

東海化學

TUNGHAICHEMISTRY 50 YEARS

50 半世紀





東海校訓
Tunghai University Motto

求真

篤信

力行

TRUTH

FAITH

DEEDS

真理為體，信行為用。真本天道，行維人倫。信出於己，行及於群。群不滅己，己不篡群。三者既通，學貫天人。

Truth attained through Faith expressed by Deeds

主編的話

楔 引

感謝讚美神！整個歷史的過程就是祂的故事 (His Story — History)，東海五十年的故事正是台灣及世界五十年故事的縮影，見證了神的偉大與帶領！

五十年前，人類發現DNA雙螺旋體的構造，而今甫解開人類基因序列圖譜的奧秘！五十年前，台灣方正光復且成為中華民國反攻復國的重鎮，百廢待興。又逢韓戰後美援台協建時機，1966年台加工出口區吸引外資投注，形成台灣經濟起飛，1980年代台灣歷世界能源危機與十大建設，引進高科技與資訊數位產業。1990年代台灣經濟轉型為服務業偏重，而勞工密集傳統產業外移。今更趨向設計研發與國際行銷，並迎接第四次工業革命—奈米與生物科技的時代。

五十年前，東海開創小班精緻的基督教大學，歷經1980年代的擴大招生求生存之轉型，1990年代的成長與建設，乃至如今去蕪存精，開闢第二校區，邁向卓越教學與研究的茁壯期。此乃東海的「天時」— 神祐東海，恭逢其時！

編者於1972年畢業於東海化學系，在留學旅美近三十年後，回台灣辦雙語教育，授命編撰「東海化學半世紀」重任，是我的榮幸。期望本書具有歷史性與前瞻性的價值，活潑且可讀性高，美觀大方、圖文並茂。另一目標是希望藉編史與籌劃慶祝五十校/慶達到系友團圓，重建「化學鍵結」，對母系作知識、資金之回饋及成立學術交流與更多的建教合作，進而有師徒「饅頭」制 (mentorship) 或海內外之接待家庭 (Host Family)。

行文構思

全書以天時、地利與人和為主軸，除了「天時」上段提及之歷史篇，描述懷念「世外桃源，美景天成」的「地利」，還有東海大家庭團結、和諧、親切與溫馨—「家和萬事興」的「人和」。我想能夠維繫「人和」的要素在於東海之獨特及卓越的文化—核心價值、校訓、基督立校精神，特色等等。這四者不是靜止與各自獨立、分割的，而呈動態與互依、互動的 (dynamic, interdependent, and interactive)。兩篇新詩「美哉東海之組曲」與「東化之禮讚」貫穿其中，「我手寫我心」，期望描述「彩繪」之外，能捕捉那股「山林，空靈」氣息、活力、感情、與生命。

今以有限的資料、時間與才華編撰「東海化學半世紀」，難免掛一漏萬，多有「遺珠之憾」。據我了解，系史編撰是「空前」，但絕非「絕後」。也許以後可陸續出版「東化55」，「東化60」等，不必再等「東化一世紀」。到那時，我們大多數人均可能已走入歷史的長廊，歸於永恆！

感 恩

謝謝葉玉堂主任的邀請，程海東校長的序言，兩位「世代傳承」主任的序言（葉主任及楊定亞主任）。謝謝化學系師生們的大力支持，編輯指導及同工的全力支持，他們是林振東副校長、柯安男院長，林天送教授、梁碧峯教授、林碧瑤教授、賴清正教授、蔡時蘭學姐、羅文森學長、黃頂力學弟、鄭秀瑤學妹、張玉珍學妹、藍恩慈學妹（連絡）、李正亞學弟（攝影）。

謝謝視聽中心林宗貴主任的圖庫提供、圖書館典藏室黃組長的協助、威格爾君美女士的協助、陳素蓉小姐的打字及盤古設計顏先生的美工設計及印刷。還有史威廉長老、楊梨惠姐妹、陳玉蓉老師、及鶴文老師的英文協助，劉信宏系友的資料蒐集，及黃金德學長的校對。

謝謝明湖中國教會黃牧師、郭長老、史長老、及兄姐們的禱告支持。東海教會李牧師、及兄姐們的禱告支持。東海校友總會會長謝永祿及理事們的支持。

謝謝在美國的內人（內在美）李燕芳女士、兒子復仁、復道的長期禱告支援、先父袁宏俊、母親郭靜儀、姐姐安娜、海鵠、弟弟昶平的精神鼓舞。

願 神得最高的榮耀！

袁昶黎

Words from the Chief Editor

Dr. Charles Yuan (14 Chem.)

Introduction

Praise and thank God!

The whole process of the human history is His Story (History), hence Tunghai 50 years' story is a reflection and an "icon" of Taiwan's and the World's history in the past 50 years.

About fifty years ago, human beings discovered the 3D structure of DNA, while we have recently unveiled the mystery of the human genome by its mapping sequence. Around fifty years ago, Taiwan had recovered after WWII and had become the base for revival of the withdrawn Republic of China. While Taiwan rebuilt its economy and industry, it began to receive US financial aids after the Korean War!

In 1966, Taiwan established export-processing zones to interest many overseas companies in investing in the island. It led to an economic boom. In the 1980's, Taiwan's Ten Major Infrastructure Projects, along with the world-wide oil crisis, brought high technology industries into the infrastructure. In the 1990's, Taiwan's economic pattern had changed from being labor intensive to being technology and capital intensive, and more service oriented. Meanwhile, Taiwan's traditional processing industries had relocated en masse overseas. Labor and land costs were cheaper in China and Southeast Asia. Now, Research and Development, and international marketing are keys to Taiwan's future economical growth. Currently, we are moving into the era of the 4th Industrial Revolution—Nano and Bio-technology!

Fifty years ago, Tunghai, started as a popular Christian University. After starting with a small size class in its Pioneering Stage (1955-1975), it has experienced a "rocky road" in its Transforming Stage (1976-1983), increasing its student enrollment for survival. A Growing Stage (1984-2001) built it up qualitatively and quantitatively. Now is the time to move Tunghai into a Thriving Stage and to build its 2nd campus, and the university with "Teaching Excellence", Research, and a Service orientation. God bless Tunghai, we are glad be here at this time!

I, Chang-Li Yuan, graduated from THU-CHEM in 1972. After studying and working in U.S.A. for 30 years, I came back to manage the Wagor Bilingual educational system in Taichung. Empowered by Dr. Andrew Yeh, Chairman of THU-CHEM, and blessed by the Steering Board, I humbly started to collect information, and to write, compile, and edit articles for "THU-CHEM50".

It is my honor and privilege to execute this historical mission. We set a goal to publish a "THU-CHEM50" book which should be of historical interest, vivid and readable. A "by-product" was planned to restore the Chem. Alumni Association which received a total effort from alumni, and forms a strong "chemical bond" between the Chem. Dept. and the Alumni. We wish to enhance exchanges in academic fields, laboratories, and industries. Furthermore, we hope that more Alumni can provide intellectual and financial support to CHEM. Alumni can also help mentor or host our younger and junior Alumni or undergraduate students.

THU-CHEM50

THU-CHEM50's Framework

The THU-CHEM uses "timing" (When and What), geography (Where), and people (Who and how) as the themes or axes for writing the book. The 4th element, Tunghai's unique and excellent culture includes the core values, motto, Christian spirit, and unique features. All four factors are dynamic, interdependent, and interactive. Two new poems, "Suite of Tunghai the Beautiful", and "Tribute to THU-CHEM" penetrate and "bond" the history, facts, and data. We tried to catch the spirit, the trademark or "label", the smell, the sound, the sight, the feeling, the vitality, and even the life of Tunghai. Certainly, we tried to deliver the message.

With limited information, data, time, and talent, I have to admit that there is still room for improvement in the work. I am sorry if I left anyone out, or offended anyone in the process or in the book. Per my understanding, the book is unprecedented, but it will never be the last one. Perhaps we can publish more books, such as "THU-CHEM55" or "THU-CHEM60" to supplement or complete this "THU-CHEM50". We do not need to wait for another book "THU-CHEM-1 Century", for then, most of us probably would be in a museum or in eternity.

Acknowledgments

I am thankful to Dr. Yeh for his invitation and trust, President Haydn Chen for his preface, two chairmen across the 50th Anniversary, Dr. Yeh and Dr. Yang for their prefaces and support, all THU-CHEM teachers and students for their full support, the "THU-CHEM50" steering team and editor members Vice President Lin, Dean Ko, Professors Lin, Liang, Lai, Instructor Tsai, Dr. Vincent Lo, Dr. D.L.Huang, Professors Cheng, and Chang, Mrs. Grace Lan, and Mr. Hank Lee for their support and assistance.

Appreciation goes to Director Lin for his THU-Photos' provision, Librarian Huang for his historical information, THU Web pages for information, Mrs.

Junemay Ko from Wagor for her assistance, Miss. Sofy for her untiring typing, Elder Stayton, Sister Marion, Teacher Stephen Kurkinen, and Teacher Jennifer Chen for their English proof-reading, and Mr. Yen from Pinco Design for his art design and printing, Mr. Walter Liu for his information, and Dr. Chin-Teh Huang for his proof-reading.

Thanks to Clear Lake Chinese Church's Rev. Hwang, fellow Elders Kwok and Stayton, and all brothers and sisters for their prayers, Tunghai Church's Rev. Lee and all brothers and sisters for their spiritual support, and Tunghai Alumni Association's President Hsieh and all the fellow council members for their moral support.

Special thanks to my dear wife Flora Li, two sons Luke and Paul Yuan for their long term prayers and support, and my loving parents Mr. & Mrs. Daniel H.T. & Ruth Kuo Yuan, older sisters Anna and Eileen, and younger brother Tom Yuan for their life-long love and support.

Last but not least, may God be receiving the Ultimate Glory!

Charles Yuan



東海化學半世紀

當東海大學慶祝建校五十年喜的前夕，得知化學系編輯「東海化學半世紀」，真是極富意義的嚐試，它的内容必定可與東海大學為創校五十年所編纂的「東海大學五十年」校史，相互映照。在第九屆校友也是前任化學系主任葉玉堂博士的號召下，十四屆化學系校友袁昶黎博士毅然接受總編輯之工作，可敬可佩，短期內就廣受東海化學歷屆校友的支持與賜稿，其內容之充實是可預期的。

綜觀「東海化學半世紀」大綱，分為幾個主題，首先是以「東海大學」為本，介紹東海校訓、特色、東海精神、地理及學校的發展史。其中並突顯東海之特質，諸如「開創」、「勞作教育」、「建築之美」；第二章即進入「東海大學」與「東海化學」的聯結，化學系是東海創校的學系之一，「壽與校同」，此章內從創系開始，發展過程之歷史都有描述，並表列各年代之校長、院長、系主任以及課程之演進與變化，最後以國際交流作為此章的結尾。

THU-CHEM 50

President Hayden Chen

At the eve of celebrating Tunghai University's 50th Anniversary, I heard of the news that the Chemistry Department planned to publish a historical book, "THU-CHEM50". It is a meaningful way of celebration.

I believe that its content should be complemented with that of "The fifty years of Tunghai University" published by the University.

With an invitation by Chairman Dr. Yeh, a ninth (1967) Alumnus, Dr. Charles Yuan, a fourteenth (1972) Alumnus accepted the task of writing "THU-CHEM50" decisively, which is commendable and admirable. It is expected to be rich in content due to the writings, positive responses, and support from the THU-CHEM alumni of many different graduation classes of the past.

Overall, the THU-CHEM50 includes several themes. In the first theme, the Tunghai University section consists of mottos, unique features, spirit, geography, and the historical development of Tunghai University. Among them, it profiles some special merits, such as Pioneering, Student Labor Programs, and Beauties of Tunghai Architecture. The second chapter directs readers to the inter-connection of Tunghai University and its Chemistry Department. Since the Chemistry Department is one of the originally installed departments with the school, both historical development of the department and the university are very closely related. The

第三章及第四章展現出懷舊憶往及生活點滴，其間把元老教師或資深老師的回憶以及許多校友數不清、說不盡的大度山傳奇，用震動心弦的樂符，跳躍在文字上。接著的第五章是名人錄—東海之光，傑出校友。其實東海之光的名人表遠長於列，乃是有更多幕後的傑出校友。

「東海化學半世紀」一書以前瞻未來結束，此章說明化學系願景規劃以及對母校的期許。身為東海大學第七任校長目睹耳聞東海創校之精神，歷屆董事及校長的努力，以及許許多多校友的厚望，一來深感責任重大，二來感謝眾人的信任。坐在辦公桌前，望著透過樹林而來的「路思義教堂」燈光，心中一股暖流上升，感受到你們這一群東化校友愛

校之情，也感受到這一所被神祝福的大學經歷過的恩典。祈求上帝的智慧與力量永遠帶領，明日將會比今日更好。

校長 程海東

九十四年十月十七日夜

chapter concludes on the international program.

Chapters three and four display numerous fond memories on campus life that took place in the past fifty years. The author describes and recalls many stories about the founding professors and alumni, and some of Tunghai legends with sentimentalism and vibrancy. Following is "Who's who" in chapter five. Actually, the list should be longer than these published here, since many alumni are distinguished and have worked behind the scenes.

THU-CHEM50 concludes in looking forward to the future, which explains the vision, plan, and mission of the Chemistry Department, and expectation for Tunghai University. As the seventh President of Tunghai University, I have observed and heard of Tunghai's pioneering spirit, endeavors of the past Board of the Directors and Presidents, and high hopes from our Alumni. I feel a deep sense of responsibility,

and appreciate the trust from you. Sitting behind my office's desk, I look at the light from Luce Chapel through the trees. I can feel a warm current rising up in my heart, which reflects the sentiment for Tunghai University from you, a group of affected alumni and the Grace from a God-blessed university. I pray that God will keep on leading Tunghai University in His Wisdom and Strength forever. And I am deeply convinced that Tunghai will be better tomorrow than it is today!

President

Hayden Chen



東海大學化學系之未來展望

時光荏苒，個人到東海化學系服務迄今已屆滿十二年，其中歷經了4位系主任，分別為林振東、王玉蘋、黃承文及葉玉堂教授，化學系在這些前輩的帶領之下，先後成立了博士班及大學部增班(增設化學生物組)，在教學、研究和服務各方面，亦有長足之進步。今年(2005)八月，個人背負著系上老師的期待，接下系主任一職之重責大任，內心頗為惶恐，因為系主任就像一艘船的船長，他的決策與作為對這艘船的命運將有重大之影響，因此個人戰戰兢兢，希望在未來三年的任期內，能對系上做出最大貢獻。回顧過去十年，台灣的高等教育發生了許多變化，教育部准許廣設大學及讓大量專科學校升格或改制，其結果雖使大學教育普及化(2005年大學錄取率接近88%)，但也導致學生程度明顯下滑。又由於眾多的公私立大學稀釋了原本就不多的教育資源，使得各校、院、系每年獲得教育部之經費補助逐年下降，東海大學化學系亦不例外(今年系上經費較去年減少一成左右)，因此如何吸引優秀的學生至系上就讀及如何增加系上教學與研究經費，便成為每位新任系主任所必需面臨的嚴峻挑戰。

雖然東海大學歷史悠久，在國內有一定之知名度，但個人認為良好之市場行銷在現今競爭激烈的時代裡，亦有其必要性，尤其是目前國內學校數量大增，然而就讀學生人數卻逐年減少，因此各公私立大學無不用盡各種方法「搶」學生，過去化學系的做法較為被動，現在我們將改為主動出擊。在靜態方面，我們將從更新系上網頁作起，提供具功能性、實用性和時效性的資訊給瀏覽系上網頁的人，尤其是在暑假招生期間，不少高中畢業生透過學校網頁認識各系所做為選填志願的參考依據，即時的訊息更新與加強，不僅可提昇本系形象，對於招生也必定有相當的助益；在動態方面我們將持續聯合中部地區各大學舉辦「高中生科學營」，讓目前就讀高中二、三年級的同學有機會認識美麗的東海校園和系上師資與設備，以加強與高中生之間的互動，爭取認同感。此外，近年來大學學費年年調漲，對學生與家長而言皆是經濟上的一大負擔，因此提供優厚獎學金是吸引優秀同學前來就讀之利器之一，至於獎學金經費來源，我們將以募款方式為之，希望系友們能踴躍捐輸。另外，本系也會積極爭取與姐妹校交換學生之名額，以便遴選優秀大學部同學前往國外知名學校就讀，例如明年我們將與位於澳洲雪梨之新南威爾斯大學(University of New South Wales, 世界排名第36名)共同推出所謂「2加2計畫」(2 + 2 program)，意即大學前兩年在東海就讀，後兩年在新南威爾斯大學就讀，完成所有必修科目後，同時授與兩校學士學位。以上做法是希望學生能從「聽過」東海化學

THE HISTORY OF

系，到「知道」、「認識」、「認同」化學系，進而前來「就讀」化學系，最後以做個「東海人」為榮。

在教學及軟、硬體設施方面，本系自創系以來，對教學一向嚴謹，系上同仁不但教學認真且重視實驗課程，在硬體設施方面，今年新建基礎科學館已落成起用，本系所有教學實驗室亦將遷入該館六樓，使用全新之實驗室，在此特別感謝學校對化學系之大力支持。原舊館四樓實驗室將改建為特聘教師之研究室與實驗室，以強化本系略嫌老化之師資陣容；在軟體設施方面，未來兩年將成立「材料化學」教學實驗室，持續進行教學實驗改進計畫，並特別注重環保、實驗減量及再回收利用，以朝綠色化學方向努力。

在研究經費之爭取方面，個人將敦促系上同仁儘量申請國科會專題研究計畫，尤其是新進同仁，以期早日升等，並鼓勵已升等教授持續擁有研究的熱誠，提升本系之學術品質，而本系未來研究發展特色則著重在生物系統與材料化學兩大方向。同時，對於沒有執行國科會計畫的同仁，也鼓勵能申請國科會或教育部之科普教育計畫。此外，未來我們將加強與台中工業區及中部科學園區之產學及建教合作關係，除可幫助業界解決問題外，系上培養之研究生畢業後亦可馬上為業界所用。另外，個人亦鼓勵同仁將有潛力之研究成果申請專利，透過本校創新育成中心之穿針引線，將技術轉移給廠商以便商品化，最後再將部份利潤回饋系上充作獎學金及學術研究基金，如此一來，可兼顧理論與實務，以朝永續經營之方向前進。

為因應國際化之趨勢，本系未來仍將持續與國外學術機構進行交流，並定期邀請國際知名學者專家蒞系訪問，除可廣納他們的意見，做為系上改進參考之依據外，亦可提昇本系國際知名度。其次，鼓勵同仁多參加國際學術會議，以了解研究領域之最新發展動態。另外，我們將循序漸進地訂定博士

班課程用英語授課之時程表，以及早做好未來招收國際學生之準備。

時代的巨輪一直往前進，東海化學系從50年前的小班制到今天已成立有博士班、碩士班及大學部雙班的大系，目前師生總數高達392人，且持續增加當中，變化可謂極巨，因此本系未來該扮演之角色亦應隨時代的改變而有所調整。個人期許未來東海化學系之定位將是教學與研究並重，未來東海化學系之研究是基礎與應用並行，未來東海化學系之走向則是朝國際化與永續經營邁進。個人有幸在東海化學系成立滿半世紀之際，接下系主任一職，本著任重道遠與捨我其誰的精神，期盼與系上師生一起努力，共創東海化學系之高峰。

2005
化學系主任

楊定夏

Visions for Department of Chemistry

Chairman Dr. Ding-Yah Yang

I came back to Taiwan from the US in 1993 and have taught at the Department of Chemistry, Tunghai University ever since. During the past 12 years, the Chemistry department have not only launched a Ph.D program and subsequently established an undergraduate chemical biology class, but have also made an intense progress in both teaching and research, under the guidance of the four previous chairmen: Prof. Cheng-Tung Lin, Prof. Yu-Pin Wang, Prof. Chen-Wen Whang and Prof. Andrew Yeh, respectively. In August 2005, from the high expectation of the whole department, I took the heavy responsibility to serve as the department chairman. It is certainly not an easy task, since the chairman of a department acts like the captain of a ship. The decision made by the captain will have a major influence on the ship's destiny. Thus, I will try my best to lead the department to the right direction in the following three-year chairmanship.

The policy of higher education in Taiwan has changed dramatically in the past decade. The Ministry of Education (MOE) allows more universities to be set up and encourages various institutes/colleges to be promoted to universities. Although it has increased the freshman enrollment rate in Taiwan year after year (this year has reached its new peak of 88%), the students' academic performances have decreased enormously. Worst of all, the financial aid and resource received from the MOE for each school were substantially diluted due to the increasing number of the universities (for example, the capital distributed to chemistry department this fiscal year decreased by about 10% compared to the previous year). As a result, how to attract high quality students and how to acquire more outside funding have become two major challenges for the department chairman.

Tunghai University, with its long and well-known history, has earned a good reputation for excellence of teaching in Taiwan. That was why we maintained a high overall student enrollment rate in the past. This situation, however, has altered delicately and largely due to the numerous newly-established national universities and relatively low birthrates. It is believed that some of the private colleges will soon have difficulties in enrolling enough new students, simply because there are not enough high school graduates to fill up all colleges each year. Tunghai University will be no exception. Sooner or later we will have to deal with the problem. In order to attract good students to study in our department, I will start from updating and diversifying the department website. A user-friendly homepage can provide the browsers, who may be the potential students, with accurate and timely information about our department. In addition, we will continue to host the "science summer camp" with other universities nearby each year, so that high school students will have a better understanding about Tunghai's beautiful campus as well as the chemistry department's faculties and research facilities.

Since the college tuition fees have gone sky-high in recent years, finances have become the major concern for students and their parents,

especially for those who attend private colleges. We plan to offer needy students who perform excellently with more scholarships by raising money from our alumni. Besides, we will select elite students from our department to study abroad at prestigious sister universities as exchange students to broaden their views and experience different cultures. For example, in association with the University of New South Wales (UNSW, Sydney, Australia, with world ranking of 36th this year), we will launch the so-called "2 + 2 program" next year. The selected students will study their first two years at Tunghai University, and then finish the rest at UNSW. Once the students have fulfilled all the requirements, they will be honored with a bachelor degree from both universities.

Ever since the chemistry department was founded half a century ago, teaching has been listed as our first priority. The faculty members not only devote themselves to teaching, but also help to develop students' laboratory skills. This good tradition will go on. In addition to the current general, organic, analytical, physical, and biochemical teaching labs, we are planning to set up a new material science lab in two years. We also will continue to carry out improvement programs for teaching labs funded by MOE. The focus of the teaching lab will be on green chemistry to reduce waste and pollution. Although the space shortage limits research and development at our department for some time, the situation has been partially relieved recently. A new Basic Science Building is being built right beside the chemistry department this year. All the chemistry teaching labs will be relocated to this brand-new building soon. The old labs will be reconstructed to offices and research labs for new faculty members.

One of the main obligations other than teaching for college professors is to do research work, I will persuade our staff members to apply for research grants from the National Science of Counsel, especially for the younger faculty so that they can have better chances to be promoted sooner. As for the faculty who has been promoted, I will also encourage them to keep up their research enthusiasm and to publish high quality papers. Additionally, I will encourage faculties without the NSC grants to apply for funding from the

MOE or other organizations. Our department will continue to invite international renowned scholars to visit our department and give lectures. Our staff members are also encouraged to attend international conferences to gain new concepts and ideas, which may benefit their research. Meanwhile, we will also set up a time table to teach graduate courses in English, so that we will be ready to enlist international students from all over the world when the time comes. Moreover, I intend to strengthen our relationship with Taichung Industry Park and Central Taiwan Science Park. By doing so, not only can we help to solve their technical problems but also to provide potential job opportunities for our graduate students. Finally, the faculty members are encouraged to patent their important research results. Through the help of the newly-founded Tunghai Innovation Incubation Center, we can transfer the techniques to the interested enterprises or companies. Once the product has been commercialized, part of the profits from the sales of the product may be donated back to the Department of Chemistry as further research funding or scholarships.

The Department of Chemistry started from a relatively small class size from fifty years ago to currently a total of 350 students with two undergraduate classes, a masters program and a Ph. D program. The difference is obviously tremendous. It is my great honor to serve as the Department of Chemistry chair on its 50th anniversary. During my term, the department will continue to aim at excellence of teaching as well as high quality research. With the help of all personnel in the department, I wish the Department of Chemistry can reach its high peak and accomplish a historical achievement in the near future.



緣起

為配合50週年校慶，去年九月，柯院長曾跟我提及編寫化學系50年系史的可能性，當時我相當遲疑，雖然是很好的構想，但由於大家都很忙碌，且系友間聯絡不易，將是一件極為艱鉅的工作，所幸不久後，在本校通識中心執教的袁昶黎系友有天來找我，閒聊間談及此事，順便徵求他的意願，袁系友相當贊同此構想，並願意承擔此任務，旋即著手規劃，組成編輯委員會，開始各方收集資料，以期能趕在50週年校慶時呈現在系友面前。

東海創校50年，化學系有幸同時成立，在當時雄厚財力支援下，加上師生齊心努力，尤其是早期宣教士們全心的奉獻，為本系打下良好的基礎，而使今日在經費短缺及激烈競爭的環境下，仍能維持相當水準，袁博士將過去50年化學系的發展分成四個階段描述，從創校時的小班制，以大學部教學為主的教育，至今日學碩博士俱全研究與教學並重的完整體系，讓人感覺得到，雖然一路走來歷盡艱辛，但仍可感受到一股動力在推動著

Preface

by Chairman Andrew Yeh

Last September Dean Ko asked me about the possibility of publishing a book about the historical development of the Department of Chemistry (THU-CHEM) in celebration of Tunghai's 50th anniversary. Although it was a good suggestion, I hesitated because I recognized the difficulty of finding an appropriate person who could devote fully to the task. Fortunately, Dr. Charles Yuan, one of our alumni, expressed his willingness to take this challenge after learning about the idea. He then formed an editorial committee and started the preparatory work immediately. The book is entitled "THU-CHEM 50".

The Department of Chemistry has been established since the university was founded in 1955. A good foundation was laid due to strong financial support, effort of faculty and students, and in particular the whole hearted devotion of many Christian missionaries during the early years. For this reason, the department still has maintained a good quality in spite of vigorous competition and financial hardship.

Dr. Yuan divides the book into four major stages : Pioneering, Transforming, Growing and Thriving. From a beginning of delicate and teaching-oriented small class system, the department has grown into an era of complete chemical education with emphasis on both teaching and research. Though we have gone through many hurdles in the process, we still can feel a strong driving force which

系所往前邁進，在歷史回顧中，袁博士參考許多系友的意見，配合自己的看法，在文中加注不少中肯的見解，更增加了本書的價值，而非僅是歷史的記實，透過系友的推薦，袁博士還訪問了一些在學術界及企業界有傑出成就的系友，除肯定他們的努力與成就外，他們的經驗，對在學的學生亦是莫大的幫助與鼓勵，另外，在書中還穿插了歷年來系上曾發生過的趣事，在勾起大家回憶的同時，也增添了不少可讀性。

本書得以順利出版，首先要感謝袁昶黎博士的規劃及所付出的心力，袁博士為14屆系友，三年前回國接掌為蕨格(Wager)雙語學校董事長，並於去年起受聘為通識中心自然組兼任教師，除關心母

系的發展，亦積極參與東海教會的事奉，除袁系友外，編輯委員們在歷屆系友的聯繫與資料的收集，所作的努力與貢獻，亦是功不可沒，在此致上最高的謝意。更謝謝化學系同仁們的全力支持。

編寫本書另一重要目的，便是希望藉此聯繫系友，化學系的門永遠為系友敞開，目前仍有極大部分系友無法連絡，盼望失聯系友能主動與系上聯絡，系友們的问候與關心，一直是全系師生最大的安慰與鼓勵。

2002~2005
化學系主任

keeps the department moving forward.

In his historical retrospect, Dr. Yuan made some significant comments with the inputs of many alumni. They add value to the account. Through recommendations, Dr. Yuan also interviewed several outstanding alumni with achievements in both academia and entrepreneur. Their expertise and experience serve as role model and certainly will be an encouragement to the students. Moreover, the interesting events over the past years, as recorded in the book, recall many pleasant memories of the alumni at different times, which also increase its readability.

I need to acknowledge Dr. Yuan's endeavors and dedication which make the publication of this book possible. Dr. Yuan, an alumnus of 1972, came back to Taiwan three years ago and took the position as the chairman of the Board of Wager Bilingual Schools. He also is an adjunct faculty member of Tunghai General Education Center. As a Christian, he not only is

enthusiastic and caring about the department, but also actively involved in the service of Tunghai Church. I also thank members of the editorial committee for their contributions. Finally and most importantly, I want to express my appreciation to my colleagues in the department for their full support of the publication of this book.

Another purpose of publishing THU-CHEM 50 is to reconnect our alumni, especially those who are out of touch. The door of the department is always open for the alumni. Please take an initiative to reach us. Your greeting and concern are always an encouragement and comfort to the faculty and students of the department.

前言 / Forward

主編的話/袁昶黎 Words from the Chief Editor/Charles Yuan i

東海化學半世/ 校長 程海東 THU-CHEM 50 /President Haydn Chenv

東海大學化學系之未來展望/2005化學系主任楊定亞 Visions for Department of Chemistry/Dr. Yangvii

緣起/2002~2005化學系主任葉玉堂 Preface /Dr. Yehxi

開創 / Pioneering

東海教育特色 Unique Features of Tunghai Education18

大度能容—東海精神 Tunghai's Name20

美哉東海 大度能容 THU's Geography22

美哉東海之組曲/袁昶黎 Suite of Tunghai the Beautiful/Charles Yuan24

「隨緣勞作人生相隨」/轉載前勞作教育處指導長 梁碧峰 老師文 Student Labor Education/Dr. Liang48

「開創將是我們的格言！」/原文：拓荒者(The Pioneers)刊載於1955/11/14時代週刊(TIME, P.98)文庭澍 譯49

走自己的路-東海創校簡史 THU's Brief History50

校園與建築之美 THU's Campus54

永遠的路思義教堂 Luce Chapel Forever/Charles Yuan.....62

感性與理性兼容的文理大道 The THU's Mall Avenue.....64

東海大學與東海化學 THU & THU-CHEM -In the Beginning68

東海化學系簡介 THU-CHEM Introduction76

東海化學禮讚/袁昶黎 Tribute to THU-CHEM/Charles Yuan84

東海化學歷史一覽表 THU-CHEM's Historical Overview110

東海·化學·世界 THU.CHEM.World112

校長、理學院長、系主任年表 Timeline of Presidents, Deans, and Chairmen120

東化課程演進及變化 Courses of CHEM122

國際教育交流 International Program136

轉型 / Transforming

東海化學系五十年專任老師任期表 Teachers' Service Timeline142

東海化學系現任老師簡介 Profiles of CHEM Teachers146

「老忠實」的創系元老-鄭得安教授 Old-Faithful Prof. T.A. Cheng148

我在化學系服務的歲月/柯安男院長 My Service Years in CHEM/Deans Ko150

茁壯成長的東海/林振東副校長 Thriving THU/V.P. Lin152

介紹 余亮教授 Prof. Profile 1154

介紹 張玉珍教授 Prof. Profile 2155

林天送老師憶往日 Remembering Old Days by Dr.Tom Lin156

成長 / Growing

大肚山上及山下(東海之戀) /袁昶黎 Love of Tunghai /Charles Yuan160

三十年呂伯夢醒/徐鴻煥(飛狼) Rip Vanke1's Dream/Mr.Hsu164

歷屆校友語錄摘要 Words from CHEM Alumni166

校友來鴻 Letters from CHEM Alumni186

想東海/羅文森 Missing Tunghai /Dr. V. Lo196

中央研究院院士于寬仁博士 Scholar Dr. Robert Yu202

中央研究院院士 鄭永齊 博士 Scholar Dr. Y. Cheng204

研究教學並寫作出色的林天送教授 Multi-Talents, Dr. Tom Lin206

從化學到食品企業 陳忠義 Food King, Mr.C.Y. Chen208

學而優則「富」的陳榮壽 Rich Chemist, Dr. John Chen210

勇於創新的東海精神 羅文森 Creative Dr.Lo212

「性」福工廠老闆—試管出乾坤 莫業鈞博士 Test Tube Sex Product - Dr.Mo214

財經的化學實驗 江銘鐘董事 Financial Steward - Mr. Chiang216

東海化學的「老忠實」系友變教授及副校長 林振東 V.P. Lin218

從化學到政治—賴峰偉縣長 County Chief - Dr.Lai220

投管的化學實驗 林一銘總經理 Investment Manager Lin223

從化學到電子企業家 吳禮淦 Electronic Entrepreneur Wu224

電腦出狀元 盧大為 Yahoo Kimo Lu226

創業有成，回饋東化的 郭秀光,A Good CHEM Contributor Kuo228

茁壯 / Thriving

未來規劃與展望/葉玉堂 Future Dream/Dr.Yeh232

系友會 CHEM Alumni Association234

諾貝爾化學桂冠 Nobel Award Laureates236



1955~1975

開

PIONEERING

創

以耶和華為神的，
那國是有福的！他
所揀選為自己產業
的，那民是有福的！

詩篇33篇12節

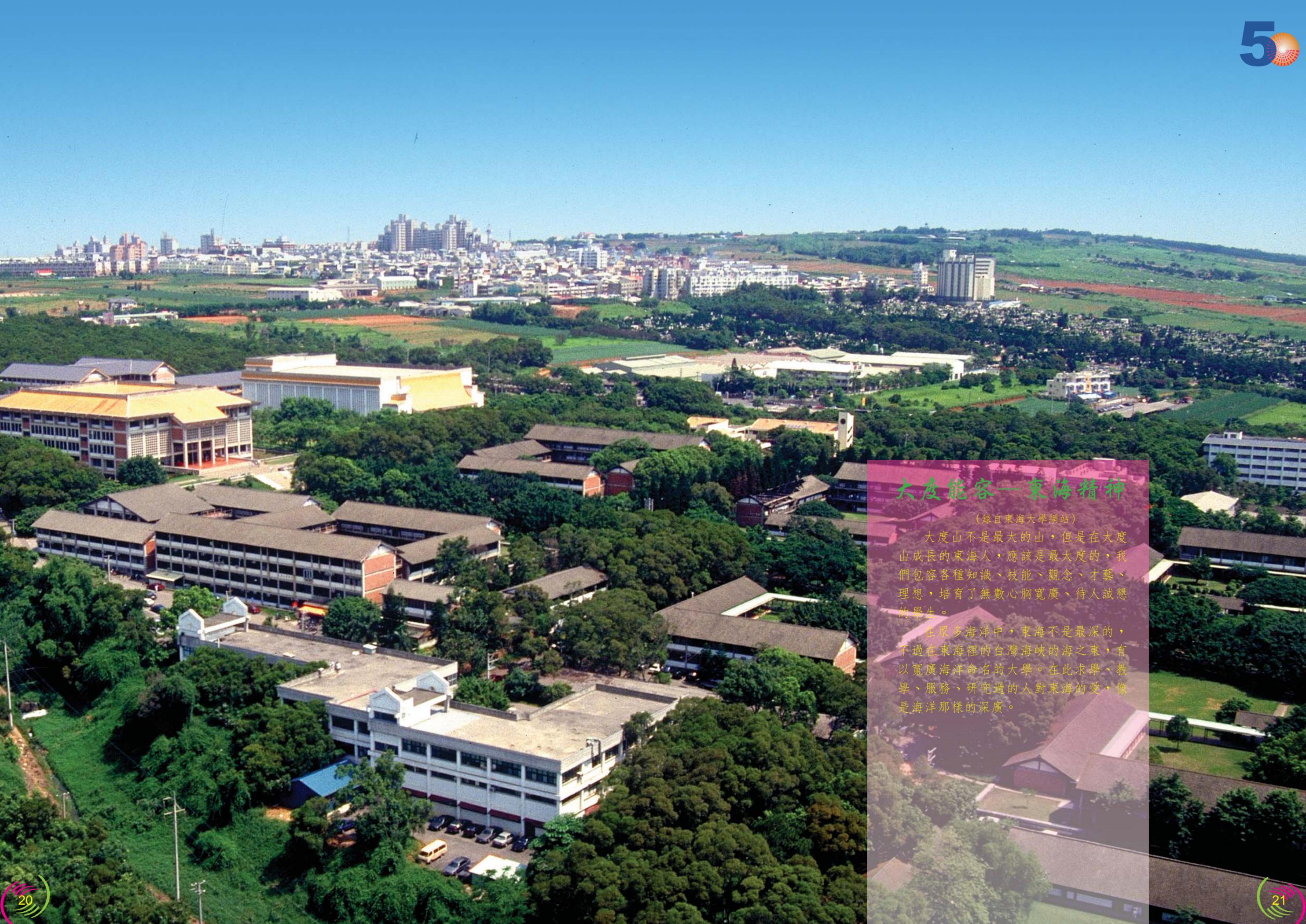
Blessed is the nation
whose God is the
LORD, the people
he chose for his in-
heritance.

Psalm 33:12

東海

教育特色

開創精神 基督教大學 勞作教育 通識與人格教育 早期小班制、圖書管開架式開風氣之先 國際的視野與交流 森林大學之美 人文氣息濃厚 自由民主之風盛



大度能容—東海精神

(錄自東海大學網站)

大度山不是最大的山，但是在
大度山成長的東海人，應該是最大度的，
我們包容各種知識、技能、觀念、才藝、
理想，培育了無數心胸寬廣、待人誠懇
的學生。

在眾多海洋中，東海不是最深的，
不過在東海裡的台灣海峽的海之東，有
以寬廣海洋命名的大學。在此求學、教
學、服務、研究過的人對東海的愛，像
是海洋那樣的深廣。

美哉東海 大度能容

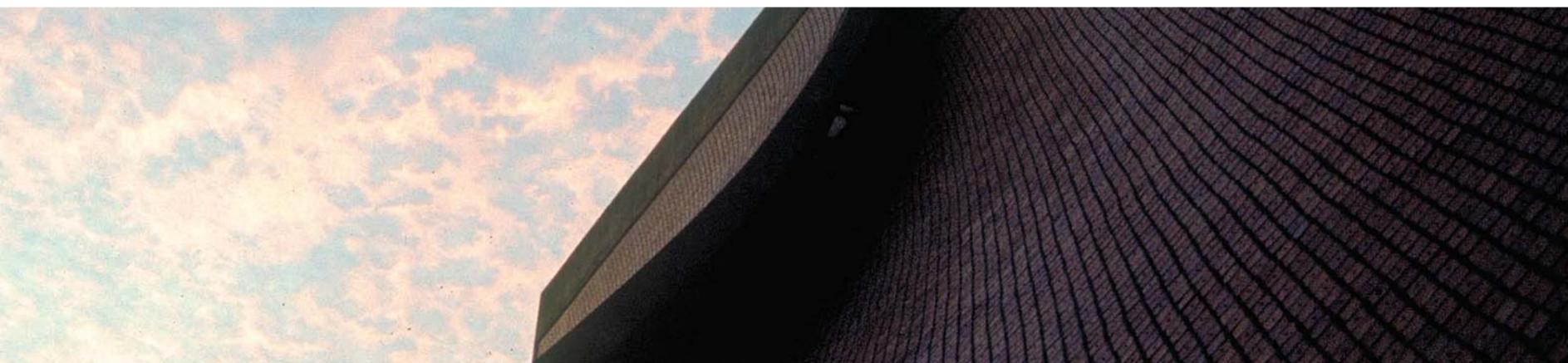
「美哉吾校，東海之東，
挹重溟之巨浪，
培萬里之長風。」

東海大學位於東海內台灣海峽之東及台中市西郊十公里的大肚山台地。大肚山形狀似「身懷六甲」的大肚鼓起。爲了雅馴其名，東大將之更名爲大度，取「宰相肚裏能撐船」一氣度恢宏之義也。

佔地143甲的東大是座紅土的岡巒，墊著礫石、砂岩及泥岩的土質。大肚山台地略作長方形，呈北北東向南南西延伸的走向，長約20公里，寬約7公里。北接台中后里與苗栗三義台地，南以烏溪與八卦山台地爲界。

大肚山台地位於台中市西屯區與南屯區西側，西坡傾斜較急(約30度以上)連於台中港梧棲。東側緩和(約15度以下)，面向台中盆地。台地標高最高處爲307公尺，向南逐減至春社里西境約209公尺。台地不對稱，推測爲一傾動地塊。(摘錄於台中地質與地形網頁)

東海大學由荒郊發展至一所風景優美，教研優秀的大學。南鄰工業區、北鄰台中榮民總醫院、中部科學園區及大都會公園。前面的道路也拓寬至八線幹道，連接台中港及台中市區，並近接南北高速公路及清泉崗國際機場，極盡地利之優勢。



美哉東海之組曲
Suite of Tunghai
Suite of the Beautiful
the Beautiful

呼 召

東海，美哉東海，我親愛的母校東海，
 妳繼中國大陸十三所基督教大學之一
 優良傳統而植根於寶島台灣。
 妳承蒙神的祝福，
 宣揚基督的博愛、服務、奉獻及犧牲的精神，
 被興建為一所作育天下之英才而富有创造性的高等學府！
 妳崇尚人生價值與尊嚴，
 我們在自由與鏗而不捨的氣氛下「求真」，
 於虔誠與挑戰性的環境裏「篤信」，
 更於拓荒與殘酷的現實中「力行」。
 東海延聘良師及碩學之宣教士來校，
 以身教與言教調教學子，
 更融會貫通基督信仰，西方先進之科技，
 中國傳統文化及當代思想與生活，
 俾能提供學生優質「境教」，輔以通才與勞作教育，
 期能培育品學兼優英才，服務人群及貢獻社會！

Tunghai, Beautiful Tunghai, my dear Alma Mater Tunghai,
 You, inheriting renown heritage and tradition of thirteen
 Christian Universities, transplanted into Formosa Taiwan,
 You, endowed with God's blessings, have committed to spread Gospel,
 with Christ's Love and Christ's spirit of service, devotion, and sacrifice,
 were built as an university of Creativity!
 You stress on value and dignity of humanity, Seeking Truth in an air of freedom and perseverance,
 Keeping Faith under an environment of reverence and challenge,
 Demonstrating Deeds to tackle difficulties in a rough reality with a pioneering spirit!
 Tunghai invited top-notch professors and learned overseas missionaries
 to educate students with knowledge and to serve as role model.
 You have provided students an excellent environment by integrating Christian Belief,
 advanced Western science and technology,
 Chinese traditional culture, and contemporary thinking and life style.
 Equipping them with educations of Labor and Characters,
 You have resolved to educate holistic talents who can serve
 people and make contribution to community!

回 應

東海，美哉東海，我親愛的母校東海，
 妳孕育並造就了我們，
 我們惜福並感謝神恩及師恩！
 感恩五十年來，東海秉持基督信仰教導—
 我們待人處事之公平、正義、正直、
 慈愛、憐憫、寬容及誠實！
 有基督馨香之氣，更有愛的真諦，及聖靈所結的果子！
 感恩聯董會，歷任校長的睿智領導，
 無數師長們的諄諄教誨循循善誘，
 教會與校友們的愛心澆灌，
 更有許多宣教士的「愛加倍」(Agapa, 神的愛)。
 他(她)們離鄉背井，遠渡重洋，
 來到東海傳道、授業、解惑，
 更用生命見證了真神的愛，
 服務40年的羅芳華奉獻了青春美麗的年華，
 奉獻37年的歐保羅夫婦於短期內痛失雙子，
 仍然堅忍傷痛，以喜樂來服事，……
 還有謝培德(37年)、練馬可(24年)、
 劉大衛(23年)、柯思義(20年)、杜力行(17年)、
 柯安思(14年)、畢律斯(6年)、及亨德(6年)等等，
 他(她)們都是天國裏無名但偉大的傳道人，
 為東海、為中國、為神燃燒了自己，
 成為回應神呼召的海外宣教士，
 全然獻在神的祭壇上……
 我們懷念他(她)們偉大的典範、榜樣與楷模，
 向神獻上我們的敬拜、感恩與以身追隨耶穌佳美的腳跡！
 求神保守東海立校的基督精神，
 不為世俗隨波浮沉，及隨風飄搖，
 站在基督與聖經真理的堅固磐石上—
 永不失落！永不跌倒！
 為真理打美好的仗，
 使東海成為榮神益人的燈塔，
 及造就更多有用人才的最高學府！

附註一

東海早期每年預算20萬元美金(約8百萬元台幣)，係聯董會資助。至50年後的今天，東海每年預算約6千萬美元(約20億元台幣)，增長三百倍。而學生人數由800人至今天1萬5千人，成長約20倍。

附註二

愛的真諦：愛是恆久忍耐，又有恩慈。愛是不嫉妒，愛是不自誇，不張狂。不作害羞的事，不求自己的益處，不輕易發怒，不計算人的惡。不喜歡不義，只喜歡真理。凡事包容、凡事相信、凡事盼望、凡事忍耐。愛是永不止息。(聖經哥林多前書13章)

附註三

聖靈所結的果子，就是仁愛、喜樂、和平、忍耐、恩慈、良善、信實、溫柔、節制。這樣的事，沒有律法禁止。(聖經加拉太書5章22節)

People's response

Tunghai, Beautiful Tunghai, my dear Alma Mater Tunghai,
 You have cultivated educated, and nurtured us.
 We offer praise and thanks to you and God Almighty!
 Thank you for educating us with Christian belief and spirit—
 Instructing us to treat people with fairness,
 justice, righteousness, Kindness, mercy, forgiveness, and honesty!
 Having Christ's aroma, true love, and bearing the fruit of Holy Spirit!
 Thanks be to the United Board and each President for wise leadership,
 To many Teachers for patient guidance, teaching, and inspiration,
 To Tunghai Church and Christian community for love and hospitality,
 And above all, to so many Missionaries for their Agape-- God's Love!
 They have come to serve us far away from their sweet homelands,
 And have manifested and witnessed God's Love—
 We remember fondly Dr. Rose Juanelva who dedicated
 Her youthful and precious life of 40 years, Dr. Paul Alexander served 37 years with joy,
 even when two young sons went to be with the Lord in a short period,……
 And there were many more, such as Dr. Ivor Shepherd, 37 years, Dr. Mark Thelin, 24 years,
 Dr. David Newquist, 23 years so far, Dr. Daniel Cothran, 20 years so far,
 Dr. Eric Drewey, 17 years, Dr. Anne Cochran, 14 years,
 Miss Elsie Priest, 6 years, Dr. James Hunter, 6 years,
 and so on…
 They all are humble but great educators/evangelists,
 obedient to God's calling, and offered themselves totally
 on God's Altar as sacrifices…
 We admire and remember their great role models, and godly legacies,
 Offering our worship, and thanksgiving, we are determined to follow Christ's beautiful footsteps!
 We pray that God will keep on guiding and sustaining us
 Guarding the spirit of Christ upon which was founded the University,
 So we won't swim and sink with the secular fashion, nor shake with winds,
 But standing firm on the solid rock of the Biblical Truth—
 Never falter away, nor ever get lost!
 Fighting a good battle for the Truth,
 we will keep on making Tunghai a bright lighthouse to glorify God and serve people,
 and will continue to build Tunghai as the higher institution
 to educate more talents to make our world a better place!

優美風景

東海，美哉東海，我親愛的母校東海，
 有幸四年生活於此風景優美的花園與森林中：
 妳天生麗質，濃粧淡抹總相宜，
 從入校門夾道羅列伸展的鳳凰樹—
 綠蔭蔽空，和著仲夏浪漫火紅似焰燒的花兒，
 遍山漫谷，綿密成海的相思樹—
 婀娜多姿的樹幹，萬點金黃絨花，發出芬芳，
 令人陶醉，令人相思。
 亭亭玉立，頂天立地的溼地松，
 宿舍邊高挺的油加利樹，
 路思義教室前河溝畔的青青垂柳，
 木麻黃、苦楝、楓樹，還有那—
 冠蓋綠蔭，盤根垂鬚，
 夾道遮蔭文理大道的老榕樹，
 校園裏更是花香常漫，
 串紅、杜鵑、聖誕紅隨季節而開花，
 紛紛展示其奪目之色彩與嬌艷，
 還有滿樹粉紅的九重葛及淡紫鑲白的羊蹄甲，
 更有在紅林餐廳前及河溝兩旁，
 栽滿了萬紫千紅，五彩繽紛的花朵，
 為美麗的東海校園帶來了不少朝氣與活力！

Beautiful Campus

Tunghai, Beautiful Tunghai, my dear Alma Mater Tunghai,
 We were blessed to live in this beautiful campus of garden
 and forest during our college years.
 You are beautiful by nature, no need for makeup,
 From green flamboyant trees with red flame-like blossoms—
 Which line up along the entrance boulevard,
 Popular acacia trees with countless tiny yellow flowers
 like an ocean covered all the hills and valleys,
 Tall shooting Pine trees around the gym,
 Willow trees by the creek facing Luce Chapel,
 Maple, casuarinas, and Chinaberry trees ,
 and huge shady banyan trees along the Mall,
 All contribute to a cool, beautiful,
 and delightful forest on campus.
 There are numerous flowers with natural fragrance as well,
 Red series, rhododendron, and poinsettia blossom
 according to four different seasons.
 Various flowers decorate the campus gardens with vitality,
 All displays their catchy colors and gorgeous faces.

