

從環境素養淺談兩岸學校環境教育之推動

彭安麗

(南華大學國際事務與企業學系助理教授)

摘要

Lucas(1972)指出，環境教育乃於「環境中、與環境相關且是以環境為目的而進行的教育。」(education in about and for the environment)此意謂環境教育之實施必須自環境中學習，在環境中教育人們發展其對周遭環境的覺知與敏銳度，注意環境及其相關的問題，增進對環境關心的動機，透過環境的了解與知能的培養，增加環境問題的解決能力，並落實環境保護之行為。因此環境教育乃為了協助人類了解複雜的環境問題，獲取改善環境所需的相關知識，經由認知、情意與技能三面向建立正確的積極的態度以及實踐行動力設法解決環境問題。教育旨在促進人們思想與行為之改變，而環境問題實源於人類思想與行為之偏差，因此實踐環境教育乃成為解決目前並因應未來環境問題與危機的根本之道。目前環境教育之推動已從科學教育範圍加速拓展至人文與文化教育領域。

為了響應聯合國永續發展教育計畫，我國自 1983 年起便著手推動環境教育工作，企求與全球環境治理接軌，開啟我國實踐全民環境教育永續發展之新頁。教育部公布實施九年一貫新課程，六大重要議題之一就是「環境教育」，鼓勵融入在七大學習領域的教學中，引發學生對環境的覺知和敏感度，充實對環境永續發展的觀念。

隨著中國大陸十八屆五中全會(2015.10.26-10.29)首度將增強生態文明建設寫入國家五年計畫，國家政策亦由「重經濟發展輕環境保護」向「環境保護與經濟發展並重」的方向轉變，視青山綠水為金山銀山，如何提升人們對環境問題的認識，確保環境保護工作的落實與推廣，漸成為當前大陸環境教育施行的重要議題。

本研究將針對學生環境素養之培養，討論兩岸學校如何在學校的教育體系中推動環境教育，從小培養正確的環境知識，解決環境問題的能力，建立環境行動的經驗，養成正確的環境態度，成為具有環境素養之公民。

關鍵字：永續發展、環境教育、環境素養、環境保護

壹、前言

Lucas(1972)指出，環境教育乃於「環境中、與環境相關且是以環境為目的而進行的教育。」(education in about and for the environment)此意謂環境教育之實施必須自環境中學習，在環境中教育人們發展其對周遭環境的覺知與敏銳度，注意環境及其相關的問題，增進對環境關心的動機，透過環境的了解與知能的培養，增加環境問題的解決能力，並落實環境保護之行為。因此環境教育乃為了協助人類了解複雜的環境問題，獲取改善環境所需的相關知識，經由認知、情意與技能三面向建立正確的積極的態度以及實踐行動力設法解決環境問題。教育旨在促進人們思想與行為之改變，而環境問題實源於人類思想與行為之偏差，因此實踐環境教育乃成為解決目前並因應未來環境問題與危機的根本之道。目前環境教育之推動已從科學教育範圍加速拓展至人文與文化教育領域，Urr(1992)主張「所有教育均屬環境教育」，此改變傳統屬於科學教育的環境教育，促使人類與自然的互賴關係成為目前環境教育主要思維之一。

隨著中國大陸十八屆五中全會(2015.10.26-10.29)首度將增強生態文明建設寫入國家五年計畫，國家政策亦由「重經濟發展輕環境保護」向「環境保護與經濟發展並重」的方向轉變，視青山綠水為金山銀山，如何提升人們對環境問題的認識，確保環境保護工作的落實與推廣，漸成為當前大陸環境教育施行的重要議題。

為了響應聯合國永續發展教育計畫，我國自 1983 年起便著手推動環境教育工作，企求與全球環境治理接軌，開啟我國實踐全民環境教育永續發展之新頁。教育部公布實施九年一貫新課程，六大重要議題之一就是「環境教育」，鼓勵融入在七大學習領域的教學中，引發學生對環境的覺知和敏感度，充實對環境永續發展的觀念。

2000 年教育部施行「臺灣綠色學校夥伴網路計畫」，強調以學校自評方式，從綠色教學、綠色校園生活、綠色行政管理、綠色校園建築與空間等四個面向，推動學校本位的環境教育。台灣綠色學校乃是從環境教育出發，強調心靈環保，師生共同參與，並且表現在學校的環境政策與管理計畫、學校的校園建築與戶外空間、學校的教育計畫與教學、學校師生的生活等四個面向。其強調學校自願參與，藉由網路鼓勵夥伴上網分享各自的環境教學或環境行動，再由中心辦公室評量後，給予希望樹葉的獎勵，企求帶動學校參與社會共同學習、組織轉型，建立綠色學校並改變學校文化。

