

【目錄】

	頁次
目錄.....	I
表目錄	III
圖目錄	VIII
壹、學校總體發展	1
貳、教學單位	
一、機電學院.....	20
二、電資學院.....	49
三、工程學院.....	85
四、管理學院.....	111
五、設計學院.....	138
六、人文與社會科學學院.....	166
七、通識教育中心.....	186
八、體育室.....	197
九、師資培育中心.....	205
參、研究單位	
一、前瞻技術研究總部.....	214
肆、行政單位	
一、教務處.....	237
二、學生事務處.....	270
三、總務處.....	285
四、研究發展處.....	315
五、國際事務處.....	343
六、產學合作處.....	358
七、圖書資訊處.....	376
八、計算機與網路中心.....	397

九、校友聯絡中心.....	409
十、藝文中心.....	414
十一、安全衛生環保中心.....	456
十二、進修部.....	464
十三、秘書室.....	474
十四、人事室.....	486
十五、主計室.....	511
十六、校務研究暨永續發展中心	519
伍、附件	
附件一 國立臺北科技大學風險管理暨內部控制推動小組 作業要點.....	534
附件二 國立臺北科技大學內部稽核小組設置要點	536
附件三 永續發展目標(SDGs)及 169 項細項指標	538

【表目錄】

	頁次
表 1.1 本校中長程發展計畫與永續發展面向連結總表.....	18
表 2.1 機械工程系之 SWOT 分析	21
表 2.2 車輛工程系之 SWOT 分析	22
表 2.3 能源系與冷凍空調工程系之 SWOT 分析	23
表 2.4 製造科技研究所之 SWOT 分析	24
表 2.5 自動化科技研究所之 SWOT 分析	25
表 2.6 智慧鐵道科技碩士學位學程之 SWOT 分析	27
表 2.7 機電科技博士班之 SWOT 分析	28
表 2.8 智慧自動化工程科之 SWOT 分析	29
表 2.9 機電技優領航專班之 SWOT 分析	30
表 2.10 機電學院之 SWOT 分析	37
表 2.11 機電學院之定量化發展指標總表.....	43
表 3.1 電機工程系之 SWOT 分析	50
表 3.2 電子工程系之 SWOT 分析	52
表 3.3 資訊工程系之 SWOT 分析	54
表 3.4 光電工程系之 SWOT 分析	55
表 3.5 太空系統工程研究所之 SWOT 分析	58
表 3.6 電資學院之 SWOT 分析	62
表 3.7 電資學院之定量化發展指標總表.....	68
表 4.1 土木工程系之 SWOT 分析	86
表 4.2 分子科學與工程系之 SWOT 分析	87
表 4.3 化學工程與生物科技系之 SWOT 分析	89
表 4.4 材料及資源工程系之 SWOT 分析	91
表 4.5 資源工程研究所之 SWOT 分析	92
表 4.6 環境工程與管理研究所之 SWOT 分析	94

表 4.7 工程學院之 SWOT 分析	97
表 4.8 工程學院之定量化發展指標總表.....	101
表 5.1 工業工程與管理系之 SWOT 分析	113
表 5.2 經營管理系之 SWOT 分析	114
表 5.3 資訊與財金管理系之 SWOT 分析	116
表 5.4 管理學院之 SWOT 分析	123
表 5.5 管理學院之定量化發展指標總表.....	128
表 6.1 建築系之 SWOT 分析.....	140
表 6.2 工業設計系之 SWOT 分析	142
表 6.3 互動設計系之 SWOT 分析	143
表 6.4 設計博士班之 SWOT 分析	145
表 6.5 設計學院之 SWOT 分析	150
表 6.6 設計學院之定量化發展指標總表.....	155
表 7.1 技術及職業教育研究所之 SWOT 分析	168
表 7.2 智慧財產權研究所之 SWOT 分析	170
表 7.3 應用英文系之 SWOT 分析	172
表 7.4 文化事業發展系之 SWOT 分析	174
表 7.5 人社學院之 SWOT 分析	177
表 7.6 人社學院之定量化發展指標總表.....	180
表 8.1 通識教育中心之 SWOT 分析	188
表 8.2 通識教育中心之定量化發展指標總表.....	192
表 9.1 體育室之 SWOT 分析.....	198
表 9.2 體育室之定量化發展指標總表.....	200
表 10.1 師資培育中心之 SWOT 分析	207
表 10.2 師資培育中心之定量化發展指標總表.....	210
表 11.1 人工智慧科技碩(博)士學位學程之 SWOT 分析.....	216
表 11.2 資訊安全碩(博)士學位學程之 SWOT 分析.....	217
表 11.3 半導體科技碩士學位學程之 SWOT 分析	219

表 11.4 前瞻技術研究總部之 SWOT 分析.....	221
表 11.5 創新前瞻科技研究學院之 SWOT 分析.....	222
表 11.6 前瞻技術研究總部之定量化發展指標總表.....	226
表 11.7 創新前瞻科技研究學院之定量化發展指標總表.....	228
表 11.8 前瞻技術研究總部研發中心預期近程計畫成果.....	232
表 11.9 前瞻技術研究總部研發中心預期中程計畫成果.....	234
表 11.10 前瞻技術研究總部研發中心預期長程計畫成果.....	236
表 12.1 教務處之定量化發展指標總表.....	239
表 13.1 學務處之定量化發展指標總表.....	271
表 14.1 本校各校區之土地面積統計表.....	285
表 14.2 臺北校區西校區校舍建築樓地板面積統計表.....	286
表 14.3 臺北校區東校區、南校區、及其他校舍建築面積統計表.....	287
表 14.4 總務處之定量化發展指標總表.....	291
表 15.1 109-113 年本校校際合作計畫補助經費統計表	317
表 15.2 110-115 年之圖儀設備、無形資產及材料費實際分配數及預估數.....	319
表 15.3 110-115 年國科會計畫實際獲補助數及未來爭取金額目標表	319
表 15.4 科研合作機構數預估表.....	319
表 15.5 研發處之定量化發展指標總表.....	320
表 15.6 本校研究發展之相關獎補助辦法.....	325
表 15.7 本校校際學術合作之相關辦法.....	333
表 16.1 兩岸研究合作統計表.....	345
表 16.2 美國前五名大學研究生占比.....	346
表 16.3 日本前五名大學研究生占比.....	347
表 16.4 德國前五名大學研究生占比.....	347
表 16.5 國際處之定量化發展指標總表.....	348
表 16.6 國際事務工作規劃表.....	356
表 17.1 本校近五年申請與研發成果收益情形.....	362
表 17.2 產學處之定量化發展指標總表.....	364

表 17.3 促進本校產學連結合作及人才培育 112-119 年成效預估表	373
表 17.4 育成企業推動創新 112-119 年成效預估表.....	375
表 17.5 研發成果的智財布局與推廣量化指標.....	375
表 18.1 圖書館空間配置表.....	376
表 18.2 圖書館工作人力人數統計表.....	378
表 18.3 圖資處之定量化發展指標總表.....	380
表 18.4 建置數位影音剪輯室量化指標表.....	386
表 18.5 擴大服務對象技優畫入口網資源取得途徑量化指標表.....	387
表 18.6 打造學術研究空間量化指標表.....	388
表 18.7 建置一大川堂校史館量化指標表.....	389
表 18.8 建構支持雙語教學之圖書資源量化指標表.....	390
表 18.9 圖書採購績效指標.....	394
表 19.1 計網中心之定量化發展指標總表.....	402
表 20.1 校友聯絡中心之定量化發展指標總表.....	410
表 21.1 藝文中心之定量化發展指標總表.....	418
表 21.2 106 年- 113 年 6 月活動參觀人數統計表	432
表 21.3 106 年- 113 年 6 月活動檔期天數及參觀人數統計總表	435
表 21.4 106 年-113 年活動類型統計表.....	437
表 21.5 106-113 年活動類別成長率.....	439
表 21.6 活動細項分類.....	442
表 21.7 106 年- 113 年校內外展演成長率表.....	443
表 21.8 106 年-113 年校內外活動統計數量表.....	444
表 21.9 106 年-113 年校內外活動佔比.....	444
表 21.10 106 年-113 年校內活動類別統計數量表	445
表 21.11 106 年-113 年藝文中心文資主題展.....	453
表 22.1 安全衛生環保中心之定量化發展指標總表.....	458
表 23.1 112 學年度四技進修部產學專班已停招及持續招生之系年班級表	464

表 23.2 112 學年度四技進修部已停招及持續招生之系年班級表.....	464
表 23.3 機電學院 112 學年度已停招及持續招生之系年班級表.....	465
表 23.4 電資學院 112 學年度已停招及持續招生之系年班級表.....	465
表 23.5 工程學院 112 學年度已停招及持續招生之系年班級表.....	465
表 23.6 管理學院 112 學年度已停招及持續招生之系年班級表.....	466
表 23.7 設計學院 112 學年度已停招及持續招生之系年班級表.....	466
表 23.8 人社學院 112 學年度已停招及持續招生之系年班級表.....	466
表 23.9 進修部之定量化發展指標總表.....	468
表 24.1 秘書室之定量化發展指標總表.....	476
表 24.2 108-112 年度本校與北科附工學術交流合作案件數統計	485
表 25.1 人事室之定量化發展指標總表.....	490
表 25.2 延攬優秀專任(案)教師及研究人員之未來達成策略及績效指標.....	501
表 25.3 限期升等輔導機制之未來達成策略及績效指標.....	502
表 25.4 健全教師升等制度之未來達成策略及績效指標.....	504
表 25.5 持續實施教師評鑑之未來達成策略及績效指標.....	505
表 25.6 拔擢優秀職員之未來達成策略及績效指標.....	506
表 25.7 提升員工協助方案滿意度之策略及績效指標.....	507
表 25.8 精進業務共同知能教育訓練之策略及績效指標.....	508
表 25.9 精進激勵措施之未來達成策略及績效指標.....	509
表 25.10 建構多元文康活動之未來達成策略及績效指標.....	510
表 26.1 108-112 年度經常收支狀況.....	511
表 26.2 108-112 年度資本支出狀況.....	511
表 26.3 108-112 年度自籌收支分析表.....	512
表 26.4 主計室之定量化發展指標總表.....	513
表 26.5 113-117 年度財務概況預估表.....	516
表 27.1 校務永續中心之定量化發展指標總表.....	520

【圖目錄】

	頁次
圖 1.1 本校近中長程發展計畫架構圖.....	7
圖 2.1 機電學院組織架構圖.....	20
圖 3.1 電資學院組織架構圖.....	49
圖 4.1 工程學院組織架構圖.....	85
圖 5.1 管理學院組織架構圖.....	111
圖 6.1 設計學院組織架構圖.....	138
圖 7.1 人社學院組織架構圖.....	167
圖 8.1 通識教育中心組織架構圖.....	187
圖 8.2 113 學年度起課程架構圖.....	190
圖 9.1 體育室組織架構圖.....	197
圖 10.1 師資培育中心組織架構圖.....	205
圖 11.1 前瞻技術研究總部組織架構圖.....	214
圖 11.2 創新前瞻科技研究學院組織架構圖.....	215
圖 12.1 本校第二期高教深耕計畫推動架構圖.....	238
圖 14.1 臺北校區位置圖.....	285
圖 14.2 臺北校本區校舍分布圖.....	286
圖 14.3 臺北市都市文化生態綠軸示意圖.....	287
圖 14.4 臺北科大週邊環境圖.....	288
圖 14.5 臺北校區主要人文空間平面分佈圖.....	303
圖 14.6 校園人文活動空間立體說明圖.....	303
圖 14.7 建物高度分區管制建議圖.....	304
圖 14.8 校園核心開放空間及周圍高層建築配置關係說明圖.....	304
圖 14.9 校園軸線現況圖.....	305
圖 14.10 主要軸線及次要軸線圖.....	306
圖 14.11 校園植栽發展計畫區位置圖.....	309

圖 14.12 億光大樓、教研二期及活動中心示意圖.....	310
圖 15.1 北科大學生楊婷喻勇奪金牌.....	316
圖 15.2 北科大榮獲 109 年 iF 臺灣唯一首獎	316
圖 15.3 工業設計系學生團隊聯手設計開發的作品「登山杖租借站」 ...	316
圖 15.4 外部研究經費金額統計圖	317
圖 15.5 本校教師論文統計圖	317
圖 16.1 108-112 學年度交換生人數統計表.....	344
圖 16.2 歷年境外學位人數統計圖	344
圖 16.3 華語中心年度營收總額統計圖	346
圖 17.1 臺北科技大學產學推動目標.....	360
圖 17.2 教師研發能量資料庫：教師研發能量資料庫搜尋關鍵技術	368
圖 17.3 聯盟工作平台	368
圖 18.1 圖資處館藏採購經費分配圖(民國 112 年).....	377
圖 18.2 圖書資訊處組織與分工圖	378
圖 19.1 校園聯外線路圖	397
圖 21.1 臺北科大基地模—藝文中心	415
圖 21.2 臺北科大基地模-藝文中心與周圍校景	415
圖 21.3 臺北科大都市尺度圖	415
圖 21.4 臺北科大全區平面虛擬配置圖	416
圖 21.5 藝文中心一隅.....	416
圖 21.6 藝文中心主軸特色圖	417
圖 21.7 靜誼空間夏景	420
圖 21.8 靜誼空間《大地之母》雕像—嚴隆財校友捐贈.....	420
圖 21.9 靜誼空間夏景	420
圖 21.10 靜誼空間之兒童藝文活動.....	420
圖 21.11 校園一隅秋色	420
圖 21.12 圖像建構展演空間內涵，《臺灣戰後經典手繪施工圖建築展》	421

圖 21.13	藝文中心落地窗的通透感	422
圖 21.14	《密集效應》展靈活運用落地窗與菱形天花板架構.....	422
圖 21.15	《願景》攝影及版畫展使用機械式架構板牆，創造彈性空間 .	422
圖 21.16	菱形架構及中性色調空間	423
圖 21.17	《密集效應》展天花板的菱形架構創造趣味性空間.....	423
圖 21.18	《十一天的告白》使用菱形架構與低飽和度的空間色彩，搭配意象符號，陳述建築新銳的設計語言	423
圖 21.19	《感知x之間——上滕建築事務所特展》運用鋼性結構實踐柔性設計	423
圖 21.20	《微觀王大閎先生的建築世界》運用菱形架構與地板詮釋王大閎的設計理念	423
圖 21.21	北科大藝文中心立面圖	424
圖 21.22	北科大藝文中心平面圖	424
圖 21.23-1	藝文中心立面圖 藝文中心平面圖與立面圖	425
圖 21.23-2	藝文中心立面圖	425
圖 21.23-3	藝文中心立面圖	426
圖 21.24	《微觀王大閎先生的建築世界》展場空間設計與應用	426
圖 21.25	《臺灣戰後經典手繪施工圖建築展》3D 圖	427
圖 21.26	《鍾愛藝生——林顯宗林瑞珠伉儷鑽石婚慶展》3D 圖	427
圖 21.27	《感知x之間——上滕建築事務所特展》天花板構架設計	428
圖 21.28	《「界」臺灣當代攝影》機械式架構板牆運用	428
圖 21.29	《夢迴李叔同書法展》天花板菱形構架及活動板牆運用	428
圖 21.30	《夢迴李叔同書法展》天花板菱形構架及活動板牆運用	428
圖 21.31	《密集效應——建築系 1-3 年級作品聯展》天花板菱形構架及活動板牆運用，創造空間通透感	429
圖 21.32	靜誼空間秋景圖	430
圖 21.33	靜誼空間夏景圖	430
圖 21.34	靜誼空間鳥瞰圖	431

圖 21.35 校園與藝文空間之關係.....	431
圖 21.36 106 年- 112 年參觀人數折線圖.....	433
圖 21.37 1-26 檔期參觀人數折線圖	433
圖 21.38 27-52 檔期參觀人數折線圖	433
圖 21.39 53-78 檔期參觀人數折線圖	434
圖 21.40 79-104 檔期參觀人數折線圖	434
圖 21.41 105-130 檔期參觀人數折線圖	434
圖 21.42 131-155 檔期參觀人數折線圖	435
圖 21.43 千年萬象與 ADA 新銳建築獎特展人數比例表	436
圖 21.44 106 年-113 年活動類型趨勢圖.....	438
圖 21.45 107-113 年各項活動類別成長率圖.....	439
圖 21.46 107-112 年校內外展演成長率圖.....	443
圖 21.47 106 年- 113 年校內外場次佔比.....	445
圖 21.48 106 年- 113 年校內活動類別百分比統計圖	446
圖 21.49 蔡舜任修復師蒞臨演講.....	450
圖 21.50 壁畫礦物顏料.....	450
圖 21.51 《盛世壁藏》壁畫複製.....	450
圖 21.52 《盛世壁藏》漢服體驗.....	450
圖 21.53 《盛世壁藏》唐代建築模型解說.....	450
圖 21.54 《盛世壁藏》相關圖案.....	450
圖 21.55 非洲籍同學參觀《無人機多元運用展望》紀實.....	451
圖 21.56 南美洲同學參觀《歲穗迎瑞——2019 名家作品聯展》	451
圖 21.57 瑞士友人參訪《漆藝人間國寶——王清霜家族作品特展》	451
圖 21.58 南美洲同學分享《歲穗迎瑞——2019 名家作品聯展》美感心得	451
圖 21.59 113 年校外兒童參與《詠唱五》音樂活動.....	452
圖 21.60 屏東牡丹鄉牡丹國小於臺北科大校慶參觀《ADA 新銳建築獎特 展》，與解說人員分享喜悅.....	452

圖 21.61 113 年本校外籍生參訪《亞洲建築新人戰》作品.....	452
圖 24.1 聯合服務中心照片	482
圖 24.2 主管會議主席指裁示事項作業程序.....	482
圖 24.3 內部控制整體作業架構.....	483
圖 24.4 內部稽核整體作業架構.....	484
圖 25.1 本校師資結構圖(含創新前瞻科技研究學院).....	486
圖 25.2 本校教師職級成長圖	486
圖 25.3 本校教師素質成長圖	487
圖 25.4 本校行政人力學歷分布圖	487
圖 25.5 本校行政人力組成圖	488
圖 27.1 校務研究數據資料取得與應用流程圖.....	530

壹、學校總體發展

國立臺北科技大學，簡稱臺北科大(Taipei Tech)今年建校 113 年，是國內首屈一指的產業推手，培養企業家的重要搖籃。至今，畢業校友約 14 萬人以上，在各領域表現傑出，在企業界、特別是全國上市上櫃公司，主要的負責人有 10%以上都是本校校友，例如和碩科技童子賢董事長、長春化工林書鴻董事長等。

本校秉承誠樸精勤之精神，以研究實用科學與技術，培育學術、品德、人文素養兼備之高級專業人才，服務社會，建設國家為宗旨。依循中長程校務發展計畫，訂定了學校的總體發展目標及教學單位與行政單位的發展目標。本校創立已逾一世紀，為國家培育了無數企業中堅領導人才，奠定臺灣工業之肇基，實可謂「工業推手一世紀、企業搖籃一百年」之典範。百年以來，本校在「誠、樸、精、勤」校訓的引導下，建立樸實的校風，既重視理論研究，亦注重實作能力之培養，雙軌並重，教學研究與業界需求零距離。

本校定位為具技職特色的實務研究型大學，課程規劃強調實務教學與學用合一，致力培育實務人才，於 2020 年開辦大學部「機電技優領航專班」，量身打造技優保送學生技術精進與職涯發展進路，專班同學 2022 國際技能競賽取得 1 金 2 銅 1 優勝佳績。2022 年獲政府通過成立創新前瞻科技研究學院，與台積電合作開辦模組化之半導體微學程、學程及產業學程，培育未來核心產業高階科技人才。本校新創團隊「布拉特斯基」勇奪科技部 2022 FITI&CIOT 創業傑出獎，獲得最高獎金 138 萬元。本校 106 年起霸榜教育部技職盃黑客松全國大賽首獎，總獲獎數全國第一。2022 年 11 月北科大正式進駐桃園市虎頭山創新園區，成立「北科大創新研發暨人才培育基地」，期待挹注 6 大核心戰略產業研發資源至人才培育基地，共創前瞻研發人才，該基地將聚焦航太工程、智慧車電、智慧物聯網、智慧健康產業，成立 4 座研究中心，結合本校機電學院、工程學院、電資學院等教師團隊技術研發能量，與學校既有的產學合作企業、園區進駐新創團隊、大桃園在地產業等，多方進行廣泛且深入的技術研發合作，同時與桃園各級學校合作培育國家未來的創新研發人才，呼應日前國科會引領台灣 2030 科技轉型，兼容「創新、包容、永續」3 大願景。

近年來政府將太空科技發展納入國家重大政策，國內對於投入衛星系統研發及驗證相關技術與相關應用人才需求逐漸增加，低軌衛星發展已然成為全球市場趨勢，產學界對於投入衛星系統研發及驗證相關技術與應用人才需求漸增，本校積極發展太空系統工程理論與實務應用的跨領域整合技術，包括系統工程、通訊工程、機電整合、資訊分析與處理技術等，整合電資學院與機電學院的豐富資源及優秀師資，結合學校及學院之教學目標，培育學養精湛之太空系統工程人才。本校電資學院已獲教育部核定於 112 學年度起增設太空系統工程研究所，每年招收 15 名碩士生，結合本校電資學院及機電學院相關師資專長，依照學校定位與發展重點，推動以「立方衛星應用」及「低軌通訊領域」

作為太空系統研究所碩士學位系列課程的兩大主軸，以擴大跨領域太空系統工程人才的養成。

本校以「科技為強項的國際知名大學」為主要目標，近二年校務推動屢創佳績，2024 年《遠見》雜誌企業最愛大學生調查，本校獲國內第 2 名、技職第 1 名；104 人力銀行 2024 大學品牌力報告，北科大榮獲產學力全國第一；2024 年 QS 亞洲大學排名第 82 名，國內大學中排名第七。2025 年 QS 世界大學排名本校已躍升為世界 425 名、全台第 6，連五年榮列世界前 500 名，創下歷年最佳成績。2024 年 QS 世界大學學科排名，北科大「工程與科技」領域排名居世界第 170 名；「化學工程」居世界前 100 名；「材料科學」、「建築」、「機械，航空與製造工程」、「電機與電子工程」居世界前 150 名；「土木及結構工程」居世界前 201-240 名；「電腦科學與資訊工程」居世界前 300 名；「環境與科學」、「商業與管理學」居世界前 301-350 名；「物理與天文學」領域居世界前 501-550 名。美國最具指標的國際交換計畫傅爾布萊特(Fulbright)首度進駐國立臺北科技大學，2022 年首派 3 位美籍教學顧問、2 位美籍教學助理人員進駐北科大，為期一年合作，將協助北科大提升全英語授課(EMI)教學的質與量，並作為推廣到各大專校院的基礎。110 學年度本校工程學院、管理學院獲教育部核定重點培育學院，111 學年度大學英語授課比例已達部定目標值的三倍，未來將爭取列為雙語標竿大學。

此外，本校更榮獲 2023 年德國紅點年度最佳設計獎，自全球數千件參賽作品中脫穎而出。光電工程所碩二學生參加國際光電工程學會(SPIE)在美國舉辦的「2023 年學生光學設計競賽」，以與華碩電腦合作的 AR 眼鏡光學設計研究成果，在各國頂尖大學學生中脫穎而出，拿下第一名。2024 年工業設計系產品設計組學生設計「登山杖租借站」(Let's Summit)，榮獲德國 iF 學生設計獎，當屆得獎率僅有百分之一，實屬不易。本校近年更推動與美國賓州州立大學、日本東北大學、臺德科大聯盟、臺法高等教育組織圓桌會議與辦理雙邊學術活動。

在聯合國長期推動永續發展指標(Sustainable Development Goals, 簡稱 SDGs)的教育努力方面，北科大獲得教育部補助資源，由能源與冷凍空調工程系主持，整合校內節能減碳、潔淨技術、能源監控、綠建築等領域及校外超過 30 位專家學者，成立新世代節能研究中心，以節能技術研發、節能產業創新轉型為目標，期能解決電力缺口、強化發電安全與穩定等課題。研究中心團隊也交出豐碩成果，迄今發表國際 SCI 期刊論文近 200 篇，更攜手美國伊利諾州大學、奧地利格拉茲科技大學、荷蘭恩荷芬理工大學、泰國蒙庫國王科技大學等跨國合作，產學合作案金額累計近 9,000 萬元，並培育帝賞、昕茂、嘉能智能 3 家新創公司；近三年 SDGs 論文持續高效產出，並以「SDG7 可負擔的潔淨能源」、「SDG9 產業創新與基礎建設」、「SDG3 健康和福祉」等 3 項目標相關領域數量最多，充分結合本校教師優勢研究領域實踐永續研究目標。在綠能硬體實踐方面，北科大於 2023 年世界綠能大學高樓型大學更榮獲世界排名第一；榮獲 2023 年 TCSA 台灣永續大學績優獎及大學永續報告書金獎，透過自身厚實的研究能力、豐富的學術資源、

扎實的產學合作基礎，發揮與國際接軌的創新與創意，將大學社會責任與全球化對接。2024 年 3 月本校更與台灣永續能源研究基金會共同簽署《大學永續發展倡議書》，承諾以「健全大學治理」、「發揮社會影響力」、「落實環境永續」三大宗旨，持續與各界各校攜手合作，共同實踐環境永續。2024 年本校獲得《遠見雜誌》USR(University Social Responsibility)大學社會責任「大學永續報告書」楷模獎及「在地共融組」楷模獎。本校辦學績效已普獲業界及國際高等教育評鑑機構之肯定，未來將延續既有校務發展基礎，繼續未竟之各項校務發展工作。

隨著近年來整體社會環境急速變化，生育率下降，導致少子化及工作年齡人口減少等社會問題，使得技職校院面臨生源與產業需求的問題。因此必須以新的思維來經營校務，除了依照本校組織規程所訂定之單位職責推動校務外，本校也將透過本身的學術能量、發展重點、學術領域表現、研究趨勢及國際競爭力等關鍵條件參與國際產學聯盟及高教深耕計畫；延續校友菁英會與企業校友共設創新開發公司，持續強化募款管理委員會功能增加學校募款成效；發揮與臺北醫學大學、國立臺北大學及國立臺灣海洋大學所組成之臺北聯合大學系統之互補功能等方式。整合產業與校友等外部資源，朝向結合業界、校際及國際之實務研發，落實培育優質、務實之專業技術人才，並確立本校技職教育典範地位。

一、願景：致力「邁向國際優質且具有技職特色之實務研究型大學」為中長程之發展方向

有鑑於近年來科技的發達，IT 產業興盛，物聯網串起各種產業，資訊傳遞量大增，速度也更快速，社會產業商業樣貌、教育學習模式及消費型態等社會環境急速變遷，生育率下降，少子化和人口減少等問題，將逐年影響我國技術人力結構。為因應這些問題引發的衝擊，本校將進一步強化外部與內部資源的整合，掌握「具有技職特色之實務研究型大學」的定位下，訂定目標，擬定妥適的策略與執行方案，善用資源，落實「誠樸精勤」的校訓，朝向「傳承北工精神，再創北科巔峰，邁向國際優質且具有技職特色之實務研究型大學」願景前進。

目前本校共包含電資、機電、工程、管理、設計、人文與社會科學及創新前瞻科技研究等七學院，以及通識教育中心、體育室、師資培育中心、及前瞻技術研究總部，112 學年第 2 學期專任(案)教師 479 人(教授 214 人、副教授 141 人、助理教授 102 人、講師 22 人)；行政單位包括：教務處、學生事務處、總務處、研究發展處、產學合作處、國際事務處、圖書資訊處、計算機與網路中心、藝文中心、校友聯絡中心、安全衛生環保中心、進修部、軍訓室、秘書室、人事室、主計室、及校務研究暨永續發展中心等，113 年 6 月職員 307 人(含公務人員 120 人、約用人員 160 人、稀少性科技人員 1 人、教官 9 人及助教 17 人)。

二、本校使命：

本校建校以來為臺灣各個經濟發展階段培育產業所需之傑出人力，未來秉持以實踐大學社會責任與培育跨域技術人才為宗旨，完成以下使命：

- (一) 培育品格高尚，素質優秀之專業人才
- (二) 培育視野寬廣，關懷社會之未來企業領導人
- (三) 強化產學研發合作，奠定跨域培力基礎
- (四) 創新科技實踐永續，善盡大學社會責任

三、本校教育目標：

本校落實「培育具備高尚品格、核心素養、國際視野、社會關懷之專業人才與企業領導人」之教育目標，培育學生基本素養及核心能力，包含人文涵養與社會關懷能力、溝通表達與團隊合作能力、專業實務與跨域整合能力、創新領導與解決問題能力、國際移動與永續實踐能力。

四、本校 SWOT 競爭力分析：

(一) 優勢

- 1. 位置鄰近都會文創園區，人文關懷與科技創意群集
- 2. 校友企業專業鏈結穩固，串接學生就業與職場能力
- 3. 教師產學研發及專利技轉優良，產學合作績效卓越
- 4. 技職校院龍頭、國際排名優異，技職學生首選學府
- 5. 設置全國唯一前瞻技術研究總部，優化產研人才培育
- 6. 訂定跨領域學習畢業條件，促進學生跨專業領域學習機會
- 7. 善用學校優勢，積極拓展各種自籌財源
- 8. 組成「臺北聯合大學系統」，教學研究資源能量擴增

(二) 劣勢

- 1. 校地及容積率受限，教學及宿舍空間嚴重不足
- 2. 高等教育普及化，學生平均素質不及工專時期
- 3. 教學實習場域設備老舊，軟硬體設施仍待加強
- 4. 人文藝術領域發展規模有限，仍需積極提升產學研究績效
- 5. 技高學生與普高學生人數比例失衡，技職教育仍須爭取社會認同

(三) 機會

- 1. 教育部執行高教深耕計畫，有助推展實務教學與實踐大學社會責任
- 2. 政府推動前瞻與新南向計畫，有利跨領域及國際人才培育
- 3. 落實雙語化學習計畫(EMI) 及 STEM 紮根教育，增進學生職場競爭力
- 4. 企業面臨升級轉型，高科技產業技術人才需求驟增

- 5.玉山計畫與彈性薪資方案，強化延攬及留任國內外頂尖人才
- 6.畢業校友積極捐款協助校內設備建置，優化本校教研環境
- 7.桃園農工改隸北科大成為北科附工，整合教育資源擴展學習基地

(四) 威脅

- 1.高職入學生專業銜接落差，學生素質程度不均
- 2.全球化競爭險峻，學生國際移動力不足
- 3.亞洲鄰近國家人才培育吸引政策，紛紛積極發展重點大學
- 4.少子化現象嚴峻生源短缺，未來招生面臨影響衝擊
- 5.公立大學法規僵化缺乏彈性，辦學效率易受限

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening) 之分析，相關對策如下：

(一) SO 策略 (強化優勢、利用機會；增長性策略)

- 1.深化品德教育，朝向以人為本的教學理念 (C-3)
- 2.強化跨校及跨域研究合作的機制 (D-2)
- 3.建構產學研鏈結平台及提升技術移轉績效 (D-3)
- 4.推展優秀境外研究生攬才留才 (E-1)
- 5.提升行政效率，優化服務品質 (F-1)
- 6.強化成本控制機制，擴展學校財務來源(F-3)
- 7.增進校友互動交流與意見回饋機制 (F-4)

(二) WO 策略 (減少劣勢、利用機會；扭轉性策略)

- 1.塑造多功能永續綠色校園 (A-3)
- 2.強化課程統整，精進學生跨域整合的專業能力 (B-1)
- 3.提升產學合作、校友資源利用，及硬體設備更新 (B-2)
- 4.發展創新教學模式，建構以學生為主的學習環境 (B-3)
- 5.攜手多元產業合作模式，培育優質跨域就業人才 (B-4)
- 6.增進學生人文藝術涵養與優良人格特質 (B-5)
- 7.強化學生多元社團經驗與服務學習機會 (C-1)

(三) ST 策略 (強化優勢、避免威脅；多元化策略)

- 1.鞏固校友企業專業鏈結，樹立學生學習楷模 (C-2)
- 2.建構實務導向與全球化的研發策略 (D-1)
- 3.增進產學研發獎勵制度與成果運用 (D-4)
- 4.建立技職特色國際交流模式 (E-2)
- 5.落實全球在地化提升國際能見度(E-3)
- 6.聚焦標竿大學發展實質合作 (E-4)

(四) WT 策略 (降低威脅、減少劣勢；防禦性策略)

- 1.提供舒適學習環境 (A-1)
- 2.建置智慧控的優質校園 (A-2)
- 3.盤點管理空間活化利用 (A-4)
- 4.提升生活品質與校園環境 (A-5)
- 5.完善運動環境硬體設施，提升師生運動風氣 (C-4)
- 6.建構多元獎勵制度，增進教職員工互動效益 (F-2)

五、校務發展之近中長程目標如下：

(一) 近程目標 (2 年)：發揮現有特色，爭取並整合各項重大外部計畫與資源。

(二) 中程目標 (4 年)：充實整建學校軟硬體建設，發展學校重點教研特色，讓學術攻頂、技術落地，奠定技職典範領航地位。

(三) 長程目標 (8 年)：邁向國際優質科技大學，與國際知名大學並駕齊驅。

本校將中長程發展計畫 6 項治校主軸目標「健康智慧的綠色校園、多元創新的學習環境、全人發展的孕育搖籃、務實導向的產學研發、深耕學研的國際交流、效能友善的行政團隊」，及 26 項發展策略融入 ESG(Environmental, Social, and Governance)治理精神，落實「健全校務治理」、「卓越教研創新」、「驅動社會共好」及「永續生態環境」四大永續發展面向，透過自身研究能力、學術資源、產學合作與創新創意，驅動永續治理，將大學社會責任與全球化對接，實踐校務永續發展，如圖 1.1 本校近中長程發展計畫架構圖。

本校近中長程發展計畫架構圖

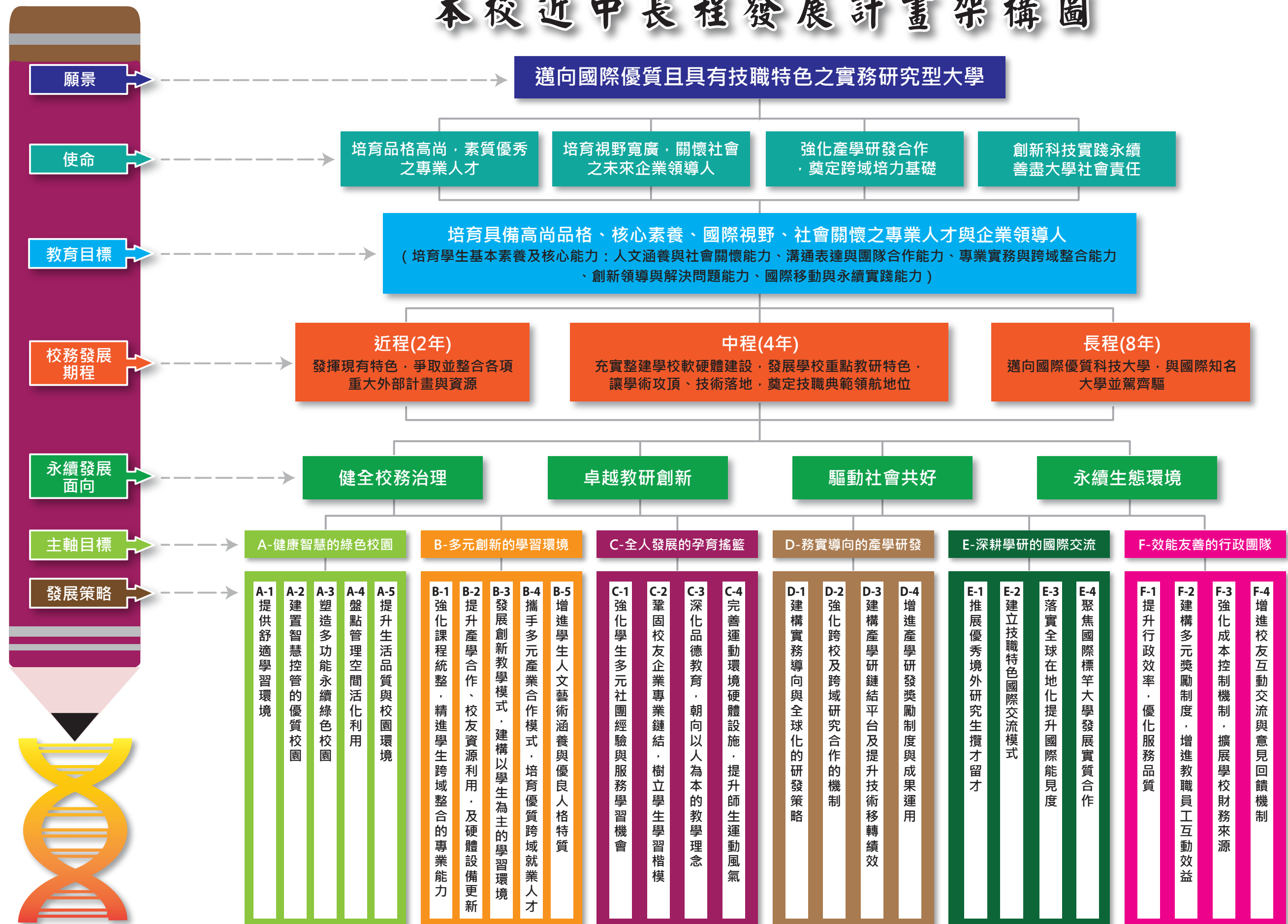


圖 1.1 本校近中長程發展計畫架構圖

主軸目標 A：健康智慧的綠色校園

發展策略 (A-1) 提供舒適學習環境：

1. 啟用先鋒國際研發大樓新建教室，有助課程空間之安排與運用，提供多元創新之學習環境。
2. 規劃教學研究大樓第二期，及多功能學生活動中心新建工程，提供師生優質完善的學習及運動環境。
3. 整修第三教學大樓，改善教學品質並提升教室多元之機能，以滿足多元形式教學的教室。

發展策略 (A-2) 建置智慧控的優質校園：

1. 建置校園安全監控系統，針對校園公共門建立門禁管理設備，聯結消防移報；建立校園公共區域監視器系統，儲放至雲端，建立即時監看及調閱。
2. 啟用智慧停車系統結合車牌辨識系統及自動感應 E-Tag，讓駕駛人無須搖下車窗，即可入場。
3. 建立二棟學生宿舍及二間校外宿舍雲端計費電力系統。

發展策略 (A-3) 塑造多功能永續綠色校園：

1. 校園建築興建與更新，先鋒國際研發大樓、誠樸樓、教學研究大樓第二期、多功能學生活動中心新建工程、及首長職務宿舍新建工程。上開新建工程取得使用執照後將依法規申請綠建築標章及智慧建築標章。
2. 建置校園環校步道及靜誼空間，作為師生沉思散步或休閒活動之用，同時美化校園。
3. 完成歷史建築修復暨規劃校史及藝文園區，重新塑造校園核心區空間及景觀。
4. 擴建整修綠光庭園餐廳，提供教職員工生之適性適宜的用餐環境。

發展策略 (A-4) 盤點管理空間活化利用：

1. 完成校園地理資訊系統，以落實本校數位化校園管理政策之推動。
2. 宏裕科技大樓 B4 原為學生餐廳變更為學生社團空間，並新增 5 間大型社團辦公室、5 間小型社團辦公室、2 間樂器置放室、2 間樂團排演室，以更有效提供學生社團空間運用。
3. 建立數位虛擬校史館，將實體展示的文物轉換為數位格式資料，予以長久保存，並透過加值應用，將校史賦予故事性且以多元活潑方式呈現。
4. 建置一大川堂校史館，提供校史文物與學生創意設計作品的展示空間。

發展策略 (A-5) 提升生活品質與校園環境：

1. 優化小型展示空間、接待大廳及具入口意象，營造開放空間戶外景觀，改善夜間照明設施。
2. 打造校內專業演藝廳，更新專業座椅、音樂反射板、吸音板、電動吸音幕、演奏型鋼琴等專業演藝設施。

- 3.強化校內餐飲衛生管理工作，營造衛生、健康、安全、美味的飲食環境，定期辦理「學生餐廳滿意度調查」。
- 4.辦理新宿舍運動，改善學生宿舍基本設施及公共空間。

主軸目標 B：多元創新的學習環境

發展策略（B-1）強化課程統整，精進學生跨域整合的專業能力：

- 1.調整日間大學部入學新生跨領域學習畢業條件，推動校內各項跨領域學習機制。
- 2.持續辦理技優領航計畫，對技優生進行學習機制的彈性調整，包括每學期學分數下限、修業年限、學業退學規定及國際技能競賽培訓時數抵免學分等。
- 3.推動大專校院學生雙語化學習計畫「重點培育學院」，優化雙語化學習環境及提升學生英語能力與國際競爭力，推動 EMI (English-Medium Instruction)教學專業領域教師與 ESP(English for Specific Purposes)專業英語教師教學共進計畫。
- 4.精進跨域學習模式，打造 T 型人才，進式鬆綁系所課程分野，推動學院整合開課、擴大開課及選課彈性，同時深化學生資訊與數位科技、STEM 領域素養等，逐步完善跨域學習機制。
- 5.推動系統化之創新教學增能研習模組，依當前教育趨勢及教師需求擬定基礎、核心及總整等階段性主題研習模組。
- 6.因應生成式 AI(Generative artificial intelligence)工具在教學現場所帶來的便利與影響，將相關倫理議題納入課程規劃。

發展策略（B-2）提升產學合作、校友資源利用，及硬體設備更新：

- 1.啟用先鋒國際研發大樓教室，透過高規格之軟硬體設施及新型課桌椅，支援本校課程教學。
- 2.透過「技術扎根教學」強化學生基礎實務技能，並推動創新創業模組化課程，擴增師生教學與實作場域。
- 3.以學校育成中心為平台，師生與產業合作，創設商業公司，落實研發技術，並擴大學校與學院研發資源。
- 4.成立創新前瞻科技研究學院，以創新作法引入產業界優質資源與人才參與大學研發校務並共同培育高階科技人才。
- 5.透過鏈結產業珍貴校友資源，結合 EMBA(Executive Master of Business Administration)在職專班將校友企業資源鏈結 USR 場域，發揮企業社會責任 (Corporate Social Responsibility, 簡稱 CSR)資源運用最大效益。

發展策略（B-3）發展創新教學模式，建構以學生為主的學習環境：

- 1.學生學習成效評量應該更多元，開設微課程、整合性專題課程與師徒制課程。
- 2.未來學習將跳脫課堂為主的制式形態，啟發學生「學習自決」的意識，提供學生多元自主學習模式，並能自主決定學習內容，以奠定終身學習的基礎。

- 3.推動榮譽學生制度，鼓勵並表揚四年制大學部畢業生入學後自我訂立學習目標，積極進取，勇於探索，多元發展，兼備良好品格與領導力。
- 4.運用創新的教學模式透過教學翻轉、問題導向學習(Problem based learning, 簡稱 PBL)等新式教學方法，技優生提供不同課程內容，強化學生就業競爭力並提供學生未來發展前景。
- 5.全面檢視系所課程架構，推動課程精實計畫，積極延聘優秀專任及專案教師，遴補資深教師離退潮所遺缺額，降低生師比，降載教學負擔，優化教學品質。
- 6.引進大規模免費線上開放式課程(Massive Open Online Courses, 簡稱 MOOCs)，或線上教材等數位資源。
- 7.鼓勵教師申請教學彈薪，策進教師積極投入教學創新，並推動系統化之創新教學增能研習模組，有效銜接創新教學歷程，以避免教學知能研習孤島化情況發生。
- 8.以線上與線下融合模式(Online merge Offline/Offline merge Online, 簡稱 OMO)驅動教學優化系統，推廣成果導向的社群共學、彈性化的混成教學設計及循環化的教學探究模式，結合臺北聯合大學系統夥伴學校之教學資源，以建構線上資源結合線下課堂共生的教學優化系統。

發展策略(B-4)攜手多元產業合作模式，培育優質跨域就業人才：

- 1.強化教師實務能力，促成教師至產業研習或研究，並以培育實務人才為辦學宗旨，與企業合作推動「產業模組化課程」以貼近產業需求。
- 2.透過產業界與學校的合作，以上課、實習、專題等方式，強化學生的技術與實務能力，以符合產業發展及就業市場之所需。
- 3.進修部開設產學攜手專班 2.0 計畫 (0+4 方案)，積極開拓與企業結盟機會，鼓勵教師與業師共同指導專題計畫。
- 4.透過雙師共授、業界串流協同機制，企業提供業師協助課程教學，厚實學生實務基礎，優化專業技能與提升學科能力。
- 5.積極培育行前瞻實務研發與產學技轉之校碩、博士班研究人才，並鼓勵學生考取專業證照，提升本校學生就業力。
- 6.藉由本校與數個指標性企業的密集合作，讓大型企業願意注入培養育成企業或校園師生研發團隊的資源，作為本校培育創新創業人才與媒合技術人才的奧援力量。
- 7.開設「契合式人才培育專班」、「產業碩士專班」、「產學訓專班」及「教育學程」等，為合作企業及中等學校量身打造專業實作學程，培育企業所需人才。

發展策略(B-5)增進學生人文藝術涵養與優良人格特質：

- 1.強化博雅教育含括文化、美學、時勢脈動、人生哲學及思辨教育之內涵。
- 2.完成大學設計核心課程及輔助課程整備計畫，陶冶學生人文藝術涵養，並發展具特色之人文與社會科學就業實習課程。
- 4.積極推動品德教育，透過跨處室資源整合辦理素養導向及重大議題相關演講、活

動及工作坊，並鼓勵學生社團結合藝文中心，共同規劃辦理主題節慶活動，提升校園文化氣息，培養同學藝術涵養。

5.強化校園推廣倡議，推升 USR 成為全民運動，並規劃與執行含聯合國永續發展指標(SDGs)目標通識活動。

6.建構支持雙語教學之圖書資源，持續經營社群平台，定期推播訊息，辦理各項圖書館資源推廣活動，透過讀者經營推廣閱讀風氣，形塑閱讀氛圍以提昇教學研究風氣及校園人文素養。

主軸目標 C：全人發展的孕育搖籃

發展策略（C-1）強化學生多元社團經驗與服務學習機會：

- 1.增加學生活動空間，鼓勵社團組隊辦理大型或系列藝文的展演活動。
- 2.透過校定必修服務學習課程，帶領修課學生關注公共議題及聯合國永續發展指標(SDGs)，並連結社福單位與社區需求，鼓勵學生積極參與志工服務，擴大志工規模。
- 3.持續補助及辦理學生參與國際志工交流及服務，連結國際場域，培育新世代永續發展人才。
- 4.融合教育部品德教育細項指標以提升社團活動、全校性學生活動經營品質並達到深化人文素養成效。
- 5.鼓勵學生參與教育優先區中小學寒暑假營隊及帶動中小學社區服務活動，培養學生公民意識與責任感。

發展策略（C-2）鞏固校友企業專業鏈結，樹立學生學習楷模：

- 1.強化校友與學校之間聯繫的管道，每季舉辦策劃論壇及各項藝文活動、及講座，深化與校友企業的鏈結。
- 2.促進事業有成退休校友與在校學生之連結，借重校友之成功經驗，透過校友服務組織提供在校學生日夜間或寒暑假實習計畫，以加強學生在校所學，使其能夠與未來就業技能相互結合，增加學生實務訓練，亦可培養進入社會後的正確態度。
- 3.設立校友交流平台，交流平台設立源於結合各系所、各地區校友會校友資訊，將校友資料建立成有系統 SOP(標準作業流程)之管理檔案，建立綿密的校友聯絡網，主動的將母校訊息傳達給每一位校友。

發展策略（C-3）深化品德教育，朝向以人為本的教學理念：

- 1.推動高教深耕大學社會責任(USR)計畫，並成立「品德教育推動委員會」，以環境建構、通識教育、多元融入課程、社團活動／學生輔導／社會關懷、藝文活動、技藝傳承、表揚榮譽、大學社會責任(USR)、聯合國永續發展指標(SDGs)等八面向進行推展，將永續發展意識融入大學育才策略，育成校內永續種子，並透過辦理永續議題系列活動、相關課程，以提升教職員生永續發展意識與知能。
- 2.鼓勵老師積極發展具特色之人文與社會科學精神通識課程，且未來持續針對師生

參與 USR 之支持制度與課程發展進行優化。

- 3.強化學生活動與品德教育之鏈結，並邀請大師級講者辦理「博雅講座」及「蕭萬長先生人文與社會科學講座」，擴展同學人文品德知識廣度。
- 4.改革「大學入門與工程倫理」必修課程，結合校定必修「服務學習」課程，強化社團活動與專業課程融入服務學習。
- 5.加強推動生活及民主法治教育，每年檢討學務相關法規及透過智慧財產權多元活動之舉辦，培養學生誠實之習性。
- 6.營造多元文化友善校園，落實輔助原住民族學生課業學習、生活輔導及生涯規劃，設置原住民族學生資源中心，以提升原住民學生的學習成效與品質。

發展策略（C-4）完善運動環境硬體設施，提升師生運動風氣：

- 1.更新第三教學大樓地下室運動空間，提供教學與課餘時間運動時更舒適與更現代的運動環境與設備。
- 2.設立體育運動週或運動月，並使用北科附工場地承辦大專運動。
- 3.開設符合時代潮流的體育課程，以普及學校運動風氣，培養學生強健體魄。
- 4.舉辦多樣化全校性體育活動，如校運會、全校划船大賽及學生球類競賽(新生盃、系際盃、品德教育盃、研究所盃等)，培養團隊精神及凝聚力。
- 5.協助建置學校周邊步道簡易運動設施，及興建多功能學生活動中心，全面更新體適能訓練設備，整合成一專業多元運動園區，提供優質完善的運動環境。
- 6.多功能學生活動中心結合體育專業師資，提供師生優質之學習環境，並可對外營運，充實學校財源。

主軸目標 D：務實導向的產學研發

發展策略（D-1）建構實務導向與全球化的研發策略：

- 1.成立前瞻技術研究總部，整合學院內外資源，提供優質研發環境，以支援學術研究，並建立優化基礎研究之核心設施，提升技術整合與服務品質及研發能量。
- 2.研發成果的智財布局與推廣，系統化本校研發成果申請專利保護，並推廣優質研發成果。
- 3.增置編制內研究人員及修訂研究人員相關法規，延攬具有產研經驗優質人才。
- 4.推動國際產學連結，每年舉辦相關論壇、研討會、課程及媒體曝光，提高本校在全球永續發展上的產學合作能見度，拓展本校國內外產學能量與國際鏈結。
- 5.成立與業界同步設備的「工廠型實驗室」，透過業師共同指導實驗操作，更新實驗設備使其與業界同步。
- 6.多元開發串聯海外資源及多邊合作輔助，拓展本校國內外產學能量與國際鏈結，提高全球在永續發展上的合作，強化國際經貿組織鏈結能量。

發展策略（D-2）強化跨校及跨域研究合作的機制：

- 1.推動跨領域學程，強化跨領域合作、跨學院、跨校際合作及產學員鏈結創新平台。
- 2.加強校內外資源整合，由院級以國家政策發展方向構築院內課程藍圖，推動跨院系所學生之跨域學習活動。
- 3.建立跨領域組織研究社群，邀請各系教師共同參與，進化設計與科技結合，建立團隊跨域合作之發表機制。
- 4.成立國際級特色領域研究中心，建立特色研發創新團隊，推動辦理跨領域整合型重點研究計畫或多年期國家型整合型計畫，厚實研發能量。
- 5.善用台北聯合大學系統的領域互補，共享跨校資源，除台北大學聯合系統外，多承認他校開設之通識課程。

發展策略（D-3）建構產學研鏈結平台及提升技術移轉績效：

- 1.鼓勵支持教師繼續深化與產業界的合作，協助廠商導入政府資源，成立鏈結創新平台。
- 2.積極與國際接軌，深化產學合作深度，推動整合團隊與產業需求對接，爭取承接中大型產學計畫，深化教研團隊與產業合作，擴大產學運營成效。
- 3.設置創新前瞻科技研究學院，建構本校與產業界共治創新管理，提供跨域研發產學合作平台及規劃創新自主的跨域研發環境，發展高階人才培育之彈性法規制度。
- 4.拜訪指標性校友企業，串接中小企業，盤點整合廠商需求，戮力提供企業完善的服務，並協助企業培訓所需人才，執行產學計畫解決企業問題，雙方合作將研發成果商品化。
- 5.盤點「教師評鑑資料庫系統」可運用的產學合作、專利及學術論文，提供合作企業對教授的研發成果能量，建置專利資料庫，供合作廠商搜尋，透過各種智財管理推廣，提升研發成果促進產業升級之影響力。
- 6.提供企業研發創新、經營管理、人才培育、智慧財產管理與產品推廣等輔導及服務，分享知識、專業、科技與財務支援，有效掌握產業發展趨勢及人才需求。

發展策略（D-4）增進產學研發獎勵制度與成果運用：

- 1.修訂相關法規、獎勵制度，提升進步誘因以激發產學團隊潛能，並建置開發教學彈性薪資系統及相關配套措施，策進教師積極投入教學創新，爭取教育部獎補助計畫，提升研究量能。
- 2.建構技術環境，深耕研發中心，統合校內外資源，培養優秀研發人才，促進研發成果落實在產業的應用。
- 3.持續優化本校研發成果，改善專利申請及管理制度，並強化校內智慧財產知識。
- 4.積極推動技轉交易平台機制，整合企業需求，協助專利增值與布局，促進專利交易，進一步更促成研發成果商品化。
- 5.建立貴重儀器機制獲取外部資源，積極推動各貴重儀器管理單位建立「收費機制

與租借規則」，優化貴重儀器控管流程，透過開放服務機制提高本校科研能見度，提升外部資源收入。

- 6.創造研究發展優質實力，持續利用中長程計畫所規範之具體措施鼓勵推動，落實本校「實務研究型大學」之願景，增進本校 QS 世界大學排名。

主軸目標 E：深耕學研的國際交流

發展策略 (E-1) 推展優秀境外研究生攬才留才：

- 1.配合政府新南向政策，鎖定東南亞及南亞地區標竿大學畢業生強化招募，提供充足的獎學金與宣傳未來發展性，提高來臺就讀誘因。
- 2.策略分析目前在學境外研究生之組成、領域、研究產能及所領取之獎學金額度，並透過質性訪談了解就讀本校動機、訊息管道及未來規劃等，以數據支持招生規劃與資源分配決策。
- 3.持續積極參與教育展(實體或線上)，開發整合性國際招生申請系統暨獎學金申請系統，提升行政效能。
- 4.以學生為本，納入境外生觀點，提升校內學生服務品質並規劃配套措施，以回應持續增加之境外生需求及提高境外生對本校之認同度，促使推薦其他母國學生就讀本校，形成正向循環。
- 5.設立外國學生專班，推動雙聯學制與交換學生，招收優秀國際學生。

發展策略 (E-2) 建立技職特色國際交流模式：

- 1.與國際盟校邀請國內外企業，共同推動各型國際 PBL 活動，強化實作力及國際移動力。
- 2.推動國際校際雙聯學制，建立實質之學生交互修課與雙學位取得的制度，積極參與國際學校及研究機構之實質合作，以提升本校師生國際視野及外語能力。
- 3.結合本校雙語課程執行措施，鼓勵學生參與本校各類國際交流活動與交換生計畫，實際應用在雙語課程累積的學習經驗，至各國盟校體驗文化、拓展視野。並與國際盟校合作，建立跨國海外實習管道，提升就業力。
- 4.深入校內所有院系所，連結關鍵師生及職員，以其作為宣傳窗口，觸及潛在申請出國研修群體，善用學生偏好之媒體平臺，如：Instagram, Facebook, YouTube 和 Twitter 等進行宣傳，提高資訊能見度。
- 5.藉由教育部「台灣優華語」計畫政策推動，本校積極與美歐地區大學合作，開設華語文學習課程，及提供「台灣優華語獎學金」吸引華獎生來台研習華語，拓展海外華語文市場。
- 6.善用圖書館際合作資源拓展交流關係，拓展國內外圖書館際交流與合作，並強化本校全球資訊網系統，配合學校形象行銷政策，打造符合資安要求之學校行動化全球資訊網系統平台。

發展策略(E-3) 落實全球在地化提升國際能見度：

- 1.校園全面雙語化及數位化，並於各單位設置完善英語諮詢服務窗口，建構友善學習環境。
- 2.配合行政院「2030 雙語國家政策發展藍圖」執行雙語化學習計畫，建構雙語國際友善學習環境，持續鼓勵校內院系所增開英語授課，提升學生英文基礎能力及全英語專業課程(EMI)的課程品質。
- 3.延攬國內外知名教授，並運用政府玉山計畫，積極鼓勵系所以彈性薪資延聘具海外經驗之績優專任教師與外籍教師。
- 4.定期檢討分析本校國際排名狀況，找出提升整體校務表現之策略，落實邁向國際優質且具有技職特色之實務研究型大學」之願景。

發展策略(E-4) 聚焦標竿大學發展實質合作：

- 1.推動實質國際合作，將持續推動「橫縱聯」策略，檢視現有各國國際盟校之合作情形，深耕雙方契合之盟校，無實質合作之盟校，將以新締結之盟校替代，強化合作盟校之陣容。
- 2.聚焦標竿型國際盟校，在研究、教學、師生職交流等面向，進行長期、實質且深入之合作，規劃定期舉辦學術交流互訪活動，並開放跨領域學者與研究生參加，鼓勵跨域學術合作。
- 3.與標竿型國際盟校共同推動多領域之聯合研究及雙聯學制計畫。
- 4.持續推動大學部高年級學生接軌國際課程，前往已簽訂完成的合作學校完成國內與國外雙碩士學位。

主軸目標 F：效能友善的行政團隊

發展策略(F-1) 提升行政效率，優化服務品質：

- 1.永續發展意識融入校務經營策略，並對應國際永續發展指標，型塑永續校園。
- 2.精進個資保護制度，導入個人資料保護管理制度，針對教職員工加強宣導，降低個資外洩風險。
- 3.提高跨單位聯合服務效能，落實提供「一個窗口、聯合服務」之理念，設置聯合服務中心，簡化行政作業流程，縮短處理時間。
- 4.完善校務資料庫予各單位資訊利用，並持續統整並優化校務資訊呈現，以即時將研究建議回饋相關單位。
- 5.改善整體資訊安全管理制度能力，並建立與落實資訊安全管理相關作業及程序。
- 6.升級與優化圖書館系統，導入響應式網頁設計，讓系統於各種不同裝置呈現時皆可符合該設備之解析度(智慧型手機、平板電腦等)，更易於瀏覽與查詢資料。
- 7.配合教育部及本校政策辦理畢業學位論文比對，並由圖書館人工審查比對報告進行複核，以確保學生之比對文稿符合本校規範。

發展策略(F-2) 建構多元獎勵制度，增進教職員工互動效益：

- 1.實行特殊優秀教學、研究、服務人才彈性薪資，訂定本校特殊優秀人才彈性薪資支應辦法，獎勵特殊優秀服務暨輔導人才，以提升教師服務品質與意願。
- 2.落實考核制度提升行政效能，對工作表現績優同仁產生激勵效果，另對仍有改善空間之同仁予以提醒及輔導。
- 3.辦理教職員工社團活動及文康活動，訂有教職員工社團社立實施要點，鼓勵本校教職員工參加多元類型社團活動，以促進教職員身心健康及職場工作環境和諧。

發展策略(F-3) 強化成本控制機制，擴展學校財務來源：

- 1.辦理推廣教育，協助企業培訓，增進社會服務，挹注校務基金。
- 2.建立完善募款機制，爭取外部資源，並簡化校友小額捐款機制，增加校友捐款。
- 3.設置投資管理小組，擬訂年度投資規劃及執行各項投資評量與決策，增加以企業社會責任(CSR)、ESG(環境、社會、公司治理)等原則為標的進行投資，以擴展學校財務來源。
- 4.妥善設計規劃新建工程，科學管理工程發包、合約與執行，及校內場地出租外借以擴充財源。
- 5.強化內部稽核，以合理確保校內各項制度得以持續有效運作，落實監督管理之效。

發展策略(F-4) 增進校友互動交流與意見回饋機制：

- 1.本校校友聯絡中心設有專屬網頁(中、英版)，以提供校內師生及校友有關學校校務及校友求才、建言等資訊與溝通管道。
- 2.本校校務研究暨放續發展中心增置「永續發展」專欄，提供本校相關永續活動，並建置「SDGs 活動與課程成果蒐集平台」，使資料蒐集系統化與成果呈現自動化，強化本校永續成果揭露與溝通。
- 3.參與各地區校友會會員大會、各系所系友會(系文教基金會)及各種校友聯誼餐會場合，技術行銷及合作成果推廣，並辦理校友電子報，以促進校友對母校的向心力與歸屬感。

聯合國長期推動永續發展指標(SDGs)的教育，以強調「不拋下任何人」(no one left behind)，不論是貧窮、資源匱乏的國家、地區、人口，或是經濟、環境、社會中的弱勢族群，都應共享進步成果。學校應以 SDGs 為上位架構，平均於各學科目領域中當指導原則，積極推廣與分享校內成果與有用資訊。北科大為技職龍頭、歷史悠久之高等技職教育學府，擁有豐沛的跨域產學研量能，積極回應聯合國永續發展目標，將秉持校訓「誠、樸、精、勤」的精神，呼應傳統工業朝向現代科技轉換及綠色環保永續經營的趨勢，持續為永續未來貢獻心力。

本校為推動校務永續發展，設立「校務研究暨永續發展中心」，以推動大學社會責任相關計畫，並協助評估參與國際永續發展相關組織及倡議，增加國際能見度；系統性蒐

集、整合、管理、運用校內社會責任與永續發展成果；針對本校校務發展方向，進行以數據、實證為本之議題研究，提供決策參考；推動校務研究成果之相關校務改革方案等為主要任務。未來本校以致力「邁向國際優質且具有技職特色之實務研究型大學」為願景，將中長程發展計畫 6 項治校主軸目標「健康智慧的綠色校園、多元創新的學習環境、全人發展的孕育搖籃、務實導向的產學研發、深耕學研的國際交流、效能友善的行政團隊」融入 ESG 治理精神，規劃「健全校務治理」、「卓越教研創新」、「驅動社會共好」及「永續生態環境」四大永續發展面向，並具體對應聯合國 17 項永續發展目標(SDGs)及 169 項細部指標，積極回應與實踐校務永續發展的挑戰。本校中長程發展計畫與永續發展面向連結內容，如表 1.1 所示。

表 1.1 本校中長程發展計畫與永續發展面向連結總表

永續發展面向	健全校務治理	卓越教研創新	驅動社會共好	永續生態環境
永續發展目標與承諾	將永續發展理念融入校務治理，延攬與培育優良國際人才，提升行政效能與服務品質，建構多元包容的校園環境，維護良好穩定的財政紀律，以及接軌國內外永續準則與評比，以實現永續校務經營與管理。	深耕各領域學術專業，以實用科學技術解決社會議題與挑戰，促進教學研究對接永續發展目標，建構多元且創新的學習環境，強化產學合作降低學用落差，培育學術、品德、人文與永續素養兼備之高級專業人才。	發揮學校在社會與企業界的影響力，以大學知識助產業發展與地方關懷，推動產業升級轉型，促進文化傳承與創新，為在地城鄉打造具有復原與適應能力的韌性社區。從校園內部到社會外界的參與，促進大學與地方的共好共榮。	運用環境工程、能源與綠建築等永續關鍵核心專業，打造「生態校園」，實施節能減碳策略，發展再生能源，有效控管廢棄物之處理與資源回收再利用，並落實安全、環保與人道的採購政策，成為環境與生態永續的典範大學。
永續發展策略	- 校務全面聚焦永續議題，研議永續政策與行動方案。 - 公平對待每位教職員生，增進健康福祉，落實兩性平權與減少不平等，提升安心適性揚才的高教公共性，打造良好職場與就學環境。 - 提升永續投資與財務資訊揭露，建立良好的溝通平台。	- 永續發展目標融入學術研究與教學環境。 - 涵養社會關懷、專業實務與跨域合作的能力。 - 涵育職涯關鍵能力之教學創新精進，為社會育成產業實務關鍵人才。	- 連結學校優勢特色之產學合作，回應國家、產業與社會的永續發展需求。 - 支持師生投入社會實踐行動，發揮核心專業協助其發展自身永續經營能力。 - 深化與國際標準學校及企業機構的合作關係，開展永續方面的交流和合作。	- 維護校園生物多樣與校園生態系統，爭取健康建築與綠建築評級。 - 推動碳盤查，實施能源管理，制定淨零減碳策略，提高再生能源使用。 - 落實綠色採購、水資源與廢棄物管理政策，減少浪費與環境汙染。

永續發展面向	健全校務治理	卓越教研創新	驅動社會共好	永續生態環境
呼應 SDGs	SDGs 1、SDGs 3、SDGs 4、SDGs 5、SDGs 8、SDGs 10、SDGs 16、SDGs 17	SDGs 4、SDGs 8、SDGs 9、SDGs 11	SDGs 4、SDGs 8、SDGs 9、SDGs 10、SDGs 11、SDGs 17	SDGs 3、SDGs 6、SDGs 7、SDGs 11、SDGs 13、SDGs 14、SDGs 15
校務發展主軸目標	A.健康智慧的綠色校園 E.深耕學研的國際交流 F.效能友善的行政團隊	B.多元創新的學習環境 D.務實導向的產學研發	C.全人發展的孕育搖籃 D.務實導向的產學研發 E.深耕學研的國際交流	A.健康智慧的綠色校園
近程發展策略 (2 年)	A-1、A-2、A-3、A-4、A-5、E-1、F-1、F-2、F-3、F-4	B-1、B-2、B-3、B-4、B-5、D-1、D-2、D-3、D-4	C-1、C-2、C-3、C-4、D-2、E-1、E-2、E-3、E-4	A-3
中程發展策略 (4 年)	A-1、A-2、A-3、A-4、E-1、E-3、F-1、F-2、F-3、F-4	B-1、B-2、B-3、B-4、B-5、D-1、D-2、D-3、D-4	C-1、C-2、C-3、C-4、D-1、D-2、D-3、D-4、E-1、E-2、E-3	A-3、A-5
長程發展策略 (8 年)	A-1、A-2、A-5、F-1、F-2	B-1、B-2、B-3、B-4、B-5、D-1、D-2、D-3、D-4	C-1、C-2、C-4、C-3、D-1、D-2、D-3、D-4、E-1、E-2、E-3、E-4	A-3

貳、教學單位

一、機電學院

本校自 86 年度改制為科技大學以來，即逐漸將以教學為主改變為教學及研究並重，並陸續成立研究所碩士班及機電科技博士班，進行跨系(所)整合性研究，逐年提昇研究水準及培育高級人才。本院均能充分利用各系所特有之研究領域，加以整合分工，提升研究的質與量。中長程計畫中，本院將持續落實學生具技職特色之教學，並強化本院縱向之研究水準與能量。

(一)現況

1.組織架構

機電學院組織架構圖如圖 2.1 所示，主要學生涵蓋五專、大學部及研究所三個部別，五專部有智慧自動化工程科；大學部有機械工程、車輛工程、能源與冷凍空調工程三系，以及機電學士、機電技優領航兩個學士班；研究所則有三系之碩士班，自動化、製造科技碩士班、智慧鐵道科技碩士學位學程，以及機電科技、能源與冷凍空調工程、製造科技三個博士班。

為順利推動學院院務、學術及研究發展、課程、服務、教評等工作項目，本院除一般行政人員之外，設有諮詢委員會議、院務會議、院教師評審委員會、院課程委員會等。

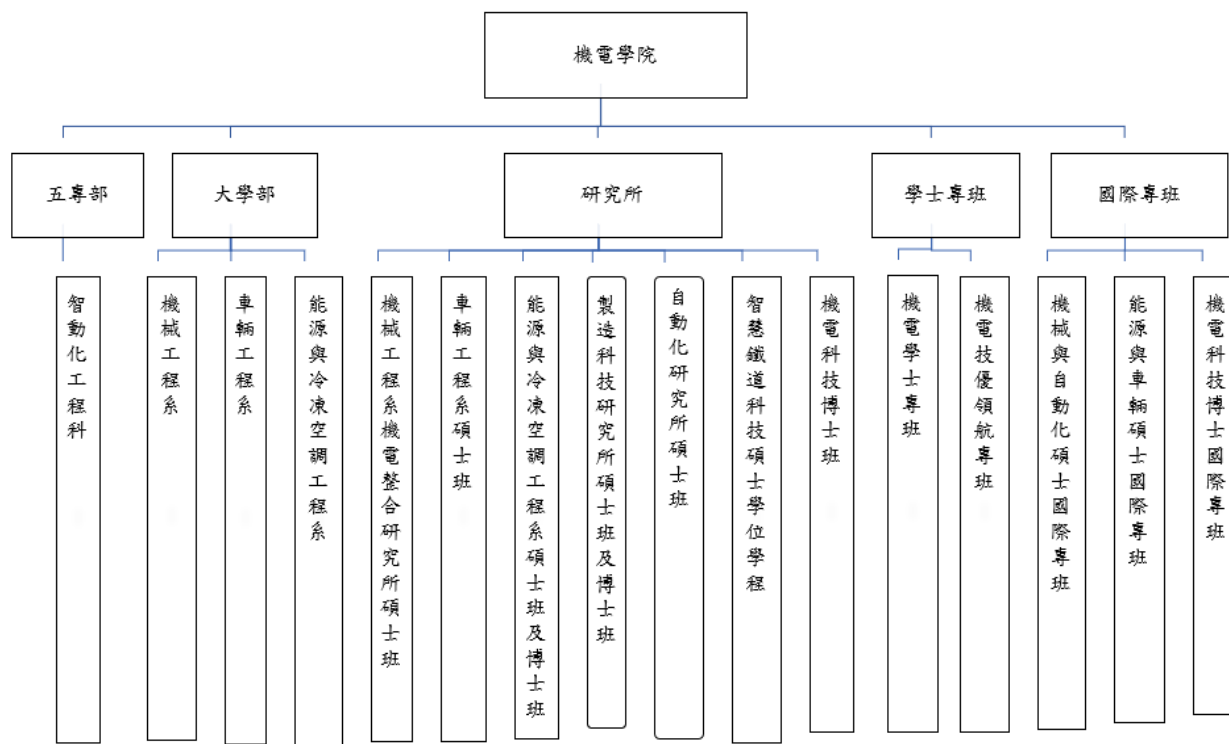


圖 2.1 機電學院組織架構圖

2.系所簡介

(1)機械工程系/機電整合碩士班

以精密設計、精密機電、精密量測、半導體設備、非傳統加工及電機與控制為發展主軸，著重於實用技術之教學及研究，培養具備機械專業理論與應用技術之高級人才為基礎，並以提昇機械工程研發水準，增強新工程技術開發能力之實務研究為導向。結合外語、人文及法治等訓練，以培育具全人格及國際觀之工業人才。強調紮實的實務經驗，配合不同專業領域與產業界合作，設計實務模組課程與研究主題。特色主題包含：精密機械、非傳統加工、積層製造技術與應用、製程自動化技術與應用及模具與機構設計與分析、生醫感測器等領域。

表 2.1 機械工程系之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1.製造技術特色。 2.師資多元跨域。 3.工廠參觀與實習。 4.產業實績豐富。	1.授課課程負擔。 2.退休教師多，新聘教師不易。 3.研究空間不足。 4.整合型研究不足。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1.智慧製造潮流。 2.跨域人才培訓。 3.「產學技術聯盟計畫」。 4.國際鏈結	1.博士生源不足。 2.碩士生素質降低。 3.研究、升等壓力。 4.優秀師資被挖角。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本系相關因應策略如下：

- A.授課課程負擔：本於重質不重量的方向將大學部減為 2 班並將名額轉為碩士班以增強本系的研發量能。
- B.退休教師多，新聘教師不易：朝向自研發單位或他校研聘學有專精且有志於技職教育發展的老師著手。
- C.研究空間不足：積極在整併過於零散的空間，依據校方的政策積極爭取、申請新研究大樓或未來新校地的研發空間。
- D.整合型研究不足：老師整合成一新型態的研發團隊，透過教師微型研究社群，並將與本系友好往來的他系老師一同參與研究計畫中，以達充份整合之目的。
- E.博士生源不足：縮減名額或加強栽培博士後研究員方為可行的方向，並積極網羅外籍研究生。
- F.碩士生素質降低：透過降低研究所入學考試科目，吸引理工相關系所同學

前來報考。

G.優秀師資被挖角：適當的師資難覓，優秀的師資更需要相對應的價值感；
如何營造價值感方面本系策略為：創造向上的動力、避免過多的干擾、增加前進的動力。

(2)車輛工程系/車輛工程系碩士班

因應工業科技與社會環境之發展趨勢，培育車輛相關產業所需專業工程人才，並針對車輛產業之零組件研發、設計、驅控、製造、裝配，以及行銷管理、售後維修、行車安全、肇事重建、軌道車輛等各項技術進行相關教學及研究，以開發先進車輛零組件及增進車輛性能及安全性。培養學生獲得基礎科學、車輛工程知識以及分析設計與執行系統組件整合之工程實務等知識與技能，同時注重人文素養、工作倫理、跨領域知識之整合應用及行銷服務與管理能力之養成。設有「鐵道車輛技術研發中心」、「智慧車電研發中心」，集研究與實務教學於一體。連續多年在全國省油車競賽及電動車競賽連續奪得第一名等佳績，並保有省油車競賽之大會記錄。

表 2.2 車輛工程系之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1.地理位置佳，交通便捷，資訊豐富。 2.傳承臺北工專優良歷史，系友眾多。 2.學科紮實、理實並重。 3.師資多元且研究豐富、具車輛實務經驗。 4.深耕車輛產業關係良好。 5.學生以第一志願入學，引領方向。	1.設備老舊、空間有限。 2.教學方向偏重傳統，尚待創新。 3.學制多元，資源較為分散，團隊合作尚待強化。 4.少子化影響生源，學生素質尚待加強。 5.教師升等有待提升。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1.我國車輛產業翻轉，前景可期。 2.科技加持產業升級，發展快速、專才搶手。 3.學生可多元發展、畢業出路廣闊。 4.產學異業結盟及系友表現優良。 5.本系為全國車輛系的龍頭，在車輛界稍有聲望。	1.新興設備價格高昂。 2.刻板印象、產業發展有所侷限。 3.國內技專校院紛紛成立車輛系，生源不足且程度參差不齊。 4.現有教師陸續退休，聘用車輛專長師資不易。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本系相關因應策略如下：

A.盤點既有師資專長，針對未來產業方向檢視師資需求，延攬具學術及實務經驗之專業教師，同時透過資深教師帶領新進教師之方式，傳承豐富教學經驗，分享學術研究資源，以提高教師升等比率，並開放多元招聘管道，強化本系師資陣容。

B.增加教師與產業界之產業合作鏈結，以汰換老舊設備，融入創新教學，強化師生教學與研究成效，擴大車輛產業發展範圍。

C.教育目標掌握系上重點發展特色，依據未來人才培育需求及學生核心能力加以規劃課程，提高在學生與畢業系友之連結，集中資源強化團隊合作。

(3)能源與冷凍空調工程系/碩士班/博士班

為我國最早培育「冷凍空調」人才的高等教育機構，為配合能源問題日漸嚴重之國際趨勢與國內產業之需求，於 1999 年成立冷凍空調工程系能源科技學程，為落實與能源科技結合之教育；並於 2006 年將「冷凍空調工程系」正式更名「能源與冷凍空調工程系」，將密切關連之「能源科技」、「冷凍」、與「空調」三項核心科技，結合為共通之教學研究應用領域。結合能源科技與冷凍空調之核心技術，重視基礎理論，強調實務教學，培育能源科技及冷凍空調之專業人才。

表 2.3 能源系與冷凍空調工程系之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1.具有國內首創系所之顯赫歷史。 2.具有眾多產業領袖之優良系友。 3.遶近相關產業聚落之地理位置優勢。 3.為相關領域技職龍頭。 4.師資群完備且品質好。 5.科系學制(博碩士)完備。 6.系所具備全國性及國際特色。 7.系所研究指標名列前茅。 8.產學合作績效卓著。 9.國際化已略具成效。	1.系所之歷史相對短。 2.研究資源相對於高教體系少 3.系所空間之先天性限制。 4.招生名額少。 5.生師比偏高，教學負荷重。 6.生師比偏高，面臨師資質量考核壓力。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1.近年技職有缺工及再抬頭之趨勢。 2.相關台商回台產業再轉型。 3.系所近年之研究指標突飛猛進。 4.學院國際排名大幅增進。 5.國際及大陸學術合作機會增加。 6.增聘研優教師與研究助理教授。 7.吸引優質國際生來就讀碩博班。 8.系友對母校向心力強。 9.節能減碳及 ESG 議題成國際趨勢。 10.疫後之生醫及半導體產業需求擴大。	1.學生來源處於高教體系下游。 2.教師退休潮，優秀師資聘補不易。 3.在大機電領域全國性研究生員額擴充，壓縮本系研究生之招生素質，少子化造成招生壓力。 4.系(所)發展所需經費及資源有限。 5.大型計畫資源之競爭日益激烈。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本系相關因應策略如下：

- A.本系已獲得核准公告徵聘師資 2 位，預計於 113 學年度起聘，以降低生師比，減輕教學負荷。
- B.鼓勵教師積極進行大型產學合作爭取資源，申請利用本校桃園校地及先鋒大樓前瞻總部之空間，建立研究中心以減輕空間不足之壓力，目前已有 2 位老師以及高教深耕住商節能中心進駐前瞻總部，初見成效。
- C.本系於 113 年度邁入 60 週年，目前已經規劃舉辦 60 週年相關擴大慶祝活動，結合淨零碳排及 ESG 全球趨勢議題與浪潮，宣揚本系與冷凍空調產業之價值、發展優勢與師生輝煌之成就，以吸引更多優秀的學子就讀本系。

(4)製造科技研究所碩士班/博士班

配合國家產業發展方向，以製造科技技術之教學及研究為宗旨，培養具高級製造專業理論與應用技術之工程師，提昇並整合製造技術研究水準，增強開發創新技術的能力，以服務國內工業界；同時結合外語、人文及法治等訓練，以培育全人格工業人才。本所強調紮實的實務經驗，配合本所師資專業、研究設備之應用與培養學生技能特性發展，以及國家產業發展需求及未來發展趨勢之製程整合、創新、國際化與環保的發展策略，訂定四大重點發展領域：精微加工技術、精密設計與智慧化製造分析、先進智慧化製程技術與量測技術、智慧化製造管理應用。

表 2.4 製造科技研究所之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1.師資特色領域多元。 2.教師產學合作能量強。 3.實務教學扎實。 4.在職碩士班需求大，同時創造產學合作機會多。	1.研究空間不足。 2.整合型研究能量不足。 3.獨立所經費資源有限。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1.製造產業回流，產業升級需求大。 2.台灣高科技製造名聲大，有利於國際學生招生。 3.智慧製造以及淨零碳排大趨勢下，製造技術升級之產學合作機會多。	1.博士班招生不易，研究能量無法發揮。 2.少子化以及招生名額擴充等問題導致碩士班學生素質下降。 3.新聘教師招聘艱難。 4.優秀教師被挖角而流失。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本所相關因應策略如下：

- A.辦理教師微型研討會，利用中午短時聚會時間，提供本所教師各項計畫與研究整合資訊，並對相關研究與計畫議題進行意見交換，以利研究或計畫

申請之整合，同時爭取並提升整體研究經費。

B.積極更新英文網頁，以利外籍學生瞭解本所相關研究方向，希冀增加外籍博士班學生之招生。

C.辦理各式專題演講，並多邀請年輕或優秀教師以相互認識與了解，提供多元新聘教師招募管道。

D.鼓勵教師多爭取校內教學或研究資源，並多了解學校獎勵教師之相關措施，提升教師研究能量。

(5)自動化科技研究所

自動化科技研究所於 2000 年 9 月應運而生，基於時代潮流、產業需求，以及教育部對自動化領域的支持與資助下成立。研究所的宗旨是「整合工程技術與軟體設計技能，推動自動化科技的進步，並培育未來自動化科技領域的頂尖人才」。本所聚焦於「智慧型光機電系統」這一前瞻性的特色領域，通過跨領域整合，探索更寬廣的研究空間。此整合過程不僅促進了各專業技術的相互融合，還激發出更多具創新性和前瞻性的研究思維。未來，本所將致力於開發具實用性與前瞻性的機器視覺、智慧型系統與控制技術，以應用於光機電系統，推動科技的持續創新與進步。

表 2.5 自動化科技研究所之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1.高科技產業及自動化科技領域需求量龐大，畢業生甚受企業界肯定。 2.師資陣容堅強，實務與理論兼備，學術與產學研究表現頗佳。 3.師生研發能力強，產學合作略具規模。 4.教師研究成效優良，教學認真。 5.所內教師相對學院其他單位較年輕。 6.自動化科技研究領域目前非常熱門。	1.教授級師資比例較低。 2.專利及技術移轉仍可加強。 3.老師缺乏共同研究空間。 4.學生外語能力尚可再提升，國際化仍可改進。 5.學生來源處在下降，學生素質有待加強。

機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1.近年之 AI、AOI、智慧電網、機器人受重視，研究指標突飛猛進。 2.激勵教師共同提出整合型合作研究或教學計畫。 3.政府機關、公司急需與學校合作，加強與業界之產學交流與合作。 4.所內學生受企業界歡迎與校友認同，合作機會增加。 5.根據研究績效可爭取國際學生。 6.整合具競爭力之研發團隊，共同去爭取資源。	1.少子化造成學生來源快速惡化，招生競爭變得更劇烈。 2.獨立所之生存與發展困難。 3.需與國內頂尖大學競爭，吸引更多優秀學生，攻讀自動化前瞻技術相關領域之博碩士，以培育半導體人才，解決產業人才荒。 4.自動化所之優勢發展及國際競爭特色待形塑。 5.自動化所之技術創新及地方連結動能待啟動。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本所相關因應策略如下：

- A.本所助理教授已積極規劃於本年度準備進行升等，以提升本所師資的等級與整體水準，強化學術實力。
- B.本所教授與其他學院專任教師共同申請整合型計畫，以提升自動化所之優勢與特色之形塑，並突出本所其專業特色領域。
- C.鼓勵本所教授積極參加學校主導之整合型計畫，推動技術創新，並致力於培育優秀人才，以緩解產業中的人才短缺問題。
- D.鼓勵學生參與校內外各類實作競賽，如機器人競賽、人工智能挑戰賽等，增強學生的實踐經驗，通過競賽的曝光度，提升自動化所的知名度，並吸引更多的學生報考。

(6)智慧鐵道科技碩士學位學程

為呼應政府頒布之路面交通運輸政策，本學位學程以推動鐵道科技智慧化與國產化為教育核心，目標培養具備鐵道領域基礎知識、且能有效整合新興科技、應用於產業實務作業之專業人才，藉此協助提升國內鐵道產業技術研發之自主能力、並擴大市場經濟規模。學程課程以鐵道產業實務需求出發，透過產業導師協同教學及產業命題之專題研究執行，培養學生課授理論及專案技術之橫向整合能力。依據產業技術發展趨勢訂定之教學策略主軸包含「鐵道車輛與系統設計」、「鐵道運輸服務之創新」及「鐵道工業 4.0」，而議題延伸之相關研究課題涵蓋預測與健康管理(PHM)、通訊式列車控制(CBTC)、旅客資訊服務系統(PIS)、延展實境(XR)、人工智慧(AI)、物聯網(IoT)、5G 通訊系統、和大數據與分析等技術範疇。期以透過結合基礎理論、現代科技、及實務範例之教學模式，可階段性培育國內鐵道專業人才，以此深化產學連結、活絡業界人才市場。

表 2.6 智慧鐵道科技碩士學位學程之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 位處國內鐵道產業高度發展區域。 2. 跨域多元師資，學生選課彈性高。 3. 為國內少有鐵道技術專門教育單位。 4. 鐵道實務導向之跨域整合式教學。 5. 生源領域涵蓋範圍廣泛。 6. 研發實力備受肯定，產學規模高。	1. 新設學程，相關制度尚未健全。 2. 教學研究空間不足。 3. 獨立學程，經費資源有限。 4. 未有專任師資，新聘教師聘任困難。 5. 未設有專任行政人員支援。 6. 少子化導致招生競爭壓力增加。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 深耕鐵道產業，產官學研關係良好。 2. 國家政策高度支持，專案整合性計畫機會多。 3. 業師協同教學，產學實務結合度高。 4. 智慧化技術為主流產業發展趨勢。	1. 鐵道領域實驗研究設備價格昂貴。 2. 多為兼任教師，師資凝聚力低。 3. 學程師資對鐵道領域認識程度迥異。 4. 產業刻板印象，招生相對不易。 5. 生源多來自高教體系下游。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本學程相關因應策略如下：

- A.藉由有限的空間及經費資源建立教育和行政團隊，並參考其他系(所)之組織架構和規章，階段性組建學程團隊之行政事務委員會、以完善學程制度。此外，整合學程師生專業及資源組建團隊，合作爭取外部產學合作計畫，以促進成員累積實務知識及經驗，並鼓勵師資開設鐵道領域相關專業課程、推動學程經營長期發展。
- B.針對國內少子化招生競爭問題，將推動大學部鐵道專業學程，搭配校內微學程修/畢業門檻規定及產業提出之就業利多，鼓勵校內大學部學生選讀碩士。此外，將配合校內招生及學程推廣政策，建立傳統式和數位化廣宣作業流程，並透過大型講座活動，邀請產業高層與專業人士與會，使參與師生掌握鐵道產業之最新脈絡、與實習就業利多資訊，藉此深化產學連結。
- C.學程授課生師比問題將由兩方面著手進行調整，首先於兼任師資方面，邀請更多校內具相關專業背景之師資支援授課，以提升實聘支援授課師資人數。在專任師資方面，將統整國內機電、電資領域系所及業界之專業人才名單，邀請其參與鐵道產學研究計畫執行及學程授課，最終詢問轉任本校教師之意願。

(7)機電學院機電科技博士班

機電學院整合學院相關系(所)之技術與研究，於 2001 年 8 月成立機電學院機電科技博士班，本班為整合型研究所，統合機電學院院內各研究所教師之專長而設立。本班之目標為國家培育高階機械與電機及其整合科技人才，增強產業機電科技之研發能量。本

院之機械與電機科技發展至今，各領域除縱向深入之發展外，亦有橫向緊密結合之勢，舉凡機械之精密控制、製造流程之自動化與最佳化、載具行進間舒適與安全之設計、電力負載之監控與管理、微機電系統之研發與應用、冷凍空調系統能源應用效率提昇、感測器之研製與應用、有線與無線通訊系統效能之提昇、微電子與光電系統之設計與應用、電動車技術、自駕車技術、機器人、智慧視覺、智動化、工業 4.0 技術等，皆朝向機電各相關領域之技術整合發展。

表 2.7 機電科技博士班之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1.整合院內相關研究所之研究專長，實務及理論兼備。 2.跨域整合，研究領域開闊。 3.與產業界密切接軌，產學合作機會高。 4.研發績效良好。	1.課程、師資皆由院內各研究所支援，師資質量考核壓力大。 2.研究空間不足。 3.國人就讀博士班意願低，招生不易。 4.研究領域分散，不易形成特色領域。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1.國際學生來台就讀意願提升。 2.節能、環保意識提高，SDGs 永續研究興盛，電動車、智慧製造、節能等領域研發受重視。 3.機械領域國際排名逐漸上升，學術聲望上揚。	1.少子化，學生生源不足，招生困難。 2.少子化造成學生素質下降。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本班相關因應策略如下：

- A.統合院內各研究所課程，規劃適合之跨研究所共開課程，以豐富本班課程內容。規劃英語授課課程，加強本國學生之國際交流能力，且有利於招收國際學生。
- B.規劃招收國際學生之宣導活動，以擴大國際學生生源；並藉由國際學生以增加本國學生之國際交流能力。
- C.整合院內空間以提升空間使用效率，鼓勵院內教師成立研究中心以進駐先鋒大樓，改善空間不足現象。

(8)智慧自動化工程科

本科為五專學制，採菁英教學及一徒二師輔導，企業導師將協助專任教師於學生之個階段實習實務技術訓練與創新創業傳承之諮詢輔導。企業導師協助專任教師於學生企業實習、各階段之實務技術訓練與創新與創業傳承之諮詢輔導；學生畢業後企業家導師即可輔導與媒合就業。與和碩聯合科技、群光集團、友達光電及 IBM 等知名企業共同合

作，導入 P-TECH 之教學模組，以加強產業核心技術之學習。

教學方面著重英文能力之訓練，且寒暑假將規劃海外活動，安排交換學生學習經歷等，以增進學生之國際移動力與國際視野，因此學生畢業將具有高度競爭力與高薪就業力。升學管道包括轉入四技，另鼓勵就業三年後申請碩士班在職或全時進修，直接取得碩士學位。

表 2.8 智慧自動化工程科之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1.每一學生有實習企業導師與專題專業導師輔導。 2.與多家企業建教合作。 3.拓展學生國際視野。 4.結合理論與實務的多元學習管道。	1.科內空間之先天性限制。 2.科內經費較為受限制。 3.授課課程負擔。 4.新聘教師不易。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1.優秀的學生來源。 2.培養企業接班人。 3.產生創新創業人才。	1.補助經費不足。 2 學生的多方面照顧需求高。 3. 業界徵才對學歷的要求。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本科相關因應策略如下：

- A.空間之先天性限制：積極與機械系和製科所整併過於零散的空間，依據校方的政策積極爭取、申請新研究大樓或未來新校地的空間。
- B.補助經費不足：藉由教學創新來積極爭取校方的補助與教育部的補助。
- C.授課課程負擔：積極聘任老師以減低每位老師的授課負擔。
- D.學生照顧需求高：鼓勵教師參加導師知能與輔導研習，吸取輔導與照顧學生的資訊，並加強與學輔中心的連結與合作。
- E.業界徵才對學歷的要求：建立企業建教實習良好管道，以及企業預聘制度，讓業界一同培養其需求的人才。

(9)機電技優領航專班

機電技優領航專班招收在機械、冷凍空調與車輛相關專長有優異技職表現之技優生，本專班一直延續到大四畢業，學生無須分流至各系。校定必修及專業必修以專班學生集中在同一班級上課，能以適性的教材進行。本專班大三及大四的課程會依學生的專業需求，分為機械組、車輛組及能源冷凍空調組，在導師輔導下自行到機械系、車輛系、及能源冷凍空調系修讀專業選修課，規劃自我的專業發展方向。

為鼓勵技優學生參加國際技能競賽為國爭光，入學後在競逐國手選拔或是得到正取國手資格之國手訓練，皆可同時修讀實習/實作學分，不必辦理休學而中斷學業。另外為

鼓勵學生持續精進技能，學期中也可選修企業實習，或安排暑假校外實習，大四上學期或下學期，會安排整學期的校外實習。

表 2.9 機電技優領航專班之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1.專班統整三系資源，聚焦機械、車輛、能源專業。 2.學生實作能力強。 3.專班高選課彈性且重視實習。 4.專班授課因材施教。 5.國際化發展(海外實習、海外交換) 。	1.專班歷史相對短。 2.學生來源處於高教體系下游。 3.專班空間限制。 4.學生學理能力較弱。 5.技能職種多且分散。 6.專班專任教師少尚待補充。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1.國際產業合作逐漸增加。 2.專業技術人才受到高度重視。 3.產業對實作型人才之需求與日俱增。 4.企業願意投入資源進行人才培育。	1.生師比偏高，面臨師資質量考核壓力。 2.學生比完國手選拔或國際技能競賽有可能轉學，壓縮本專班學生之招生人數。 3.專班內發展所需經費及資源有限。 4.傳統升學觀念使得專班報到率不佳而導致招生遇缺不補情況。 5.專業技術人才培育必須投入大量經費與資源以提高成果的質與量。 6.缺乏具有豐富實作與教學經驗且積極投入實習教育的專任師資。 7.師資斷層

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening) 之分析，本班相關因應策略如下：

- A.本班透過招生宣導宣傳專班各方面成效、擬透過募款等方式以改善教學環境設備，配合院內空間整合以改善專班空間限制問題。
- B.本班透過新生測驗成績做分級學業輔導，並視學生情況給予因材施教改善學生學理能力較弱、技能職種多且分散之問題。
- C.本班積極爭取經費與資源，鼓勵學生的競賽成績，整合學院資源，溝通協調教師評量方式，增強學生學習動機，打造技優學生的學習天地，改善所述威脅。
- D.本班因應師資斷層的策略為：引進新血、招募新教授為專班帶來重新調整的機會，擁有新興研究方向或技術專長的教師，並進行課程改革。若短期內無法找到新老師，則由兼任老師授課。

3.教學

本院為培育各級學生能在各行各業發揮所長，因應趨勢發展之需要，各系(所)(科)課程安排以基礎、核心與進階課程為考量，基礎課程培養學生在各系(所)(科)之專業領域內有基本之能力訓練；核心課程係配合將來在不同領域之發展需要，進階之課程則以目前科技趨勢與學生程度差異為考量，施予不同領域之專業選修，使同學畢業後能適應社會所需，及個人在事業上之發展。

此外，整合各系(所)(科)及校內外教學資源，鼓勵學生對跨領域與不同主題的完整概念，增加第二專長，本院已規劃「機器人學程」、「工業 4.0 學程」，與電資學院之「半導體學程」、「光電學程」等相呼應，未來將配合產業需求，鼓勵學生參與工程學院規劃之整合性學程如：「能源材料學程」：整合能源、冷凍空調、機電控制、生醫、陶瓷、奈米材料、分子工程、化工及光電材料之課程。「電子材料學程」：整合本校工程學院之奈微米實驗室、化工、分子工程、材資、奈米材料、軟性高分子、半導體及陶瓷材料之課程。配合政府「前瞻基礎建設」及「國車國造」計畫，本院整合校內專業師資，規劃設立「智慧鐵道微學程」，內容涵蓋鐵道產業共通之運行原理，各種鐵道車輛、號誌、電力、通信等設備，以培育鐵道產業專業人才。(B-1)

本院為增加授課內容之廣度與深度，以補教學上之不足，各系(所)(科)每學期均會固定邀請國內外各專業領域之學者專家，到本校作專題演講，使學生得接觸最新之科技、資訊及技術，另外各系(所)(科)為增進同學之學習興趣，對一些非數理之課程，輔以數小時之錄影帶教學，藉由國內外珍貴之畫面及解說，增加學生之興趣及印象。為顧及國外來的國際學生，各系(所)(科)也加開以英文教學為主的課程，及科技英文，科技英文寫作訓練，專題討論等。(B-4)

本院秉持本校「誠、樸、精、勤」校訓，掌握科技與產業發展趨勢，培育學養精湛、術德兼備、獨立進取、敬業樂群的高級專業人才以加速科技發展，促進產業升級，厚植國家競爭力。本院教學方面之推動作法簡述如下 (B-1~B-5、E-1、E-2)：

- (1)全院三系五所通過「工程及科技教育認證」。
- (2)鼓勵學生參與各種認證考試，及強化實務專題製作。
- (3)加強語言學習環境，推動國際化。
- (4)積極爭取校內、外計畫，強化教學資源。
- (5)整合校內外資源及聽取校友及外界聲音。
- (6)鼓勵學生國際交流提升國際移動力，以國際交換生交換學習，或鼓勵國際校外實習，跨越國界學習。
- (7)開設整合型專題，提供學生跨系跨院合作機會。
- (8)鼓勵學生參與國際競賽。
- (9)肯定技優學生專長，選為實務課程助教，發揮其特殊專長。
- (10)廣推鼓勵教師雙語或英語授課，強化學生英語學習環境。

- (11)開授認證課程，培育種子教師。
- (12)鼓推學生到國外優質國際公司校外實習。
- (13)持續辦理政府及公法人委辦認證訓練課程。
- (14)邀請國際講座教授來校授課。
- (15)深化姊妹校合作、學生交流、老師授課交流。
- (16)針對不同來源之入學生，因材施教，以達各學制班別之教學效果。

4.研究

本院為進一步提昇研究水準及研究風氣，發展具競爭力之研究成果，茲擬定具體措施如下：

- (1)配合學校訂定相關獎勵辦法，本院亦將研擬相關辦法，積極鼓勵各系所老師從事研究，以建立優質研究環境，提升研究風氣。本院以系所特色為依據，每年均設有學院發展重點特色研究，鼓勵教師依專長參與多個研究群，各研究群以申請學校重點特色為目標，進而以申請科技部整合型計畫、科技部產學研鏈結中心、教育部計畫、經濟部價創計畫、以及大型業界產學合作案為目標，學院在空間與經費上，相對應予以支持。(F-2)
- (2)本院經費分配將以補助規劃之重點研究和新進教師研究為優先，集中研發人力能量，發展本院突出顯著之研發成果。本院系所教師積極爭取業界計畫，成果漸顯現，經費來源已逐年增加業界所資助研發經費之比例。本院進行SWOT分析，已選定幾個重點研究方向，本院年度之圖儀設備費將重點補助，俾能發揮最大功效。(F-3)
- (3)本院近年正積極進行各系所相關領域之跨領域之研究，希能從資源互補，知識共享之架構下，進行整合性研究。本院配合國家科技發展方向與全球發展趨勢，隨時加入新的科技研發，如配合聯合國發布的 17 項「全球永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)，及環境社會治理(Environmental Social Governance, ESG)的國家政策發展；相關主議題列述如下：

A.工業 4.0 智能工廠系統整合、工業 4.0 智能照護

為了解決少子化與高齡化造成缺工的問題及因應未來滿足客戶的客製化商業新模式，智慧製造主要是因應少子化之勞動力不足、提高產品良率、客製化生產、降低庫存成本等因素而成為全球製造業競相發展的技術。工業 4.0 的概念並非只是工廠內的自動化，而是終端客戶與生產者、供應商之間，整條價值鏈沒有時差、沒有誤差地全部串連起來雙向互動，效率與彈性提升，使成本下降。

工業 4.0 並不是單指某一項技術，工業 4.0 也沒有應用領域限制，各個領域都可以導入工業 4.0。工業 4.0 是一個概念，是一個如何透過資訊串聯，讓系統變得有智慧，讓機器設備變聰明，簡單來說，工業 4.0 的精神就是智能化

技術，智能化技術涵蓋所有生產服務科技，無人化就是智能化技術的極致表現，因應少子化與老年化，智能工廠與智能服務科技已經是必走的路，跟不上的企業、學校、政府都將被淘汰。

B. 機器人與生醫科技、機電設計及其相關技術

依據科技部自動化領域策略規劃結論：智慧型機器人技術列為自動化領域未來發展重點。本院為培育跨領域、高科技與追求人類舒適安全之全方位之人才。以智慧型機器人為發展目標，結合機械、電機、電子、自動控制、計算機科學與人工智慧等學科與領域的綜合應用，藉由此相關學科與領域結合，培養智慧型機器人在科技暨人文面之研發與設計人才。本院由機械系及自動化所、車輛系主導此機器人的相關課程與學程。

另依據「生物技術產業策略(SRB)會議」生醫科技為未來國家發展重點。本院人才濟濟，研發生醫工程的老師多位。生醫工程的重點著重於生物技術、醫療電子、微機電元件、生醫光電、生理訊號感測與分析等核心技術之開發與整合，以探索生命體運作機轉，並發展輔助診療技術與裝置。發展生醫微感測系統、醫療監控/照護系統設計、生醫裝置微製造組裝、生醫光電系統等研究，使得未來醫療技術與裝置朝向智慧化、簡單與高整合度之發展。

C. 能源與冷凍空調技術(SDGs 2.c、SDGs 3.9、SDGs 7、SDGs 8.2、SDGs 8.4、SDGs 9.4、SDGs 11.6)

行政院產業科技策略會議通過綠色技術工業之新及淨潔能源設備及材料(太陽光電、風力發電)為新興產業及國家發展重點。隨著各式礦藏能源的過度開發與運用，有許多的能源在不久的將來都會遭遇到枯竭或用盡的課題，因此，如何持續的進行研究與開發新型態的能源應用或取得，以及省能、節能方法的研究，就成了一個極為重要的研究方向。近年來在自然能源的運用與開發上，以單純的能源轉換成電力而言，不論是水力、風力、潮汐、化學能或是太陽能等，均有許多不同的方式被提出，其中又以太陽能和燃料電池發電的能源利用引起先進國家較大的關注與投入相當的研究資源。本院機械系、車輛系、能源系，將在燃料電池和太陽電池、核能的材料方面發展，整合校內各系所之人力及資源共同進行能源相關課題之發展。

因應國際節能減碳及 ESG 發展趨勢與機會，整合各項優勢，持續發展以下課題：

- a. 發展多樣能源生產技術及節能技術，以確保所有的人都可取得負擔得起、可靠的以及現代化的能源服務。
- b. 發展食品保存之冷鏈技術，以確保食品與產業市場發揮正常功能，包括儲糧以減少極端的食價格波動及浪費。
- c. 戮力於開發綠建築、健康建築、醫療與產業環控之技術，以減少人類死於

危險化學物質、空氣污染及其他污染的死亡及疾病人數。

d.升級能源與冷凍空調設施，改造工商業，使產業可永續發展提高能源使用效率與生產效率，並採用乾淨又環保的科技與工業製程，以減少經濟成長環境惡化之間的關聯。

e.發展降低都市熱島效應及空氣汙染之相關都市與建築規劃及設計技術，以減少都市空氣品質與高溫對環境的有害影響。

D.精密加工、量測與智慧化製程開發技術

自 2014 年後，全球製造業結構開始改變，已開發國家和新興市場的工資差距將大幅縮減，促使主要製造商把製造業營運基地移回已開發國家(美國 AMP 計畫)。各工業國家為角逐工業強國，部署新一輪製造業革命計畫；如德國推出「工業 4.0」，中國大陸發布「中國製造 2025」規畫，台灣「5+2 產業創新方案」計畫也應運而生。本院師資優良，與產業密切合作，以智慧化製造與工業 4.0 為雙主軸建構高質/值、敏捷、人性化的製造產業環境，亦即藉由網實整合(CPS)/機器人、巨量資料及智慧聯網技術，打造製造產業發展全方位系統之整合，積極透過生產前的設計製造規劃、生產時的系統訊息整合、與人機介面改善等以大幅縮短生產時程，以最少資源及最有效率方式，掌握技術核心並優化，達到技術層次與產品品質之提升，並大幅縮短生產時間，創造最大價值的整體產品設計開發、製造與服務能力。

以既有產業之專業技術為基礎，延伸至新技術開發與應用，透過跨領域之系統整合，開創具高品質與高附加價值產業。亦即以先進製造技術重點項目為依據，整合本院資源，縮短技術發展時程，高品質化其技術發展項目包括透過數位製造、設計與製程模擬，在實體製造中，掌握數位控制核心與優化技術，達到品質與良率的確保，大幅縮短生產時間；如加工製程數位化、多物理模型加工模擬與預測、虛擬工具機平台等。高值化先進製程整合則將高值化先進感測、加工、檢測及網路監控視為是目前發展整廠智慧製造系統以提高機台各類精度的重要趨勢，透過整合最新產業技術(如即時多訊號、物聯網(IOT)等)，達到特殊目標並增加產品價值；如 Robot inside 智能加工、線上監控檢測、多元感測訊號融合智慧決策、品保設備通信整合、雲端與網路提升製造智能化及巨量資料(Big data)於智慧製造之應用等，提高台灣製造業的高品質化與高價值化。

E.先進車輛技術(SDGs 7.a)

依據行政院交通規劃，強化軌道運輸服務功能，推動多元公路公共運輸，強化行車安全、迎接萬物連網時代；將會配合政策推動，鏈結產官學研，發展新進車輛科技為學校特色。開發環保節能減碳、低石油依賴性且綠能載具，朝向低(或零)污染目標。持續精進引擎技術，研究汽車電動化，發展油電混合車、

電動汽車與燃料電池車等低(零)油耗新能源車輛動力儲電元件與系統研發、電能管理技術研發、駕駛資訊模組開發、底盤電控化、輕量化、智慧化車用感知控制技術、車用動力電池、馬達、控制器、充電設施、車聯網、車輛行控中心、創新營運模式，提升智慧電動車整車及關鍵組件性能、製程及資訊應用功能、運用智慧電動車運行大數據分析、提增自動化安全駕駛技術、自主避障控制、深度學習等技術等各項關鍵技術突破研究。對於軌道車輛技術，將建置軌道車輛相關之性能設計、分析能量、提升軌道相關技術以及自主研發能力。期能帶動國內產業升級，進而成為智慧車輛、電動車、電動巴士、城市最後一哩載具等等國際供應鏈重要一環。

F. 智慧鐵道技術

「前瞻基礎建設」及「國車國造」為政府近年來力推的兩大重要計畫，鐵道產業的發展與創新，也已經成為當今政府的施政重點。在台灣，目前共計投入了 1.97 兆元，以發展 57 項鐵道建設；所形成的產業總產值保守估計為 3.21 兆元，相關就業機會超過 5.8 萬個。然而，在面對如此龐大的產業生態系，鐵道相關專業人才明顯不足，極需系統化的育成。鐵道產業的發展與創新，已經成為政府的施政重點。學院針對鐵道技術研發、產品驗證所規劃建置及鐵道技術研究及驗證中心，保持密切的合作關係，共同為台灣鐵道產業從電氣化邁向資訊化、智慧化而努力；並對鐵道建設、產業及國產化做出更多的努力，帶動鐵道產業鏈的發展，創造就業人口及經濟發展，達成鐵道國家隊走向國際的最終目的。學院技術研發領域將聚焦於驅動鐵道 4.0 的九大技術核心(自主機器人、模擬與仿真、大數據與分析、先進材料與製程、擴增實境、水平與垂直系統整合、工業物聯網、雲端、寰宇安全)，能紮實培養鐵道人才並支持新世代智慧鐵道系統的發展。

因應趨勢發展，掌握時代脈動，「創新策略，企業經營新思維」，隨時做好接受挑戰的準備。促使本院成為台灣乃至世界知名之機電整合、精密機械、製造科技、先進車輛、智慧型機器人、自動化、能源新技術、機器設備研發之旗艦學院是我們努力追求的目標。

除配合學校整併之大型團隊研發計畫，本院亦進行院內跨領域之研發整合，鼓勵團隊之形成，提升研發競爭力，相關的作法的如下：(D-1、 D-2) (SDGs 7.a)

- a. 創造多元化的研究環境。
- b. 設立研究獎，獎勵教師與研究生從事研究並爭取校內外殊榮。
- c. 鼓勵教師舉辦和參加學術研討會。
- d. 積極掌握趨勢，強化研究重點與特色及成立重點研究中心。
- e. 本院發展以機電整合，製程設備、先進智慧化製程技術與量測技術、精密

設計與智慧化製造分析、車輛研發、節能、省能與新能源的技術開發、智慧自動化工程與技術為本院的重點方向，特別是先進車輛技術研發與冷凍空調節能技術為國內少有之科系，亦為國內之相關技術開發與引領學校之一，深具發展潛力與特色。

f.鼓勵教師組跨領域團隊，並與國外機構及企業成立技術聯合開發中心。

本院研發重點如下：

f-1.工業 4.0 智能工廠系統整合、工業 4.0 智能照護、自動控制與設計、機電整合創新設計、半導體相關技術、微光機電系統、精密機械、先進薄膜與奈米技術。

f-2.冷凍空調科技、能源科技、真空科技、科技製程環境與能源、智慧型網路節能監控技術。

f-3.先進能源與動力系統、振動噪音防制技術、車輛機構設計與結構分析、智慧型車輛安全系統與控制、車輛之計算流體力學(CFD)應用。

f-4.精微加工技術、精密設計與智慧化製造分析、先進智慧化製程技術與量測技術、智慧化製造管理應用、光學精密檢測、機械視覺與影像處理。

f-5.醫療機電系統、機器人、智慧自動化。

f-6.跨國合作技術開發項目，如生化試片設計與開發、物聯網共享電子圍籬技術。

f-7.具台灣當地交通環境特色之自駕車技術。

f-8.智慧鐵道之相關國產化技術開發，如 TCMS 技術、集電弓技術案。

除此之外，本院亦隨時觀察外界環境之變遷，隨時加入新的科技研發。例如配合聯合國發布的 17 項「全球永續發展目標」(SDGs)，及隨著全球氣候變遷的影響，我國政府致力於發展再生能源政策，本院亦投入離岸風電、綠能相關技術、節能技術、城市風電、省油車、電動車、油電混合動力車等技術之開發。

5.產學合作 (B-2、D-3)

本院統計 110-112 年之每位教師每年之平均產學合作件數為 2.18，產學合作金額每年每位教師之平均為 245 萬，無論是產學合作平均件數或產學合作平均金額皆遠高於學校之平均值。在持續推動作法上，由於學院陸續有年輕師資加入，協助新進老師媒合產學合作機會，或推動資深老師邀請新進老師組成產學研發團隊，並鼓勵新進老師參與本校負責輔導工業區之訪廠計畫，以加強新進老師之產學聯絡。

6.推廣服務 (B-4、D-3)

(1)成立企業日及論壇，邀請產、官、學、研重量級人員蒞院指導。

(2)成立學院企業伙伴，爭取產業合作，資源開發。

(3)尋訪業界需求，規劃產業碩專班，提供業界在職進修之機會。

(4)加強推廣教育。

(5)成立院務校外顧問群，輔導教師研發成果及技術專利作價與交易媒合。

7.國際化 (E-1、E-3、E-4)

配合學校之重點標竿合作學校，進行校際共同研究案之申請與執行。另外本院共聘有 37 位國際榮譽講座教授 (ICP)，分佈於美歐亞洲，且都為國際相關領域之知名學者，另有 26 個國際知名大學與機電學院簽署院際國際合作，其中包括與美國賓州州立大學、美國辛辛那提大學、荷蘭恩荷芬科技大學等簽屬雙聯學位。累計已有 12 位同學至雙聯大學就讀。此外每年暑假與同濟大學/大阪工大/千葉大學共同辦理問題導向式學習 (PBL) 教學與競賽，同時與大阪工大開闢產業研發 PBL 實務訓練。本院共有 3 個國際研究所專班，此外各所亦同步招收國際生，目前學院國際學生大學部計有 14 位，研究所共有 62 位就讀中。另外，本院成立學生級國際化社團，環球 38K 社，學院亦協助社團積極推動學生出國交換，寒暑假研修及申請雙聯學位等。

(二)目標與特色

1.競爭力 SWOT 分析

日本東京科學大學 (Tokyo Institute of Technology, Tokyo Tech) 乃為本校及本院所追求之標竿學校之一，東京科學大學前身是東京職工學校，1929 年升格為東京科學大學，預定在 2024 年 10 月 1 日與東京醫科齒科大學合併為東京科學大學(Institute of Science Tokyo)。歷經 120 餘年的發展，現已經成為日本國內最大的理工科大學。亦係日本十大名校之一，也獲選為日本公司最希望錄用的大學畢業生學校。該校奈米光電整合工程卓越中心包含五個隸屬不同學院的電子、機械相關系所，研發實力極為堅強。日本東京科學大學伴著 120 年的光輝歷史，一直努力向引領 21 世紀科學技術的世界理科綜合大學邁進。作為研究大學，日本東京科學大學在學術研究和教育方面不僅在日本國內，在世界也享有盛譽。其歷史背景與其學術、產學地位均屬世界一流，本校歷史及其背景與該校相似。表 2.10 是本院就優勢(Strength)，劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之 SWOT 分析。

表 2.10 機電學院之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1.交通便利，鄰近華山文創園區及光華商圈。 2.學院大部份系所具有悠久歷史。 3.長年累積為數眾多之優良系友。 4.遶近相關產業聚落之地理位置優勢。 5.院內系所為相關領域技職龍頭。 6.師資群完備且品質好。 7.院內科系學制(博碩士)完備。 8.院內系所具備全國性特色。	1.學院研究所歷史相對短。 2.研究資源相對於高教體系少。 3.學生來源受限制。 4.院內具競爭力之發展方向待整合。 5.院內空間之先天性限制。

9.院總體研究指標已具規模。 10.產學合作已具規模。 11.國際化已略具成效。	
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1.近年技職有再抬頭之趨勢。 2.相關台商回台產業再轉型。 3.學院近年之研究指標突飛猛進。 4.學院國際排名大幅增進。 5.國際及大陸學術合作機會增加。 6.增聘研優教師與研究助理教授。 7.吸引優質國際生來院就讀。 8.校友對母校向心力與捐款大幅提升 9.國際產業合作逐漸增加。 10.可預見之新空間。	1.院內各學制班級數偏多,教學負荷重。 2.生師比偏高,面臨師資質量考核壓力。 3.院內教師退休潮,優秀師資聘補不易。 4.大機電領域之全國性研究生員額擴及 少子化等因素造成招生壓力,壓縮本院 研究生之素質。 5.院內系(所)發展所需經費及資源有 限。 6.大型計畫資源之競爭日益激烈。

(1)優勢 (B-2、F-2)

本校層級發展之歷史與日本東京科學大學 (Tokyo Institute of Technology, Tokyo Tech)(預定在 2024 年 10 月 1 日與東京醫科齒科大學合併為東京科學大學(Institute of Science Tokyo))相近,本校的前身是臺北工業學校,日本東京科學大學的前身是東京職工學校,分別在台灣及日本各領工業之風騷,其後之發展亦雷同,該校已是世界排名前面的學校而北科大尚在努力當中。北科大位居臺灣首都臺北市的正中心,交通四通八達,捷運密佈,南來北往,交通居於樞紐,異常方便。本校宏裕科技大樓、億光大樓、先鋒國際研發大樓等新大樓陸續落成,校園綠化、景觀步道逐步完工。且鄰近忠孝東路、新生南路、華山文創園區、光華商場、東區商圈、臺北車站、市政府、世貿展示館、國際會議中心等,可配合區域之人潮,進行相關研發成果之展示,商機無限。

近幾年來本校在校長的大力改革與多項新措施的推動下,碩博士班增額,傑出教學獎、傑出研究獎、講座、特聘、教師評鑑制度,技術研究院專任研究教授、產學教授員額的設立等新的策略與新的思維逐漸明朗,在科大這個部分已站穩領先的角色,億光大樓、南北軸線地下停車場的完工,精勤樓的完工,校友的信心逐漸回籠,光華商場、三創廣場的持續發展,捷運路網之拓展,本校已經逐漸成為標準城市型的工業大學。本院未來無論對學生、老師等的吸引力逐漸增強中,已經逐漸有籌碼與企業界談條件、說回饋,明日之繁榮可期,追逐台清交成,走出自己的路,已逐漸站穩腳步。值此同時說明本院擁有與時俱動之新策略、新思維之後,利用建立企業伙伴、企業研發園地,善用校友資源及歷史使命,掌握歷史、地利、人脈,把握機會,成為臺灣頂尖之專業學院已經為期不遠。

(2)劣勢

本院由於配合學校改制較晚(民國 83 年方改制成技術學院，86 年方建置成科技大學、學院成立)因此在學術研究上暫時落後國內研究型大學，但假以時日，本校將繼日本工業大學、香港科技大學之後成為台灣乃至世界頂尖之大學。由 2023 年本院進入機械與製造領域之 QS 全球 123 名、國內第 2 名，可見一般。

台灣高等教育制度長期以來即處於聯招分發之方式，受國內家長對技職教育之青睞不及一般高教大學體系，致使學生來源一直處於頂尖高教大學之下游，且政府投入技職學校之資源也不及一般高教體系，明顯偏低，此外，高教體系在熱門研究領域，如 AI 人工智慧、智慧機械，半導體技術之研究生員額擴充，也不利於本院招收優質學生之發展。

在學校空間發展方面，由於本校周遭建築發展早已飽和，加上學校新系所之成立，分散可用空間資源，本院擴大發展受到限制。在學生人數容量、研究實驗室空間之需求增加下，如何滿足成長所需，形成極大之挑戰。

(3)機會 (B-2、E-1、E-3)

A.本校從工職、工專、技術學院到科技大學，這些年之間教育部、社會各階層對北科大的待遇及評比並非絕對公平。工專時代以培育專業技術為重點，師資專注教學。任何一個大學往往得搭配學生來源以及研究所的成立，研究能量與品質才得以提升，但改制較晚，追得很辛苦，但危機也是轉機。

B.正值經濟大變動，呼應目前教育部及科技部不僅以 SCI 論文為主的評鑑制度，也是本學院機會。本校擁有來自工專時代建立起來的校譽，師生秉持此傳統，畢業生一直為業界所喜愛。這些年來大學廣設，大學生程度低落，廣為業界所詬病，家長漸漸體會技術的重要性，因此技職體系的學校再度廣被社會大眾提出來討論。

C.本院目前招收的學生，技職體系與一般高中體系的比率大約為 4：1。兩種體系的學生相互交流，讓學生於理論與實務彼此互補的情況下，擁有更佳的學習環境。有理論，有動手能力，才有機會將創意與理想具體實現！

D.本院配合學校轉型，已累積 20 年以上之實務型研究聲譽，校友眾多，在國內外機電相關產業界具有深遠影響，且位居台北市中心地帶，交通便利，若能佐以優質的外語授課環境，將有利於招收優質國際研究生，以充實研究人力。

(4)威脅 (F-2)

A.機電學院傳承以往工專時代所紮下的基礎以及特色，為技職學校之典範，為國家維持製造加工與設計等相關科技的人才培育，投入相當多人力於培養技職人才的學程，造成較大之教學負荷。依目前較重視論文發表及引用之評鑑制度，無法呈現此特色及績效。

B.在 Cheers 雜誌、遠見雜誌等評鑑調查，本校各類評比皆有卓越表現，本院各系皆通過 IEET 工程教育認證。QS 國際排名本院在機械與製造領域的世界排名 101 名，在國內大學中排名第 2 名，有機會挑戰更前面名次，但新興國家之大學教育亦同步掘起，本院須有更多的投入，才能在競爭之國際環境中維持成長。

C.面臨少子化威脅，學生就讀人數減少，另報考研究所人數亦同步減少。

D.國內大學教師近年因屆齡退休，而呈現退休潮，本院亦同；在遴聘優秀師資時，需與其他國立大學競爭，挑戰性高。

針對以上劣勢與威脅之分析，本院相關對策及具體執行方法如下：

相關對策：

- (1)增聘優質師資
- (2)擴招國際學生
- (3)精實招生班別
- (4)強化課程整合
- (5)院內資源共享
- (6)發展研究特色

具體執行方法：

- (1)盤點研發能量，整合領域研究：本院可廣泛歸類為大機電領域，多位教師已建置出優異的研究團隊。擬透過盤點本院教師指標，結合本院強項課題，以團隊方式爭取大型計畫，並投入資源持續耕耘。
- (2)推動跨系所教學與研究空間整合共用：針對重點之跨系、跨領域研發團隊與學科領域，例如：院內的人工智慧、電腦、基礎實驗課程等，加強教室、空間、師資人力與學生的整合，建構跨系所的學習風氣，使資源能夠獲得更有效的整體運用。
- (3)研究所專業課程提高全英語教學比例：配合學校提供之獎學金誘因，擴大英語教學課程之佔比，強化系所英文網頁之宣傳，以廣招優質外籍學生。
- (4)課程精實與重整：落實課程精實成效，降低院內教師授課負擔，提升學生的學習強度，並與學校政策配合，由院級以就業領域構築課程藍圖，推動跨院系學生之跨領域學習活動。
- (5)提供研究、服務競賽績優教師獎勵措施：提撥院內資源鼓勵包括大型計畫、研究績優以及服務績優、對外各項比賽績優之教職員表現。
- (6)營造優質之研究教學環境：提供新進教師之研究，教學經驗傳承與輔導，並鼓勵本院畢業生出國進修學博士學位，利用其對學院之向心力，回學院服務，注入新血。

2.目標與特色

本院目標，依教學、研究、服務之性質，說明如下：

(1)教學 (B-1、B-4、D-2)

- A.全方位教育，跨領域思考，培育機電整合、精密機械、製造科技、智慧型機器人、自動化科技、車輛工程、能源與冷凍空調、智慧製造、永續能源等專業及統合性人才。
- B.新思維、新技術，落實學術研究，強化技術研發，創新育成，嚴格要求教學與課程，以提昇我國機電工業水準。
- C.鼓勵爭取國內外產、官、學、研之各界資源，發展各系、所特色，經由技術交流、產品開發、人才培訓，與科技界密切結合。
- D.結合科技管理、外語、人文及法制等通識教育，以培育全人格之高級科技人才。
- E.提供跨領域學程，培養學生終身學習與技術整合之能力。

(2)研究 (D-1、D-2) (SDGs 7.a、SDGs 8.2)

- A.著重實務性科技之研發、建教合作，以產學研發為本，營造良好的研發實力，再作為基礎學理的研發大本營。
- B.落實學術研究，強化技術研發，以提昇我國機電工業水準。
- C.發展各、系所特色，經由技術交流、產品開發、人才培訓，與工業界密切結合。
- D.配合國家經濟發展之方向，整合研究團隊，提供離岸風電、智慧鐵道、半導體設備 5G 技術應用等研發服務。
- E.聚焦機電整合、車輛相關技術研發、能源與冷凍空調技術與智慧自動化科技，在國內具有特色與競爭力。(D-1)
- F.每年由各系所提出之重點特色計畫，預期各系所於五年內至少發展一項具全國競爭力之研究項目。(D-1)
- G.配合趨勢發展，著重實務性科技之研發，特別強調機器設備之開發，如 3D 列印機，微波噴射 CVD 電漿設備、智慧電池能量平衡管理系統、物聯網智慧共享技術、大量客製化積層製造研發、新世代住商與工業節能研發以及生化試片創新設計與開發等世界級先進技術。(D-3)
- H.設立本學院年度研究獎，獎勵並表彰研究傑出之同仁。(F-2)
- I.大幅增聘優良師資，補充研究生力軍。(F-2)
- J.與產業界交流密切，產業界捐贈儀器設備支援之研究逐漸增多。(B-2)
- K.配合學校發展本學院特色之貴重儀器中心、黃光室，及潔淨室。

(3)服務 (B-2、B-4) (SDGs 8.2)

- A.提供機電整合設計、智慧型機器人、精微加工技術、智慧製造、自駕車輛、能源與冷凍空調、自動化科技、機電科技等領域之業界產學合作、在職進修、專業知識充電之各種機會與環境。
- B.與產業界密切合作，研究成果能支援產業發展。
- C.成立企業日及論壇，邀請產、官、學、研重量級人員蒞院指導。
- D.成立學院企業伙伴，爭取產業合作，資源開發。
- E.因應企業需求設計課程，提供業界在職進修之機會及強化推廣教育。

本院特色：

本院為「應用研究導向」之學院，在強化實務性應用研究之方向下，進一步以研究成果為標的，同時兼顧優質教學與服務社會之目標。包括：培育機電科技領導人才，著重實務性應用科技之研發，提供機電科技業界產學合作、在職進修、專業知識充電之各類機會。本院師資優良與認真，努力爭取各界資源，與業界互動良好，遠見雜誌企業最愛大學生，本校排名第2名。此外，在QS 2024世界大學之領域排名，本學院亦在機械與製造相關領域為101名，國內第2名，且持續累積研究實力與成果。另外，保留並發揮本校之技職特色，辦理技優專班，強調國際技能競賽、技術證照取得、與產業間之實習、技術研發聯結。

3. 量化指標

機電學院根據各系所師資條件，環境設備及近年之研究相關統計，為求本院有具體量化及質化之目標及動能，機電學院研究發展指標訂定如表 2.11 所示。

針對執行率較低者，本院相關原因及改善措施如下：

- (1)本院部份系(所)生師比略高，主因為近年面臨資深教師退休潮，新進教師仍在逐步遴聘中，教師員額尚未補足；本院採經費補助新進教師等措施，積極增聘優質師資。
- (2)本院新進教師之各項研究量能尚在初步成長期，造成各項產學合作案、國科會計畫案、國際期刊論文、專利申請...等，無法補上退休資深教師之產出總量。
- (3)本院請資深教授擔任新進教師之輔導顧問，傳承各項研究之方向，帶領新進教師與企業界進行產學合作，以渡過新舊世代交接空窗期。
- (4)本院近年先後成立五年制專科與技優專班，教師在大學部及五專部教學負擔偏重，造成論文及研究績效無法達成預定目標；今後將逐步調整班級及學生數，增加研究生占比，以降低教學負擔並提升研究能量。

表 2.11 機電學院之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
務實導向的 產學研發 (D)	強化跨校及跨 域研究合作的 機制 (D-2)	中程 (4 年)	1.SCI、EI、SCOPUS 論文：成長率 15%。 2.科技部案件：成長率 10%。 3.國內外參展與競賽獲獎率：成長率 10%。	1.110 至 111 年 SCI 平均成長率為 1.75%。111 年至 112 年無成長。113 上半年之平均論文篇數為 1.22 篇。 2.每位專任老師科技部研究計畫，110 年為 1.27，111 年為 1.16，112 年為 1.01。 113 上半年之平均計畫件數為 1.01 篇。 3.110 年教師指導學生參加國內外競賽，獲獎 54 件。111 年教師指導學生參加國內外競賽，獲獎 39 件。112 年教師指導學生參加國內外競賽，獲獎 53 件。 113 上半年教師指導學生參加國內外競賽，獲獎 6 件。
		長程 (8 年)	1.平均每年每位專任老師發表之 SCI 論文數目達到 2.8 篇以上。 2.平均每年每位專任老師科技部研究計畫件數達到 1.3 件以上。 3.至少一位講座級教授。 4.至少一位老師獲得國科會傑出研究獎。	1.每位專任老師發表 SCI 論文數，110 年為 2.29 件，111 年為 2.33 件，112 年為 2.31 件。113 上半年之平均論文數為 1.22 件。 2.每位專任老師科技部研究計畫，110 年為 1.27 件，111 年為 1.16 件，112 年為 1.01 件。113 上半年之平均計畫件數為 1.01 篇。 3.能源系胡石政教授 (112.02.01-15.01.31) 獲講座教授。 4.能源系胡石政教授 111 年度獲國家產學大師獎。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
	建構產學研鏈結平台及提升技術轉移績效(D-3)	中程(4年)	1.建教與產學計畫案:成長率 10%。 2.專利及技轉:成長率 15%。	1.產學合作計畫平均件數, 110年為 2.08 件, 111年為 1.96 件, 112年為 2.52 件。111年至 112年之成長率為 28%。 2.產學合作計畫平均金額, 110年為 181.1 萬元, 111年為 236.9 萬元, 112年為 317.01 萬元。113上半年為 140.7 萬元。111年至 112年之成長率為 33.8%。 3.專利平均件數, 110年為 0.48 件, 111年為 0.43 件, 112年為 0.54 件, 113上半年為 0.09 件。111年至 112年之成長率為 25.5.8% 4.技轉平均件數, 110年為 0.62 件, 111年為 0.53 件, 112年為 0.39 件, 113年為 0.15 件。無成長。
深耕學研的國際交流(E)	落實全球在地化提升國際能見度(E-3)	近程(2年)	每年與 2 間國際知名學校訂定學術合作意向書。	1.111 年與捷克 Drazni Revize 公司簽訂智慧鐵道技術研究之 MOU。 2.111 年與 Penn State University Engineering Science and Mechanics Department 簽訂 3+1+1 雙聯學位。 3.112 年與賓州州立大學全球核電安全中心簽立國際合作備忘錄。 4.112 年與捷克奧斯特拉法理工能源研究中心 Technical University of Ostrava - The Energy Research Centre (ERC)簽訂合作備忘錄。
		長程(8年)	至少二件跨國研究(技術)開發中心。	本院「新世代住商與工業節能中心」已成為跨國研究中心,與東京大學、賓州

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
				州大、捷克奧斯特拉法理工等多校研究中心實質交流，每年執行多項跨國計畫及國際交流。

(三)近中長程發展策略

本院依據校務發展會議建議，本院將以日本東京科學大學工學院、喬治亞理工學院、哈爾濱工業大學及阿亨工業大學為本院之標竿學校群，為未來本院之發展學習對象，訂定學院中長程目標及達成量及質化的中長程計畫，及明訂達到標竿的時程。

本院各系(所)以優良師資、完備的教學儀器及電腦相關設備，提供學生各領域教學的需求及實作的機會。各系(所)亦備有精密新穎的儀器設備，作為學術研究之用。在教育方面，能培養務實、敬業、充滿創新活力且具世界觀之工程人才，以配合國家經濟建設及工業發展之需要。在學術研究方面，本院於既有基礎上，繼續提昇研究水準，加強國際學術交流。在工業服務方面，本院持續加強與產業界的合作關係，落實機電工程人才培育及實務研究的成果。為發展更高深之學術研究，本院與相關研究單位經常共同合作，從事與國家重大建設相關之研究發展工作，以朝一流學術研究水準之目標邁進。近中長程發展目標將依據各系所特色進行規劃，本院之近中長程計畫彙整如下所示：

1.近程發展策略(2年)

(1)提升本院國際知名度，加強國際學術交流合作。(E-3)

- A.積極與具國際知名度之學校機電相關學院進行學術交流，並洽商簽訂學術合作協議合約。以每年與 2 間國際知名學校訂定學術合作意向書為目標。
- B.積極拜訪已簽約或計劃簽約之學校，建立實質合作關係。
- C.舉辦與合作學校之教師交流活動，以加強雙方學術合作深度。
- D.舉辦與合作學校之國際 PBL 活動，增加雙方學生之學術交流機會。

(2)擴大英語授課

- A.擴大英語或中英雙語教學，配合本校新聘專任教師起聘 3 年內須開設至少 3 門以上全英語或中英雙語課程策略，逐年增加英語授課課程數量。
- B.除增開本院各系(所)英語授課課程，並鼓勵各系(所)間之合開課程，以利國際學生修課，並鼓勵本國學生修習英語課程，厚植學生之國際競爭力。

(3)完善技優學生專班之發展 (B-1、B-3)

- A.集結本院各系之技優專長學生，設立機電技優領航專班，針對技職保送學生之各職類特性，規劃專門課程內容，定期舉辦授課老師協調會議，以確保課程符合技優學生之教學內容。

- B.建立學伴制度以增強對技優學生之課業輔導。採行校外實習制度，持續訓練其學生之實作能力。
- C.針對各職類專長之優秀學生，輔導參加各項國際技能競賽，或參加技術證照檢定。

(4)推動 USR 社會責任實踐計畫 (C-1、C-3)(SDGs 4.5)

為配合推動「大學社會責任實踐計畫」(簡稱 USR 計畫)政策，本院整合院內教師開發一系列問題導向式教學、合作學習法、設計教學法等創新教學，將大學專業課程導入社區及偏鄉教育，讓修課學生瞭解城鄉差距，並活用上課過程中所學，為中小學生設計實作教學載具，增加學生的學習意願。目前所開發之教學資源透過 Google classroom 傳遞給臺北市龍門國中七年級生及民權國小六年級生，後續將持續推動。

2.中程發展策略(4年)

(1)教學

- A.教學方面達到至少一位老師獲得全校傑出教學獎。
- B.學院各系(所)(科)教授人數達到各系(所)(科)師資總人數的 60% (E-2)。
- C.逐年提升英語授課、中英雙語授課之比例，以吸引外國學生入學。

(2)研究

在計畫執行與學術研究上躋身國內頂尖學府之列，包括：

- A.平均每年每位專任老師發表之 SCI 論文數目達到 2.6 篇以上。
- B.平均每年每位專任老師科技部研究計畫件數達到 1.2 件以上。
- C.學院達到至少七位特聘級教授。
- D.學院達到至少一位老師獲得國內傑出研究獎。
- E.學院達到至少一件跨國研究(技術)開發中心。
- F.學院整合各系所資源培養出至少一個居於國內領導地位的特色實驗室或中心 (D-2)。

(3)產學合作

- A.產學合作計畫平均每年每位專任老師達到 3.1 件以上。
- B.應用本院特色及特色實驗室，爭取大型產學合作計畫或學界科專計畫。
- C.強化系統整合產業化：本院將在現有之三個校級研究中心即「新世代住商與工業節能研究中心」、「大量客製化積層製造研發中心」及「潔淨技術研發中心」，及八個與電能、節能、永續、智慧感測、數位轉型、車輛、鐵道等主題相關的院級研究中心，在此這些校級研究中心之基礎下，整合學院教師能量，推動產業化執行。其中機械系將以智能教學示範工廠為中心並整合 3D 列印技術，為企業端提供其產業 4.0 所需技術，包括人才培訓及資訊流系統建置。車輛系則以新世代電動車與先進自駕技術做系統整合，並藉

由經濟部價創計畫之執行來提升企業所需技術。能源與冷凍系則以節能與新能源技術，結合校友企業，由傳統空調節能擴展到住商與工業新能源領域之技術開發與輔導，以藉由整合現有空調之技術，提升台灣能源產業之整體技術水準。(D-1) (SDGs 8.2)

(4)推廣教育

- A.針對學生或校外人士開設專業證照考照班，每年至少 2 班 (B-4)。
- B.協助環保署等政府單位開設專業職能訓練班，每年至少 2 班。

(5)國際化

- A.積極推動國際化，爭取國際跨校(姐妹校)合作，包括研究計畫與交換師資學生 (E-3)。
- B.強化研究所外國學生專班之規模，提升外籍學生人數 (E-1)。

3.長程發展策略 (8 年)

(1)教學

- A.本院教授人數達到各系所師資總人數的三分之二以上。
- B.增加開設研究所全英文課程，以持續提升學生英文能力，增加外國學生之就讀意願 (E-1)。

(2)研究

在計畫執行與學術研究方面躋身國際名校之列，包括 (E-3)：

- A.平均每年每位專任老師發表之 SCI 論文數目達到 2.8 篇以上。
- B.平均每年每位專任老師科技部研究計畫件數達到 1.3 件以上。
- C.達到至少一位講座級教授。
- D.達到至少一位老師獲得國科會傑出研究獎。
- E.學院達到至少二件跨國研究(技術)開發中心。
- F.整合院系所資源培養出至少一個居於國際領導地位的特色實驗室或中心(F-2)。
- G.成為國內創新性及前瞻性之尖端工程技術領導者 (D-1)。
- H.成為國際間機電整合與製造科技之重點學校之旗艦學院，躋身國際名校之列 (E-3)。

(3)產學合作

- A.產學合作計畫平均每年每位專任老師達到 3.3 件以上。
- B.應用本院各系所特色及特色實驗室，爭取至少一件國家型研究計畫。

(4)推廣教育

- A.對外之專業證照考照班，每年參與人數持續成長。
- B.政府單位之技術訓練班，除環保署外能擴充一校外單位。

(5)國際化

A.深化現有國際交流實質內涵，擴展本國學生雙聯學制成效，延攬研優/國際師資，以吸引一流國際學生來院就讀 (E-1、E-3)。

B.積極延攬國外知名學者擔任“玉山學者”，帶動本院之尖端研究 (E-3)。

本院在歷任院長及全院教職員之共同努力下，已將機電學院發展具知名聲望之學院，不論是在教學環境建置、師資延聘、教材創新與更新等方面皆呈現良好成效。為面對科技之急速進步與教育環境之競爭，學院將朝 6 項主軸方針與目標持續精進，以成為具國內外聲譽之旗艦學院。此 6 項主軸方針與目標如下：

- (1)健康智慧的綠色校園：空間爭取與調整，建構便利且舒適之學習環境與空間。(A-3)
- (2)多元創新的學習環境：學院將推動課程之跨域整合，以培養學生跨域整合之能力；成立以校友為主之院務推動小組，借重校友資源與攜手指標性產業以強化實務教學內含與成效。(B-1)
- (3)全人發展的孕育搖籃：鼓勵學生加入專業社團，以專業技術參與服務學習，並陶冶優良的人格特質與人文素養。(B-5)
- (4)務實導向的產學研發：建構學院產學研鏈結平台，媒介研發成果商品化及技術交易，並搭配科技部產學研鏈結中心，以強化產學實務鏈結成效。整合校友資源與募款獎勵，以激勵教師實務研發成效。(F-2)
- (5)深耕學研的國際交流：深化現有國際交流實質內涵，擴展本國學生雙聯學制成效，延攬研優/國際師資，以吸引一流國際學生來院就讀。(E-3)
- (6)具效能的友善行政團隊：配合新專班之設立，增聘院辦行政人力強化人員之外語溝通能力，以提升及優化服務品質。整合院內各系所之系友會，以凝聚校友之向心力。(F-1)

二、電資學院

(一) 現況

1.組織架構

本學院成立於民國 95 年 8 月，奠基於已有數十年卓越歷史表現之電機、電子等科系，許多校友在產業界頭角崢嶸，舉足輕重。時正值國家電資產業蓬勃發展之際，本學院培育兼具理論與實務之優秀人才，開發先進技術，以貢獻產業與社會。

學院設有直屬之電資學士班(不分系)、電資外國學生專班、人工智慧與大數據高階管理雙聯碩士學位學程，並獲教育部核定通過於 111 學年度起增設「人工智慧科技碩士學位學程」、112 學年度起增設「資訊安全碩士學位學程」。另有電機工程、電子工程、光電工程及資訊工程等四個學系，四系皆為系所合一(亦均含有碩、博士班)，並於 112 學年度起增設太空系統工程研究所；112 學年度全院專任教師共計 102 人，學生人數約 3,600 人。下圖 3.1 為本院組織架構圖。

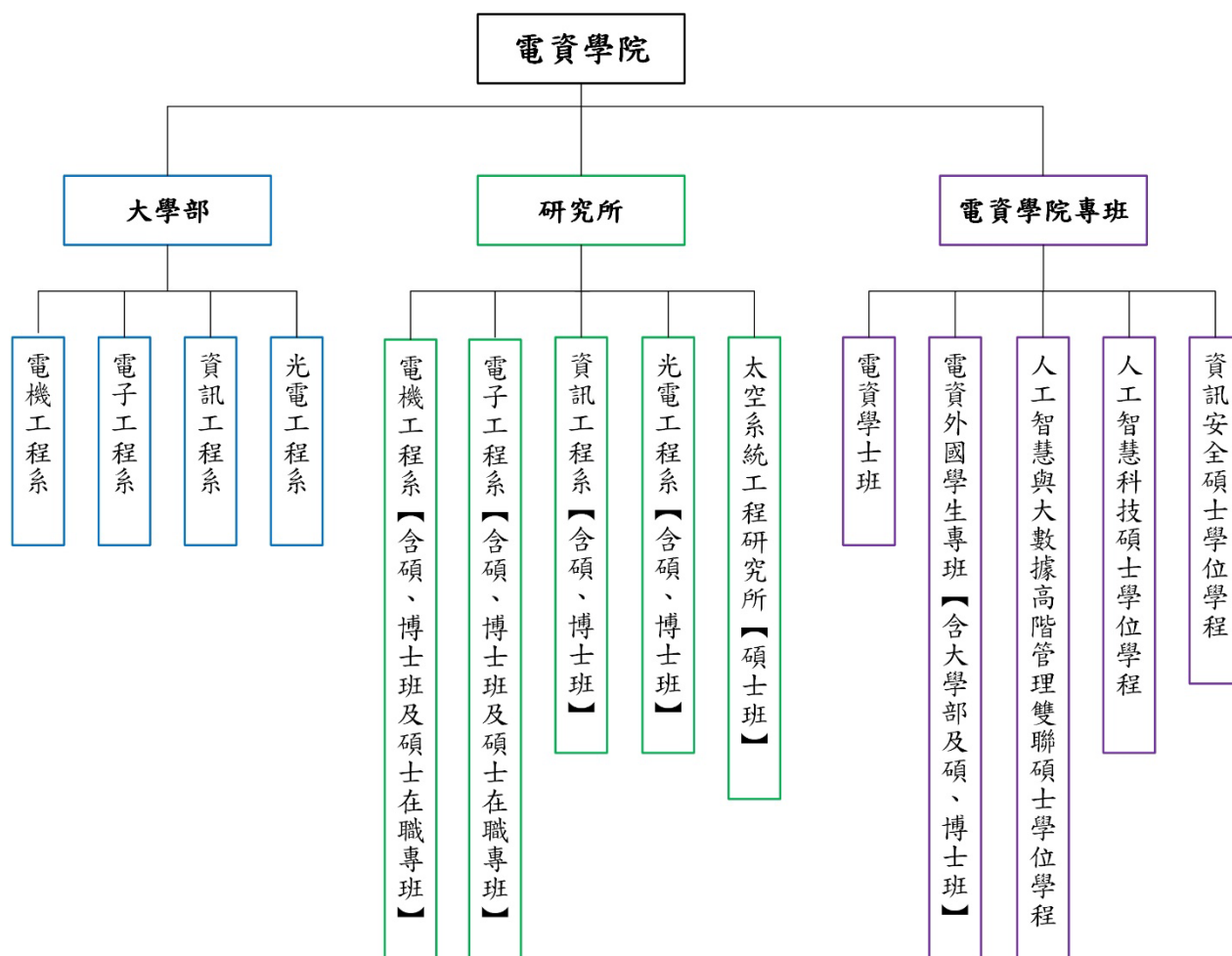


圖 3.1 電資學院組織架構圖

2.系所簡介

(1)電機工程系

民國 37 年設立五年制電機工程科。其後陸續成立三年制及二年制之電力組與冷凍組學程。民國 83 年 8 月本校升格為國立臺北技術學院，改名為電機工程技術系。86 年本校改名為國立臺北科技大學，更名為電機工程系，並與電子系合設電腦通訊與控制(3C)研究所。民國 87 年 8 月設立電機工程系研究所碩士班，並於民國 92 年成立博士班。電機工程系以教授電機工程專業知識及培育國家建設所需之電機科技專業人才為主要目標。教育方式採理論與實務並重並培養國際觀；其教學範圍涵蓋電機工程各項領域，以培養具務實及創新能力之人才。所培育之學生除希望能依個人志趣從事相關之專業事務外，更期望能在研究發展、立意創新等方面發其潛能，特別注重職業道德的涵養及加強跨領域團隊工作的能力及習慣。表 3.1 為電機工程系優勢(Strength)、劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之 SWOT 分析。

表 3.1 電機工程系之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 高科技產業及綠能科技領域需求量大，畢業生甚受企業界肯定。 2. 畢業校友大多為企業中堅份子，捐贈踴躍、向心力強，且校友遍佈全國，有利本系學生就業實習與發展。 3. 師生研發能力強，產學合作已略具規模。 4. 配合 EMI 需求，增設本系全英語授課課程。 5. 本系學制(碩博士班)完備。	1. 教授級師資比例較低且教師平均年齡較高。 2. 專利及技術移轉仍可加強。 3. 生師比略高，教師教學負擔較重。 4. 面臨資深教師退休潮，新進與資深教師之教學、研發等傳承為當務之急。 5. 學生基礎外語能力不高，尚可再提升，並加強交換學生與雙聯學制宜，以增進國際競爭力。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 近年之研究指標進步，強化本系所之特色。 2. 易於與政府機關、公司行號合作，加強與公家機關、業界之產學交流與合作。 3. 本系學生頗受企業界歡迎，校友認同感深，捐款機會增加。 4. 持續鼓勵教師發表期刊、研討會論文與專利、技轉。 5. 鼓勵教師聘任研優教師與研究助理教授，提升研發能量。	1. 少子化造成學生來源快速惡化，招生競爭變得更劇烈，且容易造成學生程度低落等現象。 2. 學生學習動機與教師教學效能待強化。 3. 優勢發展及國際競爭特色待形塑。 4. 資深教師相繼退休，優質教師聘補不易，教學及研發傳承有難度。 5. 大型計畫資源爭取不易。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，電機系相關因應策略如下：

- A. 近年教授級師資屆齡退休者眾，將積極聘任年輕優秀的師資，並鼓勵現有的副教授申請升等為教授。
- B. 本系於 113-119 年將有 15 位專任教師退休，除應積極聘補退休教師的缺額外，亦可視退休教師研究領域規劃提前聘用年輕優秀的教師，或鼓勵屆退休教師申請延後退休，以促進經驗傳承，避免教資斷層發生。
- C. 待本系進修部學優專班電機四丁學生於 113 年暑假畢業後，將可改善生師比問題。
- D. 本系已於 113 年 2 月聘任競爭型教師 1 名，113 年 8 月聘任 2 位專任教師，將與資深教師進行教學、研發等傳承。
- E. 本系積極配合學校 EMI 政策，將於 114 年 2 月聘任 EMI 專任教師 1 名，藉由全英語教學，提升學生基礎外語能力。
- F. 鼓勵教師參加相關教學分享會，以提升教師的教學效能與技巧，啟發學生的學習動機。
- G. 鼓勵教師進行雙向的國際交流，加強國際的學術與研究合作。
- H. 近年來聘補優質師資確實不易，教師出缺除利用各種管道廣為宣傳外，亦籲請本系教師協助，鼓勵有意願並符合資格的校外人士應徵本系專任師資。
- I. 鼓勵教師善用系、院及學校各項有利資源及人力，爭取大型計畫資源。
- J. 因應少子化趨勢，除定期檢討招生政策，適時調整入學標準與條件，並重視學生的全面發展與個人特色，以招收適合學生，並為確保培養學生紮實的專業基礎，將定期檢視學生的學習情形。另鼓勵教師依學生學習程度，採用不同的教學方法與策略，以提升學生的學習品質。

(2)電子工程系

民國 38 年電機工程科增設三年制電機科電力及電訊兩組，電訊組後併入電子科。49 年成立五年制電子工程科。86 年增設電腦通訊與控制研究所。103 年系所合一更名為『電子系』碩士班、博士班。電子系教學目標為配合工業經濟發展與產業界的需求，擴展學生專業技能，加強其創造思考與研究發展能力，積極為國內產業界培育具理論與實務訓練高等電子專業技術人才，同時規劃跨領域的學程，增加第二專長。發展的重點以計算機工程(含軟體、硬體、韌體、多媒體、人機介面、及單晶片微處理)、無線通訊(含無線傳播、行動通訊、信號處理及網路應用)與電波工程(含數值電磁、高頻電路、微波傳播、微波積體電路設計、光電系統、光通訊及光纖有線電視雙向互動影音傳輸)及晶片系統(晶片設計、電腦輔助、設計自動化、軟硬體共同設計)等四大領域，並強調計算機、通訊、光電及控制等技術之整合與應用。表 3.2 為電子工程系優勢(Strength)、劣勢

(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之 SWOT 分析。

表 3.2 電子工程系之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 電子與資通訊產業需求量大，畢業生深受企業界肯定。 2. 本系眾多畢業校友為上市櫃科技公司負責人，捐贈踴躍、向心力強。 3. 師資陣容堅強，實務與理論兼備，學術與產學研究表現俱佳。 4. 師生研發能力強，產學合作已具規模。 5. 國際化環境佳且已具成效。 6. 博士班吸引眾多中西醫師及醫療相關從業主管人員就讀，持續培育醫電與整合人工智慧技術之醫療人才。	1. 整體空間資源及樓地板面積運用有限。 2. 生師比高，教師教學負擔重。 3. 面臨資深教師退休潮，新進與資深教師之教學、研發等傳承為當務之急。 4. 學生外語能力尚可再提升，國際化仍可改進。 5. 學生來源處於高教下游，學生素質有待加強。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 近年之研究指標突飛猛進，特色研究持續成形。 2. 激勵教師共同提出整合型合作研究或教學計畫。 3. 加強學生英文能力，提昇國際競爭力。 4. 政府機關、公司行號易於合作，加強與業界之產學交流與合作。 5. 鼓勵教師參與講座教授、終身特聘教授、特聘教授之申請，增加本系能見度，並可與鄰近大學資深教授合作。 6. 系所學生受企業界歡迎，校友認同感深，捐款機會增加。 7. 持續鼓勵教師發表期刊、研討會論文與專利、技轉。 8. 增聘研優教師與研究助理教授，提升學院研發能量。	1. 其他國際型大學及中國大陸大學的崛起，大學間競爭加劇，本系學生來源及學習型態需轉型。 2. 少子化造成學生來源快速惡化，招生競爭變得更劇烈。 3. 需與國內頂尖大學競爭，吸引更多優秀學生來校攻讀半導體前瞻技術相關領域之博碩士，以培育半導體人才，解決產業人才荒。 4. 學生學習動機與教師教學效能待強化。 5. 資深教師相繼退休，優質教師聘補不易，教學及研發傳承有難度。 6. 優秀師資相繼轉職至待遇更高的國內外學術或研究機構。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening) 之分析，電子系相關因應策略如下：

- A.待本系進修部學優專班電子四丙學生於 113 年暑假畢業後，將可改善生師比問題。
- B.本系產學攜手專班停招案已通過 113 年 6 月 25 日期末系務會議決議通過，未來經教育部審查後，若能順利停招，將可改善生師比問題。
- C.近年教授級師資屆齡退休者眾，將積極聘任年輕優秀的師資，並鼓勵現有的副教授申請升等為教授。在此的同時，將鼓勵資深教師傳承教學與研發經驗。
- D.鼓勵系上教師增開全英語授課課程，營造全英語學習專業知識之環境，並透過與外生班合開課程，增加學生學習英語之動機，藉以提升學生英語能力及國際競爭力。
- E.學校近年來努力提升國際學術的排名及能見度，並推動招生的新思維與策略，將有助於招收優秀之學生。
- F.積極培養學生實作能力，同時媒合學生赴校外各公私場所實習，增進職場體驗，並促進學生職涯發展，並期可培育產業界所需之人才(如智慧顯示、前瞻半導體技術等)。
- G.將開授半導體前瞻技術課程，吸引更多優秀學生來校攻讀半導體前瞻技術相關領域之博碩士，以培育半導體人才，解決產業人才荒。
- H.鼓勵教師參加相關教學分享會，以提升教師的教學效能與技巧，啟發學生的學習動機。
- I. 近年來聘補優質師資確實不易，教師出缺除利用各種管道廣為宣傳外，亦籲請本系教師協助，鼓勵有意願並符合資格的校外人士應徵本系專任師資。
- J. 積極營造更適合教師職涯發展的環境，為系上教師增取各項權益及福利，讓教師能在安心的環境中發展，以吸引更多優質的師資。
- K.整合系上同性質的會議，精簡行政流程，提高效益。
- L.規定校外實習學分數上限，鼓勵學生修習系所專業選修課程，提升學生專業能力。

(3)資訊工程系

資工系創立於民國 89 年，初期僅招收碩士班研究生。90 學年度成立大學部二年制(二技)，招收專科畢業生。93 學年度由二技換班為四技，招收高中生及高職生，同時停招二技。94 學年度設立博士班，開始招收博士班研究生。資工系課程規劃參照 ACM/IEEE Computing Curricula，與全球同步。課程設計以「語言與軟體」、「數學與演算」及「計算機系統」等三大基礎領域為主軸，並規劃「軟體工程與系統」、「人工智慧與多媒體系統」與「網路與資訊安全系統」等三個專業領域，提供基礎理論與實作應用兼備的訓練與發

展環境。研究所課程以物件導向程式設計為基礎，再輔以軟體工程學程及資工系特色研究領域的進階課程，將論文導向各專業研究領域。表 3.3 為資訊工程系優勢(Strength)、劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之 SWOT 分析。

表 3.3 資訊工程系之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 資訊技術如人工智慧、雲端、大數據分析、元宇宙、物聯網、資安、量子計算等，在未來科技和產業發展趨勢極具關鍵影響力，科技和產業對資訊人才的需求持續增長。 2. 本系畢業生實作能力佳，深受企業界肯定，並建立良好聲譽。 3. 本系師資陣容堅強，實務與理論兼備，學術與產學研究表現佳。 4. 師生研發能力強，研究計畫與產學合作持續增長。 5. 系所學制(碩博士班)完備。	1. 本系整體空間資源及樓地板面積有限，影響成長。 2. 本系學生與教師人數於學院中相對較少，影響教學與研發量能。 3. 本系生師比接近上限，加上需支援電資學生專班、人工智慧與資安碩士學位學程等相關教學活動，教師教學與行政負擔重。 4. 相較於頂尖大學，本系學生素質與外語能力尚需提升，國際化仍可加強。 5. 系所成立較晚，歷史相對較短，具社會影響力之畢業校友相對較少，校友的支持力量仍待發展。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 隨著科技發展趨勢，近年來政府重視資訊人才培育，加上產業對資訊人才的需求增加，大環境有利於系所成長。 2. 因國家政策與產業發展的影響，近年來本系與業界之產學交流與合作機會增加，有助於教師研究與產學量能的提升。 3. 學校國際排名大幅進步，雙聯學位合作逐漸增加，對促進系所國際化與知名度的提升。 4. 系所學生深受企業歡迎，學生就業機會多且待遇佳，有助於吸引優秀學生就讀，促進研發能量提升。 5. 學校在研究、產學、教學與服務等方面設有完善的獎勵辦法和彈性薪資，有助於鼓勵教師進一步提升研究、產學、教學與服務的成果。	1. 系所空間不足，恐影響系所未來發展與成長。 2. 資深教師相繼退休，大環境不利優質年輕教師聘補，恐影響師資結構，以及教學與研發經驗的傳承。 3. 少子化與頂尖大學擴充名額可能造成學生素質下降、博士生招收不易等情況，恐影響系所發展與教師研發量能的成長。 4. 國內教育資源有限，大學間競爭加劇，本系教師與研究生人數規模相對較小，恐影響競爭優勢。 5. 學生外語能力基礎仍需改善，學校國際化學習環境尚需加強，恐影響國際競爭力。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening) 之分析，資工系相關因應策略如下：

- A.對齊學校「創新前瞻科技研究學院」設置人工智慧、資安等碩士學位學程的目標，積極協助增聘資訊領域年輕師資和爭取配合的空間，以提高整體的教學與研發量能，並傳承資深教師教學及研究的經驗。
- B.配合學校發展國際化的學習環境，鼓勵教師開設 EMI（English as a Medium of Instruction）課程以及與國外單位進行合作計畫，同時鼓勵學生申請成為國際交換學生或就讀雙聯學位，以提升學生的外語能力、擴展其國際視野、強化其國際溝通與接軌能力、及培養其國際移動力。
- C.配合學校提升世界大學排名和招收外籍生的政策，以及因應少子化，鼓勵教師參與國際合作研發計畫、參加國際學術會議、開設 EMI 課程、指導學生參加國際競賽等，以吸引和招攬更多優秀國際與本地研究生就讀，提高研究生人數與素質。

(4)光電工程系

本校十分重視光電領域教學與研究，早在民國 75 年即成立光電科技中心，設立光電科技學程。88 年 8 月在機電學院成立光電技術研究所，招收碩士班研究生，為技職體系首度成立的光電研究所，培育光電科技研發人才。90 年 8 月在人文科學院成立光電科技系，設有二技部，培育光電科技實務人才。91 年 8 月，光電科技系改隸於機電學院，光電兩系所合一，共享師資與設備。92 年 8 月，光電科技系改名為光電工程系。93 年 8 月，光電技術研究所改名為光電工程系碩士班，同年教育部核定設立光電工程系博士班，使本系成為技職體系當時唯一具有大學部、碩士班、博士班完整學制的光電系所。96 年 8 月電資學院成立，光電工程系改隸於電資學院。光電系秉持充實光電理論基礎、研習光電應用技術、培育實用光電技術人才，以配合產業界需求為宗旨，研究範圍涵蓋光通訊、顯示科技、光學工程、光電材料與元件等光電重要領域。表 3.4 為光電工程系優勢(Strength)、劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之 SWOT 分析。

表 3.4 光電工程系之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 具就業優勢，高科技產業(半導體科技、顯示科技、光電材料與元件、光通訊領域等)人才需求量龐大，本系畢業生備受企業界肯定。 2. 本校校友網絡完整，畢業校友大都為企業中堅份子，捐贈踴躍、向心力強，且校友遍佈全國，有利本系學生就業實習與發展。	1. 支援全校性物理，壓縮教師講授專業課程時間。 2. 生師比較高，教師教學負擔重，且教師平均年齡較高。 3. 專利及技術移轉仍可加強。 4. 都市學校之先天性空間限制，整體空間資源及樓地板面積運用有限。 5. 面臨資深教師退休潮，新進與資深教

3. 師資陣容堅強，實務與理論兼備，師生研發能力強，學術與產學研究表現頗佳，產學合作已略具規模。 4. 1986 年本校成立光電科技中心，並設立學程，1999 年成立光電技術研究所，2001 年創立光電工程系，104 年規劃本系 4 大領域半導體科技、顯示科技、光電材料與元件、光通訊領域，111 學年開設半導體科技學程，研究與教學方面基礎紮實。 5. 配合 EMI 課程，增設本系全英語授課課程，國際化環境佳且已逐年進步。 6. 系所學制(碩博士班)完備。	師之教學、研發等傳承恐發生斷層。 6. 學生基礎外語能力不高，尚可再提升，並加強交換學生與雙聯學制宜，以增進國際競爭力。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 近年之研究指標進步，強化各系所之特色。 2. 激勵教師共同提出整合型合作研究或教學計畫。 3. 加強學生英文能力，提昇國際競爭力。 4. 易於政府機關、公司行號合作，加強與業界之產學交流與合作。 5. 鼓勵系上教師參與講座教授、終身特聘教授、特聘教授之申請，增加能見度，並可與鄰近大學資深教授合作。 6. 本系學生受企業界歡迎，校友認同感深，捐款機會增加。 7. 增聘研優教師與研究助理教授，提升研發能量。 8. 高科技產業需求量龐大，近年增設半導體科技，以培育國家未來人才。	1. 其他國際型大學及中國大陸大學的崛起，大學間競爭加劇，學生來源及學習型態需轉型。 2. 少子化造成學生來源快速惡化，招生競爭變得更劇烈，且恐致大學生品質低落等問題。 3. 需與國內頂尖大學競爭，吸引更多優秀學生來校攻讀半導體前瞻技術相關領域之博碩士，以培育半導體人才，解決產業人才荒。 4. 學生學習動機、教師教學效能、專業課程豐富度待強化。 5. 優勢發展及國際競爭特色待形塑。 6. 資深教師相繼退休，優質教師聘補不易，教學及研發傳承有難度。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本系相關因應策略如下：

A. 聘用物理專案教師，以提升物理相關課程的教學品質與避免生師比不足之狀況發生。

B. 本系於 113-119 年將有 8 位專任教師退休，除應即時聘補退休教師研究領域之空額外，亦可視退休教師研究領域規劃提前聘用新教師，或鼓勵教師延後退休，以促進經驗傳承，避免教資斷層發生。

- C.鼓勵系上教師增開全英語授課課程，營造全英語學習專業知識之環境，並透過與外生班合開課程，增加學生學習英語之動機，藉以提升學生英語能力及國際競爭力，對於招收國外學生及學生素質提升有正面影響。
- D.鼓勵教師帶領學生參與校外競賽或出席國外會議，並多與國際學者合作與交流，以促進國際化發展。
- E.積極媒合學生赴校外各公私場所實習，增進職場體驗促進學生職涯發展，並期可培育產業界所需之人才(如智慧顯示、前瞻半導體技術等)。
- F.積極向政府或企業申請研究計畫，並爭取實務型研究專案計畫，落實技職教育培養實務人才為目標，藉以擴充各研究領域的設備，同步建立發展各自特色研究之實驗空間(本系四大領域光通訊、顯示科技、光學工程、光電材料與元件)，提高取得產學合作案與技術服務案之競爭力，以推動學術創新，提升研究與實務間之連結。
- G.鼓勵系上教師申請教育部教學實踐研究計畫，除可積極爭取經費外，亦激勵教師創新教學，同步提升教學品質。
- H.關注最新科技趨勢，並依據當前科技發展趨勢新設或修正微學程，使在學學生能獲得最新的專業知識，以滿足業界對人才的最新需求，以期提升畢業生職業生涯中之就業競爭力與機會。
- I.因應少子化趨勢，除定期檢討招生政策，適時調整入學標準與條件，重視學生的全面發展與個人特色，以招收適合學生，並為確保培養學生紮實之專業基礎，需定期調查學生課程學習情形與學生核心能力成效達成狀況需維持一定水準。另鼓勵教師依學生學習程度，採用最佳的教學方法與策略，使大學生品質得以提升。

(5)太空系統工程研究所

隨著政府將太空科技產業納入大力推動的六大核心戰略產業，從 108 年開始規劃「國家太空科技發展長程計畫」，投入低軌通訊衛星的研製、規劃國家發射場，以及人才的培育。

太空系統工程研究所(簡稱太空所)創立於民國 112 年，目前僅招收碩士班研究生。整合電資學院與機電學院的豐富資源與優秀師資，積極發展太空系統工程相關的跨域技術。鎖定衛星通訊系統、通訊酬載等技術領域，為全台技職體系唯一的太空領域研究所。太空系統工程研究所目標以發展立方衛星應用和低軌通訊領域作為建立太空技術能量的主要方向，推動以「立方衛星應用」及「低軌通訊領域」作為太空系統工程研究所碩士學位系列課程的兩大主軸，提供衛星系統研發如地面站建置、衛星通訊、衛星影像系統整合之人才培育，使其具備太空系統工程理論與實務應用的跨領域整合發展技術，能力培養包括系統工程、通訊工程、機電整合、資訊分析與處理技術等，產業分布涵蓋國

家機關、軍事系統、太空與相關企業整合製造、系統軟體及資通訊服務等，以擴大跨領域太空系統工程人才的養成，促進太空產業鏈之健全發展。表 3.5 為太空所優勢(Strength)、劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之 SWOT 分析。

表 3.5 太空系統工程研究所之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 師資陣容實務與理論兼備，學術與產學研究表現頗佳。 2. 師生研發能力強，產學合作已略具規模。 3. 課程規劃完整。 4. 配合 EMI 需求，增設本所全英語授課課程。 5. 與國家太空中心有良好的合作關係。 6. 成立前瞻通訊與遙測科技研究發展中心，聚焦技術研發，推廣並應用先進技術。	1. 專利及技術移轉仍可加強。 2. 都市學校之先天性空間限制，本所整體空間資源及樓地板面積運用有限。 3. 加強交換學生，以增進國際競爭力。 4. 生師比高，教師教學負擔重，且不易新聘專任教師。 5. 本所學生與教師人數於學院中相對較少，影響教學與研發量能。 6. 系所成立較晚，歷史相對較短，具社會影響力之畢業校友相對較少，校友的支持力量仍待發展。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 加強學生英文能力，提昇國際競爭力。 2. 易於政府機關、公司行號合作，加強與業界之產學交流與合作。 3. 政府將太空科技發展納入了國家重大政策，國內對於投入衛星系統研發及驗證相關技術與相關應用人才需求也逐漸增加，大環境有利於系所成長。 4. 持續鼓勵教師發表期刊、研討會論文與專利、技轉。 5. 激勵教師共同提出整合型合作研究或教學計畫，並可與鄰近大學資深教授合作。 6. 因國家政策與產業發展的影響，本所與業界之產學交流與合作機會增加，有助於教師研究與產學量能的提升。 7. 學校在研究、產學、教學與服務等方面設有完善的獎勵辦法和彈性薪資，有助於鼓勵教師進一步提升研究、產學、教學與服務的成果。	1. 其他國際型大學及中國大陸大學的崛起，大學間競爭加劇，學生來源及學習型態需轉型。 2. 少子化與頂尖大學擴充名額可能造成學生素質下降，影響系所發展與教師研發量能的成長。 3. 國內教育資源有限，大學間競爭加劇，本所教師與研究生人數規模相對較小，恐影響競爭優勢。 4. 學生學習動機、教師教學效能、專業課程豐富度待強化。 5. 優勢發展及國際競爭特色待形塑。 6. 產業關鍵人才及產學合作能量仍有提升空間。 7. 系所空間不足，恐影響系所未來發展與成長。 8. 優秀師資相繼轉職至待遇更高的國內外學術或研究機構，不易新聘專任教師。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本所相關因應策略如下：

- A. 有效地整合所內外資源，減少重複與不必要的浪費，提升研發能量。
- B. 善用全校資源，發展系所與系所之合作事項。
- C. 在教學實務方面，根據系所實務課程發展機制，確立系所產業定位，並發展特色課程，強化學生就業知能，落實技職教育「務實致用」的教育目標。再透過推動跨領域學程、契合式學分學程、引進業師協同教學等機制，加強實務訓練，並配合產業需求，強化學生就業職能，提升學生就業率。
- D. 因應變動快速的產業環境，培養學生創新、創意之思維；並開設跨領域課程，培養學生跨領域知識整合的能力，增加學生就業競爭力，並有助於學生快速適應就業後產業發展趨勢。
- E. 因應少子化，推動招生新思維：整合教育資源，積極行銷辦學績效，推展宏觀教育理念。定期檢討招生政策，適時調整入學標準與條件，重視學生的全面發展與個人特色，以招收適合學生，並為確保培養學生紮實之專業基礎，需定期調查學生課程學習情形與學生核心能力成效達成狀況需維持一定水準。另鼓勵教師依學生學習程度，採用最佳的教學方法與策略，使大學生品質得以提升。
- F. 妥善運用各項補助，持續更新教學設備與提升教學品質，並培養學生專業知識、技能，提升學習成效。
- G. 以 ESG 與 SDGs 為導向，全面達成高影響力研究及產學合作。
- H. 發展技職特色，強化教師實務教學能力。
- I. 持續增聘相關領域優秀師資，並以系所計畫經費補助專任教師進行研究或出國進修。
- J. 鼓勵所上教師增開全英語授課課程，營造全英語學習專業知識之環境，並透過與外生班合開課程，增加學生學習英語之動機，藉以提升學生英語能力及國際競爭力。
- K. 鼓勵教師帶領學生參與校外競賽或出席國外會議，並多與國際學者合作與交流，以促進國際化發展。
- L. 鼓勵教師申請教育部教學實踐研究計畫，除可積極爭取經費外，亦激勵教師創新教學，同步提升教學品質。
- M. 積極媒合學生赴校外各公私場所實習，增進職場體驗促進學生職涯發展，並期可培育產業界所需之人才。
- N. 積極向政府或企業申請研究計畫，並爭取實務型研究專案計畫，落實技職教育培養實務人才為目標，藉以擴充各研究領域的設備，同步建立發展各自特色研究之實驗空間，提高取得產學合作案與技術服務案之競爭力，以推動學術創新，提升研究與實務間之連結。

O.關注最新科技趨勢，並依據當前科技發展趨勢新設或修正微學程，使在學學生能獲得最新的專業知識，以滿足業界對人才的最新需求，以期提升畢業生職業生涯中之就業競爭力與機會。

3.教學 (B-2、C-2) (SDGs 4.3)

本院之教學目標係以培育電機、電子、光電、資訊及太空系統等實務科技研究人才與傑出企業家，並具備人文涵養與社會關懷、職場倫理與協調管理、國際視野、專業實務與創新技術之能力。

未來 10 年全球將進入超高速運算時代，AI 人工智慧、5G 將會扮演重要角色；本院於 112 學年度起新設太空系統工程研究所，結合本院及機電學院的相關師資專長，推動以「立方衛星應用」及「低軌通訊領域」作為課程的兩大主軸，以擴大跨領域太空系統工程人才的養成。

本學院師資陣容堅強，112 學年度共有專任教師 102 位，均畢業於國內外一流名校，極富教育熱忱，實務與理論兼備。電資領域是臺灣高科技產業的重心，本學院畢業同學之專業能力、敬業精神與團隊意識，普遍獲企業經理人之肯定，並成為業界極力爭取的對象。在《遠見》雜誌公布「2024 企業最愛大學生排行榜」新聞中，本校榮登第二名，並拿下技專校院龍頭。

本院畢業校友提供多項獎助學金給品學兼優、家境清寒、或需急難救助的學生申請，如本校名譽博士、光寶科技創辦人宋恭源，於 111 學年度起成立本院「宋恭源獎學金」，目前已提供 50 名經濟弱勢學生、每生每一學期 21 萬元獎學金，創下本校大學部獎助學金歷年最高之紀錄；學院並以五年一貫學碩士、高額獎學金等方式，鼓勵學優學生在本校繼續進修；並加強學生實務能力，開設校外實習課程以促進學用接軌，使學生畢業後能具有職場實務經驗及應用之能力。

4.研究 (D-2、E-1) (SDGs 9.5)

本學院鼓勵教師經由專長整合，組成研究團隊，推動整合型研究計畫之申請與執行，並統合共用研究設備以提高設備使用率，擴充實驗環境。目前已成立「群光-北科研發中心」、「台達-北科聯合研發中心」等 2 個校級研發中心，及「軟體發展研究中心」、「電力電子技術中心」、「能源監控研究中心」等 3 個院級研發中心；並有顯示器、高速光學計算、新進光電材料元件與量測、高能量全固態短脈衝雷射激發液晶、全光控制元件與系統應用、積體電路與系統、多媒體通訊、嵌入式系統等研究群，達到資源共享、經驗互補、深化研究等成果。

為獎勵教師與研究生從事研究與進行學術交流，以提昇本院學術研究水準與聲望，學院設有「年度傑出研究獎」、「研究躍升獎」，表揚與獎勵研究成果傑出之本院教師；另為鼓勵本院各系所辦理學術研討會，業已訂定補助辦法，藉以促進學術交流與提昇學術地位。113 年榮登 2023 QS 世界大學排名「電機電子領域」全球排名 130 名；「電腦資訊領域」全球排名 251~300 名，在此目標下，將持續發表具世界、產業、社會影響力與貢

獻之研究論文，並以發表於國內外認定之高品質 SCI、高影響係數，以及高引用率之期刊論文為目標。

5.產學合作 (D-1、D-4) (SDGs 9.b)

本校在產學方面卓有特色，近年來並全力推展國際化，具體實施項目包括：以實務研發成果展現本校特色，實務專題課程與企業合作、最後一哩就業學程計畫、產業研發碩士專班、產學攜手專班、產學訓專班、企業人才培訓、顧問諮詢與企業診斷、業界委託研發專案，以及科技部產學合作計畫等。

為配合本校實務研究型大學之發展目標，本學院積極獎勵產學合作，強化與產業界之合作關係，設立「電資學院年度傑出產學合作獎」表揚並獎勵本院於產學合作有傑出成果之教師。並配合本校國際產學聯盟之各項計畫與行政支援，媒合與產業界間之合作，以擴大研發量能及研發成果。

6.推廣服務 (B-2、B-4)

自民國 95 年度起本院陸續開設產業碩士專班，一方面透過與業界合作的方式一起培育人才，另一方面指導產業碩士專班研究生，可結合學校資源與業界資源，研究開發新的技術，學生的論文題目可以更切合產業的要求，透過此一模式可增加學校與產業的互動，並增加教師的產業視野。

本院電子系設有進修部的產學攜手專班，分別與同欣電子、肯微科技、華碩電腦、全國電子合作，培訓專業電子技術人才；此外電子系另設有產學訓專班，與勞動部勞動力發展署桃竹苗分署及北基宜花金馬分署合作，第一年在該分署受訓取得數位電子乙級、電腦硬體裝修乙級或 Java 國際證照等二張技術證書，第二年至第四年白天在校外實習，晚上回學校上課，取得學士學位，形成特色。

7.國際化 (E-1、E-2、E-3) (SDGs 8.2)

在加強國際交流方面，本學院於 98 學年成立研究所全英語國際學程--電資外國學生專班(International Graduate Degree Program in EECS)，並積極聘請國際榮譽講座教授蒞臨學院講學、演講與規劃國際雙聯學制。此外學院亦積極舉辦國際研討會，透過與國際學者的互動交流，以提升學院之國際知名度。

