

南 華 大 學

創 意 產 品 設 計 學 系

碩 士 論 文

A Thesis for the Degree of Master of Design

Department of Creative Product Design

Nanhua University

家具抽屜把手的選擇與購買意願關係研究

The Relationship with Purchase Intention Research of

Furniture Drawer Handle Selection

研 究 生：鄭鈺真

Graduate Student: Yu-chen Cheng

指 導 教 授：盧俊宏

Advisor: Chun-huang Lu

中 華 民 國 一 〇 六 年 十 二 月

南 華 大 學

創意產品設計學系

碩士學位論文

家具抽屜把手的選擇與購買意願關係研究

研究生：鄭鈺真
(請學生親筆簽名)

經考試合格特此證明

口試委員：黃俊傑
莊寬頌
連俊宏

指導教授：連俊宏

系主任(所長)：鄭順福

口試日期：中華民國 106 年 12 月 22 日

謝 誌

還記得兩年前，努力的推甄上研究所，當時抱著感謝及期待的心情，期望自己在兩年的研究所生涯收穫許多，如今終於來到完成論文的這一天，感謝在許多人的幫助下，終於完成論文的撰寫。謝謝指導教授盧俊宏教授費心的教導，才能順利的完成論文，也感謝本系所有老師總是不厭其煩的叮嚀，不僅在學業上費心，也對我的生活及健康關心備至。另外，感謝我的口試委員黃俊傑教授及莊憲頌教授，提供寶貴建議，讓我的論文更加完善。

感謝所有在我生命中出現過激勵我前進的師長及好友，謝謝你們的指導，鞭策著我不斷的努力學習成長。最後感謝家人持續的勉勵、支持及關懷，期許未來能帶著在研究所的磨練，朝著夢想繼續前進，將專業奉獻於社會。

鄭鈺真 謹誌於

南華大學

創意產品設計學系

中華民國 106 年 12 月

摘要

本研究目的在探討家具抽屜把手的造型及材質影響消費者購買意願之程度，採用問卷調查法，以「家具抽屜把手選擇與購買意願關係研究問卷」做為研究工具，並以性別、年齡、學歷、職業、平均月收入為自變項，以設計及材質做為依變項，針對台灣高雄地區的消費者，採隨機方式進行問卷調查。總計問卷發送出數量為 200 份，回收有效問卷數量為 150 份，有效回收率達 75%。根據問卷調查所得資料進行統計與分析，並運用描述性統計獲得以下之結論：

1. 在家具抽屜把手設計的喜好度方面：

消費者對於內凹式把手喜好度的平均數為 3.48，為最受消費者喜愛的把手設計。不同年齡層對於外拉平貼式把手($F=3.471$)及外拉垂掛式把手($F=3.108$)喜好度有顯著差異性；不同學歷對於中間內凹式把手($F=2.635$)及外拉式把手($F=7.814$)喜好度有顯著差異性；不同職業對於內嵌長方形把手($F=4.086$)及外拉垂掛式把手($F=2.436$)喜好度有顯著差異性；不同平均月收入對於內嵌正方形把手($F=2.887$)及外拉拱橋式把手($F=2.874$)喜好度有顯著差異性。

2. 在家具抽屜把手材質的喜好度方面：

消費者對於木材把手喜好度的平均數為 3.63，為最受消費者喜愛的把手材質。不同性別對於外拉式鋁合金把手($F=4.062$)喜好度有顯著差異性；不同年齡層對於內嵌式木材把手($F=2.410$)及外拉式鋁合金把手($F=2.293$)喜好度有顯著差異性；不同學歷對於外拉式鋁合金把手($F=2.465$)和外拉式塑膠把手($F=4.396$)喜好度有顯著差異性；不同職業對於內嵌鋁合金把手($F=2.982$)和內嵌塑膠把手($F=2.748$)喜好度有顯著差異性；不同平均月收入對於外拉式木材把手($F=2.800$)喜好度有顯著差異性。

關鍵詞：家具、抽屜把手、款式喜好度、材質喜好度

Abstract

The purpose of this study was to investigate the relationship with purchase intention research of furniture drawer handle selection. In order to achieve the goal of the study, it used a questionnaire as a research tool. The survey queried gender, age, education, occupation, with average monthly income as the independent variable, and it used the drawer pulls styles and materials as the dependent variable. The target group included the people who are living in Kaohsiung, Taiwan. There were 150 questionnaires were returned (75%).

The average consumer preference for recessed handles is 3.48 which means a recessed handle is the most popular drawer pull styles. There were significant differences in the preference between age and knob pulls ($F=3.471$), age and drop handle ($F=3.108$). There were significant differences in the preference between education and recessed handles ($F=2.635$), education and drawer pulls ($F=7.814$). There were significant differences in the preference between occupations and recessed handles ($F=4.086$), occupations and drop handles ($F=2.436$). There were significant differences in the preference between average monthly income and recessed handles ($F=2.887$), average monthly income and arch pulls ($F=2.874$).

The average consumer preference for wood handles is 3.63 which means wood handles are the most popular drawer pull material. There was significant difference in the preference between gender and metal drawer pulls ($F=4.062$). There were significant differences in the preference between age and wood recessed handles ($F=2.410$), age and metal drawer pulls ($F=2.293$). There were significant differences in the preference between education and metal drawer pulls ($F=2.465$), education and

plastic drawer pulls ($F=4.396$). There were significant differences in the preference between occupations and metal recessed handles ($F=2.982$), occupations and plastic recessed handles ($F=2.748$). There were significant differences in the preference between average monthly income and wood drawer pulls ($F=2.800$).

Keywords: furniture, drawer handle, design preference, material preference



目 錄

中文摘要.....	I
英文摘要.....	II
目錄.....	IV
表目錄.....	VI
圖目錄.....	VIII
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	2
第三節 待答問題（研究假設）.....	2
第四節 重要名詞解釋.....	2
第五節 研究方法與步驟.....	3
第六節 研究範圍與限制.....	5
第七節 研究論文之架構.....	7
第八節 預期結果.....	8
第二章 文獻探討.....	9
第一節 影響家具購買背景.....	9
第二節 家具與生活.....	10
第三節 家具櫥櫃與抽屜的關係.....	12
第四節 抽屜把手與設計.....	13
第五節 抽屜把手使用的影響.....	16
第六節 造形設計原理.....	16
第七節 消費者購買行為.....	17
第八節 消費者購買決策過程.....	17
第三章 研究方法.....	20
第一節 研究架構.....	20
第二節 研究方法與對象.....	22
第三節 研究工具.....	23
第四節 研究程序.....	25
第五節 資料結果處理與分析.....	27
第四章 研究實施與分析.....	30
第一節 實施調查.....	30

第二節 問卷回收狀況.....	30
第三節 統計及分析.....	30
第五章 結論與建議.....	104
第一節 研究結論.....	104
第二節 研究建議.....	107
參考文獻.....	108
附錄一 家具抽屜把手選擇與購買意願關係研究問卷.....	113
附錄二 問卷回收資料.....	119



表目錄

表 4-1 不同性別對於三種內凹式把手喜好度之統計分析	31
表 4-2 不同年齡對於三種內凹式把手喜好度之統計分析	33
表 4-3 不同學歷對於三種內凹式把手喜好度之統計分析	35
表 4-4 不同職業對於三種內凹式把手喜好度之統計分析	37
表 4-5 不同平均月收入對於三種內凹式把手喜好度之統計分析	40
表 4-6 不同性別對於三種內嵌式把手喜好度之統計分析	42
表 4-7 不同年齡對於三種內嵌式把手喜好度之統計分析	44
表 4-8 不同學歷對於三種內嵌式把手喜好度之統計分析	46
表 4-9 不同職業對於三種內嵌式把手喜好度之統計分析	48
表 4-10 不同平均月收入對於三種內嵌式把手喜好度之統計分析	51
表 4-11 不同性別對於三種外拉式把手喜好度之統計分析	53
表 4-12 不同年齡對於三種外拉式把手喜好度之統計分析	55
表 4-13 不同學歷對於三種外拉式把手喜好度之統計分析	57
表 4-14 不同職業對於三種外拉式把手喜好度之統計分析	59
表 4-15 不同平均月收入對於三種外拉式把手喜好度之統計分析	62
表 4-16 不同性別對於三種內嵌式把手材質的喜好度之統計分析	64
表 4-17 不同年齡層對於三種內嵌式把手材質的喜好度之統計分析	66
表 4-18 不同學歷對於三種內嵌式把手材質的喜好度之統計分析	68
表 4-19 不同職業對於三種內嵌式把手材質的喜好度之統計分析	70
表 4-20 不同平均月收入對於三種內嵌式把手材質的喜好度之統計分析	72
表 4-21 不同性別對於三種外拉式把手材質的喜好度之統計分析	74
表 4-22 不同年齡對於三種外拉式把手材質的喜好度之統計分析	76
表 4-23 不同學歷對於三種外拉式把手材質的喜好度之統計分析	78
表 4-24 不同職業對於三種外拉式把手材質的喜好度之統計分析	80
表 4-25 不同平均月收入對於三種外拉式把手材質的喜好度之統計分析.....	82

表 4-26 不同性別對於三大把手設計的差異性之統計分析	85
表 4-27 不同年齡對於三大把手設計的差異性之統計分析	87
表 4-28 不同學歷對於三大把手設計的差異性之統計分析	89
表 4-29 不同職業對於三大把手設計的差異性之統計分析	91
表 4-30 不同平均月收入對於三大把手設計的差異性之統計分析	93
表 4-31 不同家具抽屜把手設計之研究假設經分析結果統計表	95
表 4-32 不同性別對於三大把手材質的差異性之統計分析	96
表 4-33 不同年齡對於三大把手材質的差異性之統計分析	97
表 4-34 不同學歷對於三大把手材質的差異性之統計分析	98
表 4-35 不同職業對於三大把手材質的差異性之統計分析	99
表 4-36 不同平均月收入對於三大把手材質的差異性之統計分析	100
表 4-37 不同家具抽屜把手材質之研究假設經分析結果統計表	102



圖目錄

圖 1.1 研究流程圖.....	8
圖 2.1 內凹形式把手設計表.....	13
圖 2.2 內嵌形式把手設計表.....	14
圖 2.3 外拉形式把手設計表.....	14
圖 2.4 內嵌形式把手材質表.....	15
圖 2.5 外拉形式把手材質表.....	15
圖 3.1 研究架構圖.....	21
圖 3.2 研究之發展流程圖.....	25
圖 4.1 不同性別對於三種內凹式把手喜好度之統計分析長條圖.....	32
圖 4.2 不同年齡對於三種內凹式把手喜好度之統計分析長條圖.....	34
圖 4.3 不同學歷對於三種內凹式把手喜好度之統計分析長條圖.....	36
圖 4.4 不同職業對於三種內凹式把手喜好度之統計分析長條圖.....	39
圖 4.5 不同平均月收入對於三種內凹式把手喜好度之統計分析長條圖.....	42
圖 4.6 不同性別對於三種內嵌式把手喜好度之統計分析長條圖.....	43
圖 4.7 不同年齡對於三種內嵌式把手喜好度之統計分析長條圖.....	45
圖 4.8 不同學歷對於三種內嵌式把手喜好度之統計分析長條圖.....	47
圖 4.9 不同職業對於三種內嵌式把手喜好度之統計分析長條圖.....	50
圖 4.10 不同平均月收入對於三種內嵌式把手喜好度之統計分析長條圖.....	53
圖 4.11 不同性別對於三種外拉式把手喜好度之統計分析長條圖.....	54
圖 4.12 不同年齡對於三種外拉式把手喜好度之統計分析長條圖.....	56
圖 4.13 不同學歷對於三種外拉式把手喜好度之統計分析長條圖.....	58
圖 4.14 不同職業對於三種外拉式把手喜好度之統計分析長條圖.....	61
圖 4.15 不同平均月收入對於三種外拉式把手喜好度之統計分析長條圖.....	64
圖 4.16 不同性別對於三種內嵌式把手材質的喜好度之統計分析長條圖.....	65
圖 4.17 不同年齡對於三種內嵌式把手材質的喜好度之統計分析長條圖.....	67

圖 4.18 不同學歷對於三種內嵌式把手材質的喜好度之統計分析長條圖..... 69

圖 4.19 不同職業對於三種內嵌式把手材質的喜好度之統計分析長條圖..... 72

圖 4.20 不同平均月收入對於三種內嵌式把手材質的喜好度之統計分析長條圖..... 74

圖 4.21 不同性別對於三種外拉式把手材質的喜好度之統計分析長條圖..... 75

圖 4.22 不同年齡對於三種外拉式把手材質的喜好度之統計分析長條圖..... 77

圖 4.23 不同學歷對於三種外拉式把手材質的喜好度之統計分析長條圖..... 79

圖 4.24 不同職業對於三種外拉式把手材質的喜好度之統計分析長條圖..... 82

圖 4.25 不同平均月收入對於三種外拉式把手材質的喜好度之統計分析長條圖..... 84



第一章 緒論

本研究旨在探討家具櫥櫃之抽屜把手的設計與材質是否影響消費者購買產品的意願。第一節介紹研究背景與動機，第二節說明研究目的，第三節為重要名詞釋義，第四節為研究方法與步驟，第五節為研究範圍與限制，第六節為研究論文之架構。

第一節 研究背景與動機

「家具」自有人類開始即有著密不可分的關係，可說是人類生活演進的一部歷史，亦是人類生活的另一種詮釋（陳啟雄，2000）。家具櫥櫃的抽屜把手之設計及材質，都會影響著消費者的選購意願。故家具業者必須視消費者不同之喜好度及需求，藉以調整修正所提供之產品，以切合消費者之實際所需。

現今的消費者將個人原始感受層面作為選擇與購買決策的考量重點，這使消費型態產生重大變革。產品設計是為瞭解決人們的需求，若能同時透過創新的概念，將對消費者產生新的產品體驗（沈旻璋，2003）。在消費的時代裡，產品的功能已不再是社會所關心的重點，因為消費者對產品的偏好及購買意願不斷的在改變，產品在設計方面；呈現價值已遠大於強調功能性的價值。消費者不再只是需要基本功能，更要能夠展現多方面的設計，故現今的產品追求須創意和嶄新，而設計師則須不斷尋求創意，才能傳達產品的意象給消費者（楊裕富，2000）。

為了迎合消費者喜好，瞭解消費者心中真正的需求，市場調查的重要性便非常需要，藉由正確的市場調查分析成果可有客觀的資料可參考與評估。因此，本研究以高雄地區影響家具選購者相關因素之研究，並以不同性別、年齡、學歷、職業、平均月收入等變項進行統計分析，以客觀之統計結果，說明消費者因把手造型及材質不同等因素，影響購買抽屜意願之相關性，希望能提供一般民眾的設

計師在家具設計及選購上作為參考依據。

第二節 研究目的

對居家生活而言，「家具把手」是室內家具設計中重要的細節之一，一個精緻的家具把手往往具有畫龍點睛的效果，為家具增添了品味。設計師在設計抽屜之過程中，需瞭解各層次顧客的需求及喜好，找出符合顧客之需求，並達成企業與顧客雙贏之局面。基於上述研究動機，本研究有下列兩項研究目的：

- 一、瞭解不同個人背景之受試者對於家具抽屜把手設計喜好度的差異。
- 二、瞭解不同個人背景之受試者對於家具抽屜把手材質喜好度的差異。

第三節 待答問題(研究假設)

依據研究目的，本研究提出下列研究議題：

- 一、本研究認為不同性別、年齡、學歷、職業、平均月收入之受試者對於家具抽屜把手款式喜好度無差異。
- 二、本研究認為不同性別、年齡、學歷、職業、平均月收入之受試者對於家具抽屜把手材質喜好度無差異。

第四節 重要名詞解釋

本研究所涉及之重要名詞加以解釋如下：

一、購買意願

本研究所稱之「購買意願」意指消費者願意採取特定購買行為的機率高低。消費者的購買意願來自消費者對某一產品或品牌的態度，加上外在因素的作用。其可視為消費者選擇特定產品之主觀傾向，並被證實可做為預測消費行為的重要指標(探討產品設計觀點對消費者購買意願與滿意度之研究，2009)。

二、抽屜櫃

「抽屜」是一個盒狀的容器放置在家具中，可以被平行拉出、獲取儲藏物品的空間。抽屜的構造分為前板、後板、左側板、右側板及底板，板材接合的方式有分為釘接、木釘接，較特殊的接合方式是鳩尾榫接合，製作精細與否會影響到產品的品質。「櫃」是指一個由盒組成的家具，主要功能是存放物品，因此櫃由一對或多於一對的門組成，門上並設有把手，方便打開。「抽屜櫃」由一層或多層的抽屜並列組成，採用推拉的方式打開或收起，佔用空間不大，但收納能力強大，可以作為床頭櫃、玄關櫃、裝飾櫃、儲物櫃、餐邊櫃等使用，主要用於收納一些小型的物件，讓居室變得整整有條(中國大百科辭典，1992)。

