

# 全國環境教育的推動與展望

葉欣誠

行政院環境保護署政務副署長

## 摘要

在歷經近十八年的努力之後，我國的環境教育法終於在 99 年 5 月 18 日通過，並且在 100 年 6 月 5 日正式實施。環境教育法之法律位階為一般法律，但具有基本法的意義，藉由環境教育的全面實施，以提昇全民的環境素養，進而達到國家的永續發展。在我國，環境相關研究往往界定為環境科學與工程相關研究，對於環境教育的概念與範疇在工程領域中較少有廣泛的討論。本文說明環境教育的意義與環境教育法的目的，亦針對過去一年多以來實施環境教育法過程中面臨的挑戰進行探討。簡而言之，環境教育是為了環境的教育(education for the environment)，是全民的環境教育(education for all)，宜以全球關懷、全國適用、擴大參與、跨越領域、巧妙設計的角度看待。期待環境教育法實施後若干年，環境教育成為全民生活的一部份，國民具備完整的環境素養，永續概念全面融入國家政策，環境體質全面提昇。

關鍵字：環境、環境教育、環境教育法、環境素養。

## 一、前言

人類在這地球上至今延續了二百至三百萬年，與地球已經 46 億年的年齡相較之下，僅是一瞬間。然而，人類的活動對於地球環境的衝擊，自約一萬年前的農業時代開始顯著，更自一百多年前的工業革命後快速惡化。人們賴以生存的地球生態系目前已經被破壞到瀕臨崩解的境地，各界也不斷地透過工程技術、管理措施與政策工具等設法減緩環境劣化的速度，或設法讓受到破壞的生態回復。然而，環境破壞與資源耗竭的程度仍持續增加，究其原因，人類的行為若不改變，科技的進步仍難以解決環境問題，而人類的行為受到知識與態度、價值觀的影響。環境工程與技術為環境品質劣化問題的末端處理，設法強化人們的環境知識、建



立環境價值觀與友善態度，進而影響行為，才是前端的正本清源之道，而此過程與策略即為「環境教育」。

在歷史的軌跡中，工業革命之前，人類行為不至於造成過度嚴重的環境負荷，人們生活的內容與觀念基本上與自然規律的整合度高，不甚需要另外施以教育。在工業革命之後約一百年，即二次大戰之後，環境教育開始受到討論，或可說環境教育緣起於當時的保育與自然研究運動或戶外教育運動(outdoor education movement) (楊冠政，1998)。初期的戶外教學似乎僅是教室課程的延伸，重點在利用大自然的環境進行知識的灌輸。一直到 1960 年代之後，戶外教育的教學目標開始由知識轉移到態度的培養上。簡而言之，對於自然界的動植物感到興趣是第一步，而後藉由社會的脈動與支持培養了對於環境的感情與熱情，並且發展出具體的行動保護環境。

然而，前述的環境教育發展的背景，很自然地衍生出二個一般人對於「環境教育」一詞的既成印象：「環境」指的是自然環境、「環境教育」指的是在自然環境中的教育。事實上，戶外教育或自然教育是環境教育發展初期階段的概念，即「在環境中教育」(education in the environment)，且此時的「環境」意即自然環境。隨著時代的變遷與環境議題的複雜化，環境教育的意義逐漸演變為「與環境有關的教育」(education about the environment)，且「環境」的意義與範疇更廣，不限於自然環境，也包括了社會經濟、歷史人文等環境。時至今日，環境教育的觀點已經演變成為了「為了環境的教育」(education for the environment)，且目標性更為清晰，也就是「為了永續發展的教育」(education for sustainable development)。2005 年開始，聯合國教科文組織(UNESCO)啟動聯合國永續發展教育十年(UN Decade of education for sustainable development, UNDESD)，就是典範轉移的例證。

在環境教育法通過、實施的這二年多以來，許多人都在問：「什麼是環境教育？」事實上，美國 1970 年就通過環境教育法，北美環境教育學會(NAAEE)已經辦到第 41 屆的年會，但對於這個問題的討論從未終止。環境教育的意義在不同的階段也有其實質的變化。本文即以「什麼是環境教育？」這個命題為核心，探討環境教育的意義（定義）、範疇、權益相關者，同時也探討其專業性與基本原則。

若以永續發展教育的角度看待環境教育，我們其實更可以說「所有的教育都是環境教育」(all education is environmental education)。若教育系統的設計不再以

就業為重點導向，而是以訓練出能夠讓人類這族群永續為目標，則我們從事的所有教育活動都可以說是環境教育。這「所有的教育都是環境教育」也是現在世界環境教育發展的最新觀點與未來趨勢。

