創新消費者對紙傢俱的滿意度調查

指導老師:戴孟宗　老師
研究學生:洪中婕、吳孛窘
施正晢、林昊

摘要

近年來環保意識抬頭，掀起一波綠色產品風潮，各種華麗的裝飾品漸漸減少，取而代之的是，樸素外表兼具實用功能的產品，而「環保」、「可回收」及「再生」也成為大眾追求的目標。許多綠色產品因應而生，而由環保材質瓦楞紙製成的紙傢俱，在消費者應該選擇使用能再生的原料所製作的產品，取代生活上複雜且具汙染性的材料，而達到減廢減量以及推廣綠色環保。隨著這股潮流，1922年美國人發明製造了紙傢俱，從發明到現在，已經過了很長一段時間，但是，卻仍然沒有看到家家戶戶都使用紙傢俱，所以想要藉此探討創新消費者對紙傢俱的滿意程度，以了解消費者對紙傢俱的看法。

關鍵字：瓦楞紙、紙傢俱、創新態度

壹、緒論

一、研究背景與動機

原始纖維多從老樹而來，大片森林裡的老樹往往因此遭到砍伐殆盡。當越來越多森林被砍伐，我們只剩下越來越少的樹木可用來保護土壤、淨化水質、供野生動物棲息、吸收導致全球暖化的二氧化碳（張經義　譯，2009，頁78）。近來由於國人教育普及文化水準提高，生活習慣不斷改變，環保意識抬頭，許多新產品因應而生。

根據統計資料，使用廢紙來造紙比用原來只將可以減少百分之七十五的空氣汙染、百分之三十五的水汙染、百分之六十的用水，與百分之四十的能源消耗，並可減少大量的廢棄物。因此，紙類的回收再生確實是符合當代環保需求。（行政院環保署，2009）。所以應該選擇使用能再生的原料來製作產品，取代生活上複雜且具汙染性的材料，而達到減廢減量以及推廣綠色環保。本論文即是針對紙傢俱，這種使用再生原料的產品，進行探討。

瓦楞紙是一種可回收的環保材料，用瓦楞紙製成的傢俱不但無毒、可燃燒、質地輕耐衝擊、耐油汙也能防化學藥品侵蝕，能夠承受的很大的重量。（許靜宜、謝佳蓉與孔維仁，1998）。一般傢俱當丟棄成為廢棄物時由於體積龐大導致難以回收。選擇對於環境以及我們自身安全天然環保的傢俱，具有「可回收、低污染、省資源」等特性，可以減輕資源不足和垃圾處理的環境問題。日本的住宅改造王節目中多次出現建築師為配成本考量設計紙傢俱代替日本人慣用的木傢俱，他們善用紙輕量特性做成桌子，紙桌子又可依家庭的需求功能任意移動，還有用紙材質做成組合型的系統衣櫃可任意組裝和移動，在日本有限的居住空間中當作隔間牆兼顧實用性和輕便性，更重要的是它減少了樹木的砍伐又能回收再利用，真的是一舉數得。

若消費者認為這個產品對他而言是新的，便可以稱為新產品。不過這種分法非常主觀，不同的消費者，看法也會有很大的差異。新的產品或形式都可以稱為是創新，如果這些創新在進入市場之後，可以迅速傳遍整個市場，就可算是受到歡迎。（張魁峯與林靈宏，2011）。每個人對於產品的態度、想法都略有不同，接受程度及使用意願也跟著改變，我們將透過問卷來分析研究消費者對於紙傢俱看法。

本論文就是要探討在這日新月異的時代，大眾自身對於新產物的接受程度，和瓦楞紙傢俱的相互關係。

二、研究目的

（一）了解不同創新程度的消費者對紙傢俱的滿意程度

研究以消費者的創新態度對紙傢俱的使用意願作探討，包含紙傢俱的環保概念、材質優劣以及特性的適應程度，透過此研究，希望可以將紙傢俱做進一步的推廣，促進紙傢俱的普及率。條列目的如下：

1. 不同創新程度的消費者對紙傢俱材質的滿意度
2. 不同創新程度的消費者對紙傢俱特性的滿意度
3. 不同創新程度的消費者對紙傢俱外觀設計的滿意度

三、研究流程

訂出研究目標及計劃後，先從碩博士論文、期刊中蒐集資料並彙整，參考文獻後自編量表，以問卷法做為本研究方法，最後整理問卷並用SPSS統計分析。

圖1-1 本研究流程圖

四、研究假設

H0：假定不同創新程度的消費者對紙傢俱的外觀設計有顯著差異。

H1：假定不同創新程度的消費者對紙傢俱的材質特性有顯著差異。

H2：假定不同創新程度的消費者對紙傢俱的材料特質有顯著差異。

五、研究的範圍與限制

1. 消費者對於傢俱類型具有一定的認知。
2. 消費者學歷背景不會影響研究結果。
3. 傢俱皆為瓦楞紙板製成，非瓦楞紙板製成品不在本研究探討範圍內。

六、名詞解釋與定義

1. 紙傢俱：以瓦楞紙和蜂窩紙板透過結構工程學設計，所製造而成的傢俱。
2. 創新：一種在觀念、行為、事物以及已存在的形式上有著實質不同差異。
3. 瓦楞紙：由表紙與芯紙組成，藉由芯紙波浪形之瓦楞的結構成為強韌的紙板。

貳、文獻探討

一、瓦楞紙

（一）瓦楞紙板種類與特質

瓦楞紙板為製作紙傢俱的主要材料，由表紙與芯紙組成。藉由芯紙波浪形之瓦楞的結構成為強韌的紙板，依照瓦楞種類可分為A、B、C和E。瓦楞的楞別是依浪型波紋的高度來作區分，數值越小的楞別等級越高。

