

高教創新

Innovation in Higher Education Bi-monthly

NO.8
May. 2016

原高教技職簡訊

大學必須面對的真相



10年前，臺灣剛開始啟動五年五百億邁向頂尖大學計畫，在加入世界級戰場後，才驚覺自己的人才被大量挖走，也終有機會正視，過去臺灣最引以為傲的人才優勢，正在消退。民國99年在教育部與科技部合力推動「彈新方案」後，臺灣在這場全球大戰中，不再缺席。



國家講座主持人系列二：
清華大學 季昀教授



政治大學
商學院院長唐揆

吸引優秀人才， 刻不容緩

5年前開始，臺灣各大學開始邁入一波退休潮。

這群教授，在民國 70 幾年大量返台任教，當時臺灣的大學陸續改制、升格、新大學一間接著一間設立，國立大學新設科系與招生名額也大幅擴充。三股力量作用下，師資需求大幅成長。如今，這群老師面臨屆退高齡，也幾乎集中在同一時間瞬間爆發，讓不少系所難以招架。

補缺的速度如此困窘，與兩道外力交迫有關。

一是臺灣留學生人數大幅下滑，導致供給量嚴重不足。二是全球大學戰開打，大家都在挖人、搶人，臺灣光應付來自香港、大陸、新加坡的挖角，就應接不暇，不少臺灣留學生尚未畢業，就被這幾個地區的大學預定走，直接繞過臺灣、異地就業。甚至連臺灣人相對陌生的阿拉伯國家，都有大學直接來臺挖人。

眼看人才不夠了，如果沒有充沛、優質的人才，臺灣在這場全球高教擂台賽中，勢必漸漸被邊緣化、甚至在許多關鍵領域被迫棄賽。

民國 99 年，教育部與科技部合力推出「延

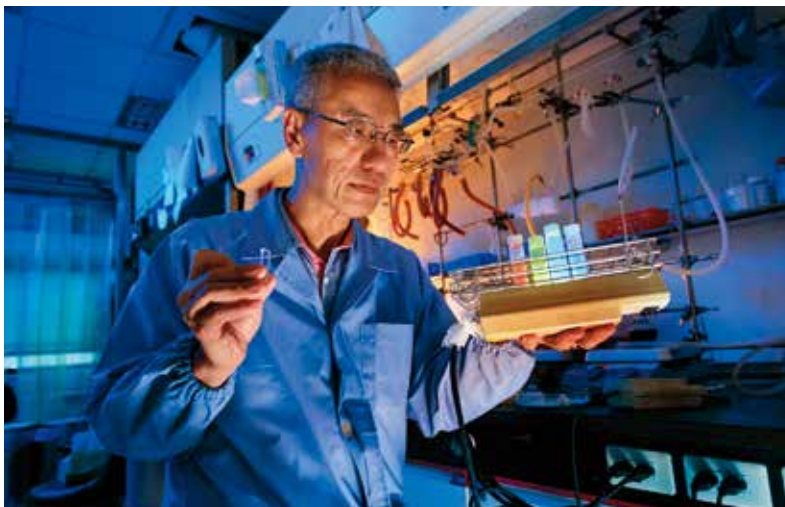
攬及留住特殊優秀人才彈性薪資方案」，讓流失一段時間的人才庫，終於止血，而且各大學也開始有能力到國際間延攬優秀人才。實施至今，延攬的國際人才增加 2 倍，從兩百多人成長到 650 人。另外，在導入差異化給薪的績效管理制度後，獲獎勵補助的優秀學者，將近萬人。

在這期封面故事中，我們深入探討這個計畫實施後，目前在各校所展現的成效，另一方面也從各校運作心得，萃取出一些建議作為未來政策調整參考。

事實上，臺灣對國際人才而言，依然具有吸引力。

不少傑出學者選擇來臺，不全然由薪資決定。他們有的看重臺灣在特殊領域的競爭力，例如半導體、精密機械；有的則是嚮往臺灣自由的大學學風，可以自主決定研究領域，憑實力升遷。這些都是臺灣號召人才時，相對有利的條件。

不過，彈薪方案對長期延攬或留住人才而言，依然有其侷限性。未來各大學如何從給薪制度上根本解決，才是打贏這場人才仗的關鍵。



Trend & People

| | |
|-----------------------|----|
| 6 大變數，影響 2016 國際教育走向 | 06 |
| 丹麥：超過 50% 國際生畢業後，留下工作 | 08 |
| 澳洲：臺灣第二大留學國 | 09 |

Feature Story

| | |
|-------------------------------------|----|
| 專訪「國家講座主持人」系列二： 清華大學化學系 特聘講座教授季昀 | 10 |
| 大學必須面對的真相 攬才、留才 | 14 |
| 政策圖解 延攬及留住大專院校 特殊優秀人才實施彈性薪資方案 | 18 |
| 臺灣大學 好老師不是靠 Post and Pray | 20 |
| 成功大學 新聘國際人才逐年上升 | 22 |
| 交通大學 18 位名師進駐國際半導體學院 | 24 |
| 清華大學 攬才不限外籍，助理教授一樣適用彈薪 | 26 |
| 臺灣科技大學 善用人才移動力，與世界連結 | 28 |



105 年 1 月發行
 出版者 教育部高教司 教育部技職司
 發行人 李彥儀 馬湘萍
 地 址 10051 臺北市中山南路 5 號
 網 址 www.news.high.edu.tw

中華郵政臺北字第 495 號
 執照登記為雜誌交寄
 高教簡訊創刊日期 / 中華民國 78 年 12 月
 技職簡訊創刊日期 / 中華民國 78 年 9 月
 高教技職簡訊合刊出版日期
 / 中華民國 96 年 3 月 10 日
 高教技職簡訊更名為高教創新 (每兩月出刊一次) 104 年 3 月
 本刊同時登載於高教技職網站
 網站: www.news.high.edu.tw

展售處

- 五南文化廣場
臺中市中山路 6 號
- 國家書店松江門市
臺北市松江路 209 號 1 樓
- 國家教育研究院 (教育資源) 及出版中心
臺北市和平東路 1 段 181 號
- 教育部員工消費合作社
臺北市中山南路 5 號
- 三民書局
臺北市中正區重慶南路 1 段 61 號

定價 /40 元
 GPN 2010400542
 ISSN 24114200

著作財產權人 / 教育部

本書保留所有權利，欲利用本書全部或部分內容者，需徵求教育部同意或書面授權，請逕洽教育部高教司/技職司。



長庚大學 | 研究、通識，雙管齊下 30

政治大學商學院院長唐揆 | 有些成就感，是金錢無法比擬的 32

Innovation | 技職再造：緊貼產業心跳 ing 34

Hot & In

國內消息
 典範科技大學各區策略聯盟推動有成 38
 技專校院技轉行銷媒合 39

國外消息
 越南臺商與 43 所大專院校研議產學合作 40
 105 年公費留考資訊公布 41

經典名句
 清華大學化學系特聘講座教授季昀 42
 臺灣大學學術副校長陳良基

6 大變數，影響 2016 國際教育走向

地緣政治、市場經濟詭譎多變，連帶也牽動全球教育議題的走向。專為國際教育工作者提供新聞與商業分析的新媒體 THE PIE 指出，影響 2016 全球教育有 6 大關鍵因素。

1 油價

全球石油經濟看似與國際教育無關，但幾個重要的石油生產國，例如俄羅斯、委內瑞拉、巴西、沙烏地阿拉伯和奈及利亞，其經濟完全仰賴於石油出口，而 2015 年盪到谷底的油價必定影響了這些國家的經濟穩定，間接地也代表低油價將影響目前在學的學生和他們的家庭。首當其衝的國家應該會是沙烏地阿拉伯，因為沙國政府已經大量縮減多數資助項目。

2 高等院校課程轉型

由於英國政府提高了移民限制，加上學費上漲疑慮，已使英國留學市場大幅衰退。影響所及，英國各大學為瓜分不斷縮小的留學市場，無不卯足全力重新整頓課程，甚至推出一系列創新課程來吸引國際生。

語言學習機構的競爭無疑又更加激烈，因為許多以就業為目標的學生，都希望以英語能力來為個人加值。可以預期 2016 年將有更多學校為了維持運營，大大改造他們的課程，而英語學習課程預料在這波改革下，將會帶來新風貌。



3 即時網路行銷

在智慧手機當道下，即時網路行銷已成了招收學生的第一步。即時的手機 APP，例如 WhatsApp、Viber 和 Tango 等巨大流量，已成為招生利器。它使學校可以直接聯繫潛在的未來學生，即時通訊功能也讓溝通更快速，各學校發現網路招生的效率比傳統的媒體平台還要高。

4 難民危機

從中東地區湧入歐洲的難民潮，讓歐洲各國教育機構持續提供獎學金與語言訓練來因



應。不過，可預期的是一些歐洲國家也可能採取較強硬的政治措施，例如提高工作權限制和簽證發放的政策等。

5 大選

2016 年底國際間最矚目的美國總統大選，將有可能影響未來美國教育政策走向。

其他重要大選還包含了葡萄牙和秘魯的普選，以及伊朗的議會選舉。2015 年奈及利亞、緬甸、加拿大分別有新政府上任。奈及利亞總統布哈里已經表示將提供免費高等院校學生 STEM(科學、科技、工程及數學)的學習，

並優先改善農村地區小學師資匱乏的教育問題。加拿大總理賈斯汀·杜魯多也提出政策，讓留學生更容易取得加拿大公民身份和居留權。

6 學生福祉

學生福祉一向是各大學招募境外學生的重要訴求。在人才移動越來越頻繁的今天，各大學也更加正視國際學生與當地學生的文化融合。因此許多大學都採取積極策略，幫助國際學生建立歸屬感，提高其文化適應力。

丹麥：超過 50% 國際生畢業後，留下工作

丹麥一向有「世界最幸福國家」的美譽。現在，對年青人才也有極高的吸引力。

根據丹麥教育局「2015 國際學生在丹麥」的調查統計，有 55% 國際學生，畢業後選擇留下工作。

根據丹麥教育科學部的最新數據，約有 1 / 10 丹麥留學生來自國外。這份調查追蹤 2012 畢業的留學生，發現超過半數至今仍留在丹麥就業。他們探究其中原因主要有四個：良好的工作與生活平衡、薪資水平高、絕佳的工作機會、以及可以累積國際經驗。他們之中約有 70% 受僱於私營企業，而且多數都是大企業。

