

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

※

※ 永續發展研究中程計畫---環境保護領域之工作※

※ 推動及辦理 89 學年度成果發表研討會 ※

※ ※

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

計畫類別：個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC 90-2621-Z-002-045

執行期間：90 年 8 月 1 日至 91 年 7 月 31 日

計畫主持人：李公哲 教授

共同主持人：

計畫參與人員：趙樹華、翁瑋翔、林采蓁

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

執行單位：國立台灣大學環境工程學研究所

中華民國九十一年八月三十一日

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告
永續發展研究中程計畫-環境保護領域之工作推動及辦理 89 學年
度成果發表研討會

Promoting the Research in Environmental Protection area for
Sustainable Development and Holding the Seminar on Fiscal
Year 1999 Supported Research Projects

計畫編號：NSC 90-2621-Z-002-045

執行期限：90 年 8 月 1 日至 91 年 7 月 31 日

主持人：李公哲 台灣大學環境工程學研究所

計畫參與人員：趙樹華、翁堉翔、林采蓁

台灣大學環境工程學研究所

一、中文摘要

本計畫之目的為推動國科會永續發展研究計畫中之環保領域工作並辦理八十九年度成果發表研討會。按國科會永續發展研究為國科會主要業務之一，為配合行政院八十九年五月通過之「二十一世紀議程--中華民國永續發展策略綱領」，透過國科會研究資源，以任務為導向並以跨部會及跨領域之方式篩選適合之研究議題，推動環保領域工作。現階段主要以「綠色科技島（矽島）之永續因應策略研究」為總研究主題，並以總量管制、產業共生、永續社會、生物多樣性、國際合作與參與等五項為主題研究。本計畫針對上述五項主題研究中之環境議題加以推動，並進行必要之增修，以配合國內需求及國際潮流，並作為徵求九十一年度研究計畫之依據。再者，民國九十年十二月二十六及二十七日於台灣大學第二活動中心舉辦「八十九學年度國科會永續發展研究成果發表暨研討會」，以透過成果發表暨研討會之方式，有效擴散研究成果之應用，落實協助國內永續發展工作之推動。

關鍵字：永續發展、研究議題、推動、研討會、成果擴散

Abstract

The purpose of this project is manifold,

including promotion of sustainable development protection and dissemination of research results from previous projects. The above work is one of the basic missions given to NSC (National Science Council). The research topics chosen by NSC to conduct the sustainable development are primarily based on the document entitled "Agenda 21- strategies for sustainable development in ROC" issued by The Executive Yuan of ROC on May 2000. The research theme currently promoted by NSC is named as "Strategies toward a science and technology-based Island" with five research sub-themes. The five sub-themes include: 1.total loading capacity control, 2.industrial symbiosis, 3.sustainable society, 4.biological diversity; and 5.international cooperation and participation. This project is responsible for promoting the environmental protection research topics that include in the context of five sub-themes as described above. Another objective of this project is to modify the current research issues in order to fit the research needs that will be released to request for proposals in the end of year 2001. The Seminar on Fiscal year 2000 supported Research projects was held on 25th and 26th December 2001. The seminar has effectively disseminated the research results obtained from the previous year's projects that have facilitated the sustainable development work in ROC.

Key words: sustainable development, research needs, promotion, seminar, dissemination