表2-1 瓦楞紙板的種類

楞別 / 特性		A	B	C	E
楞高（MM）		4.7±0.3	2.7±0.3	3.7±0.3	1.1~1.4
每30公分之瓦楞數		34±2	48±2	40±2	85~97
平板物性強度	緩衝性	◎◎◎	◎	◎◎	—
	平壓強度	◎	◎◎◎	◎◎	—
	豎壓強度	◎◎◎	◎	◎◎	—
紙箱耐壓強度		◎◎◎	◎	◎◎	—
備註		◎標示愈多表示愈佳			

資料來源：林繼宗、張文聰（2011）。瓦楞紙箱基礎設計及工業用語（頁6）。新北市：臺灣區紙器工業同業公會。

表2-2 瓦楞紙板的特性

型號	特性
A	楞型高而寬：富彈性與較佳的緩衝功能，瓦楞平板豎壓強度高，紙箱耐壓強度高：適用於容易破碎及不耐支撐力物品，如家庭衛生用紙、玻璃等方面之包裝。
B	楞型低而密、耐平壓強度高，但多層堆疊之耐壓強度較差，適用於產品本身富支撐力及耐積壓物品的包裝，如飲料、食品罐頭等物品。
C	楞型及厚度與各平板物性介於A楞與B楞之間，美國瓦楞紙箱大部分屬於此類。
E	厚度較薄，平壓強度較佳：適用於產品內包裝，美妝彩色印刷精美，具商品展示效果。

資料來源：林繼宗、張文聰（2011）。瓦楞紙箱基礎設計及工業用語（頁5-6）。新北市：臺灣區紙器工業同業公會。

（二）瓦楞紙板分類

此章節主要介紹瓦楞紙板的種類。由於瓦楞紙板重量輕，強度夠加上價格便宜，故已經取代木材成為製成包裝箱或是傢俱的趨勢。所謂的瓦楞紙板，指在波浪型芯紙之單面或是雙面，貼上裱面紙板所構成之包裝紙板。具有上下兩層面紙與中間芯紙的結合，形成一種剛硬且能負荷壓力的結構。其種類有單面瓦楞紙板、單層瓦楞紙板、雙城瓦楞紙板、三層瓦楞紙板

等。

表2-3　瓦楞紙板的分類

瓦楞紙板	特性
無面瓦楞紙板（Unlined Corrugated Board）	• 為未黏貼之瓦楞紙芯 • 一般可供保護性包裹式包裝或墊紙適用
單面紙瓦楞紙板（Single-Faced Corrugated Board）	• 僅在瓦楞紙之一面黏有面紙之紙板 • 可採各等級之面紙，以配合強度之需要 • 單面瓦楞紙板多以捲（roll）為計量單位 • 可以在沒有面紙的一面每隔四分之一吋的距離加以壓痕，壓痕可和瓦楞槽成直角或斜角，將瓦楞紙彎摺成適當形狀，以供不同的包卷或襯墊用途，多採B型楞瓦楞紙
單層瓦楞紙板（Single Wall） 雙面瓦楞紙板（Double-Faced）	• 瓦楞芯紙之上下兩面均貼有面紙者，俗成三張貼 • 多用於製造瓦楞紙箱 • 張力強度大於同重量之其他紙板 • 由於結構的形狀，此型瓦楞紙板具較大之剛性（rigidity），且在包裝時具有理想之緩衝防震性能
雙層瓦楞紙板（Double Wall Board）	• 共具有三層面紙，兩層芯紙，俗成五張貼 • 強度較單層瓦楞紙板強多，多用於較重物品之外包裝 • 雙層瓦楞紙板之結構，最常見者為AB楞或BB楞
層合瓦楞芯紙製成知單層瓦楞紙板	• 與單層瓦楞紙板相同，但其瓦楞芯紙為層合材料（laminated stock）製成 • 此瓦楞紙板具較高之衝破強度（crush resistance）及堆高強度（stacking strength） • 其瓦楞通常為A型楞，芯紙多用於0.009吋厚度之兩張材料層合而成
三層瓦楞紙板（Tri-Wall Corrugated Board）	• 將雙層瓦楞紙板再貼一層單面瓦楞紙板而成 • 紙質非常堅硬，成型困難，不適合製作成包裝緩衝結構體 • 適合極重及大型貨物（工業用機械類產品）之運輸包裝外箱

資料來源：林繼宗、張文聰（2011）。瓦楞紙箱基礎設計及工業用語（頁5-6）。新北市：臺灣區紙器工業同業公會。/中華民國工業設計及包裝中心（譯）（1974）。瓦楞紙箱（原作者：加拿大包裝協會Packaging Association of Canada）。臺北市：中華民國工業設計及包裝中心。

二、紙傢俱介紹

此章節要介紹紙傢俱的來源、主要製作的材料以及優缺點和未來的市場展望。

（一）紙傢俱的誕生

紙製家具最早出現在20世紀20年代，在1922年由英裔美國人Marshall　BurnsLloyd發明製造。當時的紙製家具以紙為主要原料，首先對紙進行防水加工，再用纏紗的方式，纏成一條條的細線狀，然後將這些「紙線」用紡織機織成「紙布」。在織布時，很關鍵的一環就是在織緯線時，要織進去不銹鋼絲，以保證使其可以承受較大的壓力。織成的“紙布”，經過剪裁，給它們搭配不同材質的框架，用編織手法收好邊，加上烤漆，再進行上膠處理，即可成為一件既美觀又實用的家具。