自 109 學年度起，本院與美國德州大學阿靈頓分校合辦人工智慧與大數據高階管理雙聯碩士學位學程專班，透過雙聯學制的交流與合作，可提供國內外學生有更多機會認識國內國際化優質學習環境，並申請加入國際合作學位項目，如此將有助於提昇學校聲譽，增加學生就讀意願，期望提升學校國際整體印象。

(二) 目標與特色

1.競爭力 SWOT 分析

本學院師資陣容堅強，專任教師均畢業於國內外一流名校，極富教育熱忱，實務與理論兼備。電資領域是臺灣高科技產業的重心，教師經由專長整合、組成研究團隊，推

動整合型研究計畫之申請與執行，並統合共用研究設備以提高設備使用率，擴充實驗環境；畢業學生之專業能力、敬業精神與團隊意識，普遍獲企業經理人之肯定，並成為業界極力爭取的對象。

經由表 3.1-3.4，可瞭解本院各系所共同優勢在於其培育之人才符合產業所需，畢業學生深受業界肯定；畢業校友大都為企業中堅份子，捐贈踴躍、向心力強，且校友遍佈全國，有利本院學生就業實習與發展。惟因整體空間資源及樓地板面積運用有限，且面臨資深教師退休潮，新進與資深教師之教學、研發等傳承為當務之急；另面對少子化浪潮，招生需兼顧質與量，勢必將面臨挑戰。

針對本院各系所目前所面臨的外在機會與威脅及所具有的優勢與劣勢，綜整其分析內容及問題，整合出電資學院之優勢(Strength)，劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)分析，如表 3.6。

表 3.6 電資學院之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 交通便利，地理位置佳。 2. 學院部分系所歷史悠久，特色鮮明。 3. 高科技產業及綠能科技領域人才需求增加，提供招生和研發契會。 4. 本院畢業生深受企業界肯定。 5. 畢業校友大都為企業中堅份子，捐贈踴躍、向心力強，且校友遍佈全國，有利本院學生就業實習與發展。 6. 學院師資陣容堅強，實務與理論兼備，學術與產學研究表現佳。 7. 師生研發能力強，研究計畫與產學合作持續增長。 8. 本院為雙語學習計畫重點培育學院，全面推動全英語授課，有助學生提升未來競爭力。 9. 院內系所學制(碩博士班)完備。	1. 本院整體空間資源及樓地板面積運用有限。 2. 科技日新月異、電資領域競爭激烈，學院各系所面臨課程及設備更新之挑戰，且經費較難以支持大規模設備升級及研究。 3. 生師比高，教師教學負擔重。 4. 面臨資深教師退休潮，新進與資深教師之教學、研發等傳承為當務之急。 5. 少子化及國內頂尖大學研究所學生擴充名額造成就讀技職學校學生數量減少與學生素質下降。 6. 相較於頂尖大學，本院學生素質與外語能力尚需提升；國際化能力尚待再加強。

機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 因應國家政策與產業發展，產學交流合作機會增加，利於教師研究與產學量能之提升。 2. 產學研對電資領域人才需求量大，有利本院系所成長。 3. 學院國際排名大幅進步，國際合作學術交流逐漸增加。 4. 教師們共同提出跨域合作及整合型計畫，運用技術整合創造新利基。 5. 結合雙語學習計畫推動全英語授課，增強學生英文能力，提昇國際競爭力。 6. 鼓勵院內教師申請講座教授、終身特聘教授、特聘教授，增加學院能見度，並可與鄰近大學資深教授合作。 7. 學生深受企業歡迎，學生就業機會多，有助於吸引優秀學生就讀，促進研發能量提升。 8. 校友認同度高，捐款機會增加。	1. 國內大學間競爭加劇，本院生源及學習型態需轉型。 2. 資深教師相繼退休，優質教師聘補不易，教學及研發傳承有難度。 3. 大型計畫資源爭取不易。 4. 少子化影響招生素質，學生學習動機低，方向不明確，探究能力待提升。 5. 電資領域競爭激烈，需不斷提升學院教學與研究品質以吸引更多優秀學生來院攻讀相關領域之博碩士。 6. 學院優勢發展及國際競爭特色待形塑。 7. 學院區域創新及地方連結動能需再持續推展。 8. 院內產業關鍵人才及產學合作能量需再提升。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本院相關對策及具體執行方法如下：

相關對策：

- (1)凝聚向心力，締造人和效率的電資學院。
- (2)整合院內外資源，提昇研發能量。
- (3)迎戰少子女化，推動招生之新思維。
- (4)洞悉產業需求，推動產學合作。
- (5)拓展國際視野，邁向國際舞台。
- (6)精進全院之教學、專業及服務，隨時處於最佳狀態。
- (7)強化各系系友會力量，增加募款成功機會。
- (8)培養學生關鍵基礎能力及就業能力，加強學生學習成效。

具體執行方法：

➤ 建構學院未來發展策略：

- (1)建構策略諮詢團隊。
- (2)建立學院資料庫。
- (3)擬定藍海及紅海策略。

- (4)擬定新南向學校之合作策略。
- (5)有效整合院內外資源。
- (6)落實院務發展委員會，因應產業與大環境之變遷，規劃學院中長程發展計畫。
- (7)善用全校資源，發展院與院間之合作事項。
- (8)以進入 QS ranking 電機及電子領域全世界 150 大以內，電腦及資訊領域全世界 250 大以內為目標。

➤ 因應少子女化浪潮之生源開拓

- (1)運用資料庫數據早期宣傳。
- (2)輔導高中職專題科展。
- (3)提供具誘因之入學獎學金。
- (4)推動五年一貫學制。
- (5)加強與國外雙聯學制，吸引優秀學生就讀。
- (6)研擬碩博士班招生策略
- (7)生源之量變將轉換成質變，留住好學生繼續就讀本院碩博士班。
- (8)強化電資學士班之招生。
- (9)擴大招生宣傳，主動將本院各系所各項優點及特色向外推銷。
- (10) 平衡招生政策，確保學術質量和學生素質的提升。

➤ 優質研發團隊之中長期培育

- (1)培育具特色之研究領域。
- (2)經營新興跨領域、整合新領域。
- (3)鼓勵院級研究中心成立，推動大型整合計畫，建立學院特色。
- (4)積極推動產學合作及與校友企業之合作，落實科技大學之名。
- (5)鼓勵老師同仁共同參與研究計畫，協助需升等同仁加入團隊。
- (6)提升學院之整體研究風氣。
- (7)使注重實務研究並有豐碩成果之形象，深植於國內業界。
- (8)鼓勵教師發表 SCI 論文與實用性的研發成果(專利、技轉等)。
- (9)成立跨院合作研究群，鼓勵研究主題聚焦、相互支援，亦可增加論文之引用。
- (10) 利用 Scopus 資料庫及 SciVal 系統，分析電資領域 CiteScore 指標及 FWCI 影響係數。

➤ 因應教師退休潮策略與措施：

- (1)提前 2 年規劃退休教師職缺之聘用作業，以利經驗傳承及無縫接軌。
- (2)聘任研優、競爭型員額教師及專案教師。
- (3)透過專業學術網站、社交媒體等渠道吸引優秀年輕人才加入本院團隊。
- (4)建立經驗傳承及教學交接機制，將資深教師的經驗和專業傳授給新進教師。

- (5)提供具競爭力的彈性薪資福利及和激勵措施，吸引和保留優秀的教師人才。
- (6)建立支持和尊重教師的良好工作環境和文化，重視教師的專業發展需求，並促進師生之間的良好關係和協作。

➤ 學院國際化之深化與拓展

- (1)強化與歐美優秀電資相關學院關係。
- (2)與歐美著名大學簽訂雙聯學制，提供學生擴大國際視野。
- (3)增加榮譽國際講座教授數目，邀請國際級大師交流講學。
- (4)鼓勵教師雙向國際交流，促進本校與姊妹校教師互訪。
- (5)碩博士生至國外從事研究交流。
- (6)加強新南向之東南亞國家宣傳及招生。
- (7)增加與國外大學學院合作簽約數，推展國際合作計畫。
- (8)提供專案輔導提升學生赴國外就讀雙聯學位之意願。
- (9)加強國際之雙邊學術及研究合作案。
- (10)落實國際重點姊妹校之實質交流，積極推動交換學生。

2.目標與特色

電資學院課程規劃採取實務與理論並重的原則，各個專業領域內各有其必修的理論及實驗課程，以培養學生跨領域能力及團隊合作的習慣。學生實務專題的訓練及學長的經驗傳承，使學生之能力已經深入至研究所階段，另外校外實習為必修科目，使學生提早瞭解未來就業環境(D-1、D-2) (SDGs 9.5)。

本著技職教育的精神，學院教學多以實務技術為最終學習目標，課程間教材相互搭配銜接，提升關聯性，相關課程內容及習作採漸進累積方式，其學習成果並可延伸作為畢業專題實務、企業實習，以及各項校內、外專題成果競賽之基礎技能，並同時兼顧到學生就讀碩、博士班時之學理研究基礎。因而課程規劃之作業及專題實作結果，可長時間逐步改良累積，衍生成足以成為具有商業價值之專業代表作品，並能增加學生就業或創業之競爭優勢。此一教學方式能夠使學生深化多年課程所學、統整實務經驗之環境，使學習成效穩固達成。此一教學方式之成果，已逐漸呈現於學院近年各項校內、外專題競賽，多次獲得全國冠軍之優異成績表現(B-1、D-1) (SDGs 4.4)。

本學院畢業校友在工業、科技及學術界等各行各業的表現均十分傑出，充分顯露了北科大校訓之誠、樸、精、勤的精神，獲得企業界的高度讚賞與肯定。各系系友感念母校的栽培，均成立系友會，給予獎學金、清寒急難救助、學術演講、系上建設、教師研究等方面補助，成為各系發展重要的支柱，對於學院的進步有不可磨滅的貢獻。本學院傑出校友數目居全校之冠，校友向心力強，捐資全校陽光獎助金及宏裕、億光二棟大樓，形成特色。此外電資學院各系所專長為各種跨場域跨領域應用之核心，舉凡機電、化工材料、智慧建築、資訊管理、多媒體設計乃至文創發展，皆須電資領域的人才，極具跨

領域優勢特色(C-2、D-4、F-2、F-4)。本院之目標與特色，分述如下：

本院目標：

- (1)培育電機、電子、資訊、光電、太空系統等科技專業與領導人才 (B-1) (SDGs 4.4)
- (2)持續務實嚴謹教學的傳統精神
- (3)實施跨領域、理論與實作均衡的專業訓練 (B-1) (SDGs 4.4)
- (4)注重學生的工程倫理與生活素養 (B-5、C-3)
- (5)形成多元的研究環境，組織研究群，產出特色研究成果 (B-1) (SDGs 8.2)
- (6)推動產學合作並加強與校友互動 (C-2、D-3、F-4)
- (7)逐步推展國際交流與合作 (E-1)
- (8)成為具競爭力、具全國辨識度、具光榮感之現代化學院
- (9)國際化及實務化之學院新典範 (E-1)
- (10) 重點研究領域國內第一、亞洲知名 (E-1)

本院依教學、研究、服務之性質，其相關之細項目標說明如下：

(1)教學目標：(B-1、B-4、D-2) (SDGs 4.4、SDGs 8.2、SDGs 9.5)

- A.持續推動「IEET 工程及科技教育認證」(E-1)
- B.建立「院級共同教學實驗室」(A-4、D-2、D-3) (SDGs 9.5)
- C.培養具有創造力的科技領袖 (B-5、C-3)
- D.推動學生校外實習 (B-2、B-4、D-3)

(2)研究目標：

- A.提升與擴充研究生的質與量
- B.延攬國內外知名教授 (E-3) (SDGs 4.c)
- C.舉辦本院教師年度研究成果分享發表會 (D-4、E-1)
- D.發表具影響力之研究論文 (D-4、E-1)
- E.執行教育部計畫-B5G 低軌衛星關鍵通訊模組產業人才與技術培育計畫 (B-2、D-1、D-2、E-1) (SDGs 9.b)
- F.成立離岸風電-電機領域研究群 (B-2、D-1、D-2、E-1) (SDGs 9.b)

(3)服務目標：

- A.結合本校實務研究型大學之發展目標，本院積極強化與產業界之合作關係；並配合國際產學聯盟之各項計畫與行政支援，媒合與產業界間之合作，以擴大研發量能及研發成果。(D-2、D-3、D-4)
- B.本院陸續開設產業碩士專班，透過與業界合作的方式共同培育人才，並指導產業碩士專班研究生，可結合學校資源與業界資源，研究開發新的技術；學生的論文題目可以更切合產業的要求，透過此一模式可增加學校與產業

的互動，並增加教師的產業視野。(D-3、D-4)

C.與產業界合作密切，研究成果多能支援產業發展(D-3)

D.推動產學合作並加強與校友互動(C-2、D-3、F-4)

E.一週六天全年無休，提供業界在職進修之機會，並加強推廣教育之進行(B-4)

F.結合校友及產業界資源，致力推動大學社會責任計畫(USR)，結合社會服務於教學內容 (C-1、C-3)

本院特色：

(1)大學部各系均開設實務專題，每年公開舉行展示及考評，培養學生實務能力

(2)各系共享教學資源 每學期針對每一專、兼任教師進行教學評量

(3)一週六天全年無休，提供業界在職進修之機會 (B-4)

(4)加強推廣教育之進行

(5)與產業界合作密切，研究成果多能支援產業發展 (D-3)

(6)著重實務性科技之研發

(7)設立本學院傑出研究獎，獎勵並表彰研究傑出之同仁 (D-4、F-2)

(8)大幅增聘優良師資，補充研究生力軍

(9)與產業界交流密切，產業界捐贈儀器設備支援研究為數眾多 (B-4)

(10) 整合全學院研究動能，以分組進行研究分工 (D-2)

3. 定量化指標

電資學院為求具體量化及質化之目標及動能，學院各項發展指標依據各系之師資條件、環境設備及近年表現，訂定電資學院之定量化發展指標總表，詳如表 3.7 所示。

電資學院於強化課程統整、產學合作及研發、培育優質跨域就業人才等，每年均有相當績效，持續達成定量化指標；論文、計畫、專利、技轉案等發表，因教師離退、專任教師遞補不易等因素影響，近年量化績效略有下降，各系所對於即將屆退的師資員額，將即早規劃聘任需求，並積極對外延攬優秀人才；鼓勵教師跨系所合作提出多年期與整合型計畫。另因新冠疫情對於國際移動造成相當影響，110-111 年疫情期間暫緩海外實習與減少交換學生，故量化績效下降，隨著疫情受控，國境解封，各系所將積極鼓勵與媒合學生出國學習及海外實習。

表 3.7 電資學院之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
多元創新的 學習環境 (B)	強化課程 統整，精 進學生跨 域整合的 專業能力 (B-1)	近程（2 年）	推動全院課程整 合暨跨域學程，實 施以學院為教學 核心之學習機制， 統合全院資源，培 養學生第二專長。	1. 為使學生有目的性修習 並提升就業競爭力，完成 推動課程精實與拓展學 生跨領域學習計畫，自 112 學年度入學之新生， 新增跨領域學習為畢業 門檻，並增設跨院系相關 學程及微學程課程供學 生選讀。 2. 推動跨領域學習，已增設 以下微學程，供學生修 習： (1) 電機系：智慧節能電源 科技、太空科技。 (2) 電子系：人本自然語言 處理與互動設計、無人 機。 (3) 資工系：數據分析、資 訊安全、教育大數據。 (4) 光電系：面板、智慧發 光二極體製作應用。 (5) 電資學院：人工智慧與 深度學習、離岸風電跨 域、智慧感測科技、低 軌衛星通訊電路與天 線、低軌衛星通訊與接 取網路、低軌衛星系統 應用。
	提升產學 合作、校 友資源利 用，及硬 體設備更 新(B-2)	中程（4 年）	1. 執行教育部計畫 推動跨域學習。 2. 建構雙語化學習 環境。	1. 辦理「多媒體人機互動應 用與設計微學程微學 程」、「智慧創新網宇實 體系統設計與開發微學 程」之說明會，4 場種子 教師工作坊、2 場種子教 師研習營、2 場學生程式 與 AI 能力之研習營、2 場專題講座，並舉辦「數 位人文電子遊戲工作 坊」、「建築加速度」、 「沉浸式敘事工作坊」 等；學生參與產學實習活

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
				動達 31 家以上,73 人次,創作成果參與相關競賽總獲獎達 12 項 45 人次;參與「2023 年全國大專校院智慧創新暨跨域整合創作競賽」參賽 3 隊,獲獎 3 隊。 2. 本院自 112 學年度起,列為推動雙語化學習計畫之重點培育學院。112 年全院計有 19 名教師參與共進計畫、EMI Square,參與 EMI 工作坊、Fulbright 入班觀課、諮詢、外籍 TA 入班協助之教師達 35 人次;113 年 6 月全院計有 Fulbright 活動參與人數,共 23 名、Fulbright 海外師訓分享會參與人數,共 14 名、PSU ESP 工作坊參與人數,共 3 名、專業諮詢參與人數,共 12 名。研究所整體開設英語授課課程比率為 40.82%,已達學校目標值 35%之要求;大學部整體開設英語授課課程比率為 26.38%,已達學校目標值 20%之要求。
	攜手多元產業合作模式,培育優質跨域就業人才(B-4)	中程(4 年)	攜手產業界,厚植電資領域產業專才共同打造教學中心及規劃課程,培植電資領域產業專才。	1. 112 年度電子系鍾明桢老師帶領及指導學生參加國科會創新創業激勵計畫榮獲最大獎「創業傑出獎」100 萬元創業基金之殊榮;資工系白敦文老師實驗室團隊參加本校創新育成中心舉辦幸福科技創新創業競賽,以「非侵入式洗腎屢管 AI 偵測儀」榮獲競賽第一名。並持續於相關集會中

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
				加強宣導全院師生參加多元產業合作及競賽。 2. 為深化電資領域系所前瞻晶片設計與布局技術培育量能，申請跨領域 113 年度先進製程 IC 設計及驗證環境建置計畫業獲通過，執行時間自 113 年 7 月 1 日起至 118 年 8 月 31 日止。
務實導向的 產學研發 (D)	強化跨校及跨域研究合作的機制(D-2)	近程（2 年）	1. SCI 論文：每年 10% 成長。 2. 國科會計畫：每年 10% 成長。 3. 專利：每年 10% 成長。 4. 技轉：每年 10% 成長。 5. 每三年至少舉辦全國性或國際性研討會一次。 6. 每年至少有一件跨領域或跨校之整合性計畫。	1. 積極鼓勵全院教師增取跨域研究計畫，各項論文、國科會計畫、專利及技轉案等均在成長中。 2. 110-112 年度已舉辦 4 場國際性研討會，並超過 10 件跨領域或跨校之整合性計畫。
	建構產學研鏈結平台及提升技術移轉績效(D-3)	中程（4 年）	1. 推動學院研究中心之增設，以增加研究動能。 2. 成立離岸風電-電機領域研究群。	1. 本院已成立 2 個校級研發中心、及 3 個院級研發中心。 2. 已完成離岸風電-電機領域研究群之建立。 3. 積極執行教育部計畫-B5G 低軌衛星關鍵通訊模組產業人才與技術培育計畫，業於 113 年 6 月 7 日邀請臺科大等 10 間夥伴學校召開夥伴學校說明會；並於同日舉行計畫管考會議，落實管考機制；並於 113 年 6 月 21 日至台評會進行簡報會議，說明目前執行進度及成效。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
	增進產學研發獎勵制度與成果運用 (D-4)	中程(4年)	訂定相關法規及獎勵制度，提升進步誘因以激發電資學院團隊潛能： 1. 電資學院獎勵各系所辦理學術研討會補助。 2. 電資學院獎勵教師參與論文或實務競賽。 3. 電資學院年度傑出研究獎。 4. 電資學院年度研究躍升獎。 5. 電資學院教師服務優良獎。 6. 電資學院年度傑出教學獎。 7. 電資學院年度傑出產學合作獎。	為鼓勵及獎勵全院教師增進產學研發，建立各項獎勵制度，每年申請踴躍，除提供獲獎教師補助費並及於相關集會中頒獎表揚。
深耕學研的國際交流 (E)	優秀境外研究生攬才留才 (E-1)	近程(2年)	1. 國際合作與國際榮譽講座教授數目年成長達10%。 2. 持續與國外知名大學簽訂姊妹校或合作備忘錄。	1. 為提升教學與研究學術水準及充實師資陣容，本院112年推薦孔祥重院士(央研究院院士、美國哈佛大學教授)擔任本校榮譽講座教授。 2. 邀請美國賓州大學Akhlesh Lakhtakia教授於113年6月中旬來訪洽談研究合作事宜，並由校長頒發本校榮譽國際講座教授證書給Akhlesh Lakhtakia教授。 3. 持續並積極與國外知名大學簽訂姊妹校或合作備忘錄。
	落實全球在地化提升國際能見度(E-3)	長程(8年)	1. 持續擴大國際研究生學程，希望在十年內外籍生達到全院研究生總數的五分之一。	1. 積極推動與國外大學院系所合作與合作簽約數。 2. 鼓勵教師參與國外學校/機構講學或聯合研究。 3. 配合國際處宣傳出國研讀說明會，並利用班週會

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
			2. 強化與國際知名大學、研究機構及企業之實質合作關係。	及導師時間鼓勵學生出國交換、海外實習以及修讀雙聯學制；112-2 學期共有 4 位學生在海外進行雙聯學位。 4. 吸引世界各國優秀境外學生至本院系所研修就讀。 5. 辦理院內境外生新生座談會與演講活動，以提供本院師生交流機會。 6. 本校與美國德州大學阿靈頓分校(UTA)雙聯碩士學位學程業獲教育部核定 113 學年度復招，已於 113.3.31 (日)舉辦第一場招生說明會，預計 113.4.27 及 5.15 陸續舉辦招生說明會。

(三) 近中長程發展策略

為鼓勵教師繼續在研究、技術發展及創新研發方面努力，電資學院提出多項措施、策略及發展目標之建立，並著重於本校多元創新的學習環境、務實導向的產學研發及深耕學研的國際交流等三項主軸目標，逐步推展近中長程發展策略，以期達成目標。

1. 近程發展策略 (2 年)

(1) 執行教育部人才培育計畫 (B-1、D-2)

設定本校非資訊領域學生開設跨領域資訊軟體專業課程為本計畫的發展方向，為因應產業對此類人才的需求，以培養出更多能快速面對未來科技變化的跨域關鍵人才，以解決產業實際問題。智慧創新跨域人機互動與物聯網人才培育計畫主要由多媒體人機互動應用與設計微學程、智慧創新網宇實體系統設計與開發微學程兩個微學程所組成(期程：自 112 年 2 月起至~116 年 1 月止)，共同啟發學生跨域學習，期許學生經過訓練後，能將資訊軟體學習歷程擴展到產業面實際運用。

計畫推動模式由本校跨域核心教師團隊執行微學程之推廣與招生，培育非資訊領域潛力菁英學生，建置學生軟體學習歷程，並培訓跨域種子教師與課程助教，以校層級整體推動跨領域智慧創新微學程。

(2) 建構雙語化學習環境 (B-1) (SDGs 4.3)

為優化雙語化學習環境及提升學生英語能力與國際競爭力，提供多元化英語學習資

源與輔導，強化學術專業英語聽說讀寫之學習成效檢核，持續配合本校教務處推動 EMI 專業領域教師與 ESP 專業英語教師教學共進計畫，增開本院各系(所)英語授課課程，並鼓勵各系(所)間之合開課程，以利國際學生修課。

(3)加強國際化 (E-2、E-3、E-4) (SDGs 4.3)

持續規劃並推動國際學程及雙聯學制，透過建立一條龍的技術實作人才培育課程、對準應用產業創新教學，積極鏈結在地與國際企業合作、增進學生創意與實作能力等多元策略，培育更多特殊領域技術人才，以達到永續運作之目的。

於 109 學年度起，本院與美國德州大學阿靈頓分校合辦人工智慧與大數據高階管理雙聯碩士學位學程專班(E-2、E-3)，透過雙聯學制的交流與合作，可提供國內外學生有更多機會認識國內國際化優質學習環境，並申請加入國際合作學位項目，如此將有助於提昇學校聲譽，增加學生就讀意願，期望提升學校國際整體印象。

(4)舉辦國際研討會 (E-2、E-3)

為增進與國際學術界之交流，提高科技水準及國際學術地位，本院持續積極舉辦國際研討會，透過與國際學者的互動交流，以提升學院之國際知名度。

(5)推動 USR 社會責任實踐計畫 (C-1、C-3)

為配合推動「大學社會責任實踐計畫」(簡稱 USR 計畫)政策，以「在地連結」與「人才培育」為核心，本院資工系、化工系與經管系合作，以在地需求出發，於現面臨傳統漁村人口外流、人力老化、資源枯竭的雲林縣口湖鄉為場域基地，成立「智慧物聯感測漁業」計畫，以建置可用手機 app 操作魚塭感測系統，能防災預警，更節省 2 成人力成本，並透過數據優化育成率，促進養殖智慧化。

2.中程發展策略(4年)

(1)教學

A.持續推動「IEET 工程及科技教育認證」(E-1)

「IEET 工程及科技教育認證」是國際間大學工程教育的新趨勢，通過認證學系之畢業生，可憑此優勢擴大就業市場，並具備直接考取他國工程師執照與執業的資格。本院 108 年電機工程、電子工程、資訊工程、光電工程四系順利通過「IEET 工程及科技教育認證」。未來全院各系所將持續推動工程認證，依各系所特色設定之教育目標進行教學，持續改善教育品質。

B.建立「院級共同教學實驗室」(A-4、D-2、D-3) (SDGs 4.3)

為提升基礎實習教學環境，本院擬針對全院大學部共同之基礎實習課程，如微算機與邏輯設計、電子電路、通訊與訊號處理等，建立「院級共同教學實驗室」，以求空間與設備等資源的有效運用，並適度整併各系所大學部實驗室，創造更多研究空間。同時學院也將推動開課內容、不同系所相似課程之學分相互承認。

C.培養具有創造力的科技領袖 (B-5、C-3)

為培育出類拔萃的領導人才，除專業技能知識外，本院將持續注重並加強學生人文與通識素養，包括職場倫理與生活修養，培養同學終身學習的習慣，以便將來成為社會上的好公民，具備科技領袖的胸襟與視野。學校已將「大學入門與工程倫理」課列入通識必修，以培育具競爭優勢之人才，加強學生獨立思考及創新能力的養成，並強化基礎專業教育及注重人格的培養，陶冶學生優良的人格特質與人文藝術的涵養，強調及落實品德教育。

D.增設人工智慧科技碩士學位學程 (B-1、B-3、B-4)

人工智慧時代來臨已是全球趨勢，配合國家發展及因應國內外高科技產業人才之需求，本院已獲教育部核定於 111 學年度起增設「人工智慧科技碩士學位學程」，每年招收 33 名碩士生，以培育 AI 專長與跨領域知能之人才。

人工智慧科技碩士學位學程為強化人工智慧科技多樣化應用之特色，特規劃課程涵蓋人工智慧、機器學習、深度學習、影像處理、語音辨識、大數據分析、雲端運算、及多門跨領域資料應用學科等，並延伸至智慧醫療、智慧製造及智慧大數據等應用場域之模組專題課程及推廣活動規劃，進行垂直之整合；以運用人工智慧相關技術解決各領域的問題，推行並達到 AI 產業化、產業 AI 化的目標。

E.增設資訊安全碩士學位學程 (B-1、B-3、B-4)

因應全球新趨勢，政府推動「前瞻基礎建設計畫」將數位建設及人才培育納入重要發展主軸，並配合 5+2 產業創新為基礎之「六大核心戰略產業」，加速數位轉型並提升數位競爭力；隨著網路的發展與普及，物聯網(IoT)結合 APP 應用，OT 與 IT 彼此的串聯介接成為常態，駭客攻擊手法更加多元，網路安全問題也從防止資料外洩竄改、擴展至隱私保護。因此，政府將「資安即國安」列為國家重大政策，國內外對於資安人才的需求也益發殷切。

本校一向是臺灣實務人才最重要的培育基地，為配合政府推動資安政策，本院已獲教育部核定於 112 學年度起增設「資訊安全碩士學位學程」，每年招收 30 名碩士生，以培育資訊安全專長與跨領域知能之人才。另政府即將成立之數位發展部所屬「資安卓越中心」，預計將進駐本校先鋒國際研發大樓，本校規劃合聘該中心研究員，共同指導碩士學位學程研究生。

本學程在資訊安全發展定位方面，結合了電資學院及管理學院資訊與財金管理系的相關師資專長，依照學校定位與發展重點，推動以「工業物聯網與軟體安全」及「金融資訊安全管理與稽核」作為資安碩士學位學程系列課程的兩大主軸，以擴大跨領域資安人才的養成；其課程規劃涵蓋資訊安全導論、網路與系統安全、資訊安全與系統稽核、個人資料保護與管理、數位鑑識與調查、金融資訊安全、雲端與物聯網安全、軟體安全與逆向工程、物聯網安全技

術實務及工控資訊安全技術實務等，並延伸至各種應用場域之模組專題課程及推廣活動，進行垂直之整合，以運用資訊安全相關技術解決各領域的問題。

F. 增設太空系統工程研究所 (B-1、B-3、B-4)

近年來國際間受到低軌通訊衛星大量製造和商業火箭發射低成本的帶動下，立方衛星系統的構建成本也有所降低，帶動相關附屬應用的快速發展，隨著全球市場需求不斷增長，國內多家龍頭企業也紛紛投入，因此，政府將太空科技發展也納入了國家重大政策，國內對於投入衛星系統研發及驗證相關技術與相關應用人才需求也逐漸增加。本研究所已獲教育部核定於 112 學年度起增設，每年招收 15 名碩士生，培育學生具備太空系統工程理論與實務應用的跨領域整合發展技術。

太空系統研究所目標以發展立方衛星應用和低軌通訊領域作為建立太空技術能量的主要方向，結合本院及機電學院相關師資專長，依照學校定位與發展重點，推動以「立方衛星應用」及「低軌通訊領域」作為太空系統研究所碩士學位系列課程的兩大主軸，以擴大跨領域太空系統工程人才的養成。

G. 推動學生校外實習 (B-2、B-4、D-3) (SDGs 8.3)

大學部強力推動校外實習，研究所開設校外實務研究課程，期望最後校外實習修課人數目標可以達到 100%，以達到學理與實務之結合。加強學校與產業間的關係、促進產學合作，開拓學生實習及就業機會。積極推動大學部學生赴業界實務實習，培養學生業界實務經驗與能力，積極推動研究生赴業界實務研究，培養研究生理論與實務結合之能力，推動專案導向式暑期實習，另外也將鼓勵學生專題製作成品實體化及商品化。

H. 推動以學院為教學核心的課程整合 (B-1、D-2) (SDGs 8.2)

鑒於跨領域人才培育，將會是未來的學習重點，本院自 107 學年度起推動以學院為教學核心的大學院制課程整合暨跨領域學程，以院級核心目的之跨域學習，破除系的本位核心，以因應各項學習的環境或阻力，加以協助院系間的溝通，亦幫助學生奠定相關基礎知識的同時，也增加同學與他系同學互動或與外界交流跨域學習的機會，以促進專業通識化進行通識課程之創新及強化。

I. 因應生成式 AI 工具之教學措施(B-1、D-1)

生成式人工智慧 (Generative Artificial Intelligence，以下簡稱生成式 AI) 是一種人工智慧系統，能夠生成文字、圖像、音樂等。例如：ChatGPT、Midjourney 等，均為生成式 AI，藉由透過學習大量的數據資料，進而生成新的文本。人工智慧技術是當今科技發展的重要趨勢，因應現今生成式 AI 工具在教學現場所帶來的便利與影響，將相關倫理議題納入課程規劃中，並培養學生正確的觀念及行為及注意資訊安全與隱私問題。

(2)研究

A.提升與擴充研究生的質與量

本院 109 學年度大學部及研究所外加資通訊學生名額 15%，研究所碩士班人數逐年略加擴充，博士班學生人數維持不變，並希望進一步著重素質的提升。生源之量變將轉換成質變，研擬碩博士班招生策略，留住好學生繼續就讀本院碩博士班，擴大招生宣傳，主動將本院各系所各項優點及特色向外推銷。

B.延攬國內外知名教授 (E-3) (SDGs 4.c)

藉由知名教授的加入，帶動本院教師研究風氣，成立跨系所/領域之研究團隊，帶領年輕教師從事學術研究，提昇學術研究質量，爭取更多研究經費。因此延聘具實務經驗的業界人士及資深、研究績優教師至本院任教為當務之急。另外要活化教師新聘流程彈性，推動新進資淺教師升等輔導計畫，提供新進教師充足設備經費，鼓勵優秀教師傑出教學、創新教學方法以作育英才，鼓勵教師利用更務實、更多元的升等方式提出升等，訂定輔導與獎勵措施，鼓勵研發遇有瓶頸之同仁。

C.舉辦本院教師年度研究成果分享發表會 (D-4、E-1)

以教師年度研究成果發表會等方式，透過研究成果的分享，促進院內教師間的溝通與了解，建立相互合作之基礎，本項成果發表會亦可與國際學校合作舉辦。此外將建立學術論文發表輔導機制、科技部計畫撰寫輔導機制、產學合作計畫撰寫輔導機制，學院每季舉行午餐分享座談會，邀請院內教師分享教學、研究、升等、計畫撰寫、頂尖期刊論文撰寫及審稿之經驗。

D.發表具影響力之研究論文 (D-4、E-1)

電資學院鼓勵教師經由專長整合，組成研究團隊，推動整合型研究計畫之申請與執行，並統合共用研究設備以提高設備使用率，擴充實驗環境。目前已成立軟體工程、電力電子、顯示器、高速光學計算、積體電路、多媒體通訊與嵌入式系統等研究群，達到資源共享、經驗互補、深化研究等成果；學院將持續發表具世界、產業、社會影響力與貢獻之研究論文，並以發表於國內外認定之高品質 SCI、高影響係數，以及高引用率之期刊論文為目標。

E.執行教育部建置區域產業人才及技術培育基地計畫- B5G 低軌衛星關鍵通訊模組產業人才與技術培育基地(B-2、D-1、D-2、E-1) (SDGs 9.b)

本院執行教育部建置區域產業人才及技術培育基地計畫- B5G 低軌衛星關鍵通訊模組產業人才與技術培育基地計畫(期程：自 112 年 6 月起至 114 年 12 月止)，結合本學院通訊與網路領域教師與合作單位包含國家太空中心、資策會、工研院等法人機構，期望透過三年的時間規劃實驗基地與設計相關理論與實作課程來培育 B5G 衛星通訊關鍵項目之產業人才。

在課程設計與人才培育方面，擬依據課程設計之特色開設「射頻模組」、「通訊與接取網路」以及「系統應用」等學程，於學程中分別整合基礎、核心與總整課程，並結合夥伴學校的資源協同開發與開設所規劃之課程，課程設計除增進學員理論基礎能力外，亦培養學員實作能力，並為之 5G/B5G 衛星通訊相關產業聚落提供在職進修、證照訓練等課程；夥伴學校包含美國喬治亞理工、台灣科大、臺北大學、海洋大學、龍華科大、明志科大、景文科大、亞東科大、中華科大、臺北城市科大及黎明技術學院等學校。

B5G 衛星通訊關鍵項目的培育計畫將成為未來通訊科技發展的重要推動力量，也將為相關產業的發展帶來新的契機。期待以此計畫，培育出一批具有國際競爭力的頂尖人才，推動我們的國家在通訊科技領域的持續崛起與發展。

F. 注入永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)核心價值 (B-2、D-1、D-2)

依據聯合國發布的 17 項「全球永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)，及隨著全球氣候變遷的影響，我國政府致力於發展再生能源政策；經濟部訂定 2025 年再生能源發電占比 20% 的政策目標，為因應未來傳統再生能源無法穩定且持續維持發電量的現實，台電近年來配合電業法之修正，提出一系列彈性且具前瞻性的購電服務，以克服我國未來電力系統占比達 20% 之再生能源的間歇性與不易預測性，對併網與電力調度可能的衝擊，其中電網輔助服務的需求應運而生，也可以儲能、購買再生能源憑證、繳納代金代替(SDGs 9)。

為使鋰電池儲能系統在電網順利運作，並受台電公司調度來提供需量反應服務，使供電處在穩定的狀態，可以幫助國家經濟快速發展，並促進充分的生產性就業(SDG 8)。此外，亦幫助用戶儲存太陽能，確保人人負擔得起、可靠和永續的現代能源(SDG 7)。本院教師業界有感於電力通訊的重要性，攜手共同研究及開發符合台電規範之系統，並預計參與台電電力交易平台，為臺灣的電力做出一份貢獻，並落實社會責任與促進人類永續發展的承諾。

(3) 產學合作

A. 技術行銷及合作成果推廣，加強與校友連繫合作 (B-2、C-2、F-4)

透過校友服務組織，建立與校友長期互動管道，強化並回餽參與合作之校友。配合本校校友服務之行政體系建立校友入口網站，建立雙向溝通平台，積極行銷本院教師研發技術，並將合作之成果透過文宣及推廣活動進行宣傳，創造擴散機會，積極推動產學合作及與校友企業之合作，落實科技大學之名。

B. 透過校友體系，強化學生實習計畫 (B-2、D-3)

透過校友服務組織提供在校學生日夜間或寒暑假實習計畫，以加強學生

在校所學，使其能夠與未來就業技能相互結合。除了深化系所與校友之間的互動，也讓學生瞭解就業後的工作模式與職場需求，以達到學生及業界合作雙贏之目的。

C.國際產學合作 (B-4、D-1、D-3、D-4、E-1、E-2、E-3)

電資學院在產學方面卓有特色，近年來並全力推展國際化。為配合本校實務研究型大學之發展目標，本學院積極獎勵產學合作，強化與產業界之合作關係。具體實施項目包括：以實務研發成果展現本校特色，實務專題課程與企業合作、最後一哩就業學程計畫、產業研發碩士專班、企業人才培訓、顧問諮詢與企業診斷、業界委託研發專案、以及科技部產學合作計畫等。本學院並配合本校區域產學合作中心之各項計畫與行政支援，媒合與產業界間之合作，以擴大研發量能及研發成果。在加強國際交流方面，本學院目前設有研究所全英語國際學程(International Graduate Degree Program in EECS)，並積極聘請國際講座教授蒞院講學與規劃國際雙聯學制。目前並與上市公司群光電能成立聯合研究中心，進行長期產學合作事宜，也與友達、光電簽訂雙邊合作 MOU，至於國際產學合作部分，已與泰國泰達電公司合作新南向國際大學部專班，亦跟美國麻省理工學院(MIT)的 Media Lab.簽訂雙邊合作 MOU，每年派學生至該實驗室進行雙邊合作計畫，另外本學院亦執行科技部新南向計畫，負責與新加坡的各個大學合作。最後執行區域產學合作計畫、及執行公民營事業產學合作計畫等，一直是本學院多年來持續執行產學合作的重點項目。

D.專利技轉成果 (D-4) (SDGs 9.b)

電資學院的專利技轉產學合作成果一直以來均相當豐碩，不論是發明專利、新型專利以及技轉之數量與金額均非常可觀，亦有教師榮獲經濟部的國家產業創新獎，相當難能可貴。至於參與產學合作競賽活動並得獎，一直是本學院多年來的強項。因此鼓勵教師專利技轉，並利用實務研發成果升等亦是本院為來發展目標。

(4)推廣服務 (B-4)

A.持續強化產業碩士專班

持續強化產業碩士專班，一方面透過與業界合作的方式一起培育人才，另一方面指導產業碩士專班研究生，可結合學校資源與業界資源，研究開發新的技術，學生的論文題目可以更切合產業的要求，透過這樣的模式可增加學校與產業的互動，並增加教師的產業視野。

B.持續辦理進修部產學訓專班

持續辦理進修部產學訓專班，與勞動部勞動力發展署北基宜花金馬分署合作，第一年在該分署受訓取得數位電子乙級及 Java 國際證照等二張技術證書，第二年至第四年白天在校外實習，晚上回學校上課，取得學士學位，形成

特色。

(5)國際化

A.提昇學生之英文能力

在校方對大學部畢業要求為多益 550 分的基礎上，推動研究所英文能力提升，如增加英文課程、推動國際交流、訂定碩博士生畢業英文門檻等。此外也將推動英文授課課程逐年提升，以因應日漸增多之電資外國學生專班之研究生。

B.逐步規劃國際學程與雙聯學制 (E-2)

本學院於 98 學年成立「電資外國學生專班(International Graduate Degree Program in EECS)」，主要招收東南亞、非洲等地學生，目前規劃的核心課程包含通訊、控制與訊號處理三類。雙聯學制部分，目前規劃 3+2 與 3.5+1.5 學程，是指學生在 3 或 3.5 年修讀本校大學部課程，在 2 或 1.5 年修讀國外碩士班課程，最後學生可取得本校學士學位與國外大學碩士學位。另外也將逐步規劃 1+1 學程，學生 1 年修讀本校碩士班課程，1 年修讀國外碩士班課程，最後學生可取得本校碩士學位與國外大學碩士學位。

C.新南向國家交流 (E-1、E-3)

電資學院目前已與泰國泰達電公司合作新南向國際大學部專班，並已跟泰國中華國際學校及威爾斯國際學校進行交流，未來希望能招收對方優秀的高中生至本學院新南向國際大學部專班就讀，此專班為全英語授課，高年級時至泰達電公司進行校外實習，極具特色。另外本學院亦執行科技部新南向計畫，負責與新加坡的各個大學合作。未來本學院之目標除泰國外，將朝向越南、馬來西亞、印尼之規劃發展與交流。

電資學院目前已與 10 餘間國外或大陸知名大學簽署合作意向書 MOU，未來將強化實質合作項目，目前本學院並延聘榮譽國際講座教授 20 餘位，大部分為 IEEE Fellow 等級之國際知名學者。交換學生及教師雙聯研究計畫亦廣泛進行中，其中交換學生這幾年來有相當顯著的成長，除大陸外，歐洲國家是成長最快的地區，目前本學院也與多所學院洽談學生雙聯學位事宜。至於舉辦國際研討會部分，目前本學院幾乎每 1 至 2 年均會舉辦國際研討會，以增加學院之知名度，本學院創全國之先，舉辦 IEEE International Elite School，每季邀請國外知名大學或企業之教授或研究者，至校進行為期三天的短期課程訓練，並對外招募學員，反應相當良好，形成本學院之一大特色。至於海外實習計畫方面，目前已跟美國麻省理工學院(MIT)的 Media Lab.簽訂雙邊合作 MOU，每年派學生至該實驗室進行雙邊合作計畫。

電資學院教師經常出國參與國際研討會並發表論文，每年亦邀請多位短期國際訪問學者至學院專題演講甚至開授一學分之短期課程，深受學生好評。

本學院有多位教師擔任多種 IEEE 及 SCI 國際期刊 Associate Editor，亦有多位教師擔任 IEEE 各分會的會長，國際學術活動相當頻繁。另外本學院時常接待來自國外及大陸的師生團體來訪，並組團至日本、大陸、港澳、泰國進行國際考察訪問，此外教師也會先申請科技部補助，利用教授休假或副教授國外進修管道赴國外進修研究，而參與國際競賽亦是學院目前正在努力的目標之一。

3.長程發展策略（8年）

(1)教學

A.推動全院課程整合 (B-1) (SDGs 17.16)

整合相同課程，避免各系選修課程過度重複開課，以免資源浪費，降低生師比、減少總開課數量，以減輕教師教學負擔。電資產業不斷推陳出新，唯有具備紮實之基礎知識與專業能力，方能因應產業的迅速變遷與需求。因此將推動以學院為核心之大學院學習機制，打破系所間藩籬，透過增加學院師資統整調度及總體課程架構之規劃彈性，活化學習場域，促使學生能從現行學制中之單專長走向雙專長學習，以統合全院資源，並兼顧專業課程的廣度與深度。目前學院之電資學士班已經在試行這樣的學程。

B.推動跨領域學程 (B-1、D-2) (SDGs 17.16)

除本系所之畢業條件外，並落實跨系所及跨學院之跨領域教學。高科技重要趨勢為跨領域技術整合，整合跨領域的訓練與研究。本院目前已有半導體科技、光電科技、與軟體工程等學程，未來將視需要新設或整併學程，提高學程選讀的吸引力，以培養本院及其它學院學生第二專長，提升其就業競爭力。

C.擴大國際學程，提升師生視野 (E-1、E-3)

開授全英語授課國際學程，招收國外優秀學生至本院就讀，並鼓勵本院師生，與國外知名學府交流。持續與國外大學簽訂院對院 MOU，評估成立電資學院大學部外國學生專班之可行性，並持續辦理選訓優秀學生赴美國 MIT Media Lab. 交流學習。此外可利用遠距教學實施跨國際的教育機制，增進學生的學習機會。

D.電資學士班教學流程優化 (B-1)

為推動以學院為核心之課程整合暨跨領域學程，本院直屬電資學士班學生擁有學術基礎及多元課程，透過合授課程規劃、校際參訪等模式，加強與國際的人才交流。學生可於大三、大四至本院四系(電機、電子、資工、光電)選擇主修領域，透過跨領域的技術整合，以便完成全人教育及跨領域學習；且本院傑出校友可提供最新技術與儀器，習得專業頂尖知識後可服務於校友企業，亦可鼓勵學生參與遠學計畫提升研究視野，於人才培育方面便可事半功倍，

進而達到強大的品牌吸磁效應及良性循環。

E. 協調連貫性課程內容，強化學生專業應用能力 (B-3)

針對應用工具之快速改變，課程內涵也需適當加以反應與調整，學院將協調連貫性課程內容，強化學生專業應用能力，並推動遠距課程及 Problem Based Learning (PBL) 教學，創新翻轉教師教學模式，鼓勵將產學合作成果轉化成數位教材。

F. 成立具專業特色的學程 (B-1)

針對未來電資領域之趨勢與發展，擬規劃成立具專業特色的學程，諸如物聯網學程、大數據學程、人工智慧學程。此外將配合學校第二專長之建立以及學院跨領域之學習，此具專業特色的學程將可吸引更多學生往電資領域學習與研究，培育更多相關人才。

G. 執行雙語化學習計畫-精進成為重點培育學院 (E-3)

配合行政院「2030 雙語國家政策發展藍圖」，電資學院致力於推動全英語授課(EMI)，並以推展國際交流與合作為重點發展目標；精進本院成為雙語學習重點培育學院，將由各系針對學生修業進路進行課程盤點，擬定合適之專業科目，盤點大一及大二 EMI 相關課程，期望入學之大一新生能自一年級開始進入沉浸式的英文教學環境中，以利二年級時能順利修習更深入之英語授課專業課程。盼藉由本計畫建構雙語國際友善學習環境，提升學生英文基礎能力及全英語專業課程(EMI)的課程品質，落實教育部規範之 KPI 指標，推動全英語授課，並配合本校配套措施強化教學環境，如錄製線上課程、Fulbright 進班觀課以切磋教學經驗、改進教材教法，建構良好的雙語化學習環境，以提高本院學生國際移動力及全球職場競爭力，落實國家高教雙語教育政策。

(2) 研究

A. 發展特色研究 (E-1)

東京工業大學有特殊的教研單位，例如理工研究學院底下設有獨立的「影像工程實驗室」與其他研究所並列，彰顯東工大在此課題的前瞻與卓越。我們亦可參考這樣的作法，突顯本院的特色研究領域。除了東工大之外，並將美國喬治亞理工學院、德國阿亨工業大學、大陸哈爾濱工業大學列為本學院未來努力的目標。目前本學院電機、電子、資工、光電四系所均已通過 IEET 工程認證，與國際組織認證機構接軌。

B. 協助本院教師獲得國內外研究獎項或獲選為國際學會學士 (D-4、E-1)

成立諮詢與推薦機制，以協助本院優秀教師獲得國內外研究獎項或獲選為國際學會會士。電資學院電機系目前有二位 IEEE Fellow，光電系有二位 SPIE Fellow，在國際間具領先或獨創之研發技術能力，國際間之聲望與能見

度亦相當高，因此可藉由以上 Fellow 的現身說法，提供相關申請經驗，以提供未來本院教師獲得國內外研究獎項或獲選為國際學會學士之參考。

C.研發資源整合暨成果商品化 (D-3) (SDGs 9.b)

電資學院電子系教師目前已技轉動心醫電股份有限公司，以無線感測網路(WSN)、Zigbee(802.15.4)、網路科技、微機電系統設計為基礎，結合生活型態為客戶提供具有智慧無線感測功能的產品及解決方案。本技轉案結合包括感測技術、無線網路科技、雲端服務、微機電系統設計、晶片設計、發展平台、監控軟體、紡織材料及生活創意等「跨領域」人才組成的專業團隊，為下一代生醫電子之穿戴式產品提供整體技術之解決方案。目前已有商品化智慧衣及智慧手環上市，並已發表相關書籍，促成校內研發人才之整合。

D.長期培育國內第一特色研究領域 (D-2)

本院教師研究能量豐沛，惟目前大型整合型計畫數量較少，未來長期擬培育國內第一特色研究領域，經營新興跨領域、整合新領域，延續與鼓勵研究群之成立，推動大型整合型計畫，建立學院特色，建立多元化之研究環境，並設立相關研究中心，整合本學院跨系所研究人力資源，以提升學院之整體研究風氣，使注重實務研究並有豐碩成果之形象，深植於國內業界。

E.進行院務研究，以提升競爭力 (D-4)

本院擬進行院務研究，深入分析本學院之 SWOT，以提升競爭力。鼓勵教師發表 SCI 論文與實用性的研發成果(專利、技轉等)，鼓勵無升等壓力之教授，建立產品導向之研發方向與特色，成立跨院合作研究群，鼓勵研究主題聚焦、相互支援，亦可增加論文之 citation，利用 Scopus 資料庫及 SciVal 系統，分析電資領域 CiteScore 指標及 FWCI 影響係數，在多元化之研究領域與環境中，鼓勵系所建立特色亮點。

F.與台北聯合大學系統電資學院共組研究團隊 (D-2) (SDGs 17.17)

本校與台北大學、台北醫學大學、臺灣海洋大學為台北聯合大學系統，這四校均有電資領域相關系所，因此可聯合其他三校共組研究團隊，透過彼此之優點及資源，針對醫電電子、醫學工程、穿戴式裝置、銀髮族健康照護、長期照護、海洋工程、食品工程等領域，開發新穎實用之技術與系統。

(3)產學合作

A.建置技術交換平台 (D-3)

持續推動產學合作，建置並維護研發人員與技術資料庫，匯集本院教師及研發團隊研究專長、研發成果、實驗室設備及技術服務能量等資料，提供產學合作全方位諮詢服務，並配合本校國際產學聯盟之各項計畫與行政支援，媒合與產業界間之合作，以擴大研發量能及研發成果。

B.媒合交流、推動產學社群 (B-1)

選定特定技術領域籌組產學社群，定期舉辦媒合交流會，提供研發團隊與產業界經驗交換、意見溝通的場合，藉以激發與創新理念及促成合作之機會，並配合本校高教深耕計畫，完成研究產學技術深耕之目標。

C.鼓勵創設公司，開發校外資源 (B-2、B-4、D-3)

以學校育成中心為平台，師生與產業合作，創設商業公司，落實研發技術，並擴大學校與學院研發資源。目前電子系教師目前已技轉動心醫電股份有限公司，希望未來能在北科創新開發公司及國際產學聯盟的輔導及支持下，能有更多新創公司成立。因此積極鼓勵教師留職停薪到產業界創業，將是本院未來發展目標之一。

D.創新創業訓練及計畫 (B-3) (SDGs 9.b)

本校一直以創業家的搖籃及實務研究型大學自許，自推動教學卓越計畫以來，創新創業學程一直是本校的特色，目前本院已將創新創業列為學院博雅選修課程之六大向度之一，外來將持續推動創新創業訓練及計畫，鼓勵學生實務專題與企業合作共訂題目，落實專題製作實體化及商品化，並推動專案導向式校外實習，鼓勵申請產學技術聯盟合作計畫(產學大小聯盟計畫)及產學研價值創造計畫，以利教師學生一起創業。

(4)推廣服務

A.積極拜訪校友企業爭取企業資源與計畫 (B-2)

配合校友聯絡中心，積極拜訪校友企業爭取企業資源與計畫，凝聚與校友企業人脈，積極募款以注入活水。

B.成立企業諮詢委員會，提供企業諮詢服務 (B-4)

本學院將成立企業諮詢委員會，提供企業諮詢服務。建構策略諮詢團隊，建立學院資料庫，擬定藍海及紅海策略，有效整合院內外資源，提供最好最快的推廣服務。

(5)國際化

A.積極推動國際校際雙聯學制 (E-2)

除了校方的國際交換學生外，學院亦與國外學校相關系院洽談合作，交換學生及教師出國研究參訪。並以國際校際雙聯學制為目標，建立實質之學生交互修課與雙學位取得的制度，以提昇本院師生國際視野及外語能力。本學院亦將積極參與國際學校及研究機構之實質合作，並持續擴大國際研究生學程。

B.歐美中小型優秀電資及工程相關學院交流 (E-1、E-2)

除新南向國家外，為增進本學院之國際能見度，進一步與歐美中小型優秀電資及工程相關學院交流，將是本院長期加強國際化之目標。首先將增加

榮譽國際講座教授數目，邀請國際級大師交流講學，以帶動師生教學研究風氣，並進行教師雙向國際交流，鼓勵本校與姊妹校教師互訪或相互講學，鼓勵碩博士生至國外從事研究交流，增加與國外大學學院合作簽約數，推展國際合作計畫，並以專案輔導方式，大幅提升本院學生赴國外就讀雙聯學位之意願。

C. 建立榮譽國際講座教授蒞校 SOP，提供相關協助 (E-3)

本院擬建立榮譽國際講座教授蒞校 SOP，提供相關協助，並加強跨國際之雙邊學術及研究合作案，提昇學生外語能力，提昇競爭力及擴大國際視野，落實國際重點姊妹校之實質交流，積極推動交換教授與交換學生。並仿效 Penn State University，email 電資學院 newsletter 給全球各電資相關學院，宣傳本學院之研發成果，引領學院發展優勢領域、展現多元國際競爭特色。

電資學院電機系目前有二位 IEEE Fellow，在國際間具領先或獨創之研發技術能力，國際間之聲望與能見度亦相當高，另外光電系亦有教師發表 Nature 等級之國際期刊論文，期望未來本學院國際定位角色與發揮之功能能持續加強。

三、工程學院

(一) 現況

1.組織架構

本院成立於西元 1999 年，在臺灣有著悠久的歷史，目前包括土木工程系(所)、分子科學與工程系(所)、化學工程與生物科技系(所)、材料及資源工程系(所)、資源工程研究所、環境工程與管理研究所等 6 個教學單位，結合全院老師的潛能與專長，本院也成立了直屬的工程科技學士班(大一不分系)及能源與光電材料外國學生專班(博士班)，另也設有 10 多個跨系所整合之研究中心。

截至 112 學年度(2024 年)，本院共計有專任教師 107 位、博士班學生 187 位、碩士班學生 793 位、大學部學生 1,597 人，另亦招收進修部碩士在職專班學生 203 人，總計學生人數約近 3,000 人。下圖 4.1 為本院組織架構圖。

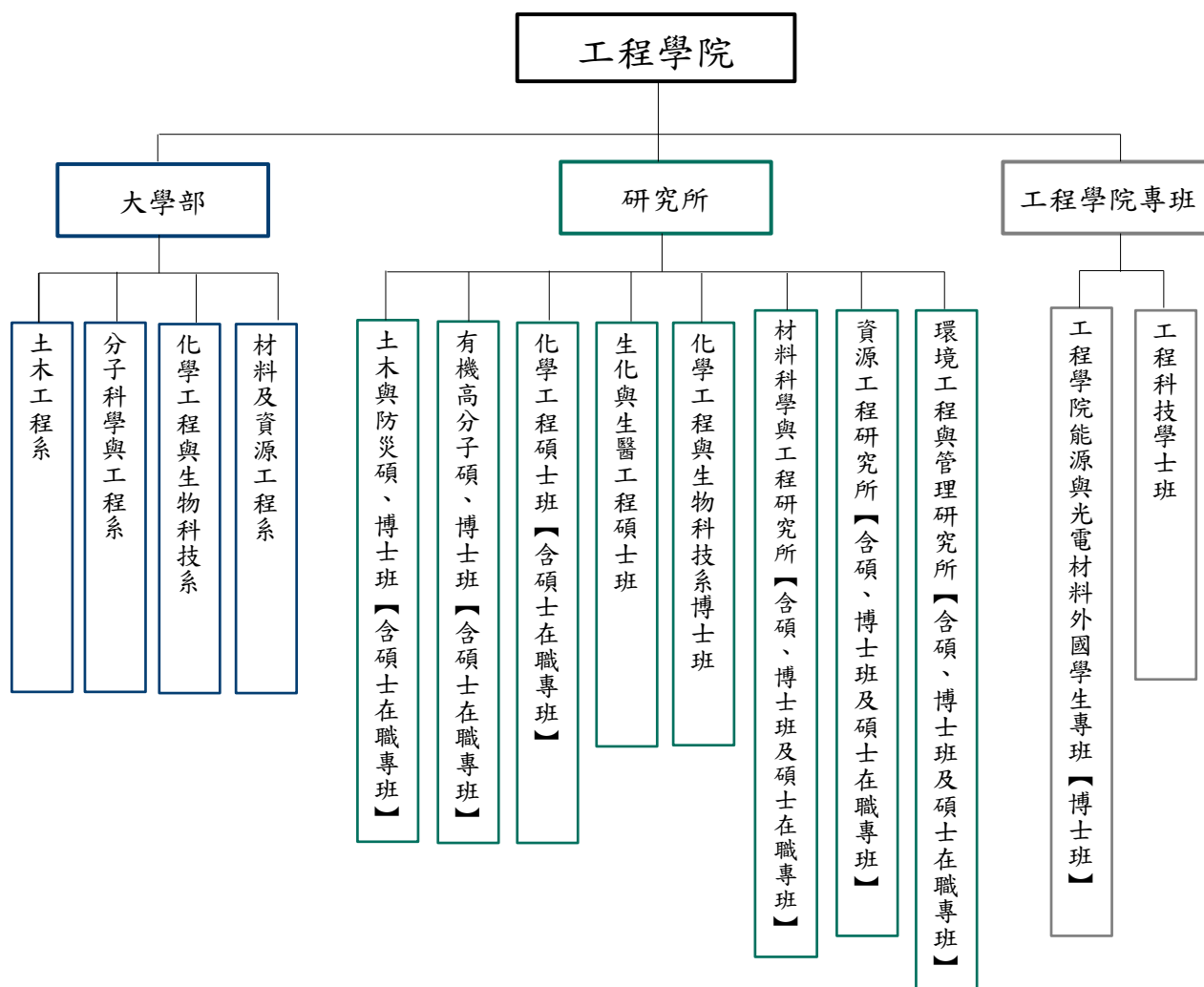


圖 4.1 工程學院組織架構圖

2.系所簡介

(1)土木工程系

教學目標為培育土木工程專業人才，使能從事土木工程有關之規劃、調查、測繪、設計、施工、檢驗及維護管理等專業工作，進而培養學生具有土木各專業領域之進修研究能力，以本系教學研究成果，促使國內土木工程環境向上提升，以改善民生工程之技術與品質。表 4.1 為土木工程系優勢(Strength)、劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之 SWOT 分析。

表 4.1 土木工程系之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 課程完整與實務結合。 2. 產學合作成果豐碩。 3. 學生表現佳且受業界肯定。 4. 土木系友多。 5. 優良師資且師資專業領域具特色。 6. 豐富實務經驗。	1. 學生程度逐漸下滑。 2. 學生學習態度待加強。 3. 全英授課接受度待提升。 4. 學生參與國際化活動意願低。 5. 同學念碩士班意願逐漸下滑。 6. 同學繼續升學博士班意願低。 7. 師生比不足。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 業界人才需求量龐大。 2. 與土木系產學合作需求量提升。 3. 業界對於本系畢業生表現評價高。 4. 土木系未來先進科技技術跨領域重點發展領域，土木系人才需求高。 5. 土木系在減碳與 ESG 發展為主要重要推動與發展角色之一。	1. 少子女化現象持續衝擊學生來源。 2. 不易招聘新進年輕優秀老師。 3. 入學新生程度下滑。 4. 計畫申請競爭日益激烈。 5. 系所發展經費及資源有限。 6. 提供優秀外籍生入學申請誘因有限。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本系相關對策及具體執行方法如下：

- A. 本系已鼓勵老師開設英文授課，除了符合學校推動 EMI 全英語授課目標外，也可提高外籍生選擇英語授課之機會，將可降低學生參與國際化活動意願低的問題。
- B. 鼓勵老師在課堂上宣導大學生繼續升學之優點，並鼓勵系上大學生成績優異的同學參加北科學碩士一貫學程，並邀請業界企業主管說明業界人才之需求趨勢，將可改善同學念碩士班意願逐漸下滑之問題。
- C. 鼓勵老師主動且在國內外提前找尋未來招聘新進優秀老師，將可解決系上教授陸續退休與師生比不足之問題。

D.鼓勵老師多申請國科會計畫或產學計畫，並邀請系上具經驗之老師分享申請經驗，將可因應近年來計畫申請競爭日益激烈之問題。

(2)分子科學與工程系

主要目標在於培養訓練有素的分子科學與工程方面專業人員，尤其是有機聚合物和紡織材料領域的專業人員。在教學上側重於結合理論和實務，且致力於傳統的化學技術，並開發跨學科的分子材料以及設計增值紡織產品。目前的研究領域包括分子合成與模擬、奈米材料與應用、生醫與生化工程、光電與能源元件、智慧型紡織品等。並建立了專屬的諮詢委員會，以協助和指導教學、增進國際觀與交流、以及未來之重大研究發展。表 4.2 為分子科學與工程系優勢(Strength)、劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之 SWOT 分析。

表 4.2 分子科學與工程系之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 國內外知名大學畢業的教師，師資專長多元化。 2. 學生來源高中生與高職生 1:1，可以互相學習與成長。 3. 課程由淺入深，由基礎進階到應用。降低必修學分，跨領域整合課程，以三年可畢業的課程安排，最後一年可提供全學年實習/出國交換/服兵役。 4. 跨領域國內外之合作研究，發表高點數論文期刊。 5. 全英語教授課程，占比 30-50%。教師授課經驗已逐年精進，學生雙語能力亦有所進步。結合課程鼓勵考取證照，國內外實習。 6. 智慧紡織研究中心，多項國內外之產學合作案。 7. 整合系上各項儀器，可提供系友或業界各項技術委託服務檢測。 8. 系上與多國教師進行交流與合作研究，多位 HICP 國際教授。雙聯學位，多校的學生交換 MOU 簽署。	1. 師資平均年紀較高，最低年紀也已經大於 38 歲。近 5 年將有 3 位教師退休。 2. 傳統紡化或是化纖的高職畢業生每年越來越少。傳統紡織相關科別則是面臨轉型。 3. 高職生的基礎較不如高中生，導致上課內容較為受限。 4. 大四有最低選修學分，導致大四生選修較少學分。 5. 國家資源有限，部分教師的研究與計畫數，有下降趨勢。 6. 英語教學授課的課程，學生的英文程度差異，導致明顯分數的差距。高職生的英文程度較高中生落後。

機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 已積極延攬年輕教授，進行師資授課之延續，並降低本系師資平均年紀。 2. 學校多項獎勵政策，已衝高本系教師發表高點數的知名期刊論文的质量兼具。 3. 順應招生選才需求，與高中職端的師長對接，向下扎根進行招生推廣(舉辦科學營、工作營或論壇)，有助提高報到率及註冊率。 4. 已申請到多項國際合作計畫、教育部學海築夢計畫，推動系上師生國際研究交流，拓展國際視野。	1. 年輕博士皆往台積電高薪工作，將較以往，較少年輕博士應徵大學教職。 2. 新課綱影響目前高中職畢業生，基礎知識與能力較為薄弱。 3. 國家台清交成半導體學院或是學系，增加招生數目，壓縮本系的學生來源。 4. 少子化的影響，學生的質與量逐年降低。 5. 普通大學的分科測驗，簡化入學的考試科目。影響技職體系招生考試的安排。 6. 東南亞國家的經濟與教育崛起，將影響招收東南亞學生質與量。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本系相關對策及具體執行方法如下：

- A.盤點即將退休老師人數，提前佈局規劃招收新進教師，且主動提供老師本校各項彈性薪資鼓勵方案。
- B.鼓勵授課教師每學期末進行教學問卷調查分析，審視高中生與高職生的平均分數差異，檢驗其基礎學科能力是否退步，進行下一次教學的改善，取得平衡點進行教學。
- C.鼓勵大四生可以上修研究所課程，抵用研究所的學分，或是鼓勵修習第二專長或是跨領域課程，拓展知識的廣度。
- D.除了國科會補助計畫案外，多鼓勵老師與業界多交流，進行產學合作計畫。
- E.前往東南亞進行合作交流或是宣傳招生，吸引優秀的東南亞學子前來就讀，降低本國少子化學生數下降的衝擊。
- F.結合優秀畢業學長捐款力量，成立各類獎學金(含成績優異，五育均衡，家境清寒，急需救助等)，鼓勵優秀高中職畢業生選讀本系。

(3)化學工程與生物科技系

以教授化學工程與生物科技實用技術，培養國家化學工程建設所需之化學工程人才為目標。除加強傳統化工教育，以提升化學工業生產、操作及設計之技術水準外，並因應化工新領域，配合未來產業發展特色，重點發展生物科技、生化工程、奈米工程、半導體製造技術、特用化學品、高分子材料、程序系統工程、電化學、觸媒與反應工程等方面之專業技術。表 4.3 為化學工程與生物科技系優勢(Strength)、劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之 SWOT 分析。

表 4.3 化學工程與生物科技系之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 31 位專任師資陣容堅強(7 位特聘教授、11 位教授、7 位副教授、6 位助理教授)，並正持續增聘新進教師，引進最新研究主題及壯大研究能量。 2. 教學及研究實驗室設備充足，提供教師研究與學生學習需求。 3. 教師研究成果優異，2023 年 QS 世界大學學科排名化工領域全台第一。 4. 教師與企業產學合作密切，學生校外企業實習活動多。 5. 課程充實多元，畢業生實力堅強且就業順利。 6. 擁有優質學生來源，學生會組織活躍並持續舉辦專業相關活動或學生康樂活動。 7. 系友及系友會組織與系上連結密切，提供師生多項獎助學金，全力支持母系發展。	1. 對應於化工系師生數量，系所空間較為不足，發展受限。 2. 目前學生英文程度較弱，還有加強空間。 3. 在全英文課程中，為顧及學生吸收程度，可能會影響專業部分的深度及廣度，因此教師還須在此面向上多費心力及時間。 4. 學生來源較為集中，多元性稍嫌不足，無法吸引優秀高中生入學就讀。 5. 大學部課程涵蓋化學工程與生物科技兩大領域，必修學分較多，可能壓縮學生跨域學習機會。 6. 系館建造迄今已頗具歷史，近期常需進行施工補強，影響教學及研究進行。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 以長程未來的角度看，在傳產或科技業均需仰賴化工及生技之專業人才，人才需求前景看好。 2. 國家政策重點發展產業與化工或生技均有密切關連，研究領域有龐大發展空間及遠景。 3. 政府或業界提供之研究計畫經費不斷提升，可支援本系各領域研究發展。 4. 國際研究機構合作機會豐富，加上系友會提供充足之教師出國研究基金，使老師無經費後顧之憂，擴大國際研究。 5. 系所簽署多件跨國雙聯學位學程合約，學生可善加利用，增長國際視野。 6. 近年國際學生的量與質均有增長之趨勢，對教師教學及學生學習都為良性的刺激，可加速系所國際化進展。	1. 有些傳統化工學科技術雖仍重要，但已穩定且較無技術發展空間。因此在教學上漸趨弱勢，也影響學生學習意願。 2. 研究所之獎助學金較大學部缺乏，因此較難留下本系優秀大學部學生繼續攻讀系上研究所。 3. 因少子化之故，生源數目有降低之趨勢，因此錄取率也逐漸升高，目前雖無問題，但須持續關注往後學生的素質。 4. 近年教育部及學校之課程精實政策，調降大學部必修學分數，恐衝擊學生在化工重要知能訓練上之紮實度。 5. 系所空間有限且分散於三館，可能影響系所發展及師生交流。 6. 國內其他頂尖大學可能挖角系上優秀老師，造成師資流失。

針對以上劣勢(Weakness)、及威脅(Threatening)之分析，本系相關對策及具體執行方法如下：

- A.隨著系館結構補強及空間改善工程大部分完成，系上同時會進行空間整理及活化，可以期待未來教學研究環境的優化。學校已爭取到建國啤酒廠用地，未來向學校爭取部分場域由化工系使用。
- B.持續進行全英文課程的教學，為顧及學生吸收程度，學校搭配了英文能力優秀的研究生助理，課後加強輔導學生，期望能大幅改善教學成效，達到與中文教學成效一致的結果。
- C.由於英文教學課程的增加，吸引更多國際學生入學就讀，已提高學生組成的多元化。
- D.本系因跨有化工及生技兩大領域，必修課程負擔較他系繁重，但配合教育部及學校政策，逐年調整課程結構，挪出學生跨領域學習的學分空間。
- E.在研究生入學的面向，除學校提供「優秀本國研究生研究成果獎勵」，系友會也提供鼓勵本校學生留讀本校研究所之獎學金，可望對優秀學生留在母校就讀更有誘因。
- F.因大學部必修學分數近年逐步調低，系上課程內容實質調整為更緊密精實，且相對要求學生須有跨域課程組合，不論是化工生技專業或是跨領域知能，使學生面對未來不斷轉變的社會趨勢，具備更充足的自我學習能力。
- G.因國內就業趨勢之故，國內高中職化工科選讀學生數目持續下降(故相對影響本系生源)，本系將積極參與國中及高中職之職涯分享活動，讓年輕學子進一步了解未來職業，做出對自己最適合的選擇，不致盲目跟隨潮流。
- H.系上將以減輕教學負擔及優化研究環境上的方式，除吸引優秀博士級人才加入專任教師團隊外，也期能降低教師遭外校挖角的可能性。

(4)材料及資源工程系

是全國唯一將材料科學與資源工程整合的學術單位，配合先進材料科技與現代資源永續發展，提供材料生命週期所需之專業知識與人文素養，由資源之開發、處理、應用、再生，以至於材料製程、組織、性質、性能與應用等專業實務科技，使學生得以進入科技或學術領域發展。表 4.4 為材料及資源工程系優勢(Strength)、劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之 SWOT 分析。

表 4.4 材料及資源工程系之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 材料及資源工程系專任教師總計教授 9 名，副教授 6 名，助理教授 5 名，研究及技術支援人員等數名，本系亦積極聘任新血加入，具有深厚的學術知識和專業技能。這可以提供高質量的教育和研究經驗，吸引優秀的學生和資金支持。 2. 本系是全國唯一將材料科學與資源工程整合的學術單位，配合先進材料科技與現代資源永續發展，提供材料生命週期所需之專業知識與人文素養，由資源之開發、處理、應用、再生，以至於材料製程、組織、性質、性能與應用等專業實務科技，使學生得以進入科技或學術領域發展。 3. 提供學生豐富的實踐機會，例如實驗室實習、產業實習和專案合作。這種實踐經驗可以幫助學生將理論知識應用於實際問題，增強他們的技能和就業競爭力。	1. 本系面臨空間和設施方面的限制。限制了研究和教學質量，並影響到學生的學習體驗。學校目前爭取新校地設置解決空間不足問題。 2. 在材料及資源工程領域，存在其他高等教育機構提供相似專業的競爭。本系材料組主要教學及研究方向在金屬、陶瓷及其複合材料之成分、微觀組織、製程及性質間之相互關係，材料之性能與應用，以及材料之防蝕與保固研究，研究之材料依功能性以電子、奈米、生醫、能源、及民生材料為主。資源組所培育各種資源的開發、處理、應用、回收及再生等領域的專業人才，特別著重工業廢棄物(資源)之再生及處理、礦物材料及陶瓷原料之合成及應用、地質工程技術等領域需要努力保持競爭力，吸引優秀的學生和教職員工。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 隨著半導體產業及 AI 科技的發展，除原有傳統製造業外，材料及資源工程的需求逐步增加。本系積極利用這一機會擴大合作關係，與行業合作開展研究項目，提供實用的解決方案。 2. 材料及資源工程領域存在許多國際合作的機會。本系積極與國外大學和研究機構尋求合作，進行跨國研究項目、交換學生和教職員工，從而豐富教學和研究資源。	1. 材料及資源工程領域面臨技術迅速變化的威脅。新興技術的出現使一些傳統技術變得過時，需要不斷跟進最新發展，以保持領先地位。 2. 該領域的高度競爭可能使人才成為稀缺資源。其他學術機構和行業也在爭取優秀的材料及資源工程專業人才。學校提供新進教師充分研究經費及彈性調薪制度，豐富的獎學金申請，吸引和培養優秀的教職員工和學生。 3. 117 學年大學一年級學生人數降至 15.7 萬餘人，公立大學招生名額約為 12 萬人，如何招收優秀學生為本系重視課題，為提高招生競爭力，除凸顯本系專業領域優勢外，辦理高中職蒞校參訪了解系所特色，商請系上教師至高中職宣講吸引學生報考。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本系相關對策及具體執行方法如下：

- A.除原有規劃經費及空間外，本系對內積極向校方爭取經費與空間資源，對外鼓勵系上教師與產業界尋求合作，獲取更多資源及發展空間。
- B.本校已有提供彈性薪資等福利，並發展薪傳制度藉由資深教師輔導新進老師，分享教學及研究相關經驗，以吸引和保留優秀的教職員工。
- C.提升招生宣傳：派遣系上教師指各高中職進行宣傳，強化學系的特色和優勢，制定有吸引力的宣傳策略，吸引高品質的學生報讀。
- D.優化課程結構：鼓勵教師參加教學知能研習，吸取創新教學方法，確保課程內容具有實際應用價值，吸引更多有志投身材料及資源工程領域的學生。

(5)資源工程研究所

資源工程研究所成立於 2006 年，為一整合型研究所，跳脫傳統科系框架束縛，結合材料科學、化學、化工、環工、地質、大地工程領域，執行跨領域整合型研究案解決學術上與工業界複雜性系統問題。主要教學及研究方向為「資源開發及地質工程」、「資源應用及材料合成」與「資源處理及材料製程」等三大領域。表 4.5 為資源工程研究所優勢(Strength)、劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之 SWOT 分析。

表 4.5 資源工程研究所之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 研發方向多元，知識技術可應用於不同產業。 2. 課程設計具備工程專業的縱向思維，培養具備資源領域實務整合的人才。 3. 教師研究與業界實務結合，專業觸角四通八達。 4. 同單位教師透過交流能獲得不同思路的專業知能，拓展處理問題策略。 5. 課程規劃精實，使學生有效獲取資源工程知識與研究方法。 6. 實驗室與機儀設備豐富，且各具特色。 7. 來自不同科系(專業)的學生共學，能開闊視野，並激發創意。 8. 畢業生選擇職場方向廣，彈性高。	1. 學生多元接觸，僅增加專業廣度，研究上的深度仍有偏向。 2. 學生多來自非資源工程專業，選擇研究主題時需費時與教師專業契合。 3. 不同科系的學生加入，學習進度不一致，課程較難深入探討。 4. 教師所授課程的專業差異大，常無法互相支援或監督。

機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 淨零排放行動、前瞻綠能開發與各式轉型的提倡使資源工程受到重視。 2. 教師隨產業轉型的推動，著手承接具時變的研究主題。 3. 學生進入各域職場，能以資源工程角度對待事業，扣合產業轉型。 4. 資源開發專業已投入國家推動的再生能源計畫中，並將相關主題納入課程。 5. 資源處理技術已獲得台灣創新發明金牌獎，並積極與產業進行技轉。 6. 資源應用研究獲得多項國外論文獎，並密切與東南亞國家進行教研合作。	1. 學生程度差異大，同儕間的互動時有問題；師生均易對高等教育感到茫然。 2. 外籍生加入比例增加，造成研究室的經費、工作分配不易公允，或有抱怨。 3. 大學研究所類別多，且易考上，學生漸有不積極面對與解決學業瓶頸的情形。 4. 資深教師退休，部分專業不易聘得教師。 5. AI 科技、通訊軟體與網路影音佔據學生作息，傳統教學法較難吸引學生注意。 6. 生源下滑。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本所相關對策及具體執行方法如下：

- A.目前跨域學習是台灣教育的方向，北科大也大力推動課程多元，本所積極配合。針對學生專業深度不足之疑慮，將於課程中或研究過程提供學生自主學習方向，在適當的生師比環境，指導教授可充分提供協助與支援。
- B.課程內容加入實作或實際調研方式，課程講義設計也從單向式改為互動式與回饋式，有助於提升學生投入與注意力。
- C.師資問題可藉由調整系所發展方向與課程內容解決；另外，聘用兼任教師或邀請協同教師教學可緩解課程支援問題。
- D.鼓勵學生多與指導教授溝通，並投入研究工作，藉以減少抱怨。

(6)環境工程與管理研究所

教學目標為發現新興的應用知識，並為學生提供基礎的知識、技能及實踐經驗，使學生能成為環境工程領域的領導者。本所的課程與研究方向有三大主軸，分別為「環境污染與控制技術」、「資源循環與環境永續」與「永續系統工程與管理」。表 4.6 為環境工程與管理研究所優勢(Strength)、劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之 SWOT 分析。

表 4.6 環境工程與管理研究所之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 本所 7 位專任教師皆為助理教授以上，專長涵蓋環境工程與管理，開授多樣化之專業科目。 2. 本所二個研究中心積極整合校內跨系所資源，進行跨領域研究合作，與業界深入交流合作。 3. 每學期全英語授課學分數比例達 50% 以上，有助學生英文能力之提升。 4. 積極推動國際交流及雙聯學位，增進學生國際宏觀視野，培育學生國際競爭力與國際移動力。 5. 本所獎學金項目豐富，提供優秀及弱勢學生積極向學。	1. 本所為獨立所學生人數較少，每年學校分配之設備費無法提供實驗室購置需要之設備，學生必要時需去其他所借用設備。 2. 環境工程就業市場薪資標準較無法與科技電子領域競爭，無法吸引畢業生從事環工相關工作。 3. 本所成立 20 餘年，獨立所雖然具備研發能量優勢，但畢業校友人數及潛力仍待發展。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 因應極端氣候及淨零發碳排之國際趨勢及企業永續急迫需求，針對問題整合產官學力量解決問題，是本所能肩負的責任。 2. 學生來源多元，學識背景不同，有益於學生間跨領域之互動學習。 3. 每年均有外籍碩博士生至本所就讀，有助於國際化發展。 4. 本所教師配合學校發展方向從事實務型研究，有助於與業界進行產學合作。	1. 近年報考博士班年輕學子逐年減少，恐造成研究斷層。 2. 在少子女化的發展趨勢下，未來也將面臨招生問題。 3. 資深教師退休，新聘優質教師不易。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本所相關對策及具體執行方法如下：

- A. 為提供學生完善之實驗室環境，本所與工程學院其他系所建立有儀器共享機制，亦透過設備共同採購之方式，使學生有足夠之儀器可以使用，此外，教師亦提供經費給學生至學校貴重儀器實驗室使用本所無法購置之設備，緩解學生之使用需求。
- B. 在高教少子化危機下，持續提供豐富且務實之課程，以維持並提升本所招生現況。

C.利用本所專業多元之師資，配合學校開設跨域跨界微學程，推動跨系所學程，提供學生整合跨域跨界能力及與就業接軌之機會，並強化教師之教研能量。

D.持續與簽訂雙聯學位學校合作，不定期邀請國外學者開設講座課程，並針對出國學生提供獎學金，提高本碩士班之招生吸引力。

E.提早進行新聘教師遴選作業，俾有充份之時間遴聘優質教師。

3.教學 (B-1、B-4、D-1)

本院教育的目標為依據本校「誠樸精勤」之校訓，永續發展本院系所特色，培養術德兼備之素養與國際觀，致力實務型研究，成為領導團隊之工程專業人才。故各系所課程安排概分為基礎與核心課程，基礎課程讓學生在各系所之專業領域內有基本之能力訓練，核心課程即配合在不同領域之發展需要，施予不同領域之專業選修，使同學畢業後能為國家社會所需。

為因應時代快速變遷，學生需要更多關鍵能力，才能面對接踵而來的各項挑戰，配合教育部高教深耕計畫-推動以學院為核心之課程整合暨跨領域學程，本院於 108 學年度起陸續開設院級選修課程、院級微學程等，建構以學生學習為主體的教學環境。此外，亦配合學校政策落實課程精實計畫，包括調降專業必修及最低必修總學分數、刪除單一必選課程等，以提高學生學習自由度及選課彈性。

本院所屬的系所均已通過「IEET 工程教育認證」，確保學生在通過認證的課程設計與教學環境下習得所需的專業知識，系所及教師們持續在課程設計上引進外部諮詢委員的建議，並且參考內部學生的教學評量回饋調整教材教法。

依據遠見雜誌「2024 企業最愛大學生排行榜」，本校之總排名較去年進步一名來到第 2 名，並且為技職學校第 1 名、資訊科技產業獲得第 1 名、傳統製造產業獲得第 2 名之佳績，展現企業雇主對本校畢業生之肯定。

4.研究 (D-2、D-4) (SDGs 7、SDGs 3、SDGs 6)

為進一步提昇研究水準及研究風氣，發展具競爭力之研究成果，本院設置「學院傑出研究獎」，並集中經費挹助新進教師研究，積極鼓勵各系所教師從事研究、以建立優質研究環境，提升研究風氣。

依據教育部公布「107 年度高等教育深耕計畫」審查結果，本校獲得 2 億 7,887 萬元補助，通過設立 3 個國際級的特色領域研究中心：「智慧紡織科技研發中心」、「大量客製化積層製造研發中心」及「新世代住商與工業節能研究中心」，其中「智慧紡織科技研發中心」以本院分子系教師為主要參與者，亦有其他系所相關領域教師參與在「新世代住商與工業節能研究中心」的團隊當中，透過研究中心的設立，將引領本院持續朝國際頂尖實務研究型大學邁進。

在 2024 年 QS 世界大學-學科排名(QS Ranking)中，本校「工程與科技」領域世界排名第 170 名，其中「化工」學門世界排名第 75 名，「材料科學」學門世界排名第 101-150

名，「環境科學」學門世界排名第 301-350 名，「土木及結構工程」學門世界排名第 201-240 名。本院所發表論文領域集中分布在化工、化學、材料科學、高分子、土木結構、環境科學、能源等領域，在與 SDGs(Sustainable Development Goals,聯合國永續發展目標)相關之論文研究則聚焦於可靠及永續的現代能源(綠能)、醫學工程促進人類福祉(醫工)、水資源衛生及永續管理(環境)等領域，統計本院 2019 至 2023 年間與綠能、醫工、環境相關的論文篇數分別有 448 篇、385 篇及 203 篇。

5.產學合作 (D-3、D-4)

為配合本校實務研究型大學之發展目標，本院積極獎勵產學合作，強化與產業界之合作關係，設置「傑出產學合作獎」表揚並獎勵本院於產學合作有傑出成果之教師。

本院目前共有 4 個校級研發中心、9 個院級研發中心，透過整合院內老師進行政府及公民企業產學計畫，可進行研究和產業鏈結，將教師、研究人員及學生之研究成果能加以應用，讓有意提升研究價值的團隊，能有效地將其技術實務化，進而落實產業應用，同時亦能有效促成產學間的互動與交流，加速研究成果的產業化，達到技術加值與商轉應用的目的。

6.推廣服務 (B-2) (SDGs 4.3)

本院所屬各系所日間部及進修部碩士在職專班課程，均有開放校外人士隨班附讀，提供校外學員進修學習的管道。此外，本院教師亦藉由向校外單位申請補助資源，再透過學校這個平台開設相關課程予社會在職進修人士，例如：公共工程品質管理班、工地主任班等，且近年來持續承接上述 2 項專班開課服務，每個專班平均一年會開設 3 個梯次。

7.國際化 (E-3、E-4)

本院推動國際化不遺餘力，並採用多角化方式進行，包括成立外國學生專班、邀請國際知名學者交流講學、辦理國際研討會、簽定學術合作意向書、聯合學制及雙聯學位等。

本院於民國 98 年成立研究所全英語國際學程--「能源與光電材料外國學生專班」(International Graduate Program in Energy and Optoelectronic Materials, EOMP)，以結合生物與光電能源材料的跨領域技術為特色，擴大招收外國學生。

本院自民國 101 年起，陸續開始延聘國際榮譽講座教授，並與國際知名大學簽訂學術合作意向書(MOA;MOU)、聯合學制及雙聯學位，累計目前已延聘 97 位榮譽國際講座教授、10 餘件合作意向書、10 餘件聯合學制及雙聯學位，且已有國內外學生完成學業取得學位。

(二) 目標與特色

1.競爭力 SWOT 分析

綜觀各系所的 SWOT 分析結果，均將所聘任之教師視為推動優質教學和研究的重

要基石，且也非常重視且肯定教師與產業界的交流合作。在面對國家政策重點發展領域、極端氣候及淨零碳排之國際趨勢及永續議題等的急迫需求下，本院各系所都能在各自不同的專業領域中找到可以與之對準的研究主題，並著手承接相關計畫，整合產官學力量解決問題。同時與國外大學和研究機構日益豐富的合作機會，也為各系所注入新的研究動能。然而，各系所也都面臨學生來源日益萎縮、學生程度差異，以及年輕優秀師資聘任不易的情形，面對與其他高等教育機構的人才競爭，著實需要採取相關措施努力保持競爭力，以吸引、培養和保留優秀的學生和教職員工。

表 4.7 為工程學院就優勢(Strength)、劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之分析。

表 4.7 工程學院之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 學院所屬系所領域為基礎科學之應用與延伸，為工業發展所需之專業知能。 2. 教師在教學與技術研發、產業服務、課程規劃等方面，具備學術知識與專業技能。 3. 實驗室與教學儀器設備豐富，且各具特色，提供教師研究與學生學習需求。 4. 各系所分別有多項獎助學金提供優秀及弱勢學生積極向學。 5. 獲核定為雙語學習重點培育學院，在大學部與研究所均推動全英語授課，有助學生提升未來競爭力。 6. 工程實務技術受產業青睞，畢業生廣受業界肯定。	1. 學生的英文程度參差不齊及英文口語表達能力不足，不利英語教學的推行。 2. 學生數理學科等基礎能力逐漸下滑或程度差異大。 3. 部份系所的空間與經費不足，限制研究發展和教學質量。 4. 生師比處於臨界邊緣或偏高，不利於師資質量考核結果。

機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 世界大學排名於近年逐步上升，有利校院系際國際合作與雙聯學位推動。 2. 與業界互動良好，有甚多產學合作的成功案例，可與產業需求配合，相輔相成。 3. 國家重點發展領域與本院研究領域密切扣合，包括化工生技、半導體、淨零碳排、前瞻綠能科技等，具有龐大發展空間及遠景。 4. 高科技產業或先進科技技術領域對人才之需求量龐大。 5. 強化國際化工作，教師與國外大學和研究機構學者合作機會豐富，有助擴展師生國際視野。 6. 鼓勵招收國際碩、博士生，對教師教學及學生學習都為良性刺激，有助國際化發展。	1. 國內少子女化影響，學生來源銳減，招生逐漸捉襟見肘，學生質與量均有降低的趨勢。 2. 大學研究所類別眾多以及頂尖大學增加招生名額，因此較難留下本院優秀大學部學生繼續攻讀研究所。 3. 近年報考博士班年輕學子逐年減少，恐造成研究斷層。 4. 資深教師退休或其他大學挖角，新聘優質教師不易。 5. AI 科技、通訊軟體與網路影音佔據學生作息，傳統教學法較難吸引學生注意。 6. 技術領域需要不斷跟進新興技術的最新發展，才能保持領先地位。 7. 國科會研發計畫經費降低，教師須配合調整研發方向並持續加強與產業結合之能力。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本院相關對策及具體執行方法如下：

相關對策：

- (1) 迎戰少子女化
- (2) 重視學生學習
- (3) 引導師資發展
- (4) 強化課程整合
- (5) 落實管理辦法
- (6) 資源彈性運用
- (7) 接軌國際舞台

具體執行方法：

- (1) **落實教學品質與學生預警：**教學為教師之職責，除了研究工作外，教學品質亦應重視。
- (2) **提前規劃佈局徵聘新進教師：**固定盤點各系所未來六年屆齡退休人數，以提早啟動教師聘任作業。並若預期師資不足，亦能針對課程規劃討論必要之調整。另也同步擬修訂放寬院內新聘教師資格法規。

- (3) **盤點研發能量，整合領域：**本院廣泛可分為化工、材料、土木環境等三大領域，多位教師已建置出優異的研究團隊。擬透過盤點本院教師指標，結合本院發燒課題，以團隊方式爭取大型計畫，並投入資源持續耕耘。
- (4) **推動跨領域、跨系所研發領域與硬體統整：**針對重點之跨系、跨領域研發團隊與學科領域，例如：院內的人工智慧、軟體、數學教學等，加強教室、空間、師資人力與學生的整合，建構跨系所的學習風氣，使資源能夠獲得更有效的整體運用。
- (5) **專業課程融入全英語：**爭取教育部「大專校院學生雙語化學習計畫-精進成為重點培育學院」計畫，推動本院雙語教學工程。
- (6) **課程精實與重整：**落實課程精實成效，提升學生的學習強度，並與學校政策配套，由院級以就業領域構築課程藍圖，推動跨院系學生之跨域學習活動。
- (7) **提供研究、教學、服務績優教師獎勵措施：**提撥院內資源鼓勵包括大型計畫、教學創新以及服務績優之教職員的計畫申請。
- (8) **國際化策略：**彈性擴展國際雙聯學位課程修習之機制，思考以線上課程降低學生對國際化之心理門檻，提升學生對於國際化之意願，以雙聯學位幫助學生提升競爭力以及強化本校研究所之招生。

2.目標與特色

本學院定位為教學、學術研究與產學合作多元發展的學院。在教育方面，培育專業、勤奮且具國際觀的學生，以滿足國家經濟建設與工業發展所需；在學術研究方面，於良好基礎下持續提昇研究水平，並強化國際學術交流；在工業服務方面，加強維繫與產業界的合作關係，以具體落實工程教育及研究成果。本院之目標與特色之建立，著重本校「多元創新的學習環境」、「務實導向的產學研發」及「深耕學研的國際交流」等3項主軸目標，並具體對應聯合國17項永續發展目標(SDGs)及169項細部指標，全方位推動院務永續發展。本院之目標與特色，分述如下：

本院目標：

- (1) 培育兼具工程領域(生醫、化工、材料、資源、有機高分子、土木及環境工程)專業與數位科技能力之技術人才。(A-1、B-1、B-3)
- (2) 持續務實嚴謹教學的傳統校風(B-4、D-1)。
- (3) 實施跨領域整合能力、理論與實作均衡的專業訓練。(B-1、D-2)
- (4) 注重學生的工程倫理與生活素養。(B-5、C-3)
- (5) 形塑特色研究領域。(D-1、D-2)
- (6) 結合校友力量，成為國內產業的技術後盾。(B-2、B-4、C-2、D-3、F-4)
- (7) 推展國際交流與合作。(E-2、E-3、E-4)
- (8) 成為具競爭力、有效率之現代化學院。(D-1、D-2、D-3、D-4、F-1、F-2)
- (9) 結合產業與重點研究領域成為吸引國際學生之場域。(D-3、E-1、E-3)

(10) 結合教學與研究之國際化學院新典範。(D-1、E-1、E-2、E-3、E-4)

本學院依教學、研究、服務之性質，相關之細項目標說明如下：

(1)教學目標

- A.培育工程領域專業技術人才(生醫、化工、光電、材料、資源、有機高分子、土木及環境工程)。(A-4、B-1、B-3)
- B.實施跨領域、理論與實作均衡的專業訓練。(B-1、D-1)
- C.持續務實嚴謹教學的傳統精神。(B-4、D-1)
- D.注重學生的工程倫理與生活素養。(B-5、C-3)
- E.培養學生具備先進技術之研究能力。(D-2)
- F.培養學生具備以英語學習工程領域專業技術之能力。(E-3)
- G.積極延攬國內外優秀學生就讀。(E-1)

(2)研究目標

- A.形塑特色研究領域與團隊。(D-2)
- B.積極推展國際合作與交流。(E-3、E-4)

(3)服務目標

- A.成為國內產業的技術支援後盾。(D-3)
- B.成為國際著名的學術研究機構。(D-1、E-3、E-4)

本院特色：

本學院自創設以來，一直以培育理論與實務兼具之高級工程人才為己任，有系統地培育土木防災、材料資源、有機高分子、化學工程、生醫工程、環境工程與管理等專業人才，在包括：半導體工程、先進材料科技、風電工程、鐵道工程、能源以至於環境資源工程等國家重大工程領域，都肩負著培植技職體系學生與產業共進的責任。雖然本院各科系專長訓練與課程內容均有極大差異，但卻共同構築一有利於跨域、跨界、跨國的學習環境，共同培育新世紀具備解決問題能力的工程人員，及具國際化溝通能力與領導特質的業界專才，共同成為產業的後盾。相關特色如下：

- (1) 專業課程融入資訊科技技能 (B-1)
- (2) 強調理論與實務並重，與工程業界聯繫密切。(B-2、B-4、D-1)
- (3) 各領域團隊，在國內學研單位已具備知名度，有助於爭取持續性的研發計畫經費。(D-2)
- (4) 積極爭取產學合作，與業界的產學成果豐碩。(D-3)
- (5) 主導或協同國內多個公協會，擔任理、監、董事等職務。(D-3)

3. 定量化指標

工程學院依據中長程發展計畫之 6 大主軸目標及 26 項發展策略，擬定量化發展指標及執行期程。各項發展指標依據院系之資源條件、軟硬體設備及近年表現，篩選出特色亮點指標，再從中訂定核心發展指標。每學期透過校務發展委員會及中長程計畫書研商修訂會議，持續針對各單位近中長程預定達成之定量化指標進行追蹤檢討。工程學院之定量化指標及近三年(110-113 年)執行成效如表 4.8。

針對執行率較低者，提出相關原因及改善措施如下：

- (1) 有關生師比值部份系所仍略高，係因本院面臨資深教師退休，惟遭遇博士人力銳減及近來國內各校均積極招聘新進教師，造成新聘優質教師不易。在此環境下，各系所需盤點系所內的人力需求與領域分布，以招聘新進教師及延攬他校優秀教師雙管齊下的方式，維持系所研究量能。
- (2) 有關國科會計畫金額下滑部份，可能主要因為國科會將大量資源挹注至特定領域專案計畫，造成其他一般性計畫經費相對減少。在此情況下，學院提出獎勵教師團隊提送大型計畫申請，以給予實質獎勵的方式，鼓勵教師組隊申請大型/專案式/整合型計畫。
- (3) 有關境外生人數成長緩慢部份，擬辦理院內境外生招生委員會議，邀集境外生招生工作老師及系所主管凝聚共識，說明當年度選才機制推動重點，並推動院內系所與境外生招生面談機制。

表 4.8 工程學院之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
多元創新的 學習環境 (B)	強化課程統整，精進學生跨域整合的專業能力(B-1)。	近程(2 年)	全學院大學部學生畢業前完成跨領域學習。	本院已於本學期完成各系至少主責 2 項微學程之目標，連同去年環境所新設的「循環經濟與淨零永續」微學程，本院目前共計 9 項微學程，並建構台積電半導體製程模組產業學程，以滿足學生跨領域學習業門檻。
	發展創新教學模式，建構以學生為主的學習環境(B-3)	近程(2 年)	1. 全學院通過「IEET 工程及科技教育認證」。 2. 全學院所有開設課程均登錄於本校「教學進度及大綱」查詢系統。	1. 所屬系所通過 IEET「工程教育認證」，認證期間為 108 年至 114 年。 2. 所有課程均有登錄「教學大綱與進度表」供學生查閱。 3. 110-113 年 6 月止間共新聘 16 位新進教師，惟生師比值部份系所仍略高。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
			3.持續增聘師資，各系所生師比下降至博、碩士生師比值 ≤ 15 、生師比值 ≤ 35 。	
	攜手多元產業合作模式，培育優質跨域就業人才(B-4)	中程（4 年）	持續開設大學部校外實習課程，研究所開設校外實務研究課程，期望最後修課人數可以達到100%為目標。	大學部共開設 36 門校外實習相關課程，研究所共開設 3 門校外實務研究課程，修習總人數約為 1000 多人。
務實導向的 產學研發 (D)	建構實務導向與全球化的研發策略(D-1)	近程（2 年）	1. WOS 資料庫或 Scopus 資料庫論文：每年篇數成長 5%。 2. 國科會計畫：每年金額成長 5%。 3. 專利：每年件數成長 5%。 4. 技轉：每年件數或金額成長 5%。 5. 產學合作：每年產學計畫金額成長 5%。	1. 論文篇數 111 年為最高，達 642 篇。 2. 國科會計畫金額 111 年為最高，達 15.29 千萬元。 3. 專利核准件數 110 年為最高，達 38 件。 4. 技轉金額 112 年為最高，達 2.77 千萬。 5. 產學計畫金額 112 年為最高，達 18.03 千萬元。
	強化跨校及跨域研究合作的機制(D-2)	近程（2 年）	1. 舉辦全國性或國際性研討會：本院系所每年至少 1 次。 2. 跨領域或跨校之整合性計畫：本院系所每年至少有 1 件。	1. 共辦理全國性研討會 9 場、國際性研討會 13 場。(含主、協辦)。 2. 院內各系所都有老師參與本校與國內、國際、大陸合作學校(機構)校際學術合作計畫，每年件數約為 30 件左右。
深耕學研的 國際交流 (E)	推展優秀境外研究生攬才留才(E-1)	長程（8 年）	外籍生人數：達到全院學生總數的 10 分之 1。	日間部境外生人數逐年微幅上升，從 142 人上升至 154 人，比例緩步成長至 5.5%，將持續努力。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
	建立技職特色國際交流模式(E-2)	中程(4年)	參與出國實習或出國交換生：每學年成長5%。	參與出國實習及出國交換生人數穩定維持在30-50人左右。
	落實全球在地化提升國際能見度(E-3)	中程(4年)	1.與國外知名大學簽署MOU學術合作協定：每年2件。 2.全學院全英語授課(EMI)課程數達125門。	1.學術MOU合作協定共簽訂6件。 2.EMI課程數逐年上升，從110門上升至142門，將持續維持開課量能。
	聚焦標竿大學發展實質合作(E-4)	中程(4年)	1.國際合作論文發表：每年至少100篇。 2.推動聯合學制/雙聯學位：每年至少1件。	1.國際合作論文發表篇數平均為280篇。 2.聯合學制(大+研)共洽談簽訂3件，雙聯學位(研+研)共洽談簽訂3件，合計共6件。

(三) 近中長程發展策略

本院的近中長程發展策略扣合對應學校的主軸目標及發展策略開展。主軸目標包括：「多元創新的學習環境」、「務實導向的產學研發」及「深耕學研的國際交流」等3項，發展策略包括：(1)強化課程統整，精進學生跨域整合的專業能力(B-1, SDGs 4.3)；(2)提升產學合作、校友資源利用，以硬體設備更新(B-2)；(3)發展創新教學模式，建構以學生為主的學習環境(B-3, SDGs 4.3)；(4)攜手多元產業合作模式，培育優質跨域就業人才(B-4, SDGs 4.4、SDGs 8.5)；(5)鞏固校友企業專業鏈結，樹立學生學習楷模(C-2, SDGs 4.3)；(6)建構實務導向與全球化的研發策略(D-1, SDGs 8.5)；(7)強化跨校及跨域研究合作的機制(D-2)；(8)推展優秀境外研究生攬才留才(E-1, SDGs 8.5)；(9)落實全球在地化提升國際能見度(E-3, SDGs 4.3)；(10)聚焦標竿大學發展實質合作(E-4, SDGs 4.3)等10項。

1. 近程發展策略(2年)

(1) 推展 EMI 英語授課，執行重點培育學院計畫 (A-1、B-3、D-1、E-3)

針對日間部大學部及研究所的學生展開全英語教學，以教育部之部訂指標為基礎，輔以本校共同專業英文的學習(大學部)，以及 Fulbright 教學團隊之進駐，從課程、師資、學生等3大面向推動本院雙語化學習進程。

(2) 持續推動跨領域課程 (B-1、B-4、D-1、D-2)

針對重點之跨系、跨領域學科領域，例如：院內的人工智慧、循環經濟等議題，加強資源整合，建構跨系所的學習風氣。並由院級以國家發展方向與既定如淨零碳排方向，構築院內課程藍圖，推動跨院系所學生之跨域學習活動。

(3) 發展國際合作與移動力 (B-4、D-1、D-2、E-1、E-3、E-4)

依據不同系所領域，針對不同機構鼓勵教師參與聯合研究。並辦理推廣活動，推動學生參與出國交換、海外實習及修讀聯合學制或雙聯學位。

(4) 提升境外生招生選才與輔導 (E-1、E-2、F-4)

透過招生選才與輔導機制，逐年提升境外生人數佔比，並優化境外生的招生選才作法，及強化境外生生活與心理輔導。

(5) 強化產學研發能量 (B-2、B-4、D-2、D-3、D-4)

聚焦本院重點研究發展方向，盤點整合院內相關技術研究團隊，配合政府與產業之發展方向，例如：淨零永續、能源、風電、半導體、生物科技等，投入公部門與私人企業的產學合作計畫以及獎項申請，提升本院研究之質與量。

2. 中程發展策略（4 年）

(1) 教學

A. 持續推動「IEET 工程教育認證」

「工程及科技教育認證」是國際間大學工程教育的新趨勢，通過認證學系之畢業生，可得憑此優勢擴大就業市場，並具備直接考取他國工程師執照與執業的資格。本院 108 年化學工程與生物科技系(所)、分子科學與工程系(所)、材料及資源工程系(所)、土木工程系(所)、資源工程研究所、環境工程與管理研究所皆順利通過「IEET 工程教育認證」，未來全院各系所將持續推動工程認證，依各系所特色設定之教育目標進行教學，持續改善教育品質。

B. 深化學生專業技術能力 (B-2、B-4、C-2)

持續推動學生參與校外實習或校外實務研究，鼓勵系所與公民營企業簽約，增加大學部及研究所學生實習機會，希望可以達到全部學生皆能前往校外實習，培養理論與實務結合之能力，並拓展業界實務經驗。

同時，亦於課程中結合相關證照考試、配合證照考場翻新學生實習空間，並持續改善上課教室與教學實驗室、建置 PBL 教室，使修習 PBL 課程學生有一專業討論空間，培養學生實作解決問題之能力。

未來仍會繼續朝向培育學生畢業即能具備符合業界需求的職能，達到無縫接軌的目標，獲得企業的青睞及肯定。

C. 推動以學院為教學核心的課程整合及跨域學習 (B-1)

持續配合教育部高教深耕計畫-推動以學院為核心之課程整合暨跨領域學程及校內課程精實計畫，由學院整合開設院內課程性質相近的共同專業核心課程為「院級課程」，另也開設學院整合性選修課程合班授課，以提高學生選課彈性，並降低開課數及教師授課負擔。

此外，學校自 106 學年起設定大學部入學新生畢業前須完成跨領域學習，故學院及各系亦陸續設立跨域微學程，強化以院級核心目的之跨域學習，破

除系的本位核心，也增加同學與他系同學互動或與外界交流跨域學習的機會。

D. 推動申請「教學實踐研究計畫」(B-3)

鼓勵榮獲學院傑出教學獎的老師，提出教育部「教學實踐研究計畫」申請，同時也給予申請教師實質經費獎勵，鼓勵全院教師踴躍提案，已看見申請件數及核定通過件數均有上升，已見初步成效。透過教師從教學現場發現問題後，提出改進策略，以創新教學方法、教材教法改變，回歸以學生為主體之教學模式，期望藉此提升學生學習興趣及學生學習成效。

(2)研究

A. 積極增聘優良師資及研究人力

本院逐年增聘學養俱佳、具國內外大學博士學位及業界實務經驗之新任教師，亦延攬專案研究教師及博士後研究人力，並配合國家政策之攬才計畫(如玉山學者等)，積極延聘優秀研究人員到校服務，與院內教師組成研究團隊，以開發新的研究能量。並調整院版各級新進教師計分辦法，使其更具彈性，得以聘任有研究潛能的學者進校服務。

B. 提升與擴充研究生的質與量

本院自 109 學年度起，研究所日間部碩士班學生招生名額，因配合國家離岸風電之發展，獲核定增量 15 名；另配合國家半導體、AI、機械領域之發展，112 學年度研究所招生名額獲核定共擴充 56 名(日間部碩士班 45 名、日間部博士班 5 名、碩士在職專班 6 名)。隨著研究生人數逐年增加，希望進一步著重素質的提升，生源之量變將轉換為質變，以留住優良學生繼續就讀本院碩、博士班為主要方向。

C. 持續推動研究獎勵措施 (D-4)

本院除了持續以「傑出研究獎」鼓勵教師投入研究外，亦持續補助新進教師創始研究設備費，並依據本校「獎勵特殊優秀研究人才支給作業規定」，訂定「國立臺北科技大學工程學院獎勵特殊優秀研究人才彈性薪資支給評審準則」，辦理本院編制內及依本校法規進用之編制外教研人員申請特殊優秀研究人才獎勵金額作業。

D. 發表具影響力之研究論文 (D-1)

過去以 SCI 論文數量為目標的取向，在數量逐漸提升之際，亦將進一步兼顧論文的學術價值，持續發表具世界、產業、社會影響力與貢獻之研究論文，以發表於國內外認定之高品質 SCI、高影響係數及高引用率之期刊論文為目標。

E. 申請並執行特色領域研究中心 (D-2)

本院目前設有 2 個獲教育部高等教育深耕計畫補助之校級特色領域研究中心，一是第一期由分子系主導之「智慧紡織科技研發中心」，二是第二期由

化工系主導之「高值生醫材料研究與商品化中心」，整合院內跨系所及跨院之專長，成立國際級特色領域研究中心。

(3)產學合作

A. 廣邀業界專家開授實務課程 (B-2、B-4)

為使學生更了解實務界的動向，並透過與產業界人士的互動，對於實務上最新產業運作模式更加了解，配合學校推行遴聘業界專家協同教學，針對實務性及專題課程採教師與業師雙師教學模式，積極與產業專業人士合作開設課程，或藉由專題討論課程邀請產業專業人士蒞校演講，與師生分享實務經驗，促進師生對於業界的認識，對學生未來就業、事業發展均有助益。

B. 爭取產學合作計畫 (D-3)

鼓勵教師執行產學合作計畫，建立與產業界間的連通網絡，落實理論與實務結合之教學目的。除了科技部產學計畫之外，亦鼓勵教師廣泛參與政府或民間所提供的產學合作計畫，或與各大企業簽訂合作意向書(MOU)，以提升教師與政府機關及產業界間的互動關係。

C. 對準產業服務社會 (D-2、D-3)

搭配本院的校級與院級研發中心，或是跨校研究中心的合作，提升本院的產學計畫件數與金額，增加專利件數與技術移轉績效，對準產業服務社會。

D. 強化學生實習計畫 (B-4、C-2)

透過校友服務組織提供在校學生學期間或寒暑假實習計畫，以加強學生在校所學，使其能夠與未來就業技能相互結合，也持續擴大實習合作企業範圍，深化與產業界合作交流，增加學生實務訓練，提昇學生之實務能力。另透過教育部學海築夢計畫與校內國合計畫，鼓勵本院學生前往國外公司或研究單位進行實習或短期研究，拓展其國際視野。

E. 善用校友專業資源 (C-2)

本院在開授實務課程、產學合作計畫、學生實習計畫等面向均與校友保持緊密的合作關係。借重校友企業的知識與技術輔導，於專題討論課程邀請校友返校分享實務經驗，或遴聘為業界教師與校內教師共同授課，亦鼓勵教師與校友的企業開展產學合作計畫或提供技術服務檢測等。同時，也向部份校友企業募集經費作為學生獎學金之用，或積極爭取提供給學生的實習機會。期盼藉由各項方式，鞏固並深化與校友企業之專業鏈結，同步提升校友企業以及本院系所之影響力。

(4)推廣服務

A. 持續提供進修機會 (B-2) (SDGs 4.3)

本院的7個碩士班中，有4個系所設置碩士在職專班，一週六天全年無休，提供業界在職進修之機會，透過攻讀碩士在職專班取得學位，或修習課

程取得相關學分證明，強化職場競爭力。

B. 整合行銷特色亮點

藉由院系所中英文網頁資訊翻新，來強化與外界的連結，讓本院之發展成果更廣為人知。

(5) 國際化

A. 提升學生英文能力 (E-3) (SDGs 8.5)

配合國家重點政策，本院參與在「大專校院學生雙語化學習計畫-精進成為重點培育學院」中，已建構由低年級、基礎學科或導論課程導入全英語教學，作為銜接高年級課程之策略方向，以循序漸進方式增進並加深英語學習之力道，並從「課程安排」、「師資與教學輔導」及「雙語教學環境」等3個面向推動雙語化學習策略，以期於2025年可以達成全院EMI課程數125門、全院投入英語教學師資達25%之目標。

B. 持續推動聯合學制及雙聯學位 (E-4)

持續推動大學部高年級學生接軌國際課程，前往已簽訂完成的合作學校完成國內與國外雙碩士學位。同時亦努力與海外QS300名以內之大學簽署研究所雙聯學位，並研議討論課程規劃對接等事宜，未來院內四系兩所均陸續與國際知名之機構建立雙聯學位機制。

C. 持續強化國際交流 (E-3)

持續與國際知名大學拓展新的學術合作機會，包括簽訂新的合作意向書、辦理各類國際學術研討會/工作坊、繼續延聘國際講座教授等。並希望定期於每年寒、暑假邀請所聘請的國際講座教授或短期國際訪問學者至學院專題演講或開設1~3學分的正式課程，以英文授課、報告及考試，提供學生體驗不一樣的上課環境。

此外，亦將穩定維持定期或不定期的學術交流互動，透過接待來自國外及大陸的師生團體，或師生組團至國外及大陸進行國際考察訪問，都有助於雙方發展合作關係。即使遭遇嚴重特殊傳染性肺炎(例如：COVID-19 新冠肺炎)，亦可採取線上互動的方式視訊面談或辦理國際講座，在國際移動受限的情況下，國際學術合作卻不會間斷。

D. 深化實質合作 (E-4)

在與既有國際標竿盟校的合作協議基礎上，積極深化雙邊實質交流。本院已選定美國賓州大學(Penn State University)、日本九州大學(Kyushu University)及日本東北大學(Tohoku University)為積極深化合作關係之標竿大學，另也積極與新南向國家的大學接觸，配合學校補助國際合作研究作業方案，推動教師選送學生出國或邀請合作對象來台，且一年內累積至少2個月以上之研究，並於結束後須發表共同合著論文，尋求與國際標竿大學發展永

續合作及交流。

E.提高境外生人數 (E-1)

積極接納海外交換生與學位生，也鼓勵教師申請及執行新南向及先進國家優秀青年學子來臺蹲點計畫(TEEP)，廣納多國交換學子來本院學習與交流，藉由了解臺灣的學術與文化環境，提高日後申請來臺攻讀學位之機會，希望於 114 學年度本院境外生人數達到全院學生數的 10%。

3.長程發展策略（8 年）

(1)教學

A. 推動全院課程整合 (B-1)

針對化工、分子、材料等材料領域以及土木、資源、環工等循環經濟領域持續推動整合院內相同課程，朝向以大班授課為目標，減少開課總量，以減輕教師教學負擔。

B.盤點重點科目，研思創新教學 (B-3)

盤點各系所重點課程是否可以符合基本學能與國內外工程現況之需求，且為因應產業結構之快速變遷，逐年檢討專業課程架構、研訂新課程，以符合市場人才需求。

C.注重專業技術，加強實作能力 (B-1、D-1)

持續聚焦各專業課程的教育目標與核心專業技術，以培育國家經建發展所需的工程科技人才，並對業界施以小惠結合學生研發專題，提高產學鏈結度。

此外，藉由實習活動，加強學生實習活動輔導，媒合加入適合的專長領域產業，提高未來學生進入職場之成功機率與引導議題之機會。

D. 培育 STEM(科學、技術、工程、數學)人才，擴展學生專業視野 (B-1)

為加強學生之數位科技能力，學院成立一整合性微學程，藉由結合工程數位科技與人工智慧領域之專業知識，使學生具備以數位科技與人工智慧能力解決工程領域問題之能力，並能了解數位科技與人工智慧在工程上之應用技術與內容，以期培養設計開發相關應用工具的能力。

此外，學院近年也積極辦理半導體相關學程。本院材資系設有「半導體-製程微學程」，以薄膜科學與檢測分析、半導體製程、半導體元件物理等 3 大領域規劃課程，學生修畢至少 11 學分即可取得微學程證書。另也於 112 年與台積電合作開設「半導體-製程模組」產業學程，包括半導體元件關鍵學能、先進製程技術(基礎+進階)共 45 學分之課程模組供學生修讀，將工程數學、物理化學等奠定學生基礎數理能力相關之課程列為必修。另本校創新學院自 113 學年度起設立「半導體科技碩士學位學程」，預計招收 30 名學生，本院協助參與課程規劃、師資授課等事宜。

(2)研究

A. 鼓勵研究創新 (D-1、D-2)

推動辦理跨領域整合型重點研究計畫或多年期國家型整合型計畫，充分結合國內外之人力與資源，創新研究風氣。另針對目前院內符合國家重點政策且較具前瞻性的研究重點，如「能源與光電技術」、「電子材料技術」、「先進防災技術」、「綠色環境技術」與「生醫材料技術」等，在既有的基礎上，鼓勵加值研究創新。並訂定獎勵計畫，扶植具有未來性且高研發潛能的研究。

B. 落實貴重儀器實驗室運作 (D-4)

要求各系所每年彙編補助貴重儀器購置以滿足研究需求，新增採購設備規劃，集中經費以團體最大效益為考量提昇系所設備，提高研究品質，強化研發競爭力。

C. 整合跨域研發，綜整研究團隊 (D-2)

對內積極整合院內各系所專業領域師資，建立教師研究聯盟，鼓勵教師組隊提送大型整合計畫或大型特色研究計畫，厚實產出，提高計畫金額，使學術能量達到加乘效果。對外強化校內跨院夥伴合作關係，積極整合跨院研發團隊聯盟，整合資源、促進合作。

D. 與北區工程學院策略聯盟 (D-2)

配合台北聯合大學系統，工程學院間進行策略聯盟，強化各院的優點，化解缺點，提升各院所之競爭力，互利共贏。

E. 進行院務研究，以提升競爭力 (D-4)

擬進行院務研究，深入分析本學院之 SWOT，以提升競爭力。鼓勵教師發表 SCI 論文與實用性的研發成果(專利、技轉等)，鼓勵無升等壓力之教授，建立產品導向之研發方向與特色。亦可增加論文之 Citation，利用 Scopus 資料庫及 SciVal 系統，分析工程領域 Cite Score 指標及 FWCI 影響係數，在多元化之研究領域與環境中，建立系所特色亮點。

(3)產學合作

A. 擴展全方位產學合作 (D-3)

加強與產業界之建教合作研究與技術交流，以建立全方位之產學合作模式，業界也能藉由學校與學生的投入獲益，畢業生在公司的優異表現，將能落實未來研發議題的引導與委託。

B. 媒合交流，推動產學社群 (D-2)

選定特定技術領域籌組產學社群，定期舉辦媒合交流會，提供研發團隊與產業界經驗交換、意見溝通的場合，藉以激發與創新理念及促成合作之機會，並配合本校高教深耕計畫，完成研究產學技術深耕的目標。

C.落實研發成果商品化 (D-3)

鼓勵支持教師繼續深化與產業界的合作，並申請產學技術聯盟合作計畫(產學大小聯盟計畫)及產學研價值創造計畫，以產業需求為核心導向，透過產學研三方共同執行計畫，整合多方研發資源，合作進行技術商品化開發。教師運用既有之基礎研發能量及設施，開發前瞻、創新產業技術，並進一步促成關鍵智財及技術衍生新創事業或新事業部門，有效協助企業轉型與產業升級。

(4)推廣服務

A. 提升學術影響力

研發團隊布局國內主要公協會與審查，擴大話語權與影響力。

B.落實大學社會責任

除了配合學校執行「大學社會責任實踐計畫(USR)」之外，本院藉由土木、環境、化工與材料等專業，提供政府與民間機構專業之諮商意見，參與國家建設、環境、資源、能源等重大議題與政策之制定，亦鼓勵撰寫專書，型塑領域專業與社會責任形象。

(5)國際化

A. 持續推動全英語授課 (E-3)

配合政府「2030 雙語國家政策發展藍圖」之願景，接續第一階段(2021~2026 年)之執行成果，持續提升學生英語力，強化全英語授課。

B.擴展學生國際視野，增加交流學習機會 (E-3)

配合學校現有機制大力推動國際交換學生，擬編列獎助金鼓勵學生參與國際競賽，並持續以提升學生修讀國際校際雙聯學制為目標，建立實質之學生交互修課與雙學位取得的制度，提昇本院師生國際視野及外語能力。

C.擴大教師參與國際實質合作 (E-4)

透過教師國際雙邊實質合作、國際講座教授蒞校等等措施，提供相關協助。期許院內有更多教師發展國際雙邊實質合作，加強跨國際之雙邊學術及研究合作案，與更多國際大學或機構深化實質合作關係。

四、管理學院

(一)現況

1.組織架構

本院正式成立於 1999 年，並於 2000 年 9 月通過 ISO 9001 認證，為全校唯一通過 ISO 認證之學院。為因應少子化風潮及確管理學院永續發展，本院自 2013 年起即進行一波組織重整，確立目前以實務研究為特色之三系架構，同時致力於追求教學、研究、服務與產學卓越，以國際化與創新創業為主軸，在現有的良好基礎上，建立自我特色。本院正式於 2019 年 7 月通過國際商管學院促進協會(The Association to Advance Collegiate Schools of Business，簡稱 AACSB)認證。為持續追求進步與卓越，本院已於 2022 年 6 月遞交再認證(CIR)申請書，為 2025 年 AACSB 再次認證做準備。

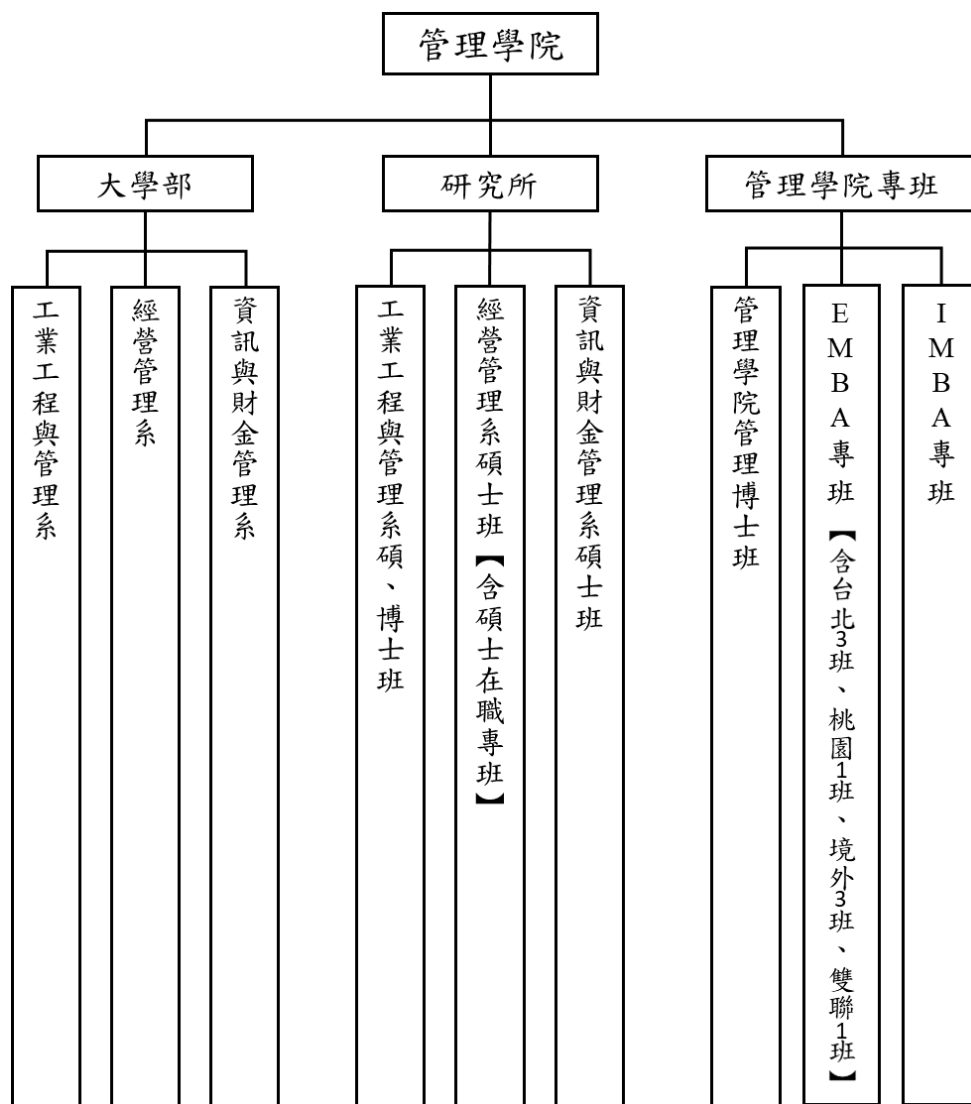


圖 5.1. 管理學院組織架構圖

2.系所簡介

本院目前設有工業工程與管理系(含學、碩、博士班)、經營管理系(含學、碩士班)、資訊與財金管理系(含學、碩士班)三系及院屬之管理博士班、EMBA 專班及IMBA 專班。全院專任師資人數 51 人，其中教授 27 人、副教授 14 人、助理教授 10 人。另聘有專案師資 4 名。

(1)工業工程與管理系

工管系成立於民國 52 年成立，為台灣最早的工業工程系之一。工業工程主要是研究決策者在面對複雜系統的運作：人員、機械設備、資金、物料與能源、資料、製造技術方法與流程、以及系統環境條件等，應用數學、物理、工程設計、資訊管理、甚至社會科學的專門知識與工具，進行系統性的分析、評估、控制、並加以改善的學科。

工管系辦學及專業特色，主要是配合我國經濟朝向製造業服務化、服務業科技化與國際化、以及傳產業特色化的趨勢下，將教學與研究分為三個領域：「生產管理與製造服務」、「產業電子化與資訊應用」、以及「管理科學與決策」。生產管理與製造服務領域之發展著重於創新設計與研發管理流程；產業電子化與資訊應用領域之發展著重於資訊收集、資訊處理及電子化之整合能力；管理科學與決策領域著重使用計量方法來建構決策模式，以最佳化為目標協助管理者制定相關決策。

工管系的辦學與專業特色深具獨特性，與其他學校相比有其明顯的差異。工管系特別強調與產業界的緊密連結，注重回應企業的實際需求。工管系的教師團隊不僅擁有豐富的產業經驗，並且與本校系友所組成的強大產業網絡形成正向循環，進一步提升教學與研究的實務性。透過國科會計畫、產學合作計畫及實習專題等多元安排，工管系的研究與教學著重學以致用，確保學生能夠將所學知識有效應用於實際工作中。此外，隨著科技的不斷進步，工管系的課程內容與設計亦持續調整，以迎合最新的科技發展趨勢，像是智慧製造、大數據分析與生成式人工智慧等新興領域，均已納入工管系的教學與研究中，使學生始終站在技術與知識的最前沿。

表 5.1 工業工程與管理系之 SWOT 分析

優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
1. 工管系教師皆有強烈的產業鏈結，研究與課程調整上均能與時俱進。工管系新聘教師中，已加入供應鏈碳足跡管理以及企業 ESG 碳排放測等相關研究與教學能量，符合產業需求。 2. 工管系教師與產業鏈結互動密切，與產業現況接軌程度高，有助於學生未來就業與實習，也有利於招生。 3. 工管系教師大部分均能使用英語教學並開設 EMI 課程，對於國際學生的接受度高。	1. 工管系新生率取率低，表示人才需求強勁。然而師資員額與行政資源相對不足，生師比例偏高，發展受限。 2. 對於國際生給予的協助有限，缺乏行政專業窗口，使得招生相對被動。
機會(Opportunity)	威脅(Threatening)
1. 工管系優秀系友眾多以及產業鏈結強勁，因此對於國際化方面的合作，尤其是針對以特殊產業，例如半導體產業，為導向的國際實習交換生，有高度的執行能力與吸引力。 2. 工管系連續兩年承辦經濟部執行的半導體 AI 應用工程師人才培育的潛力學程經驗，可以考慮擴展到美國亞利桑那州以及日本的熊本縣，對於人才國際化與學生招生等提供誘因。	1. 工管系學生能順利畢業的比例偏低，因為教學方面的資源過於欠缺，無法給予學生更多輔導所致。這在少子化的趨勢下，將影響未來學生觀感與就學意願。 2. 工管系教師雖有國際化的能力與意願，然而工管系無行政專職人員，無法提供國際生專業的行政流程協助，將導致在國際生招生的困難，影響優秀國際生觀感與就學意願。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，工管系相關因應策略如下：

- A. 工管系於今年行政助理屆齡退休的遞補過程中，順利尋得具有英語能力且對於工管系專業熟悉的新進同仁，相信有助於工管系國際生與本地生在選課方面提供可靠的協助，後續也將積極爭取學校相關支援。
- B. 工管系鼓勵教師參加 EMI 教學知能研習，吸取創新教學方法，加強學生對於英語的聽力與專業知識的連結，並提昇其成為國際化人才的學習動機。
- C. 工管系積極與國際知名大學的工業工程系所進行雙聯學制以及 3+1+1 學制的 MOU 簽訂，讓學生的學習能有更多元的選擇，降低本校因無法提升國際學習環境與英語學習資源不足的問題。
- D. 提供學習課外的學習資源，例如增加課程協助的助教人數，同時鼓勵教師與課程協助的助教多多參與 EMI 社群，讓師生瞭解不同協助學習的課程設計與資源。

(2)經營管理系

經管系自民國 87 年成立以來，已經歷了多次發展與變革，從早期的商業自動化與管理研究所碩士班發展至今，經過了多年的教學與實踐累積，目前設有日間部四技、碩士班、碩士在職專班，並支援管理學院博士班及 EMBA 經營管理組。在與其他學校的經管系相比，我們的經管系展現了幾個獨特的優勢。

首先，經管系強調數位時代背景下的經營管理教育，培育學生具備數位化、創新化的管理思維，這在課程設計上充分體現。經管系的研究與教學涵蓋了行銷管理、策略與人力資源管理、財務管理、服務科學以及創新創業等多個領域，而這些領域的教學與研究內容不僅著重理論基礎，更強調與實務深度結合。

此外，經管系與重要企業及研究單位建立了緊密的合作關係，這不僅為學生提供了豐富的實習和就業機會，更使得學生在畢業前即能累積實務經驗。經管系還特別注重學生領導才能和團隊合作精神的培養，透過領導力培訓、團隊項目合作等多樣化的實踐機會，使學生在學習過程中得以應用所學，並發展出應對未來商業和管理挑戰的能力。

這些獨特的辦學與教學特色，使得經管系在培育數位時代經營管理人才方面具備無可替代的競爭力，也與其他學校形成了鮮明的對比。

表 5.2 經營管理系之 SWOT 分析

優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
1. 經管系教師涵蓋各商管領域專業。 2. 大多數經管系教師能以英語授課。 3. 新課綱以培養數位時代下經營管理人才為教育目標，透過課程模組的設計，結合數位科技與商管理論，深化學生在商管領域之專業訓練。	1. 各學制僅有一個班級，但經管課程多元，教師人數極度不足，生師比偏高，教師之教學與指導工作負荷量大，難以提供學生更多課程選擇。 2. 空間及資源有限，行政人力不足，使得系所發展緩慢與受限。 3. 管理領域之優質期刊發表速度慢且接受率低。 4. 大學部入學學生的背景多元，程度不一，造成老師教學輔導的困難。 5. 雖然經管系有國際化之能力與意願，礙於人力有限，無法特別針對境外生進行生活或課程上輔導，國際合作也因此受限。 6. 由於企業經營管理問題的成因盤根錯節，牽涉層面相當廣泛，難以提供明確的 KPI 以承接相關產學計畫。

機會(Opportunity)	威脅(Threatening)
1. 國家與企業對具備國際視野之數位轉型人才之需求持續增加。 2. 位於台北市中心，交通地理位置方便，能就近與產業進行交流。	1. 國內商管學系眾多，經管系相對成立時間較短，規模較小，比較難以創造差異化。 2. 優質之商管領域教師聘僱困難，新聘教師留任不易。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，經管系相關因應策略如下：

- A.經管系已規劃獎勵與輔導機制，協助新進教師提高研究能量。
- B.以「培養數位時代下經營管理人才」之教育目標，設計課程模組，並透過課程模組的設計，結合證照與實習，以提高教師與學生深化與產業之連結。
- C.透過邀請企業到系所徵才或給予經驗分享，創造更多與產業互動交流之機會。
- D.經管系已制定全球徵才策略，透過學術演講邀約，主動接觸有研究潛力的商管教師，以降低生師比。
- E.經管系擬於系所網站設計實習專區，積極主動媒合學生實習機會。
- F.經管系擬於系所網站設置交換生專區，促進國際交流。
- G 經管系擬制定辦法，將入學學生的專業程度分級，以分組教學，提高學生學習成效，降低教師教學負荷。

(3)資訊與財金管理系

因應金融產業面臨的「數位轉型」與「智慧轉型」趨勢，資財系以培養具備人工智慧賦能、資訊技術與財務金融管理專業能力的人才為使命。資財系不僅教導學生傳統的財務管理知識，更注重於資訊技術與財務金融的融合，讓學生能夠在迅速變化的金融科技（FinTech）產業中脫穎而出。

資財系的辦學特色在於課程設計上結合理論與實務，強化學生的理論基礎，更使他們具備獨立開發與管理資訊系統的實務能力。資財系的課程內容涵蓋資訊管理、財務管理、金融管理等多個領域，讓學生能夠在學習過程中發展個人專長和興趣。相較於其他學校的資財相關科系，我們的課程更靈活且具實用性，特別是針對數位轉型中的金融科技應用，如人工智慧、大數據分析、區塊鏈技術等新興科技，資財系持續引進最新的技術和應用，確保學生的知識和技能與時俱進。

此外，資財系與金融機構、科技公司及資訊企業保持緊密的產學合作關係，為學生提供了豐富的實習機會，這些機會讓學生得以在真實環境中應用所學知識，還能夠提前適應職場需求。同時，資財系亦鼓勵並輔導學生積極參與專業證照考試提升就業競爭力，為學生在進入職場之前建立起扎實的專業基礎。

更重要的是，資財系致力於培育具備跨領域能力的專業人才，這種能力不僅限於財務或資訊技術單一領域，而是能夠在金融科技這個數位化競技場中靈活應對各種挑戰的全方位人才。這種辦學特色，使我們資財系在金融科技人才的培養上，與其他學校相比更具競爭優勢。

5.3 資訊與財金管理系之 SWOT 分析

優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
1. 資財系同時具有資訊與財金背景兩種專業領域的老師。為國內唯一金融資訊兩種領域皆有師資的科系。 2. 資財系在技職體系商管學群的排名，近幾年來都落在前三志願，都能吸引到相當優秀的同學報考就讀。 3. 資財系為國內科技大學第一個培養兼具資訊技術與財務金融管理人才的科系。特別加強資訊方面，尤其程式撰寫能力，落實資訊技術實作於金融應用上。 4. 資財系積極導入生成式人工智慧(如 ChatGPT) 於課程及專題中，並於 2023 年設置人工智慧賦能跨域微學程，並積極與產業合作，來培養出具備人工智慧跨域應用能力。	1. 金融科技為當紅的領域，非常吸引同學報考陸續增加許多學生員額及新的學制，導致生師比偏高，但是在招聘同時具備資訊與財金專業的優秀師資難度較高。 2. 資財系目前有大學部、學優班，以及碩士班，近年來學生數目快速成長，但系上配置的行政助理始終只有一位，行政資源相當缺乏。 3. 資財系空間較為缺乏，主要原因為學生數過多，加上 2024 年增設的「金融科技與資訊安全產碩專班」增加了 22 名員額，使得使用空間更為侷限。加上北科大身處北市中心，空間有限，在爭取教師研究與學生學習空間實屬不易。 4. 雖然學校鼓勵增聘優秀的競爭型師資，但是核定員額很少，限制條件很多，聘任程序冗長，導致錯失很多優秀師資的聘任機會，使得本系生師比不易降低。

機會(Opportunity)	威脅(Threatening)
1. 資財系地處台北市中心位置，周邊有相當多的資訊公司、金融業、金融科技業，能提供資財系同學相當多元且豐富的實習機會。 2. 資財系涵蓋資訊與財金兩種跨領域師資，且位處於在台北中心與金融重鎮，故有相當多與產業界、政府部門產學合作的機會。 3. 資訊技術演進本來就會帶動金融產業發展，資訊與金融始終息息相關結合，不會因為時間演進而退流行。因此，資財系發展內容與發向總是可以順應潮流，持續發展。 4. 資財系重點發展特色為“金融科技”，重視學生之多元跨領域整合能力，可因應近年來快速新興的金融科技與數位金融浪潮。	1. 資財系為全國第一個在科技大學成立具有資訊與金融跨領域的科系，其後陸續有其他大學與科大仿造成立類似系所。 2. 資財系急需快速補足優秀且具有資訊與財金兩種領域的師資，但是優秀師資不易尋找。 3. 學校空間有限，本系成立較晚，學校給予的空間與資源非常有限，爭取空間與資源非常困難，限制了系所發展。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening) 之分析，資財系相關因應策略如下：

- A. 近幾年北科大 QS 排名表現優異，但經仔細檢視後發現，造成排名緩滯不前或下降主因皆是本校生師比過高，雖然學校一直要求系所聘任優秀師資，但是核定員額很少，限制條件很多，加上聘任程序冗長，建議學校加速改革師資聘任程序，放寬限制條件。
- B. 學校空間有限，但這一至二年有機會爭取到建國啤酒廠新的校地，加上學校育成中心搬遷至隆玉科技大樓，光華館三樓空間的釋出，建議學校應該針對全校空間做一盤點，對於空間缺乏的系所(包括資財系及其他具有發展潛力系所)給予的更多空間與資源。
- C. 資財系為全國第一個在科技大學成立具有資訊與金融跨領域的科系，其後陸續有其他大學與科大跟進成立類似系所，因此資財系於 2024 年增設的「金融科技與資訊安全產碩專班」，與企業共同培訓高階人才，跟合作企業開展更多的產學合作機會，發展系所特色。
- D. 資財系面對系上配置的行政助理始終只有一位，行政資源相當缺乏的情況下，透過爭取成立金融科技與資訊安全產碩專班計畫，獲取合作企業與教育部挹注的資金與資源，目前已增聘一位計畫專任助理與若干位兼任助理，有助於豐富系所的行政資源與人力補充。

(4)院設學程專班

為培養各領域研究學術人才，本院設有一院屬之整合型管理博士班，另為提供產業界中、高階主管一個良好的進修管道，本院亦設有 EMBA 高階管理碩士在職專班(共計 8 班，境內計有台北 3 班及桃園 1 班，境外計有泰國、華南、大上海等 3 班，另有與美國德州大學合作之雙聯專班 1 班)，讓具有豐富職場經驗之專才，得以重返校園進修高階管理新知。面對全球化挑戰，本院亦規劃管理學院外國學生專班 (International Master Program in Business Management -IMBA)招收國際學生，並與國內外學術單位及企業進行研習及互訪，藉以增進學術交流、拓展學生國際視野，培育具備國際化企業經營之人才。

本院積極善用位處台北國際都會中心之地理優勢，持續於教學、研究及服務等方面作質量兼顧之努力，使本院成為國人引以為傲之國際著名管理學院。

3.教學

管理學院三系教學各具實務研究特色，契合國家產業發展重點政策：

配合行政院生產力 4.0(智慧密集)發展方案，工業工程與管理系規劃三大重點學域以培育國家發展所需專業人才：「生產管理與製造服務」，契合智慧製造與產業優化；「產業電子化與資訊應用」，與物聯網科技發展趨勢相吻合；「管理科學與決策」，可應用於大數據分析。

隨著網路科技興起，軟實力已是未來競逐市場的關鍵，產業發展面臨與過去完全不同的挑戰，全球化的浪潮下，市場不局限於國內而擴張成全球市場，成長關鍵由技術密集走向創意密集導向，成長模式也由營收評價走向價值評價。經營管理系在行銷、財務、組織、策略、服務與科技管理方面的教學深化與數位創新完全符合政府推動創新創業之人才培育需求。

資訊與財金管理系除培養學生基礎之資訊與財務金融理論知識外，更致力於加強學生將資訊技術應用於財務金融相關領域之能力。資訊與財金管理系的課程設計在使學生具備紮實的資訊技術及豐富的財務金融管理知識，強調理論與實務並重，使學生具有分析、規劃、設計、建構及管理之能力，俾能開發實用之資訊系統將資訊技術應用於產業，即時提供財務金融管理階層適當之資訊，以大幅提升財務金融決策品質，促進產業升級，國家發展。此外，植基於本校過去在資訊技術與技職教育之傑出成果，資訊與財金管理系未來亦將致力於資安防護技術之教學與研究，以配合國家六大核心產業推動方案對於資訊、數位與資安人才之需求。

本院除獨立系所外，為提供產業界高階主管一個良好進修管道，本院於 95 年創設 EMBA 高階管理碩士專班，EMBA 課程設計在於提供領導與策略管理，協助部門主管對營運模式、流程進行創新思考，以提昇公司整體競爭優勢。本院 EMBA 專班發展至今已有台北班 3 班、桃園 1 班，境外 3 班，外加雙聯 1 班。

台北 3 班之『工業與科技管理 EMBA』課程教學著重在產業分析與企業優化，並密切配合政府機構、產業界及學術界在這方面的發展趨勢。『經營管理 EMBA』課程教學以經營管理實務為主，著重在領導力與創新與創業等應用領域。『資訊與財金管理 EMBA』課程教學以大數據與財金管理為主。上述課程包含國外跨國企業參訪活動與學術交流，使理論與實務得以相結合。

境外部份自 2013 年起陸續於泰國、華南、大上海地區開班，立足東協與大陸地區，提升本院國際化能力。2017 年配合桃園市政府發展亞洲矽谷計劃所需高階人才培育，於北科附工校區成立桃園專班，為桃園市產業中高階主管量身訂做兼顧學術與實務的學習平台，提昇台灣產業創新研發管理能力。

此外，本院 2016 年開設了全台首例國際雙聯 EMBA 專班。本院與德州大學阿靈頓分校(The University of Texas at Arlington (UTA))商學院合作辦理高階管理碩士雙聯學位專班。此為本院推動國際化的重要指標，也是台灣引進國際教育資源進行學術合作的新里程碑。

自 2020 年起，本院 EMBA 班與中小企業聯輔會攜手推出高階財務管理人才雙證課程，以強調堅強師資及嚴格訓練為特色，重磅發揮產官學研訓跨界最佳綜效，引領 EMBA 學習成就非凡。

本院 EMBA 班之發展，透過連結在地、接軌國際的創班過程，為企業經營者營造多元而創新的學習環境，更將北科大 EMBA 匯聚成管理菁英的搖籃。特別是在全球化競爭中，如何創造屬於企業的藍海策略，如何強化提升經營管理者的自身能力，每一個環節均是 EMBA 專班發展的重點。

另為因應新興科技產業趨勢，本院近年來致力於開設跨領域特色之微學程，例如：為因應 ChatGPT 趨勢，本院導入微軟 Azure Open AI 雲端服務供全院師生使用，並將於 112 學年度由學院主導開設結合生成式 AI 實作的「人工智慧賦能跨域應用學程」，強化學生具備生成式 AI 智慧賦能之專業能力，以因應典範移轉趨勢的變化。

4.研究

本院在教師研究方面，除訂定相關獎勵辦法，鼓勵教師提升研究量能外，同時，亦鼓勵所屬教師發表具世界、產業、社會影響力與貢獻之研究論文，以及發表於符合學校或國內外認定之高品質(SCI、SSCI、TSSCI、...)、高影響係數、以及高引用率之期刊論文。為鼓勵本院師生投稿優質期刊，自 113 年度開始，本院教師研究獎勵辦法已排除所有純 Open Access 期刊(國科會各學門推薦期刊列表不在此限)，另針對發表於 FT50 或是 UTD24 當年度列表期刊論文予以增額獎勵。本院工管系范書愷教授指導學生論文刊登於國際重要期刊 IEEE Transactions on Automation Science and Engineering，獲得 2022 IEEE Robotics&Automation Society 半導體製造自動化最佳論文獎，亦獲得中國工業工程學會第二屆【張保隆先生紀念論文獎】殊榮。本院工管系應國卿、劉建浩特聘教授上榜美國史丹佛大學(Stanford University) 2023 年所發表全世界各領域排名前

2%頂尖科學家名單。

5.產學合作

本院配合桃園市政府發展亞洲矽谷計劃所需高階人才培育，於北科附工校區成立桃園 EMBA 專班，為桃園市產業中高階主管量身訂做兼顧學術與實務的學習平台，提昇台灣產業創新研發管理能力。同時桃園 EMBA 專班亦在該地區的金融科技與創新生態系統中擔任產學平台，訓練具備金融科技與大數據、創新與創業及科技管理的人才，課程涵蓋創新與創業、領導與組織管理、大數據分析、智慧生產等內容。

本院教師積極與友達光電、華新科技及華東科技等知名上市櫃科技公司合作，促進產學研發並掌握產業脈動。本學院為提高學生之畢業即就業優勢，致力與企業簽訂產學合作合約，獲企業捐贈本學院教學軟體並提供學生實習機會，如海量數位工程股份有限公司捐贈企業資源規劃 ERP 軟體以及群燁系統股份有限公司捐贈 EMA&MES 工廠管理軟體。面對氣候變遷及淨零排放目標等因素帶來的挑戰，本院與勤業眾信(Deloitte TW)簽訂數位永續產學合作備忘錄，針對企業雙軸轉型(Twin Transition)議題合作授課以回應社會教育需求、暑期實習合作及社會人才培育。

本院已於院內主導成立跨領域產學合作與技術服務團隊，匯集院內教授們組成跨系專項學群作為出發點，以管理學院 EMBA 校友會、各系校友會、系所友會當作產業合作與技術服務支撐。媒合專項學群與校友企業之直接合作，快速打造符合新興議題、具擴散性之知識服務模組，朝著「產學深耕在地化」前進。同時參照 2020 年歐盟於其產業策略提出之「雙軸轉型(Twin Transition)」概念，將數位轉型及淨零(永續)轉型結合、使兩個概念互補擴大，打造出具有高度競爭力、氣候中和且數位化的永續產學合作服務模式。目前推動狀況以智慧製造(含精實輔導、機器人應用)、AI 應用(含視覺辨識等)及綠色轉型服務為主，將以勝新空調(已協助提出工業局中小型製造業低碳及智慧化升級轉型個案補助計畫申請)、全球傳動(協助經濟部技術處研發中心後續運作)及碩達系統(協助企業內訓及後續共提研究計畫)當作跨領域產學服務團隊試煉場域。

6.推廣服務

本院范書愷院長擔任中國工業工程學會 CIE 第 22 屆理事長(任期 112-113 年)，致力推動工業工程前瞻研究、人才培育、產學合作與國際學術交流，范院長亦擔任 Q1 等級國際學術期刊《工程最佳化》(Engineering Optimization)首位亞洲主編(Editor-in-Chief)，帶領該期刊推出主題性特刊，擁抱創新與變革。

本院工管系近年來積極與半導體業界進行產學合作。工管系連續 3 年(110 年-113 年)與資策會合作開設半導體 AI 應用潛力學程，結合台積電、力積電及南亞科技等半導體產業推動半導體高階智慧製造人才培育潛力學程(主題培訓課程 50 小時)，補足潛力人才前瞻技術能量，挹注半導體高階人才缺口。112 學年本院負責本校與台積電合作開設半導體【智慧製造學程】之課程規劃，113 學年負責規劃本校與友達光電合作開設【光電智慧製造學程】。

生成式 AI 狂潮來襲，生成式 AI 如 GPT 和 DALL·E 等技術正在改變很多行業，從內容創建到客戶服務。這種變化不僅僅影響到技術部門，也影響到市場、人力資源、法律和其他多個部門。本院資訊與財金管理系執行國科會計畫與台灣人工智慧學校(AIA)合作辦理「2024 百工百業用 AI 工作坊」，希望透過舉辦 GenAI 先導工作坊將最新的 AI 入門知識擴散到更寬廣的百工百業，並透過產業的互動討論將產業需求回饋給公部門與學界以為政策擬定與辦學參考。

本院經管系每年主辦「經營管理研討會」，「2024 經營管理研討會」已於 113 年 06 月 14 日舉辦。資訊與財金管理系承辦「第 32 屆國際資訊管理學術研討會」，並自 2019 年起每年於 4 月 1 日(4I AI 日)與台灣量化交易協會聯合策畫舉辦全國性之「全方位智能交易論壇」至今 2024 年已辦理六屆。2024 年 8 月資財系與中央大學統計系共同舉辦「亞洲量化財務研討會」Asian Quantitative Finance Conference (AQFC)。2024 年 11 月本院工管系將承辦 2024 中國工業工程學會年會暨學術研討會，大會主題：雙軸轉型於企業運營之挑戰與趨勢。本院與臺灣大學管理學院及韓國釜山大學訂於 2024 年 10 月於韓國釜山共同舉辦國際研討會，大會主題為：Management Innovation: An Era of Technology, Intelligence and Analytics。綜上所述，本院積極舉辦與參與各類國內外學術研討會，促進了本院師生與國內外學者的學術交流，不僅提升了研究成果的豐碩度與質量，亦為未來的學術發展奠定了堅實基礎。

7.國際化

本院近幾年在國際化推動方面，持續尋求與亞太及歐美地區大學之院對院合作，並簽署合作備忘錄(MOU)：

- (1)本院與美國德州大學阿靈頓分校(The University of Texas at Arlington (UTA))商學院自 2016 年起合作辦理高階管理碩士雙聯學位專班迄今 113 學年度已歷 9 屆。專班課程採全英語授課，同時招收國內學生及境外學生(含國際生、陸港澳生及僑生)。
- (2)本院於 2023 年 5 月邀請泰國孔敬大學(Khon Kaen University)工程學院師生來台參訪，亦邀請泰國先皇技術學院(KMITL)來台舉辦兩校學生之 Capstone PBL 競賽活動。2024 年 4 月泰國烏汶大學商學院(Ubon Ratchathani Business School)師生共 25 人參訪本院，訪賓師生對本院在學程規劃、課程精實、國際認證及教學空間規劃等印象深刻，期待日後與本院更多交流與互動。
- (3)本院積極延攬國際優秀師資，推動全英語教學及研究國際化，目前聘有國際榮譽講座教授：立陶宛籍 E. K. Zavadskas 教授(維爾紐斯技術大學土木工程與管理系)、日本籍 Xu, Chunhui 教授(日本千葉工業大學金融與經營風險科學系)、印度籍 Biswajit Sarkar 教授(南韓延世大學工業工程系)，另聘有韓國籍專任教授朴維鎮(工管系)及美國籍專任助理教授李鎮宇(經管系)。

- (4)為促進國際間的交流、營造國際學習環境，本學院與美國、英國、義大利、荷蘭、澳洲、韓國等國外知名大學簽訂學術交流 MOU。管院三系於 2020 年與澳洲南澳大學 University of SouthAustralia (UniSA)簽署聯合學制合約。2024 年本院工管系再與美國賓州大學 Penn State University 洽談簽署一項工業工程(IE)領域之 3+1+1 雙聯學位合作 MoA。另工管系將與泰國法政大學 Sirindhorn International Institute of Technology (SIIT)簽署 1+1 雙聯學制。校方亦將協助工管系與經管系與美國 NJIT 紐澤西理工學院洽談雙聯學位。
- (5)本院 2023 年 4 月與韓國浦項工科大学(POSTECH)、釜山大學(PNU)、釜慶大學(PKNU)分別簽訂系級、院級及校級學術合作協議。2023 年 12 月再與韓國漢陽大學(HYU)簽訂學術合作協議。2024 年 1 月浦項工科大学(POSTECH)師生 32 人回訪本院進行以「創新創業」為主題之交流座談，雙方均獲益良多。未來將尋求與韓國更多頂尖大學例如韓國忠北國立大學、南韓首爾科技大學、KAIST 等校接觸交流，亦將規劃交換教師、交換學生等國際合作並定期舉辦師生互訪及 Capstone 國際 PBL 競賽活動。
- (6)本院自 2019 年通過 AACSB 認證後，積極參與該組織相關活動及會議，大幅提升本院及本校之國際知名度。2023 年 4 月，院長與 AACSB 執行長赴美參加芝加哥年會，這是全球疫後首場年會，提供了與全球頂尖商管學院交流的機會，顯著提升本校國際學術聲望。2024 年 2 月，院長出席巴塞隆納院長級會議，深入探討人工智慧等前瞻性議題，強化本院在全球商管教育界之影響力。同年 3 月，副院長赴泰國參加法政大學會議，透過與國際學者及院長的交流，進一步鞏固了本院在國際認證方面的領導地位。2024 年 4 月，院長再度參加亞特蘭大年會，探討北科大管院 2025 年再認證事宜，為持續提升本院之國際聲譽奠定基礎。6 月，劉副院長率系所主管參加亞太認證會議，讓各主管深入了解認證新制及實地訪查流程，進一步推動本院的國際化發展。
- (7)本院之國際化工作推展不僅限於學術界，2023 年 8 月全球最大的衍生性金融產品交易所-芝加哥商品交易所(CME Group)造訪本院並與本院簽署了兩份合作契約，提供本院資訊財金方面之教育資源及模擬交易系統授權。2024 年 6 月全球最大的穩定幣發行公司 Tether 亦宣布與本院合作推廣區塊鏈和數位資產教育。為學生提供區塊鏈技術相關完整的知識和實用技能。

綜合來看，本院在國際化推動方面展現了卓越成效，透過與全球頂尖大學和機構的廣泛合作，不僅加強了學術交流，提升了師生的國際視野，也大幅提高了本院的國際聲譽。持續的雙聯學位合作、國際師資引進、及多元的國際活動，顯示出本院在全

球教育及研究領域中具有重要的影響力。

(二)目標與特色

1.競爭力 SWOT 分析

表 5.4 管理學院之 SWOT 分析

優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
1.本院具有整合本校工程科技專業並提升產業經營績效之極佳條件。 2.創新而多元的學習環境，使本院具備成為一流管理學院之基本條件。 3.位處都會區與優良研究及教學環境，可以吸引延攬優秀師資前來任教。 4.本校素有「企業家搖籃」之美名，校友遍佈國內外產業各界，這些傑出校友及其第二代均是管理學院 EMBA 生員的潛在來源。 5.本院境外 EMBA 專班結合在地校友及台商菁英促進南向國家產業交流。	1.位處台北市中心地段，校園空間侷促，本院相關教學空間受限。 2.現有三個系，尚無法涵蓋整體學院發展應具備之課程與規模。 3.師資員額不足，生師比例偏高。
機會(Opportunity)	威脅(Threatening)
1.中高階主管進修管理知識蔚為潮流，本校之地理位置有利於招收有意在職進修之社會人士。 2.本院資財系連年榮登科大四技商管群第一志願，徹底「翻轉」本校理工掛帥的印象。未來可加強普通高中招生，吸引更多優秀高中生前來就讀，提升學生素質。 3.隨著兩岸交流頻繁，本校良好的辦學績效可以吸引更多優秀陸生前來就讀。 4.臺北市是國際城市，本院現有 IMBA 及 IMFI 國際學生專班，有利招收外籍人士前來就讀。 5.本院榮獲 AACSB 國際認證，辦學品質與學習資源具國際競爭優勢。	1.少子化浪潮下，各校招生競爭激烈，如何比其他學校更具吸引學生前來就讀的條件是必須努力之課題。 2.中短期內，較多教師退休，如何招聘優良新進教師提升研究績效也是亟需解決的問題。 3.政府資源挹注學校日趨短少，如何與產業界合作爭取資源也是需要努力之方向。 4.積極與國際接軌，使師生更具國際觀及國際競爭力也是未來努力的重點。

針對以上本院競爭力 SWOT 分析之劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)，茲提出對策及因應之道如下：

劣勢(Weakness)之對策

(1)妥善運用及活化現有空間

本校近年來積極活化校地，除增建新教學大樓外，對於原教學空間也進行了多次的重整與規劃。本校空間規畫委員會於 107 年-109 年兩年間已陸續分配予本院若干空間，本院已妥善運用於緩解系所教學及研究空間之不足。

(2)擴充整體教學研究軟硬體設施

學院整體規模之發展有賴於整體教學相關軟硬體資源之配合，其中包含師資、生源、教學研究之空間與設備之同步擴充始能達成，這是本院長期努力的目標。雖然本身規模不足為本院現階段發展所面臨的劣勢，然而本院目前這種以實務研究為特色之三系架構亦充滿了競爭力，國際商管學院促進協會（AACSB）重視商管學院是否持續進步並追求卓越，本院於 2019 年 7 月正式通過 AACSB 認證即為明證。本院在 2024 QS 世界大學排名商業與管理類科-Business & Management Studies 中，排名全世界第 301-350 名，全台灣排名第 5。

(3)積極延攬國內外優秀師資

本院三系近幾年積極聘任優秀師資，除改善生師比，亦積極延攬國際優秀外籍師資，以提升國際化及推動全英語教學。例如：工管系韓國籍朴維鎮副教授，經管系美國籍李鎮宇助理教授。112 學年本院工管系自南韓延世大學工業工程系延聘印度籍 Biswajit Sarkar 教授擔任國際榮譽講座教授。

威脅(Threatening)之因應

(1)發展系所特色增加學生就業競爭力

面對少子化不可逆浪潮的威脅，發展系所教學與研究特色，增加學生就業競爭力是本院長期努力的目標。本院目前三系各具教研特色，例如：工業工程與管理系致力於培養智慧製造、物聯網科技及大數據分析人才；經營管理系在行銷、財務、組織、策略、服務與科技管理、創新創業方面的教學深化；資訊與財金管理系則以培養金融科技(Fin-tech)之創新管理人才為要，以上各領域均契合國家產業之脈動，能強化學生就業競爭力並提供學生未來發展前景。

(2)增聘優良師資提升研究量能

本院三系近幾年積極聘任優秀師資，惟以目前全院 46 名專任師資負擔全院各學制之教學，每位教師負擔仍屬不輕，繁重之教學工作勢必排擠教師投入研究之心力與時間。因此，本院將持續增聘更多優秀師資加入，除了聘滿各自編制內之應聘師資員額，本院將鼓勵三系積極爭取申請聘任競爭型專任師資，以提升本院學術競爭力及整體發展。

(3)加強產學合作引進業界資源

本院持續與產業界保持密切良好互動，目前院內有幾位教師長年致力於產學研一體之合作模式，成果豐碩，未來將更深入了解產業需求，提供研發服務，引進業界資源，建立產學創新鏈結平台。

(4)接軌國際提升競爭力

本院長期致力於國際化的推展，近幾年本院與國外知名大學簽定 MOU、學術交流互訪、舉辦國際研討會，進行國際研究合作、延聘國際優秀師資、跨國競賽合作、招收外籍生、國際交換生、簽署聯合學制、提升全英語授課比率等國際化相關工作都已陸續推動。另，自 2019 年本院獲 AACSB 國際商管學院認證以來，如何使本院在教學研究各方面均能持續符合國際認證標準並與國際接軌也已成爲現在進行式之工作。

2.目標與特色

本校過去秉持誠、樸、精、勤之校訓，創造光榮的傳統，而此光榮的傳統是過去百年來歷屆師生努力耕耘的結果。本院在此堅強的基礎下，期能秉持高等技職教育所賦予之本質，結合現有科技發展之脈動，深化產學互動之根基，據以發展出與產業科技脈動相契合之管理領域特色研究與教學成效。

本院以成爲東亞地區知名之管理學院爲總體目標，本院以新加坡南洋理工大學的南洋商學院(全球商管學院排名第 25 名)爲標竿學院。提供優質之教學研究環境，加強行政服務效率及教學研究能量。善用本校交通地利優勢，持續加強招生。在現有的良好基礎上，建立管院自我特色。

本院目標：

(1)教學-整合教學實踐與 EMI 雙語學習計畫

近年來教學實踐研究之終極目的乃「整合師生課程教學發展、推動教授多元能力培養」，直接回應社會對於人才培育之需求與符合全球教育趨勢。未來世界教育潮流將走向跨領域學習、學術組織扁平化，系所間之藩籬逐漸淡化，學院將扮演未來「教授跨領域教學」、「學生多元學習」之重要基石。管理學院爲本校執行 EMI 雙語學習計畫重點培育學院之一，過去五年來無論 Inbound & Outbound 交換學生、來校境外學生、就讀雙聯學位學生之數量均爲全校之冠，管理學院未來將以「EMI 全英語授課教學」爲手段，落實「教學實踐研究計畫」內涵之「ESP 創新教學研究」推動計畫(註: ESP: English for Specific Purposes)。再者，管理學院將推動具未來性新興議題如典範移轉、產業 AI 化、企業賦能、數位轉型、遠距協同、SDGs、ESG、USR 等研究議題，同時將以上社會急迫需求直接轉化成本院 AACSB 認證之課程綱要，並確保學習成效之落實，直接回應社會對於大學人才培育之殷切需求。

(2)研究-推動 Impactful 學術研究

除配合校方計畫持續提升管院整體學術能量外，本院將努力推行「研究成果深邃化」，加倍鼓勵教師帶領研究團隊將學術研究成果深耕企業，或是針對教授群專業領

域範疇內由企業主動出題。如此一來學術研究除了影響因子、引用率、H-index 等各類固有計量指標外，讓教授群研究內涵直接回應企業/產業研發與人才培育需求，同時對於學校國際競爭力有實質助益。

推動「Impactful 學術研究」計畫將影響力深入企業/產業。因臺灣於製造管理、資訊管理、數位轉型、企業賦能、智慧化等研究議題在亞洲居領導地位，若能長期深耕實務研究落地，對於鄰近國家之企業/產業發展具有深遠影響，同時達成「學術聲望國際化」之目的。

現今世界處於典範移轉的時代，「研究能量」與「教學品質」兩者相輔相成。意即「研究好，教學與時俱進」，「教學好，研究自然嚴謹」，兩者並行不悖。教授團隊引領朝向「New Industrialization」之先端研究領域，定能將研究成果紮實回饋於教學內容，如此將為企業、社會、國家培育出精進「Social Civilization」之人才。以上三項作法之終極目標乃厚實管理學院實務研究之紮實度，而非全然僅追求數字上之亮眼表現。

(3)產學-主導區域產學合作與技術服務

近年來管理學院之教授大部分產學合作均趨向於企業智慧營運之系統整合開發、先進技術服務、營運流程改造、先端科技導入評估與企業講座等項目，其合作無論知識內涵、經費規模、抑或是遞交項目(deliverables)與本校工程、機電、電資三大院教授們大相逕庭。為了增強其知識擴散強度、普及度與影響程度，已於院內主導成立區域產學合作與技術服務團隊。首先匯集院內教授們組成跨系專項學群作為出發點，以管理學院 EMBA 校友會、各系校友會、系所友會當作產業合作與技術服務支撐。媒合專項學群與校友企業之直接合作，快速打造符合新興議題、具擴散性之知識服務模組，朝著「產學深耕在地化」前進，產學試運成果亦可回饋各系所當作實務教學一手教材。產學試運成功模組後續可藉由執行長辦公室推展至 EMBA 境外班校友企業(大中華地區與東南亞國協)，以達「技術服務區域化」之中期目標，至於智財權管理與服務商品化為長期目標。

(4)服務-引領新興議題與回應社會需求

科技研究需要三層同心圓建構之：「核心價值」、「基礎研究」、「創造經濟/社會需求」。核心價值領域乃教授們根據自己的專長領域進行「好奇探索基礎研究」，這部分無論國科會、校方、院方持續長期支持。「前瞻策略跨領域研究」乃配合「行政院科技會報辦公室」規劃之專案計畫內容，輒取本院成立「區域產學合作與技術服務團隊」之強項配合國家政策發展，例如：智慧製造、智慧生活、智慧商務、智慧醫療、物聯網等專案計畫等。至於「創造多元經濟價值、回應社會需求」則是本院可發揮所長之處，處於 VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity)、典範移轉渾沌的時代，國際經濟社會情勢瞬息萬變，後疫情時代的新商務規範(New Normal)、遠距協同(Remote Collaboration)、無接觸式智慧醫療(Touchless Healthcare)等研究議題皆無法

事前定義，引領此類新興議題、直接回應社會需求就是本校管理學院發揮所長之契機。

本院特色：

本院之特色定位可以五個 I 表示：Information(電子化資訊化)、Innovation(創新)、Intelligence(智慧)、Integration(整合)與 Internationalization(國際化)。

- (1)培育理論與實務並重、具備良好溝通能力、團體合作及領導技能之整合型管理菁英。(B-2、B-4)
- (2)培養具備整合應用資訊科技與電子化之智慧型管理專才。(B-1)
- (3)培育科技與人文兼備、契合產業需求之創新創業管理人才。(B-3、B-4、B-5)
- (4)注重具備國際觀管理專才之養成。(E-2)

3. 定量化指標

管理學院依據中長程發展計畫之 6 大主軸目標及 26 項發展策略，擬定量化發展指標及執行期程。各項發展指標依據院系之資源條件、軟硬體設備及近年表現，篩選出特色亮點指標，再從中訂定核心發展指標。每學期透過校務發展委員會及中長程計畫書研商修訂會議，持續針對各單位近中長程預定達成之定量化指標進行追蹤檢討。管理學院之定量化指標及近三年(110-113 年)執行成效如表 5.5。

針對執行率較低者，提出相關原因及改善措施如下：

- (1)有關 112 學年研究所 EMI 開課數未達 KPI 值，主要係因為本院 112-1 學期適逢多位教師離職，及退休教師補缺、新聘教師增聘進度不如預期等因素影響，導致 EMI 開課情形不如預期，本院將持續尋求改善：以現有 IMBA 國際學生專班之全英語課程規劃模組課程開放大二以上學生修課、鼓勵資深教師多開設全英語課程，並積極延攬國際優秀師資，除了推動全英語教學亦可促進研究國際化。
- (2)有關於東南亞國家增設 EMBA 境外專班據點部分，已針對越南河內開班之可行性進行評估，評估結果暫不另設新據點，替代方案是將現有泰國曼谷專班轉變為東南亞中心(東南亞專班)，繼續深耕泰國，並拓展至其他東南亞國家，使其成為一個更廣泛的境外 EMBA 專班，吸引臨近的東南亞國協國家學生前來就讀。

表 5.5 管理學院之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略(編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
多元創新的學習環境(B)	發展創新教學模式，建構以學生為主的學習環境(B-3)	近程(2 年)	本院獲教育部核定為「大專校院學生雙語化學習計畫」之重點培育學院。 1.2024 年：至少 25%學生大二起英文能力在聽說讀寫達到 CEFR B2 以上。(大二指 112 學年度入學)。 2.2024 年：當學年度至少 20%大二及碩一學生，所修學分 20%為全英語授課(EMI)課程(大二指 111 學年度入學、碩一指 112 學年度入學)。	1.左列兩項指標檢核時間點為 2024 年底，目前尚無法統計。 2.110 學年-112 學年 EMI 課程開課成效： (1) 110 學年大學部 EMI 開課 KPI:8 門，達成值:21 門。 (2) 110 學年研究所 EMI 開課 KPI：60 門，達成值：79 門。 (3) 111 學年大學部 EMI 開課 KPI：16 門，達成值：25 門。 (4) 111 學年研究所 EMI 開課 KPI：61 門，達成值：60 門。 (5) 112 學年大學部 EMI 開課 KPI：17 門，達成值：35 門。 (6) 112 學年研究所 EMI 開課 KPI：62 門，達成值：38 門。 (7) 113 學年大學部 EMI 開課 KPI：18 門，達成值:17 門(僅統計 113-1 學期)。 (8) 113 學年研究所 EMI 開課 KPI：63 門，達成值：31 門(僅統計 113-1 學期)。 3.其他相關執行成效： (1) 本院 7 位教師參與為期 2 週的 UCSD/UMD 實體教師培訓，並計有 22 人次教師參與 Fulbright 外籍教學顧問協同辦理之 EMI 教師培訓工作坊。 (2) 已完成 23 門實體觀課，已達成 82.6%教師相互觀課回收 450 份學生期中調查問卷，結果顯示整體 EMI 課程英語口說比例為 96.27%。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
				(3) 已完成 5 門 EMI 數位學習課程錄製。 (4) 由 IMBA 國際學生專班課程中擇選行銷管理、跨文化創造力與創業家策略、數據分析與決策進行、物流管理、創業與籌資等 5 門課做為 EMI 創新科技與管理模組化課程，鼓勵大二以上學生修課。 (5) 每年至少邀請 2 位國際專家學者至本院訪問及講學。 (6) 每年邀請國際處為本院學生舉辦 1 場海外學習說明會，每年至少推薦 20 名學生申請赴國外學校交換。
		長程 (8 年)	本院獲教育部核定為「大專校院學生雙語化學習計畫」之重點培育學院。 1.2030 年：至少 50% 學生大二起英文能力在聽說讀寫達到 CEFR B2 以上。(大二指 118 學年度入學)。 2.2030 年：當學年度至少 50% 大二及碩一學生，所修學分 50% 為全英語授課(EMI)課程(大二指 117 學年度入學、碩一指 118 學年度入學)。	1. 左列兩項指標檢核時間點為 2030 年底，目前尚無法統計。 2. 110 學年-112 學年 EMI 課程開課成效： (1) 110 學年大學部 EMI 開課 KPI:8 門，達成值:21 門。 (2) 110 學年研究所 EMI 開課 KPI：60 門，達成值：79 門。 (3) 111 學年大學部 EMI 開課 KPI：16 門，達成值：25 門。 (4) 111 學年研究所 EMI 開課 KPI：61 門，達成值：60 門。 (5) 112 學年大學部 EMI 開課 KPI：17 門，達成值：35 門。 (6) 112 學年研究所 EMI 開課 KPI：62 門，達成值：38 門。 (7) 113 學年大學部 EMI 開課 KPI：18 門，達成值:17 門(僅統計 113-1 學期)。 (8) 113 學年研究所 EMI 開課

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
				KPI：63 門，達成值：31 門 (僅統計 113-1 學期)。 3. 其他相關執行成效： (1) 本院 7 位教師參與為期 2 週的 UCSD 實體教師培訓，並計有 22 人次教師參與 Fulbright 外籍教學顧問協同辦理之 EMI 教師培訓工作坊。 (2) 已完成 23 門實體觀課，已達成 82.6%教師相互觀課回收 450 份學生期中調查問卷，結果顯示整體 EMI 課程英語口說比例為 96.27%。 (3) 已完成 5 門數位學習課程錄製。 (4) 由 IMBA 國際學生專班課程中擇選行銷管理、跨文化創造力與創業家策略、數據分析與決策進行、物流管理、創業與籌資等 5 門課做為 EMI 創新科技與管理模組化課程，鼓勵大二以上學生修課。 (5) 每年至少邀請 2 位國際專家學者至本院訪問及講學。 (6) 每年邀請國際處為本院學生舉辦 1 場海外學習說明會，每年至少推薦 20 名學生申請赴國外學校交換。
務實導向的產學研發(D)	強化跨校及跨域研究合作的機制(D-2)	近程(2年)	1. 收錄於 Scopus 資料庫之期刊論文教師人均篇數每年維持 2 篇以上。 2. 研究計畫(含產學合作計畫)總金額或件數年成長 8%。舉辦全國性學術研討會、教育訓練活動、論壇或競賽	1. 研究成果論文數年成長率： (1) 110 年 2.6 篇 (2) 111 年 2.3 篇 (3) 112 年 2.55 篇 (4) 113 年 1.3 篇(統計至 6 月) 2. 研究計畫(含產學合作計畫)件數年成長率： (1) 110 年+15% (2) 111 年+17% (3) 112 年+9% (4) 113 年-0.05%(統計至 6 月) 3. 舉辦全國性學術研討會、教育

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
			每年至少 2 場。	訓練活動、論壇或競賽場次： (1) 110 年 2 場 (2) 111 年 3 場 (3) 112 年 3 場 (4) 113 年 1 場(統計至 6 月)
	建構產學研鏈結平台及提升技術移轉績效(D-3)	近程(2 年)	研究計畫(含產學合作計畫)總金額或件數年成長 8%。	研究計畫(含產學合作計畫)件數年成長率： (1) 110 年+15% (2) 111 年+17% (3) 112 年+9% (4) 113 年-0.05%(統計至 6 月)
深耕學研的國際交流(E)	優秀境外研究生攬才留才(E-1)	近程(2 年)	1.與亞太及歐美地區大學之院對院合作，簽署合作備忘錄(MOU)每年至少 3 件。 2.國際學生之招收每年至少 30 位。 3.延攬優秀外籍師資(含國際榮譽講座教授)佔全院專任教師數至少 5%。	1.與亞太及歐美地區大學之院對院合作，簽署合作備忘錄(MOU)件數： (1) 110 年 1 件 (2) 111 年 1 件 (3) 112 年 4 件 (4) 113 年 1 件(統計至 6 月) 2.國際學生之招收人數： (1) 110 學年 65 名 (2) 111 學年 78 名 (3) 112 學年 56 名 (4) 113 學年 63 名 3.外籍師資佔全院專任教師數率： (1) 110 學年 8% (2) 111 學年 8% (3) 112 學年 10% (4) 113 學年 10%(統計至 6 月)
	落實全球在地化提升國際能見度(E-3)	中程(4 年)	於東南亞國家設置 EMBA 境外專班至少 2 據點。	1.本院已於泰國曼谷設置 1 據點。 2.已針對越南河內開班之可行性進行評估，評估結果暫不另設新據點，替代方案是將泰國曼谷專班轉變為東南亞中心(東南亞專班)，繼續深耕泰國，並拓展至其他東南亞國家，使其成為一個更廣泛的境外 EMBA 專班，吸引臨近的東南亞國協國家學生前來就讀。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
	聚焦標竿大學發展實質合作 (E-4)	中程 (4 年)	與國際標竿大學簽署至少一項雙聯學位合作案。	本院正與美國賓州大學 Penn State University 洽談簽署一項工業工程 (IE) 領域之雙聯學位 (3+1+1) 合作 MoA。

