

# 成功大學 典範傳承 ~ 講座教授的故事

成大憶往

黃定加 教授

接到圖書館「典範傳承」的邀稿時，提筆之間，內心猶豫著要寫些什麼呢？時光飛逝，彈指間已經退休十多年了。對年輕的學子而言，我們這輩師長所處的時代已然遙不可及，所經歷的人、事、物也逐漸走入歷史。沈澱思緒之後，還是真誠的敘述走過成大的足跡吧！

我的中學時代，就讀臺南一中，那時候就對數理科產生很濃厚的興趣，課後常到位在民族路與公園路交界處的市立圖書館，借數理方面的日文參考書籍研讀。高三畢業前，老師告訴我，以我的程度可以報考上臺灣大學醫學系；但因為興趣及對數理科的喜愛與執著，且確信化學工程可將較低價值的物質經由化學反應轉換成較高價值的物質，對人類有幫助，是相當偉大且有意義的工作。當時臺灣的大學僅有臺灣大學、臺灣省立工學院（現成功大學）、農學院（現中興大學）與師範學院（現臺灣師範大學）等四校，各校個別招生，而臺大與省立工學院的入學考試日期有一天衝突，且臺大的工學院之設置歷史較短，當時的儀器設備不如省立工學院。因此，我毫不猶豫地報考了本校化工系。

1951 年的夏天，我懷著滿腔的熱情、理想與少年壯志，踏進心嚮神往的本校化工系，開始了憧憬已久的大學生活。當時學校僅有機械、電機、化工、電化、土木及建築等六學系，全校學生僅約千餘人，化工系的學生人數不到一百人。校園只有現在的成功校區而已，它的東西北三面被軍營包圍著，日據時代起造的機械、電機、化工、電化系系館建築優美又堅固，與後來建造的土木系系館整齊矗立在林蔭的工學大道旁，這裡是培育眾多臺灣科技建設人才的搖籃。那時是戒嚴時期，社會上有許多不合理、不公平的現象，但社會風氣儉樸，生活簡單，物資不甚豐富，有機會接受大學教育的人數比例很低，大學生大多有理想，但很單純、守紀律，而且專心努力勤學。



當時工學院學生的課程相當重，畢業學分 164 學分、外加 6 個月的校外工廠實習。學校的規定簡明嚴格，並徹底執行；例如：期中考和期末考試均由教務處排好梅花式座位與時間，各學期所選修學分的 1/2 不及格，則該學期所選修的全部課程須重修；1/3 不及格，則那些不及格的科目不能補考須重修，而補考成績及格者一律記為 60 分；病假經核准參加補考者，其成績按實際考試成績打 8 折登載。大部分的同儕除了認真讀書，學習課內的知識外，還會自動自發地尋找參考書籍研讀，廣泛攝取各類新知。我是一個來自窮鄉村的學生，滿懷理想和書生報國濟世的熱忱，渴望在這個知識的寶庫中尋寶，在真理的殿堂中求真。第一次走進小禮堂（現格致堂）參加開學典禮時，看到壁上所掛的「窮理致知」院訓，給我很大的啟示和震撼。因為自己強烈的責任心和使命感的鞭策，認為唯有勤奮努力讀書、充實自己，將來才能發揮所學，改善環境、提升生活品質；因此，每日孜孜矻矻，善用時間埋首於書堆，課堂上勤奮向學不敢稍怠，課後便成了圖書館的常客，研讀上課的資料，並博覽化學、化工有關的課外書籍，以便對學理融會貫通。每天的生活十分單純，而且又滿心喜悅、充實。記得大一那年，由於學長們及同儕的努力下，我們成立了化工系學會，我被選為第一屆的理事，曾將博覽群書的一些心得整理寫成文章，發表於第一期的系學會學刊上。四年的大學期間，我常抽空兼任家教，並很榮幸能連續獲得獎學金，尤其在大四時獲得製鹽總廠所提供 僅一名的最高額獎學金。

