

我國現階段環境教育政策與措施

鄧銘
劉佳鈞

壹、前言

地球是天地萬物孳生之母，孕育著不可勝數的動植物生生不息，人類生活在她毫無保留的呵護、和從無限制的資源供應之下，得以適度的發展。所以，有人將地球比喻為一艘載著有限資源的太空船（註一），航行在太空中，這個比喻生動地將地球孤立獨懸，無外來資源的處境描述出來，然而也不禁令人憂心，一旦我們有限的資源消耗殆盡時，我們將如何生存？

一九七九年美國國家航空暨太空總署的顧問洛夫洛克提出「蓋婭（GAIA），大地之母」，認為生命與地球的環境已結合成一體共同命運的「活物」，因生命的存在，而改變並維持地球的生活環境，進而推動了地球生命的演化，也就是地球是活的，是一個能「自行調控的生物」，所以我們人類

、其它生物與地球是不可分離的，是共存共榮的進行共同的演化，在我們手握地球的未來時刻裡，如果我們不與其他生物及生活環境和諧相處，人類共同的未來——「永續發展」將破滅，所以生活在地球上的人類應如何從「太空船」與「蓋婭，大地之母」之環境管理理念中創造綠色希望，是值得大家來省思。

台灣地區過去四十年來，在政府經濟發展策略及人民共同努力下，已由農業生產經濟的生活型態，轉型為工業生產與資訊服務為主的生活圈。隨著台灣地區經濟的蓬勃發展，民眾物質生活已相當充裕，但是生活的品質卻未見隨之提昇。這主要原因在於台灣數十年來的高度資源開發下，環境品質逐漸惡化所致。因此，確保台灣地區的環境品質，藉以提昇人民的生活品質，已成為全民共同關切的焦點。

環境是國民生存及生活憑藉的共同資源，其品質的好壞，攸關國家和社會的發展，所以，政府為維護台灣環境的永

續利用，並發展台灣的經濟，已將環境保護工作列為施政的重要方針。近年來，政府各部會透過各項環境的生態保育、污染防治、監測考核與教育宣導等計畫，達成維護台灣環境品質的目標。然而，環境保護是全民參與的工作，絕非政府機關能獨立完成的。因此，在環境保護政策中，環境教育係極為重要的一環，並應融入於學校及民間團體的環境保護工作範圍。

我們是一個崇尚自然的民族，傳承著惜福愛物與勤儉樸實的生活文化，我們順應自然節律而生活，追求天人合一的協調為最高境界。這種維繫自然生態平衡的環境，建立適合人居及萬物生存的良好環境，正是全人類環境保護的終極目標。因此，我們的環境教育理念，即是以自然文化哲學觀，重拾我國固有敬畏自然、尊重生命的環境倫理，提昇國人的環境素養與環保責任感，以達到贊天地之化育的環境保護目標。

我們的環境教育工作起步，雖較先進國家晚二十年，但是近年來政府積極整合國家資源，全力推動各項環境教育工作下，目前我們的環境教育可用蓬勃發展來形容，以下就現階段之環境教育政策的形成、規劃、執行與評估做一扼要介紹，俾能提供國內之環境教育工作者之參考。

貳、全民的參與是環境教育的最佳後盾

根據一九九三年七月行政院研考會(註二)「民眾對政府施政反應度之分析」，發現民眾認為最嚴重的社會問題之一為「環境污染」。又根據一九九三年六月環保署(註三)委託蓋洛普公司電話訪問結果，顯示全面性觀念擴散之環境教育工作已達普遍化的效果，但針對較具實質與環保紮根工作的環保知識與行動則顯現出貧乏的現象，這也告訴我們在全面性、普遍化的環境教育成功基礎上，如何尋求突破與超越目前瓶頸，走向較具深度與實質之環保知識與行動的提昇，將是環境教育工作之首要。

環境教育是全民的教育，它應依不同年齡層、心智發展、族群及其關心事務，運用每一次可能接觸之學校與社會環境教育過程，教育民眾正確的面對生活環境。根據周儒先生(註四)研究發現，環境教育要考慮環境整體性，它涉及人與自然及人造環境的關係，它橫跨了下列五個方向(1)環境倫理(2)環境管理(3)相互關連性(4)人口與生活品質(5)資源保育，又以環境倫理為首要重點。

一、環境倫理可提昇環境教育的內涵，激發全民的參與

中國自古即有深刻的環境保護體認，可由典籍中一窺究竟（註五）。中庸裡談到：「萬物並育而不相害，道並行而不相悖。」；莊子亦說：「天地與我並生，萬物與我爲一。」；以及墨子所提倡的兼愛學說，皆明白指出人類與天地萬物共生共榮的真理，不得因一己私利而影響其他生物的生存權利，更不能違反天理及自然法則。孔子又說：「大人者，與天地合其德。」；在生態保育方面，孟子梁惠王篇有云：「不違農時，穀不可勝食也；數罟不入洿池，魚鱉不可勝食也；斧斤以時入山林，林木不可勝用也。」；因此，我們的老祖宗很早就有「永續發展」的觀念與行動，同時也告訴我們，如能適度利用自然資源，並予以充分生長繁衍的時間，地球上的資源將生生不息，亦即可永續利用。

環境教育工作不僅要有科學做後盾，更需要以哲學爲基礎，且中國傳統儒家精神與法家制度亦可衍生運用於今日的環保工作上。所謂儒家精神指的是內在倫理的覺醒，透過克己復禮而自我節制，或透過忠恕之道主動爲旁人和萬物著想。而法家制度則指管仲的崇法務實精神。就環保而言是要有

周延的法令、可行的規劃及執行的決心。整體而言，環境教育的內涵，除加強外在法治與環境保護知識教育宣導外，亦應同時提昇國人內在的倫理精神，也就是環境教育應告訴民眾從「心」做起，達到人人參與環保工作，人人均具環境使命感與責任感，並用積極的態度，以保護自然爲己任，真正做好環境保護工作，改善生活環境品質。

二、環境教育需要政府部門群策群力，全民的參與

在現今分工細密的社會中，「個人自掃門前雪，莫管他人瓦上霜」已是落伍、不合潮流的觀念，環境教育的工作需要各單位之協調合作，使政府的施政能充分滿足民眾的需求，更需要極具活力的民間團體一同來努力，號召全民的參與。因此，環境教育宣導工作，如果單靠環保單位來推動，不僅力量有限、影響面小，同時也不易生根、落實。環境教育應透過各政府部門之協調合作，運用大眾媒體、結合社會資源，及配合民間團體和社區的組織與力量，掌握適當的途徑，且持續落實執行各項環保政策及工作，方能達到預期的效果。

