



# 務實面對挑戰，積極開創新局

## —工學院未來的努力方向

文／葛煥彰（工學院院長） 圖提供／工學院

工學院自 1943 年「台北帝國大學」工學部創設至今，已歷經 62 個年頭。創設之初計有土木工學科、機械工學科、電氣工學科及應用化學科四科，首屆入學學生 52 人。1945 年台灣光復，國立台灣大學正式成立，原工學部更名為工學院，下設土木工程學系、機械工程學系、電機工程學系及化學工程學系，學生人數 42 名。而後隨著台灣社會發展變遷、國家重大工程建設的推動、經濟起飛、民主改革，工學院也與時俱進不斷地擴充及調整，目前全院計有 5 個學系暨研究所、6 個獨立研究所，另有 12 個研究中心，專任教師約 250 人，學生約 4,400 人，其中研究生人數與學生總數皆居本校各學院之冠。工學院成立以來，雖曾面臨許多的挑戰，但在歷任院長的領導以及師生同仁共同的努力下，一直持續地蓬勃發展，在教學、研究、服務各方面的表現皆極為出色。然而，內外環境一直在改變，面臨二十一世紀知識化、速度化、與全球化的時代趨勢，以及在政府經費緊縮、資源相對不足、競爭激烈的情況下，如何自我反省、自我調整以爭取發展空間並提升競爭力，將是工學院未來必須嚴肅面對的課題。

### 工學院發展的總體目標

工學院各面向的發展，可歸結到兩大總體目標。在教育方面，要積極改進課程規劃，提升教學品質，培養具備基礎科學、專業知識、工程倫



■ 工綜館。



理、國際視野、以及領導能力等綜合素養之優秀工程師與工程研究人員，以配合國家建設與科技發展之需求。在研究方面，要積極發展工程相關之重要專業領域，基礎與應用並重，與相關產業界密切合作，提升研究成果之質與量，以各領域皆能在國際學術界占有一席之地，並居國內學術界主導地位為目標。

## 工學院未來的努力方向

在院務發展的總體目標下，未來數年配合學校躍升為國際一流大學的各項規劃，工學院將朝以下幾個重點方向努力以赴。

### 1. 賡續辦理既有良善措施，以延續現有績效

工學院經過多年來的良性發展，已建立了許多優良的制度與文化，未來對於既有的各項良善措施，將繼續落實辦理。在教學方面，現有的英語教學、e化教學、創意教學、獎勵教學優良教師、

交換學生、跨國雙學位、工程教育認證，以及透過教育部補助於院內設立之資源教學中心進行跨院校及與產業界教學合作等機制將繼續施行。在研究方面，雖然院內資源有限，但仍將持續支持國際學術交流活動，辦理論文發表獎勵及遴選宗倬章先生講座等學術獎勵措施，以鼓勵教師繼續從事前瞻性、高品質的研究。此外，將督促各系所以更積極、嚴謹的態度增聘優良師資引進新血，並提供新進教師充分協助，以維持本院於國內各大學工學院中之領先地位。

### 2. 充實基礎建設，以強化體質

教學及研究發展的基礎建設主要在於足夠的館舍空間及儀器設備，因此工學院未來將以此二項基礎建設做為努力的重點及經費使用的優先項目，除了向學校爭取合理經費分配並自產官學研各單位爭取研究資源與合作機會，以充實院所教學與研究設備外，亦要推動院內各單位合理共



■ 台大應力所「圓滿同心」藝術銅雕落成揭幕。



享資源，以促進各系所及各工程領域的均衡發展。工學院由於長期以來館舍空間不敷使用之問題嚴重，系所普遍面臨建築老舊、空間不足、研究室分散於校園數個角落等窘困局面，致使許多系所之發展遭遇到空前的瓶頸。自工綜館於民國80年啓用至今，14年來，工學院未曾增加任何新的館舍建築；而工綜二期（現已更名為工綜新館）工程在多年的校內規劃程序完成後，自87年即提報構想書給教育部，經該部於90年1月相關會議決議原則同意，並於91年3月函示本校逕依政府採購法辦理委託規劃設計勞務採購，本校即依預算程序於92年1月函報教育部擬將工綜新館工程列入本校93年度新興工程優先案件，並於92年3月向教育部提報該工程規劃設計書，然而迄今本案仍未能獲得匡列經費。自87年以來台大校內新建工程開工、完工者不少，唯獨工綜新館仍前程未卜，因此工學院近期將積極爭取公平待遇，全力推動新館籌建工程。

