

省思國科會研究獎勵制度

國科會將於今年度大幅修訂實施多年的研究獎勵制度，亦即取消一般獎勵，僅保留「傑出研究獎」。國科會此一舉動令人感到欣慰，但仔細閱讀其遴選作業內容，又讓人不免懷疑，是否又為換湯不換藥的一種掩人耳目作法？制度的基本精神為何？制度所要達到的目標為何？審查的原則為何？審查委員在其專業領域的全球學術地位是否有資格與能力評鑑申請者？國科會在修正制度時，是否注意到這些重點與方向？

學術研究是傳承與延續的工作，科學研究須待其結果發表，且被討論瞭解後才真正完成。研究者應可以簡易地透過大型且通用的資料庫找到該篇論文的相關訊息。因此，科學研究的結果無論多麼宏偉，一直要到公開發表才算圓滿成功。在評選研究論文之際，幾項重要指標值得參考，分述如后：

期刊影響係數 (Impact Factor, IF) 與聲望係數 (Prestige Factor, PF)

所謂影響係數，是指該期刊在過去兩年中，被引用之論文篇數與其發表篇數之比值。影響係數高的期刊意涵著該期刊有較高的研究參考價值。期刊的「好」，常以其影響係數在同領域中作比較。以影響係數為參考指標來評價期刊排名的概念，是被國際學術界接受的。科學研究的原則，是將研究結果公開發表，接受挑戰與瞭解，與以影響係數來評價期刊的原則，在邏輯上是相通的。然而，另一種更精確的評鑑期刊的指標為聲望係數。所謂聲望係數，是指該期刊被引用之論文篇數與其發表篇數之比值。與影響係數不同的是，由於回顧性論文 (review paper) 的變數約為原創性論文的 3 倍，所以聲望係數所指之被引用論文必須是原創性的 (original)，而不是回顧性論文。因為創新的研究只見於原創性論文，所以聲望係數評價的是發表科學新知期刊的真正價值。綜而言之，聲望係數評鑑的是學術期刊的真正價值。

平均被引用率 (Citation per Publication, CPP)

比較研究者、機構、國家個別之研究表現時，也可以該研究者、機構、國家發表之論文平均被引用率為參考指標來評價。所謂平均被引用率，是指被引用之論文篇數與其發表篇數之比值。一個傑出的研究者、機構、國家，其論文平均被引用率相對的高，表示該研究者、機構、國家有較原創性的研究。

相對索引參數 (Relative Citation Index, RCI)

評價國家、大學、研究機構、或者領域間之研究表現時，可以相對索引參數為參考指標來評價。所謂相對索引參數，是指平均被引用率與全球平均被引用率之比值。一個表現好的單位，其論文被引用次數相對的多，意涵著該單位有較高價值的研究成果。

除了上述三個參考指標外，論文發表的數量必須一併考慮，也就是說研究者已有相當之研究經驗。另外，作者的貢獻度也是評價研究者的重要考量之一。論文作者的貢獻度，與作者人數多寡及順位有關。通常第一順位作者當然是論文的主要貢獻者，在專業上具有相當經驗，且論文中大部分內容是由他所撰述完成。論文之每位作者應該是能為該論文的研究結果負學術責任的人，當然也應對該論文有所貢獻，而負責研究經費與專業支

援的聯絡作者也是主要貢獻人之一。更進一步評鑑論文時，可比較該論文是被哪些作者引用，發表期刊之影響係數與論文相對索引參數也是評價的重要參考。

我們試舉英國肯特（Kent）Wellcome 研究實驗室的 Moncada 等人，於 1991 年 6 月在美國發行的 *Pharmacological Reviews* 期刊中刊出一篇論文「Moncada, S., Palmer, R.M.J. and Higgs, E.A. (1991), Nitric-oxide - physiology, pathophysiology, and pharmacology. *Pharmacological Reviews*, **43** (2): 109-142.」為例。截至 2002 年 9 月 13 日止，此篇論文已被引用 8455 次。*Pharmacological Reviews* 是全球藥理學與製藥學（Pharmacology & Pharmacy）領域、186 種期刊中，排名第一名的期刊，2001 年的影響係數為 23.825。這份期刊當然是大家接受的好期刊，Moncada 等三位來自英國的研究者亦是該領域的傑出者，而這篇論文更可以肯定是一篇極具貢獻的論文。

