


南華大學出版與文化事業管理研究所碩士論文

A THESIS FOR THE DEGREE OF MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION GRADUATE
INSTITUTE OF PUBLISHING & CULTURAL ENTERPRISE MANAGEMENT STUDIES,
NAN HUA UNIVERSITY

以計畫行為理論探討民眾對慈善團體回收圖書報紙類資源回收之行為意向

A Discussion of Public Behavioral Intention on the Resource Recycling of Books and
Newspapers by Charity Groups based on Theory of Planned Behavior



指導教授：黃昱凱 博士

ADVISOR : Ph. D. Huang, Yu-Kai

研究生：吳庭賢

GRADUATE STUDENT: Ting-Chieng Wu

中 華 民 國 101 年 6 月

南 華 大 學

出版與文化事業管理研究所

碩士學位論文

以計畫行為理論探討民眾對慈善團體回收圖書報紙類

資源回收之行為意向行為

研究生：吳庭賢

經考試合格特此證明

口試委員：

胡美娟
胡宗仁
黃星凱

指導教授：

黃星凱

所

長：

楊聰仁

口試日期：中華民國 101 年 5 月 20 日

準碩士推薦函

本校出版與文化事業管理研究所研究生吳庭賢君在本所修業二年，已經完成本所碩士班規定之修業課程及論文研究之訓練。

1、在修業課程方面：吳庭賢君已修滿36學分，其中必修科目：研究方法、論文導讀與討論、專題研討與論文計劃等科目，成績及格（請查閱碩士班歷年成績）。

2、在論文研究方面：吳庭賢君在學期間已完成下列論文：

(1) 碩士論文：以計畫行為理論探討民眾對慈善團體回收圖書報紙類資源回收之行為意向行為

(2) (如另有發表論文，請詳列)

本人認為吳庭賢君已完成出版與文化事業管理研究所之碩士養成教育，符合訓練水準，並具備本校碩士學位考試之申請資格，特向碩士資格審查小組推薦其初稿，名稱：以計畫行為理論探討民眾對慈善團體回收圖書報紙類資源回收之行為意向行為，以參加碩士論文口試。

指導教授：黃昱凱 簽章

中華民國 107 年 5 月 1 日

謝 誌

能夠讀研究所，並可以順利畢業，是我生命過程中學習的一大樂事，是件幸福的事情。感謝指導教授黃昱凱老師指導我的論文寫作，在寫作過程中，大從論文背景、架構方面的引導，小至論文、文字、錯字的修改，他都耐心指導，才能使我的論文能夠完整、精緻。

其次，感謝讀研究所求學期間所有的指導老師，包括趙家民、方禎璋、洪林柏、萬榮水等老師，以及楊聰仁所長的殷切指導與教誨，幫助我奠定了研究學術的基礎，另外也感謝研究所的所有同學、好友，在功課學業上的指導，做人處世的經驗看法與交流，為人生的成長學習留下一生美好的回憶。

最後，要特別感謝我親愛的家人，在念研究所的過程中，無怨無悔的付出，讓我在學業功課上能夠順利產出論文畢業。我要將這份學習成果、快樂喜悅與你們共同分享，再一次感謝求學過程中，關心、協助過我的每一個人。老師、同學和親人，非常謝謝你們。

吳庭賢 2012年6月30日

南華大學出版與文化事業管理研究所一百學年度第二學期碩士論文
論文題目：以計畫行為理論探討民眾對慈善團體回收圖書報紙類資源回收之行為意向

研究生：吳庭賢

指導教授：黃昱凱 博士

論文摘要內容：

近年來，環保意識已經成為全球各國普遍關心的議題，而如何做好資源分類以及回收更是環保課題中普遍被關注且已經落實在日常生活中的重要活動。圖書、報紙與雜誌等類商品可以說是人類生活中經常會用到的產品之一，以報紙雜誌等文化性商品為例，其商品週期短（一天或數週），而這些過期的文化性商品（報紙與雜誌）的回收問題，便是日常生活中在進行資源分類回收最常見的產品之一。廢紙的回收與處理一般分為白紙類、混合紙類、報紙類及牛皮紙類四大類，因此本論文希望探討影響民眾將圖書雜誌等類出版品的資源回收拿到慈濟功德會進行資源回收的態度。根據前述的研究動機，本論文預計將以計畫行為理論為理論基礎，經由發展「態度」、「主觀規範」以及「知覺行為控制」等變數來探討影響民眾將圖書、報紙與雜誌等類商品拿到慈濟資源回收站的行為意向。由研究結果得知，有高達 27.5%的受訪者表示是藉由「慈濟的回收站」來進行資源回收，根據路徑分析結果顯示，本研究三項假說驗證結果皆成立，即知覺控制對民眾資源回收行為意向具正向之影響關係、態度對民眾資源回收行為意向具正向之影響關係以及主觀規範對民眾資源回收行為意向具正向之影響關係，其中，知覺行為控制是影響民眾資源回收行為意向最主要的因素，其次則是主觀規範，態度構面對民眾資源回收行為之行為意向具正向之影響關係，但影響程度較前兩者為低。

關鍵詞：資源回收、計畫行為理論、態度、慈濟功德會

Title of Thesis : A Discussion of Public Behavioral Intention on the Resource Recycling of Books and Newspapers by Charity Groups based on Theory of Planned Behavior

Name of Institute : Graduate Institute of Publishing & Cultural Enterprise Management Nan Hua University

Graduate date : June 2012

Degree Conferred : M.B.A.

Name of student : Ting-Chieng Wu

Advisor : Ph.D. Huang, Yu-Kai

Abstract

Environmental awareness is becoming a universal issue of concern for countries worldwide in recent years. How to apply a good resource classification and recycling is an important activity that requires general concerns and implementation in daily life among the environmental issues. Books, newspapers and magazines are one of the common products used by human in daily life. In the example of cultural products such as newspapers and magazines, whereas their short product life cycle (one day or few weeks) turns the recycling issue for these expired cultural products (newspapers and magazines) one of the most common products in resource classification and recycling in daily life. The waste paper recycling and treatment is generally divided into white paper, mixed paper, newspaper, and kraft paper. The study aims to discuss the attitudes of public taking books and magazine publications for resource recovery at Tzu Chi Foundation. According to the aforementioned research motive, the paper discusses the behavioral intention of the public taking books, newspapers and magazines to Tzu Chi Foundation for resource recovery on the variables such as development of “attitudes,” “subject specification” and “perceptual behavioral control” based on Theory of Planned Behavior as the theoretical basis. The study shows that nearly 27.5% of respondents indicated carrying out resource recovery through the “recycling station at Tzu Chi.” The results of route analysis indicates that the results of the three hypothesis testing were valid, namely perception control has positive impact on the behavioral intention on public recycling, attitude has positive impact on the behavioral intention of public recycling while the subjective specification has positive impact on the behavioral intention of public recycling. In which, perception behavior control is the major factor affecting the behavioral intention of public recycling, followed by subject specification, while the attitude dimension has positive impact on the behavioral intention of public recycling nonetheless with relatively lower degree of impact than the previous two.

Keywords : Resource Recovery, Theory of Planned Behavior, Attitude, Tzu Chi Foundation

目錄

目錄.....	III
表目錄.....	V
圖目錄.....	VI
第一章 緒論.....	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究目的.....	3
1.3 研究流程.....	4
第二章 文獻探討.....	6
2.1 紙類資源回收現況.....	6
2.2 資源回收相關研究.....	13
2.3 慈濟功德會八德資源回收站個案描述.....	17
2.4 慈濟功德會相關研究.....	19
2.5 計畫行為理論.....	23
第三章 研究方法.....	28
3.1 資料分析方法.....	28
3.2 理論基礎.....	35
3.3 研究假設.....	37
3.4 量表設計.....	38
第四章 模式分析與驗證.....	44
4.1 樣本結構分析.....	44
4.2 檢統計檢定分析.....	47
4.3 量表信效度分析.....	58
4.4 結構方程模型分析.....	68
第五章 結論與建議.....	72
5.1 結論.....	72
5.2 建議.....	73
參考文獻.....	75
中文部分.....	75
英文部分.....	78
網站.....	78
附錄一 研究問卷.....	79

表目錄

表 2.1 資源回收分類與處理原則	8
表 2.2 國內有關慈濟功德會相關文獻彙	21
表 3.1 各種契合度指數的比較	35
表 3.2 態度構面的各衡量指標與內涵	40
表 3.3 主觀規範構面的各衡量指標與內涵	41
表 3.4 知覺行為控制構面的各衡量指標與內涵	42
表 3.5 行為意向構面的各衡量指標與內涵	43
表 4.1 樣本年齡分佈	44
表 4.2 樣本職業分佈	45
表 4.3 最常進行資源回收的類型	46
表 4.3-2 卡方統計分析結果	47
表 4.4 「分類習慣」與「年齡」之交叉分析表	50
表 4.5 「分類習慣」與「學歷」之交叉分析表	51
表 4.6 「分類習慣」與「職業」之交叉分析表	51
表 4.7 「分類習慣」與「同住人數」之交叉分析表	51
表 4.8 「回收頻率」與「學歷」之交叉分析表	52
表 4.9 「回收頻率」與「同住人數」之交叉分析表	53
表 4.10 「回收看法」與「年齡」之交叉分析表	53
表 4.11 「回收管道」與「年齡」之交叉分析表	54
表 4.12 「回收管道」與「職業」之交叉分析表	54
表 4.13 「回收管道」與「同住人數」之交叉分析表	55
表 4.14 「回收角色」與「性別」之交叉分析表	56
表 4.15 「回收角色」與「年齡」之交叉分析表	56
表 4.16 「回收角色」與「學歷」之交叉分析表	57
表 4.17 「紙類回收方式」與「年齡」之交叉分析表	57
表 4.18 「紙類回收方式」與「職業」之交叉分析表	57
表 4.19 TPB 各指標的探索性因素分析結果	60
表 4.20 TPB 各構面與命名	61
表 4.21 知覺行為控制量表之信、效度分析結果	64
表 4.22 態度量表之信、效度分析結果	65

表 4.23 主觀規範量表之信、效度分析結果	66
表 4.24 行為意向量表之信、效度分析結果.....	67
表 4.25 計畫行為理論模型分析結果（配適度指標）	70
表 4.26 假說驗證結果彙整表.....	71

圖目錄

圖 1.1 研究流程圖	5
圖 3.1 典型的結構方程式模型架構	31
圖 4.1 TPB 各指標的探索性因素分析結果 (陡坡圖)	61
圖 4.2 知覺行為控制量表之信、效度分析結果	65
圖 4.3 態度量表之信、效度分析結果	65
圖 4.4 主觀規範量表之信、效度分析結果	67
圖 4.5 行為意向量表之信、效度分析結果	68
圖 4.6 計畫行為理論之結構方程模型分析結果	69
圖 4.7 計畫行為理論之結構方程模型分析結果 (男女生分群)	71

第一章 緒論

1.1 研究背景

台灣地區的垃圾清運量，隨著經濟發展及人口成長而急遽增加，根據行政院環境保護署（簡稱環保署）統計，目前台灣的垃圾總數量已經超過六百萬噸，平均每人每日產生超過一公斤垃圾，在掩埋場及焚化爐的尋址及設置困難的情形下，中央及地方政府陸續推行各項資源回收政策，進行垃圾減量。早期政府的措施可以追溯到 1997 年環保署所推動「全民參與回饋式資源回收四合一計畫」，爾後還有高雄市政府也推動「垃圾不落地暨資源回收三合一政策」，至於台北市政府也開始實施的「垃圾清理費隨袋徵收制度」等政策，這些中央或地方政府的措施可以說是對於環境保護的重視的落實。

資源回收再利用（或循環再造）是指收集本來要廢棄的材料，分解再製成新產品，或者是收集用過的產品，清潔、處理之後再出售。回收再利用的支持者認為這麼作可以減少垃圾的製造以及原料的消耗。一般回收的材料包括玻璃、紙、鋁、柏油、鋼鐵、印表機、碳粉匣、墨水匣。這些材料的來源可以分為事業廢棄物與一般廢棄物。非營利組織可以說是進行推廣資源回收最大力的組織之一，所謂的非營利機構或非牟利機構（Non-Profit Organization，NPO）是指不是為組織所有者營利為目的的組織，它的目標通常是支持或處理個人關心或者公眾關注的議題或事件，因此其所涉及的領域非常廣，從藝術、慈善、教育、政治、宗教、學術、環保等等，分別擔任起彌補社會需求與政府供給間的落差。

非營利組織乃是追求社會共同的真、善、美（共真、共善、共美）。其非營利組織有四大傳統，分別為：宗教教義、自由專業、城市族群、和企業慈善。其宗教教義原意乃指的是西方的基督精神，人應該信神而愛人，生命的意義在信望無愛，無論今天天主教和基督教團體或東方的慈善宗教團體例如：慈濟功德會

等，都依然奉行這種價值觀；自由專業指的是指自由業具有專門的知識和才能，依其專業倫理，服務社會大眾，並不斤斤計較「利」益，所以醫院、大學在傳統上都屬於 NPO；城市族群指的是市民參與、市和諧平等民共治和族群互惠的精神，所以自古就有職業團體、公會和合作社為 NPO；企業慈善事指的是指企業或企業家在營利之餘，尚能顧及扶弱濟貧，救助災難和病痛，像富邦慈善基金會、宏碁基金會皆都屬於之。而台灣的慈濟功德會可以說是台灣非營利組織中最重要 的機構之一。

根據慈濟功德會官網所言，環保志業的發起源自於民國 78 年 8 月 23 日，證嚴法師應吳尊賢文教公益基金會之邀，於台中新民商工進行三天演講。其演講結束，看到大家用雙手熱烈鼓掌，有感而言：「請大家把鼓掌的雙手，用在撿垃圾、掃街道、做資源回收，讓我們這片土地變成淨土；垃圾變黃金，黃金變愛心」。於是，慈濟志工們自此紛紛響應環保的善舉，同年 9 月起從社區出發，在社會各角落開始進行資源回收，以身體力行闡揚「惜福愛物」的觀念，並帶動左鄰右舍共同愛護地球。除了環保志工外，慈濟在各項建設中更融入環保概念，把所有建築特色，皆以愛護環境大地為優先考量營建。對未來的生態一定會改變的觀念進行倡導，相信溫室效應、異常氣候，會因此慢慢地緩和，社會也能一片呈祥。

民國 81 年柯一生師兄響應證嚴上人用鼓掌的雙手做環保的理念，首先在台北市中山區興安國宅推動垃圾分類、資源回收，用心宣傳環保意識，進而鼓勵環保志工，落實社區。短短幾年陸續在中山、大同區成立幾十個環保站，將環保意識帶入家庭、深入社區因為做環保不只是自己的事情，也帶給家人、鄰里有共同的環保意識，從自己做起、身體力行，來影響家人，帶動家人、及社區，進而推動環境保護。此，本研究想對於慈濟功德會在環保志業上，一般大眾對於慈濟志工進行資源回收的工作之認同感的會受那些因素影響而進行深入的探討。

不分年齡、階層、被景以及街頭修行道場不畏髒亂、不辭辛勞、低頭彎腰為愛護地球環保，而無私付出可說是慈濟環保志工的寫照，因此證嚴上人稱環保志

工為環保菩薩；清淨菩薩。將環意識業帶入家庭，深入社區，因為做環保，不是自己的事情，也帶給家人、鄰居有共同的環保意識，從自身做此，身體力行，來影響家人，勞動家人及社區，進而推動環境保護的工作，貫徹到心靈環保珍惜物命之人，必會珍惜生命，讀好書、說好話、發好願、做好事。

近年來，環保意識已經成為全球各國普遍關心的議題，而如何做好資源分類以及回收更是環保課題中普遍被關注且已經落實在日常生活中的重要活動。圖書、報紙與雜誌等類商品可以說是人類生活中經常會用到的產品之一，以報紙雜誌等文化性商品為例，其商品週期短（一天或數週），而這些過期的文化性商品（報紙與雜誌）的回收問題，便是日常生活中在進行資源分類回收最常見的產品之一。廢紙的回收與處理一般分為白紙類、混合紙類、報紙類及牛皮紙類四大類，本論文將探究影響民眾將圖書、報紙或雜誌等商品進行分類並拿到慈濟資源回收站的因素。

1.2 研究目的

今日社會中，非營利組織有時亦稱為第三部門（the third sector），與政府部門（第一部門）和企業界的私部門（第二部門），形成第三種影響社會的主要力量。由於非營利組織還是必須產生收益，以提供其活動的資金。但是，非營利組織因此往往由公、私部門捐贈來獲得經費，因此非營利組織亦會透過資源回收等作業來獲得資金的收入。依據 2006 年行政院環境保護署統計資料，自 1998 年起垃圾清運量即出現負成長，反觀資源回收量則逐年增加，平均每人每日垃圾清運量已由 1998 年的 1.135 公斤，降至 2005 年的 0.667 公斤；並由 2005 年垃圾組成分析資料顯示，垃圾（濕基）物理組成分中可燃物佔 95.92%，其中以紙類最高(38.70%)，其次為廚餘類(38.21%)及塑膠類(13.59%)，顯示垃圾中資源垃圾尚有相當高的比例，資源回收工作仍有極大的努力空間。

因此本論文希望探討影響民眾將圖書雜誌等類出版品的資源回收拿到慈濟

功德會進行資源回收的態度，。根據前述的研究動機，本論文預計將以計畫行為理論為理論基礎，經由發展「態度」、「主觀規範」以及「知覺行為控制」等變數來探討影響民眾將圖書、報紙與雜誌等類商品拿到慈濟資源回收站的行為意向，本研究目的分別如下：

1. 根據前人研究，設計台北市中山區居民資源回收行為模型，用計劃行為理論探討模型中各變項對於慈善團體執行資源回收行為意向的影響程度。
2. 不同個人基本變項對民眾資源回收之型態是否有顯著之影響。
3. 根據研究的結果，找出影響居民回收行為的主要因素，給予分析與建議。

1.3 研究流程

本論文在擬定動機與目的後，透過文獻探討了解相關文獻中有可能影響民眾從事資源回收行為，以及使用何種模型作為研究架構後進行問卷設計與探討，問卷設計根據文獻所指出可能影響民眾從事資源回收的個變項，根據過去研究所使用題項為參考並設計問卷後進行前測發放。問卷經修改完畢後成正式問卷，針對台北市中山區市民進行問卷施則，並於問卷回收後開始進行資料輸入並進行分析與討論，最後依據結果提出討論與建議。

達成上述之研究目的，本研究區分以下幾個步驟來進行，第一步驟確認研究動機與目的；第二步驟文獻蒐集與探討；第三步驟研究架構之建立；第四步驟確立研究範圍與對像；第五步驟問卷發放與整理；第六步驟資料統計與分析；第七步驟研究結果與解釋；第八步驟結論與建議。整體研究流程如圖 1.1 所示。

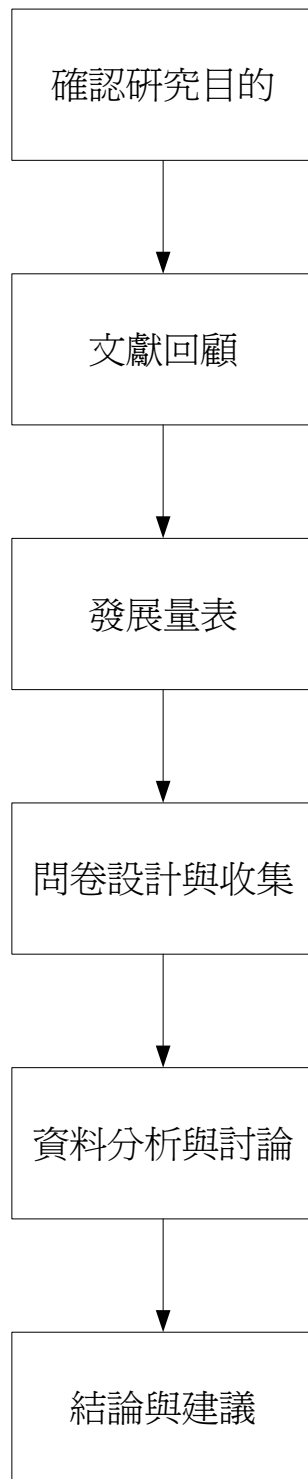


圖 1.1 研究流程圖

第二章 文獻回顧

2.1 紙類資源回收現況

在資源日益減少的今日，有效的回收再生紙類可減少樹木的砍伐，讓環境更清新，更可以賺進資源回收金。廢紙的回收，分為白紙類、混合紙類（含紙餐具、鋁箔包報紙等）、報紙類及牛皮紙類四大類。所回收的廢紙交給古物商、回收商或資源回收車後，會被送到廢紙大盤商處進行分類打包，然後送到紙廠經過散漿、脫墨、抄紙、乾燥後，做成再生紙。所回收的廢紙交給古物商、回收商或資源回收車後，會被送到廢紙大盤商處進行分類打包，然後送到紙廠經過散漿、脫墨、抄紙、乾燥後，做成再生紙。以廢紙為造紙原料，紙漿的得漿率約在 5%-85%。目前國內所回收的紙類，約有 9 成用於工業用紙的生產。台灣目前的造紙業，約使用 7 成的廢紙與 3 成的原木漿做為原料，廢紙的使用比例很高；廢紙原料中約有 70%是國內回收來的廢紙，約 30%則為進口廢紙，所以廢紙的使用已經以國內產生部分為主。¹紙類回收價格如下所示：

- 純白紙：每公斤 6-10 元。
- 報紙：每公斤 3-6 元。
- 影印紙：每公斤 3-6 元。
- 廣告紙：每公斤 3-6 元。
- 書籍紙：每公斤 2-5 元。

一般來說，紙類的回收會包含幾個不同的過程，像紙板或是瓦楞紙都是由多層紙所構成，各層紙張或芯層的紙漿特性需求都不同，所以各有不同之配比。因此回收時的分類愈完全，欲容易掌握包括報紙或其他紙漿在漿槽中的調配比例。

¹ http://tw-recycle.org/paper_recycle.aspx

一般來說紙類回收的程序依序是解包 → 散漿 → 除污除渣 → 篩洗及篩選 → 脫墨 → 淨漿 → 磨漿 → 漿槽調成 → 抄紙 → 烘乾 → 包裝出廠。底下分別簡單說明如下：

