

三、總務處

(一)校區現況

本校校區共分成臺北校區、萬里校區、及龜山校區等三大校區，土地面積如表 13.1 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三區，分別為東校區、西校區、南校區，如圖 13.1 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 233,630.9 m²，如圖 13.2 及表 13.2、13.3 所示。

表 13.1 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	1,841,205
龜山校區	1,767
總計	1,939,509

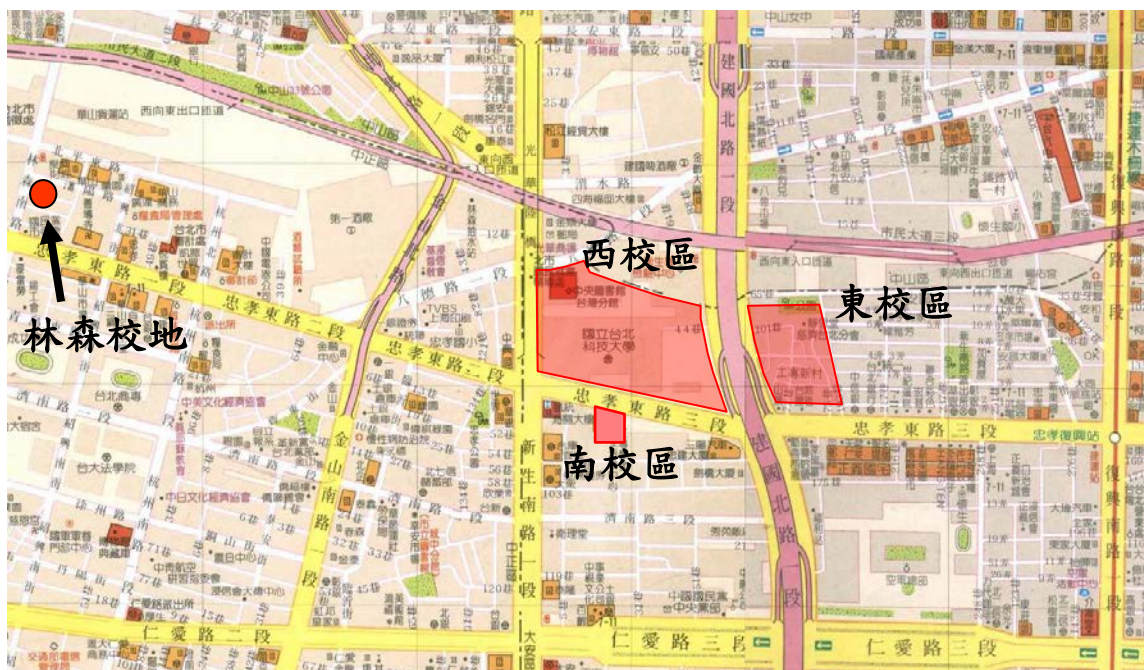


圖 13.1 臺北校區位置圖

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，億光教學大樓為地上 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。

