

臺灣民眾社經地位 對環境行為的影響

陳郁安* 謝雨生**

摘要

本研究目的有三：(1)解析民眾的環境行為類型；(2)探討民眾的社經地位與其環境行為間的關連，並釐清經濟地位和社會地位分別與環境行為的關係；(3)了解民眾的社經地位對其環境行為影響是否有關限現象。本研究使用中央研究院社會學研究所於2010年執行之「台灣社會變遷基本調查計畫」第六期第一次環境組的資料為分析基礎，採用潛在類別模式、多類別邏輯迴歸模式和分段迴歸模式進行分析。主要的研究發現為：41.5%的臺灣民眾屬於「規範性環境行為型」，44.3%的民眾屬於「個人性環境行為型」，14.3%的民眾則屬於「全面性環境行為型」。臺灣民眾的社經地位與其環境行為有關，高社經地位者較傾向「個人性環境行為型」和「全面性環境行為型」。社會地位對環境行為的影響力大於經濟地位。經濟地位對環境行為的影響存在關限現象，經濟地位低於關限值者，其環境行為較偏向「個人性環境行為型」，而經濟地位高於關限值者則較偏向「規範性環境行為型」。

關鍵詞：環境行為、社經地位、經濟地位、社會地位、關限現象

-
- * 臺灣大學生物產業傳播暨發展研究所碩士，E-mail: r99630008@ntu.edu.tw。
 - ** 臺灣大學生物產業傳播暨發展學系特聘教授，E-mail: ysh@ntu.edu.tw。

The Effect of Socio-economic Status on Environmental Behavior in Taiwan

Yu-An Chen*, Yeu-Sheng Hsieh**

ABSTRACT

This article explores the environmental behavior patterns of Taiwanese and their characteristics. It also examines the association between SES and environmental behavior, and compares the differences in the effects between economic status and social status. It finally investigates whether there is a threshold effect of economic status or social status on environmental behavior. The analyzed data are from the Taiwan Social Change Survey in 2010 by the Institute of Sociology of Academia Sinica, Taiwan. Latent class models are utilized to identify latent types of environmental behavior, and multinomial logit regression and spline regression are applied to examine the effects of socioeconomic status on types of environmental behavior. Results suggest that individuals are divided into three types: regulated or normative environmental behavior (41.5%), individual environmental behavior (44.3%) and comprehensive environmental behavior (14.3%). Although overall SES has a significant effect on environmental behavior, only social status shows a significant effect on environmental behavior. Finally, the authors find support for the significant threshold effect of economic status on environmental behavior in which people with low economic status are more likely to engage in individual-type environmental behavior whereas people

* Master, Department of Bio-industry Communication and Development, College of Bio-Resources and Agriculture, National Taiwan University. E-mail: r99630008@ntu.edu.tw

** Distinguished Professor, Department of Bio-industry Communication and Development, College of Bio-Resources and Agriculture, National Taiwan University. E-mail: ysh@ntu.edu.tw

with high economic status are unexpectedly more likely to practice regulated or normative-type environmental behavior.

Keywords: environmental behavior, socioeconomic status, economic status, social status, threshold effect

一、前言

環境行爲的影響因素之探討不僅普遍 (Baldassare and Katz 1992; Diamantopoulos et al. 2003; Hsu 2004; Li 2003; Oskamp et al. 1991; Rice 2006), 且與各國環境教育或環境法規制定有密切關係 (教育部 1990; Henderson and Tilbury 2004; Percival et al. 2009; Zelezny 1999)。許多研究發現性別、年齡、社會經濟地位 (簡稱社經地位)、價值觀、環境知識、環境態度等個人屬性和心理特質都會影響其環境行爲 (Blake 2001; Hines et al. 1987; Hungerford and Volk 1990; Kollmuss and Agyeman 2002; Poortinga et al. 2004; Schultz 2001)。其中, 社經地位確實對環境行爲有影響, 但其影響關係方向仍未有定論。有些研究發現, 高社經地位者較積極從事環境行爲 (Guerin et al. 2001; Owens et al. 2000); 有些研究則發現, 低社經地位者表現環境行爲的可能性較高 (Iyer and Kashyap 2007; Li 2003); 更有些研究發現, 民眾的社經地位與其環境行爲沒有關連 (Brechin and Kempton 1994; Dunlap et al. 1993)。

造成社經地位對環境行爲影響之研究結論不一的主要原因有二: 首先是研究中所探究的環境行爲項目並不一致, 不僅難加以比較, 並且難窺個人環境行爲之全貌。從相關文獻中可以發現, 過去研究經常將環境行爲分成私領域環境行爲 (private-sphere environmental behav-

ior) 和公共領域環境行爲 (public-sphere environmental behavior)。前者是指能夠減緩環境破壞或增進環境品質的個人日常生活行爲 (如：節省用水、做資源回收等)；後者則指個人所參與的公共領域環境行爲，藉由敦促公共政策的制定或參與環保團體的運作來減緩環境污染問題、保護環境與生態 (如：參與環境運動、連署環保請願書) (Stern 2000)。過去研究常僅探究單一領域的環境行爲，很少同時探討兩個領域之環境行爲，而且其測量項目也不一樣。有的以資源回收行爲 (Chung and Poon 2001; Owens et al. 2000)，有的以綠色消費行爲 (Tanner and Wölfling Kast 2003; Zhou et al. 2009)，有的更以節約能源作為測量 (Poortinga et al. 2004)。事實上，私領域環境行爲和公共領域環境行爲應該同時表現在同一個人的身上，若只偏重其中一領域，將無法完整呈現個人環境行爲的真正面貌及其與社經地位的真正關係。

其次是過去對環境行爲的測量，常以其測量項目加總之總分或取其平均數來呈現 (Duroy 2008; Lubell et al. 2006)。事實上，相同總分的兩個人所從事的環境行爲項目可能截然不同。因此，這種以不同環境行爲項目的總分或其平均數作為環境行爲的測量，不僅容易扭曲，也無法精準地呈現個人實質的環境行爲。是故，若欲探討社經地位對環境行爲的影響效果，實有必要同時考量多項私領域環境行爲和多項公共領域環境行爲之測量，並進行個人環境行爲的類別分析，而不是以總分或平均數處理。如此才能對個人環境行爲有整體性的了解，並能釐清個人環境行爲的真正差異。

社經地位與環境行爲的關係有不同的詮釋理論。富裕假設 (Affluence Hypothesis) 主張環境品質是一種奢侈品，高社經地位者較可能享有，為了能夠持續擁有良好的環境品質，他們會積極地從事環境行

爲 (Franzen and Meyer 2010)。環境正義論 (Environmental Justice) 宣稱社經地位愈低者愈積極從事環境行爲，因爲低社經地位者較可能暴露於惡劣的環境中，較容易遭受環境問題的危害，因而對環境惡化的風險意識較強，所以比高社經地位者更關注環境議題、支持環境行爲 (Buttel and Flinn 1978)。而全球環境主義 (Global Environmentalism) 認爲「環境行爲已成爲全球趨勢」，不論社經地位的高低，人人都會採取環境行爲，意即社經地位與環境行爲沒有關連。究竟這三種詮釋論中，何者適用於詮釋臺灣民眾的社經地位與其環境行爲的關係，也是本研究探討的另一個重點。

過去探討社經地位與環境行爲的關係時，大多以所得或教育程度來代表一個人的社經地位，或直接討論社經地位（以所得、教育和職業作爲測量）與環境行爲的關連性 (Halkos and Matsiori 2012; Iyer and Kashyap 2007; Mobley et al. 2010)。但是，「社經地位」的概念涵蓋「經濟地位」和「社會地位」兩種不同的次概念意義。經濟地位是指民眾的所得水準，社會地位則是民眾的教育和職業所構築的社會階序位置。經濟地位的高低關乎人們的生活所需是否不虞匱乏，是人們能否從事各種行爲的基本條件，而社會地位則涉及民眾的思想和價值觀，往往決定人們的行爲或行動方向。Gan et al. (2008) 和 Elliott (2013) 的研究皆發現，經濟地位與環境行爲之間沒有關連，但社會地位與環境行爲間具有正相關。但是，臺灣民眾社經地位中之「經濟地位」和「社會地位」分別與環境行爲的關連爲何、有無差異，我們所知仍然有限。因此，本研究將社經地位區分爲經濟地位與社會地位，分別探討兩者與環境行爲的關係，以釐清其與環境行爲的關係，並檢視前述的富裕假設、環境正義論和全球環境主義何者適合詮釋臺灣民眾的經濟地位、社會地位與環境行爲的關連性。

