

逢甲大學環境科學系理學士畢業論文

學校與民間環保社團適用之 環境保護文獻資料分類 初步規劃研究

指導教授 汪 靜 明

學 生 黃 正 文

中 華 民 國 八 十 年 五 月

私立逢甲大學
學士論文

學校與民間環保社團適用之
環境保護文獻資料分類
初步規劃研究

學生：黃正文

本論文業經由審查及口試合格特此證明
論文考試委員

汪靜明

胡若利

朱正

郭靜芳

吳志超

指導教授：汪靜明

系主任：張柏成

中華民國八十年五月一日

摘 要

環境保護工作的成功與否，在技術上決定於環保科技發展與環境管理，然而在過程中則需有環境教育工作之配合（陳怡之、林正祥，1991；周昌弘，1989；楊冠政，1989）；環境教育工作的落實與否，除了取決於我國各級環保機關組織（參附錄一）以及生態保育行政組織系統（參附錄二）中各相關單位在人力與物力資源上是否能充分聯繫與分工合作（汪靜明等，1990）。近年來亦不可忽視如雨後春筍般所組成的環境保護團體對推廣環境教育之貢獻亦不可忽視。

爲了推展我國環保科技研究及教育，目前國內在環境保護研究資料方面，在行政院國科會科資中心的資料庫中已規劃與建立「環境科學與工程研究資料庫」（駱尚廉、蔡淑芬，1990；駱尚廉，1990）；此外行政院環保署亦有「環境教育資料庫之規劃與建立」（汪靜明等，1990）。

本研究分類之規劃目標係主要針對汪靜明等（1990）所規劃之「環境教育資料庫」中之子資料庫—文獻資料庫，做進一步文獻資料之架構分析，並以文獻內容之主題（Subject）爲分類架構。本研究之環境保護文獻分類資料調查、蒐集由（一）圖書館分類學、（二）環境保護相關期刊之分類系統、（三）環境保護相關資料庫之分類系統、（四）環境保護相關文獻及（五）環境保護社團文獻資料處理方式五個方面著手。依三階分類方式，去建立適用於本學域之分類架構。目前已規劃完成初步之環境保護文獻資料分類表（請詳參表一），共分爲五大部分二十三個第一階分類主題，可供當前國內學校與民間環境保護社團在處理（蒐集、分類）環境保護相關文獻資料時之重要參考。

目錄

摘要	.....	ii
表次	.....	v
圖次	.....	v
第一章、緒論	.....	1
第二章、研究方法及步驟	.....	3
第一節 環境保護資料庫之規劃	.....	3
一、環境保護文獻資料之定義及範疇	.....	3
二、使用對象	.....	4
三、規劃目標	.....	4
第二節 資料庫規劃步驟與資料調查方法	.....	5
一、規劃步驟	.....	5
二、文獻分類資料調查及處理方法	.....	7
第三章、結果與討論	.....	10
第一節 文獻分類資料調查及蒐集情形	.....	10
第二節 文獻資料庫分類規劃	.....	14
一、分類之主要項目選擇原則	.....	14
二、分類之主要項目	.....	15
三、分類之主要項目選擇過程	.....	15
第三節 綜合討論	.....	28
第四章、結語	.....	30
參考及引用文獻	.....	31
誌謝	.....	36

附 錄

附錄一、我國各級環境保護機關組織結構圖	37
附錄二、生態保育行政組織系統	38
附錄三、全國社會環境教育推動網路	39
附錄四、世界主要國家環境保護分工表	40
附錄五、農業雜誌目錄(1989)環境保護相關之 學術性雜誌	41
附錄六、主婦聯盟環境保護基金會簡介	43

圖次

圖一、環境保護文獻資料分類規劃流程	6
-------------------------	---

表次

表一、環境保護文獻資料分類表	16
表二、環境保護文獻資料分類簡表	17

第一章、前言

近三十年來，由於科技的進步及經濟的起飛而逐年提高了國人的物質環境，但在創造經濟奇蹟的同時，因台灣地區人口的大量增加，致使國人賴以爲生的自然環境，卻也逐年出現了品質惡化的現象，因此正需要大力改善。近年來，政府已在中央及地方各級組織設立環保機關，改善我們的生活環境。環境保護工作的成功與否，在技術上決定於環保科技發展與環境管理，然而在過程中則需有環境教育工作之配合（陳怡之、林正祥，1991；周昌弘，1989；楊冠政，1989）；環境教育工作的落實與否，除了取決於我國各級環保機關組織（參附錄一）以及生態保育行政組織系統（參附錄二）中各相關單位在人力與物力資源上是否能充分聯繫與分工合作（汪靜明等，1990）。近年來亦不可忽視如雨後春筍般所組成的環境保護團體對推廣環境教育之貢獻亦不可忽視。

爲了推展我國環保科技研究及教育，目前國內在環境保護研究資料方面，在行政院國科會科資中心的資料庫中已規劃與建立「環境科學與工程研究資料庫」（駱尚廉、蔡淑芬，1990；駱尚廉，1990）；此外行政院環保署亦有「環境教育資料庫之規劃與建立」（汪靜明等，1990）。在汪靜明等（1990）所規劃之環境教育資料庫中計有（1）單位及人員資料庫、（2）文獻資料庫、（3）政策法規資料庫、（4）會議活動資料庫、（5）雜誌簡介資料庫等五大子資料庫，其中單位及人員資料庫已因應當前迫切需要予以系統分類及建立資料。

基於當前環境保護資訊日益發展，針對環境教育資料庫的子資料庫之中「文獻資料庫」做一系統分類與規劃。本研究所規劃之文獻資料庫分類，可供全國社會環境教育推動網路中之各推廣單位（教育部

社教司，1989；參附錄三）使用；而本研究所規劃之分類，尤其可解決當前國內學校與民間環境保護社團在處理（蒐集、分類）環境保護相關文獻資料時之重要參考。我們將比較目前各種環境保護相關的分類，並參考國內外各種圖書館分類法，依三階分類方式，去建立適用於本學域之分類架構，初期先嘗試性地規劃文獻資料分類，而暫不建立環境保護文獻資料庫，唯期環境保護相關社團能視其宗旨，採用此一分類架構建立資料庫，將國內現有圖書及文獻資料加以建檔，以利從事環境教育或相關研究者使用；然後逐步擴充資料庫，使一般民衆亦可查詢，而能將『環境教育』的工作落實。

第二章、研究方法及步驟

第一節 環境保護資料庫之規劃

一、環境保護文獻資料之定義及範疇

環境保護文獻資料之種類很多，然而在文獻上迄今對「環境保護」的涵義與範疇並不盡然相同，例如：

- 1、「常用環境保護辭典」（中華民國環工學會，1990）界定環境保護（Environmental Protection）為『人類限制並減少對於其所依賴以生存的資源及條件，如空氣、水、土地等之損害，並維繫永續利用所採用的觀念與行動系統。』
- 2、行政院環保署簡又新署長（1989）曾指出：『世界主要國家環境保護的領域，涵括了生態保育、自然景觀、國家公園、文化古蹟、公害防治、廢棄物處理、污水下水道、核能及電磁波等八大類別。』（參附錄四）。
- 3、環境保護基本法草案第一條：『為促進國民健康，提昇生活環境品質，保育自然環境，維護生態平衡，特制定本法。．．．』明確揭示環境保護之目的。而環境保護基本法草案第四條：『各級政府有關機關對於空氣污染、水污染、廢棄物、毒性物質、土壤污染、噪音、惡臭、振動、地盤下陷等公害之防治；環境衛生之維護；自然、社會及人文環境之保護等事項，應制定法規，策定計畫，並推動實施。』則指出環境保護之範圍涵括 公害防治、自然保育及社會人文環境之保護（行政院環保署，1990d）。
- 4、「環境保護」乃是為達到以下列目的，一切必要措施之總稱：（1）給予人類一個為其健康及尊嚴所必需的自然環境之保證。（2）保護

土地、空氣、水及動植物，以防止人類因干涉行為所導致不良之後果。(3)消除因人類干涉而引起之傷害與害處（游以德譯，1989）。

而在文獻資料方面：一般所謂的教育資料可區分為(1)圖書資料—包括圖書、報紙、期刊、學報、論文、教材腳本等出版品，(2)非圖書資料—包括圖書資料所有之影片、幻燈片、圖片、唱片、錄影帶、錄音帶及縮影資料（國立教育資料館，1989）。而可登錄之參考資料可以進一步細分為：(1)書籍；(2)已出版的報告；(3)已出版的會議記錄；(4)未出版的報告與會議記錄；(5)年鑑；(6)期刊或雜誌內的論文；(7)百科全書中的論文；(8)報紙；(9)書評；(10)微卷複製；(11)未出版資料；(12)單一註釋內的多項參考資料；(13)訪問；(14)官方文件等十四大類（方同生譯，1974）。

本研究所規劃分類之環境保護文獻資料則是指大凡有關環境保護領域（含學術研究及教育推廣）之一切文獻資料；包括上面所述的書面及非書面資料。

二、使用對象

本研究所規劃的環境保護文獻資料分類系統，其最主要的目的即為彙集各種環境保護文獻資料，使環境保護、環境管理及環境教育的各類參與者，特別是學校與民間環境保護社團的成員，透過資料庫系統之查詢，能有效掌握資訊，結合社會資源，分工合作，參與各類型之環境教育活動、環境保護工作或環境管理決策等推展相關業務時參考。

三、規劃目標

本研究分類之規劃目標係主要針對汪靜明等（1990）所規劃之

「環境教育資料庫」中之子資料庫—文獻資料庫，做進一步文獻資料之架構分析，並以文獻內容之主題（Subject）為分類架構。

本研究所規劃之文獻資料庫分類，可供全國社會環境教育推動網路中之各推廣單位（教育部社教司，1989；參附錄三）使用；而本研究之分類，尤其可解決當前國內環境保護民間社團在處理（蒐集、分類）環境保護相關文獻資料時之重要參考。

