

2013 年材料系畢業典禮致詞

首先恭喜各位畢業同學，在多年努力後，獲得學士學位；我也要向畢業生的家長道賀，貴子弟在您多年的悉心照應培養下，拿到未來光明人生入場券，今天是一個十足值得歡慶的大日子。

畢業的英文是 graduation，源自 step，即階段之意，也就是完成了一個階段，畢業典禮英文是 commencement，也有開始之意，代表一個新階段的開始。各位在清華接受專業與課外活動以及生活點點滴滴的洗禮，畢業後或直接就業，或繼續深造，各奔前程；往後大家闖蕩江湖，懷抱著在清華所見、所聞、所學習、所經歷，增添了能力與抱負，雖然擁有清華高等學位的金字招牌，最後還是要靠自己；在諸位漫長人生路途中，清華將是珍貴回憶的一部份，同時也永遠是歡迎大家回顧的家園。

清華大學材料系是很特別的一個系，他在 1972 年成立時，距 1960 年世界第一個材料系—美國西北大學材料系—成立才十二年；是在台灣幾乎沒有人曉得材料系是做啥幹啥時成立，先聲奪人；而清華材料系也沒有讓人失望，去年當選中研院院士的張懋中教授就是材料系研究所 1974 級（第一屆）畢業生，前幾年有一項 Thomson Reuter 評比，清華在材料科學領域居全球大學第 37 名，去年上海交大評比，清華在化學領域居全球大學第 43 名，這兩項評比都是台灣在所有領域唯一居全球五十名以內排名，而都與材料系師生在研究上有優異表現有關；歷年來，材料系師生與系友們在學術界、研究界與產業界都有亮麗的表現，去年一年即有兩位新任國立大學校長是材料系系友，散佈在各大學不同系所而為國科會傑出研究獎得主以及行政主管，多不勝數。在產業與研究界，清華材料系名號更是響噹噹，除遍佈頂尖高科技公司與研究單位，擔任高階主管外，也有許多成功創業校友。我在擔任工學院院長時創立的「工學院產業研聯盟」，五十多個團體會員中，由材料系系友引進的會員超過一半；去年清華歡慶百周年，以百人會方式籌募興建多功能體育館，每位會員捐贈一百萬元以上，材料系系友有三十一位響應，募得三千五百萬元，不僅人數與金額都超過工學院總數的一半，而且在全校十七系中居冠，除證明材料系系友實力堅強外，更對母校有超強的向心力。最近清華引用使用者部份籌資的概念，推動材料系、物理系、化學系及化工系以每系自籌至少伍千

萬元資金，參與學校興建應用科學研究大樓(簡稱清華實驗室)工程，材料系又在陳繼仁校友經營的碩禾電子支持下，率先達陣，最近又有多位校友響應再加碼兩千五百萬元。多年來，一連串的第一，使清華材料系無疑的是台灣材料學界的龍頭系，在清華也有非比尋常的地位，是清華的驕傲。

據統計，清華材料系成立四十年來，學士、碩士與博士班畢業生各有2473、2130與472人，特別值得注意的是，博士班畢業生在2010年有47人，但今年入學連去年直升博士班同學僅有23人，與近年報考頂尖大學的博士班學生人數銳減趨勢相符，顯示在社會價值觀丕變，媒體長期一貫負面報導下，帶動社會風氣急劇變遷，很多優秀年青學子不再以攻讀博士為生涯選項；在僅有少數畢業生有意選擇唸博士班的今天，包括畢業生與家長們應該認真思索的問題是攻讀博士學位有什麼意義？它是否應被認真列為生涯發展的選項？它適合我或我的子弟嗎？

如果有一件事是現今世界各地人民所共同關心的，應是經濟福祉問題，在知識爆炸的今天，知識已成經濟要素之一，甚至是最重要的因素，因而有「知識經濟」之稱，高深的知識，是一國經濟發展良窳的關鍵，因此以培育具有高深知識人才的博士教育至為重要；另一方面，由於近五百年來，西方經歷文藝復興、工業革命以來一連串翻天覆地的政治、社會、經濟、科技改革浪潮，而整個東亞在思想上，未能及早搭上近代化列車，而遲遲難有突破；要迎頭趕上，只有深化知識內含，吸取中西文化精髓，才有可能力求精進，登入知識聖殿，創新發明，對人類文明，有前沿性的貢獻。有哲人說：「如果你要偉大思想，如果你要實現理想，必須要付代價」，是很有道理的。

博士班的訓練是在研究中反復演練啟迪心智，而養成批判式思考能力；在職場上，最受重視的是解決問題的能力，而博士研究正是窮數年之力養成過人的發掘與解決問題能力；同時有很好的機會增進口頭與書面表達與溝通能力，積極參與，團隊合作、外語與國際化能力、毅力與耐力等職場所重視的人格特質與工作態度。在全力從事論文研究中，有許多機會體驗古往今來知識達人所暢言的與智慧泉源近身接觸的樂趣；如觸類旁通、舉一反三、靈光乍現、頓悟，過程中雖有艱辛，但往往飽嘗發現與發明的樂趣，達到知性的滿足。

如果從現實面來看，擁有博士學位，代表你具備相當優秀的資質、「力爭上游」的企圖心，有在年青時投資數年的工夫而專心為高遠目標努力的智慧，具體宣告對自己有「高人一等」的期許與動力，在社會觀感中，屬於菁英份子，在一般人眼光中，你有可能是個人物，因而進入「贏者圈」，「談笑有鴻儒」的機會大增，也符合現在台灣產業界對高級人力迫切需求，許多台灣標竿企業在雇用新人時，新進碩士要晉升到新進博士職等，所需時間一般會比攻讀博士學位所需時間多兩年以上，可見其對博士訓練的評價與器重；在工作上，博士要較有自主性與彈性，從事重覆而枯燥的工作機會少，擔任主管機會多，如此可以帶領團隊以眾人之力實現自己的發想與創意，達成創新成果；再者，從經濟學基本供需原理看，在博士人數銳減，而需求面依舊的情況下，博士以稀為貴，未來將更炙手可熱。

今天我在祝賀大家畢業之際，致詞重點是基於國際社會文明需要，個人成長培養批判式思考、解決問題能力、好學深思心志、知識探索樂趣以及力爭上游動力、現實面的個人能力的提升與成就感、社會地位與未來發展考量，在清華優異的師資、設備與環境中，攻讀博士應是很好的生涯選項，值得大家在服役或進入職場後多考慮。

唐朝大詩人王之渙登鶴雀樓有詩：「欲窮千里目，更上一層樓」，希望大家未來秉持「自強不息，厚德載物」校訓，努力向更高遠的目標前進，達到更高的境界，除追求個人與家庭幸福快樂外，也能「更上一層樓」，為人類文明、社會國家卓越貢獻；最後讓我再次祝賀清華畢業生以及師長家人，今天是你們的大日子，值得盡情歡慶，祝大家在良好的基礎上，以決心與毅力打造光明燦爛的未來，為人生鐫刻華美篇章。