由於紙製傢俱自然樸實、造型幽雅，加上時髦的概念，使得它在上個世紀20年代到60年代成為很多美國上流社會的喜愛，成為當時一股不小的家居潮流。（謝云嬌、曾崢，2009）

（二）紙傢俱材質

紙製傢俱材料是由瓦楞紙板製成，其強度比起一般紙包裝的瓦楞紙板更加強大，以下是常見的紙製傢俱的材料紙板介紹。

1.D-BOARD

為新一代環保多功能紙材，可用於印刷物、表面處理、室內與室外的結構體。內芯由100%回收廢紙製成，經特殊結構設計，具有良好的挺度和承重力，因此被稱為「紙木板」；同時具備紙張的輕巧和木材的耐重為其特性。(取自：http://www.dboard.tw/dboard.php)

2.雙層瓦楞紙板（Double wall）

雙層瓦楞紙板，最普通的雙層是瓦楞紙板，一種是AA型；那是由兩個A型槽紋組合而成的。一種是BB型，由兩個B型槽紋組成。另外一組為AB型，由一個A型槽紋和一個B型槽紋組成。還有一組雖然是A型槽紋的單層式瓦楞紙板，但與普通的A型不同，其中的瓦楞芯紙，是由兩層A型槽紋重疊而成的層合材料。（中華民國工業設計及包裝中心，1974）

(三)紙質傢俱的優點

1.重量輕，組裝方便

紙製傢俱的重量較一般傢俱輕盈，紙質傢俱質量輕。組裝方式簡單，可以隨性改變，自由組合成想佈置的模樣。目前，紙質傢俱已經在歐美地區成為中產階級家庭的必備傢俱。（謝云嬌、曾崢，2009）

2.容易客製化達到客戶所需

瓦楞紙表面不僅可以製作精美的印刷，對於客戶的需求可以客製不同尺寸或是造型的傢俱。目前市場上年輕一代的消費者成為紙傢俱的主要需求對象，這部分人群搬家的頻率較高、喜歡不斷改變、對生活的創意要求很高。紙質傢俱能與其他木質傢俱搭配協調，在家中並不會顯得突兀，其中灰色、棕色和米色等紙製家具能夠輕易與各類實木傢俱搭配。此外紙製傢俱也給人舒適、愜意的感受，因為它兼備木材及紡織物的質感。（謝云嬌、曾崢，2009）

3.耐重防潮，使用期限不輸給一般傢俱

紙製傢俱所用的材料其實與日常所使用的紙張不同，是由木材纖維經過化學處理後製成的一種堅硬結實的紙，具有防水效果。在紙製家具表面塗上保護漆後，還可以防黴、防蛀。製成的紙製家具還要經過一系列測試，一般的紙製家具能承受90公斤的重物和10萬次的撞擊，因此只要日常保養得好，使用年限還是可以得到保證的。（謝云嬌、曾崢，2009）

4.材料具綠色環保

紙傢俱採用可循環再造的瓦楞紙，經過一定的工藝製作，不加裝飾，裁切後只需要簡單的組裝和黏合便能成型，因此具有極佳的環保性能，但它們的使用效果卻能與其他材質的傢俱相媲美。目前國內一些紙傢俱生產廠家已掌握較為成熟的技術，不使用常規的黏合劑、油漆等傢俱輔料，使紙傢俱具有輕便、無污染等優點，還特別適合製作兒童傢俱，滿足健康和更新換代快的要求。（謝云嬌、曾崢，2009）

(四)紙質傢俱的缺點

1.結構侷限

紙傢俱的加工方式簡單，結構及造型也相對的簡單。但紙製傢俱無法項木材或是金屬以及其他傢俱材料一樣容易加工成彎曲的造型，大都以大面積的板塊或塊狀為主。（謝云嬌、曾崢，2009）

2.強度方面的增強

在強度方面，在抗衝擊方面及對人的安全性方面還需進一步的加強。儘管作為傢俱表面裝飾材料在國內已被廣泛應用，但作為傢俱的主體材料人們對其強度廣泛的認可仍需要一定的時間。（謝云嬌、曾崢，2009）

3.材料低廉

人們對於紙質傢俱“價廉”的看法，一般不會用於高檔的商業或辦公場所，多用於一般的工薪階層家庭使用。（謝云嬌、曾崢，2009）

(五)紙傢俱未來市場

紙製傢俱是由瓦楞製板製成，所以這一節將以包裝紙板的市場來推論未來紙傢俱的發展。

亞洲經濟已經復甦，包裝紙板未來的需求仍然被看好，據估計，世界對紙板的需求將以每年2.8%的速度遞增，到2010年需求量將達到了1.25億噸，白面箱紙板和廢紙紙板的需求將繼續快速增長，而未漂紙箱和半化學漿瓦楞原紙的需求則比較疲憊。近年開發出的新瓦楞紙板，如D型、E型、F型、G型和N型的瓦楞紙板，小型瓦楞紙板的興起是由於低包裝成本的需求和新產品的出現。近期亞洲地區紙和紙板生產能力的增長量以佔到全球總增長量的絕大部分。亞洲地區各國包裝用紙和紙板的生產能力持續上升中（彭國勳，民96）。由此推論出包裝紙板的需求將遞增，需求增加就會刺激市場供給量，紙板類型的開發計畫將大幅度增長。針對不同成本的包裝產品，市場開發新瓦楞紙板及其周邊商品有其必要性和需求性。近期一些傢俱設計展中有許多新銳設計師設計許多兼具創意及實用的紙質傢俱受到矚目。