1955 年大學畢業，服完一年的預官役退伍後，緣於對學術研究工作的興趣與熱忱，我在 1956 年 8 月回到母系擔任助教，協助工業化學、工業化學實驗、物理化學以及物理化學實驗等課程的教學及相關研究工作。當時學校的經費很有限、物力艱難，系內許多瑣務都需由系上同仁合力來完成。例如：有時一些實驗用藥品，因經費的限制買不到化學級純品，而只能買到工業級品，其純度不夠高，需要預先純化後才能供研究及學生實驗使用；同時為了環保及節省經費，使用過的溶劑都回收經蒸餾或分餾純化後再使用；新建的單元操作和單元程序



實驗工廠內的各項實驗設備與配管，以及實驗工廠窗戶的油漆粉刷，都是大家分工合作的成果。返校服務的第一年，我擔任工業化學及其實驗課程的助教，於每節上課之前，需將該節課可能講到的相關化工製程流程圖，用毛筆預先繪成的海報張貼於黑板上，做為上課的教具。記得那一年間，繪製的流程圖總共大概有 50 多張吧！實驗課程方面，依據李漢英老師的指示，事先準備約 10 項不同實驗目的的實驗，並根據所查的文獻資料設計及裝設其實驗裝置，以供學生做實驗；另外，實驗所用的部分藥品和觸媒需預先製備或純化。在擔任物理化學與物理化學實驗的助教時，為了準備實驗項目，曾蒐集參考資料並研讀許多相關書籍，且備妥各項實驗的儀器設備及藥品後，各項實驗均親自至少做一次以確認實驗數值的精確度。此段期間時常忙到深夜，並在百忙之中編寫完成了「物理化學實驗學」講義，後來這些資料於 1963 年經國立編譯館審訂為部定大學用書，而由正中書局印刷發行，出版之後，被許多大學院校選用為物理化學實驗教材。

擔任助教期間，工作相當繁忙，我每天總是早到遲歸，晚上除了兼差家教外，還曾協助油脂工廠的品管、研發、製程設計及現場生產技術等指導工作。當時臺灣有二至三家規模較大的油脂公司，從美國或日本進口整套生產設備，且聘請外國專家駐廠指導生產技術。我一個國內大學化工系畢業的學生，為該油脂工廠解決了許多生產上的技術問題，並大大的提升了所生產食用油的品質。其中值得一提的是，在 1958 至 1961 年間，我以該公司原擬自日本進口整套生產設備約五分之一的費用，協助該公司設置自行設計本地製作的第一套沙拉油生產設備，及可適用於大豆、菜籽、米糠等各種原料的溶劑萃取油脂生產設備。由此，該公司節省了非常可觀的生產設備費用，也擴增了產量及提升產品品質而賺取甚大利潤。我卻因看到自行設計、由本地的鐵工廠建造的生產設備均能順利運轉，同時提升了國內食用油的品質和安全而自喜。由此，我也獲得相當寶貴的實務經驗與信心，這些對於日後的教學和研究都有很大的助益。雖然這段期間，日夜工作繁忙、辛勞，但卻覺得日子過得非常充實滿足。我於 1960 年 8 月升等為講師，教授物理化學、物理化學研討、物理化學實驗等課程，並從事關於離子交換樹脂之分離濃縮、分解烏頭酸之酯化反應動力學以及觸媒反應方面的研究。

