

## 高中數理資優班專題發表會致詞

首先我代表清華大學歡迎北部八所高中「高中數理資優班」帶隊老師與同學來參加今天的專題發表會。在各位同學未來求學就業過程中，能以簡潔有力的方式發表成果至為重要，因此舉辦專題發表會，提供同學們演練學習機會，別具意義。

本人高三時候，有幸參加當時每所高中僅有一位數理最優代表的「愛迪生科學營」，所以如果我晚生若干年，應該也是「高中數理資優班」學生。另外我也是物理學士與博士，借此機會與各位同學談談讀數理科學的經驗。

在民國五十年代，由於受到李政道與楊振寧先生於 1957 年榮獲諾貝爾物理獎的影響，台灣高中學生曾掀起一股讀物理熱潮。我即是在此背景下，選擇物理系為我第一志願，幸運的保送到台灣大學物理系就讀。在大一時，化學與微積分被學校安排分別與化學及數學系同學一起上課，所以認識不少化學及數學系朋友。當時流行的想法是化學要學好須要物理好、物理要學好須要數學好，數學學好則可多讀一些哲學，因此大學與唸研究所時課內課外讀了不少數學。現在回想起來，在我以實驗為主要的研究上，誇張一點說，是毫無用處，英文是 absolutely useless，可謂浪費不少時間、但從另一方面來看，後來在任教與做研究過程中，對數學不但不畏懼，而有親切感，因而在研讀參考書與學

術論文時，不會因所涉數學較為艱深而卻步，其實還是有相當收穫的，所謂功不唐捐。但如有機會重來的話，我希望能在有良師指引下，更有效率的學習。

在我唸大學時，另外一個普遍看法是物理基礎性最高，化學次之，生命科學主要是描述性（descriptive）學問，分析（analytical）的成份少。換句話說，物理、化學、生命科學所須數學依次遞減。這種情況因近年來生命科學快速進展，有相當程度的改觀，譬如生物資訊（infomatics）吸引許多電機資訊學者投入，有些統計或數學出身學者，也得在生命科學領域揚名立萬。基礎科學從二十世紀後三、四十年到現在，以生命科學進展最快，其應用潛力漸顯，但學門基礎性的排序並不會因而改變。

一個人的成長，人文素養極為重要。為培育寬闊視野之人才，讓學生不以追求高分為唯一目標，而願意致力於學習效果的提升與達成，得以有機會與時間接觸更多其他有義意的事務，清華大學自 99 學年度起，學生學業成績由百分計分法改採等級制。相信此項重大變革對本校以及台灣的高等教育，將會產生深遠的影響。大家在未來學習上，也要注意不要太早獨沽一味。諸位在高中數理資優，可謂為將來上大學打下很好的基礎。清華大學竭誠歡迎各位未來選擇到本校就讀，最好是在座兩百多位同學一個都不少。最後祝大家專題發表順利，抱得優勝錦標歸。