

從國科會傑出研究獎看清華學術成就

國立清華大學資訊工程系 陳文村

九十三年元月二十日撰

九十四年五月修訂與補記

一、前言

國科會研究獎勵制度從民國七十四年實施至今將近二十年，其中傑出研究獎勵已成為學術研究者、各學術研究單位重要的學術成就指標，清華也曾以得國科會傑出研究獎比率遠高於其他學校而自豪。最近國科會公佈九十二年傑出研究獎名單，清華有八位教授得傑出研究獎，成大亦有八位，中央六位，交大則有十位，而台大更多達二十四位，中研院有十七位。很明顯清華已不似十多年前，與台大、中研院並駕齊驅，得獎人數遙遙領先其他學術單位。最近本人花了些時間分析歷年各大學、及其他學術單位得獎狀況，所得到的一些結果與想法，或許可供關心清華學術狀況者參考。

二、網站資料

本人從國科會網站的「補助獎勵查詢」中之「研究獎勵通過案件統計表及獲獎人名冊」，查到民國七十四年至九十二年之各研究機構之傑出研究獎獲獎人名冊及統計表[1]。各單位歷年得傑出研究獎總人次依序如下：

台大 575 人次、中研院 331 人次、清華 255 人次、成大 164 人次、
交大 124 人次、中央 58 人次、中興 54 人次、台師大 46 人次、
台科大 44 人次、陽明 39 人次、中正 34 人次、台北榮總 30 人次、
海洋 28 人次、長庚 24 人次、中山 23 人次、國防醫學 20 人次、
政大 19 人次、元智 11 人次、高雄醫學 7 人次、動物科技所 6 人次、
台北大 5 人次、…、等。

國科會提供的統計資料大多以人次為單位，一人可能得數次傑出研究獎。為

了瞭解各研究單位有多少人得過傑出研究獎，本人利用國科會提供之得獎名冊，對每一位得獎者僅保留第一次得獎年份的紀錄，剔除以後年份得獎部分，整理出各研究單位得獎名單。各單位曾得傑出研究獎總人數依序如下[2]：

台大 274 人、中研院 172 人、清華 105 人、成大 78 人、交大 56 人、中央 39 人、中興 28 人、台師大 23 人、中正 23 人、台科大 19 人、陽明 16 人、政大 15 人、海洋 14 人、長庚 14 人、中山 14 人、台北榮總 13 人、國防醫學 12 人、元智 6 人、高雄醫學 5 人、台北大 5 人、動物科技所 4 人、…、等。

一研究單位曾得傑出研究獎總人數，代表該單位研究曾達國科會傑出水準之研究人員數，相當程度能代表該單位之研究能量。由以上總人數可算出一研究單位研究人員得傑出研究獎比率，此比率相當程度能代表該單位之研究水準。

另從國科會網站的「補助獎勵查詢」中之「特約研究人員核定名冊」，整理出各單位特約研究人員總人數，依序如下[3]：

台大 86 人、清華 45 人、中研院 45 人、成大 22 人、交大 19 人、中興 9 人、陽明 8 人、台科大 7 人、海洋 7 人、台北榮總 7 人、中央 5 人、中正 5 人、長庚 3 人、國防醫學 3 人、台師大 3 人、中山 2 人、…、等。

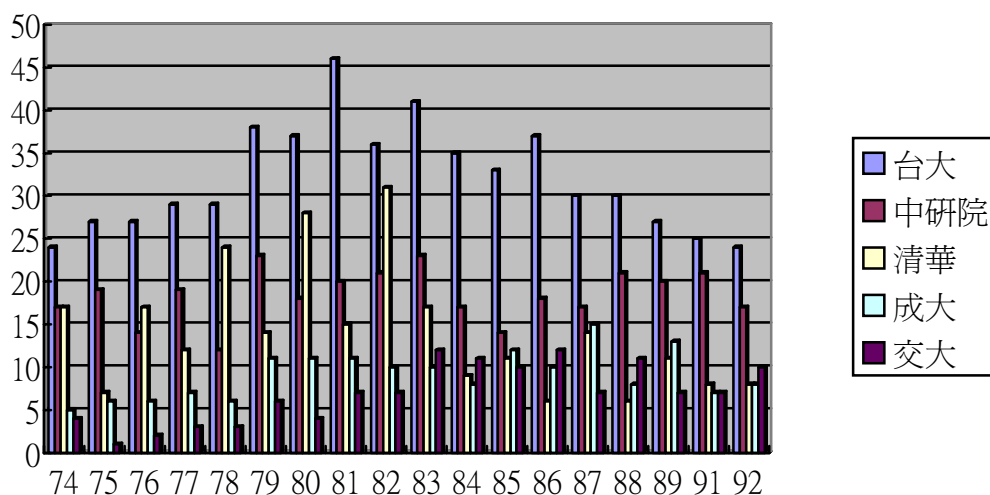
得過三次傑出研究獎才有資格受聘為國科會特約研究人員，因此國科會特約研究人員代表其長期學術成就已受同儕肯定，各單位特約研究人員總人數，相當程度能代表該單位學術地位。