1961 年夏天，偶然的機會看到行政院原子能委員會在中央日報上刊登國際原子能總署 (IAEA) 所提供的原子能和平用途獎學金 (赴日本進修研究 9 個月) 招考佈告，考試科目為化學、物理與外國語言等科筆試和口試，於是報名參加考試，而幸運地以第一名被錄取。於 1962 年 2 月初遵照 IAEA 來函指示，赴日本國立原子力研究所附設的放射性同位素學校，參加 IAEA 安排的為期一個月的放射性同位素技術課程國際班，結業後，參加所安排的原子能有關研究設施與機構，及廣島的原爆 (和平) 紀念館與原子彈病中心 (ABCC) 的參觀旅行活動。我對原子彈的強大威力所造成無法彌補的可怕傷害留下非常深刻的印象，真希望人類永記此不幸教訓，不再使此種悲劇發生，同時深感原子能和平用途之研發推廣及其安全性的重要性。我自 4 月 1 日起，被分派至研究設備非常先進完善、制度及研究環境良好的日本國立原子力研究所之放射性同位素 (RI) 製造研究室，經與研究室的柴田長夫室長、天野恕副室長、及剛自美國 Brookhaven 國家研究所返回該研究室從事熱原子 (hot atom) 方面的研究員吉原賢二先生等深入討論後，決定從事氯元素於原子爐內經中子照射發生核反應  $^{35}\text{Cl}(n, p)^{35}\text{S}$  所產生放射性同位素  $^{35}\text{S}$  之化學形態分布，及  $^{35}\text{Cl}(n, \alpha)^{32}\text{P}$  核反應所產生放射性同位素  $^{32}\text{P}$  的研究。這些研究結果後來在相關的國際會議中發表，深受矚目與肯定。另外，於此 7 個月多的研究期間，完成了兩篇論文，分別發表在國際著名學術期刊 *Radiochemica Acta*, 3(1964), pp. 185-191 及我國化學會期刊。



我於 8 月間曾利用週末假期遊覽日光，參觀紀念德川家康的東照宮時，看到馬廐前樑上「遮眼、塞耳、封口」三猴著名雕刻，其日語讀音相當於「不看、不聽、不說」，印象深刻，心中感慨萬千，這是身處亂世之中欲平安生存需遵從的警示。1962 年 11 月底自日本返國後，開始構思規劃使用放射性同位素為追蹤劑，從事有關化學及化工程序方面的研究。我除了繼續擔任原來的課程外，並在化工研究所及化學系增開核子及放射化學課程，研究方面除了專注於原來所從事的反應動力學與觸媒反應外，並開始以放射性同位素為追蹤劑，進行非均勻系同位素交換反應動力學的相關研究，以瞭解其反應機制。在此之間，曾以放射性同位素  $^{59}\text{Fe}$  為追蹤劑研究離子交換樹脂內的離子自擴散，及以  $^{45}\text{Ca}$  為追蹤劑研究碳酸鈣與水溶液中鈣離子的交換反應速率與機制，完成了大約 20 篇的研究論文，分別登載於 J. Inorg. Nucl. Chem. (6 篇)、Chem. Eng. J. (2 篇)、Ind. Eng. Chem. Fundamentals、J. Chem. Eng. Japan、Canadian J. Chem. Eng. 等國際學術期刊及國內外化工學會期刊上。在反應動力學方面的研究，也發表不少篇論文，而其中一篇關於固定床連續流動酯化反應動力學之具創始性研究論文，發表於美國化學會出版的 Ind. Eng. Chem. Process Design and Development, 7(1968), pp. 401-409。



JAPAN ATOMIC ENERGY RESEARCH INSTITUTE  
1-1 TAMURA-CHO, SHIBA, MINATO-KU, TOKYO

OFFICE OF THE CHAIRMAN

2L513

CERTIFICATE

This is to certify that Mr. Ting-Chia Huang,  
Exchange Fellow of the International Atomic  
Energy Agency, has satisfactorily completed a  
research training program on Radioisotope  
Production, lasting from 1 April 1962 to  
10 November 1962, at the Division of Radiation  
Applications of the Tokai Research Establishment,  
Japan Atomic Energy Research Institute.