春

東海的美是天然的，她在春、夏、秋、冬四季
均以不同的面貌與姿色展現她的魅力：
在鳥語花香，春光明媚的當兒，
「是誰叫醒了樹上的小鳥？（麻雀、白頭翁等）
是誰吹醒了滿地的小花？（杜鵑、串紅、羊蹄甲及不知名的小野花）
柔柔的風，在花園裏玩耍，細細的雨，在草地上散步。
陽光一天天暖了起來，啊，美麗的春天！」（小學課本摘錄）
那可不是東海之春？
「走出冬季：樹邀來鳥，鳥傳遞靜謐。
春就像我補綴過的綠衣褲，穿起來既貼切又舒服。」（許達然文摘錄）
連現代詩人余光中也為東海之春而「抓狂」：
「春天在大度山上喊我，整條光譜燦爛地喊我，
紅得要戀愛，黃得拍你的眼睛，
擦亮，長綠鏽的舊太陽，
買一個四月，買一個三月，杜鵑花在季節的裙邊，
鬧成繽紛的幼稚園，春天真吵……。」
其實東海之春倒頗有江南之味：「雜花生樹，鶯飛草長。」
春雨、春霧，還有春天那漲江了臉，格外耀眼的太陽，
柔柔照着東海的路思義教堂，陽光草坪，
文理大道，樓閣城堡似的教室與實驗室，
當然還有榕樹羣、相思林與東海的師生們……
「沾衣未濕杏花雨，吹面不寒楊柳風。」
哼着「淡淡的三月天，杜鵑花開在山坡上，
杜鵑花開在小溪旁，……」

夏

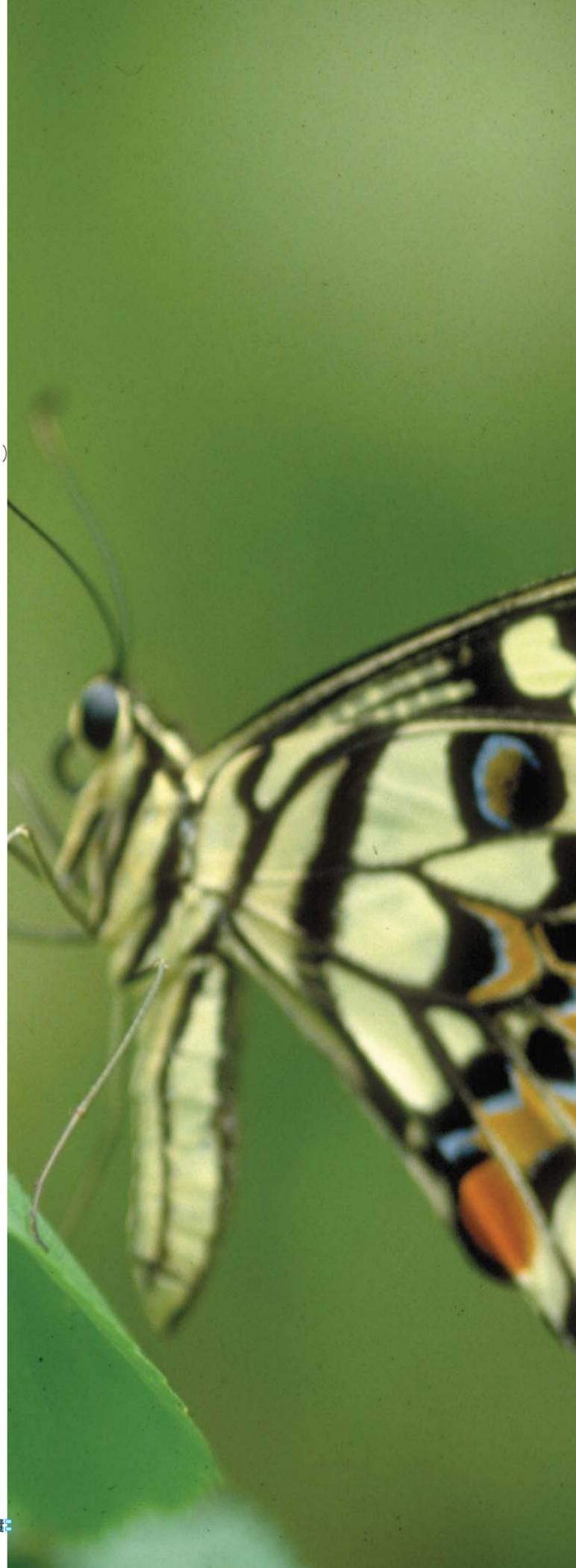
當夏天來臨時，
東海成了最佳避暑勝地，
滿眼蔥綠鬱密，鳳凰花的火紅絢爛，
盈耳的天籟樂曲，少不了蟬鳴陣陣。
火紅欲焚的太陽，
熱情地親吻著大地，蒸發了地上的水份，
鳳凰木、榕樹、相思林，
成了東海人行路遮蔭乘涼的最愛。
午後的山風，夾着松濤聲，
是那麼地悠閑與舒適。
「有上柳梢頭，人約黃昏後。」
浴著柔和的月光，
躺在牧場草原上看滿天星，
編織美妙的「仲夏夜之夢」，
又是多麼地寫意與快暢。

Spring

Tunghai displays her attractiveness and charms throughout four seasons-
“Who wake up birds on the tree top, Who wake up flowers on the ground?
Tender wind is playing in the garden, String like rain is treading the lawn,
Sunshine is getting warmer day by day,
Oh, what a beautiful spring!”
“Walking off cold Winter,
Trees invite many birds to pass on songs, Spring is like my patched green trousers,
Make me feel cozy and happy!”
Famous poet Yu had a crush over Tunghai’s spring,
“Spring calls me from Tadu Mountain, Calling me with a whole colorful spectrum,
be so red to romance, so yellow to pat your eyes, Wiping brightly the greenish rusty old Sun,
tying an April, buying a March, Rhododendron blossoms are around the skirt of the season,
Making a cheerful kindergarten,
The spring is too noisy…….”
Actually, Tunghai’s Spring is like it in Chiang-Nan (south of Yangtz River)
“Various blossoms growing on trees, while birds flying and grass growing high.”.
Spring rain, spring fog, and the Spring-
Her flushed face, exceptionally bright Sunshine,
Tenderly sheds on Luce Chapel, Sunshine meadow,
The mall, castle like classrooms and laboratories,
Surely on Banyan Trees, Acacia Trees, and Tunghaiians…
“It’s Apricot Blossom rain which sprinkles on my clothes without getting wet,
Willow Wind kisses my face without feeling chilly.”
Humming “At lightly March, Rhododendron Flowers blossom on hills,
Rhododendron Flowers blossom by little creeks…”

Summer

When hot summer comes, Tunghai becomes the best resort.
Full-eyesight vision of green forest,
blazing reddish flamboyant blossoms,
Full ears audio of bugs’ symphony singing,
Scorching sunshine kisses the earth like crazy,
with Water evaporates from nearly everything,
All tree-shades in the campus becomes Tunghaiian’s favorite!
Afternoon’s mountain wind,
mingled with pine tree’s blowing songs,
Makes people feel so comfortable and relaxed.
“When the moon climbs up over willow trees,
lovers make a hot date in the evening.”
Bathing under soft moonlight,
students lay down on the ranch meadow,
Watching the stars high above,
fantasizing a “mid-summer night’s dream”,
It is so romantic and so pleasant!



秋

「秋，靜靜地徘徊，靜靜地徘徊，
紅葉為她塗胭脂，白雲為她抹粉黛……」

大度山的秋天—

雲淡風輕，秋高氣爽，桂子飄香，金風送爽，

秋老虎才過，又到了一

中秋賞月慶團圓的時刻。

在好風如水，清風明月的夜晚，

小橋那邊也傳來簫笛聲，

勾起了我許多童年的回憶，

久久不能自己。

尤其上完圖書館在回宿舍的路上，

看見大度山下如碎鑽似的萬家燈火，

輝映着天上忽明忽滅的星光，

「想一想過去，想一想未來。」

「這世界和其上的情慾都要過去，

惟獨遵行 神旨意的是永遠常存。」

冬

冬天不等你的邀請，

就粗魯地帶着大度山的風翩然來臨。

校友許達然描述東海之冬：

「走進冬天，

冬的天像失去文靜的古怪教授，

我們怎樣向他微笑，他還是咆哮。」

(好恐怖！)

司馬中原在「啼明鳥」裏描述：

「北風吹起了校園裏外的飛沙，

也吹來了絲絲的尖寒，

在寢室的窗外，

砂粒像螞蟥似地叮叮撞擊玻璃，

遠近的樹林嗚咽著，

那風濤怒海似地搖撼人心。」

你(妳)可還記得嗎？

我們都曾包頭裹大衣的在大度風中搏鬥過，

戶外的勁風呼嘯而過，猛猛敲門搖窗，

嚇得你(妳)我噤若寒蟬，像縮頭烏龜，

蒙著頭在被窩中打哆嗦……



Fall

“Fall, is quietly wandering, quietly wandering,

Red leaves and white clouds make up
her with colorful cosmetics...”

Tadu's fall-

Thinly cloudy, breezy and cool with the fragrance of flowers,

It is mid-autumn festival—a time for family reunion again,

At some full moon nights,

I heard of flute music over the little bridge,

Which brought up boyhood memories

and made me somewhat sentimental.

Often, while walking back to the dormitory

from the library in college days,

I saw numerous diamonds-like lights of the households below Tadu mountain,

and with fluctuated star lights.

It reminded me of the Bible verse,

“The world and its lusts will pass away,

but he who abides in God's words will live forever.”

Winter

Winter, not waiting for invitation,

brings Tadu Wind here rudely,

As described by Alumnus Hsu,

” The winter sky is like an old professor

who loses his manners,

no matter how we smile at him, he would still shout at us.”

Mr. Shema described winter in his book,

“Singing bird at Day-break” as follows,”

Northern wind blows sands around the campus,

Which brings chilly feeling string by string,

Sands hit the dormitory's windows with

ding-ding noise like grasshoppers,

Trees, near and afar, are weeping,

Shaking people's hearts like billows in the angry ocean.”

Do you still remember?

Covered head and body fully with caps and heavy coats,

We tried to fight against the Tadu Wind.

Yet listening to strong winds blowing,

fiercely knockings on doors and windows from time to time,

we were scared like turtles,

Shrinking and hiding our heads inside

blankets with trembling bodies...

【開創】1955~1975

東海，美哉東海，我親愛的母校東海，
妳承蒙神的美旨，基督教會的善意，
更回應台灣需要之「馬其頓呼聲」，
於「生有時，死有時，栽種有時…建造有時」的「天時」，
攬盡「氣候溫和，四季如春」台中盆地的西坡大度山的「地利」，
還有芳威廉聯董秘書長，杭立武董事長及曾約農校長領導及開創的「人和」，
主後1955年，東海大學誕生了！
挖土機在黃沙漫漫的荒煙蔓草中拓荒，
工人們在筆路藍縷中以啓山林，
種樹、植草、建教室、建城堡似的學院及文理大道，
還有高聳入雲，精神堡壘的路思義教堂，
曾校長溫文儒雅，氣度恢宏，
中學為體，西學為用，
一句豪語「開創將是我們的格言」，
及校訓「求真、篤信、力行」成了東海-
成長發展的指南針與路標。
吳德耀校長領導東海-
弦歌不輟，書聲朗朗，
在穩定中求進步。
藉着天然美景，學風優良純樸，
山林及人文氣息濃，
一時成為學子趨之若鶩的理想大學。

【轉型】1976~1983

可惜「好花不常開，好景不常在」。
藍天白雲、白馬王子、白雪公主的夢幻，
東海精緻小班制之貴族大學風光不再，
聯董削減經費援助，
東海必須自力更生，
好似黑夜漫漫，
太空中老鷹星雲之陰森、漆黑、浩瀚，
但是神沒有撇棄我們東海，
在星雲中仍有閃亮新星誕生，
天佑東海，
差遣來了企業起家的謝明山校長及英明睿智的梅可望校長，
雖然環境險惡，現實惡劣，
據說數次發不出老師薪水，
但校長師生因耶和華歡欣，
因救我的神喜樂。
仰靠神的智慧，領導整合厚生資源，
如擴大招生設院系，
遂將東海從財務困境之泥淖中拉起來，
正是「山窮水盡疑無路，柳暗花明又一村。」
東化有了系館新家(1980)
及設立應化研究所(1983)。

Pioneering stage 1955-1975

Tunghai, Beautiful Tunghai, my dear Alma Mater Tunghai,
You responded to God's calling, Christian United Board's good will,
and the Macedonian's request from Taiwan's need to establish the university!
You were born timely in suitable location Taichung,
with a team of great leaders-Dr. William Fenn, Chairman Hung,
and the founding President Tseng!
Under a period of construction,
Tunghai was built on a wild and non-developed hill.
Landscaping, classrooms and dormitories' building,
and a tall and spiritual fortress—Luce Chapel were completed as a welcome start.
President Tseng's "Pioneering will be our watchword!" and
"Truth, Faith, Deeds" became fitting motto to build Tunghai!
President Wu,
the successor continued to lead Tunghai marching forward!
With beautiful campus, excellent teachers, and aspiring students,
Tunghai has become a dream university for many high schoolers!

Transforming stage 1976-1983

Unfortunately,
the fantasies of Snow White or White Horse Prince did not last forever,
due to cessation of financial support from the United Board.
The unique, small size class,
Noble college had to change To a civilian one to accommodate more students.
The revenue from the students' tuition hopefully could Take care of the school expenditures.
The tough transition period was like the Eagle Nebula in the space,
Surrounded by dark and horrible clouds with many unknowns.
However, a few new stars were born,
which brought New hope and turning point for the university.
God bless Tunghai, sending Presidents Hsieh and Mei successively.
With their leadership and Christian Faith—"Rejoice in the Lord,
Be joyful in God my Savior", even sometimes Tunghai couldn't pay Teachers' salaries, somehow,
Tunghai got through the financial hurdle.
With wisdom from God,
we consolidated resources, and made expansion,
Enrolling more students into more departments and colleges.
Chemistry Department owned her new house (1980),
and installed Graduate School of Applied Chemistry (1983) in this period.
"It looks like that we reach the end of road in a mountain,
but we are surprised to find another village there."

【成長】1984~2001

東海梅可望校長，振衰起敝，
 興建圖書館大樓，化學二館(1992)，
 促進校園民主、團隊和諧之學生自治運動。
 成立東海大學學生會，開始運作學生自治制度(1989)，
 東海的十分之一學生參與野百合運動，關心國事，
 北上靜坐抗議老國代過度要求(1990年)，
 在梅可望、阮大年及王亢沛校長之領導經營教學，
 懷著那顆敬虔之心「我要向山舉目，我的幫助從何而來？
 我的幫助是從造天地的耶和華而來！」
 東海日起有功，成長有進度，
 表演藝術月也首度在學生會籌畫下粉墨登場，
 豐富充實了校園生活及人文氣氛(1994)，
 王校長致力提昇學術成果，加強國際交流，
 成立跨領域研究中心，
 改善教學研究之軟硬體建設，
 促使懷恩中學回歸。
 開源節流，健全財務結構，建立校友連絡網，
 爭取社會資源及建教合作，校務蒸蒸日上。

【茁壯】2002-現在

東海在穩定中成長茁壯，
 好似太空梭蓄勢待發，奔向太空，
 「那等候耶和華的，必從新得力，
 他們必如鷹展翅上騰，
 他們奔跑卻不困倦，行走卻不疲乏。」
 東海化學系博士班開始招生(2002)
 提昇學術研究實力與地位，
 化學系增得基礎科學實驗館一整層樓之實驗室(2005)
 並招生增設化學生物組，突顯化系特色。
 在茁壯之時，東海喜得程海東校長(2004)，
 將國際及美國大學教研管理之先進觀念切實引入，
 為五十年東海老幹接上優種茁壯的新枝，
 注入新而有力的新血，
 2005年東海爭取到教育部九千萬元教學卓越計劃經費，
 使「發展東海大學成為一所卓越的教育學府」
 更進一大步，教研並重、職技服務社會，
 協助台灣人文、經濟及社會發展，
 更秉「求真、篤信、力行」校訓，
 發揚東海基督立校精神，
 積極提昇教學、學術和服務水準。
 世局雖遭巨變(911、反恐、天災)，
 台灣經歷921天災、SARS人禍，
 但隨著科技文明之突飛猛進，
 東海正是全力衝刺，成長茁壯的良機，
 美哉東海吾校，衝！衝！衝！

Growing stage, 1984-2002

Under the leadership of President Mei,
 Tunghai built a new Library building, and undertook several constructions,
 including Chemistry Building 2 (1992).
 With Students Autonomy Movement,
 Tunghai assisted students to organize a Student Association to promote democracy,
 Teamwork, goodwill, and harmony on campus.
 With a reverent heart, "I lift up my eyes to the hills. Where does my help come from?
 My help comes from the Lord, the Maker of heaven and earth."
 By God's grace, Tunghai grew steadily day-by-day,
 The Art Performance month was first launched by the Student
 Association after careful and coordinated planning (1994).
 The dynamic activity enriched campus life and Humanity.
 Presidents Yuan and Wang, respectively, dedicated to promote
 academic excellence, and enhance international exchange program.
 Tunghai set up several inter-discipline research centers,
 and improved its software and hardware constructions.
 Got Hui-An High School returned to make Tunghai a
 complete educational school system, Increasing revenue and reducing cost,
 Making financial infrastructure more healthy,
 Set up Alumni Network,
 apply more social resources and cooperation between education and industry,
 Tunghai administration and management moved the school up, up, and up!

Thriving stage 2002---now

Tunghai continued to grow and thrive more and more,
 It is like a space shuttle which is ready to fire up and fly into the space,
 "But those who hope in the Lord will renew their strength.
 They will soar on wings like eagle, they will run and not grow weary,
 They will walk and not be faint."
 Chemistry Department set up a Ph. D. program for enrolling students (2002),
 to raise its academic research status and level.
 Achieved a floor of laboratories in the Building of Basic Science Experiment (2005),
 And added a class of Chemical Biology (2005).
 Tunghai was so glad to invite President Chen on board.
 He is integrating international and American Universities' merits in teaching and research
 into the 50-years old school,
 which injects a new blood to Tunghai as a more dynamic and visible university.
 At 2005, Tunghai was awarded a \$90 million dollars NTC annual grant
 "Teaching Excellency Program" from the Education Department of Taiwan Government,
 which was a great stride for "Tunghai to become an excellent higher education institution".
 Tunghai promotes teaching, research, and service actively on a higher level.
 The world has experienced tremendous changes,
 such as September 11, 2001 terrorist's attack on USA,
 and many natural disasters recently, As well,
 Taiwan has suffered the September 21, 1999 earthquake, and SARS.
 But along with rapid advance of science and technology in human civilization,
 it's perfect time to thrive for Tunghai!
 Beautiful Tunghai, my dear Alma Mater Tunghai, way to go!

東海傳奇

東海人在「遲遲鐘鼓初長夜，
耿耿星河欲曙天。」的當兒，
總傾耳聆聽啼明鳥的啼聲，因「據傳說，
這種鳥祇在黎明之前啼叫一次，
他們總藏匿在樹林深密的地方。」

不見啼明鳥，校園內倒是常見
白頭翁、麻雀、珠頸斑鳩、紅鳩、洋燕、
大捲尾(烏秋)、家燕、小雲雀、綠繡眼、
粉紅鸚、斑鳩、翠鳥(魚狗)、紅尾伯勞
台灣畫眉及小白鷺等鳥哥兒們。

東海樂園還有一些在林間
上下活蹦亂跳的赤腹松鼠，
時時為遊人帶來一些驚喜。

東海美景尚有「此情可待成追憶，
只是當時已惘然」夢谷、古堡，
其他更有一些傳奇如「青翠草下無名塚，
明月夜裏短丘崗。」

「風吹雨襲樹影搖，夜裡人冷斷魂橋。」
「等著月光守著你，有夢無夢皆可尋。」
「啼明鳥中盡東海，東海園裏無啼明。」
「慣看東海不覺然，一離校園便相思。」

更頻添東海的神秘與魅力！

(錄自歐文「東海傳奇」一文)

美哉東海吾校！



Tunghai Legend

It was said that Tunghaiians listened attentively to a daybreak singing by a special bird,
which only sang once before dawn, and the birds
would always hide in the dense forest.”

We hardly see that singing bird,
but have seen many other varieties-

Such as sparrow, Chinese bulbul, red-necked turtledove, home swallow,
skylark, silvereye, pink parrot, kingfisher, red-tailed shrike, Taiwan babbler, and egret..

We see quite a few squirrels scurrying and climbing up and down pine trees.
Which always bring pleasant surprise unto the campus
visitors and tourists.

Tunghai still has many beautiful views for sightseeing,

Such as old times' dream valley and fort-castles-

“ The sentiment could become memorable,
But it was a numb feeling at that moment.”

Many other legends such as no name graves around

Luce Chapel's lawn, soul-less bridge, and so on.

All these legends add more mysteries and charms to Tunghai campus!

Oh, Beautiful Tunghai, my dear Alma Mater!

Tunghai's Unique Features

東海，美哉東海，我親愛的母校東海，
妳仁心蕙質，不但健康、美麗、大方與端莊，
還有優美的內涵與特色：
開創精神、基督精神、勞作教育、國際教育與人文之風。

Tunghai, Beautiful Tunghai, my dear Alma Mater Tunghai,
You are not only beautiful in appearance,
but also virtuous inside.
Your unique features include Pioneering Spirit, Christian Spirit,
Student Labor Program, International Studies and Programs,
and Holistic Education.

開創精神

一句「開創將是我們的格言！」
石破天驚，擲地有聲！
華路藍縷，荒山野地變成-
優美典雅，人文天成的東海校園，
東海有開創大
通才教育、勞作制度、圖書館開架式，
東海首設工業工程系以供台經之需，
生物系開啓台灣鳥類研究，
外文系獨特英語教學法及小班制具奏效！
更有勞作制度訓練學生-
勤勞、忠誠、負責、合作之習慣與美德，
改變知識份子不事勞動之傳統陋習。
倡導「勞工神聖」「凡事親自動手！」

基督精神

美哉東海，東海以基督信仰立校，
教育理念「求真、篤信、力行」，
與實際生活接軌，
追求真、善、美、與人生的意義，
效法基督耶穌博愛，謙卑的精神與態度，
愛所當愛，更愛人之不愛，甚至仇敵。
以結仁愛、喜樂、和平、忍耐、恩慈、
良善、信實、溫柔與節制的果子。
更效耶穌「我來是要服事人，
而不是受人服事。」
東海在學生團契與老師接待家庭(Host Family)
所表現的關心、照顧、相愛與好客-
實實溫暖了東海人的心！
東海基督教育由師生互動啓發出創造力，
啓發出「人人生而平等」的自由民主精神，
更在生活的落實上帶來了永遠的生命，
豐盛的人生及新造的人。

Pioneering Spirit

“Pioneering will be our watchword,” thus proclaimed founding President Tseng.
With this pioneering spirit, Tunghai has become a beautiful campus Build on a deserted hill
fifty years ago.
Tunghai has established several distinctive features regarding the Pioneering Spirit:
Holistic Education, Student Labor System, and the
library open-shelf system.
Tunghai set up Industrial Engineering Department initially to meet the need of Taiwan’s
developing Economy and Industry.
The Biology Department was the first to make special study of
the birds of Taiwan.
The Department of Foreign Languages, teaching methodologies and conducting small-sized
class, is also unique in the country.
The Student Labor Program is another example of Tunghai’s being the first in Taiwan.
The goal is to mold student character by gradually cultivating the Capability to handle
responsibility, to cooperate, to be reliable, loyal, caring, and serving.
And let go of the outdated idea that the intellectuals do Not engage in physical labor.

Christian Spirit

Tunghai is a University founded by Christian Church,
The Motto, “Truth, Faith, Deeds” is relevant to our daily life,
Aiming at leading students to seek after the meaning of life,
To imitate Jesus Christ’s Love and humility,
--to love each other and to love even enemies,
to bear the fruit of the Spirit: love, joy, peace, patience, kindness, goodness, faithfulness,
gentleness, and self-control.
As well, we learn from Jesus Christ,
” I come to serve, not to be served.”
Tunghai students have experienced love, care, and hospitality
from the fellowship and the host families, which warm the students’ hearts.
Tunghai’s Christian heritage and education inspire teacher-students interaction into
creativity,
The Christian spirit inspires “Men are created equal”—a spirit of liberty and democracy.
It further brings eternal life, abundant life, and new creature
into a reality of everyday life!

勞作教育

美哉東海，在台首創勞作教育，
提供莘莘學子在學習過程中，
養成勇於負責，積極主動，刻苦耐勞的精神。
藉由勞作，使學生體驗手腦並重、人格平等，
與人合作，建立團隊，
培養「灑掃有方、應對有禮、進退有據、
知恩惜福」實踐校訓的東海人。
將來成為服務人群，貢獻社會的人！

國際教育

美哉東海，從培養學生英文溝通能力，
至擴展學生國際視野與胸襟，
到推展高等教育之國際化，
乃為國際教育之特色！
東海不再為路旁的一朵小花，孤芳自賞，
或是坐井觀天的井底之蛙。
東海不再是躲在學術象牙塔的老學究，
關閉自守，閉門造車。
我們走出去，敦親睦鄰，
與榮總、工業區及中科建教合作！
促進國際交流-
着重於學術、老師與學生方面，
締結姐妹大學，簽訂合作協定，
提昇東海學術、社會、經濟地位與形象！

人文之風

美哉東海，自始標榜人文教育，
除了專才，實施通才教育，
期使學生對自然、社會、人文、管理與生命-
有綜合性的瞭解，
以培育人格發展，加深人文素養。
鼓勵美術展覽、音樂發表、
景觀系妝點校園，
更有每年五月藝術活動月，
使得東海校園滿有活潑
與豐富多元的人文氣息！

Student Labor Program

The Student Labor Program is a unique feature of Tunghai's Educational methodology that has been in practice since the founding of the school. It provides students opportunity to develop working habits and sense of responsibility, taking initiative, and cultivating perseverance. Through laboring, students learn how to put into practice What's learned in class, to respect others, to work with others, hence to build up strong teamwork. The ultimate goal is to equip students to strengthen themselves in character and methodologies, to give thanks, and practice what they learn, hence to become useful talents, to serve people and to make contribution to mankind!

International Education

International education is a cornerstone of Tunghai's educational practice. It starts from cultivating students' language communication skill, expanding students' view scopes with globalization, to performing international education and exchange programs. Tunghai is no longer a little flower on the roadside, Nor a frog in the bottom of a well, We need to walk out into our communities, to cooperate with Taichung Veteran Hospital, Industrial Zones, and Taichung Science R&D Park for joint teaching programs. We need to promote international exchange programs in academic, teachers, and students, of which we have had remarkable accomplishments

Holistic Education

Since its founding, Tunghai has honored the ideal of holistic education and character development. Tunghai encourages a mutual interplay of both a well-rounded general education and academic specialization. It views development of character, and scholarly sophistication, as integral parts of the well-rounded university education. It promotes an understanding of individual autonomy and democratic decision-making. The university encourages students to attain a total understanding of Nature, Society, Humanity, Management, and Human Life. It promotes appreciation for humanities such as student- works' shows by Fine Arts Department Gallery, Concerts sponsored by the Music Department, and engaging in many projects to beautify the campus by the Landscape Architecture Department. All exemplify the rich spirit of the holistic education inherent in Tunghai's campus. Moreover, Tunghai's annual Performing Arts Festival in May combines music and theater, turning the campus into a place deeply imbued with the soaring spirit of the humanities.

結 論

東海，美哉東海，我親愛的母校，
 妳回應神的呼召，
 在台中大肚山建立了一所—
 校園美麗，校風優良，深富創造性的大學。
 妳歷經開創期的豪邁與艱苦，
 轉型期的陣痛與滄桑，
 成長期的努力與精進，
 邁入茁壯期的甘甜與恢宏，
 東海，美哉東海，我親愛的母校，
 妳創建與發展出的一—
 東海文化與特色：
 開創精神、基督精神、勞作教育，
 國際教育與人文之風，
 直直改變了莘莘學子的氣質與素養，
 造就了多少人才與棟樑，
 似投石入池的漣漪—
 服務鄉梓、奉獻國家、影響世界，
 為人類創造更美的明天！
 東海，美哉東海，我親愛的母校，
 妳燃燒犧牲了自己，
 孕育造就出我們，
 分散在世界上每一個地方，
 今恭逢五十校慶，
 我們謝謝神與妳栽培之恩，
 祝妳生日快樂，願神祝福您！
 松柏長青，校運永遠昌隆！！
 美哉東海，我愛妳！

Summary

Tunghai, Beautiful Tunghai, my dear Alma Mater Tunghai, You have responded to God's calling, and grown into a beautiful, outstanding, and prestigious university at Tadu Mountain.

You experienced an initial rough period of pioneering,

Followed by growing pain stage of transformation, Through great efforts of endeavoring and perseverance, and have arrived at the sweet and ripe stage of thriving.

You have brought forth and cultivated the Tunghai Culture with these unique features:

Pioneering Spirit, Christian Spirit, Student Labor Program, International Studies and Programs, and Holistic Education.

You have educated and transformed so many students who own keys to higher intellectual knowledge, interpersonal skills, and many other noteworthy qualities, The students after graduation like a ripple caused by throwing a stone into a water pond, gradually expanding their circles or influence over more and more, serving the community, devoting to the nation, even to the world, creating a brighter tomorrow for human beings!

Tunghai, Beautiful Tunghai, my dear Alma Mater Tunghai,

You have burnt and sacrificed yourself, All for educating us, who now spread around everywhere in the world.

Thank you so much!

Happy 50th Birthday!

I love you, Tunghai, my dear Alma Mater!

May God bless you from now to eternity!

東海大學以基督博愛精神創校，秉持『求真、篤信、力行』之校訓，以研究學術、培育人才，提升文化、服務社會，促進國家發展為宗旨。東海大學現有6學院(文學、理學、工學、管理學、社會科學、農學院)，33個學系、4個獨立研究所、專任老師470位(教授115位、副教授185位、助理教授、83位、講師87位)，助教約120人，職員約270人，全校學生總計約1萬5千多位，(含研究所2396人，其中博士生193人，碩士生2203人)。

開創 (PIONEERING) 1955~1975

- 1950年，在台之中華民國教育界與基督教會人士，聯名向在美國紐約中國基督大學聯合董事會建議在台設立大學，以延續傳承淪陷於中國大陸十三所教會大學之優良傳統。
- 1952年2月聯董秘書長芳衛廉博士(Dr. William P. Fenn) 來台訪察，並回報支持該設校建議。
芳衛廉博士主張，該大學不應是大陸任何一所教會大學之翻版。他說：「這是一個開始，我們有機會去創立一所不同型態的大學。」所謂不同形態，包括：這所大學應造就具有獨特眼光並能投入生活的人。他不是製造白領階級的大學；學生對其生活環境應有不斷的自覺，以避免陷入象牙塔，流為士大夫；該大學應落實民主觀念，學生需具備生活思想；課程不須以技術性導向，而應著眼於寬闊格局；避免嚴格的分科，搭配純樸而不矯飾的校舍；以小規模大學型態，學生人數不約五百至六百人。師生全體任校，教職員必須全職，並提供最佳生活條件，且應為基督徒。」
- 1953年6月，聯董會派美國奧柏林學院(Oberlin College)前神學院院長葛蘭翰博士(Dr. Thomas W. Graham) 為該會代表，偕同芳衛廉博士來台成立建校籌備處及董事會，推舉杭立武博士為籌備處主任及首任董事長。經過多方考量後，選定台中市西屯區大度山為本校校地，並定校名為「東海大學」。
- 11月，董事會宣示「私立東海大學設置的目的和方針」，內容包括：創造一個能自由尋求真理的學術園地；秉持有教無類之教育原則，以重質不重量與集體生活為辦學方針；課程教育之外，推行帶勞作教育以建立「完人」的教育訓練，信仰上自由發展，以培養民主與自由的精神；尊重中國歷史文化傳統，並擔負溝通中西文化的任務；更重要的是，這一切的教育理想必須能體現落實到台灣社會上，訓練青年為時代而服務，從台灣發軔，直至世界每一角落。



- 11月10日邀請到正訪台之美國副總統尼克森來東海大學舉行破土典禮，以象徵中美兩國間之教育合作。典禮於是日上午十時十五分隆重舉行，教育部程天放部長美國駐華大使K.L. Rankin、中部五縣市首長、總統府、外交部官員及各界人士一千餘人均與會共襄盛舉。一同見證台灣高級知識教育開創的歷史時刻。
此後，董事會開始進行校地接收，委託貝聿銘先生與陳其寬先生、張肇康先生負責設計校園，積極進行校舍興建工作。同時，確定先行設立文學院和理學院，文學院下設中國文學系、外國語文學系、歷史學系。理學院下設物理學系、化學學系、生物學系、化學工程學系，並約聘曾約農先生為首任校長。
- 1955年7月單獨招收第一屆新生，錄取200名。11月2日舉行創校奉獻典禮，並訂是日為校慶日。東海大學擁有高度的創造性與實驗性的開創精神(pioneering spirit)，創校之初，勞作制度、學生榮譽制度等，在我國教育史上都是前所未有的創舉
- 1958年 吳德耀博士繼任第二任校長，配合台灣加速工業化的時代需求，增設第三學院—工學院，其中，工業工程學系是台灣第一個培養工業管理及生產專業人才的學系。一九五三年，本校已擁有3院12系，850名學生。
- 1964年 東海路思義教堂完工。
- 1971年 以後，董會逐年遞減對本校經費補助，同時，為解決台灣青年求學人數增加、經濟發展所需專才，學校規模必須擴展。
- 1972年 謝明山博士接任第三任校長，即在過去的原則上進行校務轉型工作，開始擴大招生以及成立夜間部，次年，創立實習農牧場，均是本校「自立更生」後的新措施。

轉型 Transforming 1976~1983

- 1976年 設置商學院，致使本校擁有4個學院，3個研究所，18個學系。
- 1977年 台中港路拓寬，徵收校地。
- 1978年 梅可望博士接任第四任校長，大力推動本校與社會的結合，並積極推廣教育、強化師資以及開拓國際關係。
- 1980年 增設農、法學院，學系、研究所及學生人數逐年擴增。
 - 化學館落成奉獻典禮。
- 1983年 應化研究所成立。

成長 Growing 1984~2001

- 1984年 新圖書館落成奉獻典禮。
- 1992年 阮大年博士接任第五任校長，校務持續發展。
 - 化學二館落成奉獻典禮。
- 1995年 王亢沛博士接任第六任校長，致力於提昇學術成果、加強國際交流、成立跨領域研究中心、改善教學研究之軟體建設、並促使懷恩中學回歸，學校財務結構亦日趨健全，為東海未來發展奠下深厚基礎。

茁壯 Thriving 2002~Now

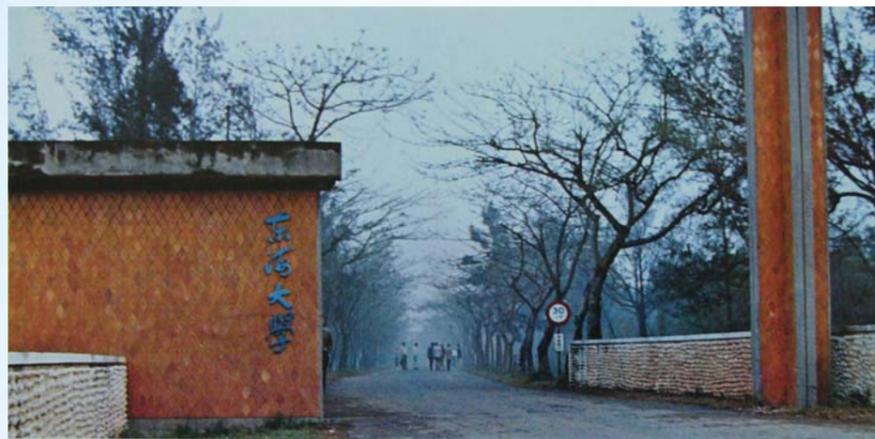
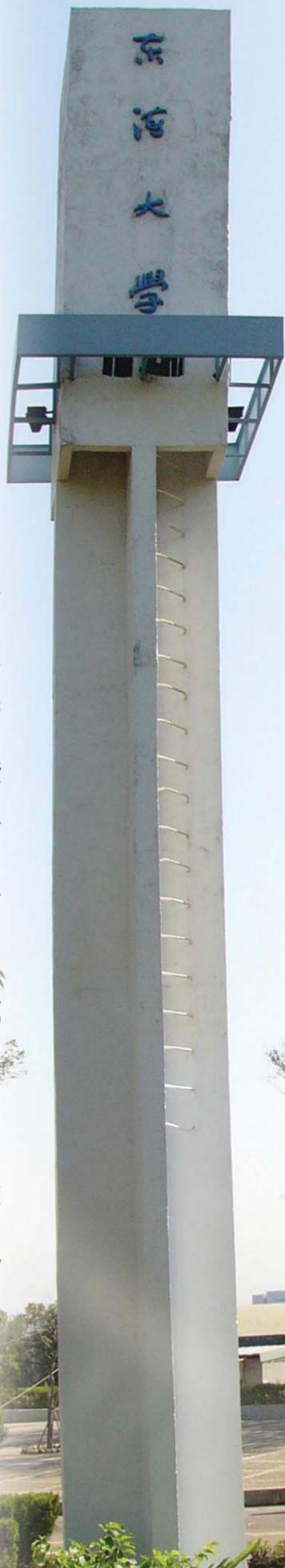
- 2002年 化學系博士班開始招生。
- 2004年 程海東博士接任第七任校長，提出「發展東海大學成為一所卓越的教育學府」、「採研究和教學並重的平衡步伐」、「將職業技能服務於社會及團體」、「協助台灣的人文、經濟及社會發展」四大辦學目標，並以「求真、篤信、力行」校訓，延續東海創校的基督教精神，積極地在教育、學術和服務三方面努力向上提昇。
 - 基礎科學實驗館(含一層樓之化學實驗室)落成奉獻典禮。
- 2005年 化學系增設招生化學生物組。
 - 東海獲教育部九千萬教學卓越計劃補助。
 - 舉辦第三屆「海峽化學、生物與材料研討會」

插註 東海的先驅者

基督教從主後1879年開始設立十三所大學，是台灣東海大學的先驅者與「根」。

她們分別是燕京大學(Yenching University)、齊魯大學(Shantung Christian University)、金陵學院(Ginling College)、南京大學(University of Nanking)、華中大學(Huachung University)、華西聯合大學(West China Union University)、東吳大學(Soochow University)、聖約翰大學(St. John's University)、滬江大學(University of Shanghai)、之江大學(Hangchow University)、華南學院(Hwa Nan College)、協和大學(Fukien Christian University)、嶺南大學(Lingnan University)。

東海大學創立於民國44年(公元1955年)是國內第一所私立大學。她不但是所擁有崇高的教育理想，學術自由、校風淳樸、深富活力、創造力及前途燦爛的高等學府與知識殿堂。他也是所將「城造在山上、將光照在人前、歸榮耀給天父。」以「求真、篤信、力行」為校訓的基督教大學。他更是一所擁有空靈秀美，自然天成的美麗校園之森林大學，培養出氣宇昂軒、淳厚、飄逸、浪漫、活潑，具有濃厚山林氣息的大學生！



■校園

進入東大，首先映入眼簾的是「東海大學」四個蒼勁有力的招牌大字鑲於校門正牆。它是近代書法大家于右任先生的墨蹟。並於牆前植以七里香與龍柏。校門右前方有一高約15公尺的塔形建築物，與中港路寬度成適當比例，頂端東西兩面刊以校名，此校門是建築系詹耀文老師設計，而於1979年落成。取代最早鵝卵石碑刻「東海大學」之簡陋標幟及1963年建之校門，其乃配合路思義教堂而鑲貼金黃色琉璃瓦的招牌牆及高塔。



■約農路

通往校園的約農路韻律有緻，夾道歡迎的是茂密蒼鬱，綠蔭蔽空的鳳凰樹，五六月花開紅勝火，總伴著幾分淡淡的畢業離愁。旁襯著杜鵑花列，三月花綻怒放，捎報春信。約農路的蜿蜒曲徑，一眼望不穿，展現中國園林若虛若實的精神與內斂的氣度。

四年朝夕往來約農大道，緬懷創校校長曾約農先生一筆路藍縷之拓荒先驅，不禁油然而起欽佩仰慕之忱。遙想尚年黃沙滾滾，紅土遍地，此路還是一條空蕩蕩的小路。據說還有學長姐坐著牛車進出學校哩，真夠草根本土化！



體育館

進入校園不遠處，見約農路左側有一龐然大建築物，以「低姿態」謙卑地座落在一片濕地松杉林後方。這座紅磚斜屋頂的兩層樓建築卻是最歡迎的室內體育館。它不但提供師生體育練身之用，還可容納600人作大型集會及多功能之用。高挑的天花板，寬敞的空間及清潔光亮的木地板予人一種安全舒適的特殊好感。據說很多同學是因喜歡體育館而來東海就讀的。門前稀疏有致、高挺修直的溼地松不但為原本美麗的校園景觀增添不少嫵媚，而且在午睡時分拂山而過的大度風裏和入松濤的詩情韻韻，更頻添不少天然雅趣。該館是由張肇康先生設計，1958年落成。

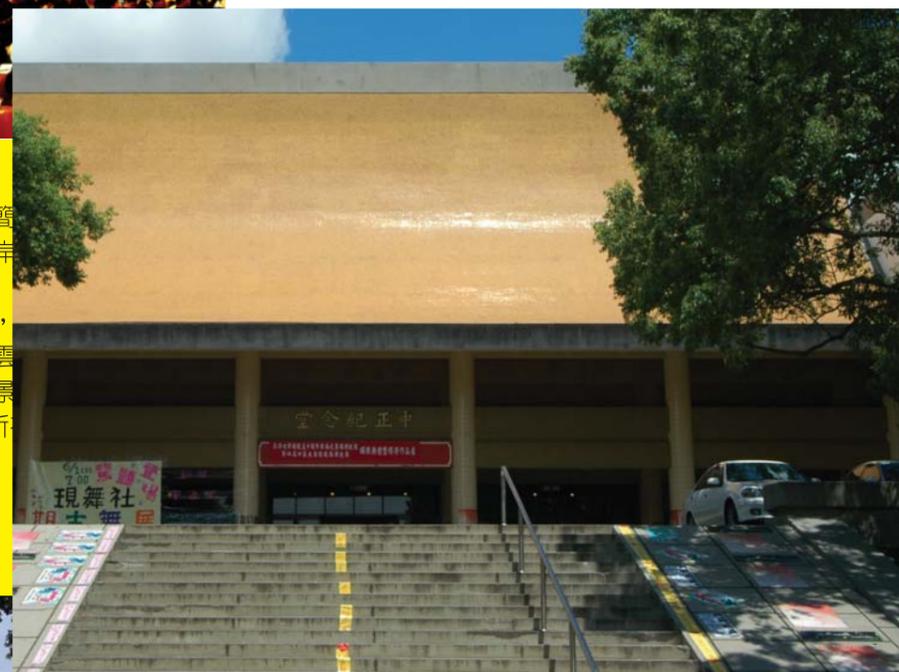


舊圖書館

精緻而溫馨的圖書館，有著高挑而軒亮的空間與桌面，是K書及小睡的好所在。多少夜晚，在宛如大燈籠的柔和明亮的燈光下，享受著「書中黃金屋及顏如玉」的知識吸收及薰陶。後面參考室的落地窗，高雅大方，可直望窗外山景無遺。猶記數回午後，看見幾隻小羊徜徉在綠草山坡，不時發出溫柔孺慕的「咩咩」聲！

中正紀念堂

中正紀念堂於民國74年10月31日落成。一樓可做為音樂演奏等藝術演出場地，或為重大典禮舉辦的場所。



男生宿舍

錯落在約農路兩側的男生宿舍數幢簡樸，樹木花草，接鄰於相思林及滿眼翠綠兩岸河床，頗富鄉野情趣。

清晨在鳥雀聲中被喚醒，開窗見霧，清新的山林之氣。今天又會是個藍天白雲好晴天！東邊的宿舍可遠眺山下台中市景，也是欣賞上完體育課後返宿舍女生的好所



行政大樓

行政中心是一棟一樓山牆，兩側挑空，校長室在二樓，居中統合兩旁的辦公室，成一向文理大樓開放的三合院，與前方舊圖書館江南風味、樓台水榭的三合院遙遙相對。由於行政大樓造型特殊，曾在校園被用來當做某位職員的雅綽號。原先該先生「春夏秋冬四季，一律穿著短褲，下露兩條又細又長的腿，被一位同學靈機一動，取名叫行政大樓。這名在學生堆裡叫得又響又亮，很少人願意再去花工夫追詢他的真名真姓了。」（見王華玲著「東海，東海」文）

在校長辦公室外，掛有東海大學匾額。額材來自羅東太平山，一千三百歲高齡的名貴松栢扁柏。東海大學招牌出自于右任先生墨寶，而委請鹿港名匠雕刻。該重要東海文物擺設之處，象徵全校的最高決策及指揮中心所在。



相思林

民國44年開始，學校在133公頃的黃土地上廣植相思樹苗，迄今，50年個年頭過去，相思林早已是東海校園的重要景觀。



學院區

走在文理大道上，映入眼簾的是滿眼的綠意與層層平台形成的節理美感。細數大道兩旁的建築群：第一重是行政中心，舊圖書館，接著是文、理學院及工學院。這是東海大學學生的早期院落區，採用傳統合院式的建築。

每個學院均有正身、廂房及進口玄關。檜木為柱的迴廊精緻可愛，與教室以橋連接。整座學院擺置在用卵石鋪砌成的台基上。院落中間有花木扶疏的庭園。

整體規劃以人為本，迎合時代潮流與國際性，並具備創新與本土特色——既中國又現代，既細緻又質樸。校園美景不但使人與大自然接近，達到天人合一，也利於人與人的互動與交流，以期產生出智慧火花。



理學院

文、理等學院均是灰瓦紅磚的合院形式，而理學院前方的寬廣草坪，構成行政區和教學區之間似斷復連的開放性空間。加上磐固每個學院的厚穩城牆，造成多層次的空間次序，使人無法從外面窺盡學院全貌。學院中，雅致的迴廊上斗拱環柱，舒坦的庭園內草木扶疏，大樹庇蔭，給予師生們優美寧靜的學術研究空間。



化學系館

早期的化學系館位於理學院三合院的東側，「麻雀雖小，倒也五臟俱全。」平地面層有系主任辦公室，物化、生化及分析實驗室，地下層是有機及儀器分析實驗室。回想大學四年實驗室生涯，真是酸、甜、苦、辣，雜味並陳，但是本著腳踏實地「按圖索驥」，按步就班，照步驟操作，加上實驗「求真」求證的精神，奠下同學們日後深造學問及就業的基礎。

1980年化學系有了新的四樓系館，1992年擴建東側，成就了今天的化學之家。目前又應基礎實驗大樓落成，化學系獲得一層樓的實驗空間，使得原本擁擠不足的局面有所改善，可以用作發展教學研究。

王秀蘭、黃貴林、廖瑞祥、周振瑞、俞亞雯、林志誠、盧孝東、劉鴻文、藍玉光、楊劍書

藝術中心

現在的音樂系館原為藝術中心，由陳其寬先生設計，民國52年完工，是東海最具現代感的建築。傘狀的屋頂，純白的顏色，座落在藍天綠樹之間。內部中庭則形成一個戶外劇場，強烈的現代感之中，廊側的花格窗，兩端的圓門洞和半瓶洞，具有中國園林建築的美感。



基督教活動中心

民國78年12月17日落成的基督教活動中心，配合教堂的形式，兩片斜牆覆上琉璃瓦，中間形成一線天的窗景，使內部空間更為明亮。



教職員宿舍

東海創校初始，即開始興建教職員宿舍，令人羨慕的傳統平房是最早興建的平房。隨著歸國學人以及教師人數的增加，復在校園盡頭興建西式洋房的學人宿舍。並有退休宿舍提供一生造育東海的教員家屬終身居住。



新建男女合棟宿舍(男舍三十棟)

新建男女合棟宿舍於89年9月正式啓用，建築本體10層，為目前全校最高建築，由校友黃豐國建築師設計監造。本棟規劃男女學生分層居住，有別於就有校內男女學生宿舍獨立區分狀況：男生寢室73間、女生78間，每間寢室4人居住，共可容納604人，另設有二間殘障專用寢室；建築物內部設施均符合目前學生使用需求，宿舍網路設備亦一應俱全，提供了住宿生一個舒適與便利的環境。



林慶祥、馬慶麟、陳助、陳真、蔡道平、楊昭宏、劉耿銘、林東彬、魏玉成、藍偉凱

■校友會館 The Alumni House

民國68年12月25日，校友大會決議募集資金籌建校友會館，內有辦公室、住宿用套房及餐廳等。



■思恩園

思恩園落成於民國76年11月2日，位於圖書館與中正紀念堂之間，寬廣草坪、整齊的樹栽、假山奇石，成為師生駐足，休憩的重要空間。

■圖書館

民國73年11月2日圖書館落成，採用獨特的『回』字造型，除了閱讀室、研究室外、自然採光的中庭則是舒適的戶外閱覽室。



■農牧場

農牧場佔地50公頃，寬闊柔軟的草地鋪展在校園的最底端。民國71年，東海湖及東美亭落成後，農牧場更顯優美動人。



■銘賢堂

民國48年6月21日落成的銘賢堂，為演講、表演的主要場地。前方棋盤式的方塊水泥草地，可供師生生活動、聚會，週圍的矮牆頭，可成為休憩或是遠觀露天表演的席位。

■陽光草坪

民國46年，學校即在舊宗教中心旁邊拉平了一片土地，隨著松樹、洋紫荊茁壯參天，以及木麻黃大道成形，包圍出一個完整的空間，這就是陽光草坪。



■教學研究大樓

綜合教學大樓座落於思恩園的盡頭，除了社會科學院的學系、研究所、視聽教室及一般教室數間之外，另設芳衛廉樓、芳華廳等，以緬懷東海創校有功人士。

■松園

松園位於校長公館(康敦樓)後面，園內松樹茂密，樹下桌椅，可供人休息乘涼，或是聚會時的餐桌。



永遠的路思義教堂

遠離都市的喧囂與繁忙
 來到山林鬱蔥的大度山上的東海大學，
 迎面扶疏的鳳凰樹夾道歡迎，
 花正綻放著火紅！
 校舍座落在金碧的相思樹海中，
 若隱若現地在薄霧裡飄逸著。
 蒼松、老榕、垂柳及木棉花，
 這裡原是鳥語花香，森林群集的人間仙境呀！
 陡地展現一座挺拔碩偉的教堂——
 矗立在廣闊平坦的青草地上。
 高聳拱立的歌德式建築，
 披著代表中國傳統的金黃色琉璃瓦，
 是大師貝律銘的成名傑作之一，
 亦樑亦柱亦牆的蛋殼結構雖薄，
 但具有抗風力，抗地震力之抗壓特性。
 頗似一穩定的倒置船底。
 它更酷似向天合十祈禱的雙手
 將虔誠的禱告似
 縷縷馨香的祭翳入天聽。
 東西面軒亮的玻璃透露出天人合一的和諧！
 仰望頂端的十字架，聖潔閃亮，正述說著
 耶穌捨身愛人的故事與他永垂不朽的精神感召。
 舉目仰望殿內的一線天，
 追尋那崇高的真理與永恆的生命！

遠近傳來的悠揚鐘聲，
 和著似天使般地聖詩詠唱，
 頓時心靈中充滿了萬般的寧靜，篤定與感動。
 喔！路思義教堂！路思義教堂！
 妳成了迷航者的燈塔、傷心愁悶者的安慰，
 東海的精神堡壘，更是台中市的地標與
 百萬人的莫大祝福！

袁昶黎 撰

路思義教堂係美國著名的生活時代創辦人亨利紀念其在華宣教多年的父親-亨利·溫特斯·路思義而捐款興建的。

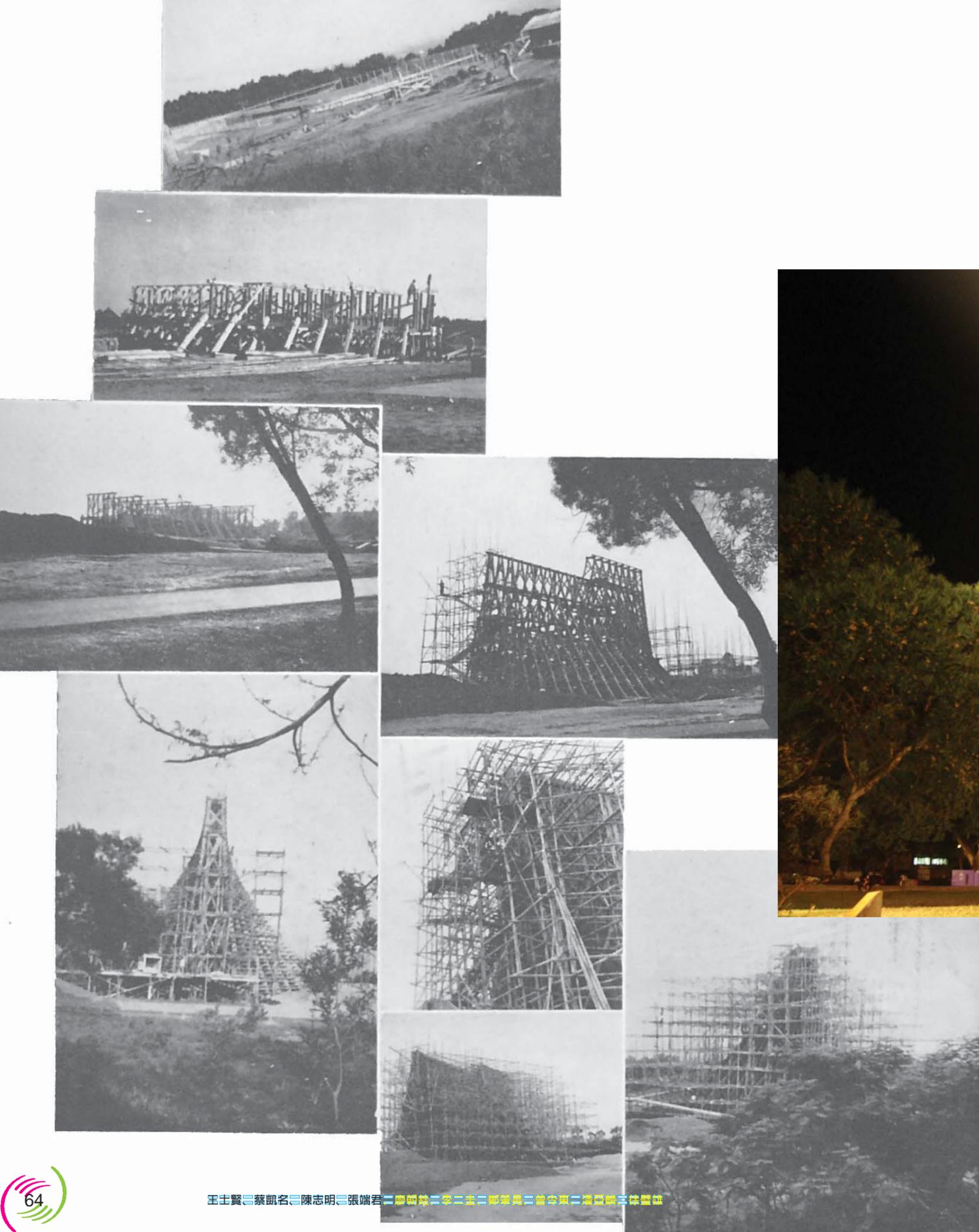
教堂並未建在校園規劃的任何軸線上，反而刻意避開了文理大道的端點，找到了一個屬於自己的天空。可見東海大學的宗教教育相當柔軟，並沒有宗教的絕對威權意味。