因此，環境教育是寬廣的、包容的，並且以解決環境問題、促進人類永續發展為導向的。我國有幸通過環境教育法，初期實施時，由於政府、民間、學界、產業界對於環境教育都仍在熟悉中，因此產生諸多待解決議題。此乃意料中之事，但各界仍須加強溝通，政府責無旁貸，應整合各界意見、運用各界力量，強化全國環境教育的發展條件，以逐步達成環境教育法的目標，並且促使國家發展更為永續。

## 二、文獻回顧

環境教育是什麼？在這個問題之前，我們應該先理解環境教育的屬性，是學術名詞？是簡單常識？是政府政策？還是普世價值？事實上，這是以不同的觀點看待環境教育的角度，皆有其道理。

各界對於「環境教育」的定義有不少，其中有二個是一般認為較具代表性且為廣泛使用的。國際自然資源保育聯盟(International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, IUCN)定義環境教育為：「環境教育是概念認知和價值澄清的過程，藉以發展瞭解和讚賞介於人類、文化、和其生物、物理環境相互關係所必須的技能和態度」(IUCN, 1970)。IUCN 亦說明環境教育的應用為：「環境教育也需要應用在有關環境品質問題的決策及自我定位的行為規範」。美國的全國環境教育協會與英國的環境教育學會均採用此項定義。(楊冠政, 1998; UNESCO, 1978)。除此之外，聯合國教科文組織與聯合國環境署(UNEP)於 1977 年於前蘇聯喬治亞共和國的伯利西(Tbilisi)舉行了跨政府國際環境教育會議(Intergovernmental Conference on Environmental Education)，會議中發表的伯利西宣言對環境教育下了以下的定義：「環境教育是一種教育過程，在這過程中，個人和社會認識他們的環境，以及組成環境的生物、物理和社會文化成分間的交互作用，得到知識、技能和價值觀，並能個別地或集體地解決現在和將來的環境問題。」(UNESCO, 1978)。在這二個主要定義中，我們均發現了環境教育的基本精神在於「教育過程」、「價值澄清」、「知識、態度與技能」、「解決問題」等幾項特質。也就是說，環境教育本身是個教育過程，其目的在於價值澄清，教育的內涵包括了價值觀、知識、態度、技能等，而具有解決問題的積極目的。

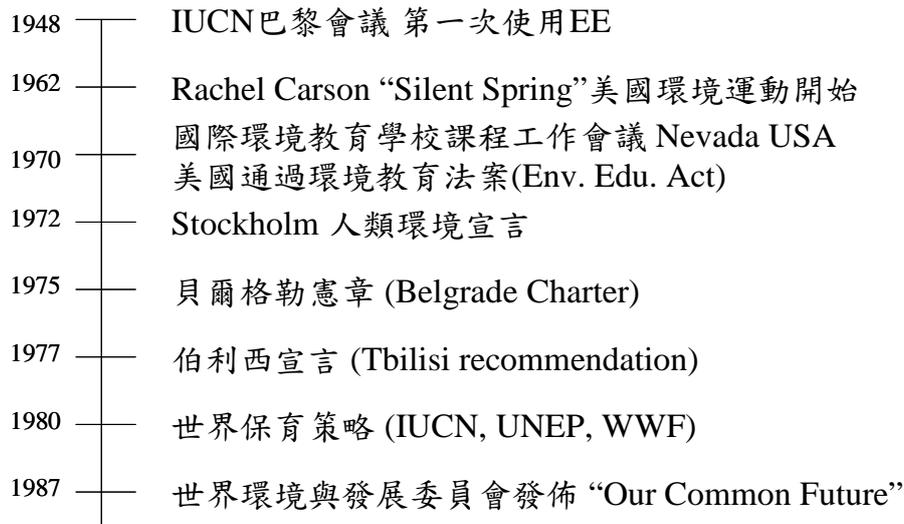


圖 1 環境教育發展大事記 (1948~1987)