10 November 1962

*Seishi Kikuchi*  
Seishi Kikuchi, President  
Japan Atomic Energy  
Research Institute

TELEPHONE TOKYO (59)-5481

TELEGRAM JAERINIPPON TOKYO

### Japan Atomic Energy Certification

我於 1965 年 8 月升等為副教授，1968 年 8 月升等為教授。1969 年獲得國科會補助，自 2 月起到美國休斯頓大學研究一年，並經國科會核准於 7 月間前往麻省理工學院參加為期一週的「紅外線光譜」暑期特別學程（special program）。在休斯頓大學那段期間裡，除了例行性的研究工作外，我特別注意該校的物理化學及高等反應動力學等有關課程之教學；同時，意識到海水資源的利用研究對四面環海的臺灣之重要性，因此常埋首在該校的圖書館裡研讀有關資料，尤其是美國鹽水局（OSW）援助各公司機關之逆滲透純化水方面的相關研究報告，此時對離子交換膜的利用研究深感興趣，並獲知離子交換膜電透析以及電解方面的研發與技術，日本領先世界。因此，我於 1970 年 1 月自美國返國途中，特意在東京停留二星期，此期間承蒙東京大學宮內照勝教授與山本寬教授的安排及親自陪同，分別參觀了離子交換膜之研

究開發最成功的旭硝子與旭化成兩家公司，藉此機會，也和相關的技術研究人員做了深入的研討。另外也前往東京大學生產研究所參訪，並向專門從事有關離子交換膜研究的山邊教授請益。回國後，在教學方面，除了講授物理化學及物理化學實驗課程外，在研究所增開高等化工動力學課程；在研究方面，除原來進行的研究外，立即向國科會提出有關離子交換膜電透析的研究計畫。在國科會的經費補助下，我從事離子交換膜電透析技術應用於海水的濃縮與脫鹽、甘蔗糖汁中鈣離子之去除、電鍍廢水中重金屬之分離、回收及去除，以及離子交換膜電透析之極限電流密度及質傳問題等研究。這些研究成果，寫成 20 多篇論文陸續發表在國際及國內的期刊上；所培養的研究生畢業後到臺鹽公司服務，並參與該公司應用日本旭化成公司離子交換膜電透析海水濃縮生產精鹽的技術，在通霄興建精鹽生產工廠的工作，充分發揮了其所學之長。於 1972 年 11 月曾代表我國化工學會參加於日本京都國際會議堂舉行的第一屆太平洋化工會議，並被安排於會中發表以放射性同位素為追蹤劑，非均勻系交換反應動力之機制研究論文，甚受好評。



1972 年第 1 次出國（日本）參加研討會

1981 年夏天，在夏漢民校長及賴再得老師的力邀下，兼任化工系的系主任及所長的職務。既是推不掉的任務，只有秉持熱誠奉獻的精神，努力負責服務系上。在我擔任系主任之初（1981 年）教育部建議本系增加招生的名額，由每年級的兩班增加為三班。為了因應增班而不會影響教學品質之需，我積極爭取更多的教師名額及教學研究設備與空間，並善加利用「重點科技方案」及「擴大延攬海外學人回國服務方案」，使化工系的教師人數由原先的十三人急速增加到二十九人，幾乎增加了一倍之多；也因為多位優秀且各擅專長的老師的加入，拓寬了本系的研究領域，並奠定了本系往多元化發展的基礎。在空間的利用方面，由於增加新建機電化館的三分之一空間，學生實驗室及一些研究室也做了適當的調整。



化工系所承續前輩師長們的優良傳統，當時就相當重視教學，且已經有良好的研究風氣與成果，但是如何繼續發展並奠定一個長遠良好的學術研究基石，使得各項系所事務能夠公平、合理，不因系所主管易人而異，並且能讓每位老師充分發揮專長，在愉快的氛圍中從事教學及研究，而學生們亦能認真向學，這些都是我接任系主任之初所要努力的任務。因此，幾經考量參酌後，我覺得應該著力於良好制度面的建立，隨即，在系上成立了系教評會、研究生委員會、課程委員會、獎學金委員會等數個委員會，並委請老師們一起參與推動，而各委員會均依組織章程規範其運作，由此，系所事務能以公平而透明的方式推展。這在當時的學校中，大概是最早制度化的系所。在擔任化工系主任及所長的六年裡，我個人的研究進度雖然稍受影響，但由於同仁們的支持、合作與協助，透過集思廣益，分工合作的機制，系所事務得以順利推展，且更臻合理化、透明化。我每天雖忙，但仍覺得付出值得，滿心感激。







