

數學系五十周年慶致詞

很高興一同來歡慶數學系成立五十周年；清華大學於 1956 年在台復校，先成立原子科學研究所，到 1962 年夏，鑒於數學之重要與日俱增，國內大專學校數學師資至為缺乏，為培植數學研究人材，充實大專數學師資，並加強原子科學研究之數學課程，增設數學研究所，並於 1963 年春，招考第一屆研究生；1964 年政府鑒於培植科學基礎人材，適應國家發展科學教育之需要，指令本校恢復大學部，設置核子工程及數學兩學系，參加聯合招生。所以數學研究所是本校第二個研究所，數學系則為本校最先兩個學系之一，是本校元老系所，對清華的發展有重要的貢獻；今天很高興看到許多數學系元老功臣，包括參與創立數學研究所的徐道寧教授、第一屆碩士生賴漢卿教授、元老黃提源、王懷權教授、第一屆學士生孔祥重院士、李天岩教授等，清華很感謝你們，並以你們為榮。

清華大學在北京時期，1925 年成立大學部與清華國學院，數學研究所則是於 1931 年成立，首屆碩士生包括陳省身、華羅庚等先生；據陳省身先生回憶，當時數學系雖為小系，對國內數學教育與研究有相當影響；同時新竹清華徐賢修前校長可謂兩岸清華的橋樑；1945 年政府選派六位青年科學家，包括物理、化學、數學領域各兩位，到美國學習新興的原子能科技；徐賢修前校長在華羅庚先生推薦下是數學領域人選之一，李政道先生則為吳大猷先生推薦物理領域人選之一；徐賢修先生後在普渡大學應用數學系教授任教，屢次回校作短期講學，包括 1966 年我本人有機會聽完整個暑期課程的暑期研習會授課；1970 年被政府徵召擔任清華大學校長，在任內於 1972 年成立應用數學研究所。

清華大學數學系成立五十年以來，人才輩出，培育了孔祥重、梁賡義、蔡瑞胸三位中央研究院院士，許多重量級學者以及各行各業傑出人士；有趣的是三位院士目前所從事的都非數學本業，充分顯現紮實的數學教育所賦予學子的發展彈性；另一方面，數學系教師行列中，也是群星璀璨，雖然不無遺憾的是歷年來流失了幾位傑出學者，所幸中生代與年青同仁有相當卓越的表現，可謂後勢強勁，面對未來，本人有三點期望：

一、努力協助補正台灣社會的數學落差：台灣社會由於僵化的升學制

度，導致中學教育過早分流，相當多數的高中畢業生的數學程度非常低落，連帶基本邏輯觀念很貧乏；如從較遠處看，在中國現代化運動中，如五四運動，提倡「德先生」(democracy)與「賽先生」(science)，即「民主」與「科學」，不幸在約一百年後來看都不十分成功。從現今華人在世界科學界的卓越表現，到台灣科技產業的長足發展，在科學方面似有可喜的進步，較民主成功；另一方面，民主不夠成熟，可能也與科學未能內化有關；社會學三大奠基人之一的Max Weber曾說：「西方科學是一個以數學為基礎的科學，他是由理性思維方式與技術實驗結合而成的合成物」，數學不好，自然影響科學發展；如果作跳躍式思考，完全不合邏輯，則無理性討論餘地；同時科學精神是「驗偽不驗實」，科學的進展常代表以往學說的推翻或修正；但在台灣民主化過程中，常見各種訴求，先假設己方意見代表公理正義，要求對方照單全收，否則抗爭到底，難怪衝突不斷，而多數時候於解決問題無補；民主貴在「服從多數，尊重少數」，每個人都有權發表自己意見，但不能強求別人一定要同意自己意見，如果連「尊重多數」都做不到，有何民主可言？因此溯本清源，要能有基本的邏輯觀念，養成理性思維方式，這部份相信數學系的師生們可發揮很大的力量，影響將極為深遠，

二、奉獻於世界複雜問題的解決：有紮實科學基礎的人，都能體會數學是一門很美麗、很有威力、很神奇的學問，但也有「數學金童」將複雜數式包裝，使美國房地產泡沫的衍生商品在全球銷售，釀成災難性的金融海嘯；數學是一個有威力的工具，「成佛成魔」繫於一心；現今世界面臨許多複雜度很高的問題，需要多領域

(multidisciplinary)與跨領域(interdisciplinary)協同合作，數學可以扮演重要，甚至關鍵角色，同時由於數學的基礎性，許多系友在其他領域發光發亮，將可共同致力於對未來世界文化與生活有用處的工作，

三、做好的數學：根據陳省身先生的說法：「好的數學是有發展前途，不斷深入，有深遠意義，影響很多學科，具永恆價值的數學；有別於不好的數學是把他人工作推演一番，缺乏生命力」，

最後再次向數學系大家庭祝賀「生日快樂」！