

第一章 緒論

第一節 研究動機與重要性

人類從棲息在這地球上以來，就不斷從自然環境獲取資源，以滿足生活上食衣住行的需要，亦發展出如「天人合一」、「民胞物與」等愛護與珍惜自然環境的情操。

然而自十八世紀工業革命以後，人類抱著征服自然，人定勝天的意念，認為自然環境是為人類而存在，不斷開採、濫用自然資源，導致公害衍生，空氣、水與土壤遭受污染，嚴重威脅到人類健康，許多動物與植物亦面臨滅種的危機。自然生態失去了平衡，人類與自然之間亦產生種種不和諧關係。1962年美國遺傳生物學家卡遜（R. Carson）女士出版了「寂靜的春天」（The Silent Spring）一書，引起了全球對工業科技進展所造成自然環境迫害的省思。

自1960年代以後，各國政府為維護國家環境的品質，紛紛訂立環境政策，設置環境保護機構、研究開發各種污染防治技術、頒佈環境保護法令、公害防治法令等等。然而，在以經濟發展及利益掛帥的前提下，環境問題仍層出不窮。探究大部份環境問題，多係肇因於人類行為的偏差，影響所及不僅僅是造成環境污染，更會影響到人類的健康，因此導正人類對環境之偏差行為，實為解決環境問題的根本之道，而教育便具有潛移默化及教導啟迪的功效。

美國國會於1970年通過環境教育法（The Environmental Education Act，並於1990年修訂之），聯合國UNESCO於1975年起實施國際環境教育計畫（International Environmental Education Program，簡稱

IEEP)，各國於焉展開環境教育工作。

學校環境教育的目標應包括四個領域：

- (1)情意領域—使學生獲致對整個環境及其相關問題之意識與敏感度；
關切環境的社會經濟價值，並具生態保育的責任感，
建立環境倫理的觀念。
- (2)知識領域—學生獲致對整個環境及其相關問題、保育之知識。
- (3)技能領域—學生獲得解決環境問題的專業技能。
- (4)行為領域—學生養成積極參與改善環境的行為。

由上可知，環境教育的目的在培養對環境負責的公民，而在公民具有相關的知識、態度和技能之後，應能採取行動，參與各種環境問題的解決。

我國環境教育的推展起步雖晚，但隨著行政院環保署、各級學校環保小組及各師範校院環教中心，民間環保團體等之成立，國人重視環境保護、推動環境教育的腳步亦加速。近年來，環境教育輔助教材的編製、戶外教學活動之設計、各種訓練及研習班的舉辦，雖對環境教育的推展頗多貢獻，但大多數教材只著重在知識的傳遞或意識的提昇，卻忽略其他尚有許多如社會文化、情境使然等等影響個人環境行為的因素，而期望人們能改變行為，提昇環境品質，難免大失所望。國外如Hines (1986)、Hungerford (1985)、Marcinkowski(1988)等均致力研究影響人類環境行為的變項，而國內仍少有人針對國人的環境行為及影響因素進行研究，探討適於本土化的環境行為模式。基於環境教育的最終目標是在改變人們的環境行為，師範學院培養的學生日後亦將站在環境教育的第一線上，教育國小的小朋友，以身教培養國小學童的環境素養及環境行為，實有探討師範學院學生之環境行為及影響因素之必要，據以促動其行為改變，進而表現負責的環境行為。

第二節 研究目的

本研究之主旨在了解某師範學院學生（以下簡稱學生）之環境行為及相關變項，研究目的有以下幾項：

- 一、探討人口學變項與學生環境行為的關係。
- 二、探討個人特質變項與學生環境行為的關係。
- 三、探討情意變項與學生環境行為的關係。
- 四、探討認知變項與學生環境行為的關係。
- 五、探討環境行動知覺與學生環境行為的關係。
- 六、探討他人的影響與學生環境行為的關係。

第三節 研究問題陳述

依據研究目的，本研究所欲探討及回答的問題如下：

- 一、學生的環境行為是否因不同的人口學變項而有所差異？
- 二、學生的環境行為是否因不同的個人特質變項而有所差異？
- 三、學生的環境行為是否因不同的情意變項而有所差異？
- 四、學生的環境行為是否因不同的認知變項而有所差異？
- 五、學生的環境行為是否因不同的環境行動知覺而有所差異？
- 六、學生的環境行為是否因不同他人的影響而有所差異？

第四節 研究假設

為回答上述研究問題，茲提出下列研究假設：

- 一、學生的環境行為會因不同的人口學變項有顯著差異。
- 二、學生的環境行為會因不同的個人特質有顯著差異。
- 三、學生的環境行為會因不同的情意變項有顯著差異。

- 四、學生的環境行為會因不同的認知變項有顯著差異。
- 五、學生的環境行為會因不同的環境行動知覺有顯著差異。
- 六、學生的環境行為會因不同的他人影響有顯著差異。

第五節 研究範圍

- 一、本研究之對象為某師範學院日間部初等教育學系、社會科教育學系、語文教育學系、數理教育學系、幼兒教育學系、特殊教育學系、音樂教育學系及美勞教育學系等八系大二及大三的學生。
- 二、本研究所測得之環境行為僅限於研究工具內容所涵蓋的範圍。

第六節 名詞界說

為使本研究所使用的名詞意義明確，茲將重要名詞加以界定如下：

- 一、師範學院學生：指施測學年度該學期某師範學院日間部八系大二及大三的學生。
- 二、人口學變項：指與個人人口屬性有關的基本變項，包括性別、年級、就讀學系、進入大學以前的主要居住地、家庭社經地位，及過去生活經驗等六項。
- 三、個人特質變項：指與個人人格屬性有關的變項，包括個人控握觀、個人責任感，及心理性別角色等三項。
- 四、情意變項：指與個人對環境態度有關的變項，包括環境敏感度、環境信念、環境價值觀，及政治理念等四項。
- 五、認知變項：指與環境知識有關的變項，包括一般環境知識、自然環境知識、環境問題知識，及環境行動策略知識等四項。
- 六、環境行動知覺：包括對環境行動策略的知覺及對環境行動效能的知覺。前者又包括對環境行動策略自覺的了解程度及技巧運用程

度。

- 七、環境行為：指由個人發動以解決環境問題的行為，包括消費行動、親身力行環保、說服行動、法律行動，及政治行動等五項。
- 八、其他影響：指影響個人環境行為之外來因素，包括他人的影響及阻礙因素兩項。

第二章 文獻探討

第一節 環境行為的類別與特徵

環境教育的最終目的在實踐負責的環境行為（Hines, 1985; Marcinkowski, 1988），Hungerford和Peyton（1985）稱之為環境行動（Environmental Action）。Hungerford等（1985）將環境行動區分為五類：

- 一、說服（Persuasion）：指以言辭促使人們採取正向的環境行為。說服可以改變人們的信念與／或價值觀。如討論、辯論、演說、報章雜誌的評論、引導式的教育活動等。
- 二、消費者主觀（Consumerism）：或說消費行動（Consumer Action），指個人或團體為求使某種商業或工業行為方式改變，所採取的經濟威脅或行動。如拒買某些對環境衝擊的商品、過多加工或用太多塑膠包裝的食品。
- 三、生態管理（Ecomanagement）：指個人或團體為維護或促進現有生態系所採取的實際行動。如重新造林、耕地保育、資源回收、節約能源等。
- 四、法律行動（Legal Action）：指個人、團體或組織針對加強或修正環境法律、或禁制某些行為而採取的法律行動，以解決環境問題。如控訴、告誡、法院強制命令等。
- 五、政治行動（Political Action）：指以遊說選民、民意代表、立法機關等，而促使政府行政部門採取行動，解決環境問題。如遊說或寫信給議員、投票。

在上述五類行動中，任何兩項或以上的結合，均視之為有相互作

用 (Interaction)，例如為支持消費者主義或政治行動而採取寫信給有關機構即是。

有關行為方面的測量，Core(1978) 曾將之歸納為直接及間接測量法兩大類。前者包括研究者的觀察、角色扮演、行為類比 (Behavior Analogue) 及自我觀察等。至於晤談、自我報告、旁觀者評分則屬於間接測量法的範疇。而由直接測量法所得到的數據，都在行為發生時立即取得；間接測量法則需仰賴口頭或文字的回答，再將資料整理分析 (靳知勤，民83)。有關環境行為的研究除了探討概括性的環境行為外，也有許多係針對特定的環境行為進行研究，如資源回收 (Vining & Ebreo, 1990; Oskamp et al, 1991, 1994) 等。

第二節 環境行為相關變項的類別與特徵

變項是指進行實驗研究時控制、操弄或觀察的因素、特徵或條件。實驗者所能操縱的因素、特徵或條件，稱為自變項，又稱實驗變項或處理變項。當實驗研究引入、移去或改變自變項時，出現、消失或改變的因素、特徵或條件，稱為依變項。依變項是毋須被操弄的變項，依隨著自變項的變化而改變。某變項在一個研究為自變項，但在另一個研究可能為依變項。自變項與依變項的分類，是依據變項的「用途」而非依據變項的「種類」所作的區分。

在環境行為研究，自變項可能是知識、態度或教育水準，依變項則是環境行為。Hines(1985)研究指出態度、控握觀、效能知覺度、個人責任感等人格因素及行動技能、對行動策略的知識、對問題的知識為影響環境行為意向的主要變項。Sia(1985)的研究則指出數項對負責的環境行為之預測因子，包括：環境敏感度、運用環境行動策略之知識與技能、對污染與技術的態度、覺知的個人與群體控握觀，以及心理性別角色。Marcinkowski(1988) 研究驗證Sia (1985) 的負責的環

境行為預測因子，並發現有預測力的因子前五項依序為：覺知的個人控握觀、對與環境相關事件（特別是經濟）的態度、年齡、救世的價值觀（the value of Salvation）、以及個人的效能知覺度。Hungerford & Volk(1990) 研究與市民的環境行為有關之變項，依據影響市民環境行為之強弱，提出了環境敏感度，對問題了解的知識，個人對問題與環境之調查，運用環境行動策略之知識與技能，控握觀，行為意向等主要變項；及生態知識，扮演雙性人格（Androgyny）而非傳統性別角色的特性，對污染、技術與經濟的態度，對行為正負面結果的知識，解決問題之個人承諾等次要變項。

由各項研究顯示，影響人類環境行為的重要變項大約可以區分為五類，即人口學變項、個人特質、情意變項、認知性變項、行動知覺變項。

一、人口學變項：人口學變項為描述一特定族群的特性，例如年齡、教育、收入、性別、居住地、過去生活經驗等。

1.年齡：年齡與環境行為的關係不甚明確。Kronus等（1976）研究發現年長者有較多從事能源保育的行為。Wesley（1981）研究顯示不同年級的高中學生之環境行為沒有差異。Neuman（1986）研究指出年齡與承諾實踐保育行為沒有相關。Lyons & Breakwell（1994）研究指出年齡對英國13~16歲年輕人之環境關切度預測力很低。Samdahl & Robertson（1989）研究指出年輕人表達較多的環境關切。而Scott & Willits（1994）研究顯示年齡與環境行為相關，年輕人對「人類可以主宰其他生物」持反對態度者較多。

2.教育：Samdahl & Robertson（1989）、Scott & Willits（1994）等的研究發現教育程度較高的，較多表現出負責的環境行為，如節約能源、資源回收、反污染等環境行為，以受較高教育的人表現較積極的行為。Neuman（1986）研究則指出教育程度與承諾實

踐保育行為沒有相關。

3.收入：Krouns等（1976）研究發現高收入者表現較多反污染的行為，其他學者如Samdahl & Robertson（1989）、Oskamp等（1991）、Scott & Willits（1994）等研究亦發現在能源保育、資源回收、對環境關切等方面，高收入者表現的行為都較積極。Neuman（1986）研究則指出收入與承諾實踐保育行為沒有相關。

4.性別：性別與環境行為的關係不很明確。Van Liere等（1981）發現女性對環境保護的行為較男性為積極。Scott & Willits（1994）研究則顯示男性比女性較多參與環保之政治行為、女性則比男性較多參與環保之消費行為。Neuman（1986）、Lyons & Breakwell（1994）研究則顯示性別與環境關切及環境行為沒有相關。

5.居住地：居住地與環境行為的關係不很明確。Wesley（1981）研究顯示不同地區的高中學生其環境行為沒有差異。Samdahl & Robertson（1989）研究則指出居住社區之大小與居民之環境生態行為有關。Oskamp等（1991）調查顯示住獨門獨戶者較多從事資源垃圾回收的工作。

6.過去生活經驗：指能反映出個人—社會及環境—心理經驗之一群變項。包括資訊來源及社會參與。

(1)資訊來源：許多研究顯示，民眾環境消息的來源以大眾傳播為主，而其中又以電視、報紙為主。Tanner（1980）發現親友和書籍是環境資訊的主要來源。Vining & Ebreo（1990）研究指出中低收入家庭之環境資訊來源以學校計畫及電視為主，而高收入家庭則以報紙為主。而國內王懋雯（民80）、蘇喜（民80）、張素瓊（民81）、周全陵（民81），及行政院環保署（民82）之調查研究亦反映出類似的結果。

(2)社會參與：指不同型態之社會活動，促使個人承諾與/或參與解

決環境問題。如參與成為某群體之會員、與有知識且主動的人接觸、社會網絡與承諾、社會增強等。Vining & Ebreo(1990)研究發現未做資源回收者較重視方便性及金錢問題，更關心經濟誘因。當經濟誘因消失時，其回收行為則可能停止。Oskamp (1994)研究影響企業界紙張回收的心理因素發現，除了省錢，對環境關切外，企業界還很重視建立公司的綠色形象。

二、個人特質變項：包括個人控握觀、責任感，及心理性別角色。

1.個人控握觀：控握觀是指個人認為自己是否有能力改變外界環境。有些人認為外界環境的改變賴於機遇、命運或超能力，在心理學上對持有這種看法稱為外控觀。有些人則認為外界環境能否改變，完全依靠自己的能力與努力，在心理學上對持有這種看法稱為內控觀 (Peyton & Miller, 1980)。

Trigg等 (1976) 評估Winnipeg 433名居民的反污染行為，他們發現內控觀者較外控觀者積極而活躍，而且內控觀者較富污染的知識。

Arbuthnot (1977) 研究指出由個人之控握觀，可預測其資源回收行為。

Hines (1985) 研究發現內控觀者較外控觀者有較多負責的環境行為。而Sia (1985)、Marcinkowski (1988)、Hungerford & Volk (1990) 研究亦顯示類似的結果。

2.個人責任感：指個人自覺對整個或部分環境負有責任或義務。

Webster (1975) 發現具有社會責任感的人，較喜歡做資源回收的工作。

Arbuthnot (1977) 則發現由個人意識到的責任，可以預測其資源回收的行為，而Simmons & Widmar (1989) 研究亦支持相同結果。

Hines (1985)、Marcinkowski (1988)、及Hungerford & Volk (1990) 研究指出可由個人對解決環境問題之承諾或責任，

預測環境行為。但Lyons & Breakwell (1994) 對年輕人的研究卻顯示個人承諾對其環境關切不具預測力。

國內巫偉鈴 (民78) 調查大專學生，發現幾乎所有學生皆同意解決環境問題是每一個人的責任，但是有五分之三的學生表示由於自己還是學生，對環境問題能做的有限。

3.心理性別角色：心理性別角色可分為四類：(A)未分化——指個體男性化及女性化的特徵表現均很少；(B)傳統男女性別角色——指個體表現符合生物性別之角色，如男性化之男人，女性化之女人；(C)性別倒錯——指個體表現與生物性別相反之角色，如女性化之男人，男性化之女人；(D)雙重性別角色（兩性化）——指個體表現兩種性別角色之特徵，如非常男性化與非常女性化 (Marcinkowski, 1988)。Hungerford & Volk (1991) 研究指出雙性人格為影響環境行為之次要變項之一。

三、情意變項：在環境行為的研究文獻中，情意變項指對環境的態度，所包含的範圍亦非常廣泛，包括對環境的敏感度、環境信念、環境價值觀，以及政治理念。

1.環境敏感度：指對環境問題嚴重程度及與其個人切身相關程度的看法。Tanner (1980) 的研究顯示環境敏感度的形成受下列因素影響：(1)戶外活動；(2)常接觸自然環境；(3)角色模範，即受雙親、教師和書籍影響；(4)親睹棲息地的改變。Tanner也認為這些因素的影響可發生在孩童時代或成人時。

其他有關環境態度的研究如Sia (1985) 研究指出對環境的敏感度對負責的環境行為有12.92%的預測力，而且主要來自生活經驗。Marcinkowski (1988) 研究亦支持此結果。Hungerford & Volk (1990) 研究也指出對環境的敏感度與市民的環境行為有關，並為主要變項之一。但Vining & Ebreo (1990) 比較進行資源回收與未進行資源回收之家庭，二者在「資源回收對保護環境很重

要」的信念上強度是一致的。

- 2.環境信念：是指個人對人與自然環境間相互關係所抱持的想法。依Dunlap & Van Liere (1978, 1984) 所發展出的環境典範 (Paradigms) 量表，係依測量結果，將環境信念分為主流社會典範及新環境典範兩種。前者強調科技、經濟的發展，而後者強調人是整個自然生態系的一部分，生態系統必須維持平衡。
- 3.環境價值觀：指個人對環境及相關問題所感覺到的價值。個人的價值系統包括對理論、經濟、美學、政治、社會等的觀點或特徵。Wesley (1981) 研究發現，學生對環境的關切、知識、口頭承諾與其價值系統相關，尤其在經濟價值的預測力最強，但屬負面的，亦即不會為了維護環境而放棄經濟成長。

Simmons & Widmar (1989) 研究則顯示個人的資源回收行為取決於個人的保育倫理觀。Stern等 (1993) 研究指出大學生的價值觀 (包括三種層次：自我為中心的、社會—利他的、生物圈的) 對表達願意採取政治行動維護環境有所影響，甚至增強其付費意願 (如增收燃料稅、所得稅)。Macrcinkowski (1988) 曾指出對環境的最終價值觀，包含對如世界和平、國家安全、全人類自由、平等、道德勇氣、內在和諧、美麗世界、平衡的全球生態系等價值觀。

- 4.政治理念：指對自由放任／權力主張與環境及相關問題之理念。Dunlap & Van Liere (1984) 研究指出自由放任主義者對環境之關切較弱，且主流社會典範 (Dominant Social Paradigm, 內含為支持工商自由放任主義、支持私人財產主義、較重視經濟成長與物質富裕) 與環境關切呈負相關。但Neuman (1986) 研究指出個人之政治立場與實踐保育行為並不相關。

Schultz & Stone (1994) 研究居民對建立發電廠之支持情形，結果顯示右派權力主義者漸增。例如雖然興建發電廠會產生污染、

噪音及一些目前看不到的影響，但居民仍支持興建發電廠，因可增加就業機會。

其他有關環境態度的研究如Sia (1985)、Macrcinkowski (1988) 研究指出對環境污染、技術及相關事件的態度為負責環境行為之重要預測因子。Simmons (1991) 針對全美1225個「自然與環境教育中心」進行研究，結果指出個人的態度發展有助於對環境負責行為之發展。Lyons & Breakwell (1994) 研究亦指出年輕人對科學變化的態度及對其環境關切有預測力。Scott & Willits (1994) 研究賓州成人對環境之態度與行為，郵寄7500份問卷，回收率為55 %，結果卻顯示對環境的態度與環境行為間之連結並不強，此研究結果與Maloney & Ward, 1973; Heberlein & Black, 1976; Smythe & Brook, 1980; Dunlap & Van Liere, 1983; Ostman & Parker, 1987; Dunlap, 1989 & 1991等人的研究結果類似（引自Scott & Willits, 1994）。

- 四、認知性變項：指有關個體獲得環境知識及有關認知能力之變項。在環境行為的研究文獻中，認知性變項所包含的知識範圍很廣，主要為以下四種（Hines, 1985; Marcinkowski, 1988）：
- 1.一般環境知識：指對整個環境的知識，如自然史與生態、社會史與人類生態、技術。
 - 2.自然環境知識：指對與自然或自然環境有關之生物與／或物理特性之知識，如棲息地、濕地保育等。
 - 3.環境問題知識：指對不同環境問題的一般知識及辨別問題的知識，如能源危機肇因、含鉛汽油對空氣的污染等。
 - 4.環境行動策略知識：指個體獲得並意識到用不同策略解決環境問題之知識，例如如何進行資源回收、節約能源等。Vining & Ebreo (1990)研究亦指出進行資源回收家庭對當地回收物質的知識較未進行資源回收家庭來得正確。Sia(1985)，Marcinkowski(1988)，

Hungerford & Volk(1990), Simmons(1991)等研究均指出環境知識與環境行動有關。Luyben (1980) 研究提供有關節約能源的訊息予55名大學生之效果，結果顯示學生隨手關燈的習慣由原先的67%提升至80%。Lyons & Breakwell (1994) 研究發現，年輕人對特定環境問題的知識及科學知識的程度，對其是否關切環境具有預測力。

由研究可知，知識與行為之間確實有某種程度的關係，但知識是因或是果，仍待研究，例如，個人可能因做資源回收，所以更積極的獲取知識，而非知識促動進行資源回收，反之亦然，因環境行為尚涉及“自我選擇”的歷程。

五、行動知覺變項：對環境行動的知覺係指個人對自己運用環境行動策略技能的知覺及環境行動效能的知覺。所謂行動策略技能是指個體運用調查、分析、綜合與評價不同環境問題，以及運用計畫、執行並評價各種行動策略，以解決環境問題的技能。Sia (1985) 研究指出個人所覺知運用環境行動策略之技能對負責的環境行為有34.54%的預測力。此外，UNESCO (1987)、Hungerford & Volk (1990)，以及Simmons (1991) 研究均指出個人運用環境行動策略之技能／問題解決之技能，有助於發展負責的環境行為。

效能知覺度是指個人對自己是否能真正引致某些改變的知覺，如採取某些行動能有效的解決環境問題之自覺效益。Marcinkowski (1988) 研究指出，個人效能知覺度是預測負責環境行為最有力的因子之一。Simmons & Widmar (1989) 研究則顯示個人對自我效能的意識會影響其資源回收的行為。

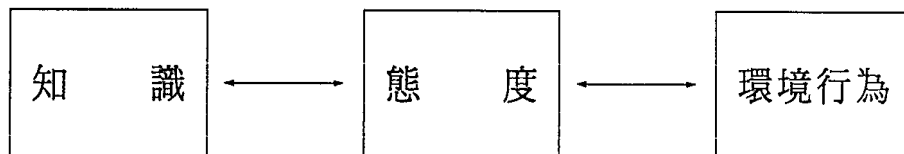
第三節 環境行為相關變項之行為模式

有些學者將環境行為相關變項，依其相互間之關係，以及對效標變項—環境行為之影響，擬定行為模式 (behavior model)，以解釋

行為之形成與改變。現將重要之行為模式說明如下：

一、知識—態度—行為模式

教育界傳統的想法，就是認為傳授學生有關環境的知識，就可改變學生的行為。由於知識的增加，可導致形成適當的態度，進而產生行動，以改變環境的品質，並可以下列模式表示：



Ramsey和Rickson (1976) 研究高中學生的環境知識與態度，他們發現增加學生有關污染的性質與原因知識時，可引發學生對防治污染更積極的態度。他們認為知識與態度互為因果，知識可誘發態度的形成，轉而導致更進一步獲取知識。

Hines (1985) 發現知識變項與環境行為之間為正相關($r = .299$)，但是問題的癥結是何種知識與行為有關。Hines認為環境問題和環境行動的知識，與各種環境行為有關。更重要的是影響環境行為的變項可以決定或影響環境行為，而不是模式中知識、態度與環境行為有直線形的關係。

二、理性行動論

Fishbein和Ajzen (1980) 認為個人打算表現某種行為是個人對這項行為的態度和他人期望他表現的信念的聯合功能 (joint function)。因此建議如圖1之Fishbein理性行動論 (the Theory of Reasoned Action)。

這個模式顯示採取行動是受採取行動的意向 (Intention) 所操縱。而行為意向 (behavioral intention) 的預期變項有二：

1. 對某一特別行動的態度：而這態度為其他兩個變項所決定，即個

人對行動結果的信念及對這些結果的評價。

2.個人對行動的主觀規範 (subjective norm)：而這變項受另兩個因素影響，即個人對特殊的個人或團體認為他應不應該從事某行為的信念及依從這些特殊參考對象的動機。如Oskamp等 (1991) 研究影響家庭資源回收行為之因素，發現朋友與鄰居的回收行為頗具影響力。

許多學者利用此模式研究環境行為中的意向，例如家庭計畫行為，商品購買，能源政策投票，資源回收和居民能源保育 (Marcinkowski, 1988)。他們的研究結果都提供實際證據，證實意向為實際行為 (actual behavior) 的預期者。

