



# 追求真理 創造歷史價值

## ～理學院劉緒宗院長專訪

採訪撰文／林秀美  
照片提供／劉緒宗

理學院前身可追溯至 1928 年臺北帝大理農學部，從歷史脈絡來看有著深厚的學術傳統，研究和教學都有傑出表現並對社會卓有貢獻。劉緒宗院長表示，大學從 11 世紀誕生迄今，在人類歷史上重要性有增無減，主要理由在於，大學追求真理的理念是推進人類文明傳承創新的重要助力，而一所著名大學聲望之所以能維持不墜，則在於其兼容並蓄人文博雅與基礎科學，而這正是臺大理學院過去所做的扎根的工作。

「從過去看見未來」，他說 1986 年諾貝爾獎得主李遠哲是化學系校友，理學院校友及教師當選中央研究院院士超過 60 位及美國國家科學院院士超過 10 位，「他們的成就與貢獻，清楚提示了理學院歷任師長所努力的目標，同時也指出我們未來前進的方向」。

特別是在新興科技發展迅速的當下，他說基礎研究更重要。「MRI 就是典型成功的例子，近數十年電子和生技產業突飛猛進，都是拜基礎科學大突破，進而開發出新方法與新儀器所賜。」有鑑於此，為了繼續基礎科學此一「墊腳基石」功能，院方以五年五百億邁頂部分經費設置了「醉月湖平台」，媒合理學院與中研院學者進行跨領域合作，鼓勵創新性尖端研究，並藉此培養優秀的科學人才，將成果推向國際，貢獻於人類福祉。

### 從醉月湖平台再啟動 向上拔尖

「醉月湖平台」於 2012 年啟動，所促成的研究從臺灣雲霧森林變遷、生物地球化學、植物壓力調節，到量子傳輸、大氣奈米粒子，以及 DNA 複製、阿茲海默症影像技術、大腦神經科學等，主題包羅萬象，所涵蓋範圍統括基礎科學端到應用科技端，並且也不排除產學合作進一步研發的可能。

其次，院方使用邁頂計畫經費也實質改善教研環境與設備，更協助新進人員在短時間內建立研究室所需。對於後者，劉院長不諱言，臺大的薪資結構仍是延攬優秀學者的罩門，理學院有系所曾因此錯失良才。目前每年有 10-15 位新進教師，這些年邁頂經費的挹注，確實有助於新人在開創研究成果上持續呈現。

此外，為了促成更多院內合作，院方將國際重要期刊報導的亮點研究成果，同步公告於理學院網頁，並在每季舉辦慶生會，會中邀請老師分享，讓同仁瞭解彼此所專擅之領域。還有不定期的系所座談，



劉緒宗院長以理學院是大學辦學重要指標自許。（彭玉婷攝影）



建立多元的科學整合平台，促成理學院內外合作研究。圖為理學院師長於海研一號。

如海洋化學組與化學系，以及即將舉行的電機系與數學系的對話等等，都在建立交流平台，營造更多合作契機。而理學院設有全球變遷、貴重儀器、空間資訊、理論科學、颱風研究、大氣資源與災害、及身體心靈與文化整合影像等 7 個研究中心，也能協助計畫之推展與教學工作。

理學院現有 7 個學系設有大學部和碩博士班，分別為：數學、物理、化學、心理、地質、地理環境資源以及大氣系，另有海洋、天文物理、應用物理、應用數學科學等 4 個獨立研究所。從前述系所來看，分屬基礎科學、地球科學和社會人文科學，領域差異性頗大。許多基礎研究團隊早已攀頂，如高能物理、彭旭明院士的金屬串；在地球科學方面，受惠於臺灣環境得天獨厚，在大氣和地震的研究也深受國際重視；而心理系早先以華人心理學特色研究獨步，近年積極參與腦神經認知科學亦有初步成果展現。劉院長說，「基本上，理學院的發展是全面性提升、齊步往前走，可以走得比較快的就給更多支持，幫助它向上拔尖」。

## 以院士級教學再精進 向下扎根

「理學院過去能夠有這些亮眼表現與老師們認真於教學息息相關。」劉院長表示，現在電腦網路發達，知識性學習容易從網路上取得，加上科儀進步也快，基礎課程的教學必須隨之調整因應。「有兩個方向，一是資源共享，以節省人力財力，二是實驗改進，增加新技術如太陽能超導



每季舉辦院內交流慶生會，2014 年舉辦電資工學理學三院聯合慶生會。

材料於實驗操作，讓學生更早認識科技發展與基礎科學相關性。」他說，培養具有科學內涵和人文素養的人才，教學上要扮演更重要的角色，而這是理學院責無旁貸的責任。

理學院現有大學部生和研究生一比一，各約 1600 人（碩 1000 人，博 600 人），研究生人數雖增加，仍持續鼓勵大學部學生進研究室，跟老師做專題。他說，重要的是學習以問題導向，引導學生發掘問題，思考並發展解決方法，與課堂和書本所學相互印證。在國際化方面，他十分認同透過不同生活環境、文化背景的體驗與激盪，不只能拓展視野，對學生在處世態度與格局也都有極大提升。理學院向來重視學習國際化，老師們會運用計畫經費讓學生出國參訪或參加研討會，現有兩成學生在大學 4 年間有機會出國做長短期海外學習，至於外籍生，相對就比較少，「這是還要再努力的地方」，劉院長坦承，



