

# 清華願景、治校理念與構想

陳文村 撰

民國九十四年十月

## 摘要

清華在新竹建校，早期由於庚子賠款，並善於利用充裕的高等教育經費，在國內大學中，創造相對優勢的研究教學環境，提供師生宿舍，吸引了極優秀的教師與學生，全體師生住校，成為一緊密互動的學術社群。歷年來，清華校務具開創性，由於教授積極參與，較之國內其他大學，清華聘任、升等、行政制度較為嚴謹完備，對教師學術水準有較高的要求，清華學術表現優異，甚受肯定；現有各學院，均衡發展，各具特色。清華校園座落佳，可就近與其他重要學術研究單位、我國主要產業研發機構及主要產業園區，做緊密的產學研合作。清華校園景觀優美，校地寬闊完整，有可供未來發展空間。清華已建立良好基礎，有潛力成為具國際水準的一流大學。

近十幾年來，高教經費緊縮，暴露了清華十分倚賴政府經費的弱點。十年來，未增添重大基礎建設，由於師生規模不斷擴大，研究教學空間不足，師生住宿率降至五成，清華相對優勢大幅滑落，也不似往年提供完善的行政支援，解決各研究教學單位面臨之問題。最近教育部「邁向頂尖大學計畫」，紓解了清華經費不足的困境，帶給清華新契機。但既使教育部每年提供十億元經費補助，清華每位教師與學生能獲得的資源，較之國際一流大學，仍相差甚遠。未來高等教育採「競爭性經費」補助，校務經費來源不確定性仍很高。欲邁向頂尖大學，清華亟待建立籌措充足經費機制，亟待提昇校務經營體質。

本人的治校理念為：發展清華大學為具國際水準之國際化一流大學，並勾畫「清華願景」：發展清華大學為學術卓越、提供高品質教學、有優質研究教學環境、學術領域完整且均衡發展之具國際水準一流大學；發展清華大學為具特色校園文化、經營績效卓越、與社區及科學園區共榮、與社會及產業緊密互動之國際化一流大學。本人治校的基本構想為：清華應掌握「邁向頂尖大學計畫」帶來的契機，在經費較充裕時，重建優勢研究教學環境，同時進行組織再造，強化經營體質，建立籌措充足財源機制，善用社會資源，以奠定邁向國際一流大學基礎；期於政府經費補助不足時，亦能確保校務的穩定運作，並持續追求學術卓越。本人提出六項治校構想，(一) 學術卓越：設

立「學術卓越基金」，在每個學院設置「學術卓越講座」，並營造孕育「大師」學術卓越環境，加強跨領域研究；(二)高品質教學：教學與研究並重，釐定研究所、大學部教育目標，培育菁英人才；(三)妥善規劃校務：常設校務發展規劃單位，適度擴大大學校規模，人文社會與科技領域並重，學術領域完整、均衡發展，改善研究教學環境，美化校園景觀；(四)強化校務經營體質：建立校務卓越化制度，塑造具有特色校園文化，強化校務經營能力；(五)積極籌措經費：充實校務發展基金，開源與節流並重；與(六)加強清交合作：共同設立跨領域研究中心，共同發展新學術領域。

推動前述治校構想，預期可達成以下短、中、長、遠程校務發展目標，短程（二年內，規劃發展遠景）：規劃完成中、長程校務發展計畫，建立校務卓越化的制度，訂定校務行政指標與標準行政作業流程；中程（四年內，強化經營體質）：調整組織架構，強化校務經營、財務規劃與管理能力，加強校友聯繫，健全經常募款機制，完成通識及專業課程檢討與再規劃，持續改善研究教學環境，推動跨領域學術研究，並逐步開拓新學術領域，進行多項國際合作計畫，大幅提昇國際學生比率，加強產學合作與推廣教育，協助成立多家創新育成公司；長程（八年內，追求學術卓越）：大幅改善研究教學環境，大幅充實校務發展基金，在三至五個重點研究領域，學術受國際肯定，並完成二十年永續經營規劃，以奠定邁向國際一流大學基礎；遠程（二十年內，邁向一流大學）：各學術領域逐步達到國際水準，超過十個領域國際知名，發展為具國際水準之國際化一流大學，結合鄰近研究單位、產業界及地方政府資源，建造具學術、文化氣息的「大學城」。

本人大學就讀於清華，學成即回國，長期任教於母校，深知清華之傳統、過去與現況。任職近三十年來，一步一腳印，在每一工作崗位上，均有開創性、受肯定的成就事蹟：開創學術新領域、開創資訊工程系、開創電腦與通訊科技研發中心、開創電機資訊學院。本人主持或共同主持之研究、教學與產學合作計畫總金額達九億一千五百多萬元，為清華爭取到約七千萬之管理費。近五年來，在擔任電機資訊學院院長任內，總共為清華籌募經費約五千萬元。另以在教育、科技、產業界之經歷：擔任教育部科技顧問及顧問室主任、長期主持經濟部與國科會的產業技術審查與輔導計畫等，深知我國教育、社會、科技、產業現況與發展趨勢，並在政府部門及產業界累積豐富人脈。如有機會主持校務，應可為清華規劃符合我國教育、社會、科技及產業發展趨勢之前瞻校務發展藍圖，建立具開創力、高執行力的校務經營團隊，並爭取「競爭性經費」，帶動產學合作，及籌募校務發展經費，應可為清華開創一嶄新局面。

## 前言

本人非常榮幸獲本校「校長遴選委員會」推薦為校長候選人。四年前，也很榮幸獲當時「校長遴選委員會」推薦給教育部，做為清華大學校長候選人。四年來，清華校務與我國教育大環境已有許多變化，本人參酌四年前一些想法，考慮這些變化，在此提出清華願景、治校理念與治校構想，就教於清華全體師生員工、清華校友與社會先進。

## 清華優勢

清華大學是一有輝煌歷史與優良傳統的大學，曾培育出許多傑出校友。在新竹建校近五十年，已建立特色校園文化，發展為尊重學術自由、重視學術成就，學術氣氛濃厚的績優研究型大學。由於教授積極參與校務，在國內大學中，清華各項行政制度較為完備，聘任、升等制度較為嚴謹，對教師學術水準有較高的要求，清華學術成就高，難得的是：有超過 20% 教授得過國科會傑出研究獎以上的榮譽[1]。現有各學院，在學術研究方面均衡發展，各具特色。

歷年來，清華校務具開創性，在國內大學中，清華早在民國七十年，首先成立「研究發展委員會」（現為「研究發展處」），專責推動學術研究與產學合作，專案補助具潛力之研究。於民國七十一年，開我國風氣之先，規劃中程校務發展計畫，該項計畫已被教育部沿用為補助大學院校的依據。根據中程校務發展計畫，清華創立國內第一個「人文社會學院」及「生命科學院」，最近則首創「科技管理學院」。清華是我國最早重視通識教育的大學之一，首開「全國通識教育會議」，影響深遠，首創「通識教育中心」，並成立「共同教育委員會」，是國內第一個提供共通性課程的學院級組織。