「看哪！我站在門外叩門；若有聽見我聲音就開門的，我要進到他那裡去，我與他，他與我一同坐席。」耶穌謙卑柔和的邀請著你與我。



建築師利用選址的巧思，將教堂塑造成為一座親切而莊重的建築物。她建立在開闊地區的崇高性，既不屬於教學區，也不屬於學生活動區。反而更突顯出她的獨特，神聖與莊嚴性。路思義教堂位於整個學校的中心，西接主要教學區，東連學生活動中心與宿舍區。早期的學生上下課必經教堂。見她總是靜靜地矗立在那裡，溫柔擁抱追求真理，渴慕上帝的人，並召喚迷失的羊兒回家。她頂端的十字架處處可見，是東海大學的精神堡壘與守護者。路思義教堂是台灣建築中少數曾刊登在世界性雜誌中的建築物。

一九七四年三月二十二日郵政總局特別將其列為台灣風景區郵票，廣為印製發行及流傳。路思義教堂更具文化資產的價值-其結構及空間上的創新，對當代及台灣的建築界造成莫大的影響。她也成了東海大學的標幟與地標！



文理大道以前是「風路」：「每遇起風之日，即塵沙飛揚，一但下雨，又是山洪傾瀉，道為之阻」。原本陳其寬設計以法國梧桐為行道樹栽，由於來源不濟，改以台灣鄉土風情的榕樹。

其設計靈感取自美國維吉尼亞大學開放學術村軸線的中央草陌(mall)，日本寺院階梯平台的坡道，及五、六〇年代延展性的大學空間模式。兼容中西文化，古今造型及揉合綠蔭碧草大自然與紅磚灰瓦唐式建築的風味，烘托出虛實、鬆緊有致的空間韻律感。

加上文理大道上日送日落之情懷，使得文理大道遠近馳名，成為許多廣告外景及婚紗拍照的最佳景點。

文理大道原本的頂端是校友鐘樓及一座表演或乘涼平台，後瀾以金黃花朵的相思林。由於校區擴大，文理大道延伸上去，直達新圖書館的巍峨大樓。

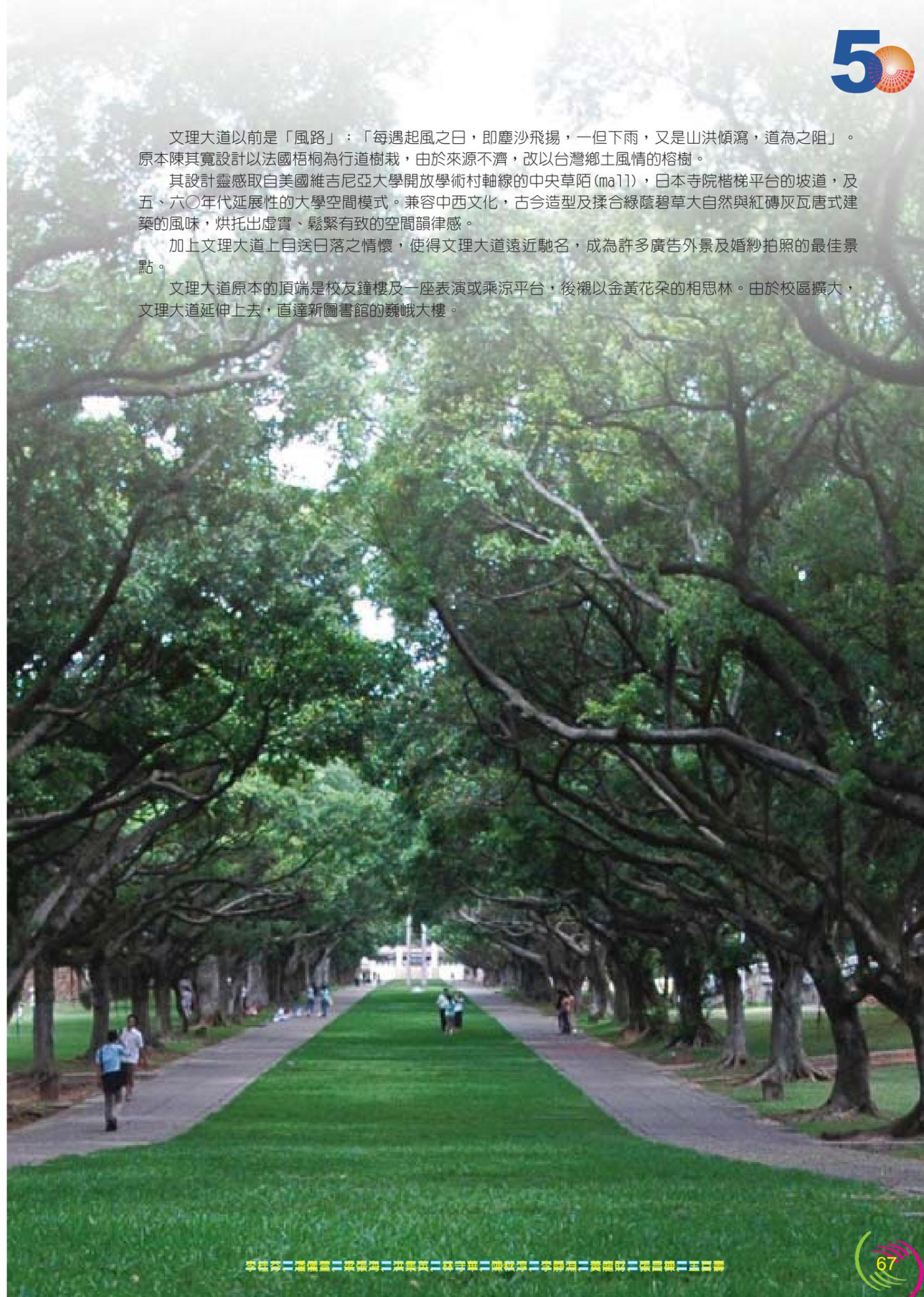
感性與理性兼容

文理大道，實超越了連接學院之交通步道的價值與意義，更揭示了東海大學創校理念：「教育不只是師生間的知識傳遞，更重要的是將生活與教育融合，就算只是行走，也能夠向大自然學習。」

踏上文理大道，宛若行在天堂之路般地舒適與賞心悅目。享受著榕樹綠蔭蔽日的清涼，石板路上祥和而變化無窮的空間，赤腹松鼠在樹間跳躍的驚喜，蟲鳴鳥叫的熱鬧滾滾，延伸不盡的綠意，這次第，怎一個『美』字了得！

入夜的文理大道，更是風情萬種，羅曼蒂克十足。映著由道旁林立的燈座射出鵝黃色溫柔的燈光，依坡道而上，予人一種神秘及迷人之感覺。情侶雙雙對對浴著清風明月拾坡散步，「月上柳梢頭，人約黃昏後。」，成就了許多佳偶良伴，「特等」及「一等婚姻」。

「前人種樹，後人乘涼。」特別要感謝奉獻三十多年的東海園丁姚坤地先生。「十年樹木，百年樹人。」東海文理大道更可以為此作見證！



起初 In the beginning

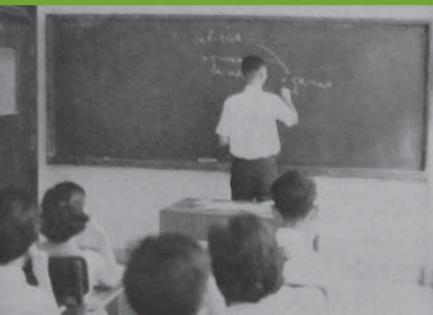
(收錄於第一屆畢業生紀念冊)

起初，在民國四十四年秋天，
東海化學系誕生了！



「凡事起頭難」，輾路藍縷，
一路坎坷崎嶇，
一切「克難」，將陋就簡。
「實驗室借用男生宿舍樓下小房間。
挺身其間，真是立地頂天。
斗室之內，諸氣雜然。
上無通風排氣裝置，
下缺水道排污設施。
化學系很受委屈！」

但在系主任丁陳威、普化教授秦道堅、
王一一(兼任)、助教鄭得安先生的領導下，
第一屆的二十四位同學(五位女生及十九位男生)
倒也弦歌不輟，
書聲朗朗！
滴定酸鹼，
實驗化學反應！



「拓荒者在大度山城四易寒暑，
正想一過太平安樂日，
忽聞驪歌聲揚。
光陰似箭，日月如梭，
時間不留人，
我們只有向化學系依依不捨地道別了。」

「拓荒者走過的路，只有…
拓荒者始知經過的辛酸。」
寒天飲冰水，點滴在心頭，
「但是，世上最辛酸的事，
就是最值得回憶和紀念的事。」





設備

化學館成立於四十六年，座落理學院東側，實驗室包括

- 普通化學實驗室
- 生物化學實驗室
- 有機化學實驗室
- 天秤室
- 定性分析
- 儲藏室
- 定量分析
- 氣塔
- 物理化學
- 準備室
- 有機製造
- 教授研究室
- 有機分析
- 設備足夠使用，現代化建構、新型、講究。

實驗

第一屆的二十四位老大哥、老大姐們，
穿著潔白如雪的實驗衣，

正聚精會神地進行有機分析實驗，

他們全神貫注地手拿著幾根試管，

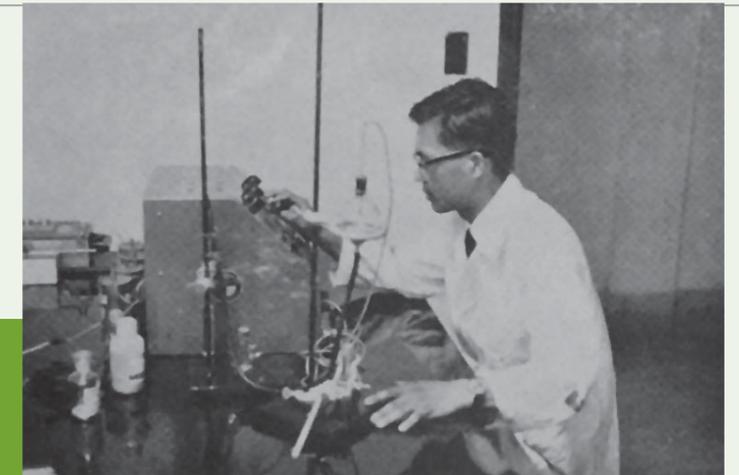
凝神觀察加上幾滴藥劑所呈現的化學反應！

「他們興趣盎然，操作穩重，練達而有自信。」

他們需要時間提供他們更多的經驗，

更多經驗可以加添信心。」

他們堆垛知識，建立學問。



東海大學化學系簡介

成立目的

之理念，強調大學部之教學，採小班制教育學生，以建立良好學識基礎，俾能進入高深之學理研究，同時發揮教會大學特色，重視學生品格教育，培育學生敬業精神。

早期化學系

四年共修一四四學分，通才必修佔三分之一強，以人文學科為主，有西洋哲學史、美術、音樂、中國宗教、印度哲學和西洋宗教。專才方面則有普通化學、定性定量分析、有機化學、物理化學、生物化學，全部都包括實驗。另有化工實驗、工業化學、工業分析、化學文獻、綜合討論、化學計算等。





發展過程

1972年起大學部逐年增加，直至目前每班50~60人，然教學要求仍維持原有品質，1983年成立應用化學研究所，本系所進入教學研究並重階段，2001年成立博士班，使系上研究不論質與量更加提昇，也確立系上研究以生物系統為主流，為了配合研究所的發展及人力需求，並自2005年度起，大學部增設化學生物組。



成就與貢獻

自創系以來，在歷年系上同仁齊心努力下，教學及研究均維持相當水準，每次校外評鑑教學均獲極高評價，研究成果備受肯定。畢業系友不論繼續深造或就業也都相當順利且獲好評，歷屆系友不少在學術界或企業界有傑出表現，其中兩位系友于寬仁(二屆)及鄭永齊(八屆)為中央研究院院士。



願景

1. 發展策略

研究所的發展以博士班的研究為導向，將偏重在生物系統的領域，為配合研究所特別是未來博士班的研究人力需求，自九十四學年度起，大學部增設化學生物組。系上發展大學部仍以教學為主，強調基礎理論訓練，研究所則以研究為主，力求高品質的研究。

2. 未來希望

未來希望在現有已建立的基礎上，開拓國際視野，積極延攬在國外學術界已有卓越成就系友協助系上研究上的發展(目前已在進行中)，建立獨特的研究領域，另外也與大陸卓著大學建立關係，目前與本系有實質交流的學校有廈門大學、四川大學、山西大學及浙江大學，未來將加強彼此間的教學與研究的合作。



東海化學禮讚

撰文/袁昶黎

Tribute to THU-CHEM --by Dr. Charles Yuan



緣 Chances are

東海化學有一股說不出來，濃郁芬芳的氣息，
及一股強烈的吸引力，
似碳與碳間的共價鍵，
甚至氯化鈉的離子鍵，
將系友們及化學系緊緊地，
連繫在一起。

這些曾吹過四年大度風，
喝過大度山上的水，
更在化學實驗室裡，
飽受過酸鹼侵蝕，雜味並陳的「薰陶」的東海化學人，
似乎在他(她)們的DNA打上
「註冊商標」一看就知——
東海化學系的！

THU-CHEM, Chemistry Department of Tunghai University,
has an unspeakable and non-resistant attraction,
It's like a Carbon-carbon covalent bond, or a NaCl ionic bond,
To draw the alumni to THU-CHEM closely.
Those who experienced Tadu Wind, drank Tadu water,
suffered with erosion of the lab.'s acids and bases,
and immersed into strange odors of various chemicals,
have been imprinted a trademark of THU-CHEM
onto their DNA and their appearance.



情 Sentiment

無論跑遍美國大江南北，
參加化學年會，
或是任教大學、任職化學公司，
或是在台海兩岸經商，上班，
每每見到那似曾相識「燕歸來」的熟悉面孔，
只要一聲：「您是否是東海化學系畢業的？」
互道姓名，畢業年代，
馬上一見如故，把酒言歡，
從大度山上的風風雨雨，點點滴滴，
縱談東化老師的「怪癖」及特性，
闊論男女同學的綽號，
一籬筐上課的趣聞，
到實驗室的風光怪事，
無不津津樂道，
時而更笑得人仰馬翻，大呼過癮——
豈止是「他鄉遇故知」之樂？

If you ever traveled to attend American Chemical Society (ACS)
at various cities in the USA,
Or either teaching in college, or employing with chemical
company,
Or doing business in Taiwan or China,
Whenever you saw some familiar face(s),
You might ask, "Did you graduate from THU-CHEM?"
If the answer was yes, you would be excited to introduce
yourself, exchange business cards, and gathered together soon.
Certainly, you men or women would become so close—
Chat with each other about news or stories of THU-CHEM,
Such as classmates' nicknames,
some professors' particular habits or behaviors in the class,
several funny episodes happening in the lab.,
there were always a lot of interesting things to talk,
The fun times and happiness were not limited to—
"Encountering old friends in a foreign land".

戀 Romance

「故國六千哩，離鄉三十年，一聲東化系，雙淚落君前。」

想東海，想化學系，

已到了思鄉病狂的地步。

數度「落絮飛花，燈殘被冷」，

「夢中重返東海，……………」

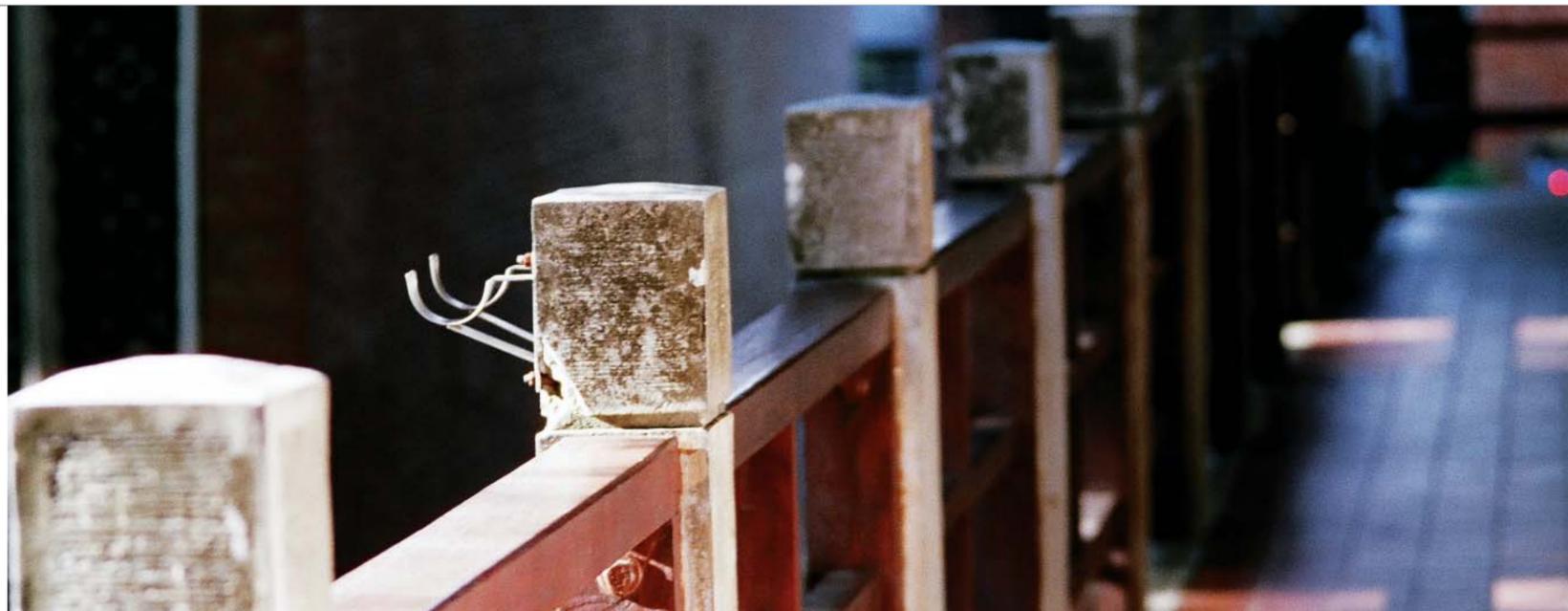
夢迴東海化學系，「雕樑玉砌應猶在，只是朱顏改。」

想著「…….月光戀愛著海洋，海洋戀愛著月光，

啊！這蜜般也似的銀夜，教我如何不想她？」

看著「…….枯樹在冷風裡搖，野火在暮色中燒，

啊！西天還有殘霞，教我如何不想她？」



" Apart from the motherland six thousand miles,
Away from the hometown thirty years,
Tears always come when I recall THU-CHEM."
Missing Tunghai, missing Chem. Dept.,
Always drives me crazy.
So many times " While snow falls outside the
window,
and the candle light is dim in house,
I tremble under blanket, .
Dreaming of THU-CHEM...."

" The art like classrooms with the THU-CHEM building
should be still there, only has changed the color."
Mediating, "...Like the moonlight loves the ocean,
and the ocean loves the moonlight.
Uh, In such a honey- like silver night,
how could I stop missing her?"
Gazing, " ...The rotten trunk is shaking in the chilly wind,
The wild fire flame is burning in the dusk,
Uh, there are still some remaining clouds
in the western sky,
how could I stop missing her?"

憶 Remembering

「記得當時年紀小，我愛談天，你愛說笑」
想當年，還是嫩綠與靦腆的年華，
跨進這所精緻的教會大學，
大度山上「由你玩四年」的大學生活，
享受著自由浪漫的學風，
沉浸在基督信仰的莊嚴與聖潔，
接受「服務」、「踏實」、「吃得苦中苦，方為人上人」的勞作教育，洗廁所、洗碗、打掃教室，
搗著鼻子、咬緊牙關，去幹「下人」的活，
自勉「天將降大任於斯人也，必先苦其心志、勞其筋骨…」

上通識課，學習「老祖宗的文化遺產」，一本正經！
存在主義之哲學思想：「我失落了！」（趕掉下山公車班次）

「政治是管理眾人之事」，
Check and Balance (制衡) —張玉生教授。
「國父思想」老師一聲：「國父孫中山先生，他老人家…」（停頓半晌，並立正以示尊重）
兩年外師教英文，氣氛輕鬆、活潑、及有趣！
唱民歌、跳舞、學英文，純正發音口語化……
然後，是「正餐主菜」—普通化學。

老師是才從留美歸國的學長，
有次為了同學上課與之爭論晶體結構之例子，
直氣得他當眾淚流，用英文發表感言，
令人印象深刻！使同學而後敬之，畏之。
實驗課該說是化學系人的「最愛」，
全神貫注，遵循步驟一二三，
絲毫不敢怠忽大意。

當時，助教大人地位崇高，法力無邊，
她說一，你就不敢說二，
乖乖的聽從教誨。

做實驗，姑先不去想他終日窩居小室孵豆芽，
大丈夫有志難伸，
躲在暗無天日的斗室內「養天地正氣」！
不見陽光，只見慘白的日光燈，
弄得到頭來，個個面無人色
活像白卡卡的「吸血鬼」。
毫無陽光少年之美。

話說回來，你選擇學化學這條不歸路，
不作實驗做啥？
總不能「飽食終日，無所事事，紙上談兵。」
做個純理論的化學家吧？

況且，做實驗還蠻好玩的，
所謂：「書中自有黃金屋，書中自有顏如玉。」
實驗中自有它的意義與「經濟效益」，
君不見，咱東海化學系這五十年來，
出了一位副校長、許多大學教授及兩位中研院士，
馬上還有人問鼎諾貝爾化學獎哩！

系裡還出了幾位發財致富的大老闆，
如，性福工廠、波蜜傳奇、臨床測試泰斗，莫不是試管中扭轉乾坤，
反應裡出產品，個個是翹楚。
當然實驗也啟發一些系友，
他行出狀元，從地方父母官，投資管理「大卡」，財經董事到電腦網路大亨，電子加工頭家。



Remember when I was young,
I like to chat, you like to joke..”
When I first got in Tughai, I was young , shy,and green,
I enjoyed my four years of college life----
Breathing the air of freedom and romance,
Immersed in the holiness and decency of Christianity,
Undergone an on your foot serving, “ you will become outstanding unless you work hard and persevere.”
We all must take a credit of “ Student Labor Education”---
cleaning bowls and plates, cleaning desks, windows, ground, campus, and even lavatories.....
Holding and closing the nose, and tightening the teeth for doing a janitor's job.
However, we exhort ourselves that, “When God empowers one a great mission, God always gives him a rough time to suffer, and ...”
Attending General Education—Chinese Literature, be decent!
Learning Existentialism----“I am lost!” (missed a bus ride to the downtown of Taichung.)
“ Politics is learning how to manage people.” –
“Check and Balance” by Dr. Chang.
“Dr. Sun Yat-sen's Philosophy” s Teacher,” Our respectful National Father....” (pause for a long while)---impressive!
Two years of English taught by native speakers were having ” tons” of fun, -----folk songs, dancings, and American spoken English---it's cool!
Of course, there was an “ entrée”----General Chemistry !
The teacher , fresh from the States' study, just came back,
One time, while he was disputing with some classmates on crystal structures, he suddenly burst into tears ,
and spoke in tongue (English) expressing his disappointment.
All students were silent with awe .
Experiment is supposed to be a favorite
for those majoring in Chemistry -----

Paying a full attention, we followed instructed procedures 1,2,3...
If the powerful teaching assistant ordered one, we dared not say two.
Not mentioning that doing experiments was like cultivating bean- sprouts in the crowded room without exposing them to sunshine,
We only saw the dim light of fluorescent lamps.
Eventually, all with pale faces looked like vampires.
But seriously, when you chose Chemistry as a major, a no-returnable route, you had to do experiments.
You could not be a “ theoretical chemist”.
On the contrary, it is of fun to do experiments!
“ You will find a house made of gold or a beauty when you read books.”
Experiments has its necessity , meaning, and economic values.
In the past 50 years, the Chemistry Department has brought forth--- a Vice President, many renowned professors, and two distinguished committee members of Taiwan Academia Sinica (Central Research Institute),
Even soon we will have the first Nobel Prize Winner!
It also has produced several entrepreneurs who made fortunes-such as CEO of Sexual happiness, Bomy Legend, Guru of Clinical tests, they all yield wonderful products from test tubes,
which changed the world!
Of course, Chemical Experiment has inspired some alumni become successful and outstanding, such as our local government chief, the financial company's boss, Yahoo Kimo's big shot, and electronic company's owner, and so on.



實驗 Laboratory's Life

實驗、實驗

你是化學系畢業之必須，

磨練忍耐，有恆以致成功的根本！

好似頑童玩泥巴，

化學家要不怕髒，怪味撲鼻，

甚至有會流眼淚，污染，爆炸的危險，去親身體驗，

兩眼凝注滴定反應顏色的變化，

細緻刻度的讀數，

定性分析實驗的『燒、烤、烹、煮』。

有會添加試劑，

從溶液到不見了——

又由無變有，顯影現形，

『運用之妙，存乎一心。』

作有機實驗更是——

『烹飪家政大全』，

『全食物密碼』。

真可惜，東化未出烹飪大師。

我們的實驗是定性、定量、定時、定點，

更是出神入化，無奇不有，

忘不了耗時化心血作實驗，

精心合成出那白澄澄的結晶時的喜悅與雀躍！

差點跑上大度山頂或台中街頭高呼萬歲！

Experiment, Experiment,

You are a must for graduating from Chemistry,
an essential to success through patience, and persistence!

It's like a naughty boy playing in mud,

A chemist isn't afraid of dirty stuff, and stinky odors,

he (she) may tear up, run a risk of contamination, or experience the danger of explosion, in order to do experiments.

Gazing at a beaker's solution to say when the color of the solution for a titration changes, and watching clearly the buret's scale.

Running Qualitative and Quantitative Chem. Analyses,

we need to cook the mixture solution by boiling, steaming, roasting, and even burning,

then adding reagents, to observe the solution's disappearance and re-appearance.

Overall, the beauty of the experiment is really dependent upon your sound judgment and your lab. skill.

Running an Organic Chem. Experiment is more like making a special food dish.

"A secret code of the whole food".

It's a shame that THU-CHEM hasn't produced any chef as far as I know.

Our experiments are of qualitative, quantitative, defined time and spot,

They are diverse, and marvelous.

Never will I forget the joy and excitement when I get some bright crystal out of a time-consuming and strenuous experiment!

I almost went out to shout on the city street or to the top of Tadu Mountain.

莞爾集

早期東海化學實驗室的助教對戴安全眼鏡

沒有嚴格要求，外籍教授卻三令五申地要

求「進實驗室一定要戴眼鏡。」於是學生

問助教為何有此認知的差距。

助教解釋：「他們外國人怕死，我們中國

人不怕。」

註：雖係開玩笑，但是依化學界巨人的杜

邦公司規定，進實驗室未戴眼鏡者，革職

勿論！保護靈魂之窗，安全之首要也！



人數

祂使東海從800人「嬌小玲瓏」
的大學變成1萬5千人的「大家庭」！
化學系也由100師生擴充到350人師生
團隊！

Praise the Lord!
He led the "small and beautiful" university of 800 people,
to a big family of 15 thousand folks!
Chem. Dept. has changed from less 100 teachers and students
to 350 team members!



五十年來 感謝讚美神！

Over the past 50 years

--Headcounts



提昇 Advancement

化系初創以大學部教育為主，

一班不到20人，

並重理論及實驗，

以立良好學識基礎，

栽培出不少化學家。

更輔以校訓「求真、篤信、力行」之精神，

培養敬業樂群的人才，

民72年設應用化學研究所，招收碩士生，

以提昇化系研究水準及這應國內化學工商業人才之需求。

研究方向除傳統之基礎化學——

有機、無機、分析、物化，

尚含臨床化學及新抗癌藥物合成等應用化學領域。

更於民91年成立博士班，加深研究發展水平！

The Chemistry Department offered Bachelor degree originally,

Each class had less than 20 students.

Over the years, it has added Master's (1983) and Doctoral degree (2002) programs.

The aim is to provide the students with a general background in chemical theories as well as experimental skills

The Graduate School of Chemistry aims to cultivate high-level research chemists, and to fulfill the needs of national development

The research program consists of five major fields: organic chemistry, inorganic chemistry, physical chemistry, analytical chemistry, and biochemistry.



師資 Faculty

專任教授也由二位增至十五位，
 個個學術專精有成，
 學經歷豐富，教學認真、熱誠！
 營造「良師益友」「教研風氣濃」，
 除授業解惑外，
 尚鼓勵學生從事專題研究，
 每年爭取投入研究經費逾千萬元之譜。



Full time faculty has grown from 2 to 15 persons,
 Each one is knowledgeable, and specialized in one of the chemical fields.
 All teach students with enthusiasm and professionalism,
 They conduct research programs with students.
 The research grants have approached 10 million dollars NTC per year.

實驗室規則：(歪理)

- 1 若有一實驗可行，某事一定出了錯誤。
- 2 當你不知你在作什麼，就規規矩矩地去做吧。
- 3 實驗應有重覆性，他們每一次應錯在同一處。
- 4 先畫曲線，再列數據。
- 5 經驗與損壞儀器成正比。
- 6 永遠保持你數據的紀錄，它指出你有在工作。
- 7 要把實驗作好，就將報告事先寫好。
- 8 若你未能如常得到答案，就先寫答案再來演導問題。
- 9 若有懷疑，就將之變得有信服性。
- 10 不要相信奇蹟—要依靠他們。
- 11 團隊工作是必須的，它可讓你去責怪別人。
- 12 所有未標籤燒杯內必含有急速反應，極度有毒之物。
- 13 沒有一個實驗是完全失敗，至少它可作反面教材實例。
- 14 任何精緻昂貴的玻璃器材，一定在其被造之前就會破碎。

Rules of the Lab

- 1 If an experiment works, something has gone wrong.
- 2 When you don't know what you're doing, do it neatly.
- 3 Experiments must be reproducible, they should fail the same way each time.
- 4 First draw your curves, then plot your data.
- 5 Experience is directly proportional to equipment ruined.
- 6 Always keep a record of your data. It indicates that you have been working.
- 7 To do a lab really well, have your report done well in advance.
- 8 If you can't get the answer in the usual manner, start at the answer and derive the question.
- 9 In case of doubt, make it sound convincing.
- 10 Do not believe in miracles - rely on them.
- 11 Teamwork is essential, it allows you to blame someone else.
- 12 All unmarked beakers contain fast-acting, extremely toxic poisons.
- 13 No experiment is a complete failure. At least it can serve as a negative example.
- 14 Any delicate and expensive piece of glassware will break before any use can be made of it.



學術 Academic Activities

頻辦學術演講與交流，以收互切互磋，

吸收新知，加速成長之效。

學術交流遍及海峽對岸

的山西、廈門、四川大學

和美國史坦福及德州大學

更有系友多人回饋，牽線與美國研究中心

建立交流機制，

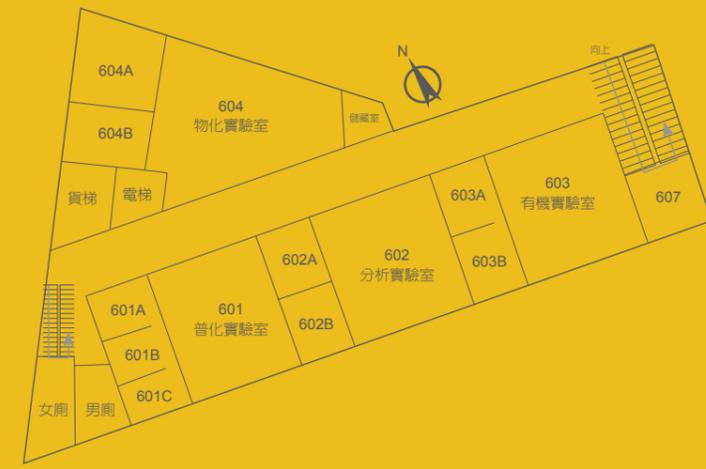
前途一片大好，無可限量！



THU-CHEM has held monthly and special academic seminars yearly, to absorb the state of the art chemical knowledge and technology, to stimulate the research, and to exchange academic and research findings. The academic exchange between THU-CHEM and Universities from China to USA, which includes Shan-Shi, Hsia- Man, and Shi-Tran from China, and Stanford, and Texas University at Austin from USA. THU-CHEM has many enthusiastic alumni connecting her to many USA research Institutes for joint research projects and academic exchanges. We look forward to having more chances and achievements in the near future!



◀ 東海大學科技大樓
▼ 東海大學科技大樓六樓平面圖



建築 Facility

民69年化學系館由理學院東廂遷移到舊圖書館後的四層樓，乃至民81年擴充東側四樓，如今民國94年將加添空間，基礎科學實驗大樓的整層六樓將容納化學教學實驗室，屆時兩系館大樓可專供研究所實驗室使用！

THU-CHEM was located in the eastern side of the Science College in the beginning.

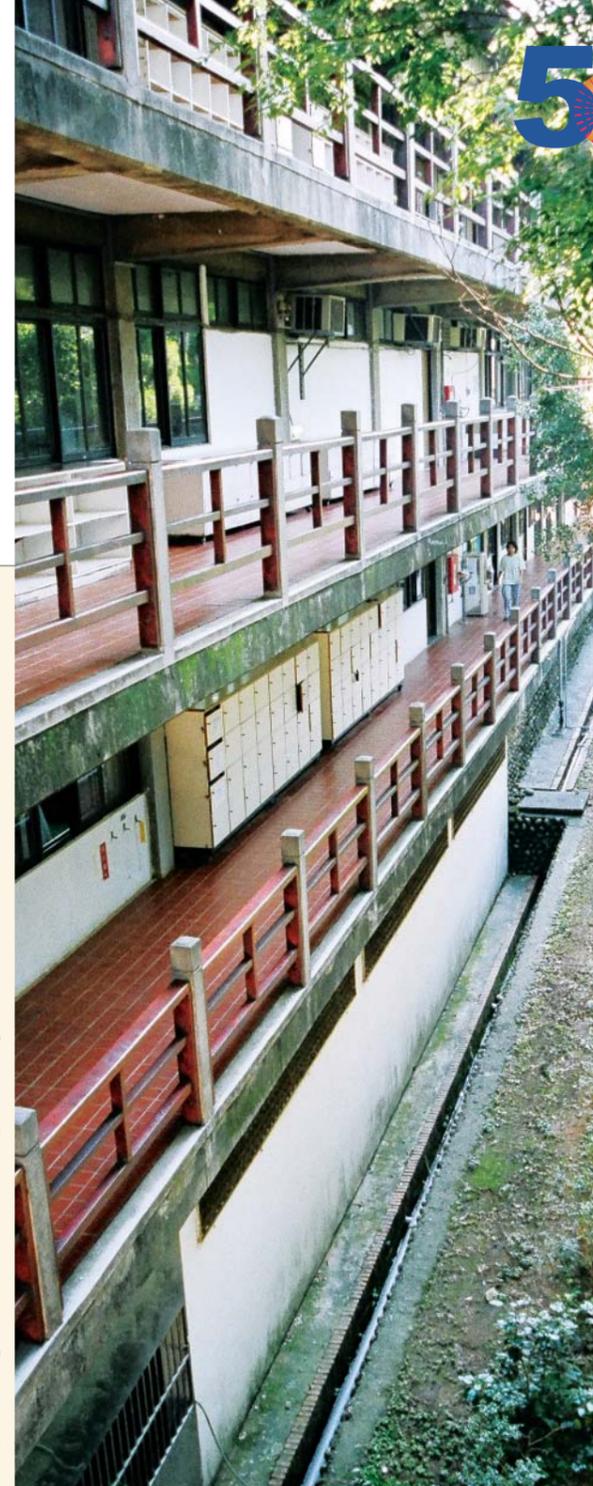
In 1980, the Chemistry Department was relocated to a new house—a 4 stories building

behind the old Library building.

In 1992, THU-CHEM expanded her house to an Eastern Wing with assistance from THU-CHEM Alumni Association.

Now, she is going to have more laboratory space in one floor of the newly constructed building—Basic Science Laboratory Building.

Until then, THU-CHEM can fully use the existing facility as research



SC416	余亮老師 生化研究室 SC415	楊定亞老師 有機研究室 SC413	林振東老師 有機研究室 SC411	有機研究室	林老師 辦公室 SC410
洗手間	梁碧峯老師 無機研究室 SC315	無機研究室 梁老師 辦公室 SC314	林哲生老師 物化研究室 SC313	物化研究室 林老師 辦公室 SC312	王玉蘋老師 有機研究室 SC311
SC216	柯安男老師 物化研究室 SC215	柯老師 辦公室 SC214	龍鳳娣老師 生化研究室 SC213	生化研究室 龍老師 辦公室 SC212	會客室 影印室 SC211
洗手間	鄭秀瑤老師 物化研究室 SC112	鄭老師 辦公室 SC111	儀器中心 SC110		
洗手間	階梯教室 SCB12		系友會紀念圖書室 SCB11	研討室 SCB10	

◀ 東海大學化學系二館平面圖
建於民國八十一年
▼ 東海大學化學系二館



洗手間	有機實驗室 SC406		藥品室 儀器室 405 404	分析生化實驗室 SC403	葉玉堂老師 無機研究室 天平室 401	
分子模擬 研究室 SC308	儀器室 SC307	儀器室 SC306	儀器室 SC305	物化實驗室 SC304	黃承老師分析 研究室	葉玉堂老師 辦公室 SC301
洗手間	普化實驗室 SC209		天平室	劉建忠老師 分析研究室	林碧堯老師 生化研究室	助教 辦公室 SC201
	藥品室	分析 SC208	分析 SC207	分析 SC206	生 化 SC205	生 化 SC204

▲ 東海大學化學系系館
◀ 東海大學化學系系館平面圖
建於民國六十九年

儀器 Instrumentation

- | | | |
|-----------------------|------------------|---------------------|
| 1. 紫外光可見光光譜儀 (UV-VIS) | 19. 高溫爐 | 10. 離子層析儀 (IC) |
| 2. 螢光光譜儀 (Flu) | 20. 冷凍乾燥機 | 11. 毛細管電泳螢光偵測儀 (CE) |
| 3. 原子吸收光譜儀 (AA) | 21. 冷凍离心机 | 12. 電化學分析儀 (ECA) |
| 4. 紅外線光譜儀 (IR) | 22. 自動合成儀 | 13. 光化學反應器 (PCRI) |
| 5. 霍式轉換紅外線光譜儀 (FT-IR) | 23. 核糖核酸分析系統 | 14. 截止流動光譜儀快速混合裝置 |
| 6. 氣相層析儀 (GC) | 24. 免疫測讀機 | 15. 微量高壓反應器 |
| 7. 氣相層析/質譜儀 (GC/MS) | 25. SGI 電腦工作站 | 16. 氫離子雷射 |
| 8. 中壓液相層儀 (MPLC) | 26. MSI Software | 17. 磁場化率量測系統 |
| 9. 高效液相層儀 (HPLC) | | 18. 極化偏光儀 |

其他貴重儀器中心內有——

1. 超導體霍式轉換核磁共振儀 (FT-NMR, Varian 300MHz)
2. 氣/液相三段四極質譜儀 (VG, Quattro)
3. 霍氏轉換紅外線光譜儀 (FT-IR, Digilab FTS-40)
4. 元素分析儀 (Cario Erba EA1108)
5. 高真度液相層析胺基酸分析儀 (Hitachi)
6. 紫外線/近紅外線光譜儀 (UV-NIR)

Major research equipment includes: several UV-visible spectrophotometers and infrared spectrophotometers, nuclear magnetic resonance spectrometer, fluorescence spectrophotometer, atomic absorption spectrometer, electrochemical apparatus, liquid and gas chromatography, differential scanning calorimeter, and more.



這故事是我們學校的化學老師告訴我們的。有一女學生希望去製作一些氫氧化鉀溶液，並且決定將一大片鉀金屬投入一筒水去。也的教授在眼角瞧到此景，就急忙去問她。當確知她的實驗計劃後，就告訴她在加入鉀前先要攪拌筒水五分鐘。她很困惑就追問老師為何如此作。「這樣可以給我足夠的時間逃生。」教授回答。

This was a story told to us by our chemistry master at school. A female student wished to make some potassium hydroxide solution (aqueous) and decided to throw a large lump of potassium into a bucket of water.

Her professor observed what she was about to do, out of the corner of his eye and hurried towards her, and after confirming this was what she was intending to do, asked her first to stir the water in the bucket for five minutes before adding the potassium.

She was puzzled and ran after him to ask the purpose of this action.

'It will give me time to get away' said the professor.

獎助學金 Scholarship

計有東海，清寒獎助金及化學系系友獎學金。(詳見網頁)

THU-CHEM offers several scholarships include THU-CHEM Alumni Association's one.

For details please see the Web page of THU-CHEM.



圖書期刊 Literature Resource

在文理大道西面或頂頭的新圖書館，共五樓，總面積4,134坪。藏書有45萬冊及3千種期刊(迄89年3月)，其中化學圖書有2萬冊，及期刊150種，最近且有電子期刊，便利化學教學及研究。

THU-CHEM owns its own library room which provides about 20 chemical journals.

Tunghai's Library, located on the top or western side of the Mall, has 4134 pings in a 5 stories building.

The Library collected 450,000 books and 3,000 journals up to March, 2000.

Among them, Chemical Science owns books 20,000, and 150 kinds of journals.

Certainly, the library has electronic books and journals as well to serve the readers and researchers in THU.





結論 Summary

有幸身為東海化學系人，從「緣」起、生「情」、發「戀」，到「此情可待成追憶，只是當時已惘然。」的「憶」往，東化的特色「實驗」及慨談。
再由時光隧道回到五十年來的變化，對人數增長、品質提昇、師資陣容、建築設備儀器之演進，獎助學金及圖書期刊作一比較。

東化、東化，妳孕育了我，
賦予我化學生涯的基礎，
妳雖然沒有台大、清華化學系的水準，
但是「狗不嫌主貧，兒不棄娘醜。」
妳到底是栽培我的母親，
「昨日我以妳為榮，
今日妳要以我——
畢業於東海化學為榮！」
東海化學系 萬歲！
願神祝福妳
我親愛的東海化學系

We are so fortunate to be THU-CHEM's alumni. The book starts from "Chances are", producing "Sentiment", and "Romance" happenings, to "Remembering", "THU-CHEM unique feature--Experiment".
Personal experiences, and feelings were sampled in order to reflect and focus it all, if not deviated much.
THU-CHEM has changes in the past 50 years. We compared and discussed these changes in terms of population, quality improvement, faculty, academic activities, facility, instrumentation, scholarship, and literature resources.

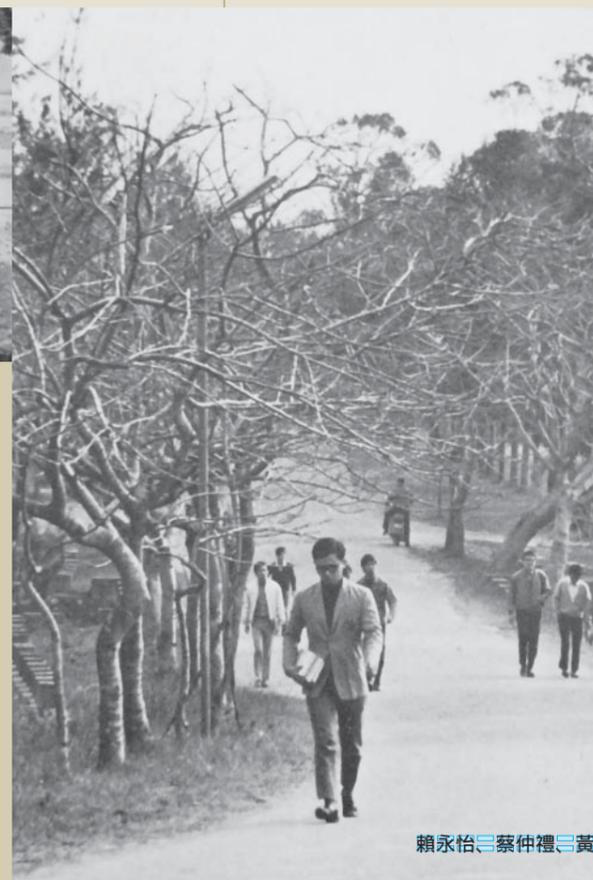
THU-CHEM, THU-CHEM,
You have raised me up,
Equipped me with a solid foundation of a chemist's career!
Though you are not so superior to Tai-Ta or Ching-Hua,
"Dog won't despise its owner for his poverty,
and son won't blame his mother for her outlook."
Nevertheless, You are my "mother" in Chemistry.
Yesterday, I was proud of me you, THU-CHEM,
Now, you should be proud of me and others who graduated from THU-CHEM.
Long Live THU-CHEM!
My God bless you,
my dear THU-CHEM!



東海化學歷史一覽表



	1955 創新 Pioneering	1976 轉型 Transforming	1984 成長 Growing	2002 茁壯 Thriving	迄今總數Total(YTD)
專任師資 Teachers	2位	8位	10位	15位	55位
學生 Students	24位	31位	39位	56位	學生1700人 研究生250人
系建築/研所 Building/Graduate Program	理院/東廂Science College	1978 化系友會成立 1980 化系館落成 1983 碩士班成立	1992 化二館落成	2002 博士班成立 2005 增設化學生物組 2005 增添基礎實驗大樓一層樓實驗室	



東海·化學·世界

I 開創 PIONEERING 1955~1975

1950

- 韓戰爆發
- 蓋莫夫提出系統的宇宙大爆炸學說。
- 在台之中華民國教育界與基督教會人士，聯名向在美國紐約中國基督大學聯合董事會建議在台設立大學。



1953

- 華森(美)和克思克(英)，發現DNA雙螺旋結構。
- 東海建校籌備處及董事會成立，杭立武博士為籌備處主任及首任董事長。
- 選定校地，並定校名為「東海大學」，委託貝聿銘、陳其寬、張肇康建築師設計校園。
- 美國副總統尼克森參加東海大學舉行破土典禮。
- 特聘曾約農先生為東海大學首任校長。

1955

- 台灣孫立人事件。
- 東海大學單獨招收第一屆新生，錄取200名

1956

- 口服小兒麻痺疫苗發明。
- 台灣首屆大專聯考(7/26)及台閩地區戶口普查實施。

1957

- 歐洲經濟共同體成立。
- 蘇聯發射全世界第一顆人造衛星史潑克·美蘇太空競賽開始。
- 台灣塑膠公司開工(6/15)及反美「劉自然事件」爆發(4/10)。

1958

- 美國國會設立太空總署(NASA)。
- 毛澤東實行人民公社及大躍進。
- 金門八二三炮戰爆發。
- 吳德耀博士任東海大學第二任校長、增設工學院。

1959

- 蘇聯第一艘無人太空船登陸月球。
- 台灣成立國家長期科學發展委員會。
- 台灣中南部發生「八七水災」，為六十年來最大災害。



1960

- 美國黑人民權運動(至1968年)。
- 美貝爾實驗室發明鐳射激光。
- 生育控制藥丸發展及被批准上市。
- 台灣實施「投資獎勵條例」(9/10)。
- 台灣中部橫貫公路全線通車。
- 美艾森豪總統訪台(6/18)。

1961

- 俄加加林成為首位登太空繞地球週轉的人類。
- 謝巴德成首位繞地球轉的美國人。
- 美國基爾比發明積體電路。
- 台灣實施農地重劃(7/1)。

1962

- 台灣證券交易所開始營業(2/9)
- 舉辦首屆金馬獎(9/17)
- 台灣電視公司開播(10/10)。



1963

- 美國甘迺迪總統被暗殺。
- 蓋爾曼提出質子與中子是由更小「夸克」粒子組成。
- 台葛樂禮颱風肆虐。

1964

- 威爾遜發現宇宙背景的微波輻射。
- 日首相吉田茂訪台(2/23)。
- 台灣石門水庫完工(6/14)。
- 東海路思義教堂完工。

1965

- 美越戰開始。
- 新加坡獨立。
- 威爾遜提出地球「板塊學說」。
- 美停止對台經援(6/30)。

1966

- 聯合國開發計劃署成立。
- 大陸文化大革命開始。
- 台灣設置國家安全局(2/1)。
- 日本首相佐藤榮作訪台(9/7)。



III 成長 Growing 1984~2001

1981

- 掃描穿透顯微鏡 (STM) 發明。
- 美首次發射哥倫比亞太空梭成功。
- 個人電腦為 IBM 啓用。
- 埃及總統沙達特被刺殺。
- 李登輝任台灣省主席。

1982

- 以阿戰爭。
- 英與阿根廷爆發法克蘭戰爭。
- E.T.「外星人」電影風行。



1983

- 美雷根總統宣佈「星際大戰」之準備。
- Sally Ride 成為美首位上太空之女人。
- 東海大學應化研究所成立。

1984

- 愛滋病被識別鑑定。
- 印度伯帕化工廠毒氣外洩，導致2500人死亡。
- 印甘地總理被暗殺。
- 「蔣經國傳」作者江南(本名劉宜良)被刺身亡(10/16)。
- 東海大學新圖書館落成奉獻典禮。

1985

- 南極上空發現臭氣層破洞。
- 台勞基法實施(3/1)。

1986

- 蘇俄齊諾比核能廠事件，造成13萬3千人撤離。
- 旅遊者二號拍攝天王星照片並發現其衛星。
- 美挑戰者太空梭失事，7人罹難。
- 蘇馬可仕總統下台。
- 台灣民主進步黨成立(9/28)。
- 台北圓山動物園搬家至木柵。

1987

- 伊拉克飛彈攻擊美驅逐艦 Stark，導致37人死亡。
- 美蘇簽訂核武條約。
- 朱經武博士製出高溫超導陶瓷。
- 台澎地區戒嚴令解除(7/15)。



1988

- 美軍艦擊落伊朗客機，290平民罹難。
- 英天文學家 Hawking 出版「時間的簡史」一書。
- 台灣蔣經國總統逝世，李登輝繼任總統(1/13)。
- 「五二〇」農民示威遊行(5/20)。

1989

- 中共天安門民運事件。
- 美入侵巴拿巴，成立新政府。
- 柏林圍牆被拆毀。
- 東歐計劃經濟崩潰。
- 波蘭工盟聯合陣線勝選。
- 台灣民進黨成為合法政黨。

1990

- 伊拉克侵略科威特。
- 東西德統一。
- 美哈柏太空望遠鏡進入太空，鏡片發現問題。
- 國民黨主流與非主流派的對立表面化(2/11)。
- 李登輝就任第八屆總統(5/20)。

1991

- 波斯灣沙漠風暴戰爭。
- 蘇聯末代總理戈巴契夫辭職。
- 台灣第一屆國會議員包括國大代表、立法、監察委員退職。

1992

- 教皇保祿二世承認羅馬教廷定罪伽利略之錯誤。
- 克林頓當選美國總統。
- 台灣立法委員全面改選(1/19)。
- 阮大年博士任東海大學第五任校長。
- 東海大學化學二館落成。



1993

- 哈柏太空望遠鏡修復，開拓人類太空視野。
- 以巴在美握手言和。
- 台海基金會辜振甫與中共海協會記道涵在新加坡會談(4/27)。
- 國民黨立委趙少康、李勝峰等組織新黨(8月)。
- 尹清楓命案一爆發海軍軍購弊案(12/9)。

1994

- 天文學家觀察慧星休美克利末-9號撞擊木星。
- 南非黑人民權領袖曼德拉當選南非總統。
- 台全民健保正式實施。
- 諾貝爾得獎人李遠哲博士回台接任中央研究院院長(9/18)。



IV 茁壯 Thriving 2002~NOW

1995

- 美奧克拉荷馬聯邦大廈為汽車炸彈炸毀。
- 以拉賓總理被暗殺。
- 二二八首都紀念碑落成，李總統代表國家致歉。
- 李登輝以「李六條」談話回應「江八點」(4/8)。
- 中共在東海試射飛彈，台灣股市大跌(7/3)。
- 王亢沛博士接任東海大學第六任校長。

1996

- 歐盟因狂牛症禁運英國牛入境。
- 台灣首次民選正副總統，李登輝與連戰搭檔以54%得票率取得勝利(3/23)。

1997

- 第一隻複製羊桃莉在英國誕生。
- 探路者登陸火星。
- 機器人深藍擊敗國際象棋世界冠軍。

1998

- 亞洲爆發金融風暴。
- 印尼蘇哈托失勢。
- E-mail網際網路開始盛行。
- 美克林頓總統因性醜聞遭罷免起訴。
- 台灣廢省。馬英九(國)贏選台北市長，謝長廷(民)為高雄市長。

1999

- 北大西洋公約國炸塞爾維亞。
- 世界人口超過六十億。
- 台灣發生九二一大地震，損失慘重。

2000

- 美軍艦寇爾在亞丹被攻擊。
- DNA定序之人類基因圖譜草成。
- 美德州州長布希險勝當選總統。
- 台民進黨陳水扁、呂透蓮當選第十任正、副總統(3/18)。
- 國民黨宋楚瑜脫黨，成立親民黨。
- 嘉義八掌溪事件(7/22)。

2001

- 美國紐約驚爆911事件。
- 美國宣佈反恐戰爭，並聲討阿富汗藏匿凱達恐怖組織。
- 國民黨撤銷李登輝黨籍以懲處其違紀。
- 縣市長及立委選舉結果，民進黨87席，成為國會第一大黨，國民黨68席，親民及台聯黨分別為46及13席。

2002

- 歐元正式啟用。
- 聯合國安理會通過要求伊拉克解除武裝。
- 台灣成為WTO(世貿組織)會員國(1/1)。
- 台北高雄兩市分由馬英九(國)謝長廷(民)連任。
- 工研院成立奈米科技研究中心。
- 東海大學化學系博士班開始招生。

2003

- 美國主導的伊拉克自由運作攻擊逼近首都巴格達。
- 美太空梭哥倫比亞回航時在德州失事。
- 亞爆發SARS(嚴重急性呼吸道症候群)疫情，台灣有73人死亡。

2004

- 印度洋大海嘯導致15萬人喪生。
- 台灣生319槍擊事件，陳總統遭槍擊未遂。
- 台灣首度舉行公民投票，陳呂正副總統連任。
- 程海東博士接任東海大學第七任校長。

2005

- 美紐奧良城市因颶風卡春娜來襲淹城，全城居民撤離。
- 基礎科學實驗館(含一層樓之化學實驗室)落成。
- 東海大學化學系增設招生化學生物組。
- 東海大學獲教育部九千萬教學卓越計劃補助。
- 7月中旬，東海大學舉辦第三屆「海峽化學、生物與材料研討會」。



東海課程演進及變化

Courses of Department of Chemistry

東海化學系課程演進至今，學士畢業需132學分，包括化學必修78學分、大學必修33學分、可自由選修21學分。

化學必修課程計有普通化學及實驗、微積分、普通物理及實驗、有機化學及實驗、分析化學及實驗、化學數學、物理化學及實驗、無機化學、儀器分析及學術演講。該必修課程係化學核心課程基本上是創系以來就有的。

化學選修課程計有量子化學、分子光譜、化學動力學、化學熱動力學、催化劑化學、表面化學、高分子化學、物化專題、有機分析、有機合成、有機物構造及反應機構、有機金屬化學、有機專題、無機化學的物理方法、配位化學、無機反應機構、無機專題、進階生物化學 I & II，醫院臨床化學及實驗 I & II、新陳代謝、化學文獻、化學工藝、物理無機化學、蛋白質化學、化學分離、特殊化學藥品、電腦化學、電分析化學、石油化學、醫藥化學、及化妝品化學，該選修課程係五十年演變增加的課程。頗多種類及應用化學。碩士與博士課程請參考Web Page。

The Chemistry Department, established in 1955, offered Bachelor of Science in Chemistry. Over the years, we have added Master's and Doctoral degree programs. The aim of the department is to provide the students with a general background in chemical theories as well as experimental skills necessary for their future careers and advanced research in chemistry.

