

# 高雄大學校園規劃提升競爭力之課題與策略

黃世孟\*

## 壹、大學永續（可持續）發展與特色經營之競爭時代

我現在擔任高雄大學總務長，執行大學校園各項校園建設、行政管理與校園規劃實務工作。大學總務工作必須配合校長的治校理念，從規劃、建設與整頓大學實質環境過程中，協助大學的「教務」、「學務」、等行政工作，落實「教學」、「研究」、「推廣」、等各面向服務。總務工作必須整合大學所有可能的發展資源，以利提升教學、研究發展的競爭能力。因此，本文就定位大學必須接受競爭時代的現實挑戰，認知大學已經進入永續發展與特色經營的競爭時代，重新找到大學校園規劃的一個新面向、新任務、新課題。那就需要先省思校園規劃能協助提升、貢獻大學競爭力嗎？

### 一、校園規劃能協助提升、貢獻大學競爭力嗎？

台灣各公私立大學教育的現況，學術追求卓越、發展追求特色、經營追求永續的嚴酷大環境中，大學校園規劃與發展的優與劣，是否影響大學競爭力？反之，優質的大學校園規劃與發展，將可貢獻大學提升競爭力嗎？本文將以此項命題，肯定論述「校園規劃能貢獻大學競爭力」。

#### (一)國家、城市競爭與資源整合之演變

校園環境優質且具獨特風格的大學，可以提升、貢獻大學發展的競爭力，很肯定就是本文的觀點與論點。我們首先可以從國家、城市競爭與資源整合之演變，窺探空間資源的妥善規劃，可以提升國家、城市競爭力的佐證。

當前國際局勢發展演變中，每個國家關切競爭力、每處城市討論競爭力、每所大學力求提升競爭力，但競爭力(Competitiveness)是一個模糊的概念，必須經過嚴謹的定義及具體的衡量準則，才能正確的運作使用。競爭力的概念來源則源自於競爭，主要期望透過競爭優勢的建立，在競爭中取得有利的地位。競爭力的表現並不在己身具有資源多寡，而是在於如何去轉化、創造新價值，而且獲得持續性的能力。

探討國家競爭力的相關評比機構、指標或研究中，瑞士洛桑國

---

\*高雄大學都市發展與建築研究所 教授

際管理學院(IMD)之國家競爭力評比指標，以及瑞士世界經濟論壇(WEF)之全球競爭力評比指標，相當具有代表性。1997年IMD之全球競爭力報告中在指標內容方面，分為八大類、五十一項中分類及二二四項細分類(其中含152項硬體指標、72項軟體指標)，大分類指標如表1左欄所示。瑞士世界經濟論壇(WEF)之全球競爭力評比指標，在指標內容方面，WEF對各項指標之選取，依據理論相關性與實證性結果兩方面為考量重心，指標項分為八大類如表1右欄所示、三十二項中分類、一五五項細分類(其中412項硬體指標、114項軟體指標)。

表1 IMD與WEF競爭力評比指標

組織 項目	IMD	WEF
1	政府效率	政府角色
2	國內經濟實力	司法及政治制度的品質
3	人力及生活素質	勞動市場的彈性
4	科技實力	技術的品質
5	企業管理能力	企業管理的品質
6	金融實力	金融市場的品質
7	國際化程度	經濟開放程度
8	基礎建設	基礎建設的品質

資料來源：陳冠位（

2002）p. 2-9

表1所示的評比指標，可提供每個國家競爭力的努力面向之外，也經常從新聞媒體中，得知每年公布全球許多國家競爭力的高低。因此同理言之，我們可以從國家回到城市的觀點，然後據理推論到大學的競爭力焦點課題。

根據台灣南部最大港灣城市，高雄競爭優勢之探討研究論文中，陳冠位（民91）城市評量系統之研究，提出以國家競爭力鑽石模式，建構城市競爭優勢評估指標（參見表2）。城市競爭力指標的大類，包括生產要素、需求條件、相關及支援產業、文化休閒與生活照顧、企業策略、結構與同業競爭、政府、機會等七大類。我們仍可以藉由各種分類指標，評比城市競爭力的高低。反之，也可以藉此指標鎖定值，努力提升城市發展的競爭力。

當我們從城市如何提升競爭力的論點，回頭探討如何提升大學競爭力課題時，首先須釐清大學追求競爭力的目標是什麼？似乎該是追

求塑造世界一流、世界級或世界最高水準的發展願景目標。根據台大校訊第742期(民92)陳維昭校長的「台灣是否需要世界一流大學」論述中，提及一段耐人尋味的談話：

、、、從幾年前亞洲週刊的亞洲十大、去年上海交通大學的世界五百大，或是美國大學協會(AAU)所屬的頂尖六十一所大學、、、等等來看，大家對所謂世界級大學的要求，似乎是全方位，不但要有好的教學，好的研究，更要有好的服務與社會貢獻，、、、而研究表現更是不可缺少的要件，因為大學的本質，也是最重要的使命，就是創造新知識。、、、建構世界一流大學需要的條件，我相信答案不外是人才與環境。、、、雖有好的人才，沒有好的環境，也是不行的。、、、要爭取一流的人才，建設優質的教學、研究環境，最主要的兩項要件是資源與制度、、、。

從陳校長的論述中提及的「環境」，仍然聚焦於提升教學、研究水準所需的基礎建設、圖書、設備、、、等面向上。換言之，大學實質的校園規劃中的土地使用、公共設施與教研校舍、、等等基礎建設，究竟應該如何落實具有前瞻性、資源整合性、創收永續經營的執行方式，才更能協助與提升教學與研究的服務水準，也應該慎重考量列為提升大學競爭力的主要因素之一，此論點各界甚少提及，必須向海峽兩岸的大學行政首長，進行一次「荒野中的呼喚」，重視大學校園規劃的價值與功能。總之，我堅持相信具備智慧第一流的校長，一定重視校園總體規劃。反之，大學完整的校園規劃可以貢獻校務發展，一定能協助第一流的校長。

表2 高雄城市競爭優勢評估指標

	評估向度	評估指標		評估向度	評估指標		
生產要素	土地使用	公共設施面積比	文化休閒與生活照顧	地區安全	交通肇事率		
		空屋率			每萬人警察數		
		土地使用強度之變化率			每萬人消防車輛數		
		平均每人擁有公園綠地比			刑事案件破獲率		
	人力素質	都市人口成長率			竊盜案件破獲率		
		都市人口密度			醫院醫療機構數		
		都市人口扶養比		每萬人病床數			
		教育程度大專以上人口所佔百分比		每萬人醫師數			
	交通運輸	大眾運輸使用率		醫療衛生	每萬人救護車數		
		小汽車持有率			飲用水普及率		
		道路密度			污水下水道普及率		
		道路開闢率			企業策略、結構與同業競爭	市場規模	平均每人消費支出
		平均通勤時間					都市計畫區內人口比例
		停車位數量					消費者物價指數
	需求條件	市場規模		平均每人消費支出			家計單位儲蓄量
都市計畫區內人口比例			投資環境	勞工工資			
消費者物價指數				辦公室租金			
家計單位儲蓄量				就業機會增加率			
市場性質	市場性質	產業聚集效果	金融機構數				
		三級產業人口比例	開發效益	就業產值增加率			
		就業人口佔總人口百分比		房地產價格變動率			
相關及支援產業	人力素質	都市人口成長率	政 府	社會福利	政府社會福利支出		
		都市人口密度			政府社會保險支出		
		都市人口扶養比			政府社會救濟支出		
		教育程度大專以上人口所佔百分比			政府醫療保險支出		
	交通運輸	大眾運輸使用率		大眾運輸使用率	地方財政	政府課稅收入	
				小汽車持有率		一般政務支出	
				道路密度	每資產之資本支出		
				道路開闢率	行政效能	每一政府員工服務市民數	
		平均通勤時間		縣市長投票率			
		停車位數量		立法委員投票率			
				志工志願服務時數			

	評估向度	評估指標		評估向度	評估指標
生活 文化 休閒 與 照顧	市場性質	產業聚集效果	機會	城市國際化程度	外僑人數
		三級產業人口比例			每年外國觀光旅遊人次
		就業人口佔總人口百分比			姊妹市數
	教育文化	學校數		新機會創造	產業創新能力
		中小學教師學生比			投資獎勵
		中小學每班人數			
		展演活動空間個數			
		藝文展演活動個數			
		圖書館或文化中心使用率			

資料來源：陳冠位（民91）p. 3-12

(二)台灣的教育資源整合之新挑戰

若從台灣教育資源著手整合的新挑戰觀點，更能窺探出全貌性、整體性的大學校園規劃，以及設施資源充分整合，努力創造經營特色的校園，才是提升大學競爭力的有效佐證。

台灣目前約兩千三百萬人口總數，近年新生兒的出生率，每年比三十年前遞減約一半（參見圖1），但是台灣大學院校數的快速發展，在1990到2000十年間卻急遽激增。出生率如此穩定的下降，大學校數卻如此快速增加，如圖2所示大學校數今後預估會逐漸減少。更殘酷的數據與事實逐漸浮現，2004年大學聯合招生放榜後，公布錄取率高達88.07%，但卻仍然有許多類型的、各系所的大學，苦於招生報到學生人數的不足。如此的怪異現象，從圖3所示的2004年台灣的公立大學（左圖）、私立大學（右圖）的校數過多、發展過熱現況，不難理解台灣的教育環境已經陷入戰國時代，教育資源已經面臨著嚴酷整合的新挑戰。台灣南北各地區的多所知名大學，群組聯盟既競爭又合作，然而更現實看到許多所大學，日夜出奇招，提供各類保障、獎學金、等辦法，激烈爭取入學新生的新聞報導。

當前，台灣許多所新設立的公、私立大學，思考著提升大學競爭力，其實就是面臨大學是否能永續經營的關鍵課題。尤其是公立大學，即將改成法人化制度後，過去每年度由教育部幾乎全額的補助經費，已經逐年遞減同時要求由校務基金自籌款中支付。對於大學座落城市、校地區位條件特佳、創校歷史悠久的名校、推廣教育辦學績優的大學而言，例如台灣大學、成功大學、等。也許反而可以等著去吞併辦學特差的大學，可以預期辦學績優的大學學生人數規模，可能逐

漸成為三萬甚達到五萬以上超大規模學校。反之，即是公立大學若行政首長不善於積極謀求發展與創收經營時，將會更加速公立大學也將面臨淘汰的命運。所謂淘汰就是被其他的公立、也有可能是私立大學吞併、合併。更苛刻的譬喻，公立大學教授、教師職務，已非長期穩定「鐵飯碗」的傳統思維的新時代了。

