榮譽理學博士錢永健教授講辭

今天，香港中文大學向我們頒授榮譽博士銜，並贈以溢美之辭，對這份高誼隆情，我謹代表宋健博士及唐英年司長致以萬二分謝意。

至於本人，竊幸實驗室團隊的研究工作略有所成，也想藉着今天的盛會，與大家分享當中關鍵，盼為人類社會帶來一點啟迪。我的實驗室從全球各地搜羅各種各樣的生物，抽取其基因加以混合和配對。我們首個研究對象為生活在美國西北及加拿大對開冰冷太平洋的熒光水母。儘管經我們努力研究和改良，充其量只能令牠的基因發出藍色至黃綠色的光芒。為補足可見光譜內的其他顏色以至各種深紅色，我們尋找熱帶熒光珊瑚的基因，並加以改造。我們一直想製造一種可以發出紅外光的蛋白，因為在人體深處，這樣的蛋白會比之前製造出的紅色蛋白更顯眼和更容易為人所察。我們遂把注意力由水母和珊瑚轉向一種在腐肉中首次發現的細菌，致力改變其基因。我的實驗室的其他現有研究項目包括：在體內自建磁羅盤的細菌、能感覺光線的單細胞綠藻及水田芥植物，以及在濁水中靠收發電脈衝來導航的西非象鼻魚。尋找獨特和有用的生物化學能力，有時候可以不假外求，無須仰仗稀奇古怪的生物，皆因人類的免疫系統就有些令人驚異的獨特細胞，能夠令基因以比正常快千百萬倍的速度突變。如果在自然界找不到具有符合我們要求的能力的分子，那麼最終就得由我們從無到有來創造。

有了各種分子作為組合單元後，下一步就是用它們來製造各種不同的變體及組合。如果一切順遂，我們可以創造百萬甚至億萬個可用的選擇，然後在最符合真實的情況下，對它們進行無偏測試。一旦找出最成功的組合，即據此製造更多變體，並盡可能重複試驗。最後，我們就能利用這些分子間諜去影響活細胞及有機體內的生物化學過程，並為之造影。成功的話，這些可用於獲取訊息的分子，就能為同行所用，研究其他類似情況的生物現象。雖然我們不是每次都能達到目標，但一些分子工程研究卻取得不俗的成績，並獲諾貝爾獎評選委員會青睞，因而向我頒贈二零零八年諾貝爾化學獎。

上述種種跟教育和人類社會何干？我相信許多原則是相通的。就以多樣性為例，我們的實驗室所選取和使用的基因的能力，是來自所有物種。同樣道理，我相信多功能的社會組織，包括大學和企業，同樣需要背景廣泛的人才，包括男女和不同種族，才能有所裨益。我的實驗室有幸得到來自世界各地的人才加盟，包括香港、中國大陸、日本、印度、以色列、加納、波蘭、德國、瑞士、意大利、法國、西班牙、英國和加拿大。香港的繁榮和成功，多賴處於西方及亞洲交會共融的位置。耶魯大學蔡美兒教授博覽群史，曾提出確鑿證據，指出昔日的帝國如能不拘於種族、宗教及社會階級，唯才是用，吸引四方人才，收為己用並嘉賞有道，則國力必能蒸蒸日上。反之，若掌權者只汲汲於維護本民族的利益，妄自尊大且排拒外人，則整個社會很快就無法同心同德，國勢將江河日下，終至無以為繼。蔡教授於二零零八年出版的《帝國時代》援引西方文明興衰及中國唐元歷史為證，她在該書倒數第二章提出鞭辟入裡的觀察：儘管美國政治癱瘓、經濟困頓，又犯下各種帝國主義的錯失，但世界各地

青年才俊仍然趨之若鶩，視之為可供施展所長、並以公民身分久居之地。反之，中國雖然增長迅速，並為美國的最大債權國，但是，身在中國的外國人若非華裔，則難以被認同為中國人。我要補充一句，這個在一九五五年將錢學森遞解出境的國家，在二零零三年選出奧地利移民為加州州長，到二零零八年又選出肯亞裔移民之子為統領全國的總統。

由是觀之，我相信無論生物分子、有機體還是社會，若要臻達善境，必須在真實情況下，或者最逼近真實的模擬下，以不偏不倚的方式擇優而選。要而論之，就是市場開放，避免利益衝突，論績晉升而非根據個人、家族或政黨的群帶關係。知識創新也需要表達自由，撤除審查制度。一九三三年愛因斯坦離開德國，理由便是他只想「在政治自由、兼容並包、法律面前人人平等的國度生活」。

中國記者常常問我：土生土長的中國科學家如何方可開始雄據諾貝爾獎的頒獎台。有時候他們會以中國運動員近年的奧運獎牌豐碩成果來作對比。對此提問可有此一答：這只是時間問題。奧運獎牌花落誰家，比賽過後迅即知曉。諾貝爾獎卻須待研究完成數年甚至數十年後才會頒發；然而，過去一百零八年來獲得諾貝爾科學獎的研究，大都是高度思想自由所孕育的產物。當然，諾貝爾獎有其局限和未臻完美之處，涵蓋的只是少數的科研成果，惟勝於業經歲月洗禮，已廣獲認同，且與一些鼎鼎大名和顯赫人物緊密連繫。儘管如此，我認為一些基礎更為廣泛的指標，例如影響指數或專利權等，庶幾亦可揭示相同的科研發展趨勢。

大學天職為促進思想創新及學術自由，其任務是從事能發前人所未發的研究，讓學人隨意質疑根深蒂固的理論。大學也是一片為學生遮風擋雨的天地，供他們修讀不同學科，涉獵不同學術領域，選擇不同的事業，讓每個人從中認清自己的興趣和潛能所在。我衷心希望今天每一位畢業生都充分把握了這個機會，這也許就是大學教育最彌足珍貴之處，其重要性更甚於獲取書本知識。

以上所言顯然僅是我個人觀點，謹述於此，以期拋磚引玉，激發討論；大學之所以然，不正如此？我也希望在專業範疇以外，就一些大眾關心的課題略抒己見。邱吉爾說：「科學家不應役人而應役於人。」我忝為科學家，在此謹向香港中文大學致以衷心謝忱。最後借用王爾德名言作結：「忠告的唯一用處，就是奉送他人；私藏於己，向無所用。」