圖 1 為世界環境教育發展過程的若干重要的大事記。1948 年 IUCN 於法國巴黎舉行的會議中，首度使用了 “environmental education” 一詞，堪稱環境教育成為一專有名詞的伊始。1962 年，美國作家卡遜女士(Rachel Carson)出版了具有跨時代意義的名著「寂靜的春天」(Silent Spring)，闡釋使用化學物質對於生態的嚴重後果，引起全世界的注意，也代表了美國環境運動的開始與世界發展的典範轉移(paradigm shift)，長期以來的「經濟典範」也因而過渡為「環境典範」。1970 年是環境教育發展史上重要的一年，國際環境學校課程工作會議於美國內華達州召開，會中對於各級學校的環境教育課程範疇有充分的討論，亦為後來的環境教育發展奠下良好的基礎。同年，美國通過環境教育法案(Environmental Education Act)，為世界各國中將環境教育立法之首例。1972 年，聯合國第一屆人類發展會議於瑞典首都斯德哥爾摩召開，通過人類環境宣言，其中就提到環境教育對於保護環境的重要性。1975 年最重要的事件為於前南斯拉夫首都貝爾格勒召開之國際環境教育會議，通過了對於環境教育的內涵、目標、目的具有明確影響的貝爾格勒憲章(Belgrade Charter)。1977 年，聯合國教科文組織與聯合國環境署於前蘇聯喬治亞共和國的伯利西(Tbilisi)舉行了跨政府國際環境教育會議(Intergovernmental Conference on Environmental Education)，會議中發表了伯利西宣言，對環境教育下了明確的定義。1980 年，IUCN, UNEP 與 WWF (World Wild

Fund)共同出版世界保育方略(World Conservation Strategy)一書，“sustainable development”一詞在該書中首次出現。1987年，「世界環境與發展委員會」(WCED)發佈了「我們共同的未來」(Our Common Future)，給予永續發展明確的定義。1992年在巴西里約舉行的地球高峰會通過了「二十一世紀議程」(Agenda 21)，使環境教育在人類邁向永續發展過程中的關鍵性地位再次確立。

關於環境教育的目標，1975年的貝爾格勒國際環境教育會議的主張具有相當的參考價值。該國際會議提出了環境教育的目標(goal)與目的(objective)等，為近三十年來世界的環境教育定調。該會議所提出的環境教育的目標為：「促使世界人類認識並關切環境及其相關問題，具備適當的知識、技術、態度、動機與承諾，個別地或整體地致力於現今問題的解決與預防新問題的發生。」此一論述將個人的環境教育素養要項一一列出，包括知識、技術、態度、動機與承諾，明確地說明環境教育不僅是知識的傳遞，還注重態度與價值觀的建立與具體的行動與實踐。該會議提出環境教育的目標包括覺知、知識、態度、技能、評鑑能力、參與等項。其中的「評鑑能力」與「參與」這二項是我們的教育體系中傳統上較不強調的，評鑑能力代表綜合判斷與診斷問題的能力，而參與代表採取解決問題的行動，都是環境教育的關鍵且務實的目標。

在本文前言中曾提及，「環境」即為「環繞周界」之意，範疇應包括傳統觀點的自然環境和社經、人文等綜合環境因素。人們看待「環境」意即「地球生態係」，是跨越自然與社會人文、包括客觀與主觀的綜合概念。因此，討論「環境教育」時，就不能僅看待自然環境，而將環境教育限縮為「環保教育」或「保育教育」。在上述環境教育發展的重要事件中，與環境教育定義、目標、範疇等相關的論述事實上相當多。譬如，1970年，在美國內華達州卡森市舉行了「國際環境教育學校課程工作會議」(UNESCO-sponsored IUCN World Seminar on Environmental Education in School Curricula)，就對於中小學生的環境教育內容範疇進行了界定，而包括以下各主題：「地形、土壤、礦物質」、「大氣與宇宙」、「社會組織」、「美學、倫理與語言」、「經濟」、「區域」、「植物與動物」、「水」、「人群」等。這四十餘年前，在美國通過環境教育法同年即界定的學童環境教育的範疇，在二十一世紀的今日，仍可提醒我們對於「環境教育」的內容範疇應廣義而具體，除了哲學與倫理層次的討論之外，也應務實地面對生活與人類生存於經濟社會的事實。美國學者 Schug (2000)認為，美國許多環境教育課程的內涵因為缺乏了對於經濟學概念與經濟實務的思考，因此常使環境教育的結果被扭曲。他以人口成長對於環境造成的壓力為例，說明隨著人口增加，在有些國家並不會衍生太多的環境問題，因為資源的應用方式可以改善，但若純以直觀或過於化約的環境教育



