

蘇威傑* 成力庚**

綠色產品資訊一定增加購買意願嗎？

以輕忽道德與綠色知曉的調節式中介效果為例

(Received Oct 5, 2020; First Revision Nov 1, 2020; Accepted Nov 25, 2020)

研究目的：商品文案中的綠色資訊大多並非單獨呈現，而是鑲嵌在一般功能性的文案之中。在混合一般資訊與綠色資訊下，消費者的購買行為是否會受到產品的綠色資訊影響。

研究設計：本研究進行三個獨立的實驗來驗證假說。

研究結果：本研究發現綠色環保訴求對消費者購買意願的影響，是經由消費者對產品資訊的綠色知曉所中介，而消費者的綠色知曉受到其道德感所調節影響。我們另外也發現消費者的輕忽道德傾向調節綠色知曉在綠色環保訴求與購買意願間的中介效果。

研究限制：實驗產品皆為功能型產品，但體驗型產品可能會因為有綠色環保特性有其他感受。

實務意涵：雖然廠商需注意廣告呈現的方式，以強化消費者能察覺到廣告中加入的綠色環保資訊。但廠商也要注意有些輕忽道德的消費者不會完全正確詮釋商品的綠色資訊。

價值：本研究發現綠色產品資訊不一定增加購買意願，會受到消費者的認知與其道德感所影響。

關鍵字：綠色行銷、道德、馬基維利主義、綠色知曉

* 蘇威傑為國立政治大學國際貿易學系副教授

** 成力庚為大同大學事業經營系助理教授(通訊作者) Email：lkcheng@gm.ttu.edu.tw

Does Green Product Information Always Increase Purchase Intention? A Moderated Mediation Model of Amorality and Green Awareness

Purpose – In most copywriting, green information for the product is not presented alone, but mixed with general functional description. This study aims to examine whether consumers' purchasing behavior will be affected by the green information when green information is mixed with general information.

Design/methodology/approach – Three independent experiments are conducted to test our hypotheses.

Findings – This study concludes that consumers' green awareness mediates the impact of green product information on purchase intention; whereas consumers' amorality moderates their awareness of green information. Furthermore, consumers' amorality moderates the mediation effect between green products and purchase intention.

Research limitations – All the products used in these experiments are functional products. Participants may have different feelings towards experience-based products because of their green features.

Practical implications – Vendors shall notice how advertisements are presented to reinforce green information for consumers to perceive though, they shall also be aware that some amoral consumers may not correctly understand the green product information.

Value – This study discovers that green product information does not necessarily increase purchase intention, but is affected by consumers' awareness and morality.

Keywords – green marketing, ethics, Machiavellianism, green awareness

* Weichieh Su is an Associate Professor of Department of International Business at National Chengchi University.

** Li-Keng Cheng is an Assistant Professor of Department of Business Management at Tatung University. (Corresponding Author) Email : lkcheng@gm.ttu.edu.tw

壹、緒論

隨著氣候的變遷、空氣污染的加劇，環保意識抬頭的今日社會，消費者在選購時也開始關注商品的綠色程度 (Banerjee, Gulas, and Iyer 1995; Schuitema and De Groot 2015; 張愛華與洪敘峰 2013)，因此消費者的綠色知曉 (亦即知曉到產品對環境與生態的影響)也越來越重視 (Suki 2013)。過去的文獻也指出消費者對於綠色概念的商品較有好感 (Fay 1992; Davis 1993; Schuhwerk and Lefkoff-Hagius 1995; Tsen et al. 2006)。如 Fay (1992)認為美國的消費者自 1988 年開始越來越重視綠色商品，特別是在當年度有大量的海洋垃圾被沖上美國海岸後，更激起消費者對環保商品的重視。Tsen et al. (2006)也指出有越來越多消費者認同當前與未來的生活環境品質，會受到自然生態系統所影響，因此有越來越多的消費者重視綠色產品，他們發現消費者認為購買綠色商品可以幫助自然生態系統的維持與達成人類與環境的平衡。

不過陸續也有文獻指出消費者對於綠色商品的認知不同，不是所有的商品都一樣的綠 (Gershoff and Frels 2015)，消費者的偏好會受到廣告訴求所影響 (Borin, Lindsey-Mullikin, and Krishnan 2013; Green and Peloza 2014; Olsen, Slotegraaf, and Chandukala 2014)。例如，蔡進發與蕭至惠 (2015)發現綠色文案運用感性訴求會比理性訴求較容易觸發消費者對於綠色商品的購買意願。謝昆璋等人 (2014)的研究也發現消費者對於綠色商品的態度會受到廣告文案中時間訊息所影響，消費者對於綠色商品的態度在短期環保訴求效果，比在長期環保訴求下有效果。從以上的文獻可以得知消費者對於商品的綠色知曉不一定相同。

的確，當我們回顧或仔細閱讀商品的文案時，並非單純僅有綠色環保資訊或一般功能資訊，這兩種資訊多半是夾雜出現在商品文案之中，因此本研究欲探討消費者對於綠色商品的態度是否會受到綠色知曉的影響？換句話說，在夾雜一般資訊與綠色資訊的文案中，如果消費者沒有知曉到產品的綠色資訊，那麼其對於綠色商品的購買意願是否就和一般商品一樣？這個研究問題在理論上和實務上皆有其重要性。研究消費者對於購買綠色商品的中介效果，是了解消費者決策中的重要因素，可以幫助廠商與消費者溝通或改善其行銷模式，在社會大眾日漸重視綠色商品的今日倍感迫切。

然而，過去的研究也指出消費者個人的特質會影響其綠色知曉 (Thøgersen, Jørgensen, and Sandager 2012; Do Paço and Reis 2012; 蔡進發與蕭至惠 2015)。例如 Do Paço and Reis (2012)發現當消費者對環境的關注程度越高，則消費者對包裝上或廣告中的綠色訴求就持越謹慎與懷疑的態度。蔡進發與蕭至惠 (2015)也發現消費者本身如果為積極的環保主義者，那麼其對於綠色品牌的態度也就越好。蔡進發與蕭至惠 (2015)的研究可以推論消費者本身對於環保的態度會影響其判斷，Crane (2000)認為個人的環保態度與其道德感有關，因此本研究認為消費者自身的道德感會影響其綠色知曉。不過在倫理學架構中，絕對的道德主義並不會互斥存在每個人當中，因此單純的選用效益論 (Utilitarianism)或義務論 (Deontology)，並無法彰顯一個人的道德感，而且每個人在不同的情境下，會誘發出不同的道德主義 (Reidenbach and Robin 1988)。另外，因為任何一種道德主義並無對錯，也無優劣之分，因此無法斷論何種道德主義的出現，代表其具有規範上的意義。為了解決上述研究消費者道德感所產生的困境，我們選擇馬基維利主義 (Machiavellianism)當中的輕忽道德傾向 (amorality)當作主要的道德構面。馬基維利主義的概念

是在探討一個人操縱權勢去達到己身目的的傾向 (Calhoon 1969)，共包含輕忽道德、戀棧榮位 (desire for status)、渴望控制 (desire for control)、與不信任他人 (distrust of others)這四個構面 (Dahling, Whitaker, and Levy 2009)，其中，輕忽道德這個構面並沒有特別指出是操弄何種道德主義，因此適用在每一個人或每一個情境上面。我們認為一個人如果為了自己的利益，常常變動其判斷是非的準則，那麼這種輕忽道德的人就比較容易任意詮釋商品文案中的資訊，換句話說，當商品文案夾雜一般資訊與綠色資訊，低輕忽道德者，較會給予兩種資訊對等的權重，因為他們比較不會隨便改變道德標準；相對地，高輕忽道德者對於一般資訊和綠色資訊的權重會端看哪一種資訊對其有利。因此，我們認為個人的輕忽道德傾向會調節商品資訊的綠色知曉，同樣地，綠色知曉的中介效果也會被輕忽道德傾向所調節。

本篇文章的研究架構如圖 1 所示，以下段落將依序介紹相關的文獻，並推論四個假設：商品文案的綠色資訊對購買意願的直接效果，綠色知曉所扮演的中介效果、輕忽道德傾向所扮演的調節效果，和被調節的中介效果。之後，我們說明如何透過三個不同的實驗去驗證我們假設，最後綜合討論實驗結果，並提出學術與管理意涵。