參、我國現階段環境教育政策與措施

環境是國民生存及生活憑藉的共同資源，其品質的好壞，攸關社會的永續發展，然而，為解決環境問題須以環境教育為首要，所以環境教育是整體性、全民性及終生性的教育，其內涵包括認知、態度與技能等層面。歐美先進國家，在推動發展環境教育已超過二十年歷史，方初見成效，所以，環境教育須及早起步，且必須日積月累才能看到成效。

台灣地區係於一九八七年八月成立行政院環境保護署，在綜合計畫處下，設有環境教育宣導科，從此開啓了環境保護與教育宣導工作里程碑。經七年的努力，中小學學童已有例行環保相關活動，而且大多具備相當環保知識。目前，除積極宣導環保政策、法令與污染改善工程計畫外，並透過學校與社會教育管道加強推動環境教育，在實際運作方面採後囑教育、運用大眾媒體與結合社會資源，以期達成全民終生環境教育的目標（如圖一、圖二）。這些環境教育尚需時間來累積成果，唯從公共場所減少吸煙、學校積極從事垃圾減量教育來看，我們的努力是值得的。

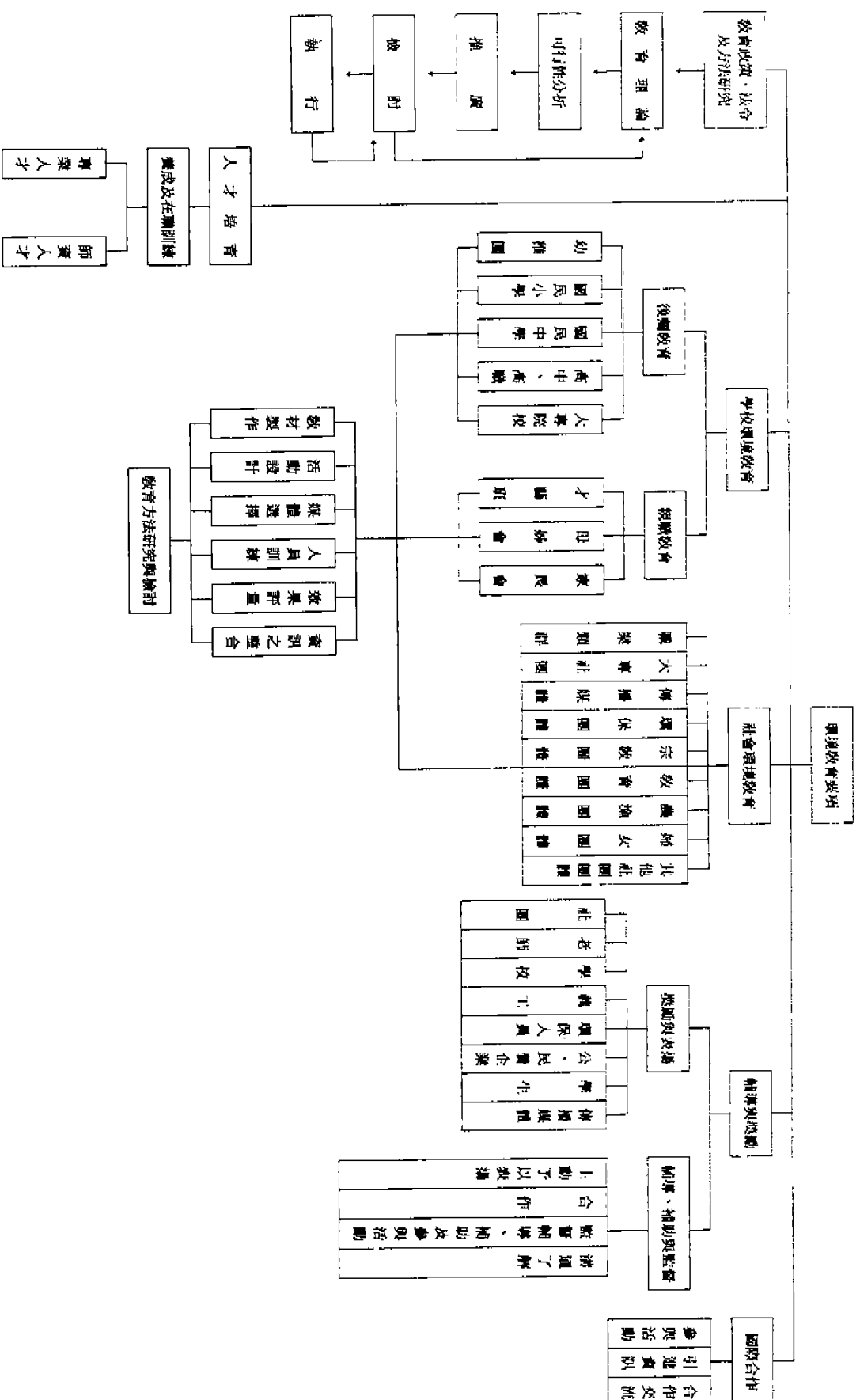
未來將在後囑教育之成功基礎擴大發展，依據各種不同群體及整合傳播方式，運用大眾媒體，結合社會民間團體與