教材教導學生，學生對於許多問題的思考將趨向一元化，而更值得擔憂的是，這樣得到的解答往往是不正確的。

### 三、環境教育的詮釋意義與在我國的發展

環境教育在過去這幾十年來，已經在世界各國蓬勃發展。隨著時代的改變，環境保護議題的範疇與意義先由著重管末處理的「環境保護」逐步擴大為重視生態系的「生態保育」，在融入事前規劃與事後管理的精神，成為「環境管理」；在 1980 年代之後，融入涵容能力、世代正義等觀念，更升級為「永續發展」。在同樣的時間脈絡中，環境教育也由以地點為導向的「在環境中教育」演變為以內容為導向的「關於環境的教育」，再發展為以目的為導向的「為了環境的教育」，並且與永續發展的願景結合，再成為「永續發展教育」。

在台灣，台灣光復之後的農業社會隨著各種經濟建設計畫的奏效，快速發展為工商社會，但早期在工業急速發展階段，環境保護的概念與作法尚未跟上，使得台灣在 1960 至 1980 年代經歷了廣泛的環境污染。1987 年，行政院環境保護署成立，我國正式進入環境保護的年代。在環境保護署中，綜合計畫處即負責環境教育業務。1990 年，教育部成立「環境保護小組」，有系統地在中小學推行環境教育。由於教育部對於高中以下各級學校具有相當的行政指導性，累積下來環境教育的推動相當有成效。1993 年我國第一個環境教育研究所在國立台灣師範大學成立，在接下來的幾年，一共有六個環境教育研究所在國立台中教育大學、國立高雄師範大學、台北市立教育大學、國立花蓮教育大學等校成立，讓環境教育的教學研究在我國建立獨有特色。在其他國家，環境教育多為在環境相關領域教學研究機構中的組，鮮少有獨立設置環境教育的獨立教學研究單位者。同一年代，各教育體系之學院與大學亦紛紛設立環境教育中心，協助地區環境教育發展。1987 至 2001 年，可以說是我國環境教育的萌芽期。

其後至 2007 年這幾年，各大學的環境教育學術研究發展穩健，各類民間團體開始投入環境教育，而各企業界開始重視的企業社會責任(CSR)中，環境教育的內涵開始出現。同一時間，我國的環境教育法經歷十餘年的提案過程，始終未能通過。在 2005 年，環境保護署終於提出環境教育法的官方版本，卻不幸在行政院層級以「無單獨立法之必要」為由遭到否決。由 1987 至 2007 的這二十年，環境教育在我國社會中，受到愈來愈多的關注。然而，外界對於「環境教育」的

理解，卻集中在「資源回收」或「校園綠美化」這樣較為明確的實務工作。許多人認為環境教育就是環保教育，甚至認為環境工程就是環境教育。環境教育的「價值教育」與「跨領域整合」的本質並未受到廣泛的理解。這樣的狀態，也讓環境教育的立法遲遲未能成功。然而同時間，聯合國教科文組織於 2005 年啟動了永續發展教育十年(UNDESD)，南韓、日本、巴西、菲律賓等國的環境教育法也呼之欲出，為我國環境教育立法提供了良好的國際展望背景。這段時間可以說是我國環境教育的發展期。

在接下來的三年中，環境教育法的立法條件逐步成熟。其中最重要的因素，就是馬英九總統將環境教育法立法列為參選 2008 年中華民國總統的環境保護政見中，且在當選之後即將其列為政策法案，積極推動。同時間，中華民國環境教育學會於 2008 年 5 月提出民間版本，由吳育昇立委提案。依照立法慣例，行政部門將在一年內提出對案，於是 2009 年 5 月，環境保護署擬定的環境教育法官方版本由行政院送到立法院，開始立法協調工作。終於，我國的環境教育法在 2010 年 5 月 18 日通過，並於當年 6 月 5 日由總統公布，於 2011 年 6 月 5 日生效。然而在同一時間，因為大學評鑑制度引發的研究所整併潮，讓環境教育研究所的數目銳減。不過，多年環境教育的推廣在包括大學的各級學校中產生了效果，環境教育也逐漸成為企業社會責任領域中的關鍵概念。我國環境教育的發展進入轉變期。

環境教育法通過與生效後，環境教育的詮釋意義與操作意義更受到各界的重視。隨著環境教育認證制度的實施，各界對於「環境教育」的認知差異也快速呈現在各種場域中。2011 年，國立台灣師範大學環境教育研究所參考北美解說協會的文獻，提出一個數學公式，闡釋環境教育的內涵與操作，以與各領域溝通環境教育的意義：

$$(K_1 + K_2) \times AS = EEdO$$

在這方程式中， $K_1$  與  $K_2$  分別是自然屬性與社會屬性的知識，加起來就是關於環境的總和知識， $AS$  係指適當的策略(appropriate strategy)， $EEdO$  則是環境教育的機會(environmental education opportunities)。這個公式告訴我們，一位環境教育者必須具備關於環境的綜合知識，也許自然領域較強（譬如環境工程領域或自然保育領域），也許社會領域較強（譬如教育領域或社會領域），但需有跨領域的知識背景；這些知識，必須透過適當的策略，將之轉化後，才能形成環境教育的機會。這告訴我們，環境相關知識必須跨領域，且適當的轉化策略非常重要。就算知識再淵博，若無良好的適當策略，環境教育的機會不會發生。