但是，以上述的參考指標來觀看、評估國內學術界的研究情形，我們發現，對學術論文及作者的國際評量標準，並不被國內學術界所重視與採用。國內學術界長久以來已形成一套既定且完全違反國際標準的研究評量模式，但卻被政府、學術單位及學者所奉行。這套模式完全不理會國際發展趨勢，且對有心於研究工作的學者採取壓制的手段，也因此成為造成台灣學術不振的主要原因之一。在政府極力呼籲要提昇台灣科學研究國際地位之際，我們先來回顧掌管國家科學研究經費龍頭的國科會，其過去所實施的研究獎勵「成果」，以便提供政府一思考與改進方向。

由 78 至 89 學年度，在環工學門獲得傑出獎獎勵之論文計有 15 篇，每位獲得傑出獎的教授，每次可獲得連續兩年之獎勵費，每年獎勵金額為三十萬元。依據「國科會研究獎勵費申請注意事項第七條『遴選原則』」所述之原則，這 15 篇應是「符合」以下六項原則之一項：

1. 具有相當學術或實用價值
2. 研究成果之品質及數量達一定水準
3. 研究成果能顯著提昇我國在該領域或學門之國際學術地位
4. 成果對國家建設、產業升級或科學教育有重大貢獻
5. 研究成果獲得我國及國際專利
6. 回顧性論文能在國際重要學術雜誌發表且具有創見

但是，非常諷刺的是，符合這些條件的論文發表在科學引用索引（Science Citation Index, SCI）國際期刊上的竟不到一半，而可發表在 SCI 上之論文，卻又多數乏人問津，其中僅有一篇較為傑出。這篇論文獲得 84 學年度之傑出獎，自 1995 年發表至今，7 年來被 SCI 上之論文引用 39 次。其餘獲傑出獎之論文，自 78 至 82 學年度，以及 83、85、88 學年度，從來不曾被 SCI 上之論文引用過。就獲獎之教授分析而言，獲獎次數最多之教授，自 81 至 87 學年度，包辦了 4 次傑出獎勵，其中發表在 SCI 上之 4 篇論文中，有 3 篇不是第一作者也非聯絡作者。而這 4 篇論文被 SCI 上之論文所引用次數，分別為 0 次、14 次、0 次、9 次。綜上所述，真不知這 15 篇論文有多大的學術或實用價值？其品質真的傑出嗎？如何能提昇我國之國際學術地位？對國家有何貢獻？如何獲得國際專利？

難道在台灣沒有更傑出的人才嗎？試問這些評審委員的審核標準為何？是否依照上述「遴選原則」來審核？或上述遴選原則「僅供參考」？而國科會在審核作業時，又是扮演何種角色？

最後，筆者以自身為例，希望國科會及學術界能再次深思國內研究價值之弊端。筆者依據「國科會八十九學年度環工學門教師研究成果自我評量統計表」之規定，以 4 篇 SCI（影響係數 1.0 以上）的論文獲得 64 之自評點數，7 篇 SCI（影響係數 0.5~0.99）的論文獲得 84 之自評點數，4 篇 SCI（影響係數 0.01~0.49）的論文獲得 32 之自評點數，總計 15 篇的自評點數為 180；另外，再加上代表作 16 之評點，申請國科會八十九學年度環工學門「甲種獎勵」。筆者所提出申請之論文，於 1999 年發表於 Water Research，該期刊在 1999 年影響係數為 1.748，在環境工程領域 36 種期刊中排名第 3、在環境科學領域 126 種期刊中排名第 17、在水資源領域 46 種期刊中排名第 2。該篇論文自發表後，已被引用 10 次。除此之外，筆者為該論文之第一作者亦是聯絡作者。依據國科會甲種獎勵之遴選原則：「代表作具有相當學術或實用價值」及「近五年研究成果之品質及數量達一定水準者」等兩項原則，筆者應有獲得獎勵之充足理由。但結果卻是相反的。