調查中也發現，在丹麥就讀期間就開始半

工半讀的國際學生，在取得學位後，有極大的比例會留在丹麥，特別是那些擁有相關技術學位或證照的畢業生。若以國籍進一步分析，選擇留在丹麥就業的國際生中，以鄰近的幾個北歐國家學生居多，因為通勤便利，他們之中高達 8 成從大學或職業院校開始，就到丹麥就讀。

調查中也詢問目前尚在就讀的國際生，其未來就業意願。高達 61% 計畫未來留在丹麥謀職。而已經離開丹麥的留學生，如果未來收到來自丹麥的工作邀請，也有高達 88% 表示願意返回就業。丹麥政府對於這個調查結果感到欣喜，並希望未來有更多學生在完成學業後留在丹麥繼續就業。





澳洲：臺灣第二大留學國

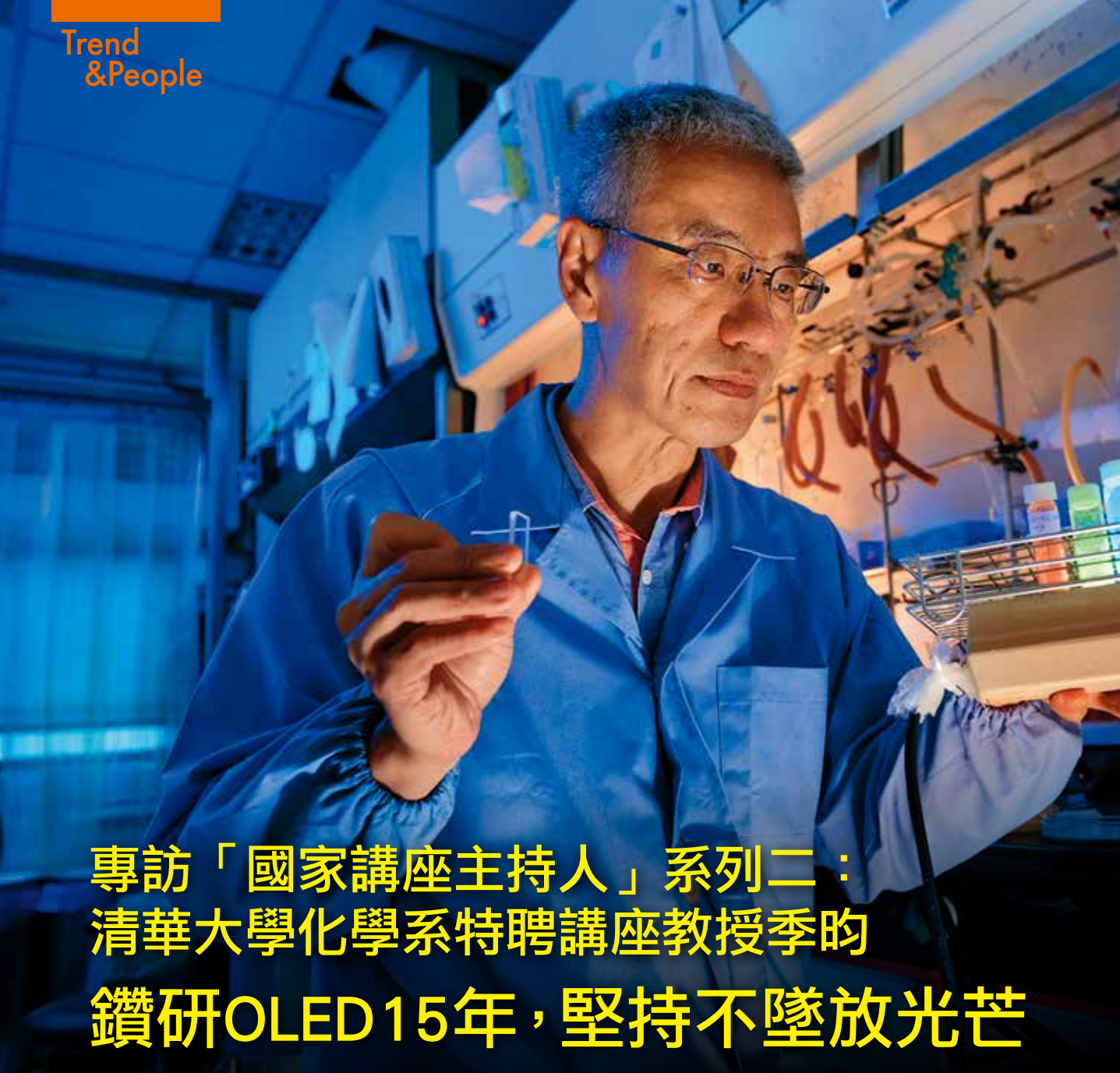
臺灣學生出國就讀的人數，在 2008 年達到 3.7 萬人的高峰水準後，便一路狂跌，2012 年時來到歷史新低 2.8 萬人，隔年 2013 年才止跌、緩步上升到 2014 年的 3.4 萬人。

這冷暖急遽的變化，也悄悄地改寫了台灣學生對留學國家的選擇。

長期來，美國一直是臺灣主要留學國，其次是英國。但隨著英國學費不斷調漲，加上物價昂貴、留學生求職不易等因素，在過去 10 年內，漸漸跌出臺灣學生的首選榜單。自

2006 年留學英國達到近萬人高峰後，開始大幅滑落，近三年平均人數只有 3 千多人，下滑幅度堪稱所有國家之最。

留英人數減少，但臺灣留澳人數卻漸漸上揚，2014 年更一口氣較 2013 年成長 2 倍，達到 5 千多人。另一方面，留日人數也日漸增長，一年近 4 千人，等於是十年前的 2 倍。這代表臺灣留學生的出國版圖和世界觀將比過去更加多元。



專訪「國家講座主持人」系列二： 清華大學化學系特聘講座教授季昀 鑽研OLED 15年，堅持不墜放光芒

季昀，現任清華大學化學系特聘講座教授，曾榮獲第十四屆、十九屆國家講座主持人。研究專長除了有機金屬化學，材料化學領域的有機發光二極體（OLED）磷光材料，與染敏太陽能電池（DSC）鈦金屬敏化染料，都獲得許多國內外發明專利。不管是基礎研究還是技術移轉，都受到極大肯定。



教書近 30 年，形容自己「木訥寡言」的季昀，有著科學家不過分誇大、實事求是的特質，在獲得兩次國家講座主持人獎之後，今年晉陞終身榮譽講座。

「我滿幸運的能夠得到兩次國家講座，必須『偷笑』了，」他謙虛地笑著說。在近 2

個小時的訪談過程中，季昀看似平鋪直敘地說明自己的研究，但他對產業與學術帶來的貢獻，卻不是如此雲淡風輕。

貢獻面板產業

根據清華大學的統計，季昀已發表超過 300 篇學術論文，總論文引用次數超越 11000 次，剔除自我引用後為 8400 次。其中，有 3 篇論文被引用超越 500 次，而超越百次的論文也有 22 篇。評鑑論文質與量的 H 指標 (h-index) 更多達 52，也就是說，季昀有 52 篇論文被引用了至少 52 次，在化學領域是非常高的引用率。

「他的研究很熱門且引領研究潮流，對新世代面板產業的貢獻非常巨大。」清大化學系系主任蔡易州表示。

在產學合作與技術移轉方面，季昀開發出的 OLED 材料已經讓售臺灣、加拿大暨美國專利共 13 件，產出 900 萬元臺幣的獲利。

帶領實驗室由研究生、印度籍博士後研究員共 18 名人員組成的團隊，季昀一天工作 10 小時是常態，研究主題也從踏入教職之初所做的催化基本理論研究，隨著產業的演進而踏入 OLED 材料研究。

投身發光材料 15 年，近 40 件專利

2000 年，由於看好 OLED 能夠自發光，並具備輕薄、省電等特性，臺灣光電產業爭相投入研發。磷光材料是讓 OLED 達到高效

率發光的關鍵，而貴重金屬又是製作磷光材料的原料，原始研究專長是金屬錯合物（尤其是貴重金屬如金、鉑、銻、鈦、鐵等）的季昫，剛好站在產業發展的浪頭上，一研究就是 15 個年頭。

今年他與韓國漢城大學研究團隊共同發表的研究，受到極大關注。

團隊讓發光層的分子有規則性的排列，「這個排列可以讓光垂直於元件的表面出光，光變得就像探照燈一樣，出光可以有特定的方向性。」季昫補充，由於 OLED 的層狀結構會讓偏折的光線跑不出來，最高的 OLED 元件效率僅有 20 ~ 25%。研究團隊

為了達到超過 20 ~ 25% 的效率，花了一年半，在不修飾元件介面結構之下，讓光聚集在特定的方向，減少了元件裡頭的內反射和內折射，使得元件的效率提高到 39%，大幅提升了 1.5 倍。

其實，因為 OLED 量產不易，加上其他技術（如 TFT-LCD）競爭，臺灣企業在不堪大幅虧損之下，2006 年開始淡出 OLED 市場。OLED 在臺灣產業界沈寂，學術界卻是一直默默的在進行。季昫過去 15 年就申請了包括臺灣、中國、美國等近 40 件專利，近 5 年也已經售出 13 件，成功率不低，重要性可見一斑。



光電互通，研究光、也能研究電

「未來 5 ~ 10 年會是 OLED 的發展期。」季昫觀察，2016 年的今天，三星手機早已使用 OLED 螢幕，iPhone 也傳出在 2017 年將採用 OLED 面板；而鴻海入主夏普很重要的原因之一，就是夏普擁有製造 OLED 的技術，再再顯示產業對 OLED 的關注又捲土重來。

坊間已有新創公司與季昀和另外兩位臺灣大學教授接洽，希望共同發展 OLED 技術，學界的研究勢必能帶來更多的應用與貢獻。

由紅、綠、藍 3 原色組成的光，可研究的範圍非常廣泛，除了 OLED 的藍光，季昀現在也開始著手進行「近紅外光」的研究。

「每種不同的光都有它的用途。屬於可見光的 OLED 主要用在照明和顯示，只對眼睛有用；但如果可以延伸到其他波長的光，功用其實滿多。」

人體肉眼看不見近紅外光，但可以感受到其熱度，「傳統上有機發光二極體做近紅外光的發光，效率非常的差，但我們目前最高時能夠將效率提升到 20% 以上，是滿重要的突破。」未來，這樣的研究將可運用在醫療與無線通訊上。