其實在個人的生涯規畫中，一向只考慮專心教學與學術研究，盡其在我全力做對且有意義而該做的事，從未曾想過在行政上還會更上一層樓。吳京院士在 1994 年經遴選擔任本校校長，吳校長與我素昧平生，他剛自美國返回國內接任校長職務的時候，風塵僕僕地由即將擔任主任秘書的陳金雄教授陪同，親至寒舍來邀請我擔任副校長的職務。我一時之間覺得突然且有點受寵若驚，雖然委婉的推辭，但禁不起他再三誠懇的邀請，也被他毫不戀棧美國高薪工作，毅然返國為母校服務的熱誠及積極的態度所感動，亦認同他所提出的治校理念；另一方面，覺得自己在本校服務將近四十年，應該有責任為學校做更多的服務，因此答應接下副校長的職務。在這段日子裡，除了全力協助校務推展，處理例行性事務，以及繼續原本的教學與研究工作外，曾經擔任醫學院及管理學院的院長遴選委員，也受託擔任校園規劃小組的召集人。這工作小組是由建築系主任擔任執行秘書，成員除了總務長、研發長及有關委員外，我建議聘請建築、都計、交管等系的教授擔任顧問。為了使校園規劃工作真正落實，工作小組固定每兩週利用午餐時間開一次會，從校園整體景觀、歷史文化傳承、交通安全等觀點深入討論校園整體空間的利用及校園內擬推行較大工程的規畫，實際上對校園的諸多工程規劃與施工也發揮了監督的功能，同時為學校節省了不少可擷節的工程費用。



1996 年 6 月初，吳校長榮升教育部長，而擔任代理校長。在代理校長期間，我更加戰戰兢兢，抱持著臨淵履薄的心，竭盡所能為校服務，唯恐稍有疏誤而愧對所託。回憶那段時間所做的工作，除了經常性的校務推展工作、主持接任校長的遴選工作以及原有的教學及研究工作外，還包括承繼歷任校長所推展的工作，完成勝利路旁土地（現成大會館的部分用地）及台汽監理站土地（現成大醫院第二門診大樓用地）的正式收回，設置創新育成中心的構思，法律研究所及教育研究所的成立，以及爭取官田土地的無償撥用等等。關於爭取官田地無償撥用的構想，係有感於成大在邁向多元化、國際化綜合性一流大學發展上，實有增加校地的需要。當時透過臺南縣陳唐山縣長及其機要秘書王幸男先生的協助，我和李金振主任秘書及校內有關主管多次前往實地勘查、瞭解，並與省政府地政處、臺南縣政府多次會商，終於獲得共識，而省政府答應無償撥給本校官田省有土地 100 餘公頃作為校地。此案的進行

過程，均曾經本校主管會報、行政會議及校務會議通過，接著，邀請當時的都計系陳麗紅主任及各相關專門領域的人員展開規劃工作；初步規劃中擬設立成大附設醫院分院，闢建慢性病病床，至於其他大型實驗室、科技育成實驗室等，則可依實際需要陸續規劃、開發。另外，須特別一提的是，有一天早上，總務長要我訂定當天中午要開標的新圖書館興建工程費用的底價。記得新圖書館的興建位置及其建築細節，從幾年前曾經過校務會議多次討論變更，而與原向教育部申請核准的內容有甚大差異，且從未報部核准。我為了避免開標後發生爭議，斷然採決停止當日的開標，並立即將變更的情形向教育部報核，以利日後新圖書館的順利興建。







回顧代理校長那段日子，每天披星戴月，案牘勞形，身體雖然疲累，但是學習到許多，增添了人生的閱歷，也使得生命更加充實。能夠有機會和本校各行政主管以及許多熱誠的同仁們共事，並得到他們的全力協助，順利推展校務，共同為學校的發展及建造美麗的校園而努力，覺得心中踏實而充滿了感激、溫馨與快樂，也欣慶我們成大有堅強優良的工作團隊。

