

國立交通大學交通運輸研究所

碩士論文

導入綠色價值消費者對綠色產品購買態度影響 性之研究

A study of green consumption attitude input green value and
its influence



指導教授：許鉅秉 教授

研 究 生：范元綱

中 華 民 國 九 十 九 年 七 月

導入綠色價值消費者對綠色產品購買態度影響性之研究
A study of green consumption attitude input green value and
its influence

研究生：范元綱

Student：Yuan-Gun Fan

指導教授：許鉅秉

Adivisor：Jiuh-Biing Sheu

國立交通大學

交通運輸研究所

碩士論文



Submitted to Institute of Traffic and Transportation

College of Management

National Chiao Tung University

in partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Master

in

Traffic and Transportation

July 2010

Taipei, Taiwan, Republic of China

中華民國九十九年七月

導入綠色價值消費者對綠色產品購買態度影響性之研究

學生：范元綱

指導教授：許鈺秉 老師

國立交通大學交通運輸研究所

摘 要

本研究旨在探討消費者之個人特質與購買綠色產品時可能考慮因素對綠色購買態度與綠色購買意向可能造成之影響進行研究。

由於綠色消費者行為研究近年來已被廣泛地研究，然而探討層面卻多半未涉及價值理論的部分，故本研究以計畫行為理論為主體加入產品價值與綠色價值構念，以及可能影響的外生變數，發展出一套新的概念性架構，試圖解釋消費者在進行綠色購買行為時，感性層面的影響效果。為此本研究建立了 15 項研究假設，根據隨機抽樣向同一群樣本針對兩項不同產品的調查數據，進行結構方程式 (Structural equation model) 的模式驗證。在後續討論分析中，針對不同消費者背景條件對各構念做變異數分析，以及將樣本分群針對不同性別與是否參加過特定環保組織或宗教團體兩項變數做出特定族群的綠色購買行為模型，可以發現綠色消費者之填答結果確實在綠色價值以及利他主義、集體主義、綠色資訊、環境意識等構念較非綠色消費者之填答結果為顯著；而女性在這些構念中也較男性為顯著。

簡言之，無論是在高單價與低單價的商品上，綠色價值、利他主義、集體主義、綠色資訊、環境意識等構念，對於綠色消費者族群有顯著地影響，因此重點就是透過環境教育將消費者導向正確的綠色消費行為。

關鍵字：綠色消費、綠色消費態度、計畫行為理論、綠色價值、利他主義

A study of green consumption attitude input green value and its influence

Student : Yuan-Gun Fan

Advisor : Dr. Jiuh-Biing Sheu

Department (Institute) of Traffic and Transportation
National Chiao Tung University

Abstract

This research aims to the impact of investigate characteristic of consumer and considerate factors of green consumption to green purchase attitudes and intentions.

Because of green consumer behavior research had been studied for a long time. However, those research papers seldom refer to consumption value theory. So that this research based on Theory of planned behavior, introduce product value and green value and its influence factors, to establish a new conceptual framework. Try to explain the effect of sensibility factors when consumers purchase green products. For the purpose, this research creates fifteen research hypotheses. Base on the random sampling to the same consumers on two products, and then use Structural equation model to test the research hypotheses and validate conceptual framework. In the discussion section, use analysis of variance (ANOVA) in the different consumer characteristics, and distinguish sampling data from gender and whether joined environmental organizations or religious sects to produce green purchase model for some special groups. As the result of this, discovered green consumers indeed perform better than common consumers in green value, altruism, collectivism, green informations, environmental awareness constructs. And female is also better than male.

In a word, green value, altruism, collectivism, green information, environmental awareness, had a significant effect on green consumers, whatever on the higher price product or lower price product. So that environmental education is the key point.

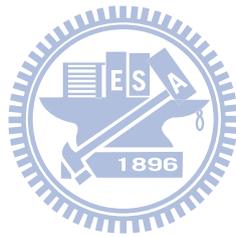
Key words: green purchase, green purchase attitude, theory of planned behavior, green value, altruistic



中文摘要.....	I
英文摘要.....	II
目錄.....	IV
圖目錄.....	VI
表目錄.....	VII
第一章 緒論	1
1.1 研究背景與動機.....	1
1.2 研究目的.....	2
1.3 研究範圍與對象.....	3
1.4 研究流程.....	4
第二章 文獻回顧	5
2.1 綠色行銷之國內外相關文獻.....	5
2.2 消費者行為相關文獻探討.....	9
2.3 價值理論相關文獻.....	17
2.4 小結.....	20
第三章 研究方法與架構	21
3.1 系統分析.....	21
3.2 研究理論模式介紹.....	22
3.3 研究假設.....	25
3.4 潛在觀察變數.....	28
3.5 分析方法.....	33
第四章 資料分析與模式驗證	38
4.1 樣本結構分析.....	38
4.2 消費者綠色購買與消費者背景關係調查.....	39
4.3 信效度分析與模式內在結構適配度分析.....	45
4.4 模式驗證.....	49
4.5 樣本分群模式分析.....	53
第五章 結論與建議	61



5.1 結論.....	61
5.2 建議.....	63
參考文獻.....	64
附錄 1 正式問卷.....	67



圖目錄

圖 1.1 研究流程圖.....	4
圖 2.1 綠色產品三階段.....	8
圖 2.2 理性行為理論.....	14
圖 2.3 計畫行為理論.....	16
圖 2.4 消費者價值與市場選擇理論之架構.....	19
圖 3.1 研究系統圖.....	21
圖 3.2 SEM 模式路徑圖.....	24
圖 3.3 LISREL 初始模式圖.....	32
圖 4.1 SEM 模式路徑架構圖(油電混合車).....	49
圖 4.2 SEM 模式路徑架構圖(再生衛生紙).....	51



表目錄

表 2.1 綠色行銷與傳統行銷比較.....	6
表 2.2 EKB 模式消費者行為五大步驟.....	10
表 2.3 Howard-Sheth 模式變數表.....	12
表 3.1 結構方成模型變數名稱表.....	22
表 3.2 模式變數表.....	29
表 3.3 Cronbach's alpha 係數範圍表.....	34
表 3.4 各種常用之適配度指標.....	37
表 4.1 樣本結構表.....	38
表 4.2 變異數分析表(性別).....	40
表 4.3 變異數分析表(年齡).....	41
表 4.4 變異數分析表(家庭年收入).....	42
表 4.5 變異數分析表(學歷).....	43
表 4.6 變異數分析表(是否參加特定環保組織或宗教團體).....	44
表 4.7 各構念之 Cronbach's 係數(油電混合車部份).....	45
表 4.8 各構念之 Cronbach's 係數(再生衛生紙部份).....	46
表 4.9 模式適配度表(油電混合車).....	47
表 4.10 模式適配度表(再生衛生紙).....	48
表 4.11 研究假設驗證結果(油電混合車部份).....	50
表 4.12 研究假設驗證結果(再生衛生紙部份).....	52
表 4.13 樣本分群綠色購買態度模式(性別).....	52
表 4.14 樣本分群綠色購買意向模式(性別).....	54
表 4.15 樣本分群綠色購買態度模式(是否參與特定環保組織或宗教團體).....	55
表 4.16 樣本分群綠色購買意向模式(是否參加特定環保組織或宗教團體).....	56
表 4.17 樣本分群綠色購買態度模式(是否參加過特定環保組織或宗教團體, 油電混合車).....	57

表 4.18 樣本分群綠色購買意向模式(是否參加過特定環保組織或宗教團體, 油電混合車)...58



第一章續論

1.1 研究背景與動機

在世界又熱又平又擠(Friedman, 2008)一書中談到，綠色革命已經成為現代最流行的議題之一。無數的報章雜誌、論壇、演講，甚至是許多的研究者都再鑽研著這兩個關鍵性的議題，「綠色行銷」以及「綠色消費」。近幾十年來由於永續發展思想的興起，人們已經開始關注環境污染以及生態保育等等問題。在人類文明發展初期，並沒有意識到環境破壞的問題，並且工業革命的成功興起了一波「人定勝天」的想法。所有的這些證據都在人類中心學說中被暴露，人類中心學說指出已發展數千年的傳統的西方社會哲學理論，直到人道主義、功利主義、動物解放運動等思潮的興起，才讓人類開始思考除了人類本身之外萬物生存的價值。

Taylor (1986) 提出了環境倫理學的概念，即「尊重大自然」。從這樣的綠色革命開始，環境倫理才變得重要且成為一門顯學。由於推廣環境保護已經是一個當今重要的議題，綠色消費者行為亦變得相對熱門，故本研究針對消費者行為中的計畫行為理論為主體切入，增加了綠色價值的概念，期望能針對消費者之購買態度影響因素做一深入之研究。

對於綠色消費者研究，美國的專家學者已針對美國的消費者進行相關的研究，多數的美國人聲稱自己的綠色消費者並且具備環保意識與正向的綠色購買態度，然而事實上證明這些消費者實際上的行為卻是剛好相反。導致這樣的結果其可能原因眾多，諸如綠色資訊的缺乏或者難以蒐集，零售價格過高，購買或者使用不便以及其他許多外部因素。基於這些理由讓美國的消費者欠缺實行綠色消費者實際購買行為。為了解決綠色購買態度與綠色購買行為之間這一段差距，因此本研究試圖回答以下三項問題。

- (1). 何謂「產品價值」與「綠色價值」？其差異為何？並探討綠色價值的意義。
- (2). 在綠色消費中是否有重要的影響因素尚未被探討到？
- (3). 綠色消費的各構念中量測變數的平均數在不同環境背景條件下是否有顯著差異？

1.2 研究目的

依據上一小節的結論，綠色購買態度與綠色購買行為之間的確存在一段不小的差距，造成這些自認具備綠色消費傾向的消費者卻沒有實際購買環保產品。為了解決這樣的問題，本研究試圖探討個體消費者進行購買活動時所考慮的影響因子；利用問卷調查的方式蒐集樣本，之後應用線性結構方程模型來檢驗構念之間的因果關係是否真實存在，最後提出一套合理的綠色消費概念性架構。再接下來，進一步對樣本分群，分為綠色消費者與一般消費者，藉由觀察不同構念在綠色消費者與一般消費者兩者之間的差異，建構出特定族群的綠色購買模式。

針對前一小節提出的三大問題，本研究提出一項實驗設計用以解決之，首先針對第一項談論到綠色價值與產品價值的部份，過去文獻無論是在綠色消費或者是消費價值哪一方面都有許多傑出的研究，然而卻極少談到關於綠色價值與環境因素，在此本研究將綠色價值此一概念加入綠色購買行為模式之中，以及影響此構念的數個外生潛在變數。

接著是第二個問題，在綠色購買模式中有許多重要的潛在變數，探討消費者購買態度與行為的影響因素亦是本研究的重點項目之一。故應該針對消費者個人特質與心理層面諸般因素進行更深入的探討，尋找過去研究尚未發現的內容。因此本研究提出了一套「價值—態度—行為」模式，各有四個外生潛在變數影響產品價值與綠色價值構念，利用線性結構模式檢查這些構面之間的因果關係，以及這些構面是否實際上確實影響綠色購買態度以及綠色購買行為。

最後一項為了了解各構面之間變數是否顯著地相互影響，各構面之間的變數將進行事後比較的工作，藉由這樣的行為將可以了解在綠色購買行為模式之中到底是哪些變數較為重要，哪些變數可以忽略。重要的影響因子將可以提供施政者或者綠色企業加以推廣，促進綠色消費行為更加地普及。

1.3 研究範圍與對象

- 研究問題定義

基於「價值—態度—行為」層級性架構，Homer & Kahle (1988)與 MaCarthy & Shrum (1994)提出顧客感受到商家提供商品或服務之價值，會造成顧客態度上的影響並且直接反映在購買意願上。

過去的文獻之中，消費者行為研究談論到價值理論的部份通常是聚焦在實用價值這個部份，無論是功能上或者是材質上。然而現代消費者關注的層面以不在只限制於此，從傳統的實體產品價值到更深層的心靈層面都涵蓋在內，例如所謂的療癒系商品。政府官員與專家學者也致力於推廣環境生態保護的議題，使得現在消費者購買一項商品經常也會注意到是否符合環保概念。

故在本研究中提出一些心理層面的因素，藉由這些重要的因素可以清楚檢視這些個人特質與消費價值的因果關係，後續研究更可利用這樣的關係推廣消費者成為一個高級的綠色消費者。

- 研究對象

由於本研究將採用問卷調查，因此必須將研究母體加以定義清楚。本問卷將以擁有一小客車的消費者，以及兩年內已有購車計畫的消費者為主體。採用現場隨機調查的問卷抽樣方式。

1.4 研究流程

本研究流程與步驟由圖 1-1 所示，首先依據研究目的與內容界定出研究之課題與範圍，蒐集國內外相關文獻並且加以整理與分析，了解目前台灣社會綠色消費實施情形後，透過系統分析推演出理論架構模式，進而以敘述性偏好方式設計調查問卷，並就該問卷資料分析結果了解台灣消費者綠色購買意願與影響其購買環保產品之因素，最後彙整分析結果，進行推展綠色行銷活動與政府環保政策應用措施之探討，以供施政者與企業未來擬定相關措施或策略之參考方向。

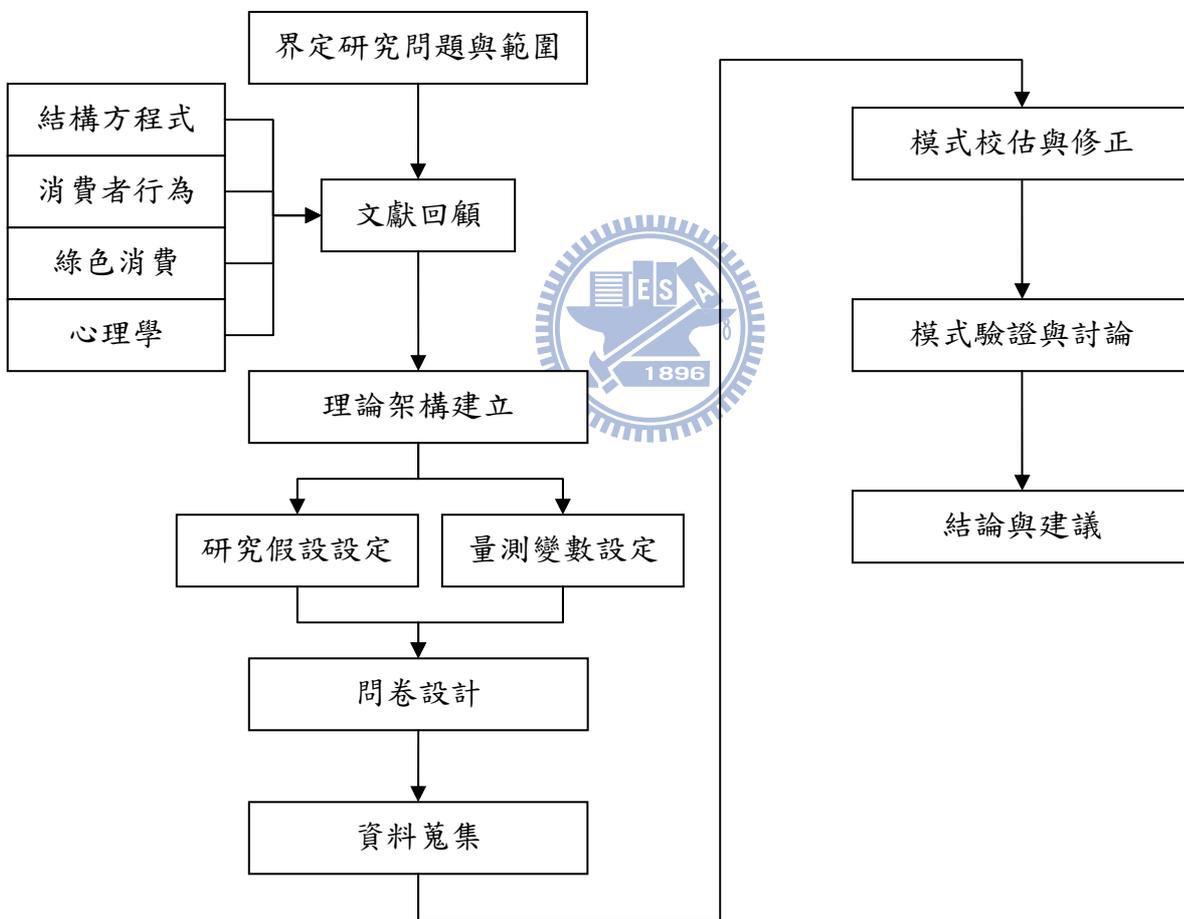


圖 1.1 研究流程圖

第二章 文獻回顧與探討

本章文獻回顧先就綠色行銷之國內外相關文獻進行彙整，接著分別由綠色消費、綠色消費者主義以及綠色產品三個不同角度切入，進行綠色行銷此概念之相關文獻回顧與探討。次就消費者行為理論進行相關文獻蒐集，了解行銷研究中相當重要的行為研究領域文獻。第三小節則是回顧價值理論之過去研究，將作為本研究理論架構之基礎，最後就本章文獻回顧與探討做一小結。

2.1 綠色行銷之國內外相關文獻

隨著社會與經濟發展，現代人們關心的議題層次已經越來越廣泛，從最初的如何增加財富，到現在環境污染的減少與生態保育的推廣逐漸變成重要的概念，如何提升生活品質至心靈層面的水準已成為現在人類的一個標準。因此從七零年代開始，隨著國際環保思潮的興起，「綠色行銷」、「綠色消費」、「綠色產品」等概念，逐漸地再一般民眾的環保意識中成型 (Shrivastava, 1994)。從這個基礎延伸，由綠色生產與綠色消費雙重誘因衍生出一個行銷概念可稱之為「綠色行銷(Green Marketing)」，亦有學著稱之為「生態行銷(Ecological)」、「環境行銷(Environmental Marketing)」 (Henion, 1976; Peattie, 1992; Coddington, 1993)。