三、把手

把手安裝在抽屜面板處，它可握住、操縱或移動機械設備及櫃體設備(多為門)上使用，且方便門的開啟(五金應用，2012)。因此本研究所指「把手」意指安裝在抽屜面板處之裝置，並將把手分為三大類：內凹式、內嵌式及外拉式三種。

第五節 研究方法與步驟

本節旨在說明研究方法及研究步驟。

一、研究方法

本研究為探討各種把手造型、材質與購買意願要素，首先採用文獻分析法，整理出市售家具抽屜把手的三大型式與材質，並以問卷調查法進行家具抽屜把手選擇與購買意願關係研究的調查。以高雄地區的消費者做為調查對象，以瞭解各種把手設計、材質是否會影響消費者的購買意願，最後提出結論與建議，以供相關單位參考。

(一)文獻分析(Literature Analysis)

本研究乃瞭解各種把手造型、材質是否會影響消費者的購買意願，並就家具抽屜把手之設計及材質的相關書籍、論文、期刊、研究報告之理論、研究歷程、方法、結果詳加分析彙整，以為本研究理論依據，並做為發展研究工具之基礎。本研究相關文獻，係透過國內系統圖書館之電子資源中的「電子書」、「電子期刊」、「資料庫」、碩博士論文網，以及利用國家圖書館之「全國博碩士論文資訊網」、「期刊文獻資訊網」等查詢系統，進行資料檢索。

本研究依據文獻分析結果，將家具抽屜把手型式分為三大類，分別為：內凹式把手、內嵌式把手及外拉式把手；將家具抽屜把手材質方面分為三大材質，分別為：鋁合金把手、塑膠把手及木材把手。

(二)問卷設計(Questionnaire Design)

在文獻分析整理後，將市售三大類型把手以電腦繪圖方式呈現，設計出「家具抽屜把手選擇與購買意願關係研究問卷」。本研究使用李克特五等第(Likert)量表來計分，每一陳述有"非常滿意"、"滿意"、"尚可"、"不滿意"、"非常不滿意"五種回答，分別記為1，2，3，4，5，每個受試者的態度總分就是他對各題的回答所的分數的加總，這一總分可說明受試者的態度強弱或受試者在這一量表上的不同狀態。

二、研究步驟

茲將本研究進行步驟簡述如下：

(一)確定論文方向並擬定研究主題：本研究主題為「家具抽屜把手選擇與購買意願關係研究」。

(二)文獻探討與分析：蒐集國內外相關文獻與研究報告，進行文獻歸納與分析，

以做為本研究之立論基礎。

- (三)**建立研究架構**:研究定案後,即深入分析整理文獻資料,據以建立研究架構。
- (四)**發展研究工具**:參考並歸納國內外有關「家具抽屜把手之設計與材質」與「購買意願」之文獻,整理後編製調查問卷並進行發放。
- (五)**問卷回收整理**:進行問卷的整理、編碼與登錄。
- (六)**問卷及訪談資料分析**:問卷所得之量化資料,以 SPSS24.0 套裝統計軟體進行資料整理與分析。
- (七)**結論與建議**:根據研究發現,提出具體建議,以供相關單位參考。
- (八)**論文撰寫與付印**:依據研究結果撰寫研究報告,並進行論文撰寫與付印。本研究將論文分成五個章節,並根據上述研究步驟之內容逐一撰寫。五個章節分別為:第一章為緒論;第二章為文獻探討;第三章為研究方法;第四章為研究實施與分析;第五章為結論與建議。

第六節 研究範圍與限制

本研究主要在探討家具抽屜把手設計之市場調查,因此研究對象以家具賣場的消費者做為研究母群體。而本研究因受限於研究者時間、人力、物力等考量,以台灣高雄地區做為研究地區,其研究結果僅推論於台灣高雄地區;此外,受試者填答問卷時,可能會受限於個人的認知及外在物理環境因素的影響,而對家具抽屜把手的喜好及對問卷的詮釋有所差異,故本研究依研究目的,將研究範圍界定及限制分述如下:

一、研究範圍

茲將本研究之研究範圍說明如下:

(一)就研究主題與內容而言

本研究題目為「家具抽屜把手選擇與購買意願關係研究」。乃將把手設

計及材質進行資料收集與整理，以安裝形式分為三大類型，又以外觀各細分為三種設計，同時也整理出市售把手主要的三大材質作為比較。

(二)就研究對象而言

本研究係以台灣高雄地區家具賣場之消費者為研究對象。

(三)就研究分析而言

依理論之分析，因家具抽屜把手之設計及材質而影響消費者購買意願乃屬於客觀之事實，本研究以問卷蒐集消費者主觀感受之資料，並據以統計分析。

二、研究限制

研究過程雖已力求各方面之考量，但是仍有礙於主觀之人為因素或客觀之環境因素，故研究仍有如下之限制，分述說明如下：

(一)研究方法之限制

本研究採問卷調查方式進行量化研究，因問卷調查為主觀經歷 (subjective experience)，涉及受訪者的態度、感覺及意見(Nachmias & Nachmias, 1996/2001)。受試者在回答本研究相關問題時，可能受其個人主觀因素之影響。此外，本問卷調查中所得之消費者購買意願之影響，乃屬消費者們的知覺認定，或許與其實際的表現會有所差距。

(二)研究內容與變項之限制

消費者購買意願是複雜且多元的，層面很廣，影響因素也很多，本研究僅針對姓名、年齡、學歷、職業、平均月收入加以探討。此外，由於考量到 18-24 歲之消費者購買家具櫥櫃的機率較低，因此在問卷設計方面，將刪除 18-24 歲之受試者的年齡層選項。

(三)研究樣本之限制

本研究僅以台灣高雄地區家具賣場的消費者為研究對象，因此其研究結果僅能推論於台灣高雄地區，無法直接類推於其他地區。

(四)研究推論之限制

受試者填答問卷時，可能受其本身認知、情緒、主觀判斷或當時情境影響，因此資料分析與結果解釋，會產生某些程度的不同。且由於調查研究無法控制許多無關變項的干擾，所得之結論僅做為台灣高雄地區家具設計師在設計抽屜方面的的啟示與參考，研究結果不適用於推論至其他不同地區。

第七節 研究論文之架構

一、研究架構

第一章 緒論

說明研究背景與動機、研究目的、研究範圍與限制及研究的架構流程。

第二章 文獻探討

對於本論文研究必須瞭解的議題或相關研究如購買意願、家具產業、抽屜設計、把手材質、把手造型、把手安裝方式及位置等進行資料搜集與探討。

第三章 研究方法

根據研究目的及蒐集之相關資料設計問卷，印製問卷寄發及回收，以 SPSS 統計軟體進行資料建檔。

第四章 研究實施與分析

針對研究假設進行統計分析，以次數、平均數、標準差、單因子變異數分析等資料來分析描述影響顧客購買意願的因素。

第五章 結論與建議

依據統計分析結果研擬具體結論與建議，提供相關行業參考。

二、研究流程圖

	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	一月
蒐集、閱讀相關文獻、確定論文題目	■						
整理相關文獻及撰寫論文		■	■	■			
專題計畫題出			■				
設計問卷並發放				■			
回收整理問卷					■		
資料處理與分析					■		
撰寫結論與建議					■	■	
論文審查							■
完成論文							■

圖 1.1 研究流程圖

第八節 預期結果

本研究主要探討的是家具抽屜把手的造型影響消費者購買之意願，以較具代表性的把手設計及材質，進行問卷調查與分析：透過各種不同把手設計、材質進行分析與購買意願之相關性；瞭解不同性別、年齡、學歷、職業、平均月收入對於各種把手的造型及材質的滿意程度；瞭解不同性別、年齡、學歷、職業、平均月收入對於各種把手造型及材質滿意程度的相關性，提出客觀的數據做成結論與建議，提供未來相關產業作為設計的參考。

第二章 文獻探討

第一節 影響家具購買背景

在現今消費市場競爭越來越激烈的大環境下，由於品質好的家具其使用年限長，與一般的日常必需品並不相同，因此瞭解影響消費者購買意願是非常重要的。因此，此節將針對影響消費者對於家具選購的原因做說明，彙整出四種主要的因素如下：

一、居室背景

購買家具時，要考慮家具的色彩能否與居室的背景和諧，應將室內背景中的色調與燈光作為主要考慮因素。如果居室背景的色調較濃重，便不宜選擇色調深沈的家具，因為色調深沈的家具在背景色調濃重的空間裡會顯得較為沈重，形成沈郁昏暗的室內氣氛。另外，如果家具的色彩過於強烈，容易令人產生視覺疲勞(游淑惠，2016)。因此，居家背景為影響家具購買的其中一個要素。

二、地面材料

如果家中地面材料為木地板，選配家具相對容易些。如果是磁磚、水磨石或大理石地面，建議選用木質家具來調和，也可以在局部加鋪地毯，緩和地面材料冷硬的質感(李明穎，2014)。因此，地面材料為影響家具購買的其中一個要素。

三、室內軟性裝飾

家具的造型、顏色以及質感等因素與室內的布藝等軟裝飾、小飾品相互協調，從而營造一個連貫呼應、相得益彰的整體空間效果(游淑惠，2008)。因此在購買家具時，室內的裝飾也會成為參考要素之一。

四、空間大小

如果居室空間很大，選擇家具時不會受到太多的限制，而如果在空間有限時，選擇規格尺寸較大的家具，有可能會使居室顯得擁塞(曹茹蘋，2013)。因此合適的家具與空間的比例關係也非常重要。

第二節 家具與生活

家具已經伴隨著人類的生存與發展長達幾千年，並且逐漸成為人類生活中的重要物品之一。家具工業在今天這個經濟與文化交融的時代更是得到了前所未有的發展，新造型的出現、新材料的使用和安裝方式，甚至是新的回收和再利用的方法，都充分反映出家具與現代人類的生活更為緊密的聯繫，科技日新月異，人們的生活方式、生活節奏、生存空間都發生了巨大的變化，家具設計與當代生活方式的相互影響是顯而易見的。(黃河，2012)

一、當代生活方式影響著家具設計的方向和趨勢

(一)空間變小要求家具更靈活和多功能

由於城市化的加速，土地成為較昂貴的資源，商業地皮更是寸土寸金，現代人的生活與工作空間相對變小。於是，人們對於那種笨重、體積大的家具，已失去了興趣，加上工作生活壓力地加大，節奏的加快，使得人們也比較青睞那種便於清理、拆卸和靈活組裝、換位置的家具，包括能提供多種功能的家具更是非常適合現代消費者的心理，比如：兼有儲藏和支承功能的沙發、易與折疊和拆卸的椅子、桌子、帶有滾輪，可以隨意更換位置的書櫃、一體化的櫥櫃設計等等。

(二)場所的變化要求新家具的出現

隨著人們生活和工作場所的變化，室內環境設計和裝飾的不斷發展，家具為了適應新的場所、新環境設計風格而不斷改變，並呈現出旺盛的需求。

例如：帶有可折疊打開的簡便桌面的會議椅、會議沙發，可以自由組合又便於拆卸搬運的集體辦公桌，適應多媒體設備使用的新式辦公家具和休閒功能於一體的公共家具和設施等等。這些新家具的出現既滿足了場所變化的要求，也改變著這些新場所的空間佈局，家具與環境的互相依存關係突顯。

(三)與新技術結合構成的智能家具

當代人們充分利用高度發達的科技迅速地改善著生活，提高生活的質量，家具設計也被要求更加智能化，智能家具的出現適應了這一需求。例如：能夠根據使用者坐姿時間長短自動調整傾斜度並具備按摩功能的沙發，質地柔軟造型可愛甚至能放音樂、講故事給小孩子聽的兒童家具，能夠自動升降、操作簡單方便，易與老年人取放物品的智能衣櫃等等，適應不同環境與人群的多功能型家具將是未來智能家具的發展方向。

二、家具設計影響著人們的生活習慣和方式

(一)空間的重新定義

當代人們習慣了通過家具來分割室內空間、定義室內空間，新型家具的誕生使家居的人機功能更加豐富，劃分空間、重組空間等功能運用起來更加靈活。例如：可以重組，隨空間變換自由搭配的沙發或是在醫院、餐飲、一些公共場所中的兒童區域，設計新穎、造型活潑可愛的兒童家具，更是充分迎合了使用者的心理與審美，也與鄰近的空間區別開來。因此，家具設計賦予了該空間一定的寓意和象徵性，充分發揮了當代家具的空間定義與分割功能。

(二)革新人們的工作、生活姿勢與狀態

家具對於人們工作與生活姿勢與狀態的影響是巨大的，從宋代高型坐椅

家具到近代沙發的出現，改變了人們的休息方式和坐姿，形成了更舒適與自由的姿勢與狀態。當代家具的變化與創新同樣革新著人們的工作與生活姿勢與狀態。辦公家具不斷從人性化設計、高矮，角度的靈活調節、不同新材質的採用等方面出發，使得人們的辦公姿勢更加趨於合理舒適，避免了長時間處於固定姿勢而引起的疲勞，營造出對人類最舒適的辦公空間。家具的影響不僅僅在固定場所，甚至體現在如今的高速汽車，火車上，人們的乘坐方式也顯得更為舒適。例如：動車、高鐵中那充分符合人機工學，可以調節靠背傾斜角度的坐椅，乘客可坐可躺，靠背上抽拉式的塑料板既提供了擺放小物品和茶水的功能，更是節約空間，提高了利用率；公交車中專門為嬰幼兒設計的坐椅，帶有安全帶，坐面安全柔軟，靠背高大，還能保護到嬰幼兒的頭部，充分體現了人性化，也使得大人能解脫出來，避免了勞累和車輛行駛途中的不安全，徹底改變了以往懷抱小孩子的乘客的出行方式，帶來了出行的方便輕鬆。家具設計與當代生活方式之間的相互影響是緊密而深刻的，而家具的變化與革新也影響著當代人們的生活。我們只有充分研究這種相互影響，才能夠更好地指導家具設計實踐，創造出既滿足當代人們使用功能需求又符合當代審美心理的家具產品。

第三節 家具櫥櫃與抽屜的關係

家具櫥櫃抽屜增強了櫥櫃儲物收納的能力，抽屜尺寸與整體櫥櫃尺寸之間的關係是成正比，一般情況下整體櫥櫃本身的長度越長，整體櫥櫃抽屜尺寸數就越大。但是櫥櫃的寬度上卻都是固定的。另外，不同櫥櫃上抽屜的尺寸也不全相同，U型櫥櫃的抽屜尺寸相對來說較大，主用抽屜佔據的位置和不同風格櫥櫃的精細度都比較講究，而L型櫥櫃的抽屜尺寸和一字型的抽屜尺寸基本上沒有太大的變化。

同一套櫥櫃上的抽屜尺寸也可能出現不盡相同的情況，大多數的抽屜採用兩小一大或者兩大一小的組合，分為主用抽屜和次用抽屜，主用抽屜比較大，可以擺一些常用的大件物品，次用抽屜可以存放一些數量多但是體積較小的物品，當然也有一些櫥櫃根據自身的實際情況和不同的設計風格來安裝抽屜的組合。

第四節 抽屜把手與設計

一、家具抽屜把手的設計

把手式樣有大有小，有方有圓，千姿百態。一般以結構形式可分為內凹形式、內嵌式和外拉式三種，消費者可以根據自己家中的使用習慣和需求來做選擇(王乙芳，2012)。

內凹形式		
面板上側	面板中央	面板下側
		
凹槽形式的把手直接在門片的邊緣加工、導斜角或直接開有造型的洞縫。		

圖 2.1 內凹形式把手設計表(資料來源：<http://goods.ruten.com.tw/item/show?21403020246172>)




內嵌形式		
長方形	正方形	圓形
		
內凹式把手簡約演繹到極致，可與設計簡約時尚的抽屜搭配，更顯簡潔、幹練。		

圖 2.2 內嵌形式把手設計表(資料來源：http://www.goezgo.tw/2010/06/blog-post_17.html)

外拉形式		
拱橋型	貼平型	垂掛型
		
外拉式的把手設計豐富、外型多變，可搭配不同風格的抽屜。		

圖 2.3 外拉形式把手設計表(資料來源：<https://detail.tmall.com/item.htm?spm=a21m2.8958473.0.0.4e230dc1smqVyx&id=39681160049&skuId=54855978153>)