在學校服務了四十二年，我於 1998 年 7 月退休，轉為名譽教授與兼任教授。回顧在服務期間，除了認真教學與研究工作外，曾編寫了《物理化學實驗學》部定大學用書（1963 年初版，國立編譯館審定，正中書局印行）、《化工熱力學》（1977 年 3 月初版，三民書局印行）、《物理化學實驗》（上冊 1982 年 8 月初版，下冊 1983 年 2 月初版，1988 年 1 月修訂版，高立圖書公司印行）及《物理化學》（1984 年 7 月 1 日初版，高立圖書公司印行）等書。學術研究方面，在萃取、吸附與離子交換、離子交換膜電透析、液膜分離、無機薄膜、薄膜反應器、觸媒反應動力學、不均勻系交換反應動力學、生技與酵素工程、以及奈米科技等領域，約有 200 餘篇研究論文分別發表於國際及國內相關期刊上。曾經獲得工程師學會最佳論文獎三次（1975 年 12 月、1985 年 11 月、1996 年 11 月），化學工程學會最佳論文獎三次（1994 年 12 月、1995 年 12 月、1999 年 12 月），礦冶工程學會最佳論文獎（1989 年 11 月），徐氏基金會工程科學獎（1975 年 12 月），國立成功大學榮譽獎章（1976 年 11 月），第二十三屆教育部學術獎（工科）（1979 年 12 月），教育部重點科技傑出研究獎（1983-1985），國科會傑出研究獎四次（1986-1988、1988-1990、1990-1992、1992-1994），國科會特約研究員獎（1995-1998），化學工程學會金開英獎（1991 年 11 月），工程師學會傑出工程教授獎（1991 年 6 月），化學工程學會化工獎章（1996 年），及第一屆教育部國家講座主持人獎（工程及應用科學類科）（1997-2000），並於 2013 年 11 月 22 日獲選為化學工程學會會士。除了教學研究之外，也經常利用週末下午及例假日的空檔，曾協助油脂、澱粉、食品、橡膠與塑膠高倍率發泡、造紙、黏著劑、再濕性膠帶製造、科學中藥、以及生物科技等業工廠的研發，及協助解決其生產有關的技術問題。





退休之後，因曾獲教育部學術獎及國家講座主持人獎等，仍得國科會的補助繼續主持研究計畫，從事中草藥有效成分的萃取分離研究，直至 2008 年。在這段期間，也曾由國科會補助分次前往上海、北京、南京與廣州等地，曾與北京大學、清華大學、中國中醫研究院、協和醫科大學、上海交通大學、南京中醫藥大學、南京農業大學、中國藥科大學、中國科學院植物研究所、廣州中醫藥大學、暨南大學、中山大學、河南中醫藥大學等校及上海、北京、南京、廣州等地帶的中醫藥有關研究機構，進行中草藥及科學中藥方面的學術交流。另外，以在本校服務四十多年講授物理化學、核子與放射化學等課程的講義為骨幹，加上蒐集的參考資料，歷經約五年編寫成《物理化學》一書，內容包括二十一章，共計一千一百六十七頁，全文共一百二十萬多字，初版於 2006 年 8 月 20 日由高立圖書公司發行。這本書的內容可提供九至十學分物理化學課程的教材，亦可作為從事化學、化工、環工、材料、生化科技、藥學等各領域的研究及工作人員的參考書。

近幾年來，本校獲得頂尖大學計畫的經費補助，學校校園確有相當多的新面貌，在軟體方面也有可觀的擴充與進步。這些成果，我們不能自滿，未來更應該不斷提升研究品質與學術地位，朝著發展為世界一流研究大學的目標邁進。我想，除了校地妥善規劃、使用及擴充外，長遠性的人才培育尤其應該特別重視。在大學部的教育中，專業基礎課程應該紮實要求，實驗（實務）課程需要嚴格訓練落實，並且注重外語能力及品德與通識教育，加強團隊合作的精神與能力。在碩士課程教育上，應以培養研究技術教育為主，而博士課程教育，則以獨立研究能力之養成為主，應訓練學生如何設定研究方向、組立實驗裝置、發掘問題、並尋求問題的解決方法等，使其具備前瞻性思維，能夠獨當一面，以從事具有創始性研究的能力。