清華校園座落佳，與交通大學、國家衛生院、工業技術研究院、新竹科學園區、新竹生物醫學園區及國家實驗研究院之國家同步輻射研究中心、國家奈米元件實驗室、國家晶片系統設計中心、國家高速網路與計算中心、國家太空中心等為鄰，清華可就近與其他學術研究單位、我國主要產業研發機構及主要產業園區，做緊密的產學研合作。清華校園景觀優美，自然生態豐富，校地寬闊完整，佔地 105 公頃，有可供未來發展空間。最近將增加竹東校區 30 至 50 公頃，宜蘭園區約 28 公頃；竹東校區極接近新竹校區，更擴大清華之未來發展空間，宜蘭園區則配合宜蘭地區發展，規劃進行產學研發、創新育成及推廣教育，以延伸清華的觸角。清華不僅已成為我國最優秀的研究型大學之一，亦有潛力成為具國際水準的一流大學。

## 治校理念

現代研究型大學既不是只傳授知識的「學堂」，亦不是僅追求學問的「象牙塔」，現代研究型大學是多元化的大學(Multiversity) [2]。具國際水準一流大學是肩負發現知識、傳授知識，培育人才，與社會、產業緊密互動多元任務的現代研究型大學。本人謹提出「發展清華大學成為具國際水準一流大學」的願景，並以闡述具國際水準一流大學的特質，提出本人的治校理念如下：

具國際水準一流大學，在學術方面，知識發現與技術創新，佔前瞻領先的卓越地位。在教學方面，能提供可因應未來社會及科技發展的高品質教學內涵，能培育具優秀人格與人品、有獨立思考與終身學習能力、能創新整合、兼具國際觀之專業與領袖人才。另有優質的研究教學環境：完善的研究教學設施，豐富的圖書館藏，景觀優美、舒適怡人、安全無障礙的校園。在此環境中，師生員工融洽

和諧，其福利受照顧，能尊重他人、寬容異見，能激發創新、發揮創意，無論教學研究、學習、工作，均有成就感。

具國際水準一流大學，有具特色之校園文化及優良傳統：尊重學術自由，追求學術卓越，重視教學，關心學生，關懷社會。學術創新是大學首要責任，大學應充分尊重學術自由、追求學術卓越。學生是教育的主體，學生的福祉應放在首位，大學教育應重視教學，融入高品質的教學內涵。亦應關心學生，在課業上與生活上給予輔導，精神上給予鼓勵與支持。大學是社會的一部份，是「良心」及知識所在，大學不能自外於社會，須關懷社會，為社會貢獻知識與建言，甚至做為表率，引導社會善良風氣，以善盡提昇文化與服務社會的大學責任。

具國際水準一流大學，經營績效卓越，有妥善規劃的校務發展藍圖，卓越的校務制度與高品質的行政支援。透過產學合作、推廣教育、社區服務，與產業、社會緊密結合，與社區共榮，以促進產業、社會發展，回饋社會，服務社會。具國際水準一流大學是一國際化大學，能吸引傑出國際學者訪問，國際學生就讀，進行國際合作，以達國際學術水準，並為全人類知識做出重要貢獻。由於辦學績效獲得社會認同，能爭取到社會資源，並善用社會資源，有很強的校友向心力，很強的募款能力。

### 清華願景

清華大學在新竹建校，已有良好基礎，亦有受肯定的學術成就，應有潛力發展為具國際水準的一流大學。清華應以追求學術卓越、培育菁英人才、提昇文化、促進社會及產業發展自許，發展為我國頂尖、達國際水準的一流大學。考慮我國社會、產業現況與未來發展，順應全球化趨勢，發展為國際化一流大學，期為我國社會，乃至全人類做出貢獻。本人勾畫「清華願景」如下：

- 發展清華大學為：學術卓越、提供高品質教學、有優質研究教學環境、學術領域完整且均衡發展之具國際水準一流大學。
- 發展清華大學為：具特色校園文化、經營績效卓越、與社區及科學園區共榮、與社會及產業緊密互動之國際化一流大學。

### 困境與挑戰

欲實現「清華願景」，清華面臨許多困境與挑戰。在學術研究方面，目前清華整體學術表現雖受肯定，但尚未達國際卓越水準。受限於國內環境，資源平均分配，待遇齊頭式平等，教授大都採取個別研究。近年來，更因高教經費緊縮，各項研究支援惡化，很難再有更好的研究成績[3]。欲更上層樓，須有突破性的做法。在教學方面，社會快速變遷，知識倍數疊積，如何培育對未來社會有重大貢獻的人才是一大挑戰。就跟國內其他研究型大學一樣，清華教師也偏重研究，較忽視教學；重專業課程，較忽視通識教育。欲提供高品質教學，清華尚須努力。

在校務發展方面，近十年來，學校規模擴大，因缺乏經費整建，研究教學空間不足，校園環境、研究教學設施、圖書館藏實不理想，校務已受到很大的限制，研究教學環境亟待改善。清華在新竹建校以理工為主，對我國科技發展已做出重大貢獻，但對社會其他面向的影響卻很有限。欲對社會做出更大貢獻，清華有必要發展為人文社會與科技領域並重，學術領域完整、均衡發展的一流大學。

在校務經營方面，面臨許多困境。國立大學長久以來，受限於公務預算制度，較沒有長遠校務發展規劃，也很少做財務規劃管理，清華目前無專責募款單位。政府未來對大學大多採「競爭性經費」補助，校務經費來源不確定性增高，清華

亟待加強校務發展規劃與支援校務發展的財務管理，以及建立籌措充裕財源之機制。近年來校務多元化，欲實現「清華願景」，清華仍待建立權責分明、卓越化的校務制度。目前行政組織架構，行政決策、支援流程均需要調整，行政人員待充實，其職務能力待提昇，以提高行政效率與行政品質，支援多元化的校務。另清華與社會、產業的互動及國際化程度仍待加強。

## 治校構想

四年前，教育部公佈「大學教育政策白皮書」，揭示教育鬆綁，大學自主趨勢，營造大學自由競爭、注重辦學績效的環境。最近教育部更有「邁向頂尖大學計畫」，紓解了清華經費不足困境，帶給清華邁向卓越的新契機。但未來高等教育、社會資源仍有限，政府對大學大多採「競爭性經費」補助，校務經費來源不確定性仍很高。