2.1.1 綠色消費

一直到目前為止，綠色行銷此一名詞並無定論，以下將由過去至現代列出數位重要的研究，將綠色行銷加以定義。Winter(1988)提出將綠色行銷視為一種策略管理程序，其目的在於滿足利害關係人(Stakeholders)的需求，對於產品與市場的定義加諸於較為廣泛的條件。Charter(1992)則強調綠色行銷的重點在於產品從原料的取得、生產、銷售、消費到廢棄的整個產品生命週期皆對環境衝擊最小。Coddington(1993)認為以環境專家的態度進行行銷活動，當作企業的責任與機會，這意味著商業機構採取綠色行銷哲學，將以環保思想和現有的

行銷決策做結合。Kolter(1994)提出綠色行銷是指廠商去發展符合生態安全的產品、可回收也易於分解的包裝，或者較佳的污染防治手段，以及更有效率的能源消耗過程。

在傳統的行銷活動之外，探討綠色行銷又加上些重要的元素是必要的，Kolter(1994)把綠色行銷的範圍加以擴大，認為綠色行銷是社會行銷領域之中一項重要的分支。綠色行銷與傳統行銷的重大差異處以下將以表格呈現之。

表 2.1 綠色行銷與傳統行銷比較

	傳統行銷	綠色行銷
交互作用之組織	企業與消費者	企業、消費者與環境
目標	顧客滿意度、企業獲利最大	顧客滿意度、企業獲利最大以及環境破壞程度最小
企業責任	經濟責任	環境責任
行銷決策範疇	產業價值鏈是從原料生產到消費者使用	產業價值鏈是從原料生產到廢棄產品回收再製
生態規範要求	滿足法律之最低要求	超越法律範疇，符合環境道德義務
面對環保團體	消極被動的態度	積極合作的態度

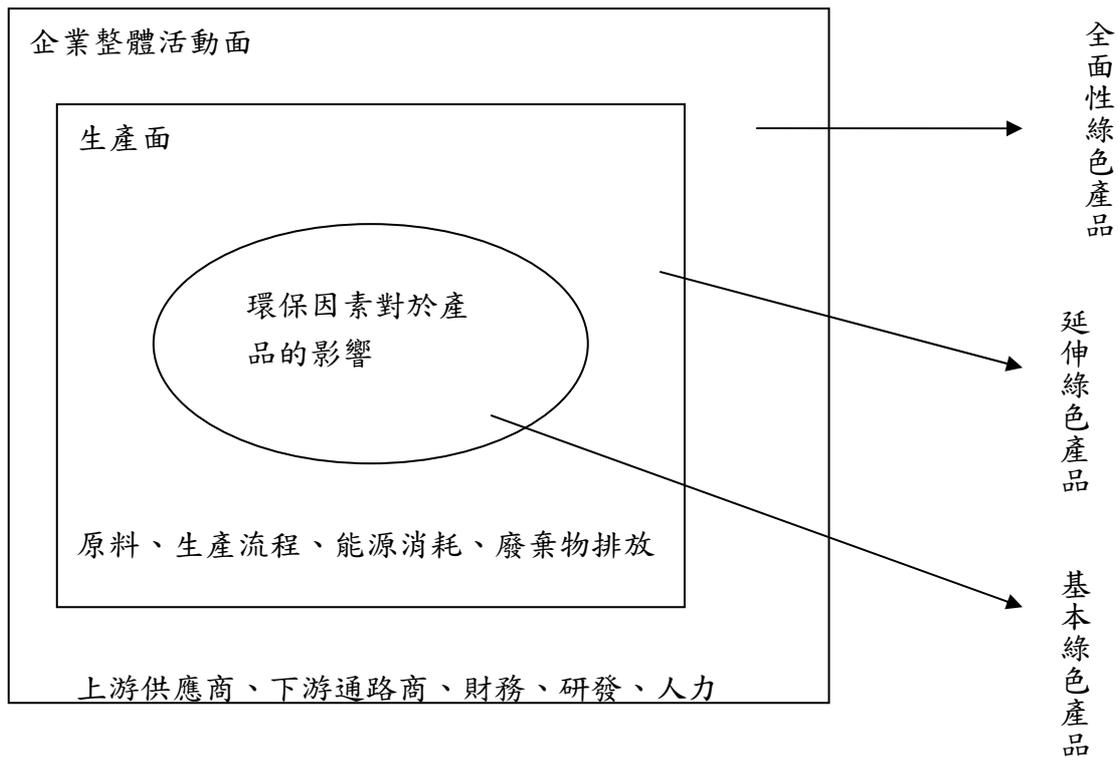
基於這樣的理由，無數的專家學者們進行著綠色行銷領域之中相關的研究；然而無論多麼先進的研究方法或者行銷策略被提出，最根本的問題仍然是出現在人們自身行動的意願，因此第二節將要探討消費者行為研究的文獻。

2.1.2 綠色產品

綠色產品在綠色購買行為研究中扮演著一個重要的角色，因此以下將從其定義內容至發展逐步對綠色產品的研究文獻加以介紹之。

「綠色產品(Green Product, Green Good)」又稱之為「環境意識產品(Environment Conscious Product)」，由於它被提出的時間並不長，加上所涉及的領域相當地廣泛，因此尚未形成一致性的定義(張根保, 1999)。目前來說在不同的國家皆以符合本身實際情形提出不同的綠色產品概念。因此將學者提出的綠色產品定義如下。

Eljington & Hailes (1993)於「The Green Consumer」一書中提出綠色產品必須符合數個條件，第一不會對人體以及動物的健康造成危害；第二產品在製造、使用以及廢棄的過程中對環境的危害最小；第三產品在製造、使用以及廢棄的過程中不會過度地使用能源或資源；第四不會因為過度包裝或使用期限過短，而造成不必要的浪費；第五不使用瀕臨絕種的動植物作為生產原料。Peattie(1992)將綠色產品定義為「凡產品或者服務對其所在之環境與社會的品質表現，比傳統或競爭品牌所能提供的有明顯優勢者，稱之為綠色產品」；且該學者亦將綠色產品細分為「絕對綠色產品」與「相對綠色產品」兩項。綠色產品必須符合環境需求，綠色經理人手冊提到二十項該具備的優點，幾項較為重要的如使用再生過、可再生或可生物分解性質的原料；使用較少能源或者再生能源；耐用且功能用途多；對環境無害且無副作用；減少包裝用量等。國際標準組織(International Organization for Standardization)於 ISO14024 認證中定義綠色產品為「基於生命週期之考量，具整體環境優越性之產品與服務」。我國行政院環保署於 2009 年發行的綠色消費指南中對綠色產品有加以解釋，「產品於原料的取得，製造、銷售、使用以及廢棄處理的過程中，具有『可回收、低污染、省資源』等功能或理念的產品」。表示綠色產品是一種在產品的生命週期中都要有效利用資源且減少環境破壞的概念化實體。Kolter(1994)認為綠色產品在定義上有三個層次，如下圖所示：(1)基本的綠色產品：製造商只考慮產品被終端消費者使用的階段。(2)延伸的綠色產品：一些生產屬性被考慮了進來。(3)全面性的綠色產品：除了製造商本身的製造活動之外，其他觀之上下游合作廠商也都必須符合環保規範並且加以整合。



資料來源：Philip Kotler (1994), "Marketing Management", Prentice-Hall, Inc. 1994

圖 2.1 綠色產品三階段



2.2 消費者行為相關文獻探討

在綠色行銷研究領域之中，消費者行為是一項重要且不可忽視的議題；因為在這些研究當中消費者乃是核心的決策者，無數的綠色行銷研究圍繞著消費者行為進行研究。這些具有參考價值的研究內容多半聚焦在這些環保產品如何對環境產生極大的效益，除此之外研究綠色消費者也是一塊被學者相當重視的領域。

Roper organization (2002)針對美國的消費者做的大規模關於環保消費行為和態度的研究調查中，依據消費者綠化的程度，將消費者分為五種不同類型，分別是：(1)忠實綠色主義者(True-Blue Greens)：對環保議題高度關心，不但身體力行並且會積極影響他人的族群。(2)鈔票支持者(Greenback Greens)：願意支付較高價格來購買綠色產品。(3)環保新生(Sprouts)：參與環保行動，但不會購買較高價格的環保產品。(4)抱怨牢騷型(Grouser)：不相信個人在環境保護上能擔當重要角色，並認為政府及企業該負起環保責任。(5)漠不關心者(Basic Browns)：不關心也不參與任何環保議題的人。



2.2.1 消費者行為理論

消費者行為是行銷研究領域之中相當重要的研究課題之一。消費者行為可以定義為「個人直接參與獲取及使用經濟性財貨與勞務的行為，包括促成和決定相關行為之決策過程」(Engel *et al.*, 1995)。Schiffman and Kanuk (1991) 認為消費者行為是「消費者為了滿足需求，所表現出對產品或勞務之需求、購買、使用、處置和評價等行為。」從此可知，消費者行為除了購買行動之外，尚包括了所有的實體與精神層面部份。Schiffman and Kanuk (1991) 更進一步指出消費者行為研究即是探究消費者如何制定決策將其資源(涵蓋金錢、時間與精神)運用在消費相關事宜上。

在各項行動或決策執行之前，消費者會受到其行為意願的影響。從理性決策觀點之研究認為消費者決策模式之過程包含了五個步驟，分別是問題確認、搜尋、方案評估、選擇與購後評估，主要強調購買行為中理性訊息的處理方法，並且認為消費者的購買行為都是經過仔

細分析的過程(Engel *et al.*, 1995)。

相對於理性決策觀點，經驗性觀點認為消費者實際消費行為並非總是如理性決策模式所假設的，以理性觀點經歷完整之決策過程。消費者會為了產品或服務所提供的知覺感受、認知形象或情緒反應，因而消費某項商品或勞務(Mowen and Minor, 2000)。雖然理性決策觀點與經驗性觀點尚有爭議之處，然而這些爭議並非是該採取哪一種觀點為主，乃是強調理性與感性在消費者決策過程中均扮演重要角色。若僅以單一的觀點探討消費者行為，只會看到理性訊息的處理過程，而無法確實掌握消費者豐富多變的內涵(Mowen, 1955)。除了以上兩種模式，過去的研究對消費者理論發展出許多模式以下將介紹較著名的兩種，EKB 模式與 Howard-Sheth 模式。

● EKB 模式

EKB 模式係由 Engle、Kollat 與 Blackwell 於 1968 年提出，為目前消費者行為研究之中發展最為完整且應用最廣泛的模式。該模式認為消費者行為是一項連續的決策過程而非間斷的個人行為，重點在於決策過程之中的影響變數以及各變數之間的關係。EKB 模式將消費者決策過程分為五大階段，分別是(1)需求認知(Need Recognition)、(2)資訊搜尋(Search for Information)、(3)方案決策(Alternative Evaluation)、(4)購買決策(Purchase Decision)、(5)購後行為(Post-purchase behavior)。

表 2.2 EKB 消費者行為五大步驟

EKB 消費者行為五大階段	定義
需求認知	當理想狀況與實際情形有差距時便產生需求，認知此需求之後，消費者會採取行動以消除差距。而影響需求認知的因素有外在因素、個人差異與記憶的資訊等。
資訊搜尋	認知需求之後，消費者會根據本身的記憶與

	外部來源用以搜尋相關資訊。外部資訊會經過訊息暴露、引起注意、理解資訊內容、接受、保留，最後儲存於記憶中。
方案決策	消費者依據所蒐集的資訊擬定滿足需求的各種可行方案，並且根據自身的評估準則對各方案加以比較，將形成對各方案的信念，對態度與行為意圖造成影響。
購買決策	消費者完成方案評估之後，會選擇一項最適合的方案並且採取行動。通常行為意圖對購買決策有正向的影響。
購後行為	消費者採取購買行動之後會進行購後評價 (Post-consumption evaluation)，購後評價會影響消費者對於產品或者服務的信念、態度與再購意願。並且購後評價會有兩種結果，滿意與購後失調，當消費者實際認知水準與期望水準相同或者更高時，會感到滿意，此經驗會對該產品或服務的購買信念產生助益；然而若是發生購後失調的情形，除非有其他資訊支持這項購買決策，否則會降低再購意願。

資料來源：Engle, Kollat & Blackwell (1968)

● Howard-Sheth 模式

Howard 於 1963 年提出 Howard 模式，經過修正之後，與 Sheth 合作於 1969 年提出 Howard—Sheth 模式，其解釋範圍涵蓋新產品與舊產品的購買行為，重點在於一段期間之內的

品牌選擇行為(蕭廣中, 1994)。Howard 模式包含三類變數，投入(Input)、知覺與學習建構(Perceptual and Learning Construct)、產出(Output)。

表 2.2 Howard-Sheth 模式變數表

Howard 模式變數	解釋
投入(Input)	<p>投入有三種刺激因素：</p> <p>(1) 產品實質重要刺激：產品實質品質特性。</p> <p>(2) 產品符號刺激：經由商業媒體所提供的資訊。</p> <p>(3) 社會環境刺激：由社會環境所提供者，例如家庭、專家團體；社會階級等。</p>
知覺與學習建構(Perceptual and Learning Construct)	<p>指的是消費者接受外來刺激因素後，加以處理成為產品印象，加上本身的學習變數，而產生購買意願的過程。此類變數可以劃分為知覺與學習兩大變數，前者包含刺激模糊、公開搜尋資訊、注意、知覺偏差等變數；後者包含動機、信念、態度、選擇行為、品牌認知與滿意等變數。</p>
產出(Output)	<p>從投入到知覺與學習架構的過程後，到此階段會產生消費者的反應與購買行為。「注意」為此部分最基本的行為反應，亦即消費者對錯誤訊息的敏感程度，「品牌認知」乃是消費者對品牌的認識程度，此種程度可以對其該品牌特質的回憶與確認程度得知。而品牌的「態度」則是消費者對產品能否滿足其動機的相對估計，消費者的「意願」除了顯現對</p>

	<p>其品牌的事先傾向之外，亦可以看出其抑制情形。最後「購買行為」乃是購買的實際行動，並且藉由滿意程度回饋至各項內在變數。</p>
--	---

資料來源：Howard & Sheth (1969)

2.2.2 理性行為理論相關文獻

一、理性行為理論

理性行為理論(Theory of Reasoned Action, TRA)為 Ajzen 與 Fishbein 在 1980 年共同發展的一行為理論架構，該理論是以期望值(Expect Value)來解釋個人行為決策過程中的社會心理學理論，其主要目的在於了解與預測個人的行為。

理性行為理論人在此採取某些行動之前，會「理性」考慮其行為，有以下基本假設：

一、人們大部分的行為表現是再自己的意志控制下，並且合乎理性。

二、人們是否採取某項行為的行為意向是該行為發生與否的立即決定因子。

所謂「行為意向」(Behavior Intention, BI)是指對於採取某項行為的個人主觀機率的判斷，亦即從是某特定事物的意願。理性行為理論認為個人採取某項特定行為最直接的影響因子就是行為意向，而其他可能影響此行為的可能因素，都是藉由此行為意向間接影響行為表現。行為意向主要由態度與主觀規範兩大構念所組成，一個人的內在因素即是對於採取某行為的「態度」；另一為個人的外在因素即影響個人採取某行為的「主觀規範」。理性行為理論假設態度與主觀規範兩者間相互獨立，並且經由行為意向間接影響行為如圖 2.2。

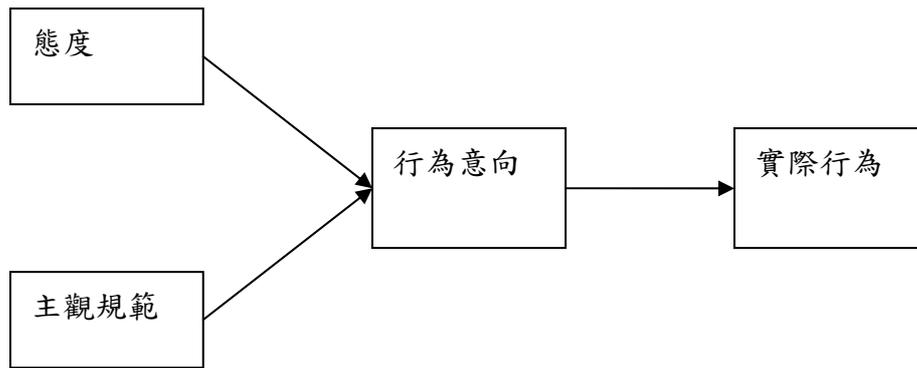


圖 2.2 理性行為理論

一、態度(Attitude)

在此態度非指個人對於一般事務的廣泛態度，而是指個人從事特定行為的感受、正負評價，例如高興、不悅、有利、有害、有趣、無聊、快樂、痛苦等。態度是由重要信念(Salient Beliefs)又稱為行為信念(Behavioral Beliefs)與結果評價(Outcome Evaluation)的乘積所構成；所謂行為信念是指個人採取某項行為後可能導致某些結果的信念，而結果評價就是對這些結果的評價。

二、主觀規範(Subject Norm)

另一項影響行為意向的因素為「主觀規範」，主觀規範是指個人在採取某項行為時所受到社會壓力的情形；更明確的說就是各人是否採取該行為時，具有影響的個人或團體，例如父母、師長、宗教等。主觀規範的衡量是由「規範信念(Normative Belief)」及「順從動機(Motivation to Comply)」的乘積所構成。「規範信念」是指個人知覺到重要人士或者組織團體認為個人是否應該採取某項特定行為的壓力；「順從動機」則是個人在是否採取某項行為時，對於這些重要人士以及組織團體所抱有期望的順從意願。

由上述可知，TRA 是在「行為的發生乃是基於個人的意志力控制(Volitional Control)」的假設下對個人的行為進行預測與解釋，因此當研究所要預測的行為符合此項解釋範圍時，此理論對於個人行為有很強的預測力；但若研究所要預測的行為受到非意志因素的影響時，即對於需要資源、機會、自我能力、知識或者他人協助等才能展現的行為，則此理論對於行為的解釋力就會薄弱，而無法給予個人行為合理的解釋內容。在實際狀況中，有許多因素會影響個人意志而限制理性行為理論的應用範圍，茲將其分為內在與外在因素如下：