2014 年台灣環境資訊協會(TEIA)響應「10 億綠行動」(Billion Acts of Green)發起了「100 萬綠行動」的本土自發性環保參與活動，透過建置世界地球日組織台灣網站平台，連結各環境 NGO 的合作與企業參與，並鼓勵全民不論個人或組織皆能自發投入生態、環保、節能減碳行動。此行動目標與方向適與《環境教育法》的精神與目的一致，環境教育系統強調不論基層至中央、政府乃至民間均提供一共同環境教育平台，擴大公民參與培養其環境倫理與責任，學校環境教育系統是此一平台的基礎而國小環境教育更是各級學校環境教育落實之起點，是故國

小環境教育執行成效如何，不能單視每年學校上網填報之完成率決定環境教育之成效良窳。

本研究將針對學生環境素養之培養，討論兩岸學校如何在學校的教育體系中推動環境教育，從小培養正確的環境知識，解決環境問題的能力，建立環境行動的經驗，養成正確的環境態度，成為具有環境素養之公民。

貳、兩岸環境教育背景介紹

誠如國際自然資源保育聯盟(International Union for Conservation of Nature and Natural Recourses)所指環境教育是價值認知與概念澄清的過程，藉此發展對人類文化與環境間之相互關係之理解與改善所必備之態度與技能，而同時環境教育亦需運用於環境品質問題的決策與自我定位之行為規範上(UNESCO, 1977)。

自工業革命以來，高度的開發與科技的躍進，帶給人類一波波經濟奇蹟與生活便利，卻也引發一連串環境問題與災難，各種環境危機充斥在你我日常工作生活中，迫使人類不得不重視日益嚴重的地球環境反撲而發展出符合不同國家、區域與地區的環境教育議題，諸如：美國 1970 年通過《環境教育法案》(Environmental Education Act, Public Law 91-516)是各國首次以法律規範環境教育，其效力落實自然保育與公害防制，試圖解決當時為發展經濟而犧牲生態資源之弊端；日本於 2004 年實施《加強環保意識及環境教育推動法》，主要著眼於天然景觀保育、防災(震)教育。自始全球環境教育運動應孕而生，聯合國及國際教育組織皆大力投入，世界各國包括台灣在內，目前已有美、巴、日、韓、菲等六國為環境教育設立專法，使環境教育中「人與自然」的倫理關係之重新檢視有了法源依據與治理基礎。

聯合國教科文組織(UNESCO)首先召開國際性及地區性環境教育會議以主導各國推動環境教育並設立階段性目標；其次將環境教育概念融入教育制度之概念與方法；最後階段乃教導會員如何將環境教育併入教育體系之中。

其後各國亦致力於發展規劃環境教育教本教法、教師與環境教育人員培訓以及國際交流合作。也因而有一連串國際重要環境教育會議之展開，為全球環境教育運動提供決策方向、行動目標與原則。1972 年於瑞典召開「聯合國人類環境會議」(The United Nations Conference on the Human Environment)，建議聯合國應訂定國際環境計劃，以協助各國推動環境教育，環境教育於是誕生；另於 1975 年貝爾格勒憲章(The Belgrade Charter- A Global Framework for Environment Education)指明環境教育目標、目的與環境教育課程指導原則，希冀透過教育過程自個人與團體的「覺知面」提升對環境的理解與敏感度；自「知識面」重新定位人類於自然中的角色與責任；從「態度面」建立主動參與環保的社會價值與動機；從「技能面」提升解決問題的能力；透過「共同參與」建立與環保有關的責任感與行動網；最後倚賴「檢核能力」從生態、政治、經濟、社會、美學教育等因素評估教育計畫與措施。

本研究根據台灣環境教育法第三條針對「環境教育」之界定：「指運用教育方法，培育國民瞭解與環境之倫理關係，增進國民保環境之知識、技能、態度與價值觀，促使國民重視環境，採取行動，以達永續發展之公民教育過程。」作為本文採用之定義。

一、台灣環境教育發展歷程與立法沿革

台灣環境教育自 1980 年代後期開始受到重視，漸取得民間團體、學校、個人及政府的認同，透過實際作為產生具體成效如：各級政府推動垃圾分類與全面資源回收已近 20 年，於環保成果已有實質影響。然而鑑於早期推動環境教育的實質內容是以環境保護為主，實難趕上廣泛複雜的環境問題，無論在人力、經費、設施或相關資源之投入均相當匱乏，無法全面深化，解決當前生態環境的危機，因此極需建立以「環境」為主軸之教育法案，規範從政府到社會各領域，乃至全民環境教育推動之責任與行動，有效培養環境公民以達永續發展之公義社會。