瓦楞紙板有利於環保，一面可以回收在利用，另一方面紙板的生產中使用了大量的廢紙（彭國勳，民2007），循環利用有限的資源更加切合環保愛地球的宗旨，在綠色環保消費意識抬頭的今日，消費者對於環保類型的傢俱接受度將大幅增長。（謝云嬌、曾崢，2009）

三、消費者創新程度

（一）創新定義

創新是相對於原有事物的改變，如果有一些改變，就可以算是一個創新，但這個改變的多寡，其實代表的是這個新事物創新程度的多寡，只有一點點的創新，與全面改變的創新，不能一視同仁。（汪志堅，2010）消費者面對一個新產品，能不能引起興趣，與產品的創新程度以及自身接受創新的態度，有很大的關聯性。

許多人自絕對的角度來解釋創新的涵意，認為創新就是創造過去所沒有的新發現或發明，而且常以科技性、生產性的具體事物為主。此種觀點對創新而言實過於狹隘。Rogers解釋創新為「被個體視為一種新的觀念（或想法）、實務、或物品」這種新的認知無關於創新所受到時間因素的影響。此外，創新可能出現在個體的知識、態度或其所決定的行為中。（引自陳嘉彌，1997）

從消費者的角度思考，創新是一種在觀念、行為、事物以及已存在的形式上有著實質不同差異。創新從消費者的觀點解釋就是被潛在的使用者認為是新奇的想法或產品。（引自馬緯綸，2011）所有的消費者依其採用創新的先後，可以區分為創新者、早期採用者、早期大眾、晚期大眾與落後採用者。（汪志堅，2010）而何謂創新消費者？消費創新者可被定義為最早採用創新產品的消費族群，但是問題是，何謂「最早」？畢竟，這是一個相對性概念。社會學家為解決這個問題，將消費創新者定義為社會體系中，前2.5　採用某創新產品者。（顧萱萱、郭建志，2008）

陳嘉彌（1997）歸納出三項特點：（1）創新包括具體性的事物，特別是科技性的產品或技術，及抽象性的思維和觀念；（2）創新是個體主觀上的認定，它是個體過去所未具有的認知經驗和行為；無關於客觀上的時間因素；（3）創新對個體應可產生認知、態度、價值取向、與行為等方面的變化。

表2-4　創新接受程度之定義

學者	年代	創新接受程度定義
Popielarz	1967	創新接受程度除了冒險行動，也和個人認知領域範圍有相關。
Rogers and Shoemaker	1971	個人在某社會系統中相對於其他人較早接受一項創新的程度。
Kirton and Mulligan	1973	個人在某社會系統中相對於其他人較早接受一項創新的程度。
Hurr	1977	個人在某社會系統中相對於其他人較早接受一項創新的程度。
Midgly and Dowling	1978	獨立於與他人的傳播經驗外，消費者能接受新產品的觀念，並決定接受新產品的程度。
Rogers	1983	個人相對於整個創新擴散系統的其他成員，能較早接受創新產品的程度；所謂較早接受是指實際上接受而非認知上接受。
黃嘉勝	1994	創新接受程度是一種個性概念，可用來解釋個人願意接受改變的程度。
Manning, Bearden, and Madden	1995	提出高創新接受性的消費者具有獨立的決策判斷，較不易受其他因素之影響，以及對新奇的事物有高度的興趣，所進行搜尋的程度也較大。
Shiffman	2001	個人在某社會系統中相對於其他人較早接受一項創新的程度。

資料來源：馬緯綸（2011）。正面品牌經驗對購買意圖之影響：創新接受特質與消費者滿意度之角色。（頁16），中國文化大學，台北市。/林依蓉（2010）從消費者創新擴散階段探討消費者滿意程度。（頁28-29），國立中正大學，嘉義縣。

（二）創新採用者的特徵

創新消費者有別於其他消費者，擁有某些不同的人格特質，Leon G.Schiffman& Leslie Lazar Kanuk指出創新消費者較不獨斷（less dogmatic），他們傾向於以開放、大膽的態度去接觸新的或較不熟悉的產品，也常渴求獨特性（need for uniqueness）為了滿足他們渴求獨特性的慾望，他們會傾向購買稀少性產品，無論名牌與否，凡能滿足獨特性需求的新產品，均受消費創新者所尊崇。（引自顧萱萱、郭建志，2008）

他們也在人口統計變數、人格變數、溝通行為和使用行為上，與一般的消費者不同。

表2-5　創新消費者的特點

	特徵
人口統計變數	支配的金額較多，教育程度較高，在社會上往上層社會移動的趨勢較明顯，年紀也較輕，這種情形在購買衣服或生活設備上尤其顯著。
人格變數	一般而言，創新採用者的冒險傾向較高，對於創新抱有較正面的態度，在購買新產品時所認知的風險較低，也比較不會過於獨斷。亦有些人認為一個創新使用者的創造力比一般人高。
溝通行為	創新的採用者比較喜歡從印刷媒體及非正式的溝通管道中獲得資訊，社交生活比較活躍，有些可能是意見領袖，對同儕的影響較大，大部分還是在他非常熟悉的人中交遊，對於人的關懷程度也較高。
使用行為	品牌的忠誠度較低，因為這些人對於這類產品的需求較高，而且經常使用，所以對產品的功能及品牌的要求較嚴格，對於現有產品和售後服務的滿意程度較低，因此會尋求新的替代品。