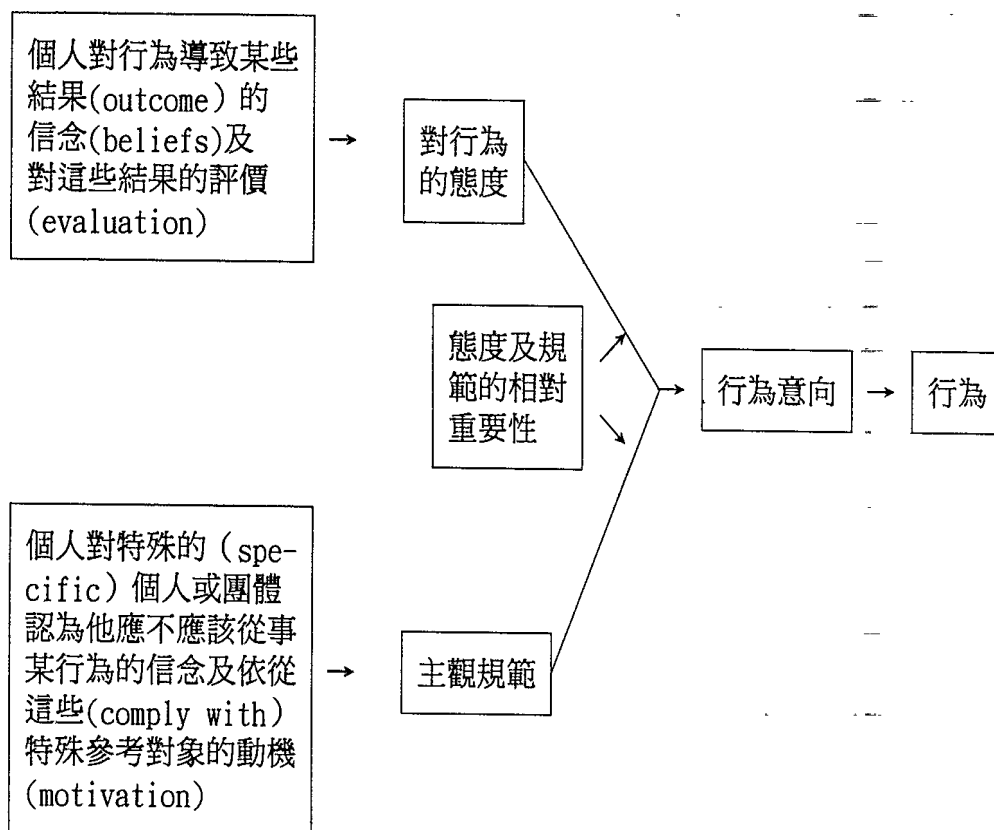


圖1 Fishbein理性行動論

三、資源保育行為模式

Honnold等（1980）提出資源保育行為模式（Resource Conservation Behavior Model）如圖2。在這模式中支持資源保育的環境行為的相關變項有需求辨認、社經狀況、了解問題的緊急性、機動性渴望、知覺個人的效能和問題解決性的評估。在這六個變項中，以需求的辨認為中心，所謂需求的辨認就是認識等待解決問題的存在，它能直接產生支持資源的行為，亦可經由了解問題的緊急性（嚴重性）、知覺個人的效能和問題解決的評估，而產生行動。社經狀況與機動性渴望這兩個變項對導致需求的辨認具有最大的影響力。

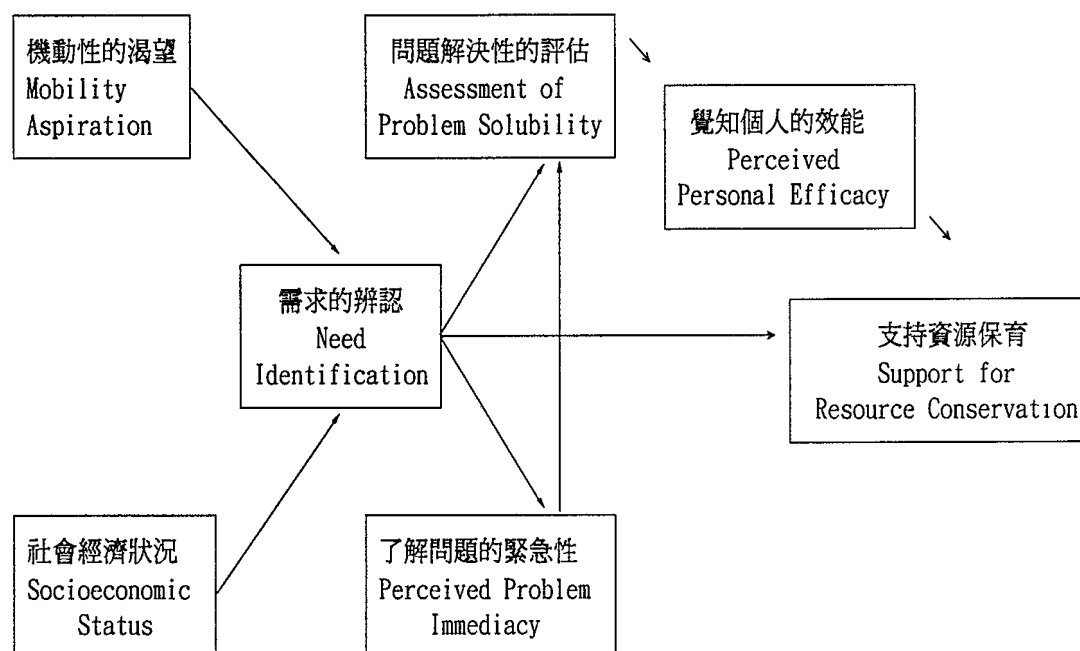


圖2 資源保育行為模式

四、環境素養模式

Hungerford等（1985）為預測負責的環境行為，特設計如圖3之環境素養模式（Environmental Literacy Model）。所謂環境素養是指有能力且願意依“兼顧人類生活與環境品質”來做決定，並據以行動。模式中認為具有環境行為能力的公民，也就是具有環境素養的公民，

因此負責的環境行為與環境素養可說是具有相同的意義(Hines, 1985)。

在這模式中含有八個變項，具有認知性質的變項有環境問題的知識，生態概念的知識和環境行動策略的知識（就是知道如何採取適當的環境行動，例如寫信給議員，節約能源等）。在這模式中具有態度性質的變項有態度、價值觀、信念和環境的敏感度。另一種類型的變項是控握觀，這與人格有關，認為個人是否有能力以自己的行動來改變外在環境狀況。

構成環境素養的八個變項之間，具有互動的作用。

sia (1985) 使用多線迴歸分析方法決定這模式中每個預期變項的性能，並確定出預期環境行為最簡約的 (parsimonious) 一組變項。他認為在這模式中的環境敏感度、環境行動知識和使用環境行動策略的技能，這三個變項對決定環境行為最具影響力。

Marcinkowski (1988) 彙集各學者對此模式中各變項之研究成果，建議如圖4之修正模式。

修訂的模式中，將原有「環境行動策略」變項更改為公民行動。公民行動的產生卻與「行動動機」和「準備行動」兩個變項有關。而「行動動機」的形成賴於「個人責任感」與「口頭承諾」；「準備行動」的形成則賴於「行動策略知識」與「應用行動策略的技能」。

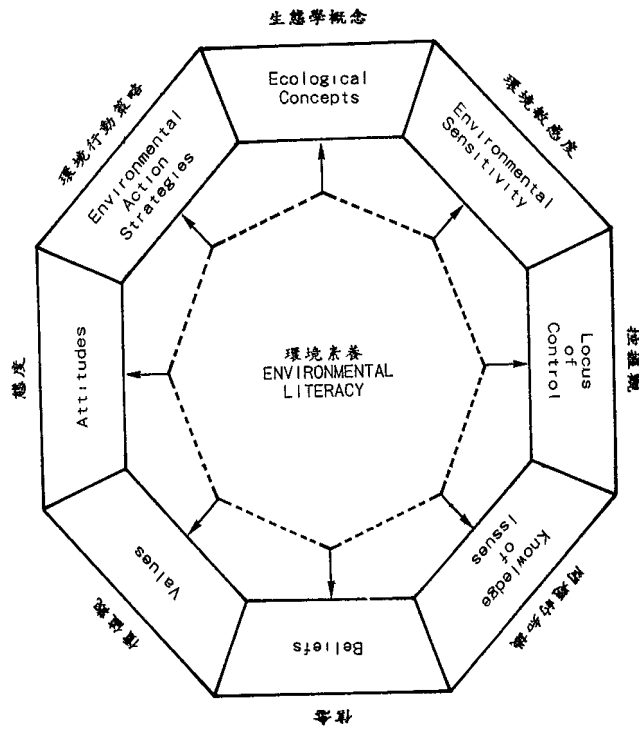


圖3 環境素養模式

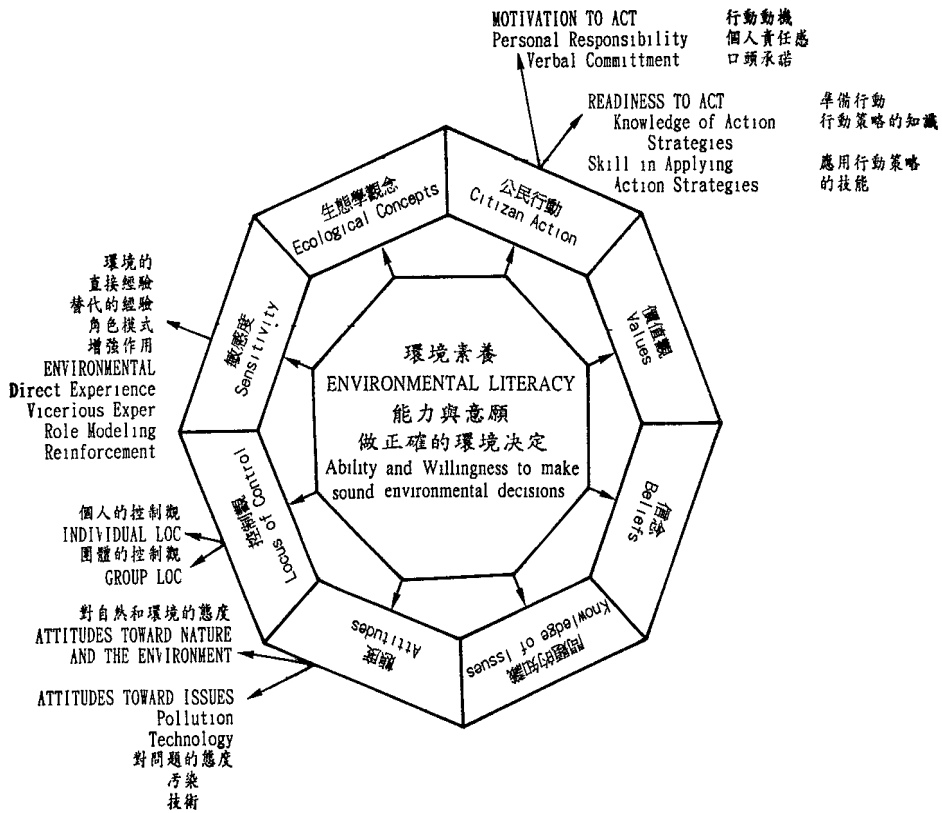


圖4 修正之環境素養模式

五、Hines環境行為模式

Hines (1985) 採後設分析研究美國自1971年開始有關環境行為的研究128篇，整理出與環境行為有關的15個變項，並提出如圖5的環境行為模式。

從圖5可知產生環境行為主要的因素是個人具有意向採取行動。而這意向又由若干變項所操縱。當個人具有意向之前必先認清一組特別問題的存在，因此，有關問題的知識成為行動的先決條件。

另一個影響個人行動意向的變項是行動技能 (action skill)，而行動技能之產生，尚需相關的知識。聯合對環境問題的知識、行動策略的知識，以及行動技能，使個人有能力採取行動。

僅有能力尚不足以產生行動，個人尚需「期望」(disire) 行動。個人的期望受人格因素的影響，包括態度、控握觀、效能知覺度，以及個人責任感。對環境及行動具有積極態度，內控握觀，且認為個人採取某些行動能有助於解決某環境問題的人，則針對環境問題表達較高的行動意向。態度對行為的影響可能並非直接的，而是透過與其他變項之作用，再影響到行為。例如在態度上認為資源回收很重要，並認為個人進行資源回收有助於解決環境問題，故對進行資源回收之行動承諾較高。

此外，另一有力變項可影響環境行為就是情境因素 (situational factors)。譬如個人有認知能力、期望和機會來參加籌募對抗環境污染基金的行動，但是缺乏金錢時，這行動也無法實現。由於情境因素常常在改變，更增環境行為之不確定性 (uncertainty)。

此模式給教育人員一些啟示，就是環境行為相關的變項是可以藉教育的力量予以改變。最顯著的就是對環境問題與行動策略的知識、行動的技能，是教育人員較易掌握的部分。但人格因素較不易改變。Hines (1985) 認為這些與態度的養成關係密切，而態度的形成與改變又與學生之價值觀、信念等變項有關。因此，學校課程應包含價值澄清的教材，以培養學生積極的環境態度。

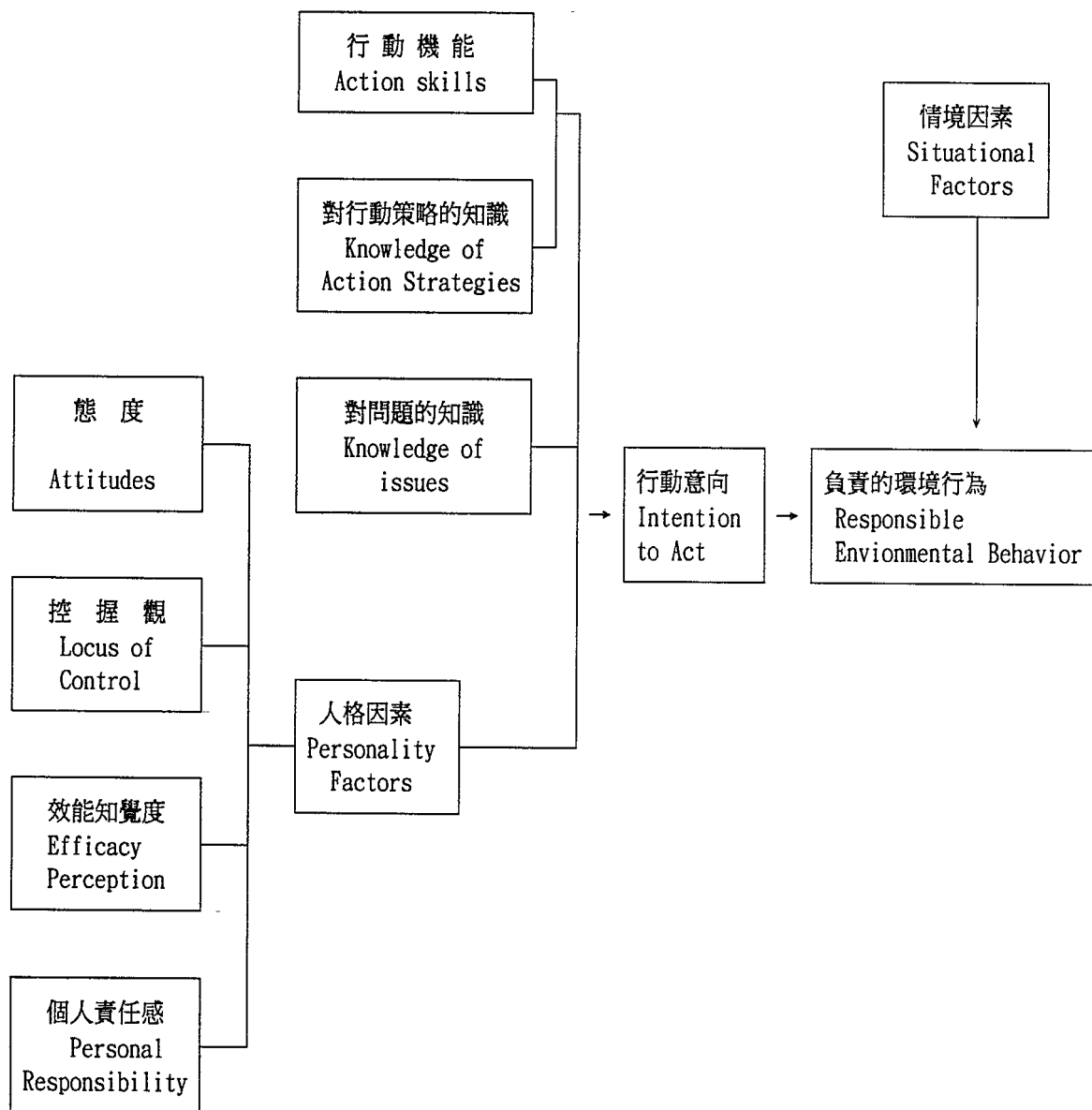


圖5 Hines環境行為模式

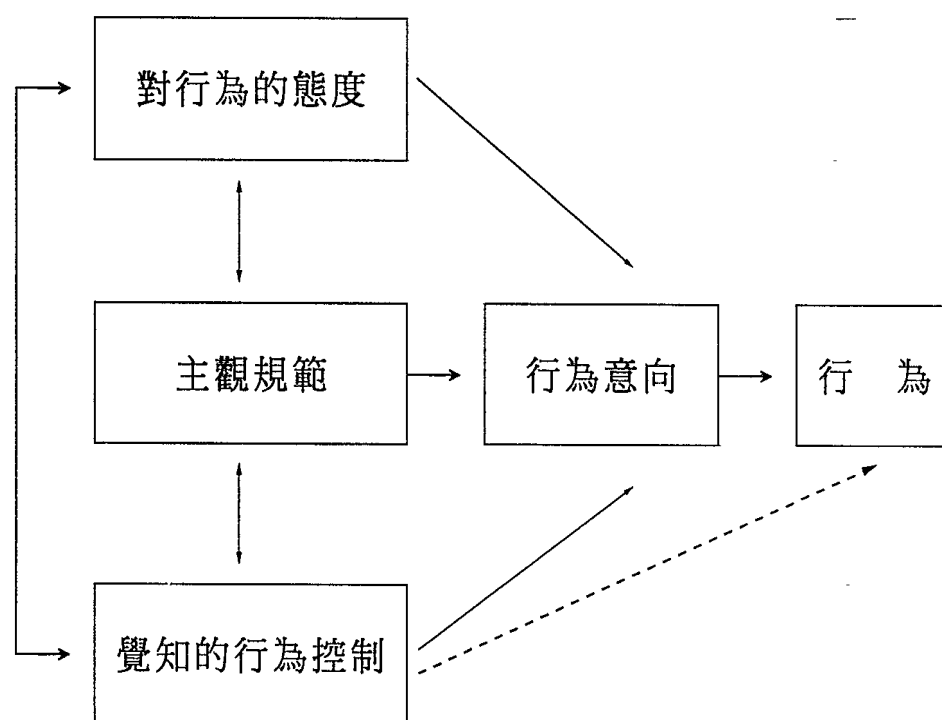
六、Ajzen計畫為論

由於理性行為論之應用僅限於意願行為，而人類行為常不是意願的或非意願的。換言之，人類許多行為需要技能和社會人士合作方能達成。Ajzen (1985) 創議計畫行為論 (Theory of Planned Behavior) 作為理性行為論之延伸，藉以說明行為的完成並非完全在個人控制之下，僅有意向尚不足以達成行為，還需資源、機會等之配合。

計畫行為論認為行為及其先驅變項，除了對行為的態度及主觀規範外，尚需第三個先驅變項，即覺知的行為控制 (Perceived Behavior

Control，簡稱PBC）。此變項直接影響行為意向或行為。所謂PBC就是個人對行為完成是否難易的信念，也就是說個人具有信念，認為行為的完成係與內在及外在因素有關。內在因素包括技巧、能力和資訊；外在因素包括資源、機會，以及和他人的合作。

Ajzen認為在此理論中，行為目標的達成不但賴於意向，亦賴於PBC，因此，PBC對行為的達成有直接關係。該理論如下圖：

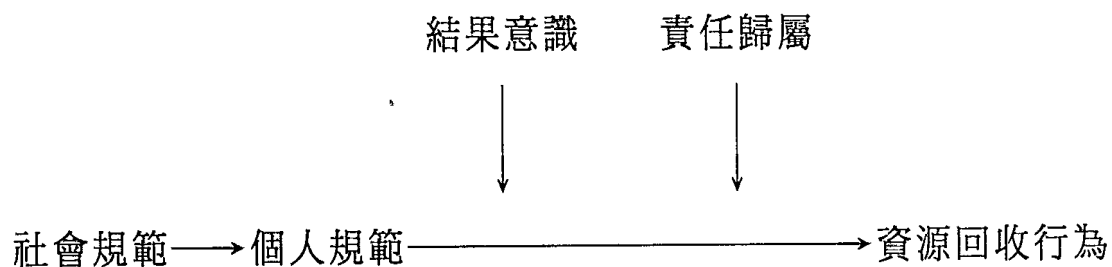


Crawley及Koballa (1994) 提出以控制信念（個人對自己能或不能控制某項行為的信念）及發生的可能性（個人判斷某項行為控制發生的可能性）來衡量覺知的行為控制。他們並以研究自然科學教師之教學行為來驗證該理論。國內在環境行為研究方面，應用此理論者尚為數不多，如蔡佳伶（民83）以此理論探討學生之環保行為—紙張回收。

七、利他行為模式

Schwartz (1968) 發展出一社會心理學的利他行為模式 (Model of Altruistic Behavior)。所謂利他行為是指在毫無回收報酬的期

待下，表現出志願去幫助他人的一種行為（陳皎眉，民79）。利他行為開始於社會規範（social norm），所謂社會規範指的是有意義他人的價值與態度，人們會期待他人能在社會規範中行為合宜，他人也有相同期待。接著個人會依社會規範而產生個人規範（personal norm），而對該規範個人所意識到的結果（Awareness of Consequences）（與其自我概念相符合則個人引以為傲、相背則產生罪惡感）及責任之歸屬（Ascription of Responsibility），會影響其行為之產生。Hopper & Nielsen（1991）依此模式提出資源回收的利他行為模式如下圖：



第三章 研究設計與實施

本研究根據研究目的，並參閱國內外有關文獻及實證研究，擬定研究架構及設計研究工具。本章依研究架構、研究對象、研究工具、資料收集、資料處理與統計分析等五部分，加以陳述。

第一節 研究架構

本研究根據研究目的及所欲探討各變項間的關係，參考Hines (1985) 的環境行為模式、Hungerford (1985)、Marcinkowski(1988) 修正之環境素養模式，並綜合有關研究，擬定以下研究架構，如圖6。

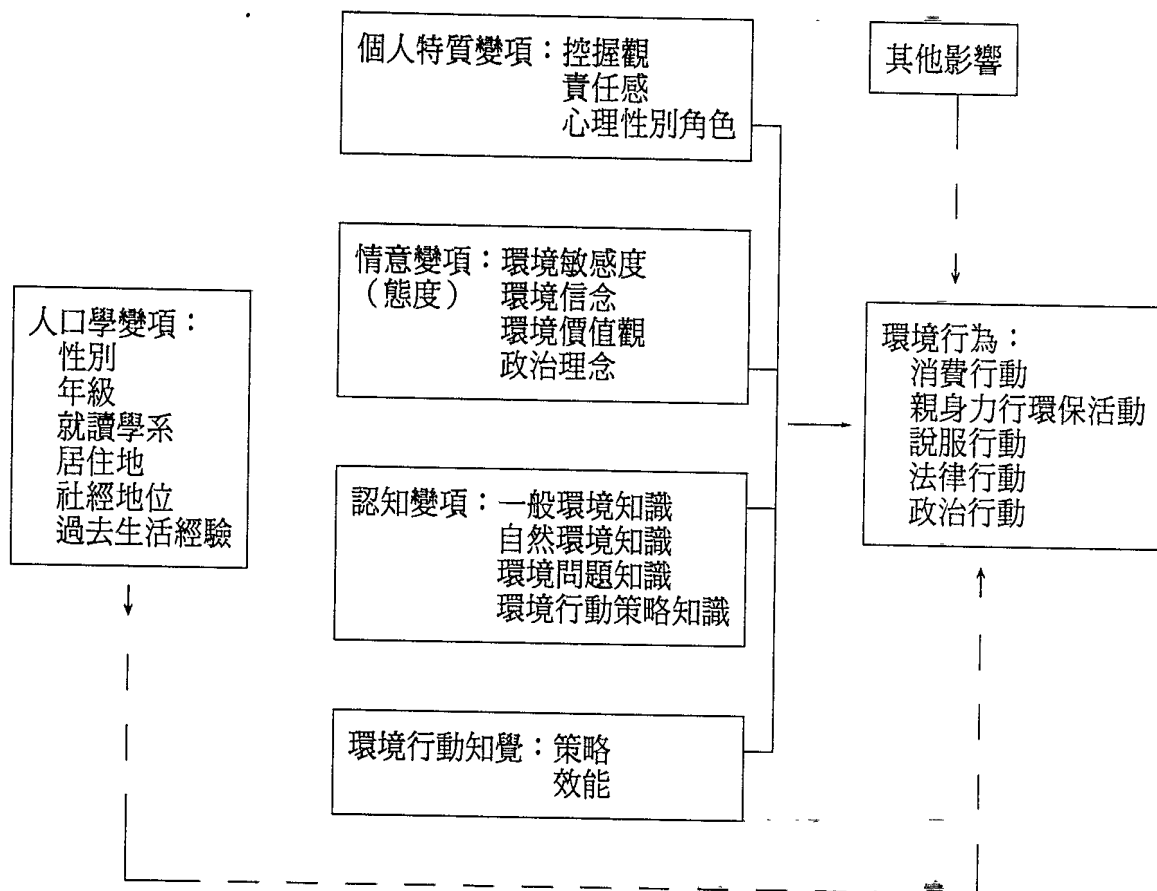


圖6 「師範學院學生環境行為之研究」研究架構

本研究架構可探討以下關係：

- 一、人口學變項與學生環境行為的關係
- 二、個人特質變項與學生環境行為的關係
- 三、情意變項與學生環境行為的關係
- 四、認知變項與學生環境行為的關係
- 五、環境行動知覺與學生環境行為的關係
- 六、他人的影響與學生環境行為的關係

第二節 研究對象

本研究依據研究目的以某師範學院二、三年級全體學生為研究對象。根據某師範學院學生註冊名單得知研究對象共計546人。

總計發出問卷479份，回收479份，回收率為100%，實得有效問卷478份。表3-1為師範學院八個學系問卷分配數。

表3-1 某師範學院八學系問卷分配數

系別 \ 年級別	二年級			三年級			總計
	男	女	小計	男	女	小計	
初等教育學系	11	29	40	15	21	36	76
語文教育學系	4	20	24	10	15	25	49
社會科教育學系	8	17	25	10	13	23	48
特殊教育學系	16	16	32	11	15	26	58
幼兒教育學系	1	26	27	2	25	27	54
數理教育學系	16	23	39	14	22	36	75
音樂教育學系	1	35	36	6	23	29	65
美勞教育學系	10	19	29	9	15	24	53
總計	67	185	252	77	148	226	478

第三節 研究工具

本研究以自編問卷為研究工具，係研究者參考國內外文獻，並依研究目的及研究架構編製而成。編製過程說明如下：

一、問卷初稿編擬

首先參閱國內外有關環境行為研究之文獻，根據研究架構，自編「師範學院學生環境行為調查問卷」為本研究之工具。問卷分為五個部分，包括“環境行為”、“個人特質”、“對環境態度”、“環境知識”，以及“個人基本資料”。

主要參考的調查問卷及文獻如下：

1. 「師範學院學生對環境教育之知識、態度及需求研究問卷」，王懋雯編，民80。
2. 「性別特質問卷」，李美枝編，民70。
3. 「環境問題調查問卷」，林秀瞳編，民85。
4. 「環境資源之態度與行為調查問卷」，黃乾全編，民84。
5. 「Environmental Attitudes: 20 Years of change ?」, Gigliotti, 1992.
6. 「Environmental Beliefs and Attitudes in Sweden and the Baltic States」, Gooch, 1995.
7. 「An Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior」, Hines, 1985.
8. 「Stability of Factor structures in the Measurement of Public Environmental Attitudes」, Kuhn & Jackson, 1989.
9. 「An Analysis of correlates and predictors of Responsible Environmental Behavior」, Marcinkowski, 1988.