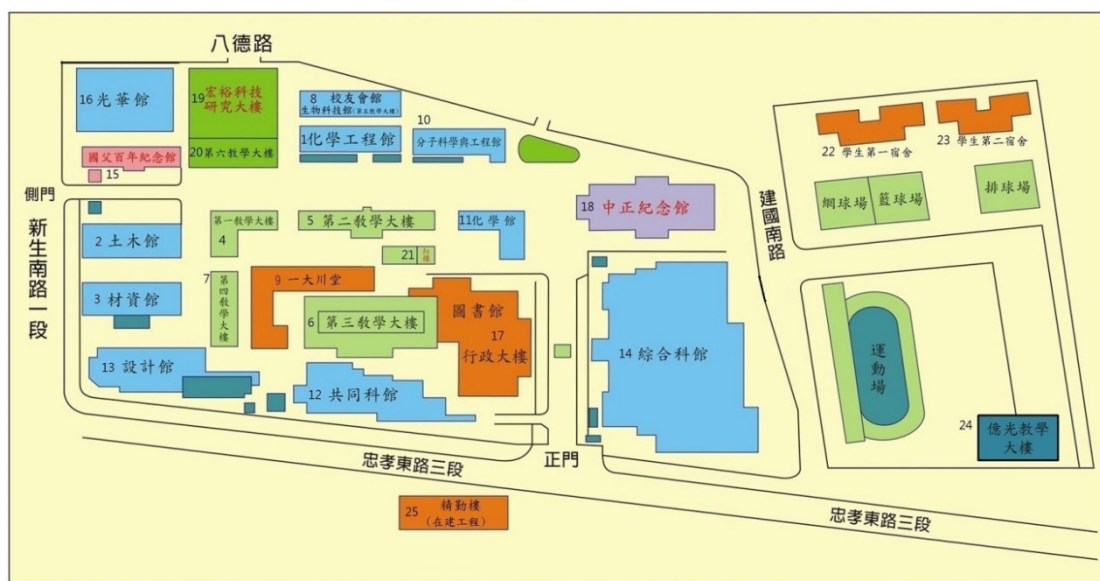


圖 13.2 臺北校本區校舍分布圖

表 13.2 臺北校區西校區校舍建築面積統計表

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	2517.00	12	共同科館	10038.60
2	土木館	5032.80	13	設計館	11202.86
3	材資館	4768.25	14	綜合科館	36026.89
4	第一教學大樓	1318.50	15	國父百年紀念館	2295.32
5	第二教學大樓	2532.53	16	光華館	5658.59
6	第三教學大樓	6205.86	17	行政大樓及圖書館	13040.94
7	第四教學大樓	1970.28	18	中正館	9786.80
8	第五教學大樓	2836.23	19	宏裕科技研究大樓	36645.22
9	一大川堂	1152.11	20	第六教學大樓	6157.68
10	分子館	3200.20	21	紅樓	63.70
11	化學館	1318.50			

表 13.3 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	8771.28
23	東校區	學生第二宿舍	9875.03
24	東校區	億光教學大樓	28777.48
25	南校區	精勤樓(新建工程)	17860.48
26	其他	校長宿舍	130.26
27	其他	誠樸樓(新建工程)	4447.47

(二)發展目標

1. 塑造多功能永續綠色校園：(A-3)

(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 13.3 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。

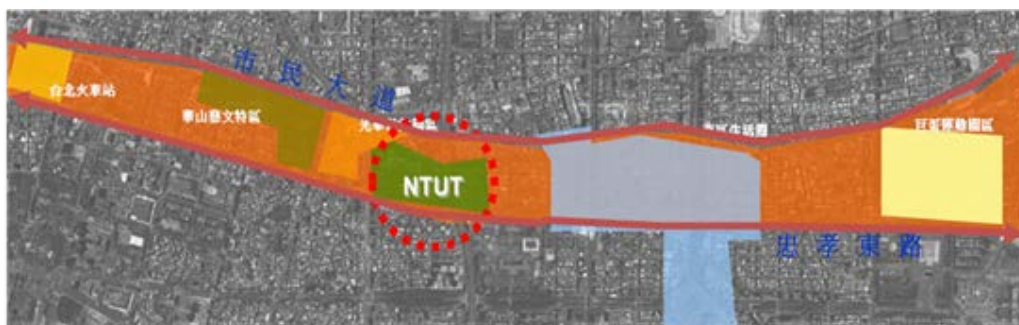


圖 13.3 臺北市都市文化生態綠軸示意圖

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 13.4 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 13.4 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)

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)為不抵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。
- (2)定存及投資理財：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；秉持追求最大利益，目標為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：
 - A.建立校園規劃及公共藝術諮詢小組。
 - B.建立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.建置智慧管家的優質校園(A-2)

(1)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、女廁緊急求救鈴及對講系統等系統設備。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。

透過智慧化設備新建車位在席系統，在停車格上設置偵測器，並回傳狀態到監控面板，並設置停車導引資訊標示各樓層空車位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，節省教職員生搖窗感應職員證卡及皮包取卡的時間。

(三)短中期規劃(1~4 年)

1. 塑造多功能永續綠色校園：(A-3)

(1)校園建築更新：

本校目前在建工程有精勤樓興建工程(預計 109 年 8 月竣工)、誠樸樓新建工程(預計 110 年 6 月竣工)、另東校區多功能活動中心新建工程及教學大樓第二期新建工程目前辦理規劃設計中，上開新建工程取得使用執照後將申請綠建築標章及智慧建築標章。

A.南校區：精勤樓新建工程

南校區係指忠孝東路南側的校園，北臨 40m 寬忠孝東路三段，對面即為校本部校門，西側為 8m 巷道；在 105 年 3 月 14 日以 6 億 3,500 萬元決標於瑞助營造股份有限公司，預計於 109 年 8 月竣工後辦理驗收作業，本工程基本資料如表 13.4。