For a degree of Bachelor of Science, it requires 132 credits, which includes 78 credits of

Major Requirements, 33 credits of University Requirements, and 21 credits of Electives

Major Requirements consists of General Chemistry & Laboratory, Calculus, General Physics

& Laboratory, Organic Chemistry & Laboratory, Analytical Chemistry & Laboratory, Chemical Mathematics, Physical Chemistry & Laboratory, Inorganic Chemistry, Instrumental Analysis,

and Seminar. These are the core courses of chemistry, which have been existed since beginning.

Electives consists of Quantum Chemistry, Molecular Spectroscopy, Chemical Thermodynamics,

Chemical Kinetics, Catalytic Chemistry, Surface Chemistry, Polymer Chemistry, Special Topics in Physical Chemistry, Organic Analysis, Organic Synthesis, Organic Structure and Mechanism,

Organometallic Chemistry, Special Topics in Organic Chemistry, Physical Methods in Inorganic Chemistry, Coordination Chemistry,

Inorganic Reaction Mechanism, Special topics in Inorganic Chemistry, Advanced Biochemistry (I&II), Clinical Chemistry & Laboratory

(I&II), Metabolism, Chemical Literature, Chemical Technology, Physical Inorganic Chemistry, Protein Chemistry,

Chemical Separations, Special Chemicals, Computational Chemistry, Electroanalytical Chemistry, Petrochemistry, Medicinal

Chemistry, and Chemistry of Cosmetics. These electives have been developed in the past fifty years. They are diverse in variety, and applied in nature.

As respect to the Master's Program & Doctoral Program, please check the web-page of THU-CHEM.



九十三學年度部分課程

Part of Representative Chemistry Courses (2004)

A Brief Introduction

壹 4224有機金屬化學 王玉蘋老師

一 教學目的

有機金屬化合物結構,物性,化性的認識及其化學反應的反應機構的探討

二 主要內容

1. Introduction
2. General Properties of Organometallic Complexes
3. Metal Alkyls, Aryls, and Hydrides and related σ -bonded Ligands
4. Carbonyls, Phosphine Complexes, and Ligand Substitution Reactions.
5. Complexes of π -Bound Ligands
6. Oxidative Addition and Reductive Elimination
7. Insertion and Elimination
8. Nucleophilic and Electrophilic Addition and Abstraction

三 教材及主要參考書

1. The Organometallic Chemistry of Transition Metals (Robert, H. Crabtree)(歐亞)
2. Fundamental Transition Metal Organometallic Chemistry (Charles M. Lukehart)(歐亞)
3. Collman and Hegedus Principles and Applications of Organotransition metal chemistry

貳 0673資訊科學在化學上之應用 王玉蘋老師

一 教學目的

經由實際操作教導學生(1)利用電腦,繪製化學結構式、化學方程式、反應能量圖,實驗操作步驟,實驗儀器,取用特殊符號,計算元素分析,%yield,作數據圖,以撰寫完整之實驗結果。(2)利用NMR化學軟體,分析實驗數據。(3)使用電子期刊。(4)利用網路,搜尋化學資料(合成路徑,分析數據NMR, IR, X-ray, mp, bp...)(5)使用Power Point 軟體,作口頭報告。

(6)中文(倉頡)輸入,以撰寫論文。

二 主要內容

- 1 Chem Window (化學繪圖軟體)化學結構式、化學方程式、反應能量圖、實驗操作步驟,實驗儀器等的繪製。
- 2 Excel的使用
特殊符號的取用,計算元素分析,%yield,數據作圖,實驗報告的撰寫,勞工安全資料的整理。
- 3 (C, H)核磁共振分子光譜軟體的使用由分子結構搜尋分子光譜,分子光譜預測
- 4 Elsevier 電子期刊全文資料庫的使用(直接由網路讀取列印期刊全文)
- 5 Beilstein(Gmelin)/Cross Fire 化學資料庫系統的使用分子結構搜尋,資料搜尋,化學反應搜尋
- 6 Science Finder
- 7 PowerPoint 的使用,應用於簡報及專題報告。
- 8 中文(倉頡)輸入

三 教材及主要參考書

- Chem Window (化學繪圖軟體)
Excel軟體
(C, H) 核磁共振分子光譜軟體
Elsevier 電子期刊全文資料庫
Beilstein(Gmelin)/Cross Fire 化學資料庫
PowerPoint 軟體
中文(倉頡)軟體

參 4225有機合成化學 林振東老師

一 教學目的

使學生瞭解化合物之化學變化並利用官能機轉換製備目標產物。

- Text Book : Raymond K. Mackie, David M. Smith and Alan Aitken;
Guide Book to Organic Synthesis, 3rd Ed. Longman, 1999

References:

1. Fieser and Fieser; Reagents for Organic Synthesis.
2. T. W. Greene; Protective Group in Organic Synthesis. 1991
3. R. C. Larock; Comprehensive Organic Transformation. 1989
4. Raj K. Bansal; Synthetic Approach in Organic Chemistry 1996
5. Organic Synthesis; Vol. I ~ IX.
6. Barry M Trost and Ian Fleming;
Comprehensive Organic Synthesis; Vol. I ~ IX
7. Beilstein Crossfire-Data Base for Organic Chemistry

Contents:

- I. Reduction: Catalytic Hydrogenations, Metal Hydrides, Metal Dissolving Methods, Hydrazines and Other Organic Reducing Agents.
- II. Oxidation: Metal Oxides, Peroxides, Ozonolysis, Singlet Oxygen, Selenium Compounds.(Mid-term Examination)
- III. Halogenation: Radical reactions, Cleavage of N-Cl and O-Cl Bonds.(quiz)
- IV. Carbon-Carbon Bond Formation: From Small Molecules to Lager Molecules. Design of a synthesis of New Compound.
(Includes: Protective Groups, Boron, Phosphorous, Silicon, Selenium Reagents and Selected Syntheses.)

肆 4231進階無機化學 梁碧峰老師

一 教學目的

藉由無機化學的基本原理與概念,以期進一步的探討元素及化合物的性質、結構、反應及應用。可分為二大部分:(一)無機敘述化學:包括主族元素(Main Group Chemistry)、過渡



金屬化學(Transition Metal Chemistry);(二)無機化學原理:包括熱力學、動力學及結構化學。

二 主要內容

可分為三大部分:(一)主族元素:週期表中S塊與P塊元素及化合物的性質、結構、反應度及其應用。(二)過渡金屬化學:週期表中D塊與F塊元素及化合物的結構、性質、反應度及其應用;(三)固態化學:離子與共價化合物的結構與性質。

三 教材及主要參考書

- Rayner-Canham, G.; Overton, T. "Descriptive Inorganic Chemistry" 3rd ed. 2003 (Freeman).
Miessler, G. L.; Tarr, D. A. "Inorganic Chemistry" 3rd ed 2004(Prentice Hall).
Housecroft, C. E.; Sharpe, A. G. "Inorganic Chemistry" 2nd ed. 2004(Prentice Hall).
Rodgers, G. E. "Introduction to Coordination, Solid State, and Descriptive Inorganic Chemistry" 1994(McGraw-Hill).
Greenwood, N. N.; Earnshaw, A. "Chemistry of the Element" 2nd ed. 1997 (B.-H. Oxford).
Swaddle, T. W. "Inorganic Chemistry: An Industrial and Environmental Perspective" 1997 (Academic Press).
Cotton, F. A.; Wilkinson, G.; Murillo, C. A.; Bochmann, M "Advanced Inorganic

Chemistry" 6th ed.1999(Wiley) .

Massey, A.G." Main Group Chemistry" 2nd ed. 2000(Wiley).

Wulfsberg, G."Inorganic Chemistry" 2000(University Science Books).

Banerjea, D. " Coordination Chemistry" 1993 (McGraw-Hill).

Douglas, B. etc. "Concepts and Models of Inorganic Chemistry" 3rd ed. 1994 (Wiley).

Shriver, D. F. etc. " Inorganic Chemistry" 3rd ed.1999 (Oxford)

伍 1023物理化學2 鄭秀瑤老師

一 教學目的

探討化學平衡，化學變化之過程，討論化學反應速率、反應機構及表面的性質，簡介量子化學。

二 主要內容

化學平衡；

分子於氣體及液體中之運動、擴散問題；

化學反應速率；

複雜反應動力學；

分子反應動力學；

固體表面催化活性吸附性質；

量子理論之介紹及應用。

三 教材及主要參考書

教材：

'Physical Chemistry'by P.W.Atkins

參考書：

'Physical Chemistry'by Levine

'Physical Chemistry'by Noggle

'Physical Chemistry'by Laidler and Meiser

'Physical Chemistry'by Vemulapalli

陸 4228電腦化學 鄭秀瑤老師

一 教學目的

To solve a wide range of chemical problems using modern computing machine.

二 主要內容

Introduction

Ab initio Methods

Semiempirical Methods

Density Functional Theory

Molecular Mechanics

Comparison of Methods

Single Point Energy Calculations

Geometry Optimizations

Molecular Vibration

Basis Set Effects

Chemical Properties

Studying Chemical Reactions and Reactivity

Modeling Excited States

Modeling Systems in Solution

三 教材及主要參考書

'Computational Chemistry' by Young

'Modern Quantum Chemistry' by Szabo and Ostlund

'Quantum Chemistry' by Levine

'Ab initio molecular orbital theory' by Hehre,

Radom, Schleyer and Pople

'Exploring chemistry with electronic structure

methods'by Foresman and Frisch

'A handbook of computational chemistry' by

Clark

'Modelling Molecular Structures' by Alan inchliffe

柒 4230配位化學 葉玉堂老師

Coordination Chemistry : Reactions and

Mechanisms

(semester course for graduate school)

Suggested Reading:

1. Chemical Kinetics and Reaction Mechanisms, 2nd edition, 2002 by James Espenson

2. Kinetics and Mechanism of Reactions of Transition Metal Complexes, 2nd edition, 1991 by

Ralph Wilkins

I. The Determination of Rate Laws: Overview of Kinetics

II. Substitution Reactions

III. Electron Transfer Reactions

1. General Characteristics

2. Outer-Sphere Electron Transfer Reactions

3. Inner-Sphere Electron Transfer Reactions

Characterization of Mechanism Bridge Ligands

4. Intramolecular Electron Transfer

5. Non-adiabatic Electron Transfer

6. Mixed Valence Chemistry

捌 0667無機化學 葉玉堂老師

Inorganic Chemistry II

VIII. Coordination Chemistry – Structure and Bonding (Chapters 9 - 11)

VIII. Coordination Chemistry : Reactions and Mechanisms (Chapter 12 Text)

VIII. Organometallics (Chapters 13,14 Text)

1. Characteristics

2. Type of Organometallic compounds

3. Synthetic methods

4. Effective Atomic number (EAN)

5. Metal carbonyls

6. Ferrocene

7. Reactions of the Organometallics

8. Catalysis

玖 4232醫藥化學 余亮老師

Medicinal Chemistry

Objective: To provide students with a general view of Medicinal Chemistry. This course will focus on the structure and function of synthetic drugs, the molecular basis of drug-receptor/drug-target enzyme interactions, and basic principles of drug design.

Textbook: An Introduction to Medicinal Chemistry, Graham L. Patrick, Oxford University Press.

Course contents:

1. Theoretical aspects of drug design.

2. Optical and geometrical isomerism and pharmacological activities. Bioisosterism.

3. Cholinergic agents. Stereochemical requirements.

4. Neuromuscular blocking agents.

5. Selective adrenergic agents.

6. Cardiovascular agents.

7. Analgesics.

8. Antineoplastic agents.

拾 0731生物化學 余亮老師

Biochemistry (for undergraduates of Biology)

Objective: To provide students with the fundamental principles of biochemistry. This course will focus on the structure, conformation, and biochemical properties of the macromolecules of life, namely, carbohydrates, proteins, lipids, and nucleic acids. Novel findings in biochemistry will be introduced.

Course work: term paper, not less than 7 typed pages (font 12), with summary, introduction, discussion, and references. The format will be shown in class.

Examination: class quiz, mid-term and final examinations.

Text book: Biochemistry, 3rd edition, by Garrett and Grisham, Saunders College Publishing, 2004.

Fall term:

1. Introduction to modern biochemistry.

2. Monosaccharides, oligosaccharides, and polysaccharides.

3. Lipids, lipoproteins, and the cell membrane.

4. Amino acids, peptides, and proteins: structure, conformation and biochemical properties.

5. Protein sequencing, analysis and purification of proteins and peptides by chromatographic techniques.

Spring term:

1. Enzymes, enzyme kinetics and catalytic mechanism of enzymes.

2. Enzyme inhibitors, kinetics and clinical uses.

3. Vitamins and coenzymes.

4. The glycolytic pathway.

5. The tricarboxylic acid cycle.

6. Electron transport and oxidative phosphorylation.

7. b-oxidation of fatty acids.
8. Nucleic acid structure, DNA sequencing techniques.
DNA-protein interactions.
9. Nucleic acid biosynthesis and protein biosynthesis.:

拾壹 0656基礎化學數學 林哲生老師

一 教學目的

本課程與「化學數學」共同的目的是要建立除了“微積分”以外，修習化學學士學位所必要的數學基礎。

二 主要內容

不須要微積分基礎的線性代數與群論。

(1)線性代數(28 hrs)

1. Vectors – Textbook, Chapter 16; Ref.(4) – Chapter 6, Ref.(5) – Chapter 1.
 2. Determinants – Textbook, Chapter 17
 3. Matrices and Linear Transformation – Textbook, Chapter 18;Ref.(1) – Programme 4, Ref.(4) – Chapter 6, Ref.(5) – Chapter 3.
 4. The Matrix Eigenvalue Problem – Textbook, Chapter 19
- (2)分子對稱性與群論 [19 hrs] Ref.(1), Ref.(2), and Ref.(3).
- Symmetry Elements and Operations; Point Groups;
Non-degenerate Representations; Degenerate Representations;
Applications to Chemical Bonding; Applications to Molecular Vibrations

三 教材及主要參考書

教科書：

E. Steiner, The Chemistry Maths Book 1996

參考書：

- (1) A.Vincent, Molecular Symmetry and Group theory 1977
- (2) F.A.Cotton, Chemical Applications of Group Theory 3/e 1990 (2/e 1971)
- (3) C.L.Perrin, Mathematics for Chemists 1970 [Chapters 10]



(4) J.B.Dence, Mathematical Techniques in Chemistry 1975 [Chapters 1, 6]

(5) M.E.Starzak, Mathematical Methods in Chemistry and Physics 1989 [Chapters 1, 3]

拾貳 0661分析化學1 黃承文老師

教科書：

D.C. Harris, “Quantitative Chemical Analysis”, 6th ed.,Freeman, 2003

授課內容：

1. Fundamentals of Electrochemistry
2. Electrodes and Potentiometry
3. Oxidation/Reduction Titration
4. Electroanalytical Techniques
5. Fundamentals of Spectrophotometry
6. Applications of Spectrophotometry
7. Atomic Spectroscopy
8. Introduction to Analytical Separations
9. Gas Chromatography
10. High-Performance Liquid Chromatography

拾參 4235新陳代謝 林碧堯老師

Metabolism

Reference Books:

1. Harper’s Illustrated Biochemistry. 26th Ed. By Murray, RK, Granner, DK, Mayes, PA, & Rodwell, VW McGraw-Hill Company, India. 2003

2. Lehninger Principles of Biochemistry. 4th Ed.

By Nelson, DL, & Cox, MM

W.H. Freeman and Company, U.S.A. 2004

Objectives:

新陳代謝，含合成代謝 (Anabolism) 和分解代謝 (Catabolism) 兩主題。旨在透過化學的觀點，去瞭解生物分子(醣、脂、蛋白、核酸等)在生物體內進行質能動態互換的生理過程。除了基礎醫學的探討外，諸多生物科技的應用，都是根據生物分子的新陳代謝過程去設計與運用。本課程除了代謝過程 (Metabolic Pathway) 的瞭解外，對代謝調節 (Metabolic Regulation) 亦將初步討論。前者可明瞭生物分子的轉換過程；後者可知曉生理適應的機制。

Tentative Schedule:

1. Bioenergetics & the Metabolism of Carbohydrates and Lipids.
2. Metabolism of Proteins & Amino Acids.
3. Metabolism of Purine & Pyrimidine Nucleotides.
4. Intracellular Communication.
5. Regulation of Gene Expression.

拾肆 0660物理化學(一) 柯安男老師

II.教材

1 教科書:

Peter Atkins and Julio de Paula “Physical Chemistry” 7th edition, 2002, Oxford University press, Oxford

2 參考書

- (1) R.A. Alberty and R.J. Silbey, “Physical chemistry” 2nd edition, 1997, John Wiley & Sons, Inc., New York
- (2) A.W. Adamson, “Understanding Physical Chemistry” 3rd edition, 1980 The Benjamin / Cummings Publishing Co., Menlo Park

拾伍 0665物理化學實驗1 柯安男老師

一 教學目的

配合物理化學動力學課程，以達到理論與實驗互相學習，建立物理化學課程的基礎。

二 主要內容(教科書章次)

1. Determination of Surface Tension by Ring Method
2. Transference Number of the Hydrogen Ion by the Moving-Boundary Method
3. Conductance of Solutions
4. Second Order Reaction: Effect of Temperature on Rate
5. A Kinetic and Mechanistic Study of the Alkaline Hydrolysis of Ethyl Acetoacetate by Acid-Base Potentiometry
6. Method of Initial Rates: Iodine Clock
7. Enzyme-Kinetics : Inversion of Sucrose
8. Kinetics of a Decomposition Reaction
9. 六氟鐵(II)咪唑錯合物之氧化反應動力學
10. Buffers

拾陸 4229高分子化學 林哲生老師

一 教學目的

介紹：高分子量聚合體的結構，分子量的分佈以及各種平均分子量的測定；聚合體的性質與鑑定以及性質與結構和分子量的關係；基本的聚合方法以及反應的條件和聚合體的結構與分子量的關係。

二 主要內容

- (1) Introduction to Polymer Science (5hrs) [Chapter 1]
- (2) Polymer Structure (6 hrs) [Chapter 2]
- (3) Molecular Weight of Polymers (6 hrs) [Chapter 3]
- (4) Step-Reaction Polymerization (5 hrs) [Chapter 7]
- (5) Ionic Chain-Reaction and Complex Coordination Polymerization (6 hrs) [Chapter 8]
- (6) Free-Radical Chain Polymerization (6 hrs) [Chapter 9]
- (7) Copolymerization (3 hrs) [Chapter 10]
- (8) Rheology and Physical Tests (4 hrs) [Chapter 5]
- (9) Testing and Spectrometric Characterization of

Polymers (4 hrs) [Chapter 4]

三、教材及主要參考書：

教科書：

Seymour, R.B.; Carraher Jr., C.E. Polymer Chemistry 5/e 2000

(3/e 1988, 中文版 薛敬和譯 高立) (4/e 1996)

參考書：

(1) Stevens, M.P. Polymer Chemistry - An Introduction 3/e, 1999

(2) Billmeyer Jr., F.W. Textbook of Polymer Science 3/e 1984

(3) Rudin, A. The Elements of Polymer Science and

Engineering 1982

(4) Elias, H.-G. (translated from German by Stafford, J.W.) Macromolecules 2/e 1984 (in 2 volumes)

拾柒 4226有機反應機構 楊定亞老師

一 教學目的

本課程之主要教學目的是要讓修課同學能對有機化合物的結構及有機化學反應之反應機構有更深入的了解，並強化其基本概念。

The purpose of this course is to provide the basis for a deeper understanding of the structures of organic compounds and the mechanisms of organic reactions. The level is aimed at advanced undergraduates and beginning graduate students. The goals are to solidify the student's understanding of basic concepts provided by an introduction to organic chemistry and to present more information and detail than can be presented in the first course in organic chemistry.

二 主要內容

1 Linear Free-Energy Relationships

2 Migration to Electron-Deficient Centers

3 Neighboring Group Effects and Nonclassical Cations

4 Rearrangements of Carbanions and Free Radicals

5 Carbenes, Carbenoids, and Nitrenes

6 Photochemistry

三 教材及主要參考書

"Advanced Organic Chemistry", reactions and mechanisms, 2nd ed. Bernard Miller, 2004, Prentice-Hall, Inc.

拾捌 0668儀器分析1 劉建忠老師

一 教學目的

介紹分析化學儀器的構造、原理及應用

二 主要內容

Chapter 21 Surface Characterization

Chapter 22~24 Electroanalytical Chemistry

Chapter 25 Voltammetry

Chapter 31 Thermal Methods

Chapter 32 Radiochemical Methods

Chapter 33 Automated Methods of Analysis

Chapter 26~29 Chromatographic Separations

Chapter 30 Capillary Electrophoresis

三 教材及主要參考書

Skoog, "Principles of Instrumental Analysis" 5th Edt.

拾玖 4237質譜學 劉建忠老師

一 教學目的

介紹質譜儀的構造、原理及應用

二 主要內容

Chapter 1 Introduction

Chapter 2 Elemental Composition

Chapter 3 The Molecular Ion

Chapter 4 Basic Mechanism of Ion Fragmentation

Chapter 5 Postulation of Molecular Structures

質譜儀構造之簡介

離子源

質量分析器

質譜儀的最新發展

研讀質譜學期刊

三 教材及主要參考書

McLafferty, "Interpretation of Mass Spectra" 4th Edt.

貳拾 0857有機化學7 蔡時蘭老師

一 教學目的

為環科同學而開必修的一學年有機化學課。讓同學們能對有機化學的基本原理有更進一步的瞭解，及應用到生活環境。

二 主要內容

對含碳有機化合物之合成、性質、化學反應及其應用作有系統之研究與介紹，特別強調化學鍵之構造及有機反應機構的探討。

課程大綱：

第十章：自由基反應

第十一章：醇類與醚類

第十二章：由羰基化合物生成醇類、氧化-還原反應和有機金屬化合物

第十三章：共軛未飽和系統

第十四章：芳香族化合物I:結構、命名、芳香性

第十五章：芳香族化合物II:親電子性芳香族取代反應

第十六章：醛類與酮類I:羰基的親核性加成反應

第十七章：醛類與酮類II:醛醇縮合反應

第十八章：羧酸類及其衍生物

第十九章：Claisen 縮合反應、Michael 加成反應

第二十章：胺類之化學反應

第二十一章：酚類

三 教材及主要參考書

教科書：

T. W. Graham Solomons & Craig B.

Fryhle, "Organic Chemistry",

8th ed., John Wiley & Sons, Inc., 2004

(歐亞,台北)

貳拾壹 0674界面化學 官常慶老師

界面化學

一般的化學以研究物質的巨視性質為對象，但是界面化學以研究物質之表面或交界處的性質為研究對象，因為界面的分子處予較高能量的狀態，所以任何改變界面的變化都須考慮到能量的改變。界面活性劑的使用即是改變界面的能量，使很多改變界面的現象，呈為較可行、較安定，變成先介紹界面

現象，各種界面理論和各種界面現象的應用。再說明界面活性劑的化學及應用，說明界面活性劑如何改變表面張力和界面張力，及如何降低界面能量，由於界面能量的改變所發生的濕潤、滲透、乳化、分散、起泡、消泡、清潔作用、防腐蝕、防霧、抗靜電，各種現象的利用和問

The chemistry and synthesis of surfactants will be introduced. The surface properties of adsorption and micellization of surfactants will be discussed. The other properties of surfactants -- surface tension reduction, wetting, emulsification, dispersing, 界面活性劑, Kao Coop

貳拾貳 2416分析化學1 張玉珍老師

Analytical Chemistry

Textbook: Exploring Chemical Analysis, Daniel C.

Harris, 3rd edition.

Contents:

Chap 1 Chemical measurements

Chap 3 Math toolkit

Chap 4 Statistics

Chap 5 Quality assurance and calibration methods

Chap 6 Good titrations

Chap 7 Gravimetric and combustion analysis

Chap 8 Introducing acids and bases

Chap 9 Buffers

Chap 10 Acid-base titrations

Chap 11 Polyprotic acids and bases

Chap 12 A deeper look at chemical equilibrium

Chap 13 EDTA titrations

貳拾參 4233生物感測器之原理與應用 龍鳳娣老師

一 教學目的

(1)教導生物感測器之原理及基礎理論。

(2)探討生物感測器之實驗設計與實際之應用

(3)提高學生閱讀英語期刊文獻的能力，並啟發學生對生物感測器的興趣。

二 主要內容

(1) Introduction: Real-Time Analysis of Biomolecular

- Interaction
- (2) Real-Time BIA Instrumentation
- (3) Characterizing Biomolecular Interaction
- (4) Interaction Partners
- (5) Designing the active surface
- (6) General Principals of surface plasmon resonance
- (7) Pilot experiments
- (8) The kinetic experiments
- (9) Applications of BIA
- (10) Scientific Review

三 教材及參考書

- (1) BIAtechnology Handbook, Version AB (reprinted 1998), Biacore AB, Uppsala, Sweden.
- (2) Biochip Technology, Jing Cheng and Larry J. Kricka, Harwood Academic Publishers, (臺灣總代理: 偉明圖書有限公司)

貳拾肆 4234免疫化學 教師: 化學系

化學免疫學

一 教學目標

免疫系統是維護的生命的重要的因素之一，因此瞭解免疫系統及免疫功能及調節機轉是很重要的課題；攝取合宜的蛋白質、脂質及碳水化合物，補充微量元素、維生素不但維繫身體健康，也可以緩解慢性疾病，甚至預防疾病。我們若要活到生命的極限，就要對影響生命的因子有清楚的認識。因此本課將對下列的題目：免疫系統的重點介紹：本能免疫及後天免疫、T和B細胞及巨噬細胞、免疫的系統功能及調節、情緒與壓力對免疫的影響、食物過敏、抗氧化物對免疫的系統及功能影響及營養對老化、免疫疾病、癌症的影響，深入淺出的介紹。

二 課程內容

- 緒論：生命的極限,老化的變化
- 免疫系統本能免疫系統,後天免疫系統
- 免疫的調節作用:T和B細胞、樹突細胞及巨噬細胞調節作用
- 介白質的調節作用

- 神經免疫的作用:壓力對免疫力的影響
- 腸道免疫系統:調節T細胞、樹突細胞之功能,食物過敏反應及診斷
- 飲食與心血管疾病:免疫與心血管疾病的關係,
- 脂肪對心血管疾病的影響,蔬果和維生素C、E的保護機轉
- 化學藥物與天然抗氧化物對免疫系統之作用
- 過敏與氣喘
- 自體免疫疾病:紅斑狼瘡與類風濕關節炎病理機轉及治療原理
- 感染發炎與其他免疫相關疾病
- 癌症:預防與治療
- 結論:如何活出生命力

課本: 營養與免疫, 鄭啓清, 藝軒圖書2004版
講義: Nature review of Immunology, Journal of Immunology

貳拾伍 0657化學新知 龍鳳娣老師

一 目的

大一新生進入本系就讀,由於對化學系之相關內涵,包括課程、師資、空間與設備、應用與出路等,缺乏“基礎性”的了解,以致常感到徬徨甚至容易失去興趣與信心。本課程的設計乃針對此問題,期能提供大一新鮮人以及轉校、系生對化學課程暨本系具有基本的認識,進而促進學習動機,提高學習效果。

二 課程內容

- 每位教師自我介紹,扼要解釋教學研究領域。強調化學與日常生活之密切相關性,並介紹有趣之化學新知。
- 說明化學系學生的挑戰,遠景以及未來出路。排定兩節課分別由一或兩位教師授課。本學期共17節由12位教師擔任。

貳拾陸 4233化學研究技術 龍鳳娣老師

一 教學目的

提供進入本所就讀之研究生,了解化學系/所教授之研究主題、研究方法、與儀器設備之應用

等。本課程的設計乃針對教授之研究主題,提供研究背景、實驗原理與方法..等基本的知識、經由儀器設備之實際操作與實驗之訓練,促進學習與研究之動機,提高學習之成效。

二 主要內容

授課教師自我介紹,扼要解釋研究領域、研究背景、實驗方法、與儀器設備之原理與應用。

三 教材及參考書

- Solid Phase Peptide Synthesis.J.M. Stewart and J.D. Young.Pierce Company, Rockford, Illinois, USA.
- BIAtechnology Handbook, Version AB (reprinted 1998), Biacore AB, Uppsala, Sweden.
- Scientific Literatures.

貳拾柒 0672有機分析 林振東老師

一 教學目的

使用紅外線光譜儀、核磁共振光譜儀、可見光—紫外線光譜儀、及質譜儀等訓練學者鑑定有機化合物之結構。

二 主要內容

- 化合物之官能機與紅外線之吸收波長關係。
- 核磁共振光譜儀原理及化合物之結構鑑定。
- 可見光—紫外線光譜儀之運用。
- 質譜儀構造原理及分子碎片分析。

三 教材及參考書

- Introduction to Spectroscopy.; third edition, Donald L. Pavia; Gary M. Lampman; George S. Kriz, 2001 by Harcourt, Inc.
- Spectrometric Identification of Organic Compounds.; Robert M. Silverstein; Francis X. Webster.; sixth edition; 1998 by John Wiley & Sons, Inc.

貳拾捌 2664自然:化學概論2 梁碧峰老師

一 教學目標

依化學是一門實驗科學,本課程將藉由個人生活經驗、周圍環境變遷及大自然特殊現象,使學

生能瞭解化學是一有系統研究物質的形成,組成與性質以及轉變為其它物質之過程的科學。它對人類的日常生活的關係極為密切。讓學生體會使用化學的原理和方法及利用大自然廣大資源,來改善衣食住行的需要,因而可促進人類的物質文明。除了製出許多有用產品可使人類生活更舒適外,往往也產生對人類健康可能有害的物質,並污染大自然生態。因此,今日化學的研究也需要設法維護大自然,使人類有免於接受這些有害污染物的責任。使之能達到科學教育的基本方針,即科學-技術-社會(STS)的教育。

二 化學與人

自古以來,不僅人類都一直在認識、開發和利用我們周圍的大自然的東西,而且技藝與知識也從一開始,就隨著人類的生存需求而產生和發展著。同時它也一直促進了人類文明和社會的不斷進步。作為自然科學的重要分支,化學與人類的關係更是十分密切,它的範圍可以說是無所不包,無所不有。二十世紀九〇年代以來,歷屆國際化學教育會議先後均提出了「把化學帶到生活中去」的要求,這就是化學教學內容改革的一個方向。另一方面,當今世界,不同學科、不同專業領域的相互交叉、滲透和融合更趨明顯,強調全面優質教育,培養和諧發展人的教育思想應運而生。二十世紀化學發展的軌跡裡,已進一步強調了科普工作的重要性,在加強科技進步和創新的同時,我們更應該大力去加強全社會的科學普及工作,來努力提高全人類的科學文化品質。若這項工作做好了,就可以為科技進步和創新提供了廣泛的群眾基礎,這對於非化學專業的人來說,讓他們了解一點化學現象,掌握一些化學知識,這也是實現全面優質教育的重要一環。基於上述想法,本課程的宗旨就在使學生深刻領悟到化學是無所不有與無所不在的,它對人類的生存、文化和生活品質的提高極為重要。農業、輕工業、重工業、與人的吃、穿、用...等,無一不是依賴化學。本課程著重介紹人類食、衣、住、行中的化學知識,甚至包括育與樂。並可結合各種媒體上現代生活中的有關化學資訊,兼



具趣味性和實用性，使其內容貼近生活，並與

時代同步。此外，本課程用一定的篇幅，對百年來諾貝爾化學獎的分析，一併討論了二十世紀化學發展的軌跡，並對二十一個世紀化學的發展也作了一個新展望。授課大綱：本課程科包括三大部份：化學原理、應用化學及化學社會學。另再加上化學史及相關化學家們來加以敘述，不僅達到學習獨立思維與文化傳遞的任務，也為生活做了很好的準備。其主要內容可分為緒論、化學語言、物質三態：氣體、液體與固體、水與溶液、原子結構、週期表、與化學鍵、反應速率與化學平衡、酸、鹼與鹽、氧化還原與電化學。應用可包括環境、石油化學、生物化學、食品營養、農業化學及家庭化學、醫療與健康、材料與能源等。

化學與人可包括：

- 1 化學與環境：環境污染與防治
- 2 化學與能源：化石燃料、電池、核能、太陽能、水力
- 3 化學與飲食：食品、添加劑
- 4 化學與日用品：服飾、洗滌劑、化妝品
- 5 化學與保健：醫藥、毒物
- 6 化學與材料：建築、矽酸鹽、高分子、複合、智能、奈米
- 7 化學與生技：生物物質、生物科技、重構人體、生物倫理
- 8 化學與文明：石器、銅器、鐵器、鋁器、矽晶、鈦合金

教科書：梁碧峯編著《通識化學》滄海書局(2003)。

貳拾玖 4230無機物理方法 梁碧峰老師

一 教學目的

主要目的是使學生瞭解，當今如何應用現代物理方法去解決無機化學的問題。例如當今最為普遍的是光譜分析方法，其次是電分析化學方法。而另一目

的是在這廣泛知識及眾多文獻資料中，不論從事無機化學或有機化學的研究工作者和學生們，能對他們在原理瞭解上有所幫助，並能啟發而達更深入的研究及應用。

二 主要內容

可分為五大個部分：

- (一) 光譜分析方法：包括原子光譜、紫外線-可見光譜、紅外線光譜、核磁共振光譜、電子旋轉共振光譜、X-射線光譜、螢光與磷光…等。
- (二) 電分析化學方法：包括電位測量、電流測量、電重量分析、伏安測量。
- (三) 儀器分離方法：包括色層分析、電泳及質譜。
- (四) 物理性質測量與構造測定。
- (五) 熱力學及動力學測量。

三 教材及主要參考書

教科書：

Drago, R.S. "Physical Methods for Chemists" 2nd ed. 1992(Saunders).

Kettle, S.F.A. "Physical Inorganic Chemistry" 1998(Oxford).

參考書：

Ebsworth, E.A.V. etc. "Structural Methods in Inorganic Chemistry" 2nd ed. 1991(Blackwell).

Cotton, F.A. "Chemical Applications of Group Theory" 3rd ed. 1990 (Wiley).

Hill, H.A.O. ; Day, P. "Physical Methods in Advanced Inorganic Chemistry" 1968.

Rossiter, B.W. etc. "Physical Methods of Chemistry" 2nd ed. 1985-1993

John-Wiley).

參拾 1037儀器分析2 黃承文老師

教科書：

Daniel C. Harris, "Quantitative Chemical Analysis", 6th ed., Freeman 2003

課程內容：

1. Measurements and calibration methods
2. Activity
3. Buffers
4. Fundamentals of Electrochemistry
5. Electrodes and potentiometry
6. Redox titration
7. Electroanalytic techniques
8. Fundamentals and applications of spectrophotometry
9. Atomic absorption spectrometry
10. Introduction to analytical separations
11. High-performance liquid chromatography
12. Gas chromatography

參拾壹 0660化學數學 林哲生老師

一 教學目的

本課程與「基礎化學數學」共同的目的是要建立除了"微積分"以外，修習化學學士學位所必要的數學基礎。

二 主要內容

「基礎化學數學」的主要內容是不須要微積分基礎的線性代數與群論。本課程的內容則包括須要微積分基礎的多變數函數與偏微分、利用波函數的多重積分求連續分佈的平均、微分方程、及傅立葉分析，亦即教科書的第九到十五章。對於同學在"大一"微積分課程已涉獵的主題則強調其在化學上的應用，例如第九章強調偏微分的幾個鏈鎖律(chain rules)如何將熱力學由繁化簡，第十一章則偏重於討論化學動力學的速率公式(rate laws)。(教科書章次)

- (9) Functions of several variables
- (10) Functions in 3 dimensions
- (11) First-order differential equations
- (12) Second-order differential equations. Constant coefficient.
- (13) Second-order differential equations. Some special functions
- (14) Partial differential equations
- (15) Orthogonal expansions. Fourier analysis.

三 教材及主要參考書

教科書：

(1) E. Steiner, The Chemistry Maths Book 1996

參考書：

(1) C. L. Perrin, Mathematics for Chemists 1970

(2) J. B. Dence, Mathematical Techniques in Chemistry 1975

(3) S. L. Ross, Introduction to Ordinary Differential Equations 1980

(4) R. G. Mortimer, Mathematics for Physical Chemistry 2/e 1999

參拾貳 4229進階分析化學 劉建忠老師

一 教學目的

深入介紹核磁共振儀與質譜儀的構造、原理及應用

二 主要內容

The Physical Basis of NMR Spectroscopy

Relaxation in NMR Spectroscopy

One-Dimensional NMR

Two-Dimensional NMR

The Nuclear Overhauser Effect

Interpreting Mass Spectra of Multiply Charged Ions

MALDI-MS/Primary Structures of Proteins

Analysis of Noncovalent Complex by ESI-TOF-MS

Characterization of Protein Glycosylation by MS

Identification of Snake Species by MS

Analysis of Hydrophobic Protein by MS

Characterization of Recombinant Protein by ESI-MS

Analysis of Gluten in Foods by MALDI-TOF-MS

三 教材及主要參考書

"Basic one- and two-dimensional NMR

spectroscopy" Horst Friebolin

"Protein and Peptide Analysis: New MS

Applications" J.R. Chapman

國際教育交流

第三屆海峽化學生物及材料研討會

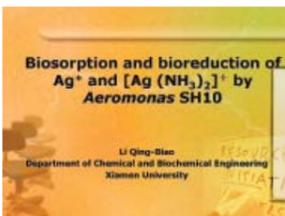
路邊社訊

儘管颱風襲台，樹折阻路，交通與供電一度中斷，在台中市東海大學舉辦的「第三屆海峽化學生物及材料研討會」仍然如期舉行。研討會學術委員會由田昭武院士召集，組織委員會由葉玉堂及王暉兩系主任負責。

2004年7月18日(星期一)及19日(星期二)之研討會，在東海大學校長程海東博士歡迎及演講展開序幕，緊接著有三場十二位教授學者舉行論文演講。大會主題演講者(Keynote Speakers)有程海東校長、林天送教授、林文彬校友及沈維強教授等人，產學交流座談由程校長主持，企業家校友林文彬、陳忠義、莫業鈞、蔡清然、程元榮及劉自力等交流演講為大會掀起高潮。

此次研討會由東海大學及廈門大學主辦，東海大學學術發展文教基金會(TEFA)，四川大學及山西大學協辦。也謝謝TEFA、嘉南藥理科技大學及久津實業股份有限公司之贊助，使大會圓滿成功，為國際交流寫下新的一頁，為未來提昇東海化學系的學術產學合作研究實力、形象及地位奠下良好基礎。





Growth of Oxides Using Chemical Methods Including MOCVD and Sol-Gel Techniques

Haydn Chen 程海東
Department of Physics
Tungshai University
Taichung, Taiwan ROC

老年痴呆症机理研究
——从蛋白质AD和Aβ寡聚体形成过程中整合模式研究

林文彬
台湾大学分子科学研究所
化学与生物分子工程及生物技术学系 大组 010009

Applications of Nanotechnology in Biomimetics and Biocatalysts
(模仿大自然生物功能與生物觸媒)

Tien-Sung Lin (林天路)
Chemistry Department, Washington University
St. Louis, MO 63130 USA
Chia-Hung Lee and Chung-Yuan Mou
Chemistry Department, National Taiwan University
Taipei, Taiwan 100
Sponsored by NSC-Taiwan and NSF-USA
Tungshai University (July 18, 2005)



我國平面顯示器材料之發展現況與趨勢

林文彬 博士
台灣平面顯示器產業聯盟會會長

Application of Biosensor Technology in the Development of Anticancer Agents

Feng-Di T. Lung (龍鳳林)
Department of Chemistry,
Tungshai University,
Taichung, Taiwan, R.O.C.

皮肤胶原纤维的热收缩性能

郑州大学材料科学与工程学院
高克明
0086-371-67763216
kytang@zzu.edu.cn

Internalization of MTPs: Problems with Current Methodology

Dr. FAN Zhong-Yang
Department of Materials Science, Fudan University,
Shanghai 200433,
P. R. China

EFFECTS OF ETANGLMENTS ON CRYSTALLIZATION AND MORPHOLOGY OF POLYMERS

Dr. FAN Zhong-Yang
Department of Materials Science, Fudan University,
Shanghai 200433,
P. R. China

小单孢菌产生的抗生素等生物活性物质与微生物来源的免疫抑制剂

程元荣
福建省微生物研究所 (350007, 福州)

Phosphorous Chemistry and Evolution of Biological Molecules

Yufen Zhao

高纯纳米硅粉的制备及应用

刘自力 董事长
(成都东壹星科技发展有限公司)

Study on the economic alveolar Zerkowococcus in Hahashier Pasture of Inner Mongolia, Northeastern China

Tang Chengli, Peng Wenping, Wang Yuchun
(Foshanling Research Laboratory, Shuangyuan University, Shuangli)
Tang Liang
(Hahashier Pasture of Inner Mongolia)

芯片实验室 (Lab on a Chip) 的物理学问题和创新契机

田国武 林华水 周勇亮 汤敏 蒋利民 李住
厦门大学固体表面物理化学国家重点实验室
福建省化学与生物重点实验室

簡訊

- 二十四屆校友於2005年7月5日團圓及慶祝周德璋教授六十大壽
- 十七屆校友於2005年11月4日及5日舉行畢業三十週年大團圓

1976~1983

轉

Transforming

型

雖然無花果樹不發旺，
葡萄樹不結果，橄欖樹
也不效力，田地不出糧
食，圈中絕了羊，棚內
也沒有牛；然而，我要
因耶和華歡欣，因救我
的神喜樂。

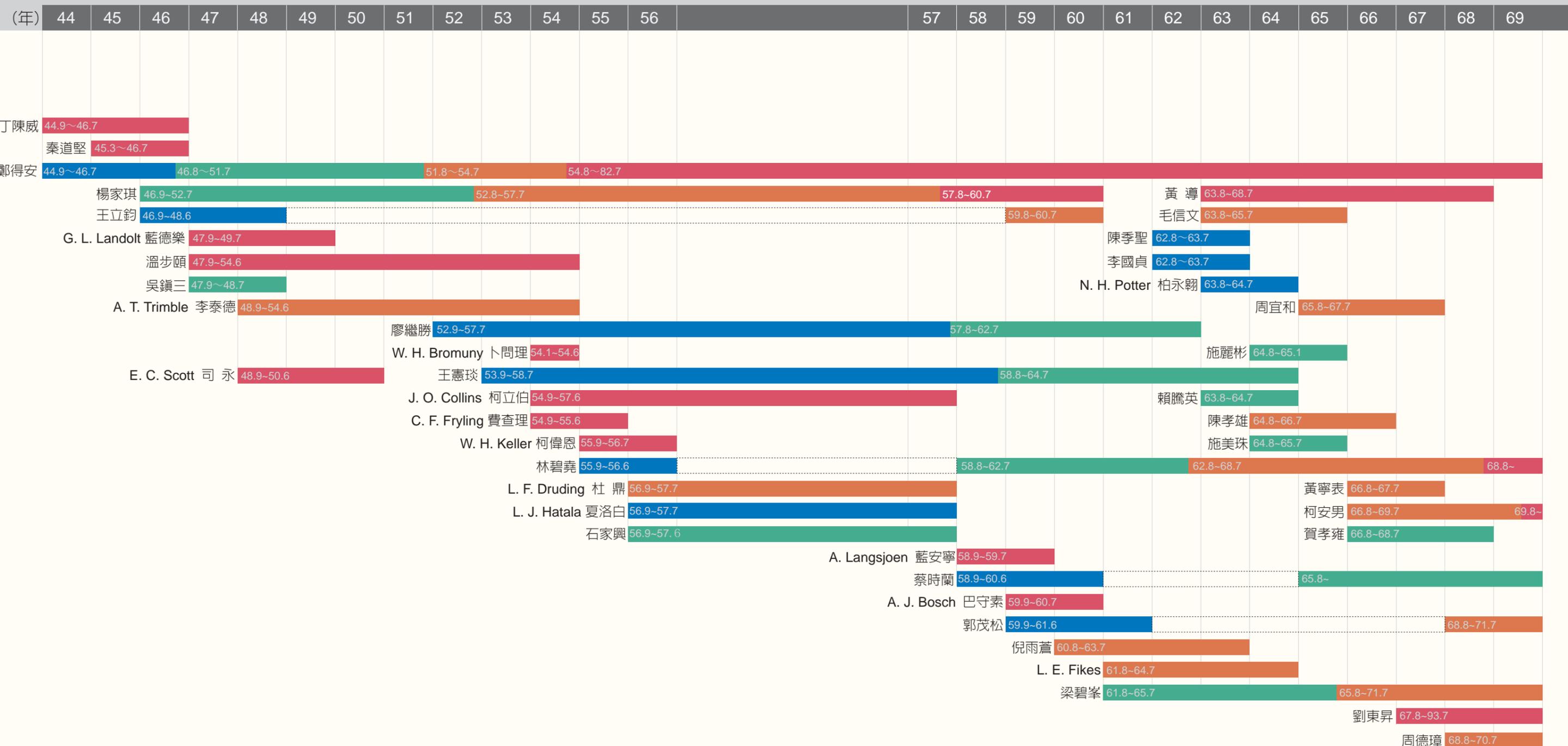
哈巴谷書 第3章 17-18節

Though the fig tree
does not bud and there
are no grapes on the
vines, though the olive
crop fails and the fields
produce no food, though
there are no sheep in the
pen and no cattle in the
stalls, yet I will rejoice
in the LORD, I will
be joyful in God my
Savior.