本人治校的基本構想為：清華應掌握教育部帶來的新契機，在高教經費較充裕時，重建優勢研究教學環境，同時進行組織再造，強化經營體質，建立籌措充足財源機制，善用社會資源，以奠定邁向國際一流大學基礎；期於政府經費補助不足時，亦能確保校務的穩定運作，並持續追求學術卓越。本人如有機會主持校務，將提出學術卓越、高品質教學、妥善規劃校務、強化校務經營體質、積極籌措經費、與加強清交合作等六項治校構想，詳述如下：

### 一、學術卓越：大師，學術卓越環境，跨領域研究

清華前校長梅貽琦先生有一句名言：「大學者，非謂有大樓之謂也，有大師之謂也」，學術卓越最重要的是：要有「大師」傳承立論、主持學術研究。國際一流大學有「大師」與傑出教師，已是其學術卓越最顯著的表徵；學術卓越的教師能吸引優秀的學生、研究教學資源、社會的支持及國際的肯定[4]。本人提出設立「學術卓越基金」的構想，期打破平頭主義，在每個學院設置若干「學術卓越講座」，聘請校內、外傑出教授主持學術研究，或開創新學術領域。「學術卓越基金」經費來源：包括教育部「邁向頂尖大學計畫」補助與社會捐贈。預期八年內，「學術卓越講座」教授達全校教師 10% (2004 年史丹福大學教授中 21% 為講座教授)，以全面帶動學術研究，大幅提昇清華學術水準。慎選學術研究領域，聘請主持講座教授，及規劃妥善支援講座教授制度，將是清華首要任務。另運用「學術卓越基金」，聘請國際傑出學者，來校擔任特聘訪問教授，促進國際學術交流，以提昇清華學術至國際水準。

清華亦應創造學術卓越、孕育「大師」的環境，主動發掘並積極延攬傑出學者與具研究潛力新進教師，給予充分經費、行政支持，獎勵其學術成就。較之國際一流大學，清華教師之支援人力偏低，應予改善，以讓教師專注於研究教學工作。部分學術單位生師比偏高，應予適度降低，並給予充分行政支援，在一較良好的環境下，可望更能激發教師之學術研究潛能[5]。為激勵在職教師之研究、教學，可訂定彈性薪資標準，根據研究、教學績效，給予經常性加薪。另可擴大在教授等級以上分級，透過嚴謹升等制度，輔以客觀教師評量，給予彈性薪給，以獎勵在職教師在研究、教學之傑出表現。

國內研究型大學之研究所普遍偏重於碩士教育，而國際一流大學，則以博士教育為主[5]。為提昇學術品質，及吸引年輕一代投入前瞻學術研究，在教育部「邁向頂尖大學計畫」補助下，清華應提高博士教育比重，可提供獎學金，招收具研究潛力並對研究有熱忱之博士研究生。另可大幅擴大招收國際研究生(2004 年史丹福大學國際研究生佔 33%)，以清華之學術水準，如提供良好國際化研究學習環境，配以獎學金或研究助理機會，不難招收到優秀國際博士研究生。

社會快速變遷，科技發展日新月異，新興學術領域常要結合不同領域學者共

同研究，實很難由個別教授單獨完成。因此清華除了做專業領域前瞻研究外，應特別加強跨領域的學術研究，如奈米科技、生物醫學與生物科技、腦科學、能源與環境、資訊電子與應用、科技與社會(包括管理)。因此除了專業領域研究中心外，應成立跨領域研究中心，設置專職研究人員，提供博士後研究機會，充實研究支援人力，創造跨領域學術研究環境。並加強與國內、外研究單位，如交通大學、中央研究院、工業技術研究院、國家衛生院、中山科學院，國家實驗研究院之各國家研究中心及國外知名大學、研究機構共同合作，甚至共同運作跨領域研究中心，以追求跨領域學術卓越。

在台灣聯合大學系統架構下，清華已與交大、陽明及中央共同運作四個具前瞻性的研究中心：「奈米科技研究中心」、「腦科學研究中心」、「尖端資訊系統與電子研究中心」與「環境與能源研究中心」，並在腦科學與奈米科技有突破性的研究成果，未來應擴大與中研院及其他研究單位之合作。與中研院已合設國際研究生學程，但以中研院之研究能量與優異學術成就，清華應更密切與中研院各學術單位廣泛進行學術合作。與工研院已成立聯合研究中心，在光電、通訊、生醫領域已有合作，但可進一步配合產業界，更緊密進行產學研合作，共同研發前瞻產業技術。清華可與國衛院、中研院、工研院，陽明大學，配合新竹生物醫學園區開發，更進一步進行分子醫學、生醫製藥、腦科學與生物資訊合作。清華「科技與社會研究中心」，則以科技與社會互動、科技評鑑與永續發展為重點研究領域，以清華歷年來，所逐步累積的科技與社會相關研究成果，如能與中研院、工研院等研發機構合作，注入更多研究能量與資源，可望成為我國科技、社會政策智庫，甚至主導科技、社會政策之制定。

在教育部「邁向頂尖大學計畫」補助下，將有較充裕經費補助校內研究計畫。清華可透過研究中心及跨領域研究中心，邀請校外專家學者嚴謹評審研究計畫，並做計畫績效評估，計畫補助以支持前瞻研究為原則。另可將一部份經費當作配合款(Matching Fund)，鼓勵教授向外爭取「競爭性經費」、產學合作與國際合作，以發揮教育部補助經費的加成效果。

另外應定期做全校學術研究單位績效評估，每個學術研究單位，應訂定學術卓越目標，每隔數年聘請校外專家學者，定期做評鑑。根據評鑑結果與建議，考慮科技發展與社會變遷，適時檢討修正各學術研究單位研究方向。學校則提供額外資源，給予評鑑績效優良的學術單位，不合時宜的單位則考慮調整，期各學術領域均衡發展，績效優良學術單位更為卓越。

## 二、高品質教學：釐定教育目標，培育菁英

除了知識發現與技術創新外，知識傳承亦是大學的首要責任。與國內其他研究型大學一樣，清華大部分教師的重心擺在學術研究，教師之間的談話話題較少放在教學活動。然社會期望大學所負的主要責任，尤其對大學部教育而言，是高品質的教學內涵，及學生優秀人格、人品的養成。清華實應重視教學，發展教學與研究並重的教育制度，提供高品質教學，以吸引優秀學生入學。

做為我國研究型頂尖大學，清華應負起培育社會菁英人才的責任。清華應釐定大學、研究所教育目標，包括所培育人才應具備之專業知識、人文科技素養、基本能力及人格、人品特質，以訂定教學內容。各專業教學單位應考慮未來社會及科技發展，適時調整與充實專業教學內涵。應注重課程設計，甚至可鼓勵實驗性之課程設計，如增設跨科系整合課程，在教學過程中，鼓勵學生集體創作，發揮創意，激發團隊合作、整合創新潛能。清華可更加強跨領域學程設計，各教學單位給予學生較大選課空間，如降低專業必修學分，加強學生選課輔導，以增廣學生跨領域專業視野。可考慮建立「榮譽學生」制度，對表現優異學生，特別給予機會，提供獎學金，讓其至國內、外修課、實習或做研究，以發揮其潛能，為