表 13.4 精勤樓新建工程建築面積統計表

基地面積(m ²)	1,969
建築面積(m ²)	1,015.06
總樓地板面積(m ²)	17,860.48
建築高度(m)	65.7
建築構造	地下 4 層、地上 14 層之 RC 構造
建築執照	(105)建字第 0075 號
總工程經費	7 億 4,000 萬元

B.林森校區：誠樸樓新建工程

林森校區位於臺北市林森北路 7-1 號及 7-2 號商業區土地，距離西校區 1.1 公里、步行距離 15-20 分鐘、基地面積 559 m²與校本部交通聯繫堪稱方便。本基地興建以發展推廣教育為主、創新育成為輔之大樓，並設零售及餐飲設施，以服務學生。林森校區之校舍重建將可推展技職生涯終身學習理念，突顯技職教育之重要性，同時彌補南校區創新育成中心空間之不足，新建工程基本資料如表 13.5。

表 13.5 誠樸樓新建工程建築面積統計表

基地面積(m ²)	494
建築面積(m ²)	279.64
總樓地板面積(m ²)	4447.47 m ²
建築高度(m)	45.4m
建築構造	地下 3 層、地上 11 層之 RC 造及部分 SRC 構造
建築執照	(105)建字第 0173 號
總工程經費	2 億 8,200 萬元

C.東校區規劃及建設：

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，該 2 項工程委託規劃設計及監造技術服務案於 105 年 4 月 20 日與九典聯合建築師事務所簽約，106 年 3 月 28 日核定基本設計，目前刻正辦理 30% 規劃設計必要圖說提送教育部審查事宜。

(2)規劃晴雨廊道與環校步道：

在校園主要建築物之間蓋綠化之晴雨廊道，並與環校步道一併規劃，目前西校區校門左側景觀再造部分已納入環校步道規劃，並於適當地點設置體健設施，已於 109 年完成第三教學大樓(聯合服務中心)與行政大樓西側門間之晴雨廊道，以利雨天時於校園通行。

(3)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：

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。

2.盤點空間活化(A-4)

現階段擬先規劃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.提升餐飲品質與環境：(A-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，為不抵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 家已簽約廠商進駐校區提供餐飲、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。

(1)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。

(2)提升本校現有會議場館服務水準，增加外界使用之意願。

4.強化開源節流並充實學校財源：(F-3)

(1)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。

(2)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劃書投資組合。投資組合項目 1.股票類型相關資產 2.債券型相關資產 3.其他投資與校務發展或研究相關之公司與企業。

(3)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)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。

(B)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。

(C)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。

(D)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。

(E)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，如表 13.6 所示，提升工程品質。

表 13.6 新建工程施工期間三級品質管理工作表

廠商(一級)	
1.訂定品質計畫並據以推動實施 2.成立內部品管組織並訂定管理責任 3.訂定施工要領 4.訂定品質管理標準 5.訂定材料及施工檢驗程序並據以執行	6.訂定自主檢查表並執行檢查 7.訂定不合格品之管制程序 8.執行矯正與預防措施 9.執行內部品質稽核 10.建立文件紀錄管理系統
主辦機關(監造單位)(二級)	
1.訂定監造計畫並據以推動實施 2.成立監造組織 3.審查品質計畫並監督執行 4.審查施工計畫並監督執行	5.抽驗材料設備品質 6.抽查施工品質 7.執行品質稽核 8.建立文件紀錄管理系統
工程主管機關(三級)	
1.設置查核小組 2.實施查核	3.追蹤改善 4.辦理獎懲

5.建置智慧管家的優質校園(A-2)

(1)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、女廁緊急求救鈴及對講系統等系統設備於該中心，並可容納專人值勤。

(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。

透過智慧化設備新建車位在席系統，在停車格上設置偵測器，並回傳狀態到監控面板，並設置停車導引資訊標示各樓層空車位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，節省教職員生搖窗感應職員證卡及皮包取卡的時間。

(四)長期規劃(4~8年)

1.塑造多功能永續綠色校園：(A-3)

學校是師生共同成長與學習的場所，校園環境不僅提供了教育功能上的支援，也隱含了教育的意義。臺北科技大學在校園發展多重時期的相互交疊之下，建築形式多樣性，反應學校成長的歷史文化脈絡。而校園建築乃依藍圖有計畫的持續發展，從創校至今，仍然不斷的在成長。