二、緣由與目的

本計畫分成「永續發展研究中程計畫—環境保護領域之工作推動」及「辦理89學年度成果發表暨研討會」二部份。

國科會為配合行政院全力推動永續發展工作之既定政策，除將原「環發會」改組成「永續發展研究推動委員會（永續會）」，並於86年9月完成永續會之永續發展研究規劃，惟基於行政院國家永續發展委員會已在89年5月通過「二十一世紀議程—中華民國永續發展策略綱領」，國科會有必要更善用其研究資源，就我國上項文件之永續發展內涵，掌握更迫切性課題；同時為因應各部會對國科會研究成果做為各部會推動永續發展決策依據之需求，國科會也有必要以跨部會及跨領域為導向，進一步篩選適合之研究議題，故在89年8月起深入檢討現有永續發展研究現況，並重新規劃自九十學年度起未來四年（90年8月-94年7月）之永續發展研究中程計畫。在89年完成之永續發展研究中程計畫規劃時，經廣泛徵詢行政院各部會意見，及廣開學者專家說明會及討論會議，係以「綠色科技島（矽島）之永續因應策略研究」為總研究主題，而配合以總量管制、產業共生、永續社會、生物多樣性、國際合作與參與等五項主題研究進行規劃，並將研究議題分為主題型議題、基本型議題兩大類。冀望此跨部會及跨領域之研究，可供部會作為施政決策的參考。因此本「永續發展研究中程計畫—環境保護領域之工作推動」之主要目的有二：(1)推動九十年度之永續發展研究中程計畫中之環境保護領域；同時評估現有研究資源配合「二十一世紀議程—中華民國永續發展策略綱領」之行政院既定政策需求，因應部會推動永續發展之工作要求下，以任務導向方式針對原規劃議題做必要之修正，以期在90年11月初，可經由國科會公開徵求研究計畫，以持續積極有效加以推動。(2)配合國科會永續會之業務需求，協助國科會「永續發展研究中程計畫—環

境保護領域」之推動，以提昇研究水準、落實研究成果，成為政府推動永續發展工作之政策依據。

國科會永續會為擴散各研究計畫之成果，促進各研究計畫間之相互交流與資源整合，並進行各研究計畫之研究成效評估，特於每年舉辦成果發表暨研討會。本研討會在88年度及89年度均採二階段辦理成果研討會，由於各界對此方式均表肯定且獲好評，本（90）學年度仍沿用該辦法，第一階段以屬「基礎議題」之各研究群與個別計畫的成果報告研討為主，定名為「八十九學年度國科會永續會永續發展研究成果發表暨研討會（一）——學術研究成果發表研討會」。第二階段以屬「主軸計畫」之議題研討為主，定名為「八十九學年度國科會永續會永續發展研究成果發表暨研討會（二）——永續發展學術議題研討會」，上述成果發表暨研討會已於民國90年12月26日及27日假國立台灣大學第二學生活動中心國際會議廳及研討室舉行。經由該研討會擴散研究成果，不僅促進產、官、學、研之相互交流，達到研究成果共享，發揮相乘效果，而且研究成果之成效評論及研討可作為後續研究之議題擬定，研究重點及計畫審核及研究資源分配之參據。

三、結果與討論

本環境保護領域之規劃小組，會同人文社經領域及全球變遷領域規劃小組，根據「二十一世紀議程—中華民國永續發展策略綱領」的內容及相關原則，並召開多次會議的討論溝通後，以「綠色科技島（矽島）之永續因應策略研究」為總研究主題，而配合以總量管制、產業共生、永續社會、生物多樣性、國際合作與參與等五項主題研究進行規劃，並將研究議題分為主題型議題、基本型議題兩大類。主題型研究係指具跨部會性質，其研究成果可具體轉化成跨部會政策研擬或施政計畫之共同指針（guideline）或共同規範（criteria）並可密切配合主題研究之範疇之研究議題；而基本型議題係指具跨部會性質，其研究成果可針對環境問題提出具體行動方案、

管理系統或解決策略且其成果亦可配合主題型議題之需求者。在檢討永續發展之環境保護研究議題時，係考量我國在先天條件及後天因素之特殊背景：獨特之海島型生態系統、環境負荷沉重、天然資源有限及天然災害頻繁。因本中程計畫之研究時程為四年，在本（90）年度除繼續推動本四年計畫外，為使研究議題更符合各部會需求，因應國際及國內環保領域研發之趨勢，在90年度進一步檢討四年中程計畫中之環保議題，並諮詢各部會及學者意見，以使本年之公開徵求計畫更為周延。經諮詢研析後，本（90）年度規劃之環境保護領域內容計有十三個研究議題，分述如下：