由於光電互相轉換的特性，季昀研究發光材料的同時，也在 2007 年開始研究太陽能電池。

傳統的太陽能電池是矽基太陽能電池，製作太陽能板的材料來自矽金屬，需要將沙子（二氧化矽）轉化為矽金屬，複雜的製程其實非常消耗能源，成本也較高。如果透過化學的知識與技術研發新型的非矽基太陽能電池，將能大幅降低成本，讓太陽能電池更普及。

化學能夠著力的太陽能電池有 3 種，包括染敏太陽能電池、有機太陽能電池，以及鈣鈦礦太陽能電池。染敏太陽能電池的設計，

與季昀研究的發光物的分子設計相類似，只要稍加修改，就能讓發光物產生電流，季昀的團隊已經能做出效率 11% 的系統。

把基礎研究做好，才是最大貢獻

染敏太陽能電池受限於液體封裝技術，使得商業化不易，但季昀卻認為學術研究不該帶有太多商業考量：「我們的研究經費來自政府（即納稅人），不是所有東西都要滿足商業化，支持基礎研究，將來才能衍生出更多應用性研究。」

對季昀來說，研究與論文的產出，能夠引導日後其他更深入的研究，是他認為的貢獻，而不只是將研究商業化而已。

研究所時期就種下想教書的念頭，季昀對研究有很大的熱忱，也認為自己踏實的個性適合走這條路，不過「如果可以重來，我不見得還是會選它。」他有些感慨地說，臺灣社會對於學術研究的熱忱有限，企業在意的還是能否用最容易的方式，如買技術來修改，就能直接賺錢。光靠研究者一個人的熱忱，不足以撐起長達 20、30 年艱辛與孤寂的研究道路。

加上科學的競爭已經相當國際化，國際的優秀人才都往美國、歐洲移動，在亞洲則是被高薪的日本、韓國、香港挖角，臺灣研究環境的競爭力相對薄弱。但也幸好，臺灣還有這些願意長期投入的學者，讓臺灣也能孕育出不遜於歐美的研究果實。

大學必須面對的真相

攬才、留才

10年前，臺灣剛開始啟動五年五百億邁向頂尖大學計畫，在加入世界級戰場後，才驚覺自己的人才被大量挖走，也終有機會正視，過去臺灣最引以為傲的人才優勢，正在消退。民國99年在教育部與科技部合力推動「彈薪方案」後，臺灣在這場全球大戰中，不再缺席。

臺灣人口老化的平均速度，超前世界各國。人口老化將伴隨新的國民健康議題，舉凡癌症、心血管疾病、糖尿病、失智症與諸多退化性疾病，都將牽動臺灣未來健保資源的運用。

代謝體研究是解開癌症等諸多疾病的關鍵。長庚大學代謝體學核心實驗室，爭取到「代謝組學之父」英國帝國大學教授 Jeremy K. Nicholson 的合作機會，在 2013 年爭取 Nicholson 來臺，並成爲 Nicholson 第一個在亞

洲成立的代謝體研究基地。

大師合作、高手回臺

爭取國際大師合作，近幾年在大學間，陸續出現亮點成績。另一個好消息是，過去臺灣在海外剛拿到博士學位的年輕、傑出學者，常被新加坡、香港挖角，這幾年各大學終有機會扳回劣勢。年齡僅三十出頭的周苡嘉是半導體界的亮眼之星，目前是交大電子物理系副教授。她在 27 歲時，成爲 IBM 華生研究中心的計畫



主持人，領導瑞典、美國團隊，針對三五族奈米線原子級成長機制與控制進行研究。前年以她為第一作者發表的論文，登上頂尖的科學期刊《Science》打破交大歷年紀錄。

像她這麼優秀的年輕學者，是歐美亞許多頂尖大學爭搶的人才。過去幾年，在類似的人才爭奪賽中，臺灣不再缺席。

民國99年開始，教育部與科技部共同合作，以「延攬及留住大專院校特殊優秀人才彈薪方案」，連結績效管理，讓過去僵化的薪資

結構，可以出現變化彈性，終於可以吸引或留住優秀人才。

人與錢的難題

這個制度的出現，仿如一場春雨，稍稍緩解臺灣各大學越來越險峻的頂尖人才外流。民國一百年前後，臺灣的學術人才，正面臨兩道難解的數學習題。

第一個難題是，人不夠，屬於內憂。

長達十年廣開碩士班、以國防役為產業人力缺口應急的結果是，出現了完全意料之外的副作用—出國留學的人大幅減少。以主要留學美國為例，出國留學人數從高峰時期的3.7萬（1993），一路下滑到2.4萬（2010），如今更只剩2萬（2014）出頭。

「國外頂尖大學實驗室的臺灣學生，一下子大量消失。」這是當年急於覓才的許多系所主任，共同的心聲。找不到人的下一步擔憂是：「臺灣的國際聯結，正在快速斷鏈中。」

第二個難題是，錢不夠，讓外患有機可趁。十年前，臺灣各大學面對國際競爭，突然殺出兩個出手猛爆的對手—香港與大陸。

香港從國中到大學的學制正式改為「三三四制」，大學教師需求大增，大量地來臺招募資深教授。大陸陸續啟動九八五工程，企圖打造世界級大學，不只砸錢改善硬體，更以高薪號召世界各地人才，臺灣優秀的學者自不例外。這兩個對手之外，新加坡、韓國也看到臺灣優秀的師資，紛紛來臺爭取傑出教授。

當時，臺灣剛開始啓動五年五百億邁向頂尖大學計畫，在加入世界級戰場後，才驚覺自己的人才大量被挖走，也終有機會正視，過去臺灣最引以為傲的人才優勢，正如泥沙般，快速消失。

一位大學校長的心聲

剛從大陸大連理工參訪回臺的臺灣科技大學校長廖慶榮直言，過去一向以優質高教品質自豪的臺灣，在人才戰爭上快要輸給對岸。

他指出位於大陸的大連理工盤錦校區，地方政府斥資 50 億人民幣，包涵建設經費、硬體設計，分毫不收，直接送給大連理工，每年還撥給學校經常性費用，大陸不只是中央補助連地方也了解高教投資的重要性。

廖慶榮指出，大陸每年每校投資的教育經費比臺大多的學校，至少就有將近 50 所。「大陸就像早期臺灣，可以吸引優秀人才，5 年前大陸還做不到，現在做得比我們好，如果不能在薪資、教育環境上有所提升，人才戰爭，我們可能輸的更多」，廖慶榮不禁憂心。

人才競爭越演越烈，教育部高教司司長李彥儀坦言，臺灣之所以在這波國際人才大戰敗陣，主要受限於固定的薪資結構下，無法凸顯優秀人才的價值。不像國外許多大學早已推出績效型導向的高額薪資和禮遇政策。

5 個管道，急救人才流失

因此在民國 99 年開始，教育部和科技部以

「彈性薪資方案」來協助各大專校院，建置一個以「績效導向」的彈性薪資制度，透過非法定加給方式留人，同時依照各大學的多元特性，補助背景各異的人才。

針對各大專院校留任優秀師資或延攬國外大學頂尖人才來臺任教，可於每月本俸之外，額外獲得 3 年加給。計畫經費來源主要有 5 項，包括邁向頂尖大學計畫、獎勵大學教學卓越計畫、學校自籌款、學校學雜費收入及科技部補助大專院校延攬特殊優秀人才措施。

此外，在延攬新進教師部分，李彥儀表示，年輕的學者研究能量最為充沛，但剛進入校園就要面對教學升等、研究壓力和行政負擔，往往難以負荷。學校提供多元的升等機會，例如以教學取代研究論文等鼓勵方式，同時給予較好的福利，可讓具有潛力新進教師能為學校提供更好的教學品質，培養未來的人才。

錢以外的吸引力

印度籍教授雷松亞 (Soumya Ray)，任職清大服務科學研究所，來臺之前，曾到印度、斯里蘭卡、肯亞、美國等地求學，在美國居住了十多個年頭，講了一口標準的美語。

「是清大先找了我」，雷松亞笑著說，當初人生還有許多計畫，但最後選擇臺灣，一方面是認為世界的重心已慢慢往東方移動，服務科學的重要性也漸受重視，「更重要的是，清大嘗試想改變世界的觀點，我想一起

為這願景努力，這是最終選擇了清大服科最重要的原因。」

同樣獲得清大彈薪計畫的日本學者堀江正樹教授，選擇來臺，除了較高的薪資，更重要的是，臺灣的教學環境，提供他能自由的從事想要研究的題目。

「日本的制度跟德國較相近」，堀江正樹表示，在日本新進的助理教授必須跟著大教授（big professor）做研究，包括研究題目、設備等，都必須得到他的同意，直到這位教授退休，才有機會獨當一面。

「臺灣的制度與美國相近，不論是哪一種等級的教授，都可以自己決定研究主題，需要的設備材料也可以申請。」渴望自己獨立研究的堀江正樹，因此放棄在日本發展的機會，來到臺灣。

事實上，彈薪固然對吸引或留住人才有利，但許多來臺的外籍學者，更看重的是成就感與發揮空間。大至臺灣部分產業仍具有全球競爭力，小至個人對臺灣文化的嚮往，都是外籍人才看重的條件。

攬才有成，但下一步？

檢視全國大學校院推動彈性薪資方案，目前已經達到初步成效。其中引導大學完整建置彈性薪資制度，包含獲得「邁向頂尖大學計畫」及「獎勵大學教學卓越計畫」學校，已經 100% 全面建置彈性薪資制度。

統計落實教研人員及經營管理人才實質薪



資差別化，100 學年度彈薪獲補助總人數為 9,043 人，到了 103 學年度，彈薪獲補助人數增加到 9,849 人，其成長幅度為 8.9%，占全國大專校院教師的一成九。而其中八成的核給額度集中在每月 3 萬元以下。

在彈薪方案中，用於延攬國際人才也呈現非常顯著的成長，由 100 學年度 219 人，增加至 103 學年度 650 人，成長幅度達 2 倍，佔彈薪總核定人數的 6.6%。

而留住頂尖教學、研究之特殊優秀教研人員，近三年各校現任優秀教研人員獲得補助者，也達到 9,387 人，佔獲補助人才的 95.3%。

至於延攬國內新聘之特殊優秀教研人員部分，新聘人才由 100 學年度 229 人，成長至 103 年度 462 人，成長幅度為一倍，佔彈薪總核定人數 4.7%。

不過，彈性薪資方案短期內確實可以吸引人才。但長期來看，彈性薪資只能緩解燃眉之急，大學院校薪資結構如何與績效管理連結，才是留住優秀人才的治本之道。面對問題，只有從根本著手，才能真正解決問題。臺灣要打贏人才大戰，這條路，才剛開始。