- 散漿處理：將所回收的紙類先行加水打散開來，以在後續程序中獲得其中的紙纖維。
- 篩洗及篩選：透過洗滌及過濾去除廢紙中的雜質。生產白紙類或再生紙等文化用紙，由於需考量印刷及書寫的需求，所以會反覆進行多次篩洗及篩選的處理，以獲得較乾淨的紙張。生產報紙或工業用紙的洗選次數則相對較少。
- 脫墨：使用脫墨劑將紙張中的油墨洗除。生產白紙、再生紙及新聞紙的生產線，需經脫墨處理，生產工業用紙的生產線則不需經脫墨處理。
- 磨漿：將紙纖維進行帚化處理，提高纖維間的交織度，以增加紙張的強度與品質。特別是已經反覆回收多次的廢紙，纖維會變的較短而不利於成紙，磨漿技術的掌握就很重要。
- 淨漿：利用材質間比重的差異，以離心法去除非紙漿的細小物質，如灰塵或塗佈在銅板紙等紙張表面的石粉等。
- 漿槽調成：依據所回收各類廢紙的特性與品質，將已經過散漿等程序處理的各類廢紙漿，以適當的配比在漿槽中調勻；不同的產品規格，依照各廠的經驗，會有不同的配比配方；另外也會視需要添加部分原木漿，以增加紙張的強韌度。

將白紙類單獨回收後再製成白紙使用，具有最高的經濟價值，但不能摻混有其他種類的紙張或鋁箔包，包括辦公室中使用量也相當大的影印紙或雷射印表紙等，所以要徹底執行白紙類的單獨回收，挑戰性頗高。所以，也可將辦公室等場

所產生之各類事務用紙，包括影印紙、雷射印表紙、噴墨印表紙、報告、報表、書寫紙等各類乾淨紙張單獨回收後，製成再生紙與衛生紙等產品。一般來說，白紙類的回收可以製造為白紙類文化用紙、衛生紙；牛皮紙類的回收可以做成紙板、瓦楞紙的紙層構成；報紙類的回收可以製造為新聞紙或工業用紙；混合紙類的回收可以做成再生紙或紙板、瓦楞紙的中間芯層

表 2.1 資源回收分類與處理原則²

粗分類	分類方式	細分類	原則處理
廢紙類	不可回收的	紙尿褲(片)、衛生紙(棉)、複寫紙、蠟紙、離心紙(貼紙底襯)、轉印紙、砂紙、塑膠光面廢紙、熱感應傳真紙等。	
	可以回收的	雜誌、影印紙、包裝紙、紙製茶葉罐、便條紙、日曆、紙袋、再生紙、報紙、電腦報表紙、宣傳單、衛生紙滾筒、電話簿、月曆、紙箱、瓦楞紙、書籍、購物紙袋、信封、紙名片、禮盒、筆記本、其他純紙漿成品。	先行除去塑膠封面、膠帶、線圈，釘書針等非屬紙類物品，裝成一箱或打包成一捆，交資源回收車回收。
紙容器	可以回收的	包裝飲料、乳製品等之紙盒包及西點盒等平板容器。	去除吸管，倒空內容物，並盡可能壓扁。
廢鋁容器及其他鋁製品	可以回收的	一般鋁罐、鋁鍋、鋁盆、鋁門窗外框、鋁合金鋼圈等。	請先倒空容器內之殘餘物，用水略為清洗，壓扁後打包成一袋。
其他金屬	可以回收的	包覆銅線電線、不銹鋼製品、金屬釘書機、金屬製菜籃、金屬剪刀、金屬湯匙、叉子、鑰匙、門鎖、金屬製衣架、銅製品、不銹鋼瓦斯爐、鋼圈。	

2

<http://www.google.com.tw/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0CFgQFjAD&url=http%3A%2F%2F163.24.118.140%2Fschool%2Fpub%2Fdownfiles.php%3Frelpath%3Ddata%2Fpub%2F200601031936040.doc%26downfile%3D%25B8%25EA%25B7%25BD%25A6%255E%25A6%25AC%25AA%25AB%25AA%25BA%25A4%25C0%25C3%25FE%25AB%25FC%25A4%25DE%25A9%25FA%25B2%25D3%25AA%25ED.doc&ei=jnB5T6qHHqiImQXS3cG5Cw&usq=AFQjCNFGkWF9cSA2BkjBedmMVx-ttMiQIA&sig2=JeGC7a9DqKMdLH8cPQKiDg>

表 2.1 資源回收分類與處理原則（續）

粗分類	分類方式	細分類	原則處理
陶磁類	不可回收的	陶磁（瓷）製品、陶瓷花瓶、陶瓷酒瓶、碗、湯匙等。	
廢鐵容器及其他鐵製品	不可回收	冰櫃、盛裝各類氣體鋼瓶、鐵製印台、滅火器。	盛裝各類氣體鋼瓶、滅火器應先行打洞，卸除氣體，避免危險。
	可以回收的	一般鐵罐、鐵鍋、鐵窗、鐵板、鐵棍、鐵籠、鐵箱、鐵欄杆、鐵製鉛筆盒、鐵門、鐵架、鐵棒、鐵鉤、鐵桶、鐵條、鐵鐘、鐵器、鐵鍋、鐵櫃、鐵絲、圖釘、鐵釘、鐵碗、鐵塊、鐵鍊、鐵皮、鐵杯、鐵盆、鐵鎚頭、菜刀刀身、雨傘骨架、餅乾盒、鋼筋。	請先倒空容器內之殘餘物，用水略為清洗。
廢塑膠容器及其他塑膠製品	不可回收的	安全帽、塑膠布、安全座椅、塑膠地板、護貝膠膜、腳踏墊、保鮮膜、墊子、塑膠製印台、泡棉、旅行袋、膠帶、雨衣、原子筆、百葉窗、吸管、唱片、刷子、底片、修正液瓶、呼叫器、板擦。	
	可以回收的	裝填飲料、鮮奶、食用油品、清潔劑、沐浴乳等瓶罐及牙膏軟管、錄音帶、錄影帶、塑膠盒、塑膠盆、塑膠桌椅、軟片盒、塑膠製資料夾、磁片盒、塑膠製餅乾盒、保鮮盒、塑膠臉盆、牙膏軟管、塑膠花盆、壓克力、塑膠（水）管、膠水瓶、塑膠菜籃、塑膠製衣架、塑膠洒水器、塑膠水桶、塑膠籃、塑膠水盤、盛裝飲料之透明塑膠杯、塑膠杯蓋。	塑膠杯口封膜請先去除。請倒空容器內之殘餘物，用水略為清洗，打包成一袋，交資源回收車回收。

表 2.1 資源回收分類與處理原則（續）

粗分類	分類方式	細分類	原則處理
廢玻璃容器	不可回收的	強化(安全)玻璃、隔熱玻璃、防火玻璃、衛浴設備、門窗玻璃、鏡子、魚缸、玻璃墊、燈具、玻璃半成品及原料。	請先用報紙包裹好，註明為廢玻璃，並提醒清潔隊員注意。
	可以回收的	一般玻璃瓶罐。	去除瓶蓋、吸管、倒空內容物,用水略為清洗。
廢塑膠袋	不可回收的	髒的塑膠袋（沾有湯汁、油漬、血水、殘渣等）。	
	可以回收的	乾淨的塑膠袋。	以大袋裝小袋方式集中一定量後交資源清潔車回收。
鋁箔包	不可回收的	鋁箔紙、口香糖包裝紙、鋁箔包半成品及原料。	
	可以回收的	裝填飲料、乳製品等之鋁箔包。	去除吸管，倒空內容物，並盡可能壓扁。
舊衣類	不可回收的	廣告(選舉)旗幟、廣告(選舉)背心、枕頭、衣服半成品、棉被、碎布料、襪子、鞋類、毛線、皮帶、腰帶、地毯、抹布、窗簾、手套、坐墊、踏墊、桌布、圍裙、絨毛玩具、布偶。	請勿放置於舊衣回收箱，當一般廢棄物交由清潔車清除。
	可以回收的	衣褲類：上衣、褲子、裙子、洋裝、外套、西裝。(以上指乾淨無破損之衣物)	與其他回收物分開裝袋交資源回收車回收。
廢輪胎	不可回收的	軍用輪胎、實心輪胎、內胎。	軍用輪胎應交輪胎業者或修車廠逆向回收
	可以回收的	廢汽車、廢機車及廢腳踏車之輪胎	內胎及鋼圈應事先分離，交由輪胎行、汽機腳踏車行或保修廠回收或交由清潔車回收。

表 2.1 資源回收分類與處理原則（續）

粗分類	分類方式	細分類	原則處理
大型廢家電	不可回收的	木製音箱。	
	可以回收的	電視機、電冰箱、洗衣機、冷暖氣機、影印機、音響、抽油煙機。	請先電洽轄區清潔隊排定收運時間到府回收。
資訊物品類	不可回收的	電腦零件。	
	可以回收的	筆記型電腦、監視器(螢幕)、個人電腦(含主機板)、硬式磁碟機、電源器、機殼及印表機。	請先電洽轄區清潔隊排定收運時間到府回收。請先電洽清潔隊約定收運時間或交由經銷商逆向回收。
廢小家電類	不可回收的	電話、收錄音機、電玩、遙控器、影音光碟機、鬧鐘、相機、捕蚊燈、計算機、不插電之熱水瓶(如保溫瓶)。	尚可使用之物品,可利用跳蚤市場販售。
	可以回收的	電熱水瓶、電磁爐、脫水機、電鍋、飲水機、微波爐、烘乾機、吹風機、烤箱、電風扇、電暖爐、烘碗機、傳真機、錄放影機、咖啡機。	於資源回收日時交回收車回收。
廢光碟片	可以回收的	CD 片、VCD 片、DVD 片。	
廢行動電話	可以回收的	一般行動電話均可回收。	請勿自行拆卸。
免洗餐具類	不可回收的	塑膠叉子、塑膠刀子、筷子、牙籤、牙線。	
	可以回收的	裝填食物之紙製、保麗龍製及塑膠製之餐盤、便當盒、杯、碗、盤、碟、盒、泡麵碗、生鮮超市之托盤。	先去除食物殘渣，略加沖洗或擦拭後與其他回收物另裝一袋後交由資源回收車回收。自助餐等餐飲業可請保綠基金會【0800-011766】協助回收。紙製免洗餐具亦可併同廢紙回收。

表 2.1 資源回收分類與處理原則（續）

粗分類	分類方式	細分類	原則處理
有機類	可以回收作養豬用	剩菜飯、菜葉、廚餘（請先瀝乾水分）、魚等海鮮肉類及羊、牛、雞、鴨、鵝、豬等禽畜肉類、果菜類、水果（不含酸性果皮）、排(魚)骨頭。	塑膠袋、塑膠繩、免洗筷子、衛生紙等請勿放入廚餘回收桶。
	可以回收作堆肥用	除上述養豬用的物品外,包括硬質殼【蛤殼、牡蠣殼等】、硬質果皮心【柚子皮、榴槤皮、芒果心、西瓜皮等】、玉米外葉皮、玉米心、甘蔗皮、豬皮、魚海鮮及禽畜內臟、大骨頭及葉子、花、草、樹木(枝)等。	請勿放入養豬用廚餘回收桶。
其他類	不可回收的	各類球類、軟片、石綿瓦、木製玩具、白板、各項橡膠製物品（廢輪胎除外）、電話卡、各種筆類、橡皮擦等。	
	可以回收的	汽機車、潤滑油、包裝用保麗龍(家電用品襯墊、防震墊)、保麗龍蛋糕底座。	1.汽機車、潤滑油回收。 2.零星的包裝用保麗龍可請清潔隊回收，大量者請逕送再生工廠。
一般環境衛生用藥及農藥廢容器	不可回收的	裝農藥之錫箔袋或塑膠袋。	
	可以回收的	家用殺蟲劑空瓶及一般農作物用農藥瓶罐。	農藥瓶罐請勿殘餘剩餘液體，並用水沖洗乾淨
廢照明光源	不可以回收的	燈炮、環型日光燈管	若有破碎，請以塑膠袋密封後交垃圾車清運
	可以回收的	日光燈直管	請勿打破
廢保麗龍裝材	不可回收的	髒污或有雜物無法清除乾淨	
	可以回收的	包裝電器類之緩衝材、蛋糕盒、漁箱、水果箱、冰品箱等	沾有奶油、髒污之物品，應先沖洗乾淨及去除膠帶及雜物後再交資源回收車回收。

2.2 資源回收相關研究

國內有關資源回收的研究相當多，不過許多研究多半集中在探討學生資源回收的現況，如學者陳南宏（2003）探討新竹縣國民中小學資源回收之現況，探討資源回收模式、學校資源回收行政措施、學生資源回收態度與資源回收成效之相關。主要目的有：一、了解國民中小學資源回收之實施模式。二、評估國民中小學資源回收之實施成效。三、探討國民中小學資源回收模式與成效間之關係。四、探討國民中小學學校行政措施（環保政策、環保組織、環保教學、綠色校園生活）與資源回收成效之關係。五、探討學生的外在變項與資源回收成效之關係。六、探討國民中小學學生資源回收態度與資源回收成效之關係。七、綜合研究結果，歸納結論，提出具體可行之建議供教育單位推動資源回收之參考。研究結果發現新竹縣國民中小學各校資源回收成效統計，成效優於全國資源回收平均數的學校，國中有 3 所佔 14.3%，國小有 9 所佔 13.2%；成效低於全國資源回收平均數的學校，國中有 18 所佔 85.7%，國小有 59 所佔 86.8%。

梅德春（2006）則是在於探討資源回收教學方案對國小五年級學童資源回收認知、態度與行為之關係，研究採用準實驗研究法並輔以訪談方式進行。研究對象為高雄市一所國小五年級學童，選取兩個班級學童分別為實驗組與對照組。在研究過程中，以自編「資源回收」教學方案進行教學，以「國小學童資源回收知識、態度與行為調查問卷」及「教學方案實施後，學童對教學內容的理解與日常參與環保工作問卷」為研究工具。將實驗組與對照組前、後測資料進行統計分析，以了解是否達顯著性差異。

洪素梅（2011）則是以彰化縣 175 所公立學校之師生，並以自編之「彰化縣國小資源回收模式及成效之調查問卷」為研究工具進行調查，藉以探討彰化縣地區國小資源回收模式及成效之調查，並分析不同背景變項和資源回收成效之差異。研究結果發現 65%學校一週回收 4 次以上；60%的學校是由訓導組負責回

收工作；回收物的 85%轉賣回收商；所得收入的 76%由學校統一運用。各校資源回收遭受困難，主要是教師要教學又要兼辦回收工作，過於繁忙。其次是學校缺乏存放空間及回收商回饋太少。

邱雪珠（2011）應用 AHP 理論，進行專家學者、國教輔導團、學校行政人員、國小教師等專家對推動資源回收再利用教育準則之重要性評估，經分析整理找出一致性之共同觀點，希望提供學校、教師、社區及環保單位在推動國小資源回收再利用教育時之參考。本研究之分析結果顯示，五項分目標層中，整體專家認為重要性的排序為：「執行方法」(權重 0.372)、「教學支援」(權重 0.189)、「行政與政策」(權重 0.177)、「設備與資源」(權重 0.156)、「社區配合」(權重 0.106)。20 項決策要素中整體專家權重前 5 項準則依序為：「落實校園源頭減量、禁用免洗餐具、瓶裝水、杯水」(權重 0.149)，「將資源回收再利用納入生活教育重點」(權重 0.097)，「經常且定期集中各班級資源回收物」(權重 0.0769)，「教職員生落實各項資源回收再利用政策」(權重 0.0747)，「學校網站連結資源回收再利用多媒體素材方便老師下載使用」(權重 0.0680)。

王美青（2009）討大專院校師生使用回收水的意願，以不同的族群變項（性別、身分、年齡、在校年資），來探討大專院校的師生水資源再利用知識、校園內水資源使用情形及水資源回收意願之現況。研究使用問卷調查法，研究對象為中區三所大學（取樣對象分別為其理工學院、健康學院、管理學院）之教職員生，擬定問卷後先進行其信度檢核，所完成之「中部地區大專院校水資源回收使用意願調查問卷」，除基本資料外，包含三個部分，（一）水資源再利用知識、（二）校園水資源再利用情形、（三）水資源回收使用意願。研究結果發現可以接受使用中水的原因：理工學院、管理學院的師生，第一順位是認為省水為舉手之勞；健康學院的師生，第一順位是感覺水很珍貴；整體表現第一至第六順位分別是：省水為舉手之勞、感覺水很珍貴、可以省水費、因台灣為缺水國家、因自己有省水觀念、學校政府會把關中水的品質。不可以接受使用中水的原因：理工學院、

管理學院的師生，第一順位是對於水質的疑慮；健康學院的師生，第一順位是衛生問題；整體表現第一至第六順位分別是：對於水質的疑慮、衛生問題、對於回收水特性不了解、對健康有影響、對於水量的疑慮、使用上不方便。

除了以學生為研究對象外，也有學者探討民眾對資源回收的看法，如學者曾惠麟（2010）探討彰化縣北斗及溪州兩個地區民眾目前資源回收知識、資源回收態度與資源回收行為的現況，另外以民眾之性別、年齡、教育程度、職業、居住地區、月收入、住屋總人口數、分類角色等八個不同的背景變項為「自變項」，探討自變項與民眾之資源回收知識、資源回收態度與資源回收行為等三個「依變項」之間的關係。研究結果發現彰化縣居民在資源回收知識、態度與行為上，呈現女性優於男性的顯著差異。此外，在資源回收態度與行為上，教育程度和月收入越高則資源回收態度和行為越好，農業從業人員在資源回收態度和行為上的表現較不積極，而北斗鎮的居民在資源回收態度和行為上的表現較溪州鄉積極。至於資源回收知識越豐富則資源回收態度越積極，更進而表現出認真負責的資源回收行為。

黃儂姬（2002）延續邱家範(2000)及楊書銘(2001)之研究，將 Dunlap & Van Liere (1978)發展的「新環境典範」變項融入計劃行為理論中的態度變項、與主觀規範及知覺行為控制、道德義務等變項，透過觀察法、問卷調查及「結構方程式模式(Structural Equation Modeling)」分析，比較資源回收者與非資源回收者環境態度與行為的差異，藉以提供政府實施資源回收教育及修正資源回收政策參考，希望能使偶爾回收者變為經常回收者，同時將非回收者變為回收者，朝向「全民參與」資源回收的目標邁進。

鄭玉敏（2009）為瞭解台南市民參與資源回收之行為及探討其影響意願之因素，並整理歷年來國內外學者研究資源回收等相關文獻，且將影響台南市民參與資源回收之影響因素，運用計畫行為理論與線性結構方程式及 Amos 的統計分析，驗證「台南市民參與資源回收整合行為模式」，找出影響構面顯著之因素。

依線性結構方程式及 Amos 的統計分析結果顯示，台南市民參與資源回收之「行為意向、知覺行為控制」等因素，確實對「行為」有顯著的影響；尤其受到「行為意向」的影響較大；而「態度、主觀規範、知覺行為控制」等因素，確實對「行為意向」有顯著的影響。尤其以「知覺行為控制」信念最為顯著，其主要是受到「自我能力」的影響較大。其次為「主觀規範」，其中以「主群體」的影響較大；而「態度」的影響則是最小，其中以「個人相關利益」的影響較大。

趙琳輝（2006）在探討桃園地區民眾對政府推動垃圾減量及資源回收政策之認知、配合意願及行為表現，經由個人屬性變項，瞭解其知識、態度、行為間之相互關係，藉此蒐集民眾環保知識、態度及行動等相關資訊，並根據研究目的，設計研究架構，使用垃圾減量及資源回收知識、態度、行為等量表，經專家效度及預試之項目分析後作為研究工具，以居住桃園地區且年齡 18 歲以上的民眾為研究對象，採隨機抽樣法取得樣本，實施問卷調查，共得有效樣本 200 份，有效回收率為 90.9%。研究發現桃園地區 62.5~86%的民眾在垃圾減量及資源回收知識上，已逐漸建立起正確之觀念與認同感，並且對目前政府推動之政策表示支持；62~78.5%的民眾對政府推動垃圾減量及資源政策，所表現態度不甚積極且對相關措施不清楚或表示難以配合；51~68%的民眾在垃圾減量及資源回收之行為意向，可能因為環境無法配合、生活習慣難以改變、嫌麻煩、實踐力不夠、無法拒絕、資訊不暢通等因素，以致所表現之行為『很不環保』。

學者黃逸民（2007）探討高雄縣岡山鎮壽天宮資源回收志工的發展歷程，影響志工的參與動機的利他主義、效用理論……等七個面向，社會環境變遷志工隊如何因應，並了解「志願服務法」通過施行後，志願服務團體執行情形。本研究採質化研究的方式，對志工隊以參與觀察、深度訪談、焦點團體進行，對岡山鎮壽天宮管理委員會幹部採深度訪談、志工隊志工採焦點團體法訪談。針對訪談資料分析得到結論如下：一、志工隊成立背景主要是壽天宮媽祖廟提出興建「後龍殿」的計畫；二、志工隊因應環境變遷組織重整；三、基於互相信任關係志工隊

得以發展；四、志工隊未依志願服務法執行。

在資源回收的相關研究方面，也有學者以政府部門的角度切入探討資源回收的政策問題，如石惠貞（2008）以策略三角（VCS）探討策略管理的理論意涵及概念；其次針對公共價值的創造進行分析；再者針對公部門組織能力建立-學習型組織理論意義及特質進行探討，另針對公部門支持資源的獲取與整合提出說明及討論，並對大同鄉透過推動資源回收和垃圾減量政策推動過程中，以利害關係人為訪談對象，透過整理、分析及歸納，企圖瞭解大同鄉在推動過程之策略管理的內涵。

王文芳（2006）運用資料包絡分析法，探討 94 年度實施第一階段「垃圾強制分類計畫」，對於臺北市等 10 縣市實施前後(即 93 年、94 年等 2 個年度)資源回收績效之影響，及相對於臺灣地區其餘縣市是否更有效益；並就無效率縣市之投入或產出項提供其潛在改進空間。本研究結果發現臺灣地區各縣市 93、94 前後 2 個年度效率值比較，其中除少數縣市（如基隆市及屏東縣）94 年度效率值較 93 年度低，其餘 21 縣市 94 年度效率值均優於前 1 年度。該研究指出整體潛在改進空間，其待改進優先順序為：增加廚餘回收量、減少環保車輛、減少環保人力、減少環保經費、增加資源回收量。因廚餘係近幾年才納入的回收項目，故仍有待持續推動加強回收；另亦發現資源回收量潛在改進空間(為 0.12%或 1.6%)，相較於其他投入或產出項(界於 21.64%至 30.29%間)明顯偏低，顯見是項業務推行十餘年已獲有相當的成效。

2.3 慈濟功德會八德資源回收站個案描述

慈濟基金會，全稱財團法人中華民國佛教慈濟慈善事業基金會，是台灣的佛教慈善團體，其前身為證嚴法師在 1966 年 4 月 14 日於台灣花蓮創立之「佛教克難慈濟功德會」，簡稱「慈濟功德會」。「慈濟」二字之意義為「慈悲為懷，濟世救人」。1980 年 1 月 16 日，台灣省政府核准「財團法人台灣省私立佛教慈濟慈