三、清華學術表現

台大、中研院、清華、成大、交大五單位，無論傑出研究獎獲獎總人次、傑出研究獎獲獎總人數及特約研究人員總人數，均並列前五名，而且遠高於其他單位，以下僅就這五單位的得獎資料做比較，分析清華學術表現。五單位分年之傑

出研究獎獲獎總人次如圖一所示：

圖一、歷年傑出研究獎獲獎總人次



國科會從七十四年開始頒發傑出研究獎，至今已有十八屆。七十四年得獎總人數依序如下：

台大 24 人、清華 17 人、中研院 17 人、成大 5 人、交大 4 人。

由於第一屆學術成就佼佼者大多參與競爭，以上得獎總人數相當程度能代表當時各單位的學術實力。考慮各校規模(七十三年台大約為清華四倍，成大約為清華 1.5 倍，交大為清華七成)，清華教授平均學術表現大幅領先台大、交大與成大[4]。

因得一次傑出研究獎接受獎勵兩年，一個有趣的現象呈現在上圖中：國科會於八十四年實施特約研究人員制度，鼓勵得三次傑出研究獎後受聘為特約研究人員，不再參與傑出研究獎勵競爭，因此八十四年之前，偶數年大多由第一屆之學術佼佼者互相競爭，奇數年再由另一批學者互相競爭。在上圖中之前十屆，無論在偶數年或奇數年，清華得獎總人數均穩定成長，而台大及中研院則較不規律，此代表早一輩清華學者具有極佳的學術競爭力。此成長趨勢直到國科會實施特約研究人員制度，而於八十三年終止，第一屆之清華學術佼佼者與後進們，也於八十二年創下清華得獎總人數多達三十一人的最高峰，逼近台大的三十六人，超過

中研院的二十一人，而成大僅有十人，交大七人。以當時清華之規模約為台大之 27.4%，中研院之八成，成大之六成，與交大相當，學術表現極為特出[5]。

縱觀過去十八屆，五單位歷年得傑出研究獎總人次依序如下[6]：

台大 575 人次(0.35 次)、中研院 331 人次(0.47 次)、
清華 255 人次(0.52 次)、成大 164 人次(0.18 次)、
交大 124 人次(0.25 次)。

括弧中數字為該單位平均每位教授得傑出研究獎次數，清華排名第一，與中研院大幅領先其他大學。

五單位依歷年得傑出研究獎總人數排序如下：

台大 274 人(16.7%、2.1 次)、中研院 172 人(24.7%、1.9 次)、
清華 105 人(21.4%、2.4 次)、成大 78 人(8.4%、2.1 次)、
交大 56 人(11.2%、2.2 次)。

括弧中第一個數字為得獎總人數佔九十一年該單位助理教授(助研究員)以上總人數之百分比，以下稱此百分比為該單位得傑出研究獎比率[7]。如該單位教授(研究員)無離職、退休、轉換單位，此比率即為該單位九十一年實際教授(研究員)曾得過傑出研究獎比率。第二個數字為每一得獎者平均得獎次數，得獎者得獎次數代表其長期學術成就受同儕肯定程度。

清華教授的得傑出研究獎比率高達 21.4%，換言之，每五位教授，就有一位得過傑出研究獎。清華教授得傑出研究獎比率僅次於中研院，高於台大，遠高於交大、成大及國內其他大學，每一得獎者平均得獎次數高於中研院及其他單位，學術表現優異，學術成就受同儕肯定。

再看五單位歷年特約研究人員總人數依序如下：

台大 86 人、清華 45 人、中研院 45 人、成大 22 人、交大 19 人。

清華特約研究人員總人數與台大、中研院並列前三名，遙遙領先其他單位。九十

一年清華規模為台大之三成，中研院之七成，中研院又有豐富的資源(如九十一年博士後研究員 356 人，九十二年更高達 483 人，幾與清華教授人數相等)，清華特約研究人員總人數高達台大之 52.3%，與中研院相同，殊為不易，亦足見清華學術成就甚受同儕肯定。

綜上所述，清華教授整體學術表現優異，與中研院相當，優於台大，大幅領先交大、成大，已建立起學術領先地位。

四、清華危機

從以上可知，清華整體學術表現優異，亦是清華人常引以為自豪者。但近年來常有同仁憂心，清華的學術表現不再像過去鋒芒畢露。欲探究清華之學術表現變化，本文將國科會實施獎勵制度的十八屆分為前、後各九屆，與台大、中研院、成大、交大做學術表現比較。