Habakkuk 3:17-18

東海大學化學系 五十年專任老師任期

助教 講師 副教授 教授





東海化學系 現任老師簡介

姓名	職稱	學歷	專長
林碧堯	教授	國立台灣大學、 美國密西根州立大學碩士	生物化學
柯安男	教授	美國西雅圖華盛頓大學博士	氣相動力學、觸媒化學
梁碧峰	教授	國立清華大學博士	無機配位化學
佘亮	教授	英國貝斯大學博士	醫藥化學、生物化學
王玉蘋	教授	美國麻州大學博士	有機金屬、有機反應機構
黃承文	教授	加拿大皇后大學博士	分析化學
林振東	教授	美國華盛頓大學博士	有機多環雜環合成

葉玉堂	教授	美國紐約州立大學博士	無機化學
鄭秀瑤	教授	美國匹茲堡大學博士	理論化學
楊定亞	教授	美國明尼蘇達大學博士	有機合成、生物有機化學
張玉珍	教授	美國愛荷華州立大學博士	生化分析化學、生物質譜學
林哲生	副教授	美國維吉尼亞理工州立大學博士	高分子化學、固態核磁共振
劉建忠	副教授	美國德州大學奧斯汀分校博士	分析化學
龍鳳娣	副教授	美國亞歷桑納大學博士	生物技術、生物化學
蔡時蘭	講師	美國阿克隆大學碩士	有機化學

「老忠實」的創系元老—鄭得安教授

春風化雨

從東海化學創系以來，鄭得安老師一直在系裏扮演著「老忠實」(Old faithful)的角色。老師除了在系裏擔分析化學課，導師輔導學生外，還教「音樂化學」。因為老師音樂造詣素養高超，多年見他在東海聖樂團裏戴著白手套，身穿燕尾禮服，姿態從容優雅地指揮詩班及樂隊，抑揚頓挫、韻律有緻，所以同學們私下以「音樂化學」為鄭老師的專精之一。東海聖樂團在他的領導下，創辦春季環島旅行演唱會，聖誕節前夕演唱韓德爾之「彌賽亞神曲」，並被選為美國林肯中心主辦1969年全世界大學合唱團音樂節的亞洲區代表。鄭老師是一位「望之儼然，即之也溫」的好老師。上課聲調柔和、親切，考試給分很嚴格。許多同學都經歷過「被當」或補考之際遇。但是知道「嚴師出高徒」，老師以愛為出發點，希望同學認真學習，能夠「青出於藍」用心良苦。老師是位虔誠的基督徒，除了似神屬性的「公義」、「公平」以外，還特別有「恩典與仁慈」。每到聖誕節前夕，招待同學到家裏吃宵夜，也曾有些班級利用該晚攜帶掃帚、抹布去老師家大掃除，作為客送老師的聖誕禮物。對同學愛護有加，曾有一位同學睡覺過頭，沒來考試。鄭老師特別囑人去叫醒他來應考。此人非他，乃今教務長大人也！信不信問他！

認識老師

鄭得安老師(Dr. Andrew Cheng)是廣東大埔人，早年喪父，由母親獨立撫養長大，家中還有三兄四姐，感情深厚，相互提攜。老師中學唸的是一所由英國長老教會宣教士辦的基督教津懷中學。

後來唸福建基督教協和大學，結識了化學系同窗萬樂年(Lulu)小姐，並於一九四七年結為連理，建立美滿的家庭。師母賢淑端莊，任教北一女及台中女中，並相夫教子，育有兩男一女—慶安、慶君及慶樂，均成家立業。師母是安徽懷遠人，父為基督教滬江大學教授，有兩兄三姐，自滬大附小就有演戲天才，後來在協和大學時演出英國作曲家吉伯特(Gilbert)及索利凡(Sullivan)的喜劇歌劇「陪審團法庭」(Trial by Jury)時與老師私訂終身，締結良緣。猶記得大三那年暑假去建甄度假時，組織臨時合唱團，演唱抗戰愛國歌曲，演戲「最後勝利是我們的」，戲未演完，就聽到外面鞭炮聲大作，抗戰果真勝利了！（一九四五年）

東海情緣

鄭老師一九四六年就到台灣省農業試驗所工作，並在台北師專教書。為師專校長唐守謙所賞識，推薦給東海籌備委員主委陳錫恩(前協和大學校長)。鄭老師於一九五四年來東海大學協助招生並招考事宜。一九五五年在化學系擔任助教一職，帶領普化實驗，並創辦聖樂團。經歷東海草創期的「蕪路藍縷，以啓山林」的辛苦，住的是工人宿舍。但是憑著基督耶穌犧牲奉獻的精神，拼命努力地去開創建系。同時在東海宗教委員會擔任執行秘書，籌劃教授家庭團契，組織聖詩班，創刊葡萄園。猶記得開始時沒有教堂建築，大家都在男生宿舍旁的倉庫聚會。

進修深造

鄭老師於一九五九年至一九六一年去俄亥俄州的奧柏林大學進修，獲得化學碩士，並選修音樂的

高級指揮學。後來也應美國國務院交換教授計劃去Bozeman, Montana State University作研究。並獲國科會獎助紐澤西大學作一年研究。之後於一九七五年以冰醋酸溶液中銅複合物之研究為論文，榮獲日本東京基督教立教大學博士學位。

幽默感

鄭教授很幽默地分享幾個笑話，在拿碩士學位之考試時，曾有藥劑師打趣鼓勵：「鄭先生不要緊張喔，以前愛迪生一緊張連自己的名字都忘記了！」

鄭老師代表老師歡迎吳德耀校長回東海講學的餐會中，說今天我們有兩位英雄在座，一位是時勢造英雄，另一位是英雄造時勢，引起全場轟然大笑，暗暗叫好！鄭老師的風趣與急智。鄭老師曾三度代表教授會向畢業生致勉勵詞，其中一次以「善於施，樂於受」為題，在座師生非常感動，會後有位畢業生趨前向老師道謝說：「這正是東海精神。」一九七九年至一九九二年鄭博士兼任圖書館長，出外募款，並建新樓，擴大服務。首先建立自動化制度，並委傳技電腦公司開發中文編目，為台之首創。

退休生活

功成身退，現住密西根州底特律郊區的Rochester Hills，仍熱心公益，音樂、打乒乓球，含貽弄孫，享受寧靜充實的退休生活。

鄭教授一生奉獻東海大學，希望東海越辦越好，期望東海董事及一級永續主管過半是基督徒，發揚基督教辦學之真義，也希望東海財務更充實。鄭老師及師母，我們衷心禱祝，願神祝福您們一家！



我在化學系服務的歲月 柯安男 院長

1977年本人自美國返台任教於化學系，迄今已廿八年。那時候美國紐約的中國基督教大學聯合董事會即將停止長期以來的資助，因而本校正面臨經濟困境。當時化學系的教學實驗室與相關設備皆明顯不足，研究室與儀器設備則更屬匱乏。因而教師流動率頗大，尤以自美國返校任教的教師最為嚴重。本人於1978年兼代化學系主任，時值梅可望校長履新就任，乃積極爭取籌建化學系館，幸蒙梅校長欣然首肯。特推薦行政經驗豐富的劉東昇老師接任系主任(1979~1984)，並負責新系館之規劃與設計，且於當年開始動工興建。新系館落成後，具體改善了本系教學與研究的空間需求。

個人於代主任期間，積極思考本系之未來發展方向，同時深感系友聯繫之重要性，故成立「化學系友會」，系友們鄭重推選楊末雄教授擔任首任會長。感謝系友與同仁們熱心參與，在林碧堯老師的積極協助下，系友會相關事務得以順利推動，並設立系友會獎學金，嘉惠母系學弟妹。系友們的關懷與奉獻，令人十分感佩。

為提昇本系聲譽以及教學研究水準，在劉主任與同仁們的努力下，應用化學研究所(碩士班)於1983年設立。而行政院國科會亦自該年起，開始准予私立大學教師申請研究計畫，並於1987年開放申請儀器設備費用。此外，周德璋主任(1985~1989)與劉東昇老師深覺貴重儀器對研究工作之重要性，遂說服學校於1990年成立「應



用科技服務中心」。這些措施對本系日後的研究發展具有重大鼓勵與助益。由於陸續增聘教師，本系空間再度告急，周德璋主任遂致力向學校申請系館擴建，並積極配合募款。特別感謝系友會捐獻一百萬元，終獲梅校長同意。本人承蒙同仁之推選，於1990~1993年再度擔任系主任，期間感謝大家之托付與合作，擴建工程順利於1992年竣工。

理學院於1981年同時成立環境科學系與資訊科學系，前者坐落於理學院內原屬化學系的空間，後者則位於中正紀念堂的地下室，雖然化學系館的興建有助於紓解理學院的空間需求，但其他學系的空間仍十分缺乏。幸經歷任院長與系主任們的積極爭取與協調，加上當時王亢沛校長(1995~2004)的鼎力支持，與校內外人士的熱心捐助，包含物理系、數學系、資工系與校級電算中心的「大智慧科技大樓」於2002年落成啓用，令人深感振奮。

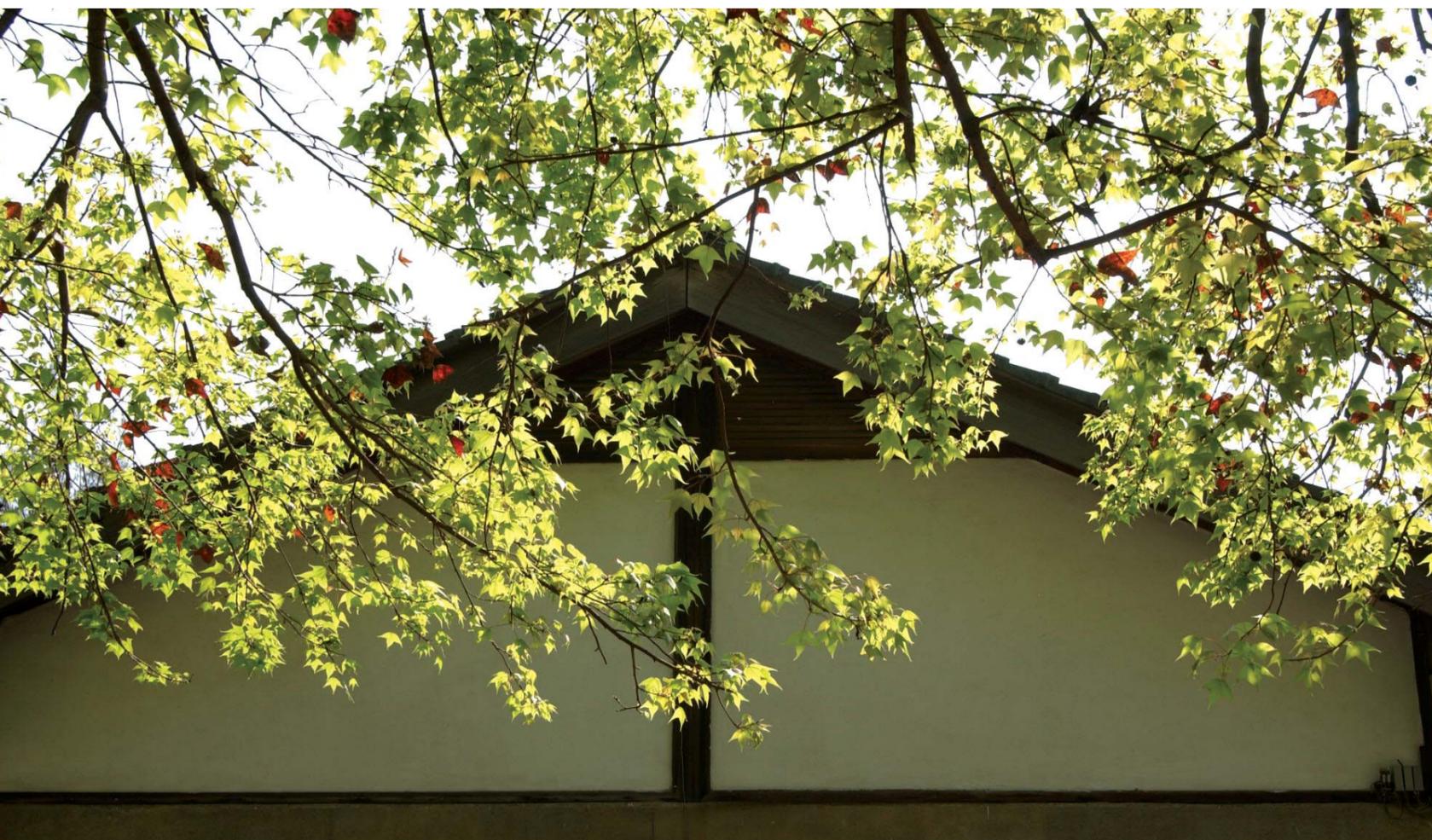
梁碧峯主任為了協助清寒同學，發起成立愛心基金(1984年)。林振東主任(1993~1996)領導同仁們於1995年成功圓滿地舉辦了一千一百人參加的全國化學年會。王玉蘋主任(1996~1999)努力改善教學實驗室之空間規畫與相關設施。之後，本系充分體認培養高級研究人才的重要性，在黃承文主任(1999~2002)與同仁們的積極籌畫下，2002年，博士班於焉成立。隨後，葉玉堂主任(2002~2005)考量系所未來發展方向與重點，

於2005年，將大學部以學籍分組為「化學組」及「化學生物組」。由於生科系、化學系與物理系先後實施大學部學籍分組，且增聘多位教師，致使原有的教學實驗室與教師研究室不敷使用。王校長任內遂興建基礎科學實驗館，並於程海東校長就任週年之2005年夏落成。

綜觀本系往昔與現況，就師資、空間與設備而言，1980年代的化學系確較欠理想，但學生的素質包括天份、求學的精神與態度以及師生倫理等則屬良好。近十多年來，本系之教學與研究皆有顯著進步，但教師年齡明顯老化，這兩年已增聘二位年輕教師，目前共有十五位專任教師，預定再增聘三位。由於公私立大學大量增加，本系正面臨強烈競爭，但同仁們仍努力奉獻、克盡職責，期能為國家社會培養優質人才。

個人有幸在東海大學化學系服務，且大半生在此度過，今欣逢創校暨創系五十週年，回首前塵，往事歷歷在目。眼見拓寬後的中港大道與矗立兩旁的高樓大廈，而學校的建築物、系所與學生也大幅增加。個人目睹了一個從樸質到繁華的都市，經歷了一個從單純到多元變遷的時代，也見證了其中的人們為東海這塊地土所帶來難以數計的貢獻。兒女們在此出生與成長，小時候盡情奔馳於東海的大自然美景，接受獨特的國民教育，尤其寶貴的是基督教會的宗教教育。由於住在優美的校園裡，同仁們相處機會增多，彼此關懷勉勵與造就，令人為此深覺滿足與感恩。

茁壯成長的東海 林振東 副校長



初次走進東海校園的人，少有不驚嘆於「她」超凡脫俗的美麗、精巧的空間佈局與濃郁的蒼翠園林，烘托出虛實相間、柳暗花明的佳境。在此，中國古典的婉約內斂與近代西方的理性明快巧妙地融為一體，呈現出和諧而凝練的校園景觀。

時光匆匆，東海大學已將走過了五十年的歲月，在這漫長的日子裡，東海的確已改變了許多。六十年代初期，由於美國聯合董事會的資助大幅遞減，使得學校不得不由傳統的小班制，逐漸擴大規模朝綜合型大學發展。這些年來，在歷任校長的努力經營下，學校的設備不斷的在更新、擴充，教學品質及研究成果也在大環境的競爭下，力爭上游，保持傳統一向優良的學術地位。

五十年的校史比起國外知名的百年大學算是十分的年輕，但這塊培育無數卓越青年的園地，不僅造就了許多社會、政治、經濟、文化、教育、科學菁英人才，也在台灣近代發展史上扮演相當重要的角色。回顧往日飄過的足跡，不變的是每年進來的學生都是一樣的年輕，出去的時候都是一樣的滿懷信心走向人群服務社會。而改變的是以前覺得校園很小，現在校園很大，圖書館變大了，我們的化學系館也變大了，這裡的教學資源、師資水準一年一

年地逐漸在成長茁壯中。

廿一世紀是一個知識爆發的時代，也是知識創造經濟起飛的時代，e世代的每一個人人都必須不斷的充實現代的知識，以免被社會所孤立，而自勵學習是一個很好的學習方法。從學習中吸取寶貴的經驗，學習如何學習，養成終身主動、積極的學習習慣，從周遭環境中處處學習新的知識，由經驗中再創造新的知識，並加以活用。

台灣未來的發展，不論在經濟、社會、文化各方面都必須與國際接軌，而參與國際圈活動最基本的條件就是語言能力，近年來學校不斷維持傳統加強學生語言教育，強調中外語言聽說寫讀的能力，除了語文外，人格教育、資訊能力及專業智能也是學校優質教育的目標。未來的學生要比過去的學生更需要有多元化的學習，學會如何學習，以適應新世紀的社會發展。

近年來國內大學校院數量劇增，帶來強烈競爭壓力，各個學校無不盡全力創新特色，早期東海的優勢逐漸在消失，未來的發展除了有賴全體師生努力外，更倚重校友協助與砥礪鞭策，在這競爭的舞台上讓我們一起奮發圖強並相互勉勵，也祝福東海千秋萬世。



介紹 佘亮教授

高高個子，戴幅很有學問似的厚眼鏡，及一頂棒球帽，遮住「地中海式微禿的頭」。佘老師個性耿直爽朗，是位虔誠的基督徒。

他是來自香港的四川人，畢業於中文大學生化系，在英國貝斯(Bath)大學獲得博士學位。曾在美國匹斯堡大學作博士後研究。佘老師來東海任教20年，前後共領20多位同學作醫藥與DNA的相互作用之研究。

佘老師主教生物化學，有機化學及醫藥化學，高興系內新設化學生物組，希望以後增加此組專技學分數(目前16學分，只佔全部10%左右)。

佘老師與「佘媽」育有三子，在東海教會及團契裏熱心服事，接待及教導，是對受東海師生愛戴的夫婦。佘老師熱愛東海大學、歷任校長、校牧，欣賞歷任系主任的領導，特別提到柯安男教授的厚道平實，受益於柯老師的動力學，將之應用在自己的學術研究。盼以喜愛的聖經箴言3章3節：「不可使慈愛誠實離開你。」5節：「你要專心仰賴耶和華，不可倚靠自己的聰明。」與大家共勉，努力建造東大與化學系！

介紹 張玉珍教授

系友張玉珍教授(32化，1990畢業)是本系最新應聘的教授。畢業時榮獲第一名，上台代表致詞。東海畢業後，她前往Iowa State University。攻讀博士，指導教授是全美生化分析化學的泰斗之一Dr. Edward Yeung，專精於Laser、Detectors及DNA方面分析研究，張系友博士論文研究是生物分子的質譜分析，研究對象是蛋白質及神經傳導物分子如Serotonin及Tryptamine等。1996年回國任教於朝陽科技大學，指導碩士學生達10名，研究範圍是血液中微量藥物之分析，如抗癲癇藥及肌肉鬆弛藥。她以往因興趣由環科系轉來化學系，而後從不反悔。喜歡系內老師教學認真，同學感情濃厚。則雖有許多國立大學延攬她任教，她還是選擇了回饋母系，以報培育之恩。很高興朝陽教席由同班同學陳政男接替。班上同學有成就的不少，如陳星光是某洗腎中心負責人。也很高興知道31屆系友陳敬勳在長庚大學教書，34屆黃悉雅在中原化學系任教，先生吉凱朋教授在中正大學任教。



Tunghai Chemistry Faculties (Early days:1956~1963)

林天送老師憶往日 林天送(Class 1960, Chemical Engineering)



- (1) General Chemistry : 李聯歡、秦道堅 (1956~1957)。後有Dr.EwingScott (來自Syracuse) 在我們大四時教General Chemistry (1959)。而後更有溫步頤 (先是系主任, 後當理學院院長, 1960~1965)。
- (2) 實驗助教: 鄭得安講師, 在我們畢業那年出國到Oberlin, 拿了一個MS, 我當助教時(1961~1963), 他升等開始教分析化學。
- (3) Organic : 陳可忠 (從師大來兼任, 1958), 後有Dr. Theodore Trimble (1961~)。實驗: 楊家琪。
- (4) Advanced Organic (或有機分析): 阮鴻鸞 (從台鹼來兼任)
- (5) Analytical Chemistry: 丁陳威(1958~), 實驗: 高昭仁
- (6) Physical Chemistry : Dr. George Landolt (系主任, 理學院院長1957~61), 實驗: 楊家琪; 1961~70: 楊家琪; 實驗: 林天送(助教)
- (7) Biochemistry : 董大成、林國煌 (從台大來兼任)。
- (8) 工業化學: 朱樹恭, 記得當年化學與化工的學生常常在一起上課、做實驗。

1984~2001

成

G R O W I N G

長

我要向山舉目；我的幫助從何而來？我的幫助從造天地的耶和華而來。

詩篇·第121章 1-2節

I lift up my eyes to the hills— where does my help come from? My help comes from the LORD, the Maker of heaven and earth.

Psalm 121:1-23



大肚山上及山下(東海之戀)

袁昶黎博士

編按：東海大學畢業，擁有化學博士學位的威格教育體系袁昶黎董事長，喜愛寫詩，旅美近三十年後，一篇思鄉思校情懷散文詩，近來獲選大墩文學獎，特此與讀者共享。

山下祈願

四十多年前，一軍人騎單車夜訪朋友，
他載著兩個兒子，騎過漆黑的大雅路。
路旁汪汪水田，傳來蛙聲閣閣，
和著天籟蟲鳴，譜出盎然的春意。
仰望大肚山上，但見點點燈火來自東海校園，
似鑽石般地閃耀著，輝映天上繁星點點，
襯著一輪皎潔的明月，
更顯出夜的柔和與安祥。
爸爸感慨萬千地的對弟弟和我說：
「唉！這大半輩子保鄉衛國，
早年投筆從戎，去抗日去剿共，
一直可沒機會上大學。
盼望你們用功讀書，考上東海，
以了我上大學之夢。」
當夜，我們很誠懇的望著大肚山向 神祈禱。

山上圓夢

過了十年，蒙 神垂聽禱告，
我果真如願考上東海，
開始經歷大肚山上「由你玩四年」的驚喜之旅。
那可真是我一生最快樂的黃金歲月！
「清早起來看，紅日出東方。」
鳥雀呼晴，野花芬芳，
滿眼盡是綠樹與碧茵，不由深吸一口清新的空氣，
讚道：「每天早晨都是新的，祢的誠實極其廣大！」
途經乾河澗谷，高聳宏偉的教堂，
榕樹夾道的文理大道，
來到古樸庭院樓閣的教室，



開始一天的學習。
極目遠眺大肚山下——
可見阡陌縱橫的水稻田與蔗園，
及田間雞犬相聞的農家與村舍。
接著是高樓大廈、車水馬龍的台中市區，
哪兒有我編織童年美夢的家園與學校。
再向東瞄，可見與天際相連的大坑、
太平山與中央山脈。
中午隨著松濤山風，
及「田園交響曲」的美妙音樂，
很快就進入午睡夢鄉。
實驗與體育課後，
大夥上校門口老陳麵店或老王餐廳用膳。
或是在夕照下散步示範公墓，
體驗由「骷髏眼中來看人生」，
或是隨晚鐘參加教堂的夕陽崇拜與靈修。
或去教室K書，或上音樂室聽唱片讀書，
或上圖書館找資料，
聽到聖樂團「此曲只應天上有」的飄飄仙樂，
總會羨慕嚮往不已！
當新鮮人時往往駐足銘賢堂，
欣賞「水舞」、「詩情畫意」及「沙漠之歌」土風
舞的示範，
引起不少綺麗的遐思與幻想。
是夜，浴著滿山的月光，
數著窗外的星星，和衣入睡。
那寫意嫵媚的山中歲月，
不論是在躺臥青草山坡的晴天，
或是煙雨濛濛的雨天，
或去夢谷郊遊與烤肉，





水塔邊「坐看牽牛織女星」，
總會為我帶來不少大肚山的懷念！
除了接近大自然，欣賞東海之美外，
母校教導我們「求真、篤信、力行」
的做人處世態度。
導引全方位及通才教育，
養成「親手勞作」的好習慣，
提供圖書館開架式借閱圖書，
培養我們責任與榮譽的觀念。
享受兩年精彩的外師全美語教學，
精緻的小班制，及教授家殷切接待的團契，
還有多如雲彩般的信仰見證，滋潤了飢渴的靈性。
四年快樂光陰易逝，
卻讓人珍惜與享受山上的每一時刻！
那年，當鳳凰花吐露出艷紅，
蟬鳴述說著濃濃夏意時，
懷著感恩與不捨的心情，
我們灑淚揮別東海，下了大肚山崗。

重回大肚山下

當兵，出國留學，成家就業，
一晃三十多年，
經常夢回大肚山上，
「不知東海別來可曾無恙？」
東海，似樸實無華的純真美少女，
夾著一大本圖書，
含羞帶怯地，穿過一
那朝霧迷漫的相思林，
走向遙遠不可及的地方……
直到兩年前，應弟弟之邀約回台中興辦雙語小學。
學校就在大肚山下的西屯區，
這回離大肚山就更近了。
喜見東海擴充校區，學生增加，一片欣欣向榮！
只是滄海桑田，田園不再，
學校由郊區變成了市中心，
榮總、工業區及未來的中科環立著。
而所服務的學校葳格雙語小學注重

全人及愛的教育，
推行榮譽制度，圖書館開架，
班級精緻小班化，外師教英文，
彷彿就是三十年前的東海，
領受同學的熱情及知書達禮，
欣賞英文演講比賽，孩子個個溫文儒雅，
伶牙俐齒、口若懸河、各顯神通。
我與弟弟好似著迷地辦學，越來越投入。
最近接獲家母來信：
「喔！忘了告訴你們一件事，
爸爸生前一直希望進大學，
然後從事教育工作。」
是的，家祭勿忘告乃翁，
今年九月九日正好是爸爸五週年忌辰，
「親愛的父親大人：我們很高興地向您報告，
我們實現了您老人家四十多年告知的願望，
請您安息主懷，含笑天上，
直到他日我們再見面！」



三十年呂伯夢醒 外文第十六屆 徐鴻煥(飛狼)

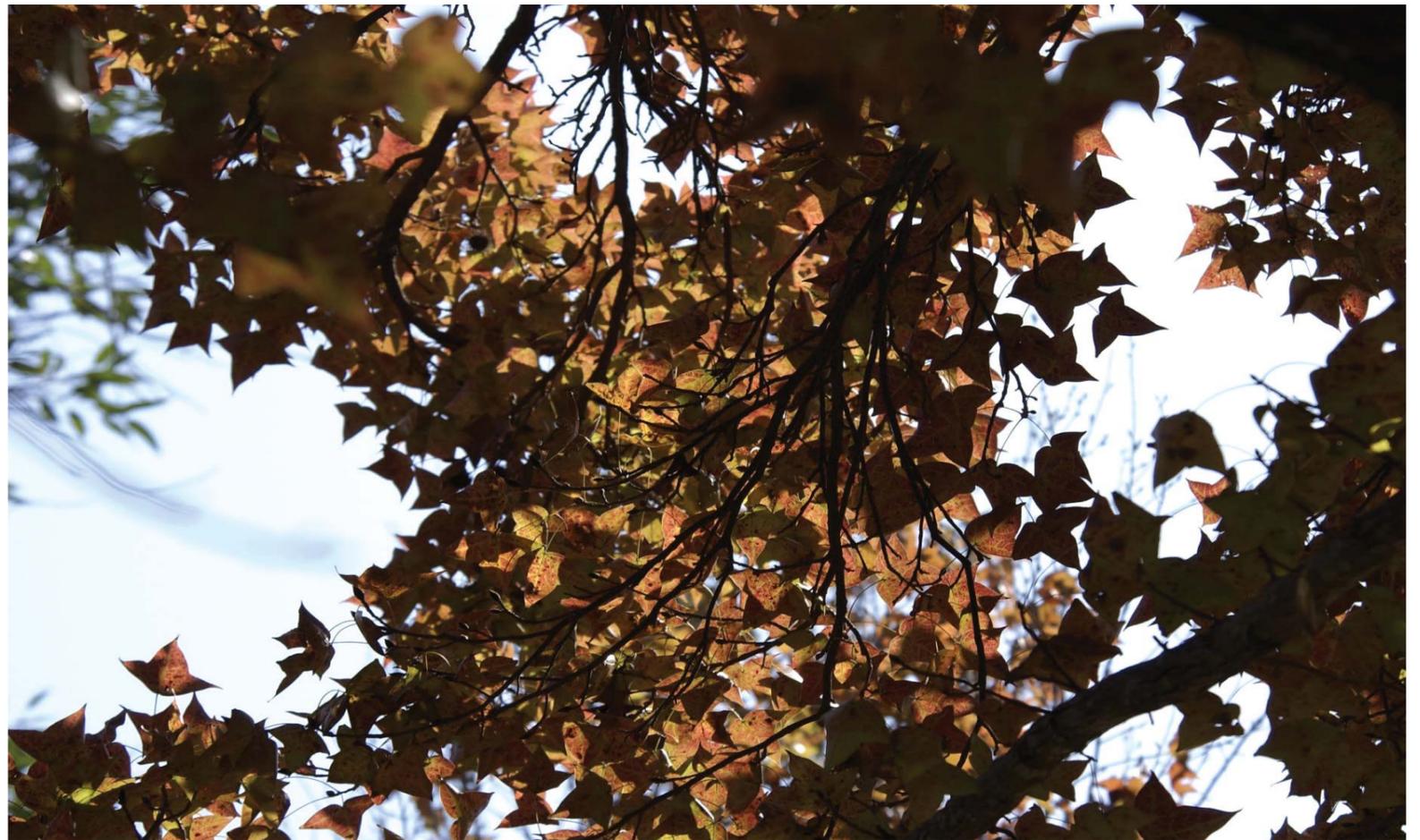
踏進教堂青翠的草地上，陽光正穿越雲層，露出得意的笑容，灑在教堂兩旁的金黃色斜面上。那是大一時最喜歡與同學們打賭誰衝得比較高的地方。血氣方剛的我們還記得教堂前追野兔，晚上躺在草皮數星星、看月亮、瞧流星劃破長空的日子。當興緻來，再攀爬音樂館，斜躺於屋頂上，高談闊論從文學、單戀史到政治、到未來，，……不到精疲力盡，絕不回宿舍，再不過癮就到女生宿舍，用石頭猛丟大鐘噹噹兩下也高興。

銘賢堂是新生訓練時的場地，唐式建築、淳樸可敬，周圍的郵局，餐廳，附近片片草地，是我們心中永遠的活動中心。瞧雨中的校牧室、白宮、宿舍，角度好、情調美，男女朋友牽手散步相思林中，又是一番青春甜美的滋味。女生宿舍的圓拱門是我當時拿著雞毛當令箭常穿梭的地方，向教官最喜歡我為他衝鋒陷陣，特別是宿舍驚傳變態人突現溜鳥的時候，我都自告奮勇去抓這位無聊老哥。

陽光草皮靠近教師會館邊有棵巨樹是我們當年幾個寶貝特別抬愛的地方，當唸完Drama 和Poetry後絕不忘調皮施肥，呼！如今牠長得可高大。校長公館似乎沒有啥變，只是新主人程校長又將在此送走王

校長，多少有點感傷。我特別喜歡東海濛濛細雨的日子，在雲霧瀰漫中，藏在森林裡的教師宿舍平時老舊的紅磚，此刻顯得又紅又美，多麼有情調。體育館邊的1328室是當年眺看台中市，雪山山脈及中央山脈的地方，卻也是我們做夢最多的寢室，向教官最愛來我們這裡串門子呢！這可是當初女生上體育課後往返宿舍必經之地，我們傳紙條，相互招呼，太多愛苗在此滋長，但也因年輕不成熟，許多友情、愛情故事就此幻滅，不提也罷！

校門口前的老王不知何在？梁凱當初意氣風發的撞球日子也無處可尋。走到公墓，附近大樓如雨後春筍，把寧靜恐怖的感覺都趕跑了！再上去的古堡早已不見蹤影，原來這裡可是我每年放暑假前必去探險的之地。接著又開車去三十年前荒涼，沿路都是甘蔗林的斷崖。這裡變得更多，除了熱鬧我連路都找不到，遙想當年坐在懸崖邊，山腳下的清水、沙鹿，在不知不覺間已在夕陽下，除了慢慢點起了萬家燈火，而台灣海峽被夕陽照得火紅，大片金光印在海上有夠美麗動人。



均優，是一位標準的大學生，曾代表學校參加歷屆運動會，均能凱旋歸來。眼睛很「深」，對貓有嗜好，故有「小貓王」之稱。

- 他有「寬厚的肩膀」。他有「仁慈的心腸」。他有「翩翩的風度」。他有「廣闊的交遊」。他有「火急的個性」。他有「老表的幹勁」。他有「快樂的家庭」。他有「樂觀的人生」。
- 低頭急行，是怪癖也是嗜好。
- 智賽諸葛，聲比安德遜。
- 面目清秀，舉止文雅。有潘安之貌，更兼柳下惠之風。「男兒志在四方」是以懸椎刺股，孜孜夜讀。寒窗四載，因種果報。虛懷若谷，誠懇就教，是真學者也。靜若處子，動如狡兔，網球，乒乓每有絕招。
- 手最巧，腿最靈，體育場上風頭最健。
- 滿身是膽，對「上」有獨到見解，跳舞，打球，K書亦各有一套，「大鼻」兄少有大志，做事求學，絕不落人後。
- 讀書通宵達旦一啃；不時滿臉通紅一嬌；標準賢妻良母一柔。
- 湖湘子弟，生為天地之精英。容光煥發，精神飽滿，文質彬彬、才華內蘊。持己頗謹慎，待人以謙恭。是虔誠的基督徒，為「寧靜以致遠，淡泊以明志」的力行者。做事從容不迫而深富潛力。於嬉戲之言，一笑以置之。自從熬過舞池歸來失眠宵，更是「唯讀書要緊」的服膺者。於擇偶則慮及英文之首六字母。
- 博學多才，善談好辯。曾代表本校參加陽明山「第一屆全國青年代表大會」。品學兼優，服務熱心，自Freshman起，四年來一直是本系的「龍頭」，專長有機化學，深受師長之器重。
- 樂觀主義者，與人交往，少有怨言，朋友見面，以笑相待，有「老哈」先生之稱。
- 老牛兒，與海明威有同好。四年代表東海、台中、台南參加省運。雖「眼睜睜望着球兒落入網底」，

但確有「鋼」門之譽。早起早睡，從不缺課，每夜必須赴圖書館，流連忘返。有潔癖，屋內明台淨几，為今世稀有之標準公務員，身陷化學，心懷左傳，遍覽史書，遨遊古今。嫉惡如仇，曲高和寡，常為真情，赴湯蹈火。新藝綜合性情，陶德A.O.脾氣。難熬週末夜，尤其月明時，幸有「百寶箱」，為其解寂寞。生於現代，活於悠久。

- 董K先生，最具尖頭鰻風度，系裡伙食專家，思考力豐富，穩扎穩打，沒有把握，決不亂上，沒有價值，決不亂K。
- 同學都稱他「老趙」，沉默，寡言，不苟言笑。但待人和善誠懇，說話爽直。不善辭令，不善交際，不喜歡與人打招呼，熟同學認為他很順合，生同學卻認為他很高傲。
- 以身高而論，為化學系之老大。為人正直，剛正不阿，辦事積極，富魄力，官拜榮譽制度委員會龍頭大哥，晚節不堅，被女生宿舍某「尼姑」所惑，墮其術中，而終不得脫。
- 在家裡是端莊賢淑的大姐姐，在系裡是逗人喜愛的小妹妹，天真活潑，心地善良，性格直爽。好學不倦，實驗成績屢冠全系，蓋因其作實驗與其作水餃般，手法熟練而名聞遐邇。畢業前夕，已深蒙美國著名Wellsley女子大學（蔣夫人之母校）之青睞，揚威異邦，不日可待矣。
- 擅詩文，工書畫，為理工學院中之文學士。恬淡，達觀；學常忘食，戲常忘形。喜吹簫弄笛，吟詩詠文，安貧樂道，樂以忘憂，有名士之風。
- 性活淡，視名利如過眼烟雲，故最怕出風頭，平素沉默寡言，是個忠實的聽眾，但是到了緊要關頭時也能語驚四座，一針見血，待人誠懇親切，故甚得朋友之信賴。秉賦聰穎，悟性高，入學之智力測驗分達一百卅幾，對學業如多下功夫，必有成就。
- 瀟灑，笑臉常開，因此贏得了一九六二年的東海先生。

第六屆 系友群雄錄

■溫步頤題 Louis Pasteur 說

青年們，青年們：你們要信賴這些可靠且有效的方法，這方法的奧秘，我們才開始瞭解一點點。不要受悲觀的懷疑論所影響。不要因國家遭受一時挫折便喪失勇氣。要生活在寧謐的圖書與實驗室中。首先要自問對所受教育是否善加利用。年事稍長時自問對國家有何貢獻。將來也許你們因對全人類之進步有特殊貢獻而快慰逾恆。總之不論努力有無成果，要緊的是近終程時我們能夠說我已盡了力量。

- 周郎慷慨隨和，氣度寬宏，心地忠厚，志趣高超，為四年來敝系之精神領袖，系代表雖屢易人，而「系王」則非他莫屬，舉凡系內之行政人事問題，遇他則迎刃而解，誠為有天才之政治化學家。心高氣傲，耿直豪邁，難得赤子之心強，堅毅有恆，故成績一日千里，為敝系甚重，故常驚嘆世風之日下，人心之不古。個性剛毅，後起之秀，值此畢業前夕，行將風流雲散，寄語周君，海闊天空，好自為之。

■文靜清麗，聰慧過人，勤勉好學，高材生也！甚得教授讚賞，同學羨慕。但！那古代月女，將奔向何方？

■台灣桃園人。高高的個子，斯文中帶有幾分害羞，頗像安東尼柏金斯的氣質。數學根基很好，對記人名地址很有一手，因此對近代知名人物的了解，如數家珍，平日看書興趣很廣，並不限於教科書範圍，考起試來卻又能應付自如，對籃球有興趣，乒乓球更是高手，球桌上誰都要讓他三分。

■不同凡響的姓名，適如其人，不錯，她長得美，彎眉毛，大眼睛，高鼻樑，菱角嘴。她長於室內佈置，花卉裝飾；她懂得欣賞音樂，也曉得享受人生。只是個性太強，凡事皆要領先。因此她雖然聰明，讀書卻不夠瀟灑，這該是她的小小缺點，也許因為她是讀理科的原故。四年東海，她一個人來，一個人離開，有人說她怪，其實她是喜歡自由自在，也許因為她是基督徒，有上帝與她同在？



- 靈活的雙眸，運轉在甜甜的笑臉上，勾出一具易於親近的性格；與之相談，如坐春風；在笑浪的拍擊下回答的只可能是更大的笑波。
豐富的常識，敏銳的反應，再加上一般女孩子缺少的決斷力，造成她的特色——快！做事快，菜燒得既好又快，Paper寫得快，爬古堡她是「最」快，惜乎這一快就化幾個星期的慢步來均衡它了！
書讀得瀟灑，生活得安怡是張慶娟東海四年的寫照；在她心目中沒有什麼大不了的事情，考試，平常嘛！電影，也平常嘛！如果要有不平常的事情，也許就是誰要叫她從福安里走上山了
- 與大夥兒混在一起，他是個活躍，瀟灑，好動的青年，在他靜坐沉思的時候，你會發現他竟是那樣的沉鬱、迷惘，及茫然若有所失……在他自願付出什麼的時候，他從未想過要取回什麼。「我永遠相信送花應當在人家欣賞他們的時候……」。雖然，以往或有偶爾的傷心，短暫的不快，但在今後的回憶中，都將會變得甜美無比。
願化思念、回憶，為力量，為勇氣，為鼓勵——。
- 英俊的外表，熱誠的胸懷，豐富的情感，談諧的談吐。好同學，好朋友，曾幾何時，更是個好「丈夫」，是化學系不可多得之功臣。如果說東海還有什麼值得他留念的地方，我想除了那綺麗的時光，莫過於他的一節骨頭（No. 3—No. 4），及可貴的一年青春了。
- 某副教授：「這個人呀！用功不夠」
甲女生：「這小孩子別的都好，就是喜歡抽煙，唉！」
乙女生：「這個人怎麼搞的，毫無辦事能力。」
老王：「老鄭！烤肉要幾片？」
于：「紫的！紫的！」
陳：「還不打一劑幹什麼？」
某男生：「還不敲一桿什麼？」
成功嶺某指導員：「你這個大迷糊！」
- 于君，字士普，人都稱 Old Fish。待人恭和謙藹，勤樸好學，思想卓越，不甘濁世並污，有東北之豪邁爽直氣質，兼山東的剛強堅忍毅力。愛好音樂，擅長游水，善歌詠；迷人動聽之歌聲，加上一

幅瀟灑的儀容，贏得多少「她」的傾心，專攻化學，尤長實驗之操作，精細正確，聞此工夫乃得自某大教授之心傳；然往往以得不出結晶為憾。君最欣賞一舉沖天之畫竹，有如其襟懷瞻遠。交友廣泛，且多知己。胸懷大志，擬在婚姻與學問上達成最好的成就。

- 行得正，坐得穩，四年來，飯也吃得，覺也睡得。平生自比管樂，卻去讀化學。一、二年級之時醉心於台大，三、四年級後更整日迷戀在圖書館中，因目標是台大研究院了。生活有規律，每逢星期四為其借書還書之日便是一例。口直心善，且菩薩心腸，極愛護低級年同學，尤其是同系的。
東海無女友，原來卻是個「諾蘭先生」。
- 為人坦率、真誠，在樸實中使人有一種親切之感，虔誠的基督徒，用功的好學生，標準的好丈夫，四年來賢伉儷出雙入對，為系上增色不少，如果有人說東海是個大家庭，無疑的，他們將是大家庭中最美滿，最幸福的一環了。
- 廿世紀標準男性。
- 此君外號之多勝過東海之蒼蠅，無理幹，狐狸精、糊里糊塗，……不勝枚舉，一切外號皆不足以形容其人之誠懇，忠厚，有耐性，有修養。吳君乃「天上之九頭鳥」也，然觀其人絕無「鄂」風而有「滬」癖，一口上海話刮刮叫，足可魚目混珠。
想當年初至東海吳君談「花」色變，而今而後已可令人刮目相看，單憑此點已值回四年學費猶有餘。
吳君每以泳術自誇，然在東海實無英雄用武之地，良可嘆矣！如今一「手」吉他，一「腿」土風舞乃四年來之傑作也，如為土風舞社著想實應挽留此君一年。
- 黃君為人樸實，勤儉瀟脫，不易動怒，亦不拘小節，有事請託，必虛心寬懷，任勞任怨，為極易相處及肯負責任的人。因此溫和，且外表清秀，故本室同仁皆以「瀟灑」之雅號呼之，黃君亦默允而一笑置之。

黃君于大一時，曾任東風編輯，黃君亦默允而一笑置之。其情書之造詣堪稱登堂入室，本室同仁欲識某女友必請黃君代為起稿，故友儕咸譽為「哥德第二」。黃君早年即富人生經驗，曾在風塵打滾，舉足每似遊戲人間，然對於知己，卻傾心相談，頗富人生哲學。故弟常為所動，暗佩不已。四年同窗，天涯知己，謹誌小傳。

- 化學經濟家兼放射專家，方形的臉上配著一副深度眼鏡，有個性，乒乓排球的校隊，可惜身體欠佳，故人曰：美津郊遊去；答云愛困！
- 風度瀟灑，性格明朗，待人處事，不亢不卑，為人風趣，不拘小節。好學敏求，桌藝超羣，誠是良友。
- 肌纖膚潤，麗質天生，感情豐富，親切煦人，有東海瀛美女之韻。雖貴為千金玉枝，卻未沾浮華塵埃氣。心地善良，深解人情世故，行事正得其宜。喜好運動，為籃壇健將，亦為短跑能手，更天生一付金嗓子，與來一曲輕哼，多少情意！外柔內剛，說一不二，富獨立性，做事有條理，有計劃，是赴美之路完成之第一人。

第七屆 化學系友描繪

- 細膩而又豪放 冷靜卻又熱情 是個坦白 真樸的女孩子
數年中 在建築系的草徑上，在理學院的實驗室裡，都留下了奮鬥的足跡！
求美、求真，更在崇高的聖壇前追尋到人生的至善！
- 提起筆寫感想 我想 還是留下一片空白的好 只有空白才能代表四年東海教育的純淨和生活的祥和。空白中一無所有，也一切具有。
- 像一枝空谷中的幽蘭 像一靜湖中的睡蓮
清新 自然 樸實 純美
在嫺靜中 深含著理想與抱負
是一塊無瑕的玉璞 是一顆真善美的結晶



■一個平頭過了四年大學生活 像個大孩子 眼神中帶了一股愁

也許是功課太重壓得透不過氣來 雖然如此 在校園裡的日卻過得心安理得 他從不曾苛求過別人 而一直希望自已能幫助別人 未來對他似乎有點茫然 因他還不曾抓緊自己 盼望不久這大孩子能夠成長

■自稱與西施是同宗 難怪人長得那麼英俊瀟灑 功課好 球打得帥 又擅長唱“Ding Dong Song” 此君在大度山當了三年和尚真是可惜 大四的時候突然思凡心切 毅然下山 投入紅塵 看他那付春風得意的樣子 實在令我們這群山人羨慕不已

■四年 在這市郊桃園中 支起了滿懷希望的畫架 舉起了將以有為的畫筆 憧憬著尋夢者的璀璨年華 描繪著少年人的理想采幅 如今 在那凌亂線條中 在那迷惘色彩裡 輒然殘存著時間腳步所遺留下的惆悵與歎息 也深藏著年輕作品所堪回味的甜蜜與溫馨

■假使我擁有天空及其全部是星斗 擁有世界及其無盡的財寶 我仍將有所請求 但是我將滿足於此地最小的一角 只要我有了她 人家說他是天才他居然承認 但替它下了一個定義 天才所有的事情都會除去了讀書 一年迷迷糊糊 二年迷迷糊糊 三年迷迷糊糊 四年連自己也摸不著自己

■俗稱 湘女多情 而她呢？並不屬於那一型的女孩

只因出生在那個山明水秀的地方而已 也許性格所使然

她平常喜歡看點書 聽聽音樂 爬山 游泳更是她所愛好的

對於喧鬧的場合素不喜參加 有些人會說這是好靜 她也並不否認

靜也有靜的好處 凡事不願參與是非 更不願多言 因為莎士比亞曾說過

守信的人不喜於做事的 其實 人與人間的瞭解只要相處過才會知道

瞭解一個人並不容易 我不知道各位瞭解她有多少

■她在大眾前或私下與三兩朋友小聚時 總能因見解精闢

思想超脫而露光芒她唸的雖是化學 但卻看不出是個化學家

因為她有多方面的興趣 音樂 文學 體育 旅行等 她也參加各種課外活動 四年來 且是我們東海聖樂團之一員 她始終是個最有趣味 最能引人談話 也是最懂得生活的女孩

■在她玲瓏嬌小 嫵靜秀麗的纖纖身影裏 有一顆純美而又純美的心靈

四年來 縱使也有些許迷茫和抑鬱然而她都以甜美的微笑

點綴著耐心與毅力 就在她的微笑中 她有著愉悅歡欣和幸福的黛綠年華

也一定是因為這微笑 她會有著霞雲似綺麗的人生

■我們想念她 當我們在一起郊遊的時候 是多麼活潑天真

當我們一起談天的時候 講的話那麼有道理 又像是位大姐姐

球場上的健兒 獎學金的得主 四年前的一個晚上 為我們唱了一曲 西班牙姑娘 使我餘音繞樑了 四年

在我們之間 不論任何一方 她都是領先的 都是令我們羨慕的 我們懷念 常會催人那首 西班牙姑娘 我們也懷念這個 加拿大新娘

■爽朗的笑聲 常在我們的耳邊響亮著 不用猜準

是她無疑

梁兄哥呀 是她的拿手歌曲 真想不到 長而高出人頭的她

竟如此天真活潑 童心猶存 對一切事物都很體貼 給人一種熱情而親切的感覺 而萬事中 她又以上帝第一

只可惜常常會催人 快點嗎 連這篇小傳的完成 也不例外

第八屆 化學系友描繪

■為人正直、忠誠、辦事認真、幹練。有助理助教之譽，對物理化學實驗有獨到之處。天不怕、地不怕、實驗室爆炸也怕、對「拆卸」有強烈的嗜好。

他是虔誠的基督徒，平常對人，也是基督為懷，熱心團體榮譽。

■他求學的態度，不得下令你嘆為觀止。他可以背出課本上習題的答案，在，十八秒鐘內，能背出一百零三個化學元素。

他對功課從來沒有鬆懈過，一學期難得看他下山，他待人和藹，樂於幫助別人，在四年級班長任內，更發揮了他的領導才能，責任感重，榮譽心強，熱心班上各項活動，功課居全班之冠，為一不可多得的好學生。

■為人「正」處世「剛」博覽群書，滿腹經卷，前途無量，是個老好人，體壯如牛、目光炯炯，思想周密、博學多才，是個標準的現代青年。他從未發過脾氣，也從不批評女孩子，是談天的好對象，是男人中的男人。

■「如果你不變成孩子，不能進天國」耶穌說：她是一個最可愛的孩子，她的衣飾像孩子，舉動像孩子，在她的眼裏，世界就是個天堂，由於她善良的心地，使得這個世界充滿了美：「好美呀！」是她的口頭語。一朵野花，一聲鳥語，都能使她由心底喊出「好美啊！」

■短小、精悍、大大的臉、正如他的為人，走起來一步不差，做起事來一絲不苟，充沛的體力，渾身充滿了幹勁。自信極強，卻又虛心求教，從不放棄任何學習的機會，待人處世應對得體，有領導能力，微生物的老師曾誇其為美男子，笑聲傳千里。

■只有他才能裝病，且裝得維妙維肖，走路具有特殊姿態，說話又是慢條斯理，然而，在場球上的衝勁，足可撞倒外圍的女觀眾，是本系名士，逍遙自在，不修邊幅。化學系最好的人，最夠意思的朋友，也是體重最輕的一個。

■康樂活動中不可缺少的人物「德文、英文、日文、那一樣我不會：」平劇、話劇、太祖拳演來栩栩如生，「這還不算……」。戲劇化學家，情感如泉湧，本系鬼才，是東海的晴雨計，對話言方面，尤具天才。

■詞鋒銳利，鮮有對手，唯「南山」對於她的慧黠，甘拜下風；對於她的能幹，望塵莫及。

■他的人實在太好了，永遠是那麼和氣，沉默寡言，忠厚老實、害羞、誠實，是「好人好事」的最佳人選，是化學系的老大哥，是一位不可多得的良友。

■「我畢業後不出國，要馬上結婚」這是他下的豪語。平日沉默寡言，我行我素，即使天塌下來也不會驚動他。

■勞作室的皇家部隊，實驗室的助理助教，化學系的零件，成功嶺的老兵。

自認為樂觀進取，深悟人生道理。但有人在背後叫備「噢！老黃脾氣好大」也有人當面說：「你不要再吹了」感情頗為複雜，事業來日輝煌，系裡女半仙如此相他。但又有誰知道他心中的秘密呢？輕輕地！他要告訴妳在夢裏。烈烈地！他要創造出在將來。

■O型之典型之人物，談笑風生，遊戲人間，方桌會議不可缺之一員，是橋牌桌上之豪傑，火力甚強是有機無機之佼佼者，富有思致力，功力甚深。是廿世紀標準男性凡年青人應有的嗜好，樣樣皆通，具有生花妙筆之文才，影射及優筆的運用，峯迴路轉，令你拍案叫絕，小姐們喻其為「鬼才」。

- 不輕易露面，生活最「神秘」的大學生，獨來獨往，生意做在山下。
- 沉默、籃球高手，瞧他體格的健壯，可見他在籃球上的造詣匪淺，也是本校「司路克」高手之一。
- 四年中遍讀理學院三系、主修生物、副修化學、讀書求甚解，從不放過一個最小的問題，理科的良材，理論有機的頂尖人物。年紀不，精神好，樸克面孔。
- 實事求是，詔學嚴謹，聰明伶俐，文學、藝術、哲學是她的嗜好。
- 為人處世，無懈可擊，理智，沈靜是她特性。有北國兒女的豪爽，南國姑娘的柔情，與她相處如品佳茗，淡淡，久而知其味。這「個？」講話時面部表情極多。主見深，是運動場上的能手。
- 女中英雌、胸懷大志、不讓鬚眉；善於辯論、學識成熟；有人稱她為哲學家。她，持有理想，充滿抱負，具有毅力，擇善而固執，她，既愛好沉思，也喜歡運動，是體育場中的風雲人物。
- 人亦「貴」，是一位難得的處處替他人著想的人，性情溫順，做事井然有序，踏實的腳步，穩重的風度，是個典型的好學生。
- 想當年，「我的五球碰碰球」……組線條，工黨領袖，有拓荒者的精神對任何事，都有勇氣，只有對追Miss常感勇氣，不足，是個苦幹實幹的標準青年。獨有自己的一套想法，找觀念和求結論，是他讀書的兩大原則。
- 她，耐人尋味，看幾次（幾等於∞）而不厭她，為人耿直，活潑大方，美麗脫俗。
- 笑的LEADER，走起路來，婀娜多姿，拿起書來，得心應手，心寬豪放，聰明用功，考場的常勝將軍，以認真的態度應付任何事。溫柔、多情、和藹、可親。
- 為人既「清」又「正」，典型的鄉村好青年，純樸的個性，沒有一點都市的膩味。最好的朋友，

人人都喜歡他，跟他在一起，就像走進一個幽美的鄉村中，令人心胸舒暢。

第十屆 化學系友描繪

- 圓圓的臉，紅紅的頰，鼻上一付黑邊眼鏡襯托出一個柔和、甜蜜的影像，她一點兒也不世故、不虛假。她也會有生氣的時候，那時臉更紅了，紅得像個蘋果，但是雨過天晴時，她又笑吟吟地立在妳（你）面前了。
- 受「名字」之累，吃了不少的暗虧，童心未泯，喜做大人狀，心直口快，口無擇言，交通廣闊，不愧燕趙兒女。實驗室裡人稱「金同志」，是「最親密的戰友」。
- 籃球場上的鐵衛，臺中道上 Hunter，最通人情世故，不過不為餐廳老闆歡迎。才情一等，玩的花樣，十八般武藝無一不精。——「這傢伙不是在床上，就是在家裡」——老潘按語。「胖胖唸書不含糊，就是在床上廢話太多」摘自廖大俠語錄。
- 「烏鴉隊」首席「渣碎」，化四動物園裡的「貓」喜歡「混」，家教、工讀、系代表、社長、會長身兼數職，虧他領過獎學金。寫得一手何紹基，滿腦婚姻卜卦術，鎮定工夫高超，實驗室火燒眉睫仍不怕。
- 此人號稱「牛」，憨態十足，不解幽默——據說此人看不懂笑話。與人無爭，但求學問上見高低。平時笑臉迎人，生活樂觀，皈依上帝後，深得「男人是賤」「女人無知」的大道理。
- 獨立性的女孩子，個性堅強，表現於外卻十足內向。
- 偷得半日閒，飄然以遨遊，怡然且得也。為人誠懇，匯農家子弟淳樸、善良、耿直於一身。
- 心好，脾氣好，暗虧吃得也不少。生不逢時，投錯胎的「大仙」，看不慣人世虛偽，自嘲嘲人，語多一針見血，辛辣風趣，雅俗共賞。大仙如是說：「楊 × ×，你是卵生的，我是開刀生的。」