(三)近中長程發展策略

1.近程發展策略 (2 年)

(1)積極增聘優良師資 (F-1、F-2)(SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.7)

本院三系教師除日間部各學制外，另需負擔學院學程專班之授課：博士班 1 班、EMBA 8 班，外國學生專班 1 班。為減輕教師授課負擔及因應教育部日趨嚴格之師資質量考核標準，本院將持續延攬國內外具高學歷、研究潛力及實務經驗之優良師資，以改善生師比。

(2)持續鼓勵教師教學研究與服務 (B-3、D-4) (SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.7)

本院訂定各類教學、研究與服務相關獎勵措施，表揚並激勵教師認真從事教學、研究與服務，以提昇本院整體發展量能。

(3)持續辦理 AACSB 認證作業 (B-1、B-3) (SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.7)

本院於 2019 年 7 月正式通過國際商管學院促進協會(AACSB)認證。AACSB 重視商管學院是否持續進步並追求卓越。本院將持續依 AACSB 認證標準進行相關課程規劃與改善，為 2025 年 AACSB 再次認證做準備。

(4)提升國際化與國際合作 (E-1、E-4) (SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.7)

持續尋求與亞太及歐美地區大學之院對院合作，並簽署合作備忘錄(MOU)。本院刻正尋求與美國賓州大學 Penn State University 洽談簽署一項工業工程(IE)領域之雙聯學位(3+1+1)合作 MoA。與泰國法政大學 Sirindhorn International Institute of Technology (SIIT)及美國 NJIT 紐澤西理工學院之雙聯學位合作亦洽談進行中。

(5)積極推動全英語教學 (B-3) (SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.7)

配合 2030 雙語國家政策，本院於 2021 年 9 月獲教育部核定為「大專校院學生雙語化學習計畫」之重點培育學院，為達該計畫之績效目標，本院將積極推動全英語教學、延攬國際優秀外籍師資、規劃全英語之專業課程模組，除提升學生之英語能力，同時更強化學生之就業力與全球競爭力。

(6)強化校友連結 (B-3、C-2、E-3、F-4) (SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.7)

持續辦理泰國、華南、大上海 EMBA 境外專班招生，加強與在地校友連結。已針對越南河內開班之可行性進行評估，評估結果暫不另設新據點，替代方案是將泰國曼谷專班轉變為東南亞中心(東南亞專班)，繼續深耕泰國，並拓展至其他東南亞國家，使

其成為一個更廣泛的境外 EMBA 專班，吸引臨近的東南亞國協國家學生前來就讀。

2. 中程發展策略（4 年）

(1) 總體目標 (B-1、B-2、B-3、B-4、B-5、D-2、D-4、E-1、E-2、E-3、F-1)
(SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.7、SDGs 9.5、SDGs 9.b)

A. 以新加坡南洋理工大學的南洋商學院(全球商管學院排名第 25 名)為標竿學院。規劃屬於院、系、所之永續發展目標 SDGs，強化符合世界永續潮流之研究亮點、課程發展主軸、院系所特色優勢、與國際(區域)教育合作夥伴規劃相關工作之推動。

B. 持續延攬具高學歷、研究潛力及實務經驗之優良師資。

C. 提倡教師研究風氣，並鼓勵與協助教師研究著作之發表。

D. 持續開設並推廣泰國、華南、大上海 EMBA 境外專班招生。

E. 整合全院資源培育 DBA (Doctor of Business Administration) 產業博士人才

F. 籌畫成立資訊與財金管理系、經營管理系博士班，以使本院涵蓋完整之管理教育功能。

G. 設立具特色並符合產業需求之研發中心，推動全方位產學合作與建教合作模式。

H. 建立多元化課程，培養學生程式設計、外語及管理能力，裨利學生適性之發展。

I. 檢討現有課程規劃，以現代產業需求為依歸，用學程模式編組課程，提升專業人才培育之成效。

J. 持續推動創新與創業學程，培養學生創新能力與創業觀。

K. 延攬產、官、學、研代表，強化管理學院發展諮詢委員會功能。力邀企業經營有成之傑出校友，除擔任本院發展諮詢委員外，並能對在校學生給予專業生涯規劃之寶貴建議與協助。

L. 協助學生就學、就業與生涯規劃之諮商。

(2) 教學 (B-1、B-2、B-3、B-4、B-5、E-2) (SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.7)

A. 推動以學院為統整核心之教學體制，由學院評估產業趨勢、學生學習需求及師資專業提出整體人才培育構想。

B. 落實推動 PBL 教學課程，鼓勵教師在教學過程中，以實務問題為核心，鼓勵學生進行小組討論，以培養學生主動學習、批判思考和問題解決能力。

C. 整合教學實踐與 EMI 雙語學習計畫，以「EMI 全英語授課教學」為手段，落實「教學實踐研究計畫」內涵之「ESP 創新教學研究」推動計畫(註: ESP: English for Specific Purposes)。

D. 教學主軸切合政府政策及核心產業脈動，開設智慧製造、金融科技、創新創業及大數據分析等特色課程。

F.結合業界專家協同深化實務教學，持續推動創新與創業學程，培養學生創新與創業基礎能力。

G.建立教學品保機制，有效控管管院師資水平及預期教學水準。

H.鼓勵管理通識課程之開授，以使全校同學皆有受管理思維薰陶的機會。

I.積極爭取相關經費以充實教學之軟硬體設施。

J.加強學生外語能力、國際觀，以及領導能力(Leadership)之培養。

K.積極輔導學生考取專業證照。

L.為提升多元學生素質及教學水準，增加招收普通高中畢業生。

(3)研究 (D-1、D-2、D-3、D-4) (SDGs 9.5、SDGs 9.b)

A.推動 Impactful 學術研究，鼓勵教師帶領研究團隊將學術研究成果深耕企業/產業，除直接回應本地企業/產業之人才培育需求外，並將研究成果擴及鄰近國家，達到「學術聲望國際化」之目的。

B.加強提供科技部、政府機構及公民營企業等申請研究計畫案之資訊，以協助爭取研究計畫並提升研發能量。

C.鼓勵研究績優教師依學校獎助辦法，申請聘任專案研究人員從事研究，提昇研究量能。

D.邀請知名國際期刊編輯或研究發表成果豐碩之學者以其自身經驗與全院教師分享交流國際期刊撰寫與投稿技巧。

E.持續推動管院教師 SCI/SSCI/TSSCI 論文獎勵辦法，鼓勵並推動教師研究活動，促進國際及產學合作之成效。

F.充實教師之研究軟硬體設備。

G.舉辦相關之國際及全國性研討會，加強與國內外學者之共研究合作與互动交流。

H.鼓勵各系所成立具特色之研發中心。

I.建立研發成果之商業化平臺。

(4)產學合作 (D-1、D-2、D-3、D-4) (SDGs 9.5、SDGs 9.b)

A.成立院級區域產學合作與技術服務團隊，匯集院內教授們組成跨系專項學群，並以管理學院各校友會當作產業合作與技術服務支撐。

B.由學院媒合專項學群與校友企業之直接合作，快速打造符合新興議題、具擴散性之知識服務模組，朝著「產學深耕在地化」而前進。

C.鼓勵支持教師繼續深化與產業界的合作，協助廠商導入政府資源，成立鏈結創新平台。

D.主動拜訪科技大廠介紹團隊研發成果，並深入了解業界需求。

E.鼓勵教師配合政府重點產業發展之創新項目研發專利與技轉、並鼓勵教師帶領學生參與產學合作競賽活動。

F.以產學研一體化理念訂定研究與產學合作機制。

(5)推廣服務 (B-2、B-4、D-1、D-3) (SDGs 9.5、SDGs 9.b)

A.協助企業培訓所需人才，執行產學計畫解決企業問題，雙方合作將研發成果商品化。

B.爭取建教合作機會，適時開設短期管理人才培訓專班。

C.開設高階經理人學分班，為國內企業高階主管提供最科技與管理理論教育。

D.持續推廣 EMBA 碩士在職專班之招生，以提升與產業界之互動。

E.配合產業與政府對產業國際化發展之管理人才需求，持續推動管理國際學生專班(IMBA)。

(6)國際化 (D-2、D-4、E-1、E-2、E-3) (SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.7)

A.積極與國外大學合作促進雙向交換教師與交換學生之交流。

B.加強全英語課程開設、打造英文學習環境、結合專業領域的英文學習、強化國際交流、以及增加學生輔導與教師獎勵機制等措施。

C.與國外知名大學學院簽署合作意向書、訂定策略聯盟、共同舉辦國際研討會。

E.延聘國際講座教授及國外績優教師，配合南向政策擴大招收國際學生。

F.鼓勵教師雙聯研究及學生雙聯學位。

G.加強國際交流、爭取舉辦國際研討會、提升國際知名度。

3.長程發展策略 (8 年)

(1)總體目標 (A-3、B-1、B-2、B-3、B-4、B-5、D-2、D-4、E-1、E-2、E-3、F-1) (SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.7、SDGs 9.5、SDGs 9.b)

A.以新加坡南洋理工大學的南洋商學院(全球商管學院排名第 25 名)為標竿學院。規劃屬於院、系、所之永續發展目標 SDGs，強化符合世界永續潮流之研究亮點、課程發展主軸、院系所特色優勢、與國際(區域)教育合作夥伴規劃相關工作之推動。

B.積極評估 EMBA 境外專班往東南亞其他國家發展之可能性，譬如越南，緬甸等深具發展潛力之國家。

C.提供優質之教學與研究環境，加強教學與研究相關之軟硬體，以提高行政服務效率及教學研究之能量。

D.追求教學、研究、服務與產學之卓越，營造多元特色環境，與產業密切合作。

E.善用本校交通地利優勢，提昇管理學院產學互動、學生招收與社會形象。在現有的良好基礎上，建立管院自我特色。

F.設立具特色並符合產業需求之研發中心，推動全方位產學合作與建教合作

模式。

G.結合學校「結合臺北秋葉原打造為臺北科技綠廊核心」之遠景，發展管理學院特色，將管理學院經營與城市發展結合，共同運行。

(2)教學 (B-1、B-2、B-3、B-4、B-5、E-2) (SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.7)

A.持續推動以學院為統整核心之教學體制及 PBL 教學課程。

B.持續推動、規劃並改進本院各系學程設計及課程內容，更精確符合當代產業人才之專業需求。

C.結合業界專家協同深化實務教學，落實教學創新及提升教學品質，提高學生自主學習及跨領域選課彈性。

D.持續強化教學品保機制，有效控管管院師資水平及預期教學水準。

E.培養學生具備使用及運用程式語言之能力，輔導學生考取專業證照。

F.爭取相關經費以充實教學之軟硬體設施。

G.持續加強學生外語能力、國際觀，以及領導能力(Leadership)之培養。

(3)研究 (D-1、D-2、D-3、D-4) (SDGs 9.5、SDGs 9.b)

A.推動 Impactful 學術研究，鼓勵教師帶領研究團隊將學術研究成果深耕企業/產業，除直接回應本地企業/產業之人才培育需求外，並將研究成果擴及鄰近國家，達到「學術聲望國際化」之目的。

B.加強提供科技部、政府機構及公民營企業等申請研究計畫案之資訊，以協助爭取研究計畫並提升研發能量。

C.鼓勵研究績優教師依學校獎助辦法，申請聘任專案研究人員從事研究，提昇研究量能。

D.邀請知名國際期刊編輯或研究發表成果豐碩之學者以其自身經驗與全院教師分享交流國際期刊撰寫與投稿技巧。

E.持續推動管院教師 SCI/SSCI/TSSCI 論文獎勵辦法，鼓勵並推動教師研究活動，促進國際及產學合作之成效。

F.充實教師之研究軟硬體設備。

G.舉辦相關之國際及全國性研討會，加強與國內外學者之共研究合作與互動交流。

H.鼓勵各系所成立具特色之研發中心。

I.建立研發成果之商業化平臺。

(4)產學合作 (D-1、D-2、D-3、D-4)

A.成立院級區域產學合作與技術服務團隊，匯集院內教授們組成跨系專項學群，並以管理學院各校友會當作產業合作與技術服務支撐。

B.由學院媒合專項學群與校友企業之直接合作，快速打造符合新興議題、具擴散性之知識服務模組，朝著「產學深耕在地化」而前進。

- C.鼓勵支持教師繼續深化與產業界的合作，協助廠商導入政府資源，成立鏈結創新平台。
 - D.主動拜訪科技大廠介紹團隊研發成果，並深入了解業界需求。
 - E.鼓勵教師配合政府重點產業發展之創新項目研發專利與技轉、並鼓勵教師帶領學生參與產學合作競賽活動。
 - F.以產學研一體化理念訂定研究與產學合作機制。
- (5)推廣服務 (B-2、B-4、D-1、D-3) (SDGs 9.5、SDGs 9.b)
- A.協助企業培訓所需人才，執行產學計畫解決企業問題，雙方合作將研發成果商品化。
 - B.爭取建教合作機會，適時開設短期管理人才培訓專班。
 - C.開設高階經理人學分班，為國內企業高階主管提供最科技與管理理論教育。
 - D.持續推廣 EMBA 碩士在職專班之招生，以提升與產業界之互動。
 - E.配合產業與政府對產業國際化發展之管理人才需求，持續推動管理國際學生專班 (IMBA)。
- (6)國際化 (D-2、D-4、E-1、E-2、E-3) (SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.7)
- A.積極與國外大學合作促進雙向交換教師與交換學生之交流。
 - B.加強全英語課程開設、打造英文學習環境、結合專業領域的英文學習、強化國際交流、以及增加學生輔導與教師獎勵機制等措施。
 - C.與國外知名大學學院簽署合作意向書、訂定策略聯盟、共同舉辦國際研討會。
 - D.延聘國際講座教授及國外績優教師，配合南向政策擴大招收國際學生。
 - E.鼓勵教師雙聯研究及學生雙聯學位
 - F.加強國際交流、爭取舉辦國際研討會、提升國際知名度。

五、設計學院

(一)現況

1.組織架構

設計學院籌設於 1999 年，其後於 2001 年(民國 90 年)8 月正式成立。目前設有三個獨立系所分別為建築系(含建築與都市設計碩士班)、工業設計系(含創新設計碩士班)及互動設計系(含碩士班)；學院另整合資源與跨領域專業設立兩個專班－設計博士班以及創意設計學士班，並協調互動系分別於 107、110 學年度起開設互動設計與創新外國學生之碩士與學士專班。

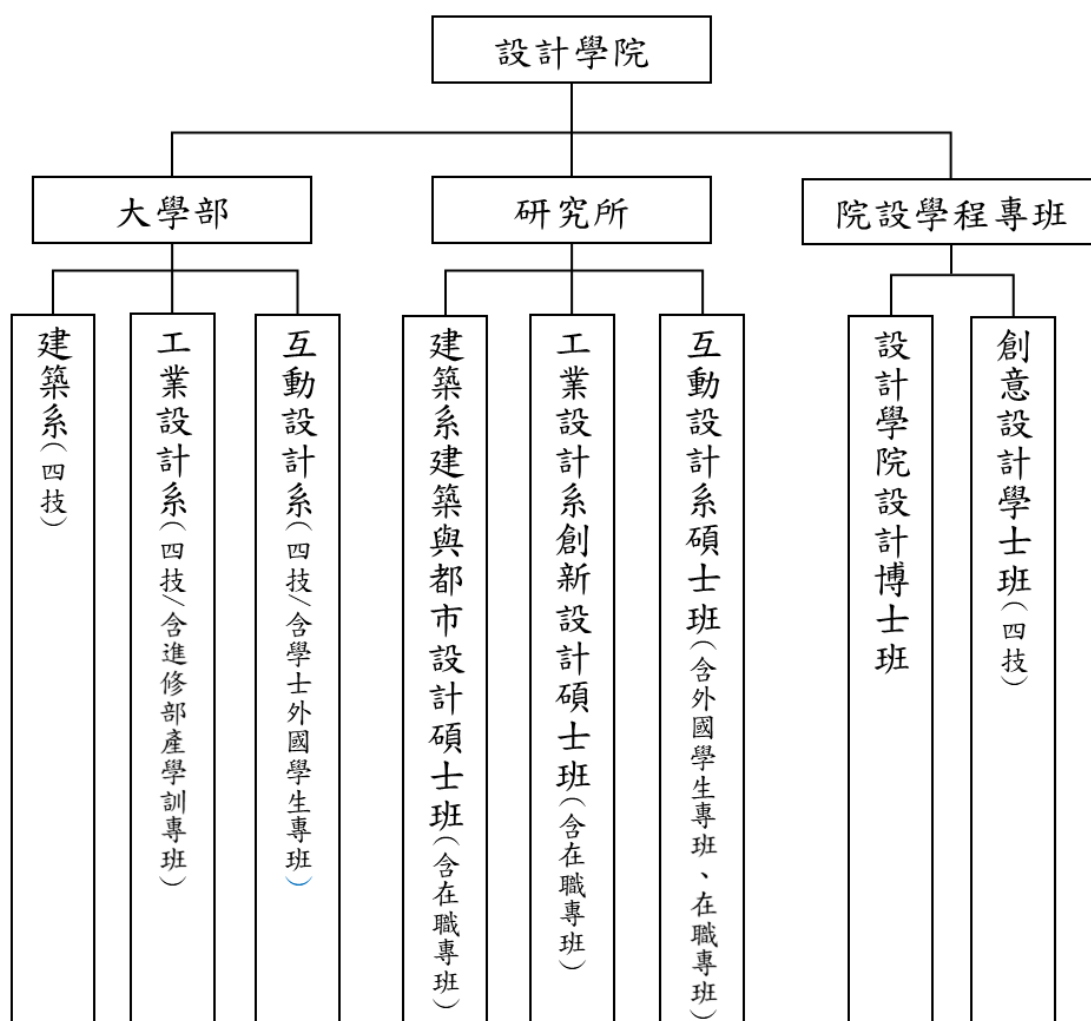


圖 6.1 設計學院組織架構圖

2.系所簡介

本校設計學院目前所轄之系所班簡介如下所列：

(1)建築系

為國內最早成立的建築科系，溯自日治時期 1912 年工業講習所時代，為當時台灣建築、營造界培育了無數的人才。台灣光復以後，原台北工業學校改制台北工專，而建築科曾於 1963 年及 1966 年，分別隸屬於土木工程科和工業設計科下之「建築組」，至 1987 年(民國 76 年)回復獨立為「建築設計科」，至改制台北技術學院以後的「建築系」，一百多年來，栽培成就了今日台灣建築界專才的基石。建築系依專業特色分為「設計理論」、「都市設計」及「工程技術」重點發展項目，並搭配特色研究室、創新綠建材研發與推廣中心等教學研究單位，結合國內外永續、循環、健康與智慧綠能等單位跨域合作，培養產業實務人才並與國際接軌，共同以聯合國永續發展目標 SDGs 為願景。系學程並獲得 IEET AAC 國際建築教育認證，未來可廣泛在「坎培拉協定」(Canberra Accord)獲得建築專業能力相互採認與接軌。

建築系優先以「英國曼徹斯特建築學院」(Manchester School of Architecture,MSA) (2023 年 QS 建築學類別排名第 5 名)為發展標竿目標，目前已與英國曼徹斯特大學(環境、教育與發展學院)簽訂雙聯碩士學位協議，對於其合作之曼徹斯特建築學院，可作為優先標竿目標。另一方面，在鄰近國際知名大學，建築系擁有多位「日本東京大學工學部建築學科」(Department of Architecture the University of Tokyo) (2023 年 QS 建築學類別排名第 17 名)博士畢業之師資，因此可作為鄰近亞洲區域優先作為標竿目標學校。在英國曼徹斯特建築學院課程和研究跨多個學科，涵蓋多個領域，包括城市設計、城市發展、生態和景觀設計以及歷史環境的保護和管理等不同領域。而在日本東京大學建築學科，則有建築歷史、環境、構造、構法、計畫等綜合課程，與本系發展相似，其國際化教學方針可作為標竿參考。綜觀標竿目標學校，主要皆以培育專業建築人員，例如，英國皇家建築師、日本一級建築士等證照為培育目標，而本系亦是相同以培育台灣建築師證照為主，可進一步針對教學課程與研究進行標竿項目建立。表 6.1 為建築系優勢(Strength)，劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之 SWOT 分析。

表 6.1 建築系之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 教學課程規劃與師資專業多元發展，符合產業所需人才要求，並高度獲得產業企業肯定，學生畢業具備競爭力。 2. 建築系在國內具高度知名度，大學部招生穩定且學生質素高，可長期培育建築專業人才。 3. 系友眾多且多於建築產業服務，校友企業支持讓學生畢業即就業，可訂單式培育專才。 4. 建築系在 QS 世界大學建築學領域排名曾在國際百大之內，增加國際知名度與國際合作。 5. 學校地理交通位置即優，長期連結政府機關與公協會單位合作，可立即獲得最新知識與資訊。	1. 教學課程配合學校課程結構，專業必修與選修課程數逐年減少，影響學生未來在職場與國家建築師證照之競爭能力。 2. 建築設計課程為主要核心課程，國家考試亦規範最低時數，所需專業師資分組教學指導，設計課程鐘點數逐年遞減，與其他國立大學建築系時數差異越大，學生學習基礎不足。 3. 專業實作教學空間嚴重不足，影響教學使用，相關設備與設施老舊無足夠之經費大幅更新，相較國立高中職與相關大學建築系之空間與設備嚴重不足。 4. 課程國際化程度不足，影響國際合作與國際生招募，國際化尚待發展。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 全球 2050 淨零排放路徑，其中以低蘊含碳建築與碳中和建築為目標，本系具備相關教學課程與研究，可供未來低碳建築人才培育，符合脫碳產業發展機會。 2. QS 世界大學排名提高建築系國際知名度，增加國際合作機會。 3. 校友與產業長期支持系教學與學生學習之外部資源，提供與產業合作發展機會。 4. IEEA AAC 建築教育認證獲協議國家建築教育相互認證，提供學生國際就業與學習發展機會。	1. 碩士班教學特色與宣傳不足，與其他大學碩士班差異甚小，招生不具競爭力，外部招生競爭影響學生報到率，影響招生穩定度。 2. 建築產業大多為中小企業，易受經濟景氣波動影響，選擇就讀建築系及未來投入建築產業誘因少，志願選擇眾多，不易選擇就讀建築系。 3. 大學國際化成為重要發展特色，課程國際化程度不足，不如其他國際大學建築系，難以吸引國際生入學建築系。 4. 資深教師退休或教師離職，教師遴補時間長，影響教學規劃與研發能量。

針對劣勢(Weakness)與威脅(Threatening) 之分析，建築系相關因應策略如下：

A. 針對學生於職場與國家建築師證照之競爭能力提升，以微學程課程進行規劃，增進學生實務與建築師證照能力，例如與工程學院土木系合開之微學程，即以建築師所需專利能力強化，包括結構、構造等課程內容。

B. 學生生源受到高中職技術科系人數逐年減少與應界畢業生就讀研究所意願

降低部分，以課程規劃方式分流培育建築產業所需人才，並與校友合作頒發獎助金方式，如金手獎獎助金予新生，吸引學生就讀並可支應技藝學生安心就讀。

C.積極國際交流與學生交換，透過相關外部資源導入與鏈結國際重要研究單位與學術單位，並與國際化產業單位合作，培育跨國際移動能力之建築專業人才。

D.掌握教師離退情形，即早啟動教師遴聘作業，並鼓勵資深教授申請延長服務。

(2)工業設計系

為國內最早成立的工業設計科系，溯自日治時期 1912 年工業講習所時代，本校木工製作技術班開始，歷經工業學校、工專、技術學院時期科組改制，於本校改制為臺北科技大學後正式正名為「工業設計系」，針對工業界之需求，培育學有專精之設計人才。教學內容理論與實務並重，貫通設計教育至研究所階段，完整科技大學之技職教育功能。因應教學趨勢與發展，結合跨領域專業師資，朝向發展跨領域多元「特色實驗室」的方向邁進，涵蓋了人因與高齡化議題、兒童科技教具、公共環境、室內空間、設計方法與策略、設計製造、設計史、家具木藝設計、數位製造、人因互動與科技應用等應用議題。工業設計系實習工廠設備與師資完善，設有完整金工與木工教學機具設備，推動百年木工技藝將與新科技融合，打造全台首座「木藝多樣少量類產業人才培育基地」，運用 AR(擴增實境)技術建構教學系統，引導木藝教育創新。

工業設計系以日本千葉大學工學院設計系為發展標竿目標，千葉大學設計系是一個致力於培養優秀設計師的學術單位，目前本院與日本千葉大學工學院有密切的合作關係，包括學術研究、設計工作營、學生交流等多方面的交流活動。日本千葉大學工學院設計系是日本頂尖的設計教育機構之一，其在 QS 世界大學排名的藝術與設計領域中位居日本第二，也是日本設計學會的重要成員。工業設計系以日本千葉大學工學院設計系之教育理念和方式為發展方向，旨在培養具有敏銳觀察力和創新思維的設計師，能夠運用科技和藝術的知識和技能，創造出符合人性和多元性的設計作品，並且能夠因應社會和文化的變遷，提出具有前瞻性和國際競爭力的設計方案。讓工業設計系之畢業生將有機會在各種產業領域中發揮其設計才能，例如產品、汽車、機械、家電、傢俱等製造業，或者在教育和研究機構中從事設計教學和研究工作。表 6.2 為工業設計系優勢(Strength)，劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之 SWOT 分析。

表 6.2 工業設計系之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1.專業的教師陣容和豐富的跨域合作經驗，課程成果優係。 2.學生積極參與國內外設計競賽，多次榮獲國際設計大獎。 3.良好的學術和研究能量，研究及相關計畫產出優異 4.業界系友眾多能提供多元實習和就業機會。	1.課程所需軟硬體費用不足，難以因應新設計開發工具興起，現有投入資源有限。 2.本系包括產品組及家具與室內設計組，兩組各有其發展特色但也分散現有資源的投入。 3.相較國際設計標竿學府，學制及生源的多樣性與發展規模受限。 4.現有學制所需空間不足。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1.與業界合作的豐富經驗可持續深化實習、產學與獎學金等機會。 2.運用老師不同設計背景進行跨域合作及優化學習新技術和工具。 3.持續耕耘國際設計工作營與合作研究，擴大國際化成效。 4.善用地緣優勢開創產學研合作契機。	1.AI 工具的興起與相關技術進步需要不斷更新課程。 2.經濟弱勢學生可能影響其學習成效 3.設計相關工作職缺的變動性對學生就業前景的影響。 4.受限既有空間，擴大跨域學習與發展有限。

針對劣勢(Weakness)與威脅(Threatening) 之分析，工業設計系相關因應策略如下：

- A.加強資源整合與業界合作：爭取政府、企業和系友捐款，開拓並提升軟硬體資源；持續推動與設計業界的合作機會，包括參訪、實習和講座，開創更多設計實戰經驗。鼓勵產品與家室組合作相關跨學科計畫，共享資源並發揮各組特色。
- B.課程創新與技術適應：定期更新課程，包括 AI 等新興技術，增設多樣化課程選擇。積極與國際學府合作，提供交換學生計劃和邀請國際專家授課。持續舉辦國際設計工作坊，應用新技術於跨領域及文化等面向。
- C.空間優化與線上學習發展：爭取新空間並優化現有空間使用率，與設計學院他系所共享相關資源。開發線上課程和跨校合作計畫，促進自主線上學習成效。

(3)互動設計系

民國 98 年全國首創「互動媒體設計研究所」，於民國 102 年正式成立「互動設計系」與碩士在職專班。互動設計系的規劃，跨設計、科技、媒體/視傳三領域，因應業界對「互動介面及使用者經驗設計」、「互動程式設計」、及「互動創意與服務設計」等人才的需求孔急。課程規劃以跨設計與科技領域的整合為主，結合資通訊技術(ICT)產業、行動應用

程式(MobileApp)、物聯網(IoT)產業、文化創意產業，發展前瞻性跨產業跨領域的關鍵能力，提供國家未來產業發展所需人才的培養與訓練。107 學年度起開設「互動設計與創新碩士外國學生專班」，該專班以全英文授課，招生國外學生，以互動設計與創新跨領域整合研究與應用實務為教學核心，發展互動設計、實體互動技術、環境智能、創新應用管理等多領域的創新研究與應用為目標。110 學年度起亦開設「互動設計與創新學士外國學生專班」(四技日間部)，接軌國際合作、放眼世界，培育互動設計與創新應用科技的全球化人才。111 年成立全台第一座「元宇宙 XR 研發中心」，提供動態捕捉、虛擬網紅、虛擬製作、電子音樂等軟硬體，將攜手產官學研合作，打造元宇宙人才培育基地。

互動設計系以美國 MIT 媒體實驗室(MIT Media Lab)為發展標竿目標，以培養具有創新思維和跨領域能力的設計人才。MIT 媒體實驗室是麻省理工學院建築與設計學院的一個跨領域的研究機構，專注於設計、多媒體和科技的創新應用，並在多個領域取得了突破性的成果。MIT 媒體實驗室在上世紀九十年代就開創了無線網絡、無線傳感器和網頁瀏覽器等技術，受到了國際媒體的高度關注和讚譽。近年來，MIT 媒體實驗室更致力於用設計和技術解決社會問題，如教育、健康、能源和環境等，強調「創新的根本在於可以接受失敗」，因此媒體實驗室揚棄傳統學術機構申請研究計畫的流程，改以企業贊助為主的經費共享模式(Corporate Sponsorship)，使整個媒體實驗室得以更貼近產業趨勢的研究，展現了其社會責任感和創造力。表 6.3 為互動設計系優勢(Strength)，劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之 SWOT 分析。

表 6.3 互動設計系之 SWOT 分析

優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
1.為國立大學第一個專注於使用者經驗與介面設計，結合數位媒體與互動科技之前瞻科系。並已於成立國際互動學士班，實施雙語教學。 2.搭配數位內容與體驗經濟產業之需求，擴展設計、藝術與娛樂性的應用研究，特色在行動科技、擴增與虛擬實境、智慧空間，穩合發展產業趨勢。 3.位於臺北市具有文化交流(光華、松菸)與接觸流行資訊之區域環境優勢，交通方便易於往來。 4.培育人才往跨域發展，校友表現傑出，受知名企業聘用，並有國內外接續深造。 5.教授、副教授、助理教授比例分布平均有助經驗傳承及系穩定發展。教師研發成果優異。	1.整體空間資源及樓地板面積嚴重不足。 2.為全校最新之系所，需要更多經費與空間資源挹注。 3.招收國際生，生師比高，教師教學負荷高。 4.編制專任師資員額較少，影響系所發展規模。

機會(Opportunity)	威脅(Threatening)
1.強調跨領域學習與整合的研究與教學，「設計背景懂程式，程式背景懂設計」以提升就業競爭力。 2.引入產業界校友前來系所兼課，強化教學、產學與銜接實務 3.持續引入國際化作為以拓展產學、生源與學術交流。	1.新型態的跨域整合教學，貼近產業趨勢，造成教師群備課不易。 2.著重「(介面)設計+(媒體)程式」主軸以彰顯本系特色，惟程式設計的課程須因材施教，每位學生的基礎點不同，建議未來可以能力分班。 3.需結合學生選擇不同學習特質來開發多元學習管道(交換、海外實習、微學程)。

針對劣勢與威脅之分析，互動設計系相關因應策略如下：

- A.積極向學校爭取學生之創作空間，期待光華館三樓育成中心搬遷後，能盡數交由互動設計系使用，以緩減師生空間之不足；現亦整合光華館四樓現有樓層，提供師生優質完善的學習與研發場域，建置多功能展演教學教室、綠幕教室、3D 列印與雷切教室、電腦教室、AI 繪圖室、數位錄音間等，整合成一專業的元宇宙應用研發環境。
- B.鼓勵教師們於寒暑假參與新興科技之研習，並於新學期導入創新科技與教學手法；並強化師生的自學能力，以因應科技之日新月異。
- C.辦理多項工作坊與跨領域學程，引薦諸位業界專家前來分享，並鼓勵師生踴躍參與，以強化與產業之鍊結。
- D.國際外生專班的名額尚未招生完全，加強發放獎學金政策，以吸引優秀大學生前來本系就讀。
- E.積極辦理招生活動，除平日邀請高中職師生前來參訪與體驗外，更積極推動暑期夏令營和寒假冬令營的元宇宙課程，超前部屬，強化優秀學子們對於系所的認同及報考意願。
- F.積極向學校爭取專任師資員額與研究空間資源，遴聘具互動設計新興研究專業與教研具優之優秀教師，拓展系所發展。

(4)設計博士班

設計博士班為整合型博士班，於民國 95 年 8 月正式成立，由設計學院整合院內建築系所、工業設計系所、互動設計系所之學術專業發展方向與資源進行運作。為設計學院整合資源與跨領域設計專業應用之博士班學制。致力於創造都市之適居性、國際化、永續與綠建築及歷史資產保存與再利用等研究；並以產品設計數位化、人因與互動設計、及創新設計策略與管理為研究核心，秉持理論與實務並重。設計博士班為有效結合既有之建築、工業設計、互動設計學門之專業教育，培育高級設計專業人才，學生研究方向、教師產學研發、專利發明、競賽獲獎配合發展特色，訂有修業補充規定與修業流程，提

供學生修業依循；課程規劃具多元廣度，學生得依個人研究專向與探討領域，選擇各學門相關研究專業課程，實務設計專案融入教學，引領博士生跨領域研討操作相關議題，強化博士生在設計專業領域應有之廣度與精度。

設計博士班係設計學院創院以來唯一之博士班學制，也是目前國內國立標竿大學設計系院中，唯一由學院建立資源協調支援機制，以具效率規模之資源整合，達成跨領域設計整合教學效益與自我特色之單一學制博士班學程，設計博士班面對產業潮流日新月異與技職高等教育轉型等洪流，歷年招生情況良好，學制研發績效日益成長，仍兢兢業業備戰高等教育飽和發展與少子化的衝擊。表 6.4 為設計博士班優勢(Strength)，劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之 SWOT 分析。

表 6.4 設計博士班之 SWOT 分析

優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
1.招生情況良好，具跨領域結合電子資通機械領域學術研究及實務操作之優勢。 2.位於臺北市中心，享有文化交流與流行資訊、數位經濟的區域環境優勢。 3.擁有建築、工設、互動設計系所，跨領域設計學習領域全面，教學研究產學成果優異。 4.教學與研究制度兼顧學術與技術導向，適應產業潮流發展行動科技、智慧空間等技術於設計應用。 5.實習工廠設備齊全，具有完整教學機具設備、產線建置及雷雕、3D 列印設備。 6.師資具有團隊精神與產學研究風氣，帶領學生參與產業實務計畫及國際設計競賽與發表。	1.位處都市環境，校內整體空間資源及樓地板面積有限。 2.專任師資員額編制有限，生師比高，教學負擔重，侷限議題領域與員額配置。 3.設計研發產出較難全以量化評比(如期刊發表)，研究、創作導向分心，影響資源分配效率。 4.技職學生英語能力仍力有未逮，影響教師開設全英語課程效益。 5.面臨資深教師退休潮，新進教師與資深教師交接期短，部分教學研發傳承與延續為當務之急。 6.在職學生佔多數，較難全時投入研究，致使修業期程長，高年級休退學人數增加。

機會(Opportunity)	威脅(Threatening)
1.台灣高科技產業邁向下一個世代，數位經濟模式對設計技能的需求日益增加。 2.科技部調整博士級專任助理的薪資制度，依據專業能力給予合理的報酬，吸引多元的人才加入研究團隊。 3.都會區位的優勢有助於師生與國際、市場進行交流合作。 4.吸引業界人士持續學習與創新，整合學術與技術實務應用，有效縮短產學間的落差與接合。 5.少子化帶來教育品質的提升，師生比有望下降，數位學習增進教學效率。 6.在地文化觀念日趨成熟，創意文化資源及工作機會逐漸累積。	1.國內外設計市場競爭激烈，建築與設計產業面臨挑戰與衝擊。 2.人口老化與少子化的趨勢，影響學生的數量與需求，改變學習的方式與目標。 3.少子化趨勢，致使大專教職缺額短少，影響學生就讀博士班意願。 4.跨領域學習需整合不同領域的知識與技能，較難直接呈現特定學科領域績效。 5.大專校院廣設設計系所，設計學生的數量過剩，影響設計畢業生的品質與薪資水準。 6.年金改革的影響，大陸與國際間攬才，招募優秀且具有設計能力與研發成果的教師更加不易。

針對劣勢與威脅之分析，設計博士班相關因應策略如下：

- A.整合院內系所空間，並優化校內空間規劃與管理，提升空間使用效率與品質。聘任兼任或客座教師、邀請產業專家或國外教師等，增加師資多元性與專業性。
- B.建議學校逐步建立設計研發產出的多元評估機制，並鼓勵教師參與跨領域或跨校的合作計畫，提升研究創作的品質與能見度。
- C.建立教師交接與傳承的機制與平台，如設立導師制度、工作坊或座談會等，資深教師分享教學研發成果與心得，促進新進教師的成長與發展。
- D.強化英語教學與學習的支援系統，如提供英語能力測驗、補助或獎勵等，並推動國際交流與合作的機會，提升學生英語能力與國際視野。
- E.配合學校與國科會訂定之博士生獎助學金，鼓勵優秀全時學生攻讀博士學位，並提供更多的就業輔導與職涯發展機會。維持博士學位品質，明確規範博士生的修業和畢業要求並設定退場機制，鼓勵博士生進行跨學科和國際化的研究合作，提升博士生的自主學習和創新能力。

(5)創意設計學士班

創意設計學士班考生資格為高中應屆畢業生。課程規劃採「大一不分系、大二訂主修」的原則，在大一不分系訓練過程中，結合本院建築系、工業設計系及互動設計系三系所的師資及軟硬體設備等資源，訓練其創意設計能力與思考，加上完整的專題實作技術磨練，培養學生養成跨領域專業知識應用思維，探索自己專長與興趣，進而選擇與接

軌不同尺度的設計學習，如大尺度的都市與建築、中尺度的室內空間、小尺度的產品與家具，與無尺度的虛擬互動數位介面，發揮專業設計才能。今時今日，設計的界線在數位原生代的時代不再清晰可辨。在得天獨厚的小班教學下，創意設計學士班學生在專屬的設計工作室逐步養成能在任何領域發光發熱的設計人才。基礎課程架構以基本設計的主軸展開，設計課以小組方式上課，在被所熱愛的設計填滿的大學生活中，透過不同的設計題，一次又一次的評圖與班展，了解如何作設計與說設計，呈現各種學到的與體會出的設計能力。

3.教學

(1)師資

師資主要來自歐、美、日深造學成歸國學人及我國研究所培養之專才，理論與實務兼具，皆能依據教育部頒課程標準之需要及各系發展特色，發揮專長達到務實之教學工作。具同質性設計領域的資源及師資可以整合共享，學生可以相互選修課程及輔系，院內師生互動良好。專任教師之聘任視實際需要，以具有專業知識背景之高學位及兼具教學、實務經驗，術德兼修者為優選條件。兼任教師亦按實際需要，以理論與實務兼具者為聘任之先決條件。教師於教學之餘致力於學術研究及著作，或參與政府機關之委託研究工作及協助產業界研發專案，並經常參與國內外設計有關之研討會、工作營、考察參訪等活動。

(2)學院學生

本院三系(工業設計系、建築系、互動設計系)及其碩士班、三班(創意設計學士班、設計博士班、互動設計與創新碩士外國學生專班)具有同質性的設計領域，資源及師資共享，學生可以相互選修課程外，院內師生關係良好且密切。學院積極與國外校院締結姊妹關係，每年各系皆有外國交換學生與本系生共同上課並進行交流，一方面擴展學生國際觀，另一方面本院學生出國交換或進修的人數亦大幅成長，目前日間部四技學生數約近 9 百位、碩士班研究生近 230 多位、博士班研究生約 80 多位；進修部與進修學院二技/四技學生數近 2 百位、碩士在職專班約 200 位；平均每年約有 60~90 人次之國際交換生與國際學生前往設計學院就讀。

(3)課程特色

大學部課程以四年設計課為核心，採精兵制小組教學，針對業界之需求，培育專精之設計人才。教學內容理論與實務並重，貫通設計教育至碩士班階段，完整科技大學之技職教育功能，使學生畢業後能具備就業所需之基本知識、技能及態度；研訂能力指標，確實達到各課程間縱向及橫向之連結。專業核心課程採共同教學及各別指導之方式以結合多位教師專長，供學生開闊之知識領域及增加教學效果。定期舉辦各種設計作品展示及相關活動，邀請專、兼任教師、產業界之經營者及設計專家一同參與及評審，促進與業界之互動交流。

為培養學生具備業界水準之「設計+程式」基本能力，自 106 學年起將「程式設計入門」、「設計實作」、「設計表現法」列為院訂專業必修，訓練其創意思考與設計之能力，加上完整之設計技術訓練，培養學生擁有獨特之跨領域專業知識應用思維。

4.研究

(1)基礎研究與應用研究整合

教師積極參與科技部與公民營機構各項研究計畫，包括基礎、產品開發與應用型研究等，以配合產學發展。設計實習以主動發掘議題或接受業界委託方式，應用都市、建築、工業設計等專業，落實於空間設計及實際研究開發新產品。

(2)強調跨領域、跨系所、跨校整合研究

設計學院專任教師均依據本身專長領域設立專屬研究室或實驗室，執行產官學界研究案，充分達到理論與實務結合。學院將持續與更積極的推動各系所老師間進行不同領域專長組織團隊的整合，執行整合型專案或計畫，以藉此充分利用科技與資源整合觀點跨出校園與其他大專院校或業界研發單位共同合作，最後並得以將產學合作或研究成果傳授於課程教學內容或相關專題及論文題目。

(3)學術交流

本院教師學術交流頻繁，持續與國內外學術界保持良好關係，除了至國外研修講學研究，亦常帶學生至國際知名校院或合作機構交流訪問、參展參賽，與合作校舉辦工作坊互相觀摩學習。為加強與國際設計教育機構及研究單位之持續交流，不定期邀請國內外專家學者舉辦設計專題講座，並積極延聘設計領域知名學者擔任國際榮譽講座教授，如已聘的德國漢堡邦都市發展與環境部前局長 Wilhelm Schulte、國際知名建築大師暨教育家 Frank D. K. Chin、英國皇家城市規劃學會會長 Janet Askew...等皆曾受邀至本院短期授課和論壇講座。

5.產學合作

本校地點由於位處都會區市中心雙捷運線交會點，交通便利，適合與都會設計脈動連結，或與相關業界、機構建教合作。為推動產業界提升建築與產品設計能力，拓展國內外市場知識能力，除落實產、官、學、研結合，更與企業界與工程界緊密聯繫，落實政府推動產業升級政策。院內專任教師參與公、民營機構各項計畫，並指導學生論文研究主軸結合產業發展議題，促進學生接軌業界實務，進行實用性研究工作。教師透過研究計畫的執行資源，指導並組織學生共同參與整合性研究，建立優良研究團隊。

6.推廣服務

建築系與建築、都計公部門、實務產業領域聯繫密切，多數老師皆擔任各公部門專業委員會委員，協助中央和地方政府推動公共政策之各項計畫、審議與活動。在老師的帶領下，搭配建築展、建築講座的舉辦，以及都市景觀、文化社會、環境永續等產學合作計畫的執行，充分發揮本校優良的區位優勢，形成一首都核心區的都會型建築/都市專業養成與進修、推廣服務平台。

工設系透過建教合作服務廠商及政府法人機構開發新產品與設計，業界提供獎助學金供同學進修，同學協助業界開發產品並進而培養設計實務經驗。木藝培育中心透過擴增實境技術結合傳統鉋刀知識開發互動擴增 App，並透過台北故事館、松菸文創空間與民眾教學展示，並提供學生參與展示規劃與設計，培養學生對於傳統木藝與科技藝術的概念結合，並發展出新的科技木藝展示內容。教師亦結合職能治療領域專業，發展擴增實境與互動桌遊教具內容，應用於特殊孩童的社交學習應用上，整合設計與醫療等跨領域專業特色。

互動系參與學務處所規劃的牡丹鄉原住民 USR 計劃案，將提出 AR 壁畫掃描解說、VR 360 明信片等工作。將科技部展示開發「CO2 捕捉互動 VR」、「綠色能源桌遊與 AR 系統」等輔助教學系統。參與教育部之「大學以社教機構為基地之數位人文計畫」進行虛實整合兒童圖書館規劃設計。

7.國際化

設計學院自 2006 年起簽署過學術合作備忘錄的國家有日、韓、德、法、美、英、捷克、蒙古、馬來西亞、新加坡、中國大陸等計 30 多所校院，每年皆有多位學生雙邊交換研修，也經常與國外知名大學合辦跨國工作營及國際研討會，如日本九州工業大學與千葉大學、德國特里爾大學與波次坦應用科大、香港中文大學、國際空間規劃與永續發展學會...等，教師亦會協助同學至姊妹校研究室參與相關實務研究之執行，持續積極推動與英國曼徹斯特大學環境教育發展學院、美國賓州州立大學資訊科學與技術學院已簽署之雙聯學位學程。

院內不定期邀請國際知名專家學者舉辦設計講座，並依循國家「大學校院藝術與設計領域人才培育」之目標，加強藝術與設計領域人才培育國際化，鼓勵師生積極參與國際競賽，培育設計人才與國際競賽接軌，院內各系依據不同設計專業領域參與各項大型國際設計賽事，國際競賽交流成果屢傳佳績，為校爭光。

另外，本院家具木工產學訓專班與越南多家大廠簽約教學實習合作，教師亦對外徵詢更多國際產學合作機會，曾媒合學生至西班牙、緬甸、越南、柬埔寨、中國等國事務所實習，除了培育學生國際競爭力，亦力求與產業需求市場接軌。

(二)目標與特色

1.競爭力 SWOT 分析

本校設計學院嘗試以卡內基梅隆大學(Carnegie Mellon University)藝術學院，作為本院追求的標竿學校院；其位於美國的賓夕法尼亞州的匹茲堡，屬研究性綜合類大學。在全美創始於 20 世紀的大學中，卡內基梅隆是唯一一所進入全美排名前 25 的大學。CMU 擁有全美名列前十的藝術學院(College of Fine Arts)，由建築系、藝術系、設計系、戲劇系、音樂系組成，培養的人才包含從建築設計到表演藝術、視聽藝術等廣泛領域；其平面設計、工業設計、建築設計等專業在全美均處於頂尖水平，本校設計學院與其設計專

業與發展背景相似，均是強調跨領域的實作與設計整合。經檢核設計學院轄下之系所之 SWOT 分析，共同優勢在於其培育之設計人才符合產業所需，學生畢業具備競爭力，在師生共同努力下，亦有優良研發教學與競賽成果，地處市中心具有最即時接收設計文化與流行資訊之區域環境優勢，但亦因地處都會中心，校內整體空間資源及樓地板面積有限，設計工作空間不足，且設計應用之教學軟體成本高昂，院系資源尚不足以負擔，設計學院目前雖然招生尚為穩定，但面對設計產業新鮮人起薪略低與少子化浪潮，未來招生要兼顧質與量，勢必將面臨挑戰，為了克服這些問題，設計學院將加強跨領域的教學和研究合作，拓展國際和產業的連結利用自身的優勢，改進劣勢，穩定發展的機會，應對可能的威脅，進而提高教學品質和社會貢獻。以下為設計學院就優勢(Strength)，劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening) 之進行分析說明如表 6.5。

表 6.5 設計學院之 SWOT 分析

優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
1. 基礎教育優良，人才素質水準整齊。 2. 跨域整合電子資通機械領域學術研究及實務操作與同類大學相較具優勢。 3. 位於臺北市具有文化交流與接觸都會區流行資訊之區域環境優勢。 4. 具有建築、工設、互動設計系所，設計學習領域涵蓋完整，在行動科技、擴增與虛擬實境、智慧空間等已累積優良研發教學成果。 5. 設計實作精神濃厚，家具木工與產品設計具有悠久歷史與師徒制教學傳統。 6. 以就業實務與產業需求導向，將實務技巧建立在理論基礎之上。 7. 實習工廠設備與師資完善，設有完整金工與木工教學機具設備及雷雕、3D 列印設備。 8. 師資具團隊精神與濃厚產學研究風氣，帶領學生參與各項國際設計競賽。	1. 位處都市環境，校內整體空間資源及樓地板面積有限。 2. 與歐美諸國相較下，一般人民、消費者對都市設計生活美學素養仍需加強。 3. 針對基礎工藝之專精化及技術指導，仍欠缺專業技工產學師資指導。 4. 學校專任師資員額編制有限，生師比高，教學負擔重，侷限議題領域與員額配置。 5. 技職學生對於全英語課程較缺乏興趣和信心，影響全英語課程效益與課程國際化發展。 6. 面臨資深教師退休潮，新進教師與資深教師交接期短，部分教學研發傳承與延續為當務之急。 7. 設計研發產出較難全以量化評比(如期刊發表)，研究、創作導向分心，影響資源分配效率。

機會(Opportunity)	威脅(Threatening)
1. 結合國家重點發展產業之智慧製造、綠色建築、數位文化等領域，設計技能跨域應用機會倍增。 2. 臺灣設計力已具國際水準，頻繁於國際競賽中屢獲殊榮，具有國際視野和競爭力的設計人才深獲國內外產業青睞。 3. 培育跨領域人才為提升社會競爭力的重要策略，進而激勵業界人士迴流進修。 4. 少子化帶動小班菁英教學，師生比可望降低。 5. 校友與產業資源能提供學生實習和實務接軌平台，為未來就業和創業開拓更多可能性。 6. 世界各國逐步解封，重啟國際人員交流，境外學生來台機會增加。	1. 國內外設計市場競爭激烈，建築與設計產業面臨挑戰與衝擊。 2. 台灣人口結構變化傾向高齡化與少子化，造成學生來源及學習型態轉變。 3. 產業結構偏重高科技及製造外移，而內需營建設計產業與資源相對弱勢。 4. 跨領域學習逐漸成型，整合不同領域之學習內涵仍需探索。 5. 近 10 年大專校院廣設設計系所，設計系所學生數膨脹近 4 萬人，畢業生專業能力良莠不齊，拉低設計系所畢業生平均薪資。 6. 年金改革之衝擊與大陸、國際大舉攬才，遴聘優秀且設計能力與研發產出兼具之師資不易。

依據設計學院就優勢(Strength)，劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)對應關係分析，提出相關策略及執行方法，分別說明如下：

➤ **整備資源健全組織運作**

- (1)組織學院發展與國際化策略諮詢團隊，建立合作與交流資料庫；對接研究課題與設計命題，建構國際相互合作深度。
- (2)善用都會區位優勢，結合校外與跨院系所資源與空間的支援與應用，發揮資源最大利用。
- (3)彙整校內新進教師之獎勵補助資源，強化系所主動詢訪優秀人才機制，加速延聘效率，遴聘優秀且設計能力與研發產出兼具之師資。
- (4)本院專任師資員額有限，因應設計、實作、實習之特殊教學任務，爭取增加具實務設計經驗與競賽實作專案教師比例，強化學生技術指導並藉以降低生師比，提升教學品質。
- (5)強化各系系友會運作與交流機制，爭取募款資源，應用於提升學生國際視野與能力，增加就業競爭力。

➤ **擴展生源建構特色教學**

- (1)強化招生宣傳，凸顯招生系所特色亮點，擴增學生專業背景類科，穩固國內生源。
- (2)開設國際專班，拓展境外生源，降低少子女化衝擊。
- (3)建立入學獎學金機制，爭取優秀新生到校就讀，續留優秀學生就讀院內碩博

士班。

(4)結合課程展演活動及108課綱精神，廣邀高中職端參與系所設計工作營，盤點院內課程資源，建立對接高中職課程機制。

(5)鼓勵教師申請教學實踐計畫，結合科技應用，建構特色教學，促進學生學習成效。

➤ **跨域整合提升設計研發**

(1)成立跨校、院、系所研究社群，組織院內教師共同參與研究，型塑設計結合其他跨域共同研究之發表風氣。

(2)鼓勵教師洞悉設計產業需求，成立研發中心與特色實驗室，推動產學合作，提供與業界接軌之專業服務。

(3)聚焦設計研發於人文生活科技、減碳化、智慧化、科技整合等跨領域且配合國家發展重點之應用領域。

(4)推動與文化創意、建築營造、醫療福祉、社會服務、智慧科技、綠能環保等能使設計應用加值之產學合作。

(5)分析SciVal、QS、THE排名評比指標與分類領域，從中瞭解如何截長補短，進而強化發揮學院整體優勢，提升研發量能與建立學院特色。

➤ **深化合作推展國際交流**

(1)持續推動與國外指標設計校院締結合作交流協議(MOU)與雙聯學制，增加師生國際交流機會，提升國際競爭力。

(2)強化已締約合作校院實質交流，推動雙邊學術研究合作與教師雙向互訪交流；學生國際交流來訪及出訪人均比例，均為本校學院之最佳。

(3)持續邀聘榮譽國際講座教授，透過舉辦國際設計工作營、國際論壇等展演活動，邀請榮譽國際講座教授、知名國際設計大師短期駐校講學。

(4)鼓勵師生積極參與國際會議，從事研究交流，增加國際曝光度與拓展國際視野。

(5)建立研究室媒合交換學生、雙聯學位等輔導機制，提升學生赴國外就讀與交流之意願。

2.目標與特色(SDGs 11、SDGs 12.b)

設計學院依循校務發展目標及設計專業發展趨勢，在永續環境設計方面以洞察 21 世紀城市競爭力，對應聯合國永續發展目標(SDGs 11)「建設包容、安全、具防災能力與永續的城市和人類住區」，了解未來都市之永續發展的趨勢，致力於創造都市之適居性、國際化、永續與綠建築及歷史資產保存與再利用等研究，；以產品設計數位智慧化、人因與互動設計、永續／健康設計及創新設計策略與管理四軸向為核心，秉持理論與實務並重，對應聯合國永續發展目標(SDGs 12.b)「制定及實行政策，以監測永續發展對創

造就業，促進地方文化與產品的永續觀光的影响。」，培養國家建設所須之高級設計研究發展與實務人才，發展涵蓋由產品、家具、室內、建築、景觀、文化資產，進而包括住家、社區、都市空間的規劃與設計之完整專業，並配合科技數位媒體，彰顯其互動之媒體設計，面向未來跨領域整合設計管理領域。

設計學院之目標與特色之建立，著重本校多元創新的學習環境、務實導向的產學研發、深耕學研究國際交流等四項主軸目標，並依據強化課程統整，精進學生跨域整合的專業能力(B-1)、提升產學合作，校友資源利用，及硬體設備更新(B-2)、發展創新教學模式，建構以學生為主的教學環境(B-3)、攜手多元產業合作模式，培育優質跨域就業人才(B-4)、增進學生人文藝術涵養與優良人格特質(B-5)、強化學生多元社團經驗與服務學習機會(C-1)、鞏固校友企業專業鏈結，樹立學生學習楷模(C-2)、深化品德教育，朝向以人為本的教學理念(C-3)、建構實務導向與全球化的研發策略(D-1)、強化跨校及跨域研究合作的機制(D-2)、建構產學研鏈結平台及提升技術移轉績效(D-3)、優秀境外研究生攬才留才(E-1)、落實全球在地化提升國際能見度(E-3)等本校多項發展策略訂定設計學院之目標與特色。

本院目標：

(1)教育目標 (B-1、B-3、B-4、B-5、C-1、C-3、D-2)

- A.落實全人教育，重視學生生活之輔導。
- B.以嚴格的基礎培訓和獨特專業發展為基本前提，強調跨學科互動來擴展其核心知識。
- C.發展文化創意、數位內容、智慧生活等跨領域設計人才。
- D.培育學生成為具創意、能整合、善應用互動科技、發展網路媒體創新應用與雲端服務的人才。

(2)研究目標 (D-1、D-2、E-1、E3)

- A.調專業整合，提供設計人文與相關專業領域之配合。
- B.加強國際交流，充實學術研究內涵，落實與國際校院實質合作與師生研修交流。
- C.強化跨領域研究與實務合作及專業領域的連結。
- D.推廣環境永續經營的理念，提升產業設計品質。

(3)服務目標 (B-1、B-2、B4、C-1、C-2、C3、D-1、D-2)

- A.臺北科大規劃設計品牌建立，持續北科設計傳統,作為全台最重要的設計教育基地。
- B.形塑北科建築之心傳統，首都都心Arch Hub建立，成立都心建築資訊溝通平台，交流共享。
- C.建立密切的產、官、學、研合作模式與產業界實習機制。
- D.結合校友資源，致力推動大學社會責任計畫(USR)，結合社會服務於教學內

容。

本院特色：

設計學院所提供的專業教育與人的生活密切相關，希望藉由不同尺度下，考慮不同單元的設計活動；由尺度最小的產品、家具、建築物、戶外空間的設計，進而包括大尺度的社區、都市的規劃設計與互動媒體視覺傳達，所涵蓋之專業領域十分完整；並強調現代科技導入設計，包括智慧化、物聯網、人工智能、虛擬實境等技術導入設計程序應用，期能提供市民居住於一個健康且永續發展的環境，相關發展特色如下：

- (1) 理論與實務並重，理論方面著重於設計基礎之養成及設計相關理論之學習；實務方面除了設計技巧之傳授，並透過設計競賽參與、設計專題、義築計畫及校外實習等方式，使學生具備足夠之設計技能。(B-1、B-3)
- (2) 設有獨立工場空間，實作教學為各系核心課程，各系皆擁有設備齊全的模型工場，尤其木作工場設備應屬全國之冠。(B-2)
- (3) 工設與建築系所歷史悠久，校友資源豐富，為國內最早成立的工業設計及建築科系，畢業校友在產業界頗有成就且對母校向心力強，使本院實務教學、產學合作以及技術研究的外部資源豐沛。(B-2、C-2)
- (4) 落實永續環境設計，以文化空間、高齡環境、景觀建築、都市規劃與再生、智慧健康建築等教學與研發主軸，強化建築學術專業融合業界實務，為建築師、都市設計師等培育基地。因應新需求、新潮流，重新盤整師資、課程、空間及設備，並汲取國際新技術、新觀念，兼及台灣文化、地域特色，成就大型建築、設計事務整合基地。(D-1、D-3)
- (5) 兼具產品、家具、室內設計專業，擁有為國內唯一具有產品設計、家具及室內設計專業領域之工業設計系所，符合就業市場需求，學生畢業後就業領域寬廣。(B-4、D-1)
- (6) 以人機介面互動技術與藝術為主，娛樂科技、設計為輔，訓練跨領域設計與工程的新世代人才。(B-4、D-1、D-2)
- (7) 以使用者經驗為基礎，將互動科技(如 AR/VR)、新興技術(如 AI、區塊鏈)等創新應用於產品(含電腦、通訊、消費性電子、汽車等)、空間(含室內/室外、開放性與專屬空間)、與服務(含雲端服務、手持裝置行動服務、互動網頁等)之設計。(D-1、D-2)
- (8) 都會設計論壇社會實踐，創建北科設計產業資料庫，綜整師生活動現況、作品展示、作品建檔、校友平台，並藉由提供評圖、講座、論壇、展覽、工作營、保存、出版等活動平台，建構北科設計樞紐地位，實踐國立大學社會參與的責任。(C-2、D-3)

3. 定量化指標

設計學院為強化跨領域的設計研發整合與提升教研成果績效，擬定量化發展指標及執行期程。各項發展指標依據院系之資源條件、軟硬體設備及近年表現，篩選出特色亮點指標，再從中訂定核心發展指標。每學期透過校務發展委員會及中長程計畫書研商修訂會議，持續針對近中長程預定達成之定量化指標進行追蹤檢討。設計學院之定量化指標及近三年(110-113 年)執行成效詳如表 6.6 所示。

設計學院於實作教學、作品展演、設計工作營、USR 計畫、教學實踐計畫...等，每年均有相當績效，持續達成定量化指標；論文研究發表與計畫執行，於 110-111 年為穩定成長 10%以上，112 年度因教師離退，專任教師遴補時程長，國科會對特定專案領域資源分配，一般專題計畫通過率普遍下降...等因素影響，112 年量化績效相較於 111 年略有下降。另新冠疫情對於國際移動造成相當影響，110-111 年疫情期間暫緩海外實習造成部分量化績效下降，針對執行率較低者，提出相關改善措施如下：

(1)彙整校內新進教師之獎勵補助資源，強化系所主動詢訪優秀人才機制，加速延聘效率，遴聘優秀且設計能力與研發產出兼具之師資。

(2)成立跨校、院、系所研究社群，組織院內教師共同參與研究，型塑設計結合其他跨域共同研究之發表風氣。

(3)分析 SciVal、QS、THE 排名評比指標與分類領域，從中瞭解如何截長補短，進而強化發揮學院整體優勢，提升研發量能與建立學院特色。

(4)隨著疫情受控，國境解封，112 年暑假起各系所積極鼓勵與媒合學生出國學習及海外實習。

表 6.6 設計學院之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
多元創新的學習環境(B)	強化課程統整，精進學生跨域整合專業能力(B-1)	近程(2 年)	每年至少舉辦 1 場跨領域國際(國內跨校、跨系)專題設計工作營。	110 年-113 每年與研發處或跨校、跨國姊妹校舉辦設計工作營，常態執行平均每年約 2-3 場。
	提升產學合作、校友資源利用，級硬體設備更新(B-2)	中程(4 年)	整合與改善既有平台空間，包括設計館 2 處演講廳、生態小屋展示平台等。	生態小屋已運用設計教學與作品點評使用，設計館 8 樓與 B1 演講廳設備持續改善中，光華館 400 多功能教學展演廳已完成整修。
	發展創新教學模式，建構以學生為主的學習環境(B-3)	近程(2 年)	維護更新 1 處全院共用實習工廠，鼓勵各系設置 1 間數位製造工場，提供創客的優質環境。	設計館 B1 工廠打造為全台首座木藝產業基地。各系均已設立 1 間結合數位製造之工場或教室。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
		中程(4 年)	鼓勵教師申請教學實踐計畫,建構特色教學,申請教師數達 15%。	108-112 學年獲核定執行教學實踐研究計畫,共計高達 44 案,計畫執行之教師數達約 25%。
	攜手多元產業合作模式,培育優質跨域就業人才(B-4)	近程(2 年)	落實實務、實作課程,各系每學期至少規劃 2-4 門實務、實作課程。	各系平均每學期至少開設 2-4 門實務、實作課程。
	增進學生人文藝術涵養與優良人格特質(B-5)	近程(2 年)	各系每年至少 4 場公開作品展演,促進設計教育交流。	每年均有 4-6 場學生作品展演舉辦。
全人發展的孕育搖籃(C)	鞏固校友企業專業鏈結,樹立學生學習楷模(C-2)	近程(2 年)	成立木創中心與木藝推廣課程(一年/140 人次)	豐園木創中心與校本部城市魯班木藝推廣課程常態開設中,合計每年平均參與人次約 140-160 人次。
	深化品德教育,朝向以人為本的教學理念(C-3)	近程(2 年)	以院為計畫單位執行 1 件高教深耕 USR(大學社會責任)計畫。	110-113 年每年持續執行 2 件高教深耕 USR(大學社會責任)計畫。
	建構實務導向與全球化的研發策略(D-1)	近程(2 年)	每年接受委辦 2 場都市規劃、建築工程與設計技術相關之委訓系列課程。 提升國際研討會論文發表目標為 10%。	平均每年協助政府部門與產訓單位執行 2 場以上綠建材、健康建築、都市更新等委訓系列課程。 109-111 國際研討會論文發表提升 14%,112 年篇數較 111 年下降,113 年持續努力中。
務實導向的產學研發(D)	建構實務導向與全球化的研發策略(D-1)	中程(4 年)	1.發表於 WOS、SCOPUS、TSSCI、THCI 等期刊論文目標提升為 10%。 2.擴大政府、學術機構研究計畫合作計畫的爭取與執行,目標為提升 10%。	1.109-111 年期刊論文篇數提升 11%,112 年篇數較 111 年下降,持續努力中。 2.109-111 年學術機構研究計畫合作計畫執行持平。 112 年計畫件數較 111 年下降,113 年持續努力中。
	強化跨校及跨域研究合作的機制(D-2)	中程(4 年)	融入科技應用與數位木工的技術,每年至少開設 4 場工作坊。	豐園木創中心與校本部木藝中心木藝推廣課程常態開設中,每年至少開設 2-4 場工作坊。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
	優秀境外研究生攬才留才(E-1)	近程(2 年)	普及師生英語教學與學習環境，全院每學期固定開設全英語授課課程六門以上。	110-112 年全英文課程累計(大學部+研究所)開課數為 95 門。112-2 學期全院全英文開課數達 30 門。
深耕學研的國際交流(E)	優秀境外研究生攬才留才(E-1)	中程(4 年)	1. 每年薦送 1-2 名優秀學生出國進修。 2. 推動與美、日、韓、德、英、荷、捷克、泰國、馬來西亞、越南之合作及交換學生每年提升 5%。	1. 每年均薦送 1-2 位以上優秀學生至姊妹校交換或研讀碩士雙聯學位學程。另 110-112 學年已有 5 位學生(3 位已畢業)修讀碩士雙聯學位學程。 2. 交換生每年皆提升 5%以上。(110 學年 22 人、111 學年 25 人、112 學年 31 人)
		長程(8 年)	推動各系與國外大學進行雙聯學制，每系至少 1 所對應學校。	互動設計系簽屬 2 所(美國賓州州立大學、德國波茲坦應用科技大學)；建築系簽屬 1 所(英國曼徹斯特大學) 1+1 雙聯學位學程。
	落實全球在地化提升國際能見度(E-3)	近程(2 年)	1. 每年至少舉辦 1 場推展國際(兩岸)學術交流活動。 2. 每年至少出訪或實質交流 1 個國際知名校院。	1. 每年平均 3-5 場國際(兩岸)工作營及交流活動。 2. 每年出訪國際知名校院或有 1-2 名國際專家學者至本院系所訪問交流。

(三)近中長程發展策略

配合本校悠久之技術本位傳統及台灣產業漸由製造外銷轉為創意內需及全球化之社會轉型現象，期望培育能掌握技術與融合文化之工業設計及都市營建專業人才，在設計導向下建置教學與研究制度，並針對社會變遷及經濟發展情勢，提供師生多元探索、穩定成長、和諧氣氛下學習環境。

設計學院配合本校長期發展目標與定位—「具有技職特色之實務研究型大學」，培養設計領導人才，兼具學術研究與產學合作的均衡發展。現有學士、碩士與博士學位班級涵蓋建築都市、工業設計、互動設計三個領域，未來除增設相關學部班級及學程，並在研究所與大學部學生人數上作適當調整，以及將橫向整合研發及產學中心來開發本學院研發能量，設計學院於教學、研究與產學發展策略推動，致力於創造都市之適居性、國際化、永續與綠建築及歷史資產保存與再利用、USR 計畫等教學與研發(SDGs 11、SDGs 13.1)；為實現醫療保健涵蓋全球(UHC)的目標，持續推動結合「全齡設計」醫療保健相

關的研究計畫(SDGs 3.8)。以產品設計數位智慧化、人因與互動設計、永續／健康設計及創新設計策略與管理四軸向為核心，秉持理論與實務並重 (SDGs 12.b)。透過與和產業合作，開設產學專班，提供多樣化的學習管道和實習機會，提升教育的可及性和品質 (SDGs 4.3、SDGs 4.4)。在國際學生方面，將針對海外及大陸學生，積極建置研究所之國際授課專班。分別各項規畫陳述如下：

1.近程發展策略 (2 年)

(1) 減輕師生教學與學習負擔，塑造良好教學環境 (B-1、B-2、B-3、B-4、B-5)

全面檢視系所課程架構，推動課程精實與創新教學計畫，開設跨領域設計人才培育微學程之課程。積極延聘優秀專任及專案教師，遴補資深教師離退潮所遺缺額，降低師生比，降載教學負擔，形塑教師專業特長重心；充足完善院系所整合共享之 E 化設備及空間，優化教學品質。

(2) 提升師生競賽及研發量能 (D-1、D-2、D-3)

彙整與宣導校內獎勵補助資源，遴聘優秀且設計能力與研發產出兼具之師資，鼓勵教師設計課程教學與申請教學實踐計畫，結合國際設計競賽教學輔導，帶動師生參與競賽之風氣。跨領域組織研究社群，邀請各系教師共同參與，進化設計與科技結合，建立團隊跨域合作之發表機制。

(3) 推動 USR 社會責任實踐計畫 (C-1、C-3)

依據國家推動大學社會責任實踐發展政策，向社會各界募集資源推動大學社會責任實踐計畫，專業應用於地方場域，凸顯人文環境特色，形塑品牌推廣計畫，結合大學社會責任實踐課程設計、部落冷鏈運輸設計等實務教學，進而推動部落建築計畫及木創文化推廣計畫之籌備與未來 USR 計畫國際交流，每年至少執行 1 件高教深耕 USR(大學社會責任)計畫(SDGs 11.a)。

(4) 接軌產業實務研發 (D-1、D-2、D-3、D-4)

A.持續辦理企業、政府機關與研究機構提供委託研發計畫，共同合作推動創新研發，整備院內研發中心，結合產官學界研發資源，建立互補交流之產學合作模式。推動教研、設計競賽獲獎作品實體化與商品化之設計加值應用，接軌業界實務研發。

B.為實現醫療保健涵蓋全球(UHC)的目標，工業設計系預計每年推動至少 2 項與醫療保健相關的研究計畫。合作內容包括取得建構或優化高品質醫療保健服務，以及所有的人都可取得安全、有效、高品質、負擔得起的醫療服務。我們希望透過與相關醫療機構和專業組織的合作，促進了醫療技術的創新與應用，也增進了全球醫療保健的可及性和品質，共同推進人類健康福祉的可持續發展。(SDGs 3.8)

(5) 深化國際校院合作交流，強化國際移動力 (E-1、E-2、E-3)

爭取主辦國際研討會與相關交流活動，增加學術合作備忘錄簽署與國際大學院系及國際榮譽講座教授簽約數，鼓勵教師出國訪問國際學術機構並洽談合作計畫，拓展國際人際網絡。設立外國學生專班，推動雙聯學制與交換學生，推動雙語 EMI 課程、雙聯學制與交換學生，招收優秀國際學生，培訓具國際競爭力與移動力之人才，進而擴散國際鏈結。

(6) 結合永續環境議題深化教學研究

- A. 在全球的文化與自然遺產的保護上，進一步努力，建築系每年執行至少 2 件建築文化資產保存計畫，並與相關文化資產單位合作，開設相關課程至少 1 門，致力於文化遺產的保護。(SDGs 11.4)
- B. 可永續發展的都市化與容積，透過都市計畫與設計，讓人類能夠進行永續發展的定居規劃與管理，開設相關都市永續議題，如都市熱島問題、都市設計、都市氣候防災等相關課程至少 2 門，解決都市面臨相關問題。(SDGs 11.3)
- C. 2050 年淨零排放之建築轉型，強化低蘊含碳建築與建築能效標示，導入循環建材及永續技術，以減少碳排放與維護室內空氣品質與健康建築，每年承接政府部門計畫 2 件，引導淨零轉型。(SDGs 11.6)
- D. 為確保所有的男女都有公平、負擔得起、高品質的技職、職業與高等教育的受教機會，工業設計系預計每年推動至少 1 項與教育和職業培訓相關的木工教育培訓計畫。透過與相關教育機構和產業組織的合作，努力提供多樣化的學習管道和實習機會，提升了教育的可及性和品質。(SDGs 4.3、SDGs 4.4)
- E. 為落實性別平等，互動設計系預計每年執行至少 2 件女力科技之相關產學計畫，並與跨部會組織合作，提升女性在元宇宙時代的科技接受與使用度，並共融共創多元宇宙的價值與意義。(SDGs 5.b)

2. 中程發展策略 (4 年)

(1) 教學 (B-1、B-2、B-3、B-4、B-5、C-3、C-4)

- A. 跨領域問題導向學習，整合跨系所資源與學生，建構未來結合自然人機介面技術與人工智慧整合應用跨領域問題導向學習(Problem-based Learning, PBL)的學習模式，介接新世代產業需求。
- B. 完成大學設計核心課程及輔助課程整備計畫，陶冶學生人文藝術涵養，延聘具潛力、學理及實務兼具的師資，使各領域、各年齡層師資結構的具備。
- C. 配置合理空間設備，使院內空間及設備的整合達最有效率運用，積極爭取設計實作與新設學制應具備之空間。
- D. 建置校友網絡建立與資源整合，邀請具風範校友實質參與系所教學，強化

學生品德教育與專業倫理，擴大系所建教合作資源，培育產業定向專才。

- E.發揚本校傳統實作核心競爭力，繼續強化實作課程權重，落實課程中的實務、實作設計課程，持續推動大學專業實務社會服務，並鼓勵師生參與各部會專業委員會、義築計畫、中央與地方都市空間、傳統村落改造、工程設備實務研發等。(SDGs 12.8)
- F.配合課程精實，與整合有限教學與空間資源，互動設系評估原有分組合併招生之可行性，提供學生彈性多元學習機會。
- G.元宇宙中心以跨領域之智能化產品/體驗/系統/空間之創新增值設計，因應虛擬互動領域科技趨勢，透過虛實整合之應用，結合STEM教育培訓推廣活動，以發展具創意的數位內容與服務。
- H.推動修習第二專長，配合本校的跨領域學習，掌握先進技術為基礎，以系所專業特色為主軸，規劃第二專長課程模組，鼓勵學生迎向多元學習趨勢，強化跨領域知識的整合。
- I.開設「創新思考」系列課程，結合STEM教育，開辦微學分計畫課程。後續將推動於相關企業任職學生迴游協助特色講課。
- J.培育建築文化資產專業人才，與相關文化資產單位合作，將全球與台灣的文化與自然遺產保護議題內容融入課程，每年藉由開設課程方式培育10位建築專業文化資產人才。(SDGs 11.4)

(2) 研究 (D-1、D-2、D-3)

- A.將「智慧化」觀念導入研究團隊，以跨領域結合物聯網及人工智慧在設計範疇之應用開發，著重人文生活科技發展及高科技整合，強調生活空間實驗平台設置，可結合電資及設計學院，跨領域組成研究團隊，整合院際「智慧化」實驗平台。
- B.依據國家推動全齡照顧幸福社會發展政策，針對高齡化現象，強化「健康住宅」、「在地老化」、「都市設計」研究，爭取研究資源，增加專任助理及優秀人力以合作研究、資源共享、經驗互補，以社區規劃服務中心產學合作機制，建立健康社區實驗平台。(SDGs 11.7)
- C.鼓勵教師舉辦和參加國際學術研討會、國際展演與競賽，提升國際能見度與研發交流，進而與國際知名院校或研究機構建立合作關係，促進教師參與國際共同研究項目，增強國際學術影響力。
- D.依據國家六大核心戰略產業之精準健康產業發展政策，針對長照健康住宅及在地老化等課題深入創新設計研究，設立人因設計與醫療設計專門課題與實驗室，深入探討未來醫療產業與高齡服務的需求設計與研究。工業設計系預計每年推動至少2項與無障礙設計相關的產學或研究計畫。透過與政府機構、社區組織和專業團體的合作，共同開發和實施創新的綠化策略和

無障礙設計方案。確保了不同年齡、性別和能力的人都能平等、自由地享用公共空間，共同創造更和諧、更包容的社會生活環境。(SDGs 11.7)

E.結合數位人文發展思潮，開發數位人文研究工具，針對智慧圖書館人因介面及大數據分析，研究整合使用者行為及人工智慧思考模式。

F.具體解決都市熱島問題，以跨國際研究中心合作方式，Joint Research 合作方式，針對國際與台灣城鄉差異產生之都市熱島問題，每年提出研究合作計畫至少1件，跨國方式提出全球都市化共通問題之解決技術。(SDGs 11.3)

G.持續推動與落實國際組織、國際研討會、工作營、設計展演活動的參加與舉辦。並鼓勵跨國、跨校、跨領域研究計畫團隊的組成、研究計畫的執行。

(3) 產學合作 (D-1、D-2、D-3、D4)

A.利用都會中心的地理優勢，建置設計資訊交流場域，促進都市、建築、工業創意設計與互動的整合學習，提供產學諮詢服務並擴展協助，推動創新與合作。

B.結合地方政府發展社區規劃服務中心，加強台灣都市更新及社區營造，進行產學合作及社區營造，增加學生建教合作及實習機會。

C.鼓勵師生持續落實社會實務工作實踐，擴大公部門與民間單位的產學合作計畫，強化產學合作列入教師升等與評鑑之計分權重。

D.以深化無邊界大學及大學社會責任，開拓產業商機議題，結合產學合作與實習機會，萌芽孵化未來設計產業生產各階段專才。

E.在醫療保健長照方面，深耕產學合作與研發創新設計，針對人因與高齡醫療專題開設設計課程與實地工作坊。

F.以行動擴增實境(MAR)結合3D感測技術，為政府單位與大型展覽機構推廣STEM教育，提出AR/VR創新應用，如遊戲化導覽與史實故事場景的重建，應用於工業4.0的自動化模擬與測試，並進行互動科技專案企劃及執行管理。(SDGs 11.4)

G.配合本校創新育成中心廠商，建立整合性的產學合作媒介管道。另積極的透過與專業廠商簽訂實習及產學合作之合作備忘錄，提供新進教師與研究生更多元化的產學媒介機會。

(4) 推廣服務 (D-1、D-2、D-3)

A.利用科技與資源整合觀點與夥伴校院或業界研發單位共同合作，結合都市、大學、產業、文化園區，打造北部創意設計基地。

B.落實大學社會責任，傾力執行USR計畫，由設計學院整合跨系院校之學術專長執行「原住民聚落安居構築與綠色樂業推動計畫」(SDGs 12.b)。

C.成立跨領域數位設計中心，凝聚設計、資工、機電、教育跨界師資，以產學合作案為平台，連通產業需求與學術研究，解決跨領域數位設計及產銷課

題，並培育從基礎到中階工程設計人才。

- D.跨領域設計學習、課程規劃及研發與服務之建置，整合工程與管理領域之學習平台建置。鼓勵師生跨領域參與都市設計、工業設計、商業設計、展場設計及其他設計實務專業，培養師生跨領域合作能力與涵養。
- E.結合國家六大核心戰略產業與資訊數位發展政策，聚焦智慧生活、AI、IoT技術及5G寬頻建設。透過發展互動介面設計與情境體驗研究，提升人性化與效率化的互動服務。並舉辦大型國際研討會，與台灣人機互動學會合作，推動跨領域、跨場域、跨組織的人機互動交流，擴大國際影響力。
- F.依據元宇宙研發領域，研析未來實務應用可行性，攜手產官學研界合作，打造元宇宙人才培育基地。
- G.新建建築物與既有建築物之建築能效與低蘊含碳規劃設計與技術，培育產業所需人才，每年開設相關產業人才培訓課程至少1場次，培育所需專業能力。(SDGs 11.6)

(5) 國際化 (E-1、E-2、E-3)

- A.盤點並活化國際姊妹校及機構，推動各系洽談與爭取1所國際校院合作雙聯學制，提升學術合作深度與廣度。
- B.落實與英國曼徹斯特大學環境教育發展學院簽訂之雙聯學制，選送優秀學生出國研修，強化交流可續性。
- C.擴大參與並主辦國際設計工作營、研討會、講座、建築展與大型設計展演活動，以國際專班為設計國際學院交流平台。
- D.持續爭取與提供各項資源，推動國際(兩岸)學校、建築師事務所及設計專業機構的師生、專業人員交流、訪問，並落實系所層級國際學校合作實務。
- E.積極規劃各系與重點姊妹校拓展雙聯學制機會，如互動系與德國波茲坦應用科技大學、工設系與韓國漢陽設計學院、建築系與波蘭格但斯克建築學院。
- F.配合政府新南向政策，積極發展與泰國、越南、印尼姊妹校合作及交換計畫。
- G.與國外知名校院合辦PBL活動，如上海同濟大學或日本千葉大學。並鼓勵教師定期舉辦國際工作營及參與國際研討會，積極推動國外大專院校規劃雙聯學程。
- H.依據2030雙語國家政策，申請國際學生專班，採全英文授課，進而推動在國際學生雙聯學位計畫。

3.長程發展策略(8年)

(1) 教學 (B-1、B-2、B-3、B-4、B-5、C-4、C-3) (SDGs 12.8)

- A.推動跨域學習，使學生選擇適性專長，學生取得主修學系學位外，亦須取得跨領域學程證書。

- B.針對「全齡設計」之人因、介面、產品及健康都市空間研究新設學程，培養本院及其它學院學生第二專長，提升其就業競爭力。
 - C.整合本院姊妹校開設國際跨領域課程或學程，設立國際專班，培養具備創新研究能力及國際競爭力的設計相關領域專業人才。
 - D.以「再一哩」的概念輔導學生如何將創新之創作以兩種形式進行發表論述，包含以申請專利為目標的創新性說明，以及以學術發表為目標的學理、應用、與評估論述。
 - E.確立北科建築課程及人力教育基地特色，培養各領域專題實務、實作能力之設計專才，並提供無障礙、開放的學習環境。
 - F.與國內外知名藝術創作者合作，共同以新互動敘事形式創作出具高度影響力之傳達體驗，進而創造AI、IoT新產值。
- (2) 研究 (D-1、D-2、D-3)
- A.發展特色研究，發展臺灣下世代高科技產業，整合高值化、減碳化、智慧化與人文生活科技、都市生活設計美學素養，開設智慧化室內空間設計、產品設計相關特色研究。
 - B.延聘國內外講座教授，藉由講座教授帶動教師研究風氣，成立跨領域研究團隊，提昇學術研究質量，爭取計畫經費補助及合作開發大型規劃設計專案。
 - C.擬以系或院為單位籌備設計專業主題之學術性刊物，鼓勵教師將研究成果撰寫成論文進行研究成果發表與分享，提升教師研究水準及建立系所間相互合作之基礎，厚實設計學院在研究領域之基礎，同時建立系所教師將研發成果進行系統化整理之觀念與思維。
 - D.建置整合多元化設計未來學研究技術平台及生態系，永續創新設計研究與應用加值，發展特色研究與重點產業跨領域整合之研究與開發。發展人工智慧(AI)與人機互動的特色研究，以VR的眼球追蹤技術大量蒐集數據，透過演算法來重塑人機互動的創新應用。
 - E.結合都市建築、工業設計、互動人因，開發都市物理環境探針，以全方位搜集環境及市民動態資料，以建構智慧城市資料庫。(SDGs 11.4)
 - F.依據國家六大核心戰略產業之綠能及循環經濟發展政策，擬以人類世、氣候變遷、永續綠能、文化遺產及社區創生、設計構築自動化、機器人等未來趨勢議題研究，提出世界區域型(歐盟、聯合國)研究計畫的申請與執行。
 - G.城鄉差異與住商差異在都市環境問題之研究，結合教學方式與大學社會任實踐永續都市環境，藉由實證方式提出長期研究計畫，每年培養4位研究生於都市熱島與城鄉差異等研究課題。(SDGs 11.3、SDGs 13.1)

(3) 產學合作 (D-1、D-2、D-3、D-4)

- A.加強整合產、官、學、研，與企業界、工程界緊密聯繫，並配合政府推動產業升級政策，加強專案研究及建教合作計畫。
- B.建構高齡化社會對應產業合作平台，針對高齡健康相關家具、室內設計、建材市場、無障礙化都市環境，爭取進行產學合作及研究及技術開發，並設置技術媒合產業合作平台。
- C.加強與國際設計機構及研究單位交流，藉由競圖及規劃方案產業合作，擴大研發資源，落實設計教育績效。
- D.建構高齡化所需完整方案之產學合作與永續作法，強化跨領域專業與工業設計技術的連結與科技應用。
- E.將AR/VR的互動體驗技術，應用於工業安全衛生訓練、失智與照護醫療服務、終身學習教育領域，為使用者創造新體驗與新服務。
- F.提升教師實務經驗，強化教師教學及研發品質，均衡並提升每位老師產學合作計畫的質與量，如：建築專業教師可提供建築專業技術服務，形塑北科建築聯合建築事務中心。
- G.健康建築與低碳建築於建築生命週期之整合，透過ESG環境社會與公司治理等面向，提出建築對應方式，藉由院級研究中心之跨域整合方式，與產業合作培養專業人才與開設成學程所需之微學程，減少環境衝擊影響。(SDGs 11.6、SDGs 13.1)
- H.連結政府部門、觀光機構和地方企業合作，共同研究和發展創新的永續發展策略和解決方案。透過深入的市場分析、政策評估和項目實施，促進地方經濟的增長和多元化，工業設計系預計每年推動至少1項與永續發展和地方產業相關的研究或產學合作計畫，確保了觀光產業的永續發展。(SDGs 12.b)

(4) 推廣服務 (D-1、D-2、D-3) (SDGs 12.b)

- A.推動與國際大型設計機構、事務所、研發中心等單位進行競圖、設計工作營、聯合創作及方案規劃等合作，建立國際產學聯盟交流機制，擴大研發資源。
- B.以跨領域結合機器學習及人工智慧，開發建築物、空間、產品、介面等設計優化與模擬之輔助設計應用模組(human-machine partnerships)。
- C.培育不同技術背景且未受過設計本科系的專業訓練人才投入綠能產品研發、長照健康科技、智慧化空間設計...等創新設計產業，擬與產業合作，開設學士後或碩士後的微學位／微學分實務課程。
- D.與機電學院、電資學院，共提智慧校園計劃，解決校園停車、垃圾、照明等問題。
- E.結合推廣教育，規劃開放課程與MOOCs，邀請國內外頂尖設計專家與學者

線上授課，推動設計與科技整合的國際化課程，研擬專業線上學分及研修時數認證辦法，推廣設計教育並提供其他領域人士培養第二專長之學習平台。

F.建築課程改造與建築師公會與相關專業單位合作，教學融入台灣古蹟修復建築師培訓計畫，培養專業建築師成為建築文化資產修復，每年開設建築師培訓課程1場次，培養文化資產建築師。(SDGs 11.4)

G.與地方政府、社區組織和環保機構合作，共同開發和推廣環保科技、節能及生態友善的生活設計。工業設計系預計每年推動至少1項與永續生活教育和自然共融設計相關的合作計畫，透過教育、訓練和實際應用，提高人們對永續發展的認知和參與。(SDGs 12.8)

(5) 國際化 (E-1、E-2、E-3)

A.持續擴大國際研究生學程，提升外籍研究生比例為20%。

B.持續推動國際及兩岸之實質交換、交流及雙學位績效，各系至少簽訂1所國際雙聯學位合作學校，並落實雙邊薦送學生攻讀雙學位機制。

C.遴聘外籍博士後研究人員，與國際研究機構進行實質合作。

D.推動大專校院學生雙語化學習，研究所每學期開設40%全英語授課課程，長程擬推動學生修習跨國課程學分機制。

E.持續改善國際化學習、教學環境，提升設計教育品牌內涵，爭取優秀外籍生、僑生、港澳生、交換生來校，共創並活化國際設計教育與建築教育交流平台。

六、人文與社會科學學院

(一)現況

人文與科學學院創立於民國 88 年 8 月，97 年 2 月更名為人文與社會科學學院，簡稱「人社院」。

人社院成立之初，包含：共同學科、應用英文系、技術與職業教育研究所、教育學程中心與體育室等五單位，而後因應中央法規之更迭，民國 90 年共同學科改名通識教育中心；92 學年應用英語系由原招收二技學生改招四技學生；教育學程中心配合師資法修訂，更名為師資培育中心；93 學年技術與職業教育研究所奉准招收博士班。94 學年度奉教育部「學院之下不得設置一級教學中心」之規定，師資培育中心及體育室移出成為獨立單位，不再隸屬人社院；95 學年通識教育中心亦因相同理由成為獨立單位，但四者至今仍相互依存互動密切；97 學年度應用英文系成立應用英文研究所，下分應用語言組與文化研究應用組。100 學年成立智慧財產權研究所與文化事業發展系。106 學年度文化事業發展系成立文化事業發展系研究所。人文與社會科學學院所屬各系所師生人數規模由大至小依次為應用英文系、文化事業發展系、技術及職業教育研究所、智慧財產權研究所。此外，人社院技術及職業教育研究所、應用英文系及智慧財產權研究所等均開辦碩士在職專班，以推動落實終身學習之理念。

1.組織架構

本院規模為二系四所。計有：技術及職業教育研究所(博士班、碩士班、碩士在職專班)、智慧財產權研究所(碩士班、碩士在職專班)、應用英文系所(碩士班、碩士在職專班、大學部)、文化事業發展系(大學部、碩士班)等四個單位。然而大學教育中智育的養成固然重要，但全人教育卻是教育的最終目的，如何達成此目的，需德、智、體、群、美五育均能兼顧。因此，大學中的通識教育、體育教育在大學教育中是不可或缺的一環。人文與社會科學學院除了配合通識中心文、史、哲、藝領域的教學，也具有專業院系所的特質，而培育新時代優良師資以發展全球最高品質的教育，師資培育中心亦扮演重要的角色。因此雖然通識教育中心、師資培育中心及體育室均獨立於人社院之外，卻是人社院重要的夥伴單位，四者至今仍相互依存互動密切。截至 112 學年度全院專任教師共 42 人，在學學生數約 707 人，學院及所屬系所實有教學空間面積共 2,641 平方公尺，為本校規模較小的學院之一。現階段本院的組織架構如下圖 7.1 所示：

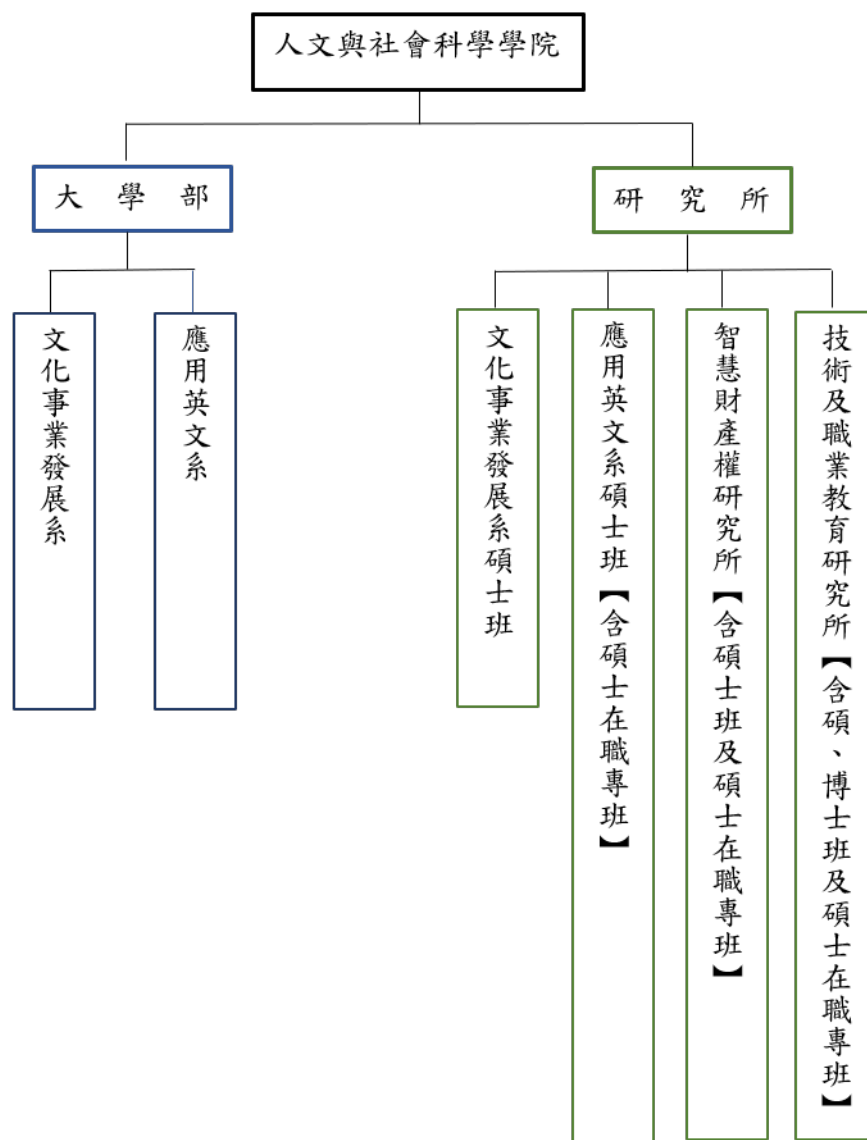


圖 7.1 人社學院組織架構圖

2.系所簡介

(1)技術及職業教育研究所

技術及職業教育研究所為國立臺北科技大學之獨立研究所，碩士班成立於民國 87 年 8 月，為全國第一所技職教育研究所，89 學年增設碩士在職專班，亦為全國首設；93 學年度奉准增設博士班，為全國技專校院第一所設有博士班之技職教育相關研究所。目前本所自我定位為實務研究及專業進階人才培育之研究所。

本所之教育目標為「培育技職教學與行政(技職教育行政與政策、課程與教學等)、人力資源(人力資源管理與發展、教育訓練等)與數位學習(數位學習內容設計與評鑑、數位學習方法與策略、數位化評量方法與工具等)等類專業人才」。

本所培養了 16 位現任高中職校長、李通傑校友更榮獲教育部 109 年師鐸獎、學生亦是金鐸獎的常勝軍，無論師生都於教育領域中有傑出表現。表 7.1 為技術及職業教育研究所優勢(Strength)、劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之 SWOT 分析。

表 7.1 技術及職業教育研究所之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 本校位處都會中心且交通便捷，利於回流教育的辦理。 2. 本校鄰近中央部會及臺北市政府，有利產學合作案之爭取及業師的延聘。 3. 本所教師於教學領域之專業理論與實務經驗兼具，主持或參與研究及相關專案經驗豐富。 4. 本所教師積極參與或從事技職教育相關工作，對技職教育政策具影響力。 5. 本所畢業校友遍及教育行政機關、北臺灣之高中職與中小學，擔任校長、主任、組長與教師，兼具豐富之行政經驗，對本校向心力高，是本所重要資源。	1. 本所全數員額與師培中心合聘師資，教師需於本所日間碩、博士班及夜間在職碩專班任課且需支援師培中心授課，教學負擔較重。 2. 本校位居都會區，校地空間有限，且獨立所經費資源有限，所務發展相對受限。 3. 教育類相關研究所設置普及，競爭激烈，學生來源素質逐漸下降，尤以日間一般生為最。 4. 在職生占學生總數比例日增，專職投入研究及協助所務人力日減。 5. 空間雖勉以維持教學運作，但學生研究室空間仍不夠充裕，且教學與研究空間尚未能集中。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 數位學習思潮蓬勃發展，有利吸引學校及產業人士報考本所。 2. 鄰近各級學校多，合作與交流機會多。 3. 常年辦理全國性技職教育研討會或學術活動，且承辦教育行政主管機關相關專案計畫，提供碩、博士生互動及學習的機會。 4. 與本校國際合作學校達 42 國 357 所學校，可善加運用該資源進行國際化。 5. 涵蓋技職教育、數位學習及人力資源等三大領域，重視學生多元整合能力，符合跨域人才培育趨勢。	1. 少子化日益嚴重，致生源數已見明顯降低，連帶錄取率逐漸升高，致碩士班學生素質良窳不一。 2. 各級學校教師具碩士資格者眾，教師進修需求量減少，影響生源。 3. 年金改革影響教師退休意願，連動降低學生因擬修習教育學程而報考本所的意願。 4. 在職身分學生多，受限於請假外出進修天數限制，影響排課與選課。 5. 學校持續增設其他研究所，排擠教學相關資源的分配。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本所相關對策及具體執行方法如下：

相關對策：

- A.迎戰少子化，推動招生新思維。
- B.拓展國際視野，邁向國際舞台。
- C.洞悉產業需求，推動產學合作。

具體執行方法：

- A.強化招生宣傳，凸顯系所特色亮點，主動將各項優點及特色向外推銷，穩固國內生源。
- B.研究所專業課程提高全英語教學比例，強化系所英文網頁宣傳，以廣招優質外籍學生。
- C.鼓勵教師雙向國際交流與本校姊妹校教師互訪，鼓勵碩博士生至國外從事學術參與及研究交流。
- D.鼓勵師生積極參與國際會議，從事學術及研究合作案，增加國際曝光度與拓展國際視野。
- E.提供教師產學獎勵措施，激勵教師擴大與政府部門、民間企業或法人團體建立共同合作關係。

(2)智慧財產權研究所

智慧財產權研究所於 100 學年度正式成立，強調以教授智慧財產權實務為導向，著重培養學生實作能力，並配合台灣與中國大陸兩岸經貿交流時勢，以及企業經營實務之需要，以培育具備國際觀、公共政策視野，並嫻熟全球知識產業之智慧財產權專業人才為目標。

本所之教育目標在培育具備 4E: Education(專業)、Experience(實作經驗)、Exposure(視野及人際關係)、EQ(團隊精神、溝通表達及領導能力)的學生；就專業課程規劃方面，著重專利法律與智財法律之跨領域訓練，除了以培養專利師、智慧財產權律師、專利或商標代理人、專利或商標審查官等實務人才為目標，更結合本校「科技法律學程」課程，不僅注重智慧財產權實務訓練之餘，也提供學生完整的基礎法律課程，在搭配產業實習、國家考試輔導、擔任委託研究及產學合作專案助理等學習機制下，建構最完善之智慧財產權法律學碩士(LL.M. in Intellectual Property)學習訓練計畫，培育出兼具科技與法律知識之智慧財產權專業人才。

本所持續輔導學生考取國家考試證照，統計至 113 年共計有 16 位學生考取律師、專利師、商標代理人、司法官、公務員等執照或資格，成果顯著。表 7.2 為智慧財產權研究所優勢(Strength)，劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之 SWOT 分析。

表 7.2 智慧財產權研究所之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 本所為北部地區智慧財產權研究與實務人才培育之高等學府。 2. 本所以培養具備獨立溝通與思辨能力、國際視野，以及優越英語能力之智慧財產權理論和實務人才為教育目標。 3. 本所強調橫跨智慧財產權法律、其他科技法律及理工技術知識之研究與教學，藉此和其他同性質系所有明顯之區隔。 4. 本所師資均具備豐富與智慧財產權相關之產、官、學經驗。 5. 本所位處臺北市中心設備新穎之先鋒國際研發大樓，鄰近經濟部智慧財產局、智慧財產及商業法院，乃是學習、研究最新智慧財產權發展趨勢之中心。	1. 本所之學制只有碩士班及碩士在職專班，並無大學部、博士班之建置，在教學、研究上影響本所之健全發展。 2. 本所專任教師員額太少，使其教學、輔導服務之責任過重，且若干教師即將屆齡退休，對於本所研發能力之強化，有負面之影響。 3. 本所專任教師平均論文發表、國科會專題研究計畫、教育部教學實踐研究計畫及產學合作案件等研究成果數量，仍有必須持續的向上提升。 4. 本所成立期間不長，故知名度仍然不足，導致於若干生源外流至其他同性質之系所。 5. 本所空間雖全部搬遷至設備新穎之先鋒國際研發大樓，但專業教室、研究室之空間依舊不充足。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 本所課程教學將智慧財產權法律結合 AI、區塊鏈、大數據、FinTech 等新興科技知識，不僅符合教育部高教深耕計畫之實務教學，更契合未來臺灣科技發展之方向。 2. 本所配合校方多項產學合作、研究彈性薪資等獎勵方案，全面提升專任教師之產學合作及研究能量。 3. 藉由本校鼓勵各系所舉行國際化交流、學術研討會等活動，本所不僅配合舉辦多項活動，亦設立鼓勵考取專利師、律師證照獎學(勵)金，來提高本身招生知名度與吸引力。 4. 本所專任教師踴躍執行各類教育部高教深耕計畫及教學實踐研究計畫，不僅有利於教師提升其教學能力、獲得本校教學彈性薪資、有助其多元升等外，更有益於提高學生之學習動機。 5. 本所將視未來課程教學及所務發展之需要，增聘智慧財產權專業競爭型或具備 EMI 教學能力之專任及專案教師。	1. 本所現在和未來之招生，已經受到社會步入少子化與高齡化之嚴重影響。 2. 學生自我學習英語或外語及赴國外交流學習之意願低落，不利其未來從事智慧財產權實務工作之職涯發展。 3. 本所如何建立自身鮮明之品牌特色，並從招生、教學及研究等各方面，來超越其他學校同性質之系所，乃是當務之急。 4. 本所如何有效提高專任教師之研究能量，特別是增多執行與智慧財產權相關之產學合作案，另積極鼓勵本所教師及其他校院教師共同組成跨校院、跨領域之研究或產學合作團隊，乃是重大之挑戰。 5. 在臺北市有許多與智慧財產權相關之大學系所，故本所如何在激烈之競爭中，提高自身之競爭力和知名度，藉此吸引更多優秀的學生或智慧財產權實務工作者來就讀，乃是發展之重點。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本所相關因應策略如下：

- A.本所已經全部搬入先鋒國際研發大樓 13F 和 14F 空間，配合全新的教學、研究設備，有效的整合先鋒國際研發大樓之前瞻研究資源，不僅提供師生優質完善的教學、研究環境，並吸引更多優秀的學子來就讀本所，更能有效地提高本所跨領域研究、產學合作之機會與能量。
- B.鼓勵本所專任教師參加各類教學知能研習、EMI 教學工作坊，來吸取創新及 EMI 教學方法，並運用於課堂教學中，不僅有效提高學生學習智慧財產權專業知識之動機，也能夠具體增強學生之智慧財產權專業英語能力。
- C.本所將舉辦許多國內、國際智慧財產權研討會，另亦舉行國內、國際智慧財產權產學合作及教學交流活動，不僅能夠提高優秀學子、智慧財產權實務工作者之參與度，還能夠增強本所跨國研究、產學合作之機會和能力，更能夠提升本所招生之知名度。此外，本所籌設鼓勵考取專利師、律師證照獎學(勵)金，來吸引更多優秀學子和智慧財產權實務工作者選擇就讀本所，如此亦提高本所招生之吸引力。

(3)應用英文系

應用英文系成立於民國 88 年 8 月，為本校第一個設立的人文學系。本系以「配合國家經濟及文化發展、培養英語文應用專業人才」為成立宗旨，並以為國家培養具備思辨能力、國際文化視野、跨國溝通技巧，及優越英語專業及應用能力人才為主要目標。

本系自設系以來即朝三大目標邁進：(A)建構優質教學、研究、服務環境、提昇教學研究服務品質；(B)強化師資陣容，延聘具語言文化溝通，專業英語文應用發展經驗及研究興趣之師資；(C)設計彈性課程架構、落實理論實務並重原則。

本系同時為全校共同英文課程之主責單位，持續推動全校學生英語提升方案，包含辦理強化學生英語口說及寫作的 English Producers 與輔導學生語言檢定之超英聯盟等多元化英語加值(English Plus)活動；同時，因應雙語政策，本系協助推動全校專業領域課程英語授課(EMI)，與外語中心共同辦理各類 EMI 與國際師資訓練課程，以幫助老師進行更完善的教學。

本系成立校級 APEC 教育創新發展研究中心(APEC IIED)，擔任國家資深幕僚，近十年受教育部委託辦理多項 APEC 會議，包含 APEC 產學典範論壇、APEC 青年創新創業論壇暨創業競賽、APEC 青年培訓課程、模擬 APEC 會議等，使臺灣青年能更深入與亞太經濟體代表交流，同時了解國際議題與國際議事方式，培養青年參與國際活動之能力。表 7.3 為應用英文系優勢(Strength)，劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之 SWOT 分析。

表 7.3 應用英文系之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 本系教師教學研究及產學計畫表現持續成長。近 5 年國科會研究計畫及教學實踐研究計畫，總金額加總約 2 千萬，共計 34 件；產官學計畫總金額加總約 8 千 2 百萬，共計 21 件。 2. 本系課程依永續全球人才培育規劃，建構紮實之溝通力及專業應用能力。 3. 重視學生實務研究及專業產出能力，為全國唯一英語科系大學部依碩士論文個別指導並撰寫全英畢業專題。 4. 本系為全國大專院校中唯一辦理 APEC 人力資源發展工作小組計畫，每年辦理至少 3~4 場論壇，並持續多年爭取到 APEC 官方核定之經費，擔任教育部推動國際化工作之關鍵幕僚單位。 5. 每年辦理國際研討會與國內外學術學會合辦，學術能見度高。 6. 本系執行教育部雙語計畫推動全校全英語授課，掌握主要英語教與學之資源，發展國際 EMI 聯盟，鏈結 Fulbright(傅爾布萊特學術交流基金會)、美國賓州州立大學及美國馬里蘭州州立大學(洽談中)之教學資源。	1. 近年因技職教育相關法規及本校升等規定，導致攬才及留才不易，影響本系師資長期規劃及系務發展。 2. 本系空間嚴重不足，無法拓展學生學習活動，及教學研究相關合作受限。 3. 處於以理工為導向的科技大學，與校內理工科系相比，本系爭取資源相對困難。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 專業英文及溝通能力為各領域職場必備職能，國際移動力之需求使本系畢業生擁有關鍵全球職涯發展能力。 2. 2030 雙語政策快速推升英語能力及專業發展之整合需求，ESP+EMI 提供本系教學研究及產學合作之動能。 3. 國際社會及產業經濟發展所需之全球思維、國際合作及永續能力，為本系創造多元參與之機會(如每年與 APEC 經濟體近百位資深官員及青年學生合作交流)。 4. 企業最愛北科大畢業生及本校校友之堅強後盾，創造學生更多實習及就業機會。	1. 刻板印象認為科技大學學生能力不及一般大學，甚至英文系學生專業及整合能力受質疑，此為嚴重誤謬。 2. 過度強調工程及製造技術價值，不利人文社會科學之整體發展，因而影響招生。 3. AI 及科技產業發展快速，推動本系學生跨領域學習刻不容緩。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本系相關因應策略如下：

- A.持續積極與學校溝通，於現有之各項法規中，考量理工與人文社會科系之差異性，逐步調整符合人文社會系所屬性之法規與補助要點。
- B.組成教學與研究社群，搭配學校既有之彈性薪資與相關獎勵，鼓勵教師積極申請各類研究計畫補助，持續提升產學與研究能量，同步爭取外部及內部資源。
- C.辦理相關招生宣傳與說明會，讓外界更了解本系的發展與資源；此外，積極拓展國際合作機會，如：導入 Fulbright 資源，並與美國賓州州立大學簽署雙聯學制，提升本系學生國際化學習的機會。
- D.推動跨域學習，持續與校內不同系所共同規劃跨域微學程，以跨域能力加值國際英語溝通，培育未來產業所需的人才。

(4)文化事業發展系

文化事業發展系於民國 100 年本校創立第 100 週年時成立，與這所日治時期即以成立的工業學校攜手進入下一個百年。文化乃人類文明之基礎，本系立足在以科技為名的科技大學，致力於以文化永續發展為職志，本系也是全國少數以「文化涵養」為系所特色，建構「文化復育」、「文化治理」及「文化實踐」之三大教育目標，以「永續文化科技發展」、「活化無形文化資產」、「創新場館營運策略」並輔以「媒材力及實作力」之四項核心能力為特色與發展計畫，培養具備文化復育能力、熟習文化治理知識、掌握文化實踐技能，全方位發展文化事業的人才。

目前本系學制為日間部大學四年制及研究碩士班；大學部每學年一班，106 學年度設立研究所，現每年招生 8 名，著力於培養學生多元能力，積極參與高教深耕、大學社會責任及教育部教學實踐計畫，鼓勵師生積極蓄積研究能量，致力鏈結在地特色之文化與產業，重視擴大學生事業，鼓勵學生海外交流，積極配合國家文化政策，長期培養具備就業即戰力，國際移動力的文化事業人才。

本系大學生專題製作榮獲國科會大專生研究計畫獎助成果豐碩，近三年於 111 學年度 6 件、112 學年度 5 件，至 113 學年度 6 件，研究特色持續增長；近年校內研發處 PBL 獎助皆年年參與並獲肯定，碩士生積極發表並獲多項優秀論文肯定，創作類以陶瓷參加國內外競賽獲獎者有 2023 年臺灣陶藝獎創作獎、臺灣工藝獎創作獎入圍各 1 件共 2 件，教師主持並攜手泰國朱拉隆功大學商學院舉辦國際 PBL 工作營，執行教育部高教深耕 USR 計畫、教學實踐研究計畫、產官學合作計畫等，舉辦陶藝創作國內外個展或參展，作品國際競賽獲獎等，逐步建構培育文化中介人才之特色。

表 7.4 為文化事業發展系優勢(Strength)、劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之 SWOT 分析。

表 7.4 文化事業發展系之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 校園歷史悠久、學術聲望優良，且位於台北市文化首都圈的樞紐位置，能幫助學生豐富實習管道並落實實踐場域。 2. 系所師資多元，兼具理論與實作能力，能廣納文化內容之各面向，進行創新與跨界合作。 3. 教師持續善用學科專業，積極鏈結外部文化機構並挹注於教學資源。	1. 校地校舍空間受限，影響系所常態教學空間及特色專業教室發展規劃。 2. 相近文化創意領域具有競合關係，系所需隨時保持競爭力及發展獨特性，以吸引優秀人才。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 文化事業體之相關新興行業，對於具有文化底蘊及跨界能力之人才需求，逐漸擴大，有助開拓新的職業內容。 2. 文化永續與地方創生之相關國家政策及國際發展趨勢，有助系所增加外部合作與國際交流機會，從而豐富教學與研究資源。	1. 少子化問題未見趨緩，對生源的質與量產生衝擊。 2. 政府政策投入文化相關教育與事業的比例低，須更為長期且深入的支持。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本系相關因應策略如下：

- A. 有關因空間受限致使影響系所常態教學及特色專業空間發展規劃問題，本系以最大彈性、多元翻轉方式思考及規劃現有空間運用，並配合師生教學檢視，挹注經費優化空間設備，使空間獲得最大效益的善用，並且將持續向學校爭取相關資源。
- B. 本系持續釐清系所發展特色，與他校性質相近系所或其他文化創意領域有區別性，強化實作能力，並持續因應社會改變，檢視課程架構，課程規劃符合產業人才需求。
- C. 因應少子化衝擊問題，本系透過系務會議討論共識訂定研究所碩士班招生策略：修訂研究領域與特色發展，製發海報宣傳(請系上教師可提供重點宣傳校系)，鼓勵並研議多元畢業方式(以作品、成就證明連同書面報告或以技術報告代替)。
- D. 本系優秀大學生續留就讀本系研究所碩士班；大學部招生配合學校政策朝向實作方向規劃，以期招攬優秀學生修讀本系。
- E. 本系持續關注政府單位投入文化相關教育與事業情形，積極參與高教深耕、大學社會責任及教育部教學實踐計劃，鼓勵師生積極蓄積研究能量，致力鏈結在地特色之文化與產業。

3.教學

本院旨在以全人教育理念，培養人文素養暨宏觀視野之技職教育專業人才、智財專業人才、溝通專業人才、及文化專業人才。教學與研究並重，依系所特色發展專業職能與智能，推動高教深耕計畫，落實教學創新，透過深化思辯式學習模組、完善社交力培育養成、優化多元自學模式、強化國際接軌能力，提供學生更完整的終身學習機制。

發展跨系所及跨學術領域之交流與研究，成效如下：

(1)跨領域學程及第二專長模組課程

本校於 97 學年度開始設置科法學程，現由本院智財所開設學程課程，以利同學結合專業的同時，更能確保日後研發、創作等智慧財產權之利益；並積極輔導同學挑戰自 97 年開始舉行的專利師國家考試，期望能增強同學的專業實力及就業發展之競爭力。

本院應用英文系開設「語言學及專業應用」、「文學文化專業應用」第二專長學程課程，並與經營管理系開設「全球商務英語溝通」微學程；文化事業發展系開設「數位出版設計產業模組」、「文化記憶與地方創生」、「工藝文化與創新設計」、「文化軟實力技能開發」第二專長學程課程，並於光大創學院開設「文藝行銷」、「文藝傳承」、「文創互聯網」第二專長學程模組，並與互動系開設「沉浸式影像創作與展演」微學程。

(2)建構完善教學環境

目前本院所屬教學單位教室及研討教室包括：英語文會議及口譯室(401)、英語文數位多媒體室(403)、英語文實驗劇場室(715)、英語文專業教室(714、716)二間、英語文教學資源及研討室(806)、多功能教室(R103A)、媒體製作教室(R103B)、多功能教室(R302)小型研討室(R303A、R303C)、網路資料研討室(R201)、智財協商會議室(513)、智權加值研究室(514)、專利交易佈局室(516)、研究生研究室(515、501-1)、專業文創教學實驗室(614)、文創專題設計實驗室(615)、前瞻性文創實務開發實驗室(616)、數位影音互動媒體攝影棚(617)、暗房，與專題工作室等。並將持續擴大建構相關學習設備。

(3)教學品保機制，在輔導學生學習發展上成效卓著

為增進學生學習成效與教學品質，本院各系所教師均接受「教學評量」，由學生於每學期末對任課教師的授課品質提出考評。教學評量成績為專任教師升等計分項目，亦為兼任教師是否續聘之重要參考，本院歷年教學評量總平均分數皆在 4.2 分以上。

(4)善盡對於社會國家的社會責任

本院應用英文系陳怡倩老師積極推動教育部 USR「牡丹鄉富育計畫」，帶領學生前往屏東縣牡丹鄉進行田野調查、與當地鄉民師長與學童進行深入對話與瞭解，以富、育牡丹鄉。除教育部之 USR 計畫，陳怡倩老師於校內與本校機械系老師合作遠距英語輔導教室，協助偏鄉英語教師不足之地區學童、於課後進行遠距英語輔導。

4.研究

本院系所教師持續發展既有研究領域，鼓勵教師組成研究團隊，爭取跨國合作研究團隊，提供研究資源，開創新研究領域。建請校方持續挹注師生足夠研究資源與良好的研究環境，改善系所教學環境，強化研究單位於 109 年 7 月成立院級技術及職業教育暨產業人才發展中心、110 年 8 月正式成立校級 APEC 教育創新發展中心」。

5.產學合作

本院積極推展學生校外實習與產學合作計畫、帶領學生至工廠實習、雙師計畫，以及產學合作研究成果融入教學與培育人才，使課程規劃能配合產業需要，並促成產學合作。

6.推廣服務

本院積極鼓勵教師提供專業服務：

- (1)鼓勵教師參與學術社團並擔任幹部。
- (2)開辦非學分班推廣教育服務課程。
- (3)鼓勵教師擔任政府諮詢服務工作。
- (4)鼓勵教師擔任校內、外服務性工作。

7.國際化

本院積極推動師生國際交流與國際化，每年舉辦國際研討會、推動雙聯學位與海外大學進行實質深耕交流，透過國際合作獲取更好的研究成果，鼓勵教師出國發表論文並給予機票補助。校方每年編列經費，加強與國際知名大學交流，本院與國外知名大學簽定 MOU：如日本九州大學法學部、泰國 King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT)、菲律賓德拉薩大學 Ateneo De Manila University (ADMU)、菲律賓雅典耀大學 De La Salle University (DLSU)、馬來西亞拉曼大學 University Tunku Abdul Rahman(UTAR)；108 年 8 月赴泰國學術交流團參訪 Panyapiwat Institute of Management(PIM)等學校，並簽訂院級學術合作備忘錄。

本院延聘國際知名學者擔任國際榮譽講座教授，如技職所美國賓夕法尼亞州立大學教育學院院長 Prof. David H. Monk、英文系 Prof. Minako O'Hagan 講座教授等。

(二)目標與特色

本院教學與研究並重，並依系所特色發展專業職能與智能、發展跨系所及跨學術領域之交流與研究，具體而言本院教育目標：以全人教育理念，培養人文素養暨宏觀視野之技職教育、智慧財產、跨語言文化溝通及文化管理專業人才。依據聯合國永續發展目標第四項「優質教育」(Sustainable Development Goal 4：Quality Education)，確保所有兒童與青少年都能獲得高品質的教育，並促進公平及良好的教育，且提倡終身學習，讓人人都能展開機智的學習生活。本學院依教學、研究、服務之目標，確保有教無類、公平以及高品質的教育(SDGs 4.3)，及提倡終身學習確保學生獲得能促進永續發展的知識與

技能(SDGs 4.7)。

1.競爭力 SWOT 分析

為兼顧現實條件與教育理想，本院隨時分析掌握領先學校之作為及本院之優劣勢，以適時調整教學與研究之推動方向與指標，如表 7.5 分析。

表 7.5 人社學院之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 為我國高等技職教育相關研究與人才培育的重點學術單位。 2. 為國家培養具備思辨能力、國際文化視野、跨國溝通技巧，及優越英語專業及應用能力人才為主要目標。 3. 科技為體、智財為用的研究教學，與他校相關系所明顯區隔。 4. 鄰近光華商圈、華山文化創意園區，可開發出北臺灣極富特色的文化重鎮。	1. 本院僅有二系四所，未達「人文社會」應有的規模和多元內涵。 2. 全院教師平均論文發表數量、科技部專題研究及產學合作案仍須持續努力 3. 人社院所能支配使用的必要空間，明顯不足，影響健全發展。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 執行教育部深耕計畫之推行更重視實務教學。 2. 校方推動多項彈性薪資方案，提升教師研究能量。 3. 系所建置教學儀器與設備。 4. 教師協助高教深耕計畫有利於提升重點研發中心。 5. 增聘研優教師與研究助理教授。 6. 招收優質國際生來院就讀。	1. 社會已步入少子化與高齡化的衝擊。 2. 學生國際移動力不足不利就業發展。 3. 新設系所，如何在短時間建立特色，並超越他校相關系所。 4. 如何提升教師領研究量，並組成跨領域的研究團隊。 5. 大學間競爭加劇，吸引更多優秀的學生就讀。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本院相關對策及具體執行方法如下：

相關對策：

- (1) 爭取設立應用英文研究所博士班。
- (2) 爭取設立智慧財產權研究所博士班。
- (3) 爭取設立文化事業發展研究所碩士在職專班、博士班。
- (4) 本院為人文與社會學院，以教學為主，屬性與科技研發迥異，主客觀之研究資源及條件也因此不足，是以研究論文、專利申請、建教合作等數量，與校內工程科技類屬之學院相較偏低。加上社會科學領域之學術刊物較少，研究

成果不易發表。全院教師平均論文發表數量、科技部專題研究及產學合作案仍須持續努力，持續發展特色研究與多元化研究團隊，期刊論文、專書、研討會論文等之研發能量，持續由量的增加，轉向以高品質或國際共同合作的論文為主，並爭取優良績效者能成為特聘教授。

- (5) 人社院所能支配使用的必要空間，明顯不足，影響健全發展。本學院各單位集中於共同科館，共同科館內，不屬人社院轄下的「計網中心」、「通識中心」及「總務處」實質佔用全館近半面積。院內教師研究室、系所單位辦公空間以及教學、研究、活動空間並不充裕。111 年智財所搬遷至精勤樓後，釋放原空間分配各單位。
- (6) 強化系友會運作，提高校友認同度。
- (7) 建立系所特色，擬定招生策略。
- (8) 以學生學習成效為主體之教學品質保證機制。

具體執行方法：

二十一世紀，人力品質已成為提升國家競爭力的關鍵因素，人才競爭超越技術的追求，本院以人文及社會科學教育為主要訓練元素，以激發創意和培養宏觀視野為主軸，可以培育出深具發展潛力與創新之人才。

- (1) 建立系所特色，吸引學生就讀，辦理招生宣導講座，積極招收境外生及華僑就讀。
- (2) 鼓勵學生參與國內外實習或競賽，增進專業技能，並能考取就業所需的重要證照，鼓勵學生擔任交換生增進語文能力與開拓國際視野。
- (3) 整合院內外相關資源，鼓勵教師爭取校外研究經費，擴大整合性研究計畫。
- (4) 為培育學生與國際接軌，開設跨領域微學程。
- (5) 加強院內(際)教師專業融整，成立研究中心。
- (6) 爭取教育部教學型研究計畫、政府部門委託研究及公私營機構產學合作專案計畫，與業界建立多元的交流合作機制，讓學生學以致用，與產業接軌。
- (7) 舉辦國際性會議與活動，增加國際性產學合作計畫。
- (8) 提供獎學金吸引優秀學生就讀。

2.目標與特色

本院目標(B-1、B-2、B-4、B-5、C-3、D-2、D-4) (SDGs 4.3、SDGs 4.7)：

本學院依教學、研究、服務之目標，相關細項說明如下：

- (1)教學目標 (B-1、B-5、C-3) (SDGs 4.3、SDGs 4.7)
 - A.配合本校發展，提供全校學生人文養成教育。
 - B.配合社會需求，培育我國人文、社會相關行業高級實用人力。
 - C.培養國高中職校及技專校院之教師、行政人員與行政領導主管，以及培養

技職教育政策規劃與研究人才。

D.培養公營企業與學校之高級專業人力資源管理與發展人才。

E.數位學習：培養教育科技數位學習之教學應用研究及行政領導人才。

(2)研究目標 (D-2、D-4) (SDGs 4.3、SDGs 4.7)

A.期刊論文、專書、研討會論文等之研發能量，持續由量的增加，轉向以高品質或國際共同合作的論文為主，並爭取優良績效者能成為特聘教授。

B.擴大與國內外相關領域之交流，以強化學生國際性經驗、拓展學術合作之廣度與深度。

C.主辦國際學術研討會，藉由學術交流擴展師生視野。以文化和應用語言學議題為主軸，開拓英文多元應用，並強化學術研究。

D.引進業界及國際師資，協助師生及學校與企業界互動，及掌握智財實務脈動，增進學生國際化視野。

E.文化創意事業的搖籃：以文化為基底，以文字、影音、行動、展示為表達手段，以推銷文化為核心，以創造商業價值為目標。

(3)服務目標 (B-2、B-4) (SDGs 4.3、SDGs 4.7)

A.從事人文、社會科學領域基礎性及應用性研究與推廣服務。

B.執行政府部門專案計畫與產訓單位等人才培育計畫。

C.執行高教深耕 USR(大學社會責任)計畫。

本院特色 (B-1、B-3、B-4) (SDGs 4.3、SDGs 4.7)：

(1)技職教育政策發展的智庫。

(2)英語文教學、研究、課程實踐之典範。

(3)跨領域智財專業人才培育的重鎮。

(4)文化創意事業的搖籃。

3.量化指標

本院每年定期召集院內主管檢討和考評相關研究、教學、產學，國際化等績效，並於每年校共識會議由提出檢討和建議。為達成發展目標，本院分別就教學、研究、國際化、產學合作等方面訂量化指標及近三年(110-113)執行成效表如表7.6。

近三年期刊論文發表績效110年人均值0.32篇，111年成長至0.49篇，112年降至0.40篇。國科會計畫110年23件、111年18件，112年略增加至20件，統計至113年6月30日14件。教育部教學實踐研究計畫110年3件，111年3件，112年成長至8件，113年增至13件。產學計畫件數人均值110年0.33件、111年0.20件，112年大幅成長至0.43。未來規劃促進跨領域研究與跨領域教學合作。其因應措施，短期目標：成立跨領域教師社群，由不同領域的教師組成，促進共同研究和跨領域教學。中期目標：設立跨領域研究中心，作為跨領域研究的核心機構，協助開展研究項目與跨領域課程。

跨國際：推動國際學術交流與國際合作研究。短期目標：持續辦理國際學術研討會，強化與國際院校之交流訪問與研究合作。中期目標：爭取外部資金支持，開展國際合作研究項目，建立更多的國際合作夥伴關係。

跨部門：促進企業合作與協助爭取產學合作計畫。短期目標：成立跨系所產學合作平台，促進與產業界以及公私部門之交流與合作。中期目標：優化獎勵機制，鼓勵院內教師爭取公私部門產學合作計畫與教學實踐研究計畫。

表 7.6 人社學院之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110-113 年 6 月 30 日)
多元創新的學習環境(B)	強化課程統整，精進學生跨域整合的專業能力(B-1)	近程（2 年）	1.開設至少一門跨領域學程。 2.舉辦至少一場公開作品展演。	1.開設國際領導力微學程與文化經濟與體驗行銷微學程。 2.舉辦「憶百：憶」百年風華的北科特展與「陶藝創作聯展」。
	提升產學合作、校友資源利用，及硬體設備更新(B-2)	中程（4 年）	改善教學環境，建置特色實驗室。	系所持續建置特色實驗室。
	發展創新教學模式，建構以學生為主的學習環境(B-3)	中程（4 年）	1.以開放資源及教學研究為本，設計適性化教學，舉辦至少二門開放式課程及講座、磨課師 MOOCs 與翻轉教室的行動及遠距教學。 2.精進核心課程、實務專題及專題課程。	1.教育部教學實踐研究計畫 110 年 3 件，111 年 3 件，112 年成長至 8 件，113 年增至 13 件。 2.111 年教育部教學實踐課程：問題導向的設計思考導入教學：創新創業專業英文教材教法實踐、數位化臺灣傳統廟宇文化元素創新設計（北、中、南、花東）。
	攜手多元產業合作模式，培育優質跨域就業人才(B-4)	中程（4 年）	1.產學合作案件數與金額每年提升 5%。 2.執行政府部門專案計畫與產訓單位等人才培育計畫。	1.產學合作案件數 110 年 22 件；111 年 16 件；112 年 30 件。 2.國際司委託辦理「APEC 青年培訓課程暨模擬 APEC 會議」計畫。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110-113 年 6 月 30 日)
	增進學生人文藝術涵養與優良人格特質(B-5)	中程(4年)	舉辦至少一場專題實作成果展。	第八屆畢業專題《他們都說那裏沒有綠洲》；第九屆《嶼其說》；第十屆《失物招領》展覽。
全人發展的孕育搖籃(C)	深化品德教育，朝向以人為本的教學理念(C-3)	中程(4年)	參與至少一件推動大學社會責任實踐計畫。	推動大學社會責任實踐USR計畫「陶瓷文化培力·鶯歌地方創生」；「永續貢學」；「鶯歌陶瓷培力與科技驅動計畫」；「漁村真本事-萬里野柳海岸地景保育與漁村文化永續」。
務實導向的產學研發(D)	強化跨校及跨域研究合作的機制(D-2)	中程(4年)	1.期刊論文：每年 10% 成長。 2.科技部計畫：每年 5% 成長。 3.每三年至少舉辦全國性或國際性研討會一次。 4.每三年至少有一件跨領域或跨校之整合性計畫。	1.期刊論文發表績效 110 年人均值 0.32 篇成長至 111 年 0.49 篇，112 年下降至 0.40 篇。 2.國科會計畫 110 年 23 件、111 年 18 件、112 年 20 件。統計至 113 年 6 月 30 日 14 件。 3.112 年辦理 2023 金融文化永續人才培力計畫國際 PBL 工作營。
	建構產學研鏈結平台及提升技術移轉績效(D-3)	中程(4年)	推動學院研究中心之增設，以增加研究動能。	院級：技術及職業教育暨產業人才發展中心與校級：APEC 教育創新發展中心。
	增進產學研發獎勵制度與成果運用(D-4)	中程(4年)	1.爭取校方經費挹注，鼓勵教師赴國外參與國際研討會。 2.獎勵教師執行科技部計畫教學儀器設備費。	1.補助師生日本大阪工業大學參加暑期智慧財產權密集課程暨英語簡報比賽與韓國 ClayArch 金海美術館、高興粉青文化博物館、清州國際工藝雙年展參訪交流。 2.110-113 年共補助 57 案。
深耕學研的國際交流(E)	優秀境外研究生攬才留才(E-1)	近程(2年)	吸引優秀外籍生就讀，提高英語授課比例。	研究所均已達到研究所 EMI 課程(30%學分以上/學期)。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110-113 年 6 月 30 日)
	技職特色 國際交流 模式(E-2)	近程(2年)	每年至少一件國際合作交流案。	日本大阪工業大學(暑期密集課程 112/8/28-112/9/1)、與賓州大學進行線上視訊會議,商討確認應用語言學系(所)雙聯學位之合作。
	落實全球 在地化提 升國際能 見度(E-3)	長程(8年)	持續擴大國際研究生學程,希望在十年內外籍生達到全院研究生總數的十分之一。	111 學年度外籍生人數共 35 人。112 學年度外籍生人數共 31 人。

(三)近中長程發展策略

本學院依教學、研究、服務之目標,依據本校多元創新的學習環境、全人發展的孕育搖籃、務實導向的產學研發、深耕學研的國際交流等四項主軸目標,訂定量化指標,逐步推展近中長程發展策略。遵循四項主軸目標項下分成四項發展策略,分別為:(1)深化品德教育,朝向以人為本的教學理念,提供全校學生人文養成教育,增進學生人文藝術涵養與優良人格特質(B-1、B-3、B-5、C-3,SDGs 4.3、SDGs 4.7);(2)強化跨校及跨域研究合作的機制(D-2);(3)攜手多元產業合作模式,培育優質跨域就業人才(B-4);(4)推展優秀境外研究生攬才留才,建立技職特色國際交流模式,落實全球在地化提升國際能見度(E-1、E-2、E-3)等。

1.近程發展策略(2年)

配合本校發展,提供全校學生人文養成教育。近程工作重點,加強院內(際)教師專業融整、設立院級研究中心與SDGs(Sustainable Development Goals,聯合國永續發展目標)相關之論文研究則聚焦於教育與永續城鄉等領域、開設院校跨域整合課程,全力支持教師爭取教育部教學型研究計畫、110年執行「永續貢學」、「陶瓷文化培力·鶯歌地方創生」、111年執行「創新創業課程:創新創業課程實施成效」、「大稻埕文化永續工程:旅讀海關—海關博物館展新前導性研究計畫」永續發展計畫與大學社會責任計畫、政府部門委託研究及公私營機構的產學合作。

(1)多元創新學習環境(B-1、B-5)(SDGs 4.3、SDGs 4.7)

協助提升本校品德教育、人文素養、社會關懷及環境教育,本院開設跨領域學程,鼓勵學生研讀微學程。

(2)提升教師研究量能(D-2)

本院致力提升教師研究量能,鼓勵教師發表期刊論文、專書、研討會論文等,研發能量持續由量的增加,轉向以高品質或國際共同合作的論文為主,並爭取優良績效者能成為特聘教授。

(3)提升國際合作交流 (E-1) (SDGs 4.3、SDGs 4.7)

本院系(所)推動日間部研究所開設全英語授課專業課程開設學分數已達 24%，持續推動達該系所專業課程總學分數 30%為目標。

持續推動與深化國際重點大學院系所之實質合作，簽署國際交流協議，並以舉辦研討會、交換學生、赴外講學、推動國際 PBL 活動或邀請國際學者來院講學或訪問研究，邀請國際短期訪問教授及參與國內外共同研究等深化合作事務。

(4)組成跨領域研究團隊 (D-2)

鼓勵教師組成跨領域研究團隊，積極申請科技部等公私營機構的計畫。爭取改善支援教師研究、教學所需的空間，鼓勵教師多元升等，並積極延攬研優教師。籌措相關經費鼓勵教師發表高品質論文及爭取跨域或整合型計畫(產學合作與育成創新開發)。

(5)厚植就業培養力 (B-4) (SDGs 4.3、SDGs 4.7)

增加國際交換及海外實習學生，鼓勵學生參與國內外實習或競賽，增進專業技能，並能考取就業所需的重要證照。

2.中程發展策略(4年)

本院將在二系四所的規模上，對內鼓勵與支持各系所發展特色，並積極建立整合機制，相互支援、資源共享。對外，以全院為單位，爭取足夠的發展空間，樹立具有人文特質的整體意象。

(1)教學方面 (B-1、B-3、D-2) (SDGs 4.3、SDGs 4.7)

- A.協助系所邀請傑出國內外學者、業界專家來院短期講學、專業技術指導。
- B.協助系所推動全英文或雙語教學。
- C.協助系所辦理跨領域工作坊、論壇，推動跨領域學分。
- D.協助系所建立教學知識庫，將所發表研究發展報告轉化為課程教材。
- E.落實教學創新，協助系所推動數位教材製作，打造無所不在的學習環境並鼓勵教師提升教學知能。
- F.協助出版教學系列叢書(如智慧財產個案討論、專論系列叢書、大學部學生畢業專刊)。
- G.積極推動校外實習、自主學習、第二專長等課程。

(2)研究方面 (D-1、D-2、D-3、D-4) (SDGs 4.3、SDGs 4.7)

- A.透過「人文與社會科學學院獎勵研究、教學及服務表現優良教師辦法」，鼓勵教師申請科技部計畫、於重要學術期刊上發表研究成果。
- B.協助舉辦各類提升學術研究能力講習活動，協助老師增加研究能量。
- C.倡議系所規劃教師研究重點領域，並從事教學實踐研究。
- D.協助舉辦常態性國際學術研討會，邀請國際傑出學者專家來訪，共組研究團隊或指導研究。
- E.鼓勵教師參加研習與升等。

F.參與高教深耕計畫，就數位內容與本校設計學院共同開發。

G.結合校外已具成效之相關系所，建立學術研究夥伴關係。

(3)產學合作 (B-2、B-4、D-3) (SDGs 4.3、SDGs 4.7)

A.厚植學生的就業競爭力。

B.協助建立永續性之學生校外實習課程。

C.協助教師爭取與產業界交流及合作計畫。

E.聘請業界實務教師。

D.協助教師積極參與校內外產業合作諮詢活動。

F.讓教師之教學和研究得符合國家發展與社會所需。

(4)推廣服務 (D-3)

A.鼓勵教師為校內外相關單位提供專業服務。

B.與產官學相關單位合作，開設推廣學分班。

C.協助系所建立人際網路資料庫，定期編製電子報，並強化網站資訊。

(5)國際化 (E-1、E-3) (SDGs 4.3、SDGs 4.7)

A.鼓勵教師與國外姊妹校交流互訪。

B.帶領學生赴國外進行短期見習參訪。

C.爭取「交換學生」機會，鼓勵學生出國短期學習。

D.積極與著名大學相關學系建立姊妹系關係，推動學生及教授交流互訪，
逐步拓展學生國際文化視野。

E.招收國際學生。

3.長程發展策略（8年）

本院將在各系所均衡發展、全院資源有效整合、教學研究空間獨立完整的基礎上，
成為本校的重點學院。

(1)組織方面

A.爭取設立應用英文研究所博士班。

B.爭取設立智慧財產權研究所博士班。

C.爭取設立文化事業發展研究所碩士在職專班、博士班。

(2)教學方面 (A-1、B-1、B-3、B-4) (SDGs 4.3、SDGs 4.7)

A.持續協助系所提升圖書及期刊之質量。

B.持續協助系所優化學習教學設備及環境設施。

C.持續推動數位教材製作，鼓勵教師提升教學知能，並從事教學實踐研究。

D.建構多元外語教學環境，鼓勵多元外語學習。

E.建構以跨系所、跨校、跨國、跨場域為核心之學習環境。

F.透過多元自學模式，培養終身學習力。

G.持續延攬傑出國內外學者來院短期講學。

H.發展具特色之人文與社會科學實習課程與就業學程。

(3)研究方面 (D-2、D-4) (SDGs 4.3、SDGs 4.7)

A.持續發展特色研究與多元化研究團隊。

B.透過「人文與社會科學學院獎勵研究、教學及服務表現優良教師辦法」，提升教師研究能量。

C.舉辦常態性國際學術研討會，並邀請國際傑出學者專家來訪。

D.創立人社院學術期刊。

(4)產學合作 (B-4、D-3、D-4) (SDGs 4.3、SDGs 4.7)

A.推動並舉辦學生職涯發展講座。

B.持續建立永續性之學生校外實習課程，累積學生參與實務計畫之經驗。

C.持續協助教師爭取與產業界交流及合作計畫。

D.持續鼓勵教師為校內外相關單位提供專業服務，積極參與產業合作諮詢活動。

(5)推廣服務 (D-3) (SDGs 4.3、SDGs 4.7)

A.持續與產官學相關單位合作，開設推廣學分班。

B.持續協助系所建構知識服務與創新研究中心，並成為國家人文社會相關政策及產業智庫。

C.鼓勵各系所活化校友會運作，擴大推廣與合作的機會。

(6)國際化 (E-1、E-2、E-3) (SDGs 4.3、SDGs 4.7)

A.持續鼓勵教師與姊妹校交換訪問。

B.擴大本院學生「交換學生」之名額及參訪國別。

C.持續協助系所打造完善之全英語授課環境，吸引國際生就學。

D.與國外大學訂立交流協定，促進學術交流活動(如舉辦國際性論壇或研討會、雙聯學位等)。

E.進行國際跨校合作及推動雙聯學位。

(7)其他 (A-1、B-2、D-4)

A.持續爭取院務發展所需空間。

B.持續改善院內設施、達成院內教學設施現代化。

C.校方資源持續挹注，提升教師研究能量。

七、通識教育中心

(一) 現況

通識教育中心為發展全人教育的理念，採用教學與通識活動相互為用的方式，建立本校通識教育之特色。是以，本校通識課程在以學生為主體下規劃，經由通識教育委員會研訂並審議相關課程與架構，設計出新生定位課程、大學入門、語文閱讀與表達，及人文與藝術、社會與法治、創新與創業、自然與科學等四大向度之博雅課程供學生修讀，希望學生經由課程的學習，強化學生語文表達與思辨能力、親近藝文生活能力，並孕育學生博雅素養、培養學生健全完美的人格，使學生具優質的人文素養、關懷社會的實踐能力與領導能力，進而涵養學生深度學習與終身學習能力，而與培育企業家搖籃的學校目標相契合。除了上述課程外，本校透過通識環境營造，建立實體教育，以「實體」深化「認知」，鼓勵並獎勵參與通識系列活動，建立「非課堂學習」觀念，確立學生「無處不知識」的積極學習態度，讓學生認識「沒有學分的知識」。

本校通識教育以通識教育委員會為最高規劃與決策機構，主要審議本校通識教育之發展方向、實施目標或其他有關通識教育之重要事項，並檢討本校通識教育之成果，適時調整規劃，以滿足學生需求。本校通識教育課程開課審議制度嚴謹，審查機制流程包括每學期由各系所及通識中心規劃通識博雅課程後，提送通識教育中心通識教育課程委員會與通識教育中心課程委員會審議，再送校級課程規劃委員會審議，確認後使得開課。

本校王校長在就職演說中將帶領臺北科技大學為國際優質科技大學，他提出健康智慧的綠色校園、多元創新的學習環境、全人發展的孕育搖籃、務實導向的產學研發、深耕學研的國際交流與團結友善的行政團隊等六大目標。其中在全人發展的孕育搖籃方面，校長提出加強學生品德教育、養成健善美孝、關懷他人情操，樹立青年學生楷模、陶冶學生優良的人格特質與人文藝術的涵養、強化社團活動與校園服務學習與落實社區服務與善盡大學社會責任等來落實全人發展。而王校長對全人發展的理念與通識教育中心的理念相符，以下就本校通識教育中心如何推動與落實全人教育理念說明。

1.組織架構

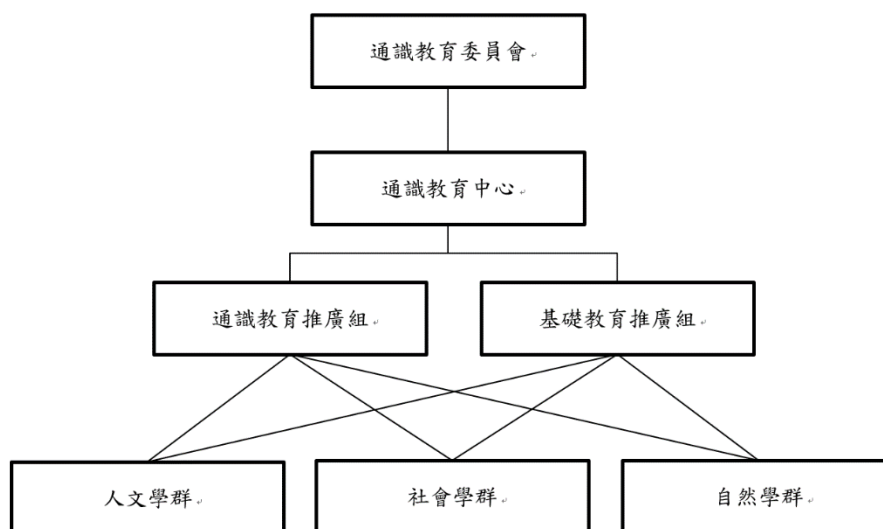


圖 8.1 通識教育中心組織架構圖

2.中心簡介

中心師資依現有課程規劃分為人文學群、社會學群與自然學群，共計專任教師 9 人。人文學群負責人文與藝術向度課程，社會學群負責社會與法治向度課程，自然學群負責自然與科學向度課程，每向度設有向度召集老師，定期檢討與更新課程，讓本校通識課程在快速的社會變遷下能規劃出及時適應社會需求的課程。

3.教學

強化學生語文表達與思辨能力、親近藝文生活能力，並孕育學生博雅素養、培養學生健全完美的人格，使學生具優質的人文素養、關懷社會的實踐能力與領導能力，進而涵養學生深度學習與終身學習能力，而與培育企業家搖籃的學校目標相契合。特點如下：

- (1)深耕基礎能力
- (2)涵養精緻生活
- (3)建立多元見識
- (4)拓展知識廣度

(二) 目標與特色 (B-1、B-3、B-5、C-3、F-3)

1. 競爭力 SWOT 分析

表 8.1 通識教育中心之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 百年悠久的光榮歷史與傳承。 2. 引領技職校院的龍頭地位。 3. 眾多優秀校友企業家為通識課程與學生的堅強後盾。 4. 得天獨厚的地理位置。 5. 國際化且為世界知名的綠能大學之。 6. 多元、跨領域且符合時代需求的通識課程。 7. 本校通識教育蘊含知識廣度、批判思維及人文關懷，具有基礎性、主體性、多元性、整合性、貫通性及前瞻性。 8. 創新與創業向度課程培育更多的通才與企業家。 9. 搭配多項主題式活動，融入通識教育，進而提升全人教育的目標與效果。	1. 課程部分：通識教育課程架構中有部分向度的廣度與深度都不夠，但因為改革的時程過於短暫，無法有效的針對本校的問題加以討論，需要時間及實施後的成效檢討，再加以修改，以符合需求。 2. 經費問題：因通識教育中心沒有隸屬的學生，在學校的經費分配中，明顯的缺乏，通識教學所包含的學生數及師資數是一般系所的好幾倍，可是經費的分配卻比一般的系所低，有些班級更是大班授課，缺乏教學助理的協助，無法有效地提升教學品質。 3. 師資結構：在全人教育的核心理念下，師資理應兼顧人文、社會、自然三大領域，雖有部分與系所合聘部分之師資，但各系支援通識課程的師資不多，且在通識老師退休，遇缺不補的狀況下。中心的師資嚴重失衡，另兼任師資部份亦稍嫌過多，如能補充相關師資，對通識教育的整體性會更好。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 師資面：容易吸引優秀專、兼任師資。 2. 課程面：若能有更好的誘因吸引各系優秀教師開設通識課程，不僅能強化通識課程，更能降低兼任教師人數。 3. 學生面：課程改革後，增加不少創新課程及微學分課程，讓學生有更多選修與培養通才能力的機會。 4. 中心發展：身為技職校院的龍頭，且經過多次通識課程架構的改革，有絕佳的發展機會，引領技職校院的通識教育，創造嶄新的格局。	1. 少子化。 2. 專任師資相繼退休，但員額未補，專案師資的加入雖能為學校節源與增加教學研究量，但其職業歸屬感可能降低。再者，專案及兼任師資易受限於教學評量要求較高，發生迎合學生影響教學內容與要求。專案師資基本授課時數較專任師資更多，可能影響教學品質。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本中心相關因應策略如下：

- (1)課程定期改革與成效檢討，並尋求聯大系統的優秀通識課程或線上課程，增加同學選修的機會，才更能符合時代變遷需求。
- (2)大班授課能為校方節源，若能經由深耕計畫資源配置教學助理協助，提升教學品質，老師與學生雙贏。
- (3)中心師資相繼退休，應補足合理數量之專任師資，才能支持中心全人教育的核心理念，及建立教師對學校的認同使命感。並尋求優秀通識兼任教師開設通識或線上課程，共同強化通識課程品質。

2.目標與特色

北科通識教育以涵養人文、關懷社會及親近自然三大主軸，教學目標首在重建學生於人文、社會與自然學科方面的學識，奠定學習專業學科之潛力。其次為鍛鍊學生語文表達、思辨與親近藝文生活能力、培養學生健全完美人格及優質的人文素養，並期增進學生社會科學知識，奠定社會適應、服務領導能力，培育具備人文、社會與自然關懷的科技專業人才。

在教學理念上，著重「深、雅、廣、博」四字真言，亦即「深耕基礎能力、涵養精緻生活、拓展知識廣度、建立多元見識」，舉辦多元豐富的通識活動，著重強化課程外的學習，利用表演、演講、競賽、親身體驗、主題展示，動手做等各種方式，將書本知識與生活經驗結合，以強化學生對某項知識認知之深度與廣度，進而培養學生人文氣息、關懷社會和自然科學涵養的健全人格；學生並可從師生共同參與之通識活動中，學習如何待人接物處事。

總之，北科通識教育的實施，雖在學校百年歷史傳統下，仍然不斷創新求變，豐富多元，從組織面、教學制度面以及課程面不斷提昇，補技職教育重科技輕人文、懂操作缺思維的不足，也訓練每位北科學生不僅僅只是專門技術人員，更是深耕社會、創造經濟實力的企業家。本中心之目標與特色，分述如下：

本中心目標：

- (1)強化課程統整，精進學生跨域整合的專業能力 (B-1)
- (2)發展創新教學模式，建構以學生為主的學習環境 (B-3)
- (3)攜手多元產業合作模式，培育優質跨域就業人才 (B-5)
- (4)深化品德教育，朝向以人為本的教學理念 (C-3)

本中心特色：

- (1)教學 (含課程及師資等)

A.課程 (通識課程分為通識正式課程與通識非正式課程)

a.通識正式課程：

a-1.新生定位課程：大學入門、勞作教育與服務學習。

a-2.語文閱讀與表達：國文及英文課程。

a-3.通識博雅四大向度課程，規劃理念特色如下：

a-3-1.基礎性：以一位知識份子所應具備之人類知識領域中最為基礎之課程，排除過於專深或語言等明顯工具性(或生活化)之課程，期能建立學生具備各領域最基礎之認知概念。

a-3-2.多元性：四大向度哲學、文藝、歷史、社會科學、自然科學...等皆含之於內，每一向度下更開設諸多課程，可供學生彈性選擇，達成開拓學生視野、建立多元思考及觀察社會之基礎。

a-3-3.滾動式修正授課目標以對應各永續目標。

a-4.113 學年度起課程架構如下：

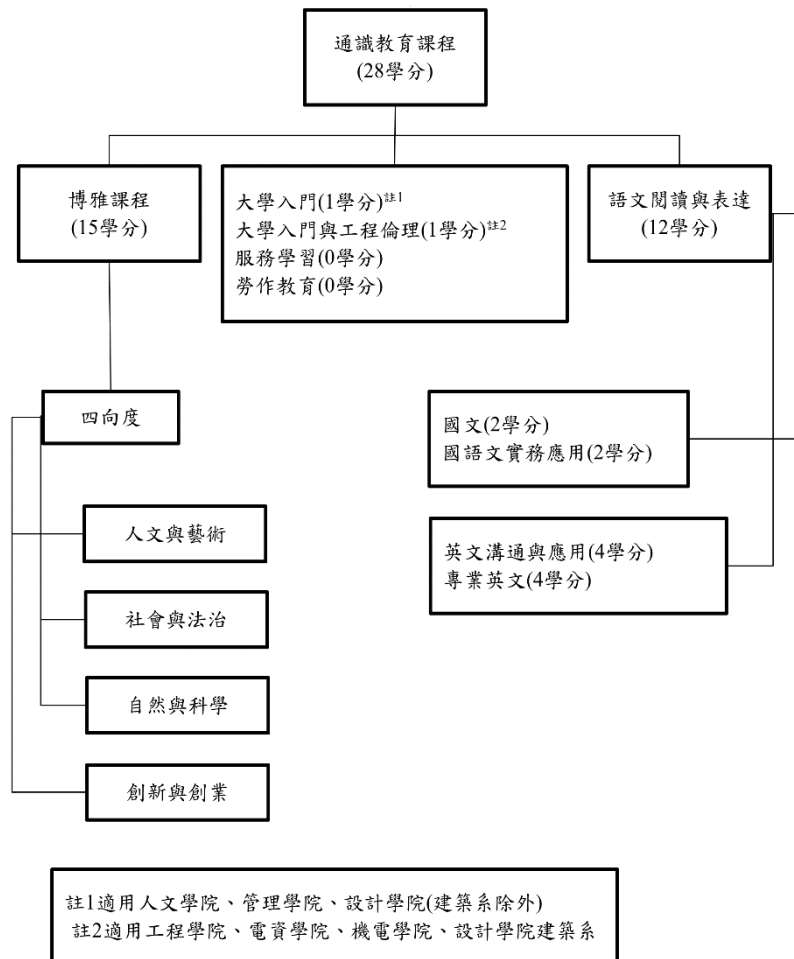


圖 8.2 113 學年度起課程架構圖

a-5.選修相關規定：

a-5-1.通識教育課程至少 28 學分，其中必修課程包含「大學入門」(1 學分，2 小時)、「大學入門與工程倫理」(1 學分，2 小時)、「服務學習」(0 學分)、「勞作教育」(0 學分)、「語文閱讀與表達」12 學分及「博雅課程」15 學分。

a-5-2.「語文閱讀與表達」包含「國文」(2 學分 2 小時)、「國語文實務應用」(2 學分 2 小時)、「英文溝通與應用」(4 學分 6 小時)、「專業英文」(4 學分 6 小時)及其他外語課程，但其他外語課程學分不算通識博雅學分。

a-5-3.「博雅課程」選課規定：共 15 學分，分為學院指定向度課程 12 學分和學生自選向度課程 3 學分。學院指定向度課程部分，由各院自行決定必選 3 向度，每向度修滿 4 學分，計 12 學分。學生自選向度課程部分，可於四大向度中自由選修，計 3 學分。

a-5-4.學生每學期至多選修 2 門博雅課程，特殊情況須經通識教育中心主任審核同意後，才可超修。

b.通識非正式課程：

b-1.推動書香計畫：為了提升本校學生的中文語感及表達能力，通識中心持續推動閱讀計畫及演講比賽，每個寒暑假，四技一年級與所有要修國文、國語文實務應用課程的同學，假期中必須閱讀指定課外讀物，並於學期初參加國文會考。

b-2.多元豐富、符合永續發展目標通識活動：著重強化課程外的學習，將書本知識與生活經驗結合，辦理各類與永續發展相關的活動，增加學生體驗機會。

b-3.為了營造具有人文科學氣息的通識情境，下列校內環境氛圍讓學生其於無形中學習與感化：

b-3-1.通識步道：於共同科館 5、6 樓設置人文步道與自然步道，展示人文社會領域等的相關知識。

b-3-2.校園環境：校內的藝文中心、第六教學廣場及川堂等，皆為全校師生重要之休閒空間，並可作戶外教學與舉辦戶外藝文活動之用。

c.臺北聯合大學校際選課：藉由臺北聯合大學系統，與國立臺北大學、臺北醫學大學、國立臺灣海洋大學及慈濟大學合作，擴大跨校通識課程互選，豐富本校通識課程的多元化，讓學生有更多元的修課選擇。

B.師資

中心師資依現有課程規劃分為人文學群、社會學群與自然學群，共計專任教師 9 人。其中人文學群 1 人、社會學群 3 人與自然學群 5 人。計教授 1 人、副教授 8 人。

3. 定量化指標

通識教育中心依據中長程發展計畫之 6 大主軸目標及 26 項發展策略，擬定量化發展指標及執行期程。定量化指標及近三年(110-113 年)執行成效如表 8.2。

本中心所訂之各項指標，皆有穩定朝目標執行。在鼓勵其他系所教師開設通識課程、舉辦通識講座與開設解決問題導向與具特色之人文與社會科學精神之通識課程，皆有穩定成長；在多承認他校開設之通識課程、增設通識微學分、線上通識課程與含 SDGs 目標內容課程，皆有穩定發展；在規劃與執行含 SDGs 目標通識活動、大學入門系列課程與活動以及增聘人文領域相關師資中，已陸續增加目標活動數量且相關師資增聘也正處聘任流程中。最後在辦理推廣非學分課程-愛樂沙龍課程將持續推進，增加學校財務開源。

表 8.2 通識教育中心之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110-113 年 6 月 30 日)
多元創新的 學習環境 (B)	強化課程統整，精進學生跨域整合的專業能力(B-1)	中程(4 年)	1. 鼓勵系所教師開設通識課程 10 門。 2. 善用學者專家進行協同教學或舉辦課堂通識講座 30 場，提供學生多元廣博而整合之通識教育學習內涵。 3. 設計實施行動導向、問題解決導向的通識課程 2 門。	1. 系所教師開設通識課程共計 148 門。(110 年 30 門、111 年 40 門、112 年 43 門與 113 年 35 門)。 2. 舉辦課堂通識講座共計 45 場(110 年 12 場、111 年 10 場、112 年 12 場、113 年 11 場)。 3. 開設設計實施行動導向、問題解決導向的通識課程 31 門(110 年 8 門、111 年 12 門與 112 年 5 門與 113 年 6 門)。
	發展創新教學模式，建構以學生為主的學習環境(B-3)	中程(4 年)	1. 鼓勵老師積極發展具特色之人文與社會科學精神之通識課程 3 門。 2. 共享跨校資源—除台北大學聯合系統外，多承認他校開設之通識課程。 3. 朝向增設通識微學分課程方向努力。	1. 開設具特色之人文與社會科學精神之通識課程 16 門(110 年 4 門、111 年 4 門與 112 年 4 門與 113 年 4 門)。 2. 111-2 起新增慈濟大學通識課程互選。 3. 開設 1 學分通識課程 4 門(111 年 2 門與 112 年 2 門)。 4. 營造多元化的通識教育環

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110-113 年 6 月 30 日)
			4. 營造多元化的通識教育環境-儘量營造多元化、多樣性的通識教育環境。 5. 尋找校內外專家學者開設線上通識課程，增豐學生多元選課。 6. 開設含 SDGs 目標內容通識課程。	境-儘量營造多元化、多樣性的通識教育環境。 5. 110-2 起開設通識線上課程 21 門(111 年 7 門與 112 年 6 門與 113 年 8 門)。 6. 開設含 SDGs 目標內容通識課程 1133 門(110 年 280 門、111 年 308 門與 112 年 278 門與 113 年 267 門)。
	增進學生人文藝術涵養與優良人格特質(B-5)	近程(2 年)	1. 規劃與執行含 SDGs 目標通識活動。 2. 大學入門系列課程執行。	1. 執行含 SDGs 目標通識活動 29 場(110 年 8 場、111 年 9 場、112 年 8 場、113 年 4 場)。 2. 大學入門系列課程執行性別平等講座、溝通表達、品德教育講座，共計 18 場(110 年 3 場、111 年 3 場、112 年 6 場、113 年 6 場)。
		中程(4 年)	增聘人文領域相關師資。	110-2 增聘國文專案教師 2 名。預計 114-1 增聘國文專任教師 1 名。
全人發展的孕育搖籃(C)	深化品德教育，朝向以人為本的教學理念(C-3)	近程(2 年)	規劃與執行含 SDGs 目標通識活動。	執行含 SDGs 目標通識活動 272 場(110 年 80 場、111 年 86 場、112 年 76 場、113-1 年 30 場)。
		中程(4 年)	建立多元化、含 SDGs 目標內容通識課程，裨利學生適性之發展。	開設含 SDGs 目標內容通識課程 1133 門(110 年 280 門、111 年 308 門與 112 年 278 門與 113 年 267 門)。
效能友善的行政團隊(F)	強化成本控制機制，擴展學校財務來源(F-3)	近程(2 年)	辦理推廣非學分課程-愛樂沙龍開課。	每學期辦理愛樂沙龍課程，每次報名參與人數約 40-60 人，每人收費 3,000 元。

(三) 近中長程發展策略

本中心為增進學生人文藝術涵養與優良人格特質(B-5)、深化品德教育，朝向以人為本的教學理念(C-3)、發展創新教學模式，建構以學生為主的學習環境(B-3)及強化課程統整，精進學生跨域整合的專業能力(B-1)，致力發展通識課程與活動內容涵蓋 SDGs 各項指標(SDGs 1.4、SDGs 2.1、SDGs 2.2、SDGs 2.4、SDGs 3.3、SDGs 3.4、SDGs 3.9、SDGs 4.3、SDGs 4.7、SDGs 4.b、SDGs 5.2、SDGs 5.4、SDGs 5.6、SDGs 5.c、SDGs 6.3、SDGs 7.1、SDGs 8.1、SDGs 8.2、SDGs 8.5、SDGs 8.6、SDGs 10.3、SDGs 10.4、SDGs 11.3、SDGs 11.4、SDGs 12.2、SDGs 13.1、SDGs 13.3、SDGs 14.1、SDGs 15.1、SDGs 16.1、SDGs 16.2、SDGs 16.3)。

1.近程發展策略（2年）

透過各項執行方案實踐學校主軸目標與發展策略，如增進學生人文藝術涵養與優良人格特質(B-5)、深化品德教育，朝向以人為本的教學理念(C-3)、強化成本控制機制，擴展學校財務來源(F-3)。

- (1) 大學入門系列課程執行
- (2) 規劃與執行含 SDGs 目標通識活動
- (3) 推廣非學分課程-愛樂沙龍開課
- (4) 持續開設外籍生專班國文課程，提升本校外籍生華語文能力
- (5) 國語文教學活動暨課程導入國語文數位教材
- (6) 開設含 SDGs 指標內容通識課程

2.中程發展策略（4年）

透過各項執行方案實踐學校主軸目標與發展策略，如強化課程統整，精進學生跨域整合的專業能力(B-1)、發展創新教學模式，建構以學生為主的學習環境(B-3)、增進學生人文藝術涵養與優良人格特質(B-5)、深化品德教育，朝向以人為本的教學理念(C-3)。

- (1) 教學 (B-1、B-3、B-5、C-3)
 - A.協助中心提升圖書及期刊之質量。
 - B.協助中心老師製作數位教材，並鼓勵教師積極參與數位內容、數位典藏、數位學習國家型計畫。
 - C.鼓勵老師積極發展具特色之人文與社會科學精神之通識課程。
 - D.協助老師出版通識教學系列叢書。
 - E.舉辦「通識博雅講座」邀請知名學者、專家、產業領袖演講，促進經驗傳承。
 - F.建立多元化之通識課程，裨利學生適性之發展。
 - G.鼓勵系所教師開設通識課程。
 - H.邀請國內外知名學者至中心作學術交流。

(2) 研究 (B-1、B-3、B-5、C-3)

- A.以「人文、社會與自然科學中心」為基地，組成跨領域研究團隊，發展特色研究。
- B.舉辦各類提升學術研究能力研討活動，協助老師增加研究能量。
- C.鼓勵教師申請科技部計畫。
- D.鼓勵教師於重要學術期刊上發表研究成果。
- E.鼓勵教師積極參加國內外學術研討會。
- F.提倡教師研究風氣，並鼓勵與協助教師研究著作之發表。
- G.加強提供科技部、教育部、政府機構及公民營企業等申請研究計畫案之資訊，以協助爭取研究計畫並提升研發能量。
- H.充實教師之研究軟硬體設備。

(3) 課程 (B-1、B-3、B-5、C-3) (SDGs 1.4、SDGs 2.1、SDGs 2.2、SDGs 2.4、SDGs 3.3、SDGs 3.4、SDGs 3.9、SDGs 4.3、SDGs 4.7、SDGs 4.b、SDGs 5.2、SDGs 5.4、SDGs 5.6、SDGs 5.c、SDGs 6.3、SDGs 7.1、SDGs 8.1、SDGs 8.2、SDGs 8.5、SDGs 8.6、SDGs 10.3、SDGs 10.4、SDGs 11.3、SDGs 11.4、SDGs 12.2、SDGs 13.1、SDGs 13.3、SDGs 14.1、SDGs 15.1、SDGs 16.1、SDGs 16.2、SDGs 16.3)

- A.構築數位化交流平台與學習環境通識資料庫，提供學生多元的學習管道與不限時地的學習平台。
- B.共享跨校資源—除台北大學聯合系統外，多承認他校開設之通識課程。
- C.善用學者專家進行協同教學或舉辦課堂通識講座，提供學生多元廣博而整合之通識教育學習內涵。
- D.設計實施行動導向、問題解決導向的通識課程。
- E.朝向增設通識自主學習課程和微學分課程方向努力。
- F.營造多元化的通識教育環境-儘量營造多元化、多樣性的通識教育環境。
- G.尋找校內外專家學者開設線上通識課程，增豐學生多元選課。
- H.開設含 SDGs 目標內容通識課程。
- I. 規劃 STS 微學程。

3.長程發展策略（8年）

透過各項執行方案實踐學校主軸目標與發展策略，如強化課程統整，精進學生跨域整合的專業能力(B-1)、發展創新教學模式，建構以學生為主的學習環境(B-3)、增進學生人文藝術涵養與優良人格特質(B-5)、深化品德教育，朝向以人為本的教學理念(C-3)。

(1) 教學 (B-1、B-3、B-5、C-3)

- A.協助中心提升圖書及期刊之質量。

- B.協助中心老師製作數位教材，並鼓勵教師積極參與數位內容、數位典藏、數位學習國家型計畫。
 - C.鼓勵老師積極發展具特色之人文與社會科學精神之通識課程。
 - D.協助老師出版通識教學系列叢書。
 - E.建立多元化之通識課程，裨利學生適性之發展。
- (2) 研究 (B-1、B-3、B-5、C-3)
- A.以「人文、社會與自然科學中心」為基地，組成跨領域研究團隊，發展特色研究。
 - B.鼓勵教師於重要學術期刊上發表研究成果。
 - C.邀請國際傑出學者專家來訪。
 - D.鼓勵教師積極參加國內外學術研討會。
 - E.加強提供科技部、教育部、政府機構及公民營企業等申請研究計畫案之資訊，以協助爭取研究計畫並提升研發能量。
 - F.充實教師之研究軟硬體設備。

八、體育室

(一)現況

本室設置主任一人，綜理全室業務，下設體育教學組及活動推廣組，統籌全校體育教學課程與全校性體育相關活動的規劃與執行，以及運動場館的規劃及管理，以達體育之教育目標。

1.組織架構

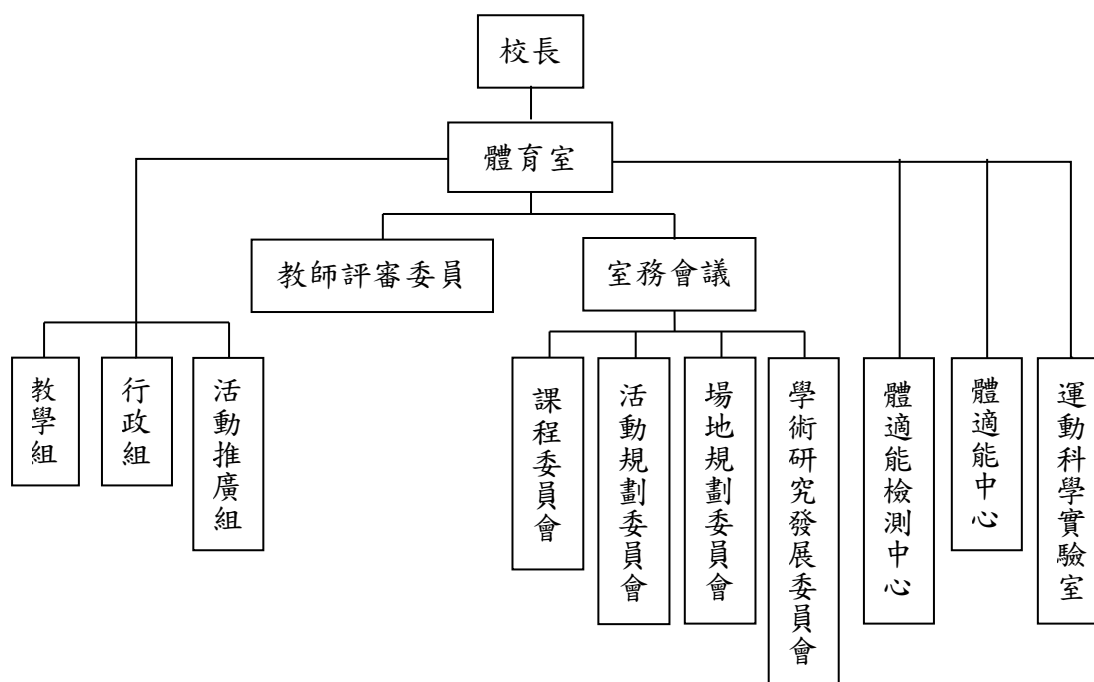


圖 9.1 體育室組織架構圖

2.本室簡介

本校創校之初即設體育衛生組，負責全校體育運動與醫務之推展工作。75 年 8 月分設為體育組及衛生保健組，隸屬訓導處。83 年 8 月改制為國立臺北技術學院後，成立「體育室」。86 年 8 月改制為國立臺北科技大學，本室於 88 年由行政單位歸屬人文與科學學院為教學單位，復於 93 年獨立成為一級教學單位迄今。

目前專任(案)教師共 13 人，含教授 5 人、副教授 4 人、助理教授 2 人、講師 2 人，均為國內外體育運動相關科系畢業。

3.教學 (C-3、C-4)

(1)課程規劃

課程主要分為三大類：必修課程、選修課程及適應體育班。日間部大學部及進修部一、二年級體育必修 0 學分，日間部大學部三、四年級選修課程 1 學分，依學生意願選擇單一運動項目組合成班上課；修畢必修課程者得修習選修課程，修習及格學分予以登錄。專科部一至四年級體育必修(一、二年級 1 學分，三、四年級 0 學分)，以一至三年級以原班級為單位上課，四年級採興趣選課。另外，針對肢體障礙及患有慢性疾病，無法做正常運動之學生，則開設適應體育班。

(2)活動推展

為增加校內師生參與運動之機會，每年會定期舉辦新生盃、品德教育盃、系際盃、研究所盃球類競賽，以及陸上划船賽等各項運動競賽。在教職員工部份，每年於校慶前後舉辦教職員工俱樂部五項球類比賽。而每年的全校運動大會，則是全校師生共同參與的運動聖會。

本校共有田徑、足球、男女籃球、排球、羽球、網球、桌球、游泳等代表隊，每年均代表學校參加各大專校院運動聯賽及全國大專運動會，表現優異，獲得佳績。在校際運動競賽交流方面，由本校、國立臺北大學、臺北醫學大學、國立臺灣海洋大學四校輪流主辦臺北聯合大學系統教職員工及學生體育交流活動(簡稱北鼎聯賽)；協辦中華民國大專校院籃球運動聯賽、北區大專校院秋季男子籃球錦標賽及各系所主辦之大專校院校際錦標賽。另外，衡酌現有師資，每學期開辦籃球、排球、羽球、網球及桌球等推廣教育非學分班；並於寒、暑假開設桌球冬、夏令營。

(二)目標與特色

1.競爭力 SWOT 分析

表 9.1 體育室之 SWOT 分析

優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
1. 社會對身心健康的意識抬頭，進而對體育活動的需求逐步提昇。 2. 因應社會潮流，體育課程或體育活動皆朝向多元化設計，包含運動、休閒及健康領域。 3. 因本校具較佳的地理位置，對體育活動的推展具備整合及推動的能力。	1. 本校身處市中心校地狹窄，體育活動的空間相對受限制。 2. 部分運動場館老舊，使體育課程或活動在推動與發展上面臨困境。 3. 專任教師多偏重術科專業技能，且無研究生協助，研究能量相對顯弱。 4. 代表隊訓練時間長，惟校外競賽成績難以量化方式呈現，績效評比不易。

機會(Opportunity)	威脅(Threatening)
1. 體育課程隨著社會潮流的脈動，逐年做漸進式的調整，以符合學生需求，進而提高學習興趣。 2. 學校訂定各項獎補助辦法，鼓勵老師參與校內外跨領域產學合作，或申請教育部「教學實踐研究計畫」，本室教師未來可朝此方向努力，以提升研究能量。	1. 目前多數青少年較偏重個人靜態活動，坐式生活型態居多，致使體適能水準降低、身體質量指數(BMI)上升及人際關係不佳。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本室相關因應策略如下：

- (1)本校已規劃於東校區興建多功能學生活動中心，配合場館使用全面更新各項設備，整合成一專業且多元運動的園區，提供師生優質完善的運動環境，屆時將可降低體育課程活動空間不足的問題。
- (2)鼓勵教師參加教學知能研習，吸取創新教學方法，強化學生運動健康觀念，並提昇其課餘參與身體活動的動機。
- (3)舉辦多元化體育活動(如全校性體育活動週)，並配合活動進行，對參加者進行體適能檢測，搭配 Inbody 身體組成分析儀，檢測完畢後，給予適當解說與運動建議，讓師生瞭解個人健康情形。

2.目標與特色

體育室發展目標之建立，著重本校全人發展的孕育搖籃及效能友善的行政團隊等二項主軸目標，逐步完善。並依據二項主軸目標深化品德教育，朝向以人為本的教學理念(C-3)、完善運動環境硬體設施，提升師生運動風氣(C-4)及強化成本控制機制，擴展學校財務來源(F-3)等三項發展策略訂定本室之目標與特色。

本室目標：

(1)教學目標 (C-3、C-4)

- A.透過體育活動，提昇學生身體活動能力，促進身心健康。同時，培育學生團隊合作精神，建立運動道德觀念，並增進人際互動關係。
- B.培養學生對運動的認知及運動欣賞能力，提昇運動參與動機，進而養成終身運動的習慣。

(2)服務目標 (A-1、C-3、C-4、F-3)

- A.提倡教職員工正當休閒活動，激勵教學及工作情緒，促進群我關係及情感交流，增進校園和諧。
- B.強化運動代表隊實力，以提升個人競爭力。
- C.永續開發多元推廣課程，廣納校內外人士參與，培養規律運動習慣。

D.多功能學生活動中心結合體育專業師資，提供師生優質之學習環境，並可對外營運，充實學校財源。

本室特色：

- (1)課程分專項課程、適應體育及選修課程。專項課程為單一項目運動能力的培養，使學生有專精的運動技術及知識。選修課程著重在提升運動認知及運動欣賞能力，培養學生奠定未來參與運動的習慣。(C-4)
- (2)舉辦多樣化全校性體育活動，旨在培養學生榮譽心、責任心及團隊合作精神，進而提昇全校向上的動力。(C-3、C-4)
- (3)組訓多項運動代表隊，除可為校爭光外，更可培養對校的認同感與榮譽感；另外，在與他校學生切磋之餘，亦可達到結交同好，拓展視野之目的。(C-3、C-4)
- (4)協辦全校教職員工體育活動，藉此增進其健康及活力，進而享受更好的生活品質。(C-3、C-4)
- (5)提供全校師生課餘活動的運動空間，增加其運動的機會，以深植師生平時的運動觀念，進而養成終身運動的習慣。(C-3、C-4)