二、家具抽屜把手的材質

抽屜把手是現在裝修很常見的裝修配件，如今人們對於這種裝修配件也開始逐漸重視，所以出現了不同材質的把手，以供消費者及設計師作選購。凹型形式把手材質與抽屜面板材質一致，而內嵌形式把手以及外拉形式把手材質較為多元，常見的材質有鋁合金、塑膠、木材等。不同材質的抽屜把手，它的特點和性能都是有所差距的，而其性能、品質也是不完全相同的，例如：鋁合金材質的把手適

合搭配現代風格的抽屜，而木材材質的把手適合古典風格的抽屜等等(王乙芳，2012)。

(一) 鋁合金：普通鋁合金質軟且輕、材料強度較低且防鏽能力較差，優點是易於做成複雜圖案的零件，特別是壓力鑄造。市面所見的較複雜圖案的把手多是鋅合金材質。

(二) 塑膠：具有易加工、製品尺寸穩定、表面光澤性好等特點，容易塗裝、著色，還可以進行表面噴鍍金屬、電鍍、焊接、熱壓和粘接等二次加工。

(三) 木材：木材紋理美觀具有自己獨特的香味，良好加工性，可以有很多不同外觀的設計，有些木材甚至具高度耐腐蝕性。

內嵌形式		
鋁合金	塑膠	木材
		

圖 2.4 內嵌形式把手材質表(資料來源：<http://tw.ttnet.net/products/kh4wcq5ika2zhp3v.html>)

外拉形式		
鋁合金	塑膠	木材
		

圖 2.5 外拉形式把手材質表(資料來源：<https://global.rakuten.com/zh-tw/store/digram/item/gw0006/>)

第五節 抽屜把手使用的影響

抽屜把手雖然是家具櫥櫃中的一個細小元件，但是卻是家具櫥櫃中不可缺少的功能配件，一個精緻得體的抽屜把手能夠讓整體家具櫥櫃變得更有質感。隨著把手製作工藝的不斷提高，現在的把手不但具有功能性，在裝飾性方面也有很大的提升。把手的選配必須依據家具的設計、功能和場所而定。一般講，把手與家具的關係大致有兩種處理的原則，即是醒目或是隱蔽。具體選用哪種把手要視家具而定，具有與櫃體相同造型或曲線的把手，會使家具與把手的關係顯得更加協調。

第六節 造形設計原理

「造形」一詞涵蓋了兩個意義，一個是動詞的「造」，名詞的「形」，造一個完整的形；經由人為的意志或天然的法則，來完成一個「形」的過程，稱為「造形」(林振陽,1993)。造形是指有意識的作為，透過創作者思考過程表達出可視、可觸等知覺之行程或動皆可稱為造形(林崇宏,1998)。柯志偉曾言造型基本要素歸納為「形態要素」、「機能要素」、「審美要素」，說明如下：形態要素指構成形態的必要元素，包含形、色、質三要素，形不僅是物體的外形、形式、形狀、現象、樣式、狀態、做法等，還包括物體結構形式，點、線、面、體等。色包含色料、色光，色澤指物體表面色彩；色光指照射物體的光線。質包含材質的組織性質，稱為材質，而物體表面的視覺或觸覺效果稱為質感。機能要素是有意識的造形表現，在純粹造形或實用造形多少有其目的性，機能要素及達到此目的性所要求的條件。審美要素：造形的審美條件須含視覺及價值美，視覺美指的是視覺上的美觀與舒適，價值美是心理因素及經使用經驗的判斷而改變。有時造形是搭配機能而產生的，建築家蘇利文(L.H.Sullivan)曾說形隨機能(Form Follow Function)

意即造形順從機能，得自生物學家拉馬克的觀念，這觀念是造形原則之一(呂清夫，2006)。

第七節 消費者購買行為

消費者購買行為是指人們為滿足需要和欲望而尋找、選擇、購買、使用、評價及處置產品、服務時介入的過程活動，包括消費者的主觀心理活動和客觀物質活動兩個方面(Philip Kotler，2000)。

消費者購買行為是指人們為了滿足家庭的生活需要或者企業為了滿足生產的需要，購買愛好的產品或服務時所表現出來的各種行為，而發生的購買商品的決策過程。消費者購買行為是複雜的，其購買行為的產生是受到其內在因素和外在因素的相互促進交互影響的。消費者購買行為具有動態性、互動性、多樣性、易變性、衝動性、交易性等特點。嚴格地說，顧客購買行為由一系列環節組成，即顧客購買行為來源於系統的購買決策過程，並受到內外多種因素的影響。顧客購買行為的複雜多變，對銷售人員提出了更多，更高的挑戰。對於優秀的銷售人員來說，掌握顧客購買決策過程及瞭解影響顧客作出購買決策等方方面面的因素等至關重要。

第八節 消費者購買決策過程

消費者決策過程是指消費者從感受到問題存在、尋找解答、評估替代方案、選取替代方案，以及評估決策結果的一連串過程。其內涵包括要購買哪種產品品牌、要購買多少數量、要在何處買，以及何時買等相關的購買決策。其購買決策過程一般可分為以下五個階段，並制定相應的營銷策略(周建亨，2009)。

一、需要認知

當消費者意識到對某種商品有需要時，購買過程就開始了。此階段企業必須通過市場調查，認定促使消費者認識到需要的具體因素，營銷活動應致力於做好兩項工作：（一）發掘消費驅策力；（二）規劃刺激、強化需要。

二、信息收集

在多數情況下，消費者還要考慮到商品的品牌，價位以及販售的地點等問題，需要尋求信息，瞭解商品信息。尋求的信息一般有：產品質量、功能、價格、牌號、已經購買者的評價等。消費者的信息來源通常有以下四個方面：（一）商業來源；（二）個人來源；（三）大眾來源；（四）經驗來源。企業營銷任務是設計適當的市場營銷組合，尤其是產品品牌廣告策略，宣傳產品的質量、功能、價格等，以便使消費者最終選擇本企業的品牌。

三、方案評估

消費者得到的各種有關信息可能是重覆的，甚至是互相矛盾的，因此還要進行分析、評估和選擇，這是決策過程中的決定性環節。消費者進行比較評價的目的是能夠識別哪一種品牌、類型的商品最適合自己的需要。消費者對商品的比較評價，是根據收集的資料，對商品屬性做出的價值判斷。消費者對商品屬性的評價因人因時因地而異，有的評價註重價格，有的註重質量，有的註重牌號或式樣等。企業營銷首先要註意瞭解並努力提高本企業產品的知名度，使其列入到消費者比較評價的範圍之內，才可能被選為購買目標。同時，還要調查研究人們比較評價某類商品時所考慮的主要方面，並突出進行這些方面宣傳，對消費者購買選擇產生最大影響。

四、購買決策

消費者通過對可供選擇的商品進行評價，並作出選擇後，就形成購買意圖。在正常情況下，消費者通常會購買他們最喜歡的品牌。但有時也會受兩個因素的影響而改變購買決定：（一）他人態度；（二）意外事件。消費者修改、推遲或取消某個購買決定，往往是受已察覺風險的影響。察覺風險的大小，由購買金額大小、產品性能優劣程度，以及購買者自信心強弱決定。企業營銷應儘可能設法減少這種風險，以推動消費者購買。

五、購後行為

消費者購買商品後，要給予已經購買的商品評價。企業營銷須給予充分的重視，因為它關係到產品今後的市場和企業的信譽。企業營銷應密切註意消費者購後感受，並採取適當措施，消除不滿，提高滿意度。如經常征求顧客意見，加強售後服務和保證，改進市場營銷工作，可使消費者的不滿降到最低。

第三章 研究方法

本研究欲瞭解家具抽屜把手的設計設計之現況，並探討消費者對於抽屜把手的設計及材質的喜好度。根據上述主題先進行了相關文獻的分析與瞭解，以確定研究架構，蒐集完整資料後匯整並加以分析、處理，以達到研究目的。擬定研究流程與步驟，以利研究之進行。

第一節 研究架構

依據第二章文獻探討有關影響家具購買背景、家具與生活、家具櫥櫃與抽屜的關係、抽屜把手與設計、抽屜把手使用的影響、造型原理和消費者購買行為等文獻探討的結果，擬定本研究之架構圖。如圖 3.1，首先透過五金把手的由來作為基礎，瞭解抽屜把手的設計、材質，整理文獻資料後，依照內凹式、內嵌式、外拉式、把手材質，編製調查問卷。其次，以自編問卷「家具抽屜把手選擇與購買意願關係研究問卷」，進行家具抽屜把手設計與材質喜好度調查。回收問卷後，分析家具抽屜把手設計、材質與不同變相之間之差異性，並根據研究統計分析結果，提出相關結論與建議，以利後續研究參考。

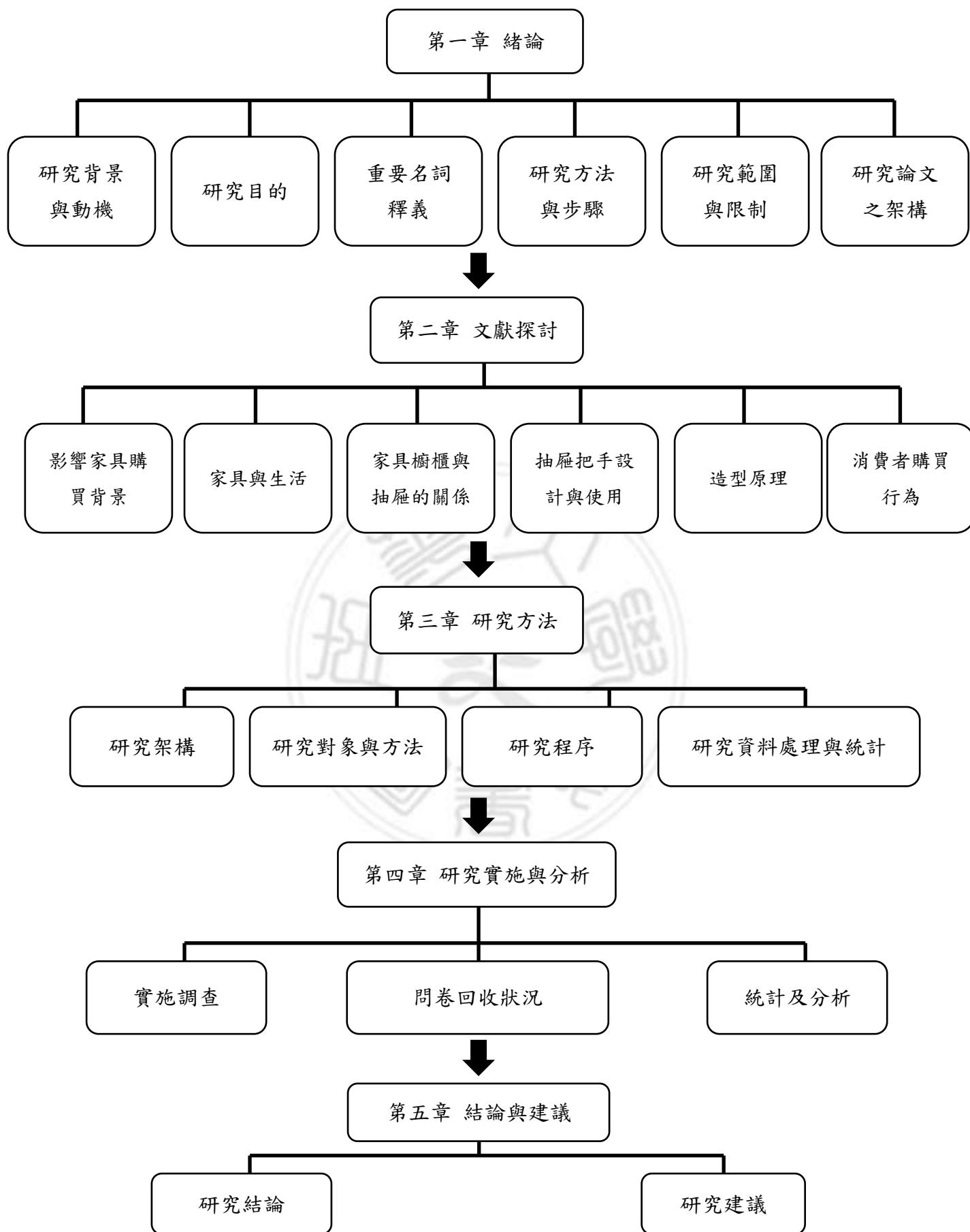


圖 3.1 研究架構圖

第二節 研究方法與對象

本研究主要目的為調查家具抽屜把手設計之現況，並探討設計設計與材質喜好度之差異，因此先利用文獻分析法針對家具抽屜把手的設計及種類作探討，而後採用問卷調查法，以有經濟能力之消費者為研究對象。對於家具抽屜把手設計設計之看法進行蒐集並加以整理。以下就文獻分析法、問卷調查、問卷調查之母群、取樣方法加以說明。

一、文獻分析法

文獻分析法(Document Analysis)是指根據一定的研究目的或課題，透過蒐集有關市場資訊、調查報告、產業動態等文獻資料，全面而精準地掌握所有研究問題的一種方法。蒐集內容儘量要求豐富及廣博，再將四處收集來的資料，經過分析後歸納統整，再分析事件淵源、原因、背景、影響及其意義等。文獻資料可以是政府部門的報告、工商業界的研究、文件記錄資料庫、企業組織資料、圖書館中的書籍、論文與期刊、報章新聞等等。其分析步驟有四，即閱覽與整理(Reading and Organizing)、描述(Description)、分類(Classifying)及詮釋(Interpretation) (朱柔若譯，2000)。

本研究主要蒐集國內外有關於家具抽屜把手的設計、材質等資訊，以及和本研究相關之叢書、期刊論文、碩博士論文、網路資料等，分別分析家具抽屜把手的歷史以及其設計造型和材質。

二、問卷調查法

問卷調查法(Questionnaire Survey)是透過一套標準刺激，施予一群具代表性的填答者所得的反應，據以推估全體母群對於某特定問題的態度或行為反應，此種研究方式除了使用在學術研究，更被大量用在民意調查、消費者意見蒐集、行銷調查等各種應用領域(邱皓政，2002)。

本研究透過設計問卷，調查本國高雄地區有經濟能力之消費者對於家具抽屜把手的設計及材質看法，統計其數據。

三、研究母群

研究母群即為所界定研究對象的集合體，期望研究結果能解釋這個「特定群體」，母群體的範圍可大可小，母群體愈小，取樣愈容易，但是所得結果僅能推論到這有限的小群體，在統計分析中以 N 代表母群個數。

本研究因受限於研究者時間、人力、物力等考量，受試者以高雄地區有經濟能力之消費者作為研究對象。其研究結果僅推論於台灣高雄地區，無法直接類推於其他地區。

四、抽樣方法

本研究以台灣高雄地區有經濟能力之消費者為抽樣母群體，顧及研究的方便性與回收樣本的代表性，以隨機抽樣的方式進行取樣。所謂隨機抽樣是指母體內每一基本單位個體均具有相同地位，採取隨機方式抽取樣本，事前各樣本被抽中的機率完全相等。由於可以利用機率理論計算各樣本選中的機率，所以隨機抽樣法又稱為機率抽樣法（Probability Sampling）。

第三節 研究工具

本研究採用「問卷調查法」，透過問卷資料整理、統計與分析，以驗證研究假設，可瞭解目前家具抽屜把手設計現況，並探討其材質的接受程度，以達成研究目的。問卷內容分為三大部分，第一部分為「基本資料」，第二部分為「家具抽屜把手設計喜好度之調查」，第三部分則是「家具抽屜把手材質喜好度之調查」。本節說明問卷編製與內容、問卷填答與記分、及問卷實施與分析。

本問卷參考文獻資料，編製「家具抽屜把手選擇與購買意願關係研究問卷」，共分為三個部分，第一部分為受試者基本資料，第二部分是「家具抽屜把手設計

喜好度之調查」，第三部分為「家具抽屜把手材質喜好度之調查」。

一、基本資料

(一) 性別：分為「男」、「女」兩個類別。

(二) 年齡：分為「25~34」、「35~44」、「45~54」、「55~64」、「65~74」五種類別。

(三) 學歷：分為「國中及以下」、「高中職」、「專科」、「大學」、「研究所」五種類別。

(四) 職業狀況：分為「軍警」、「公務員」、「教職」、「勞工」、「退休人員」、「家管」、「其它」七種類別。

(五) 個人平均月收入：「20,000 以下」、「20,001~40,000」、「40,001~60,000」、「60,001~80,000」、「80,000 以上」五種類別。

二、家具抽屜把手設計喜好度之調查

家具抽屜把手設計喜好度調查方面，根據相關研究整理出兩大層面，包括：抽屜把手的結構形式及外觀，作為測量內涵。依照受試者的喜好排序，五點量表記分，五分為「非常喜歡」、四分為「喜歡」、三分為「尚可」、兩分為「不喜歡」、一分為「非常不喜歡」。