過去的經驗研究或理論詮釋觀點都假定社經地位與環境行為間的關係為線性關係。但經濟閾限論 (Economic Threshold) 則主張其非線性關係，亦即經濟地位對環境行為的影響，在超過一定經濟水準 (即經濟地位閾限值) 之後才產生作用。換言之，在低於一定的經濟水平時，個人可能會優先考量生計的問題，而不會有積極的環境行為，或是只表現規範性 (法律規定) 環境行為或附帶實質獎勵的環境行為；到了一定的經濟水準 (即閾限值) 之後，人們才會關注環境品質、積極實踐環境行為。臺灣民眾的經濟地位對環境行為的影響是否具有閾限效果 (threshold effect) 之現象，則是本文另一個要探討的問題。

綜合上述，本研究使用「台灣社會變遷基本調查計畫」資料，整合多項私領域環境行為項目和多項公共領域環境行為項目，期望達成下列三個研究目的：

- (1) 解析民眾的環境行為類型；
- (2) 探討民眾的社經地位與其環境行為間的關連，並釐清經濟地位和社會地位分別與環境行為的關係；
- (3) 了解民眾的社經地位對其環境行為的影響是否有閾限現象。

二、文獻與研究假設

(一) 環境行為

環境行為是指個人為了增進環境品質或減少環境破壞而採取的行動，是人們為了改善自己居住空間以外之環境品質所採取的行為。環境行為不是民眾為了一己私利所採取的行為，而是個人為了維護人類、其他生物所生存之環境所採取的行為。有些環境行為涉及個人或

家庭所需的消費、資源使用與垃圾處理（如：做資源回收）；這種「個人透過自己在其生活空間的行爲來改善外部環境品質」之行爲，稱爲私領域環境行爲。另有些環境行爲則牽涉環境公共政策的制定或環保團體的運作，而與他人一同執行或參與（如：捐款給環保團體）之行動；這種「個人透過參與或支持集體行動來維護環境品質」的行爲，稱爲公共領域環境行爲（Stern 2000）。

在環境行爲研究當中，許多研究不是偏重於探討私領域環境行爲的影響因素（Bamberg 2003; Diamantopoulos et al. 2003; Owens et al. 2000），就是偏重於討論公共領域環境行爲的個人差異（Lubell 2002; McFarlane and Boxall 2003）。不論是以私領域環境行爲或以公共領域環境行爲爲主的研究，經常只採用一些環境行爲項目作爲環境行爲的指標，如：資源回收行爲、綠色消費行爲或參與環境運動等（Barkan 2004; Chung and Poon 2001; Fielding et al. 2008; Tanner and Wölfing Kast 2003; Zhou et al. 2009）。過去這些研究對環境行爲的測量忽略了兩個重要事實：(1)一個人應同時具有私領域環境行爲和公共領域環境行爲，若僅探討單一領域或單一項目之個人環境行爲，都無法了解民眾之環境行爲的完整性和真正的差異性。(2)因爲相同測量分數的人所採取的環境行爲項目可能不同，所以以分數加總或取其平均數的方式統合多項環境行爲（Duroy 2008; Lubell et al. 2006），導致獲得相同環境行爲分數者，其實際環境行爲可能存在差異，甚至差異很大。因此，同時考量多項環境行爲並進行環境行爲的分類才是環境行爲有效的測量。

少數對環境行爲進行分類的研究，卻多半以研究者自訂之分類標準，將環境行爲予以分類，例如：Hines et al.（1987）以環境行爲所牽涉之對象與環境行爲的執行方式，將環境行爲分爲五類：說服行爲

(通過言詞來說服他人採取環境行為的行為)、財務行為(利用經濟手段保護環境的行為)、生態管理行為(為了維護或改善現有生態系統的行為)、法律行為(促進環境立法和環境法律的實施所採取的行為)和政治行為(藉由政治手段促使政府採取行動解決環境問題的行為)。有些研究進一步使用驗證性因素分析來支持其環境行為分類的適切性(Rice 2006)。這些作法對環境行為類型的掌握可能存在問題:第一,研究者主觀的分類原則不一定能確實呈現民眾的環境行為類型特徵,或適用於不同國家。第二,環境行為分類原則的適切性之檢驗,仍受研究者事先提出之分類模式主導。Kaiser et al. (2003)即指出,不論是依照環境行為所牽涉的事項相似性來分,或是以因素分析來確認環境行為的類型,都可能只考慮到各環境行為項目的某一種性質,無法完整捕捉環境行為不同向度之特徵。第三,環境行為的測量項目常使用「總是、經常、有時、從不」作為選項,且將這類測量指標處理為連續性資料,以分數高低來代表個人從事環境行為的積極程度,難以反映環境行為類型。因為這類測量題項屬於順序尺度,只能反映不同測量屬性的優先順序,無法衡量行為差異程度,更難以表達行為類型。

為了改善環境行為測量問題,本研究同時考慮多項私領域環境行為與多項公共領域環境行為之測量項目,並改善環境行為指標測量尺度的處理方式和環境行為的分類方法。有鑑於私領域環境行為經常使用「資源回收行為」、「綠色消費行為」或「節約使用資源行為」作為測量項目(Owens et al. 2000; Poortinga et al. 2004; Tanner and Wölfing Kast 2003),而公共領域環境行為的測量項目常以「連署環保請願書」、「捐款給環保團體」、「參與環境運動」或「身為環保團體成員」來代表(Barkan 2004; Edwards and Oskamp 1992; Fielding et al. 2008)。

本研究綜合採用六項私領域環境行爲和四項公共領域環境行爲作爲環境行爲的測量項目，並以「潛在類別分析」(latent class analysis)將個人的十項環境行爲測量項目轉換爲環境行爲類型。

(二) 社經地位與環境行爲的理論觀點

「社經地位與環境行爲的關係究竟如何？」一直是學術界所爭論的議題 (Guerin et al. 2001; Iyer and Kashyap 2007; Dunlap et al. 1993)。首先，富裕假設的觀點認爲社經地位愈高者愈積極從事環境行爲。人人都希望生活在美好的環境當中，但受限於自然條件與人爲污染，良好的環境供不應求。由於供給不足的物品（此處指良好環境品質）通常不易獲得、價格高，如同奢侈品一般，再加上高社經地位者需藉由擁有難以獲得的物品才能具體展示其社經地位。因此，維護環境品質就如同維護自身財物與地位般重要，高社經地位者也就願意積極執行環境行爲。

此外，環境行爲的實踐經常需要民眾投入較多金錢或時間，且有些環境行爲是在民眾居住地帶之生活機能完備下才能完成。而高社經地位者往往擁有較多資源、通常居住在生活機能便利的地區，因此，高社經地位者較可能積極採取環境行爲。譬如：節能家電等環保產品多半較昂貴，且常在高消費水準地區才有販售，高社經地位者較可能且有能力購買 (Jansson et al. 2010)。Barr (2003) 和 Vining and Ebreo (1990) 也指出，高社經地位者的住家離資源回收集中載運處的距離較短、方便性較高，所以，高社經地位者會比低社經地位者更積極從事資源回收行爲。

簡言之，富裕假設的觀點認爲，就動機而言，高社經地位者會爲了能夠恆久享有美好的環境而實踐環境行爲；就外在條件而言，社經

地位愈高者愈可能擁有充足的資源協助其從事環境行爲。是故，社經地位愈高者愈積極從事環境行爲。

其次，環境正義論則主張社經地位愈高者愈排斥從事環境行爲。低社經地位者可能容易暴露在有毒廢氣物和其他對健康有害之環境，也較難遠離惡劣的環境，因而容易受到惡劣環境的影響（Evans and Kantrowitz 2002）。這些切身遭遇讓他們更能體會保護環境的重要性，所以低社經地位者會更積極尋求改善環境的機會（Buttel and Flinn 1978）。因此，處於社經地位劣勢的民眾會積極參與環境行動。

高社經地位者則往往較有財力選擇優良的環境生活，也較有能力規避惡劣環境的負面影響，便不太需要思考如何改善生活環境，所以保護環境對他們而言既不必要也不緊要，高社經地位者也就比較不會積極實踐環境行爲。另外，高社經地位者爲了維護個人利益，可能會限制他人獲得環境利益的機會。例如：高社經地位者可能較不支持政府制定環保法規，因爲環保規範會改善整體環境品質，進而提升地價與房價，那麼高社經地位者原擁有之房地產的價值可能會相對降低（Kahn 2002）。Uyeki and Holland（2000）也發現，社經地位愈高者愈不支持環保行動與動物權益，意即高社經地位者可能更傾向於保持環境利益分配不平等的狀態，因此不會積極從事環境行爲。

簡言之，環境正義論觀點視高社經地位者爲良好環境的受益者，低社經地位者爲環境破壞的受害者。爲了維護其既得利益，高社經地位者可能不願採取環境行爲；反之，爲了改善生活環境，低社經地位者可能會積極從事環境行爲。

最後，全球環境主義的學者所關注的議題多半是國家經濟資本對國民環境行爲的影響之跨國差異，所以該理論觀點所討論的內容較少涉及個人社經地位與其環境行爲的關係。Brechin and Kempton（1994）