善事業基金會」立案，「慈濟功德會」改稱為「慈濟基金會」。1991年，慈濟美國分會發起美金「一人一元」的勸募活動，將所募款項透過紅十字會援助孟加拉颶風災民，從此開啓海外救援工作。1994年，中華民國內政部核准「財團法人中華民國佛教慈濟慈善事業基金會」立案，慈濟基金會成爲一個服務事業遍及全台灣的財團法人。除此，更因致力於社會服務、醫療、教育等，被譽爲「台灣的良心」³。

慈濟的主要事業爲「四大志業、八大法印」，即慈善、醫療(如慈濟醫院)、教育(如慈濟大學、慈濟技術學院、慈濟小學、慈濟中學)、人文(慈濟人文志業中心、大愛電視、經典雜誌、檀施會、慈濟月刊、外語期刊)、國際賑災(如援助川緬)、骨髓捐贈(慈濟骨髓資料庫)、社區志工(慈濟各分支會所)、環保(如慈濟環保教育站、大愛感恩科技公司)。慈濟推展其志業時，普遍以證嚴法師的「普天三無」爲原則，即所謂「普天之下沒有我不愛的人；普天之下沒有我不信任的人；普天之下沒有我不原諒的人。」希望以此理念，推動所謂「佛法人間化」理想。而在此理念下，該基金會之慈善事業運作並不分種族，不分宗教及不分國度。團體中也不乏其他宗教、種族的志工。

1990年8月23日朝，證嚴法師於台中新民商工演講。行經夜市區，見其收攤後街上留下大量垃圾。演講精采處，見大家用雙手熱烈鼓掌，便說：「請大家把鼓掌的雙手，用在撿垃圾、掃街道、做資源回收，讓我們這片土地變成淨土；垃圾變黃金，黃金變愛心。」會中有一名女孩——楊順苓，因受法師的演講，在會後一個月期間內到處撿拾資源回收物，並將資源變賣所得善款以「慈濟人」的名義捐出。環保志業因此而開啓。1992年01月，台灣各地慈濟人踐行法師理念，在各地區設立「環保教育站」。慈濟大愛台有部分資金來自於慈濟資源回收溢注之基金。故有「垃圾變黃金，黃金變愛心，愛心化清流，清流繞全球」之口訣。2008年大愛感恩科技成立，以環保志工回收之寶特瓶抽絲製成紗，可用來製

³ <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%85%88%E6%BF%9F%E5%8A%9F%E5%BE%B7%E6%9C%83>

成慈濟賑災使用的毛毯及衣物。

目前慈濟功德會在全省有許多的資源回收站，台北市的八德環保站為本論文之研究個案對象，目前慈濟功德會的台北市八德資源回收站佔地約兩百餘坪，回收站可以分為分為「前進」、「中進」和「後進」三大區塊，各區塊有其獨立的功能。在環保站的「中進」處，是紙類分類區，也是聚集最多志工的地方，此區有兩台機器，一台是切紙機，專切較厚的書本，分離背膠與紙頁；另一台是電線機，功能是抽出可用的銅線。在「前進」區則是堆放著鐵鋁罐、寶特瓶與塑膠類，這裡是能看到最多精神飽滿的男性志工的地方，一輛輛的環保車從回收定點巡迴回來，均在此區由志工的指揮下卸貨。由於市區的回收量大，但是環保站地方卻不大，所以如何的加快速度分類回收，並保持環境乾淨等工作，這些都是八德回收站的考驗。

目前慈濟八德資源回收站的紙類回收物，多半是由社區民眾自動自發的拿到回收站無償的回收，經由回收站進行資源分類後，再賣給紙類的回收廠商，回收工作所得的利益，一部份作為大愛電視台的經費，一部份則是轉而作為公益事業所用。

2.4 慈濟功德會相關研究

以往有關慈濟功德會的研究方面，多半集中在組織領導、領導風格、組織管理特質方面為主，如陳振甫從管理的角度觀察，探討慈濟在規劃、組織、用人、領導、控制以及志工招募訓練進用、使命的釐定等等的議題。研究方法包括文獻研究，佐以深度訪談、觀察、歸納分析，進一步歸納出慈濟之特質。

李芳三（2004）以追隨者的觀點探討領導研究，目的在於了解文化如何影響追隨者對領導行為的觀感及對領導者的選擇，本篇的研究對象為證嚴上人及佛教慈濟功德會，研究的資料來自於兩個來源：焦點團體訪談及文獻分析，本研究共進行了四場焦點團體訪談 訪問了 32 位慈濟人。焦點團體訪談的資料完整

的謄寫成文字稿並和從文獻取得的資料一併分析，資料分析是按照研究問題的順序一一探討。研究顯示證嚴上人為一魅力領導者，另外六種傳統文化及五大類的社會現況皆有利於佛教慈濟功德會的發展，本研究也探討這些追隨者其加入功德會他們的需求。資料分析顯示儘管文化和社會現況皆有利於佛教慈濟功德會的發展，但真正能滿足慈濟人的需求併把慈濟轉變成一個積極參與社會及重視個人修行的組織的力量是來自於證嚴上人個人的魅力及領導風格，這正是慈濟吸引人的地方。

劉惠美（2003）擇取慈濟志工的個人特質、參與動機、志工態度、志工領導人的領導型態為自變項，與組織承諾做相關性的研究。採問卷調查方式，以嘉義地區的慈濟志工為研究對象，運用次數分配、百分比、單因子變異數分析、皮爾遜積差相關、多元逐步迴歸等統計方法分析資料。研究結果，發現在本研究樣本的慈濟志工中，全部志工對慈濟的組織認同度很高，也願意付出更多時間與努力，並且持續留任繼續擔任慈濟志工的意願也相當高。因此，慈濟志工高度的組織承諾感，是讓每次災難發生時，總有如此快速的組織動員力，提供了一個重要的基礎。基此，茲提出以下建議，以供其他非營利組織在運用及管理志工上之參考：1.注重志工的特有專長並給予知能的培訓。2.強化輔導新進志工之功能。3.中年人力的再開發。4.建立團隊觀念，提高組織承諾。5.提供多元的社會參與機會。6.領導者應時常啟發志工內心的使命感。

夏俊輝（1998）以文獻分析法，人員訪談法，參與觀察法進行研究，並由慈濟個案分析結果，發展宗教服務相關命題，以供後續研究參考。該研究之具體結論如下：1.既使一般社會大眾對接受宗教服務往往抱著遲疑的態度，但宗教服務卻往往能滿足顧客許多的潛在需求。2.宗教服務的成功不僅在能夠於服務的過程中有效地傳播教理，訓練顧客自己從生活中去體會宗教思想的意涵更是重要。

熊毅（1999）以「佛教慈濟慈善事業基金會基隆地區推展資源回收之研究」

為題，採質性研究資料蒐集分析方法，藉由實地觀察基隆地區資源回收情況以及深入訪談參與資源回收的資深帶動人並蒐集相關文件，以期了解慈濟在社區中推展的資源回收工作以及特色。該研究指出基隆慈濟資源回收是全省的模範地區，擁有完整的推動資源回收歷程，從國家新城社區經過拾荒角色、社區垃圾清理者角色、資源回收帶動者與教育者角色的過程，發展出一套慈濟的資源回收運作方式與主張，其特色為 1.回收基金完全用於社會福利方面 2.運用慈濟的佈施主張勸募社區車輛與志工 3.改善回收流程、降低資源回收工作量、提高民眾參與意願。慈濟發展資源回收過程中所扮演的角色為 1.運用志工精神帶動資源回收的角色、2.社區資源回收規劃與評估的角色、3.維持資源回收志工長期參與的角色、4.宣導教育者角色、5.資源回收服務者角色。

表 2.2 說明國內近年來（民國 88-98 年）有關慈濟功德會的相關研究碩士論文彙整一覽。

表 2.2 國內有關慈濟功德會相關文獻彙整表

年份	姓名	學校	論文名稱
98	蕭志明	交通大學客家文化學院 客家社會與文化碩士班	宗教的實踐與認同—慈濟功德會 新竹分會的女性參與
97	賴豐福	真理大學宗教文化與組 織管理學系碩士班	宗教團體志工的組織認同與發展 —以士林地區慈濟功德會為例
95	鄭冠榮	中國文化大學中山學術 研究所	慈濟功德會與女性社會參與-以臺 北地區女性委員為例
95	蕭銘潭	大葉大學休閒事業管理 學系碩士在職專班	領導型態與組織效能之研究：以慈 濟功德會協力組/隊長為例
94	王芃	中山大學教育研究所	無國界耕耘—臺灣非政府組織對 外教育援助之比較分析研究：以慈 濟功德會及臺灣世界展望會為例

表 2.2 國內有關慈濟功德會相關文獻彙整表（續）

年份	姓名	學校	論文名稱
94	葉子豪	輔仁大學宗教學系	從宗教全球化的觀點論慈濟功德會之發展
93	張培新	臺灣師範大學公民教育與活動領導學系	臺灣宗教性非營利組織運作的社會資本考察--以慈濟功德會為例
93	黃良震	臺北大學公共行政暨政策學系	網際網路使用與社會資本-以慈濟功德會為例
93	謝紹寬	逢甲大學公共政策所	建構學習型政府之研究-以慈濟功德會學習模式個案為例
92	李芳三	雲林科技大學應用外語系	從追隨者角度探討文化對領導的影響—以證嚴上人和佛教慈濟功德會為例
91	涂建平	國立中山大學政治學研究所	慈濟功德會做為集體行動邏輯之個案研究
91	劉惠美	國立中正大學政治學研究所碩士論文	非營利組織志願工作人員組織承諾相關因素之研究--以慈濟功德會嘉義地區志工為例
90	陳正興	南華大學管理研究所	慈濟功德會創辦人領導風格之研究
89	陳振甫	國立中山大學高階經營碩士班	宗教慈善團體非營利組織管理特質分析-以佛教慈濟功德會為例
89	盧俊澄	南華大學非營利事業管理研究所	非營利組織策略性志工管理模式之研究 --以慈濟功德會為例
88	許良福	東吳大學企業管理學系	非營利組織策略性行銷之研究--以慈濟功德會為例

表 2.2 國內有關慈濟功德會相關文獻彙整表（續）

年份	姓名	學校	論文名稱
88	郭素芳	中央大學人力資源管理研究所	非營利組織之知識管理研究以慈濟功德會為例
88	丁珮玉	國立中央大學人力資源管理研究所	學習型組織之研究—以慈濟功德會為例
88	李政恩	國立政治大學社會學系	宗教性志願事奉與非營利組織研究：以台灣慈濟功德會和韓國純福音教會為例

2.5 計畫行為理論

計畫行為理論(Theory of Planed Behavior,簡稱 TPB)是由 Ajzen(1985)所提出。該理論是由 Fishbein & Ajzen 於 1975 年所提出的理性行為理論(Theory of Reasoned Action,簡稱 TRA)演變而來的，理性行為理論主要用來預測和瞭解人類的行為。根據 TRA 模型可知，個人表現出特定行為是受個人的行為意圖(Behavioral Intention)影響，而行為意圖則是共同取決於個人對此行為的態度(Attitude)與主觀規範(Subjective Norm)，同時研究指出態度與主觀規範之間也會互相產生影響。由於 TRA 假定個體對於是否採行某一特定行為是出自於完全自願控制，其忽略了核心使用者所作的倫理道德決定，特別是個人特點被忽視。於是 Ajzen(1985)增添第三個元素：認知行為控制(perceived behavioral control)。TPB 主要以三個階段來分析行為模式的形成過程：行為決定於個人的行為意圖；行為意圖決定於對行為的態度、行為主觀規範與認知行為控制等三者或其中部分的影響；對行為的態度、行為主觀規範及認知行為控制受外生變數的影響。

目前計畫行為理論已經廣泛的應用在許多有關態度的研究領域，如林忠政（2012）結合科技接受模式與計畫行為理論探討參與 Wii 運動型遊戲之行為意

圖，同時採用科技接受模式與計畫行為理論，並加入知覺娛樂性，以潭子、后里地區國高中(職)學生為施測對象，探討參與 Wii 運動型遊戲之行為意圖，其中構面包含：行為態度、主觀規範、知覺行為控制、知覺易用性、知覺有用性、知覺娛樂性、行為意圖等各路徑的關係，回收有效樣本計 386 份，以 SPSS12.0 版與 LISREL8.52 套裝軟體，建立資料檔案並進行各項統計分析。研究結果發現知覺有用性對行為態度無顯著的關係；知覺易用性對行為態度、知覺娛樂性對行為態度、知覺易用性對知覺有用性、知覺易用性對知覺娛樂性、行為態度對行為意圖、主觀規範對行為意圖、知覺行為控制對行為意圖等路徑均達顯著的正向關係。本研究以科技接受模式加入知覺娛樂性與計畫行為理論之結合探討參與 Wii 運動型遊戲之行為意圖模式驗證結果呈現出尚佳的表現。希冀本研究之發現可作為未來研究的參考與方向。

黃謀忠(2011)以台灣市場銀行品牌信任度為研究主題，藉由計畫行為理論分析持有信用卡的消費者為研究之對象，探討該族群對於信用卡持用行為的態度、主觀規範及知覺行為控制，是否顯著影響刷卡意圖與行為。根據問卷分析 213 份有效問卷，僅品牌信任對知覺控制行為有顯著性的影響之外，其餘皆無顯著，表示品牌信任藉由計畫行為理論探討消費者的刷卡行為意圖是不完全適當的模式，亦可增加其他探討的因素加以研究。

黃建怡(2011)透過 Ajzen 所提出的計畫行為理論(Theory of Planned Behavior, TPB)來分析消費者對於有機食品選擇的行為意圖。該研究包含四個外生變數(食品選擇動機、產品知識、主觀規範、及知覺行為控制)及兩個內生變數(對有機食品之態度、購買意圖)，有效回收問卷共計 342 份，有效回收率為 61%。採用結構方程模型進行相關分析與假說驗證。研究結果為：(1)除了假說一(消費者對於食品選擇的動機，會影響消費者對於有機食品的態度)為部分支持外，其他假說皆獲得支持；(2)整體而言，本研究理論與模型大致獲得支持。

陳親親(2011)探討離島居民對 IDS 計畫的認知及評價，及評估離島居民對

IDS 計畫的觀感，對其醫療服務利用與可近性滿意度的影響。該研究以 Ajzen 所提出之計畫行為理論(TPB)為理論基礎架構，以設籍澎湖縣七美鄉及望安鄉之 20 歲以上的居民為調查研究對象，採便利抽樣方式實施抽樣進行問卷調查。研究結果發現性別、居住鄉別、居住情形、年齡、教育程度不同在 IDS 醫療計畫整體皆有顯著差異。受訪民眾在 IDS 計畫獲得 24 小時全天候的健康諮詢與診療服務、醫療專科診療服務及巡迴醫療服務均達滿意程度，對於民眾利用 IDS 計畫所提供之醫療服務的意願，專業人士(醫師、護理人員)意見具有重要的影響力。民眾對 IDS 醫療計畫的態度越正向，對重要關係人的意見(對 IDS 醫療計畫)越重視及認同，對 IDS 醫療計畫就醫選擇的因素越重視及認同，民眾對 IDS 醫療計畫所提供服務的使用與推薦意願則有越正向的影響效果。在無醫師常駐之三級離島民眾，利用及推薦意願越高，則民眾巡迴醫療的利用次數越多。假日/夜間急性醫療服務利用次數對醫療可近性滿意度有顯著且負向的影響；專科醫療服務利用次數對醫療可近性滿意度之接受性有顯著且負向的影響。

王渝薇(2010)採用線上遊戲行為作為研究情境，以「沉浸經驗」作為切入點，試圖探討「非計畫」的因素，對計畫行為理論模型的影響及其在模型中的配置情形，並將描述性規範加入於 TPB 模型中，探討「規範」在玩線上遊戲的情境中所扮演的角色，此外，本研究將傳統 TPB 中的「行為意圖」細分成「一般性意圖」和「當次意圖」，針對不同層次的意圖進行剖析探討。該研究結果發現：一、在線上遊戲的情境中，描述性規範比起主觀規範對個人的意圖影響更為顯著。二、沉浸經驗對實際行為有正向的直接影響，亦即計畫行為理論可以延伸，涵蓋非計畫的影響因素。

林承賢(2011)以數位希望據點之使用民眾為例，瞭解民眾持續使用與學習電腦的因素，並以結構方程模式來檢驗各因素間的關係，實證結果顯示持續使用行為受到持續使用意向與行為控制知覺直接的影響，持續使用意向會直接受到滿意度、知覺有用性、主觀規範、行為控制知覺及信任的影響。民眾對於使用電腦

或上電腦課程所學習的期望與實際感受間若較一致，則對於實用性認知、滿意度都會產生較正向之影響，而經由實用性的認知，又會正向影響使用的滿意度及持續使用意向；主群體及次群體則會正向的影響主觀規範，進而影響持續使用意向；自我效能及便利狀態亦會正向的影響行為控制知覺，進而影響持續使用意向；民眾對數位希望據點的信任度會正向的影響持續使用意向。

林建志（2011）探討使用網路購買女性服飾的意願，並以計畫行為理論為理論基礎，結合網路資訊豐富度及信任度，從使用者的認知觀點，探討使用者對女性服飾的購買意願。該研究設計以「問卷調查法」進行設計收集調查，篩選有使用網路購買女性服飾經驗之女性消費者，有效問卷計 108 份。研究分析採用複迴歸分析方法驗證假說，該結果顯示：使用網路購買女性服飾的「知覺風險」變數對「購買意願」呈無顯著影響；女性服飾網路的「資訊豐富度」、「網路信任」二個變數對「態度」有顯著影響；使用網路購買女性服飾的「態度」對「購買意願」有顯著影響；使用網路購買女性服飾的「主觀規範」變數對「購買意願」呈無顯著影響；使用網路購買女性服飾的「知覺行為控制」變數對「購買意願」有顯著影響。建議目前女性服飾銷售網站，可增加服飾之多樣性的品牌及款式，讓消費者挑選、比價。並且應強化網站交易安全性及互動的工作，以及提供專業可靠的資訊、知識及產品給消費者，加強消費者的信任程度。另外，改善網站操作性及方便付款流程，讓消費者知覺到學習採用網路購物是很容易的。當消費者具有愈高操作性程度，則具有愈正向的態度。當消費者具有愈正向的採用網路購物「態度」，則採用網路購物的「行為意圖」也愈高。

林奕辰（2011）以計畫行為理論(TPB)及關係品質模式(RQ)兩大觀點，探討綠色清潔用品之消費者，是基於個人的購買計畫，或是基於與商店之間的良好關係，而採取購買行動。該研究利用結構方程模式（Structural Equation Modeling, SEM）和迴歸分析（Regression Analysis），分別檢驗及比較這兩種模型，對綠色清潔用品之購買意願與購買行為。研究結果發現計畫行為理論中的行為態度、主

觀規範和知覺行爲控制，以及關係品質模式中的滿意和信任，皆會影響消費者的購買意願及購買行爲，且購買意願扮演很重要的中介角色。同時也證實關係品質模型比計畫行爲理論模型，對綠色清潔用品購買行爲之預測能力較佳。對個案綠色商店而言，強調綠色產品特性的促銷策略，以不定期舉辦產品說明會，強化消費者認知該綠色清潔用品對人體、環境、以及地球的好處，以及透過與消費者建立較佳的關係品質，藉由透明化的方式讓消費者瞭解匯率的變動，對相關產品價格的調整反應，應可提升消費者對綠色商店的承諾，增加其購買意願，將有助於提高消費者對綠色清潔用品之購買行爲。

第三章 研究方法

3.1 資料分析方法

本節將逐一說明本研究資料分析所採用之研究方法。

3.1.1 敘述性統計分析 (Descriptive Statistics Analysis)

根據受訪者人口統計變數及使用情形變數進行次數統計分析等相關敘述性統計分析，以瞭解本研究樣本特性及分布狀況。

3.1.2 信度分析 (Reliability Analysis)

信度是指測量的可靠程度 (trustworthiness)，即反應測量結果的一致性 (consistency) 或穩定性 (stability)，目的是衡量受訪者對於測量工具的反應是否具有一致性。而信度的高低，主要取決於測量誤差的大小，並非全有或全無的概念，所反應的是測量工具或程序的可靠程度之高低強弱。

本研究以 Crobach's α 係數來檢定問卷中各因素之衡量變項的內部一致性，其中 Crobach's α 係數檢定公式如下：

$$\text{Crobach's } \alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

k : 量表中的測驗題數

σ_i^2 : 所有受訪者在測驗題項 i 的分數之變異數， $i=1,2,3,\dots,k$

σ_t^2 : 所有受訪者量表分數總和之變異數

Gilford (1954) 認為 Crobach's α 係數高於 0.70 屬於高信度；Crobach's α 係數介於 0.35 至 0.70 則信度尚可接受；若 Crobach's α 係數低於 0.35 則屬於低信度。

3.1.3 效度分析 (Validity)

效度係指分析測量工具是否能檢驗出研究者所欲衡量的程度。一般常見衡量效度的方法有三種：

1. 內容效度：

係指該測量工具是否涵蓋了其所要測量的特質或代表性項目層面，若涵蓋程度越高代表越符合內容效度之要求。而決定測量工具是否具有效度，取決於研究者的主觀判斷。儘管內容效度之檢定較為主觀，但若測量問卷是以理論為基礎，並進行問卷之預試或相關人員參予修訂，即可視為具有內容效度。

2. 效標效度：

係指某一測量工具在描述目前的特殊現象的有效性。主要是用其測量結果和外效標間的相關程度來表示，即測驗分數與測驗標準間的相關程度。運用效標效度檢定測量的效度時，效標的選定相當重要，效標本身必須具備是當的信度與效度，才可以被視為可信賴的標準。

3. 建構效度：

係指測量工具能夠測量理論的概念或特質的程度，即測驗分數所代表的意義和該構建有關的理論結果相符合。而利用此種相符合的程度來驗證一個測驗的效度，即稱為建構效度。而因素分析為驗證建構效度的方法之一，若測量假設的結果和因素分析所萃取出特質相符，即代表該測量具有良好的效度。

為了瞭解本研究發展之量表是否能有效測得所欲測量之程度，本研究採用內容效度與建構效度來進行效度分析。

3.1.4 結構方程模式 (Structural Equation Modeling, SEM)

在許多社會及行為科學研究領域中，其變項關係通常並非為單一變項或兩個

變項關係的討論，而是涉及一組變項間之關係，其中除存在有數學及表面上的關係外，可能還存有潛在的因果性或階層性。不論這因果關係的證明或研究量表內在結構的確認，均有賴事前研究變項的性質與內容之釐清，並說明變項之假設性關係，由研究者提出具體的結構性關係的假設進行驗證。而結構方程模式（Structural Equation Modeling, SEM），即為一門基於統計分析技術之研究方法學，用以處理複雜的多變量研究數據之探究與分析。為驗證本研究各項假設，本研究將運用結構方程模式（Structural Equation Modeling, SEM）來檢驗其因果關係。