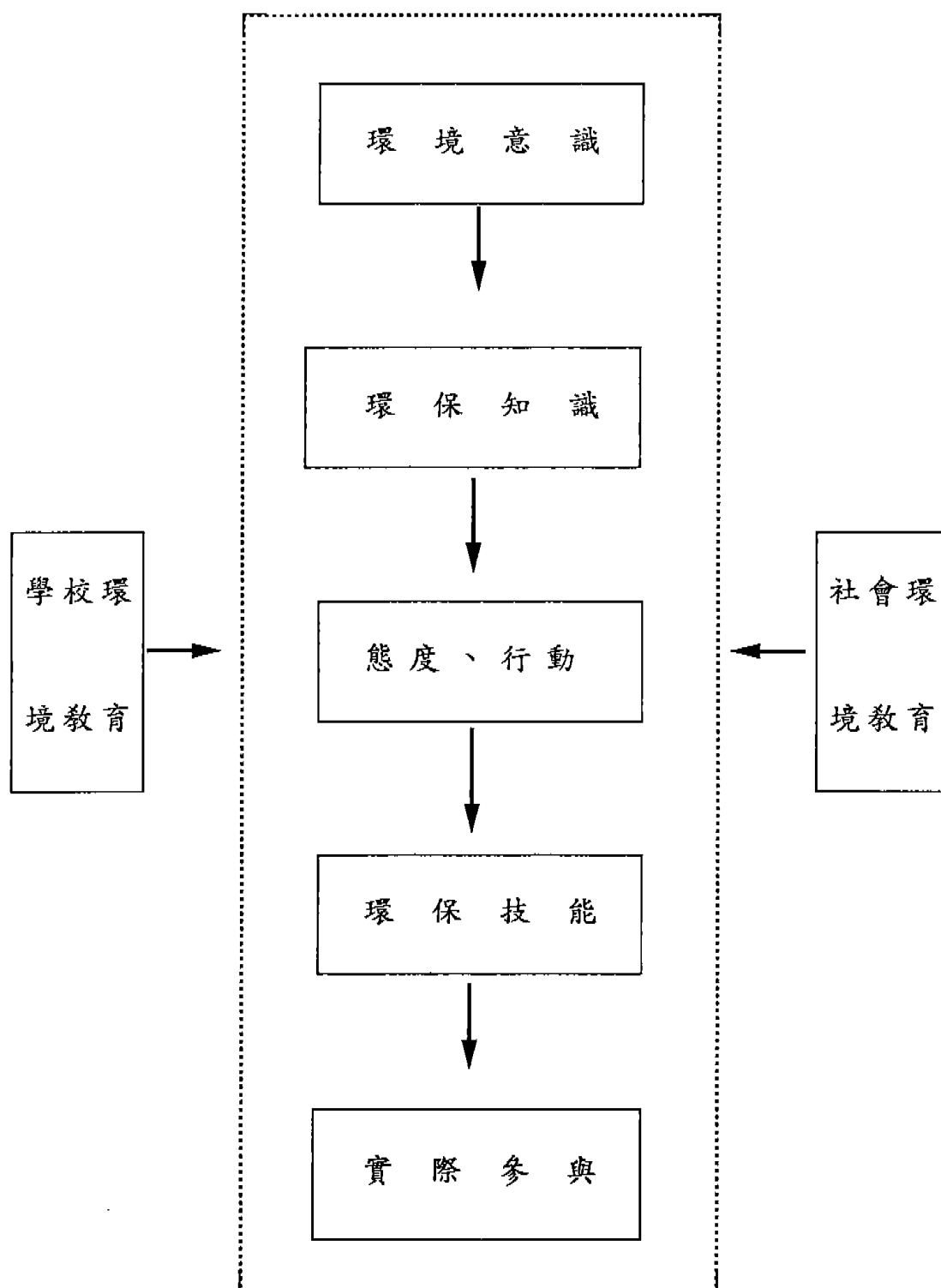
企業之資源，設計適合特定對象之教育與活動方式，使民眾以實際行動參與環保工作。（如圖一）

楊冠政（註六）認為：「布侖（Bloom）等將人類知識能力分為三大領域，即認知、情意與技能」；又王鑫（註七）認為：「環境教育包括認知、態度與技能等層面，其內容應包括自然資源、公害防治、社經衝擊」；所以我們的環境教育計畫應揚棄傳統方式，採用市場行銷方法（註八），以目標取向模式（註九）來規劃環境教育之發展，分為預備、評估計畫、實施、測試（民意測驗）、修訂（回饋）等階段後，再選擇傳播途徑，以達預期效果。

環境教育是環境保護工作中相當重要的一節，楊冠政（註十）認為：「傳統的教育想法，是有了環保意識，就可增加環保知識，進而形成面對環境的態度，產生環保行動；然而海尼斯認為影響行為的變項很多，主要變項包括問題的知識、個性因素、行動策略與行動技能」；所以藉由學校與社會教育管道，培養全民皆具環保意識、知識與行動，方能真正落實我國環保工作，因此，全體國民便是我們的教育宣導對象，但因考量效果與溝通管道因素，希以有限的人力、物力，於最短時間內達到最大的成效，故優先選擇部分標的團體，以有效做好教育宣導。以下就我國現階段環境教育政策與措施作簡單介紹：

圖一 環境教育執行架構表





圖二 環境教育過程

一、制訂環境教育政策

各國政府為推行環境教育均成立專責機構從事政策之釐定、計畫之規劃、資訊之溝通，以及推行網路之建立，雖然各國因政治結構不同，機構名稱有所差異，但許多國家經立法程序且賦予各種權利。（表一）

我國的環境教育起步較世界各國晚二十年左右，惟在全民性、終生性環境教育理念的指導下，目前我們環境教育制度推動之依據為「現階段環境保護政策綱領」、「環境教育要項」（附錄）與各相關政府部門的組織條例，並首先採取後囑教育的做法，針對不同學童年齡層設計適合各級學校使用之課程教材及輔助教材，並舉辦各種校園環保活動及鄉土性戶外教學活動來促銷環境保護知識，使環保變成生活之一部分經多年來的努力，國內中小學學童已具備相當環保知識，未來將參考後囑教育成功的經驗及基礎擴大發展，依據各種不同群體及整合傳播方式，運用大眾媒體，結合社會民間團體與企業之資源，設計適合特定對象之教育與活動方式，使民眾以實際行動參與環保工作

另一方面，由於教育係百年大計，且環境教育具有全民性、終生性、全體性、價值性、科技整合、行動導向與政策導向的特質，所以必須建立環境教育制度，並持之以恆的推動，經日積月累才能看到成效。有鑑於此，行政院環境保護

署已於一九九三年委託學者研究我國環境教育立法之可行性。經初步探討顯示，本法之制訂有其必要性且確實可行，並完成條文之研擬。惟在目前立法環境下，將緩不濟急。行政院並已於一九九二年公布「環境教育要項」，並從以下七方面推動著手，並由環保主管機關統籌辦理：

- (一) 建立完整之環境教育體系。
- (二) 加強各級學校環境教育。
- (三) 積極推動社會環境教育。
- (四) 培養環境保護及環境教育專業人才。
- (五) 加強環境教育研究。
- (六) 推動國際環境教育合作。
- (七) 輔助及獎助推動環境教育之個人或社團。

至於在推動組織架構縱向方面，行政院環保署已完成「各級環境保護機關權責劃分表」，由環保署、省市環保機關、縣市環保局分層負責各項環境教育事宜。另環境問題牽涉甚廣，且與各部會局署多有相關，因此，目前已由教育部召集各部、會、署、局成立環境教育委員會，其它有關部、會單位亦分別成立環保小組，如國防部、交通部、教育部、國科會等，或指定專責單位，如農委會，負責環境教育及相關業務之推動（表二）。為加強環境教育推動之橫向聯繫，行政院環保署與上述有關單位舉行定期或不定期協商會議，共同探討制訂各項環境教育合作計畫。

表一 各國環境教育體制之比較

項 目 \ 國 家	美國	美 國 華盛頓州	德國	英國	澳洲	日本
中央制定環境教育專法	√					
地方制定環境教育法規		√	√			
環境教育納入中央相關法律			√			√
訂定環境教育綱領、指導資料或保育策略			√	√	√	√
訂定環境教育與訓練計畫	√	√				
設置環境教育辦公室	√	√				
設置環境教育委員會	√	√			√	
建立教師職前、在職訓練體制	√	√	√	√		
研發國家環境教育課程			√	√	√	√
環境主管機關統籌環教工作	√					
環境、教育及相關主管機關合作	√	√	√	√	√	√
提供補助機制	√	√		√	√	√
納入義工制度		√				
建立環教績效評估制度	√	√		√		
政黨宣告環境教育政策					√	
設立環境教育中心	√	√		√		
設立自然中心	√	√	√	√	√	√