第二節 資料庫規劃步驟與資料調查方法

一、規劃步驟：

本環境保護資料庫規劃之步驟與執行方法如下（圖一）：

【步驟一】文獻資料庫目標及範圍之界定。

【步驟二】文獻資料庫系統架構之規劃與設計。

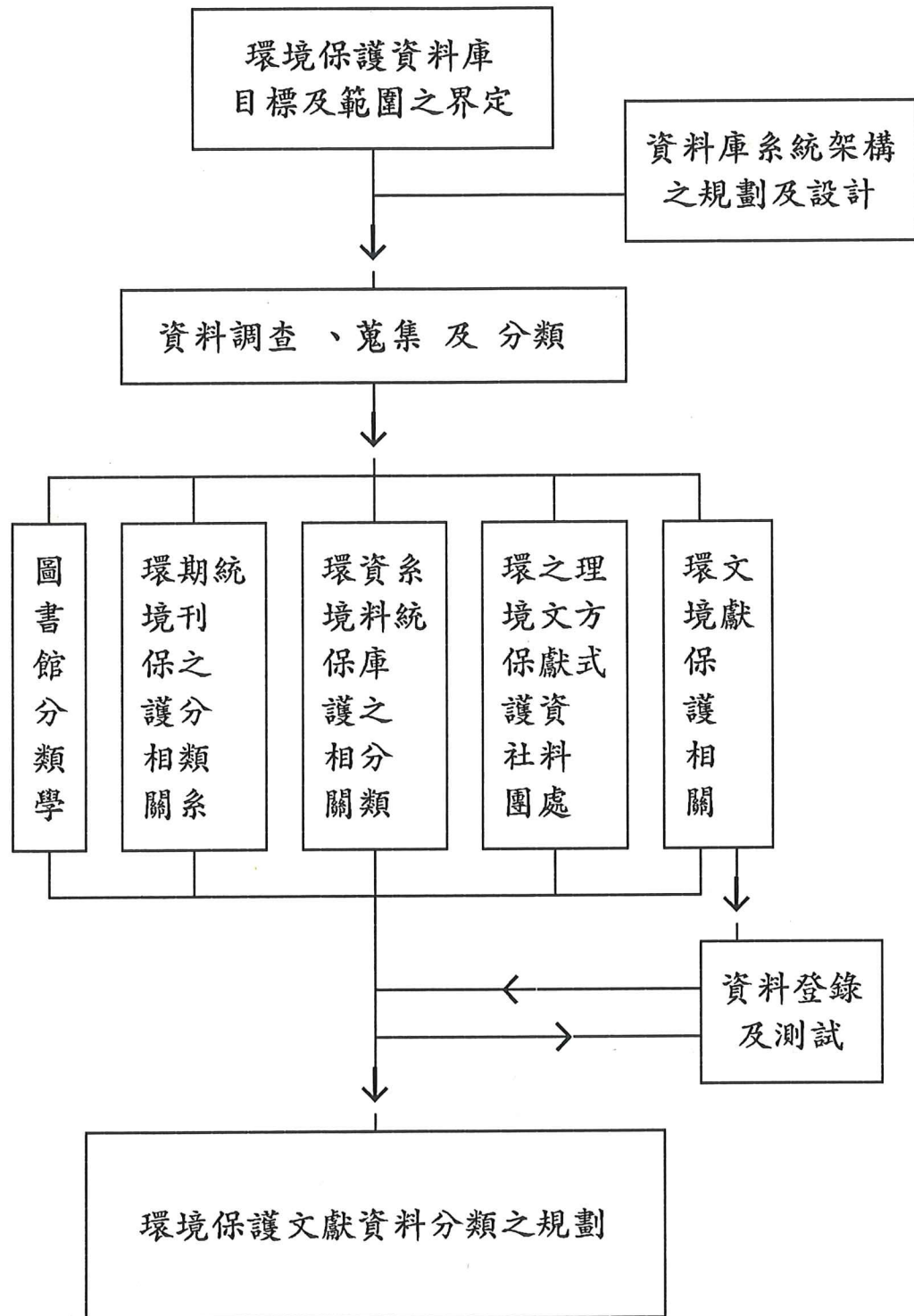
【步驟三】資料調查及分析。

本研究計畫針對下列五個方向來進行資料調查與比較分析：

- a.圖書館分類學。
- b.環境保護相關期刊之分類系統。
- c.環境保護相關資料庫之分類系統。
- d.環境保護相關文獻。
- e.環境保護社團文獻資料處理方式。

【步驟四】規劃文獻資料分類。

將由步驟三之資料分析結果加以歸納整理，研擬出一套環境保護資料之分類編碼。再利用現有之文獻資料，試登錄其編碼，測試編碼之可行性及合理性。



圖一、環境保護文獻資料庫規劃流程

二、文獻分類系統資料調查及處理方法

文獻探討是纂寫學術論文的重要依據，研究者在進行研究之前便須廣泛的蒐集、閱讀文獻資料。由於環境保護的內容涵蓋甚廣，故在尋求相關文獻資料時，我們先訂出蒐集的範圍。

本研究之環境保護文獻分類資料調查、蒐集，由下列五個方向著手：

- (一)圖書館分類學。
- (二)環境保護相關期刊之分類系統。
- (三)環境保護相關資料庫之分類系統。
- (四)環境保護相關文獻。
- (五)環境保護社團文獻資料處理方式。

其資料蒐集方式概略介紹如下：

(一)圖書館分類學

本研究係規劃環境保護領域專用文獻資料的分類，必須對一般文獻資料的分類系統有所通盤之瞭解。由於國立中央圖書館為全國圖書館體系之中心，其所編的「中華民國圖書館年鑑」（第一次民70年，第二次民77年），收錄資料豐富詳實，不僅有助於瞭解我國圖書館事業之發展，亦成為各級圖書館及文教機構從業人員常用的工具書。依據國立中央圖書館於民77年所編「第二次中華民國圖書館年鑑」，將所敘及之國內外常用分類法，截取有關環境保護部分之分類表加以比較、整理；初步瞭解國內外常用分類法——在中文上有：中國圖書分類法；在西文上有：杜威十進位分類法、美國國會圖書館分類法（LC or LCC）等。

(二)環境保護相關期刊之分類系統

雜誌具有普遍性，為我們日常生活中重要的資訊來源之一，一般性的雜誌內容較廣泛；學術性雜誌則報導學術上新知或對專題加以深入之探討。本研究則是將具環境保護相關性質之學術性雜誌（含學報）加以彙整，並嘗試去找出其對所刊登之文獻資料的分類系統，比較其優缺點、可行性、完整性。

國立中央圖書館的館藏資料，不論是圖書或雜誌均相當豐富。於是本研究在蒐集雜誌資料方面、首先從其歷年來的雜誌彙編著手，惟該彙編已多年未更新編印，較欠缺新近的資料，而且收編的雜誌較偏向一般性雜誌，所以，另又參考農業科學資料服務中心所提供農業雜誌目錄（1989），將具環境保護相關性質之學術性雜誌加以整理（見附錄五），並至國內各館藏單位，查詢雜誌中和環境保護相關之分類系統，以建立本文獻資料庫所需之分類系統。

(三)環境保護相關資料庫之分類系統

在我國積極推動圖書館自動化以來，國內目前已有不少公私立之資訊服務系統，其中較有名之系統有：行政院國家科學委員會科學技術中心資訊服務系統、農業科學資料服務中心資訊服務系統等（中央圖書館，1998），其中國科會科技中心現已按日本 JICST 環境科學與工程研究資料之分類準則（駱尚廉，1990），所以除參考該準則外，本規劃研究再就環境保護研究者及推廣者之需要加以擴充。

(四)環境保護相關文獻

本研究以環保署所編「中華民國台灣地區環境資訊」（1989）（1990a）主要內容範圍。再多方面搜集國內外環境科學、環境保護

相關文獻，以擴充環境保護研究領域之分類細目，並且將所選出的各分類細目加以定義，同時可作為本文獻資料庫之資料。

(五)環境保護社團文獻資料處理方式

本研究所規劃的環境保護文獻資料分類，其最主要的目的即為彙集各種環境保護文獻資料，使環境保護、環境管理及環境教育的各類參與者，透過資料庫系統之查詢，能有效掌握資訊，結合社會資源，分工合作，參與各類型之環境教育活動、環境保護工作或環境管理決策等推展相關業務時參考。更希望環境保護社團能參考本研究之結果所建立環境保護文獻資料分類，以更有效推廣環境保護相關業務，所以，在搜集文獻資料分類系統時，當然要比較各環境保護社團的文獻資料處理方式，歸納整理後亦可提出一般社團較可行的文獻資料處理方式。

第三章、結果與討論

第一節 文獻分類資料調查及蒐集

本研究之環境保護文獻分類資料調查、蒐集由(一)圖書館分類學、(二)環境保護相關期刊之分類系統、(三)環境保護相關資料庫之分類系統、(四)環境保護相關文獻及(五)環境保護社團文獻資料處理方式五個方面著手，其結果概述如下：

(一)圖書館分類學

依據「第二次中華民國圖書館年鑑」(國立中央圖書館編，1988)對一般文獻資料的分類系統所作之通盤瞭解中，國內外常用分類法一在中文上有：中國圖書分類法；在西文上有：杜威十進位分類法、美國國會圖書館分類法(LC or LCC)等；茲將各分類法之特色分別介紹如下：

1. 中國圖書分類法(賴永祥，1981)

此分類法於民國53年6月新訂初版，70年為第6版增訂，由賴永祥編訂，詳表依十進位法分為九大類，其中史地類佔兩號。此分類法為國內圖書館最常採用之中文圖書分類法。

2. 杜威十進位分類法(梁津南編譯，1981)

杜威十進位分類法自1876年出版至今，一直歷久不衰，但因其類目繁多，致分類者每感到錯綜複雜，故有不少地方需加以研究分析，否則容易誤解類目原意，以致歸類不當，排架秩序大受影響。

3. 美國國會圖書館分類法(Library of Congress，1973；1980)

本分類法自1902年出版第一部『目錄學與圖書館學』分類表以來，至今已有80餘年的歷史，現本分類法已出版近四十冊，各科類目分得非常精密，子目錄詳細為他法之冠。此法均由圖書館及各科專家研訂，可惜各類表在研訂時，彼此缺乏協調，以致各類表之使用法不甚相同，使用者若要全部融會貫通，就不是件容易的事（梁津南，1985；陳麥麟屏等，1989）。

另亦參考國內外常用之編目方式，並加以比較、整理，以建立一可行之編目方式及良好之文獻登錄格式，國內外常用之編目方式一在中文上有：中國編目規則，在西文上有：英美編目規則第二版（ACCR2），國際標準書目著錄（ISBD）等，分別介紹如下：