10. 「Factors Influencing Household Recycling Behavior」, Oskamp, et al, 1991.
11. 「Authoritarianism and Attitudes toward the Environment」, Schultz, 1994.
- 12 「Environmental Attitudes and Behavior: A Pennsylvania Survey」, Scott & Willits, 1994.
13. 「An Investigation of Selected Predictors of Overt Responsible Environmental Behavior」, Sia, 1985.
14. 「The Environmental Action Internal control Index」, Smrith-Sebasto & Fortner, 1994.
15. 「Designing a Likert-Type Scale to Predict Environmentally Responsible Behavior in Undergraduate students: A Multistep Process」, Smrith-Sebasto & D'costa, 1995.
16. 「Value Orientations, Gender, and Environmental Concern」, Stern & Kalof, 1993.

以下針對問卷初稿的五個部分分別予以說明：

第壹部分——環境行為：

環境行為部分所涵蓋的範圍係依本研究架構中所擬環境行為所包含的五類行動，即消費行動，親身力行環保行動，說服行動，法律行動，以及政治行動，並考量大學生特有的背景編製而成。以學生過去半年內實行的情形，分為「每次都做到」、「大部分做到」、「約半做到」、「偶爾做到」，以及「從來沒做到」五等。並在每一類行動題目後，以二題測其對該類行動之「環境行動策略知覺」，以一題測其對該類行動之「效能知覺」，以一題測其「未來半年內運用」該類行動之可能性，每題亦採五等量表方式。環境行為部分共計51題。

此部分亦以「非常支持」、「支持」、「中立意見」、「反對」、「非常反對」五等方式探討學生親近的人及社會環保人士／團體之影響力。共計7題。此外，亦列出八項最常阻礙學生從事環境行為的原因，請學生依1, 2, 3順序列出前三項。

第貳部分——個人特質

個人特質部分所涵蓋的範圍包括個人控握觀、個人真任感，以及心理性別角色三項。其中個人控握觀10題，個人責任感7題，心理性別角色60個形容詞，均採五等方式勾答。

第叁部分——對環境的態度

對環境的態度係依本研究架構中所擬之四個領域編擬而成。包括環境敏感度、環境信念、環境價值觀，以及政治理念。其中環境敏感度又分為「環境問題之嚴重度」及「環境問題切身關係度」二部分，此部分題目形式採Likert五點量表的方式，其中「環境問題嚴重度」13題，「環境問題切身關係度」13題，「環境信念」12題，「環境價值觀」8題，「政治理念」5題，共計51題。

第肆部分——環境知識

環境知識部分所涵蓋的範圍係參照國內外現有的研究論著及實際現況論擬而成。包括「一般環境知識」、「自然環境知識」、「環境問題知識」、「環境行動策略知識」四領域，題目形式分為二部分，第一部分為是非題，依「對」、「錯」、「不知道」的方式勾答，計有11題，第二部分為選擇題，依四選一的方式勾答，計有11題。

第伍部分——個人基本資料

根據文獻探討，選擇出與本研究依變項有關的社會人口學變項，包括性別、系別、年級、進入大學以前的主要居住地，家庭社經地位（含家長教育程度及職業兩項），過去生活經驗等，共

計7大項，分為12小題。其中過去生活經驗包括獲得環保訊息的管道、參與戶外活動經驗、參與環保活動經驗，以及修課經驗等。

二、效度處理

在調查問卷初稿擬定後，為確認研究工具的適切性，特別請國內環保專家、環境教育專家及測驗專家進行內容效度分析，對每一題目依據其對研究變項的適用性、需要性，及內容涵蓋面，來衡量其是否適當，予以評等及建議。

回收專家評等結果及建議後，再綜合整理並據以修改問卷，完成初步問卷。（問卷內容效度專家名單及信函見附錄一及附錄二，預試問卷見附錄三）。

三、預試

為瞭解實際調查時研究對象對於研究者所擬問卷之作答反應，應再提醒的注意事項，及所需施測時間，故選定二所位於市區之師範學院共137名學生（一所67人，一所70人）進行問卷之預試。預試時，除請受試者指為題意不清及難以作答的題目外，並估計問卷全部作答所需時間約15至20分鐘。

四、試題分析

預試問卷回收後即進行問卷檢查整理，回收的137份問卷均為可用問卷，以SPSS統計套裝程式中因素分析及信度副程式加以統計分析問卷中之環境行為、個人特質及對環境的態度三部分之資料，並據以選題。

結果顯示在量表上信度方面，行動策略知覺量表之 Cronbach α 為.4922；效能知覺量表之 Cronbach α 為.9639；個人控握觀量表之 Cronbach α 為.6250；個人責任感量表之 Cronbach α 為.7500；心理性別角色量表之 Cronbach α 為.9053；環境敏感度中問題嚴重度量表之 Cronbach α 為.8829；環境敏感度中問題與切身關係量表之 Cronbach

α 為.9654；環境信念量表之Cronbach α 為.8460；環境價值觀量表之Cronbach α 為.7647；政治理念量表之Cronbach α 為.9206；環境行為量表之Cronbach α 為.8876；他人影響量表之Cronbach α 為.9057（見表3-2）。由上顯示本量表之內部一致性令人滿意。

表3-2 師範學院學生環境行為量表之內部一致性

分量表	Cronbach α 值
1.行動策略知覺	.4922
2.效能知覺	.9639
3.個人控握觀	.6250
4.責任感	.7500
5.心理性別角色	.9053
6.環境問題嚴重度	.8829
7.環境問題切身關係	.9654
8.環境信念	.8460
9.環境價值觀	.7647
10.政治理念	.9206
11.環境行為	.8876
12.他人影響	.9057

在因素分析結果方面，見表3-3，表3-4，表3-5，表3-6，及表3-7。在環境行為之法律行動及政治行動因題數較少，所以未列入計算。

因素分析時抽取因素是採主要成份分析法，並用極變法（Varimax）進行直交轉軸，以獲得各題目的因素負荷量，選題時保留特徵值（Eigen Value）大於1.00及因素負荷量大於.50的題目。但為顧及題數之分佈，正式問卷仍保留了三題因素負荷量小於.50，但大於.39的題目。

表3-3 師範學院學生環境行為量表因素分析的結果—
行動策略知覺、效能知覺、及他人影響部分

因素	原題號 (第壹部分)	因素負荷量	正式量表題號 (第壹部分)	本題目與該因 素分量表相關	Cronbach α 值
行動策略 知覺	7	.6393	6	.2392	.4922
	8	.8542	7	.6507	
	22	.7436	19	.2779	
	23	.5277	20	.3442	
	33	.7724	26	.2640	
	34	.7399	27	.3509	
	39	.7772	32	.2708	
	40	.7492	33	.3461	
	47	.8064	38	.2966	
	48	.7551	39	.3905	
效能知覺	9	.9004	8	.5784	.9639
	24	.8874	21	.5584	
	35	.7836	28	.4873	
	41	.7732	34	.5097	
	49	.6319	40	.3920	
他人影響	52(1)	.8705	43①	.2721	.9057
	(2)	.7964	②	.2517	
	(3)	.8031	③	.2496	
	(4)	.5675	④	.1501	
	(5)	.9429	⑤	.4155	
	(6)	.9148	⑥	.4531	
	(7)	.7969	⑦	.3992	

表3-4 師範學院學生環境行為量表因素分析的結果—
個人控握觀及個人責任感部分

因素	原題號 (第貳部分)	因素負荷量	正式量表題號 (第貳部分)	本題目與該因 素分量表相關	Cronbach α 值
個人 控握觀	一、1	.7079	一、1	.3430	.6250
	2	.6007	2	.2882	
	3	.5421	3	.2405	
	4	.7710	4	.3950	
	5	.5385	5	.2362	
	6	.8221	6	.3022	
	7	.8552	7	.3263	
	8	.7356	8	.2292	
	9	.6507	9	.2191	
	10	.6716	10	.2336	
個人 責任感	二、1	.7400	二、1	.3258	.7500
	2	.9259	2	.4547	
	5	.7513	3	.3585	
	6	.7745	4	.3985	
	7	.6595	5	.3053	

表3-5 師範學院學生環境行為量表因素分析的結果—
環境問題嚴重度及與切身關係部分

因素	原題號 (第參部分)	因素負荷量	正式量表題號 (第參部分)	本題目與該因 素分量表相關	Cronbach α 值
嚴重度	一、 2	.7692	一、 1	.3888	.8829
	3	.5498	2	.1761	
	4	.4796	3	.1005	
	5	.5764	4	.1815	
	6	.7621	5	.3025	
	7	.8057	6	.3667	
	8	.7998	7	.3434	
	9	.5757	8	.1650	
	10	.6143	9	.1653	
	11	.6154	10	.1777	
	12	.6773	11	.2233	
	13	.7210	12	.2817	
	切身關係	一、 2	.8137	一、 1	
3		.7617	2	.1801	
4		.7040	3	.1919	
5		.8349	4	.2861	
6		.6287	5	.0841	
7		.8515	6	.2454	
8		.8371	7	.2548	
9		.8208	8	.2804	
10		.6619	9	.1296	
11		.7082	10	.1485	
12		.8606	11	.2979	
13		.8979	12	.3420	

表3-6 師範學院學生環境行為量表因素分析的結果—
環境信念、環境價值觀、及政治理念部分

因 素	原題號 (第參部分)	因素負荷量	正式量表題號 (第參部分)	本題目與該因 素分量表相關	Cronbach α 值
環境信念	一、 1	.5514	二、 1	.2650	.7895
	2	.6678	2	.3581	
	10	.5695	9	.2571	
	11	.7643	10	.4434	
	3	.8327	3	.3968	.8400
	4	.8155	4	.3710	
	5	.6989	5	.2971	
	7	.7977	6	.4047	.8889
	8	.8519	7	.4161	
	9	.8668	8	.4280	
環境 價值觀	三、 1	.6990	三、 1	.5008	.7647
	2	-.7447	2	-.2022	
	3	.7906	3	.5674	
	6	.7048	4	.2165	
	7	.8561	5	.2536	
	8	.6274	6	.1951	
政治理念	四、 2	-.7523	四、 1	-.5504	.9206
	3	.5380	2	.3892	
	4	.8567	3	.5615	
	5	.8554	4	.5549	

表3-7 師範學院學生環境行為量表因素分析的結果—
環境行為部分

因素	原題號 (第壹部分)	因素負荷量	正式量表題號 (第壹部分)	本題目與該因 素分量表相關	Cronbach α 值
消費行動	1	.4686	1	.3009	.8190
	2	.7695	2	.3790	
	3	.8166	3	.4365	
	4	.7341	4	.3824	
	6	.8135	5	.6373	
親身力行 環保行動	11	.3963	10	.1542	.8551
	12	.6739	11	.3245	
	13	.5556	12	.2554	
	14	.7868	13	.4615	
	16	.7816	14	.3761	
	17	.7345	15	.3277	
	18	.5975	16	.2895	
	19	.6917	17	.3315	
	20	.8755	18	.5107	
說服行動	27	.6166	23	.3637	.4068
	29	.6924	24	.2703	
	30	.7809	25	.4913	

問卷中環境知識部分的試題分析，首先評閱計分，並在137份問卷中選取得分最高的27%為高分組，得分最低的27%為低分組。以下列公式計算環境知識每一題的鑑別度 (item discrimination) 及難度 (item difficulty)。

$$\text{鑑別度 } D = PH - PL$$

$$\text{難度 } P = (PH + PL) / 2$$

說明：PH = 高分組通過人數百分比

PL = 低分組通過人數百分比

首先刪除題意不清或難以作答的題目，再依試題分析結果，並考慮題目內容涵蓋層面，刪除鑑別度在0.25以下，難度在0.8以上，或0.3以下的題目7題，最後在一般環境知識部分保留3題，在自然環境知識部分保留4題，在環境問題知識部分保留5題，在環境行動策略知識部分保留3題，表3-8為預試問卷環境知識部分之結果分析。

表3-8 預試問卷環境知識部分結果分析

類別	原題號 (第肆部分)	鑑別度	難度	正式問卷之題號 (第肆部分)	正確 答案	正式問卷中 所佔題數
一般環境 知識	是非題 1	.80	.13	×		3
	2	.28	.78	是非題 1	(○)	
	3	.50	.33	2	(×)	
	選擇題 1	.47	.38	選擇題 1	(2)	
自然環境 知識	是非題 4	.36	.51	是非題 3	(○)	4
	5	.44	.50	4	(×)	
	選擇題 2	.19	.85	×		
	3	.22	.61	選擇題 2	(1)	
	4	.50	.58	3	(4)	
環境問題 知識	是非題 6	.42	.54	是非題 5	(×)	5
	7	.56	.56	6	(×)	
	選擇題 5	.53	.60	選擇題 4	(1)	
	6	.25	.18	×		
	7	.58	.63	5	(1)	
	8	.22	.83	×		
	11	.28	.53	7	(2)	
環境行動 策略知識	是非題 8	.12	.17	×		3
	9	.47	.38	是非題 7	(×)	
	10	.25	.26	×		
	11	.25	.85	8	(○)	
	選擇題 9	.19	.88	×		
	10	.36	.49	選擇題 6	(2)	

"×"為刪除之題目

五、完成正式問卷

依據專家評等的結果及建議，預試時受試者的作答意見，及試題分析的結果，研究者編製完成本研究的正式問卷。正式問卷包括五個部分（見附錄四），茲分別說明如下：

第壹部分——環境行為

此部分包括五類環境行動21題：消費行動5題，親身力行環保行動9題，說服行動3題，法律行動2題，政治行動2題；環境行動策略知覺10題；環境行動效能知覺5題；未來意向6題；他人影響1題（含7小題）；阻礙因素1題（含3小題）。共計44題。

第貳部分——個人特質

此部分包括個人控握觀10題；個人責任感5題；心理性別角色1題（含60小題）。共計16題。

第參部分——對環境的態度

此部分包括對環境敏感度24題，包括環境問題嚴重度12題，環境問題與切身關係12題；環境信念10題；環境價值觀6題；政治理念4題。共計44題。

第肆部分——環境知識

此部分包括是非題8題，選擇題7題，共計15題。其中，是非題第1、2題，選擇題第1題為「一般環境知識」；是非題第3、4題，選擇題第2、3題為「自然環境知識」；是非題第5、6題，選擇題第4、5、7題為「環境問題知識」；是非題第7、8題，選擇題第6題為「環境行動策略知識」。（參見表3-8）。

第伍部分——個人基本資料

此部分包括性別；系別；年級；進入大學以前的主要居住地；父母親教育程度；父母職業；過去生活經驗，包括獲得環保訊息的管道、參與戶外活動經驗、參與環保活動經驗、及修課經驗等，共計7題（另含4小題）。

第四節 資料收集

正式研究工具「師範學院學生環境行為調查問卷」完成後，研究者在民國八十五年九月至十月兩個月期間，以親自施測或請人協助施測方式進行施測。請人協助施測部分，由研究者親自說明施測方法，提醒事項，施測時間，以及回收時請逐一檢查問卷填答是否完整，若有漏答請當場補填。問卷因不作個別分析，故填答時採無記名方式作答。問卷完全回收後，研究者便開始進行資料處理及統計分析。

第五節 資料處理與統計分析

本研究的資料處理過程，除問卷中第五部分的「個人基本資料」經譯碼、鍵入、及核對等步驟後，直接利用SPSS/PC⁺統計套裝軟體在個人電腦上進行統計分析外，其他部分的資料均再經初步計算評定後，才進入統計分析程序。茲將計算及評定方式說明如下：

一、環境行為部分

部分之五類環境行動依每次都做到（4次以上）、大部分做到（3次）、約半做到（2次）、偶爾做到（1次）、及從來沒做到（0次）分別給予5分、4分、3分、2分、1分。環境行動策略知覺依非常了解（非常行）、了解（行）、中等程度、不太了解（不太行）、及非常不了解（非常不行）分別給予5分、4分、3分、2分、1分。環境行動效能知覺依非常可能（幾近100%）、可能（約75%）、約50%、不太可能（約25%）、及非常不可能（幾近0%）分別給予5分、4分、3分、2分、1分。

未來意向依非常可能（幾近100%）、可能（約75%）、約50%、不太可能（約25%）、及非常不可能（幾近0%）分別給予5分、4分、

3分、2分、1分。

他人影響依非常支持、支持、中立意見、反對、及非常反對，分別給予5分、4分、3分、2分、1分。阻礙因素選“1”者給3分、選“2”者給2分、選“3”者給1分。

二、個人特質部分

此部分之個人控握觀之1~5題依非常同意、同意、中立意見、不同意、非常不同意，分別給予5分、4分、3分、2分、1分；第6~10題則反向依非常不同意、不同意、中立意見、同意、非常同意分別給予5分、4分、3分、2分、1分。個人責任感依非常高、高、中等程度、低、非常低，分別給予5分、4分、3分、2分、1分。心理性別角色則先求得男、女受試者在男性化項目混合後之中數（Mmd）、女性化項目混合後的中數（Fmd），再計算男性在男性化特質的分數、女性在女性化特質的分數及四種人格特質的分佈。如果受試者的男性化分數大於或等於Mmd且女性化分數大於或等於Fmd，則歸為兩性化（androgynous）心理性別角色；若男性化分數小於Mmd，女性化分數大於或等於Fmd，則歸為女性化心理性別角色；若男性化分數大於或等於Mmd，女性化分數小於Fmd，則歸為男性化心理性別角色；若男性化分數小於Mmd且女性化分數小於Fmd，則歸為未分化心理性別角色。

三、對環境的態度部分

對環境問題的嚴重度及切身關係依非常嚴重（很有關係）、嚴重（有一點關係）、中立意見、不太嚴重（不太有關）、及一點也不嚴重（完全無關）分別給予5分、4分、3分、2分、1分。環境信念之第1、2、6、7、8、9、10題依非常同意、同意、中立意見、不同意、非常不同意分別給予5分、4分、3分、2分、1分；第3、4、5題則反向依非常不同意、不同意、中立意見、同意、非常同意依分別給予5分、4

分、3分、2分、1分。環境價值觀之第4、5、6題依非常重要、重要、中立意見、不重要、非常不重要分別給予5分、4分、3分、2分、1分。第1、2、3題則反向依非常不重要、不重要、中立意見、重要、非常重要分別給予5分、4分、3分、2分、1分。政治理念之第1、2題依非常同意、同意、中立意見、不同意、非常不同意分別給予5分、4分、3分、2分、1分；第3、4題則反向依非常不同意、不同意、中立意見、同意、非常同意分別給予5分、4分、3分、2分、1分。

四、環境知識部分

是非題答對者給1分，答錯者及答不知道者均給0分；選擇題答對者給1分，答錯者給0分。

依研究之目的、假設及基本架構，本研究採用下列統計方法：

- 一、以次數分配 (Frequency) 統計所有題目各選項之次數分佈及百分比，以了解其分佈情形。
- 二、計算「個人特質」、「情意變項」、「認知變項」、「環境行動知覺」及「環境行為」各量表得分之平均數及標準差，以t-檢定及單因子變異數分析 (ONE-WAY ANOVA) 考驗研究假設一至六。

第四章 研究結果與討論

本研究根據前述研究的方法，將各項資料加以整理、分析並討論，獲得研究結果。茲依研究原定探討之主題分成下列幾節，逐一說明。

第一節 研究對象的個人資料

研究對象的個人資料，包括性別、年級、就讀學系、進入大學以前的主要居住地、家庭社經地位、過去生活經驗，表4-1、4-2、4-3即為各項之次數分配情形。現分述如下：

- 一、性別：男性144人，佔30.1%；女性334人，佔69.9%。
- 二、系別：初等教育學系76人，佔15.9%；語文教育學系49人，佔10.3%；社會科教育學系48人，佔10.0%；特殊教育學系58人，佔12.1%；幼兒教育學系54人，佔11.3%；數理教育學系75人，佔15.7%；音樂教育學系65人，佔13.6%；美勞教育學系53人，佔11.1%。
- 三、年級：二年級252，佔52.7%；三年級226人，佔47.3%。
- 四、進入大學以前的主要居住地：院轄市109人，佔22.8%；省轄市87人，佔18.2%；縣轄市164人，佔34.3%；鄉鎮118人，佔24.7%。
- 五、家庭社經地位：第一級9人，佔1.9%；第二級126人，佔26.4%；第三級117人，佔24.5%；第四級182人，佔38.1%；第五級37人，佔7.7%。有7人未填答，佔1.5%。
- 六、過去生活經驗：包括獲得環境保護訊息的管道、參與戶外活動經驗、參與環保活動經驗，及修課經驗。

(一)獲得環保訊息的管道：表4-2為師範學院學生獲得環境保護訊息的管道。由表4-2顯示，有89.7%學生自報紙獲得環保訊息；88.5%學生自電視獲得環保訊息；67.6%學生自雜誌、期刊獲得環保訊息；61.1%學生自書籍獲得環保訊息；54.8%學生自老師獲得環保訊息；其他依次為廣播、學校一般課程、海報、同學／朋友、小冊／單張、演講、學校專門課程、參觀／訪問、父母、兄弟姊妹、座談、親戚。由此可知，大眾傳播是學生獲得環保訊息的主要管道。此結果與大多有關環保消息來源之調查結果相同。如Bailey, 1971; Eyers, 1975; Melton, 1976; Richmond, 1976; Blum, 1981; Ostman & Parker, 1987; 余興全，民73；高翠霞，民76；巫偉鈴，民79；王懋雯，民80；蘇喜，民80；張素瓊，民81；周金陵，民81；行政院環保署，民82。顯見大眾傳播的影響力甚鉅。但也有一半以上學生曾自書籍、老師處獲得有關環境保護的訊息，也有接近一半的學生（44.8%）曾自學校一般課程獲得有關環境保護的訊息，可見學校在環保訊息的傳播上，亦佔有相當重要的地位。

(二)參與戶外活動經驗：學生參與郊遊、健行、爬山、釣魚、露營等接近大自然的情形為：約每週一次31人，佔6.5%；約一個月一次204人，佔42.7%；約半年一次192人，佔40.2%；約一年一次34人，佔7.1%；已一年以上未參與16人，佔3.3%。有1人未填答，佔.2%。

(三)參與環保活動經驗：在過去一年內，有298人未曾參與有關環保活動，佔62.3%；僅179人，佔37.4%，在一年內參與過有關環境保護的活動。而在參與的環保活動中，野外考察84人，佔17.6%；戶外教學80人，佔16.7%；國家公園解說60人，佔12.6%；生物採集37人，佔7.7%；校內環保社團活動29人，佔

6.1%；參觀焚化爐或垃圾掩埋場18人，佔3.8%；參觀污水處理廠15，佔3.1%；校外環保社團活動9人，佔1.9%；參觀戶外水土保持教室9人，佔1.9%；其他15人，佔3.1%（見表4-3）。此項結果之前四項順序與王懋雯（民80）研究結果相似。

(四)修課經驗：曾修過有關環境課程58人，佔12.1%；未曾修過有關環境課程418人，佔87.4%；有2人未填答，佔.4%（見表4-1）。由此可知，大多數的學生並沒有修過有關環境的課程。

表4-1 師範學院學生個人基本資料分佈

變 項	統計值	個案數 (n)	百分比 (%)
性別：			
男性		144	30.1
女性		334	69.9
系別：			
初等教育學系		76	15.9
語文教育學系		49	10.3
社會科教育學系		48	10.0
特殊教育學系		58	12.1
幼兒教育學系		54	11.3
數理教育學系		75	15.7
音樂教育學系		65	13.6
美勞教育學系		53	11.1
年級：			
二年級		252	52.7
三年級		226	47.3
進入大學以前的主要居住地：			
院轄市		109	22.8
省轄市		87	18.2
縣轄市		164	34.3
鄉 鎮		118	24.7
家庭社經地位：			
I		9	1.9
II		126	26.4
III		117	24.5
IV		182	38.1
V		37	7.7
一年內參與環保活動經驗			
是		179	37.4
否		298	62.3
曾修過環境課程			
是		58	12.1
否		418	87.4

表4-2 師範學院學生獲得環境保護訊息之管道

環保消息來源	個案數(n)	百分比(%)
1. 報紙	429	89.7
2. 電視	423	88.5
3. 雜誌、期刊	323	67.6
4. 書籍	292	61.1
5. 老師	262	54.8
6. 廣播	218	45.6
7. 學校一般課程	214	44.8
8. 海報	183	38.3
9. 同學、朋友	175	36.6
10. 小冊、單張	156	32.6
11. 演講	130	27.2
12. 學校專門課程	110	23.0
13. 參觀、訪問	99	20.7
14. 父母	83	17.4
15. 兄弟姐妹	71	14.9
16. 座談	53	11.1
17. 親戚	32	6.7
18. 其他	1	0.2

表4-3 師範學院學生參與有關環境保護活動之經驗

活 動 項 目	個案數(n)	百分比(%)
1. 野外考察	84	17.6
2. 戶外教學	80	16.7
3. 國家公園解說	60	12.6
4. 生物採集	37	7.7
5. 校內環保社團活動	29	6.1
6. 參觀焚化爐或垃圾掩埋場	18	3.8
7. 參觀污水處理場	15	3.1
8. 校外環保社團活動	9	1.9
9. 參觀戶外水土保持教室	9	1.9
10. 食品衛生考察	2	0.4
11. 其他	15	3.1

第二節 環境行為

本研究環境行為量表包含五類行為，其中消費行動5題、親身力行環保行動9題、說服行動3題、法律行動2題、政治行動2題，共21題，各題依第三章第五節所設計計分方式，最低1分，最高5分；總分方面，最低可得21分，滿分為105分，以表示師範學院學生的環境行為。表4

-4顯示全體學生環境行為總平均分數為50.42分，平均得分率為48.01%。個人最高分是87分，有1人，最低分是24分，有1人。得46分者最多，共29人；其次為得56分者，共28人。以環境行為總量表而言，學生環境行為之總平均分數為50.42分（滿分為105分），接近總分之一半，雖非十分理想，但尚差強人意，惟仍有待加強。