一、內在因素

- (一) 個別差異：個人對於控制自我行為的能力本身就具有個別的差異性。
- (二) 資訊、技術、能力：個人若缺乏完成某項行為的資訊、技術、能力時，該行為便無法完成。
- (三) 意志力：許多行為目標的答程式需要意志力，例如減重、戒酒、抗拒誘惑等。
- (四) 情緒及強迫作用：當個人處於壓力或強烈情緒狀態下時，對自身行為控制能力會較差，其他某些行為無法由個人意志自由控制，例如作夢、打嗝等。
- (五) 遺忘：有些行為無法完成是因為各人遺忘了。

二、外在因素

- (一) 時間與機會：若缺乏時間與適當的機會，則許多行為是難以發生的。
- (二) 依靠他人：當行為完成需要他人的協助時，個人對於行為就可能完全無法控制。

這些影響個人意志控制的外在因素中，缺乏時間、機會，及依靠他人，通常只會導致行為意念暫時的改變，例如情境妨礙行為的發生時，個人會等待更好的機會；當他人無法協助時，個人會去尋找其他更合適的同伴。但經過多次的失敗後，行為意志很有可能有重大的改變，由此，Ajzen 以理性行為理論作為基礎，加入了「感認行為控制」，衍生成為計畫行為理論。

二、計畫行為理論

計畫行為理論(The Theory of Planning Behavior)衍生於理性行為理論，兩者的差別在於理性行為理論認為人類所有行為都在理性的意志控制之下，人類一切行為都合乎理性，人類能夠靠著意志充分掌控自己的行為。然而 TPB 認為人類並非全然理性的，更多的情況下，人類受限於其他客觀環境因素，例如個人是否有資源、有機會從事該行為。也就是說，如果該行為是可以完全由個人意志所控制，而無需考慮其他情況掌握、資源取得問題，則可以適用理性行為理論，但是在此情況之外就必須採用計畫行為理論(TPB)。其理論架構如下圖所示。

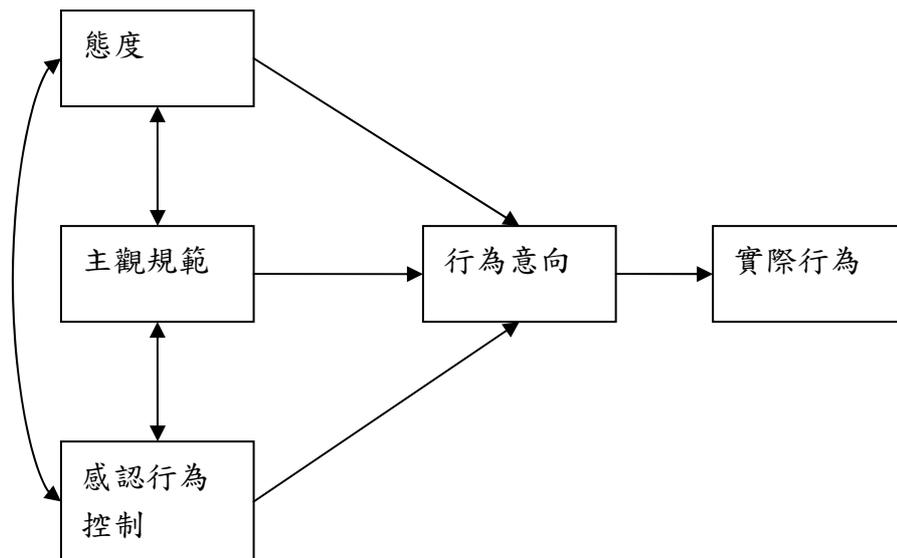


圖 2.3 計畫行為理論

TPB 增加第三個變項為「感認行為控制」(Perceived Behavior control)其基本概念是由控制信念(Control Belief)與知覺助益(Perceived Facilitation)交互作用的結果。所謂「控制信念」是指個人對自己所擁有採取某項行為的資源、機會，或阻礙的多寡的認知；而「知覺助益」則是指這些資源、機會或阻礙對行為的影響程度。感認行為控制能投射個人對實際機會、資源等控制，故該變項除了能預測行為意向，也和行為意向相同能獨立預測實際行為。

Fishtien 與 Stasson(1990)針對「從需求、自我預期與控制，預測課程出席狀況」的研究中，有一項發現 TPB 較 TRA 所增加的「感認行為控制」變項並無增加 TPB 的預測能力，其解釋為參與訓練課程之行為是可以完全由個人的意志所控制，而無需考慮其他情況掌握、資源取得問題，因此也可以說「感認行為控制」並無絕對存在的必要性。

2.3 價值理論相關文獻

2.3.1 綠色價值

過去的研究中經常提到「產品價值」，消費者亦經常將焦點關注於產品價值，諸如規格、價格、品質，或者其他物質層面的因素。然而，近年來專家學者發現到現代消費者考慮到的並非單純最大化個人效用，消費者開始思考其消費行為是否會對社會或者環境造成影響；由於這個緣故，綠色價值這個概念便被提了出來。Hartmann & Ibanez (2006) 提出綠色價值這個概念，然而在他們的研究報告之中綠色價值的輪廓仍然相當地模糊，僅僅簡短地描述綠色價值與傳統產品價值的差異，並且其影響因素亦尚未被詳細定義清楚，故本研究將建立綠色價值構念並且找出它的影響因素加以解釋之。

2.3.2 消費價值



Sheth et.al. (1991) 提出消費者價值理論對於商家提供商品或服務給消費者的過程以及其內涵有深刻的解釋。此理論認為消費者購買與否，選擇的產品形式與品牌，都可以依據產品或服務的消費價值(consumption value)來加以決定。該理論中提到的消費價值共分五類，以下分項列出。此外該模式必須符合三項前提假設：第一，消費者的選擇是由多重消費價值所構成的函數；第二，在不同的條件與情況下，不同的消費價值有不同的貢獻；第三，五種消費價值彼此獨立，相互無法替代。

(1) 功能性價值(functional value)

當產品或服務具有某種功能、效用或實體上的屬性，藉由這些屬性可以讓產品或服務達到消費者對於使用該產品或服務的需求或效用。而屬性可分為有形與無形兩種，有形的產品屬性包括價格、保證、耐久；無形的產品屬性則包括風格、企業形象、品牌定位等。環保產品經常使用再生原料生產，並且可加以回收再利用；當消費者將這些依據納入購買考量因素

之中時，它便已成為此環保產品的功能性價值。

(2) 社會性價值(social value)

當產品可讓消費者與其他社會團體產生連結的某種特定關係，而提高其效用，可稱該產品具有社會性價值。即是消費者價值與社會團體、文化組織或生態保育等具有關聯性，用實際的消費者行為來解釋，表示消費者可能為了取得社會團體的認同、並符合現代社會規範，提升社會地位與塑造社會形象用以滿足自我內在欲求。綠色購買行為是現今時代的潮流，消費者可能認為購買綠色產品讓他可以跟上社會潮流，並且談論綠色消費或環保議題是一個綠色消費者應具備的常識。當綠色產品具有以上特質時，可稱該綠色產品具有社會性價值。

(3) 情感性價值(emotional value)

當產品具有觸發某種情感或改變情緒狀態的能力，則此產品便具有情感性價值，可以是對產品有正向情感的忠誠、懷念、激情；也可以是對產品有負面情感的憤怒、害怕、懷疑。例如環保產品經常使用再生原料製造，消費者可能因為它並非為全新產品而對其功能產生懷疑，這就是負向的情感性價值；然而若產品標榜綠色消費對地球以及後代子孫的好處，消費者可能受到激勵而去購買該產品則為正向的情感性價值。

(4) 嘗新性價值(epistemic value)

當產品可以引起消費者的好奇，或滿足消費者追求新奇事物的渴望，可稱此產品具有嘗新性價值。這類產品通常是屬於消費者不熟悉或者高度知識性的產品，因此容易觸發消費者的好奇心進行多樣化的購買行為，嘗試這種新型產品卻並非僅僅為了滿足功能性上的需求。例如某一種新的綠色商品被推出，消費者可能想嘗試跟過去同類但非綠色產品有何差異，因而購買之，可稱這樣的行為是嘗新性價值。然而嘗新性價值多半只發生於首次購買行為中。

(5) 條件性價值(conditional value)

條件價值是指在某些情況之下，產品可能提供對消費者比較大的效用，則此產品即具有條件性價值。故當消費者面對某種特殊的情況，會因為外在因素而影響購買行為，此影響是外在情境整體的結果，當此情境消失之後該產品便不具有相對的價值。例如商品會藉著某些節日或者活動而進行整合性行銷手法，消費者也會較為注意，然而當此節日或活動結束之後，該商品的購買量又會回到一般的水準。

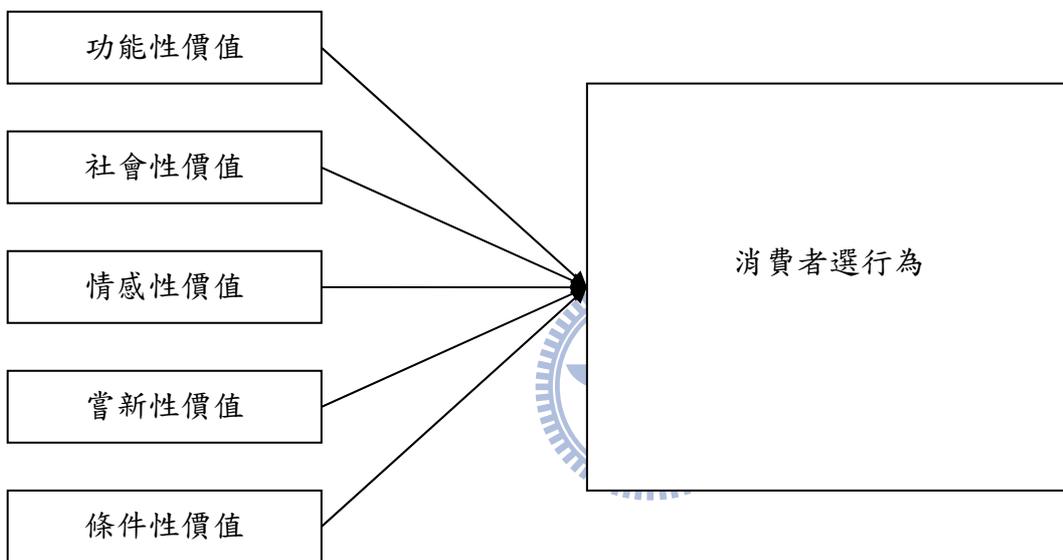


圖 2.4 消費者價值與市場選擇理論之架構
資料來源：Sheth, Newman, Gross (1991)

2.4 小結

本節文獻回顧的部分可以發現，過去綠色行銷研究偏重生產部分，然而近年來綠色消費研究領域亦是蓬勃發展，許多研究發現綠色購買行為仍然脫離不了理性行為理論與計畫行為理論。因此這些研究紛紛以這些理論為基礎發展出自有的模式。

本研究綜觀綠色消費與消費者行為相關文獻，發現影響消費態度更基本的因素是在於價值構念。因此導入了產品價值與綠色價值兩個構念。根據文獻蒐集發現這兩者各有許多外生影響變數，為了模式的完整性以及增加模式的解釋能力，本研究將八項外生變數納入研究模式中，分別是利他主義、集體主義、綠色資訊、環境意識、利己主義、產品品牌、產品資訊、零售價格。本研究發展出的模式期望能解釋過去文獻無法解釋綠色購買行為中感性層面這一部分的內容，配合結構方程式與統計分析等研究法將蒐集到的資料做一個完整的闡述。



第三章 理論架構與研究假設

3.1 系統分析

關於一般顧客進行的綠色消費，本研究欲探討消費者購買商品之行為，涵蓋了理性層面與感性層面的整個決策過程考慮哪些關鍵因素。並且另一方面，這些關鍵因素也與消費者的個人特質有關連。

根據過去的研究以及文獻可以找出這些相互關聯的概念，已發展出一套概念性架構，本研究嘗試從這些構念的因果關係中探討消費者本身的個人特質，並且使用一些潛在的量測變數作為衡量消費者進行綠色購買行為的指標。

本研究擷取利他主義、集體主義、綠色資訊、環境意識、利己主義、產品品牌、產品資訊、零售價格、綠色價值、產品價值，共十個構念組成本研究之模式架構，該構念所形成之系統分析圖如下圖 3.1。

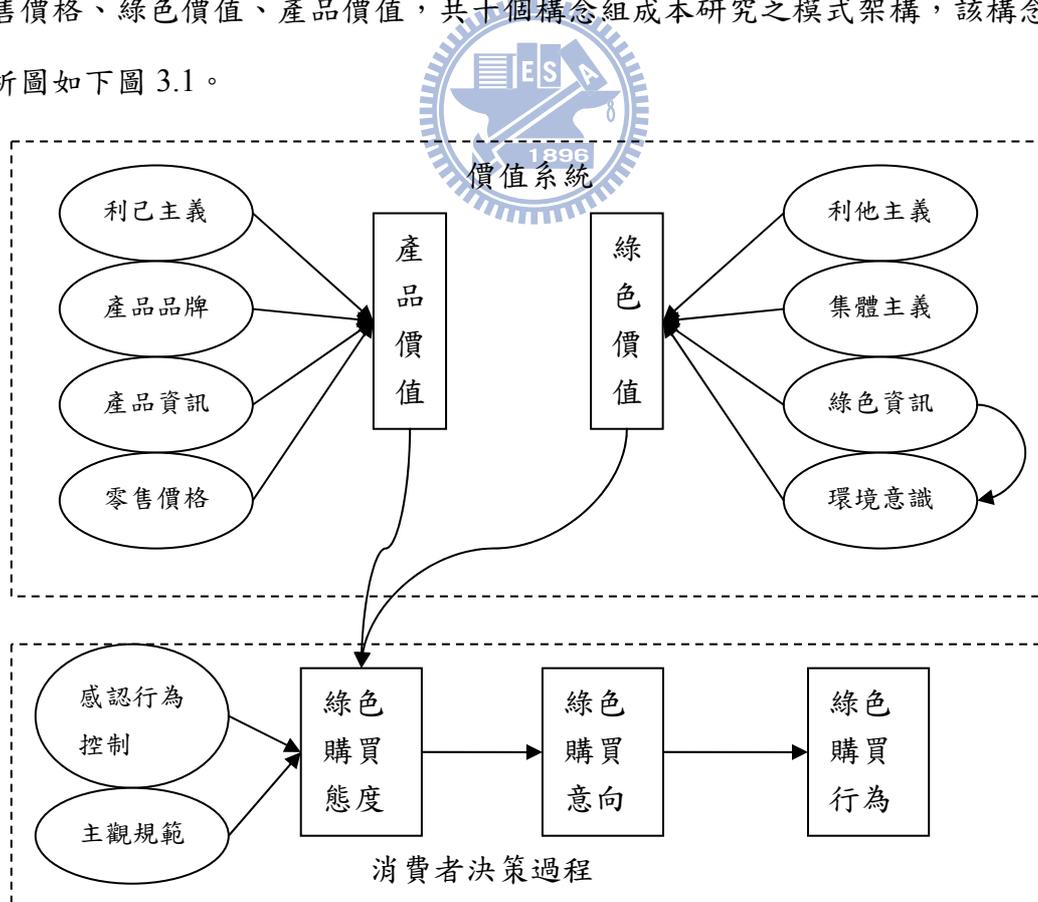


圖 3.1 研究系統圖

3.2 研究理論模式

3.2.1 結構方程式模型簡介

結構方程式模型是近年來為社會科學領域廣泛應用的一項資料分析工具，它是迴歸分析的一種延伸，藉由同時分析一個封閉的理論模型中的一組或多個線性迴歸方程式，來了解模型中變數之間的因果關係。在本質上，SEM 並非用來證明變數間因果關係的存在，而是用來檢驗一個假想理論模式的準確度或可靠性，用以看出假想模型與實際蒐集資料之間的一致性與適合程度。因此研究者如何藉由相關文獻的幫助來建立假想的理論模型，是 SEM 能否成功的一個重要關鍵。

結構方程式模型最大的優點是在於可以同時處理一系列依變數之間的關係，特別是當某一個依變數在研究過程之中變成了自變數。除此之外，結構方程式模型同時結合「因素分析」與「路徑分析」，它一方面減少了這兩個方法的使用條件限制，並且可以達到這兩個方法的使用目的；甚至比起傳統的路徑分析，結構方程式模型除了能考慮量測誤差之外還能提供因果模式適合度的指標(Fit Indicators)，以及模式修正指標(Modification Indicators)，這些在研究工作上對於理論模式之發展與建構有很大的助益。

結構方程式模型理論中有幾個重要的名詞必須注意，即「觀察變數(Observed Variables)」、「潛在變數(Latent Variables)」、「外衍變數(Exogenous Variables)」、「內衍變數(Endogenous Variables)」、「誤差變數(Error Variables)」。

表 3.1 結構方程模型變數名稱表

變數名稱	定義
觀察變數(Observed Variables)	指可以直接被觀察到的對象，例如性別、年齡、學科成績...等。
潛在變數(Latent Variables)	這是一種無法直接觀察得到但卻假設其存在的一個變項。在社會科學及行為研究領域之中，存有許多概念(Concept)無法被具體衡量出來，只能依賴一個到數個

	觀察變數作為指標(Indicators)。
外衍變數(Exogenous Variables)	在因果模型中扮演因(Cause)的角色，而不扮演果(Effect)的角色之變項。它不受模式之中其他任何變項的影響，其角色類似迴歸分析中自變數的功能。
內衍變數(Endogenous Variables)	在因果模型中此一變數受到外衍變數、其他內衍變數，以及誤差變數的影響，故它可以是因也可以是果。
誤差變數(Error Variables)	是除了所有自變數之外，可能影響依變項的所有外在可能因素，如同迴歸分析中誤差的概念。