資料來源：張魁峯、林靈宏（2009）。消費者行為學。（頁285-286），台北市：五南。

對消費創新者來說，之所以會比晚期採用者，或從未採用者較早購買該項創新產品，應是對其有相當的興趣。相較於其他人，消費創新者喜歡從各種非正式管道，或大眾傳播媒體中，尋找有興趣的資訊，而且在購買相關新產品或新服務時，會比非創新者更深思熟慮。然而，在「社會性格」方面，相較於非創新者，消費創新者較能被社會接受，且參與較多社會事務。舉例來說，消費創新者較能與社區融合、為他人認可，也較常參與公共事務；也就是說，他們較常加入各種社會團體和組織，。正因社會接受度和參與度較高，所以他們容易成為意見領袖。（顧萱萱、郭建志，2008）

創新者是一群勇於冒險的人，他們能承擔採用失敗產品的財務及社會成本。（洪光宗、洪光遠、朱志忠，2008）也就是說，創新消費者在試用新產品或服務時很少感到恐懼，較容易接受不熟悉或獨特的事物，他們相信自己的價值觀或標準，也願意冒著誤選產品的風險，只因想找尋能令自己滿意的產品，而不輕易放棄任何機會。在媒體習慣上，創新者較常接觸雜誌，特別是與其興趣有關的雜誌，例如：關心流行資訊的創新者，傾向閱讀Vogue雜誌；對金融服務有興趣的創新者則較常接觸商業週刊。（顧萱萱、郭建

志，2008）創新者也大量利用廣告媒體、銷售員及專業人士，來習得新產品的知識。

根據消費者導向的觀點，產品創新程度端視消費者知覺，換句話說，繫乎消費者的看法，而非產品的物理特徵，或者市場實情。（洪光宗等人，2008）

（三）創新採用者的影響

人類創造發明前所未有的全新事物雖可說是一種創新，然而有更多的創新對某些人而言是屬於「非新」(或舊)的觀念與事物，但同時對另外一些人卻是非常「新」的東西。最簡單的生活實例，譬如閱讀昨日或前週的報紙，或過期的雜誌等，這些舊聞對尚未閱讀的讀者而言，可能仍有許多未知的「新」聞。這類「我新你舊」的例子非常多，在日常生活中隨時俯拾可得。（陳嘉彌，1997）消費者決定是否要接受一項新產品的決策，要經由知曉、資訊蒐集、評估、試用和接受等階段，而每一階段的重要性和消費者對於這項產品的原有知識，以及購買的涉入程度等，都有很大的關係。（張魁峯、林靈宏，2009）

保有高創新態度的消費者，非常習慣接受新產品，而且以接受新產品為樂，也經常接觸新產品，因此有很大的比率會成為市場行家（Market maven）或意見領袖（Opinion leader）。研究發現若是創新者亦身兼市場行家或意見領袖，則這些創新者會為後續的消費者擴散採用造成決定性的影響，這些創新者若對某一創新產品給予高度的評價，則其他消費者可能會受這些創新者影響，相反的，如果這些創新者給予某一創新產品不佳的評價，則該創新產品前途堪慮，因為其他消費者可能會受這些創新者所給予的負面評價所影響。這些創新者中，某些人可能同時具有市場觀察家的角色，或者本身是市場情報的報導者，例如：報社記者或是時尚雜誌的特約作家，因此這些創新者的評價，還可能透過大眾傳播來加以報導。（汪志堅，2010）

參、研究方法

首先為文獻之探討，文獻整理之後歸納並自編問卷針對紙傢俱分出「設計、特質、特性」三相依變項。再來利用創新態度量表將消費者分出高分組、中間組及低分組為自變項。最後將兩者以多變量分析出不同創新程度的消費者使用紙傢俱的因素。

一、研究假設

H1：假定不同創新程度的消費者對紙傢俱的外觀設計有顯著差異。

H1-1：假定不同創新程度的消費者對紙傢俱的材質特性有顯著差異。

H1-2：假定不同創新程度的消費者對紙傢俱的材料特質有顯著差異。

二、研究架構

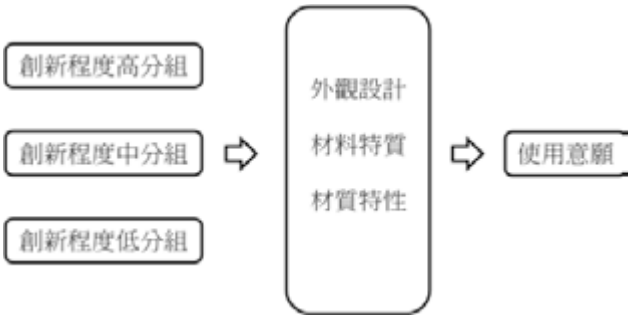

圖3-1 研究架構圖

三、研究範圍與限制

1. 消費者對於傢俱類型具有一定的認知。
2. 消費者學歷背景不會影響研究結果。
3. 傢俱皆為瓦楞紙板製成，非瓦楞紙板製成品不在本研究探討範圍內。

四、問卷設計

問卷主要分為三部分，第一部分為創新接受程度量表，共計20題。第二部分為紙傢俱滿意度調查，分為外觀設計9題，材質特性9題，材料特質5題。第三部分為消費者之基本資料及使用情形，共9題。

問卷計分方式採李克特（Likert）五點尺度為計分標準，依「非常同意」、「同意」、「無意見」、「不同意」、「非常不同意」，分別給予5、4、3、2、1分。

參考各個學者對於「消費者創新程度」定義後，以及不同量表後，採用Hurt, Joseph & Cook(1997)針對Rogers & Shoemaker(1971)所提到創新接受者五大類分類為基礎，所擬訂的題項為本研究「消費者創新程度」的分析量表。