在無法獲得國科會合理解釋的情況下，筆者對台灣大學、成功大學、交通大學、中興大學、中央大學及中山大學等六所國立大學環工系所、獲得國科會八十九學年度環工學門甲種獎勵之論文做一調查，發現國科會對甲種獎勵論文之審查，有明顯的瑕疵。以筆者與獲獎論文做比較，筆者理應是獲獎人之一，實在想不出被拒絕的理由。分析如下（2001 年 12 月完成調查）：

1. 獲獎論文所屬期刊影響係數超過筆者之 1.748，為 5 篇。
2. 獲獎論文被引用次數超過筆者之 10 次，為 0 篇。
3. 獲獎作者同時具備第一作者與聯絡作者，為 13 篇。
4. 獲獎作者既不是第一作者也不是聯絡作者，為 9 篇。
5. 過去五年所發表論文，為第一作者之數量超過筆者 25 篇，有 0 位。
6. 過去五年所發表論文之數量超過筆者 28 篇，有 1 位。

雖然筆者是申請「甲種獎勵」，而非「傑出獎」，但再以自身案例與國內同領域獲得 4 次傑出獎之教授做一比較（如下表），令人擔心國科會之獎勵制度與執行，以及國內高等教育與學術研究之前途。

比較項目	無法獲得一般獎之助理教授	獲得 4 次傑出獎之教授
SCI 論文數	30	44
第一作者之 SCI 論文數	24	8
被 SCI 論文引用次數	165	142
論文平均被引用率	5.50	3.23

2002 年 2 月 28 日完成調查

國科會決定從今年起廢除獲獎率高達 50% 的一般獎，僅保留獲獎率 3 到 5% 之間的傑出

獎，每年頒給獲獎者三十萬元獎金且連頒三年，以鼓勵傑出研究學者。在修正辦法時，應考慮候選人為第一作者或共同作者發表之論文是否達到足夠數量；該傑出論文之相關資料，如期刊之影響係數、研究者獲獎之論文被引用之次數；同時也應考慮該獲獎者過去發表之論文平均被引用率等國際評量參考指標，以作為審查時之依據。

世界排名第一的美國，論文之相對索引參數為 1.42，而台灣僅為 0.35。如何提昇國內科學研究的水準以與世界同步發展，國科會的主事者，是否該有片刻省思的機會？個人可以等待制度的完善，評審水準的提昇。但是，世界發展腳步會為台灣停留嗎？若主事者不以為異，國內高等教育與學術研究之前途可以等待嗎？這樣的等待意義何在？期待國科會與國內學術界的前輩能多為國內學術研究深思，不要違反世界之趨勢與公認的標準，以「人」或「地位」為審查之優先考量，而忽略研究者真正的能力與表現。況且國內財政日益困窘，政府各項開支均需精打細算，制度的修正亦應符合成本效益，不要浪費民眾的血汗錢。（作者為台北醫學大學公共衛生學系助理教授何玉山）

國科會研究獎勵案分析與討論

本報告選用 Science Citation Index Expanded 資料庫，來調查研究人員科學引用索引(SCI)之著作。SCI 資料庫涵蓋 1981 年至今的 5686 種期刊，每週更新。本報告之調查截止日期為 2001 年 11 月 16 日。查詢科系時使用之關鍵字如圖表 1，查詢作者時使用之關鍵字如圖表 2。而國科會研究獎勵案件相關資料，則由國科會網頁 (<http://www.nsc.gov.tw/>) 中之「研究獎勵：申請、審查、查詢」通過案件綜合查詢系統獲得。

圖表 1：國立大學環境工程學系所查詢之關鍵字

校名	查詢之關鍵字	SCI 論文數
台灣大學	Taiwan Univ, Inst Environm Engn Taiwan Univ, Grad Inst Environm Engn Taiwan Univ, Grad Inst Environ Engn	246
成功大學	Cheng Kung Univ, Dept Environm Engn Cheng Kung Univ, Grad Inst Environm Engn Cheng Kung Univ, Grad Inst Envir Engrg	234
交通大學	Chiao Tung Univ, Inst Environm Engn	166
中興大學	Chung Hsing Univ, Dept Environm Engn Chunghsing Univ, Dept Environm Engn Chung Hsing Univ, Grad Inst Environm Engn	119
中央大學	Cent Univ, Grad Inst Environm Engn	110
中山大學	Sun Yat Sen Univ, Inst Environm Engn	64