藉由此五種變數組成的線性方程式便是所謂的結構方程式模型，然此模型還可以分為兩大部分：結構模型(Structural Model)與測量模型(Measure Model)。結構模型說明了潛在變數與潛在變數之間的關係，若僅針對結構模型進行分析，即如同傳統路徑分析方式，可以多元迴歸的概念來說明潛在變數之間的因果或者預測關係。測量模型則是說明潛在變數與觀察變數之間的關係，若僅針對測量模型進行分析，即如同傳統因素分析方式，進行所謂的驗證性因素分析(Confirmatory Factor Analysis, CFA)檢測測量問項的因素結構與測量誤差。

3.2.2 研究理論模式介紹

就前述系統分析結果所得之系統分析圖，後續將以結構方程式模式建立本研究之 SEM 模式路徑圖，見下圖 3.2。

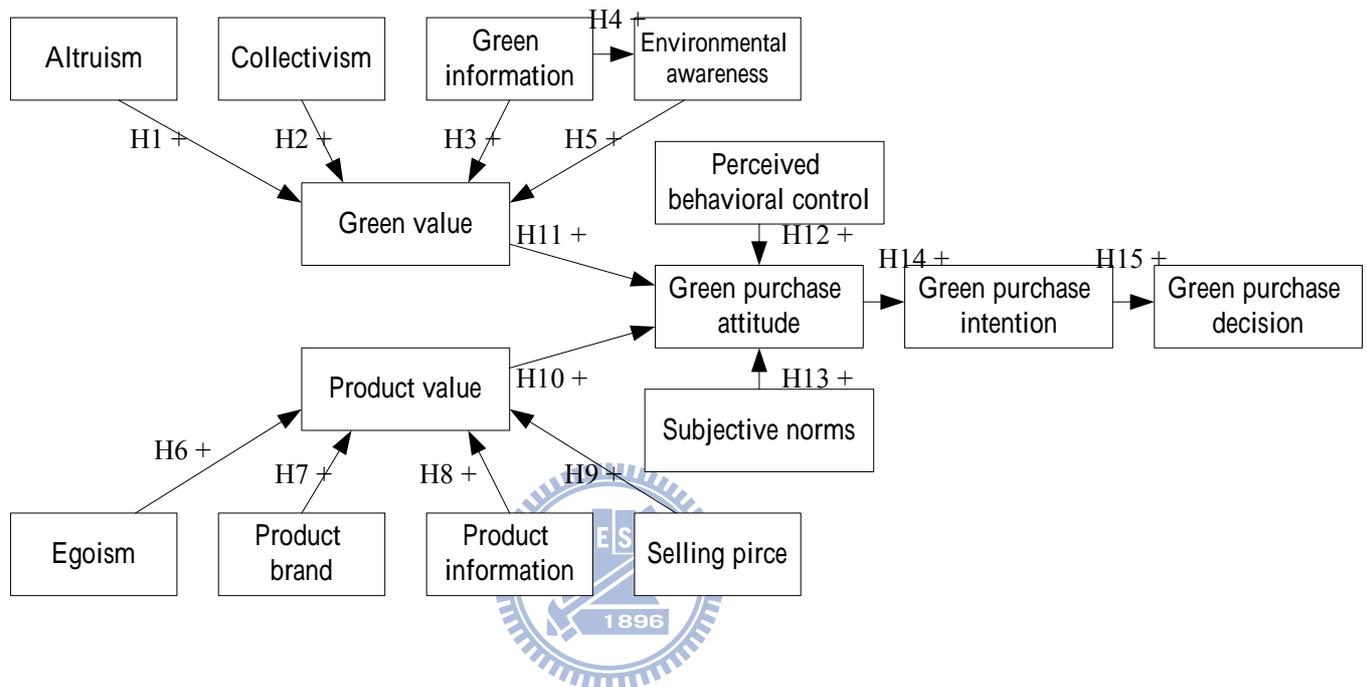


圖 3.2 SEM 模式路徑圖

回顧過去的研究文獻可以發現，探討綠色消費行為的相關研究，多數是採用「價值—態度—行為」理論以符合綠色消費行為意願模式的基本型態。因此本研究在這樣的基礎底下引用計畫行為理論與理性行動理論作為模式架構之主體，模式除了引用過去文獻的潛在變項之外，主要貢獻在於導入了綠色價值此一概念以及影響綠色價值與產品價值的其他外生變數。

本研究之外生的潛在變數共有十個，即利他主義、集體主義、綠色資訊、環境意識、利己主義、產品品牌、產品資訊、零售價格、主觀規範、感認行為控制；本研究架設前四項變數對「綠色價值(green value)」有很大的影響；後四項變數對「產品價值(product value)」有很大的影響。至於另外兩個外生潛在變數主觀規範與感認行為控制，根據過去文獻會顯著影響「個人綠色購買態度(Green purchase attitude)」，而四個內生潛在變數分別為綠色價值、產品價值、綠色購買態度、綠色購買意願，而這些所有的變數都將結果顯現在個人綠色購買行為

變數上。

3.3 研究假設

綠色購買行為模式共有十四個潛在變數，並且有十五項研究假設。整個概念性模式可以分為十五個不同的構面，分別包含利他主義、集體主義、綠色資訊、環境意識、利己主義、產品品牌、產品資訊、零售價格、綠色價值、產品價值、主觀規範、感認行為控制、綠色購買態度、綠色購買意向，以及最後一項綠色購買行為。從這十五個構面中推論的十五項研究假設分別如以下所述。

利他主義對綠色價值有正向的直接影響關係。在個體選擇模式之中，個人效用最大化是首要準則，然而隨著時代演進，越來越多的實證研究發現有許多公共財的使用無法套用在個體選擇模式上，因此許多專家學者便將重心移轉至研究利他行為。許多綠色行銷廣告重點在於消費者心中潛在的利他性，並進而購買該項產品(Iyer, 1995)；並且一個人的利他行為深受其道德信仰之影響(Schwartz, 1984; Piliavin, 1990; Allen, 2000)，Karp (1996) 發現越有利他主義信念的人越會從事環保行為。本研究認為購買綠色產品的行為之中，利他主義扮演正向的角色，故可以推導出假設一：

H1：利他主義對綠色價值有正向的直接影響關係。

集體主義對綠色價值有正向的直接影響關係。集體主義理論定義個人在考慮政治性、社會性、經濟性層面的問題時，會將團體的效用置於個人效用之前，即並非僅僅考慮個體選擇模式之個人效用最大化。「集體主義傾向」為中華文化特有的價值，中國人有將群體意見置於個人想法之前的強烈傾向(陳涵馨，2004)。Chan (2001) 研究結果發現，集體主義傾向的消費者對於綠色購買態度亦有正向影響。由上述內容可以推論出假設二：

H2：集體主義對綠色價值有正向的直接影響關係。

綠色資訊對綠色價值有正向的直接影響關係。Hines et al. (1986)、Gurnert (1993)與 Peattie

(1999) 的研究均發現，一位消費者本身所具備的綠色知識越多，或者蒐集到的綠色資訊越多，越能有效提升消費者對環保產品的購買意願。因此可以發現一位消費者所具備的環境知識豐富性，與綠色購買態度有著正相關性(Mostafa, 2007)。故可推論出假設三：

H3：綠色資訊對綠色價值有正向的直接影響關係。

綠色資訊對環境意識有正向的直接影響關係。有許多實證研究結果顯示，通常具有高度綠色知識的消費者通常也具有正向的環境意識，並且會做出實際關心環境問題的行為。生態關心是一種對全球生態環境關懷的程度，伴隨著相關的意願與行為發生(Crosby, 1981)。因此本研究認為環境意識是一種對於環境議題有著普遍性的想法。故可推論出假設四：

H4：綠色資訊對環境意識有正向的直接影響關係。

環境意識對綠色價值有正向的直接影響關係。Zimmer (1994) 認為生態關心是一種對環境議題普遍的想法。多數人的直覺都認為對生態越關心的人，越會有綠色商品的購買行為(Antil, 1984; Robert, 1991)。然而這些直覺再 1980 年代學者的實證研究中被證實(Gerstman, 1989; Mandese, 1991)，故可以推論出假設五：

H5：環境意識對綠色價值有正向的直接影響關係。

利己主義對產品價值有正向的直接影響關係。Baston & Shaw (1991) 主張，區分利己與利他行為動機的方法，必須建立於三大原則上。第一，動機或意圖無法被觀察，它只能由個體的行為推斷而得；第二，一個行為背後的真實動機，無法只觀察單一行為而決定，因為一個行為後面可能有好幾個動機；第三，如果一項個體行為，可以在不同的情況下被觀察，則可以推斷出個人進行此行為欲達到的潛在動機為何。由此利己主義的內容可以推論出假設六：

H6：利己主義對產品價值有正向的直接影響關係。

產品品牌對產品價值有正向的直接影響關係。產品資訊對產品價值有正向的直接影響關

零售價格對產品價值有正向的直接影響關係。Dodds et al. (1991) 提出價格、品牌與資訊是影響產品價值的三大主要因素，當價格合理且在同類型商品之間具有競爭力時，此產品對於消費者來說是非常有價值的；並且品牌時常會決定消費者的購買意願，當消費者對此領域並不熟悉，欲購買產品時通常會先挑選知名廠牌的商品；另外產品資訊標示越完整的商品亦會提高消費者的購買意願。故可以推論出假設七、八、九：

H7：產品品牌對產品價值有正向的直接影響關係。

H8：產品資訊對產品價值有正向的直接影響關係。

H9：零售價格對產品價值有正向的直接影響關係。

產品價值對綠色購買態度有正向的直接影響關係。Dodds et al. (1991)對產品價值的影響因素做了解釋，並且亦闡述產品價值對購買態度的影響，在該文獻中提出實證研究的結果顯示當消費者認知的產品價值越高時，其購買態度亦越高，是一種正向的影響關係。故可以推論出假設十：

H10：產品價值對綠色購買態度有正向的直接影響關係。

綠色價值對綠色購買態度有正向的直接影響關係。許多的過去研究結果顯示，個人價值信念和環保行為具有高度相關性。崇尚自然簡約生活、傾向自然本位主義的人，對於環保行為有著強烈的態度與意願(Dunlap, 1983; Neuman, 1988)。並且有許多學者利用「價值—態度—行為」模式進行研究時均發現，當知覺價值高時，對綠色消費的態度亦較高，故可以推導出假設十一：

H11：綠色價值對綠色購買態度有正向的直接影響關係。

感知行為控制對綠色購買態度有正向的直接影響關係。倘若個人行為受自我意識控制，那就表示個人基於自由意志可以完全決定是否要執行該行為(Ajzen, 1985)。因此可以說感知行為控制構念，與主觀規範構念實為一體的兩面，由此也可推論出假設十二：

H12：感認行為控制對綠色購買態度有正向的直接影響關係。

主觀規範對綠色購買態度有正向的直接影響關係。根據計畫行為理論，「主觀規範」乃是指個人對於個人是否執行某特定行為所感受到的社會壓力；即在預測他人行為時，那些對某人行為決策具有影響力的個人或團體，是否發揮其影響作用始某人產生某種特定行為。故可推論出假設十三：

H13：主觀規範對綠色購買態度有正向的直接影響關係。

綠色購買態度對綠色購買意圖有正向的直接影響關係、綠色購買意圖對綠色購買行為有正向的直接影響關係。綠色購買態度會透過綠色購買意向來影響綠色購買行為，在行為與環境相關文獻中闡述了行為意願和行為之間有正向的關係(Ajzen & Fishbein, 1980; Chan, 1995)。故可以推論出假設十四與假設十五：

H14：綠色購買態度對綠色購買意圖有正向的直接影響關係。

H15：綠色購買意圖對綠色購買行為有正向的直接影響關係。

3.4 潛在變數與觀察變數

由於潛在變數無法直接觀察得知，故針對各項潛在變數給予各自操作定義，並且基於此操作定義，從文獻回顧部分取得觀察變數，並加以編寫成為問卷調查問項內容。問卷設計內部為了讓受測者容易明瞭亦避免發生誤會，盡量採取正向問答以及簡單之文字。衡量標準則採納李克特五尺度。

下述本研究將把各構念整理成一章表中，共有十五個構念，並且每一個構念都有二到三個量測變數去衡量該構念之績效。這些量測變數有一些是直接從文獻回顧之中擷取其他研究中相同構念之量測變數，有一些則是既有的理論之中推衍出來。例如消費態度、消費意向、感認行為控制、主觀規範等，都是從理性行動理論與計畫行為理論之中得到的。

表 3.2 模式變數表

構念	衡量變數		參考文獻
利己主義 Y_1	x_1	對於付出我認為必須要有對等的回報	Batson & Shaw (1991)
	x_2	自掃門前雪是我的處世原則之一	
產品品牌 Y_2	x_3	綠色產品的品牌是令人肯定的	Dodds, et al. (1991)
	x_4	綠色產品的品牌是受到保障的	
產品資訊 Y_3	x_5	綠色產品上的一般資訊是完整的	Dodds, et al. (1991)
	x_6	綠色產品上的一般資訊是令人明白的	
	x_7	綠色產品上的一般資訊是明確且不易混淆的	
	x_8	綠色產品上的一般資訊標示位置明顯讓人閱讀方便	
零售價格 Y_4	x_9	綠色產品的價格是合理的	Dodds, et al. (1991)
	x_{10}	綠色產品的價格是可令人接受的	
	x_{11}	綠色產品的價格是有競爭力的	
利他主義 Y_5	x_{12}	對他人進行幫助行為我並不期望獲得回報	Schwartz (1984) Tom & Milan(2006)
	x_{13}	在路上遇見需要幫助的人我會主動	
	x_{14}	身邊的人情緒低落我總是主動表達關心	
集體主義 Y_6	x_{15}	各種公益活動我都樂意參與	Chander, P. and S. Muthukrishnan (2007) Choi, M. S. and Y. Kim (2005)
	x_{16}	對公眾利益有幫助的事情我都樂意去做	
	x_{17}	政府所提倡的節能省碳政策我有盡量去執行	
	x_{18}	在團體中我絕對服從上位者的命令	

	x_{19}	在團體中我絕對維護團體的利益	
	x_{20}	在團體中我絕對保持和團體一致的態度	
綠色資訊 Y_7	x_{21}	綠色產品上的綠色資訊標示位置讓人容易分辨	Mostafa (2007)
	x_{22}	綠色產品上的綠色資訊內容完整，甚至包含可以減少污染與節省能源比例	
環境意識 Y_8	x_{23}	我認為台灣目前存在著嚴重的環境污染問題	Mostafa (2007) Schuwerk (1995) Crosby & Gill (1987)
	x_{24}	我認為我是個關心生態環境的人	
	x_{25}	我認為生活品質會受到環境破壞的影響	
	x_{26}	我認為人類的許多行為正在嚴重地破壞大自然	
	x_{27}	我認為道德感是一種值得推廣的社會規範	
	x_{28}	道德感是我的處世原則之一	
	x_{29}	我認為公德心是現代公民處世原則之一	
	x_{30}	我看見製造髒亂的人會心生厭惡	
產品價值 Y_9	x_{31}	綠色產品的品質是令人肯定的	Sheth et.al. (1991)
	x_{32}	綠色產品的品質是受到保障的	
	x_{33}	綠色產品的規格是符合需求的	
	x_{34}	綠色產品的規格是合乎水平的	
	x_{35}	綠色產品的設計樣式是時尚的	
	x_{36}	綠色產品的設計樣式符合我的品味	
綠色價值 Y_{10}	x_{37}	我認為購買綠色產品可對地球環境減少一些損害	Hartmann & Ibanez (2006)

	x_{38}	我認為購買綠色產品可讓後代子孫獲得一個較佳的生活環境	D'Souza & Taghian (2007)
	x_{39}	我認為購買綠色產品可減少消耗地球資源	
主觀規範 Y_{11}	x_{40}	社會大眾都認為應該使用這項綠色產品	Baker (2007)
	x_{41}	環保人士提倡的意見讓我想使用這項綠色產品	
	x_{42}	我的家人朋友希望我使用這項綠色產品	
感認行為控制 Y_{12}	x_{43}	我可以自由自在地決定是否要購買綠色產品	Baker (2007)
	x_{44}	我經常因為衝動便購買綠色產品	
	x_{45}	我樂意去了解環保人士提倡的觀念	
綠色消費態度 Y_{13}	x_{46}	綠色消費是一種令人贊成的行為	Fishbein (1975)
	x_{47}	綠色消費是重要的	Schuwerk (1995)
	x_{48}	綠色消費讓人感覺可靠	Robin (1996)
	x_{49}	綠色消費是符合現代潮流的議題	
	x_{50}	我喜歡進行綠色消費行為	
綠色消費意向 Y_{14}	x_{51}	我對綠色產品有正面的購買意願	Mostafa (2007)
	x_{52}	我對於再次購買綠色產品有正面的購買意願	
	x_{53}	我對於向他人推薦這項綠色產品有正面的意願	