3. 定量化指標

體育室依據中長程發展計畫之 6 大主軸目標及 26 項發展策略，擬定量化發展指標及執行期程。各項發展指標依據本室之架構與目標，整合現有資源條件、軟硬體設施，並扣合年度重要工作事項，訂定核心發展指標與對應成效。每學期透過校務發展委員會及中長程計畫書研商修訂會議，持續針對本室近中長程預定達成之定量化指標進行追蹤檢討。體育室之定量化指標及近三年半(110-113 年)執行成效如表 9.2。

各項指標均有逐年提升或完全達到績效的情形，然而運動場地整修費用以及運動設備與器材更新費用則會因每年度實際面臨的現況問題之不同而有所異動，或無法有逐年提升之情形，但此部分皆已達本室訂定的定量化指標成效。

表 9.2 體育室之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
健康智慧綠色校園 (A)	提供舒適學習環境(A-1)	近程(2 年)	1.依實際需求規劃相關運動場地整修(每年約計 50-100 餘萬元)。 2.定期汰換老舊運動設備及器材(設備約 60 萬元、器材約 70 萬元)。	1.運動場地整修費用： (1) 110 年共花費 2,695,000 元。 (2) 111 年共花費 1,634,000 元。 (3) 112 年共花費 2,432,000 元。 (4) 113 年共花費 1,623,418 元。 2.運動設備與器材更新費用： (1) 110 年共花費 1,623,000 元。 (2) 111 年共花費 1,223,000 元。 (3) 112 年共花費 1,653,000 元。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
				(4) 113 年共花費 562,269 元
全人發展的搖籃 (C)	深化品德教育，朝向以人為本的教學理念 (C-3)	近程(2 年)	1.110 學年度起全部以專項方式開課，可依個人意願選課，使其學得專精的運動技術及知識。 2.專項課程每班人數擬自 111 學年度起調降為 30 人左右，以提供良好學習環境。 3.舉辦多樣化全校性體育活動，如校運會、全校划船大賽及 4 項學生球類競賽(新生盃、系際盃、品德教育盃、研究所盃等)，培養團隊精神及凝聚力。 4.組訓運動代表隊，培養運動家精神，參加大專運動聯賽及全大運獲獎 15 項以上。 5.每學期開設桌球(3 班)、籃球(2 班)、排球(1 班)及羽球(3 班)等非學分班共 9 班，並於寒暑假開設冬、夏令營。	1.110 學年起，本校體育課程已全面修改為個人意願選課。 2.課程人數方面，每學年每班平均人數： (1) 110 學年每班平均 37.8 人。 (2) 111 學年每班平均 30.9 人。 (3) 112 學年每班平均 30.4 人。 3.每學年舉辦全校性體育活動： (1) 110 學年分別舉辦校運會、全校划船大賽及 2 項學生球類競賽(疫情因素)。 (2) 111 學年舉辦校運會、全校划船大賽及 4 項學生球類競賽。 (3) 112 學年舉辦校運會、全校划船大賽及 4 項學生球類競賽。 4.運動代表隊每學年大專運動聯賽及全大運獲獎情形： (1) 110 學年共項獲獎 21 項。 (2) 111 學年共項獲獎 28 項。 (3) 112 學年共項獲獎 23 項。 5.每年開設非學分班，與寒暑假冬、夏令營數量如下： (1) 111 年共開設非學分班 12 班，與寒暑假冬、夏令營 1 班。 (2) 112 年共開設非學分班 10 班，與寒暑假冬、夏令營 2 班。 (3) 113 年共開設非學分班 11 班，與寒暑假冬、夏令營 2 班。
	完善運動環境硬體設施，提升師生運動風氣	中程(4 年)	更新第三教學大樓地下室運動空間，提供教學與課餘時間運動時更舒適與更現代的運動環境與設備。	1.第三教學大樓地下室運動空間設計老舊，且器材多數年份久遠，單靠每年體育室設備費進行器材更新數量有限。 2.113 年第二季與教務處討論，尋求高教深耕經費支持。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
	(C-4)			3.113 年第三季，進行健身房空間規劃與相關資料收集。
		長程(8年)	東校區興建一座多功能學生活動中心，全面更新體適能訓練設備，整合成一專業多元運動園區，提供優質完善的運動環境。	1.110 年協助『基本設計(變更)第二版』，並參與諮詢委員會會議。 2.111 年參與基本設計變更建築工程(含景觀)諮詢會議暨工作小組工程會議。 3.112 年參與總務處邀約動工期程事宜，總務處於 12 月 18 日通知本案細部設計已奉核定，並著手公開招標事宜。 4.113 年 1-6 月協助總務處會簽本案兩次招標文件。

(三)中長程發展策略

體育室發展目標之建立，著重本校健康智慧的綠色校園、全人發展的孕育搖籃、務實導向的產學研發等三項主軸目標，逐步推展近中長程發展策略。依據上述主軸目標項下分成四項發展策略，分別為：(1)創造多元教學，配合學校課程精實計畫之推動，將體育課程統一調整為專項體育課程方式實施，開設多元專項課程提供學生依興趣自由選課，為學生提供多樣化的運動課程以促進身體健康(C-3, SDGs 3.4)；(2)推廣體育活動，賡續將品德教育融入運動代表隊訓練及競賽，培養學生運動道德，奠定運動家精神，並配合現有場地及師資，持續辦理各項運動推廣課程，以活潑多元化的方式讓校內外人士共同參與，創造有活力的校園活動和運動比賽，幫助學生保持身體健康，同時也增強社區參與感(C-3、C-4, SDGs 3.4)；(3)改善運動場地及設施，規劃相關運動場地整修，提供全校師生舒適且安全之體育運動場域(A-1、C-3、C-4)；(4)提升學術研究，鼓勵教師結合外部資源，進行跨校或跨國之合作研究，除提升研究能量，更可增加國際能見度(D-2)等。

1.近程發展策略(2年)

(1)創造多元教學 (C-4) (SDGs 3.4)

A.配合學校課程精實計畫之推動，將體育課程統一調整為專項體育課程方式實施，開設多元專項課程提供學生依興趣自由選課。體育課程的目的除了讓修課同學獲得技能學習、身體活動之提升效益外，更可以透過體育課程的參與，讓參與者學習運動與健康相關知識，以及養成規律運動習慣的益處，而這可讓參與者在人生未來階段採用健康的生活方式，提升健康效益與生活品質之福祉。

B.本校為提升學生英語能力，並提高國際學生就讀本校意願，鼓勵教師開設全英語授課課程(EMI 課程)。本室配合上開措施，自 111 學年度起，每學年至少開設 3 門全英語授課課程。

(2)推廣體育活動 (C-3、C-4)

A.配合全校運動會舉辦時間之調整(改為於週間舉行)，提昇教職員工參與度，以期全校師生可養成規律且有效率之運動習慣。

B.積極舉辦多元化之各項校內競賽(如全校划船大賽、新生盃、系際盃、研究所盃、品德教育盃各項球類競賽)及主辦(或協辦)校際體育活動(如北鼎聯賽、北區大專校院秋季男子籃球錦標賽)。

C.將品德教育融入運動代表隊訓練及競賽，培養學生運動道德，奠定運動家精神，並提昇榮譽感，鼓勵學生參加全國性運動競賽爭取佳績。

(3)改善運動場地及設施 (A-1、C-3、C-4)

規劃相關運動場地整修，包括鋪設室內桌球教室 PV 地墊、籃球場木地板及東校區戶外網球場壓克力地坪整修工程，並定期汰換老舊運動設備，俾提供全校師生舒適且安全之體育運動場域。

2.中程發展策略(4年)

(1)創造多元教學 (C-4)

A.建立各運動項目標準化之測驗及評量範本。

B.因應本校校園環境發展條件，體育課程內容擬趨向健康化、休閒化、專業化及社會化的課程目標。

C.學生體適能教學全面化及普遍化。

D.鼓勵教師參加體育教學相關的研習會，並取得兩項以上運動專業項目之結業證書。

(2)推廣體育活動 (C-3、C-4) (SDGs 3.4)

A.賡續將品德教育融入運動代表隊訓練及競賽，培養學生運動道德，奠定運動家精神，並提昇榮譽感，鼓勵學生參加全國性運動競賽爭取佳績。

B.結合校代表隊或體育性社團活動，舉辦相關校內或校際體育活動。

C.配合現有場地及師資，持續辦理各項運動推廣課程，以活潑多元化的方式讓校內外人士共同參與，養成規律運動習慣，同時提升自我價值、自信心、歸屬感等，亦可強健體魄、調適放鬆心情及拓展社交範圍。體育活動推展的最主要目的，及讓參與者透過自身活動的參與，達到身體健康與心理健康的效益。運動對身體與心理的健康，除了是一種「非藥物性」的治療外，更具有預防非傳染性疾病之功效。

(3)建設運動場館及設施 (A-1、C-3、C-4)

A.結合相關單位共同規劃東校區多功能學生活動中心。

B.整合規劃三教多功能體適能運動中心，獲取更大使用空間。

C.協助建置學校周邊步道簡易運動設施，供校內外人士隨時隨地使用，可促進社區民眾身心健康，培養運動習慣，並改善社會風氣。

(4)提升學術研究 (D-2)

A.鼓勵教師定期參與學術研討會、論文發表或進修研究。

B.鼓勵教師結合其他系所資源，做跨系、所及跨領域合作研究，共同參與教育部、科技部及產學合作計畫，以提升研究能量。

C.鼓勵教師進修跨領域之課程。

3.長程發展策略（8年）

(1)創造多元教學 (C-4)

A.籌辦與本校其他單位合作開設跨領域整合體育課程。

B.專項課程項目配合新建場館及設備更新，開授多元課程。

C.舉辦體育教學觀摩會。

(2)推廣體育活動 (C-3、C-4)

A.辦理全校性體育活動週，並配合活動進行參加師生體適能檢測，搭配Inbody 身體組成分析儀，瞭解個人健康情形。

B.結合校代表隊或體育性社團活動，舉辦全國性體育活動競賽交流。

(3)建設運動場館及設施 (A-1、C-3、C-4)

A.興建東校區多功能學生活動中心，配合場館使用全面更新體適能訓練設備，整合成一專業多元運動園區，提供師生優質完善的運動環境。

B.增設攀岩設施。

(4)提升學術研究 (D-2)

A.鼓勵教師結合外部資源，進行跨校或跨國之合作研究，除提升研究能量，更可增加國際能見度。

B.舉辦國際性體育學術研討會。

大學教育中智育的養成固然重要，但全人教育卻是教育的最終目的，如何達成此目的，需德、智、體、群、美五育均能兼顧。因此，體育教育在大學教育中是不可或缺的一環。體育教育的推展不只是體育教師的重要任務，也需各個單位的配合及系所對學生的鼓勵才得以達成。因此，為了提昇學生的身體活動能力，增進健康體能水準，有賴全校師生來共同努力，使學生能獲得最佳的生活品質。

九、師資培育中心

(一) 現況

1.組織架構

師資培育中心(以下簡稱本中心)隸屬本校一級教學單位，設中心主任 1 人，綜理中心業務，下分教學、實習兩組，設組長各 1 人，另組員各 1 名。

為有效推動各項業務，設有中心會議、教師評審委員會、課程委員會、教育實習審議小組等功能性組織。現階段組織架構如下圖所示：

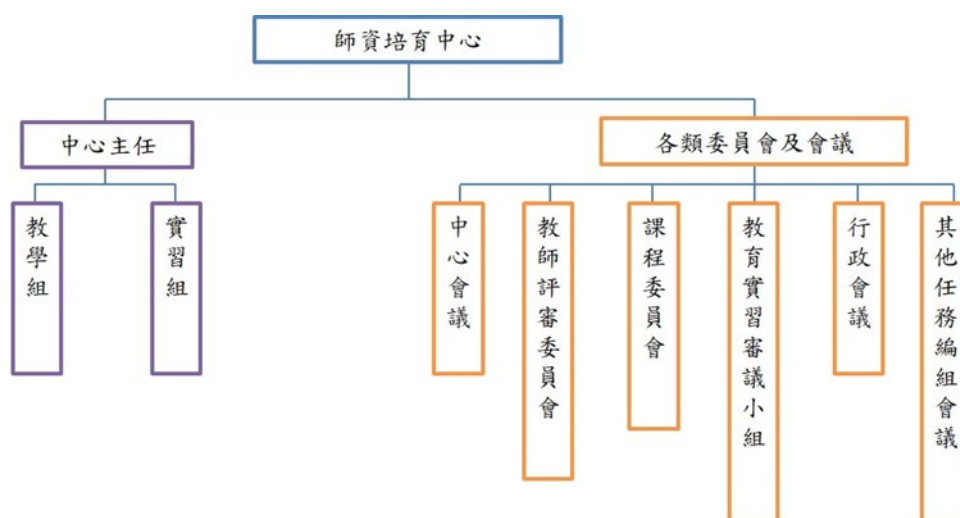


圖 10.1 師資培育中心組織架構圖

2.系所簡介

本校體認技職教育師資對技職教育發展之重要，於民國 84 年設置師資培育中心，同年奉教育部核准開設中等學校「教育學程」，由本中心主辦教育專業課程，並與本校培育系所合作，共同培育我國未來中等教育之優秀教師。目前可培育的師資有自然科學領域化學專長、自然科學領域物理專長、機械群、動力機械群、電機與電子群-電機專長、電機與電子群-資電專長、土木與建築群-建築專長、土木與建築群-土木專長、化工群、商業與管理群-商管專長、設計群-室內設計專長、設計群-立體造形專長、外語群-英語專長、語文領域-英語文專長等，共 14 群科專長。

本中心之教育目標有二：

- (1) 培育兼具理論與實務經驗，及具國際視野的技職教育人才
- (2) 培育具備任教學科/領域/群科專業素養之中等學校教師

3.人才培育 (B-1、B-3)

本中心每年招收大二以上學生 45 名，招生甄選係面試方式辦理，以公開公平原則擇優錄取，期能選出最具教師人格特質及發展潛力之學生修習教育學程。

本校學生修習教育學程辦法訂有申請資格門檻(如：學業成績、操行成績)，亦訂有師資生學習輔導與淘汰要點落實品保機制，從嚴考核學生素質，培育師資生兼具經師專業與人師品德。

本中心課程設計係依教育部規範及政策變革訂定。教育專業課程採循序漸進方式，先有基礎課程及方法學訓練，接續修習其他專業課程，最後完成教育實習之階段性及邏輯性設計。

4.產學研究 (D-2)

本中心教師積極參與中等學校技職教育相關研究及國內外期刊論文或學術研討會之發表，並與技術型高中教師組成研究團隊，藉由研究成果回饋於教學實務，促使教學內容與時俱進，提昇整體師資培育教學品質與學生學習成效。

5.社會責任 (B-2、B-4)

本中心持續針對夥伴學校舉辦地方教育輔導工作，主題多元、內容豐富(如：教學媒體製作應用、數位學習、創意教學)，增進北區技職學校教師教學知能，滿足實務工作需求，強化雙方合作與互動關係。

6.國際合作 (E-2)

本中心歷年皆與技職所合作辦理國際性學術研討會，並結合中心課程實施推動，提供師資生認識他國教育經驗，拓展國際視野。

(二)目標與特色 (A-1、B-1、B-2、B-3、B-4、B-5、D-2、E-1)(SDGs 4.3、SDGs 4.7)

1.競爭力 SWOT 分析

表 10.1 師資培育中心之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 本校校風勤樸、畢業生敬業精神普受雇主肯定。 2. 本校學生技能精湛，且學生素質在技能體系中良好。 3. 本中心教師熟悉技職教育、在技職體系中人脈充沛，深具教育熱忱，對技職政策具有影響力。 4. 本校各單位對本中心業務支持，不遺餘力。 5. 本校多數參加師資培育遴選學生，奉獻教育熱忱相當高。 6. 本中心成立時間悠久，已培養大量優質的教師人才，在中等技職學校廣受好評。 7. 本校師資生背景多元，來自不同學制(日間部、進修部)，使有志擔任教師的青年學子及業界菁英皆有機會選讀教育學程。 8. 本校培育科別具特殊性，如：「重機科」、「動力機械科」、「軌道車輛科」、「冷凍空調/電機空調科」等，為國內少數師資培育大學進行培育。	1. 學校學制較複雜，學生互動不易，能力落差亦大，以致行政運作協調事項多，亦不利輔導修業。 2. 單班招生，單位成本高，且教師受基本鐘點限制，每學期教授科目數較多，負擔大。 3. 學生實作能力雖強，但應考筆試能力偏弱，不利通過教師資格考試。 4. 科技大學學生出路寬廣，本校尤以工科為主，對於從事教職興趣相對欠缺。

機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 本校位處臺北都會區中心，交通便捷，且附近文教機構密度高，互動容易，便於夥伴關係的建立。 2. 在各科技大學中，本校學生素質較佳，若輔以適性擇優之遴選方式，應可招收質量均佳之師資生。	1. 受年金改革及流浪教師過多等不利消息影響，本校學生報名參加甄選人數逐年遞減。 2. 職業學校因少子女化導致生員減少，不願釋缺，畢業生難以覓得理想教職，使儲備教師名額逐年增加。 3. 學生教育實習改為半年，實習學校指導學生實習，運作上困難度增高，降低學校提供實習名額意願。 4. 目前教師資格考試仍以紙筆測驗方式進行，主要在檢核師資生之認知能力及知識水準，不利技職體系學生應試。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening)之分析，本中心相關對策及具體執行方法如下：

相關對策：

- (1)組成班級、學會群組，凝聚師生向心力。
- (2)合聘教師、協同教學，減少授課教師負擔。
- (3)開設教育科目增能班，輔導學生考試。
- (4)遴選成績優異的學生，提高考試通過率及就業率。
- (5)定期召開說明會班會，使學生清楚法規規定及修業流程。

具體措施：

- (1)將師資生組成班級群組，並組成教育學程學會，由班導師擔任指導老師，協助舉辦各項增能活動，凝聚向心力及參與度。
- (2)合聘本校技術及職業教育研究所專業教師，協助本中心開班授課，或採同教學方式，降低授課老師負擔。
- (3)為解決技職體系學生紙筆考試能力偏弱問題，本中心於寒暑假期間，針對教師資格考試各考科，開設增能加強班，密集複習及演練，協助學生通過考試。
- (4)為因應參加教育學程考試人數漸少，且就業市場萎縮，本中心積極檢討並調整招生機制，遴選成績優異的學生修讀教育學程，提高教師資格考試、教師甄試的錄取率。
- (5)為提高本校學生參與甄選的意願，本中心積極爭取教育部補助師資培育獎學金，近年平均獲3名補助，減輕師資生於修讀教育學程期間的經濟壓力。
- (6)為提升學校提供實習名額意願，本中心除了輔導師資生選擇教育實習平台上

有意願擔任實習機構的學校進行實習，並向教育部申請經費，補助教育實習輔導老師，提高其輔導意願。

- (7)本中心自 108 學年度起開設「教學策略規劃實務」課程，以提升師資生實務教學相關理念，並進一步應用所學，反思個人的教學策略規劃，促進學生對職業教育教學理論與實務教學實踐間的連結，以及增進教師資格考試申論題的答題技巧能力。

2.目標與特色

本中心發展目標：

- (1)人才培育：培育優質師資，成為我國技術型高中教師培育重鎮。
- (2)產學研究：運用人工智慧技術，開發技能培訓教學相關資源。
- (3)社會責任：攜手國內偏鄉學校，成為地方教育發展的重要夥伴。
- (4)國際合作：深化國際合作研究，成為東亞教育研究重鎮。

本中心特色：

- (1)重質不重量：本中心為教育部首批核准辦理教育學程之中心，設置至今堅持質優於量之原則，維持單班規模，目前學生就業情況良好。(A-1)
- (2)位置適中交通便利：本校由於位置適中交通暢達，吸引甚多有意從事教職之在職進修人員進入本中心修業。(A-1)
- (3)評鑑成績良好：本中心分別於 103 年 12 月、110 年 10 月接受教育部實地訪評，評鑑結果順利通過。(A-1)
- (4)學生專業素養佳：本校係以工科為主之校院，學生技術能力精湛，多數具備多張職業檢定證照，亦普遍具備乙級技術士證，尤其在職進修人員具豐富實務經驗，畢業後擔任職業學校教師更能促成技職教育發揮應有功能。(B-1)
- (5)課程規劃結合學校特色與當前教育發展趨勢：教育專業課程規劃以提供職業教育(含職業學校專業群科及綜合高中職業學程)所需之優秀師資為主要方向，並自 104 學年度起，為因應《技術及職業教育法》規定，特開設「職業教育與訓練」之教育專業課程提供學生選讀，以建立師資生應有之技職教育理念與認知；另開設「教育議題專題」課程，引導學生發揮思辨能力，從創新與宏觀之角度分析重大且新興之教育議題。(B-1、B-3) (SDGs 4.7)
- (6)專業系所支援：本校已將師資培育納入學校整體發展之重要項目，且本中心有本校專業研究所「技術及職業教育研究所」予以人力、物力支援，善於資源整合，並結合技職所碩、博士論文研究，鼓勵師生進行技職教育師資培育相關議題之研究。(B-1)
- (7)與夥伴學校往來密切，社區資源充沛：與本中心簽約的夥伴學校數眾多，同時因與多數夥伴學校同屬技職體系，彼此往來密切，多有活動相互支援之事例。另自 105 年起國立桃園高級農工職業學校改制為本校附工，更成為本中

心在教學、增能、實習、研究等工作上可深度合作之平台。(B-2、B-4) (SDGs 4.3)

(8)師生具有特殊優良表現：本中心積極鼓勵師生參與各項活動、研習及競賽，亦鼓勵實習生記錄實習過程，並請教育實習指導老師協助指導學生檔案製作，於校內組成教育實習績優獎評選小組，定期舉辦校內初選，每年評選兩位代表本校參加全國競賽。(B-5)

3. 定量化指標

本中心依據中長程發展計畫之6大主軸目標及26項發展策略，擬訂定量化發展指標及執行期程。定量化指標及近三年(110-113年)執行成效如表10.2。

本中心所訂之各項定量化指標，皆能穩健執行，在精進教學部分能有效提升教師資格考試通過率的表現，近年成效卓越，將持續維持；在定期與本校附工進行合作部分，目前穩定發展，未來亦將積極增加合作項目。在授課教師與教學現場教師進行合作，以及定期辦理增能演講及工作坊部分，皆已有不錯表現，未來將鼓勵專任教師與現場教師發展適合偏鄉學校使用之技職教育探索課程及教材。此外，在落實全球在地化，提升國際能見度部分，現階段專任教師積極參與海外國際會議及發表期刊，未來期能與世界知名大學合辦暑期活動，吸引國內外研究人員參訓，擴大學術影響力。

表 10.2 師資培育中心之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
多元創新的學習環境(B)	強化課程統整，精進學生跨域整合的專業能力(B-1)	近程(2年)	精進教育專業課程教學內容，教師資格考試通過率逐年提升並高於全國平均。	本校教師資格通過於 110 年為 75% (全國 69.64%)、111 年為 94% (全國 71.5%)、112 年為 58.33% (全國 51.64%)，近三年皆高於全國平均，顯見本校教育專業課程之教學內容精實。
	提升產學合作、校友資源利用，及硬體設備更新(B-2)	近程(2年)	定期與本校附工進行合作，產學合作至少 1 件、實地學習至少 2 次。	1. 本中心專任教師長期與本校附工合作研發系統，成效卓越。 (1) 110 年：建置「技術型高中學生高中學習歷程認知程度診斷系統」。 (2) 111 年：建置「技術型高中教師教學風格觀察系統」。 (3) 112 年：建置「發展職業動作軌跡偵測系統」。 2. 本中心長期聘請本校附工專業教師擔任教學實習課程兼任老師，每年皆安排 2 次至附工實地學習，成效顯著。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
	發展創新教學模式，建構以學生為主的學習環境(B-3)	中程（4 年）	每學期至少 1 次授課教師與教學現場教師進行教學、進修、研習等合作，確保教學內容符合教學現場需求。	1. 110-1：至北科附工及大安高工與教學現場老師進行學術交流。 2. 110-2：邀請教學現場教師進行 1 場「科技融入英語文教學」工作坊。 3. 111-1：至瑞芳高工與教學現場老師進行 1 次學術交流、並與內湖高工電機科教師進行 1 場「科技輔助教學」增能研習。 4. 111-2：邀請教學現場教師進行 1 場「生生用平板 iPad 融入教學應用」工作坊。 5. 112-1：與內湖高工電機科教師進行 1 場「科技輔助教學」增能研習。 6. 112-2：邀請陽明高中及三重家商教師進行 2 場「全英素養導向教學活動設計」工作坊。
	攜手多元產業合作模式，培育優質跨域就業人才(B-4)	中程（4 年）	與北科附工教師組成研究團隊，共同發展校務行政數據管理系統。	本中心專任教師與北科附工教師組成之研究團隊，研發之校務行政數據管理系統，於 111 年建置完成，112 年正式啟用。
	增進學生人文藝術涵養與優良人格特質(B-5)	近程（2 年）	辦理素養導向及重大議題相關演講、活動及工作坊，每學年至少 4 場。	本中心為增進學生知能，於 110 年辦理 23 場、111 年 31 場、112 年 20 場、113 年目前 2 場多元增能講座。
務實導向的產學研發(D)	強化跨校及跨域研究合作的機制(D-2)	中程（4 年）	向教育部申請地方教育輔導工作計畫，爭取經費，每年至少舉辦 4 場專題講座。	本中心每年確實辦理地方教育輔導工作，110 年至 112 年皆獲得教育部經費補助，於 3 年間至合作夥伴學校辦理共計 12 場專題講座。
深耕學研的國際交流(E)	落實全球在地化，	長程（8 年）	參與海外國際會議/合作	本中心專任教師積極參與海外國際會議，於 110 年至 112 年期間在教育領域國際頂尖會議

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
	提升國際 能見度 (E-3)			(AERA, CIES, AEFPP)發表會議論文共 11 篇。於海外國際合作的部分,3 年間與美國佛羅里達大學、盧森堡大學合作發表論文於社會科學領域 Q1 等級期刊(Higher Education, Journal of Higher Education, Higher education policy, Scientometrics)共 5 篇。

(三) 近中長程發展策略

本中心一方面為培育兼具理論與實務經驗及具國際視野的技職教育人才，與具備任教學科/領域/群科專業素養之中等學校教師，另一方面為確保包容和公平的優質教育，讓全民終身享有學習機會。在發展策略上，分人才培育、產學研究、社會責任、國際合作等四個面向進行。首先，在人才培育面向，本中心積極遴選資優學生修習教育學程，並於課程設計落實新課綱、新興議題之推動，確保師資生習得必要的知識與技能，進而促進永續發展，接軌未來教學現場(B-1、B3, SDGs 4.7)。其次，在產學研究面向，為增進本中心與本校附工的合作關係，進行協同教學，共同開發創新教學教案，組成研究團隊，協力發展校務行政數據管理系統，朝向高品質的技職教育努力(D-2, SDGs 4.3)。在社會責任面向，旨在強化本中心與夥伴學校之間的關係，並協助技職學校教師解決教學實務上所遇問題及困境(B-2、B4)，最後在國際合作方面，期能與國外大學共同執行國際合作研究項目，深化本中心的研究能量(E-3)。

1.近程發展策略(2 年)

(1)人才培育 (B-5) (B-1)

維持教師資格考試通過率高於全國平均。

(2)產學研究 (B-2)

與本校附工進行校際合作開發校務治理與技能培訓相關之教學教材、教具及系統。

(3)社會責任 (D-2)

A.每年與偏鄉學校合作辦理教育服務營隊服務國中小學生。

B.每年與民間基金會合作提供獎勵金鼓勵偏鄉教師深耕。

(4)國際合作 (E-3)

A.設立以人工智慧與數據科學為主題的教育研究實驗室，深化本中心的研究能量。

B.推動與賓州州立大學、密西根州立大學、佛羅里達大學、盧森堡大學、上海交通大學等世界名校共同執行國際合作研究項目，於國際頂尖期刊發

表研究成果。

2.中程發展策略（4年）

本中心將在近程基礎水準上，積極向前邁進，全力落實當前師資培育重要任務。

(1)人才培育 (B-1、B3) (SDGs 4.7)

輔導畢業校友進入技術型高中擔任教職。

(2)產學研究 (B-2、B4) (SDGs 4.3)

與國內產業合作開發教育及職業技能訓練相關之教學教材、教具及系統。

(3)社會責任 (D-2)

發展適合偏鄉學校使用之技職教育探索課程及教材，協助學生進行生涯探索。

(4)國際合作 (E-3)

與世界知名大學合辦暑期活動，吸引國內外研究人員參訓，擴大學術影響力。

3.長程發展策略（8年）

本中心將在中程發展基礎上，持續精進成長，戮力推動未來一波師資培育重要工作。

(1)人才培育 (B-1、B3)

輔導畢業校友擔任技術型高中校長及主任等學校行政主管。

(2)產學研究 (B-2、B4) (SDGs 4.3)

與國內公司發展長期合作關係，爭取公部門專案計畫資助投入教育相關系統開發工作。

(3)社會責任 (D-2)

發展數位教學平台提供全國偏鄉地區學校學生學習技職教育相關知能。

(4)國際合作 (E-3)

與世界知名大學共同申請國際組織(包括歐盟、美國國家科學基金會)提供之跨國合作科研項目。

參、研究單位

一、前瞻技術研究總部

(一) 現況

1.組織架構

前瞻技術研究總部(以下簡稱前瞻總部或本部)成立於民國 110 年 8 月，以學企共事共學共研為經營目標主軸，結合創新沙盒概念，和合作企業聯合共同解決業界關鍵性問題並培育有業界觀的高階研發人才。由能源、人工智慧及半導體等本校強項為主要研究領域，分別設立 3 個研究總中心，並與合作企業簽訂產官學研合約後設立研發中心/平台(統稱研發單位)，目前計有 16 個研發單位。前瞻總部下串聯本校科研產業化平台，輔導研發單位申請計畫及強化企業鏈結。本部並設有任務型編組：國家計畫推動辦公室與國際研發聯盟，分別配合國家重要政策推動執行政府計畫與推進與國際合作事項。本部組織架構如圖 11.1。

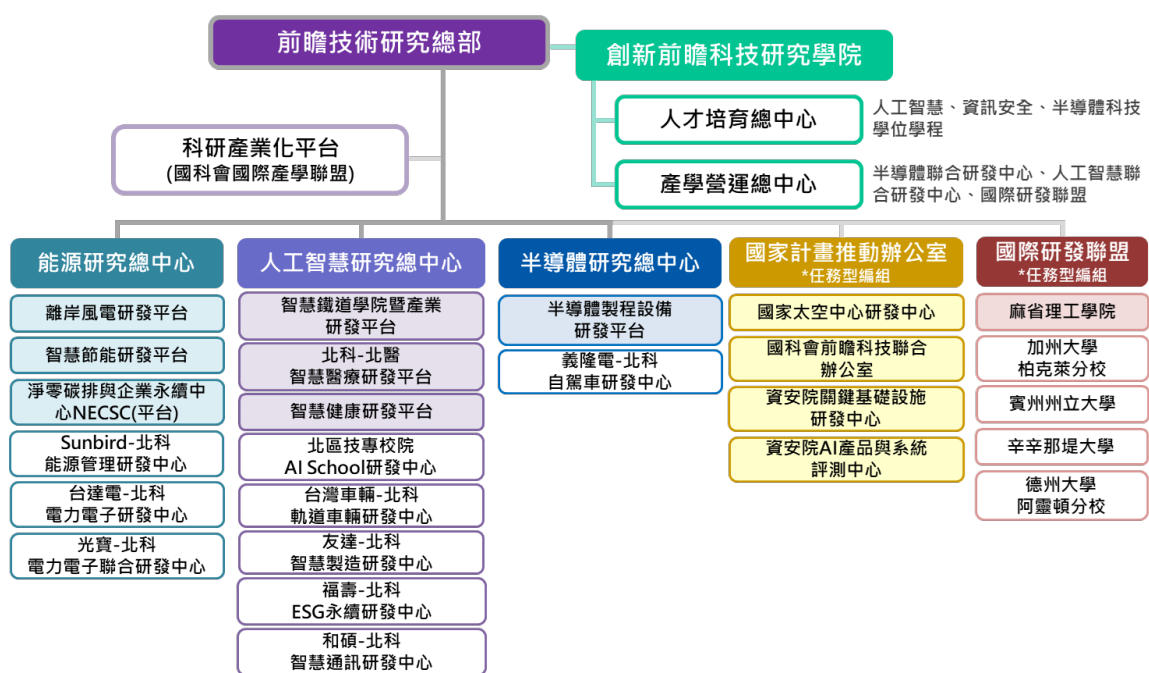


圖 11.1 前瞻技術研究總部組織架構圖

2.創新前瞻科技研究學院及學位學程簡介

為促進國家重點領域產學合作及人才培育之創新，本校申請「國家重點領域研究學院」計畫通過，依國家重點領域產學合作及人才培育創新條例，於 111 年 8 月成立「創新前瞻科技研究學院」(以下簡稱創新學院或本學院)。本學院配合本校特色領域發展，整合 6 大學院跨領域教研資源，橫向連結跨部門行政資源、綜整本校產學合作量能，培育符合國家重點領域專業之科技領導人才，使其具備跨域專業知識、良好溝通模式、優

越研發創新技術與協調領導能力，達成培育高階科學技術人才，強化產業競爭力之目標。

創新前瞻科技研究學院組織架構如圖 11.2，本學院置院長一人掌理院務，人事、主計、總務等行政事務，由本校相關單位人員兼辦。行政營運組織規劃產學營運總中心置中心主任一人，執行半導體領域、人工智慧領域及國際交流推廣等營運事項；教學組織規劃人才培育總中心置中心主任一人，本學院 111 學年度起設立「人工智慧科技碩(博)士學位學程」及「資訊安全碩(博)士學位學程」；113 學年度起增設「半導體科技碩士學位學程」，且得招收外籍生，促進國際化且增加留用國際優秀產業人才之機會。

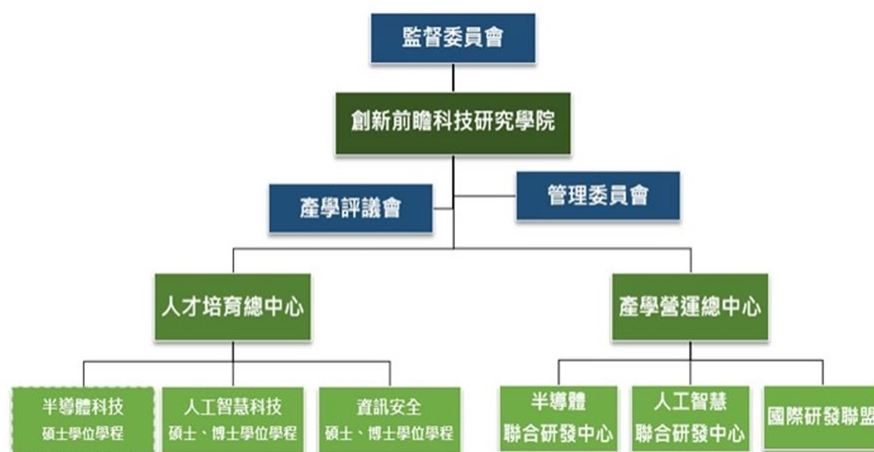


圖 11.2 創新前瞻科技研究學院組織架構圖

(1)人工智慧科技碩(博)士學位學程

人工智慧(Artificial Intelligence, AI)是全球產業趨勢，為因應國內外高科技產業人力之需求，本學位學程整合創新學院、電資學院、機電學院...等教學資源，囊括基礎科學深化至 AI 專業知識，並因應人工智慧科技多樣化應用之特色，課程規劃涵蓋人工智慧、機器學習、深度學習、影像處理、語音辨識、大數據分析、雲端運算及多門跨領域資料應用學科等課程；配合業界 AI 產業化、產業 AI 化之目標，垂直整合課程，延伸至智慧醫療、智慧製造及智慧大數據等應用場域之模組專題課程及推廣活動。本學程教學目標為基於學企共培，培養品格高尚且具備高度創新與專業能力之人工智慧領域人才。表 11.1 為人工智慧科技碩(博)士學位學程優勢(Strength)、劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threating)之分析。

表 11.1 人工智慧科技碩(博)士學位學程之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 人工智慧及資訊安全人才為國家政策安全首要目標，人才需求刻不容緩。 2. 強化人工智慧科技多樣化應用之特色，規劃課程延伸至智慧醫療、智慧製造及智慧大數據等應用場域之模組專題課程及推廣活動。 3. 具高教與技職之 AI 師資背景堅強，實務與理論兼備，學術與產學研究表現俱佳。 4. 本校校友眾多，評譽良好，在社會組織發揮影響力，有利本校學生就業實習與發展。 5. 配合 EMI 課程，增設全英語授課課程，教學基礎紮實。 6. 推動專業實習及產學，與產/企業及多個法人研究機構已建立穩固且長期合作關係。	1. 系所空間不足，恐影響系所未來發展與成長。 2. 學生素質不均，學習態度普遍被動，學生外語能力尚再提升改進。 3. 教師教學與行政負擔重。 4. 學校待遇無法與業界薪資相比，熱門領域之教師聘任不易，優秀學者留才不易。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 產業與社會變化快速，高科技產業需求龐大，公司行號合作意願高。 2. 利用創新條例彈性薪資增聘教師與業師，提升研發能量。 3. 透過各項聯合研發中心合作計畫挹注，激勵學生學習動機、教師教學效能、專業課程豐富度。 4. 學校在研究、產學、教學與服務等方面設有完善的獎勵辦法，有助於鼓勵教師進一步提升研究、產學、教學與服務的成果。	1. 國內少子化造成需與國內頂尖大學競爭招生，影響學生生源以及學生程度，人才缺口日益增加。 2. 資深教師退休潮，新進與資深教師之教學、研發等傳承為當務之急。 3. 國外大學來台招生逐年增加，對科系招生影響衝擊大。 4. 學生學習動機、教師教學效能、專業課程豐富度待強化。

針對上表劣勢(Weakness)及威脅(Threatening)，本學程相關因應策略如下：

- A.調整課程時間表，最大化利用現有的教室資源；與其他單位合開課課程，以達教學資源共享之作用。
- B.提升學程 EMI 開課比率，學生得透過選修英語授課課程增強外語能力。
- C.前瞻研究總部下有人工智慧研發總中心，提供豐富的產學研資源，吸引優良教師至本校任教；透過執行計畫案提升師生緊密度，學生以實踐性的學

習體驗，將理論實踐到專案，藉成就感提升學生學習態度。

D.透過引入業師或與企業合開授課，提升課程豐富度，接軌產業需求，以面向產業的課程設計，提升學生學習動機。

(2)資訊安全碩(博)士學位學程

因應政府將資訊安全提升至國家安全層級，本學位學程設立乃欲擴大培育數位發展與數位轉型所需之專業實務資安人才。結合本校電資學院及管理學院教研量能，鏈結前瞻總部之實體場域、研究人才及產業資源，進行資訊安全高階技術研發與人才培育。此學位學程以「工業物聯網與軟體安全」及「金融資訊安全管理與稽核」之專業技能為兩大重點方向，課程涵蓋理論基礎到資訊安全實務技術，並延伸至各種應用場域之模組專題課程及推廣活動，包括建立資訊安全實作練習場域強化學生的資訊安全實作能力、輔導與協助取得資訊安全專業證照、籌組資訊安全學生學習社群。本學程之教育目標為實踐資訊安全對社會之影響與責任，培育學生具備資訊安全專業知識與紮實的資安實務技能，以面對資安科技快速變化的挑戰。表 11.2 為資訊安全碩(博)士學位學程優勢(Strength)、劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threating)之分析。

表 11.2 資訊安全碩(博)士學位學程之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 資訊安全人才為國家政策安全首要目標，人才需求刻不容緩。 2. 與國家資通安全研究院與其他機構合作，致力於醫療與關鍵基礎建設資安、金融資安、網路威脅防禦、假訊息分析以及先進密碼技術。 3. 具高教與技職之資安師資背景堅強，實務與理論兼備，學術與產學研究表現俱佳。 4. 本校校友眾多，評譽良好，在社會組織發揮影響力，有利本校學生就業實習與發展。 5. 配合 EMI 課程，增設全英語授課課程，教學基礎紮實。 6. 推動專業實習及產學，與產/企業及多個法人研究機構已建立穩固且長期合作關係。	1. 系所空間不足，恐影響系所未來發展與成長。 2. 學生素質不均，學習態度待提升，學生外語能力也需再提升改進。 3. 教師教學與行政負擔重。 4. 學校待遇無法與業界薪資相比，熱門領域之教師聘任不易，留才亦不易。 5. 缺少資安指標性大師帶領。 6. 教師普遍未獲得資安認證。

機會 (Opportunity)	威脅 (Threatening)
1. 產業與社會變化快速，高科技產業需求龐大，公司行號合作意願高。 2. 利用創新條例彈性薪資增聘教師與業師，提升研發能量。 3. 透過前瞻研究總部計畫挹注，激勵學生學習動機、教師教學效能、專業課程豐富度。 4. 學校在研究、產學、教學與服務等方面設有完善的獎勵辦法和彈性薪資，有助於鼓勵教師進一步提升研究、產學、教學與服務的成果。	1. 國內少子化造成需與國內頂尖大學競爭，影響學生生源以及學生程度，人才缺口日益增加。 2. 競爭對手環伺。 3. 國外大學來台招生逐年增加，對科系招生影響衝擊大。 4. 學生學習動機、教師教學效能、專業課程豐富度待強化。

針對上表劣勢(Weakness)及威脅(Threatening)，本學程相關因應策略如下：

- A. 透過引入業師或與企業合開授課，提升課程豐富度，接軌產業需求。調整課程時間表，最大化利用現有的教室資源；與其他單位共同開課，以達教學資源共享之作用。
- B. 提升學程 EMI 開課比率，學生得透過選修英語授課課程增強外語能力。
- C. 加強推動辦理研討會或教師證照研習，鼓勵教師增進學術表現及提升持照人數。
- D. 發揮創新研究學院與各研究中心的優勢，提供更豐富的產學研資源，吸引優良教師至本校任教。

(3)113 學年度增設「半導體科技碩士學位學程」

資策會產業情報研究所預估台灣半導體產業產值於 2024 年將達 4.17 兆台幣，台灣做為世界重要半導體產業聚落，可預期未來本地及國際人才需求將與時俱增。本學位學程依業界各職務專長設有 3 組別，分別為材料製程組(Semiconductor Materials and Fabrication)、設備廠務組(Semiconductor Manufacture Equipment & Facility)及積體電路設計組(IC Design)。本學位學程整合機電學院、電資學院及工程學院之教研資源，培育修課學生具備半導體的基礎核心知識與相應之專業知能，包含：半導體元件技術研發、積體電路製程開發、關鍵材料研發與製程，半導體設備及關鍵元件、潔淨室奈米及化學微污染控制、晶圓搬運自動化設備污染控制、類比/數位/射頻 IC 設計、半導體元件設計等。本學程與業界合作，人才培育更貼近實務及產業需求，例如：學生可申請至台積電新訓中心進行場域實習、前瞻總部半導體製程設備研發平台(合作廠商有華景、益景...)，提供學生更多實作資源與研究場域。本學程之教育目標為配合國家發展重點產業，落實學用合一，加速培育具備創新力、執行力、國際移動力和社會關懷力之半導體科技人才。

表 11.3 為半導體科技碩士學位學程優勢(Strength)、劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threating)之分析。

表 11.3 半導體科技碩士學位學程之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 橫向連結機電學院、電資學院及工程學院之教研資源，師資陣容完整且學術與產學研究表現俱佳。 2. 本校半導體人才具完善的整體規劃，從半導體課程、微學程、產業學程，到學士、碩士學位學程，提供學生完整修課路徑，人才培育直向連結。 3. 配合國際生招募，進行英語授課，擴展本地學生國際觀。 4. 本校設有校級研發中心-潔淨技術研發中心、前瞻總部設有半導體製程設備研發平台，具豐富硬體教學環境。	1. 新設學程，仍待建立名聲及健全相關制度運作。 2. 半導體設備所佔空間龐大，若需購置空間恐有不足。 3. 教學研究空間不足。 4. 首屆為學程獨立招生，招生時間晚於一般招生，初判學生素質較一般招生略低。 5. 教師教學與行政負擔重。 6. 學界與業界待遇懸殊，教師聘任、留才不易。 7. 與其他學院合開課程，部分課程開課情形較難掌控。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threating)
1. 產業國際供應鏈布局，國外廠區職缺增加，對國際招生具吸引力。 2. 以創新條例彈性薪資增聘教師與業師，提升研發能量。 3. 透過前瞻研究總部計畫挹注，激勵學生學習動機、教師教學效能、專業課程豐富度。 4. 於 113 年 6 月通過「半導體學院重點設備建置計畫」(晶創計畫)，預計補助 5 年，補助經費將用於建置教學及實務兼備之教學環境。 5. 與合作企業互動密切，提供實習、產學計畫合作之機會。	1. 國內少子化導致生源減少，技職體系招生須與普通大學競爭。 2. 國內陸續成立半導體相關專門系所，競爭對手增加。 3. 外籍生入學申請誘因(獎學金)有限。 4. 業界技術進展快速，可能產生學用落差。

針對上表劣勢(Weakness)及威脅(Threatening)，本學程相關因應策略如下：

- A. 透過引入兼任專業技術人員、與企業或研究機構合聘教師等途徑豐富教師結構，提升課程多元性，接軌產業需求。
- B. 積極爭取建啤校區，規劃更完整之半導體設備教學研究區域。

C.突顯以實務人才及就業取向之辦學特色，積極爭取合作廠商之助學資源，增加本地及外籍學生就讀意願。

D.積極更新英文網頁，加強國際招生面向之宣傳與招生，以拓展生源。

3.教學 (B-2、B-4、C-2)

前瞻總部做為一級研究單位，同時肩負偕同企業培育高階產業人才之責任，透過提供跨域研發環境，提供創新學院實現高階人才培育之目的。本學院聚焦人工智慧及半導體等本校強項重點領域，規劃人工智慧科技碩(博)士學位學程、資訊安全碩(博)士學位學程及半導體科技碩士學位學程，以動態式調整的創新策略聚焦吸引優秀學子就學，與業界研究人員密切交流與溝通，合作產生更大的新穎性研發成效及戰略，兼顧前瞻核心技術研發與高階科技人才培育之需求。

創新學院師資專任教師共計 4 位(截至 112-2 學期)，教師均畢業於國內外一流名校，極富教育熱忱，實務與理論兼備。本學院課程與各學院併同開課，匯集六大專業學院教學資源，課程架構完善。教學為接軌產業趨勢及人才需求，也與產業合開課程或聘用專業技術人員授課。

4.產學合作 (D-1、D-2)

本校素以卓越產學合作績效及實務研究導向為發展目標，本部亦以承擔產業界中開發和推廣技術之責任，及作為倡導校務產學合作的先驅組織為精神與使命，以務實方式協助解決各產業相關問題。本部現與多家知名企業合作成立聯合研發中心，包含台達電子、友達光電、義隆電子、光寶科技、福壽實業、美商 Sunbird 等企業，致力於為企業提供研發解決方案；此外亦與政府單位攜手合作，如國科會、交通部、經濟部、教育部等，並與盟校臺北醫學大學成立北科北醫聯合研發中心，全面整合產官學研資源，提供計畫與行政支援。

5.國際化 (E-2、E-3)

本部成立國際研發聯盟，積極推動國內外學研量能整合，聯合國外頂尖大學，包含麻省理工學院、加州大學柏克萊分校、賓州州立大學、辛辛那提大學、德州大學阿靈頓分校等，提升本校國際能見度。其中與美國麻省理工學院簽署合作協議，共同打造亞洲首座「城市科學實驗室(City Science Lab @ Taipei Tech)」，探討城市科學、都市規劃、電腦科學、公共政策、社會科學及高速城市化等全球議題，並進駐於先鋒大樓教研基地，場域結合工作、實驗、測試及 prototype 展示，打造科技結合人性的實驗空間。

(二) 目標與特色

1.競爭力 SWOT 分析

(1)前瞻技術研究總部競爭力 SWOT 分析

綜整本部各項資源發展，整理表 11.4 為前瞻技術研究總部就優勢(Strength)、劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threatening)之分析。

表 11.4 前瞻技術研究總部之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 半導體、人工智慧及能源轉型為國家重點發展目標，相關人才需求龐大。 2. 基於完善激勵產研制度，進一步鬆綁相關規範，運作更具彈性。 3. 成立創新學院並設立人工智慧科技、資訊安全與半導體科技學位學程，與企業共同培育高階研發人才。 4. 畢業校友及合作企業為台灣中堅與頂尖份子，遍佈全國，踴躍捐贈儀器設備、關心母校，有利本校學生就業實習與發展。 5. 本校師資完備，實務與理論兼具，學術與產學研究表現頗佳。 6. 師生研發能力強，產學合作績效頗具規模。 7. 全球在地化已略有成效。	1. 同時須進行跨行政與教學單位整合，資源協調較不易。 2. 發展階段，穩定且長期之研發計畫數量較少。 3. 本部(含創新前瞻科技研究學院)相關規範須廣為本校各單位與教師所知，避免與原有體制混淆。 4. 教師由各學院轉聘而來，宜發展自身教研能量。 5. 國際化交流宜再加強。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threating)
1. 政府機關、公司行號合作意願高，加強與業界之產學交流與合作。 2. 本校國際排名持續進步，國際產業合作逐漸增加，能見度更高。 3. 高科技產業需求量龐大，協助增設相關學程，以培育未來人才。 4. 研發基地位處精華地段，為本校新落成之研發大樓。	1. 需與國內頂尖大學競爭，吸引更多優秀學生來校攻讀前瞻技術相關領域之博碩士，以培育相關人才，解決產業人才荒。 2. 本部優勢發展及國際競爭特色有待持續形塑。 3. 本部區域創新及地方鏈結動能待啟動。 4. 大型計畫資源競爭激烈。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threating) 之分析，本部相關對策及具體執行方法如下：

相關對策：

- A. 整合校內資源，提昇研發能量。
- B. 開設跨域學程，強化課程整合。
- C. 洞悉產業需求，推動產學合作。
- D. 拓展國際合作，提升國際地位。

具體執行方法：

➤ 部務發展

- A. 設立部務會議委員諮詢機制，與產業密切聯繫，取得相關資訊及動向。
- B. 高效整合總部內外資源。
- C. 落實部務發展，因應產業與大環境之變遷，規劃總部發展計畫方向。

➤ 研發量能

- A. 中長期培育國內前瞻特色研究領域。
- B. 建構實務導向之科技研發與產學合作，打造堅強的研發實力。
- C. 鼓勵所屬研發中心推動大型平台式計畫，建立前瞻研發特色。
- D. 藉由本部營運部門，推動產學合作及與校友企業之合作。
- E. 使注重實務研究並有豐碩成果之形象，深植於國內業界。

➤ 國際化

- A. 加強國際之雙邊學術及研究合作案。
- B. 拓展歐美、東亞優秀盟校。
- C. 鼓勵碩博士生至國際研發聯盟友校從事研究交流。
- D. 增加與國外大學學院合作簽約數，推展國際合作計畫。
- E. 落實國際重點姊妹校之實質交流，積極推動交換學生。

(2)創新前瞻科技研究學院競爭力 SWOT 分析

表 11.5 為創新前瞻科技研究學院就優勢(Strength)、劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threating)之分析。

表 11.5 創新前瞻科技研究學院之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1. 院內學制完備，學生來自不同背景，多元思維模式交相衝擊易於創新。 2. 學位學程課程特色鮮明，學院建立跨學院學習打破單一特定學門的界限，提供學生具備專業整合性特色課程。 3. 學院積極布建便利的數位學習環境。 4. 利用前瞻總部作為與企業產學交流平台之功能，學程師生研發能力成長與提高產學合作績效相輔相成。 5. 本校校友眾多，評譽良好，在社會組織發揮影響力，有利本校學生就業實習與發展。 6. 國際化交流環境佳且已略具成效。 7. 人才培育扣合國家重點領域，業界人才需求與日俱增。	1. 都市學校之先天性空間限制，學院整體空間資源不足，影響學院未來發展與成長。 2. 學院成立較晚，競爭力之發展方向、定位未聚焦，學院重點特色宜儘快推出。 3. 學生素質不均，學習態度普遍被動，學生外語能力尚再提升改進。 4. 學校待遇無法與業界薪資相比，熱門領域之教師聘任不易，優秀學者留才不易。 5. 生師比高，教師教學與行政負擔重，故滿足教學、研發等學院教育現場需求為當務之急。 6. 產學、專利與技術移轉仍可加強。

機會 (Opportunity)	威脅 (Threating)
1. 學院學程領域獲政府及業界豐富資源，推動各方合作機會眾多。 2. 學院適用創新條例，得以彈性薪資增聘具研究及教學能量之教師與業師，提升學院整體研發能量。 3. 透過各項聯合研發中心合作計畫投入，激勵學生學習動機、教師教學效能、專業課程豐富度。 4. 院內學生受企業界歡迎，校友認同感深，學生就業機會及企業捐款機會增加。 5. 學校在研究、產學、教學與服務等方面設有完善的獎勵辦法，有助於鼓勵教師進一步提升研究、產學、教學與服務的成果。	1. 少子化造成生源減少，國內外頂尖大學及其他研究學院競爭高階人才培育之板塊，招生競爭劇烈。 2. 學生學習動機、教師教學效能、專業課程豐富度待強化。 3. 資深教師退休潮，新進與資深教師之教學、研發等傳承為當務之急。 4. 優質教師聘補不易，教學及研發能量持續及擴充有難度。 5. 學院優勢發展及國際競爭特色有待持續形塑。 6. 學院區域創新及地方連結動能待啟動。 7. 大型計畫資源競爭激烈，爭取不易。

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threating) 之分析，本學院相關對策及具體執行方法如下：

相關對策：

- A.整合學院內外資源，提供優質研發環境，以支援學術研究，並建立優化基礎研究之核心設施，與共用資源之研究中心，提升技術整合與服務品質及研發能量。(D-1; SDGs 7.b)
- B.因應少子化，本學院對外招生必須建立特色和品牌等市場定位，並與他校作區隔。(E-1、E-3; SDGs 8.6)
- C.透過產業界與學校的合作，以上課、實習、專題等方式，強化學生的技術與實務能力，以符合產業發展及就業市場之所需。(B-2、B-4; SDGs 8.9)
- D.透過國際見學拓展師生的國際視野，打開見學探索體驗的新境界，讓所有參與師生不再只是課堂上的學習，而是可以深度與國外夥伴對話。(E-2、E-3; SDGs 16.6)
- E.本學院將資源落實於教學現場，以學生學習成效為主體，培養學生關鍵基礎能力及就業能力。(B-1、B-3、B-4; SDGs 8.6)

具體執行方法：

➤ 建構學院未來發展策略

- A.有效整合學院內外資源。(F-1、F-4; SDGs 17.18)
- B.建立學院資料庫。(F-1、F-4; SDGs 17.16)
- C.建構策略諮詢團隊。(F-1; SDGs 16.6)
- D.擬定新南向學校之合作策略。(E-1、E-2、E-3、E-4; SDGs 17.9)
- E.落實院務發展，因應產業與大環境之變遷，規劃學院中長程發展計畫。(F-

1; SDGs 17.14)

F. 善用全校資源，發展學院與學院間之合作事項。(A-1; SDGs 17.6)

➤ **學院國際化之深化與拓展**

A. 強化歐美及新南向優秀半導體相關學院關係。(E-1、E-2、E-3、E-4; SDGs 10.3)

B. 增加榮譽國際講座教授數目，邀請國際級大師交流講學。(E-3、E-4; SDGs 4.1)

C. 教師雙向國際交流，鼓勵學院與姊妹校教師互訪。(E-1、E-2、E-3、E-4; SDGs 4.c)

2. 目標與特色

前瞻總部作為本校一級研究單位，呼應本校願景「邁向國際優質且具有技職特色之實務型研究大學」，組織面得基於研究發展需要，設立任務編組之研發中心，串聯企業資源，匯聚校內研究量能；於人事面得延攬資深或具研究潛力之研究員促進產學績效；於財務面，引入企業資金，經費自給自足，專款專用，訂定收支管理規定，使財務收支更具彈性，欲實踐與產業界共治創新管理，提供跨域研發產學合作平台環境，進而實現培育重點產業高階人才培育之目標。本部目標與特色，分述如下：

前瞻技術研究總部目標

(1) 培育半導體、人工智慧及能源科技尖端領導人才。(B-4; SDGs 4.4)

(2) 發展能源、人工智慧及半導體前瞻技術，整合產、官、學、研各界研究資源，設立跨領域聯合研發中心。(D-1)

(3) 推動產學合作並深化與合作企業、校友互動。(C-2、D-3、F-4)

(4) 匯聚世界頂尖大學研發能量，逐步推展國際交流與合作。(E-2)

(5) 延攬國內外知名教師與研究人員，充實學研能量。(E-3; SDGs 4.c)

(6) 配合產業人才需求招生及選才(B-4)

前瞻技術研究總部特色

(1) 與企業共同培育具前瞻技術及跨域能力的產業研發人才，協助進駐合作企業留才攬才。(B-4)

(2) 盤點政府產業施政策略桿杆合作企業與政府資源，共同驅動國家重點領域研發項目。(D-2、D-3)

(3) 與產業界合作密切，研究成果多能支援產業發展。(D-3)

(4) 著重實務性科技之研發。(D-1)

前瞻總部於人才培育層面，透過執行國家重點領域研究學院，設立創新前瞻研究學院，以學企共事共學共研為宗旨，依據創新條例作法規及制度鬆綁，以創新沙盒概念，吸引標竿企業長期合作培養前瞻資安、人工智慧科技及半導體設備與技術人才，並偕同前瞻總部之產學合作、研發資源，讓人才培育更靈活彈性。本學院之目標與特色，依教

學、研究、服務之目標，分述如下：

創新前瞻科技研究學院目標

(1)教學目標

- A.配合前瞻科技發展，養成及深化學生品德、倫理教育。(B-3、C-3、D-1)
- B.配合產業需求，培育我國前瞻科技相關行業所需具備創意思考及跨領域整合能力的高階研發人才。(B-2、B-3、B-4、D-2; SDGs 4.4、SDGs 4.b)
- C.培養具有創造力的科技領袖。(B-1、B-4、D-1; SDGs 4.b)
- D.推動「IEET 工程及科技教育認證」。(B-1、B-2、B-4)

(2)研究目標

- A.提升研究生參與研發中心比例並深化其參與研究。(B-3、B-4、C-2、D-2)
- B.延攬業界及國際師資，協助師生及學校與企業界互動，及掌握前瞻科技發展脈動，共研共學，增進學生國際化視野。(B-4、D-3、E-2、E-4; SDGs 17.6)
- C.舉辦本學院教師年度研究成果分享發表會。(D-2、F-2)
- D.發表具影響力之研究論文。(D-1)

(3)服務目標

- A.積極強化與產業界之合作關係，成立研發中心，引入企業資金挹注前瞻科技研發，以擴大研發量能及研發成果。(D-2、D-3、D-4; SDGs 8.2、SDGs 8.3、SDGs 9.5)
- B.申請開設前瞻科技學位學程碩、博士班及國際學生名額，透過與企業合作共同培育人才，並指導產業研究生，結合學校資源與業界資源，研究開發新的技術；學生的論文題目可以更切合產業的要求，增加學校與產業的互動，並增加教師的產業視野，同時研究成果支援產業發展。(B-4、E-1、E-2; SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.b、SDGs 17.6)
- C.推動產學合作並加強與校友互動。(C-2、F-4)
- D.結合校友及產業界資源，推動學院發揮大學社會責任，以專業能力解決社會問題並結合社會服務於教學內容。(B-3、C-3)

創新前瞻科技研究學院特色

- (1)以學企共事共學共研為目標主軸，結合創新沙盒概念，和合作企業聯合共同解決業界關鍵性問題並培育有業界觀的高階研發人才。(B-1、B-2、B-3; SDGs 4.3、SDGs 4.4)
- (2)以資安、人工智慧及半導體等本校強項為主要研究領域，形塑產學研發為特色，攜手國際企業及大學，以實務研究課題為導向，建構以技職人才培育及實務產學研發為主的親產學環境，培養前瞻資安、人工智慧科技及半導體廠務暨製程設備研發技術人才。(B-1、B-2、B-3, SDGs 8.2)
- (3)以實務研究課題為導向，協助學術內涵與產業核心技術的相互結合，以求

教學研究與業界需求零距離及訓練學生解決業界關鍵技術能力的信念，持續建構以技職人才培育及實務產學研發為主的親產學教學環境。(B-2、B-3、B-4、D-1)

3. 定量化指標

(1) 前瞻技術研究總部定量化指標

前瞻技術研究總部為求具體量化及質化之目標及動能，總部各項發展指標依據本部特色、各研發中心規劃與環境設備，訂定本部之定量化發展指標總表，詳如表 11.6 所示。

前瞻總部成立雖未滿 3 年，但綜觀 110 年-113 年前瞻技術總部之執行成效，仍有達成各項近程之定量化指標。其中學程招生人數因自 111 學年度開始招生、113 年度加設半導體科技碩士學位學程，可預估近 2 年學生數得因在學班級數增加而穩定成長，但未來仍需重點關注學生人數是否受少子化趨勢影響，也將再持續協助推動於 114 學年成立半導體製程與設備學士學位學程。另外，前瞻總部各項研究量能之指標，有待後續維持與合作企業是否能建立長期穩定的關係，後續將研議如何加強對研發中心之獎勵、管考制度及學企間的交流管道。

表 11.6 前瞻技術研究總部之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)								
多元創新的學習環境(B)	開設重點領域學程，精進學生跨域整合的專業能力(B-1)	近程（2 年）	設立人工智慧科技、資訊安全及半導體科技等學位學程，增設申請通過後，每學年共招收 70 名以上學生，實施以整合六大學院為教學核心之課程機制。	110-112 學年前瞻技術研究總部學位學程在學學生數(人數)： <table><tr><th>學年度</th><th>110</th><th>111</th><th>112</th></tr><tr><th>人數</th><td></td><td>27</td><td>139</td></tr></table>	學年度	110	111	112	人數		27	139
	學年度	110	111	112								
	人數		27	139								
提升產學合作、校友資源利用，及硬體設備更新(B-2)	中程（4 年）	持續接洽與開拓合作企業達 18 間。	1. 與企業產學合作案，合作企業共計 23 間。 2. 政府及其他產學合作案，合作單位共計 10 間。									
	攜手多元產業合作模式，培育優質跨域就業人才(B-4)	中程（4 年）	產學合作案金額每年提升 3%。	1. 110-113 年前瞻技術研究總部產學合作案金額(新台幣)： ● 110 年：\$86,818,715 ● 111 年：\$174,909,688 ● 112 年：\$77,622,284 ● 113 年(統計至截至 113.6 月)：\$7,020,000								

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)												
				*112 年因創新前瞻科技研究學院成立，部分產學合作案金額計算至創新學院，故 112 年前瞻總部之產學案總額下降。未來將以 112 年為準，計算成長率。												
		近程（2 年）	產學合作案件數預估 21 案。	110-113 年前瞻技術研究總部產學合作案(件數)：												
		中程（4 年）	產學合作案件數預估 22 案。	<table><tr><td>年度</td><td>110</td><td>111</td><td>112</td><td>113</td><td>小計</td></tr><tr><td>件數</td><td>8</td><td>30</td><td>21</td><td>6*</td><td>65</td></tr></table>	年度	110	111	112	113	小計	件數	8	30	21	6*	65
		年度	110	111	112	113	小計									
件數	8	30	21	6*	65											
長程（8 年）	產學合作案件數預估 23 案。															
務實導向的產學研發(D)	強化跨校及跨域研究合作的機制(D-2)	近程（2 年）	與企業合作開設 1 門以上重點領域課程。	1. 112 年開始籌備聘任業師授課，期能增加課程與業界實務經驗、技能之連結。預計 112-2 學期業師開設課程共 2 門。 2. 111-1 學期於人工智慧科技學程開設 1 門與企業合開課程。												
	建構產學研鏈結平台及提升技術移轉績效(D-3)	近程（2 年）	協助研發中心申請政府計畫案，補助款每年達 1,000 萬元以上。	協助義隆電-北科研發中心通過國科會產學合作案，總經費 2 年(112-113 年)3,000 萬。												
		近程（2 年）	協助企業建立彈性管理制度，實踐就地場域驗證每年 2 案以上。	110-112 年創新前瞻科技研究學院企業實踐就地場域驗證： <table><tr><td>年度</td><td>110</td><td>111</td><td>112</td></tr><tr><td>件數</td><td></td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	年度	110	111	112	件數		1	2				
		年度	110	111	112											
	件數		1	2												
中程（4 年）	推動平台式研發中心達 8 間，以整合研究動能。	截至 113 年 6 月，已成立平台式研發中心共 7 間： 1. 離岸風電研發平台。 2. 智慧節能研發平台。 3. 淨零碳排與企業永續中心 NECSC。 4. 智慧鐵道學院暨產業研發平台。 5. 北科-北醫智慧醫療研發平台。 6. 智慧健康研發平台。 7. 半導體製程設備研發平台。														

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
深耕學研的國際交流(E)	落實全球在地化提升國際能見度(E-3)	長程(8年)	強化與國際知名大學、研究機構及企業之實質合作關係，增加國際研發盟校達8間。	截至113年6月，國際研發聯盟成員已有5間合作學校： 1. 麻省理工學院(MIT)。 2. 加州大學柏克萊分校(UC Berkeley)。 3. 賓州州立大學(PSU)。 4. 辛辛那提大學(UC)。 5. 德州大學阿靈頓分校(UTA)。

(2)創新前瞻科技研究學院定量化指標

創新前瞻科技研究學院為求具體量化及質化之目標及動能，學院各項發展指標依據各系之師資條件、環境設備及近年表現，訂定創新學院之定量化發展指標總表，詳如表11.7所示。

綜觀110年-113年，隨113學年度半導體碩士學程正式始開始招生，創新學院下共設立三門學程，整合六大學院、結合學企共培之精神，完成近程指標中開設跨域學程之目標。教師教學及研究表現，本學院未來將視需求逐步聘任教師，發揮本學院協助媒合產學研界之功能，未來將觀察執行成效做適當調整。國際化部分，近程預期透過三門學程之經營，研議與國際知名大學簽訂雙聯學制，除增加學生就讀誘因、豐富學生學涯規劃途徑，也希望以此進一步連帶促進國際間深化合作之長程目標。

表 11.7 創新前瞻科技研究學院之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
多元創新的學習環境(B)	強化課程統整，精進學生跨域整合的專業能力(B-1)	近程(2年)	推動全院課程整合暨跨域學程，實施以學院為教學核心之大學院學習機制，統合全院資源，培養學生第二專長。	本校創新前瞻科技研究學院設立兩學程，分別為資訊安全碩士、博士學位學程及人工智慧科技碩士、博士學位學程；並於113學年成立半導體科技碩士學位學程，三門學皆完成與其他6大院之課程整合。
		長程(8年)	充實學院專、兼任師資(含合聘師資及專業技術人員)，總計至少增聘至10位。	112學年專任師資共計4位，兼任師資共計2位。
	攜手多元產業合作模式，培	中程(4年)	攜手產業界，厚植電資領域產業專才共同打造教學	1. 聘任專業技術人員擔任教學：112-2學期共開設2門。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)																														
	育優質跨 域就業人 才(B-4)		中心及規劃課程， 培植電資領域產 業專才。	2.111-1 學期於人工智慧科 技學程開設 1 門與企業合 開課程。																														
務實導向 的產學研 發(D)	強化跨校 及跨域研 究合作的 機制(D-2)	中程(4 年)	1.教師 Scopus 論 文篇數：每年 10%成長。 2.國科會計畫(核 定件數)：每年 10%成長。 3.專利：每年至少 2 件。 4.產學合作案：每 年 10%成長。 5.每 2 年至少舉辦 全國性或國際性 研討會 0.5 次。 6.每年至少有 1 件 跨領域或跨校之 計畫案。 7.學生校外專題研 究競賽每年獲獎 至少 1 件。	1.110-112 年創新前瞻科技 研究學院專任教師論文篇 數： <table border="1"> <tr> <th>年 度</th><th>110</th><th>111</th><th>112</th><th>小 計</th></tr> <tr> <td>篇 數</td><td></td><td>11</td><td>7</td><td>18</td></tr> </table> 2.110-112 年創新前瞻科技 研究學院專任教師國科會 計畫(以核定件數計)： <table border="1"> <tr> <th>年 度</th><th>110</th><th>111</th><th>112</th><th>小 計</th></tr> <tr> <td>件 數</td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table> 3.110-112 年創新前瞻科技 研究學院專任教師專利 件數：無。 4.創新前瞻科技研究學院 專任教師產學合作案執 行現況：112 年核定件 數，共計 2 件。 5.全國性或國際性研討會： 1 場。 • 112 年：第 20 屆(2023 年) 自動化科技國際研討會 6.跨領域或跨校之計畫案： 北科及北醫聯合研發中 心設置補助專案，鼓勵推 動共同研發。 7.學生校外專題 研究競賽 110-112 年獲獎情形。 <table border="1"> <tr> <th>年 度</th><th>110</th><th>111</th><th>112</th><th>小 計</th></tr> <tr> <td>件 數</td><td></td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> </table> *本校創新前瞻科技研究學 院自 111 年成立，截至 113 年 6 月 30 日，專任教師共	年 度	110	111	112	小 計	篇 數		11	7	18	年 度	110	111	112	小 計	件 數		1	1	2	年 度	110	111	112	小 計	件 數		0	1	1
年 度	110	111	112	小 計																														
篇 數		11	7	18																														
年 度	110	111	112	小 計																														
件 數		1	1	2																														
年 度	110	111	112	小 計																														
件 數		0	1	1																														

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
深耕學研 的國際交 流(E)				計 4 人，未來預計隨專任教師陸續聘任，發揮本學院協助媒合相關單位及資源之功能，期間將觀察執行成效每年度做相應調整。
	建構產學研鏈結平台及提升技術移轉績效(D-3)	中程（4 年）	推動學院研究中心之增設，以增加研究動能。	本校創新前瞻科技研究學院下設 6 間研究中心： 1. Sunbird-北科大能源管理技術研發中心。 2. 光寶科技-北科聯合研發中心。 3. 友達-北科聯合研發中心。 4. 福壽實業-北科大數位發展研發中心。 5. 和碩-北科智慧通訊研發中心。 6. 義隆電-北科研發中心。
	優秀境外研究生攬才留才(E-1)	近程（2 年）	1. 國際合作學者人數：每年至少 2 位。 2. 持續與國外知名大學簽訂姊妹校、雙聯學位或合作備忘錄。	1. 國際學者進駐國際學者訪問辦公室：112 年 1 位、113 年 2 位。 2. 與美國辛辛那提大學已完成 2 門（資訊安全碩士學位學程及人工智慧科技碩士學位學程）雙聯學程之課程對照表，預計於 113-1 學期，配合國際處向新生宣傳並行後續招生。：半導體科技碩士學程洽談中，課程對照進行中。
	落實全球在地化提升國際能見度(E-3)	長程（8 年）	1. 持續擴大國際研究生學程，希望在十年內外籍生達到全院研究生總數之 5%。 2. 強化與國際知名大學、研究機構及企業之實質合作關係。	1. 本校創新前瞻科技研究學院半導體科技學程將於 113 學年起招生，本籍生名額為 30 人，並由國際處協助招收外籍生，名額為 10 人。 2. 透過雙聯學制、前瞻技術研究總部國際研發聯盟加強國際連結，進一步擴展實質合作。

(三) 近中長程發展策略

前瞻技術研究總部以三大面項規劃各階段發展策略，於教學面將著重精進教學品質、確立符合產業需求之人才培育；產學合作面將推進產學深化合作、研究領域發展重點及跨域資源整合；國際化層面則欲建立國際合作模式之策略模式，並呼應本校六主軸項目：著重本校健康智慧的綠色校園、多元創新的學習環境、全人發展的孕育搖籃、務實導向的產學研發、深耕學研的國際交流及校能友善的行政團隊等六項主軸目標，逐步推展近中長程發展策略。

1. 近程發展策略（2 年）

(1) 教學 (B-1、B-3、B-4) (SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.7、SDGs 4.b)

本部設立「創新前瞻科技研究學院」，學院下增設國家重點領域學位學程，於 111 學年設立「人工智慧科技碩(博)士學位學程」及「資訊安全碩(博)士學位學程」，並自 113 學年起與電資學院合併招生，整合各學院資源，落實資源共享，減少管理成本及行政開支；113 學年半導體科技碩士學位學程已完成招生，未來將協助推動設置半導體製程與設備學士學位學程，預計於 114 年成立。透過以上學程的設置，實施整合六大學院為教學核心之課程機制，提供學生符合高品質的技職、職業與高等教育的受教機會(SDGs 4.3)，並確保所有的學子都習得必要的技術知識與職業技能而可以促進永續發展，包括永續發展教育、永續生活模式(SDGs 4.4、SDGs 4.7)及職業訓練、資訊與通信科技(ICT)，技術、工程以及科學課程(SDGs 4.b)。

(2) 產學合作 (A-1、A-2、B-1、B-2、B-4、C-2、D-1、D-2、D-3、D-4、E-1、E-2、E-3) (SDGs 3.4、SDGs 3.8、SDGs 4.4、SDGs 4.7、SDGs 7.2、SDGs 7.a、SDGs 7.b、SDGs 8.2、SDGs 8.4、SDGs 9.b、SDGs 11.2、SDGs 11.6、SDGs 12.5、SDGs 16.6、SDGs 16.7、SDGs 17.14、SDGs 17.16、SDGs 17.17)

為符合政府推動國家重點產業領域政策之需求，欲培育更多跨領域的優秀高階人才，規劃建立創新的產學合作及人才培育模式，打破傳統師生封閉的產學合作模式，連結業界需求。創新學院設有產學營運總中心，聘任本部相關領域學者專家若干人擔任委員，指導部務發展方針，藉由定期會議，與企業密切交流。具體策略如下：

A. 盤點政府產業施政策略槓桿合作企業與政府資源：協助企業申請資金挹注之補助案，發展之議題包括永續發展教育、永續生活模式(SDGs 4.7)，同時確保各個階層的決策回應民意，是包容的、參與的且具有代表性(SDGs 16.7)，在所有的階層發展有效的、負責的且透明的制度(SDGs 16.6)。另外，本部各領域研發中心近程計畫成果在不同領域具體對應 13 項發展策略及聯合國 15 項細部指標，詳如下表 11.8 所示：

表 11.8 前瞻技術研究總部研發中心預期近程計畫成果

期程	研究領域	預計件數	對應治校主軸目標 (發展策略)	對應及可達成 SDGs
近期 (2 年/112 年 至 113 年)	能源	5	A-1、B-2、B-4、D-1、D-2、D-3、D-4、E-2、E-3	7.2、7a、7b、9b
	人工智慧	16	A-1、A-2、B-1、B-2、B-4、C-2、D-1、D-2、D-3、D-4、E-1、E-2	3.4、3.8、4.4、7.a、7.b、8.2、11.2、12.5、17.14、17.16、17.17
	半導體	2	B-1、B-2、B-4、D-2、D-3、D-4	8.2、8.4、11.6

B.學企共培，協助進駐合作企業留才攬才，包含推動與企業合作授課，人才培育接軌產業需求；執行產學合作案，研究人才提早融合業界環境，縮小學校研發與企業需求的潛在性認知差異；協助企業參與校園徵才說明會或獨招徵才說明會，優秀人才留用合作企業，固化高階產業人力。

C.強化各研究中心與企業交流管道，提升相關行政支援服務品質，完善校企合作制度。

(3)國際化 (E-2、E-3、E-4) (SDGs 4.7、SDGs 4.b)

本部與美國麻省理工學院合作之「城市科學實驗室(City Science Lab @ Taipei Tech)」，實質推動跨國研究及人才培育合作方案。合作方向包含無人駕駛技術的精進研究、CityScope 模擬平台、室內建築和家具機器人創造超高效的可變形空間之設計及概念研發、智慧機械狗的活用教學及示範等。

另外，現有三門學程也將基於現有與國際合作盟校的協議，辦理雙聯學位。根據雙方大學各自的學術強項，設計符合學程專業所需之基礎及核心能力之課程結構及認列學分之準則，學生取得雙學位的同時，也拓展國際視野、提升語言能力。預計於本階段，至少設置 3 門與國外盟校之雙聯學位。

對應本校中長程發展計畫治校主軸目標「深耕學研的國際交流」與其項下 3 項發展策略，並具體對應聯合國 1 項永續發展目標(SDGs)及 2 項細部指標，本部與美國麻省理工學院簽署合作協議，共同打造亞洲首座「城市科學實驗室(City Science Lab @ Taipei Tech)」，藉由城市科學實驗室，建立技職特色國際交流模式，聚焦標竿大學發展實質合作，使所有的學子都習得必要的知識與技能而可以促進永續發展，包括永續發展教育、永續生活模式(SDGs 4.7)及職業訓練、資訊與通信科技(ICT)，技術、工程以及科學課程(SDGs 4.b)。

2.中程發展策略(4年)

(1)教學 (B-1、B-3、B-4) (SDGs 3、SDGs 9、SDGs 11)

以問題導向學習並以聯合國永續發展指標設定具體實際應用之議題，針對台灣社會面臨之高齡化議題、智慧城市及低碳生活環境衍生之議題，強化現有學程之跨領域合作，如：智慧城市與基礎設施建設，共同設計智慧城市解決方案，從感測器技術、AI 數據分析到數據保護，提供一套完整的智慧城市管理系統(SDGs 9)；發展數位健康與遠距醫療技術，開發穿戴式醫療設備，並以人工智慧進行醫療數據分析和診斷，資訊安全則能保護患者數據隱私，確保遠距醫療技術的安全使用(SDGs 3)；開發智慧交通與電動車技術，包含自動駕駛技術、智慧交通管理系統，並結合資訊安全技術確保系統穩定性和安全性(SDGs 11)。而創新學院具產學共治之特色，以產學評議會作為諮詢管道，確保教學方向貼合產業發展及需求，具體策略為鼓勵組建教師跨領域社群、鼓勵教師申請教學實踐研究計畫、舉辦跨領域論壇/研討會、高階課程設計等。

(2)產學合作 (A-1、A-2、B-1、B-2、B-4、D-1、D-2、D-3、D-4、E-1、E-2、F-4) (SDGs 3.4、SDGs 4.4、SDGs 4.7、SDGs 4.b、SDGs 7.2、SDGs 7.a、SDGs 7.b、SDGs 8.2、SDGs 8.3、SDGs 8.4、SDGs 11.2、SDGs 11.6、SDGs 12.5、SDGs 17.14)

接軌「百大企業實務研發」，引進美商太陽鳥(Sunbird Software)、友達光電、台達電子、義隆電子等國內外知名科技領導企業與集團事業資源，不定期合作辦理 QS300 國際學校與企業 PBL 工作營，藉由產學合作共同研發掌握未來科技發展趨勢，協助學院培育未來國家產業所需人才；建置「創新跨域研發平台」，提供本部教研人員所需之研發導向與企業導向、碩博士研究生所需之學習導向與實習導向數位雲端資源，以即時、巨量、精準支援相關教研發展活動，達成「實務研究攻頂，關鍵技術落地」之目標。

對應本校中長程發展計畫五項治校主軸目標「健康智慧的綠色校園、多元創新的學習環境、務實導向的產學研發、深耕學研的國際交流、效能友善的行政團隊」與其各項下計 12 項發展策略，具體對應聯合國 7 項永續發展目標(SDGs)及 14 項細部指標，本部藉由引進國內外知名學校及科技領導企業與集團事業資源，掌握未來科技發展趨勢，育未來國家產業所需人才，確保所有的學子都習得必要的技術知識與職業技能而可以促進永續發展，包括永續發展教育、永續生活模式(SDGs 4.4、SDGs 4.7)及職業訓練、資訊與通信科技(ICT)，技術、工程以及科學課程(SDGs 4.b)。另外，本部各領域研發中心中程計畫成果在不同領域具體對應 12 項發展策略及聯合國 11 項細部指標，詳如下表 11.9 所示：

表 11.9 前瞻技術研究總部研發中心預期中程計畫成果

期程	研究領域	預計件數	對應治校主軸目標 (發展策略)	對應及可達成 SDGs
中期 (4 年/112 年 至 115 年)	能源	5	D-1、D-3	7.2
	人工智慧	14	A-1、A-2、B-1、B-2、 B-4、D-1、D-2、D-3、 D-4、E-1、E-2、F-4	3.4、7.a、7.b、8.2、 8.3、8.4、11.2、 12.5、17.14
	半導體	2	B-1、B-2、B-4、D-2、 D-3、D-4	8.2、8.4、11.6

(3)國際化 (E-2、E-3)(SDGs 4.7、SDGs 4.b、SDGs 7.2、SDGs 7.a、SDGs 8.4、SDGs 9.4)

與 UC Berkeley 合作成立國際研發中心，UC Berkeley 具能源領域之雄厚研究基礎，且與美國能源部國家實驗室合作，未來規劃與本部能源研究總中心之研究量能鏈結，於本校媒合有意合作之教師，進行教研交流。

對應本校中長程發展計畫治校主軸目標「深耕學研的國際交流」與其項下 2 項發展策略，具體對應聯合國 4 項永續發展目標(SDGs)及 6 項細部指標，本部國際化中程發展策略，將與 UC Berkeley 合作成立國際研發中心，未來規劃與本部能源研究總中心之研究量能鏈結，建立技職特色國際交流模式，聚焦標竿大學發展實質合作，使所有的學子都習得必要的知識與技能而可以促進永續發展，包括永續發展教育、永續生活模式(SDGs 4.7)及職業訓練、資訊與通信科技(ICT)，技術、工程以及科學課程(SDGs 4.b)，提高全球再生能源的共享(SDGs 7.2)，改善國際合作，以提高乾淨能源與科技的取得管道，包括再生能源、能源效率、更先進及更乾淨的石化燃料科技，並促進能源基礎建設與乾淨能源科技的投資(SDGs 7.a)，並漸進改善全球的能源使用與生產效率，努力減少經濟成長與環境惡化之間的關聯(SDGs 8.4)，同時提高能源使用效率，大幅採用乾淨又環保的科技與工業製程(SDGs 9.4)。

3.長程發展策略（8 年）

(1)教學 (B-1) (SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.7、SDGs 4.b)

針對未來國家重點領域之趨勢與發展，盤點本校專長系所資源，視需求得規劃成立具專業特色的學程(B-1)，配合跨學院跨領域之學習，吸引更多學生學習與研究，培育更多相關人才。因本校創新學院獲教育部核准可增聘研究學院之教師，預計至少聘至 10 位，加強學院及整體校務教學資源。

對應本校中長程發展計畫治校主軸目標「多元創新的學習環境」與其項下 1 項發展策略，具體對應聯合國 1 項永續發展目標(SDGs)及 2 項細部指標，本部將針對未來國家重點領域之趨勢與發展，擬規劃成立具專業特色的學程，配合跨學院跨領域之學習，培

育更多相關人才，具體對應 1 項永續發展目標(SDGs)及 4 項細部指標外，以符合高品質的技職、職業與高等教育的受教機會(SDGs 4.3)，並確保所有的學子都習得必要的技術知識與職業技能而可以促進永續發展，包括永續發展教育、永續生活模式(SDGs 4.4、SDGs 4.7)及職業訓練、資訊與通信科技(ICT)，技術、工程以及科學課程(SDGs 4.b)。

(2)產學合作 (A-1、A-2、B-1、B-2、B-4、D-1、D-2、D-3、D-4、E-1、E-2、E-3、F-2、F-4) (SDGs 3.4、SDGs 3.d、SDGs 4.4、SDGs 4.7、SDGs 4.b、SDGs 7.2、SDGs 7.a、SDGs 7.b、SDGs 8.2、SDGs 8.4、SDGs 9.4、SDGs 9.5、SDGs 11.2、SDGs 11.6、SDGs 12.5、SDGs 16.6、SDGs 16.7、SDGs 17.14)

A.推廣行銷雙方合作研發成果(B-2、B-4、C-2、F-4)：透過本部營運部門產學鏈結平台，建立與企業長期互動管道，強化並回饋參與合作之企業。配合本校產學服務之行政體系，建立雙向溝通平台，積極行銷本部各研發中心研發技術，並將合作之成果透過文宣及推廣活動進行宣傳，創造擴散機會，積極推動產學合作及與企業之合作，落實科技大學之名。

B.建構大型研發平台(D-2、D-3)：積極推動跨中心之合作，以建立能綜整產學及研發資源之平台式研發中心為目標，得自發性發揮媒合企業與研發團隊之功能，迸發相輔相成之產學研發量能。

對應本校中長程發展計畫六項治校主軸目標「健康智慧的綠色校園、多元創新的學習環境、全人發展的孕育搖籃、務實導向的產學研發、深耕學研的國際交流、效能友善的行政團隊」與其項下 14 項發展策略，具體對應聯合國 9 項永續發展目標(SDGs)及 18 項細部指標，本部將積極推動產學合作及與企業之合作，配合本校產學服務之行政體系，建立雙向溝通平台，積極行銷本部各研發中心研發技術，促使學生習得必要的職業技能、職業訓練、資訊與通信科技(ICT)，與技術、工程及科學課程提高高等教育的受教率，進而可以促進永續發展，包括永續發展教育、永續生活模式(SDGs 4.4、SDGs 4.7、SDGs 4.b)，同時增進校友互動交流與意見回饋機制，確保各個階層的決策回應民意，是包容的、參與的且具有代表性(SDGs 16.7)，以符合在所有的階層發展有效的、負責的且透明的制度(SDGs 16.6)，配合推動永續發展校務；本部未來將持續擴大各研發中心規模，提高全球再生能源的共享(SDGs 7.2)，改善國際合作，以提高乾淨能源與科技的取得管道，包括再生能源、能源效率、更先進及更乾淨的石化燃料科技，並促進能源基礎建設與乾淨能源科技的投資(SDGs 7.a)，並漸進改善全球的能源使用與生產效率，努力減少經濟成長與環境惡化之間的關聯(SDGs 8.4)，同時提高能源使用效率，大幅採用乾淨又環保的科技與工業製程(SDGs 9.4)。另外，本部各領域研發中心長程計畫成果在不同領域具體對應 9 項發展策略及聯合國 9 項細部指標，詳如下表 11.10 所示：

表 11.10 前瞻技術研究總部研發中心預期長程計畫成果

期程	研究領域	預計件數	對應治校主軸目標 (發展策略)	對應及可達成 SDGs
長期 (8 年/112 年至 119 年)	能源	5	D-1、E-3	7.2
	人工智慧	15	A-1、A-2、B-1、B-2、B-4、D-1、D-2、D-3、D-4、E-1、E-2、F-2	3.4、3.d、7.a、7.b、8.2、9.5、11.2、12.5、17.14
	半導體	2	B-1、B-2、B-4、D-2、D-3、D-4	8.2、8.4、11.6

(3)國際化(E-3、E-4) (SDGs 4.7、SDGs 4.b、SDGs 7.2、SDGs 7.a、SDGs 8.4、SDGs 9.4)

本部現有的國際研發聯盟學校包含麻省理工學院、加州大學柏克萊分校、賓州州立大學、辛辛納提大學及德州大學阿靈頓分校，未來將積極與各國標竿大學，如日本東北大學等，展開更多師生交換及學術交流的合作，加深與拓展與國際研發聯盟學校之合作(E-3、E-4)。

對應本校中長程發展計畫治校主軸目標「深耕學研的國際交流」與其項下 2 項發展策略，本部國際化長程發展策略，將加深與拓展與國際研發聯盟學校之合作，此將延續中程計畫，具體對應 4 項永續發展目標(SDGs)及 6 項細部指標外，並將服膺於聯合國其他永續發展目標，致力於達成細部指標。

肆、行政單位

一、教務處

(一)現況

本處以營造優質教學環境、提升學生學習成效為核心目標。重要例行工作包括各項招生事務性工作(進修部與境外生除外)、學生註冊、學生選課、學籍與成績管理、學生畢業門檻檢核、學位授予、協助課程規劃與師資聘任、規劃系所科自我評鑑、課程榮譽學生管理、安排上課時間與教室、教學評量、學生學習品保與成效、全校共同英文教學、本國研究生獎學金之審議與發放、書卷獎、榮譽學生、畢業生學業優良獎、規劃與執行各項教學改進計畫、出版校訊、電子報與特刊(如畢業特刊、校慶特刊)、印製試卷與講義等。本處設註冊、課務、綜企、出版4組，與教學資源、外語2中心。本處主辦之重要例行會議包括各項招生會議(校長為主任委員)、教務會議、校課程委員會、與各開設班別與各項教學補助之審查會議。

為打造與時俱進之教與學環境，穩步扎實地提升教學品質，本校配合國家政策及依據中長程計畫之規劃、師生實際教學需求及因應全球與社會趨勢，積極爭取教育部之相關計畫。112年起本校配合教育部高等教育深耕主冊計畫第二期規劃之五大面向，包括教學創新精進、善盡社會責任、產學合作連結、高教公共性及推動校務研究，規劃重點主軸目標及其策略計109項子計畫，教務處在「教學創新精進」與「產學合作連結」面向，主要依據「多元創新的學習環境」、「全人發展的孕育搖籃」、「務實導向的產學研發」之主軸，以及透過校務研究探討影響學生學習表現的因素、學生及教師的訪談或意見反映，並依循技術及職業教育政策綱領、永續發展目標、政府核心產業推動政策等，規劃出多項教學創新的推動策略，包括「淬鍊產學實務知能，領航前瞻科技創新」、「精進跨域學習模式，打造職場T型人才」、「奠基關鍵基礎能力，拓展多元永續視野」、「完善混成教學支持與品保，深化教學精進循環」、「育成創新創業開發，強化特色團隊潛能」等主軸(如圖12.1)。

此外，本校為臺北聯合大學系統成員之一，為加強校內各學門領域之整合，因此結合四校教學研究的能量，整合資源擴增規模、發揮互補性，在教學面向的合作上，自101年起推動跨校輔系、雙主修，合作交流與資源共享之項目日益多元並持續深化，包括學生跨校選課/教師跨校授課/遠距課程、跨校教師/學生社群、教學知能研習、跨校微學程、全英語教學課程、教務相關校務研究交流、教學實踐研究交流、北聯大系統招生合作、教學知能研習、自主學習推動、開發教學教法/評量工具等重點推動工作項目，各項目之發展亦規劃於中長程計畫策略中，以擴展各項教學成效。



圖 12.1 本校第二期高教深耕計畫推動架構圖

(二)發展目標 (B-1、B-2、B-3、B-4、B-5、C-3、E-1、E-2、F-1)

本校秉持著全人教育理念，及落實本校「實務研究型大學」及「企業家搖籃」之品牌特色，除了持續注重專業與實務技能之外，將透過課程設計、教學實施與資源配套三個面向，進一步培養學生關鍵基礎能力與自主學習能力，涵養其跨域溝通與創新創業的思維，使其除了具備專業知識與技能，還具有獨立判斷、多元包容及團隊合作的能力與態度，以面對未來社會快速變遷與多元發展的趨勢。此外，對於不同入學管道的學生，提供其生活或學習上對應的協助，匯集校友力量協助弱勢學生安心就學，並提供相關就業輔導。以期有教無類、因材施教，讓每一個北科學生都能安心就學，得到適性發展的機會。

教務處發展目標之建立，著重本校多元創新的學習環境、全人發展的孕育搖籃、深耕學研究國際交流及校能友善的行政團隊等四項主軸目標，逐步完善。且中長期發展策略則依據四項主軸目標項下之強化課程統整，精進學生跨域整合的專業能力(B-1)、提升產學合作，校友資源利用，及硬體設備更新(B-2)、發展創新的教學模式，建構以學生為主的學習環境(B-3)、攜手多元產業合作模式，培育優質跨域就業人才(B-4)、增進學生人文藝術涵養與優良人格特質(B-5)、深化品德教育，朝向以人為本的教學理念(C-3)、優秀境外研究生攬才留才(E-1)、技職特色國際交流模式(E-2)、提升行政效率，優化服務品質(F-1)等九項發展策略細化制定工作項目。

教務處依據中長期發展計畫之 6 大主軸目標及 26 項發展策略，擬定量化發展指標及執行期程。各項發展指標依據單位資源條件、軟硬體設備及近年表現，篩選出特色

亮點指標，再從中訂定核心發展指標。每學期透過校務發展委員會及中長程計畫書研商修訂會議，持續針對各單位近中長程預定達成之定量化指標進行追蹤檢討。學務處之定量化指標及近三年(110-113 年)執行成效如表 12.1。

教務處調整 112 學年度起日間大學部入學新生跨領域學習畢業條件，推動校內各項跨領域學習機制，截至 112 年每系至少有一個微學程，全校共計 32 個微學程，日間大學部各系皆修訂 112 學年度課程標準，新增「跨域及自由選修」16-20 學分。本校培育實務人才，110 至 112 年與企業合作開設產業模組化等相關課程，合作企業數 317 間，較前期成長 35%，修課人次提升 23%。透過雙師共授、業界協同機制，110 至 112 年間共導入 361 門業師課程，同時為落實技術扎根計畫教學，期間共開設 240 門課程，培育至少 614 名實務助教，奠定並優化學生專業力，其倍受肯定，並於《遠見》雜誌「2024 年企業最愛大學生」調查，榮獲技專校院龍頭與北部大學榜首。

表 12.1 教務處之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
多元創新的學習環境(B)	強化課程統整，精進學生跨域統合的專業能力(B-1)	中程(4 年)	因應調整 112 學年度起日間大學部入學新生跨領域學習畢業條件，推動校內各項跨領域學習機制： 1. 各系至少增設一個特色微學程。 2. 日間大學部各系調整課程架構新增「跨域及自由選修」學分額度。	1. 截至 112 年每系至少有一個微學程，全校共計 32 個微學程。 2. 日間大學部各系皆修訂 112 學年度課程標準，新增「跨域及自由選修」16-20 學分。
	提升產學合作，校友資源利用，及硬體設備更新(B-2)	中程(4 年)	本校教學空間有限，為使校園空間發揮最大效益，制訂普通教室排課使用及管理規則，同時訂定相關排課注意事項，並規劃 110 學年度啟用先鋒國際研發大樓新建教室，以利課程空間安排與運用。	1. 111 年啟用先鋒國際研發大樓 4-6F 共 12 間教室，透過高規格之軟硬體設施及新型課桌椅，支援本校課程教學。 2. 112 年針對第二教學大樓教室進行全面整建，並大量採用綠建材，以降低對環境及人體之影響。教室優化啟用後，根據問卷調查結果，有近八成

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
				之師生同意在新教室授課/上課有助於提升教學成效。
	發展創新的教學模式，建構以學生為主的學習環境(B-3)	近程（2 年）	1. 依教育趨勢，每年至少推出 6 項創新教學計畫，並導入教學彈薪積點指標。 2. 每年預計 90 門課程導入創新教學計畫，其學生學習滿意度達 80%。	1. 110 至 113 年間平均每年推出 8 項創新教學計畫，如 112 年因應 AI 趨勢，推出生成式 AI 工具導入教學計畫，計有 20 門應用課程。 2. 110 至 113 年間計有 359 門課程導入創新教學計畫，學生學習滿意度平均達 84.2%。
	攜手多元產業合作模式，培育優質跨域就業人才(B-4)	長程（8 年）	1. 推動企業合作以貼近產業所需，每年合作產業至少 50 家，共同規劃課程以達產學接軌。 2. 此外，透過雙師共授、業界串流協同機制，每年導入 75 門業師協同教學課程；落實技術扎根計畫教學教育，每年開設至少 105 門課程實驗教學課程，培育至少 180 名實務助教，厚實學生實務基礎，優化專業技能與提升學科能力。	1. 本校培育實務人才，110 至 112 年與企業合作開設產業模組化等相關課程，合作企業數 317 間，較前期成長 35%，修課人次提升 23%。 2. 透過雙師共授、業界協同機制，110 至 112 年間共導入 361 門業師課程，同時為落實技術扎根計畫教學，期間共開設 240 門課程，培育至少 614 名實務助教，奠定並優化學生專業力，其倍受肯定，並於《遠見》雜誌「2024 年企業最愛大學生」調查，榮獲技專校院龍頭與北部大學榜首。
	增進學生人文藝術涵養與優良人格特質(B-5)	長程（8 年）	當學年度修習日間部大一國文或國語文實務應用課程之學生為對象，實施基礎國文會考，每年達 2,800 學生參與，共 1,700 人次達成	110-112 年間，基礎國文會考成績計入該學期成績中，占「國文」或「國語文實務應用」學期成績 10%；110 年共 2,850 人參與 1,726 人提升目標；111 年共 2,964 人參與 1,766 人提升目標；

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
			學校設定中文閱讀寫作能力提升之目標。	112 年共 2,909 人參與 2,045 人提升目標。
全人發展的孕育搖籃(C)	深化品德教育，朝向以人為本的教學理念(C-3)	近程（2 年）	本校為協助弱勢學生獲得良好教育機會，透過「琢玉計畫」輔導機制從招生入學至就學輔導，提供經濟與文化不利學生全方面協助，提升學生涯發展能力畢業後順利進入職場發揮所長，改善生活促成社會階級流動。 1. 與技普高學校交流。 2. 112 年線上學系博覽會辦理 1 場。 3. 未來學生網站點閱數。	1. 110 至 112 年共辦理博覽會 23 場、招生說明會及講座 65 場、模擬面試 6 場，全校系所投入參與共協助技普高 52 校。 2. 112 年辦理高中申請入學線上招生說明會 1 場，共 627 位師生共同參與。 3. 截至 112 年未來學生網站點閱率達 10 萬次。
深耕學研的國際交流(E)	建立技職特色國際交流模式(E-2)	近程（2 年）	推動榮譽學生制度：針對大學部應屆畢業生，每學年度頒發並公開表揚榮譽學生至多 10 名，分為特優、優等及甲等 3 級；特優 1 名頒發新臺幣 10 萬元；優等以 2 名為原則，每名頒發新臺幣 5 萬元；甲等名額以當年度其餘獲獎人數訂定之，每名頒發新臺幣 2 萬元，總計 34 萬元。經費	110-112 年間頒發榮譽學生，110 年計 11 名(優等 2 名、甲等 9 名)，獎勵金共計 28 萬元，經費執行率 82%；111 年計 1 名(甲等 1 名)，獎勵金共計 2 萬元，經費執行率 6%；112 年計 10 名(特優 1 名、優等 2 名、甲等 7 名)，獎勵金共計 34 萬元，經費執行率 100%。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
			執行率達8成為目標。	
效能友善的行政團隊(F)	提升行政效率優化服務品質(F-1)	近程(2年)	1. 提供便捷即時的行政服務：配合聯合服務中心啟動一站式服務，如補(換)發學生證；配置全功能自動化繳費系統申請成績單、在學證明等文件。 2. 改善簡化行政流程：建置畢業生離校系統暨無紙化電子簽名、線上成績單申請系統。	1. 110-112年補(換)發學生證申請件達4,040件。 2. 110-112年全功能自動化繳費系統成績單申請件數達16,510件，在學證明申請件數達3,514件。 3. 110-112年畢業生線上離校簽核達8,160件。 4. 110-112年度線上成績單申請系統共受理8,374件申請資料(其中包含資深校友247件)。

(三)近中長程發展策略

1.近程發展策略(2年)

(1)完善弱勢協助機制、促進社會流動(與學務處及其他各單位共同執行)(B-5、C-3)(SDGs 4.3、SDGs 16.6)

本校創校以來培育許多艱苦家庭子弟，藉由努力讀書、努力工作形成社會中堅後回饋母校與社會，促成社會良性流動。隨著近年高教深耕計畫建立，弱勢家庭學生進入聲望較高公立大學機會提升，瞭解弱勢學生每月財務情況，進而檢視當前獎學金支持是否足以提供弱勢學生基本生活無虞，降低弱勢學生因迫於解決生活開銷問題，而影響課業及畢業後發展，為重要任務。

本校為標竿公立科技大學，肩負照顧弱勢學生、實現社會正義的使命。為照顧弱勢學生、實現社會正義，本校將提供弱勢生個別化的生活協助及學習輔導，也將匯集校友力量設置獎助學金，協助弱勢學生安心就學，並提供其就業輔導。配合學校特色發展及教學輔導的需要。其具體內容包括增加弱勢學生(含經濟弱勢、原住民等)入學機會；成立特殊教育推行委員會，整合校內資源，以利推動弱勢學生的特殊教育工作。針對弱勢學生推行「個別化支持計畫」，輔以校友捐款資源，提供獎學金支持，並藉由質化、量化統計分析評估特教需求，量身打造個別支持計畫，包含課業輔導、生活協助與職涯銜接，另針對原住民成立原住民教育發展中心，致力推動文化發展與原民輔導。並辦理各類輔導人員知能提升活動，以精進其專業服務品質。放寬部分弱勢學生選課及休退學規定，降低是類學生學業壓力，提供安心就學環境。未來並將針對弱勢

學生，規劃全校系所設置校友認捐之清寒或急難救助獎學金，並深化校友聯絡網，提高募款目標，用於設立急難與清寒類別以外之其他獎助學金。另打造身障學生無障礙校園、增聘多元輔導人員，提供客製化的個別支持計畫。

未來，本校將協助更多弱勢學生進入本校，獲得接受良好教育的機會，並透過「琢玉計畫」輔導機制，讓弱勢學生獲得職涯發展能力。以積極性的激勵機制，提供弱勢學生獎助學金，鼓勵學生奮發向上；讓弱勢學生從新生入學時即有完整安心的學習輔導機制，提升弱勢學生的學業基礎能力與專業能力，降低其休退學率；提升弱勢學生的就業能力，並強化企業媒合，提升其就業率；建立弱勢學生自我肯定的正向樂觀態度，促進同儕彼此扶持與合作的良好循環；讓弱勢學生順利進入職場發揮所長，改善生活促成社會流動，以實現社會正義。預定執行的重點項目包括：

A.招生機制

- a.為照顧弱勢學生，增加是類學生入學機會，本校甄選入學及聯合登記分發招生管道，配合教育部政策提撥相關招生名額；新設五專「智慧自動化工程科」招生，提供該類學生外加名額；特殊選才招生簡章內容，針對該類學生的甄審成績予以加分優待；增加運動成績優良學生與身心障礙學生甄審甄試入學的機會，提供弱勢學生更多入學管道。
- b.低收入戶及中低收入戶學生至本校參加面試、實作或術科甄試或現場報到、分發之招生(例如甄選入學、高中申請入學、特殊選才)所支出之交通或住宿費用由本校給予補助。
- c.持續和聯盟高職學校合作，辦理開放學生來本校預修課程，該類學生得免受甄選名額之限制及免學分費，遠道者酌予交通補助，增進該類學生未來選擇就讀本校之意願。
- d.至偏鄉弱勢地區高中職進行升學進路宣導、資源提供及輔導關懷活動。
- e.安排該類國中及高中職學生來本校參加體驗學習課程及營隊活動，並請由院系端安排的教師與學生交流互動，以加深學生對本校的了解及引起未來就讀的動機，並針對該類學生給予適度補助。
- f.建立網站，定期公告該類學生之補助、輔導或宣導活動等資訊。
- g.未來規劃願意來本校就讀之新住民，可依規定資格以僑生或外國學生入學方式申請，具潛力及符合系上選才條件者，本校將優先考量錄取。

B.經濟扶助

- a.獎助學金：提供急難及清寒助學金，並透過校友捐款增設學業進步獎、競賽獲獎或出國交換等類之獎學金，以鼓勵學生積極奮發。
- b.學雜費優待：提供家境清寒及身心障礙學生學雜費減免、生活助學金及優先提供宿舍等。

- c.附服務負擔助學生獎助：為協助弱勢學生培養經濟自主能力，提撥經費獎助或補助學生，安排學生參與學校規劃之無對價關係之服務活動。
- d.考試費用之補助：補助外語檢定相關報名費，通過檢定門檻者另提供獎金。

C.輔導機制

- a.個別輔導：學業部分訂定個別學習輔導制度，提供學習落後學生與技優生補救基礎、專業學科預修課程等課業輔導；由學輔中心安排專業輔導人員提供學生完善的心理及生活輔導。
- b.導師輔導：透過導師制度提供學生生活或學業上的輔導。
- c.同儕輔導：鼓勵學習成效較佳的同學擔任學伴，協助學習落後學生，另給予獎勵，透過教學相長的互惠模式，增進學生之間的情誼。
- d.自學計畫：因經濟弱勢導致課業成績不好的學生，另提供學生申請自學計畫之管道，使得學生有學習更為精進的空間。
- e.建置學業預警機制：開學前提供成績大表送系所和導師參閱、宣導師生及系所善用成績查詢系統監測學生學業學習歷程、教師每學期第 9 週至第 11 週按時實施期中預警機制並登錄預警原因、大學部和五專部學生被預警科目(學分)達該學期修習科目學分數二分之一(含)以上時通知學生及家長。教務處網頁設置學生學業輔導通報平台，作為全校教職員工通報共學輔導及轉系資訊之介面，以資加強學生在校學業學習資源。(SDGs 4.3)
- f.充實導師、教職員查詢專區：透過校園入口網，提供全校行政及教學單位輔導相關資訊查詢，包括查詢班級學生資料、學業成績/期中預警資料、休學/復學紀錄、退學紀錄、歷年編班/修業狀況及畢業資格審查資訊(SDGs 16.6)。

D.打造無障礙校園環境

讓身心障礙或行動不便學生享有安全便利之校園環境，順利學習。每學期學生事務處學生輔導中心資源教室定期維護學籍管理身心障礙學生身分，保障學生就學權益。

- (2)推動榮譽學生制度(與學務處、國際處及其他各單位共同執行) (B-1、B-3、C-3、E-2)

為鼓勵並表揚四年制大學部畢業生入學後自我訂立學習目標，積極進取，勇於探索，多元發展，兼備良好品格與領導力。經系及校級會議審核通過者，於畢業典禮公開表揚獲獎、榮譽事蹟列入學校大事紀要。

(3)設置學業優良學生書卷獎獎勵(F-2)

本獎勵每學期辦理一次，獎勵大學部和五專部學生，凡符合每學期修課達最低選課學分數，修習科目未有任何一科以上不及格或未通過者，操行成績 80 分(甲等)以上，且無申誡(含)以上懲處記錄，非全學期均在校外機構參加「校外實習」者，並依各系(科)各班學期學業平均成績排序，班級人數二十人以下者一名；二十一人至四十人者二名；四十一人至六十人者三名；餘類推。每名頒發獎學金貳仟伍佰元及獎狀乙紙。

為鼓勵並表揚本校學生自我訂立學習目標，展現積極進取與勇於探索的求學態度；開拓視野、多元發展，並致力於實踐社會正義，具備良好品格與領導力，規劃未來應用所學造福人群，擘畫生涯藍圖，教務處推動本校大學部學生榮譽學生制度，訂定本校榮譽學生頒發作業要點，由教務處會同學務處及國際事務處訂定榮譽學生資格條件，並由學校組成審查委員會審定獲獎名單報校長核定。取得本校榮譽學生資格者，規劃於畢業典禮授獎、頒發獎狀與獎金。每學年度預定頒予 10 名，並得視當學年度申請人數及審核各候選人具體事蹟調整增減名額。

因是新制上路，為使學生明瞭並申請，中程方面教務處計畫將印製榮譽學生簡介並辦理說明會之方式宣導以廣為週知；請各學系、相關單位協助宣傳與推薦名單，鼓勵學生踴躍申請。長程方面每年定期檢視辦理成效，視學生申請情形做滾動式修正；適時調整並更新各向度之資格條件，引導學生學習自我管理與訂定學習目標，並舉辦歷屆榮譽學生分享講座，透過學長姊與學弟妹間的互動交流，增強信心與勇氣，並凝聚北科的向心力，期許未來皆能成為本校傑出校友。

(4)臺北科技大學校訊優化微工程(B-2、B-5)(SDGs 4.7)

為佈達周知本校重點新聞與重要成果，以及推廣傳達校務理念與計畫，本項工作中程將藉由豐富本校校訊內容及提高受眾接觸面，以強化校方與教職員生之間的溝通；長程將因應行動化時代，透過社群網路即時發佈校訊內容及校園活動資訊，以擴大讀者群，鼓勵教職員生及校友參與校務活動，凝聚人員向心力及提高本校能見度。相關方向及策略作法如下：

A.辦理「校園記者招募及培訓計畫」

為提升學生關心校園事務，並以文字或影像進行記錄及報導，自 108 學年度起規劃每年招募校園記者，並開辦系列培訓課程，包括報導選題、媒體識讀、文稿撰寫、採訪技巧、社群平台經營、影片剪輯、企劃撰寫等，參與課程且達規定產出數量者(校訊文稿撰寫或影片製作)，將頒發服務證書。而為鼓勵校園記者創作文字及影音作品，本計畫亦訂定相關獎勵機制，如提升稿費(文字每字 1 元、圖片每張 90 元)及創作獎金，藉此增進學生參與度，使校訊內容更添豐富性。本計畫 109 學年度校園記者共 15 名，110 學年度校園記者共 16 名，111 學年度校園記者共 17 名，112 學年度校園記者共 18 名。本學年度刊登於校訊文稿共 15 篇，刊登於教務處 YouTube 頻道影音短片共 6

部。

B.規劃辦理主題徵稿

校訊為教職員生資訊傳遞的管道之一，為促進師生踴躍投稿，使校訊內容更貼近師生，將辦理主題徵稿(如「好課到修報」、「我隅北科」、「社團／組織開箱」)，並透過校園記者以文字及影音方式報導校園事務，發佈於社群媒體(臺北科大教務處 Facebook、YouTube 北科科科台、北科大校園記者 Facebook 與北科大校園記者 Instagram)，除了提高師生對校園事務的關注度及平臺黏著度外，也藉此增進師生與校園之間的連結。

C.善用社群媒體與校訊網站，每期精選校訊文章分享

因應社群媒體浪潮，教務處於 107 年 8 月成立「臺北科技大學教務處」臉書粉絲專頁(網址：<https://www.facebook.com/TaipeiTech.aca/>)，以宣傳推廣教務相關業務及活動資訊等，俾利教職員生及校友更即時掌握教務資訊。而為提高校訊觸及率，每期校訊出刊後皆精選數篇文章分享於教務處及全體學生之臉書粉絲專頁，並同步上架校訊網站。目前已更新至當期出刊校訊，112 學年校訊平均每期瀏覽數約 300 人次。期能藉此促進學生養成閱讀習慣，甚至踴躍投稿分享校園所見所聞。

(5)持續辦理技優領航計畫 (B-1、B-2、B-3、B-4) (SDGs 4.4)

為強化技優生學科能力及技術能力，教育部自 105 學年度起推動「技專校院技優領航計畫」，本校獲教育部部份補助辦理本計畫後，對該類學生業從調整每學期修習學分數下限、修業年限、學業退學、參加國際技能競賽國手培訓時數抵免學分等規定之學習機制予以適度鬆綁及彈性。由於技優入學學生實作能力強，但基礎及專業科目較弱，基於有教無類、因材施教之教育理念，教務處規劃完備相關輔導措施，協助渠等學習的過程，使其能感受到學校的誠摯關懷，並發揮本身學習特質及優勢，順利畢業並進入職場。

(6)提升教務行政效能 (B-5、F-1) (SDGs 1.4、SDGs 4.3、SDGs 4.7、SDGs 16.6)

學生端、教師端、行政端是學校永續經營成長的鐵三角，教務處隸屬行政端之單位，職司學生端學習面和教師端教學面業務，工作繁雜，但影響重大，教務同仁兢兢業業認真負責完成各項本份工作和臨時任務。但教育情勢今非昔比，少子女化、學用落差、國際化、資訊科技快速發展等重大挑戰迎面而來，學習革命的風潮從中小學席捲向上至大學，學生端和教師端的諸多重大變革正如火如荼的開展，教務處作為教育新針相關配套措施之引導、支援與服務角色，本身亦須迎接教育趨勢「變」的步調加快，故已蒐集國內大學國際化資訊，了解其在教務面向的行政程序上，如何有效對準學生需求之作法。另製作境外生問卷，調查國際學生瀏覽教務處網頁及使用校園入口網站\教務系統下之相關英語版本需求，亦將召開座談會傾聽學生所遭遇之困難點，並翻譯本處與境外生習習相關之重要法規及常用表單為主要工作要項，以便利境外生

面對教務問題如選課或註冊等疑難能夠迎刃而解。以建置或改善相關硬體設施或軟體系統，以學生需求為出發點，設計流程便捷、易懂的標誌，鼓勵並吸引國際學生慣用本處網頁及相關硬體設備，未來將持續優化更新相關內涵與功能，使得教務處在面對工作質的比重大於量、學生學習權利意識的提高及開創性的工作增多等挑戰下，能夠持續提升行政業務效率。推動之措施臚述如下：

A.顧客導向，持續優質服務措施

- a.教務處網頁架構已重新調整，以師生角度設計分類選單，包含招生資訊、在學學生、選課、成績、畢業及學位考試、教學資源及法規暨表單等。另設置「近期最夯」公告、教師版及學生版 Google 行事曆，方便師生快速掌握教務資訊。此外，亦持續精進英文版網頁，目前已完成新增角色分類、重要公告、英文 google 行事曆、英文版教務系統操作影音(12 部)、內頁版型易讀性優化、表格分類選單等，並新增外籍生常見 FAQs 及教務處英文版辦公室平面圖，以供外籍生查詢。未來將持續更新優化網頁內容。
- b.為便於學生和校友申請成績證明、英文畢業證明書，已建置線上成績單申請系統並正式上線，未來將再持續辦理及檢討修正(SDGs 1.4)。
- c.日間部大學部畢業資格審查查詢專區學生版及導師版業已上線，提供學生系所、導師和學生上網查詢畢業班學生修習學分情形。由於同學選課態樣繁多，持續因應修正，協助同學對資料檢視之疑慮，已訂定畢業資格審查作業要點，推動學生、系所和教務單位三階段檢視及審核畢業資格權責分工程序，並將接續規劃畢業資格審查系統，透過線上審查機制，落實學生、教學單位與行政單位三者間分工檢核及審核，促進本校畢業審查作業流程透明化(SDGs 4.7、SDGs 16.6)。
- d.據統計學生每年申辦掛失學生證約達 2 千人次，爰關於學生證補發案件，建置線上掛失與補發申請系統，與悠遊卡公司掛失服務結合，持續規劃與修正系統介面，自 111 年度起於聯合服中心啟動一站式補(換)發作業，促進學生即時申請與發放作業，以節省人力、時間等資源(SDGs 1.4)。
- e.學生休退學輔導相關表件業掛置於「校園入口網」/「教務系統」/「學生休退學管理系統」，促請教師及教官多加利用上網填報之方式，提供追蹤及輔導，促請系所對休學同學追蹤動向及進行訪視等關懷作為，輔導同學如期復學，穩定學生在學率(SDGs 4.3)。
- f.畢業生線上離校系統業已建置及上線，提供學生及教職員中英文操作介面，未來將持續利用及優化系統(SDGs 16.6)。
- g.充實聯合服務中心系統，建置在成績單申請、學生證補發、在學證明書、畢業證明書文件印製及教室借用等功能，推動文件領取電子簽名作業，

未來將持續檢討修正(SDGs 1.4)。

h.持續規劃及改善教務相關系統，包括學籍系統、選課系統、成績管理系統、學位考試申請 E 化系統、畢業資格審查系統、畢業生線上離校系統等，並加強宣導及提升師生利用系統之效能(SDGs 16.6)。

i.為了解各類入學管道學生學習情形，及對教務之意見，規劃不定期邀請學生座談，以能適時修正或訂定相關法規，回應同學的需求。

B.持續精進業務執行及知能，提升行政績效

a.對於教務重要工作或任務例如招生試務等，於工作結束後立即進行檢討及作成書面資料存查，以便來年辦理時注意相關細節或改進之方。

b.公文處理是同仁重要的基本必備能力，為精進同仁該項知能，教務處曾為同仁辦理公文寫作經驗分享說明會，並於教務處網頁建置公文觀摩專區，同仁可隨時上網參閱觀摩各類公文處理案例，精進公文處理及寫作能力。未來將持續就個案之處理足資同仁學習者定期增置於該專區。

c.為因應外籍生前來洽公溝通應對之需，及同仁能自行即時於教務處網頁更新優化個人本職業務資訊，鼓勵同仁積極進修，參與教育訓練或線上學習等方式，優先提升同仁英文與網頁能力。強化外籍生校園學習權益，英譯重要學生公文書，諸如教務相關註冊須知、逾期未註冊退學預警信、選課不符規定退學預警、選課確認通知信、期中撤選通知、休學核定通知書、復學通知書、退學通知書、畢業離校通知信。

d.為使同仁瞭解教育發展，增進教育專業知能、行政服務效能，與時俱進，鼓勵同仁參加會議、座談、講習、研討會及辦理校際交流和標竿學習參訪活動。並以自主學習方式，請同仁收集國內外大學校院教務創新作為資訊或傳媒報導，利用每學期教務長和同仁座談時機，請同仁分享心得，及於教務處網頁建置「他山之石」和「教育新潮」專區，收錄相關資料，以作為同仁發想規劃方案作業之參考。

(7)建置開發教學彈性薪資系統及相關配套措施 (B-3、D-4) (SDGs 4.3)

為鼓勵教師執行教學相關計畫並提升教學品質，自 107 年起本校已持續 6 年獎補助於教學面上表現傑出優良之教師。歷年申請教學彈性薪資之教師人數以穩定趨勢成長，為鼓勵教師申請教學彈薪，策進教師積極投入教學創新，爭取教育部獎補助計畫，並避免教師遺漏申請相關資訊，及簡化相關申請步驟，教資中心自 110 年起規劃開發教學彈薪申請系統之建置及相關配套措施，配合教學彈薪相關條文修訂，預計於 114 年完成建置系統並運行測試，115 年正式提供教學彈性薪資系統予以校內教師使用。預計系統可提供教師填寫每年度教學彈薪補助申請、上傳所需資料文件、檢視教師於教學彈性薪資各評量項目達成條件及點數，並提供彈薪審查相關資訊提供教師檢視申請狀態及歷年所獲點數，以利日後教學升等連動教學成效評鑑之申請資料填寫。

(8)推動系統化之創新教學增能研習模組 (B-1、B-2、B-3) (SDGs 4.3)

為推動教師創新教學增能系統化，避免教學知能研習孤島化情況，且能有效銜接創新教學歷程，將依當前教育趨勢(如後疫情時代之混成教學、108 課綱之關鍵素養)及教師意向需求(如班級經營、多元評量)擬定研習主題，並依內容深淺程度設計基礎、核心及總整等階段化研習架構，以此組成主題研習模組。同時，搭配混成參與模式(實體、線上同步及非同步)，提高研習辦理彈性及教師參與意願。再者，針對各階段研習擬定教學彈薪獎勵，以提升教師完課率，並能公開分享研習經驗、導入實體課程及實行教學實踐研究。另鼓勵教學薪傳團隊以研習模組基礎課程作為團隊共學活動之一，以促使新進教師後續逐步增進教學知能。

(9)建構雙語化學習支持系統，落實英語學習成效檢核 (B-1) (SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.7)

因應本校管理學院與工程學院於 110 學年度獲教育部補助，推動大專校院學生雙語化學習計畫「重點培育學院」，為優化本校雙語化學習環境及提升學生英語能力與國際競爭力，將統籌規劃全校師生雙語化學習支持系統，整合教學資源及行政配套，提供多元化英語學習資源與輔導，強化學術專業英語聽說讀寫之學習成效檢核，並落實教學品保機制，奠定全英語授課基礎，已於 112 學年度成為雙語化學習計畫「重點培育學校」為目標。預定執行的重點項目包括：

A.策略與管理

- a.定期召開雙語化學習計畫管考會議，追蹤計畫各項推動進度，以符合本校及重點培育學院之規劃，以利即時掌握進度與調整推動策略。
- b.規劃於 110 學年度第二學期辦理英文會考(合併畢業門檻鑑定考)、畢業門檻鑑定考、口說寫作檢定考；111 學年度第一學期辦理英文會考。同時，調整相關法規如學生英語能力畢業門檻、抵免英文課程實施要點等，審查條件之英語測驗成績須含聽說讀寫；自 112 學年度，本校將說寫測驗納入共同英文課程的評分指標之一，並於期中會考增加說寫測驗的項目，同時鼓勵學生報考培力英檢（聽讀、說寫），全方位評估學生的英文能力。且須達到標準，以符合推動雙語化學習計畫之內涵。
- c.推動共同英文(除初級班外)課程全英語授課，每學期每門課程之老師需安排至少 1 次口說及寫作測驗，並完成學生英文程度評量，同時繳交相關佐證資料如錄音、寫作範本以及班級整體學習成效說明等。

B.學生與學習

- a.針對本校重點培育學院之學生開設學術英語口說與寫作 EAP 課程，增進學生英文學術寫作與口語簡報及討論能力，以適應全英語授課環境，並於期末檢視達到 CEFR B2 程度之人次及比率。110 學年度第一學期開設 3 班，於期末的領思測驗中，43%的同學寫作能力達到 B2；23%的同學口

說能力達到 B2，並將於 110 學年度第二學期將開設至 4 班以加速提升學生口說寫作能力；另於 111 年 5 月 15 日辦理第一次校內說寫檢定考，應考學生 211 人中，取得說寫皆為 CEFR B2 人數為 24 人，佔應考學生 12%；重點培育學院學生則兩院各分別有 3 名學生取得 CEFR B2 之能力。為檢視 EAP 課程學生學習成效，於 111 學年度第一學期辦理校內口說寫作檢定考，該成績佔課程成績 30%，共 82 人應考，取得 CEFR B1 共 50 人、B2 共 7 人。未來持續強化輔導措施，供各院系學生增進學術英語表達能力。112 學年度第二學期校內說寫檢定考應考學生 389 人中，取得說寫皆為 CEFR B2 人數為 37 人，佔應考學生 9.51%。

- b.每學期提供學生各項英語輔導增值服務，以強化學生英語能力，建立學生參與全英課程學習之鷹架為目標，如外語中心老師英文諮詢、家教式說寫輔導團隊 English Producers(EP)、語言交換學生社群、學術交流基金會(Fulbright)英語提升工作坊/文化交流等，111 學年度第一學期總參與人次達 1,008 人；112 學年度總參與人次達 1605 人，另本校線上英文學習平台 Easy Test 使用人次達 28,049 人。再者，為強化本校重點培育學院學生在專業學習與不同情境主題中運用英語口說與寫作之溝通能力，採用互動性高的學習模式，增進學生之英語文學習動能，於 110 學年第二學期辦理全英語說寫密集園區課程，藉以提升同學對於說寫考試熟悉度及英文答題技巧，以利增進同學說寫技能，並於 111 學年度第一學期針對重點培育學院新生辦理大學入門 SDGs 英語工作營隊與大學入門合院演講，讓大一新生體驗 EMI 課程環境，並培養學生批判性思考及問題解決能力。
- c.依據本校師生教學與學習需求，擴充現有或新購線上英語學習與測驗平台，增加多元線上課程，並於每學期舉辦推廣活動鼓勵學生自主與延伸學習，以強化學生英語文聽說讀寫能力。

C.教師與教學

- a.持續與語言教育機構權威合作，如 British Council、語言訓練測驗中心等，辦理 EMI 與 CLIL 教師增能工作坊，並與美國 University of Cincinnati、Penn State University 等校合作，規劃線上或海外培訓課程，自 110 學年度起，積極選送院內教師參與美國名校合作辦理之 EMI 教師海外培訓課程，其累計受訓教師人數達 12 名，佔全校參與 EMI 師訓人數的三分之一，112 學年度寒假期間選送 7 位教師前往美國知名大學進行為期兩週之密集式 EMI 海外教師培訓課程提升教師專業水準外，同步提升教學專業與技巧。同時，每學期辦理校內 EMI 教學助理培訓工作坊，112 學年度共計 64 名 EMI TA 參與，以輔助教師更有效進行 EMI 課程，創造雙語化學習友善校園。111 學年度第一學期 EMI 教學增能工作坊，與 Fulbright EMI

團隊合作辦理共 8 場，分享教學法、教材設計、語言使用及教學經驗等主題，校內外教師共 130 人次參與。112 學年度經由辦理 22 場多元化實體及線上教師增能工作坊，實際提升 EMI 教學技巧並分享各領域教學經驗，參與逾 668 人次。

- b.持續推動 EMI 專業領域教師與 ESP 專業英語教師教學共進計畫，鼓勵教師組成全英語專業課程教師社群以切磋教學經驗，並進行互相觀課、進班實驗教學、EMI 課程影片錄製、EMI 教材製作、北科之英 ESP 教材編修、ESP 單字 APP「北科 Vocab」字彙編撰等教學活動，112 學年度平台新增詞彙量已達 800 個，涵蓋共 17 門課程；字彙總共涵蓋 44 門專業英文課程，其累積總字彙量達約 2,000 個。本計畫由 109 學年度第二學期起至 110 學年度第一學期試辦本計畫，共計 7 組 EMI 與 ESP 教師參與本計畫。110 學年度第二學期開始正式執行此計畫，共計招募 11 組教師，並持續鼓勵各院系 EMI 教師與 ESP 教師踴躍參與，以精進教師之全英語教學技巧。111 學年度第一學期共進計畫共 10 組(20 人)教師社群(EMI&ESP 及 EMI2)，其中新設立 EMI2 組別，由 2 名 EMI 教師與 1 名美籍教學顧問共同執行計畫，提升 EMI 教學技能，本次計畫中共同研發 ESP 教材 28 單元、EMI 學習線上資源 13 支影片；112 學年度上下學期共計 25 組(50 位教師)教師社群(EMI&ESP、EMI2 語 EMI 學伴)，本次計畫中共同研發 ESP 教材 19 單元，EMI 學習線上資源 14 支影片，並完成互相觀課、進班實驗教學及教學顧問討論活動等。

D.品質保證

- a.依據所規劃之本校日間部研究所及大學部開課 EMI 課程目標值進行查核。另每學期依「教學全都錄」等佐證進行 2 次不定期檢核，以確保落實英語授課；亦於每學期教學評量中納入「教師使用英語教學頻率」及「學生對英語授課理解程度」之檢核。110 學年度第二學期英語授課查核，由外語中心及雙語中心進行，共計查核 200 門以上課程，查核結果未達英語授課標準皆已要求補件；111 學年度第一學期英語授課課程查核，依「教學全都錄」或教師提供授課影片連結等佐證資料進行檢核，已於第 5-7 週進行全面查核，未通過原因為影片數不足：16 門、沒有影片：5 門；並於第 15-17 週以首次開設 EMI 課程者、期中查核未通過者為當然查核對象，112 學年度共計查核 629 門全英語授課課程，總抽查比率將以各院 EMI 總課程數 30%以上為原則檢核，以確保落實英語授課及維持良好課程品質。未來外語中心及雙語中心將持續針對全英語授課繼續查核，以符合學生學習品質保證。

b.訂定各面向之英語授課檢核方式，如教師口說、師生互動、表達能力等面向，邀請專家學者共同研擬評量尺規，本校已針對三個重點培育學院，建立專屬的 EMI 課程評量尺規(AACSB、IEET)與教學品保機制，並由相關英文專業背景師資協助查核老師英語授課情形，同時給予適度評量及回饋，以提升英語授課教師之教學與課程品質。於 110 學年度第二學期進行評量尺規發展，並於 111 學年度第一學期起試行，112 學年度持續推行中。

(10)加深與北科附工國際教育交流

本校自 105 年起與北科附工合作辦理教育部國民及學前教育署「大手牽小手—我國高中生與大專校院外籍生交流計畫」，協助桃園在地學生與本校國際生於文化、語言及生活上進行分享與交流。以結合北科附工東南亞文化週建立雙向互動，開拓本地學生國際視野，提升英語表達自信。同時透過交流塑造本校國際化正面形象，吸引學生升學本校意向，110 年統計約 200 人次參與。

針對多元語言交流進行推廣，邀請北科附工擔任志工隊，以夏、冬令營隊方式，與外師進行多元語言交流，志工隊並協助外師以浸潤式教學方式，透過活潑有趣之遊戲、歌曲、藝術創作、品嚐會以及戶外教學等活動，引導學生了解文化、藝術、建築、科學等主題，循序漸進進入語言世界。運用體驗式教學提升學生對語言學習熱忱，進而推廣多元語言交流。

(11)應用創新教學提升學生基礎與跨域能力

為提升共同教育之教學品質與成效，本校自 111 年 7 月起多次邀集校內相關單位進行討論，並參考國內知名大學推動共同教育的經驗並逐步凝聚共識，擬成立擴大參與層面並系統化運作的共同教育委員會，針對創新教學、永續教育及科研女力培養等議題，進行課程規劃，並導入相關獎勵措施。

初期將規劃與推動全校共同教育課程以「創新教學」、「永續教育」與「科研女力培養」為核心，並整合校內舉辦之兩性、科學、科技、工程、藝術及數學相關主題講座及體驗課程。

2.中程發展策略（4 年）

(1)招生選才專業化，精心打造將才路(B-1、B-3)(SDGs 4.4)

教務處負責主辦日間部國內學生招生工作，由於少子女化和國際化等影響，國內外各大學都卯足全力競相出招爭取優秀學生之趨勢，本校未來不能再以不愁生源為己足，更應扮演現代伯樂之角色，主動出擊以得英才而教之，並為英才精心規劃厚實競爭力的各類教學及輔導措施，協助型塑其個人具價值之未來。

每學年度從多元入學管道來自各方的菁英齊聚本校，這些北科的明日之星們在本校就學期間及畢業之後的榮耀，不僅為學生自己爭光，也成為臺北科大在世界發光發熱的一股動能，藉由英才得英才之連環帶動效應，期能吸引更多的英才後輩學子前來

本校就讀，爰擬規劃從宣導行銷、適性選才、優質學習、完善輔導、行政支援等機制臚述如下：

A. 廣續辦理多元招生，為學生打造未來學習最佳組合

根據實證研究，由多元背景學生所組成的「學習共同體」，透過互相包容、互相尊重的學習環境，可激發學生多面向思考解決問題的能力，激盪出更圓滿更富創意的成果方案。秉持如是教育普世價值之理念，廣續辦理多元招生，現行教務處辦理之國內生入學管道除新增之五專學制外，大學部招生計有高中申請入學、甄選入學、技優入學、聯合登記分發入學、繁星班甄試、特殊選才、體育績優生甄試入學、身心障礙生甄試入學、政府派外子女甄試，在境外生學制的部份配合國際事務處辦理外籍學生申請入學、陸生聯招、海外僑生聯招入學及單獨招生等類。自 108 學年度起於上述「甄選入學」和「特殊選才」等 2 類招生新增「青年儲蓄帳戶組」，提供參加教育部「青年教育與就業儲蓄帳戶方案」的高中職畢業生於職場體驗、學習及國際體驗等類型滿 2 年後升讀本校之機會。

高中新課綱實施至今，已進入技專校院階段，本校因應新課綱完善各項招生及評分審查作業，提高審查之客觀性、鑑別性及公平性，培養本校從校至系核心團隊，共同落實新課綱技專校院實務選才及對接技能養成。建立與高中、北科附工溝通渠道，聯合發展高中對接與技專銜接課程，補足跨類群學生學習困難，與減少學生志趣不合情形，並配合校務研究資料數據研究擬與調整招生策略，促進本校招生專業化發展。

B. 以行銷概念辦理招生宣導，並定期檢討成效

本校為臺灣技職教育之濫觴，校史與國同壽，歷經時代變遷與體制變革，始終屹立不搖，為產業界培育務實致用人才係本校堅定之教育信念。持續廣納優質學生是本校永續前進的價值目標，爰將繼續積極參加和辦理各種宣導活動。中程則擴大與高中職學校建立策略聯盟，推動先修課程，深化學生升讀本校意願。長程建議將招生宣導事務提升至校級，整合校內資源，使行銷效益最大化。並以問卷回饋機制檢討招生宣導成效。

a. 招生宣導工作擬升級至校級位階，整合校內各招生事務相關單位(如：秘書室、國際事務處、校友聯絡中心、各系所...)，讓各單位在招生事務上進行整合與連結，彼此即時並充分掌握招生現況，使招生資源與宣傳發揮最高的效益。

b. 持續協同院系端積極參與國中及高中職學校自辦的升學博覽會或至學校辦理招生宣導說明會，及時把握招生宣傳的時機。另亦配合參加「技職校院招生委員會聯合會」辦理之全國性技職繁星、特殊選才及五專招生宣導說明會之活動。宣導類活動每年至少參加或辦理 30 場次。

- c.積極由教務處或請其他單位運用辦理活動、產學合作等行銷策略，提高本校知名度，型塑本校優質品牌形象與辦學特色。
- d.擴大與高中職學校進行合作，持續高中職學生來本校或雲端學習先修課程，及專題製作指導等合作方式，建立和學生的情誼，提升就讀意願。每年到本校先修課程的高中職學生預計10-15名，到高職指導專題人數預計50名。
- e.編製招生宣導文宣，及掛置招生宣導網頁，傳送本校招生資訊與辦學特色，以達廣面宣傳之效。網頁版採互動經營方式，從新生角度出發，建置校園生活資訊與學長姊分享專欄，藉以拉近和各類招生對象的距離。除國內學生外，為利開拓境外生源，教務面相關文宣定期提供予國際事務處更新該處招生資訊，提供對境外生宣導之需。每年文宣印製及傳達人數預計1,000名。
- f.持續拓展和境外知名大學校院簽訂聯合學制合作協議，使同學入學本校後，亦有機會取得該等學府同級或跨級學位，以此修業制度及藉境外名校之加持，作為對國內師生及家長宣導之優勢利基，吸引學生選讀本校。
- g.持續規劃及建構優質的教學與學習環境，以辦學口碑加深社會大眾對本校之良好印象，提高本校的能見度。
- h.每招生年度定期檢視註冊新生畢業學校來源，以及問卷方式調查學生選擇本校原因、學生接觸招生宣導與媒體情形，藉以追蹤招生資源投入成效，作為策略改善依據，從而精準鎖定目標受眾。

C.依校務發展需求調整學制班別及各系所班招生名額

本校透過校務研究分析結果及聯合會招生統計分析資料，提供各招生院系組班評估招生情形與學生入學後學習表現，並請各學院召開相關會議依各系情形，研商配置招生名額。並由教務處召開校招生策略規劃暨名額調整委員會，審議招生名額分配結果後報部。期降低少子化生源不足之衝擊，策略性調整各學制招生管道各系名額分配，以提升招生效率、降低行政負擔。另，配合國家發展政策與社會需求，依照學校定位與發展重點，鏈結實體場域、研究人才及產業資源，新設新興科技碩士學位學程：

- a.人工智慧科技碩士學位學程：因應人工智慧科技產業變革，電資學院積極發展人工智慧科技之跨領域教學，強化人工智慧科技多樣化應用之特色，規劃課程涵蓋人工智慧基礎、進階課程及多門跨領域資料應用學科，並延伸至智慧醫療、智慧製造及智慧大數據等應用場域之模組專題課程，以運用人工智慧相關技術解決各領域的問題。
- b.智慧鐵道科技碩士學位學程：前瞻基礎建設計畫中，鐵道建設為重點項目之一，本校已在教育部與交通部支持下成立「智慧鐵道產業人才學院」，

以培育鐵道車輛與系統設計、鐵道運輸服務之創新、鐵道工業 4.0 等產業人才，協助學生將自身專長融合鐵道專業知識，如機械、車輛、能源、製造管理、電機、土木...等各領域專業知識轉化整合為智慧鐵道工程師。

- c. 資訊安全碩士學位學程：因應全球日益嚴重的資訊安全威脅及新型態資訊安全人才培育需求，結合電資學院以及管理學院資訊與財金管理系的相關資訊安全師資，推動以「工業物聯網與軟體安全」及「金融資訊安全管理與稽核」作為本學程系列課程的兩大主軸，進行高階資訊安全技術的研發，建立輔導及培育資訊安全專業技術人才的團隊。
- d. 半導體科技碩士學位學程：因應全球半導體產業人才多元需求，且半導體產業為臺灣六大核心戰略產業之一，本校結合機電學院、工程學院、電資學院、前瞻創新科技研究學院之師資與資源，培育具備半導體製程與設備實作能力之專業優質人才，期減少半導體人才缺口，強化整體產業的競爭優勢。

(2) 優化教學環境、激勵教師提升教學成效 (B-1、B-2、B-3) (SDGs 4.3)

本校位處臺北市大安區精華地段，寸土寸金的教學空間十分有限，隨著招生管道日趨多元、境外學生人數日漸增加，又於 107 學年度恢復招收五專學生。在校地及資源有限的前提下，校園空間發揮最大效益化，制訂本校普通教室排課使用及管理規則，同時訂定相關排課注意事項，並於 111 年啟用先鋒國際研發大樓 4-6F 共 12 間教室，透過高規格之軟硬體設施及新型課桌椅，支援本校課程教學，提供多元創新之學習環境。

充足而優質的教師是學校進行人才培育與研究發展最重要的關鍵因素。為了配合未來社會的快速變遷與前瞻產業的人力需求，中程本校擬逐年增聘具備教學熱忱且專長符合的專任師資，並建立教師輔助及輔導機制，長程則持續推動相關計畫提升教師素質，實施彈性薪資及特殊優秀教學人員獎勵措施，以及藉由教學評量再造激勵教師提升教學成效。

A. 增聘教師降低生師比

本校全校生師比符合教育部規定低於 27。然而，因應本處推動 107-111 年度高教深耕計畫，為落實教學創新，目標規劃開設跨領域與多元課程，同時配合境外生源增加、恢復招收五專學生、提供學生適性輔導等；透過以下規劃增聘專任案教師數，使得 108 學年度教師數 464 人至 112 學年度實際聘任 485 名，以期降低生師比，提升教學品質及學生學習成效。

- a. 增聘專任教師：本校於 110 至 112 學年度期間積極爭取教師員額以增聘專任教師，自 111 學年度起已增聘資安教師 4 名及雙語教師 2 名；於 111 學年度起設立「創新前瞻科技研究學院」，至 112 學年度第 2 學期已增聘該學院師資 4 名，除負責本校創新學院學位學程授課外，亦可支援本校教

學研究工作；另於 112 年增設「太空系統工程研究所碩士班」，目前已增聘 1 名師資。

- b. 多元化增聘師資管道：因應跨領域與多元課程開授、與學生適性輔導的需求，鼓勵跨校院系所教師合授課程；校院系所亦得依課程屬性進用短期專案教學人員，包括考慮擇優吸收部分退場學校教師，充實教學人力。
- c. 推動增聘優秀專任教師：為持續延攬優秀人才至本校服務，於 110 學年度訂定「競爭型專任教師員額申請及聘任要點」，請各教學單位提出具發展潛力之優秀專任教師人選，於審查通過後核給員額供申請單位聘用。至 112 學年度核給 2 名競爭型員額供教學單位聘任，未來將賡續執行，提升本校優秀專任教師人數。
- d. 聘任專案教師，優化生師比並控管教學品質：本校所聘專案教師為支援共同基礎科目教學為主，或指導學生專題、參加競賽。例如：共同英文課程為加強學生基礎英文能力，聘任具英語教學專長及檢定測驗實務經驗之專案教師；抑或設計學院系所因帶領學生參加紅點、iF 等國際設計競賽；以及因實務教學需求，聘任具業界實務經驗且具特殊造詣、成就之專案教師。

B. 提升新聘教師素質

- a. 實施薪傳計畫：由資深教師帶領新進教師組成薪傳團隊，在教學、研發、產學合作與服務等方面進行經驗傳承。
- b. 推動教學全都錄計畫：本校教室全面建置教學全都錄系統，供教師隨時錄製授課內容，提供教學創新應用。另配合薪傳計畫實施，請資深或傑出教師觀看後新進教師錄製之教學實況，並予以建議。
- c. 推動全英語教學：配合本校新聘專任教師起聘 3 年內須開設至少 3 門以上全英語課程，辦理全英語教學工作坊，邀請國內外英語教學師資分享教學技巧及教材教案等知能，協助新進教師順利開設英語或中英雙語課程。
- d. 推動教學說/觀/議計畫：推動教師實地教學觀課，新進教師應於起聘日起一年間至少參與四週次觀課，教學主題包含翻轉教室、全英語/中英雙語教學、PBL 課程、專業通識化、Zuvio 教學即時反饋及創新教學等，協助新進教師進行教學反思與精進，以達教學觀摩與經驗傳承。
- e. 教學資源平台：以行動化、開放化、社群化為原則，建置網路教學平台，並鼓勵教師以平台功能結合教學策略，發展創新教學模式。另透過平台匯集各領域教學相關資源，提供教師快速擷取資源，融入日常教學活動，同時將教學成果反饋至平台。

C.實施彈性薪資及特殊優秀教學人員獎勵措施

為落實教學創新，將善用彈性薪資方案，提供特殊優秀教學人員獎勵措施；檢視「教師評鑑-教學成效」之檢核架構及計分比例，並擬訂各項創新教學的補助機制，納入教學彈性薪資之採計項目，同時配合各項教學資源及支持系統，提升教師教學效能，落實教學品保循環，透過提供 EMI 開課獎勵及彈性薪資獎勵金，鼓勵教師開設全英語課程，以提升教師參與度及校內教學水準。

D.實施教學評量辦法提升教學品質

a.教學評量結果與處理：

a-1.專任教師教授同一門課程連續二次分數皆未達 3.5 分，次一學年不得教授該課程。

a-2.兼任教師同一學期之所有授課課程總平均未達 3.5 分，原則上不得聘任及開課，如有特殊情形得以專簽處理。

a-3 教師親自現場教學異常者，由教務處通知教師所屬單位進行了解及協助教師改善，教務長得進行晤談。情形嚴重者得提系、院、校教評會審查。

b.專任教師追蹤輔導措施：

本校專任教師教學評量之任一課程未達標準(3.5)分，由教務處通知並鼓勵教師參加本校教學資源中心主辦之教學知能研習，另教師所屬單位主

(3)精進跨域學習模式，打造 T 型人才(B-1、B-3)(SDGs 4.3、SDGs 4.4)

因應社會與產業的快速變遷，過去的專業分工逐漸朝向專業多工發展，僅具備單一專長的人才將難以適應長遠的工作需求，學校因此必須建置跨域學習的相關措施。跨域學習的兩大目標，一是培養學生的多元專長，以適應變動的工作環境；二是培養學生與其他領域人士的溝通協調能力，以共同協力解決問題。

本校自推動高教深耕計畫以來，已設置輔系、雙主修、學程、第二專長、微學程及跨領域系列課程等多項跨領域學習機制，並透過課程精實政策創造學生跨域學習空間，培養學生多元專長，拓展學生多元視野，培育產業所需之跨域人才。同時配合國家發展政策，打造臺灣成為雙語國家，本校亦積極投入資源強化雙語能力之跨領域人才的養成。

本項工作具體策略將先著重教學與行政相關單位充份溝通以促成課程制度上之變革，接續漸進式鬆綁系所課程分野，推動學院整合開課、擴大開課及選課彈性，因應調整 112 學年度起入學新生跨領域學習畢業條件，陸續增設特色微學程，深化學生資訊與數位科技、STEM 領域素養，整合自主學習計畫，逐步完善跨域學習機制，未來擬進一步規劃特色前瞻學士學位學程；再透過開拓其他學校的合作，深化互動及聯盟關係，提供多元軟實力的發展。預期將透過以下策略，提高學生學習自由度與培養學生多元

專長以適應未來變動的工作環境。

A.彈性跨域學習機制

推動校內各項跨領域學習機制，打破系所間藩籬，擬鬆綁學位授予的限制增加修課彈性，透過推動特色學士學位學程，突破僵固的系本位學習模式，培育學生跨系所專長或跨領域溝通能力，給予具高度轉銜動機及學習能力的學生彈性的畢業管道。

- a.因應調整 112 學年度起入學新生跨領域學習畢業條件，持續推動課程精實，規劃調整日間部四技課程架構，新增「跨域及自由選修」學分額度，以 16 至 20 學分為原則，開放學生自由選修各類課程，並得認列加修之博雅課程至多 4 學分；除設定各類必修課程之學分配置目標值，整體檢視專業必修及選修的課程安排，更落實對教學品質之要求，加強課前預習及課後複習、課後作業及演練等學生學習面向，達到應有的跨域學習成效。
- b.盤點現有各微學程可容納之外系修課人數，持續增設符合未來新興科技產業趨勢、SDGs 項目或技職實作特色之微學程或學分學程；另明確規範學程開設申請之認證與課程模組設計準則，含課程架構設計、開課須知、微學程設置與審核單位之權責分工等，供教學單位作為規劃設計微學程課程模組之依循；而為使學生有目的跨域學習，增訂申請學程認證應符合之跨領域學習畢業條件：除完成學程所有修業規範，所修之非基礎課程類別科目至少六學分須符合學生所屬系(班)「跨領域專業課程」之條件。
- c.建立修習輔導機制，成立跨域學習輔導小組，讓學生充分了解各微學程特色，學生先於通識、基礎課程進行探索，繼而引導學生完成微學程後進一步取得學程、第二專長、輔系、雙主修等，以建立跨域學習深度，並符合自身期待；另建置網路預選系統與跨域學習登錄系統，課程提供定額之外系選修人數，連動選課系統進行分發作業；且能根據學生修課紀錄與主修系，推薦合適之微學程，亦便利學生查閱修習之進度；並擬開放學生線上申請微學程證書。
- d.發展跨校合作的跨界學堂，與臺北大學聯合系統學校或他校進行跨校合作，以「共備共授」、「共組社群」、「共同研究」、「共享資源」為導向進行。在課程與研究面向，以大學社會責任(USR)以及永續發展目標(SDGs)為主題積極與臺北大學聯合系統學校交流合作。在社群方面也鼓勵四校教師發展「創新創業」、「EMI 共進教學」社群，並發展跨校跨域學生社群合作活動，進行定期的跨校專業交流及重點培訓，持續推動跨校交流。

- e.修訂教師授課鐘點支給辦法與補助教師跨域教學，鼓勵不同領域教師合作共組社群，開設跨領域共時共授課程、工作坊，亦將設計思考模式導入通識博雅或專業課程，培養學生能以同理心與洞察力瞭解使用者需求，探究問題的根本，再透過溝通與討論，凝聚團隊專業與合作，最後進行設計與驗證。帶動本校跨域學習氛圍，擴增本校教師在跨域學習上之教學效能。

B.跨界整合的資訊與 STEM 教育

透過科際、領域整合開設跨領域應用系列課程，培養學生跨領域應用設計與實作能力。

- a.啟發思考邏輯的程式設計課程，程式設計與資訊技術的運用，已成為各專業領域解決問題的重要工具。本校依系所定位與學習進程，已於 110 學年度聘請專任程式設計教師，配合各院系課程特色，教授全校或各院系程式設計課程，全面推動基礎程式設計課程，並持續開設與時俱進之數位科技微學程，針對不同科系、領域，設計適合之新興科技微學程，以培育具資通訊能力之跨域人才。
- b.由校層級推動適合非資訊領域學生修習之跨領域智慧創新微學程，並規劃軟體開發工程實務重點課程培育學生資訊軟體核心能力，如設計學院針對人機介面及電腦動畫程式分階段引導學生學習；機電學院課程規劃著重在感測與物聯網技術，以提升學生對於程式設計的熟捻度，運用資訊科技解決領域問題。
- c.擴充資訊領域種子師資，培訓足夠的非資訊領域教師種子師資，共組跨院系合作之核心教師團隊，亦鼓勵院系開設跨域雙師共授課程，並透過資通訊領域與非資通訊領域之教師共備共授課程，促進教師之間的跨域合作與教學資源整合，以培養跨域師資協助規劃和培育非資訊背景之潛力菁英學生的資訊核心能力，及資訊背景學生解決跨域應用問題的能力。
- d.推展女性培力學習模組，以「性別平等」為核心，匯集通識教育相關課程，開設科際整合課程促進 STEM 領域與非 STEM 領域之教研人員合作建立多元夥伴關係；並鼓勵女性師生籌組 STEM 社群、參與大專學生專題計畫及企業合作的 PBL 產學研發專題，使女性有更多機會修讀男性比例較高領域之課程，改善傳統科系中的性別隔離現象。

C.優化多元自學模式

隨著資訊科技快速發展，未來學習將跳脫課堂為主的制式形態，本校將啟發學生「學習自決」的意識，提供學生多元自主學習模式，並能自主決定學習內容，以奠定終身學習的基礎；同時透過與校外各界合作，創新學習模式與實踐場域，鼓勵學生至場域回饋學習成效，打造自主充實、學習無礙的

環境。

- a.精進現行的自主學習方案，修訂相關執行辦法，調整計畫執行時程；推薦優質線上課程並以現實議題進行課程分類；優化線上學習開課規範，增訂線上課程選定標準，並彙整學生反饋，同時建立自主學習交流平臺，檢核每週學習進度，並安排期中檢核與期末成果發表會，使自主學習能有連貫性及具體目標和成果，完善自主學習歷程。
- b.學生以讀書會、專題研究、競賽參與主題透過線上磨課師平臺或課外學習資源，共組跨域/跨校學習社群；在軟體專案管理層面透過開源平臺(GitHub)，學生體驗多種角色於不同階段的各項任務，自由規劃時程，包含人員組織、進度控制、軟體度量等，體現各類程式設計師業務，培養學生團隊開發、分工合作能力。
- c.藉由沃課(workshop)線上平臺，「課程面」發展彈性自主學習機制，持續以「隨選、隨開、隨上」彈性授課方式，提供「募師、募課、募問題」之微型自主學習活動；「場域面」自光華、大稻埕商圈逐步擴散至其它場域學習與回饋；「成果面」選擇適當場域分別進行「重點深耕」及「初探體驗」，滿足學生隨時進行自我進修之學習需求，增進未來跨域學習與合作發表機會，擴大學習邊界。

(4)完善混成教學支持與品保，深化教學精進循環(B-1、B-2、B-3)(SDGs 4.3)

為有效提升教學品質，本校持續推動合理之教學績效考核機制，擴充教學場域及軟硬體設備，推廣成果導向的社群共學、彈性的混成教學設計及循環化的教學探究模式，同時結合臺北聯合大學系統夥伴學校之教學資源，以建構線上資源結合線下課堂共生的教學優化系統，協助教師順利進入創新教學的第一哩路。

依先前教學卓越計畫成果的分析與師生回饋，發現本校現階段教師多數欠缺創新教學的知能及技巧，且缺乏同儕支援，以致投入創新教學的教師多集中於特定系所。因此，本教學優化系統將逐步完善教學支持網絡，有效帶動教師投入創新教學相關工作，以促進各院系所定期定量產出優質教學成果，並發佈至網路共享平臺，並推動整體教學系統逐步轉化成一有機循環的創新教學生態圈，可持續產出創新教學資源，提供學生最佳化的適性教學。

A.完善教學支持網絡

多方提供人力、經費、軟硬體資源與應用範例，同時建置虛實整合的反饋及諮詢機制，以持續完善創新教學支持網絡，以有效降低教學創新的門檻。預期透過以下策略，逐步推動全校每年 10%以上之教師通過支持網絡發展教學增能方案，以強化教學成效。

- a.依照創新教學需求培訓常態性技術人力，提供教學設備支援、活動實況錄影、數位教材製作、與教學現場輔助等服務。

- b.依任務導向(Task-Based Learning)原則辦理實體與線上創新教學實務研習，並將成果匯整至網路平臺，提供教師相互觀摩。
- c.優化教學所需軟體之雲端應用環境，並匯整重要專業應用及優質開源軟體，打造「教學軟體雲市集」。
- d.定期蒐集及推廣國內外創新教學應用模組(含新知趨勢、開放教育資源及實用範例等)，並透過電子報、App 及社群媒體發佈應用資訊。
- e.推廣著重於知識節點設計、同儕互評機制、線上筆記、連結教學實況影音及學習歷程分析等功能的教學平臺。

B.推展多元共學機制

為有效提升教師的教學技巧及品質，透過多元共學機制，同時融合產官學各方資源，發展符合各方需求的創新教學模式。預期透過以下策略，逐步推動全校每年 15%以上之教師參與社群化共學活動，以有效帶動教師專業成長。

- a.由傑出或資深教師(Mentor)帶領新進教師(Mentee)組成團隊，進行教學與研究實務之傳授交流。
- b.「創新教學社群」：結合「線上」及「實體」社群，以教學創新為共構目標，設計教材教法及導入跨領域教學研究。
- c.鼓勵各系所教師開放教室，形成「說/觀/議課」教學參照地圖，提供有志教師實地見習。見習教師可汲取「說/觀/議課」歷程中的有效模式，自行或與授課教師共同設計教學優化策略。
- d.由不同系所或專長教師合作開設問題導向學習課程，並共同設計課程教材，同步帶領學生應用專業知識解決實際問題。
- e.透過研習推播平台，定期整合並發佈臺北聯合大學系統四校研習資訊，並相互參與研習活動，優化校際研習資源共享與人員交流機制。

C.設計混成式教材教法

為提高學生整體學習的參與感與學習成效，鼓勵教師導入混成式學習(Blended Learning)概念。以學生為主體，設計整合資訊科技與學活動的教學模式。預期透過以下策略，逐步推動全校每年 10%有以上之教師發展創新教材教法，以有效提升教學力。

- a.透過「夥伴學校」、「產學能量」及「資源平台」三軌機制同步推廣及開發 MOOCs 資源，如每年與臺北聯合大學系統夥伴共同製作及推廣 MOOCs 線上課程，同時鼓勵教師善用 MOOCs、OCW、OTB 等開放教育資源，提升教學自由度及品質。
- b.推廣教師設計合作學習教案，並嵌入問題導向或遊戲式學習等概念，以主題遊戲(如桌遊)或指派專案任務，提供學生分組依主題關鍵字進行探

究及分享合作成果。

- c.鼓勵教師運用教室設置之「教學全都錄」系統，錄製課堂教學實況影音並發佈至網路平臺，以幫助學生自學。另將「教學全都錄」成果結合相關網路資源，導入各類學習情境。
- d.鼓勵教師發展「線上」(如網路平台、直播軟體等)互動學習結合「線下」實體課程的混成教學(Blended Learning)模式，打造虛實融合的學生學習歷程。
- e.鼓勵教師將生成式 AI、AR/VR 等數位科技導入教學，以輔助學生學習歷程，並提升資訊素養及學習成效。

D.活絡教學反饋共享鏈

整合創新教學相關成果及延伸資源，並分享至開放教育資源平臺，讓教師能將資源快速導入教學創新。預期透過以下策略，逐步推動全校每年 10% 以上之教師分享教學應用資源，以活絡創新教學氛圍。

- a.導入行動載具的即時反饋系統，於課程中進行教學互動，並即時了解學生學習狀況，適時調整課程進度與內容。
- b.鼓勵教師蒐集教學成果及實施歷程相關資料，以個別或團隊形式展開教學實踐研究。
- c.匯集各系科領域教師之創新教學心得及本位教案，並連結相關應用範例及開放教育資源，以電子專題報導形式進行分享，促進教師能快速邁入創新教學的第一哩路。
- d.將校內創新教學案例、研究成果及參考資源，以「策展」概念脈絡化及故事化，利於師生快速理解及應用，同時推動數位協作機制，便於師生共構資源地圖。

3.長程發展策略（8 年）

- (1)奠基關鍵基礎能力，拓展多元永續視野 (B-3、B-5、-5)(SDGs 4.6、SDGs 11.3、SDGs 11.a)

本校學生之工程科技專業及實務能力佳，但獨立思辨與溝通表達等能力較弱。為因應未來社會的挑戰，本校將加強培養學生「帶得走」的基礎能力，包括邏輯思辨、社交表達、國際移動及自主學習等項，再配合系所依據未來人才培育要求與欲養成學生之核心能力來進行課程設計，培養專業與跨域能力，達到全人發展與具備終身就業力的目標。

本項工作將全面彙整校內資源，完善現有系統及機制，強化基礎能力課程與自主學習環境，涵養學生關鍵基礎能力；強化評估邏輯思辨、社交表達、國際移動及自主學習等四大基礎能力的綜效，如業界對本校畢業生在專業能力以外之指標評比，並據以調整各項課程、活動、資源之配套措施。

A.培養語文表達思辨力

引導學生探索自我、規劃生涯構築未來，培養其合乎邏輯的獨立思考模式，精進中文表達能力，提升媒體運用素養與充實法學知識，進而主動覺察問題，做出理性分析與適當決策。

- a.為強化學生邏輯思辨力及提升表達能力，配合寒暑期書香計畫鼓勵學生研讀課外讀物，搭配業師授課以及線上寫作課程，並針對國文課程大幅改革，跳脫傳統課綱，以實用語文表達為導向，漸進式增強語文表達實力，確認學生在跨域溝通時，可準確表達核心概念。
- b.於大一國文課程中，導入職場溝通表達與科技寫作面向的數位教材，開發可與外校共享的中文能力數位教材；並於課程中加入職場實務的溝通案例，及包含科技寫作的基礎專業寫作內容。
- c.配合校園刊物「北科青年」與「校訊」徵稿，鼓勵學生書寫各項校園活動心得參與投稿(獲刊登者可獲稿酬)，可增加實際寫作機會與展現自我管道，提升活動曝光率與迴響程度。
- d.舉辦辯論賽及解謎遊戲設計工作坊，透過各議題正反方論述與遊戲關卡設計實驗過程，以對手或玩家角度推導邏輯脈絡，培養理性與耐性。
- e.先發展口說評量尺規，適用於修讀國文課程之大一生。後期將依照學生需求與程度，建立具科技專業與技職特色的國文會考題庫，搭配閱讀與寫作評量尺規，並推動輔導機制，協助未達標準之學生。

B.深化人文博識社交力

以本校通識課程引導，開啟學生博識廣知視野，豐厚其人文底蘊，透過社交禮儀技巧傳授與領導力培育，養成深具魅力之個人氣度；並藉由社團參與過程，發掘興趣拓展人脈，幫助學生型塑特質，孕育自我品牌雛形，未來逐步養成兼具理性思維與感性內涵之專業人才。

- a.通識多元專業化：規劃整合跨領域或創新創業相關課程，並增加心理學領域課程。另調整彈薪積點，鼓勵專業系所教師開設通識課程或跨領域微學程基礎課程。導入壓力調適及性別平等主題，培養情緒管理技巧及適當調適管道，提升人際社交能力。
- b.涵養底蘊的人文美學體驗：規劃多樣化的藝文展演及講座，並舉辦手作技藝活動，提供學生親身體驗藝術創作機會，提升人文涵養。
- c.提升學生心理健康的活動規劃：規劃增聘心理學領域專業師資，辦理壓力與情緒調適相關活動，以協助學生因應忙碌緊湊的生活模式。
- d.鼓勵學生成立興趣導向多元社團，集結志同道合、來自不同系所專業同儕，伸展社交觸角，開拓跨領域人脈，藉此引導學生共同營造團體向心力與歸屬感，自主均衡發展優質課外活動。

- e.以座談會、講座型式，幫助師生思考：在世代差異與多族群共生的社會環境中，如何跨越刻板印象藩籬相互理解，重新尋求自我定位。
- f.通識課程內涵及修習方式多元化：通識課程逐步開放更多北聯大他校課程採認為校際選修，並鼓勵開設跨校合授課程，互補四校特色，並規劃通識線上學分課程。
- g.通識課程主題納入科技與社會：將科技、科學與社會(STS)以及永續發展目標(SDGs)導入通識課程及微學程，介接專業系所微學程，認列國際平臺上與科技社會及永續發展相關的線上學分，並成立 SDGs 主題微學程。

C.強化國際接軌學習網絡

面對全球化的挑戰及國際市場之擴張，本校積極提升學生外語能力與國際移動力，並同時結合培育國家產業發展重點人才為首要目標，未來將致力於雙語化大學目標邁進。本校將透過下列執行作法，厚植學生外語實務能力，預計於四年內有效提升學生專業(職場)外語能力，外語能力提升成效目標成長至 80%；此外，將於校內外拓展多方管道，提供學生接觸多元文化之機會，強化學生國際視野與多元文化包容度，打造與國際脈動接軌之人才。

- a.基於英語能力是暢行國際場域的必備要件，以英語能力畢業門檻作為學生檢視自我能力之基準實為重要。未來英語能力畢業門檻制度和相關英文教育改革之配套措施將因應教育情勢適時檢視修正，並自辦校內英語能力鑑定考試作為英語畢業門檻之檢測選項。
- b.定期舉辦英語會考，進行能力分班與適才適性的多元英文教學。針對英文程度高的學生，提供沉浸式的全英語學習環境，對英文程度落後的學生，則以奠基英語基礎及通過外語檢定為目標。另開設職場及學術應用加值英語課程。
- c.持續強化英語課程，中程將強化基礎英文課程多元性，提供學生選讀以補足自身較弱之項目，以全面提升學生英語於聽、說、讀、寫能力達 CEFR B2 之標準。同時透過 ESP 與 EMI 教師合作充實專業英語學習教材內容，並增設以強化口說與寫作能力之學術英文課程，以利學生未來與 EMI 課程學習接軌；長程將增聘外語教師，與國際盟校教師合作，落實英語課程小班教學，並充實英語教材資料庫，以優化教學資源。
- d.規劃「English Producers」、「英文寫作諮詢輔導」等全方位英語輔導服務，組訓校內英語能力較佳之學生成立輔導團隊，建立互助學習網絡，提供多益解題輔導及全英語口說輔導，每學期參與學生人次逾 2,900 人。
- e.每學期開設第二外語課程，涵蓋歐洲語系、日語、韓語及東南亞語種等，遴聘教學經驗豐富之中、外籍教師，由淺入深奠基基礎語言能力，配合外語檢定獎勵機制，鼓勵學生習得第二外語、報考相關檢定等。

D.推動外語獎勵與鑑定機制變革

配合政府新南向政策，並尊重學生學習自主和肯定其他第二外語優良能力，推動將第二外語作為英語能力畢業門檻之替代語言選項。另為減輕學生參加校外機構語言檢測之經濟負擔，教務處透過現行英語畢業門檻承認之測驗(如多益、全民英檢、劍橋領思、托福、雅思等)建立具有信效度之「校內英檢」，學生英語程度相當於英語畢業門檻標準之成績始得畢業，重點實施項目如下：

- a.改善語言檢定期程與模式，僅保留期中會考，另擇期舉辦校內英語能力檢定考，將依學生需求於每一學年或學期舉辦一次。為使題目具信效度以確實檢測學生英語能力，擬輪流採購校外具有信效度之英檢考題以及由本校應用英文系採選題方式出題，透過對應本校訂定之英語能力畢業門檻，用以作為校內英語能力畢業門檻的檢核機制。
- b.透過校內英語檢定機制長期追蹤學生之學習成效，並用以提升與改進本校開設之相關英語教學課程。
- c.為鼓勵學生學習多元外語，本校訂有外語獎勵機制，未來規劃獎勵之外語語種除現行之英語、日語、德語、法語、西班牙語等之外，擬配合英語能力畢業門檻規定之修正，順應國際潮流，增列韓語、泰語、越南語等語言，並參考歐洲語言能力分級架構 CEFR，修正調整各語種之獎勵級別。

E.主動探究問題解決力

- a.設計思考的社會觀察實踐：設計思考導入大一共同課程，讓學生了解設計思考五步驟，並從中發掘定義問題，結合自身專長解決問題，以利應用於專案研究、社會服務及競賽。
- b.培養非資訊領域學生運算思維能力：增聘程式設計教師，規劃統籌本校非資訊領域的基礎程式設計課程，使其具運算思維能力並了解如何運用於解決各領域問題。
- c.整合自主學習課程與學習實踐社群：持續推動各學院於基礎學科課程中導入自主學習引導計畫並開設相關教學與學習工作坊予師生。同時透過未來知識實踐者計畫，鼓勵學生學以致用，提升學習動機及效益，利用自身專業協助解決社會議題。

(2)淬鍊產學實務知能，領航前瞻科技創新 (B-1、B-2、B-3、B-4) (SDGs 8)

本校以培育實務人才為辦學宗旨，同時為深化技職教育、培育國家前瞻科技人才，除精進教師產業知能外，同時持續優化學生職能，深化產業專業的對接。自 107 年起與企業合作推動「產業模組化課程」以貼近產業需求，與標竿企業規劃實務模組化產業課程、產業接軌課程，合作企業數成長 2.77 倍，修課人次提升 6.5 倍。此外，透過雙師

共授、業界串流協同機制，每年導入 75 門業師協同教學課程；落實技術扎根計畫教學教育，每年開設至少 105 門課程實驗教學課程，培育至少 200 名實務助教，厚實學生實務基礎，優化專業技能與提升學科能力。專業力履受肯定，於《遠見》雜誌「2024 年企業最愛大學生」調查，榮獲技專校院龍頭與北部大學榜首。

A. 加值教師產業知能

提升教師多元教學知能並激發創新教學能量，藉由與標竿企業之業師交流奠基，深耕產學合作，使課堂教學與產業技術接軌，提升實務教學成效與品質。

- a. 系科定位並尋找相對應的業界合作夥伴簽訂合作備忘錄，並成立產業課程規劃委員會，建構產業導向之課程地圖。
- b. 深化業師協同教學計畫，每年開設業師加值課程門數 75 門進行雙師協同教學外，為深化業師參與教學之成效，可開放業師參與課程成績評分、安排學生於課程結束後至業師所屬公司參觀或實習，抑或指導學生專題或參與校外競賽。
- c. 推動教師赴業界實務研習、深耕服務、赴標竿企業參訪，成果以融入教學。
- d. 自 112 學年度起，鼓勵教師將實務研究成果轉化成教材每年至少 10 件並納入教學評鑑及特殊優秀教學人才彈性薪資計點，補助教師將其近年研發成果以產出教材並建立教材資料庫，以建立研發新知之學習，並培育相關標竿企業人才。

B. 建構具產學特色的課程模組

建構實務導向的課程模組與教學，聚焦產業具體人力需求，並透過系院課程推動與特色專班計畫，與時俱進培育產業核心人才。

- a. 推動主題式綜整課群，鼓勵各系重新檢視教學目標，在確保領域基礎專業與核心知識完整性的前提下，重塑課程結構，建立由基礎、核心至總整之學習階段，依據各領域主題整合系上大學部課程內容，讓科目之間的連貫性更明確，以培養學生應用所學的專業知識連貫並付諸實踐。112 學年度正式辦理期，參與學系包含互動設計系、資訊與財金管理系、文發事業發展系、電子工程系 5 學系，合計參與教師 22 位，修讀中學生 1,322 人次。
- b. 發展具產業微學程，由產業與學校簽訂之合作契約，共同規劃實作課程及實務實習，修畢可獲產業微學程企業認證證書。
- c. 「技優領航計畫」針對學生專長量身打造學習歷程，除基礎學科以專班教學強化外，高年級以專長選修職場實務，並以就業培訓、企業創新創業跨域學習，育成具高階專精實務及國際移動力之技優人才。

C.強化實務技能的學習機制

透過實驗基礎課程資源補助，穩固各系專業基礎教學、提升學習品質，並導入標竿產業教學相關資源，引領學生與產業對接，強化實務學習能力。

a.提高實作的成效，執行「技術扎根教學」實施辦法，每門基礎實驗課程提供教學獎助理資源，並透過傑出教學獎機制，表揚績效優良助教，提升整體教學品質。。

b.導入由標竿企業友達、仁寶、緯創共同發起之「GOLF 學用接軌聯盟」，依產業主題共同規劃課程及錄製教學教材，透過線上實務課程融入實地教學課程，帶領學生走出教室看見產業真實的面貌與需求，以接軌產業。

(3)塑造特色實戰課程，培育學生創業家精神 (B-2、B-3、B-4、B-5) (SDGs 3、SDGs 7、SDGs 9、SDGs 11、SDGs 12)

本校素有「企業家搖籃」之稱，全國上市上櫃公司主要負責人 10%以上為本校校友。為發揚校友創新創業精神，於全國首創創新創業學程，因應趨勢潮流推動創新創業模組化課程，同時搭配實作場域，鏈結校外資源，以培育學生具備創新創業因子。本項工作將以多元創新創業課程奠定基礎知能，並依照不同實作需求，擴增校內創創空間、教學場域及展示空間，供學生們進行創意激盪，長程建構校園創意氛圍與深化教師創新實務力，持續招募跨領域師資團隊，送訓海內外汲取教學新知，搭配校際與跨國創業競賽，安排業師諮詢服務，更鼓勵團隊參與教育部「創業實戰學習平臺」等計畫累積創業實力，透過整合前端創新創業資源、鏈結企業及產學後端輔導，系統化增進學生團隊創業實力，打造北科創業生態圈。

A.建立種子教師認證機制，領航技職創創進路

推動國家創新創業種子師資認證機制，建成臺灣創新創業教育示範基地，以培育具創業家精神與產業實務經驗之新時代技職人才，厚實國家創新發展之底蘊。

a.養成具備創業知識及創業家精神的創新創業教師團隊：

招募希望園丁及遴選校內 4 至 5 名種子教師送訓海內外(如美國 Babson College、UC Berkeley)，規劃創創飛行護照，建立教師創創培訓歷程檔案，提供課程培訓相關補助措施。

b.建立完善的種子教師培訓認證機制及教師人才資料庫：

組建跨校教練團、辦理增能工作坊、確立培訓機制與人才資料庫。並向部內申請核可，建構全國檢核機制並核發證照。最後由教練輔導團隊，擴大人才培訓。由創創教練團隊統籌規劃大專校院通用創業典範模組化課程、辦理全國教育松暨創業教育論壇，擴散創新創業教學能量。

B.優化創業學習地圖，完善創業家微學程

優化初階、進階、綜整三階段課程，培養學生創業知能與素養精神，系統性、層次性、完整性地規劃學習進程，厚植學生創業實踐能力，建立創業課程藍圖。

a.營造具創業家冒險精神的校園氛圍：

發展主題實戰課程(如微型創業實戰課程)，仿效全球頂尖大學校園創業沙盒機制，培養校園創業精神。彙整師生創業實例專訪，分析商業教案，規劃本校校園創業商案課程，建立校友創業人才庫，激勵校園創業。

b.接軌產業的全方位創業商戰模擬課程：

與里鄰企業合作(如工研醋)開設在地創生創業課程，實際開發並募資或販售。辦理創業競賽衝刺培訓活動(如創業企畫書撰寫)積極培養師生創業軟實力。

c.與時俱進的創創學習地圖與修課歷程：

擴增表達力/簡報力課程(如口語溝通演練)、經營課程(如網路創業管理)。精實創新創業微學程，重整規劃基礎、核心及總整三階段系列課程。

(4)積極培育本校碩、博士班研究人才 (B-1、B-4) (SDGs 4.3)