「人不風流枉少年。」「破鍋且把爛蓋配。」
「姥姥，你是跳蚤，我是臭虫。」
「我是建中的一不提也罷。」

- 談諧風趣，人緣最好，雅號「姥姥」，其實是堅鋼一級大鄉愿——張因斯坦說的，稍通文墨，嘗作「化學系，沒出息」兒歌一首，被禁唱。系裡的事常有他的份，卻不肯擔任公職，自比社會賢達——鄉愿的作風。會兩句京戲，嗓子不敢恭維。台上扮過風流皇帝，台下是個瘟生。
- 天生一級頭腦，實驗室裡技術無人出其右，奈何貓大哥教授有眼無珠。閒暇愛在夢谷跑單幫，或是在双美堂擺攤子——待價而沽。
- 天文地理，無所不通，三教九流，無所不識，說起話來張牙舞爪，口沫橫飛。言必及義，旁徵博引，可惜曲高和寡，玄妙處令人不知所云。實驗室裏不問耕耘，亦不問收穫。自稱「紙上化學家」，人稱「張因斯坦」。
- 肯幹苦幹能幹，不肯承認自己是愛「混」的人。與「烏鴉隊」常光顧夢谷附近的田園。不敢闖禍，卻愛爬教堂、爬鐘樓、爬女生宿舍、混水摸魚……。
- 老王說：「說他像什麼，就像什麼。」
大仙說：「她生氣時比不生氣可愛。」
阿毛說：「她脾氣最好。」
金同志說：「嬌滴滴的她。」
老郭說：「我最信賴她。」
貓說：「她走起路來，頂天立地。」
熊說：「她聰明極了……。」

第十一屆 系友點將錄

- 綽號楊胖，其實並不胖，收集唱片之多，東海第一把。曾創一星期下山十次之記錄，上課不戴眼鏡，看電影才掛上，性情隨和是個好好先生。
- 一卒將軍鄭班長，緣柳蒼蒼正當時；唯我獨尊數”馬偕”，任君此去作”乾坤”。

- 一個脫離軌道的高能位電子——空有天縱之資，卻不知善加發揮。四年徬徨，感歎光陰不再，卻又輕易讓眼前的機會溜走。考試前大玩，考完後才用功。終日笑容滿面，卻愁眉苦臉地對著照相機——一個不能以常理來判斷的人。
- 一個有自信且不斷追求理想的人。
- 論為人，你的事就是我的事，慷慨直爽；論讀書，一個字就是一個字，決不含糊；論勞作，小妹妹帶小妹妹，煞有介事；論知音，小時候到大時候，青梅竹馬。





- 詩歌書詞，煥乎其有文章。術業精深，璇璣自在胸中。老成持重，怡然溫柔嫺靜。直爽大方，豪情豈讓鬚眉。天縱斯才，將以有所為也。
- 空谷幽蘭，與世無爭。俏麗伊人，溫柔嫺靜。悄悄的來，靜靜的去。抖一抖如雲的秀髮。留與多少美麗的回憶。
- 圓圓的臉，甜甜的笑，喜怒皆由衷。粗中有細，純真無華，樂天又知足。手巧心靈，烹飪刺繡，皆悟其三昧。讀書做事，循規蹈矩，標準好青年。
- 最正直的化學家，學業愛情的勝利者，實驗時一級粗心，考試時一級高手。電磁，微方羨煞物理系，物化，量子壓倒化學系。有思想，有抱負，是真天才。
- 風流倜儻，耿介達觀，心直口快，晚睡晚起，睡眠惺忪，心地善良，見義勇為。
- 精力充沛，思想敏捷。性格難以捉摸。對事情自有一套看法。多方面具水準，卻不得不以玩票性質表現，但也有其鍥而不捨之處。生活內容豐富，嗜好有進取性的事物。不論將來成就如何，至少是個難得一見的好人。
- 開朗的胸襟，待人以坦誠，知言還會意，化戾氣而呈祥和，明爽的談笑，帶給人快樂。
- 高高的額頭，聰慧的眸子，閃耀著智慧光芒，賦有語言天才，通曉四國言語。輕歌曼舞，嗓音佳妙，身材嬌小，玲瓏舉止，疑是仙子降臨人際。
- 去不掉鄉村泥土氣息，學不來莊周神彩風範。志在山林清雲流水間，氣薄天地乾坤運自如。誤觸塵網世俗煩惱多，不堪回首豪氣消逝盡。
- 此君一身傲骨，為人慷慨、正義、又會蓋！東海四年別無所得，除了睡、玩和吃、舞舞外，噫！不過也有時教務處一年會走兩趟乃領獎學金是也，唉！別了東海、台中、小夜曲、南夜、老夫，當兵去矣。
- 一年學非所好，英雌殊不得志。二年發奮圖強，本領果然高強。三年叱咤風雲，成績冠乎群芳。四年積極準備，盼能飄過重洋。
- 大度山下城裏人，一有空，單槍匹馬，儘往家裏跑。害苦了有心人，佇立山頭，空悲切。其人也「美」，學業更「佳」。
- 悄悄的來，又悄悄的去。空看了四年花開花落。你帶走了些什麼？是一個混合著音樂的化學夢。
- 聰明活潑，樂觀進取，遇人耿直，處事負責；但須培養耐性，學成淡泊，以為觸媒，庶幾成功指日可待也。歡歡喜喜擠進大學之門，昏昏噩噩苦讀幾本洋書，匆匆忙忙四年轉眼即逝，惶惶恐恐不知所學幾何。

- 一年痴，二年疑，三年苦，四年始明。
- 沈默，善良，天生學者風度。堅守自己立場，和而不同。

第十二屆 羣英會

- 滿身泥土芬芳，質樸、克儉 謙虛，喜讀書而不求甚解。難忘東海風味，更喜聞藥品味，人曰「緊張大師」，雅稱「棒子」
- 男生宿舍的「阿香」。思路靈活，腦筋清醒，做實驗有捷徑一理論派。在感歎中過日子，寄希望於明天。為人和藹可親，感情豐富。
- 眼神清澈明亮，智慧磅礴深厚，運思靈活迅速，乃吾系不可世出之人才。打起籃球穿梭似飛，答起考題易如反掌。生性正直，幽默，可人一阿川。
- 彬彬有禮的風采，和和氣氣的態度。唸書時十分專心，釣魚時十二分會神。穩健而堅毅的求學，平直而隨和的待人，人緣奇佳，擅長是收錢。
- 苦讀派。化學系的叛徒。個性內向，孤僻的外表中含蘊著一顆誠懇善良的心。情緒有時變幻莫測，令人難以捉摸。
- 可愛的娃娃臉，笑口常開，又喜蹦蹦跳，是實驗室歌聲泉源與消息中心，最難忘他家的舞會。卡其褲、平頭、四年勤儉樸實當之無愧。
- 冷靜沈著，熱誠正直；撫掌縱論天下事，下筆暢就千言文，本系不作二人想。重情重義不重衣飾，愛國愛民不愛化學—躍馬中原庶其志乎！
- 平正和煦的氣度，藹然安頓的身心，使他在四年中，一年比一年充實，一年比一年深入。成績、實力，程度俱為第一流。
- 咱們的系代表。熱心公務，乃促進本班活動之第一功臣。辦事有條有理，主動創意。各種球類皆有一手，又為橋牌、徑賽場上健將也。
- 嫉惡如仇，從善如流。也有滿腔熱血，關切這社會，這國家。而以「學海無涯，易入歧途。」自戒，只是常入歧途而已。
- 安祥沈著的外貌，蘊藏著經驗的智慧，彬彬有禮，紳士風度，祇要接近他就會感受他的幽默。做事不誇口，不苟且，重實際，敢負責。
- 本班班寶—溫文嫺淑，亭亭玉立，念書更是細膩深入，融會貫通；笑將起來最為甜美可愛，乃本班所有光熱、士氣、發電中心。
- 全系實驗最仔細而耐心之實力派。念書遇事常「打破砂鍋問到底，還問砂鍋在那裏。」人稱「小美」，清涼可人也。橋牌高手，愛看娃娃書。
- 羽毛球俱樂部部長，擅長騎術，籃球、滑雪、游泳，平日熱心公務，任勞任怨。身裁瘦長，步履安祥，舉止文雅，笑容最是誠懇可親。
- 專心致志，刻苦耐勞。聞其聲如見其人；是考場，情場舞場上的猛將。
- 持重，老成，向上的意志如將要爆發的火山。喜怒不形於色，不以物囿不以己悲。平易近人，熱心公益，有耐心，工作營的阿賴，柔道社社員，基本勞作小組長。
- 四年無成，總算闖過。只是不明不白地得到一個不太雅聽的綽號……。
- 親切無辜的笑容+專心仔細的態度+靈活飄逸的觀念——小莫」。
- 人緣一級佳，重量一級佳，「君子不重則不威」，人稱「史坦克」者是。豪放、熱忱，笑起來作呵呵聲，端地可親可愛。
- 強壯的體魄，一顆赤誠的愛心，不拘小節，聞過善改。家裡的老大，寢室裡長不大的老么，工作營的「牛」，柔道社的社長；感情比身體脆弱。
- 本班低音歌王，體魄雄偉，為人最是開朗而豪放。擅長考試、游泳，騎馬和舞蹈。

第十三屆 化學系友描繪

- 知人生之樂，通化學之變。此君乃風趣、靈巧、不俗之士，堪稱東海才子。雖此時未盡其力，然來日必為東海之光。
- 四年來，他尋求到了可貴的真理，篤信基督、他懷有一顆赤誠的心，善良坦誠，是一待琢磨的玉。
- 她，生活在觀念裡的人，功課不讓鬚眉，特立獨行有獨特的見解，有個性，真理是她所追求的，而自由是她的理想，化學是她的專長，她的談吐舉止將永遠留在同學的記憶裡。
- 長腳弟弟，籃球場上鷹揚。敏而勤學，早已入室登堂。文采風流，大珠小珠落盤。武文雙全，是我徐家阿郎。
- 謙卑虛己，腳踏實地去尋求真理，四年來，總算有點收穫，急公好義，擇善固執，可惜火候不夠，尚須多多修養。
- 冬天跟我在一起就會覺得溫暖
夏天跟我在一起就會覺得涼快
女孩子跟我在一起就會覺得……。
- 自命瀟灑不凡，對人生充滿了理想，經過四年的磨練，卻仍然只是個平凡人。個性急而不躁，做事具有條理，喜歡嘗試任何人生經驗，只是對女孩子沒有辦法。
- 好像恍恍惚惚，蠻不在乎。卻是時刻清醒，事事精明，此人前途無可限量。
- 巾幗不讓鬚眉，勇往直前；對事對物往往做深切的思考。在平時，却是人見人愛的「Baby Face」信不信由你，她很喜歡唱平劇呢！
- 讀書用功，是個好學生。感情專一，是個好女孩。
- 他，好小子！笑天下可笑之人，為天下人不敢為之事。



- 她有敏銳的頭腦，一流的口才，英文更是班上的一等一；曾在不少比賽中奪魁而歸，名字清新易記，只是不喜歡大家叫她「蔡咪咪」。
- 時常往美好的一面看去，人生將會意思得多多。
- 獨立的女孩子，四年來瀟灑洒洒，為人中肯活潑，善解人意，一杯咖啡在手，萬事皆足，Tom Johns的常客，善烹佳餚，更是乒乒高手。

第十四屆 系友語絲話痕

- 東海校園是美的，東海同學亦別有一番氣質，然而在這臨別的當兒，我願說：「我愛東海」。
- 我懷念東海的生活，朋友及那寧靜的校園。
- 樸實大方的東海，崇尚自由、理想的東海，吾心曾嚮往之，而今而後則敬愛之、永懷之。
- 每次寒暑假，總迫不急待的回到東海，陶醉在安詳的生活裡。
- 揮揮手道聲珍重再見，不帶走大度山上的一片雲彩。
- 一朝別歌聲斷人離後，有一定不變者，當為永以曾為東海人為榮，未變我愛東海心。
- 我感謝師長、朋友、同學給我的照顧和友誼。
- 我願我以後所能給予的，能比過去所接受的多。空？！
- 倚聽優雅旋律，靜享采菊悠情；細賞脫兔美姿，激勵憤世熱誠，追逐名山偉業。
- 師長的關懷，同學的友誼，原則的追尋，自我的摸索，這些都是東海所給。
- 什麼也不曾留下，但帶走了點東海的氣息，還有她更多更多的祝福。
- 感謝神與東海賦予我的四年，不管是好的與「壞」的，都將成為我人生奮鬥啓程的電池與激勵！

全班抒情語錄一

化15屆

有緣的人總會生活在一塊，五十八年我們加入了東海大家庭，也成為「化學之家」的一份子，系主任是我們的家長。大一，楊家祺先生是系主任，廖繼勝導師教普化。大二，鄭得安導師是系主任，教分析化學。大三，王憲琰導師教物化，無機。倪雨蒼先生授文獻。大四，林碧堯導師教生化。兼任教授謝信雄先生教高有，光譜。

和梁碧峰先生也加入我們的行列。四年中，十七位同學互相砥礪，感情融洽。師長愛護我們，我們尊敬師長，無論在老師家或教室，上課或課外，我們無時無地都在受師長的潛移默化。在實驗室，我們受化學藥味的薰陶，這些都值得我們回味一輩子。

化17屆 李作斌

1、解開宇宙間大自然的奧秘，是屬於化學系責無旁貸的任務。多少個充滿陽光的日子裡，一群莘莘學子，廣集於理學院的教室及實驗室中，致力於各種奧秘的解答。

長長的走廊，古樸的建築，還有兼屬地上和地下建築的實驗室，到處都留刻著歷史的痕跡。時間的浪潮，無情地衝激著這學期的聖地，但，總帶不走那四年來對這一事一物的眷戀。雪泥鴻爪，燕過留聲，每一個角落都留有我們的足跡，每一塊地方都迴蕩著我們的笑語，四年來的生活鱗爪、波光片影，都曾在我們的心湖上泛起了陣陣漣漪。

穿上白色的實驗衣，馬上搖身一變，成了個小科學家。求知的熱忱，使人忘了勞累，也忘了吃飯的時間，更無視於各種難聞的化學藥品味，為的是享受那實驗結果的喜悅，那份喜悅的感覺，「如人飲水，冷暖自知」，不是親身體驗，實難瞭解。多少的辛勞，多少次失敗的打擊，都在那一剎那間得到了報償。

尤其不能忘懷的，是師長們的諄諄教誨，循循善誘，本系師資之冠，是有目共睹的，也使我们真正學到了不少東西，四年來的東海生活，使我们真正瞭解到什麼才是真正的大學生活，也學到了許多人生的真諦。生也有涯，學也無涯，展佈在我們眼前的是一片未開發的，處女地，願與諸君共勉之。

2、多少個疑難被解決了
多少個空虛被充滿了

心中只有喜悅感謝和無限的祝福

讓我們攜手共進，讓我們互切互磋
共同開創我們的未來實現我們的理想

3、四年匆匆的過去了

長廊下教室中的足跡，隨時間的腳步淡逝
但往日的一景一物永遠在我心中
那歡笑那喜悅

化18屆

1、今日我遊東海，有一歡欣、憂愁、徬徨—
明日我踏東海，有一意興、飛躍、感懷

2、猴子十妻子十兒子們
君子好「迷」
穿學士服去露營真詐！
下跪中華文化！

化20屆

1、操縱大自然同時服從大自然
2、友誼的高壩，堆積成一團團 一粒粒
3、回憶的深淵 滙聚了一滴滴 一點點

化21屆

1、用不著葡萄酒來話別錢行
也無須良言苦藥來相互砥礪
就讓那如絲如麻的想像
隨著五月風的逝去
與鳳凰花並開謝

化22屆

化學系的使命 即在不斷的研究中探討真理。

化23屆

1、厚德載物，自強不息
不屬於此的by-product
甦醒自冬的蟄伏，向他方遠走
於是寢室的完整不再，一如畫面
日子靜謐反應著

2、添加點催化劑 回憶
遂reverse回新鮮人的state
不識愁緒滋味的無情
偏愛爭執
英文同班女孩的排行
偶而



藉一個，錯誤的，吻

3、行行復行行

2月17日~23日，這七天中，我們有歡笑，有感傷；有臉紅的時候，也有死皮賴臉的時候——不管它是酸、甜、苦、辣，我們都很珍惜這一刻，畢竟它是我們同時擁有一段時光。

我們邀請銘傳的同學一起參加這次旅行；誠然自己班上一起玩必定會因熟稔而很愉快，而由於有銘傳同學的加入，卻也使整個行程更顯得多彩多姿與新鮮感。

溪頭的晨光、夜色，及翱翔林間的白鴿；草嶺晚會的一陣胡鬧、嬉笑；阿里山上撐著雨傘看日出的伙伴；高雄那令人臉紅的晚間特別節目；墾丁的熱帶風味；東海岸行行復行行、依山傍水美不勝收；梨山的便當好難好喔！還有那草嶺玩到花蓮的遊戲 Angel and Master；這些串串的回憶也許，你記得；也許、你忘了。然而，許多年後，當你翻到這一頁時，你會發現一幕幕的景像又會浮現在你的腦海。

4、敲鐘吧！我走了！

何時才能再將你的石榴裙，像孔雀揮扇

在芳草地上，旋開珣爛

讓我將午夢繡在你的裙邊，枕着

圖案，枕著情人的懶散

■化26屆

1、是的，宇宙不只是客觀實驗結果的集合，也不只是想關聯那些結果的抽象理論與特別假設的總會。

事實上，它遠比任何建築於這些冷酷的客觀結果上的模型為大。因為有一個更深的較主觀的世界

存在——

充滿著感覺與感情，帶著高度的審美觀、道德與宗教價值。但到目前為止，這些全不是客觀科學所能觸及的。

還有，在这一切之上的便是無法逃避的死亡，以及那不可思議的生存本質……

— B. Hoffmann

2、I FOR GET THE LOCK'S

NUMBER AGAIN.....

TAKE TIME BEFORE

TAKE TIME TAKE YOU BUT

DON'T START TOO EARLY YOU'LL FORGET IT

3、CHEMISTRY---Signals transmitted

Message received, Reaction making impact

Invisibly, Elemental telepathy

Exchange of energy

Reaction making contact —Mysteriously,

Eye to I, Reaction burning hotter

Two to one, Reflection on the water

H to O, No flow without the other

Oh but how, Do they make contact

With one another? Electricity Biology?

Seems to me it's Chemistry, Emotion

transmitted

Emotion received, Music in the abstract

Positively, Elemental empathy

A change of synergy. , Music making con tact —

Naturally, One, two, three —

Add without subtraction

Sound on sound

Multiplied reaction

H to O, No flow without the other Oh but how

Do we make contact With one another?

Music by Lee and Lifeson

4、Nothing that's forced can ever be right.

If it doesn't come naturally, leave it.

5、大自然不可能與我們花了如此

大精力所揭露的相差太遠……

實驗碰壞的破燒杯

出現在寢室桌上點綴

校園常見的馬櫻丹

3、任時光流轉 懷念師恩 亙古常新

4、畢業夢兌現 歷經幾番否定與肯定的交戰；

陽春初晴時 人已在車上，

車似Krebs Cycle 輾過鬱綠青蔥的中橫，

轉入滿是浪花奇巖的東海岸而北上，

歸程細數

收穫是掛在臉上的疲憊及

盈握掌心捲捲底片的裡面，有你，有我

5、試管愛情篇

大學的愛情史，如做有機實驗，

常沒有結晶。

縱然有，純度也不高。

生命的成長有如層層的階梯。

如果它曾給你帶來創傷，

想想，你是否已獲得足夠的教訓和智慧。

如果它曾給你帶來幸福，

想想，你是否已學會感恩與付出。

愛 就是每天送她一張卡片。

6、在居里夫人的私人秘件裡，曾有這兩句話

但願能快意地愛其所愛，

但願儀器精密耐用而又沒有標價。

愛情是沒有助教可套答案的UNKNOWN

大學四年沒搞出來也就當了，

老實說你們畢業了嗎？

分析過多少黃昏，終究錯過了晚霞。

實驗四年，問情是何物？

抓住那瞬間 即似永恆。

愛情 要經過分析

定性（SEX），定量（愛有多深？）

要獲得愛情，就必須拿出實驗精神，

其方法不外乎TRIAL AND ERRORS而已。

7、東海之濱，大度山上，

有隻大鳥，三年不飛不叫

到了第四年，就—— 一口氣憋死了——

8、昨日已遠…….從→頂著平頭的

到→頂著方帽的，→你收穫多少？

■化24屆

1、曾經，我們在陌生的結構裡

摸索成長

為自己的生命

留下肯定的刻痕

2、錯過多少晚霞

犧牲多少睡眠

拖著疲憊的身子

忍受心靈的煎熬

而這一切皆只為了

這一份求真的執著

3、寒蟬淒切

對長亭晚

驟雨初歇

都門帳飲無緒

方留戀處，蘭舟催發

執手相看淚眼

竟無語凝噎

念去去，千里煙波

暮靄沈沈楚天濶

多情自古傷別離

更那堪 冷落清秋節

今宵酒醒何處？

楊柳岸、曉風殘月

此去經年

應是良辰好景 設

便縱有

千種風情

更與何人說？

4、「四年」在躊躇的琴絃上跑過去

載上方帽

奏出 離別的樂聲

■化25屆

1、從分子空隙開始

2、說你愛逃學，生病和蕭邦

說你有一次涉過

杜布西淺淺而冷的月光

說你也生病。 多美麗的細菌

該傳染一點給我



■化27屆

- 1、曾經揮灑青春於大度山上
玩過，K過，狂過……
而今 昨日已遠
你收獲多少！！
- 2、1) ORG. ANAL. AND PHYS. CHEM. IN
ORG.....REFLUX, 4~5 YEARS.
雖然產率不高，但—
莫忘了攀越活化能過程中的辛酸、歡笑……

■化28屆

- 發現我們正互相親愛著。
醒來時，卻
夢見我們是隔路人。

■化29屆

- 1、衆裡尋你千百度 四年
驀然回首燈火闌珊處
你可看見真裡的影子
- 2、必然惦念，永遠如陽光的傾注，
風樹的絮語，如一則陳舊的故事，
掀開每一頁的日子，新穎的喜悅
- 3、我忙碌的每天
奔走於知識的村庄
一雙眼睛掃過千重山水
欣賞啊 聽嚮導講述
欣賞！為何取角？為何
為自己開拓一條美麗的路
我是忙碌的每天
- 4、所有的故事，都是這樣的結果
這一陣風聚散後
我們就要升起另一張帆
獨自往萬里不同的方向

■化30屆

- 1、當每一刻的陽光灑落
一張張的臉都將被時光走過
鏡頭與焦距，將留下那年輕的激動
- 2、請你珍重，向你深深俯首
在暮靄裏，一去千里
餘生將成陌路，相同的別離
今朝仍要重覆那，錯過今朝
又要，花滿枝桠的昨日
錯過那，我一直都在這樣做
可是，我並不是立意要錯過
離別後的心中，疚恨說要深植在
都來得及告訴你，不是所有的話
都來得及實現，不是所有的夢
- 3、留一方側影，或許你我只是雪地的驚鴻
在張滿年輕的帆中飛揚起一點思念
我們的未來可能是兩道平行線
但，這方側影卻是我們曾相交的軌跡
使那將褪色的記憶，再度被喚起愉悅的彩顏

■化34屆

- 1、實驗、考試、報告、上課 緊密錯合的東海化學
歡笑、淚水、友誼、感情 交織而成的東海化學
- 2、學無止境
一段結束 也代表另一段新的開始
願——東海化學
能夠成為你人生中的一個逗點
擁有曾經 並 永遠記得
Remember ... The Way We Were

■化35屆

- 1、有情機 緣心相繫， 無情機 逢不相識
分析 此情何緣生， 宇宙物化奧妙多

■化37屆

- 1、讓陽光普照，你所有的日子
讓花朵——開滿你人生旅程
願你的生活——時時充滿著歡笑
讓走過的歲月——無怨無悔
- 2、生命的旅途中，我們有緣
在偶然中相遇，也許這是永恆的緣份
也許只是短情誼也會到永遠

綿綿情誼也會到永遠——只要心心相繫
3、生命—— 交集——即是！ 綠

■化38屆

- 1、想說一些話，讓大家紅一下眼睛。
或許會比較像畢業吧！！
- 2、人生中會有許多次的轉折，畢業不過是其中的一個，往後或許會難有再見面的機會，只希望…所有的過去都會小心翼翼的被收藏著，收藏在我親愛的你的心中。
- 3、只想對你說聲：珍重，我親愛的朋友，過了今日，我們就要互道別離！
- 4、用盡了手邊所有的照片，連變化也不敢隨意發揮，否則會有太多的留白…
大家對於未來都懷抱著無窮的希望，對於研究所考試皆全心投入，所以只有小弟不才在下我，於課餘拿出所有剩不多的腦細胞參與製作，做的有點不盡理想，只求畢業典禮那天在中正堂，各位同學能高抬貴手讓小弟能活著走出中正堂，拜託，拜託……
—研究所快考不上的大文

■化39屆

- 1、青春是一種夢想，走過青春歲月
有的人遺忘夢想，有的人卻永遠有夢
- 2、多希望在植夢的年齡，遊蕩不已的心靈
在季節變換的天空裡，你我的故事
- 3、留住曾經屬於你我的故事
留住幾許微語柔情
留住幾許溫存

■化41屆

- 1、難忘的共同回憶
下雨了，我們該走去那裡好呢？
我看到移栽的九重葛開了兩朵花
雨打落在花葉上，風把雨吹歪了
下雨了，九重葛醒來了兩朵顏色
一朵還綠，一朵轉紅！過了這個季節，這一切就要 ” 說 ” 秋了！再走過下一個季節
我們就可以過冬了
- 2、畢旅手札

回憶像一場永不靠岸的旅途
還好一路上有你的陪伴！
真心的朋友，增加你的快樂
減少你的憂愁，加倍你的情趣
分擔你的悲哀
3、清心寡慾，知足常樂。
海闊天空，鵬程萬里。

—黃承文

■化46屆

- 1、不要總是看著別人成功之處，
否定自己過去的生活，當你感到茫然時，
靜下心來想想，那時的你快樂嗎？
不要說你這段日子沒獲得什麼？
請不要忘記
你擁有了無可取代的珍貴回憶！
- 2、大家在柯安男老師家烤肉…
丕祥在老師家的廚房煮湯，從下午2點煮到
晚上7點，都沒有出來，老師一直幫我們煮咖啡，而大家烤肉烤的五彩繽紛，
光芒萬丈，直達物我合一的境界，
還冰火五重天…^^|||，反正最後老師家的草皮燒起來了…
- 3、化學小教室！！
S.H.E：在化學系，可不是三個可愛的女孩子…是Standard Hydrogen Electrode叫作標準氫電極…一點也不可愛…
NBA：在實驗室談到這個，可不是在講國王對湖人，今晚的對決…是N-bromo amide CH₃-CO-NHBR，是個毫無娛樂效果的氧化劑
BENZ：在路上，開著賓士讓路人羨慕，在實驗室…這叫苯（benzene）…也沒什麼，只是很會致癌。

校友來鴻

THU-CHEM50的編輯工作，從系友的聯絡著手，到回函信息的整理，感懷著東海人的點點滴滴，有如重回大度山的懷抱！奉獻一直是東海人的驕傲！再度感謝系友們的支持。

原文重現，原味存真，是共享的最好見証。

林碧堯敬白(06212005)

■ 第1屆龔政德系友建言

C. T.Kung

京都大學化學研究所窯業化學研究部門是日本特殊玻璃教學及研發的首善單位，六十年代的課程有固體化學、高溫化學、無機化學、玻璃構造化學特論、實驗計劃法特論等，教授們講課時會再三的強調重點，完全是小學教法，效果十足。

二十週年校慶時，我當面向謝校長建議東海應成立醫學院。

如果我是校長的話，一定要先想辦法籌設醫學院，澈底的解決東海的財務問題。第二要把巧取豪奪東海校地的帝國主義者趕出東海的土地。

■ 第2屆于寬仁系友來鴻

"As a chemistry student, Tunghai has provided me with an outstanding education. I have been very fortunate to be associated with many outstanding teachers and students, many of whom have become life-long friends. It is my belief that Tunghai Chemistry will continue to grow and I would like to help in whatever way I can to promote its excellence."

Robert Kuan-jen Yu

Professor and Director, Institute of Molecular Medicine and Genetics and Institute of Neuroscience, Medical College of Georgia, Augusta, GA, USA

Family: Wife, Helen C. Yu; two children

Hobby: Music, bridge, traveling.

蔣 飛

As a graduate of the Chemistry Department, I have too much to say. Tunghai provided me with the most important education is the "General Education". I picked up my professional training at graduate school. The basic and general education is the most memorable asset. We should continue such offer.

For the future, the Department should go to a diversified direction, i.e., not only just stay in the traditional chemistry, but also need to go to biological aspect. A change of the name is a beginning. We should have a name as " Department of Chemistry and Biochemistry", or " Department of Chemistry and Chemical Biology". I can provide information for the change if justification is needed.

■ 第4屆

紐建華, Chien-Hua Niu, 1962

I am married and have a handsome son (not married). I am currently employed by the US Federal Government in the Food and Drug Administration as a "Review Chemist". Most of my leisure time is spent on reading science books and short stories (Chinese and English), working on yard, swimming, walking, having a good time with friends, and taking trips inside and outside the US.

The most memorable thing I had in Tunghai is: In the Chemistry Department of the class 1962, we had eight beautiful and intelligent girls among 22 of us. They all were smart and sweet. Where are they now?

Regarding future of the Chemistry Department, I sincerely hope that the Department will add



to their curriculums to include statistics, matrix, and linear algebra courses for junior and senior students. I found out that these courses were so useful when I was a graduate student.

周裕彪, William Chow

I am working at Food and Drug, Department of Agriculture, State of North Carolina.

I graduated from chemistry department, Tunghai University in 1962.

Chou yu biao

Dear PY:

Thank you for your effort to compile THU-CHEM50.

I live very close to C.C. Young in Raleigh, North Carolina, he was Tunghai chemistry professor from 1960 to 1969(?). We see each other very often. I also play tennis with Jason Shih (Shih Chia Shin) he was teaching Biochemistry in Tunghai when Young was the head of department.

The most memorable thing in Tunghai was hand in hand with Chein Yeung walking through

department of arts building to girl's dormitory in the evening after three hours study in the library.

I wish Tunghai chemistry students can learn more about leadership, we need involving more extra social activities; like volunteer in the hospital and how to care poor people.

Chou yu biao (1962 graduate)

■ 第6屆

華 封, Yvonne Feng Shen

Ph.D. in Organic Chemistry, 1968 University of Massachusetts

27 years as Laboratory Director, Orange County Water District, California

Best wishes for a happy 50th anniversary of Tunghai University and of our beloved Chemistry department.

I remember well my student days on campus. I had the good fortune to be under the tutelage of many great teachers. Dr. Tremble, our Organic Chemistry professor, was the best teacher I've ever had. With his talent of making a difficult subject – Organic Chemistry – sounding easy to us, I became most interested in it, and chose Organic Chemistry as my major in graduate school. It made a difference in my career and in my life. I am grateful for his teaching and guidance.

I wish the Chemistry department great success with wonderful and caring faculty members, top of the line facilities, and eager to learn students.

于天華, Tim Tien-hua Yu, from Houston, Tx. Learning modern sciences inside eastern style buildings solving physical

chemistry problems in classical music center, and studying analytical chemistry & Handel's Messiah are some unforgettable memories in



Tunghai.

在東方式的建築物裏學習近代科學，在古典音樂廳中解決物化習題，跟分析化學老師學唱米賽亞，都是些美麗永不能忘的東海回憶。

■ 第7屆

趙桂蓉，Kuei-jung Chao

Events such as student labor, Christmas celebration, dormitory activities are always in my memory. The warm feeling about these and many others reminded me the time we were together in 大度山.

一晃已是40年，在東海作勞作，聖誕節報佳音及女生宿舍的種種還在眼前。

職業：清華大學化學系教授

家庭：(夫) 夏宗匯 清華大學數學系教授

陳忠義

碧堯兄：好久不見，謝謝您的 Mail，亦謝謝您對系友會的關心，有關係友會的召開日期及方式我沒有意見但我會盡量配合、參加或協助，請隨時連絡。祝

新年快樂 萬事如意

林恒孝

化學系7屆；學士畢

現況：任職新光合纖公司

家庭：妻，子，女各一人

興趣：游泳，高球，旅遊，發呆

My good memory of Tunghai life was the show up myself to folk dance parties in every biweekly weekend evening, it had made myself to be more social oriented in my career.

The multi-major education was one of the good system, and help me gone through business career with less handicaps.

■ 第8屆

賴清正，CHING-CHENG LAI

老師，助教

Alumni, Teacher, Assistant

系友(1966年畢業)，化學系助教(1966~1968)

靜宜大學應用化學系暨研究所 教授

I met lots of good Professors and classmates when I was studying at Tunghai University. The good friendship is still going on now. The beautiful campus and Luce Chapel are deep in my memory forever.

在東海大學讀書時遇到了許多好的教授和同學

們，至今還保持著非常好的友情，東海大學漂亮的校園及路思義教堂，將永遠留在我的腦海裡。

■ 第9屆

周德璋，Teh-Chang Chou

對東海化學生活最懷念或欣賞之處：

雅靜校園中啓迪對自然的敬畏與關懷心；

自由學風中醞釀對社會的關心與責任感。

對東海化學系未來50年之期望：

同心協力，腳踏實地，承先啓後，育才為先。

系友(9屆)，老師(1979-1982)，Alumni(9th)，

Teacher(1979-1982)，Assistant，國立中正大學教書。

家庭狀況 (optional) 一妻一女一子。妻張秋淳，

系友(22屆)。女兒周怡吟，

現就讀台大生命科學科系。子周怡宏現就讀台大電機系。

韓良博，Liang – Po BEBE Han from NM, USA.

Life at Tunghai “family” 40 years ago was sweet that I still re-live it often in my dream in a far-away land .

四十年前東海的大家庭生活甜蜜無比。至今雖在他鄉，東海生活仍常縈繞在我夢中！

■ 第10屆

許宗實，Fred Hsu

懷念

早期大度山上，東海化學四年的生涯是豐富又多姿的。校園已經夠美了，再加上夢谷、相思林、古堡、玫瑰花園、公墓、枇杷園、老王麵店！除了上課，作正經事外，我們還爬教堂、撞鐘、烤番薯、採甘蔗，作了不少壞事。看失戀的剃光頭，在下過雨的滿溝裡游泳，悲壯轟烈！

校園內的”勞作”，校外的工作營、谷關營，都留下記憶。傍晚沒公車了，只有搭野雞車，不趕路時還坐過牛車上山呢。小班制每班十幾人，各系同學們都熟識，老師、助教待我們都好：楊家琪、鄭德安、胡秉權、石家興、Dr. Keller、及高個子有機化學的美國老師。永懷感恩的是有機分析實驗火燒臉上，卜建寧瞬間的机

智救了我，三度燒傷減為二度，免去留下一生的疤痕！

職業是牧師 (Harvest International Center, Somerset, New Jersey)。嗜好是寫毛筆及種蘭花。

黃金德，Huang, Chin-Teh

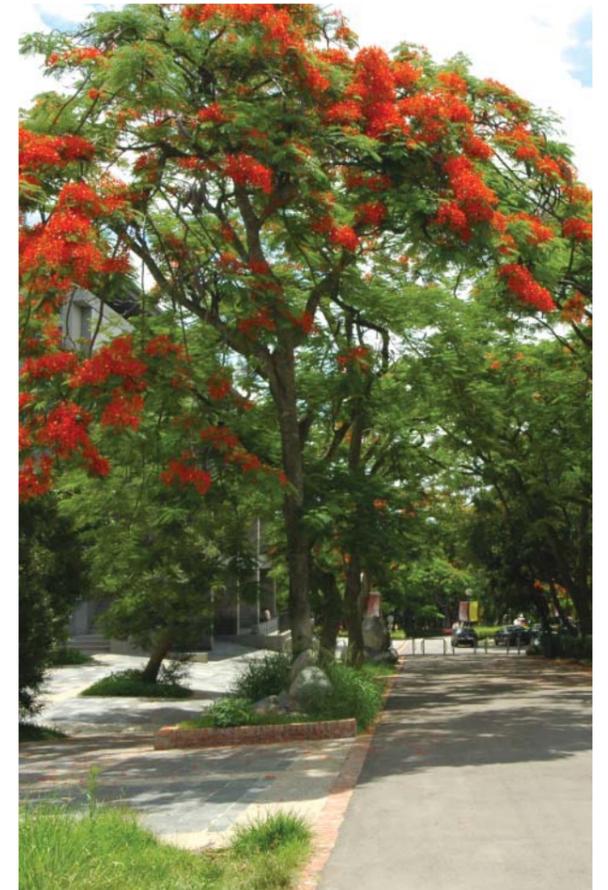
系友(10th屆)，老師(Ph.D.)

Alumni, Teacher,

教師：College Teacher

最懷念東海優美的校園、建築、教堂、小班制及住宿生活等。以既有的基礎上，發展有特色之聲望，培育出有競爭力的人才並普遍受各行各業之歡迎。

My most memorable recollections are beautiful campus, architecture, church, small class, campus living, etc. Toward the expectation of department future, I strongly encourage to establish a unique reputation and to foster the students who are competitive in all careers and/or post-graduate study.





■ 第11屆

廖江滄

東海大學最好的制度是通才教育。因受到通才教育的薰陶，而能適應複雜的社會。在東海能很幸運地認識了第七屆的林碧堯教授，同屆的黃哲成兄與第十五屆生物系的陳鳳珍小姐，她後來與我結婚。感謝林、黃二兄在我於2001年在巴西失事後，一直關心與幫助我。更感謝我的太太，在我失事昏迷不醒的兩個月中，一直在我身傍，沒有放棄我。感謝上帝救回我的生命並保持我的大部分健康。我浪費了四十多年的生命，才認識與信靠主耶穌。奉勸學弟們在東海的好環境裡去認識與相信上帝。有上帝同行與扶持，有什麼事可怕呢！希望東海能領導學生認同養育我們的母親，台灣。祇有認同台灣，才能落實，也才能世界村免競爭。

第十一屆，夫人陳鳳珍女士，生有一男一女。廖江滄(Chang Liao) (05242005)

■ 第13屆

廖專，John Liao

Physical life journey is short. The spiritual life is long lasting. Let's all reach in and out to transform ourselves and the society with the help from the Almighty.

肉體的生命之旅是短暫的 精神的生命卻恆長久遠 願眾人都在萬能之主的護佑下 由內而外轉化個人及社會

Pharmaceutical Chemist, Associate Technical Director, Alcon Laboratories, Inc., Fort Worth, Texas, USA

I have married my wife, Julia Liao, for 30 years.

We have three lovely children. The older one, Aaron Liao, is also a pharmaceutical chemist with Merck. Alice Liao, the precious daughter, is another chemist and is currently a school teacher. Albert Liao, the youngest, has a B.S. degree in chemistry and is becoming a therapeutic optometrist in the eye care area...

育有二子一女 目前在美國均從事於化學相關領域工作

嗜好(Hobby): Gardening 園藝, church function 教會活動

葉庭芳, Doreen Ting-Fang Yeh

President, CENPRO Technology Company, Ltd., Kaohsiung Taiwan

中環科技事業股份有限公司 總經理

my only daughter Debbie got married in 2003, she's working at ISU in the States, and Kuomei Chen(class of 1969 Chemistry) is teaching at Sun Yat Sen University, Dept. of Chemistry.

育有一女，已婚，目前在美國愛我華州立大學工作，陳國美目前任教於國立中山大學化學系。

嗜好(Hobby)

Music 音樂、Photography 攝影、Computer 電腦

■ 第14屆

吳榮宗 JUNG-CHUNG WU

東海的美麗校園，四年的東海化學生涯令人回味無窮，在化學系師長們的諄諄教誨下，打下了紮實的化學基礎，在往後的進修過程中才逐漸感覺到，更將其應用於職場生涯中。對東海化學存著一種思源之情。期盼未來的五十年能培育更多的化學精英。

兼任教授(1986-1997)，中國石油公司煉製研究所 所長專案

一女(已婚)、一子(服國部役) 運動、旅遊

楊武晃

一九七四來美，一學期後放棄在有機棚大師布朗教授門下，轉念「工業藥學」，屬藥學院。學

成，於美國兩家藥廠任職。先是沿發產品(即是在藥房可買到的藥品)；後是品管。一九八零年代，無師自通，設計出一套適用於藥廠的電腦程式，處理藥品穩定性化驗方面的資料。程式涉及甚廣：有藥學專業知識、法規與統計。與化學有關則是化學動力學(Chemical Kinetics)。從一九八六起，即全心投入這程式既今。若有興趣，可造訪www.Stability-System.com。

其實「工業藥學」是一門相當適合化學系的學生繼續的學科。大學部所學均可派上用場。範圍涉及很廣。以下各門均屬這學科：Pharmaceutics, Industrial Pharmacy, Biopharmaceutics 或Pharmacokinetics。

東海為我打下穩定基礎，是我一生中最懷念的學校。雖然我已不在化學的領域，仍願東海化學系繼續成長。

吳仙富, Paul Wu-----

In April this year, my company relocated me to serve as the Science Advisor to provide techni-

cal and managerial assistance to 100+ employees for a demilitarization project destroying chemical weapons in a US Army Chemical Depot at a remote location in West Indiana. Prior to then, I was managing my company's contracts with US EPA in Ada, Oklahoma and Athens, Georgia.

黃鈺昌, Francis Y. Huang

感謝母校化學系給我的充實的而且與國外同等學府不脫節的基礎教育。個人的東海懷念，當不止文理大道上的浪漫，化學系給我的，確是終生事業的啓蒙。

袁昶黎, Charles Yuan from Houston, Tx & Taichung

感謝神恩，東海師恩及同學情誼，伴我歡度人生中翠綠也是黃金的歲月。

願神旨成全—東海異象永續！

Give thanks to God, Tunghai teachers, and alumni, Who accompanied me to enjoy my green and golden year in my life journey .

May God's Will be done --- Tunghai's Vision everlasting .

Chairman of Board, Wagor Bilingual Education System, Taichung

Assistant Professor, Tunghai University, & Chung-Shan Medical University

范建中

往日煙雲，懷念故人；

東風拂面，海天一色。

願望無盡，其來有自；

盛名光大，開創未來。

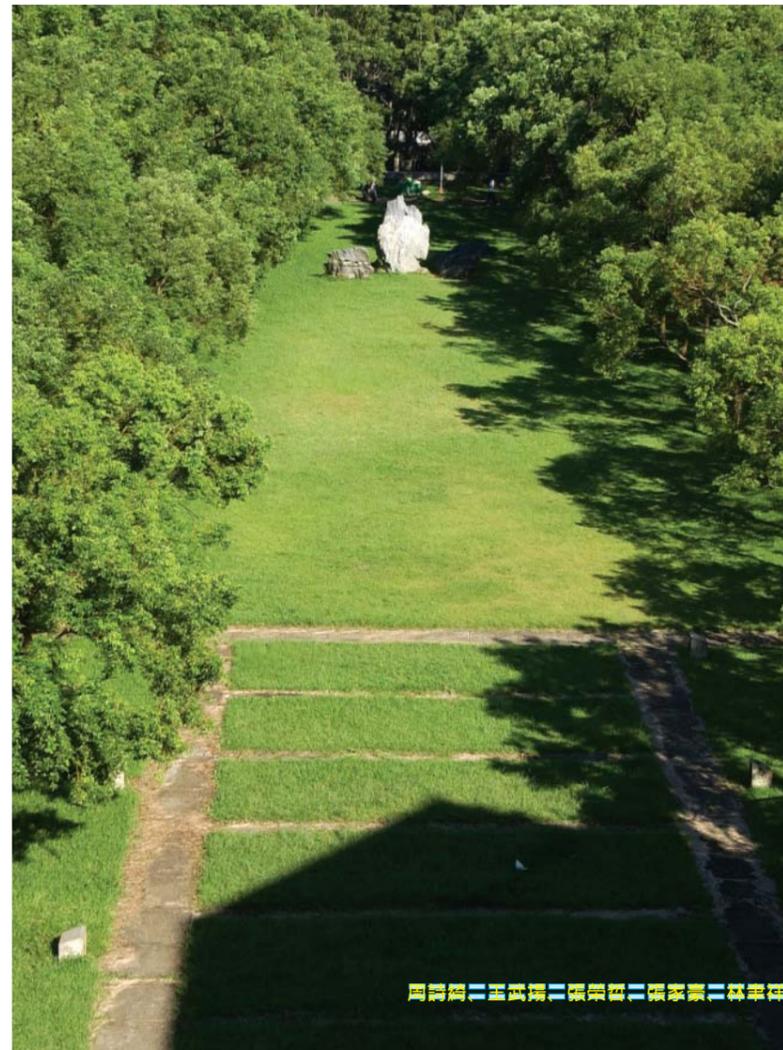
杜志雲 Johnny Tu

驪歌聲起三十載

漂洋過海成家業

子女長成各東西

相思東海夢中尋





黃文杰

憶東海

鐘聲樂聲讀書聲 聲聲在耳

山影樹影腳步影 影影跟隨

大度山啊大度山 我引頸呼喚

王恭

Kung Wang

What a wonderful time we had while we were young and fearless and full of energy. I joined Professor Herbert C. Brown's group in the Department of Chemistry at Purdue University as a graduate student in 1974 and received my doctoral degree in 1979. I met my wife, Yau-Hsin, while I was at Purdue, and we have two sons. My elder son, David, is now a first-year graduate student in the Department of Chemistry at UC, Berkeley, and my younger son, Frank, is a sophomore at Princeton. I remained at Purdue for an additional two years to do postdoctoral research before joining the faculty at West Virginia University in 1981. I am currently on sabbatical leave as a Visiting Professor in the Department of Chemistry at the National Taiwan University and will stay in Taipei this academic year.

■ 第15屆

杜凱年系友來函, Professor P. Y.:

It is always my pleasure to contribute to our chemistry fellows who help me before. When will be the official Tunghai 50th year celebration day? Will the chemistry department hold a celebration ceremony? I will be appreciated if you can tell me the contact e-mail address of Professor Keh, Ahn-Nan (柯安男). I missed him while I visited Tuhnhgai in our 30th year reunion.

Regards,

Kai-Nien Tu (1973 class) (01182005)

■ 第16屆

陳真, Jane Chen Chuang, master degree in organic chemistry at Ohio State University (OSU) (Ph.D/Master), Alumni, 16th chemistry department graduate I have been worked at Battelle, a not-for profit organization, for 28 years since I received my MS at OSU. I have been conducting numerous contract research projects. Recent focus was on human exposure to and environmental monitoring for pollutants such as pesticides, polycyclic aromatic hydrocarbons, polychlorinated biphe-

nyls, herbicides and other semivolatile organic compounds.

(Hobby) Reading

■ 第17屆

林振東

沒有充裕的教育經費

但有熱情的愛校系友

不缺愛的鼓勵

唯缺柴米油鹽

■ 第20屆

王茂駿 (Mao-Jiun J. Wang)

化學系館、文理大道、路斯義教堂、陽光草坪並有氣質的東海人都彩繪了我的大學生活, 接觸到基督教信仰對我一生更產生關鍵性的影響。祝母系未來五十年更加蓬勃發展, 培育更多人才。

清華大學教授兼研發長

方菲(妻), 王緒真(女)、王緒佳(女)、王緒中(男)

興趣: 野外踏青、閱讀

Jeng Ren Tsai (蔡正仁)

1. 走在文理大道, 觀賞雨停初陽的中央山脈, 培養寬闊的胸襟

2. 化學系課程需多一點將來在社會競爭的知識, 否則將來排名會一直跌

Business商

男1(25) 女1(23) 妻1(52)

盧炳宏(Lu, Ping-Hung)

最懷念東海的校園, 小班制及師生間親密的生活及學習的關係。希望母校能在有限資源及條件下, 充分提供紮實的教育及研究, 讓系友們充分了解他們未來的潛能。

職業: Sr. R&D Manager, AZ Electronic Materials Co.

興趣: 二胡、閱讀

李真(Lee, Jean)

職業: Tech. Program Manager, McNeil Nutritional, Johnson & Johnson Co.

興趣: 烹飪、繪畫、運動、音樂、旅遊

Married to 盧炳宏(同班)、Son: 柏宇(Brian) 11 grade, Daughter 柏因(Emily) 4th grade

房君章 (Chunchang Fang)

東海曾經提供了年少作夢的環境, 曾經想要 — 操縱大自然;

如今年已半百, 踏實築夢 — 服從大自然!

同學們還記得嗎? “操縱大自然同時服從大自然”是列在畢業紀念冊上首頁的夢語!

職業: Analyst, US - Food and Drug Administration

興趣: Reading, Cooking

家庭狀況 (optional): 孫瑛華(妻) 房德瑋(女)

房德瑄(女) 房德珮(女)

Li-Ping Yu 俞麗萍

Research Scientist in Biotech Industry

興趣: Singing, Craft, Tennis

Married, no kids, serving in a Chinese Christian Church in west Boston.

陳淑華, Chen, Shu-Hua

東海四年是我們成長過程中的一段黃金歲月, 那段期間所接觸的人、事、物, 都成了我們美麗且永恆的回憶。

中鋼公司副研究員: 已婚, 二女

■ 第21屆

丁望賢系友來函

林教授您好:

學生是21屆丁望賢

Address: (320)中壢市 中央大學化學系





Here is my feeling about the life in Tunghai:

Tunghai is a family with endless of love. True love is never speaking out and that's what I have got from Tunghai and the faculty of chemistry department.

■ 第26屆鄭吉豐系友來函
林老師:好久不見, 謝謝老師告之東海大學創校50週年消息, 希望能有機會回母校探望老師及回顧東海母校過去與現在 祝老師
新年快樂, 一切順利平安

學生 鄭吉豐敬上

第34屆

Name	Remarks
李柏熹	邏輯思考的能力, 自由創意的心智, 我在東海學到的, 迄今受益無窮!
郭敏媛	17年前, 東海的沙沙風聲, 寂靜的讓我想逃, 17年後, 東海的絲絲人語, 讓我感動的想哭.
吳德鵬	一個讓我洗脫高中前繁重升學壓力的地方 一個讓我學習獨立的地方 如時光真能倒回... 一個最想再來一次的時光
許志賢	懷念東海廣闊校園與青青牧草, 豐富的社團活動與人文氣息, 期許東海成為每一位校友生命中永恆的記憶!
莊傳洋	對母校的懷念 每回途經台中都會有想回家的衝動
劉信宏	在東海服務, 習日景色、教室依舊; 懷念的是各位老同學的身影一期待再相聚。
許丘樟	還是很懷念東海的一草一木 尤其是相思林和東海牧場 希望東海能保持它特有的傳統 繼續培養出令人引以為傲的東海人
黃悉雅	除了給予知識也給予希望這就是我的東海記憶, 東海母校加油吧

丁望賢 敬上

林鴻明(Hong-Ming Lin)
懷念總是由那長長地相思林勾起, 最喜歡東海的夏天, 在蟬鳴聲中透出一份額外的寧靜。

The acacia woods always remind me of the day we were. Summer in Tunghai is the most enjoyable time. Through the sound of cicadas, we can always sense a special feeling of peace.

職業: 教授
興趣: 旅遊、科學、教育
妻(教職, 副教授), 1女(高中3), 1男(國中2)

吳多倫(TO-LUN WU)
最好的環境, 最深的回憶, 最好的朋友, 最想回去的年代; 都在這裡。

職業: 永達保險經紀公司, 興趣: 羽球、網球, 旅遊

wife-楊珊珊, 老大: 吳瓊如(女)(18歲), 老二: 吳濬(男)(14歲), 老三: 吳佳穎(女)(10歲)

林正修(CHENG – HSIU LIN)
雖然讀過兩個大學(一個是高雄醫學大學), 但是覺得在東海大學才像過大學生活(雖然化學系功課壓力也是很重), 尤其在下課時在運動場上與一些同學踢足球, 至今仍未忘懷, 最後祝本系將來能出現一個化學諾貝爾得主。

職業: 醫師, 興趣: 運動(足球), 旅遊

妻(教職, 副教授), 1女(國中1), 1男(國小5)

莊聰仁(Tsong-Jun, Chuang)
It is a precious memory for me during the four years study at Tung Hai University.