三、家具抽屜把手材質喜好度之調查

家具抽屜把手材質部分，由相關文獻整理出以下三種選項：鋁合金材質、塑膠材質、木頭材質，作為測量內涵。依照受試者的喜好排序，五點量表記分，五分為「非常喜歡」、四分為「喜歡」、三分為「尚可」、兩分為「不喜歡」、一分為「非常不喜歡」。

第四節 研究程序

本研究實施程序，可分為以下七個步驟，如圖 3.2

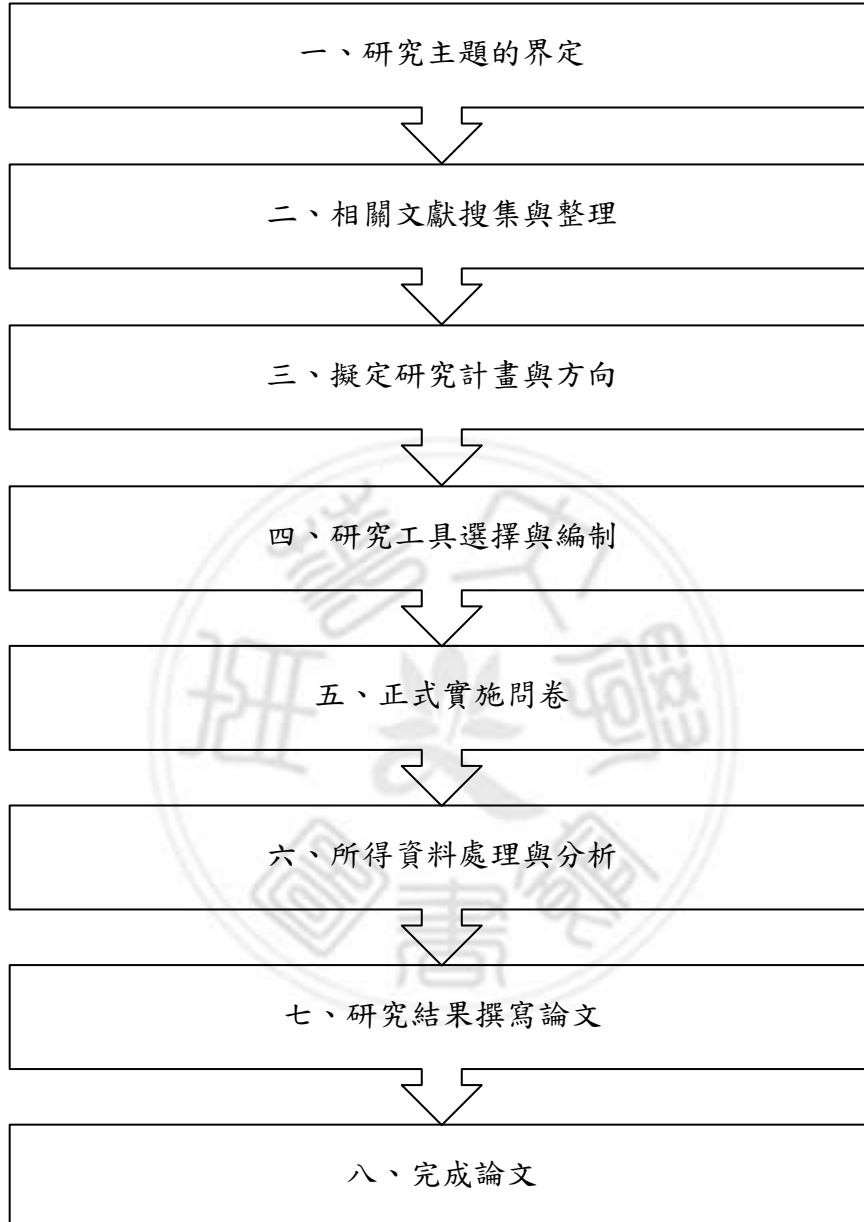


圖 3.2 研究之發展流程圖

一、研究主題的界定

從事研究初期，廣泛閱讀過去專家學者所做研究文獻資料，找尋專長相關的主題，而後選擇家具抽屜把手設計設計為研究主題，以家具抽屜把手的設計及材質作為研究主軸。與指導教授討論後決定將研究主題定為「家具抽屜把手選擇與購買意願關係研究」。

二、相關文獻蒐集及瀏覽

確立研究論文主題後進行相關文獻資料蒐集，利用國立圖書館、碩博士論文、網路相關報導及資料得到所需資訊，以及透過閱讀國內外相關書籍、期刊，彙整抽屜把手設計近期趨勢。

三、擬定研究計劃與方向

根據文獻蒐集與閱覽之結果，與指導教授擬定本研究架構。經過多次的修正與討論確立研究目標，開始撰寫本研究計畫。

四、研究工具的選擇與編製

本研究目的為瞭解消費者對家具抽屜把手設計設計之喜好度調查，因此與指導教授討論後，認為使用問卷調查法較為適切。依據蒐集而來的相關文獻資料自編問卷。

五、正式施測問卷

問卷發放採取「隨機抽樣」方式，在台灣高雄地區家具賣場分發，隨機邀請消費者填寫本研究問卷，正式填答問卷。

六、所得資料處理與分析

問卷回收後，經由研究者整理、分類以及編碼，剔除無效問卷等步驟，以電腦 SPSS for Windows 24.0 版統計套裝軟體進行資料處理，分析所得問卷資料。

七、研究結果撰寫論文

依據上述所得問卷資料數據後，與指導教授討論，找尋出最令消費者肯定的家具抽屜把手的設計，做為本研究之結論，並提出本研究之建議，完成論文的撰寫與修正。

第五節 資料結果處理與分析

研究者將本研究所蒐集到的問卷調查，進行資料的審核，檢閱各份問卷的答題狀況，剔除無效之問卷。以有效問卷進行資料的整理，利用 SPSS for Windows 24.0 版統計套裝軟體對問卷作進一步的資料分析。

一、描述性統計分析(Descriptive Statistics)

描述統計，又稱敘述統計，是統計學中用來描繪或總結觀察量的基本情況的統計總稱。研究者可以透過分析數據資料，瞭解各變量內的觀察值集中與分散的情況。運用的工具有：集中量數，如平均數、中位數、眾數、幾何平均數、調和平均數。與變異量數，如全距、平均差、標準差、相對差、四分差。本研究以平均數及標準差為主要分析的方法，藉以探討受試者的背景變項及各層面之得分情形，瞭解有經濟能力的消費者，對於抽屜把手的設計及材質喜好度之現況進行觀察與分析。

二、平均數(Mean)

平均數是統計學中最常用的統計量，用來表明資料中各觀測值相對集中較多的中心位置。統計平均數是用於反映現象總體的一般水平，或分佈的集中趨勢。數值平均數是總體標誌總量對比總體單位數而計算的。平均數計算公式如下：

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + \cdots + x_n}{n}$$

\bar{X} 為平均數， x_1 為各單位標誌值（變數值）， n 為總體單位數（項數）。

三、單因子變異數分析(One-way ANOVA)

變異數分析(analysis of variance；簡稱 ANOVA)是檢定三組或三組以上的平均數差異顯著性，也就是檢定三組或三組以上相互獨立的群組，它們的期望值是否一樣，比較樣本與樣本間平均數的差異情況。如果只有一個自變項的變異數分析，稱為單因子變異數分析。在統計分析中，總變異數等於組間變異數加組內變異數，公式如下：

$$(一) \text{總變異數 (TSS)} : \sum_i \sum_j (Y_{ij} - \bar{Y})^2$$

i 為組別 ($i=1, 2, \dots, I$)， j 為觀測值個數 ($j=1, 2, 3, \dots, J$)， Y_{ij} 為第 i 組第 j 個觀測值， \bar{Y} 為所有觀測值的平均數。

$$(二) \text{組間變異量 (BSS)} : \sum_i n_i (\bar{y}_i - \bar{y})^2$$

n_i 為 i 組內觀測值總數， \bar{y}_i 為第 i 組的平均數

$$(三) \text{組內變異量 (WSS)} : \sum_i \sum_j (Y_{ij} - \bar{y}_i)^2$$

由上述的計算公式可知，BSS 代表所有觀測值的期望值與分組後各組內的期望值差異，當各組的期望值沒有差異的時候， $BSS=0$ ，這個時候我們會認為各組間平均值就沒有差異存在；當 $WSS=0$ 的情況，代表各組內的所有觀測值與各組的期望值沒有差異存在，因此只有 WSS 與 BSS 都為 0 情況下，我們才能斷定所有觀測值達到完美的一致。然而當 $WSS>0$ ， $BSS=0$ 的情況，則是各組期望值達到一致，但組內卻存在變異， $WSS=0$ ， $BSS>0$ ，則是組內沒有變異存在，但各組間卻存在差異。因此必須比較 WSS 與 BSS 的差異來判斷變異數分析的結果，也就是各組期望值是否有差異存在。而這個部份在比較變異量的過程中，必須考量到各組變易量會受到觀測數量與組別數量的多寡而有所差異，因此必須進行自由度的調整，也就是計算出均方值來比較組內變異與組間變異量。

a. 組間均方 BMSS: $\frac{BSS}{k-1} = \frac{\sum_i n_i (\bar{y}_i - \bar{y})^2}{k-1}$

b. 組內均方 WMSS: $\frac{WSS}{N-k} = \frac{\sum_i \sum_j (Y_{ij} - \bar{y}_i)^2}{N-k}$

其中 k 為組別數量，N 為觀測值總數。兩個均方值的比較為 $\frac{BMSS}{WMSS}$ ，此比較值也稱為 F 檢定值。F 越大，則組間均方大於組內均方，也就是組間變異量大於組內變異量，各組間的差異遠超出總期望值離差，代表各組的平均數存在明顯的差異；相反的，F 越小甚至於逼近於 0，則是組間變異量小於組內變異量，代表各組間的差異很小，各組平均數則不存在明顯的差異。因此本研究以單因子變異數分析探討不同背景的消費者，對於家具抽屜把手的設計與材質喜好度之差異情形。

四、假設檢定(Hypothesis Testing)

在統計學中，假設檢定分為虛無假涉及對立假設。虛無假設是做統計檢驗時的一類假設一般是希望能證明為錯誤的假設，或者是需要著重考慮的假設。與虛無假設相對的是對立假設，即希望證明是正確的另一種可能。

五、自由度(Degree of Freedom)

在統計學中，自由度是指當以樣本的統計量來估計母體的參數時，樣本中獨立或能自由變化的數據的個數，稱為該統計量的自由度。

六、顯著性(Significance Testing)

顯著性檢驗是事先對總體的參數或總體分佈形式做出一個假設，然後利用樣本信息來判斷這個假設是否合理，即判斷總體的真實情況與原假設是否有顯著的差異。其中 F 檢定的 F 值可用來判斷組跟組之間是否存在顯著的差異，F 值越大代表組跟組之間的差異越大，F 值越小代表組內的差異越小。

第四章 研究實施與分析

本研究主要目的在探討家具抽屜把手設計之現況，並調查消費者對把手設計設計及材質的喜好程度，以問卷調查方式蒐集資料。本章將依據問卷調查後所得資料，根據研究目的及研究假設，進行分析與統計數據，以探討消費者對家具抽屜把手設計設計與材質之喜好度，並根據研究結果提出適合的分析與建議。

第一節 實施調查

本研究以問卷調查法進行實施調查，廣泛蒐集家具抽屜把手設計樣本，並以電腦繪圖方式描繪出具有代表性的幾種造形來設計問卷。問卷對象以台灣高雄地區消費者為研究對象，填寫本研究「家具抽屜把手選擇與購買意願關係研究問卷」。根據填答結果分析討論消費者對家具抽屜把手設計設計及材質的喜好度差異。問卷採取評定量表進行分析，李克特量表計分。在家具抽屜把手設計及材質的部分分為五等級，五分為「非常喜歡」、四分為「喜歡」、三分為「尚可」、兩分為「不喜歡」、一分為「非常不喜歡」。受試者在量表中若選擇分數越高的選項，表示其喜好度越高，反之則喜好度越低。

第二節 問卷回收狀況

問卷於民國 106 年 11 月 1 日寄發問卷，至同年 11 月 30 日問卷截止收件。研究問卷共計寄出 200 份問卷，回收 150 份，有效問卷為 150 份，問卷有效回收率為 75%。

第三節 統計及分析

一、抽屜把手設計之喜好度統計分析

本研究將抽屜把手設計分為三大類型，分別是內凹式把手、內嵌式把手以及外拉式把手。內凹式把手細分為上方內凹、中間內凹及下方內凹；內嵌式把手細

分為內嵌長方形、內嵌正方形及內嵌圓形；外拉式把手細分為外拉拱橋式、外拉貼平式及外拉垂掛式。依據性別、年齡、學歷、職業及平均月收入做比較分析，探討不同性別、年齡、學歷、職業及平均月收入對於這三大把手設計的喜好度差異。

研究假設一：不同性別之受試者對於家具抽屜內凹式把手設計喜好度無差異

本研究針對不同性別的消費者對三種內凹式把手設計的喜好度統計分析，結果如表 4-1

表 4-1 不同性別對於三種內凹式把手喜好度之統計分析

性別		上方內凹式	中間內凹式	下方內凹式
男	個數	64	64	64
	平均數	3.31	3.25	3.69
	標準差	.990	.943	.924
	總和	212	208	236
女	個數	86	86	86
	平均數	3.48	3.47	3.66
	標準差	.891	.864	1.001
	總和	299	298	315
總和	個數	150	150	150
	平均數	3.41	3.37	3.67
	標準差	.935	.902	.966
	總和	511	506	551

男性消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.31，中間內凹式喜好度的平均數為 3.25，下方內凹式喜好度的平均數為 3.69，由分析資料呈現男性消費者對於下方內凹式把手的喜好度較高。

女性消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.48，中間內凹式喜好度的平均數為 3.47，下方內凹式喜好度的平均數為 3.66，由分析資料呈現女性消費者對於下方內凹式把手的喜好度較高。

男女性消費者總和對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.41，中間內凹式喜好度的平均數為 3.37，下方內凹式喜好度的平均數為 3.67，由分析資料呈現不論是男性消費者還是女性消費者，在三種內凹式把手中都對於下方內凹式把手的

喜好度較高。

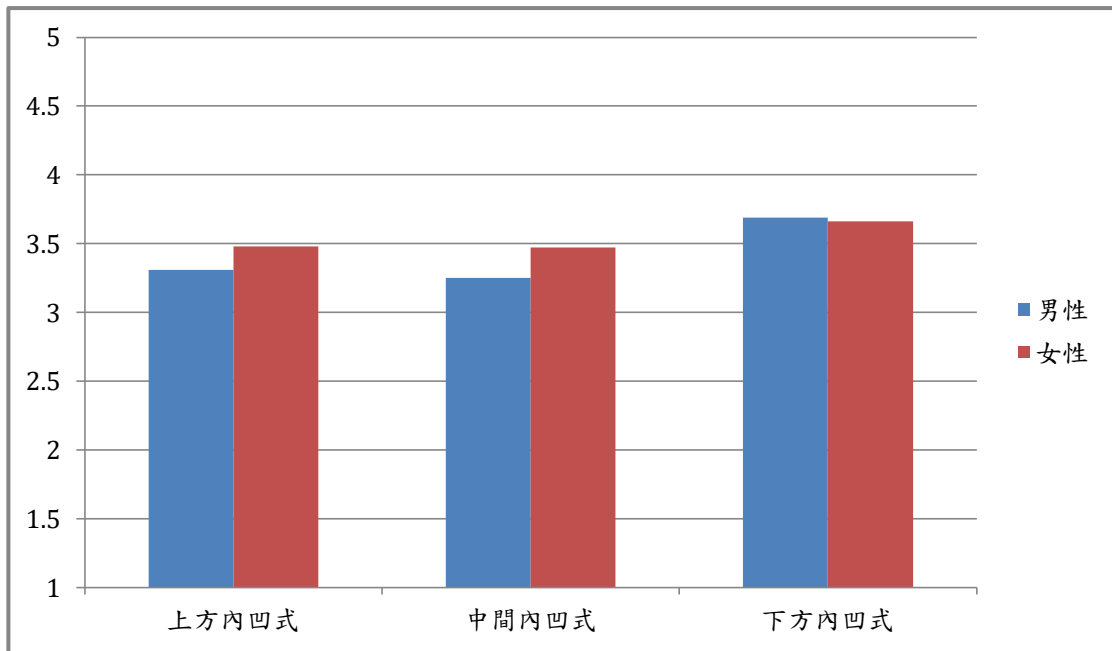


圖 4.1 不同性別對於三種內凹式把手喜好度之統計分析長條圖

研究假設二:不同年齡之受試者對於家具抽屜內凹式把手設計喜好度無差異

本研究針對不同年齡的消費者對三種內凹式把手設計的喜好度統計分析結果如表 4-2

表 4-2 不同年齡對於三種內凹式把手喜好度之統計分析

年齡	上方內凹式	中間內凹式	下方內凹式
25-34			
個數	63	63	63
平均數	3.25	3.19	3.71
標準差	.967	.877	1.023
總和	205	201	234
35-44			
個數	32	32	32
平均數	3.47	3.34	3.84
標準差	.983	.902	.847
總和	111	107	123
45-54			
個數	16	16	16
平均數	3.69	3.69	3.31
標準差	.946	.793	.873
總和	59	59	53
55-64			
個數	10	10	10
平均數	3.60	3.80	3.60
標準差	.966	1.033	1.350
總和	36	38	36
65-74			
個數	1	1	1
平均數	4.00	3.00	4.00
標準差	.	.	.
總和	4	3	4
總和			
個數	150	150	150
平均數	3.41	3.37	3.67
標準差	.935	.902	.966
總和	511	506	551