本校定位為實務型研究大學，肩負培育國內高階產業人才之使命，而碩博士生亦為校內進行前瞻實務研發與產學技轉的重要人力。本校透過每學年度辦理碩士班推甄、碩士班一般招生考試、產業碩士專班、博士班推甄、博士班一般招生考試共五項招生，招收本校及他校優秀大學部學生進入本校研究所就讀。同時校內透過學、碩一貫辦法、發放研究生獎學金及逕修讀博士學位等積極措施，鼓勵本校優秀學生繼續就讀本校研究所。辦理工作內容包含：蒐集歷年辦理招生之相關資料、調整碩、博士班招生名額、各系所訂定分組名額、研修簡章、策劃各項工作時程及細節、準備各種需要的文件等事宜。各項招生作業均肇始於召開招生委員會會議，會議中就簡章內容、考試時程、相關配合作業時程、各項工作分工等事項討論。之後即依據會議之討論結果，隨即製作宣傳海報，進行一連串之宣傳工作，除公告於招生網站及校外大型電子看板之外，並將招生資訊發佈至全國各公私立大學、技專校院及大型補習班。本學年度報名作業均採用網路報名的方式辦理，採行電子化繳費服務；同時設立正、備取生報到狀況查詢系統，提供考生們更便捷、貼心的服務。持續辦理留讀相關招生措施來留住本校優秀學生攻讀本校研究所，相關措施臚列如下：

A.辦理學碩一貫學程(SDGs 4.3)

為使學生及早確認志向，並鼓勵本校各學制優秀學生繼續留在本校就讀碩士班，大學部學生各學期表現優良者，得於三年級上下學期規定期間向各系所碩士班提出申請，錄取之學生兼具學士學位候選人及碩士班預備研究生資格，其後每學期可上修研究所至多三門課程，所選修之研究所課程成績達

七十分以上，得依入學後所屬系所規定申請抵免碩士班研究生應修學分數，並期使學生達到連續學習及縮短修業年限之目的，亦減輕少子化現象對本校碩士班招生之衝擊。

B.發放研究生獎學金

本校為鼓勵大學部提早畢業之優秀應屆畢業生續讀本校研究所及鼓勵碩、博士班研究生入學後能專心致力於學術研究與技術研發，設立研究生入學獎勵及研究生研究成果獎勵金，經審查通過者，提供研究生相當於學雜費半免或全免之獎勵金及每月獎學金。

C.鼓勵學生逕修讀博士班(SDGs 4.3)

針對本校之大學部應屆畢業學生及碩士班一年級或二年級學生，若對於學術研發領域具有興趣及研究潛力，鼓勵申請逕修讀，進入本校研究所博士班繼續深造。

二、學生事務處

(一)現況

學生乃為校務行政的核心，除為大學全人教育施教的對象外，更為大學創新研究發展及畢業後熱情服務社會之生力軍。因此，大學校園人才培育的本質，除了要奠定其學識基礎外，更須形塑健全人格，使其日後能具有良好品德、關懷社會及樂於服務人群之高尚情操。特別是，本校為具有優良傳統之技職名校，校園環境處於繁華之都會地區，學生置身於高度自由及多元價值文化的首善之區，難免受到媒體報導亂象或社會功利主義之外在環境的影響，而自我封閉，難以面對壓力或挫折，甚至急功近利、迷失自我。

本校除賡續推動友善校園各項活動及強化「服務-學習」課程之內涵外，將全面提升學生之人文藝術涵養，營造校園環境氛圍，實踐品德教育；持續推動「勞作教育」課程，漸次培養同學勤勞愛物的習慣，樂於犧牲奉獻、回饋社會；強化社團活動能量，活絡社團活動，培養具社會關懷的領導人才；以致力偏鄉服務，關懷弱勢族群，善盡大學社會責任；強化健康促進活動與心理輔導，增進學生身心靈健全發展。培養學生成為活潑健康、有品有格、關懷社會的優秀青年。

(二)發展目標 (A-1、A-2、A-4、A-5、B-3、B-5、C-1、C-2、C-3、F-1) (SDGs 1.3、SDGs 3.4、SDGs 3a、SDGs 4.1、SDGs 4.5、SDGs 4.6、SDGs 4.7、SDGs 4.a、SDGs 5.1、SDGs 9.1、SDGs 10.3、SDGs 11.7、SDGs 17.14)

本校學生事務與輔導工作秉持「誠、樸、精、勤」之校訓，以「誠實、整潔、禮貌、紀律、安全、服務」之六大德目，努力建立充滿「正義、溫馨、和諧、快樂、關懷」之優質校園環境及文化，培養具有卓越能力、篤實精神、樂觀進取、關懷社會、有品有格的社會中堅；且具備人文關懷、社會情操、樂於分享之全人化公民為目的。並滾動式修正本處中長程發展計畫，針對消除貧窮飢餓、促進健康生活、打造優質環境、確保公平教育及實現性別平等，具體對應聯合國永續發展目標(SDGs)。

學生事務處依據中長程發展計畫之 6 大主軸目標及 26 項發展策略，擬定量化發展指標及執行期程。各項發展指標依據單位資源條件、軟硬體設備及近年表現，篩選出特色亮點指標，再從中訂定核心發展指標。每學期透過校務發展委員會及中長程計畫書研商修訂會議，持續針對各單位近中長程預定達成之定量化指標進行追蹤檢討。

學生事務處近三年執行成效皆完成指標，完善學生輔導，提供舒適學習環境(A-1)部分，本校 110 至 113 年間，五專及大學部學生全面實施一級預防班級輔導，每年皆達 60 個以上班級，並超過 2,000 人次參與，且新生高關懷受測率已於 112 年達成 90%目標；建置智慧控的優質校園(A-2)部分，致力推動智慧控制的優質學生住宿空間並改善至少 8 成宿舍寢室電力，已完成宿舍電力雲端計費系統建置並已實施；盤點管理空間活化利用(A-4)部分，持續擴增學生活動空間，截至 112 年底已增加學生活動空間面積 376.24 m²；提升餐飲品質與校園環境(A-5)部分，110 至 113 年間共辦理餐飲衛生研習 7 場，總計

367 人參加，食品抽驗共 14 批次，總計 173 件送驗，衛生督導共 168 次，維護校園餐飲環境與品質；發展創新的教學模式，建構以學生為主的學習環境(B-3)部分，透過勵志獎助金結合之學習輔導機制，協助弱勢學生提升學習成效，110-113 年皆獎助超過 80 人，獎助金額每學期皆超過 2,500,000 元；增進學生人文藝術涵養與優良人格特質(B-5)部分，每年辦理 1 場全校師生書法比賽，每場至少 100 人參與，以推廣及傳承品德教育；強化學生多元社團經驗與服務學習機會(C-1)部分，110 至 113 年每年派遣參與教育優先區中小學寒暑假營隊及帶動中小學社區服務，每年舉辦國際志工，學生社團每年皆辦理超過 400 場次活動及組成約 160 隊服務學習公共議題研討團隊，已呈現多元的學生活動樣貌；鞏固校友企業專業鏈結，樹立學生學習楷模(C-2)部分，110 至 113 年共提供 20 項校友獎助學金供學生申請，每年計提供 200 名獎助生員額，獎助學金總金額達 2,800 萬元，協助學生專心向學；深化品德教育，朝向以人為本的教學理念(C-3)部分，每年召開 2 場次品德教育相關會議，持續強化本校師生對於品德核心價值之建立與認同；提升行政效率優化服務品質(F-1)部分，透過本校「特殊優秀服務人才彈性薪資」各項指標與點數認證制，獎勵服務優秀教師，並持續修正各項指標項目內容。學生事務處之定量化指標及近三年(110-113 年)執行成效如表 13.1。

表 13.1 學務處之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
健康智慧的綠色校園(A)	完善學生輔導，提供舒適學習環境 (A-1)	中程（4 年）	1.針對五專及大學部學生全面實施一級預防班級輔導，每年達 60 個班級共 2,000 人次參與。 2.擴展二級預防輔導，辦理新生高關懷篩檢，以受測率 90%為目標。	1.110 至 113 年間，五專及大學部辦理班級輔導，110 年共 82 班 3286 人；111 年共 79 班，2781 人；112 年至 113 年(6 月 30 日)共 75 班 3065 人。 2.新生高關懷受測率自 110 年為 83%、111 年 80%、112 年 90%。
	建置智慧控的優質校園 (A-2)	近程（2 年）	持續推動智慧控制的優質學生住宿空間，改善 8 成宿舍寢室電力系統收費。	110-113 年改善電力系統收費，以價制量，達成節能效益。學生宿舍床位總共 1902 床，113 年共計 1902 床完成建置電力雲端計費系統，執行率 100%。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
	盤點管理空間活化利用(A-4)	中程(4年)	依學生社團需求，開放商借教室、會議室、中正館供社團練習及上課，3年增加10-12個場地作為社團活動使用。	110-111年建置宏裕科技大樓B4社團空間，並新增5間大型社團辦公室、5間小型社團辦公室、2間樂器置放室、2間樂團排演室，增加空間面積為376.24m ² ，並於112年全面進駐使用。
	提升餐飲品質與校園環境(A-5)	中程(4年)	1.舉辦餐飲衛生研習 每年2場次/80人次。 2.針對校園餐飲食品微生物、添加物抽驗送檢 每年4批次/40件次。 3.每週不定期現場衛生督導 每年40場次。	1.110-113年6月餐飲衛生研習共辦理7場，總計367人參加，執行率達100%。 2.110-113年6月食品抽驗共14批次，總計173件送驗，執行率達100%。 3.110-113年6月30日衛生督導共168次，執行率達100%。
多元創新的學習環境(B)	發展創新的教學模式，建構以學生為主的學習環境(B-3)	中程(4年)	為落實教育部高等教育深耕計畫「以學習取代工讀」精神，期望透過勵志獎助金等相關獎學金結合之學習輔導機制，協助弱勢學生規畫自主學習計畫，依照學習策略善用校內/外學習資源，以達到提升學習成效之目的，每學期預計核發2,500,000元。	111-2學期獎助81人，獎助金額共計3,415,000元。 112-1學期獎助312人，獎助金額共計3,415,000元。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
	增進學生人文藝術涵養與優良人格特質(B-5)	長程(8年)	為推動品德教育，宏揚本校師生高尚品格，每年辦理1場全校師生書法比賽，每場至少100人參與，以推廣及傳承書道文化藝術，提升全校師生對書法藝術之賞析，建立人文藝術之涵養，以提升品德教育、推廣書香的校園文化。	110-113年共計辦理4場，110年計102人參與、111年計116人參與、112年計142人參與、113年計128人參與，執行率達100%。
全人發展的孕育搖籃(C)	強化學生多元社團經驗與服務學習機會(C-1)	近程(2年)	1.學生參與教育優先區中小學寒暑假營隊及帶動中小學社區服務活動，每年派遣10至15隊服務團隊。 2.每年辦理1場次國際志工相關活動(講座、參訪等)。 3.學生社團每年辦理約400場次活動，含學術性、康樂性、聯誼性、音樂性、體能性、服務性及學生自治會等品德教育活動。 4.服務學習活動方面，每年辦理1場TA培訓，組成約160隊公共議題研討團隊，強化學習領導統整能力、	1.110-113年共計派遣51隊服務團隊前往服務，執行率100%。 2.110-113年共計辦理5場國際志工相關活動，執行率100%。 3.110-113年學生社團辦理各項活動約1945場，提供學生在團體中適性發展的機會，積極培養多元發展能力，以凝聚團體向心力，執行率100%。 4.110-113年共辦理4場服務學習TA培訓，服務學習課程修課生組成約649隊公共議題研討團隊，推動現有的各項社會服務方案，精進課程帶領技巧，執行率100%。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
			反思能力與批判思考能力。	
	鞏固校友企業專業鏈結，樹立學生學習楷模(C-2)	中程（4 年）	依據各類校友獎助學金規定及學生經濟狀況、學習表現等因素受理獎助學金申請；期使學生瞭解校友愛心回饋學子就學之美意，以及獎勵學生突破困難、精進學習。每年度至少提供 12 項校友企業獎助學金供學生申請。	110-113 年度計提供 20 項校友獎助學金供學生申請，每年計提供 200 名獎助生員額，協助學生專心向學，獎助學金總金額達 2,800 萬元，獎學金核發率達 100%。
	深化品德教育，朝向以人為本的教學理念(C-3)	長程（8 年）	每年召開 2 場次品德教育相關會議，以強化本校師生對於品德核心價值之建立與認同、人文藝術涵養之提升、欣賞與美感之開展、服務與關懷之實踐，並以校訓「誠樸精勤」為中心，形塑優質校園文化，進而培養業界所需人才，運用所學服務社會，成為具有良好品德與態度的世界公民。	110 年召開會議 9 次、111 年召開會議 5 次、112 年召開會議 3 次，執行率達 100%。
效能友善的行政團隊(F)	提升行政效率優化服務品質(F-1)	近程（2 年）	本校「特殊優秀服務人才彈性薪資」點數認證分為三大服務項目，分別為「學生輔導服務」、「社會責任」及「校內服務」，各項指標	1.110 年申請件數 31 件，30 件審核通過，副教授(含)以下比例為 50%，彈性獎勵金為 210 萬元。 2.111 年申請件數 28 件，27 件審核通過，副教授(含)以下比例為 55%，

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
			項目內容並依實施現狀每年滾動式修正。 「特殊優秀服務人才彈性薪資獎勵名額，以本校當年度專任教師與專案教師合計總額之20%為上限，並得視當年度本校特殊優秀人才彈性薪資之經費額度調整名額或終止彈性薪資獎勵。惟副教授以下(含副教授)職級之獲獎勵人數須占總獲獎勵人數30%以上。	彈性獎勵金為186萬元。 3.112年申請件數28件，23件審核通過，副教授(含)以下比例為52%，彈性獎勵金為194.4萬元。 4.110-112年獲獎人數與比率皆達目標值，執行率100%。

(三)近中長程發展策略

學生事務處發展目標之建立著重本校健康智慧的綠色校園、多元創新的學習環境、全人發展的孕育搖籃及效能友善的行政團隊等四項主軸目標，逐步推展近中長程發展策略。據前四項主軸目標項下分成十項發展策略細化制定工作項目，分別為：完善學生輔導，提供舒適學習環境(A-1, SDGs 4.a)、建置智慧控的優質校園(A-2)、盤點管理空間活化利用(A-4, SDGs 4.a)、提升餐飲品質與校園環境(A-5, SDGs 3.a)、發展創新的教學模式，建構以學生為主的學習環境(B-3, SDGs 4.a)、增進學生人文藝術涵養與優良人格特質(B-5, SDGs 10.3)、強化學生多元社團經驗與服務學習機會(C-1, SDGs 1.3)、鞏固校友企業專業鏈結，樹立學生學習楷模(C-2)、深化品德教育，朝向以人為本的教學理念(C-3, SDGs 4.7)、提升行政效率優化服務品質(F-1)。

1.近程發展策略(2年)

(1)打造智能住宅環境，提升學生宿舍質量 (A-1、A-2、A-3、A-4、A-5)(SDGs 4.a、SDGs 9.1、SDGs 11.7)

檢討現行宿舍門禁、電力系統，透過跨單位整合，並結合現行學生證悠遊卡功能，期使學生宿舍朝向智能住宅發展，建置智慧控的優質校園。配合教育部新宿舍運動政策，透過展開建築團隊的專業對話，盤點管理空間活化利用，規劃未來公共空間整建，並透

過更穿透的廊道空間，塑造多功能永續綠色校園，期使宿舍能注入更多的互動量能，具體對應永續發展目標；另為提供更多學生的住宿空間，已向友校新北高工及南港高工承租閒置宿舍，現行租約期限為一簽3年短期契約，將積極爭取長年限續約，以維持穩定床位供給，並積極尋找適合地點承租，以提供學生良好住宿環境。

(2)強化學生活動與品德教育之鏈結 (C-1、C-3)

融合教育部品德教育細項指標以提升社團活動、全校性學生活動經營品質並達到深化人文素養成效，每年社團活動約160場次，合計參與約達3,000人次，並逐年提升學生活動人數、場次及社團活動之價值。

(3)推動健康促進活動 (A-1) (SDGs 3.a)

籌劃辦理健康促進及衛生教育講座與活動，如：健康體位、菸害防制、性教育(含愛滋病防治)、傳染病/防疫、健康飲食、急救訓練等活動，預計每年辦理8場次，參加達900人次，並配合教育部健康促進學校計畫項目執行，健康體位開班招收60人，授課期間6週，達500人次參加，並與醫療院所合作提供相關服務，透過規律運動、健康飲食等方式，養成良好生活習慣，提升師生自我健康管理能力，進而強化優質健康生活。另配合112年菸害防制法修正案，大專院校院全面禁菸，本校撤除吸菸區實施全面禁菸，營造無菸校園環境。

(4)促發弱勢學生學習，以學習取代打工 (B-3、C-3)

為落實教育部高等教育深耕計畫「以學習取代工讀」精神，期望透過勵志獎助金所結合的學習輔導機制，協助弱勢學生規畫自主學習計畫，依照學習策略善用校內/外學習資源，以達到提升學習成效之目的，每學期預計核發2,500,000元，並將輔導成果提供給校務研究中心分析成效，滾動式調整輔導機制，以切合弱勢學生之需求。

(5)優化導師制度 (A-1、B-5、C-3)

優化導師可使用之系統工具、遴聘優質導師、提升輔導效能，並訂定本校「優良導師評選作業要點」，以建立更完善之導師制度，促進導師與學生間更緊密的聯繫並為落實導師工作之推展，提升輔導功能，強化導師與導生的關係。

(6)特殊優秀服務人才彈性薪資 (F-2)

本校為獎勵特殊優秀服務暨輔導人才，以提升教師服務品質與意願，依據「國立臺北科技大學特殊優秀服務人才彈性薪資支應辦法」，訂定「國立臺北科技大學特殊優秀服務人才彈性薪資支給要點」。依據本要點第3條規定，特殊優秀服務人才彈性薪資獎勵名額，以本校當年度專任教師與專案教師合計總額之20%為上限，並得視當年度本校特殊優秀人才彈性薪資之經費額度調整名額或終止彈性薪資獎勵。惟副教授以下(含副教授)職級之獲獎勵人數須占總獲獎勵人數30%以上。每年預計獎勵全校30位服務績優之教師。

(7)深耕在地，鏈結國際(C-1、C-3) (SDGs 4.1)

- A.辦理國際志工講座，並規劃以聯合國永續發展目標為主題，邀請各界具有相關志工知識、海外援助經驗以及國際志工交流背景人士，與學生分享過往服務經驗，激發學生對國際社會之使命感、責任感，提升學生全球移動力，促使學生具備國際關懷情操。
- B.鼓勵學生參與教育優先區中小學寒暑假營隊及帶動中小學社區服務活動，培養學生公民意識與責任感，並涵泳品德倫理態度及服務精神。預計每年派遣 15 隊服務團隊。

(8)強化校內外心理輔導資源網絡 (A-5)

連結校外心理輔導資源，學期間提供每月兩次精神科醫師諮詢及一場次醫療衛教講座；另外，藉由參與教師、學生相關活動介紹學生輔導中心資源，增進師生與校內外輔導資源的連結，提供學生更多元心理健康協助。

2.中程發展策略（4 年）

(1)整合校內外資源，全方位關懷學生

面對世界局勢瞬息萬變，貧富差距擴大，學生家庭承擔能力不一，整合資源，扶助弱勢家庭學生，輔導強化學識發展，維護學生受教權利。

A.提升扶助經濟弱勢家庭學生效能 (C-2) (SDGs 1.3)

- a.加強宣導及辦理就學貸款業務，配合政府政策，每學期針對中低收入家庭子女減免學雜費，減輕籌措教育經費壓力。
- b.強化學生急難救助功能，充分利用及宣導校內外獎助與補助金，有效解決學生或家庭突發狀況。
- c.增加弱勢家庭學生生活助學金申請名額至 180 名，藉由在各單位服務學習機會提升未來就業知能及達成安心就學目標。同時有效運用工讀制度，協助弱勢家庭學生在校內從事臨時性、專長性之工作，使學生藉工讀機會養成獨立自主精神。
- d.各項獎(助)學金資訊採網路與通告並行方式，便利學生查詢與辦理，俾能發揮濟貧扶弱之功能。

- B.為保障身心障礙學生及弱勢學生教育權益，依據教育部相關規定辦理各項工作，致力於推動身心障礙學生與弱勢學生輔導機制，例如：學習落後學生個別輔導、導師輔導、同儕輔導，及配合學生個人的學力，擬定自學計畫。
(B-5, SDGs 4.5)

C.強化社團組織、推展社團活動 (C-1、C-3) (SDGs 10.3、SDGs 17.14)

- a.輔導學生社團配合自身專業展開社區服務。
- b.落實學生自治精神，建立學生自治會、學生議會、系學會及學生社團之行政架構，輔導其健全發展，並鼓勵優秀學生參加，每年 2 場次全校性社團

社長暨指導老師會議。

c.增進幹部本職學能，每年辦理大型社、系會長研習營，協助各系會長及社長學習組織運作，並提升經營組織之實務技能。

d.建立社團幹部獎勵制度，鼓勵學生社團落實服務工作。

e.強化社團評鑑制度及e化，獎優汰劣，建立社團各項活動及工作傳承，並強化檔案管理制度。

f.健全學生社團網頁。

D.建置完善的社團設備與空間 (C-1、A-4) (SDGs 10.3、SDGs 11.7)

a.改善社團活動環境，增置社團專用活動場地，提升社團辦理各項活動品質。

b.充實社團內部設備，編列預算逐年增加各社團所需器材與設備，並配合學校空間調整，增加學生社團之團辦空間。

E.為營造多元文化友善校園，落實輔助原住民族學生課業學習、生活輔導及生涯規劃，設置原住民族學生資源中心，以提升原住民學生的學習成效與品質，建立其對學校與自我文化的認同，每年民族教育課程活動達9場次。

(C-1、C-3、B-3)

(2)推動服務-學習課程，善盡大學社會責任

A.強化服務-學習課程 (C-1) (SDGs 1.3)

a.具體落實「誠樸精勤」校訓的理念，養成學生主動積極、負責自律、勤勞服務、互助合作之美德，以及領導協調之核心能力，同時，深化服務學習課程內涵，以達成關懷弱勢、縮短貧富差距、落實社會正義及完成學生、家庭、學校、社區、與機構，以落實聯合國永續發展目標。

b.每年辦理志工訓練及軟實力培訓，藉由服務學習促進學生的社會與公民責任、服務技能、個人發展，並在真實生活情境中強化學習領導統整能力、反思能力與批判思考能力。

c.設立社區服務場域業師，強調服務實作，使學生主動付出，而非被動接受；加強學生與社區的互動，使學校氛圍更開放、積極與成長的學習環境，學校亦自社區得到資源與支持。

d.學生透過服務與社區間互惠，給社區(機構)與學生有新的思考，同時因為學生的參與帶給雙方正向的成長經驗，主動關注社會議題、繼續投入社會服務，繼而積極參與社會事務。

B.強化服務連結，關懷永續發展 (C-1、C-3) (SDGs 4.5、SDGs 4.6、SDGs 5.1)

a.透過校定必修服務學習課程，帶領修課學生關注公共議題及聯合國永續發展指標(SDGs)，並連結社福單位與社區需求，鼓勵學生積極參與志工服務，擴大志工規模。

b.強化社團參與教育優先區及帶動中小學計畫之能量，以社團專長從事服務

學習，經由社團活動的參與培養群育精神並拓展多元能力，引導學生開拓永續視野，在體驗過程中創造自我價值。

c.輔導學生成立自組團隊，積極協助社區發展，深入與廣化地區觸接模式，滿足地區需求。

d.持續辦理國際志工講座，長期推廣關懷國際社會之理念，鼓勵更多學生加入國際志工行列。

(3)整合輔導資源，落實學生輔導工作

A.發揮人員專長，落實專業分工並合作 (A-1、B-5) (SDGs 4.7)

a.導師工作以輔導知能、自我成長、輔導經驗傳承三面向，訂定自我探索、生涯規劃、生命教育、親子溝通、人際關係與溝通、情緒管理與壓力調適、兩性交往與溝通、認識憂鬱症、網路成癮及校園法律問題等主題活動，提昇導師輔導知能。並加強導師與學生輔導中心之互動，在三級預防的架構下構建高效能之輔導資源網絡。在永續議題推動規劃方面，對應聯合國永續發展目標(SDGs)，藉由辦理導師輔導知能研習，增進對於個別差異的包容與接納以提供更有效能之輔導。

b.促進導師與學輔人員間的共識與瞭解，增進校內系統合作的效率與品質，建立優質的校園輔導守護網，強化導師間的同儕輔導網絡，革新遴選優良導師制度，彼此激勵與學習，並落實教師輔導與服務評鑑制度，以提升教師輔導績效。

c.廣續敦聘具有心理諮商、臨床心理、社會工作等不同專長的輔導老師，提供本校教職員生更為貼切與多元的專業服務。

B.e 化諮商輔導服務系統，提昇輔導效能：配合資訊之蓬勃發展，學生、導師頻繁使用網路之特性，除提供電話諮詢及諮商預約之服務外，亦藉由「前瞻輔導 321 系統」，將諮商輔導服務 e 化，加強師生在諮商與諮詢服務之廣度及深度，並透過系統間之共構，專業輔導人員能立即的轉介個案、共享資源。(A-1)

C.落實學生三級預防輔導 (A-1、C-3) (SDGs 3.4、SDGs 4.7)

a.系統性實施一級預防輔導，大學部學生全面實施統合性輔導方案，每學年規劃辦理五專班班級輔導及大一新生定向班級輔導、大二同學生命教育輔導、大三學生之生涯發展輔導。同時，為提升學生未來就業即戰力，辦理就業相關主題之團體輔導。於輔導講座中，適時推廣心理衛生教育，有助於同學了解學輔中心各項資源與服務，引導學生重視溝通、團隊合作、問題解決、情緒管理等核心能力之培養與學習。每年約辦理 70 個班級、2,700 人次。

b.實施一級預防輔導，安排培訓心輔義工、學輔股長之課程。培訓同儕輔導

種子，讓心輔義工成為學務資源與同學之間的橋樑，透過學輔股長提升同儕間互相關懷與扶持，以此強化校園之多元輔導網絡。預計每年同儕輔導種子培訓活動達 30 場次、75 小時，合計參與達 700 人次。另外，為營造多元文化友善校園環境，針對不同身份學生(如：研究生、外籍生、僑生)辦理系列工作坊，學習有效之壓力調適、人際適應策略，提升學生於校園生活的適應能力。每年特定身份輔導活動達 8 場次、24 小時，合計參與達 95 人次。對應聯合國永續發展目標(SDGs)整合本校中長程發展計畫永續發展規劃內容，持續精進一級預防輔導工作，以確保包容和公平的優質教育，讓全民終身享有學習機會。

c.擴展二級預防輔導，辦理新生高關懷篩檢，實施對象從大一學生擴展至研究生、境外生、陸生及五專生，各學院個案管理師主動聯繫有關懷需求的同學，列管追蹤，提供及時的心理諮商服務，每學年受測率達 90%以上。對應聯合國永續發展目標(SDGs)，持續精進二級預防輔導工作，以確保健康的生活方式，促進各年齡人群的福祉。

d.提供完整的測驗資源，建置符合學生需求的各式測驗，讓學生能夠完整的依個人需求進行自我探析。學輔中心備有 16 種心理測驗、48 種牌卡。

e.強化三級預防輔導，建立學生輔導轉銜機制，透過教育部轉銜平台進行校際合作，在學生入學之初便能及早提供服務、縮短輔導空窗期。

(4)宣導疾病預防與健康促進教育、加強師生健康管理及建構安全校園環境

A.建立全校師生健康資料庫，運用健康教育大單元教學與活動介入同時並行的方式，推動相關衛生教育，增進教職員工生的健康生活技能與行動能力。每年衛生教育課程 10 場次，合計參與達 1,000 人次。(A-2)

B.辦理急救訓練課程，提升師生對事故傷害預防及緊急處理的知能，強化校園緊急救護支援系統。每年急救教育訓練課程 4 場次，合計達 80 人次。(A-1)

C.推動健康促進實務系統，由雲端儲存師生檢查結果，建立連續而完整的健康資料，以長期觀測本校師生健康狀態，建立健康行為監測系統，協助自主管理健康。每年登錄使用 1,800 人次。(A-2)

D.持續培訓衛保志工團體，參與校內外志願服務工作。每年 2 場次志願服務工作。(C-1)

E.協助實施學生定期健康篩檢，並加強傳染病防治工作。每學年 1 場次新生健康檢查/健檢率達 95%。(A-1)

F.持續強化校內餐飲衛生管理工作，營造衛生、健康、安全、美味的飲食環境。每年 2 場次餐飲衛生講習合計參與達 80 人次；食品抽驗 4 梯次合計 40 件；現場衛生督導 40 次。(A-5、F-1)

G.推動菸害防制教育活動，持續配合政府菸害防制法相關政策，結合校內外

資源落實無菸校園環境營造。每年菸害防制教育宣導活動 4 場次合計參與達 400 人次，戒菸輔導或轉介 20 人次。(A-1、B-5) (SDGs 3a)

H.為推廣急救觀念及維護校園安全，校園原有 7 台 AED(自動體外心臟電擊去顫器)已依衛福部規定於 110 年增設 5 台，111 年增設 1 台，共計 13 台，未來仍視需求增設 AED 以建構安全健康的生活環境。(A-2)

3.長程發展策略（8 年）

(1)增進學生人文藝術涵養，實踐品德教育

本校為歷史悠久之科技大學，歷年培育之學生對國家具有莫大之貢獻。而要培養 21 世紀之現代化公民，除了需要專業知識外，亦應具備良好品格、生活美學及人文藝術的能力。同時為提升校園倫理，以落實品德教育，塑造正向負責的社會公民為目標。

A.厚植學生人文藝術素養 (B-5) (SDGs 10.3)

- a.結合社團及系學會進行多元化宣導，並以學生喜好為考量，辦理常態性宣導活動，擴大師生參與度。
- b.辦理音樂性、服務性、康樂性、學術性、體育性社團之聯合成果展或校際交流競賽，鼓勵社團多元交流，並積極參與臺北聯合大學系統相關活動，促進不同團體間彼此腦力激盪，拓展社團視野、增強溝通與協調能力，期建立多元文化校園環境。
- c.鼓勵社團與本校文創相關科系共同展演或結合校內外相關藝文活動，藉由參與校內外活動與共同規劃辦理主題系列活動，提升校園文創氣息，培養同學藝術涵養，並增進團隊合作、問題解決與文化創造之能力。

B.型塑品德教育 (B-5、C-1、C-3) (SDGs 4.7、SDGs 10.3)

- a.成立「品德教育推動委員會」，由一級主管共同建構發展內涵及目標，並以環境建構、通識教育、多元融入課程、社團活動／學生輔導／社會關懷、藝文活動、技藝傳承、表揚榮譽、USR(大學社會責任)、SDGs(永續發展目標)等八面向進行推展。具體對應永續發展目標(SDGs)，以提升本校師生品德教育實踐能力，友善環境，減少資源濫用。
- b.每年規劃品德相關主題，配合設計各種活動與輔導方案推展，建構品德核心價值與行為準則之實踐，結合學生社團、系學會及學生會辦理社會服務類(捐血、淨灘淨山、社區服務)、人文藝術類(藝術講座、音樂欣賞、人文系列)等各項常態性宣導活動。
- c.與通識中心、藝文中心、圖書館、人社學院等單位合作，透過跨處室資源整合，並請導師、指導教授協助督導，形塑品德校園文化。
- d.關懷社會問題，宣導毒品、菸酒、檳榔及愛滋病對個人、家庭與社會之危害，建立無菸無毒之優質校園環境。
- e.褒揚學生善行、孝行、義行，影響同儕，提升品德教育。

C.透過服務學習課程，扶助弱勢團體，培養學生「關懷社會」、「知福惜福」、「老吾老以及人之老，幼吾幼以及人之幼」之情懷。(C-1、C-3)

(2)培育學生核心能力，發展優質校園文化

透過各項學務工作之推動，將本校「誠、樸、精、勤」核心價值落實於日常生活，以培育學生德行，提升校園文化，建立「正義、溫馨、優質、快樂、學習」之優質校園文化為目的。

A.強化品德教育及禮貌，發揚誠、樸、精、勤校訓精神。(C-3)

B.持續配合全校垃圾不落地政策，輔以宣導垃圾分類工作，維護校園整潔。(A-1、C-3)

C.落實保管教室制度，持續推動勞作教育課程，預計每學期將至少 4000 人次施作，培養學生勤勞愛物觀念，建構乾淨整齊的教學空間。(A-1、B-5、C-3)。

D.賡續辦理校園安全、交通安全及人身安全等之教育宣導，增進學生對安全之重視。(B-5、C-3)

E.加強推動生活及民主法治教育，每年檢討學務相關法規及透過智慧財產權多元活動之舉辦，培養學生誠實之習性。(B-5、C-3)

F.持續推動社團及學生自主團隊服務等多元活動，配合服務-學習課程之開設，擴大弱勢團體之照顧與服務，鼓勵社團參與協助中小學社團發展及教育優先區服務；加強學生團隊鏈結社區與資源整合，讓服務學習更細緻化，由學校、學生與在地團體共同實踐，深化學生社會關懷及參與。(B-1、C-1) (SDGs 4.5)

G.積極輔導社團及系學會參加全國大專校院學生社團評選暨觀摩活動，提升社團活動及經營品質，以發揮學生活動之教育功能。並運用雲端技術，推動校內社團評鑑無紙化。(C-1、C-2)(SDGs 17.14)

H.持續補助及辦理學生參與國際志工交流及服務，連結國際場域，培育新世代永續發展人才。(C-1) (SDGs 4.5)

(3)改善學生宿舍質量，營造安全溫馨的學習環境

A.依據本校學生宿舍管理辦法，按住宿資格優先順序安排住宿，保障遠地新生及弱勢學生、身心障礙學生優先住宿機會。針對弱勢學生減免住宿費用，協助學生安心就學。(A-1、A-5)(SDGs 4.a)

B.規劃宿舍活動空間，安排交誼廳、撞球室、桌球室等多項公共活動空間，並增添休閒設備，提供住宿學生課業研討、休閒及交誼使用。(A-1、A-5、C-4)

C.持續改善宿舍電力及熱水供應之安全與品質，並依據學生需求更新宿舍相關設備，以營造舒適及安全的住宿品質。(A-1、A-5)

- D.加強住宿學生對於宿舍公共環境自我維護觀念，規劃開宿、期初及期末公共環境大掃除，並配合住宿學生平日環境整潔檢查，提升學生整潔執行力。(A-1、C-3)
 - E.建置學生住宿系統，推動宿舍管理e化作業，加強網頁及資料庫整合，以提升學生宿舍管理效能。(A-1、A-2)
 - F.強化門禁刷卡管理系統及安全監視系統軟硬體設施，建構便利及安全的住宿環境。(A-1、A-2)
 - G.增進本地生與國際學生的交流，營造多元文化的宿舍環境，俾利不同文化相互了解與尊重，拓展住宿學生的國際觀。(A-1、E-3)
 - H.辦理每學年2次住宿新生說明會、每學期1次宿舍幹部會議，提供學生表達相關住宿建議或意見，增加學生與學校交流管道。(A-1)。
 - I.鼓勵品格優良學生擔任宿舍幹部，並強化宿舍幹部管理機制，另鼓勵管理員進修提升自我管理能力，以提升宿舍管理效能。(C-3)
 - J.針對宿舍現況及學生需求，滾動修訂本校學生宿舍管理辦法，提供學生整潔、安全、舒適、溫馨的住宿及學習環境。(A-1)
- (4)提升高教公共性，完善弱勢學生的協助機制
- A.完善弱勢學生的協助機制 (B-3、F-1) (SDGs 4.a)
 - a.針對本校弱勢學生的學習及課業輔導，連結系上專兼任教師、研究生或高年級學長，建立弱勢學生的課業輔導師資庫，並提供鐘點費辦理課業輔導，每年輔導弱勢學生課業達800小時。另外透過同儕互助的概念，提供筆記抄寫、借閱、課業討論等學習協助，每年同儕協助弱勢學生達600小時。同時，規劃身心障礙學生從入學開始強化新生轉銜輔導工作，並與學系合作，透過導師、任課老師、系助教，依據學生特教之需求，進行課程規劃、實習安排與生涯規劃之諮詢與輔導。
 - b.連結勞政資源，以共同合作的方式辦理大專生職前團體訓練課程，輔導學生參加國家考試，增強弱勢學生的就業能力，提升學生畢業即就業之比率。每年職前團體訓練課程達10場次、合計參與100人次。
 - c.營造友善校園人文環境，辦理教職員工知能活動，增進師長、同仁對於身心障礙者的認識，減少與身障者的隔閡，每年辦理兩場次；並於每學期知會系所導師、系主任有關身心障礙學生概況，增加師生互動與聯繫，落實學生輔導工作，每年知會人數達200人次。積極對任課教師、教官、相關行政單位、學生等進行宣導、聯繫並建立互助連結，增進校園對於身心障礙學生特殊性之認識，建立協同合作的關係。
 - B.建立「以學生為本」的輔導資源網絡，整合校內外輔導資源 (A-1)
 - a.支持弱勢學生的學習適應與生活適應，降低學生因經濟危機、文化弱勢、

身心狀況受限，在學習與適應方面產生的阻礙；支持其穩定就學，提升自信與尊嚴。

- b.針對弱勢學生之狀況，提供適切的資源連結，例如獎學金補助。並視學生在校園生活的適應情形，提供輔導，協助學生快速適應校園生活。
- c.針對弱勢學生提供諮商輔導服務，同時協助整合相關輔導資源，一方面連結校內資源，另一方面於學生有需求時進行校外輔導系統的轉介，建立友善且多元的互助網絡，以提升弱勢學生在校適應能力。

三、總務處

(一)現況

本校校區共分成臺北校區、萬里校區、龜山校區及觀音校區等四大校區，土地面積如表 14.1 所示。目前本校絕大部分之教學與研究服務，均在臺北校區。

臺北校區位處臺北市都會中心地區，面積 9.65 公頃，地理位置被忠孝東路與建國南路劃分為四區，分別為東校區、西校區、南校區、其他校舍，如圖 14.1 所示。座落於板南線與中和新蘆線兩條捷運之交會點，周圍有忠孝東路、新生南路、八德路與建國南路等四條主要幹道圍繞，交通十分便捷。且附近有遠近馳名的光華商場，金融服務、商業辦公大樓林立，人潮、車潮終日絡繹不絕。

臺北校區共有建物 27 棟，總樓地板為 234,150.4 m²，如圖 14.2 及表 14.2、14.3 所示。

表 14.1 本校各校區之土地面積統計表

校區	面積(m ²)
臺北校區	96,537
萬里校區	1,516,483
龜山校區	1,767
觀音校區	24,803.57
總計	1,639,590.57

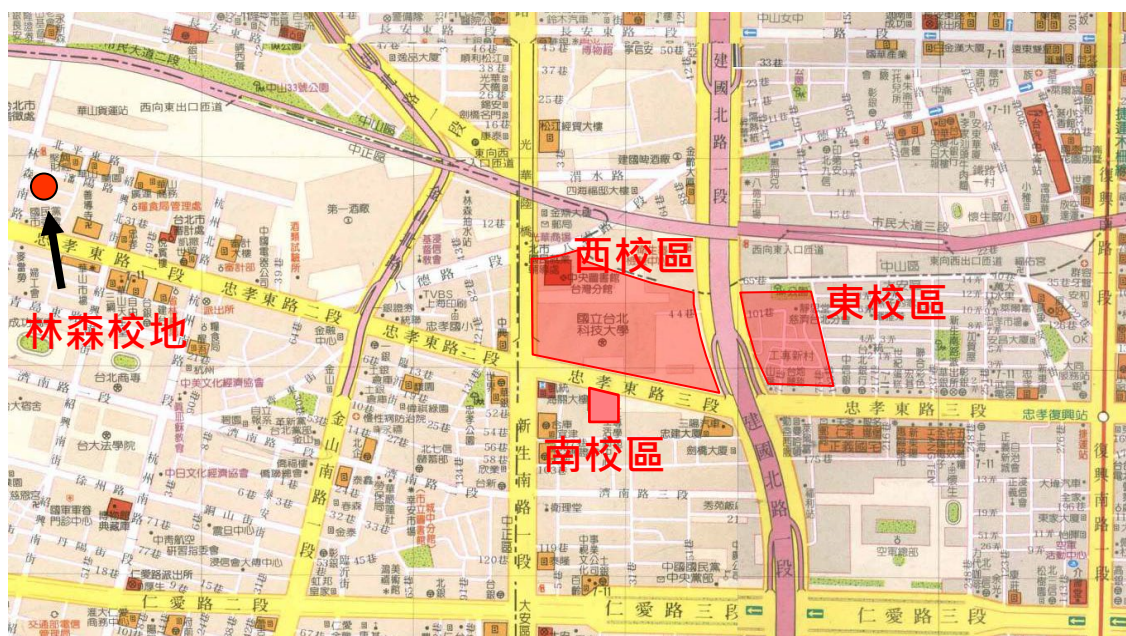


圖 14.1 臺北校區位置圖

西校區位於忠孝東路北側、建國南路西側之校園區塊，建物有國父百年誕辰紀念館、土木館、材資館、設計館、化工館、化學館、分子館、共同科館、綜合科館、第一至六教學大樓、中正館、宏裕科技大樓、光華館等；原為校史館的思賢樓(紅樓)，已被臺北市政府列為古蹟，一大川堂列為歷史建築，行政大樓為本校校務行政中心；榕園、人文廣場、陽光中庭及生態水池共同構成本校主要開放空間。

東校區位於忠孝東路北側、建國南路東側佔地約 2.8 公頃，其中學生宿舍一、二舍可容納 1,572 位學生住宿，億光大樓為地上 13 層及地下 3 層建築，其餘空間暫時規劃為排、籃、網球場各兩座及兩百公尺田徑操場，並有汽車停車位約 210 格與機車停車位 500 格。

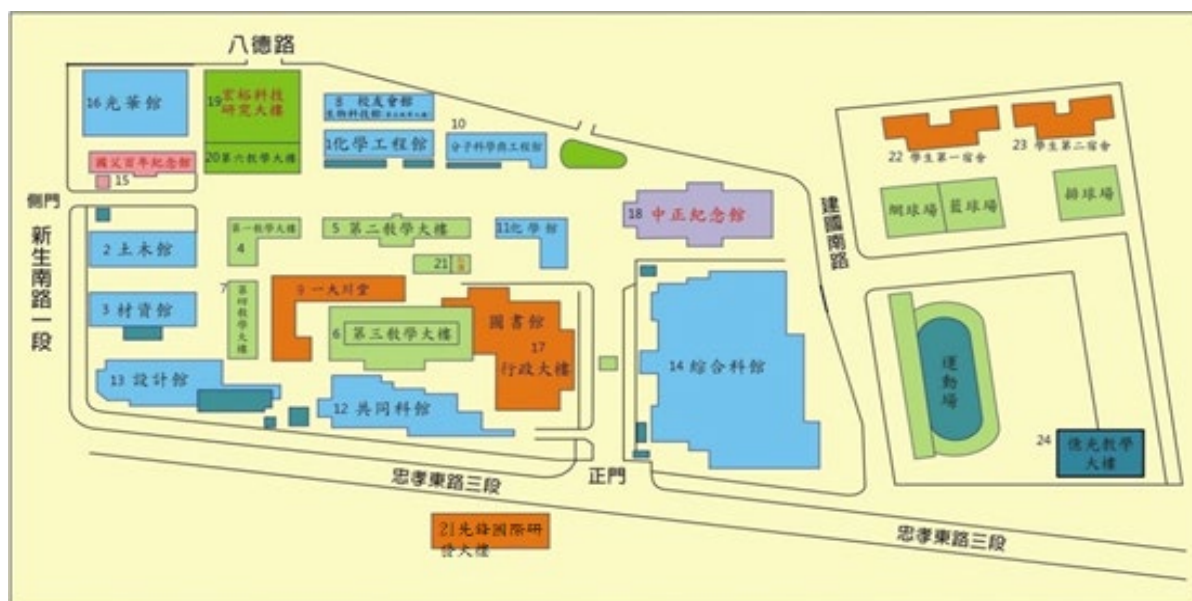


圖 14.2 臺北校本區校舍分布圖

表 14.2 臺北校區西校區校舍建築樓地板面積統計表

編號	建物名稱	樓地板面積(m ²)	編號	建物名稱	樓地板面積(m ²)
1	化工館	2,517.00	12	共同科館	10,038.60
2	土木館	5,032.80	13	設計館	11,202.86
3	材資館	4,768.25	14	綜合科館	36,026.89
4	第一教學大樓	1,318.50	15	國父百年紀念館	2,295.32
5	第二教學大樓	2,532.53	16	光華館	5,658.59
6	第三教學大樓	6,205.86	17	行政大樓及圖書館	13,040.94
7	第四教學大樓	1,970.28	18	中正館	9,786.80
8	第五教學大樓	2,836.23	19	宏裕科技研究大樓	36,645.22
9	一大川堂	1,152.11	20	第六教學大樓	6,157.68
10	分子館	3,200.20	21	紅樓	63.70
11	化學館	1,318.50			

表 14.3 臺北校區東校區、南校區、及其他校舍建築面積統計表

編號	校區	建物名稱	樓地板面積(m ²)
22	東校區	學生第一宿舍	8,771.28
23	東校區	學生第二宿舍	9,875.03
24	東校區	億光大樓	28,777.48
25	南校區	先鋒國際研發大樓	18,720.35
26	其他	職務宿舍	130.26
27	其他	隆玉科技大樓	4,829.18

(二)發展目標

1. 塑造智慧低碳永續循環校園 (A-3)(SDGs 4.a、SDGs 9.1、SDGs 11.c、SDGs 12.7)

(1)校園整體規劃

根據「臺北市都市景觀中、長程建設計畫」與「臺北市東西軸線空間再利用規劃」，臺北科技大學將位處於臺北市「都市生態綠軸」之中心，如圖 14.3 所示。隨著臺北市地位提升，一連串首都營運計畫逐一執行，諸如：將臺北火車站創造為臺灣五鐵共構營運轉乘站，建立華山藝文特區，重塑光華區段科技意向，以及松山菸廠巨蛋運動園區設置等計畫。而本校是位於這都市重要計畫軸線上的唯一大專院校，由此彰顯本校於臺北市中心區位之重要性。



圖 14.3 臺北市都市文化生態綠軸示意圖

臺北科技大學一直不斷努力突破既有界面限制，積極與週遭環境做結合，串聯市民大道北方的建國啤酒廠，以及復育市民大道南段的瑠公圳。如圖 14.4 所示，在未來將以一連串校園中長程計畫實做落成，期以臺北科技大學為中心，推動與周邊都市環境發展，做一整體性規劃，建立人文、科技、生態三位一體之目標的都會型開放校園空間，建立位於首都綠軸上之旗艦型永續大學。



圖 14.4 臺北科大週邊環境圖

臺北科技大學校園規劃在既有的基礎上，配合校務發展方向，營造永續經營的校園環境品質與情境，冀望達到以下目標：

- A.營造完整且關係緊密的教學、研究與學習環境。
- B.建構具有良好品質的校園空間形式，創造在生活中學習之活動場所。
- C.培育具有良好專業素養及健全人格的學生。
- D.追求卓越、積極致力研究發展與推動產學合作，致力國際化，加速與國際知名大學的學術交流，並擴大招收外籍學生。
- E.提供開放且具多元功能的校園環境。

在校園規劃上從訂立規劃目標到形成規劃原則，其必須考慮校地、師生需求、經費等。依據上述校園之發展願景，未來的規劃重點如下：

- A.校園合理的發展及大學城意象形塑。
- B.自然環境資源的維護。
- C.空間彈性使用及空間複合使用。
- D.開放空間架構層級關係的建立。
- E.校園人性尺度空間的考量。

(2)落實合理節電、節水、環保等節流減排措施

行政院頒布「永續能源政策綱領」提到在政策目標方面：要把握「能源、環保與經濟」三贏的目標，亦即永續能源發展應兼顧「能源安全」、「經濟發展」與「環境保護」，以滿足未來世代發展的需要；政策原則：為「二高二低」，即永續能源政策的基本原則將建構「高效率」、「高價值」、「低排放」及「低依賴」二高二低的能源消費型態與能源供應系統；政策綱領方面：要做到「淨源節流」，本校節電、節水規劃重點如下：

- A.電力需量監控系統。
- B.全校照明節能改善。
- C.全校空調節能改善。
- D.全校水資源管理系統建置。
- E.建立節水、節油及生態校園。

2.盤點空間活化運用 (A-4)

- (1)完成校園地理資訊系統，以落實本校數位化校園管理政策之推動。
- (2)配合校區各項開發工程進度，將成果全數納入校園空間地理資訊系統資料庫中，俾利後續加值運用。
- (3)開發校園地理資訊系統，完成本校各項基本圖資建置及符合本校業務需求的資訊管理系統與資料庫，及時且有效地展現本校現有設備資訊與空間環境規劃結果，俾利行政管理人員使用。
- (4)配合校園建築物 3D 建模成果之展示與導覽，來輔助管理單位各項硬體設施建置，並提供校內師生及校外訪客一快速了解校園環境與各項設施之瀏覽方式。

3.提升餐飲品質與環境 (A-5)(SDGs 12.3、SDGs 12.5)

配合政府相關餐飲衛生環保政策，逐步汰換美耐皿餐具，避免濫用與不當使用對環境危害及對師生健康造成健康威脅，在校內餐廳推廣使用不鏽鋼或瓷盤餐具，提升餐飲用餐服務品質。

4.強化開源節流並充實學校財源 (F-3)

- (1)為不牴觸影響師生空間使用權利下，適時釋出部分空間供引進外部廠商提供日常生活便利服務，並在新大樓興建規劃同時，討論是否預留部分空間供外部廠商進駐，方便師生生活便利及增加收入，使該棟建築物在未來使用時能自給自足維持固定營運的費用。
- (2)定存及投資理財(SDGs 12.7)：本校組成投資管理小組，擬訂年度投資規劃及執行各項投資評量與決策，並定期將投資效益報告管理委員會，持續進行並強化財源部份；投資策略以長期資產配置觀念，固定收益之銀行定存為原則，另以定期定額方式投資台股指數股票型基金(ETF)，並以企業社會責任(CSR)、ESG(環境、社會、公司治理)等原則建立校務基金的投資準則，擇取「ESG」永續投資相關之ETF為標的，以永續性的投資為前提，提高校務基金收益。配合聯合國永續發展目標(SDGs 12.7)「依據國家政策與優先要務，促進可永續發展的公共採購流程。」進行校務基金之永續投資操作。秉持追求最大利益，目標配合學校中長期發展計畫、開發資源，達到學校的中、長程目標。

(3)妥善設計規畫新建工程，科學管理工程發包、合約與執行：(SDGs 9.1、SDGs 11.7、SDGs 11.c)

A.設置校園規劃及公共藝術小組。

B.製定新建工程採購作業標準作業程序。

C.建立工程規劃設計、發包、施工及驗收等各階段履約督導作業準則，避免各階段採購作業因不熟悉法令及契約規定而衍生履約爭議。

D.建立本校辦理新建工程之施工品質管理制度，提升工程品質。

5.建置智慧控的優質校園 (A-2)

(1)校園安全監控系統

建置西校區校園安全監控中心，整合錄影監視系統、門禁系統、電梯對講系統、女廁緊急求救鈴等系統設備。除有專人負責即時監看管理、緊急或意外等事故處理，並可處理調閱影像畫面、門禁卡片設定等校園安全相關服務事項。

(2)智慧停車系統

係針對學校教職員生之汽機車使用地下室停車場交通管理改善管制進出方式，及快速進出停車場，提升停車場環境品質，方便教職員生於停車場內快速尋找車位，以及節省離場取車時間，將積極建置智慧化設施設備。

透過標示各樓層空車位數量顯示車位的使用狀況，快速引導車輛到空的停車位。為便利教職員生進出停車場，改採車牌辨識方式進出，節省教職員生開窗感應職員證卡及皮包取卡的時間。

總務處依據中長程發展計畫之 6 大主軸目標及 26 項發展策略，擬定量化發展指標及執行期程。每學期透過校務發展委員會及中長程計畫書研商修訂會議，持續針對近中長程預定達成之定量化指標進行追蹤檢討。

總務處近三年執行成效相當多，在工程面完成林森校區隆玉科技大樓重建工程、先鋒國際研發大樓新建及裝修工程、擴建綠光庭園餐廳、優化第二教學大樓教室、完成共同科館 B1 空間整修，命名為「十二甲講堂」、完成忠孝地下藝文廊道內裝修工程及宏裕科技大樓 B4F 變更為學生社團空間等。另在投資面 110 至 112 年間定存金額累計增加近 8.5 億元，利息收入累計增加約 1.6 億元，投資資本累計增加近 1.3 億元，股息收益累計增加約 600 萬元。總務處定量化指標及近三年(110-113 年)執行成效如表 14.4。

表 14.4 總務處之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
健康智慧的綠色校園(A)	提供舒適學習環境 (A-1)	近程(2年)	1.增加 12 間 PBL 教室(每間教室可容納 48~120 個座位,平均 85 個座位),共可容納 1028 人)、增加 1 間 180 人階梯教室。 2.增加產學合作研發中心樓地板面積 10,000 平方公尺。 3.增加學生餐廳 1,400 平方公尺,座位數 340 席以上。 4.檢修使用超過 30 年 11 層樓以上的校舍建築物外牆。 5.增加 1 間土木系試驗室、1 間材資系試驗室、8 間學生社團辦公室,優化社團活動空間品質。	1.111 年完成林森校區校舍隆玉科技大樓重建工程。 2.111 年完成先鋒國際研發大樓新建工程空間整建工程及裝修工程。 3.112 年完成擴建綠光庭園餐廳整修工程。 4.預計於 113 年 9 月 22 日及 11 月 12 日完成學生宿舍外牆檢修改善工程。 5.112 年完成宏裕科技大樓地下四樓至地下五樓空間活化改善工程。
	提供舒適學習環境 (A-1)	中程(4年)	1.增加教學研究空間之樓地板面積 25,000 平方公尺(含 400 人演講廳、共同教室、活動型階梯教室、通用教室、老師研究室、學生研究室、系辦公室)。 2.增加 1 座 8 水道 50 公尺長室內溫水游泳池。增加 39 間社團使用空間,1 間舞	1.教學研究大樓第二期及多功能學生活動中心新建工程:112 年 9 月 8 日通過都市設計審議作業,112 年 12 月 18 日核定細部設計第三版。 2.首長職務宿舍新建工程預定 115 年 8 月完成。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
			蹈教室、1 間重 訓練室、1 間飛 輪教室。 3. 增加 2 面淨高 7 公尺室內籃球場 及 2 面淨高 9 公 尺室內排球場。 增加 1,393 個室 內機車停車位及 增加 122 個室內 汽車停車位。 4. 增加學人宿舍、 教育設施空間及 商業空間等使用 場域。	
	建置智慧控 的優質校園 (A-2)	近程 (2 年)	1. 校園安全監控系 統：針對校園公 共門建立門禁管 理設備，聯結消 防移報。建立校 園公共區域監視 器系統，儲放至 雲端，建立即時 監看及調閱。 2. 啟用智慧停車系 統結合車牌辨識 系統及自動感應 E-Tag，讓駕駛人 無須搖下車窗， 即可入場。增設 各樓層及區域之 剩餘車位顯示 器，以快速引導 車輛。 3. 基於使用者付 費，建立二棟學 生宿舍及二間校 外宿舍雲端計費 電力系統。	1. 110 至 112 年間，已於 各校舍公共區域建立門 禁設備並結合消防移報 功能並陸續將校園老舊 監視器汰舊換新為網路 監視器，儲放影像至雲 端，將便利性的即時監 看及調閱。 2. 110 年 1 月起智慧停車 系統正式全面啟用，並 於 110 年至 111 年加裝 各樓層及區域之剩餘車 位顯示器。 3. 更新宿舍電力收費系 統，於 110 年進行規劃， 111 年底完成發包作 業，已於 112 年 10 月完 工啟用。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
	塑造多功能永續綠色校園(A-3)	近程(2年)	1.校園內增設6處公共藝術設施。 2.增設一條環校步道。 3.修復歷史建築樓地板面積1,087平方公尺。	1.公共藝術設置預計113年完成公共藝術甄選，將陸續完成設置。 2.建置校園環校步道及靜誼空間預計於113年底完成。 3.歷史建築修復暨校史及藝文園區建置於111年經文化局核可。111年12月開工，預定113年可完成。
	盤點管理空間活化利用(A-4)	近程(2年)	1.透過建立空間資訊管理系統，清查校內使用率不高之空間及畸零空間，以提供空間更有效運用達9成，以舒緩校內空間不足情形。 2.配合技專校院資料庫填報，請各單位至少每年對所屬空間調查盤點一次，以瞭解使用狀況，達到有效分配與管理空間。 3.辦理新建大樓空間測量、繪圖及屬性調查，並結合空間資訊平台，有效提高空間使用率達100%，使各單位審慎規劃現有使用之建築空間。	1.利用閒置空間設置第三教學大樓穆斯林室1間。 2.宏裕科技大樓B4F原為學生餐廳變更為學生社團空間，並新增5間大型社團辦公室、5間小型社團辦公室、2間樂器置放室、2間樂團排演室。 3.111-112年進行全校各單位空間盤點，配合修正空間異動調整，執行率達95%。 4.112年先鋒國際研發大樓1至13樓除男女廁公共空間外，共計使用空間約150間進行室內測量及繪製，執行率達100%。
	提升生活品質與校園環境(A-5)	近程(2年)	1.優化14間教室設備。 2.提升公共區域面積達45%以上，增進不同領域學	1.優化第三教學大樓教室(含課桌椅)。 2.新宿舍運動於112年8月教育部同意核定先期規劃成果。廣續辦理

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
			生相互交流，分享學習成果。 3. 基於使用者付費，建立二棟學生宿舍及二間校外宿舍雲端計費電力系統。 4. 優化 14 間教室設備。 5. 提升公共區域面積達 45% 以上，增進不同領域學生相互交流，分享學習成果。 6. 基於使用者付費，建立二棟學生宿舍及二間校外宿舍雲端計費電力系統。 7. 更新-E 化講桌、投影幕、網路、課桌椅、指標系統及照明設施等教學設施、降低走道窗台、更換老舊木窗為鋁窗、增加採光。 8. 打造為小型展示空間、接待大廳及具入口意象，營造開放空間戶外景觀，改善夜間照明設施。 9. 改造為專業演藝廳，更新專業座椅、音樂反射板、吸音板、電動吸音幕、演奏型鋼琴等專業演藝設施。 10. 提供師生、社區居民及行人更	招商及改善工程之發包及施工。 3. 更新宿舍電力收費系統，於 110 年進行規劃，111 年底完成發包作業，已於 112 年 10 月完工啟用。 4. 112 年完成優化第二教學大樓教室。 5. 112 年完成共同科館 B1 空間整修，命名為：十二甲講堂。 6. 111 年完成綜合科館一樓演藝廳整修。 7. 112 年完成忠孝地下藝文廊道內裝修工程。 8. 提升餐飲品質與環境： 9. 111-112 年共舉辦 5 次「委外經營管理委員會」，執行率達 100%。 10. 111-112 年共舉辦 4 次餐飲類公用部門督導，巡查率達 100%。不定期檢查每周至少一次，總次數超過 100 次。 11. 111-112 年本校共舉辦 2 次「學生餐廳滿意度調查」，整體滿意度超過 70%。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
			安全便捷的連 通道路。 11. 每學期至少召 開一次「委外經 營管理委員會」。 12. 每一季辦理進 駐廠商，公用部 門督導檢查及 不定期檢查。 13. 辦理「學生餐廳 滿意度調查」， 有效提升本校 住宿學生對餐 飲廠商的滿意 度(餐飲、服務、 環境、價格)。	
效能友善 的行政團 隊(F)	強化成本控 制機制，擴 展學校財務 來源(F-3)	近程（2 年）	1. 執行以固定收益 之銀行定存為原 則。 2. 配置投資穩定成 長之台股 ETF， 為標的進行投 資。	1. 110 至 112 年間定存金 額累計增加近 8.5 億 元，利息收入累計增加 約 1.6 億元。 2. 投資資本累計增加近 1.3 億元，股息收益累計 增加約 600 萬元。
	強化成本控 制機制，擴 展學校財務 來源(F-3)	中程（4 年）	增加以企業社會 責任 (CSR) 、 ESG(環境、社會、 公司治理)等原則， 為標的進行投資。	110 至 112 年間投資資本 累計增加近 2,500 萬元， 股息收益累計增加約 170 萬元。

(三)近中長程發展策略

總務處發展目標之建立，著重建立健康智慧的綠色校園及效能友善的行政團隊等二項主軸目標，逐步推展近中長程發展策略。依據二項主軸目標項下分成五項發展策略，分別為：(1)建置智慧控的優質校園(A-2)；(2)塑造多功能永續綠色校園(A-3, SDGs 4.a、SDGs 9.1、SDGs 11.c、SDGs 12.7)；(3)盤點管理空間活化利用(A-4)；(4)提升生活品質與校園環境(A-5, SDGs 12.3、SDGs 12.5)；(5)強化成本控制機制，擴展學校財務來源(F-3)等。

1.近程發展策略（2 年）

(1)塑造智慧低碳永續循環校園 (A-3)(SDGs 4.a、SDGs 9.1、SDGs 11.c、SDGs 12.7)

A.校園建築更新

本校目前在建工程有先鋒國際研發大樓已於 111 年 3 月開始陸續進駐使用、隆玉科技大樓已於 113 年 8 月陸續進駐使用皆已取得使用執照後將依法規申請綠建築標章及智慧建築標章。

B.建置校園環校步道及靜誼空間

規劃環校步道，除作為步行通道外，也可作為師生沉思散步或休閒活動之用，並可於適當地點設置體健設施，兼有運動強身功能。目前進行整體規劃中，預計於 113 年底前招標設計單位完成。

忠孝大門入口左側至三教與共同科館中間之空間，包含藝文中心前之廣場及陽光中庭，規劃為靜誼空間，將進行空間改造。除美化校園外更可提供學生休憩及展演空間。已於 113 年 6 月 18 日開工，預計於 113 年底完成靜誼空間。

C.建置校史與藝文園區

位於學校核心區之一大川堂，創建於 1918 年，與紅樓同為校內僅存之日治時期校舍。經臺北市府文化局於 107 年指定為歷史建築。為重新塑造校園核心區空間及景觀，計畫將一大川堂及周邊環境予以整修，將校史館改遷至一大川堂之既有房間空間，其餘開放空間作為學生活動、休憩及展演空間，整體空間命名為校史與藝文園區。

作為歷史建築之修復及再利用因應計畫，已於 111 年經文化局核可。113 年 5 月竣工，預定 113 年 10 月可完成歷史建築修復暨校史藝文園區及校史館建置。

D.擴建綠光庭園餐廳

為改善學生餐廳，特將光華館 1、2 樓大部分空間改為學生餐廳，已於 109 年 9 月開始啟用，命名為綠光庭園餐廳，啟用後廣受好評。為繼續加強學生餐廳品質提升，擬將光華館 1、2 樓剩餘空間，於使用單位搬遷先鋒國際大樓後，將騰出之空間改為餐廳及商店，擴大餐廳空間，提供更多元的服務，讓綠光庭園餐廳不僅只是師生用餐的地方，還是休憩、社交、閱讀與辦活動的多功能空間。已於 112 年 2 月完工，113 年 1 月已辦理委外招商事宜，委外廠商進駐施工，113 年 4 月開始正式營運。

E.優化第三教學大樓教室(含課桌椅) (A-1、A-5、F-1)

本校教室第三教學大樓現行自民國 76 年增建竣工啟用至今已屆約 36 年，現有教室牆面斑駁、公共空間陳設及設備老舊、漏水、公共空間閒置等

問題已逐漸浮現，這些問題不僅影響了校內學習環境的品質，更直接影響了師生的學習體驗，因此為改善教學品質並提升教室多元之機能，因應此類的變遷，針對現有教室進行改善整修，以滿足因應未來環境變化及多元形式教學的教室。

本案初估建造費用約新臺幣 4,700 萬元整，設計監造服務費初估為新臺幣 322 萬 8,571 元整。113 年 6 月開工，預計 113 年 10 月竣工。

F.建置校園公共藝術 (A-3)

宏裕大樓及億光大樓之公共藝術尚未執行。因考量公共藝術不應只限藝術品，還應該要能融入建築景觀，並能有實質功能。經研商後，擬將二棟大樓之公共藝術經費合併於西校區執行。於校舍樓棟間設置具有兩庇實質功能之藝術品，除作為樓棟間之藝術連結，並具有晴雨廊道之實質功能。

已與公共藝術策展單位研商，將於修改設置計畫同時增加委員人數，於陳報文化局審議通過後，辦理公共藝術甄選。預計 113 年完成公共藝術甄選，將陸續完成公共藝術設置。

G.建置校園能源管理、安全監控中心 (A-2)

建置整合性校園能源管理系統，整合既有許多分散式能源管理系統，涵蓋電力、空調、自來水等不同類型及樓棟之能源管理系統。不僅符合資安規定、方便操作及維護管理，節能效能可進一步提升。已於 112 年進行初步規劃，前期以水、電錶能源數據與節能為優先，預定 113 年完成規劃及發包後施工，114 年全部系統建置完成。

建置安全監控中心，整合錄影監視系統、門禁系統、電梯對講系統、女廁緊急求救鈴及校園緊急求救鈴等系統設備。已於 110 年開始進行規劃，112 年已將部分重要出入口之網路型監視影像設置於校安中心，門禁系統與消防移報將陸續建構至校安中心。

H.更新宿舍電力收費系統 (A-2、A-5)

學生宿舍之 220V 空調電力收費系統建置於民國 94 年，除已老舊、常故障，尚有正確性常被質疑、卡片儲值加值不便、無法掌握各房間用電資訊等缺失。擬更新採用已成熟之新科技，更新宿舍電力收費系統，並將各寢室內 110V 電力也納入收費系統，以收節能之功效，已於 112 年 10 月完工啟用。

I.規畫全校節能 (A-2)

111 年已完成之節能計畫：學生宿舍一、二舍各一台熱泵主機汰換；中正館離心式冰水主機因老舊故障，更新汰換為螺旋式冰水主機及圖書館及行政大樓儲冰式空調系統整復工程。

(2)盤點空間活化 (A-4)

現階段已完成校園地理資訊系統，以落實本校數位化校園管理政策之推動。並配合

校區各項開發工程進度，將成果全數納入校園空間地理資訊系統資料庫中，俾利後續加值運用。

(3)提高投資理財效能 (F-3)(SDGs 12.7)

落實校務基金投資管理小組決議事項，執行以固定收益之銀行定存為原則，配置投資穩定成長之台股 ETF，並以企業社會責任(CSR)、ESG(環境、社會、公司治理)等原則，持續擇取「ESG」永續投資相關之 ETF 為標的進行投資，提高校務基金收益。

(4)提高學校出納業務效能 (F-1)

完善線上繳費系統提供製單及多元繳費管道，並配合各項行政配套措施，進行優化改善。

2.中程發展策略(4年)

(1)塑造智慧低碳永續循環校園 (A-3)(SDGs 4.a、SDGs 9.1、SDGs 11.c、SDGs 12.7)

A.校園建築更新

a.東校區：教學研究大樓第二期及多功能學生活動中心新建工程

東校區位於建國南路東側，西臨建國南路高架橋，東側為 8 米巷道，東校區第一棟教學研究大樓(億光大樓)完工後須繼續興建第二棟教學研究大樓以及多功能學生活動中心，同時解決停車問題。

目前於臨建國南路側正在規劃設計「多功能活動中心新建工程」、「教學研究大樓第二期新建工程」等 2 棟大樓，113 年 2 月 21 日及 113 年 5 月 3 日歷經 2 次開標，皆因無廠商標而流標，113 年 9 月底前修正計畫書後，再重新公開招標，預定 117 年 12 月底完工。

b.首長職務宿舍新建工程

歷經 5 次開標，因無廠商投標而流標 4 次及 113 年 8 月召開 1 次最有利標評選會議，因廠商不及格而廢標，預計 113 年 9 月底前檢討招標文件後，將再重新公開招標，預定 115 年 12 月底完工。

B.積極合理節電、節水、環保等節流減排措施

a.電力需量監控系統

設定用電超過契約容量時進行空調主機等設備卸載，各大樓饋線、高低壓迴路裝設多功能電錶，以利統計及監視各大樓用電情況及功率因素等。本系統於本校總變電站及各棟大樓分電站各種負載設置數位電表，經由各棟之校園網路，將用電資料傳回，除監視各迴路即時用電情形及紀錄各用電報表。對於行政大樓中央空調系統主機及綜合科館箱型冷氣機系統進行需量控制，以達到抑制尖峰用電及降低負載功能。

b.全校照明節能改善

傳統鐵磁式安定器 T8 之日光燈及 T5 之日光燈汰換為 LED 高效率電子式省電燈具。

c.雲端能源管理系統

增設雲端能源管理功能及雲端資料庫，透過網路將資訊儲存於雲端資料庫，藉由資料庫內已建置的運算程式可快速的計算統計所有的能耗資料。遠端能源管理系統所提供的是一個 24 小時服務的資訊平台，讓用戶可以隨時掌握能源的使用狀況、查出歷史資料紀錄、用電需量的量測和管理、用電資料和功率因數及節能效益改善前後的分析比對，正確地估算出電費和單位用電成本，可以提供各種電能管理所需的報表，利用這些明確的數據可以擬定最佳的用電方式，透過行政管理達到全面節能的作用。

d.全校水資源管理系統建置

飲水機時程管理：行政大樓各樓共同飲水機控制使用時間，於 20 時至翌日 7 時關閉電源(五樓進修部為 21 時 30 分至翌日 7 時)，各單位自行使用之小型開飲機停止使用，避免浪費電能。

e.節水改善及管理措施

既有水龍頭加裝節水器或節水墊片，新設之用水設備使用具節水標章自動沖水器、自動龍頭。用水設備張貼節水貼紙，加強節水宣導。

f.雨水回收再利用系統建置

配合第三教學大樓、行政大樓、共同科館屋頂隔熱防水之施作，增設屋頂雨水回收再利用系統，其雨水收集效果將更為顯著，對於自來水之減量及減少二氧化碳排放量均有甚大助益。

本計畫將透過符合綠建築之屋頂隔熱防水工程、雨水及教學大樓冷氣機冷凝水回收，結合既設排水管路之改裝，初期雨水排除設施、雨水雜質去除器、雨水儲槽、省水器材及解說牌設置等措施作多元之示範宣導系統，每年約可節省 1,456 公噸用水量。

g.節約用紙措施(電子公文檔案管理系統)

電子公文線上簽核，包括公文收文、創簽稿、傳遞、發文、歸檔以至後續檔案管理作業，全程均列入管制加強宣導採用線上簽核、電子公佈欄與 e-mail 等，此外，在公文收、發文亦以採用電子傳送為主，全面加強推動實施節能減紙。

線上調閱提升處理時效：為邁向數位化校園，電子檔案管理系統建置後，將歸檔公文，經整卷編目建檔後，即進行掃描上傳，以便同仁可查詢檔案目錄及辦理線上申請作業及調閱功能，各單位承辦人，可直接於系統調閱承辦之案件，提升紙本檔案保存功能及節能減紙。

h.基地保水(SDGs 6.6)

透水鋪面：設計館前透水磚鋪面，因具備完整場面，且為校內對外重要出入通路，極具教育宣導之場所功能。將基地透水、保水等功能，功能表現為抽象圖紋，配合宣導看板之設立，解說本基地透水磚之功能。

i.生態露台及壁面綠化

於本校設計館面對忠孝東路之服務核牆面上，利用廁所洗手台之中水澆灌牆面上之植栽。達到水資源再利用及壁面綠化之生態意象。

j.聯外水景及生態池

基地原為建築系館旁之開放空間綠地，原有基地上為草坪和羊蹄甲樹，無人使用。設置生態池，使校內融合水生態空間，藉以軟化原本僵硬的校園空間。

C.觀音校區開發

本校智慧與綠能產業服務共創基地擬設置於桃園市觀音區草漯地區莊敬一街與莊敬二街、莊敬路及忠孝一街間之土地(草福段 414 地號，面積 2.48 公頃)，鄰近觀音工業區，位於桃園市觀音區西北部，近鄰臺灣海峽，介於大堀溪與富林溪之間，繫鄰草漯地區都市計劃北界，距基隆港 70 公里，臺北市 45 公里，桃園區 24 公里，中壢區 15 公里，桃園機場 7 公里，位於臺北都會區之外緣地帶。

有關本基地開發，依據本校財務規劃，預計以校務基金、校友捐贈及引進民間資金等方式，辦理分期開發，預計自民國 113 年起至 130 年止，分 3 期 18 年進行籌備與逐步建設。

目前刻正辦理都市計畫個案變更及提送產學分部籌設計畫書至教育部審查，俟行政院核定本校產學分部籌設計畫書後，再據以辦理第一期工程，第一期工程將辦理工程委託規劃設計作業、工程採購發包作業、整地等工作，將興建類產業測試工廠、自駕車驗證場等相關工程。

(2)提升餐飲品質與環境 (A-5)(SDGs 12.3、SDGs 12.5)

由於學校空間有限，學校空間應優先為師生教學研究活動使用，為不牴觸影響師生空間使用權利下，適時釋出部分空間供引進外部廠商提供日常生活便利服務，並在新大樓興建規劃同時，討論是否預留部分空間供外部廠商進駐，增加營業收入，使該棟建築物在未來使用時能自給自足維持固定營運的費用。

本校依據國有財產法第二十八條及國有公用不動產收益原則規定，為提昇本校日常生活便利服務品質及妥善經營學校各項資源並有效利用校內空間，確保師生員工權益，提升服務績效，學習結合民間資金，專業經營能力，開發本校相關設施，增加校務基金經營收益，節約建物維護等相關費用，以達開源節流之目標；是以，本校委外經營現有 21 家已簽約廠商駐進校區提供餐飲、便利日用品、圖書文具、美髮、體育用品、數位彩

印、自動提款機及會議管理等各項服務。每學期至少召開一次「委外經營管理委員會」討論委外廠商管理業務執行缺失、規章修訂或招募新廠商進駐事宜，必要時，得召開臨時會議。

而對於簽約進駐服務之廠商，本校每一季辦理部門督導檢查及不定期檢查，不合校方要求及合約規定者，應於限期內改善完竣，對於同一缺點不得有三次紀錄，否則得逕予終止契約；另外膳食衛生安全等檢查依本校有關規定辦理，希望能提昇學生餐廳衛生、健康、營養及價格合理之餐飲服務品質；配合校務未來發展，讓資源配置合理化，輔以加強財務及人力管控，落實內部審核，充分運用五項自籌收支彈性，發展學校特色。

配合政府環保及減塑政策，逐步汰換美耐皿及一次性餐具使用情形，俾免濫用與不當使用對環境危害及對師生健康造成健康威脅，推動垃圾減量、節能減碳，維護教職員工生及來賓身體健康，是以，在校內餐廳推廣使用不鏽鋼或瓷盤餐具，提升餐飲用餐服務品質。

A.合理檢討要求簽約廠商對服務空間及周邊環境的清潔維護，共同維持舒適校園環境。

B.提升本校現有會議場館服務水準，增加外界使用之意願。

(3)強化開源節流並充實學校財源 (F-3)

A.進行委外經營業務計畫持續招商，停車場收入及各級會議場地教室借用，預期每年為學校挹注校務基金約新台幣 6,000 萬元以上。

B.定存及投資理財

a.投資理財以固定收益之銀行定存為原則，再考慮多元投資於外幣存款、台股 ETF、基金或股票，以提高校務基金收益。

b.強化校務基金投資管理小組功能及落實年度投資計畫書投資組合。投資組合項目(b-1)股票類型相關資產(b-2)債券型相關資產(b-3)其他投資與校務發展或研究相關之公司與企業。

C.妥善設計規畫新建工程，科學管理工程發包、合約與執行

a.不定期召開校園規劃及公共藝術諮詢小組會議

修訂校園規劃及公共藝術諮詢小組會議設置辦法，增加學生代表，本小組任務如下：

a-1 對校園發展規劃及資訊管理工作，提供校務發展會議諮詢建議。

a-2 對校園之景觀規劃與公共藝術之設置進行研究，並提出規劃構想供總務處參考施作。

a-3 對學校重大工程應設置公共藝術，研擬計畫書送教育部審查。

a-4 對校內外熱心教育人士捐贈本校藝術品時，規劃設置地點與研擬表揚方式。

a-5 對本校各單位使用建築物牆面或空間，張貼標示牌及宣傳標誌等之申

請書進行審核，給予建議並提供協助。

b.落實新建工程採購作業標準作業程序

確實遵照新建工程採購作業標準作業程序及規定期程，妥擬空間需求規劃，提送可行性評估報告書至教育部及工程會審查，避免設計階段提送30%規劃設計必要圖說報告書至教育部及工程會時，與原核定可行性評估報告書產生落差而延長審查時程。

c.落實工程規劃、設計、發包、施工及驗收等各階段履約督導作業準則，避免各階段採購作業因不熟悉法令及契約規定而衍生履約爭議。

d.落實本校辦理新建工程之施工品質管理制度：落實新建工程施工期間三級品質管理工作，提升工程品質。

(4)建置智慧控的優質校園 (A-2)

建置西校區校園安全監控中心，整合錄影監視系統、門禁系統、電梯對講系統、女廁緊急求救鈴等系統設備於該中心，並可容納專人值勤。

3.長程發展策略（8年）

(1)塑造多功能永續綠色校園 (A-3)(SDGs 4.a、SDGs 9.1、SDGs 11.c、SDGs 12.7)

A.校園使用分區

a.使用分區(平面、立體)

計畫構想於校園空間逐步整建與改建，將位於中央區之紅樓、榕園、圖書館前廣場、第二教學大樓、化學館及新生軸線所共同組成的校園人文空間，於建築物底層部分規劃以近人使用之區域，如：自修教室、閱覽室、休閒討論區、校園咖啡館等。

b.校園建築物量體、高度

本校自1985年整體規劃之後，陸續興建高層行政、教學空間與圖書館，這些建築的區位，是位於忠孝東路軸線兩側(行政、綜科館)與忠孝東路沿線(設計、共同科館)，這些位於校區周邊的建築物，除建築體本身利用設置遮蔽、空調等方式遮蔽校園外圍噪音，更為校區帶來遮蔽之效果。

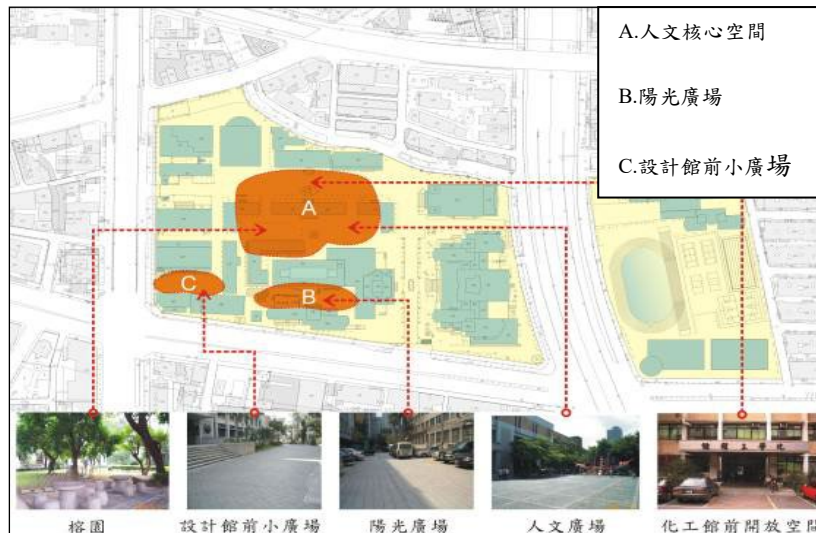


圖 14.5 臺北校區主要人文空間平面分佈圖

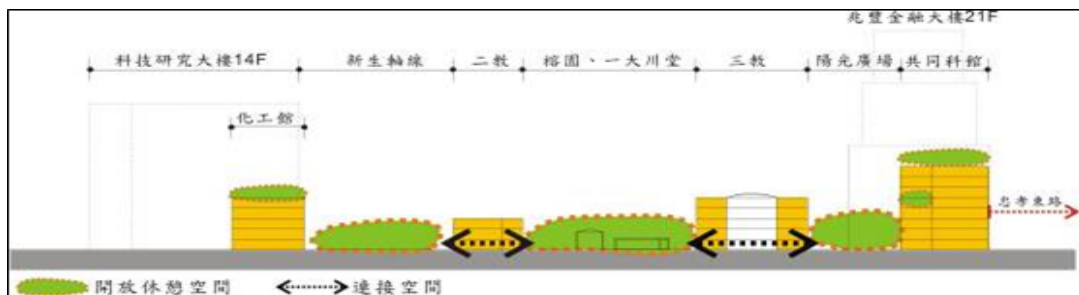


圖 14.6 校園人文活動空間立體說明圖

建立整體校區外高內低之近人使用形態(詳見圖 14.7，校園高度管制建議圖)，強化校區內綠化區域之使用親近度；建築物應採取階梯式設計露台，或於建築物校內側設置深廣型陽台，提供學校師生課間做為討論與休憩平台，並應強化設置綠化設施，建立生態校園。位於中央區校園人文空間，以紅樓、榕園、圖書館前廣場、第二教學大樓、化學館及新生軸線所共同組成，該區域建築高度建議於四層(10m)以下；鄰近校園周界線之周邊建築物，除按照以上建築物量體退縮與深陽臺設置，其建築物高度依實際需求配置，不予額外限制。

本校校園土地為密集型使用模式，於開放空間之設置應能有效利用高層建築，以三度空間之思考模式提出設置方式，並提出與其他開放空間彼此之關係；如：視覺串連、活動互動等。



圖 14.7 建物高度分區管制建議圖

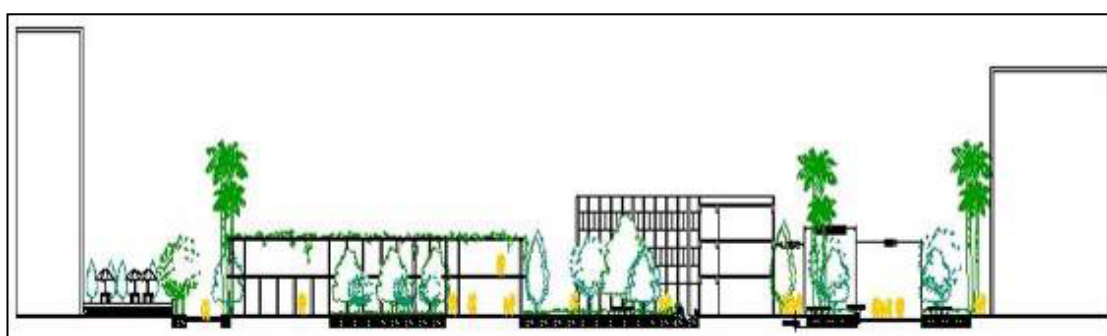


圖 14.8 校園核心開放空間及周圍高層建築配置關係說明圖

c.校園建築物配置

在校地與校舍介紹中，學校強調：「位於忠孝東路北側建國南路西側為教學區，建物有土木館、材資館、設計館、化工館、化學館、分子館、共同科館、綜合科館以及六棟教學大樓，還有供學校師生經常使用的藝文中心、圖書館、學生活動中心及中正館等，另有已被臺北市政府列為古蹟的紅樓及全校行政中樞的建物為行政大樓。刻劃臺北科技大學願景，將可成為本研究對校園規劃基準之重要提示。

B.校園軸線規劃

有關校園動線系統的改善，乃希望學校能在無車校園的目標導引下，減少校園內行車狀況，增加人行空間環境，並促進校園內個別發展區域及公共空間之間的合諧關係。透過整體校園規劃推行校內行人徒步區及環校步道觀念，研擬「減少車道」、「車輛改道」等策略，經營校園環境品質與情境之營造，達到人與自然的開放校園。

a.主要軸線

北科大校園空間發展中所形成的兩條主要軸線：新生軸線、忠孝軸線(忠孝軸線於校園發展歷史第三階段形成)；忠孝軸線建立之後，行政大樓與綜合科館兩棟高層建築物發展於軸線兩側，與巍峨的校門及軸線植栽適切地表現出校門所需要的語彙；故此一軸線應適切加以維護與發展，以保持正式入口之象徵性表徵意象；發展新生軸線的歷史情懷、使用價值，而在停車場退出校園後，應整理新生軸線，使新生軸線成為更適合師生步行、連絡之軸線。

b.次要軸線

校園次要軸線，一為忠孝軸線連結至紅樓之軸線、二為設計館左側綠色大門至四教川堂之軸線、三為新生軸線至設計館之軸線。此為校園活動空間中尺度親近性較高之空間，並具有代表性之校園景觀元素；如紅樓、一大川堂、以及椰林軸線；另外整個校區雖被建國高架橋一分為二，但未來藉由地面道路或人行地下通道之建造，將可完成一條新的校園軸線。

未來東校區規劃在校園景觀考量上應將焦點落在中央軸線帶的創造，如何將東區校地的聚合點落於中央軸線上，並強化軸線分布與西區校本地之軸線連結性，亦是發展重點之一。



圖 14.9 校園軸線現況圖

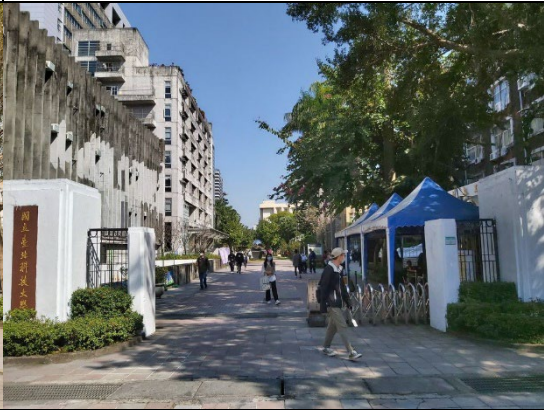
主要軸線	A 忠孝軸線	B 新生軸線
		
	由忠孝東路大門往景觀水池拍攝。	由新生入口望向中正館之新生軸線
次要軸線	C 忠孝軸線至紅樓之軸線	D 設計館左側小門至四教川堂圖像之軸線
		
次要軸線	E 新生軸線至設計館之軸線	
		

圖 14.10 主要軸線及次要軸線圖

C.開放空間

本校校園特色為小而精緻，空間之使用相當地密集並朝垂直化發展；開放空間之設置亦受到相當的限制，發展建築物設置開放露台或深陽台等空間為一可能之方式；開放空間之活動應具有直接或間接之互動性，因此反映在本校之開放空間設計上，應注重各開放空間之水平、垂直之互動關係，於規劃中至少應達成兩點間相互視線上之串聯，以活絡空間之使用；榕園、人文廣場、陽光中庭、川堂長廊及生態水池等開放空間更是提供師生課餘休閒之活動場所；校園內有限的開放空間均以綠美化，主要目的是塑造美而雅之優質生態校園，培養師生擁有高貴的人文氣質，並讓校園瀟灑祥和的氣氛。

D.校園與都市及社區關係

未來東校區規劃重點為：校園內部建築配置計畫與校園景觀的打造，在建築量體考量希望能留設大片開放空間提供師生使用，由於本校所在地位於高密度使用的都市化空間環境，學生使用校園面積有限，因此打造開放式空間感，及擴張鄰里生活圈的綠色環境，與北側綠色走廊結合為一體。

a.校園透明化

開放教育提倡沒有圍牆的校園，讓校園更社區化；圍牆本身是一種阻隔，也象徵著學校與社區間無形的距離，校方與社區對校園開放、管理、與社區互動等觀念認知差距而造成的隔閡，都是當前社區化推動過程中必須面對及思考的課題。校園周圍與社區的交接面，是帶狀連續的公共空間，反應校園對社區要有足夠的透明度與接納度，另一方面也應有適當的介面阻隔，以保持學生活動不受干擾及確保學生安全。

b.校園生活社區化

學校是有共同意識的一群人在一起生活、學習，具有共同體的觀念，他就是社區，因此創造一個讓師生、社區居民擁有集體記憶與歸屬感認同感的社區環境，進而塑造大學生活社區的風格形貌。

E.科技、互動、智慧、生態大學城

台灣正朝向「綠色矽島」努力前進，科技與生態之結合已成為未來必然之路；面對日益嚴重的世界生態危機的挑戰，繼生態學家的極力呼籲，各領域專家學者也已紛紛投入此一全球性議題之研究，擬對唯一的地球保存其永續之路。行政院永續發展委員會推動之「六年國家發展計畫」亦積極提出對應政策，並宣告 2008 年為「水與綠建設計畫」。

政府正積極推動「亞洲·矽谷計畫」，引領產業全面升級轉型，為連結全球先進科技研發能量，搶進下一世代產業，政府於 2016 年 9 月 8 日通過了「亞洲·矽谷推動方案」(以下簡稱「亞洲·矽谷」)，成為五加二產業創新之旗艦計畫，不僅掌握物聯網的前瞻趨勢做為發展主軸，有助提高經濟成長動能及創

造就業；更要建構完善的創新創業生態系。

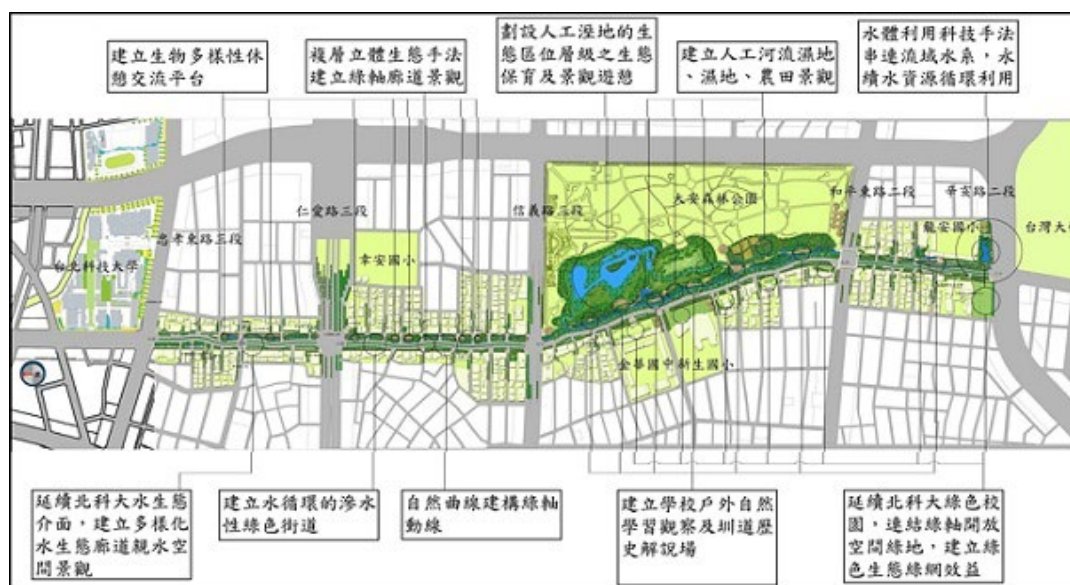
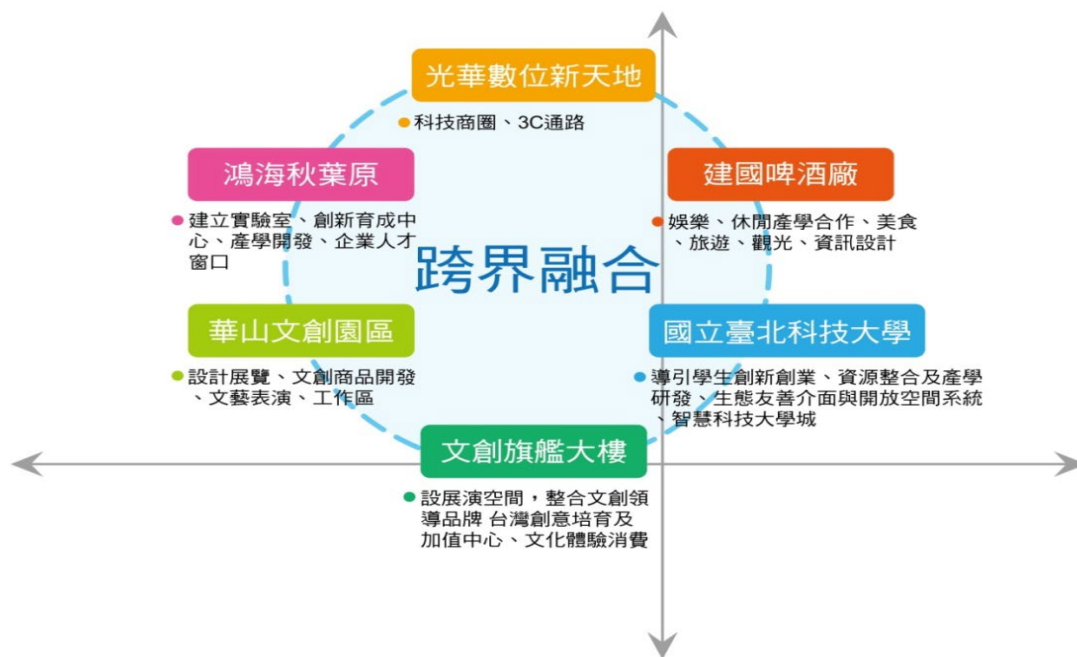
在校園生態永續規劃之概念下，提出以 Recycle-循環、Reuse-再利用、Reduce-減廢為規劃主軸，並依各層環境系統，如綠、藍帶系統，人性開放空間與景觀軸線系統等，依空間環境不同需求，研擬規劃準則，並提出校園軸線與開放空間景觀改善構想；生態校園規劃架構及理念。

臺北市政府規劃串連本校周邊生態水道，復育新生大排生態藍帶，重啟瑠公圳生態意象，運用設計手法讓熱島退燒、提升都市生物共生機會；以節能環保為規劃方向，在最低環境負荷的前提下，打造安全、健康與舒適的環境。

F.校園景觀

校園植栽既已成型，未來植栽發展將以既有植栽整備(軸線週邊)與新建(學生宿舍及體育運動教學區)、整建、重建(教學區與產學合作及育成中心區)建築物週邊植栽之建構為主，於現有植栽基礎上，整理北科大植栽之傳統風貌。

學校植栽自日治時代熱帶南洋風格之選擇如：大王椰子、榕樹，至近年校園發展，植栽日趨多樣：小葉欖仁、肯式南洋杉。灌木類以杜鵑、春不老、鵝掌藤常見於校園，而攀爬於建築上之長春藤、薜荔則為學校之特色。設計規劃單位應重視以上既有植栽所形成特色，在植栽整備或建築工程時，參照各區位植栽方式，作為設計之參考。



- A. 忠孝軸線植栽計畫區
- B. 新生軸線植栽計畫區
- C. 教學區連接工專新村軸線植栽計畫區
- D. 校區聯外植栽計畫區
- E. 水景周邊植栽計畫區
- F. 建物平台植栽計畫區
- G. 圖書館前廣場植栽計畫區
- H. 榕園植栽計畫區

圖 14.11 校園植栽發展計畫區位置圖

G.長期拆除構想 (8~25 年)

化學工程館、分子工業館建造時間為光復初期，至今已達使用年限，加上教學課程多元化，結構與空間已不符使用，建議將老舊建築拆除，提升校園教學空間品質與設備完善，促進校園硬體設施更加完善。

教學一、二大樓分別座落人文核心區，人文核心區以人文廣場為主要廣場，建議打通四棟教學大樓地面層，活絡學生在人文核心區之間活動。

臺北科技大學光華館、國父百年紀念館、土木館、材資館及光華區段透過空間建構「文化、科技、產業」、「科教文」意向，建議將土木館與材資館納為改建對象，強化校園與都市界面。



圖 14.12 億光大樓(上圖)、教研二期及活動中心(下圖)示意圖

H.永久保留

紅樓與一大川堂目前是創校時期的具有歷史價值的校園建築，應維持保留創校時間建築物。

(2)盤點空間活化運用 (A-4)

由於本校創校已逾百年，校園及校舍多見老舊，各系所教學研究空間不足與設備老舊需汰換更新，目前已逐步規劃汰舊更新；如何在新舊空間重新規劃分配，系所搬遷進駐新空間後，再拆除舊有建築物時，適時盤點現有空間，因應各單位老師及學生數的數量增減，重新調整並因應所需之空間。

目前本校空間規劃委員會在制定策略性的校園空間規劃下，將空間活化運用，提升空間使用效率。並將部分空間設定為彈性運用之空間，以因應學校增取產學合作或大型科技部或教育部研究計畫時所需之空間使用。

為使校園圖資及本校各單位相關管理系統得以全面E化，本校將針對校園進行圖資重製、整合及系統建置，有效提升行政業務作業便利性及資訊正確性。並將地理資訊系統與校園建築物3D建模成果結合，提供校區環境更美觀及清晰之校園導覽功能，能讓師生、訪客容易了解校區環境及各項生活設施位置及外觀，讓使用者對校園有更深一層的認知與了解，因此規劃委外辦理「校園地理資訊系統平台建置」計畫，擬透過科技應用，更有效率管理並利用本校寸土寸金之校園空間。

(3)提升餐飲品質與環境 (A-5)

A.檢討並適當增加校內可對外出租經營之地點，提高租金收入。

B.新建大樓完成後部分空間對外出租，以增加租金收入。

(4)強化開源節流並充實學校財源 (F-3)

A.持續進行委外經營業務計畫，擬朝向優質品牌、綠色節能校園、溫馨生活環境等方向持續招商，停車場收入及各級會議場地教室借用，未來先鋒國際研發大樓及隆玉科技大樓部分空間委外經營，預期每年為學校挹注校務基金約新台幣 7,000 萬元以上。

B.定存與投資理財：投資理財以固定收益之銀行定存為原則，再考慮多元投資於外幣存款、台股 ETF、基金或股票，以提高校務基金收益。

a.金融機構定存：以中、長期布局，將持續存放定存於台灣銀行及郵局，或其他利息較高之銀行。

b.購置不動產：配合產學合作之需要，可考量在本校週邊購置具有效益之不動產。

c.股票類型相關資產：得尋求優秀的投信機構，評估篩選產業前景穩定、本益比相對低之績優、獲利能力持續成長及穩定現金配息者。本校將以長期持有之方式投資，以股息收益為主，以資本利得為輔，並以公開上市或上櫃者為限，選股評估篩選原則為：(c-1)實收資本額 20 億以上。(c-2)已設立至少 6 年以上。(c-3)過去三年之平均現金殖利率，優於定存利率。(c-4)過去三年之股東權益報酬率 $\geq 10\%$ 。(c-5)台灣經濟新報信用等級(TCRI)7.8.9 及 D 級者不得投資。(c-6)優先投資以永續穩健經營、善盡社

會責任之企業為標的。

d.指數股票型基金，評估擇優投入，篩選標準具產業前景穩定、股價波動小、本益比相對低之績優表現者、獲利能力持續成長、及高現金配股者。採定時定額或定時不定額之方式運用，投資時間可採每月固定日期買進，以每年有固定配息者優先考慮。

e.債券型相關資產：以配息收益為投資目標，資產配置應以分散風險的投資組合「股票+債券」以完善校產管理。債券投資得尋求優秀的投信機構，評估擇優委託投入，以篩選標準具產業前景穩定、價格波動小、表現績優者、獲利能力平穩成長者。

f.投資與校務發展或研究相關之公司與企業。

(5)建置智慧控的優質校園 (A-2)

逐步將傳統類比攝影機汰換更新為 IP camera、低照度攝影機等較好的設備，提高品質及安全性，建構更完善的永續校園安全環境。

(6)校區開發

A.萬里校區

本校在民國 80 年代為積極籌備改制技術學院，為解決臺北校區空間嚴重不足問題，以及改善教學研究環境與服務品質，並配合本校之發展，經相關資料之蒐集及眾多待選校地之分析篩選及實地勘察後，在民國八十年之校務會議中議決，擇定新北市萬里區及基隆市大武崙為「第二校區」，並承蒙教育部、內政部、新北市政府、基隆市政府等單位協助，取得萬里區及大武崙等 46 筆土地共約 197 公頃，即為本校之「萬里校區」。

民國 88 年 11 月 17 日行政院經濟建設委員會函略為「國立臺北科技大學萬里校區興建計畫確有需要，原則同意。本案總經費 80 億元，其中公務預算 30 億元在教育部各年度預算項下支應」備案。目前基隆市大武崙區段已獲內政部營建署都委會審議通過變更為文大用地。新北市萬里區區段在民國 91 年由學校報請新北市政府循「新訂或擴大都市計畫」申請程序，向內政部營建署提出土地變更分區為「文教設施用地」，然經農委會二次之水土保持審查仍未通過。不過，雖然基於開發經費一時無法充分籌措，暫緩開發，但經校務會議再三評估認為，仍應以取得校區之地目編定變更，儘早實質取得文教設施用地為目標，決定於民國 97 年前完成，總預算則以約 1400 萬元為額度。

101 年 3 月 27 日第 100 學年第四次行政會議討論決議：繳回無償撥用之校地至財政部國有財產署，保留本校價購之土地，供未來生態保育及低密度使用，另教育部來函要求本校依 101 年 4 月 20 日臺技(二)字第 1010066261 號函附件決議事項：預擬萬里校區國有地繳回財政部國有財產局之期程報部；是以，本校目前持續進行無償撥用之萬里校地進行返還工作。

另本校考量目前萬里校區開發不易，決議優先設立「智慧與綠能產業服務共創基地」(桃園市觀音區草福段 414 地號)，並於 111 年 11 月 30 日報請教育部撤銷籌設萬里校區興建計畫，行政院於 112 年 1 月 18 日院臺教字第 1121000241 號函勉予同意。

B. 龜山校區利用

與臺北校區一樣年代久遠的龜山校區位於桃園市龜山區，全部土地面積約為 1,767 m²，日據時代時提供學生疏散教學之替代用，由於距離臺北校區較遠，過去一直是土木系之量測實習場地。

綜觀臺北校區之開發，幾乎已經到達極限，不太可能有多餘的空地可供建設新教學或研究之場所；民國 96 年 4 月本校「校園規劃與公共藝術小組」決議，將龜山校區之校園予以規劃、建設，但是基於預算之限制，初步建築以簡易之實習或實驗場所為主，特別是可以設立遠距監測，或實驗特性屬於可長期觀測之實驗，將逐步依需求遷移至龜山校區。

C. 觀音校區開發

本校智慧與綠能產業服務共創基地擬設置於桃園市觀音區草漯地區莊敬一街與莊敬二街、莊敬路及忠孝一街間之土地(草福段 414 地號，面積 2.48 公頃)，位於臺北都會區之外緣地帶。有關本基地開發，依據本校財務規劃，預計以校務基金、校友捐贈及引進民間資金等方式，辦理分期開發，預計自民國 112 年起至 126 年止，分 3 期 15 年進行籌備與逐步建設。

第二期工程，主要開發產學研發大樓(第一期、地上 7 層及地下 1 層)，預計施工總樓地板面積 15,000 平方公尺；第三期工程，主要開發產學研發大樓(第二期、地上 7 層及地下 1 層、總樓地板面積 15,000 平方公尺)及設計與產業諮詢中心(地上 7 層及地下 1 層、總樓地板面積 8,000 平方公尺)。

D. 建國啤酒廠都市計畫個案變更

臺北啤酒工場(原建國啤酒廠)位於臺北市建國北路、八德路及渭水路交叉口，於民國 8 年(西元 1919 年)創立，前身為高砂麥酒株式會社，為臺灣首座啤酒廠，其生產設備及酒廠發展深具特色，是臺北都市發展歷程中重要之產業文化代表。臺北市政府於 89 年 6 月 30 日公告指定為市定古蹟，評定範圍內與生產線有關之機具設備均納入保存之範圍，後於 100 年 3 月 7 日及 101 年 3 月 29 日查對使用現況修正公告，另於 95 年 11 月 23 日公告登錄 3 處歷史建築：釀造大樓、儲酒室及包裝工場；後於 110 年 11 月 4 日公告新增 2 處抽水井納入歷史建築範圍。

行政院為整合文化資產之保存、高等教育資源之充裕及國有土地之活化使用，並考量本校校地不足之情形且鄰近之臺北啤酒工場亦曾為該校學生學習發酵之教學場所，爰協調臺灣菸酒股份有限公司、財政部國有財產署、教育

部、內政部及臺北市政府等相關單位並獲致共識，將部分之臺北啤酒工場土地撥供本校使用，並負責管理維護市定古蹟及歷史建築，期塑造為結合教育、文化及提供公共服務等多元機能之場域。

是以由本校研提逕為變更都市計畫書草案，另因本案涉擬定細部計畫事宜，爰併同辦理細部計畫之擬定作業。本校業已擬具「變更臺北市中山區都市計畫(配合臺北啤酒工場保存與活化使用)工業區為大學用地及道路用地主要計畫案」及「擬定臺北市中山區都市計畫(配合臺北啤酒工場保存活化使用)大學用地及道路用地細部計畫案」之草案書圖；內政部 112 年 11 月 28 日內授國都字第 1120055401 號函認定本案係配合中央興建之重大建設，同意依都市計畫法第 27 條第 1 項第 4 款及同條第 2 項辦理用地個案變更。

113 年 1 月 18 日內授國都字第 1130800528 號函同意「變更臺北市中山區都市計畫(配合臺北啤酒工場保存活化使用)工業區為大學用地及道路用地主要計畫案」辦理公開展覽，展覽期間自 113 年 2 月 1 日起至 113 年 3 月 8 日止，2 月 19 日下午 2 時於臺北市中山區朱園區民活動中心舉辦說明會，任何公民或團體對此計畫如有意見，得於公開展覽期間內向臺北市政府提出並由臺北市政府彙整轉本校研提具體說明資料彙報內政部都市計畫委員會審議之參考。

四、研究發展處

(一)現況

本校堅守「以產學研發帶動人才培育」的原則，在學術研究發展方面以應用科技為導向，教師聘任以具有博士學位及實務經驗的學者為優先，升格科技大學後，積極推動實務導向的學術研究工作，除了與國科會、政府機構及公民營企業的合作案外，研究成果及技術已多能轉移到工、商業用途。

研發是本校校務發展極為重要的一部份，以邁向國際的「實務研究型大學」為總目標，培育技術紮實的企業中堅人才。因此，研究發展與產學合作雙軌進行，學術研究與技術發展並重，除了推動多項學術研究之獎補助措施，鼓勵教師從事貼近工業應用之研究，更積極建構技術發展優良環境，同時也鼓勵教師積極與產業界進行合作研發及技術交流，並與產業界密切結合，以解決業界關鍵性問題，突顯實務研究的特色。此外，本校為擴展學生將其所學與產業的聯結性，強化學生學以致用，鼓勵在校期間培育實務技術並縮短學用落差，本校日間大學部全面實施校外實習，且為推動課程精實，自 112 學年度起，改為實施專業必修 2 學分之校外實習課程，更每年舉辦校園徵才博覽會，讓學生有多元化的求職管道，在徵才博覽會上同步實習媒合。近年來，因應國際化之世界潮流，更積極推廣海外實習，以培育出學養精湛且具有實務技能之高階專業人才。

本校於國際競賽亦有傑出表現，車輛工程系產學訓專班學生楊婷喻拿下 108 年一向媲美「技能界奧運」之俄羅斯國際技能競賽汽車噴漆項目金牌及「國家最佳選手獎」，如圖 15.1 所示，此為我國史上第一次在此項目奪得金牌，也是罕見由女性在男性為主的汽車噴漆領域奪冠，創下臺灣世界第三之空前佳績。此外，本校榮獲 109 年 iF 臺灣唯一首獎，創新設計所學生團隊聯手設計「Barcodiscount 變色標籤」，如圖 15.2 所示，讓生鮮商品自動顯示即期折扣，吸引消費者選購，大幅節省超市人力及時間成本，榮獲 109 年德國 iF 設計新秀獎(iF Design Talent Award)年度最佳設計(Best of the year)首獎，成為全球七組首獎作品中臺灣唯一的獲獎作品。本校榮獲 111 年 iF Design Talent Award，由創新設計所學生團隊聯手設計開發「EVAN2 Medical surgery app 醫療管理系統」，專為醫療專業人員設計，以其對手術患者進行術前評估和監測。另 112 年，本校工業設計系學生團隊聯合設計「Farewell 流浪動物友善送行服務」，結合新興服務流程及視覺設計提供流浪動物遺體送行箱，以落實動物友善，獲評德國紅點設計概念大獎(Red Dot Award-Design Concept)中最高品質設計象徵之紅點獎 (Winner)，展現本校學生優越創作力及國際發展潛力。113 年工業設計系產品設計組學生設計「登山杖租借站」(Let's Summit)，更榮獲 2024 年德國 iF 學生設計獎，如圖 15.3 所示，榮獲 2024 年德國 iF 學生設計獎，全球超過七千件作品僅 76 件獲獎，且當屆得獎率僅有百分之一，實屬不易。



圖 15.1 北科大學生楊婷喻勇奪金牌



圖 15.2 北科大榮獲 109 年 iF 臺灣唯一首獎



圖 15.3 工業設計系學生團隊聯手設計開發的作品「登山杖租借站」

近年來，本校對外爭取研究經費金額逐年成長，如圖 15.4 所示，國科會專題研究計畫穩定成長。此外，為鼓勵新進教師踴躍申請國科會計畫，特舉辦國科會計畫申請經驗分享講座，邀請資深教師分享過去申請國科會計畫經驗，共同交流並提升研究能量。研究論文部分，本校表現也穩定成長，如圖 15.5 所示，近五年大致維持成長趨勢，充分顯示教師學術研究動能的提升，與企業合作的論文數也同步增加，則顯示本校基礎研究與應用研究並行方式之專業成長；本校 2025 QS 世界大學排名已躍升為世界 425 名、全台第 6，連五年榮列世界前 500 名，創下歷年最佳成績。在最新公告的 2024 年 QS 世界大學學科排名：「工程與科技」領域排名居世界 170 名；「化學工程」領域排名居世界 75 名，國內大學中排名第二、「材料科學」領域居世界前 150 名，國內大學中排名第二；「機械，航空與製造」領域居世界 101 名，國內大學中排名第二、「電機與電子」領域居世界 130 名，國內大學中排名第三、「建築」領域居世界前 150 名，國內大學中排名第二；「商業與管理學」領域居世界前 350 名；「電腦科學與資訊系統」領域居世界前 300 名；「環境與科學」領域居世界前 350 名；「物理與天文學」領域居世界前 550 名。2024 年 QS 亞洲大學排名 82 名，國內大學中排名第七。

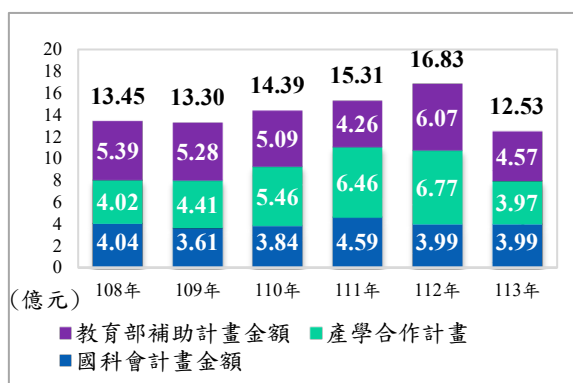


圖 15.4 外部研究經費金額統計圖

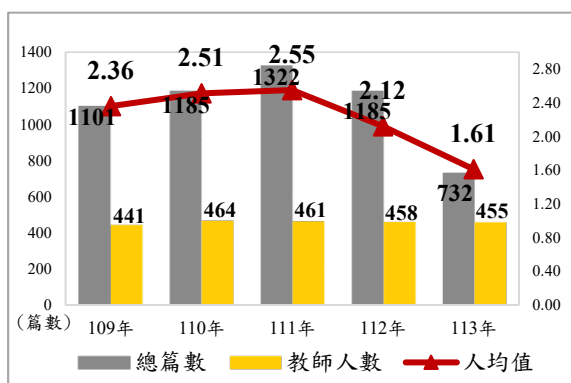


圖 15.5 本校教師論文統計圖

為推動並擴展跨校跨國之學術研究合作、學術產業鏈結，自 98 年起本校與馬偕紀念醫院及臺北醫學大學陸續展開校際學術合作專題計畫案，合作對象並已擴增至國內外多所大學及機構並配合計畫之執行訂定學術合作專題研究計畫作業要點，研究合作案機構數截至 113 年已高達 23 間(含國內地區 7 間、大陸地區 4 間及國際地區 12 間)，加上 109 年新增之國際合作研究補助，合作案件自 108 年起每年皆有逾百件之申請案，至今參與計畫教師已逾 200 位，參與人次則超過 500 人次。編列經費亦逐年提升，113 年提高至 3,252 萬元。本校校際合作計畫補助經費統計表如表 15.1，持續性的校際合作，不但培育學生跨領域的能力，更增加本校在國際上的能見度。

表 15.1 109-113 年本校校際合作計畫補助經費統計表

單位：萬元

國內校際合作機構					
合作單位 年度	109 年	110 年	111 年	112 年	113 年
馬偕紀念醫院	210	120	239	200	160
臺北醫學大學	239.4	267.9	175	175	100
國立臺北大學	60	90	81	132	90
國立臺灣海洋大學	105.2	117.5	80	155	90
榮總蘇澳員山分院	70	35.2	-	-	-
長庚紀念醫院	280	271.1	280	160	自113年起終止合作
振興醫院	自110年度	240	198	240	153
新北市立土城醫院	自111年度起合作		138	120	80
萬芳醫院	自112年度起合作			200	160
大陸地區校際合作機構					
合作單位 年度	109 年	110 年	111 年	112 年	113 年
北京理工大學	85	25	75	0	0
南京理工大學	60	50	25	0	50

北京科技大學	170	125	-	-	-
北京工業大學	60	150	175	125	75
深圳大學	353	246.6	211.3	250	75
國際地區校際合作機構					
年度 合作單位	109 年	110 年	111 年	112 年	113 年
泰國先皇技術學院	59.8	25	50	75	50
泰國法政大學	55	150	100	250	150
泰國蒙庫國王科技大學	--	50	50	100	150
伊朗德黑蘭大學	58	25	25	25	-
澳洲西雪梨大學	33	--	-	-	-
馬來亞大學	90	25	25	50	-
日本東北大學	50		75	50	50
美國賓州大學	自112年度起合作			300	300
越南胡志明市理工大學	自113年度起合作				75
波蘭格但斯克大學	自113年度起合作				90
布拉格捷克理工大學	自113年度起合作				30
立陶宛維爾紐斯科技大學	自113年度起合作				180
國際合作研究補助					
年度 合作單位	110年	111年		112 年	113 年
獎勵型	60	30		150	180
預申請型	45	15			

由於本校之研發強調與產業界結合，研究論文「實務化、應用化」，研發成果「產業化、技術化」，本校所培育出的高素質人才，長久以來，不但深受企業肯定，也自行創業，貢獻社會。113 年《Cheers》雜誌針對 2000 大企業進行的「2024 企業最愛大學生」調查，本校取代國立臺灣科技大學成為榜眼，並拿下技專校院龍頭；《遠見雜誌》「2024 企業最愛大學生排行榜」擠下國立臺灣科技大學，榮獲第二名。由此可知，本校校友在各產業界深獲企業喜愛並表現優異。

(二)發展目標 (D-2、E-1)

研發處發展目標之建立，著重強化務實導向的產學研發及深耕學研的國際交流為主軸目標，以強化跨校及跨領域研究合作的機制(D-2)及增進國際交流，提升國際學術知名度(E-1)之發展策略制定發展目標，並使有限的校內設備經費得以發揮最大的效用，本校自民國 93 年 11 月 30 日訂定「教學單位教學儀器設備、無形資產與實習材料費分配辦法」並因應協助推動學校發展持續更新。自 107 年以來，每年穩定維持本校圖儀設備、無形資產與材料費經費預算，未來並視當年度學校發展所需增加，以挹注本校教師研究

所需資源，如表 15.2。除了圖儀設備、無形資產及材料費的分配，本校亦加強提供國科會、政府機構及公民營企業等徵求各類型研發計畫資料，輔導及協助本校各系所爭取更多的政府及民間經費的支援，鼓勵各系所爭取更多校外的研究經費。

表 15.2 110-115 年之圖儀設備、無形資產及材料費實際分配數及預估數 單位：仟元

	110 年	111 年	112 年	113 年	114 年 (預估)	115 年 (預估)
圖儀設備	98,090	98,090	98,090	98,090	108,090	108,090
無形資產	4,272	4,272	4,272	4,272	4,300	4,300
材料費	8,684	8,684	8,684	8,684	9,350	9,350
總 計	1.11 億元	1.11 億元	1.11 億元	1.11 億元	1.21 億元	1.21 億元

1.在研究發展方面，本校未來預期達到之目標如下：

- (1)每年 SCI/SSCI 等的相對論文數，自 102 年起每年均呈穩健成長，期至 115(2026)年人均數 2.5 篇/人、年。
- (2)每年國科會計畫核定總金額，在國科會每年度補助預算及政策方向不變之前提下，期至 115(2026)年核定總金額達 4.6 億元/年(如表 15.3 所示)。

表 15.3 110-115 年國科會計畫實際獲補助數及未來爭取金額目標表 單位：億元

年度	110 年	111 年	112 年	113 年 (目標)	114 年 (目標)	115 年 (目標)
國科會計畫 總金額	3.8	4.5	3.9	4.6	4.6	4.6

2.在技術發展方面，持續建構技術與學術並重之研究氛圍，推動跨領域、跨國域及跨校聯盟之學術研究合作，培育實務與理論兼具人才，本校未來預期達到之目標如下：

- (1)本校科研合作機構間數自 98 年起每年均呈穩健成長，期至 115 年可拓展至 22 間(如表 15.4 所示)。(D-2、E-1)
- (2)隨著科研合作機構間數增加，所產出之 SCI/SSCI 等論文篇數、技術移轉、可商品化之成果將有效助益本校國際化及研發能量。

表 15.4 科研合作機構數預估表

單位：間

年度	110 年	111 年	112 年	113 年	114 年 (目標)	115 年 (目標)
科研合作 機構間數	20	18	20	23	26	27

3.在定量化發展指標方面，研發處依據中長程發展計畫之6大主軸目標及26項發展策略，擬定量化發展指標及執行期程。每學期透過校務發展委員會及中長程計畫書研商修訂會議，持續針對近中長程預定達成之定量化指標進行追蹤檢討。研發處近三年致力於提升本校研究質量，112年師資結構改變，具發表能量之教師陸續退休，導致總體論文數趨緩成長，惟本校仍持續鼓勵教師發表論文，並將國際合著學術機構國家數加權項目加入論文獎補助辦法，期望提升本校國際能見度，同時提升論文品質；在擴大跨校際及科研單位學術合作效益方面，近三年執行成效已達成指標；此外，本校積極鼓勵學生考取專業證照及參加國內外競賽，執行成效皆達指標，近三年研發處之定量化指標及近三年(110-113年)執行成效如表15.5。

表 15.5 研發處之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
深耕學研的 國際交流 (E)	落實全球在地化提升國際能見度 (E-3)	近程(2年)	收錄於 Scopus 資料庫中與國際學者合著之期刊論文數近2年成長2%。	1.本校國際合著論文數 110年為567篇、111年為668篇 112年為617篇、113年上半年為390篇。 2.111年較110年成長17.81%，112年較111年下降7.63%。 3.近年來師資結構改變，具發表能量之教師陸續退休，導致整體論文數量趨緩成長，連帶國際合著論文數亦下降。 4.本校除持續鼓勵教師發表論文，亦將國際合著學術機構國家數加權項目加入論文獎補助辦法，期望提升本校國際能見度，並提升論文品質。
務實導向的 產學研發 (D)	強化跨校及跨域研究合作的機制 (D-2)	近程(2年)	1.舉辦本校與學術活伴聯合成果發表會：每年至少一次。 2.跨領域或跨校之學術計畫：每年至少60件。 3.校際學術合	1.110至113年間共辦理8場發表會(含主、協辦)。 2.教師參與本校與國內及國際暨大陸合作學校(機構)校際學術合作計畫，110年68件、111年67件、112年79件、113年60件。 3.110年合作學校新增日本東北大學；112年合作學校新增美國賓州大學；113年

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
			作計畫合作 國際學校三 年增加 1 間。	合作學校新增越南胡志明 市理工大學、波蘭格但斯 克大學、布拉格捷克理工 大學、立陶宛維爾紐斯科 技大學。至 113 年止合作 學校(機構)共計 23 間。
多元創新的 學習環境 (B)	發展創新教 學模式，建 構學生為主 的學習環境 (B-3)	中程 (4 年)	參與競賽獲獎 人次近兩年成 長 5%。	本校 110 學年度參與競賽獲 獎人次為 233 人、111 學年 為 357 人、112 上學年為 196 人(配合校基庫調查時間， 112 下學年成果尚在調查 中)，近兩年成長率超過 5%。
多元創新的 學習環境 (B)	攜手多元產 業合作模 式，培育優 質跨領域就 業人才 (B-4)	中程 (4 年)	技專校院校務 基本資料庫學 生考取專業證 照數近兩年成 長 5%。	本校 110 學年度專業證照獲 證數為 943 張、111 學年為 1,023 張、112 上學年為 412 張(配合校基庫調查時間， 112 年下半年成果尚在調查 中)，近兩年成長率超過 5%。

(三)近中長程發展策略

為了強化務實導向的產學研發及深耕學研的國際交流並鼓勵教師繼續在研究與技術發展以及創新研發方面努力，本校提出多項措施，逐步推展近中長程發展策略，分別為(1)提升本校研究質量，並強化高階研究人力結構(D-1)(SDG 17.14)；(2)擴大跨校際及科研單位學術合作效益，並積極獲取研究發展外部資源(D-4)(SDG 17.14)；(3)鼓勵學生考取專業證照，培育關鍵師級人才，並增加學生國際移動力與競爭力(B-4)(SDG 4.4)；(4)形塑優勢實務研發，深化 PBL 研發專題(SDG 4.3)，以期達到前述之目標。

1.近程發展策略 (2 年)

(1)提升本校論文質與量 (D-1、E-3)(SDG 17.14)

每年辦理本校師生論文獎勵及期刊論文潤稿與刊登補助，鼓勵教師投稿優質期刊。為同步提升本校教研人員學術研究成效的質與量，校內各項研發獎補助 107 年起全面採用論文點數計算公式，採計以本校名義發表收錄 Scopus 或 WOS 資料庫之優質國際學術期刊論文，且屬企業合作或與國際作者合著論文，得額外加權，為綜合評估學術研究、實務應用研究、跨領域研究、產學研究或國際合作績效之機制，並追蹤全校與教師個人 FWCI 指數成長之比值；為進一步接軌國際研究趨勢，本校加入 h5-index、SDGs 加權項目及國際合著學術機構國家數加權項目，鼓勵教師跨國學術研究合作，提升本校國際能見度，兼顧論文數量、論文品質、永續發展以及影響力之綜合衡量指標。

(2)鼓勵教師發展研究量能爭取國科會研究計畫 (D-1)

利用校內多元管道廣泛周知國科會計畫徵件訊息，並定期彙整公告通知各學院其所屬教師獲核定補助情形。同時針對不同職級之教師提供個別化補助，新進教師部份提供研究薪傳計畫補助、新進教師申請國科會計畫諮詢輔導補助；資深教師部份，將國科會計畫績效納入校內各項獎補助措施中重要申請指標，同時修訂「專任教師申請國科會計畫諮詢輔導補助原則」，針對連續兩年申請國科會計畫未通過、連續五年未執行國科會計畫之教師提供諮詢輔導措施。

(3)持續推動跨校與跨國之學術研究合作 (D-2)

為培養跨領域、多元及具包容性的科技研發人才，加速與國內外學術單位及醫療院所合作，藉由雙方共同出資，鼓勵不同領域、不同面向的組織團隊共提學術專題研究案，推動跨領域(醫院)、跨國域(大陸、泰國、澳洲、馬來西亞、日本等)、以及跨校聯盟(臺北聯合大學系統等)之科技教研合作，並逐步擴增研究經費與合作學校(機構)，且持續穩定增加中。自 109 年起另訂定「國立臺北科技大學國際合作研究補助作業要點」，鼓勵本校教師積極與世界大學排名 QS300 名以內之國外學校(機構)學者進行合作研究，每年並選送本校學生至國外學校(機構)研修，以拓展國際學術合作版圖。

(4)建立貴重儀器機制獲取外部資源 (D-4) (SDG 17.14)

因應學生學習與實驗所需，本校逐年進行貴重儀器汰舊換新工作(購置使用、維修管理)，以提高儀器使用效益，增進全校整體學術研發能量，擴大社會服務效能。為此，本校訂定「國立臺北科技大學貴重儀器管理辦法」及「國立臺北科技大學貴重儀器補助要點」，設置管理委員會審議貴重儀器管理及補助相關任務。在以落實使用者付費精神及開發外部資源為目標的前提下，積極推動各貴重儀器管理單位建立「收費機制與租借規則」，開放校內外各單位使用及受理委託檢測服務，為優化貴重儀器控管流程，於 112 年規畫建置系統管理平台，預計 113 年完成建置並落實使用，以利整合儀器營運管理資料及考核儀器績效與使用狀況，俾利貴重儀器使用之永續發展；儀器管理單位可依實際情形自行訂定收費標準並對外開放，提高儀器使用效率，服務收入亦可作維護修繕使用，服務案收入逐年成長，期能透過開放服務機制提高本校科研能見度，提升外部資源收入。

(5)持續辦理校園徵才相關活動，整合職涯輔導策略 (B-4)

每年除了企業徵才博覽會，亦辦理多場次的廠商徵才說明會，提供學生多元求職管道。

學生校外實習方面，自 112 學年度起，改為實施專業必修 2 學分之校外實習課程，培養學生務實致用之觀念與能力，研究所開設「校外實務研究」專業選修課程，鼓勵碩、博生赴業界進行與其研究相關的實習工作，除發展學術理論外更擁有業界實務經驗，以培育出學養精湛且具有實務技能之高階專業人才。

A.調整課程實習：為強化學生務實致用的觀念及能力，與業界接軌建立正確工作態度，已逐步建立各系與相關產業之實習課程，從學校之教學方針與

企業之研發動向同步邁進，調整教學內容與實務專業相輔相成，並藉由校外實習管道，瞭解產業需求與適用企業人材，達到「做中學，學中做」的概念。

B.實習前企業觀摩：透過企業參訪，使學生校外實習前親身接觸及了解實習環境、實習內容等，降低學生實習前後學習認知落差，拉進學生與企業的互動距離。

C.職涯輔導發展網絡：包含職涯諮商、履歷健檢、企業參訪、職涯講座四大類別，讓學生充分使用校園資源增加自我探索之正向意義，達成人才培育發展目的。

D.學海築夢海外實習計畫：為提升學生國際移動力，本校積極爭取教育部「學海築夢」及「新南向學海築夢」計畫補助，選送優秀學生赴國外企業、研究中心或學校等進行國際專業實習，期藉國際實習交流，拓展學生國際視野，增進實務學習經驗。

(6)創造競賽佳績，提升本校國際競爭力 (B-3)

鼓勵學生參加國內或國際性技能、學術性競賽，以爭取佳績並提升本校校譽與學術水準。此外，藉由學生參加各項競賽，增加學生與業界交流與溝通之機會，以縮短學生未來就業之落差，培育未來企業之人才，茲將提升競賽策略臚列如下：

A.國內外競賽成績優良獎勵金：藉由核撥獲獎團隊獎勵金，可提高學生參賽意願，給予實質鼓勵，相關獎勵金額度則依獎項大小及賽事規模核定。

B.國內外競賽獲獎師生由各系所辦公室辦理敘獎事宜。

(7)奠基優勢研發能量，加乘特色研發成果 (D-1)

以執行教育部 107 年-111 年第一期與 112 年-116 年第二期之「高等教育深耕計畫」為基礎，持續推動本校特色創新研發工作。結合國家高等教育發展趨勢，以及國家經濟產業發展政策，並配合教育部高等教育深耕計畫執行目標，厚實前瞻實務研究能量，衍創連結產業動能目標。近程重要策略與作法規劃如下：

A.拔尖高階研發成果，前瞻科技人才創新

a.成立教師研發成長社群：籌組校內跨系所學院、校外跨校跨產業、以及國際重要學者與特色主題之專業教師成長社群，藉由國內外跨域教師之交流合作，激盪本校創新研發能量，同時強化與國際高被引學者及世界前 2% 科學家進行研究合作交流，聚焦 ESG 與 SDGs 等國際趨勢研究議題，共同發表合作研究成果，提升本校教師高階研究水平。

b.同步國際學術人才網絡：運用國際通用之 Scopus 期刊論文資料庫、SciVal 研究績效評估方案、以及 PURE 學研人才資料庫等資源，與國際知名學府分享研究人才及研究成果之即時資訊，發掘潛在之國際合作研究學者與合作學校對象，促進國際共同合作研究契機，並接軌國際研究主流方向。

B.創建實驗產線基地，育成核心產業將才

- a.整合實作技術基地資源：建置產業同步之實作培訓與技術研發環境，整合並發揮校內外技術人才培育基地、技職優化計畫基地、類產線實作基地、證照考試實作基地、以及特色工廠型實驗室等實作教育與技術研發功能，藉由實機操作使用，強化技術研發與實作技術能量，縮小與產業界之落差。
- b.辦理核心產業人才培育：引導學院系所與特色實驗室辦理產業專題演講、研習營、以及實務專題工作坊等相關國家現在與未來產業所需之核心產業人才培訓活動，培育符合國家六大核心戰略產業、前瞻基礎建設、國際永續發展目標 SDGs 之未來人才，形成國際核心技術趨勢重點之教研培育室。

C.開發問題導向專題，驅動產業應用樞紐

- a.鼓勵執行產學研發專題：持續推動教師與企業合作進行以問題導向 PBL 模式之產學合作計畫，雙方共同出資擴大計畫執行規模，並由教師帶領學生至企業現場實作學習，以激勵學生發現問題並提出創新之解決問題方案，共同解決企業實務問題；同時鼓勵學生自主創作研發專題與進行後實習研究專題，深化產業實務學習成效，提升研發實務致用能量，驅動產業升級。
- b.辦理跨校跨域工作營隊：持續辦理整合「創新(Innovative)、國際(International)、產業(Industrial)、跨域(Interdisciplinary)」等 4I 元素的 i^4 -PBL 科研學習模式工作營，並擴大至各學院推廣應用。同時，得以跨校合作之「競賽型工作營」或加入企業命題之「產研型工作營」兩種方式因時因地制宜擇其需要辦理，以持續推動本校此創新特色教學研發模式成效。

2.中程發展策略（4 年）

(1)提升研究發展及研發人才培育 (D-4)

本項策略以增進學術研究獎補助制度及增加研究發展資源為兩大面向推動，細部策略方針如下：

- A.滾動修正本校研究發展之獎補助措施，如表 15.6，鼓勵教師積極爭取政府帶動研究人員及學生參與研發工作，提升爭取政府補助之研究計畫及高品質論文發表量，有效挹注教師研究所需資源，並提供新進教師研發設備之資源。
- B.穩定圖儀設備、無形資料及材料費分配金額，確保教學單位教學及研究運作。
- C.完善「彈薪及留才攬才制度」，廣招優秀研究人才，並協助教師教學及研究單位發展重點特色領域，建立本校專有研究特色；落實教師多元升等機制，鼓勵理論與實務雙軌並行之研究。
- D.利用多方位之媒合機制，尋求業界產學研發合作計畫，積極爭取空間、人力的擴增及校外資源的挹注，並利用校內各研發中心橫向聯合資源使用，爭

取校內跨領域之整合型計畫。

表 15.6 本校研究發展之相關獎補助辦法

項目	辦法名稱	內容
人才培育	國立臺北科技大學教學單位教學儀器設備、無形資產與實習材料費分配作業要點	1.教學儀器設備、無形資產與實習材料費之分配，依五大分配項目(大學部、研究所碩士班、其他教學需求、學院、備用款)之分配比例。 2.備用款分配原則：年度備用款優先分配僑外生(不含專班之外籍生)、原住民生及離(外)島生補助。
學術研究	國立臺北科技大學研究薪傳計畫實施辦法	1.為提升本校新進教師及編制內專任教師研究能量，使研究優良教師經驗得以傳承，特擬定「國立臺北科技大學研究薪傳計畫實施辦法」。 2.本辦法所稱之新進教師，係指自 105 學年度起新聘任之編制內專任教師。 3.本辦法所稱之研究薪傳教師，須符合以下資格之一，且經系(所)主管及院長推薦之本校專任研究優良教師： (1)現任專任教授以上職級教師。 (2)曾獲得國科會傑出研究獎。 (3)曾獲得校、院傑出研究獎。 (4)曾獲得校、院傑出產學合作獎。 4.凡本校新進教師，需於到任起一年內提出研究薪傳計畫申請，邀請一名研究薪傳教師，進行一對一研究輔導。本校編制內副教授以下職級教師，亦可依其意願提出申請。每位教師申請以二次為限，一次補助期程為二年。
	國立臺北科技大學教師執行國科會整合型計畫獎勵辦法	為鼓勵教師執行國科會整合型計畫，以提升本校研究實力與水準，凡執行國科會整合型計畫擔任計畫總主持人或該整合型計畫之子計畫主持人，且該整合型計畫團隊執行之子計畫總件數達三(含)件以上，計畫總主持人給予 2 萬元及子計畫主持人給予 1 萬元獎勵金。
	國立臺北科技大學新進教師研究經費補助辦法	為鼓勵新進教師從事學術研究，協助建立必須之研究設施，凡本校一年內新聘之助理教授以上(含)專任教師，且必須以本校名義申請或執行國科會專題研究計畫並擔任計畫主持人，原最高補助二十萬元教學儀器設備費，自 108 年度起新進教師依學院或國科會計畫之學門歸屬提高至三十五萬元或五十萬元等教學儀器設備費補助。
	國立臺北科技大學師生研究論文獎勵辦法(經 108 年 9 月 24 日行政會議決議本辦法修訂為師生研究論文獎勵作業要	為鼓勵本校教職員生積極從事研究，發表學術論文，特訂定本辦法。 1.申請資格： (1)本校現職專任教師、研究人員、專任職員、在校學生(含博士生、碩士生及大學部學生)均得提出申請。

項目	辦法名稱	內容
	點並與高品質論文獎合併。) 109年8月4日109學年度第1學期第1次行政會議通過修訂名為「國立臺北科技大學陽光獎助金—教職員及學生論文獎勵作業要點」	(2)得包含退休或畢業三學年以內符合上述第一項之申請資格者。 2.申請條件： (1)期刊論文 A.論文獎助之申請人須以本校名義發表於 Scopus 或 Web of Science(WOS)資料庫中之期刊論文(僅限 Original Article 及 Review Article)。 B.論文發表日期須為申請年度之前一年度(1月~12月)，學術論著正式出版年度以紙本刊登年度為準，若無紙本出版則以電子版刊登年度為基準，申請過其他論文獎勵之論文不得重覆申請。 (2)研討會論文 A.限本校學生及畢業36個月以內之本校校友。 B.為發表收錄於 Scopus 之研討會論文而參加國際學術會議，且該論文係以本校名義口頭發表者。 C.申請者需檢附研討會口頭發表現場佐證照片。 3.獎勵原則如下所示： (1)論文基點每點獎勵金採逐年浮動調整並配合年度預算核實訂定之。 (2)本獎勵金之發放以申請人為單位，申請人之實得點數與每點獎勵金之乘積即為該申請人得獎之總獎勵金。 (3)符合研討會論文申請條件之文章，一篇以獎勵金2,000元計。
	財團法人國立臺北科技大學文教基金會獎助辦法	當年度無任何計畫之本校專任教師撰寫論文向具有評審制度之國際學術期刊論文發表單位投稿者，得向本會申請投稿所需潤稿費用補助金。
研究人才	國立臺北科技大學教師研究成效評鑑要點	為提升教師榮譽，增進教師研究水準，由各學院應參照學校整體研發方向，並依其學術發展特色與重點訂定評量基準，每三年評鑑一次。
	國立臺北科技大學獎勵特殊優秀研究人才支給要點	1.經費由教育部高等教育深耕計畫補助款、教育部編列公務預算補助款、行政院國家科學技術發展基金補助款、國科會補助大專校院研究獎勵作業要點補助款及國立大學校院校務基金自籌收入等支付，經費來源如停止，本要點亦自動中(終)止辦理。 2.適用對象： 本校編制內及依本校法規進用之編制外特殊優秀教研人員，其在學術研究、產學研究或跨領域研究績效具有特殊傑出表現者，並符合國科會與教育部相關辦法規範者。

項目	辦法名稱	內容
		3.特殊優秀研究人才得分等級支給不同彈性薪資差距，由申請人提供相關證書等證明文件送審評議。 4.獎勵名額以當年度全校教師人數總額之 30%為原則。副教授以下(含副教授)職級之獲獎勵人數至少需占總獲獎勵人數之 10%。 5.當年度核定總彈性薪資經費之最高 30%優先分配給「新聘之特殊優秀人才」，其規範依據「國立臺北科技大學獎勵新聘特殊優秀研究人才支給作業規定」辦理。 6.自 110 年度起，本校編制內專任有給之新進教師，於正式納編日之年度至前二年內，符合「教育部補助大專校院實施彈性薪資作業要點」第二點第二款第一目至第三目規定者，得由系(所)主管推薦送審評議。108 年 1 月(含)以後至本要點修正公布實施前已正式納編本校之專任教師，用本款申請獎勵。
	國立臺北科技大學獎勵新聘特殊優秀研究人才支給作業規定	1.經費由本校申請國科會補助大專校院研究獎勵作業要點補助款支付，每年獎勵經費視該部補助額度及實際申請審核。 2.獎勵對象： 本校編制內、外新聘任期三年(含)以下特殊優秀教學研究人員且於補助起始日前一年內曾執行國科會補助研究計畫，並符合下列資格之一者： (1)非曾任或非現任國內學術研究機構編制內之專任教學、研究人員。 (2)於申請日前五年間均任職於國外學術研究機構。 3.獎勵額度： (1)教授：每月獎勵額度新臺幣六萬至八萬元。 (2)副教授：每月獎勵額度新臺幣三萬至六萬元。 (3)助理教授：每月獎勵額度新臺幣一萬至三萬元。 4.本獎勵期限最長三年，受獎勵人員於獎勵期內，每年均應繳交績效報告，並依第五點接受定期考評，審核通過者發與次年之獎勵。績效報告審核未通過者停止發放獎勵金，且不得再申請本獎勵。
	國立臺北科技大學講座教授設置辦法	1.諾貝爾獎得獎人或中央研究院院士。 2.曾獲總統科學獎或行政院傑出科技貢獻獎者。 3.曾獲教育部國家講座或學術獎。 4.曾獲國家產學大師獎者。 5.曾獲國科會傑出特約研究員獎或國科會傑出研究獎二次以上。 6.國際知名之國家院士。 7.曾(現)任國際著名大學之講座。 8.重要國際學會會士(fellow)。 9.曾獲本校終身特聘教授滿 3 年者。 10.在產學合作或實務專業技術上有傑出貢獻者。

項目	辦法名稱	內容
		11.其他在學術上有傑出貢獻者(僅限 Original Article 及 Review Article)。
	國立臺北科技大學特聘教授設置辦法	1.特聘教授應具教授年資實際在職五年(含)以上之專任教授，並具有下列基本條件之一者，得申請為本校特聘教授： (1)申請年度之前五年(含)內以本校名義發表之重要學術論著績效點數 160 點。(僅限 Original Article 及 Review Article)設計學院及人社學院教師得採計 TSSCI/THCI 期刊論文；人文、設計、藝術或社會科學領域教師得以學術專書著作或專章申請。 (2)申請年度之前五年(含)內以本校名義所獲得之教育部補助大學社會責任實踐(USR)計畫績效點數達 80 點以上者，其績效點數之計算每 10 萬元 2 點。 (3)申請年度之前五年(含)內以本校名義所獲得之國科會一般專題計畫(不包含國科會產學合作計畫)績效點數達 250 點者，其績效點數之計算每 10 萬元 5 點。 (4)申請年度之前五年(含)內以本校名義所獲得之產學合作計畫(含國科會產學合作計畫案之廠商配合款金額)績效點數達 200 點以上且管理費納入校務基金超過 150 萬元者，其績效點數之計算每 10 萬元 2 點。 (5)申請年度之前五年(含)內以本校名義所獲之實收技術移轉金(不包含國科會先期技術移轉授權金)績效點數達 100 點以上且管理費納入校務基金超過 40 萬元者，其績效點數之計算每 10 萬元 5 點。 (6)依本項第(1)、(2)、(3)、(4)、(5)款所訂之基本條件為基準，其中兩項所計算出來的達成率合計達 130%(含)以上、且該兩項之一達成率須達 75%(含)以上者。 (7)申請人近五年(含)之其他傑出專業表現，對發揚本校校譽有重大貢獻且經簽准者。 (8)曾獲本校「傑出教學獎」2 次者。 前項條件之績效計算期間，五月底前申請者，計算至前一年度十二月底止；十一月底前申請者，計算至當年度六月底止。 2.特聘教授之資格審定由校傑出研究遴選委員會審定，每任三年，任期期滿者得再申請，最多三任，三任期滿者得申請終身特聘教授榮銜。 3.特聘教授名額為全校專任有給教師人數之 8%為基準，留職停薪者不計入人數計算，惟終身特聘教授人數名額不計入限額。

項目	辦法名稱	內容
	國立臺北科技大學明珠基金禮聘國際大師辦法	1.為落實「實務研究型大學」之發展目標，並與企業共同研發最新技術，特依本校「設置明珠基金禮聘國際大師擔任高等研究院講座教授」募款活動辦法訂定。 2.「明珠講座教授」，薪給待遇依下列規定辦理： (1)固定薪資最高支給標準比照行政院「各機關聘請國外顧問、專家及學者來台工作期間支付費用最高標準表」規定核給。補助級別與報酬如有疑義，得依校傑出研究遴選委員會之決議或校長裁示辦理之。 (2)彈性薪資最高支給標準參考本校明珠基金禮聘國際大師適用等級與彈性薪資支給標準表。 (3)明珠講座教授除薪資外，得經校長核准提供受邀人往返機票、住宿補助、專用停車位、實驗設備與空間、保險費及其他優惠待遇。 (4)固定薪資與彈性薪資按月給付。 3.本辦法延攬之明珠講座教授，如另有適用之相關聘任或設置辦法者，應先依該辦法聘任並核給薪給待遇，再依本辦法補充其他優惠待遇。 4.明珠講座教授彈性薪資之給付須每年審核一次，至多以五年為原則。
	國立臺北科技大學延攬國際頂尖人才作業要點	1.為延攬國際頂尖人才，提供符合國際競爭之薪資待遇，以吸引國際人才來臺任教，讓國際人才的學術能量在臺灣學術環境扎根，以利提升本校卓越的學術能量及國際影響力，依「教育部協助大專校院延攬國際頂尖人才實施計畫」訂定。 2.本校延攬之國際頂尖人才，分為玉山學者及玉山青年學者(取得最高學歷 10 年以內)。上述玉山學者及玉山青年學者不得為現任我國大專校院及學術研究機構人員或退休人員，且不得再請領本校之彈性薪資。 3.本校延攬之國際頂尖人才，編制內專任教師應依本校新進教師限期升等辦法規定。其聘任方式應符合下列規定： (1)玉山學者 - A.編制內專任教師，但聘任時年齡超過 65 歲者，得以專案教師聘任。 - B.短期交流教研人員，聘期應至少 3 年，每年至少在學校服務 3 個月以上。 (2)玉山青年學者：為編制內專任教師。
	國立臺北科技大學 Dr. Shechtman 年輕學者研究獎勵設置辦法	1.為激勵本校有潛力之年輕教師積極參與推動學術研究工作，追求卓越，特以 2011 年化學獎諾貝爾得主 Dr. Dan Shechtman 之名訂定本辦法。 2.凡在本校任教滿三年且年齡在 45 歲以下之編制內專任助理教授或專任副教授(簡稱年輕學者)，均得由所屬系

項目	辦法名稱	內容
		所推薦並向所屬學院提出申請，經所屬學院審查並排定優先順序後，送至研發處續辦相關事宜。 3.本校設立「年輕學者研究獎」項，其獎勵對象為有具體學術研究貢獻之本校專任教師，近三年具有下列條件之一者： (1)超越原有學術領域之範疇，開拓新領域或跨領域之研究，並獲致具體貢獻(例如著作、創作、發明、技術等)，表現優異如獲國科會吳大猷先生紀念獎者等。 (2)出版具學術貢獻之專書著作，且有重大影響者。 (3)與產業界合作，將研究成果(例如專利、發明、技術等)移轉產業界，且有具體優異成效可證明其成效者。 (4)研究成果有助社會重大問題之解決，獲致具體貢獻，表現優異者。 (5)以學術研究之貢獻獲致國際學術界之具體肯定，表現優異者。 (6)所發表之論文有相當品質及數量，研究成果優異者(僅限 Original Article 及 Review Article)。 4.本校每年選出至多五名年輕學者給予獎助，得獎者之研究貢獻及得獎事實得公開以供校及各界人士參考。
	國立臺北科技大學傑出研究獎設置辦法	本獎項之獎勵對象為有具體學術研究貢獻之本校教師，且具有下列條件之一者： 1.超越原有學術領域之範疇，開拓新領域或跨領域之研究，並獲致具體貢獻(例如著作、創作、發明、技術等)。 2.完成並出版極具學術貢獻之專書著作，表現優異者。 3.與產業界合作，將研究成果(例如專利、發明、技術)移轉產業界，且有具體優異成效可證明學術成就。 4.研究成果有助社會重大問題之解決，獲致具體貢獻，表現優異者。 5.以學術研究之貢獻獲致國際學術界之具體肯定(例如個人在全球性該領域之主流學術組織中獲選擔任 president, vice president, award committee chair, fellow committee chair, 主流期刊之 editor-in-chief 等地位崇高之職務，或被全球性該領域之主流學術組織頒授地位崇高之獎項等)，表現優異者。 6.所發表之論文有相當品質及數量，研究成果優異者(僅限 Original Article 及 Review Article)。 7.獲獎教師頒予獎牌乙面，及獎金新台幣四十二萬元(其中含研究獎勵費十二萬元及研究經費配合款或設備費三十萬元)。
	國立臺北科技大學獎助研究及產	因應研究需要及創新創業或提升產業技術效益之需求向法人機構延攬高階人才，特訂定本辦法。

項目	辦法名稱	內容
	學績優教師聘任 研究人員辦法	本辦法所聘用之研究人員與資格如下： 一、研究型 (一) 研究績優教師：專任教授以本校名義發表之重要學術論著於該領域 Scopus 或 Web of Science (WOS) 資料庫，收錄於 SCOPUS 資料庫之研討會論文且有 CITE SCORE RANKING 者(限人社學院及設計學院)，其近五年平均論文點數符合下列資格 (計算方式請參照【附表一】) 且三年內執行過至少兩件以上國科會計畫且為計畫主持人者，得提出研究人員申請： 1. 研究型教師： (1) 專任教授學術論文(不含研討會論文)每年加權平均 30 點以上。 (2) 研究型教師聘任後應每年以本校名義申請國科會研究計畫並擔任計畫主持人，其申請績效納入續聘之參考。 (3) 研究型教師同一人聘滿一期 3 年者，結案時論文點數滿足執行條件及擔任國科會計畫之「計畫主持人」至少一件，始得續聘下一期。 2. 博士後研究人員：專任教授學術論文每年加權平均 20 點以上。 二、產學型 (一) 產學績優教師：近五年以本校名義執行公民營機構或相關政府之產學合作案，依管理費實際入帳金額累計，符合下列資格者：(點數計算方式如【附表一】) 1. 研究型教師： (1) 專任教授產學合作計畫管理費及技轉金管理費實收金額，換算點數合計，每年平均 12 點數以上。 (2) 研究型教師聘任後以本校名義取得產學合作計畫，並擔任計畫主持人或協同主持人，其申請績效納入續聘之參考。 2. 博士後研究人員：專任教授學術產學合作計畫管理費及技轉金管理費實收金額，換算點數合計，每年平均 8 點數以上。 本校設計學院及人社學院教師單獨申請資格，為上述產學績優教師要求的二分之一。 (二) 教師符合上述資格得提出申請，於審議時將以產學合作計畫點數乘以 0.3，技轉金管理費點數乘以 0.7，合計評選。 三、各單位為執行經校長核定之大型計畫，將研究成果轉化設立公司(spun-off)，或加入國內傑出企業提升

項目	辦法名稱	內容
		產業技術(spin-in)之效益，簽奉校長核定後，得提出專業研究人員之申請。
	國立臺北科技大學各級專任教師申請國科會研究計畫諮詢輔導補助原則	一、本校各級專任教師以本校名義申請國科會研究計畫擔任計畫主持人未通過，符合以下條件者，得邀請本校具有研究績效之教師擔任諮詢輔導教師，輔導國科會研究計畫之撰寫與申請。 (一)新進教師：本校新聘任任期三年(含)以下教學研究人員(含研究助理教授)，且一年內曾申請國科會研究計畫1件未獲通過者。 (二)其他校內各級專任教師：本校聘任任期超過三年之教學研究人員，符合以下條件之一者： 1.連續兩年申請國科會研究計畫皆未獲通過者。 2.五年內未擔任國科會研究計畫主持人者。 (三)經醫師診斷確認懷孕事實起至養育三足歲以下子女之連續期間內，且無執行國科會研究計畫者，得檢附足資證明懷孕或生育事實證明文件提出申請，不受前述條件限制。 二、國科會研究計畫獲核定通過，並經申請教師繳交輔導紀錄表後，其所邀請之諮詢輔導教師每案可獲新臺幣伍萬元業務費補助，所需經費由研究發展處專案計畫經常門支應。

(2)擴大跨校際及科研單位學術合作效益 (D-1、D-2)

為強化跨校及跨域研究合作機制，積極拓展本校學術合作單位數量，提供本校教師更多元的選擇與其他學術、研究及醫療等單位合作，在雙方各提供相等數額作為研究計畫經費原則下，同時加強雙向人才交流，包括共同指導研究生及專題生、發表研究成果、舉辦演講及研討會、提供技術諮詢、支援教學及共同使用研究設備等，達到互利互惠作用。另外，本校與各合作學校(機構)皆訂定有「學術合作專題研究計畫作業要點」如表15.7，以規範雙方之計畫成果產出，計畫主持人須於計畫結案後2年半內(部分為一年半)，發表至少1篇由雙方共同合著之SCI/SSCI/A&HCI/TSSCI/THCI論文。凡歷年獲補助之計畫累積達三件以上者，則需增加發表1篇SCI/SSCI/A&HCI/TSSCI/THCI論文或提出國科會及其他政府機關整合型計畫之通過紀錄，對外爭取政府部門資源。未來亦將持續鼓勵教師所發表之論文需發表於該領域Scopus或Web of Science(WOS)資料庫之Q1、Q2範疇，共同提升本校與合作學校(機構)之研究合作的質與量，期對於總體學術研究水平與精進教學培育跨域人才成效目標能有效提升。

表 15.7 本校校際學術合作之相關辦法

	辦法名稱	內容
學術合作	國立臺北科技大學暨馬偕紀念醫院學術合作專題研究計畫作業要點	為增進臺北科技大學及馬偕紀念醫院之學術研究合作，提升雙方生物醫學研究水準，特訂定此作業要點。以一年期計畫為原則，如有多年期計畫，仍需視年度總預算及年度成果，逐年審查，分以下兩種計畫類型： 1.個別型計畫：由計畫主持人依研究專長研提之。每件計畫每年雙方經費總額不超過六十萬元。 2.整合型計畫：由總計畫主持人自行組成研究團隊，研提整合型計畫，且應包含總計畫及三至五件之子計畫。每件子計畫每年雙方經費總額不超過六十萬元。
	國立臺北科技大學暨長庚紀念醫院學術合作專題研究計畫作業要點	為增進臺北科技大學及長庚紀念醫院之學術研究合作，提升雙方生物醫學研究水準，特訂定此作業要點。以一年期計畫為原則，如有多年期計畫，仍需視年度總預算及年度成果，逐年審查，分以下兩種計畫類型： 1.個別型計畫：由計畫主持人依研究專長研提之。每件計畫每年雙方經費總額不超過八十萬元。 2.整合型計畫：由總計畫主持人自行組成研究團隊，研提整合型計畫，且應包含總計畫及三至五件之子計畫。每件子計畫每年雙方經費總額不超過八十萬元。
	國立臺北科技大學暨振興醫院學術合作專題研究計畫作業要點	為增進臺北科技大學及振興醫院之學術研究合作，提升雙方生物醫學研究水準，特訂定此作業要點。以一年期計畫為原則，如有多年期計畫，仍需視年度總預算及年度成果，逐年審查，分以下兩種計畫類型： 1.個別型計畫：由計畫主持人依研究專長研提之。每件計畫每年雙方經費總額不超過八十萬元。 2.整合型計畫：由總計畫主持人自行組成研究團隊，研提整合型計畫，且應包含總計畫及三至五件之子計畫。每件子計畫每年雙方經費總額不超過八十萬元。
	國立臺北科技大學暨新北市立土城醫院(委託長庚醫療財團法人興建經營)學術合作專題研究計畫作業要點	為增進臺北科技大學及新北市立土城醫院之學術研究合作，提升雙方生物醫學研究水準，特訂定此作業要點。以一年期計畫為原則，如有多年期計畫，仍需視年度總預算及年度成果，逐年審查，分以下兩種計畫類型： 1.個別型計畫：由計畫主持人依研究專長研提之。每件計畫每年雙方經費總額不超過八十萬元。 2.整合型計畫：由總計畫主持人自行組成研究團隊，研提整合型計畫，且應包含總計畫及三至五件之子計畫。每件子計畫每年雙方經費總額不超過八十萬元。
	國立臺北科技大學暨臺北市立萬芳醫院學術合作專題研究計畫作業要點	為增進臺北科技大學及萬芳醫院之學術研究合作，提升雙方生物醫學研究水準，特訂定此作業要點。以一年期計畫為原則，如有多年期計畫，仍需視年度總預算及年度成果，逐年審查，分以下兩種計畫類型：

	辦法名稱	內容
		1.個別型計畫：由計畫主持人依研究專長研提之。每件計畫每年雙方經費總額不超過八十萬元。 2.整合型計畫：由總計畫主持人自行組成研究團隊，研提整合型計畫，且應包含總計畫及三至五件之子計畫。每件子計畫每年雙方經費總額不超過八十萬元。
	國立臺北科技大學暨臺北醫學大學學術合作專題研究計畫作業要點	為增進國立臺北科技大學及臺北醫學大學之學術研究合作，提升雙方學術研究水準，特訂定此作業要點。以一年期計畫為原則，如有多年期計畫，需視年度總預算及年度成果，逐年審查，並分以下兩種計畫類型： 1.個別型計畫：由計畫主持人依研究專長研提之。每件計畫每年雙方補助金額最高不超過六十萬元。 2.整合型計畫：由總計畫主持人自行組成研究團隊，研提整合型計畫，且應包含總計畫及二至三件之子計畫。其子計畫每件每年雙方補助金額最高不超過六十萬元。
	國立臺北科技大學暨國立臺北大學學術合作專題研究計畫作業要點	為增進國立臺北科技大學及國立臺北大學之學術研究合作，提升雙方學術研究水準，特訂定此作業要點。以一年期計畫為原則，如有多年期計畫，需視年度總預算及年度成果，逐年審查，並分以下兩種計畫類型： 1.個別型計畫：由計畫主持人依研究專長研提之。每件計畫每年雙方補助金額最高不超過六十萬元。 2.整合型計畫：由總計畫主持人自行組成研究團隊，研提整合型計畫，且應包含總計畫及二至三件之子計畫。其子計畫每件每年雙方補助金額最高不超過六十萬元。
	國立臺北科技大學暨國立海洋大學學術合作專題研究計畫作業要點	為增進國立臺北科技大學及國立海洋大學之學術研究合作，提升雙方學術研究水準，特訂定此作業要點。以一年期計畫為原則，如有多年期計畫，需視年度總預算及年度成果逐年審查，分以下兩種計畫類型： 1.個別型計畫：由計畫主持人依研究專長研提之。每件計畫每年雙方補助總金額最高不超過六十萬元為原則。 2.整合型計畫：由總計畫主持人自行組成研究團隊，研提整合型計畫，且應包含總計畫及二至三件之子計畫。其子計畫每件每年雙方補助總金額最高不超過六十萬元為原則。
	臺北科技大學暨北京理工大學學術合作專題研究計畫作業要點	為增進與北京理工大學兩校之學術研究合作，提升兩校學術水準，特訂定此作業要點。分為一年期計畫與多年期計畫，由計畫主持人依研究專長參考本校公布之研究重點方向研提之，每件計畫每年經費總額以約五十萬元新臺幣為原則。

	辦法名稱	內容
	臺北科技大學與南京理工大學學術合作專題研究計畫作業要點	為增進與南京理工大學兩校之學術研究合作，提升兩校學術水準，特訂定此作業要點。此為一年期計畫，由計畫主持人依研究專長參考本校公布之研究重點方向研提之，每件計畫每年經費總額以約五十萬元新臺幣為原則。
	臺北科技大學與北京工業大學學術合作專題研究計畫作業要點	為增進與北京工業大學兩校之學術研究合作，提升兩校學術水準，特訂定此作業要點。此為一年期計畫，由計畫主持人依研究專長參考本校公布之研究重點方向研提之，每件計畫每年經費總額以約五十萬元新臺幣為原則。
	臺北科技大學與深圳大學學術合作專題研究計畫作業要點	為增進與深圳大學兩校之學術研究合作，提升兩校學術水準，特訂定此作業要點。此為一年期計畫，由計畫主持人依研究專長參考本校公布之研究重點方向研提之，每件計畫每年經費總額以約五十萬元新臺幣為原則。
	臺北科技大學暨泰國先皇技術學院學術合作專題研究計畫作業要點	為增進與泰國先皇技術學院兩校之學術研究合作，提升兩校學術水準，特訂定此作業要點。此為一年期計畫，由計畫主持人依研究專長參考本校公布之研究重點方向研提之，每件計畫每年經費總額以約五十萬元新臺幣為原則。
	臺北科技大學暨泰國法政大學學術合作專題研究計畫作業要點	為增進與泰國法政大學兩校之學術研究合作，提升兩校學術水準，特訂定此作業要點。此為一年期計畫，由計畫主持人依研究專長參考本校公布之研究重點方向研提之，每件計畫每年經費總額以約一百萬元新臺幣為原則。
	臺北科技大學暨泰國蒙庫國王科技大學學術合作專題研究計畫作業要點	為增進與泰國蒙庫國王科技大學兩校之學術研究合作，提升兩校學術水準，特訂定此作業要點。此為一年期計畫，由計畫主持人依研究專長參考本校公布之研究重點方向研提之，每件計畫每年經費總額以約一百萬元新臺幣為原則。
	臺北科技大學暨澳洲西雪梨大學學術合作專題研究計畫作業要點	為增進與澳洲西雪梨大學兩校之學術研究合作，提升兩校學術水準，特訂定此作業要點。此為一年期計畫，由計畫主持人依研究專長參考本校公布之研究重點方向研提之，每件計畫每年經費總額以約五十萬元新臺幣為原則。
	臺北科技大學暨伊朗德黑蘭大學學術合作專題研究計畫作業要點	為增進與伊朗德黑蘭大學兩校之學術研究合作，提升兩校學術水準，特訂定此作業要點。此為一年期計畫，由計畫主持人依研究專長參考本校公布之研究重點方向研提之，每件計畫每年經費總額以約五十萬元新臺幣為原則。
	臺北科技大學暨紐澤西理工學院學術合作	為增進與紐澤西理工學院兩校之學術研究合作，提升兩校學術水準，特訂定此作業要點。此為一年期計畫，由計畫主持人依研究專長參考本校公布之研究重點方

辦法名稱	內容
專題研究計畫作業要點	向研提之，每件計畫每年經費總額以約六十萬元新臺幣為原則。
臺北科技大學與馬來亞大學學術合作專題研究計畫作業要點	為增進與馬來亞大學兩校之學術研究合作，提升兩校學術水準，特訂定此作業要點。此為一年期計畫，由計畫主持人依研究專長參考本校公布之研究重點方向研提之，每件計畫每年經費總額以約五十萬元新臺幣為原則。
臺北科技大學與越南胡志明市理工大學學術合作專題研究計畫作業要點	為增進與越南胡志明市理工大學兩校之學術研究合作，提升兩校學術水準，特訂定此作業要點。此為一年期計畫，由計畫主持人依研究專長參考本校公布之研究重點方向研提之，每件計畫每年經費總額以約五十萬元新臺幣為原則。
臺北科技大學與波蘭格但斯克科技大學學術合作專題研究計畫作業要點	為增進與波蘭格但斯克科技大學兩校之學術研究合作，提升兩校學術水準，特訂定此作業要點。此為一年期計畫，由計畫主持人依研究專長參考本校公布之研究重點方向研提之，每件計畫每年經費總額以約六十萬元新臺幣為原則。
臺北科技大學與布拉格捷克理工大學學術合作專題研究計畫作業要點	為增進與布拉格捷克理工大學兩校之學術研究合作，提升兩校學術水準，特訂定此作業要點。此為一年期計畫，由計畫主持人依研究專長參考本校公布之研究重點方向研提之，每件計畫每年經費總額以約六十萬元新臺幣為原則。
臺北科技大學與立陶宛威爾紐斯科技大學學術合作專題研究計畫作業要點	為增進與立陶宛威爾紐斯科技大學兩校之學術研究合作，提升兩校學術水準，特訂定此作業要點。此為一年期計畫，由計畫主持人依研究專長參考本校公布之研究重點方向研提之，每件計畫每年經費總額以約六十萬元新臺幣為原則。
臺北科技大學與日本東北大學學術合作專題研究計畫作業要點	為增進與日本東北大學兩校之學術研究合作，提升兩校學術水準，特訂定此作業要點。此為一年期計畫，由計畫主持人依研究專長參考本校公布之研究重點方向研提之，每件計畫每年由本校補助新台幣二十五萬元、東北大學補助日幣七十萬元(約新台幣二十萬元)，總額以四十五萬元新臺幣為原則。
臺北科技大學暨美國賓州州立大學學術合作專題研究計畫作業要點	為增進與美國賓州大學兩校之學術研究合作，提升兩校學術水準，特訂定此作業要點。此為一年期計畫，由計畫主持人依研究專長參考本校公布之研究重點方向研提之，每件計畫每年由本校補助新台幣一百萬元、賓州大學補助美金3萬元(約新台幣一百萬元)，總額以二百萬元新臺幣為原則。
國立臺北科技大學國際合作研究補助作業要點	為增進本校教師、研究人員與國際學校、政府單位及研究機構之學術研究合作，提升雙方學術水準，特訂定此作業要點。合作模式分為教師選送學生至國外研讀雙聯學位或至合作地區學校(機構)研修，合作學校(機構)

	辦法名稱	內容
		限世界大學排名 QS300 以內，以及與本校簽訂雙聯學位或聯合學制之國外學校(機構)，每件計畫每年經費以三十萬元新臺幣為原則。

(3)深化橫向及縱向之跨域合作 (D-2)

A.深化橫向跨域合作聯盟：持續善用臺北聯合大學系統(由本校、臺北醫學大學、國立臺北大學、國立臺灣海洋大學共同組成)之四校特色領域互補，進行各項研發學術交流合作(如校際學術合作計畫、跨校聯合課程開設、跨校聯合研發中心設置、辦理研發成果發表會、研討會等)，並且推動貴重儀器互惠使用合作。為展現雙方學術研究合作計畫成果，每年由輪值學校主辦學術研究成果發表會，除促進四校教師學生進行研究交流以外，亦邀請全國各大專院校師生及產業界先進共襄盛舉；此外，聯盟間亦不定期舉辦研究媒合交流會議(論壇)、計畫執行經驗分享會與其他研發推動相關之業務討論會議，以激盪更多跨領域合作的可能性。臺北聯合大學系統於 109 年起更共同攜手日本國立 6 大學合作聯盟(包含：岡山大學、長崎大學、熊本大學、金澤大學、新潟大學及千葉大學)，洽談聯盟間的學術合作專題研究計畫。透過跨校、跨國、跨機構等方式，促進師生共同進行研究計畫，帶動國內外學術與實務研發之交流合作，發揮此聯盟跨域交流平台之影響力，有效提升本校師生與校外各領域產生互動的鏈結，增進本校的研發實力及成果展現。

B.縱向扎根北科附工：桃園農工於民國 105 年 2 月 1 日正式改隸屬於本校，改名為「國立臺北科技大學附屬桃園農工高級中等學校」，簡稱「北科附工」，此案為全國國立科大併國立高職首例，成為北區策略聯盟於桃園區重要的示範場域，建立培育技職人才之領航站。本校以大手攜小手之理念，配合北科附工校內主要學生活動，採本校教師與該校教師共同合作指導附工學生之模式，規劃「北科附工專題製作共同指導」、「北科附工全國競賽共同指導」等活動，合作成果十分亮眼，透過本校師生攜手北科附工師生一同指導，奠基良好基礎能力，並深化研究學理知能，屢屢於全國技藝競賽爭取許多佳績，為兩校增添榮耀。此外，透過結合本校系所單位針對高中職學生辦理之研習營等活動，規劃該類型活動提供北科附工學生全程免費參與之優惠，舉辦多項學理與實務並重活動與銜接大學之體驗試探，藉此向下培植未來人才，提升北科附工整體的教育素質。另自 110 年起，鼓勵本校技優生加入競賽團隊，期藉由技優生過往得獎競賽經驗及嫻熟技術，共同參與指導，試行至今，北科附工學生經本校技優生共同指導者，幾乎皆有獲獎，

成效良好，未來擬持續推動本項項目，期藉由本校技優生進行經驗傳承，提高北科附工學生競賽獲獎率，形成良性循環。

(4)成立與業界同步設備的「工廠型實驗室」(D-1、D-4)

為強化本校與產業之鏈結，培養實務人才及整合跨域學習資源並統籌規範本校工廠型實驗室之設置及管理，特訂定國立臺北科技大學工廠型實驗室設置暨管理辦法。本辦法所稱之工廠型實驗室係指將原研究型或教學型實驗室轉型為兼具基礎訓練與客製化試產功能之「工廠型實驗室」，透過業師共同指導實驗操作，更新實驗設備使其與業界同步，以達與業界共同培育人才為目的之實驗室。

(5)建構技術環境，深耕研發中心 (D-4)

為建構技術環境，統合校內外資源，培養優秀研發人才，促進研發成果落實在產業的應用，近年來，本校與國內外主要研究單位及產業界進行多項合作，成立不同領域之研發中心。另為規範研發中心設置及管理，本校研究發展處訂有「國立臺北科技大學研發中心設置暨管理辦法」。研發中心管理委員會委員有九人，由副校長擔任召集人，研發長、產學長及各院院長為當然委員，統籌新設研發中心審核、既有研發中心考評等相關事宜。現行研發中心計有校級 9 個、院級 28 個，其中校級研發中心以配合政府政策或推動重大校務為目的，由跨學院之教師聯合提出規劃申請，以長期性研究發展與跨領域合作為目的，並對外爭取大型跨領域整合型研究計畫或承接學校發展為導向之任務；院級研發中心則由本校教師依其專長或研究需求提出規劃申請。不論是校級或院級研發中心，皆為重要科技領域的龐大研究能量之推動者，不僅實質提昇本校研發績效，亦達成培育頂尖跨領域之優秀人才之目的。同時，因應教育部高等教育深耕計畫自 112 年始之第二期五年規畫，擬遴選全校潛力研發團隊，以本校優勢研究量能為基礎，配合政府重點產業政策推動方向，籌組特色領域研究中心，輔以先鋒科技研發大樓為中心研發場域，再創本校領導前沿科技研究先驅優勢。

(6)鼓勵學生積極考取專業證照，提升本校學生就業力 (B-4) (SDG 4.4)

為鼓勵本校學生、校友依所學專長及興趣取得專業證照，以提升學生技術水準及就業力，茲將提升證照通過策略臚列如下：

- A.考取高考或專技高考證照獎勵：藉由核撥考取高考或專技高考證照獎勵金，可提高學生參加證照考試意願，給予實質鼓勵。
- B.考取 iPAS 高階工程師獎勵：由教師授課指導，並藉由研發處協助設立實作考場、開設衝刺課程及階段式補助本校報考學生報名費，提升學生報考人數及通過率。

(7)鏈結校外研究資源，倍增合作研究產值 (D-1)

本校地理位置位於臺北市中心，超過百年悠久歷史，素以「企業家的搖籃」自詡，累積豐厚之傑出校友與百大上市櫃企業能量。奠基於此優勢利基，據以鏈結外部研究資源，促進傳統產業升級並接軌趨勢科技產業。中程重要策略與作法規劃如下：

A.加乘校友企業能量，匯聚資源育成菁英

- a.育成企業中堅發揚優質學風：以教學單位為推動主體，透過開放性整合教學方式導入課堂，結合趨勢科技與創新實務內容，邀請業界專家與校友企業代表講授企業經營管理相關議題，培養學生具備實務視野，並協助培育產業創新轉型所需國家人才。
- b.匯英聚才傳承校友企業能量：以行政單位與校友會組織為推動主體，整合校友企業經營管理經驗與優良傳承文化，開啟產官學研合作契機，匯集臺灣企業創新研發能量，集結北科菁英校友百大企業經營理念智慧，傳承北科「誠、樸、精、勤」精神。

B.鏈結策略聯盟夥伴，擴展國際學術網路

- a.提升學術成果貢獻影響：強化與國際排名前三百大之大學締約進行國際學術交流合作，並增加與國際高被引學者與高影響力學者互訪交流、發表論文、以及執行國際合作研究計畫，邀請國際重要期刊主編、院士、會士等知名專家學者來臺擔任國際研討會 Keynote Speaker 與進行各類型學術交流合作，以提升本校研究成果水平，並促進未來長期國際研究合作能量。
- b.開拓學術優勢領域範疇：參酌國內外頂尖大學挹注 WOS ESI 國際學術資源，瞭解國際自然科學與社會科學領域之重大研究發展趨勢，並知悉國際各主要知名學府與研究機構之研究論文產出方向與研究議題，藉以評估本校未來潛在之合作研究機關與延攬高階研究人才之對象，逐步擴大本校優勢研究領域範疇，增加國際學術影響力。

C.蹲點企業多元實習，培育關鍵師級人才

- a.養成國家師級人才菁英：持續施行全面校外實習制度，對準核心產業實務進行人才培育，配合政府產業發展政策，以本校 iPAS 實作基地為基礎，結合各類型專業人才培育基地，透過實作考場及培訓課程，培養學生實務專業技術能力，成為國家未來發展所需之關鍵產業人才。
- b.鼓勵取得專業認證資格：持續辦理核心產業人才培訓活動，鼓勵學生於受訓後參與具鑑別度、高市場價值、以及國際通用之專業證照，並參與各項專業技能競賽與展演，取得優秀卓越成績驗證學習成效，以強化學生之專業實務能力，並加值自我之市場競爭力。

D.鏈結校外研究聯盟，創造特色教育品牌

- a.挹注校外產學研究能量：集結校內優勢特色領域研究中心能量，設定國際標竿研究中心，加強雙邊研究人員交流、駐點合作、以及共同執行國際研究計畫，並導引國內外知名學校、重要學研機構、以及各產業領導企業等共組合作研究聯盟，以對外爭取大型研究合作計畫，引入國際領先研發技術，共同創造雙贏之合作研究成果。