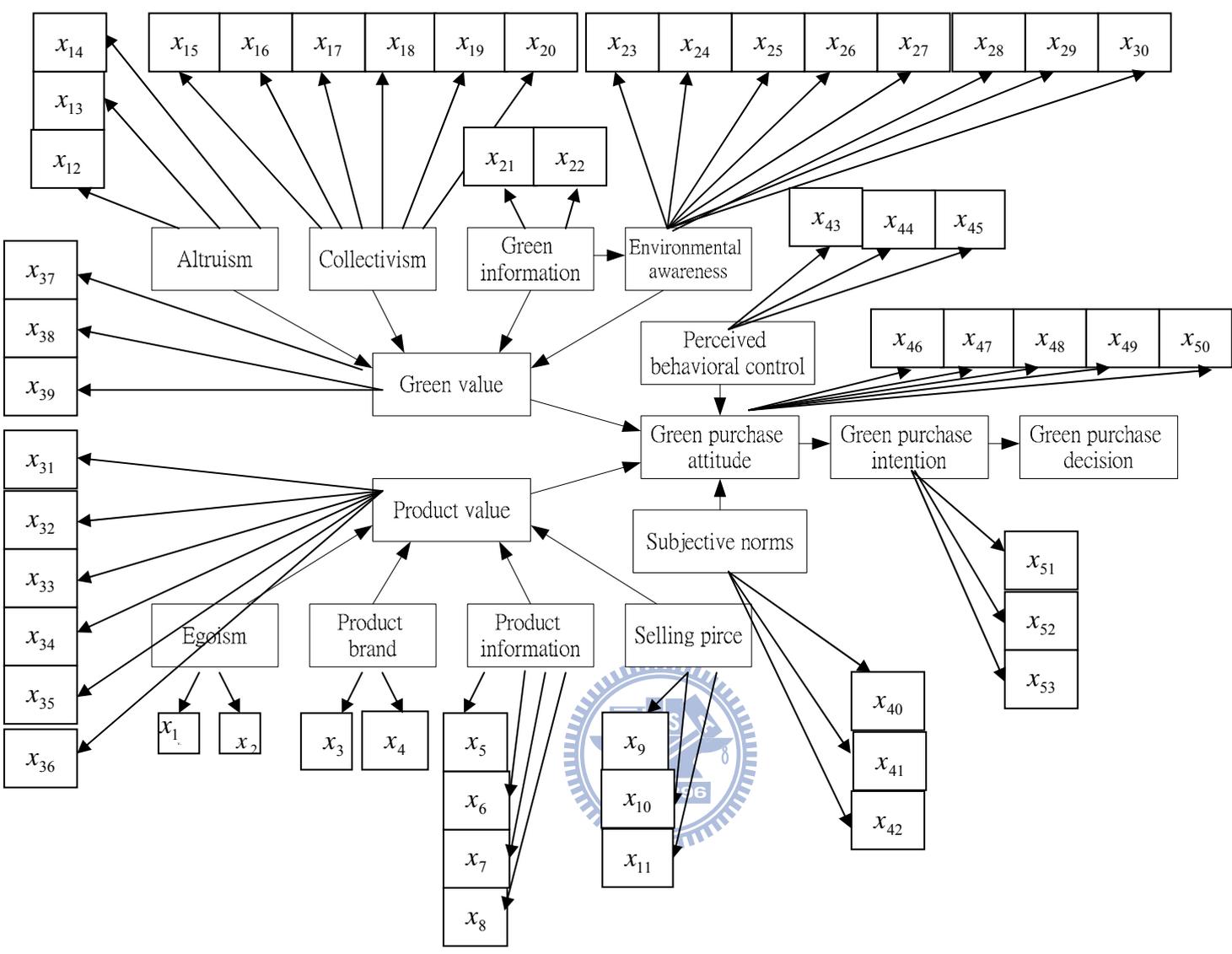


圖 3.3 LISREL 初始模式圖

3.5 分析方法

在資料分析方面，本研究將回收所有的問卷資料，先剔除回答不實(例如所有答案皆相同)以及遺漏填答者，再將其餘有效問卷以 Excel 軟體進行編號、建檔與整理。最後利用 SPSS For Windows 15.0 及 Lisrel 統計套裝軟體進行資料分析。

3.5.1 信度與效度之檢定

根據 Straub(1989)之研究認為對於任何實證研究而言，若能在進行統計推論工作之前先對內容效度、建構效度以及信度等工具檢定，將有助於實證發現結果之強化。因此，基於健全的量測工具應具有足夠的信度與效度，以下將對信效度分析做簡要之介紹。

一、信度分析

信度是指測量工具之可靠程度，如正確性(Accuracy)或精確性(Precision)，一般說來可從穩定性(Stability)或一致性(Consistency)來探討測量工具之信度。

- 穩定性：有關穩定性的信度主要有兩種，一為再測信度(Test-retest Reliability)是指前後不同時間對同樣一組樣本進行重複衡量，針對兩次結果求得相關係數；二為複本信度(Alternate Form Reliability)如果一個測試工具有兩個複本，即根據同一群受試者接受兩種複本測試得分，計算相關係數並得到複本信度。
- 一致性：在態度量表之中，常以若干項目衡量相同的態度，故各項目之間應具備一致性，即是內部具有同質性。測量一致性信度有以下三種方式：折半信度(Split-half Reliability)、庫李信度(Kuder-Richardson Reliability)、評分者信度(Score Reliability)。

由上述可知，有關一致性的信度係數，較適合以多種題目測量同一態度之態度量表。而本研究之問卷設計亦是如此，因此適合採用庫李信度之一致性信度測試，針對量測需要，採

用 Cronbach 所推導出的信度 alpha 值。

Cronbach's alpha 檢定方式如下：

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^n \sigma_{x_i}^2}{\sigma_y^2} \right]$$

n：衡量變項數目

$\sigma_{x_i}^2$ ：第 i 個衡量變數的變異數 σ_y^2 ：各衡量變數總合之變異數

根據 Guelford(1965)提出此 Cronbach's alpha 係數越大，表示量表內的內部一致性越高，倘若 alpha 值高於 0.7 則表示其信度相當高，若介於 0.7 與 0.35 之間表示信度尚可，小於 0.35 的 alpha 值代表信度低。由於本研究探討綠色價值對綠色購買之影響性，尚屬探索性研究，因此取 alpha>0.5 為達信度之標準。



表 3.3 Cronbach's alpha 係數範圍表

Alpha 值	可信程度	不同研究性質之最低 alpha 水準
Alpha≤0.3	不可信	
0.3<Alpha≤0.4	初步的研究，勉強可信	沒有參考文獻時
0.4<Alpha≤0.5	稍微可信	探索性、參考文獻很少時
0.5<Alpha≤0.7	可信(常見範圍)	
0.7<Alpha≤0.9	很可信(常見範圍)	對研究問題相當了解時
Alpha>0.9	十分可信	

資料來源：吳統雄，態度與行為研究的信度與效度(1985)

二、效度分析

所謂的效度是指量測尺度能確實測出研究者所要量測事物的程度。一般來說，測量學者通常將「效度」分為三類，即內容效度(Content Validity)、構念效度(Construct Validity)與效標關聯效度(Criterion Related Validity)。

美國心理學會(American Psychological Association)於 1985 年修訂出版的「教育與心理測驗標準」(Standards for Educational and Psychological Testing)中，反對傳統的觀點，而以效度證據來代替效度的分類，也就是說如欲確定測量工具的效度，那就必須蒐集足以證明效度的證據。因此，習慣上稱內容效度宜改成內容關聯效度證據；另外兩者則是構念關聯效度證據與效標關聯效度證據。

- 內容關聯效度證據：係從測量工具內容檢查，是否符合測量目標所預期之內容。
- 構念關聯效度證據：通常學者提出一個構念都附有一套相關的理論或者原來用以支持；因此，若研究的變項是一個構念則應用在測量時，需將測量的內涵與結果，對該構念之相關理論相互對照，藉以推論測量結果是否適切有效地解釋此一構念之性質與特徵。簡單說來若欲從構念來分析測量工具效度，需佐以相關理論為依據。
- 效標關聯效度證據：此類效度證據乃是以其他測量為標準(稱之為效標)，將測量結果與效標結果相比，若彼此關聯程度越大代表效度越高，反之亦然。依據對照資料不同又可細分為「預測性效度證據(Predictive Evidence of Validity)」與「同時性效度證據(Concurrent Evidence of Validity)」。

一般而言，研究的效度通常只有程度上的不同，是一種相對而非絕對的觀念，也無法任意判斷上述哪一種方法較為優劣，乃需視研究問題之性質與研究目的而決定採取何種效度證據。本研究後續將採取構念關聯效度進行評量，並以因素分析法作為評量工具。

3.5.2 模式驗證之方法

以下分別就結構方程式之參數校估與模式配適度評鑑進行相關說明。

一、參數校估

參數估計主要目的在於找尋與樣本資料共變異矩陣差異最小的參數估計值。SEM 之校估方法是依照假設之模式重製一相關矩陣使其與原相關矩陣越接近越好，即找尋的最適之參數估計值始適配函數可獲得最佳解；而適配函數乃是依據理論所估計出來的共變異矩陣，與由實際觀察資料所得之共變異矩陣差異之函數。因此當兩個模式完全符合時，配適函數得值為零。函數計算方法為先設定一個起始值，利用疊代法反覆求解直到收斂為止。

二、模式適配度評鑑

模式的適配度評鑑的目的乃是從各方面來評鑑理論模式是否能解釋實際測量所得的資料，或者加以衡量理論模式與實際測量所得的資料之間的差距 Bagozzi & Yi (1988) 建議模式的適配度可從兩方面來評鑑，分別是模式內在結構的適配度與整體模式適配度。



表 3.4 各種常用之適配度指標

指標名稱與性質	判斷值	適用情形
卡方檢定		
Chi-square test 模式架構與實際樣本資料之適配度	$p > 0.05$	說明模式解釋力
Chi-square value/ df 考慮模式複雜度之後的卡方值	< 2	不受模式複雜度的影響
適配度指標		
GFI 假設模式苦解釋樣本資料的比例	> 0.9	說明模式解釋力
AGFI 考慮模式複雜度之後的 GFI	> 0.9	不受模式複雜度的影響
PGFI 考慮模式之簡約性	> 0.5	說明模式的簡單程度
NFI 比較假設模式與獨立模式的 chi-square 差異	> 0.9	假設模式相較於虛無獨立模式之改善程度
NNFI 考慮模式複雜度之後的 NFI	> 0.9	不受模式複雜度之影響
替代性指標		
NCP 模式 chi-square 值與中央 chi-square 分配之離散程度	越小越好	說明模式距離中央 chi-square 值的程度
CFI 比較假設模式與獨立模式的非中央性差異	> 0.9	說明假設模式相較於虛無獨立模式之改善程度
RMSEA 比較理論模式與飽和模式的差距	< 0.05	不受樣本取模式複雜度的影響
CN 產生不顯著的 chi-square 值得最少樣本規模	> 200	反應樣本規模之適切性
殘差分析		
RMR 未標準化假設模式的整體殘差	越小越好	了解殘差特性

資料來源：邱皓政，結構方程模式—LISREL 的理論、技術與應用，民國 95 年。

第四章 資料分析與模式驗證

本章先就樣本資料進行結構分析，接著對問卷資料第二部份調查消費者的綠色購買行為與個人特質部份進行敘述性統計之工作。對於問卷之信效度檢驗，並透過模式內在配適度加以檢驗，於評鑑過程中修正模式，得到消費者綠色購買行為模式之結果。進一步藉由分群模式之分析，對消費者綠色購買行為模式再度驗證，最後就資料分析與模式驗證做一小結。

4.1 樣本結構分析

本研究針對一般消費者進行之問卷調查，其受訪者須具備基本之購車能力，並且是已經擁有自用小客車或者近年內有購車計畫的族群，扣除無效以及漏答問卷十份，最後回收的有效問卷份數是 490 份。經過整理分析之後，依據受訪者的資料背景編制成下表。

表 4.1 樣本結構表

問項	類別	樣本數	百分比
性別	男	285	58.2%
	女	205	41.8%
年齡	18-24	38	7.7%
	25-30	152	31.0%
	30-40	135	27.6%
	40-50	119	24.3%
	超過 50	46	9.4%
家庭年收入	10 萬元以下	65	13.2%
	10-30 萬元	41	8.4%
	30-50 萬元	102	20.8%
	50-100 萬元	143	29.2%

	100 萬以上	139	28.4%
學歷	國小	45	9.1%
	國中	68	13.9%
	高中職	86	17.6%
	大學	190	38.8%
	研究所以上	101	20.6%
是否參加過特定環保 組織或者宗教團體	是	134	27.3%
	否	356	72.7%

4.2 消費者綠色購買與消費者背景關係之調查

本節欲探討利他主義、集體主義、綠色資訊、環境意識、利己主義、產品品牌、產品資訊、零售價格、綠色價值、產品價值、主觀規範、感認行為控制、綠色購買態度、綠色購買意向、綠色購買行為等構念，與樣本結構表中的變數，性別、年齡、學歷、家庭年收入與是否參加過特定環保組織或宗教團體，是否存在特定關係，因此採用的是變異數分析(Analysis of Variance)，對樣本資料進行母體平均數差異檢定。檢定的需無假設皆為不同的消費者背景變數之潛在變數之平均值均等，即這些構念與背景變數之間並無顯著差異的關係；對立假設則相反，不同的消費者背景變數之潛在變數之平均值不完全均等，即這些構念與背景變數之間有著顯著差異的關係。

表 4.2 以性別為自變項，對各構念進行變異數分析結果，發現各構念之平均數確實因著性別的不同而有所差異，僅五項構念沒有顯著差異，為「產品品牌」、「零售價格」、「主觀規範」、「感認行為控制」、「綠色購買行為」，其餘十項均存在顯著差異。

女性在利他主義、集體主義、綠色資訊、環境意識、綠色價值、綠色購買態度、綠色購

買意向等七項之平均值都高於男性。男性則在利己主義、產品資訊、產品價值等三項平均值高於女性。顯示女性對於綠色購買以及利他與環保意識等概念均較男性為高，男性在購買產品時通常還是會注意相對較實質層面的條件，例如規格、功能等。

表 4.2 變異數分析表(性別)

變數	項目	利他主義	集體主義	綠色資訊	環境意識	利己主義	產品品牌	產品資訊
性別	男	3.55	3.51	3.80	3.77	3.98	2.98	3.34
	女	4.52	4.11	4.05	4.20	3.62	2.91	3.03
	顯著 P 值	0.000**	0.000**	0.000**	0.000**	0.000**	0.495	0.000**
零售價格		綠色價值	產品價值	主觀規範	感認行為控制	綠色購買態度	綠色購買意向	綠色購買行為
4.56		3.65	3.98	3.67	3.33	4.20	3.52	3.22
4.51		4.07	3.70	3.70	3.22	4.51	3.77	3.34
0.579		0.000**	0.005**	0.515	0.119	0.000**	0.009**	0.117

註：**表示顯著水準 $p < 0.05$ ；*代表顯著水準 $p < 0.1$

表 4.3 以年齡為自變項，對各構念進行變異數分析結果，發現各構念之平均數因著年齡的不同而有所差異之構念大約佔半數，共有八項構念在不同年齡之下之平均數有顯著差異；而有七項構念在不同的年齡條件之下其平均數並沒有顯著差異。在「利他主義」、「集體主義」、「環境意識」、「利己主義」、「產品資訊」、「零售價格」、「綠色購買態度」、「綠色購買意向」等八項，在不同年齡層之間平均數具有顯著差異；而在「綠色資訊」、「產品品牌」、「綠色價值」、「產品價值」、「主觀規範」、「感認行為控制」、「綠色購買行為」等七項，在不同年齡層之間平均數沒有顯著差異。

根據變異數分析發現不同年齡層在數個構念的平均數上有顯著差異，因此接著進行事後檢定，本研究採用 Tukey 事後檢定法，確認不同年齡層之間對於各構念平均數相互關係為何。發現年輕族群對於資訊、價格等因素較為重視，而年長者則是對於利他性、環境意識等因素較為注重。至於主觀規範、感認行為控制此類變數在不同年齡間卻是沒有顯著差異的。

表 4.3 變異數分析表(年齡)

變數	項目	利他主義	集體主義	綠色資訊	環境意識	利己主義	產品品牌	產品資訊
年齡	18-24	3.15	2.99	4.39	3.20	3.87	4.23	3.93
	25-30	3.45	3.12	4.44	3.62	2.85	4.33	4.12
	30-40	3.49	3.56	3.98	3.98	3.20	3.90	4.25
	40-50	3.98	3.58	4.22	3.92	2.98	4.11	3.20
	超過 50	4.22	3.94	4.18	4.56	3.26	4.19	3.33
	顯著 P 值	0.000**	0.003**	0.117	0.015**	0.01**	0.106	0.000**
零售價格	綠色價值	產品價值	主觀規範	感認行為控制	綠色購買態度	綠色購買意向	綠色購買行為	
4.22	3.75	3.90	3.25	3.54	3.45	3.46	2.90	
4.15	3.67	3.78	3.44	3.77	3.75	3.79	2.85	
3.88	3.56	3.66	3.62	3.79	3.77	3.80	3.05	
3.35	3.45	3.92	3.97	3.85	4.12	4.23	2.98	
3.11	3.58	3.77	3.80	3.80	4.32	4.38	3.10	
0.000**	0.579	0.668	0.207	0.450	0.001**	0.000**	0.220	

註：**表示顯著水準 $p < 0.05$ ；*代表顯著水準 $p < 0.1$

表 4.4 以家庭年收入為自變項，對各構念進行變異數分析結果，發現各構念之平均數確實因著家庭年收入的不同而有所差異，共有九項構念在不同家庭年收入層面上具有顯著不

同；而共有六項構念在不同家庭收入層面上並沒有顯著差異。在「利他主義」、「集體主義」、「環境意識」、「利己主義」、「零售價格」、「綠色價值」、「綠色購買態度」、「綠色購買意向」、「綠色購買行為」等九項，在不同家庭年收入之間平均數具有顯著差異；而在「綠色資訊」、「產品資訊」、「產品價值」、「主觀規範」、「感認行為控制」等六項，在不同家庭年收入之間並不全然具備顯著差異。

根據變異數分析發現不同家庭年收入在數個構念的平均數上有顯著差異，因此接著進行事後檢定，本研究採用 Tukey 事後檢定法，確認不同家庭年收入之間對於各構念平均數相互關係為何。由此可以得知，年收入較高的族群在利他主義、集體主義、環境意識、綠色價值、綠色購買態度、綠色購買意向、綠色購買行為等構念上具有較高的水準；年收入較低的族群則對利己主義、零售價格此二因素較為重視。

表 4.4 變異數分析表(家庭年收入)