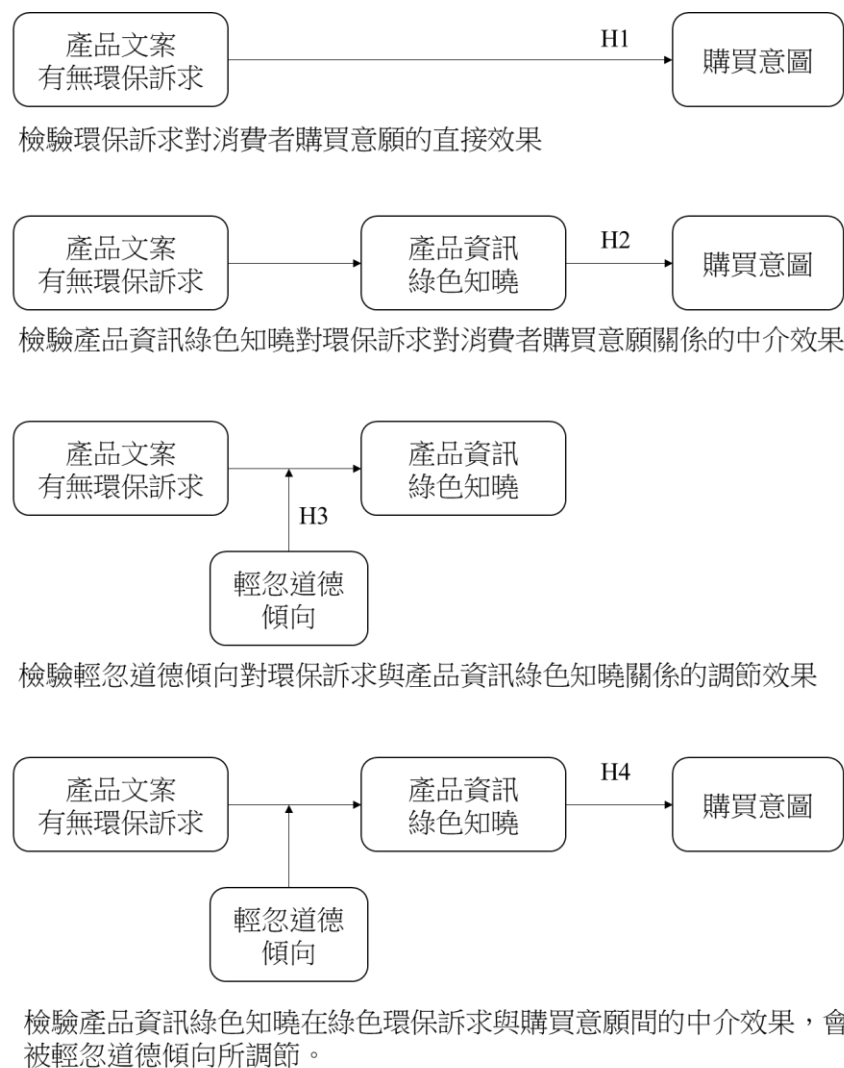


圖 1 研究架構

資料來源：本研究整理

4 綠色產品資訊一定增加購買意願嗎？以輕忽道德與綠色知曉的調節式中介效果為例 / 蘇威傑、成力庚

貳、文獻探討與研究假說

一、綠色商品、綠色知曉與消費行為

過去研究指出消費者偏好綠色商品 (Fay 1992; Davis 1993; Tsen et al. 2006; Paul, Modi, and Patel 2016)。Davis (1993)發現若企業在其廣告訴求中包含環保元素，則容易提升消費者對企業的好感，此外這篇研究還發現企業需要注意其環保訴求的強調程度與表達方式，因為前述兩者對環保訴求的說服力有交互的影響效果。Paul, Modi, and Patel (2016) 也指出因為人們對環境問題的意識程度越來越高，因此願意支持解決這些問題而努力，所以消費者願意為綠色產品支付少許的價格溢價或是有更高的購買意圖。基於過去的研究發現，我們認為消費者會更願意購買有包含環保訴求的綠色商品，因為外在環境趨勢與內在價值觀使然，因此提出假說一：

H1：相較於無環保訴求的一般商品，消費者較願意購買有包含環保訴求的綠色商品。

雖然我們認同消費者偏好綠色商品，不過前提假設是建立在消費者能夠有效地知曉綠色商品資訊。行銷理論說明知曉是產生興趣和購買的前置因素，但是在實務上，商品資訊通常繁複，不可能單純鮮明的劃分綠色商品和一般商品，而且就算是綠色商品的文案也會夾雜許多一般功能資訊，更重要的是，相較於一般功能資訊，消費者不一定會給予綠色資訊更多的權重，例如 Lin and Chang (2012)的研究中指出消費者多半認為綠色商品的效能較差，他們進行三個實驗後發現，消費者普遍認為綠色產品或環境友善型產品的效能不如一般非綠色產品，為此，消費者會增加綠色產品的使用份量，以彌補他們認知的綠色產品效能較差。此外，這種綠色與一般產品使用的模式在有環境保護意識的消費者中更為明顯。

由 Lin and Chang (2012)的研究可以推論，當商品夾雜有一般功能資訊與綠色資訊，因為消費者認為綠色商品的效能可能比較不佳，因此消費者有可能更關注一般功能資訊，去加強確認其產品表現，換句話說，綠色商品資訊的效果可能就不見得被消費者所認知，進而達到吸收知曉的階段。因此，在夾雜一般資訊與綠色資訊的綠色商品中，消費者能否有效建立綠色資訊的知曉便是購買意願一個重要的前提假設，如果消費者無法認知到綠色資訊，那麼綠色商品和一般商品便沒有太大的區別。因此，我們主張綠色資訊的知曉扮演關鍵的中介角色去連結綠色商品和購買意願。假說二如下：

H2：綠色環保訴求與購買意願之間的正相關，產品資訊的綠色知曉有完全中介的效果。

二、輕忽道德傾向所扮演的調節作用

馬基維利主義是指一個人缺乏道德意志或道德感 (amoral)去操弄 (manipulating)或利用 (exploiting)別人達到己身目的概念 (Calhoon 1969)。Dahling, Whitaker, and Levy (2009)認為馬基維利主義包含四個主要構面：輕忽道德、不信任他人、渴望權力與地位。在行銷領域的研究，學者對於馬基維利主義這個概念也有所討論，不過大多是討論行銷人員比其他專業的人員是否較傾向馬基維利主義 (e.g., Hunt and Chonko 1984)，沒有學者將這個概念運用在消費者上面，原因可能是在於馬基維利主義當中不信任他人、渴望權力與地位這三個構面與消費行為沒有太大的關連，因此我們僅選用輕忽道德這個構面去探討消費者的道德感是否會影響其認知商品的綠

色資訊和購買意願。不過根據 Dahling, Whitaker, and Levy (2009)輕忽道德是馬基維利主義四個構面當中最核心的構面，其解釋力也最大。

輕忽道德者具有以下兩者特性：第一，他們有目的地操控他人或做印象管理 (impression management)，第二，當他們做決策時，其道德價值比較具有彈性 (moral flexibility)，然而這並不意味他們本身是不道德的 (immoral)，而是他們會選擇性地改變或偏離他們的道德標準，特別是當對他們有利的情況。換句話說，輕忽道德者會願意忽視道德準則去利用他人來達到對己身有利的機會 (Dahling, Whitaker, and Levy 2009)。過去的研究也發現，高輕忽道德傾向者較容易出現說謊、偷竊、欺騙等行為去增加自己的議價能力 (Gunnthorsdottir, McCabe, and Smith 2002)。