便提到，從事環境行爲已成為世界風潮，不論是較富裕國家或貧窮國家的民眾都會從事環境行爲。雖然全球環境主義多應用於跨國研究，但最早提出該觀點的 Dunlap et al. (1993) 曾道，關心環境已成為一種全球趨勢，不限於特定經濟條件，所有人都會關注環境問題、採取環境行爲，且已有學者將此理論觀點應用至個人社經地位與其環境行爲之關係的研究 (Franzen and Meyer 2010)。因此，全球環境主義的觀點可能也適用於解釋個人社經地位與其環境行爲間的關係。

簡言之，全球環境主義的觀點是，環境行爲並非高社經地位者才會從事，低社經地位者也會採取環境行爲。換句話說，社經地位與環境行爲之間沒有關連。

(三) 經濟地位、社會地位分別與環境行爲的關係

社經地位係由「經濟地位」(economic status) 和「社會地位」(social status) 所組成。「經濟地位」是指民眾的家戶所得水準，其高低會決定一個人能夠享有多少事物、哪些事物，正如同影響個人行爲的外在條件。而「社會地位」則包含了民眾的教育及職業，牽涉一個人的思維格局與態度，進一步左右人們的行爲舉止，近似於影響個人行爲的內在因素。經濟地位和社會地位都可能與民眾的環境行爲有關，但兩者特徵不同，其與環境行爲的關係或許會有差異。

然而，過去有關社經地位與環境行爲關係的研究多半只以「所得」或「教育」來代表一個人的社經地位，或是整合所得、教育和職業後直接探討社經地位與環境行爲的關連性 (Guerin et al. 2001; Halkos and Matsiori 2012; Mobley et al. 2010)，較少討論社經地位當中的「經濟地位」和「社會地位」分別與環境行爲的關連。不過，Gan et al. (2008) 和 Elliott (2013) 都發現經濟地位與環境行爲沒有關連，社會地位與

環境行為間則存在正向關係。

根據富裕假設的觀點，社經地位愈高者愈可能積極從事環境行為，且在社經地位與環境行為的關係中，經濟地位與環境行為的關係較強，而社會地位與環境行為的關連性較弱。因為富裕假設觀點強調富有的人較可能享有優良的環境品質，為保有良好的環境，富有者會積極採取環境行為，且高經濟收入者也較可能具備充足的資源協助其執行環境行為。因此，經濟地位愈高的人愈可能積極採取環境行為。從富裕假設的觀點亦可推論社會地位也跟環境行為有關。因為民眾必須具有環保資訊的理解能力，才知道如何保護環境，而高社會地位者較能掌握外界資訊，故社會地位愈高的人可能愈積極從事環境行為。只是富裕假設的觀點認為財富是左右民眾環境行為的主力，因此，相較於社會地位，經濟地位與環境行為間的關連性較大。

相反的，環境正義論的觀點主張社經地位愈低者愈可能積極實踐環境行為，其中經濟地位扮演了比較重要的角色。由於低所得者較可能處在惡劣環境中，深受其害之下更能了解環境保護的重要性，因此更積極從事環境行為。高所得者則有能力選擇良好的環境生活、不易受到環境破壞的影響；且他們為了維護自己所享受的環境利益，可能會限制他人獲得環境利益的機會，從而傾向不支持環境行為。因此，經濟地位愈低者愈可能積極採取環境行為。同樣的，環境正義論的觀點也涉及社會地位與環境行為的關係。由於低社會地位者較可能從事勞動工作，這類工作場所充斥污染物質的可能性較高，在身歷其境下，他們較能體會保護環境的意義，進而願意投入保護環境的行列。環境正義論的觀點認為經濟地位是決定個人生活環境優劣的主因，而負面的生活境遇又是促進民眾採取環境行為的重要因素。是故，經濟地位與環境行為的關係較強，而社會地位與環境行為的關係較弱。

全球環境主義的觀點則主張從事環境行爲已經是遍及全球的現象，沒有社經地位高低的差異，也就沒有經濟地位或社會地位的差別。由於大量的環保資訊充斥在大眾傳播媒體的報導當中，每個人都有接觸相關訊息的機會。且各地政府都積極推動環保規範、鼓勵民眾採取對環境有益的行爲；種種努力都是爲了促進全民積極實踐環境行爲，也就消弭了民眾的環境行爲差異。因此，從全球環境主義的觀點可知經濟地位、社會地位都與環境行爲沒有關連。

本研究依據上述不同詮釋理論觀點推演研究假設。然因本研究之環境行爲處理爲環境行爲類型，故不適合以「正／負向關係」來陳述社經地位與環境行爲的關係。爲方便說明本研究相關研究假設的推論發展，先介紹以潛在類別分析將環境行爲分類爲三種類型，包括規範性環境行爲型、個人性環境行爲型和全面性環境行爲型（詳細的分類分析和命名過程容後說明）。其中「規範性環境行爲型」代表這類民眾傾向於只會從事政府所規範的環境行爲；「個人性環境行爲型」代表這類民眾較積極從事私領域環境行爲，但較少從事公共領域環境行爲；「全面性環境行爲型」則代表這類民眾不論是私領域環境行爲或公共領域環境行爲都會積極參與。

本研究依據上述三種詮釋理論觀點，配合潛在類別分析結果所獲得之三種環境行爲類型，推演出第 1 個研究假設。

研究假設 1a：「根據富裕假設的觀點，民眾的社經地位愈高則愈傾向於『個人性環境行爲型』或『全面性環境行爲型』。經濟地位對民眾從事『個人性環境行爲型』和『全面性環境行爲型』的影響力皆大於社會地位」。

研究假設 1b：「根據環境正義論的觀點，民眾的社經地位愈低則愈傾

向於『個人性環境行為型』或『全面性環境行為型』。經濟地位對民眾從事『個人性環境行為型』和『全面性環境行為型』的影響力皆大於社會地位」。

研究假設 1c：「根據全球環境主義的觀點，民眾的社經地位與其環境行為類型之間沒有關連，包括經濟地位和社會地位都與環境行為類型無關」。

（四）經濟地位對環境行為的影響有閾限現象？

過去的經驗研究或上述三種理論觀點都只考慮了社經地位與環境行為間的線性關係。事實上，社經地位與環境行為的關連性可能不是線性關係（Duroy 2008; Pampel and Hunter 2012）。經濟閾限論的觀點認為經濟地位未達一定水準的民眾無暇從事環境行為，或是只採取特定規範性的環境行為；要到經濟地位超過一定水平後，民眾才會積極實踐各種環境行為。這表示經濟地位對環境行為的影響存在閾限現象，而「一定經濟地位水準」就是「經濟地位閾限值」（此處所稱之「閾限值」，threshold value）。

經濟閾限論觀點源於 Maslow 的需求層次論（hierarchy of needs）。Maslow et al.（1970）認為人的一生多半處於一種希望滿足某種需求的情況當中，且人們的需求似乎按照某種優勢層級自動排列，當低層級的需求得到滿足後，其他較高層級的需求便會立即出現。人類的需求從低層次到高層次的順序為：生理需求、安全需求、社交需求、尊重需求和自我實現需求。由於環境行為既不太可能讓民眾獲得溫飽，也很難讓民眾得到安全感，因此，在達到一定經濟地位水準之前，衣食無虞會是人們較強烈的渴望，因而較不重視環境品質。是故，在民眾的經濟地位達到一定水平之前，可能不會採取環境行為；除非是政

府有所規範，或是可以獲得實質獎勵，才有誘因從事那些特定環境行爲。一旦民眾有了一定經濟地位水準後，基本生活需求已獲得滿足，故將發展出對於良好環境品質的需求，進而願意積極從事各種環境行爲。有研究發現高經濟地位者的生活壓力較小，所以較有意願並有能力投入環保行動 (Torgler and García-Valiñas 2007)。可見，經濟地位對環境行爲的影響可能存在閾限現象；即民眾在達到一定經濟地位水準（即經濟地位閾限值）之前，可能不會採取環境行爲，或僅從事特定（規範性）環境行爲；只有當民眾經濟地位達到一定水平之後，其環境行爲才可能自發性地發展。基於此，本研究提出第 2 個研究假設：

研究假設 2：「根據經濟閾限論的觀點，民眾的經濟地位對其環境行爲的影響具有閾限現象。民眾的經濟地位達到經濟地位閾限值之前，其環境行爲偏向『規範性環境行爲型』；民眾的經濟地位達到經濟地位閾限值之後，其環境行爲會偏向『個人性環境行爲型』或『全面性環境行爲型』」。