臺北科技大學校園入口規劃，忠孝軸線與新生軸線為學校校園發展之主軸，並將中

正紀念館配置於軸線端景上，塑造校園軸線之意向。在空間使用分區上，教學區沿著軸線兩旁配置，發展已趨完善且飽和。另外臺北科技大學創校至今，隨者社會經濟的成長，附近地區已從早期的農業用地演變至今日車水馬龍的住商用地，校區周圍被社區道路所包圍，噪音及污染問題嚴重影響校內環境，這是在都市裡的大學經常遇到的問題。

未來校園發展應依據以校園開放空間為主體所建立秩序，考量不同階段的空間需求，進行填充、修補及抽換建築物的實體，而透過連結、串連及活化室內外的場所，強化開放空間的性格與品質，而其除了創造場所精神，更強化校園意象。未來也應朝向人文與生態發展，校園內整體的動線軸線需配合現有綠帶系統。

在策略性的校園規劃下，目標清楚，彈性靈活，創造出校園活動模式、動線模式、環境形式等等，均能相互配合之整體架構。依校園發展之目標，提出一套準則，以描述一個好的校園應具備之品質展。

(1)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

北科大自 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。

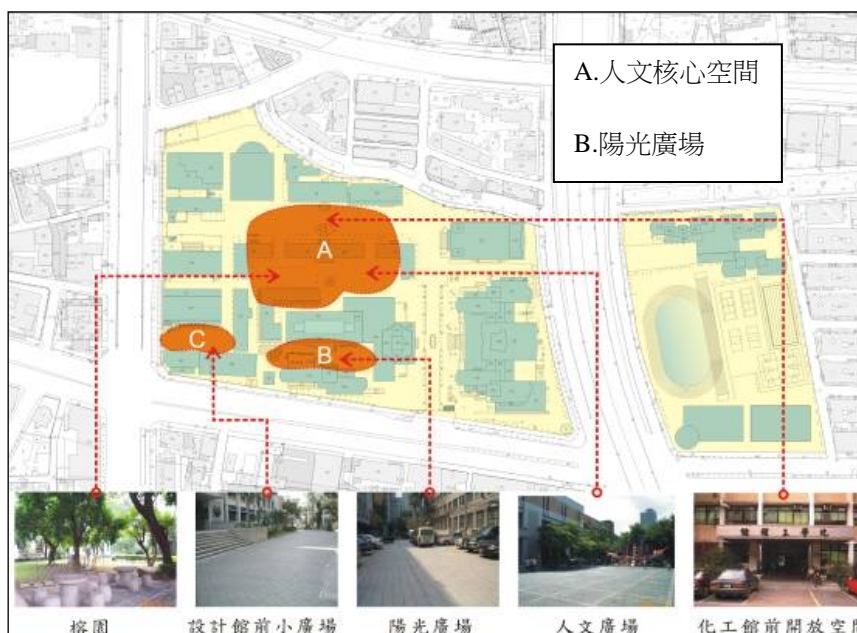


圖 13.5 臺北校區主要人文空間平面分佈圖

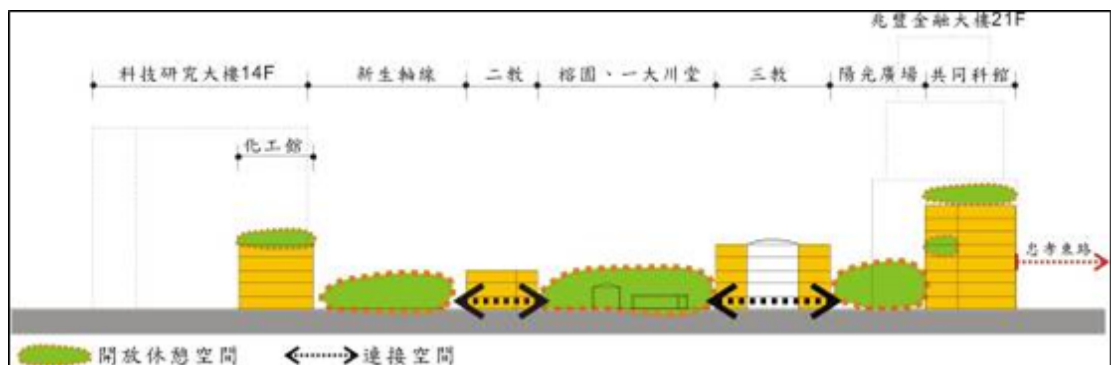


圖 13.6 校園人文活動空間立體說明圖

建立整體校區外高內低之近人使用形態(詳見圖 13.7，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 13.7 建物高度分區管制建議圖