- 環 1：環境涵容力、總量管制策略與各類污染物(源)管制合理化之研究。(主題型-總量管制)。
- 環 2：產業發展對環境、能源之關聯效應及發展策略研究。(主題型-產業共生、跨環境保護及人文經社領域)。
- 環 3：產業廢棄物之清運、處理與宿命及回收再利用與資源化之研究。(主題型-產業共生)。
- 環 4：政策環評與永續發展特性之探討。(主題型-永續社會、跨環境保護、人文經社領域)。
- 環 5：健康風險作為政府施政工具之整合研究。(主題型-產業共生)。
- 環 6：溼地、森林、生態系與生物棲息地復原及生物多樣化之相關研究。(主題型-生物多樣性)。(偏政策及策略面之研究請向永續會申請，其他偏基礎性之研究請向生物處申請。)
- 環 7：海洋環境資源永續經營與海陸交互作用。(主題型-國際合作與參與-、跨環境保護、人文經社、全球變遷領域)。
- 環 8：綠色科技研發及應用策略之研究。(基本型)。
- 環 9：本土化生命週期評估技術與環境管理系統之研究。(基本型)。
- 環 10：國土規劃與土地區位之研究。(基本型)。
- 環 11：環境成本與環境污染防治成本函數及基本資料庫系統之建立與產業

經營績效相關性之研究。(基本型)。

環 12：公共衛生與環境荷爾蒙之研究。(基本型)。

環 13：持久性有機污染物之生成、流佈、防治策略及評估技術之研究。(基本型)。

上述環境保護組90年度規劃的十三個研究議題中，屬於主題型議題的有七個；屬於基本型議題有六個。冀望此跨部會及跨領域之研究，可供部會作為施政決策的參考。上述13個議題已於90年11月初公開徵求研究計畫。此外本計畫協助國科會完成「永續發展研究中程計畫--環境保護領域」之九十一年度研究計畫徵求工作及「永續發展研究中程計畫--環境保護領域」九十一年度研究計畫之評審工作，並順利於91年度執行中。

本計畫配合國科會針對各部會科技發展計畫整體發展策略檢討作業，於民國九十年十二月七及八日邀集專家學者與行政院相關部會參與「政府科技發展計畫領域策略規劃研討會」，將會意見彙整後，完成「環保科技計畫發展策略規劃建議書」。並於民國九十一年三月對行政院相關部會首長進行「環保科技領域研究發展策略規劃」報告。

此外，本計畫提供國科會永續會與其他學術處或國際合作之構想；並建立人才資料檔及研究成果資料統計(如表1)，有效地協助國科會永續會相關業務之推展工作。

表 1 國科會永續會專題計畫績效指標表

項目	說明	數量	備註
學術 成就	期刊論文發表 數	226 篇	平均每位計畫 主持人 1.7 篇
	研討會論文數	806 篇	平均每位計畫 主持人 6.1 篇
技術 產出	新型、新式樣申 請數	0 項	
	新技術/品種引 進項數	0 項	
知識 服務	舉辦研討會/說 明會次數	39 場次	
	參與總人數	3741 人	
技術 擴散 與服 務	專業諮詢服務	NA	
其他			

備註：1.88、89-1、89-2 三個年度共有 389 個計畫。
2.此調查表為 67%之計畫數調查之結果。

本計畫辦理「八十九學年度國科會永續會成果發表暨研討會」部分，因國科會永續會八十九學年度之研究成果包括「主軸計畫」及「基礎議題」兩大類：「主軸計畫」是以「永續台灣願景策略研究」為主軸，包括下列三項軸心計畫：「永續台灣 2011」、「永續台灣評量系統」、「永續台灣資訊系統」；「基礎議題」八十九學年度共計核定 135 件研究計畫，可分城下列三組，「環境保護組」計 73 件研究計畫，「人文經社組」計 40 件研究計畫，「全球變遷組」計 22 件研究計畫。成果發表研討會架構以「應用為導向」之分組研討，以即時提供研究成果作為政府擬定各項永續發展相關推動策略與措施之參據，實質達成國科會永續會研究計畫成果可成為政府政策工具之目標。經參照「二十一世紀議程——中華民國永續發展策略綱領」之「願景」、「基本原則」、「總體策略」及「策略綱領」之需求，擬定本「89 學年度國科會永續會永續發展研究成果發表暨

研討會」之架構如圖 1 所示。

由圖 1 可知，整體架構為將研討會分成二部分：第一部分「學術研究成果發表研討會」——針對「基礎議題」研究成果依其屬性以總量管制、產業共生、永續社會、生物多樣性、全球變遷與國際合作等五個中心議題進行分組，計分為永續農業、社區發展、綠色食品、城鄉發展、綠建築與永續能源、高屏海岸與高雄下水道研究、南部國土研究與水土資源永續指標、921 災後檢討、聖嬰現象與全球變遷、空污研究與大氣化學、廠址復育與毒化物管理等十三個主題進行報告及討論。而為使評論及討論更為密集及具跨領域特性，屬整合性計畫者係以口頭報告為主（112 篇），屬個別型計畫則以論文海報展示為主（23 篇），以安排計畫主持人在特定時段於展示會場與出席會議者共同現場研討，以收成果擴散之效。