我們認為消費者的輕忽道德傾向會影響他們在閱讀與吸收綠色商品上的綠色資訊，因而調節其綠色知曉。因為高輕忽道德者比較權謀，他們不會客觀的詮釋商品資訊，我們推測高輕忽道德者在閱讀一般商品的文案資訊時，即使文案上面沒有綠色資訊，他們會選擇回答該商品是環保的，然而低輕忽道德者在面對無綠色環保訴求的商品時，會回應商品是不具有環保性質。換句話說，消費者能否知曉到綠色資訊，受到其道德感所影響，如果一個人是沒有道德準則，很容易變更其道德標準去達到己身目的，那麼這些高輕忽道德者在面對一般商品與綠色資訊時，會比較容易扭曲商品文案資訊，而不會單純地接受商品文案所傳遞的資訊，他們的知曉行為會與一般低輕忽道德者而不同。假說三如下：

H3：綠色環保訴求與綠色知曉間的關係，受到消費者輕忽道德傾向所調節。

先前我們提出消費者是否會偏好購買綠色商品是受到他們綠色知曉所中介。在此，我們進一步主張這個中介效果會受到消費者輕忽道德的傾向所影響，因為輕忽道德會影響消費者詮釋商品的綠色文案，進而影響其綠色知曉 (H3)，當綠色知曉改變之後，中介效果的強弱也就隨之變動 (H2)。具體而言，我們認為綠色知曉所扮演的中介效果在高輕忽道德者當中較不明顯。原因在於高輕忽道德者會為了自己本身的利益去改變自己的價值觀和行為，所以即使是綠色商品中存在有綠色資訊，但有可能自己的利益受到影響，例如商品效果沒有那麼好，高輕忽道德者不願意增加使用量或使用頻率去損害自己的利益，他們對於該商品的綠色知曉就會降低，綠色知曉在綠色環保訴求與購買意願間的中介效果會變得不明顯。

而高輕忽道德者在面對無綠色商品資訊時，會因為己身的利益而說謊或欺騙，進而達到印象管理 (Dahling, Whitaker, and Levy 2009; Hunter, Gerbing, and Boster 1982)，因此，即便他們購買一般商品，當情況對其有利時，他們也會對外宣稱自己是購買綠色商品，達到印象管理的目的。承接上述的推論，因為高輕忽道德者會選擇性地接收或改變其所認知的資訊，他們真正的綠色知曉便不存在，因此高輕忽道德者，綠色知曉在綠色環保訴求與購買意願間的中介效果會變得不明顯。

相對地，綠色知曉的中介效果會顯著地存在於低輕忽道德者中，因為低輕忽道德者不會輕易的改變其道德準則，因此當他們在夾雜的文案資訊中，有接收到商品的綠色資訊，他們就會自然地認知到這是綠色商品，不會特意去扭曲商品資訊的含意，因此低輕忽道德者的綠色知曉會比較正確的反應文案的環保資訊多寡，當產品的環保訴求高時，綠色知曉就高，消費模式回歸到一般知曉到購買的路徑，消費者會偏好選購綠色商品，因此當低輕忽道德者知曉商品中的

綠色資訊，他們就會偏好選購含有該資訊的綠色商品，如果他們沒有認知到綠色商品中的綠色資訊，那麼其對綠色商品的偏好就和一般商品一樣。我們的假說四如下：

H4：綠色知曉在綠色環保訴求與購買意願間的中介效果，會被消費者所心持的輕忽道德傾向所調節。

參、研究方法與研究結果

本研究旨在探討消費者偏好包含有環保訴求商品的中介效果和調節效果。我們認為消費者較偏好有環保資訊的綠色商品 (H1)，不過消費者是否知曉廣告文案中的綠色資訊會中介商品和購買意願 (H2)，且消費者的輕忽道德傾向會調節其對商品文案的綠色知曉 (H3)，輕忽道德傾向也會調節整個綠色知曉的中介效果 (H4)。我們設計出三個實驗去驗證以上假說，實驗一先是驗證主效果與中介效果，然後實驗二驗證調節效果與被調節的中介效果；最後實驗三在一個特殊的情境去驗證我們的假說。

一、實驗一

(一)實驗設計

實驗一欲檢驗假說一與假說二，亦即商品是否有包含環保訴求會影響消費者的購買意圖 (H1)，並測試綠色環保訴求對消費者購買意圖的影響效果是否經由消費者對商品資訊的綠色知曉所中介 (H2)。實驗一共包含二個測試組，一組為綠色商品的廣告，其中包含環保訴求與一般功能資訊，另一組為一般商品的廣告，其中僅包含功能資訊。受試者被隨機分派至兩種廣告之一進行實驗，而產品廣告中有包含環保訴求與一般文案訴求的差異，在於產品廣告中有無提及在製造過程中有注意環境保護來進行操弄。兩個版本的文案字數無明顯差異，例如，在環保訴求的廣告文案中為「輕薄機型設計，且不含有害環境物質、選用認證非衝突礦產原物料與頂規供應商」；在一般產品廣告文案為「輕薄機型設計，讓您輕鬆擁有、嚴選具生產標章之高規格零件供應商」。

(二)產品選擇與實驗流程

本研究主要的受試者為大學內的學生或工作人員，所以選擇研究產品，主要基於以下二個理由：1.產品為在學生或學校工作人員熟悉；2.產品的選擇無性別差異。經三位學者根據前述條件進行討論，最後選擇的實驗產品為筆記型電腦。實驗流程首先邀請受試者閱讀一份關於筆記型電腦的產品廣告，廣告共有兩種，一為有包含一般資訊與環保訴求，另一為無包含環保概念，僅有功能資訊的一般文案，受試者被隨機分配至兩組之一。受試者在閱讀完廣告後，接著填寫後半部分的問卷，包含對廣告產品的購買意圖進行評估，問項為「閱讀完此產品資訊後，請問您會考慮購買這個產品嗎」，並衡量其對產品資訊的綠色知曉程度，問項為「我認為這個產品資訊對環境是友善的」，以及操弄檢驗，題項為「我認為在乎環保的人會認同這個產品資訊」，以上問項皆為李克特七點量表。

(三)分析結果

本研究以隨機方式挑選 155 位大學生與學校工作人員為受測對象，其中男生 62 位，女生 93 位，平均年齡為 31 歲。首先我們測試實驗操弄是否顯著，經獨立樣本 t 檢定分析指出，受試者認為有包含環保訴求產品 ($n_{\text{有包含環保訴求產品}} = 88$) 的環保程度顯著高於無包含環保訴求產品 ($n_{\text{無包含環保訴求產品}} = 67$) ($t_{(153)} = 7.51, p < 0.05$; $M_{\text{有包含環保訴求商品}} = 5.32$ vs. $M_{\text{無包含環保訴求商品}} = 3.49$)，顯示環保訴求的操弄成功。

H1 預測消費者較偏好含有綠色商品資訊的商品，我們利用簡單迴歸分析去驗證消費者購買意圖是否受到有包含環保訴求的綠色商品所影響。迴歸模型中的依變數 (i.e., 消費者購買意圖) 為七點量表，解釋變數為虛擬變數 (i.e., 綠色商品與否，綠色商品 = 1；一般商品 = 0)，並加入年齡作為控制變數。我們發現綠色商品對消費者購買意圖的影響達顯著 ($\beta = 0.16, t = 1.99, p < 0.05$)，因此 H1 成立。

H2 主張綠色資訊認知扮演綠色商品與購買意願間的中介效果，本研究採用 Hayes (2013) 的 PROCESS 套件模型中的 Model 4，利用拔靴法 (bootstrapping) 創造出 5,000 組抽出放回的樣本，以檢驗 H2 的中介效果。表 1 的結果顯示產品是否有包含環保訴求對消費者購買意圖的間接效果顯著 (95%信賴區間 = [0.424, 1.054])，而產品是否有包含環保訴求對消費者購買意圖的直接效果不顯著 (95%信賴區間 = [-0.754, 0.212])，表示消費者對產品資訊的綠色知曉為完全中介產品是否有包含環保訴求對消費者購買意圖的效果，因此，H2 獲得支持。

表 1 產品廣告有無包含環保訴求透過產品資訊綠色知曉影響購買意圖的效果 (實驗一)

效果	中介變項	效果值	標準誤	95%信賴區間	
				下限	上限
直接效果		-0.271	0.244	-0.754	0.212
間接效果	產品資訊的綠色知曉	0.724	0.161	0.424	1.054