政策圖解

延攬及留住大專院校 特殊優秀人才實施彈性薪資方案

教育部與科技部從民國99年起，以彈性薪資方案協助大專校院建立績效導向之彈性薪資制度，延攬或留住好人才。



施行方式：
發給非法定加給之給予

以不牽動現行基本薪資
結構改變為原則

- 實質薪資彈性化
- 延攬及留住國內外優秀教研人員

目標成效

100%

全國獲「邁向頂尖大學計畫」及「獎勵大學教學卓越計畫」學校均已全面建置彈性薪資制度。

650人

獲彈薪補助之國際人才，由100學年度219人增加至103學年度650人，增幅達2倍。

8.9%

落實教研及經營管理人才的薪資差異化。103學年度獲補助人數為9,849人，較100年成長了8.9%。

未來發展方向

- ✓ 整合跨部計畫，並設立單一窗口避免資源重疊。
- ✓ 依各領域國際水準訂立未來績效要求，強化績效指標。
- ✓ 強化國際連結，增加國際人才與高潛力人才之資源配置，並研擬國際人才提撥退休金制度的可行性。
- ✓ 分別辦理留才與攬才業務，並針對研究、教學和服務三面向實施不同比例的彈性薪資補助。
- ✓ 秉持「人才有價」的原則，拉大核給薪資級距，以具有競爭力的薪資水準言攬優秀人才。



5種補助，獎勵好人才

| 部別 | 計畫項目 | 適用對象 | 計畫目標 | 支應財源/項目 | 核給程序 |
|--|---|---|---|--|---|
|  科技部 | 104年度科技部補助大專院校獎勵大專院校特殊優秀人才（留任） | <ul style="list-style-type: none"> • 公私立大專校院 經科技部認可、並報經行政院同意準用本方案之學術研究機構 | 延攬及留住大專校院特殊優秀人才。 | 8億/年x 8 | <ul style="list-style-type: none"> ● 申請人數不超過申請機構編制內專任教學研究人員總人數之20%。 ● 申請補助獎勵金額每人每月最高不得超過新臺幣20萬元。 |
| | 科技部補助大專校院延攬優秀特殊人才措施（新聘） | <ul style="list-style-type: none"> • 公私立大專校院 • 準用本方案之學術研究機構 • 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 • 申請機構正式納編前五年間均任職於國外學術研究機構之受延攬人 | 科技部為加強大學延攬優勢，以總額補助專款專用方式，發揮經費運用效能。 | 2億/年x 2 | <ul style="list-style-type: none"> ● 每月獎勵額度以教授不超過新臺幣8萬、副教授不超過新台幣6萬、助理教授不超過新台幣3萬為原則。 ● 受延攬人之獎勵期間最長為3年，且不得中斷聘期。 |
|  教育部 | 學校自訂彈薪支給機制 | <ul style="list-style-type: none"> • 各公私立大專院校 | 各校自主訂定支給規定，以彈性延攬獲留任教學、研究及服務卓越之人才。 | <ul style="list-style-type: none"> • 邁頂計畫（10億） • 教卓計畫（5億） • 自籌收入 • 學雜費收入 | <ul style="list-style-type: none"> ● 由各大專院校依行政程序自訂支給規定後，報教育部備查。 |
| | 臺灣人才躍升計畫 | <ul style="list-style-type: none"> • 大學系統及各公私立大學校院 • 具國際影響力之教學研究人員、高等教育經營管理或專業實務人才（計畫期間需至少在國內任職半年以上） | 透過國際人才及本部資源挹注，整合國際學研機構及企業能量，建構國際學研網絡。 | 1.48億 | <ul style="list-style-type: none"> ● 教育部審查後以總額補助核給各校。 |
| | 教育部補助未獲邁向頂尖大學計畫或獎勵大學教學卓越計畫之大專院校實施特殊優秀人才彈性薪資申請作業要點修正規定 | <ul style="list-style-type: none"> • 申請當年度未獲邁向頂尖大學計畫或獎勵大學教學卓越計畫補助之公私立大學及技專校院 • 獎勵大學教學卓越計畫在申請年度獲當期補助新臺幣三千萬元以下之公私立大學及技專校院 • 專任教學研究人員（包括教師、專業技術人員、技術教師） • 專任高等教育經營管理人員 • 專任業師 | 協助未獲邁向頂尖大學計畫或獎勵大學教學卓越計畫之大專校院延攬及留任國內外教學研究、社會服務、高等教育經營管理、產業實務具卓越貢獻或發展潛力之特殊優秀人才。 | 0.5 ~ 0.8億/年 | <ul style="list-style-type: none"> ● 教育部審查後按每月基準核給彈性薪資/金額每人每年至少新臺幣15萬元以上。 ● 超過新臺幣50萬元者，應敘明其特殊貢獻及標準。 |

臺灣大學

好老師不是靠Post and Pray

臺灣高教人才面臨流失危機，就連龍頭學府臺灣大學也憂心忡忡。根據臺灣大學學術副校長陳良基估計，校內目前共有2000多名教授，就算只替前40%學者加薪，一年也得增加1億到1億5000萬元預算，但如果沒有任何因應動作，面臨來勢洶洶的國際學術圈搶人大戰，台大勢必首當其衝。

剛從沙烏地阿拉伯參加學術交流返台的陳良基，談起在沙烏地阿拉伯新設大學「阿布杜拉國王科技大學（KAUST, King Abdullah University of Science and Technology）」看見的實況。

挖角挖到臺灣來

阿布杜拉國王科技大學雖然只有創立6年，至今卻已投入五、六百億美元。這座由沙烏地阿拉伯國王阿布杜拉以個人名義捐贈的學校，目標希望成為中東世界中頂尖學府，至今已從臺灣挖角3名年輕教授。

為了彰顯角逐世界排名野心，阿布杜拉國王大學首先鎖定同樣走「小而美」路線的加州理工科技大學。為學習加州理工大學辦學策略，國王乾脆直接將加州理工大學校長從加州挖角來沙漠當校長，展現無比的霸氣。

不僅如此，根據陳良基了解，該校目前校內僅有150位教授與900位研究生，每位教授基本年薪超過新台幣百萬，另還有每年30萬到80萬美元不等的研究費用，並提供教授子女從幼稚園開始到大學的全英語教學環境，和臺灣高教體系能夠給予條件，可說是差距相當遙遠。

在這次參訪中，陳良基也特別撥空與3位被挖角的臺灣教授會面，其中1位還是從台大被挖角過去。他指出，這3名教授年紀均不到40歲，他們認為，在這裡可以結識國際上同領域專家，且教授們大多年輕具有強烈企圖心，願意帶領學生一起創新。

延攬人才的子彈，依舊不足

更令陳良基訝異的是，這所學校才成立短短6年，每年發表論文已高達600多篇，並成立35家新創團隊。然而校方卻告訴他：「我們在意的不是排名、不是論文，而是學生對科學的好奇心，以及對社會的效益。」

反觀國內，陳良基感嘆，臺灣因為大學太多、教授更多，產生結構性的問題。加上華人社會對於績效評估方式，難以像西方採取「做得不好有所警惕、才能鼓勵做的好持續

前進」，表現差的教授不會被減薪，自然也給不起表現好的教授太高薪。

陳良基指出，台大對於彈新方案經費運用上，率先宣示先替新進助理教授加薪，藉此延攬到優秀的年輕教授。然而，若校方長遠目標是替校內40%教授加薪，每年勢必得增加1億到1億5000萬元經費，除了教育部邁頂計畫經費、科技部研究績優加給外，其餘缺口得設法分頭募款。

陳良基坦承，以目前彈新方案來看，對於台大留才攬才幫助有限，但如果沒有任何動作，未來人才流失問題勢必更加嚴重。他也直言，教育部面臨100多所大學，經費再怎麼編也不夠，「然而臺灣這麼多大學真的都同樣優秀？假如把錢花在一堆大學上，又真的對得起納稅人嗎？」

主動出擊 vs 徵人啓事

過去陳良基也曾跟哈佛大學副校長請益如何挖人才？對方表示，校內幾乎沒有任何一個教授是「post and pray」（意旨看到徵才廣告後主動投遞履歷）而來，校內的好老師，都是各單位主管積極前往世界各地，朝哈佛



想要的發展領域，主動尋覓最佳的人才並且延攬。反觀臺灣現在情況，大學新聘教授通常得先公告登報，累積足夠人選應徵後，才可進入遴選程序。有時遇見了好人才，還得經過系所、院方、校方「三級三審」程序後，才能正式發給聘書，搶手人才往往在過程中流失。

陳良基認為，大學應站在「替學生找到最有幫助老師」立場，主動出擊尋覓好人才。看看鄰近國家不管是大陸、日本、韓國，任何新推出的高教政策，絕對會把最多資源放在頂尖學府，有時看似公平的資源分配不見得最合理。

成功大學

新聘國際人才逐年上升

教育部與科技部自 99 年度起實施彈性薪資方案，協助大學延攬及留住國內外優秀教研人才，成功大學自 100 年度新聘國際人才逐年上升，104 年度為 97 人，已占彈性薪資總人數 711 人的 13.64%，而 104 年度被挖角或轉任至國內外教研機構的人數為 4 人，也比前 4 年平均數 7.5 人下降近半，值得肯定。

具國際觀的校園友善、進步

校長蘇慧貞說，成大積極招攬國際人才，反求諸己先自問：我有無供學術空間發揮的

場域、有無能力爭取國外的人才、外籍人才會認為這裡提供了人生幸福安全的環境且有前景嗎？對於國內人才則同樣出於健康心態，要求給予專長領域上的尊重和珍惜，絕不在有限資源競賽中「搶人」。

蘇慧貞表示，成大致力打造友善、進步、國際化的頂尖學研校園，培育有企圖心、具國際視野的學生，因而引進來自德國、法國、瑞士、比利時、義大利、美國、日本、香港、新加坡、韓國、泰國、馬來西亞等國的外籍優良教師，進行有前瞻性的高階航太、電機、生醫等領域共同研發，還為他們