第二部分「永續發展學術議題研討會」——針對「永續台灣願景與策略總計畫」之三項「主題議題」：永續台灣 2011、永續台灣評量系統及永續台灣資訊系統，進行研究成果之評論與討論。上述各組之討論整合詳見前述架構圖（圖 1），而二部分研討會之綜合討論則以永續發展總體策略論壇方式進行，該項討論所獲取之討論及建議已回饋成為國科會永續會推動業務之參據。

「八十九學年度國科會永續會永續發展研究成果發表暨研討會」於民國九十年十二月二十六及二十七日於台灣大學第二活動中心舉辦，參與人員包括各整合型及個別型計畫研究者、學術單位及政府相關部門、學術單位、研究者、民間團體等，參與人數為 515 人。會議資料計有，大會手冊、論文摘要集及論文全文光碟。

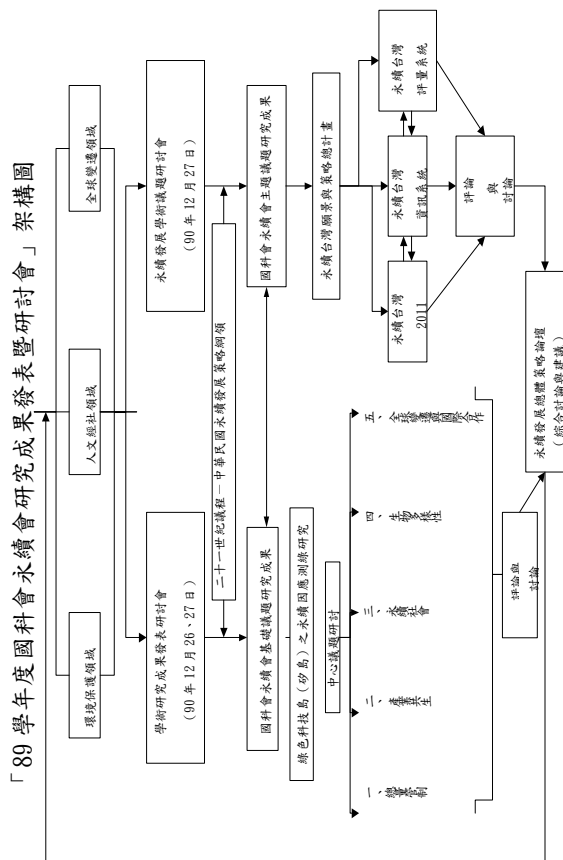


圖 1 研討會架構圖

四、計畫成果自評

本「永續發展中程計畫-環境保護領域之工作推動」計畫，順利完成檢討 91 年度徵求研究計畫書之規劃內容、規劃方向及研究議題等工作，並協助國科會永續會相關業務之推展，及配合「二十一世紀議程-中華民國永續發展策略綱領」之內涵需求，持續以跨部會及跨領域為研究重點及議題。

本計畫「辦理 89 學年度國科會永續會成果發表暨研討會」部分，經由研討會擴散研究成果可作為政府推動永續發展策略之參據，並透過學術相互交流，可達到研究成果成為政府政策及規劃工具之目的。對國科會永續會之工作推動而言，亦可經由研究成果之成效評論及研討，建立永續發展研究議題、計畫審核及研究資源分配之共識。

五、參考文獻

- [1] 行政院，二十一世紀議程-中華民國永續發展

策略綱領，民國八十九年五月。

- [2] 國科會永續會，「八十九學年度國科會永續會永續發展研究成果發表暨研討會」論文全文光碟，民國九十年十二月二十六日~二十七日。
- [3] 國科會永續會，「八十九學年度國科會永續會永續發展研究成果發表暨研討會」大會手冊，民國九十年十二月二十六日~二十七日。
- [4] 國科會永續會，「八十九學年度國科會永續會永續發展研究成果發表暨研討會」論文摘要集，民國九十年十二月二十六日~二十七日。