1. 中國編目規則（國立中央圖書館，1983）

中國圖書館學會與國立中央圖書館為改進圖書館管理作業，提高資訊服務功能，以因應國內外圖書館需要，於民69年組成『圖書館自動化作業規劃委員會』之下成立『中國編目規則研訂小組』，從事規則之研訂。以原『國立中央圖書館中文圖書編目規則』及『英美編目規則第二版』（AACR 2）為藍本，並依實際需要研訂。該小組於69年5月就總則、圖書著錄等開始修訂，70年7月開始研編非書資料部分之編目規則，至72年8月完成全部規則。此項規則已普遍為圖書館學系所教學及圖書館實際編目作業採用。

2. 英美編目規則第二版（張慧銖，1987）

1967年，英、美、加三國依據1961年國際圖書館協會（IFLA）召開的國際編目原則會議之議決原則，編訂完成『英美編目規則』。由於其中存有許多缺失，於1974及1975年局部修訂第六章及第十二章，至1978年底始完成第二版，而不再有英國版及北美版

之分。『英美編目規則』對目錄有關標目的選擇及形式，以及格式作統一的規定，並作為國際間的標準，以便資訊交流與利用。因此，與以往的規則頗多不同。

3. 國際標準書目著錄 (方仁, 1985)

『國際標準書目著錄 (ISBD)』是根據1969年『國際編目專家會議』之決議，並在國際圖書館協會聯盟 (IFLA) 的召集策畫下進行編訂。自1971年以來已出版：圖書 (M)、連續出版品 (S)、地圖資料 (CM)、非書資料 (NBM)、樂譜 (PM)、古書 (A)，以及總則 (G)，待ISBD組成部分 (CP) 出版即可全部完成。此一規則對書目著錄中主要項目次第加以固定，且有一定之標點符號，可消除各語言的隔閡，適合人工及電腦編目作業的需求，達到國際書目控制的完美境界，故為各國所採用。

(二) 環境保護相關期刊之分類系統

在蒐集雜誌資料方面：從歷年來的雜誌彙編國立中央圖書館的雜誌彙編及參考農業科學資料服務中心 (1989) 所提供農業雜誌目錄，將具環境保護相關性質之學術性雜誌加以整理 (見附錄五)，並前往國內各館藏單位如中央研究院等，直接查看雜誌中與環境保護相關之分類系統，此發現並無令人滿意的結果，首先是主旨在於廣泛地探討環境保護的雜誌相當有限，常是傾向某一專業領域，例如：J. Water Pollut. Control Fed. 即為污水工程方面權威性的雜誌，其次如能廣泛探討各類環境問題的 Environment 及和環境生態相關的 Ecology 和 Biological Abstracts 等雜誌均無完整的分類系統，至多只有在每卷 (Volume) 的最末一期附上全卷的總目錄，而無進行分類，實無法利用於本研究之文獻資料分類系統規劃。

(三)環境保護相關資料庫之分類系統

在我國資訊服務系統中較有名之系統有：行政院國家科學委員會科學技術中心資訊服務系統（科資中心，1984）現已按日本 JICST 環境科學與工程研究資料之分類準則，其研究領域暫以環境工程與科學之污染問題研究及污染防治技術為對象，尚未包括環境生態及與環境污染問題有關人文社會學部分，另外公害醫學部分由台大公共衛生研究所王榮德教授另案建立所需之研究資料庫（駱尚廉，1990）。本規劃研究除參考該準則外，再就一般環境保護推廣者及研究者之需要加以擴充。

(四)環境保護相關文獻

本研究以環保署所編「中華民國台灣地區環境資訊」（1989）（1990a）為主要內容範圍。經多方面搜集國內外環境科學、環境保護相關著作、文獻，在比較分析後各著作之章節標題後，在環境科學的著作中首先以生態學或人口問題主題為開始，其次為公害污染防治之課題，如：水污染、空氣污染、固體廢棄物及噪音污染等，即是本環境保護文獻資料分類之主要分類主題（Subject），而文獻仍可作為本文獻資料庫之資料。

(五)環境保護社團文獻資料處理方式

在一般環境保護社團中對文獻資料處理大都無完整的系統，或逕行採用綜合性的圖書館分類系統；在文獻資料的內容上常囿於某一範圍內，對其它領域的環境保護資料則多有缺乏或未加以整理，以致對於彼此的資料和經驗較難進行交流、累積。現就主婦聯盟及其台中工

作室爲例來說明環境保護文獻資料處理方式。

主婦聯盟原有一資料分類系統，其先分成環保、消費、垃圾、教育及婦女五大類，其下再分成若干的子類，和環境保護相關的環保及垃圾兩大類，在環保類下有1.全球環保、2.環保政策、3.公害工業、4.環境影響評估、5.減廢防污技術、6.污染—水、空氣、噪音等六個子類；在垃圾類下有1.垃圾處理費、2.清潔隊員、3.焚化爐、4.掩埋場、5.廢棄物、垃圾等五個子類。另外在其新成立的台中工作室（七十九年八月五日成立），由於資料仍相當有限，僅以環保、消費、教育及其他四大項目來進行資料分類處理，資料來源主要爲各大報及出版品之剪報資料，目前以四個透明塑膠製文件資料袋來放置資料，分別以綠色—環保、黃色—消費、藍色—教育及無色—其他來區別。

此一資料分類的架構上算是相當簡單的，但若要成立一環境保護資料庫則是尚缺乏完整性與系統性，因此，必須參考國內外相關分類系統，加以大幅地擴充其大類的項目及各子類的細目，以期能處理及包含一般環境保護所涉及課題的資料。

第二節 文獻資料庫之分類規劃

一、分類之主要項目選擇原則：

本「環境保護文獻資料分類系統」其分類之主要項目選擇原則說明如下：

第一階：爲環境保護領域中有系統化地進行整理及研究，可爲一教科書之章名。

第二階：爲環境保護各學科領域內之重要課題，可爲一教科書之節名。

第三階：暫時保留於擴充用。

二、分類之主要項目：

本研究目前已規劃完成初步之環境保護文獻資料分類表（請詳參表一），共分為五大部分二十三個第一階分類主題，可供作環境保護之文獻資料分類整理時參考；若新成立或資料仍不甚多之社團則可採用環境保護文獻資料分類簡表（請詳參表二），日後在資料逐漸增加時，再擴充成表一之較完整的分類。

三、分類之主要項目選擇過程：

環境保護所涉及的領域極為廣泛，不易以幾個主題加以分門別類，因此，本研究先參閱數本環境保護相關書籍，如：環境工程（李公哲譯，1990）、環境保護（游以德譯，1989）、環境科學（陳國成等譯，1986）等，將環境保護分成總類、自然保育、公害防治等幾大部分，再就各部分依該領域的專門著述、教科書之章節內容，或已有的相關分類系統，進行各階項目的選擇。以下就各主要項目選擇過程進行討論：

第一部分 總類

一般圖書館分類法通常在其第一部分列為總類，用以收編綜合性及基礎性著作及文獻資料。例如：在中國圖書分類法（賴永祥，1981）之總類中其收編有特藏、目錄學、圖書館學與資訊科學、國學、類書；百科全書及期刊總論等。本文獻資料分類系統的總類部分，其第一階分類主題有：(1)環境保護總論、(2)環境保護組織、(3)環境保護法規、(4)人口與社會、(5)環境影響評估、(6)環境教育及(7)能源等七個項目；茲分別說明討論如下：

表一、環境保護文獻分類表

總類	00.00	環境保護總論	40.00	土壤環境
	.10	一般文獻(環境科學、生態學)	.01	土壤環境品質
	.20	年鑑	.20	土壤污染物
	.30	百科全書	.50	土壤污染防治
	01.00	環境保護組織	.99	其他
	.10	政府組織	50.00	廢棄物(垃圾)
	.50	民間組織	.20	一般廢棄物
	.70	國際組織	.30	一般事業廢棄物
	.99	其他	.40	有害事業廢棄物
	02.00	環境保護法規	.50	固體廢棄物處理總論
自然保育	03.00	人口與社會	.60	衛生掩埋
	04.00	環境影響評估	.70	焚化
	05.00	環境教育	.80	堆肥
	07.00	能源	.99	其他
	10.00	生物	55.00	資源回收
	.20	植物	.01	廢寶特瓶回收
	.40	動物	.02	廢輪胎回收
	12.00	生態體系	.03	廢潤滑油(機油)回收
	.10	平原	.04	環境衛生(殺蟲劑)廢容器回收
	.20	山地	.05	廢鋁罐回收
公害防治環境	.30	森林	.06	廢鐵罐回收
	.40	溪流	.07	廢鉛蓄電池回收
	.41	河口	.08	含水銀廢電池回收
	.42	沼澤(溼地)	.09	農藥廢容器回收
	.43	湖泊	.10	廢日光燈管回收
	.44	水庫	.11	廢紙回收
	.50	海洋	.12	廢塑膠回收
	.99	其他	.13	廢汽車回收
	15.00	國家公園	.14	廢玻璃瓶回收
	.01	墾丁	.14	廢機車回收
水環境	.02	玉山	.51	舊品交換
	.03	陽明山	.99	其他
	.04	太魯閣	60.00	噪音
	16.00	自然保護區	.20	噪音傷害
	.10	自然保留區	.50	噪音防制
	.30	沿海保護區	.99	其他
	.99	其他	65.00	振動
	20.00	空氣環境	.20	振動傷害
	.01	空氣環境品質	.50	振動防制
	.20	空氣污染物	.99	其他
其他環保消費	.31	溫室效應	68.00	異味(惡臭等)
	.32	酸雨	70.00	毒性物質
	.33	臭氧層	.10	化學溶劑
	.50	空氣污染防制	.11	清潔劑
	.99	其他	.20	環境衛生用藥、殺蟲劑
	30.00	陸域水環境	.21	農藥
	.01	陸域水環境品質	.50	食品添加劑
	.05	陸域水資源	.60	重金屬
	.20	陸域水污染源	.61	水銀
	.50	陸域水污染防治	.70	放射線物質
其他環保消費	.99	其他	.99	其他
	35.00	海洋水環境	80.00	土地利用與環境規劃
	.01	海洋水環境品質	90.00	環境保護消費
	.05	海洋水資源	.01	環境保護標識
	.20	海洋水污染源	.11	清潔劑
	.50	海洋水污染防治	.12	冷媒(低環境傷害力)
	.99	其他	.13	環境衛生用藥
			.14	再生製品
			.99	其他