### (三) 國立高雄大學發展的思索策略

高雄大學創設於2000年，今年六月有第一屆畢業生，創校時間是在如此資源缺乏坎坷時機，不久將面臨檢討高雄地區的大學如何整併、統合、、、等等課題。若從公立大學資源的有效經營與發展觀點而言，當前一所大學既有師生人數規模的多寡，確實可以決定大學能否穩定、持續發展的關鍵因素。若從大學人數的經濟規模論大學發展與經營時，高雄大學很有可能需與高雄地區的其他大學合併、整併或統合，如此的看法正在醞釀中。

回顧台灣多所知名大學，應對教育資源缺乏的爭取與競爭，逐漸採取策略聯盟的校際合作模式，深深影響新創立的高雄大學今後如何發展的思維。眼見台灣聯合大學的籌組與成立，就是衝著對抗台灣大學的壓力。反之，今後各地方多所大學的聯合、統合、合併、、、等等案件，也將是台灣教育發展的今後一項趨勢。

我對於國立高雄大學發展的思維與看法，認為應該聯合高雄地區的大學，包括中山大學、高雄醫科大學、甚至高雄師範大學、、、等各所學校，成立台灣南部的一個新大學集團，對抗台南的成功大學，同時取得平衡台灣南北的一項思維，就是「新高雄大學(新高大)」的新構想。國立高雄大學可以被別人吞併或統合，但對於高雄地方的教育資源特色與發展需求，無論對於國內外的宣傳，或面對未來的長遠歷史發展，就是不能放棄「高雄大學」的名稱。

無論大學今後發展趨勢如何變動，我深信高雄大學校園規劃與建設的具體成果，絕對能夠營造具有獨特風格校園的機會，假若積極創造優質的學習環境，一定能夠提升大學競爭力，讓大學校園規劃的手段與執行策略，成為貢獻大學今後續存且永續經營的有利因素。

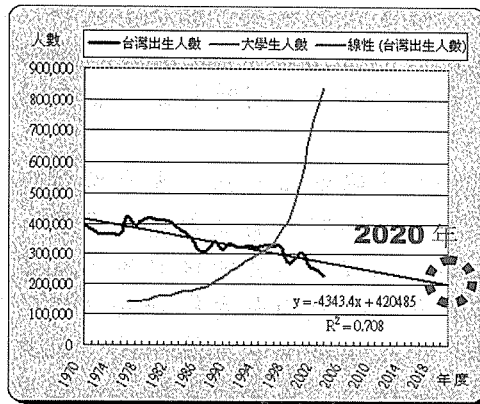


圖1 台灣歷年人口出生數與大學生人數分析

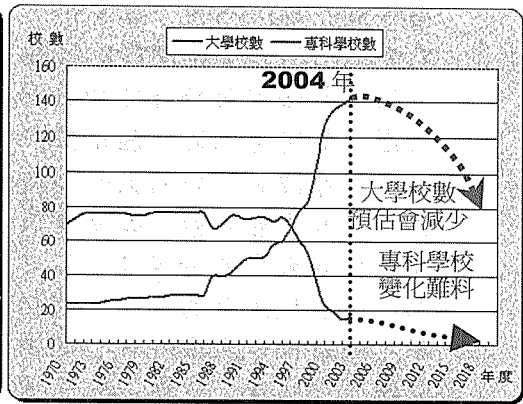
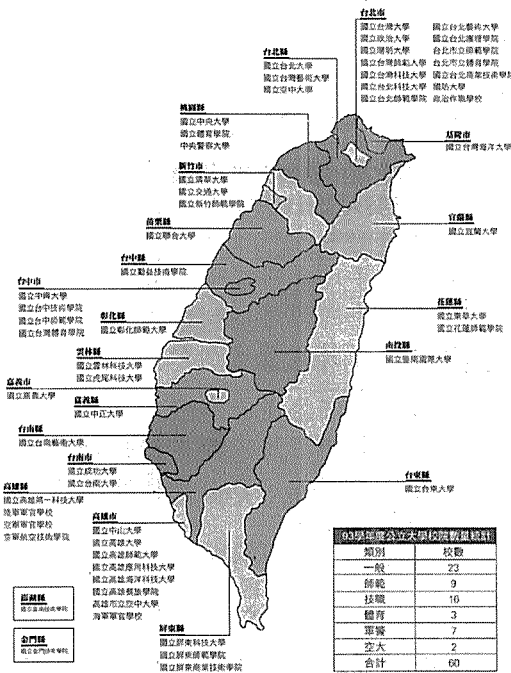


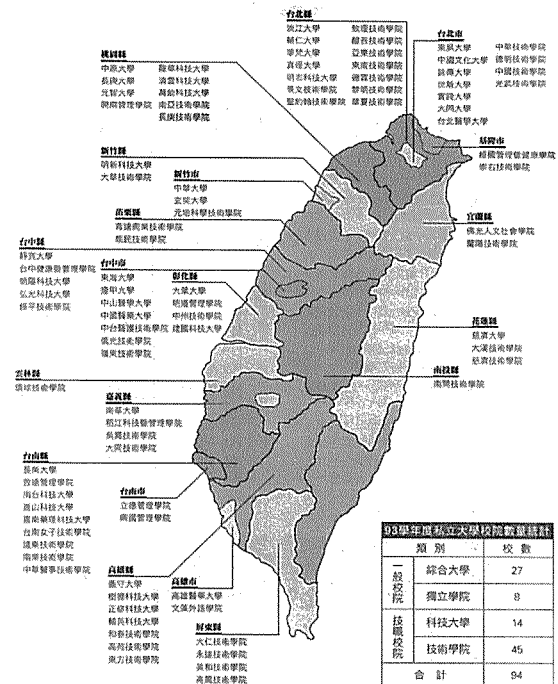
圖2 台灣歷年專科學校數與大學校數變化分析

93 學年度公立大學校院名單



(註：本圖所示各校所在地係以校本部為準，部分學校設有分部或第二校區，在此不另標示。)

93 學年度私立大學校院名單



(註：本圖所示各校所在地係以校本部為準，部分學校設有分部或第二校區，在此不另標示。)

圖3 2004年台灣的公立大學校院名單(左圖)、私立大學校院名單(右圖)

資料來源：高教簡訊(2004.09.10) pp. 8-9

二、大學評鑑中無校園規劃指標之省思

(一)校務評鑑之啟動

台灣教育部即將針對所有大學校院進行校務評鑑，包括如表3所示的量化與質化評鑑指標方案，是由台灣評鑑學會負責提案。當此

項評鑑指標公布後，立刻引起各界相當大的爭議，但就本文論述觀點而言，對於校務總體評鑑項目中，「校園規劃」或「環境」的指標，始終無法出現於評鑑項目中，我非常好奇，同時質疑「為何沒有校園規劃完整性的評鑑指標」。

無可諱言，好的大學關鍵在於人才與環境。知名大學經常以得諾貝爾獎學者人數，每年發表於國際公認期刊論文數量的多寡，來作為代表大學的優質或一流。大學也經常以學生的錄取率、就業率高低，表現大學的優劣。我相信資深好的教師與資優好的學生的多寡，絕對代表大學競爭力的高低，但大學環境的自然條件，人文資源的歷史條件，校園區位交通的可及條件，校園周邊城市土地規劃的前瞻條件，日常生活公共設施建設的齊全條件，校園規劃與建設環境的綠美化條件，教研、休閒與娛樂設施的齊備條件、等、等，難道不能吸引好的師資來任教？好的學生來就讀嗎？難道不能協助提升、貢獻大學的競爭力嗎？也許敘述感性故事更具說服力。

表3 大學校務評鑑指標規劃方案

量化評鑑指標		
研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 教師發表期刊論文 (SCI、SSCI、EI、AHCI、TSSCI、、、、)</li> <li>● 研討會論文總數</li> <li>● 每位專任教師論文數</li> <li>● 論文引用次數</li> <li>● 每位專任教師專書、專利發明、公開表演數</li> <li>● 國科會及其他機構學術研究計畫件數及金額</li> <li>● 專任教師於國內外其他機構獲獎率</li> <li>● 博士生比例</li> <li>● 專任教師產學合作計畫件數及金額</li> </ul>	師資 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 學術分類師生比</li> <li>● 專任助理教授以上比例</li> <li>● 教授比例</li> <li>● 專任教師中博士比例</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 學生平均儀器設備經費</li> <li>● 學生平均圖書期刊經費</li> <li>● 學生中外文圖書冊數</li> </ul>	學習資源
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 專任教師推廣教育收入</li> <li>● 專任教師擔任校外專業服務收入</li> <li>● 專任教師擔任國內外專業期刊、學報審查比例</li> <li>● 推廣教育兼任教師比例</li> </ul>	推廣服務
課程與教學	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 專兼任教師實際授課時數與學生數比例</li> <li>● 學生畢業率</li> <li>● 畢業最低學分數</li> <li>● 開課學分數</li> <li>● 選修科目學分數</li> <li>● 學生校外獲獎人數</li> <li>● 學生退學率</li> <li>● 研究生比例</li> <li>● 修習輔系、雙主修、校際選課的學生比例</li> </ul>	其他

資料來源：製表記者申慧媛、黃以敬，自由時報二〇〇四年九月二十六日，第二十頁

## (二)好環境可以爭取好的師資與學生之故事

我任教台灣大學二十一年期間，幾次活生生的體驗故事，體會到各所大學間的互相競爭，其實就是好師資的爭取競爭，就是好學生的爭取競爭，如何爭取好的師資與學生呢？曾經發生在我的身邊的兩段故事，忠實敘述如下：

故事一：大妹婿是台灣大學電機工程學系畢業生，留學美國取得博士學位，服務美國通訊貝爾研究室一段時間後，擬回台灣尋覓大學教職過程中，當年台灣大學與中正大學均給予教職機會，但是他仍然選擇嘉義中正大學電機工程學系任教，原因之一就是當年中正大學，能夠提供每位任職教授，一棟舒適的洋房學人宿舍。如此，經過一段時間後（我想前後約十餘年），台大校方才逐漸恍然大悟，必須儘速興建足夠可提供周轉的學人宿舍，才能留下台大畢業的優秀學生回母校台大任教。