25-34 歲的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.25，中間內凹式喜好度的平均數為 3.19，下方內凹式喜好度的平均數為 3.71，由分析資料呈現 25-34 歲的消費者對於下方內凹式把手的喜好度較高。

35-44 歲的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.47，中間內凹式喜好度的平均數為 3.34，下方內凹式喜好度的平均數為 3.84，由分析資料呈現 35-44 歲的消費者對於下方內凹式把手的喜好度較高。

45-54 歲的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.69，中間內凹式喜好

度的平均數為 3.69，下方內凹式喜好度的平均數為 3.31，由分析資料呈現 45-54 歲的消費者對於中間內凹式把手及下方內凹式把手的喜好度較高。

55-64 歲的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.60，中間內凹式喜好度的平均數為 3.80，下方內凹式喜好度的平均數為 3.60，由分析資料呈現 55-64 歲的消費者對於中間內凹式把手的喜好度較高。

65-74 歲的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 4.00，中間內凹式喜好度的平均數為 3.00，下方內凹式喜好度的平均數為 4.00，由分析資料呈現 65-74 歲的消費者對於上方內凹式及下方內凹式把手的喜好度較高。

各年齡層的消費者總和對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.41，中間內凹式喜好度的平均數為 3.37，下方內凹式喜好度的平均數為 3.67，由分析資料呈現各年齡層的消費者，平均在三種內凹式把手中都對於下方內凹式把手的喜好度較高。

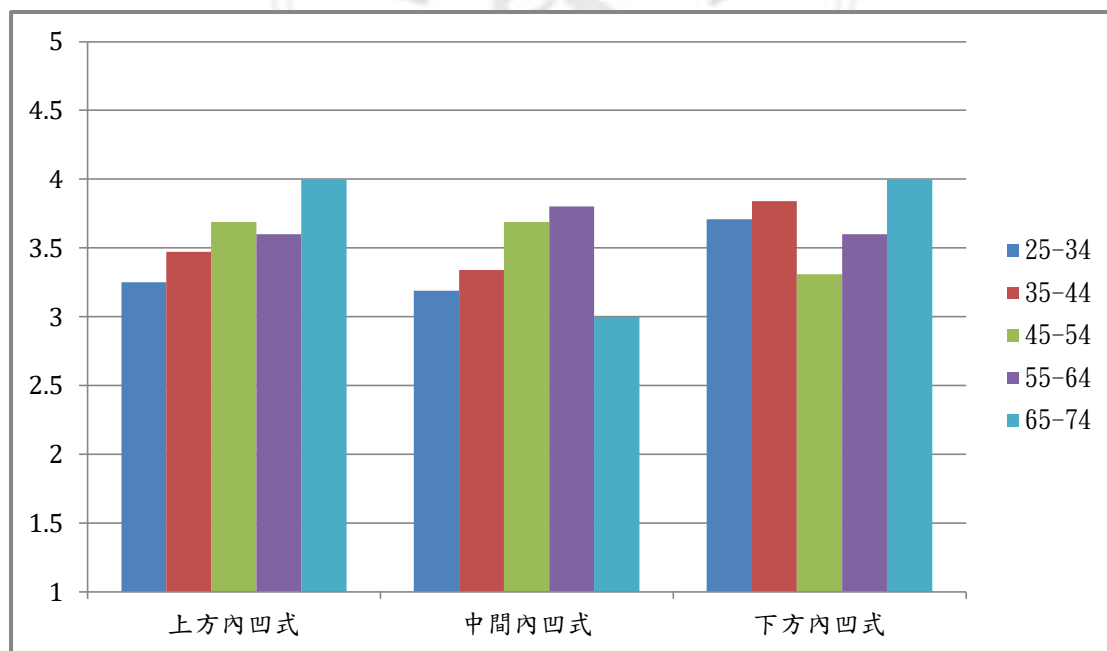


圖 4.2 不同年齡對於三種內凹式把手喜好度之統計分析長條圖

研究假設三:不同學歷之受試者對於家具抽屜內凹式把手設計喜好度無差異

本研究針對不同學歷的消費者對三種內凹式把手設計的喜好度統計分析結果如表 4-3

表 4-3 不同學歷對於三種內凹式把手喜好度之統計分析

學歷		上方內凹式	中間內凹式	下方內凹式
國中及以下	個數	2	2	2
	平均數	4.00	5.00	4.00
	標準差	.000	.000	1.414
	總和	8	10	8
高中職	個數	34	34	34
	平均數	3.56	3.47	3.35
	標準差	.860	.861	1.041
	總和	121	118	114
專科	個數	32	32	32
	平均數	3.34	3.50	3.75
	標準差	.865	.718	.718
	總和	107	112	120
大學	個數	60	60	60
	平均數	3.27	3.30	3.70
	標準差	.936	.944	.979
	總和	196	198	222
研究所	個數	22	22	22
	平均數	3.59	3.09	3.95
	標準差	1.141	.971	1.046
	總和	79	68	87
總和	個數	150	150	150
	平均數	3.41	3.37	3.67
	標準差	.935	.902	.966
	總和	511	506	551

學歷在國中及以下的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 4.00，中間內凹式喜好度的平均數為 5.00，下方內凹式喜好度的平均數為 4.00，由分析資料呈現學歷在國中及以下的消費者對於中間內凹式把手的喜好度較高。

學歷在高中職的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.56，中間內凹式喜好度的平均數為 3.47，下方內凹式喜好度的平均數為 3.35，由分析資料呈現學歷在高中職的消費者對於上方內凹式把手的喜好度較高。

學歷在專科的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.34，中間內凹式

喜好度的平均數為 3.50，下方內凹式喜好度的平均數為 3.75，由分析資料呈現學歷在高中職的消費者對於下方內凹式把手的喜好度較高。

學歷在大學的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.27，中間內凹式喜好度的平均數為 3.30，下方內凹式喜好度的平均數為 3.70，由分析資料呈現學歷在大學的消費者對於下方內凹式把手的喜好度較高。

學歷在研究所的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.59，中間內凹式喜好度的平均數為 3.09，下方內凹式喜好度的平均數為 3.95，由分析資料呈現學歷在研究所的消費者對於下方內凹式把手的喜好度較高。

各種學歷的消費者總和對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.41，中間內凹式喜好度的平均數為 3.37，下方內凹式喜好度的平均數為 3.67，由分析資料呈現各種學歷的消費者，平均在三種內凹式把手中都對於下方內凹式把手的喜好度較高。

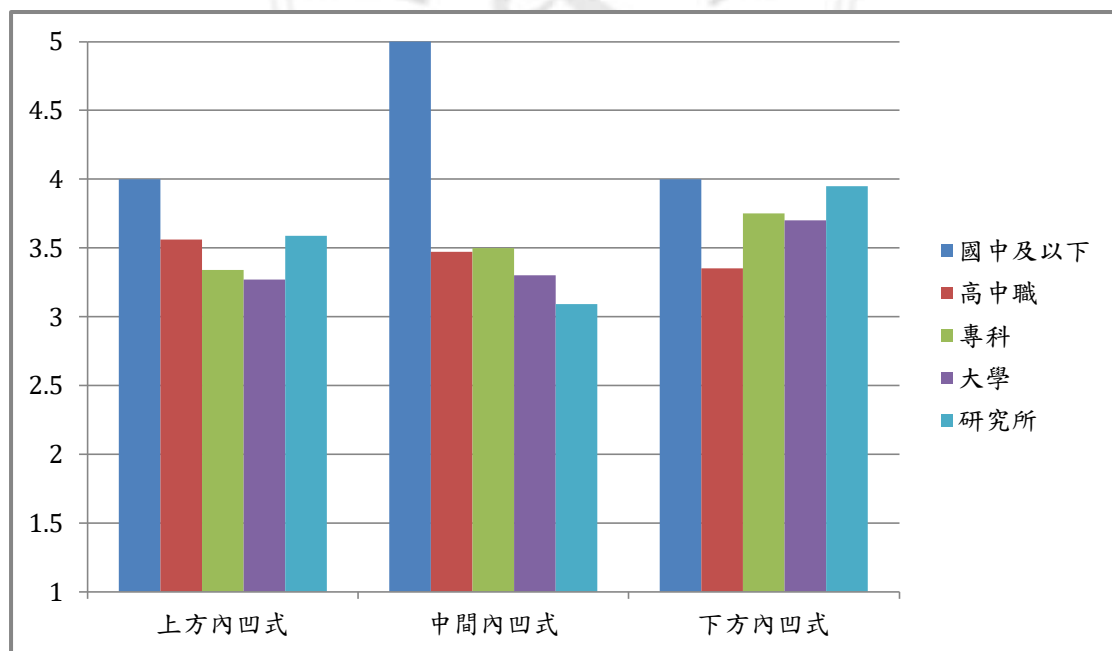


圖 4.3 不同學歷對於三種內凹式把手喜好度之統計分析長條圖

研究假設四:不同職業之受試者對於家具抽屜內凹式把手設計喜好度無差異

本研究針對不同職業的消費者對三種內凹式把手設計的喜好度統計分析結果如表 4-4

表 4-4 不同職業對於三種內凹式把手喜好度之統計分析

職業		上方內凹式	中間內凹式	下方內凹式
軍警	個數	24	24	24
	平均數	3.42	3.33	3.46
	標準差	.929	.868	.779
	總和	82	80	83
公務員	個數	4	4	4
	平均數	4.00	3.75	2.75
	標準差	.816	.957	.957
	總和	16	15	11
教職	個數	5	5	5
	平均數	3.60	3.80	4.40
	標準差	.548	.447	.548
	總和	18	19	22
勞工	個數	21	21	21
	平均數	3.57	3.57	3.76
	標準差	.870	.746	.889
	總和	75	75	79
退休人員	個數	4	4	4
	平均數	3.75	4.00	3.50
	標準差	.957	.816	1.291
	總和	15	16	14
家管	個數	13	13	13
	平均數	3.69	3.77	3.92
	標準差	.751	.927	1.115
	總和	48	49	51
其他	個數	79	79	79
	平均數	3.25	3.19	3.68
	標準差	.993	.935	.994
	總和	257	252	291
總和	個數	150	150	150
	平均數	3.41	3.37	3.67
	標準差	.935	.902	.966
	總和	511	506	551

職業為軍警的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.42，中間內凹式喜好度的平均數為 3.33，下方內凹式喜好度的平均數為 3.46，由分析資料呈現職業為軍警的消費者對於下方內凹式把手的喜好度較高。

職業為公務員的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 4.00，中間內凹式喜好度的平均數為 3.75，下方內凹式喜好度的平均數為 2.75，由分析資料呈現職業為公務員的消費者對於上方內凹式把手的喜好度較高。

職業為教職的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.60，中間內凹式喜好度的平均數為 3.80，下方內凹式喜好度的平均數為 4.40，由分析資料呈現職業為教職的消費者對於下方內凹式把手的喜好度較高。

職業為勞工的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.57，中間內凹式喜好度的平均數為 3.57，下方內凹式喜好度的平均數為 3.76，由分析資料呈現職業為勞工的消費者對於下方內凹式把手的喜好度較高。

職業為退休人員的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.75，中間內凹式喜好度的平均數為 4.00，下方內凹式喜好度的平均數為 3.50，由分析資料呈現職業為退休人員的消費者對於中間內凹式把手的喜好度較高。

職業為家管的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.69，中間內凹式喜好度的平均數為 3.77，下方內凹式喜好度的平均數為 3.92，由分析資料呈現職業為家管的消費者對於下方內凹式把手的喜好度較高。

職業為其他的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.25，中間內凹式喜好度的平均數為 3.19，下方內凹式喜好度的平均數為 3.68，由分析資料呈現職業為其他的消費者對於下方內凹式把手的喜好度較高。

各種職業的消費者總和對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.41，中間內凹式喜好度的平均數為 3.37，下方內凹式喜好度的平均數為 3.67，由分析資料呈現各種職業的消費者，平均在三種內凹式把手中都對於下方內凹式把手的喜好度較高。

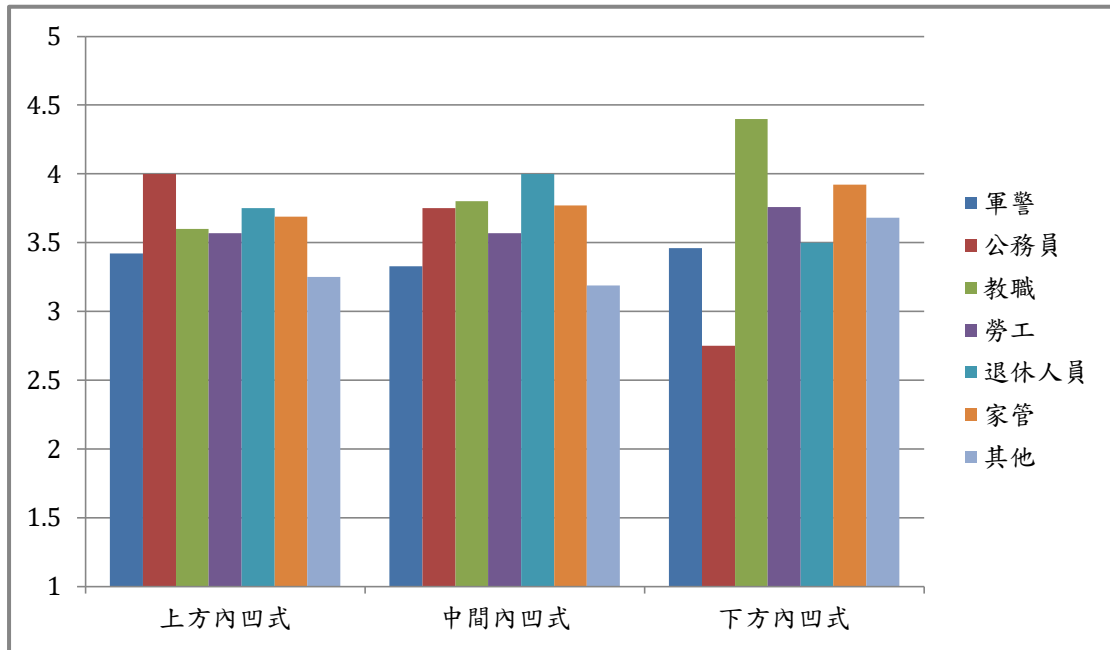


圖 4.4 不同職業對於三種內凹式把手喜好度之統計分析長條圖



研究假設五:不同平均月收入之受試者對於家具抽屜內凹式把手設計喜好度無差異

本研究針對不同平均月收入的消費者對三種內凹式把手設計的喜好度統計分析結果如表 4-5

表 4-5 不同平均月收入對於三種內凹式把手喜好度之統計分析

平均月收入		上方內凹式	中間內凹式	下方內凹式
20,000以下	個數	24	24	24
	平均數	3.29	3.25	3.46
	標準差	1.122	.897	1.141
	總和	79	78	83
20,001-40,000	個數	77	77	77
	平均數	3.45	3.44	3.79
	標準差	.867	.925	.848
	總和	266	265	292
40,001-60,000	個數	38	38	38
	平均數	3.34	3.42	3.63
	標準差	.938	.826	1.051
	總和	127	130	138
60,001-80,000	個數	5	5	5
	平均數	3.40	3.40	3.60
	標準差	.894	.548	1.140
	總和	17	17	18
80,000以上	個數	6	6	6
	平均數	3.67	2.67	3.33
	標準差	1.211	1.211	1.033
	總和	22	16	20
總和	個數	150	150	150
	平均數	3.41	3.37	3.67
	標準差	.935	.902	.966
	總和	511	506	551