陳勇發 Yung Fa Chen Ph.D.
I still remember those great times in Tunghai. I have fun and enjoy college life in Tunghai, yet still manage to be a chemist as my profession.

Vice President, ScinoPharm Taiwan Ltd.
Chief Operation Officer, ScinoPharm KunShan Biochemical Ltd.

Wife: Tsae Shyan Lee; Son: Eric, Allen
Hobby: Hiking, Traveling

陳福堂 Fu-Tang Chen
東海美哉 CHEM加油

第23屆

甘子煌
林老師:
感謝您多年來, 始終為系友會盡心盡力。附上本班的通訊錄。

也預祝這次五十週年的活動順利、成功!

Best Regards
國揚 甘子煌 Kuo Yang Scientific Corp.
陳文龍—Wenlung Chen

想東海

羅文森

〈引言〉

一轉眼,由東海大學畢業已經將近四十個年頭。在這漫長的歲月裏,我成了家,立了業,工作了將近三十年,經歷了不少風風雨雨,也跑遍了世界各地。退休以後回顧過去的每一個階段,毋庸置疑的最令我懷念的是在東海的那四年。

民國五十一年過完中學的最後一個暑假,我穿著卡其布的高中制服,理著小平頭,由高雄坐公路局汽車,提著簡單的行囊,一套媽媽給我準備的新棉被新蚊帳,跟全家人的祝福,來到了大度山上。到了宿舍裏,遇見臺北來的同學們,個個充滿自信,穿著時髦,有說有笑,我這個南部來的阿土,站在旁邊,漲紅著臉。第一次離開家的我,顯得有點生澀,膽卻,害羞,與不知所措。

東海四年給我打下了非常堅實的基礎,我在那裏成長,茁壯,接受師長的教悔,同學的友愛。在畢業後的四十年裏,我經常地懷念大度山上的點點滴滴與一草一木。我是真愛東海,這個愛還真說不清楚。比方說我真愛我爸爸,可是我說不出來,我也從來沒跟他說過我愛他,可是一直到今天,如果我想起作哪一件事能讓他高興,我的臉上

就很自然的露出微笑。想起三十年前過世的爸爸,喉嚨裏老是有一塊由心理湧上來的石頭,眼眶就開始發濕。我對東海的愛就是這種說不出來的愛。

〈回憶〉

開學的第一個禮拜各處都在辦迎新會,我們化學系的迎新會是在夢谷舉行的,學長們到宿舍來接我們,帶我們到夢谷去。高年級的同學們,介紹了化學系的情況,我們每一位新生都作了自我介紹,然後學長們帶著我們唱歌,玩團體遊戲,還準備了一些點心跟飲料,大家都玩得很開心。化學系迎新會過後的第二天,我在信箱裏接到一個紙條,折疊得整整齊齊,我小心翼翼地把它打開,上面寫著:“文森同學:我是谷音話劇社的,我姓馮,我的室友介紹你給我。明天下午四點請你到活動中心福利社,我請你喝咖啡。”我的天哪!我這一輩子也沒接到過女孩子寫給我的字條,而且也從來沒喝過咖啡,這情節好像是小說上的一樣。我一夜都沒睡好,第二天,穿上我最好的一套卡其布制服,最乾淨的一雙白襪子,三點鐘下了課,我就跑到學生活動中心,去等我平生第一次跟女孩子的約會。

我在福利社樓上的幾個房間前面走來走去,注意著附近走過所有的女生,四點鐘左右,遠遠的由女生宿舍的方向走來一位身穿白色大圓裙高個子的女生,穿著白色半高跟的皮鞋,右手握著兩本書,慢慢的一搖一擺地走進學生活動中心,一直沖著我走來,走到我的面前我才相信,這位妙齡女郎就是約我的女生。她圓潤的臉,兩隻大眼睛黑白分明,那張小嘴活像一個畫出來的菱角,圖著暗的唇膏,耳朵上還掛上著一對耳環,她落落大方的伸出右手說:“我姓馮。”說完了就咯咯的笑了



起來，笑的時候露出一嘴整齊的白牙。我這個南部來的阿土已經是面紅耳赤，呼吸緊迫的說不出話來了。她請我到樓下的福利社給我點了一杯咖啡。她看出我沒喝過咖啡，幫我把糖跟牛奶倒入咖啡裏，用湯匙攪拌了幾下，開始跟我說明來意。她是東海谷音話劇社的社長，中文系四年級，話劇社要參加省政府舉辦的一個廣播劇的校際比賽，她希望我能夠參加這個活動。開學第一個禮拜，就有人看上了我的才華，我當然是受寵若驚的馬上就答應了。回到宿舍就趕快給我爸爸寫信，告訴他我的豔遇。

那一個週末我們開始排練，馮社長還請來另一位新生，外文系的小玲，她也是高雄來的，個子非常瘦小，留著清湯掛麵的中學生頭髮，說話清脆悅耳，個性活潑可愛。還有一位是大二外文系的小陳，很巧他也是高雄來的。小陳個子不高，但是說話聲音特別宏亮，他雖然不是北京人，卻是一口的標準國語，而且他還是平劇社的。我媽是北京人很喜歡京劇，平常在家就常哼兩句，小陳聽說我也喜歡京劇，就把我介紹到平劇社。廣播劇的排練並不困難，只是照著本唸，由中文系的王靜芝老師做我們的導演。他教我們如何把表情念出來，如何應用抑揚頓挫，注意音速，音量，音質，與音感。第二個禮拜，我們就一起到山下的一個廣播公司去錄音。錄完音以後，馮社長請我們大家在台中公園附近的一個北方館子吃的飯。在飯桌上大家天南地北的聊得很開心，這是我第一次跟家人以外的人在一起吃飯。小玲坐在我旁邊，她是左營軍區宿舍的，她父親是海軍的，家裏還有一個弟弟。在回學校的公路局車上，馮社長坐在我旁邊，我們聊了一路。她是臺北第二女中畢業的，父親是軍隊的將官，

在一次戰役中喪生了，家裏還有一個小妹妹。她研究老莊哲學，跟徐復觀教授寫畢業論文。回到學校的第二天晚上，有一位穿著十分時髦的學長到宿舍來找我，他是四年級政治系的，他是辯論社社長，是馮社介紹我給他的。莫學長溫文儒雅，西裝褲燙得平平的，也非常瀟灑。他說學校正在準備十月份的辯論比賽，希望我可以參加。沒想到我這一口北京話還真派上了用場。我們辯論的題目是“計劃生育”，莫學長帶我到圖書館去借了好幾本這方面的書，他也經常到宿舍來找我，跟我討論這方面的問題。

轉眼雙十國慶到了，我們有好幾天的連續假期，馮社長邀請我們到臺北去玩。小玲可以住在她家，我跟小陳可以住在莫學長家，我們五個人坐火車一起到了臺北。我們三個由南部來的，真是像劉姥姥進了大觀園，看見甚麼都覺得新奇。到了臺北的第二天，莫學長要帶我們去一個朋友家跳舞，但是我們都不會跳舞，她就在馮家教我們跳舞，馮社長跟他妹妹作助教，惡補了一個下午，晚上我們就上場了。第一次跟女孩子抱在一起跳舞，真是有點手忙腳亂老是踩到對方的腳。後來我們到陽明山去玩，還參觀了故宮博物院，大家玩得好不開心。在坐火車回東海的路上，小玲提議我們叫莫學長莫老大哥，可是有點繞嘴，乾脆就把莫去掉叫他老大哥，可是聽起來還是不大順，最後大家一致同意叫他“老哥”。既然叫莫學長老哥，就叫馮社長“老姐”。很自然的我們五個人就成了一個小家庭。我們在一起念書，一起去跳土風舞，小玲也加入了京劇社，我們一起去爬古堡，一起去夢谷散步，一起去公墓喝酒，一起下山到台中去吃冰看電影，一起



演戲。

有一天老哥帶著我單獨一個人到台中，很鄭重的帶我去買了一條黑色的西裝褲，一件長袖的白色襯衫，跟一雙黑皮鞋。老哥跟我說，我已經是大學生了，不能永遠穿卡其布的高中制服。他還帶我到東海的理髮廳，把我那已經長了兩寸長的頭髮，用化學藥水燙成了西裝頭。老姐也開始幫小玲打扮成一位時髦的大學姑娘。有一天我到老哥的宿舍去找他，推開房門，裏面沒開燈，老哥一個人坐在房

間裏，望著山下臺中的萬家燈火。我問他怎麼了，他開始跟我談他的家世，談他的抱負，說他的夢，最後說到了他的女朋友。原來老哥已經墮入情網，對方是臺北中興大學的。轉眼耶誕節到了，老哥把女朋友接來東海，住在老姐的房間。聖誕夜，我們一起在銘賢堂聽小玲的聖樂團唱聖詩。第二天，小陳買了一瓶烏梅酒，在校門口老王的店買了幾個小菜，到示範公墓，喝酒，聊天，看星星。寒假到了，我們請老哥老姐到高雄來玩了幾天，輪流的到我們三個人家吃飯。老哥老姐畢竟比我們大上幾

歲，而且是臺北來的，見過世面，說話應對都非常成熟穩健。我爸爸媽媽非常喜歡他們，也跟著我們叫他們老哥老姐。我的弟弟妹妹們也非常羨慕我有這麼一群要好的大學朋友。

放完寒假回到學校以後，老哥老姐就開始準備畢業了。我們陪著老哥老姐到台中去照畢業照，作畢業舞會穿的晚禮服。為了照一張滿意的畢業照，老姐跑遍了台中的大小照相館。同時老哥老姐也忙著寫畢業論文，我們三個也分頭的幫他們到圖

書館去找資料。在鳳凰花開得最盛的時候，老哥老姐畢業了，畢業典禮的前一天晚上，我們幾個人又回到了示範公墓，大家的心情都很鬱悶。雖然我們只相處了不到一年的時間，但是在東海這個幾乎是全封閉的小社會裏，大家朝夕相處，互相學習，一起成長，那份情感比兄弟姊妹還要親。三杯烏梅酒下肚以後，老哥說雖然他們離開了校園，但是並沒有離開我們，大家還是要繼續保持聯繫。老姐已經哭得說不出話來，小玲緊緊地摟著她。

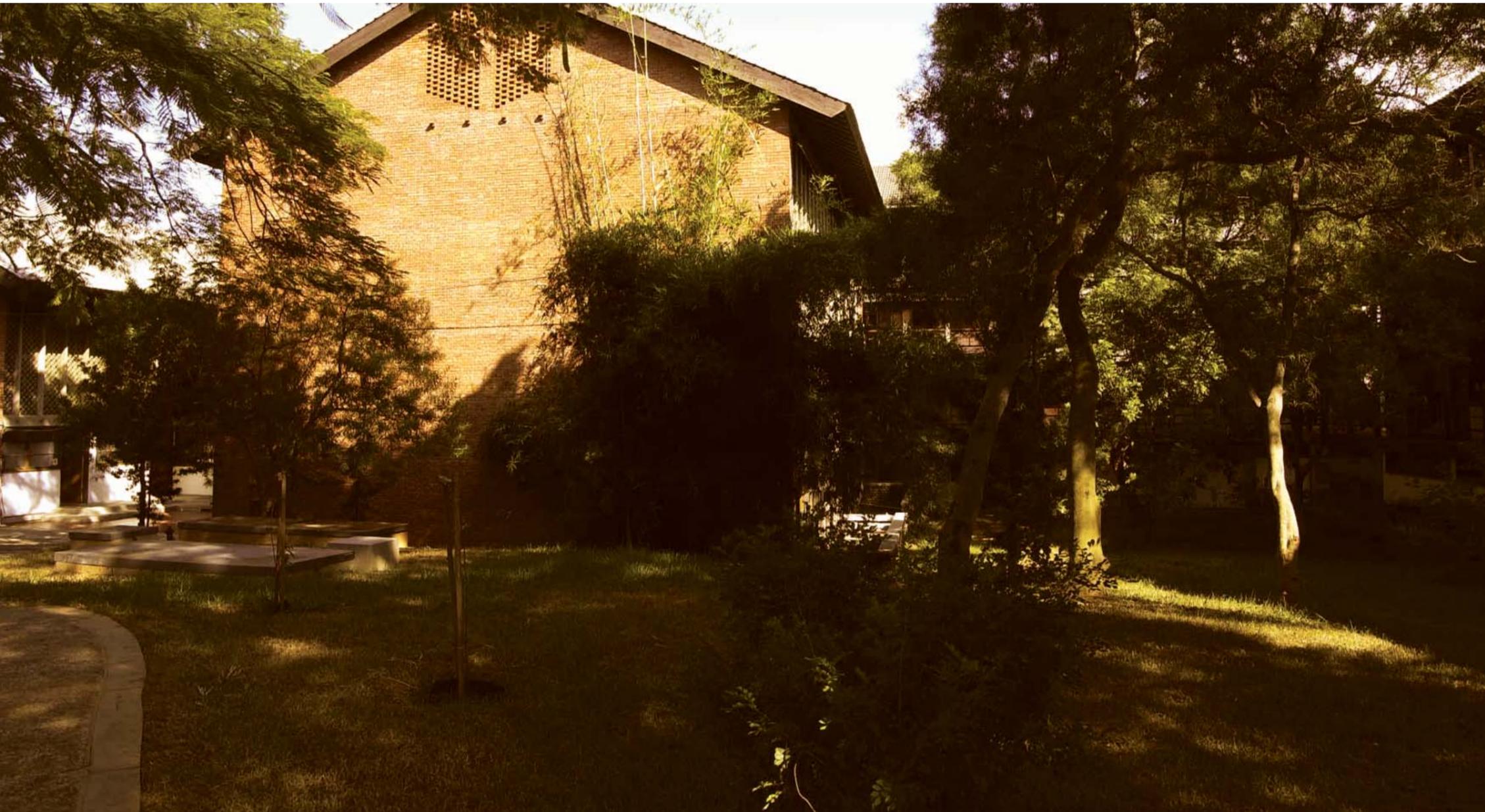
老哥畢業以後到高雄鳳山海軍陸戰隊當兵，

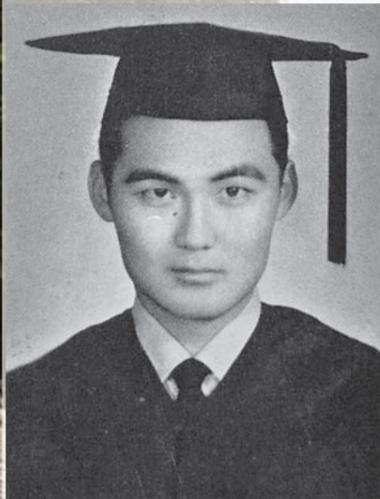
他經常到我家去。只要老哥一來，我媽就作他喜歡吃的紅燒獅子頭跟其他的拿手好菜。老姐畢業以後到中央信託局工作，還經常回學校來看我們。老哥退伍以後加入中國電視公司，不久就在臺北結婚了，他結婚的時候，我們幾個又一起回到了臺北，幫著老哥忙裏忙外。老姐作他的伴娘，小玲負責彈鋼琴，小陳當他的司儀，我作總招待，婚禮辦的是有聲有色。我大四那一年，老姐結婚，我跟小玲作他的伴郎伴娘，小陳當司儀，老哥作總招待。有了上一次的經驗，老姐的婚禮辦得更有板有眼。民國五十五年我跟小玲都畢業了，她很快就出國深造了，我畢業以後當完兵，也出國繼續念書。後來在國外工作，大家的住距雖然是越來越遠，但是並沒有疏於聯絡。在工作上，生活上，遇到困難時，我第一個想到的人就是老哥，老姐。

〈結語〉

說東海的風景，教堂，相思樹，不是太困難，可是那就把東海說得太小了，我所愛的東海不只是這些，我更愛在東海與我的心靈相結合的那一段歷史。我這一輩子，走遍世界各地，但是沒有任何地方，能與我的東海相比，因為任何地方，對我來說只是一個場景，只有東海的任何一個角落，含有無數的老哥，老姐，小玲，與小陳的影子，這種感覺是永遠說不清楚的。是老哥把我這個穿卡其布褲子的小男孩轉變成一個大人，是老姐把我帶入東海的這個小家庭裏，我在這個團體裏學到了許多課本上學不到的東西。是小陳一個字，一字一句的把整本的四郎探母教給我的，使得我這四十年對京劇的熱愛，絲毫不減。小玲教我如何更有效的學英文，如何傾聽別人說話。當我第一次換工作的時候，我捨不得離開作了十一年的老公司，我特地跑到香港找小玲，她幫我仔細的分析，認真地跟我討論。十年前，陳兄在高雄過世了，我帶了一瓶烏梅酒到他的墳上，唱四郎探母給他聽，只可惜“先前只歎知音少，如今更加少知音”。在這個小團體裏，我們互相學習，互相關愛，數十年如一日，這份感情是我一輩子受用無窮的資產。

您說我能不想東海嗎？





中央研究院院士于寬仁博士

(二化)

■成就

東海化學在學術界的皇冠上有兩顆璀璨閃亮的鑽石，一位是鄭永齊博士(八化)，另一位就是謙沖為懷、寬識仁心的于寬仁博士(二化)。

于教授專研生化及神經學，著有專書三本，發表學術論文三百餘篇。指導研究生多達百人，曾先後任教美國耶魯大學、維吉尼亞州立大學，及現今的喬治亞州醫學院分子醫學及遺傳學研究所所長及教授。當選中央研究院院士，榮獲維州傑出科學獎，並當選2001年美國神經化學學會會長，成就斐然，卓越不凡。

但是于校友謙遜地表示，比他優秀的人比比皆是，他只是較幸運吧了！事實上，華人在美國安身立命，要比別人更傑出才會出人頭地。于系友也坦承自己努力奮鬥，全心投入，執著專一。凡事抱持高度興趣與熱忱，及強烈的求知慾—「不到黃河心不死」努力耕耘，不屈不撓，克服困難、挫折與壓力，「皇天不負苦心人」：「有志者事竟成」，終於脫穎而出。

■飲水思源

于博士將所有的成就歸功於母親及母校東海大學。于母曹簡禹教授早年負笈留學美國，榮獲化學博士學位，在成功大學教授化學，畢生奉獻科學與教育，桃李滿天下。于博士深受母親身教及言教的影響，立志學化學。當時報考東海大學是因為仰慕曾約農校長人格風範及治校理念，加上欣賞東海延攬大師級老師，重視中英文教學及風景優美等等因素。

于系友回首來時路，感念生化啟蒙老師董大成教授。回憶大四做生化實驗，將螃蟹殼水解結晶出葡萄糖胺時的興奮，無以復加！他也感謝溫步頤、楊家祺老師之指導，欽佩教會大學宣教士老師的犧牲奉獻精神，如歐保羅等。對校牧Rev. Jenkins的宗教教育至今難忘。當時，東海老師的，薪水待遇是別校的三倍多所以師資特別好。英文老師Cochran，通才教育老師牟宗三，徐復觀、中國通史祁樂同、西洋通史梁嘉彬、唱詩班鄭得安老師均嘉惠學子，加添同學人文素養、文學領悟，古典音樂的欣賞及豐富了人生。勞作制度養成洗碗、燒熱水、掃廁所等動手勤勞的好習慣，終生受用不盡。由於跨領域學習，又是小班制，加上在東海住校，全校師生均很熟稔，大家變成好朋友。練馬可老師教跳方塊舞更美化了大學生活的回憶。

■留學就業

出了東海校門，于博士當兵遠征金門一年，復返大肚山任生化助教。一九六二年赴美國留學，在伊利諾大學獲生物及有機化學博士學位，那是他人生的轉捩點。于博士選定Dr. Herbert Carter為師，

他的老師是Sphingo Lipid，複合脂肪的祖師爺。良師益友奠下他以後作研究的方向。一九六七至一九七二年，于系友至Brown University的 Albert Einstein醫學院作博士後研究及講師，研究聚焦於神經化學。

一九七二至一九八八年在耶魯大學任教及繼續在神經化學上的研究。那時每天工作十二小時，全心投入，充份發揮所長去研究複合脂肪的結構，新陳代謝，如何形成—從基礎化學步入臨床化學研究。終於在一九八五年升為教授。在耶魯得到醫學院最高榮譽—Honorary Master of Arts。

于學長於一九八八年至二千年在維吉尼亞州立大學醫學院任生物化學系及分子物理系擔任教授及系主任。在行政領導上發揮潛能，開創了一片天，建樹良多。

于教授認知人生是不止盡的努力與前進，於是在兩千年應邀前往喬治亞醫學院擔任分子醫學及遺傳學研究所教授及所長。該所人才與設備，均是世界第一流水準，而且研究經費充足，每年有一千九百萬元美金之預算。跨領域研究團隊陣容堅強，包括六十位教授及兩百位研究員，分成四大組：發展神經生物學、基因調控及癌症生物學、分子免疫學、神經髓及細胞訊號。從基礎分子醫學明瞭神經細胞，然後去作臨床應用，修復損傷細胞及醫治疾病，如：脊椎受傷之再生、老年癡呆症、多發性硬化症、阿茲海默症等等。于學長對於研究所未來充滿希望與活力。他同時是神經科學研究所創所所長，該系所有80多教授。

■回饋

于學長關心母系甚殷，希望提升研究能力與水準，如此方可帶動教學品質及有一良性循環。于學長提出喬治亞醫學院分醫及遺傳研所與母系合作計劃，如：交換學生、派人來短期講學或母系派人赴美學習並扎根。他並建議母系要增添新血生力軍老師，先致力改善研究環境及調整待遇，善用私校資源，並可不受教育部太多限制。于學長提倡一對一教導師徒制，特別是在申請研究經費，發表論文及

文獻搜索方面著手。更衷心期望同學訂立高標準目標，然後全力以赴達成之。期望母系主任與教授能每年選擇不受干擾的時地開會，以明訂系裡願景，使命及釐清焦點鮮明之目標。我們謝謝學長「身在國外，心在東海」，願吾等不負所託。

■個人資料

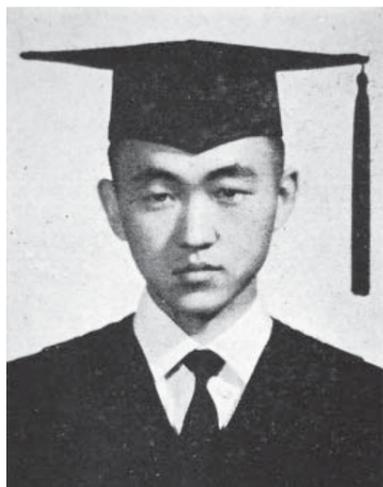
于學長喜歡欣賞音樂、藝術並與家人團聚及閱讀各種不同書籍。他與夫人育有一子一女。兒子獲得劍橋大學博士、德州西南醫學院醫學博士，女兒亦在哥倫比亞大學獲得博士並修醫學博士，表現優異令人稱羨！

于寬仁博士小檔案

- 現職：現任美國喬治亞州醫學院分子醫學及遺傳學研究所所長及教授，同時是該醫學院神經科學研究所創所所長（80教授）
- 學經歷：1960年東海大學化學系畢業。
1967年取得美國伊利諾大學生物及有機化學博士學位。
1973~1988 美國耶魯大學任教
1980 獲日本東京大學榮譽醫學博士
1988~2000擔任維吉尼亞州立大學醫學院生物化學系及分子物理系系主任



中央研究院院士 鄭永齊 博士 (八化)



鄭永齊博士在抗癌及病毒藥物學的領域裏領導群倫，卓然有成。他曾發表300多篇有關治療癌症及病毒有關疾病的新觀念及新化合物的學術論文。

最近鄭博士更從事中藥治癌的研究。目前他有五種抗癌、B型肝炎病毒及愛滋病毒的化學藥品正在接受臨床實驗。

鄭系友從東海化學系畢業後(1966)，赴美深造，於1972年榮獲布朗大學博士，在耶魯名師手下接受博士後訓練。然後在紐約州水牛城及北卡大學擔任教職，遂後到耶魯大學任教及研究迄今。

鄭博士除了教書及研究外，還擔任許多學術論文期刊之編輯，在美國NIH，國家健康研究機構，台灣、香港等癌症、愛滋研究機構擔任要職，鄭博士工作勤奮，在學術研究、編輯及商業上俱有眾多收穫與貢獻，而且生產力豐富，令人欽佩。

鄭博士與妻Elaine育有兩位子女。現住在美國康州。

BIOGRAPHICAL SKETCH

Dr. Yung-Chi Cheng has been a leader in cancer and viral pharmacology. He has more than 300 publications ranging from the development of new concepts to the discovery of new compounds for the treatment of cancer and viral-associated diseases. Recently Dr. Cheng has developed an interest in the use of Traditional Chinese Medicine for the treatment of cancer. Currently there are five chemicals that were discovered in his laboratory that are under clinical trials for the treatment of cancer, Hepatitis B Virus, and Human Immunodeficiency Virus.

Dr. Cheng received his B.Sc. in Chemistry from Tunghai University of Taiwan in 1966 and his Ph.D. in Biochemical Pharmacology from Brown University under the direction and mentorship of Professor R.E. Parks, Jr. in 1972. His postdoctoral training was obtained in the Department of Pharmacology at Yale University under the direction of Professor William H. Prusoff from 1972 to 1974. In 1974 Dr. Cheng was appointed to the faculty of the Roswell Park Memorial Institute in Buffalo, N.Y., remaining there until 1979 when he was recruited by the University of North Carolina at Chapel Hill as Professor of Pharmacology, Medicine and Director of the Developmental Therapeutics Program of the Cancer Center. He remained at this institution until 1989, at which time he returned to Yale University as the Henry Bronson Professor of Pharmacology, Professor of Medicine and Director of the Developmental Therapeutics Program of the Yale Comprehensive Cancer Center. This latter program consists of more than 30 faculty members from different departments, including Pharmacology, Medicine, Pathology, Genetics, Radiation Therapy, Dermatology, Chemistry and Biology. He is on the Editorial Board of many journals.

His leadership in antiviral and anticancer research has been recognized by his service as a member and Chairman of the Therapeutic Study Section of NIH, a member of the Board of Scientific Counselors of the Division of Cancer Treatment of the National Cancer Institute, and a member of the AIDS Research

Advisory Committee of NIH, and a member of the Board of Directors of the American Association for Cancer Research. He was elected as a Special Advisor to the Committee for the Biotechnology Industry under Executive Yuan in Taiwan. He was Chairman of the Action Committee for Medical Biotechnology in Academia Sinica in Taiwan, as well as Chairman of the Biopharmaceutical Division of Scientific Counselors for the National Health Research Institute in Taiwan. He was on a special panel of the Hong Kong government which provides advice on research funding in Biomedical Science. He also serves as a consultant for many pharmaceutical firms. He is also scientific founder of two biotechnology companies sponsored by Yale University.

Throughout his career he has received many honors. These include a Leukemia Society of America Scholar Award, the Rhodes Memorial Award from the American Association for Cancer Research, an Outstanding Investigator Award from the National Cancer Institute, an Outstanding Alumni Awards from Tunghai University and Brown University, and Outstanding Investigator Award in Bio-Medical Science from the Society of Chinese Bioscientists in America. He has also received several Honorary Professorships, including an Honorary Professorship from the Union Medical University and the Chinese Academy of Medical Science in China, an Honorary Professorship from Beijing Medical University, a Special Chair of Academia Sinica, Taiwan, an Honorary Professor, Institute of Material Medica, Chinese Academy of Science and the title of Honorary Visiting Scientist of the Institute for the Advancement of Chinese Medicine in Hong Kong. In addition, he has been invited to give the plenary lecture at many professional meetings around the world. He has been elected as an academician of Academia Sinica in 1994 and in 1998 became a member of the Connecticut Academy of Sciences and Engineering. Dr. Cheng is a recipient of the 1999 ASPET (American Society of Pharmacology and Experimental Therapeutics) Award for excellence in his research field.



研究教學並寫作出色的林天送教授

(化工2)

■ 成就卓著

誠懇、樸實、謙虛與親切是林天送教授予人的第一印象。藉著他回東海三場精彩的傑出校友講座，編者能一睹林大師的風采，如沐春風，並深受教益。林學長深入淺出，侃侃而談時下「當紅炸子雞」---奈米與生物科技。並分享他學術研究的成果與心得---如何用C60(Buckyball)奈米碳管去捕捉清除有害人體的自由游離基，以抗老化及癌症等病。林天送教授多采多藝，不但上課叫座，作研究也是「嚇嚇叫」，有一百多篇發表著作，更難得的是他還從事科普寫作，出版五本書，及在中國時報發表專欄「醫學新知」及「自由基講座」，從1996年迄今已有兩百多篇文章，紅遍台海兩岸，廣受歡迎。(詳見小檔案及科學趣文。)

■ 東海情

話說想當年，「風雲起，山河動，東海建校氣勢雄。」林教授出身東海化工第二屆。「化工化學一家親」共修同課，共作實驗。早年在男宿臨時實驗室「養天地之正氣」幹活兒，兩系哥兒們可是“Buddy, Buddy”的親密。大學位在荒郊野外的東海「黃土高原」上，朔風野大，人煙稀少(東海採小班制，全校師生又住校)，更促成大度山上革命感情濃厚。這可由林教授與化二于寬仁教授交情深厚，常相約回母校回饋效勞證明之。

林學長懷念東海大學是基督教大學，人情味濃，且有吸引人愛的氣氛，特別是聖誕節聚餐令人難念。當時同學前往「倉庫」教堂作禮拜人數踴躍，乃因為校牧是美國人，有多學點標準英文的「附加價值」。回憶幾位外師「山姆大叔」(Uncle Sam) Dr.LandoIt及Dr. Trimble的影響。當然語文及專業有「美國顧問」均可提昇學生不少水準。藍得樂教授物化，但他採用黃老治術，無為而治，任大家「自由發展」，倒是靠助教帶作習題頗有助益。因而老師別名叫「懶惰」先生，以配其英文名。回化系當助教時遇到的Dr. Trimble，教有機化學時卻很認真。「當時教我們有機的是兼任的陳可忠教授，是有名的「大刀」，一「當」三分之一，哀鴻遍野，慘不忍睹。好在補考補修完後又是一條好漢。「我對物化一向有興趣，而且留美申請獎學金機會多，於是踏上化學這條「不歸路」直到如今。」

■ 留學發跡

林教授留美首站是紐約州雪城Syracuse，拿到化學碩士學位，而在那兒認識台大外文系高材生熊乙杏小姐，脫離「自由游離基」身份雙雙前往賓州大學就讀，獲得物化博士。在哈佛大學化學系博士後

研究時，遇到李遠哲博士。1970年應聘前往聖路易的華盛頓大學任教迄今。其中前往美國阿岡國家實驗室研究，荷蘭萊頓大學訪問教授，日本理化學研究所傑出科學家講座，中央研究院原子與分子科學研究所，台大醫學院及台大化學系客座教授等等，使他研究見識，胸襟均更寬廣，對社區及學術的影響也更深長。

■ 勉勵學弟妹

林教授勉勵系上同學要注重語言學習及謙卑受教-「滿招損，謙受益。」「上帝阻擋驕的人，賜恩給謙卑的人。」建議可行師徒制(Mentorship，或作「饅頭」制。)並要培養好的EQ，待人處事之道。他舉例自己以前在賓州的老師Dr.Robin Hochstrasser學術功力高強，但1999年諾貝爾化學獎，得獎人卻他的學生Dr.Ahmed Zewail(林教授的師弟)。同時他鼓勵同學要多參與國際大型學術研討會(Conference)，不要「閉門造車」才可增廣專業見識。並勉勵東海化學系要提昇研究水準，多發表有份量學術論文，多邀請傑出系友回來幫忙。

林教授夫人與三個孩子均是虔誠的基督徒，他自己也已悟道，得道受洗之日不遠矣！兩位公子讀醫學及藝術，一位千金才從大學心理系畢業。平日作息規律，喜歡打手球及下水釣魚。



■ 小檔案

- 現職：1970年應聘至華盛頓大學(Washington University in St. Louis)化學學系任教迄今，現為物理化學教授。兼任華盛頓大學醫院神經學系教授及中樞神經系統傷害研究中心特約研究員(1995年迄今)。
- 學歷：東海大學化學工程學系畢業、美國Syracuse University化學碩士、University of Pennsylvania 物理化學博士、並在哈佛大學化學系從事博士後研究一年餘。

• 經歷：

1. 曾任美國阿岡國家實驗室特約研究員一年(1980)
2. 荷蘭萊頓大學物理系訪問教授一年(FOM Fellow at Leiden University, 1990)
3. 中央研究院原子與分子科學研究特約研究員四個暑期
4. 台灣大學醫院分子醫學客座研究員二個暑期
5. 日本理化學研究(RIKEN)客座教授(Eminent Scientist Program傑出科學家講座)八個月
6. 台灣大學化學學系客座教授十二個月
7. 1997年曾應國家衛生研究院邀請擔任教育課程系列「自由基-醫學」講員
8. 2001年東海大學傑出校友德國Chancellor's Visiting Professorship, University of Freiburg (Spring, 2005)

• 著作：

1. 應中國時報邀請撰寫「自由基講座」及「醫學新知」專欄(1996年迄，今總共發表了二百多篇專欄文章)曾發表物理化學、生物醫學等專業論文一百餘篇。
2. 科普著作有六本書：
 - 《你的生命活力(一)：從自由基談起》
 - 《你的生命活力(二)：從生活細節做起》
 - 《自由基大革命---生老病死的秘密》
 - 《二十一世紀的健康管理藍圖---活到一百二十歲》
 - 《環境荷爾蒙危機》(與楊明珠合著)
 - 《活用你的腦力》

從化學到食品企業 陳忠義

(7化)

<波蜜之傳奇>

陳忠義校友，現任波蜜企業總裁。

從一名檢驗員做起，陳校友歷經三十餘年艱辛奮鬥，而今成就輝煌。多年來，除致力於經驗事業外，對母校之關懷與熱忱，亦不落人後。他即曾慨贈一套先進之蔬果加工設備予食科系「食品加工實習工廠」；嘉惠學子之美意，農學院師生深表由衷感激！

就像白蘭是洗衣粉的代名詞、舒潔是衛生紙的代名詞一樣，經過長年的耕耘。波蜜也成了果菜汁的代名詞了。

尤其波蜜在電視上頻打「老外’ 老外’ 三餐老是在外」[均衡一下]，一改往日的廣告路線，極力向年輕人示好，不但收到令人滿意的銷售成果，甚至榮獲國際行銷傳播經理人協會（MCEI）頒發的國際行銷卓越獎。

回顧波蜜果菜汁的歷史，並不是一開始就這麼一帆風順，一手孕育、催生、拉拔它的陳忠義總裁，娓娓道來「波蜜成長史」。

民國五十四年，畢業於東海化學系的陳忠義，到生產綠島果汁、汽水及罐頭食品的新生實業公司當一名檢驗員。六年的時間他歷任檢驗兼產品開發課長，最後陞任為擁有400人之工廠廠長。

在這段時間內，他一直很想生產一種非常特別的果汁，是大家以前從沒喝過的（當時市面上只有蘆筍汁、芭樂汁、鳳梨汁、柑橙汁及芒果汁等）。

由於他曾先後兩次被派往日本的香料公司研究室學習並考察果汁市場，因而接觸了在美國暢銷的V8蔬菜汁及Hawaii Punch混合果汁兩種產品，這給他帶來新產品創作的靈感。

他想將這兩種產品混合在一起，可是V8是鹹的，Hawaii Punch是甜的，如何克服調味的技術問題？

民國六十一底，陳忠義與幾位好友合資成立久津實業股份有限公司，在彰化花壇設廠，開始先生產一般當時暢銷的果汁（津好牌）應市並建立全省銷售網路，可是在他腦海裏醞釀的「一種很特別的果汁」的念頭，一直未曾打消過。

一年過後，他克服了技術上的問題，成功將兩種產品調和成具受

消費者接受的果菜汁，他有信心推出後將廣為大眾所歡迎。

六十四年四月，波蜜果菜汁正式上市，因為產品由口味測試，命名，包裝設計，產品定位及廣告推廣等均採用當時鮮為人使用之行銷手法，產品很快即廣受消費大眾的歡迎，口碑漸傳，後來也引發同業一陣不小的跟風。

<轉型求變>

七十六年，陳忠義知道產品要隨消費者習性而改變、而公司也需要跟隨時代的轉變而轉型，他將久津公司從一家以生產為主的製造業公司重新定位為以行銷為主的服務業公司，亦即轉型為行銷公司。他強調，行銷的公司產品需多元化、國際化，才能讓業務大幅成長並降低成本而具競爭力。因此，久津開始銷售委託生產的波蜜漢宮八寶粥罐頭及各種飲料等，使產品線日益寬廣，同時工廠也接受同業委託生產，也開創OEM的新亭業。目前已成為兩岸最大飲料代加工工廠。

在國際化方面，從七十九年開始，久津即陸續代理美國Cambell's Soup的速食湯類產品，史雲生（Swanson）中餐調理系列產品、立頓 Lipton 即飲茶，優鮮沛 Ocean Spray蔓越莓汁等國際品牌的產品，使久津的銷售品項更寬廣、齊全。

其次，陳忠義強調，行銷公司必須是顧客需求導向，所以久津依通路別設立專職部門做管理顧客服務，如主要客戶部，經銷商部等。另外設有北中南三個物流中心，專職負責物流業務，為使資訊即時化並提高作業效率，早在民國六十九年即採用王安電腦導入電腦化，目前已建立完整資訊網路及系統，隨時掌握市場情報及銷售資訊，而更有效率及彈性地滿足客戶的需求。

<創新及多樣化>

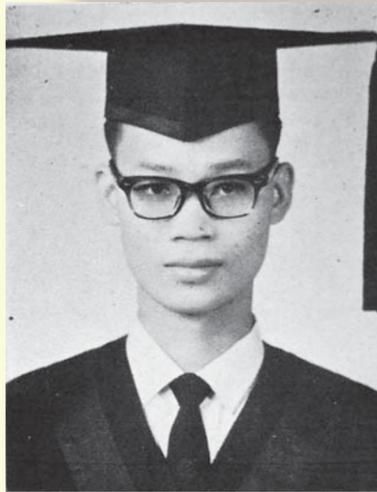
民國八十五年，陳系友併購大甲無量壽食品工廠，發展冷凍素食產品及一系列冷凍及點心食品，增加產品多元多樣化。民國九十年開拓冷藏飲料迎合市場之需求，成長更為快速

民國八十二年，陳忠義就進軍大陸，在浦東設廠，以生產各種包裝飲料、八寶粥罐頭為主。民國八十六年在大陸領先開拓飲料代加工業務，客戶含誇國際飲料品牌，如可口可樂、立頓、阿華田、光明牛奶、統一等。去年並成功拓展日本市場，大量產銷。

<致力公益>

陳忠義總裁在企業上築夢踏實，且已夢境成真，值得恭賀。同時也本著「取諸社會，用諸社會」的回饋心態，成立波蜜文教基金，致力公益事業，並榮任惠康慈善基金、明道中學文教基金等董事。目前常受邀回東海母校企業研究所輔導及任教，陳系友與妻子育有四女二孫，平時喜歡爬山、閱讀書籍雜誌。永遠懷念大學的勞作及通識教育，勸勉學弟妹作事要專心投入，作人要有誠信，要腳踏實地，勿好高騖遠。





學而優則「富」的陳榮壽

(八化)

■黃金博士

文質彬彬的陳榮壽博士是個典型的中國書生。他「猛龍過江」負笈北美求學，就業及創業有成。古人是學而優則仕，陳秀才則是學而優則富，驗證「書中自有黃金屋」。無怪乎幾位教授聽完陳博士返系演講後，直呼以前選錯研究方向走錯邊了。不過開玩笑歸開玩笑，作學問及研究，春風化雨，薪傳化學是件神聖尊貴的志業。則雖「一簞紅林客飯，一杯烏龍粗茶，居東海宿舍。」教授仍不改其樂也。

■艱辛創業

話說陳系友研究生化經國濟民之大業，「時勢造英雄」，則雖早年因全球經濟不景氣而失業。「禍兮，福之所依。」憑著東海開創的精神，投資成立生化醫學測試公司，一舉成功，一炮而紅。產品精良，為同業大公司青睞，而被重金收買併購。口袋中叮噠麥克後，財多人膽大，陳系友陸續於二十年間合夥或獨資成立五間生醫臨床測試劑研究公司。陳博士回首來時路感嘆道：「塞翁失馬，焉知非福。」「美國大公司待遇好，開始作了八年，滿以為就此可以安居樂業，高枕無憂，那知天有不測風雲，人有旦夕禍福，一旦失業真不知所措，一家四口連吃飯都成問題。也幸好因為此，出外打拚，背水一戰，這下子豁出去就非贏不可了。」「皇天不負苦心人，二年在聖地牙哥成立的太平洋生物科技公司有了成就，而且獲業中大魚吃小魚，被併購了。」

■服務項目

創業有心得，接連開了四家生技公司，（詳見小檔案）。研究產品範圍包括心臟血管疾病測試指示劑，腫瘤癌症指示劑，傳染病、甲狀腺、性腺激素、受胎荷爾蒙等等的酵素免疫測試劑。以BioCheck 這家25人公司來說，需要公司擁有FDA（食品藥物檢驗局）的各項營業執照及認證合格證書，及國際標準品質認證執照等。公司研發，品管、生產部門分工精細，管控嚴緊，因為產品屬藥物，「人命關天」，絲

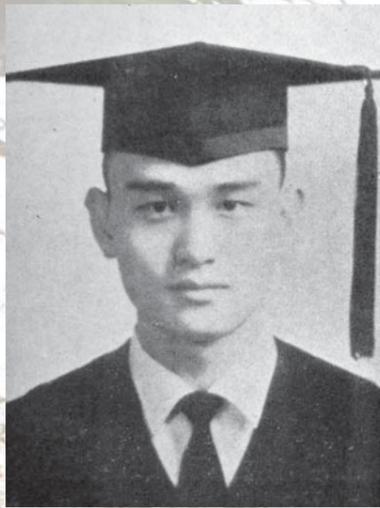
毫馬虎不得的。公司並著眼於研發未來基因體及蛋白質體在臨床測試上之應用。陳系友高瞻遠矚地看到生物科技的下一步及遠景，並與其他研究機構合作及交流，以確保能在市場及生技業界的絕對優勢。

■回饋報恩

還有許多許多精彩無比的產品及生技觀念知識，限於「商機不可洩露」欲知詳情請直接與陳博士連絡。陳系友個性爽朗，工作勤奮，每週工作七天一百小時，幸虧有個好太太在背後大力支持。陳系友在研究人生理精深之奧秘後，也不禁讚歎神創造之偉大。並感恩母系之栽培，將在系上設立獎助學金紀念其先父母！

陳榮壽小檔案

- 學歷：
 - 1966—東海化學學士
 - 1971—加拿大Alberta生化學博士
- 經歷：
 - 1、1973-81—美國聖路易華盛頓大學醫藥系研究
 - 2、Sigma化學公司，聖路易
 - 3、Mallinckrodt公司，聖路易
 - 4、Beckman儀器公司，聖地牙哥
 - 5、1981-83—成立Pacific Biotech, Inc 聖地牙哥—測孕試劑
為Eli Lilly於1990年併購
 - 6、1983-95—成立Medix Biotech, Inc, Foster City, CA
單株/多株抗體
酵素免疫試劑（EIA）
為Genzyme Corp於1992年併購
 - 7、1997—現在—成立BioCheck, Inc, Foster City, CA—酵素免疫試劑，抗原及抗體；代工研究。
 - 8、1998-2002—成立Rapid Diagnostics, Inc Burlingame, CA
濫用藥物快速測試劑
為ICN藥公司於2002併購
 - 9、2003—現在—成立EverNew Biotech, Inc Foster City, CA
快速測試心臟及癌症劑，環境及生物戰劑



勇於創新的東海精神 羅文森

(8化)

在東海校園裏的鳳凰花開得最盛的時候我們畢業了。畢業典禮那一天，我們大家都裝模作樣的穿著學士服戴著方帽子，由行政大樓列著隊走到體育館，學弟學妹們站在兩旁歡送我們，師長們穿著博士服或是長袍馬褂，跟在我們後面，走進畢業禮堂。

吳校長跟其他的重要人物都講完話以後，我們的美國籍理學院長，用他那生澀的中文一個一個地唱著我們的名字，大家魚貫地走到臺上，校長把我們的帽穗由左邊拉到右邊，然後把畢業證書交到我們手上我們畢業了。畢業典禮結束以後，大家在體育館前面的廣場上，有的照相，有的握手告別，回宿舍整理行李，跟著家人坐公路局汽車，離開了東海。

沒想到同窗四載，朝夕相處，情同手足，相親相愛的同學們，這一告別，就是各奔東西，很多同學就從此沒再見過面。畢業以後有的出國，有的開始工作，男同學都進了部隊開始一年的預備軍官役。當完兵開始找工作的時候，才知道在臺灣找工作有多困難，原來“畢業就是失業”是一點也不錯的。

在畢業典禮上，師長們說我們都是國家的棟樑，原來都是哄著我們玩兒的，國家社會並不需要我們。為了不造成社會的負擔，我們都開始準備出國，繼續念書，起碼可以把求職的問題再延後幾年。

經過了一年的努力，我也得到了獎學金。八月底，帶著簡單的行李，借來的一百塊美金，女朋友的淚水，跟家人的祝福，由松山機場奔向了新大陸。在異地，面對課業的壓力，生活的單調，孤獨與寂寞，與思鄉的情緒，六年的非人的生活，終於念完了博士學位。

這下又得面對找工作的問題，1974年正是石油危機，我寄出去的一百封求職信都石沈大海，正在怨天尤人，準備撞牆的時候，接到了由威士康辛州來的一封信。S.C. Johnson & Son, 美國莊臣公司，一個知名的日用品公司的研發部門要找一位研究員。這是非常難得的機會，內人帶著我到K-mart去買了一套新西裝，新皮鞋，新領帶。穿著一身新衣服，我像一個鄉巴佬一樣的到威州的瑞新鎮去面談。就這樣，我進入Johnson Wax，開始了我的職業生涯。

瑞新鎮Racine是一個不到十萬人口的小城，有將近三分之一的人在Johnson Wax工作。Johnson Wax是一個跨國性的大企業。我們研發部門有三百位研究員，開發各種家庭日常用品。每人有自己的研究領域，像汽車臘，地板臘，空氣清新劑，洗髮精，殺蟲劑等等。我被分到氣霧劑(Aerosol package)研究室專門研究氣霧劑包裝的改進。後來又把我調到空氣清新劑研究室，一作就是六年。1980年公司希望派一位研究員到紐西蘭去工作。紐西蘭是只有三百萬人口的國家，莊臣的分公司也只有不到一百個人，所以沒有人願意去，徵求人員去紐西蘭的公告貼了好幾個禮拜都沒人回應。我回家跟太太商量以後，決定自願調去紐西蘭，我的老闆以為我吃錯了藥，同事們也用奇怪的眼光看我。

1980年中，我帶著太太跟兩個還抱在手上的小孩，來到了這個在南半球的鳥不下蛋的地方。公司很小，研發部門只有三四個人，而

且還要負責品管與生產上的問題。

紐西蘭是一個非常可愛的國家，雖然只有三百萬人口，卻有六千萬頭羊，生活步調緩慢，社會福利很好，大家都喜歡戶外活動。在紐西蘭一年，讓我有機會可以接觸到Johnson Wax 的所有產品，在品管與製造上也有更深入地瞭解。

1981年，Johnson Wax在遠東成立亞洲地區辦公室，需要一位技術總監，在三百位研究員裏，只有我一個人瞭解公司的所有的產品領域。公司就把我調到了馬尼拉，負責東南亞九個國家的技術上的問題包括新品開發，與建立新的公司。我在這九個國家裏穿梭，每個月有三個禮拜在外面旅行。那時候臺灣莊臣公司剛剛成立，在建廠與生產方面需要很多的幫助，我每個月最少回來一趟，招聘新員工，培訓，尋找供應商。1982年底，公司決定晉升我為臺灣莊臣公司的總經理，我們舉家由馬尼拉搬回臺北。

臺灣莊臣成立之初遇到了很多的問題，市場一下子無法接受一個全新的品牌，本地的產品也已經很成熟，競爭相當劇烈。我們決定以出口為導向，將產品出口到沒有工廠的香港莊臣，使得臺灣成為香港的工廠。這個策略是正確的，解決了臺灣莊臣工廠的利用率的問題，香港莊臣幫助了臺灣莊臣現金的需求。然後，我可以慢慢的開發適合於臺灣市場的新產品。

1983年我們推出了莊臣愛地潔，一個為廚房地板設計的特殊清潔劑，這個產品是臺灣莊臣的第一個成功的產品。後來我們又陸續的推出滿庭香空氣清新劑，雷達殺蟲劑，莊臣公司開始快速的成長。1985年底，美商華納蘭茂公司透過獵頭公司來找我，經過了五個月的面談與磋商，我加入了這家銷售芝蘭口香糖與舒適牌刮鬍刀的公司，作臺灣分公司的總經理。

我當初做這個決定的主要原因是華納蘭茂的西藥部門有很多有特色的新藥。製藥的經驗對我是很有吸引力的，而且那時候華納蘭茂比臺灣莊臣要大十倍。莊臣是一個很標準的家族企業，是一個非常人性化的公司，大家都是一家人，我在莊臣十一年學到了很多帶人的技巧，莊臣也給了我很多培訓。華納蘭茂就是一個非常典型的美國股票上市公司，有非常完整的管理制度，天衣無縫的財務制度，但是一切以數字說話，比較沒有感情。做了四年的總經理以後，我覺得每天不眠不休的工作，並沒有得

到應有的尊重。1989年的秋天，我決定自己出來成立一個顧問公司。當初透過獵頭公司把我由莊臣挖到華納蘭茂的經驗，使我覺得這種獵頭公司對求職的個人與尋找人才的公司都有幫助。

1989年正是臺灣經濟起飛的時候，我的朋友們大部分都是外商公司的總經理，大家都面臨找不到好的經理人才的困境。在消費品與藥品這兩個行業，我有很多人脈，而且我也比較瞭解這兩個行業。公司成立之初，我也是誠惶誠恐，畢竟作了一輩子的經理人，從來沒自己做過，而且是一個完全沒經驗的服務行業。我小心翼翼的對待每一個客戶，幫客戶找人好像是給自己的公司找人一樣。每一位來找我的求職者，我都把他們當成自己的員工，處處為他們著想。就這樣一點一滴的工作，三年之內，我們就成了臺北市最傑出的獵頭公司。

1992年我意識到很多跨國公司都開始往大陸移，我就開始往大陸跑，除了做獵人頭以外，我也提供跨國公司其他的服務，如市場調查，尋找合資公司的夥伴等等。1996年，美國一家藥廠希望到大陸去發展，聘請我幫他們尋找合資夥伴，找到以後，幫他們談判，最後他們希望我幫他們在大陸建立一個全新的藥廠。我覺得這是一個千載難逢的機會，我就慢慢地把我的顧問公司關掉，到大陸去成立這家藥廠。在五年之內蓋了一個製劑廠，一個原料藥廠，成立了一個一百人的銷售團隊，2003年在一切都就緒了以後，過完了我的六十三歲生日，我退休回到了臺灣。

由1974年進入莊臣開始到2003年由藥廠退休，我一共工作了將近三十個年頭，走遍了世界各地，由實驗室的研究員到總經理，由專業經理人到經營自己的顧問公司。東海給我的基礎訓練，使我扮演任何腳色都無往不利。如：

- 東海的語文訓練給了我足夠的溝通能力
- 東海的勞作制度，使我能很自然的動手做所有的事情
- 東海教了我如何過團體生活，如何與人合作，尊重別人
- 東海的開架式的圖書館教給了我不怕尋找資料

我多麼希望能有一天，我們這些在東海體育館面前分散的同學們，能再聚在一起說說畢業以後的三十年，也回憶一下在東海的那美麗的校園，我們共同成長的地方。

「性」福工廠老闆—試管出乾坤 莫業鈞博士

(12化)