台灣環境教育推動大致可分四個階段：

1. 第一階段(1970 年代至 1987 年)：環保意識開始萌芽，1987 年衛生署環保局升格為行政院環境保護署後其所屬綜合計劃處便為我國第一個環境教育專責單位。
2. 第二階段(1987 年至 1991 年)：此階段主要加強環境教育及研究發展的策略與措施，研訂「外星人(資源回收)計畫」，1990 年教育部成立「環保小組」加強各級教育機關環保教育工作，並輔導學校校園污染防治。
3. 第三階段(1992 年至 2001 年)：1992 年行政院核定「環境教育要項」明定環境教育措施目標、策略，建立較有系統化的環境教育推動機制，次年環保署推動「環境保護五年中程施政目標計畫」中明列環境教育法之推動制定。1997 年推動資源回收四合一計畫(社區民眾、回收商、地方政府清潔隊、信託基金)。
4. 第四階段(2002 年至 2012 年)：2002 年公布施行「環境基本法」也因而暫緩環境教育立法工作，此階段主要完成「永續發展行動計畫」教育部配合教改將環境教育融入九年一貫課程七大學習領域中，2010 年環保署整合地方政府減碳城鎮，著手推動「低碳城市推動方案」。

國家環境教育法自 1993 年著手研究至 2002 年草案完成，然此時仍於環境教育法係採單獨立法或於環境基本法增訂專章，抑或根據終身學習之架構擬定專案推動，相關規劃單位仍未有共識，其間多次召開公聽會，聽取不同意見，於 2006 年召開審查會議，決議環境教育草案無立法之必要，而先以環境基本法與終身學習法為法源依據，直至 2008 年馬英九大力支持及民間團體發起環境教育立法連署之影響下，遂於 2011 年 6 月 5 日世界環境日正式實施環境教育法。

環境教育法此法不僅呼應聯合國「永續發展教育十年(2005 年至 2014 年)(UN Decade of Education for Sustainable Development)」主張將永續發展思維納入國家

機制與策略中，且同時為整合環境教育資源，提升全民環境素養，賦予環境教育經費與講習之法源依據，有別以往環保法律具管制性，本法偏重多元化、創新化與專業化發展，追求全民在環境之覺知與敏感度、概念知識、價值與態度、行動技能與行動經驗等面向之提升，並秉持整體性、終身教育、科際整合、主動參與解決問題、世界觀與鄉土觀之均衡以及永續發展與國際合作等實施原則。並於「國家環境教育綱領」中指示環境教育的理念、目標與推動策略，以期提升全民環境素養，實踐負責任環境行為，創造跨世代福祉及資源循環利用之永續台灣社會，試圖解決我國環境教育推動至今所遭遇的問題。希冀透過環境教育專法、專款、專責機關與專業人員等機制之建構與推展，整合教育資源，培養環境公民。

台灣《環境教育法》乃屬預防性法規，全法共 6 章，計 26 條，包括總則、環境教育政策、環境教育辦理機關之權責、環境教育推動及獎勵、罰則以及附則。其立法架構如下圖所示：環境資訊中心(2009)<http://e-info.org.tw/node/42363> 茲將本法各章內容列舉如下表 1 所示。

表 1：環境教育法架構表

環境教育法	第一章 總則	第 1 條	立法目的
		第 2 條	主管機關
		第 3 條	用詞定義
		第 4 條	環境教育對象
	第二章 環境教育政策	第 5 條	擬訂國家環境教育綱領
		第 6 條	訂定國家環境教育行動方案
		第 7 條	訂定直轄市、縣市環境教育行動方案
	第三章 環境教育辦理 機關之權責	第 8 條	編列預算及設置環境教育基金與來源
			環境教育基金用途
		第 17 條	環境教育人員、機構、施設或場所認證
			設置環境教育審議會
			各級教育主管機關權責
	第四章 環境教育 推動及獎勵	第 18 條	應指定人員、研訂環境教育計畫及提報成果
全體員工每年參加 4 小時以上環境教育			
第 22 條		鼓勵民間設置環教場所及國民加入環教志工	

			從事環境教育成效優良者，予以獎勵
第五章 罰則	第 23 條		接受環境講習的條件及時數
	第 24 條		無法參加者得展延 1 次
第六章 附則	第 25 條		訂定施行細則
	第 26 條		公布後 1 年實施

資料來源：整理自(環保署，2010)