獲獎總人次比較：

前九屆，即七十四年至八十二年的傑出研究獎獲獎總人次依序為：

台大 293 人次、清華 165 人次、中研院 163 人次、
成大 73 人次、交大 37 人次。

考慮各單位之規模，前九屆清華之學術表現非常出色，獲獎總人次甚至超過中研院。

清華之整體學術表現雖優於其他學術單位，但從圖一不難看出清華近年來表現已不如往年。分析後九屆，即八十三年至今之傑出研究獎獲獎總人次，得到以下之排序：

台大 282 人次、中研院 168 人次、成大 91 人次、
清華 90 人次、交大 87 人次。

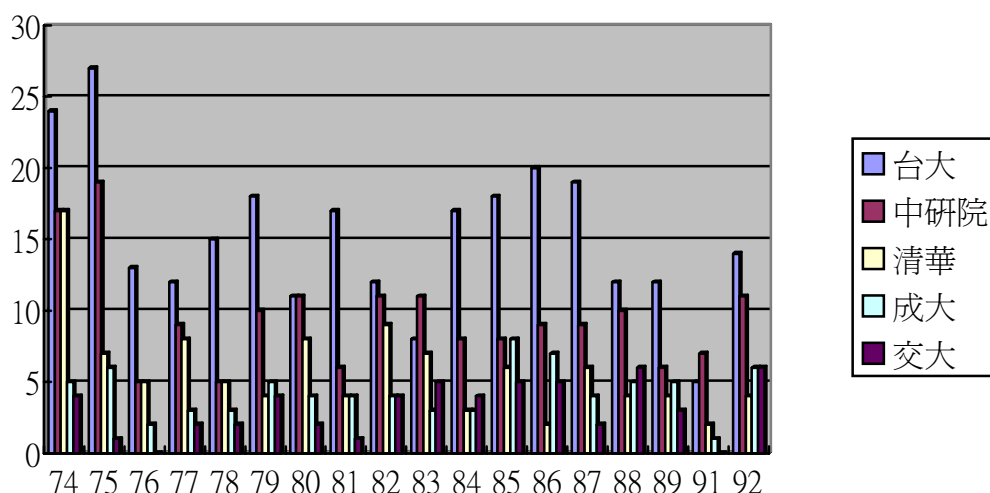
以傑出研究獎獲獎總人次而言，清華已大幅落後台大與中研院，而與成大、交大

相當。比較前、後九屆獲獎總人次，清華大幅退步 45%，台大與中研院則保持學術領先腳步，成大亦步亦趨，交大大步趕上。清華就像龜兔賽跑中的兔子，停頓腳步，已脫離領先群，成為落後群組的一員。當競爭者都在進步，而自己正在退步，清華已面臨危機！近年來學術表現落後原因，值得深思與探討。

獲獎總人數比較：

再比較前、後九屆的傑出研究獎獲獎總人數，利用整理出來的各研究單位得獎名單，每一得獎者列入第一次得獎年份統計，做成分年傑出研究獎獲獎總人數統計圖表，如圖二所示：

圖二、歷年傑出研究獎獲獎總人數



一得獎者第一次得獎年份，表示該得獎者累積過去之努力，其研究於該年份達國科會傑出水準，圖二顯示五單位分年新進傑出教授之多寡。從上圖，在前九屆第一次得傑出研究獎總人數依序為：

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該單位八十一年教授(研究員)得傑出研究獎比率。八十一年

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。

再看在後九屆第一次得傑出研究獎總人數，得到以下之排序：

台大 125 人(8.4%、2.3 次)、中研院 79 人(13.1%、2.1 次)、
成大 42 人(4.7%、2.2 次)、清華 38 人(9.0%、2.4 次)、
交大 36 人(7.5%、2.4 次)。

括弧中第一個數字為九十一年該單位，前九屆未得傑出研究獎教授(研究員)與新進教授(研究員)，在後九屆得傑出研究獎比率。後九屆清華得傑出研究獎總人數大幅滑落，交大大幅提升，其他單位保持既有腳步。清華教授得傑出研究獎比率遠低於中研院，僅與台大相當，不再如前九屆大幅領先台大，而交大則緊追在後。清華每一得獎者平均得獎次數高於中研院，與交大、台大、成大相當，差距已拉近。

分析最近五屆，即八十七年至今第一次得傑出研究獎總人數，依序如下：

台大 62 人(4.3%、2.2 次)、中研院 43 人(7.6%、2.2 次)、
成大 21 人(2.4%、2.4 次)、清華 20 人(4.9%、2.4 次)、
交大 17 人(3.7%、2.5 次)。