結構方程模式是一種呈現客觀狀態的計量經濟模式，它是用來檢定有關於「量測變項(observed variables)」與「潛在變項(latent variables)」之間假設關係的一種全包式統計分析方法，因為它融合了因素分析以及路徑分析兩種統計技術。SEM 是一個結構方程式的體系，在這些方程式裡包含有「隨機變項(random variables)」、結構參數(structural parameters)、以及有時也會包含「非隨機變項(nonrandom variables)」。隨機變項包含三種類型：量測變項、潛在變項以及「干擾/誤差變項(disturbance/error variables)」；而非隨機變項則是探測性變項，它們的值在重複隨機抽樣下依然不變。這些變項所組成的 SEM 體系又可分為兩個次體系：「量測模式(measurement model)」次體系以及「結構模式(structural model)」次體系，其完整的結構示意如圖 3.1 示，橢圓型代表潛在變項，長方形代表測量變項。

若單獨使用測量模式，也就是只有測量模型而沒有結構模型的迴歸關係假設時，即為驗證性因素分析（confirmatory factor analysis, CFA），因其檢測的內容是測量题目的因素結構與測量誤差；若單獨使用結構模式，即是一個傳統的路徑分析模型，可以多元迴歸的概念來說明潛在變項的因果或預測關係。

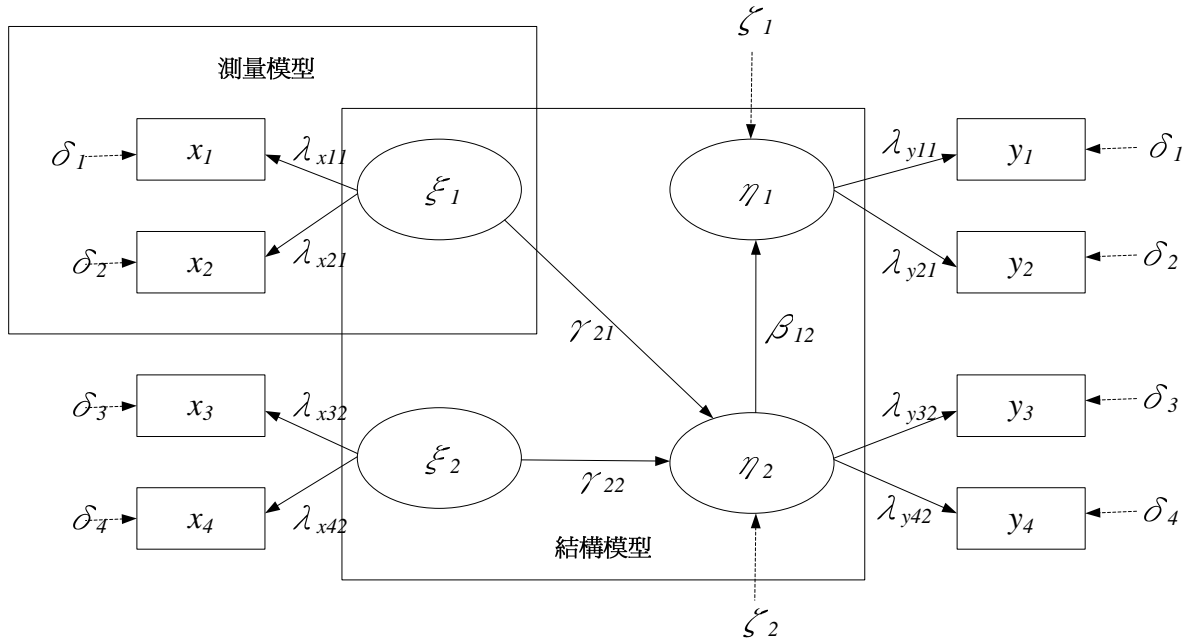


圖 3.1 典型的結構方程式模型架構

1. 測量模型 (measurement model)

測量模型反應了觀察變項與潛在變項之間的關係，包括兩個方程式，分別是內衍潛在變項 (η) 與內衍觀察變項 (y) 間的關係，以及外衍潛在變項 (ξ) 與外衍觀察變項 (x) 間的關係，其數學式如下：

(1) y 變項測量模型方程式

$$y = \lambda_y \eta + \varepsilon$$

y : 內衍觀察變項

η : 內衍潛在變項

λ_y : 內衍觀察變項被內衍潛在變項解釋之迴歸矩陣

ε : 內衍潛在變項被內衍潛在變項解釋之誤差項共變矩陣 (y 變項殘差)

(2) x 變項測量模型方程式

$$x = \lambda_x \xi + \delta$$

x : 外衍觀察變項

ξ : 外衍潛在變項

λ_x : 外衍觀察變項被外衍潛在變項解釋之迴歸矩陣

δ : 外衍潛在變項被外衍潛在變項解釋之誤差項共變矩陣 (x 變項殘差)

2. 結構模型 (structure model)

結構模型係探討潛在變項之間的關係，包括兩種潛在變項，分別是內衍潛在變項與外衍潛在變項，其數學式如下：

$$\eta = \beta\eta + \gamma\xi + \zeta$$

η : 內衍潛在變項

ξ : 外衍潛在變項

β : 內衍潛在變項被內衍潛在變項解釋之迴歸矩陣

γ : 內衍潛在變項被外衍潛在變項解釋之迴歸矩陣

ζ : 殘差向量，表示模型之誤差向量或隨機干擾項

3. 內衍測量變項的數目模式配適度指標

在結構方程模式假設中的每一個參數被估計後，即可進行整體模型的評估，透過不同的統計程序或契合度指標 (goodness-of-fit index) 的計算，來判斷假設模型與實際觀察資料的契合情形。以下簡述常見的模式配適度指標：

(1) 卡方檢定 (χ^2 test):

在結構方程模式分析中，最常用的模型評鑑方式是卡方檢定，卡方值是由契合函數所轉換而來的統計量，反應了結構方程模式假設模型的導出矩陣與觀察矩陣的差異程度。當 χ^2 的值越趨近於零時，表示該模型之適合度越佳，但在運算

中， χ^2 對於樣本的大小極為敏感，隨著樣本數的增加，卡方值也會自然增加，無關乎模型本身的優劣，爲了彌補這項缺失，遂產生卡方自由度比。

(2) 卡方自由度比 (χ^2/df):

在結構方程模式分析中，可以卡方自由度比來進行模型間契合度的比較。卡方自由度比越小，表示模型契合度越高；反之，則表示模型契合度越差。一般而言，卡方自由度比小於 5 時，表示模型具有理想的契合度，最好小於 3 (Kettinger & Lee, 1994)。

(3) 契合度指標 (Goodness-of-Fit Index, GFI):

GFI 指標類似迴歸分析當中的可解釋變異量 (R^2)，表示假設模型可以解釋觀察資料的變異數與共變數的比例 (Tanaka & Huba, 1989)。GFI 值越接近 1，表示模型契合度越高；反之，當 GFI 數值越小，分子分母的差距越大，表示模型契合度越低。

(4) 調整之契合度指標 (Adjusted Goodness-of-Fit Index, AGFI):

AGFI 類似於迴歸分析中的調整後可解釋變異量 (Adjusted R^2)，在計算 GFI 係數時，將自由度納入考慮之後所計算出來的模型契合度指數，當參數越多時，AGFI 指數值越大，越有利於得到理想的契合度結論。

(5) 標準配適度指標 (Normed Fit Index, NFI):

NFI 指標的原理是計算假設模型的卡方值 (χ_{test}^2) 與虛無模型的卡方值 (χ_{indep}^2) 的差異量，可以視爲是某一個假設模型比起最糟糕模型的改善情形。

(6) 非標準配適度指標 (Non-Normed Fit Index, NNFI):

NNFI 指標與 NFI 指標的觀念類似，但 NNFI 指標多了自由度的考量，可以避免模型複雜度的影響，調整後的 NNFI 指數雖改善了 NFI 的問題，但卻使得

NNFI 有時會有超越 0 至 1 範圍的數值出現，顯示 NNFI 的波動性較大。

(7) 比較性配適指標 (Comparative-Fit Index, CFI) :

CFI 指標反應了假設模型與無任何共變關係的獨立模型差異程度的量表，也考慮到被檢驗模型與中央卡方分配的離散性。其計算原理是以非中央性改善比 (the ratio of improvement in noncentrality, 假設模型距離中央卡方分配距離的移動情形)，得出一個非中央性參數 (noncentrality parameter, τ_i)， τ_i 值越大，代表契合度越不理想， $\tau_i = 0$ 時假設模型具有完美適切性。CFI 指數的數值越接近 1 越理想，表示能夠有效改善非中央性的程度，其性質與 NFI 接近，一般是以 0.95 為通用的門檻。

(8) 殘差均方根係數 (Root Mean square Residual, RMR) :

RMR 值係適配殘差變異數或共變數的平均值之平方根，反應的是理論模型的殘差大小，由於 RMR 值是一個平均殘差的共變數，指標值很容易受到變項量尺單位的影響，常呈現數據大小不一的情形，因而沒有一個絕對的門檻來決定其數值多少為可以接受的指標值。但就適配殘差值的觀點來看，模式要能被接受，RMR 值要越小越好，越小的 RMR 值表示模式的配適度越佳，一般而言，其值在 0.05 以下是可接受的適配模式。

(9) 標準化殘差均方根指數 (Standardized Root Mean square Residual, SRMR) :

由於 RMR 是基於未標準化殘差值所計算得出，其數值沒有標準化的特性，殘差值易受測量單位尺度之影響，因此學者多採用標準化的 SRMR 指數來評估模型的優劣。SRMR 值為平均殘差共變異數標準化的總和，其值的範圍介於 0 至 1 之間，數值越小，表示模式越契合，一般而言，模式契合度可以接受的範圍為其值在 0.05 以下。

綜合以上所述，可之結構方程模式的配適度指標相當多，茲將本研究所使用

的模式配適度指標整理如表 3.1 所示。

表 3.1 各種契合度指數的比較

指標	數值範圍	判斷值	適用情形
χ^2	大於 0	$P>0.05$	理論模型與觀察模型之差異程度，說明模型解釋力
χ^2/df	大於 0	<5	不受模式複雜度影響
GFI	0~1	>0.90	假設模型可以解釋觀察資料的變異數與共變數的比例，說明模型解釋力
AGFI	0~1	>0.90	考慮模式複雜度後的 GFI
NFI	0~1	>0.90	比較假設模型與虛無模型之卡方值差異量，說明模型較虛無模型的改善程度
NNFI	0~1	>0.90	考慮自由度，不受模式複雜度影響
CFI	0~1	>0.95	說明模型較虛無模型的改善程度，特別適合小樣本
RMR	0~1	<0.05	瞭解殘差特性
SRMR	0~1	<0.05	瞭解殘差特性

資料來源：邱皓政（2006）

3.2 理論基礎

以往學者在解釋個人行為時，多半認為態度、信念等因素會影響一個人的行為意向，而行為意向會進而影響實際的行為。因此當 Ajzen 與 Fishbein 在 1975 年所發展出的理性行為理論時，便成為許多學者用來瞭解與預測個人行為的模型。其中，行為意圖是指個人想要採取某項行為的行動傾向，亦即個人從事某項

行爲的主觀機率或可能性；而影響個人行爲意圖的兩大因素分別是「個人因素」與「社會因素」，前者源自個體，指個體本身對從事某項行爲的態度；後者源自外在，影響個體從事某項行爲的主觀規範。

之後也有許多學者由社會心理學的角度觀察人類的行爲，並發現人類的行爲大多是有跡可循的，並非善變或不可解釋的，相對的，這些行爲或多或少背後均有其計畫性與目標取向，也就是說這些個人行爲的發生與否，很可能是建築在其個人意志的控制，這些研究的共通點就是以人類行爲均出自理性的前提下，歸納出影響行爲意向 (intention) 或真正行爲的兩項因素：「對從事某特定行爲的態度」 (attitude toward the behavior) 及「主觀的社會規範」 (subjective norm)。Ajze 在 1985 年提出計畫行爲理論 (Theory of Planned Behavior, TPB)，該理論認為消費者在做決策時的行爲會藉由個人的態度、主觀規範與知覺行爲控制等三個因素共同決定。

Ajzen 所提出計畫行爲理論又稱爲補強理性行爲理論。Ajzen 認爲，人類並不能完全自主地控制自己的行爲決策，資源、時間或技術不足等因素都會對決策者當時的行爲產生影響，於是以理性行爲理論爲基礎提出計畫行爲理論，進一步加入「感知的行爲控制」 (perceived behavior control) 構念，以提升對人類行爲預測能力；換言之，「計畫行爲理論」強調「主觀的社會規範」、「對行爲的態度」及「感知的行爲控制」會影響一個人的行爲意願 (behavioral intention)，並底下將闡述「態度」、「主觀規範」及「知覺行爲控制」三個變項之內容。底下分別說明這些構面的意涵。

以往學者探討個人的態度會分爲「個人利益」與「社會利益」等兩個層面。「個人利益」泛指可以增加自己本身利益的所有型態，個人利益也可進一步區分爲有形利益與無形利益；「社會相關利益」是指除了自己本身的利益外，可以提升眾人的利益，都可以稱社會相關的利益。

一個人的行為除了受到自我內在態度的影響外，亦會受到與我們參考群體所影響：如家人、同儕或師長等。而參考群體就是在行銷學中所謂的參考群體，每一個人或多或少會受到參考群體影響，進而加以仿效。由此可知群體的力量，對個人行為是有相當大的影響，往往是個人訂定最後決策的重要因素。Kotler(1999)認為參考群體可以直接或間接影響個人或態度的有關群體。直接影響可稱為會員群體(membership groups)，它又可區分為主群體和次群體，另外還有許多間接非正式的群體，也可能對個人的態度與行為有所影響。

Ajzen(1985)指出知覺行為控制的衡量，可由「控制信念」(Control Belief)及「便利性知覺」所構成。「控制信念」是指個人對自己所擁有採取某項行為的資源或機會多寡的認知。「便利性知覺」是指這些資源或機會對行為的影響程度。Bandura(1986)指出自我能力是個人對於他自己完成特定組織或任務時的一種能力判斷，它是外在環境、其他自律機制和個人能力、經驗、成就表現產生交互作用的結果。

3.3 研究假設

在計畫行為理論中，關於態度變項的衡量方式是以「行為信念」及對「行為結果的評價」為基礎，並認為個人對行為所抱持的態度可用以預測其未來的行為，並可以預測該人做該行為的意向（張戴陽，2006；邱顯翔，2007），例如當民眾對於將不會用到的報紙、圖書與雜誌等類出版品進行分類後拿到慈濟功德會的回收站回收行為的態度越正面，則行為意向也就越強，也就是說行為的傾向態度對行為的發生是有直接的關係。

因此在本論文所指的態度也就是對行為傾向的態度。根據計畫行為理論，該理論認為「行為意向(BI)」可以來預測一個人的行為，而行為意向又可從「態度(AT)」來預測。因此本研究假設民眾對於將不會用到的報紙、圖書與雜誌等類出版品進行分類後拿到慈濟功德會的態度，會影響實際將不用的紙類出版品拿

到慈濟回收站的意向，當態度愈正向，則選擇的意向愈高；反之，當態度愈負向，則選擇的意向愈低。因此，本研究推論出以下假設：

H1：民眾對於將不會用到的報紙、圖書與雜誌等類出版品進行分類後拿到慈濟功德會的態度信念，會正向且顯著影響其行為意向。

根據計畫行為理論，該理論認為「行為意向（BI）」可以來預測一個人的行為，而行為意向又可從「主觀規範（SN）」來預測，因此本研究假設民眾對於將不會用到的報紙、圖書與雜誌等類出版品進行分類後拿到慈濟功德會所受到的主觀規範愈正向，則他參與將不用的紙類等出版品進行分類並拿到慈濟功德會的回收站回收的行為意向愈高。因此，本研究推論出以下假設：

H2：民眾對於將不會用到的報紙、圖書與雜誌等類出版品進行分類後拿到慈濟功德會所受到的主觀規範愈正向，會正向且顯著影響其行為意向。

根據計畫行為理論，知覺行為控制（PBC）與態度（AT）和主觀規範（SN）一樣，同樣影響著行為意向。因此本研究假設民眾對於將不會用到的報紙、圖書與雜誌等類出版品進行分類後拿到慈濟功德會的知覺行為控制愈正向，則他參與將不用的紙類等出版品進行分類並拿到慈濟功德會的回收站回收的行為意向愈高。因此，本研究推論出以下假設：

H3：民眾對於將不會用到的報紙、圖書與雜誌等類出版品進行分類後拿到慈濟功德會所受到的知覺行為控制愈正向，會正向且顯著影響其行為意向。

本研究為一組自變數與一組依變數的關係。態度、主觀規範、知覺行為控制影響『行為意向』本研究模式中的外生變數及內生變數均為潛在變數(latent variance)是無法直接觀測變數，須透過外在可觀測的變數或指標(manifest variance)來加以衡量；因此，為檢測本研究之架構模型，並驗證相關假設，必須參考相關文獻進行變數定義與操作化。

3.4 量表設計

本研究以「計畫行為理論」為理論基礎，並依據相關文獻，針對有在慈濟八

德回收站回收經驗的民眾為研究對象，探討民眾在「將不用的報紙、圖書與雜誌等類出版品進行分類後拿到慈濟功德會的行為意向」，建立一種包括態度信念結構、規範信念結構、控制信念結構與行為意向結構等構面之結構方程模型，說明這些構面的結構關係。以下介紹態度、主觀規範、知覺行為控制及行為意向四個內生變數，分述其操作性定義及衡量方式。

3.4.1 態度構面量表設計

計畫行為理論是以行為態度、主觀規範及知覺行為控制三項影響因素決定行為意向。第一項重要影響行為意向的因素為態度(attitude)：個人對行為問題有利或不利的評價或評估(Ajzen, 1985)。「態度」指個人對事情所抱持的正面或負面的感覺，也就是說由個人對特定事件的評價。基本上，態度構面可以說是個人對於某項行為喜歡或是不喜歡的評價以及參與活動所預期的正面或者負面結果的評估，包含工具性評價（有利的、有害的）、經驗性評價（愉快的、不愉快的）、整體性評價（好的、壞的），並由個人對該特定行為可能導致的結果。（黃啓明，2002；邢逸玲，2002；Ajzen & Fishbein, 1975）

一般說來，行為信念是指個人採取某種行為後，最後可能影響的結果信念。結果評價是指個人採取的某種行為後，最後可能影響的結果評價。本研究將態度定義為民眾對於將不會用到的報紙、圖書與雜誌等類出版品進行分類後拿到慈濟功德會之評價程度高低。

本研究參考過去學者研究結果，並經由文獻整理出該構面的操作性量表，再依據民眾對於將不會用到的報紙、圖書與雜誌等類出版品進行分類後拿到慈濟功德會的情境加以適當的修改。以下列三題作為本研究衡量民眾對於將不會用到的報紙、圖書與雜誌等類出版品進行分類後拿到慈濟功德會的態度構面，採用李克特（Likert）五點尺度量表，1 表示非常不同意，5 表示非常同意，有關態度構面的問項內容詳如表 3.2 所示。

表 3.2 態度構面的各衡量指標與內涵

構面	指標	量表	參考文獻
態度	AT1	我覺得將這些紙類拿去慈濟回收站回收是一件有意義的事情	林建志 (2011); 王渝薇 (2010); 黃啓明 (2002); 邢逸玲 (2002)
	AT2	我覺得將這些紙類拿去慈濟回收站回收可以間接幫助他人	
	AT3	我覺得將這些紙類拿去慈濟回收站回收是一件對的事情	

3.4.2 主觀規範構面量表設計

「主觀規範」表示對個人而言是屬於重要關係人或群體的意見及影響，這些重要的關係人及群體是否同意他的行為，會造成個人所從事某一行為所預期的壓力 (Ajzen & Fishbein, 1975)。主觀規範也是指個人在採取某種特定行為時，對於重要他人認為是否應該從事某向特定行為的社會壓力。重要他人行為的影響大多來自於家人、配偶、朋友、同事、師長、醫師，因重要他人的想法態度會左右本身決定的因素，主觀規範也能夠視為規範信念的行為結果 (李柏慧, 2004)。當社會傾向支持某行為，而個人若越容易妥協，則主觀規範也越強烈，將會影響他從事該行為的意圖 (邢逸玲, 2002)。

由於主觀規範指的是社會壓力施加個人從事某一特定行為 (Ajzen & Fishbein, 1975)，且主觀規範需由一個規範信念的函數和動機所遵循。本研究參考過去學者研究結果，在操作性量表上經由文獻的整理，再依據民眾對於將不會用到的報紙、圖書與雜誌等類出版品進行分類後拿到慈濟功德會的情境加以適當的修改。以下列四題作為本研究衡量民眾對於將不會用到的報紙、圖書與雜誌等類出版品進行分類後拿到慈濟功德會的主觀規範構面問項，採用李克特 (Likert) 五點尺度量表法，有關主觀規範構面的問項內容詳如表 3.3 所示。

表 3.3 主觀規範構面的各衡量指標與內涵

構面	指標	量表	參考文獻
主觀規範	SN1	我會因家人的期待而將這些紙類拿去慈濟回收站回收	張筱珮 (2011); 邢逸玲 (2002); 李柏慧 (2004)
	SN2	我會因同事或好友的期待而將這些紙類拿去慈濟回收站回收	
	SN3	我會因慈善團體的期待而將這些紙類拿去慈濟回收站回收	
	SN4	我會因女友(或男友)的期待而將這些紙類拿去慈濟回收站回收	

3.4.3 知覺行為控制構面量表設計

「知覺行為控制」表示一個人認為自己是否可以控制行為執行程度的高低 (Ajzen, 1985)，知覺行為控制的信念又可稱為控制信念，是指個體在機會、資源及阻礙對於某種特定行為上的影響程度。也就是說知覺行為控制是指一個人在採取某種特定行為時，所感受到容易或困難與是否能掌控的程度，同時也反應出個人對過去的某種特定行為的經驗（直接或間接）和所預期的障礙，若個人認為自己的能力越強其預期的阻礙越小，行為知覺控制相對越好。知覺行為控制預測因素不包含在理性行為理論內，主要探討個人想法中履行特定行為之容易或困難程度 (Ajzen & Fishbein, 1975)。

知覺行為控制是基於控制信念和知覺強度兩因素。控制信念決定於知覺所擁有或缺乏之資源和機會，以促進(或阻礙)一個特定的行為，並認為每個控制因素強度會因個別評估資源和機會的重要性來實現行為結果 (Ajzen & Madden, 1975)。本研究在「知覺行為控制」操作性量表，經由文獻的整理並參考過去學者研究的結果，將知覺行為控制以下列四題作為本研究衡量民眾對於將不會用到

的報紙、圖書與雜誌等類出版品進行分類後拿到慈濟功德會的知覺行為控制構面，採用李克特（Likert）五點尺度量表法，有關知覺行為控制構面的問項內容詳如表 3.4 所示。