備註：樣本數 = 155，Bootstrap sample size = 5,000，表格內數值粗體表示統計上達顯著 ($p < 0.05$)。

資料來源：本研究整理

根據實驗一的結果，本研究發現當產品有包含環保訴求時，相較於無包含環保訴求，會使消費者有更高的購買意圖，也就是消費者確實會因為產品具有環保元素，而更願意購買產品。此外，實驗一亦發現產品是否有包含環保訴求對購買意圖的影響效果，會被消費者對產品資訊的綠色知曉所完全中介。也就是說，消費者必須先認同此廣告訊息是否具環境友善訊息，才會影響後續的產品購買意圖。

二、實驗二

(一)實驗設計

實驗二檢驗假說三與假說四，亦即測試有無包含環保訴求對消費者的商品資訊綠色知曉程度的影響效果受到消費者的輕忽道德傾向程度所調節 (H3)，以及檢驗商品有包含環保訴求對消費者的商品資訊綠色知曉程度的效果被消費者的輕忽道德傾向程度所調節後，是否影響消費者的購買意圖 (H4)。除檢驗假說三、假說四之外，實驗二也再次測試假說一與假說二，以測試本研究的推論是否穩健。

實驗二亦為二個測試組，一組為產品廣告中有含環保訴求與一般資訊的綠色商品組，另一組為產品廣告中不包含環保訴求的一般產品組，受試者被隨機分派至兩組之一。操弄方式如同實驗一，產品是否為綠色商品是由操弄產品廣告中，有無強調說明產品在製造過程有注意環境保護，或沒有特別註明在生產製程中的環保議題。

(二)產品選擇與實驗流程

本研究主要的測試對象仍為大學生與研究生，選擇的產品主要基於以下三個理由：1.產品為大學生熟悉的；2.產品的熟悉度無性別差異；3.產品類別不同於實驗一，以確認實驗一結果的穩定性。根據前述條件，三位學者最後選擇的實驗產品為慢跑鞋。為了避免受測者對於慢跑鞋受到品牌或設計偏好的影響，本研究選擇在台灣市場中較不知名的運動品牌，對六位學生（三男三女）進行訪談，詢問其對該款運動品牌的認知與偏好程度，六位學生皆表示對該品牌不熟悉，但認為是一個真實的品牌，而且設計中性，顏色為黑，男女生都適合。

實驗流程與實驗一相同，邀請受試者閱讀一份關於慢跑鞋的產品圖文廣告，文案共有兩種，受試者被隨機分配，一為一般訴求廣告：輕薄透氣，超輕薄設計增強透氣效果；吸震舒適，記憶泡棉可迅速吸收震力；防滑耐用，運用防滑輪胎的材質製成。另一為綠色環保訴求廣告：輕薄透氣，超輕薄設計增強透氣效果；吸震舒適，記憶泡棉可迅速吸收震力；環保耐用，循環利用廢棄的防滑輪胎。

受試者在閱讀完廣告後，接著填寫問卷，對廣告中產品的購買意圖，題項包含「假設您有要購買慢跑鞋，您選購廣告中這款產品的可能性為何」、「請問您覺得廣告中的產品上市後，是否會受到消費者歡迎」。我們衡量受測者對產品資訊的綠色知曉，題項包含「我認為廣告中的產品對是環境友善的」、「我認為廣告中的產品資訊是對環境友善的」。另外，我們還有請受試者填寫輕忽道德的傾向量表 (amorality)，輕忽道德的傾向是在 Dahling, Whitaker, and Levy (2009)所發展的馬基維利主義程度中最重要的一個構面，此一構面共五題，包含「如果可以使我成功，我會願意做不道德的事」、「如果他人威脅到我的成功，我會願意去破壞他們的努力成果」、「如果被抓的機率很低，我會選擇作弊」、「我認為要比人優秀必須要說謊」、「和他人溝通的唯一好處是能得到對我有用的資訊」。最後一部份是操弄檢定，包括衡量受試者對廣告中的訴求是否認同具有環保訴求，題項為「請問您認為廣告中的慢跑鞋是環保的嗎？」。以上所有問項都為五點李克特量表。

(三)分析結果

實驗二仍以隨機方式挑選 136 位大學生與研究生為受測對象，其中男生 29 位，女生 107 位，平均年齡為 23 歲。我們首先檢驗實驗操縱是否顯著，透過獨立樣本 t 檢定確認受試者認為有包含環保訴求商品的環保程度顯著高於一般商品($t_{(134)} = 6.07, p < 0.05; M_{有包含環保訴求商品} = 3.75$ vs. $M_{無包含環保訴求商品} = 2.86$)，顯示環保訴求的操弄成功。而實驗二中主要變數的內部一致信度也都大於 0.60 (購買意圖 Cronbach's $\alpha = 0.67$; 對產品資訊的綠色知曉 Cronbach's $\alpha = 0.85$; 輕忽道德傾向 Cronbach's $\alpha = 0.79$; Fornell and Larcker 1981)。

我們使用 Hayes (2013)的 PROCESS 的 Model 4 檢驗中介效果。表 2 的結果顯示消費者對產品資訊的綠色知曉的間接效果顯著 (95%信賴區間 = [0.132, 0.552])，而產品廣告有無包含綠色環保訴求的直接效果不顯著 (95%信賴區間 = [-.368, 0.241])，表示消費者對產品資訊的綠色知

曉為完全中介產品廣告有無包含綠色環保訴求對消費者購買意圖的效果，因此 H2 在研究二再次獲支持。

表 2 產品廣告有無包含環保訴求透過產品資訊綠色知曉影響購買意圖的效果 (實驗二)

效果	中介變項	效果值	標準誤	95%信賴區間	
				下限	上限
直接效果		-0.063	0.154	-0.368	0.241
間接效果	產品資訊綠色知曉	0.320	0.109	0.132	0.552

備註：樣本數 = 136，Bootstrap sample size = 5,000，表格內數值粗體表示統計上達顯著 ($p < 0.05$)。

資料來源：本研究整理

然後我們使用 Hayes (2013) PROCESS 的 Model 7 檢驗假說三與四，H3 主張綠色環保訴求對消費者產品資訊綠色知曉的影響效果受到消費者輕忽道德的傾向所調節，因此模型中依變數為消費者對產品資訊的綠色知曉程度時，表 3 顯示調節作用的結果，其中交乘項的迴歸係數是顯著的 ($\beta = -0.5158$, $t = -2.044$, $p < 0.05$)，表示產品是否包含綠色環保訴求與消費者輕忽道德傾向的交互效果顯著 ($F_{(1/131)} = 4.179$, $p < 0.05$)。

表 3 輕忽道德傾向對產品廣告有無包含環保訴求及產品資訊綠色知曉關係的調節效果 (實驗二)

	β (迴歸係數)	標準誤	t-value
常數項	0.877	0.707	1.241
年齡	0.011	0.01	0.111
廣告有無環保訴求	1.686**	0.401	4.208
輕忽道德的傾向	0.767*	0.384	1.995
廣告有無環保訴求 x 輕忽道德傾向	-0.516*	0.252	-2.044

* $p < 0.05$. ** $p < 0.01$.