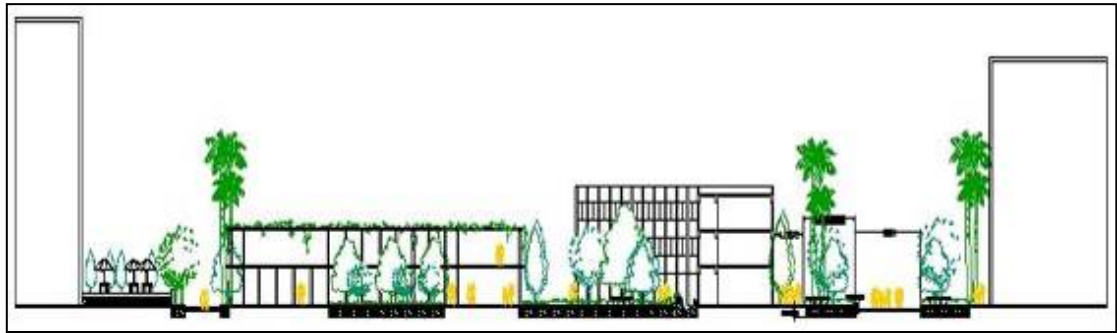


圖 13.8 校園核心開放空間及周圍高層建築配置關係說明圖

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。

北科大校園裡的建築群，是由日治時代一直流傳至今；依現有校園建築大致可劃分為：「創校」、「光復初期」、「週邊道路闢建期」及「校區建築整體規劃期」四個時期。創校時期的建築師已不可考；光復初期與週邊道路闢建期，修澤蘭與孫鳴九建築師都有作品存在；校區整建則為在 1985 年校區整體規劃中，黃有良建築師開始主導校區內建築物的建築規劃，直到改制為臺北科大之後，如表 13.7 所示。

表 13.7 北科大校園建築之分期與代表性建築語彙整理分析表

歷史	代表性建築		建築語彙特色
創校時期			1. 簡化之歐洲文藝復興樣式； 2. 立面材料：清水紅磚、洗石子、木造魚鱗板； 3. 基座的黃色面磚；外週有圍廊(木柱或八角柱)； 4. 古典樣式的「長窗」開窗語彙； 5. 通氣口。
	紅樓（思賢樓）	一大川堂	
光復初期至週邊道路闢建期			1. 現代主義塊體與直式線條(直式遮陽板)； 2. 立面材料：洗石子； 3. 垂直分割的正立面開窗語彙，長窗；
	第四教學大樓		

			4.(舊圖書館)及格磚遮陽板(第四學大樓)； 5.黃色丁掛紋飾面磚(第三教學大樓)。
	國父百年紀念館	化學館	
校區建築整體規劃期			1.塊體鑲嵌與結構框架立面； 2.立面材料：黃色二丁掛面磚、灰混色玻璃馬賽克、斬假石； 3.方格磚遮陽板； 4.水平窗帶與斬假石遮陽板(冷氣板)、窗台。
	綜合科館	行政大樓	

資料來源：國立臺北科技大學臺北校區整體發展之研究

在今日的校園建築裡，除了一棟「紅樓」與「一大川堂」是創校時期裡的建築物，新生南路軸線兩旁的三到五層的建築物是屬於光復初期的建築；其他較高層的建築物，如行政大樓、圖書館、綜合科館……等等，均屬於黃有良建築師的作品。

由外觀探討，可發現這三個時代裡的建築物其使用建築元素與設計手法完全不同，各自獨立而有不同的特色。如果從建築物的歷史意義與傳承來看，前述三個時期裡的建築物將可分屬三個不同段落：

(A)創校時期建築裡僅存的「紅樓」與「一大川堂」，是日本建築師所慣用的歐洲文藝復興樣式所簡化的柱式與長廊；

(B)光復初期至週邊道路闢建時期的建築物，是台灣第一代建築師所受「現代主義」建築理論，由簡潔線條與垂直遮陽板、遮陽花格磚所組成；

(C)校區建築整體規劃時期的高層建築，則是塊體與構造框架所組成。

現有建築已於不同建構年代呈現出新舊空間，為配合現在、過去、及未來各區位之使用機能，使其與周遭環境和諧溝通，儘量採以類比之色彩、建材尋求校園空間的完整性。在新生及忠孝軸線原有停車場調整後，兩旁主要教學建物之立面形式完全保留，作為校園歷史建築發展之見證，適切地使用新元素、新素材於新的校園建築上，將可以將建築師的創作意圖、北科大的環境意識恰當地融合為一體。