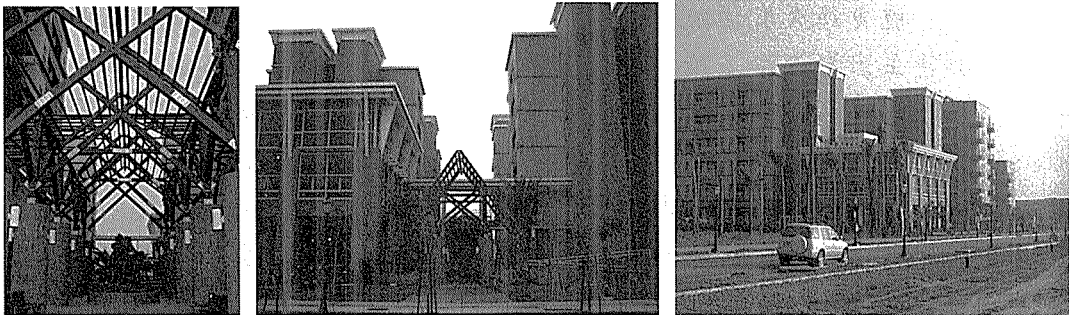


圖4 高雄大學第一學生宿舍的建築景觀

故事二：高雄大學創校初期興建一棟學生宿舍，我認為該宿舍無論規劃設計或施工品質均佳。曾經從學生的口中聽到為何選讀高大的一段話。一位父親帶著女兒到高大報到註冊選課，女兒還在猶豫究竟是否休學重考時，剛巧遷入學生宿舍後（參見圖4），父親覺查到提供學生住宿環境的舒適與優雅，居然直接說服寶貝女兒留下來就讀高大。原來一棟舒適、優雅具有品質的學生宿舍，也能夠留下心情猶豫中想重考的學生。

以上兩則故事，難道不是一段活生生的大學環境設施，明確佐證貢獻競爭力的案例嗎？

## 貳、校園規劃與大學競爭力之關連分析

學建築的人經常會說，「人造建築、建築造人」。搞校園規劃的人也可以說，「人造學校、學校造人」。本段論述擬從世界知名的、具有代表競爭力的大學，分析所在的大學環境元素與意象，粹取可以關連校園的規劃課題與執行策略。

### 一、世界一流的大學在人類心目中之共同意象

世界各國有許多卓越一流的大學，每個人很容易聯想舉例，說出許多的國內外知名大學案例，例如台灣的台清交（台大、清大、交大之簡稱）；英國的牛津、劍橋大學、等；歐陸法國的、德國的、等；美國哈佛、普林斯頓大學、MIT、等（參見圖5）；東方國家的中國北京、清華、交通大學、等（參見圖6）；日本東京、京都大學、等。分析這些世界一流的大學，在當前世界人類的心目中，烙印那些刻板而且深層的、共同的記憶呢？許多世界一流的大學在人類心目中之深層、共同的意象，我大略歸納如下的共同的記憶或共同意象：

歷史悠久有傳統、學術風氣鼎盛且表現水準佳、許多位諾貝爾獎得主出自大學名校、名校畢業校友多而且多數擔任各國的要職、名校如名牌、畢業就職比較容易、經常是年輕學子留學申請入學對象大學、校園環境優美且具獨特風格、校園環境融合於周邊優美的城市且非常有特色、大學校園地廣足以形成自然生態教學園、校內學習環境的寧靜、校外文化氣息熱絡的商店、自由自在與自信的學習風氣、等等。

若更認真的追究世界知名大學的校園環境特色時，也可以藉由分析各校出版的校園明信片或宣傳圖書，一般旅遊業出版所建議旅遊者參訪大學校園對象，到校就此一遊時最願意拍照留念的場所或景色，每年畢業典禮各學院系所畢業生，最喜愛選址拍照留念的場所、等等，我相信這就是大學校園環境的競爭力因素之所在。同理，也可以藉此聯想如何營造前述各類型的、多樣化的、迷人的校園環境，協助提升、貢獻大學的競爭力。

### 二、大學城規劃與大學校園學習環境之關係

為營造高雄大學周邊優質環境，執行國科會研究計畫名稱為「大學校園總體規劃啟動都市發展與環境復育之研究」。曾經於2004.9.21針對高大全校所有師生，進行過一次的「大學城意象」問卷調查。所謂「大學城」意指大學校園以及受大學活動所影響的毗鄰周邊地區之統稱。「意

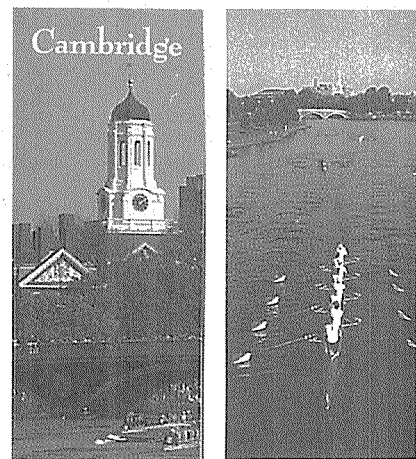
象」意指每個人曾經體驗過後，存留在腦海中的回憶或記憶。問卷題目如下：

請問您曾經體驗過的國內或國外的大學、大學周邊，一般人均會存留的回憶或記憶，令您最為深刻的印象或意象，自由條列三項敘述之：

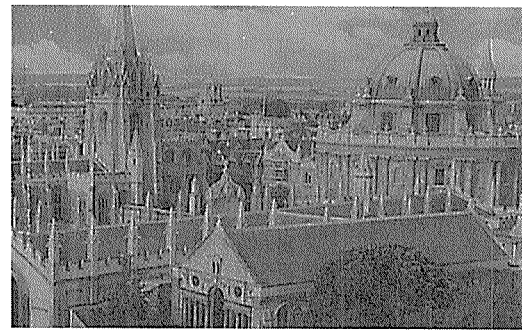
經過詳細分析的結果，逐漸釐清高大師生對於所謂大學城，共同記憶或願景嚮往的內容，整理如下表4所示的各項目（參見圖7）。高大全校師生對於校園環境的認同與認知，印象最為深刻的場所或景緻，劃分週邊環境、校園環境、校舍建築、與學習活動等分類，整理如圖8所示的校園公共意象。當然，從事校園規劃專業工作者，知道應該理解與順應全校師生的共同認知，協助高大校園各環境角落，分期分區逐漸實現共同的期望願景，已經成為當前高大校園總體規劃的課題與目標。然而很少人能夠敏感到大學與城市發展之互動模式與影響關係，尤其是「城市的知名帶動大學的名氣」？或是「大學的知名帶動城市的名氣」？大學與城市的唇齒關係，確實造就大學城特色的由來。我強調完整妥善的城市規劃，可以貢獻大學的競爭與發展，同時優質的大學校園規劃，同理可以提升大學的競爭力。



(左圖)美國普林斯頓大學校園有名校舍建築



(右圖)英國劍橋大學聞名的划船與校園地標建築

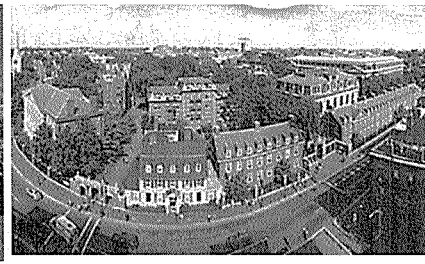
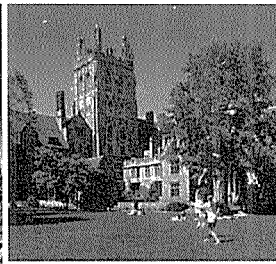
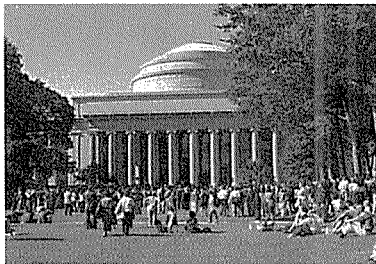


(左圖)日本東京大學校園通道主軸及地標建築 (右圖)英國牛津大學學院建築



(左圖)法國巴黎大學

(右圖)德國慕尼黑大學



(左圖)美國MIT大學

(中圖)美國耶魯大學

(右圖)美國哈佛大學

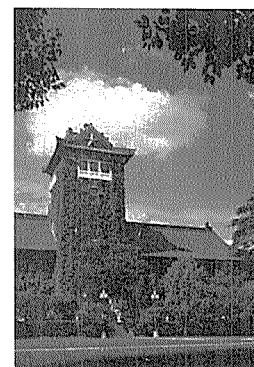
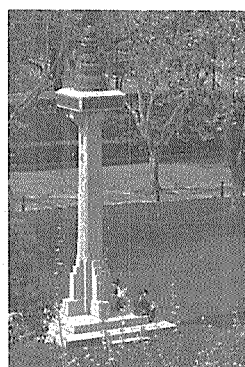
圖5 世界知名大學校園之地標景觀



浙江大學



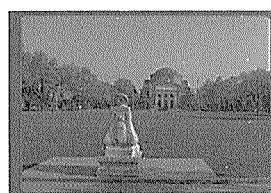
同濟大學



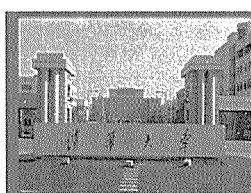
武漢大學



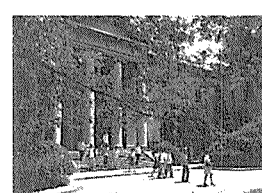
北京大學



清華大學



華南理工大學



東南大學

圖6 中國知名大學校園的代表景觀

資料來源：圖5、6所示的世界各國著名大學，校園內外代表性地貌景觀照片，均取自於該校的網站版面。因為每一所大學均努力呈現該大學校園最美的、最代表性的景觀，做為大學網站版面。國立高雄大學網站版面，也不例外。大學行政單位經常要求校園規劃小組的工作同仁，提供代表高大校園美景照片，如圖8所示的校景