社會培育最菁英人才。

大學不僅在做專業知識的傳授，亦應重視教育對學生人格、人品塑造的重要性，及學生基本能力的養成，以培育對社會有較大貢獻的人才。清華應充實通識教育，包括科學、文學藝術、歷史、社會、文化、及倫理等領域的教學內涵，以培育兼具人文、科技素養的通才[6]。通識教育教學內涵尤應注重不同知識領域思考方式、分析方法等知識發現與價值判斷過程，培養學生對事物與知識獨立思考、終身學習能力，以因應快速變遷的社會與知識的倍數疊積。清華在通識教育已有妥善的規畫，但仍須校方與各教學單位的全力支持與配合，以落實通識教育理念。

為因應全球化趨勢，清華應將全球化教學內涵融入課程，積極推動國際交換學生，加強招收國際學生，使學生有接觸不同語言與文化機會，鼓勵外語教學，以培養具國際視野及充分外語能力的人才。經常舉辦藝文表演展覽，鼓勵體育活動在校舉行，活潑學生社團，以豐富校園文化氣息，並培養學生領導才能與團結合群精神。尤應鼓勵服務性學生社團，以培養學生關心社會的胸懷與服務社會的熱忱。清華應落實導師制度，輔導學生、關心學生，對大學部剛入學新生投入更多的關注，讓其在大學四年有正確學習態度，教師應注重身教言教，以培養學生謙卑、關懷、正直、責任、榮譽、道德勇氣等優秀人格、人品特質。

為提升教學品質，清華可規劃一有系統的「教師發展計畫」，讓教師有機會互相切磋，與校內外教師交換教法與教學心得，不同領域教師共同開發跨領域新課程。清華可考慮設立「教學與學習中心」，提供教學顧問與專業教學輔導人員，協助試教評鑑與改進，並為新助教做各種講習。可借助現代化之視聽科技及網際網路，改善教材、教學方法，如多媒體教材製作，數位實驗室輔助教學。推動教材上網，創造有網路支援的學習環境，以促進師生互動，增進學習效果。

根據所訂定的大學、研究所教育目標，清華應定期做教學評鑑，將評鑑結果當作評量教學單位績效及教師升等、加薪、獎勵的重要依據。教學評鑑不只做各別課程評鑑，還要考慮整體課程是否符合社會、科技的發展，是否達成所訂定之教育目標。另對於課堂外之導師制度、學生生活輔導、諮商等績效，亦應定期評鑑與檢討，以讓學生在學期間，其人格、人品及基本能力得以完整養成。根據評鑑結果，對於評鑑績效不佳單位，學校則給予輔導，同時尊崇教學傑出的教師，設立「教學卓越講座」，並給予獎勵，使清華教師將教學當作重要的職責，對教學保持熱忱，並且對學生付出愛心。

### 三、妥善規劃校務：領域完整，改善環境

清華早於民國七十一年，即成立「長期發展委員會」，規劃五年校務發展計畫，但此委員會已不復運作。清華「校務發展委員會」早期負有校務發展規劃功能，近年來則較為「校務會議」各項議案的預審單位，不具主動規劃能力。清華實應邀請具學術聲望專家學者、傑出校友與社會賢達，組成「校務發展諮詢委員會」，對校務發展提供諮詢意見，以做為規劃校務的參考。清華應有常設校務發展規劃單位，依據「校務發展諮詢委員會」諮詢意見，做整體性、長期性校務發展規劃，並擬定校務推動優先順序據以執行[7]。規劃過程中，應與全校師生、員工充分溝通，尋求共識，以有效推動校務。執行過程中，應做定期追蹤，且因應外在社會、科技變遷，適時調整校務發展方向與目標。

校務發展規劃的重點之一為學術領域的發展規劃。清華學術領域發展應以學術卓越與社會需要為主要考量，且人文社會與科技領域並重。清華可適度擴大大學校規模，除了卓越化目前較有基礎的學術領域外，未來數年應特別加強生命科學、生物醫學、人文社會與管理領域，以成為學術領域完整、均衡發展的一流大學。其中生命科學、生物醫學為未來最有可能知識發現與技術創新，及增進人類

福祉的學術領域，人文社會與管理則為清華提升社會文化，發揮社會影響力的重要學術領域。為擴大清華對社會影響層面，將來可逐步加強及開拓嶄新領域，如企管、教育、心理、法律、政治、藝術、傳播等，以培育人文、社會菁英人才，讓清華人帶動社會各層面向上提昇。

清華各學術領域亟待加強與社會、產業互動，加快國際化腳步；清華應鼓勵教授參與社會議題討論與政策制訂，提升產學合作、國際合作的比重，以發展為對社會有影響力、國際化的一流大學。清華可透過研究中心、跨領域研究中心推動產學合作、國際合作，如清華「電腦與通訊科技研發中心」與國內產業界，Microsoft、Intel 等國際公司密切合作，研究人員互訪交流，「腦科學研究中心」與國際知名 Cold Spring Harbor 實驗室合作並有極突出的研究成果。為了加快國際化，清華應成立國際事務專責單位，統籌國際學術合作、國際校際交流、國際學生招募等工作。本人如有機會主持校務，應可運用本人在產業界、政府各部門累積之經驗與人脈，積極帶動各學術單位，推展產官學研合作。

校務發展規劃另一重點為大幅改善現有研究教學環境：整建校園環境，美化校園景觀，改善與充實現有研究教學設施、圖書館藏，整修校園館舍，增建研究教學空間，新建跨領域研究中心及學習資源中心，以提昇為具國際水準的研究教學環境。配合中、長程校務發展計畫，從校園整體性考量，妥善規劃新校區的開發。最近宜蘭園區獲行政院核准通過，以產學研發、創新育成與推廣教育為主。竹東校區提供清華未來進一步發展的空間，應極力爭取與妥為規劃。另考慮配合鄰近研究單位、產業界、地方政府資源，共建具學術、文化氣息的「大學城」，如籌建國際會議中心、演藝廳、藝術中心，經常舉辦學術演講、藝文表演與展覽等活動。

清華早年提供教師與學生宿舍，讓全體師生住校，吸引了極優秀的教師與學生，成為一緊密互動的學術社群，清華學術成就遠高於國內其他大學[8]。近十五年來，受限於高教政策與經費緊縮，師生宿舍增建幾已停頓，但學校規模不斷擴大，現在教師與學生住校人數各僅約五成。清華校地廣闊，可妥善規劃，增建及改建教師與學生宿舍，以符現代化、舒適居住水準，讓願意住校師生都能住校，並增建學人招待所，恢復往年競爭優勢，以延攬最優秀的教師，邀請國際傑出學者來校訪問，及吸引最優秀學生就學。