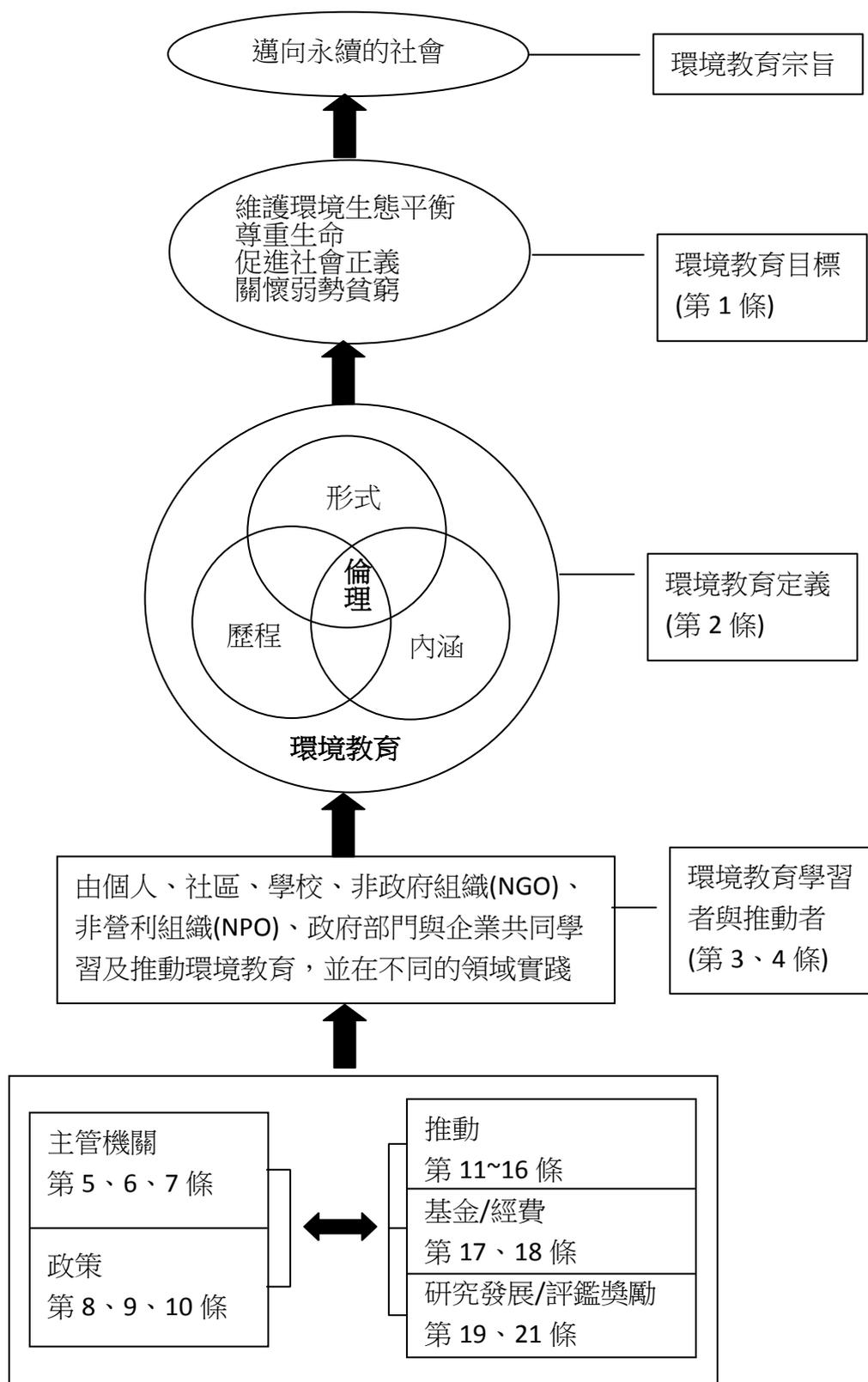


圖 1 我國環境教育法立法架構

資料來源：環境資訊中心(2009)。取自：<http://e-info.org.tw/node/42363>

二、中國大陸環境教育

當前，中國大陸的環境形勢日趨嚴峻。環境惡化趨勢迄今仍未根本改觀，主要表現在環境品質差（包括空氣、土壤以及地下水品質惡化等）、生態損失比較嚴重（特別是水體污染）和產業佈局（重化工企業沿江、河、湖佈局）不合理三個面向，隨著大陸人民對環境問題認識日益加深，這些問題已經成為制約發展的絆腳石。國家層面也在從重經濟發展輕環境保護邁向環境保護與經濟發展並重的方向轉變，既要金山銀山，又要綠水青山，綠水青山也就是金山銀山，2015年十八屆五中全會更是首度將增強生態文明建設寫入國家五年規劃。(邢奕等人，2016)