表二、環境保護文獻分類簡表

總 類	00	環境保護總論
	01	環境保護組織
	02	環境保護法規
	03	人口與社會
	04	環境影響評估
	05	環境教育
	07	能源
自 保 然 育	10	生物
	12	生態體系
	15	國家公園
	16	自然保護區
公 害 防 治	20	空氣環境
	30	陸域水環境
	35	海洋水環境
	40	土壤環境
	50	廢棄物(垃圾)
	55	資源回收
	60	噪音
	65	振動
	68	異味(惡臭等)
	70	毒性物質
其 他	80	土地利用與環境規劃
	90	環境保護消費

(1)環境保護總論

本主題用以收編綜合性著作，即其內容廣泛而綜合性討論環境科學及環境保護之各領域課題，或環境保護相關之年鑑及百科全書等，例如：一般性總類有環境工程（李公哲譯，1990）、環境保護（游以德譯，1989）、環境科學（陳國成等譯，1986）等，環境保護年鑑有中華民國台灣地區地方環境資訊（七十九年版）（行政院環保署，1990a）等，百科全書則有環保小百科（臺灣英文雜誌社，1990）等。

(2)環境保護組織

環境保護工作的成功與否，在技術上決定於環保科技發展與環境管理，然而在過程中則需環境教育工作之配合（陳怡之、林正祥，1991；周昌弘，1989；楊冠政，1989）而環境教育工作的落實與否，除了取決於我國各級環保機關組織（參附錄一）以及生態保育行政組織系統（參附錄二）中各相關單位在人力與物力資源上是否能充分聯繫與分工合作（汪靜明等，1990）。近年來亦不可忽視如雨後春筍般所組成的環境保護團體對推廣環境教育之貢獻。因此故規劃此一主題以收編政府及民間環保機關組織之各種資料，其下目前分為政府組織、民間組織及國際組織等部分。

(3)環境保護法規

法規是環境保護工作中一項重要的工具，因此自行政院環境保護署成立以來，環境保護相關的法規即已積極陸續地在增修，身為環境保護、環境管理或環境教育各類參與者，更是必須知悉瞭解。本研究有鑑於此，在總類中規劃「環境保護法規」為第一階分類主題，以蒐集相關之法規、草案提供相關單位及人員參考。在社會大眾逐漸重視

環境權的今日，唯賴決策者立法後，推廣者才能依法行事。

(4)人口與社會

近半世紀來，由於人類醫藥衛生的進步，人口出生率增加及死亡率降低，再加上大型戰爭的減少及人類壽命的增長促使人口成等比級數的增加（周昌弘，1990）。人口問題就成了地球環境危機的主要原因之一。環境保護之主要工作是給予人類一個為其健康及尊嚴所必需的自然環境之保證（游以德，1989）。而且環境保護的策略及成效都會深深地受到人類社會狀況之影響，所以對於社會狀況如人口、經濟等資料之搜集有其必要性，故將「人口與社會」列為第一階分類主題，用以彙集相關之資料。

(5)環境影響評估

環境影響評估（Environmental Impact Assessment (EIA) or Environmental Impact Evaluation）為『任何物質建設或人類活動，對於原有自然生活環境可能造成之影響、危害，就其程度、範圍、利弊得失、效益變動，予以有系統評估，藉以保護或增進原有環境品質；這種對於人類活動對環境之影響加以評估之工作稱之。（中華民國環工學會，1990）』

由於人口不斷地增加與工商業快速成長，在許多開發計畫的實施，滿足人類追求更高之生活水準過程中，不加節制的使用資源，導致嚴重不利環境影響，如空氣污染、水污染、土壤侵蝕、動植物種之消失及歷史、文化、景觀據點的破壞等，降低人民的生活環境品質。在了解各類開發活動所產生不良影響後，人類開始正視使用資源的範圍及方式，尤其是不可再生資源的利用，並要求任何開發計畫，於規劃階段，不僅須分析其需要性、所需成本及經濟利益，所提計畫對環境

之影響更需詳細評估。

「環境影響評估」首見於美國1970年所簽署生效之『國家環境政策法案 (National Environmental Policy Act, NEPA)』。該法案中規定聯邦政府各部門對於嚴重影響人類環境品質之每一重大措施，不論其為建議事項或立法案件，均應事先提出『環境影響評估報告』。自此之後，由於環境影響評估具有前瞻性、預防性及整合性之功能，迅速成為世界性普遍重視之制度，無論是已開發或開發中國家都競相採用以作為決策之參據（吳濟華等，1989）。

我國推動環境影響評估制度之觀念，始於民國六十五年近代工程技術討論會，復依據六十九年國建會決議，衛生署前環境保護局積極進行制度的建立，於民國七十一年草擬完成環境影響評估法，報院核定。後因行政院考量台灣地區實行環境影響評估之時機、經驗、人力及技術等均不成熟，建議改由方案實行，衛生署前環境保護局再改擬「加強推動環境影響評估方案」，並奉行政院於七十四年十月十七日正式核定實施五年。日前已將「環境影響評估法」草案送院，在法案未通過之際繼續實施「加強推動環境影響評估後續方案」（行政院環保署，1990d）。由於「環境影響評估」之重要，特別規劃此一分類主題，用以彙集環境影響評估之個案及評估方法、理論之相關文獻。

(6)環境教育

環境教育是一種為了教導人類並關切環境、善用自然資源、維護自然生態平衡以及預防或處理相關連的環境問題所實施的教育（楊冠政，1989；周昌弘等，1989）。本研究所規劃之環境保護文獻資料分類主要目的即是為了彙集國內歷年來環境保護有關之資料，提供環境保護與教育推廣者參考。規劃本分類主題則是用以搜集環境教育的基

本理論及推廣活動設計之模式等，基於現階段規劃目標及使用對象之考慮，本研究著重於第一階分類主題之規劃，將來視需要再予以進一步規劃。

(6)能源

能源不僅是支持人類活動的必要條件，亦是自然生態體系維持運作的根本。人類使用的能源大體上可分為再生能源及非再生能源兩種。再生能源是指從太陽、風、水、木材和其他植物而來的能源。非再生能源是指化石燃料（石油、天然氣和煤）及核燃料。人口大量增加及工商業活動發達之影響，非再生能源已日益枯竭，如何延長非再生能源的供應年限及開發再生能源以替代非再生能源是當前最重要的任務（行政院環保署，1990a）。再加上目前世界上主要的環境問題大多和能源不當的使用有關，如溫室效應、臭氧層破洞等，如何節約能源及使用乾淨無污染的能源是環境保護工作所需努力的方向。由於「能源」對人類之重要性，故將其列為第一階分類主題，用以彙集相關文獻。

第二部分 自然保育

自然保育，乃是以人類長期福祉為中心，尋求人類活動與其他生物及環境間之平衡關係，亦即對賴以維生的自然生息能力及環境動態應有充分的了解，並作合理的利用，除提供這一代人類的生存之所需外，同時保持其潛力以供後世子孫永續生存之用（柳楷，1989）。在自然保育部分共有（1）生物、（2）生態體系、（3）國家公園及（4）自然保護區四個分類主題；茲分別說明討論如下：

(1)生物

台灣地區的生物種類非常豐富。在植物方面，維管束植物約有四千種；在陸域動物方面，例如哺乳動物有62種，其中屬於特有種的有13種，而兩棲類、爬蟲類、鳥類、昆蟲類等亦十分豐富。在進行自然保育工作時，首先要對生物進行各種相關研究，然後才得以有效地進行推廣、宣傳及保育等事宜，所以搜集生物相關的文獻對自然保育工作是十分重要，故將其列入第一階分類主題，其下暫列植物、動物為第二階分類主題，將來視需要再予以進一步規劃。

(2)生態體系

生態體系仍環境規劃管理之基本單元，故十分重要。在美國國會圖書館分類法中，生態體系屬在生物學—生態學下有較完整的分類系統 (QH541.5 By type of environment, A-Z) (Library of Congress, 1973)，惟其分類細目並不適用於本研究所規劃對象之使用，基於本研究主要係針對國內環保教育推廣及研究之需，所以在生態體系分類方面亦主要依據臺灣地區生態體系之類型為規劃對象，除將原分類系統加以重新簡化編排，以期符合本文獻分類系統之規劃目標，在第二階分類主題中暫列有平原、山地、森林、溪流、河口、沼澤(溼地)湖泊、水庫、海洋等生態體系，使用者可依地區生態體系特性而有所增減取捨。

(3)國家公園

依國家公園法第六條：「國家公園之選定標準如左：一、具有特殊自然景觀、地形、地物、化石及未經人工培育自然演進生長之野生或孑遺動植物，足以代表國家自然遺產者。二、具有重要之史前遺跡、

史後古蹟及其環境，富有教育意義，足以培養國民情操，需由國家長期保存者。三、具有天賦育樂資源，風景優美，交通便利，足以陶冶國民情形，供遊憩觀賞者。」

由於國家公園具有以上所述多功能之特性，主要係基於保護資源而設立，且可作為環境教育之教材及活動場所，所以將其列入第一階分類主題。臺灣地區國家公園之規劃係依行政院核頒「臺灣地區綜合開發計劃」暨「觀光資源開發計畫」之指導原則辦理，由內政部營建署專責辦理國家公園之規劃及建設工作，至今業已規劃完成並公告實施墾丁、玉山、陽明山和太魯閣等四個國家公園計畫，並分別於73年元月1日、74年4月10日、9月16日及75年11月28日成立國家公園管理處，依「國家公園法」規定經營管理中（環保署，1990a）。所以在國家公園分類主題之下，又依次分為墾丁、玉山、陽明山和太魯閣等四個第二階分類主題，用以分別彙集四個國家公園的宣傳品、研究報告等各類出版品。

(4)自然保護區

為了保護特殊的自然景觀、重要的生態體系及其環境，並拯救瀕臨絕種的物種，自然保護區的設置便成為自然保育中相當重要的方法。自然保護區為一總稱，依其經營目標及方法而有所不同的名稱。而目前中華民國對於自然保留地、保護區或其他保護區之設定尚沒有一個明確之制度，同時也沒有建立標準來評估保護的優先順序（環保署，1990a）。基於現階段規劃目標及使用對象之考慮，在第二階分類主題暫分為自然保留區（經濟部及行政院農委會「文化資產保存法暨施行細則」）、沿海保護區（內政部「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」）等，將來視需要再予以進一步規劃。