圖表 2：國立大學環境工程學系所師資

台灣大學	成功大學	交通大學	中興大學	中央大學	中山大學
楊萬發 Yang, W.F. 於幼華 Yu, Y.H. 李公哲 曾四恭 Tseng, S.K. 鄭福田 Jeng, F.T. 蔣本基 Chiang, P.C. 駱尚廉 Lo, S.L. 張能復 Chang, N.F. 張慶源 Chang, C.Y. 李慧梅 Lee, W.M.或 Lee, W.M.G. 吳先琪 Wu, S.C. 林正芳 Lin, C.F. 游以德 You, Y.D. 馬鴻文 Ma, H.W.	葉宣顯 Yeh, H.H. 李俊德 Li, C.T. 溫清光 Wen, C.G. 黃汝賢 Huang, J.S. 張祖恩 Chang, J.E. 林素貞 Lin, S.J. 高銘木 Kao, M.M. 鄭幸雄 Cheng, S.S. 蔡俊鴻 Tsai, J.H. 李文智 Lee, W.J. 張乃斌 Chang, N.B. 王鴻博 Wang, H.P. 林達昌 Lin, T.C. 朱信 Chu, H. 吳義林 Wu, Y.L. 林財富 Lin, T.F. 蘇德勝 Su, T.S. 譚健群 Tan, C.C. 王琳麒 張輝川	陳重元 Chen, C.Y. 葉弘德 Yeh, H.D. 蔡春進 Tsai, C.J. 高正忠 Kao, J.J. 陳重男 Chen, J.N. 黃志彬 Huang, C.P. 林志高 Lin, J.G. 白曠綾 Bai, H.L.或 Bai, H.	盧至人 Lu, C.J. 李季眉 Lee, C.M. 陳秋楊 Chen, C.Y. 謝永旭 Hsieh, Y.H. 盧重興 Lu, C.或 Lu, C.S.或 Lu, C.Y. 汪禮賢 Wang, L.H. 鄭曼婷 Cheng, M.T. 魏銘彥 Wey, M.Y. 廖文彬 Liao, W.P. 莊秉潔 Tsuang, B.J. 陳秀卿 Chen, S.C. 曾昭桓 Tzeng, J.H. 望熙榮 Wang, S. 林明德 Lin, M.D. 林伯雄 Lin, P.H. 洪俊雄 Hung, C.H. 張少芬 Chang, S.F.	歐陽嶠暉 Ouyang, C.F. 曾迪華 Tsen, D.H. 廖述良 Liaw, S.L. 王鯤生 Wang, K.S. 李崇德 Lee, C.T. 張木彬 Chang, M.B. 吳瑞賢 Wu, R.S. 李俊福 Lee, J.F. 王鵬堯 Wang, P.Y. 劉文佐 Liu, W.T.	樓基中 Lou, J.C. 陳康興 Chen, K.S. 楊金鐘 Yang, G.C.C. 周明顯 Chou, M.S. 袁中新 Yuan, C.S. 高志明 Kao, C.M.

六所國立大學環境工程相關系所，國科會研究獎勵案統計分析結果如下

國立台灣大學環境工程學研究所

由統計分析結果顯示，該所在過去二十一年中所發表之 SCI 論文有 246 篇，以目前教師人數計算得知，每人每年平均發表的 SCI 論文約為 0.84 篇。這意謂著該所每位教師每年發表的國際論文少於一篇，但該所過去十五年以來，獲得國科會研究獎勵次數卻高達 113 次。而這 113 篇獲獎論文，其中甲種獎勵之 50 篇、優等獎勵之 20 篇及傑出獎勵之 6 篇，均為未曾發表於 SCI 國際期刊上的論文。就算獲獎之論文係屬 SCI 的論文，其中亦僅有 2 篇獲傑出獎勵之 SCI 論文被引用之次數超過 10 次，其他獲獎勵之論文均乏人問津，甚至有 1 篇獲傑出獎勵之 SCI 論文不曾被引用過。