■性福

治療男性性功能障礙的藍色小藥丸「威而剛」，在全球各地掀起一股熱潮，也讓製藥業頓時成為受人矚目的明星產業。不過，就在廿一世紀初，「倍力發Befar」（治療男性勃起功能障礙乳膏）與「芬諾Femprox」（治療女性性功障礙乳膏）即將問世，外界預料，這兩種新藥將以黑馬之姿，取代「威而剛」，為人類性福再創另一高峰。而這兩款新藥品的幕後推手，正是美國尼克美製藥公司（NexMed, Inc.）。

尼克美的掌舵者即是本校校友莫業鈞博士，也寫下另一個華人在美國成功創業的典範—在異鄉從零開始，辛苦經營事業，並宏觀踏實的做事風格終獲驚人的成就。

■求學過程

中學時期就對理化抱持著熱忱及興趣，莫校友自台中一中畢業後，先進入成功大學化學系就讀，大一暑假參加東海插班考試，順利地成為東海化學系一員。東海所提供的優異學習環境，以及同學的優秀和多元化，開啓他生命的另一個視野。由於教授們所用的教材都是英文教科書，再加上英語課程都由外國老師擔任，這樣的英文教學環境，對於莫校友日後的留學生涯助益良多。憶起求學時期的快樂和趣味，「的確是段珍貴難忘的回憶：在開架式的圖書館裡，總可以津津有味地飽覽許多世界名著，並從中體會人性的真、善、美，也體悟到要把握短暫的人生，做有意義的事！」

■奠定基礎

從東海母校奠下良好英文基礎，在異鄉出人頭地的莫校友，美國留學時期英語能力更上層樓，無疑成為日後發展事業時最大的助力。莫校友感謝生命中的許多「貴人」，在學業和事業上總給予最大的鼓勵與支持。研究所時期的導師Dr. Gracy用嚴格的方式要求莫校友以英文演說增進表達能力，並以具體行動為莫校友示範認真的科研態度；而博士班的指導教授Dr. Banker是廿多家藥廠的科技顧問，除了送莫校友至語言系，透過「一對一」的英語會話糾正莫校友的發音，也讓莫校友有機會認識美國各大藥廠各項新藥品的開發專案，接觸各大藥廠研發部門負責人及學習如何推銷高科技藥品。求學過程雖然艱辛，但莫校友憑著竭力拼搏、全力以赴的精神，不僅學業有成，在事業上也奠定紮實的經營基礎。

■創業經歷

取得博士學位後，莫校友先在四家跨國藥廠工作逾十一年。憑藉多年的製藥廠經營管理經驗，以及華人背景，使莫校友成功地帶領尼克美公司走向國際化道路，更順利地開拓了中國大陸市場。一九九五年，莫校友創立尼克美製藥公司時，將經營方向鎖定為開發新一代高科技醫藥用品，而尼克美（NexMed）公司名稱的含義—Next Generation of Medicines，更說明了尼克美研發劃時代革命藥品的經營理念。近年來，美國許多權威醫學雜誌及知名媒體都對尼克美做了大篇幅報導，而公司股票上漲的速度，也證明尼克美正朝向快速成長之路邁進。面對這些耀眼的成績，莫校友仍謙虛地表示：「尼克美公司還在成長，談不上是一個成功的例子。」對於尼克美未來的發展，莫校友則充滿自信：「公司在未來的三至五年，前景發展是十分可觀的，除了新產品的倍力發與芬諾的研發外，我們目前正從事於治療甲癩、早洩、嘔吐及褥瘡等疾病的藥物開發，並與數家大型跨國藥廠合作開發研究用於治療尿失禁、放療、化療後嘔吐、氣喘等疾病藥物。」

憑藉驚人的意志力與實踐力，莫校友已邁向企業家成功之路。然而二〇〇二年，對他而言，在財務上是最辛苦的一年，在心靈上卻是收穫最豐碩的一年。去年十一月，尼克美接獲美國食品藥物管理局（U.S. Food and Drug Administration，簡稱FDA）來電，因一份毒理實驗報告有問題，而要求公司停止在美國八十五所醫院進行的「倍力發」第三期臨床實驗。憑著處理危機的經驗，莫校友立即召集各方面的毒理專家開會討論，大家一致的結論是：這項毒理報告並不代表新藥品有問題，FDA專家也同意了這項看法。這樣的突發狀況對大型藥廠是司空見慣，然而對剛步的小型藥廠傷害就很大，由於這個壞消息，導公司股價驟跌、集資困難。莫校友只好四處求救兵，在好友、老同學的集資相助下，得以度過財務危機。經由這次的事件，莫校友也從中得到很多的體會：「今後對公司的預測，我

們將採取更審慎保守的態度：在這次的危機中，我獲得很多的助力，不管是來自朋友或同學，我由衷地感謝大家對我的信心與支持！」莫校友因待人以誠、廣結善緣，在面臨人生重要的關卡時，友情適時發揮力量，扭轉乾坤！

■成功要訣

成功絕非偶然，從莫校友邁向成功的歷程中，不難看出，強烈的企圖心與從不放棄的毅力是他致勝的關鍵。莫校友以自身的經驗，期許學弟妹們要立定志向朝目標前進，不可因小挫折而灰心喪志，凡事都要盡力而為；在學時期要多參與各項課外活動並結識好友，因為這些都可能是日後創業的助力！莫校友認為：「生命中最有意義的事莫過於不斷地追求新知識與智慧！」，就是這股熱情，驅使他帶領尼克美以生物科技創造出新的醫藥產品，並在競爭激烈的國際市場上佔有一席之地！

能有今日的成就，他強調付出是必要的，而堅持與執著更是他在異鄉面臨挫折時的原動力。擁有科學家的冷靜與細密，同時兼具成功企業家特有的敏銳目光和從容氣度，莫校友熱情穩健的企業經營態度，可以預見，尼克美勾勒的明日世界，將是跨世紀的醫藥工程！

莫業鈞小檔案

一九七〇年畢業於本校化學系、一九七一年赴美進修，獲北德州大學生物科技碩士學位，一九七七年獲得美國名校普渡大學藥學院的工業製藥及工業藥物學博士學位。畢業後曾擔任美國強生、史克、羅爾等各大藥廠高級管理職務，現為美國尼克美製藥公司（NexMed, Inc.）董事長兼總經理。

（轉載自中華民國 92年12月15日東海大學校訊）



財經的化學實驗 江銘鐘董事

(15化)

■貢獻回饋

江銘鐘系友因在東海通識選修經濟，及後經營樹脂化工廠的金控經驗，使他在回饋東海時「一錙一銖，打造優質財務」。在擔任財務董事任內(目前且為召集人)，本著作化學實驗的精神---細心及全神貫注整頓學校財務。開源不易，節流先作---全面檢討人事結構，刪除不合理的津貼，重整工作調配、凍結職員聘任、檢討重大工程之開標，重新全面改造農牧場並整併附中，重建校園，建立獨立之財務架構等等，更逐項審查預算之提報，逐條檢控預算執行成效。

經過多年努力後，學校財務狀況明顯改善，可以建設及購置圖書儀器設備、如：已蓋好之學生宿舍、科技大樓、人文大樓、基礎科學館、附小活動中心、附中教學行政大樓等等，目前正在興建第二教學區，包括：管理學院、音樂系館、美術系館、學生宿舍、教師及退休老師宿舍等。

■財務大臣

江銘鐘在東海財務的建樹有目共睹。他深知健全的財務是提升學校學術聲譽的首要條件，呼籲大家積極為學校募款。並協助董事會設立東海大學學術發展文教基金會 (TEFA) 幫助學校在學術方面發展，籌組投資公司將部份投資所得回饋學校。在開源方面，東海今年也爭取到教育部十年教學卓越計劃，每年九千萬的資源。如此可使東海母校擁有更多的資源以發展特色，並在目前競爭激烈的教育環境中定位以脫穎而出。

■系友會長

對於化學母系，江銘鐘稱讚其為師資設備完整之優良學系。曾協助爭取經費興建第二幢化學館。自己也繼楊末雄、陳忠義、郭秀光擔任系友會會長，護系不遺餘力。他感念東海教育之恩。「四年中學到基本智識與技能，以為事業發展之基礎。更珍貴的是在四年住校生活學習到獨立思考與判斷能力。」

江系友認為東海在財務改善後，可用資金與資源應全數投入在東海的軟硬體建設上，在不增加學校學生人數的基礎上，提升師資，增購圖儀設備，創造良好的學習環境，希望能重振往日的東海聲望。

江銘鐘畢業後一直與東海有不解之緣，當了二年系友會會長，二年的校友總會會長，接著當了九年的東海董事，一直擔任財務董事召集人至今。在校友中人緣很好，並與系上一直保持聯繫，幫助化學系發展。

他現在與妻育有二子一女，老人在澳洲新南威爾斯大學建築系畢業後，現正用二年的時間環遊世界，老二在美國雪城大學攻讀電機博士，小女兒就讀國內清華大學化工研究所碩士班，家庭生活美滿。

江銘鐘系友小檔案

- 一九七三年畢業於東海大學化學系，曾任東海大學校友總會會長
- 現任東海大學董事兼財務召集人
- 東海大學學術發展文教基金會董事
- 東發 (TEFA) 投資公司董事長
- 鋁豐化學工業公司副董事長及元皇科技公司董事長



東海化學的「老忠實」 系友變教授及副校長 林振東

(17化)

■教務重任

林振東老師平實謙恭與他談話如沐春風，如浴春雨。談到新任教務長對未來的工作有何規劃，老師表示：未來的工作重點是把前任教務長所規畫的良好制度維持下去，而幾項仍在施辦中的工作再給予加強，如通識教育：將來的通識教育將配合社會的脈動，不斷地改進評估，使學校能夠隨著產業的發展，社會文化的變遷而前進，又如榮譽學程的推動：榮譽學程已實行一年，成效良好，學生剛從國外修課回來，獲得交流大學的好評與肯定，將來這項學術交流活動將繼續辦理，學校也成立了八人小組，長期追蹤其成效並作適度修正補強。在學生學習方面：目前教育部對學生的授課學分已鬆綁，學校在未來將加強各系所的核心課程，減少不必要的營養學分，降低學生的畢業學分數；而跨領域課程，將使學生有機會培養第二專才，以符合整體環境的需求，林老師還特別提到要加強本國及外國的語文能力，尤其在共同科目要特別強學生對本國文化的基本認識。

■教務方向

談到對未來的工作期許時，他認為教務工作是相當沈重的工作，必須靠各院院長、系主任、老師及職員的協助，才能將這個龐大的體系運轉得很好，在校長的領導下，希望每個螺絲釘都能發揮團隊精神分工合作，把教務工作做得更完美！對自己接下這份新工作的感想，林師老說：扮好教務長的角色，握緊棒子往前衝刺，希望下次交棒的時候，棒子能愈來愈輕！將是他未來的努力的方向！

問到林老師身兼行政與教學工作多年，如何取得平衡點時，林老師還是很平實地說：在工作上要分工、放手，層層負責信賴同仁，注重團隊的表現，而在教學研究上，對學生要用政策性的管理方法引導學生從事研究工作。妥善且有效率的運用時間是他揮灑自如的不二法門。多年的教學經驗，林老師對東海學生的期許是：把握方向，走出自己的一條路！在擔任圖書館長期間，林老師看到許多學生在圖書館很努力的唸書，準備國家考試、法官、律師考試，一步一腳印，踏實且穩健的走出自己的人生道路，這些人都是值得東海人學習的典範！

■家庭後盾

再把話題轉到人生裡最值得感謝的人，林老師以笑咪咪的神情表示：娶到一位好太太是他最大的幸福！因為工作關係，師母帶著二個孩子在新竹定居，而林老師固定在星期六回家，星期一早上再回學校，這樣的日子已過了十六個年頭，他很感謝師母無怨無悔地把家庭照顧得很好，使他在工作上沒有後顧之憂，他說：星期一至星期六他是屬於東海的，全心貢獻在工作教學上，只有一天他才是專職父親！

■東海影響

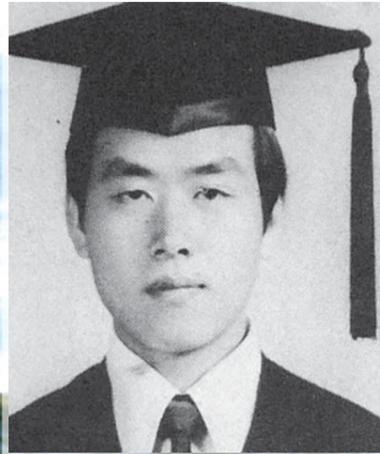
憶起當年在東海求學階段最難忘的事，林師老感恩的說：他很感謝當年東海老師給他的知識傳授與人生啟迪，如教學嚴格認真的吳英格老師、教授國文的薛順雄老師、教政治學的廖勝雄老師以及化學系的鄭得安老師、梁碧峰老師，還有已退休教授歷史的呂士明老師，這些恩師，在他的人生旅程裡，扮演著舉足輕重的角色！提到林老師的人生態度時，林老師表示：不要看輕自己，只要有毅力、恆心，天下沒有做不來的事！一根草，一點露，只要不放棄自己，總會達到自己的目標！林老師身上所散發出來的一直是：平實謙虛，或許平實的人生經驗才是最難得可貴的，因為它是如此的貼近所有的人，也讓每個人都樂於接近！做完訪談，林老師馬上又批起急件公文，他體現了他一貫的做事原則：全心全意投入當下該做的事！

■貢獻東海

林老師對化學系建樹良多，對東海貢獻卓著，2005年教學卓越計劃九年萬元教育部經育費。擢升為東海副校長，可喜可賀！

林振東小檔案

- 民國六十四年畢業於東海大學化學學系
- 民國七十一年於美國華盛頓大學取得化學博士，取得博士學位後於麻省理工學院從事有機化學研究一年
- 民國七十二年返國任教於東海大學化學系
- 民國八十二年擔任化學系系主任
- 民國八十年至八十四年間於教育部擔任兼任顧問，辦理理學院基礎科學教學改進計劃工作
- 民國八十五年擔任圖書館館長
- 民國八十八年教務長，多年行政經驗豐富，作育英才無數
- 民國九十四年升任副校長



從化學到政治—賴峰偉縣長

(19化)

■澎湖戀情

即使曾經飄洋過海至台灣本島求學、工作；即使曾經遠渡重洋至美國進修深造，在澎湖出生的賴峰校友，似乎註定要回到故鄉與他親愛的土地結下永恆的情緣。

■學經歷

今年五十歲的賴校友是土生土長的澎湖人，在本校唸大學，畢業後在原子能委員會工作了一段時間，再赴美國深造，獲得工程管理碩士和博士學位。民國八十四年回到家鄉擔任中國國民黨澎湖縣黨部主任委員，服務一年八個月後，因其聲望及行政長才為黨部提名競選縣長成功，開創人生另一境界，後因施政成果獲肯定而連任。對於自己的際遇，賴校友表示：這是福氣也是緣份！回首來時路，他總是帶著感激的心情，視自己的師長、同事、同窗、鄉親及家人為生命中的貴人。他謙虛地說：如果今日在政治這個領域耕耕耘有成，這些人的鼓勵與支持功不可沒！

■幼時根基

由於從小就與大自然緊密接觸，造就了他與海一般遼闊的性格，喜歡看書的他，自小在母親嚴格的督促與訓練下，就善於觀察思考，在同齡玩伴仍懵懂無知地忙著玩樂時，小小的馬公市區裡，你隨時可以看到他從夾克中拿出一本書在公園或海邊閱讀。他表示：由於家中人口多，沒有多餘空間放書桌，就把所有可以靜心看書的地方當書桌囉！談到母親，他總是感念於心。他表示：每天母親就像一個準時的鬧鐘，夏天五點、冬天五點卅分的清晨叫我起床唸書，斯巴達的教育養成了我酷愛閱讀的習慣，也成就了了我的人生。

■施政績效

學理工的他，以堅定、踏實的問政風格，贏得鄉民對他的肯定與信賴，在2002年「康健雜誌」進行台灣23縣市的「健康城市大調查」中，澎湖縣以黑馬之姿勇奪最快樂的城市、最友善的城市兩大獎，在環境品質、縣市長是否重視縣市民健康、縣市長是否重視女性福利，以及縣市長整體施政滿意度這幾個項目，都擠入前三名，表現亮麗，而賴校友在整體施政滿意度上僅次於屏東縣長蘇嘉全，名列第二。

■高瞻遠

講求「大是大非」觀念的他，總以宏觀的面向看分析事情，見地及理念也隱然成形，因此施政上能夠大刀闊斧、不畏阻難。遷墓地及淨海計劃就是最好的例子，墓地濫葬一直是澎湖多年來的環境沈痾，因此縣政府決定興建納骨塔，將公墓景觀化，鼓勵民衆遷墳，這項舉動衝擊著澎湖人入土為安的傳統觀念，他帶著幕僚下鄉與里民溝通，宣導火葬觀念，終獲接納。而淨海計劃影響更是深遠，漁業立縣的澎湖擁有豐富的海洋資源，然而漁民卻大量使用三層網具，採毒、電、炸魚方式增加漁獲量，導致討海人面臨生存的嚴厲挑戰，從民國八十八年始，縣政府排除各種抗議聲浪，嚴格執行淨海計劃，同時放流魚苗，這幾年執行成效良好，漁民發現漁獲量日見豐收。「以長遠的眼光打造澎湖，順著大自然運行，才有希望。」賴校友侃侃而談他的施政，讓我深深感覺到他對這塊土地的熱愛、對這片海洋的尊重，那是一份根源於對家鄉的濃厚情感。

■東海影響

賴校友表示：無論做什麼事，只憑藉著一個堅強的信念，那就是「天下沒有做不成的事，除非沒有做對」。而這樣的做事哲學，根源於東海大學的校訓「求直、篤信、力行」，這六字讓他深刻地體悟「坐而言不如起而行、一步一腳印」的道理。他表示：大學四年深受母校勞作制度、通識教育及人文風氣等優良傳統的薰陶，「它讓我在生活上更自動、自發、自立，個性上更獨立，對事情也有獨到的看法。」談到大學生活，賴校友表示：他最喜歡在濛濛細雨中漫步於農場思考人生哲理；而最快樂的事莫過於每天至信箱間查看491號，是否有女友捎來的情書；而初至東海一下車就拎著大皮箱直闖女生宿舍的糗事最令他難忘。由此可見，理工出身的他也有浪漫、體貼與可愛的一面。

■人生勉勵

從澎湖之子力爭上游到今日的榮景，賴校友一路行來總是用以下的生活哲學期勉自己。不斷開拓自己，找到自己真正高興做的事，從做中得到滿足，否則無法把工作做好。保持開放的選擇，做好眼前的工作，有機會做其他嘗試時不要畏怯，讓自己保持彈性與寬廣的興趣。不要停止閱讀，因為在書中可以學習做人處事的道理，排遣心情，以輕鬆的態度迎接挑戰，面對挫折時淡然處之，因為人生不可能十全十美，用智慧化危機為轉機。不要強出頭，但平時就要做好準備，就如同竹筍一樣，時機成熟了，自然就有出頭的時候。他希望能以此和學弟、妹們分享，共勉，他也鼓勵學弟、妹們用「今日我以東海為榮，他日東海以我為榮」的情懷，開創人生。

一個因緣際會，引領賴校友改換人生跑道，從而踏上為民服務的政途，一路走來，他說：「有在困頓中學習的艱苦，有從平民百姓到為人父母官間變與不變的掙扎。」堅持至今，即因秉持「服務鄉民」的理念，體會「用心、用智慧」的道理！

系友小檔案

學歷：

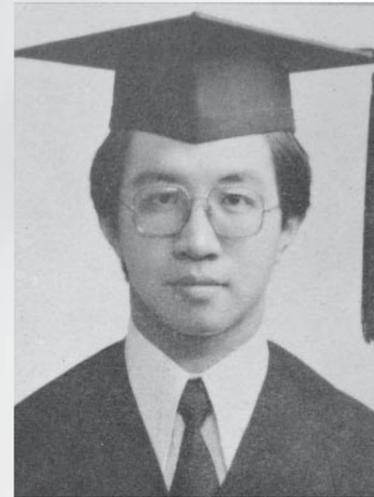
1. 民國六十六年畢業於本校化學系
2. 七十七年取得美國密蘇里大學工程管碩士
3. 八十年獲得美國密蘇里大學工程管理博士學位

經歷：

1. 曾任行政院原子能委員會技士、技正、編輯訓練科長、計畫科長
2. 中國國民黨澎湖縣黨部主任委員
3. 現任澎湖縣縣長。

投管的化學實驗 林一銘總經理

(20化)



投信就是基金的管理；從事股票的投資與信託工作。中華投信總經理林一銘成為幫助投資人創造財富的佼佼者。提到證券金融業，外界普通的印象，便是個人主義色彩濃厚，從業人員滿口數字，錙銖必較。但林一銘卻與眾不同，不追求急功近利，他把企業當「道德事業」來經營，重視員工的福利，而達到客戶、員工、公司「三贏」的局面。

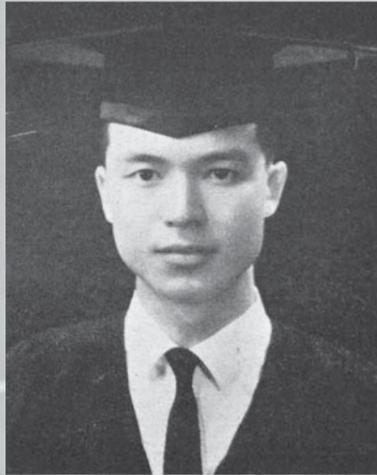
林一銘校友，台中市人，母校廿屆化學系畢業。畢業後在外商必治妥公司工作了兩年。民國七十三年回國，進入公誠證券，從基層營業員做起，他的判斷是正確的，股市自七十五年走起走了數年多頭行情，而他謹慎操作，也避開了七十九年股市風暴。在市場上打響知名度，他以成為基金經理人為目標；經過中華投信公司的力邀，他出任該公司交易部與研究部副理，隨後擔任成長和成功基金經理人。在他的惟幄運籌下，中華投信規模與績效獲佳評；前年經董事會核聘，升任為中華投信總經理。在他的經營下，中華投信基金規模已超過一千億元，創下投信業有史以來最高紀錄。從資產的排行榜上的二、三名躍升為第一名。

在投信業，林一銘以善待員工著稱，他表示，企業成敗，安定與成長維繫在人，他要求員工彼此合作與全力工作。因此他建立良好的工作環境與制度，事實證明，公司的付出，形成良性循環，安定了員工的生計，使員工盡心盡力，促成員工全力以赴，公司內部融洽合作，所發揮的戰鬥力便截然不同。

談到他的管理理念，事業的成功靠的不是「事必躬親」的管理，而是以「旁觀者」的角度來詮釋經營理念。雖然在他的工作日程表上，看不到每日繁忙的會議與應酬，每日只花四小時工作，另外時間他是聽音樂、看看書。看似輕鬆的一天，對他而言，面對瞬息萬變的市場變化，最好的方式，便是讓自己成為「旁觀者」，看看環境，看看別人，想想自己，然後再考慮決策，也因為「旁觀」，所以他比別人更進入狀況，知道公司和同仁需要什麼。

林校友平時待人溫和，言談舉止難見咄咄逼人的氣息。他對母校的人文氣息及校園建築產生了無限的懷念，每當週日假期，他常返回校園漫遊。這次母校興建科技樓，他捐款但不願出名，這表示他的另一種個性。

(轉載自 中華民國86年8月15日東海校友雙月刊)



從化學到電子企業家 吳禮淦

(六化)

■大台商的小故事

越是成功的商人，背後有越多非凡的經歷。開名車、穿名牌、玩高雅運動，出入高級場合，只是他們成功後的一種展示，或者是一種職業需要。其實，他們當初的創業不易，更值得體會。

■吳禮淦“悔不當初”

常常語出驚人的楠梓電董事長吳禮淦，是印刷電路板業界的傳奇人物。當初他背著“棉花大王”的家世背景，毅然出來創立PCB工廠，已是當時一絕。之後他頂著台灣當局的壓力，在祖國大陸昆山建置楠梓電廠區，前往昆山投資的臺商大多得到過他的幫助。

吳禮淦在PCB產業中以“性情中人”的個性聞名。他敢言的個性，常常也會招來同業埋怨，因為他總是違反股市“報喜不報憂”的原則。他最常談的，就是對台灣經濟與產業環境擔憂。長年奔波於新加坡、台灣與大陸三地的他，毫不諱言，當初相信台灣當局“戒急用忍”的政策，才會繼續在台灣投資，以至於現在落到台灣與新加坡廠虧損、只有大陸廠賺錢的下場。說吳禮淦有不斷創新的衝勁，除了他毅然決定在當時臺商少之又少的昆山設廠，蓋出一座座外型像藝術館的廠區宿舍外，他的大兒子也娶了個聰明的上海姑娘，在當地落地生根。所以吳禮淦這個在大陸影響力十足的科技人，靠著親情與血緣關係，連結著兩岸之間的關係。

■奇遇

1991年9月下旬的一天，台灣楠梓公司的董事長吳禮淦先生到了上海，尋找楠梓電子最佳的投資場所。... 1996年1月15日，下午四點三刻，李鵬總理的專車駛進整潔美麗的昆山滬士電子有限公司，董事長吳禮淦見到總理，連連說：“歡迎總理！歡迎總理！”

■企業王國

創辦人吳禮淦董事長及夫人陳梅芳女士率領楠梓電子股份有限公司一千多名員工從事印刷線路板製造業有二十多年歷史，從簡單的單面、雙面，到今日高精密的12層電路板，年銷售額達一億四千萬美元以上，此外並獲得ISO-9002認證合格，田口式品質管制獎，MOTOLOLA品質優良供應商及其他國際著名電子公司的品質服務優良供應商獎勵，並於1991年2月公司股票獲准於臺灣上市。

- 1995年，昆山滬士慶祝其產能620000平方英尺的PCB廠正式投產。
- 1996年，總資產增至\$57000000。

滬士電子股份有限公司由創始人吳禮淦先生及臺灣楠梓電子股份有限公司（董事長吳禮淦）和亞太基金投資，於1992年4月6日獲江蘇省政府批准設立，初期投資額6,500萬美元，註冊資金3,600萬美元，設廠於昆山經濟技術開發區內，專門從事雙

面，多層高級印刷線路板的製造與加工。

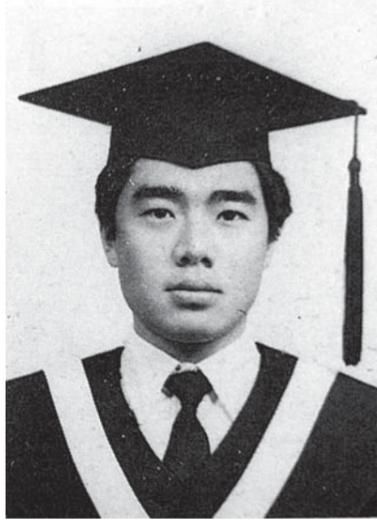
- ◆地理位置：位於距離上海約50公裡之江蘇省昆山市經濟技術開發區震川中路旁，臨近新市政府大樓，總面積125,000平方米的土地上。
- ◆廠房面積：88,000平方
- ◆產能：每月60萬平方英尺。
- ◆產品種類：生產2-28層盲孔之印刷線路板。
- ◆主要制程：裸銅，噴錫，化學鍍金，化學銀。
- ◆產品用途：WUS生產之PCB主要應用於折疊式移動電話，通訊用背板，電腦主機板，電腦周邊產品和汽車產品。
- ◆銷售區域：WUS昆山廠之產品初期規劃以外銷為主，達90%以上，且以銷往美國、歐洲、東南亞為主，而中國國內市場將是個極主要待爭取開發的對象。

■近訊 2005年6月

楠梓電子集團總裁吳禮淦因捲入一宗兩岸房地產官司，其個人及與楠梓電往來帳戶遭台灣法院扣押，由於吳禮淦是楠梓電銀行貸款的主要擔保人，楠梓電的資金調度是否受衝擊，備受矚目。

吳禮淦系友待人誠懇，多次回饋母校不遺餘力。

我們衷心希望吳系友能早脫離官司困境，恢復其企業王國之榮景。



電腦出狀元 盧大為

(29化)

■傳奇

盧大為 (Kimo.com創辦人) 畢業於東海大學，在精業公司任職八年，歷任技術、市場、業務部門主管。擁有豐富的高科技軟體行銷經驗，盧大為在網路萌芽期即積極投入拓荒的工作。自奇摩站於1997年創立，三年多以來，他成功打開奇摩站的品牌知名度，並積極推動網站生活化服務，使奇摩站廣受網友喜愛，帶領奇摩站 (Kimo) 成為全球華文流量第一大入口網站。

在.com冰風暴中，他的事業成功地賣給了Yahoo!，因而躲過一場既艱辛又難熬的經營考驗，在2000年11月 Yahoo!宣布購併奇摩站後，盧大為先生擔任雅虎奇摩北亞區資深總監。發揮其網站經營、企業發展與策略領導的長才，監督Yahoo!在北亞區的內容製作服務。

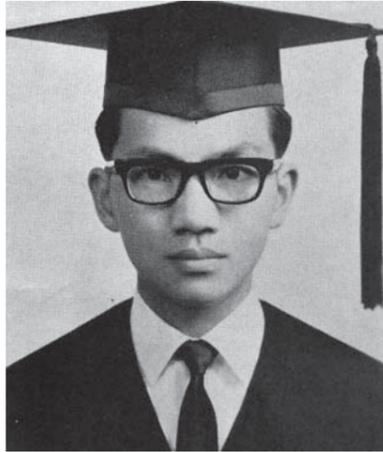
■其來有自

大學讀化學時，其實也滿有趣的，但是總覺得跟真實生活比較沒有關連，比如說，打一個光譜，五根手指頭伸出來，你要說出這是什麼。做成實驗的話，因為我的鼻子不是很好，實驗過程中的氣味很刺激。

我媽媽在榮總資訊室上班，那時候高中考完大學的暑假，平常沒事，我就跑去那邊玩，醫院的電腦都是大型的，但是我跑去那邊玩Apple，自己看書、然後寫程式，一玩就完上癮，我媽覺得我那麼喜歡，就買了一台給我，所以我大一時，自己就有一台仿的Apple II，假的Apple II，好像叫Banana II 還是Orange II，那時候還有宏碁出的小教授，其實都是Apple型態的相容電腦。所以一畢業，我就決定往程式設計方向走。

■祝福

「電腦出狀元」，東化很高興培養出一位傑出的科技企業家。從他拓荒開創的风格及屢試創新的精神，我可以看到東海大學及化學系實驗室的影子，讓我們衷心祝福他，盧大為！



創業有成，回饋東化的 郭秀光

(9化)

■創業

在東海化學系度過快樂的四年大學生活後，郭秀光選擇了在台灣就業。他在工業界擔任研究員、工程師。1971年決定與其弟郭秀明(11生)創業，成立石梅(Sumeichem)化學工業公司，生產黏著劑、塗裝、材料及其他精細化學產品，並研發創新，為顧客提供滿意的品質與服務。35年的創業維艱，但也使郭系友建立了石梅集團的品牌與形象。1993年石梅登陸大陸市場，陸續在東莞與昆山設廠，大量生產紡織布與纖維加工，膠帶、紙品、油墨、貼合加工、塗料、塗裝、PU合成皮、鞋底等等。石梅的經營的理念是創新、服務、速度及合理。企業宗旨是在PU、UV、丙烯酸樹脂以及相關的精細化工，作持續的創新與服務。石梅的願景是成為利基市場的領先品牌，中國第一大的丙烯酸樹脂供應商。石梅現有員工七、八百人，生產多採用自動化。兄弟倆苦心經營有成，且有東海校友李元龍(11生)及陳文進(15化工)為夥伴。

■回饋

郭秀光謙虛地表示，由於許多校友、系友的熱心回饋，感染了他。特別是1978年在柯安男系主任及林碧瑤老師的催生下，與多位系友周德璋、葉玉堂、江銘鐘、林振東、楊末雄(第一屆系友會會長)等人組織成立系友會。募集永久基金嘉惠母系及系友，使用利息頒發系友獎助學金。後表又被推選為第七屆校友會總會會長，建立校友會館，校友會佔股22.8%。

郭系友於1993年至1998年在加拿大多倫多居住，與妻子楊安心(成大會統畢業)攜子女3人(2女1男)住在北郊華人集中區北約克。因為見到新移民語文與孩子就學之需要，組織成立國語學生家長會，邀請學校或僑社人士演講，協助家長了解學校狀況及相關事務，並與學校老師對孩子學習作溝通。因此認識許多好朋友，廣結良緣...郭太太也熱心公益，是慈濟功德會重要成員。郭系友更於此時組織成立東海大學加東校友會，連絡校友聯誼並適時回饋母校。

■遠見

郭秀光成功有其重要條件：有心、熱誠、負責、謙虛及樂觀。對自己的事及系友會盡其最大努力，且懂得「放手」信任別人，尋找接班人及團隊，以達永續經營的目的。在個人生活方面強調知足常樂，重視家庭生活，平日與家人旅遊、爬山、滑雪、溜冰，並常作運動，喜歡照相。對系友會能繼續傳承充滿信心。我們衷心祝福郭系友繼續成功，回饋母系，及有美滿的人生。

2002~Now

茁

THRIVING

壯

但那等候耶和華的必
從新得力。他們必如
鷹展翅上騰；他們奔
跑卻不困倦，行走卻
不疲乏。

以賽亞書 第 40 章 31 節

...but those who hope
in the LORD will renew
their strength. They
will soar on wings like
eagles; they will run and
not grow weary, they will
walk and not be faint. -

Isaiah 40:31

未來規劃與展望

葉玉堂 主任

創校50年來，基於學校經費及社會變遷的需求，化學系也有很大的變化，從初始小班制的大學部教學，至今日兼具碩士及博士班的研究所教育，而大學部亦由當初單班20人擴展至94學年度起改為雙班，分化學組及化學生物組共100名學生。發展過程雖歷經艱辛，包括觀念上的突破及經費需求，但總算一一克服，達到今日的規模。

未來的發展，將建立在現有的基礎上。教學方面，仍將秉持創校以來的優良傳統，重視基礎化學課程，尤其是實驗課，俾使學生能同時接受踏實的理論與實驗訓練，為此，本系一直保持有9位專任助教，帶領大學部基礎實驗課，在國內大學化學系，如此重視大學部教育，幾乎是絕無僅有。

94學年度(2005年)將增設之化學生物組，雖是為配合學校的整體政策，但對系而言，我們仍是從系未來的發展角度考量，配合博士班而設立，有別於生物化學，化學生物組仍是以化學為基礎，因此課程上僅有13學分(含兩學分生化實驗)有關生物化學方面的必修課與化學組不同，其餘67學分兩組必修課程完全相同，選修課則是配合研究所的需求而決定課程。未來由於增組，將可增開多門專業課程供學生選修，藉此也可增加學生知識的視野。

研究將是系上未來發展的重點。91年博士班成立時，已確立未來研究走向將偏重在生物系統，所以選擇生物系統，除現有師資已有5位從事這方面研究外，最主要的乃是資源的配合，與東海比鄰有兩所綜合醫院，且目前在國外有傑出表現的系友，研究領域大都是這方面的，系上已有一位教授與東海對面榮民總醫院有具體研究合作。

東海創校目標之一，便是成為一所具國際性的大學，為了因應學術國際化，未來系上將加強與國外學術界的聯繫與交流，特別是在國外已有傑出表現的系友，目前與系上有積極聯繫的系友包括于寬仁(二屆，喬治亞州醫學院分子醫學及腦神經中心主任)，林天送(二屆，華盛頓大學化學系及醫學院合聘教授)及沈維強(七屆，南加州大學藥學系主任)，都表達強烈意願協助母系發展。

其中于校友願提供系上優秀專題生前往做暑期研究，博士生可利用在學期間往該校從事1~2年研究，以增廣博士生視野。林校友則利用每次回台之便(與台大有合作計劃)，順道返校，協助發展，建立研究室。由於兩位校友均從事腦神經方面研究，因此也希望藉其專長，協助系上開發腦神經化學領域，未來成為本系研究特色。另外，陳榮壽校友(八屆，Biocheck之CEO)已有創設5家生技公司經驗，亦表示願意以其生物科技方面經驗，幫助系上設立有關這方面基本的實驗設施，訓練學生這方面的經驗。

鑒於兩岸交流日漸頻繁，已成趨勢，因此與大陸著名學府特別是重點大學進行學術交流，也是未來系上發展目標，目前系上與大陸的交流主要仍在個別情況，例如葉玉堂教授分別與山西大學分子科學研究所楊頻教授、廈門大學化學系趙玉芬教授及四川大學吳大誠教授有共同合作計劃；楊定亞教授則與浙江大學俞慶森教授有研究合作。

未來我們希望推展至系與系間之合作，經常彼此互訪，如兩岸開放，甚至可招收大陸優秀研究生，提昇系上研究水準，事實上，系上已在進行這方面的努力，利用姐妹校之便，廈門大學化學系已與本系有密切交流。

去年(93年)8月廈大邀請本系同仁數位訪問該校，並舉辦“化學生物研討會”，藉此對彼此研究有進一步了解，今年7月中旬，由本系主辦兩校“化學生物及材料研討會”，邀請該校化學系教授參加，希望藉此交流，為兩校日後合作鋪路。

由於博士班及大學部增班，系上將可增聘四位新師資，未來系上編制將增至18位(現為14位)，在有限的人力下，對未來師資的聘任，除年輕且有堅強的化學基礎訓練，以配合教學要求外，亦需有傑出的研究能力，為配合研究所的研究方向，我們將以從事生物系統或具有這方面研究經驗者為優先考量。

目前系上已聘一位師資，將自94年8月起聘，為1990年畢業之系友張玉珍博士，主修分析化學，研究領域以生醫分析為主，未來兩年內將再聘二位，將以有機及物化背景為主要考慮對象。為了提昇系上研究水準，對新進師資要求將很高，升等論文代表作必須為所屬領域最具代表性期刊之全論文，以確定具有一流研究之潛力。

學校於三年前興建“基礎科學實驗大樓”，其中六樓整層供大學部化學實驗室，現已完工，94學年度起，普化、有機、物化及分析(生化)實驗室將搬至新大樓，舊館所騰出的空間將重新規劃，供新聘教師辦公室及研究實驗室之用，使之能專心教學研究工作。

回顧過去化學系走過的日子，所以能有今日略具完整系所的規模，一路走來，除了全系師生的努力，學校的全力支援外，系友的關心、鼓勵與實質的幫助，亦占相當重要的角色。

民國70年代初期，聯董會已停止對東海的經費資助，學校財政艱難，化學系系友會此時成立，第二任會長郭秀光系友(九屆，石梅化學公司董事長)為鼓勵清寒學生向學，設立系友獎學金，系友為此慷慨解囊，得以順利成立基金會，每學期補助2~3名學生，金額5000~10000元，視實際情況需要而定。

後由於成立研究所，研究空間嚴重不足，需增建系館，學校雖然同意，但要求系上提出配合款，系友會再度發動樂捐，系友們也熱烈響應，化學二館終得于80年順利完成，在此特別感謝郭秀光、陳忠義(七屆，波蜜公司董事長)及江銘鐘(15屆，天皇工業股份有限公司董事長)三位早期系友會會長，在此期間募款工作上所費的心力。

民國91年成立博士班，是時系上經費雖不充裕，但已趨於穩定，較迫切需要的，乃在研究上的進一步提昇，此時在國外學術已有成就的系友，也都盡其所能協助，于寬仁、沈維強、林天送系友，相繼返校(感謝傑出校友短期講學基金會的資助)做短期講座，提供系業上的幫助與建議。

配合系友的專長，系上未來將結合年輕師資包括未來新聘者，組成團隊，除本身原有研究繼續進行外，能共同開發新的領域，希望在有經驗的系友協助與指導下，一切能順利，為此，系上已規劃舊館原來的物化實驗室做為這方面的專門研究室。

在化學系整個發展過程中，不可否認的，每次在系上有需要時，都有熱心系友適時出現，不管在經費上，專業上，抑或職場上，給予莫大的幫助，不但幫忙解決問題，更給系上極大的鼓勵。未來發展，我們深信，仍需全系師生與系友手牽手，共同努力，系友的關心，那怕只是一封普通的問候信，對系上也是很大的鼓舞！

系友會

為了滙聚東海系畢業生對化學系的向心力與永久之關係。1978年，在柯安男系主任的領導下，與系友楊末雄、郭秀光、江銘鐘、葉玉堂、林振東、周德璋、林碧堯等籌劃下成立系友會。並選舉會長及各屆畢業生代表。

系友會籌募基金達台幣一百二十萬元，存本金於郭秀光與江銘鐘處。使用利息頒發系友獎助學金，得獎人每年每學期得獎五千至一萬元。

系友會除了定期開會聯誼外，曾於1992年籌募一百萬元資助化學二館之建設。並每年發行300份系友通訊，可惜約10年前系友會未能持續積極活動。今藉創校及系五十週年，熱心系友擬恢復系友會活力，除編寫「東海化學半世紀」出書外，並重新組織起來，期望與母系建立更堅強的關係與鍵結！

編輯介紹

梁碧峯老師服務東化33年，蒐編歷屆東化老師及課程表，鉅細靡遺，是東化重要文獻之一。當系主任時，他發現新同學未赴校就讀是因為家境清寒，遂發起募捐「愛心基金」達七十萬元，定存於郵局，孳生利息以年息借貸清寒同學；由每學期3千至1萬元不等。五年前接掌勞作指導長，編著東海勞作史多本。

賴清正系友係東化第8屆，回母校任助教多年，素有美男子之綽號。出國留學深造，獲得德州 Stephen Austin State University 碩士，University of Illinois @ Chicago 博士，專長有機合成。於1982年回國任教於靜宜大學。並於東海通識中心教授環境化學，常回母系協助接待系友等工作。此次提供許多寶貴史料。

林碧堯系友(7化)及任母系老師36年之久，曾是系友會成立的發起人之一。平日保持與系友連絡，此次協助邀請及蒐集校友來鴻感言，功不可沒。

袁昶黎系友(14化)在美留獲得University of New Orleans 博士，專長是酵素電極(Enzyme Electrode)的分析化學及臨床化學，先後在 duPort 及 Rohm and Haas Chemical Company 任職分析化學師22年，足跡遍佈 Delaware, New Orleans 及 Houston。3年前回台中興辦威格雙語小學，擔任董事長，1年前返東海通識中心兼任教化學概論，並於中山醫學大學教「科技英文」及「科技人生」。平日熱心公益，在僑社參與海外中文學校教育及慈善工作，曾任休士頓市長亞裔顧問。並在基督教會參與事奉，曾任執事25年，現任長老。平日喜愛寫作及作疾走運動。



諾貝爾獎化學桂冠

年代	得獎人	國籍	貢獻
1955	Vincent du Vigneaud	United States	Synthesized a polypeptide hormone 首次合成胜肽激素
1956	Sir Cyril N. Hinshelwood Nikolai N. Semenov	Great Britain Soviet Union	Mechanisms of chemical reactions 化學反應機制之研究
1957	Sir Alexander R. Todd	Great Britain	Studied nucleotides and their conenzymes 核苷酸與苷酸輔酶之研究
1958	Frederick Sanger	Great Britain	Structure of proteins, especially insulin 蛋白質，特別是胰島素的結構
1959	Jaroslav Heyrovsky	Czech Republic	Polarography 極譜分析法之發現及發展
1960	Willard F. Libby	United States	Application of carbon 14 for age determinations(radiocarbon dating) 發展並應用碳14定年法
1961	Melvin Calvin	United States	Studied the assimilation of carbonic acid by plants (photosynthesis) 研究光合作用
1962	John C. Kendrew Max F. Perutz	Great Britain Great Britain Austria	Studied the structures of globulin proteins 研究球蛋白的立體結構
1963	Giulio Natta Karl Ziegler	Italy Germany	Chemistry and technology of high polymers 高分子聚合物的化學及技術
1964	Dorothy Crowfoot-Hodgkin	Great Britain	Structure determination of biologically important substances by means of X rays 用X-光技術訂定數種重要生物物質的立體結構
1965	Robert B. Woodward	United States	Syntheses of natural products 自然產品的有機合成
1966	Robert S. Mulliken	United States	Studied chemical bonds and the electron structure of molecules using the orbital method 利用分子軌域方法研究分子的化學鍵，以及其電子分佈狀態
1967	Manfred Eigen Ronald G. W. Norrish George Porter	Germany Great Britain Great Britain	Investigated extremely fast chemical reactions 研究極高速化學反應
1968	Lars Onsager	United States Norway	Studied the thermodynamics of irreversible processes 研究不可逆過程的熱力學
1969	Derek H. R. Barton Odd Hassel	Great Britain Norway	Development of the concept of conformation 化學構形概念之發展
1970	Luis F. Leloir	Argentina	Discovery of sugar nucleotides and their role in the biosynthesis of carbohydrates 發現糖苷，及其在碳水化合物的生物合成之角色

年代	得獎人	國籍	貢獻
1971	Gerhard Herzberg	Canada	Electron structure and geometry of molecules, particularly of free radicals (molecular spectroscopy) 分子的幾何形狀與電子分佈，特別是自由基之研究
1972	Christian B. Anfinsen Stanford Moore William H. Stein	United States United States United States	Studied ribonuclease (Anfinsen) 研究核糖核酸酶 Studied the active center of ribonuclease (Moore & Stein) 及其催化活性中心
1973	Ernst Otto Fischer Geoffrey Wilkinson	Germany Great Britain	Chemistry of metal-organic sandwich compounds 金屬有機「三明治」化合物之研究
1974	Paul J. Flory	United States	Physical chemistry of macromolecules 高分子的物理化學
1975	Sir John Cornforth Vladimir Prelog	Australia - Great Britain Yugoslavia- Switzerland	Stereochemistry of enzyme catalysis reactions 酵素催化反應的立體化學 Studied the stereochemistry of organic molecules and reactions 有機分子與反應的立體化學
1976	William N. Lipscomb	United States	Structure of boranes 硼烷的結構
1977	Ilya Prigogine	Belgium	Contributions to the thermodynamics of irreversible processes, particularly to the theory of dissipative structures 非平衡熱力學之貢獻，特別是散逸結構的理論
1978	Peter Mitchell	Great Britain	Studied biological energy transfer, development of the chemiosmotic theory 研究生物能量的轉移，及化學滲透學說
1979	Herbert C. Brown George Wittig	United States Germany	Development of (organic) boron and phosphorous compounds 硼與磷化合物之拓展
1980	Pul Berg Walter Gilbert Frederick Sanger	United States United States Great Britain	Studied the biochemistry of nucleic acids, particularly hybrid DNA (technology of gene surgery)(Berg) 核酸在生物化學的研究，特別是DNA重組上 Determined base sequences in nucleic acids (Gilbert & Sanger) 核酸的鹼定序
1981	Kenichi Fukui Roald Hoffmann	Japan United States	Theories on the progress of chemical reactions (frontier orbital theory) 化學反應的進行學說(邊際軌域理論)
1982	Aaron Klug	South Africa	Developed crystallographic methods for the elucidation of biologically important nucleic acid protein complexes 發展結晶影像法，定出核酸蛋白質複合體之結構
1983	Henry Taube	Canada	Reaction mechanisms of electron transfer, especially with metal complexes 電子轉移的化學反應機制，特別是與金屬錯合物
1984	Robert Bruce Merrifield	United States	Method for the preparation of peptides and proteins 胜肽與蛋白質的製作方法

年代	得獎人	國籍	貢獻
1985	Herbert A. Hauptman Jerome Karle	United States United States	Developed direct methods for the determination of crystal structures 直接鑑定晶體結構的方法
1986	Dddrey Herschbach Yuan T. Lee John C. Polanyi	United States United States Canada	Dynamics of chemical elementary processes 化學反應的動力學
1987	Donald J. Cram Charles J. Pedersen Jean-Marie Lehn	United States Unites States France	Development of molecules with structurally specific interaction of high selectivity 結構特異分子的交互作用
1988	Johann Deisenhofer Robert Hubert Hartmut Michel	Germany Germany Germany	Determined the three-dimensional structure of a photosynthetic reaction center 光合成反應中心的立體結構
1989	Thomas R.Cech Sidney Altman	United States United States	Discovered the catalytic properties of ribonucleic acid (RNA) 發現RNA的催化活性
1990	Elias James Corey	United States	Developed novel methods for the synthesis of complex natural compounds (retrosynthetic analysis) 複雜天然化合物的合成新方法(逆合成分析)
1991	Richard R. Emst	Switzerland	Developed high resolution nuclear magnetic resonance spectroscopy (NMR) 核磁共振光譜學的發展
1992	Rudolph A. Marcus	Canada- United States	Theories of electron transfer 電子轉移學說
1993	Kary B. Mullis Michael Smith	United States Great Britain- Canada	Invention of the polymerase chain reaction (PCR) 聚合酶連鎖反應的發明 Development of site specific mutagenesis 定點突變法的發展
1994	George A. Olah	United States	Carbocations 碳陽離子
1995	Paul Crutzen Mario Molina F. Sherwood Rowland	Netherlands Mexico- United States United States	Work in atmospheric chemistry, particularly concerning the formation and decomposition of ozone 大氣層化學，特別是臭氣的形成與分解
1996	Harold W. Kroto Robert F. Curl, Jr Richard E. Smalley	Great Britain United States United States	Discovered fullerenes 富勒烯或巴克球的發現

年代	得獎人	國籍	貢獻
1997	Paul D. Boyer John E. Walker Jens C. Skou	United States Great Britain Denmark	Elucidated the enzymatic mechanism underlying the synthesis of adenosine triphosphate (ATP) 顯明ATP合成的酵素機制 first discovery of an ion-transporting enzyme, Na ⁺ , K ⁺ -ATPase 發現離子轉移酵素
1998	Walter Kohn John A. Pople	United States Great Britain	Development of the density-functional theory (Kohn) 發展密度泛函理論 Development of computational methods in quantum chemistry (GAUSSIAN computer programs)(Pope) 發展量子化學的計算方法
1999	Ahmed H. Zewail	Egypt- United States	Studied the transition states of chemical reactions using femtosecond spectroscopy 利用飛秒光譜技術去研究化學反應的過渡態
2000	Alan J. Heeger Alan G. MacDiarmid Hideki Shirakawa William S. Knowles	United States United States Japan United States	Discovered and developed conductive polymers 發現及發展傳導聚合物
2001	Ryoji Noyori K. Barry Sharpless	Japan United States	Work on chirally catalysed hydrogenation reactions (Knowles & Noyori) 光旋性催化氫化反應 Work on chirally catalysed oxidation reactions (Sharpless) 光旋性催化氧化反應
2002	John B. Fenn Koichi Tanaka Kurt W hrich	United States Japan Switzerland	Developed soft desorption ionization methods for mass spectrometric analyses of biological macromolecules (Fenn & Tanaka) 發展軟性鬆脫離子法以利質譜儀法分析巨大生物分子 Developed nuclear magnetic resonance spectroscopy for determining the three-dimensional structure of biological macromolecules in solution (W hrich) 發展核磁共振光譜法來決定巨分子生物在溶液中的立體結構
2003	Peter Agre Roderick Mackinnon	United States United States	Discovered water channels for transport of water in cell membranes 發現水在細胞膜傳輸的水管道 Performed structural and mechanistic studies of ion channels in cells 細胞中離子管道的結構及機械性之研究
2004	Aaron Ciechan-Over Avram Henshko Irwin Rose	Israel Israel United States	Discovery of ubiquitin-mediated protein degradation 發現蛋白質分解的無所不在之介質



5 東海化學半世紀 THU-CHEM50

Publisher 發行人 葉玉堂 Dr. Yeh (9化)

Chief Editor 主編 袁昶黎 Dr. Charles Yuan (14化)

Editors 編輯 梁碧峯 Dr. Liang 黃頂力 Dr. Huang (24化)

羅文森 Dr. Lo (8化) 賴清正 Dr. Lai (8化)

林碧堯 Prof Lin (7化) 顧君美 Mrs. Ko

Proof-reading 校對 黃金德 Dr. Huang (10化)

Typing 打字 陳素蓉 Miss Chen

Photographer 攝影 李正亞 Mr. Lee

Contact 連絡 藍恩慈 Mrs. Grace Lan Lee

Art Design 設計/印刷 盤古形象設計有限公司 PINCO IMAGE DESIGN CO.,