第三部分 公害防治

所謂環境公害乃是指某一類型土地利用（甲）加諸於其他類型土地利用（乙、丙、丁）之各種不良影響及損害（游以德，1988）。根據環境保護基本法草案第四條：『....空氣污染、水污染、廢棄物、毒性物質、土壤污染、噪音、惡臭、振動、地盤下陷等公害之防治；...』（行政院環保署，1990），公害防治應包含上述各主題，經重新加以排列整理於本分類表中，分別說明討論如下：

(1)空氣環境

空氣環境編為第一階分類主題之20，其下分成空氣環境品質、空氣污染物、空氣污染防治等第二階分類主題分別列於10、20、50，由於溫室效應、酸雨、臭氧層為全球性的空氣污染問題，且各為主要幾種空氣污染物所引起，如溫室效應為二氧化碳、甲烷、氟氯碳化物、一氧化二氮等溫室氣體過多所引起（臺灣英文雜誌社，1990），所以將它們分別列於31、32、33。

(2)水環境

水環境部分仿中華民國臺灣地區環境資訊（行政院環保署，1990 a）第四、五章分成陸域水環境及海洋水環境兩部分，編於第一階的30、35，因為陸域水環境及海洋水環境有著不同特性，故分為兩個部分較為妥當，其下均分成水環境品質、水資源、水污染源、水污染防治等部分。

(3)土壤環境

為了澈底瞭解臺灣地區土壤環境品質，自民國七十一年起，中央

環保機關訂定「臺灣地區土壤污染防治調查計畫」，分四年逐步完成，該計畫自民國七十一年十月開始，至民國七十五年九月底止；發現工業污染與土壤環境品質之關係密切。為確實瞭解臺灣地區土壤污染情形，環保署於民國七十六年成立後即委請臺灣大學農化系、中興大學土壤系、臺灣省農業藥物試驗所積極辦理，第二階段為期四年的土壤重金屬含量中樣區（細密）調查，刻正持續進行中（行政院環保署，1990b）。依據環境保護法規建制計畫，土壤污染防治法屬創設新型的公害防治制度，現仍在環保署積極研擬中（行政院環保署，1990a）。綜合以上諸點可知：土壤環境將會成為另一重要的公害防治的課題，故將之列為第一階分類主題，基於現階段規劃目標及使用對象之考慮，本研究著重於第一階分類主題之規劃，將來視需要再予以進一步規劃。

(4)廢棄物及資源回收

在第二階分類主題中，編號 20、30、40 分別為一般廢棄物、一般事業廢棄物、有害事業廢棄物；依廢棄物清理法第二條：「本法所稱廢棄物，分為左列兩類：一、一般廢棄物：垃圾、糞尿、動物屍體或其他非事業機構所產生足以污染環境衛生之固體或液體廢棄物。二、事業廢棄物：（一）有害事業廢棄物：由事業機構所產生具有毒性、危險性，其濃度或數量足以影響人體健康或污染環境之廢棄物。（二）一般事業廢棄物：由事業機構所產生有害事業廢棄物以外之廢棄物。...。」以上三個分類主題用以彙集各種廢棄物基本文獻資料及其污染事件報導等。編號 50 起的分類主題是彙集廢棄物處理方式的文獻資料，編號 50 廢棄物處理為彙集綜合性探討或報導廢棄物處理的文獻資料，衛生掩埋、焚化、堆肥為國內主要的廢棄物處理方式，將之分別編號為 60、70、80，以彙集該處理方式的文獻資料。

資源回收為垃圾減量工作中相當重要的一部分，而且為許多環保社團如主婦聯盟等之主要推廣工作，故將之列為第一階分類主題，其下第二階分類主題則收入惜福計畫中所公告回收物品—廢寶特瓶、廢輪胎、廢潤滑油（機油）、環境衛生（殺蟲劑）廢容器、廢鉛罐、廢鐵罐、廢鉛蓄電池、含水銀廢電池、農藥廢容器、廢日光燈管、廢紙、廢塑膠、廢汽車、廢玻璃瓶、廢機車，其中前十項已公布其個別的回收清除處理辦法，並已開始實施（行政院環保署，1990a）。另外在編號50之後加入資源回收的措施，目前僅列入一般稱為「跳蚤市場」的舊品交換於編號50。

(5)環境干擾

噪音、振動及異味（惡臭等）等統稱環境干擾（簡又新，1990），是各級環保機關中最常受到民衆抱怨，特別是在都市化程度越高的地區越是嚴重（環保署，1990）。所以有必要將他們列為第一階分類主題，用以彙集各種相關的報導及研究文獻。

(6)毒性物質

所謂毒性乃指毒性物質（或稱有害物質）或輻射線能藉其劑量以及效期，使得生命體結構以及功能變更的特性之謂。而所謂毒性物質乃指具有傷害人類、植物、動物甚至生態系統能力的物質總稱。自然環境當中也有存在著天然的毒性物質，如重金屬以及放射線物質（游以德，1988）。第二階分類主題中除了上述的重金屬及放射線物質之自然毒性物質外，另亦加入化學溶劑、清潔劑、環境衛生用藥；殺蟲劑、農藥及食品添加劑等人工合成的毒性物質，而在重金屬的相關文獻中以水銀的資料較為充實，故將之提出為第二階分類主題，列在重金屬之後，用以彙集毒性物質—水銀相關的報導及研究文獻。

第四部分 其他

(1) 土地利用與環境規劃

一般而言，環境規劃師之主要工作內涵包括以下三者：污染管制、環境影響評估、及土地利用規劃。從事土地利用規劃之環境專業人員，則應能預測空氣、土地及水將如何隨土地使用之改變而改變，他們也設計並執行策略以管制土地之未來使用（吳濟華等譯，1989）。不相容之土地利用方式會導致環境品質降低、資源耗竭、自然災害之損失、物種滅絕等環境負效果（黃書禮，1990）。目前行政院國家科學委員會正推動「環境保護大型計畫」，在人文社會分組工作第六項為「土地利用與環境規劃」（陳怡之等，1991）。可見合理之「土地利用與環境規劃」對達成環境保護工作之重要性，已日漸受重視，因此將之列為第一階分類主題，基於現階段規劃目標及使用對象之考慮，本研究著重於第一階分類主題之規劃，將來視需要再予以進一步規劃。

(2) 環境保護消費

在各種環境保護措施未盡完美及環保意識尚未普遍深入人心之際，從消費者的消費行為可影響到廠商所生產的產品及行銷策略，假如消費者願意使用對環境不具傷害性的產品，則廠商就必須生產這類商品，以免流失這部分消費者，一但具有環保觀念的消費者日漸增加，則廠商就會日漸減少對環境有傷害性產品的生產，而改以生產對環境不具傷害性的產品，所以這亦是推廣環境保護意識時不可忽視的主題，故將「環境保護消費」列為第一階分類主題，其下再分為環境保護標幟、清潔劑、冷媒（低環境傷害力）、環境衛生用藥、再生製品等第二階分類主題，用以彙集環境保護消費品的資料。

第三節 綜合討論

對於本文獻資料分類的第二階主題分類編號中的規律性有以下說明：

- (1) 編號00者均是總論，即用以彙集該第一階分類主題之綜合性文獻資料，其餘第二階分類主題下則彙集符合該主題的文獻資料。
- (2) 編號大部分均編有99—其他，其作用在於彙集目前尚未能明確畫分於各第二階分類主題之下的文獻資料，以免有文獻資料難以分類歸檔之情形發生。
- (3) 在第三部分公害防治中的空氣環境、水環境（陸域及海洋）、土壤環境等分類下的第二階分類主題編目下均有環境品質、污染源（物）、污染防治等項，分別編於01、20、50，而在水環境分類主題下，特別加入水資源分類主題在編號05。

本研究為初次嘗試地去規劃一分專屬於環境保護學域之文獻資料分類，為使本文獻資料分類有良好的擴充性，在分類主題編號與規劃上有以下措施：

- (1) 在本文獻資料分類中主要只使用了三階分類方法之二階，仍保留了第三階，除可簡化標題，方便對環境保護學域不甚熟悉的使用者利用，而對某一學域專精者仍可以利用第三階來進行擴充其分類主題。
- (2) 分類中各階分類主題的編號並不連續，主要是為了應付以下兩種情形：(1) 環境保護領域快速發展，原單一分類主題必須分化成數個分類主題，(2) 某一分類主題之文獻資料累積至某一程度量時，必須將原分類主題分化成數個分類主題，以便文獻資料之處理。

而擴充分類主題時有以下幾種作法，可單獨或合併使用：

- (1)利用第三階來進行分類主題的擴充。
- (2)將該分類主題升級，如二階可升級至一階，這時只需將該二階分類主題附在原屬一階分類主題之後，再賦於原屬一階分類主題之後的編號即可，其下可以第二階分類主題為擴充空間。
- (3)分化成數個同階主題，編號連接於原分類主題後即可。

第四章、結語

本研究暫告一段落，茲將研究結果及心得拋磚引玉，期盼對環境教育推廣有所助益。由於研究時間及人力有限，因此現階段所規劃之環境保護文獻資料分類系統恐未臻週全，應視其社團或個人研究特性不同需要而再加以修改。因此，期盼有環境保護社團或環境保護、環境管理及環境教育的各類參與者能嘗試以本研究結果建立資料庫，彙集整理其文獻資料，並視其社團或個人研究特性不同需要而再加以修改，然後逐步擴充資料庫，將國內現有環境保護圖書及文獻資料加以建檔，以利從事環境教育或相關研究工作者使用，使一般民衆亦可查詢，共同為建立屬於全民的環境教育資料庫而努力，而能將『環境教育』的工作落實。