表 3.4 知覺行為控制構面的各衡量指標與內涵

構面	指標	量表	參考文獻
知覺行為 控制	PBC1	我住的地方有足夠的空間進行紙類等資源進行分類回收	張筱珮（2011）；林奕辰（2011）；陳親親（2011）
	PBC2	我很清楚有關慈濟回收站的地點、開放時間等相關回收資訊	
	PBC3	對我而言將這些紙類拿去慈濟回收站回收不會花我很多的時間	
	PBC4	對我而言將這些紙類拿去慈濟回收站回收是一件很簡單的事情	

3.4.4 行為意向構面量表設計

行為意向定義為個人評估自己未來會從事某項行為的意願及可能性，由個人是否採取某特定行為的決定因素，且所有可能影響行為的因素都是經由行為意向間接影響行為的表現。在特定的情況下，行為意向與行為間存在著高度相關，且行為意向是預測個人行為最好的方法(Ajzen, 1985)。Ajzen & Fishbein (1975)將行為意向定義為個人欲從事某種行為的主觀機率，若個人的態度、主觀規範、知覺行為控制對該行為越有興趣，則參與該行為的意圖也就越強烈。

本研究在「行為意向」操作性量表，經由文獻的整理並參考過去學者研究的結果，將行為意向以下列三題作為本研究衡量民眾對於將不會用到的報紙、圖書與雜誌等類出版品進行分類後拿到慈濟功德會的行為意向構面，採用李克特（Likert）五點尺度量表法，有關行為意向構面的問項內容詳如表 3.4 所示。

表 3.5 行爲意向構面的各衡量指標與內涵

構面	指標	量表	參考文獻
行爲意向	BI1	我願意將家裡一些不用的書報雜誌等紙類拿去慈濟回收站回收	張筱珮 (2011); 黃謀忠 (2011); 黃建怡 (2011)
	BI2	未來一個月內我很有可能將家中紙類資源拿去慈濟回收站回收	
	BI3	我願意說服他人將不用的書報雜誌等紙類拿去慈濟回收站回收	

第四章 模式分析與驗證

本研究資料分析採用 SPSS 12.0 以及 LISREL8.02 等統計軟體進行樣本結構分析、統計檢定分析、因素分析與結構方程模型分析，其中，樣本結構分析包括人口統計構面及資源回收的行為構面，在計畫行為理論各構面的衡量方面，則是先以因素分析技術討論本研究各研究量表的信度與效度，再利用 LISREL 軟體分析計畫行為理論的模式配適度檢定，以驗證本研究假說。

4.1 樣本結構分析

本研究係以有台北慈濟八德回收站進行資源回收經驗之民眾為研究對象，問卷發放地區為台北市中山區的俾頭里與下俾里，問卷發放期間為民國100年十月～十二月，三個月共發放330問卷，回收有效樣本為302份。本小節先針對整體樣本進行樣本結構分析，以了解受訪者之特性及分配情形。

本研究所調查之人口特性變數包括性別、年齡、婚姻狀況、學歷、職業等。其中，有關受訪者的基本統計資料如表4.1、表4.2所示。

表4.1 樣本年齡分佈

年齡	人數	百分比
18 歲以下	23	7.6
19-26 歲	57	18.9
27-35 歲	67	22.2
36-50 歲	65	21.5
51-60 歲	51	16.9
61 歲以上	39	12.9

本研究樣本的男生佔整體樣本的55.6%，女生則為44.4%；學歷則以大學(專)

最多，佔整體樣本的38.4%；年齡則以27-35歲居多，佔整體樣本的22.2%，其次則以36-50歲為主，佔整體樣本的21.5%，詳細的年齡分佈可參閱表4.1。研究樣本的職業則以「上班族」與「自由業」居多，各佔整體樣本的23.2%與以及20.5%，詳細的樣本職業分佈請參閱表4.2。

表4.2 樣本職業分佈

年齡	人數	百分比
軍人	4	1.3
公務員	14	4.6
教師	13	4.3
上班族	70	23.2
自由業	62	20.5
學生	17	5.6
家庭主婦	13	4.3
藍領階級	17	5.6
待業中	16	5.3
其他	76	25.2

樣本中以3-4人居住為最多，佔整體樣本的47.7%，居住的建築物型態為無電梯公寓居多（51.3%），其次則是電梯公寓（33.4%），獨棟住家最少（15.2%）；在居住地以住了八年以上的人最多，佔整體樣本的46.4%，其次則分別是4-5年（19.9%）以及6-7年（17.2%）；受訪者家庭收入多半為2-4萬（32.8%），其次則是4-6萬（29.1%）；對於在是否有進行垃圾分類的習慣方面，有45.7%的受訪者表示「總是如此」，另外也有45.7%的受訪者表示「偶爾如此」。

受訪者表示最常進行資源回收的類型以「紙類」最多（39.7%），其次分別是「保特瓶」（21.5%）與「鐵鋁罐」（12.6%），這三類的資源回收已經在整體回收

類型的73.1%，最常進行資源回收的類型的詳細次數分配表詳如表4.3所示。受訪者表示家中進行垃圾分類的頻率並不固定的比例最高，佔整體樣本的29.7%，表示「每月兩三次」以及「每週兩次以上」的比例分別是24.5%以及22.5%。

當問到家中通常藉由哪種管道進行資源回收時，有高達27.5%的受訪者表示是藉由「慈濟的回收站」來進行資源回收，這與本研究以有慈濟回收站進行資源回收的民眾為研究對象，因此選擇在慈濟功德會所屬的台北是八德回收站進行問卷發放有關，其次則是以「到垃圾時順便給資源回收車」的比例最高（26.8%），至於表示藉由「送給流動的資源回收商」以及「大樓（或社區）的回收箱」來進行資源回收的樣本則同樣佔整體樣本的10.3%。有高達20.9%的受訪者表示「電視」是有關資源回收的相關資訊來源，其次則分別是「村（里）、鄰長宣導」（15.4%）、「網路」（13.3%）以及「垃圾車隨車宣導」（11.4%）。

表4.3 最常進行資源回收的類型

年齡	人數	百分比
紙類	120	39.7
鐵鋁罐	38	12.6
玻璃容器	14	4.6
保特瓶	65	21.5
塑膠	10	3.3
衣服	2	0.7
電器	1	0.3
電池	8	2.6
其他	44	14.6

4.2 統計檢定分析

本節中將針對回收行為與人口統計變項進行卡方統計檢定分析，探討不同人口統計變項對於回收行為是否有不同的型態，本研究選擇「性別」、「年齡」、「學歷」、「職業」與「同住人數」為人口統計變數，資源回收行為則包含「請問您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣？」、「請問您的家最常進行哪種資源的回收行為？」、「請問您的家進行垃圾分類回收的頻率是？」、「請問您對於將垃圾分類並進行資源回收的看法是？」、「請問您的家通常藉由哪種管道進行資源回收？」、「請問您將資源回收物送到慈濟回收站進行回收的頻率是？」、「對於資源回收，我經常扮演的角色是？」以及「若您家裡現在有一些書報雜誌等紙類的可回收物，請問您對於這些紙類回收物最有可能處理的方式是？」等。表4.3說明人口統計變項與資源回收行為的卡方統計分析結果。

表4.3-2 卡方統計分析結果

回收行為	人口統計變項	自由度	卡方值
請問您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣？	性別	2	0.334
	年齡	10	0.027*
	學歷	6	0.001*
	職業	18	0.000*
	同住人數	6	0.046*
請問您的家最常進行哪種資源的回收行為？	性別	8	0.191
	年齡	40	0.424
	學歷	24	0.327
	職業	72	0.229
	同住人數	24	0.268

表4.3 卡方統計分析結果（續）

回收行爲	人口統計變項	自由度	卡方值
請問您的家進行垃圾分類回收的頻率是？	性別	4	0.965
	年齡	20	0.094
	學歷	12	0.000*
	職業	36	0.350
	同住人數	12	0.018*
請問您對於將垃圾分類並進行資源回收的看法是？	性別	3	0.711
	年齡	15	0.001*
	學歷	9	0.284
	職業	27	0.122
	同住人數	9	0.160
請問您的家通常藉由哪種管道進行資源回收？	性別	6	0.433
	年齡	30	0.000*
	學歷	18	0.098
	職業	54	0.001*
	同住人數	18	0.040*
請問您將資源回收物送到慈濟回收站進行回收的頻率是？	性別	3	0.415
	年齡	15	0.350
	學歷	9	0.610
	職業	27	0.269
	同住人數	9	0.500

表4.3 卡方統計分析結果（續）

回收行爲	人口統計變項	自由度	卡方值
對於資源回收，我經常扮演的角色是？	性別	3	0.019*
	年齡	15	0.010*
	學歷	9	0.034*
	職業	27	0.202
	同住人數	9	0.789
若您家裡現在有一些書報雜誌等紙類的可回收物，請問您對於這些紙類回收物最有可能處理的方式是？	性別	5	0.461
	年齡	25	0.033*
	學歷	15	0.394
	職業	45	0.014*
	同住人數	15	0.562

由表4.3卡方分析結果得知，「您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣」與「年齡」、「學歷」、「職業」以及「同住人數」有顯著相關，其卡方值均小於0.05；「您的家進行垃圾分類回收的頻率是」與「學歷」、「同住人數」有顯著相關，其卡方值均小於0.05；「您對於將垃圾分類並進行資源回收的看法」與「年齡」有顯著相關，其卡方值均小於0.05；「您的家通常藉由哪種管道進行資源回收」與「年齡」、「職業」與「同住人數」有顯著相關，其卡方值小於0.05；「對於資源回收，我經常扮演的角色」與「性別」、「年齡」與「學歷」有顯著相關，其卡方值均小於0.05；「若您家裡現在有一些書報雜誌等紙類的可回收物，請問您對於這些紙類回收物最有可能處理的方式」與「年齡」、「職業」有顯著相關，其卡方值均小於0.05。以下進一步討論卡方分析結果顯示顯著相關的變數關係。

「分類習慣」與「年齡」的卡方檢定結果顯示，年紀越輕的人越有可能是沒有進行垃圾分類習慣的人，分析的結果認為自己從不進行垃圾分類的族群中，有

高達36.2%的人是屬於26歲以下的年輕人，而表示總是會進行垃圾分類的族群中，則以36~50歲的人最多，佔該樣本的26.1%。

在學歷方面，學歷越高的人越有可能在家中進行垃圾分類，表4.5的結果顯示，研究所以上學歷的樣本有高達60.0%的比例表示總是會在家中進行垃圾分類的回收習慣，大學（專）學歷的樣本也有49.1%（約佔該學歷樣本的半數），但是學歷為高中（職）或國中以下的樣本則只有40.6%與40.0%的比例表示有在家中進行垃圾分類的回收習慣。在職業方面，則是以「公務員」（78.6%）、「學生」（70.6%）以及「家庭主婦」（69.2%）等族群有進行垃圾分類習慣的比例最高，藍領階級的比例最低，只有17.6%，相關分析結果如表4.6所示。

此外，由表4.7的結果得知，「獨居」是最不會進行垃圾分類回收的族群，有高達19.2%的獨居受訪者表示從不進行垃圾分類，而同住人數為「3-4人」（54.2%）是會進行垃圾分類最高的族群。

表 4.4 「分類習慣」與「年齡」之交叉分析表

		年齡						Total	
		18歲以下	19-26歲	27-35歲	36-50	51-60歲	61歲以上		
您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣	總是如此	Count	7	25	23	36	28	19	138
		% within 您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣	5.1%	18.1%	16.7%	26.1%	20.3%	13.8%	100.0%
		% within 年齡	30.4%	43.9%	34.3%	55.4%	54.9%	48.7%	45.7%
	偶爾如此	Count	10	26	40	26	20	16	138
		% within 您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣	7.2%	18.8%	29.0%	18.8%	14.5%	11.6%	100.0%
		% within 年齡	43.5%	45.6%	59.7%	40.0%	39.2%	41.0%	45.7%
	從不如此	Count	6	6	4	3	3	4	26
		% within 您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣	23.1%	23.1%	15.4%	11.5%	11.5%	15.4%	100.0%
		% within 年齡	26.1%	10.5%	6.0%	4.6%	5.9%	10.3%	8.6%
Total	Count	23	57	67	65	51	39	302	
	% within 您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣	7.6%	18.9%	22.2%	21.5%	16.9%	12.9%	100.0%	
	% within 年齡	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

在回收頻率方面，研究所學歷的族群以「每月兩三次」的回收頻率所佔的比例最高（50.0%），大學（專）的學歷族群則是以「每週兩次」的回收頻率所佔的比例最高（31.9%），高中（職）與國中以下的族群則表示回收頻率不固定的比例最高，其比例分別是33.3%與50.0%。

表 4.5 「分類習慣」與「學歷」之交叉分析表

			Crosstab				
			學歷				
			國中以下	高中（職）	大學（專）	研究所以上	Total
您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣	總是如此	Count	24	39	57	18	138
		% within 您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣	17.4%	28.3%	41.3%	13.0%	100.0%
		% within 學歷	40.0%	40.6%	49.1%	60.0%	45.7%
	偶爾如此	Count	23	48	55	12	138
		% within 您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣	16.7%	34.8%	39.9%	8.7%	100.0%
		% within 學歷	38.3%	50.0%	47.4%	40.0%	45.7%
	從不如此	Count	13	9	4	0	26
		% within 您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣	50.0%	34.6%	15.4%	.0%	100.0%
		% within 學歷	21.7%	9.4%	3.4%	.0%	8.6%
Total		Count	60	96	116	30	302
		% within 您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣	19.9%	31.8%	38.4%	9.9%	100.0%
		% within 學歷	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

表 4.6 「分類習慣」與「職業」之交叉分析表

			Crosstab										
			職業										
			軍人	公務員	教師	上班族	自由業	學生	家庭主婦	藍領階級	待業中	其他	Total
您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣	總是如此	Count	0	11	7	40	30	12	9	3	6	20	138
		% within 您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣	.0%	8.0%	5.1%	29.0%	21.7%	8.7%	6.5%	2.2%	4.3%	14.5%	100.0%
		% within 職業	.0%	78.6%	53.8%	57.1%	48.4%	70.6%	69.2%	17.6%	37.5%	26.3%	45.7%
	偶爾如此	Count	4	3	6	26	27	5	4	12	8	43	138
		% within 您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣	2.9%	2.2%	4.3%	18.8%	19.6%	3.6%	2.9%	8.7%	5.8%	31.2%	100.0%
		% within 職業	100.0%	21.4%	46.2%	37.1%	43.5%	29.4%	30.8%	70.6%	50.0%	56.6%	45.7%
	從不如此	Count	0	0	0	4	5	0	0	2	2	13	26
		% within 您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣	.0%	.0%	.0%	15.4%	19.2%	.0%	.0%	7.7%	7.7%	50.0%	100.0%
		% within 職業	.0%	.0%	.0%	5.7%	8.1%	.0%	.0%	11.8%	12.5%	17.1%	8.6%
Total		Count	4	14	13	70	62	17	13	17	16	76	302
		% within 您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣	1.3%	4.6%	4.3%	23.2%	20.5%	5.6%	4.3%	5.6%	5.3%	25.2%	100.0%
		% within 職業	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

表 4.7 「分類習慣」與「同住人數」之交叉分析表

			Crosstab				
			您與幾個人同住				
			獨居	兩個人	3-4人	5人以上	Total
您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣	總是如此	Count	8	30	77	23	138
		% within 您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣	5.8%	21.7%	55.8%	16.7%	100.0%
		% within 您與幾個人同住	30.8%	40.0%	54.2%	39.0%	45.7%
	偶爾如此	Count	13	36	57	32	138
		% within 您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣	9.4%	26.1%	41.3%	23.2%	100.0%
		% within 您與幾個人同住	50.0%	48.0%	40.1%	54.2%	45.7%
	從不如此	Count	5	9	8	4	26
		% within 您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣	19.2%	34.6%	30.8%	15.4%	100.0%
		% within 您與幾個人同住	19.2%	12.0%	5.6%	6.8%	8.6%
Total		Count	26	75	142	59	302
		% within 您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣	8.6%	24.8%	47.0%	19.5%	100.0%
		% within 您與幾個人同住	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

另一方面，由回收頻率與同住人數的卡方檢定結果得知，當同住人數為3-4人時，其回收頻率以每週兩次以上最多，若同住人數超過五人則以每月兩三次居多，同住人數在兩人以下時，則回收頻率較為不固定，相關卡方分析結果詳如表

4.9所示。

表 4.8 「回收頻率」與「學歷」之交叉分析表

Crosstab

			學歷				Total
			國中以下	高中（職）	大學（專）	研究所以上	
您的家 進行垃 圾分類 回收的 頻率是	每週2次以上	Count	6	19	37	6	68
		% within 您的家進行垃圾分類回收的頻率是	8.8%	27.9%	54.4%	8.8%	100.0%
		% within 學歷	10.0%	19.8%	31.9%	20.0%	22.5%
	每週一次	Count	9	22	16	3	50
		% within 您的家進行垃圾分類回收的頻率是	18.0%	44.0%	32.0%	6.0%	100.0%
		% within 學歷	15.0%	22.9%	13.8%	10.0%	16.6%
	每月兩三次	Count	11	16	32	15	74
		% within 您的家進行垃圾分類回收的頻率是	14.9%	21.6%	43.2%	20.3%	100.0%
		% within 學歷	18.3%	16.7%	27.6%	50.0%	24.5%
	不一定	Count	30	32	23	4	89
		% within 您的家進行垃圾分類回收的頻率是	33.7%	36.0%	25.8%	4.5%	100.0%
		% within 學歷	50.0%	33.3%	19.8%	13.3%	29.5%
	沒有這樣的習慣	Count	4	7	8	2	21
		% within 您的家進行垃圾分類回收的頻率是	19.0%	33.3%	38.1%	9.5%	100.0%
		% within 學歷	6.7%	7.3%	6.9%	6.7%	7.0%
Total		Count	60	96	116	30	302
		% within 您的家進行垃圾分類回收的頻率是	19.9%	31.8%	38.4%	9.9%	100.0%
		% within 學歷	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

在回收看法與年齡的交叉分析方面，由卡方檢定結果顯示，年紀越大族群表示「一定想辦法去做」的機會越高，「18歲以下」、「19-26歲」、「27-35歲」、「36-50歲」、「51-60歲」、「61歲以上」等各族群表示「一定想辦法去做」的比例分別是30.4%、21.1%、22.4%、27.7%、33.3%以及38.5%，相關卡方分析結果詳如表4.10所示。

在資源回收的管道方面，「19-26歲」與「27-35歲」等兩個族群表示「到垃圾時順便給資源回收車」的比例最高，分別佔該族群樣本的31.6%以及35.8%，至於年齡為「36-50歲」、「51-60歲」與「61歲以上」等兩個族群，則表示「拿到慈濟回收站」的比例最高，分別佔該族群樣本的44.6%、33.3%以及41.0%，至於18歲以下的族群則有52.2%的比例表示「其他管道」是資源回收的主要管道，推測可能該族群以學生為主，資源回收的行為可能發生在學校，相關卡方分析結果詳如表4.11所示。至於在職業方面，「公務員」、「教師」、「家庭主婦」以及「藍領階級」等四個族群是最常以慈濟回收站為主要資源回收管道的族群，「上班族」

與「自由業」等兩個族群則多半是以「到垃圾時順便給資源回收車」為主要回收管道，分別佔該族群樣本的41.4%以及29.0%，相關卡方分析結果詳如表4.12所示。

表 4.9 「回收頻率」與「同住人數」之交叉分析表

Crosstab

			您與幾個人同住				Total
			獨居	兩個人	3-4人	5人以上	
您的家進行垃圾分類回收的頻率是	每週2次以上	Count	1	15	43	9	68
		% within 您的家進行垃圾分類回收的頻率是	1.5%	22.1%	63.2%	13.2%	100.0%
		% within 您與幾個人同住	3.8%	20.0%	30.3%	15.3%	22.5%
	每週一次	Count	7	11	26	6	50
		% within 您的家進行垃圾分類回收的頻率是	14.0%	22.0%	52.0%	12.0%	100.0%
		% within 您與幾個人同住	26.9%	14.7%	18.3%	10.2%	16.6%
	每月兩三次	Count	5	19	28	22	74
		% within 您的家進行垃圾分類回收的頻率是	6.8%	25.7%	37.8%	29.7%	100.0%
		% within 您與幾個人同住	19.2%	25.3%	19.7%	37.3%	24.5%
	不一定	Count	9	25	35	20	89
		% within 您的家進行垃圾分類回收的頻率是	10.1%	28.1%	39.3%	22.5%	100.0%
		% within 您與幾個人同住	34.6%	33.3%	24.6%	33.9%	29.5%
沒有這樣的習慣	Count	4	5	10	2	21	
	% within 您的家進行垃圾分類回收的頻率是	19.0%	23.8%	47.6%	9.5%	100.0%	
	% within 您與幾個人同住	15.4%	6.7%	7.0%	3.4%	7.0%	
Total	Count	26	75	142	59	302	
	% within 您的家進行垃圾分類回收的頻率是	8.6%	24.8%	47.0%	19.5%	100.0%	
	% within 您與幾個人同住	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

表 4.10 「回收看法」與「年齡」之交叉分析表

Crosstab

			年齡						Total
			18歲以下	19-26歲	27-35歲	36-50	51-60歲	61歲以上	
您對於將垃圾分類並進行資源回收的看法是	一定想辦法去做	Count	7	12	15	18	17	15	84
		% within 您對於將垃圾分類並進行資源回收的看法是	8.3%	14.3%	17.9%	21.4%	20.2%	17.9%	100.0%
		% within 年齡	30.4%	21.1%	22.4%	27.7%	33.3%	38.5%	27.8%
	可以的話盡量去做	Count	4	21	28	26	26	11	116
		% within 您對於將垃圾分類並進行資源回收的看法是	3.4%	18.1%	24.1%	22.4%	22.4%	9.5%	100.0%
		% within 年齡	17.4%	36.8%	41.8%	40.0%	51.0%	28.2%	38.4%
	有空方便的話才去做	Count	1	11	17	13	4	7	53
		% within 您對於將垃圾分類並進行資源回收的看法是	1.9%	20.8%	32.1%	24.5%	7.5%	13.2%	100.0%
		% within 年齡	4.3%	19.3%	25.4%	20.0%	7.8%	17.9%	17.5%
	不會特別想去做	Count	11	13	7	8	4	6	49
		% within 您對於將垃圾分類並進行資源回收的看法是	22.4%	26.5%	14.3%	16.3%	8.2%	12.2%	100.0%
		% within 年齡	47.8%	22.8%	10.4%	12.3%	7.8%	15.4%	16.2%
Total	Count	23	57	67	65	51	39	302	
	% within 您對於將垃圾分類並進行資源回收的看法是	7.6%	18.9%	22.2%	21.5%	16.9%	12.9%	100.0%	
	% within 年齡	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