2014.3.26 美國科學院院長 Dr. Cicerone 夫婦來訪演講，於校長室與校長會面合影。



邀請院士校友教師交流，並作院務發展報告。



實驗操作是基礎科學的根本，在教學方法上要跟上前沿。

最大問題在於無法提供足額獎學金吸引好學生。

「國外大學都有提供獎學金，雖然我們與中央研究院有 TIGP Program[ 國際研究生學程, Taiwan International Graduate Program]，名額還是很少，我們會再努力的」。

如前所述，理學院人才濟濟，科學院士眾多，所以院方特別重視聯絡以充分發揮「院士資源」。除了藉由評鑑，為本院各系所在教研方面缺失針砭，力求和國際接軌外，若有院士回國會邀請其做專題或通俗性演講，讓師生藉此認識其所專精領域，並學習他們的風範。在國內的院士主持計畫同時也指導學生，讓學生直接沐浴學風，接受這些傑出校友的薰陶。讓劉院長深受感動的是，很多院士校友都樂意撥出最多時間奉獻給母校和社會，如丘成桐院士在推廣數學研究與教育不遺餘力，林長壽與于靖院士在數學系、彭旭明與王瑜院士在化學系、朱國瑞與朱時宜院士在物理系、江博明院士在地質系都有研究團隊，各系校友院士亦經常回校分享研究、指導學生。

## 以不變的嚴謹態度 追求真理

相對於資訊發達的今天，劉院長回想起他在臺大當學生的年代，「為了取得新的資訊，要花



很多時間去搜集。譬如做化學設計和實驗的細微資料就常常要到圖書館找，花了很多功夫，但值得，找尋的過程對個人學習幫助很大。現在用電腦搜尋太方便，有點失去做學問的樂趣。不過，以現在知識的發達程度也必須如此，才有更充裕時間做其他事情。」因此，老師的要求似乎也不同了。「那時候老師對學生要求的確比較嚴格，而這對於一個學自然科學的人來說很重要。」他認為老師嚴謹的要求對他日後學術生涯影響深遠，「嚴格的要求對思維、作法很要緊，能夠對數據分析做更縝密的思考，才能從中發展方向或有所突破或發掘新問題。雖然現在知識爆炸，要學的面向多很多，但核心不變，就是要讓學生領悟到自然科學真正的內涵，真理就是真理。」作為一名科學教育工作者，他強調即使時空背景不同，但追求真理前要練的基本功是一致的，這是他的執著。

唸的是化學系，學成後回母系任教，也擔任過系主任、副院長，在接任院長前已輔佐院長多年，對院務至為嫻熟。對臺大、對理學院、對化學系都有深厚情感，母校對臺灣社會的貢獻度也讓他引以為傲。接任院長後，他給自己的定位是，一是將此一充滿濃郁學術自由氣氛的優良傳統繼續下去，二是在前述堅強的軟實力基礎之上，引領理學院走向世界一流，從而提高臺大的聲望和影響力，因為理學院的發展是大學辦學的指標。

至於當前面臨的問題，主要仍是空間不足。一是地球科學領域的地質系、大氣系和海洋所，系館建築老舊，空間也不敷使用。10 多年前曾有地球科學大樓構想，卻礙於經費而未能實現。二

是心理系系館，其中一棟已有安全疑慮，有遷建迫切性。為了配合教育部建館需自籌經費的規定，院方已積極展開系友聯絡網建置，通過資訊交流和加強聯繫，爭取系友的肯定與支持。今年 6 月畢業 30 週年校友重聚，各系所即邀請系友回娘家，劉院長歡迎系友們回來看看母系，參加各項活動。



課程內容或隨著時代更新，不變的是謙卑學習的態度。



畢業 30 年後，回母校重聚。

## 劉緒宗小檔案

1977 年臺灣大學化學系學士；1985 年美國德州大學奧斯汀分校化學系博士；1986 年美國德州大學奧斯汀分校博士後研究；1986-1990 年臺灣大學化學系副教授；1990 年迄今臺灣大學化學系教授；1994-1996 年國科會自然處化學學門審議人；1999-2001 年系主任；2002-2005 年國科會自然處化學中心主任；2005-2010 年理學院副院長；2013 年迄今理學院院長。

**研究興趣：**有機及有機金屬化學、勻相催化反應、配位基設計與性質探討、碳烯配體合成與應用

**榮譽：**國科會傑出研究獎、中山學術著作獎、臺灣大學教學傑出教師、臺灣大學特聘教授