（一）創新接受程度量表

表3-1 A創新接受程度量表

題項	問項
A1	同儕常向我尋求建議或是資訊。
A2	我喜歡嘗試新事物及想法。
A3	我會用新的方法處理事情。
A4	我通常審慎地評估，然後接受新想法。
A5	我經常可臨時想出解決方法。
A6	對於新事物或是新想法我會提出質疑。
A7	通常看到大眾都接受一項新事物時，我才會接受。
A8	我認為自己在團體中是個具有影響力的人。
A9	我認為我的行為及想法是很具獨創力。
A10	在同儕中，我往往是最後一個接受觀念者。
A11	我是具有創造力的。
A12	我喜歡在團隊中擔任領導性的工作。
A13	周遭的人使用新觀念前，我不會使用它來處理事情。

A14	我認為新觀念在我的行為及觀念上，可以激發我的創造力。
A15	我認為舊有的生活方式及做事方式才是最好的方法。
A16	我會向難以解決的問題挑戰。
A17	一定要看到有其他人使用新發明，我才會考慮使用。
A18	我容易接受新觀念。
A19	我喜歡向未解決的問題做挑戰。
A20	我總是懷疑新觀念的目的。

資料來源：林依蓉（2010）從消費者創新擴散階段探討消費者滿意程度。（頁28-29），國立中正大學，嘉義縣。

（二）紙傢俱滿意度

表3-2 B外觀設計滿意度量表

題項	問項
B1	我覺得紙傢俱的外型不易過時。
B2	我覺得紙傢俱可以與其他普通傢俱搭配和諧。
B3	我覺得紙傢俱的設計很單調乏味。
B4	我覺得紙傢俱看起來與一般傢俱沒有不同。
B5	紙傢俱的設計可以隨意組合搭配具創造性。
B6	我覺得紙傢俱看起來與眾不同。
B7	我認為紙傢俱比起一般傢俱更容易客製化。
B8	我覺得紙傢俱比起一般傢俱看起來很不堅固。
B9	我覺得紙傢俱具有自然之美。

表3-3 C材質特性滿意度量表

題項	問項
C1	紙傢俱表面可以印刷精美圖案。
C2	我覺得紙傢俱維修容易。
C3	紙傢俱經特殊加工可防止受潮。
C4	我覺得紙傢俱組裝跟拆卸容易。
C5	我覺得紙傢俱方便收納不占空間。
C6	紙傢俱與一般傢俱耐重程度相當。
C7	我覺得紙傢俱比起一般傢俱搬運較方便。
C8	紙傢俱加工性好,可以客製尺寸。
C9	我覺得紙傢俱比起一般傢俱較不耐用。

表3-4 D材料特質滿意度量表

題項	問項
D1	我認為紙傢俱比起一般傢俱更可回收再利用。
D2	我覺得紙傢俱的材質比起一般傢俱較低廉。
D3	我覺得紙傢俱跟一般傢俱環保程度上並無差異。
D4	紙傢俱比起一般傢俱觸感更為舒適。
D5	我覺得紙傢俱易分解，對地球無害。

資料來源：本研究整理文獻後自編量表。

（三）基本資料及使用情形

填寫者個人資料部分，題目有性別、年齡、職業、學歷、薪水、是否曾經使用過紙傢俱、是否曾經購買過紙傢俱、未來是否願意使用紙傢俱與未來是否願意購買紙傢俱。

五、統計分析方法

研究主要使用問卷進行施測，問卷回收後使用SPSS 19.0版本統計軟體進行分析。

（一）描述性統計

消費者創新程度與紙傢俱的外觀設計、環保特質、材質特性的平均數及標準差。

（二）相關分析（Pearson）

探討不同創新程度與紙傢俱特質滿意度之相關。

（三）多變數分析（MONOVA）

依照百分比數將消費者分割為創新程度高分組、創新程度中分組、創新程度低分組。創新程度不同的三組消費者，對於紙傢俱三項特質因素進行分析。

肆、研究結果與分析

本研究探討不同創新程度的消費者對於紙傢俱外觀設計、環保特質、及材質特性的滿意程度，透過此研究，希望可以將紙傢俱做進一步的推廣，促進紙傢俱的普及率。

本章節將收集的問卷進行研究分析。本問卷實收144份。

一、描述性統計分析

首先為消費者創新程度與依變項紙傢俱滿意度的「設計、特質、特性」資料搜集如表4-1顯示，自變項創新程度平均數（M）為2.65，標準差（SD）為.33；依變項外觀設計M=2.55，SD=.37；而依變項環保特質M=2.55，SD=.49；依變項材質特性M=2.29，SD=.43。

表4-1 各變項的統計量表

	平均數	標準差
創新程度	2.6497	.32755
設計	2.5463	.36945
環保	2.5528	.48530
特性	2.2924	.43418

二、相關分析

由下表4-2可得知創新程度高低與紙傢俱的外觀設計相關高達.419(p=.000)，創新程度與材料特質相關達到.222(p=.008)，創新程度高低與紙傢俱材料特性相關為.345(p=.000)均達到顯著，且創新程度的高低與紙傢俱的設計、特性、特質皆具有高度相關。紙傢俱外觀設計與紙傢俱材料特質相關為.393(p=.000)，與紙傢俱材質特性相關達.598(p=.000)，兩者皆達到高度相關。外觀設計與材質特性在此相關分析中相關性為最高。紙傢俱的材料特質與材料特性相關為.308(p=.000)具有高度相關。