表4 高雄大學城公共意象的歸納分析

	分類	元 素	記 憶 或 意 象
城市規劃	土地 使用	周邊的自然環境 資源 周邊的人為環境 條件	中山大學的西子灣、文化大學的陽明山、 台大公館商圈、逢甲大學商店街、老街聚落、 宵夜街、飲食街、商店街、國立台灣師範大學附近的小吃 店、露天座用餐、 英國劍橋大學的書店街、禮品店、服飾店、 警察局、電信局、郵局、中小學校、公園、停車場、 等公共設施
		區位交通可及性 城市道路	車站、捷運車站、停車場、校園巡迴公車、 校園週邊道路過寬會阻礙校園師生生活活動、限制鄰近校 園周邊的建物高度 校園沒有圍牆、以綠化為主的校園邊界
校園規劃	路	大方整齊或自然 特色 人車分道	台灣大學椰林大道、東海大學林蔭大道、 汽車道（車速受限）、腳踏車道與人行道的安全分離、 人行道夠寬彰顯人行路權、可親的人行空間、人能得到尊 重感覺的無障礙環境
		路口	地坪材料、夜間照明、環境解說、入口雕塑、設施 的充足
	校門口	重要象徵場所、引人拍照存念、等 校園各出入口門的設計意象，例如拱門、攀藤植栽綠門、 、等	
	樹	植栽	森林式校園、樹木很多的印象、古樹、中山大學、成功大 學的榕園、 校園周邊經常綠樹成蔭、樹木茂盛、清大的梅園、等 台大椰子樹形成校園獨特樹種的景觀
	水	水域	成大成功湖、台大醉月湖、交大竹湖、清大清華池 湖、池、等水域旁可以駐足休憩、校園校舍在水域中的 倒影、等
景	四季、日夜 照明 廣場 地標	季節分明的宜人景致 夜景、夜間照明的特色、道路的路燈（淡大宮廷燈） 哈佛大學的Square、UCLA山坡大草原、噴水廣場、等 史丹佛大學神聖高大的地標塔樓、台大的傳鐘、等	
	休憩	觀景咖啡廳、聊天處、息座椅、等	

分類	元素	記憶或意象
校舍規劃	運動場 體育館 學生活動中心 圖書館	提供社區居民的開放使用  校園建築的代表、圖書館對外開放、具有歷史的代表性建築、
意境	氣氛  記憶 融合	校內學習環境寧靜、校外文化市集熱鬧、等 看見附近的人士，年長的均覺得是教授，年輕的均覺得是大學生、等 建築或空間場所的命名、用材配合的風土建築、等 校園內外景觀特質的融合、UCLA大學與外部商店的融合、街景與校園融合

資料來源：黃世孟，國科會專題研究計畫『大學校園總體規劃啟動都市發展與環境復育之研究』

週邊環境

校園環境

校舍建築

學習活動



圖 7 高雄大學校園週邊環境與校園設施的公共意象調查

資料來源：黃世孟，國科會專題研究計畫『大學校園總體規劃啟動都市發展與環境復育之研究』

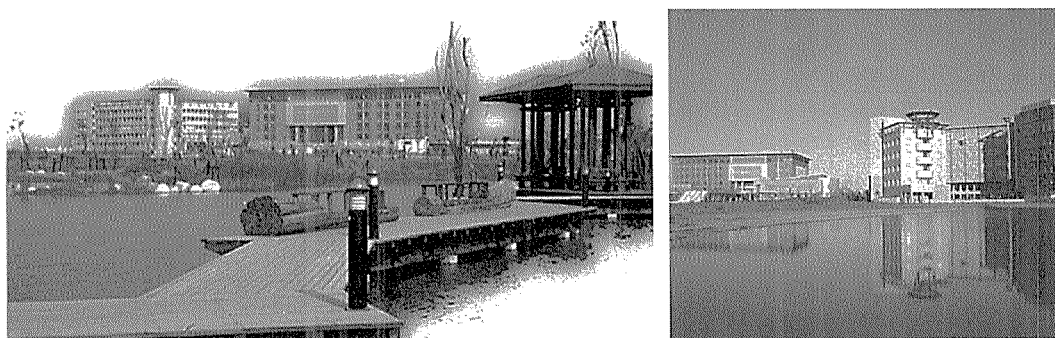


圖8 高雄大學校園中心地區校舍地標向東向西所拍攝的代表景緻

### 三、從歷史的、知名的大學粹取校園規劃之精髓

我2000年參加北京大學主辦的第一屆「大學的校園」研討會，交流台灣大學的校園規劃經驗，很新鮮與刺激。因為，北大與台大均是海峽兩岸歷史最悠久的大學，校園內累積多年來人文與自然的校園地景，形塑獨特的校園風格與環境特色。但也同時面臨許多再發展的共同課題。當年撰寫該篇論文的心態，是基於為新設立的、歷史資淺的高雄大學，如何向知名的、具有歷史的大學，取經學習校園規劃的落實策略。以下具體摘錄提案內容如下：

#### (一)大學周邊的城市環境，就是隱形校園，必須關心同時主動參與規劃

- 解放校地所有權範圍的刻板規劃：大學校園規劃不能侷限校地範圍，必須同時關心、參與校園周邊的城市規劃課題。
- 營造大學與城市互動之發展模式：隱形校園就是大學師生的所愛，具體代表大學環境特色之一。無論是宵夜街、飲食街、商店街、藝術街、書店街、、、學生街等，大學必須主動營造與周邊社區、城市良性互動的雙贏機會。

#### (二)剛性或柔性的校園總體規劃之意義不同、運作方式不同

- 柔性替代方案取代剛性總體規劃之意義：大學校園規劃方案不能過於剛性，如同台灣城鄉的一般都市計劃制度，反而應該能留出參與校園規劃的機會，讓大學師生專家等，有志氣與機會能夠提出替代方案，取代已經公布的規劃方案之機制。
- 落實使用者參與，由下而上運作模式：校園總體規劃執行方式，定案前後一定需要經由全校師生共同參與，因此舉辦各類型、各方式的公聽會，是不可缺少的過程與手段。
- 依據校園文化特質研擬師生認同的規劃設計管制準則：大學校園或校舍的實質規劃設計，校方必須自訂管制規劃設計的各项準則，兼顧校

園周邊的都市設計管制準則，創造具有自明性的大學校園環境。

(三)兼顧人文歷史的、自然生態的校園獨特環境之營造

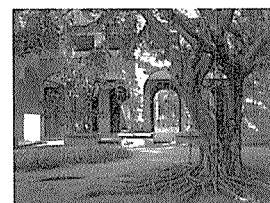
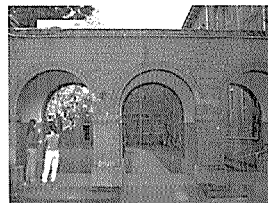
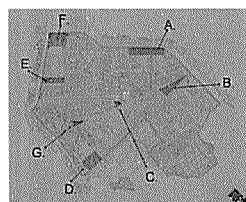
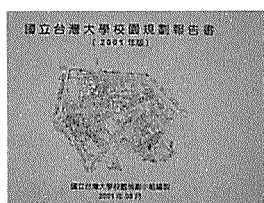
- 校園人文歷史：具有歷史的校園空間經常烙印許多故事的痕跡，多營造可以講故事的空間，校園就如同一本可以閱讀的故事書，校園內可講故事的小地方愈多，就是好場所，好校園。
- 校園自然生態：大學校園肩負著環境復育基地的責任，因此校園內的水與綠，必須經常維持水是活水、綠蔭成網的格局，提供校園內生物多樣性棲息地的生存環境，自然元素的植栽，期盼四季可閱讀與欣賞的景觀，校園植栽特色的培育，應如同大學人才培育計畫的重視。因為綠化、美化的校園，絕對能代表大學的景觀，協助提升大學競爭力。

(四)定期評鑑校園建成環境、提升校舍設施績效使用、擴增大學創收機會

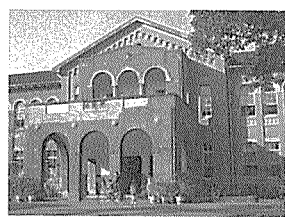
- 歷史校舍建築之耐用診斷與維護管理：屋如同人，人老需保養以利健康長壽。屋老也需要經由耐用、耐震科學的診斷，編列定期維修經費，以利延壽長期使用與再利用。
- 落實校園設施之績效評鑑與創收機會：空間就是權力，空間就是機會與金錢。校舍或空間若過於低度、無績效的使用，必須提出來檢討。儘量整合能夠提升、擴增創收與經營的各類設施。

(五)校園建設貴於認同、理解，需要先有軟體然後硬體之校園營建模式

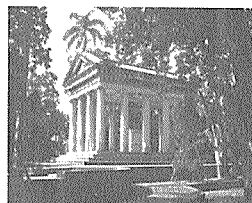
- 認識建築策劃、規劃與設計之本質與特性：大學行政首長必須理解建築生命週期的特性與重要性，重視硬體興建前的建築策劃、規劃、設計的軟體，需要工作時間兼顧品質要求。因為好的軟體，可以提升、貢獻硬體長期經營維護管理的無限價值。
- 啟動策劃之軟體，營造建築之硬體：第一屆的論文選擇北京大學，圖書館老館建築專案為例，提案於四處中庭添加頂蓋，方便增加全館的樓地板面積，原棟建築物只需經過結構耐震診斷、補強維護後，即能改造成現代化的圖書館建築方案。



▲台灣大學校園規劃報告書(2001年版) 行車交通管制方案 ▲校園建築管制準則：校舍低層部設置迴廊



▲校園建築管制準則：校舍入口部設置門廳



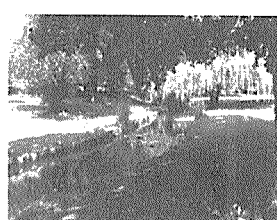
▲校園無聲息的歷史人物雕塑沒有發揮可閱讀校園境教效果



▲校門旁有意義的杜鵑花解說牌



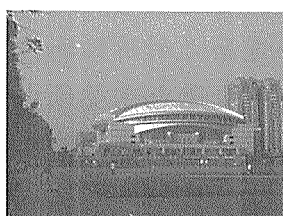
▲校園內已封頂蓋道路的瑠公圳擬再打開成生態陽溝



▲校園醉月湖將死水變活水



▲醫學院二號館舊建築更新再利用為台灣醫學發展史博物館



▲校園內大型體育館或椰林大道均成創收的經營空間

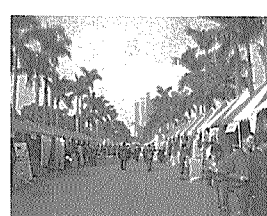


圖9 從台灣大學校園規劃經驗中取得可以貢獻、借鏡及落實高大校園規劃的多項情景

以上五項論述，具體以台大校園為例，如圖9所示的校園規劃種種經驗，確實從台大、北大歷史的、知名的校園規劃執行過程中，精鍊粹取得知的規劃與發展經驗，相信對於許多大學的校園規劃，尤其對於新設立的大學校園，如何從歲月的累積過程中，逐漸形塑自身大學的環境特色，應該具有參考與學習的價值。具有競爭能力的大學，校園環境均具有獨特的風格。無論是大學校園中的一磚一瓦、一草一木、一棟房舍、或一片廣闊校園的綠地或自然優美的一景，對於大學發展與經營，均有加分的作用。尤其是大學座落地點的城市，城市規劃愈能配合大學發展的需求時，愈能支持與提升大學的競爭力，已經是明確的事實。