清華於九十三年七月經「校務發展委員會」通過「中長程校務發展五年計畫」，計畫中未考慮教育部「邁向頂尖大學計畫」可能之補助，亦無配合之財務規劃。在給教育部之「邁向頂尖大學計畫」申請書，則未含各院系所之規劃。清華應以更前瞻、更長遠願景大幅修訂校務發展計畫，應擴充現有「校園規劃室」，成為常設「校務發展規劃室」，參酌「校務發展諮詢委員會」諮詢意見，重新規劃校務及配合之財務計畫，積極尋求全校師生員工共識，訂定校務推動優先順序據以執行，並定期追蹤，因應社會、科技發展變遷，適時調整校務發展計畫。

#### **四、強化校務經營體質：卓越制度，特色校園文化，強化經營能力**

欲實現「清華願景」，強化校務經營體質，清華應建立支援校務卓越化的制度，塑造具有特色校園文化及強化校務經營能力。為建立卓越化制度，於短期內，成立「校務發展諮詢委員會」，對校務發展提供諮詢意見，以做為規劃校務發展的參考。長期則配合大學法人立法後，根據學校「理事會」（或「董事會」）的建議，規劃校務發展計畫並對其負責。另應釐清學術、行政主管權限與責任，讓學術主管專注於學術研究、教學成效的提昇，讓行政主管有效率支援校務的發展。清華亦應建立各項校務績效考評制度，包括學術研究、教學、行政、產學合作、國際合作、教職員工表現等之考評。

清華在新竹建校，承繼「自強不息，厚德載物」校訓，「儉樸好學」校風，「致



力學術，造成有用人材，為國家服務」社會責任感，及在歷任校長主持校務下，樹立了學術自主及教育風範，已建立了優良校園文化及傳統：尊重學術自由、追求學術卓越、重視教學、關心學生、關懷社會[9]。但在學術方面，可更勇於創新，更重視學術倫理，如尊重智慧財產權、釐清智慧財產權的歸屬。在教學方面，教師應將教學當作最重要的職責之一。對學生，在課業與生活上給予更多輔導，付出更多愛心。對社會，有責任感，有道德勇氣，勇於建言，甚至做為表率，引導社會善良風氣。做為我國高等教育之頂尖大學，清華更應關心整體教育，善盡教育責任，特別引導中、小學教育正常發展。另清華應將兩性平等、關懷弱勢、珍惜生命、注重環保、永續發展等價值觀，融入校園文化中。

清華應建立具開創性，善於協調、溝通與規劃，具服務熱忱、高執行力的校務經營團隊，以強化校務經營能力。任命行政主管，唯才是用，行政主管最好有擔任系所、院學術主管歷練，能瞭解研究教學單位之問題與解決之道。受敬重、幹練、已展現行政才能之卸任系所、院學術主管，如能賦予行政主管重責大任，應能激勵其為清華繼續服務熱忱，且藉助其在校外累積豐富人脈，發揮清華影響力，同時也為清華、社會建立一條培養學術行政幹才管道。

在教育部對研究型大學的大幅補助下，清華應借重經營管理專才，增強校務經營、財務規劃、財務管理能力，根據長遠校務發展目標，將學校有限資源，包括經費、支援人力、建築空間、校地，做較佳配置，以發揮最大效益。另外校園景觀規劃、館舍維修、創新育成、推廣教育，均可聘請專業人才，以更有效管理經營。為支援多元化的校務，清華應檢討行政組織架構，考慮設立或強化募款、校友聯絡、國際事務、推廣教育、產學合作、創新育成、智慧財產權管理等專責單位。

清華早期對研究教學單位有很好的行政支援，近年來，由於學校規模擴大，但行政人員未相對增加，舉凡館舍維修、圖儀採購，有一大部份須由研究教學單位負責。這不但浪費研究教學時間，也犧牲行政品質，總務單位應負責全校館舍維修，共通性採購業務，以維護行政品質，也收節省經費之效。清華應訂定行政指標及優化決策、支援流程，對各項行政業務制定標準作業流程，並建立內部稽核制度，檢核規章、作業流程之遵循情形，以提高行政效率與行政品質。

清華在獲教育部「邁向頂尖大學計畫」補助下，行政業務量將大增，行政支援人力，尤其是總務人員亟待充實。現有行政人員職務能力亦亟待提昇，如加強其行政事務規劃與外語能力，以建立高品質、國際化的行政支援團隊。並照顧行政人員福利，獎勵績優行政人員，激勵其服務熱忱，以支援教學研究單位、參與清華卓越化為榮。

## **五、積極籌措經費：充實校務基金，開源與節流**

已往高等教育經費充裕，大學僅須根據政府年度預算，規劃當年財務，無籌措經費急迫性。目前高教預算經費緊縮，政府對大學大多採「競爭性經費」補助，經費來源不確定性增高。又教育部雖提供「邁向頂尖大學計畫」補助，但每位教師與學生能獲得的資源，較之國際一流大學，仍相差甚遠，清華應積極籌措經費，充實校務發展基金，以確保校務的穩定運作[10]。未來校務多元化，清華實須健全「校務基金管理委員會」運作制度，配合整體性、長期性校務發展計畫，做整體性、長期性財務規劃與管理。應出版年度財務報告，務求公開透明，並做財務規劃與管理績效考評。

籌措經費，開源與節流並重。在開源方面，積極爭取教育部對研究型大學之改善研究教學環境補助，國科會對整合研究及經濟部學界科專對產業技術研發之支持。積極推動產學合作，成立「產學合作聯盟」，或就特定研究主題與產業共同研究，共同開發智慧財產權，加強創新育成機制。開拓其他校外資源，如經濟

部產業碩士專班、在職人員培訓計畫、外語與華語教學等推廣教育經費。新近獲行政院核准通過的宜蘭園區，可考慮聘請經營管理專才，積極推動產學研發、創新育成與推廣教育。建立經常募款機制，以過去辦學績效及妥善規劃的校務發展藍圖，爭取工商業界、社會人士對清華辦學認同，積極籌措財源。積極協助校友會運作，找回「失落的」校友，加強校友向心力，以關懷母校並回饋母校。在節流方面，將現有經費做最有效的運用，並實施節流機制，如建立使用成本觀念，避免「消化預算」，避免不必要的浪費。預期八年內應可籌措超過30億元經費(產學合作、推廣教育、創新育成共 >12億，捐款 >8億，經常節餘款 >10億)，大幅充實校務發展基金，確保校務的穩定運作。

