

未來趨勢衝擊 前瞻淡江永續發展

特刊

巨大環境變遷後再出發

■總務長鄭晃二

翻開歐洲歷史，羅馬帝國滅亡後的西歐，經過五百年黑暗的中世紀之後，當代大學的雛形首度出現在巴黎。當時，隨著歐洲城市發展，各地的文化交流增加，人們渴求新的知識，各種學校也陸續出現。到11世紀，巴黎穩定的政治社會環境和優越的宗教地位，吸引各地學者聚集，使巴黎成為一個重要的學術城市。

未來，人類社會勢必要面對巨大環境變遷的浩劫，是一個新的黑暗時期，「明日過後」的淡江大學要如何因應？

專家對於未來的環境預測是很悲觀的，能源、糧食、水資源不足，想要維持現有生活品質的人必須依賴昂貴的高科技，絕大部分人被迫在資源缺乏的環境中選擇較低科技但卻高污染的方式生活。

淡江大學60年前在大屯山腳創校，張驚聲先生的銅像聳立在海拔50公尺的制高點俯瞰海洋，數十年來辦學績效已成典範。然而，掌握未來的趨勢，無法只仰賴過去的優勢，必須積極發展面對環境變遷的知識，例如災害防制與空間規劃技術、變動中社會的人文論述、自然科學的實證研究等。唯有創造先驅性的知識研發環境才會吸引世界優秀的人才匯集，成為黑暗中的一盞明燈。

培育三化共整合思維

■蘭陽校園主任林志鴻

人類發明科技，科技影響人類的生活，然而科技本身的發明或創新是一種「點」的概念，但是其影響幅射程度卻是相當的廣泛。在最近未來（near future）的2020年之際，科學家預測：可由機器人建造房子、所有科技都可模仿人腦思考過程、使用主要道路必須要預約、第一屆生化人奧運競賽、擬真奈米科技玩具士兵……等。這些「點」的科技將對人類的生活帶來明顯的衝擊，其層面不僅侷限於「LOCAL」而且將迅速擴張至「GLOBAL」的現象。在此種可能科技未來趨勢下，重新省思淡江大學的未來，是不可不探討的重要議題。

淡江大學第三、四波發展理念是「國際化、資訊化、未來化」。不論淡江何時啟動第二曲線的第五波，支撐淡江大學未來一波的發展理念應是「國際化、資訊化、未來化」三化共整合思維架構，換言之，就是具有國際、未來觀的舞者在資訊舞台上展現傲

人舞技的思維架構。淡江教育應結合未來科技的發展，整合在國際化與未來化的教育模式。心目中理想的淡江學生舞者，應能夠認知科技未來與善用未來科技，輔以國際未來觀的專業訓練，立足於風起雲湧的全球社會未來。

Toffler曾提及，未來最大的危機就是當社會進步到第三波的資訊社會時，人類的思維仍停留在第二波的工業社會。同樣的，當淡江邁向了第五波時，如果全校的發展思維仍停留在第四波，此種進退維谷的狀態，將會促使淡江失去創造未來的契機。為培育具有三化共整合思維的淡江學生舞者，讓我們先自我培育具有此種共整合思維的淡江教師舞者，共創淡江未來。

整合校園資訊力

建設智慧型大樓

■ 資訊中心主任黃明達

日前，依創辦人張建邦博士及張校長指示，資訊中心需開始進行本校近期資訊大樓建置之規劃及設計。資訊大樓預估建地約200坪，蓋12層樓，樓地板面積約2,400坪，其中，約50%空間做為資訊中心機房及大部分工作人員辦公用途，其餘約1,200坪擬做為具未來性及前瞻性資訊化之應用或研究。

資訊大樓之規劃設計，有下列初步構想——

一、善用國際知名企業之創新性或前瞻性資源：近期需找尋有意整合淡江資源（如實體空間、教授研究能量等）之企業，並能展示其創新性或前瞻性概念、雛型、或產品於資訊大樓。展示類別可能為人工智慧、生物科技、健康與醫療、商業與教育、電腦科技、環境與資源、人機介面、旅行與交通、個人使用的科技等類別。

二、整合校園資訊力與知名企業資源：淡江擁有資訊化所需的行政體系及培育人才的學術單位，從資訊中心到資訊工程系、資訊管理系、資訊傳播學系、資訊與圖書館學系等資訊相關系所，形成淡江校園陣容堅強的資訊力。