## 參、高雄大學校園規劃與教務發展之整合

### 一、高雄大學校園規劃重要三理念

大學發展如同城市發展，必須針對發展做預測，超前著手校園總體規劃。高雄大學是創校屆滿四年新大學，實際執行一套完整的校園土地使用與公共設施規劃。大學校園總體規劃的三項理念，即「開放式的校

園」、「可閱讀的校園」、「環境復育的校園」，背景內容綜述如下：

(一)開放式的校園

校園面積82.5公頃的大學校園，校地從約340餘公頃「區段徵收」範圍內民地，所取得的都市計畫公共設施用地。大學創校初期的規劃理念，已將校園定位為大學城中的開放空間。因此，校園發展朝無圍牆的大學校園規劃方式，清楚定位「開放式的校園」發展理念，發揮了當前大學校園特色之風格。

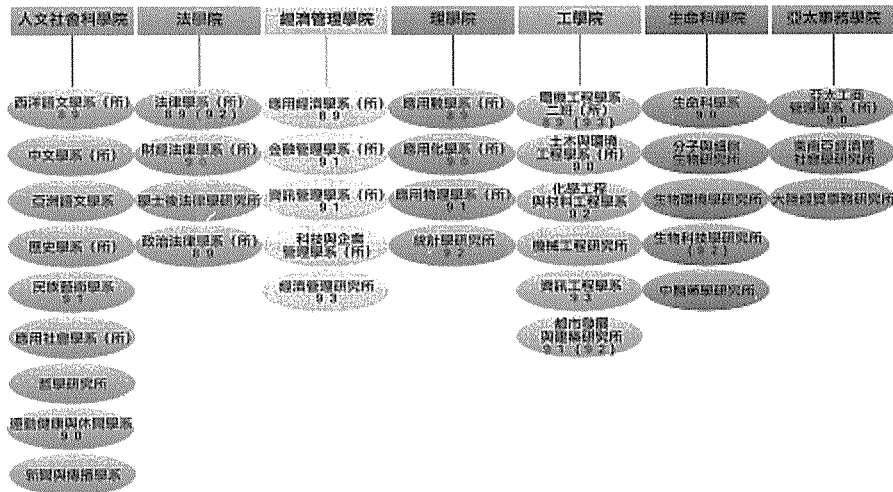
(二)可閱讀的校園

創校歷史淺短的大學，反而珍惜與校園相關的人文歷史、社會產業、土地環境或既存建物的任何資訊，校園規劃與建設方案中，經常將興建工程的經費，創造課程與教學的機會。其中一項鮮明的規劃項目，就是落實「可閱讀的校園」境教理念。大學校園生態規劃與營造之經驗，努力整合教學研究資源，發展校園環境復育特色，營造環境教學教材園，提升大學城生活品質，創造可閱讀、可學習、可欣賞的校園環境。

(三)環境復育的校園

高大校園規劃與建設是在很短的時間內，將原為農田、魚塭，大量填土造地，形塑成為新大學城。其興建方式完全改變了原始地貌的水系，改變人文社會的農漁產業型態，破壞大自然的生物棲息地。大學深知且著手新科技與技術實驗，落實各項自然的生態施工法，降低設施維護成本，同時積極考量以水與綠整合計畫，創造環境復育的理論結合實際的實驗場。

表5 高雄大學學門發展架構



資料來源：『國立高雄大學設校計畫書』，圖2-2-1，p.2-11

表6 高雄大學五年內短程階段新設立系所與師生人數發展規模綜理表

院別 名稱	擬籌設之系、所	年 度 別					年 度 別					
		第一 年	第二 年	第三 年	第四 年	第五 年	第一年 (生/師) 人數	第二年 (生/師) 人數	第三年 (生/師) 人數	第四年 (生/師) 人數	第五年 (生/師) 人數	
人文社會科學院	西洋語文學系	※					50/4	100/8	150/20	200/16	200/16	
	體育健康與 休閒學系	※					50/4	100/8	150/12	200/16	200/16	(100)
	民族藝術學系		※					50/4	100/8	150/12	200/16	(100)
	東亞社會學系		※					50/4	100/8	150/12	200/16	
	歷史學系			※					50/4	100/8	150/12	
	中文學系				※					50/4	100/8	
法 學 院	法律學系	※					50/4	100/8	150/12	200/16	200/16	(200)
	政治法律學系	※					50/4	100/8	150/12	200/16	200/16	(100)
	財經法律學系		※					50/4	100/8	150/12	200/16	(200)
	學士後法律學 研究所			※					40/5	80/5	80/4	
	法律學研究所				※					40/5	80/5	
經濟管理學院	應用經濟學系	※					50/4	100/8	150/12	200/16	200/16	(100)
	金融管理學系		※					50/4	100/8	150/12	200/16	(200)
	資訊管理學系		※					50/4	100/8	150/12	200/16	(150)
	企業與科技 管理學系			※					50/4	100/8	150/12	(100)
	金融管理學 研究所					※					50/5	
理學院	應用數學系	※					50/4	100/8	150/12	200/16	200/16	
	應用化學系		※					50/4	100/8	150/12	200/16	
	應用物理學系			※					50/4	100/8	150/12	
	應用數學研究所				※					50/5	100/5	
	應用化學研究所					※					40/5	
工 學 院	電機工程學系	※					50/4	100/8	150/12	200/16	200/16	(150)
	土木與環境 工程學系		※					50/4	100/8	150/12	200/16	(100)
	化學工程與 材料科學系		※					50/4	100/8	150/12	200/16	(100)
	機械工程學系			※					50/4	100/8	150/12	(100)
	電機工程學系 第二班			※					50/4	100/8	150/12	
	都市發展與建築 設計學研究所			※					50/5	100/5	100/5	

院別 名稱	擬籌設之系、所	年 度 別					年 度 別					
		第一 年	第二 年	第三 年	第四 年	第五 年	第一年 (生/師) 人數	第二年 (生/師) 人數	第三年 (生/師) 人數	第四年 (生/師) 人數	第五年 (生/師) 人數	
生命科學院	生命科學系		※					50/4	100/8	150/12	200/16	
	分子與細胞 生物學研究所			※					50/5	100/5	100/5	
	生物環境學 研究所				※					50/5	50/5	
	生物科技學 研究所					※					50/5	
亞太事務學院	亞太工商 管理學系		※					50/4	100/8	150/12	200/16	
	東南亞經濟暨 社會學研究所				※					30/5	60/5	
總 計		學生數(人)					350	1,200	2,440	3,900	5,010	(1,700)
		教師數(人)					28	96	199	311	390	

資料來源：依據『國立高雄大學設校計畫書』，表2-3-1 (p. 2-23) 及表2-3-2 (p. 2-24、25) 由作者合併製作本表。

註1：本表不包括研究中心人員、技術人員、工友及警衛人員。

註2：( )符號內表示推廣服務教育班學生數。

表7 高雄大學各學院及中心等短、中程教務發展需求總表

學 院 別	預估學生數(人)						需求樓地板面積 (m <sup>2</sup> )	
	短 程			中 程			短程	中程
	大學部	研究所	進修推廣	大學部	研究所	進修推廣		
人文社會科學院	1,050	0	200	550	280	100	11,000	22,420
法 學 院	600	160	500	0	160	250	12,040	3,040
經濟管理學院	750	50	550	850	450	300	18,000	15,500
理 學 院	550	140	0	50	180	0	16,000	4,000
工 學 院	900	100	450	700	500	450	43,200	16,000
生命科學院	200	250	0	0	150	0	15,800	8,800
亞太事務學院	200	60	0	0	120	200	4,140	2,280
貴重儀器中心							2,000	
合 計	4,250	760	1,700	2,150	1,840	1,300	122,180	72,040
總 計	6,710			5,290			194,220	
	12,000							

資料來源：『國立高雄大學設校計畫書』，表3-2-1，p. 3-4

## 二、高雄大學校務規劃的時勢與挑戰

校園總體規劃與校務長程發展計畫之配合，校務中程、長程計畫方案，當然也會深遠影響大學的校園規劃，然而對於從事校園總體規劃專業者，最需要瞭解的莫過於表5所示的學門學院發展架構、表6所示各階段、各年度分期成長方案，以及表7所示的大學長程整體發展需求規模，包括學生人數規模與各類校舍建築需求規模。

一所國立大學預定發展成「多大」？包含兩層次的意義，學生總人數與校地面積、校舍樓地板總面積。然而，大學發展規模的原點，並非只決定於前述的兩條件，反而是表5所示的預定發展的學系、研究所規模。回顧此課題的經驗，台灣的公私立大學，新增或變更大學學系、研究所的決定，過去一段時間，完全掌控於教育部，必須依據全國教育人力資源之需求預測，審定每年每校核准新設立或變更的許可。這是相當政治、政策性的決定。高大設校計畫校地面積82.5公頃，長程計畫預定招收學生人數為15000至20000人。但由於近十年來公私立大學招生人數的快速擴增，也造成高大新增學系、研究所進度逐漸減緩，恐非能達成原先長程計劃的學生人數規模。這才更顯現高大發展與經營中，面臨到相當挑戰與競爭的課題。

高大環視爭取新增學系、研究所，竟然是如此困難時勢，必須更慎重確定新增學系所的教研特色與發展趨勢，接受挑戰、提升競爭力的對應策略，就是朝向「學際整合」辦學特色目標。所謂學際整合的意義，是將傳統同一學院內的各系所、或不同學院內的教研相關學系所，進行最適合高雄地區高等教育人力發展需求的配套方案。舉例言之，法學院內設立法律學系外，配合新設政治法律、財經法律學系的特色；文學院與社會科學院整合成人文社會科學院，設立西洋語文、東亞社會、甚至運動健康與休閒學系的高度整合型新學系；工學院中的土木與環境工程、化學工程與材料科學系、都市發展與建築研究所、等，均朝向教師聘用時就考慮師資專長的整合，兼顧學門共同研究發展的整合企圖。其他關於經濟管理學院、亞太事務學院、等新設學系的發展方向，清楚呈現教務規劃與發展，努力整合突破時勢，提升未來競爭力的新企圖。