國立成功大學環境工程系所

由統計分析結果顯示，該系所在過去二十一年中所發表之 SCI 論文有 234 篇，以目前教師人數計算得知，每人每年平均發表的 SCI 論文約為 0.56 篇。這意謂著該所每位教師每年發表的國際論文少於一篇，但該所過去十五年以來，獲得國科會研究獎勵次數卻高達 113 次。而這 113 篇獲獎論文，其中甲種獎勵之 58 篇及優等獎勵之 11 篇，均為未曾發表於 SCI 國際期刊上的論文。就算獲獎之論文係屬 SCI 的論文，僅有 7 篇甲種獎勵之 SCI 論文被引用之次數超過 10 次，其他獲獎勵之論文，包括 2 篇獲得傑出獎勵之 SCI 論文均乏人問津，甚至有 1 篇獲優等獎勵之 SCI 論文不曾被引用過。另外也有 3 篇未發表卻已先獲甲種獎勵之論文。

國立交通大學環境工程研究所

由統計分析結果顯示，該所自 1990 年成立以來所發表之 SCI 論文有 166 篇，以目前教師人數計算得知，每人每年平均發表的 SCI 論文約為 1.73 篇，而獲得國科會研究獎勵次數也有 61 次。而這 61 篇獲獎論文，其中甲種獎勵之 23 篇及優等獎勵之 1 篇，均為未曾發表於 SCI 國際期刊上的論文。就算獲獎之論文係屬 SCI 的論文，僅有 2 篇甲種獎勵之 SCI 論文被引用之次數超過 10 次，其他獲獎勵之論文，包括 1 篇獲得傑出獎勵之 SCI 論文均乏人問津，甚至有 1 篇獲優等獎勵之 SCI 論文不曾被引用過。另外也有 1 篇未發表卻已先獲甲種獎勵之論文。

國立中興大學環境工程學系所

由統計分析結果顯示，該系所在過去二十一年中所發表之 SCI 論文有 119 篇，以目前教師人數計算得知，每人每年平均發表的 SCI 論文約為 0.33 篇，這意謂著該所每位教師每年發表的國際論文少於一篇，但該所過去十五年以來，獲得國科會研究獎勵次數亦有 64 次。而這 64 篇獲獎論文，其中乙種獎勵之 1 篇及甲種獎勵之 36 篇，均為未曾發表於 SCI 國際期刊上的論文。就算獲獎之論文係屬 SCI 的論文，僅有 3 篇甲種獎勵之 SCI 論文被引用之次數超過 10 次，其他獲獎勵之論文均乏人問津。

國立中央大學環境工程研究所

由統計分析結果顯示，該所在過去二十一年中所發表之 SCI 論文有 110 篇，以目前教師人數計算得知，每人每年平均發表的 SCI 論文約為 0.52 篇，這意謂著該所每位教師每

年發表的國際論文少於一篇，但該所過去十五年以來，獲得國科會研究獎勵次數亦有 44 次。而這 44 篇獲獎論文，其中甲種獎勵之 10 篇、5 篇優等獎勵論文以及 1 篇傑出獎勵論文，均為未曾發表於 SCI 國際期刊上的論文。就算獲獎之論文係屬 SCI 的論文，僅有 5 篇甲種獎勵之 SCI 論文被引用之次數超過 10 次，其他獲獎勵之論文均乏人問津。另外也有 1 篇未發表卻已先獲甲種獎勵之論文。

國立中山大學環境工程學研究所

由統計分析結果顯示，該所自 1991 年成立以來所發表之 SCI 論文有 64 篇，以目前教師人數計算得知，每人每年平均發表的 SCI 論文約為 0.97 篇，這意謂著該所每位教師每年發表的國際論文少於一篇，但該所過去獲得國科會研究獎勵次數亦有 44 次。而這 44 篇獲獎論文，其中 7 篇甲種獎勵之論文未曾發表於 SCI 國際期刊上。就算獲獎之論文係屬 SCI 的論文，也沒有任何一篇論文被引用之次數超過 10 次，所有獲獎勵之論文均乏人問津，甚至有 5 篇甲種獎勵之 SCI 論文不曾被引用過。