參考及引用文獻

(一) 環境保護部分

- 中華民國環境工程學會服務部。 1990。 常用環境保護辭典。 行政院環境保護署，台北市。 282面。
- 內政部。 1984。 台灣地區自然生態保育方案。 行政院 73.9.18 台(73)內字第15267號函核定。 中華民國內政部，台北市。 54面。
- 台英叢書編輯小組 譯。 日本中央法規出版株式會社。 1990。 環保小百科。 臺灣英文雜誌社有限公司，台北市。 195面。
- 行政院環保署。 1990a。 中華民國台灣地區環境資訊(七十九年版)。 行政院環境保護署，台北市。 427面。
- 行政院環保署。 1990b。 中華民國台灣地區地方環境資訊(七十九年版)。 第二版。 行政院環境保護署，台北市。 221面。
- 行政院環保署法規委員會。 1990c。 環境法令(七十九年版)。 環保通訊週刊雜誌社，台北市。 14篇。
- 行政院環保署。 1990d。 環境法律暨立法草案彙編。 行政院環境保護署，台北市。 246面。
- 行政院環保署。 1989a。 中華民國台灣地區環境資訊(七十八年版)。 行政院環境保護署，台北市。 290面。
- 行政院環保署。 1989b。 行政院環境保護署簡介。 行政院環境保護署，台北市。 290面。
- 行政院環保署。 1988a。 行政院環境保護署加強推動環境教育計畫。 行政院環境保護署綜合計畫處，台北市。 155面。
- 行政院環保署。 1988b。 環境保護論文輯。 行政院環境保護署，環境保護專案研究叢書之十一，台北市。 244面。
- 行政院環保署。 1988c。 行政院環境保護署環境監測及資訊處業務簡介。 行政院環境保護署，台北市。 21面。
- 行政院環保署。 1987。 現階段環境政策綱領。 行政院 76.10.2 台(76)衛字第22427號函核定。 行政院環境保護署，台北市。 11面。

- 行政院農委會．1988．現階段自然文化景觀及野生動植物保育綱領．
行政院農業委員會，台北市．31面．
- 行政院農委會，台灣省農林廳．1989．自然生態保育．行政院農
業委員會(台北市)，台灣省政府農林廳(南投縣)．128面．
- 行政院農委會．1989．自然保育推廣教育義務工作手冊．行政院
農業委員會，台北市．153面．
- 行政院農委會．1989．野生動物保育法規彙編．行政院農業委員
會，台北市．48面．
- 行政院國科會科資中心．1984．線上資料庫與資訊檢索系統．行
政院國家科學委員會科學技術資料中心，台北市．580面．
- 行政院農資中心．1987．農資中心國際百科資訊服務系統．行政
院農業科學資料服務中心，台北市．124面．
- 行政院農資中心．1989．農業期刊目錄．行政院農業科學資料服
務中心，台北市．113面．
- 李公哲 譯．1990．環境工程(修訂本)．茂昌圖書有限公司，台北
市．663面．
- 汪靜明，楊冠政，戴文雄．1990．環境教育資料庫之規劃與建
立．國立自然科學博物館，台中市．123面．
- 呂黎光，郭一羽．1990．海洋自然環境保護基礎資料庫之建立規
劃．中華民國環境工程學會，第三屆環境規劃與管理研討會
論文集．392-401面．
- 吳濟華，屠世亮 譯．Leonard Ortolano 原著．1989．環境規
劃與決策．金名圖書有限公司，台北市．448面．
- 周昌弘．1989．環境教育：基礎生態學．國立台灣師範大學環境
教育中心，環境教育訓練教材，台北市．16面．
- 周昌弘，王鑫，於幼華，晏涵文，黃政傑，黃榮村，楊冠政，蕭新
煌．1989．現階段我國環境教育概念綱要草案．面16-19於環
境教育研討會大綱．行政院環境保護署，台北市．30面．
- 周儒 譯．1988 (Schmieder, A. A. 1977原著)．環境教育的本質
和原理：目標和目的．行政院環境保護署，台北市．21面．

- 林素貞，余瑞芳．1988．環境背景資料系統建立之研究．中國水利
土木工程學會，第一屆環境規劃與管理研討會論文集．161-
185面．
- 洪銘堅．1990．水資源環境資訊系統之建立與應用．中華民國環
境工程學會，第三屆環境規劃與管理研討會論文集．402 -
414面．
- 柳楷．1989．自然保留區與自然保留區及其功能．行政院農業委
員會，自然保育推廣教育義務工作手冊，29-42面．
- 國立教育資料館．1989．國立教育資料館簡介．國立教育資料館，
台北市．96面．
- 陳怡之，林正祥．1991．環境科技之規劃與管理．環保科技通訊
3(4):80-101面．
- 陳國成 等譯．AMOS TURK, Ph.D.等原著．1986．環境科學．大中
國圖書公司，台北市．567面．
- 教育部社教司．1989．全國社會環境教育推動網路有關單位一覽表．
教育部社會教育司，台北市．53面．
- 教育部社教司．1989．台灣地區公立社會教育機構推行環境教育五
年計畫．教育部社會教育司，社(78)字第14589號函．4面．
- 黃書禮．1990．土地利用與環境保護．科學發展月刊 18(7):844-
849面．
- 游以德 譯．Wolfgang Engelhardt 原著．1989．環境保護．巨
流圖書公司．台北市．325面．
- 游以德．1988．環境問題探索．聯經出版事業公司，台北市．
166面．
- 楊冠政．1989．環境教育概述．環境教育季刊，第一期，6-17面
(上)；第二期，4-12面(下)．
- 駱尚廉．1989．國內環境科學與工程研究資料庫建立之規劃簡介．
科學發展月刊 16(9):1382-1386面．
- 駱尚廉，蔡淑芬．1990．國內環境科學與工程研究資料庫建立之
現況．科學發展月刊 18(3):285-290面．
- 簡又新．1990．環境污染問題之系統化分析．科學發展月刊社．
科學發展月刊第十八卷第三期，台北市．272-284面．

- 簡又新. 1990. 意識、共識與環保. 行政院環境保護署, 台北市. 228面.
- 簡仁德. 1989. 我國環境保護政策與環境. 國立台灣師範大學環境教育中心, 環境教育訓練教材, 台北市. 12面.
- Dasmann, R.F. 1976. Enviromental conservation, 4th ed. John Wiley & Sons, Inc., New York. USA. 435 面.
- Krebs, C.J. 1985. ECOLOGY-The Experimental Anysis of Distributionand Abundance. 3th ed. 1985. Happer & Row, New York. USA. 800面.
- Nebel, B.J. 1987. Enviromental Science-The Way the World Works. Prentice-Hall Inc. Englewood Cliffs., New Jersey. USA.
- Odum, E. P. 1983. Basic ecology. Saunders College Publish-ing, New York, USA. 613面.

(二) 圖書館學部分

- 方仁. 1985. 國際標準書目著錄發展史研究. 文史哲出版社, 台北市. 252面.
- 方同生 譯. 1974 (Brown, J. W., Norberg, K. D., and Srygley, S. K. 原著, 1965). 教育資料管理. 國立編譯館, 台北市. 647面.
- 美國圖書館協會資源及技術服務組排檢委員會 編. 吳德明 譯註. 1985. 美國圖書館協會排檢規則. 書棚出版社, 台北市. 95面.
- 張慧銖. 1987. 英美編目規則第二版釐定原理之探討. 文史哲出版社, 台北市. 157面.
- 陳麥麟屏, 林國強. 1989. 美國國會圖書館主題編目. 三民書局. 圖書館資訊學叢書(8), 台北. 226面.
- 國立中央圖書館. 1987. 中華民國期刊論文索引彙編(七十六年度). 國立中央圖書館, 台北市.
- 國立中央圖書館 編. 1971. 中華民國圖書館年鑑. 國立中央圖書館, 台北市. [3], 451面.
- 國立中央圖書館 編. 1988. 第二次中華民國圖書館年鑑. 國立中央圖書館, 台北市. 488面.
- 梁津南. 1985. 國會圖書館分類法: 體系與應用. 編者, 圖書館學叢書, 台北市. 226面.
- 梁津南 編譯. 1981. 杜威十進位分類法(節略11版). 編譯者, 圖書館學叢書, 台北市. 171面.
- 圖書館自動化作業規劃委員會中國編目規則研訂小組 編. 1983. 中國編目規則. 國立中央圖書館, 台北市. 199面.
- 賴永祥 編訂. 1981. 中國圖書分類法. 編訂著, 台北市. 636面.
- Library of Congress. 1980. Library of Congress Subject Headings. 9th ed, 2 vol. Washington, Library of Congress. 2590面.
- Library of Congress. 1973. Library of Congress Cataloging in Publication Data - Class Q - Science. 6th ed. Washington, Library of Congress. 1362面.

誌謝

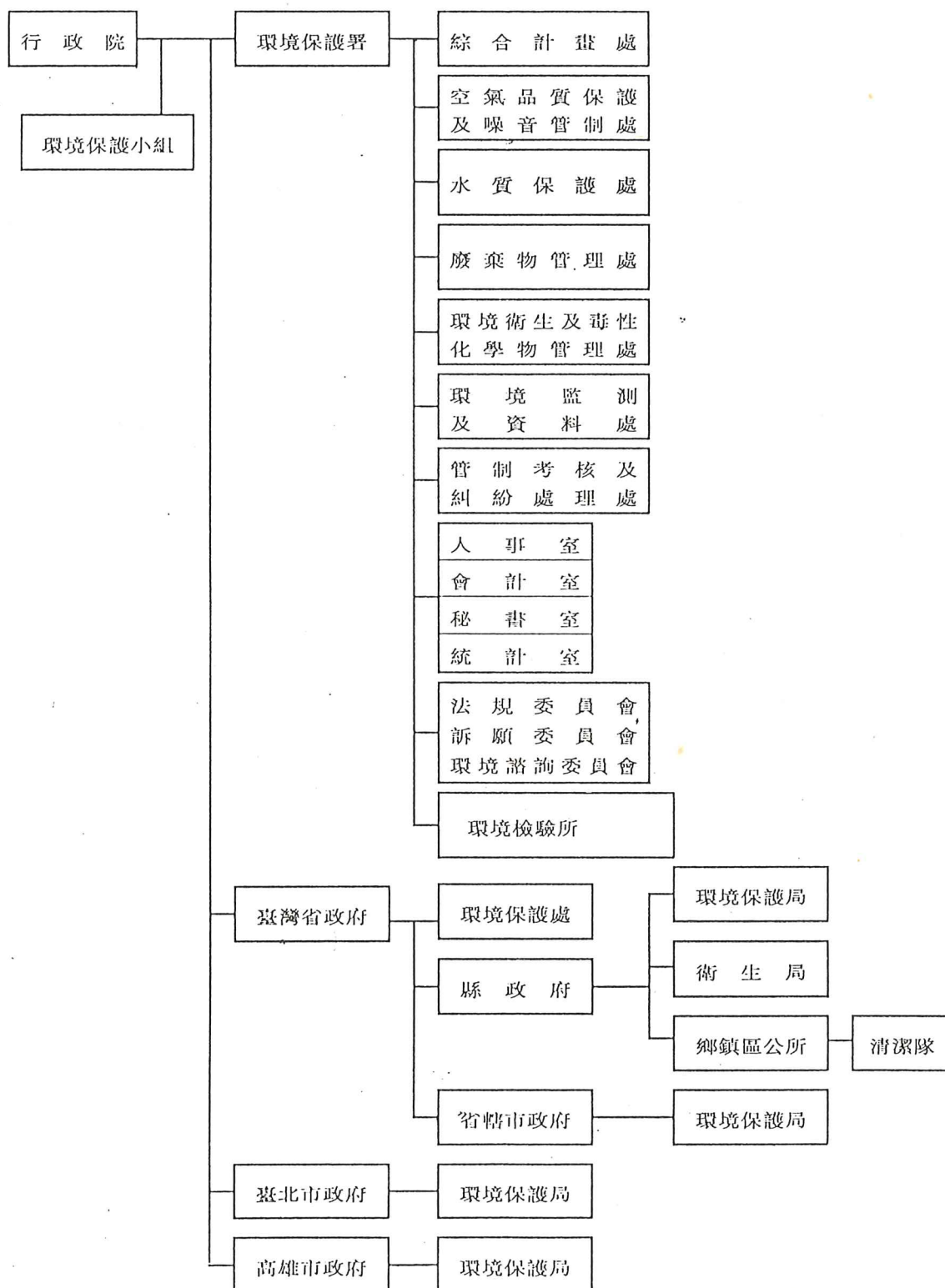
首先，要感謝汪靜明博士撥冗指導本篇論文之撰寫，並提供良好的研究環境、充足的研究資料，裨使本研究進行順利，除了在學術上頗有精進外，且在待人處事上獲益良多。同時，要感謝逢甲大學師長們在求學期間諄諄教誨及自然科學博物館在研究期間予以行政上的協助。此外，感謝主婦聯盟台中工作室提供其所收集環境保護資料。