表 4.11 「回收管道」與「年齡」之交叉分析表

			Crosstab						
			年齡						
			18歲以下	19-26歲	27-35歲	36-50	51-60歲	61歲以上	Total
您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	倒垃圾時順便給資源回收車	Count	5	18	24	14	12	8	81
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	6.2%	22.2%	29.6%	17.3%	14.8%	9.9%	100.0%
		% within 年齡	21.7%	31.6%	35.8%	21.5%	23.5%	20.5%	26.8%
送給流動的資源回收商		Count	1	4	10	6	8	2	31
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	3.2%	12.9%	32.3%	19.4%	25.8%	6.5%	100.0%
		% within 年齡	4.3%	7.0%	14.9%	9.2%	15.7%	5.1%	10.3%
賣給流動或定點的資源回收業者		Count	0	3	2	3	4	2	14
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	.0%	21.4%	14.3%	21.4%	28.6%	14.3%	100.0%
		% within 年齡	.0%	5.3%	3.0%	4.6%	7.8%	5.1%	4.6%
拿到慈濟的回收站		Count	2	6	13	29	17	16	83
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	2.4%	7.2%	15.7%	34.9%	20.5%	19.3%	100.0%
		% within 年齡	8.7%	10.5%	19.4%	44.6%	33.3%	41.0%	27.5%
便利商店		Count	1	3	1	0	0	0	5
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	20.0%	60.0%	20.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%
		% within 年齡	4.3%	5.3%	1.5%	.0%	.0%	.0%	1.7%
大樓（社區）的回收箱		Count	2	10	8	4	4	3	31
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	6.5%	32.3%	25.8%	12.9%	12.9%	9.7%	100.0%
		% within 年齡	8.7%	17.5%	11.9%	6.2%	7.8%	7.7%	10.3%
其他		Count	12	13	9	9	6	8	57
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	21.1%	22.8%	15.8%	15.8%	10.5%	14.0%	100.0%
		% within 年齡	52.2%	22.8%	13.4%	13.8%	11.8%	20.5%	18.9%
Total		Count	23	57	67	65	51	39	302
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	7.6%	18.9%	22.2%	21.5%	16.9%	12.9%	100.0%
		% within 年齡	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

表 4.12 「回收管道」與「職業」之交叉分析表

			Crosstab										
			職業										
			軍人	公務員	教師	上班族	自由業	學生	家庭主婦	藍領階級	待業中	其他	Total
您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	倒垃圾時順便給資源回收車	Count	0	4	5	29	18	7	2	1	4	11	81
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	.0%	4.9%	6.2%	35.8%	22.2%	8.6%	2.5%	1.2%	4.9%	13.6%	100.0%
		% within 職業	.0%	28.6%	38.5%	41.4%	29.0%	41.2%	15.4%	5.9%	25.0%	14.5%	26.8%
送給流動的資源回收商		Count	0	1	2	9	14	0	1	1	0	3	31
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	.0%	3.2%	6.5%	29.0%	45.2%	.0%	3.2%	3.2%	.0%	9.7%	100.0%
		% within 職業	.0%	7.1%	15.4%	12.9%	22.6%	.0%	7.7%	5.9%	.0%	3.9%	10.3%
賣給流動或定點的資源回收業者		Count	0	1	0	3	4	0	1	1	1	3	14
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	.0%	7.1%	.0%	21.4%	28.6%	.0%	7.1%	7.1%	7.1%	21.4%	100.0%
		% within 職業	.0%	7.1%	.0%	4.3%	6.5%	.0%	7.7%	5.9%	6.3%	3.9%	4.6%
拿到慈濟的回收站		Count	1	5	5	15	13	3	4	6	4	27	83
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	1.2%	6.0%	6.0%	18.1%	15.7%	3.6%	4.8%	7.2%	4.8%	32.5%	100.0%
		% within 職業	25.0%	35.7%	38.5%	21.4%	21.0%	17.6%	30.8%	35.3%	25.0%	35.5%	27.5%
便利商店		Count	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	5
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	20.0%	.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%
		% within 職業	25.0%	.0%	7.7%	1.4%	1.6%	5.9%	.0%	.0%	.0%	.0%	1.7%
大樓（社區）的回收箱		Count	1	2	0	6	4	4	3	2	2	7	31
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	3.2%	6.5%	.0%	19.4%	12.9%	12.9%	9.7%	6.5%	6.5%	22.6%	100.0%
		% within 職業	25.0%	14.3%	.0%	8.6%	6.5%	23.5%	23.1%	11.8%	12.5%	9.2%	10.3%
其他		Count	1	1	0	7	8	2	2	6	5	25	57
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	1.8%	1.8%	.0%	12.3%	14.0%	3.5%	3.5%	10.5%	8.8%	43.9%	100.0%
		% within 職業	25.0%	7.1%	.0%	10.0%	12.9%	11.8%	15.4%	35.3%	31.3%	32.9%	18.9%
Total		Count	4	14	13	70	62	17	13	17	16	76	302
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	1.3%	4.6%	4.3%	23.2%	20.5%	5.6%	4.3%	5.6%	5.3%	25.2%	100.0%
		% within 職業	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

回收管道與同住人數的卡方檢定顯示「獨居」（19.2%）以及同住人數達「5人以上」（32.2%）等兩個族群最常將「慈濟回收站」當成主要的資源回收管道，同住人數為「兩個人」（25.3%）與「3-4人」（33.1%）則是最常分類好的資源回收物在到垃圾時順便給資源回收車，相關分析結果如表4.13所示。至於在回收角色與性別的卡方檢定方面，分析的結果顯示男性在「僅負責將分類後的資源拿去回收」所扮演的角色中，遠高於女性（76.7% vs 23.3%），表示「我不負責資源分

類與回收工作」的族群中，男性（57.1%）也比女性（42.9%）高，相關分析結果如表4.14所示。

表4.15說明「18歲」以下的族群比起其他年齡層而言，是最不會扮演資源回收分類與回收工作角色的人，至於表示最常扮演「垃圾分類並拿去回收」角色的人以「36-50歲」的人最多，佔該族群樣本的22.4%，僅負責垃圾分類的角色則以「51-60歲」的人居多（23.4%），「27-35歲」（34.9%）的族群則是最常扮演「進負責將分類後的資源拿去回收」的角色。表4.16則是說明學歷與回收角色的卡方分析結果，由表4.16得知大學（專）的族群較容易扮演「垃圾分類並拿去回收」以及「僅負責垃圾分類」的角色，而高中（職）則較長扮演「進負責將分類後的資源拿去回收」的角色。

表 4.13 「回收管道」與「同住人數」之交叉分析表

Crosstab

			您與幾個人同住				Total
			獨居	兩個人	3-4人	5人以上	
您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	倒垃圾時順便給資源回收車	Count	3	19	47	12	81
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	3.7%	23.5%	58.0%	14.8%	100.0%
		% within 您與幾個人同住	11.5%	25.3%	33.1%	20.3%	26.8%
送給流動的資源回收商		Count	3	10	13	5	31
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	9.7%	32.3%	41.9%	16.1%	100.0%
		% within 您與幾個人同住	11.5%	13.3%	9.2%	8.5%	10.3%
賣給流動或定點的資源回收業者		Count	4	3	6	1	14
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	28.6%	21.4%	42.9%	7.1%	100.0%
		% within 您與幾個人同住	15.4%	4.0%	4.2%	1.7%	4.6%
拿到慈濟的回收站		Count	5	17	42	19	83
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	6.0%	20.5%	50.6%	22.9%	100.0%
		% within 您與幾個人同住	19.2%	22.7%	29.6%	32.2%	27.5%
便利商店		Count	0	2	3	0	5
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	.0%	40.0%	60.0%	.0%	100.0%
		% within 您與幾個人同住	.0%	2.7%	2.1%	.0%	1.7%
大樓（社區）的回收箱		Count	3	9	15	4	31
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	9.7%	29.0%	48.4%	12.9%	100.0%
		% within 您與幾個人同住	11.5%	12.0%	10.6%	6.8%	10.3%
其他		Count	8	15	16	18	57
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	14.0%	26.3%	28.1%	31.6%	100.0%
		% within 您與幾個人同住	30.8%	20.0%	11.3%	30.5%	18.9%
Total		Count	26	75	142	59	302
		% within 您的家通常藉由哪種管道進行資源回收	8.6%	24.8%	47.0%	19.5%	100.0%
		% within 您與幾個人同住	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

表4.17說明面對紙類回收物最有可能處理的方式與年齡的卡方檢定，分析的結果顯示會將紙類回收物拿去慈濟回收站的年齡層以「36-50歲」的人最多，直

接在到垃圾時順便給資源回收車的族群則以「19-26歲」與「27-35歲」等兩個年齡層為主。最後分析「紙類物品回收方式」與「年齡」卡方檢定，雖然大多數的受訪者(學生族群除外)，均表示最有可能將紙類的回收物送到慈濟回收站回收，但進一步以職業別進行卡方檢定的結果發現會將紙類回收物拿到慈濟回收站的職業別中，以「上班族」(21.0%)與「自由業」(17.4%)居多，相關卡方分析結果如表4.18所示。

表 4.14 「回收角色」與「性別」之交叉分析表

Crosstab

			性別		Total
			男生	女生	
對於資源回收，我經常扮演的角色是	垃圾分類並拿去回收	Count % within 對於資源回收，我經常扮演的角色是 % within 性別	78 53.1% 46.4%	69 46.9% 51.5%	147 100.0% 48.7%
	僅負責垃圾分類	Count % within 對於資源回收，我經常扮演的角色是 % within 性別	37 48.1% 22.0%	40 51.9% 29.9%	77 100.0% 25.5%
	僅負責將分類後的資源拿去回收	Count % within 對於資源回收，我經常扮演的角色是 % within 性別	33 76.7% 19.6%	10 23.3% 7.5%	43 100.0% 14.2%
	我不負責資源分類與回收工作	Count % within 對於資源回收，我經常扮演的角色是 % within 性別	20 57.1% 11.9%	15 42.9% 11.2%	35 100.0% 11.6%
Total	Count % within 對於資源回收，我經常扮演的角色是 % within 性別	168 55.6% 100.0%	134 44.4% 100.0%	302 100.0% 100.0%	

表 4.15 「回收角色」與「年齡」之交叉分析表

Crosstab

			年齡						Total
			18歲以下	19-26歲	27-35歲	36-50	51-60歲	61歲以上	
對於資源回收，我經常扮演的角色是	垃圾分類並拿去回收	Count % within 對於資源回收，我經常扮演的角色是 % within 年齡	6 4.1% 26.1%	30 20.4% 52.6%	27 18.4% 40.3%	33 22.4% 50.8%	27 18.4% 52.9%	24 16.3% 61.5%	147 100.0% 48.7%
	僅負責垃圾分類	Count % within 對於資源回收，我經常扮演的角色是 % within 年齡	6 7.8% 26.1%	17 22.1% 29.8%	17 22.1% 25.4%	16 20.8% 24.6%	18 23.4% 35.3%	3 3.9% 7.7%	77 100.0% 25.5%
	僅負責將分類後的資源拿去回收	Count % within 對於資源回收，我經常扮演的角色是 % within 年齡	4 9.3% 17.4%	4 9.3% 7.0%	15 34.9% 22.4%	11 25.6% 16.9%	3 7.0% 5.9%	6 14.0% 15.4%	43 100.0% 14.2%
	我不負責資源分類與回收工作	Count % within 對於資源回收，我經常扮演的角色是 % within 年齡	7 20.0% 30.4%	6 17.1% 10.5%	8 22.9% 11.9%	5 14.3% 7.7%	3 8.6% 5.9%	6 17.1% 15.4%	35 100.0% 11.6%
Total	Count % within 對於資源回收，我經常扮演的角色是 % within 年齡	23 7.6% 100.0%	57 18.9% 100.0%	67 22.2% 100.0%	65 21.5% 100.0%	51 16.9% 100.0%	39 12.9% 100.0%	302 100.0% 100.0%	

表 4.16 「回收角色」與「學歷」之交叉分析表

			學歷				Total
			國中以下	高中(職)	大學(專)	研究所以上	
對於資源回收，我經常扮演的角色是	垃圾分類並拿去回收	Count	36	34	61	16	147
		% within 對於資源回收，我經常扮演的角色是	24.5%	23.1%	41.5%	10.9%	100.0%
		% within 學歷	60.0%	35.4%	52.6%	53.3%	48.7%
	僅負責垃圾分類	Count	7	30	34	6	77
		% within 對於資源回收，我經常扮演的角色是	9.1%	39.0%	44.2%	7.8%	100.0%
		% within 學歷	11.7%	31.3%	29.3%	20.0%	25.5%
	僅負責將分類後的資源拿去回收	Count	8	18	13	4	43
		% within 對於資源回收，我經常扮演的角色是	18.6%	41.9%	30.2%	9.3%	100.0%
		% within 學歷	13.3%	18.8%	11.2%	13.3%	14.2%
	我不負責資源分類與回收工作	Count	9	14	8	4	35
		% within 對於資源回收，我經常扮演的角色是	25.7%	40.0%	22.9%	11.4%	100.0%
		% within 學歷	15.0%	14.6%	6.9%	13.3%	11.6%
Total	Count	60	96	116	30	302	
	% within 對於資源回收，我經常扮演的角色是	19.9%	31.8%	38.4%	9.9%	100.0%	
	% within 學歷	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

表 4.17 「紙類回收方式」與「年齡」之交叉分析表

			年齡						Total
			18歲以下	19-26歲	27-35歲	36-50	51-60歲	61歲以上	
紙類回收物最有可能處理的方式是	倒垃圾時順便給資源回收車	Count	10	13	14	7	7	4	55
		% within 紙類回收物最有可能處理的方式是	18.2%	23.6%	25.5%	12.7%	12.7%	7.3%	100.0%
		% within 年齡	43.5%	22.8%	20.9%	10.8%	13.7%	10.3%	18.2%
	送給流動的資源回收商	Count	0	7	8	5	9	2	31
		% within 紙類回收物最有可能處理的方式是	.0%	22.6%	25.8%	16.1%	29.0%	6.5%	100.0%
		% within 年齡	.0%	12.3%	11.9%	7.7%	17.6%	5.1%	10.3%
	賣給流動或定點的資源回收業者	Count	0	4	6	4	3	6	23
		% within 紙類回收物最有可能處理的方式是	.0%	17.4%	26.1%	17.4%	13.0%	26.1%	100.0%
		% within 年齡	.0%	7.0%	9.0%	6.2%	5.9%	15.4%	7.6%
	拿到慈濟的回收站	Count	11	18	25	37	25	22	138
		% within 紙類回收物最有可能處理的方式是	8.0%	13.0%	18.1%	26.8%	18.1%	15.9%	100.0%
		% within 年齡	47.8%	31.6%	37.3%	56.9%	49.0%	56.4%	45.7%
	拿到大樓(社區)的回收處	Count	2	14	13	9	6	4	48
		% within 紙類回收物最有可能處理的方式是	4.2%	29.2%	27.1%	18.8%	12.5%	8.3%	100.0%
		% within 年齡	8.7%	24.6%	19.4%	13.8%	11.8%	10.3%	15.9%
	其他	Count	0	1	1	3	1	1	7
		% within 紙類回收物最有可能處理的方式是	.0%	14.3%	14.3%	42.9%	14.3%	14.3%	100.0%
		% within 年齡	.0%	1.8%	1.5%	4.6%	2.0%	2.6%	2.3%
Total	Count	23	57	67	65	51	39	302	
	% within 紙類回收物最有可能處理的方式是	7.6%	18.9%	22.2%	21.5%	16.9%	12.9%	100.0%	
	% within 年齡	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

表 4.18 「紙類回收方式」與「職業」之交叉分析表

			職業										Total
			單人	公務員	教師	上班族	自由業	學生	家庭主婦	藍領階級	待業中	其他	
紙類回收物最有可能處理的方式是	倒垃圾時順便給資源回收車	Count	0	1	3	12	7	7	0	0	5	20	55
		% within 紙類回收物最有可能處理的方式是	.0%	1.8%	5.5%	21.8%	12.7%	12.7%	.0%	.0%	9.1%	36.4%	100.0%
		% within 職業	.0%	7.1%	23.1%	17.1%	11.3%	41.2%	.0%	.0%	31.3%	26.3%	18.2%
	送給流動的資源回收商	Count	0	2	1	5	13	2	4	1	2	1	31
		% within 紙類回收物最有可能處理的方式是	.0%	6.5%	3.2%	16.1%	41.9%	6.5%	12.9%	3.2%	6.5%	3.2%	100.0%
		% within 職業	.0%	14.3%	7.7%	7.1%	21.0%	11.8%	30.8%	5.9%	12.5%	1.3%	10.3%
	賣給流動或定點的資源回收業者	Count	0	1	1	6	4	0	2	2	2	5	23
		% within 紙類回收物最有可能處理的方式是	.0%	4.3%	4.3%	26.1%	17.4%	.0%	8.7%	8.7%	8.7%	21.7%	100.0%
		% within 職業	.0%	7.1%	7.7%	8.6%	6.5%	.0%	15.4%	11.8%	12.5%	6.6%	7.6%
	拿到慈濟的回收站	Count	2	7	6	29	24	4	6	13	6	41	138
		% within 紙類回收物最有可能處理的方式是	1.4%	5.1%	4.3%	21.0%	17.4%	2.9%	4.3%	9.4%	4.3%	29.7%	100.0%
		% within 職業	50.0%	50.0%	46.2%	41.4%	38.7%	23.5%	46.2%	76.5%	37.5%	53.9%	45.7%
	拿到大樓(社區)的回收處	Count	2	2	2	16	10	4	1	1	1	9	48
		% within 紙類回收物最有可能處理的方式是	4.2%	4.2%	4.2%	33.3%	20.8%	8.3%	2.1%	2.1%	2.1%	18.8%	100.0%
		% within 職業	50.0%	14.3%	15.4%	22.9%	16.1%	23.5%	7.7%	5.9%	6.3%	11.8%	15.9%
	其他	Count	0	1	0	2	4	0	0	0	0	0	7
		% within 紙類回收物最有可能處理的方式是	.0%	14.3%	.0%	28.6%	57.1%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%
		% within 職業	.0%	7.1%	.0%	2.9%	6.5%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	2.3%
Total	Count	4	14	13	70	62	17	13	17	16	76	302	
	% within 紙類回收物最有可能處理的方式是	1.3%	4.6%	4.3%	23.2%	20.5%	5.6%	4.3%	5.6%	5.3%	25.2%	100.0%	
	% within 職業	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

4.3 量表信效度分析

本研究主旨是想要探討民眾對於圖書雜誌等紙類物品拿到慈濟資源回收站的行為意向，並藉由計畫行為理論分析態度、主觀規範與知覺行為控制等三項變數影響行為意向的結構關係。本節則是針對本論文所建構有關計畫行為理論之量表進行信度與效度的說明。

研究首先以以 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) 之取樣切當性檢定與 Bartlett 之球形檢定來判斷該問卷是否適合進行因素分析。KMO 值大於 0.6 表示問卷適合進行因素分析；Bartlett 球形檢定若達顯著水準，表示量表各變數之相關矩陣間有共同因素存在，適合進行因素分析。本研究採用主成分分析法以萃取出觀察變數之共同因素，並採取最大變異法進行直交轉軸分析，以估計各觀察變項之因素負荷量。若因素負荷量之絕對值大於 0.4，即表示該測量指標具有建構效度。因此，本研究保留因素負荷量之絕對值大於 0.4 者，藉以表示該測量指標具有效度，同時產生其潛在構面與指標，在依據變項之題意進行因素分析之命名。

信度是指測量的可靠程度(trustworthiness)，即反應測量結果的一致性(consistency)或穩定性(stability)，目的是衡量受訪者對於測量工具的反應是否具有有一致性。信度分析主要係針對潛在變數的內容做一致性的檢定，而信度的高低，主要取決於測量誤差的大小，並非全有或全無的概念，所反應的是測量工具或程序的可靠程度之高低強弱。本研究以 Crobach's α 係數來檢定問卷中各因素之衡量變項的內部一致性，Gilford(1954)認為 Crobach's α 係數高於 0.70 屬於高信度；Crobach's α 係數介於 0.35 至 0.70 則信度尚可接受；若 Crobach's α 係數低於 0.35 則屬於低信度。Crobach's α 係數檢定公式如下：

$$\text{Crobach's } \alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

k : 量表中的測驗題數

σ_i^2 :所有受訪者在測驗題項 i 的分數之變異數， $i=1,2,3,\dots,k$

σ_t^2 :所有受訪者量表分數總和之變異數

效度係指分析測量工具是否能檢驗出研究者所欲衡量的程度。一般常見衡量效度的方法有三種，分別是內容效度、效標效度以及建構效度。其中內容效度係指該測量工具是否涵蓋了其所要測量的特質或代表性項目層面，若涵蓋程度越高代表越符合內容效度之要求。而決定測量工具是否具有效度，取決於研究者的主觀判斷。儘管內容效度之檢定較為主觀，但若測量問卷是以理論為基礎，並進行問卷之預試或相關人員參予修訂，即可視為具有內容效度。而效標效度係指某一測量工具在描述目前的特殊現象的有效性。主要是用其測量結果和外在效標間的相關程度來表示，即測驗分數與測驗標準間的相關程度。運用效標效度檢定測量的效度時，效標的選定相當重要，效標本身必須具備是當的信度與效度，才可以被視為可信賴的標準。至於建構效度係指測量工具能夠測量理論的概念或特質的程度，即測驗分數所代表的意義和該構建有關的理論結果相符合。而利用此種相符合的程度來驗證一個測驗的效度，即稱為建構效度。而因素分析為驗證建構效度的方法之一，若測量假設的結果和因素分析所萃取出來的特質相符，即代表該測量具有良好的效度。

本文衡量各個構面的量表主要是參考文獻修改而發展的，因此屬於驗證性因素分析，驗證性因素分析在效度分析上需說明區別效度與收斂效度，收斂效度是探討問項是否能夠有效的衡量該構面，而區別效度則是說明相關分析衡量變數間的相關程度，以往的文獻建議要達到收斂效度的話，各個構面的因素負荷量最好大於 0.7，而要有區別效度則各個構面間的相關係數則不能太接近 1(太接近 1 則表示這兩個構面有高度相關)。

除此之外，驗證性因素分析還需要計算建構信度以及平均變異萃取量，表 1~3 分別說明網站服務品質、物流服務品質、滿意度、服務價值以及行為意向等

各個構面的信效度分析結果，由表 1~3 的分析結果得知，不論是 Crobach's α 係數、因素負荷量、t-value、建構信度以及平均變異萃取量等各指標都達到文獻所建議的標準，顯示本文各衡量構面具有相當程度的信度與效度。本論文有關計畫行為理論的各構面指標共有 14 個題項，探索因素分析的結果顯示 KMO 值為 0.92，而 Bartlett 球形檢定值為 2945.40（自由度為 91），Bartlett 球形檢定的顯著性是 0.000，已達顯著水準，故本問卷資料適合進行因素分析，且觀察變項間具有共同因素。