開辦中文課程，協助融入在地環境。

簡化進用流程，最實惠

雖然成大給薪並不比外國大學還高，外籍教師受到成大跨領域課程及實驗設備的吸引，仍然願意來到成大，樂在教科研工作，蘇慧貞強調，薪資不是唯一或主要的考量，臺灣在精密機械、材料、木工、製造業等等實作領域上的高效率，讓國外人才驚呼既有先進的設計力，又能快速做出模具，是一大優勢，有利於研究上的突破、教學上的加值，蔚為強大的吸引力，延攬人才成果相對突出，如早稻田大學青木宙教授與成大羅竹芳教授合作學研計畫，成功培育出抗白點病毒草蝦，為臺灣蝦類養殖開啓新局。

據蘇慧貞觀察，香港科技大學、香港理工大學、南洋理工大學對延攬及留住優秀人才的作法，可供臺灣借鏡，留人先留心，他們充分發揮大學獨立、自由的精神，不以瑣細法規及繁雜行政流程干擾教研人才，彈性空間大，優秀人才得以專注於專長領域，建議彈性薪資方案的實施要更相信大學的獨立運作能力，減少部分不必要的限制和審核程序，比如簡化教研人員進用流程，把專案研究人員三級三審的審查程序縮短為二級二審制，大學就更能放手延攬人才。

彈性薪資一核3年，師資穩定

又例如彈性薪資方案對於新進教師的補助



採每年評估方式，隨著經費限制與補助人數而有所調整，不利於穩定留才，若能一次核定3年期，師資方能穩定下來；蘇慧貞同時建議，若能將彈性薪資政策變為常態，納入升等，並擴及特聘教授及講座教授，教師不必汲汲營營於短期研究，將能專心投入研究和發展，追求升等榮譽，有助提升校園的研究氛圍。

面對未來10年的退休潮，成大胸有成竹，不擔心，因為已經預先調整科系領域，並且規劃了財務負擔上的核定原則，「新進教師不一定要接手退休教師的相同專長領域，只要成大確定他能勝任，帶入新的領域作融合，反倒可能在接軌實驗室之後，展現競爭力，成大有充足的碩博士畢業人才，加上許多私校師資渴望轉來，成大仍將保持精英、卓越的師資條件。」蘇慧貞信心滿滿。

交通大學

18位名師進駐國際半導體學院

五年前，臺灣的學術人才大量出走，卡在兩個關鍵問題，都與算術有關。一個是人、一個是錢。

博士供給不夠，薪水還不漲

交通大學副校長暨研發長張翼指出，「臺灣學生出國念博士學位的意願低落，造成我們在延攬師資時，常常面臨人才不足的

問題。」按理說，優秀博士不足，在需求大於供給下，市場薪資應該水漲船高，但實際上，整個大學的薪資結構卻宛如一灘死水、聞風不動，助長了人才往新、港、陸的大學移動。

「不只人才來源變少，遇到優秀人才，又常常卡在薪資問題而招募不成。」張翼道出當時所有大學的無奈。



爲了解決這個問題，交大透過各種補助方案，其中包括教育部、科技部補助及學校自行募款等，將新進人員的薪資提高至合理範圍，才得以攬進本就有意願留在家鄉工作的臺灣優秀子弟，例如交大電子物理系副教授周苡嘉。

年齡僅三十出頭的周苡嘉在半導體界已是赫赫有名。她是加州大學洛杉磯分校 (UCLA) 博士，在 27 歲就成爲 IBM 華生研究中心的計畫主持人，領導瑞典、美國團隊針對三五族奈米線原子級成長機制與控制進行研究，以她爲第一作者發表的論文已登上全球最頂尖的科學期刊《Science》。

國際半導體學院，號召高手

在搶人大戰中，除了靈活運用各種薪資補助方案外，交大還有一個武器，就是該校的半導體雄厚實力。

張翼指出，「半導體產業是臺灣的強項，交大持續培養產業所需人才並與產業界維持密切交流，對於想要研究先進技術的人而言，是很大的吸引力。」

將此優勢極大化，交大已於去年 (2015) 成立「國際半導體學院」，安排 18 位國外知名業界與學界的專家，以講座方式授課。這些名師分別來自美國加州洛杉磯分校 (UCLA)、日本東京工業大學、巴黎大學等，各個皆大有來頭。

例如，來自 UCLA 的 Jason Wu 教授是半導體元件物理及模擬的頂尖專家，能與交大合作發展具前瞻性的奈米電子元件。

值得一提的是，截至目前爲止，交大國際半導體學院已與台積電、漢民科技完成跨國產學建教合作，簽署的合作金額高達 1 億 2 千萬，由國外教授擔任重要主持人，且是主要技術提供者。

創造友善生活環境

交大的國際半導體學院以全英文授課，並輔以研討會、互訪和雙學位學程，有效促進教授與研究生國際交流，更有助於交大師生的全球化能力。

張翼指出，「要成爲全球頂尖大學，我們就得爭取國際名師，這些人才留下來的關鍵之一，在於能否提供他們如魚得水的生活環境。」

張翼進一步表示，由於臺灣無法吸引足夠的國外人才，難以形成特定的國際社區聚落，因此外國教師來臺，常在飲食、居住、娛樂等生活層面無法適應，「成立國際半導體學院，讓我們能有更多資源建立交大整體的國際研究環境。」

不過，他也強調，長遠來看，臺灣的移民政策也要鬆綁，才能吸引更多海外優秀人才願意在臺任教，臺灣也才能有更多大學躋身全球一流大學之列。

清華大學

攬才不限外籍，助理教授一樣適用彈薪

當多數學校普遍面臨人才外流窘況，清華大學近年卻能結合彈性薪資方案，大量延攬國際人才。光以 102、103 兩個學年度的延攬部分，國際人才比例就分別高達 52.6%與 55.1%，全校外籍師資比例將近 10%。究竟，清華大學是怎麼辦到的？!

透過國際合作，延伸攬才觸角

「清華大學在國際合作方面向來積極，依據 InCites 的統計，我們在 2010 到 2015 年間，總共和 69 個國家、1006 個學校或研究機構有合作關係，並共同發表了 10,793 篇論文。」清華大學研究發展處研發長潘犀靈分享道。

潘犀靈坦承，人才流動情況難免，清華大學在過去一年來，就有 2 位教師轉至美國任職，3 位轉到臺灣其他公立大學，但與此同時，也延攬了 21 位新進老師，其中包含來自英國 Durham 大學、華盛頓大學、新加坡大學與香港大學等，共計 15 位來自海外的外籍教授。

「無論是離開，或選擇來到清大，學校所提供的研究環境固然重要，但多數情況下，家庭等個人因素的比重反而更高。」潘犀靈以近兩年因單層石墨烯電子自旋流研究，獲

國際頂尖物理期刊肯定的西班牙籍米格爾 (Miguel Cazalilla) 教授為例，由於夫人為日裔，在比較新加坡與日本的研究環境後，米格爾教授最後決定來到臺灣。

「多數外籍教授，都是因為曾與清華大學有過合作，或因研究計畫曾經來臺，喜歡臺灣的環境。」潘犀靈指出，臺灣人的友善，和便利的生活環境，對外籍教授來說是頗具吸引力的。

潘犀靈認為無法大量延攬外籍師資來臺，有時是卡在許多文件沒有做到全英語化，或擔心教授以英語授課影響學生吸收等問題。

可見，要延攬外籍師資、敲開全球化大門，本身的語言力、國際化程度，往往才是關鍵。

彈薪獎勵築底，培養研究新血

「其實，所謂的國際人才，絕不只是講外籍師資，只要在國際上具備能見度、能在國際上活動，甚至吸引國際資源與之合作的，都屬於國際人才。」潘犀靈強調。

因此，除了透過師生出國補助計畫，鼓勵師生積極參與國際會議、發表論文，當研發成果取得專利後，更以校方補助 80% 的比例，為其申請國際專利，而研發成果在扣除相關

費用後，分配給教授的比例更高達 50%，以鼓勵研究有成的教授。

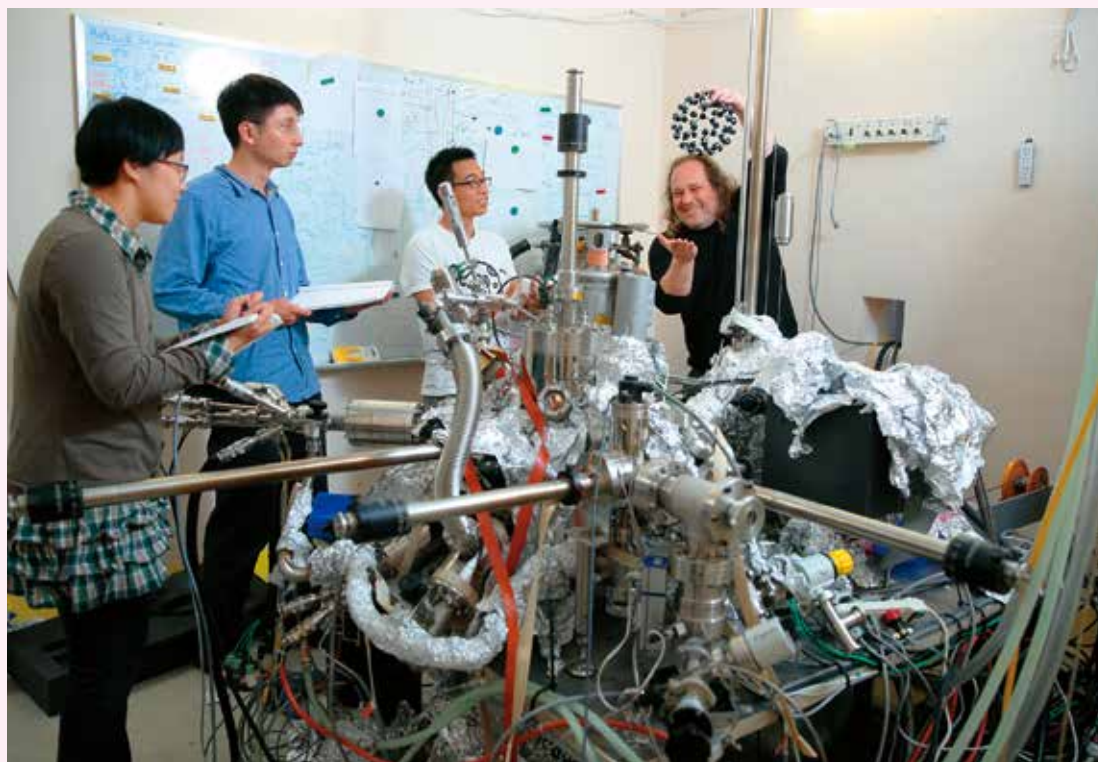
潘犀靈認為，以學術研究的角度來看人才流動，其實是件好事。「在國外，當教授選擇離開時，是可以將所有研究成果，甚至整個實驗室帶走的，國內則相對沒有這種風氣。」而在清華大學，不僅參考國外作法，尊重教授研究成果，可讓其移植到其他學校，對於新聘的教授，也會結合教育部補助及學校捐款等，提供啟動經費。「啟動經費包含研究所需空間、設備和研究員的人事成本等。」