（五）控制變項

除了社經地位之外，性別和年齡也是影響環境行爲的個人因素之一。許多研究發現女性比男性更積極從事環境行爲 (Baldassare and Katz 1992; Hines et al. 1987; Mobley et al. 2010)。這可能是因為女性被社會賦予一種保護者、照顧者的角色，這種母親心性會促使女性產生應該要保護環境的想法；男性則被賦予一種負責養家的角色，社會鼓勵其具有競爭力，因而使男性產生人類有權掌控環境資源的想法 (Blocker and Eckberg 1997; Mohai 1992)。年齡對個人環境行爲的影響效果則未定論，有些研究認為年輕人較積極從事環境行爲 (Diamantopoulos et

al. 2003; Scott and Willits 1994)，有些研究則認為年長者較可能採取環境行為（Scott 1999; Vining and Ebreo 1990; Li 2003）。因此，本研究分析中將性別和年齡列為控制變項，以控制其可能的干擾效果。

三、資料來源與變項測量

（一）資料來源

本研究資料為中央研究院社會學研究所於 2010 年執行之「台灣社會變遷基本調查計畫」第六期第一次環境組的問卷調查資料。該次調查實際完訪樣本數為 2,209，其中有 447 筆因為受訪者回答「不知道」或「遺漏」而造成部分變項的資料缺漏。針對缺漏資料（missing data）問題，本研究使用「多重插補後刪除法」進行資料插補的處理；插補完成後，再刪除 47 位依變項（環境行為項目）有缺漏值的受訪者。最後，本研究之實際分析樣本數為 2,162，實際分析則以執行多重插補後刪除法所產生的五次插補資料進行分析。

（二）變項測量

本研究之依變項為「環境行為」，測量項目包括「私領域環境行為」和「公共領域環境行為」。私領域環境行為項目包括：資源回收、購買不用農藥或化學肥料的蔬果、少開汽機車、減少家裡使用的能源或燃料、節約用水或重複用水，以及為了環保不買某些產品等六項。原項目回答「總是」與「經常」的受訪者歸為「經常從事某一項私領域環境行為者」，其餘則歸為「鮮少從事某一項私領域環境行為者」。另外，公共領域環境行為項目包括：連署環保請願書、捐款給環保團體、參與環境運動，以及身為環保團體成員等四項。其中，前三個項

目，回答「有」者視為「有從事該公共領域環境行爲者」；回答「沒有」者則為「沒有從事該公共領域環境行爲者」。而第四個項目，若受訪者回答「是」則為「有從事該公共領域環境行爲者」；若回答「否」則為「沒有從事該公共領域環境行爲者」。

本研究之自變項為「社經地位」，其中社經地位又分為「經濟地位」和「社會地位」。「經濟地位」是以「全家月均所得」除以「全家人數」所求得之「全家每人每月平均所得」作為測量。就「全家月均所得」的部分，本研究使用的資料是以 26 個選項讓受訪者勾選其全家月均所得之類別，即「無收入」、「1 萬元以下」、「1-2 萬元」到「19-20 萬元」之間，皆以 1 萬元為區間；從「20-30 萬元」到「40-50 萬元」以 10 萬元為區間；最後是「50-100 萬元」以及「100 萬元以上」。本研究以萬元為單位「取組中點」的方式將之轉為連續性資料，「無收入」者視為全家月均所得 0 元，選擇「100 萬元以上」者視為全家月均所得 105 萬元。「全家人數」則以家中有幾個人住在一起（含受訪者）為測量。「社會地位」則由「教育」和「職業」組成。本研究依據教育部統計處 2010 年公布的「教育統計指標之國際比較——中華民國學制」，將受訪者選填之最高教育程度轉為正式教育基本學習年數，以作為「教育」的測量，小學為 6 年，國中、高中／職和士官學校為 12 年，專科為 14 年，大學為 16 年，碩士為 18 年，博士為 20 年，並將教育年數標準化，求得教育的標準化數值。「職業聲望」則依據黃毅志（2003, 2008）所建構之「臺灣地區新職業聲望量表」，將受訪者的職業轉為「職業聲望」，並將職業聲望進行標準化處理，再與教育之標準化數值相加，即代表民眾的「社會地位」。至於社經地位的測量，則是先求得「經濟地位」之標準值後，再與「社會地位」的數值相加而得。

控制變項的部分則包含「性別」和「年齡」。性別的部分，「女性」為 1，「男性」為 0，年齡則視為連續性資料，以受訪者的實際歲數作為測量。

（三）分析策略與程序

本研究首先以潛在類別分析（謝雨生、鄭宜仲 2000；Clogg and Goodman 1984; Nylund et al. 2007）進行環境行為的類型分析；接著以多類別邏輯迴歸模式分析社經地位與環境行為（三類型）的關係，以及社經地位中，經濟地位與社會地位分別與環境行為的關連性。再進一步使用分段迴歸模型探討經濟地位對環境行為影響的閾限現象。最後討論樣本選擇性偏誤調整之模式。

本研究使用 Latent GOLD 4.5 統計套裝軟體進行環境行為之探索性潛在類別分析。類型數的選取判準採用 AIC、BIC、 L^2 （Likelihood-Ratio Chi-square）這三種模型適配指標，以綜合判斷出最適當的類型數。其中， L^2 為利用最大概似估計法（maximum likelihood, ML）計算各細格的觀察的次數與選擇模式之期望次數的差異情形，並以對數函數轉換出的概似比卡方統計量；不同潛在類別數之分析模式的 L^2 加以比較，若有顯著差異，則代表類型數較多的模型適配度優於類型數較少的模型適配度。另外，AIC 和 BIC 則是根據訊息理論（information theory）所發展出來的模式適配指標，兩種指標皆以數值愈低愈好，通常選擇其為最低值之類型數模型（Clogg and Goodman 1984; Nylund et al. 2007）。經過潛在類別分析之後，本研究發現臺灣民眾的環境行為可以分成三種類型，進而根據三種環境行為類型下十項環境行為項目之條件機率估計值特徵，分別予以命名為「規範性環境行為型」（regulated or normative type）、「個人性環境行為型」（individual type）和「全

面性環境行爲型」(comprehensive type)(詳見分析結果)。爲了方便後續分析程序的論述，之後便直接使用這三種環境行爲類型進行討論。

接著，以環境行爲類型爲依變項(本文皆以「規範性環境行爲型」作爲參考組)，社經地位爲自變項，性別和年齡爲控制變項，探究「社經地位」與環境行爲的關係。爲了比較社經地位當中，「經濟地位」對環境行爲的影響力是否大於「社會地位」對環境行爲的影響力，本研究於分析模式中，將社經地位分成「經濟地位」與「社會地位」進行多類別邏輯迴歸分析。

本研究進一步結合多類別邏輯迴歸與分段迴歸(piecewise regression or spline regression)探討社經地位中，「經濟地位」對環境行爲影響的閾限現象(性別、年齡和社會地位爲控制變項)，其分析方程式如下：

$$\ln\left(\frac{P_B}{P_A}\right) = \beta_0^B + \beta_1^B(ECO) + \beta_2^B(DW) + \beta_3^B(ECO - W)DW + \beta_4^B(SOC) + \beta_5^B(GE) + \beta_6^B(AGE). \quad (1a)$$

$$\ln\left(\frac{P_C}{P_A}\right) = \beta_0^C + \beta_1^C(ECO) + \beta_2^C(DW) + \beta_3^C(ECO - W)DW + \beta_4^C(SOC) + \beta_5^C(GE) + \beta_6^C(AGE). \quad (1b)$$

在式 1 當中，ECO 代表經濟地位，SOC 表示社會地位、GE 代表性別、AGE 表示年齡。W 代表經濟地位閾限值；DW 是以經濟地位閾限值爲分界點的虛擬變項，若 $(ECO - W) > 0$ ，代表個人的經濟地位大於經濟地位閾限值，則 $DW = 1$ ；否則 $DW = 0$ 。另外， P_A 代表個人屬於「規範性環境行爲型」的機率， P_B 代表個人屬於「個人性環境行爲型」的機率， P_C 則代表個人屬於「全面性環境行爲型」的機率，且 $P_A + P_B + P_C = 1$ 。

本研究以衛生福利部社會救助及社工司所公布的「最低生活費」

當作經濟地位閾限值，¹ 而 2010 年臺灣的最低生活費為新臺幣 11,636 元。²

最後，在運用現成資料進行研究時，經常伴隨著變項資料缺漏的問題，本研究也不例外。本研究有 447 位受訪者（占總樣本數之 20.24%）因部分題項未明確回答而產生資料不全的問題。過去處理缺漏資料的方法多以「刪除法」為主，因為刪除法簡單又不涉及繁複的統計理論。然而，這些被刪除的樣本有可能是非隨機地選擇性被移除。據此，若採用完整樣本進行分析，在未考慮樣本缺失的選擇性偏誤時，變項間的關係可能只是偏誤所造成。為了釐清樣本的選擇性偏誤是否會影響以完整樣本進行分析的研究結果，本研究嘗試採用 Heckman 提出的兩階段估計法做進一步的校正分析（Heckman 1979）。