括弧中第一個數字為九十一年該單位，八十七年前未得傑出研究獎教授(研究員)與新進教授(研究員)，在最近五屆得傑出研究獎比率。與後九屆相較，最近五屆清華教授平均學術表現仍遠落後中研院，略優於台大，大幅領先交大、成大，每一得獎者平均得獎次數與其他單位相當。值得注意者為：在最近五屆，中央有十七人得傑出研究獎，得獎比率為 4.0%，高於交大。

綜上所述，十年前清華整體學術研究表現優異，與中研院相當，遠優於台大及其他大學，居學術領先地位。近十年來，已失去優勢，學術表現落後中研院，僅與台大相當，後來者緊追在後，差距已縮小。

五、領域分析

按國科會分類，學術領域分爲自然、工程、生物、人文、科教等五領域。由於資料量龐大，本文僅就各單位在各領域傑出研究獎獲獎總人數做分析。

自然領域：

在自然領域各單位歷年傑出研究獎獲獎總人數依序如下：

中研院 55 人、台大 49 人、清華 29 人、中央 20 人、交大 9 人、
中正 7 人、成大 6 人、中興 2 人、海洋 2 人、…、等。

中研院、台大、清華、中央在自然領域領先。考慮各單位自然領域之規模(九十一年中研院約爲清華兩倍，台大約爲清華 1.7 倍，中央爲清華 1.3 倍，交大爲清華八成)，清華教授平均學術表現與台大、中研院相當，大幅領先其他大學 [8]。

自然領域歷年特約研究人員總人數依序如下：

清華 17 人、台大 13 人、中研院 11 人、中正 4 人、交大 2 人、
中央 1 人、台師大 1 人。

以清華在自然領域之規模遠小於中研院、台大，特約研究人員總人數卻排名第一，足見清華學術表現極爲優異，學術成就穩居領先地位。

比較前、後九屆，各單位在前九屆第一次得傑出研究獎總人數依序如下：

中研院 33 人、台大 26 人、清華 22 人、中央 10 人、交大 5 人、
中正 4 人、成大 2 人、…、等。

前九屆中研院、台大、清華在自然領域遙遙領先其他單位。考慮各單位自然領域之規模(八十一年中研院約爲清華 1.5 倍，台大約爲清華 1.6 倍，中央爲清華八成)，清華教授平均學術表現優異，與中研院相當，大幅領先台大及其他大學 [9]。

各單位在後九屆第一次得傑出研究獎總人數依序如下：

台大 23 人、中研院 22 人、中央 10 人、清華 7 人、交大 4 人、

成大 4 人、中正 3 人、…、等。

清華僅七人得傑出研究獎，相較台大有二十三人，中研院有二十二二人，並落後中央的十人。考慮各單位自然領域之規模，清華教授平均學術表現大幅落後台大與中研院，僅與中央相當。

比較前、後九屆，清華在自然領域由絢爛而趨平淡，似有近憂。

工程領域：

工程領域歷年傑出研究獎獲獎總人數依序如下：

台大 83 人、清華 59 人、成大 56 人、交大 39 人、台科大 19 人、中央 11 人、中研院 5 人、元智 4 人、中正 3 人、中山 3 人、…、等。

台大、清華、成大在工程領域領先。考慮各校工程領域之規模(九十一年台大約為清華 1.5 倍，成大約為清華 1.8 倍，交大約為清華 1.2 倍，台科大約與清華相當)，清華教授平均學術表現與台大相當，大幅領先其他大學。

工程領域歷年特約研究人員總人數依序如下：

台大 32 人、清華 23 人、成大 16 人、交大 16 人、台科大 7 人、中央 3 人、中研院 3 人、…、等。

考慮各校工程領域之規模，清華教授受聘為特約研究人員比率，與台大相當，大幅領先其他大學，居學術領先地位。

再分析前、後九屆，各校在前九屆第一次得傑出研究獎總人數依序為：

台大 46 人、清華 36 人、成大 30 人、交大 14 人、台科大 9 人、中央 6 人、…、等。

前九屆台大、清華、成大在工程領域遙遙領先。考慮各校工程領域之規模(八十一年台大約為清華 1.6 倍，成大約為清華兩倍)，清華教授平均學術表現排名第

一，優於台大，大幅領先其他大學。

各校在後九屆第一次得傑出研究獎總人數依序為：

台大 37 人、成大 26 人、交大 25 人、清華 23 人、台科大 10 人、
中央 5 人、…、等。

後九屆台大、成大、交大、清華在工程領域領先。考慮各校工程領域之規模，清華教授平均學術表現與台大相當，略優於交大，大幅領先其他大學。近十年來交大在工程領域，教授平均學術表現漸趕上清華。