資料來源：本研究整理

圖 2 進一步顯示交互作用的關係。我們根據中位數，將受試者的輕忽道德傾向分成高低兩群 (Median 輕忽道德傾向 = 1.8)。我們發現當產品廣告中有包含一般資訊與綠色環保訴求時，高輕忽道德的消費者比較不容易接收到產品廣告中所傳遞的綠色訊息 ($M_{\text{高輕忽道德}} = 3.74$ vs. $M_{\text{低輕忽道德}} = 4.01$)。相對地，當產品廣告中沒有含環保資訊時，高輕忽道德的消費者反而會認為產品中可能含有綠色資訊 ($M_{\text{高輕忽道德}} = 3.09$ vs. $M_{\text{低輕忽道德}} = 2.84$)，換句話說輕忽道德者的確不會完全按照產品內的資訊進行客觀的闡述，而會任意詮釋文案內容，因此 H3 獲得支持。

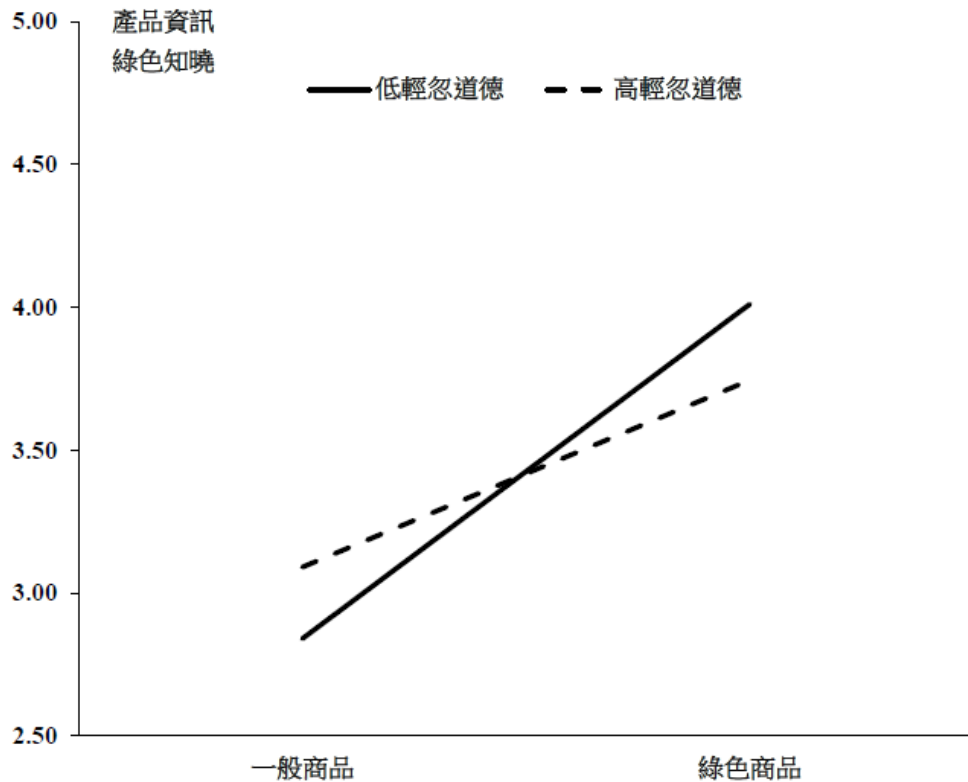


圖 2 輕忽道德傾向對是否為綠色商品及產品資訊綠色知曉關係的調節效果 (實驗二)

資料來源：本研究整理

最後我們使用 Hayes (2013)PROCESS Model 7 去測試我們的假說四所預測的被調節的中介效果，亦即綠色商品對消費者購買意圖的影響及測試消費者對產品資訊的綠色認曉的中介效果，調節中介模型指數調節中介模型指數 (Index of moderated mediation)顯著 (95%信賴區間 = [-0.388; -0.012])，代表產品資訊的綠色知曉在產品廣告有無包含環保訴求對購買意願的中介效果，確實會被消費者輕忽道德的程度所調節。此外，由表 4，可更進一步看出不論消費者的輕忽道德傾向為低程度或高程度，綠色環保訴求對購買意願都有顯著的間接效果 (間接效果_{低輕忽道德} = 0.414; 95%信賴區間為 = [0.184, 0.698]; 間接效果_{高輕忽道德} = 0.231; 95%信賴區間為 = [0.067, 0.475])，而且間接效果在低輕忽道德中者比在高輕忽道德者中還要高，因此 H4 在實驗二獲得支持。

表 4 被調節的中介效果 (實驗二)

調節變數		間接效果	標準誤	95%信賴區間	
輕忽道德傾向				下限	上限
產品環保訴求透過綠色知曉的中介效果	低	0.414	0.131	0.184	0.698
	高	0.231	0.106	0.067	0.475

備註：樣本數 = 136，Bootstrap sample size = 5,000，調節變數的值依中位數分成高低兩群 (中位數 = 1.8)，表格內數值粗體表示統計上達顯著 ($p < 0.05$)。

資料來源：本研究整理

實驗二的結果顯示，當產品有包含環保訴求相比於沒包含環保訴求，會使消費者有更高的購買意圖，此外實驗二的結果亦再次驗證商品的環保訴求與購買意圖的正向影響關係，會被消費者對產品資訊的綠色知曉所完全中介。另外，實驗二還發現當消費者輕忽道德傾向較低時，產品有包含環保訴求下的消費者對產品資訊的綠色知曉程度高於產品為僅包含一般商品訴求下消費者對產品資訊的綠色知曉；但是，當消費者有較高的輕忽道德傾向時，不論產品是否有包含環保訴求，消費者對產品資訊的綠色知曉無差異。此外，實驗二亦發現，產品資訊的綠色知曉在產品是否有包含環保訴求對購買意圖的中介效果，在高輕忽道德者中的效果相較於低輕忽道德者中小。

三、實驗三

(一)實驗設計

實驗三檢驗在環保恐懼訴求下，是否能夠複製實驗一與實驗二的結果。我們選擇增加恐懼情緒，是因為過去文獻指出沒有環保意識的消費者，可能會在面對環境恐懼威脅下展現出環保意識 (Hartmann et al. 2014)。因此，我們欲檢驗是否在環保恐懼訴求下，消費者輕忽道德傾向這個變數的影響會消失，失去其調節作用 (H3)，及測試產品是否包含環保訴求對消費者購買意圖的影響及測試消費者對產品資訊的綠色知曉的中介效果，是否受消費者的輕忽道德傾向所調節 (H4)。實驗三同實驗一與實驗二，共二個測試組，一組為產品廣告中有含環保訴求的綠色商品，另一組為產品廣告中不包含環保訴求的一般商品，受試者被隨機分派至兩組之一。產品廣告有無包含綠色環保訴求的操弄與實驗一及實驗二相同。

(二)產品選擇與實驗流程

本研究選擇圍巾為研究產品，考量因素與實驗一及實驗二相同，實驗產品需為大學生所熟悉的產品及產品的熟悉度或偏好度無性別差異。此外，亦期望透過不同產品的測試確認實驗一與實驗二的結果在跨品類上的穩定性。因此，針對以上考量條件，請三位學者進行討論後選擇的實驗產品為圍巾。

實驗三的實驗流程亦與實驗一及實驗二大致相同，首先邀請受試者閱讀一份包含環保恐懼訴求的廣告，廣告中利用文字與圖片說明不進行環保下，可能會造成的惡果，而後請受試者閱讀關於圍巾的產品廣告，廣告有兩種，一為綠色商品廣告：循環利用植物亞麻纖維製成，經手工抽絲而成的柔軟觸感，保暖輕巧，是抵抗低溫的天然永續環保配飾；另一為一般商品廣告：精選高級亞麻纖維製成，經手工抽絲而成的柔軟觸感，保暖輕巧，是抵抗低溫的最佳流行時尚配飾。受試者被隨機分配至兩組之一，受試者在閱讀完廣告後，接著填寫問卷後半，對廣告中產品的購買意圖進行評估，題項為「假設您有要購買圍巾，您選購廣告中這款產品的可能性為何」，而後衡量受試者對產品資訊的認知為環境友善或非環境友善，題項包含「我認為廣告中的圍巾對環境是友善的」、「我認為廣告中的資訊對環境是友善的」，我們也請受試者填寫輕忽道德傾向量表，題項為「如果他人威脅到我的成功，我會願意去破壞他們的努力成果」。最後一部份是操弄檢定，包括衡量受試者對廣告中的訴求是否認同具有環保訴求，題項為「請問您認為廣告中的圍巾是環保的嗎？」，上述所有題項皆為李克特五點量表。

(三)分析結果

本研究以隨機方式挑選 101 位大學生與研究生為受測對象，其中男生 35 位，女生 66 位，平均年齡為 21 歲。首先檢驗實驗操縱是否顯著，透過獨立樣本 t 檢定確認受試者認為有包含環保訴求產品的環保程度顯著高於無包含環保訴求產品的環保程度 ($t_{(99)} = 2.99, p < 0.05$; $M_{\text{有包含環保訴求商品}} = 3.44$ vs. $M_{\text{無包含環保訴求商品}} = 2.96$)，顯示廣告中有無包含環保訴求的操弄成功。