首先，本研究將原始樣本（ $N=2,209$ ）依有無缺漏資料建立一個新的虛擬變項（1=沒有缺漏資料之 1,762 位受訪者），然後將性別、年齡、教育程度、居住地區和婚姻這五個沒有缺漏值，且可能影響樣本缺失之變項納入邏輯迴歸（logistic regression）模型，用以預測前述創建的虛擬變項。接著利用最大概似估計法（maximum likelihood）進行估計，求得每個人被選擇的機率（即沒有缺失值的機率；Heckman 將之命為 λ ）。再將此選擇性偏誤調整項（ λ ）當作新的變項，納入分析模型中。若於分析結果中發現，選擇性偏誤調整項未達統計顯著性，才表示本研究的理論模型沒有樣本選擇性偏誤的問題。

1 因為最低生活費是指一個人欲維持其基本生活開銷所需之最低月均所得，與經濟閾限論的觀點相符；且最低生活費是以「家戶平均每人每月所得」來計算，與本研究之經濟地位的測量方式相似，故以「最低生活費」作為經濟地位閾限值。

2 臺灣的最低生活費是以政府公布之臺北市（14,614 元）、新北市（10,792 元）、高雄市（11,309 元）和臺灣省（9,829 元）的最低生活費相加後取平均數而得。

四、分析結果

本研究之依變項爲「環境行爲」，其測量指標包含十個項目。表 1 呈現臺灣民眾十項環境行爲項目上的表現。整體而言，臺灣民眾較常從事私領域環境行爲，鮮少參與公共領域環境行爲。在私領域環境行爲項目中以「資源回收行爲」的參與比例最高（約占總樣本數之 86%），「少開汽機車」的參與比例最低（23%）。公共領域環境行爲項目中以「捐款給環保團體」的參與比例最高（10%），「參與環境運動」的比例最低（2%）。研究分析對象的基本特性則如表 2 所示。

本研究環境行爲的十個測量項目皆爲二類別變項，經交叉表列後，進行「潛在類別分析」，並以 AIC、BIC 和 L^2 這三個指標作爲模式配適判準。由表 3 之分析結果可知，如以 AIC 指標作爲模式選擇判準，在一類別至五類別模式下，該判定值隨著分類數的增加而減少，無法明確分辨哪一類別模式最佳（AIC 指標是以數值最小者爲最佳模式）。若將 BIC 指標當作模式選擇判準，則以三類別模式爲選擇，因爲三類別模式之 BIC 值最小（17,113.898）。若以 L^2 指標作爲模式選擇判準，則以二類別模式爲佳。當潛在類別選擇判準結果不一時，因 BIC 指標有考慮樣本數大小的影響，其檢視模型優劣的能力較佳，故可以 BIC 爲主要選擇判準（Nylund et al. 2007）。因此，本研究選擇三類別模式，將臺灣民眾的環境行爲分成三種類型。

依據表 4 所列之各環境行爲類型之十項環境行爲項目的條件機率估計值及其特徵，首先，本研究將「第一類型」環境行爲命名爲「規範性環境行爲型」，因爲此類型的民眾除了「資源回收行爲」的參與機率達到 0.7 之外，其餘九項環境行爲的參與機率皆遠低於全體平均

表 1 環境行為之十項測量指標的次數分配表

環境行為指標	樣本數	百分比
私領域環境行為項目		
資源回收行為		
經常	1,857	85.89
鮮少	305	14.11
購買不用農藥或化學肥料的蔬果		
經常	503	23.27
鮮少	1,659	76.73
少開汽機車		
經常	497	22.99
鮮少	1,665	77.01
減少家裡使用的能源或燃料		
經常	999	46.21
鮮少	1,163	53.79
節約用水或重複用水		
經常	1,047	48.43
鮮少	1,115	51.57
為了環保不買某些產品		
經常	869	40.19
鮮少	1,293	59.81
公共領域環境行為項目		
身為環保團體成員		
是	98	4.53
否	2,064	95.47
連署環保請願書		
有	87	4.02
無	2,075	95.98
捐款給環保團體		
有	218	10.08
無	1,944	89.92
參與環境運動		
有	35	1.62
無	2,127	98.38

表 2 自變項與控制變項的描述性統計

變 項	平均數	標準差	次數	百分比
自變項				
經濟地位	1.921	1.999	—	—
全家月均所得	7.530	6.638	—	—
5 萬以下	—	—	858	39.69
5-10 萬	—	—	777	35.93
10 萬以上	—	—	527	24.38
全家人數	4.425	2.038	—	—
2 人以下	—	—	341	15.79
3-5 人	—	—	1,314	60.79
6 人以上	—	—	507	23.42
社會地位	0.000	1.747	—	—
教育年數	11.674	4.381	—	—
國小及以下	—	—	408	18.88
國中、高中	—	—	1,165	53.88
大專以上	—	—	589	27.24
職業聲望	54.125	15.218	—	—
控制變項				
性別				
男	—	—	1,091	50.46
女	—	—	1,071	49.54
年齡	45.100	16.597	—	—
34 歲以下	—	—	689	31.87
35-59 歲	—	—	1,051	48.61
60 歲以上	—	—	422	19.52

表 3 潛在類別分析適配度

指 標	獨立模式	二類別模式	三類別模式	四類別模式	五類別模式
AIC	18,648.497	17,028.322	16,932.177	16,882.946	16,836.815
BIC	18,705.285	17,147.577	17,113.898	17,127.134	17,143.470
L ²	2,279.702	637.527	519.382	448.151	380.020
df	1,013	1,002	991	980	969
p-value	<0.001	1	1	1	1
Class Err.	0.000	0.085	0.175	0.252	0.238

參與機率。³ 而「從事資源回收」已是全臺各地方政府強制規範執行之環保方案，又這類型的民眾僅較常從事此一受政府強制規範之環境行為。約有 41.5% 的民眾屬於此「規範性環境行為型」。再者，「第二類型」環境行為命名為「個人性環境行為型」，因該類型的民眾在多數私領域環境行為（除了「少開汽機車」之外）上的參與機率都高於全體平均參與機率，但參與公共領域環境行為的機率僅接近全體平均參與機率。約有 44.3% 的民眾歸屬此類型。最後，「第三類型」環境行為則命名為「全面性環境行為型」，因為這類型的民眾參與十項環境行為的機率皆遠高於全體平均參與機率，其中有九個環境行為項目（除了資源回收行為）的參與機率甚至比全體受訪者平均參與機率高一倍以上。約有 14.3% 的民眾屬於此類型。⁴ 環境行為三個類型的特

3 十項環境行為的全體平均參與機率可由表 1 得知，將該表所呈現之「百分比」轉為「機率」即為此處所說之各項環境行為的全體平均參與機率（如：全體樣本中，經常從事資源回收行為者的比例為 85.89%，其資源回收行為參與機率即為 0.8589；有連署環保請願書者之比例為 4.02%，其連署環保請願書行為的參與機率即為 0.0402）。

4 因為臺灣環境運動並不蓬勃，所以公共領域環境行為的四項行為項目的參與都不高。是故，環境行為的潛在類型之命名，在這四個行為項目上都是以其平均數為參考基礎點。

表 4 環境行為潛在類別比例及其環境行為項目之條件機率

指 標	第一類型	第二類型	第三類型
潛在類別比例	0.4149	0.4426	0.1425
私領域環境行為項目			
資源回收行為			
經常	0.7235	0.9351	0.9981
鮮少	0.2765	0.0649	0.0019
購買不用農藥或化學肥料的蔬果			
經常	0.0899	0.2394	0.6040
鮮少	0.9101	0.7606	0.3960
少開汽機車			
經常	0.0404	0.2178	0.7872
鮮少	0.9596	0.7822	0.2128
減少家裡使用的能源或燃料			
經常	0.1022	0.6177	0.9752
鮮少	0.8978	0.3823	0.0248
節約用水或重複用水			
經常	0.0861	0.7007	0.9172
鮮少	0.9139	0.2993	0.0828
為了環保不買某些產品			
經常	0.1038	0.5206	0.8586
鮮少	0.8962	0.4794	0.1414
公共領域環境行為項目			
身為環保團體成員			
是	0.0210	0.0483	0.1030
否	0.9790	0.9517	0.8970
連署環保請願書			
有	0.0136	0.0402	0.1134
無	0.9864	0.9598	0.8866
捐款給環保團體			
有	0.0442	0.1027	0.2506
無	0.9558	0.8973	0.7494
參與環境運動			
有	0.0022	0.0209	0.0404
無	0.9978	0.9791	0.9596

註：第一類型命名為「規範性環境行為型」，第二類型命名為「個人性環境行為型」，第三類型命名為「全面性環境行為型」。

徵則如附錄 1 所示。

社經地位與環境行為的關連性如表 5 所示，在排除性別、年齡與環境行為的關係後，社經地位確實與環境行為有關連，且社經地位愈高者愈可能偏向「個人性環境行為型」或「全面性環境行為型」。另外，社經地位中只有「社會地位」與環境行為有關，且社會地位愈高者愈可能偏向「個人性環境行為型」或「全面性環境行為型」。這表示社經地位當中，「社會地位」對環境行為的影響力大於「經濟地位」對環境行為的影響力。結果顯示研究假設 1a 獲得部分支持。研究假設 1b 和 1c 則未獲得支持。