以表4-4之五類環境行動分量表來看，顯示在五類環境行動中，學生表現最明顯的是親身力行環保，平均得分率為63.94%；其次為消費行動，平均得分率為47.1%；其他三項均表現不甚明顯，說服行動之平均得分率為33.51%；政治行動之平均得分率為26.72%，法律行動之平均得分率為22.58%。此結果反映出學生的環境行為以親身力行環保及消費行動為主，挺身而出的說服行動，以及採取法律、政治行動的則較少，這或許與學生的背景有關，因學生在學校時間較多，而接觸社會層面的機會則較少。

表4-5逐題列出學生填答「環境行為」量表各題選項的人數與百分比，分述如下：

- 一、「消費行動」方面：環境行為量表中的第1至第5題（表4-5之第1-5題）用以顯示學生的消費行動。58.8%（6.5%+29.3%+23%）的學生在過去半年內，一半以上（含一半，餘類同）的次數會購買可更換筆心的鉛筆或原子筆；42%（2.1%+14.2%+25.7%）的學生在過去半年內，一半以上的次數會購買再生紙做的筆記本、信紙、信封等；36.7%（1.0%+9.8%+25.9%）的學生在過去半年內，一半以上的次數會購買其包裝可再利用、回收或再生的產品；僅20.2%（0.8%+7.5%+11.9%）的學生在過去半年內，一半以上的次數會不在使用保麗龍餐具的餐飲店消費。而有31.2%的學生，在過去半年內從來沒有在購物時自備購物袋或容器。
- 二、「親身力行環保」方面：環境行為量表中的第10至第18題（表4-

5之第6-14題)用以顯示學生的親身力行環保行動。91.9%(21.8%+44.6%+25.5%)的學生在過去半年內，一半以上的次數會重覆使用原本會丟棄的紙張背面或空白處。88.9%(24.5%+36.6%+27.8%)的學生在過去半年內，一半以上的次數會在講話或聽音樂時音量適中。88.4%(23.2%+43.7%+21.5%)的學生在過去半年內，一半以上的次數會重覆使用原本會丟棄的塑膠袋。86.4%(17.6%+34.7%+34.1%)的學生在過去半年內，一半以上的次數會節約用電。84.1%(26.2%+32.8%+25.1%)的學生在過去半年內，一半以上的次數會注意到在刷牙、洗手、洗衣服、或抹肥皂時，不讓水龍頭的水一直流。73.7%(15.1%+29.7%+28.9%)的學生在過去半年內，一半以上的次數會使用無磷的清潔劑或不含化學成分的肥皂(絲)。64.5%(11.3%+21.8%+31.4%)的學生在過去半年內，一半以上的次數在外出時會自帶開水，少買罐裝或瓶裝飲料。53.7%(7.7%+16.9%+29.1%)的學生在過去半年內，一半以上的次數會回收原本會丟棄的東西，如鐵鋁罐、玻璃容器、寶特瓶、廢電池等等。最後，有大部分的學生(89.5%)從未捐錢給環保團體。

三、「說服行動」方面：環境行為量表中的第23至第25題(表4-5之第15-17題)用以顯示學生的說服行動。53.3%(24.9%+7.7%+20.7%)的學生在過去半年內至少曾二次(含二次)以上說服同學、朋友、家人、或親戚採取有利環境的行為。其他有89.5%的學生從未說服餐飲店老闆不用保麗龍餐具；95.2%的學生從未去說服系刊編輯採用再生紙印刷系刊。

四、「法律行動」方面：環境行為量表中的第30及第31題(表4-5之第18-19題)用以顯示學生的法律行動。結果顯示，94.1%的學生從未向有關單位檢舉過危害環境的事件，90.4%的學生從未循法律

途徑來解決居住環境受嚴重威脅之問題。此可能與學生較少會遇到前述問題有關，故無機會表現法律行動。

五、「政治行動」方面：環境行為量表中的第36及第37題（表4-5之第20-21題）用以顯示學生的政治行動。結果顯示有83.9%的學生從未因居住環境長期受威脅而參與抗議活動，78.2%的學生從未以投票或說服親友投票的方式，支持主張環保的民意代表或地方首長。此可能與學生較少遭遇前述情境有關，故無機會表現政治行動。

表4-5 師範學院學生“環境行為”答題狀況

題目	過去半年實行的情形						平均值
	每次都做到 個案數(n)百分比(%)	大部分做到 個案數(n)百分比(%)	約半年做到 個案數(n)百分比(%)	偶爾做到 個案數(n)百分比(%)	從來沒做到 個案數(n)百分比(%)		
1. 購物袋或容器，自備或回收	1 5	27 47	48 124	253 266	149 35	1.908 2.415	
2. 購買再生紙或信紙	0.2 1.0	5.6 9.8	10.0 25.9	52.9 55.6	31.2 7.3		
3. 購買再生紙或信紙	2.1	14.2	25.7	49.4	8.4	2.522	
4. 購買可換筆心的鉛筆或原子筆	6.5	29.3	23.0	30.8	10.5	2.906	
5. 在餐廳或商店消費，使用保潔龍的餐紙	0.8	7.5	11.9	50.4	27.4	2.021	
6. 買原紙或原紙張，不用白紙	21.8	44.6	25.5	7.5	0.6	3.793	
7. 買原紙或原紙張，不用白紙	23.2	43.7	21.5	10.3	1.3	3.774	
8. 買原紙或原紙張，不用白紙	7.7	16.9	29.1	40.4	5.9	2.803	
9. 買原紙或原紙張，不用白紙	11.3	21.8	31.4	28.2	7.3	3.015	
10. 買原紙或原紙張，不用白紙	17.6	34.7	34.1	12.1	1.3	3.553	
11. 買原紙或原紙張，不用白紙	26.2	32.8	25.1	13.6	2.3	3.669	
12. 買原紙或原紙張，不用白紙	15.1	29.7	28.9	20.1	6.1	3.277	
13. 買原紙或原紙張，不用白紙	24.5	36.6	27.8	10.0	1.0	3.734	
題目	4次以上 個案數(n)百分比(%)	3次 個案數(n)百分比(%)	2次 個案數(n)百分比(%)	1次 個案數(n)百分比(%)	0次 個案數(n)百分比(%)		
14. 捐錢給環保團體	1 3	4 2	13 10	31 8	428 455	1.153 1.096	
15. 捐錢給環保團體	0.8 0.6	0.8 0.4	2.7 2.1	6.5 1.7	89.5 95.2		
16. 說服親友、家人、或同學、朋友、或同事、或鄰居、或有利害關係的人，採取環保行動	0.2	0.6	1.9	4.0	92.9	1.105	
17. 說服親友、家人、或同學、朋友、或同事、或鄰居、或有利害關係的人，採取環保行動	24.9	7.7	20.7	19.5	27.2	2.837	
18. 說服親友、家人、或同學、朋友、或同事、或鄰居、或有利害關係的人，採取環保行動	0	1.5	1.5	2.9	94.1	1.103	
19. 說服親友、家人、或同學、朋友、或同事、或鄰居、或有利害關係的人，採取環保行動	0.4	0.8	3.1	5.0	90.4	1.155	
20. 說服親友、家人、或同學、朋友、或同事、或鄰居、或有利害關係的人，採取環保行動	2.5	2.3	5.9	11.1	78.2	1.397	
21. 說服親友、家人、或同學、朋友、或同事、或鄰居、或有利害關係的人，採取環保行動	0.8	2.3	4.2	8.8	83.9	1.274	

第三節 個人特質

研究對象的個人特質，包括個人控握觀、個人責任感，以及心理性別角色。研究結果分述如下：

- 一、個人控握觀：本研究「個人控握觀」量表共計10題，各題依第三章第五節所設計計分方式，最低1分，最高5分；總分方面，最低可得10分，最高可得50分，以表示師範學院學生的個人控握觀，由表4-6可知個人控握觀平均分數為34.31分，故得分若大於34.31分則為內控觀，得分若小於或等於34.31分則為外控觀。表4-6為師範學院學生個人控握觀之得分分佈，內控觀有226人，外控觀有237人。
- 二、個人責任感：本研究「個人責任感」量表共計5題，其中2題為負責任程度，3題為個人意願。各題依第三章第五節所設計計分方式，最低1分，最高5分；總分方面，最低可得5分，最高可得25分，以表示師範學院學生的個人責任感。由表4-7可知，個人責任感之平均分數為16.97分，標準差為2.90，所以得分若大於18.42分（ $M + 0.5SD$ ，即 $16.97 + 1.45$ ），則屬高度個人責任感，得分若小於15.52分（ $M - 0.5SD$ ，即 $16.97 - 1.45$ ），則屬低度個人責任感，得分若小於或等於18.42分，並大於或等於15.52分則屬中等程度個人責任感。分項來看，在負責任程度方面，最低可得2分，最高可得10分，由表4-7可知，個人負責任程度之平均分數為7.22分，標準差為1.53，所以得分若大於7.99分，則屬於負責任程度高，得分若小於6.45分，則屬負責任程度低，得分若小於或等於7.99分，並大於或等於6.45分，則屬負責任程度中等。在個人意願方面，最低可得3分，最高可得15分。由表4-7可知，個人意願程度之平均分數為9.75分，標準差為2.03，所以得分若大於10.77分，則屬

個人意願程度高，得分若小於8.73分，則屬個人意願程度低，得分若小於或等於10.77分，並大於或等於8.73分，則屬個人意願程度中等。表4-7為師範學院學生個人責任感之得分分佈。

- 三、心理性別角色：本研究「心理性別角色」量表共計60題，各題依第三章第五節所設計計分方式，最低1分，最高5分。在男、女性化總分方面，最低各可得20分、最高各可得100分，以表示師範學院學生的心理性別角色。由表4-8可知，男性化特質得分之中數為62分，女性化特質得分之中數為60分。故若男性化特質得分分數大於等於62分，且女性特質得分分數大於等於60分，則歸為兩性化之心理性別角色；若男性化特質得分分數大於等於62分，但女性化特質得分分數小於60分，則歸為男性化之心理性別角色；若男性化特質得分分數小於62分，但女性化特質得分分數大於等於60分，則歸為女性化心理性別角色；若男性化特質得分分數小於62分，且女性化特質分數小於60分，則歸為未分化之心理性別角色。表4-8為師範學院學生心理性別角色之得分分佈。結果顯示，兩性化心理性別角色有119人，男性化心理性別角色有23人，女性化心理性別角色有189人，另有126人屬於未分化心理性別角色。

表4-6 師範學院學生個人控握觀之得分分佈

得分	人數	百分比	累加百分比
15	1	0.2	0.2
18	1	0.2	0.4
20	3	0.6	1.1
21	1	0.2	1.3
22	2	0.4	1.7
23	1	0.2	1.9
24	6	1.3	3.2
25	6	1.3	4.4
26	6	1.3	5.7
27	14	2.9	8.7
28	19	4.0	12.7
29	15	3.1	15.9
30	36	7.5	23.5
31	31	6.5	30.1
32	28	5.9	36.0
33	36	7.5	43.6
34	36	7.5	51.3
35	33	6.9	58.3
36	34	7.1	65.5
37	35	7.3	72.9
38	30	6.3	79.2
39	27	5.6	85.0
40	26	5.4	90.5
41	8	1.7	92.2
42	8	1.7	93.9
43	12	2.5	96.4
44	5	1.0	97.5
45	5	1.0	98.5
46	1	0.2	98.7
47	1	0.2	98.9
48	4	0.8	99.8
50	1	0.2	100.0

備註：總分：50分 平均數：34.305分

標準差：5.227 最高分：50分

最低分：15分

平均得分率： $34.305/50=68.61\%$

表4-7 師範學院學生個人責任感之得分分佈

負責程度				個人意願				責任感總分			
得分	人數	百分比	累加百分比	得分	人數	百分比	累加百分比	得分	人數	百分比	累加百分比
2	1	0.2	0.2	4	1	0.2	0.2	8	1	0.2	0.2
4	5	1.0	1.3	5	7	1.5	1.7	10	1	0.2	0.4
5	29	6.1	7.3	6	18	3.8	5.5	11	2	0.4	0.8
6	177	37.0	44.4	7	34	7.1	12.6	12	18	3.8	4.6
7	47	9.8	54.2	8	60	12.6	25.2	13	20	4.2	8.8
8	140	29.3	83.5	9	102	21.3	46.5	14	46	9.6	18.4
9	16	3.3	86.8	10	101	21.1	67.7	15	75	15.7	34.2
10	63	13.2	100.0	11	58	12.1	79.9	16	66	13.8	48.0
				12	56	11.7	91.6	17	60	12.6	60.6
				13	23	4.8	96.4	18	60	12.6	73.2
				14	7	1.5	97.9	19	38	7.9	81.1
				15	10	2.1	100.0	20	36	7.5	88.7
								21	19	4.0	92.7
								22	11	2.3	95.0
								23	12	2.5	97.5
								24	5	1.0	98.5
								25	7	1.5	100.0
<p>總分：10分 平均數：7.222分 標準差：1.526 最高分：10分 最低分：2分 平均得分率：72.22%</p>				<p>總分：15分 平均數：9.748分 標準差：2.033 最高分：15分 最低分：4分 平均得分率：9.748/15 =64.99%</p>				<p>總分：25分 平均數：16.971分 標準差：2.896 最高分：25分 最低分：8分 平均得分率：16.971/25 =67.88%</p>			

表4-8 師範學院學生心理性別角色得分分佈

男 性 化 特 質				女 性 化 特 質			
得 分	人 數	百 分 比	累 加 百 分 比	得 分	人 數	百 分 比	累 加 百 分 比
25	1	0.2	0.2	39	2	0.4	0.4
28	1	0.2	0.4	40	2	0.4	0.9
32	2	0.4	0.9	41	2	0.4	1.3
33	2	0.4	1.3	42	1	0.2	1.5
34	1	0.2	1.5	43	2	0.4	1.9
35	3	0.6	2.1	44	5	1.0	3.0
36	5	1.0	3.2	45	4	0.8	3.8
37	7	1.5	4.7	46	4	0.8	4.7
38	5	1.0	5.7	47	2	0.4	5.1
39	9	1.9	7.7	48	6	1.3	6.4
40	3	0.6	8.3	49	6	1.3	7.7
41	6	1.3	9.6	50	4	0.8	8.5
42	8	1.7	11.3	51	5	1.0	9.6
43	9	1.9	13.2	52	3	0.6	10.2
44	5	1.0	14.3	53	19	4.0	14.3
45	17	3.6	17.9	54	11	2.3	16.6
46	13	2.7	20.6	55	14	2.9	19.6
47	16	3.3	24.0	56	14	2.9	22.6
48	14	2.9	27.0	57	12	2.5	25.1
49	20	4.2	31.3	58	20	4.2	29.4
50	18	3.8	35.1	59	15	3.1	32.6
51	11	2.3	37.4	60	24	5.0	37.7
52	21	4.4	41.9	61	16	3.3	41.4
53	14	2.9	44.9	62	18	3.8	44.9
54	17	3.6	48.5	63	18	3.8	48.7
55	12	2.5	51.1	64	24	5.0	53.8
56	19	4.0	55.1	65	20	4.2	58.1
57	15	3.1	58.3	66	15	3.1	61.3
58	14	2.9	61.3	67	14	2.9	64.3
59	15	3.1	64.5	68	18	3.8	68.1
60	9	1.9	66.4	69	17	3.6	71.7
61	14	2.9	69.4	70	11	2.3	74.0
62	23	4.8	74.3	71	18	3.8	77.9
63	9	1.9	76.2	72	12	2.5	80.4
64	12	2.5	78.7	73	11	2.3	82.8
65	6	1.3	80.0	74	12	2.5	85.3
66	11	2.3	82.3	75	10	2.1	87.4
67	13	2.7	85.1	76	8	1.7	89.1
68	11	2.3	87.4	77	7	1.5	90.6
69	11	2.3	89.8	78	2	0.4	91.1
70	3	0.6	90.4	79	8	1.7	92.8
71	7	1.5	91.9	80	6	1.3	94.0
72	7	1.5	93.4	81	9	1.9	96.0
73	7	1.5	94.9	82	6	1.3	97.2
74	2	0.4	95.3	83	2	0.4	97.7
75	6	1.3	96.6	84	3	0.6	98.3
76	2	0.4	97.0	85	2	0.4	98.7
77	3	0.6	97.7	86	2	0.4	99.1
78	6	1.3	98.9	87	1	0.2	99.4
79	1	0.2	99.1	89	2	0.4	99.8
80	2	0.4	99.6	97	1	0.2	100.0
85	1	0.2	99.8				
89	1	0.2	100.0				
總 分	: 100分			總 分	: 100分		
中 數	: 62分			中 數	: 60分		
最 高 分	: 89分			最 高 分	: 97分		
最 低 分	: 25分			最 低 分	: 39分		

第四節 環境態度

研究對象對環境的態度，包括環境敏感度、環境信念、環境價值觀，以及政治理念。研究結果分述如下：

一、環境敏感度：包括「環境問題之嚴重度」分量表12題，以及「環境問題切身關係度」分量表12題，各題依第三章第五節所設計計分方式，最低1分，最高5分；總量表總分方面，最低可得24分，最高可得120分；兩個分量表之總分，則各自最低可得12分，最高可得60分；以表示師範學院學生的環境敏感度。由表4-9可知，環境敏感度之平均分數為103.11分，標準差為12.20，所以得分若大於109.21分，則屬高環境敏感度，得分若小於97.01分，則屬低環境敏感度，得分若小於或等於109.21分，並大於或等於97.01分，則屬中等環境敏感度。表4-9為師範學院學生環境敏感度之得分分佈。由表4-9顯示，學生平均得分率為85.92%，可知大部分學生對環境的敏感度相當高。

二、環境信念：「環境信念」量表共10題，各題依第三章第五節所設計計分方式，最低1分，最高5分；總分方面，最低可得10分，最高可得50分，以表示師範學院學生之環境信念。由表4-10可知，環境信念的平均分數為42.84分，標準差為4.63，所以得分若大於45.15分，則屬高環境信念；得分若小於40.53分，則屬低環境信念；得分若小於或等於45.15分，並大於或等於40.53分，則屬中等程度環境信念。表4-10為師範學院學生環境信念之得分分佈。由表4-10顯示，學生平均得分率為85.68%，可知大部分學生對環境抱持的信念相當高（亦即相當正向）。

三、環境價值觀：「環境價值觀」量表共6題，各題依第三章第五節所設計計分方式，最低1分，最高5分；總分方面，最低可得6分，最

高可得30分，以表示師範學院學生對環境的價值觀。表4-11可知，環境價值觀之平均分數為20.33分，所以得分若大於20.33分，則屬較重視生物圈的環境價值觀，得分若低於20.33分，則屬較重視自我的環境價值觀。表4-11為師範學院學生環境價值觀之得分分佈。由表4-11顯示，學生平均得分率為67.78%，可知大部分學生是較重視生物圈的環境價值觀。

四、政治理念：「政治理念」量表共4題，各題依第三章第五節所設計計分方式，最低1分，最高5分；總分方面，最低可得4分，最高可得20分，以表示師範學院學生在環境方面的政治理念。由表4-12可知，政治理念的平均分數為12.75分，所以得分若大於12.75分，則屬自由政治理念，得分若小於12.75分，則屬保守政治理念。表4-12為師範學院學生在環境方面的政治理念之得分分佈。由表4-12顯示，學生平均得分率為63.73%，可知多數學生是持較自由的政治理念。

表4-9 師範學院學生環境敏感度之得分分佈

得 分	人 數	百 分 比	累 加 百 分 比
39	1	0.2	0.2
48	1	0.2	0.4
61	1	0.2	0.6
65	1	0.2	0.9
69	2	0.4	1.3
71	1	0.2	1.5
72	3	0.6	2.2
73	1	0.2	2.4
74	1	0.2	2.6
75	3	0.6	3.2
77	3	0.6	3.9
78	2	0.4	4.3
80	5	1.0	5.4
81	3	0.6	6.0
83	3	0.6	6.7
84	7	1.5	8.2
85	4	0.8	9.0
86	6	1.3	10.3
87	1	0.2	10.5
88	5	1.0	11.6
89	5	1.0	12.7
90	7	1.5	14.2
91	12	2.5	16.8
92	6	1.3	18.1
93	6	1.3	19.4
94	10	2.1	21.5
95	11	2.3	23.9
96	10	2.1	26.0
97	8	1.7	27.7
98	5	1.0	28.8
99	10	2.1	31.0
100	14	2.9	34.0
101	17	3.6	37.6
102	13	2.7	40.4
103	11	2.3	42.8
104	18	3.8	46.7
105	16	3.3	50.1
106	14	2.9	53.1
107	16	3.3	56.6
108	26	5.4	62.2
109	22	4.6	66.9
110	13	2.7	69.7
111	18	3.8	73.5
112	16	3.3	77.0
113	18	3.8	80.9
114	17	3.6	84.5
115	6	1.3	85.8
116	15	3.1	89.0
117	12	2.5	91.6
118	10	2.1	93.8
119	9	1.9	95.7
120	20	4.2	100.0

總 分：120分 平均數：103.108分 標準差：12.202

最高分：120分 最低分：39分

平均得分率： $103.108/120=85.92\%$

表4-10 師範學院學生環境信念之得分分佈

得分	人數	百分比	累加百分比
26	1	0.2	0.2
30	4	0.8	1.1
33	7	1.5	2.5
34	11	2.3	4.9
35	10	2.1	7.0
36	11	2.3	9.3
37	14	2.9	12.3
38	26	5.4	17.8
39	31	6.5	24.3
40	40	8.4	32.8
41	24	5.0	37.8
42	38	7.9	45.9
43	34	7.1	53.1
44	33	6.9	60.0
45	33	6.9	67.0
46	39	8.2	75.3
47	28	5.9	81.2
48	31	6.5	87.7
49	25	5.2	93.0
50	33	6.9	100.0

總分：50分 平均數：42.841分 標準差：4.631

最高分：50分 最低分：26分

平均得分率： $42.841/50=85.68\%$

表4-11 師範學院學生環境價值觀之得分分佈

得分	人數	百分比	累加百分比
12	1	0.2	0.2
24	1	0.2	0.4
15	5	1.0	1.5
16	5	1.0	2.5
17	23	4.8	7.4
18	74	15.5	22.9
19	73	15.3	38.2
20	78	16.3	54.6
21	74	15.5	70.2
22	62	13.0	83.2
23	30	6.3	89.5
24	36	7.5	97.1
25	10	2.1	99.2
26	3	0.6	99.8
28	1	0.2	100.0

總分：30分 平均數：20.334分 標準差：2.256
 最高分：28分 最低分：12分
 平均得分率：20.334/30=67.78%

表4-12 師範學院學生政治理念之得分分佈

得分	人數	百分比	累加百分比
5	1	0.2	0.2
7	1	0.2	0.4
8	9	1.9	2.3
9	22	4.6	6.9
10	28	5.9	12.8
11	57	11.9	24.8
12	114	23.8	48.7
13	72	15.1	63.9
14	86	18.0	81.9
15	42	8.8	90.8
16	24	5.0	95.8
17	9	1.9	97.7
18	8	1.7	99.4
19	1	0.2	99.6
20	2	0.4	100.0

總分：20分 平均數：12.746分 標準差：2.146

最高分：20分 最低分：5分

平均得分率： $12.746/20=63.73\%$

第五節 環境知識

環境知識測驗題共15題，每題1分，滿分是15分。全體學生之總平均分數為8.35分，平均答對率是56.25%，此結果與王懋雯（民80）所做研究結果類似，最高是13分，有7人；最低是3分，有4人。本知識測驗題目分為「一般環境知識」、「自然環境知識」、「環境問題知識」，及「環境行動策略知識」四領域。「一般環境知識」部分有3題，共計3分。全體學生在此部分測驗之平均分數是1.31分，平均答對率是43.83%；最高分是3分，有21人，最低分是0分，有44人。「自然環境知識」部分有4題，共計4分。全體學生在此部分測驗之平均分數是2.23分，平均答對率是55.75%；最高分是4分，有43人，最低分是0分，有19人。

「環境問題知識」部分有5題，共計5分。全體學生在此部分測驗之平均分數是2.94分，平均答對率是58.8%；最高分是5分，有55人，最低分是0分，有9人。

「環境行動策略知識」部分有3題，共計3分。全體學生在此部分測驗之平均分數是1.84分，平均答對率是61.37%；最高分是3分，有100人，最低分是0分，有14人。

由以上敘述可知，全體學生在「環境行動策略知識」部分的得分最高，其次為「環境問題知識」、「自然環境知識」。而「一般環境知識」部分的得分最低（見表4-13），整體而言，學生的環境知識仍有待加強。

表4-13 師範學院學生環境知識測驗得分分佈

一般環境知識	自然環境知識	環境問題知識	環境行動策略知識	總知識
<p>得分 人數 百分比 累加百分比</p> <p>0 44 9.2 9.2</p> <p>1 259 54.2 63.7</p> <p>2 152 31.8 95.6</p> <p>3 21 4.4 100.0</p>	<p>得分 人數 百分比 累加百分比</p> <p>0 19 4.0 4.1</p> <p>1 88 18.4 22.9</p> <p>2 169 35.4 59.0</p> <p>3 149 31.2 90.8</p> <p>4 43 9.0 100.0</p>	<p>得分 人數 百分比 累加百分比</p> <p>0 9 1.9 1.9</p> <p>1 52 10.9 13.1</p> <p>2 114 23.8 37.6</p> <p>3 130 27.2 65.5</p> <p>4 106 27.2 88.2</p> <p>5 55 11.5 100.0</p>	<p>得分 人數 百分比 累加百分比</p> <p>0 14 2.9 3.0</p> <p>1 147 30.8 34.1</p> <p>2 211 44.1 78.8</p> <p>3 100 20.9 100.0</p>	<p>得分 人數 百分比 累加百分比</p> <p>3 4 8 0.9</p> <p>4 16 3.3 4.4</p> <p>5 24 5.0 9.6</p> <p>6 49 10.3 20.4</p> <p>7 57 11.9 32.8</p> <p>8 78 16.3 49.9</p> <p>9 94 19.7 70.5</p> <p>10 64 13.4 84.5</p> <p>11 43 9.0 93.5</p> <p>12 21 4.4 98.5</p> <p>13 7 1.5 100.0</p>
<p>總分：3分</p> <p>平均數：1.31</p> <p>標準差：0.70</p> <p>最高分：3分</p> <p>最低分：0分</p> <p>平均得分率：43.83%</p>	<p>總分：4分</p> <p>平均數：2.23分</p> <p>標準差：0.99</p> <p>最高分：4分</p> <p>最低分：0分</p> <p>平均得分率：55.75%</p>	<p>總分：5分</p> <p>平均數：2.94分</p> <p>標準差：1.25</p> <p>最高分：5分</p> <p>最低分：0分</p> <p>平均得分率：58.8%</p>	<p>總分：3分</p> <p>平均數：1.84分</p> <p>標準差：0.79</p> <p>最高分：3分</p> <p>最低分：0分</p> <p>平均得分率：61.37%</p>	<p>總分：15分</p> <p>平均數：8.35分</p> <p>標準差：2.1</p> <p>最高分：13分</p> <p>最低分：3分</p> <p>平均得分率：56.25%</p>