結論

由調查六所國立大學之資料得知，從民國 74 年度到 89 年度，六所大學獲得國科會乙等、甲等、優等及傑出四種獎勵之論文計有 408 篇，其中屬於 SCI 期刊論文的只有 174 篇，而在 174 篇當中被引用超過 10 次以上的論文僅有 19 篇（乙等 0 篇、甲等 17 篇、優等 0 篇、傑出 2 篇）。我們先看看「國科會研究獎勵費申請注意事項第七條『遴選原則』」之內容：

甲、乙種獎：

代表作具有相當學術或實用價值。

近五年研究成果之品質及數量達一定水準者。

傑出獎：

具備下列基本條件之一者：

在理論創新、實驗技術發展或儀具製作上，其研究成果能顯著提昇我國在該領域或學門之國際學術地位者。

領導執行大型、整合型之研究計畫或產學合作計畫，其成果對國家建設、產業升級或科學教育有重大貢獻者。

研究成果能獲得我國及國際專利，或回顧性論文能在國際重要學術雜誌發表且具有創見者。

依據該條所述之原則，獲得獎勵之 408 篇論文應是「符合」：「具有相當學術或實用價值」、「研究成果之品質及數量達一定水準」、「研究成果能顯著提昇我國在該領域或學門之國際學術地位」、「成果對國家建設、產業升級或科學教育有重大貢獻」、「研究成果獲得我國及國際專利」、「回顧性論文能在國際重要學術雜誌發表且具有創見」等原則之一。但是，非常諷刺的是，符合這些條件的論文發表在 SCI 國際期刊上的竟不到一半，而可發表在 SCI 上之論文，卻又乏人問津，僅有 19 篇被引用次數超過十次以上，連百分之五

的比例都不到。真看不出這些受獎勵的 408 篇論文有何學術或實用價值？其品質有何水準？如何能提昇我國之國際學術地位？對國家有何貢獻？如何獲得國際專利？試問這些評審委員的審核標準為何？是否依照上述「遴選原則」來審核？或上述遴選原則「僅供參考」？

另外，再看看「國科會研究獎勵費申請注意事項第二條『研究獎勵費類別』」之內容：
傑出獎：

每次遴定可獲連續兩年之獎勵費，每年獎勵金額為三十萬元。

甲、乙種獎：

每次遴定給予一年之獎勵費，全年獎勵金額為甲種獎十四萬四千元、乙種獎九萬元。

依據該條之獎勵金額，這十五年來國科會花費巨額獎勵六所「國立」（這金額尚未包含其他系所與私立大學）大學環工系所製造出來的研究論文，這些論文被國科會及評審委員認定優秀、卻在國際上乏人問津。國科會以如此優厚的研究獎勵金鼓勵國內學術研究，但成果似乎令人充滿質疑。是原始用意有問題？是制度出問題？是執行出問題？是「人」有問題還是民間流傳的學閥真的存在？

建議

一篇論文的貢獻度，可以由被引用次數與所發表期刊之影響係數（Impact Factor）排名數來評定。雖然這兩種標準不能說明一切，但卻是公認的重要評價參考指標。而評價研究者時，則須考量該研究者對該篇論文的貢獻度。第一順位作者通常為論文的主要貢獻人，而負責研究經費與專業支援的聯絡作者也是主要貢獻人之一。

因此，國科會無論在研究獎勵或研究專題研究計畫補助之審核方面，除了計畫內容須符合其獎勵/補助原則以外，更重要的是，應考慮研究者的研究能力與經驗、過去研究成果以及是否具有國際學術地位潛力，而非以「人」為主要考慮原則。一位在國內學術界無人知曉的研究者，或許只能判別他是國內學術界的新人，但不能獨斷的認定他沒有學術研究的能力以及忽略他之前所做的成果。

國內財政日益困窘，政府各項開支均需精打細算，如此才能符合成本效益。期待國科會與國內學界的前輩能多為學術思考。不要違反世界公認的標準，以「人」為審查之優先考量，而忽略研究者真正的能力與經驗，更不要浪費民眾的血汗錢。