清華每年獲教育部「邁向頂尖大學計畫」10億元補助，應可滿足未來八年學術卓越基金(預估18億)及改善現有研究教學環境中硬體基礎建設之經費需求(預估新建跨領域研究中心8億，整修學校館舍與擴增研究教學空間共15億，新建學習資源中心8.6億，整建校園環境，美化校園景觀，及開發新校區共12億，利用部份貸款興建及改善教師與學生宿舍、學人招待所，以BOT方式，與產業共同設立創新育成中心)。其他來自教育部之補助，則可使用於改善與充實現有研究教學設施、圖書館藏，研究教學卓越化補助、獎勵與教師彈性薪資，新聘職技人員、專職研究員與博士後研究員費用，及擴充新學術領域所需之建築空間、研究教學設施、圖書館藏。

#### 六、加強清交合作：跨領域研究，發展新領域

清華、交大兩校相鄰，僅一牆之隔，在新竹建校近五十年，由於良性競爭，辦學績效同受肯定。但也發展出不同特色，如清華重視學術成就，交大重視產業服務；清華在各學術領域均衡發展，交大則在資訊電子領域產業技術發展著有貢獻。兩校雖有競爭，但也有合作，如課程跨校互選，教授合聘，共同指導研究生、共享體育設施與圖書資訊。近年來，則共同主導「國家理論科學中心」運作，共同主持教育部與國科會「大學學術追求卓越發展計畫」。兩校學術領域較偏向理工，在生命科學、生物醫學與人文社會領域則仍待加強。兩校在獲得教育部「邁向頂尖大學計畫」補助下，結合其他研究單位及產業、社會資源，可望匯集兩校資源與研發能量，加速邁向國際一流大學的目標。兩校可合作者包括：共同發展學術領域，共同開設課程，共構研究教學環境，及行政單位合作。

在發展學術領域方面，與交大及其他研究單位共同設立跨領域研究中心，如在台灣聯合大學系統支助下，已有基礎的奈米科技、腦科學、尖端資訊系統與電子及環境與能源研究中心，以及科技與社會等研究中心。考慮與交大在學術領域的互補性，共同發展新學術領域，兩校可特別加強生命科學、生物醫學、人文社會與管理、教育、藝術等領域，以發展為學術領域完整的一流大學。此外可鼓勵同質性高的個別院系所密切合作，如兩校統計學研究所共同專題研討，共同指導研究生，兩校電資院教授共同執行教育部與國科會卓越計畫、經濟部學界科專。此外兩校可共同設置「學術卓越講座」，主持學術研究。

在共同開設課程方面，積極與交大整合課程，將可發揮兩校課程互補性。鼓勵同質性高的院系所整合課程，甚至合併課程。兩校可共同設計新課程，共同開課，增加課程的多元性。此外可共同設計基礎學科、通識課程，共設「通識講座」，邀請「大師」做系列演講。

在共構研究教學環境方面，考慮整合兩校資源，包括共享圖書資訊資源，共建跨領域研究中心，共建兩校學生混合住宿宿舍及國際學生宿舍，共同興建與使用體育設施。整體規劃兩校校園，成為一具特色的大學園區，並考慮配合鄰近研究單位、產業界、地方政府資源，共建具學術、文化氣息的「大學城」。

此外可考慮兩校推廣教育、國際合作、產學合作、智慧財產權管理等行政單

位合作，亦可考慮兩校共同招生，共同設立國際研究生院。至於兩校合作決策單位組成與運作，則有賴兩校進一步協商。清交兩校如能獲得政府與社會的大力支持，進行上述共同合作項目，以兩校歷年所建立的良好基礎及過去辦學績效，必能善用政府與社會資源，共同加速邁向國際一流大學的目標。

### 校務發展目標

本人如有機會主持校務，將組成「校務發展諮詢委員會」，參酌委員會諮詢意見，並與全校師生員工充分溝通，積極協調，以凝聚共識，推動前述治校構想，預期可達成以下主要短、中、長、遠程校務發展目標：

**短程（二年內），規劃發展遠景：**完成中、長程校務發展計畫，訂定各項支援校務卓越化的制度，包括建立「學術卓越講座」遴聘制度，釐定「教師發展計畫」，釐清學術、行政主管權限與責任，建立學術研究、教學、教職員工表現等各項績效考評制度，並訂定校務行政指標，優化決策、支援流程，訂定標準行政作業流程。

**中程（四年內），強化經營體質：**調整組織架構，強化校務經營、財務規劃與管理能力，加強校友聯繫，健全經常募款機制。完成通識及專業課程檢討與再規劃，持續改善研究教學環境，及推動跨領域學術研究，並逐步開拓新學術領域。進行多項國際合作計畫，大幅提昇國際學生比率，四年內達5%。加強產學合作、推廣教育，協助成立多家創新育成公司。

**長程（八年內），追求學術卓越：**持續開拓新學術領域，預期清華於八年內，在三至五個重點研究領域，學術成就受國際肯定。透過產學合作、創新育成、推廣教育、社區服務，與社會、產業更緊密結合，發揮清華影響力。於八年內，大幅改善研究教學環境，大幅充實校務發展基金，建立籌措充足財源機制，完成二十年永續經營規劃，包括學術領域均衡、完整性，師生學校規模等規劃，以奠定邁向一流大學基礎。

**遠程（二十年內），邁向一流大學：**清華學術領域完整，人文社會與科技均衡發展，為社會與產業培育人文、社會、科技菁英與領袖人才。各學術領域逐步達到國際水準，超過十個學術領域在國際知名，清華成為具國際水準的一流大學。由於高比率國際學生就學，與國際學者交流頻繁，國際合作密切，清華成為國際化一流大學。與社區及科學園區共榮、與社會及產業緊密互動，結合鄰近研究單位、產業界及地方政府資源，建造具學術、文化氣息的「大學城」。

### 任重道遠

未來高等教育、社會資源仍有限，校務經費來源不確定性仍很高，欲達成校務發展目標，實現「清華願景」，清華未來仍將面臨諸多挑戰，未來校長任重道遠。謹就前述所提各治校構想，略述本人如有機會主持校務，肩負實現「清華願景」之個人條件如下：

**學術卓越：**本人學術成就受國內外專業學會、學術機構肯定，並獲頒教育部終生榮譽國家講座等多項榮譽，兩次分別主持教育部與國科會「大學學術追求卓越發展計畫」，如有機會主持校務，應有助於清華學術卓越之推動。創立「電腦與通訊科技研發中心」，該中心被國科會評選為全國最佳的「電腦系統重點研發中心」。與國內產業界、工業技術研究院、資訊工業策進會，建立長期研發合作關係，與 Microsoft、Intel 等國際知名公司進行多項產學合作與研發計畫。該中心成立以來，經費完全自主，今年度至八月止，計畫總經費超過一億元，是清華非常成功的研究中心。另本人近兩年來，協調台灣聯合大學系統四研究中心運作，且協助其建立制度。以上推動研究中心的經驗，如有機會主持校務，應有助