仍然自問一句話，既然新設立的大學面臨如此時勢與挑戰，大學校園規劃能貢獻什麼？

## 肆、高雄大學校園規劃提升競爭力之實踐策略與方案

大學校園規劃與發展的優與劣，將會影響大學競爭力。反之，優質的大學校園規劃與發展，將可貢獻大學提升競爭力，就是本文肯定論述的命題。以下就高雄大學實際執行校園規劃中，論述高大如何摸索目標、實踐方案，提升大學競爭力的策略。

### 一、實踐策略：確定校園規劃總目標：建構以「塔樂禮宣言」為指導方針之綠色大學

大學發展需有目標，大學校園規劃與發展更需要有目標。坦白講，高大校園規劃之理念或願景的追求目標，確實經過一段相當無奈的漫長、多次衝突與陣痛的摸索，逐漸釐清全校師生具有高度共識的、能配合校園環境資源特色的、推展永續發展環境價值的、整合教學與研究成果的、、、規劃總體目標，那就是定位追求「節能且資源循環利用型的生態校園」。

全世界簽署「塔樂禮宣言」之大學（圖10），自1990年迄今已有多達310所（ULSF，2004a），其中高雄大學於2004年6月5日「世界環境日（The World Environmental Day）」簽署了「塔樂禮宣言」，成為台灣第一所簽署該宣言之大學。換言之，建構以「塔樂禮宣言」為指導方針，落實校園規劃成為綠色大學，推展循環型的節能、減廢、健康、生態永續校園，確定了高雄大學校園規劃總目標。1990年在法國塔樂禮杜夫特大學舉行的「大學在環境管理與永續發展的角色」國際研討會中，由22位來自世界各地大學校長與主要領導人，共同發起簽署的「塔樂禮宣言」（The Talloires Declaration）。該研討會中廣泛探討全球環境問題、管理與永續發展，以及大學應扮演的角色，並簡要敘明高等院校對於環境保護與永續發展的關鍵性角色及迫切需要。「塔樂禮宣言」因此成了第一個由大學高層所提出的，將永續發展委身（commitment）於高等教育之聲明。這代表的意義是站在教育工作金字塔頂端的高等教育的自我覺醒，極具劃時代的意義。

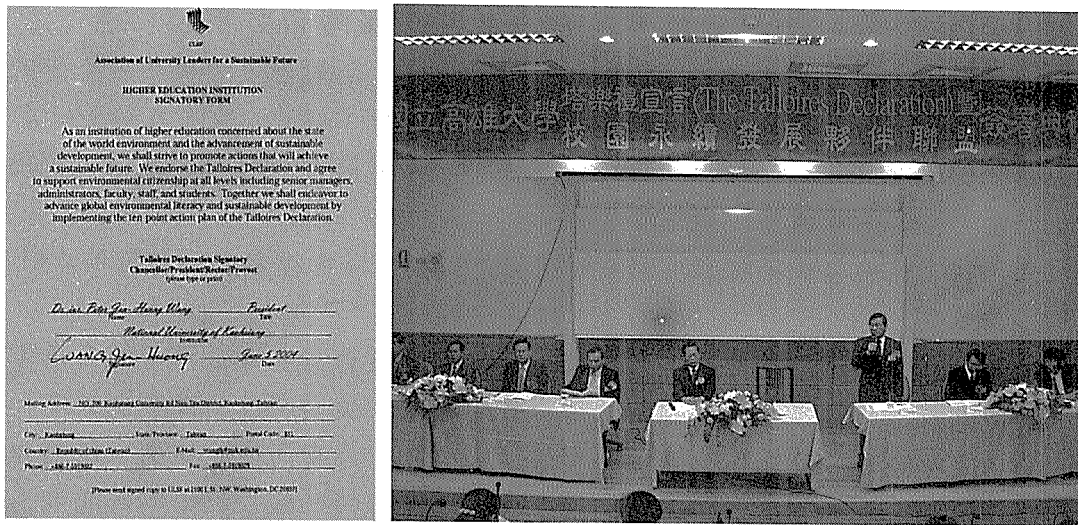


圖10 高雄大學簽署「塔樂禮宣言」證書及推展校園永續發展聯盟典禮會場二、實踐方案：校園規劃落實永續發展的軟硬體計畫

#### (一)配合校園永續發展的實踐方案

如何將「塔樂禮宣言」的十項行動計畫落實於各大學中，ULSF 提供了很多得建議作法 (ULSF, 2004b)，高大融合了ULSF的建議方法，發展出適合本身條件的「循環型的節能、減廢、健康、生態永續校園」多項作為如下：

1. 成立高大「校園永續發展委員會」：由校長擔任主席，規劃校園永續發展之方向與實際作為。此一做法被認定是大學推動永續發展重要的第一步驟。
2. 發行刊物（高大環安衛通訊，季刊）：提供校內教職員生發表對學校推動校園永續發展之看法與建議，確定一處開放的、可溝通的資訊平台、、等。
3. 與鄰近中小學校簽署夥伴聯盟關係：藉由主動的關心，建立起一個可以操作的環境教育空間，將理念的層面、空間的範圍，推廣到高雄大學周邊的大學城社區中、、等。
4. 舉辦學生連署支持活動：其主要目的不在只要求校長簽署，而是藉由該活動讓學生由下而上的參與，認識何謂「塔樂禮宣言」的真諦，並喚起學生對環保的自我覺醒。
5. 定期舉辦高大環境永續週：讓學校相關學系與社團參與，從行動中認識永續發展之重要性。換言之，整合每學年學期各學院系所有價值的、相關的研究或教學成果，舉辦定期性的大型活動，鼓

- 勵高大生與周邊的中小學生、社區居民共同參與、推展理念。
6. 建立環境通識教育整合課程（一系列之課程，但不必然是學程）：以提供學生在成為環境公民所需之基本訓練（持續進行中）、等。
  7. 將校園建設融入教學與研究中：例如本校建置有人工溼地系統，將環境生態教育與相關系所老師之研究與教學相結合。換言之，校園實體的工程建設，儘量提供可以相關系所師生參與，目的為了「工程（機會）創造課程（教學）」、等。
  8. 校內公務文件電子化（難度高，持續推動中）：目前僅在校舍修繕維護系統執行成效較佳），目的為了節能與減量的環保工作、等。

## （二）高大的校園永續發展行動計畫

單就一個大學機構而言，如圖11所示，其基本組成包含了人員（教職員生與社區人士等）、環境（建築物、校園生態、大學城等）與運作（行政、教學、研究、服務等）。因此在探討校園永續發展之執行計畫或策略時，上述三大組成是必須一一檢視的，同時擴大來看，跨校性的合作與互持、與民間機構如基金會、工業界的合作、向政府單位爭取研究教學經費等，皆在綠色大學的範疇內。就人員組成而言，在大學推動永續發展的過程中，每一成員皆可在其位置上扮演積極而重要的角色（圖12）。例如，學生可以透過課程學習、社團活動、志工服務、乃至於校際間的聯誼，學習或傳遞永續發展之意涵。社區人士介入校園永續發展，使校園成為社區總體營造的一部份，則是開放式大學在建構大學城的過程中必然的結果。社區可藉由參與學校志工服務、學校提供終生教育學習等互動，來了解永續發展之重要性，同時，對高雄大學週邊以舊聚落為主之社區，學校的介入將可成為政府與居民溝通的橋樑。

針對「塔樂禮宣言」的十項行動計畫，我們進行了深入的分析與理解，以該宣言做為高大推動校園永續發展之指導方針（Guideline），企圖發展出一套適合高大實際現況且具有可操作性的行動計畫（Action plan）（表8）。「塔樂禮宣言」的行動計畫可區分成：「教育」、「行政」與「合作」等三大面向。透過教育課程喚醒每一個人的環境知覺，也就是（1）增加對環境永續發展的覺醒；（2）創造一個追求永續性的校園文化；（3）教育學生成為對環境負責的公民

；(4)促進校園每一份子對環境的認知。透過學校行政系統的調整（當然還有全體人員的配合與努力）創造出一個對環境友善的行政體系，也就是(5)落實校園生態。此外，擴大交流與彼此合作也是讓永續理念得以持續不斷的重要因素，這是第六到第十項精神的總結：(6)結合政府及民間的力量；(7)跨領域的合作；(8)協助中小學在教導永續發展的能力與建立伙伴關係；(9)加強國內外週邊合作與服務；(10)持續交流與互持。

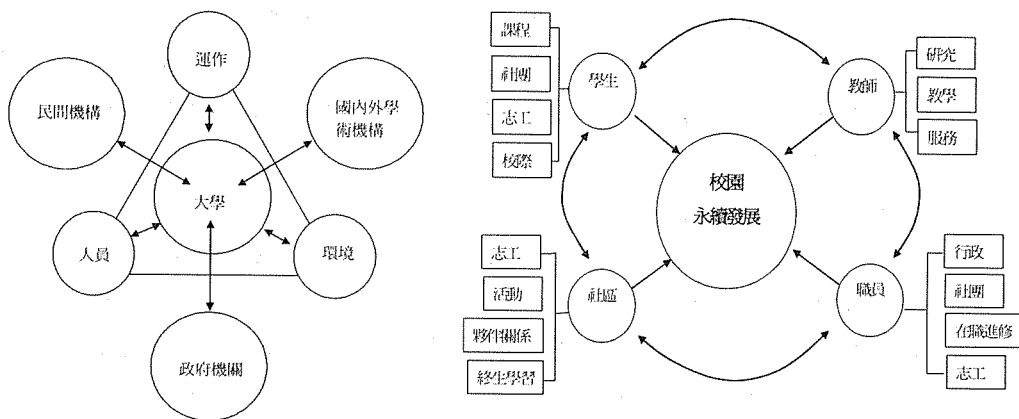


圖11 大學推動永續發展所扮演之角色 圖12 以學校人員組成單位推動永續發展可參與之介面

因此，我們初步擬定了高雄大學校園永續發展之近程（2-5年）、中程（5-10年）與長程（10年）行動計畫（表8）。就近程計畫而言，我們將結合校內之教學資源，妥善運用本校擁有七學院之綜合大學的優勢，整合出具有特色的環境通識教育課程與專業課程。專業之環境相關課程絕不限於理工科系，事實上它可以存在於每一系所之中如：環境經濟或管理之於商管學院、環境史之於文學院、環境法律之於法學院、環境經營之於運動健康休閒學系等。我們期待，藉由課程的安排讓「高大新生成為帶著環境永續理念離開的高大畢業生」得以實現。「服務教育」的落實是近程計畫的重點之一。服務教育是實踐「塔樂禮宣言」最直接與具體之作為，讓學生從動手做的當中，學習對環境的尊重與體現對自己生活環境的責任。好的服務教育將塑造出好品格的新世代，這正是教育的本質。「志工教育」則是近程計畫努力的方向。訓練對環境保護有所負擔的學生（如於環境週申請「校園永續認同卡」之學生），使他們成為環保志工，就像灑出去的種子一樣，終究必將結實纍纍。透過他們的努力將永續的理念傳播出去，這些努力可以是成為高大的環境解說員、環境