案例

筆者依據「國科會八十九學年度環工學門教師研究成果自我評量統計表」之規定，以 4 篇 SCI（影響係數 1.0 以上）的論文獲得 64 之自評點數，7 篇 SCI（影響係數 0.5~0.99）的論文獲得 84 之自評點數，4 篇 SCI（影響係數 0.01~0.49）的論文獲得 32 之自評點數，總計 15 篇的自評點數為 180；另外，再加上代表作 16 之評點，申請國科會八十九學年度環工學門甲種獎勵。結果未能順利獲得國科會甲種獎勵，且未收到任何評審意見。

筆者提出申請甲種獎勵之論文於 1999 年發表於 Water Research，該期刊在 1999 年影響係數為 1.748，在環境工程領域 36 種期刊中排名第 3、在環境科學領域 126 種期刊中排名第 17、在水資源領域 46 種期刊中排名第 2。該篇論文自發表後，已被引用十次。除

此之外，筆者為該論文之第一作者亦是聯絡作者。依據國科會甲種獎勵之遴選原則：代表作具有相當學術或實用價值、近五年研究成果之品質及數量達一定水準者等兩項原則，筆者應有獲得獎勵之充足理由。但結果卻無法獲國科會之肯定。由於未收到任何隻字片語的「未獲獎理由」，筆者自行揣測理由，或許國科會是以筆者所提出之論文不是在台灣完成為理由來拒絕。但該篇論文聯絡作者的地址是在筆者在台灣的聯絡地址。若真的以這個理由拒絕，我們也可清楚的發現，過去獲得國科會甲種獎勵的論文中，不是在台灣完成的有 6 篇（成大 3 篇、交大 1 篇、中央 2 篇）。因此，請問國科會的哪一點遴選原則有此規定？或是依評審委員個人之好惡，可不依原則來決定獲獎名單？

筆者對這六所國立大學環工系所在同年獲得甲種獎勵之論文做一調查(詳如圖表 3 與圖表 4)，可明顯的發現國科會對甲種獎勵論文之審查明顯違反其遴選原則。若以筆者與獲獎論文做比較，分析如下：

1. 獲獎論文所屬期刊影響係數超過筆者之 1.748 的有 5 篇。
2. 獲獎論文被引用次數超過筆者之 10 次的有 0 篇。
3. 獲獎作者為第一作者的有 13 篇。
4. 獲獎作者為聯絡作者的有 18 篇。
5. 獲獎作者同時具備第一作者與聯絡作者的有 13 篇。
6. 獲獎作者既不是第一作者也不是聯絡作者的有 9 篇。
7. 過去五年所發表論文，為第一作者之數量超過筆者（25 篇）的有 0 位。
8. 過去五年所發表論文之數量超過筆者（28 篇）的有 1 位。

綜上所述，以筆者完全符合國科會之規定，但卻無法獲獎，亦不能得到合理的解釋還無法申訴之案例，是不是可以讓國科會的主事者有片刻省思的機會？個人可以等待制度的完善，評審水準的提昇。但是若主事者仍是如此冥頑不改，國內高等教育與學術研究之前途可以等待嗎？這樣的等待有結果嗎？

圖表 3：國立大學環境工程學系所國科會獎勵之論文發表與被引用之比較

校名	論文不屬 SCI				被引用之次數超過 10 次			
	乙等	甲等	優等	傑出	乙等	甲等	優等	傑出
台灣大學	0	50	20	6	0	0	0	2
成功大學	2	58	11	0	0	7	0	0
交通大學	0	23	1	0	0	2	0	0
中興大學	1	36	0	0	0	3	0	0
中央大學	0	10	5	1	0	5	0	0
中山大學	0	7	0	0	0	0	0	0

圖表 4：國立大學環境工程學系所國科會獎勵之論文、SCI 論文數與師資之比較

校名	乙種獎	甲種獎	優等獎	傑出獎	SCI 論文數	師資	SCI 論文數/人/年
台灣大學	0	79	24	10	246	14	0.84
成功大學	2	96	11	2	234	20	0.56
交通大學	0	59	1	1	166	8	1.73
中興大學	1	56	0	0	119	17	0.33
中央大學	0	31	5	1	110	10	0.52
中山大學	0	29	0	0	64	6	0.97