於推動清華跨領域研究中心、產學合作與國際合作。

**高品質教學：**本人曾任教育部科技顧問及顧問室主任，共達七年七個月，先導台灣學術網路 TANET 建設，規劃校園高速網路，推動遠距教學。主導多項人文社會、科技教育改進方案，在人文社會教育改進方面，推動文史哲、法律經濟、商業自動化、藝術、師資培育等教育改進計畫，重視各大學教材教法改進，推動成立具特色之教學實驗室。推動通識教育，協助成立「中華民國通識教育學會」，及發行「通識教育季刊」（由清華通識教育中心主編）。至今通識教育，較之十年前，普受重視，各大學大多設有通識教育專責教學單位，教育部亦已對大學做通識教育評鑑。在科技教育方面，加強各大學教材教法改進，重視實作與創新。推動工程教育，重視基礎科學，重點推動生物科技、超大型積體電路設計、材料科技、通訊科技等具前瞻性教育改進計畫。其中超大型積體電路設計教育改進計畫，具前瞻性，對我國積體電路設計產業有重大貢獻，因推動此計畫，本人獲台灣積體電路設計學會頒予「特殊貢獻獎」。推動之工程教育則發展為：發源於我國之國際性工程教育與研究學術網路(iNEER, International Network for Engineering Education and Research, 美國 NSF 為主導者之一)。另在清華規劃跨人文社會、科技領域全校性「資訊傳媒學程」(86 學年度開始實施)，在電資院推動課程整合(90 學年度開始實施)。如有機會主持校務，以上教育改進推動經驗，應有助於清華教學品質之提昇。

**妥善規劃校務：**本人除了在教育部擔任科技顧問及顧問室主任外，長達十二年擔任教育部大學院校中程校務發展計畫審查委員，又曾主持、共同主持經濟部與國科會的產業技術審查與輔導計畫，達十四年之久(受惠者達數百家高科技公司，已為我國產業創造數千億元產值，被公認是非常成功的重要政府計畫)，共同主持「電信國家型科技計畫」，長期擔任財團法人研究單位諮詢顧問，現任經濟部技術處顧問及行政院科技顧問組顧問，深知我國科技、產業與教育現況與未來發展趨勢。如有機會主持校務，應能帶領清華同仁規劃，符合我國社會、科技、產業及教育發展趨勢之前瞻校務發展藍圖。本人在產業界、教育界、政府各部門累積豐富人脈，如有機會主持校務，應有助於推展清華校務，發揮清華影響力。在教育部擔任顧問室主任期間，為了美化校園，保證建築品質，籌劃成立教育部「營建工程小組」，並訂定作業準則，此工程小組現已成為教育部補助所屬學校及館所營建工程之重要決策小組。另擔任教育部「公共工程品質評鑑小組」副召集人，專業協助教育部次長，評鑑部屬單位工程品質。如有機會主持校務，以上資歷應有助於清華整建校園與美化校園。

**強化校務經營體質：**本人任職清華近三十年，參與創立資訊工程研究所，創立電腦與通訊科技研發中心，籌劃電機資訊學院，協助成立通訊工程研究所、資訊系統與應用研究所及光電工程研究所，建立清華完整之電機資訊教育體系，規劃跨人文、科技領域資訊傳媒學程，此學程具開創性。歷任資訊工程研究所所長、電腦與通訊科技研發中心主任、電機資訊學院院長，教育部顧問室主任，現任台灣聯合大學系統研發副校長，參與教育部、清華教育行政事務達十八年，深知教育部、清華行政及七學院、共教會運作及現況。如有機會主持校務，應能於最短時間內，帶領校務經營團隊解決各學院、各學術與教學單位面臨之問題，帶領清華同仁建立各項卓越化制度，並積極推展校務。

**積極籌措經費：**本人主持或共同主持之研究、教學與產學合作計畫共一五四件(至九十四年九月止)，計畫總金額達九億一千五百多萬元，為清華爭取到約七千萬元之管理費。近五年來，已募得全校性「朱順一合勤獎學金」，向校友籌募電機資訊學院「榮譽學生」獎學金，及募得聯發科技公司監事一席，監事酬勞每年為清華校務基金增添數百萬元經費。另配合校方，向校友募款整修大禮堂，

協助校方募款整修「合勤演藝廳」，近五年，總共為清華籌募經費約五千萬元。本人為清華校友，可凝聚校友向心力，以關懷母校及回饋母校，並在教育部、經濟部、國科會等政府部門及產業界累積豐富人脈，如有機會主持校務，應有助於為清華爭取「競爭性經費」，帶動產學合作，及籌募校務發展經費。

**加強清交合作：**交大學術領域偏重資訊、通訊、電子、電機，本人具資訊、通訊、電子、電機專長，與交大大部分學術、行政主管相當熟稔。近五年來，帶領清華電資院、人文社會學院、工學院、通識教育中心、生科院、及科管院教授，與交大教授共同執行教育部與國科會大學學術追求卓越發展計畫，兩校已建立良好學術合作模式。擔任台灣聯合大學系統研發副校長近兩年期間，與台聯大四研究中心之交大教授有相當程度的互動。如有機會主持校務，以上資歷應有助於促進清交兩校緊密合作。

## 結語

本人任職清華近三十年，目睹清華從三個學院擴展為七個學院，從七個學系增為十七個學系；從教師一百多位，學生一千多人的規模，發展為教師五百多位，學生超過一萬人的大學。深知清華過去能成為我國最優秀研究型大學之一的主要原因，在於歷任校長主持校務具開創性，及清華教授積極參與校務，塑造了優良的校園文化與傳統，建立起嚴謹的聘任、升等、行政等優良制度。值此政府發展「頂尖大學」新契機來臨時，欲實現「清華願景」，實有賴未來校長有遠見、更開創性地主持校務，善於協調、溝通與規劃，凝聚清華共識，以長遠規劃校務，並塑造具特色校園文化，延聘「大師」傳承立論、主持學術研究，建立卓越化制度，提昇校務經營能力，及籌措充足的校務發展財源。欲實現「清華願景」，也有賴清華全體師生員工對追求卓越的期許與持續努力，以及政府、社會對我國高等教育卓越化的承諾與長期支持。而對內激勵清華師生、員工，持續努力追求卓越，對外爭取政府、社會，長期支持高等教育卓越化，正是未來清華校長的重要職責所在。