因為「經濟地位 ADW」交互作用項的係數顯著（如表 6 所示），因此排除社會地位、性別和年齡對環境行為的影響之後，經濟地位對環境行為的影響確實存在閾限現象。不過，臺灣民眾之經濟地位對環

表 5 社經地位與環境行為之多類別邏輯迴歸分析結果

變 項	完整樣本				選擇性偏誤調整模式			
	個人性環境行為型／規範性環境行為型		全面性環境行為型／規範性環境行為型		個人性環境行為型／規範性環境行為型		全面性環境行為型／規範性環境行為型	
	係數	標準誤	係數	標準誤	係數	標準誤	係數	標準誤
截距	-0.787***	0.159	-2.911***	0.245	-0.875***	0.170	-3.223***	0.265
社經地位	0.133***	0.025	0.268***	0.032	—	—	—	—
經濟地位	—	—	—	—	0.026	0.030	-0.023	0.039
社會地位	—	—	—	—	0.159***	0.035	0.449***	0.049
性別(女=1)	0.272**	0.095	0.580***	0.138	0.276**	0.095	0.663***	0.140
年齡	0.017***	0.003	0.033***	0.005	0.017***	0.003	0.039***	0.005

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

表 6 經濟地位對環境行為影響的閾限效果分析結果

變 項	個人性環境行為型／ 規範性環境行為型		全面性環境行為型／ 規範性環境行為型	
	係數	標準誤	係數	標準誤
截距	-1.390***	0.272	-3.725***	0.432
經濟地位	0.712**	0.264	0.627	0.418
DW(經濟地位>1.1636 萬元) ^a	-0.346*	0.165	-0.279	0.252
經濟地位 A ^b ×DW	-0.681*	0.265	-0.653	0.416
社會地位	0.153***	0.035	0.439***	0.052
性別(女=1)	0.271**	0.096	0.656***	0.141
年齡	0.019***	0.003	0.040***	0.005

^a DW 是以經濟地位閾限值(1.1636 萬元)為分界點的虛擬變項,若經濟地位>1.1636 萬元,則 DW=1;若經濟地位<1.1636 萬元,則 DW=0。

^b 經濟地位 A 代表「經濟地位-1.1636」。

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

境行為影響的閾限現象與本研究原先預期的結果不同。我們發現經濟地位低於閾限值的民眾會偏向「個人性環境行為型」,經濟地位高於閾限值的民眾卻反而偏向「規範性環境行為型」。此外,相較於「規範性環境行為型」,經濟地位不會影響民眾環境行為偏向「全面性環境行為型」的可能性。第 2 個研究假設僅部分成立。

最後,由於本研究之樣本選擇性偏誤問題僅可能存在於「社經地位與環境行為的關係」和「經濟地位、社會地位分別與環境行為的關係」之分析結果中(詳見附錄 2、3),因此,我們進一步檢視選擇性偏誤問題是否會影響分析結果。結果這兩個分析結果與多重插補模式之分析結果差異甚微,也與完整樣本之分析結果相似。可見,樣本選擇的分析並未影響本研究的分析結果和研究結論。

五、結論與討論

本研究目的在探討臺灣民眾的環境行為類型，釐清社經地位與環境行為類型間的關係，剖析社經地位中，經濟地位和社會地位分別與環境行為的關係，並進一步探討經濟地位對環境行為影響之閾限現象。運用潛在類別分析，針對六項私領域環境行為項目和四項公共領域環境行為項目進行環境行為的類型分析。結果發現，臺灣民眾的環境行為可以分成「規範性環境行為型」、「個人性環境行為型」和「全面性環境行為型」三類，且每一種環境行為類型的特徵都不同。「規範性環境行為型」者除了資源回收行為之外，從事其他環境行為的比例都很低，「個人性環境行為型」者較積極實踐私領域環境行為，較少從事公共領域環境行為，「全面性環境行為型」者則會積極從事各式各樣的環境行為。由此可見，研究者若只偏重私領域環境行為或公共領域環境行為（Diamantopoulos et al. 2003; Lubell 2002），或是只採計某一項環境行為（Barkan 2004; Zhou et al. 2009），或是以分數加總或取其平均數的方式統合多項環境行為（Duroy 2008; Lubell et al. 2006）都無法呈現不同個人環境行為的差異內涵。再者，如果研究者以自行擬定的分類原則將環境行為予以分類（Hines et al. 1987; Rice 2006），可能會讓研究者無法完整掌握民眾之環境行為的資料結構，因而無法真實呈現臺灣民眾的環境行為類型特性。

另外，由三種環境行為類型的共通性可以發現，臺灣民眾普遍會從事的環境行為是「資源回收行為」，這可能是因為資源回收政策已實行多年，所以多數民眾都會做資源回收。不過，臺灣民眾在四個公共領域環境行為項目的參與比例都普遍偏低。這也許是因為民眾能夠從

事公共領域環境行爲的機會有限，且除非個人十分關心環境議題，或是身歷其境，不然也不會知道環境問題的嚴重性、保護環境的意義，乃至實際參與。再加上過去臺灣政府對民眾請願、集會遊行的限制較多，故民眾較少實際參與公共領域環境行爲。

相較於「規範性環境行爲型」，社經地位愈高者愈傾向「個人性環境行爲型」或「全面性環境行爲型」。但社經地位中，只有社會地位與環境行爲有關，且社會地位愈高者愈傾向「個人性環境行爲型」或「全面性環境行爲型」。意即，社會地位對民眾從事「個人性環境行爲型」和「全面性環境行爲型」的影響力都大於經濟地位。此研究結果與「富裕假設」的主張雷同，但富裕假設強調的是經濟地位對環境行爲的影響力，而非社會地位對環境行爲的影響效果，此觀點與本研究發現相反。因此，富裕假設不全然適用於解釋臺灣民眾的社經地位與其環境行爲間的關係。至於「環境正義論」和「全球環境主義」的觀點都與本研究結果相違，故兩者皆無法解釋臺灣民眾的社經地位與其環境行爲間的關係。

另外，針對本研究發現只有社會地位與環境行爲有關連，且社會地位愈高者愈傾向「個人性環境行爲型」或「全面性環境行爲型」；經濟地位則與環境行爲無關，此研究發現與 Gan et al. (2008) 和 Elliott (2013) 的研究結果相同。可見經濟地位與環境行爲的關係的確有別於社會地位與環境行爲的關連。若研究者僅探討「社經地位」與環境行爲的關係，可能會導致不一樣的結論。至於社會地位對環境行爲的影響力為何大於經濟地位，可能是因為從事環境行爲的成果很難立竿見影，也少有實質的報酬，若民眾不了解從事環境行爲的長遠利益、不具備從事環境行爲的技能，就不會有動力持續實踐環境行爲。經濟能力無法直接幫助民眾了解從事環境行爲的長期效益，反而是知識與態

度才能協助大眾理解環境行為的意義。社會地位是由教育和職業代理的社會階序位置，它才能夠反映人們的知識與態度。有研究指出高教育程度者擁有較豐富的環境知識和熟練的環境行動技能（Welsch and Kühling 2010），因此社會地位對於環境行為的影響力會大於經濟地位。

再者，本研究根據前述「經濟閾限論」的觀點，挑戰過往研究多半只考慮經濟地位與環境行為間之線性關係的侷限（Chung and Poon 2001; Oskamp et al. 1991），進一步探討經濟地位對環境行為的影響是否有閾限現象。研究發現臺灣民眾經濟地位對環境行為的影響的確存在閾限現象，因此，若只討論經濟地位與環境行為的線性關係，很可能會認為民眾的經濟地位與其環境行為之間沒有關連，導致錯誤的研究結論。不過，研究結果雖然支持經濟地位對環境行為的影響具有閾限現象，但是我們卻發現經濟地位小於閾限值的民眾會傾向「個人性環境行為型」，經濟地位高於閾限值的民眾反而會傾向「規範性環境行為型」。此發現與「經濟閾限論」的觀點預期不符，因此，「經濟閾限論」觀點不適合用來解釋臺灣民眾之經濟地位對其環境行為影響的閾限現象。此特殊現象也值得進一步深入做跨國性的比較研究。