其次，要感謝俞錚崙、張淑智等科博館人員，他們在本身忙碌的工作之外，更時常予以親切地問候及指導，令人深深地體會到科博館融洽的工作氣氛及溫暖的人情味，特別是俞先生在極度繁忙的野外生態調查及資料分析整理工作之餘，總不忘多關照指導幾位學生們的生活及論文的進度，並在我們有些許氣餒之時，給我們打打氣，真可說是我們學生們的大兄長。還有，科博館的圖書室在繁忙的例行編目分類工作中，慷慨地借給我們兩本"美國國會圖書館分類方法"的編目用書多次，並熱心地為我們介紹了"美國國會圖書館分類方法"及其應用之大致情形，獲益匪淺，而有效地促成本論文的順利完成。

最後，當然不能忘了這一群共同學習及成長的伙伴們，鄧文楷、吳繼芳、林明月、何鳳月、王一匡、謝季吟、許韻詢、葉雙福、．．．等，大家在個人電腦前一起學習，在大甲溪中手拉著手渡河，更難忘的是師生一票人在小木屋中忘懷地歌唱著。

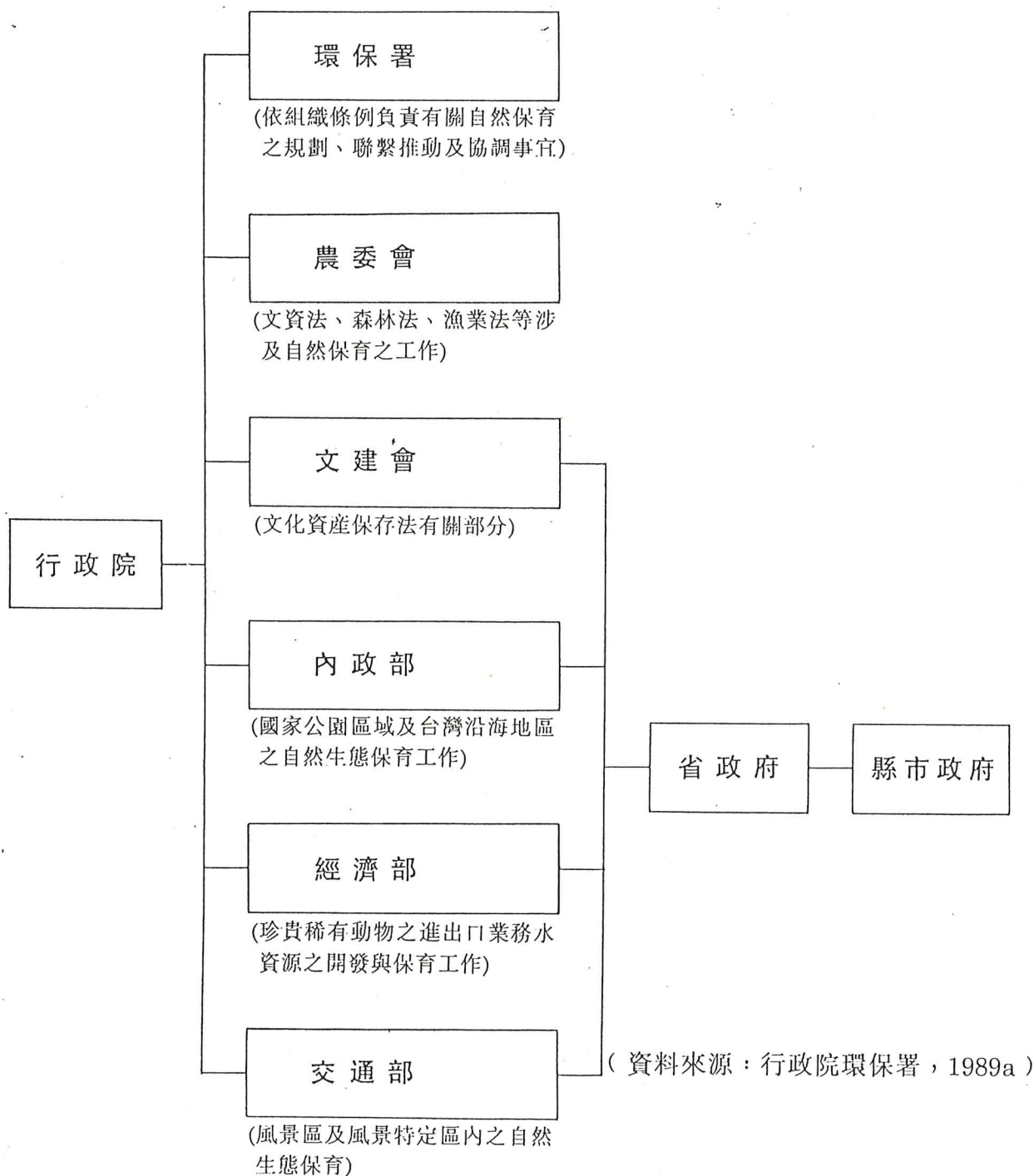
總之，謝謝你們。

附錄一、我國各級環境保護機關組織結構圖

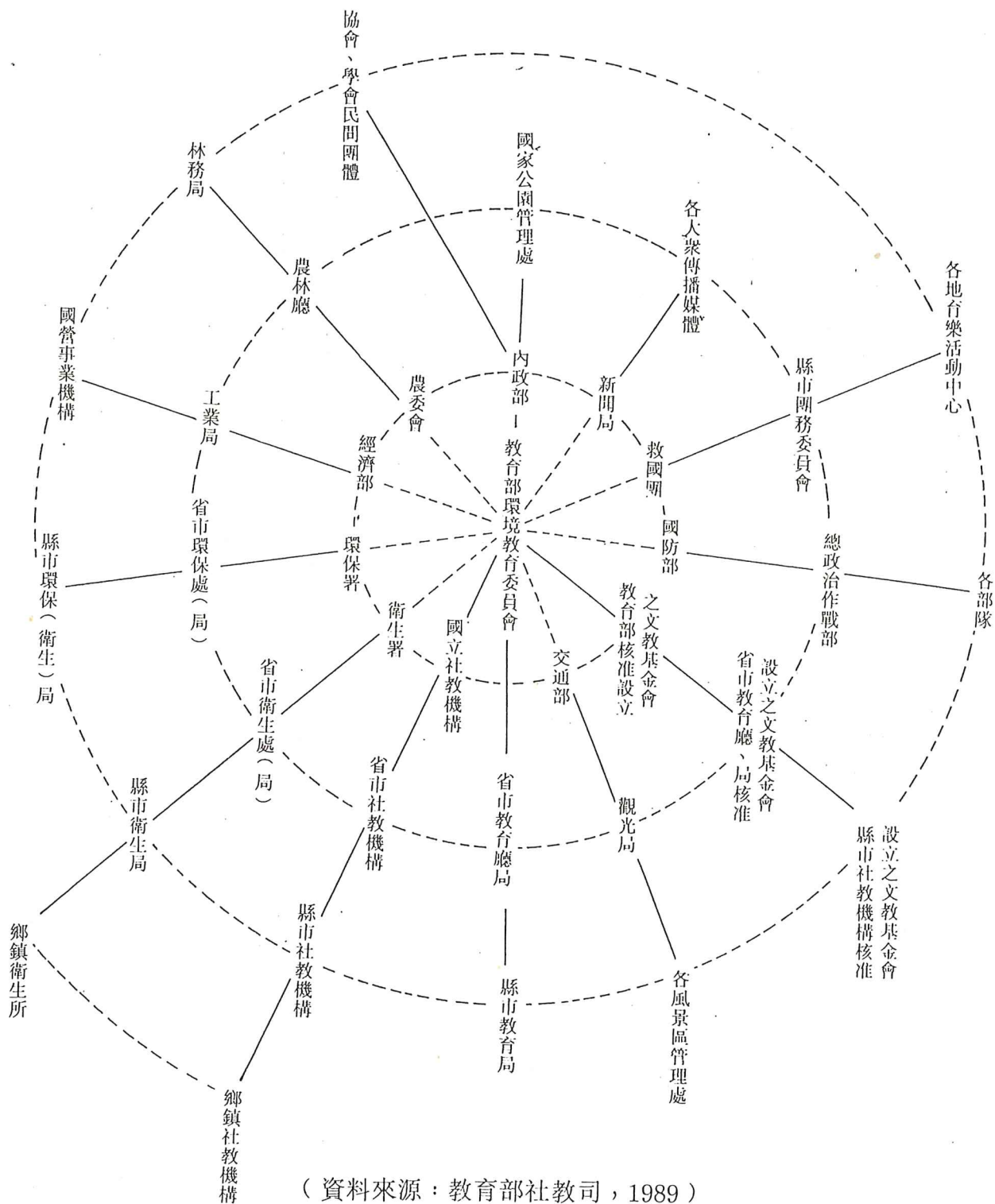


(資料來源：行政院環保署，1989a)