此外，為了讓有限資源能獎勵到更多年輕

有潛力的學者，清華大學在彈性薪資經費的運用上，除了原來具競爭性與篩選性的審核制度，更保留至少 5% 名額給全校表現優異的助理教授。

「在國內第一次以助理教授身份聘任的，只要在過去幾年研究績效上有良好表現，在各學院推薦，經校方審議核定後，也會給予三年的激勵性薪資獎勵。」潘犀靈說，目前已經有 78 位新聘助理教授得到此項獎勵。

在未來十年將有 1/3 教授屆臨退休的情況下，清華大學以彈薪獎勵築底，並透過國際合作拔尖，讓質與量得以齊頭並進的作法，值得參考。



臺灣科技大學

善用人才移動力，與世界連結

當全球移動力，成為社會對學生的普遍期待，臺灣的高教人才，在歐美動輒三到四倍的高薪誘引，近有星、韓與大陸急起直追，也在臺灣高等教育掀起一場大風吹。

「好的人才，本來就是不分國界的。」臺灣科技大學副校長江行全分析，除了薪資條件的落差，學校能否在學術研究、產學合作及國際交流上提供良好的環境，是多數高教人才最重視的。

彌補薪資差距，吸引國際人才

走進臺科大「奈米構築與奈米科技研究室」，來自慶應大學的日籍榮譽講座教授今榮東洋子和一群聯合國研究生軍團所進行的，是時下最夯的綠色能源與替代能源研究。

「今榮教授除了帶團隊進行研究，也幫助臺科大和日本學界保持很好的互動與交流。」江行全強調。

能爭取到今榮東洋子教授來台擔任榮譽講座教授，很大一部份得力於「邁向頂尖大學計畫」的彈性薪資方案補助。

從 101 學年度起，臺科大平均獲獎人數都在 100 到 120 人次，如果加計科技部的彈性薪資方案，每年約 129 到 166 人次，在臺科

大總計 420 位教授講師中，佔 1/3 比例。

同樣的受惠者，也包含從事流體力學、空氣動力學的機械系劉榮芳教授，不僅以氣簾式氣櫃達到氣體零洩漏，降低工廠、實驗室的有害氣體外洩，多年來，更義務為家電、電鍍、化工、塑膠、熱處理等高危害製程的中小企業進行免費輔導。

聚焦優勢領域，打造全球競爭力

當人才流動已不可避免，如何建立友善環境，讓人才「流動」而不「流失」，成為高等教育最重要的課題。

「國際人才最重視的，是學校能否為他們建立研究團隊、提供足夠資源。」江行全指出，所謂國際人才，除了外籍師資，當然也包含在國際享譽盛名、研究有成的本地教授。

以臺科大為例，包含讓向來以理工著稱的臺科大，首度於 2015 年在英國高等教育調查機構 QS 發表的「全球大學學科領域排名」教育與設計兩項領域進入百大的數位所黃國禎教授，以及將鋰、鎳、鈷、錳合成的長效鋰電池，成功技轉到國內 3C 產品和電動車產品的化工系黃炳照教授。

「臺灣在 3C 科技、行動通訊的普及與便

利下，也為黃國禎教授的行動學習研究，形成很好的養分，但如果沒辦法結合各級學校，長期進行推廣與驗證，就無法累積成果。而長效電池的研究，更得力於臺灣的優勢產業。」江行全指出，學校如果不能在產、官、學間良好的溝通平台，就無法留住這些移動力十足的人才。

而針對大學教授退休潮十年倒數，江行全分析，在少子化影響下，量的問題，遠比不上質變的重要性。

江行全以香港科大為例，他們大量延攬各國教授赴港休假訪問，卻只讓這些教授主力放在教學，「這不但讓本地教授得以專注於研究，也可為學生帶來國際化的刺激，人力運用上也更為彈性，是很好的參考方向。」

江行全認為，要吸引國際人才留在臺灣，鼓勵企業參與辦學，或許是更重要的。畢竟，國外三到四倍的薪資，對於 40 到 55 歲這群最具爆發力，壓力也最大的族群，是很難抗拒的條件。如果能像國外透過法令鼓勵企業贊助學校，甚至參與辦學，對於彌補薪資落



來自慶應大學的今榮東洋子教授（中），同時也是台日奈米研究交流的使者。

差，能起到很大作用。

「尤其在國外，企業辦學不僅是風氣，更是一種義務。」江行全認為，這與國內期望學術與產業拉近距離的產學合作，是有很大不同的。

畢竟，無論是透過彈性薪資吸引人才，或以「臺灣人才躍昇計畫」等方案，將學生推到世界舞台上，為的正是讓校園成為更開放，而充滿未知的空間，讓師生為各種可能盡情探索，維繫臺灣產業創新的動能。

接下來，如果能因公部門的拋磚引玉，吸引業界更積極投入，臺灣的創新火苗，也將能更快在世界舞台如野火燎原。

長庚大學

研究、通識，雙管齊下

受高教 105 年學生人數減少衝擊，許多私校面臨退場威脅，必須削減薪資、降低營運成本。但擁有企業強大奧援的私立長庚大學，不僅辦學績效屢獲肯定、研究上獲得邁頂計畫挹注，對優秀人才更不吝投資。

「台塑集團的豐沛資源，對長庚大學的助益毋庸置疑。但也因為是上市公司，對計畫、預算的審核也更加嚴格。」長庚大學副校長陳君侃說道，為了廣泛鼓勵教學及研究有成的教授，每個月幾千到數萬元的獎金補貼，多半是由很多項計畫累積起來的。

獎勵傑出研究，引進大師合作

15 年來身兼教務長的陳君侃指出，受惠於教育部彈性薪資方案，長庚得以此獎勵許多校內表現優異的學者。例如，以獨創的顯微手術改寫外傷及癌症外科治療，並獲美國整形外科醫學會選為 500 年來最重要的 20 位創新發明醫師之一的長庚醫學院院長魏福全教授；專長於新興病毒的研究與防疫的生技系施信如教授，以及結合分子醫學研究鼻咽癌腫瘤復發有成的生醫所張玉生教授。他們三位每月都能獲得一定金額補助，學校也會保留部分名額鼓勵在教學與行政上有所貢獻

的教師與教職員。

陳君侃補充，在醫療與生技領域，每個月數千到數萬的補助，或許是杯水車薪，但對於投入這些先驅研究，在獲得國際認可前，必須忍受長時間不被理解，甚至奚落的學者來說，這些補助仍是很重要的「心意」。

以長庚大學代謝體學核心實驗室為例，為了爭取和「代謝組學之父」英國帝國大學教授 Jeremy K. Nicholson 的合作機會，團隊成員在 2009 年就曾遠赴英國與之接觸，卻直到 2013 年才終於爭取 Nicholson 來台，並成為 Nicholson 第一個在亞洲成立的代謝體研究基地。

陳君侃說明，代謝體研究是人口老化下，解開癌症、心血管疾病、糖尿病、失智症與諸多老化退化性疾病的關鍵。「如果不是創辦人王永慶先生，能預見分子醫學的重要性，以私人名義挹注 10 億元的預算成立分子醫學中心，無法有今天的成績。」

表彰通識老師

但在長庚，令人意外的是，除了獎勵醫療專業的教師，長庚大學更為向來較少獲得關注與掌聲的通識課程教師，編列每年 2800

萬元的經費。

「畢竟，文史法等通識課程，較難獲得計畫的補助。」陳君侃說明，這項名為「長庚大學研究計畫（CGURP）」的預算，除了排除資深教授，也規定新進教師的補助不得超過3年。

如此重視通識教育，除了因通識不僅牽涉到人格養成，更是「跨領域學習」的關鍵。

「為了讓跨領域學習，從研究所往下推到大學部，我們除了將通識課程的2學分，改為2+1，增加的1學分主要訓練學生小組研究、上台報告的能力，更預計在2年內，開設『專業的跨領域學程』，搭配『第三

學期』的作法，提高學生未來橫向流動、整合的競爭力。」陳君侃補充，第三學期是利用暑假期間，一方面讓學習不中斷，也讓學生在彈性學分的設計下，有機會更早拿到學位，投入就業市場。

「如果能幫助更多學生節省半年的時間，對於臺灣整體競爭力的提升，影響是很大的。」陳君侃說道。

透過彈薪獎勵，鼓勵投入先驅研究的教師，再結合通識教育，在大學時期就奠定跨領域研究能力，威信長庚大學所培養的「全人」特質人才，也將成為臺灣生醫研究、生技產業重要的創新引擎。



長庚大學提供



政治大學商學院院長唐揆
有些成就感，
是金錢無法比擬的

民國教 100 年，曾任美國普大大學管理學院副院長返臺，獲政治大學應聘擔任商學院院長。當時，這則好消息公布後，在高教圈振奮許多人。因為在 100 年前後，也正是臺灣各大學掀起人才保衛戰的高峰，當

時，優秀的大學教授，正一波波出走，被香港、大陸、新加坡祭出高薪、猛烈挖角。

直到教育部的彈薪方案出現後，終於讓人才出走潮開始停損。然而唐揆坦承，彈薪並非是他接受政大延攬主因，畢竟在臺灣現有

條件下，即使有了彈薪方案，但是比起國外頂尖大學，國內能夠給予教授的薪資待遇依舊有限。

唐揆以自身為例，過去在美國普度大學商學院擔任副院長期間的薪資，若與國內大約同等級職位相比，薪資差距高達5到6倍。即便是彈薪之後，薪資差異依然差3到4倍左右。唐揆認為，現行的彈薪方案，通常對於年輕教授，或是任教於國外生活費比較高的大學、有家庭需要照顧的教授比較有幫助。但如果面臨的是國內外兩所學校拉人大戰需要做出抉擇，「彈薪不會是一個完全決定性的因素。」

金錢無法取代成就感

唐揆觀察，通常願意回臺任教的人，考量因素大多是跟國外相比，「回國後能不能得到不同的成就感、能不能將所學貢獻給臺灣？」例如他在政大商學院擔任院長，可以帶領著一群志同道合的教授、積極進取的學生，一起努力推動商學院在國際舞臺上的表現，這樣的空間與成就，絕對是再多薪水都難以比擬的。