教育活動的輔導員等等。藉由定期或不定期的活動如校園導覽、環境夏令營、環境永續週等活動，將永續理念傳遞到週邊社區或鄰近中小學校（援中國小、蚵寮國小、中山高中等）。此外，讓學校的設施能與教學研究相結合，也是近程計畫可以執行的做法。本校將生態工法中的人工溼地設施引入校園，這不僅僅是一項校園中的地景特色，更是相關系所可以從事教學研究的好場所（圖13）。中程計畫將是擴大合作領域與對象。讓大學在實踐永續發展的作為與努力成為一個典範，運用大學的影響力去影響週邊的社區，進而擴展到不同的機構組織，乃至於更廣泛。結合政府與民間的力量，讓學校在從事永續發展之研究教學經費與人才不斷提升。長程的計畫將包括建立全國性的綠色大學網路，使經驗與創新的理念得以相互交流，乃至於在資源上的分享與互持。透過國內或國際學術研討會的舉行使學理與實務能結合，並與國際保持聯繫。此外，讓行政體系成為一個對環境友善的系統是持續性長期的工作，也是立即要做的工作，透過不斷的改善，行政效率的提升，使行政體系成為校園永續發展的推手。

表8 高大推動校園永續發展行動計畫構想與「塔樂禮宣言」十項計畫之對照表

	高雄大學行動計畫之重點	塔樂禮宣言十項行動計畫之對照
近程計畫	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 整合具有特色的環境通識教育課程與專業課程。</li> <li>● 落實「服務教育」。</li> <li>● 發展「志工教育」。</li> <li>● 讓學校設施與教學研究相結合。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 增加對環境永續發展的覺醒。</li> <li>2) 創造一個追求永續性的校園文化。</li> <li>3) 教育學生成為對環境負責的公民。</li> <li>4) 促進校園每一份子對環境的認知。</li> <li>5) 協助中小學在教導永續發展的能力與建立伙伴關係。</li> </ol>
中程計畫	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 擴大合作領域與對象。</li> <li>● 結合政府與民間的力量，讓學校在從事永續發展之研究教學經費與人才不斷提升。</li> <li>● 推動環境友善化的行政體系。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 落實校園生態。</li> <li>2) 結合政府及民間的力量。</li> <li>3) 跨領域的合作。</li> <li>4) 協助中小學在教導永續發展的能力與建立伙伴關係。</li> </ol>
長程計畫	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 建立全國性的綠色大學網路，使經驗與創新的理念能相互交流。</li> <li>● 資源上的分享與互持。</li> <li>● 舉辦國內或國際學術研討會，使學理與實務結合，並與國際保持聯繫。</li> <li>● 推動環境友善化的行政體系。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 落實校園生態。</li> <li>2) 跨領域的合作。</li> <li>3) 加強國內外週邊合作與服務。</li> <li>4) 持續交流與互持。</li> </ol>

資料來源：黃世孟、連興隆（民93）環境教育研討會論文集

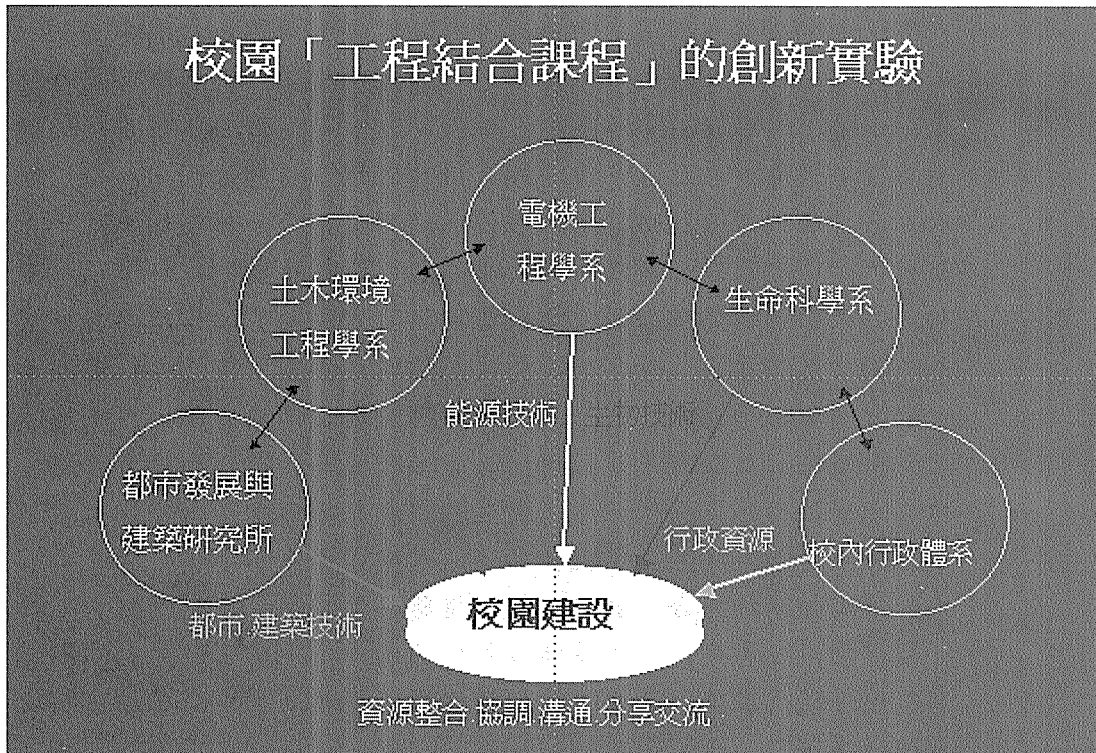


圖13 國立高雄大學校園建設資源整合模式之發展

### 三、落實校園規劃三理念的具體策略

#### (一)可閱讀的校園

由於高大校園原始地貌是魚塢與水田，創校過程中經歷大量且快速填土造地後，地表上沒有留下任何歷史或文化的軌跡。因此，校園內一定必須製造故事、形成有故事可講、可以講故事的地方。

圖14的刺桐老樹下，雖然地方不大，但是場所非常有意義。因為解說老樹由來，同時紀念去世的總務長功績。

圖15寄語高大活動第一屆畢業典禮中的時間記憶石，為創造校園內更多角落，有意義可以講故事的機會，黃世孟總務長緊抓第一屆畢業典禮的過程中，邀請第一屆畢業生，每人寄語高大一張明信片，如圖所示埋在二十七噸的時間記憶石下。期盼高大五十週年的校慶，或高大校友有一機會回到母校擔任校長就職典禮時，才掀開寄語高大的歷史紀錄。

圖16呈現高大校園內營造生物多樣性棲息地中，對於水域環境的規劃設計與設置環境教育解說牌，提供校外人士參訪活動與學習，並由校園環境解說員義工的熱心深入導覽解說。

以上的高雄大學校園環境營造種種的點滴與努力，任何一項目的活動舉辦或工程營造，均儘量落實在讓高大校園，能夠如同一本書，可以被閱讀，同時可以講故事。我相信依據此理，持續幾年後，高大校園一定形成特殊的一種新風貌與特色。無論校內外的人士在高大校園內走動，走到那裡、讀到那裡、講到那裡、。如此的情境，就是我所期盼的可以閱讀的校園，就是高雄大學，絕對是台灣國內獨一無二特殊的好校園，絕對也形成具備國際競爭能力的好大學。



圖14 刺桐老樹下的休憩場所



圖15 寄語高大活動第一屆畢業典禮中的時間記憶石

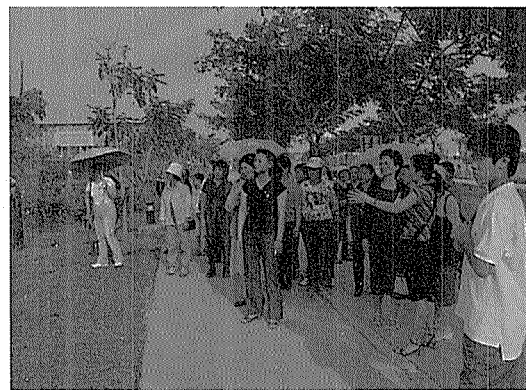
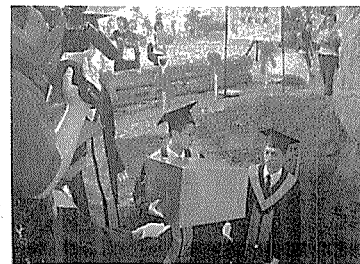


圖16 校園內營造生物多樣性棲息地水域環境與環境教育解說牌、校外人士參訪活動的導覽解說

## (二)環境復育的校園

記得兩年前2002夏到高大的第一印象，校園內塵土飛揚，卻眼見成百上千隻白鷺鷥，以及數不盡數量與種類的野鳥。很遺憾校園愈興建，原始生物棲息卻愈少。深感如此的窘境後，提出校園規劃環境復育的規劃理念，落實策略就是營造「水與綠」的大學校園規劃。

圖17是校園內邊界土地上營造出一處人工濕地，以水生植物吸污原理，淨化地表流水，並以土溝串連成活水流通東區校園，成為土壤學系污水處理教材園。圖18營造具有生態景觀的人文社會科學院的蓮花池、校園西區的生態水池，由於校園內形成活水，如圖19所示營造圍籬保護生物多樣性棲息地、生物通廊、竹構造地坪實驗示範案例，