變數	項目	利他主義	集體主義	綠色資訊	環境意識	利己主義	產品牌	產品資訊
家庭年收入	10 萬元以下	2.99	4.13	3.22	3.88	4.35	3.89	3.88
	10-30 萬元	3.23	3.87	3.34	3.46	4.11	3.77	3.75
	30-50 萬元	3.29	3.67	3.38	3.69	4.02	3.81	3.69
	50-100 萬元	3.54	3.61	3.29	4.13	3.78	3.85	3.74
	100 萬以上	3.66	3.69	3.09	4.28	3.69	3.71	3.92
	顯著 P 值	0.009**	0.000**	0.115	0.000**	0.000**	0.496	0.211
零售價格	綠色價值	產品價值	主觀規範	感認行為控制	綠色購買態度	綠色購買意向	綠色購買行為	
4.26	3.27	3.89	3.74	3.58	3.19	3.25	3.10	
4.11	3.35	3.84	3.71	3.53	4.02	3.54	3.36	
3.98	3.83	3.70	3.65	3.49	4.08	3.68	3.52	

3.66	4.22	3.76	3.33	3.48	4.11	3.93	3.88
3.43	4.28	3.80	3.56	3.45	4.09	4.03	4.12
0.000**	0.000**	0.544	0.492	0.515	0.000**	0.001**	0.000**

註：**表示顯著水準 $p < 0.05$ ；*代表顯著水準 $p < 0.1$

表 4.5 以學歷為自變項，對各構念進行變異數分析結果，發現各構念之平均數因著學歷的不同而有所差異約有半數，共有七項構念在不同的學歷之間平均數有顯著差異；卻有八項構念在不同的學歷之間平均數沒有著顯著差異。平均數具有差異的七構念分別為「利他主義」、「環境意識」、「利己主義」、「綠色價值」、「產品價值」、「綠色購買態度」、「綠色購買意向」；至於平均數不具顯著差異則是另外八個構念。

根據變異數分析發現不同學歷在數個構念的平均數上有顯著差異，因此接著進行事後檢定，本研究採用 Tukey 事後檢定法，確認不同學歷之間對於各構念平均數相互關係為何。在這個部分可以發現學歷越高的受訪者越注重利他主義、集體主義、環境意識、綠色價值、綠色購買態度與綠色購買意向等因素；學歷越低的受訪者則較注重利己主義以及產品價值因素。

表 4.5 變異數分析表(學歷)

變數	項目	利他主義	集體主義	綠色資訊	環境意識	利己主義	產品品牌	產品資訊
學歷	國小	3.12	3.25	3.33	3.15	4.12	3.89	4.13
	國中	3.38	3.33	3.40	3.36	4.05	3.92	4.06
	高中職	3.42	3.51	3.41	3.55	3.92	3.80	4.01
	大學	3.66	3.59	3.45	3.69	3.88	3.77	3.89
	研究所以上	3.92	3.68	3.47	3.92	3.71	3.86	3.95
	顯著 P 值	0.000**	0.119	0.410	0.000**	0.000**	0.559	0.476
零售價格	綠色價	產品價	主觀規	感認行	綠色購	綠色購	綠色購買	

	值	值	範	為控制	買態度	買意向	行為
2.90	3.15	4.38	3.43	2.96	3.32	3.54	3.52
2.92	3.33	4.12	3.39	2.85	3.56	3.62	3.47
2.99	3.63	3.93	3.35	3.15	3.72	3.78	3.42
3.08	3.89	3.84	3.28	3.02	3.98	3.93	3.38
3.15	4.17	3.77	3.25	2.90	4.35	4.20	3.29
0.356	0.000**	0.000**	0.433	0.283	0.000**	0.001**	0.303

註：**表示顯著水準 $p < 0.05$ ；*代表顯著水準 $p < 0.1$

表 4.6 以是否曾參與過特定環保組織或宗教團體為自變項，對各構念進行變異數分析結果，發現各構念之平均數確實因著性別的不同而有所差異，僅有產品品牌、產品資訊、零售價格、產品價值等四項之平均數沒有顯著差異，其他的構念之平均數均有顯著差異。曾經參與過特定環保組織或宗教團體的受訪者在利他主義、集體主義、綠色資訊、環境意識、綠色價值、主觀規範、感認行為控制、綠色購買態度、綠色購買意向、綠色購買行為等構念之中平均數都較從未參加過特定環保組織或宗教團體的受訪者來的高；只有在利己主義此一構念的平均數，從未參加過特定環保組織或宗教團體的受訪者高過曾參加過特定環保組織或宗教團體的受訪者。

表 4.6 變異數分析表(是否參加特定環保組織或宗教團體)

變數	項目	利他主義	集體主義	綠色資訊	環境意識	利己主義	產品品牌	產品資訊
參加	是	3.56	4.20	3.91	4.28	3.14	3.25	3.69
	否	3.22	3.75	3.60	3.76	4.10	3.28	3.72
	顯著 P 值	0.001**	0.000**	0.002**	0.000**	0.000**	0.675	0.579
零售價格	綠色價值	產品價值	主觀規範	感認行為控制	綠色購買態度	綠色購買意向	綠色購買行為	綠色購買行為

4.12	4.25	3.90	3.99	4.15	4.05	4.20	3.99
4.18	3.69	3.88	3.68	3.72	3.55	3.62	3.03
0.665	0.000**	0.694	0.001**	0.000**	0.000**	0.000**	0.000**

註：**表示顯著水準 $p < 0.05$ ；*代表顯著水準 $p < 0.1$

4.3 信效度分析與模式內在結構配適度評鑑

一、信度分析

所謂信度是指一個衡量工具所測得分數之可信度與穩定度。信度包含了穩定性和一致性兩方面的意義。其中穩定性是指以相同量表在不同時間針對同一樣本進行重複衡量，所得結果之相關程度；一致性是指同一量表內各構面的問項，內部相符合的程度。信度的衡量包括：在測信度、折半信度與 Cronbach's alpha 信度等，本研究中採用 Cronbach's alpha 信度。利用在第三章提過的公式，分別針對兩種不同的研究對象進行信度分析。

表 4.7 各構念之 Cronbach's 係數(油電混合車部份)

構念	Cronbach's α value	KMO 效度
利己主義	0.72	0.77
產品品牌	0.69	0.73
產品資訊	0.88	0.89
零售價格	0.81	0.84
利他主義	0.69	0.62
集體主義	0.72	0.59
綠色資訊	0.73	0.75
環境意識	0.74	0.79
產品價值	0.85	0.86

綠色價值	0.85	0.87
主觀規範	0.63	0.74
感認行為控制	0.71	0.77
綠色消費態度	0.83	0.86
綠色消費意向	0.79	0.82

表 4.8 各構念之 Cronbach's 係數(再生衛生紙部分)

構念	Cronbach's α value	KMO 效度
利己主義	0.66	0.69
產品品牌	0.65	0.66
產品資訊	0.73	0.75
零售價格	0.82	0.79
利他主義	0.77	0.80
集體主義	0.69	0.79
綠色資訊	0.60	0.50
環境意識	0.71	0.69
產品價值	0.84	0.45
綠色價值	0.81	0.58
主觀規範	0.80	0.74
感認行為控制	0.77	0.78
綠色消費態度	0.82	0.83
綠色消費意向	0.86	0.88

二、模式的適配度

個別參數估計的結果，可以用來判斷個別參數的統計意義；而這些參數估計的整體結果，則反映出整體模式的統計意義。以下將透過各項的適配度指標來評估整體模式，將兩種產品，油電混合車與再生衛生紙的結果呈現於表 4.9 與表 4.10。

油電混合車的部分由表 4.9 中可以看出，chi-square 值等於 902.86，P-value 等於 0.00，表示假設模式與實際調查資料有顯著差異，但無法藉由單一 chi-square 值判定一個模式適配度的好壞，以下參考其他指標後發現其他指標諸如 chi-square value/df、RMSEA、RMR、NNFI、CFI、GFI、AGNI，達可以接受之門檻，故假設此模式具有相當的適配度。

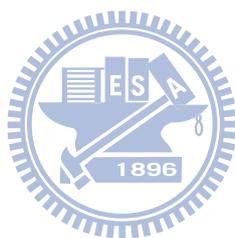
表 4.9 模式適配度表(油電混合車)

指標名稱	數值	判斷門檻
df(自由度)	875	n/a
Chi-square value	902.86 (P-value=0.0)	P>0.05
Chi-square value/df	1.2	<2
RMSEA	0.008	<0.05
GFI	0.80	<0.90
AGFI	0.84	<0.90
NNFI	0.89	<0.90
CFI	0.92	<0.90
RMR	0.035	越小越好

再生衛生紙的部分由表 4.10 中可以看出，chi-square 值等於 340.80，P-value 等於 0.00，表示假設模式與實際調查資料有顯著差異，模式之適配度並非很高，但無法藉由單一 chi-square 值判定一個模式適配度的好壞，因此以下將參考其他指標後發現其他指標諸如 chi-square value/df、RMSEA、RMR、NNFI、CFI、GFI、AGNI，達可以接受之門檻，故假設此模式具有相當的適配度。

表 4.10 模式適配度表(再生衛生紙)

指標名稱	數值	判斷門檻
df(自由度)	620	n/a
Chi-square value	340.80 (P-value=0.0)	$P > 0.05$
Chi-square value/df	1.0	< 2
RMSEA	0.012	< 0.05
GFI	0.77	< 0.90
AGFI	0.63	< 0.90
NNFI	0.74	< 0.90
CFI	0.68	< 0.90
RMR	0.009	越小越好



4.4 模式驗證

4.4.1 模式路徑係數與驗證假說

本研究所提出的理論模式經過調查資料評鑑模式之適配度，修正後得到式配度良好之結構方程式。按照兩組不同研究對象之樣本資料可以建立起兩組結構方程式，其模型圖分別如圖 4.1 以及圖 4.2。其結構方程式以數學式表示如下：

● 油電混合車

$$Y_9 = -0.3Y_1 + 0.29Y_4$$

$$Y_{10} = 0.25Y_5 + 0.24Y_6 + 0.52Y_7 + 0.32Y_8$$

$$Y_{13} = 0.22Y_9 + 0.34Y_{10}$$

$$Y_{14} = 0.81Y_{13}$$

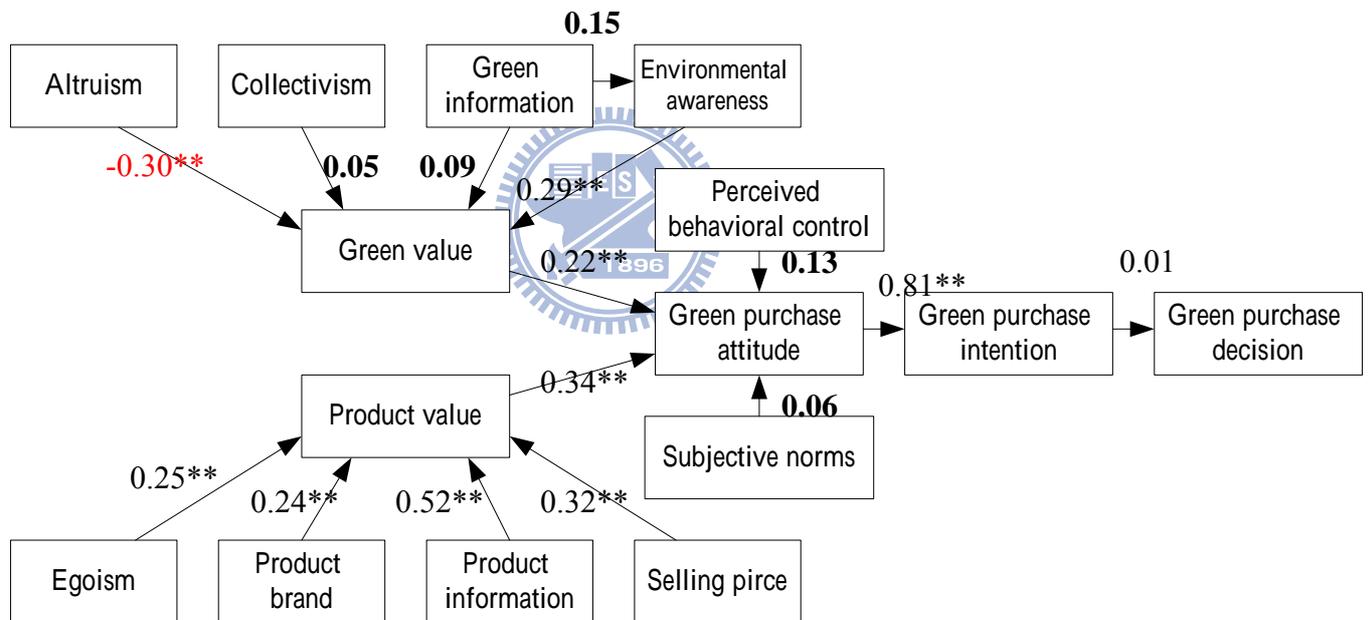


圖 4.1 SEM 模式路徑架構圖(油電混合車)

圖 4.1 中箭頭上的數據為標準化因素負荷量，即標準化路徑係數。從此圖中可以看出綠色購買意向受綠色購買態度影響極大；而綠色購買態度則受到產品價值與綠色價值兩構念之正向影響。綠色價值受到環境意識的正向影響，受到利他主義的負向影響。產品價值則受到其四個外生變數的正向影響。故本研究提出的關係假設在油電混合車產品之樣本資料顯示

H5、H6、H7、H8、H9、H10、H11、H14 獲得驗證。

表 4.11 研究假設驗證結果(油電混合車部份)

研究假設	t-value	驗證結果
Egoism → Product value	2.50**	接受
Product brand → Product value	3.61***	接受
Product information → Product value	5.11***	接受
Selling price → Product value	4.13***	接受
Altruism → Green value	-3.50***	接受
Collectivism → Green value	0.90	拒絕
Green information → Green value	1.25	拒絕
Environmental awareness → Green value	2.84***	接受
Green information → Environmental awareness	1.50	拒絕
Product value → Green purchase attitude	3.65***	接受
Green value → Green purchase attitude	2.84***	接受
Perceived behavioral control → Green purchase attitude	1.23	拒絕
Subjective norms → Green purchase attitude	0.98	拒絕

Green purchase attitude → Green purchase intention	11.40***	接受
Green purchase intention → Green purchase decision	6.77***	接受

● 再生衛生紙

$$Y_9 = 0.28Y_1 + 0.17Y_2 - 0.23Y_3 + 0.31Y_4$$

$$Y_4 = 0.24Y_3$$

$$Y_{10} = 0.22Y_7 + 0.43Y_8$$

$$Y_{13} = 0.28Y_9 + 0.35Y_{10} + 0.15Y_{11}$$

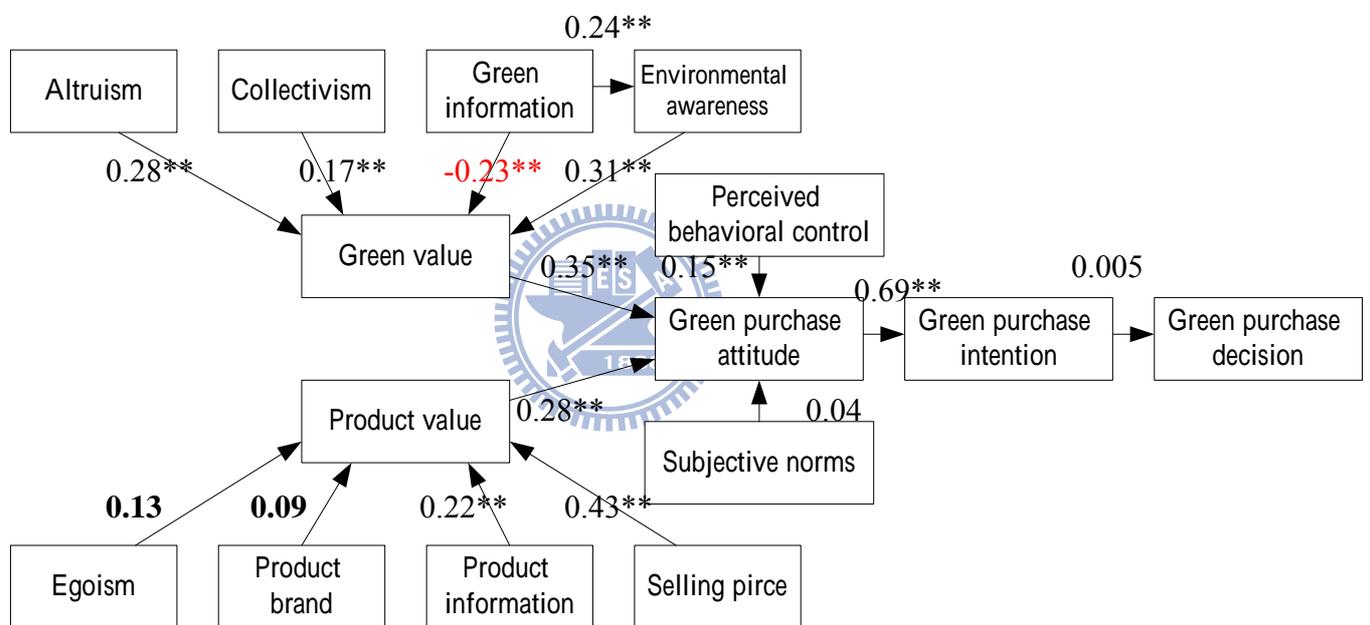


圖 4.2 SEM 模式路徑架構圖(再生衛生紙)

圖 4.1 中箭頭上的數據為標準化因素負荷量，即標準化路徑係數。從此圖中可以看出綠色購買意向受綠色購買態度影響極大；而綠色購買態度則受到產品價值與綠色價值兩構念，以及感認行為控制構念之正向影響。綠色價值受到利他主義、集體主義、環境意識的正向影響，受到綠色資訊的負向影響。產品價值則受到產品資訊與零售價格的正向影響。故本研究提出的關係假設在油電混合車產品之樣本資料顯示 H1、H2、H4、H5、H8、H9、H10、H11、H12、H14 獲得驗證。

表 4.12 研究假設驗證結果(再生衛生紙部份)