資料來源：環保署，研訂國家環境教育法之研究，1993年6月出版。

表二 各部會環境教育工作分工計畫

教育部	1. 國家環境教育政策之策訂 2. 全國環境教育之整合及協調 3. 各級學校環境教育之策劃、推行 4. 有關環保專業人員之教育 5. 學校環保小組專業人員之環境教育及其業務推動
內政部	1. 土地利用、都市計畫之自然生態保育及污染防治之宣導 2. 國家公園環境保護及自然生態保護教育之宣導 3. 海岸及海岸自然保護區環境保護之宣導 4. 營建工程環境保護之宣導 5. 公共給水及下水道專業人員之環境教育
國防部	1. 軍中教育之環境保護教育 2. 軍事設施之環境保護宣導 3. 軍中環境保護設施專責人員之環境教育
新聞局	1. 環境教育活動之宣導 2. 專業環境保護宣導活動之協助 3. 大眾傳播媒體人員之環境教育

經建會	經建計畫環境保護協調與宣導
農委會	1. 自然生態保育及環境保護教育之宣導 2. 農、林、漁、牧環境保護教育宣導 3. 農、林、漁、牧生產之污染防治宣導 4. 廢污處理操作管理專責人員之輔導教育
勞委會	1. 工業安全衛生及環境保護教育 2. 工廠廠內環保教育 3. 工安環保專責人員之環境保護輔導教育
環保署	1. 社會及家庭環保教育之宣導 2. 環境保護政策、法規之宣導 3. 全國環境教育整合及協調之協助 4. 廢污處理操作管理人員之環境教育 5. 環保行政人員之環境教育
經濟部	1. 水、礦物與能源資源最適利用及環境保護之宣導 2. 工業污染防治及環境保護之宣導 3. 廢污處理操作管理專責人員之輔導教育 4. 環保工業專業人員之環境教育

交通部 1.各種交通工具及其使用人員環境保護之宣導 2.交通設施與建設環境保護之宣導 3.各種觀光設施及工作人員、旅遊人員之環境保護宣導	衛生署 1.醫療衛生相關環保教育之宣導 2.醫療衛生工作環境環保教育 3.廢污處理操作管理專責人員之輔導教育	國科會 環境教育之基礎研究	文建會 1.文化設施、古蹟環境保護之宣導 2.文化活動之環境保護教育推動及宣導	法務部 1.受刑人之環境保護教育 2.行政人員環境教育之推廣
--	--	------------------------------------	--	---

(資料來源：教育部環境教育委員會八〇年七月廿六日第一次委員會通過)

展望未來，為達成環境之永續利用，妥善運用外部資源，應將下列重點策略進行環境教育之規劃、評估及執行之準備(註十五)：

- (一)國家環境教育政策確立與推動。
- (二)組織、機構的協調合作分工。
- (三)地方推動執行能力之強化。
- (四)環境教育計畫之持續性。
- (五)多階層合作法的利用。
- (六)鼓勵民間團體以及社區的積極參與。
- (七)建立環境教育資料資訊流通系統。
- (八)國際合作的加強。
- (九)計畫評鑑之加強。

二、普設環境教育教學與研究場所及設施

各國為推行環境教育均設有各種環境教育教學與研究場所，作為政府與民間的中介單位，負起發展環境課程、傳播環境資訊、師資訓練與學術研究，在國外普遍可見的重要環教設施有環境教育中心、國家公園戶外教室、自然教室：：等，其對於環境保護、資源保育與戶外教學均有直接明顯之貢獻。以台灣地區而言，各師範大學與院校、國家公園、風景特定區：：等均可作為環境教育場所與設施，以充實環境教育內涵及推展戶外教學活動。目前國內已設立之環境教育

教學場所分布如下；其亦可結合社會資源，作為推展環境教育之推行網路。

(一) 一所大學環境教育研究所：於國立台灣師範大學成立環境教育研究所；從事環境教育課程、環境保育、環境傳播、以及學校、社會、戶外環境教育相關的教學研究及專業人才的培育工作。

(二) 十二所師範院校環境教育中心：分布全省各地，提供環境教育資訊服務、鄉土環境教材編撰，及針對三千所國民中小學環境保護小組進行訪視、輔導及評鑑工作。

(三) 五十二所社教機構：博物館、文化中心、圖書館、社教館等；進行展示教育、導覽解說、演講、座談、研習等引導民眾認識環境的教育活動。

(四) 五座國家公園：陽明山、雪霸、太魯閣、玉山、墾丁等五個管理處；進行從環境中學習的戶外環境教育活動。

(五) 八處自然教育中心及各森林遊樂區：提供解說服務站、自導式解說設施，進行戶外環境教育活動。

(六) 十八處自然保留區：提供生物學、生態學、環境科學及農林業等研究與教育的自然實驗室。

鑑於國內環境教育資訊分散各相關單位，尚無整體環境教育資訊整合中心之成立，為利於一般民眾、環境教育工作

等相關人員及時獲得完整環境資訊，應普設區域環境教育展示（資訊）中心等類似環境教育設施，以促進環境資訊流通與環境教育研究發展，而其應具備下列功能：

(一) 展示功能：具有地方鄉土色彩之長期展示中心，激發民眾環境參與之本土情感。

(二) 資訊流通功能：彙集國內環境相關資訊，供民眾利用。

三、加強推動學校環境教育

地球正似載運太空人前往月球的太空船，人類是地球號太空船的乘客，人類與地球的關係，正似太空船和船員的關係，為了不使地球太空船在浩瀚的宇宙中消失。永續發展之環境教育是我們的目標，所以我們的學校環境教育項目應包括(1)環境保護專業人才培育(2)專門職業人員培育(3)環境教育師資培養(4)全民環境通識教育。學校教育是「全民終生環境教育」的基礎，兒童及青少年階段更是生活習慣養成及價值觀形成的時期，且兒童的意見比以往更受到重視，所以中小學學童之後囑教育，在方法上，不僅是要學習有關環境的事務，以週遭環境作為學習的對象，更要以身為中心，掌握整體性、活動化、生活化及價值導向的教育方式，切合環境教育的目標。