在我國的環境教育法中，規範了各公營事業與高中以下的各級學校的所有成員每年必須接受四個小時以上的環境教育，是一大特色。這法條的關鍵用意是要公務人員與學校優先接受環境教育，以帶動全國民眾接受環境教育。然而，對大部分公務人員而言，環境教育仍屬陌生的領域，許多政府單位仍以「因應」的態度面對環境教育法。此外，環境教育人員、設施場所與機構認證開始推動，眾多單位參與申請，也考驗著各認證子法與規則的適用性、審查機制的公正性與認證制度整體對於推廣環境教育的正面鼓勵，並能兼顧品質管控的功能。同時間，各私人機構也積極思索是否環境教育法的實施可帶來產業新的投入點與機會，各領域對於環境教育各自解讀、討論、反思，環境教育法與推動環境教育法的環境保護署也面臨多重挑戰。這正是環境教育法實施之前可以意料發生的「重整期」。在這階段，由於各種挑戰以各種型式紛紛產生，也代表環境保護署與各產官學界必須要掌握這樣的機會，有系統地診斷問題，並且提出解決與精進策略，為未來我國的環境教育發展奠定良好基礎。

#### 四、環境教育發展的構成要素

在瞭解世界與我國的環境教育發展歷程，也同時探討環境教育的定義、範疇、目標與在我國發展的若干課題後，以下整理環境教育發展的必備要素，以更整合的角度看待環境教育，也藉以再次檢查環境教育過程中的要件與不同領域專家或參與者較為在意或慣於忽視的內涵。

簡而言之，環境教育能夠推動與發展的關鍵構成要素包括：

- (一)熱情：即推動環境教育者對於環境教育的認同與熱情，乃一切的前提；
- (二)內容：環境教育本身的內容即為理解環境問題的媒介，環境教育者必須瞭解環境問題的知識結構與關鍵內涵，才能進行「有內容的環境教育」；
- (三)教育：教育原理與過程是需要理解的，不能夠以直觀待之。環境教育者必須瞭解關於教育過程的基本原理與關鍵因素；
- (四)整合：環境教育本身是一種服務，能夠整合相關資源，形成服務配套是服務績效與成果的關鍵；
- (五)傳播：良好的傳播技術與傳播管道乃環境教育課程與活動的訊息可以有效傳遞的前提，即前述環境教育方程式中的「適當的策略」的主體。

以下分別說明這五個要素的重要內涵：

### (一)熱情

環境教育者本身必須具有對於解決環境問題的迫切感，並且希望透過自己的努力，將訊息傳達給別人，進而影響他人的行動，進而影響這個世界。也就是說，環境教育者本身必須具有同理心與利他感，且性格上具備相當的自我效能(self-efficacy)，認為自己的努力會產生效果。這樣的性格特性與決策模式是環境教育者的特質，更大規模、系統化地推動環境教育則需要更能持久的熱情與更大的抗壓性。

### (二)內容

「內容」是環境教育活動的主體，也是讓環境教育回歸「環境教育的目的在於解決環境問題」的重要媒介。雖然環境倫理是環境教育的關鍵理念，但也必須透過對於實質環境問題的說明，才能讓人們瞭解該採取的行動。

地球生態系因為人類的活動已經遭受到嚴重的破壞，各類的環境問題於焉而生。我們必須具備相當的自然科學與社會科學等綜合知識基礎，才能描述與說明環境問題的全貌或部分，才能讓其他人瞭解問題之所在。全球性的環境問題不勝枚舉，可以歸類為「人口快速成長」、「土壤劣質化」、「全球大氣變遷」、「生物多樣性的損失」。無論是哪一個議題，都涉及到物理、化學、生物、數學，或地理、歷史、經濟學、社會學、管理學等等。事實上，我們對於發生我們周遭的事物的瞭解本來就是一種綜合理解，無所謂領域之分，但每一個環境問題都有其知識內涵，因此環境教育者必須對於環境或永續發展領域的重要議題，譬如水資源、防災、都市發展、性別平等、社會正義、跨世代公平等等有詮釋的能力。