表4-2　相關分析

		創新程度	設計	特質	特性
創新程度	Pearson 相關	1			
	顯著性（雙尾）				
	個數	144			
設計	Pearson 相關	.419**	1		
	顯著性（雙尾）	.000			
	個數	144	144		
特質	Pearson 相關	.222**	.393**	1	
	顯著性（雙尾）	.008	.000		
	個數	144	144	144	
特性	Pearson 相關	.345**	.578**	.308**	1
	顯著性（雙尾）	.000	.000	.000	
	個數	144	144	144	144

**. 在顯著水準為 0.01 時（雙尾），相關顯著。

三、多變量分析

本研究以「創新程度量表」來區分消費者在「創新程度」程度上的不同，得分佔全體分數前25%者歸為高分組(N=2.41)，分數最低25%者歸為「低分組」(N=2.65)，其餘則歸為「中間組」(N=2.85)。如表4-3所示。

表4-3　創新程度百分位數

	平均數	標準差	變異數	PR25	PR50	PR75
創新程度	2.64	0.327	0.107	2.41	2.65	2.85

創新程度低分組為36人，中間組為71人，高分組為37人。將創新程度高、中、低分組和紙傢俱滿意度的設計、特質、特性各變項進行描述性統計分析，彙整創新程度不同的消費者對於各因素之平均數及標準差，如表4-4。

表4-4 觀察值統計列表

	創新程度	平均數	標準離差	個數
外觀設計	低分組	2.3827	.33221	36
	中間組	2.5258	.34270	71
	高分組	2.7447	.37209	37
	總數	2.5463	.36945	144
材料特質	低分組	2.4222	.52105	36
	中間組	2.5718	.49024	71
	高分組	2.6432	.42199	37
	總數	2.5528	.48530	144
材質特性	低分組	2.1327	.42399	36
	中間組	2.2520	.38898	71
	高分組	2.5255	.44185	37
	總數	2.2924	.43418	144

多變量檢定使用Wilks’ Lambda 檢定創新程度，F=4.142(p=.000<.05)達顯著。表示創新程度「高、中、低」在紙傢俱「設計、特質、特性」三項有顯著性差異存在，如下表所示。

表4-5　多變量檢定

創新程度高低	數值	F	假設自由度	誤差自由度	顯著性
Wilks’ Lambda 變數選擇法	.843	4.142[a]	6.000	278.000	.000

共變量矩陣等式Box檢定，F=.988(p=.458>.05)未達顯著，表示創新程度高低在紙傢俱滿意度三個依變項具有同質性，未違反基本假設。

表4-6　共變量矩陣等式的 Box 檢定a

Box’s M	12.278
F	.988
df1	12
df2	52481.163
顯著性	.458

單變量Levene變異數同質檢定結果由表4-7可知，三項依變項之變異數同質性檢定結果，F值均未達顯著水準，並未違反基本假設。

表4-7 誤差變異量的 Levene 檢定等式a

	F	df1	df2	顯著性
外觀設計	.245	2	141	.783
環保特質	.577	2	141	.563
材質特性	.456	2	141	.635

由下表可得知創新程度的高低對於三個依變項F值依序為10.120(p=.000<.05)、2.029(p=.135>.05)、8.978(p=.000<.05)。其中除了材料特質之F值未達.05顯

著水準外，外觀設計與材質特性皆達到顯著。不同程度的創新消費者在紙傢俱的外觀設計與材質特性上具較顯著的差異，在材料特質上不具明顯差異。

表4-8　受試者間效應項的檢定

來源	依變數	型 III 平方和	df	平均平方和	F	顯著性
創新高低	設計	2.450	2	1.225	10.120	.000
	特質	.942	2	.471	2.029	.135
	特性	3.045	2	1.522	8.978	.000

使用Scheffe多重比較檢定結果如下表4-9所示，首先比較不同程度的創新消費者對於紙傢俱的外觀滿意程度。創新程度低分組與中間組顯著性p=.136>.05,未達顯著水準。低分組與高分組顯著性為p=.000<.05達到顯著水準，最後比較中間組與高分組顯著性為p=.009<.05達顯著水準。因此可得知創新程度高分組對紙傢俱外觀設計具有較高的滿意度，中間組與低分組的滿意程度較低。利用95%信賴區間估計值來事後比較可以發現對於紙傢俱外觀設計的滿意度，創新程度高分組>創新程度中間組，創新程度低分組。

表4-9　依變項設計項目的Scheffe多重比較

(I) 創新高低	(J) 創新高低	平均差異 (I-J)	標準誤差	顯著性[a]	差異的 95% 信賴區間[a] 下界	上界
低分組	中間組	-.1431	.07119	.136	-.3192	.0330
	高分組	-.3620*	.08145	.000	-.5635	-.1605
中間組	低分組	.1431	.07119	.136	-.0330	.3192
	高分組	-.2189*	.07055	.009	-.3935	-.0444
高分組	低分組	.3620*	.08145	.000	.1605	.5635
	中間組	.2189*	.07055	.009	.0444	.3935

再來比較不同程度的創新消費者對於紙傢俱的特質的滿意程度。創新程度低分組與中間組顯著性p=.319>.05,未達顯著水準。低分組與高分組顯著性p=.150>.05未達到顯著水準，中間組與高分組顯著性p=.766>.05未達顯著水準。因此可得知不同程度的消費者在紙傢俱的特質上並無顯著的差異。