我們再次透過 Hayes (2013) 的 PROCESS 的 Model 4 去檢驗 H2 的間接中介效果。表 5 顯示消費者對產品資訊的綠色知曉的間接效果顯著 (90%信賴區間 = [0.005, 0.202])，而產品是否包含環保訴求的直接效果不顯著 (90%信賴區間 = [-0.011, 0.556])，表示消費者對產品資訊的綠色知曉為完全中介產品包含環保訴求對消費者購買意圖的效果，因此 H2 在實驗三的恐懼訴求下仍獲支持。

表 5 產品廣告有無包含環保製程訴求透過產品資訊綠色知曉影響購買意圖的效果 (實驗三)

效果	中介變項	效果值	標準誤	90%信賴區間	
				下限	上限
直接效果		0.273	0.171	-0.011	0.556
間接效果	產品資訊綠色知曉	0.088	0.062	0.005	0.202

備註：樣本數 = 101，Bootstrap sample size = 5,000，表格內數值粗體表示統計上達顯著 ($p < 0.05$)。

資料來源：本研究整理

我們藉由 Hayes (2013) 的 PROCESS Model 7 檢驗假說三與四。H3 是驗證消費者的輕忽道德傾向對綠色資訊知曉的調節作用，亦即當依變數為消費者對產品資訊的綠色知曉程度時，是否包含環保訴求與消費者的輕忽道德傾向程度的交互效果顯著 ($F_{(1/96)} = 5.227, p < 0.05$)，表 6 顯示調節作用的結果，其中交乘項的回歸係數是顯著的 ($\beta = -0.3412, t = -2.286, p < 0.05$)。由圖 3 可知當消費者的輕忽道德傾向較低時，接收到綠色環保訴求廣告的消費者對產品資訊的綠色知曉高於接收到一般訴求廣告的消費者的產品資訊的綠色知曉；但當消費者的輕忽道德傾向程度較高時，不論產品是否包含環保訴求，消費者對產品資訊的綠色知曉無差異，因此 H3 在實驗三亦獲支持。

表 6 輕忽道德傾向對產品廣告有無包含環保訴求及產品資訊綠色知曉關係的調節效果 (實驗三)

	β (迴歸係數)	標準誤	t-value
常數項	0.955	1.461	0.654
年齡	-0.055	0.044	-1.261
廣告有無環保訴求	1.019*	0.335	3.038
輕忽道德傾向	1.152*	0.536	2.150
廣告有無環保訴求 x 輕忽道德傾向	-0.341*	0.149	-2.286

* $p < 0.05$. ** $p < 0.01$.

資料來源：本研究整理

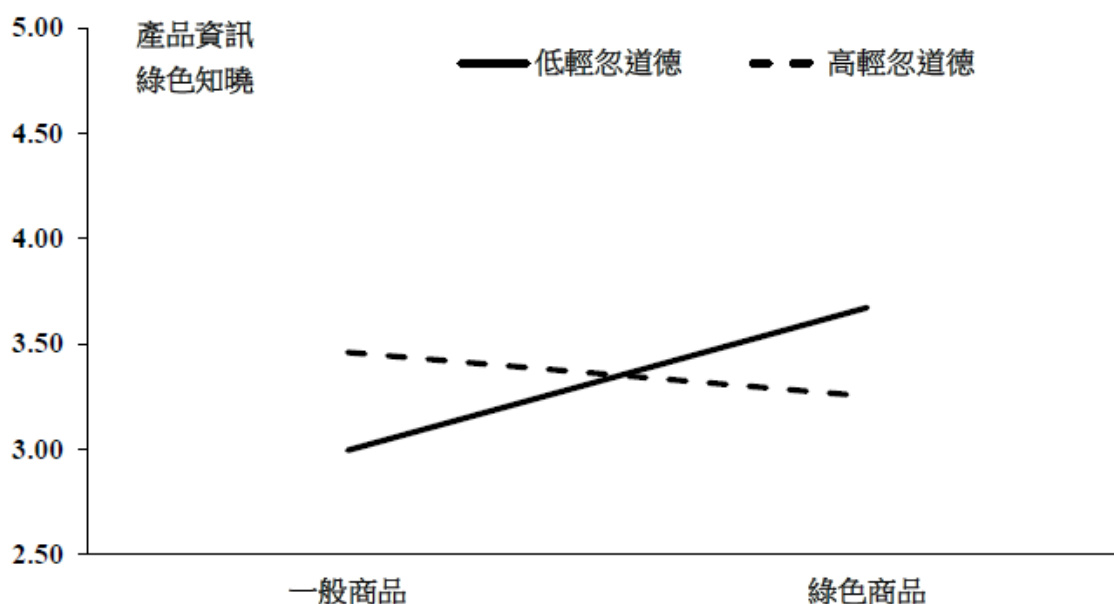


圖 3 輕忽道德傾向對是否為綠色商品及產品資訊綠色知曉關係的調節效果 (實驗三)

資料來源：本研究整理

此外，Hayes (2013) PROCESS Model 7 的調節中介模型指數 (Index of moderated mediation) 顯著 (90%信賴區間 = [-0.220, -0.003])，代表產品資訊的綠色知曉在是否為綠色商品對購買意願的中介效果，確實會被消費者心持的輕忽道德傾向程度所調節。此外，由表 7 可更進一步看出當消費者的輕忽道德傾向為低或中程度時，產品廣告有無包含環保訴求對購買意願有顯著的間接效果 (間接效果_{低輕忽道德} = 0.175; 信賴區間為 = [0.016, 0.384]; 間接效果_{中輕忽道德} = 0.087; 信賴區間為 = [0.002, 0.197])；反之，當消費者的輕忽道德傾向為高程度時，產品廣告有無包含環保訴求對購買意願的間接效果不顯著 (間接效果_{高輕忽道德} = -0.001; 信賴區間為 = [-0.121, 0.088])，中介效果在低輕忽道德者中最明顯，然後愈來愈不明顯，在高輕忽道德者中就消失了，因此 H4 在實驗三亦獲得支持。

表 7 被調節的中介效果 (實驗三)

調節變數		間接效果	標準誤	90%信賴區間	
輕忽道德傾向				下限	上限
產品環保訴求透	低	0.175	0.114	0.016	0.384
過綠色知曉	中	0.087	0.061	0.002	0.197
的中介效果	高	-0.001	0.063	-0.121	0.088

備註：樣本數 = 101，Bootstrap sample size = 5,000，調節變數的值分成平均值 (中)、平均值+1 SD (高) 及平均值-1 SD (低)，表格內數值粗體表示統計上達顯著 ($p < 0.05$)。

資料來源：本研究整理

肆、討論與建議

一、結果彙總與討論

儘管許多廠商在行銷策略中加入綠色行銷元素，欲透過廣告文案傳達此產品具有環保元素的訊息給消費者，進而激起消費者的對商品的正面態度與購買意願。然而，這些包含環保訴求的廣告文案對消費者購買意圖的效果是從何產生？特別是廠商大多將環保訴求與一般產品資訊(如產品功能特色等)融合在同一篇廣告文宣中同時呈現給消費者，是否具有綠色商品資訊的廣告都會增加消費者的購買意願？消費者自身的道德感是否會影響消費者是否能察覺與認知到這些廣告中的環保訴求。本研究透過實驗的研究方法，探討當消費者接收到包含環保訴求的廣告文案時，消費者對廣告中的環保訴求認知會如何影響其對產品的購買意圖。此外，消費者個人的輕忽道德態度又會如何調節影響環保元素廣告文宣與環保訴求認知之間的關係。

根據三個實驗的結果，本研究共有四點有趣的發現。第一，在一般產品資訊相同的兩則廣告中，含有綠色環保訴求的綠色商品，相較於沒有環保訴求的一般商品，會產生較高的產品購買意圖。顯示在環保意識逐漸興盛的近代，消費者對於包含有環保訴求的商品真的具有較高的購買意圖。第二，在產品廣告中，綠色環保訴求與購買意願間的正相關，會被消費者對產品資訊的綠色知曉所完全中介，也就是儘管廠商在廣告中加入綠色環保訴求，但是否會激起消費者對產品的正面態度或購買意圖的關鍵是消費者是否有認知到產品廣告中有包含綠色環保訴求。若是消費者不能認知到產品廣告中有包含綠色環保訴求，則廠商有無在廣告中加入綠色環保訴求對購買意圖是沒有影響效果的。