三、大樓的智慧型設計：如身分別自動偵測及管控、先進機房及網路、及時的資訊安全管理等。

四、綠色建築概念：運用科技與大自然打造永續建築的資訊大樓。優良的綠建築可以比傳統建築節省70%至90%的能源用量。

資訊大樓的建置並非僅是工作人員及設備的移動，最重要的是，資訊大樓的建置需要能夠整合校內外相關資源並具未來性及前瞻性，我們期待資訊大樓的建置，能讓淡江大學的資訊化成效及知名度，再度突破並呈現另一波的新高峰。

活化招生 深化交流

創造校園國際村

■國交處主任李佩華

本校自創校之初即將國際化列為校務發展的最重要目標之一。在即將邁入建校60週年之際，審視本校國際化工作，一路走來確實累積了厚實的基礎與豐碩的果實。本校目前與世界28個國家、104所學校簽訂姊妹校合作協議；本校為全國第一所實施「大三出國研習」之大學，15年來，業已有2500餘名學生於在學期間赴國外姊妹校校留學一年；本學期前來本校研讀的外籍生與交換生的人數也成長至237人。

在全球化趨勢下，國際化已成為今日世界各大學積極推動的政策，本校國際化應注入更多元創新的思維與行動力，以及未來化的精神。綜觀本校國際化的藍圖可分以下數點：

一、活化國際學生招生策略：採取更積極有效的招生方式，設計更加活潑生動的文宣資料。二、精緻化國際學生輔導工作：提供外籍生與交換生更積極周延的入學前輔導、在學中生活課業指導，及畢業學成後的就業方法引導。同時更加充分運用國際學生在校學習的資源，創造本國學生與國際學生文化交流、相互學習的契機。三、深化與國際姊妹校的交流層面，整合國際姊妹校資源，以提供本校師生更多元的學術文化交流活動，增進學生海外更優質的學習與實習機會，厚植本校學生的外語能力與國際視野。四、促進本校各行政與學術單位的密切合作，運用「維基經濟學」之「集體協作」模式，打造本校國際發展的另一個高峰，使國際化成為全校師生人人皆可受惠並貢獻的「同儕生產」。五、對大三出國同學留學成效，做有系統的精確評估追蹤，逐步建置改善大三出國留學輔導方法、強化留學學校資訊提供的TOTTO網站。六、擬定標準學習計畫，秉持PDCA全品管精神，持續創新改進本校國際化業務。

期待在全校師生的努力下，使本校國際化愈趨成熟、完備，吸引更多國外學者、師生來校研究、交流及就讀，達成本校躋身為世界大學之長程發展目標。

建構數位學習環境

跨領域策略聯盟

■學教中心教評組組長白滌清

在資訊科技發展朝向開放平台、系統元件化與應用簡易化為大趨勢的發展下，網路服務系統與數位學習等技術，將成為未來發展的重點。遵循開放性共通標準平台的設計，各項系統服務能策略性地相互連結與運作，而數位學習內容將能跨平台使用、交換與重複性使用。學校的教學與評量將能據此持續延伸其所創造之價值與整合性的服務，能使學習與教學的廣度與深度極大化，不論是對教師或學生，甚至是推廣學習教育與吸引校友再次進修，都會有積極正面的影響。

除了傳統的實體教學外，模擬式數位學習技術結合即時互動與虛實合成技術，再運用視覺化動態擬真的教學方式，建構出遊戲式數位學習環境也將占有一席之地。藝術表現與人機介面虛實互動是未來數位學習的發展趨勢，如何讓教師與內容設計團隊快速且便捷地製作出符合教學目標的學習內容，並以低成本高效率地即時傳輸高品質的數位教學內容，以達到異時異地學習的目的，是未來發展的技術關鍵。

而數位課程的研發設計將會朝著跨校與跨領域的策略聯盟發展，透過結合社會與產業的資源，可使市場規模及增加應用案例累積技術實施經驗擴大，進而提升數位學習內容元件的量與質。依據學生修習過的課程與成效之不同，配置不同內容元件組合，以期達到最佳學習成果，發揮大量客製化的效益。數位教學環境下的教學評量，將能依不同學習元件組合而提供多樣性的評量工具，在每次學習之後將可進行即時性的評量，並與學生有互動性的檢討與改善，更重要的是在課程學習之前便提供了預防性的診斷。數位學習時代的教學與評量要能有效推動，教學平台與工具、校際與專業異業結盟、內容元件設計與提供服務，將會是不可或缺的元素。