經濟地位小於閾限值的臺灣民眾為何會傾向「個人性環境行為型」，而經濟地位高於閾限值的民眾傾向「規範性環境行為型」？這或許可以引用前述「環境正義論」的觀點來解釋，低經濟地位者經常是環境問題的受害者，為了改善生活環境的品質，他們必須積極從事環境行為。再加上低經濟地位者受限於經濟能力，必須節省用水與能源，也就促成了他們較常參與私領域環境行為（如：減少家裡使用的能源或燃料）。而高經濟地位者多半是環境利益的享受者，一方面為了確保其既得利益，一方面因為較少實際接觸環境問題而較無法體會保護環境的重要性；再加上他們少有經濟壓力，不需計較資源使用的花費多

寡，所以高經濟地位者也就不會積極參與環境行爲。因此，經濟地位小於閾限值的民眾從事「個人性環境行爲型」的可能性才會比較大，而經濟地位高於閾限值的民眾則較可能傾向「規範性環境行爲型」。

本研究不僅為臺灣民眾的環境行爲加以分類，釐清民眾的環境行爲特徵，也確認了社經地位中，經濟地位對環境行爲的影響不同於社會地位對環境行爲的影響。更為臺灣民眾的經濟地位與其環境行爲間的關係並非線性關係，亦即臺灣民眾的經濟地位對環境行爲的影響存在閾限現象提供經驗證據。

附錄 1 不同環境行為類型之自變項與控制變項的描述性統計

變 項	規範性環境行為型		個人性環境行為型		全面性環境行為型		差異檢定
	平均值 (樣本數)	標準差 (百分比)	平均值 (樣本數)	標準差 (百分比)	平均值 (樣本數)	標準差 (百分比)	F 值 (χ^2)
總計	(897)	(41.49)	(957)	(44.26)	(308)	(14.25)	
自變項							
經濟地位	1.784	1.794	1.997	2.190	2.103	1.922	20.35***
全家月均所得	7.209	6.631	7.693	6.623	8.020	6.748	10.85***
5 萬以下	(377)	(43.94)	(374)	(43.59)	(107)	(12.47)	(31.07)***
5-10 萬	(318)	(40.92)	(342)	(44.02)	(117)	(15.06)	
10 萬以上	(202)	(38.33)	(241)	(45.73)	(84)	(15.94)	
全家人數	4.523	2.115	4.350	1.946	4.377	2.081	8.85***
2 人以下	(133)	(39.01)	(158)	(46.33)	(50)	(14.66)	(19.48)***
3-5 人	(536)	(40.79)	(590)	(44.90)	(188)	(14.31)	
6 人以上	(228)	(44.97)	(209)	(41.22)	(70)	(13.81)	
社會地位	-0.207	1.738	0.024	1.762	0.526	1.607	103.46***
教育年數	11.387	4.405	11.651	4.525	12.588	3.662	43.57***
國小及以下	(181)	(44.36)	(190)	(46.57)	(37)	(9.07)	(77.85)***
國中、高中	(496)	(42.58)	(492)	(42.23)	(177)	(15.19)	
大專以上	(220)	(37.35)	(275)	(46.69)	(94)	(15.96)	
職業聲望	51.964	15.308	54.554	14.721	58.919	15.015	127.01***
控制變項							
性別							(51.33)***
男	(485)	(44.45)	(470)	(43.08)	(136)	(12.47)	
女	(412)	(38.47)	(487)	(45.47)	(172)	(16.06)	
年齡	43.352	16.874	45.752	17.050	48.166	13.487	55.38***
34 歲以下	(337)	(48.91)	(299)	(43.40)	(53)	(7.69)	(255.49)***
35-59 歲	(392)	(37.30)	(461)	(43.86)	(198)	(18.84)	
60 歲以上	(168)	(39.81)	(197)	(46.68)	(57)	(13.51)	

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

附錄 2 社經地位與環境行為的關係

變 項	完整樣本				選擇性偏誤調整模式			
	個人性環境行為型／規範性環境行為型		全面性環境行為型／規範性環境行為型		個人性環境行為型／規範性環境行為型		全面性環境行為型／規範性環境行為型	
	係數	標準誤	係數	標準誤	係數	標準誤	係數	標準誤
截距	-0.810***	0.198	-3.032***	0.291	-0.504*	0.250	-2.103***	0.364
社經地位	0.088***	0.020	0.153***	0.024	0.071***	0.021	0.111***	0.026
性別(女=1)	0.320**	0.106	0.697***	0.150	0.376***	0.111	0.919***	0.159
年齡	0.014***	0.004	0.031***	0.005	0.013***	0.004	0.030***	0.005
λ^a					-1.332	0.724	-4.917***	1.121

^a 選擇性偏誤調整變項。

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

附錄3 經濟地位、社會地位分別與環境行為的關係

變項	完整樣本				選擇性偏誤調整模式			
	個人性環境行為型/規範性環境行為型		全面性環境行為型/規範性環境行為型		個人性環境行為型/規範性環境行為型		全面性環境行為型/規範性環境行為型	
	係數	標準誤	係數	標準誤	係數	標準誤	係數	標準誤
截距	-0.775***	0.195	-3.254***	0.302	-0.537*	0.257	-2.653***	0.388
經濟地位	0.033	0.03	-0.024	0.042	0.036	0.03	-0.019	0.042
社會地位	0.135***	0.037	0.419***	0.052	0.106*	0.042	0.349***	0.059
性別(女=1)	0.33 **	0.106	0.829***	0.154	0.371***	0.11	0.943***	0.161
年齡	0.015***	0.004	0.041***	0.005	0.014***	0.004	0.038***	0.006
λ^a					-1.087	0.778	-2.942*	1.195

^a 選擇性偏誤調整變項。

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

參考文獻

- 教育部，1990，〈七十九學年度國民中小學加強環境教育實施計畫〉。教育部公報，第192期。
- ，2010，教育統計指標之國際比較 (http://stats.moe.gov.tw/files/ebook/International_Comparison/2010/i2010.pdf，取用日期：2015年1月26日)。
- 黃毅志，2003，〈「臺灣地區新職業聲望與社經地位量表」之建構與評估：社會科學與教育社會學研究本土化〉。《教育研究集刊》49(4): 1-31。
- ，2008，〈如何精確測量職業地位？「改良版台灣地區新職業聲望與社經地位量表」之建構〉。《台東大學教育學報》19(1): 151-160。
- 衛生福利部社會救助及社工司，2014，歷年最低生活費一覽表 (<http://goo.gl/7QpA7T>，取用日期：2015年1月26日)。
- 謝雨生、鄭宜仲，2000，〈潛在結構模式 (Latent Structure Models) 在行爲科學中的應用〉。《長庚護理》11(4): 36-45。
- Baldassare, Mark and Cheryl Katz, 1992, "The Personal Threat of Environmental Problems as Predictor of Environmental Practices." *Environment and Behavior* 24(5): 602-616.
- Bamberg, Sebastian, 2003, "How Does Environmental Concern Influence Specific Environmentally Related Behaviors? A New Answer to an Old Question." *Journal of Environmental Psychology* 23(1): 21-32.
- Barkan, Steven E., 2004, "Explaining Public Support for the Environmental Movement: A Civic Voluntarism Model." *Social Science Quarterly* 85(4): 913-937.
- Barr, Stewart, 2003, "Strategies for Sustainability: Citizens and Responsible Environmental Behaviour." *Area* 35(3): 227-240.
- Blake, Donald E., 2001, "Contextual Effects on Environmental Attitudes and Behavior." *Environment and Behavior* 33(5): 708-725.
- Blocker, T. Jean and Douglas Lee Eckberg, 1997, "Gender and Environmentalism: Results from the 1993 General Social Survey." *Social Science Quarterly* 78(4): 841-858.
- Brechin, Steven R. and Willett Kempton, 1994, "Global Environmentalism: A Challenge to the Postmaterialism Thesis?" *Social Science Quarterly* 75(2): 245-269.
- Buttel, Frederick H. and William L. Flinn, 1978, "Social Class and Mass Environmental Beliefs: A Reconsideration." *Environment and Behavior* 10(3): 433-450.
- Chung, S.-S., and C.-S. Poon, 2001, "A Comparison of Waste-reduction Practices and New Environmental Paradigm of Rural and Urban Chinese Citizens." *Journal of Environmen-*