第三，產品廣告有無包含綠色環保訴求對產品資訊綠色知曉的影響效果，受到消費者輕忽道德的傾向所調節。我們發現，當消費者的輕忽道德程度較低時，消費者對有包含綠色環保訴求廣告的產品資訊綠色知曉程度較高。然而，當消費者的輕忽道德程度較高時，不論產品廣告中有無包含綠色環保訴求，消費者對廣告的環保資訊認知程度皆沒有明顯差異。由此可知，消費者在觀看產品廣告時，對於綠色訊息的認知程度會受到自身的輕忽道德程度所影響，也就是消費者越輕忽道德，越容易扭曲商品資訊，甚至不解釋含有環保成分的訊息具有綠色資訊。這個發現與 Dahling, Whitaker, and Levy (2009)所發表的論文內容中提到，輕忽道德程度高的人，有機會獲得對他們有益的好處時，他們會選擇性的輕忽道德操縱行為是一致的。反之，消費者越重視道德則，越能正視綠色商品廣告中的綠色環保訴求。

最後，本研究發現產品資訊的綠色知曉在產品廣告有無包含環保訴求對購買意願的中介效果，會被消費者輕忽道德的傾向所調節。也就是消費者個人的輕忽道德傾向會藉由調節產品廣告有無包含環保訴求與產品資訊綠色知曉的關係，進一步影響消費對此產品的購買意圖。我們發現在高輕忽道德者中，綠色知曉所扮演的中介效果越不明顯，反之，在低輕忽道德者中，商品資訊比較容易被正確詮釋，讓產品廣告有無包含環保訴求對購買意願的中介效果較大，所以，消費者對道德的傾向不僅影響廠商綠色廣告的效果，還影響消費者對此綠色產品的購買意願。

二、理論貢獻

本研究對於相關學術研究具有以下的理論貢獻。第一，本研究延伸過去綠色行銷的文獻，進一步辨認中重要的中介變數（張愛華與洪敘峰 2013；蔡進發與蕭至惠 2015；謝昆璋等人 2014）。過去的綠色廣告效果研究中，多半集中在探討綠色廣告本身的特性對於綠色廣告效果的影響。如 Banerjee, Gulas, and Iyer (1995)認為綠色廣告的結構可以從贊助商類型（營利性或非營利性）、廣告焦點（廣告關注的是廣告主還是消費者）、廣告深度（淺層、中等或深層，取決於所提及的環境資訊的程度）等三個維度來分析。Yang et al. (2015)則是延伸探討綠色廣告訴求內容對廣告效果的影響，結果發現抽象訴求比具體訴求在綠色產品的利益關聯為他人的情況下更能產生綠色購買意願，反之亦然。亦有部分研究集中在探討閱聽眾的人格特質對綠色廣告效果的影響，如 Do Paço and Reis (2012)探討消費者的環境關心程度是否會影響其綠色廣告的接受度。而他們的研究結果表明，當消費者對環境的關注程度越高，他們對包裝上的綠色宣傳或廣告中的綠色資訊就越持懷疑態度。然而過去研究中卻少有考慮過中介因素的可能影響，本研究即為綠色廣告的研究引入新的關鍵中介：綠色資訊認知。本研究發現產品是否包含環保訴求與購買意願間的關係，會被消費者對產品資訊的綠色知曉所完全中介，也就是消費者是否有認知到廣告資訊中的綠色元素是綠色廣告有無效果的關鍵因素，而這樣的發現與 Do Paço and Reis (2012)的研究結果相呼應。此外，本研究所提出的綠色資訊認知作為環保訴求廣告所導致的購買意圖之中介變數，在過去的行銷與消費者行為文獻中尚未獲得注意及具體探討，因此本研究具有新穎性。

第二，本研究所提出的調節變數：馬基維利主義的輕忽道德傾向，在過去綠色廣告文獻中鮮少被探討過。過去關於綠色行銷的研究，多半討論消費的環保意識傾向對於消費者行為的認知與影響（Davis 1993; Lin and Chang 2012; Tsen et al. 2006; 蔡進發與蕭至惠 2015）。然而近期相關文獻清楚指出消費者的人格特質與道德信念對於其環保行為與態度有影響（Do Paço and Reis 2012），因此消費者的輕忽道德傾向在綠色廣告中應有舉足輕重的角色。本研究是第一個針對馬基維利主義的輕忽道德傾向對環保廣告引發購買意圖所可能產生的效果做出的研究，並且具體指出高馬基維利主義的輕忽道德傾向時，綠色廣告可能完全無法發揮效果，為綠色行銷研究提出關鍵且新穎發現。

三、實務意涵

過往工業化革命、科技革命帶來的高度經濟發展，卻也帶來對環境造成的破壞，大自然的反撲，促使政府和民眾上下一心，思考並執行和環境互利共生、永續發展。近年來，消費者在享受發展與財富之餘，也漸漸關心環境。無論是個人生活行為，或是所選購的產品，都會將環保意識納入考量。舉例來說，因為一次性吸管和塑膠袋對環境造成的負面影響，現今越來越多民眾購買非一次性袋子和吸管，隨身攜帶，不再使用一次性用品。政府也立法規定不再免費提供一次性塑膠袋。廠商看準此股環保浪潮，環保餐具不斷推陳出新（Chen and Chang 2013; Dangelico and Pujari 2010）。除此之外，許多產品在行銷上，也會強調產品的環保特性，諸如此產品使用環保材料、使用環保製程，抑或是使用此產品不會對環境造成負面的影響等，已不同

於以往在行銷上只強調價錢和產品實用性，消費者的消費意向和行為都指向綠色產品，而企業也看準這點，在行銷文案中都喜歡加入綠色環保訴求，藉此吸引消費者，提升消費者對產品的喜好度與購買意願。

根據本研究的結果可知，行銷人員的廣告文案加入綠色訴求與一般產品訴求融合在同一篇廣告文案中呈現給消費者，相比於沒有加入綠色訴求的廣告文案，會產生更高的購買意圖，因此，如公司在行銷預算上有限，抑或是其他因素等，希望將一般產品內容和產品綠色資訊呈現在同則廣告文案中，行銷人員採用此類廣告文案方式也能傳達綠色訊息給消費者。

然而廠商需注意的是，綠色訴求是否能產生廣告效果的關鍵因素是消費者是否能認知到廣告中的綠色資訊，也就是如果消費者基於個人或環境的因素無法察覺到融合在廣告中的綠色環保資訊，則不會形成購買意願提升的效果。所以如何透過廣告呈現的方式，強化確認消費者能察覺到廣告中加入的綠色環保資訊，也會是廠商在進行綠色廣告行銷的重點。

最後，根據本研究結果，消費者對產品廣告文案的綠色資訊認知，會受到馬基維利主義的輕忽道德程度所調節。輕忽道德程度高的人，在觀看含有綠色資訊的產品廣告文案後，可能會刻意忽略或心存懷疑環保訴求的內容，不會輕易接受廠商欲傳達的綠色訊息。相對的，輕忽道德程度高的人在觀看不含綠色資訊的產品廣告文案時，如果他們發現向他人說謊此產品是含有環保因子的舉動可以帶來利益，他們會有高度意願為之。因此，行銷人員在擬定行銷工具後，須注意此現象的發生，不一定能完整傳達行銷人員期望傳達的綠色訊息，因此，事後成效分析更顯得重要。假設此產品廣告文案沒有達到預期的效果，行銷人員可以針對馬基維利主義此環節探討擬定解決方案。

四、研究限制與未來研究方向

本研究的發現雖然對相關學術研究與實務具有貢獻，但依然有部分限制需要在未來研究中進一步考量。首先，本研究使用產品為筆記型電腦、慢跑鞋、圍巾，皆為較功能型的產品。然而許多體驗型的產品可能會因為其帶有綠色環保的特性而帶給消費者其他不同的體驗與感受，比如產品效果強化或減弱 (Lin and Chang 2012; Olson 2013)，未來研究可以進一步探討是否綠色訊息認知在對環保訴求廣告的中介作用可以運用到其他體驗型產品 (例如香水或是餐點)之上，以進一步提升本研究結果的一般化程度。