中國近代教育家陶行知先生曾說過，所謂健全的人格須包括：一、私德為立身之本，公德為服務社會國家之本；二、人生所必需之知識技能；三、強健活潑之體格；四、優美和樂之感情。這四者缺一不可。健全人格培育的目標在於：人與人之間強調身心發展；人與社會之間強調文化包容；人與自然間強調環境正義與永續發展。而中國環境教育的目標也包含人、社會及自然三個層面。環境教育是以人類與環境的關係為核心，以解決環境問題和實現可持續發展為目的，以提高人們的環境意識和有效參與能力、普及環境保護知識與技能、培養環境保護人才為任務，以教育為手段而展開的一種社會實踐活動過程。(邢奕等人，2016)

由此可見，在全面的環境人才培養中必須貫穿健全人格的培育。那麼在實際的工作、學習和生活中，邢奕、路培與蘇偉(2016)提出以下幾個面向說明學校應如何將健全人格教育融入環境教育中：

(一)良好私德公德的培養

正如陶行知先生所說，私德為立身之本，公德為服務社會國家之本。一個全面的學生，不管將來從事什麼職業，欲服務他人貢獻社會，首先要做到的是使自己無害於社會和他人，也就是首先要正私德，真正成為一個身心健康的、具有獨立意識和良好品德的社會個體，此後方可實踐社會公德。

在環境學生培養中，首先推崇學生自立、自理的意識培養，並突出培養學生的獨立思考能力和批判思考的態度，同時輔以積極的榜樣示例啟發學生樹立服務社會、奉獻眾生的態度，在學校實際教學過程中，這一理念貫穿始終。對於每一屆學生大一學年開展新生研討課，就當前熱點環境問題開展研討，鍛煉同學們的批判性思維；結合大一下學期的社會實踐，在大學二年級時安排36工時的志願服務活動，培養奉獻意識；每年定期舉辦“優秀畢業生宣講會”或“校友報告會”。

(二)環境覺知能力培養

立身之後是立能，即培養和提升學生的環境覺知能力。環境覺知是經由感官覺知能力的訓練（包括觀察、分類、排序、空間關係、測量、推論、預測、分析與詮釋），培養學生對各種環境破壞及污染的覺知，提升其對自然環境與人為環

境美的欣賞與敏感性，這是環保行動的開始。

通過教育學生瞭解生態學基本概念和環境問題（例如溫室效應、大氣環境污染、河流污染等）及其對人類社會文化的影響，瞭解日常生活中的環保行動（節約水資源、拒絕使用一次性筷子等），幫助學生獲得有關環境和環境問題的知識，使他們有能力作出科學的判斷。這些知識包括基本的人類環境知識、人類活動對環境的影響、過去和現在的環境狀況的差異、當地和全球環境問題，地區間環境問題的相互制約性、地方、國家和國際環境立法和政策制訂和環境與發展的辯證關係等內容，從而提高學生的環境覺知能力。

(三)增強學生的行動技能

環境覺知培養起來之後，接著教導學生辨識環境問題、研究環境問題、收集資料、提出建議的可能解決方法、對這些方法進行評估、環境行動分析與探索環境行動，發展學生識別、分析和嘗試解決環境問題的技能。這些能力包括：

- 1.交際技能，即能夠清晰地、簡潔地闡述一個環境問題，口述、撰寫有關環境的觀點和思想，以及進行有關環境的文學創作等。例如可成立學生環保社團或協會，廣泛開展各種宣傳活動；學校可通過與其他高校、社會組織的交流、合作，結合各種環保紀念日，組織學生參加各種宣傳活動，通過廣播、知識競賽、文藝表演等形式宣傳環保常識和法規等。
- 2.計算技能，即收集、分類、分析或統計有關環境和環境問題的技能，解釋統計結果；
- 3.學習技能，即瞭解、分析、解釋和評價不同來源的有關環境的資訊、組織和規劃環境改善專案的技能；
- 4.解決問題技能，即鑒別環境問題，分析產生的原因和可能導致的後果，形成解決問題的設想；
- 5.社會技能，即與他人合作解決環境問題的技能。