第六節 環境行動知覺

研究對象的環境行動知覺，包括「環境行動策略知覺」與「環境行動效能知覺」。研究結果分述如下：

- 一、環境行動策略知覺：「環境行動策略知覺」量表共10題，各題依第三章第五節所設計計分方式，最低1分，最高5分；總分方面，最低可得10分，最高可得50分；以表示師範學院學生之「環境行動策略知覺」。由4-14可知，環境行動策略知覺之平均分數為32.43分，標準差為5.13，所以得分若大於34.99分，則屬高環境行動策略知覺度，得分若小於29.86分，則屬低環境行動策略知覺度，得分若小於或等於34.99分，並大於或等於29.86分，則屬中等程度之環境行動策略知覺度。表4-14為師範學院學生環境行動策略知覺之得分分佈。由表4-14顯示，學生平均得分率為64.87%，可知多數學生對環境行動策略的知覺度是中等以上的。表4-15為分項得分之分佈。
- 二、環境行動效能知覺：「環境行動效能知覺」量表共5題，各題依第三章第五節所設計計分方式，最低1分，最高5分；總分方面，最低可得5分，最高可得25分；以表示師範學院學生之「環境行動效能知覺」。由表4-16可知，環境行動效能知覺之平均數為16.82分，標準差為3.36，所以得分若大於18.5分，則屬高環境行動效能知覺度，得分若小於15.14分，則屬低環境行動效能知覺度，得分若小於或等於18.5分，並大於或等於15.14分，則屬中等程度之環境行動效能知覺度。表4-16師範學院學生環境行動效能知覺之得分分佈。由表4-16顯示，學生平均得分率為67.26%，可知多數學生對環境行動效能的知覺度是中等以上的。

表4-14 師範學院學生「環境行動策略知覺」得分分佈

得分	人數	百分比	累加百分比
17	1	0.2	0.2
18	2	0.4	0.6
20	2	0.4	1.1
21	2	0.4	1.5
22	3	0.6	2.2
23	7	1.5	3.7
24	11	2.3	6.0
25	17	3.6	9.7
26	11	2.3	12.1
27	22	4.6	16.8
28	17	3.6	20.5
29	34	7.1	27.8
30	43	9.0	37.1
31	26	5.4	42.7
32	36	7.5	50.4
33	35	7.3	58.0
34	28	5.9	64.0
35	50	10.5	74.8
36	26	5.4	80.4
37	18	3.8	84.3
38	15	3.1	87.5
39	7	1.5	89.0
40	25	5.2	94.4
41	12	2.5	97.0
42	6	1.3	98.3
43	2	0.4	98.7
44	3	0.6	99.4
45	1	0.2	99.6
50	2	0.4	100.0

總分：50分 平均數：32.435分 標準差：5.132

最高分：50分 最低分：17分

平均得分率：64.87%

表4-15 師範學院學生「環境行動效能知覺」分項得分分佈

消費行動		親身力行環保活動		說服行動		法律行動		政治行動	
得分	人數 百分比 累加百分比	得分	人數 百分比 累加百分比	得分	人數 百分比 累加百分比	得分	人數 百分比 累加百分比	得分	人數 百分比 累加百分比
3	1 0.2 0.2	2	2 0.4 0.4	2	1 0.2 0.2	2	10 2.1 2.1	2	6 1.3 1.3
4	14 2.9 3.2	3	1 0.2 0.6	3	5 1.0 1.3	3	21 4.4 6.5	3	8 1.7 3.0
5	49 10.3 13.4	4	10 2.1 2.7	4	32 6.7 8.0	4	68 14.2 20.8	4	44 9.2 12.3
6	117 24.5 38.0	5	28 5.9 8.6	5	67 14.0 22.2	5	88 18.4 39.2	5	102 21.3 33.9
7	153 32.0 70.2	6	98 20.5 29.1	6	142 29.7 52.2	6	131 27.4 66.7	6	137 28.7 62.9
8	109 22.8 93.1	7	115 24.1 53.2	7	105 22.0 74.4	7	76 15.9 82.6	7	92 19.2 82.4
9	28 5.9 98.9	8	155 32.4 85.7	8	99 20.7 95.3	8	73 15.3 97.9	8	72 15.1 97.7
10	5 1.0 100.0	9	53 11.1 96.9	9	16 3.3 98.7	9	4 0.8 98.7	9	7 1.5 99.2
		10	15 3.1 100.0	10	6 1.3 100.0	10	6 1.3 100.0	10	4 0.8 100.0
<p>總分：10分 平均數：6.380分 標準差：1.220 最高分：10分 最低分：3分 平均答對率：$\frac{6.83}{10} = 68.3\%$</p>		<p>總分：10分 平均數：7.226分 標準差：1.331 最高分：10分 最低分：2分 平均答對率：$\frac{7.226}{10} = 72.26\%$</p>		<p>總分：10分 平均數：6.476分 標準差：1.373 最高分：10分 最低分：2分 平均答對率：$\frac{6.476}{10} = 64.76\%$</p>		<p>總分：10分 平均數：5.855分 標準差：1.587 最高分：10分 最低分：2分 平均答對率：$\frac{5.855}{10} = 58.55\%$</p>		<p>總分：10分 平均數：6.074分 標準差：1.421 最高分：10分 最低分：2分 平均答對率：$\frac{6.074}{10} = 60.74\%$</p>	

表4-16 師範學院學生「環境行動效能知覺」得分分佈

得分	人數	百分比	累加百分比
5	1	0.2	0.2
8	2	0.4	0.6
9	4	0.8	1.5
10	9	1.9	3.4
11	17	3.6	6.9
12	26	5.4	12.4
13	22	4.6	17.0
14	32	6.7	23.7
15	42	8.8	32.5
16	56	11.7	44.2
17	48	10.0	54.3
18	58	12.1	66.5
19	53	11.1	77.6
20	64	13.4	91.0
21	16	3.3	94.3
22	7	1.5	95.8
23	10	2.1	97.9
24	2	0.4	98.3
25	8	1.7	100.0

總分：25分 平均數：16.816分 標準差：3.356

最高分：25分 最低分：5分

平均得分率：67.26%

第七節 各變項與環境行為之關係

本研究以t-檢定及單子因變異數分析探討研究架構中各變項與環境行為之關係，所得結果由表4-17至表4-28可知，影響學生環境行為的重要變項有系別；過去生活經驗中，一年內是否參與過環境保護的活動；個人責任感程度；個人心理性別角色；環境敏感度；環境行動策略知覺度；以及環境行動效能知覺度。

表4-17 師範學院學生環境“消費行動”得分與各獨立變項之t-檢定

變 項	統計值	個案數 (n)	平均值 (\bar{X})	標準差 (SD)	t值	雙尾檢定P值
性別：						.001**
男性		139	11.13	2.82	-3.42	
女性		328	12.05	2.58		
年級：						.137
二年級		244	11.60	2.76	-1.49	
三年級		223	11.97	2.59		
一年內參與環保活動經驗						.009**
是		176	12.18	2.71	-2.62	
否		290	11.51	2.63		
曾修過環境課程						.689
是		57	11.91	2.58	-.40	
否		408	11.76	2.71		
個人控握觀					.99	.321
內控觀		226	11.90	2.66		
外控觀		237	11.65	2.71		
環境價值觀						.990
以生物圈為中心		211	11.77	2.60	-0.1	
以自我為中心		254	11.78	2.77		

註：**P<.01

表4-18 師範學院學生“親身力行環保行動”得分與各獨立變項之t-檢定

變 項	統計值	個案數 (n)	平均值 (\bar{x})	標準差 (SD)	t值	雙尾檢定P值
性別：					-1.37	.172
男性		143	28.27	4.92		
女性		332	28.99	5.48		
年級：					.24	.808
二年級		249	28.83	5.16		
三年級		226	28.71	5.51		
一年內參與環保活動經驗					-3.95	.000***
是		178	29.99	5.26		
否		296	28.02	5.23		
曾修過環境課程					-.19	.849
是		58	28.91	5.63		
否		416	28.77	5.28		
個人控握觀					2.05	.040*
內控觀		229	29.30	5.55		
外控觀		240	28.29	5.09		
環境價值觀					2.63	.009**
以生物圈為中心		213	29.48	5.38		
以自我為中心		260	28.19	5.24		

註：*P<.05 **P<.01 ***P<.001

表4-19 師範學院學生環境“說服行動”得分與各獨立變項之t-檢定

變 項	統計值	個案數 (n)	平均值 (\bar{X})	標準差 (SD)	t值	雙尾檢定P值
性別：					-4.8	.632
男性		143	4.97	2.10		
女性		333	5.05	1.75		
年級：					-.60	.549
二年級		251	5.08	1.89		
三年級		225	4.97	1.82		
一年內參與環保活動經驗					-3.54	.000***
是		178	5.41	1.97		
否		297	4.79	1.75		
曾修過環境課程					-1.38	.168
是		58	5.34	1.92		
否		416	4.99	1.85		
個人控握觀					2.17	.03*
內控觀		229	5.23	1.91		
外控觀		241	4.85	1.80		
環境價值觀					-0.5	.961
以生物圈為中心		215	5.02	1.66		
以自我為中心		259	5.03	2.02		

註：*P<.05

***P<.001

表4-20 師範學院學生環境“法律行動”得分與各獨立變項之t-檢定

變 項	統計值	個案數 (n)	平均值 (\bar{X})	標準差 (SD)	t值	雙尾檢定P值
性別：					1.54	.124
男性		144	2.35	1.15		
女性		333	2.22	.77		
年級：					-.18	.861
二年級		251	2.25	.87		
三年級		226	2.66	.94		
一年內參與環保活動經驗					-1.43	.155
是		179	2.33	1.06		
否		297	2.21	.78		
曾修過環境課程					.16	.874
是		58	2.24	.94		
否		417	2.26	.90		
個人控握觀					.72	.472
內控觀		229	2.27	.92		
外控觀		242	2.21	.75		
環境價值觀					-3.51	.000***
以生物圈為中心		216	2.10	.44		
以自我為中心		259	2.39	1.14		

註：***P<.001

表4-21 師範學院學生環境“政治行動”得分與各獨立變項之t-檢定

變項	統計值	個案數 (n)	平均值 (\bar{X})	標準差 (SD)	t值	雙尾檢定P值
性別：					1.16	.245
男性		144	2.79	1.62		
女性		334	2.62	1.29		
年級：					.38	.705
二年級		252	2.69	1.44		
三年級		226	2.65	1.34		
一年內參與環保活動經驗					-1.78	.076
是		179	2.80	1.59		
否		298	2.57	1.22		
曾修過環境課程					-.30	.763
是		58	2.72	1.31		
否		418	2.67	1.41		
個人控握觀					-.44	.661
內控觀		230	2.63	1.35		
外控觀		242	2.69	1.39		
環境價值觀					-2.63	.009**
以生物圈為中心		216	2.49	1.17		
以自我為中心		260	2.83	1.55		

註：**P<.01

表4-22 師範學院學生環境“環境行為”得分與各獨立變項之t-檢定

變項	統計值	個案數 (n)	平均值 (\bar{x})	標準差 (SD)	t值	雙尾檢定P值
性別：					-1.46	.146
男性		137	49.54	9.01		
女性		324	50.79	8.13		
年級：					-.23	.820
二年級		239	50.33	8.39		
三年級		222	50.51	8.44		
一年內參與環保活動經驗					-4.49	.000***
是		174	52.58	8.71		
否		286	49.03	7.89		
曾修過環境課程					-.66	.509
是		57	51.12	9.69		
否		403	50.33	8.22		
個人控握觀					1.67	.096
內控觀		223	51.10	8.62		
外控觀		234	49.78	8.24		
環境價值觀					.65	.518
以生物圈為中心		207	50.69	7.73		
以自我為中心		252	50.18	8.97		

註：***P<.001

表4-23 師範學院學生“環境行為”得分與各獨立變項之變異數分析

變 項	統計值	個案數 (n)	平均值 (\bar{X})	標準差 (SD)	F值 顯著水準	事後比較 (Scheffe's)
系別：					2.85**	
初等教育學系		73	48.84	9.92		
語文教育學系		49	51.51	7.99		
社會科教育學系		47	47.75	7.57		
特殊教育學系		57	50.54	9.81		
幼兒教育學系		53	49.60	7.98		
數理教育學系		71	49.96	6.46		
音樂教育學系		58	53.85	7.55		
美勞教育學系		53	51.49	8.21		
進入大學以前的主要居佔地：					2.16	
院轄市		106	51.24	7.85		
省轄市		82	51.82	8.58		
縣轄市		159	50.12	8.42		
鄉 鎮		114	49.06	8.65		
過去接近自然之生活經驗：					1.33	
約一週一次		29	52.90	9.68		
約一個月一次		197	50.89	8.96		
約半年一次		187	49.76	7.52		
約一年一次		32	49.00	8.09		
已一年以上未參與		15	49.60	8.83		
家庭社經地位：					2.16	
I		9	51.44	7.62		
II		121	51.57	9.22		
III		112	51.48	8.63		
IV		178	49.19	7.69		
V		35	49.51	6.71		
個人責任感程度					17.83***	A>B* A>C* B>C*
A高		120	53.67	8.83		
B中		182	50.54	7.93		
C低		159	47.82	7.77		

註：*P<.05 **P<.01 ***P<.001

表4-23 師範學院學生“環境行為”得分與各獨立變項之變異數分析(續)

變項	統計值	個案數 (n)	平均值 (\bar{X})	標準差 (SD)	F值 顯著水準	事後比較 (Scheffe's)
心理性別角色：					11.93***	A>D* C>D*
A 兩性化		119	53.21	9.18		
B 男性化		23	51.17	7.55		
C 女性化		188	50.61	7.33		
D 未分化		123	47.06	8.13		
環境敏感度：					4.36*	A>C*
A 高		148	51.98	8.70		
B 中		176	49.89	7.79		
C 低		125	49.15	8.13		
環境信念：					1.27	
高		149	51.32	8.63		
中		157	49.82	8.10		
低		150	50.23	8.58		
環境行動策略知覺：					39.89***	A>B* A>C* B>C*
A 高		163	54.18	7.93		
B 中		159	50.04	7.88		
C 低		125	45.90	7.59		
環境行動效能知覺：					10.81***	A>C* B>C*
A 高		154	52.28	8.22		
B 中		159	50.91	7.77		
C 低		147	47.95	8.75		
環境知識：					.09	
高		130	50.34	8.72		
中		166	50.43	8.28		
低		144	50.04	8.25		

註：*P<.05 ***P<.001

表4-24 師範學院學生環境“消費行動”得分與各獨立變項之變異數分析

變項	統計值	個案數 (n)	平均值 (\bar{X})	標準差 (SD)	F值 顯著水準	事後比較 (Scheffe's)
系別：					3.27**	G>C*
A 初等教育學系		75	11.60	2.75		
B 語文教育學系		49	11.84	2.81		
C 社會科教育學系		47	10.77	2.34		
D 特殊教育學系		57	11.97	2.80		
E 幼兒教育學系		53	11.81	2.65		
F 數理教育學系		73	11.33	2.32		
G 音樂教育學系		60	13.02	2.80		
H 美勞教育學系		53	11.83	2.61		
進入大學以前的主要居佔地：					.75	
院轄市		108	11.68	2.60		
省轄市		83	12.17	2.83		
縣轄市		162	11.73	2.53		
鄉鎮		114	11.64	2.87		
過去接近自然之生活經驗：					3.27*	
約一週一次		30	12.87	3.30		
約一個月一次		199	11.99	2.75		
約半年一次		189	11.45	2.44		
約一年一次		32	10.91	2.53		
已一年以上未參與		16	12.13	2.19		
家庭社經地位：					1.01	
I		9	12.67	3.43		
II		122	11.98	2.69		
III		114	11.92	2.59		
IV		180	11.52	2.69		
V		35	11.54	2.25		
個人責任感程度					8.89***	A>C*
A 高		122	12.50	2.80		
B 中		184	11.83	2.66		
C 低		161	11.17	2.49		

註：*P<.05 **P<.01 ***P<.001

表4-24 師範學院學生環境“消費行動”得分與各獨立變項之變異數分析(續)

變 項	統計值	個案數 (n)	平均值 (\bar{X})	標準差 (SD)	F值 顯著水準	事後比較 (Scheffe's)
心理性別角色：					4.63**	A>D*
A兩性化		119	12.41	2.98		
B男性化		23	12.30	2.58		
C女性化		189	11.62	2.41		
D未分化		126	11.23	2.60		
環境敏感度：					1.73	
A高		151	12.09	2.97		
B中		177	11.63	2.49		
C低		126	11.55	2.57		
環境信念：					.86	
高		152	11.62	2.78		
中		158	11.70	2.45		
低		152	12.00	2.84		
環境行動策略知覺：					10.71***	A>C* B>C*
A高		165	12.36	2.84		
B中		163	11.82	2.59		
C低		125	10.94	2.25		
環境行動效能知覺：					2.14	
A高		158	11.93	2.78		
B中		159	11.97	2.51		
C低		149	11.40	2.74		
環境知識：					.50	
高		132	11.77	2.72		
中		168	11.87	2.73		
低		146	11.57	2.59		

註：*P<.05 **P<.01 ***P<.001

表4-25 師範學院學生“親身力行環保行動”得分與各獨立變項之變異數分析

變項	統計值	個案數 (n)	平均值 (\bar{X})	標準差 (SD)	F值 顯著水準	事後比較 (Scheffe's)
系別：					2.91**	
初等教育學系		75	27.27	6.04		
語文教育學系		49	29.86	5.30		
社會科教育學系		48	27.67	5.06		
特殊教育學系		58	28.98	5.96		
幼兒教育學系		54	27.98	5.13		
數理教育學系		74	28.69	3.88		
音樂教育學系		64	30.63	5.10		
美勞教育學系		53	29.38	5.30		
進入大學以前的主要居佔地：					2.18	
院轄市		108	29.69	4.99		
省轄市		87	29.18	5.56		
縣轄市		162	28.47	5.44		
鄉鎮		118	28.04	5.20		
過去接近自然之生活經驗：					1.22	
約一週一次		31	30.77	5.71		
約一個月一次		202	28.67	5.45		
約半年一次		191	28.65	5.07		
約一年一次		34	28.29	5.44		
已一年以上未參與		16	28.44	5.72		
家庭社經地位：					1.01	
I		9	29.89	5.97		
II		126	29.10	5.73		
III		116	29.35	5.52		
IV		181	28.25	4.85		
V		37	28.51	4.82		
個人責任感程度					17.45***	A>B* A>C*
A高		128	30.87	5.70		
B中		184	28.63	4.75		
C低		162	27.28	5.15		

註：*P<.05 **P<.01 ***P<.001

表4-25 師範學院學生“親身力行環保行動”得分與各獨立變項之變異數分析(續)

變項	統計值	個案數 (n)	平均值 (\bar{X})	標準差 (SD)	F值 顯著水準	事後比較 (Scheffe's)
心理性別角色：					10.87***	A>D* C>D*
A兩性化		120	30.10	5.41		
B男性化		23	28.43	5.54		
C女性化		195	29.27	5.13		
D未分化		127	26.60	4.81		
環境敏感度：					4.90**	A>C*
A高		152	29.71	5.23		
B中		182	28.71	5.12		
C低		128	27.73	5.60		
環境信念：					5.33**	A>B* A>C*
高		154	29.93	5.57		
中		161	28.34	5.36		
低		155	28.14	4.91		
環境行動策略知覺：					45.31***	A>B* A>C* B>C*
A高		166	31.30	4.94		
B中		166	28.49	4.74		
C低		129	25.82	5.12		
環境行動效能知覺：					18.15***	A>B* A>C* B>C*
A高		158	30.42	4.95		
B中		162	28.91	5.04		
C低		154	26.92	5.44		
環境知識：					.00	
高		133	28.76	5.32		
中		172	28.74	5.21		
低		149	28.72	5.45		

註：*P<.05 **P<.01 ***P<.001

表4-26 師範學院學生環境“說服行動”得分與各獨立變項之變異數分析

變項	統計值	個案數 (n)	平均值 (\bar{X})	標準差 (SD)	F值 顯著水準	事後比較 (Scheffe's)
系別：					1.22	
初等教育學系		75	5.15	2.10		
語文教育學系		49	5.25	1.55		
社會科教育學系		48	4.44	1.58		
特殊教育學系		58	4.90	2.05		
幼兒教育學系		54	5.02	1.67		
數理教育學系		74	4.93	1.76		
音樂教育學系		65	5.37	2.19		
美勞教育學系		53	5.06	1.57		
進入大學以前的主要居佔地：					.49	
院轄市		109	5.07	1.75		
省轄市		86	5.10	1.77		
縣轄市		163	5.09	1.85		
鄉鎮		118	4.85	2.03		
過去接近自然之生活經驗：					1.45	
約一週一次		30	5.50	2.36		
約一個月一次		204	5.16	1.92		
約半年一次		191	4.84	1.58		
約一年一次		34	4.74	2.17		
已一年以上未參與		16	5.13	2.19		
家庭社經地位：					1.67	
I		9	4.44	1.59		
II		126	5.18	2.09		
III		116	5.32	1.90		
IV		181	4.86	1.70		
V		37	4.78	1.60		
個人責任感程度					10.78***	A>B* A>C*
A高		127	5.61	2.07		
B中		186	5.01	1.69		
C低		162	4.60	1.75		

註：*P<.05 ***P<.001

表4-26 師範學院學生環境“說服行動”得分與各獨立變項之變異數分析(續)

變項	統計值	個案數 (n)	平均值 (\bar{X})	標準差 (SD)	F值 顯著水準	事後比較 (Scheffe's)
心理性別角色：					5.31**	A>D* C>D*
A兩性化		120	5.38	1.87		
B男性化		23	5.22	2.09		
C女性化		194	5.11	1.70		
D未分化		130	4.50	1.91		
環境敏感度：					3.03**	
高		154	5.31	2.05		
中		181	4.94	1.71		
低		129	4.78	1.82		
環境信念：					.70	
高		155	5.31	1.82		
中		162	4.90	1.67		
低		154	5.08	2.07		
環境行動策略知覺：					16.34***	A>B* A>C* B>C*
A高		166	5.60	1.83		
B中		167	4.95	1.89		
C低		129	4.40	1.64		
環境行動效能知覺：					1.70	
A高		159	5.25	2.01		
B中		162	4.94	1.64		
C低		154	4.90	1.90		
環境知識：					.32	
高		135	4.94	1.78		
中		170	4.93	1.81		
低		150	5.08	1.88		

註：*P<.05 **P<.01 ***P<.001

表4-27 師範學院學生環境“法律行動”得分與各獨立變項之變異數分析

變 項	統計值	個案數 (n)	平均值 (\bar{X})	標準差 (SD)	F值 顯著水準	事後比較 (Scheffe' s)
系別：					.96	
初等教育學系		76	2.37	1.30		
語文教育學系		49	2.08	.28		
社會科教育學系		48	2.23	.69		
特殊教育學系		58	2.12	.42		
幼兒教育學系		54	2.17	.61		
數理教育學系		75	2.31	.97		
音樂教育學系		64	2.39	1.14		
美勞教育學系		53	2.30	.95		
進入大學以前的主要居佔地：					2.77*	
院轄市		108	2.21	.70		
省轄市		87	2.51	1.33		
縣轄市		164	2.18	.80		
鄉 鎮		118	2.22	.77		
過去接近自然之生活經驗：					.32	
約一週一次		31	2.16	.90		
約一個月一次		204	2.29	.94		
約半年一次		192	2.26	.89		
約一年一次		34	2.27	.90		
已一年以上未參與		15	2.07	.26		
家庭社經地位：					1.38	
I		9	2.00	.00		
II		125	2.39	1.14		
III		117	2.30	1.03		
IV		182	2.17	.70		
V		37	2.22	.53		
個人責任感程度					.29	
高		127	2.28	1.02		
中		186	2.28	.91		
低		163	2.21	.78		

註：* $P < .05$

表4-27 師範學院學生環境“法律行動”得分與各獨立變項之變異數分析(續)

變項	統計值	個案數 (n)	平均值 (\bar{X})	標準差 (SD)	F值 顯著水準	事後比較 (Scheffe's)
心理性別角色：					1.53	
兩性化		120	2.40	1.20		
男性化		23	2.30	1.06		
女性化		195	2.19	.64		
未分化		130	2.21	.88		
環境敏感度：					1.29	
高		153	2.24	.91		
中		182	2.21	.78		
低		129	2.37	1.07		
環境信念：					1.97	
高		156	2.16	.65		
中		162	2.26	.92		
低		154	2.36	1.09		
環境行動策略知覺：					.75	
高		167	2.32	.99		
中		167	2.20	.80		
低		129	2.22	.87		
環境行動效能知覺：					.40	
高		159	2.31	1.05		
中		162	2.25	.80		
低		155	2.22	.83		
環境知識：					.09	
高		135	2.23	.80		
中		172	2.27	.99		
低		149	2.25	.85		