比較前、後九屆，清華在工程領域一直維持學術領先地位，極具競爭力。

生物領域：

生物領域歷年傑出研究獎獲獎總人數依序如下：

台大 82 人、中研院 53 人、中興 20 人、陽明 14 人、長庚 14 人、
台北榮總 13 人、國防醫學 12 人、成大 10 人、海洋 10 人、清華 6 人、
高雄醫學 4 人、動物科技所 4 人、…、等。

台大、中研院在生物領域之研究能量遙遙領先。考慮各單位生物領域之規模(九十一年中研院約為清華 4.8 倍，台大約為清華十七倍)，清華教授平均學術表現大幅落後中研院，優於台大，大幅領先其他大學[8]。後九屆清華僅一人得獎，而台大則有 31 人，中研院有 24 人，與自然領域一樣，清華在生物領域亦有近憂。

生物領域歷年特約研究人員總人數依序如下：

台大 32 人、中研院 20 人、中興 8 人、陽明 8 人、海洋 7 人、
台北榮總 7 人、成大 5 人、清華 4 人、長庚 3 人、國防醫學 3 人、
…、等。

考慮各校生物領域之規模，清華教授受聘為特約研究人員比率，與中研院相當，遠優於台大及其他大學。

人文領域：

人文領域歷年傑出研究獎獲獎總人數依序如下：

台大 60 人、中研院 59 人、政大 15 人、中正 13 人、台師大 12 人、清華 11 人、成大 6 人、中央 6 人、台北大 5 人、交大 3 人、…、等。

台大、中研院在人文領域之研究能量屬領先群，清華屬第二領先群，但與第一領先群有一大段距離。考慮各單位人文領域之規模(九十一年中研院約為清華 3.7 倍，台大約為清華六倍)，清華教授平均學術表現大幅落後中研院，與台大相當，大幅領先其他大學[8]。後九屆清華有 6 人得獎，台大有 34 人，中研院有 31 人。清華教授平均學術表現無多大變化，仍大幅落後中研院，與台大相當。

人文領域歷年特約研究人員總人數依序如下：

中研院 11 人、台大 9 人、清華 1 人、中山 1 人、交大 1 人、成大 1 人、台師大 1 人。

人文領域特約研究人員幾為中研院與台大囊括。

科教領域：

科教領域歷年傑出研究獎獲獎總人數依序如下：

台師大 10 人、交大 4 人、中央 2 人、高師大 2 人、彰師大 2 人。

台師大為科教領域龍頭，交大教育學程中心有三人得獎，交大科教領域教授平均學術表現優於台師大。全部科教領域特約研究人員僅台師大 2 人、中央 1 人；相較於其他四領域，全體科教領域之研究能量尚嫌薄弱。

總結各領域教授(研究員)學術表現領先的單位，自然領域：清華、台大、中研院；工程領域：清華、台大；生物、人文領域：中研院；科教領域：交大。中研院在自然、生物、人文領域，研究員平均學術表現均極為優異，亦累積相當研

究能量。清華與台大教授在自然、工程、生物、人文四領域均有優異的學術表現，台大在四領域均具相當研究能量，清華在生物、人文領域研究能量，則較為不足。

綜上所述，清華在自然領域，特約研究人員總人數排名第一，教授平均學術表現與中研院、台大相當，大幅領先其他大學，穩居學術領先地位。但近十年來，已落後中研院與台大。在工程領域，清華教授平均學術表現一直與台大居大幅領先地位，極具競爭力。近十年來，交大在工程領域漸趕上清華。在生物領域，清華教授平均學術表現落後中研院，優於台大，排名第二。在人文領域，清華教授平均學術表現與中研院、台大並列前三名，落後中研院，與台大相當。但清華在生物、人文領域整體研究能量，有待大幅提昇，才能與中研院、台大抗衡。在科教領域，清華則尚待表現。