- b. 打造國際特色工作營隊：持續開發問題導向產學研發專題及 PBL 競賽型與產研型工作營等特色創新教學研發模式，於校內推廣至各系所與學院應用，於校外推廣至與其他夥伴學校合作辦理，於國際則推廣至姊妹校、雙聯學位合作學校、校際學術合作計畫學校等共同辦理，並主動向國際知名大學廣為宣傳，創造專屬本校之特色國際工作營品牌知名度。

3. 長程發展策略（8 年）

(1) 創造研究發展優質實力，增進本校 QS 世界大學排名 (D-4)

優質研究能量之建立首重研究計畫爭取及論文發表兩項指標，本校持續利用近中程計畫所規範之具體措施鼓勵推動，期能提供本校教師豐厚研究資源、挹注及引入優秀研究人才、增進本校教師爭取政府部會研究計畫之競爭力並提升高品質論文數量，落實本校「實務研究型大學」之願景，並提升本校於 QS 世界大學排名。

(2) 打造國際化研究環境 (D-1)

本校積極朝向與世界排名前 300 名大學尋求合作機會，由研究發展處與國際事務處跨單位橫向合作，持續與國際頂尖大學簽訂學術合作協議(如於 110 年與 QS 排名第 82 名之日本東北大學多元物質科學研究所研究合作)，提升本校教師進行國際合作之機會；此外，本校更利用自 109 年起推動的國際合作研究補助，獎勵本校教師與 QS 排名前 300 之國外學校學者合作，已進行中的合作學校包括美國賓州州立大學、馬來西亞工藝大學、胡志明市理工大學、波蘭格但斯克科技大學、捷克布拉格理工大學等。藉由國際化合作的推動，本校國際合著論文年平均比例也躍升為 21.8%，透過與國際頂尖大學的領銜專家合作，帶動本校整體研究影響力及國際知名度，達成「國際競升」之研發目標。

本校與麻省理工學院媒體實驗室(MIT Media Lab)雙方自 106 年起簽署校際產學合作合約，合作成立城市科學研究團隊(City Science Initiative)，成立臺灣首座、Media Lab 海外授權第 5 間姊妹實驗室—「都市科技實驗室(CSL)」。未來將持續選送學生赴該校實習，參與研發，讓學生展現務實的態度，發揮實作的能力，雙方亦積極辦理或參與各項國際化活動(如年度高峰論壇、黑客松等)，為師生打造國際化創新之路、建構國際化研究環境。

(3) 推動跨領域特色聯合研發中心 (D-2)

- A. 藉由鏈結政府部門、研究機構、學術單位、以及企業組織合作等方式，選擇校內或校外場域共同合作研究，共創雙贏及研究成果備增成效。推動全方位跨域研究聯盟：持續鼓勵研究中心與特色實驗室深化對外合作之緊密鏈結，拓展跨校、跨機構、跨公司、跨公部門之跨域廣度，建立實質雙邊合作交流，共同投入研究資源，打造優良研究環境，共創產學研合作高效產值。
- B. 進駐在地共創產學研榮景：積極鼓勵本校研究團隊進駐在地實體場域共同研究，運用場域資源及周邊資源，驗證研發成果，並將研發導向產業實際

需求，促進在地產業轉型與成長，發揮場域產值，並回饋場域研發人才，實現共榮願景。

(4) 聚焦創新趨勢議題，開創永續前瞻科技(D-1、D-2)

創新研發之長程規劃秉持逐年滾動修正精神，勾勒長程目標發展與推動策略內涵，以達成厚實本校實務研究能量，培育國家未來各項核心產業所需人才目標。長程重要策略與作法規劃如下：

A. 成就主動終身學研，創新學研實踐生態

- a. 實踐創新學研循環生態：結合在地資源及鄰近產業，以本校所在之科技大光華商圈與鄰近人文大稻埕商圈為創新學研之起始點，漸次以同心圓方式拓展至大臺北地區其它學習場域，結合企業與夥伴學校，形成主動學習與創新研發之創新學研生態圈系統。
- b. 客製創新學研網實架構：建置現代化的實體科研環境空間，輔以數位化的虛擬數位資訊平台，創造符合甚至超越國際水平之整合科研創新研發網實校園空間，並規劃傳遞趨勢科技生成式 AI 教研軟硬體學習環境，藉由運用 AI 工具強化訓練以提高解決問題之效率，進而創造高教價值，營造無邊界、無國界、無時差之跨域頂尖學研生態。

B. 延展產研人培場域，提升產研成果價值

- a. 串聯全臺科技園區共構：據本校特色優勢產研能量為基礎，以學校所在地臺北市為中心產研基地，漸次擴散至北部新北產業園區、桃園觀音草漯產業基地、中部苗栗人才扎根校所、南部高雄亞灣新創園區等，串聯全臺產官學研資源，導入本校研發科技與人才培育能量，協助在地產業升級與創新創業發展，提升當地高階技術與研究人才水平，共構全臺前瞻科技能量。
- b. 匯聚國際頂尖學府共創：聚焦世界頂尖研究型大學與科技大學優勢研究領域，匯聚國際一流學府、世界知名學者、以及標竿研究中心等資源，結合本校特色領域共同合作，提升本校研究成果之國際影響力與對國際社會之貢獻，打造本校成為亞洲區域科技大學典範學校，提升國際學術聲望。

C. 引領創新前瞻科研，務實致用創造價值

- a. 創造優勢前瞻科研聚落：建構創新自主跨域研發環境與系統化產官學研合作平臺，集結國內外卓越教師、研究員及業界資深人士，對外爭取資源成立聯合研發中心，爭取政府大型計畫與企業產學合作，促成進駐企業共伴多角化合作，升級本校重點科技領域優勢；同時，引進世界頂尖學府進駐，推動國際頂尖科研教育模式，形塑國際化產業導向研發先鋒，建立國際雙邊技術研究合作環境與先進產業輔導模式，形成首屈一指跨國產研聯盟。
- b. 落實科研成果務實致用：以研發科技引領國內產業成長動能，導引高價值研發成果產品化，深化本校優勢研究領域之商品化高價值成效，帶動國內

科技產業升級。同時，以永續研究及聯合國 SDGs 永續目標為研究方向，穩固本校「實務學術攻頂」領銜地位，並以實務學術研究帶動創新產業發展，以技術導向新創公司及研發成果商品化，促進「關鍵技術落地」成效。

產、官、學、研的合作是一種多贏的合作關係，由政府、業界提供資金，於學界獲得專業學研加值後再回饋知識與人才予業界，而國家經濟則因而得以蓬勃發展。未來本校以「持續推動創新研發」與「發展學校優勢特色」為最重要之研究發展方向，並具體擬定相關短中長期計畫進程，以延續百年實務人才培育、進行前瞻新世代科技研究，以及邁向世界級實務研究型大學為目標，擔負起促進地方及產業發展，繁榮國家經濟成長的重要使命。

五、國際事務處

(一)現況

國際化是國內外各大學邁向世界頂尖大學的重要指標。為實踐本校「邁向國際優質且有技職特色之實務研究型大學」中長程發展願景，並全面性落實「深耕學研的國際交流」的主軸目標，以「將世界帶來北科大(Bring the World to Taipei Tech)」與「從北科大走向世界(Take Taipei Tech to the World)」為核心概念，積極招募國際人才，挹注資源，並規劃各類輔助政策，鼓勵更多校內師生參與國際交流活動，期望建構「深耕學研的國際交流」校風文化。

國際事務處置國際合作組、國際學生組、境外生輔導組、兩岸交流組及華語文中心，主責國際合作發展策略及國際面向之校務研究規劃與推動、各類國際合作與交流(國際盟校校級協議簽屬、跨國校際合作與交流活動支援、各類交換生計畫與相關補助辦理、國際學者訪問與外賓接待等)、國際招生(國際生、僑生/港澳生、陸生)、支援國際生連結校內資源(國際生社團、健保、工作證等)及各類華語文課程規劃與推動等。

在策略推動面，以「拓展國際合作、深化師生交流並提高國際能見度」為主軸，積極參與各類主流國際年會論壇及舉辦國際學術座談會拓展國際盟校網絡，並簽訂跨國校際合作協議及建構國際交流平臺，以發展各類交流活動並強化師生國際移動力，推動實質具體之國際合作。為達有限資源效益最大化，結合「標竿學習(benchmarking)」理念，以每一國家之標竿大學為對象，爭取合作關係，分別從數量、質量與特色三方面進行，擬定「橫縱聯」策略含以「橫向連結」拓展合作校數量、「縱向深化」彼此契合之合作關係及透過透過資源共享達到「聯盟互補」效益。

本校拓展國際合作成果方面，本校國際盟校數截至 113 年 6 月止，計 57 國 423 所。除了拓展數量，更積極聚焦深化與各國標竿大學之合作，含美國 Penn State、奧地利 TU Wien、瑞典 Chalmers U. of Technology、日本 Tohoku U.及 Kyushu U.、韓國 SKKU、馬來西亞 UM 及 UTM、泰國 Chula. U.、印度 IITD、印尼 UGM、越南胡志明大學、捷克布拉格捷克理工大學及布拉格化工大學、澳洲雪梨大學等，皆為各國最頂尖之標竿大學，期望藉由師生深度交流，見賢思齊強化本校量能。

國際移動力及能見度是全球化世代之接軌國際的核心元素，因此本校積極推動各類師生國際交流活動與計畫，包含教師、學生、特色合作三面向。教師方面，邀請各國傑出學者擔任本校「國際榮譽講座教授」，當中包含諾貝爾獎 2011 年得主丹·謝特曼(Dan Shechtman)、2010 得主根岸英一、美國約翰霍普金斯大學教授暨中央研究院院士李遠川博士及國際 SOFC 知名學者-日本九州大學應用化學系石原達己教授(Tatsumi Ishihara)。101 年至 113 年各系所積極引薦國際榮譽講座教授及國際學者共 266 位。學生方面，設立「學伴計畫(Student Buddy Program)」及各類推廣措施，如至各院系所辦理交換學生說明會，並善用學生廣泛使用之媒體平臺等，成功讓本校年度交換生人數(包含「出國」與

「來校」) 自 109 學年度(全球疫情期間)73 人成長至 112 學年度 359 人。近三年來校交換生成長人數平均年增 82 人，相較去年(111 年)，來校總交換人數成長 1.8 倍。

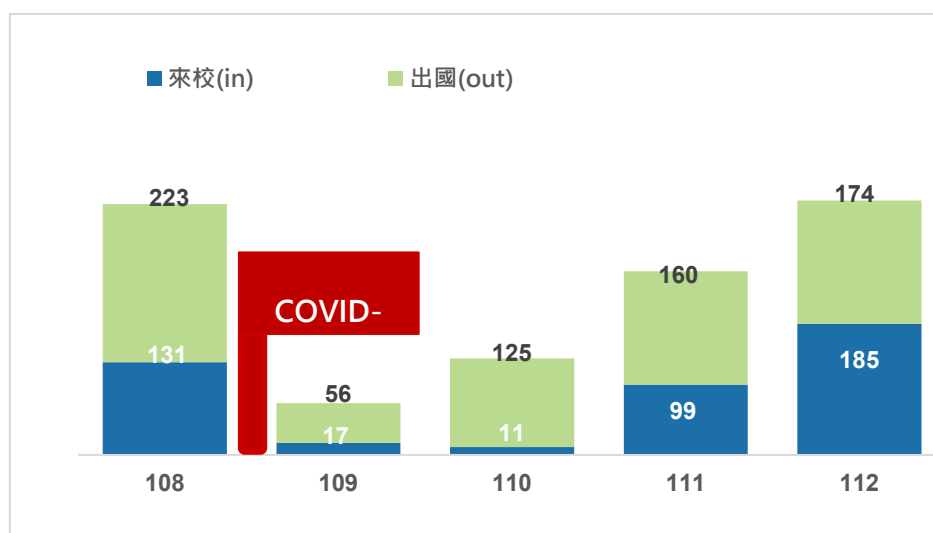


圖 16.1 108-112 學年度交換生人數統計表

國際招生方面，始於 91 學年度，積極擴增招生名額，增設獨立招生管道，並定期參加教育部主辦之大型教育展，提升本校知名度及建立穩定生源，經過多年的積極運作下，境外招生成長顯著，截至 113 年 6 月 13 日，本校境外生(外籍生、僑生、陸生)達 955 人，來自 57 國家。

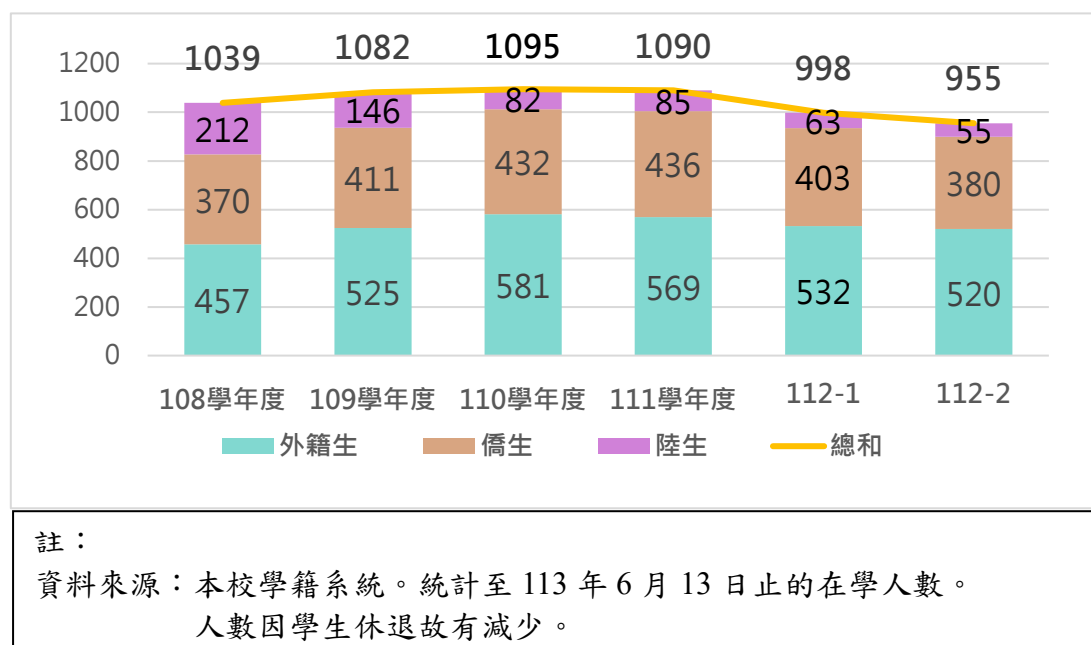


圖 16.2 歷年境外學位人數統計圖

因應兩岸關係，於 104 學年度國際事務處下增設兩岸交流組，擴大推動招收陸生及兩岸學術交流。因疫情影響，自 109 學年度起至 112 學年度，陸方禁止非在台升學陸生來台，未來將視疫情後教育部開放名額，100%招生率為目標。兩岸研究合作方面，102 年首度開啟雙邊研究計畫，合作校與申請案逐年成長，至 110 年為止，合作校達 5 校，年度核定案已超過 20 餘件，112 年共核定 16 件，其中北京科大通知因疫情暫停辦理雙邊研究計畫。目前因政治等氛圍，似不宜再擴大合作案，多次與校長及國際長報告目前暫以現況交流為佳。

表 16.1 兩岸研究合作統計表

年度	北京理工大學	北京科技大學	南京理工大學	深圳大學	北京工業大學	核定總件數
102	4					4
103	4	3	2			9
104	3	2	3			8
105	3	11	1			15
106	3	11	2			16
107	3	11	2	9	1	26
108	3	15	2	12	1	33
109	3	6	2	12	2	25
110	1	5	2	10	6	24
111	3		1	9	7	20
112	0		1	10	5	16
113	1		2	3	3	9

本校華語暨文化課程除了一般語言學習及文化體驗外，更為語言課程學生安排企業參訪。此外，與跨國企業泰達電合作，設計人才培育課程，在泰國招募學生至本校學習語言、文化、專業課程及企業見習，安排至該企業臺灣總部學習，充分展現本校與產業的深厚連結。

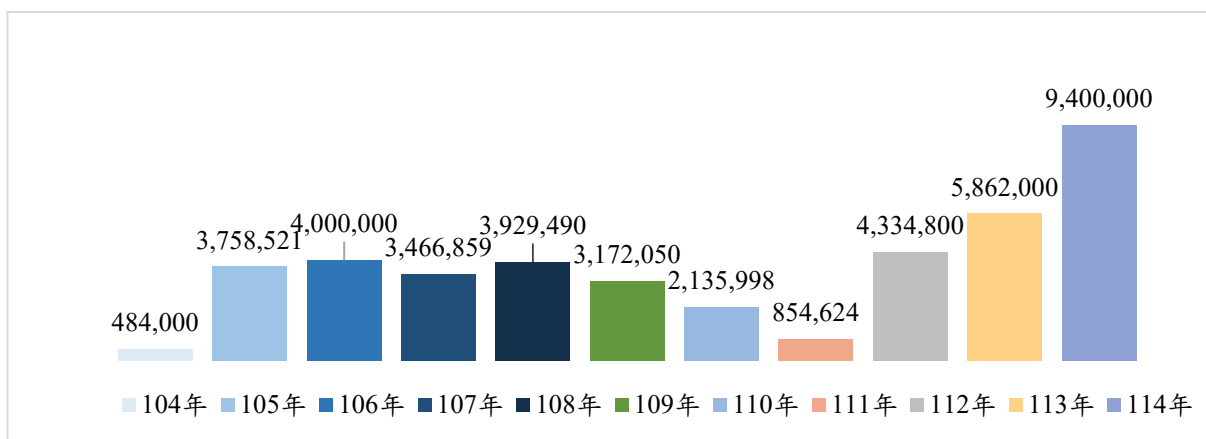


圖 16.3 華語中心年度營收總額統計圖

(二)發展目標 (E-1、E-2、E-3、E-4) (SDGs 4.4)

國際處發展目標之建立，著重本校實踐「邁向國際優質且有技職特色之實務研究型大學」中長程發展願景，在國際面向，有三項執行重點：「強化優秀境外研究生攬才留才」(E-1)(E-3)、「發展本校技職特色國際交流模式」(E-2)(E-3)、「聚焦標竿盟校雙邊合作」(E-3)(E-4)。並滾動式修正中長程校務發展計畫具體對應聯合國永續發展目標(SDGs 4.4)「在西元 2030 年以前，大幅增加具有就業或創業相關技術及職業技能的青年與成年人人數」，整合本校中長程發展計畫校務永續發展規劃內容，全方位推動永續發展校務。

1.強化優秀境外研究生攬才留才

優秀研究生是研究型大學的重要動力，觀察國際指標型大學，如美國、日本、德國等(以2024年資料為例)，即可發現，上述國家標竿大學所招收的國際學生(境外生)中，研究生比例極高，美國前五名大學國際研究生平均比例達81.8%、日本前五名的大學，國際研究生平均比例達86.4%，德國前五名大學研究生平均比例達56.6%，足見優秀研究生對大學的研究產能有關鍵影響，亦是各國大學競爭重點。目前境外研究生人數為496人，佔總體境外生比例約為51.94%，未來期望國際研究生人數能成長至540人。(E-1) (E-3)

表 16.2 美國前五名大學研究生占比

校名	MIT	Harvard U.	Stanford U.	Caltech	U. of Pennsylvania
QS #	1	4	6	10	11
全體學生之研究生占比	60%	67%	55%	59%	57%
境外生之研究生占比	82%	83%	79%	87%	78%

備註：全體學生中研究生平均比例達59.6%，境外生中研究生占比平均達81.8%。

表 16.3 日本前五名大學研究生占比

校名	U. of Tokyo	Kyoto U.	Tokyo Tech	Osaka U.	Tohoku U.
QS #	32	50	84	86	107
全體學生之研究生占比	50%	46%	53%	36%	40%
境外生之研究生占比	90%	88%	86%	79%	89%

備註：全體學生中研究生平均比例達45%，境外生中研究生占比平均達86.4%。

表 16.4 德國前五名大學研究生占比

校名	TUM	LMU	U. Heidelberg	Freie U. Berlin	RWTH Aachen U.
QS #	28	59	84	97	99
全體學生之研究生占比	51%	36%	28%	38%	48%
境外生之研究生占比	62%	52%	44%	66%	59%

備註：全體學生中研究生平均比例達40.2%，境外生中研究生占比平均達56.6%。

2.發展本校技職特色國際交流模式

發展學校特色是本校重點政策之一。本校秉持「實務與理論並重」的辦學理念，借鏡美國指標大學 Stanford University 的 PBL Lab 所推廣的 Global Teamwork 概念，發展具「技職特色」的交流模式，推動實務導向國際 PBL 計畫，具跨國、跨領域、跨企業之特性，與國際盟校及企業共同設計多元模型，含「競賽型」、「專案型」、「課程型」，透過任務式競賽、跨領域企業專案、以臺灣產業需求為主軸的正式課程等形式，讓學生應用學科知識與實作能力，並學習如何與不同專業、語言及文化背景的夥伴共同合作。未來將擴大推動此技職特色國際交流模式至校內各院，持續發展更多元且深具本校技職特色之各類型 PBL 活動。(E-2) (E-3)

3.焦標竿盟校發展實質合作

為了有效運用資源，應聚焦在深化與國際標竿大學的合作，進行深度師生國際交流，與標竿型國際盟校規劃定期舉辦學術交流互訪活動，並開放跨領域學者與研究生參加，促進多元領域學術合作。同時，鼓勵校內教授邀請國外學者至本校交流、訪問、研究、授課等，見賢思齊，期望未來能足以比肩。目前已與美國 Penn State University、University of Cincinnati、New Jersey Institute of Technology，以及日本 Tohoku University 簽署聯合研究計畫，雙方共同投入經費，讓雙邊教授能夠合作，共同進行研究計畫，並洽談商討共同成立研究中心的可能性，期望藉此讓本校研究水準更上一層樓。(E-3) (E-4)

國際處依據中長程發展計畫之 6 大主軸目標及 26 項發展策略，擬量化發展指標及執行期程。各項發展指標依據單位資源條件、軟硬體設備及近年表現，篩選出特色

亮點指標，再從中訂定核心發展指標。每學期透過校務發展委員會及中長程計畫書研商修訂會議，持續針對近中長程預定達成之定量化指標進行追蹤檢討。國際處之定量化指標及近三年(110-113 年)執行成效如表 16.5。

110-112 年雖因疫情阻礙國際化相關工作推動，但本校仍努力突破困難利用網路與視訊方式拓展各項國際化工作，本校於 110-112 年積極參與各國線上高等教育展、辦理國際跨校線上學術研討會、透過遠距連線方式與國際合作協議學校辦理競賽活動等。如自 110 年起，本校所屬的臺北聯合大學系統(成員包含臺北醫學大學、臺北大學、臺灣海洋大學，及本校)亦與日本國立六大學聯盟(簡稱 SixERS，成員包含千葉大學、新潟大學、金澤大學、岡山大學、長崎大學及熊本大學)每年合作舉行「USTP x SixERS 臺日聯合研討會」，結合臺灣和日本共 10 所傑出高等教育機構的教育和研究優勢，共同推進人才交流與學術合作。本校亦與標竿盟校——日本東北大學舉辦雙邊線上(實體)研討會及高峰論壇，深化兩校學術交流。110 至 112 年本校計與 24 國簽署 75 項合作備忘錄、目前已與 17 間學校簽訂雙聯協議、110 至 113 年國際榮譽講座教授及國際學者蒞校講學共計 38 位、112 學年度國際研究生人數佔全體境外生人數達 51.94%，並有泰語、印尼語、越南語、英語等四種招生資訊。

表 16.5 國際處之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
深耕學研的國際交流(E)	推展優秀境外研究生攬才留才(E-1)	近程(2 年)	1.提高本校曝光率：於社交網站平台刊登泰語、越南語、印尼語、英語等四種多語招生資訊。 2.每年至少參與 2 次海外教育展或拜訪海外學校舉辦招生說明會(實體或線上)。	1.網站平台現有泰語、印尼語、越南語、英語等四種招生資訊。 2.110 學年度因疫情關係，參加馬來西亞、印度等 2 場線上教育展。111 學年度參加印尼、印度、泰國等 3 場線上高等教育展，以及馬來西亞實體教育展。112 學年度參加印尼、馬來西亞、泰國等三場海外實體教育展。
		中程(4 年)	國際研究生人數成長至 540 人。	1.110 年國際研究生人數：533 人。 2.111 年國際研究生人數：540 人。 3.112 年國際研究生人數：496 人。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
	建立技職 特色國際 交流模式 (E-2)	長程 (8 年)	每年穩定增加 至少 50 位國際 研究生新生。	1. 110 年國際研究生人數佔 全體境外生人數為 48.68%。 2. 111 年國際研究生人數佔 全體境外生人數為 49.54%。 3. 112 年國際研究生人數佔 全體境外生人數達 51.94%。
		近程 (2 年)	每年至少辦理 一場國際 PBL 活動。	1. 110、111 年因受疫情影響， 「2021 國際 PBL 競賽工 作營」以遠距連線方式與 日本大阪工業大學進行為 期一週之國際 PBL 自走 車競賽活動。 2. 111 年本校與日本千葉工 業大學、東海大學合辦 「Chiba IT X NTUT 2022 International Design Workshop」，針對設計主 題：Innovative Service Design for Web3-based Society 進行線上討論與實 作，後續亦持續發展與優 化修正，參與相關國內外 設計競賽。
		中程 (4 年)	擴大推動此技 職特色國際交 流模式，持續發 展更多元且深 具本校技職特 色之各類型 PBL 活動。	1. 112 年本校共辦理三場次 國際 PBL 工作營，共 172 名學生參與，各單位辦理 情形茲述如下： (1) 本校文化事業發展系辦 理「金融文化永續人才培 力計畫國際 PBL 工作 營」：邀請泰國第一學府 朱拉隆功大學商學院參 訪臺灣首座金融博物館 「金融探索館」，讓參訪 師生瞭解臺灣金融體制。 參與之泰國學生計 39 名、 我國學子計 17 名，總計 56 人參與。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
				(2) 本校工業設計系與東海大學、日本千葉大學合作辦理「臺日國際設計工作營」：臺日學子總計 27 名學生組成六個跨校設計團隊，透過實際踏查大肚山上的自強市場，發展以田野調查為基礎、具永續概念的地方設計提案，並提供未來東海大學執行USR 計畫可參考之發展方向。 (3) 本校機電學院辦理「2023 國際 PBL 競賽工作營」：總計來自五國十校，計 89 名優秀學子參與，於本校先鋒國際研發大樓進行實體合作交流。且外國學生佔比高達 60.3%，以激發本校學生利用外語進行國際交流之潛能，亦培育學生具備國際互動能力且尊重團隊他人意見，並有效發揮各人專長，共同打造克服場地障礙之智慧自走車，與其他團隊競賽。 2. 113 年預計辦理「國際 PBL 競賽工作營」，及「臺日韓國際跨校產研 PBL 工作營」，兩項活動參與人數預計逾百人。
	聚焦標竿大學發展實質合作 (E-4)	近程 (2 年)	1. 於近程內每個區域(東南亞、歐洲，及美洲)至少與 1 所外國大學簽署合作備忘錄。 2. 於近程內至少與 2 所盟校簽訂 4 個跨國	1. 簽署合作備忘錄方面 110 至 112 年本校計與 24 國簽署 75 項合作備忘錄。近年重要成效茲述如下： (1) 拓展與東南亞優質學校合作：112 年與越南胡志明市理工大學新簽署雙邊研究協議書，並同時與新加坡科技教育大學洽談合作機會。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
			雙聯學位學程。 3. 每年至少與 1 所已簽訂合作備忘錄或雙聯學位學程之學校辦理 1 場教師及研究人員交流研究工作坊或聯合研討會。 4. 每年至少與 3 個學院辦理雙聯學制學位學程說明會，以鼓勵校內學生積極參與雙聯學位計畫。	(2) 強化與歐洲合作：113 年與維也納理工大學續簽交換學生協議書。同年 1 月業與捷克大學聯盟(13 所大學)簽署合作備忘錄，以強化雙邊教育合作交流，共同培育新世代人才。 (3) 深化臺美合作：112 年 3 月本校與美國加州大學河濱分校新簽署合作備忘錄。10 月與美國紐澤西理工學院、紐澤西州立羅格斯大學簽訂合作協議，強化兩國學術交流。 2. 簽訂雙聯學位方面： 本校積極推動雙聯學制計畫，目前已與 17 間學校簽訂雙聯協議。本校 112 年新增簽署與美國伊利諾大學香檳校區之學碩士雙聯學位合約、與泰國皇太后大學之碩士雙聯學位合約、與美國密西根大學迪爾伯恩分校之學碩士雙聯學位合約、113 年 3 月與加州大學河濱分校新簽署之學碩士 3+1+X 雙聯學位合約、7 月與德國波茲坦應用科技大學之雙碩士雙聯學位合約，及本校應英系、資工系與美國賓州大學之學碩士雙聯學位合約、工管系與泰國法政大學詩道琳學院之雙碩士雙聯學位合約、化工系與立陶宛維爾紐斯大學雙博士雙聯學位合約刻正洽簽當中，爰總計新增 5 個雙聯學位學程。辦理聯合研討會方面： (1) 110 年本校與美國賓州州立大學舉辦跨國線上聯

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
				合研討會。 (2) 111 年本校與日本東北大學舉辦國際學術線上研討會。 (3) 112 年本校與日本東北大學辦理聯合國際實體研討會。 (4) 112 年透過臺北聯合大學系統之合作，本校協辦本年度 USTP x SixERS 臺日聯合研討會。 3. 辦理雙聯學位說明會： 本校 112 年計辦理 10 場次說明會，包括結合系所週會時間辦理之雙聯學制說明會，本學期迄今已辦理機電、電資、工程、設計學院各主要系所共 6 場說明會；亦辦理 2 場辛辛那提大學雙聯學位學程說明會，1 場早稻田大學雙聯學位學程說明會，1 場密西根大學迪爾伯恩分校雙聯學位學程說明會。
		中程（4 年）	1. 於中程內每個區域(東南亞、歐洲，及美洲)與 1 所 QS 排名 400 名以內學校洽簽合作備忘錄，持續推動前揭優質學校與本校校長互訪的行程安排。 2. 107 至 116 學年度累計參與雙聯學制學位學程學生人數成長至 330 人。	1. 與 QS 排名 400 名以內學校洽簽合作備忘錄方面： (1) 110 年本校與美國賓州州立大學續簽合作備忘錄。(QS 排名 83 名) (2) 111 年本校與密西根大學迪爾伯恩分校續簽合作備忘錄。(QS 排名 201 名) (3) 112 年本校與伊利諾大學香檳分校、伊利諾大學芝加哥分校新簽合作備忘錄。(QS 排名 64 及 323 名) (4) 112 年本校與馬來亞大學續簽合作備忘錄。(QS 排名 65 名) (5) 112 年年本校與馬來西亞理科大學續簽合作備忘

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
			3.協助推動本校與已簽訂合作備忘錄或雙聯學位學程之學校間教師及研究人員交流，每年來自前揭學校之訪問學者至少1名。 4.每年至少針對2個院所行政同仁辦理雙聯學制學位學程增能研習或教育訓練。	錄。(QS排名137名) (6)112年本校與國油大學新簽合作備忘錄及交換學生協議書。(QS排名307名) 2.簽訂雙聯學位方面： 本校107至112學年度共有317位學生參與本計畫(包含進修部)。為持續推動，本校亦積極與美國賓州州立大學、美國辛辛那提大學、日本早稻田大學，及日本九州大學等校進行學術往來。 3.國際訪問學者方面： 110年共2位，111年共4位，112年共23位，113年共9位，110至113年國際訪問學者共38位。 4.110至113年6月30日尚未辦理針對行政同仁之雙聯學制學位學程相關教育訓練。
		長程(8年)	1.於長程內每個區域(東南亞、歐洲，及美洲)至少與1所QS排名300名以內學校洽簽合作備忘錄，持續深化與前揭優質學校之合作。 2.107至120學年度累計參與雙聯學制學位學程學生人數成長至350人。 3.協助推動本校與標竿盟	相關內容請參閱前揭短程、中程成效。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
			校間教師及研究人員交流，每年來訪或出訪行程至少 1 場次。 4.於長程內透過臺北聯合大學系統之合作，辦理 1 場次跨校雙聯學制學位學程經驗分享，鼓勵學生積極參與雙聯學位計畫。	

(三)近中長程發展策略

國際處發展目標之建立，著重本校務實導向的深耕學研究國際交流主軸目標，逐步推展近中長程發展策略。依據主軸目標項下分成近程、中程與長程發展策略，近程、中程發展策略分別為：(1)強化優秀境外研究生攬才留才(E-1) (E-3) (SDGs 4.4)；(2)發展本校技職特色國際交流模式(E-2) (E-3)；(3)焦標竿盟校發展實質合作(E-3) (E-4)等。藉由近程、中程策略的落實推動，進而執行長程發展策略：推動「國際接軌-全面參與(Global Engagement-Full Scale)」(E-3)，全面性落實「深耕學研的國際交流」的主軸目標。

1.近程發展策略（2 年）

(1)強化優秀境外研究生攬才留才 (E-1) (SDGs 4.4)

配合政府新南向政策，鎖定東南亞及南亞地區標竿大學畢業生強化招募，提供充足的獎學金與宣傳未來發展性，提高來臺就讀誘因。

持續積極參與教育展(實體或線上)，並開發整合性國際招生申請系統暨獎學金申請系統，一方面便利行政單位及教學單位線上審查，提升行政效能，一方面資料數位化，供未來生源分析及記錄在校境外生歷程。

在校務永續議題推動規劃方面，積極擴展產學合作、企業參訪契機，提升境外生實習就業媒合。截止 113 年 6 月底，已辦理 1 場企業參訪，2 場外籍生企業媒合說明會，參與人次 80 人，亦與 1 家知名上市公司簽署合作備忘錄，1 場數位領域就業金卡說明會，1 場境外生就業輔導講座，積極提升境外生留臺就業機率。

(2)發展本校技職特色國際交流模式 (E-2)

深入校內所有院系所，連結關鍵師生及職員，以其作為宣傳窗口，觸及潛在有意參與國際交流之群體，善用學生偏好之媒體平臺，如：Instagram、Facebook、YouTube 和

Twitter 等進行宣傳，提高資訊能見度。同時，結合本校雙語課程執行措施，鼓勵學生參與本校各類國際交流活動與交換生計畫，實際應用在雙語課程累積的學習經驗，至各國盟校體驗文化、拓展視野。

111 年度至 112 年度連續兩年獲得教育部核定本校與美國辛辛納提大學建立華語文教育合作關係，112 年度另獲得核定本校與美國紐澤西理工學院建立華語文教育合作關係。藉由校對校之合作，於國際間推廣我國精緻優良的華語文教育，其中合作事項包括選送華語教學人員、提供「臺灣優華語獎學金」吸引美國大學學生來台研習華語、辦理及推廣線上華語文教材與課程、推廣華語文能力測驗等。獎學金生來台研習華語同時，也透過本校華語文中心的安排，參與我國小學雙語教學活動，以「大手攜小手」計畫，為臺灣小學挹注優質的雙語教學能量。

(3) 聚焦標竿盟校，發展實質合作 (E-4)

為推動實質國際合作，將持續推動「橫縱聯」策略，檢視現有各國國際盟校之合作情形，深耕雙方契合之盟校，無實質合作之盟校，將以新締結之盟校替代，強化合作盟校之陣容。

合作始於交流，擬以 QS 排名前 300 標竿型大學為目標，增加雙邊交流人數。交流暨合作領域「多元化」有助發展長遠實質的國際合作關係，擬鼓勵更多領域院系所投入與標竿大學之交流合作，從二面向著手，與現有標竿型盟校發展新合作項目或拓展新標竿盟校。

2. 中程發展策略（4 年）

(1) 強化優秀境外研究生攬才留才 (E-1) (SDGs 4.4)

策略分析目前在學境外研究生之組成、領域、研究產能及所領取之獎學金額度，並透過質性訪談了解就讀本校動機、訊息管道及未來規劃等，以數據支持招生規劃與資源分配決策。延攬在學優秀境外碩士生逕讀博士班，並鼓勵經過訓練之外籍博士生能夠留在本校擔任博士後研究員，持續充實本校研究能量。

以學生為本，納入境外生觀點，提升校內學生服務品質並規劃配套措施，以回應持續增加之境外生需求及提高境外生對本校之認同度，促使推薦其他母國學生就讀本校，形成正向循環。

除了境外研究生，國際學者亦為國際學術發展的核心重點，擬定期與院系所研議，積極延攬各領域國際學者來校訪問交流，如可能，甚至聘任為本校外籍師資，將更多元的研究技術及文化觀點帶入校內，豐富研究與教學之多元性。由於全球高教招募國際頂尖人才極度競爭，策略之一為鎖定具高潛力之年輕學者，參考歐美高教機構，出資邀請來校面試，積極說服就職，並協助其發展研究團隊。策略之二為瞄準屆齡退休之高學術名望資深學者，邀請學者及其研究團隊共同來校駐點，並招募契合本校學術發展方向之人才。同時，本校積極參與教育部每年舉辦之玉山學者攬才說明會，期望強化本校國際學術網絡與外籍師資陣容。

在校務永續議題推動規劃方面，擬訂本校校務永續發展規劃內容，協助辦理本校境外生攬才徵才及評點制相關講座，使學生瞭解在臺就業環境及條件，吸引畢業境外生留臺就業。增設境外生校園徵才網頁，由承辦人審核後公告企業徵才資訊，提供境外生更多樣的工作選擇，以符合聯合國永續發展目標(SDGs 4.4)「在西元 2030 年以前，大幅增加具有就業或創業相關技術及職業技能的青年與成年人人數」，全方位推動永續發展校務。

(2)發展本校技職特色國際交流模式 (E-2)

向校內各院系所推廣「國際 PBL」計畫，分享國際 PBL 執行經驗，歸納核心元素，提供給校內各院作為推動相關領域國際 PBL 計畫之參考，鼓勵更多領域教師與學生參與計畫，豐富領域多元性，發展具學院特色之國際 PBL 計畫。

針對教育部「台灣優華語」計畫政策推動，經由在辛辛納提大學開設華語文學習課程及提供「臺灣優華語獎學金」吸引華獎生來台研習華語，穩固與姊妹校辛辛納提大學之華語文教育合作連結。華獎生與本校學生進行相關學術交流活動，並協助達成 2030 雙語國家政策之「大手攜小手」計畫。提升華語教學品質，積極推動校園國際化，拓展學生國際視野，提高國際競爭力。

(3)聚焦標竿盟校，發展實質合作 (E-4)

聚焦標竿型國際盟校，在研究、教學、師生職交流等面向，進行長期、實質且深入之合作，規劃定期舉辦學術交流互訪活動，並開放跨領域學者與研究生參加，鼓勵跨域學術合作。同時，鼓勵校內教授邀請國外學者至本校交流、訪問、研究、授課等。與標竿型國際盟校共同推動多領域之聯合研究及雙聯學制計畫。

3.長程發展策略（8 年）

(1)推動「國際接軌-全面參與(Global Engagement-Full Scale)」 (E-3)

為實踐「邁向國際優質且有技職特色之實務研究型大學」中長程發展願景，全面性落實「深耕學研的國際交流」的主軸目標，可從任務類別(教學、研究、服務)及身份類別(教員、職員、學生)共九面向檢視與規劃。

表 16.6 國際事務工作規劃表

	教學	研究	服務
教授/學者 (全職教授；研究型教授；教學型教授；訪問學者)	• 增加英語授課 • 跨國聯合授課 • 錄取優秀國際研究生	• 跨國聯合研究 • 跨域聯合研究 • 投稿國際學術期刊(SCI、SSCI、A&HCI)	• 參與國際交流事務 • 招募更多優秀國際學者來校交流與就職 • 引介跨國產學合作 • 引介國際標竿大學

	教學	研究	服務
主管/職員 (行政類；技術類)	- 爭取校內外資源(經費、空間) - 支援英語教學之軟硬體(設計、維護與升級) - 整合校內課程制度，與國際接軌(課程彈性)	- 策略性招募優秀國際研究生，充實研究能量 - 優秀國際研究生留才，編制博士後名額與經費 - 推動跨國聯合研究(制度、資源、拓展合作對象)	- 支援校園雙語化、數位化 - 各單位提供完善英語諮詢服務 - 提升學生服務品質並規劃配套資源，提高境外生對本校之認同度 - 分析校內國際化績效與資源分配 - 策略性提高國際能見度
學生 (大學部/研究所；學位/非學位；本地/境外)	- 充實英語能力 - 參與英語授課課程	- 投稿國際學術期刊(SCI、SSCI、A&HCI) - 投稿國際研討會	參與國際交流活動

國際化推動是近年來各大專校院共同努力的目標，學校在推動國際化的過程中所涉及的各類資源一定會增加，校內各類基礎面向與配套措施也需要同步強化，如教學與課程、研究、軟硬體設備、數位介面、師資與行政人力等，需要依國際化目標投入對等資源，整體國際化推動才能順利。各校國際事務單位屬性應該為拓展國際交流管道的先鋒，協助校內與國際合作校的連結，但絕不可能單靠一單位來執行所有國際相關事務，否則有違「國際化」之本意。即便國際事務單位成功爭取機會與世界級頂尖標竿學校促成協議，建立合作管道，最重要的還是校內師生與其它教學與行政單位的投入與配合，強化橫向連結、溝通與合作，打破本位主義心態，才能真正促成具實質效益的國際合作，打造真正國際化環境，將世界帶到臺灣，幫助臺灣立足世界。

六、產學合作處

(一)現況

因應本校產學研發能量日漸成長之需求，本校於張前校長天津任內規劃成立一專責單位，辦理本校各項產學合作業務，由時任研究發展處研發長擔任籌備主任一職，協助辦理國科會以外各項產學研究及建教合作籌設業務。民國 93 年 6 月李校長祖添就任後促使研發總中心正式成立，由本校教授兼主任一職，開啟並奠定本校研發與產學成長之基礎。

研發總中心配合校務發展及校務基金制度之實施，達成部分預算經費自籌，其任務除接受政府委託專案研究外，亦配合業界需求協助產業進行產品開發、技術更新、企業診斷、產學鏈結等各項產學合作。研發總中心有如本校產學行銷部門，負責產學案之延攬及推動。

隨著產學合作需求增加，須經常對外代表學校進行各式協調業務，參與產學合約簽訂及相關合作業務的推動，為提高其代表性，姚前校長立德於民國 104 年 8 月將本中心改制為產學合作處，並設立產學長一職，處內成立產學推動組、創新育成組及專利技轉組，負責本校產學媒合及管控、協助夥伴學校產學合作、輔導中小企業成長、推廣研發成果，並推動自造教育與師生創業等業務。

(二)發展目標(B-2、D-3、D-4) (SDGs 1.4、SDGs 3、SDGs 4.4、SDGs 7、SDGs 8.3、SDGs 9、SDGs 12.2、SDGs 13.1、SDGs 13.3、SDGs 17.6、SDGs 17.16)

產學合作處發展目標之建立，為帶領本校師生成為臺灣技職教育的領頭羊，配合本校中長程發展策略、國際化特色推動及政府施政方向，建構務實導向的產學研發(D-1、D-3、D-4)，強化產學實務連結(D-3、D-4)，攜手企業，建立產學研鏈結平台，擴大產學研發效果(D-3)(SDGs 17.6、SDGs 17.16)，促進產學連結合作及推動創新創業，透過各面向制度、網頁英文化、媒體行銷及產學會議等方式，增加誘因鼓勵校內產學與研發能量提升，重視全球佈局，促成本校學研與國內外企業合作，使國內產學研的創新能量與全球技術領先的產業供應鏈接軌，並基於本校人才培育及創新創業推動基礎(B-2) (SDGs 4.4、SDGs 12.2、SDGs 17.6)，除承繼校友創業精神培育北科學子成為新世紀創業實踐家(B-4、D-3、D-4) (SDGs 1.4、SDGs 4.4、SDGs 8.3)外，也期望藉由開設創新創業學程之研習，打造優質之企業人才，發揮大學社會責任。另依據聯合國 17 項永續發展目標(SDGs)及細部指標，對應本校產研量能，推動與永續相關議題的產學合作計畫(SDGs 3、SDGs 6、SDGs 7、SDGs 9、SDGs 13.1)和研發成果的智財布局與推廣(D-1、D-4)(SDGs 3、SDGs 6、SDGs 7、SDGs 9、SDGs 13.3)，促成永續性產學合作與連結。

1.推動國際產學連結

(1)強化產學實務鏈結 (D-3、D-4) (SDGs 3、SDGs 6、SDGs 7、SDGs 9、SDGs 13.1)

北科大在臺灣技職教育扮演重要角色，促進產學合作之成果豐碩及呼應政府政策，產學處執行「國際產學聯盟計畫 2.0:科研產業化平台計畫」，透過專業整合應用之概念，依據本校研發能量及優勢聚焦發展智慧製造、農食生技、醫療照護及綠能減碳等，加速落實技術商品化。為持續推升產學能量，加強與產業界交流，本校盤點校內各系所研發能量，聚焦能源、人工智慧及半導體專業研發資源，於 110 年成立前瞻技術研究總部，成立能源研究總中心、人工智慧研究總中心及半導體研究總中心，並串聯系所建立合作團隊爭取大型產學案，集中全校研究及產學資源，為本土企業導入最新學術研發，支援產業發展所需之前瞻性技術或設備等，建構專精實驗室，協助企業爭取政府大型計畫，並培育實務及研究特色人才，與企業進行多元化合作。

為扮演推動本校與產業界之橋接角色，本處連結前瞻研究總部及研發處，並聘任產業資深經理人擔任執行長，至各需要服務之企業進行諮詢與盤點需求並了解該企業之問題，持續強化本校與產業互補及具有產能的合作關係。串聯合作之夥伴技專校院所，透過跨校技術互補，共同服務國內與國際合作廠商，發展前瞻性技術。與行政院五大創新產業所欲發展之綠能科技、互聯網、智慧機械、生物醫學乃至循環經濟等方向相符，顯示本校的實務技術研發方向與國家產業發展趨勢高度契合，且接軌全球永續發展議題 (SDGs 3、SDGs 6、SDGs 7、SDGs 9、SDGs 13.1)，圖 17.1 所示為臺北科技大學產學推動目標。

(2)攜手企業，擴大產學研發效果 (D-3) (SDGs 17.6、SDGs 17.16)

為引導企業進行前瞻技術研發活動，本校聘請具資深產業、創投等背景專家擔任產業聯絡專家，增進技轉的新知與視野，以促成本校與企業會員間合作為任務，並使得國內產學研的創新能量可與全球技術領先的產業供應鏈接軌，協助產業轉型與發展，並配合永續目標提升科學、科技與創新能力，提高科技的使用度 (SDGs 17.6、SDGs 17.16)。將臺北聯合大學系統及校友專業顧問團隊作為會員外部研發夥伴及智庫，獲得最新研發新知，快速提升產品研發與創新價值。協助會員掌握最新趨勢、培養全球化人才，藉由多元擴展合作機會與網絡，進而促成國際創新研發合作，延伸到新創事業及生產等更深層價值創造活動。進而推升本校產學合作能量，每年產學合作金額成長 1-5%。

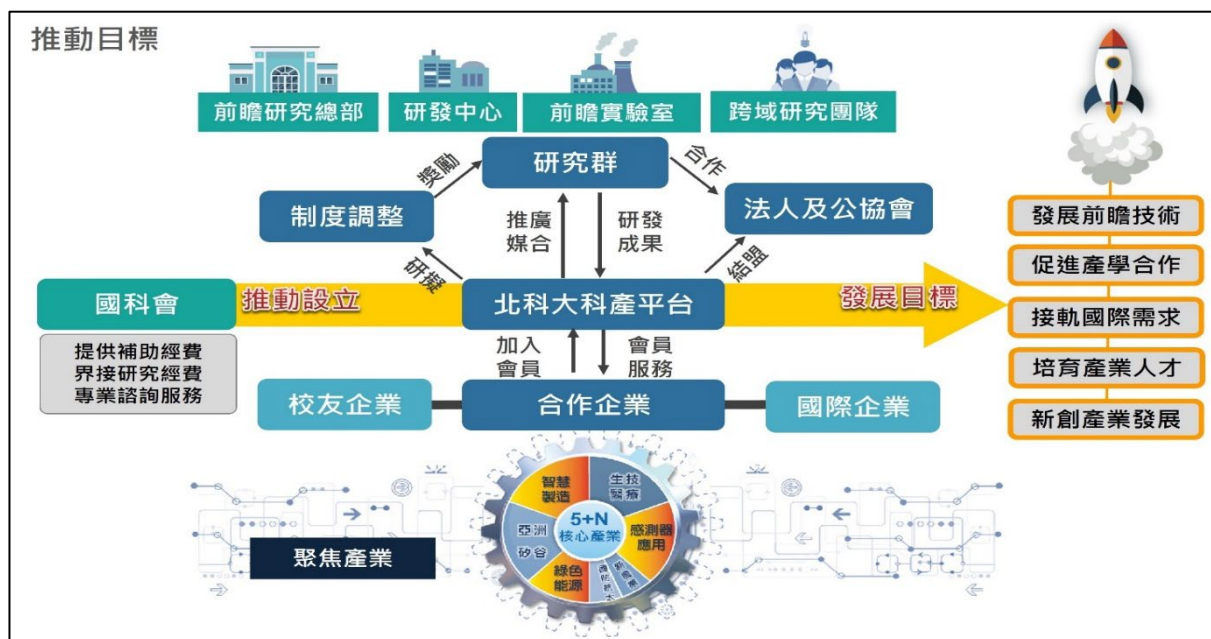


圖 17.1 臺北科技大學產學推動目標

2.促進國內產學連結合作及人才培育 (D-3) (SDGs 4.4、SDGs 12.2、SDGs 17.6)

為加強與產業界交流，透過多邊合作輔助並提高全球在永續發展上的合作，產學合作處提供企業研發創新、經營管理、人才培育、智慧財產管理與產品推廣等輔導及服務，分享知識、專業、科技與財務支援，期能有效掌握產業發展趨勢及人才需求，推動產業與學校協作實務教學與實作學習(SDGs 4.4)，以促進產學需求媒合及深化交流合作，共同培育優質專業技術人才(SDGs 17.6)。

配合政府執行「產業園區廠商競爭力推升計畫」，建立北科大「智慧製造數位轉型專業學術團隊」，協助新北產業園區進行轉型，藉由 IT 與 OT 的規劃與導入、機聯網、MES 等，透過架設在產線的感測器進行資料收集，搭配經過專家分析所制定的解決方案，如計算設備稼動率、工具使用壽命及測試產品性能，以及智慧製造與數位轉型導入、AI 導入解決園區遭遇問題、複製成功經驗帶動產業數位轉型、建立示範園區，結合機器人、物聯網及自動化產線等，達成對於各家廠商現有問題的解決並優化，推動區內廠商導入智慧化，藉以解決各家廠商現有問題，實現自然資源的永續管理以及有效率的使用(SDGs 12.2)，並實踐本校之社會責任。

3.育成企業推動創新

(1)打造友善創業環境 (B-4、D-3、D-4) (SDGs 1.4、SDGs 4.4、SDGs 8.3)

A.營造風氣培育種苗

透過辦理系列主題規劃的培訓課程，包含具本校特色及永續發展的創業系列活動及課程，提供新創團隊創意發想的機會與練習，並以團隊腦力激盪重組的方式達到創意聚焦腦力激盪的目的，執行規劃包含創意思考、執行評估、市場分析，營造校內推動創新創業風氣以培育新創種苗，透過協助團隊參

與創新創業競賽，增加實戰演練機會，另導入相關政府計畫、民間創業服務單位、創業社群等資源與活力，辦理創業相關交流活動或說明會，扮演北部各級學校師生實作之創業示範基地，打造新創事業在北部的聚落。

B.篩選個案進行培育

為配合教育部推動創新創業深化培養政策，本校由創新創業課程、競賽，提供師生積極參與創新教育推廣的機會，扶植有意投入創新創業之團隊，篩選具有技術價值或市場發展潛力之團隊，協助了解與追蹤團隊實踐創業進度，從商業模式或產品驗證，逐步協助新創團隊成功創業。

(2)輔導新創催生產值 (B-4)(SDGs 8.3)

A.聚焦產業落實研發

配合政府創育產業發展轉型政策，善用本校研發資源、企業鏈結、人才培育之優勢，以定向育成、焦點培育為目標，透過整合本校研發教學資源，配合國家產業發展政策，結合資源優勢，吸引更多產、官、學、研的投入，成為創新創業之整合平台，建立創業一條龍的典範，引導學校教師的產學合作方向來強化重點商品競爭力，更期望能協助以輔導培育支援國內中小企業的成長與轉型、以產學合作強化重點商品競爭力。

B.強化輔導串接資源

以「技術研發創新協作」、「政府計畫資源媒合」、「企業經營培育輔導」、「創新實驗場域實踐」、「夥伴資源合作群聚」循環串接，作為培育新創團隊的五大項目，協助新創團隊成長，引薦業師輔導創業，提供一對一創業輔導資源，將永續發展觀念融入企業團隊，建立各項輔導機制及多元產業服務管道，依據團隊受輔導歷程或階段性發展需求，安排不同創業過程中，專業領域所需的各種專業諮詢服務，包含會計稅務、法律扶助、政府資源、品牌行銷、商業模式等項目，結合區域育成聯盟的各種連結，積極扮演「地方產業發展推手」、「中小企業研發好夥伴」等角色，積極延續本校「企業家搖籃」的優良傳統美名。

C.指標企業攜手產學

藉由本校與數個指標性企業的密集合作，讓大型企業願意注入培養育成企業或校園師生研發團隊的資源，作為本校培育創新創業人才與媒合技術人才的奧援力量。除了積極推展將中大型企業資源注入育成企業或校園師生的研發創業，協助新創團隊成長外，也藉由同時媒合取得大企業與學校專業團隊的產學專案合作，或協助大企業透過企業服務取得國際級獎項之殊榮，達成「輔導創新企業成為具國際競爭力產業」之目標。

4.研發成果管理與推廣

(1)持續優化本校研發成果 (D-4) (SDGs 3、SDGs 6、SDGs 7、SDGs 9、SDGs 13.3)

A.改善專利申請及管理制度

針對專利申請方面，結合智慧財產諮詢服務，提供教師研發初期智財諮詢與專利申請建議，同時納入國際專利布局概念，藉以提高教師申請專利質量。並依據本校發展策略及政府產業策略，透過智慧財產權協定，適時調整專利申請作業流程、維護流程及技術移轉流程等，減少非必要的行政作業時間或無形成本，協助教師進行專利申請，在保障教師專利財產權下，確保民眾健康、水資源衛生及進行永續管理，以專利技術使人人有機會擁有負擔得起、可靠和永續的現代能源，促進具包容性的永續工業化及推動創新，並因應氣候變遷及其衝擊。另本校考量專利申請及維護成本，採取本校與技術發明人(即教師)，依比例共同負擔專利相關費用，積極協助教師申請專利。表 17.1.為本校近五年專利與技術移轉件數與金額，顯示本校研發能量充足。技術通過智慧財產局審查核准率頗高，顯示本校研發成果皆符合專利創新的精神。

表 17.1 本校近五年申請與研發成果收益情形

項目	專利 (包含發明、新型、設計)		研發成果收益 (單位：萬元)		
	申請件數	領證件數	專利授權	技術移轉	衍生新創技術入股 (股值/股數)
108 年	73	56	273	3,389 萬	-
109 年	110	48	482	2,922 萬	1,507.5 (75.3 萬股)
110 年	110	71	75	3,694 萬	1,492.5 (196.7 萬股)
111 年	130	62	1,272	5,192 萬	136 (13.6 萬股)
112 年	95	83	1,701	4,096 萬	1,964.6 (2275.7 萬股)
113 年 6 月	53	35	1,087	1,645 萬	600 (60 萬股)

B.強化校內智慧財產知識

設立智慧財產諮詢窗口，協助解決本校教職員生智慧財產相關法律爭議，包含專利、商標、著作權及營業秘密等，長期耕耘的成果已讓智慧財產權法律觀念深入校園之中。建立專利技術網，企業可透過技術網平台瞭解本校的專利及技術，並邀請產官學研專家辦理教育訓練活動，對成員進行教育訓練，亦協助提升專利申請時之專利內容品質，作為後續與事務所洽談之標準，另外，亦建立篩選標準，針對配合專利事務所進行定期審查，以確保本校申請專利之質量。

(2)研發成果推廣及布局 (D-1) (SDGs 17.6、SDGs 17.16)

A.提升研發成果效益

持續參與各式推廣活動，辦理成果發表會及技術授權商談會，增加技術曝光度。同時積極接觸中小企業，主動拜訪科技大廠，發揮蹲點企業精神。提升技轉媒合機會，目標將研發成果或專利轉化成具價值之商業化成品，追求技術價值的最大化。在「國立臺北科技大學研究發展成果及技術移轉管理辦法」明文規定，將 80%之技術移轉權利金分配予教師，以鼓勵教師能將研發成果轉化成專利或進行技術移轉，提升本校教師對研發成果應用。也邀請本校或校外創新創業及智財法律之相關師資，提供有意創業之校內師生智慧財產權相關觀念及創業所需的智財知識。

B.研發成果策略布局

基於本校技術多元化，依據務實導向及全球布局策略目標，將修訂相關法規，於研究發展成果審查委員會中，建立專利費用補助審議機制，針對技術不同性質，如商業價值性、未來發展性及技術移轉可能性等進行審議，給予不同比例補助費用，在有限的專利補助經費下形成差異化，使其更有效及更彈性的利用專利補助經費，甚至於已具有產學合作或技術移轉之技術，經審議提高或全額補助專利費用，將有利於促進教師進行產學技術合作之意願。

5.定量化指標 (詳如表 17.2)

產學處依據中長程計畫之 6 大主軸目標及 26 項發展策略，擬定量化發展指標及執行期程。各項發展指標依據單位資源條件、軟硬體設備及近年表現，篩選出特色亮點指標，再從中訂定核心發展指標。每學期透過校務發展委員會及中長程計畫書研商修訂會議，持續針對各單位近中長程預定達成之定量化指標進行追蹤檢討。

產學處近三年執行成效皆完成指標，有關發展策略攜手多元產業合作模式，培育優質跨域就業人才(B-4)部分，本校 110-113 年 6 月共培育 50 個團隊申請教育部 U-Start 及大專校院創業實戰模擬學習平臺，且每年皆有團隊獲得補助；且於教育部辦理之技職盃「黑客松」全國大賽表現亮眼，年年獲獎。建構實務導向與全球化的研發策略(D-1)及建構產學研鏈結平台及提升技術移轉績效(D-3)部分，致力協助智財布局及強化本校研發成

果媒合價值，本校與臺北醫學大學跨校研究組成聯合研發中心，持續推動研發成果商品化，截至 113 年 6 月已有 7 組團隊獲政府補助計畫(共獲>3,960 萬元補助)；另持續深化與企業產學合作深度，擴大本校產學及技轉運營成效，112 年產學合作金額超過 6 億元，技轉授權實收金亦達 5,000 萬元；截至 113 年 6 月產學合作金額為 3.12 億元、技轉實收金亦達 2,731 萬元。增進產學研發獎勵制度與成果運用(D-4)，本處持續修正法規及各項獎勵機制，優化推動教師辦理產學合作及專利技轉，目前本校有 8 位教師技術作價，設立校園衍生新創企業。產學處之定量化指標及近三年執行成效如表 17.2。

表 17.2 產學處之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
多元創新的學習環境(B)	攜手多元產業合作模式，培育優質跨域就業人才(B-4)	近程(2 年)	1. 營造風氣 培育種苗， 打造友善 創業環境， 建立一條 龍的創業 生態系，篩 選適合個 案進行個 別化培育， 每年培育 創業團隊 數至少 10 組。 2. 協助教育 部推動產 碩專班及 產攜專班， 增加學生 實務能力。	1. 育成企業推動創新 (1) 每年舉辦幸福科技展示成果及「北科育成之星」選拔。 (2) 本校於教育部辦理之技職盃「黑客松」全國大賽表現亮眼，111、113 年本校參賽學生獲評審團大獎、112 年亦囊括最佳技術獎、最佳簡報獎、最佳設計獎、最佳創造價值獎等獎項。 (3) 本校 110-113 年 6 月共培育 50 個團隊申請教育部 U-Start 及大專校院創業實戰模擬學習平臺，且每年皆有團隊獲得補助。 (4) 依據企業階段性發展需求，安排不同專業領域之免費諮詢服務，協助企業轉型，並媒合創業企業與本校教師合作，促成企業升等擴大平臺角色，如媒合德芙生醫與奇士美打造聯名商品；拓展歐美市場，獲得世界品質評鑑大賞一金獎。 2. 促成產學合作人才培育： (1) 每年協助開辦產院、產攜 10 班。 (2) 開發產學合作新能量合作學校數 230 校次、參與學生數 1,306 人次。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
務實導向的產學研發(D)	建構實務導向與全球化的研發策略(D-1)	長程(8年)	1. 協助智財布局，強化跨校智財合作或聯手其它單位智財行銷平台聯盟推廣。 2. 利用本校制度化之專利申請審查程序，強化本校研發成果媒合價值，每年度專利申請件達 80 件以上、平均技轉件數達 90 件以上。	1. 本校與臺北醫學大學跨校研究，藉由兩校聯合研發中心，以工程科技加乘智慧醫學，促成跨校專利授權實績，目前已有 7 組團隊獲政府補助計畫(共獲>3,960 萬補助)。 2. 建立制度化之專利申請評估審查程序，針對技術可否申請專利保護，制訂兩道審查機制，從 110 年單一專利檢索分析評估，在 112 年精進為研發成果可專利性及可技轉性評分制度，透過專利事務所評估可專利性，再由研發審查委員會實質進行技術市場價值評估。112 年專利申請件數 100 件、113 年 6 月專利申請件數 53 件。 3. 本校優質技術或國際專利，邀請智財法律專家共同合作，透過智財事務所等專業經理及律師之協商談判模式，在合理範疇內提供獎金分潤，除激勵智財法律事務所勇於爭取，更保障並提升本校研發成果收益。111 年促使 Meta(fb)國際案技轉金額提高(30 萬美金)。112 年本校技轉件數超過 100 件。
	建構產學研鏈結平台及提升技術移轉績效(D-3)	長期(8年)	1. 建置會員企業與教師的溝通平臺。 2. 多元化開發策略，每年辦理產學論壇及相關活動、記者會至少 8 場。 3. 與國際接軌，深化企業產學合作深度，推動整合校內教研團隊，與產業	1. 盤點校內教師，營造本校親產學形象，串接中小企業，與指標性校友企業及國際標竿企業合作，提供合作企業對教授的研發成果能量，建置專利資料庫，並由本校「科研產業化平臺計畫(原前國際產學聯盟)」擔任單一產學諮詢窗口，快速鏈結本校跨領域跨部門的研發與行政資源，滿足企業包括技術、人才等多面向的需求。 2. 110-113 年 6 月舉辦產學及專利技轉推廣、新創輔導活動，及協助教研團隊參加產學、專利技轉推廣、新創輔導活動共 34 場。 3. 串聯系所整合團隊爭取政府或法人之大型產學案，與多家國際企業(如 TSMC、Qualcomm、Hitachi ABB Power Grids 等)合作。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
			需求對接，爭取承接中大型產學合作計畫，深化本校教研團隊與產業合作，擴大本校產學運營成效，至 114 年產學合作金額達 6.6 億元。	4.與友達、義隆等企業合作成立聯合研發中心，每年與各企業法人合作金額超過 500 萬元，且與義隆攜手取得國科會 AIR Center 計畫。 5.111、112 年產學合作(多年期)總金額皆超過 6 億元，截至 113 年 6 月產學合作(多年期)總金額為 3.12 億元。
	增進產學研發獎勵制度與成果運用(D-4)	中程(4 年)	1. 修正法規及各項獎勵機制，推動教師辦理專利技轉。 2. 配合政府新創政策，完備衍生新創法規及申請作業流程並研擬新創企業回饋方案。 3. 協助校園科研成果成立新創，輔導教研團隊申請國科會或經濟部新創計畫。	1. 已於傑出產學合作獎增訂技轉獎；於獎助研究及產學績優教師聘任研究人員辦法增訂產學績優教師。 2. 為提高教師意願及提升專利授權誘因，完善本校專利申請制度與經費管理，112 年 12 月 12 日修訂本校研究發展成果及技術移轉管理辦法，有關研發成果收益之分配比例。本校之專利案授權，分配比率由原本校 30%、創作人 70%；修正為本校 20%、創作人 80%。 3. 每年協助校園科研成果成立新創，輔導教研團隊申請國科會或經濟部新創計畫至少 6 個新創提案。 4. 目前本校有 8 位教師技術作價，共設立 9 間校園衍生新創企業。至 113 年 6 月技術作價總股數為 3,921 萬股、學校配得股數 586 萬 3,310 股。

(三)近中長程發展策略

為了鼓勵教師積極與產業界進行產學合作研發，本校提出多項措施，並採用積極策略，以期達到突顯實務研究的特色之目標。在建構務實導向的產學研發、促進產學連結合作及推動創新創業，主要發展策略包含：(1)營造本校親產學形象，串接中小企業，與指標性校友企業及國際標竿企業合作(D-3、D-4)，回應政府政策，對接永續發展目標(SDGs)及相關細項指標(SDGs 3、SDGs 7、SDGs 9、SDGs 13)，提高本校與國內外企業在永續發展議題上的產學合作；(2)與產業界建立良好之產學交流活動及互動模式，深耕產學合作，縮短學用落差，強化教師務實致用教學能力，並協助學生瞭解產業發展現況(D-3、D-4)；(3)以創造友善創業環境、篩選個案進行培育，打造創業生態體系服務為目標，推動創新創業(B-4)，輔導串接資源推動創新創業團隊赴國際展覽會開拓海外市場，攜手產官學資源，創造中大型企業投資或與新創團隊合作專案之雙贏機會(SDGs 1.4、SDGs 4.4、SDGs 8.3)；(4)透過法規制度、智財布局推廣與鑑價機制(D-3、D-4)，擴大研究成果對整體產業之發展、全球永續發展及實踐永續發展目標(D-1)，並發展與永續相關議題的合作計畫(SDGs 3、SDGs 6、SDGs 7、SDGs 9、SDGs 13)。

1.近程發展策略（2年）

(1)推動國際產學連結 (D-3、D-4) (SDGs 3、SDGs 7、SDGs 9、SDGs 13.1)

藉由拜訪指標性校友企業，串接中小企業，盤點整合廠商需求，戮力提供企業完善的服務。此外亦協助企業深化產學合作案、培育新創事業、辦理論壇等，對於本校持有的專利，建置專利資料庫，供合作企業搜尋，透過各種智財管理推廣如專利、技術轉移、育成等，研發成果具促進產業升級影響力，發展與永續相關議題的產學合作計畫。

A.持續強化與企業合作

結合本校創新前瞻總部、與校內各學院研究成果與技術，透過科研產業化平台與產業界鏈結，使綠色能源與跨領域技術結合，促成企業產業升級，盤點本校校友企業，了解其產業類型並分類規劃，拜訪指標性廠商，並串接中小企業，盤點整合廠商需求，招募並媒合企業加入本校產學合作會員，執行聯盟企業會員客製化之服務，提供廠商適當的服務內容，並以提昇與企業實質合作金額為發展方向。

B.校內研發能量展現平台

提供合作企業對教授的研發成果能量，建置專利資料庫，供合作廠商搜尋，透過各種智財管理推廣，提升研發成果促進產業升級之影響力，就企業需求媒合本校研發能量，協助簽立產學研發合約。教師研發能量資料庫網址為：<https://workshop2.ntut.edu.tw/OnlineTeach-New/index.php/pages/view/login>，如圖 17.2 所示，如圖 17.3 所示。



圖 17.2 教師研發能量資料庫：教師研發能量資料庫搜尋關鍵技術



圖 17.3 聯盟工作平台

(2)促進國內產學連結合作及人才培育 (B-4、D-3) (SDGs 4.4)

A.人才培育及訓練

推動上市櫃公司、國內外知名大廠或 iPAS 認同企業，媒合至辦學狀況良好、實務能量充沛之大專校院，共同開設「產業學院專班」及「產學攜手專班」，培育企業所需人才。

B.增進教師與產業接軌

為提升教師實務教學及能力，增進教師與產業接軌，結合產業公協會、重點產業及經濟部 iPAS，打造「種子師資培訓課程」，課程藉由企業實地研習、實機教學及討論回饋，汲取產業發展新資訊及實務經驗，有助提升教學品質、學生學習成效與研究能量，除擴展實務教學資源外，更緊密鏈結產業需求，以培育產業發展所需各級優質技術人力。

(3)育成企業推動創新 (B-4) (SDGs 1.4、SDGs 8.3)

為打造友善育成環境，激發本校創新創業能量，以促進開發為導向，支援就業創造、企業管理、創意與創新，串聯各界資源，鼓勵本校師生參與競賽活動及微型、中小企業的正式化與成長，相關作法如下：

A.營造風氣培育種苗

辦理創業小聚，讓創業團隊與創業者進行交流，不論是成功或失敗經驗都足以為借鏡，將青年創業活動與活力導入校園。另外也透過活動聚會，協助有意創業的學生逐步挖掘創業的題目與可善用之社群工具。

辦理創業夥伴媒合會，協助有創新想法及想創業的同學，藉由媒合會找到跨校、跨領域的創業夥伴；辦理產業媒合會，使研發團隊與市場需求進行交流，透過雙向交流除讓團隊了解市場脈動，同時也讓企業界更加了解北科大師生的創新能力。

B.邀請業師激發創新火花

另一方面，積極邀請業師辦理通識性質之創業創業課程，提供可將創意商品化的前基礎實務課程，同時鼓勵推薦本校師生團隊參加創新創業競賽，透過參加比賽及活動讓學生能將 STEM 知識加以展現，如教育部黑客松創業競賽、Ustart 計畫、大專校院創業實戰模擬學習平臺等創業實戰競賽或商品化競賽，以培養校園創業團隊發揮創意與創業精神。

(4)研發成果的智財布局與推廣 (D-1、D-4) (SDGs 17.6、SDGs 17.16)

本校將深耕布局，符合趨勢發展之研發成果，就專利技術及相關智財權，進行配套措施規劃(Plan)。除了積極推動技轉交易平台機制外，更要增加企業交流及合作機會，整合企業需求，協助專利加值與布局，促進專利交易(Do)，進一步更促成研發成果商品化。系統化本校研發成果申請專利保護，透過系統可掌握並管理本校之研發能量及成果(Check)，並逐步建置本校智財布局(Act)。

A.升級專利管理系統

基於本校豐沛的研發能量及研發成果，透過升級專利申請及維護資訊系統，藉以強化專利案件管理，可隨時掌握本校專利狀態，更能積極有效推廣專利技術。

B.推廣優質研發成果

由本校初步評估篩選，進行參訪及產業評估，擬訂計畫書進行提案企劃，提供整體服務，包含技術授權、產學合作與育成培育，以輔導技術商品化或衍生新創事業，並辦理智財與產學活動，推動相關智財知識，提昇人員專業素質，可同時兼具研發成果擴散與推廣效果，啟動科學、科技與創新能力培養機制。

2.中期發展策略（4 年）

(1)推動國際產學連結 (B-4、D-3、D-4) (SDGs 3、SDGs 7、SDGs 9、SDGs 13.1、SDGs 13.3)

依據本校研發能量及優勢聚焦發展智慧製造、農食生技、醫療照護及綠能減碳等，對接永續發展目標(SDGs)及相關細項指標，透過媒合輔導服務及舉辦論壇等方式，推動國際標竿企業合作，致力於產學交流，結合市場需求，提升國內技術研發，使產學合作成果更加豐碩。

A.組成團隊爭取政府或法人之大型產學案

藉由執行長與產業聯絡專家的業務能力，掌握教授之研發能量，依照廠商的問題與欲開發之技術找尋適當的教師進行產學合作媒合，組成跨院、跨系所團隊，提供學校研發成果服務企業界。

B.辦理活動及媒體曝光推廣合作成效

利用網路、報章媒體雜誌與辦理研討會論壇，進行深耕產學運作宣傳與業務推廣，並提供合作企業具體形象展示、產品發佈等，加強合作的機會。也將至各企業進行諮詢與盤點，了解需求與問題，媒合適當教師協助，促成產業升級。

C.聚焦重點發展產學

本校技術發展聚焦綠能減碳(SDGs 7 及 SDGs 13)、農食生技(SDGs 7)、醫療照護(SDGs 3)、智慧製造(SDGs 9)等，回應政府政策發展及配合永續目標促成永續性產學合作與連結，加速落實技術商品化，促成本校與企業間合作，積極扮演推動本校與產業界之橋接角色，使國內產學研的創新能量與全球技術領先的產業供應鏈接軌。促成本校與企業間合作，並以此帶動本校師生參與產學，培育人才及 STEM 相關能力，每年合作廠商達 250 家以上，其中超過 20 間企業單一年度合作超過 1 件以上產學案，並每年促成永續相關議題之產學合作金額至少 3,000 萬元。

(2)促進國內產學連結合作及人才培育(B-4、D-3) (SDGs 8)

A.促成教師至產業研習或研究

依據教育部「技專校院教師進行產業研習或研究實施辦法」規定，為落實教師實務增能，提升教學品質，媒合本校教師至合作機構或產業界進行研習或研究，有效提升實務教學，達成率達 100%。透過與企業簽屬產學合作意向書(或合作備忘錄)，藉以此與產業界建立良好之產學交流活動及互動模式，深耕產學合作，縮短學用落差，強化教師務實致用教學能力，並協助學生瞭解產業發展現況及輔導就業機會。

另為協助教師了解產業現況，本處配合教育部推動教師實務研習及實務增能，讓教師實務提升以及教學與教材精進，將產業場域視為教室的延伸，動

手實做視為技能的提升；課程邀請產業的業師授課，強化教師與產業的鍊結外，更藉此瞭解產業的技術以及人才的需求。除與企業建立長期合作的夥伴關係外，並藉由企業所提供之實習機會，促進學校與企業間的產學合作。

B.建構產業公協會交流平臺

透過公協會調查及彙整產業公協會會員廠商之需求，提供產業技術、人力與服務，媒合系所與產業公協會或產業開設相關學生產業職能工作坊/研習，提供學生將 STEM 相關素養能力得以運用在實際工作場域中之機會，提高學校產學合作與技術移轉之媒合效率，實現全面有生產力的就業，積極整合產官學之資源，預期提升本校與公部門及公、民營營利事業機構產學合作深度。

(3)育成企業推動創新 (B-4) (SDGs 1.4、SDGs 4.4、SDGs 8.3)

善用本校優勢催生創業團隊，篩選適合個案進行個別化培育，使其擁有就業、覓得好工作與企業管理職能，包括技術與職業技能，打造創業生態體系服務，發揮群體效益：

A.打造友善創業環境

優化創意空間與創新育成中心設備及功能，善用軟硬體資源推廣自造教育，輔導學生做出創意產品達到創新創業的目標。同時提供師生開放共用之創意討論及提供進駐團隊「共享空間」(coworking spaces)，使創業團隊與新創企業增加互動，交流市場實務經驗，藉以催生創業團隊，發揮創業圈所謂的打群架效益。擴大培育場域，與華南金資產簽訂專約(108 起)，共同培育「內湖瑞光育成」之新創團隊。強化國際創新技術交流邀請國際業師、國際創育機構、以及相關單位合作共同主辦國際及趨勢論壇，並邀請本校新創團隊參與新創技術或產業交流活動並拓展國際市場。

B.篩選個案進行培育

前育成到成立公司的一條龍培育機制，藉由培育課程、政府資源計畫、創新創業競賽所篩選出之創業團隊，鼓勵微型與中小企業的正式化與成長，包括取得財務服務的管道，邀請業師擔任諮詢顧問，協助團隊建立商業模式，擬定有利於進入市場的營運規劃，同時針對個案需求，協助進行產品測試或驗證，加強師生研究商品化，加快新創團隊完成產品 Demo，積極催生新創事業。

(4)研發成果的智財布局與推廣 (D-1、D-4) (SDGs 3、SDGs 6、SDGs 7、SDGs 9、SDGs 13.3)

為使研發技術嘉惠於產業界，且發展符合永續相關議題及目標的技術發展，針對包括資訊及數位、資安卓越、精準健康、綠電及再生能源等，強化活用研發成果，促成經濟成長，透過專利技轉法規修正及通案授權方式，讓研發成果可達到最大活化成果並符合法規規範。

A.專利彈性補助機制

專利費用包含專利申請、維護及推廣等相關費用。建立專利彈性補助機制，有助於有效的使用本校專利申請補助經費，其中需建立專利補助及修改相關辦法。具有商業價值之專利可連結專利推廣策略，將其專利品質與價值提升，增加曝光率，提升專利技轉成功機會。

B.發揮通案授權效益

本校具有通案授權資格，代表本校已建構完備研發成果管理運用機制，及具有智財加值營運與技術推廣服務能力。將更積極的拓展專利授權、提升技術移轉之綜效。

3.長期發展策略（8年）

(1)推動國際產學連結 (D-1、D-3、D-4) (SDGs 3、SDGs 7、SDGs 9、SDGs 13.1、SDGs 17.6、SDGs 17.16)

多元開發串聯海外資源及多邊合作輔助，拓展本校國內外產學能量與國際鏈結，提高全球在永續發展上的合作，強化國際經貿組織鏈結能量，深化與企業合作深度，協助企業在科學、科技與創新上解決問題，創造企業價值，配合前瞻技術技術總部，建立產學研合作團隊與全球產業技術接軌，及合意的全球科技促進機制。促進本校產學連結合作及人才培育 112-119 年成效預估表如表 17.3。

A.建置會員企業與教師的溝通平臺

建置會議邀請/互動資訊系統，以促成會員企業與本校教師之間更密切之產學合作關係。另外透過辦理交流活動，由聯盟邀請與會員有產學合作案、產學績優之教授出席交流聯誼活動，不僅教授與聯盟會員之激發出更多精彩的火花、擴大聯盟之能見度、亦使聯盟會員感受到聯盟實在且優質的服務。透過此類交流活動，讓臺北科技大學在尖端前瞻之學術成果，更貼近產業發展需求，並以此企業會員交流平台，開啟許多跨產業、跨領域的串聯合作契機，並尋找會員企業之間資源，串聯各企業的成熟技術。提供合作企業登入使用本校所設置的網站，使合作企業得以了解關鍵技術及永續發展目標(SDGs)各面向的產學合作概況，鏈結學校教授及合作企業進行產學合作。

B.多元化開發策略

本校除透過挖掘校友企業、鏈結法人公協會、攜手國內技師公會等方式外推動產學合作及聯盟會員外，也透過歐洲在台商務協會(ECCT)、荷蘭在台辦事處(NTIO)及海外校友企業等方式擴張國際產學能量，另外也進行主動拜訪及開發，舉辦論壇與活動，邀請國際重量級人士，每年舉辦超過 10 場之論壇、研討會、課程及媒體曝光，深化與海外校友企業的鏈結，增加與潛在會員的接觸機會，藉此積累業界人脈，進而主動前往拜訪介紹本校之研發能量與聯盟之服務，進而促成產學合作及會員入會案，與國際廠商執行國際型的產

學合作案，使國內產學研的創新能量與全球技術領先的產業供應鏈接軌。

C.國際接軌

參加國際展覽、國際競賽，開發具產業潛力的國際合作研發機會之構想，與研究機構/公協會共同辦理國際合作與交流活動，進而鼓勵跨國公司、研究機構與大學來台設立研發中心或據點，提供企業全球創新布局與連結的協助與服務。

D.深化企業產學合作深度

110 年起創建前瞻技術技術總部鏈結全校各學院教研能量，將科研能量應用於特色領域，以引進企業資金、促進教師跨域產學研發之規劃宗旨，組成跨學院研究團隊，全力發展能源、人工智慧及半導體前瞻技術，整合產、官、學、研各界研究資源並設立跨領域聯合研發中心。

(2)促進國內產學連結合作及人才培育 (B-4、D-3、D-4) (SDGs 4.4、SDGs 8.3)

A.推動產學合作人才培育

持續引入產業助力，依產企業人才需求，媒合與技職校院，共同規劃及推動客製化產學合作人才培育專案計畫，依產業趨勢、新興技術及關鍵職能，辦理教師實務研習課程。盤點學校教師進行產業研習或研究需求，及產業公協會白皮書、經濟部產業技術白皮書及國家重點產業發展政策之人才建議或技術內容，媒合教師參與產業研習或研究。

B.開發產業需求及產學培育新能量

積極橋接教師與業界或研究機構進行技術商品化研發，組成跨系院團隊連結產業，促成學校與產企業進行產學合作案、技術移轉或授權，開發產業技術研發或研究、技術轉移及營運管理等需求，促成學校與產業產學合作案，強化技術合作深度，開發符合市場需求之產品及技術商品化，以達成技術商業化思維導引出產業重要價值之目標，藉以厚實產研能量。藉由多層次、多形式的產學研合作模式及成功經驗，使學界已累積的技術研發成果有效擴散。

表 17.3 促進本校產學連結合作及人才培育 112-119 年成效預估表

年度	112-113 年	114-115 年 (目標)	116-117 年 (目標)	118-119 年 (目標)
本校簽訂產學合作 意向書(MOU)	35 份	35 份	40 份	40 份
訪視國內廠商	45 家	50 家	50 家	55 家
全校產學合作計畫 收入經費	6.4 億元	6.6 億元	6.7 億元	6.8 億元

(3)育成企業推動創新 (B-4、D-3、D-4) (SDGs 1.4、SDGs 4.4、SDGs 8.3)

依據盤點結果、歸納育成專業，發展「國家發展計畫-六大核心戰略產業」及促成永續性產學合作與連結，啟動一成功的創業生態系統，凸顯本校特色。育成企業推動創新112-119年成效預估表如表 17.4。

A.聚焦產業落實研發

落實學研界研發成果商業化：教師研發成果商品化、催生商業智慧技術出場。協助新創團隊創意完成初步驗證、提供其作為創意發想之第一階段測試，在開創前期打下創業基礎。成果優異者，預期透過協助，可為其研發成果商品化、催生商業智慧技術出場，專利技轉，或進一步爭取其他創投資金挹注，以 IPO 或併購出場獲利為目標，將推使臺灣智慧科技登上國際舞台。

B.強化輔導串接資源

依據新創事業之發展歷程與階段性發展需求，參考創業實務，規劃會計稅務、法律扶助、政府資源、品牌行銷、商業模式、智慧財產等諮詢服務，邀請校內外專業服務單位加入共同輔導，連結本校設立之投資基金、引入外部天使投資、辦理新創交流媒合會，實戰 pitch，確保新創團體皆有公平的權利與取得權，包含經濟資源、基本服務、以及土地與其他形式的資源、新科技與財務服務等；同時篩選適合團隊需求之政府計畫單位，如國科會、國研院、經濟部、教育部、工研院、資策會等，或民間專業服務單位如 KPMG、萬國法律、TXA 私董會、中華創業育成協會、電腦公會、ARVR 產業協會等，將新創事業推往下個經營階段前進。透過參與國際展覽會活動，將關鍵技術開發成果推上國際舞台，也同時可以透過其他參展企業所展示之研發成果，瞭解世界科技之脈動潮流趨向。規劃創新創業團隊赴國際展覽會開拓海外市場。

C.指標企業攜手產學

善用本校教師合作之中大型企業，如華南銀行、欣元投資、研華、群光電等，力邀企業管理階層擔任企業導師，指導新創企業營運管理與市場佈局之經驗，或本校執行政府部會計畫之資源，將新創事業的產品服務導入，提供新創團隊進入市場的機會，進一步透過投資媒合，創造中大型企業投資或與新創團隊合作專案之雙贏機會，同時引進育成機制、結合資深產業顧問、創業資金等一條龍輔導資源，獲得企業肯定，未來將可自主營運。

表 17.4 育成企業推動創新 112-119 年成效預估表

年度	112-113 年	114-115 年 (目標)	116-117 年 (目標)	118-119 年 (目標)
培育師生創業團隊數	12 組	14 組	16 組	18 組
辦理創新創業活動場數	12 場	12 場	14 場	14 場
媒合教師提供新創團隊 或企業研發服務家數	6 家	6 家	7 家	7 家

(4)研發成果的智財布局與推廣 (D-1、D-4) (SDGs 3、SDGs 6、SDGs 7、SDGs 9、SDGs 13.3)

基於本校技術多元化，依據務實導向及全球布局策略目標，協助企業發展擴大研究成果對整體產業之發展、全球永續發展及實踐永續發展目標，進而推廣本校研發成果。研發成果的智財布局與推廣量化指標如表 17.5。

A.建立智財布局與鑑價機制

建立個案式智財布局與鑑價服務，連結國內外相關或合作企業，協助研發成果利用與產業趨勢連動。

B.協助研發中心智財布局

以本校各領域研發中心為主，集中資源火力，協助建立有效完整的研發成果智財布局，促成專利技術與相關智財的交易，促成國際專利授權，與國際教研單位共同開發產業技術及專利，提升國際專利授權曝光。

C.強化跨校智財合作或聯手其它單位智財行銷平台聯盟推廣

面對國際化市場，健全審查機制，國際專利佈局，整合跨校研發成果，形成專利家族，提升產業整體研發成果的商業與法律強度；或研擬與第三方之智慧財產行銷平台洽談合作事宜，推廣本校研發成果，提高教師申請及推廣專利誘因，突破僅以智慧財產之申請數量與領證數量為主之評價標準，藉由積極進行智財授權、技術移轉，甚至作價投資與侵權訴訟等研發成果貨幣化之實踐，提升本校品牌能見度，擴大資訊的流通、媒合與交易，增加研發成果之經濟價值。

表 17.5 研發成果的智財布局與推廣量化指標

年度	112-113 年	114-115 年 (目標)	116-117 年 (目標)	118-119 年 (目標)
專利申請件數	85 件/年	86 件/年	88 件/年	90 件/年
技轉件數	90 件/年	95 件/年	100 件/年	105 件/年

七、圖書資訊處

(一)現況

圖書資訊處任務主要包含圖書館與校史館之營運管理

1.圖書館空間

圖書館地處校園中心，緊鄰人文廣場紅樓古蹟，是本校師生頻繁往來的重要場所。然而本館建築自民國 81 年落成啟用，使用至今已 30 餘年，空間配置已不符時宜，且設備老舊，加上圖書館藏量快速成長下，致使書庫空間漸感壓迫，亟需全面空間改造，以滿足全校師生研究教學需求。

經過本館多方爭取，在 105 年 5 月 18 日的「圖書館空間規劃會議」中，校長指示圖書館空間應作全面性整體規劃，經過年餘的規劃施工，於 107 年 4 月重新開放啟用。本次空間整修工程藉由人文、藝術之設計手法，改善不良動線及配置、淘換老舊設施，提升閱覽品質，營造舒適愉快的圖書館環境，並翻轉過去以館藏為主的空間設計，增加讀者與圖書、讀者與讀者之間互動空間，提供知識交流與激盪的場域，例如小組討論室、窗邊沉思席、咖啡輕食區等。並於一樓增設主題、暢銷雜誌圖書區，塑造易於親近的閱讀空間，讓讀者主動走進圖書館。

自 107 年整修至今，將因應師生需求進行空間調整，為了增加討論空間並且不減少個人研究席的前提下，於 112 年上半年進行前期規劃，利用暑假期間進行小型空間改造，在 2 樓增設四個討論區、3 樓增加二十四個討論席位，現場都配有插座便於讀者使用筆電。

為提供豐富館藏內容和形式，在 111 年底於本館 2 樓設立漫畫書區，使館藏更加多元化和豐富化，以滿足不同讀者的需求和興趣，期望透過漫畫書的圖像視覺，激發讀者的想像力和創造力，同時提供師生另一種放鬆閱讀方式，促進讀者的學習和成長。

圖書館為地上三層地下兩層之建築，提供讀者參考諮詢、流通借閱、資訊檢索、自學資源、研究討論等服務，本館空間配置表如下表 18.1。

表 18.1 圖書館空間配置表

樓層	區域
一樓	流通櫃檯、暢銷文庫、經典文庫、期刊雜誌區、老蕭書房、紅樓書坊
二樓	臨窗閱覽區、西文圖書書庫、沉思席、討論室、討論區、學術期刊區、漫畫書區、資訊檢索區
三樓	中日文圖書書庫、個人研究席
地下一樓	視聽室、自學中心、自習室
地下二樓	罕用書庫

2.圖書館館藏

本校圖書館依據「圖書館館藏發展政策」，有系統、有計畫地建立符合本校教學研究需求之館藏，滿足讀者需求。至 113 年 6 月止，圖書館館藏中西文圖書總冊數已達 40 萬餘冊；中西文電子期刊達 5 萬餘種，全館多媒體視聽資料近 1 萬 1 千餘件。此外，透過電子書聯盟，可使用電子書目前已達 96 萬餘冊。每月採購中文暢銷書籍，讀者也可利用圖書推薦系統推薦本館購書，使館藏更貼近讀者需求及社會脈動。

本館電子資料庫數量達 278 種，類型涵蓋各領域，包括工程、機電、理工、設計、管理、教育、人文等主題。其中重要資料庫包含 Scopus、Web of Science (WOS)、IEL Online (IEEE Xplore)、SciFinder、SDOL (Science Direct Online) 等，本館更引進 Turnitin 論文原創性比對系統及 SciVal 研究評估分析系統，協助提供各項量化指標分析科研成果，提昇學術論文產出品質。

電子資源是本校重要的研究資料來源，茲以 112 年館藏資源採購經費為例，該年採購經費總計約 6,329 萬元，其中以電子資源為最大宗，採購金額約 5,345 萬元，佔總經費 84.46%；其次為紙本圖書，採購金額約 512 萬元，佔總經費 8.1%；再來是電子書，採購金額 312 萬元，佔總經費 4.94%。

112年圖書資源購置經費比例圖

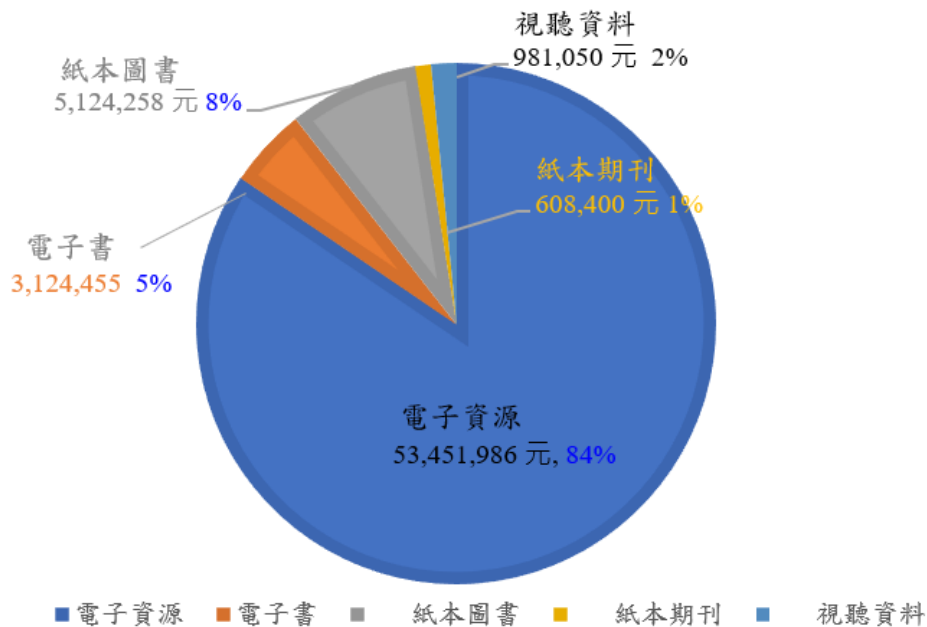


圖 18.1 圖資處館藏採購經費分配圖(民國 112 年)

3.組織與人員

圖書資訊處在學校屬於一級單位，組織上劃分為三組，分別為技術服務組、讀者

服務組及資訊服務組。

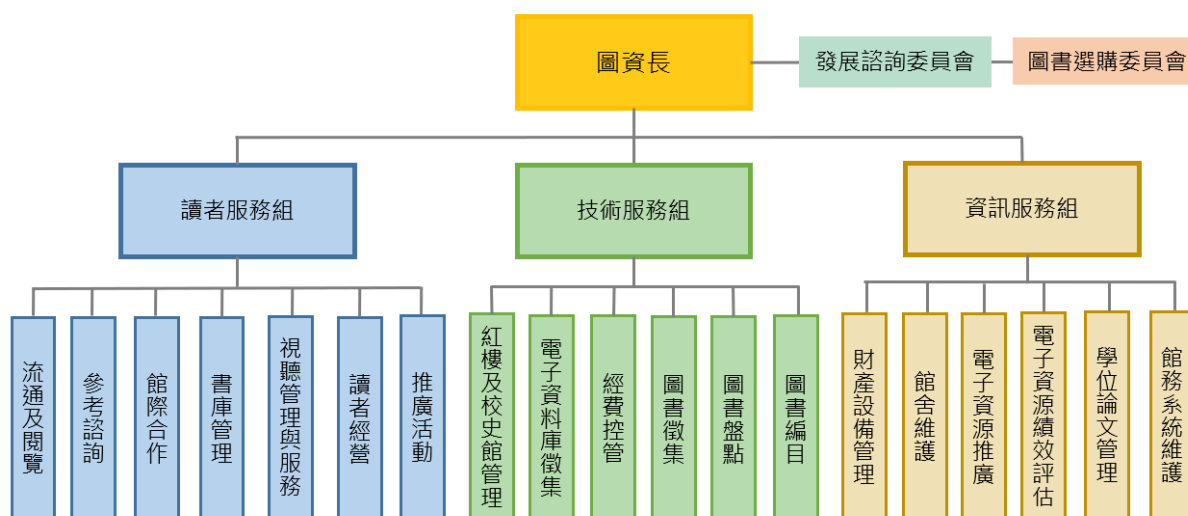


圖 18.2 圖書資訊處組織與分工圖

圖書資訊處置圖資長 1 人統籌處務，目前人力配置有組長 3 人、館員 15 人。館員中除圖書管理相關科系畢業者 7 人外，更有資訊工程管理相關科系畢業者 3 人，而其餘人員亦受過相關之圖書館工作訓練，經驗豐富。另館長及 3 位組長，皆由助理教授以上職級教師兼任，顯示出本館人員之素質優良，圖書館工作人力人數如下：

表 18.2 圖書館工作人力人數統計表

職稱	員額	職稱	員額
館長	1 人	組長	3 人
組員	5 人(含專員 1 人)	助教	3 人
行政組員	4 人	技工	2 人
臨時人員	1 人	計時實習生	29 人

4.校史館

本校與民國同壽，歷經日治時期及學校改制等多次變遷，史料資源豐富，圖書資訊處負責維護校史館業務。校史館營運包含於民國 99 年 11 月校慶正式成立的本校校史館，及本校歷史建築「紅樓」。透過大學入門新生導覽及活動推廣，讓全校師生了解本校歷史傳承，是凝聚廣大校友及校內師生感情的所在。

茲將校史館與紅樓現況說明如下：

(1)校史館

位於科技大樓三樓，分成學校傳承與精神、日治時期、工專時期、技術學院與科大時期等主題展示，配合校史藝文園區整體規劃，原校史館已於 111 年底清空，擬於 113 年將原位於宏裕科技大樓 3 樓的校史館遷入一大川堂，持續進行校史文物展示及相

關主題策展活動。

(2)紅樓

為本校日治時期建築，為兩層樓的紅磚建築，長久以來一直是本校歷史性的精神象徵，亦為臺北市市定古蹟，於 105 年 12 月啟動修復及再利用工程，以「原貌復原」為原則，仿「臺北賓館」為設計主軸。於 106 年 5 月 23 日開幕對外開放，分成一樓常設展區展示建築歷史及沿革；二樓特展區展示建物修復、文物保存內容。

(二)發展目標 (A-1、A-2、A-4、B-3、B-5、C-3、D-2、E-2、E-3、F-1、F-4)(SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.6、SDGs 4.7、SDGs 4.a、SDGs 5.1、SDGs 10.3、SDGs 11.4、SDGs 11.7、SDGs 12.8)

圖書館扮演本校教學與研究之資源匯集中心的角色，以協助提升教學與研究品質、陶冶讀者學術資訊應用能力與培育務實致用之專業人才為宗旨。基於此發展理念，圖書館將持續徵集實體館藏資料，並積極發展電子資源整合查詢系統，期能穩定提供全校一個數位化的媒體資料中心，師生亦能透過網際網路，不受空間與時間的限制取得所需資源。

圖資處發展目標之建立，以本校擬訂之近中長程策略為基礎，滾動式修正近中長程校務發展計畫並具體對應聯合國 17 項永續發展目標(SDGs)及 169 項細部指標，以健康智慧的綠色校園、多元創新的學習環境、全人發展的孕育搖籃、務實導向的產學研發、深耕學研的國際交流，以及效能友善的行政團隊六項為發展主軸，逐步推展近中長程發展策略。依據六項主軸目標項下之提供舒適學習環境(A-1)、建置智慧控的優質校園(A-2)、盤點管理空間活化利用(A-4)、建構以學生為主的學習環境(B-3)、增進學生人文藝術涵養與優良人格特質(B-5)、深化品德教育，朝向以人為本的教學理念(C-3)、強化跨校及跨域研究合作的機制(D-2)、建立技職特色國際交流模式(E-2)、落實全球在地化提升國際能見度(E-3)、提升行政效率、優化服務品質(F-1)、增進校友互動交流與意見回饋機制(F-4)等 11 項發展策略研擬工作項目。

圖資處依據近中長程發展計畫之 6 大主軸及 11 項發展策略，擬定量化發展指標及執行期程。各項發展指標依據單位資源條件、軟硬體設備及近年表現，篩選出特色亮點指標，再從中訂定核心發展指標。每學期透過校務發展委員會及近中長程計畫書研商修訂會議，持續針對各單位近中長程預定達成之量化指標進行追蹤檢討。

身為大學心臟的圖書館，圖書館支援全校師生教學研究，提供紙本館藏資源(紙本書、紙本雜誌)供讀者查找之外，並擁有特藏資源(日治舊籍、善本書、校史文物)，以系統式單一檢索介面協助讀者在不受地點及時間的限制之下進而取得資料，包含電子資料庫、電子期刊、電子書與多媒體資料。基於現今網路傳輸發達年代，能夠穩定提供電子資源並持續精進採購電子資源，且提供舒適的閱讀空間，是圖書館扮演知識傳播角色應盡責任，本館執行迄今皆能達成設定的目標。

圖書館積極擴大讀者服務面向，如辦理主題書展與影展、開辦客製化圖書館利用指導課程、辦理大學入門課程、平板電腦外借服務、二手教科書代售活動、成立校史藝文園區、辦理校史文物特展、辦理書香計畫指定用書、提供讀者意見反映及雙語服務以提供國際學生更完善服務，進而提升服務品質與邁向國際化。圖資處之定量化指標及近三年(110年-113年)執行成效如表 18.3。

表 18.3 圖資處之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
健康智慧的綠色校園(A)	提供舒適學習環境(A-1)	中程(4年)	1. 每學年定期召開 1 次圖書選購委員會；系所單位每年薦購圖書數其採購比率達 80% 以上。 2. 每月定期檢核系統圖書編目轉檔及點收 100% 完成；每月定期上傳新書書目至國家圖書館書目品質管理系統，藉此檢核書目格式 100% 正確。 3. 每月定期挑選網路書店排行榜共 60 本暢銷書；建構特色主題館藏	1. 圖書館建立館藏發展政策以採購符合本校教學研究領域之圖書館館藏，每年皆編列系所圖書經費供師生薦購學術與課程專業用書，依各系所需求建立館藏，修訂館藏採購政策，增加館藏深度。選購委員會已召開 3 場，113 年學年擬於開學後辦理。 2. 提高書目資料查詢正確性執行成效：110 年至 113 年 6 月底皆 100% 編目轉檔及點收；上傳到國家圖書館「全國圖書書目資訊網(NBINet)」的中西文書目共計 23,237 筆，積極協助提昇聯合目錄資料庫質量，並於 111-112 年獲頒金心獎，得以有效發揮書目共享之功能。 3. 為建構新穎、多元且切合學校發展方向之館藏，已定期挑選網路書店排行榜共 2,160 本暢銷書；於圖書館網站資源教學頁面建立 SDGs、英語學習、考試用書資源專區；112 年採購 236 部公播版視聽資源及提供「視界電影線上公播版影音串流平台」。 4. 【112 年完成】112 年更新紙本學位論文書目資訊及系所分類號，完善學位論文之書目資訊並便利讀者查找，112 年共計完成 23,364 筆。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
			資源清單；每年採購 170 部公播版式聽資源及提供 1 種線上公播版影音串流平台。 4. 每年完善兩個學院之學位論文分類及書目資訊。	
	建置智慧 控制的優質 校園 (A-2)	中程（4 年）	1. 持續提供臺北聯合大學圖書資源共享服務，每年流通冊數達 400 冊。 2. 持續提供智慧空間登記服務，每年使用人次達 4 萬人次。	1. 圖書館與北聯大系統合作學校每年皆會舉辦借閱王與線上/巡迴書展等相關活動，除推廣圖書資源共享服務外，也透過活動讓讀者認識不同學校的特色館藏。北聯大三校向本校申請代借冊數為 1,696 冊，本校向北聯大三校申請代借冊數為 801 冊。 2. 自習室、討論室及視聽室可使用空間管理系統進行登記，近三年共計 143,605 人次。
	盤點管理 空間活化 利用(A-4)	近程（2 年）	1. 建置一大川堂校史館。 2. 建置數位影音剪輯室。 3. 建置討論室 4. 增設 2 樓討論區及 3 樓研究	1. 建置一大川堂校史館執行成效說明如下： (1) 110-111 年：完成校史館展前研究、一大川堂展前研究報告、完成宏裕科技大樓三樓校史館文物及設備搬遷作業。 (2) 112 年：完成策展委託規劃設計審查會議共 10 場會議，以及協調會議、工務介面銜接、展示內容等小組會議計 10 場、完成校史館中、英文展示內容校稿。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
			席。	(3) 113年：已選出校史館裝修、軟硬體整合及佈展、LED動態螢幕牆承作廠商，並每2週召開工務會議確認施工進度。 2. 建置數位影音剪輯室執行成效說明如下：提供個人或小團體進行視訊會議、錄製影片、簡易直播，現已完成隔音補強工程與網路插座重新配線，刻正辦理設備採購事宜。 3. 建置討論室執行成效說明如下： (1) 初步規劃於二樓新增3間討論室，以玻璃作為隔間，現場可容納4人使用，配有插座便於使用筆電討論課業。 (2) 【112年完成】112年增設二樓討論區24席及三樓增設24個研究席位，討論桌椅可自由拼接，因應討論需求，現場提供插座、32吋螢幕及白板給讀者使用。
多元創新的學習環境(B)	建構以學生為主的學習環境(B-3)	近程(2年)	彙整本校SDGs資源。	【112年完成】112年於圖書館網站「資源教學」頁面建置「【閱讀永續】SDGs學習資源專區」，彙整本校圖書期刊、視聽影音、電子資料庫及學位論文等多種SDGs相關資源。(網頁請點我前往)。
	增進學生人文藝術涵養與優良人格特質(B-5)	近程(2年)	1. 每年辦理至少12場推廣活動，吸引讀者入館使用。 2. 北科青年之品德共讀及漫畫園地每年分別出刊2個SDGs主題。 3. 建構支持雙語教學之圖書資	1. 圖書館定期配合節慶、世界閱讀日、圖書館週等主題辦理系列推廣活動，亦善用館內特有空間，舉辦藝文講座、電影首映會、手作坊等多場兼具知識性與趣味性的活動，透過嶄新且多元的活動內容吸引讀者入館。近三年活動辦理場次共78場，共9,165人次參加。 2. 《北科青年》自107年9月發行出刊，每兩個月發行一次，截至113年6月止已出版35期。近年已於《北科青年》新增SDGs相關主題供學生投稿創作。110年校永中心(前身為社會責任辦公室)提供的文章之外，亦包括3月刊「法治人

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
			源：建置雙語教學及英語學習圖書資源清單1份、採購語言學習、英文讀物及EMI雙課程相關書籍、辦理2場英語授課教學課程。	權」、11月刊「生命教育」主題，共出版19篇。為增加刊物內容的豐富性，111年起，除了文章之外，於漫畫園地新增SDGs主題，例如「和平與正義」、「永續環保」、「實踐平等人權」、「預防犯罪」等，共出版33篇。112年7月刊品德共讀新增「環境永續」主題，共出版27篇。113年，除了校永中心以外，通識中心亦提供許多SDGs主題文章，共出版45篇。近三年刊載SDGs主題篇數有增加之情形，故有提升學生透過品德教育融入校園永續參與，並將設計創意結合SDGs議題，寓教於樂。 3. 建構支持雙語教學之圖書資源之執行成效說明：彙整EMI圖書(含電子書)清單，並置於圖書館館藏查詢系統「主題書展」區，連結請點我觀看；採購50冊語言學習、英文讀物及EMI雙課程相關書籍；錄製英文版電子論文上傳說明會，供研究生利用英文了解論文上傳注意事項。
全人發展的孕育搖籃(C)	朝向以人為本的教學理念(C-3)	近程(2年)	強化學位論文專業性。	【已完成】110年圖書館修訂延後公開年限規定(至多申請1次5年)，避免學位論文永不公開情事，並透過相關教育訓練加強宣導延後公開觀念，執行後本校110至112年之學位論文延後公開申請比例及畢業論文相似度百分比顯著降低：延後公開比例由17%降至11%、畢業論文相似度百分比由15.7%降至9.0%。
務實導向的產學研發(D)	強化跨校及跨域研究合作的機制(D-2)	近程(2年)	1. 每年辦理1場北聯大工作會議1場交流研習活動。 2. 每年辦理3場北聯大推廣交流	1. 本校與國立臺北大學、臺北醫學大學及國立臺灣海洋大學三所大學組成「臺北聯合大學系統」，每年各主責學校皆會辦理各項工作會議與研習活動，110-113年8月底，共辦理5次工作會議、4次參訪活動，計345位人次參加。 2. 北聯大推廣交流活動共辦理10場

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
			活動及 1 場書展。 3. 每年北聯 大聯合採 購通識性 電子雜誌 各校採購 金額 25 萬 元。	推廣交流活動，計 1,449 人次參與；聯合書展共辦理 4 場，計 974 人次參與，113 年聯合書展擬於 10 月舉辦。 3. 110-113 年 6 月底四校聯合採購電子雜誌共 173 種。
深耕學研 的國際交 流(E)	建立技職 特色國際 交流模式 (E-2)	中程（4 年）	1. 每年參加 聯合採購 電子書， 降低採購 成本，發 展優質館 藏。 2. 每年協助 讀者取得 館際合作 資源，館 際服務件 數每件處 理時效平 均兩個工 作天內完 成。	善用館際合作資源，協助讀者取得資源並拓展館際交流關係： 1. 圖書館每年皆參加由各學術機構主辦電子書聯盟 (TAEBDC、HyRead、iRead、UDN) 進行聯合採購，110 年迄今 6 月底，共計採購 35,266 冊，購置成效卓越。 2. 近三年他校向本校申請借書量共 962 件，占每年總借書量約 7 成，顯示本校圖書資源館藏切合使用者需求，每件申請案平均兩個工作天內處理完畢。
效能友善 的行政團 隊(F)	提升行政 效率、優 化服務品 質(F-1)	近程（2 年）	1. 提升館藏 採購流程 及上架效 率：中日 文圖書自 下訂到上 架平均 40 工作天內 ；西文書 90 工作 天內。 2. 館藏查詢 系統升級 說明。 3. 建置一個 虛擬圖書	1. 中日文、西文圖書採購每冊皆於規定期限內完成，除了複本、絕版及缺貨書籍不在此限。 2. 【112 年完成】圖書館館藏查詢系統於 112 年改版，進行相關功能之調整與資安規範優化，讀者反饋意見良好，更容易查找資料。 3. 【112 年完成】因應疫情期間讀者無法到館，於 112 年建置虛擬圖書館(線上網站點我觀看)，並於當年 9 月搭配大學新生入門舉辦線上闖關活動，共計 81 人次參與，帶領讀者認識圖書館各項資源與空間。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
			館。	
		中程 (4 年)	1. 每季 1 次統計電子資源使用情形。 2. 建立雙語的服務環境：每學期 1 次確認英文網頁內容更新情形，同時每年增購英語休閒讀物 100 冊及英語學習書籍 50 冊。	1. 110 年起將所有電子資源使用統計彙整至統計總表，每季持續統計各項電子資源使用情形及評估使用成效。 2. 113 年已增購 50 冊英語學習書籍。
	增進校友 互動交流 與意見回 饋機制 (F-4)	近程 (2 年)	經營紅樓與校史館，每年辦理 2 場展覽，參觀人次每年成長 1%。	每年定期在紅樓舉辦展覽，並於每學年大學入門課程，帶領大一新生參觀紅樓及校史館。近三年導覽場次共 124 場，共計 4,887 人次。(110 年 5 月-111 年 9 月因疫情暫停導覽服務，校史館於 111 年 12 月搬遷，新校史館尚在建置中。)
		近程 (2 年)	建置數位校史盤點清單。	【112 年完成】112 年完成 A 類教具文物類、B 類書刊文件類、C 類紀念獎章類、D 類標誌模型類、E 類文獻史料盤點清單，並將文物拍照建檔，總計 768 件。

(三)近中長程發展策略

圖書館是一個知識高度集中的機構，將文獻資源以系統式的方式進行蒐集、整理、保存並提供利用，有鑑於此基礎架構下，在資訊量快速增加與流通的時代，圖書館除了資訊靜態收藏、整理、查找的功能外，更要積極扮演知識傳播角色；基於此知識匯集功能，同時響應聯合國提出的永續發展目標(SDGs)及 169 項細部指標，期望能充分提供高品質及符合國家發展政策之相關學術資源充實館藏資源、舉辦閱讀書展、影展、展覽、講座、研究生利用教育課程等多元性推廣活動，邀請社區人士使用圖書館館藏資源、培養讀者對 SDGs 的理解與實踐，以落實大學社會責任、推動校園永續發展理念、強化學位論文專業性、發展學生品德教育與建立學術倫理涵養，以協助學術

研究者進行高質量研究，方能落實永續發展目標(SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.6、SDGs 4.7、SDGs 4.a、SDGs 5.1、SDGs 10.3、SDGs 11.4、SDGs 11.7、SDGs 12.8)。

1.近程發展策略(2年)

(1) 建置數位影音剪輯室(A-1、A-4)(SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.a)

基礎影音製作技術已是現代學生必備的斜槓職涯技能(SDGs 4.4)，配合中長程計畫「策略 A-1 提供舒適學習環境」，提供師生跨域整合之學習力，將於圖書館 B1 視聽室內，規劃改造建置一間小型數位影音剪輯室(策略「A-4 空間活化利用」)，提供個人或小團體進行視訊會議、錄製影片、簡易直播、剪輯後製等多功能軟硬體服務，以滿足新世代師生學習之多元需求。圖書館為校內長時間開放之場域，可供公平提供校內師生一個便利借用、安靜不受打擾的數位影音製作空間(SDGs 4.3、SDGs4.a)。不論是小型視訊會議、直播練習、YouTube 節目錄製等，都可於該工作站完成；亦可當作館員進行資料庫線上直播、教育訓練之獨立教學場域。擬定之量化指標詳如下表 18.4。

113 年第 1-2 季執行成果說明如下：

- A. 113/2/23 邀請學生會代表開會交流，就空間與設備需求提出建議，並參考其他圖書館類似空間服務，羅列設備清單。
- B. 廠商已完成採購設備清單估價，刻正進行採購作業；同時已完成隔音補強工程與網路插座重新配線。

表 18.4 建置數位影音剪輯室量化指標表

查核季別	查核指標	工作說明
第 1 季	完成需求調查整合。	盤點校內類似功能空間與服務，如:數位教材攝影棚(外語中心)、資訊尖兵工作室(教務處)、數位攝影棚(文化發展系)、視聽教室/攝影棚(建築系)等，並進行功能需求整合調查。
第 2 季	進行招標採購作業。	確認功能需求後，撰寫空間改造需求規劃書並上網公告招標。為避免與其他單位重覆投資相同專業性之空間，以規劃建置一般性通用影音製作剪輯功能為目標，以方便全體師生利用。
第 3 季	完成空間改造建置。	進行環境改造前置準備作業，並依時程完成空間改造建置。驗收確認攝錄影、網路、燈光、音控等硬體與軟體，皆與需求相符且符合資安規範。
第 4 季	辦理 1 場推廣活動。	啟用空間，進行新空間與服務推廣，並結合圖書館館藏相關資源，提供使用教學指引。如:辦理影音剪輯主題書展、主題講座等。

(2) 擴大服務對象暨優化入口網資源取得途徑(F-1)(SDGs 1.4、SDGs 4.7)

隨著資訊科技和網路服務推陳出新以及新冠疫情影響，讀者習慣優先取用線上資源，為順應讀者需求，讀者服務也需再升級。將盤點、整理圖書館入口網資訊，進行

必要之改版，方便讀者取得資源(策略 F-1「提升行政效率，優畫服務品質」)；並重新檢視、修正服務規章辦法，以校內教職員、學生以及鄰近居民為基，擴大服務對象、提供的資源利用教育，以減少資源取得之不平等，以期善盡服務社會之使命(SDGs 1.4、SDGs 4.7)，擬定之量化指標詳如下表 18.5。

113 年第 1-2 季執行成果說明如下：

【擴大服務對象】

- A. 完成整理台大等多所學校圖書館相關閱覽辦法、本館閱覽規則，並製作讀者借書權益列表。
- B. 規劃全面提升現有讀者借書權益，並新增本校教職員配偶、北科附工教職員、退休教職員配偶、鄰里居民申辦借書證。
- C. 業於 113/2/5 送交主管會議討論，部分條文另需釋疑，待調整後再送提案討論。
- D. 讀者辦證辦法、借書權益載於圖書資訊處圖書館圖書借閱辦法，業於 113/4/30 送交行政會議討論修法通過。
- E. 於 113 年 6 月完成修改後台系統設定、前台網站借書證申請表單。

【優化入口網資源取得途徑】

- A. 完成入口網中英文版現有功能盤點，並請相關業務同仁確認是否續留。
- B. 業於 113 年 3 月邀集業務相關同仁召開入口網架構規劃討論會議，確認新調整架構之功能是否需要修正。

表 18.5 擴大服務對象技優畫入口網資源取得途徑量化指標表

查核季別	查核指標	工作說明
第 1 季	1. 大專院校圖書館服務對象、項目整理一覽表。 2. 入口網功能盤點會議紀錄。	1. 整理國內大專院校圖書館之服務對象、提供之服務、規章辦法，準備提案文件。 2. 盤點入口網現有功能，並進行功能需求調查。
第 2 季	1. 規章辦法修訂提案文件。 2. 送交提案討論會議記錄。 3. 入口網架構及需求文件。	1. 依據本校規章辦法修訂流程，針對擴大服務對象之條文送交提案討論。 2. 確認入口網需求細節，並與廠商討論可行性。
第 3 季	1. 借閱證申請表格。 2. 新版保證金退費表格。 3. 讀者借閱證卡面設計圖樣。 4. 入口網改版時程表、預算。	1. 依據提案結果，增加自動化系統讀者身份、設計新身份讀者借閱證卡面、櫃檯人員教育訓練……等上線準備工作。 2. 完善入口網功能需求架構與確認所需時程及預算。

查核季別	查核指標	工作說明
第 4 季	1. 開放新讀者申請借閱證之公告訊息。 2. 入口網改版環境準備之相關文件。	1. 發佈訊息，正式開放讀者申請借閱證。 2. 準備 114 年入口網啟動建置之前置作業。

(3) 打造學術研究空間 (A-1、A-4) (SDGs 4.a)

學期間圖書館開放時間長達 13 小時，基於友善的時間安排，學生對圖書館的使用空間需求很高，尤其是考試期間更是供不應求，加上新冠後疫情時代已經改變舊有的上課模式，線上討論、線上會議、線上課程日益增加，時常看到排隊等候的情形。為提供更多空間給學生利用，以滿足學生個人研究需求，擬規劃在圖書館3樓區域進行整修活化利用，以增設研究小間為目標，利用暑假期間進行館舍更新工程，除了採購傢俱亦針對空調供應不足情形進行改善，同時安裝監視攝影機與門禁卡機，並結合空間管理系統進行管控，以維護讀者使用安全，擬定之量化指標詳如下表 18.6。

113 年第 1-2 季執行成果說明如下：

- A. 已完成需求規畫書，空間使用初步規劃以 5 間個人研究小間為主，並完成盤點原本放置於研究小間的資料。
- B. 3/25 經處務會議決議，須通盤考量空間需求再行規劃，因此本專案空間功能待議。
- C. 4/12 召開討論會議，擬將本案改造目標由研究小間變更為討論室，並重新設計平面圖。初步規劃於二樓新增 3 間討論室，以玻璃作為隔間，尚須新增電燈、插座、消防火警探測器及採購傢俱，同時新增一個空調出風口。

表 18.6 打造學術研究空間量化指標表

查核季別	查核指標	工作說明
第 1 季	完成 1 份需求規畫書。	撰寫空間改造需求規畫書內容，確認其改造空間區域、空間功能及改造風格，並依據需求推估傢俱數量、硬體設備及電力網路需求，同時預估工程改造預算金額，期程及注意事項。
第 2 季	既有傢俱盤點與空間整理。	盤點既有傢俱數量與其可繼續使用程度，進行搬遷、移轉或報廢等流程；將原本放置於本空間之相關文件進行整理。

查核季別	查核指標	工作說明
第 3 季	空間改造工程施作。	1. 將既有木門進行打除，安裝玻璃隔間門以利未來巡館時進行空間管理。 2. 既有空調供應不足，擬新設空調設備或調整既有空調箱出風量。 3. 安裝監視攝影機以維護讀者使用安全。 4. 裝設門禁卡機，結合本館空間管理系統進行借用管理與統計。
第 4 季	驗收並開放空間提供讀者使用。	改造完成後執行驗收流程，同時盤點本次增加之傢俱、硬體設備，並依據學校規定新增財產增加單。驗收完畢進行空間清潔，即可開放給讀者使用。

(4) 建置一大川堂校史館 (A-4、B-5) (SDGs 4.a、SDGs 11.4、SDGs 11.7)

一大川堂為本校日治時期建築「應用化學科工場」，原為木造建築因火災燒毀，於 1931 年重建為鋼筋混凝土建築，並陸續成為應用化學科、礦冶科、建築科教室，民國 107 年公告為臺北市歷史建築，於 111 年 12 月啟動修復及再利用工程。配合校史藝文園區整體規劃，將原位於宏裕科技大樓 3 樓的校史館遷入一大川堂，歷史建築與校史館結合不僅可活化文化資產，更能使參觀者直接感受歷史氛圍，並提供校史文物與學生創意設計作品的展示空間，且一大川堂位居校園中心具地理位置優勢，容易吸引校內外人士親近歷史建築一大川堂。為籌備建置校史館，成立校史館設計委員會，完成校史館展前研究與一大川堂展前研究報告，112 年陸續完成校史館策展規劃設計審查會議共計 10 場，113 年擬將場域互動多媒體製作與設備標案上網招標，後續安排廠商進場施工裝修，並於同年辦理一大川堂校史館開幕活動，擬定查核指標詳如下表 18.7。

113 年第 1-2 季執行成果說明如下：

A. 完成校史館 LED 動態螢幕牆採購評審會議、「校史館裝修工程案」評審會議、「校史館軟硬體整合及佈展專業服務案」評審會議。

B. 校史館裝修工程、軟硬體及佈展廠商已於 4 月中旬開工，每兩週定期召開工務會議確認施工進度。

表 18.7 建置一大川堂校史館量化指標表

查核季別	查核指標	工作說明
第 1 季	完成校史館互動多媒體製作及設備、展場空間施作 2 項標案	校史館策展設計廠商完成互動多媒體製作及設備、展場空間施作 2 項標案之招標相關文件，並交付本校進行上網招標公告。
第 2 季	校史館展場空間施作之廠商進場施工	校史館展場施作廠商需進場施工及裝修。

查核季別	查核指標	工作說明
第 3 季	校史館展場空間施作	校史館展場空間持續施作、互動多媒體設備安裝及測試。
第 4 季	一大川堂校史館開幕	於 113 年校慶辦理一大川堂校史館開幕。

(5) 建構支持雙語教學之圖書資源 (B-5) (SDGs 4.a)

圖書館為支持本校推動 EMI 雙語教學，將主動徵集與雙語教學及語言學習相關之圖書資源，並於圖書館網頁建置相關館藏資源清單，作為雙語教學課堂教學及提供學生自我提升語言能力之參考，同時將提供英語授課之圖書館資源教學課程，以輔助相關課堂教學及提供國際學生更完善之利用教育服務，擬定之量化指標詳如下表 18.8。

113 年第 1-2 季執行成果說明如下：

- A. 彙整 EMI 圖書(含電子書)清單，並置於圖書館館藏查詢系統「主題書展」區，[連結請點我觀看](#)。
- B. 採購語言學習、英文讀物及 EMI 雙語課堂等相關書籍，並於電子書聯盟中推介 HyRead 電子書、華藝電子書等平台之語言學習書籍。
- C. 錄製英文版電子論文上傳說明會，供研究生利用英文了解畢業論文上傳等注意事項。

表 18.8 建構支持雙語教學之圖書資源量化指標表

查核季別	查核指標	工作說明
第 1 季	1. 支持雙語教學之圖書資源清單 1 份(含圖書及電子資源等)。	彙整可支持雙語教學之圖書資源清單(含圖書及電子資源等)提供教師參考，以輔助 EMI 課堂教學及增進本校教師 EMI 教學能力。
第 2 季	1. 辦理 1 場英語授課之圖書館資源教學課程 (1/2)。 2. 持續徵集相關圖書資源。	1. 辦理英語授課之圖書館資源教學課程。 2. 持續徵集相關圖書資源，並於預算範圍內列入薦購清單。
第 3 季	1. 英語學習資源清單 1 份(含圖書及電子資源等)。 2. 持續徵集相關圖書資源。	1. 建置英語學習資源清單(含圖書及電子資源等)，鼓勵學生利用圖書資源自我進修語言能力。 2. 持續徵集相關圖書資源，並於預算範圍內列入薦購清單。
第 4 季	1. 辦理 1 場英語授課之圖書館資源教學課程 (2/2)。 2. 更新「雙語教學圖書資源清單」及「英語學習資源清單」各 1 份。	1. 辦理英語授課之圖書館資源教學課程。 2. 將今年內新購置之圖書資源，更新至「雙語教學圖書資源清單」及「英語學習資源清單」。

2.中程發展策略(4年)

(1)提升館藏品質(A-1)(SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.7、SDGs 4.a)

A.依各系所需求建立館藏，修訂館藏採購政策，增加館藏深度

每學年召開 1 次圖書選購委員會議，委請各系所領域專長的教師擔任圖書委員，協助建立優質館藏，檢討並審視現有圖書資料採購徵集要點是否合乎時宜。合理分配系所經費，檢討館藏發展政策，並持續強化館藏特色深度及廣度。瞭解館藏之現況與使用情形、分析讀者習性與類型、做為館藏建置之參考與協助館藏發展政策的修訂。為配合教學研究需要，充實館藏，徵集優質圖書，並使經費能有效活絡運用，充分發揮圖書典藏之功能。

B.控管圖書目錄品質，提高書目資料查詢正確性

依據 MARC 21 書目紀錄格式、中西文圖書編目規則、中文圖書分類法、杜威十進分類法、中西目錄排檢法與作者號碼表、中文主題詞表、國會圖書館標題表等規範，確實進行書籍編目作業；每月檢核系統圖書編目轉檔及點收，並每月上傳新書書目至國家圖書館「書目品質管理系統」，以有效控管圖書目錄品質。同時每年進行圖書盤點作業，確保圖書目錄符合實際情況，俾利掌握館藏狀態，提高書目資料正確性。

C.建置新穎、多元且切合學校發展方向之館藏

- a.提供優質且豐富的圖書館藏，精選各類經典圖書，以拓展閱讀深度與廣度，同時每月定期從誠品、博客來等書店排行榜挑選 9 大主題共 60 本暢銷書，放置於圖書館暢銷書櫃，帶領讀者掌握最新話題趨勢。
- b.建構特色主題館藏資源清單，指引讀者用館藏資源了解不同主題或趨勢，同時鼓勵學生跨域學習，提升未來職場競爭力。
- c.持續維運視聽資料及服務，每年採購 170 部公播版視聽資源，同時提供 1 種線上公播版視聽影音串流平台，提供豐富之影音學習環境。

(2)深化與北聯大、北科附工合作關係(D-2)(SDGs 4.3)

A.與北聯大合作方式

持續增進臺北聯合大學系統(由本校、臺北醫學大學、國立臺北大學、國立臺灣海洋大學共同組成)之四校學術交流與資源共享合作，本校與夥伴學校每年以輪值方式積極辦理各項工作會議與交流活動，緊密串接四校館際合作關係。預期達成以下效益：

- a. 每年辦理 3 場四校推廣活動及 1 場閱讀推廣活動，吸引學生進入圖書館並了解四校館藏資源。
- b. 持續推動四校圖書代借代還平台與臨櫃借還服務，每年流通冊數達 400 冊，串聯四校圖書館館藏目錄，積極推展四校圖書資源，使四校師生受惠，將其資源發揮至最大價值。

- c. 透過四校聯盟聯合採購25萬元共同及通識性中文電子雜誌，降低採購成本，達到資源共享的目標。
- d. 每年規畫1場四校聯合參訪活動與1場工作會議，充實圖資領域專業知識，以達館際合作交流目的。
- e. 共同探討智慧圖書館、數位轉型、社會創新、全民閱讀與終身學習等議題進行經驗分享與實務交流，一同思考如何以四館資源與服務聯合推動，以提升圖書館的服務價值。

B.與北科附工合作方式

桃園農工自105年2月份隸屬為本校附設高工(北科附工)，秉持學校以大手攜小手之理念，期望能充分利用本校圖書館豐富的圖書資源，以扶植北科附工的學術發展能量。111年建置專屬北科附工之館際合作借書證，提供北科附工師生進入本校圖書館借閱書籍，初期擬以朝向共享目標進行合作，期望雙方未來能發揮館際合作精神，以嘉惠學子。

(3) 優化圖書館應用系統功能(A-2) (SDGs 4.4、SDGs 4.7、SDGs 4.a)

A.持續提供臺北聯合大學圖書資源共享服務

臺北聯合大學圖書資源共享平台於民國107年建置完成，該平台整合臺北聯合大學系統四校圖書館館藏目錄，透過圖書資源共享平台提升各館館藏利用率，平台除提供代借代還服務外，也可使用臨櫃借還的方式借閱館藏，系統彙整各校之讀者資料，讓讀者可憑原有證件到館進行借閱，讓借書更加便捷快速，提升借閱量及到館人次。

B.持續提供智慧空間登記服務

智慧空間管理系統於民國107年導入至今，系統可控管登記個人沉思席、討論室、自習室、自學中心與視聽室空間之電力、燈光和空調空間及設備，即時資訊上傳圖書館入口網，有效掌握空間運用使用狀態，便於讀者查詢。

C.持續更新並提升圖書館網頁資訊正確性

為提供無遠弗屆且友善使用者之資訊化服務，圖書館將持續更新網頁資訊內容及相關服務，每月1次電子資源連線測試、每學期1次確認圖書館網頁內容更新情形，期能提升網頁資訊正確性。

(4)辦理深度推廣活動，建構多元學習環境(A-1、A-4、B-3、B-5) (SDGs 4.3、SDGs 4.6、SDGs 4.7、SDGs 10.3)

在數位資訊時代，圖書館從提供讀者借閱書籍的功能，轉型成為提供讀者使用各種圖書資源與設備的服務，強調以使用者之學習需求為中心，尊重不同族群特質，利用數位科技，提供多元與彈性學習的場所，從而增加讀者新的體驗。

A.辦理推廣活動，行銷及活化館藏，協助建立學習典範及接近社會脈動

- a. 規劃入口網內容經營主題，持續更新、維持資訊正確性，以提升讀者資源取得方便性。
- b. 提倡視聽推廣教育及影音欣賞活動，支援本校教師教學活動，進行視聽資源選擇、蒐集與管理。
- c. 辦理主題書展、觀影座談會、藝文講座、靜態藝文展覽、圖書閱讀分享座談會等，引領讀者跨界思考、激盪交流，持續發掘閱讀的可能性。
- d. 結合圖書館圖書、視聽、電子等各項資源，每年辦理至少 12 場推廣活動，吸引讀者入館使用。

(5)加強學生品德教育、陶冶優良的人格特質與人文素養(B-5) (SDGs 4.3、SDGs 4.6、SDGs 4.7、SDGs 10.3)

持續經營社群平台，定期推播訊息，辦理各項圖書館資源推廣活動，透過讀者經營推廣閱讀風氣，形塑閱讀氛圍以提昇教學研究風氣及校園人文素養。

A. 發行以學生為主體之校內刊物，展現學生品德教育成果

每兩個月發行一次《北科青年》，以發揚品德教育精神與形塑品德教育素養為目標，彙集本校各處室推行品德教育之成果，以及校內學生參與課程、活動等學習成果，培養學生富含藝術人文軟實力的多方面人才，形塑優質的校園倫理文化。本刊物以學生為發展主軸，號召學生一同加入成為北科青年的一份子，期望能以學生為出發點詳實報導校園大小事，並將此氛圍逐步擴大影響至校園社團，成為以學生層面為訴求的指標性刊物。

B.網路社群經營，建立良善互動循環：運用社群軟體發送圖書館活動、公告，以傳達新知予讀者，每年至少 120 則訊息。持續經營社群平台、定期推播訊息，藉由內容經營，創造積極溝通情境和帶來良性互動。藉由內容經營，增加使用者黏著度並培養重度使用的好友數，以建立多元的讀者溝通管道。

C.工讀生徵選與管理，培養職場識能：透過篩選機制，徵選校內學生擔任圖書館服務工作，定期進行教育訓練並管考工作表現，每年6月及12月辦理工讀生感恩茶會，頒發感謝狀給優秀工讀生，表揚優良事蹟，協助培養職場倫理涵養。

(6)善用館際合作資源拓展交流關係(E-2)(SDGs 4.3)

A.拓展國內外圖書館際交流與合作

- a.以館際合作機制，協助讀者取得國內外資源，服務件數每件處理時效兩個工作天內完成，以促進資源共享。
- b.藉由國內外大學圖書館、財團法人、退休教授及校友等圖書捐贈以充實館藏。

c.參與「台灣學術電子書暨資料庫聯盟」、「全國學術電子資訊資源共享聯盟」、「數位化論文典藏聯盟」等館際合作組織或聯盟運作模式，進行聯合採購，以校際聯盟合作共購共享之策略引進中西文電子書，降低採購成本，發展優質學術館藏。

d.每年參加「中華民國圖書館學會」、「中華圖書資訊館際合作協會」等圖書館領域學術學會，隨時接收最新資訊，與圖書資訊領域接軌。

(7)建立效能友善的行政團隊 (F-1、F-4) (SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.7、SDGs 4.a、SDGs 11.4、SDGs 11.7)

A.提升館藏採購流程及上架效率

簡化圖書採購與編目上架流程，從圖書採購的流程重新檢討改造作業流程，簡化縮短流程、提供及蒐集書目勾選的多元化、各項通知及執行均朝向e化，讓各項業務能經資料的蒐集、整理、分析、建檔後，呈現專業化、全新感受的服務，以提升讀者服務之品質。

表 18.9 圖書採購績效指標

項次	項目	指標
1	圖書自下訂到上架(中日文書)	平均 40 工作天內完成
2	圖書自下訂到上架(西文書)	平均 90 工作天內完成

B.電子資源績效統計

每季 1 次追蹤電子資源使用情形，分析評估使用效益，並制定以數據為導向的電子資源採購政策，依據各項電子資源實際使用狀況作為隔年增刪電子資源的參考依據，有效進行資源的統整及分配。同時，提升電子資源使用人次的成長，以降低使用成本為目標，使經費的挹注獲得更大的迴響。

C.建立績效管理制度

各組依重點專案工作擬定策略目標及行動方案，每季依據績效指標追蹤執行成效，並請業務同仁填寫執行進度，對於執行成效不彰或有執行困難部分，提出具體對應改善措施，幫助同仁掌握目標，以提升整體工作效率和質量。

D.經費編列與控管制度化

經費預算必須作制度化的分配，以節約用度為學校經費把關。故依照未來中長程展望及目標，建立經費分配機制與細目，以精確規劃未來經費支出狀況，俾利活用經費、達到進度控管之效。目前圖書館的經費分門別類地分配至圖書(含中日文圖書、西文圖書、電子書、雜誌期刊等)、視聽、電子資源、資訊系統、館舍維運、館務活動等業務分類中，經費分配兼顧公平性、合理性、有效性。依據館藏發展政策，逐年編列經費以購置圖書、期刊、電

子資源等，並規劃電子資源採購經費佔全館圖書資料購置費 80%，並於每季定期檢核經費動支率及達成率是否達標(本校設備費資本支出動支率：9 月 5 日前需達 100%，達成率：9 月 30 日前應達 90%)。

E.經營校史資源中心

a.主題策展

配合校內重要活動(校慶、運動會)及北市古蹟日與其他活動，舉辦主題策展，置入較為共享的、小規模的、可停留的、具訊息交換特色、簡易展示功能(可結合既有校史展示場所)。

b.導覽服務

透過一大川堂校史館的多媒體互動裝置，以 XR 互動裝置、觸控裝置、數位影片播放深入認識校史，內容包含校史介紹、大事記、校園地景、校園生活、重要人物、老照片等。

c. 多功能藝文沙龍

一大川堂校史館第三區為多功能藝文沙龍休憩區，此空間可彈性運用，作為小型特展與活動空間，以及學生休憩空間，例如舉辦校史特展、讀書分享會、學生社團成果展等。

績效指標：紅樓及校史館活動每年辦理達 2 場次，參訪人次增加 1%。

F.建立中英雙語的服務環境

為響應 2030 雙語國家政策，提供國際友善學術教學及行政服務，每學期確認 1 次英文網頁內容更新情形及圖書館標示指引，每年採購英文休閒讀物 100 冊及中文學習資源，友善外籍生閱讀及學習資源，另亦每年採購語言學習資源 50 冊，強化本地生語言能力，提升國際競爭力。

3.長程發展策略（8 年）

(1) 善盡大學圖書館之社會責任 (B-5、C-3、E-3) (SDGs 4.7、SDGs 12.8)

聯合國為解決現今全球面臨的挑戰，如：貧富差距、氣候變遷、性別平權等問題，提出永續發展目標(Sustainable Development Goals，簡稱 SDGs)，期望在 2030 年達成一系列目標以創造永續發展的世界。身為大學心臟的圖書館，將以圖書館豐富館藏資源為基礎，運用學校專業師資、友校與校外機構資源，跨單位合作一同籌辦多元化並具備知識性推廣活動，例如：舉辦文化保存展覽、送書到社福活動、辦理社會議題活動(綠色生活講座/環境保護、性別平等)，以擴大館藏增值應用效益，服務弱勢族群，打造終身學習閱讀環境，使圖書館不僅是閱讀空間，更是能主動積極成為實踐永續發展的重要機構，讓 SDGs 概念落地生根，並在 SDGs17 項不同目標中都能有所實踐。

(2)建置數位校史典藏查詢系統(F-1) (SDGs 4.a、SDGs 11.4)

國立臺北科技大學建校與民國同年，承載著從日治時期至今的歷史淵源，歷經百年變化，為了能展現北科校史豐沛的史料與文物，擬建置一數位校史典藏查詢系統，提供網站介面予使用者進行瀏覽與查詢，依據教具文物類、書刊文件類、紀念獎章類、標誌模型類、文獻史料進行查找，同時還能透過數位方式進行永久保存。期望藉由建置此系統，不僅記錄北科光榮的歷史，更是促進校內師生對於學校歷史的了解，並從而協助校友於未來查找資料時更為便利。

八、計算機與網路中心

(一)現況

1.建置穩定及安全網路教學環境

本校各大樓間透過光纖網路連接，校內骨幹網路頻寬達到 Giga Ethernet 之服務等級，且於共同科館機房與先鋒國際研發大樓機房建置兩部核心骨幹交換器，並採用星狀網路架構連接科技大樓、綜合科館、億光大樓及周圍大樓網路交換器，形成核心骨幹網路雙主動(Active-Active)備援機制，任一核心骨幹交換器故障均不影響網路連線。聯外網路透過中華電信光纖網路(5Gb)連結臺北區網中心(臺灣大學)進入臺灣學術網路(TANet)，及中華電信數條企業光纖線路直接連線至網際網路(Internet) (500Mb*5)，藉由聯外線路負載平衡設備，達到臺灣學術網路與網際網路互相備援之要求，形成如下圖所示之網路架構。

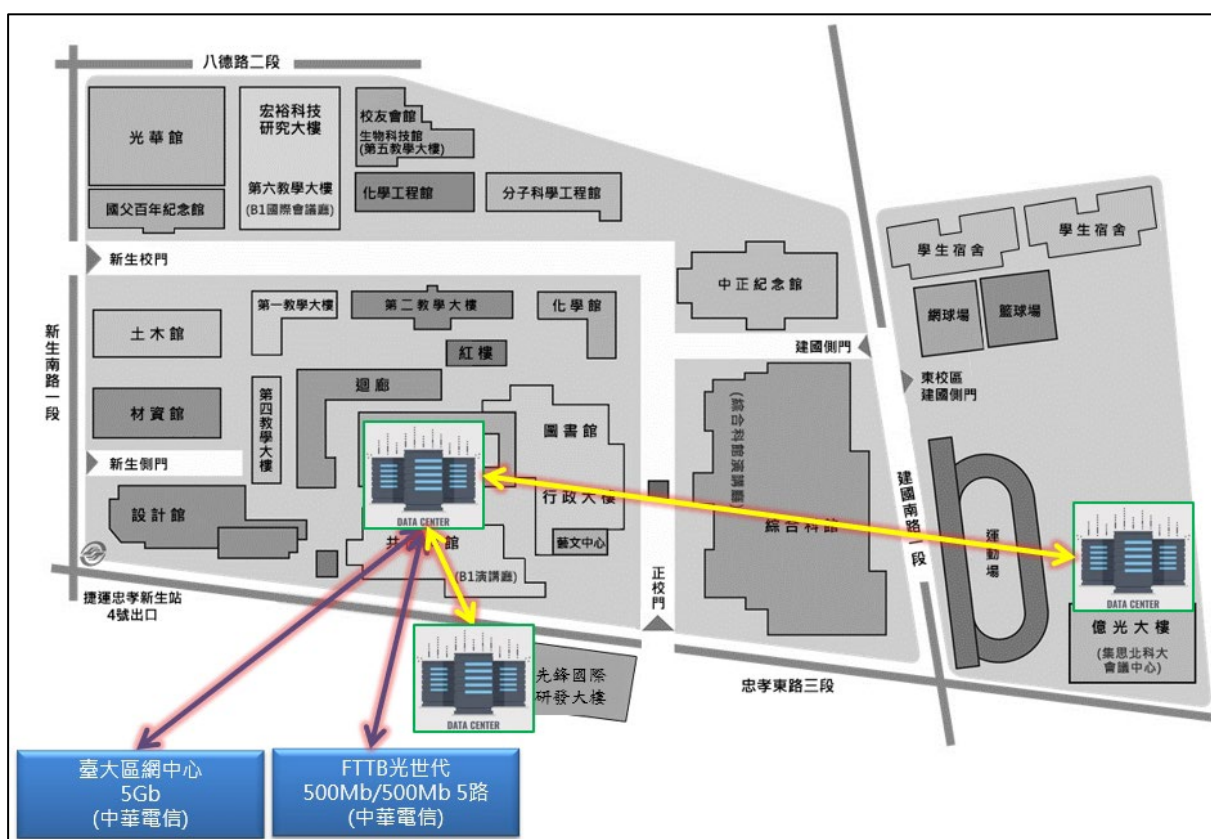


圖 19.1 校園聯外線路圖

目前全校約有 400 部高速網路交換器及 1,000 部無線網路基地台，有線網路及無線網路涵蓋率皆為 100%，60%的大樓以 1Gb 光纖頻寬連接，40%為 10Gb 光纖頻寬連線，計畫逐年以大樓為單位進行大樓有線、無線網路設備及線路汰換。

為達成節能減碳政策及機房設備用電安全考量，計網中心近年已完成三間節能機房，分別位於共同科館 1 樓、億光大樓 7 樓及先鋒國際研發大樓 10 樓，作為主要機房及備

份機房使用，三處機房以 100Gb 及 40Gb 頻寬連接，並建置多台伺服器主機及儲存空間設備，完成叢集雲端高速運算資源，用來提供校務系統、招生系統、雲端租用、備份儲存等服務；節能機房每年節省電費約 100 萬元，預計 15 年內可攤提完畢。

2.強化本校全球資訊網系統

- (1)配合學校推動 Taipei Tech 學校識別與形象行銷策略，重新整理與檢視學校及各單位網頁內容，並進行調整。
- (2)為符合學校單位網站管理需求及健全資訊安全考量，提供各單位網站管理平台。目前包括學校首頁，行政、教學單位及研發中心等，共有 100 多個網站採用網站管理平台，單位網站可透過系統有效率的管理網站，利用階層式網站架構傳遞公告訊息。另外，學校首頁的媒體報導及榮譽獎項有介接電子看板，經秘書室審核後同步發佈校務活動。
- (3)為提供專任老師呈現個人研究成果的平台建置學術資源網站，結合教師評鑑系統，透過學術資源網系統化集結，呈現教學、研究、服務三面向專業活動，讓各領域專才、研發人員、教授、各校院與政府機關間，乃至國際交流上零時差。
- (4)配合教務處建置北科 i 學園 Plus，結合課程資料，學生可透過系統觀看課程錄影，隨時課後複習，提高學習效率。並可線上繳交作業，利用討論區與老師、同學互動，釐清課堂疑問。利用 e 化講桌教學全都錄系統，教師可錄製上課影音即時上傳，線上公告課程訊息、上傳教材檔案，發佈及批改作業，並透過統計資料查看學生學習進度。
- (5)校園入口網站提供教職員工生，使用資訊系統以單一登入、帳密整合為基礎，建構個人化、多語版、行動版，並以提昇系統效能及備援，達成多元校園入口網站目標。完成整合教、學、總、研發等自行開發系統，以及人事、圖書館、Mail 系統、電腦教室登入、無線網路認證等。利用帳號同步系統介接人事和教務資料庫，達成帳號管理自動新增及停用。

3.導入資訊安全管理系統

- (1)計網中心核心的資通系統通過 ISMS (Information Security Management System)資訊安全管理制度稽核驗證，驗證範圍有資訊機房營運管理、網路基礎設施、電子郵件系統、教師評鑑系統、校園入口網站、網路加退選系統、學校網頁系統、會議及活動簽到系統、校園健康管理系統、電子公文系統，順利通過國際資安標準之第三方驗證，在證書的有效期內持續運作，每年通過複評，以維持證書的有效性。
- (2)輔導及培養本校資訊安全管理制度之種子團隊，協助計網中心成員持續取得 ISO/IEC 27001 最新版主導稽核員(Lead Auditor)證書。

- (3)協助聯合會建立符合最新版 ISO/IEC 27001 驗證標準之資訊安全管理制度，於 105 年起通過國際資安標準之第三方驗證。
- (4)建置資訊安全數位學習課程，包含電子郵件使用安全、密碼設定技巧、社交工程防範、檔案安全管理與資料備份、智慧財產權相關問題介紹、個人資料保護法與隱私權保護等內容，作為本校教職員工生教育訓練與宣導之用。
- (5)針對各單位所提供之服務主機(含作業系統、系統管理員及各個網路應用服務程式)進行弱點掃描及滲透測試。
- (6)針對全校進行一年二次社交工程演練，將演練結果之開啟率與連結率過高(>=10)的使用者參加全校性之資安訓練，提昇本校組織成員之資訊安全認知。

4.加強校務行政電腦化

校務資訊化需求快速增加，計網中心負責各項資訊系統業務不斷增多，學校各相關業管單位均希冀業務能資訊化。校務資訊系統開發工作，包括：

- (1)開發業管單位所提新 e 話業務之資訊系統需求。
- (2)針對過去已開發的系統，因應法規、校務行政施行辦法改變，增修強化新的系統功能，或修改舊的功能。
- (3)維運所有上線的資訊系統，使其可靠穩定的運作，提供全校務行政資訊化運作。

5.建置雲端服務系統

為使本校師生可以不受時間地點及終端設備影響，能透過網路連上並使用合法授權之各類軟體，建置北科軟體雲、雲端教室等雲端服務系統，並解決某些特定軟體須配合特定環境方可使用之問題。同時建置教學全都錄以及北科 i 學園 Plus，開發軟體整合上課錄影與選課系統，提供更多元化教學輔助、學生自學複習線上平台，協助學生順利學習。

6.業外服務推廣

為提高本校能見度與各公部門建立良好的服務網絡，本校受中央及地方委辦執行維護或規劃建置跨域整合之資料平台，其各業務現況分述如下：

- (1)自 102 年受新北市政府教育局(以下簡稱新北市教育局)委託協助開發並維運「新北市政府教育局高中職校務行政系統」，將北市轄下所屬高級中等學校納入本校務行政系統服務對象，目前已開發 20 個系統模組供高級中等學校各學制使用，並於新北市教育局定期會議中新增或調整系統需求功能，持續完善系統之便利性及完整性。
- (2)106 年接受教育部國民及學前教育署委託建構「全國高級中等學校校務行政資訊系統」，以協助各教育主管機關及全國高級中等學校蒐集處理、利用及整合校務資訊，建立系統化的行政管理體系。

(二)發展目標

計網中心為改善校園網路品質及提昇資訊服務效能，在過去幾年逐步推動：(1)穩定及安全的網路環境；(2)強化本校全球資訊網；(3)持續推動資訊安全管理系統；(4)加強校務行政電腦化；(5)建置雲端服務系統。為有效檢驗校園網路之規劃成效，導入資訊安全認證機制，計網中心除著重網路基礎建設外，為因應環境快速變遷及各項業務 E 化需求全力追求校務資訊化，期能提高行政效率。為配合臺北科大邁向一流實務研究型大學，計網中心的遠景與使命是提供全校師生與各行政、院系所單位在資通訊(ICT)所需之創新前瞻服務。

計網中心發展目標之建立，著重於本校健康智慧的綠色校園、多元創新的學習環境、務實導向的產學研發、深耕學研的國際交流及效能友善的行政團隊等五項主軸目標，漸臻完善。且中長程發展策略則依據五項主軸目標項下之提供舒適學習環境(A-1)、塑造多功能永續綠色校園(A-3)、發展創新教學模式，建構以學生為主的學習環境(B-3)、強化跨校及跨域研究合作的機制(D-2)、推展優秀境外研究生攬才留才(E-1)、建立技職特色國際交流模式(E-2)、落實全球在地化提升國際能見度(E-3)、提升行政效率，優化服務品質(F-1)、強化成本控制機制，擴展學校財務來源(F-3)等九項發展策略細化制定工作項目。

1.建置穩定及安全網路教學環境 (A-1)

近年校內網路基礎建設品質提升，網路應用服務愈來愈多元，為穩定網路環境及防禦資安事件，目標包含：

- (1)提供穩定的有線與無線網路環境，主動阻絕資訊安全事件，不致影響校內其他網路使用者的權利。
- (2)不讓外界惡意使用者破壞本校網路，造成校園網路相關服務癱瘓，調整聯外線路架構，提高備援線路頻寬，強健聯外品質。

2.強化本校全球資訊網系統 (E-3)

打造符合資安要求的網站平台，並持續優化與多元化，結合本校豐富的學術與產研資源內容，提昇學校在各方面的能見度。目標包含：

- (1)配合學校形象行銷政策，建立具整體性與統一性之網站。
- (2)網站內容多元化以增加外界連結至本校，進而增進學校之能見度。
- (3)配合秘書室與國際處推動學校國際化之規畫，協助建構適用於外籍人士之優質網站。
- (4)建構學校行動化全球資訊網系統平台，並因應不同平台之連結，以增加學校能見度。

3.導入資訊安全管理系統 (F-1)

健全本校資訊安全管理制度，改善各項實體安全設施，以達成下列目標：

- (1)改善本校整體資訊安全管理制度能力，並建立與落實資訊安全管理相關作業及程序。

- (2)輔導及培養本校資訊安全管理制度之種子團隊，藉由本專案技術移轉之經驗，作為未來本校維護資訊安全管理制度。
- (3)協助聯合會建立符合最新版 ISO/IEC 27001 驗證標準之資訊安全管理制度，並輔導通過國際資安標準的第三方驗證。
- (4)強化整體資訊安全管理計畫，擬逐步擴大內部稽核範圍至全校所有系統，藉以提昇校園資訊安全管理與技術專業能力。
- (5)辦理資通安全管理審查會議討論年度資通安全推動方向與執行成效。
- (6)提供學校教職員工多管道教育訓練方式，強化同仁資通安全意識，並逐步落實法規教育訓練時數要求。

4.加強校務行政電腦化 (A-1)

- (1)積極推動組織行政 e 化政策，創造無紙化辦公室環境，提昇整體工作效率與人員生產力。
- (2)對全校資料庫進行整體性的架構設計，訂定一致性的制式資料格式，逐步整合全校資料庫。
- (3)發展組織資料庫系統整合，建置行政業務整合資訊系統，以達資料共享之目標，提升行政電腦化之人力質量與流程；協助相關單位建立評鑑績效參考指標所需電子資料收集機制，以供評鑑參考之依據。

5.建置雲端服務系統 (B-3、D-2)

提供師生合法、豐富且通用性高的公有雲服務作為學習工具，與校內各類授權軟體的雲端化服務。使師生不止可透過學習工具的協作功能增加互動討論、讓學生易於投入學習；同時也幫助教師管理課堂並在課後維繫溝通管道；更方便使用校內授權軟體進行學習。進而在知識與技能方面更易於投入永續相關研究。(SDGs 4.7)

- (1)將電腦教室作業系統雲端化，使學生可於課餘時間，使用專屬之環境進行課後練習、完成課堂作業。節省繁複之軟體安裝與合法軟體取得之問題。(B-3)
- (2)應用雲端服務提供開源之作業系統與各類自由軟體，推廣各類優質開源軟體，提供師生在各類付費軟體之外的第二選擇。
- (3)北科軟體雲：匯整重要專業應用及優質開源軟體，打造「教學軟體雲市集」。將校內合法購買授權之軟體，放置於雲端系統供校內教職員工生使用。在授權合法的情況下將各單位各自購買之軟體，以雲端的方式分享出來，以期提高軟體的使用率，節省重覆購買軟體之需求，同時改善各系所軟體資源分配不公平的問題。
- (4)可隨時、隨地、使用自攜設備(BYOD, Bring Your Own Device)，不受裝置、平台束縛的连接雲端平台，使用教學用軟體環境毋須另作設定及安裝，並可使用自攜設備快速進入教學情境，達到行動雲端學習。

(5)建置 AI 研究雲，由計網中心統整教師授課與研究需求，建立雲端運算平台服務供師生使用，協助快速建置和部署人工智慧運算環境。師生不需要預先投入大量時間和資金來建置與維護基礎設施，只需於雲端系統提交環境佈署需求即可進行相關運算研究。

6.業外服務推廣 (F-3)

(1)維運新北市高中職校務系統，配合實際作業需求提昇應用系統之功能，協助學校解決操作性問題及處理系統異常狀況，並將全國高級中等學校校務行政資訊系統之執行經驗，回饋至新北市高中職校務系統，完善系統之便利性及完整性，使教育局及學校行政電子化業務正常運作。

(2)建置全國高級中等學校雲端校務行政資訊系統，完善系統之便利性及完整性，配合實際作業需求提昇系統功能，進而開發 API 模組提供各校發展出該校特色的校務行政系統；此外，亦持續協助需求單位蒐集處理、利用及整合校務資訊以建立系統化的行政管理體系。

在定量化發展指標方面，計網中心依據中長程發展計畫之 6 大主軸目標及 26 項發展策略，擬定量化發展指標及執行期程。每學期透過校務發展委員會及中長程計畫書研商修訂會議，持續針對近中長程預定達成之定量化指標進行追蹤檢討。

計網中心近三年致力於提升本校教室教學設備維護及改善，以期提供全校師生優良教學環境；同時為持續優化及建構本校多元化網站平台並符合資安要求，提供響應式網頁及雙語網站功能向上集中管理；並且全校導入資訊安全管理系統，改善本校整體資訊安全管理制度能力。計網中心之定量化指標及近三年(110-113 年)執行成效如表 19.1。

表 19.1 計網中心之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
健康智慧的 綠色校園 (A)	提供舒適學 習環境 (A-1)	近程(2 年)	1. 112 年全校 90 間 E 化教室設備維護與更新，提供老師舒適的上課環境。 2. 113 年三教 33 間 E 化教室單槍投影機設備更新，確保老師上課時影像更清楚。	1. 111 年更換二教、四教、六教合計 38 間教室之全都錄攝影機及觸控螢幕。 2. 112 年更換全校二教、三教、四教、六教、科研、先鋒合計 90 間教室無線麥克風。 3. 113 年更換三教 33 台單槍投影機，已完成採購程序，配合三教教室改善工程時段進行設備安裝。
具效能的友 善行政團隊 (F)	提升行政效 率優化服務 品質(F-1)	近程(2 年)	改善綜科館有線及無線網路基礎建設。	1. 113 年完成汰換綜科館有線網路骨幹交換器共 23 台，提升設備安全性及網路品質。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
				2.112 年完成綜科館無線第 1 期北棟 119 部汰換建置案。 3.113 年完成綜科館無線第 2 期南棟 116 部擴充建置案(含軟體授權)之佈線施工。
深耕學研的 國際交流 (E)	落實全球在地化提升國際能見度 (E-3)	中程(4 年)	強化本校全球資訊網系統，向上集中管理，優化響應式網頁及雙語網站功能，提升國際能見度。	1.學校網站平台提供響應式網頁及雙語網站功能，113 年網站數量共計 118 個，本校組織編制內單位已有 90%以上使用率。每年辦理二場教育訓練，協助網站使用者維護網頁內容。 2.學術資源網 112 年重新改版建置，提供專任教師雙語網站功能及二種響應式網頁版型。
具效能的友善行政團隊 (F)	提升行政效率優化服務品質(F-1)	近程(2 年)	導入資訊安全管理系統，改善本校整體資訊安全管理制度能力。	111 年全校導入資訊安全管理系統(ISMS)： 1.成立資通安全推動組織，資安長由副校長擔任。 2.資通系統及資訊之盤點、資通安全風險評估及業務持續運作演練每年至少一次。 3.內部資通安全稽核及委外稽核每年至少 10 個單位以上。 4.ISMS 適用範圍為全校之資通系統。 5.每年至少辦理資通安全推動委員會管理審查會議一次。 6.完成資通安全推動委員會組織更新，符合教育部稽核要求。 7.推動並增加教育訓練場次與平台，113 年已舉辦 7 場實體教育訓練，並規劃線上教育訓練平台上架，提供校內北科 i 學園 PLUS，校外 e 等公務園+學習平臺給教職員工使用。

(三)近中長程發展策略

計網中心因應層出不窮之資安威脅，針對資訊委外安全、人員資安認知、系統向上集中及災難備援等問題分析，就公務機關應辦事項規定之管理面、技術面及認知與訓練面等制度面向強化具體作法，透過持續精進的資安管理機制與風險評估流程，不斷強化資安治理成熟度，以降低資通系統之威脅及風險，進一步維護教職員工生之權益。為落實全校導入資訊安全管理制度，建立全校單位資通系統自我檢核制度，強化全校資安觀念降低資通訊系統風險，全力辦理資安教育訓練及推動說明會，以遵循主管機關和政府及資安法相關規範，強化資安韌性達成組織永續營運的關鍵指標。(F-1, SDGs 4.b)

1.近程發展策略（2年）

(1)優化e化教室影像投影系統 (A-1)

教學為學校之基本，為提供老師更加方便之教室上課環境，將e化教室設備更新定為業務持續維運之重要目標。計網中心將依教師與學生反應之問題與提供之建議，進行e化教室設備之更新。本優化作業為使老師使用單槍投影機授課時，減少因設備老舊而產生畫面模糊或無法投影之狀況，進行三教33間教室單槍投影機之更換作業，以提供教師授課最佳的畫面。113年6月30日已完成新機採購，配合三教教室優化工程，預計於9月9日開學前完成安裝作業。

(2)更新綜合科館有線網路骨幹設備 (A-1、F-1)

網路基礎設施是提升網路服務品質的根本，由於每年網路建置預算有限，計網中心以每年重整一棟大樓網路基礎設施的方式，以及教學大樓優先重整為方向，逐一建置新一代網路線路、設備及架構；重整大樓網路後，有線網路節點速度至1Gb，大樓及層樓骨幹光纖速度則提升至10Gb，無線網路提升覆蓋率及連線品質，並提供2.4Gb及5Gb二種無線連線頻段供師生使用；穩健的網路基礎設施提昇師生網路教學及學習效率，也縮短網路查修時間；112年底完成宏裕科技大樓及綜科館(第1期)無線網路汰換升級，113年完成綜科館(第2期)無線網路汰換及無線網路集中管理控制系統設備擴增，同時汰換綜科館有線網路骨幹路由器及交換器共23台，提升連線速度跟設備安全性。

(3)建立全校性資訊安全管理制度 (F-1) (SDGs 4.b)

遵循教育部為強化教育體系資通安全環境，推動全校落實資通安全管理法相關規定，成立資通安全推動委員會負責執行資通安全相關事務，修正全校適用之資通安全維護計畫，並將實施範圍涵蓋全校各單位。為落實全校導入資安管理制度，強化全校資安觀念降低系統風險，將推動策略列入年度重要工作項目，並建立全校單位資通系統自我檢核制度，達到全校性導入資訊安全管理制度之要求。

A.依資通安全管理法訂定、修正及實施資通安全維護計畫，適用範圍涵蓋全校各系、院、所教學單位及各行政單位，113年2月完成新版修正。

B.辦理全校導入資訊安全管理制度說明會，進行全校資通系統盤點、資通系統分級作業，針對全校資通系統進行資料蒐集及彙整，113年7月完成全校資

通系統與 IOT 盤點清冊。

C.依最新版 ISMS 程序書全面落實計網中心所有資通系統內部稽核作業，完成資安稽核結果報告。

D.辦理全校資通系統自我檢核說明會，依本校資通安全維護計畫及教育部資通系統防護基準自我檢核表等控制措施，協助各單位辦理資通系統自我檢核及資產盤點作業，113 年已完成自我檢核說明會，預計年底完成 16 個單位內部稽核。

E.辦理內部資通安全稽核，稽核範圍包含全校各單位及委外服務供應商，滙整稽核結果提報資通安全委員會審查，以確保資訊作業安全，預計 113 年底召開。

(4)學生查詢系統 RWD 系統(A-1)

本系統建置目的為讓校內學生可便利查詢所需資訊，免去使用傳統電腦登入校園入口網站，並按照分類尋找特定系統的手續。因此針對在行動裝置上的使用狀況持續調教本系統為業務持續維運之重要目標。

學生查詢系統 RWD 系統依循以下指標進行精進改善：

A.使用者體驗最佳化：行動裝置操作介面與傳統電腦不盡相同，設計不良將嚴重影響或阻斷使用者的操作，本系統會依照使用者使用情形及回饋改善平台使用介面及體驗，並依反饋進行滾動式修正。

B.資訊彙整與呈現：學生所需資訊通常來自多個系統或平台，例如教務系統的課表與成績、學務系統的請假與缺曠。本系統將依照使用者回饋，考量需要納入的資訊，將其彙整並呈現，讓使用者以最便利的方式獲取最詳盡的資訊。

C.個資保護：使用者個資或與其相關資料，僅允許使用者本人查詢，降低個資洩漏或不當使用情事發生。

(5)強化本校全球資訊網系統(E-3)

豐富學術資源網，納入教師網站功能模組，優化響應式網頁及雙語網站功能，提升行動化服務及校園國際化，以彰顯本校豐富的學術與產學研發資源內容。希望藉由此平台展現本校教師在各專業領域的長才，引導出專業發展與實驗成果發表，提高曝光知名度與引用率，對學術成果、研究能量、國際交流上能有更正向的激勵和提昇。

2.中程發展策略（4 年）

(1)建置穩定及安全網路教學環境(A-1)

A.持續更新各大樓網路基礎設施，各樓層建置網路交換器，水平連接水平各空間網路，建置 10Gb 高速光纖網路連接各大樓及各樓層，各個使用者連接線路頻寬提升至 1Gb，持續改善校園網路品質及管理效能。

B.將有線網路與無線網路線路及設備分開建置，對於流量控管及資安防禦可

以分開管理，並且避免網路異常時互相干擾，因應網路應用多元化，評估連外頻寬使用率，提升有線 IP 每日流量總合從 10GB，提升至 15GB，無線 IP 每日流量總合從 6GB，提升至 15GB。

- C.建置無線網路流量控管設備，及次世代資安防火牆，有效使用無線網路服務，抵禦異常網路流量影響校園網路，將原有的所有資安管理延伸至無線網路。
- D.建置 10GB DNS 防禦設備，抵禦分散式阻斷攻擊，智慧型聯防網格架構，分辨合法 DNS 流量與攻擊流量，提升 DNS 服務的速度及高可用性。
- E.建置大數據資料庫，存放所有資安設備及網路設備系統日誌，智慧分型系統可分析每日約 1TB 資料量，即時防堵網路攻擊事件。
- F.提升現有校園網路骨幹設備，且每年辦理骨幹網路業務持續運作演練，確保骨幹交換器正常運作。
- G.於計網中心與各大樓之間增置入侵偵測或閘道式安全控管設備，加強流量管理功能，針對異常流量自動阻斷，以減少電腦病毒在校內網路流竄及相互感染之機會，提升網路可用性。
- H.因應未來 IPv6 需求，更新網路設備，全面提供 IPv6 之連線服務。
- I.因應建置 AI 伺服器運算服務，資訊機房需建置高效率快速解熱冷卻設備，快速交換 AI 伺服器產生的高熱量。

(2)建置雲端服務系統(A-1、B-3)

- A.配合國家發展策略透過人工智慧技術及應用人才培育計畫建立本校電腦教室雲端管理機制，協助各系所維運其電腦教室，利用虛擬桌面基礎架構 (Virtual Desktop Infra-structure, VDI) 管理，提供 SaaS(Software as a service) 服務減少各系所電腦教室軟體之維護負擔。
- B.針對 GPU 加速、HPC 等應用特定需求，建立最佳化的雲端運算叢集，並將計畫量能挹注於建置集中化、可擴充之系統，避免資源經費分散，最大化經費效益比。進一步透過自架平台連結公有雲機器學習平台，依照使用者對於效能及數量的需求不同，適度將負載分散於叢集及公有雲之間，保持服務之高可用性。
- C.建立線上 AI 實作實驗室(Online AI Hands-on Labs)，使有 AI 雲端運算需求之使用者，不必鑽研基礎設施的搭建，專心投入相關演算法，大幅減少師生 AI 運算入門門檻，持續建立可供師生做深度學習、巨量分析、上課教學與課後練習的雲端作業環境。再根據學院別提供不同的 AI 教學情境、教學平台並建置相關軟硬體。如 IoT 智慧製造、智慧教室、實用 AI 智慧軟體與聊天機器人等。提供學生以機器學習(Machine Learning)做數據預測及裝置控制。並綜合各種 AI 應用技術，提供人臉辨識、語音辨識及聊天機器人等工

具，提供線上實驗室實作相關應用設計。

3.長程發展策略（8年）

(1)導入資訊安全管理系統(F-1)

- A.為落實本校資訊安全管理制度，全面將計網中心所有資訊系統納入 ISMS 內部稽核範圍，透過有效的資訊安全管理機制與流程，以降低校內資訊威脅及風險。
- B.依據最新版 ISO27001 資訊安全管理系統標準，全面檢視計網中心各項作業規範與程序書，配合現行制度調整並辦理風險評估作業，以符合國際標準及資訊安全的現況與需求。
- C.以原有「教育體系資通安全管理規範」為基礎，進一步申請國際資安標準的第三方驗證，以更嚴謹的國際標準強化學校資訊安全目標而努力。
- D.依據最新政府法規及資通安全管理法，持續修訂委外資訊系統建置需求標準作業流程，並協助各單位審核委外採購契約，強化本校委外資訊系統自我管理能力的，並督促廠商建置穩定安全的系統。
- E.協助全校各單位內部資通安全稽核，就資通系統(保有個人資料)風險高低、教學單位特性評估訂定推動先後順序，分年分階段規劃辦理。
- F.持續強化同仁資通安全教育訓練時數，以符合法規要求。

(2)加強校務行政電腦化(A-1)

- A.為達成校務 e 化目標，特擬定校務資訊發展計畫，作為改善資訊服務品質之方略，其規劃方向概分三大部分：a.計網中心校務資訊系統的資料庫整合與維護規劃；b.校務資訊系統開發技術、流程改善規劃；c.未來校務資訊系統需求規劃。
- B.為提昇校務資訊系統的建置與維護之服務品質，需從軟體開發流程與軟體產品規格著手。訂定標準作業流程包括『業務單位系統需求流程』，和『軟體專案管理流程』。訂定軟體產品規格規範包括『系統需求與設計規格』、『系統架構設計規格』。軟體品質與維護規範則包括『系統版本控制流程』、與『系統品質保證規範』。每一個資訊系統之開發，需要有一個該資訊系統的專案負責人員，負責規劃時程、實施需求規格、設計規格、版本控管、與軟體品質控管任務。
- C.校務資訊系統完成後，依系統不同的重要等級，必須執行不同程度與方式的功能測試、系統性能測試、與驗收測試。系統委外，需要訂定評估準則與委外標準作業程序，包括委外前置評估程序。為了持續改善校務行政資訊化流程，每一學期召開一次校務資訊系統流程與品質改善會議，檢視已開發的校務資訊系統；檢討規範的流程與規格，以及實際實施的情形，是否需要修改規範的流程與規格。

(3)業外服務推廣(F-3)

- A.為將新北全數高中職校納入使用，配合新北市教育局將高職及綜合高中學制之學校納入使用本新北市高中職校務行政系統之服務對象，持續依照新北市轄內高中職校實際作業需求新增、調整系統功能；此外，因應新課綱的調整以及減輕學校端行政作業上之工作量，將開發課程編碼介接系統與臺中家商系統介接將課程資料導入；建置學生學習歷程系統並開發介接系統與暨南大學介接將學生學習歷程資料上傳。
- B.為廣納全國高中職學校使用全國高級中職校務行政資訊系統，以減少各校校務系統之採購建置成本且使校務資訊規格標準化，將新北市高中職校務系統作為系統開發基礎，建置全國高級中等學校校務行政資訊系統，規劃同性質資料架構的學校使用，統一資料上傳表單樣式，輔導學校端將歷史資料匯入系統，同時參考使用者需求，研發及擴充系統功能，如：建置新課綱所需功能；另外，持續將所研發之新系統導入提升系統完整度，並依照學校實際作業需求新增、調整系統功能進而完善系統；同時呈現前期推廣學校之使用成果，並以提供更完善之系統功能作為誘因，吸引尚未使用的學校一同使用本系統，此外，開發 API 提供給學校，協助學校建造出具有自我特色校務行政系統，預估有 30 所高中職學校將使用此系統。

九、校友聯絡中心

(一)現況

校友聯絡中心為學校與廣大校友溝通的橋樑。設主任一人，綜理本校各項與校友相關業務，下設校友服務組與基金發展組，各設組長一人及專案助理一人，分別負責服務校友、募集校務基金的業務。成立宗旨除擴大與校友(會)之聯繫、服務外，並積極為建設校園，提升學校在國內、外學術地位之中長期目標，攜同校內師生、員工及海內外校友們，為光亮臺北科大招牌而努力。

(二)發展目標 (B-2、C-2、F-1、F-3、F-4) (SDG 16.6)

校友聯絡中心發展目標之建立，著重本校多元創新的學習環境、全人發展的孕育搖籃及效能友善的行政團隊等三項主軸目標。且中長程發展策略則依據三項主軸目標項下之提升產學合作、校友資源利用，及硬體設備更新(B-2)、鞏固校友企業專業鏈結，樹立學生學習楷模(C-2)、提升行政效率，優化服務品質(F-1)、強化成本控制機制，擴展學校財務來源(F-3)、增進校友互動交流與意見回饋機制(F-4)等五項發展策略細化制定工作項目。

本校於2006年將先前的校友聯絡服務組擴大為校友聯絡中心，目的乃在於加強為在校學生提供畢業校友的相關資訊，也為畢業校友提供學校發展的最新相關資訊，校友為學校校務發展中最珍貴的資源，學校與校友之間的關係相輔相成，密不可分。雖然校友在社會上的表現可印證學校的優劣，但是校友的成就也多仰賴學校優質的教育與傳統。若要學生在校時能「以校為榮」，而畢業後學校也能「以校友的表現為榮」，則建立學校與校友之間長期密切的交流甚為重要。為了要能讓學校更好、教育出更符合社會需求的人才，學校與校友彼此間必須具有強大的連結，以建立良好溝通平台，使學校能為畢業的校友們提供更多的服務，及傳達母校未來發展與方向的完善資訊，同時校友們也能藉此對母校有著實質上的回饋或精神層面的鼓勵，不但可以協助母校軟、硬體建設的發展，並且能照顧在學的學弟妹們，讓他們感受到學長姊們的關懷，母校優良傳統得以永續傳承。因此加強與校友間的交流及對校友的服務是刻不容緩的課題。

校友聯絡中心依據中長程發展計畫之3大主軸目標及5項發展策略，擬定量化發展指標及執行期程。各項發展指標依據單位資源條件、軟硬體設備及近年表現，篩選出特色亮點指標，再從中訂定核心發展指標。每學期透過校務發展委員會及中長程計畫書研商修訂會議，持續針對各單位近中長程預定達成之量化指標進行追蹤檢討。校友聯絡中心之量化指標及近三年(110-113年)執行成效如表20.1。

本校於110-113年期間仍積極的與各地區校友會聯繫及溝通，了解各地區校友會的現況及需求，同時也將學校的最新狀況與未來發展方向告知校友，在這三年間辦理了35場各類形活動，如110校慶系列活動、傑出校友論壇、校慶音樂會、敦親睦鄰敬老活

動、校園生態環境分享、聖誕樹點燈活動、EMBA 舉辦職涯講座、校友回台講座(理財觀念)、第一滴血捐血活動、慈善音樂會、電影欣賞活動...等。110-113年本校校方參與近90場各地區校友會會員大會、理監事會議、各系所系友會(系文教基金會)及國際年會、聯誼餐會，宣導校長治校理念，及發展高教深耕大學計畫，讓校友們瞭解、認同母校的發展方向與策略。