這樣的詮釋能力乃立基於教育者或教材設計者本身對於該環境議題的知識結構的瞭解，並且能夠清楚地釐清知識結構中的子議題的階層、歸屬與對等性，才不會將議題定義或定位錯誤，造成科學上或詮釋上的錯誤。譬如，媒體慣於將降雨後發生在山區的坡地災害統稱為「土石流」，但事實上，土石流僅是災害中的天然災害中的坡地災害中的一種，坡地災害還包括山崩、地滑等等，而土石流係指在河谷中大量水混合石頭與泥土，形成的一種混合物的流動。若在教材中或在課程進行中，將不屬於土石流的坡地災害也稱為土石流，就是科學上的錯誤。此外，目前節能減碳已經是國人耳熟能詳的政策作法，因而有許多環境教育者將節能減碳當作科學中的上位概念，而忽視了節能減碳乃因應氣候變遷的主要策略：「減緩」與「調適」中的「減緩」之重要方法，議題的上位概念應為「氣候變遷」，而非「節能減碳」。若僅知節能



減碳而不知氣候變遷，則為詮釋上的偏差。

### (三)教育

環境教育為一種公民教育的過程，也是一種價值教育。因此，環境教育與環境工程是不同的，關鍵即在「教育」。環境教育者對於教育的原理、編制教材的必要內容與教育過程的技術皆須有基本的瞭解。然而，對於這些原理與原則有基本的掌握即可，不需拘泥於過度技術性的細節。因為，大部分的人皆非教育學專家，不需將環境教育設定在過度嚴格的教育學框架之中。

教育的目的在於能夠傳遞知識、教化人心，且環境教育的積極目的還包括促使人們採取環境友善的行動。因此，環境教育的最基本關鍵因素就是教育活動的設計是否能夠達到上述目的。以環境教育課程設計為例，最重要的基本原則包括：

- 1.具有明確的教學目標
- 2.教材設計與教學活動能夠支持教學目標
- 3.能夠評量教學成效

教育的過程必須具有同理心，才能夠針對受教育者的需要，提供他們需要的方式與內容，達到上述的教學目標。若環境教育者本身是上述的「內容專家」，很容易就說出一般人聽不懂的術語或邏輯。事實上，我們對於一個議題的認識過程，是從「覺知」到「聽過」，再到「知悉」，再到「瞭解」，才能到「熟悉」，進而「專精」，之後才能研究發展。我們若能夠體會我們自己當初學會每一個概念的過程，就有助於研判我們面對不同學習階段或知識程度的觀眾或聽眾時，該如何逐步引導他們進入教材或教學活動設定的世界，進而產生學習效果。

### (四)整合

環境教育不是一種理論，而是一種結合理論、議題與實務的服務配套。這服務配套中需要整合的經費、師資、教材、學員、場域、設備、指導員、輔導員等等資源都是必備要素，並且應透過最經濟的方式取得，以最有效的方式整合，以便提供最好的服務。

環境教育人員、設施場所與機構認證就是一種整合概念。譬如，環境教育設施場所中要有通過環境教育人員認證的環境教育人員，還要有配合設施場所主題的環境教育課程方案，並且有可行的營運計畫與搭配的財務規劃。

當然，設施場所本身必須符合所有與建築、消防、使用權等有關的法規。

整合的能力與每一個環境的專業品質控管是環境教育產業化的關鍵要素。無論是自然教育中心、生態農場或是國家公園、焚化爐、戲劇博物館等，要能夠成為受到大家歡迎的環境教育設施場所，整合資源與發揮特色都是工作中的重點。

### (五)傳播

教育與傳播就是環境教育方程式中的「適當的策略」(AS)的主題。傳播為將良好的訊息，透過有效的方式，傳遞給閱聽人的過程，有許多原理與技術需要注意。

環境教育傳播首重「以閱聽人能夠瞭解為最高指導原則」，這也要參考在前述「教育」一節中所提，我們必須配合受教育者（閱聽人）的特性，決定教育與傳播策略。環境教育者本身很可能是某一領域的專家，在表達時要注意勿因內容或方式形成「知識壁壘」效應。譬如，向小學一年級學生說明溫室效應時，若以「溫室氣體像是在地球表面鋪了一層毯子，造成溫室效應」取代「溫室氣體的吸收光譜與地球往外發射的長波輻射產生共振，因此截留了許多熱在大氣中，形成了溫室效應」，接受度可以大幅提昇。