研究假設	t-value	驗證結果
Egoism → Product value	1.98	拒絕
Product brand → Product value	0.95	拒絕
Product information → Product value	2.55**	接受
Selling price → Product value	5.40***	接受
Altruism → Green value	3.60***	接受
Collectivism → Green value	2.80***	接受
Green information → Green value	-2.25**	接受
Environmental awareness → Green value	3.40***	接受
Product value → Green purchase attitude	3.50***	接受
Green value → Green purchase attitude	4.42***	接受
Perceived behavioral control → Green purchase attitude	2.60***	接受
Subjective norms → Green purchase attitude	1.90	拒絕
Green purchase attitude → Green purchase intention	10.12***	接受
Green purchase intention →	12.30***	接受

Green purchase decision		
Product value → Green purchase attitude	3.50***	接受

4.4.3 樣本分群模式

本小節將依據性別不同以及是否曾經參與特定環保組織或宗教團體兩種屬性為基準，將樣本分群以建立特定族群之綠色購買態度與綠色購買意向之結構方程式模型。

- 以性別為基準分群

首先以性別作為分群之依據，分得男性樣本數為 285 筆，女性樣本數為 205 筆，兩組樣本數皆超過 100 筆，線性結構方程式適用的樣本數範圍是在 100-300 筆，兩組皆在此範圍之內。故按照性別分群對綠色購買態度進行之結構方程式模型分析結果可由表 4.13 表示之。發現分析結果皆不違背研究假設之正逆向關係，並且有超過半數之路徑關係達到顯著水準，在男性的部分集體主義、利己主義、產品品牌、產品資訊、零售價格、產品價值等六項對綠色購買態度有顯著地正相關；而在女性的部分，有利他主義、集體主義、綠色資訊、環境意識、零售價格、綠色價值、產品價值等七項對綠色購買態度有顯著地正相關。

表 4.13 樣本分群綠色購買態度模式(性別)

自變項	男	女
	t-value	t-value
利他主義	1.38	2.02*
集體主義	1.92*	2.36*
綠色資訊	1.28	1.96*
環境意識	0.95	3.60**

利己主義	3.50**	1.60
產品品牌	2.88*	1.45
產品資訊	2.45*	1.05
零售價格	4.05**	1.95*
綠色價值	1.38	4.03**
產品價值	3.02**	2.08*
應變項	綠色購買態度	

接著按照性別分群對綠色購買意向進行之結構方程式模型分析結果可由表 4.14 表示之。發現分析結果皆不違背研究假設之正逆向關係，並且有超過半數之路徑關係達到顯著水準，在男性的部分利己主義、產品品牌、產品資訊、零售價格、產品價值等五項對綠色購買意向有顯著地正相關；而在女性的部分，有利他主義、綠色資訊、環境意識、產品資訊、零售價格、綠色價值等六項對綠色購買態度有顯著地正相關。

表 4.14 樣本分群綠色購買意向模式(性別)

自變項	男	女
	t-value	t-value
利他主義	1.12	2.36*
集體主義	1.66	1.75
綠色資訊	1.45	2.02*
環境意識	0.88	1.97*
利己主義	3.60**	1.67
產品品牌	2.12*	1.50
產品資訊	3.36**	1.94*
零售價格	3.92**	2.22*
綠色價值	1.05	2.11*

產品價值	3.67**	1.69
應變項	綠色購買意向	

● 以是否參加過特定環保組織或宗教團體為基準分群

除了以性別作為分群之依據，為了更深入地探討消費者特質對構念間的差異，接下來將以是否參加過特定環保組織或宗教團體為基準分群，分得曾參加過特定環保組織或宗教團體樣本數為 134 筆，未參加過樣本數為 356 筆，兩組樣本數皆超過 100 筆，線性結構方程式適用的樣本數範圍是在 100-300 筆，大致上兩組皆在此範圍之內。故按照是否參加過特定環保組織或宗教團體分群對綠色購買態度進行之結構方程式模型分析結果可由表 4.15 表示之。發現分析結果皆不違背研究假設之正逆向關係，並且有超過半數之路徑關係達到顯著水準，在曾參加過特定環保組織或宗教團體樣本數的部分利他主義、集體主義、綠色資訊、環境意識、零售價格、綠色價值、產品價值等七項對綠色購買態度有顯著地正相關；而在未參加的部分，有綠色資訊、利己主義、產品品牌、產品資訊、零售價格、產品價值等六項對綠色購買態度有顯著地正相關。

表 4.15 樣本分群綠色購買態度模式(是否參加過特定環保組織或宗教團體)

自變項	從未參加特定環保組織或宗教團體	曾經參加特定環保組織或宗教團體
	t-value	t-value
利他主義	0.98	2.36*
集體主義	1.38	1.95*
綠色資訊	1.85*	1.90*
環境意識	1.02	3.22**
利己主義	3.85**	1.05
產品品牌	2.96*	1.36

產品資訊	2.40*	1.68
零售價格	3.97**	2.00*
綠色價值	1.08	4.02**
產品價值	3.22**	2.08*
應變項	綠色購買態度	

按照是否參加過特定環保組織或宗教團體分群對綠色購買意向進行之結構方程式模型分析結果可由表 4.16 表示之。發現分析結果皆不違背研究假設之正逆向關係，並且有超過半數之路徑關係達到顯著水準，在曾參加過特定環保組織或宗教團體樣本數的部分利他主義、集體主義、環境意識、綠色價值等五項對綠色購買態度有顯著地正相關；而在未參加的部分，有利己主義、產品品牌、產品資訊、零售價格、產品價值等五項對綠色購買態度有顯著地正相關。

表 4.16 樣本分群綠色購買意向模式(是否參加過特定環保組織或宗教團體)

自變項	從未參加特定環保組織或宗教團體	曾經參加特定環保組織或宗教團體
	t-value	t-value
利他主義	0.87	2.25*
集體主義	1.32	1.90*
綠色資訊	1.80	1.82
環境意識	0.90	3.13**
利己主義	3.26**	0.90
產品品牌	2.42*	1.38
產品資訊	2.02*	1.52
零售價格	3.66**	2.32
綠色價值	0.63	3.47**

產品價值	3.03**	1.95*
應變項	綠色購買意向	

● 將產品與消費者皆分群

為了解釋模式驗證小節中利他主義對綠色價值的檢定結果為負的情形，此處將另外針對是否參加過特定環保組織或宗教團體變數向綠色購買態度與意向在不同的產品，即油電混合車與再生衛生紙兩種情境下另外進行分析討論。

從表 4.17 可以發現，油電混合車的部分在是否參與特定環保組織或宗教團體不同對綠色購買態度確實有顯著差異。曾參加過的受訪者在各項研究假設之結果皆不違背正逆向之關係，然而在從未參加過特定環保組織或宗教團體的受訪者之結果在利他主義對綠色價值之研究假設，路徑係數與假設內容相衝突，其餘部分有半數以上皆超過顯著水準。在曾參加過特定環保組織或宗教團體的部分，有利他主義、集體主義、綠色資訊、環境意識、產品資訊、零售價格、綠色價值、產品價值等八項對綠色購買態度有顯著地正相關。在從未參加特定環保組織或宗教團體的部分，則有利他主義、利己主義、產品品牌、產品資訊、零售價格、產品價值等六項對綠色購買態度有顯著相關，其中利他主義是負相關，其餘為正相關。

表 4.17 樣本分群綠色購買態度模式(是否參加過特定環保組織或宗教團體，油電混合車)

自變項	從未參加特定環保組織或宗教團體	曾經參加特定環保組織或宗教團體
	t-value	t-value
利他主義	-3.25**	2.90*
集體主義	1.68	2.12*
綠色資訊	1.72	3.24**
環境意識	1.09	3.48**
利己主義	2.88*	1.05

產品品牌	2.66*	1.25
產品資訊	2.45*	2.32*
零售價格	3.89**	2.18*
綠色價值	0.35	3.80**
產品價值	3.96**	2.89*
應變項	綠色購買態度	

從表 4.18 可以發現，油電混合車的部分在是否參與特定環保組織或宗教團體不同對綠色購買意向確實有顯著差異。曾參加過的受訪者在各項研究假設之結果皆不違背正逆向之關係，然而在從未參加過特定環保組織或宗教團體的受訪者之結果在利他主義對綠色價值之研究假設，路徑係數與假設內容相衝突，其餘部分有半數以上皆超過顯著水準。在曾參加過特定環保組織或宗教團體的部分，有利他主義、集體主義、綠色資訊、環境意識、利己主義、綠色價值、產品價值等七項對綠色購買意向有顯著相關。在從未參加特定環保組織或宗教團體的部分，則有利他主義、環境意識、利己主義、產品品牌、產品資訊、零售價格、產品價值等七項對綠色購買態度有顯著相關，其中利他主義是負相關，其餘為正相關。

表 4.18 樣本分群綠色購買意向模式(是否參加過特定環保組織或宗教團體，油電混合車)

自變項	從未參加特定環保組織或宗教團體	曾經參加特定環保組織或宗教團體
	t-value	t-value
利他主義	-3.65**	2.77*
集體主義	0.90	2.23*
綠色資訊	1.25	2.28*
環境意識	2.11*	3.45**
利己主義	2.62**	2.15*
產品品牌	3.50*	1.28

產品資訊	3.26*	1.70
零售價格	3.98**	2.30*
綠色價值	1.09	3.54**
產品價值	3.88**	2.05*
應變項	綠色購買意向	

從表 4.19 可以發現，再生衛生紙的部分在是否參與特定環保組織或宗教團體不同對綠色購買態度並沒有顯著差異。曾參加過與從未參加過的受訪者在各項研究假設之結果皆不違背正逆向之關係，其餘部分有半數以上皆超過顯著水準。在曾參加過特定環保組織或宗教團體的部分，有利他主義、集體主義、綠色資訊、環境意識、零售價格、綠色價值等六項對綠色購買態度有顯著正相關；從未參加特定環保組織或宗教團體的部分則有環境意識、利己主義、產品品牌、產品資訊、零售價格、產品價值等六項對綠色購買態度有顯著正相關。

表 4.19 樣本分群綠色購買態度模式(是否參加過特定環保組織或宗教團體，再生衛生紙)

自變項	從未參加特定環保組織或宗教團體	曾經參加特定環保組織或宗教團體
	t-value	t-value
利他主義	0.97	2.60*
集體主義	1.02	2.19*
綠色資訊	1.44	2.22*
環境意識	2.39*	2.98**
利己主義	2.86*	1.24
產品品牌	2.95*	0.90
產品資訊	2.32*	1.42
零售價格	3.96**	2.33*
綠色價值	1.03	3.54**

產品價值	3.28**	1.70
應變項	綠色購買態度	

從表 4.20 可以發現，再生衛生紙的部分在是否參與特定環保組織或宗教團體不同對綠色購買態度並沒有顯著差異。曾參加過與從未參加過的受訪者在各項研究假設之結果皆不違背正逆向之關係，其餘部分有半數以上皆超過顯著水準。在曾參加過特定環保組織或宗教團體的部分，有利他主義、集體主義、綠色資訊、環境意識、利己主義、零售價格、綠色價值、產品價值等八項對綠色購買態度有顯著正相關；從未參加特定環保組織或宗教團體的部分則有綠色資訊、環境意識、利己主義、產品品牌、產品資訊、零售價格、產品價值等七項對綠色購買態度有顯著正相關。

表 4.20 樣本分群綠色購買意向模式(是否參加過特定環保組織或宗教團體，再生衛生紙)

自變項	從未參加特定環保組織或宗教團體	曾經參加特定環保組織或宗教團體
	t-value	t-value
利他主義	0.69	3.15**
集體主義	0.93	2.90*
綠色資訊	2.07*	2.06*
環境意識	2.12*	3.46**
利己主義	2.98*	2.19*
產品品牌	2.55*	1.08
產品資訊	2.18*	1.48
零售價格	2.98**	2.42*
綠色價值	0.92	3.86**
產品價值	3.36**	2.65*
應變項	綠色購買意向	

第五章 結論與建議

5.1 結論

本研究的主要目的乃是了解在傳統「態度—行為」的消費者行為模式之中導入價值概念，以其其他可能影響價值構念的外衍變數之後，對於消費者從事綠色消費行為影響性之研究。為了達到這個目的，首先提出了概念性模式，並接著進行問卷抽樣工作之實證研究，最後經由結構方程式予以分析，針對兩項研究對象，結果發現油電混合車部份概念性模式之中的十五項假設，有八項顯著成立；再生衛生紙部分概念性模式之中的十五項假設，有十項顯著成立，說明如下：

1. 利己主義對產品價值有正向直接的影響，這與一般普遍的常識相同，倘若一個高度認同利己主義的消費者，會去追求高產品價值的商品是可以被支持的說法，尤其在油電混合車這種高單價的商品中表現的更為明顯。產品品牌以及產品資訊對產品價值有正向直接的影響，倘若一個認同該品牌並且對該產品知識熟悉的消費者確實會提高該消費者對商品的評價，這在高單價的商品(例如油電混合車)中屬於慣例。零售價格對產品價值有正向直接的影響，由於油電混合車的單價相當高，因此只要有稍微波動對消費者的影響便相當大，倘若一位消費者認同這樣高的價格，表示對該商品的產品價值有一定的正向評價是無庸置疑地。
2. 利他主義對綠色價值有負面的影響，這項結果與假設不符，造成這樣的結果應該是油電混合車的單價過高造成相當多具有利他主義認同之消費者無法負擔如此高額的支出，故導致這樣的結果。環境意識對綠色價值有正向直接的影響，在研究假設中曾提到環境意識構念中包含了生態關心、生態知識與道德感，具有高度生態關心、生態知識與道德感的消費者的確會提升該商品在消費者心中的評價，且這一部分的價值可稱之為綠色價值。
3. 綠色價值與產品價值對綠色購買態度有正向直接的影響，消費者對一項商品的購買態度確實會受自身對該商品的評價而定，這項論點在理性決策理論之中已經提過，因此無論是油電混合車還是再生衛生紙的假設均可以成立。並且依據理性行為理論，消費態度對消費

意圖造成正向直接的影響，以及消費意圖對消費行為造成正向直接的影響，實證結果與理論如出一轍。

4. 零售價格對產品價值有正向直接的影響，對於再生衛生紙來說，消費者通常關心的只有價格，因為衛生紙競爭的品牌太多，故只有利用低價來控制消費者購買它的慾望。利他主義與集體主義對綠色價值有正向的影響，這些認同利他主義與集體主義的消費者通常也是綠色消費者，他們或許無法人人都負擔高價格的油電混合車，但在補充日常生活用品時絕對會注意購買哪一種商品較為環保。

5. 綠色資訊對綠色價值以及環境意識有負向影響。雖然說認同利他主義與集體主義的消費者會注意購買哪一種商品較為環保，然而這些人在整體消費者中畢竟佔少數，絕大多數消費者仍然是以價格導向或者功能導向的消費者，當他們注意到購買的產品非全新的產品乃是經過資源回收處理過後的二手產品時，經常會拒絕購買，轉而購買其他全新的商品，故造成這樣的結果。

6. 環境意識對綠色價值有正向直接的影響。涵蓋了生態關心、生態知識、道德感的構念，倘若消費者具有環境意識保釋它自然具有這三項特質，因此也就不難理解為何這樣的消費者會具有高度綠色價值的特質了。

5.2 建議

本研究參考過去相關文獻理論，建構出一套影響綠色消費行為的概念性模式，並佐以問卷調查進行研究，發現大部份的假設均為可行，且衡量變數亦達到可接受之信效度，故可說本研究提出的綠色消費行為模式已得到驗證。在過去的理论中影響消費行為的因素有許多，本研究以計畫行為理論為主體，藉由過去學者的意見，以探討人類的心理因素、價值、認知等，並探討這些因素之間的因果關係，故使用結構方程式與 Lisrel 來分析與驗證模式。

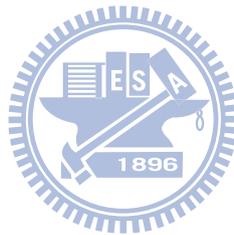
1. 在品牌行銷、環保訴求、全球永續發展的趨勢下，消費者不但想要擁有環保概念，並應該有更積極的作為，期望成為個人的價值。本研究模式中提出的利他主義與集體主義更是關鍵項目，倘若能以這樣的概念推動成為一種新的消費模式，必可增進消費者對綠色產品認知價值，提升其購買意願促進購買行為。
2. 在企業方面來說，再生衛生紙雖然其競爭商品與替代產品種類繁多，在品牌並無特殊吸引力的情況之下，應該與政府攜手合作提供用低廉價格的商品，以低價促銷方式推廣再生衛生紙的使用，讓消費者習慣使用再生產品之後才能對現況有所突破。