六、清華與台聯大

清華、交大、中央、陽明組成台灣聯合大學系統，已於近期開始運作。四校在自然、工程、生物、人文領域，歷年傑出研究獎獲獎總人數依序如下：

自然：清大 29 人、中央 20 人、交大 9 人、陽明 0 人；

工程：清大 59 人、交大 39 人、中央 11 人、陽明 2 人；

生物：陽明 14 人、清大 6 人、交大 1 人、中央 0 人；

人文：清大 11 人、中央 6 人、交大 3 人、陽明 0 人。

四校在四領域歷年特約研究人員總人數依序如下：

自然：清大 17 人、交大 2 人、中央 1 人、陽明 0 人；

工程：清大 23 人、交大 16 人、中央 3 人、陽明 0 人；

生物：陽明 8 人、清大 4 人、交大 0 人、中央 0 人；

人文：清大 1 人、交大 1 人、中央 0 人、陽明 0 人。

清華在自然、工程、人文領域，陽明在生物領域，無論傑出研究獎獲獎總人數或特約研究人員總人數，均佔台聯大半數以上。清華教授在四領域平均學術表現均

領先交大、中央、陽明，排名第一。

如將台聯大視為一學術研究單位，與其他單位比較，在自然、工程、生物、人文領域的歷年傑出研究獎獲獎總人數，前三名依序如下：

自然：台聯大 58 人、中研院 55 人、台大 49 人；

工程：台聯大 111 人、台大 83 人、成大 56 人；

生物：台大 82 人、中研院 53 人、台聯大 21 人；

人文：台大 60 人、中研院 59 人、台聯大 20 人。

歷年特約研究人員總人數前三名依序如下：

自然：台聯大 20 人、台大 13 人、中研院 11 人；

工程：台聯大 42 人、台大 32 人、成大 16 人；

生物：台大 32 人、中研院 20 人、台聯大 12 人；

人文：中研院 11 人、台大 9 人、台聯大 2 人。

台聯大在自然與工程領域之研究能量具優勢，在生物與人文領域仍難與台大、中研院相抗衡。

七、清華學院分析

由於資料量龐大，且同一學院在各大學性質不盡相同，本文不做各大學間學院比較，僅比較清華各學院之學術表現。

依目前清華學院架構，各學院歷年傑出研究獎獲獎總人數如下：

理學院 29 人(29.9%)、工學院 33 人(29.7%)、原子科學院 9 人(18.4%)、

人文社會學院 10 人(12.2%)、生命科學院 6 人(17.6%)、

電機資訊學院 16 人(20.8%、*25.2%)、科技管理學院 1 人(5.9%)、

其他(材料中心) 1 人。

括弧中數字為該學院九十一年教授得傑出研究獎比率。電機資訊學院由於成立新

研究所、增班、及教育部電機、資訊領域與矽島擴增教師員額專案計畫，八十七年學院成立至九十一年大幅擴充員額，成長 32.8%，全校平均成長則僅為 9.4%。因新進教授在五年內尚難有傑出表現，含較多新進教授所算出之得獎比率易低估原有教授之學術能力。如電資院自八十七年成立以來，以清華全校平均成長率計算員額，則九十一年得獎比率為加註 * 之得獎比率[10]。

理學院、工學院學術表現優異，得獎比率遠高於九十一年清華全體教學研究單位得獎比率 22.5%，亦高於九十一年中研院全院得獎比率 24.5% [11]。理學院、工學院為清華最早建立起嚴謹學術審查制度的學院，此制度應是早期清華學術領先其他大學的最主要原因之一。電資院加註 * 之得獎比率，亦高於九十一年中研院全院得獎比率。

各學院歷年特約研究人員總人數如下：

理學院 16 人、工學院 15 人、原子科學院 1 人、
人文社會學院 1 人、生命科學院 4 人、電機資訊學院 8 人、
科技管理學院 0 人、其他 0 人。

理學院、工學院各佔清華特約研究人員總人數的三分之一。清華單一理學院或工學院受聘特約研究人員總人數，幾達交大全校受聘總人數，足見兩學院極具學術競爭力，亦已建立起學術領先地位。

再分析前、後九屆各學院學術表現，依八十一年清華學院架構，資訊系屬理學院，電機系屬工學院，輻射生物所屬原子科學院。各學院在前九屆第一次得傑出研究獎總人數如下：

理學院 26 人(20.6%)、工學院 25 人(19.2%)、原子科學院 8 人(16.0%)、
人文社會學院 4 人(6.2%)、生命科學院 4 人(22.2%)、其他 0 人。

括弧中數字為八十一年該學院教授得傑出研究獎比率[12]。生命科學院、理學院與工學院得獎比率，高於八十一年清華全體教學研究單位得獎比率 17.2%。

各學院在後九屆第一次得傑出研究獎總人數如下：

理學院 8 人(10.1%)、工學院 12 人(12.8%)、原子科學院 2 人(4.5%)、
人文社會學院 6 人(7.5%)、生命科學院 1 人(3.3%)、
電機資訊學院 7 人(10.0%、*12.4%)、科技管理學院 1 人(5.9%)、
其他(材料中心) 1 人。

括弧中數字為該學院，前九屆未得傑出研究獎教授與新進教授，在後九屆得傑出研究獎比率[13]。後九屆工學院、理學院與電機資訊學院得獎比率，高於後九屆清華全體教學研究單位得獎比率 9.2%。相較於前九屆，除科技管理學院新成立外，只有人文社會學院進步，其餘學院均大幅滑落。

各學院於近五屆第一次得傑出研究獎總人數如下：

理學院 5 人(6.7%)、工學院 6 人(7.3%)、原子科學院 0 人(0.0%)、
人文社會學院 1 人(1.3%)、生命科學院 1 人(3.3%)、
電機資訊學院 5 人(7.4%、*9.2%)、科技管理學院 1 人(5.9%)、
其他(材料中心) 1 人。