平均月收入為 20,000 以下的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.29，中間內凹式喜好度的平均數為 3.25，下方內凹式喜好度的平均數為 3.46，由分析資料呈現平均月收入為 20,000 以下的消費者對於下方內凹式把手的喜好度較高。

平均月收入為 20,001-40,000 的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.45，中間內凹式喜好度的平均數為 3.44，下方內凹式喜好度的平均數為 3.79，

由分析資料呈現平均月收入為 20,001-40,000 的消費者對於下方內凹式把手的喜好度較高。

平均月收入為 40,001-60,000 的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.34，中間內凹式喜好度的平均數為 3.42，下方內凹式喜好度的平均數為 3.63，由分析資料呈現平均月收入為 40,001-60,000 的消費者對於下方內凹式把手的喜好度較高。

平均月收入為 60,001-80,000 的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.40，中間內凹式喜好度的平均數為 3.40，下方內凹式喜好度的平均數為 3.60，由分析資料呈現平均月收入為 60,001-80,000 的消費者對於下方內凹式把手的喜好度較高。

平均月收入為 80,000 以上的消費者對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.67，中間內凹式喜好度的平均數為 3.67，下方內凹式喜好度的平均數為 3.33，由分析資料呈現平均月收入為 80,000 以上的消費者對於上方內凹式及中間內凹式把手的喜好度較高。

各種平均月收入的消費者總和對於上方內凹式喜好度的平均數為 3.41，中間內凹式喜好度的平均數為 3.37，下方內凹式喜好度的平均數為 3.67，由分析資料呈現各種平均月收入的消費者，在三種內凹式把手中都對於下方內凹式把手的喜好度較高。

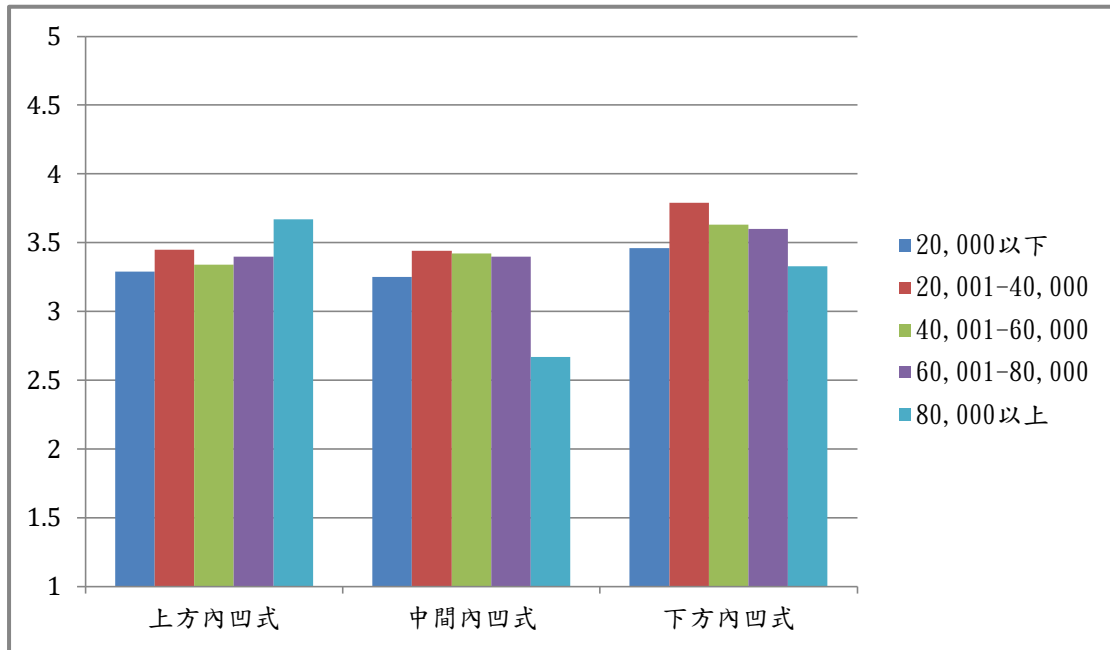


圖 4.5 不同平均月收入對於三種內凹式把手喜好度之統計分析長條圖

研究假設六:不同性別之受試者對於家具抽屜內嵌式把手設計喜好度無差異

本研究針對不同性別的消費者對三種內嵌式把手設計的喜好度統計分析結

果如表 4-6

表 4-6 不同性別對於三種內嵌式把手喜好度之統計分析

性別		內嵌長方形	內嵌正方形	內嵌圓形
男	個數	64	64	64
	平均數	3.30	2.89	2.89
	標準差	.920	.875	.911
	總和	211	185	185
女	個數	86	86	86
	平均數	3.26	3.09	3.15
	標準差	.960	.903	.988
	總和	280	266	271
總和	個數	150	150	150
	平均數	3.27	3.01	3.04
	標準差	.940	.894	.962
	總和	491	451	456

男性消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.30，內嵌正方形喜好度的平均數為 2.89，內嵌圓形喜好度的平均數為 2.89，由分析資料呈現男性消費者對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

女性消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.26，內嵌正方形喜好度的平均數為 3.09，內嵌圓形喜好度的平均數為 3.15，由分析資料呈現女性消費者對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

男女性消費者總和對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.27，內嵌正方形喜好度的平均數為 3.01，內嵌圓形喜好度的平均數為 3.04，由分析資料呈現不論是男性消費者還是女性消費者，在三種內嵌式把手中都對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

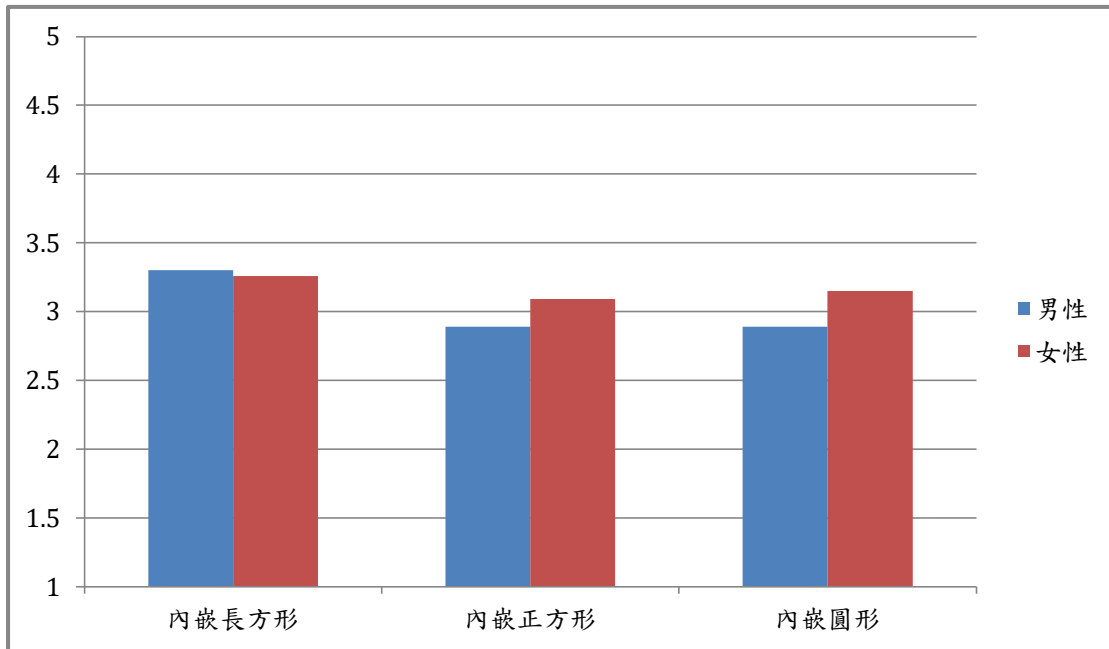


圖 4.6 不同性別對於三種內嵌式把手喜好度之統計分析長條圖

研究假設七:不同年齡之受試者對於家具抽屜內嵌式把手設計喜好度無差異

本研究針對不同年齡的消費者對三種內嵌式把手設計的喜好度統計分析結果如表 4-7

表 4-7 不同年齡對於三種內嵌式把手喜好度之統計分析

年齡	內嵌長方形	內嵌正方形	內嵌圓形
25-34	個數	63	63
	平均數	3.06	2.94
	標準差	.965	.896
	總和	193	185
35-44	個數	32	32
	平均數	3.41	3.03
	標準差	.946	.933
	總和	109	97
45-54	個數	16	16
	平均數	3.75	3.38
	標準差	.931	.957
	總和	60	54
55-64	個數	10	10
	平均數	3.60	2.90
	標準差	1.265	.994
	總和	36	29
65-74	個數	1	1
	平均數	3.00	2.00
	標準差	.	.
	總和	3	2
總和	個數	150	150
	平均數	3.27	3.01
	標準差	.940	.894
	總和	491	451

25-34 歲的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.06，內嵌正方形喜好度的平均數為 2.94，內嵌圓形喜好度的平均數為 2.97，由分析資料呈現 25-34 歲的消費者對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

35-44 歲的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.41，內嵌正方形喜好度的平均數為 3.03，內嵌圓形喜好度的平均數為 2.88，由分析資料呈現 35-44 歲的消費者對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

45-54 歲的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.75，內嵌正方形喜好

度的平均數為 3.38，內嵌圓形喜好度的平均數為 3.31，由分析資料呈現 45-54 歲的消費者對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

55-64 歲的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.60，內嵌正方形喜好度的平均數為 2.90，內嵌圓形喜好度的平均數為 3.50，由分析資料呈現 55-64 歲的消費者對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

65-74 歲的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.00，內嵌正方形喜好度的平均數為 2.00，內嵌圓形喜好度的平均數為 2.00，由分析資料呈現 65-74 歲的消費者對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

各年齡層的消費者總和對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.27，內嵌正方形喜好度的平均數為 3.01，內嵌圓形喜好度的平均數為 3.04，由分析資料呈現各年齡層的消費者，平均在三種內嵌式把手中都對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

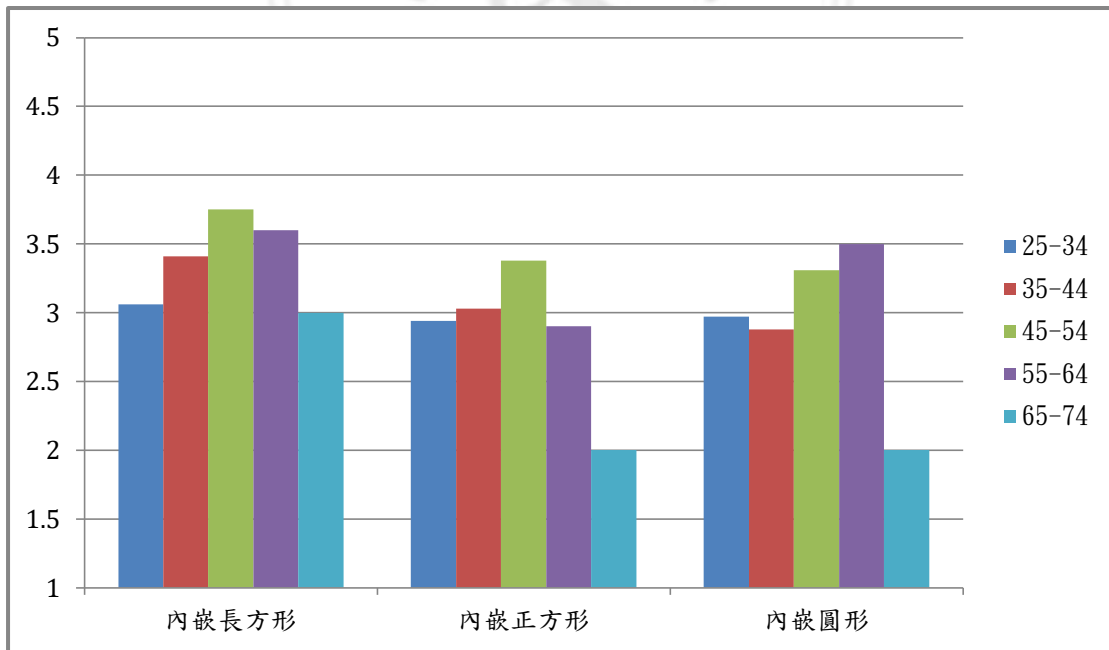


圖 4.7 不同年齡對於三種內嵌式把手喜好度之統計分析長條圖

研究假設八:不同學歷之受試者對於家具抽屜內嵌式把手設計喜好度無差異

本研究針對不同學歷的消費者對三種內嵌式把手設計的喜好度統計分析結果如表 4-8

表 4-8 不同學歷對於三種內嵌式把手喜好度之統計分析

學歷		內嵌長方形	內嵌正方形	內嵌圓形
國中及以下	個數	2	2	2
	平均數	4.00	3.50	4.00
	標準差	.000	.707	1.414
	總和	8	7	8
高中職	個數	34	34	34
	平均數	3.32	3.03	3.03
	標準差	.912	.904	.758
	總和	113	103	103
專科	個數	32	32	32
	平均數	3.19	3.13	2.94
	標準差	1.030	.942	1.045
	總和	102	100	94
大學	個數	60	60	60
	平均數	3.33	2.98	3.17
	標準差	.933	.873	1.060
	總和	200	179	190
研究所	個數	22	22	22
	平均數	3.09	2.82	2.77
	標準差	.921	.907	.752
	總和	68	62	61
總和	個數	150	150	150
	平均數	3.27	3.01	3.04
	標準差	.940	.894	.962
	總和	491	451	456

學歷在國中及以下的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 4.00，內嵌正方形喜好度的平均數為 3.50，內嵌圓形喜好度的平均數為 4.00，由分析資料呈現學歷在國中及以下的消費者對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

學歷在高中職的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.32，內嵌正方形喜好度的平均數為 3.03，內嵌圓形喜好度的平均數為 3.03，由分析資料呈現學歷在高中職的消費者對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

學歷在專科的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.19，內嵌正方形

喜好度的平均數為 3.13，內嵌圓形喜好度的平均數為 2.94，由分析資料呈現學歷在專科的消費者對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

學歷在大學的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.33，內嵌正方形喜好度的平均數為 2.98，內嵌圓形喜好度的平均數為 3.17，由分析資料呈現學歷在大學的消費者對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

學歷在研究所的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.09，內嵌正方形喜好度的平均數為 2.82，內嵌圓形喜好度的平均數為 2.77，由分析資料呈現學歷在研究所的消費者對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

各種學歷的消費者總和對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.27，內嵌正方形喜好度的平均數為 3.01，內嵌圓形喜好度的平均數為 3.04，由分析資料呈現各種學歷的消費者，平均在三種內嵌式把手中都對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

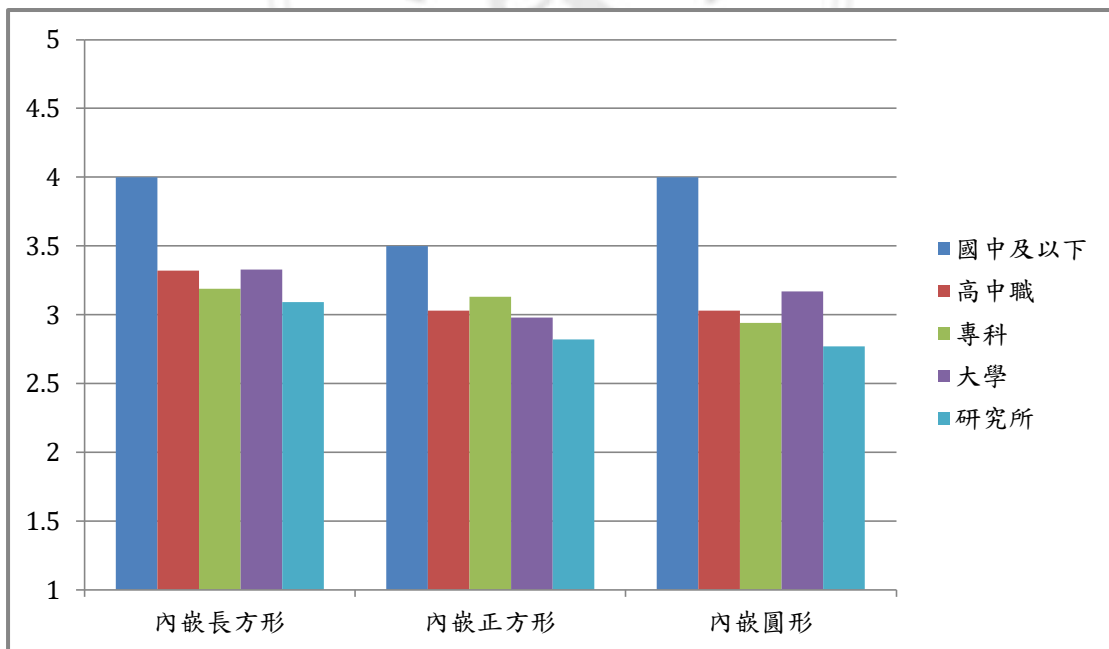


圖 4.8 不同學歷對於三種內嵌式把手喜好度之統計分析長條圖

研究假設九:不同職業之受試者對於家具抽屜內嵌式把手設計喜好度無差異

本研究針對不同職業的消費者對三種內嵌式把手設計的喜好度統計分析結果如表 4-9

表 4-9 不同職業對於三種內嵌式把手喜好度之統計分析

職業		內嵌長方形	內嵌正方形	內嵌圓形
軍警	個數	24	24	24
	平均數	3.21	2.92	2.92
	標準差	.932	.929	.929
	總和	77	70	70
公務員	個數	4	4	4
	平均數	3.00	3.50	3.50
	標準差	.816	.577	.577
	總和	12	14	14
教職	個數	5	5	5
	平均數	1.80	2.60	2.80
	標準差	.837	1.140	.447
	總和	9	13	14
勞工	個數	21	21	21
	平均數	3.71	3.33	3.24
	標準差	.784	.796	.831
	總和	78	70	68
退休人員	個數	4	4	4
	平均數	3.50	3.25	4.00
	標準差	1.291	1.258	1.414
	總和	14	13	16
家管	個數	13	13	13
	平均數	3.77	3.23	3.31
	標準差	1.013	.832	1.032
	總和	49	42	43
其他	個數	79	79	79
	平均數	3.19	2.90	2.92
	標準差	.863	.886	.984
	總和	252	229	231
總和	個數	150	150	150
	平均數	3.27	3.01	3.04
	標準差	.940	.894	.962
	總和	491	451	456