唐揆表示，臺灣的高教結構與國外不同，導致在給予教授薪資上長期低落。他舉例，美國大學結構中，授權各學院能夠決定自己院內的事，不管是教授師資、聘任方式、學生學費，校方都能賦予很高的彈性與自主性。

他進一步指出，這時學院需要考量的問題是，「究竟我們希望發展成什麼樣的學院？需要怎麼樣的教授，才能達到我們所設定的

理想。」然而比起國外，臺灣高教體系相對很困難。唐揆指出，主因在於學費收入是大學很大的資金來源，但整個收費結構、調漲彈性都被政府管制，大學辦學自然處處受限，很多事情根本無法創新。

彈薪真心話

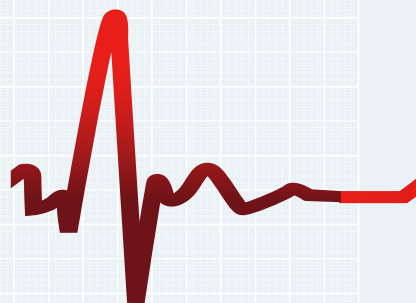
有了彈薪方案以後，各大學會根據他們從教育部、科技部取得的經費多寡，決定校內彈薪制度如何建立。然而唐揆認為，臺灣的「彈薪方案」其實「彈」的並非「薪水」，反而比較像是「績效獎金」，而大學校內因為得兼顧教授彼此間的平衡性，讓彈薪幅度依然存在某種限制。

除此之外，因目前彈薪期限都有一個固定期程，讓教授感覺充滿不確定性。通常資源比較豐富學校，一次可以彈薪三年，三年後就得依照績效重新接受考評，決定能否持續彈薪。

對於這樣的作法，唐揆直指，對於從國外挖角回來的教授而言，剛到新環境，如何在短時間內產生績效？這往往使教授們在做決定時卻步。且三年後能不能持續彈薪，決定過程常常是由一個委員會決定，裡頭充滿各種人的因素，如前任校長聘進來的人，可能會因校長卸任而得不到下一次彈薪。

不過即便如此，唐揆依然肯定彈薪方案帶來的正面效果，他建議，教育部如果可以配合彈薪方案推動配套，例如不要太快就去審查學者的績效，讓教授們能夠在安心的環境下，持續對臺灣學術有所貢獻。

技職再造： 緊貼產業心跳



知識，讓人從跑道外站上起跑線，但決定輸贏的關鍵，卻是能力。

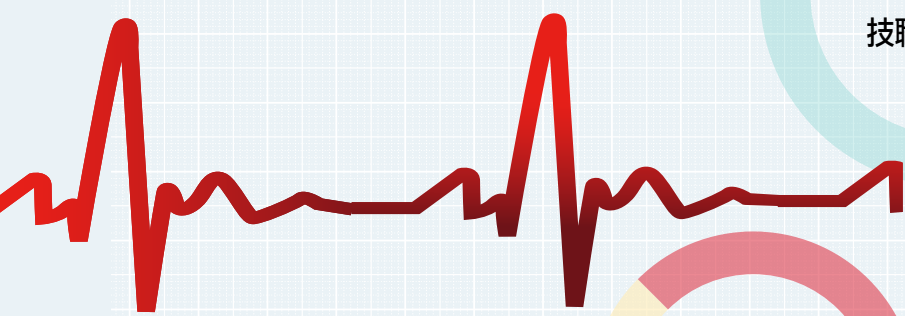
企業競爭，需要善於創新研發的腦，也需要精準操作的實作之手。第二期技職教育再造計畫，自 102 年推動以來，進行技職教育基礎工程翻修，從高職、專科到技術校院，全面性地進行包含系科調整、課程改造、設備更新、就業促進等工程，以 3 個面向 9 項策略，推動臺灣技職教育競爭力，不僅打造學生立即就業力，也為產業人才缺口，找出緩解之計。

科系 對準

工業類增，復甦產業 心跳

臺灣是精密機械第三大出口國，工業人才需求殷切，但基層技術人才出現嚴重斷層。重新瞄準市場需求，近三年來工業類招生名額調增 1.8%，逆轉過去成長方向。透過持續調整，對接產業人力需求，讓產業擁有充沛技術人力迎戰工業 4.0。





投入202億翻轉
技職教育體質

102至106年

政策目標：
學生立即就業
優質技術人力充沛
改變社會觀點

聚焦 產業

即學即用，產業一起
動腦調整課程

如何讓課程符合產業需求，是技職教育最大的任務。翻修課程與實務接軌迫在眉睫。累計 103 學年度共有 89 校 398 系科，104 學年度有 89 校 390 系科，邀請業界一起動腦調整課程，獲得業界極大迴響。目前 103 學年度成果如下：

1,042 門 新增實務課程

1,642 門 調整實務課程





適性擇才

貫徹實作力，
面試、術科佔比
從 3 成到近 8 成

透過多元擇才，讓高職生以實作優先，漸漸重視實作學習。從 101 學年至今，已有 81% 科系或學程 (2,774 個) 採取非書面審查入學，尤以電機電子群、設計群、商業與管理群、餐旅群佔比最高。

32%

81%

好設備訓練好人才， 掌握最新應用零距離

工欲善其事必先利其器，教育部挹注經費協助學校大規模淘汰、更新老舊設備，總計補助 580 所高職，以及技專校院 230 案進行教學設備更新。另一方面也鼓勵產業捐贈最新機台，讓畢業生可以無縫接軌，減少企業培訓成本，總計企業捐贈達 369 項教學設備，從五軸 CNC 工具機、自動化機器手臂、複合養殖系統、行動內視鏡開發模組設備等。

設備更新





業師親授

產學互動： 老師到產業，業師到學校

企業共同參與教學是全球技職教育的重要潮流，透過業師讓教學緊貼產業心跳。104 年度各校共遴聘 7,031 位業師協同教學，較前一年成長 10%。其中位於臺南的南臺科大，一年聘用業師即高達 435 位。而老師到產業研習，則將最新技術帶回教室。

7,031 位業師協同教學 **2,520** 位老師至產業研習

軟體園區、飛機棚、百貨公司、 精密廠房，都是我的教室

近 2 / 3 校院以產業學院或產學攜手合作專班，讓大量學生到海內外企業實習、上課。產學攜手合作專班 102 至 104 年度共有 13,490 名學生參加，創造越來越多學生在畢業前，即已取得正職工作。另 104 年度全台有 1,067 家企業響應產業學院計畫、8,900 多位學生參與，落實產學共培人才的技職精神。

產學 共培



創新 創業

北中南 6 大區產中心， 建立產學合作平台

技術豐沛、熱愛實作，這是典型新創公司最重要的 DNA，技職校院兩者兼具。目前共有台科大、北科大、雲科大、高第一、高應大、屏科大 6 大區域產學中心致力推動創新創業，104 學年度上學期共串連 78 校開設 950 門相關課程，修課人次達 38,750 人，鼓勵學生自己創造工作。再者，協助媒合國際發明展、創業競賽獲獎或研發成果技轉及商品化，103 年至 104 年共協助媒合 341 件。

38,750
學生參與





典範科技大學 各區策略聯盟推動有成

教育部於 102 年至 105 年以四年為期正式推動發展典範科技大學計畫，以引導科技大學建構產業創新研發的環境，帶動產學合作人才培育及智慧財產加值的效益。自 102 年至 104 年共計補助 12 所學校發展為典範科技大學，另補助 4 所學校成立產學研發中心，典範科技大學已完成修、整建多項產學連結基礎建設，包含 67 座多功能實習工廠、18 項特定生產線模擬設施、38 個研發成果試量產測試中心、23 個產品設計中心、34 個產學營運中心及 13 個創新育成中心等，提升推動實務教學所需設施設備，使人才培育與技術發展能與業界同步，並秉持空間及儀器設備資源共享理念，透過跨校策略聯盟之推動，使更多技專校院增進產學連結實務之資源。

典範科技大學就特定產業應用技術人才需求，整合產官學界相關資源推動，並建立區域內學校資源共享機制。因此，由典範科技大學組成跨校策略聯盟，依所屬區域，分成「北部地區」、「中部地區」、「雲嘉南地區」及「高屏地區」等 4 個區域策略聯盟，透過建立運作合作模式，以深化聯盟學校師生教學活動之功能，強化聯盟學校之專業研發技

術，達到移轉典範經驗等策略聯盟之目的。

各典範科技大學運用補助設置成立之多功能實習工廠、研發成果試量產測試中心、產品設計中心、產學營運中心、創新育成中心、特定生產線模擬設施等建築設施與空間，為能達到跨域加值、產學創新及公共價值等目標，提供各區域策略聯盟學校師生實習教學、產學合作、技術研發、商品展示共同空間，另策略聯盟學校進行資源盤點，建置儀器設備分享平臺，並擬訂設備資源共享規定，提供聯盟學校共享設備資源，增進校際互動。104 年各區策略聯盟重要成果說明如下：

一、「北部地區」策略聯盟：因應各校辦學特色及專長，以「健康照護」、「文創觀光」及「工業技術基礎 - 車輛科技與紡織技術」為主軸，健康照護部分盤整典範科技大學校內醫療照護專利，正進行成果商品化作業。協助夥伴學校依專業技術領域開設 23 門跨校產學課程，跨校培育產業需求人數達 632 位。

二、「中部地區」策略聯盟：為提升夥伴學校產學合作技術研發能量，成立「文化創意產業聯盟」、「綠能智慧化工具機產業聯盟」、「光電半導體製程設備基礎技術產業聯盟」及「建康生技產業聯盟」等 4 大跨校產業聯盟，協助嶺東科技大學、環球科技大學及南開科技大學等鄰近學校組成 20 組跨校

研發團隊，促成夥伴學校產學合作共 10 件，如：環球科技大學完成檜凳及竹編燈等文創生活商品研發；嶺東科技大學設計可充氣式的緩衝包裝，推廣放牧蛋，並榮獲德國紅點設計獎紅點獎；南開科技大學與國立勤益科技大學結合中醫與前人智慧，開發黃金花茶等產品。

三、「雲嘉南地區」策略聯盟：依據各校特色專業領域進行特殊領域產業策略聯盟之推動，已成立「汽機車聯盟」、「扣件產業聯盟」、「銲接產業聯盟」、「臺灣低碳建材產業聯盟」、「牛樟芝聯盟」及「水電產業技術聯盟」等 6 個領域產業聯盟，整合學校間產學研發能量。另為使師生研發豐碩作品讓產業瞭解，舉辦聯合專利與研發成果展，進行專利與研發成果評比作業，創造產業與學界交流的機會，並導向技術商品化之目標，104 年共促成夥伴學校產學合作共 78 件。