表4-28 師範學院學生環境“政治行動”得分與各獨立變項之變異數分析

變項	統計值	個案數 (n)	平均值 (\bar{X})	標準差 (SD)	F值 顯著水準	事後比較 (Scheffe's)
系別：					.66	
初等教育學系		76	2.76	1.62		
語文教育學系		49	2.49	1.18		
社會科教育學系		48	2.71	1.37		
特殊教育學系		58	2.55	1.47		
幼兒教育學系		54	2.46	1.00		
數理教育學系		75	2.71	1.38		
音樂教育學系		65	2.71	1.43		
美勞教育學系		53	2.93	1.52		
進入大學以前的主要居佔地：					.61	
院轄市		109	2.57	1.23		
省轄市		87	2.83	1.56		
縣轄市		164	2.69	1.41		
鄉鎮		118	2.63	1.39		
過去接近自然之生活經驗：					.58	
約一週一次		31	2.87	1.69		
約一個月一次		204	2.73	1.44		
約半年一次		191	2.64	1.36		
約一年一次		34	2.56	1.21		
已一年以上未參與		16	2.31	1.01		
家庭社經地位：					3.19*	
I		9	2.44	.73		
II		126	2.92	1.75		
III		117	2.85	1.53		
IV		182	2.49	1.11		
V		37	2.24	.68		
個人責任感程度					.98	
高		128	2.77	1.64		
中		186	2.72	1.32		
低		163	2.55	1.26		

註：*P<.05

表4-28 師範學院學生環境“政治行動”得分與各獨立變項之變異數分析(續)

變項	統計值	個案數 (n)	平均值 (\bar{X})	標準差 (SD)	F值 顯著水準	事後比較 (Scheffe's)
心理性別角色：					4.62**	A>C* A>D*
A兩性化		120	3.02	1.74		
B男性化		23	2.91	1.59		
C女性化		195	2.50	.97		
D未分化		130	2.50	1.37		
環境敏感度：					1.25	
A高		154	2.75	1.39		
B中		182	2.53	1.26		
C低		129	2.73	1.59		
環境信念：					.66	
高		156	2.65	1.35		
中		162	2.61	1.30		
低		155	2.78	1.55		
環境行動策略知覺：					2.99	
高		167	2.85	1.59		
中		168	2.67	1.42		
低		129	2.45	1.06		
環境行動效能知覺：					2.39	
高		160	2.71	1.50		
中		162	2.82	1.44		
低		155	2.48	1.21		
環境知識：					1.36	
高		135	2.50	1.22		
中		172	2.76	1.51		
低		150	2.70	1.33		

註：*P<.05 **P<.01

第五章 結論與建議

本研究結果得到以下重要結論：

- 1.學生的環境行為以親身力行環保及消費行動為主，前者平均得分率為63.94%，後者平均得分率為47.1%。
- 2.學生的環境行為表現在說服行動、法律行動、政治行動方面較少，平均得分率均在35%以下。
- 3.學生對環境的責任感為中等程度，平均得分率為67.88%。
- 4.學生對環境的敏感度相當高，平均得分率為85.92%。
- 5.學生對環境的信念亦頗為正向，傾向於重視生物圈的價值觀，抱持較自由的政治理念。
- 6.學生對環境行動的策略及效能知覺度均在中等以上。
- 7.學生環境知識測驗結果，平均答對率是56.25%。
- 8.學生環境訊息的管道以大眾傳播為主。
- 9.影響學生環境行為的重要變項有系別；過去生活經驗中，一年內是否參與過環境保護的活動；個人責任感程度；心理性別角色；環境敏感度；環境行動策略知覺度；以及環境行動效能知覺度。

根據研究結果，提出以下幾點建議：

- 1.學生的環境行為多在個人親身力行環保及消費行動層面，應鼓勵學生挺身而出說服、影響、帶領他人加入環保的行列。
- 2.學生環境知識的得分並不高，平均答對率為56.25%，建議應在正式或非正式課程中加強環境知識的傳遞。
- 3.學生目前多以大眾傳播為主要環境訊息的來源，觀此現象，如何加強傳遞資訊之客觀性、正確性？學校老師又應扮演何種角色，以協助學生判斷訊息的準確度？均有必要再做釐清。

4.在環境行為影響因素模式之建立方面，本研究已做了初步之探究，也証實了本研究所提架構中變項之影響力，但為使此環境行為影響因素模式更符合我國背景，宜再進行更進一步的探究及多次的再驗證。

參考文獻

中文部分：

- 王懋雯（民80）。師範學院學生對環境教育之知識、態度及需求研究。國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。
- 王懋雯（民83）。態度—行為形成理論與研究法。環境教育季刊22，28-37。
- 王懋雯（民84）。環境傳播研究之初探。環境教育季刊24，39-46。
- 王俊秀（民78）。行政院環保署。環境保護宣導管道之分析研究。台北：行政院環保署。
- 行政院環保署（民82）。環保績效民意調查專案研究計劃。台北：行政院環保署。
- 朱甯興（民81）。學習團體—理論與技術。台北：桂冠圖書股份有限公司。
- 巫偉鈴（民78）。五專學生環境問題知識、信念及行動取向調查研究。國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。
- 李美枝（民70）。性別特質問卷的編製及男女大學生四種性別特質類型在成就動機、婚姻、事業及性態度上的比較。中華心理學刊23（1），23-37。
- 沈育娟（民84）。台北市公立國中學生控握信念、健康價值與吸菸行為之研究。國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。
- 車參賢（民84）。台北市國中生對資源回收的知識、態度、行為相關研究。國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。
- 汪慧瑜（民72）。內外控信念與不同增強方式在國中男生學習效果上的比較研究。國立台灣師範大學輔導研究所碩士論文。
- 吳武典（民66）。制握信念與學業成就、自我觀念、社會互動之關係

- 及其改變技術。師大教育研究所集刊19，163-178。
- 林秀瞳（民85）。環境相關科系學生之環境典範、知識及行動意向調查研究。國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。
- 周金陵（民81）。國民小學教師對環境問題的態度調查。國立台灣師範大學生物研究所碩士論文。
- 姜逸群、黃雅文（民81）。衛生教育與健康促進。台北：文景出版社。
- 晏涵文（民80）。台灣地區高級職業學校環境教育共同科目教材分析。台北：行政院國家科學委員會。
- 馬以工（民80）。一百分媽媽。台北：聯經出版公司。
- 郭秀株（民84）。某國小學生家長節約用水行為意圖之研究。國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。
- 黃乾全（民79）。五專學生環保意識調查研究。台北：行政院國家科學委員會。
- 黃乾全（民84）。國中生環境保護行為相關因素之探討及教育介入效果之評估。台北：行政院國家科學委員會。
- 黃堅厚（民69）。國小及國中學生內外控信念之研究。教育心理學報12，1-14。
- 陳皎眉（民79）。社會心理學。台北：五南圖書出版公司。
- 張素瓊（民81）。國中生物及健康教育教師環境教學能力之研究。台北：行政院國家科學委員會。
- 陳佩正等（民83）。影響環境行為的變數分析研究。台北：行政院國家科學委員會。
- 楊冠政（民79）。環境價值教育的理論基礎。環境教育季刊8，3-14。
- 楊冠政（民80）。環境價值教育的策略研究。環境教育季刊10，12-25。
- 楊冠政（民81）。環境行為相關變項之類別與組織。環境教育季刊15，10-24。
- 靳知勤（民83）。環境知識、態度與行為之研究。環境教育季刊21，

47-59。

靳知勤（民83）。從環境知識、態度與行為間的關係論環境教育目標之達成。環境教育季刊23，31-39。

葉燕燕（民84）。八十三年度台北市十大環保社區環境行動及其影響因素之探究。國立台灣師範大學環境研究所碩士論文。

劉俊昌（民85）。教師的新環境觀與環境教學意願。國立台東師範學院數理教育學術研討會發表。

蔡佳伶（民83）。師範學院學生紙張回收行為意圖研究。國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。

謝宏惠（民79）。大專生性別角色、場地獨立性、決策型態、生涯自我效能與生涯不確定程度之相關研究。國立台灣師範大學教育心理與輔導研究所碩士論文。

謝淑玲（民79）。理性團體諮商對國小高焦慮兒童理性思考、焦慮反應、自我概念及內外控信念的影響。國立台灣師範大學教育心理與輔導研究所碩士論文。

蘇喜（民80）。台灣地區護理暨商業職業學校師生之環境保護知識態度之調查。台北：行政院國家科學委員會。

英文部分：

Arbuthnot, J. (1977). The role of attitudinal and personality variables in the prediction of environmental behavior and knowledge. *Environment and Behavior*, 9(2):217-232.

Arcury, T. A., & Christianson, E. H. (1993). Rural-urban differences in environmental knowledge and actions. *The Journal of Environmental Education*, 25(1):19-25.

Ajzen, I. (1985). From intentions to actions : a theory of planned behavior. In kuhl, J., & Beckmam, J. (Eds), *Action control: From cognition to behavior*. pp.11-39.

- Berberoglu, G., & Tosunoglu, C. (1995). Exploratory and confirmatory factor analyses of an environmental attitude scale (EAS) for Turkish university students. *The Journal of Environmental Education*, 26(3): 40-43.
- Boerschig, S., & Young, R.D. (1993). Evaluation of selected recycling curricula: educating the green citizen. *The Journal of Environmental Education*, 24(3):17-22.
- Bogner, F. X., & Wilhelm, M. G. (1996). Environmental perspectives of pupils: the development of an attitude and behavior scale. *The Environmentalist*, 16(2):95-110.
- Cantrill, J.G. (1992). Understanding environmental advocacy: interdisciplinary research and the role of cognition. *The Journal of Environmental Education*, 24(1):35-42.
- Cohen, S., & Wingerd, D. H. (1993). Children and the environmental ecological awareness among preschool children. *Environment and Behavior*, 25(1):103-120.
- Corcoran, P.B., & Sievers, E. (1994). Reconceptualizing environmental education: five possibilities. *The Journal of Environmental Education*, 25(4):4-8.
- Cottle Simon (1993). *Mediating the environment: Modalities of TV news. The Mass Media and Environmental Issues*. Leicester University Press. Leicester. London.
- Crawley, F. E., & Koballa, P. R. (1994). Attitude research in science education: contemporary models and methods. *Science Education*, 78(1):35-55.
- Dwyer, W. D., Leeming, F. C., Cobern, M.K., Porter, B. E., & Jackson, J.

- M. (1993). Critical review of behavior interventions to preserve the environment; research since 1980. *Environment and Behavior*, 25(3): 275-321.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1980). Understanding attitudes and predicting social behavior. prentice-hall inc., Englewood cliffs, N. J.
- Geller, E. S. (1995). Actively caring for the environment: an integration of behaviorism and humanism. *Environment and Behavior*, 27(2):184-195.
- Gigliotti, L. M. (1992). Environmental attitudes: 20 years of change? *The Journal of Environmental Education*, 24(1):15-26.
- Gigliotti, L. M. (1994). Environmental issues: Cornell students' willingness to take action, 1990. *The Journal of Environmental Education*, 26(1): 34-42.
- Gilmore, G. D., Campbell, M. D., Becker, B. L. (1989). Needs Assessment Strategies for Health Education and Health Promotion. Indianapolis, Indiana, Benchmark Press, Inc.
- Gooch, G. D. (1995). Environmental beliefs and attitudes in sweden and the baltic states. *Environment and Behavior*, 27(4):513-539.
- Grunig, J. E. (1989). A situation theory of environmental issues, and publics, activists. *Environmental Education and Environmental Studies*. Monographs, vol 5, NAEF. Ohio.
- Hamid, P. N., & Cheng, S. T. (1995). Predicting antipollution behavior: the role of molar behavioral intentions, past behavior, and locus of control. *Environment and Behavior*, 27(5):679-698.
- Hines, J. (1985). An Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior (Doctoral dissertation, Southern Illinois Univer-

- sity at Carbondale, 1984). Dissertation Abstracts International, 46(3): 655A.
- Hines, J., Hungerford, H.R., & Tomera, A.N.(1986). Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: a meta-analysis. *The Journal of Environmental Education*, 18(2):1-8.
- Honnold, J. A. & Nelson, L. D. (1980). A prediction model of support for resource conservation, a report of two empirical tests. *Journal of Man-Environment Relations*. 1(2):15-31.
- Hopper, J. R., & Nielsen, J. M. (1991). Recycling as altruistic behavior: normative and behavioral strategies to expand participation in a community recycling program. *Environment and Behavior*, 23(2):195-220.
- Horvat, R. E., & Voelker, A. M. (1976). Using a likert scale to measure environment responsibility. *The Journal of Environmental Education*, 8(1):36-47.
- Hungerford, H.R., Litherland, R.A., Peyton, R.B., Ramsey, J.M., Tomera, A.N., & Volk, T.L. (1985). Investigating and Evaluating Environmental Issues and Actions: Skill Development Modules. Columbus, Ohio, ERIC/SMEAC. ED 257664.
- Hungerford, H. R., & Volk T. L. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 21(3):8-21.
- Iozzi, L. A. (1984). A Summary of Research in Environmental Education 1971-1982. Columbus, OH, ERIC/SMEAC. ED 214762.
- Iozzi, L. A. (1989). What research says to the educator. Part one: environmental education and the affective domain. *The Journal of Enviro-*

- mental 20(3): 3-9.
- Iozzi, L. A. (1989). What research says to the educator. Part two: environmental education, and the affective domain. *The Journal of Environmental Education*, 20(4):6-13.
- Karp, D. G. (1996). Values and their effect on pro-environmental behavior. *Environment and Behavior*, 28(1)111-133.
- Krause, D. (1993). Environmental Consciousness: An empirical study. *Environment and Behavior*, 25(1):126-142.
- Kuhn, R. G., & Jackson, E. L. (1989). Stability of factor structures in the measurement of public environmental attitudes. *The Journal of Environmental Education*, 20(4):27-32.
- Kronus, C. L., & Van Es, J. C. (1976) The practice of environmental quality behavior. *The Journal of Environmental Education*, 8(1):19-25.
- Lee, Y.J., Young, R. D., & Marans, R. W. (1995). Factors Influencing Individual Recycling Behavior in Office Settings. *Environment and Behavior*, 27(3):380-403.
- Leeming, F. C., Dwyer, W. O., Porter, B.E., & Cobern, M. K. (1993). Outcome research in environmental education: a critical review. *The Journal of Environmental Education*, 24(4):8-21.
- Luyben, P. D. (1980). Effect of informational prompts on energy conservation in college classrooms. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13(4):611-617.
- Lyons, E., & Breakwell, G. M. (1994). Factors predicting environmental concern and indifference in 13 to 16-year-olds. *Environment and Behavior*, 26(2):223-238.
- Marcinkowski, T. J. (1988). An Analysis of Correlates and Predictors of

- Responsible Environmental Behavior. *Dissertation Abstracts International*, 49(12):3677-A.
- Musser, L. M., & Malkus, A. J. (1994). The children's attitudes toward the environment scale. *The Journal of Environmental Education*, 25(3):22-26.
- Neuman, K. (1986). Personal values and commitment to energy conservation. *Environment and Behavior*, 18(1):53-74.
- Oskamp, S., Harrington, M. J., Edwards, T. C., Sherwood, D. L., Okuda, S. M., & Swanson, D. C. (1991) Factors influencing household recycling behavior. *Environment and Behavior*, 23(4):494-519.
- Oskamp, S., Williams, R., Unipan, J., Steers, N., Mainieri, T., & Kurland, G. (1994). Psychological factors affecting paper recycling by business. *Environment and Behavior*. 26(4):477-503.
- Peyton, R., & Miller, B. (1980). Developing an Internal Locus of Control as a Prerequisite to Environmental Actiontaking. In A. Sacks, et al., (Eds), *Current Issues VI: The Yearbook of Environmental Education and Environmental Studies* (pp.173-192). Columbus, Ohio, ERIC/SMEAC.
- Ramsey, C., & Rickson, R. (1976). Environmental knowledge and attitudes, *The Journal of Environmental Education*, 8(1):10-18.
- Ramsey, J. M. (1993). The effects of issue investigation and action training on eighth-grade Students' environmental behavior. *The Journal of Environmental Education*, 24(3):31-36.
- Robottom, I., & Hart, P. (1995). Behaviorist EE research: environmentalism as individualism. *The Journal of Environmental Education*, 26(2):5-9.
- Roth, R. E., & Helgeson, S. L. (1972). A Review of Research Related to

- Environmental Education. Columbus, OH. ERIC/SMEAC. ED 068359.
- Samdahl, D. M., & Robertson, R. (1989). Social determinants of environmental concern: specification and test of model. *Environment and Behavior*, 21(1):57-81.
- Schahn, J., & Holzer, E. (1990). Students of individual environmental concern: the role of knowledge, gender, and background variables. *Environment and Behavior*, 20(6):767-786.
- Schoenfeld, A. C. (1981). Environmental Communication: a Summary of Problems and Promises. The Environmental Communication Ecosystem: A Situation Report pp 81-89. SMEAC Information Reference Center. Ohio.
- Schultz, P. W., & Stone, W. F. (1994). Authoritarianism and attitudes toward the environment. *Environment and Behavior*, 26(1):25-37.
- Scott, D., & Willits, F. K. (1994). Environmental attitudes and behavior: a pennsylvania survey. *Environment and Behavior*, 26(2):239-260.
- Sia, A. P. (1985). An Investigation of Selected Predictors of Overt Responsible Environmental Behavior (Doctoral Dissertation, Southern Illinois University at Carbondale, 1984).
- Sia, A. P., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1985). Selected predictors of responsible environmental behavior: an Analysis. *The Journal of Environmental Education*, 17(2):31-40.
- Simmons, D. A. (1991). Are we meeting the goal of responsible environmental behavior? An examination of nature and environmental education center goals. *The Journal of Environmental Education*, 22(3):16-21.
- Smith-Sebasto, N. J. (1992). The revised perceived environmental control measure: a review and analysis. *The Journal of Environmental Edu-*

- cation, 23(2):24-33.
- Smith-Sebasto, N. J. & Fortner, R. W. (1994). The environmental action internal control index. *The Journal of Environmental Education*, 25(4):23-29.
- Smith-Sebasto, N. J. & D'costa, A. (1995). Designing a likert-type scale to predict environmentally responsible behavior in undergraduate students: a multistep process. *The Journal of Environmental Education*, 27(1):14-20.
- Smith-Sebasto, N. J. (1995). The effects of an environmental studies course on selected variables related to environmentally responsible behavior. *The Journal of Environmental Education*, 26(4):30-34.
- Steel, B. S. (1996). Thinking globally and acting locally? environmental attitudes, behavior and activism. *The Journal of Environmental Management*, 47(1):27-36.
- Stern, P. C., Dietz, T., & Kalof, L. (1993). Value orientations, gender, and environmental concern. *Environment and Behavior*, 25(3):322-348.
- Szagan, G., & Mesenholl, E. (1993). Environmental ethics: an empirical study of west german adolescents. *The Journal of Environmental Education*, 25(1):37-44.
- Tanner, T. (1980). Significant life experiences: a new research area in environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 11(4):20-24.
- Taylor, S., & Todd, P. (1995). An integrated model of waste management behavior — a test of households recycling and composting intentions. *Environment and Behavior*, 27(5):603-630.
- Trigg, L., Perlman, D., Perry, R., & Janisse, M. (1976). Antipollution be-

- havior: a function of perceived outcome and locus of control. *Environment and Behavior*, 8(2):307-313.
- Van, L. K., & Dunlap, R. (1981). Environmental concern: does it make a difference? how it is measured? *Environment and Behavior*, 13(6):651-676.
- Verdugo, V. C. (1993). The effect of examples and gender on third graders' ability to distinguish environmental facts from opinions. *The Journal of Environmental Education*, 24(4):26-28.
- Vining, J., & Ebreo, A. (1990). What makes a recycler? a comparison of recyclers and nonrecyclers. *Environment and Behavior*, 22(1):55-73.
- Webster, F. E. (1975). Determining the characteristics of the socially conscious consumer. *Journal of Consumer Research*, 103:39-47.
- Wesley, S. R. (1981). The Influence of Students' Values on Behavior Related Variables in Environmental Education. (Doctoral Dissertation, Indiana University, 1980).
- Young, R. D. (1993). Changing behavior and making it stick: the conceptualization and management of conservation behavior. *Environment and Behavior*, 25(4):485-505.
- Young, R. D. (1996). Some psychological aspects of reduced consumption behavior-the role of intrinsic satisfaction and competence motivation. *Environment and Behavior*, 28(3): 358-409.

附 錄

附錄一 效度專家名單

(按姓氏筆劃順序)

專家姓名

- 王順美 國立臺灣師範大學環境教育研究所副教授
汪靜明 國立臺灣師範大學環境教育研究所教授
呂昌明 國立臺灣師範大學衛生教育系、所教授
周 儒 國立臺灣師範大學環境教育研究所副教授
晏涵文 國立臺灣師範大學衛生教育系、所教授
陳明終 臺北市立師範學院初等教育系副教授
陳政友 國立臺灣師範大學衛生教育系、所副教授
黃松元 國立臺灣師範大學衛生教育系、所教授
張子超 國立臺灣師範大學環境教育研究所副教授
董貞吟 國立臺灣師範大學衛生教育系、所副教授
劉春榮 臺北市立師範學院初等教育系教授
劉俊昌 國立臺中師範學院數理教育系副教授
劉潔心 國立臺灣師範大學衛生教育系、所副教授
鄭雪霏 國立臺北師範學院初等教育系教授

附錄二 效度專家邀請信函

賜鑒：

您好！我是臺北市立師範學院數理教育學系的老師，現亦就讀於國立臺灣師範大學衛生教育研究所，本年度在黃乾全教授的指導下進行「師範學院學生環境行為之研究」，探討師範學院學生之環境行為及相關的變項，研究問卷初稿已完成。

素仰 臺端學養淵博、經驗豐富，冒昧懇請審查此份問卷，如蒙惠允，不勝感激！

隨函檢附論文架構及問卷初稿一份，請您為每一題目評等，評定的依據和標準如下：

(一)評定依據：請對每一題目依據其對研究變項的適用性、需要性，及內容涵蓋面，來衡量其是否適當。

(二)評定標準：×：不適當，應刪除。

△：尚可，修改後可採用。

○：適當，應採用。

*註：評等時—1.請在所附問卷每題前方空白處打×、△或○。

2.修改文句時，請直接在該題空白處修改。

3.若有其他研究上的意見，請寫於「建議表」內。

非常感激您的協助和指導，請將問卷評審結果，用所附回郵信封寄回，謝謝！敬祝

時綏

王懋雯敬上

民國八十五年八月

* 請於八月十五日以前寄回！謝謝！ *

問卷建議表

第壹部分 環境行為：

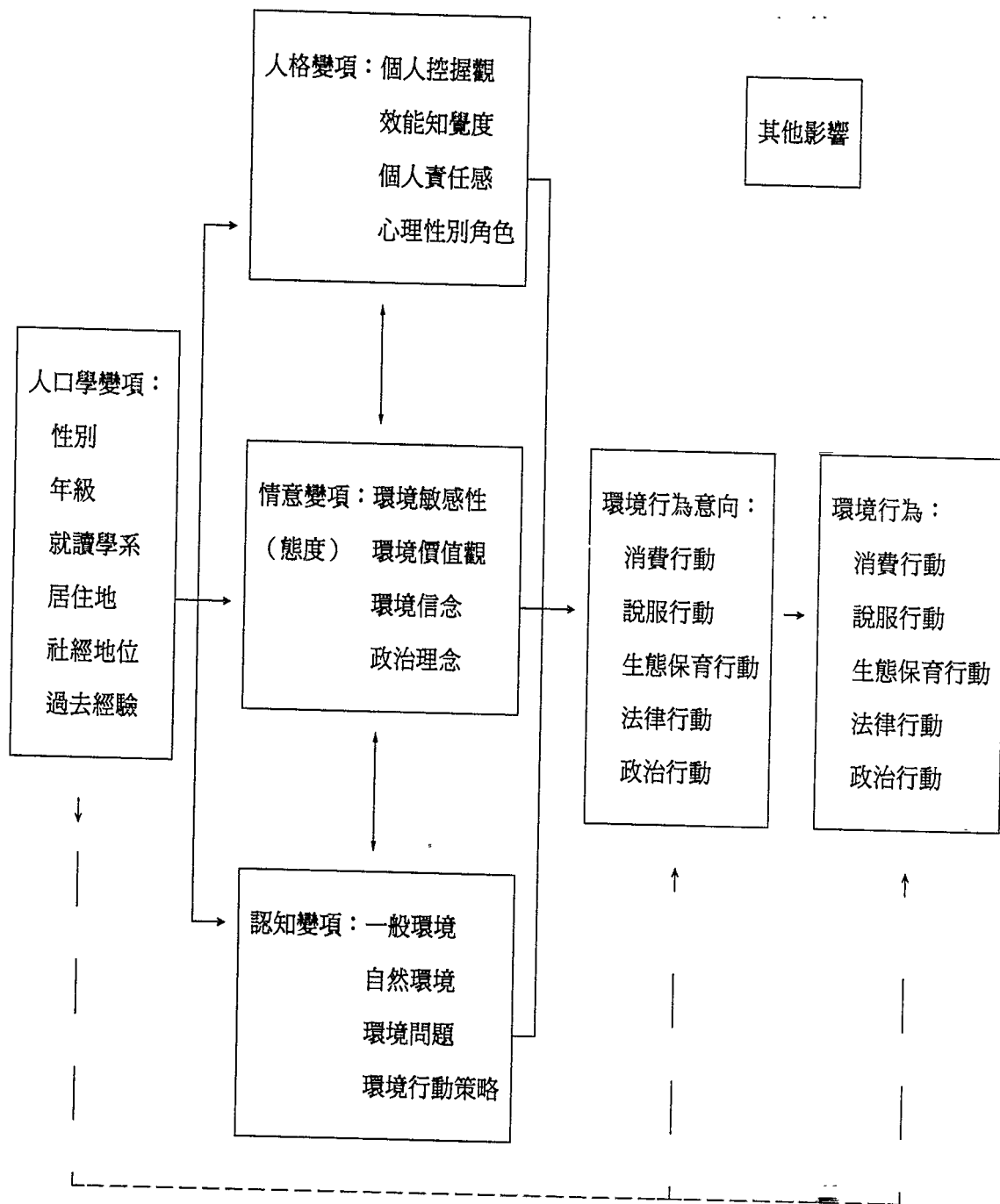
第貳部分 個人內在特徵（人格）：

第參部分 對環境的態度：

第肆部分 環境知識：

第伍部分 個人基本資料：

其他建議：



「師範學院學生環境行為之研究」研究架構

『某師範學院學生環境行為調查問卷』

親愛的同學您好：

這是一份有關師院學生環保行為的問卷。本調查純屬學術研究，問卷不具名，請您依照個人的經驗及看法逐題填答。您的寶貴意見將使本研究更具價值，在此衷心的感謝您的協助與合作！敬祝

學安！

國立台灣師範大學衛生教育研究所 王懋雯 敬上
中華民國八十五年秋

第壹部分 環境行為

以下各題是一些與環境行為有關的問題，請您就各種事件的狀況，客觀地評估發生在您自己身上的可能性及實際情形。

		過去一年內實行情形						
非	中	非	非	非	非	非	非	
常	立	常	每	大	偶	很	從	
可	可	不	不	次	部	爾	少	
能	能	可	可	都	分	沒	沒	
100%	75%	50%	25%	0%	到	到	到	

一、消費行動

1. 購物時自備購物袋或容器。……
2. 購買其包裝可再利用、回收或再生的產品。……
3. 拒買可能會危害環境的產品。……
4. 不在忽視環保的店消費。……

過去一年內實
行情形

非	中	非							
常	立	常	每	大	偶	很	從		
		不	次	部	爾	少	來		
可	可	可	可	都	分		沒		
能	能	見	能	能	做	做	做	做	做
100%	75%	50%	25%	0%	到	到	到	到	到

二、說服行動

5. 參與非正式的討論，提出自己對環境問題的看法。……………
6. 投稿陳述自己對環境問題的看法。
7. 說服同學、朋友、家人、親戚採取有利環境的行動。……………
8. 看到某人的行為會危害環境，會嘗試說服改變其行為。……………
9. 寫信給某人、團體、公司或機構等，請其採取某些行動，以改善環境品質。……………

三、生態保育行動

10. 重覆使用或回收原本會丟棄的東西，如紙張、玻璃容器等。……………
11. 拒用保麗龍餐具。……………
12. 節約用電，如隨手關燈。……………
13. 節約用水，如隨手關緊水龍頭。…
14. 使用無磷的清潔劑。……………
15. 捐錢給生態保育團體。……………
16. 參加生態保育團體做義工。……………

過去一年內實
行情形

非	中	非							
常	立	常	每	大	偶	很	從		
			不	不	次	部	爾	少	來
可	可	意	可	可	都	分			沒
能	能	見	能	能	做	做	做	做	做
100%	75%	50%	25%	0%	到	到	到	到	到

四、法律行動

17. 發現有危害環境事件時，如亂丟垃圾、污染水源等，向有關單位檢舉。.....
18. 參與支持「對抗危害環境」的個人或團體，以保護環境。.....
19. 當居住環境受到嚴重威脅而檢舉無效時，會循法律途徑，要求解決。.....