傳播的過程中，除了避免「知識壁壘」之外，也要儘可能避免「情感壁壘」。環境教育者常是大自然愛好者或是動物愛護者，慣於使用富有情感的字眼與陳述方式表達對於自然的偏好，甚至要求受教育者要與他們有相同的價值觀或情感反應。然而，我們應該尊重每一個人表達自己情感的方式，避免在言語上要求對方「與我一起感動」，而是引導受教育者融入教育者設計的情境當中。

當然，以傳播的技術本身而言，環境教育者必須具備良好的文字表達與口語表達能力，可以善用現代科技，但不宜完全依賴。人與人之間互動的效果是難以純粹的電腦動畫或網上教學取代的。現在許多教育者，甚至媒體人的口語表達都不夠精確，贅字贅詞也相當普遍。身為一位教育者，必須對於自己陳述的精確度與表達的品質有所要求，最好的方法就是請教其他人自己是否有語病、口頭禪或其他的問題，也可自己錄下自己的講話內容，事後細聽後自我發掘問題。



## 五、我國環境教育發展的關鍵課題

我國環境教育的發展正處於關鍵的重整期，必須訂立有前瞻性的願景，訂定有效的發展策略與相應的目標，並且透過各種行動方案實踐目標。隨著各類問題與議題的具體產生，更應務實地面對問題、診斷問題，必且訂出有效的解決策略，再回應到上述的行動方案、目標、策略、與願景。

依據環境保護署依據環境教育法所訂定公布的「國家環境教育綱領」，環境教育以「地球唯一、環境正義、世代福祉、永續發展」為理念，提昇全民環境素養，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臺灣社會。而國家環境教育推動的短期目標為「促使各機關（構）、學校，在環境永續之原則下推動所屬業務」，是相當務實的短期目標。長期的目標則包括「加速環境教育普及化」、「培育國民瞭解環境倫理」、「增進保護環境之知識、技能、態度及價值觀」、「促使重視環境，採取各項環保行動，以達永續發展。」這樣的目標設定符合了環境教育法期望透過提昇國民環境素養，以促進國家永續發展的軌跡。以下為我國環境教育發展的數個關鍵課題：

### (一)定位國家級的全民環境教育

我國環境教育發展的首要之務，應為提昇環境教育的高度，並且延伸環境教育的範疇，藉以擴大環境教育的參與度，每位國民都能感受到環境教育與其相關。環境教育必須是全民的環境教育，不是某一特定學術領域、專業領域、產業領域或政策領域的環境教育，才能夠受到全民的認同與重視。

雖然目前環境教育法的中央主管機關為環境保護署，但環境教育的推動不能受限環境保護署的眼光；同樣地，雖然過去教育部推動學校環境教育績效良好，但也不能將環境教育的眼光侷限於教育部管轄的範圍。因為「所有的教育都是環境教育」，政府部門除了是環境教育的學習者之外，也都是環境教育法的「中央目的事業主管機關」，應就各政府單位本身的業務屬性，發展適合的環境教育教材或活動，共同投入與參與國家級的全民環境教育工作。

環境教育的範疇若能擴大，只要與環境有關的學術界均可投入環境教育。依據環境教育方程式，與自然科學、社會科學或傳播教育策略有關的學術界均可投入環境教育。「教育」是環境教育的核心過程，自然有其基本原則與品質控管議題存在，但掌握其關鍵精神與要義為上，不需過度強調領域壁壘。

當然，環境教育更需要政府與民間合作，共同推動。我國民間團體的動能很大，過去也長期推動環境教育，是政府推動環境教育的絕佳伙伴。民間團體也可提供不同的觀點與取徑，使環境教育的推動策略更為靈活有效。

## (二)建立環境教育認證機制的專業性與接受度

目前環境教育的人員、設施場所與機構認證辦法與實施過程反映出諸多待改善之處。環境保護署正加速蒐集各方意見，並且訂定指導原則，希望能夠讓環境教育認證制度回應其設計目的，但避免橫生枝節。環境教育認證的目的是提昇環境教育推動的專業性，自然因為有篩選機制，可能引發無法取得認證者的不悅。然而，環境教育認證不能因此成為環境教育推廣的阻力，應該透過務實修法、多管道增能與輔導等工作，讓環境教育認證能夠達到建立全民對於環境教育人員的尊重，與對於環境教育設施場所與機構的認同。

