

傑出產學合作獎與新進人員研究獎等頒獎典禮致詞

很高興參加今天的「四合一」頒獎典禮，所頒的獎項包括產學合作績優、新進教師研究獎、國科會指導大專生參與研究計畫創作獎、學生國際會議獲獎論文獎，首先恭喜今天接受頒獎的同仁與同學。剛才學務長給我看手機裡的照片，顯示他的研究室同學今天中午享用的一隻烤火雞，提醒了今天適逢今年的感恩節（Thanksgiving Day）；未來大家很容易記得是在今年感恩節當天接受頒獎，是一個快樂的巧合（happy coincidence）。

新進人員研究以及同學們獲獎，特別值得鼓勵，大家在研究的路途中，初試啼聲，獲得肯定，希望能再接再厲，更上層樓。今天新增的學生國際會議獲獎論文獎，是希望同學們不僅在研究上追求卓越，而且要講求如何發表優良研究成果，事前在準備資料時，善用簡報軟、硬體，讓內容清晰、有力、吸睛，在口頭發表時，注重儀容、言詞、語調、風度、姿態，喜見今天得獎的同學相當多，大家為校甚至是為國爭光，很值得慶賀。

榮獲傑出產學合作獎代表研究具有產業效益，雖然從事科學研究並不一定要有立即的應用，但也應重視有益社會民生的應用價值，產學合作不僅對產業有益，學者也常能從先進研發中，從宏觀角度了解問題癥結並協助解決，提升研究水準，而在公共資源漸形匱乏情況下，成本效益成為資源取得的重要因素，得到企業的支持，也有助於研究的推動，可謂相得益彰。

產學合作希望能協助產業創新，本校榮譽特聘教授克里斯汀生（Clayton Christensen）是管理學大師，以首先提出破壞式創新（destructive innovation）觀念著名；克里斯汀生教授將創新分為三大類，分別是破壞式創新（destructive innovation）、維持性創新（sustaining innovation）與效率創新（efficiency innovation）；破壞式創新，尤其是破壞式的產品創新，如個人電腦，不但創造企業的成長，同時也創造了工作；維持性創新，是創造出取代性產品，這不會增加工作機會、不會為企業帶來成長，但是可以讓企業保持活力。例如，豐田創新出非常出色的油電混合車Prius，但每賣出一台Prius，就少賣一台Camry；效率創新，是用最有效率

的方式、更低的成本，為既有顧客生產現有產品。因為提升效率，實際上還減少了工作機會，但是可以為企業增加收益。他又認為，如果企業的核心事業逐漸成熟、要創造新成長，就必須將更大比例的研發，投入破壞式創新的產品。如果企業缺乏資金，就需要投入效率創新，增加金流。另一方面，一般的認知是亞洲長於效率創新，歐洲長於形式創新，美國長於科技創新，如此以創新而言，美國產業最為看好，而事實上近年來有世界影響力的創新，如 iPod、iPhone、iPad、Google、Youtube、Facebook 等、幾乎都源自美國，以 iPhone 為例，大陸作家曾帆在「一隻 iPhone 的全球之旅」一書中問「一顆蘋果誰咬得最大口」？答案是「大陸人工成本 1.8%，台灣利潤 0.5%，蘋果利潤 58.8%」，同為創新，但效益差別很大，最重要的衡量面向就是，判斷這個創新，到底是不是企業需要的創新，很值得投入產學合作的同仁參考。

克里斯汀生教授以為企業要有效創新，就要培養、訓練主管和員工，養成聯想、疑問、觀察、社交、實驗這些創新技巧。卓越研究與有效創新須具備豐富的聯想力 (association)，例如大家以後可以將得獎之日與美國的感恩節同一天聯結，現今感恩節定為十一月的最後一個星期四是美國小羅斯福總統在 1941 年所定；美國感恩節是源於初到新大陸新教徒移民對豐收的感恩，通常與火雞大餐聯結在一起，而可以提出的疑問是，英文火雞為何名 Turkey，與土耳其這個國家同名？其中有相當複雜的關係，原來英國人叫一種產自東非馬達加斯加而經土耳其商人引進的食用禽鳥 Turkey，當西班牙人在美洲發現一種美味的禽鳥時誤以為是 Turkey，流傳至今，而原在英國名為 Turkey 的禽鳥則另被命名；有趣的是，法國人以為火雞來自印度，以 dinde 名之，而土耳其人也以為其來自印度，而以 Hindi 名之。創新的突破，往往發生於不同學科及領域交會之處，把看似無關的疑問或觀念聯結起來，發現新的方向。最後再恭喜大家，並祝感恩節快樂。