台灣地區學生總人數約佔全人口總數百分之二十二，因此利用學校現有教育資源與環境，將可藉以培養學生環保意

識，並灌輸適當環保知識與生活方式。為有效推動學校環境教育，除加強提昇老師對環境問題的關切與價值觀的判斷與行為外，並應針對不同年齡學習經驗與學習階段之學生，規劃不同程度之環境教育課題與重點。所以環境教育在結合學校教育系統方面，應將環境教育活動和計畫併入學校教育系統中，包括幼稚園、小學、中學、大學及相關政府機構主辦之活動，此系統所規劃之活動和計畫包括：

- (一)發展保護環境課程及輔助教材運用於各學習年齡層。
- (二)供應教學資料予各年級老師(含書籍、錄影帶等)。
- (三)進行先導計畫教學活動設計與實驗，以利推廣。
- (四)提供學生環境教育活動計畫。
- (五)師資的養成與在職訓練。
- (六)學校、教師之環境教育研習與表揚活動。
- (七)校園環保與文藝活動——如環保小局長、小署長會議、環保常識搶答比賽等。

(八)推動「學校環境教育計畫」與相關之教學活動。

參酌世界各國之發展，為使「環境知識、體認及行動」與課程及教學密切配合，行政院環保署目前推動學校環境教育程序約略分為(1)分析現行學校課程(2)訂定目標與其主題(3)發展與編撰校園環保輔助教材(4)師資的養成與訓練(5)試用與修訂(7)校園環保活動推廣(8)表揚與評估。目前國內執行現況扼要如后：

1.發展環境教育課程教材

目前在大專院校方面，已逐步開設環境科學、環境生態學、環境保護和自然保育等相關科目。在師範院校中，則更將環境保護導論和環境教育概論等科目，增列為職前教師的通識教育課程。

在中小學方面，已將環境保育的概念融入於各科教材中，今後則將進行各級學校課程標準之修訂工作，以配合地球村的永續發展。此外，並依學校各年級課程大綱，進行環境教育活動設計、手冊、書籍、錄影帶等輔助教材教具之編製。其中行政院環保署已完成從幼稚園到成人的輔助教材與宣導品多達一百種以上。(含書籍及錄影帶)

2.辦理校園環境教育活動

- (1)為加強推行學校環境教育，教育部特於一九九二年頒布「教育行政機關及所屬各級學校暨附屬機構環境保護小組設置要點」。目前已於台灣地區三千所國民中小學成立環境保護小組，各區域並選出示範觀摩的環境保護中心學校。現有的十二所師範院校之環境教育中心則透過研討觀摩、訪視輔導及評鑑等方式，協助全國各地區的中小學落實環保工作。
- (2)此外，自一九八七年行政院成立至今，已陸續推動「環保小署長」及「環保教師研習營」等校園環境教育活動，成績斐然，使得校園環保活動更加落實。

3. 教師與行政人員環境教育訓練

為培養教育人員的環境知識和教學能力，自一九九二年起於中小學教師研習會及國立台灣師範大學師範院校，辦理學校教師及教育行政人員的環境教育研習班，近三年來，全省計有七千七百多位教師接受在職進修，對於落實學校環境教育有相當大的助益。

四、推動社會環境教育

社會環境教育宣導目標（註十一）乃在於使人們將環保行動(1)化「無」為「有」；(2)變「不正確」為「正確」；(3)使「弱」變「強」；(4)轉「被動」為「主動」，且宣導成效需要有時間的累積，持續努力到「臨界點」後才能產生效果。當政府能力有限，執行環境保護工作遇到阻力時，應尋求外部資源以求突破。透過社會有組織的民間體系來推動環境保護是最有效的方法之一，因為一個既存組織的社會團體，平時已能有效動員群眾，且在「取之於社會，用之於社會」的理念下，許多社會團體平日即從事社會公益工作，而加入環境保護工作僅為其日常運作的一環，推動起來自有其助力。一般而言，人最困難的是思考（註十二），非萬不得已是不願思考，所以結合社會資源、民間團體與運用大眾傳播媒體是可持續不斷誘導民眾思考之最有效的方法；亦為推動社會環境教育之重要策略，以達成環境保護為人一生中不得

不做的事。

目前行政院各部會已分別擬訂相關的環境教育計畫，廣泛地進行社會環境教育，以提昇民眾對環境保護的認知和責任感。近年來，各單位也透過結合民間團體、企業，運用大眾傳播媒體等方式，整合社會資源，辦理多項環境教育活動，以擴大環境教育影響層面。推動社會環境教育之具體做法約略分為如下：

(一) 建立社會環境教育推行網路

我們自一九八九年，經由台灣地區公立社會教育機構推行環境教育五年計畫，已有博物館、文化中心、圖書館、社教館等單位，辦理多項環境教育研習及系列活動。

社會環境教育的推動，需仰賴各相關單位與人員的資源整合。行政院環境保護署已於一九九〇年完成規劃我國環境教育資料庫的系統架構，並初步建立其中環境教育單位人員及會議活動等兩類基本資料。

(二) 鼓勵民間社團參與環保工作

根據Yan De Yen（註十一、十三）研究，團體或組織間之合作來自於(1)具有共同的資源或資源能夠互相交換；(2)具有共同的問題或機會；又由於「地球村時代」的來臨，非政府組織的網路建立與合作，將是政府推展社會環境教育的趨勢，就政府與民間公益、環保團體之關係而言，在「全球思考，草根行動」的原則下，透過「共同的目標或機會」，藉

由「資源互相交換」以建立彼此間合作關係，共同參與環保工作，將是重要途徑。所以，政府目前應從財務、資訊、聲望、公信力與公權力運作結合公私團體與社會資源推展環境教育工作。在政府輔導和企業支助之下，目前有二十個環保財團法人、九十八個環保相關社團陸續在台灣地區成立。全國性組織有「中華民國環境教育學會」於一九九二年成立，對於整合政府與非政府機構的人力資源，推動台灣地區環境教育工作，助益極大。目前在結合社會資源推展環境教育之具體方式如下：

1. 進行溝通了解。
 2. 監督、輔導、補助與參與活動。
 3. 合作：對於行動力較強的民間團體，政府則採取合作的方式，推動環保工作。其中有，
 - (1) 學校行政體系。
 - (2) 大眾媒體。
 - (3) 公民營企業。
 - (4) 環保團體。
 - (5) 與政府關係密切之民間團體。
 - (6) 宗教團體。
 4. 主動予以表揚：對於熱心推動環保工作的民間團體及個人，予以表揚以茲肯定，並推舉為全民之模範。
- (1) 表揚對象：學生、教師、學校（校長）、環保義工