參考文獻

1. Ackerman, F. and L. Heinzerling (2002). Pricing the priceless: Cost-benefit analysis of environmental protection, *The University of Pennsylvania Law Review*. 150: 1553-1584.
2. Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior: Some unresolved issues. 50: 179-211.
3. Ajzen, I. and M. Fishbein (1980). *A theory of reasoned action*, Prentice Hall, Inc.
4. Atkinson, G. (2000). *Measuring corporate sustainability*, Routledge, part of the Taylor & Francis Group. 43: 235-252.
5. Bardi, A. and S. H. Schwartz (2003). Values and behavior: Strength and structure of relations, *SPSP*. 29: 1207.
6. Carvalho, C. A. *Impact of Consumer Attitude in Predicting Purchasing Behaviour*.
7. Chan, R. Y. K. and L. B. Y. Lau (2001). Explaining green purchasing behavior: a cross-cultural study on American and Chinese consumers, *HAWORTH PRESS, INC*. 14: 9-40.
8. Chan, R. Y. K., Y. H. Wong, et al. (2008). Applying Ethical Concepts to the Study of “Green” Consumer Behavior: An Analysis of Chinese Consumers’ Intentions to Bring their Own Shopping Bags, *Springer*. 79: 469-481.
9. Chan, R. Y. K., Y. H. Wong, et al. (2008). Applying Ethical Concepts to the Study of “Green” Consumer Behavior: An Analysis of Chinese Consumers’ Intentions to Bring their Own Shopping Bags, *Springer*. 79: 469-481.
10. Chander, P. and S. Muthukrishnan (2007). Green consumerism and collective action, *Universite catholique de Louvain, Center for Operations Research and Econometrics (CORE)*.
11. Choi, M. S. and Y. Kim (2005). Antecedents of Green Purchase Behavior: An Examination of Collectivism, Environmental Concern, and PCE. 32: 592-599.
12. Dodds, W. B., K. B. Monroe, et al. (1991). Effects of price, brand, and store information on buyers' product evaluations, *American Marketing Association*. 28: 307-319.
13. D'Souza, C., M. Taghian, et al. (2006). An empirical study on the influence of environmental labels on consumers, *Emerald*, 60/62 Toller Lane, Bradford, West Yorkshire, BD 8 9 BY, UK. 11: 162-173.
14. Ellen, P. S., J. L. Wiener, et al. (1991). The role of perceived consumer effectiveness in motivating environmentally conscious behaviors, *American Marketing Association*: 102-117.
15. Eriksson, C. (2004). Can green consumerism replace environmental regulation?—a differentiated-products example, *Elsevier*. 26: 281-293.
16. Figge, F. and T. Hahn (2004). Sustainable value added—Measuring corporate contributions to sustainability beyond eco-efficiency, *Elsevier*. 48: 173-187.
17. Gintis, H., S. Bowles, et al. (2003). Explaining altruistic behavior in humans, *Elsevier*. 24: 153-172.
18. Grewal, D., K. B. Monroe, et al. (1998). The effects of price-comparison advertising on

- buyers' perceptions of acquisition value, transaction value, and behavioral intentions, American Marketing Association. 62: 46-59.
19. Gupta, S. and D. Ogden (2006). The attitude-behavior gap in environmental consumerism. Northeastern Association of Business.
 20. Hartmann, P. and V. A. Ibanez (2006). Green value added, Emerald, 60/62 Toller Lane, Bradford, West Yorkshire, BD 8 9 BY, UK. 24: 673-680.
 21. Homer, P. M. and L. R. Kahle (1988). A structural equation test of the value-attitude-behavior hierarchy. 54: 638-646.
 22. Hussain, S. S. (2000). Green consumerism and ecolabelling: A strategic behavioural model, Blackwell Publishing Ltd. 51: 77-89.
 23. Kaiser, F. G., S. Wolfing, et al. (1999). Environmental attitude and ecological behaviour, Elsevier Ltd. 19: 1-19.
 24. Kalafatis, S. P., M. Pollard, et al. (1999). Green marketing and Ajzen's theory of planned behaviour: a cross-market examination, Emerald, 60/62 Toller Lane, Bradford, West Yorkshire, BD 8 9 BY, UK. 16: 441-460.
 25. Konishi, Y. (2008). Green Consumerism in A Large Economy, a working paper.
 26. Mainieri, T., E. G. Barnett, et al. (1997). Green buying: The influence of environmental concern on consumer behavior, HELDREF PUBLICATIONS-HELEN DWIGHT REID. 137: 189-204.
 27. Maio, G. R. and J. M. Olson (1995). Relations between values, attitudes, and behavioral intentions: The moderating role of attitude function, Elsevier Inc. 31: 266-285.
 28. McCarty, J. A. and L. J. Shrum (2001). The influence of individualism, collectivism, and locus of control on environmental beliefs and behavior, American Marketing Association. 20: 93-104.
 29. Mobley, A. S., T. S. Painter, et al. (1995). Consumer evaluation of recycled products, Wiley Subscription Services, Inc., A Wiley Company New York. 12.
 30. Mostafa, M. M. (2006). Antecedents of Egyptian Consumers' Green Purchase Intentions. 19: 97-126.
 31. Mostafa, M. M. (2007). A hierarchical analysis of the green consciousness of the Egyptian consumer, Wiley Subscription Services, Inc., A Wiley Company Hoboken. 24.
 32. Ojea, E. and M. L. Loureiro (2007). Altruistic, egoistic and biospheric values in willingness to pay (WTP) for wildlife, Elsevier. 63: 807-814.
 33. Olander, F. and J. Thøgersen (1995). Understanding of consumer behaviour as a prerequisite for environmental protection, Springer. 18: 345-385.
 34. Peattie, K. and A. Crane (2005). Green marketing: legend, myth, farce or prophesy?, Emerald, 60/62 Toller Lane, Bradford, West Yorkshire, BD 8 9 BY, UK. 8: 357-370.
 35. Poortinga, W., L. Steg, et al. (2004). Values, environmental concern, and environmental behavior: A study into household energy use, EDRA. 36: 70.

36. Shrum, L. J., J. A. McCarty, et al. (1995). Buyer characteristics of the green consumer and their implications for advertising strategy, *ME Sharpe, Inc.* 24: 71-82.
 37. Straughan, R. D. and J. A. Roberts (1999). Environmental segmentation alternatives: a look at green consumer behavior in the new millennium, *Emerald*, 60/62 Toller Lane, Bradford, West Yorkshire, BD 8 9 BY, UK. 16: 558-575.
 38. Thaler, R. (1985). Mental accounting and consumer choice, *INFORMS*. 4: 199-214.
- Van Kenhove, P., K. De Wulf, et al. (2003). The relationship between consumers' unethical behavior and customer loyalty in a retail environment, *Springer*. 44: 261-278.



附錄：研究問卷

親愛的先生和女士，您好：

這是一份關於購買綠色產品(環保產品)的學術問卷，主要是探討消費者對綠色產品(環保產品)的購買研究。本研究將針對「再生衛生紙」以及「油電混和車」進行研究。希望藉由您的寶貴意見，了解消費者購買綠色產品的考量因素。您所填答的所有資料僅作「學術論文」分析用途，並且完全保密，請您放心填寫，感激您的協助與幫忙。

國立交通大學 交通運輸研究所

填答者資料表

性別：男 女

年齡：18-24 25-30 30-40 40-50 50 以上

家庭年平均收入：十萬元以下 10-30 萬元 30-50 萬元 50-100 萬元 100 萬元以上

學歷：國小 國中 高中職 大專 研究所以上

是否參加特定非營利組織或者環保團體：是 否 (Ex: 慈濟功德會、綠黨)

環保產品資料

油電混合車資料

1600c.c 普通汽油車參考市價：60-70 萬元台幣

1600c.c 油電混合車參考市價：100-120 萬元台幣(以 ToyotaPRIUS II 為例)

再生衛生紙資料

130 抽每箱(72 包)普通衛生紙參考市價：750 元台幣

130 抽每箱(72 包)再生衛生紙參考市價：731 元台幣(2009 台灣銀行共同供應契約)



請您對以下題目的同意程度圈選一至五的評分，其中不同意給 1 分，很同意給 5 分，以此類推。

第一部分：交易行為因素

涵蓋了消費態度、消費意向、消費行為三者，試回答下列問題。

	稍	微	稍	不	微	很
	同	同	普	同	同	意
	意	意	通	意	意	意
1. 綠色消費是一種令人贊成的行為.....	1	2	3	4	5	
2. 綠色消費是重要的.....	1	2	3	4	5	
3. 綠色消費讓人感覺可靠.....	1	2	3	4	5	
4. 綠色消費是符合現代潮流的議題.....	1	2	3	4	5	
5. 我喜歡進行綠色消費行為.....	1	2	3	4	5	

6. 我對綠色產品有正面的購買意願..... 1 2 3 4 5
7. 我對於再次購買綠色產品有正面的購買意願..... 1 2 3 4 5
8. 我對於向他人推薦這項綠色產品有正面的意願..... 1 2 3 4 5

第二部分：產品價值因素

涵蓋了產品一般價值以及產品綠色價值，試回答下列問題。

從 11 至 24 題的題目所提到之綠色產品為油電混合車，參考資料如上頁所示：

- | | |
|-------------------------------------|-----------|
| | 稍 |
| | 微 稍 |
| | 不不 微很 |
| | 同同普同同 |
| | 意意通意意 |
| 9. 綠色產品的品牌是令人肯定的..... | 1 2 3 4 5 |
| 10. 綠色產品的品牌是受到保障的..... | 1 2 3 4 5 |
| 11. 綠色產品的價格是合理的..... | 1 2 3 4 5 |
| 12. 綠色產品的價格是可令人接受的..... | 1 2 3 4 5 |
| 13. 綠色產品的價格是有競爭力的..... | 1 2 3 4 5 |
| 14. 綠色產品的規格是符合需求的..... | 1 2 3 4 5 |
| 15. 綠色產品的規格是合乎水平的..... | 1 2 3 4 5 |
| 16. 綠色產品的設計樣式是時尚的..... | 1 2 3 4 5 |
| 17. 綠色產品的設計樣式符合我的品味..... | 1 2 3 4 5 |
| 18. 使用綠色產品可實際減少二氧化碳排放量..... | 1 2 3 4 5 |
| 19. 使用綠色產品可實際減少能源消耗量..... | 1 2 3 4 5 |
| 20. 我認為購買綠色產品可對地球環境減少一些損害..... | 1 2 3 4 5 |
| 21. 我認為購買綠色產品可讓後代子孫獲得一個較佳的生活環境..... | 1 2 3 4 5 |
| 22. 我認為購買綠色產品可減少消耗地球資源..... | 1 2 3 4 5 |

接著 25 至 38 題的題目所提到之綠色產品為再生衛生紙，參考資料如上頁所示：

- | | |
|-------------------------|-----------|
| | 稍 |
| | 微 稍 |
| | 不不 微很 |
| | 同同普同同 |
| | 意意通意意 |
| 23. 綠色產品的品質是令人肯定的..... | 1 2 3 4 5 |
| 24. 綠色產品的品質是受到保障的..... | 1 2 3 4 5 |
| 25. 綠色產品的價格是合理的..... | 1 2 3 4 5 |
| 26. 綠色產品的價格是可令人接受的..... | 1 2 3 4 5 |

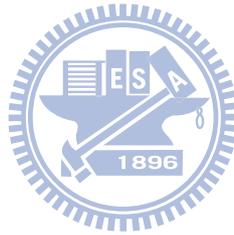
27. 綠色產品的價格是有競爭力的..... 1 2 3 4 5
28. 綠色產品的規格是符合需求的..... 1 2 3 4 5
29. 綠色產品的規格是合乎水平的..... 1 2 3 4 5
30. 綠色產品的設計樣式是時尚的..... 1 2 3 4 5
31. 綠色產品的設計樣式符合我的品味..... 1 2 3 4 5
32. 使用綠色產品可實際減少二氧化碳排放量..... 1 2 3 4 5
33. 使用綠色產品可實際減少能源消耗量..... 1 2 3 4 5
34. 我認為購買綠色產品可對地球環境減少一些損害..... 1 2 3 4 5
35. 我認為購買綠色產品可讓後代子孫獲得一個較佳的生活環境..... 1 2 3 4 5
36. 我認為購買綠色產品可減少消耗地球資源..... 1 2 3 4 5

第三部分：產品外部因素

涵蓋了產品一般資訊、產品品牌、主觀規範、產品綠色資訊，與其他外部因素，試回答下列問題。

(此處的產品一般資訊包含產品的功能、規格、使用方式等，非指標示是否綠色產品；而綠色資訊指的則是提供消費者分辨綠色產品與一般產品的差異)

從 39 至 62 題的題目所提到之綠色產品為油電混合車，參考資料如上頁所示：



稍
微 稍
不 微很
同 同 普 同 同
意 意 通 意 意

37. 綠色產品上的一般資訊內容是完整的..... 1 2 3 4 5
38. 綠色產品上的一般資訊內容是令人明白的..... 1 2 3 4 5
39. 綠色產品上的一般資訊內容是明確且不易混淆的..... 1 2 3 4 5
40. 綠色產品上的一般資訊標示在明顯的位置讓人閱讀方便..... 1 2 3 4 5
41. 綠色產品的品牌是非常有名的..... 1 2 3 4 5
42. 綠色產品的品牌是具有吸引力的..... 1 2 3 4 5
43. 綠色產品的品牌是具有競爭力的..... 1 2 3 4 5
44. 綠色產品的品牌在同類商品中屬於指標性品牌..... 1 2 3 4 5
45. 綠色商品的品牌市佔率很高..... 1 2 3 4 5
46. 社會大眾都認為該使用這項綠色產品..... 1 2 3 4 5
47. 環保人士提倡的意見讓我想去使用這項綠色產品..... 1 2 3 4 5
48. 我的家人朋友希望我使用這項綠色產品..... 1 2 3 4 5
49. 綠色產品上的綠色資訊標示在明顯位置讓人容易分辨..... 1 2 3 4 5
50. 綠色產品上的綠色資訊內容是完整的，甚至包含可減少污染與節省能源的比
例..... 1 2 3 4 5
51. 綠色產品的品牌常有替代品的存在..... 1 2 3 4 5

(第 53 題回答有者續答)

52. 綠色產品的替代品上的一般資訊是完整的..... 1 2 3 4 5
53. 綠色產品的替代品上的一般資訊是令人明白的..... 1 2 3 4 5
54. 綠色產品的替代品上的一般資訊是明確且不易混淆的..... 1 2 3 4 5
55. 綠色產品的替代品上的一般資訊標示位置明顯讓人閱讀方便..... 1 2 3 4 5
56. 綠色產品的替代品的品牌是非常有名的..... 1 2 3 4 5
57. 綠色產品的替代品的品牌是具有吸引力的..... 1 2 3 4 5
58. 綠色產品的替代品的品牌是具有競爭力的..... 1 2 3 4 5
59. 綠色產品的替代品的品牌在同類商品中屬於指標性品牌..... 1 2 3 4 5
60. 綠色商品的替代品的品牌市佔率很高..... 1 2 3 4 5

從 63 至 86 題的題目所提到之綠色產品為再生衛生紙，參考資料如上頁所示：

稍

微 稍

不不 微很

同同 普同同

意意 通意意

61. 綠色產品上的一般資訊內容是完整的..... 1 2 3 4 5
62. 綠色產品上的一般資訊內容是令人明白的..... 1 2 3 4 5
63. 綠色產品上的一般資訊內容是明確且不易混淆的..... 1 2 3 4 5
64. 綠色產品上的一般資訊標示在明顯的位置讓人閱讀方便..... 1 2 3 4 5
65. 綠色產品的品牌是非常有名的..... 1 2 3 4 5
66. 綠色產品的品牌是具有吸引力的..... 1 2 3 4 5
67. 綠色產品的品牌是具有競爭力的..... 1 2 3 4 5
68. 綠色產品的品牌在同類商品中屬於指標性品牌..... 1 2 3 4 5
69. 綠色商品的品牌市佔率很高..... 1 2 3 4 5
70. 社會大眾都認為該使用這項綠色產品..... 1 2 3 4 5
71. 環保人士提倡的意見讓我想去使用這項綠色產品..... 1 2 3 4 5
72. 我的家人朋友希望我使用這項綠色產品..... 1 2 3 4 5
73. 綠色產品上的綠色資訊標示在明顯位置讓人容易分辨..... 1 2 3 4 5
74. 綠色產品上的綠色資訊內容是完整的，甚至包含可減少污染與節省能源的比
例..... 1 2 3 4 5
75. 綠色產品的品牌常有替代品的存在..... 1 2 3 4 5

(第 13 題回答有者續答)

76. 綠色產品的替代品上的一般資訊是完整的..... 1 2 3 4 5
77. 綠色產品的替代品上的一般資訊是令人明白的..... 1 2 3 4 5
78. 綠色產品的替代品上的一般資訊是明確且不易混淆的..... 1 2 3 4 5
79. 綠色產品的替代品上的一般資訊標示位置明顯讓人閱讀方便..... 1 2 3 4 5

80. 綠色產品的替代品的品牌是非常有名的..... 1 2 3 4 5
81. 綠色產品的替代品的品牌是具有吸引力的..... 1 2 3 4 5
82. 綠色產品的替代品的品牌是具有競爭力的..... 1 2 3 4 5
83. 綠色產品的替代品的品牌在同類商品中屬於指標性品牌..... 1 2 3 4 5
84. 綠色商品的替代品的品牌市佔率很高..... 1 2 3 4 5

第四部份：顧客本身因素

涵蓋了利他主義、集體主義、環境意識，試回答下列問題。

- | | |
|--|-----------|
| | 稍 |
| | 微 稍 |
| | 不 微 很 |
| | 同 同 普 同 同 |
| | 意 意 通 意 意 |
85. 對他人進行的幫助行為我並不期望獲得回報..... 1 2 3 4 5
86. 在路上見到需要幫助的人我會主動上前提供協助..... 1 2 3 4 5
87. 身邊的人情緒低落我總是主動表達關心..... 1 2 3 4 5
88. 各種公益活動我都樂意參與..... 1 2 3 4 5
89. 對公眾利益有幫助的事情我樂意去做..... 1 2 3 4 5
90. 環保人士提倡的觀念我樂意去了解..... 1 2 3 4 5
91. 政府提倡的節能減碳行為我有盡量去執行..... 1 2 3 4 5
92. 在團體之中我絕對服從上位者的指令..... 1 2 3 4 5
93. 在團體之中我絕對維護團體的利益..... 1 2 3 4 5
94. 在團體之中我絕對保持與團體一致的態度..... 1 2 3 4 5
95. 我認為台灣目前存在著嚴重的環境污染問題..... 1 2 3 4 5
96. 我認為我是個關心生態環境的人..... 1 2 3 4 5
97. 我認為生活品質會受到環境破壞的影響..... 1 2 3 4 5
98. 我認為人類許多行為正在嚴重地破壞大自然..... 1 2 3 4 5
99. 我認為道德感是一種值得推廣的社會規範..... 1 2 3 4 5
100. 我認為道德感是我行事的準則之一..... 1 2 3 4 5
101. 我認為公德心是現代公民的處事原則之一..... 1 2 3 4 5
102. 我看見製造髒亂的人會心生厭惡..... 1 2 3 4 5