職業為軍警的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.21，內嵌正方形喜好度的平均數為 2.92，內嵌圓形喜好度的平均數為 2.92，由分析資料呈現職業為軍警的消費者對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

職業為公務員的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.00，內嵌正方形喜好度的平均數為 3.50，內嵌圓形喜好度的平均數為 3.50，由分析資料呈現職業為公務員的消費者對於內嵌正方形把手及內嵌圓形把手的喜好度較高。

職業為教職的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 1.80，內嵌正方形喜好度的平均數為 2.60，內嵌圓形喜好度的平均數為 2.80，由分析資料呈現職業為教職的消費者對於內嵌圓形把手的喜好度較高。

職業為勞工的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.71，內嵌正方形喜好度的平均數為 3.33，內嵌圓形喜好度的平均數為 3.24，由分析資料呈現職業為勞工的消費者對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

職業為退休人員的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.50，內嵌正方形喜好度的平均數為 3.25，內嵌圓形喜好度的平均數為 4.00，由分析資料呈現職業為退休人員的消費者對於內嵌圓形把手的喜好度較高。

職業為家管的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.77，內嵌正方形喜好度的平均數為 3.23，內嵌圓形喜好度的平均數為 3.31，由分析資料呈現職業為家管的消費者對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

職業為其他的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.19，內嵌正方形喜好度的平均數為 2.90，內嵌圓形喜好度的平均數為 2.92，由分析資料呈現職業為其他的消費者對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

各種職業的消費者總和對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.27，內嵌正方形喜好度的平均數為 3.01，內嵌圓形喜好度的平均數為 3.04，由分析資料呈現各種職業的消費者，平均在三種內嵌式把手中都對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

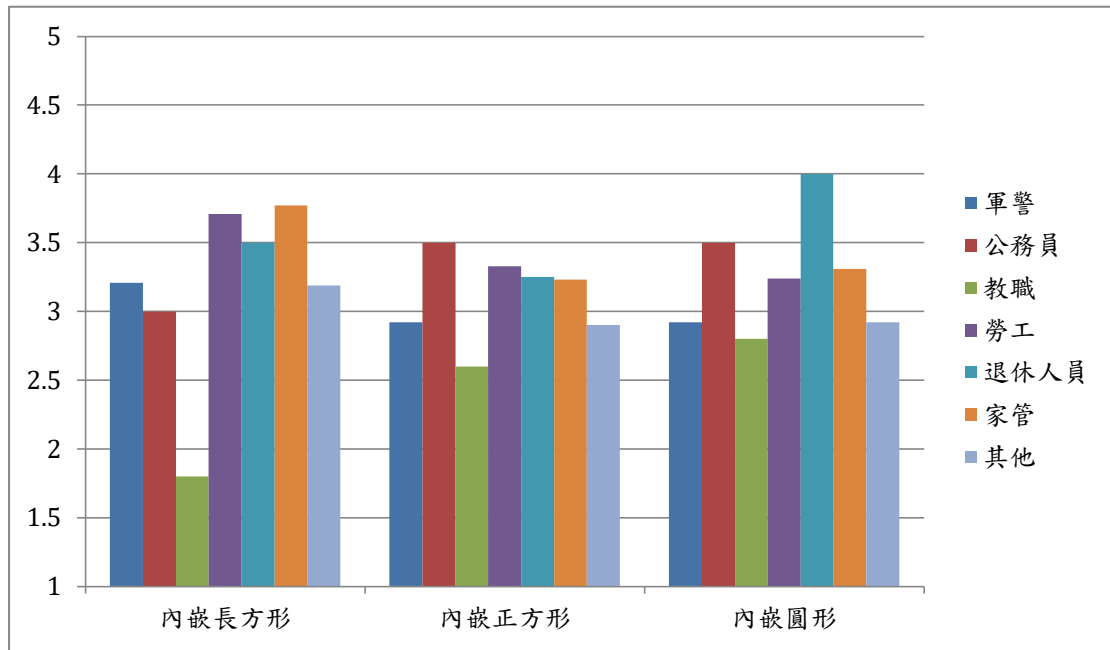


圖 4.9 不同職業對於三種內嵌式把手喜好度之統計分析長條圖

研究假設十:不同平均月收入之受試者對於家具抽屜內嵌式把手設計喜好度無差異

本研究針對不同平均月收入的消費者對三種內嵌式把手設計的喜好度統計分析結果如表 4-10

表 4-10 不同平均月收入對於三種內嵌式把手喜好度之統計分析

平均月收入		內嵌長方形	內嵌正方形	內嵌圓形
20,000以下	個數	24	24	24
	平均數	3.25	2.63	2.63
	標準差	.847	.924	1.173
	總和	78	63	63
20,001-40,000	個數	77	77	77
	平均數	3.38	3.22	3.19
	標準差	.946	.868	.904
	總和	260	248	246
40,001-60,000	個數	38	38	38
	平均數	3.03	2.82	2.95
	標準差	1.052	.896	.899
	總和	115	107	112
60,001-80,000	個數	5	5	5
	平均數	3.40	3.20	3.60
	標準差	.548	.447	.894
	總和	17	16	18
80,00以上	個數	6	6	6
	平均數	3.50	2.83	2.83
	標準差	.548	.753	.753
	總和	21	17	17
總和	個數	150	150	150
	平均數	3.27	3.01	3.04
	標準差	.940	.894	.962
	總和	491	451	456

平均月收入為 20,000 以下的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.25，內嵌正方形喜好度的平均數為 2.63，內嵌圓形喜好度的平均數為 2.63，由分析資料呈現平均月收入為 20,000 以下的消費者對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

平均月收入為 20,001-40,000 的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.38，內嵌正方形喜好度的平均數為 3.22，內嵌圓形喜好度的平均數為 3.19，

由分析資料呈現平均月收入為 20,001-40,000 的消費者對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

平均月收入為 40,001-60,000 的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.03，內嵌正方形喜好度的平均數為 2.82，內嵌圓形喜好度的平均數為 2.95，由分析資料呈現平均月收入為 40,001-60,000 的消費者對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

平均月收入為 60,001-80,000 的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.40，內嵌正方形喜好度的平均數為 3.20，內嵌圓形喜好度的平均數為 3.60，由分析資料呈現平均月收入為 60,001-80,000 的消費者對於內嵌圓形把手的喜好度較高。

平均月收入為 80,000 以上的消費者對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.50，內嵌正方形喜好度的平均數為 2.83，內嵌圓形喜好度的平均數為 2.83，由分析資料呈現平均月收入為 80,000 以上的消費者對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

各種平均月收入的消費者總和對於內嵌長方形喜好度的平均數為 3.27，內嵌正方形喜好度的平均數為 3.01，內嵌圓形喜好度的平均數為 3.04，由分析資料呈現各種平均月收入的消費者，在三種內嵌式把手中都對於內嵌長方形把手的喜好度較高。

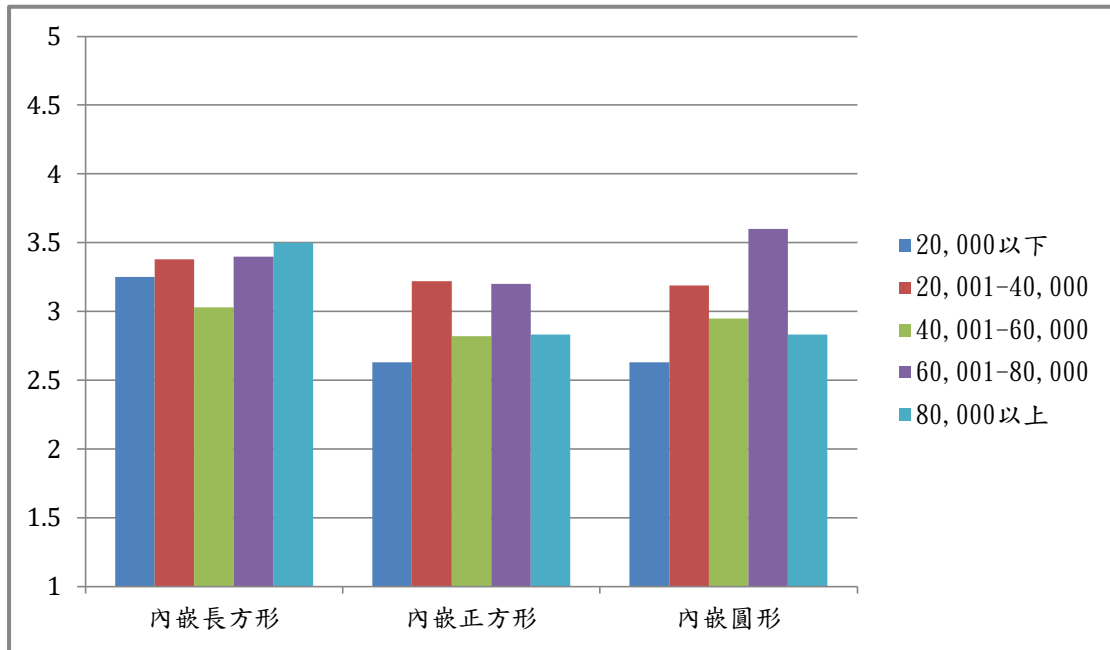


圖 4.10 不同平均月收入對於三種內嵌式把手喜好度之統計分析長條圖

研究假設十一：不同性別之受試者對於家具抽屜外拉式把手設計喜好度無差異

本研究針對不同性別的消費者對三種外拉式把手設計的喜好度統計分析結果如表 4-11

表 4-11 不同性別對於三種外拉式把手喜好度之統計分析

性別		外拉拱橋式	外拉平貼式	外拉垂掛式
男	個數	64	64	64
	平均數	3.34	2.75	3.05
	標準差	1.011	.943	1.119
	總和	214	176	195
女	個數	86	86	86
	平均數	3.47	3.06	3.22
	標準差	1.014	1.033	1.162
	總和	298	263	277
總和	個數	150	150	150
	平均數	3.41	2.93	3.15
	標準差	1.011	1.004	1.143
	總和	512	439	472

男性消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.34，外拉平貼式喜好度的平均數為 2.75，外拉垂掛式喜好度的平均數為 3.05，由分析資料呈現男性消費者對於外拉平貼式把手的喜好度較高。

女性消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.47，外拉平貼式喜好度的平均數為 3.06，外拉垂掛式喜好度的平均數為 3.22，由分析資料呈現女性消費者對於外拉平貼式把手的喜好度較高。

男女性消費者總和對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.41，外拉平貼式喜好度的平均數為 2.93，外拉垂掛式喜好度的平均數為 3.15，由分析資料呈現不論是男性消費者還是女性消費者，在三種外拉式把手中都對於外拉平貼式把手的喜好度較高。

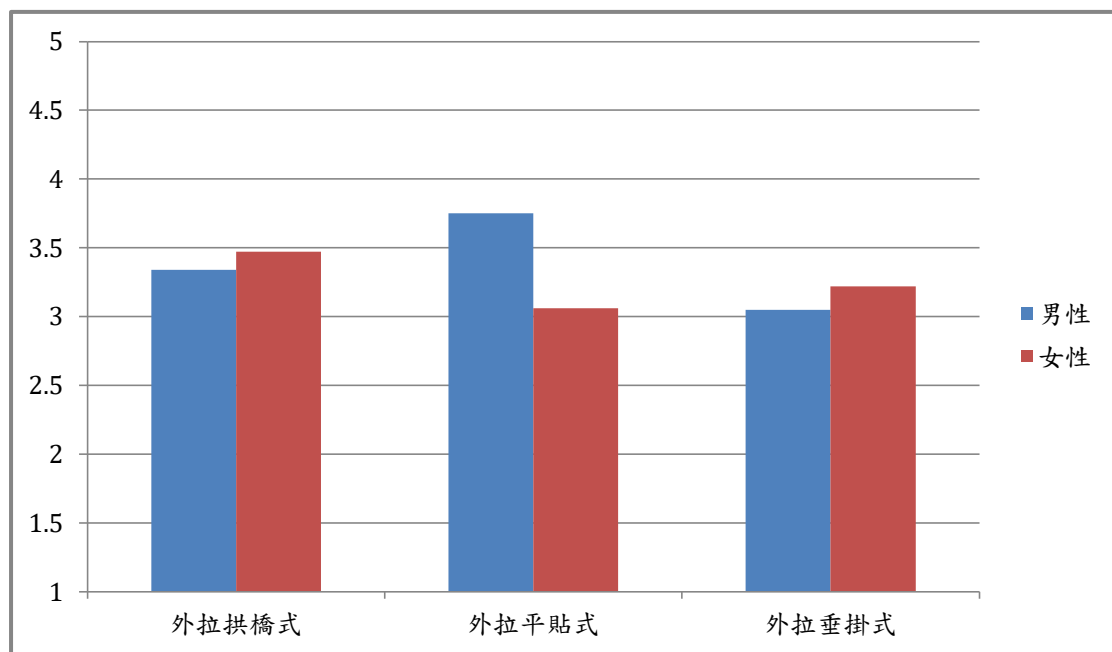


圖 4.11 不同性別對於三種外拉式把手喜好度之統計分析長條圖

研究假設十二:不同年齡之受試者對於家具抽屜外拉式把手設計喜好度無差異

本研究針對不同年齡的消費者對三種外拉式把手設計的喜好度統計分析結果如表 4-12

表 4-12 不同年齡對於三種外拉式把手喜好度之統計分析

年齡	外拉拱橋式	外拉平貼式	外拉垂掛式
25-34	個數	63	63
	平均數	3.22	2.70
	標準差	1.023	1.026
	總和	203	170
35-44	個數	32	32
	平均數	3.53	2.78
	標準差	1.077	.906
	總和	113	89
45-54	個數	16	16
	平均數	3.69	3.56
	標準差	.873	.727
	總和	59	57
55-64	個數	10	10
	平均數	3.50	3.60
	標準差	1.179	1.075
	總和	35	36
65-74	個數	1	1
	平均數	4.00	2.00
	標準差	.	.
	總和	4	2
總和	個數	150	150
	平均數	3.41	2.93
	標準差	1.011	1.004
	總和	512	439

25-34 歲的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.22，外拉平貼式喜好度的平均數為 2.70，外拉垂掛式喜好度的平均數為 2.86，由分析資料呈現 25-34 歲的消費者對於外拉拱橋式把手的喜好度較高。

35-44 歲的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.53，外拉平貼式喜好度的平均數為 2.78，外拉垂掛式喜好度的平均數為 3.13，由分析資料呈現 35-44 歲的消費者對於外拉拱橋式把手的喜好度較高。

45-54 歲的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.69，外拉平貼式喜好

度的平均數為 3.56，外拉垂掛式喜好度的平均數為 3.94，由分析資料呈現 45-54 歲的消費者對於外拉垂掛式把手的喜好度較高。

55-64 歲的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.50，外拉平貼式喜好度的平均數為 3.60，外拉垂掛式喜好度的平均數為 3.60，由分析資料呈現 55-64 歲的消費者對於外拉平貼式把手及外拉垂掛式把手的喜好度較高。