表 4.19 與圖 4.1 說明本論文 TPB 各指標的探索性因素分析結果。由表 4.19 可以知道本論文之 TPB 指標可以分為四個構面，這四個構面累計解釋變異量達到 77.44%。表 4.20 則是說明計畫行為理論中各構面指標與命名。

表 4.19 TPB各指標的探索性因素分析結果

因素	初始特徵值	解釋變異	累計解釋變異
1.00	7.56	54.03	54.03
2.00	1.53	10.93	64.96
3.00	0.98	7.01	71.97
4.00	0.77	5.48	77.44
5.00	0.55	3.96	81.40
6.00	0.44	3.13	84.53
7.00	0.39	2.75	87.28
8.00	0.36	2.60	89.88
9.00	0.30	2.11	91.99
10.00	0.29	2.08	94.07
11.00	0.23	1.63	95.70
12.00	0.21	1.48	97.18
13.00	0.20	1.45	98.63
14.00	0.19	1.37	100.00

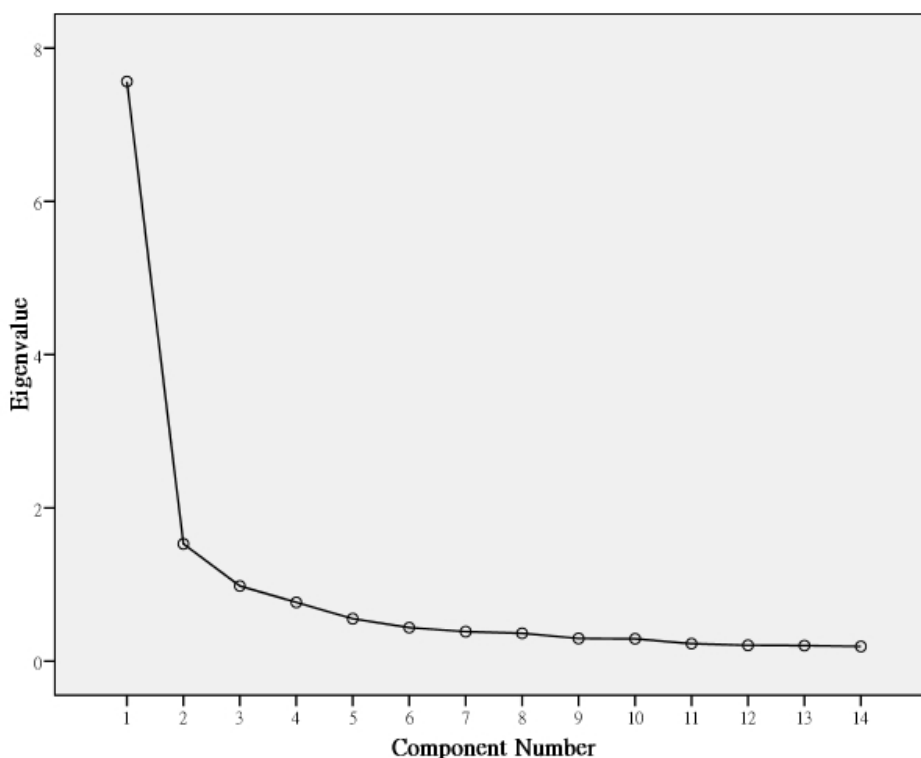


圖 4.1 TPB 各指標的探索性因素分析結果（陡坡圖）

表 4.20 TPB各構面與命名

	構面命名			
	知覺行爲控制	態度	主觀規範	行爲意向
我住的地方有足夠的空間進行紙類等資源進行分類回收	0.838			
我很清楚有關慈濟回收站的地點、開放時間等相關回收資訊	0.827			
對我而言將這些紙類拿去慈濟回收站回收不會花我很多的時間	0.683			
對我而言將這些紙類拿去慈濟回收站回收是一件很簡單的事情	0.598			
我覺得將這些紙類拿去慈濟回收站回收是一件有意義的事情		0.832		
我覺得將這些紙類拿去慈濟回收站回收可以間接幫助他人		0.825		
我覺得將這些紙類拿去慈濟回收站回收是一件對的事情		0.808		
我會因家人的期待而將這些紙類拿去慈濟回收站回收			0.776	

表 4.20 TPB各構面與命名（續）

	構面命名			
	知覺行爲控制	態度	主觀規範	行爲意向
我會因同事或好友的期待而將這些紙類拿去慈濟回收站回收			0.771	
我會因慈善團體的期待而將這些紙類拿去慈濟回收站回收			0.711	
我會因女友(或男友)的期待而將這些紙類拿去慈濟回收站回收			0.639	
我願意將家裡一些不用的書報雜誌等紙類拿去慈濟回收站回收				0.776
未來一個月內我很有可能將家中紙類資源拿去慈濟回收站回收				0.713
我願意說服他人將不用的書報雜誌等紙類拿去慈濟回收站回收				0.537

以下本論文針對計畫行爲理論中各項指標進行驗證性因素分析。根據 Bagozzi et al. (1989) 認為，基本模式配適標準包括：1.不能有負的誤差變異，2.誤差變異須達到顯著水準，3.因素負荷量不得低於 0.5，4.標準誤不宜過大。本研究以最大概似法 (Maximum Likelihood) 進行驗證性因素分析之參數估計，而由於 Hair et al. (1995) 指出 χ^2 檢定會因樣本數過大而低估檢定力，故改以 χ^2/df 值為模式配適度主要評估指標，Kettinger and Lee (1994) 認為 χ^2/df 值小於 5，即可接受該模式，而小於 3 者越佳。此外，本研究亦參考 GFI (Goodness of Fit Index)、AGFI (Adjusted GFI)、NFI (Normed Fit Index)、NNFI (Non-normed Fit Index)、CFI (Comparative-Fit Index)、RMR (Root Mean square Residual)、SRMR (Standardized Root Mean square Residual) 等指標來衡量模式的配適度。

前者所提到的指標，皆是屬於整體模式的配適度指標，但一個好的模式除了滿足整體模式的配適度指標，還必須檢驗模式內在的結構，本研究將採用信度分析與效度分析來檢驗。

1. 信度分析：

(1) 個別項目的信度 (individual item reliability)：

以個別項目的信度來評估觀察變項對該潛在變數的因素負荷量以及該因素負荷量是否具有統計之顯著性，若個別項目的因素負荷量達 0.5 以上，且達統計之顯著水準 ($t > 2.58$, $p = 0.01$)，則達到理想的模式內部適合度。

(2) 潛在變數之混合信度 (Composite Reliability, CR)：

採用潛在變數之混合信度以測量潛在變數之組成信度，混合信度值越高，顯示衡量指標的內部一致性越高，越能測出該潛在變數之建構效度。依 Fornell and Larcker (1981) 之建議，如果混合信度值在 0.6 以上，表示研究模式的內部品質良好。

(3) Cronbach's α 係數：

信度分析主要係針對潛在變數的內容做一致性的檢定，Gilford (1954) 認為 Cronbach's α 係數高於 0.70 屬於高信度。

2. 效度分析：

(1) 收斂效度 (Convergent Validity)：係確定每個衡量的變數是否收斂至所欲衡量的潛在變數。

a 觀察變項的因素負荷量達到顯著水準。

b 潛在變數的平均變異數萃取量 (Average Variances Extracted, AVE)，係計算各觀察變數對該潛在變數的平均解釋能力，依 Fornell and Larcker (1981) 之建議，若平均變異數萃取量達到 0.5 以上，則稱為具有收斂效度。

(2) 建構效度：

根據 Bollen (1989) 之定義，若因素負荷量之絕對值大於 0.4，即表示該測

量指標具有建構效度。

4.3.1 知覺行為控制量表信效度分析

本節說明「知覺行為控制」量表之信效度，根據第三章說明，本論文所建構之「知覺行為控制量表」共有四個指標，分別是「我住的地方有足夠的空間進行紙類等資源進行分類回收 (PBC1)」、「我很清楚有關慈濟回收站的地點、開放時間等相關回收資訊 (PBC2)」、「對我而言將這些紙類拿去慈濟回收站回收不會花我很多的時間 (PBC3)」以及「對我而言將這些紙類拿去慈濟回收站回收是一件很簡單的事情 (PBC4)」，表 4.21 與圖 4.2 分別說明本論文「知覺行為控制」量表之信、效度分析結果。

依據表 4.21 所示，各觀察變數之因素負荷量之 t 值皆達到顯著水準，代表各觀察變數與其所屬之潛在變數間具有顯著之相關性，且潛在變數的平均變異數萃大於 0.5，因此具有收斂效度。除此，個別項目的因素負荷量達 0.5 以上，且達統計之顯著水準 ($t > 1.96$, $p < 0.05$)，達到理想的模式內部適合度；「知覺行為控制」構面之混合信度皆大於 0.6，且 Cronbach's α 值亦超過 0.8，顯示該量表之觀察變數達一致性及穩定性，具有高信度。

表 4.21 知覺行為控制量表之信、效度分析結果

變項	因素負荷量	t-value	建構效度	平均變異萃取量	Cronbach's α
PBC1	0.66	12.48	0.882	0.654	0.881
PBC2	0.82	16.88			
PBC3	0.89	18.93			
PBC4	0.84	17.35			

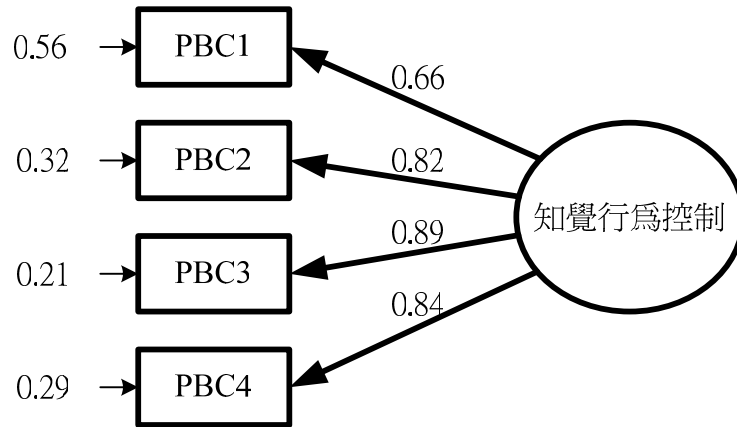


圖 4.2 知覺行為控制量表之信、效度分析結果

4.3.2 態度量表信效度分析

本節說明「態度」量表之信效度，根據第三章說明，本論文所建構之「態度」量表共有三個指標，分別是「我覺得將這些紙類拿去慈濟回收站回收是一件有意義的事情 (AT1)」、「我覺得將這些紙類拿去慈濟回收站回收可以間接幫助他人 (AT2)」以及「我覺得將這些紙類拿去慈濟回收站回收是一件對的事情(AT3)」，表 4.22 與圖 4.3 分別說明本論文「態度」量表之信、效度分析結果。

表 4.22 態度量表之信、效度分析結果

變項	因素負荷量	t-value	建構效度	平均變異萃取量	Cronbach's α
AT1	0.80	16.11	0.883	0.715	0.883
AT2	0.88	18.36			
AT3	0.85	17.38			

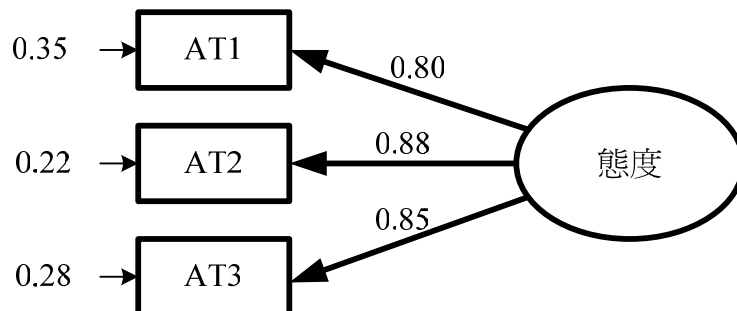


圖 4.3 態度量表之信、效度分析結果

依據表 4.22 所示，各觀察變數之因素負荷量之 t 值皆達到顯著水準，代表各觀察變數與其所屬之潛在變數間具有顯著之相關性，且潛在變數的平均變異數萃大於 0.5，因此具有收斂效度。除此，個別項目的因素負荷量達 0.5 以上，且達統計之顯著水準 ($t > 1.96$, $p < 0.05$)，達到理想的模式內部適合度；「態度」構面之混合信度皆大於 0.6，且 Cronbach's α 值亦超過 0.8，顯示該量表之觀察變數達一致性及穩定性，具有高信度。

4.3.3 主觀規範量表信效度分析

本節說明「主觀規範」量表之信效度，根據第三章說明，本論文所建構之「主觀規範」量表共有四個指標，分別是「我會因家人的期待而將這些紙類拿去慈濟回收站回收 (SN1)」、「我會因同事或好友的期待而將這些紙類拿去慈濟回收站回收(SN2)」、「我會因慈善團體的期待而將這些紙類拿去慈濟回收站回收(SN3)」以及「我會因女友(或男友)的期待而將這些紙類拿去慈濟回收站回收 (SN4)」，表 4.23 與圖 4.4 分別說明本論文「主觀規範」量表之信、效度分析結果。

表 4.23 主觀規範量表之信、效度分析結果

變項	因素負荷量	t-value	建構效度	平均變異萃取量	Cronbach's α
PBC1	0.83	17.08	0.892	0.676	0.883
PBC2	0.89	19.05			
PBC3	0.80	16.06			
PBC4	0.71	13.66			

依據表 4.23 所示，各觀察變數之因素負荷量之 t 值皆達到顯著水準，代表各觀察變數與其所屬之潛在變數間具有顯著之相關性，且潛在變數的平均變異數萃大於 0.5，因此具有收斂效度。除此，個別項目的因素負荷量達 0.5 以上，且達統計之顯著水準 ($t > 1.96$, $p < 0.05$)，達到理想的模式內部適合度；「主觀規範」構面之混合信度皆大於 0.6，且 Cronbach's α 值亦超過 0.8，顯示該量表之觀察

變數達一致性及穩定性，具有高信度。

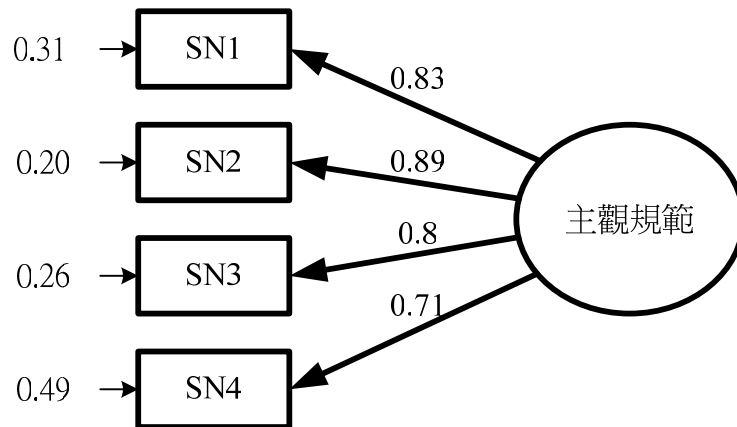


圖 4.4 主觀規範量表之信、效度分析結果

4.3.4 行為意向量表信效度分析

本節說明「行為意向」量表之信效度，根據第三章說明，本論文所建構之「行為意向」量表共有三個指標，分別是「我願意將家裡一些不用的書報雜誌等紙類拿去慈濟回收站回收 (BI1)」、「未來一個月內我很有可能將家中紙類資源拿去慈濟回收站回收 (BI2)」以及「我願意說服他人將不用的書報雜誌等紙類拿去慈濟回收站回收 (BI3)」，表 4.24 與圖 4.5 分別說明本論文「行為意向」量表之信、效度分析結果。

表 4.24 行為意向量表之信、效度分析結果

變項	因素負荷量	t-value	建構效度	平均變異萃取量	Cronbach's α
BI1	0.82	15.20	0.824	0.610	0.822
BI2	0.80	14.75			
BI3	0.72	13.17			

依據表 4.24 所示，各觀察變數之因素負荷量之 t 值皆達到顯著水準，代表各觀察變數與其所屬之潛在變數間具有顯著之相關性，且潛在變數的平均變異數萃大於 0.5，因此具有收斂效度。除此，個別項目的因素負荷量達 0.5 以上，且達

統計之顯著水準 ($t > 1.96$, $p < 0.05$), 達到理想的模式內部適合度; 「行為意向」構面之混合信度皆大於 0.6, 且 Cronbach's α 值亦超過 0.8, 顯示該量表之觀察變數達一致性及穩定性, 具有高信度。

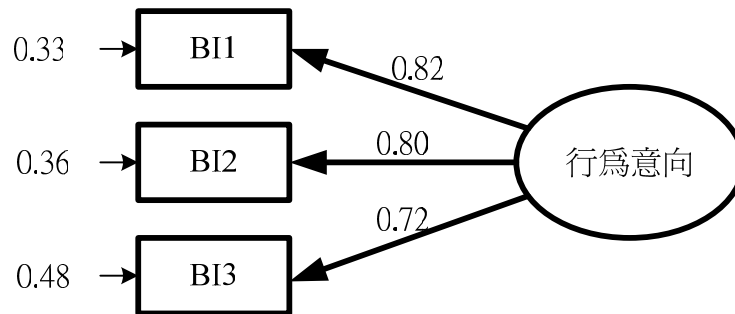


圖 4.5 行為意向量表之信、效度分析結果

4.4 結構方程模型分析

本文以知覺行為控制(ξ_1)、態度(ξ_2)與主觀規範(ξ_3)等三個構面為外衍潛在變項, 行為意向(η_1)為內衍潛在變項, 藉由計畫行為理論建構民眾對慈善團體回收圖書報紙類資源回收之態度。本研究以 LISREL 8.54 軟體分析本研究之結構方程模式, LISREL 主要是透過共變異矩陣或相關係數矩陣來檢驗模式中變數間之關係。在對潛在變數進行路徑分析前, 必須先解決潛在變數的衡量問題, 當潛在變數能夠充分有效的衡量後, 才能正確地估計路徑係數, 因此, 本研究將採用 Anderson & Gerbing (1998)所提出之「兩階段方法(Two-steps approach)」進行測量模型與路徑分析驗證。第一階段將檢驗測量模型, 藉以檢驗資料對測量模型的配適程度, 亦即檢驗外顯觀察變數是否能充分的衡量潛在變數, 並可透過不適用的衡量題目來改善模式的配適度。第二階段則針對已修正之衡量模式進行路徑分析 (Path Analysis), 亦即探討潛在變數間之因果關係, 希望透過分析結果來瞭解本研究所構建之因果關係模式, 並驗證本研究提出之假設。在 4.3 節中已經說明本研究之測量模型經由驗證性因素分析的結果顯示相關研究量表以通過文獻所建議的信、效度分析檢驗標準, 最終的量表結構與驗證性因素分析結果如圖 4.6 所示, 而表 4.25 則說明本論文所建構之計畫行為理論模型分析結果之各項配適度

指標。根據結構模型的路徑分析結果顯示 χ^2 值為 315.75、自由度為 71、 χ^2/df 值為 4.45、GFI 值為 0.87、AGFI 值為 0.81、NFI 值為 0.96、NNFI 值為 0.96、CFI 值為 0.97、RMR 值為 0.065、SRMR 值為 0.046，這些配適度指標大多能符合一般的要求標準。

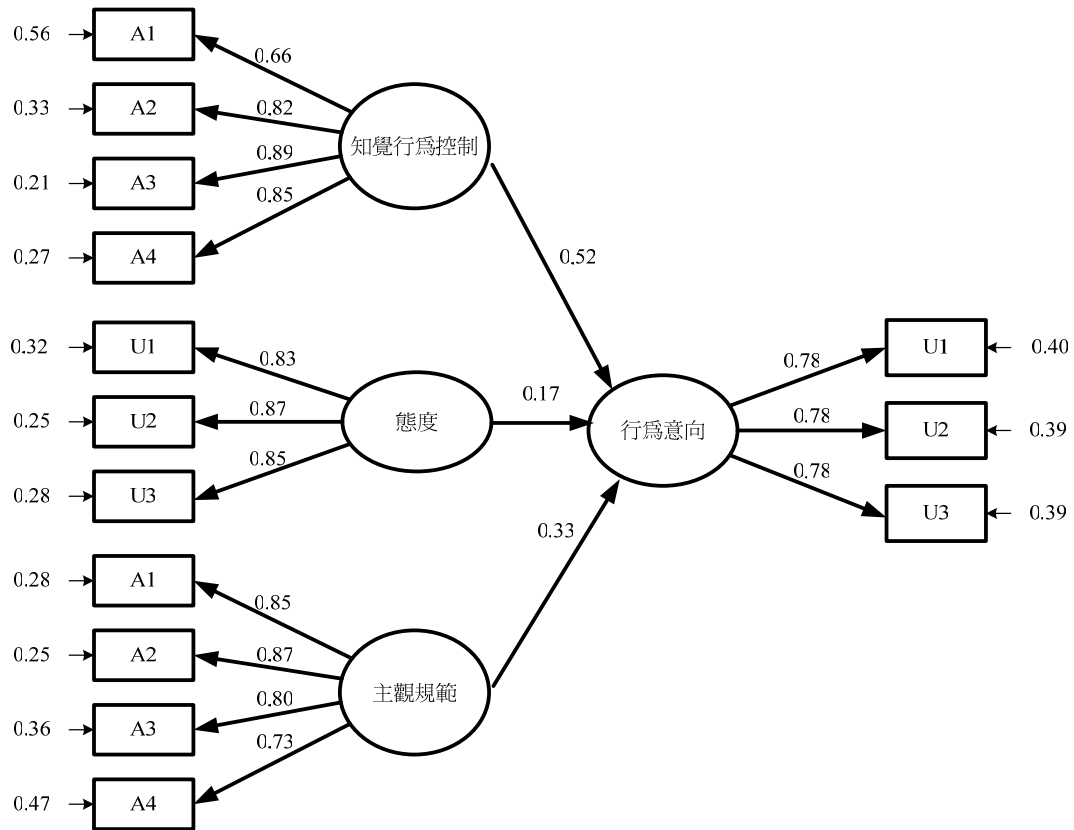


圖 4.6 計畫行為理論之結構方程模型分析結果

根據路徑分析結果顯示，本研究三項假說驗證結果皆成立，如表 4.26 所示。即知覺控制對民眾資源回收行為意向具正向之影響關係、態度對民眾資源回收行為意向具正向之影響關係以及主觀規範對民眾資源回收行為意向具正向之影響關係，其中，知覺行為控制是影響民眾資源回收行為意向最主要的因素，其次則是主觀規範，態度構面對民眾資源回收行為之行為意向具正向之影響關係，但影響程度較前兩者為低。