括弧中數字為該學院，八十七年前未得傑出研究獎教授與新進教授，在近五屆得傑出研究獎比率。電機資訊學院、工學院、及理學院得獎比率，遠高於近五屆清華全體教學研究單位得獎比率 4.8%。電資院加註 * 之得獎比率，高於其他學院。

綜上所述，理學院及工學院整體學術表現特出，已在國內建立起學術領先地位。近十年來，工學院、理學院與電機資訊學院得獎比率為清華前三名，唯學術表現較十年前遜色。

八、清華系所分析

清華各系所歷年得傑出研究獎總人數依序如下：

化學系 11 人(42.3%)、化工系 10 人(38.5%)、材料系 10 人(33.3%)、
物理系 10 人(31.3%)、資訊系 8 人(25.0%、*31.8%)、
電機系 8 人(17.8%、**20.0%、*20.9%)、動機系 7 人(21.9%)、

工工系 6 人(28.6%)、生科系 6 人(17.6%)、數學系 5 人(17.2%)、
工科系 5 人(17.2%)、原科系 4 人(21.1%)、歷史所 3 人(42.9%)、
統計所 3 人(30.0%)、語言所 2 人(33.3%、**50.0%)、
中文系 2 人(15.4%)、外語系 2 人(8.7%、**17.4%)、
科管所 1 人(16.7%)、經濟系 1 人(6.3%)、其他(材料中心) 1 人。

括弧中數字為該系所得傑出研究獎比率，加註 ** 百分比為包括合聘清華得獎者之得獎比率[14]。如得獎者都在職，得獎比率為該系所九十一年實際教授得傑出研究獎比率。得獎比率高於九十一年清華全體教學研究單位得獎比率 22.5%之系所依序為：歷史所、化學系、化工系、材料系、語言所、物理系、統計所、工工系、資訊系。其中歷史所、語言所、統計所發揮研究所特色，學術表現特出。

各系所歷年特約研究人員總人數依序如下：

化學系 7 人、物理系 6 人、化工系 5 人、資訊系 5 人、材料系 4 人、
生科系 4 人、工工系 3 人、動機系 3 人、電機系 3 人、數學系 2 人、
語言所 1 人、統計所 1 人、原科系 1 人。

無論以特約研究人員總人數或得傑出研究獎總人數排序，化學系、物理系、化工系、資訊系及材料系均並列全校前五名。

九、結語

本文將國科會傑出研究獎當做一衡量學術單位學術成就之重要指標，探討清華學術表現。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。但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。清華有最高的國科會特約研究人員比率，似未建立機制，引導早期之學術研究佼佼者，帶領新進教授進一步提昇清華之學術

水準，甚為可惜。學術表現落後原因，值得清華同仁深思、探討與反省。

如何提高清華學術水準，以恢復十多年前之學術領先地位，實乃清華當務之急。清華整體學術能力仍具優勢，校內、外關心清華學術表現者眾，清華仍有可為者。如何善加利用國家與社會資源，激勵清華全體教師及提攜年輕一代學者，以提升清華學術研究水準至國內領先地位及國際卓越水準，將考驗清華同仁的智慧。

致謝：

感謝多位清華同仁給予指正，中研院人事室陳慧敏小姐提供資料。由於資料量龐大，疏忽難免，尚祈指正。

附註：

- [1] 本文國科會資料於九十二年十二月中旬以前從國科會網站取得，網站資料有互相不一致的地方，八十三年以後之資料似較完整。本文盡力求證，文中所提供之資料應有高準確度。國科會於九十二年底更新網站資料，資料較齊全，本文已根據新資料做補正。
- [2] 由於研究人員可能換單位，可能於數單位任職內得傑出研究獎，本文將一得獎者重複列於其曾任職，且得過至少一次傑出研究獎之研究單位；例如交大張俊彥校長重複列於成大及交大。
- [3] 同註[2]，本文將一特約研究人員重複列於其曾任職，且得過至少一次傑出研究獎之研究單位。
- [4] 從教育部網站中之「教育資源」查得七十三年各單位副教授以上總人數為：台大 1034 人、清華 252 人、成大 383 人、交大 179 人、中央 145 人。中研院人事室無七十三年中研院人數統計資料。又本文比較兩單位用詞：「大幅領先」、「遠落後」表示相差超過 30%，「相當」表示相差在 10% 之內。