(2)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。

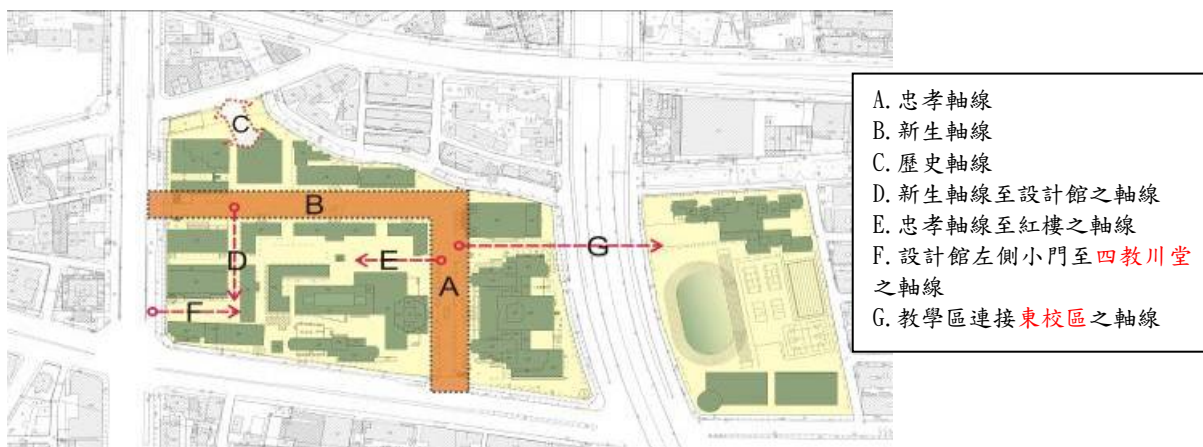


圖 13.9 校園軸線現況圖

主要軸線	A 忠孝軸線	B 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 13.10 主要軸線及次要軸線圖

(3)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。

(4)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。

(5)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。

(6)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。

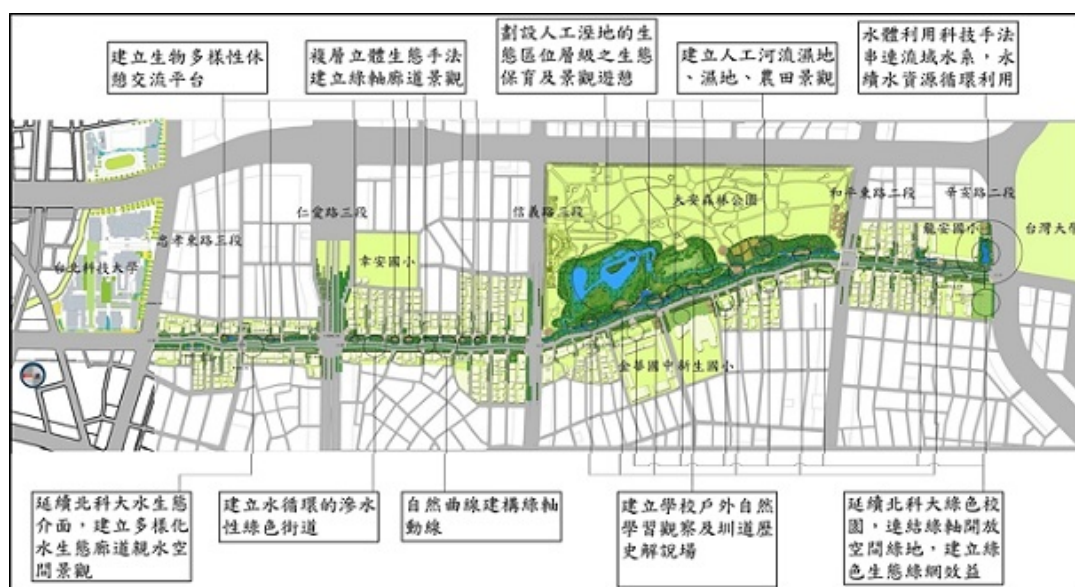
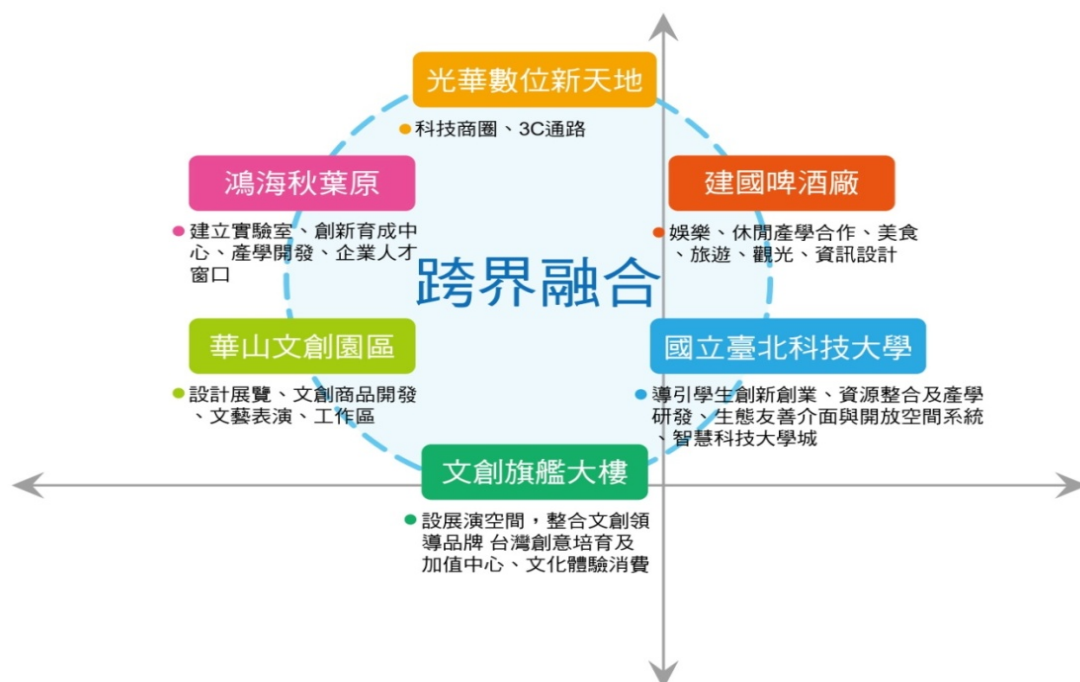