、社區、工商企業

- (2) 表揚方式：晉見總統、院長，行政長官頒發獎狀、獎座、獎品、獎金、媒體報導、參觀環保建設、補助、授與榮譽頭銜。

(三)運用大眾媒體

在運用大眾媒體推展環保知識行動方面，應採取整合傳播方式（或campaign），即透過媒體運用、活動與公關策略，製作文宣手冊並運用時事、時令節慶與民俗活動進行宣導，並設計不同教育程度、對象之教育活動，使民眾以實際行動參與環保工作，達成全民終生環境教育的理想。根據奧美廣告公司（註十四）引用德國心理學家艾賓豪之研究發現(1)人們把半日之內所知道之事忘卻了百分之六十(2)重複的次數越多，記下來的也越多(3)剛知道後忘得最快，以後就越穩定，所以運用大眾媒體打動民眾的心做環保應保持「經常性」與「連續性」。

根據行政院環境保護署針對台灣地區二十歲以上成年民眾的訪問調查，結果反映出成年民眾獲知各種訊息來源管道多元化情形。成人離開校門，其與學校之關係，亦較目前就學的學生而言，更形疏離。且從各種訊息來源與成年民眾的國內研究，大部分都已經顯示，電視才是國內民眾，尤其是成年民眾社會教育訊息最主要的來源。

又根據行政院主計處的研究顯示，國人（十二歲及以上

）每日看電視的時間平均約二小時，且高達百分之八十以上的民眾，以電視觀賞，做為其主要休閒活動。因此，將保護環境做為一種社會教育或宣導工作重點，應透過大眾傳播中最強勢的媒體——「電視」，而非學校教育管道所能達成的，為反映環境教育生活化的一面，且落實到行動層面，應與民眾生活層面結合。

電視與學校是一種屬性不同的傳播管道：根據傳播學的定義，將電視視為強勢的大眾傳播媒體；而學校則是一種特殊管道（尤其是側重人際傳播）的傳播途徑。因此，就傳播研究的範疇來看，學校不是大眾傳播媒體。惟在比較大眾傳播與人際傳播的成效時，傳播學者也認為前者側重廣度，後者側重深度的差異特色。若就環境教育的宣導成效而言，多元化管道的搭配是符合多元社會的有效作法。因為，就廣度效果而言，電視是無可取代的強勢電子媒體。但就深度效果來說，學校是學生族群中，最有效的傳達途徑。所以，運用大眾媒體之具體方式如下：

1. 製播常態性廣播、電視環保節目與錄影帶。
2. 配合年度主題拍攝環保公益廣告及短片於各時段播出。
3. 結合現有廣播、電視節目融入環保素材。
4. 運用時事、配合節令藉由媒體統合宣導（媒體、公關與活動之結合）。
5. 製作文宣手冊。

（四）獎勵推動環保績優人員或團體

為鼓勵全民參與環保工作，目前已舉辦「環保有功學校、老師」、「地方環保有功人員」、「績優環保義工」、「自然生態保育有功人員」等一系列的選拔與頒獎活動。總統與行政院長等政府首長，並親自接見這些推動環保績優楷模，肯定他們在環保工作的熱心貢獻和成就，以激勵更多民眾和團體效法，共同為推動台灣地區環境保護工作而努力。

五、建立環境教育資訊展示中心

依據行政院環境保護署一九九三年民意調查結果（同註三），顯示部分地區因資訊較為貧乏，導致民眾欠缺主動掌握資訊之能力，相對地，反映在環保認知程度上較低，所以，應建立環境教育資訊展示中心，促進環境資訊流通（註十五）；又根據行政院環境保護署針對國民中小學校長、老師之調查（註十六），顯示學校環境教學活動所面臨的主要問題，是缺乏環境教育所需的教學資源和缺乏實施環境教育所需的環教設施；所以若要讓環境教育工作落實與紮根，首先就是思考環境教育資料之整合與資訊流通的問題，其次就是如何到達使用者或民眾手上，為達成此二種目標，較理想的方式就是建立環境教育資訊展示中心，透過此中心，環境教育有關的資料舉凡文宣品、書面教材、視聽教材與環境資訊等得以整合，進而使民眾可以取得查閱與檢索。

由於環境教育教材及相關之資訊流通性不夠，所以建立地區性之環保展示場所有其必要性，然而在建立區域性資訊展示中心時應考慮下列因素：

(一) 資訊展示內容應結合民眾生活習性，具有改變民眾「利用」環境的心態，並應以民眾之休閒、遊息中心作為據點，使展示中心具有地方化、鄉土化與本土性。

(二) 資訊展示中心應扮演 1. 資訊提供 2. 教育場所 3. 活動場所之提供 4. 感情交流中心。

為提昇國內環境教育內涵，促進民眾獲取正確環境知識，行政院環保署已與國立台中自然科學博物館合作開發環境教育特區（另於東部、南部地區將選擇適當場地，進行規劃、設置工作），本計畫包括生態造景展示製作及劇場教室節目開發，並以台灣生態作為重點，設計台灣生態展示場造景，及依「人與環境」、「物種保育」、「物質與能」等三個主題製作劇場教室節目推廣本土性展示，並結合本計畫之宣導，由各縣市輪流利用展示設施及劇場教室主辦環境教育活動。

鑑於國內環境教育資訊分散各相關單位，尚無整體環境教育資訊整合中心之成立以致於一般民眾、環教人員、及相關研究者無法及時獲得完整資訊；另根據環保署委託師大環教所周儒進行「推動環境教育策略之研討」研究（註十五）顯示，應規劃於各縣市建立「環境教育資訊展示中心」，促

進環境資訊之流通。

六、參與國際環境教育活動

環境保護工作已由區域性擴大成全球性，並且由國內問題轉變為國際事務，國際間運用經貿措施來達到環保的趨勢已至為明顯，對不執行環保的國家將受經貿制裁，且歐、美先進國家運用環保、保育議題對後進國家，可能為日後之趨勢。我國為貿易依存度極高的國家，因此如何防止及因應國際環境問題所造成的障礙，必須加以正視，並透過長時間之國際多邊協定與合作，讓國際間深入了解我國之環保成效。

因此環境保護採取國際合作方式已為時勢所趨，不僅環保科技如此，環境教育更要參考先進國家的經驗與做法。目前可以下列方式進行國際環境教育合作交流，促進國際社會對我國推展環境教育努力成果。

(一) 參與國際性環保團體活動，如北美環境教育協會之年會。

(二) 召開環境教育研討會，提升國際環保地位。

(三) 爭取於衛星電視頻道製播環保節目，向亞太地區介紹我國環保工作推展情形。

七、積極推動企業界環境教育宣導工作

改善目前之環境問題，除以整體的觀點進行規劃法規之制度，釐定各個行業及消費者應負的環保責任，亦應積極運

用綠色行銷觀念，提供企業界主動做好環保的動機，以激發企業界主動參與環保工作，則其功效，必然事半功倍。如：

(一)舉辦「企業環保獎」

(二)辦理「促進環保企業發展座談會」

(三)加強推動垃圾減量、資源回收再利用及綠色消費，以抑制垃圾量成長率及有效利用資源，除宣導民眾養成環保生活習性（如市場自備購物袋、愛用環保標章產品）外，並積極研訂相關獎勵輔導措施，使愛護環境之產品具競爭力。