- tal Management* 62(1): 3–19.
- Clogg, Clifford C. and Leo A. Goodman, 1984, “Latent Structure Analysis of a Set of Multi-dimensional Contingency Tables.” *Journal of the American Statistical Association* 79(388): 762–771.
- Diamantopoulos, Adamantios, Bodo B. Schlegelmilch, Rudolf R. Sinkovics and Greg M. Bohlen, 2003, “Can Socio-Demographics Still Play a Role in Profiling Green Consumers? A Review of the Evidence and an Empirical Investigation.” *Journal of Business Research* 56(6): 465–480.
- Dunlap, Riley E., George H. Gallup Jr. and Alec M. Gallup, 1993, “Of Global Concern: Results of the Health of the Planet Survey.” *Environment: Science and Policy for Sustainable Development* 35(9): 7–39.
- Duroy, Quentin M. H., 2008, “Testing the Affluence Hypothesis: A Cross-Cultural Analysis of the Determinants of Environmental Action.” *The Social Science Journal* 45(3): 419–439.
- Edwards, Todd C. and Stuart Oskamp, 1992, “Components of Antinuclear War Activism.” *Basic and Applied Social Psychology* 13(2): 217–230.
- Elliott, Rebecca, 2013, “The Taste for Green: The Possibilities and Dynamics of Status Differentiation through “Green” Consumption.” *Poetics* 41(3): 294–322.
- Evans, Gary W. and Elyse Kantrowitz, 2002, “Socioeconomic Status and Health: The Potential Role of Environmental Risk Exposure.” *Annual Review of Public Health* 23(1): 303–331.
- Fielding, Kelly S., Rachel McDonald and Winnifred R. Louis, 2008, “Theory of Planned Behaviour, Identity and Intentions to Engage in Environmental Activism.” *Journal of Environmental Psychology* 28(4): 318–326.
- Franzen, Axel and Reto Meyer, 2010, “Environmental Attitudes in Cross-National Perspective: A Multilevel Analysis of the ISSP 1993 and 2000.” *European Sociological Review* 26(2): 219–234.
- Gan, Christopher, Han Yen Wee, Lucie Ozanne and Tzu-Hui Kao, 2008, “Consumers’ Purchasing Behavior towards Green Products in New Zealand.” *Innovative Marketing* 4(1): 93–102.
- Guerin, Daniel, Jean Crete and Jean Mercier, 2001, “A Multilevel Analysis of the Determinants of Recycling Behavior in the European Countries.” *Social Science Research* 30(2): 195–218.
- Halkos, George and Steriani Matsiori, 2012, “Determinants of Willingness to Pay for Coastal Zone Quality Improvement.” *The Journal of Socio-Economics* 41(4): 391–399.
- Heckman, James J., 1979, “Sample Selection Bias as a Specification Error.” *Econometrica* 47(1): 153–161.

- Henderson, K. and D. Tilbury, 2004, "Whole-school Approaches to Sustainability: An International Review of Sustainable School Programs." Report Prepared by the Australian Research Institute in Education for Sustainability (ARIES) for The Department of the Environment and Heritage, Australian Government.
- Hines, Jody M., Harold R. Hungerford and Audrey N. Tomera, 1987, "Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis." *The Journal of Environmental Education* 18(2): 1–8.
- Hsu, Shih-Jang, 2004, "The Effects of an Environmental Education Program on Responsible Environmental Behavior and Associated Environmental Literacy Variables in Taiwanese College Students." *The Journal of Environmental Education* 35(2): 37–48.
- Hungerford, Harold R. and Trudi L. Volk, 1990, "Changing Learner Behavior through Environmental Education." *The Journal of Environmental Education* 21(3): 8–21.
- Iyer, Easwar S. and Rajiv K. Kashyap, 2007, "Consumer Recycling: Role of Incentives, Information, and Social Class." *Journal of Consumer Behaviour* 6(1): 32–47.
- Jansson, Johan, Agneta Marell and Annika Nordlund, 2010, "Green Consumer Behavior: Determinants of Curtailment and Eco-Innovation Adoption." *Journal of Consumer Marketing* 27(4): 358–370.
- Kahn, Matthew E., 2002, "Demographic Change and the Demand for Environmental Regulation." *Journal of Policy Analysis and Management* 21(1): 45–62.
- Kaiser, Florian G., Gabor Doka, Patrick Hofstetter and Michael A. Ranney, 2003, "Ecological Behavior and Its Environmental Consequences: A Life Cycle Assessment of a Self-Report Measure." *Journal of Environmental Psychology* 23(1): 11–20.
- Kollmuss, Anja and Julian Agyeman, 2002, "Mind the Gap: Why Do People Act Environmentally and What Are the Barriers to Pro-Environmental Behavior?" *Environmental Education Research* 8(3): 239–260.
- Li, Shichao, 2003, "Recycling Behavior Under China's Social and Economic Transition: The Case of Metropolitan Wuhan." *Environment and Behavior* 35(6): 784–801.
- Lubell, Mark, 2002, "Environmental Activism as Collective Action." *Environment and Behavior* 34(4): 431–454.
- Lubell, Mark, Arnold Vedlitz, Sammy Zahran and Letitia T. Alston, 2006, "Collective Action, Environmental Activism, and Air Quality Policy." *Political Research Quarterly* 59(1): 149–160.
- Maslow, Abraham Harold, Robert Frager and James Fadiman, 1970, *Motivation and Personality*. New York: Harper & Row.
- McFarlane, Bonita L. and Peter C. Boxall, 2003, "The Role of Social Psychological and Social

- Structural Variables in Environmental Activism: An Example of the Forest Sector.” *Journal of Environmental Psychology* 23(1): 79–87.
- Mobley, Catherine, Wade M. Vagias and Sarah L. DeWard, 2010, “Exploring Additional Determinants of Environmentally Responsible Behavior: The Influence of Environmental Literature and Environmental Attitudes.” *Environment and Behavior* 42(4): 420–447.
- Mohai, Paul, 1992, “Men, Women, and the Environment: An Examination of the Gender Gap in Environmental Concern and Activism.” *Society & Natural Resources* 5(1): 1–19.
- Nylund, Karen L., Tihomir Asparouhov and Bengt O. Muthén, 2007, “Deciding on the Number of Classes in Latent Class Analysis and Growth Mixture Modeling: A Monte Carlo Simulation Study.” *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal* 14(4): 535–569.
- Okamp, Stuart, Maura J. Harrington, Todd C. Edwards, Deborah L. Sherwood, Shawn M. Okuda and Deborah C. Swanson, 1991, “Factors Influencing Household Recycling Behavior.” *Environment and Behavior* 23(4): 494–519.
- Owens, Julie, Sharyn Dickerson and David L. Macintosh, 2000, “Demographic Covariates of Residential Recycling Efficiency.” *Environment and Behavior* 32(5): 637–650.
- Pampel, Fred C. and Lori M. Hunter, 2012, “Cohort Change, Diffusion, and Support for Environmental Spending in the United States.” *American Journal of Sociology* 118(2): 420–448.
- Percival, Robert V., Christopher H. Schroeder, Alan S. Miller and James P. Leape, 2009, *Environmental Regulation: Law, Science, and Policy*. New York: Aspen Publishers.
- Poortinga, Wouter, Linda Steg and Charles Vlek, 2004, “Values, Environmental Concern, and Environmental Behavior: A Study into Household Energy Use.” *Environment and Behavior* 36(1): 70–93.
- Rice, Gillian, 2006, “Pro-environmental Behavior in Egypt: Is There a Role for Islamic Environmental Ethics?” *Journal of Business Ethics* 65(4): 373–390.
- Schultz, P. Wesley, 2001, “The Structure of Environmental Concern: Concern for Self, Other People, and the Biosphere.” *Journal of Environmental Psychology* 21(4): 327–339.
- Scott, Daniel, 1999, “Equal Opportunity, Unequal Results: Determinants of Household Recycling Intensity.” *Environment and Behavior* 31(2): 267–290.
- Scott, David and Fern K. Willits, 1994, “Environmental Attitudes and Behavior: A Pennsylvania Survey.” *Environment and Behavior* 26(2): 239–260.
- Stern, Paul C., 2000, “New Environmental Theories: Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior.” *Journal of Social Issues* 56(3): 407–424.
- Tanner, Carmen and Sybille Wölfling Kast, 2003, “Promoting Sustainable Consumption:

- Determinants of Green Purchases by Swiss Consumers.” *Psychology and Marketing* 20(10): 883–902.
- Torgler, Benno and Maria A. García-Valiñas, 2007, “The Determinants of Individuals’ Attitudes towards Preventing Environmental Damage.” *Ecological Economics* 63(2–3): 536–552.
- Uyeki, Eugene S. and Lani J. Holland, 2000, “Diffusion of Pro-Environment Attitudes?” *American Behavioral Scientist* 43(4): 646–662.
- Vining, Joanne and Angela Ebreo, 1990, “What Makes a Recycler? A Comparison of Recyclers and Nonrecyclers.” *Environment and Behavior* 22(1): 55–73.
- Welsch, Heinz and Jan Kühling, 2010, “Pro-environmental Behavior and Rational Consumer Choice: Evidence from Surveys of Life Satisfaction.” *Journal of Economic Psychology* 31(3): 405–420.
- Zelezny, Lynnette C., 1999, “Educational Interventions That Improve Environmental Behaviors: A Meta-Analysis.” *The Journal of Environmental Education* 31(1): 5–14.
- Zhou, Weiqi, Austin Troy, J. Morgan Grove and Jennifer C. Jenkins, 2009, “Can Money Buy Green? Demographic and Socioeconomic Predictors of Lawn-Care Expenditures and Lawn Greenness in Urban Residential Areas.” *Society & Natural Resources* 22(8): 744–760.