圖 13.11 校園植栽發展計畫區位置圖

A. 校區聯外植栽計畫

北科大校園正建構於臺北都市發展核心區位，在因應臺北市政府主要街道綠美化行動中，並因校區內大型喬木多為棕櫚類及錐形植栽，故在樹種的選取上也擬定以類似樹形的種類作為視覺的延伸，另一方面為了增加街道美化的趣味性，可於街道之節點或中段種植部分樹形為開展或圓形之開花喬木或季節性落葉喬木以豐富街道之面貌。

B. 軸線型植栽計畫

北科大校園空間發展中形成兩條主要軸線：新生軸線、忠孝軸線，未來與東校區之連結，將形成另一個學校師生的生活軸線，此軸線在未來規劃上將延續忠孝東路林蔭步道意象；新生軸線植栽計畫為兩側種植大王椰子、間植羊蹄甲，為延續軸線之一致性；忠孝軸線植栽計畫依植栽區的大小而選擇二層或三層的地被、灌木類之植栽組合，以南洋杉、小葉欖仁、楓香為主，而在近大門入口或近節點附近，可改植四季草花。

校區內次要軸線或連接各系館之通道植栽計畫，因校區綠地不足，建議植栽種類的選取應趨於簡化，例如：東西向之軸線或通道，主要喬木可選擇大王椰子或類似樹形之棕櫚類植栽；南北向之軸線或通道則可選擇錐形植栽之種類，作為視覺之延續。

地被或灌木的選取則可依前述之原則來做選擇，但因是次要軸線及通道，故不像主要軸線般可種植三層以上的植栽，原則上以寬度 100cm 為區分，100cm 以上的植栽區可種植兩層的植栽，而 100cm 以下則種植單一種即可，只需在接近節點或系館附近作開花性、季節性或觀葉等植栽之變化，其餘植栽之功能僅作為強化一通道之延續性的空間氛圍，故應維持其一致性。

C. 水景周邊植栽計畫

以生態校園為整體規劃構想，延續忠孝東路聯外水景至東校區，將北科大歷史人文記憶中溜公圳之水圳意象引入校園，有效反應水與植栽之關係建構，將部份水生植物規劃於自然形式之水景設施週際，同時植以香花植物及誘鳥植物，營造都市第二自然景緻；東校區地表面之雨水排水方式，主要採取自然坡度重力方式、低逕流速與滲透排水方式同時進行，將可加強基地保水效能、低地表逕流量與中央水路生態景觀的自然維持。