八、環境教育基礎研究

自一九八八年起，政府開始推動「學校師生環保意識、認知及態度」、「社會環保意識、認知及態度」、「學校環保教材內容分析」、「環境教育教學途徑」、「環境教育概念綱領」等研究工作。在一九九三年已規劃出我國的環境教育學門在研究方向朝向學校環境教育和社會環境教育兩方面發展。今後應推動：(1)環境概念、(2)環境價值教學策略、(3)環境行為、(4)培養環境素養之課程模式、(5)師資養成及在職教育、(6)戶外教育、(7)各職業類群推動環境教育模式等方面基礎及應用之研究。

肆、攜手同心·提昇地球村生活環境品質

環境教育必須日積月累才能看到成效，且必須有充分的信心與耐心，並持之以恆的推動以「永續發展」為目標之環境教育，才能生根、茁壯與開花結果。

回顧過去之發展，環境教育應在後囑教育之成功基礎上擴大發展，且根據環保署（同註三）委託蓋洛普公司以電話訪問結果顯示，我們的環境教育應走向較具深度、知性與實質內涵的提昇，李總統曾說明，國人對環保的觀念已漸有共識，如何能進而落實，就必須重視環境教育，也惟有紮實的教育，才能培養國人正確的環保觀念，因此須從以下諸端著手：

一、提昇環境教育的內容與方式之技術

- (一)加強民眾環境教育與環保實踐觀念宣導
- (二)加強五十歲以上民眾之環教宣導
- (三)加強國中小學教育程度以下民眾之宣導
- (四)輔導高中職學校推動環境教育工作
- (五)加強綠色消費自備購物袋及垃圾分類等資源永續利用之環保生活習性宣導

(六)持續運用電視、報紙進行宣導，並以小眾媒體為輔。

然而，學生之環保知識尚未達到預期效果，針對學生之環保知識生活習性宣導學校環境教育活動，應結合真實環境惡化的素材、安排環保工程參觀活動、環保育樂營並透過大眾媒體予以傳播，擴大影響層面，所以，環境教育並非一個新科學，更不是學校的專屬物，它應以社會整體利益來考量，並與生活、課本融合，亦不能只是偏狹、零星的活動而已。

因此，環境教育必須學校結合社區，深入社會各階層，妥善運用社會資源，並充份運用其它部會、學校、民間社團，以及各種大眾媒體等各種可利用資源結合社會力量推展社會環境教育，藉以塑造環境倫理與價值觀，鼓舞全民熱烈參與。摒除以往「一點」的宣傳，建立全面的宣導網並透過大眾播媒體散播環境科學知識，激發廣大民眾對環境的覺醒。

二、培養環境倫理觀

根據調查顯示，民眾對待環境的態度仍停留在「利用」的心態上，未將自己與環境視為整體，而加以珍惜。實際上，人與環境的關係是密切且息息相關的，人與其他生物都是平等的，都是環境的一分子，人無權利破壞這所有生物賴以生存的環境，而人也應該學習如何與環境與生物和諧相處，惟有建立這種與環境和諧相處，即環境倫理的觀念，才能真正全面關懷環境，將環保視為己責。誠如周儒（註十七）所

強調的，運用環境教育的方法，激發人們自內心深處的反省與愛心來保護我們的地球，不讓我們唯一的地球消失。

三、建立環境教育制度

環境教育工作要步上正軌不能單靠環保單位之單方面作為，易生顧此失彼之弊，而須從師資的培訓，到學校環境教育的執行，並衍生到社會環境教育，都要建立制度和系統，如此環境教育才能藉由制度的運作，發揮功能。

另應使政府各相關部門、公私團體合作協調，環境教育宜有明確法制，以制度化、法制化與國際觀方式推展環境教育工作。

一九九二年六月初在巴西里約熱內盧舉行的環保會議，顯示世人對於整體環境的日益惡化已有感同身受的基本共識，我們共同的未來應朝向「永續發展」，同時亦是世人有意透過國際合作方式解決改善生活環境的新起點與重要里程碑，企盼我國的環境教育能在各方支持與既有基礎上更上層樓。由種種措施與環教活動，我們下一代環保知識的培養，民眾環保知能的增進及環保行為的養成定將生根、成長與茁壯，對提昇地球村生活環境品質將有莫大助益。

伍、附 註

- 註一：Harvey (一九七六)「環境教育概述」，環境教育季刊第一期，一九八九年一月出版。頁六一—七。
- 註二：行政院研考會(一九九三，七)，「民眾對政府施政反應之析」。
- 註三：行政院環境保護署(一九九三，六)，「環保績效民意調查報告」。
- 註四：周儒(一九九三，一)，「環境教育的規劃與設計」，環境教育季刊第十六期，頁一七一—二五。
- 註五：行政院環境保護署(一九九一，五)，環境倫理學。
- 註六：楊冠政(一九九一)，「環境教育概述」，環境教育季刊第一期，頁六一—七及第二期，頁四—一二。
- 註七：王鑫(一九八七)，「環境保護教育理念架構之規劃報告」，行政院國科會科教處。
- 註八：簡又新、陳永仁等著(一九九〇)，「行銷式的教育宣導」，「邁向二十一世紀的環保人」，創意文化公司出版，頁九四—一〇一。
- 註九：Rochio, R. and Eve Lee (一九七四)。「On Being A Master Planner」，「ERIC Information Analysis Center for Science」，「Mathematics

and Environmental Education」。

- 註十：楊冠政(一九九二，一〇)，「環境行為相關變項之類別與組織」，環境教育季刊第十五期，頁一〇—二四。
- 註十一：行政院環境保護署(一九八九，六)，「環境保護宣導管道之分析研究」。
- 註十二：Van de Ven, Andrew H. (一九七六，一〇)，「On the Nature, Formation, and Maintenance of Relations among Organizations」，Academy of Management Review, pp. 24-36。
- 註十三：行政院環境保護署(一九八八，五)，「環保系統中中介團體角色之研究」。
- 註十四：奧美廣告公司(一九八一，四)，「怎樣做廣告」。
- 註十五：行政院環境保護署(一九九四，六)，「推動環境教育策略之研討」，頁七一—一〇。
- 註十六：行政院環境保護署(一九九四，六)，「落實與推廣國民中小學校園環保工作報告」。
- 註十七：周儒(一九九二，一〇)，「環境倫理的探討」，環境教育季刊第十五期，頁二五—三一。

附錄：行政院核訂之「環境教育要項」

壹、行政院八十一年十月三十日台八十一環字第三六四五一號函

主旨：所送「環境教育綱領」草案准予修正核定，其名稱修正為「環境教育要項」並請本院環境保護署會同各有關機關研擬本案執行要點（方案），列明主、協辦機關，推動期程等，以具體推動環境教育工作。