本人大學就讀於清華，學成即回國，長期任教於母校，深知清華之傳統、過去與現況。任職近三十年來，除了學術求精進外，累積十多年行政經驗，每一行政工作均盡力而為，值得欣慰的是一步一腳印，在每一工作崗位上，均有開創性、受肯定的成就事蹟：開創學術新領域、開創資訊工程系、開創電腦與通訊科技研發中心、開創電機資訊學院。另以在教育、科技、產業界之經歷：擔任教育部科技顧問及顧問室主任、長期主持經濟部與國科會的產業技術審查與輔導計畫等，深知我國教育、社會、科技、產業現況與發展趨勢，並累積豐富人脈，如有機會主持校務，應可為清華開創一新局。本人任事一向全心全力投入並追求卓越，如有機會主持校務，當在全校同仁協助下，掌握新契機，秉承「自強不息，厚德載物」校訓，本著清華歷年來所建立的優良傳統，懷著使命感，以追求卓越期許，竭力為實現「清華願景」，貢獻綿薄之力。

## 附註

[1] 從民國七十四年至民國九十二年，得國科會傑出研究獎總人數：台大 274 人(16.7%)、中研院 172 人(24.7%)、清華 105 人(21.4%)、成大 78 人(8.4%)、交大 56 人(11.2%)。括弧中數字為得獎總人數，佔該單位九十一年助理教授(助研究員)以上總教師人數之百分比。「清華學術研究之成就甚受肯定，在自然、工程領域具學術領先地位，在生物、人文領域，教授平均學術表現亦有全國前三名水準。清華整體學術表現與中研院相當，優於台大，大幅領先其他大學，已建立起學術領先地位，清華實有可自豪者」。見「從國科會傑出研究

- 獎看清華學術成就」，陳文村撰，九十三年一月。
- [2] Clark Kerr, *The Uses of the University* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 2001), Chapter 1.
- [3] 從民國八十三年至民國九十二年，得國科會傑出研究獎總人數：台大 125 人(8.4%)、中研院 79 人(13.1%)、成大 42 人(4.7%)、清華 38 人(9.0%)、交大 36 人(7.5%)。括弧中數字為該單位，在民國八十三年之前未得傑出研究獎與新進教授(研究員)，但在民國八十三年之後得傑出研究獎總人數，佔該單位九十一年助理教授以上總教師人數之百分比。「清華近十年來卻有隱憂：十多年前的學術領先地位已失，整體學術表現落後中研院，僅與台大相當」。見「從國科會傑出研究獎看清華學術成就」，陳文村撰，九十三年一月。
- [4] 根據上海交通大學世界大學學術排行榜，清華與前一百名大學相較，在每位教師論文發表數上相差不多，但在學術的品質上，反映在獲諾貝爾獎教師人數、被高度引用學者數及Nature與Science期刊論文數，則相差甚遠。清華較缺大師級頂尖學者及頂尖研究團隊。參考「學術卓越的追求與世界級大學之特質」，戴曉霞撰，九十四年。
- [5] 清華 93 學年度，全校生師比為 18.5(博士生師比為 3.3，碩士生師比為 6.0，大學生師比為 9.2)，工程系所均超過 20，材料系達 25，資訊系更高達 27。國際一流大學生師比普遍遠低於清華生師比：Harvard 9.4、Stanford 8.5、UC Berkeley 18.0、MIT 10.5、U. Chicago 6.2、Oxford 12.7、Tokyo U. 9.7。其中 UC Berkeley 生師比約與清華相當，但 UC Berkeley 之研究生生師比為 5.5，遠低於清華研究生生師比 9.3。國際一流大學之研究生生師比約為 4~6，清華研究生生師比顯然偏高，尤其部份工程系所更高達 12~14。另國際一流大學之研究所以博士教育為主，由於我國社會、產業特性，國內研究所重心偏於碩士教育，博士教育之比重則偏低。但碩士教育以培育職務專才(professionals)為主，其研究品質有其限制，欲提昇清華學術水準，應提高博士教育之生師比，及其在研究所教育之比重。
- [6] Henry Rosovsky, *The University: An Owner's Manual* (New York: W. W. Norton, 1990), Chapter 7. 清華「核心通識課程」從五個向度規劃：思維方式、生命探索、美感情操、社會與文化脈動、科學技術與社會，另將規劃歷史思維與文化經典課程，與哈佛大學核心課程(Core Curriculum)涵蓋領域大致相同。
- [7] 「校務發展規劃單位」應具有主動規劃功能，直屬校長，其功能為規劃短、中、長程校務發展計畫，包括院系所規劃，相配合之財務規劃，以及經費、空間配置規劃等，並擬定校務推動優先順序。規劃時，依據「校務發展諮詢委員會」諮詢意見，或各學術單位所提之校務發展建議，加以評估後，做短、中、長程校務發展規劃。如此規劃出來的校務發展項目才具有整體性、長期性與較高可行性，學校資源也能做較佳配置。校務發展規劃單位成員，可包括各領域有遠見的教授組成之委員會、校園規劃與財務規劃等專家。規劃出來的校務發展計畫可依現行程序，經由現有的「校務發展委員會」審議，再送校務會議通過。未來在教育部「邁向頂尖大學計畫」補助下，校務發展計畫亦應向「校務發展諮詢委員會」報備。
- [8] 從民國七十四年至民國八十二年，得國科會傑出研究獎總人數：台大 149 人(9.8%、2.0 次)、中研院 93 人(18.1%、1.8 次)、清華 67 人(16.1%、2.5 次)、成大 36 人(5.0%、2.0 次)、交大 20 人(4.9%、1.9 次)。括弧中第一個數字為得獎總人數，佔該單位八十一年助理教授(助研究員)以上總教師人數之百分比，第二個數字為每一得獎者平均得獎次數。十年前，「清華教授得傑出研究獎比率幾與中研院相當，大幅領先台大及其他各大學。清華每一得獎者平均得獎次數達 2.5 次，遠高於中研院、交大，高於台大、成大，足見十年前清華學術表現優異，甚受同儕肯定」。見「從國科會傑出研究獎看清華學術成就」，陳文村撰，九十三年一月。
- [9] 見「清華大學“終身校長”梅貽琦先生的就職演說」，北京清華大學網站。
- [10] 國際一流大學平均每位教師經費(單位百萬美元)：Harvard 1.30、Stanford 1.49、UC Berkeley 0.73、MIT 1.87、U. Chicago 0.52、Oxford 0.6、Tokyo U. 0.77，清華 94 年度平均每位教師經費僅約 0.21 百萬美元。在教育部「邁向頂尖大學計畫」每年 10 億台幣補助下，清華 95 年度平均每位教師經費約為 0.26 百萬美元，較之國際一流大學，仍相差甚遠。如換算為每位學生經費，約為 47 萬台幣，相較落差更大，仍僅約為美國頂尖私立大學的 1/10，頂尖公立大學的 1/3。