表20.1 校友聯絡中心之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
全人發展的孕育搖籃(C)	鞏固校友企業專業鏈結，樹立學生學習楷模(C-2)	近程(2年)	每季參於策劃論壇及各項藝文活動、講座1-3次不等，深化與校友企業的鏈結。	1. 每年舉辦一場傑出校友論壇及相關活動。 2. 110-113年舉辦及協助各項藝文活動、講座系列活動共42場。
效能友善的行政團隊(F)	增進校友互動交流與意見回饋機制(F-4)	中程(4年)	參與各地區校友會會員大會、各系所系友會(系文教基金會)及各種校友聯誼餐會場合，每個月平均參與1-3場校友聯誼活動，以促進校友對母校的向心力與歸屬感。	目前國立臺北科技大學校友會全國總會轄有國內二十四個校友會團體及地區校友會；國內系友會團體有十八個及海外十三個地區校友會，每年參與各大校友會會員大會、理監事會議，各系所系友會(系文教基金會)及各種校友聯誼餐會場合共100-120場。

(三)近中長程發展策略

校友聯絡中心發展目標為擴大並推動與校友(會)之聯繫、服務，整合海內外各地區校友會並齊力協助校務發展為宗旨，本中心在近中長程發展策略分為三個面向。即提高校務基金籌募，擴展學校財務來源(F-3)、強化校友與母校間的互動並建立完善且透明的溝通制度交流平台，藉由建立與校友密切的交流及提供完善服務，產生對校的向心力及歸屬感(F-1) (F-4) (SDGs16.6)、利用校友企業鏈結，使企業與校園接軌，可提升產學合作關係並建立更優渥的合作成果(B-2) (C-2)。

1.近程發展策略(2年)

(1)提高校務基金籌募-小額募款(C-2、F-3)

針對目前所募集之重要相關款項列舉說明如下：

- A.「隆玉獎助學金」每年伍佰萬元，獎助品學兼優清寒或家有急難之同學順利完成學業。

- B.「品德教育專款」致力推動「健康智慧的綠色校園」、「多元創新的學習環境」、「全人發展的孕育搖籃」、「務實導向的產學研發」、「深耕學研的國際交流」、「團結友善的行政團隊」六大主軸方針。
- C.「明珠基金」用以支付額外薪資，短期或長期聘任國內外大師級學者，帶領本校教師建立研究特色。
- D.「校區硬體建設」用於興建校區各項建設及改善各系所實驗設備。
- E.「非指定用途捐款」捐款將用於推廣校務經費有所欠缺不足之處。

本校除校友眾多外，更培育出許多的傑出企業校友，於各個領域都有傑出的發展與成就。「隆玉獎助學金」即為傑出企業校友因認同母校而成立的獎助金，因此本中心應當加強對校友多元化的服務，以提升校友的向心力與歸屬感，更期盼校友在事業有成後能對母校有所回饋。此外必須加強宣導促進企業校友、傑出校友及資深校友與母校的研發合作案，不但可以提供學校更多的研發動能外，而且能夠幫助校友企業解決難題，並培育其所需的技術人才，達到校友與母校雙方互利互惠彼此雙贏的目的。

此外藉助參與各地區校友會會員大會、各系所系友會(系文教基金會)及各種校友聯誼餐會場合，宣導校長治校理念，及發展高教深耕大學計畫，讓校友們瞭解、認同母校的發展方向與策略，促進對母校的向心力與歸屬感，樂意為學校未來的發展提供資助。不但鼓勵校友對優秀而家境清寒的學弟妹提供獎學金的資助，另外結合愛校護校認同母校的大企業校友，籌募創投基金，協助校友及母校師生研發成果產品化，並且將部分利潤捐贈母校，以擴大母校校務基金的籌募。

要提高校務基金的募集應首重與校友的交流及提供校友全方位完善的服務，以強化校友對母校的向心力與歸屬感，促進校友回饋母校的意願，並依照校長治校理念，訂定新的小額捐款標的，如改善各系所實驗設備，贊助學生品德教育、藝文活動的推廣等，並且加強小額募款活動，讓廣大的校友都能參與，以凝聚校友的向心力。在其有能力時，自然會真忱對母校報持感恩回饋。但是如何增進捐款的便利性，以及如何建立妥善管理捐贈款項的機制，也因此日顯其重要性。針對此項議題，目前校友聯絡中心除了在銀行開立專戶接受匯款，校友們及非校友企業還可以透過網路信用卡扣款、支票等達成即時捐款的目的。以上相關措施皆在於讓校友及各界善心捐款人士得以迅速順利完成捐款。未來本單位將配合科技的進步、金融作業的發展，力求改進追求完美，期盼捐款人能確實感受到捐款母校的便利性。另外更每月定期在校訊、學校網站公佈捐款芳名錄，以為徵信。相關工作將持續進行，適時修正以臻完美。

服務工作可謂是「一步一腳印」的深耕工作，非一日可及，唯有兢兢業業用心服務，以提升捐款人回饋母校的意願，並且確實做好管理工作，妥善運用捐贈款項，建立各界捐資人對母校的信任感，校務基金的籌措始能日益茁壯。

2.中程發展策略(4年)

(1)設立校友交流平台(C-2、F-1、F-4)(SDG 16.6)

校友聯絡中心為了能強化校友與母校間的交流、及達成服務校友之目標，未來發展重點將著重於建立校友交流平台、及強化校友與母校間的互動並建立完善且透明的溝通制度交流平台，藉由建立與校友密切的交流及提供完善服務，產生對校的向心力及歸屬感，期能在校務基金募集上有水到渠成的效果。

A.本校校友聯絡中心已有專屬網頁(中、英版)，以提供校內師生及校友有關學校校務及校友求才、建言等資訊與溝通管道。並隨時更新最新資料。配合學校所發行之月刊「臺北科大校訊」，適時提供母校、各地區校友會、校友個人的即時訊息，且設立意見討論區，讓校友能對學校未來的發展提供其經驗及建議，此外校友經由此平台亦可隨時更新其資料，以確保和母校密切的連繫。

B.為本校歷史悠久，與國同壽，畢業校友近14萬人，分佈在國內、外及世界各地區及角落，校友力量的整合是本中心之重責大任。校友交流平台的設立亦是本中心重要工作項目之一，交流平台設立源於結合各系所、各地區校友會校友資訊，將近14萬校友資料建立成有系統 SOP(標準作業流程)之管理檔案。目前校友資料庫中已有近十萬筆有效資料，校友聯絡中心將繼續努力更新資料，並持續建立綿密的校友聯絡網，主動的將母校訊息傳達給每一位校友。

(2)強化與各地區校友會之連結(B-2、C-2、F-1、F-4)

A.參與各地區校友會會員大會、各系所系友會(系文教基金會)及各種校友聯誼餐會場合，宣導校長治校理念，及發展高教深耕大學計畫，讓校友們瞭解、認同母校的發展方向與策略，促進對母校的向心力與歸屬感，樂意為學校未來的發展提供資助。

B.校友服務與溝通是本中心任務之一，已設立校友服務組，同仁們必定盡全力達成上級長官交付的工作。未來展望於加強校友服務與溝通管道方面，可結合學校教務處、研發處、學務處、產學處及各系所文教基金會、系友會做全面性的服務與溝通之橋樑。

C.本校校友聯絡中心為整合並加強校友服務，詳列為校友服務的項目。內容包含圖書館借書證、校內設施借用、校內停車優惠及會議室場地、校舍租用優待等。本中心所建置臉書(FACEBOOK)粉絲網頁，更可提供學校與各地區校友會間即時訊息傳遞，並可讓全球校友了解相關訊息及表達建設性之建言。

D.由於校友人數眾多，分佈區域遍及全世界，本校友聯絡中心鼓勵地方性校友會的成立，藉由校友間的交流增強校友對學校的向心力，校方定期及不定期的與各地區校友會聯繫及溝通，了解各地區校友會的現況及需求，同時也將學校的最新狀況與未來發展方向告知校友，鼓勵校友提供各方面的意見及建議。目前國立臺北科技大學校友會全國總會轄有國內二十三個校友會團體及地區校友會；及海外二十個地區校友會。協助強化校友會功能，使其成為校友人脈互動、產業技術交流、樂活養生新知學習、結伴旅遊資訊分享的平台，並且促進地區校友會與各系、所友會的交流，以整合資源，校友們得以齊心齊力關懷校務的發展，將是校友聯絡中心未來努力的目標。

3.長程發展策略（8年）

(1)利用校友企業鏈結，提升產學合作資源 (B-2、C-2)

本校畢業校友成就卓越，包含各企業主與中堅幹部，為帶動台灣經濟的發展的主要推手。根據新聞媒體報導，眾多股票上市上櫃負責人接來自北科大代表性的企業主，包含光寶電子董事長宋恭源、億光電子董事長葉寅夫、美琪瑪國際股份有限公司董事長與桃園市工業會理事長嚴隆財、友達光電董事長彭双浪與和碩企業董事長童子賢。

校友除了有亮眼的企業經營成就外，亦樂於建立與學校之間聯繫的管道，使企業與校園接軌。透過中心策劃的多場論壇及專題演講活動，校友可親身分享職涯的心路歷程體現薪火相傳的實質意義。藉由傳遞新知識的價值，加強學校與企業的良好鏈結，可放大產學間的合作關係並建立更優渥的合作成果，有校友的支持將使校務經營更為順利。

遍布全球的北科大傑出校友為提升學校各方面表現的最佳後援。校友與學校間穩定與密切的合作將能使雙方的能量大為增加，學校透過校友提供的資源可培育更多傑出校友，畢業校友未來亦將感念而回饋給學校，形成永續不間斷的循環使得學校與校友雙方都不斷進步。希冀未來的北科大與北科大校友都能在雙方的陪伴下日漸茁壯。

十、藝文中心

(一)現況

臺北科大為理工系所占比極重的科技大學，卻未曾忽略推動美感教育的重要性。無論是藝文展演，或是校園的空間美學，校方積極提供多樣、多元的優質美感學習環境，企圖打開學生專業科目外的視野，增廣見聞。從前面幾所國外以理工專業聞名與臺北科大體質組織雷同的大學，筆者觀察到這些校園都企圖透過藝術中心、跨域課程的設置，以及校園景觀、建築、空間美學的強調與實踐，促成學生從美感教育中習得多元開放的思考，與發掘及解決問題的靈性。綜觀以上案例，為了跳脫傳統思維及規範，藝文空間不只是強調內部展演空間，應該結合周遭景觀的整體設計與材質，方能成為美感教育的重要行動第一步。

臺北科大亦朝此方向發展，積極營造校園美感空間和活動，促進國際交流、跨域整合及實踐大學的社會責任，逐步推展近中長程發展策略。並具體對應聯合國永續發展目標(SDGs 4.7)「到 2030 年，確保所有從事學習的人都掌握可持續發展所需的知識和技能，具體做法包括開展可持續發展、可持續生活方式，以及肯定文化多樣性和文化對可持續發展的貢獻」。藉由豐富多元面向的藝文展覽及展場景觀，促進學生教室外的美感與文化體驗，感受美的知能，學生的學習不再依循傳統僅限於教室內的授課講習，而是積極推動在校園的各個角落，串連制式與非制式的學習活動，讓校園結合社會動向和需求，走出教室，每一處空間都有機會成為學生美感養成與建構知識的場域，並透過質感空間的營造，讓學生的視覺與感官在日積月累中建構大器與宏觀的審美素養。

1.基地位置

臺北藝文中心設立於民國 93 年(2004 年)，基地位於臺北市大安區忠孝東路 3 段 1 號左側校區，行政大樓 1 樓。室內展演面積整建後 80 坪，可用牆面增加至總長 10,598 公分，比整建前多了 6,364 公分，展間機能因機械軌道、移動式展板、菱形可掛式天化板，使得機能多元且實用。負責校內外藝文活動業務。面臨忠孝東路，背依廣大校園腹地，正門左右側綠意盎然，為臺北科大對外的校園縮影。

2.校園尺度

臺北科大藝文中心位處於共用性質教學大樓旁、忠孝軸線一側，為全校師生進出校園必經之地，如同校內接觸藝文活動的大櫥窗，提供了校內外來往人群一處美感教育的對話窗口(如圖 21.1、圖 21.2)。



圖 21.1 臺北科大基地模—藝文中心

圖 21.2 臺北科大基地模-藝文中心與周圍校景

3.都市尺度

臺北科大藝文中心位處於校區與忠孝東路接壤處，作為臺北科大對外的門面，為匯聚校內與校外多元展演的基地，沿著忠孝東路向西走即是華山文創園區，向東則為空總實驗基地、忠泰美術館。

在藝文空間林立的市中心，臺北科大藝文中心以中小型展演空間的性質，對於大型展演空間產生了互補的作用。而臺北科大校區為臺北市中心為數不多的開放綠地之一，藝文中心則在忠孝東路沿線綠帶的中點位置，周圍綠意環繞(如圖 21.3、圖 21.4)。



圖 21.3 臺北科大都市尺度圖

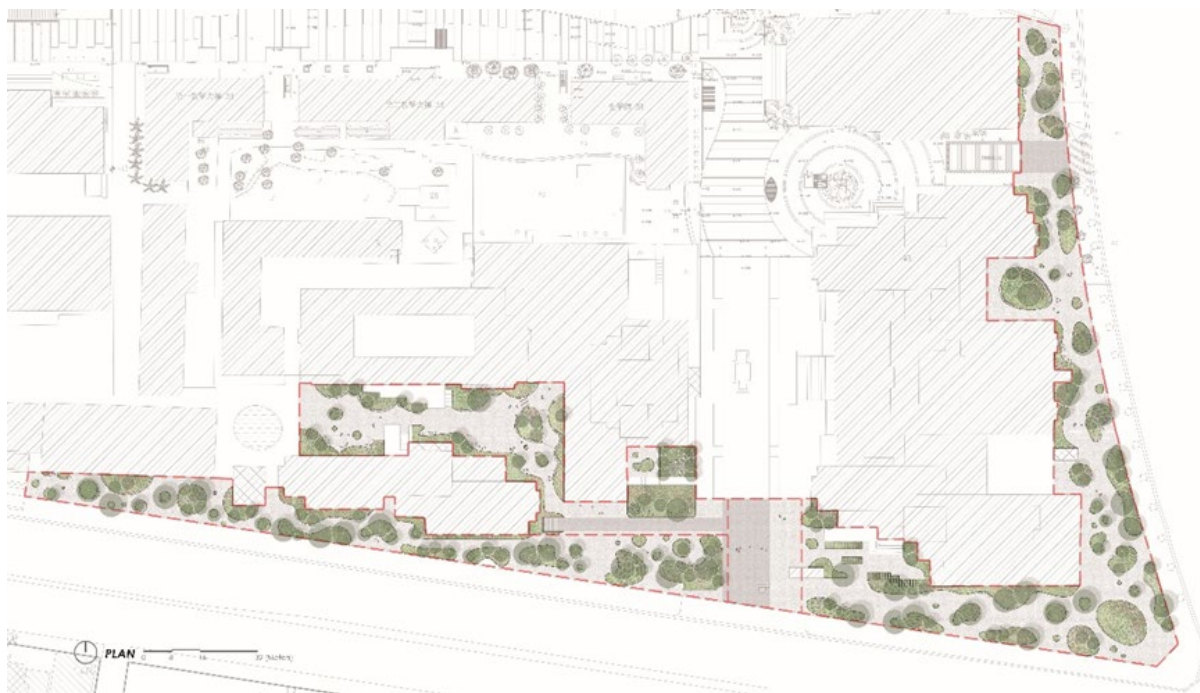


圖 21.4 臺北科大全區平面虛擬配置圖



圖 21.5 藝文中心一隅



圖 21.6 藝文中心主軸特色圖

(二)發展目標 (B-5、C-3) (SDGs 4.7)

藝文中心依據國立臺北科技大學中長程發展計畫之6大主軸目標及26項發展策略，擬定量化發展指標及執行期程。主軸目標鎖定：開發多元創新的學習環境和全人發展的孕育搖籃，發展策略則以增進學生人文藝術涵養與優良人格特質、深化品德教育，朝向以人為本的教學理念；以此為基礎，規劃近程(2年)、中程(4年)、長程(8年)的發展期程，擬定量化發展指標配合時程，首先執行建構藝文中心表情，其次是推廣美感行動，最後為培植公民美感素養，並以科技人文美學、跨域整合、國際交流、社會分享、公民美感素養及實踐聯合國SDGs永續文明為實踐要項，請參閱圖21.6藝文中心主軸特色圖。

各項發展指標依據每項活動資源條件、軟硬體設備及近年實際執行成果，篩選出特色亮點指標，從中訂定核心發展指標，呼應校內和社會美感教育需求做滾動式修正，回饋校園師生與社會大眾期待。每學期透過校務發展委員會及中長程計畫書研商修訂會議，持續針對藝文中心近中長程預定達成之量化指標進行追蹤檢討。藝文中心之量化指標及近三年(110-113年)執行成效如表21.1。

表 21.1 藝文中心之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
多元創新的學習環境(B)	藝文涵養：增進學生人文藝術涵養與優良人格特質	近程（2年）	建構藝文中心表情、科技人文美學： 整建設計規劃藝文中心空間，建構多元創新的美感體驗環境。	藝文中心—濟慶館及靜誼空間倖然獲本校卓越校友、化工系校友沈文振博士，拓凱實業股份有限公司董事長伉儷，重視校園美感品德教育，慨然全額捐助整修改善工程，濟慶館於108年5月1日工程驗收完畢。靜誼空間景觀工程則於114年3月竣工。使臺北科大藝文環境功能性與美感設計均獲提升。
		中程（4年）	推廣美感行動、跨域整合國際交流： 落實校園美感計畫實踐要項。	1. 藝文中心提供場域培養學生發表創造能力、密集化展演活動與講座、舉辦國際性質展覽、跨域且結合課程，110-113年共計展覽活動83場、音樂活動109場、舞蹈活動2場、講座活動120場。 2. 國際展演成長率： (1) 110年(25%)，111年(40%)，112年(14.29%)，113年場次同112年，故成長率持平。 (2) 因109至111年疫情的原因，藝文中心來自校外國際性質展演活動暫停，相較108年之成長率有所下降。
全人發展的孕育搖籃(C)	品德教育、文明貢獻：深化品德教育，朝向以人為本的教學理念	長程（8年）	培植公民美感素養、社會分享、美感素養、永續文明： 實踐大學社會責任，服務社會藝文需求。	1. 開放本校藝文中心，提供校內各教學研究單位、學生，社會各界創作者作為作品與成果展示平臺。結合鄰里在台北大安、松山等社區，並擴及台北地區扮演藝文服務角色。 2. 藝文中心自場地整建後，110-112年活動參加人數持續增進中，110年(19,134)、111年(17,521人)、及112年(25,752人)。 3. 協助偏鄉美感計畫發表，定期舉辦慈善音樂會，回饋社會。

(三)近中長程發展策略

臺北科大藝文中心的定量化發展指標，近程首重整建和設計規劃藝文中心空間，透過 105 年 12 月至 107 年 12 月空間使用者的意見調查與回饋，彙整各式活動需求條件，進而分析與探討改善方案，將整建方針調整為：建構多功能用途、打造可以多元創思與創意展現的空間、空間有利發展跨域整合需求，企圖打造多元創新的美感體驗環境。自 107 年 12 月 20 日啟動整建工程，108 年 5 月 1 日工程驗收完畢。

此後，藝文中心得以在近年執行成效持續階段性完成指標，開放校內外各界合作與租用，做為展演跨域整合場域的宗旨，嶄新的展演空間機能性提高且多元，各類型活動場次數量呈現多元發展，參觀人次顯著的提升。在推廣校園美感行動計畫實踐要項方面，主要執行科技人文美學、跨域整合、國際交流、社會分享、公民美感素養及實踐聯合國 SDGs 的永續文化發展目標等主軸特色，自 106 年至 113 年共計舉辦 35 場校內教學成果或學生成果發表(表 21.10：106 年-113 年校內活動類別統計數量表)；109 年至 111 年雖有新冠肺炎之疫，藝文中心各檔期仍持續進行，總數達到 59 場次(表 21.3)，以上說明空間多元的性格及機能完善的特質，提升展演品質，受各界肯定，雖有全球性疫情，中心推出配套措施，如網站線上展演，維持一定量的藝文活動人口。

藝文中心展覽活動類型細項，校外舉辦展覽活動(含國際)占 68%，校內主辦展覽活動占 32%，其中教學/研發成果 53%，學生社團成果 2%，屬校園產出；此外，搭配不同場次校內外展演，一個檔期可規劃多次知識性的講座或工作坊，總體計算高達占 45%(表 21.10)。從以上數據可見，本校藝文中心著重知識與推廣藝文美感教育性質，有別於外界帶有商業性質之展演中心。且自 106 年起，藝文中心已啟動實踐大學社會責任，持續與臺北社區藝文團體合作多項展演活動，一年舉辦兩次慈善音樂會，藉由樂聲結合視覺，關懷社區居民，促進公民美感素養活動。

藝文中心秉持上述之目標，完成整建工作。此後，藝術能量不再蘊蓄於教室之中，而是將其融入日常，透過敞亮開放的建築，由被動化為主動，邀請師生同仁與市民一同徜徉於多元展演的藝文殿堂，培植公民美感素養。

1.近程發展策略(2年)

(1)建構藝文中心表情

承繼第一編科技大學的美感需求及第二編臺北科大美感行動之中，對於藝文中心作為校園內美感教育推動角色的定位，筆者延伸探討建構藝文中心表情之議題，對於空間內涵，倡議展演空間不侷限於室內，而是融入周遭景觀，建構完整一體美感素養的培育場域(圖 21.7 至 圖 21.11)。因此，本文將藝文中心與景觀美感策略依照影響範疇由小至大，分成：「藝文中心展演空間內涵」、「遊園——濟慶靜誼空間」、「藝文中心與校園景觀策略」三個層級來探討藝文空間的表情，以及如何作為校園美感教育的推動手段。



圖 21.7 靜誼空間夏景(左一)、圖 21.8 靜誼空間《大地之母》雕像—嚴隆財校友捐贈(左二)、圖 21.9 靜誼空間夏景(中間)、圖 21.10 靜誼空間之兒童藝文活動(右二)、圖 21.11 校園一隅秋色(右一)

(2) 展演空間內涵

藝文中心的空間內涵，強調「空間意象」、「展示動線」和「展示環境」是三個直接影響展覽空間情境氛圍的要素，也是形塑藝文中心場所精神的關鍵。並且基於「類博物館」的特質，藝文中心更加關注「人本」的需求，並且空間機能能夠支援策展人與佈展人的需求，亦成為了空間美感以外最重要的一點。總的來說，空間的美學必須在多元的展演類型中皆能展現，才能成為美感教育的支點，和達到推廣的目的。

臺北科大藝文中心的空間特質，也可視為一個中性的「白盒子」空間被期待著，它要能夠與周遭景觀結合，呈現整體藝文中心展演的表情。空間容納廣泛多元的活動性質，涵蓋校內學生成果展、平面及立體藝術、音樂及表演藝術、各類講座等多元展演性質；打造有利多元創思與創意展現的空間(請參閱 圖 21.21 至 圖 21.24)，開創跨域展演整合的可能性。利用簡單的平面架構(圖 21.12)，配合可移動的展示板、可彈性懸掛的天花板架構，和可被創作的地板(圖 21.25、圖 21.26)，創造出策展人可想像、可實現的展演空間，並利用其空間的透明性，將展演活動呈現於室外行經的每雙眼睛中。

而整體展演空間設計似以一張白色的畫布為底，謙虛靜默的中性姿態，裝載策展者的敘事文本，讓策展者的構思不受干擾，如果說策展者透過組織一系列的「符號」來陳述主題，展演空間便是有利將符號或聲音鋪展開來的「載體」，承載美的經驗，讓策展者精心安排的劇本得以被閱讀，而觀者/聽者因「空間、符號和聲音」共融的情況下，大腦隨著視覺和聽覺在空間中的移動與探索，五感也將隨著氛圍與每個元素、符號及音符產生互動，並逐漸在大腦活動中建構或堆疊感官的軌跡，目的無非是希望在五感活動過程中，引領出另一種思維、觀感，使觀者/聽者再創造出屬於獨立個體的劇本。

因而對於策展者來說，空間單純、機能多元，正是創造故事的最佳背景。在 80 坪珍貴的空間中，其規畫重點是讓空間使用的效率達到最高，且兼顧良好的空間品質，達到大於 80 坪的空間效果。臺北科大藝文中心面對此問題的方式，便是利用上述不同構件的搭配，讓每一吋的空間，配合不同的展演，產生最適切的使用效果，減少閒置與浪費的情形。以下將分為三點，簡介展場內的空間及機能性。

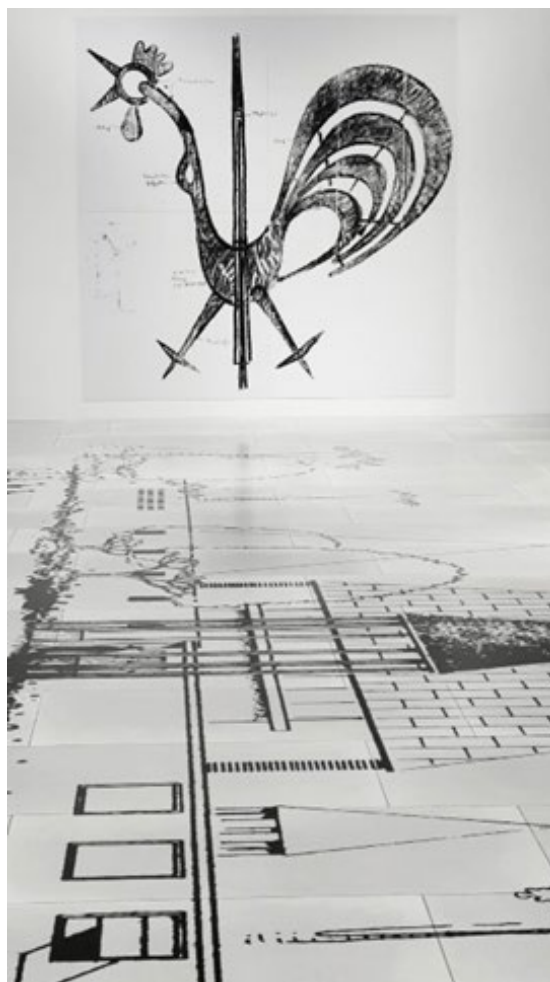


圖 21.12 圖像建構展演空間內涵，《臺灣戰後經典手繪施工圖建築展》

(3) 落地窗的通透感

空間規劃之理念，是藉由中心三面通透的落地窗，使觀展者於此開放式空間，能夠對展演與周圍環境以不同的方式進行觀看；其次，落地窗與活動隔板的虛實交錯，打造完全的封閉以及完全的通透(圖 21.13、圖 21.14)，提供窺探藝文中心內部活動的視角，不論是否進入藝文中心，展場空間皆以歡迎的姿態面對眾人的目光，邀請所有人參與活動，一同沉浸於展演內容所帶來的美感空間，創造無限可能。



圖 21.13 藝文中心落地窗的通透感 圖 21.14 《密集效應》展靈活運用落地窗與菱形天花板架構

(4)機械式架構板牆

軌道式架構牆設計，是由 25 片(L.115*H.340CM)可移動的牆板所組成，創造出 10,598 公分的展示面積，比整建前的牆面多出 6,364 公分，天花板與地板改建後使用面積各達 80 坪。其能靈活運用的牆板，不僅可提高空間使用率，在空間中劃分出大大小小的角落，使展示空間不受限(圖 21.15)。亦可全收入儲藏空間，淨空展場，讓觀展者遊走其中，恣意欣賞展場內容，而對於策展者來說，展場的多元空間，已為策展打造契機，且更有利提供創造故事多樣變化的背景。



圖 21.15 《願景》攝影及版畫展使用機械式架構板牆，創造彈性空間

(5)展場空間營造及機能性

天花板菱形構架及灰色地磚(圖 21.16)，使展場空間拉升，賦予了空間中物件脫離地心引力的能力，空間則以白色／灰色作為主色調，營造中性且低調的空間格調，有利於彰顯及發揮各式展演主題。天、地與低飽和度的空間色彩，讓展場的建構與陳述語言多了另一種可能性與自由的想像，豐富展場語彙(圖 21.17 至圖 21.20)。此外，為提供當代影視藝術、圖片、講座等各類展示說明，整建後中心設有七處投影牆面，搭配多功能兼

移動式投影設備，可 360 度旋轉鏡頭，依照各方需求，靈活調動使用。



圖 21.16 菱形架構及中性色調空間(左上)、圖 21.17 《密集效應》展天花板的菱形架構創造趣味性空間(右上)、圖 21.18 《十一天的告白》使用菱形架構與低飽和度的空間色彩，搭配意象符號，陳述建築新銳的設計語言(左下)、圖 21.19 《感知x 之間——上滕建築事務所特展》運用鋼性結構實踐柔性設計(右下)



圖 21.20 《微觀王大閎先生的建築世界》運用菱形架構與地板詮釋王大閎的設計理念



圖 21.21 北科大藝文中心立面圖

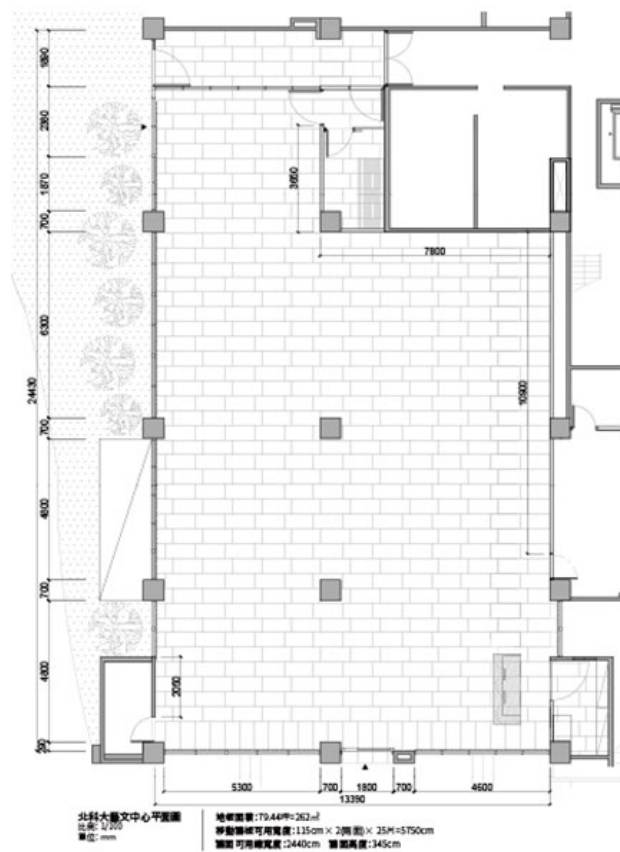
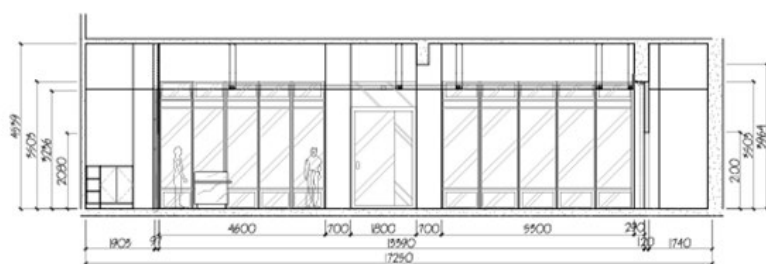
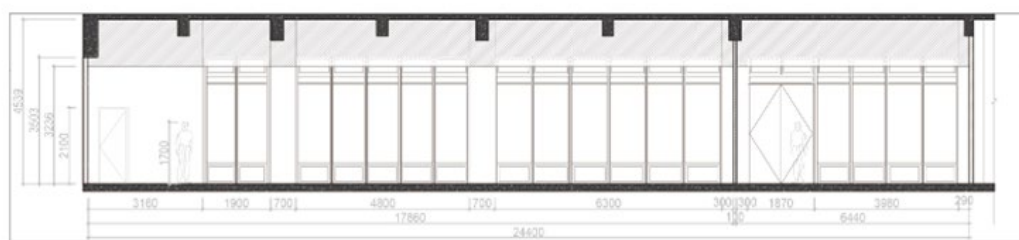


圖 21.22 北科大藝文中心平面圖



藝文中心平面圖與立面圖 資料整理 | 林哲全

圖 21.23-1 藝文中心立面圖 藝文中心平面圖與立面圖 資料整理 | 林哲全

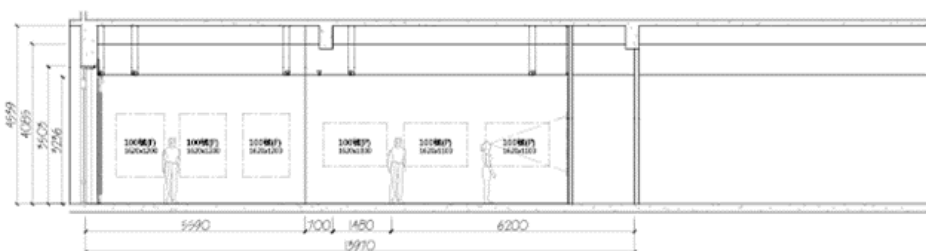
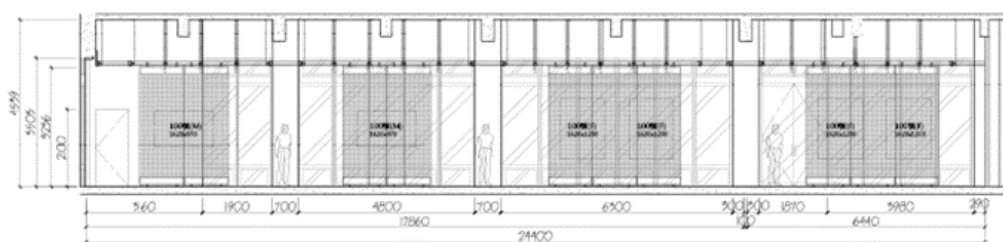


圖 21.23-2 藝文中心立面圖

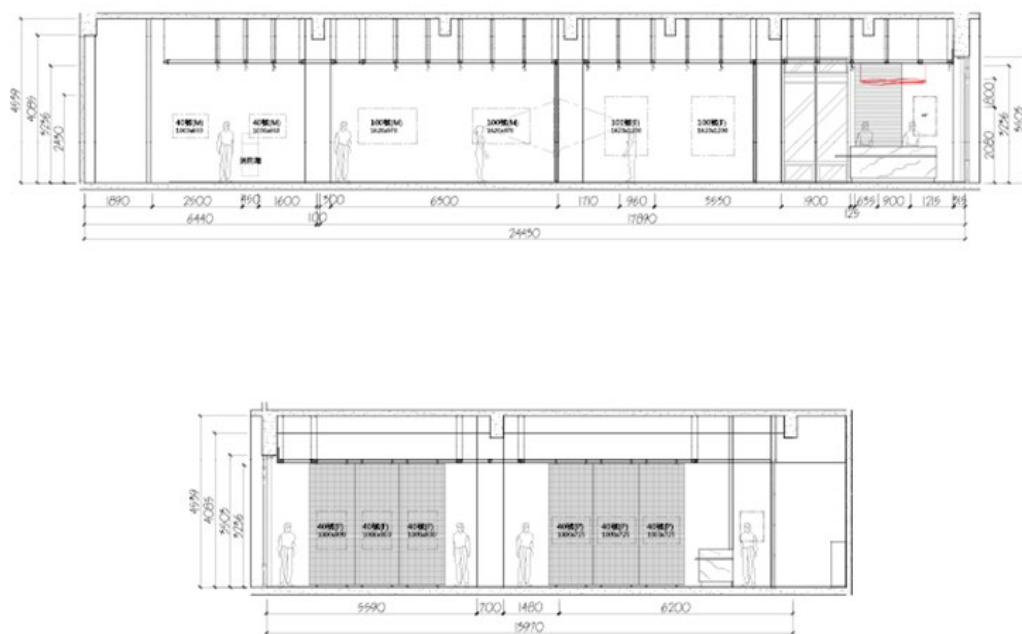


圖 21.23-3 藝文中心立面圖



圖 21.24 《微觀王大閎先生的建築世界》展場空間設計與應用

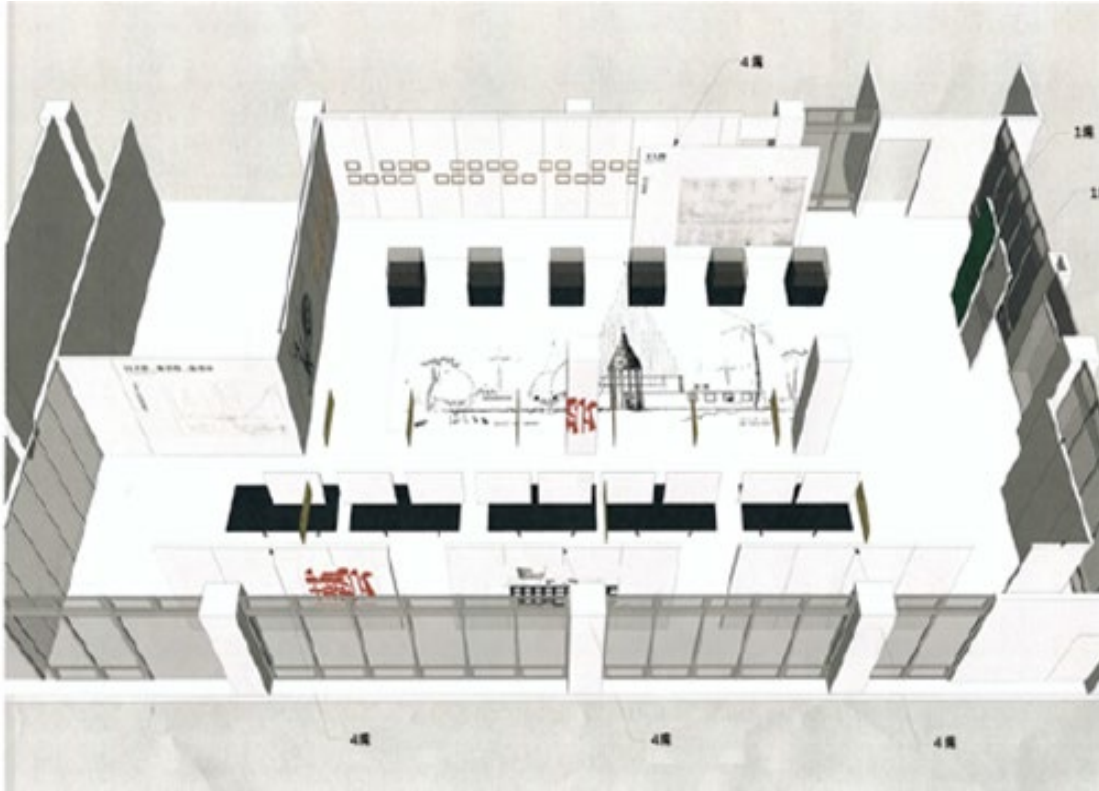


圖 21.25 《臺灣戰後經典手繪施工圖建築展》3D 圖 | 黃瑋庭繪製



圖 21.26 《鍾愛藝生——林顯宗林瑞珠伉儷鑽石婚慶展》3D 圖 | 吳如淳、吳建澄繪製

筆者就臺北科大藝文中心展覽設計經驗進一步說明，2020 年「感知×之間 —— 上騰建築事務所特展」，利用了天花板構架式設計，懸掛大尺寸的建築實體模型，也讓數卷印製在描圖紙上的建築圖面，在半空中拉出一道優雅的弧線(圖 21.27)。「『界』臺灣當代

攝影」讓作品隨著空間尺度鋪陳開來，將六位攝影師家的作品各自在展場中營造出一個小空間(圖 21.28)，而展期間數場精彩的講座，便在由作品包圍的空間中進行，確保觀者有最佳的美感體驗。「夢迴李叔同書法展—2021 年台灣文聯台灣書法家協會」，則利用了所有展示板，讓 103 件書法作品一字排開，配合茶道老師精巧的擺設及茶席，造就了數大便是美的壯闊美感(圖 21.29、圖 21.30)。「密集效應——建築系 1-3 年級聯展」，利用天花板構架讓所有作品懸空，經由透光的壓克力與黑色紗網，配合大面落地窗的採光，形成迷幻的視覺效果；再以展示板將展場一分為二，配合各年級性質不同的作品，形成兩個展區的空間氛圍及光線效果，雖差異極大，但又相互呼應的效果。上述的策展實例中，體現了臺北科大藝文中心對於多元性質策展與活動內容的適應性(圖 21.31)，以及利用自身空間條件，讓策展者能不受硬體設備限制，發揮其潛力及創意。



圖 21.27《感知x之間——上滕建築事務所特展》天花板構架設計(左上)、圖 21.28《「界」臺灣當代攝影》機械式架構板牆運用(右上)、圖 21.29 及圖 21.30《夢迴李叔同書法展》天花板菱形構架及活動板牆運用(左下、右下)

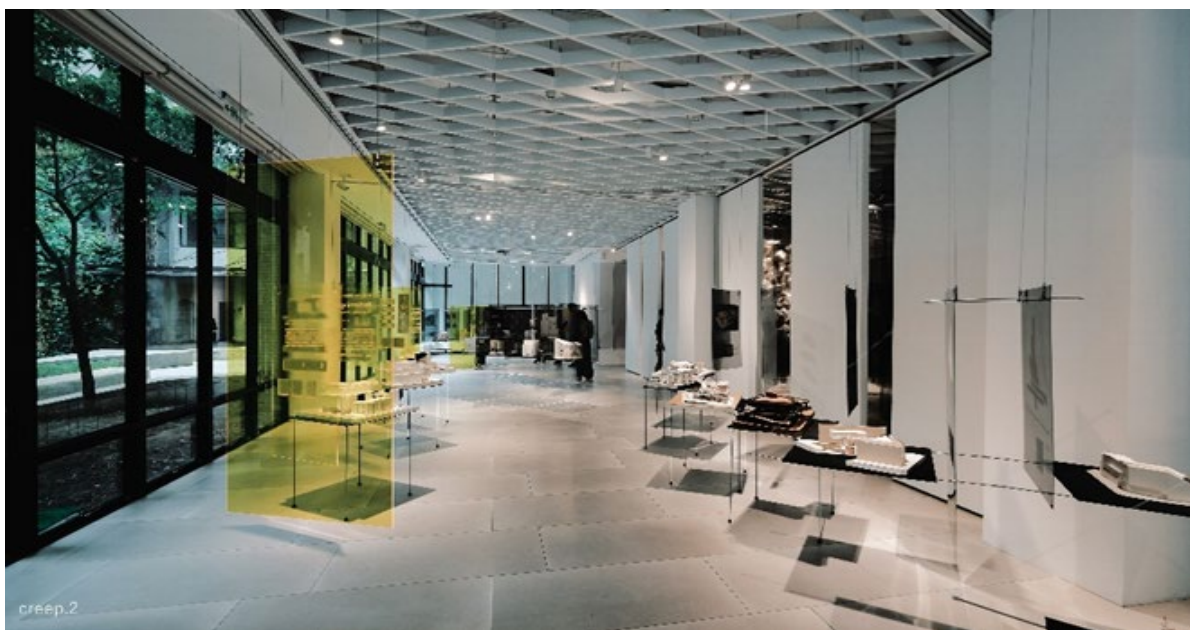


圖 21.31 《密集效應—建築系 1-3 年級作品聯展》天花板菱形構架及活動板牆運用，創造空間通透感

(6)遊園——濟慶靜誼空間

作為校園中最重要的美感教育場域之一，可以用兩個角度看待藝文中心建築與周圍景觀的關係，其一，是建築本身的美學，能否突顯展場內部的精神，讓空間的內涵能夠以外顯的形式影響周遭的校園環境；其二，是建築設計能否適當的連結展場空間與校園空間。將藝文中心作為盛裝展演空間的容器，跨越室內外的界線，對內創造出展演空間的層次感，對外則讓經過的人皆能感受到展演空間氛圍，成為校園中的景觀之一。

以義大利建築師 Renzo Piano 所設計的 Beyeler Foundation Museum 為例，當視線從室內的展演空間穿越落地玻璃，到達室外的水池與植栽，彷彿室外景觀就是室內展演主題的延伸，景觀與展場之間界線的曖昧正是此案的魅力所在。

而瑞士建築師 Peter Zumthor 2017 年為 Beyeler Foundation Museum 所設計的增建案，更進一步利用建築量體與周圍景觀，塑造出大大小小的開放空間，突破室內的限制，整個展演空間變成了室內與景觀相互交纏的空間型態，這便是下個段落中會詳加探討的景觀策略。相隔 20 年，兩位建築師的設計進行一場跨時空的對話，反映了對於景觀及建築相互融合的深度思考。

反觀臺北科大藝文中心，雖位於繁忙的忠孝東路旁，但校區沿著路旁的帶狀綠地、人行道以及在藝文中心周圍的幾處蒨鬱，在經過妥善的規劃後，將景觀與建築相互連接，營造出更大的休憩空間，成為藝文中心與臺北市中心不可或缺的景觀(圖 21.32、圖 21.33)，大幅度增加中心內的空間層次，也成為由校外進入藝文中心的良好介面。



圖 21.32 靜誼空間秋景圖

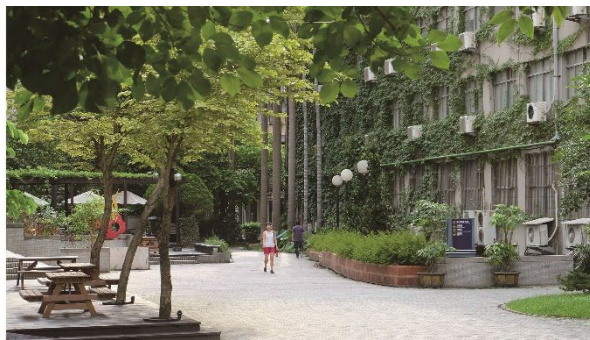


圖 21.33 靜誼空間夏景圖

(7) 藝文中心與校園景觀策略

校園景觀不是藝文中心的附庸，反而是藝文中心作為點綴校園的重要元素，景觀成為策略性串連校園美感教育場域的介質，促使藝文中心成為其重要節點，因此景觀策略對於實踐校園生活美感教育，將會是不可忽視的利器，對此應該將校園景觀列為整體性的討論範疇，避免分區規劃，成為一小塊一小塊的瑣碎空間，無法達到串聯開放空間的效果，造成推動校園美感教育的影響範圍遽減。

景觀之於校園美感的重要性，相當於藝文之於全人教育，其本身就是一場靜態展演。當世界各重要大學不再強調以冰冷的建築體建構學習環境，而是將校園硬體環境融入景觀內，潛移默化之下，使學子們培養美感鑑賞能力，這正是 21 世紀「景觀都市主義 (Landscape Urbanism)」的發展脈絡。

「景觀都市主義」的概念由哈佛大學設計學院景觀建築系主任 Charles Waldheim 與美國賓夕法尼亞大學景觀建築系主任 James Corner 於 1997 年開始，以一系列的研討會與展覽提出。傳統的都市設計以建築空間為主體，在建築配置完後，剩餘的空間才設置都市的開放空間，然而，景觀都市主義卻扭轉了這樣的都市設計概念，轉而以人為思考之出發點，將都市中的開放空間或是綠地空間作為主體，提出都市景觀策略 (Landscape Strategy)，將二者系統整合，再思考土地使用分區與建築的配置。

從霍華德 (Ebenezer Howard) 的花園城市 (Garden City) 到景觀都市主義的發展，建構出 "City in the garden" 的想像，再將其內涵反映在校園規劃之中，"Campus in the garden" 或許是此發展脈絡之下必然的規劃邏輯，在低密度的大學校園中，其實已有許多成功的案例，如前文提及的 MIT 麻省理工學院，除了有具前瞻性、配合新時代需求所增建的建築——Media Lab，還有藉由與周圍地景的交融，來營造學生個人儀式性、精神性的空間——MIT Chapel，這樣的規劃邏輯，自然有助於逐漸梳理出科技、人文美學、建築及大自然交融的校園場景。

反觀在高密度的都市紋理之下，包含臺北科大在內的都市型大學校園，由於腹地狹小，對於地面層開放空間的處理更需要仔細斟酌。新建的高層建築提供了更高效率的空間利用，同時也使地面層的開放空間面積增加，然而開放空間的經營與規劃是消極或積

極、觀點是否以使用者為核心，決定了人的活動能否圍繞著藝文和建築發生。因此在景觀都市主義的思潮之下，開始強調校園內具藝文用途的建築與公共開放空間的連結關係，甚至是與周邊社區、都市歷史紋理的融合。在教學場域需承載多元機能的時代，藝文中心周遭的景觀設計，更加積極的作為整合各個建築空間之角色(圖 21.34、圖 21.35)，成為 21 世紀走出教室最重要的心靈美感教育。

美國校園被稱為"Campus"，其拉丁文意為"田地"(Field)。除了單純的物質含義，還體現校地發揮影響學人對校園的認同與情感，進而鞏固整個學校的精神和傳承，因此"Campus"一詞具有空間和精神的雙重含義。在此觀點下，欲對學校產生精神性的情感連結，勢必要建立在藝文活動實質的空間使用上，使兩者共生共存，產生加乘效果，而非營造和使用者情感抽離且難以感知的藝文空間。從高使用率的校園空間著手，藉著這些空間與師生密切的關係，拉近與藝文的距離，認同感與歸屬感才會隨之而生。故美感教育也應在此前提下發展，始能深刻融入每位空間使用者的生活中。

「藝文中心展演空間內涵」、「遊園——濟慶靜誼空間」、「藝文中心與校園景觀策略」三個層級之內涵，緊扣美感教育的核心。從室內空間擴散至校園開放空間，隨著影響範圍逐步涵蓋校園，將有機會使美感教育從特定的場域中解放，走出教室，進入校園藝文空間和景觀之中，實踐美感校園、美感生活的教育方針。

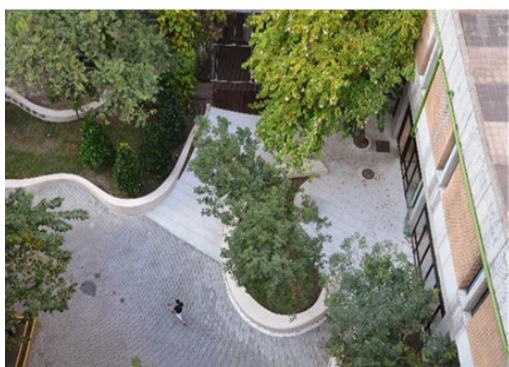


圖 21.34 靜誼空間鳥瞰圖



圖 21.35 校園與藝文空間之關係

2. 中程發展策略 (4 年)

(1) 推廣美感行動 —— 突破界線

美感教育除了回應大學在社會中文化創造的使命，也在學生的校園生活營造及品德培養中扮演重要的角色。由此可知，美感教育已經從早期教室內技能知識的學習，發展出更多元的學習方式，且學習的對象及場域也從單純的藝術作品，延伸到生活、文化、社會等多元面向。有鑑於此，本校藝文中心繼完成整建工程，積極與校內外相關單位進行跨域合作，舉辦多元化展演活動及演講，安排密集且優質的展演內容，善用電子媒體等等，促進美的學習和宏觀視閱的養成，讓藝文與美感落實，深植於生活中，促進人人享受藝文，建構藝文美感生活。

A.發展觀眾/聽眾

「發展觀眾/聽眾」為檢視藝文中心推廣美感行動績效的首要指標，本文以藝文中心活動紀錄起始年 106 年至 113 年 6 月，以 7 年 6 個月期間之觀察值：檔期總數、檔期總天數及總人數為統計與分析數據來源。首先就人數說明，106 年至 112 年參訪總人數逐年提升，分別為 106 年/7,909 人次、107 年/29,599 人次、108 年/12,200 人次、109 年/14,310 人次、110 年/19,134 人次、111 年/17,521 人次、112 年/25,752 人次，請參閱表 21.2：106 年－113 年 6 月活動參觀人數統計表。而 113 年因尚未完成 12 個月的檔期，故參訪人數不納入成果計算。

表 21.2 106 年- 113 年 6 月活動參觀人數統計表

年份	106年	107年	108年	109年	110年	111年	112年	113年 6月
活動總人數	7,909	29,599	12,200	14,310	19,134	17,521	25,752	9,744
註：整建工程期間：107/12/19至108/05/07								

總體來說，106 年至 112 年參觀人數明顯成長，又以 107 年 29,599 人次和 112 年 25,752 人次最為顯著。107 年檔期總數 21 期雖與 106 年 20 期相近，然而急遽上升的人數，差異達 21,690 人次。其次，112 年達 25,752 人次，人次數相較 107 年的 29,599 人次，雖略有差異 3,847 人次，但從 圖 21.36：106 年－112 年參觀人數折線圖卻呈現 106 年參觀人口數較顯低落；107 年參觀人口則呈現急遽上升的情況，自 108 年疫情開始後，參訪人數總量平穩地逐年攀升。109 年至 110 年的參觀人口成長則為較緩和的漲勢，然而，111 年參訪人數稍減，於次年 112 年再次爬升到高點，106 年－112 年每一展演檔期活動參觀人數統計請參閱 圖 21.37 至 圖 21.42：1－155 檔期參觀人數折線圖。整體評量下來，7 年期間的參訪人數呈現穩定成長的趨勢，這也肯定了藝文中心發展觀眾/聽眾的策略與成果。筆者接著以檔期日數多寡(請參閱表 21.3：106 年－113 年 6 月活動檔期天數及參觀人數統計總表)、活動量化及質化分析進一步探討人數成長的原因。

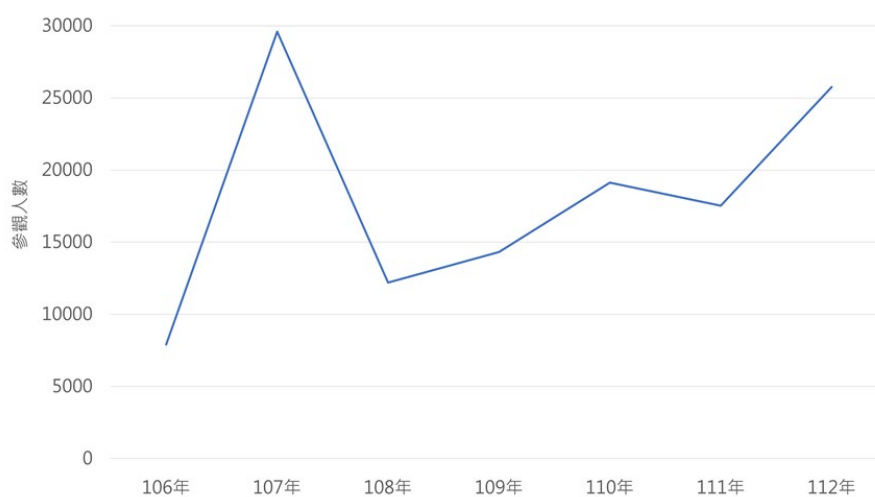


圖 21.36 106 年- 112 年參觀人數折線圖

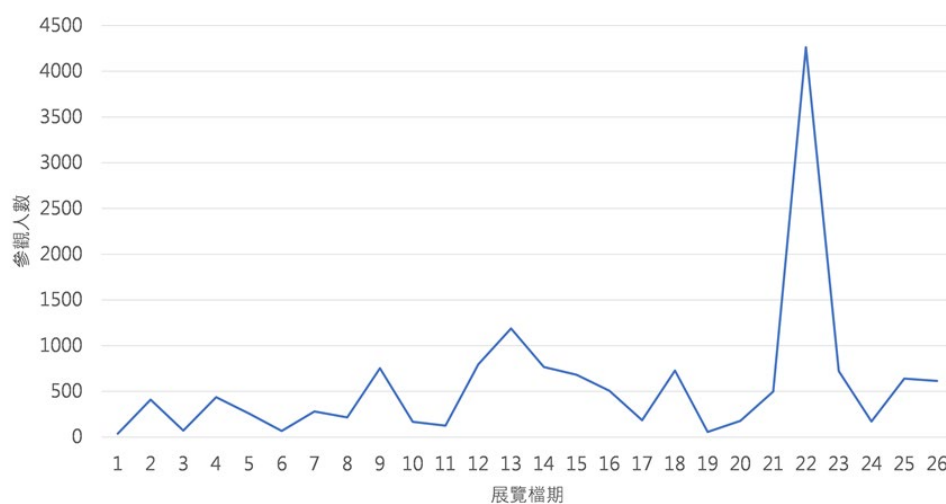


圖 21.37 1-26 檔期參觀人數折線圖

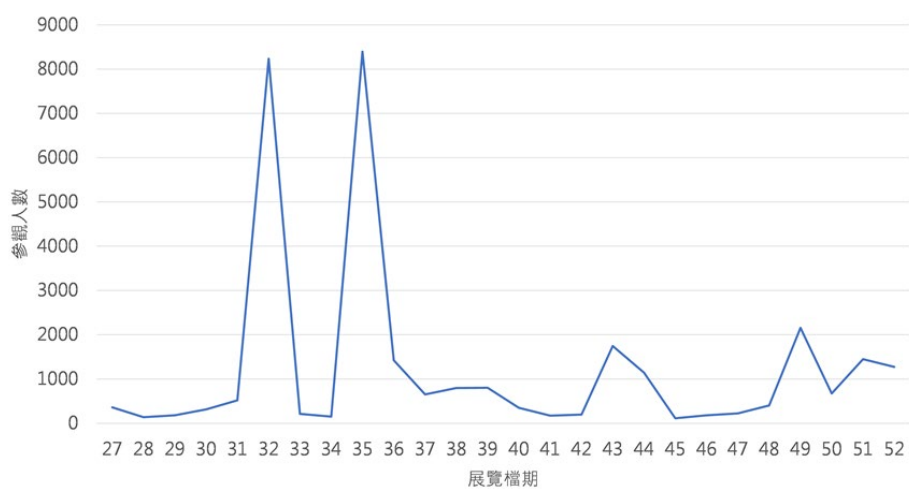


圖 21.38 27-52 檔期參觀人數折線圖

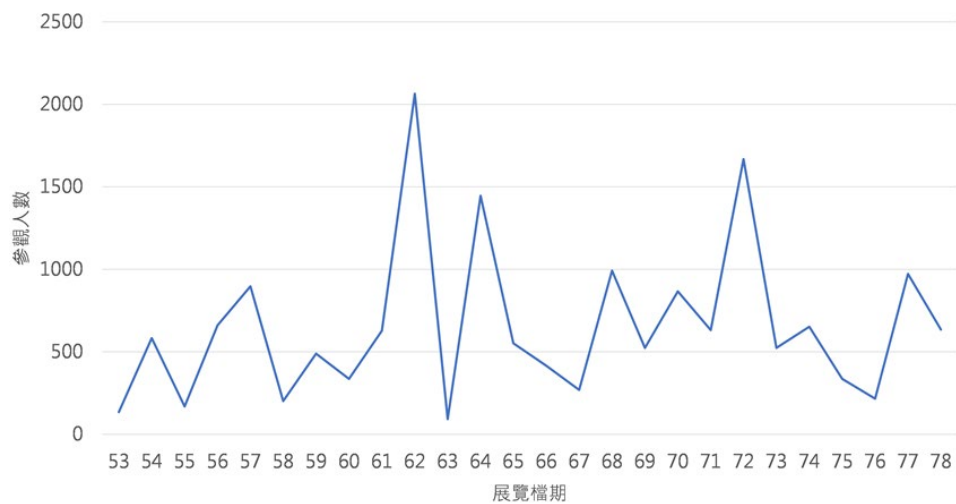


圖 21.39 53-78 檔期參觀人數折線圖

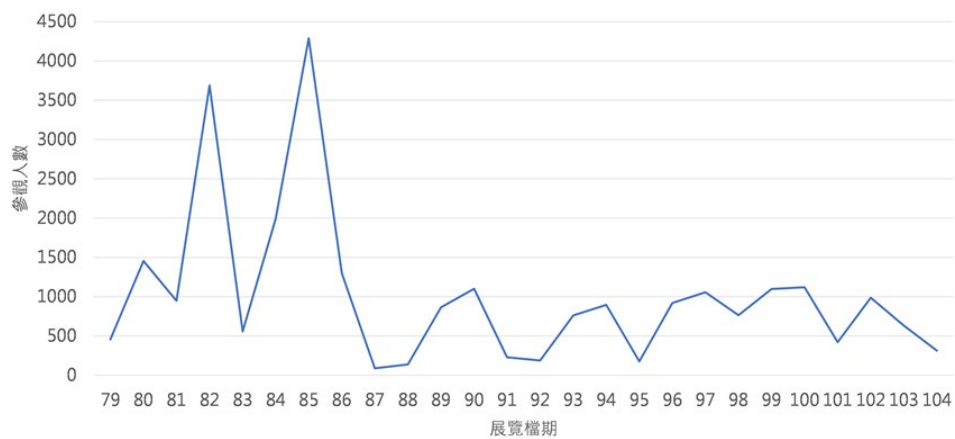


圖 21.40 79-104 檔期參觀人數折線圖

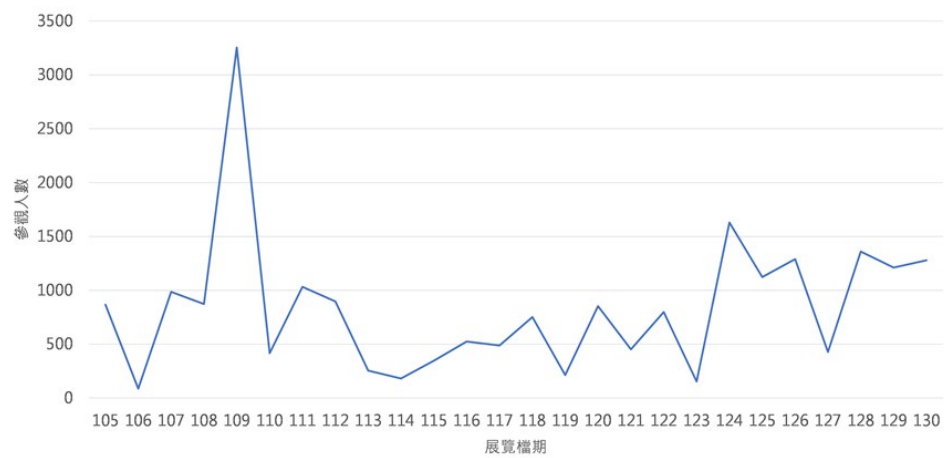


圖 21.41 105-130 檔期參觀人數折線圖

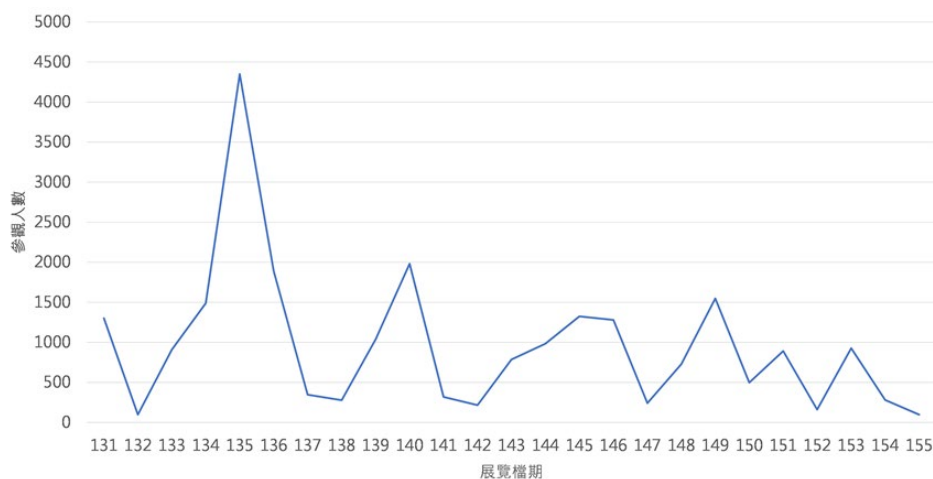


圖 21.42 131-155 檔期參觀人數折線圖

表 21.3 106 年- 113 年 6 月活動檔期天數及參觀人數統計總表

活動年份	檔期總數	檔期總天數	檔期平均天數	總人數
106 年	20	214	10.70	7,909
107 年	21	321	15.29	29,599
108 年	17	223	13.12	12,200
109 年	20	324	16.20	14,310
110 年	17	296	17.41	19,134
111 年	22	275	12.50	17,521
112 年	26	286	11.44	25,752
113 年 6 月	16	141	8.81	9,744

a. 檔期總數與活動天數

首先，單就展覽檔期總數來看，106 年至 110 年的檔次由 106 年的 20 期、107 年的 21 期、108 年的 17 期、109 年的 20 期至 110 年的 17 期，皆約浮動在 20 上下。其中 109 年受到疫情爆發影響，卻未減少檔期，力抗衝擊；然而 110 年疫情持續肆虐，中心亦共體時艱，故檔期數量趨降，111 年及 112 年則為 22 及 26 檔次，可見疫情趨緩後政策放寬，重拾美感生活，113 年之檔期總數已確定為 25 檔，114 年之成長可望。由上述變化可顯示藝文中心由最初檔期浮動的過程中，逐漸修正經營模式、檔期安排的次序及配套措施等等，即便遭受不可抗因素，仍持續提高場地使用率，為培育公民美感素養而努力。

其次，單就檔期總天數來看，除了 107 年 12 月 20 日至 108 年 5 月 7 日中心進行整修翻新期間活動暫停之外，其餘年度之檔期總天數皆幾近 10—

11 個月，此外，將檔期總數與檔期平均天數比對，除卻 108 年中心進行修建工程之外，其餘年度皆可見檔期總數較少的年度，檔期平均天數較長，反之，檔期總數較多的年度，檔期平均天數較少。顯示藝文中心安排活動之主動性及積極性皆不落人後。

b. 參訪人數多寡的原因

b-1 藝文中心始步

106 年為活動計算起始年，筆者剛接手藝文中心之管理權，一方面處於磨合、交接的狀態，一方面也在探索合適的經營模式，故活動成長方面的績效較為低落。

b-2 空間整建成效

108 年，中心為提供大眾更加完善的美感空間，故於此年進行整修工程，活動展覽皆暫時無法入駐，較為低迷的參訪人數成長率也反映在數字上。反之，自從藝文中心整建竣工後，各類藝文活動蓬勃發展，發展觀眾/聽眾也有顯著成效，參訪總人數每年以穩定的成長率呈現。

b-3 展演場域擴增

107 當年度展演活動空間有二處：藝文中心展場與一大川堂，一大川堂處於校園中的重要節點，且場域開放寬闊，來往師生不斷，凡是駐足停留者皆算入人數統計，故參訪人數成長率亦反映於數字上。

b-4 活動主題辨識度強

活動主題辨識度強，吸引了各專業領域人士及社會群眾一同共襄盛舉，如 107 年的造化——廖偉立的建築，此展覽主題貼合建築元素，並且舉辦三場講座，提供參觀者美感與知識的相互建構。又，同一年其他大型特展：千年萬象敦煌文化藝術展、第四屆 ADA 新銳建築獎特展、漆藝人間國寶——王清霜家族作品特展也紛紛採用跨域形式舉辦活動，引導參訪者以另一種方式閱讀作品。此外，也由於主題多元且辨識度強，吸引不同年齡層參訪者，引進社會藝文資源挹注校園美育，豐富校園美育資源。(參訪人數請參閱 圖 21.43：千年萬象與 ADA 新銳建築獎特展人數比例圖)

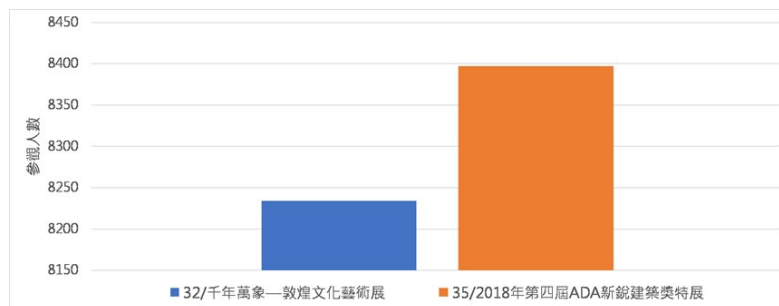


圖 21.43 千年萬象與 ADA 新銳建築獎特展人數比例表

b-5 跨域合作

109 年 - 112 年，藝文中心經營模式趨於成熟，展演活動設計多採跨域整合，結合傳統展現技法與現代科技展場呈現方式，將傳統藝術以當代美學語彙再詮釋，並透過講座、遊戲、說書人等等方式，帶動整體參與活動人數成效，如 111 年的文資週及 112 年情·人美聲三部曲續約——新書分享與展演，皆是透過展覽主題結合講座、說書人、音樂、書法、舞蹈等方式，跨域整合多項活動性質，進而提升知識建構及美感培育，達到發展觀眾／聽眾的效果。

c.活動量化分析

c-1 106 年-113 年活動成長率

自 106 年 2 月 1 日起至 113 年 12 月 31 日，共 2,891 日，扣除藝文中心進行整建工程，自 107 年 12 月 20 日至 108 年 5 月 7 日，共 138 日，期間活動暫停，總活動時間共計 2,753 日；而表 21.4：106 年—113 年活動類型統計表及圖 21.44：106 年—113 年活動類型趨勢圖中，顯示 106 年至 113 年各類活動的成長趨勢與總活動成長率，展覽、音樂及講座活動共計 483 場，藝文中心每一年不變的總經費為四十八萬六仟元。此外，由於 105 年的數據不可考，106 年為計算之起始年，故這一年不列入總活動成長率之計算，107 年總活動成長率為 82.76%，108 年至 110 年疫情肆虐，諸多活動為公共衛生安全起見，而有所限制，活動次數分別為 43 筆，後二年持平為 44 筆，因而總活動成長率呈現-18.87%、2.33%與 0.00%。後疫情時代於 111 年活動總次數計有 72 次，比 110 年多了 28 筆，總活動成長率轉強，上推至 63.64%；112 年、113 年活動持續成長至 91 筆和 107 筆，成長率呈現放緩，前後年分別是 26.39%和 17.58%，顯示整體活動成長率和平穩中持續性上揚的趨勢。

表 21.4 106 年-113 年活動類型統計表

活動 年份	展覽活動	音樂活動	講座活動	舞蹈活動	總計	總活動成長率
106 年	15	8	6	-	29	-
107 年	14	10	28	1	53	82.76%
108 年	10	17	16	-	43	-18.87%
109 年	17	15	12	-	44	2.33%
110 年	15	13	16	-	44	0.00%
111 年	20	25	27	-	72	63.64%
112 年	23	23	43	2	91	26.39%
113 年	25	48	34	-	107	17.58%
總計	139	159	182	3	483	-

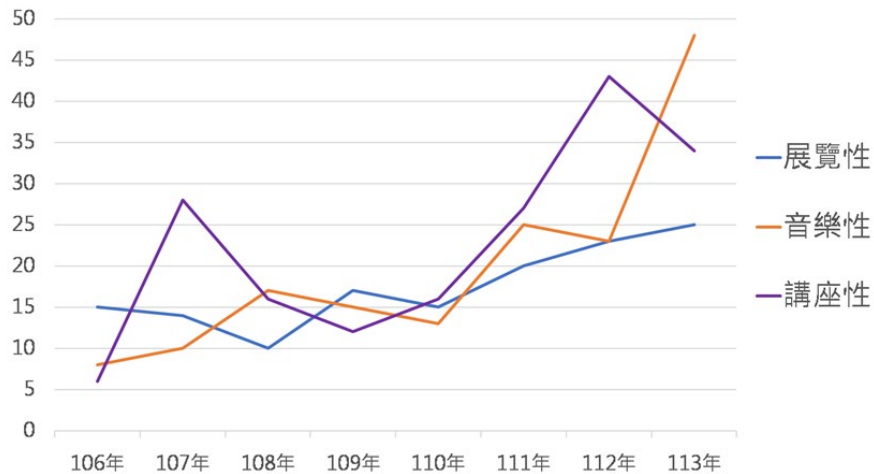


圖 21.44 106 年-113 年活動類型趨勢圖

c-1-1 107 年活動成長率說明

107 年活動總成長率為 82.76%，展覽 14 場、音樂 10 場、講座 28 場，而 106 年同類性質的活動場次分別是展覽 15 場、音樂 8 場、講座 6 場，這些數字的差距反映在表 21.5 和 圖 21.45 的活動成長率。表 21.4：106 年-113 年活動類型統計表的數字說明 107 年密集舉辦各式長或短期展演活動，總計 53 場，每場活動平均 6.89 天。尤其以講座活動最為活躍，成長率高達 367%，是因彼時藝文中心空間結構無法支援展覽策展人的多元需求，而聲學的短缺，致使樂聲難以延展，前後項成長率分別是-7%與 25%，顯示硬體設備造成這二類活動所遇到的瓶頸，因而形成量體的短絀，在此情況之下，藝文中心以推動講座熱絡活動，試圖發展觀眾和聽眾。

107 年所舉辦的展覽量雖不多，卻帶來大量參訪人口，陳列相關展覽名稱，諸如：造化——廖偉立的建築、臺灣人的記憶寶庫——1895 至 1980 年的玻璃文物展、千年萬象——敦煌文化藝術展、第四屆 ADA 新銳建築獎特展、漆藝人間國寶——王清霜家族作品特展等等。追溯其中原因在於展演內容結合講座，參訪者喜愛沉浸在展場的影像語彙與美感體驗中，從中逐步建構知識，不感到無聊無趣，進而帶來人潮。因此，自本年度開始，藝文中心積極地開始以展覽搭配講座的方式，將展示作品搭配相關講座或影像遊戲，傳遞敦煌文化對於東西方文明交流之重要性，進而促使民眾在觀賞作品時，能夠更深入了解並沉浸其中。

c-1-2 108 年活動成長率說明

108 年總活動成長率呈現-18.87%的狀況，是因藝文中心於 107/12/20 日至 108/5/7 日，為提供公民更完善的美感空間，進行約計 5 個月整建工程，期間活動暫停，相較於前二年檔次的量次，評比之後所得的比率自然短缺。值得一提的是，由表 21.5：106 年-113 年活動類別成長率表及 圖 21.45：107 年-113 年各項活動類別成長率圖可察，展覽及講座活動礙於藝文中心空間整建工期，相較於 107 年，分別呈現-29%和-43%的成長率。有別於前述二項活動類型，音樂性活動明顯成長，上升幅度提高到 70%，首先因為藝文中心音樂性活動可單獨也可搭配展演主題表演，不受限於展場空間必須清空。其次，表演時間不需刻意安排一整个工作日，只要能在校園或藝文中心周遭庭院以快閃的方式表演，達到美感行動，讓過往的學子心靈舒緩，就達到成效。最後，70%的成長率也說明了空間的使用價值，可看出空間整建後，不僅機能性提高，空間聲學質感亦大大提升，尤其契合小型編制之室內弦樂團、長笛、豎琴或聲樂等等，提供洗滌性靈之處，邀請各方一同享受藝文。

表 21.5 106-113 年活動類別成長率

成長率 \ 年份	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年	113 年
展覽活動成長率	說明 1	-7%	-29%	70%	-12%	33%	15%	9%
音樂活動成長率	-	25%	70%	-12%	-13%	92%	-8%	109%
講座活動成長率	-	367%	-43%	-25%	33%	69%	59%	-21%
說明 1：106 年為活動成長率計算之起始年，故略過。								

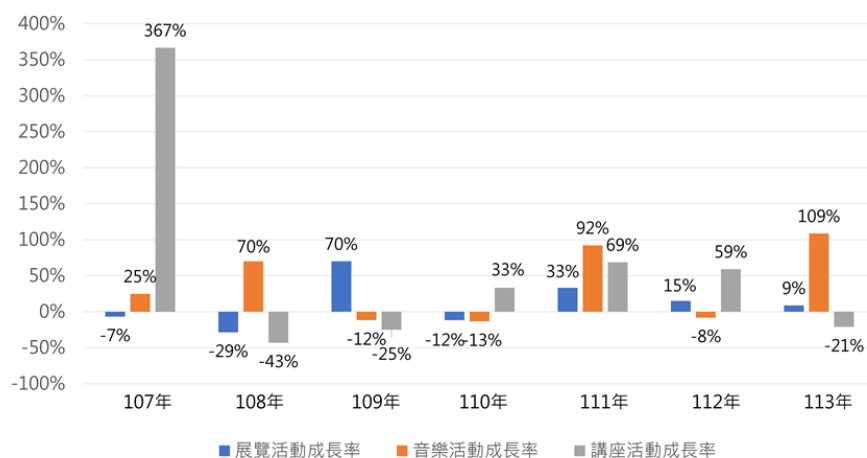


圖 21.45 107-113 年各項活動類別成長率圖

c-1-3 109 年活動成長率說明

109 年初，爆發新冠肺炎，全球運行模式產生極大變化及動盪，藝文中心力抗衝擊，依然舉辦總計 44 場次之各藝文活動，相較 108 年活動成長率雖未大幅成長，總體成長率僅為 2.33%。音樂性活動及講座受限於公共群聚安全規定，成長率明顯下滑，分別是-12%和-25%，然而展覽活動受益於實體展場搭配線上策展活動，攀升至 70%，詳見表 21.5：106 年—113 年活動類別成長率表、圖 21.45：107 年—113 年各項活動類別成長率圖。〈70%成長率〉說明了多元策展可帶來的效益，更證實了 108 年場地空間改善過後，美感與實用度受到肯定，跨域合作的可能性和量體亦逐步增多，展演品質更加豐富多元，空間使用率大大提升，縱使疫情令整體社會畏懼，藝術工作者仍不放棄空間與展品的策劃，更積極尋求實體展以外的展現方式，也意外地提升藝文中心展演空間的知名度。

c-1-4 110 年活動成長率說明

110 年，新冠肺炎嚴重肆虐，各項藝文活動紛紛停辦或順延，藝文中心的展覽活動受到不小的衝擊，部分藝文活動不得不順延或取消。然而，中心依舊對美感培植秉持著堅定不懈之精神，為突破此困境，故實施相應配套措施，除了因應政策完善防疫措施，優化展覽動線之外，亦開拓實體展演搭配網路直播／線上展覽，開拓了藝文中心始料未及的線上參訪人口，使得展演仍有機會透過線上呈現，並受各界高度肯定，維持一定的藝文活動人口，也為來年活動成長率提供不小助力。與 109 年度場次總計相同，達 44 場展演活動，故總活動成長率為 0.00%。值得一提的是，面對展覽及音樂活動相對萎縮至-12%和-13%，講座活動受惠於線上直播的功能，提升到 33%，可見疫情也為藝文活動開闢另一種建構美感的途徑，並且為藝文中心開發了新的參訪群眾。

c-1-5 111 年活動成長率說明

111 年，疫情逐漸趨緩，防疫政策逐漸放寬，藝文中心以積極和活躍的態度策畫活動，服務校園和社會大眾，為禁錮已久的精神帶來靈氣。展覽、音樂及講座活動皆有躍進式的成長，各類別活動總數分別是展覽 20 場、音樂 25 場、講座 27 場，這三類成長率則是依序 33%、92%和 69%(表 21.4、表 21.5、圖 21.44)，總活動成長率顯示為 63.64%，與 110 年的成長率有著顯著性的差異，不僅象徵著疫情後時代的來臨，亦代表「培植公民美感素養」之旅程即將重啟，由藝文中心帶領著學子及市民們，迎向更安全的美感生活。

c-1-6 112 年活動成長率說明

112 年的活動總量為 91 筆，內容包含展覽 23 筆、音樂性活動 23 筆、講座 43 筆、舞蹈 2 筆(表 21.4：106 年—113 年活動類型統計表)，總活動成長率呈現 26.39%。細查各項活動成長率，展覽為 15%、音樂性-8%、講座活動 59%，其中音樂性活動的負成長率實屬藝文中心室內樂團重整為主要原因；而講座活動總數 43 場相較 111 年的 27 場，仍屬成長趨勢。最後，展覽及講座性活動，更是近幾年來最亮眼之成果，而這不單單只顯示藝文中心之經營模式逐漸成熟，還代表著藝文能量正在此處寸積銖累，在培育美感的路上熠熠生輝。

c-1-7 113 年活動成長率說明

113 年雖未完成全年檔期活動，本文計算依照藝文中心藝文活動檔期合約，並確認必須執行履約之活動，求得活動總數 107 筆，含括：展覽 25 場、音樂活動 48 場、講座 34 場(表 21.4)，活動成長率依序為 9%、109%、-21%，總活動成長率為 17.58%。其中展覽活動的成長狀況若就當年看，9%的成長率不算亮眼，但若以 106 年至 113 年整體活動數量和類型趨勢圖評比，展覽活動相較音樂性及講座活動，呈現最平穩的成長狀態(圖 21.44)，113 年則是藝文中心展覽次數最高的一年。此外，音樂活動亦是，一直以來以穩健的方式經營著，113 年所呈現的 109%成長率，造成類型趨勢圖迅速爬升，原因歸咎於藝文中心參與臺北市文化局主辦的〈白晝之夜〉，組織眾多音樂團體及大量挹注音樂表演場次及曲目所致。

綜上可知，此處以 圖 21.44、圖 21.45 與表 21.4 及表 21.5 說明各項活動成長率，不僅可見各類型活動場次數皆具顯著發展，亦可驗證藝文中心自 106 年至 113 年活動多元化的可能性。藝文中心以 8 年時間，有限的經費，營造了 139 場展覽活動、162 場次音樂與舞蹈活動、和高達 182 場講座活動，總計 483 場的美感行動，透過跨域合作，發生在被綠蔭環繞的 80 坪空間。而這 8 年期間，藝文中心經歷藝術與知識建構之策略改善，因空間整建、疫情爆發等等碰撞及融合，直至現今，仍舊鍥而不捨地朝著培植公民美感素養的目標邁進。

c-2.活動類別

上文將活動成長率依照年度劃分進行說明，可見藝文活動場次之變化，並加以探究；此部分則將依據各項性質活動，分析其量化數據，且由表 21.6：活動細項分類可知，各活動性質之細項劃分後共計 21 項，因為展演活動可以設計為多元且跨域型活動，若以不同性質活動交叉重疊在

同一時段活動中，則 106 年—113 年共計 483 場多元活動，亦可看出藝文中心空間支援各式活動之設計，促成活動主題多元化，帶給公民們新穎且豐富的美感生活。

表 21.6 活動細項分類

編號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
活動類型	教學成果	學生社團成果	社區合作音樂	西畫	書畫	工藝	建築	平面設計	多媒體	文化資產	藝術類	音樂	舞蹈	電影	當代設計	攝影	非物質文化遺產	書法	茶道	文化活動	講座 / 工作坊

以下分析以〈活動場域〉及〈活動屬性〉為要點，進而說明成長率、趨勢及占比等量化數據：

c-2-1 校內活動

藝文中心每一年先將校內學生展演時間需求確認，保留之後，才進一步釋放空的檔期時間，供校外藝文團體或個人申請。106 年為活動成長率計算之起始年，故不列入計算元素。107 年至 113 年期間，藝文中心的校內展演活動成長率於 107 年呈現-22.22%，探究原因來自：

- 場域的硬體和軟體設備無法滿足同學辦展條件，引誘不了學生的興趣。
- 學生籌辦畢展或學習成果展的意願尚未浮現。
- 組織學生籌辦學習成果展風氣尚未蔚成。

108 年的校內展演負成長率呈現-42.86%(表 21.7 和 圖 21.46)，主要原因除了 1 月至 5 月 8 日為藝文中心空間整建期間，空間使用只剩 7 個月的活動期可計算。此外，每一年 4 月至 6 月為學生策展展示學習成果評量的尖峰時期，可惜因整修需求，藝文中心也錯過服務同學辦展的機會。

而 109 年校內團體使用藝文中心辦展的需求躍升至 50%，雖是疫情起始期，同學仍嚐試以實體展同步搭配網路線上展。原因來自：

- 整建後的空間，軟體和硬體設備能夠支援同學設計需求。
- 整體空間質感引起同學設計展場的興趣。
- 整體空間與景觀可襯托同學作品價值，有利同學策展。

110 年新冠肺炎嚴重，學校實施遠距教學，學生團體紛紛提出解除與藝文中心的展演合約，校內展演成長率也毫無意外地以-33.33%呈現。其實這也反映出同學策展仍喜愛有實體展場做為演練，線上策展活動也只能是另一種活化策展技巧的嚐試。隨著 111 年疫情已不再肆虐，校園重啟鐘聲上課，校內使用藝文中心策展氛圍熱絡起來，成長率達到 75%。112 年也成長了 14.29%，以及 113 年 62.50%，表 21.7 成長率之計算是以表 21.8 活動統計數量為計算基準。(表 21.7、圖 21.46)

表 21.7 106 年- 113 年校內外展演成長率表

年份 \ 活動	校內	校外	
		本地	國際
106 年	-	-	-
107 年	-22.22%	33.33%	0.00%
108 年	-42.86%	-25.00%	100.00%
109 年	50.00%	11.11%	0.00%
110 年	-33.33%	-20.00%	25.00%
111 年	75.00%	0.00%	40.00%
112 年	14.29%	25.00%	14.29%
113 年	62.50%	20.00%	-12.50%
說明 1：106 年為活動成長率計算之起始年，故略過。			

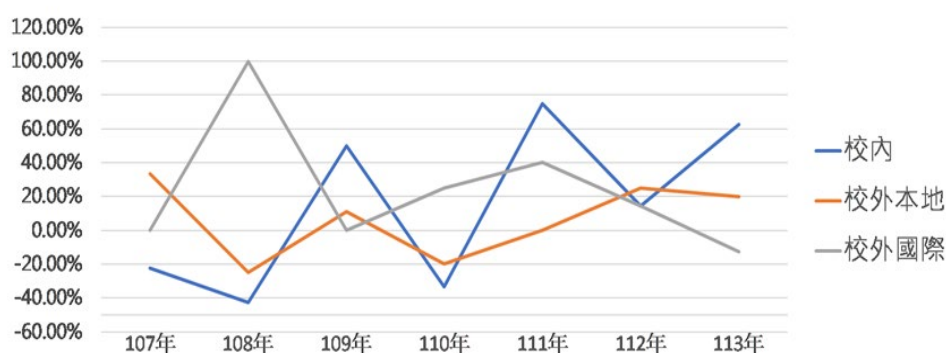


圖 21.46 107-112 年校內外展演成長率圖

106 年至 113 年校內活動統計數量總計為 58 場次(表 21.8：106 年-113 年校內外活動統計數量表)，其次，為了推動校園國際化及培育學生的國際視野，藝文中心於發展主軸特色強調「國際交流」，落實的成效可由表 21.9 和 圖 21.47：106 年-113 年校內外活動占比來看，校內活動於 106 年占校內外活動之 45%，後續 107 年-112 年，大約為 30%上下浮動，

直至 113 年所統計的活動占比為 39%，可見藝文中心先從校園起步，推拓藝文相關活動，並且提供展場空間予學子、教師們一同展現其教學成果，隨後延伸至校外，邀請社會大眾一同參與，於校園持續推廣美感行動，培育人文素養。

表 21.8 106 年-113 年校內外活動統計數量表

年份	校內	校外		總計(場次)
		本地	國際	
106 年	9	9	2	20
107 年	7	12	2	21
108 年	4	9	4	17
109 年	6	10	4	20
110 年	4	8	5	17
111 年	7	8	7	22
112 年	8	10	8	26
113 年	13	12	7	32
總計	58	78	39	175
	58	107		175

表 21.9 106 年-113 年校內外活動佔比

年份	校內	校外	
		本地	國際
106 年	45%	45%	10%
107 年	33%	57%	10%
108 年	24%	53%	24%
109 年	30%	50%	20%
110 年	24%	47%	29%
111 年	32%	36%	32%
112 年	31%	38%	31%
113 年	41%	37%	22%
總平均	31%	47%	22%
	31%	69%	

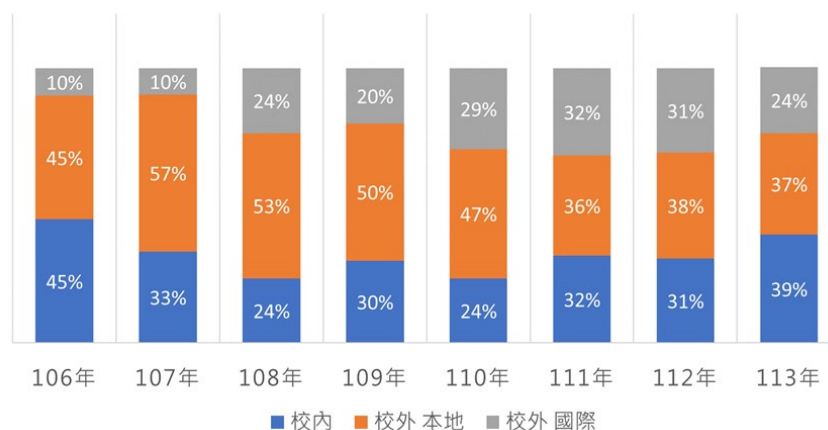


圖 21.47 106 年- 113 年校內外場次佔比

校內活動類別主要進行的是教學成果、學生社團成果及講座／工作坊，教學成果之總計為 34 場次，占比為 53%、學生社團成果之總計為 1 場次，占比為 2%、講座／工作坊之總計為 29 場次，占比為 45%，深入探究上述之量化數據，校內活動中之教學成果為最大占比，其次為講座／工作坊，可見中心提供展場空間舉行藝文活動，並搭配教學及專業講座，使校內學子不僅可透過此機會展現其創作潛能，更可於此汲取知識、培育藝文涵養。請參閱表 21.10：106 年—113 年校內活動類別統計數量表、圖 21.48：106 年—113 年校內活動類別百分比統計圖。

綜觀校內展演成長率，說明了：

- 由每一年保留時段扶植校內策展團隊，說明藝文中心帶動和營造校內美感行動的堅定服務心志。
- 回顧 107 年迄今，校內展演成長率由-22.22%提升至+62.50%(表 21.7)，說明推動校園美感行動已有具體成效。
- 提供學生設計規劃藝文中心空間展場，運用所學美學專業，為校園和社會帶來美感分享。

表 21.10 106 年-113 年校內活動類別統計數量表

年份	教學成果	學生社團成果	講座/工作坊
106 年	4	-	-
107 年	4	-	-
108 年	2	-	-
109 年	4	1	-
110 年	3	-	-
111 年	5	-	8
112 年	5	-	10
113 年	7	-	11
總計	34	1	29
佔比	53%	2%	45%

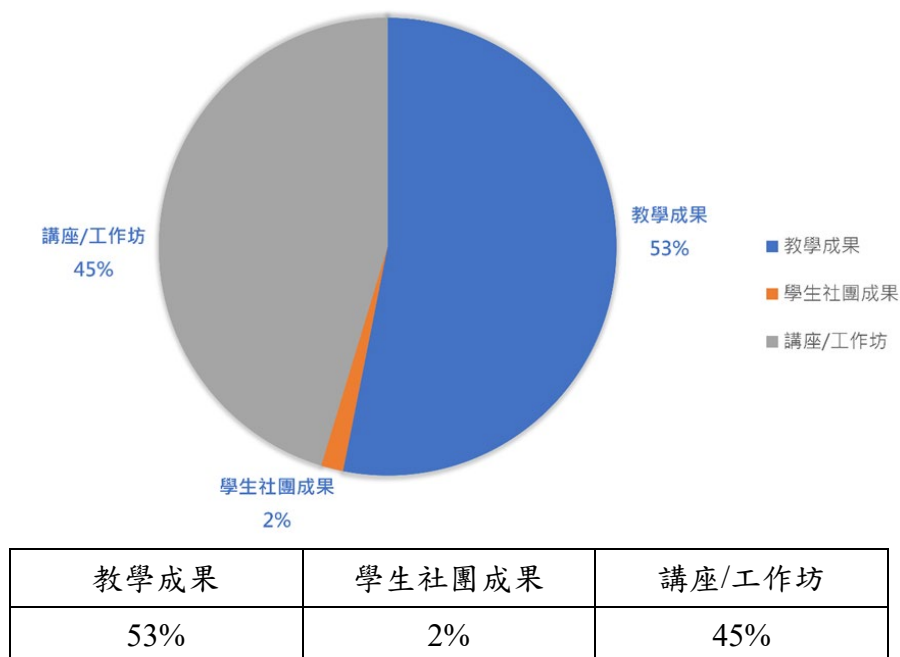


圖 21.48 106 年- 113 年校內活動類別百分比統計圖

c-2-2 校外本地活動

校外本地展演活動之成長率自 107 年 33.33%、108 年 25%、109 年 11.11%、110 年 20%、111 年 0% 至 112 年 25%、113 年 20.00%，其趨勢較校內活動平緩。請參閱表 21.7：106 年—113 年校內外展演成長率表、圖 21.46：107 年—113 年校內外展演成長率圖。由表 21.8 得知 106 年至 113 年校外本地活動統計數量，總計為 78 場次；由表 21.9 得知 106 年-113 年校外本地活動占比，由 106 年的 45%，直至 107 年、108 年、109 年、110 年皆約為±50%左右的占比，111 年、112 年與 113 年則各占 36%、38%、37%，與校內活動及校外國際性活動平均分配，深入探究上述之量化數據，可見中心將培植美感素養之理念由校內推拓至校外，也引進校外資源交流，匯聚各界藝術量能於此，邀請公民參與各項活動，共創美感生活。

c-2-3 校外國際性活動

校外國際展演活動之成長率自 107 年 0%、108 年 100%、109 年 0%、110 年 25%、111 年 40%、112 年 14.29%，113 年持平成長率，故為 0.00%，請參閱表 21.7：106 年—113 年校內外展演成長率表、圖 21.46：107 年—113 年校內外展演成長率圖。由表 21.8 得知 106 年至 113 年校外國際活動統計數量，總計為 40 場次，請參閱表 21.8。由表 21.9 得知 106 年至 113 年校外國際活動占比，由 106 年 10% 逐步成長至 112 年 31%，以及 113 年 24%，顯示校內活動及校外本地活動各有天地（表 21.9），深入探

究上述之量化數據，可見中心放眼至國際，透過定期舉辦中英文實體／線上展覽，以主動積極之態度，促進國際交流，帶動校園藝文國際化，豐富同學的國際視野。

c-2-4 展覽性活動

展覽性活動成長率由 107 年-7%、108 年-29%、109 年 70%、110 年-12%、111 年 33%至 112 年 15%，113 年則為 9%，參閱表 21.5：106 年-113 年活動類別成長率表、圖 21.45：107 年-113 年各項活動類別成長率圖，可看出其正成長與負成長各為參半，然而 109 年卻有顯著成長，是因 108 年中心進行整建，將環境改善過後，提升空間品質，進而推動展覽性活動成長，展現中心由校園作為起點，擴及至公民社會，一同為美感生活盡一份心力。

c-2-5 音樂性活動

音樂性活動成長率由 107 年 25%、108 年 70%、109 年-12%、110 年-13%、111 年 92%、112 年-8%、113 年 109%，參閱表 21.5：106 年-113 年活動類別成長率表、圖 21.45：107 年-113 年各項活動類別成長率圖，其中 111 年之亮眼成長率，除了是疫情後時代活躍的情況之外，藝文中心將展覽及講座搭配音樂性表演，並結合其主題，演奏出悠揚樂章，使觀者得以受到視覺上的填構，亦能有聽覺上的渲染，勾勒出兩者交織的藝術饗宴，並將藝文能量內化於心中。

c-2-6 講座性活動

講座性活動成長率由 107 年 367%、108 年-43%、109 年-25%、110 年 33%、111 年 69%、112 年 59%、113 年-21%，參閱表 21.5：106 年-113 年活動類別成長率表、圖 21.45：107 年-113 年各項活動類別成長率圖。由此可見，講座性活動之正成長率大於負成長率，除了 107 年最為顯著的活動成長率外，110 年-112 年仍持續維持正成長率，可看出藝文內容應跨域合作，結合知識性講座，即更易達到發展觀眾。

綜上可知，各項活動類型之成長率、趨勢及占比等量化數據，不僅可見展覽、音樂、講座性質活動相互搭配，進而使參訪者於美感體驗中建構知識及素養，亦可見中心提供完善之美感空間，悉心安排多元藝文活動，並結合課程設立工作坊及講座，將美感能量發散並吸收，進而提高藝文中心校內外辨識度；予校外公民一處展演空間，邀請所有人一同參與，並開設中英文／線上展覽，放眼國際，共創美感生活。本章以量化分析的內容，講述 106 年-113 年於中心舉辦的藝文活動之態勢，亦可見藝文中心始終不遺餘力地推廣美感行動，提供學子與市民們豐沛的藝文之隅，為的即是讓校園藝文空間跨越藩籬，與社會大眾產生連結，邀請學

子與公民進入此空間，親身體驗藝文所帶來的量能，表達心動的震盪，進而培植公民美感素養。

d.活動質化分析

美感教育不只能發揮品德教育功能、增進學生美感、設計感，更重要的是希望藉此學習多元開放的文化觀、價值觀，開拓本身科系的視閥，藉由美感素養的培育，讓學生面對實際生活、面對所處的環境能有跳脫傳統價值的思考，建立批判能力、發揮創造力，給予社會更有效益的回饋。本章以量化分析之內容作為基礎，進一步對活動進行質化分析，成果效益印證藝文中心定量化發展指標的正確性，六個發展主軸：科技人文美學、跨域整合、國際交流、社會分享、永續文明和美感素養彼此交織串聯於活動中，豐富了展演活動的質化、面向和深度，並成功地增進檔期成長率和參觀人口。

d-1 科技人文美學

藝文中心以本校特色為主，打造多元創思與創意展現的空間，結合傳統、創新、科技特質與各式媒材，開放展場，提供校內各教學研究單位、學生以及社會各界創作者作品或成果展示的平台。校內而言，藝文中心配合校內系所師生生活動，每年提供一定比例的檔期時間協助系所、學生策劃與完成學習成果展，訓練學生發表創造能力，進行多元展演，予另一種外界認識本校的媒介。自 106 年至 113 年共計舉辦 58 場校內教學成果或學生成果發表，8 年期間校內師生同仁在藝文中心的活動占比率平均是 31%，而 113 年臺北科大師生在藝文中心辦展演活動的占比更是高達 62.50%，創下歷年最佳成長率，顯示臺北科大的美感行動已嶄露成效，校園的成員漸漸找到想要的空間，讓作品能適切的陳述創作語彙。請參閱表 21.7：106 年—113 年校內外展演成長率表，表 21.8：106 年—113 年校內外活動統計數量表，表 21.9：106 年—113 年校內外活動占比。對校外而言，藝文中心提供一個中性空間讓大家揮灑科技人文美學的創意，讓外部藝文資源豐富臺北科大的美感行動，貫串定量化發展指標的主軸特色，將科技與人文美學融合並實踐，使美感教育扎根於科技環境之中。

d-2 跨域整合

面對訊息流通快速的世界，當代的主流思潮由單一走向多元，跨域合作成為帶動與優化藝文活動和增進參訪人口的必選策略，故藝文中心策劃多元跨域之藝文活動，近年更積極籌備，結合校內外不同性質藝術團體或個體，進行各式跨域結合科技的藝文展演，拓展校園多元藝術發展，並透過空間美感的建立，豐富學生與教職員工及社會大眾的藝術及美感精神食糧，建構更宏觀的文化視野與知識。以活動類別而言，藝文中心的活動類別多達 21 項（參閱表 21.6：活動細項分類），展現了多元跨域之展演內容；以

活動性質而言，由表 21.4：106 年—113 年活動類型統計表可見，藝文中心自 106 年—113 年舉辦各項展覽、音樂、舞蹈、講座性活動，總計 483 場，並且將不同性質的展演，依照其主題相互搭配，透過跨域合作，進而給予觀者更加豐富的美感體驗。以下以實體的策展案例，《盛世壁藏——唐代壁畫文化特展首部曲》(110 年 3 月 2 日到 110 年 4 月 7 日展出)為例，說明臺北科大藝文中心是如何多元運用空間，透過跨域整合，使用 AR/VR 及互動多媒體設計，呈現藝術與活動的多元特質，進而發展觀眾和聽眾，並增進學生跨域整合的文化素養和能力。

《盛世壁藏——唐代壁畫文化特展首部曲》以唐代的墓室壁畫為主題，分為四個單元，分別為「長安」、「風尚」、「融匯」、「重現」，展現唐代皇室朝廷的威嚴、唐人的裝容打扮、休閒活動、與異域商業往來的盛世帝國以及說明壁畫修復的步驟技術，本次展覽除了針對藝文中心的空間進行靜態的文物展示外，也包含 1 場古樂表演、6 場講座，主題契合唐代古都西安文化、壁畫圖像意涵及欣賞、壁畫修復與大唐建築特色，分別邀請當代專家學者蒞臨演講，以下羅列精彩講題，復旦大學文史研究院李星明教授(03/05)——唐代壁畫墓的圖像配置與文化意涵。臺北科大何揚老師(03/11)——大唐西安之旅。故宮博物院書畫文獻處何炎泉副處長(03/12)——唐代壁畫藝術欣賞。臺北藝術大學林保堯名譽教授(03/19)——流失海外的唐代絹畫賞析。蔡舜任修復師(03/26)——珍貴藝術品及文化資產修復初探(圖 21.49)。臺北科大張崑振副教授(03/30)——再觀看梁思成的大唐建築史觀。帶給參觀者一場文化饗宴。臺北科大藝文中心在展覽的安排上將空間分隔成四部分，搭配模型、複製壁畫(圖 21.54)、影片等互動多媒體媒材，營造唐代社會的立體面貌，使參觀者可以透過視覺、聽覺來認識藝術作品的歷史背景(圖 21.50 至 圖 21.53)，除此之外，也加入了許多「互動」的可能性，包括解謎遊戲、漢服租借等特殊活動設計，期待讓學生透過趣味的模式發現展覽的細節、認識唐人服飾。

《盛世壁藏——唐代壁畫文化特展首部曲》雖是一個有關古老文明的主題，但透過現代技法包裝，透過結合展覽、音樂、舞蹈、講座及多媒體科技運用，帶給觀眾一場心靈富足的藝術之旅；以校內活動而言，中心提供學生、教師不同情境的學習與教授方式，並結合動態、靜態，打破單一性質活動，而展期間學生亦可於課後再回現場體驗和分享，延續知識建構，旨在提供輕鬆且沒有學習評鑑壓力的環境。這些跨域整合之內容，皆需人力和大量時間投入準備，對一個學校的藝文中心而言，無論是財力或人力上皆屬不易克服的挑戰，而這也凸顯大學藝文中心有別於校外的藝廊或活動中心經營方式與標的，成為校園和社會穩定且豐富的美感經驗提供者。



圖 21.49 蔡舜任修復師蒞臨演講(左上)、圖 21.50 壁畫礦物顏料(右上)、圖 21.51《盛世壁藏》壁畫複製(左中)、圖 21.52《盛世壁藏》漢服體驗(右中)、圖 21.53《盛世壁藏》唐代建築模型解說(左下)、圖 21.54《盛世壁藏》相關圖案(右下)

d-3 國際交流

藝文中心所擬之國際交流富含二個層面，國際性的主題和發展參訪國際人口，讓臺北科大的學生透過國際文化交流，達到豐富人生視野。自 106 學年，推動國際性展演(參閱表 21.8：106 年—113 年校內外活動統計數量表)，定期舉辦中英文實體／線上展覽，促進藝文國際交流，自 106 年的國際性活動僅占全年總量 10%，爾後逐年成長，112 年達 31%。此外，因本校僑生與國際生成長量日益重要，亦邀請其共同參與藝文活動，培育美感素養。中心結合本校特色，利用資訊科技快速傳達藝文活動訊息，透過設立中英文校方正式官網(<https://acc.ntut.edu.tw/>)、Facebook 粉絲專頁臺北科技大學藝文中心 (<https://www.facebook.com/ntut.acc>)及自由開放的 LINE 群組 (<https://lin.ee/jRUZr5Y>)，與社區里民及國際進行交流，並固定將每一檔期的活動，以中、英文搭配圖片或短片介紹，帶動校園藝文國際化，更使學子與公民們的作品或展演多了與外界對話的媒介。(圖 21.55 至圖 21.58)



圖 21.55 非洲籍同學參觀《無人機多元運用展望》紀實(左上)、圖 21.56 南美洲同學參觀《歲穗迎瑞——2019 名家作品聯展》(右上)、圖 21.57 瑞士友人參訪《漆藝人間國寶——王清霜家族作品特展》(左下)、圖 21.58 南美洲同學分享《歲穗迎瑞——2019 名家作品聯展》美感心得(右下)

3.長程發展策略（8 年）

(1)社會分享

自 106 年起，藝文中心定期提供展演資源與社區里民分享，甚而擴及至臺北各地區，帶動社區藝文創新發展，服務社會藝文需求。每年定期舉辦夏日及冬日慈善音樂會，結合臺北市愛樂團體合作展演慈善音樂會，透過樂聲關懷弱勢族群及獨居長者，如舉辦松山家商合唱團的公開表演、伊甸園藝術家靜態展演活動等等，再結合里民辦公室的服務活動，透過藝文中心電子資訊網址及 LINE 群組，邀請里民及各界人士參與活動；此外，藝文中心也善盡大學社會責任，於 2021 年校慶時邀請屏東牡丹鄉兒童蒞臨觀展，與相關單位教師合作規劃一天的導覽行程，帶領學童們觀賞藝文相關展覽，將美感之種子播於心底，延續藝術資源，打破限制，並協助社會公益團體實踐偏鄉美感計畫的成果展，法藍瓷股份有限公司長期執行的公益活動：CSR 想像計畫成果展即是一例，本著大學關懷社會，貢獻專業協助弱勢團體的美感教育，也是臺北科大美感行動裡的重要一環，實踐高等教育對社會的回饋。(圖 21.59 至圖 21.61)



圖 21.59 113 年校外兒童參與《詠唱五》音樂活動(左)、圖 21.60 屏東牡丹鄉牡丹國小於臺北科大校慶參觀《ADA 新銳建築獎特展》，與解說人員分享喜悅(右上)、圖 21.61 113 年本校外籍生參訪《亞洲建築新人戰》作品(右下)

(2)永續文明

奠定科技大學發展根基的臺北科大而言，除了彰顯技術扎根結合美感體驗教學之外，臺北科技大學雖與 MIT / 東大等國際重要學府一致強調美感教育對科技菁英教育的重要性，而臺北科大更勝一籌，洞悉在科技校園環境中，推廣文化資產價值保存與分享的重要性及迫切性，重要性是以永續文明為目標(SDGs)，愈益凸顯科技大學美感扎根教育及卓越藝文教育特色，迫切性是指文化資產展現土地與人的情感和記憶關係，文資更是土地展現文化主體性的最佳主題。然而時下大學菁英對文化資產所表彰的重要意義似乎生疏，因此，藝文中心自詡扮演推動校園文資的尖兵，中心籌辦之文資活動，範疇以文化部所頒定領域為依據，分類為有形與無形文化資產。執行策略鎖定文資展、講座及工作坊為形式。而執行成果，自 106 年迄今，藝文中心已執行了 22 個文資展、45 場講座、4 場工作坊。以下羅列近年藝文中心執行有關文資主題的策展活動及其他相關工作成果，請參閱表 21.11：106 年—113 年藝文中心文資主題展。

表 21.11 陳列的展覽主題項目，分別著重在木藝、玻璃、書道、花道及茶道、建築、文資專題，壁畫、漆器、竹籐編，屬於工藝類。傳統工藝透過技藝與工具，將大自然材質結合美感經驗或民俗文化需求，經過淬鍊的作品從工藝家手中釋放出來，是人與土地的純淨對話，也是最能述說當地文化與美感經驗的藝術。藝文中心策劃一系列傳統工藝、

人間國寶作品展、又或結合書道、花藝與茶道，無非是希望工藝美學在這波校園美感行動中，為學生帶來文化資產的薰陶。

綜上可知，藝文中心在安排多元藝文活動的同時，皆圍繞著中心六大主軸特色，並朝著長程目標發展努力，其主動與積極性亦不落人後，藉由科技大學的特色，持續性更替的藝文展演與知識性活動及其他相關文化業務推動，並發展國際化及服務社區藝文需求，使得校園藝文空間更是有機會跨出藩籬，提供優質與美感空間，讓藝文中心成為結合科技，展示與建構美感及知識的共同體。

表 21.11 106 年—113 年藝文中心文資主題展

主題 年分/類型		木藝	玻璃	書道 茶道 花道	建築	文資 專題	壁畫	漆器	竹編	總計
106 年	展覽	2	1	-	1	-	-	-	-	4
	講座	4	-	-	2	-	-	-	-	6
	工作坊	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107 年	展覽	1	1	-	-	-	1	1	-	4
	講座	-	-	-	-	-	4	2	-	6
	工作坊	-	-	-	-	-	-	1	-	1
108 年	展覽	-	1	-	-	-	-	-	1	2
	講座	-	2	-	-	-	-	-	1	3
	工作坊	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109 年	展覽	-	-	-	1	-	-	-	-	1
	講座	-	-	-	1	-	-	-	-	1
	工作坊	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110 年	展覽	-	-	1	1	-	1	-	-	3
	講座	-	-	1	4	-	5	-	-	10
	工作坊	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111 年	展覽	1	-	-	1	1	1	-	-	4
	講座	4	-	-	4	4	-	-	-	12
	工作坊	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112 年	展覽	1	-	1	-	-	-	-	-	2
	講座	1	-	4	-	-	-	-	-	5
	工作坊	3	-	-	-	-	-	-	-	3
113 年	展覽	1	-	1	-	-	-	-	-	2
	講座	1	-	1	-	-	-	-	-	2
	工作坊	-	-	-	-	-	-	-	-	-
總計	展覽	6	3	3	4	1	3	1	1	22
	講座	10	2	6	11	4	9	2	1	45
	工作坊	3	-	-	-	-	-	1	-	4

4.總結—培植公民美感素養之再反思

面對科技逐漸進步，且訊息流通快速、變化萬千的現實世界，當代的主流思潮逐漸由單一走向多元，跨域學習逐漸受到重視。美感教育發展至當代，也跨出了藝術的專門領域，強調融入生活環境，成為多元學習、跨域合作並開創新價值的重要思考方式。美感教育不只能發揮品德教育功能、增進學生美感、設計感，更重要的是希望藉此學習多元開放的文化觀、價值觀，開拓學子的視閥，達到所謂跨域的成效，藉由美感素養的培育，讓學生面對實際生活、面對所處的環境能有跳脫傳統價值的思考，建立批判能力、發揮創造力，給予社會更有效益的回饋。

本文著重探討科技大學的美感需求，以及二十一世紀的大學校園如何透過美的參與，締造前瞻性美感教育，並進一步說明大學與其他中小學校最大的不同，在於大學是學校與職場銜接的重要接點之一，科技大學與一般大學相比，除了重視知識與技能的培育，對於美感經驗的累積更應展開積極行動。而無論是 ACUT、STEAM，MIT 或臺北科大其所表現出對藝術、美感教育的想法和實踐，皆與教育部中長程計畫第二期所提到的跨域學習、重視社會參與和實作的理想不謀而合。筆者於書中〈第一編科技大學的美感需求〉所提之論述，是以國立臺北科技大學藝文中心自 106 年至 113 年的藝文活動作為深入研究探討案例，並於〈第二編臺北科大的美感行動〉文中展開檢視與反思，再透過活動量化、質化分析及參訪人數成長率，探討發展美感活動觀眾/聽眾之策略及其效益。

筆者進一步說明和分析臺北科大回應當代美感教育需求的第一步，積極發展藝文的事務，除了硬體建設，校園景觀美感與軟體投資更是大幅度的挹注。尤其，洞悉當代的展演觀念已有了別於傳統的全新趨勢，展櫃外的展演呈現以及跨域的彈性展演為推動美感教育帶來新契機。展場思維邁向不只關注在「物品」本身，也進而思考物品周圍的空間、人的參與、社會及歷史的變化等更宏觀的因素。故臺北科大藝文中心除了在展演策略上的彈性經營之外，也將自身定位為一個融入景觀的多元展演空間，嘗試突破傳統思維界限，重視展示櫃以外的彈性展演呈現，開拓與互動裝置結合的展示內容。希望展演可以串連社會環境、加強人在展覽中的參與、突破既有建築的框架、搜集並呈現和物件相關觀念、多元媒介的運用，並期待透過新的嘗試，讓展演不限於「蒐藏品」，無論是想法、觀點，或是任何其他形式的藝術展現，皆得以被展演出來。

回溯臺北科大藝文中心 106 年至 113 年的活動總量：展覽、音樂及講座或工作坊共計 483 場次，每年的經常經費為四十八萬六仟元，證實臺北科大的美感行動是以積極籌辦的態度在經營。校園美育活動環繞六項主軸特色為執行指標：科技人文美學、跨域整合、國際交流、社會分享、永續文化及公民美感素養，實踐中程和長程的美感行動，發展出多達 21 類藝文活動，企圖以豐富多元的美感行動達到培植公民美感素養。

美育活動自藝文中心內部整建後，108 年的音樂活動和 109 年的展演活動成長率皆有顯著的成長，相較 107 年，音樂活動成長率達 70%，而展演活動則是較 106 年和 107 年，成長了 70%，每年展覽、音樂和講座活動在平穩中成長。此外，受人矚目的是，校

內學子自 106 年至 113 年於藝文中心主動策畫展演的成長率更是呈現臺北科大推動美感行動的積極成效，107 年和 108 年學生的策展成長率是-22.22%和-42.86%，然而，自 109 年起，成長率分別是 50%、75%、14.29%和 62.50%。可見臺北科大藝文中心之空間引起青年和策展單位興趣，並符合期待所需；不侷限於靜態的展示，也可同時作為讓學生或外界嘗試表達自我的音樂與戲劇空間；或是聆聽各領域優秀工作者經歷的拾慧空間；更是可盡情展現力與美之動態舞蹈空間。重要的是，藝文中心是臺北科大學生作品與社會對話的窗口和平台，也透過籌辦學習成果發表或畢業展覽，學子對於美感創思、實踐有更進一步的機會。

對於二十一世紀大學國際化潮流中，雖然經費有限，藝文中心仍力圖推動美育活動國際化，績效反映在國際藝文活動所占之比重，逐年與校內外活動總量達到均衡發展。自 111 年起，校內、校外本地和校外國際活動占比分別是 32%、36%和 32%，112 年 31%、38%和 31%，證實了校園美育行動因國際化特質而更活耀。最後，難能可貴的是藝文中心始終不忘文化資產對科技大學美感行動的重要性與迫切性，自 106 年至 113 年以實際行動執行了 22 檔傳統工藝、民俗和工藝人間國寶特展，搭配 45 場講座和 4 場工作坊。以上美感行動的策劃與執行，透過藝文中心的活動參訪人數，檢視了發展觀眾/聽眾的具體成果，由 106 年 7,909 人次，於 112 年已發展至 25,752 人次，近期 113 年也是逐月顯現成長趨勢。

透過參訪人數成長率和前文之活動量化與質化分析，說明了臺北科大發展美感行動的主軸策略及方法，其正確性及可行性，讓藝文中心在有限時間內，達成定量化發展指標。

空間美感的建立，建構藝文中心之表情；再結合校內外藝術團體或個體，進行各式跨域結合科技的藝文展演，拓展校園多元藝術發展，推廣美感行動，豐富學生與教職員工及社會大眾的藝術及美感精神食糧，建構更宏觀的文化視野與知識，使得校園藝文空間更是有機會跨出藩籬，提供優質與美感空間，讓藝文中心成為結合藝術與人文及科技，展示與建構美感及知識的共同體。

藝術與生活密不可分，臺北科大藝文中心成立時間雖不如 ACUT、STEAM、MIT 等諸校之博物館或藝文中心來得早，但上述各大學及教育界對美感教育的支持與重視，皆化為臺北科大藝文中心所追求的目標，藉由科技大學的特色，持續性更替的藝文展演與知識性活動及其他相關文化業務推動，成為校園和社會穩定且豐富的美感經驗提供者。在快速更迭的資訊爆炸時代，我們更應該培養一雙懂得欣賞美的眼睛，快速移動在城市巷弄之餘，為美的事物——美感五覺駐足停留，而藝文中心與濟慶靜誼空間恰好提供了場域，讓人享受片刻的心靈寧靜，修養心神，而本書亦提供歷年來藝文中心之美感五覺實例，說明培植美感素養的可貴之處。

十一、安全衛生環保中心

(一)現況

1.成立歷程

為配合國家推動校園安全衛生、環境保護暨消防管理政策，以及提昇本校教學、研究及環境品質，防止實驗(習)場所之意外災害，以保障教職員工及學生之身心健康與生命財產安全，於民國八十七年三月經校務會議通過，八十七年四月二十九日奉教育部核備，訂定國立台北科技大學安全衛生環保中心設置辦法，正式成立本校「安全衛生環保中心」。

2.組織狀況

本校安全衛生環保中心，組織現況分為安全衛生組及環境保護組，中心置主任一人綜理安全衛生、環境保護及輻射安全業務，各組置組長一人督導該組業務，兩組業務由2名技士及3名行政人員承辦，其中符合勞工安全管理師及勞工安全衛生管理員各一人，並設安全衛生、環保、消防暨輻射管理委員會及生物安全暨管理委員會。

3.各組主要業務

(1)安全衛生組

- A.校園職業安全衛生及消防相關法令規章之彙整、宣導。
- B.釐訂校園及實驗(習)場所職業安全衛生、緊急應變及消防管理等計畫。
- C.指導、監督實施巡視、定期自我檢查、重點檢查及作業環境測定。
- D.校園及實驗(習)場所作業環境安全衛生評估及督導或執行。
- E.規劃、實施職業安全衛生、消防等相關之教育訓練。
- F.調查及處理實驗(習)場所災害，辦理實驗(習)場所災害統計申報。
- G.協調安全衛生、環保、消防暨輻射工作之經費編列及運用。

(2)環境環保組

- A.校園環境保護相關法令規章之彙整、宣導。
- B.釐訂實驗(習)場所環保、生物及輻射之相關管理計畫、教育訓練、並督導執行情形。
- C.指導、督導實驗(習)場所環保、生物、輻射設施之設置、檢查、管理。
- D.辦理實驗(習)場所感染性事業廢棄物、廢液及廢藥品清除處理業務。
- E.釐訂全校性危害性廢棄物處置及廢水排放之規劃。
- F.實驗(習)場所毒化物、先驅化學品、空污、輻射之運作申報、管理與追蹤。
- G.毒災事故及環境污染事故等調查、通報及協助處理相關事宜。

(二)發展目標 (A-1、A-3、F-1) (SDGs 9.1、SDGs 11.5)

依職業安全衛生法規定，本校工作者分屬第二類、第三類兩個事業，每事業各置甲種職業安全衛生業務主管及職業安全衛生管理員一人，其中，第二類事業設屬校內一級行政單位之安全衛生環保中心，係維護校園實驗室安全、防火安全、毒性化學物質管理、有害廢棄物清運之專責業務單位，期持續推動職業安全衛生及環境保護各項業務及計畫。此外，依循本校與臺北醫學大學、國立臺北大學及國立臺灣海洋大學之臺北聯合大學系統合作模式，每年度舉辦職場安全衛生管理業務交流會，藉由各校交流互相學習，研討安全衛生管理實務執行方法及問題，藉相互交流以達互補及相關資源整合，提升安全衛生管理效益。另本校安全衛生環保中心中長程計畫依據提供舒適學習環境(A-1)、塑造多功能永續綠色校園(A-3)及提升行政效率優化服務品質(F-1)等三項主軸目標，及依照聯合國永續發展目標「建設具防災能力的基礎設施，促進具包容性的永續工業化及推動創新。」(SDGs 9.1)、「建設包容、安全、具防災能力與永續的城市和人類住區。」與「確保永續的消費和生產模式。」(SDGs 11.5)規劃推動安全衛生環保相關業務，達到下列中長程發展目標：

1.建置安全的校園工作(教學)環境 (A-1、F-1) (SDGs 9.1)

- (1)擴大執行實驗室(場所)安全衛生環保巡查，期有效控制職業災害發生，預計每年度完成本校 100 間實驗室安全衛生輔導查核。
- (2)針對不同特性實驗場所分別著重不同巡檢重點，並評估其危害特性、危險性、實驗場所本身特性、毒性化學物質運作種類、使用量及儲存量，及儀器設備人員操作安全性，憑以控管風險等級。
- (3)針對校園內夜間照明(路燈)，除定期檢查維護，維持夜間照明功能正常外，億光電子董事長葉寅夫校友於 109 年 11 月捐贈更新 67 盞 LED 路燈，除提高亮度，長壽減少故障外，更可提升校園安全。
- (4)另為朝向我國「前瞻基礎建設計畫」主軸人才培育促進就業建設之年輕學者養成計畫邁進，藉設置單一窗口，提供新進教師於多方嘗試創新性研究時，相關安全衛生及環境保護法規上之行政協助及更佳之實驗室申請毒性化學物質購置核可文件申請服務，有效掌握校園毒性化學物質運作狀況，促進校園安全。

2.全面提升安全衛生及環境保護意識 (A-1、A-3、F-1) (SDGs 11.5、SDGs 12.8)

- (1)延聘相關領域專家學者，辦理相關職業安全衛生及環保教育訓練課程，規劃每年辦理安全衛生環保相關教育訓練 10 場次以上。
- (2)配合辦理環境保護相關課程，深植教職員及學生環境保護觀念，推動校園環境永續環保。

3.推動教職員工健康促進 (F-1) (SDGs 11.5)

(1)持續辦理健康檢查、健康追蹤，預計每年達成教職員健康檢查 150 人次以上。

(2)加強教職員工健康提升意識，規劃定期舉辦職業場所健康促進相關課程。

安全衛生環保中心依據中長程發展計畫之 6 大主軸目標及 26 項發展策略，擬定量化發展指標及執行期程。各項發展指標依據政府機關相關法規要求及單位執掌，訂定發展指標，經校務發展委員會及中長程計畫書研商修訂會議及不定期內部自我檢視，針對近中長程預定達成之量化指標滾動式檢討修正，安全衛生環保中心量化指標及近三年(110-113 年)執行成效如表 22.1。

為成為效能友善的行政團隊並朝健康智慧的綠色校園推動，本校於 110-113 年 6 月 30 日針對校園安全及保護環境執行 5 次作業環境監測其達成率 83%、4 次緊急應變演練其達成率 133%、辦理年度健康檢查計 529 人參加、每月辦理職醫到校臨場及健康追蹤、訂定承攬商安全衛生管理辦法、建立各系所實驗室購置毒性及關注化學物質程序...等，循序邁向綠色永續校園。

表 22.1 安全衛生環保中心之量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
健康智慧的綠色校園(A)	提供舒適學習環境(A-1)	近程(2年)	1. 每年新進研究生接受安全衛生教育訓練比率85%以上。 2. 每年度進行1次緊急應變演練。 3. 每半年辦理1次作業環境監測。	1. 111、112年新進研究生接受安全衛生教育訓練平均比率83%。 2. 110-112年共舉行4次緊急應變演練。 3. 110-112年共辦理5次作業環境監測。
	建置智慧控的優質校園(A-2)	近程(2年)	1. 各樓棟呼救設施信號集中警衛室控管比率。 2. 每年辦理一般健康檢查。 3. 每月辦理職醫到校臨場服務。	1. 已將各樓棟呼救設施信號集中於警衛室控管。 2. 110-112年度每年辦理年康檢查，共529人參加。 3. 110-112年度共72人參加健康諮詢。 4. 於112年11月起改為每月辦理職醫到校臨場及健康追蹤(原兩個月一次)。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
	塑造多功能永續綠色校園 (A-3)	中程(4年)	1. 訂定承攬商安全管理。 2. 毒性及關注化學物質管制作業。	1. 承攬商安全衛生管理辦法。 2. 已建立各系所實驗室購置毒性及關注化學物質程序，並追蹤期運作狀況。
效能友善的行政團隊(F)	提升行政效率，優化服務品質 (F-1)	近程(2年)	管理本校具風險性教學、實習、實驗、研究活動等作業場所之各系所至少指派1人參加急救人員訓練。	各系所均已指派人員參加急救人員訓練。
		長程(8年)	強化辦理職業安全衛生及環保教育訓練。	110年尚處防疫期間，爰暫緩實體課程，110-112年共計辦理5場次。
		長程(8年)	每月辦理健康促進推廣訓練。	110年尚處防疫期間，爰暫緩實體課程，統計110-112年共計辦理16場次。

(三)近中長程發展策略

為建構校園安全環境及維護環境，本校將分別以下列執行策略，逐步建置確保校園教職員及學生之安全環境，預防防範可能發生之危害，期以有效控制職業災害發生，或將其發生之危害性降至最低，並避免廢棄物或有害物質污染危害校園環境。

1.近程發展策略(2年)

(1)促進教職員健康 (F-1) (SDGs 11.5)

為促進教職員健康，規劃以健康檢查、健康追蹤推展，相關實施方式如下：

A.健康檢查 (F-1) (SDGs 11.5)

對教職員工進行定期健康檢查及特殊作業員工執行特殊健康檢查，並依檢查結果進行特殊健康檢查分級管理，及做適當處置，如調離特殊作業環境以避免危害加深或減少其危害暴露時間等有效改善措施。

B.健康追蹤 (F-1) (SDGs 11.5)

特殊健康檢查後，依醫師於「應處理及注意事項」所建議之期限內，使勞工進行健康追蹤檢查，至檢查結果改善。

C. 職醫健康諮詢 (F-1) (SDGs 11.5)

每月為員工提供個別健康諮詢服務。員工可以根據自己的健檢結果，向醫生諮詢相關健康問題，獲得專業的建議和指導。健康追蹤服務：我們提供健康追蹤服務。職醫將定期追蹤員工的健康狀況，進行健康評估，並根據需要調整相應的健康計劃。我們相信這些健康促進活動將幫助員工更好地了解和管理自己的健康，希望能夠建立一個更健康、更有活力的工作環境，提升員工的整體健康水平。

(2)呼救設施集中監視 (A-2、F-1) (SDGs 11.5)

針對各樓棟之緊急求救鈴等呼救設施，將信號集中於警衛室，當有人按下呼救設施時，警衛能立即知道在那一樓棟發生，能立即前去了解及處理，能有效提升校園公共安全。

(3)實驗室人員及急救人員訓練 (A-1、F-1) (SDGs 11.5)

為保障校內師生安全，規劃進入實驗室之研究生及相關人員，應事前通過一般安全衛生教育訓練 3 小時及各系所之實驗室安全教育訓練，針對實驗室中可能造成之危害，如毒性化學物質使用狀況、相關儀器設備危害、事故發生時應變及通報等進行訓練，期維護實驗室研究生及相關人員安全。另要求各系所實驗室管理人員應進行急救人員訓練，對於實驗過程中可能造成之傷害類型，如化學藥品噴濺、實驗燒杯試管破裂穿刺、吸入性嗆傷...等傷害，進行第一時間急救處理，並送校內衛生保健組或尋求校外醫護資源救護，期將低人員傷害程度。

(4)緊急應變演練 (A-1) (SDGs 11.5)

校園建築物密集及上課時間學生人數眾多，加上實驗室(場所)密集，若發生災害事故易造成致重大災害，為降低事故發生時造成傷害，預計規劃每年度各系所及各建築大樓應進行 1 次緊急應變演練，包含災害通報、災害處理、人員疏散等項目，並依每次演練狀況持續改善緊急應變演練計畫，期有效率有秩序的疏散人員，避免災害時所造成的傷害。

(5)防火控管 (A-1) (SDGs 9.1)

針對校內可能發生之火災爆炸事故，除依消防法規相關規定定期進行消防設備檢查外，於實驗室(場所)安全衛生環保巡查階段，對實驗室中可能造成火災及爆炸之化學品儲放狀況、實驗室設備及儀器與化學物質擺放情形、實驗室防火區劃等，評估其可能發生火災爆炸之機率，配合實驗室(場所)分級管制，降低實驗過程中可能造成之火災爆炸事故機率。

(6)作業環境監測 (A-1) (SDGs 9.1)

為維護校內各系所實驗室研究學生及老師安全，考量本校實驗室化學品使用多樣性及貯存量較少之特性，先期規劃對各系所實驗室列管使用之毒性化學物質，依實驗室毒性化學物質使用情形及用量，擇定作業環境監測計畫，對每半年進行採樣監測，評估其

環境中該化學物質存量及分布情形，配合實驗室(場所)分級管制，降低實驗過程中健康危害。

(7) 建置毒性及關注化學物質申購及運作管理系統((A-1、F-1) (SDGs 12.4)

本校化工系、分子系、材資系、光電系、機械系、土木系及環境所等系所運作毒性及關注化學物質實驗室，為臺北市環境保護局核可之毒性及關注化學物質運作場所，為有效管理各實驗室運作情形(購置、使用、貯存)及校內貯存量，並提供實驗室購置毒性及關注化學物申請時之便利性，規劃建置毒性及關注化學物質申購及運作管理系統，以資訊化系統管制，控管各實驗室購置狀況及登錄使用貯存情形，避免實驗室發生危害。

(8)推動室內空氣品質自主管理標章 (A-1、F-1) (SDGs 12.8)

為響應環保署室內空氣品質自主管理標章推動，落實環境保護意識，提供校內教職員生更好的使用空間環境，規劃自主取得室內空氣品質自主管理標章 1 處。

2.中程發展策略(4年)

(1)實驗室(場所)安全衛生管理系統之規劃、實施、檢查及改進(PDCA)(A-1、F-1) (SDGs 9.1、SDGs 11.5)

校園職業災害發生場所以實驗室(場所)為主要發生地點，為了防止災害發生致影響教職員及學生人身安全及避免學校財物損失，安環中心規劃以下執行策略避免災害發生：

A.實驗室(場所)儀器設備安全管理

為有效預防實驗室儀器設備使用所造成之傷害，採以安全管制方式，針對各系及各實驗室於採購儀器設備階段，要求須加裝漏電斷路裝置，並評估儀器設備運作可能造成之安全危害，規劃裝設必要之安全防護裝置，以最安全防護狀態下運作維護操作使用人員安全。

B.實驗室(場所)化學品暴露管制

針對實驗室工作人員暴露化學品程度及危害性進行評估，用以規劃校內職業安全衛生環保相關計畫，並進行適當管制或改善措施。

C.實驗室(場所)安全衛生環保巡查

安全衛生環保中心安排定期及不定期安全衛生環保巡查，針對不同特性實驗場所分別著重不同巡檢重點，並評估其危害特性、危險性、實驗場所本身特性、毒性化學物質運作種類、使用量及儲存量，及儀器設備人員操作安全性，憑以劃分其風險等級，列為第 1 級管制實驗室、第 2 級管制實驗室及第 3 級管制實驗室。

D.實驗室(場所)分級管制

針對第 1 級管制實驗室增加不定期及定期巡查頻率，增加要求實驗室人員參加一般安全衛生、安全防護設備使用、危險性機械設備操作、危害通識、輻射安全防護、有害物質危害預防、毒性化學物質管理及生物性實驗安全等課程時數，並要求定期提出實驗室自我安全評估報告，以實驗室管理人角色

自我評估潛藏危害因子，如何避免其發生，落實執行實驗室職業安全衛生管理。第 2 級管制實驗室則定期要求實驗室人員參加相關職業安全衛生環保相關課程，並不定期及定期巡查實驗室運作狀況；第 3 級管制實驗室因管制層級(風險)較低，則按年度職業安全衛生環保計畫定期巡查實驗室運作狀況。

E.實驗室(場所)安全衛生改善

定期及不定期安全衛生環保巡查結果，要求違反職業安全衛生法及環境保護法相關規定之實驗室，自我評估規劃其實驗室(場所)安全衛生改善計畫，送安全衛生環保中心列管至相關改善完成。違反毒性化學物質管理相關規定之實驗室。

(2)營繕、維護工程安全管理 (A-1、A-3、F-1) (SDGs 9.1、SDGs 11.5)

A.承攬商施工安全管理

為有效控管校園營繕工程施作時施工人員及校內教職員學生安全，規劃 E 化電子校園承攬商管制系統，於施工前填報施工期程、危險性作業、危險性機械及設備使用情形，確切掌握本校區域內相關施工工程，避免危害發生。

B.承攬商施工安全計畫

施工中有危險性作業、危險性機械及設備使用情形，承攬廠商應提出施工安全計畫，避免危險發生。

C.施工場所安全衛生環保巡查

依施工期程的長短及施工中危險性作業種類、危險性機械及設備使用情形，劃分巡查評率。巡查過程中優先針對施工廠商危險性作業安全防護具使用狀況及危險性機械及設備使用情形加強查核，若查有未配戴安全防護具進行危險性作業及、危險性機械及設備操作，依其嚴重性要求現場改善或令其停工至提出改善作為後，始得施工。

D.承攬廠商分級管制

承攬廠商分級管制依施工種類、承攬商施工安全計畫、安全衛生環保巡查結果及施工中安全衛生環保管理情形，將承攬廠商施工安全性列管為第 1 級、第 2 級及第 3 級承攬商，分別進行管制。

3.長程發展策略(8年)

(1)強化辦理職業安全衛生及環保教育訓練 (A-1、A-3、F-1) (SDGs 11.5)

實驗室(場所)相較一般勞工作業場所，所接觸的化學物質及設備儀器種類多，且實驗場所的空間小並有特殊設備，故本校研議增加相關職業安全衛生及環保教育訓練課程，於相關領域延聘專家學者，對實驗室人員及從事危險作業人員強化其安全衛生觀念，以一般安全衛生、危害通識、生物性實驗安全等課程為主，預防實驗中意外發生及降低災害風險。

(2)推廣校園環境保護意識 (A-3、F-1) (SDGs 12.8)

另為維護校園環境狀況，各實驗室(場所)所造成的廢氣、廢液、有害廢棄物...等污染校園或校園外環境，預計增加辦理相關課程，並通知各實驗室管理人員須必配合參加課程，以減少各種污染物污染環境以免危害人員健康。

(3)健康促進推廣 (F-1) (SDGs 11.5)

針對員工健檢結果異常之項目辦理相關健康講座課程，並請職醫提供同仁健康諮詢、健康追蹤、健康衛教等服務，規劃聘請專家辦理作業環境人因工程宣導課程，說明導入人因工程概念益處及對員工健康的好處，改善工作環境，避免工作所造成的職業傷害。另為加強教職員工健康提升意識，規劃定期舉辦職業場所健康促進相關課程，宣導實驗室場所可能造成之危害及健康影響，期望讓在工作與健康取得平衡。

十二、進修部

(一)現況

1. 進修部

本部為協助國內工商界提昇在職人員專業人力素養，秉承本校誠樸精勤之精神，以研究實用科學與技術，培育學術、品德兼備之產業所需專業人力，提供社會人士終身學習，永續進修之管道，朝向具有技職特色之實務研究型大學，特於民國 84 年設置進修部，辦理進修及推廣教育事宜；分設教務、碩專生教務、學生事務、總務四組及推廣教育中心。目前辦理學制計有四技進修部、四技產學訓專班、四技產學攜手專班、研究所碩士在職專班、管理學院 EMBA 專班、管理學院境外 EMBA 專班、高階管理碩士雙聯學位專班、人工智慧與大數據高階管理雙聯碩士學位學程及高階土木營建工程管理雙聯碩士學位學程。

為提昇學生實務技能並解決產業用人需求與落差，進修部自 112 學年度起與勞動部勞動力發展署各分署合辦四技產學訓專班轉型為產學攜手合作計畫專班，分別為「車輛工程系」、「能源與冷凍空調工程系」、「電子工程系」、「工業設計系」，目前四技產學訓專班及產學攜手合作計畫專班設有 5 系共 23 班，學生數約 755 人，四技進修部產學專班 112 學年度已停招及持續招生之系年班級如表 23.1。

表 23.1 112 學年度四技進修部產學專班已停招及持續招生之系年班級表

專班	產學訓專班					產學攜手合作計畫專班			
系所 年級	機械系	車輛系	能源系	電子系	工設系	車輛系	能源系	電子系	工設系
一年級	停招	停招	停招	停招	停招	在學	在學	在學	在學
二年級	停招	在學	在學	在學	在學				
三年級	在學	在學	在學	在學	在學				
四年級	在學	在學	在學	在學	在學				

四技進修部目前設有電子工程系、工業工程與管理系、資訊與財金管理系、電機工程系等 4 系 12 班，學生數約 384 人，四技進修部 112 學年度已停招及持續招生之系年班級如表 23.2。

表 23.2 112 學年度四技進修部已停招及持續招生之系年班級

系所 年級	電機系	電子系	工管系	資財系
一年級	停招	停招	在學	在學
二年級	停招	停招	在學	在學
三年級	停招	停招	在學	在學
四年級	在學	在學	在學	在學

研究所碩士在職專班目前設有 22 所、管理學院 EMBA 境內、境外共 8 專班及雙聯學位學程，涵蓋 6 學院，碩專班學生人數約 1,530 人。

- (1)機電學院：機械工程系機電整合碩士班、製造科技研究所、車輛工程系碩士班、能源與冷凍空調工程系碩士班、自動化科技研究所，機電學院 112 學年度已停招及持續招生之系年班級如表 23.3。

表 23.3 機電學院 112 學年度已停招及持續招生之系年班級表

系所 年級	職機電所	職製科所	職車輛所	職能源所	職自動化所
一年級	在學	在學	在學	在學	在學
二年級	在學	在學	在學	在學	在學
三年級	在學	在學	在學	在學	在學
四年級	在學	在學	在學	在學	在學

- (2)電資學院：電機工程系碩士班、電子工程系碩士班、人工智慧與大數據高階管理雙聯碩士學位學程，電資學院 112 學年度已停招及持續招生之系年班級如表 23.4。

表 23.4 電資學院 112 學年度已停招及持續招生之系年班級表

系所 年級	職電機所	職電子所	高階人工智慧管理 雙聯專班
一年級	在學	在學	在學
二年級	在學	在學	在學
三年級	在學	在學	在學
四年級	在學	在學	在學

- (3)工程學院：土木工程系土木與防災碩士班、資源工程研究所、環境工程與管理研究所、材料科學與工程研究所、化學工程與生物科技系化學工程碩士班、分子科學與工程系有機高分子碩士班、高階土木營建工程管理雙聯碩士學位學程，工程學院 112 學年度已停招及持續招生之系年班級如表 23.5。

表 23.5 工程學院 112 學年度已停招及持續招生之系年班級表

系所 年級	職土木所	職資源所	職環境所	職材料所	職化工所	職高分所	高階土木 雙聯專班
一年級	在學	停招	在學	停招	在學	在學	停招
二年級	在學	在學	在學	停招	在學	在學	停招
三年級	在學	在學	在學	在學	在學	在學	在學
四年級	在學	在學	在學	在學	在學	在學	

- (4)管理學院：經營管理系碩士班、工業工程與管理 EMBA 專班、經營管理 EMBA 專班、資訊與財金管理 EMBA 專班、資訊與財金管理 EMBA 專班(北科附工校區)、高階管理碩士雙聯學位學程、管理學院 EMBA 泰國專班、管理學院 EMBA 大上海專班、管理學院 EMBA 華南專班，管理學院 112 學年度已停招及持續招生之系年班級如表 23.6。

表 23.6 管理學院 112 學年度已停招及持續招生之系年班級表

系所 年級	職經管所	工管 EMBA	經管 EMBA	資財 EMBA	桃資財 EMBA	雙聯 EMBA	泰國 EMBA	大上海 EMBA	華南 EMBA
一年級	在學	在學	在學	在學	在學	在學	停招	停招	停招
二年級	在學	在學	在學	在學	在學	在學	在學	在學	在學
三年級	在學	在學	在學	在學	在學	在學	停招	停招	停招
四年級	在學	在學	在學	在學	在學	在學	在學	在學	在學

- (5)設計學院：建築系建築與都市設計碩士班、工業設計系創新設計碩士班、互動設計系碩士班，設計學院 112 學年度已停招及持續招生之系年班級如表 23.7。

表 23.7 設計學院 112 學年度已停招及持續招生之系年班級表

系所 年級	職建都所	職創新所	職互動系
一年級	在學	在學	在學
二年級	在學	在學	在學
三年級	在學	在學	在學
四年級	在學	在學	在學

- (6)人文與社會科學學院：技術及職業教育研究所、應用英文碩士班、智慧財產權碩士班，人社學院 112 學年度已停招及持續招生之系年班級如表 23.8。

表 23.8 人社學院 112 學年度已停招及持續招生之系年班級表

系所 年級	職技職所	職英文所	職智財所
一年級	在學	在學	在學
二年級	在學	在學	在學
三年級	在學	在學	在學
四年級	在學	在學	在學

本校進修部設有推廣教育中心，響應政府推動終身教育學習政策，落實建構終生學習永續進修之教育發展管道，擴大辦理推廣教育之各類推廣課程，積極辦理回流教育。本中心以提升學識成長、專業技能為主，生涯教育為發展架構，規劃符合社會工商業界需求之學習課程，使本校推廣教育朝多元化、專業化與企業化發展，開創本校特色教育課程，建立「產業最佳夥伴」的社會形象。

推廣教育中心評估本校系所特色，整合校內資源規劃辦理各類型推廣教育班次，並開設本校既有學制之碩士與學士學分班系列及非學分班系列(專技高考、語文學習、企管經貿、財會金融、設計創新、資訊科技、藝文生活、健康養生、服務產業等課程)，每學期開課超過 100 班次，近年辦理政府委訓計畫，開辦產業新尖兵青年就業培訓課程，成為大臺北地區民眾以學識及專業技能成長為目標，生涯教育為架構之成人終身學習優質教育環境。

2. 進修學院：配合校務規劃，自 106 學年度起停止招生。

(二)發展目標 (A-1、B-1、B-2、B-3、B-4、C-1、E-2、F-3)

進修部秉承本校誠樸精勤之精神，以研究實用科學與技術，培育學術、品德兼備之產業所需專業人力，朝向具有技職特色之實務研究型大學，並配合教育部開闢第三條教育國道之既定政策，協助國內工商界提昇在職人員專業人力素養為目標，提供社會人士終身學習，永續進修之管道。

進修部發展目標之建立，著重本校健康智慧的綠色校園、多元創新的學習環境、全人發展的孕育搖籃、深耕學研究國際交流及校能友善的行政團隊等五項主軸目標，逐步實行，並持續順應學校政策進行追蹤檢討訂定本部定量化指標及近 3 年(110-113 年 6 月 30 日)執行成效如表 23.9。

中長程發展策略則依據五項主軸目標項下之提供舒適學習環境(A-1)，強化課程統整，精進學生跨域整合的專業能力(B-1)、提升產學合作，校友資源利用，及硬體設備更新(B-2)、發展創新的教學模式，建構以學生為主的學習環境(B-3)、攜手多元產業合作模式，培育優質跨域就業人才(B-4)、強化學生多元社團經驗與服務學習機會(C-1)、技職特色國際交流模式(E-2)、強化成本控制機制，擴展學校財務來源(F-3)等八項發展策略細化制定工作項目。

1. 整合進修部教學資源 (B-1)

- (1)教學與課程兼具多元化與專業化。
- (2)攜手產業，強化教師實務能力。
- (3)培育優質就業與創業人才。

2. 配合教育部技職再造第二計畫 (B-4)

- (1)重視實作能力培養，展現技職教育核心價值。
- (2)辦理四技學優專班、四技產學專班，提供學生多元入學管道。

- (3)因應少子化趨勢，調整各系招生員額配置開設特色專班，以強化進修部招生優勢。
- A.開授線上學習與數位學習課程。
- B.積極進行學制與教學型態轉型。
- C.延續既有校務發展基礎。
- D.全方位發展各項業務。
- 3.健全推廣教育中心組織 (B-1)
- (1)組織採分工架構，落實與企業專業合作機制。
- A.辦理在職訓練課程及擴展企業培訓課程。
- B.培訓社會人士職場專業知識與技能，增進社會服務。
- (2)開發多元化課程，提升推廣教育課程質量與課程數量之目標。
- (3)強化行銷宣傳，維持訓練品質及持續成長，以提升推廣教育效能。
- 4.強化社團活動與專業課程融入服務學習 (C-1)
- (1)訓練學生獨立判斷能力及團隊合作。
- (2)培養學生面對困難接受挑戰的毅力。
- (3)加強學生品德教育，陶冶優良的人格特質與人文素養。
- 5.提升推廣教育成效 (F-3)
- (1)推動推廣教育社區化、產業化、專業化與國際化。
- (2)全方位開發各類課程，增進社會需求服務。
- (3)加強通識、人文、生命教育及世界公民品德意識之傳達。
- (4)開源節流永續經營，提升開辦業績以成長校務基金。
- 6.強化技職教育之實務能力 (B-3)
- (1)因應生源變化與社經產業需要規劃招生策略。
- (2)開授線上學習與數位學習課程。
- (3)積極進行學制與教學型態轉型。
- (4)延續既有校務發展基礎，全方位發展各項業務。

表 23.9 進修部之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
健康智慧的綠色校園(A)	提供舒適學習環境(A-1)	中程(4年)	透過整潔比賽規劃評分機制並於每月頒獎，以提升學生品德等生活教育。	●進修部辦理整潔比賽，由工讀同學每晚下課後進行評分，評比前三名之班及發給獎金鼓勵。 ●第一名獎金 800 元整、第二名獎金 600 元整、第三名獎金 500 元整。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)			
				學年度	111	112	
				共發出 獎金金額	7,600 元	13,300 元	
	強化課程統整，精進學生的跨域整合的專業能力(B-1)	長程（8 年）	推動課程整合，精進學生能力。	● 提高日間部與進修部開設合授專業選修課程，提供選課彈性，以提高學生報考意願，110-112 學年度為日夜合開課程數統計：			
				學年度	110	111	112
				合開課程總計	105	123	145
多元創新的學習環境(B)	攜手多元產業合作模式，培育優質跨域就業人才(B-4)	近程（2 年）	進修部開設產學攜手專班 2.0 計畫持續每年申請計畫並通過計畫專班。	● 自 112 學年度起，教育部擴大辦理產攜 2.0 計畫，整合跨部會合作企業資源及相關產學計畫，進修部以原本能源系、車輛系、電子系及工設系設為配合系所，積極開拓與企業結盟的機會。			
				1. 112 學年度產攜 2.0 計畫專班招生情形如下表：			
				系所	招生名額	錄取率	註冊率
				能源系	50	50.51%	100.00%
				車輛系	30	30.93%	96.67%
				電子系	50	32.26%	100.00%
				工設系	30	65.22%	73.33%
				2. 113 學年度產攜 2.0 計畫專班招生情形如下表			
				系所	招生名額	錄取率	註冊率
				能源系	50	47.95%	--
				車輛系	30	44.12%	
				電子系	50	46.73%	
				工設系	30	60%	--
		中程（4 年）	建立完善的推廣教育，強化推廣教育課程豐富性、拓展推廣教育	● 規劃符合社會工商業界需求之專業化學習課程，提昌終身學習，並確保環境品質及永續管理環境資源。			
				● 發展多元化的學習選擇，成為各領域之專業人士加強國際競爭力及職場加值之最佳學習管道。			

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)			
			課程類型及特色專班。	110-112 年度推廣教育收入表			
				年度	110	111	112
				學分班	10,108,089	9,395,944	10,984,414
				非學分班	25,157,807	29,789,726	15,859,176
				隨班附讀	1,980,000	2,131,000	2,564,500
				總計	37,245,896	41,316,670	29,408,090
效能友善的行政團隊(F)	提升行政效率，優化服務品質(F-1)	近程（2 年）	進修部推廣教育計畫-提升行政效率。	● 建立營運系統依推廣教育中心營運作業流程，客製化供內外部使用訊息之電子化資訊系統，能協助更有效率處理交易，控制作業流程、支援同仁們協同作業，並能即時更新推廣教育中心之資料庫。			

(三)近中長程發展策略

進修部依據本校五項主軸建立近中長程發展策略，以攜手產業、精進學子理論實作併行能力及跨域學習，辦理產學攜手特色專班，配合企業夥伴人力需求，與勞動部勞動力發展署各自辦訓練科合作，輔導學生取得甲乙級證照；推廣教育部分，規劃符合社會工商業界需求之專業化檢定課程，以達到 SDGs 指標內確保全面、公平及高品質的教育，提倡全民終身學習，並策進永續的經濟成長，提升勞動生產力，確保全民有優質的就業機會。

1. 近程發展策略（2 年）

(1)進修部開設產學攜手專班 2.0 計畫 (0+4 方案)(B-4)

教育部擴大辦理產攜 2.0 計畫，整合跨部會獎勵合作企業資源及相關產學計畫，本部與勞動部配合之「四技產學訓合作訓練計畫」已納入產攜 2.0「技專校院在職進修方式之四技(0+4)」方案，目前以原有的能源與冷凍空調工程系、電子工程系、車輛工程系及工業設計系為配合系所，積極開拓與企業結盟機會，鼓勵教師與業師共同指導專題計畫。拓展產業之合作專班開發，配合企業夥伴人力需求，開設企業職能需求課程，以提供企業客制化人才訓練計劃。

A.配合教育部推動產學攜手專班 2.0 計畫「技專校院在職進修方式之四技(0+4)」

方案；配合系所填報訓練計畫書，包含專業課程開設、實習企業相關檢核文件蒐集，製作三方合作合約書，並制定招生規劃。

B.透過與勞動部勞動力發展署各分署安排職業技術訓練，透過開設職能實作練習，並以就業為導向的課程規劃，加強技職學生專業之能力與就業技能。

C.分署職業技術訓練結訓後正式受雇於合作企業，利用平日夜間與週六完成學校正規教育課程及大學四技畢業學分，培養學生專精職業訓練，強化就業實力。

D.以精進專業技術訓練，並輔導學生技能檢定，期培育出具有專業甲、乙、丙級技術證照與實務工作經驗之學士及技術人才，拉進學用間之差距，深化產學鏈結，提升畢業生就業競爭力及職場升遷發展機會。

(2)進修部推廣教育計畫-提升行政效率 (F-1)

優化推廣教育服務品質，健全資訊系統(作業流程全程電子資訊化)，推廣教育學分課程之教課務資訊納入學校系統完整保存，以供內外部需求使用。建立營運系統依推廣教育中心營運作業流程，客製化供內外部使用訊息之電子化資訊系統，能協助更有效率處理交易，控制作業流程、支援同仁們協同作業，並能即時更新推廣教育中心之資料庫。提供資訊供管理者進行資料整合、分析作為判斷決策運用學分課程之學員學分相關資料納入學校教課務系統妥善管理之討論及建立功能建置方案。進行現有行銷(網頁)、招生公告、報名繳費、課務、教務等分別功能資訊系統之整合、效能優化及管理功能開發。

(3)加深與北科附工人才交流

基於桃園在地人才進修需求與國家政策考量，進修部於 106 學年度起辦理資訊與財金管理 EMBA 專班-北科附工校區招生，除借用北科附工教室辦理活動外，也積極與北科附工進行兩校聯誼活動，透過捐款方式持續為北科附工清寒逆境上游學子進行募資，111 學年度募款金額達 218,000 元。

(4)產學攜手學生實習合約製作流程簡化與 E 化 (F-1)

為節省人工與紙本資料傳遞等流程，將產學攜手學生實習合約透過線上資料蒐集與彙整製作，提升行政效率及優化服務品質，以更有效能的達到資料查詢、處理、運用及分析。

A.簡化學生與實習廠商資料收集之作業流程，提升行政效率。

B.減少行政同仁繕打彙整資料，加速合約製作流程。

C.透過資料庫儲存資料並加密管理控制，方便彙整及分析學生實習數據。

(5)推廣教育中心-搬遷隆玉科技大樓(教室空間)之相關規劃 (F-3)

規劃於隆玉科技大樓四樓至六樓，建置 10 間以上的推廣教育專屬教室空間，以提升更專業化之推廣教育訓練，並持續開辦推廣教育系列課程，善盡社會責任。

(6)拓展推廣教育中心學分班與非學分班系列相關課程 (F-3)

拓展推廣教育中心學分班與非學分班系列相關課程，開辦推廣教育課程，培訓相關

領域專業人才，善盡社會責任。

(7)管理學院 EMBA 專班教學品保機制查核 (C-3)

透過教學品保機制，其運作流程包含課程規劃、教學實施、教學評量與學生輔導等要點，協助審視管理學院 EMBA 專班學生的基本素養與核心能力，據此調整教師教學策略及未來課程模組規劃，以精進管理學院 EMBA 專班學生的特質，提升學生學習成效。

(8)碩專班招生名額依指標調整未來招生名額 (F-1)

蒐集近年碩士在職專班各項招生與就學狀況比率，作為研擬新年度招生名額調整之計算基準，依據目前各系碩士在職專班招生與就學狀況調整招生名額，以達到合適選才之目的。

2. 中程發展策略（4 年）

(1)建立完善的推廣教育 (B-4)(SDGs 4、SDGs 6、SDGs 8、SDGs 13)

強化推廣教育課程豐富性、拓展推廣教育課程類型及特色專班，強化本校推廣教育系列課程之行銷宣傳，提供完善且便利的優質學習環境，提升開辦績效。

A.規劃符合社會工商業界需求之專業化學習課程。

- a.確保全面、公平及高品質教育，提昌終身學習，辦理專技高考技師學分班、工地主任(回訓)班及品管班。
- b.確保環境品質及永續管理環境資源，辦理環境工程技師學分班。
- c.促進包容且永續的經濟成長，提升勞動生產力，確保全民享有優質機會，辦理職業安全衛生管理檢定學分班。
- d.完備減緩調適行動以因應氣候變遷及其影響，辦理溫室氣體排放主導查證員認證課程。

B.發展多元化的學習選擇，成為各領域之專業人士加強國際競爭力及職場加值之最佳學習管道。

C.加強各式媒體及訊息發佈之實體通路(如 DM、面紙廣告發送、派報、社區大學、校友單位)。

D.開發虛擬通路(社群網路、通訊軟體)，強化現有空間設備資源管理系統。

E.結合各系所資源(如：專業教室、電腦教室及專業設備)，以提昇空間設備使用效益。

(2)擴大推廣教育中心業務範圍 (B-3)

制定推廣教育中心之相關課程招生目標，提供完善且便利的優質學習環境，以提升開辦業績。

A.配合大臺北社區在職從業人員特性、需求，辦理推廣教育相關課程、在職訓練課程及擴展企業培訓課程，共同培訓社會人士職場專業知識與技能，增進社會服務。

B.於國內及境外地區廣設分部及專班，擴大服務區域，增加推廣教育服務對象(從無到有)。

C.提供獨立發展之基礎，擴展各項業務，開班績效倍數成長，以充實校務基金。

(3)提供舒適學習環境 (A-1)

加強同學於上課前後應做清掃整理環境動作。提升同學品德、品質及品味的生活教育，提供舒適良好的學習環境。

A.辦理整潔比賽制定評分機制並於每月頒獎。

B.培育同學養成清掃整理環境的良好習慣。

3.長程發展策略(8年)

(1)增加學生的國際視野 (E-2)

提昇教師英語授課能力，增加英語授課課程，校園網頁及申請文件全面雙語化，塑造外籍生友善的學習環境，加強學生外語的能力。

A.鼓勵碩專班學生參加英語標準化測驗。

B.與日間部共同辦理外語獎勵與鑑定機制，透過現行英語畢業門檻承認之測驗(如多益、全民英檢、劍橋領思、托福、雅思等)建立具有信效度之「校內英檢」，學生英語程度相當於英語畢業門檻標準之成績始得畢業。

C.透過與日間部定期辦理英文會考及英語畢業門檻鑑定考，進行能力分班及適才適性之英文教學。

D.追蹤學生學習成效及取得英文畢業門檻之數量。

(2)推動課程整合，精進學生能力 (B-1)

提高日間部與進修部開設合授專業選修課程，提供選課彈性，以提高學生報考意願。邀聘優質師資，提供優質教學，配合政府政策及社會需求，規劃理論與實務並重之課程。

A.配合日間部教務處同步推動增加英語授課數。

B.鼓勵教師邀請業師參與教學工作。

(3)擴展雙聯學制及境外專班 (E-2)

擴大國際交流提升國際知名度，邁向國際優質科技大學。配合日間部教務處同步推動，增加專班數和學生數，放寬EMBA 境外專班轉換班別的條件和次數，讓在職進修學生可以隨海外派遣地點的變更，彈性到最適合的地區班別上課，配合雙聯學制國外合作學校，已於109學年度人工智慧與大數據高階管理雙聯碩士學位學程、110學年度高階土木營建工程管理雙聯碩士學位學程開始招生，持續拓展中。

A.擬訂相關專班招生辦法，以達到增班效能。

B.鼓勵學生參與國際交換或交流活動。

十三、秘書室

(一)現況

秘書室置行政業務組及公共關係組，辦理本校綜合性會議議事、中長程校務發展計畫、年度重要工作項目、專案列管追蹤、內部控制、內部稽核、校務基金稽核、個人資料保護、臺北聯合大學校際合作、推動聯合服務中心、與北科附工資源共享、機要事務、核閱文稿、單據憑證用印、兼辦政風業務、提升學校國內外形象與知名度、公共關係事務及媒體聯絡、發佈新聞稿及校外宣傳文稿、國際公關事務、編輯英文電子報、網路及學生社群經營與規劃、探討校務基礎業務等業務。

(二)發展目標 (D-2、E-3、F-1、F-3) (SDGs 4.3、SDGs 16.6、SDGs 16.8)

秘書室秉持作為校長幕僚、校務推動引擎、校務協同規劃者、協調溝通者、計畫執行者的角色；辦理機要與公關業務、經常性業務、校務規劃與推動及專案業務。以學校定位、教育目標及校長的願景及治校理念，訂定校長的施政主軸方針及各方針所希望達成的目標，供各單位本於業務職能對準各項主軸目標展開成為各種執行策略，於年度重要工作項目中具體呈現各種執行方案或措施；滾動式修正中長程校務發展計畫並具體對應聯合國 17 項永續發展目標(SDGs)及 169 項細部指標，擬訂本校校務永續發展規劃內容，全方位推動永續發展校務。

秘書室負責主管會議、共識會議、行政會議、校務會議等重要的決策會議，其中主管會議為決策雛型與事務協調及應變處理的核心會議，對於相關決議事項均列管追蹤，定期彙報進度供主管掌握現況，作為後續研提法規、措施的基礎。

為確保本校各業務遵循法令，持續推動內部控制制度、內部稽核及個人資料保護，檢討並遵守作業程序，降低業務風險，達成施政目標。藉以提升行政效能並監督相關單位開源節流及財物控管情形。又為提高行政單位服務效能，秘書室推動聯合服務中心，由教務處、學生事務處、總務處、人事室、主計室、計算機與網路中心合作提供跨單位便捷服務。

秘書室為落實全球在地化提升國際能見度，及順應教育部在 2015 年推動「大學提升校務專業管理能力計畫」，除積極開發符合外籍生閱讀習慣的網頁或平面資料，透過不同媒體與社群平台向國際推播校務活動及訊息、刊登廣告，希望藉此達到校園友善的雙語服務及提升本校國際知名度。此外，秘書室負責承接校長使命持續精進與臺北聯合大學系統學校水平整合及北科附工向下扎根之跨域合作。面對外在環境的激烈競爭，本校為達到發揮校際間互補性及整合資源的目標，與臺北醫學大學、國立臺北大學及國立臺灣海洋大學所組成之臺北聯合大學系統，除積極加強校內各學門領域之整合外，更藉由聯合大學系統結合四校教學研究的能量，整合資源擴增規模、發揮互補性，提升教育品質與學術水準，達到世界一流大學的目的。同時，本校以大手攜小手之理念，配合北科附工校內的主要學生活動，採以北科教師與附工教師共同合作指導附工學生之模式，

辦理「北科附工專題製作共同指導」、「北科附工全國競賽共同指導」等活動至今已逾一百五十場，合作成果十分亮眼，透過臺北科大師生攜手北科附工師生一同指導，讓北科附工學生享有得天獨厚的雙倍師資加持，奠基良好基礎能力，並深化研究學理知能，屢屢於全國技能/技藝競賽爭取許多佳績，為兩校增添榮耀。

秘書室依據中長程發展計畫之 6 大主軸目標及 26 項發展策略，擬定量化發展指標及執行期程。各項發展指標依據單位資源條件、軟硬體設備及近年表現，篩選出特色亮點指標，再從中訂定核心發展指標。每學期透過校務發展委員會及中長程計畫書研商修訂會議，持續針對各單位近中長程預定達成之量化指標進行追蹤檢討。秘書室之量化指標及近三年(110-113)執行成效如表 24.1。

秘書室近三年執行成效皆完成指標，在持續提升世界校際排名方面，本校在世界大學排名中，已連續多年進入最具指標性的 QS 世界大學排名與英國泰晤士(THE)高等教育世界大學等排名。在協助建置國際友善校園環境方面，本校出版英文雙月刊—Taipei Tech Post 雙月刊紙本提供各系所、圖書館、校友聯絡中心及國際事務處等單位作為公關刊物使用。Taipei Tech Post 內容同步更新至學校英文首頁(<https://www-en.ntut.edu.tw/>)，俾利國內外網頁訪客皆能迅速擷取最新消息。為落實本校全球在地化提升國際能見度，秘書室公關組透過網路、平面、電視及廣播等各種媒體，宣傳學校辦學特色、傑出績效、師生獲獎榮譽和社會貢獻等。同時協助本校最新媒體報導同步轉載於學校首頁、校內電子看板，併同首頁 banner、榮譽獎項、校園生活等進行新聞中心管理，透過媒體行銷塑造學校正面形象。

在提升行政效率，優化服務品質方面，本校行政服務為落實提供「一個窗口、聯合服務」之理念，特於第三教學大樓 1 樓設置聯合服務中心。該中心目前由教務處、學生事務處、總務處、人事室、主計室派駐人員開設 4 個櫃臺，採隨到隨辦方式，並配合本校計算機與網路中心開發之聯合服務中心資訊系統、行動支付方式及全功能成績列印自動化繳費系統，提供學生、行政及教學單位全方位便捷服務。在精進個資保護制度方面，本校目前參考 BS 10012 個人資訊管理系統英國標準，依 PDCA 循環持續維運及精進本校個人資料保護管理制度。在強化內部稽核方面，本校每年執行校務基金稽核任務時，均將「國立大學校院校務基金設置條例」第 8 條應稽核項目及「國立大學校院校務基金管理及監督辦法」第 21 條校務基金缺失或異常事項納入當年度稽核範圍。其中，設置條例所提學校應稽核項目涵蓋校務基金的交易循環，管監辦法所提缺失或異常事項應稽核項目亦包含年度決算實質短絀、開源節流計畫之執行未具成效、賸餘或可用資金有異常減少等事項，其目的均在確保本校校務基金能妥善運用，並善用開源節流增加財務能量，以支應各項校務發展所需經費。

本校中長程發展計畫 6 項治校主軸目標與其項下 26 項發展策略，已具體對應聯合國 17 項永續發展目標(SDGs)及 169 項細部指標，並據以擬訂本校校務永續發展規劃內容，全方位推動永續發展校務。在臺北聯合大學校際合作方面，本校與各伙伴學校持續

規劃每年輪流定期召開數次學術合作專題研究計畫討論會議，以順利推動四校合作計畫。
未來北科大與北科附工之發展重點將著重在共同籌設院層級的「技術及職業教育暨產業人才發展中心」，提供大桃園地區產業人才在職訓練。

表 24.1 秘書室之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
深耕學術 的國際交 流(E)	落實全球 在地化提 升國際能 見度(E-3)	近程（2 年）	持續提升世界 排名： 1. 世界大學排 名 資 料 填 報、分析及 宣傳。 2. 不定期召開 提升本校競 爭力會議。	1. 2024 年世界大學排名中得到排 名第 431 名。 2. 2025 年世界大學排名中，躍升至 第 425 名，穩居全台第 6，締造 本校歷年來最優異的成績。 3. 共召開 28 次提升本校競爭力會 議。
			協助建置國際 友善校園環 境： 1. 每 二 個 月 (奇數月)發 行一次。	2. 出版臺北科大英文雙月刊— Taipei Tech Post，精選本校重點新 聞及光榮事蹟，至 113 年中已規 劃發行至第 63 期。
			透過媒體行銷 塑造學校正面 形象： 1. 每二個月至 少發布四篇 新聞稿。 2. 每半年至少 規劃二項學 校 廣 告 刊 播。	1. 近三年(110-113 年 6 月 30 日)共 發布 188 篇新聞稿，共計獲得 3,866 則新聞露出；以 2024 年上 半年為例，主動推播世界排名屢 創佳績、新設半導體科技碩士學 程、光寶北科研發中心及淨零永 續中心揭牌、USR 首座蕨類永續 校園、「記憶・技藝」展、哈佛北 科音樂交流晚會、校友梁見後畢 典演講、Google 資安合作育才、 各種教學研究成果及得獎事蹟等 29 篇新聞稿，共計獲得 759 則新 聞露出。 2. 已採購 Cheers 最佳大學指南數位 廣編、遠見地方創生數位廣編、 經濟日報名譽博士見刊合作等。
效能友善 的行政團 隊(F)	提升行政 效率，優 化服務品 質(F-1)	近程（2 年）	推動聯合服 務中心： 1. 每年至少召 開 2 次聯合 服務中心相 關會議，提	聯合服務中心自 110 年 4 月起服務 對象由學生擴大至教學及行政單 位，目前服務項目逾 20 項，110-113 年共召開 22 次聯合服務中心相關 會議，持續檢討新增服務項目及提 升服務滿意度。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
			高跨單位聯合服務效能。	
			精進個資保護制度： 1. 每年檢視並更新 1 次個資保護專區網頁資訊。 2. 每半年辦理 1 場個資保護說明會或專題演講。 3. 每半年利用小郵差或電子郵件等方式進行教職員工個資保護宣導 1 次。 4. 每年執行 1 次全校個人資料檔案盤點及風險評鑑。 5. 每年召開 1 次個人資料保護管理委員會會議。	1. 配合個人資料保護法、教育體系資通安全暨個人資料管理規範及實務需求，檢視並修訂本校個資保護規範，110-113 年新增及刪修個資管理制度四階文件共 38 份。 2. 110-113 年針對本校教職員工共辦理 4 場個資保護專題演講及 9 場說明會，另派員參與校外個資保護訓練共 12 人次。 3. 110-113 年利用小郵差及電子郵件進行教職員工個資保護宣導計 14 次。 4. 110-113 年共執行 4 次全校個人資料檔案盤點及風險評鑑。 5. 110-113 年共召開 4 場個資保護管理委員會會議。
	強化成本控制，擴展學校財務來源(F-3)	中程（4 年）	落實內部稽核作業： 1. 每半年進行 1 次稽核結果改善及建議事項追蹤，並簽報校長核定。 2. 每年應將稽核計畫、稽核報告公告提供給校續中心公告於	1. 110-112 年共完成 6 次稽核追蹤簽報校長，經由內部稽核小組定期追蹤，以提升各受稽單位改善效率。 2. 110-112 年稽核計畫、稽核報告已公告 3 年資料於學校網站公開資訊專區。校務基金稽核結果分別有 30、41、28 項改善及建議事項，年度內部稽核結果分別有 47、56、30 項改善及建議事項。 3. 校務基金內部稽核已完成下列事項： (1) 110-112 年均於每年底完成校務

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
			學校資訊公開專區。 3. 校務基金內部稽核應完成下列事項： (1) 「國立大學校務基金管理及監督辦法」(110.05.19)增訂第 17-1 條，每年應於 12 月底前完成次年校務基金年度稽核計畫，並經校長簽核同意後實施。 (2) 每年 2 月底前應完成前一年度稽核報告，並將工作底稿及相關佐證資料整理成冊。 (3) 每年稽核結果應於校務會議中進行報告。 4. 應於每年實地稽核前召開 1 次年度內部稽核小組會議。	基金計畫及簽核作業，共計 3 次。 (2) 110-112 年均於 2 月底前應完成前一年度稽核報告，簽核日期分別為：111.01.26、112.01.23、113.02.23 共計 3 次，並將工作底稿及相關佐證資料整理成冊。 (3) 110-112 年稽核結果分別於 110.12.21、112.06.06、113.06.11 共計 3 次於校務會議中進行報告。 4. 110-112 年年度內部稽核小組會議共召開 3 次，分別為 110.07.07、111.06.01、112.08.14。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
	提升行政效率，優化服務品質(F-1)	長程（8 年）	落實校務發展計畫： 1. 每學期定期召開 1 次校務發展委員會議提案討論中長程發展計畫內容。 2. 依每學期校務發展委員會議之校外顧問計畫書修訂意見(視修正需求)，召開中長程發展計畫書研商修訂會議。	1. 本校中長程發展計畫經校務會議審議通過後，由各單位落實執行，然為配合本校中長程發展計畫之訂定，每學年協請各單位重新檢視中長程發展計畫主軸目標之對應性。 (1) 共召開校務發展會議 7 場。 (2) 共召開中長程發展計畫書修訂研商會議 6 場。
務實導向的產學研發(D)	強化跨校及跨域研究合作的機制(D-2)		擴展多樣跨域環境： 1. 臺北聯合大學校際合作： (1) 聯盟學校持續規劃每年輪流定期召開數次學術合作專題研究計畫討論會議。 (2) 定期舉辦跨聯盟「聯合研究媒合論壇」。 2. 定期與北科附工學術交流合作。	1. 臺北聯合大學校際合作： (1) 不定期舉辦四校研究媒合交流會議：3 場。 (2) 計畫執行經驗分享會與其他研發推動相關之業務討論會議：17 場。 (3) 與其他國內知名醫院如振興醫院合作，與日本國立六大學合作聯盟(簡稱 SixERS)已簽署聯盟對聯盟合作協議(MoU)定期舉辦跨聯盟「聯合研究媒合論壇」：3 場。 2. 與北科附工學術交流合作： (1) 全國競賽共同指導：68 件。 (2) 技優生共同指導：24 件。 (3) 專題製作共同指導：26 件。 (4) 專案活動：5 件。

(三)近中長程發展策略

秘書室發展目標之建立，著重本校務實導向的產學研發、深耕學研究國際交流及校能友善的行政團隊等三項主軸目標，逐步推展近中長程發展策略。依據三項主軸目標項下分成四項發展策略，分別為：(1)強化跨校及跨域研究合作的機制，持續推動與臺北聯合大學系統學校水平整合，與提升本校與北科附工資源共享，向下扎根合作關係，以確保包容和公平的優質教育，讓全民終身享有學習機會(D-2, SDGs 4.3)；(2)落實全球在地化提升國際能見度(E-3)；(3)提升行政效率，優化服務品質，發展「在所有的階層發展有效的、負責的且透明的制度」，整合本校中長程發展計畫校務永續發展規劃內容，全方位推動永續發展校務(F-1, SDGs 16.6)，及擴大及強化開發中國家參與全球管理制度，精進本校個資保護制度(F-1, SDGs 16.8)；(4)強化成本控制機制，擴展學校財務來源(F-3)等。

1.近程發展策略（2年）

(1)持續提升世界排名 (E-3)