世界潮流正在快速蛻變，社會環境亦大幅變遷而面臨前所未有的衝擊與考驗。過去許多偉大的發明，往往因為不當、不善的應用而帶來不幸的災難，例如：為採礦而發明的炸藥，被用作破壞的工具；愛因斯坦的相對論導致原子彈的發明而終結第二次世界大戰，但摧毀了



日本廣島、長崎等地，造成慘絕人寰的禍害；核能發電雖可提供較高效率、便宜（未考慮核廢料處理成本及對環境的影響）的能源，但是帶來核輻射安全、環境污染以及核廢料處理等許多問題，這些均需認真深入檢討、思考；電腦的發明與迅速發展的電腦科技，增加了生活上的許多方便，也加速了有關科技的快速進步，並帶動起資訊與通訊業的勃興，為人類創造許多新文明與新文化，但是個資與隱私亦恐有暴露或被侵犯的危險。因此，在享受科技發明的偉大貢獻的同時，應該深切省思，並預作妥善的規範，以防止可能產生的負面影響。科技與人文的協調與互補，倫理與秩序的再造，以及道德與價值觀的重整，都需要我們共同以愛心、耐心和智慧去面對、去解決。我想，學校責無旁貸，應該營造一個優質的教育環境，培養學生具有理想性、有創見力、有責任感及使命感、有高雅氣質、會獨立思考、解決問題、具備勤勉、篤實、「一分耕耘，一分收穫」的正確人生觀。

學校的主體是老師與學生，教育才是最重要的環節，而大學更兼具有培育人才、提升學術研究水準及服務社會的任務。因此，學校在行政措施上應以教師和學生為中心，儘可能提供優質的服務以配合並協助教學研究的發展，尤其是行政作業應儘量簡化流程，規定宜簡明扼要合理，如此才能提升效率，展現學校的競爭優勢。在提升教學品質方面，應該重視質的提升，尤其是實驗課程的紮實訓練，以及對課程教材內容的詳實規劃。在提升研究水準方面，也應注重質的提升，尤其應重視原創性及其在學術上與應用上的價值。這些理念，需要有健全良好的制度來配合、落實，並朝著加強國際合作及交流等方向努力。為了使研究經驗得以傳承發揚，除鼓勵合作研究外，學校可保留一定名額，禮聘對學術研究有卓越成就及教學經驗豐富的國內外著名學者專家，來校任教並參與研究，使在較短的期間內能做到提高研發能量、增加國際能見度的目標。至於在規劃課程內容與擬定研究方向上，更應視國家社會的需要隨時做適度的調整，但是基礎的知識與技能切不可輕忽，尤應深入紮根、加強訓練。學術研究方面的規劃，應有充分的彈性，並尊重教師的專長，可依教師的專長及各研究中心的功能來規劃具有競爭實力的研究團隊。



## 第一、第二屆國家講座頒贈典禮

目前成大雖已躋身國內重點研究大學之列，但距離世界一流大學的水準仍有一段距離，未來如何推展新觀念，走在社會的尖端，衝向世界大學的頂尖，並吸引外國優秀學生來留學，這是成大人必須深自期勉的奮鬥目標。

回顧來時路，從一個豪氣干雲的大學生，歷經助教、講師、副教授、教授、及系主任、所長、副校長、代理校長等職務，六十多年來，成大滋養我、歷練我、創造了我許多人生難忘而美好的回憶，也陪伴我度過了人生最精華的歲月。人生只有一次，要無負此生，應惜福、惜緣、心存感恩，關心周圍的人與事物，並負責任地時時努力，做對該做而有意義的事，過以己為榮的人生，回顧時便沒有懊悔。擁有年輕就擁有無窮的希望與奮鬥的本錢，期許學子青年朋友們，好好把握青春與機會，用率真、熱誠、奉獻的態度，彩繪出自己未來的天空！