目前環境保護署已經公告第一波的環境教育認證相關法規的修改，修正若干取得人員認證的管道與方式，也修改設施場所與機構認證的若干條款。由於過去設施場所認證過程中每每在環境教育課程方案審議時產生爭議，也訂定環境教育課程方案的審查原則，讓事理清晰，且揚棄若干不需要一體適用的框架，在確保專業性的前提之下容許更多的彈性。

## (三)環境教育產業化

過去許多人對於環境教育的印象多限於戶外教學、上課、聽演講等，且多為政府或學校公辦的活動，都是政府補助的經費舉辦者，參加無須付費。然而，若環境教育在全國推廣後無法擺脫「免費服務」的刻板印象，環境教育便很難透過市場機制蓬勃發展。

「使用者付費」的觀念應該引進環境教育領域，引領環境教育的產業化。譬如，過去許多環境教育工作者認為遊樂區並非環境教育的適當場域，對其多抱持非我族類的想法。然而，若能夠換一種方式思考，設法教育與影響遊樂園，使其成為環境教育設施場所，則環境教育便可成為一種有價商品，且可快速擴散。當然，在這未來的環境教育產業市場中，不同的環境教育服務也可有市場區隔，不同的供給與需求決定不同區隔市場的價格與供應量。

## (四)與高等教育連結

我國環境教育法並未規範大學的教職員生每年要接受四小時以上的環境教育，但有大學應推動環境教育的意旨。事實上，大學作為中等與初等教育



的延伸，也是學生進入社會的介面，環境教育扮演的角色更形重要，但往往因為大學的自主性與學生缺乏主動性，讓自小學開始累積到高中畢業的環境教育成果在大學中逐步消逝。

在國際社會中，校園永續性(campus sustainability)或綠色大學(green university)運動起始於 1980 年代，在初期時是以校園的環境安全衛生與環境保護為主要目標，後來逐漸將環境教育的精神融入，整合為各種具有環境教育意義的行動。對於台灣而言，大學本身對於社區的影響力和與企業的連結性，都是環境教育可以透過大學具體實踐與擴充社會影像力的條件。當然，最根本地，大學的教職員生必須透過環境教育課程、活動與行動自我強化，成為具有環境素養的高等教育者與大學生，引領社會往永續發展的方向走去。

#### (五)倡導環境教育的再學習

綜合本文以上的各種分析，無論是那個領域的學者專家或那個部會的公務人員，或是民間團體的環境工作者，都需要學習環境教育中的知識與策略。也就是說，環境教育本身具有持續學習與在訓練的特質，當我們認知自己仍有需要學習的素材時，我們就不會認為僅有自己主張的才是環境教育，或誤認自己不夠成熟或完整的材料或方案就可以當作環境教育。唯有大家都認為自己都還有東西要學習，環境教育的品質才能夠不斷提昇。

## 五、結論與建議

環境教育是百年大業，也是國家大計。我國有幸有了環境教育法，也順利地開始實施。然而，政府單位與國民對於環境教育的理解與認同均有待強化，透過本文對於環境教育的各種特性的介紹，與我國環境教育實施的議題分析，期待能為我國環境教育的推動前景勾勒出較為鮮明的路徑。

環境的範疇是廣義的，環境教育是兼容並蓄的、屬於全體國民的。我們以開放的態度與務實的作法面對環境教育的，擬定務實的普及策略，且透過各種媒介，結合台灣的自然與人文社經環境特色，可讓我們發展出具有特色，且可與國際接軌的環境教育發展歷程與成果。

期待在若干年後，環境教育參與者愈來愈多，更多學術領域與所有政府單位均參與環境教育；政府單位接受環境教育為其教育訓練的必要內涵，且已經永續

發展的概念融入政府政策中。此外，各級學校與機構各自創造了有特色的環境教育內容，且在環境教育認證的輔助之下，環境教育產業逐步形成，進而蓬勃發展。當然，環境教育成為所有國民的生活要素，國家的環境品質愈來愈好，朝永續的方向良性發展。

## 參考文獻

1. 楊冠政，1998，「環境教育」，國立編譯館主編，明文書局印行，台北市，1998。
2. IUCN (World Conservation Union), (1970)., International Working Meeting on Environmental Education and the School Curriculum, Nevada. Morges, Commission on Education, IUCN.
3. Schug, M. C., (2000). What Does Economics Contribute to Environmental Education? *The Social Studies*, March/April 2000, 53-57.
4. UNESCO (1978) Intergovernmental Conference on Environmental Education: Tbilisi (USSR), 14-26 October 1977. Final Report (Paris: UNESCO).