### 3. 強化招生策略，檢討必修及核心課程

依據94學年度大學招生考試第二類組各校系最低錄取分數排名，工學院有2系列入前10名，情況雖較往年有所進步，但仍然未能反映院內各系招生實力。未來工學院將突顯各學系特色與發展潛力，增強現有學生對工程領域發展之信心與對所屬系所之向心力，全面強化招生策略，希望在5年內，工學院各學系均能進入大學招生考試第二類組排名前10名。另一方面，面對現在科技和產業的發展為非常多元且多變的動態結構，工學院將適時檢討改進教學及研究策略，符合並引領工程教育的趨勢，並將鼓勵各系所檢討必修課程或核心課程，改善學習效果，使學生具備因應多元化新興領域發展之能力、工程倫理之素養、以及國際宏觀之視野。



## 葛煥彰 小檔案

### 學歷：

美國卡內基梅隆大學化工博士（1980-1984）  
國立台灣大學化工學士（1974-1978）

### 現職：

台大工學院院長（2005-）  
台大化工系教授（1988-）  
中國化學工程學會理事、常務理事（2003-）

### 經歷：

台大化工系主任（2001-2004）  
台大石油化學工業研究中心主任（1998-2001）  
國科會工程處評議委員（1998-2000）  
台大化工系副教授（1984-1988）  
台大工學院副院長（1992-1999）  
美國威斯康辛大學化工系客座副教授（1989-1990）

### 學術專長：

膠體及界面科學、輸送現象、低雷諾數及高分子流體力學（已發表SCI學術期刊論文一百餘篇）

### 榮譽事蹟：

- 國科會傑出研究獎三次（1992-1999）
- 國科會特約研究人員二屆（1999-2005）
- 教育部教學特優教師獎（1993）
- 台大教學傑出教師獎（1999）
- 中國化學工程學會最佳論文獎（1987）
- J. Chin. Inst. Chem. Engrs. 編輯委員（1992-1997）
- Aerosol Air Quality Res. 編輯委員（2001-2003）
- 新加坡國立大學工學院學術評審委員（1997-）
- 美國紐約科學院 Active Member（1997-）
- 列入 Who's Who in the World（1998-）



#### 4. 進行組織再造，以達最適單位規模


工學院內單位眾多，目前計有5個學系、6個獨立研究所、12個研究中心、以及為數可觀的院務小組及委員會，組織規模相當大；然而在經費及空間等資源不斷緊縮且各方面競爭不斷增加的情形下，如此規模是否最為經濟有效，是否最有利於全院未來的發展，都需要重新審視。如有必要，工學院將研議各種院內組織調整的可能性，

包括更名轉型、合併、重組、甚至退場等，以維持最適當的單位規模，降低行政運作成本，發揮組織最大效能，同時亦能減輕院內教師不必要的行政負擔，使其可以專心致力於教學及研究工作。

#### 5. 加強與校友聯繫，發揮提攜後進功能

走過一甲子的歲月，工學院能在各階段不同環境考驗下不斷地茁壯成長，分散於世界各地並在各行各業中嶄露頭角的眾多校友，實扮演著極為重要的角色。今後工學院將繼續加強與校友的聯繫，一方面提供校友間連絡情感、溝通訊息及徵求人才之服務，另一方面亦期運用校友力量達成提供建言、募款建館，以及提攜後進之功能。

#### 後語

工學院內各單位間的關係一向和諧融洽，未來將更加强各系所間之溝通交流，相互學習優點，改善制度與文化。我們期待提供一個良好且有效率的學術環境，協助教師在個人專長及興趣上充分發揮教學、基礎研究、實用研究或服務之潛能，讓眾多優秀同學能在此快樂學習、均衡成長，希望在全體師生同仁共同努力之下，務實面對挑戰，積極開創新局，再次確立工學院學術領導的形象及地位。 (本欄本期策畫／材料系莊東漢教授)



- 上：工學院受邀參加中研院慢速壘球隊成立11週年邀請賽(2005)。
- 下：台大機械系太陽能車FORMOSUN I、II進駐科教館。