本校長期與世界一流大學進行教育合作，教師持續發表國際期刊論文、參與國際研討會及國際知名競賽、輔導學生參加模擬聯合國會議等，已累積豐沛的學術能量及國際知名度。各學院亦積極辦理國際雙聯、外國學生專班，與國外大學實驗室互訪、簽訂國際姊妹校等諸多努力，作為接軌國際的有效利基。並藉由發送文宣品、刊登廣告以及參與重要國際活動，提升本校國際知名度，進而提升本校在世界大學排名中有關國際知名度的積分。同時於定期報告中分析本校排名狀況，找出提升整體校務表現之策略，作為邁向國際優質且具有技職特色之實務研究型大學」之願景。

世界大學排名中，本校連續多年進入最具指標性的 QS 世界大學排名與英國泰晤士 (THE) 高等教育世界大學等排名，除代表學校於各項評分指標的傑出表現外，也顯示出學校的教育辦學實力與深度已與國際一流大學旗鼓相當。除 THE 排名外，2013 年首次進入《QS 世界大學排名》及《QS 亞洲大學排名》，名列世界大學第 551-600 名及亞洲大學第 133 名。經過多年努力，北科大於 2025 年世界大學排名中，躍升至第 425 名，穩居全台第 6，締造本校歷年來最優異的成績。

(2)協助建置國際友善校園環境 (E-3)

在學校積極推動國際化的情況下，無論是境外學生或國際友人每年皆大幅增加，為因應校園國際化、提升其生活便利性、同時達到宣傳學校教學及研究特色的效果，應逐步完善國際友善校園環境。對此，公關組積極經營學校英文首頁及各類社群媒體(如臺北科大中英文官方臉書粉絲團)，定期更新網頁內容，以期與中文訊息同步，俾利校內國際學生及國際姊妹校得知本校第一手的活動及重要消息。

除建置及經營網頁及社群媒體之外，亦出版臺北科大英文雙月刊—Taipei Tech Post，精選本校重點新聞及光榮事蹟，至 113 年中已規劃發行至第 63 期。雙月刊紙本提供各系所、圖書館、校友聯絡中心及國際事務處等單位作為公關刊物使用，並以電子報發送海內外校友、友好合作夥伴及校內師生。Taipei Tech Post 內容同步更新至學校英文首頁

(<https://www-en.ntut.edu.tw/>)，俾利訪問英文網頁的每個人都能迅速擷取最新消息，觸及更多閱讀人口。

(3)透過媒體行銷塑造學校正面形象 (E-3)

本校基於教育理念與社會責任，積極與外界建立良好的公共關係，透過網路、平面、電視及廣播等各種媒體，宣傳學校辦學特色、傑出績效、師生獲獎榮譽和社會貢獻等，提升學校能見度，進而使公眾認同本校辦學理念，信任本校教育品質，獲得社會大眾、社區居民的了解與支持。另，為促進校園公關發展，強化校務活動與交流之訊息網路，協助計中推廣學校首頁活動報名系統，並透過多種管道收集學校新聞線索。

在媒體行銷溝通策略上，以發布新聞稿、協助媒體採訪、突發消息危機處理、廣告採購等工作項目為主，經營校務整體形象宣傳。近三年(110-113 年 6 月 30 日)共發布 188 篇新聞稿，共計獲得 3,866 則新聞露出；以 2024 年上半年為例，主動推播世界排名屢創佳績、新設半導體科技碩士學程、光寶北科研發中心及淨零永續中心揭牌、USR 首座蕨類永續校園、「記憶・技藝」展、哈佛北科音樂交流晚會、校友梁見後畢典演講、Google 資安合作育才、各種教學研究成果及得獎事蹟等 29 篇新聞稿，共計獲得 759 則新聞露出。本校最新媒體報導亦同步轉載於學校首頁、校內電子看板，併同首頁 banner、榮譽獎項、校園生活等進行新聞中心管理，以彰顯本校優良事蹟並正面表揚績優師生。

(4)提高跨單位聯合服務效能 (F-1)

為塑造本校專業、便捷、效能之公共服務形象與聲譽，並落實提供「一個窗口、聯合服務」之理念，本校特於第三教學大樓 1 樓設置聯合服務中心。自 107 年 4 月 26 日啟動籌備會議，歷經三階段籌備規劃：一、推動構想階段、二、計畫執行階段、三、策略調整階段，自 108 年 11 月 11 日開始營運，初期以學生為主要服務對象，綜合教務及學務方面共 10 餘項申辦服務項目，並自 110 年 4 月擴大總務方面服務對象至本校行政及教學單位，持續新增服務項目及提升服務滿意度。

本校聯合服務中心目前由教務處、學生事務處、總務處、人事室、主計室派駐人員開設 4 個櫃臺，採隨到隨辦方式，以親切、直接、主動之態度，配合本校計算機與網路中心開發之聯合服務中心資訊系統、行動支付方式及全功能成績列印自動化繳費系統，提供學生、行政及教學單位全方位便捷服務。

未來本校各單位將持續整合、簡化原有申辦業務流程，利用網頁或資訊技術，以單一窗口跨單位聯合提供便捷之服務，達成本校以精實精神，從心出發，研發創新服務措施，提升整體服務效能之理念。



圖 24.1 聯合服務中心照片

(5)精進個資保護制度 (F-1) (SDGs 16.8)

為提升本校個人資料保護意識，並確保各單位業務運作符合個資保護規範，以避免個資事件發生。本校自 104 年導入個人資料保護管理制度，目前參考 BS 10012 個人資料管理系統英國標準，依 PDCA 循環持續維運及精進本校個人資料保護管理制度、辦理個人資料保護說明會、專題演講、召開相關會議、完成全校個人資料檔案盤點及風險評鑑等重要工作，並針對教職員工加強宣導，降低個資外洩風險。

2.中程發展策略（4 年）

(1)提高會議管考效能 (F-1)

本校對於主管會議相關決議與校長指示事項，除做成會議紀錄外，並製作表格提列追蹤事項供校長核定是否納入追蹤辦理事項。為減少冗工、簡化管考作業、提升行政效能，特簡化列管表格格式，並設計「主管會議主席指裁示事項作業程序」，供業務承辦人、單位秘書及副校長秘書快速彙整案情，使單位主管、副校長及校長迅速掌握相關單位執行情形。

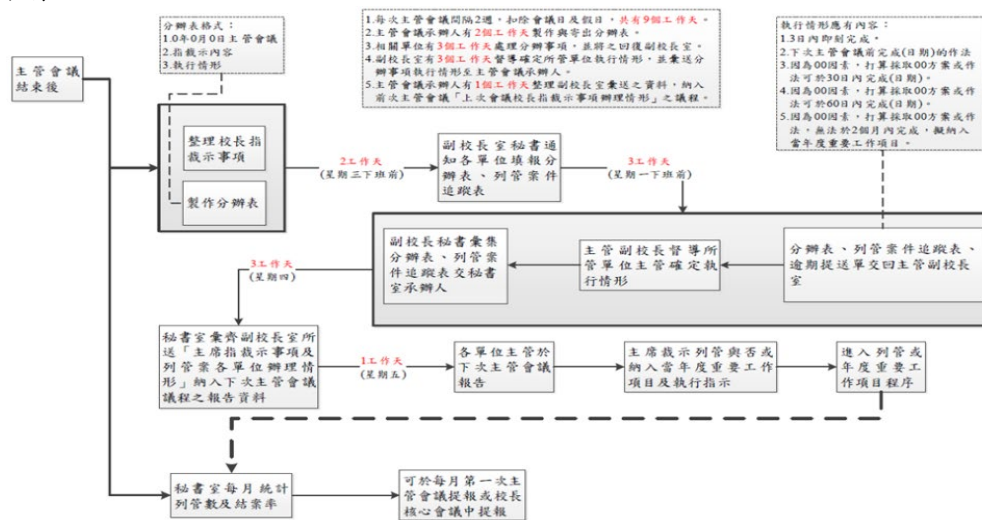


圖 24.2 主管會議主席指裁示事項作業程序

(2)提高內部控制自評作業效能 (F-1)

依據行政院 111 年 9 月 12 日行政院院授主綜字第 1110600856 號函頒修正「政府內部控制監督作業要點」第二點各機關應確實辦理下列各項監督作業，檢查內部控制建立

及執行情形，並針對所發現之內部控制缺失及提出之興革建議，採行相關因應作為：

- A.例行監督：各單位主管人員本於職責就分層負責授權業務執行督導。
- B.自行評估：由相關單位依職責分工評估控制環境、風險評估、控制作業、資訊與溝通及監督作業等內部控制五項組成要素運作之有效程度。
- C.內部稽核：內部稽核單位以客觀公正之立場，協助機關檢查內部控制建立及執行情形，適時提供改善建議，並得針對機關資源使用之經濟、效率及效果，以及未來有關管理及績效重大挑戰事項提出建議或預警性意見。

本校依院頒要點訂定本校年度內部控制自行評估計畫，由各單位針對各項作業確實評估控制重點執行情形，檢視並評估內部控制制度有效性，又為簡化自評行政事務，採線上作業同時辦理內部控制自行評估及風險評估作業。

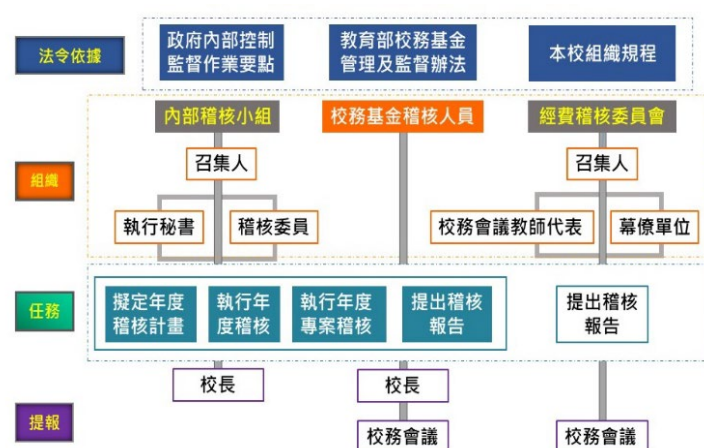


圖 24.3 內部控制整體作業架構

(3)強化內部稽核 (F-1、F-3)

稽核之目的為協助學校檢查及覆核內部控制制度之實施狀況，並適時提供改善建議，以合理確保內部控制制度得以持續有效運作，促使達成施政目標。

依據教育部 110 年 05 月 19 日臺教高(三)字第 1100062750BB 號令修正「國立大學校院校務基金管理及監督辦法」及行政院 105 年 12 月 30 日行政院院授主綜規字第 1050600776A 號函修正「政府內部控制監督作業要點」，本校依據不同法源之內部稽核劃分由校務基金稽核人員及內部稽核小組共同執行，分別對校務會議及校長報告。

內部稽核小組及校務基金稽核人員須擬定年度稽核計畫，依風險評估結果，擇定風險值較高之業務項目排定稽核日程，制定工作底稿，實施年度稽核。另視需要，亦得針對指定案件、異常事項或外界關注等可能存有高風險之事項進行專案稽核，並擬定專案稽核計畫，排定日程執行專案稽核。

而教育部修訂「國立大學校院校務基金管理及監督辦法」所刪除之校務基金稽核委

員會，本校基於原委員會係校務會議代表所組成，具有一定的監督意義，仍於本校組織規程中保留，由校務代表組成委員會自行運作，落實擴大校務參與的實質意義。



圖 24.4 內部稽核整體作業架構

3.長程發展策略（8 年）

(1)落實校務發展計畫 (F-1) (SDGs 16.6)

本校除配合新任校長就職後修訂中長程發展計畫，並持續定期檢討修訂。計畫中將學校定位、教育目標及校長的願景及治校理念，有層次的具體訂定校長的施政主軸方針及各方針所希望達成的目標，供各單位本於業務職能方便對準各項主軸目標展開成為各種執行策略，於年度重要工作項目中具體呈現各種執行方案或措施。各單位必須確實研訂年度重要工作項目，由於此階段為具體執行面，屬於工作之措施或方案，同時也可能需要法規上的支持，應該慎訂績效量化指標，未來才能衡量法規、措施或方案的有效性，才能做為策略調整的參考。

本校中長程發展計畫經校務會議審議通過後，由各單位落實執行，然為配合本校中長程發展計畫之訂定，協請各單位重新檢視年度重要工作項目與中長程發展計劃主軸目標之對應性，同時納入明年度重要工作項目，綜整成重要工作項目計畫書。秘書室逐年就重要工作項目計畫書內容按季列管，並請各單位自主查核及填報辦理情形，針對未達查核指標之重要工作項目需明列具體成果及未達成理由，以利後續列管追蹤事宜。

在校務永續議題推動規劃方面，本校中長程發展計畫 6 項治校主軸目標「健康智慧的綠色校園、多元創新的學習環境、全人發展的孕育搖籃、務實導向的產學研發、深耕學研的國際交流、效能友善的行政團隊」與其項下 26 項發展策略具體對應聯合國 17 項永續發展目標(SDGs)及 169 項細部指標，擬訂本校校務永續發展規劃內容，以符合在所有的階層發展有效的、負責的且透明的制度(SDGs 16.6)，全方位推動永續發展校務。

(2)擴展多樣跨域環境 (D-2) (SDGs 4.3)

A.持續精進與臺北聯合大學系統學校水平整合

在臺北聯合大學系統學校際合作方面，在相互友好的合作基礎下，本校與各伙伴學校持續規劃每年輪流定期召開數次學術合作專題研究計畫討論會議，以順利推動四校合作計畫。此外，未來將不定期舉辦四校研究媒合交流會議、計畫執行經驗分享會與其他研發推動相關之業務討論會議，期能為四校師生創造良好的交流契機，激盪更多跨領域合作的可能性。同時，本聯盟擬每年由輪值學校主辦學術研究成果發表會，其他三校協同辦理，除促進四校教師學生進行交流以外，亦將擴大規模使全國各大專院校師生及產業界先進得以報名共襄盛舉。未來並將運用成果發表會期間擴大聯盟合作效益，例如與其他國內知名醫院如振興醫院合作，與日本國立六大學合作聯盟(簡稱 SixERS)已簽署聯盟對聯盟合作協議(MoU)定期舉辦跨聯盟「聯合研究媒合論壇」，以及大學永續發展 SDGs 議題進行四校合作，以創造本校師生與國內外知名研究機構之鏈結，帶動國內外學術與實務研發之交流合作。

B.縱向扎根北科附工：

自 105 年 2 月份北科附工隸屬於本校後，本校以大手攜小手之理念，配合北科附工校內主要學生活動，採本校教師與該校教師共同合作指導附工學生之模式，規劃「北科附工專題製作共同指導」、「北科附工全國競賽共同指導」等活動，合作成果十分亮眼，透過臺北科大師生攜手北科附工師生一同指導，奠基良好基礎能力，並深化研究學理知能，屢屢於全國技藝競賽爭取許多佳績，為兩校增添榮耀。

此外，另有由本校教師規劃執行，針對高校生辦理專案活動，以全程免費方式讓北科附工學生參加，專案活動不僅重學術理論，更著重實際應用，同時也與大學課程銜接，讓學生在體驗中學習與試探。本校與北科附工學術交流合作案件數統計如表 24.2。

表 24.2 108-112 年度本校與北科附工學術交流合作案件數統計

年份	全國競賽共同指導	技優生共同指導	專題製作共同指導	專案活動
108 年	26 件	1 件	9 件	2 件
109 年	27 件	4 件	8 件	2 件
110 年	18 件	5 件	8 件	1 件
111 年	26 件	8 件	8 件	2 件
112 年	24 件	11 件	10 件	2 件
總計	121 件	29 件	43 件	9 件

十四、人事室

(一)現況

1.專任(案)教師部分

本校長期致力於提升師資水準，目前專任(案)助理教授以上師資已佔 95.41%，全體專任(案)教師具博士學位者佔 93.95%，近年來教學研究人力素質已有大幅成長。預估未來現職講師之離退情形，及渠等離退後所遺缺額持續遴補具博士學位專任(案)助理教授以上教師之既定作法，預計具博士學位專任(案)助理教授以上師資將可逐年成長。目前師資結構及近年來教師職級成長與素質成長情形，分別如圖 25.1-25.3 所示。

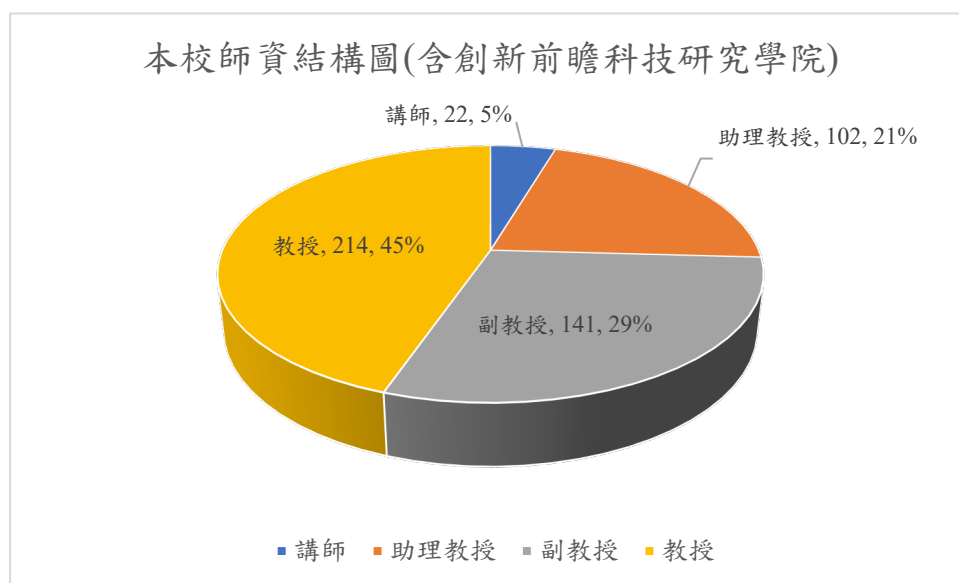


圖 25.1 本校師資結構圖(含創新前瞻科技研究學院)

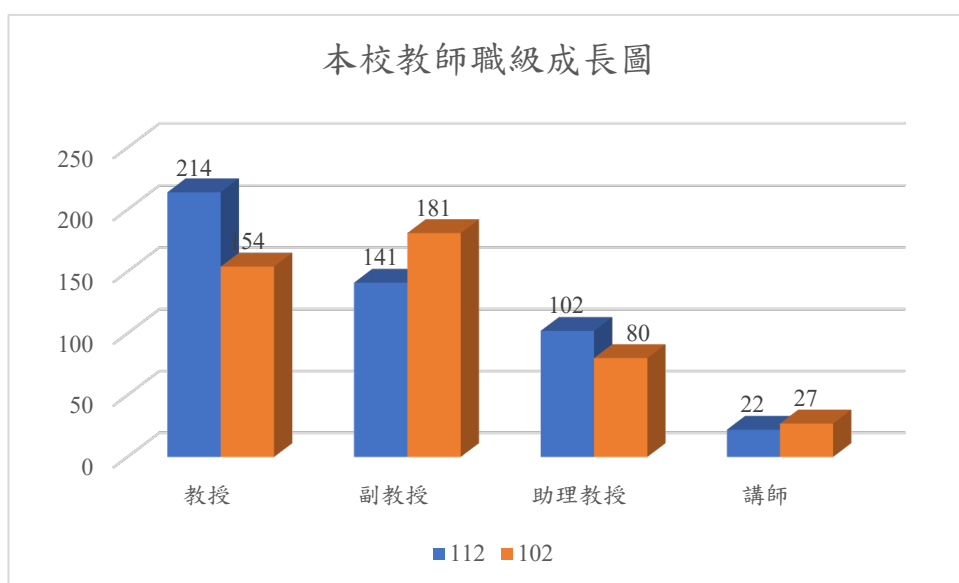


圖 25.2 本校教師職級成長圖

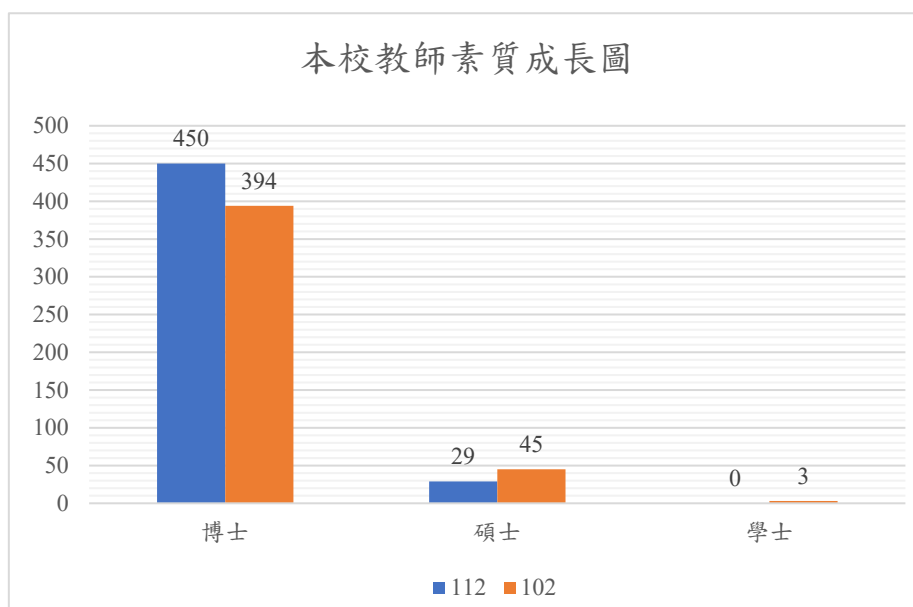


圖 25.3 本校教師素質成長圖

2.專任行政支援人力部分

本校行政人力以編制內公務人員及契約進用約用人員為主，並控管部分公務人員出缺後職缺，依國立大專校院行政人力契僱化實施原則規定改以契約僱用，遴補專業人才，以增加用人彈性。另因應校務發展需求，而現有編制員額依法無法增加之限制，以校務基金自籌經費支應進用編制外約用人員。為有效管控人力合理配置，倘用人單位有需求時，由該單位擬具約用計畫書，並視計畫內涵組成計畫審查小組審議。此外，隨著本校教學研究水準之日益提升，對支援教學研究工作之行政人力素質亦更加注重，遴補新進人員之學經歷普遍提升。目前行政人員之組成及學歷分布如下列圖 25.4 及 25.5。

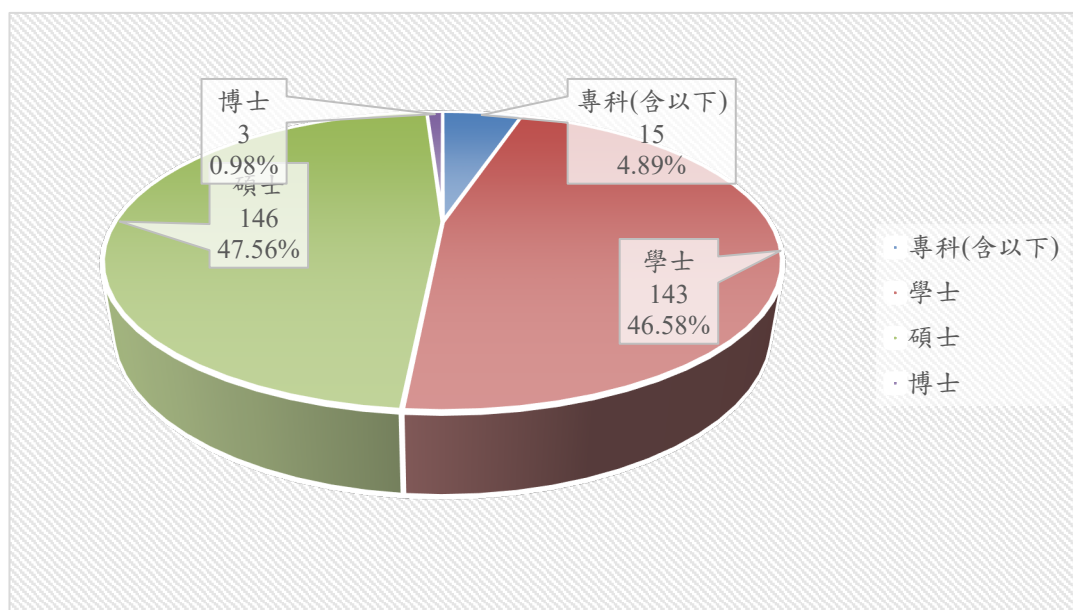


圖 25.4 本校行政人力學歷分布圖

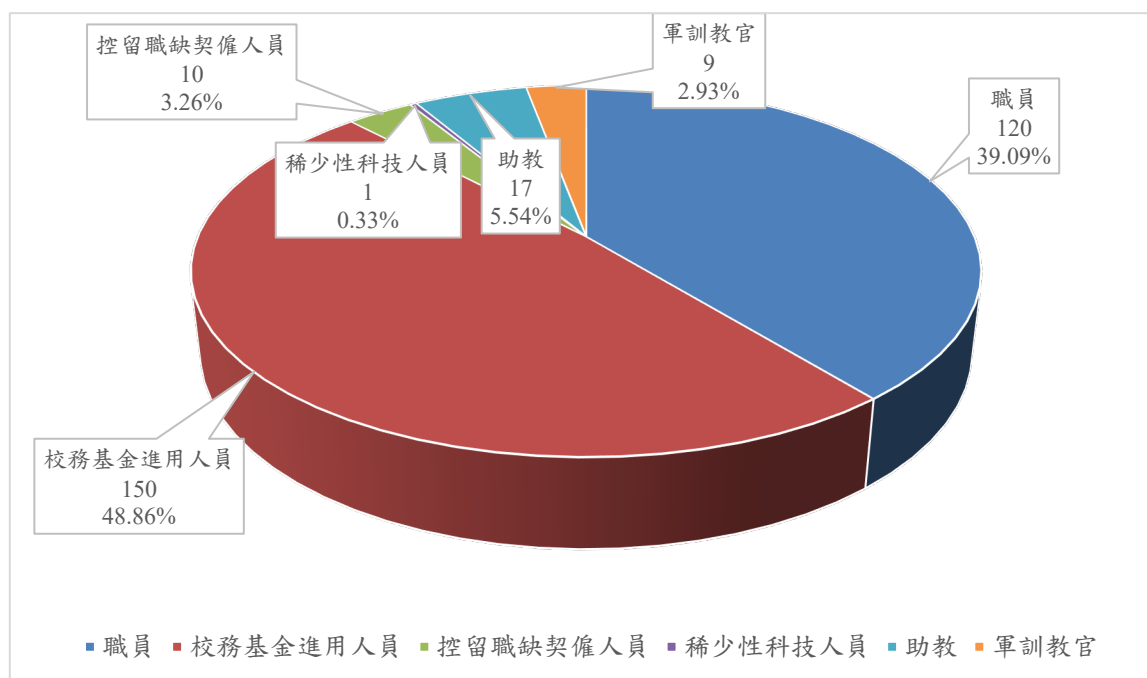


圖 25.5 本校行政人力組成圖

(二)發展目標 (B-2、A-1、 F-1、 F-2) (SDGs 4.c、SDGs 8.8、SDGs 10.4、SDGs 16.6、SDGs 16.7)

為能與世界高教環境鏈接，致力「邁向國際優質且具有技職特色之實務研究型大學」願景前進，除秉持行政人員專業、效能、關懷核心價值，強化行政人員服務品質外，並訂定符合本校特色的人力資源管理作業及相關規章(SDGs16.6)，期透過充分運用人力資源發展、彈性運用人力、獎優汰劣、強化培訓、多元激勵、全面數位化等策略，提升行政效能，創造校務發展綜效。

人才實為學校成長發展之關鍵因素，因此本校人力資源規劃係配合學校整體之願景與發展目標，擬定及執行各項提升教職員能力與運用之工作，以為學校創造優勢並達成目標。滾動式修正中長程發展計畫並具體因應聯合國 17 項永續發展目標(SDGs)及 169 項細部指標，擬定本校人力資源永續發展規畫內容，全方位推動永續效能友善的行政團隊。

因應現今社會少子化衝擊及教育發展國際化的趨勢，在國內外嚴峻的競爭環境與挑戰下，透過有效的人力資源規劃，著重本校多元創新的學習環境、健康智慧的綠色校園、效能友善的行政團隊等三項主軸目標，逐步完善。且中長程發展策略則依據三項主軸目標項下之提升產學合作，校友資源利用，及硬體設備更新(B-2)、提供舒適學習環境(A-1)、提升行政效率，優化服務品質(F-1)、建構多元獎勵制度，增進教職員工互動效益(F-2)期達成以下目標：

- 1.協助教學單位延攬優秀師資、規劃合理評鑑機制、建構健全升等制度，以培養符合學校發展目標之教學研究人才，並將合格師資人數增加一定之比率(SDGs 4.c)，以及在所有的階層發展有效的、負責的且透明的制度(SDGs 16.6)、確保各個階層的決策是包容、參與且具有代表性(SDGs 16.7)，並整合本校中長程發展計畫校務永續發展規劃內容之治校主軸目標，全方位推動永續發展校務。(B-2、D-2、D-3)
- 2.建立行政同仁推動業務應秉持服務性的理念，且培養具備國際視野及專業創新能力，以精實而有效的組織與人力，提供適切優質的行政服務，協助提昇學術研究水準。並具體對應聯合國永續發展目標「保護勞工權益，促進工作環境安全」(SDGs 8.8)、「採用適當政策，並漸進實現進一步的平等」(SDGs 10.4)、「在所有的階層發展有效的、負責的且透明的制度」(SDGs 16.6)，全方位推動永續效能友善的行政團隊。(A-1、F-1、F-2)

人事室依據中長程發展計畫之 6 大主軸目標及 26 項發展策略，擬定量化發展指標及執行期程。各項發展指標依據單位資源條件、軟硬體設備及近年表現，篩選出特色亮點指標，再從中訂定核心發展指標。每學期透過校務發展委員會及中長程計畫書研商修訂會議，持續針對各單位近中長程預定達成之量化指標進行追蹤檢討。

人事室近三年執行成效皆完成指標，有關發展策略提升產學合作、校友資源利用，及硬體設備更新(B-2)部分，近程(2 年)本校 110-113.6.30 已完成增置專任教學人員員額及修訂創新前瞻科技研究學院相關法規，並新聘創新學院教師 4 名、資安教師 4 名及雙語教師 2 名、太空系統工程研究所 1 名。在中長程(4-8 年)指標執行情形方面，均依本校規定辦理人員聘任、升等、評鑑，於 110-113.6.30 間依競爭型專任教師聘任規定進用教師、執行限期升等不續聘、辦理新聘教師升等輔導，協助教師通過升等及辦理本校 109 至 111 學年度教師評鑑，並於 110-113.6.30 間完成本校教師升等及教師評鑑法規變革修正。有關建構實務導向與全球化的研發策略(D-1)部分，近程(2 年)本校 110-113.6.30 已完成增置編制內研究人員及修訂研究人員相關法規，並合聘研究人員計 15 人次。有關提升行政效率，優化服務品質(F-1)部分，近程(2 年)人事室 110 至 113 年 6 月抽查各單位勤惰管理及辦公情形總計 92 次，並修正本校「教職員工加班注意事項」，持續精進教職員工差勤管理。校務人力管理系統 7 大子系統 110 年及 111 年各進行 6 次系統模組及功能測試，並修正系統，規劃於 113 年今年全面上線。中程(4 年)為凝聚共識，營造和諧同心的校園文化，每年舉辦 4 次勞資會議，110 至 112 年總計舉辦 12 次；另就員工協助方案辦理教育訓練，110 至 112 年總計 372 人次參加，並提供教職員工心理晤談服務，110 至 112 年總計 20 人次使用，111 年更特別規劃設置「教職員工專屬諮商室」，並設計「教職員工心理晤談線上預約系統」，同仁一經線上預約後，即由專人全程保密安排本校聘任之兼任心理師，提供專業、安心的服務。有關建構多元獎勵制度，增進教職員工

互動效益(F-2)部分，本校每年辦理教職員工社團活動及文康活動，110 至 112 年文康活動經費執行率 100%，113 年 1 至 6 月執行率 31.83%。人事室之定量化指標及近三年(110-113 年)執行成效如下表 25.1。

表 25.1 人事室之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110-113 年 6 月 30 日)
多元創新 的學習環 境(B)	提升產學 合作、校 友資源利 用，及硬 體設備更 新(B-2)	近程（2年）	1.增置專任教學人員員額及修訂創新前瞻科技研究學院相關法規。 2.延攬具有產研經驗優質人才人數。	1.於 110-113.6.30 間已向教育部請增創新前瞻科技研究學院專任教學人員員額 10 名、太空所 1 名、資訊安全 3 名及 EMI 教師 3 名。 2.已訂定創新前瞻科技研究學院教研人員聘任法規：創新前瞻科技研究學院教師聘任暨升等審查辦法、創新前瞻科技研究學院編制外專案教師聘任辦法。 3.於 110-113.6.30 間已增聘創新前瞻科技研究學院專任教學人員 4 名、太空所 2 名、資訊安全 4 名及 EMI 教師 2 名。
		中長程（4-8年）	1.各系所、學院依本校「教師聘任暨升等審查辦法」規定倍數提出擬聘人選至新聘專任教師資格審查小組及校教評會審查比率。	110-113.6.30間各系所、學院共新聘73名，除機械系新聘1名、能源系新聘1名、電機系新聘1名、資工系新聘2名、電子系新聘2名、太空所新聘1名及經管系新聘1名共9名等，因符合公告資格條件之投件人數過少，且師資人數不足，亟需進用專任教師以維持教學品質及生師比外，其餘均提出2倍以上人選供會議審查，依規定倍數提出擬聘教師人數達成比率為 87.67%。
			2.前瞻技術研究總部/創新前瞻科技研究學院依本校聘任規定審查擬聘人選，聘任專任教師人數。	110-113.6.30間創新前瞻科技研究學院學院均依本校聘任規定審查擬聘人選，新聘4名教師。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110-113 年 6 月 30 日)
			3.各系所、學院、總部透過國內外各種管道延攬優秀人才，新聘外籍教師人數。	各單位聘任教研人員均公告於教育部、人事行政總處及本校網頁，有延攬國外人才之特殊需求者公告於104人力銀行科技部及國外網站，110-113.6.30間共進用外籍教師5名。
			4.各系所依「競爭型專任教師員額申請及聘任要點」聘任競爭型專任教師人數。	110-113.6.30間已完成競爭型專任教師進用程序2名。
			5.各系所依「校務基金進用短期專案教學人員實施要點」進用專案教師數，並辦理教師資格審查之比率。 6.落實專案教師權利，發給未獲再聘專案教師慰助金人數比率。	1.各系所專案教師進用均依教育部及本校規定辦理，110-113.6.30間新聘專案教師38名，辦理教師資格審查請領教師證書比率100%。 2.110-113.6.30間未獲再聘專案教師2名，均發給慰助金，發給比率100%。
			7.111學年度至116學年度輔導10餘位將屆限期升等教師。	110-113.6.30間各系所共辦理14位教師限期升等輔導，其中9位已通過限期升等。
			8.協助本校教師通過限期升等，維持並提升編制內專任副教授及教授職級教師達全體師資80%以上。	本校110-113.6.30間透過限期升等制度及輔導制度，維持並提升本校副教授及教授職級編制內專任教師比率如下： 110年： 副教授：33.71% 教授：47.61% 副教授以上：81.32%

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110-113 年 6 月 30 日)
				111年： 副教授：33.18% 教授：47.73% 副教授以上：80.91% 112年： 副教授：31.34% 教授：49.31% 副教授以上：80.65%
			9. 預計111學年度至115學年度共計約100人次申請專門著作、學位論文、技術報告、教學實踐研究之專門著作或技術報告、作品或成就證明升等。	110-113.6.30間提出升等教師共92人次。 110年提出升等教師共20人次： 專門著作：17 技術報告：1 藝術作品：1 學位論文：1 111年提出升等教師共37人次： 專門著作：36 技術報告：1 112年提出升等教師共23人次： 專門著作：22 技術報告(教學實務研究)：1 113年提出升等教師共12人次： 專門著作：10 技術報告(教學實務研究)：1 作品：1
			10. 修正本校教師評鑑辦法、教師聘任暨升等審查辦法。	一、已於111年12月12日修正本校教師評鑑辦法，實施期程說明如下： (一)106-108學年度教師評鑑未通過者，仍適用現行法規(舊法)有關未通過之處理方式(連續3次評鑑未通過者，不予續聘或得予以資遣)。 (二)112學年度第1學期(112年8月1日)： 1.辦理109至111學年度教師評鑑，依現行規定(舊法)所填點數審查，未通過者依修正後規定(新法)辦理。 2.112學年度第1學期起所有教師(含限期升等教師)依新法

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110-113 年 6 月 30 日)
				填報及計算各項成效點數。 (三)115學年度第1學期(115年8月1日):辦理112至114學年度所有教師(含限期升等教師)教師評鑑，依新法所填點數審查。 二、已於112年6月6日修正本校教師聘任暨升等審查辦法，修正重點如下： 1. 提升學院審查角色重要性：各學院依自身學術領域特性，訂定申請升等之門檻；由學院依自訂量化標準評定非專門著作分數(計畫、專利、技轉、產學合作等)，強化學院於升等審查過程中之角色重要性及發展自身研究領域特性。 2. 簡化審查程序，縮短審查時程：外審方式修正為一級校外審，送5位審查人審查。 3. 刪除外審委員資料庫：為使外審委員專長領域更貼近送審教師專長，爰刪除本校自101年教育部授權自審以來由教評會建立外審委員資料庫之規定，逕由教師評審委員會依規定程序就每位送審人提出外審委員名單辦理外審。 4. 提高外審成績及格門檻：外審通過標準修正為分數制及等第制(「傑出，100-90分」、「優良，89-80分」、「普通，79-70分」、「欠佳，69分以下」)併行，以利客觀呈現教師研究表現，並提高通過門檻，升等副教授須至少有4位外審委員評定80分以上優良，且不得有委員評定69分以下欠佳；升等教授須至少有4位外審委員評定80分以

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110-113 年 6 月 30 日)
				上優良，其中至少1位評定90分以上傑出，且不得有委員評定69分以下欠佳。 5. 放寬參考著作及非屬專門著作得不以本校名義發表：本校自101年教育部授權自審以來，教師升等研究成果表現均需以本校名義發表。為鼓勵教師提出升等，變革後規定僅代表著作需以本校名義發表，其餘成果為升等申請人取得前一等級教師資格後所出版或發表，即可送審。 6. 新增教學實踐研究升等：新增以教學實踐研究成果送審之規定，並限制教師教學評量分數須高於所屬系所、學院平均分數，始得以教學實踐研究升等。 7. 外審結果疑義處理方式：外審結果如有疑義，應組成專業審查小組審查，審查結果應具體說明理由及疑義，並經院、校教評會通過後，始得送原審查人再確認。
務實導向的產學研發(D)	建構實務導向與全球化的研發策略(D-1)	近程（2年）	1.增置編制內研究人員、修訂教師及研究人員合聘法規，延攬具有產研經驗優質人才為本校教師或研究人員。 2.編制內研究人員聘任人數。 3.合聘研究人員人數。	1.已修正本校「教師評審委員會設置辦法」及訂定本校「研究人員聘任暨升等審查辦法」、「前瞻技術總部教師評審委員會分工表」。 2.已修正本校「教師及研究人員合聘辦法」。 3.本校110-113.6.30間，與中研院、陽明交大、國家太空中心等校外單位合聘教師及研究人員共計15人次。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110-113 年 6 月 30 日)
			增置專任教學人員員額及修訂創新前瞻科技研究學院相關法規，延攬具有產研經驗優質人才。	同B-2執行成果。
效能友善的行政團隊(F)	提升行政效率，優化服務品質(F-1)	近程（2年）	1.精進教職員工差勤管理。每年進行3次工時分析。	(一)勤惰管理及辦公情形抽查次數： 1.110年：16次。 2.111年：17次。 3.112年：42次。 4.113年(至113.6.30)：17次。 (二)工時分析： 截至113年6月止，共完成2次工時分析(113年2月及113年5月)。 (三)已修正本校「教職員工加班注意事項」。
			2.建置校務人力組管理系統。	1.校務人力組管理系統於109年12月23日始進行第1次系統模組及功能測試。 2. 110年及111年各進行6次系統模組及功能測試，並修正系統。 3.校務人力管理系統有7大子系統，規劃於113年全面上線，未來將持續配合上開對外系統使用，滾動式檢討修正。
		中程（4年）	1.拔擢優秀職員，提高同仁對學校向心力： (1)賡續辦理公務人員陞遷。 (2)賡續辦理約用人員陞遷。	預計107學年度至112學年度陞遷人員： 1.公務人員約11位。 2.約用人員約24位。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110-113 年 6 月 30 日)
			2.凝聚共識，營造和諧同心的校園文化。每年辦理5場員工協助方案教育訓練。勞資會議每年舉辦4次。	(一)員工協助方案辦理教育訓練參加人次： 1.110年：疫情停辦。 2.111年：160人。 3.112年：212人。 (二)110-112年勞資會議每年舉辦4次，總計12次。 (三)教職員工心理晤談服務使用人次： 1.110年：8次。 2.111年：5次。 3.112年：7次。 4.113年(至113.6.30)：7次。 (四)111年特別規劃設置「教職員工專屬諮商室」，並設計「教職員工心理晤談線上預約系統」，同仁一經線上預約後，即由專人全程保密安排本校聘任之兼任心理師，提供專業、安心的服務。
			3.精進業務知能教育訓練。每年辦理5場教育訓練。	每人每年業務相關學習時數20小時達成率： 1.110年：86%。 2.111年：81%。 3.112年：87%。
	建構多元獎勵制度，增進教職員工互動效益(F-2)	中程(4年)	每年辦理教職員工社團活動及文康活動。文康活動經費執行率100%。	110-112年文康活動經費執行率100%，113年1至6月執行率31.83%。

(三)近中長程發展策略

人事室為致力「邁向國際優質且具有技職特色之實務研究型大學」願景前進，除秉持行政人員專業、效能、關懷核心價值，強化行政人員服務品質外，並訂定符合本校特色的人力資源管理作業及相關規章。另因應現今社會少子化衝擊及教育發展國際化的趨勢，在國內外嚴峻的競爭環境與挑戰下，透過有效的人力資源規劃，著重本校多元創新的學習環境、健康智慧的綠色校園、效能友善的行政團隊等三項主軸目標，逐步完善。

依據前開三項主軸目標項下分成 2 項發展策略，分別為：(1)協助教學單位延攬優秀師資、規劃合理評鑑機制、建構健全升等制度，並在所有的階層發展有效的、負責的且透明的制度，確保各個階層的決策是包容、參與且具有代表性。(B-2、D-2、D-3, SDGs 4.c、SDGs 16.6、SDGs 16.7)；(2)建立行政同仁推動業務應秉持服務性的理念，且培養具備國際視野及專業創新能力，提供適切優質的行政服務，協助提昇學術研究水準。(A-1、F-1、F-2, SDGs 8.8、SDGs 10.4、SDGs 16.6)。

1.近程發展策略（2 年）

(1)增置編制內研究人員及修訂教師及研究人員合聘法規，延攬具有產研經驗優質人才(D-1)(SDGs 4.c、SDGs 16.7)

本校增置研究單位「前瞻技術研究總部」，下設能源、人工智慧及半導體三個研究總中心，該研究單位配置編制內研究人員，於不增加教師員額情況，並考量教育部管控軍訓教官現職人數，在有限員額內，有效運用軍訓教官缺額，改置為研究人員，爰修正教師員額編制表，依「大學研究人員聘任辦法」修正本校「教師評審委員會設置辦法」及訂定本校「研究人員聘任暨升等審查辦法」、「前瞻技術總部教師評審委員會分工表」，專任研究人員聘任及升等審查採總部教評會、新聘專任教師資格審查小組、校教評會二級三審，審查方式則比照本校專任教師，以延攬具產業經驗之研究人員，負責專案推動及研發成果推廣，以培育高階人才。另為加強該總部與其他學術研究單位、民間企業之鏈結，引進研發資源及能量，修正本校「教師及研究人員合聘辦法」，以合聘優秀他校教師及產學研界人才擔任本校合聘研究人員，將產業人才納入本校研究發展主力，回應產業需求。

(2)成立創新前瞻科技研究學院 (B-2、D-2、D-3) (SDGs 4.c、SDGs 16.7)

因應產業界對人才的殷切需求及有效提升大學研究發展事業，以創新作法引入產業界優質資源與人才參與大學研發校務並共同培育高階科技人才，強化國家重點產業競爭力已刻不容緩。爰此，本校特依國家重點領域產學合作及人才培育創新條例之創新專法為基礎，於本校組織規程設創新前瞻科技研究學院，以建構本校與產業界共治創新管理，提供跨域研發產學合作平台及規劃創新自主的跨域研發環境，發展高階人才培育之彈性法規制度為目標。該學院聚焦人工智慧及半導體等本校強項重點領域，匯集六大專業學院產學研發及師資能量，縱橫鏈結前項產業研究平台，積極對外拓展相關產學研機關單位之合作研究關係，成立企業聯合研究總中心，推動學企雙邊技術研究合作並聯動跨領域跨產業及跨國界的學習環境以共同培育雙邊高階科技人才、企業家精神與創新思維為目標。配合目標領域規劃人工智慧科技碩士、博士學位學程、資訊安全碩士、博士學位學程、半導體科技學分學程，以動態式調整的創新策略聚焦吸引優秀學子就學，與業界研究人員密切交流與溝通合作產生更大的新穎性研發成效及戰略，兼顧前瞻核心技術研發與高階科技人才培育之需求。本學院為使人才及技術得以對接產業需求，特依國家重點領域產學合作及人才培育創新條例設置產學評議委員會，從產業需求角度執行產學人

才聘任、產學人才培育及產學合作事項之諮詢，具體對應聯合國永續發展目標，增加合格產學師資人數(SDGs 4.c)，以及確保決策回應產業意見、促進產業參與且具產業代表性(SDGs 16.7)，以執行本校近中長程發展計畫架構之發展策略。

(3)增置專任教學人員員額及修訂創新前瞻科技研究學院相關法規，延攬具有產研經驗優質人才 (B-2、D-1) (SDGs 4.c、SDGs 16.7)

創新前瞻科技研究學院計畫期程自111年8月1日至121年7月31日，共計10年。核定15名專任教學人員員額，並分3期核撥(每期各5名)，前一期員額進用達5成者，始得申請次一期員額。新增「人工智慧科技學位學程」碩、博士班及「資訊安全學位學程」碩、博士班外加招生名額如下：1、人工智慧科技學位學程：碩士班15名及博士班5名。2、資訊安全學位學程：碩士班15名及博士班5名。本學院為聘任具產業技術經驗人才，特訂定創新前瞻科技研究學院教師聘任暨升等審查辦法及創新前瞻科技研究學院編制外專案教師聘任辦法，在聘任合格師資之前提下，放寬人才聘任之年齡資格、聘任程序限制等，以利產業人才招募及培育。

(4)增設「太空系統工程研究所」(B-2、D-2、D-3) (SDGs 4.c、SDGs 16.7)

為配合政府推動六大核心戰略產業之一的「國防及戰略」，本校於 112 學年度增設「太空系統工程研究所」，低軌衛星發展已然成為全球市場趨勢，產學界對於投入衛星系統研發及驗證相關技術與應用人才需求漸增，本校積極發展太空系統工程理論與實務應用的跨領域整合技術，包括系統工程、通訊工程、機電整合、資訊分析與處理技術等，整合電資學院與機電學院的豐富資源及優秀師資(SDGs 4.c)，結合學校及學院之教學目標，培育學養精湛之太空系統工程人才，以提升臺灣太空科技研發和人才培育能量，運用臺灣技術與產業優勢，籌組策略聯盟，以關鍵技術產出帶動臺灣太空產業發展(SDGs 16.7)。

(5)精進教職員工差勤管理 (F-1)

A.即時管理教職員工出缺勤狀況

本校差勤系統每日判斷同仁之差勤異常情形，除寄發電子郵件通知外，並將差勤異常紀錄公告於同仁差勤系統之個人首頁。人事室每週至差勤系統進行查核，督促上、下班簽到退紀錄異常者，依規定辦理請假手續；每月另至少擇 2 個單位，不定期抽查同仁之勤惰管理及辦公情形，並將查勤結果簽陳單位主管及機關首長核閱。

B.落實加班管控

同仁經一級單位主管事先覈實指派加班，應事先至差勤系統填寫加班單，經一級單位主管核准後，始得加班(至遲於加班結束後當日填寫加班單)；因緊急或特殊狀況無法依限填寫加班單者，應於加班結束後 3 日(不含例假日)內敘明理由填寫加班單，經一級單位主管核准，俾落實加班之管控。此外，本校加強宣導勤休制度，請單位主管鼓勵同仁於正常上班時間完成業務，如有急迫

性、連續性之待辦業務須延長工作時間，請依規定申請由一級單位主管事先覈實指派，至差勤系統填寫加班單，並於合理之加班時間內完成及適時補休。針對每月支領計畫費用者，其從事計畫相關業務須於公餘時間辦理，不能重複至差勤系統申請加班補休或加班費。

同仁填寫加班單，得選擇加班補休或加班費，倘選擇請領加班費，應於差勤系統敘明經費來源，簽奉核准後由各單位自行控管經費支應。為簡化加班費請領程序，針對公務人員及適用勞動基準法人員，分別於差勤系統設計「公務人員加班費請領單」、「適用勞動基準法人員之加班費請領單」，由系統逕行核算加班費，同仁自系統列印前述表單後，即可據以辦理請款作業，避免人工核算之耗時及錯誤。

另就公務人員加班之管控，研修本校教職員工加班注意事項，將加班補休期限由 1 年延長為 2 年，並訂定公務人員因機關預算之限制或必要範圍內之業務需要，致無法給予加班費、補休假者，給予行政獎勵之換算基準。為強化加班之管控，自 113 年起，人事室每 4 個月進行 1 次公務人員工時統計分析，簽陳機關首長核閱；截至 113 年 6 月止，共完成 2 次工時分析(113 年 2 月及 113 年 5 月)。

(6)建置校務人力管理系統 (F-1)

本校為提升研究量能，邁向國際型大學，積極爭取中央部會大型研究計畫，爰計畫專、兼任人員之僱用需求與日俱增，為因應複雜人力管理問題，規劃建置「校務人力管理系統」，使該類人員資料獲得有效之系統化管理，預期效益如下：

- A.預警功能-契約到期前，系統自動發信提醒計畫主持人/用人單位主管辦理計畫人員退保或續聘事宜，以確保受僱人員及本校權益。
- B.提高行政效能-藉由系統產製證明書等文件，減少人工登打次數及錯誤率。
- C.大數據資料管理運用-因應校內各單位或上級機關填報各類表件需求，由系統資料庫中擷取應用。
- D.以系統彙整本校投保勞健保人員之保險相關資料(如：加退保日期、每月扣費金額、勞退金提撥率、異動紀錄等)，進行長期建檔留存，提升資料正確性及完整性。

本校校務人力組於 107 年 8 月 1 日成立，專責專題研究計畫僱用之編制外人力到、離職、異動及相應之勞保、健保、職災保險及提繳勞工退休金等業務，107 年 9 月 3 日請副校長主持召開，邀集計算機與網路中心及人事室研商本校校務人力管理系統開發會議。系統開發期間遇有法規修正及 109 年起之新冠肺炎疫情，致開發期程有所延宕，惟仍於 109 年 12 月 23 日進行第 1 次系統模組及功能測試；110 年及 111 年各進行 6 次系統模組及功能測試，並修正系統。112 年 8 月起陸續邀請本校行政單位及主責單位人事業務之計畫人員，進行外部功能測試。適逢新舊學期交替，學校業務繁雜，直至 112 年

9 月底才完成所有人員系統測試。校務人力管理系統有 7 大子系統，其中 2 對外子系統之「勞僱型兼任人員申請」系統，於 112 年 11 月 1 日上線使用。另「計畫專任人員申請」系統因 112 年末季人員異動頻繁等因素，目前規劃於 113 年首季末之適當時機推動上線。其餘 5 項內部系統已在線使用，未來將持續配合上開對外系統建構之資訊進行測試，提供計算機與網路中心測試反饋意見，研擬調整對策，滾動式檢討(SDGs 8.5)。

2.中長程發展策略(4-8 年)

- (1)以透明化、制度化及具產業代表性之教研人員制度，積極延攬優秀專任(案)教師及研究人員，提升本校合格師資人數及素質，厚植師資陣容(B-2)(SDGs 4.c、SDGs 16.6、SDGs 16.7)

本校依「教師聘任暨升等審查辦法」規定，於校級教評會召開前增設「新聘專任教師資格審查小組」之審查程序，且為落實新聘專任教師資格審查小組及校教評會之審查功能，各提聘單位須提擬聘人數 2 倍以上之人選，就擬聘人選是否符合所屬學院及學校發展目標先行審查，新聘專任教師外審送審人數 5 人，且新聘助理教授及副教授及格分數為 78 分、教授為 80 分，期能為各教學單位確實延攬優秀或深具發展潛力之師資。本校亦於 110 年 7 月訂定「研究人員聘任暨升等審查辦法」以聘任專任研究人員；於 111 年 12 月訂定創新前瞻科技研究學院教師聘任暨升等審查辦法及創新前瞻科技研究學院編制外專案教師聘任辦法，其聘任及升等審查採總部教評會及產學評議會、新聘專任教師資格審查小組、校教評會二級三審，審查方式則比照本校專任教師，為前瞻技術研究總部及創新前瞻科技研究學院聘任具產業經驗、實務研究經驗之合格師資及研究人員，具體落實聯合國永續發展目標之提升本校合格產學師資人數(SDGs 4.c)，以及確保產學合作具產業代表性(SDGs 16.7)，研發能量可回應產業需求。

本校亦建立聘任優質師資之創新彈性措施，以符合本校實務研究型大學之精神，相關措施如下：

- A.聘任研優、競爭型員額教師：本校配合學生人數，以系所為單位配置專任師資員額，同時提供系所「研優計畫」員額，以增聘優秀新進專任教師。至 111 學年度第 2 學期止，由機電學院聘任 4 名，電資學院聘任 4 名，工程學院聘任 3 名、管理學院聘任 2 名及人文與社會科學學院聘任 3 名，總計已聘任 16 名「研優計畫」教師，以期提升本校教學研究人力素質。本校續於 110 年訂定「競爭型專任教師員額申請及聘任要點」，鼓勵各系所在配置員額外，積極聘任競爭型員額專任教師，以聯合國永續發展目標所揭示之以有效的、透明且制度化的方式(SDGs 16.6)延攬特殊優秀、深具研究發展潛力教師及統籌分配運用本校教師員額，並已於 112 學年度第 2 學期及 113 學年度第 1 學期共聘任 2 名競爭型員額專任教師。

- B.聘任專案教師，優化生師比並控管教學品質：本校所聘專案教師為支援共同基礎科目教學為主，或指導學生專題、參加競賽。例如：共同英文課程為

加強學生基礎英文能力，聘任具英語教學專長及檢定測驗實務經驗之專案教師；抑或設計學院系所因帶領學生參加紅點、iF 等國際設計競賽；以及因實務教學需求，聘任具業界實務經驗且具特殊造詣、成就之專案教師。本校透過上述措施，優化生師比及調降兼任教師人數，達成提升教學品質之效益；110 學年度第 2 學期兼任教師總數 434 人，至 112 學年度止，兼任教師總數已減少為 348 人。

表25.2 延攬優秀專任(案)教師及研究人員之未來達成策略及績效指標

未來達成策略	對應績效指標
1.各系所擇優提供教評會擬聘教師人選：持續施行本校現行制度，並推行競爭型專任教師員額聘任，提升各系所延攬人才及師資水準，並適時檢討評估原定之門檻是否調整，落實新聘專任教師應提出2倍以上人選及具1年以上實務工作經驗之條件，主動積極自國內外各該學科領域中尋覓優秀人才加以延攬。 2.前瞻技術研究總部/創新前瞻科技研究學院彈性、擇優聘任專任教學及研究人員：比照本校專任教師，教學及研究人員聘任須經本校「新聘專任教師資格審查小組審查」。 3.各系所依修正後「校務基金進用短期專案教學人員實施要點」運用專案教師並辦理新聘專案教師資格審查，以確保專案教師素質，同時完善專案教師權利義務保障。	1.各系所、學院皆依本校「教師聘任暨升等審查辦法」規定倍數提出擬聘人選至新聘專任教師資格審查小組及校教評會審查比率。 2.前瞻技術研究總部/創新前瞻科技研究學院依本校聘任規定審查擬聘人選，並經新聘專任教師資格審查小組及校教評會審查聘任專任教師人數。 3.各系所、學院、總部透過國內外各種管道延攬優秀人才，新聘外籍教師人數。 4.各系所依「競爭型專任教師員額申請及聘任要點」聘任競爭型專任教師人數。 5.各系所依「校務基金進用短期專案教學人員實施要點」進用專案教師數，並辦理教師資格審查之比率。 6.落實專案教師權利，發給未獲再聘專案教師慰助金人數比率。

C.現職教師依規定限期升等(B-2)(SDGs 16.6、SDGs 16.7)

本校自93年11月即已訂定「新聘教師限期升等辦法」，以鼓勵教師升等及提升研究水準，並改善師資結構。期間經多次修正，現行規定86學年度至95學年度第1學期新聘之講師及助理教授未於到職6年內、副教授未於到職8年內通過校教師評審委員會升等評審者，於次一年起不予晉薪，且不得在校內超支鐘點及校外兼課、兼職；自95學年度第2學期起新聘之教師未於上開規定期限

內升等者，則不再續聘。

此一制度實施以來已對86學年度後新進教師自我成長及強化學術研究產生積極之作用，本校教師致力於發表期刊論文、進行各項專題研究計畫，相對帶動本校教師研究及升等風氣，預期將來教師提出升等申請情形亦將逐年成長，有效提昇本校師資品質。

此外，截至113年6月止，86學年度至95學年度第1學期聘任之教師計有13位未能於規定期限內升等，95學年度第2學期起新聘之教師計有9位到職迄今已滿4年之助理教授而尚未升等之教師，惟本校自95年3月份起，建立提醒與輔導機制，定期於升等期限屆滿前2年通知將(已)屆限期升等之教師本人；於107年修正本校新聘教師限期升等辦法，增訂升等輔導機制規定並函知其系(所)、學院對無法達到限期升等要求教師，依各學院訂定之輔導措施規範，由系(所、科)、學院共同組成輔導小組提出具體輔導措施提供必要之協助與輔導，以及落實學校「新聘教師限期升等辦法」未於期限內升等者不予續聘之規定，另本校於109年12月依據109年6月30日施行之教師法，修正本校限期升等未通過之教師不續聘及資遣程序，符合聯合國永續發展目標所揭示以有效的、透明且制度化的限期升等制度(SDGs 16.6)及具參與性、代表性的升等輔導制度(SDGs 16.7)，提升本校師資素質及學術研究競爭力。

表25.3 限期升等輔導機制之未來達成策略及績效指標

未來達成策略	對應績效指標
訂定限期升等輔導機制： 本校將結合輔導制度及提供必要之協助，新聘專任教師如將屆限期升等期限仍未升等，將由系(所)、學院成立輔導小組提供協助及提出改善措施，並應於期限內通過升等，否則不予續聘，以提升本校教師素質。	1.111學年度至116學年度輔導10餘位將屆限期升等教師。 2.協助本校教師通過限期升等，維持並提升編制內專任副教授及教授職級教師達全體師資80%以上。

D.建構健全教師升等制度(B-2)(SDGs 16.6、SDGs 16.7)

本校自101學年度第1學期起由教育部授權自行審查教師資格，於110年12月、112年6月修正教師升等相關法規重點如下：

- a.提升學院審查角色重要性：各學院依自身學術領域特性，訂定申請升等之門檻；由學院依自訂量化標準評定非專門著作分數(計畫、專利、技轉、產學合作等)，強化學院於升等審查過程中之角色重要性及發展自身研究領域特性。

- b.簡化審查程序，縮短審查時程：外審方式修正為一級校外審，送 5 位審查人審查。
- c.刪除外審委員資料庫：為使外審委員專長領域更貼近送審教師專長，爰刪除本校自 101 年教育部授權自審以來由教評會建立外審委員資料庫之規定，逕由教師評審委員會依規定程序就每位送審人提出外審委員名單辦理外審。
- d.提高外審成績及格門檻：外審通過標準修正為分數制及等第制(「傑出，100-90 分」、「優良，89-80 分」、「普通，79-70 分」、「欠佳，69 分以下」)併行，以利客觀呈現教師研究表現，並提高通過門檻，升等副教授須至少有 4 位外審委員評定 80 分以上優良，且不得有委員評定 69 分以下欠佳；升等教授須至少有 4 位外審委員評定 80 分以上優良，其中至少 1 位評定 90 分以上傑出，且不得有委員評定 69 分以下欠佳。
- e.放寬參考著作及非屬專門著作得不以本校名義發表：本校自 101 年教育部授權自審以來，教師升等研究成果表現均需以本校名義發表。為鼓勵教師提出升等，變革後規定僅代表著作需以本校名義發表，其餘成果為升等申請人取得前一等級教師資格後所出版或發表，即可送審。
- f.新增教學實踐研究升等：新增以教學實踐研究成果送審之規定，並限制教師教學評量分數須高於所屬系所、學院平均分數，始得以教學實踐研究升等。
- g.外審結果疑義處理方式：外審結果如有疑義，應組成專業審查小組審查，審查結果應具體說明理由及疑義，並經院、校教評會通過後，始得送原審查人再確認。

上開本校升等制度修正，具體落實聯合國永續發展目標以有效的、學院及學校分層負責的，以及制度化的教師研究成果表現審查方式(SDGs 16.6)，評估本校申請升等教師表現，並確保審查過程能回應學院的專業領域代表性(SDGs 16.7)及學校整體發展的綜觀性；另本校將依教育部「專科以上學校自審教師資格認可及輔導作業要點」規定，設教師資格審查認可作業推動小組，專責推動教師資格審查相關章則及運作機制，以完善教師資格審查作業。

本校定位為實務研究型大學，為提升教師研究量能，鼓勵教師多元升等，未來達成策略及績效指標如下：

表25.4 健全教師升等制度之未來達成策略及績效指標

未來達成策略	對應績效指標
鼓勵教師踴躍提出多元升等申請： 提供教師有關教育部或其他學校舉辦多元升等研討會資訊。	1.預計111學年度至115學年度共計約100人次申請專門著作、學位論文、技術報告、教學實踐研究之專門著作或技術報告、作品或成就證明升等。 2.設教師資格審查認可作業推動小組並定期召開會議，完善教師資格審查作業。

E.修正及實施教師評鑑制度(B-2)(SDGs 4.c、SDGs 16.6、SDGs 16.7)

為落實聯合國永續發展目標之發展有效、負責且透明的制度，及確保決策具參與且具代表性(SDGs 4.c、SDGs 16.6)，本校自 97 學年度起實施教師評鑑制度，促使教師自我要求、自我提升具體表現，也是促進學校不斷成長重要的動力。而為提升教師教學效能、激勵教師研究動能、推升本校教師產學合作能量、符合現今頂尖大學著重永續發展及大學社會責任等趨勢，同時有效彙整及應用教師教學、研究及產學、服務等成果數據，進行產學研鏈結與校務發展研究，本校依過去教師評鑑辦理情形，於 111 學年度召開 2 次公聽會後，進行教師評鑑制度變革，於 111 年 12 月修正「教師評鑑辦法」，並自 112 學年度起實施；本校並將配合教師評鑑辦法修正內容，修正「教師評鑑輔導要點」，並自 115 學年度起實施。

本校每 3 年辦理一次專任教師評鑑，教師需於每年結束後至教師評鑑系統填報研究成效、每學年結束後填報教學、研究及產學、輔導及服務等 3 項成效評鑑資料，評鑑結果並做為獎優汰劣之依據。99 學年度結束後，正式實施第 1 次教師評鑑，目前已辦理 4 次教師評鑑，本次評鑑期間為 109-111 學年度，每次教師評鑑各項成效評鑑數據統計資料及分析結果，均經系(所)、院、校教評會(三級三審)審議後，製作教師評鑑通知書暨簽收清冊，正式通知各受評鑑教師。評鑑未通過者，不得申請升等、休假研究、申請及執行出國講學或國內外進修計畫、借調、兼職、兼課、校內超支鐘點及減授鐘點、不得核給校內各項獎勵、擔任各級教師評審委員會委員或兼任行政主管，且次學年度起不得晉薪。若經評鑑、覆評、再覆評未通過者，不予續聘或依教師法規定辦理資遣。

本校教師評鑑結果係與升等(教學、研究、服務及輔導)、晉薪、不續聘扣合，為顧及教師權益，對於評鑑未通過者，已規劃設計各項輔導措施，以協助改善其教學、研究、服務及輔導成效，使其能順利通過評鑑，歷次教師評鑑未通過之教師總計 8 人，均業分別由學務處、研發處、產學合作處各需進行未

通過教師評鑑輔導之學院、及系(所)辦理相關輔導措施並留下輔導文件及紀錄。

自 112 學年度起，依修正後之教師評鑑規定，教師除依本校「新聘教師限期升等辦法」規定辦理外，皆須參加教師評鑑，其各項成效評量指標亦將與教師升等評分方式扣合，以結合教師限期升等及教師評鑑，建立更為有效，透明化、一體化之教師評估制度，及由各單位參與的教師升等/評鑑輔導制度，提升本校整體師資素質。

表25.5 持續實施教師評鑑之未來達成策略及績效指標

未來達成策略	對應績效指標
教師評鑑結合教師升等機制，提升本校教師素質： 結合教師評鑑之教學、研究及產學、服務成效評鑑指標及教師升等評分項目。	修正本校教師評鑑辦法、教師評鑑輔導要點、教師聘任暨升等審查辦法。

(2)提升行政效率、優化服務品質

A.建立優質行政團隊，拔擢優秀現職人員培育人才 (A-1、F-1)

茲就編制內專任職員及編制外約用人員分別說明如下：

a.暢通編制內專任職員陞遷管道

本校編制內專任職員員額配置須符合「各機關職稱及官等職等員額配置準則」規定，目前中階職員員額配置為組員51人、助理員8人、技士33人、技佐8人，約占職員員額64%，依此，本校公務人員人力集中於中階人員，為留住現職優秀人才，暢通陞遷管道，提供陞遷機會，依本校「職員陞遷及遴用要點」、「職員陞遷序列表」及「職員陞任評分標準表」等規定辦理本校職員之陞任，依擬陞任職務所需知能，就考試、學歷、職務歷練、訓練、進修、年資、考績(成)、獎懲及發展潛能等項目評量，以拔擢具發展潛力之職員，激勵工作士氣，增進行政效能。

b.優化行政人力品質

鑑於全面國際化為本校重要政策，為因應外籍生、外籍教師及國際事務推動之需要，聘用之行政組員須具英檢中級或相當等級之語言能力，達到提升本校國際競爭力，型塑英語友善環境，爭取更多國外優秀人才、學生至本校任教與就讀。

c.規劃編制外約用人員薪級、職稱及陞遷制度

本校近年來校務基金約用人員人數逐年增加，為使是類人員與所任職務內容權責相符，並建構健全之約用人員人事法制，以降低人員流動率，穩固教學、研究、行政各部門之人力資源，爰設計適當之職稱與級別、薪級結

構、陞遷等制度，以符合本校現況需要。其制度設計重點如下：

- c-1.薪給部分，參考就業市場薪資水準，增加薪級，以鼓勵同仁久任，並設計薪點制度，於政府調薪時，配合同步調整薪給。另依各單位工作屬性、業務專業性，以專業能力及業務績效為導向，增列工作加給。又訂有約用人員職前年資採計規定，以進用優質且具有實務經驗人員。
- c-2.另依據工作屬性設計行政類職稱及技術類職稱，並依其職責程度及所需資格條件區分不同級別職稱，讓同仁得以適才適所。並配合考核機制，規劃調補及陞遷制度，讓表現優異同仁得以調升更高階職務，擔任較複雜之計畫或專案工作。

本校約用人員陞遷案自102年至112年已辦理10次，每年陞遷名額約為3至5人，已有36人陞遷在案，透過上述設計，期以較佳之待遇及每年辦理的評核與陞遷機制，提升服務品質及行政效能，激勵同仁工作士氣，並拔擢優秀人才。

d. 支援全校性行政業務之專任助理轉任校務基金約用人員制度

本校近年來屢獲教育部大型計畫(如教學卓越計畫、典範科技大學計畫、高等教育深耕計畫等)需要大量之計畫人力，由於計畫案屬性並不穩定，致人員流動率高，為留任優秀支援全校性行政業務專任助理，培育人才，凝聚向心力，鼓勵支援全校性行政業務之專任助理參加本校校務基金契約進用工作人員職缺之甄補，其服務本校期間優良表現，於改聘為契約進用工作人員，得以其曾任專任助理之相當職務年資提敘薪級，增加約用人員進用之另一管道。

表25.6 拔擢優秀職員之未來達成策略及績效指標

未來達成策略	對應績效指標
拔擢優秀職員，提高同仁對學校向心力： 1.賡續辦理公務人員陞遷。 2.賡續辦理約用人員陞遷。	預計107學年度至112學年度陞遷人員： 公務人員約11位。 約用人員約24位。

B.凝聚共識，營造和諧同心的校園文化 (F-1) (SDGs8.8)

- a.「效率、品質、熱忱」是行政服務的三大法門，行政就是溝通與協調，能以愛心、耐心從事公務處理，並時時省思同仁對待教師、學生或民眾的態度，代表臺北科大的形象。

b.推動員工協助方案(SDGs8.8)

為落實人性關懷，發現並協助同仁解決可能影響工作效能之相關問題，進而提升同仁工作士氣及服務效能，本校訂有推動員工協助方案計

畫。每年辦理「需求調查」，依同仁工作面、生活面及健康面需求最高之項目，辦理協助活動。各場次協助活動辦理完竣後，均辦理「滿意度調查」，俾使辦理之活動切合同仁需求。每年另針對員工協助方案辦理「整體滿意度調查」，蒐集同仁之回饋意見，透過系統性管理，協助員工解決工作、生活與健康方面的問題，營造和諧同心的校園文化。

111 年特別規劃設置「教職員工專屬諮商室」，並設計「教職員工心理晤談線上預約系統」，同仁一經線上預約後，即由專人全程保密安排本校聘任之兼任心理師，提供專業、安心的服務。

c.勞資同心、共存雙贏

本校適用勞動基準法人員，得經由選舉，推派勞方代表，與資方代表定期召開勞資會議，經由勞方代表提出勞方權益相關之議題(如工時、加班、休假及退休等勞工自身權益議題，文康活動、托嬰服務及因公受傷等權利福祉議題)，與資方代表進行討論，藉由此一溝通互動機制，促進勞資合作，以增進學校內勞資雙方的溝通，減少對立衝突，使雙方凝聚共識。

d.塑造幸福工作環境(SDGs 8.8)

為使本校教職員可依個人接送幼兒方便性選擇就讀地點，本校已與2所托育幼兒園、2所全國性連鎖托育及課後照顧服務機構簽約，另合作特約診所所有7家，為提供本校同仁幸福友善工作環境，每年將持續開發新商家，簽訂合作契約，除提供同仁業務上的協助，亦關心其生活及身心靈之所需，以保障教職員育兒權益，促進職場工作環境幸福安全 (SDGs8.8)。

e.未來達成策略及對應績效指標：

表25.7 提升員工協助方案滿意度之策略及績效指標

未來達成策略	對應績效指標
為營造和諧同心的校園文化，友善溫馨校園環境，每年辦理員工協助方案	每年員工協助方案推動情形。

C.訂定訓練計畫以提升業務知能 (A-1、F-1)

配合本校發展目標及校長治校理念，行政同仁每年的重要訓練課程將包括以下2類：

a.提升行政知能訓練：

a-1.為充分運用校外訓練資源，鼓勵同仁得依業務需求或個人興趣報名參加行政院人事行政總處公務人力發展學院、教育部國家教育研究院、國家文官學院等機關開辦之各種實體訓練課程，及相關訓練機構開設

之各類線上訓練課程。

a-2.請同仁至數位學習網站選修與業務相關學習課程，協助同仁將理論知識應用於實務面之實境演練，以達成提升本校在公私立技職院校間整體競爭力之目標，並實現學校永續經營之願景。

b.加強專業能力訓練：

為強化各單位同仁之專業性知能，以公假鼓勵各單位同仁參加校外專業課程，另因應業務推展需要，配合指派同仁赴其他機關學校觀摩學習。

c.未來達成策略及對應績效指標：

表25.8 精進業務共同知能教育訓練之策略及績效指標

未來達成策略	對應績效指標
配合校務發展、同仁需求及行院規範公務人員每人每年必須完成課程及學習時數，每年辦理校內教職員工教育訓練、專題講座。	行院規範公務人員每人每年學習時數達成率。

(3)落實績效考核，建立績效獎勵制度，以鼓勵優秀教職員工：

A.積極推動獎勵措施以激勵工作士氣 (F-2) (SDGs 16.6)

為有效激勵同仁並加強教職員工互動，本校諸多獎勵及活動措施，鼓勵同仁參與選拔，對工作表現績優同仁產生激勵效果，逐步推展近中長程發展策略。依據效能友善的行政團隊主軸目標項下之發展策略「建構多元獎勵制度，增進教職員工互動效益作的機制」(F-2)，整合永續發展規劃內容「在所有的階層發展有效的、負責的且透明的制度。」(SDGs 16.6)，全方位提昇績效獎勵制度。說明如下：

a.師鐸獎選拔：

依師鐸獎評選及表揚活動實施要點規定，推薦人選為未曾獲頒本獎項且具中華民國國籍之現職編制內各類合格專任教學人員(含專任專業技術人員及專任專業技術教師)、運動教練、軍護人員及校長。

b.薦送模範公務人員：

配合教育部辦理表揚所屬公務人員，依教育部與所屬機關(構)學校模範公務人員選拔作業要點規定，請本校各單位推薦適當人選並經本校考績委員會審查選出本校代表後，簽請校長同意函送教育部參加該年度模範公務人員，當選人選可獲頒獎狀乙幀及獎金5萬元，並給公假5天，以激勵士氣。

c.選拔本校傑出員工：

依本校頒發傑出員工獎勵金實施要點，就本校連續服務滿3年以上之職員、助教、契僱人員、校務基金進用人員表現優良者，經單位主管推薦並提

經參加本校傑出員工評審委員會審查通過，獲選人員每人頒發獎勵金新臺幣2萬元及獎牌一面，並於每年校慶公開表揚。

d.從優敘獎：

為鼓勵同仁積極任事、提振士氣，本校就行政同仁各項優良表現，採取敘獎激勵，充分給予精神面之獎勵；另為鼓勵教師指導學生參加校外競賽，獲獎者由所屬單位提報並簽奉校長核可後，製發嘉勉狀於行政會議公開表揚，教師個人獲得學術、產學、技轉等榮譽或榮銜時，亦同。

未來本校將積極持續辦理上開獎勵措施，確實選拔表揚績優人員，並及時獎勵表現良好之同仁，以提升同仁工作士氣。

e.實行特殊優秀教學、研究、服務人才彈性薪資：(SDGs10.4)

為延攬及留住國內外特殊優秀人才，訂定本校特殊優秀人才彈性薪資支應辦法，本校新聘及現職編制內專任教師、專案教師、研究人員、專業技術人員及編制外專任高等教育經營管理人員，就其教學、研究、服務之績效得申請講座教授、特聘教授及特殊優秀教學、研究、服務人才之彈性薪資，申請案須經本校彈性薪資審查委員會審查，審查通過者，以當年支給為原則。前開特殊優秀教學、研究、服務彈性薪資並得重複支給。

依教學、研究、服務支給要點檢視申請要件，並經本校彈性薪資審查委員會審查，以確保獲取彈性薪資機會平等、減少不平等作法(SDGS10.4)。

f.未來達成策略及對應績效指標：

表25.9 精進激勵措施之未來達成策略及績效指標

未來達成策略	對應績效指標
為鼓勵優秀同仁，每年辦理本校傑出員工選拔，以激勵員工工作士氣。	傑出員工獎勵金經費執行率。

B.加強教職員工互動 (F-2)(SDGs 8.8)

a.辦理教職員工社團活動及文康活動：為提倡教職員工正當休閒活動，激勵教學及工作情緒，培養團隊精神，本校訂有教職員工社團社立實施要點。目前本校共有 13 個教職員工社團，如羽球、桌球、網球、籃球慢速壘球等球類社團、登山社、有氧舞蹈社、太極拳俱樂部、太極拳推手俱樂部、紅樓合唱團、聖經研習社及福智聯誼會等，為使教職員工發展更多元休閒活動，鼓勵本校教職員工參加多元類型社團活動，以促進教職員身心健康及職場工作環境和諧。(SDGs 8.8)

- b.依中央各機關學校員工文康活動實施要點規定，為培養團隊精神及鼓舞士氣，各機關學校辦理文康活動，包含各類社團、體能競賽、慶生、聯誼等活動。本校每年辦理教職員工運動大會、提供同仁專屬運動服，於教職員工生日發放生日賀片及禮券，鼓勵同仁參與其他機關學校辦理之聯誼活動並給予參與同仁每人新臺幣 800 元補助費用。另補助教職員工文康活動經費，同仁可自行選擇參加所屬單位或本校其他單位文康活動。
- c.未來達成策略及對應績效指標：

表 25.10 建構多元文康活動之未來達成策略及績效指標

未來達成策略	對應績效指標
為加強教職員工互動，每年辦理相關文康活動。	文康活動經費執行率。

C.落實考核制度提升行政效能 (F-2) (SDGs 16.6)

考核制度須確實依照同仁工作績效考評，始能對工作表現績優同仁產生激勵效果，並對仍有改善空間之同仁確實予以提醒及輔導，本校辦理平時考核及年終考績時，均依相關規定覈實辦理，逐步推展近中長程發展策略。依據效能友善的行政團隊主軸目標項下之發展策略「建構多元獎勵制度，增進教職員工互動效益作的機制」(F-2)，整合永續發展規劃內容「在所有的階層發展有效的、負責的且透明的制度」(SDGs 16.6)，全方位落實考核制度。說明如下：

a.落實平時考核：

本校行政人員依據「行政院及所屬各機關公務人員平時考核要點」「國立臺北科技大學契約進用工作人員考核作業規定」，於每年4月、8月辦理平時考核，考核結果由各單位密送人事室彙陳校長核閱後，作為年終考績(核)依據。

b.落實年終考績(核)作業：

行政人員年終考績(核)均以平時考核結果作為重要參據；職員及約用人員年終考績考列甲等人數以75%為上限，並由考績委員會覈實考評，視個人工作表現調整等第，並依考核結果作為晉級及未來陞遷重要參據。

十五、主計室

(一)現況

本校預算及財務運作，自 87 年度起配合教育部「國立大學校院校務基金」之政策，開始實施校務基金，落實大學法賦予國立大學財務自主之原則，自籌部分財源，減輕政府負擔，強化資源使用效能，提高辦學績效。

本校預算編製，係考量校務總體目標及中長程發展需要，區分為政府補助收入及自籌收入二項財源編列；預算執行及會計作業與內部審核，係依照「國立大學校院校務基金設置條例」、「國立大學校院校務基金管理及監督辦法」、「國立大學校院校務基金會計制度之一致規定」、本校「自籌收入收支管理辦法」及「預算及會計作業標準作業流程手冊」等辦理，以達成基金收支平衡或有賸餘為原則。

本校收入來源，主要為政府補助之學校教學研究補助收入、其他補助收入及自籌收入(包含學雜費收入、受贈收入、資產使用及權利金收入、推廣教育收入、建教合作收入及投資取得收益...等)，用以支應學校運作及發展所需相關支出，如教學研究及訓輔成本、建教合作成本、推廣教育成本、學生公費及獎勵金、管理及總務費用等。茲將本校 108 至 112 年度經常收支及資本支出執行情形表列如下：

表 26.1 108-112 年度經常收支狀況

單位:新臺幣千元

年度 項目	108	109	110	111	112
經常門收入	3,322,319	3,247,611	3,284,195	3,626,270	3,811,814
經常門支出	3,242,445	3,272,333	3,289,722	3,599,924	3,787,817
當期餘絀	79,874	-24,722	-5,527	26,346	23,997

註: 112 年度為包含大學及研究學院之彙計版金額。(以下各表同)

表 26.2 108-112 年度資本支出狀況

單位：新臺幣千元

年度 項目	108	109	110	111	112
土地改良物	-	-	-	-	1,179
房屋及建築	277,951	167,460	233,769	143,770	58,191
機械及設備	275,433	243,013	218,127	233,426	241,830
交通及運輸設備	7,031	8,402	19,058	11,342	17,185
雜項設備	84,436	71,624	78,078	84,156	69,830
無形資產	24,863	28,917	39,244	46,606	63,627
遞延資產	149,446	48,246	14,291	54,835	62,242
合 計	819,160	567,716	602,567	574,135	514,084

另本校實施校務基金，均積極籌措財源，故多項收入每年均有成長。未來除繼續爭取教育部補助經費外，仍將善用學校優勢，努力拓展各種自籌財源，挹注政府補助不足數，以因應校務成長所需。茲將本校 108 至 112 年度自籌收入挹注校務基金情況表列如下：

表 26.3 108-112 年度自籌收支分析表

單位：新臺幣千元

年度 項目	108	109	110	111	112
自籌收入(1)：	1,903,481	1,949,772	2,000,859	2,222,597	2,316,782
學雜費收入(淨額)	791,564	784,955	777,959	772,169	742,913
建教合作收入	804,283	845,603	896,655	1,046,635	1,181,584
推廣教育收入	51,571	42,515	49,184	48,686	30,838
資產使用及權利金收入	120,769	116,946	111,951	121,172	122,823
捐贈收入	63,222	82,734	94,049	133,478	125,308
投資取得之收益	34,577	36,864	30,719	55,458	77,066
雜項業務收入	20,113	19,313	20,372	20,720	22,499
其他收入	17,382	20,842	19,970	24,279	13,751
自籌支出(2)：	1,616,631	1,723,033	1,736,119	1,970,478	2,018,483
教學研究及訓輔成本	608,307	641,862	634,615	705,990	684,439
管理及總務費用	89,057	100,257	105,988	113,573	106,950
建教合作成本	705,429	752,318	750,102	897,306	979,854
推廣教育成本	35,628	25,962	34,009	36,409	26,227
學生公費及獎勵金	109,898	116,819	123,898	134,036	120,325
雜項業務費用	15,870	16,095	16,535	16,883	19,011
雜項費用	54,059	73,295	62,931	71,267	80,180
投資短絀	857	-	68	38	511
兌換短絀	299	307	225	-	1
財產交易短絀					1,880
折舊費用 (不含捐贈款項所購置之資產折舊費用)	(86,126)	(83,726)	(88,491)	(105,005)	(117,917)
固定資產、無形資產及遞延費用(屬建教合作、推廣教育及雜項費用部分)	83,353	79,844	96,239	99,981	117,022
可挹注校務基金數 (3)=(1)-(2)	286,850	226,739	264,740	252,119	298,299
總收入合計(4)	3,322,319	3,247,611	3,284,195	3,626,270	3,811,814
自籌收入比率(1)/(4)	57.29%	60.04%	60.92%	61.29%	60.78%

(二)發展目標(A-1、A-2、D-4、F-1、F-3)(SDGs 12.5、SDGs 16.6、SDGs 17.14)

主計室主要負責預決算及財務報表編製、預算資源分配、經費審核、統計調查、傳票開立、憑證調閱保管及有效分析本校財務狀況，每月監控預算執行情形及財務狀況等工作事項，此外秉持服務熱忱，配合校務發展需要，辦理其他額外業務，包括辦理各項經費動支及結報事項說明會，加強本校同仁經費運用應符合計畫目標之觀念，使報支經費承辦人更了解相關法令規範及財務責任，亦協助推動聯合服務中心業務，辦理經費核銷等主計業務服務。

主計室發展目標之建立，著重本校健康智慧的綠色校園、務實導向的產學研發及效能友善的行政團隊等三項主軸目標，逐步推展近中長程發展策略，並將永續發展融入業務，從中擬定量化發展指標及執行期程，並依據前述訂定各項發展指標，每學期透過校務發展委員會及中長程計畫書研商修訂會議，持續針對近中長程預定達成之量化指標進行追蹤檢討。主計室之量化指標及近三年(110 年至 113 年)執行成效如表 26.4。

表 26.4 主計室之量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	量化指標	執行成效 (110 年至 113 年 6 月 30 日)
效能友善的行政團隊(F)	提升行政效率，優化服務品質(F-1)	中程（4年）	每年辦理各項經費動支及結報事項說明會	各項經費動支及結報事項說明會皆於每年第1學期開學後辦理，110年至112年報名參加人次如下： 1. 110：143人 2. 111：90人 3. 112：99人
			協助推動聯合服務中心業務	協助聯合服務中心辦理主計業務，110年至113年6月經費核銷件數如下： 1. 110：7,628件 2. 111：8,991件 3. 112：11,169件 4. 113年6月30日止：5,457件
	強化成本控制機制，擴展學校財務來源(F-3)	近程（2年）	有效分析本校財務狀況	每月監控預算執行情形及財務狀況(如收支餘絀、人事費支出、可用資金等)，本校110-112年度決算皆為實質賸餘、可用資金占最近年度決算平均每月現金經常支出倍數皆達4倍(個月)以上。

(三)近中長程發展策略

1.近程發展策略(2年)

(1)有效分析本校財務狀況(F-3)

本室藉由監控每月預算執行情形及財務狀況，依據各項數據了解校務基金預算執行是否有效率，是否合於規定，及財務是否穩健。並依據每年所辦理之決算作業，了解當年度校內財務狀況，分析近三年來收入與支出增減原因，提供校務基金管理委員會審議，供校務發展決策之參考，以提升校內資源使用效益，達成年度賸餘為目標。

(2)設計有效方式整合本校各計畫為學校增加校務基金(F-3)

本校於每年底調查次年度各計畫可挹注校務基金之額度，納入年度經常門及資本門預算分配，與校內原編預算整合，統一規劃使用方式，以避免無效支出，使經費支用達到最大效益。於預算分配會議召開時，逐一檢視各計畫挹注校務基金情形，並檢討是否有增加之空間。112 年度計有教務處、研發處、研究中心、學務處及產學處等單位挹注經費，其全年度共挹 6,696 萬 8 千，較上年度增加挹注 1,366 萬元，成長率達 25.62%。

2.中程發展策略(4年)

(1)增進主計業務服務(A-1、A-2、F-1)(SDGs 12.5、SDGs 16.6)

本室主要負責預決算及財務報表編製、經費審核、傳票開立及憑證調閱保管等工作事項，每位同仁均需具備會計、審計專長，依據各工作項目確實分工並互相支援合作，同時對來室洽公之教職同仁及學生均保持高度熱誠之服務精神，並適時檢討簡化主計作業流程以增進工作效能，每年辦理各項經費動支及結報事項說明會，例如：

A.本室致力於強化預算控管制度，提升資源運用效益，訂定預算及會計業務標準作業流程，健全會計制度；定期公布財務資訊於學校網頁公開專區，增進財務透明度。

B.歲計會計資訊管理系統將預決算、帳務、經費請購查詢由傳統紙本改採電子化作業、同時簡化流程、有效節能減碳、減少廢棄物產生。

C.經費動支及審核作業程序分層負責：經費動支申請及審核案 1 萬元(含)以下授權同仁核決、1 萬元至 15 萬元(含)經同仁審核後授權組長核決、15 萬元以上由主任核決。

D.將本校 15 萬元以下動支經費申請單(自行採購)由雙面列印集中整併為一頁，將可節省紙張及耗材，並減少漏章退件程序處理時間，以提升行政效能。

E.親持公文或審核案均隨到隨辦，緊急案件優先處理。

F.每年定期舉辦各項經費動支及結報事項說明會，針對各種計畫經費報帳方式、應行注意事項及常見問題進行講解，以減少不必要之退件並順利完成經費結報。

G.使用會計作業系統，提供各單位同仁於網路進行經費請購，並可透過網路查詢，以了解目前經費办理流程及追蹤經費報支情形。同時為加強管控經

費授權狀況，帳號申請及取消，皆須經本室統一作業，並定期清查權限使用情形，另針對調職、離職及同仁退休時，離職會辦單會簽本室，其帳號均立即予以管制停用，以落實系統帳號管控機制。

H.協助推動聯合服務中心業務：本校為提供師生更完善的服務，設立聯合服務中心以加速辦理相關業務程序，本室業務包含一萬元以下單據審查、計畫案人事費報支印領清冊審核、採購付款進度查詢及線上請購授權申請書等。

(2)協助經費鬆綁增加使用彈性 (D-4)

A.觀念面：本室同仁於會計工作方面均與時俱進，興利與防弊並重，同時以服務為導向，並在合法範圍內兼顧情理，讓有限資源充分而有效運用，以協助及配合學校永續發展。經費鬆綁增加使用彈性之目標，應以提升教學研究之實質效益為考量，而非將所有項目予以鬆綁。

B 法規面：外部法規部分，如教育部、科技部及行政院等政府機關所頒定之相關規定，於條文明確規範時，本校執行應予遵守。若有法條不盡明確且有裁量空間者，在合理範圍內參採當事者主張或陳述意見為原則；內部法規部分，本校依教育部相關法規訂定「國立臺北科技大學校務基金自籌收入收支管理辦法」，此為執行自籌收支之校內母法，其下設各項子法如「產學合作收支管理辦法」、「推廣教育收入經費收支管理辦法」、「專題計畫結餘款分配及使用辦法」...等，經費支用增加使用彈性，以提升教學研究之實質效益。

C.財源面：由自籌收入支應，係依本校自訂之各項自籌收入收支管理辦法辦理，可藉由修訂上述辦法，適度鬆綁經費，增加彈性運用空間。

(3)協助規劃中長程重大興建工程及計畫財源需求 (F-1)(SDGs 17.14)

本校目前規劃重大興建工程及計畫包含東校區教學研究大樓第二期及多功能學生活動中心新建工程、首長及職務宿舍新建工程及桃園智慧與綠能產業服務基地計畫等，為籌措龐大財源，本室建議積極實施開源節流措施，增加年度現金結餘、持續向校友募款、並提撥工程準備金，確保足夠財源，避免未來興建工程發生延宕情形，達成學校中長程發展目標，實現校園永續發展。

(4)113 至 117 年度財務概況預估 (F-3)

配合本校中長程發展計畫，考量未來年度經常門及資本門之收入、支出情形預估本校 113 至 117 年度財務概況表列如下：

表 26.5 113-117 年度財務概況預估表

單位:新臺幣千元

年度 項目	113	114	115	116	117
收入合計(1)	3,740,240	3,790,306	3,782,499	3,792,086	3,803,284
業務收入	3,408,404	3,440,996	3,424,389	3,424,751	3,426,278
學雜費收入(扣除減免)	771,586	759,889	741,365	722,552	704,199
建教合作收入	1,042,630	1,042,700	1,045,205	1,066,009	1,087,479
推廣教育收入	50,016	52,920	52,800	51,624	50,475
學校教學研究補助收入	1,003,010	1,003,010	1,003,010	1,003,010	1,003,010
其他補助收入	520,639	562,537	562,597	562,657	562,717
雜項業務收入	20,523	19,940	19,412	18,898	18,398
業務外收入	331,836	349,310	358,110	367,335	377,006
財務收入	61,000	74,525	77,325	80,230	83,245
資產使用及權利金收入	140,000	140,000	140,000	140,000	140,000
受贈收入	108,600	112,600	118,600	124,920	131,576
違約罰款收入	143	143	143	143	143
雜項收入	22,093	22,042	22,042	22,042	22,042
支出合計(2)	3,752,580	3,799,249	3,787,027	3,790,113	3,794,829
業務成本與費用	3,677,580	3,724,249	3,712,027	3,715,113	3,719,829
教學研究及訓輔成本(含研究發展費用)	1,990,540	2,029,425	2,014,439	2,000,342	1,986,358
建教合作成本	900,842	900,299	903,426	921,920	941,659
推廣教育成本	34,335	36,330	36,247	35,439	34,649
學生公費及獎勵金	173,818	173,728	177,903	181,739	185,077
管理及總務費用	436,419	433,363	429,331	425,414	422,247
雜項業務費用	141,626	151,104	150,681	150,259	149,839
業務外費用	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000
雜項費用	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000
餘絀(3)=(1)-(2)	-12,340	-8,943	-4,528	1,973	8,455
可用資金變化情形：					
期初現金及定存 (A)	3,994,553	4,212,927	4,320,271	4,481,557	4,749,627
加：當期經常門現金收入情形	3,712,171	3,769,906	3,762,099	3,771,686	3,782,884
減：當期經常門現金支出情形	3,248,253	3,294,401	3,281,868	3,284,601	3,288,949
加：當期動產、不動產及其他資產現金收入情形	408,768	389,222	895,163	667,222	654,910

年度 項目	113	114	115	116	117
減：當期動產、不動產及其他資產現金支出情形	771,155	734,226	1,645,010	1,245,081	1,372,772
加：當期投資淨(增)減情形	-84,000	-84,000	-84,000	-84,000	-84,000
加：其他影響當期現金調整增(減)數	200,843	60,843	514,902	442,843	20,843
期末現金及定存 (B)	4,212,927	4,320,271	4,481,557	4,749,627	4,462,543
加：期末短期可變現資產	53,222	53,222	53,222	53,222	53,222
減：期末短期需償還負債	1,045,673	1,048,342	1,048,342	1,048,342	1,048,342
減：資本門補助計畫尚未執行數	-	-	-	-	-
期末可用資金預測	3,220,476	3,325,151	3,486,437	3,754,507	3,467,423

註1：現金及定存包括現金(含活期存款及自存入起三個月內到期之定期存款等)、流動金融資產項下存款三個月以上，一年內到期之定期存款與投資項下存款期間一年以上到期之定期存款。

2：經常門現金收入包括政府補助收入與學雜費收入、建教合作收入、推廣教育收入、資產使用及權利金收入與受贈收入等自籌收入，並扣除不產生現金流入之收入。

3：經常門現金支出係指支出效益及於當年度之現金支出，如人事費、水電費、維護費及獎助學金等。

4：動產、不動產及其他資產現金收入係指各政府機關補助款屬指定用於增置動產、不動產、無形資產及其他資產等。

5：動產、不動產及其他資產現金支出係指支出效益及於當年及以後年度之現金支出，包括增置動產、不動產、無形資產及其他資產等。

6：其他影響當期現金調整增(減)數，係指經常門現金收支、動產、不動產其他資產現金收支等以外，其他影響期末現金之合計數。

7：短期可變現資產係指得於短期內轉換成現金之財務或經濟資源，包括：流動金融資產、應收款項及短期貸墊款。

8：短期需償還負債係指應於短期內支付現金支給付義務，包括：流動負債、存入保證金、應付保管款、暫收及待結轉帳項，但應排除屬指定用途捐贈款已提撥準備金之部。

9：可用資金係指學校帳上現金及定存加上短期可變現資產並扣除短期需償還負債與資本門補助計畫尚未執行數，係在衡量特定時點學校可運用之資金。

3.長程發展策略（8年）

(1)積極爭取穩健的財務支援 (F-3)

政府實施校務基金制度，要求各校經費使用需具多元性及自主性，同時提高自籌財源比率，以減少國庫負擔。教育部目前核算校務基金學校補助方式，係考量學校教學性質、學生人數、所在地區等因素後，就各校基本需求、延續性工程及發展性經費等項目計算額度，始分配予各校。本校每年度教育部補助款均為略增狀態，預算內容主要為一般經常支出、專項建築及設備費。另學校為應校務發展需求，應積極申請政府機關專項計畫補助經費，包含教育部、國科會、經濟部等，並爭取多年期補助計畫，以充裕校務基金。同時加強成本效益觀念，以促進財務有效運作。

校務發展計畫需有穩健的財務支援，讓有限的預算發揮最大效益，基此，本校財務資源配置與運用，需與中長程校務發展計畫緊密結合，以提昇資源使用效率，使資源合理化分配，以達成學校之長遠及特色發展。

為因應產業界對人才的殷切需求，並有效提升本校研究發展，以創新作法引入產業界優質資源與人力參與校內研發，本校設立前瞻技術研究總部，並依「國家重點領域產學合作及人才培育創新條例」申請設立「創新前瞻科技研究學院」，以建構與產業界共治創新管理，提供跨域研發產學合作平台，同時規劃創新自主的跨域研發環境，以發展高階人才培育。該學院規劃於111年8月1日至121年7月31日，共計10年辦理第一期創新計畫。其預算編列附屬單位預算之分預算，收入包含行政院國家發展基金撥款、合作企業資金挹注及技轉金等，支出依業務需要核實辦理，預計113年度將可創造賸餘約計9百萬餘元。

(2)善用學校優勢，厚實學校財源 (F-3)

本校運用學校地處市中心交通便利之特性，出借場地及設備，積極辦理推廣教育並協助企業培訓，增加收入並提升場地運用效益，以及善用本校充沛的人脈與廣大的校友支持，有效募集各項建設基金，建立完善募款機制等。並為維持學校財務穩健運作，衡量整體財務狀況及計畫優先順序，納入分年度預算編列，推動執行，協助支應各項校務發展之所需，以促進本校財務穩定，達成永續發展。

十六、校務研究暨永續發展中心

(一)現況

為落實永續校務治理，本校自 111 年 8 月 1 日整合校務研究中心與社會責任辦公室，設立「校務研究暨永續發展中心」為一級單位，設中心主任 1 名、副主任 3 名、執行長 1 名，綜理中心業務；中心秘書 1 名，中心顧問若干人，協助主任推動相關業務，另下分設行政組員及專任助理若干人，進行研究或辦理相關研究業務。校務永續中心任務，包含校務議題研究，以第一線執行者之運行結果來檢視執行成效，統整分析各類校務資料，並以此作為校務決策所需的分析與參考數據、永續成果系統性蒐集、管理及運用、推動大學社會責任實踐與成效評估。

(二)發展目標 (B-3、B-5、C-3、E-3、F-1、F-4) (SDGs 4.7、SDGs 11.a、SDGs 16.6、SDGs 16.7、SDGs 17.14、SDGs 17.17)

本中心以推動校務研究、建構永續校園、落實社會責任實踐為核心，並以校務發展為基礎，將社會或國際各項重大議題及永續發展脈絡，融入教學研究、課程、實習與行政支持中，以「創新科技，實踐永續」為永續願景，期透過豐沛的學術量能、實務人才與企業影響力，為永續發展提供關鍵資源，驅動綠色轉型的加速發展，邁向 2048 淨零碳排目標，將大學社會責任與全球化對接，落實永續發展。

在推動校務研究方面，以數據治校理念作為推進目標，運用「數據」分析，解構所有師生的行動軌跡與表現，以相關單位基礎業務建構本校校務研究治理雛形，透過確定研究議題與資料需求、資料蒐集與探索、資料分析與說明解釋、分析報告與相關單位交流等過程，提供相關單位業務精進或改變作法的參考，協助提高政策的連貫性，以實現校務永續發展。

在落實大學社會責任方面，期待發揮影響力整合校內行政資源與各領域系所專業，培養 USR 研究之所需人文關懷、社會素養，並形成校內 USR 計畫的教育培訓基地，因應場域需求議題，將大學專業知識轉化為社會創新與永續發展動能，透過社會參與帶動教學實踐的轉變，落實無邊界大學的政策構想；亦扮演學校與公私部門、企業產業及城鄉場域之間的鏈結平台，帶動 USR 教研實務、資源整合與在地永續發展的良性循環，與地方發展創生、共融。

在建構永續校園方面，為達成永續教育之目標，本中心參考校務中長程發展計劃、國際永續相關指標評比指標、以及利害關係人問卷調查，以及 ESG 外部衝擊，盤點本校重大議題，以掌握各單位落實永續發展目標與策略。藉由教學單位與行政單位雙軌推動與落實永續行動，最後將行動成果回饋於校務發展與教學研究規劃，營造永續校園環境。

校務永續中心依據中長程發展計畫之 6 大主軸目標及 26 項發展策略，擬定量化發展指標及執行期程。各項發展指標依據單位資源條件、軟硬體設備及近年表現，篩選出特色亮點指標，再從中訂定核心發展指標。每學期透過校務發展委員會及中長程計畫

書研商修訂會議，持續針對各單位近中長程預定達成之定量化指標進行追蹤檢討。校務永續中心之定量化指標及近三年(110-113 年)執行成效如表 27.1。

本中心在校務研究、永續發展及大學社會責任之執行成效皆依據所訂定量化指標完成現階段任務，如統整並優化校務資訊呈現，以校務研究進行分析與檢視，針對執行單位需求研討議題，並將研究建議回饋相關單位；實施重大性分析後，擬定永續規劃行動方案，並匯集永續成果編撰永續報告書，112 年榮獲《TCSA》台灣永續行動獎「台灣永續大學績優獎」與永續報告書榮獲「大學-金獎」，以及榮獲 2024 第五屆《遠見》USR 大學社會責任獎「大學永續報告書-楷模獎」。再增設「永續發展」專區，提供本校相關永續活動，並建置「SDGs 活動與課程成果蒐集平台」，使資料蒐集系統化與成果呈現自動化，強化本校永續成果揭露與溝通；開展學校特色領域行動方案及 USR 全民運動推展，112 年起每學年辦理入系宣導與推廣，持續培養人社、設計學院在 USR 的人文關懷優勢，並導入理工領域技術支援，整合本校各領域校院多樣化的專業；且設置 2 個 USR 主題微學程，自 112-2 學期實施。

表 27.1 校務永續中心之定量化發展指標總表

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
多元創新的學習環境(B)	發展創新教學模式，建構以學生為主的學習環境(B-3) 增進學生人文藝術涵養與優良人格特質(B-5)	近程(2 年)	1. 辦理 USR 認證課程。 2. 設置 USR 主題微學程。 3. 執行與優化 USR 計畫支持措施。 4. 辦理 USR 教師社群。 5. 每年至少辦理 4 場永續議題系列講座課程與 2 場教育訓練。 6. 每年至少投遞 2 案，參與外部績效評選。	1. 本校 107-113 年本校共開設 234 門 USR 認證課程(其中 112 年為 45 門、113 年 50 門)，參與情形持續成長。逾 5,000 人次修習，共有 70 位教師參與開課。 2. 本校自 112 學年起設置由工業設計系、文化事業發展系及通識課程組成之「文化永續與社會創新」微學程，主題包含社會學、創新思考、陶藝、木藝、文資創生及跨域產品設計等項目，以及由建築系、土木工程系課程組成「城鄉環境永續」微學程，包含建築設計、社區營造、水土環境工程與防災等主題。自 112-2 學期實施。 3. 本校辦理服務彈性薪資，至 112 年 USR 參與教師已累計 38 人次申請通過，共占全校申請教師人數 38%；為優化對 USR 計畫支持，自 111 年起優化計點方式，B 類增修擔任 USR 共學研討講者、USR 方案參加評選獲獎、出版專書、專文等項目，對

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
				於教師加深參與 USR 提供更多誘因。 4. 本校 USR 教師社群以工作會議形式進行每月聚會，並自 112 年成立 USR 教師群組，共有 21 位 USR 計畫教師加入，並參與學校辦理之「大學社會責任講堂」及「SIG 議題交流」共 6 場次活動。 5. 定期辦理永續系列課程講座、工作坊與教育訓練，透過理論與案例分享，強化教職員、學生對永續發展議題的認識與認同，並以方法學進行小組討論，促進學員多元思考，激發創意且可行的提案能力。111-113 年共辦理 9 場永續課程講座及 3 場溫室氣體盤查教育訓練，參與教職員生共 646 人次。 6. 召集 22 位學生加入社群，組成永續種子團隊。募集學生組成永續種子，定期辦理聚會、競賽或倡議活動彼此交流探討永續議題，以培育跨領域之永續人才。 7. 110 年榮獲《遠見》USR 大學社會責任獎獲得「綜合績效類技職大學組-楷模獎」，113 年榮獲「大學永續報告-楷模獎」、112 年榮獲《TCSA》台灣永續行動獎「台灣永續大學績優獎」以及永續報告書榮獲「大學-金獎」。
全人發展的孕育搖籃(C)	深化品德教育，朝向以人為本的教學理念 (C-3)	近程(2 年)	開展學校特色領域行動方案及 USR 全民運動推廣。	本校 107-112 年共核定 USR 附冊 7 案，校內育成種子計畫 24 案。112 年辦理入系宣導，強化理工領域系所參與，彰顯學校科技專長特色，當年度 6 案新增 USR 種子計畫中，其中 4 案分別為機械系、電子系及車輛系之教師為首組成之師生團隊。113 年共育成 8 案，分別來自通識中心、機械系、電子系、車輛系、建築系、工設系、工業管理系等各大學院系所。為強

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
				化 USR 計畫相關成果推廣辦理入系宣導與大學社會責任實踐講堂，其量化績效如下： 1. 於 112 年共走入 9 場系務會議、5 場導師會議，向教師推廣 USR 種子計畫申請，收回 119 份回覆問卷，並重點參與理工領域系所。 2. 本校自 108 年起出版大學社會責任年報，由校務端統整整年度大學社會責任實踐成果，至今已出版第五本，並自年 111 年起亦徵件收錄至少 29 篇的學生參與心得，重視學生參與後的回饋。 3. 本校 112 年起辦理社會責任講堂 5 場，邀請校內 USR 教師社群及對議題有興趣的一般師生參與。
		中程(4 年)	育成校內永續種子，實踐校園永續生活實驗室。	112 年辦理 4 場永續培力系列課程，進而推動 113 年辦理「永續生活實驗室-社會實踐與永續創新競賽」，使學生以校園內外為場域，透過自身學習專業，經創新思考解決社會議題，培育學生永續實踐力。共 28 個團隊參與投件，19 組入選，最終 7 組獲得獎項。
		長程(8 年)	1. 協助校內 USR 計畫參與外部評選。 2. 與北聯大盟校辦理跨校合作。	1. 本校 112 年輔導 USR 計畫團隊參與外部評選，共送出 7 案 USR 計畫參與「遠見 2024USR 評選」，並有 2 案入圍決選。包含永續報告書獎，共有 3 案入圍。 2. 本校與北聯大除了輪流舉辦交流研討活動，112-113 年期間，以北聯大名義參展亞太永續博覽會，4 校共同規劃世貿展區，展出各校永續發展與大學社會責任實踐成果；112-113 年共同辦理「創新永續實踐大賽」推動跨校、跨域合作，4 校共同推派評審教師，本校 112 年有 1 案 USR 種子計畫學生提案參與，113 年有 9 組學生團隊提案；112

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
				年 10 月於海洋大學共同辦理「北聯大 USR 聯合成果展」。113 年與海大共同辦理「地方創生×社會責任實踐」,以及與北大共同辦理「USR 培力講座」。
深耕學研的國際交流(E)	落實全球在地化提升國際能見度(E-3)	近程(2 年)	1. 定期實施重大議題問卷調查,並擬定永續規畫行動方案。 2. 匯集本校永續成果,每年出版永續報告書。	1. 參考國際永續相關指標,盤點出本校永續議題,於 111 年進行利害關係人問卷調查,共回收 425 份有效問卷,經評估分析以及諮詢內外部專家意見,共鑑別 23 項重大議題,擬定 2023 至 2024 年永續規劃行動方案。113 年更加入 ESG 外部衝擊問卷,經重大性分析後,鑑別 10 個重大議題,作為永續規劃之參據。 2. 自 2022 年起彙集本校永續成果編撰永續報告書,至今已出版 3 本永續報告書,作為與利害關係人溝通以及自我管理檢視與改善精進的工具。且於 2023 年起進行第三方查證,以提升報告書之可信度。
效能友善的行政團隊(F)	提升行政效率,優化服務品質(F-1)	近程(2 年)	持續統整並優化校務資訊呈現,以校務研究進行分析與檢視,針對執行單位需求研討議題,並將研究建議回饋相關單位。	1. 應用校務研究資料庫數據,於 112 年完成校務研究分析共 16 案,預計 113 年完成校務研究分析共 13 案。並同步於各季校務研究工作進度會議向校長與一級行政主管匯報後,將研究建議反饋至各相關行政單位。 2. 協助招生選才辦公室執行招生相關議題分析,內容涵蓋畢業生薪資表現、各入學管道學生學習表現、各申請/甄選入學評分者一致性分析、不同入學年度(新/舊課綱)對學生學習表現之影響、學生休退學情形分析、學生職業興趣特質、不同群科學生入學後學習表現差異等;112 年共計有 11 案;113 年共計有 8 案。 3. 與電資學院合作執行「B5G 低軌衛星關鍵通訊模組產業人才與技術培育基地」學生職業興趣

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110年-113年6月30日)
				特質分析，其分析結果顯示，參與計畫之學生特質與開設課程類型相符。且具備研究型或實用型特質學生適配度越高者，學習表現越佳，並將此結果提供給電資學院作為人才培育參考應用。 4. 探究英語成績與修習 EMI 專業課程之學習成效，依據分析結果，提供相關單位 4 項研究建議重點描述如下： (1) 校務研究暨永續發展中心：深化分析學生修讀 EMI 專業課程學習表現。 (2) 雙語化學習推動中心：在 EMI 教學中增加中文專有名詞以輔助教學。 (3) 教務處及招生選才辦公室：大一階段規劃加強學生英文能力課程，與招生選才階段著重英文能力。 (4) 各學院系：針對不受英語能力影響之學院系，鼓勵持續增設 EMI 專業課程。 5. 探討學生創新創業之行政與課程支持關聯性，依據分析結果，提供相關 4 個單位 7 項研究建議： (1) 通識教育中心：增設「企業型」特質能力通識課程。 (2) 創新育成中心：A. 建立具備創新創業特質學生社群；B. 建立新創團隊師生媒合機制；C. 優化創新創業資訊布達管道；D. 調整本校升學研究生創新創業補助措施。 (3) 教務處課務組：提供創新創業課程之教學回饋資料，以利能更深入探究及觀察本校學生對現有相關課程的滿意度與其他需求。 (4) 國際事務處：辦理「海外僑生聯招」管道招生活動時，

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
				可多加強本校在創新創業方面為學生提供的各項輔導機制及亮眼表現，以利爭取吸引更多優秀生源選讀本校。 6. 經濟或文化不利生受輔導或協助之成效分析，依據分析結果，提供「學務處」5 項建議： (1) 設立獎助金不同級別機制 (2) 定期評估和反饋 (3) 增強學生輔導資源 (4) 優化資源配置 (5) 優先校內工讀機會
		中程(4 年)	1. 完善校務資料庫與各單位資訊利用之循環。 2. 推動 USR 成效評估作業。 3. 優化永續校務經營策略。	1. 資料項目涵蓋學生基本資料、修課紀錄、畢業資料、休退學資料、統測/學測成績、弱勢助學金資料、琢玉計畫獎助金、學雜費減免資料等；其校務研究資料庫數據，按資料類型不同之保存學年度區間不等，目前僅儲存 97-111 學年度資料，數據庫資料累積量已高達 3 百萬筆以上。 2. 本校 112 年起參考教育部 USR 推動中心與國內外相關指標訂定大學社會責任自評架構，4 案附冊團隊據以蒐集當中人才培育、內外部社會參與面之質量化成效與利害關係人回饋意見，均獲正面回饋，行動方案整體滿意度之平均分數為原民案 4.4、木創案 4.7、野柳案 4.4、鶯歌案 4.7(滿分 5 分)。 3. 將本校永續議題對經濟、環境與社會的正負向外部衝擊程度，納入問卷調查中。確保重大議題為重中之重。 4. 113 年正式加入 STARS 會員，並參與自主填報系統，以檢視本校永續落實執行情形。並加入 ESG 遠見共好圈，藉由跨界共學、永續共好，以利校園永續之推動。

主軸目標	發展策略 (編號)	發展期程	定量化指標	執行成效 (110 年-113 年 6 月 30 日)
		長程(8 年)	1. 優化校務資訊研究與應用之效能，運用數據處理技術與新興工具處理校務資訊。 2. 對應國際永續發展指標，型塑永續校園。	1. 結合 Open AI : ChatGPT 微調模型應用校務研究實務操作，有效加速本校校務研究議題擴展。於「2024 年臺灣校務研究專業協會年會暨國際研討會」進行校務研究海報發表 1 篇。 2. 建置「校園智能服務系統」與「課程推薦系統」。 3. 完善互動式數據視覺化系統。 4. 因應淨零政策，本校於 2021 至今已出版 2022 年與 2023 年溫室氣體盤查報告書，並以 2022 年為基準年，將規劃淨零減碳路徑圖與策略，實踐 2048 年淨零目標。並培育具社會責任與永續意識之專業人才，為下一代創造更美好、更永續的校園。
	增進校友互動交流與意見回饋機制(F-4)	近程(2 年)	增置「永續發展」專欄	112 年於本中心網站增設「永續發展」專欄，提供本校相關永續活動，並建置「SDGs 活動與課程成果蒐集平台」，使資料蒐集系統化與成果呈現自動化，強化本校永續成果揭露與溝通。

(三)近中長程發展策略

校務研究暨永續發展中心發展目標之建立，著重本校校務研究的數據治理、建構永續發展的校園、善盡大學的社會責任等三項主軸目標，逐步推展近中長程發展策略。依據前三項主軸目標項下分成四項發展策略，分別為：(1)對內提升行政效率，優化服務品質，以數據分析並提供給各單位改善建議，對外藉由校務資訊接露，增進校友及大眾與本校互動交流與意見回饋機制(B-3、F-1、F-4, SDGs 16.6、SDGs 17.14)；(2)運用所學回饋地方社會，藉以促進地方永續發展，善盡大學社會責任，提倡全球公民文化，增進學生人文關懷胸襟涵養與優良人格特質(B-5, SDGs 4.7)；(3)藉由推動大學社會責任計畫，深化品德教育，將 USR 精神融入專業課程，發展創新教學模式，朝向以人為本的學習環境，推動學術專業與地方合作經驗結合，鼓勵公民營之合作，促進都市與城鄉間社經環境正面連結。(B-3、C-3, SDGs 4.7、SDGs 11.a)；(4)鏈結國際類型指標與參與具有代表性國際大學排名等，落實全球在地化提升國際能見度，以回應辦學相關利害關係人問責(E-3, SDGs 16.7)。

1.近程發展策略(2年)

(1)持續蒐集與分析校務資訊 (F-1)(SDGs 16.6、SDGs 17.14)

學校的治理、現況評估、資源分配皆需人力物力將相關資料蒐集與整合，尤以未來的政策制訂更應輔以數據來優化、推論相關規劃，並在此之上完善相關行政運作機制，以增進學校資源的分配及利用，促進學生學習表現與行政支持之效能。為此需要每年持續性的蒐集資訊，且數據內容需為具備一定程度的精確性的相關資料，再以此進行分析，即能提供單位決策所需之參考。

校內資訊通常以學生、教師為主要來源，持續蒐集學生校內學習歷程、畢業生流向，與教師開課數、參與課程人數等量化資訊，以及學生文字回饋、課程滿意度等質性資料，將校內學習表現資訊相互串接以分析多元學習成效，而後結合畢業流向回饋教師與教學，以利各單位精進與修正各項策略及計畫。

(2)針對執行單位需求研討議題 (B-3、F-1)(SDGs 4.5、SDGs 4.7、SDGs 16.6、SDGs 17.14)

中心將依據學生與第一線教職員之需求，整合質化與量化資料進行分析，以檢視各單位規劃策略與實際執行成效，並將分析結果回饋各單位，以利執行者與規劃者釐清認知差異，加以修正規劃內容與執行落差，讓單位目標獲得更合理的指標方向及規劃策略，使第一線教職員與學生之需求獲得恰當的支持與輔助。例如，與本校招生選才辦公室合作分析校務研究議題，包含本校畢業生薪資表現、各入學管道學生學習表現、各申請/甄選入學評分者一致性分析、不同入學年度(新/舊課綱)對學生學習表現之影響、學生休退學情形分析、學生職業興趣特質、不同群類學生入學後學習表現差異等，並將分析結果回饋教務處及相關教學單位。與電資學院合作執行「B5G 低軌衛星關鍵通訊模組產業人才與技術培育基地」學生職業興趣特質分析，並將此結果提供給電資學院作為人才培育參考應用。

針對教務處教學創新精進面向，將探究英語檢定成績與修習英語課程之學習與就業成效，聚焦分析本校六大學院學生不同英語能力對修習 EMI 專業課程與非 EMI 專業課程的學習表現差異情形，以了解修讀 EMI 課程的重要影響因素。產學處檢視產學合作面向中，學生創新創業之行政與課程支持關聯性，探討本校培育創新創業方面量能之成長幅度，以及分析產學合作、技轉或簽訂合作意向與校務發展之關聯。學務處探討高教公共性面向中的相關做法，分析學生輔導情形，作為優化輔導模式之改善依據，並研究經濟或文化不利生受輔導或協助之成效分析，以檢視學習成效與輔導效能。

(3)持續統整並優化校務資訊呈現 (F-1)(SDGs 16.6、SDGs 17.14)

校務研究每年將持續彙整並運用執行單位的最新資訊，經由量化指標或質性問卷並結合畢業生流向，進一步檢視學生學習成效，釐清單位執行之策略是否有助於學生學習，以及行政支持是否合宜，作為單位未來規劃的精進與更新策略之參考，亦能協助學校提高政策的連貫性，以實現永續發展。教師與課程接收學生評分，並依據學生評分修訂與

優化相關課程，為此將持續蒐集教學評量之資訊，並陸續擴展分析範圍，以利教職員快速理解學生評鑑成因，更正課程內容提高學生學習滿意度。

校務資訊將依序公開相關資訊，為此本中心將持續優化呈現資訊，依照單位需求，進行分析與結果彙整，並向校內單位公開研究成果，作為校內課程與政策規劃之參考。

(4)強化校園推廣倡議，推升 USR 成為全民運動 (B-5、C-3)(SDGs 4.7)

為履行「多元創新的學習環境」與「全人發展的孕育搖籃」校務發展目標，陶冶學生品德，形塑科技與人文素養兼備的學習與研究環境，本校以在地需求出發，從專業課程與跨領域課程導入，已建構參與 USR 實務學習之基盤。為進一步拓展全校師生認識 USR 與 SDGs 議題，中心積極走入各系院會議、導師會議向教師推廣 USR 精神與說明校內相關行政支持，主動提供顧問服務與媒合資源。其中，為強化發展具學校特色之科技應用實踐方案，更朝擴大理工領域學院參與的方向徵集教師加入校內育成種子計畫的執行。為增進師生價值認同，規劃辦理社會責任講堂，串聯具有 USR 執行經驗的教師分享實踐案例，提供多元議題的執案範型與諮詢建議，幫助新進教師發展種子計畫。

而在 USR 成果的推展廣方面，每年與臺北聯合大學共同辦理「創新永續實踐競賽」，鼓勵學生關懷社會地方發展所面臨的生態環境、社會福祉及經濟發展等實際議題，並組成跨院系團隊報名提案，提出具創意及實踐性的偏鄉問題解決方案。鼓勵參與 USR 計畫學生投稿參與心得、專文，並透過編撰社會實踐專刊、《北科青年》雙月刊專欄收錄年度 USR 實踐成果，並於公開網路平臺上與本校圖書館空間上架，提供師生自由檢索閱讀。同時也規劃辦理 USR 與永續議題成果展，展示本校師生在地實踐經驗成果，達成倡議推展之成效。

(5)深化師生參與 USR 支持制度與課程發展(B-3、B-5、C-3) (SDGs 4.7)

為提供完善制度環境以支持師生參與 USR 實踐，本校過去在教師激勵措施、課程發展規劃，及校園參與方面已建立制度基礎。未來將持續進行優化，包含 USR 相關績效於彈性薪資、教師評鑑、特聘教授等項目的記點與檢核，調整教師升等制度，並提供 USR 教師鐘點減授，為教師參與 USR 提供最大的支持與後援。

為增進師生參與，本校除執案期間定由中心定期召開 USR 計畫團隊工作會議，促進團隊之間觀摩、學習彼此的執案成果，亦近一步研訂 USR 教師社群機制，籌組定期交流之 USR 教師成長社群，包括校內與跨校，教師社群交流可針對各社會議題進行討論，形成問題導向之 USR 教師教流會及營造教師成長社群，更參與每年所辦理跨校 SIG 交流共學與研討，促成各校 USR 經驗成果交流，落實教學創新及回饋社會。

此外，為增進校內各領域學生參與 USR 的之管道，設置設計學院社會實踐微學程，連結建築系、工業設計系、互動設計系與通識博雅課程，發展「以人為本」的問題解決與設計思考實務教育課程。本校推動多元人才培育，訂定跨領域學分為畢業條件，未來伴隨 USR 實踐計畫在各學院的推展，將持續拓展與 USR 微學程內容，整合多元領域社會實踐課程，藉由跨領域學習機制培育社會實踐實務人才。

(6)開展學校特色領域行動方案，帶動城鄉人才培育與創生發展 (C-3)(SDGs 11.a)

本校透過社會責任實踐團隊育成工作，刻正推動各院系所團隊職能專業，扮演地方行動智庫，帶動場域議題研究、創生發展及永續經營，將持續挹注計畫經費與校務基金金的挹注，育成校內 USR 種子計畫，並逐年提升計畫團隊的參與數量。本校基於已有場域的基礎，及地方的社會議題專業需求，兼採「新舊同步、由遠而近」的地理布局開創實踐場域，於校園鄰里社區、雙北近郊、及鄰近縣市發展新興場域；原有的執行場域則立基長期的合作經驗與默契持續深化，朝整合為深耕型 USR 計畫發展。除著眼於場域遠近的地理因素，更考量由專業強項建立互聯網絡。透過不同專業的「互連成網、彼此成就」發展 USR 團隊跨領域協作，訴求有效催化出活化地方發展的連鎖效應。

(7)永續發展意識融入校務經營策略 (E-3、F-1)(SDGs 16.7)

為推動全校性永續實踐，本校透過中長程發展計畫鏈結 SDGs、STARS、THE 與 GRI，以及外部評選等國內外永續指標，盤點本校重大議題與規劃本校永續發展藍圖與目標，並借鏡企業社會責任、ESG 概念，將本校重大議題分類為健全校務治理、卓越教研創新、驅動社會共好及永續生態環境四大面向。經由鑑別本校利害關係人，係指與學校產生直接或間接影響之組織或個人，包括：教職員、在校生、校友、家長、周邊社區、企業、供應商、政府機關、媒體等，透過問卷調查收集學校內部與外部不同管道之意見，此具體對應 SDG 16.7「確保各個階層的決策回應民意，是包容的、參與的且具有代表性」，並進行重大議題分析，製作重大議題矩陣圖，了解議題對學校營運衝擊與影響程度，以及利害關係人對議題的關注程度，亦參考 STARS 評比項目且同時對應 THE 指標與本校 SDG 分階段逐步進行，引導各單位將教學與研究、校園參與、校園營運以及校務規劃與治理，全方位納入永續發展策略推動，且訂定質量化目標，再建立管考機制掌握執行情形，後續將發表永續規劃書作為永續發展策略之參據。

在行政單位與教學單位雙管齊下的推動與落實，該行動成果亦可回饋於校務發展與課程規劃，促使大學營運與永續實踐雙軌並行，並將全校永續發展相關執行績效整合，以 SDGs 為架構出版本校 SDGs 報告書，且校準 THE 世界大學影響力排名、SDGs、STARS、GRI 與 SASB 等國際永續發展相關指標，編製本校永續報告書，以促進自我檢視與永續發展精進，亦可與利害關係人建立溝通與成效揭露之管道，增進學校永續社會影響力的外展與推廣。為強化本校永續報告書之公信力，透過獨立公正的第三方評估與查證，以印證本校之透明度，以及對永續經營的盡責態度。

(8)永續發展意識融入大學育才策略 (B-5)(SDGs 4.7)

為促進校內教職員生對於永續發展議題的認識與認同，透過辦理永續議題系列講座課程與教育訓練，並串聯各處室與系院之永續倡議相關課程活動，每年與臺北聯合大學共同辦理「創新永續實踐競賽」，將永續發展的精神融入與實踐於校園生活，以及個人的教學、研究與工作場域，以提升教職員生永續發展意識與知能，同時符合 SDG 4.7「確

保所有的學子都習得必要的知識與技能而可以促進永續發展」。並同步推動於 USR 計畫中，將永續發展培力作為重點工作，為教職員生建構具永續發展意識的校園環境。

藉由教育促進永續認知到實際參與永續發展行動，並透過推展校內永續領域相關計畫方案參與外部績效評選，例如：TCSA、TSAA、遠見等永續行動獎，爭取榮譽，建立永續行動方案典範，也作為日後參賽團隊之學習楷模。亦辦理及參與校內外永續相關重大博覽會，鼓勵校內師生團隊參與響應永續倡議推廣，亦協助行銷參與學生之新創產品或地方特色。

(9)建構學校永續發展資訊平臺 (F-4)(SDGs 16.6)

為優化與利害關係人揭露執行成效的溝通管道，除每年出版本校永續報告書外，於本中心網站中增置「永續發展」專欄及「SDGs 活動與課程成果蒐集平台」，呈現本校永續發展藍圖與目標策略、各行政單位與教學單位之永續執行成果以及公告永續知能相關課程與活動，並協助蒐集、彙整近年國際與國內永續趨勢，使校內師生透過瀏覽單一網站，即可連結各大永續議題，以利師生隨時更新永續相關資訊，增加永續知能。亦可提升本校永續作為之曝光度，透過定期網頁更新與維護，以確保校務公開資訊的即時性與正確性，助於利害關係人與學校之間的溝通與資訊揭露。

2.中程發展策略（4 年）

(1)完善校務資料庫與各單位資訊利用之循環 (F-1) (SDGs 16.6、SDGs 17.14)

校務研究旨在探究、發掘問題、機會和挑戰，透過有效的數據資料蒐集和分析，落實跨單位資料整合，將分析結果以報告形式，提供學校瞭解當前校務發展之情況，藉此協助學校依據數據分析結果，擬定具前瞻性的發展策略，及政策推動、評估和調整之參考，校務研究數據資料取得與應用流程圖如圖 27.1 所示。持續運用「數據」分析，解構所有師生的行動軌跡與表現，以相關單位基礎業務建構本校校務研究治理雛形，透過確定研究議題與資料需求、資料蒐集與探索、資料分析與說明解釋、分析報告與相關單位交流等過程，提供相關單位業務精進或改變作法的參考。因此，本校以校務研究為基礎，每年持續彙整並運用執行單位的最新資訊，依序公開相關資訊，且持續優化呈現資訊，依照單位需求，進行分析與結果彙整，並向校內單位公開研究成果，建立以校務研究為基礎之校務資訊公開機制，作為校內課程與政策規劃等事項之參考。

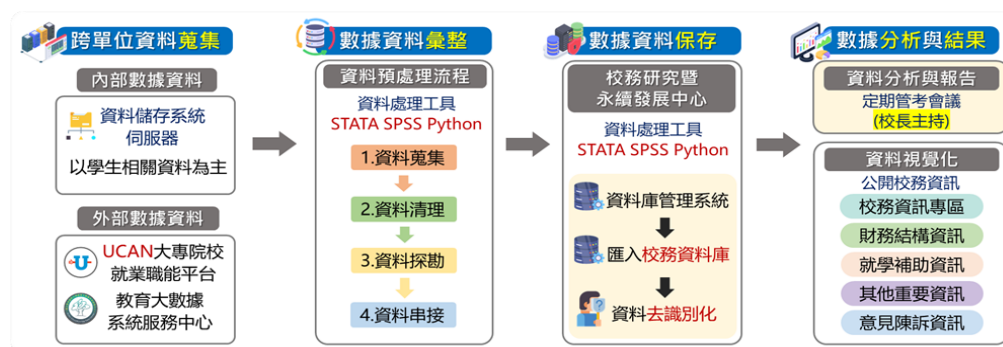


圖 27.1 校務研究數據資料取得與應用流程圖

(2)提升 USR 計畫的執行成效 (F-1)(SDGs 16.6)

為提升校內各項 USR 方案的執行成效，將導入 USR 計畫成效自我評估，促進各團隊蒐集利害關係人參與意見，並透過每月定期的追蹤，及期末的自評報告產出的評估結果，落實 PDCA(Plan-Do-Check-Act)循環式品質管理概念推動評估作業。自 114 年起將透過問卷整理量化數據，試以社會投資報酬率 (Social Return on Investment, SROI) 架構和方法，作為個案計畫的執行成效評估工具。SROI 可用於衡量大學在社會責任活動中為社會、環境及經濟所創造的價值。由此評估 USR 計畫對利害關係人的實質改變和社會價值，並依此衡量計畫的社會影響力。透過校內管考規劃、執行、查核與行動來執行與檢核各項方案，確保可靠的目標達成，並回饋、修正計畫推動策略。

自評架構中除了涵蓋教育部大學社會責任推動中心所提供之 USR 四大關鍵面向及 SDGs 指標之外，亦參酌國內外排名、競賽評比包含：THE 世界大學影響力、STARS 國際大學永續評比系統、TCSA 台灣永續獎、遠見 USR 評選及天下 USR 調查等項目，對應本校整體校務發展目標重大議題後，整合訂定本校「大學社會責任自評架構」，期以引導學校政策與 USR 團隊行動方案的校準與自覺。

(3)優化永續校務經營策略 (F-1)(SDGs 16.7)

追蹤國內與國際永續相關議題，定期檢視國際永續相關指標，確保本校校務發展與教研發展符合永續議題。為使永續實踐成為本校全民運動，利害關係人議合在永續策略規劃過程中為非常重要的環節，藉由學校內部與外部的雙重角度鑑別本校「重大性議題」，並蒐集利害關係人各方回饋(SDGs 16.7)，深入整合至學校的營運策略中，以及鑑別議題對經濟、環境與社會的正負向外部衝擊程度，確保本校規劃與揭露學校永續發展的年度重點與管理方針能凝聚重大議題的「重中之重」。因此，盼能提升填寫重大議題分析問卷之利害關係人族群的廣度與數量，使本校與利害關係人保持密切的溝通與議合，並適時傳達到學校整體的思維與決策中，讓永續校園成為全民總動員的浪潮。

為達成以永續為核心的校務治理，本校將加入由美國高等教育永續促進協會(AASHE)創辦的 STARS 之會員，透過自主參與填報系統，從學術、參與、操作、規劃與管理及創新與領導等五個面向進行檢視，使得本校從行政端至教學端皆符合永續議題，致力於獲得標章，以擴大本校永續社會影響力的外展與推廣，並透過成效揭露與自我檢視，落實校務治理契合永續發展目標。

(4)育成校內永續種子，實踐校園永續生活實驗室 (C-3)(SDGs 4.7)

永續本身為跨領域的議題，藉由近程發展策略中辦理永續知能相關課程與教育訓練，延攬來自不同領域且關心永續議題之學生，育成「校園永續種子」團隊，透過鏈結外部組織或社會企業資源進行永續種子培訓，從各項永續議題倡議與討論中，帶領學生擁有理論與實務上的相關經驗，以培育在校永續綠領人才(SDGs 4.7)，並鼓勵與輔導學生永續相關領域之能力，增加職涯發展的機會。為鼓勵校園永續種子能學以致用，本中心建立「永續生活實驗室-社會實踐與永續創新競賽」之計畫，透過辦理永續發展相關論文與

實踐方案徵集競賽，提供實踐經費補助項目，以鼓勵教師運用自身專業帶領學生以永續為主題，且利用校園內任一空間作為實驗場域，實踐永續構想，亦可透過跨領域合作，發揮永續校園的可能性。

(5)優化學校永續發展資訊平臺 (F-4)(SDGs 16.6)

除中心網站設永續發展專欄外，為整合全校性永續行動成果，本中心以 ESG、教研發展、供應鏈管理、財務管理與利害關係人互動為架構，建置「國立臺北科技大學永續發展專區」，定期維護更新，以掌握資訊揭露的即時性，藉此有效回應利害關係人需求，展現網頁的溝通性。此外，中心將優化「SDGs 活動與課程成果蒐集平台」，以簡化表單操作步驟，提升各單位的填報效率；也擴展後台資料庫容量，確保資料儲存的完整性；同時，也將加強推廣、鼓勵各行政及教學單位積極使用該平台上傳資料，讓本校永續成果之蒐集與呈現自動化與系統化。

3.長程發展策略（8 年）

(1)優化校務資訊研究與應用之效能 (F-1)(SDGs 16.6)

在社會環境快速變動的狀況下，學生的多元能力已經成為就業考量的關鍵因素之一，如何讓學生在有限的時間內學習到更多元的知識，讓學生畢業後持續成長，此為各項課程與研究議題的主要目的。

為優化教師授課與學生修課學習體驗，校務研究將建置「北科大智能小幫手」及「課程推薦系統」，以智能小幫手作為校園智能客服，提供學生獎助學金、畢業門檻等資訊查詢，旨在解答學生疑問，減輕學習生活困擾，並透過系統同步蒐集學生提問資訊，經校務研究加以分析檢視，可供相關行政單位研擬管理策略時參考；而課程推薦系統則透過個性化建議，促進學生多元學習能力與提升就業適應力。

學生畢業生流向資訊將成為課程成效的回饋，為讓校內資訊的產生與應用形成良性循環，校務永續中心將會依據單位需求，修改提供給各單位的資料呈現方式，除此之外，中心將優化並持續新增關聯資料與單位內部資料，同時，亦持續完善互動式數據視覺化系統，並運用數據處理技術與新興工具處理校務資訊，增加資訊利用與處理效率，諸如：分析文字、數值、表格欄位，依據非監督式學習、監督式學習、機器學習、深度學習與文字探勘等多方面技術的應用，加速擴展研究議題進展，增加校務資訊的循環利用，以利多元分析校務資訊。

在校務資訊的研究與應用上，將貼合本校中長程發展計畫，以提升行政效率，優化服務品質為核心，進而增進校友互動交流與意見回饋機制，並擬合聯合國 17 項永續發展目標(SDGs)及 169 細部指標，讓校務研究形成在所有的階層發展有效的、負責的且透明的制度(SDGs 16.6)，以利校內外利害關係人對於本校資訊之運用與理解，進一步達成永續發展校務研究。

(2)拓展外部連結，發揮大學社會影響力 (C-3)(SDGs 17.17)

本校基於大學社會責任「永續經營」與「資源共享」理念，期能將 USR 實踐積所累的寶貴經驗與成果與社會共享、交流，發揮學校的社會影響力，促進社會的認同與共好。透過每年協助校內 USR 計畫團隊彙整執行績效，參與外部具指標意義之獎項，如遠見 USR 評選、TSAA-亞太暨台灣永續行動獎等，為校爭取榮譽，亦與在地共好共融。

本校每年透過臺北聯合大學系統共同發展與媒合 USR 工作團隊，資源鏈結與相互學習，結合四校教學與研究的能量。過去以來北聯大每年針對 USR 議題進行交流，每年辦理成果發表與研討活動，交流活躍蓬勃。未來本校將持續強化與北聯大的合作，共同推動跨校經營的 USR 計畫，以各校核心專業互補支援。

此外，由於自 108 課綱實施後，教育現場需要大量多元課程與創新教學，尤其偏鄉地區資源相對缺乏的場域，透過大學教育資源的共享與協助，將可減少偏鄉教育資源的落差。本校在 USR 與深耕計畫的帶動下，持續協助推動地方人才培育，並連結在地特色與學校專長開設課程，帶動教育創新、在地文化意識凝聚、地方人才培育之效應。

在國際連結方面，以現有國際盟校鏈結擴展 USR 運作網絡，並配合教育部擴大招收海外國際學生政策，鼓勵計畫之國外實踐場域將以新南向政策國家為主，期透過本校 USR 計畫帶來國際合作效益。

(3)對應國際永續發展指標，型塑永續校園 (F-1)(SDGs 16.6)

聯合國在 1987 年發布《我們共同的未來》中定義永續發展為「既能滿足當代的需求，同時又不損及後代滿足其需要的發展模式。」因此，以永續目標建構校務整體發展，讓學校營運進入永續循環系統中，當面臨全球將來社會、經濟與環境議題不減反增的威脅時，身為地方智庫的大學，藉由教育與研發專長為社會提供更為永續的解決方案。本中心致力培育「永續素養」(Sustainability Literacy)之師生團隊，透過跨領域之知識與技術結合自身專業，解決當代社會、經濟與環境問題，並面對未來挑戰，更提供校園為永續實踐場域，讓校務經營、教研發展與基礎建設，以永續為核心，為下一代創造更美好、更永續的校園。

附件一

國立臺北科技大學風險管理暨內部控制推動小組作業要點

100 年 7 月 5 日第 9 次行政會議通過

104 年 7 月 14 日第 7 次行政會議修正通過

105 年 5 月 3 日第 4 次行政會議修正通過

110 年 4 月 13 日第 4 次行政會議修正通過

110 年 11 月 9 日第 5 次行政會議修正通過

111 年 5 月 10 日 110 學年度第 2 學期第 6 次行政會議修正通過

一、為落實推動整合性風險管理，強化內部控制及落實自我監督，俾有效降低風險發生之可能性，協助建立本校有效之治理機制，特訂定本作業要點（以下簡稱本要點）。

二、本校風險管理暨內部控制推動小組（以下簡稱推動小組），由副校長擔任召集人，並由行政單位各一級主管擔任委員。

推動小組召集人由內部控制業管副校長擔任，且與內部稽核小組召集人分屬不同副校長業管。幕僚工作由秘書室負責。

三、本校推動風險管理之主要目標如下：

- （一）實現辦學目標。
- （二）提高行政效能。
- （三）提供可靠資訊。
- （四）遵循法令規定。
- （五）保障資產安全。

前項第四款（遵循法令規定）之次目標為行政透明。

本校內部控制之建立及執行，應合理確保達成前項所定主要目標及次要目標。

四、推動小組主要職責如下：

- （一）推動校內各單位風險管理及內部控制之規劃及建置。
- （二）檢討強化風險管理及內部控制制度。
- （三）內部控制自行評估：

1. 各單位每年應至少辦理一次內部控制自行評估（以下簡稱內控自評）。
2. 內控自評作業由秘書室研擬年度自行評估計畫，簽報校長核定。
3. 由各單位檢查及覆核內部控制作業執行成效，作成「內部控制自行評估表」，陳報單位主管簽核，並就評估結果，採行改善措施。嗣由秘書室彙整各單位內控自評之評估情形、所發現之內控缺失或所提之興革建議，提經推動小組審議通過後，簽報校長。
4. 辦理內控自評結果所列改善措施或興革建議，若涉及需修正內部控制制度者，由推動小組督導各單位修正內控制度。
5. 內控自評結果經推動小組審查後，由校長與督導內部控制及內部稽核業務之召集人共同簽署內部控制聲明書，公開於機關網站、上傳至內部控制聲明書申報系統，並提報教育

部。

6. 辦理內控自評之相關表件、紀錄、報告及其佐證資料等，應自工作結束日起，書面文件或電子化型式保存五年。

(四) 透過會議或集會，適時辦理風險管理及內部控制之教育訓練或宣導，傳遞風險管理及內部控制相關資訊、進行溝通及諮詢。

(五) 審議其他與風險管理及內部控制相關事項。

五、推動小組每學期至少召開會議一次，必要時得召開臨時會。會議須三分之二以上委員出席始得開議，委員不克出席時，得指派代表參加，出席委員二分之一以上通過始得議決。

推動小組得視需要，指定相關單位派員列席或邀請專家學者列席。校外專家學者支給出席費及交通費。

六、本要點經行政會議通過，陳請校長核定後實施，修正時亦同。

「國立臺北科技大學內部稽核小組設置要點」

中華民國102年6月14日內控小組會議通過

中華民國102年6月27日簽陳校長核定

中華民國104年6月11日內控小組會議通過

中華民國104年6月25日簽陳校長核定

中華民國105年5月20日內部稽核小組會議通過

中華民國105年5月27日簽陳校長核定

中華民國106年3月20日內部稽核小組會議通過

中華民國106年3月24日簽陳校長核定

中華民國110年7月7日內部稽核小組會議修正通過

中華民國110年7月21日簽陳校長核定

- 一、國立臺北科技大學（以下簡稱本校）為落實自我監督機制，以合理確保內部控制制度持續有效運作，依行政院頒布之「政府內部控制監督作業要點」，訂定本校內部稽核小組（以下簡稱本小組）設置要點(以下簡稱本要點)。
- 二、有關本校各控制作業之檢查、評估等內部稽核作業，均依本要點辦理。
- 三、本小組為任務編組，成員至多15人(包含專、兼任稽核人員)，召集人由本小組業管副校長擔任，且本小組與內部控制專案小組分屬不同副校長業管，主任秘書擔任執行長，成員均為無給職，由校長遴選聘任，任期1年，得續聘之。

依專業領域之考量，必要時得視情況簽請校長額外加聘校內外專家擔任兼任稽核人員，校外專家支給出席費與交通費。

稽核人員以具稽核相關證照者或具有相關專業背景者優先考量。

本小組成員均應簽署保密協議書（如附件一），尊重其所獲得資訊之價值及所有權，非經適當授權不得揭露，但有法律或專業義務應予揭露者不在此限。

本小組相關行政工作，如公文處理、編輯文書、管理文卷等事務，由秘書室指派專人協助辦理。
- 四、本小組每年至少辦理1次年度稽核，稽核期間至少應涵蓋12個月份，並可自前一年度開始進行跨年度稽核，其前後年度之起迄時間應分別相互銜接。為執行內部稽核工作，本小組得查閱檢視相關文件、資產，並訪談有關人員，受查者應全力配合提供稽核所需資料並詳實答覆，除簽會本小組並經校長授權核准外不得拒絕。
- 五、內部稽核作業以本校自行評估之內部控制制度為基準，排除校務基金應稽核項目後，作為內部稽核主要範圍。

依風險評估或績效達成程度等情形，就高風險或主要核心業務優先擇定稽核項目。
- 六、執行稽核工作前，依以下分類，擬定稽核計畫，經校長核定後實施。

(一)年度稽核：按風險評估結果擇定每年應辦理稽核之業務或事項進行稽核。

(二)專案稽核：針對指定案件、異常事項或外界關注等可能存有高風險之事項進行稽核。

七、年度稽核及專案稽核均應作成內部稽核報告，就稽核發現之優點、缺失及改善建議，呈本小組召集人核閱並簽報校長核定。

稽核報告由校長決定揭露對象及揭露範圍。

八、稽核報告中之發現及建議應加以追蹤，並定期作成追蹤報告簽報校長核定。

九、本小組得視業務需要，調度現有稽核評估職能單位人員及主要核心或高風險業務單位人員辦理，該等人員不得針對過去一年內、目前或即將負責承辦業務執行稽核。

稽核委員應迴避參與相關採購程序及本身職務有關之受稽事項。

十、稽核報告、工作底稿及相關佐證資料為密件並應至少保存5年。

十一、本小組行政辦公費用，於秘書室相關經費項下勻支。

十二、本要點如有未盡事項，悉依行政院頒布之「政府內部控制監督作業要點」及本校相關規定辦理之。

十三、本要點經內部稽核小組簽陳校長核定後公布實施，修正時亦同。

附件三

永續發展目標(SDGs)及 169 項細項指標	
代號	內容
目標 1	在全世界消除一切形式的貧困。
1.1	在西元 2030 年前，消除所有地方的極端貧窮，目前的定義為每日的生活費不到 1.25 美元。
1.2	在西元 2030 年前，依據國家的人口統計數字，將各個年齡層的貧窮男女與兒童人數減少一半。
1.3	對所有的人，包括底層的人，實施適合國家的社會保護制度措施，到了西元 2030 年，範圍涵蓋貧窮與弱勢族群。
1.4	在西元 2030 年前，確保所有的男男女女，尤其是貧窮與弱勢族群，在經濟資源、基本服務、以及土地與其他形式的財產、繼承、天然資源、新科技與財務服務（包括微型貸款）都有公平的權利與取得權。
1.5	在西元 2030 年前，讓貧窮與弱勢族群具有災後復原能力，減少他們暴露於氣候極端事件與其他社經與環境災害的頻率與受傷害的嚴重度。
1.a	確保各個地方的資源能夠大幅動員，包括改善發展合作，為開發中國家提供妥善且可預測的方法，尤其是最低度開發國家（以下簡稱 LDCs），以實施計畫與政策，全面消除它們國內的貧窮。
1.b	依據考量到貧窮與兩性的發展策略，建立國家的、區域的與國際層級的妥善政策架構，加速消除貧窮行動。
目標 2	消除飢餓，實現糧食安全，改善營養狀況和促進永續農業。
2.1	在西元 2030 年前，消除飢餓，確保所有的人，尤其是貧窮與弱勢族群（包括嬰兒），都能夠終年取得安全、營養且足夠的糧食。
2.2	在西元 2030 年前，消除所有形式的營養不良，包括在西元 2025 年前，達成國際合意的五歲以下兒童，並且解決青少年、孕婦、哺乳婦女以及老年人的營養需求。
2.3	在西元 2030 年前，使農村的生產力與小規模糧食生產者的收入增加一倍，尤其是婦女、原住民、家族式農夫、牧民與漁夫，包括讓他們有安全及公平的土地、生產資源、知識、財務服務、市場、增值機會以及非農業就業機會的管道。
2.4	在西元 2030 年前，確保可永續發展的糧食生產系統，並實施可災後復原的農村作法，提高產能及生產力，協助維護生態系統，強化適應氣候變遷、極端氣候、乾旱、洪水與其他災害的能力，並漸進改善土地與土壤的品質。
2.5	在西元 2020 年前，維持種子、栽種植物、家畜以及與他們有關的野生品種之基因多樣性，包括善用國家、國際與區域妥善管理及多樣化的種籽與植物銀行，並確保運用基因資源與有關傳統知識所產生的好處得以依照國際協議而公平的分享。
2.a	提高在鄉村基礎建設、農村研究、擴大服務、科技發展、植物與家畜基因銀行上的投資，包括透過更好的國際合作，以改善開發中國家的農業產能，尤其是最落後國家。
2.b	矯正及預防全球農業市場的交易限制與扭曲，包括依據杜哈發展圓桌，同時消除各種形式的農業出口補助及產生同樣影響的出口措施。

永續發展目標(SDGs)及 169 項細項指標	
代號	內容
2.c	採取措施，以確保食品與他們的衍生產品的商業市場發揮正常的功能，並如期取得市場資訊，包括儲糧，以減少極端的糧食價格波動。
目標 3	確保健康的生活方式，促進各年齡人群的福祉。
3.1	在西元 2030 年前，減少全球的死產率，讓每 100,000 個活產的死胎數少於 70 個。
3.2	在西元 2030 年前，消除可預防的新生兒以及五歲以下兒童的死亡率。
3.3	在西元 2030 年前，消除愛滋病、肺結核、瘧疾以及受到忽略的熱帶性疾病，並對抗肝炎，水傳染性疾病以及其他傳染疾病。
3.4	在西元 2030 年前，透過預防與治療，將非傳染性疾病的未成年死亡數減少三分之一，並促進心理健康。
3.5	強化物質濫用的預防與治療，包括麻醉藥品濫用以及酗酒。
3.6	在西元 2020 年前，讓全球因為交通事故而傷亡的人數減少一半。
3.7	在西元 2030 年前，確保全球都有管道可取得性與生殖醫療保健服務，包括家庭規劃、資訊與教育，並將生殖醫療保健納入國家策略與計畫之中。
3.8	實現醫療保健涵蓋全球（以下簡稱 UHC）的目標，包括財務風險保護，取得高品質基本醫療保健服務的管道，以及所有的人都可取得安全、有效、高品質、負擔得起的基本藥物與疫苗。
3.9	在西元 2030 年以前，大幅減少死於危險化學物質、空氣污染、水污染、土壤污染以及其他污染的死亡及疾病人數。
3.a	強化煙草管制架構公約在所有國家的實施與落實。
3.b	對主要影響開發中國家的傳染以及非傳染性疾病，支援疫苗以及醫藥的研發，依據杜哈宣言提供負擔得起的基本藥物與疫苗；杜哈宣言確認開發中國家有權利使用國際專利規範-與貿易有關之智慧財產權協定（以下簡稱 12 TRIPS）中的所有供應品，以保護民眾健康，尤其是必須提供醫藥管道給所有的人。
3.c	大幅增加開發中國家的醫療保健的融資與借款，以及醫療保健從業人員的招募、培訓以及留任，尤其是 LDCs 與 SIDS。
3.d	強化所有國家的早期預警、風險減少，以及國家與全球健康風險的管理能力，特別是開發中國家
目標 4	確保包容和公平的優質教育，讓全民終身享有學習機會。
4.1	在西元 2030 年以前，確保所有的男女學子都完成免費的、公平的以及高品質的小學與中學教育，得到有關且有效的學習成果。
4.2	在西元 2030 年以前，確保所有的孩童都能接受高品質的早期幼兒教育、照護，以及小學前教育，因而為小學的入學作好準備。
4.3	在西元 2030 年以前，確保所有的男女都有公平、負擔得起、高品質的技職、職業與高等教育的受教機會，包括大學。
4.4	在西元 2030 年以前，將擁有相關就業、覓得好工作與企業管理職能的年輕人與成人的人數增加 x%，包括技術與職業技能。

永續發展目標(SDGs)及 169 項細項指標

代號	內容
4.5	在西元 2030 年以前，消除教育上的兩性不平等，確保弱勢族群有接受各階級教育的管道與職業訓練，包括身心障礙者、原住民以及弱勢孩童。
4.6	在西元 2030 年以前，確保所有的年輕人以及至少 x% 的成人，不管男女，都具備讀寫以及算術能力。
4.7	在西元 2030 年以前，確保所有的學子都習得必要的知識與技能而可以促進永續發展，包括永續發展教育、永續生活模式、人權、性別平等、和平及非暴力提倡、全球公民、文化差異欣賞，以及文化對永續發展的貢獻。
4.a	建立及提升適合孩童、身心障礙者以及兩性的教育設施，並為所有的人提供安全的、非暴力的、有教無類的、以及有效的學習環境。
4.b	在西元 2020 年以前，將全球開發中國家的獎學金數目增加 x%，尤其是 LDCs、SIDS 與非洲國家，以提高高等教育的受教率，包括已開發國家與其他開發中國家的職業訓練、資訊與通信科技（以下簡稱 ICT），技術的、工程的，以及科學課程。
4.c	在西元 2030 年以前，將合格師資人數增加 x%，包括在開發中國家進行國際師資培訓合作，尤其是 LDCs 與 SIDS。
目標 5	實現性別平等，增強所有婦女和女童的權能。
5.1	消除所有地方對婦女的各種形式的歧視。
5.2	消除公開及私人場合中對婦女的各種形式的暴力，包括人口走私、性侵犯，以及其他各種形式的剝削。
5.3	消除各種有害的做法，例如童婚、未成年結婚、強迫結婚，以及女性生殖器切割。
5.4	透過提供公共服務、基礎建設與社會保護政策承認及重視婦女無給職的家庭照護與家事操勞，依據國情，提倡家事由家人共同分擔。
5.5	確保婦女全面參與政經與公共決策，確保婦女有公平的機會參與各個階層的決策領導。
5.6	依據國際人口與發展會議（以下簡稱 ICPD）行動計畫、北京行動平台，以及它們的檢討成果書，確保每個地方的人都有管道取得性與生殖醫療照護服務。
5.a	進行改革，以提供婦女公平的經濟資源權利，以及土地與其他形式的財產、財務服務、繼承與天然資源的所有權與掌控權。
5.b	改善科技的使用能力，特別是 ICT，以提高婦女的能力。
5.c	採用及強化完善的政策以及可實行的立法，以促進兩性平等，並提高各個階層婦女的能力。
目標 6	為所有人提供水資源衛生及進行永續管理。
6.1	在西元 2030 年以前，讓全球的每一個人都有公平的管道，可以取得安全且負擔得起的飲用水。
6.2	在西元 2030 年以前，讓每一個人都享有公平及妥善的衛生，終結露天大小便，特別注意弱勢族群中婦女的需求。
6.3	在西元 2030 年以前，改善水質，減少污染，消除垃圾傾倒，減少有毒物化學物質與危險材料的釋出，將未經處理的廢水比例減少一半，將全球的回收與安全再使用率提高 x%。

永續發展目標(SDGs)及 169 項細項指標

代號	內容
6.4	在西元 2030 年以前，大幅增加各個產業的水使用效率，確保永續的淡水供應與回收，以解決水饑荒問題，並大幅減少因為水計畫而受苦的人數。
6.5	在西元 2030 年以前，全面實施一體化的水資源管理，包括跨界合作。
6.6	在西元 2020 年以前，保護及恢復跟水有關的生態系統，包括山脈、森林、沼澤、河流、含水層，以及湖泊。
6.a	在西元 2030 年以前，針對開發中國家的水與衛生有關活動與計畫，擴大國際合作與能力培養支援，包括採水、去鹽、水效率、廢水處理、回收，以及再使用科技。
6.b	支援及強化地方社區的參與，以改善水與衛生的管理。
目標 7	確保人人負擔得起、可靠和永續的現代能源。
7.1	在西元 2030 年前，確保所有的人都可取得負擔得起、可靠的，以及現代的能源服務。
7.2	在西元 2030 年以前，大幅提高全球再生能源的共享。
7.3	在西元 2030 年以前，將全球能源效率的改善度提高一倍。
7.a	在西元 2030 年以前，改善國際合作，以提高乾淨能源與科技的取得管道，包括再生能源、能源效率、更先進及更乾淨的石化燃料科技，並促進能源基礎建設與乾淨能源科技的投資。
7.b	在西元 2030 年以前，擴大基礎建設並改善科技，以為所有開發中國家提供現代及永續的能源服務，尤其是 LDCs 與 SIDS。
目標 8	促進持久、包容和永續經濟增長，促進充分的生產性就業和人人獲得適當工作。
8.1	依據國情維持經濟成長，尤其是開發度最低的國家，每年的國內生產毛額（以下簡稱 GDP）成長率至少 7%。
8.2	透過多元化、科技升級與創新提高經濟體的產能，包括將焦點集中在高附加價值與勞動力密集的產業。
8.3	促進以開發為導向的政策，支援生產活動、就業創造、企業管理、創意與創新，並鼓勵微型與中小企業的正式化與成長，包括取得財務服務的管道。
8.4	在西元 2030 年以前，漸進改善全球的能源使用與生產效率，在已開發國家的帶領下，依據十年的永續使用與生產計畫架構，努力減少經濟成長與環境惡化之間的關聯。
8.5	在西元 2030 年以前，實現全面有生產力的就業，讓所有的男女都有一份好工作，包括年輕人與身心障礙者，並實現同工同酬的待遇。
8.6	在西元 2020 年以前，大幅減少失業、失學或未接受訓練的年輕人。
8.7	採取立即且有效的措施，以禁止與消除最糟形式的童工，消除受壓迫的勞工；在西元 2025 年以前，終結各種形式的童工，包括童兵的招募使用。
8.8	保護勞工的權益，促進工作環境的安全，包括遷徙性勞工，尤其是婦女以及實行危險工作的勞工。
8.9	在西元 2030 年以前，制定及實行政策，以促進永續發展的觀光業，創造就業，促進地方文化與產品。

永續發展目標(SDGs)及 169 項細項指標	
代號	內容
8.10	強化本國金融機構的能力，為所有的人提供更寬廣的銀行、保險與金融服務。
8.a	提高給開發中國家的貿易協助資源，尤其是 LDCs，包括為 LDCs 提供更好的整合架構。
8.b	在西元 2020 年以前，制定及實施年輕人就業全球策略，並落實全球勞工組織的全球就業協定。
目標 9	建設具防災能力的基礎設施，促進具包容性的永續工業化及推動創新。
9.1	發展高品質的、可靠的、永續的，以及具有災後復原能力的基礎設施，包括區域以及跨界基礎設施，以支援經濟發展和人類福祉，並將焦點放在為所有的人提供負擔得起又公平的管道。
9.2	促進包容以及永續的工業化，在西元 2030 年以前，依照各國的情況大幅提高工業的就業率與 GDP，尤其是 LDCs 應增加一倍。
9.3	提高小規模工商業取得金融服務的管道，尤其是開發中國家，包括負擔得起的貸款，並將他們併入價值鏈與市場之中。
9.4	在西元 2030 年以前，升級基礎設施，改造工商業，使他們可永續發展，提高能源使用效率，大幅採用乾淨又環保的科技與工業製程，所有的國家都應依據他們各自的能力行動。
9.5	改善科學研究，提高五所有國家的工商業的科技能力，尤其是開發中國家，包括在西元 2030 年以前，鼓勵創新，並提高研發人員數，每百萬人增加 x%，並提高公營的研發支出。
9.a	透過改善給非洲國家、LDCs、內陸開發中國家（以下簡稱 LLDCs）與 SIDS 的財務、科技與技術支援，加速開發中國家發展具有災後復原能力且永續的基礎設施。
9.b	支援開發中國家的本國科技研發與創新，包括打造有助工商多元發展以及商品附加價值提升的政策環境。
9.c	大幅提高 ICT 的管道，在西元 2020 年以前，在開發度最低的發展中國家致力提供人人都可取得且負擔得起的網際網路管道。
目標 10	減少國家內部和國家之間的不平等。
10.1	在西元 2030 年以前，以高於國家平均值的速率漸進地致使底層百分之 40 的人口實現所得成長。
10.2	在西元 2030 年以前，促進社經政治的融合，無論年齡、性別、身心障礙、種族、人種、祖國、宗教、經濟或其他身份地位。
10.3	確保機會平等，減少不平等，作法包括消除歧視的法律、政策及實務作法，並促進適當的立法、政策與行動。
10.4	採用適當的政策，尤其是財政、薪資與社會保護政策，並漸進實現進一步的平等。
10.5	改善全球金融市場與金融機構的法規與監管，並強化這類法規的實施。
10.6	提高發展中國家在全球經濟與金融機構中的決策發言權，以實現更有效、更可靠、更負責以及更正當的機構。

永續發展目標(SDGs)及 169 項細項指標	
代號	內容
10.7	促進有秩序的、安全的、規律的，以及負責的移民，作法包括實施規劃及管理良好的移民政策。
10.a	依據世界貿易組織的協定，對開發中國家實施特別且差異對待的原則，尤其是開發度最低的國家。
10.b	依據國家計畫與方案，鼓勵官方開發援助（以下簡稱 ODA）與資金流向最需要的國家，包括外資直接投資，尤其是 LDCs、非洲國家、SIDS、以及 LLDCs。
10.c	在西元 2030 年以前，將遷移者的匯款手續費減少到小於 3%，並消除手續費高於 5% 的匯款。
目標 11	建設包容、安全、具防災能力與永續的城市和人類住區。
11.1	在西元 2030 年前，確保所有的人都可取得適當的、安全的，以及負擔得起的住宅與基本服務，並改善貧民窟。
11.2	在西元 2030 年以前，為所有的人提供安全的、負擔得起、可使用的，以及可永續發展的交通運輸系統，改善道路安全，尤其是擴大公共運輸，特別注意弱勢族群、婦女、兒童、身心障礙者以及老年人的需求。
11.3	在西元 2030 年以前，提高融合的、包容的以及可永續發展的都市化與容積，以讓所有的國家落實參與性、一體性以及可永續發展的人類定居規劃與管理。
11.4	在全球的文化與自然遺產的保護上，進一步努力。
11.5	在西元 2030 年以前，大幅減少災害的死亡數以及受影響的人數，並將災害所造成的 GDP 經濟損失減少 y%，包括跟水有關的傷害，並將焦點放在保護弱勢族群與貧窮者。
11.6	在西元 2030 年以前，減少都市對環境的有害影響，其中包括特別注意空氣品質、都市管理與廢棄物管理。
11.7	在西元 2030 年以前，為所有的人提供安全的、包容的、可使用的綠色公共空間，尤其是婦女、孩童、老年人以及身心障礙者。
11.a	強化國家與區域的發展規劃，促進都市、郊區與城鄉之間的社經與環境的正面連結。
11.b	在西元 2020 年以前，致使在包容、融合、資源效率、移民、氣候變遷適應、災後復原能力上落實一體政策與計畫的都市與地點數目增加 x%，依照日本兵庫縣架構管理所有階層的災害風險。
11.c	支援開發度最低的國家，以妥善使用當地的建材，營建具有災後復原能力且可永續的建築，作法包括財務與技術上的協助。
目標 12	確保永續的消費和生產模式。
12.1	實施永續消費與生產十年計畫架構（以下簡稱 10YEP），所有的國家動起來，由已開發國家擔任帶頭角色，考量開發中國家的發展與能力。
12.2	在西元 2030 年以前，實現自然資源的永續管理以及有效率的使用。
12.3	在西元 2030 年以前，將零售與消費者階層上的全球糧食浪費減少一半，並減少生產與供

永續發展目標(SDGs)及 169 項細項指標	
代號	內容
	應鏈上的糧食損失，包括採收後的損失。
12.4	在西元 2020 年以前，依據議定的國際架構，在化學藥品與廢棄物的生命週期中，以符合環保的方式妥善管理化學藥品與廢棄物，大幅減少他們釋放到空氣、水與土壤中，以減少他們對人類健康與環境的不利影響。
12.5	在西元 2030 年以前，透過預防、減量、回收與再使用大幅減少廢棄物的產生。
12.6	鼓勵企業採取可永續發展的工商作法，尤其是大規模與跨國公司，並將永續性資訊納入他們的報告週期中。
12.7	依據國家政策與優先要務，促進可永續發展的公共採購流程。
12.8	在西元 2030 年以前，確保每個地方的人都有永續發展的有關資訊與意識，以及跟大自然和諧共處的生活方式。
12.a	協助開發中國家強健它們的科學與科技能力，朝向更能永續發展的耗用與生產模式。
12.b	制定及實施政策，以監測永續發展對創造就業，促進地方文化與產品的永續觀光的影响。
12.c	依據國情消除市場扭曲，改革鼓勵浪費的無效率石化燃料補助，作法包括改變課稅架構，逐步廢除這些有害的補助，以反映他們對環境的影響，全盤思考開發中國家的需求與狀況，以可以保護貧窮與受影響社區的方式減少它們對發展的可能影響。
目標 13	採取緊急行動應對氣候變遷及其衝擊。
13.1	強化所有國家對天災與氣候有關風險的災後復原能力與調適適應能力。
13.2	將氣候變遷措施納入國家政策、策略與規劃之中。
13.3	在氣候變遷的減險、適應、影響減少與早期預警上，改善教育，提升意識，增進人與機構的能力。
13.a	在西元 2020 年以前，落實 UNFCCC 已開發國家簽約國的承諾，目標是每年從各個來源募得美元 1 千億，以有意義的減災與透明方式解決開發中國家的需求，並盡快讓綠色氣候基金透過資本化而全盤進入運作。
13.b	提昇開發度最低國家中的有關機制，以提高能力而進行有效的氣候變遷規劃與管理，包括將焦點放在婦女、年輕人、地方社區與邊緣化社區。
目標 14	保護和永續利用海洋和海洋資源，促進永續發展。
14.1	在西元 2025 年以前，預防及大幅減少各式各樣的海洋污染，尤其是來自陸上活動的污染，包括海洋廢棄物以及營養污染。
14.2	在西元 2020 年以前，以可永續的方式管理及保護海洋與海岸生態，避免重大的不利影響，作法包括強健他們的災後復原能力，並採取復原動作，以實現健康又具有生產力的海洋。
14.3	減少並解決海洋酸化的影響，作法包括改善所有階層的科學合作。
14.4	在西元 2020 年以前，有效監管採收，消除過度漁撈，以及非法的、未報告的、未受監管

永續發展目標(SDGs)及 169 項細項指標

代號	內容
	的（以下簡稱 IUU）、或毀滅性魚撈作法，並實施科學管理計畫，在最短的時間內，將魚量恢復到依據它們的生物特性可產生最大永續發展的魚量。
14.5	在西元 2020 年以前，依照國家與國際法規，以及可取得的最佳科學資訊，保護至少 10% 的海岸與海洋區。
14.6	在西元 2020 年以前，禁止會造成過度魚撈的補助，消除會助長 IUU 魚撈的補助，禁止引入這類補助，承認對開發中國家與開發度最低國家採取適當且有效的特別與差別待遇應是世界貿易組織漁撈補助協定的一部分。
14.7	在西元 2030 年以前，提高海洋資源永續使用對 SIDS 與 LDCs 的經濟好處，作法包括永續管理漁撈業、水產養殖業與觀光業。
14.a	提高科學知識，發展研究能力，轉移海洋科技，思考跨政府海洋委員會的海洋科技轉移準則，以改善海洋的健康，促進海洋生物多樣性對開發中國家的發展貢獻，特別是 SIDS 與 LDCs。
14.b	提供小規模人工魚撈業者取得海洋資源與進入市場的管道。
14.c	確保聯合國海洋法公約（以下簡稱 UNCLOS）簽約國全面落實國際法，包括現有的區域與國際制度，以保護及永續使用海洋及海洋資源。
目標 15	保育和永續利用陸域生態系統，永續管理森林，防治沙漠化，防止土地劣化，遏止生物多樣性的喪失。
15.1	在西元 2020 年以前，依照在國際協定下的義務，保護、恢復及永續使用領地與內陸淡水生態系統與他們的服務，尤其是森林、沼澤、山脈與旱地。
15.2	在西元 2020 年以前，進一步落實各式森林的永續管理，終止毀林，恢復遭到破壞的森林，並讓全球的造林增加 x%。
15.3	在西元 2020 年以前，對抗沙漠化，恢復惡化的土地與土壤，包括受到沙漠化、乾旱及洪水影響的地區，致力實現沒有土地破壞的世界。
15.4	在西元 2030 年以前，落實山脈生態系統的保護，包括他們的生物多樣性，以改善他們提供有關永續發展的有益能力。
15.5	採取緊急且重要的行動減少自然棲息地的破壞，終止生物多樣性的喪失，在西元 2020 年以前，保護及預防瀕危物種的絕種。
15.6	確保基因資源使用所產生的好處得到公平公正的分享，促進基因資源使用的適當管道。
15.7	採取緊急動作終止受保護動植物遭到盜採、盜獵與非法走私，並解決非法野生生物產品的供需。
15.8	在西元 2020 年以前，採取措施以避免侵入型外來物種入侵陸地與水生生態系統，且應大幅減少他們的影響，並控管或消除優種。
15.9	在西元 2020 年以前，將生態系統與生物多樣性價值納入國家與地方規劃、發展流程與脫貧策略中。
15.a	動員並大幅增加來自各個地方的財物資源，以保護及永續使用生物多樣性與生態系統。
15.b	大幅動員來自各個地方的各階層的資源，以用於永續森林管理，並提供適當的獎勵給開

永續發展目標(SDGs)及 169 項細項指標

代號	內容
	發中國家改善永續森林管理，包括保護及造林。
15.c	改善全球資源，以對抗保護物種的盜採、盜獵與走私，作法包括提高地方社區的能力，以追求永續發展的謀生機會。
目標 16	創建和平與包容的社會以促進永續發展，提供公正司法之可及性，建立各級有效、負責與包容的機構。
16.1	大幅減少各地各種形式的暴力以及有關的死亡率。
16.2	終結各種形式的兒童虐待、剝削、走私、暴力以及施虐。
16.3	促進國家與國際的法則，確保每個人都有公平的司法管道。
16.4	在西元 2030 年以前，大幅減少非法的金錢與軍火流，提高失物的追回，並對抗各種形式的組織犯罪。
16.5	大幅減少各種形式的貪污賄賂。
16.6	在所有的階層發展有效的、負責的且透明的制度。
16.7	確保各個階層的決策回應民意，是包容的、參與的且具有代表性。
16.8	擴大及強化開發中國家參與全球管理制度。
16.9	在西元 2030 年以前，為所有的人提供合法的身分，包括出生登記。
16.10	依據國家立法與國際協定，確保民眾可取得資訊，並保護基本自由。
16.a	強化有關國家制度，作法包括透過國際合作，以建立在各個階層的能力，尤其是開發中國家，以預防暴力並對抗恐怖主義與犯罪。
16.b	促進及落實沒有歧視的法律與政策，以實現永續發展。
目標 17	創建和平與包容的社會以促進永續發展，提供公正司法之可及性，建立各級有效、負責與包容的機構。
17.1	強化本國的資源動員，作法包括提供國際支援給開發中國家，以改善他們的稅收與其他收益取得的能力。
17.2	已開發國家全面落實他們的 ODA 承諾，包括在 ODA 中提供國民所得毛額（以下簡稱 GNI）的 0.7% 給開發中國家，其中 0.15-0.20% 應提供該給 LDCs。
17.3	從多個來源動員其他財務支援給開發中國家。
17.4	透過協調政策協助開發中國家取得長期負債清償能力，目標放在提高負債融資、負債的解除，以及負責的重整，並解決高負債貧窮國家（以下簡稱 HIPC）的外部負債，以減少負債壓力。
17.5	為 LDCs 採用及實施投資促進方案。
17.6	在科學、科技與創新上，提高北半球與南半球、南半球與南半球，以及三角形區域性與國際合作，並使用公認的詞語提高知識交流，作法包括改善現有機制之間的協調，尤其是聯合國水平，以及透過合意的全球科技促進機制。
17.7	使用有利的條款與條件，包括特許權與優惠條款，針對開發中國家促進環保科技的發展、轉移、流通及擴散。

永續發展目標(SDGs)及 169 項細項指標

代號	內容
17.8	在西元 2017 年以前，為 LDCs 全面啟動科技銀行以及科學、科技與創新（以下簡稱 STI）能力培養機制，並提高科技的使用度，尤其是 ICT。
17.9	提高國際支援，以在開發中國家實施有效且鎖定目標的能力培養，以支援國家計畫，落實所有的永續發展目標，作法包括北半球國家與南半球國家、南半球國家與南半球國家，以及三角合作。
17.10	在世界貿易組織（以下簡稱 WTO）的架構內，促進全球的、遵循規則的、開放的、沒有歧視的，以及公平的多邊貿易系統，作法包括在杜哈發展議程內簽署協定。
17.11	大幅增加開發中國家的出口，尤其是在西元 2020 年以前，讓 LDCs 的全球出口占比增加一倍。
17.12	對所有 LDCs，依照 WTO 的決定，如期實施持續性免關稅、沒有配額的市場進入管道，包括適用 LDCs 進口的原產地優惠規則必須是透明且簡單的，有助市場進入。
17.13	提高全球總體經濟的穩定性，作法包括政策協調與政策連貫。
17.14	提高政策的連貫性，以實現永續發展。
17.15	尊敬每個國家的政策空間與領導，以建立及落實消除貧窮與永續發展的政策。
17.16	透過多邊合作輔助並提高全球在永續發展上的合作，動員及分享知識、專業、科技與財務支援，以協助所有國家實現永續發展目標，尤其是開發中國家。
17.17	依據合作經驗與資源策略，鼓勵及促進有效的公營以及公民社會的合作。
17.18	在西元 2020 年以前，提高對開發中國家的能力培養協助，包括 LDCs 與 SIDS，以大幅提高收入、性別、年齡、種族、人種、移民身分、身心障礙、地理位置，以及其他有關特色的高品質且可靠的資料數據的如期取得性。
17.19	在西元 2030 年以前，依據現有的方案評量跟 GDP 有關的永續發展的進展，並協助開發中國家的統計能力培養。