表4-10　依變項特質項目Scheffe多重比較

(I) 創新高低	(J) 創新高低	平均差異 (I-J)	標準誤差	顯著性a	差異的 95% 信賴區間a 下界	上界
低分組	中間組	-.1496	.09859	.319	-.3935	.0943
	高分組	-.2210	.11280	.150	-.5001	.0580
中間組	低分組	.1496	.09859	.319	-.0943	.3935
	高分組	-.0714	.09770	.766	-.3131	.1703
高分組	低分組	.2210	.11280	.150	-.0580	.5001
	中間組	.0714	.09770	.766	-.1703	.3131

最後比較不同程度的創新消費者對於紙傢俱的特性滿意程度。創新程度低分組與中間組顯著性p=.370>.05,未達顯著水準。低分組與高分組顯著性p=.000<.05達到顯著水準，中間組與高分組顯著性p=.006<.05達顯著水準。因此可得知創新程度高分組與低分組對於紙傢俱特質上俱有顯著差異，創新程度中間組對於紙傢俱特性並無顯著差異。利用95%信賴區間估計值來事後比較可以發現對於紙傢俱特性的滿意度，創新程度高分組>創新程度中間組，創新程度低分組。

表4-11　依變項特質項目Scheffe多重比較

(I) 創新高低	(J) 創新高低	平均差異 (I-J)	標準誤差	顯著性a	差異的 95% 信賴區間a 下界	上界
低分組	中間組	-.1192	.08426	.370	-.3277	.0892
	高分組	-.3928*	.09641	.000	-.6313	-.1543
中間組	低分組	.1192	.08426	.370	-.0892	.3277
	高分組	-.2736*	.08350	.006	-.4801	-.0670
高分組	低分組	.3928*	.09641	.000	.1543	.6313
	中間組	.2736*	.08350	.006	.0670	.4801

伍、結論與建議

一、研究結果與討論

研究假設中，假定不同創新程度的消費者對於紙傢俱的設計、特性、特質軍會達到顯著差異。研究結果發現在外觀設計上面達到預期顯著水準，事後比較發現創新程度高分組的消費者對於紙傢俱的滿意度較高，創新程度中間組與低分組的滿意度較一致。紙傢俱的特性方面也達到了預期的顯著水準，事後比較發現創新程度高分組對於紙傢俱特性方面具有較高的滿意度，而創新程度中間組與低分組在特性滿意程度相當。由此推論，對於市場來說紙傢俱為新產品，在外觀設計與材質特性上與一般傢俱較為不同，因此創新程度較高的消費者比較能接受此項產品。紙傢俱特質方面未達預期顯著結果，由此可知消費者的創新程度並不會影響消費者對於紙傢俱特質的滿意程度。紙傢俱材料特質為瓦楞紙，其具有環保意義，可以分解回收對地球無傷害。由此推論大眾消費者普遍具有高度環保意識，所以在紙傢俱的環保特質考量上，不論消費者創新程度的高低不會影響對於紙傢俱的滿意程度。

二、後續研究與建議

普遍來說，創新程度較高的消費者對於新產品接受度高，所以對於紙傢俱具有高的滿意度。然而市面上卻少有紙傢俱產品與願意購買者，建議後續研究者可以研究消費者對於紙傢俱的購買意願與原因。

參考文獻

1. 大鄴紙業（年代不詳）。取自：http://www.dboard.tw/dboard.php/
2. 中華民國工業設計及包裝中心（譯）（1974）。瓦楞紙箱（原作者：加拿大包裝協會Packaging Association of Canada）。臺北市：中華民國工業設計及包裝中心。
3. 王保進（2004）。SPSS多變量分析：套裝程式與資料分析。台北市：高等教育出版。
4. 行政院環保署（2009）。取自：http://ms1.ttjhs.ntct.edu.tw/~teach/seminar/sciencecamp/course/paper.htm
5. 汪志堅（2010）。消費者行為 Consumer Behavior : An Introduction。臺北市：全華圖書。
6. 林繼宗、張文聰（2011）。瓦楞紙箱基礎設計及工業用語。新北市：臺灣區紙器工業同業公會。
7. 邱皓政（2010）。量化研究與統計分析：SPSS(PASW)資料分析範例解析。台北市：五南。
8. 洪光宗、洪光遠、朱志忠（譯）（2008）。消費者行為：第十版（原作者：Del I. Hawkins ,David L. Mothersbaugh , Roger J. Best）。台北市：麥格羅希爾出版。（原著出版年：2006）
9. 馬緯綸（2011）。正面品牌經驗對購買意圖之影響：創新接受特質與消費者滿意度之角色（碩士論文）。取自中國文化大學圖書館。（索書號：558 036M）
10. 張經義（譯）（2009）。賺進你的第一桶綠金（原作者：Bach,David&Rosner, Hillary）。台北市：先覺出版。（原著出版年：2008）
11. 張魁峯、林靈宏（2009）。消費者行為學 = Consumer behavior。台北市：五南。
12. 許靜宜、謝佳蓉、孔維仁（2009）。DIY-用瓦楞紙做傢俱。取自：http://www.shs.edu.tw/works/essay/2009/03/2009033110115025.pdf
13. 陳嘉彌（1997）。接受創新程度的理論與應用。取自http://www0.nttu.edu.tw/jmc/file/a02.pdf
14. 劉佳宜（2011）。快遞宅配紙箱包裝結構設計之探討。取自國立台灣藝術大學圖書館。（索書號：GC 9820806 c.2）
15. 謝云嬌、曾崢（2009）。紙質材料在傢俱設計中的應用研究，藝術與設計雜誌，頁260。取自：http://www.artdesign.org.cn/
16. 顧萱萱、郭建志（譯）（2008）。消費者行為（原作者：Leon G. Schiffman Leslie Lazar Kanuk）。臺北市：臺灣培生教育出版。（原著出版年：2007