(7)長期拆除構想(8~25年)

化學工程館、紡織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。

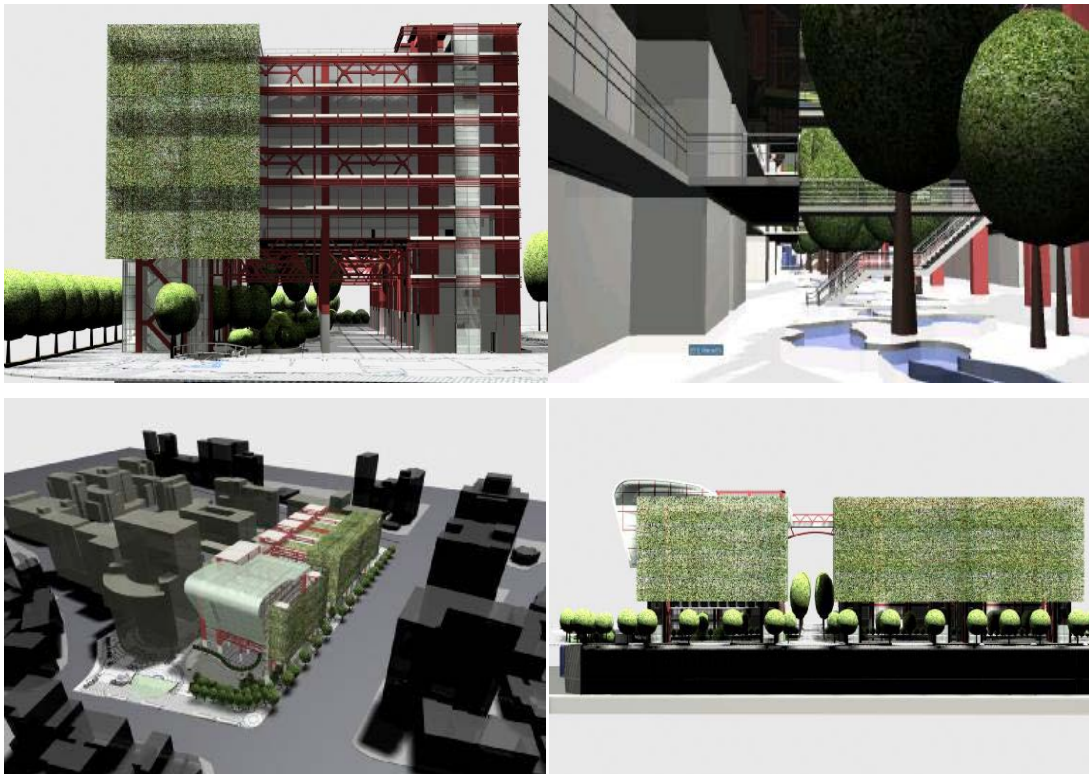


圖 13.12 教學一、二大樓示意圖

(8)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)

(1)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。

(2)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)

(1)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，未來精勤樓及誠樸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。

(2)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，分別存放台灣銀行、郵局及陽信商業銀行，截至107年3月底本校存放定存本金總額新台幣3,193,004,739元。本年度將持續進行。

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.股票類型相關資產不高於30%：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：(1)實收資本額20億以上。(2)已設立至少6年以上。(3)過去三年之平均現金殖利率 $\geq 4\%$ 。(4)過去三年之股東權益報酬率 $\geq 10\%$ 。(5)台灣經濟新報信用等級(TCRI)7.8.9及D級者不得投資。

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，並逢高減買、逢低加買；停利不停損，建議獲利15-20%時處分1/2部位、

20%以上時處分 2/3 部位；以每年有固定配息者優先考慮。

E.債券型相關資產不低於 70%：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.建置智慧管家的優質校園(A-2)

(1)監控系統：

逐步將傳統類此攝影機汰換更新為 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。

(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。

透過智慧化設備新建車位在席系統，在停車格上設置偵測器，並回傳狀態到監控面板，並設置停車導引資訊標示各樓層空車位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，節省教職員生搖窗感應職員證卡及皮包取卡的時間。

6.校區開發：

(1)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，預計將於民國 97 年前內完成，總預算則以約 1 千 400 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，本校目前持續進行萬里校地有償價購地之用地變更計畫，而無償撥用之萬里校地進行返還工作。

(2) 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 1768 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委員會」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。