以及土溝陽溝排水系統，加速各類生物回歸原來的棲息地，成果相當的顯著。

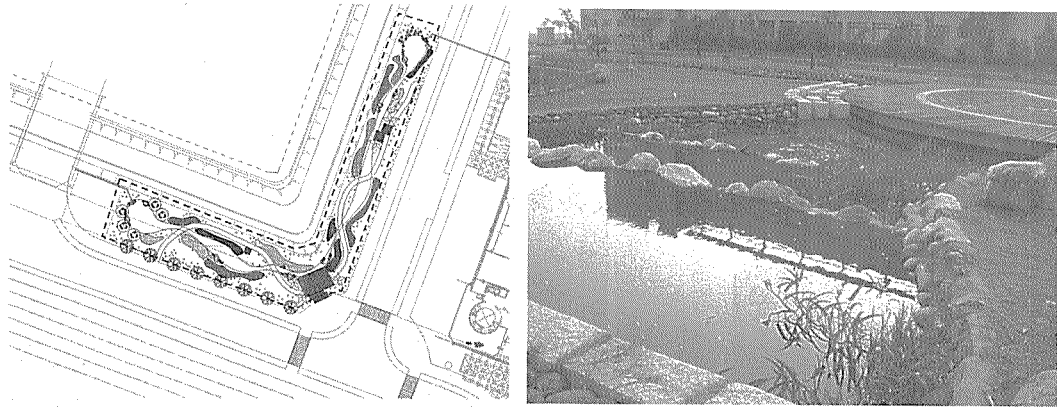


圖17 設置人工濕地淨化地表流水，以土溝串連成活水流通校園，成為土環學系污水處理教材園

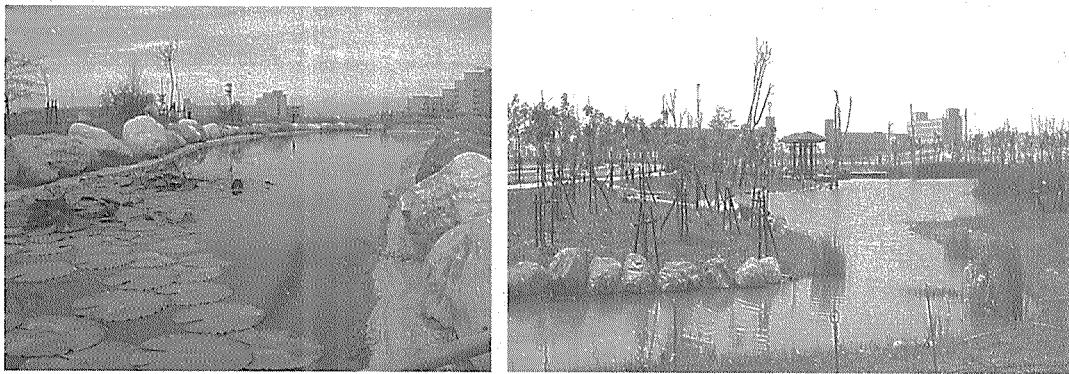


圖18 營造具有生態景觀的人文社會科學院的蓮花池、校園西區的生態水池

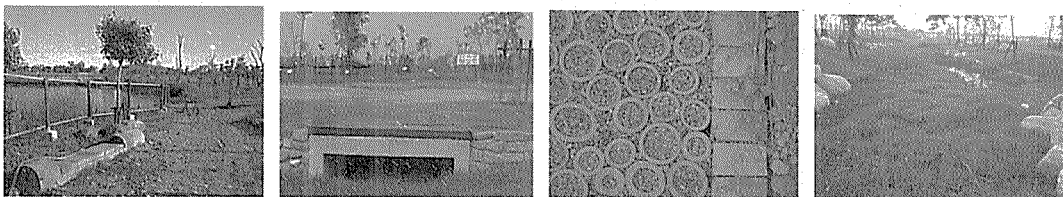


圖19 營造圍籬保護生物多樣性棲息地、生物通廊、竹構造地坪示範案例、土溝陽溝排水系統  
(三)開放式的校園

高雄大學校地取自於民間地主區段徵收後的公共設施用地，形成82.5公頃校園面積。也因此降低、減少了大學周邊，原本應該設置足量的鄰里公園面積。因此大學規劃過程中，除了認知大學校園絕對具備都市公園的功能外，仍須考量鄰里居民方便進出校園的開放方式。因此，所謂大學開放的真諦，就是大學必須兼顧協助周邊的中小學、鄰里公園等等發展的角色與功能。

圖20代表大學與周邊的中學、小學間，建立課程發展與資源交流的合作關係，共同參與營造高雄大學城的社區總體營造。

圖21周邊小學生來校參與三月第一週的高大校園植樹季，校園內形成騎腳踏車習慣的運動休閒好場所，提供師生、居民付費使用的露營區。

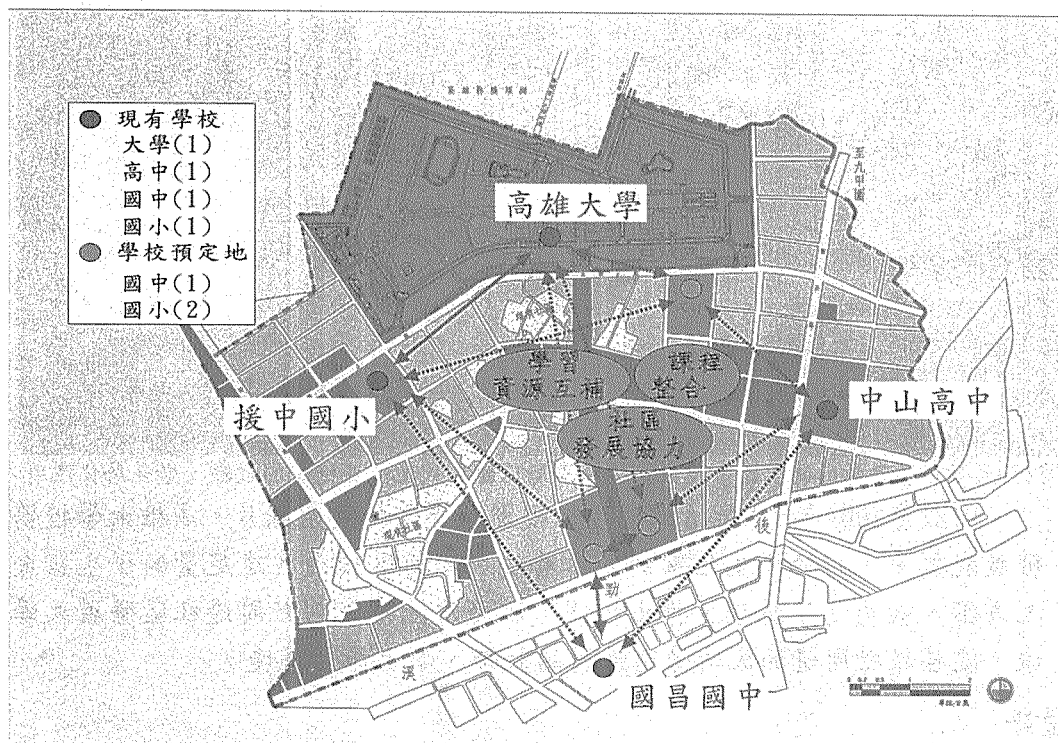


圖20 高雄大學與周邊的中學、小學產生發展與資源交流的合作關係



圖21 小學生參與高大校園植樹、校園騎腳踏車的運動休閒、提供付費居民使用的露營區



圖22 大學發展適量的師生宿舍建設，儘量鼓勵周邊的民地營造優質的教師、學生居住環境

圖22是2004年3月所拍攝的大學校園及周邊的航空照片。高雄大學校務發展規劃中，對於學生住宿的基本看法，不採取校內興建足量的學生宿舍之方案，就是為了將學生推出校園，激發房地產與刺激周邊社區發展大學城，儘量鼓勵周邊的民地營造優質的教師、學生居住環境。

## 結語

本文強調大學必須接受競爭時代的現實挑戰，認知大學已經進入永續發展與特色經營的競爭時代，重新確定大學校園規劃的新任務。那就是大學校園規劃的功能，可以支持大學提升競爭力，校園規劃能貢獻大學競爭力。

其實，高雄大學已經落實執行許多前瞻性、實驗性與示範性的營造計畫，包括(一)校園活水與綠網營造計畫：亞熱帶闊葉生態密林營造生物多樣性棲息地策略，生態水域、人工濕地與淨水科技研發等。(二)創造可閱讀的校園環境營造計畫：培育校園環境解說員、創造校園內可供人閱讀的場所環境、校園公共藝術的公開講座與師生參與、朝課程整合達成校園內的工程創造教學發展的課程新機制。(三)參與大學周邊的校園環境改造計畫：成立高雄大學社區總體營造基金會，落實校園規劃結合社區發展的各項計畫，認知大學城中的高大校園就是大公園的覺悟、策誘大學校園周邊民間土地開發建設為教師、學生的住宿區、、、等等。

最後，希望能藉由今後海峽兩岸大學校園之學術交流，期盼呈現高雄大學校園規劃與建設方式，實際提升大學競爭力的亮麗成果，再就教同行專家。同時更期盼海峽兩岸的大學行政決策的校長們，認知與理解大學校園規劃課題，確信能夠協助提升、貢獻大學競爭力的紮實策略。

## 參 考 文 獻

- 陳冠位(民91)。城市評量系統之研究，國立成功大學都市計畫研究所博士論文，未出版，台南市。
- 李苡榕(民93)。以都市競爭力的觀點探討台北市土地使用分區管制規則的課題與對策之研究，台灣科技大學建築學研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 陳維昭(民92)。台灣是否需求世界一流大學？台大校訊，742。
- 葉欣誠、陳永昌、莊育禎、呂文銘(民92)。綠色大學評量指標系統之建構研究。2003環境教育學術研討會，高雄師範大學環境教育研究所主辦，pp. 508-513。
- 黃世孟、連興隆(民93)。建構以塔樂禮宣言為指導方針之綠色大學執行策略：以高雄大學為例。2004環境教育研討會，高雄師範大學環境教育研究所主辦
- 國立高雄大學籌備處（1998年6月）『國立高雄大學設校計畫書』
- ULSF, Association of University Leaders for a Sustainable Future (2004a). *Talloires Declaration Institutional Signatory List*. Retrieved from [http://www.ulsf.org/pdf/TD\\_signatories.pdf](http://www.ulsf.org/pdf/TD_signatories.pdf).
- ULSF, Association of University Leaders for a Sustainable Future (2004b). *Program for Talloires Declaration*. Retrieved from [http://www.ulsf.org/programs\\_talloires.html](http://www.ulsf.org/programs_talloires.html)
- ULSF, Association of University Leaders for a Sustainable Future (1999). *The Declaration*, 3 (1).