最後將這些環境行動經驗融入學習過程中，進而培養學生處理生活周遭問題的能力，使學生產生社會參與感。

(四)使學生樹立正確的環境價值觀

在學科教育中要使學生樹立正確的環境價值觀，亦即使他們充分認識環境對人類社會的重要價值，樹立人、環境、社會是和諧統一的認知。

另外，可為同學營造良好的環境教育氛圍，在強烈的環保氛圍中接受潛移默化的教育，如：1.參與環保宣傳，結合6月5日世界環境日，通過壁報編輯等形式增強學生環境保護的社會責任感，養成良好的環境保護行為習慣；2.在校園內可以通過開展選購帶環境標誌的產品、減少塑膠製品和一次性消費品的使用、設立廢電池回收箱、提倡節約等活動來宣導綠色消費，讓環保更貼近學生的生活，有助於培養學生正確的環境道德和環境價值觀；3.高校實驗室應提倡“綠色實驗”，將實驗室“三廢”分類處理，合理排放。如廢水可採用酸鹼中和後排放，重金屬、有毒廢氣物應收集後集中處理；4.組織社會實踐，讓學生走出校園，走向社會，走向自然，體驗和感受環境污染和生態破壞等系列環境問題，促進學生

可持續發展理念的形成，然後在社區、工廠進行環境宣傳，做環境保護的踐行者，身體力行，力求用自身行為感染到身邊人，這不僅對學生自身是一個能力鍛煉及經驗加深的機會，更常能在社會上造成影響，以自身的責任感，為環境保護作出應有的貢獻；5.鼓勵學生參與各類節能環保競賽，比如“全國大學生節能減排社會實踐與科技競賽”、“全國大學生創業大賽”等，培養、普及節能減排意識，提高科技創新能力。

參、兩岸學校環境素養之培養

一、台灣學校環境教育

為了推展環境教育，提升民眾環境素養，環保署依環境教育法施行細則之規定辦理環境教育人員、機構與設施場所之訓練、認證、管理及執行，以健全專業體制，並訂定獎勵、補助及評鑑之機制，提高其執行品質。換言之，本法之推動需以環教人員、環教機構與環教設施場所之專業認證為基礎，開創具系統性、持續性、整合性且結合生活、生產、生態的環境教育場域，而藉由這三項專業認證制度之建立，擴展與深化整合環境教育資源，長期深入推動環境教育，使個人從知識、能力、價值、態度面向實踐環境倫理，不僅可視為增強民眾願意接受環境教育之動力來源，亦可為提升本法服務品質之拉力。尤其為突破當前課程過於單一無法符合不同民眾之學習需求，提供分級、分領域具系統性之學習課程，環保署著手研擬課程綱要與指標及設置個人環境教育終身學習護照，以提高學習服務品質。

政府針對環境教育法推動三大支柱：環教人員、環教機構及環教設施場所進行認證及輔導獎勵措施。依本法施行細則第二條規定，由各級主管機關分別辦理全國及地方環境教育之宣導、推動、輔導、獎勵及評鑑。由教育主管機關負責辦理學校環教指定人員研習及環教人員認證，同時訂定環教輔導及獎勵辦法，設立各區域環境教育輔導團，藉以督導所屬學校運用課程教學及校園空間，研訂環境學習課程或教材，並實施多元教學活動，同時傳達環教法相關規定與資訊，諸如：鼓勵學校指定人員五年內取得認證後可取得環教相關經費之補助；抑或鼓勵民間運用閒置空間設置環境教育設施場所等。再者，依〈環境教育設施場所輔導獎勵辦法〉之規定，由環保署環教基金編列預算，補助設施場所辦理認證與環教之相關費用，該年度受補助之設施場所，應提供參加環教者國內票費、解說費、材料費、設施使用費等與環教有關費用之優待。其次，政府為了鼓勵民眾積極加入環教工作行列，並獎勵已長期投身奉獻環教績效優良之個人、機關(構)、事業、社區、學校或團體為對象，設立國家環境教育獎，頒發獎座及獎金或記功、嘉獎，公開表揚環境教育績效優良事蹟，並應配合環保署辦理相關示範觀摩及宣導活動，以達政策行銷之效。上述相關活動辦理所需之經費乃由各級環保機關環教基金編列預算，作為評審、獎勵及宣導經費來源。

依環境教育法第十九條對環教推動之規定，各級機關及學校於每年 1 月 31

日前自訂環境教育計畫實施，12月31日前須所有人員皆參加四小時以上的環境教育，並於翌年1月31日前由機關負責環保之權責人員以網路申報方式各中央主管機關提報當年度環教執行成果。此規定乃是希望透過環境教育提升環境知能與素養，以行動減少環境污染與生態破壞。

亦言之，政府期待藉由本法實施對象每年參加四小時環境教育，反思人與環境之倫理關係，實踐負責任之環境行為，短期目標在於促使各機關(構)、學校能在環境永續之原則下推動所屬業務，長期而言，則加速普及化環境教育，增進環保之知識、技能、態度及價值觀，以達永續發展。透過短期目標逐步落實，讓環境生態永續思惟融入學校教學工作與機關決策機制，作為長期目標達成之基礎。