說明：

- 一、復八十一年六月十九日台（八一）環字第三二六二五號函，並已分行本院環境保護署。
- 二、抄附「環境教育要項」（核定本）一份。

貳、「環境教育要項」

一、依據：

為加強推動環境教育，使全民皆能認識環境問題，瞭解並關切資源與生活環境間之關係，進而成為維護生態平衡及

環境品質之實踐者，以達到資源永續利用，並使世代享有安全與健康之生活環境。特依據現階段環境保護政策綱領訂定本要項以爲全面推行環境教育之遵循。

二、目標：

（一）藉由教育過程，使全民獲得保護及改善環境所需之倫理、知識、態度、技能及價值觀。

（二）以人文理念和科學方法，致力於自然生態保育及環境資源合理經營，以保障人類社會之永續發展。

（三）確立經濟發展與環境保護互益互存之理念，倡導珍惜資源，使全民崇尚自然，實踐節約能源、惜福、愛物及減廢之生活方式。

三、策略：

（一）環境教育應注重環境整體性，即自然、人爲、技術及社會須全面性地共同配合。

（二）環境教育之實施應採科際整合方式，將與環境相關之內容溶入各學科中，使各學科中具有整體及均衡之環境知識內涵。

（三）環境教育爲終生教育，包括家庭、學校及社會教育，並宜從學前教育作起，將惜福、愛物、減廢等融入生活中。

（四）環境教育應從鄉土出發，兼顧區域性、全國性及世界性之觀點。

(五) 研究建立環境教育基本概念大綱，落實為各級環境教育課程架構之基礎。

(六) 加強學校師生之環境倫理、知識及實踐能力，使學校成為社區環境教育之據點。

(七) 建立完整之環境教育資訊網路，提供個人、社團、機構及團體充分利用，以發揮環境教育之效果。

(八) 結合大眾傳播媒體，以加強環境教育之宣導、促進全民參與。

(九) 加強推動國際環境教育合作計畫，並促進資訊交流。

四、措施：

(一) 建立完整之環境教育體系

1. 中央各部、會、局、署應視環境保護之需要，設置或指定專責單位或人員，辦理或督（輔）導所屬機關或所屬公、民營事業機構或單位，加強推動環境教育工作。

2. 省市各相關機構，設置或指定專人負責策訂計畫積極推行，並負督導、考核、評鑑之責任。

3. 縣市指定專責單位或人員，依地區特性結合學校、家庭、社團或團體，發展本土性之環境教育資源，以推動環境教育。

4. 各地社會教育機構應共同推動地區性之環境教育活動，以為社會環境教育據點。

5. 各級學校應設置環境保護小組，以規劃及推行學校環境教育，並與家庭、社區相結合，以成為社區環境教育據點。

6. 由中央環境保護主管機關，統籌環境教育工作，以建立完整之環境教育網路。

(二) 加強各級學校環境教育

1. 小學生應以培養其認識鄉土環境、熱愛環境和歷史文化，並直接接觸自然環境及歷史文物為教育重點，以養成正確之生活態度和習慣。

2. 中學生應施以較深入之科學介紹，包括社會、政治、經濟和全球性生態環境體系之概念等，以培養其具初步分析和評估能力，使其行為合乎環境保護之原則。

3. 技術職業學校應於各相關課程中加強環境保護之內涵。

4. 大專學生應接受一般環境通識課程，以增加環境知識。理、工、醫、農及相關科系學生，應在各專業學科相關課程內加強環境保護之內涵，並再選讀與其科系相關之專業共通環境課程。

5. 環境相關研究所以培養綜合性跨學科之高級人才為主，除專業課程外，應兼修社會、經濟、法律和文法等與環境有關之內涵。

6. 師範校院生除應修讀一般環境通識課程外，應在各學科相關課程內加強環境教育內容。

7. 為配合不同教育層次及學門之需，應全面發展各類環境教育教材及環境教育讀物。

8. 為充實相關科學教育設施，得設置自然教育中心（教室）或環境保護展示中心，以充實環境教育內涵。

9. 舉辦學校環境教育研討會，以促進學術交流、交換教學心得、提升環境教育品質。

(三)積極推動社會環境教育

1. 策劃編訂各種環保生活化手冊，宣導全民了解現行環境保護各項法令規定，並於生活中身體力行。

2. 藉由大眾傳播媒體，融入環境保護素材，擴大傳播環境保護知識。

3. 結合各公民營機構、學校、家庭、社區、寺廟、教堂及社團等以推動各機構社區、全國及全球性之環境保護活動。

4. 辦理各職業類別及企業之環境保護活動，以加強其環境保護技能。

5. 鼓勵輔導設置各種環境保護社團、組織，以協助推動環境保護活動。

6. 結合各環保團體及環保義工以推展環境保護教育活動。

7. 加強社會環境教育研究及宣導效益評估，以提升宣導效果。

8. 研訂社會環境教育計劃，並召開全國性社會環境教育會議。

(四)培養環境保護及環境教育專業人才

1. 規劃中、長期所需環境保護及環境教育所需人力，有計畫地設置及調整科系培養人才。

2. 在專科及職業學校中，增設環境科技及生態課程，以培育環境保護基層人力。

3. 充實環境保護相關科系及研究所教學與研究設備以培育環境科技人才。

4. 辦理環境保護專業人員在職訓練，以充實其知識和技能。

5. 結合產業、行政、學術及研究界，共同提升各種專業人員之實務及技能。

6. 師範校院得成立環境教育中心，並辦理教師及教育行政人員在職教育，以加強環境教育專業人才之培養。

(五)加強環境教育研究

1. 推動環境教育概念之基礎研究。

2. 鼓勵環境教育教材及活動設計之研究。

3. 支援鄉土環境教學資源之調查與推廣。

4. 加強環境教育相關學門間之科際整合研究。

(六) 推動國際環境教育合作

1. 建立國際性環境教育合作網路，推動國際間環境教育活動。

2. 積極參與國際環境教育學術活動，促進資訊及人員之交流。

(七) 輔導及獎助推動環境教育之個人或社團

1. 輔導及協助推動環境教育工作之個人、學校、社團及公民營機構。

2. 補助及支援推動國內外環境教育活動或研究之個人、學校、社團及公民營機構。

3. 獎勵對推動環境教育及宣導工作著有卓越貢獻之個人、學校、社團及公民營機構。

【作者簡介】鄧銘先生，台灣省苗栗縣人，現任行政院環境

保護署綜合計畫處簡任視察。

劉佳鈞先生，台灣省苗栗縣人，現任行政院環

境保護署綜合計畫處科長。