圖4.7說明以性別將樣本分群後分別進行結構方程模型校估的結果，由圖4.7得知，在女生樣本部分，「知覺行為控制」與「主觀規範」等兩個構面是影響「行為意向」的主要因素，而對男生樣本而言，僅有「知覺行為控制」一項構面影響

表 4.25 計畫行為理論模型分析結果（配適度指標）

Goodness of Fit Statistics
Degrees of Freedom = 71
Minimum Fit Function Chi-Square = 275.28 (P = 0.0)
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 315.75 (P = 0.0)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 244.75
90 Percent Confidence Interval for NCP = (193.41 ; 303.65)
Minimum Fit Function Value = 0.91
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.81
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.64 ; 1.01)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.11
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.095 ; 0.12)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.00
Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 1.27
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (1.10 ; 1.47)
ECVI for Saturated Model = 0.70
ECVI for Independence Model = 24.32
Chi-Square for Independence Model with 91 Degrees of Freedom = 7292.48
Independence AIC = 7320.48
Model AIC = 383.75
Saturated AIC = 210.00
Independence CAIC = 7386.43
Model CAIC = 543.91
Saturated CAIC = 704.59
Normed Fit Index (NFI) = 0.96
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.96
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.75
Comparative Fit Index (CFI) = 0.97
Incremental Fit Index (IFI) = 0.97
Relative Fit Index (RFI) = 0.95
Critical N (CN) = 112.12
Root Mean Square Residual (RMR) = 0.065
Standardized RMR = 0.046
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.87
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.81
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.59

表 4.26 假說驗證結果彙整表

項目	研究假設	結果
假說一 (H ₁)	知覺控制對民眾資源回收行為之行為意向具正向之影響關係	成立
假說二 (H ₂)	態度對民眾資源回收行為之行為意向具正向之影響關係	成立
假說三 (H ₃)	主觀規範對民眾資源回收行為之行為意向具正向之影響關係	成立

行為意向較多，「態度」與「主觀規範」等兩個構面對資源回收之行為意向的影響顯然沒有「知覺行為控制」構面來的重要。

分群分析的結果說明，男生族群在將紙類回收物（如圖書、報紙與雜誌等類），會將其送到慈濟回收站的行為意向主要是受到「知覺行為控制」這個構面所影響，也就是說如果男性認為自己做的到，而且其居住地點或生活作息時間可以配合，他會願意將圖書雜誌等紙類回收物品分類整理後送到慈濟回收站。而女性族群除了會受到「之決行為控制」構面影響外，也會容易受到「主觀規範」所影響，也就是說女性樣本較容易受到朋友、公益團體組織等的意見，而將圖書報紙等紙類出版品進行分類整理後送到慈濟回收站回收。

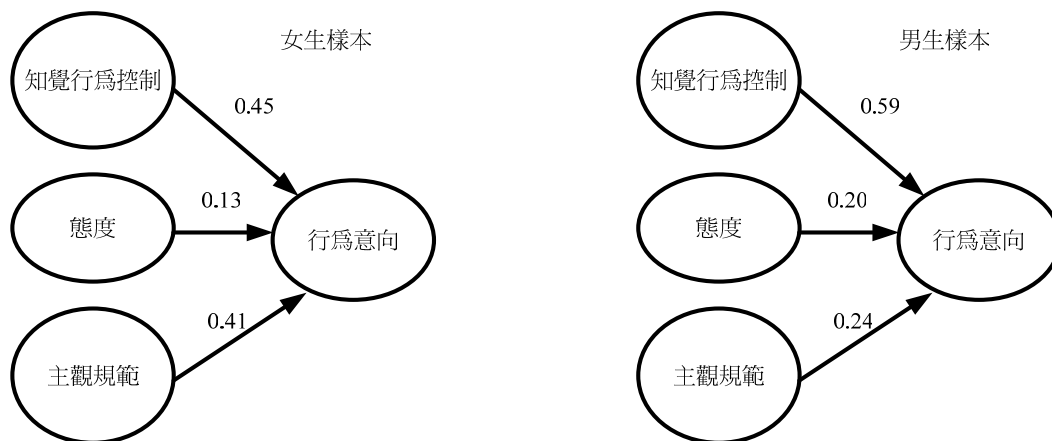


圖4.7 計畫行為理論之結構方程模型分析結果（男女生分群）

第五章 結論與建議

5.1 結論

近來世界各地飽受天災摧殘，加上戰爭人禍等因素，導致油價上升，影響民生物資；再看到地球遍遭汙染，資源大量消耗，世界各國開始重視資源回收。自 1990 年 8 月 23 日證嚴上人在一場演講中，提出「用鼓掌的雙手做環保」，號召慈濟志工隨手做環保。至 2009 年底，全台已有超過 67,000 位環保志工，天天力行環保，守護大地。近年來台灣宗教活動興盛，宗教團體在社會的發展中，扮演著愈來愈重要的角色，逐漸在慈善，醫療，環保，文化等各方面發揮其影響力。宗教服務的方式也隨著現有社會環境作調整，使顧客能夠更容易接受宗教服務。在所有的宗教團體中，慈濟功德會以從事社會公益活動做為宗教服務的訴求，深受社會大眾的認同。

台灣地狹人稠天然資源相對匱乏，經濟發展也伴隨廢棄物、垃圾量激增，因此推動資源回收再利用教育是環境永續的重要基礎。本研究係以有台北慈濟八德回收站進行資源回收經驗之民眾為研究對象，藉由計畫行為理論探討民眾的「態度」、「主觀規範」以及「知覺行為控制」等構面對於民眾對於將不會用到的報紙、圖書與雜誌等類出版品進行分類後拿到慈濟功德會的行為意向的影響與各構面間的結構關係。

由研究結果得知，有高達 27.5% 的受訪者表示是藉由「慈濟的回收站」來進行資源回收，相關卡方分析結論條列如下：

1. 「您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣」與「年齡」、「學歷」、「職業」以及「同住人數」有顯著相關。
2. 「您的家進行垃圾分類回收的頻率是」與「學歷」、「同住人數」有顯著相關。

3. 「您對於將垃圾分類並進行資源回收的看法」與「年齡」有顯著相關。
4. 「您的家通常藉由哪種管道進行資源回收」與「年齡」、「職業」與「同住人數」有顯著相關。
5. 「對於資源回收，我經常扮演的角色」與「性別」、「年齡」與「學歷」有顯著相關。
6. 「若您家裡現在有一些書報雜誌等紙類的可回收物，請問您對於這些紙類回收物最有可能處理的方式」與「年齡」、「職業」有顯著相關。

根據路徑分析結果顯示，本研究三項假說驗證結果皆成立，即知覺控制對民眾資源回收行為意向具正向之影響關係、態度對民眾資源回收行為意向具正向之影響關係以及主觀規範對民眾資源回收行為意向具正向之影響關係，其中，知覺行為控制是影響民眾資源回收行為意向最主要的因素，其次則是主觀規範，態度構面對民眾資源回收行為之行為意向具正向之影響關係，但影響程度較前兩者為低。

5.2 建議

根據環保署的調查發現，國內的一般垃圾中約有 40%-50%是屬於可回收再利用的資源垃圾，目前台灣資源回收量占所有可回收垃圾的比率已經超過 30%，雖然有進步，但是在執行上仍有一段尚待努力的空間，因此，了解民眾對資源回收的態度以及其資源回收的行為當可對政府執行資源回收政策時提供參考。政府除了加強軟硬體措施，提供更多的資源回收管道之外，對如何刺激、鼓勵、教導民眾實質參與資源回收工作更是努力的重點。由國外廢棄物發展趨勢來看，推動資源回收工作已成為政府部門的主要工作之一，而如何落實資源回收的效果能真正地減少廢棄物的產量，進而達到「零廢棄」的目標，進而達到防止人類過度污染環境以及為後代子孫減少資源的浪費，追求生活環境的永續發展更是一項重要

的工作。而台灣天然資源缺乏，因此如何將丟棄的垃圾回收再利用便是一項重要的課題。一般來說，在廢棄物中以家庭垃圾為數最多且分散，其資源回收工作最難推行。因此進一步理解哪些因素會對民眾在資源回收的意願與實際困難，將有助於政府部門研擬適當的策略來做好環保工作。

民眾將不用的圖書、報紙與雜誌等紙類回收品拿到慈濟資源回收站回收的行為意向主要會受到「知覺行為控制」、「態度」以及「主觀規範」等三個構面所影響，其中，「知覺行為控制」是影響其行為意向最主要的因素。因此，本論文根據此結果建議政府可以針對哪些因素會影響民眾「知覺行為控制」，並進而提出改善建議，將會有助於民眾資源回收的意願。

參考文獻

(一) 中文部分

書籍

1. 邱皓政，2007，量化研究與統計分析：SPSS 中文視窗版資料分析範例解析，台北：五南圖書出版股份有限公司。
2. 黃芳銘，2007，結構方程模式：理論與應用，台北：五南圖書出版股份有限公司。

期刊論文

1. 陳南宏（2003），新竹縣國民中小學資源回收模式及資源回收成效之調查研究，國立新竹教育大學進修部數理教育碩士班(自然組)碩士論文。
2. 梅德春（2006），「資源回收」教學方案中國小五年級學童資源回收認知、態度及行爲之研究，國立花蓮教育大學科學教育研究所碩士論文。
3. 洪素梅（2011），國民小學資源回收模式及成效之調查-以彰化縣爲例，大葉大學工學院碩士在職專班碩士論文。
4. 邱雪珠（2011），南投縣國小推動資源回收再利用之層級分析，朝陽科技大學環境工程與管理系碩士班碩士論文。
5. 王美青（2009），中部地區大專院校水資源回收使用意願調查問卷研究，中興大學環境工程學系所碩士論文。
6. 曾惠麟（2010），彰化縣居民對資源回收知識、態度及行爲之探討與研究—以北斗鎮和溪州鄉爲例，大葉大學工學院碩士在職專班碩士論文。
7. 黃儂姬（2002），資源回收者與非資源回收者環境態度與行爲差異比較，國立中山大學公共事務管理研究所碩士論文。
8. 鄭玉敏（2009），台南市民參與資源回收整合行爲模式之研究，高苑科技大學經營管理研究所碩士論文。
9. 趙琳輝（2006），民眾對垃圾減量及資源回收知識、態度、行爲之研究—以桃園地區爲例，國立中央大學環境工程研究所碩士在職專班碩士論文。
10. 黃逸民（2007），社區居民參與志願服務之研究—以高雄縣岡山鎮壽天宮資

- 源回收志工為例，國立中山大學高階公共政策碩士班碩士論文。
11. 石惠貞（2008），以策略管理的觀點探討地方政府資源回收與垃圾減量的個案執行績效-以宜蘭縣大同鄉為例，佛光大學公共事務學系碩士論文。
 12. 王文芳（2006），臺灣地區資源回收績效之研究，中原大學會計研究所碩士論文。
 13. 熊毅（1999），佛教慈濟慈善事業基金會基隆地區推展資源回收之研究，立臺灣師範大學環境教育研究所碩士論文。
 14. 李芳三（2004），從追隨者角度探討文化對領導的影響—以證嚴上人和佛教慈濟功德會為例，雲林科技大學應用外語系碩士班碩士論文。
 15. 劉惠美（2003），非營利組織志願工作人員組織承諾相關因素之研究--以慈濟功德會嘉義地區志工為例，國立中正大學政治學研究所碩士論文。
 16. 陳振甫（2001），宗教慈善團體非營利組織管理特質分析-以佛教慈濟功德會為例，國立中山大學高階經營碩士班碩士論文。
 17. 夏俊輝（1998），宗教服務之研究—以佛教慈濟功德會為例，銘傳大學管理科學研究所碩士論文。
 18. 蕭志明（2009），宗教的實踐與認同—慈濟功德會新竹分會的女性參與，國立交通大學客家文化學院客家社會與文化碩士在職專班碩士論文。
 19. 賴豐福（2008），宗教團體志工的組織認同與發展—以士林地區慈濟功德會為例，真理大學宗教文化與組織管理學系碩士班碩士論文。
 20. 鄭冠榮（2006），慈濟功德會與女性社會參與-以臺北地區女性委員為例，中國文化大學中山學術研究所碩士論文。
 21. 蕭銘潭（2006），領導型態與組織效能之研究：以慈濟功德會協力組/隊長為例，大葉大學休閒事業管理學系碩士在職專班碩士論文。
 22. 王芃（2005），無國界耕耘—臺灣非政府組織對外教育援助之比較分析研究：以慈濟功德會及臺灣世界展望會為例，國立中山大學教育研究所碩士論文。
 23. 葉子豪（2005），從宗教全球化的觀點論慈濟功德會之發展，輔仁大學宗教學系碩士論文。
 24. 張培新（2004），臺灣宗教性非營利組織運作的社會資本考察--以慈濟功德會為例，國立臺灣師範大學公民教育與活動領導學系碩士論文

25. 黃良震 (2004), 網際網路使用與社會資本-以慈濟功德會為例, 國立臺北大學公共行政暨政策學系碩士論文。
26. 謝紹寬 (2004), 建構學習型政府之研究-以慈濟功德會學習模式個案為例, 逢甲大學公共政策所碩士論文。
27. 涂建平 (2002), 慈濟功德會做為集體行動邏輯之個案研究, 國立中山大學政治學研究所碩士論文。
28. 劉惠美 (2002), 非營利組織志願工作人員組織承諾相關因素之研究--以慈濟功德會嘉義地區志工為例, 國立中正大學政治學研究所碩士論文。
29. 陳正興 (2001), 慈濟功德會創辦人領導風格之研究, 南華大學管理研究所碩士論文。
30. 盧俊澄 (2000), 非營利組織策略性志工管理模式之研究 --以慈濟功德會為例, 南華大學非營利事業管理研究所碩士論文。
31. 許良福 (1999), 非營利組織策略性行銷之研究--以慈濟功德會為例, 東吳大學企業管理學系碩士論文。
32. 郭素芳 (1999), 非營利組織之知識管理研究以慈濟功德會為例, 國立中央大學人力資源管理研究所碩士論文。
33. 丁珮玉 (1999), 學習型組織之研究—以慈濟功德會為例, 國立中央大學人力資源管理研究所碩士論文。
34. 李政恩 (1999), 宗教性志願事奉與非營利組織研究：以台灣慈濟功德會和韓國純福音教會為例, 國立政治大學社會學系碩士論文。
35. 林忠政 (2012), 結合科技接受模式與計畫行為理論探討參與 Wii 運動型遊戲之行爲意圖, 大葉大學管理學院碩士在職專班碩士論文。
36. 黃謀忠 (2011), 以計畫行為理論探討消費者用卡行為之影響—以台灣市場銀行品牌信任度為例, 南台科技大學商管專業學院碩士論文。
37. 黃建怡 (2011), 以計畫行為理論探討消費者購買有機食品之意圖, 國立東華大學企業管理學系碩士論文。
38. 陳親親 (2011), 以計畫行為理論探討離島民眾醫療利用行為與可近性滿意度之研究—以 IDS 醫療計畫為例, 國立高雄應用科技大學企業管理系碩士在職專班碩士論文。

39. 張筱珮 (2011), 住宅風水環境對購屋意圖之影響-以計畫行為理論實證, 國立成功大學經營管理碩士論文。
40. 王渝薇 (2010), 玩線上遊戲是計畫行為嗎? 以沉浸經驗延伸計畫行為理論, 國立中央大學資訊管理研究所碩士論文。
41. 林承賢 (2011), 以計畫行為理論探討使用者數位落差之持續使用行為, 東吳大學資訊管理學系碩士論文。
42. 林建志 (2011), 以計畫行為理論探討影響網路購物之因素-以女性服飾為例, 義守大學資訊管理學系碩士在職專班碩士論文。
43. 林奕辰 (2011), 以關係品質與計畫行為理論模式探討綠色產品消費行為, 靜宜大學企業管理學系碩士論文。
44. 邱顯翔 (2007), 以計畫行為理論與 Web 2.0 特質觀點探討維基百科使用者集體創作行為之研究, 大葉大學資訊管理研究所碩士論文。
45. 張戴陽 (2006), 「屏東縣國中學生升學意向形成及態度發展」研究-計畫行為理論之應用, 屏東科技大學技術及職業教育研究所碩士論文。

(二) 英文部分

1. Ajzen, I. & Fishbein, M.(1975).Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. Psychological Bulletin, 84, 888-91.
2. Ajzen, I. (1985). From Intention to Action: The theory of planned behavior. In J. Kuhl & J.Kmann (eds.), Action Control : From Cognition to Behavior, New York, 11-39.

(三) 網站

1. <http://www.tzuchi.org.tw/>
2. <http://zh.wikipedia.org>
3. <http://www.df-recycle.com.tw/>
4. <http://www.epa.gov.tw/>

附錄一 研究問卷

您好：首先感謝您填寫本問卷，這是一份有關將資源拿到慈濟回收站行為的研究，您的意見對本研究相當重要，再次感謝您對本研究的協助，祝您萬事順心。

南華大學 出版與文化事業管理研究所 助理教授 黃昱凱

碩士班研究生 吳庭賢 敬上

第一部分 個人基本資料

1. 請問您的性別是？ 1. 男生 2. 女生
2. 請問您的年齡是？ 1. 18 歲以下 2. 19-26 歲 3. 27-35 歲 4. 36-50
5. 51-60 歲 6. 61 歲以上
3. 請問您的學歷是？ 1. 國中以下 2. 高中（職） 3. 大學（專） 4. 研
究所以上
4. 請問您的職業是？ 1. 軍人 2. 公務員 3. 教師 4. 上班族 5.
自由業 6. 學生 7. 家庭主婦 8. 藍領階級 9. 待業中 10. 其他
5. 請問您與幾個人同住？ 1. 獨居 2. 兩個人 3. 3-4 人 4. 5 人以上
6. 請問你在你現在住的家裡是扮演哪種角色？ 1. 爸爸或媽媽 2. 爺爺或
奶奶 3. 兒女 4. 單身且獨居 5. 單身但與朋友（或同事）同住 6.
其他
7. 請問您現在住的建築物是屬於？ 1. 獨棟住家 2. 無電梯公寓 3. 電
梯公寓
8. 請問您在現在的地方住了多久？ 1. 1 年內 2. 2-3 年 3. 4-5 年 4.
6-7 年 5. 8 年以上
9. 請問您的家庭收入約為？ 1. 2 萬以下（含） 2. 2-4（含）萬 3. 4-6
（含）萬 4. 6-8（含）萬 5. 8 萬以上

第二部份 過去資源回收的經驗

1. 請問您的家是否有進行垃圾分類回收的習慣？ 1. 總是如此 2. 偶爾如此
3. 從不如此
2. 請問您的家較常進行哪種資源的回收行爲？（可複選） 1. 紙類 2. 鐵鋁
罐 3. 玻璃容器 4. 保特瓶 5. 塑膠 6. 衣服 7. 電器 8. 電池
9. 其他
3. 請問您的家最常進行哪種資源的回收行爲？（單選） 1. 紙類 2. 鐵鋁
罐 3. 玻璃容器 4. 保特瓶 5. 塑膠 6. 衣服 7. 電器 8. 電池
9. 其他
4. 請問您的家進行垃圾分類回收的頻率是？ 1. 每週2次以上 2. 每週一
次 3. 每月兩三次 4. 不一定 5. 沒有這樣的習慣
5. 請問您對於將垃圾分類並進行資源回收的看法是？ 1. 一定想辦法去做 2.
可以的話盡量去做 3. 有空方便的話才去做 4. 不會特別想去做
6. 請問您的家通常藉由哪種管道進行資源回收？ 1. 倒垃圾時順便給資源回
收車 2. 送給流動的資源回收商 3. 賣給流動或定點的資源回收業者 4.
拿到慈濟的回收站 5. 便利商店 6. 大樓（社區）的回收箱 7. 其他
7. 請問您將資源回收物送到慈濟回收站進行回收的頻率是？ 1. 每週都有 2.
每兩個星期一次 3. 每月1-2次 4. 不一定
8. 請問您有關資源回收的相關資訊來源多半是？（可複選） 1. 電視 2.
廣播 3. 網路 4. 垃圾車隨車宣傳 5. 學校 6. 村（里）、鄰長宣
傳 7. 親朋好友 8. 其他
9. 對於資源回收，我經常扮演的角色是？ 1. 垃圾分類並拿去回收 2. 僅負
責垃圾分類 3. 僅負責將分類後的資源拿去回收 4. 我不負責資源分類
與回收工作

第三部分 書報雜誌拿到慈濟回收站的行爲調查

- 若您家裡現在有一些書報雜誌等紙類的可回收物，請問您對於這些紙類回收

物最有可能處理的方式是？1. 倒垃圾時順便給資源回收車 2. 送給流動的資源回收商 3. 賣給流動或定點的資源回收業者 4. 拿到慈濟的回收站 5. 拿到大樓（社區）的回收處 7. 其他

- 若您家裡現在有一些不用的書報雜誌等紙類可回收物，請根據底下的問題勾選您的同意程度：

	非常不同意 ← → 非常同意
1. 我覺得將這些紙類拿去慈濟回收站回收是一件有意義的事情	1 : 2 : 3 : 4 : 5
2. 我覺得將這些紙類拿去慈濟回收站回收可以間接幫助他人	1 : 2 : 3 : 4 : 5
3. 我覺得將這些紙類拿去慈濟回收站回收是一件對的事情	1 : 2 : 3 : 4 : 5
1. 我會因家人的期待而將這些紙類拿去慈濟回收站回收	1 : 2 : 3 : 4 : 5
2. 我會因同事或好友的期待而將這些紙類拿去慈濟回收站回收	1 : 2 : 3 : 4 : 5
3. 我會因慈善團體的期待而將這些紙類拿去慈濟回收站回收	1 : 2 : 3 : 4 : 5
4. 我會因女友(或男友)的期待而將這些紙類拿去慈濟回收站回收	1 : 2 : 3 : 4 : 5

	非常不同意 ← → 非常同意
1. 我住的地方有足夠的空間進行紙類等資源進行分類回收	1 : 2 : 3 : 4 : 5
2. 我很清楚有關慈濟回收站的地點、開放時間等相關回收資訊	1 : 2 : 3 : 4 : 5
3. 對我而言將這些紙類拿去慈濟回收站回收不會花我很多的時間	1 : 2 : 3 : 4 : 5
4. 對我而言將這些紙類拿去慈濟回收站回收是一件很簡單的事情	1 : 2 : 3 : 4 : 5
1. 我願意將家裡一些不用的書報雜誌等紙類拿去慈濟回收站回收	1 : 2 : 3 : 4 : 5
2. 未來一個月內我很有可能將家中紙類資源拿去慈濟回收站回收	1 : 2 : 3 : 4 : 5
3. 我願意說服他人將不用的書報雜誌等紙類拿去慈濟回收站回收	1 : 2 : 3 : 4 : 5

～本問卷到此結束，再次感謝您的填答，謝謝您～