二、中國大陸學校環境教育體系

不同年齡階段的人所接觸的教育體系和生活環境是不同的，因此，必須有針對性地對各個階段的人如：中小學生、大學生和社會民眾進行環境教育，從而使其在潛移默化中增強環保意識。以下主要針對學生所接觸的環境出發，結合一般教育資源以及網路資源，努力構建適合其自身的環境教育體系進行說明：(轉引自易紅宏&于慶君，2016)

(一)基礎環境教育

要實現全民環保意識的提高，首先要努力讓人民從小就意識到環境保護的重要性。基礎環境教育的主要對象是中小學生。對於中小學生，尤其是小學生，環境這個概念是比較抽象的。長篇大論的空洞說教收效甚微，只有直觀形象才能給學生留下深刻的印象。在網路知識時代，學校教師可以充分利用電教媒體等手段來播放優美風景區的景色，向學生介紹世界各地的怡人風光，讓他們產生熱愛自然的情感；同時，播放一些人類破壞環境的圖片，如：工廠的煙囪冒黑煙、小河面上浮滿垃圾、森林被砍伐等等，告訴學生人們賴以生存的空氣、水和土地正遭受著嚴重的破壞，森林日益減少、土壤過分流失沙漠化…已經給人們帶來了許多災難。通過這些對比，讓學生心理產生觸動，從而產生“保護環境、刻不容緩”的意識。

另外，為了加深學生的印象，亦借助於網路，讓學生自己從網上搜集人類破壞環境的圖片、文字資料等。學生往往對自己尋找到的資料更加自信，印象也更為深刻。除了利用網路資源，課堂是教育的陣地，學生每天大量的時間都是在課堂上接受教育。所以，教師應該充分利用課堂這個陣地，在學科教育中對學生滲透環境保護的意識。例如，對於小學生，在班隊課、思想品德課、語文課等課程中可以利用教材進行環境保護教育。課堂進行環境教育並不要佔據太長時間，一節課只需滲透幾分鐘，以至兩三句話，日積月累就能收到滴水穿石的功效。只是如何巧妙“滲透”，在於備課，需要細水長流。教師應見縫插針，利用一切條件，對學生進行環境保護教育。對於中學生，學生的諸多學科例如：生物、化學、地理等科目都蘊含著環境教育因素。

因此，依據各學科特點，挖掘環境教育素材，找準切入點，有目的、有計劃

地進行滲透、深化、擴充，使環境教育成為課堂教學的有機組成部分，讓各學科滲透環保知識，從而增強學生對環境保護的感性和理性認識，進而培養學生的環保習慣。除了書本上的知識，可以開展豐富的課餘活動，讓學生培養“環境保護，從我做起”的意識。規劃學生實地參觀和感受學校附近的兩個截然不同的環境，如青山綠水的優美自然環境和垃圾遍地、濃煙滾滾的受污染環境，讓學生在親身體驗中認識保護環境的重要性。學校也可以組織一些環保活動，例如：組織的“上街學雷鋒”活動，植樹造林活動、節水活動，“我是環保小衛士”等活動，使學生的責任感得到提升。(易紅宏&于慶君，2016)

(二)專業環境教育

專業環境教育對象主要是大專學生。在上世紀70年代，中國大陸的普通高等學校與中等專業學校就開始設置環境保護專業。經過多年努力，高等院校環境類專業門類日趨齊全、形成了覆蓋環境工程、環境科學、環境規劃與管理、森林保護、生態學等既有交叉又有綜合的領域，逐步建立起包括專科、本科、碩士、博士等多層次教育體系。對於環境學科，高校一般都設立較為完備的課程體系對學生進行環保教育，對於一些非環境專業本科生也設置一些公共基礎課和選修課供其學習。在這些課程中，教師可以將正規的生態環保基礎知識、環保政策、法規系統教育知識納入到課程教學中。學生通過系統地學習，能夠對當前資源和環境問題的嚴重性有個全面的瞭解，認識到合理利用資源、保護環境的重要性和緊迫性，接受環境倫理觀並瞭解環境法律法規和環境污染防治的方法。除了培養在校學生的環保意識，學校也應該以身作則，將保護環境的理念付諸於行動。