- [5] 從教育部網站中之「教育資源」查得八十一年各單位副教授以上總人數爲：台大 1517 人、清華 416 人、成大 718 人、交大 408 人、中央 336 人。中研院人事室提供八十一年中研院人數：特聘研究員 2 人、研究員 248 人、副研究員 184 人、助研究員 79 人。中研院助研究員以上總人數共 513 人。
- [6] 從教育部網站中之「教育資源」查得九十一年各單位助理教授以上總人數爲：台大 1639 人、清華 491 人、成大 929 人、交大 501 人、中央 450 人。中研院人事室提供九十一年中研院人數：特聘研究員 26 人、研究員 331 人、副研究員 192 人、助研究員 148 人、博士後研究員 356 人。中研院助研究員以上總人數共 697 人。
- [7] 本文中「得傑出研究獎比率」，除特別說明，均指某一期間內，得傑出研究獎總人數佔該期間未得過傑出研究獎教授(研究員) 總人數之比率。因爲研究人員可能離職、退休、轉換單位，實際得獎比率與文中數字會有出入。
- [8] 從教育部網站中之「教育資源」查得各大學資料。中研院人事室提供九十一年中研院人數：數理科學組(不含資訊所 32 人、科工中心 5 人) 190 人、生命科學組 163 人、人文社會科學組 307 人。
- [9] 從教育部網站中之「教育資源」查得各大學資料。中研院人事室提供八十一年中研院人數：數理科學組(不含資訊所 17 人) 156 人、生命科學組 112 人、人文社會科學組 228 人。
- [10] 從教育部網站中之「教育資源」查得九十一年清華各學院助理教授以上總人數爲：理學院 97 人、工學院 111 人、原子科學院 49 人、人文社會學院 82 人、生命科學院 34 人、電機資訊學院 77 人、科技管理學院 17 人。九十一年清華教學研究單位總人數爲 467 人。八十七年清華教學研究單位總人數爲 427 人，電機系 35 人，資訊系 23 人。
- [11] 因教學研究單位不包括共同教育等純教學單位，全體教學研究單位得獎比率略高於全校得獎比率。
- [12] 從教育部網站中之「教育資源」查得八十一年清華各學院副教授以上總人數爲：理學院 126 人、工學院 130 人、原子科學院 50 人、人文社會學院 65

人、生命科學院 18 人。清華教學研究單位總人數為 389 人。

[13] 後九屆得傑出研究獎比率 = 後九屆之傑出研究獎獲獎總人數 / (九十一年助理教授以上總人數 — 前九屆得傑出研究獎、且尙在職總人數)。

[14] 九十一年清華各系所助理教授以上總人數由教育部網站中之「教育資源」查得。得獎者可能與數單位合聘，本文將得獎者列於主聘單位：湯廷池教授、曹逢甫教授及連金發教授由語言所與外語系合聘，其中湯廷池教授及連金發教授列於語言所，曹逢甫教授列於外語系；呂助增教授由物理系與電機系合聘，列於物理系。

補記：

國科會在頒完九十三年度傑出研究獎後，已廢止研究獎制度。本文僅統計歷年至九十二年的資料，茲將九十三年度得傑出研究獎資料納入，做此補記。

從民國七十四年至九十三年共頒發十九屆傑出研究獎，台大、中研院、清華、成大、交大五單位，歷年得傑出研究獎總人次依序如下：

台大 603 人次(+28、0.37 次)、中研院 344 人次(+13、0.49 次)、
清華 265 人次(+10、0.54 次)、成大 174 人次(+10、0.19 次)、
交大 130 人次(+6、0.26 次)。

括弧中第一個數字為九十三年得傑出研究獎人次，考慮各單位教授規模，清華得獎人次比率最高。第二個數字為得獎總人次與九十一年該單位助理教授(助研究員)以上總人數之百分比。

五單位依歷年得傑出研究獎總人數排序如下：

台大 296 人(+22、18.1%、2.0 次)、中研院 179 人(+7、25.7%、1.9 次)、
清華 110 人(+5、22.4%、2.4 次)、成大 86 人(+8、9.3%、2.0 次)、
交大 62 人(+6、12.4%、2.1 次)。

括弧中第一個數字為歷年未得傑出研究獎，九十三年得獎人數。考慮各單位教授

規模，台大增加人數比率最高，表示台大近年來，延攬優秀教授成效顯著。第二個數字為得獎總人數佔九十一年該單位助理教授(助研究員)以上總人數之百分比，第三個數字為每一得獎者平均得獎次數。

另國科會從九十一年頒發傑出特約研究員獎，給累獲國科會傑出研究獎三次以上，並執行二次三年期(共六年)特約研究計畫期滿者(亦即擔任六年特約研究人員者)。五單位至九十三年得傑出特約研究員獎總人數依序如下：

台大 53 人、清華 33 人、中研院 15 人、成大 10 人、交大 9 人。

清華教授規模不到台大三分之一，得傑出特約研究員獎總人數卻高達台大之 60.6%，且遠高於其他單位，殊為難得。得傑出特約研究員獎者，均在民國八十五年前得過三次傑出研究獎，足見十年前清華學術成就遠高於其他單位，但得獎者中已有二位退休，五位離職。