第二個研究限制是樣本特性。本研究的受試者多為大學生或研究生，平均年齡較年輕，在將結果類推到所有年齡層時就可能發生限制，其中如複雜資訊的吸收能力，不同年齡層就會有差異，因為年輕族群平時花不少時間接觸社群軟體與接受媒體訊息，因此年輕族群解讀及接受廣告訊息的能力可能會比較年長的族群更強。在觀看一則同時含有一般產品訴求及綠色訴求的廣告文案，比較容易從眼花撩亂的廣告文案中接受到綠色訊息，因此會認為含有綠色資訊的產品廣告文案的環保程度比沒有綠色資訊的產品廣告文案高。然而，當年長族群在觀看廣告文案後接受訊息的能力相對沒有那麼好時，可能會沒注意到綠色訊息，而認為兩則文案所代表的環保程度是無差異。再者，由於馬基維利主義的輕忽道德傾向會受到消費者個人過往成長經驗的影響 (Mudrack 1989)，因此在本研究的受試者皆為學生下，受試者的輕忽道德程度是否會較為低，而無法類推至母群體，也是本研究較大的限制。

除上述研究限制外，未來研究者也可針對其他馬基維利主義的輕忽道德傾向所可能在環保消費產生的影響做探討。舉例而言，輕忽道德傾向帶來對道德相關概念的忽略或曲解，是否會導致消費者對環保消費或採用更環保的產品選擇產生影響也是值得探討的問題。最後，未來研究者也可以探索其他可能對本研究主要因果關係「環保廣告-綠色資訊認知-購買意圖」產生調節效果的消費者個人與廣告環境因素。

參考文獻

一、中文

- 張愛華與洪敘峰 (2013),「消費者認知基礎之企業綠品牌形象衡量模式發展」, *臺大管理論叢*, 第 24 卷, 第 1 期, 頁 129-154。
- 蔡進發與蕭至惠 (2015),「綠色廣告訴求、自我參照、綠色品牌態度、綠色購買意願及消費者生態環境承諾程度之研究」, *管理學報*, 第 32 卷, 第 1 期, 頁 85-108。
- 謝昆璋、李姿瑩、沈永正與陳志萍 (2014),「綠色廣告訴求：時間框架、訊息特性與個人特質對消費者綠色產品態度之影響」, *中山管理評論*, 第 22 卷, 第 3 期, 頁 623-652。

二、英文

- Banerjee, Subhabrata, Charles S. Gulas, and Easwar Iyer (1995), "Shades of green: A multidimensional analysis of environmental advertising," *Journal of Advertising*, 24(2), 21-31.
- Borin, Norm, Joan Lindsey-Mullikin, and Ram Krishnan (2013), "An analysis of consumer reaction to green strategies," *Journal of Product & Brand Management*, 22(2), 118-128.
- Calhoon, Richard P. (1969), "Niccolo Machiavelli and the twentieth century administrator," *Academy of Management Journal*, 12(2), 205-212.
- Chen, Yu-Shan and Ching-Hsun Chang (2013), "The determinants of green product development performance: Green dynamic capabilities, green transformational leadership, and green creativity," *Journal of Business Ethics*, 116(1), 107-119.
- Crane, Andrew (2000), "Marketing and the natural environment: what role for morality?" *Journal of Macromarketing*, 20(2), 144-154.
- Dahling, Jason J., Brian G. Whitaker, and Paul E. Levy (2009), "The development and validation of a new Machiavellianism Scale," *Journal of Management*, 35(2), 219-257.
- Dangelico, Rosa Maria and Devashish Pujari (2010), "Mainstreaming green product innovation: Why and how companies integrate environmental sustainability", *Journal of Business Ethics*, 95(3), 471-486.
- Davis, Joel J. (1993), "Strategies for environmental advertising," *Journal of Consumer Marketing*, 10(2), 19-36.
- Do Paço, Arminda Maria Finisterra and Rosa Reis (2012), "Factors affecting skepticism toward green advertising," *Journal of Advertising*, 41(4), 147-155.
- Fay, Bradford W. (1992), "The environment's second wave," *Marketing Research*, 4(4), 44.
- Fornell, Claes and David F. Larcker (1981), "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error," *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Gershoff, Andrew D. and Judy K. Frels (2015), "What makes it green? The role of centrality of green attributes in evaluations of the greenness of products," *Journal of Marketing*, 79(1), 97-110.
- Gunnthorsdottir, Anna, Kevin McCabe, and Vernon Smith (2002), "Using the Machiavellianism instrument to predict trustworthiness in a bargaining game," *Journal of Economic Psychology*, 23(1), 49-66.

- Green, Todd and John Peloza (2014), "Finding the right shade of green: The effect of advertising appeal type on environmentally friendly consumption," *Journal of Advertising*, 43(2), 128-141.
- Hartmann, Patrick, Vanessa Apaolaza, Clare D'Souza, Jose M. Barrutia, and Carmen Echebarria (2014), "Environmental threat appeals in green advertising: The role of fear arousal and coping efficacy," *International Journal of Advertising*, 33(4), 741-765.
- Hayes, Andrew F. (2013), *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York, NY: Guilford Press.
- Hunt, Shelby D. and Lawrence B. Chonko (1984), "Marketing and Machiavellianism," *Journal of Marketing*, 48(3), 30-42.
- Hunter, John E., David W. Gerbing, and Franklin J. Boster (1982), "Machiavellian beliefs and personality: Construct invalidity of the Machiavellianism dimension," *Journal of Personality and Social Psychology*, 43(6), 1293-1305.
- Lin, Ying-Ching and Chiu-chi Angela Chang (2012), "Double standard: The role of environmental consciousness in green product usage," *Journal of Marketing*, 76(5), 125-134.
- Mudrack, Peter E. (1989), "Age-related differences in Machiavellianism in an adult sample," *Psychological Reports*, 64(3), 1047-1050.
- Olsen, Mitchell C., Rebecca J. Slotegraaf, and Sandeep R. Chandukala (2014), "Green claims and message frames: How green new products change brand attitude," *Journal of Marketing*, 78(5), 119-137.
- Olson, Erik L. (2013), "It's not easy being green: the effects of attribute tradeoffs on green product preference and choice," *Journal of the Academy of Marketing Science*, 41(2), 171-184.
- Paul, Justin, Ashwin Modi, and Jayesh D. Patel (2016), "Predicting green product consumption using theory of planned behavior and reasoned action," *Journal of Retailing and Consumer Services*, 29(C), 123-134.
- Reidenbach, R. Eric and Donald P. Robin (1988), "Some initial steps toward improving the measurement of ethical evaluations of marketing activities," *Journal of Business Ethics*, 7(11), 871-879.
- Schuhwerk, Melody E. and Roxanne Lefkoff-Hagius (1995), "Green or non-green? Does type of appeal matter when advertising a green product?" *Journal of Advertising*, 24(2), 45-54.
- Schuitema, Geertje and Judith I. M. De Groot (2015), "Green consumerism: The influence of product attributes and values on purchasing intentions," *Journal of Consumer Behaviour*, 14(1), 57-69.
- Suki, Norazah Mohd. (2013), "Green awareness effects on consumers' purchasing decision: Some insight from Malaysia," *International Journal of Asia-Pacific Studies*, 9(2), 50-63.
- Thøgersen, John, Anne-Katrine Jørgensen, and Sara Sandager (2012), "Consumer decision making regarding a "green" everyday product," *Psychology & Marketing*, 29(4), 187-197.
- Tsen, Chyong-Huey, Grace Phang, Haslinda Hasan, and Merlyn Rita Buncha (2006), "Going green: A study of consumers' willingness to pay for green products in Kota Kinabalu," *International Journal of Business and Society*, 7(2), 40-54.
- Yang, Defeng, Yue Lu, Wenting Zhu, and Chenting Su (2015), "Going green: How different advertising appeals impact green consumption behavior," *Journal of Business Research*, 68(12), 2663-2675.