五、政治行動

20. 投票支持主張環保的民意代表或地方首長。.....
21. 為主張環保的民意代表或地方首長助選。.....
22. 向民代遊說或請願支持環保的法案／反對危害環境的法案。.....
23. 當居住環境長期受到威脅時，會參與街頭抗議的活動。.....

六、當您想要或已經從事上述行動時，下列個人／團體對你影響的程度為何？

	非 常 支 持	中 立 支 持	非 常 意 見	反 對	非 常 反 對
1. 同學.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 朋友.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 師長.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 父母.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 兄弟姊妹.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 環保專家.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 環保團體／組織.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 其他（請寫出）_____.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

請再各列出三項有利及阻礙您從事上述行動的原因：

有利因素：(1) _____	阻礙因素：(1) _____
(2) _____	(2) _____
(3) _____	(3) _____

第貳部分 個人內在特徵（人格）

以下各題是一些您個人看法有關的題目，請仔細閱讀每一題的敘述，並在最符合您本身情形或想法的□中打“√”。（請單選）

一、個人控握觀

1. 如果您參加環保測驗的成績很好，那可能是因為：
 您用了功。
 測驗題目特別容易。
2. 如果您閱讀一篇環保文章以後，就忘了其中的大部分，通常是因為：
 那篇文章寫得不好。
 您對那篇文章不感興趣。
3. 如果您在一項環保活動競賽中輸了，那可能是因為：
 別人表現得好。
 自己表現不好。
4. 如果爸媽說您房間雜亂、不夠整潔，那可能是因為：
 您沒整理好房間。
 碰巧爸媽心情不好。
5. 如果您指導一位朋友做垃圾分類，他卻老學不會，比較可能是因為：
 他沒有能力瞭解垃圾分類。
 您沒能說明清楚。
6. 如果您參加環保測驗的成績很差，那可能是因為：
 測驗題目特別難。
 自己沒有用功。
7. 如果您閱讀一篇環保文章以後，就能記住其中的大部分，通常是因為：
 您對那篇文章感到興趣。
 那篇文章寫得很好。
8. 如果您在一項環保活動競賽中贏了，那可能是因為：
 自己表現得好。
 別人沒表現好。

9.如果爸媽說您房間整潔，那可能是因為：

- 碰巧爸媽心情愉快。
- 您整理好房間了。

10.如果您指導一位朋友做垃圾分類，他很快就學會了，這可能是因為：

- 您解釋得夠清楚明白。
- 他有能力瞭解垃圾分類。

二、效能知覺度

您覺得以下列環境行動，能夠解決環境問題的程度為何？

	非 常 可 能	75%	中 立 意 見	50%	25%	非 常 不 可 能	0%
1. 您個人的消費行動.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 您與人合作運用消費行動.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 居民團結運用消費行動.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 您個人的說服行動.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 您與人合作運用說服行動.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 居民團結運用說明行動.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 您個人的生態保育行動.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 您與人合作運用生態保育行動.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 居民團結運用生態保育行動.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 您個人的法律行動.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 您與人合作運用法律行動.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 居民團結運用法律行動.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 您個人的政治行動.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 您與人合作運用政治行動.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 居民團結運用政治行動.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

非 常	中 立	中 意	低	非 常 低
高	高	見	低	低
100%	75%	50%	25%	0%

三、責任感程度

1. 您覺得您個人行為，應為環境問題負責任的程度為何？
2. 您覺得其他人行為，應為環境問題負責任的程度為何？
3. 您覺得整個社會的行為，應為環境問題負責任的程度為何？
4. 您覺得環境自身，應為環境問題負責任的程度為何？
5. 您願意承諾去影響解決環境問題的程度為何？
6. 您已經承諾願去影響解決環境問題的程度為何？
7. 您已經口頭承諾願去影響解決環境問題的程度為何？
8. 您想要做到上題口頭承諾的程度為何？
9. 您已經承諾願奉獻能力／時間／金錢去影響解決環境問題的程度為何？
10. 您想要做到上題承諾的程度為何？

四、心理性別角色——下面是一些個人特質的形容詞，請以1~5的數字自我評定與您個人特質相符的程度。例如：

風趣的	4	健忘的	2
-----	---	-----	---

5 總是如此 4 經常如此 3 偶爾是 2 很少如此 1 總非如此

膽大的		善感的		穩健的		老實的	
文雅的		熱情的		溫柔的		健忘的	
挑剔的		主動的		風趣的		愛小孩的	
嚴肅的		動人的		豪放的		有雄心的	
溫暖的		空談的		端莊的		有主見的	
親熱的		剛強的		聰明的		好支配的	
深沉的		伶俐的		整潔的		靠自己的	
矜持的		識趣的		樂觀的		討人喜歡的	
偏心的		天真的		親切的		沒有系統的	
競爭的		任性的		鎮靜的		富同情心的	
愛美的		獨立的		負責的		個人主義的	
成熟的		心細的		慈善的		輕聲細語的	
善謀的		誠實的		愛國的		自力更生的	
多疑的		幹練的		純潔的		有領導才能的	
冒險的		純情的		誠懇的		行動像領袖的	

第叁部分 對環境的態度

以下各題包括您個人對環境的敏感度、價值觀、信念，及政治理念。答案沒有所謂的「對」或「不對」。請您仔細閱讀後，依據自己真正的感受在適當的□中打“√”。

一、對環境的敏感度

您認為下列環境問題的嚴重程度及您的關心度如何？

一 點	嚴				非	很關	點			
也	不	很	重	非	非	心	不			
不	太	難	不	常	常	難	太			
嚴	嚴	說	嚴	嚴	關	關	關			
重	重	重	重	重	心	心	說			
□	□	□	□	□	□	□	□			
□	□	□	□	□	1. 臭氧層破壞	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	2. 溫室效應	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	3. 酸雨	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	4. 盜伐森林	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	5. 野生動物瀕臨絕種	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	6. 水污染	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	7. 空氣污染	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	8. 廢棄物處理問題	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	9. 地層下陷	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	10. 人口問題	□	□	□	□	□

二、環境價值觀

	非常	重要	中立	意見	不	非常
					重	不
					要	重
1. 平等（機會均等）.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 自由（獨立、自由選擇）.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 社會認定（接受、尊重、讚許）.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 與外界隔絕（遠離社會娛樂）.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 舒適的生活（物質繁榮）.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 生態穩定（生態系統多樣化、完整）.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 美麗的世界（美麗的自然）.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 進步的世界（經濟、技術成長）.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 和平的世界（沒有衝突、戰爭）.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 健康（生理、心理、社會的完全安寧）.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

三、環境信念

	非常	同意	中立	意見	不	非常
					同	不
					意	同
1. 地球有如一艘空間與燃料有限的太空船。...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 目前世界的人口已接近地球的最大負荷量。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 人類是被創造來統治萬物的。.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 萬物存在的目的是要給人類利用。.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 人類有權改變環境，以符合人類需求。.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 人類會再造自然符合所需，故不須順應自然環境。.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 7. 人類正嚴重地濫用自然界。..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. 自然界的平衡非常脆弱，很容易受到破壞。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. 當人類的行為干擾自然界時，常導致災難
的發生。..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. 為求生存，人類應與自然界和諧相處。..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. 為維持社會經濟穩健，工業發展應有所節
制。..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. 經濟的成長有其極限，即使工業再發達亦
無法超越此限制。..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

四、政治理念

- | | 非
常 | 同
意 | 中
立

意
見 | 不
同
意 | 非
常
不
同
意 |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 政府不應干擾自由企業系統。..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 人民應有對環境提出意見的管道。..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 為了讓多數人能表達對環境的意見，可延
後決定時間。..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. 政府有權執行既定的環境開發政策。..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. 在處理環境事件時，政府應多對人民強調
法律與秩序。..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

第肆部分 環境知識

以下各題是一些與環境有關的問題，請仔細閱讀每一題的敘述。在是非題部分，如果您確實不知道對或錯，請您在該題後方「不知道」的□中打“√”。在選擇題部分，請單選。請仔細作答，不要遺漏。

一、是非題

- | | 對 | 錯 | 不知道 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 永續發展指的是「為瀕臨絕種生物保留足夠的棲息地和綠地的發展方式」。…………… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 相互依賴指的是「環境品質會因人類的行動而改變」 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 可再生資源是說它們必須能夠「可被多次重覆使用」 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. 熱帶雨林很重要，是因為在其中可找到許多不同的動植物物種。…………… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. 動植物在一個地方生存的數量受限於其出生率。…… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. 在一個生態系中，只有能進行光合作用的植物是屬於生產者。…………… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. 大氣層的作用有如溫室的玻璃，可讓光線及輻射熱通過。…………… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. 人口的成長呈算術級數。…………… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. 工業化可提昇都市地區的環境品質。…………… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. 目前台灣地區一般家庭中產生垃圾的水分含量較歐美國家為低。…………… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. 「安定化」是廢棄物處理原則之一。…………… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. 使台灣環境空氣污染的電力來源是「火力」。…………… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. 鋁箔包的鋁可以回收使用或燒燬。…………… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. 保麗龍餐具遇熱會放出甲醛等毒性物質，有害健康。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. 白天開冷氣時若把窗簾拉上，可節省約50%的電能。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16. 住家最好選用中央冷氣系統，較節省電能。…………… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

二、選擇題（單選）

- 1.環境的預防原則指的是：
在所有科學證據不足之前，不採取任何行動。
當有害環境的證據模糊或衝突時，謹慎行動，以防最壞的結局。
顧及環境及經濟之間需求的平衡。
以上皆是。
- 2.下列那一項資源是可再生資源？
銅 森林 煤碳 石油
- 3.動物、植物、微生物、或人類食物中，約80%是由下列何種元素所組成？
碳元素 氫元素 氧元素 氮元素
- 4.下列有關台灣地區能源現況之敘述，何者為是？
蘊藏量足夠，完全不需仰賴進口。
蘊藏量足夠，但少部分需仰賴進口。
蘊藏量不足，大約半數需仰賴進口。
蘊藏量甚乏，絕大部分需仰賴進口。
- 5.臭氧層的破壞導因於：
氟氯碳化物 碳氫化合物 二氧化碳 硫化物
- 6.氣溫逆轉可能會造成什麼影響？
使污染物接近地面
使空氣無法水平流動
空氣中產生更多污染微粒
空氣中產生更多二氧化碳
- 7.化學毒性物質經食物鏈進入人體，會產生何種作用而危害健康？
生物性濃縮作用
物理性濃縮作用
化學性濃縮作用
以上皆是
- 8.在廢棄物處理的方式中，下列何者最具減量效果？
壓縮 熱解 焚化 破碎
- 9.教育部建議學校教室上課時之噪音以不超過多少分貝為原則？
50分貝 60分貝 70分貝 80分貝
- 10.空氣污染指標（PSI）在51~100表示空氣品質：
良好 普通 不良 有害

第五部分 個人基本資料

- 一、性別：男 女
- 二、系別：初等教育學系 語文教育學系 社會科教育學系
特殊教育學系 幼兒教育學系 數理教育學系
音樂教育學系 美勞教育學系
- 三、年級：一年級 二年級 三年級 四年級
- 四、進入大學以前的主要居住地
院轄市 省、縣轄市 鄉鎮 山地、偏遠地區
- 五、父親教育程度：（請填代號）
- 六、母親教育程度：（請填代號）

教育程度：

- | | |
|-------------|---------------|
| 1. 不識字 | 5. 高中／高職 |
| 2. 識字但未上學 | 6. 專科(二、三及五專) |
| 3. 小學 | 7. 大學 |
| 4. 國中／初中／初職 | 8. 碩士或以上 |

七、父、母親的職業（請各勾選一項）

- | 父母 | 父母 | 父母 | 父母 |
|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 大專校長 | <input type="checkbox"/> 大專教師 | <input type="checkbox"/> 醫師 | <input type="checkbox"/> 大法官 |
| <input type="checkbox"/> 科學家 | <input type="checkbox"/> 將級軍官 | <input type="checkbox"/> 立法委員 | <input type="checkbox"/> 監察委員 |
| <input type="checkbox"/> 考試委員 | <input type="checkbox"/> 國大代表 | <input type="checkbox"/> 董事長 | <input type="checkbox"/> 總經理 |
| <input type="checkbox"/> 特任或簡任級公務人員 | | | |
| ++ <input type="checkbox"/> 中小學校長 | <input type="checkbox"/> 中小學教師 | <input type="checkbox"/> 會計師 | <input type="checkbox"/> 法官 |
| <input type="checkbox"/> 推事、律師 | <input type="checkbox"/> 工程師、建築師 | <input type="checkbox"/> 警官 | <input type="checkbox"/> 校級軍官 |
| <input type="checkbox"/> 記者、作家 | <input type="checkbox"/> 畫家、音樂家 | <input type="checkbox"/> 公司行號科長 | |
| <input type="checkbox"/> 經理、襄理、協理、副理 | | <input type="checkbox"/> 院轄市議員、省議員 | |
| <input type="checkbox"/> 中型企業負責人 | | <input type="checkbox"/> 薦、荐任級公務人員 | |
| ++ <input type="checkbox"/> 行員、船員 | <input type="checkbox"/> 技佐、科員 | <input type="checkbox"/> 出納員 | <input type="checkbox"/> 縣市議員 |
| <input type="checkbox"/> 鄉鎮民代表 | <input type="checkbox"/> 演員、技術員 | <input type="checkbox"/> 批發商 | <input type="checkbox"/> 尉級軍官 |
| <input type="checkbox"/> 秘書、代書 | <input type="checkbox"/> 代理商、包商 | <input type="checkbox"/> 小型企業負責人 | |

- 服裝設計師 警察、消防員 委任級公務人員
 ++ 技工、郵差 司機、店員 小店主 水電匠
 裁縫、廚師 推銷、零售員 自耕農 打字員
 領班、監工 美容、理髮師 士官兵
 ++ 學徒、小販 雜工、臨時工 清潔工 工廠工人
 工友、傭工 服務生、漁民 建築物等管理員
 ++ 其他（請寫出）

八、過去生活經驗

1. 您最常從何處獲得有關環境保護的訊息？（可複選）

- 報紙 電視 雜誌、期刊 廣播 書籍 海報
 小冊、單張 演講 座談 參觀、訪問 老師
 學校一般課程 學校專門課程 父母 親戚
 兄弟姊妹 同學、朋友

2. 您參與交遊、健行、爬山、釣魚及露營等戶外活動的情形如何？

- 約每週一次 約每個月一次 約每半年一次 約每年一次
 已一年以上未參與

3. 您是否參與過下列有關環境保護的活動？

- 否
 是（請勾出您曾參與過的活動，可複選）
 野外考察 國家公園解說 生物採集 校內環保社團活動
 校外環保社團活動 科學研習 參觀焚化爐或垃圾掩埋場
 參觀污水處理場 參觀戶外水土保持教室 食品衛生考察
 其他（請寫出名稱）_____

4. 您是否曾修過有關環境保護的課程？

- 否
 是（請寫出）

～填答完畢，請再檢查是否有漏答，謝謝您的合作～

附錄三 預試問卷

『某師範學院學生環境行為調查問卷』

親愛的同學你好：

這是一分有關師院學生環保行為的問卷。本調查純屬學術研究，問卷不具名，請你依照個人的經驗及看法逐題填答。你的寶貴意見將使本研究更具價值，在此衷心的感謝你的協助與合作！敬祝

學安！

國立台灣師範大學衛生教育研究所 黃乾全 博士

王懋雯 敬上

中華民國八十五年秋

第壹部分 環境行為

以下各題是一些與環境行為有關的問題，請你就各種事件的狀況，客觀地評估過去半年內發生在你自己身上的實際情形。其中第20~21、26~32、37~38、43~46題請參照次數頻率尺度勾選次數。

過去半年內實
行的情形

- | | 每
次
都
做
到 | 大
部
分
做
到 | 約
半
做
到 | 偶
爾
做
到 | 從
來
沒
做
到 |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 購物時自備購物袋或容器。..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 購買其包裝可再利用、回收或再生的的產
品。..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

3. 購買再生紙做的筆記本、信紙、信封等等。
4. 購買可更換筆心的鉛筆或原子筆。……………
5. 不買噴霧務式泡沫髮膠。……………
6. 不在使用保麗龍的餐飲店消費。……………
7. 你認為你對上述1~5題行動了解的程度如何？
非常了解 了解 中等程度 不太了解 非常不了解
8. 你認為你會運用上述1~5題行動的技巧如何？
非常行 行 中等程度 不太行 非常不行
9. 你認為運用上述1~5題行動能夠解決環境問題的程度為何？
非常可能 可能 中立意見 不太可能 非常不可能
10. 在未來半年內，你會運用上述1~5題行動的可能性如何？
非常可能 可能 中立意見 不太可能 非常不可能
11. 重覆使用原本會丟棄的紙張背面或空白處。
12. 重覆使用原本會丟棄的塑膠袋。……………
13. 回收原本會丟棄的東西，如鐵鋁罐、玻璃
 容器、寶特瓶、廢電池等。……………
14. 外出時自帶開水，少買罐裝或瓶裝飲料。…
15. 外食時自備餐具。……………
16. 節約用電。……………
17. 在刷牙、洗手、洗衣服、或抹肥皂時，不
 讓水龍頭的水一直流。……………
18. 使用無磷的清潔劑或不含化學成分的肥皂
 （絲）。……………
19. 講話或聽音樂時音量適中。……………

過去半年內實
行的情形

以 4 3 2 1 0
上次 次 次 次 次

20. 捐錢給環保團體。……………

21. 參加校內或校外環保社團／團體的活動。…

22. 你認為你對上述11～21題行動了解的程度如何？

非常了解 了解 中等程度 不太了解 非常不了解

23. 你認為你會運用上述11～21題行動的技巧如何？

非常行 行 中等程度 不太行 非常不行

24. 你認為運用上述11～21題行動能夠解決環境問題的程度為何？

非常可能 可能 中立意見 不太可能 非常不可能

25. 在未來半年內，你會運用上述11～21題行動的可能性如何？

非常可能 可能 中立意見 不太可能 非常不可能

以 4 3 2 1 0
上次 次 次 次 次

26. 參與正式或非正式的討論，提出自己對環

境問題的看法。……………

27. 說服餐飲店老闆不用保麗龍餐具。……………

28. 說服影印店老闆使用再生紙。……………

29. 說服系刊編輯採用再生紙印刷。……………

30. 說服同學、朋友、家人、或親戚採取有利

環境的行為。……………

31. 投稿陳述自己對環境問題的看法。……………

32. 寫信給某人、團體、公司或機構等，請其

採取某些行動，以改善環境品質。……………

33. 你認為你對上述26~32題行動了解的程度如何？
非常了解 了解 中等程度 不太了解 非常不了解
34. 你認為你會運用上述26~32題行動的技巧如何？
非常行 行 中等程度 不太行 非常不行
35. 你認為運用上述26~32題行動能夠解決環境問題的程度為何？
非常可能 可能 中立意見 不太可能 非常不可能
36. 在未來半年內，你會運用上述26~32題行動的可能性如何？
非常可能 可能 中立意見 不太可能 非常不可能
- 以 4 3 2 1 0
上次 次 次 次 次
37. 發現有危害環境事件時，如亂倒垃圾、污染水源、濫砍林木、噪音等，會向有關單位檢舉。.....
38. 當居住環境受到嚴重威脅而檢舉無效時，會循法律途徑，要求解決。.....
39. 你認為你對上述37~38題行動了解的程度如何？
非常了解 了解 中等程度 不太了解 非常不了解
40. 你認為你會運用上述37~38題行動的技巧如何？
非常行 行 中等程度 不太行 非常不行
41. 你認為運用上述37~38題行動能夠解決環境問題的程度為何？
非常可能 可能 中立意見 不太可能 非常不可能
42. 在未來半年內，你會運用上述37~38題行動的可能性如何？
非常可能 可能 中立意見 不太可能 非常不可能

過去半年內實
行的情形

以 4 3 2 1 0
上 次 次 次 次

43. 選舉時投票支持主張環保的民意代表或地方首長。.....
44. 為主張環保的民意代表或地方首長助選。...
45. 向民代遊說或請願支持環保的法案或反對危害環境的法案。.....
46. 當居住環境長期受到威脅時，會參與抗議的活動。.....
47. 你認為你對上述43~46題行動了解的程度如何？
非常了解 了解 中等程度 不太了解 非常不了解
48. 你認為你會運用上述43~46題行動的技巧如何？
非常行 行 中等程度 不太行 非常不行
49. 你認為運用上述43~46題行動能夠解決環境問題的程度為何？
非常可能 可能 中立意見 不太可能 非常不可能
50. 如果在未來半年內有選舉，而且你有投票權，你會運用上述43~44題行動的可能性如何？
非常可能 可能 中立意見 不太可能 非常不可能
51. 在未來半年內，你會運用上述43~46題行動的可能性如何？
非常可能 可能 中立意見 不太可能 非常不可能

52. 在你曾經或可能以後想要從事上述行動時，你認為下列個人或團體對 你影響的程度為何？

	非 常 支 持	中 立 支 持	中 意 見	反 對	非 常 反 對
(1)同學／朋友.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2)師長.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3)父母或長輩.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4)兄弟姊妹.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5)環保專家.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(6)環保團體／組織.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(7)其他（請寫出）_____.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

53. 請自下表依1. 2. 3. 順序列出前三項阻礙你從事上述行動的原因。

自己本身環保知識不足		感覺太麻煩	
課業繁忙、無暇顧及		尚未形成習慣	
環境訊息的接收不足		個人影響力太小	
環境問題太複雜、自己無法解決		環保行動的技能不足	

第貳部分

以下各題是一些與你個人看法有關的題目，選項沒有對或錯，請仔細閱讀每一題的敘述，並在最符合你本身情形或想法的□中打“√”。（請單選）

一、你個人對下列敘述同意的程度為何？

- | | 非常
同意 | 同
意 | 中
立
意
見 | 不
同
意 | 非
常
不
同
意 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 如果我不用保麗龍餐具，對維護環境品質
會很有幫助。…………… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 如果我一個人在教室時，不打開所有電燈
，對於節省電能會很有幫助。…………… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 只要我有意，我相信我可以說服系刊編輯
採用再生紙印刷。…………… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. 我相信如果我採取某種法律行動，去對抗
有害環境的法案，可以有效減少對環境的
傷害。…………… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. 如果我向民意代表表達我對某環境事件的
觀點，會影響他們所採取的行動。…………… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. 既使我不用保麗龍餐具，對維護環境品質
也沒什麼幫助，因為其他人仍照常使用。… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. 既使我一個人在教室時，不打開所有電燈
，對節省電能也沒什麼幫助，別人不一定 | | | | | |

- 會這樣做。.....
8. 既使我努力去說服系刊編輯採用再生紙印刷，他也不會受我的意見所影響。.....
9. 既使我採取某種法律行動，去對抗有害環境的法案，是沒有用的，只有受到影響的人採取法律行動才有用。.....
10. 有權力的人對民意代表才有影響力，我個人是起不了什麼作用的。.....

二、以下是一些與責任程度有關的問題，請依你個人的想法勾選。

非		中		非
常		等		常
		程		
高	高	度	低	低

1. 你覺得你個人的行為，對環境問題應負責任的程度如何？.....
2. 你覺得其他人的行為，對環境問題應負責任的程度如何？.....
3. 你覺得整個社會的行為，對環境問題應負責任的程度如何？.....
4. 你願意承諾去影響解決環境問題的可能性如何？.....
5. 看到草坪有亂丟棄的垃圾，你願意幫忙清除的可能性如何？.....
6. 為了環保，你願意多採步行或乘坐公共交通工具的可能性如何？.....
7. 為了環保，你願意付較高的價錢購買符合環保標準產品的可能性如何？.....