除了明確的課程學習之外，校園生活中也應抓住各種環境保護的契機，直接對學生進行教育。例如，可以通過每年的世界水日、世界氣象日、世界環境日、世界人口日以及地球日等紀念活動日，對學生進行宣傳和教育，並製造機會讓學生積極參與宣傳行動。通過這些活動，一方面加深學生對中國環境污染現狀的瞭解，強化學生對環境保護的廣泛關心和理解，激發他們積極參與環境保護活動的熱情，增強學生的環保責任感，並促進受教育物件培養較高的環保意識和良好的環保習慣，實現對傳統價值觀念的轉型。另一方面，可以在校園內設立環境保護教育宣傳欄、環保宣傳標語等多種形式來宣傳環境保護，宣導低碳生活，用實際行動來體現節能，喚醒學生的節能意識，使節能真正融入到生活中。

校內環境保護教育固然重要，但是理論知識都是來自於實踐經驗的累積。為了給學生更為深刻的體驗，可以從事校外實習或者社會實踐活動來強化環保教育。學校規劃學生利用寒暑假參觀造紙廠、水泥廠、化工廠、電廠、汙水處理廠、垃圾焚燒廠以及工業園區等地方進行參觀學習，瞭解污染的來源以及相應的處理方法；或鼓勵學生對周邊或者家鄉的水環境等進行調查，瞭解家鄉環境受污染的程度；抑或讓學生對家庭、學校以及單位等地方的用水狀況進行調查，設計節約用水的方案等。(易紅宏&于慶君，2016)

肆、結論

2014 年世界地球日組織（Earth Day Network）於世界地球日發起「10 億綠行動」（Billion Acts of Green）屬於跨國家、跨型態且涵蓋不同規模、自發性環保行動與作為的超大型運動，期盼引發蝴蝶效應，連鎖創造環境生態的質變與量變。在台灣則由台灣環境資訊協會響應發起了「100 萬綠行動」的本土參與活動，透過建置世界地球日組織台灣網站平台，連結各環境 NGO 的合作與企業參與，並鼓勵全民不論個人或組織皆能自發投入生態、環保、節能減碳行動。

為了因應地球暖化、生態破壞、能源耗竭、糧食短缺引發之環境危機，各國均設法採取各種策略措施，透過各種行動方案之推動，試圖解決本身環境因素所帶來之災難與困境，然而其治本之道乃在改變原本「人定勝天」的價值觀下所建立不對等的環境倫理關係，重新從人與環境平等互動，共享共榮的價值觀下，反思個人如何對環境負責，如何從各級學校做起透過全民終身學習參與環境教育，增進對環境的覺知與敏感度，強化國民環保之知識、技能態度與價值觀，如此由革「心」做起方能培養具有環境素養公民，面對環境問題時具備改善或解決問題的知能及對環境負責的個人行為，此可謂我國推動環教法之目的所在。

中國大陸藉由學校推動環保活動，一方面對學生進行最直觀的環保教育，另一方面也欲增強和提高學生的社會實踐能力和分析、解決問題的能力。並且使學生懂得產生這些問題的原因和危害，增強環境保護意識，實現環境保護教育與實際環境、社會實踐的有效結合；學生通過接觸實際，獲得正確、鮮明和真實的印象，理論聯繫實際，培養學生熱愛大自然的高尚情操，並使學生在實踐中投身社會，深刻瞭解環境污染、資源浪費、生態破壞、人口膨脹給人類自身帶來的危害，提高又換意識，激發自覺參與環境保護的使命感和責任感。

參考書目

1. 吳鈴筑(2010)。國內外環境教育法比較之研究(未出版之碩士論文)。國立台灣師範大學，台北市。
2. 高翠霞編(2012)。環境教育。台北：中華民國環境教育學會。
3. 王美珍(2013)。〈環境教育法帶動 405 萬人學習愛這塊土地〉。遠見雜誌第 322 期。pp.130-135。
4. 邢奕、路培與蘇偉(2016)。〈淺談全面、合格環境保護人才之培養方法〉。環境保護教育的推廣與發展學術研討會論文集。台北市南港社區大學。
5. 易紅宏&于慶君(2016)。〈淺談網路時代下的環境保護教育體系〉環境保護教育的推廣與發展學術研討會論文集。台北市南港社區大學。
6. 行政院環境保護署(2011)。國家環境教育綱領。台北市。
7. 行政院環境保護署(2010)。環境教育法之精神及施行之重點介紹。台北市。
8. 行政院環境保護署(2009)。環境教育法之意涵與施行方式。台北市。
9. 行政院教育部(2012)。因應環境教育法實施政策說明。台北市。
10. 林明瑞。環境教育法之意涵與執行方式。台中市教育大學環境教育中心。
11. 林明瑞。環境教育計畫之研擬與實施。台中市教育大學環境教育中心。

