

【第27屆金鷹獎特刊】導入科技新紀元 開啟學習大躍進／教育部資訊及科技教育司司長 楊鎮華

特刊

【記者吳泳欣專訪】日前票房賣座電影《鋼鐵人3》，劇中主角穿上了裝備像是所向披靡般，如此應用立刻讓他聯想到數位學習，他打趣地形容，「人本來無法飛行，但因為透過科技可以幫助人類，學習以前做不到的事情，對各年齡層的人而言，現在能夠學習來去自如了！」他專精研究數位學習，曾於2006年榮獲國科會傑出研究獎，積極推動數位學習與數位教育之餘，重視人文素養。自言喜愛正面思考的他，正是現任教育部資訊及科技教育司首屆司長楊鎮華，民國74年淡江電算系（現資工系）畢業校友。

甫獲金鷹獎的楊鎮華說，「我是感到非常驕傲的，相信這是淡江給予的最高榮耀！」他更直言，淡江在資訊化有著優良傳統，且一直以來，保有對於出身淡江的這份優越感，「淡江在資訊化程度比絕大多數的學校來得要好。」

回顧1980年代，電算系還不算是熱門，談及當初選擇的原因，楊鎮華不禁微笑了起來，「這個蠻有趣的！其實我當時是填錯了志願，本來要填電子系，結果填了電算系。」然而，在陰錯陽差之下，讓他與資訊教育結下不解之緣。民國71年，楊鎮華進入淡江電算系，且自認為這是正確選擇，「因為電算在各個領域中皆有存在價值，特別是在進入數位和資訊化的新紀元後，像是數位媒體、數位影音，都跟資訊脫離不了關係。」

楊鎮華在淡江最大收獲有2件事，一是鍛鍊撰寫程式語言的能力，二是培養英語能力。直到現在，楊鎮華的腦海印象中，資工系在教學養成上，相較於他校來得嚴謹，「很多程式要寫作業，儘管壓力很大，但適當壓力有助於推動學習成效。」日後，他前往美國伊利諾大學攻讀電算，扎實的奠基讓他在深造過程及研究工作上受用無窮。1995年，楊鎮華自美國回臺，曾先後在逢甲和中央大學任教。尤其在中大任教18年期間，因見識國外自由的學習風氣後，更加堅定以此法教育學生，所以他重視能力，「成績提升是其次，關鍵是能力與素養能否提升。」特別在溝通協調方面，他認為在常態教育中，很難灌輸學生團隊的概念，「所以在我的課堂上，一定會強迫學生分組，讓他們為了完成主題，進而學習溝通、調整互動。」

2000年，楊鎮華參與「數位典藏與數位學習國家型科技計畫」，正是啟發他想要推廣數位學習的契機。他認為做軟體工程的人，目的在幫助其他領域實現自動化，卻鮮少想到自己也需要；在教育或學習上亦是如此，「我們都希望教別人學科技，但是很少

想到用科技來協助教學和學習；換言之，教學者教導學習『科技』，卻難以將有效率的模式套用到領域中。」

直到教育部於去年新設資訊及科技教育司，前任中大校長、現任教育部部長蔣偉寧看重他扎實的研究基礎，便邀請他擔任首屆資科司司長。對楊鎮華而言，之前任教是面對大學生，現在任職對於各個年齡層皆要顧及，心境固然是誠惶誠恐，但他還是決定嘗試，「我到教育部有項重要目標，就是推動數位學習，我覺得這對於整個教育體制而言，是會有深遠的影響。」

因為當年創辦人張建邦提倡數位學習，讓當時還是大一生的楊鎮華得以接觸新穎的概念，對於數位教育和學習，他有著獨特的見解。他提示，這並非取代教師，或是汰換傳統教學模式，而是在放大、活化教學效能，「以後建置完成『開放式課程』，參與學習人數更可高達上萬人。」

資科司推行為期4年的「數位學習計畫」，今年是推行首年，雖然仍在起步階段，但楊鎮華認為，推行首重建立起接受度，透過數位科技學習來結合教育的觀念及共識。「現在中、小學實行更沒問題，這些學齡孩子被稱為『數位原生代』，我覺得接受度相對提高很多。」

如今，資科司有「教育大師集」，專門收集與教育相關的應用程式；當然，也建置有「教育雲」，集中教育資源。此外，資科司在過去3年對淡江補助項目多項計畫，包括「數位學習碩士在職班」和「MOOCs開放式課程」及化學行動車等，多與數位學習人才培訓及推廣服務計畫有關；其中，MOOCs是針對特定線上課程或學程，進行跨校線上修習。除了提倡資源共享觀念外，楊鎮華期望透過資科司來統籌、整合，讓這些成果發光發熱。

「有人說，大學教授接觸和互動層面相對較為單純。」楊鎮華坦言，上任後推廣偏鄉數位教育的事務，才第一次正式接觸到偏鄉的弱勢團體及原住民族群；其次，是立法院、監察院和傳播媒體。對楊鎮華而言，幾乎都是不太熟悉的產業及生態。「我覺得那會是在我人生中較大的變化。」他不認為磨合的過程是艱辛的，「我不覺得有哪裡不適應，且對於視野的增長也是一件好事。」

「Be a better person！」這是楊鎮華的座右銘。他相信「年紀越大，雖然活動力、敏捷度不如從前，但我們做的事情在以後可以變得越來越好！」正如他經常用電影《鋼鐵人》三部曲來比擬「數位學習」：人從不會飛，到透過科技的協助去飛；然後掌握飛行的技巧，最後讓飛行的力量進一步提升。（攝影／林俊耀）



淡江時報社