附錄二、生態保育行政組織系統



附錄三、全國社會環境教育推動網路



附錄四、世界主要國家環境保護分工表

國別	環境保護領域	生態保育	文化古蹟	自然景觀	國家公園	污水下水道	公害防治(制)	廢棄物處理	核能及電磁波
中華民國		農委會	內政部	農委會	內政部	內政部	環保署	環保署	原子能委員會
美國		內政部	內政部	農業部	內政部	內政部	環保署	環保署	核能管制委員會
日本		環境廳	文部省	環境廳	環境廳	建設省	環境廳	厚生省	資源能源廳
西德		環境及核能安全部	環境及核能安全部	環境及核能安全部	環境及核能安全部	內政部	環境及核能安全部	環境及核能安全部	環境及核能安全部
法國		環境部	文化部	環境部	公園部	環境部	環境部	環境部	環境部

(資料來源：簡又新，1989)

附錄五、農業雜誌目錄(1989)環境保護相關之學術性雜誌

編號	期刊名稱	國別	刊期	語言	館藏單位代碼
ET055	NATURAL RESOURCES JOURNAL	美	季刊	EN,en	11
FA011	ECOLOGY	美	雙月	EN,en	02,25
FA022	RESEARCHES ON POPULATION ECOLOGY	日	半年	EN,en,ja	12
LA032	FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT	荷	20次/年	EN	19
MT014	BULLETIN OF THE INSTITUTE OF ZOOLOGY, ACADEMIA SINICA 中央研究院動物所集刊	中	季刊	EN,en,ch	14,15,23,24 ,29
MT016	CANADIAN JOURNAL OF ZOOLOGY	加	月	EN/FR,en,fr	16
MT084	CURRENT ADVANCES IN ECOLOGICAL SCIENCES	英	月	EN	16
MT041	JOURNAL OF ICHTHYOLOGY	美	雙月	EN,en	31
MT032	THE JOURNAL OF WILDLIFE MANAGMENT	美	季刊	EN,en	16,23
MT037	WILDLIFE MONOGRAPHS (SUPPLEMENT TO THE JOURNAL OF WILDLIFE MANAGEMENT)	美	不定期	EN,en	23
OT001	THE AMERICAN NATURALIST	美	月	EN,en	02
OT036	BIOLOGICAL ABSTRACTS	英	半月	en	29
OT005	BIOSCIENCE	美	月	EN,en	25,27
OT007	ECOLOGICAL MONOGRAPHS	美	季刊	EN,en	16,19
OT011	THE JOURNAL OF APPLIED ECOLOGY	英	3次/年	EN,en	03,16
OT016	JOURNAL OF NATURAL HISTORY	英	雙月	EN,en	02
OT002	師大生物學報	中	年	CH	29,30
QT149	AQUACULTURE ABSTRACT	菲	季刊	en	30,31
QT063	AQUAIC SCIENCES AND FISHERIES ABSTRACTS. PART 1, BIOLOGICAL SCIENCES & LIVING RESOURCES	美	月	en	03,16,29,31
QT064	AQUAIC SCIENCES AND FISHERIES ABSTRACTS. PART 2, OCEAN TECHNOLOGY, POLICY & NON-LIVING RESOURCES	美	月	en	03,16,29
QT017	BULLETIN OF THE INSTITUTE OF ZOOLOGY, ACADEMIA SINICA 中央研究院動物所集刊	中	季刊	EN,en,ch	14,15,23,24 ,29,30
QT101	CALIFORNIA FISH AND GAME	美	季刊	EN,en	30
QT021	CANADIAN JOURNAL OF FISHERIES AND AQUATIC SCIENCE (JOURNAL CANADIAN DES SCIENCES HALTEUTIQUES ET AQUATIQUES)	加	月	EN,en,fr	06,18,30,31

附錄五(續) 館藏單位代號、名稱及地址 ***

代號	館藏單位名稱	地址	電話
01	行政院農業委員會	台北市南海路 37 號	(02) 3317541
02	中央研究院植物研究所	台北市南港研究院路二段 128 號	(02) 7822120
03	中央研究院動物研究所	台北市南港研究院路二段 128 號	(02) 7822120
04	台灣省林業試驗所	台北市南海路 53 號	(02) 3817107
05	國立台灣大學農藝學系	台北市羅斯福路四段 1 號	(02) 3630231 轉 2729
06	台灣省水產試驗所東港分所	屏東縣東港鎮豐漁里 67 號	(088) 324121-3
07	國立台灣大學農藝工程學系	台北市羅斯福路四段 1 號	(02) 3630231 轉 3052
08	國立台灣大學農業機械工程學系	台北市羅斯福路四段 1 號	(02) 3630231 轉 3245
09	國立台灣大學農藝化學系	台北市羅斯福路四段 1 號	(02) 3630231 轉 2474
10	國立台灣大學園藝學系	台北市羅斯福路四段 1 號	(02) 3630231 轉 3342
11	國立台灣大學農業經濟學系	台北市羅斯福路四段 1 號	(02) 3630231 轉 3264
12	國立台灣大學植物病蟲害學系昆蟲組	台北市羅斯福路四段 113 巷 27 號	(02) 3630231 轉 2501
13	國立台灣大學植物病蟲害學系昆蟲組	台北市羅斯福路四段 1 號	(02) 3630231 轉 2508
14	國立台灣大學畜牧學系	台北市基隆路三段 155 巷 50 號	(02) 3630231 轉 2758
15	國立台灣大學獸醫學系	台北市丹山路 142 號	(02) 3630231 轉 3102
16	國立台灣大學動物學系	台北市羅斯福路四段 1 號	(02) 3630231 轉 2352
17	國立台灣大學食品科技研究所	台北市基隆路四段 144 巷 59 號	(02) 3630231 轉 3046
18	經濟部監製國立台灣大學合辦 漁業生物試驗所	台北市羅斯福路四段 1 號	(02) 3630231 轉 2356
19	國立台灣大學森林學系	台北市羅斯福路四段 1 號	(02) 3630231 轉 2744
20	食品工業發展研究所	新竹市食品路 331 號	(035) 223191-6,
21	台灣省農畜科學研究所	竹南郵政 23 號信箱	(036) 672352
22	台灣省農業試驗所	台中縣霧峰鄉中正路 189 號	(04) 3302301-5 轉 218
23	台灣省農業藥物試驗所	台中縣霧峰鄉中正路 189 號	(04) 3302101-3 轉 34
24	亞洲蔬菜研究中心	台南縣善化郵政信箱 42 號	(06) 5837801 轉 290, 291
25	台灣糖業研究中心	台南市生產路 54 號	(06) 2671911 轉 348
26	台灣省畜產試驗所	台南縣新化鎮牧場路 112 號	(06) 5911211
27	台灣省畜產試驗所	屏東縣九如鄉玉泉村榮安街 1 號	(087) 392111-3
28	糖業科學資料服務中心	苗栗縣竹南鎮大埔台糖 1 號	(036) 671131-3
29	農業科學資料服務中心	台北市溫州街 14 號 3 樓	(02) 3626222
30	台灣省水產試驗所	基隆市和一路 199 號	(032) 622101-4
31	國立台灣海洋學院	基隆市北寧路 2 號	(032) 622192

附錄六、主婦聯盟環境保護基金會簡介

THE HOMEMARKER'S UNION AND FOUNDATION

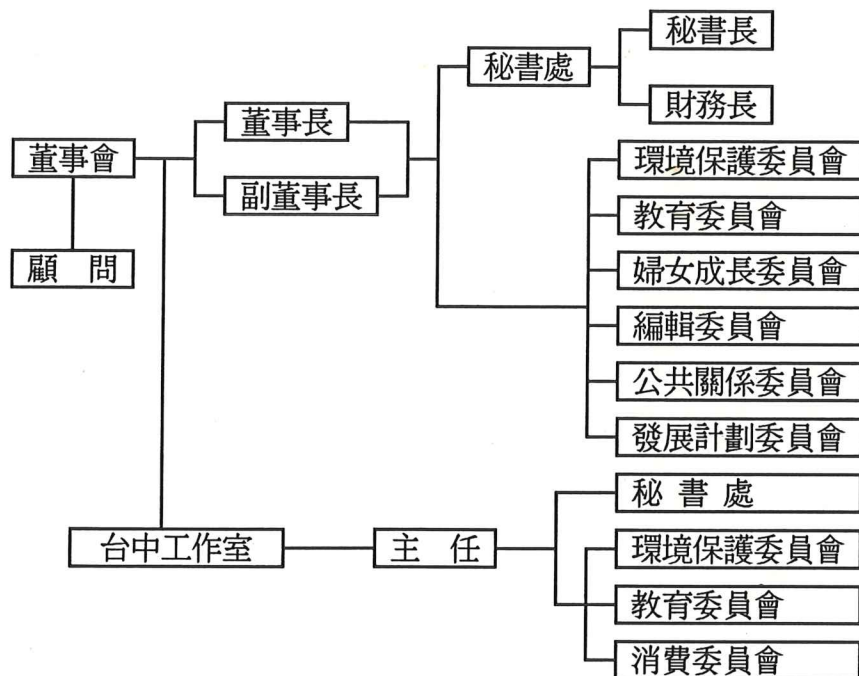
緣起 —

1986年年底，一群主婦有感於社會型態的急遽變遷，身為社會的一份子，不能再坐視生活周遭的種種環境病態、教育病態。於是她們以「勇於開口，敏於行動」自許，決心從自己做起，來改善環境，提昇生活素質，「主婦聯盟」於是誕生。

宗旨 —

結合婦女力量，關懷社會，提昇生活品質，促進兩性和諧，改善生存環境。

組織 —



會址 —

主婦聯盟

台北市10714汀州路762巷4-6號4樓

TEL:(02)3213992.3921398 FAX:3213552

郵撥帳號:1294898-3 主婦聯盟

主婦聯盟台中工作室

台中市40711甘肅路一段202-2號3樓

TEL:(04)3276454.3219664(兼FAX)