三、下面是一些個人特質的形容詞，請以1~5的數字自我評定與您個人特質相符的程度。例如：

風趣的	4	健忘的	2
-----	---	-----	---

5 總是如此 4 經常如此 3 偶爾是 2 很少如此 1 總非如此

膽大的		善感的		穩健的		老實的	
文雅的		熱情的		溫柔的		健忘的	
挑剔的		主動的		風趣的		愛小孩的	
嚴肅的		動人的		豪放的		有雄心的	
溫暖的		空談的		端莊的		有主見的	
親熱的		剛強的		聰明的		好支配的	
深沉的		伶俐的		整潔的		靠自己的	
矜持的		識趣的		樂觀的		討人喜歡的	
偏心的		天真的		親切的		沒有系統的	
競爭的		任性的		鎮靜的		富同情心的	
愛美的		獨立的		負責的		個人主義的	
成熟的		心細的		慈善的		輕聲細語的	
善謀的		誠實的		愛國的		自力更生的	
多疑的		幹練的		純潔的		有領導才能的	
冒險的		純情的		誠懇的		行動像領袖的	

第叁部分 對環境的態度

以下各題包括你個人對環境的敏感度、信念、價值觀，及政治理念。答案沒有所謂的「對」或「不對」。請你仔細閱讀後，依據自己真正的感受在適當的□中打“√”。

一、你認為在台灣下列環境問題的嚴重程度及與你切身關係的程度如何？

	非常嚴重	嚴重	中立	不太嚴重	一點也不嚴重		很	有	中	不	完
							有	一點	立	太	全
							關係	關係	意見	有關	無關
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. 臭氧層破壞	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. 溫室效應	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. 酸雨	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. 過度砍伐森林	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. 野生動物瀕臨絕種	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. 河川污染	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. 空氣污染	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. 垃圾量日增	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. 地層下陷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. 人口過多與過密集	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. 噪音	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. 山坡地濫墾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. 野生動物棲地破壞	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

二、你個人對下列各敘述的同意程度如何？

	非常 同意	同意	中立 意見	不同 同意	非常 不同意
1. 地球有如一艘空間與燃料有限的太空船。...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 目前世界的人口已接近地球的最大負荷量。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 人類是被創造來統治萬物的。.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 萬物存在的目的是要給人類利用的。.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 人類有權改變環境，以符合人類需求。.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 人類會為了所需再造自然，故不須順應自然環境。.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 人類正嚴重地濫用自然資源。.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 自然界的平衡非常脆弱，很容易受到破壞。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 當人類的行為干擾到自然時，常導致災難的發生。.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 為求生存，人類應與自然和諧相處。.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 為維持社會經濟穩健，工業發展應有所節制	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 經濟的成長有其極限，即使工業再發達亦無法超越此限制。.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

三、對你個人而言，下列各敘述的重要性如何？

	非常 重要	重 要	中 立 意 見	不 重 要	非 常 不 重 要
1. 保護環境的法律可能會限制我的選擇及個人自由。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 清潔的環境可提供我較好的休閒生活。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 追求社會享樂與物質生活的舒適。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 環境污染對大眾健康的影響極大。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 南極上空臭氧層破壞會改變地球的氣候。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 各種生物生存的機會均等。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 維持生態系統的多樣化與完整性。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 數千種的物種將在未來數十年滅絕。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

四、你個人對下列各敘述的同意程度如何？

	非常 同意	同 意	中 立 意 見	不 同 意	非 常 不 同 意
1. 政府應讓企業自由發展，不應多加干預。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 政府應提供適當的管道，便於民眾反應環境問題。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 為了讓多數人能表達對環境的意見，可延後環境決策時間。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 政府有權執行既定的環境開發政策。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 在處理環境事件時，政府應以法律與秩序為處理準則。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第肆部分 環境知識

以下各題是一些與環境有關的問題，請仔細閱讀每一題的敘述。在是非題部分，如果你確實不知道對或錯，請你在該題後方「不知道」的□中打“√”。在選擇題部分，請單選。請仔細作答，不要遺漏。

一、是非題

- | | 對 | 錯 | 不知道 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 環境的「永續發展」指的是「為瀕臨絕種生物保留足夠的棲息地和綠地的發展方式」。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 「環境相互依賴」有「環境品質會因人類的行動而改變」的涵意。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 可再生資源是說它們必須能夠「可被多次重覆使用」。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. 熱帶雨林很重要，原因之一是在其中可找到許多不同的動植物物種。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. 大氣層的作用有如溫室的玻璃，可讓光線及輻射熱通過。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. 台灣地區人口的成長呈算術級數增加。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. 目前台灣地區一般家庭中產生垃圾的水分含量較歐美國家為低。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. 目前政府在濁水溪上游進行櫻花鉤吻鮭的復育工作。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. 台灣地屬海島，有豐沛的雨水，最適合發展水力發電。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. 鋁箔包中的鋁目前有回收使用。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. 保麗龍餐具遇熱會放出甲醛等毒性物質，有害健康。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

二、選擇題（單選）

1. 環境的「預防原則」指的是：

- ① 在所有科學證據不足之前，不採取任何行動。
- ② 當有害環境的證據模糊或衝突時，謹慎行動，以防最壞的結局。
- ③ 顧及環境及經濟之間需求的平衡。

- ④以上皆是。
- 2.下列那一項資源是可再生資源？
①銅 ②森林 ③煤碳 ④石油
- 3.動物、植物、微生物、或人類食物中，約80%是由下列何種元素所組成？
①碳元素 ②氫元素 ③氧元素 ④氮元素
- 4.下列有關台灣地區能源現況之敘述，何者為是？
①蘊藏量足夠，完全不需仰賴進口。
②蘊藏量足夠，但少部分需仰賴進口。
③蘊藏量不足，大約半數需仰賴進口。
④蘊藏量甚乏，絕大部分需仰賴進口。
- 5.臭氧層的破壞導因於：
①氟氯碳化物 ②碳氫化合物 ③二氧化碳 ④硫化物
- 6.氣溫逆轉可能會造成什麼影響？
①使污染物接近地面
②使空氣無法水平流動
③空氣中產生更多污染微粒
④空氣中產生更多二氧化碳
- 7.核能電廠附近海域珊瑚白化，主因核能電廠排放下列何物所引起？
①溫排水 ②核廢料 ③廢油料 ④廢棄垃圾
- 8.燃燒廢電纜主要會產生下列何種物質而危害健康？
①氯氣
②煤塵
③戴奧辛
④多氯聯苯
- 9.在垃圾處理的方式中，下列何者最具減量效果？
掩埋 堆肥 焚化 填海
- 10.教育部建議學校教室上課時之噪音以不超過多少分貝為原則？
①50分貝 ②60分貝 ③70分貝 ④80分貝
- 11.空氣污染指標（PSI）在51~100表示空氣品質：
①良好 ②普通 ③不良 ④有害

第五部分 個人基本資料

- 一、性別：男 女
- 二、系別：初等教育學系 語文教育學系 社會科教育學系
特殊教育學系 幼兒教育學系 數理教育學系
音樂教育學系 美勞教育學系
- 三、年級：二年級 三年級
- 四、進入大學以前的主要居住地之人口密度
院轄市 省轄市 縣轄市 鄉鎮
- 五、過去生活經驗
- 1.你常從何處獲得有關環境保護的訊息？（可複選）
- 報紙 電視 雜誌、期刊 廣播 書籍 海報
小冊、單張 參觀、訪問 演講 座談 老師
學校一般課程 學校專門課程 父母 親戚
兄弟姊妹 同學、朋友 其他（請寫出）_____
- 2.你參與郊遊、健行、爬山、釣魚及露營等接近自然（包括戶外運動）的情形如何？
- 約一週一次 約一個月一次 約半年一次 約一年一次
已一年以上未參與
- 3.過去一年，你是否參與過下列有關環境保護的活動？
- 否
是（請勾出你曾參與過的活動，可複選）
- 校內環保社團活動 校外環保社團活動 國家公園解說
野外考察 生物採集 食品衛生考察
參觀污水處理場 參觀焚化爐或垃圾掩埋場
參觀戶外水土保持教室
其他（請寫出名稱）_____
- 4.你是否曾修過有關環境保護的課程？
- 否
是（請寫出）_____

六、父親教育程度：（請填代號） 母親教育程度：（請填代號）

教育程度：1. 不識字	5. 高中／高職
2. 識字但未上學	6. 專科(二、三及五專)
3. 小學	7. 大學
4. 國中／初中／初職	8. 碩士或以上

七、父、母親的職業（請各勾選一項）

- | | | | |
|--|--|---|--|
| 父母 | 父母 | 父母 | 父母 |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 大專校長 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 大專教師 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 醫師 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 大法官 |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 科學家 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 將級軍官 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 立法委員 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 監察委員 |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 考試委員 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 國大代表 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 董事長 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 總經理 |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 特任或簡任級公務人員 | | | |
| ++ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 中小學校長 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 中小學教師 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 會計師 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 法官 |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 推事、律師 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 公司行號科長 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 警官 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 校級軍官 |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 記者、作家 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 畫家、音樂家 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 工程師、建築師 | | | |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 經理、襄理、協理、副理 | | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 院轄市議員、省議員 | |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 中型企業負責人 | | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 薦、荐任級公務人員 | |
| ++ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 行員、船員 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 技佐、科員 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 出納員 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 縣市議員 |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 鄉鎮民代表 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 演員、技術員 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 批發商 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 尉級軍官 |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 秘書、代書 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 代理商、包商 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 小型企業負責人 | | | |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 服裝設計師 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 警察、消防員 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 委任級公務人員 | | | |
| ++ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 技工、郵差 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 司機、店員 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 小店主 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 水電匠 |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 裁縫、廚師 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 推銷、零售員 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 自耕農 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 打字員 |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 領班、監工 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 美容、理髮師 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 士官兵 | | | |
| ++ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 學徒、小販 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 雜工、臨時工 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 清潔工 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 工廠工人 |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 工友、傭工 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 服務生、漁民 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 建築物等管理員 | | | |
| ++ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 其他（請寫出） | | | |

～填答完畢，請再檢查是否有漏答，謝謝你的合作～

附錄四 正式問卷

『師範學院學生環境行為調查問卷』

親愛的同學你好：

這是一分有關師院學生環境行為的問卷。本調查純屬學術研究，問卷不具名，請你依照個人的經驗及看法逐題填答。你的寶貴意見將使本研究更具價值，在此衷心的感謝你的協助與合作！敬祝

學安！

國立台灣師範大學衛生教育研究所 黃乾全 博士

王懋雯 敬上

中華民國八十五年秋

第壹部分 環境行為

以下各題是一些與環境行為有關的問題，請你就各種事件的狀況，客觀地評估過去半年內發生在你自己身上的實際情形。其中第18、23~25、30~31、36~37題請參照次數頻率尺度勾選次數。

過去半年內實
行的情形

- | | 每
次
都
做
到 | 大
部
分
做
到 | 約
半
做
到 | 偶
爾
做
到 | 從
來
沒
做
到 |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 購物時自備購物袋或容器。..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 購買其包裝可再利用、回收或再生的的產
品。..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

3. 購買再生紙做的筆記本、信紙、信封等等。
4. 購買可更換筆心的鉛筆或原子筆。……………
5. 不在使用保麗龍的餐飲店消費。……………
6. 你認為你對上述1~5題行動了解的程度如何？
非常了解 了解 中等程度 不太了解 非常不了解
7. 你認為你會運用上述1~5題行動的技巧如何？
非常行 行 中等程度 不太行 非常不行
8. 你認為運用上述1~5題行動能夠解決環境問題的程度為何？
非常可能 可能 約50% 不太可能 非常不可能
(幾近100%) (約75%) (約25%) (幾近0%)
9. 在未來半年內，你會運用上述1~5題行動的可能性如何？
非常可能 可能 約50% 不太可能 非常不可能
(幾近100%) (約75%) (約25%) (幾近0%)
10. 重覆使用原本會丟棄的紙張背面或空白處。
11. 重覆使用原本會丟棄的塑膠袋。……………
12. 回收原本會丟棄的東西，如鐵鋁罐、玻璃
容器、寶特瓶、廢電池等等。……………
13. 外出時自帶開水，少買罐裝或瓶裝飲料。…
14. 節約用電。……………
15. 在刷牙、洗手、洗衣服、或抹肥皂時，不
讓水龍頭的水一直流。……………
16. 使用無磷的清潔劑或不含化學成分的肥皂
(絲)。……………
17. 講話或聽音樂時音量適中。……………

過去半年內實
行的情形

以 4 3 2 1 0
上次 次 次 次 次

18. 捐錢給環保團體。.....

19. 你認為你對上述10~18題行動了解的程度如何？

非常了解 了解 中等程度 不太了解 非常不了解

20. 你認為你會運用上述10~18題行動的技巧如何？

非常行 行 中等程度 不太行 非常不行

21. 你認為運用上述10~18題行動能夠解決環境問題的程度為何？

非常可能 可能 約50% 不太可能 非常不可能
(幾近100%) (約75%) (約25%) (幾近0%)

22. 在未來半年內，你會運用上述10~18題行動的可能性如何？

非常可能 可能 約50% 不太可能 非常不可能
(幾近100%) (約75%) (約25%) (幾近0%)

過去半年內實
行的情形

以 4 3 2 1 0
上次 次 次 次 次

23. 說服餐飲店老闆不用保麗龍餐具。.....

24. 說服系刊編輯採用再生紙印刷。.....

25. 說服同學、朋友、家人、或親戚採取有利

環境的行為。.....

26. 你認為你對上述23~25題行動了解的程度如何？

非常了解 了解 中等程度 不太了解 非常不了解

27. 你認為你會運用上述23~25題行動的技巧如何？

非常行 行 中等程度 不太行 非常不行

過去半年內實
行的情形

以 4 3 2 1 0
上次 次 次 次 次

36. 選舉時投票支持主張環保的民意代表或地方首長(若本人無選舉權時，會說服親友)。
37. 當居住環境長期受到威脅時，會參與抗議的活動。.....
38. 你認為你對上述36~37題行動了解的程度如何？
非常了解 了解 中等程度 不太了解 非常不了解
39. 你認為你會運用上述36~37題行動的技巧如何？
非常行 行 中等程度 不太行 非常不行
40. 你認為運用上述36~37題行動能夠解決環境問題的程度為何？
非常可能 可能 約50% 不太可能 非常不可能
(幾近100%) (約75%) (約25%) (幾近0%)
41. 如果在未來半年內有選舉，而且你有投票權，你會運用上述36題行動的可能性如何？
非常可能 可能 約50% 不太可能 非常不可能
(幾近100%) (約75%) (約25%) (幾近0%)
42. 在未來半年內，你會運用上述37題行動的可能性如何？
非常可能 可能 約50% 不太可能 非常不可能
(幾近100%) (約75%) (約25%) (幾近0%)
43. 在你曾經或可能以後想要從事上述行動時，你認為下列個人或團體對 你影響的程度為何？

	非 常 支 持	中 立 支 持	中 意 見	反 對	非 常 反 對
①同學／朋友.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
②老師.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
③父母或長輩.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
④兄弟姊妹.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑤環保專家.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑥環保團體／組織.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑦其他（請寫出）_____.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

44. 請自下表依1. 2. 3. 順序列出前三項阻礙你從事上述行動的原因。

自己本身環保知識不足		感覺太麻煩	
課業繁忙、無暇顧及		尚未形成習慣	
環境訊息的接收不足		個人影響力太小	
環境問題太複雜、自己無法解決		環保行動的技能不足	

第貳部分

以下各題是一些與你個人看法有關的題目，選項沒有對或錯，請仔細閱讀每一題的敘述，並在最符合你本身情形或想法的□中打“√”。（請單選）

一、你個人對下列敘述同意的程度為何？

- | | 非常
同意 | 同
意 | 中
立
意
見 | 不
同
意 | 非
常
不
同
意 |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 如果我不用保麗龍餐具，對維護環境品質會很有幫助。…… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 如果我一個人在教室時，不打開所有電燈，對於節省電能會很有幫助。…… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 只要我有意，我相信我可以說服系刊編輯採用再生紙印刷。…… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. 我相信如果我採取某種法律行動，去對抗有害環境的法案，可以有效減少對環境的傷害。…… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. 如果我向民意代表表達我對某環境事件的觀點，會影響他們所採取的行動。…… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. 既使我不用保麗龍餐具，對維護環境品質也沒什麼幫助，因為其他人仍照常使用。…… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. 既使我一個人在教室時，不打開所有電燈，對節省電能也沒什麼幫助，別人不一定 | | | | | |

- 會這樣做。.....
8. 既使我努力去說服系刊編輯採用再生紙印刷，他也不會受我的意見所影響。.....
9. 既使我採取某種法律行動，去對抗有害環境的法案，是沒有用的，只有受到影響的人採取法律行動才有用。.....
10. 有權力的人對民意代表才有影響力。.....

二、以下是一些與責任程度有關的問題，請依你個人的想法勾選。

- | | 非
常
高 | 高 | 中
等
程
度 | 低 | 非
常
低 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 你覺得你個人的行為，對環境問題應負責任的程度如何？..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 你覺得其他人的行為，對環境問題應負責任的程度如何？..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 看到草坪有亂丟棄的垃圾，你願意幫忙清除的可能性如何？..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. 為了環保，你願意多採步行或乘坐公共交通工具的可能性如何？..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. 為了環保，你願意付較高的價錢購買符合環保標準產品的可能性如何？..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

三、下面是一些個人特質的形容詞，請以1~5的數字自我評定與您個人特質相符的程度。例如：

風趣的	4	健忘的	2
-----	---	-----	---

5 總是如此 4 經常如此 3 約半如此 2 偶爾如此 1 從未如此

膽大的		善感的		穩健的		老實的	
文雅的		熱情的		溫柔的		健忘的	
挑剔的		主動的		風趣的		愛小孩的	
嚴肅的		動人的		豪放的		有雄心的	
溫暖的		空談的		端莊的		有主見的	
親熱的		剛強的		聰明的		好支配的	
深沉的		伶俐的		整潔的		靠自己的	
矜持的		識趣的		樂觀的		討人喜歡的	
偏心的		天真的		親切的		沒有系統的	
競爭的		任性的		鎮靜的		富同情心的	
愛美的		獨立的		負責的		個人主義的	
成熟的		心細的		慈善的		輕聲細語的	
善謀的		誠實的		愛國的		自力更生的	
多疑的		幹練的		純潔的		有領導才能的	
冒險的		純情的		誠懇的		行動像領袖的	

第叁部分 對環境的態度

以下各題包括你個人對環境的敏感度、信念、價值觀，及政治理念。答案沒有所謂的「對」或「不對」。請你仔細閱讀後，依據自己真正的感受在適當的□中打“√”。

一、你認為在台灣下列環境問題的嚴重程度及與你切身關係的程度如何？

	非	常	嚴	重	中	立	不	太	嚴	重	一	點	也	不	嚴	重	有	很	一	中	不	完	
	常	嚴	重	嚴	重	立	太	嚴	重	嚴	重	點	也	不	嚴	重	有	很	一	中	不	完	
	關	係	關	係	關	係	關	係	關	係	關	係	關	係	關	係	關	係	關	係	關	係	關
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

二、你個人對下列各敘述的同意程度如何？

	非常 同意	同意	中立 意見	不同 同意	非常 不同意
1. 地球有如一艘空間與燃料有限的太空船。...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 目前世界的人口已接近地球的最大負荷量。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 人類是被創造來統治萬物的。.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 萬物存在的目的是要給人類利用的。.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 人類有權改變環境，以符合人類需求。.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 人類正嚴重地濫用自然資源。.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 自然界的平衡非常脆弱，很容易受到破壞。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 當人類的行為干擾到自然時，常導致災難 的發生。.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 為求生存，人類應與自然和諧相處。.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 為維持社會經濟穩健，工業發展應有所節制	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

三、對你個人而言，下列各敘述的重要性如何？

	非常 重要	重要	中立 意見	不 重要	非常 不重要
1. 保護環境的法律可能會限制我個人的自由。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 乾淨的環境可提供我較好的休閒生活。.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 追求社會享樂與物質生活的舒適。.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 各種生物生存的機會均等。.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. 維持生態系統的多樣化與完整性。……………
6. 數千種的物種將在未來數十年滅絕。……………

四、你個人對下列各敘述的同意程度如何？

- | | 非
常 | 同
意 | 中
立
意
見 | 不
同
意 | 非
常
不
同
意 |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 政府應提供適當的管道，便於民眾反應環境問題。…………… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 為了讓多數人能表達對環境的意見，可延後環境決策時間。…………… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 政府有權執行既定的環境開發政策。…………… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. 在處理環境事件時，政府應以法律與秩序為處理準則。…………… | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

第肆部分 環境知識

以下各題是一些與環境有關的問題，請仔細閱讀每一題的敘述。在是非題部分，如果你確實不知道對或錯，請你在該題後方「不知道」的□中打“√”。在選擇題部分，請單選。請仔細作答，不要遺漏。

一、是非題

- | | 對 | 錯 | 不知道 |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 「環境相互依賴」有「環境品質會因人類的行動而改變」的涵意。..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 可再生資源是說它們必須能夠「可被多次重覆使用」 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 熱帶雨林很重要，原因之一是在其中可找到許多不同的動植物物種。..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. 大氣層的作用有如溫室的玻璃，可讓光線及輻射熱通過。..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. 台灣地區人口的成長呈算術級數增加。..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. 目前台灣地區一般家庭中產生垃圾的水分含量較歐美國家為低。..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. 台灣地屬海島，有豐沛的雨水，最適合發展水力發電。..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. 保麗龍餐具遇熱會放出甲醛等毒性物質，有害健康。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

二、選擇題（單選）

1. 環境的「預防原則」指的是：

- ①在所有科學證據不足之前，不採取任何行動。
- ②當有害環境的證據模糊或衝突時，謹慎行動，以防最壞的結局。
- ③顧及環境及經濟之間需求的平衡。
- ④以上皆是。
- 2.動物、植物、微生物、或人類食物中，約80%是由下列何種元素所組成？
- ①碳元素 ②氫元素 ③氧元素 ④氮元素
- 3.下列有關台灣地區能源現況之敘述，何者為是？
- ①蘊藏量足夠，完全不需仰賴進口。
- ②蘊藏量足夠，但少部分需仰賴進口。
- ③蘊藏量不足，大約半數需仰賴進口。
- ④蘊藏量甚乏，絕大部分需仰賴進口。
- 4.臭氧層的破壞導因於：
- ①氟氯碳化物 ②碳氫化合物 ③二氧化碳 ④硫化物
- 5.核能電廠附近海域珊瑚白化，主因核能電廠排放下列何物所引起？
- ①溫排水 ②核廢料 ③廢油料 ④廢棄垃圾
- 6.教育部建議學校教室上課時之噪音以不超過多少分貝為原則？
- ①50分貝 ②60分貝 ③70分貝 ④80分貝
- 7.空氣污染指標（PSI）在51~100表示空氣品質：
- ①良好 ②普通 ③不良 ④有害

第五部分 個人基本資料

一、性別：男 女

二、系別：初等教育學系 語文教育學系 社會科教育學系
特殊教育學系 幼兒教育學系 數理教育學系
音樂教育學系 美勞教育學系

三、年級：二年級 三年級

四、進入大學以前的主要居住地

院轄市 省轄市 縣轄市 鄉鎮

五、過去生活經驗

1.你最常從何處獲得有關環境保護的訊息？（可複選）

- 報紙 電視 雜誌、期刊 廣播 書籍 海報
小冊、單張 參觀、訪問 演講 座談 老師
學校一般課程 學校專門課程 父母 親戚
兄弟姊妹 同學、朋友 其他（請寫出）_____

2.你參與郊遊、健行、爬山、釣魚及露營等接近自然（包括戶外運動）的情形如何？

- 約一週一次 約一個月一次 約半年一次 約一年一次
已一年以上未參與

3.過去一年，你是否參與過下列有關環境保護的活動？

- 否
是（請勾出你曾參與過的活動，可複選）
校內環保社團活動 校外環保社團活動 國家公園解說
野外考察 生物採集 食品衛生考察
參觀污水處理場 參觀焚化爐或垃圾掩埋場

參觀戶外水土保持教室 戶外教學

其他（請寫出名稱）_____

4. 你是否曾修過有關環境保護的課程？

否

是（請寫出）_____

六、父親教育程度：（請填代號） 母親教育程度：（請填代號）

教育程度：	1. 不識字	5. 高中／高職
	2. 識字但未上學	6. 專科(二、三及五專)
	3. 小學	7. 大學
	4. 國中／初中／初職	8. 碩士或以上

七、父、母親的職業（請各寫出符合你父親及母親的職業編號，若已退休，請寫出退休前的職業編號，若其中沒有你父母親的職業名稱，請註明在其他欄中）

(一)父：第類職業 其他_____

(二)母：第類職業 其他_____

1. 第一類職業：包括大專校長、大專教師、醫師、大法官、科學家、將級軍官、立法委員、監察委員、考試委員、國大代表、董事長、總經理、特任或簡任級公務人員等。

2. 第二類職業：包括中小學校長、中小學教師、會計師、法官、推事、律師、公司行號科長、警官、校級軍官、畫家、作家、音樂家、工程師、建築師、經理、

襄理、協理、副理、新聞或電視記者、院轄市議員、省議員、中型企業負責人、薦／荐任級公務人員等。

3. 第三類職業：包括行員、船員、技佐、科員、出納員、縣市議員、鄉、鎮民代表、電影或電視演員、技術員、批發商、尉級軍官、秘書、代書、代理商、包商、小型企業負責人、服裝設計師、女警隊員、消防隊員、委任級公務人員等
4. 第四類職業：包括技佐、郵差、司機、店員、小店主、水電匠、裁縫、廚師、推銷員、零售員、自耕農、打字員、領班、監工、美容師、理髮師、士（官）兵等。
5. 第五類職業：包括家庭主婦、學徒、小販、雜工、臨時工、清潔工、工廠工人、工友、傭工、服務生、門房、漁民、建築物、看管人員、無業等。

～填答完畢，請再檢查是否有漏答，謝謝你的合作～

國家圖書館出版品預行編目資料

師範學院學生環境行為之研究 / 國立臺灣師範
大學衛生教育研究所研究. -- 臺北市：教育
資料館，民 87
面；公分
參考書目：面
ISBN 957-02-1207-1(平裝)

1. 環境保護 - 教育

367.03

87003886

師範學院學生環境行為之研究

發行人：毛連塹
委託單位：國立教育資料館
研究單位：國立臺灣師範大學衛生教育研究所
出版者：國立教育資料館
 台北市南海路43號
 電話：(02)2371-0109
印刷者：台苑彩色印製有限公司
 台北市重慶南路一段121號5樓之1
 電話：(02)2311-0242

中華民國八十七年四月

ISBN 957-02-1207-1

工本費：貳佰陸拾元整