四、「高屏地區」策略聯盟：為協助產業人才培訓及深化產業技術培訓，因應餐旅產業綠化為全球餐旅產業發展之趨勢，成立「綠色餐旅產業聚落發展聯盟」，跨校合作辦理由產地到餐桌之綠色餐旅產業講座，輔導業者轉型及民眾建立綠色餐飲與食品安全觀念。因應臺南及高雄為塑膠製品及螺絲螺帽等模具聚落，組成「金屬與模具產業策略

聯盟」，型塑產、官、學、研網路輔導團隊；更與商業專業領域之技職院校建立「財金產業領域策略聯盟」，加強商業專業領域人才培育，共享實習金控中心之財金軟體，進行師生實務技能培訓作業，高屏地區策略聯盟夥伴學校師生共享空間人數達 1,935 人。

資料來源：教育部技術及職業教育司

http://depart.moe.edu.tw/ED2300/News_Content.aspx?n=5D06F8190A65710E&s=FE2157908DD0D3C2

■ 技專校院技轉行銷媒合

教育部透過 6 所區域產學合作中心建立技專校院與產業連結的橋樑，並協助技專校院與產業共同培育人才，讓學校優秀人力能與產業需求得以相互滿足。技專校院師生長期以產業技術及民生應用為導向，開發出許多具有實用價值的技術與產品，在國內外皆由各項競賽及產業的肯定與應用。教育部考量科學園區廠商對於創新技術需求極高，為使這些具有產業與民生價值的技術得以更廣泛地與企業連結，創造更多經濟效益，特地與科技部南部科學園區、臺南市政府合作，針對科學園區及產業園區廠商進行技術行銷與媒合，日前舉辦「跨界媒合。商機無限—技專校院卓越得獎研發成果技轉行銷媒合會」。

本次活動由 6 所區域產學合作中心以技術移轉潛力為標準，推選全國 28 所技專校院共

30 件具有實用性與商業價值之技術與作品參展。展出作品依技術領域劃分化工材料、民生用品、資通訊、電子電機及機械工程等五個類群，涵藝高階工業技術與民生應用，廠商可依屬性與需要找到合作學校。

本次活動以全國科學園區 760 家廠商為主要目標，進行廣泛的技術宣傳與行銷，讓廠商在媒合會前，可以預先對各項技術有一定程度的瞭解，並且進一步鎖定有意合作的重點技術，在當天可以有效率的找到心目中理想的技術與合作對象。

資料來源：教育部技術及職業教育司
http://depart.moe.edu.tw/ED2300/News_Content.aspx?n=5D06F8190A65710E&s=5CD1FE2CB124DD9C

國外消息



越南臺商與 43 所大專院校 研議產學合作

為因應在越南臺商人才缺乏之需求，同時促成我國大專院校與臺商辦理產學合作，我國 43 所大專校院由國立暨南國際大學蘇玉龍校長帶隊，日前赴越南胡志明市及芽莊舉辦

「2016 年臺灣高等教育展」；另由駐胡志明市辦事處教育組與越南臺灣商會聯合總會共同在臺灣商會平陽分會與我國 43 所大專校院舉辦「產學合作座談會」，本次會議計有 60 餘名臺商參加。

104 年越南與我國貿易總額為 119.86 億美元，我國為越南第 5 大貿易夥伴。至 104 年底止，臺商在越投資金額計達 306 億美元以上，投資金額排名第 4 位；在越南投資或從事經營活動之臺商達 4,000 家以上，長期居住在越南的人數，已逾 4 萬人，顯見臺商在越南投資已占有一席之地。多數廠商期盼能於越南在地化，但面臨人才短缺相關問題。

教育部派駐胡志明市辦事處教育組歐季曦秘書針對我國建教合作及產學合作辦理模式，以及其他合作可行方案（如：技能提升專班、學位專班、雙聯學制、產業實習與交流等）進行簡報說明，呼籲越南臺商以產、官、學合作模式進行合作，並儘速提出合作需求計畫書，以利轉請我國大專校院研議可行方案。

臺商於會議上表示，在越臺商長期缺乏人才，為能落實在地化及有效經營，實需臺籍及具臺灣經驗之越籍幹部。目前最欠缺的人才為模具、材料、財務（會計）、化工與機械等類科。為利徵才，越南臺灣商會聯合總會特設立產業交流委員會，經由本次會議，



本月推薦影音
QR Code 掃描：
擁抱世代從教育開始：劉安婷 at TEDxTaipei
<https://youtu.be/n38D7DCDtbk>

該總會將考量邀請官方及學校代表共同研議解決方案之可行性，並擬定新的徵才策略。會後已有多名臺商與駐胡志明市辦事處教育組聯繫，表達進行合作之意向，預期爾後我國學校與越南臺商交流會更加密切。

目前較多臺商感興趣的合作模式為技能提升班、提供我國學生實習場所，以及回臺參加我國大專校院舉辦之就業博覽會等，約計有 60 所廠商有意願提供實習機會。有意與越南臺商辦理海外實習之大專校院可逕與越南臺灣商會聯合總會聯繫陳志成顧問，電話：+84-8-54138348，電子信箱：ctcvnn5@gmail.com、ctcvn@hotmail.com。

資料來源：教育部國際及兩岸教育司
http://depart.moe.edu.tw/ED2500/News_Content.aspx?n=79D4CEEC271FCB57&s=9BA3E3AE4CC85F60

105 年公費留考資訊公布

105 年教育部公費留學考試學門、研究領域、留學國家、預訂錄取名額及應考專門科目等，已公布於教育部全球資訊網。105 年公費留學考試將於 6 月 30 日公告簡章，7 月 29 日開放線上報名，10 月 8 日舉行筆試，12 月 3 日及 4 日舉行面試。

今年起公費留考獎助將限定攻讀博士學位，但「藝術」學群及「建築、規劃與設計」學群部分學門之研究領域仍得攻讀碩士學位，城鄉規劃學門則限攻讀博士學位。勵學

優秀公費留學、原住民公費留學及身心障礙公費留學三類特殊身分受獎生，仍維持可選擇攻讀碩士或博士學位。105 年公費留學考試應考學門，為考量區域均衡及全球人才佈局，新增中東區域研究及東南亞區域研究，並為延續尖端科技領域人才養成，於部分學門納入尖端科技研究領域，如材料科技、資通訊技術與應用、能源科技及機器人與自動化科技等；另因應國家需求及社會發展，新增科技傳播、人口學及疫情管控等多項學門。

為遴選出具學術研究潛質之人才，公費留考面試配分比例將調高為 40%，筆試則占 60%；因應面試需要，通過筆試的考生均需於面試前繳交 3,000 字以內出國研究計畫、曾公開發表之作品、論文或著作。今年應考專門科目許多為該學門基礎專業知能將有利於跨領域研究，鼓勵更多青年學子踴躍報考。

公費核發數額及發放方式也將調整，由現行的每年 4 萬 2 千美元定額，調整為學費於限額內核實發給（理工類 3 年學費總額上限為 9 萬美元、人文類 4 年學費總額上限為 12 萬美元），生活費則依國家城市別核發；新版支給數額標準表將於 6 月公告於教育部公費留學考試簡章。

資料來源：教育部國際及兩岸教育司
http://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=FEAB840E5EF4E49C

經典名句

「我們的研究經費來自政府（即納稅人），不是所有東西都要滿足商業化，支持基礎研究，將來才能衍生出更多應用性研究。」

——清華大學 季昀教授

「我們在意的不是排名、不是論文，而是學生對科學的好奇心，以及對社會的效益。」

——臺灣大學 陳良基教授

高教司·技職司105年5、6月份重要活動

| 日期 | 工作項目 | 承辦 |
|-----------|--|-------------|
| 4/30~5/1 | 四技二專統一入學測驗 | 技職司綜合企劃科 |
| 5/1~5/30 | 受理申請105年大專校院創新計畫 | 高教司綜合企劃科 |
| 5/2 | 105學年度大學「繁星推薦」入學：統一公告第8類學群錄取名單(大學甄選入學委員會) | 高教司大學招生及助學科 |
| 5/2~5/17 | 105學年度指定科目考試：報名(財團法人大學入學考試中心) | 高教司大學招生及助學科 |
| 5/2~5/31 | 105學年度大學「考試入學分發」：登記分發相關證明文件審查申請及繳件(大學考試入學分發委員會) | 高教司大學招生及助學科 |
| 5/3-5/4 | 105學年度大學「個人申請」入學：正備取生向甄選委員會登記就讀志願序(大學甄選入學委員會) | 高教司大學招生及助學科 |
| 5/5~5/8 | 「自造x教育週-手創自己的世代」活動 | 技職司產學合作發展科 |
| 5/6 | 105學年度大學「考試入學分發」：發售105學年度大學考試入學登記分發相關資訊(大學考試入學分發委員會) | 高教司大學招生及助學科 |
| 5/7 | 第二期技職教育再造計畫成果展 | 技職司學校經營科 |
| 5/10 | 105學年度大學「個人申請」入學：個人申請公告統一分發結果(大學甄選入學委員會) | 高教司大學招生及助學科 |
| 5/13 | 105學年度大學「繁星推薦」入學：第8類學群錄取生放棄入學資格截止(大學甄選入學委員會) | 高教司大學招生及助學科 |
| 5/13 | 105學年度大學「個人申請」入學：個人申請錄取生放棄入學資格截止(大學甄選入學委員會) | 高教司大學招生及助學科 |
| ~5/20 | 受理申請106年度藝術與設計菁英海外培訓計畫 | 高教司綜合企劃科 |
| 5/23-24 | 105學年度指定科目考試：指定科目考試確認報名資料(財團法人大學入學考試中心) | 高教司大學招生及助學科 |
| 5/26~5/28 | 2016年全國技專校院學生實務專題製作競賽暨成果展 | 技職司產學合作發展科 |
| 6/23-24 | 104學年度全國公私立大學校院教務、校務經營主管聯席會議(海大) | 高教司教育品質及發展科 |
| ~6/30 | 受理申請105年度鼓勵學生參加藝術與設計類國際競賽計畫 | 高教司綜合企劃科 |
| 6月下旬 | 105年度產學合作培育研發菁英計畫決賽會議 | 高教司教育品質及發展科 |