65-74 歲的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 4.00，外拉平貼式喜好度的平均數為 2.00，外拉垂掛式喜好度的平均數為 2.00，由分析資料呈現 65-74 歲的消費者對於外拉拱橋式把手的喜好度較高。

各年齡層的消費者總和對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.41，外拉平貼式喜好度的平均數為 2.93，外拉垂掛式喜好度的平均數為 3.15，由分析資料呈現各年齡層的消費者，平均在三種外拉式把手中都對於外拉拱橋式把手的喜好度較高。

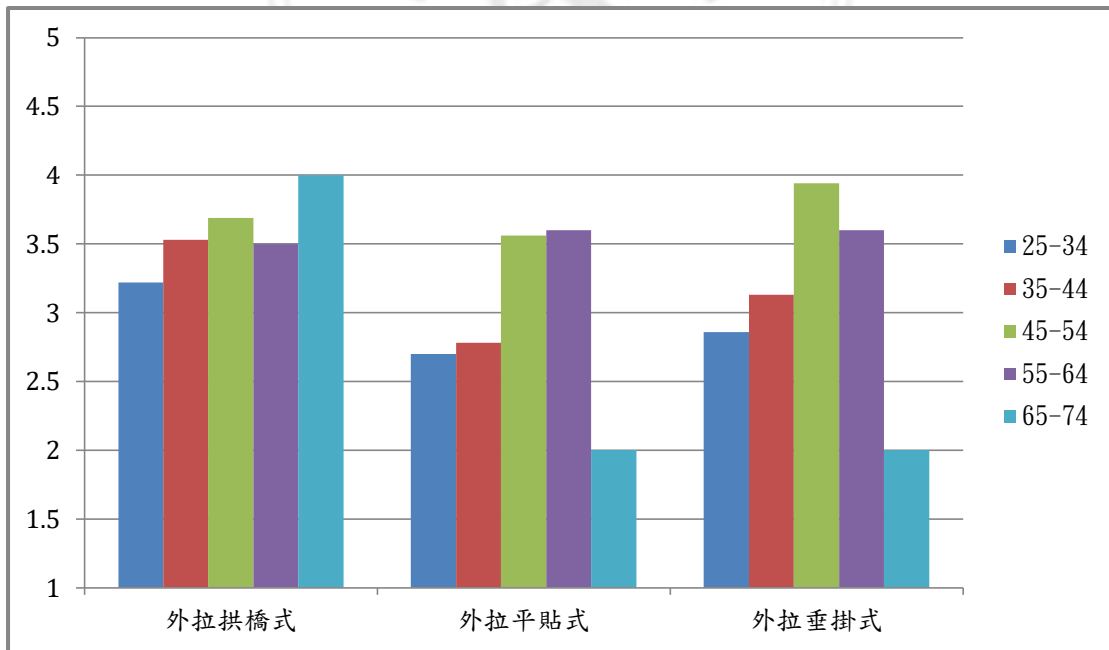


圖 4.12 不同年齡對於三種外拉式把手喜好度之統計分析長條圖

研究假設十三:不同學歷之受試者對於家具抽屜外拉式把手設計喜好度無差異

本研究針對不同學歷的消費者對三種外拉式把手設計的喜好度統計分析結果如表 4-13

表 4-13 不同學歷對於三種外拉式把手喜好度之統計分析

學歷		外拉拱橋式	外拉平貼式	外拉垂掛式
國中及以下	個數	2	2	2
	平均數	4.00	3.50	4.00
	標準差	.000	.707	.000
	總和	8	7	8
高中職	個數	34	34	34
	平均數	3.88	3.35	3.56
	標準差	.913	.884	1.133
	總和	132	114	121
專科	個數	32	32	32
	平均數	3.75	3.19	3.47
	標準差	.762	.931	1.164
	總和	120	102	111
大學	個數	60	60	60
	平均數	3.23	2.68	2.93
	標準差	1.047	1.033	1.103
	總和	194	161	176
研究所	個數	22	22	22
	平均數	2.64	2.50	2.55
	標準差	.848	.913	.912
	總和	58	55	56
總和	個數	150	150	150
	平均數	3.41	2.93	3.15
	標準差	1.011	1.004	1.143
	總和	512	439	472

學歷在國中及以下的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 4.00，外拉平貼式喜好度的平均數為 3.50，外拉垂掛式喜好度的平均數為 4.00，由分析資料呈現學歷在國中及以下的消費者對於外拉拱橋式把手及外拉垂掛式把手的喜好度較高。

學歷在高中職的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.88，外拉平貼式喜好度的平均數為 3.35，外拉垂掛式喜好度的平均數為 3.56，由分析資料呈現學歷在高中職的消費者對於外拉拱橋式把手的喜好度較高。

學歷在專科的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.75，外拉平貼式喜好度的平均數為 3.19，外拉垂掛式喜好度的平均數為 3.47，由分析資料呈現學歷在專科的消費者對於外拉拱橋式把手及外拉垂掛式把手的喜好度較高。

學歷在大學的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.23，外拉平貼式喜好度的平均數為 3.68，外拉垂掛式喜好度的平均數為 2.93，由分析資料呈現學歷在大學的消費者對於外拉平貼式把手的喜好度較高。

學歷在研究所的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 2.64，外拉平貼式喜好度的平均數為 2.50，外拉垂掛式喜好度的平均數為 2.55，由分析資料呈現學歷在研究所的消費者對於外拉拱橋式把手的喜好度較高。

各種學歷的消費者總和對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.41，外拉平貼式喜好度的平均數為 2.93，外拉垂掛式喜好度的平均數為 3.15，由分析資料呈現各種學歷的消費者，平均在三種外拉式把手中都對於外拉拱橋式把手的喜好度較高。

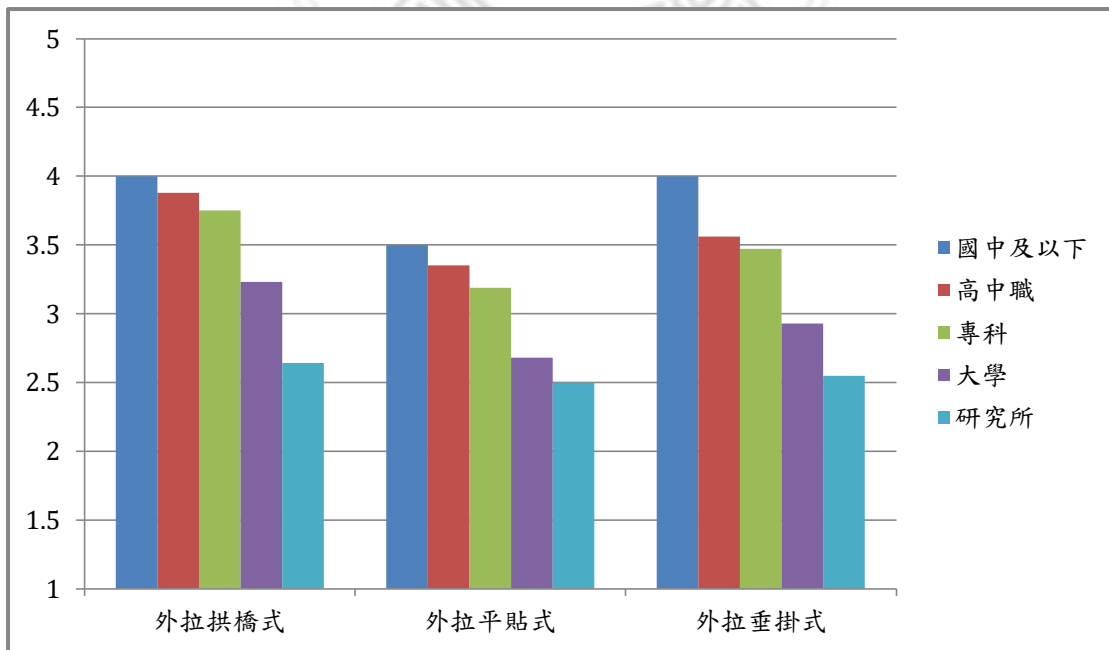


圖 4.13 不同學歷對於三種外拉式把手喜好度之統計分析長條圖

研究假設十四：不同職業之受試者對於家具抽屜外拉式把手設計喜好度無差異

本研究針對不同職業的消費者對三種外拉式把手設計的喜好度統計分析結果如表 4-14

表 4-14 不同職業對於三種外拉式把手喜好度之統計分析

職業		外拉拱橋式	外拉平貼式	外拉垂掛式
軍警	個數	24	24	24
	平均數	3.79	3.17	3.29
	標準差	.833	1.007	1.233
	總和	91	76	79
公務員	個數	4	4	4
	平均數	3.50	3.25	3.50
	標準差	1.291	.957	1.291
	總和	14	13	14
教職	個數	5	5	5
	平均數	2.80	2.80	2.80
	標準差	.837	1.304	1.304
	總和	14	14	14
勞工	個數	21	21	21
	平均數	3.71	3.19	3.81
	標準差	.845	.873	1.030
	總和	78	67	80
退休人員	個數	4	4	4
	平均數	3.75	3.75	3.25
	標準差	1.258	1.500	1.258
	總和	15	15	13
家管	個數	13	13	13
	平均數	3.69	3.15	3.46
	標準差	.947	1.068	1.127
	總和	48	41	45
其他	個數	79	79	79
	平均數	3.19	2.70	2.87
	標準差	1.051	.952	1.067
	總和	252	213	227
總和	個數	150	150	150
	平均數	3.41	2.93	3.15
	標準差	1.011	1.004	1.143
	總和	512	439	472

職業為軍警的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.79，外拉平貼式喜好度的平均數為 3.17，外拉垂掛式喜好度的平均數為 3.29，由分析資料呈現職業為軍警的消費者對於外拉拱橋式把手的喜好度較高。

職業為公務員的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.50，外拉平貼式喜好度的平均數為 3.25，外拉垂掛式喜好度的平均數為 3.50，由分析資料呈現職業為公務員的消費者對於外拉拱橋式把手及外拉垂掛式把手的喜好度較高。

職業為教職的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 2.80，外拉平貼式喜好度的平均數為 2.80，外拉垂掛式喜好度的平均數為 2.80，由分析資料呈現職業為教職的消費者對於三種外拉式把手的喜好度均等。

職業為勞工的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.71，外拉平貼式喜好度的平均數為 3.19，外拉垂掛式喜好度的平均數為 3.81，由分析資料呈現職業為勞工的消費者對於外拉垂掛式把手的喜好度較高。

職業為退休人員的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.75，外拉平貼式喜好度的平均數為 3.75，外拉垂掛式喜好度的平均數為 3.25，由分析資料呈現職業為退休人員的消費者對於外拉拱橋式把手及外拉垂掛式把手的喜好度較高。

職業為家管的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.69，外拉平貼式喜好度的平均數為 3.15，外拉垂掛式喜好度的平均數為 3.46，由分析資料呈現職業為家管的消費者對於外拉拱橋式把手的喜好度較高。

職業為其他的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.19，外拉平貼式喜好度的平均數為 2.70，外拉垂掛式喜好度的平均數為 2.87，由分析資料呈現職業為其他的消費者對於外拉拱橋式把手的喜好度較高。

各種職業的消費者總和對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.41，外拉平貼式喜好度的平均數為 2.93，外拉垂掛式喜好度的平均數為 3.15，由分析資料呈現各種職業的消費者，平均在三種外拉式把手中都對於外拉拱橋式把手的喜好度

較高。

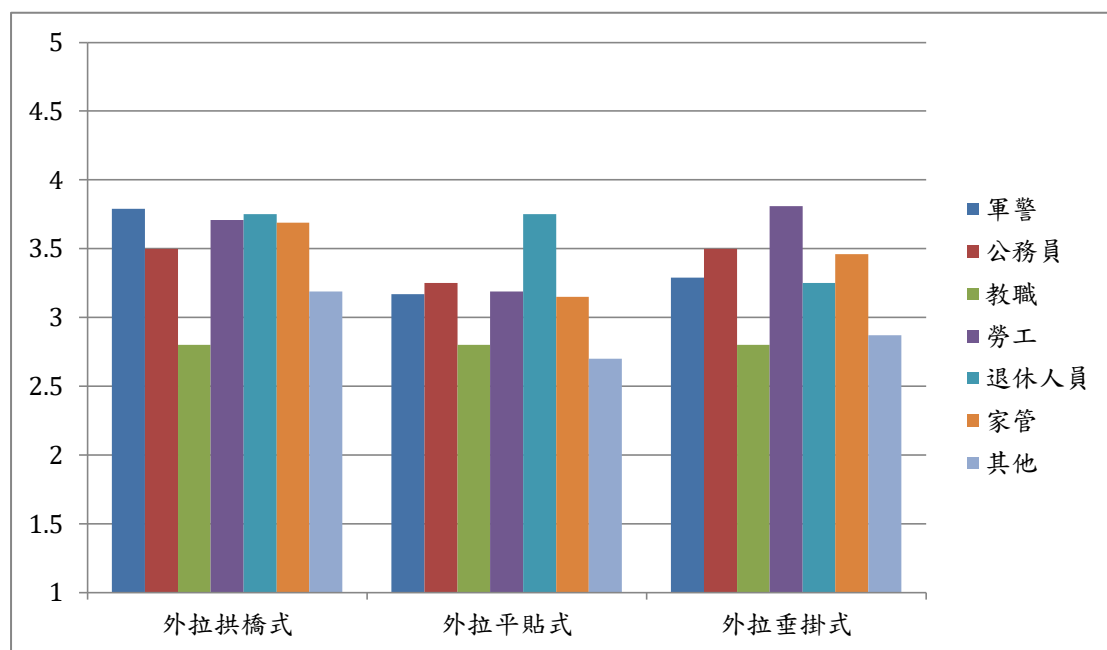


圖 4.14 不同職業對於三種外拉式把手喜好度之統計分析長條圖

研究假設十五:不同平均月收入之受試者對於家具抽屜外拉式把手設計喜好度無差異

本研究針對不同平均月收入的消費者對三種外拉式把手設計的喜好度統計分析結果如表 4-15

表 4-15 不同平均月收入對於三種外拉式把手喜好度之統計分析

平均月收入		外拉拱橋式	外拉平貼式	外拉垂掛式
20,000以下	個數	24	24	24
	平均數	3.33	2.58	3.08
	標準差	1.274	1.139	1.283
	總和	80	62	74
20,001-40,000	個數	77	77	77
	平均數	3.64	3.10	3.29
	標準差	.916	.926	1.074
	總和	280	239	253
40,001-60,000	個數	38	38	38
	平均數	3.05	2.74	2.79
	標準差	.957	1.032	1.044
	總和	116	104	106
60,001-80,000	個數	5	5	5
	平均數	2.80	3.40	4.20
	標準差	.837	.894	.837
	總和	14	17	21
80,00以上	個數	6	6	6
	平均數	3.67	2.83	3.00
	標準差	.816	.983	1.673
	總和	22	17	18
總和	個數	150	150	150
	平均數	3.41	2.93	3.15
	標準差	1.011	1.004	1.143
	總和	512	439	472

平均月收入為 20,000 以下的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.33，外拉平貼式喜好度的平均數為 2.58，外拉垂掛式喜好度的平均數為 3.08，由分析資料呈現平均月收入為 20,000 以下的消費者對於外拉拱橋式把手的喜好度較高。

平均月收入為 20,001-40,000 的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.64，外拉平貼式喜好度的平均數為 3.10，外拉垂掛式喜好度的平均數為 3.29，

由分析資料呈現平均月收入為 20,001-40,000 的消費者對於外拉拱橋式把手的喜好度較高。

平均月收入為 40,001-60,000 的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.05，外拉平貼式喜好度的平均數為 2.74，外拉垂掛式喜好度的平均數為 2.79，由分析資料呈現平均月收入為 40,001-60,000 的消費者對於外拉拱橋式把手的喜好度較高。

平均月收入為 60,001-80,000 的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 2.80，外拉平貼式喜好度的平均數為 3.40，外拉垂掛式喜好度的平均數為 4.20，由分析資料呈現平均月收入為 60,001-80,000 的消費者對於外拉垂掛式把手的喜好度較高。

平均月收入為 80,000 以上的消費者對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.67，外拉平貼式喜好度的平均數為 2.83，外拉垂掛式喜好度的平均數為 3.00，由分析資料呈現平均月收入為 80,000 以上的消費者對於外拉拱橋式把手的喜好度較高。

各種平均月收入的消費者總和對於外拉拱橋式喜好度的平均數為 3.41，外拉平貼式喜好度的平均數為 2.93，外拉垂掛式喜好度的平均數為 3.15，由分析資料呈現各種平均月收入的消費者，在三種外拉式把手中都對於外拉拱橋式把手的喜好度較高。

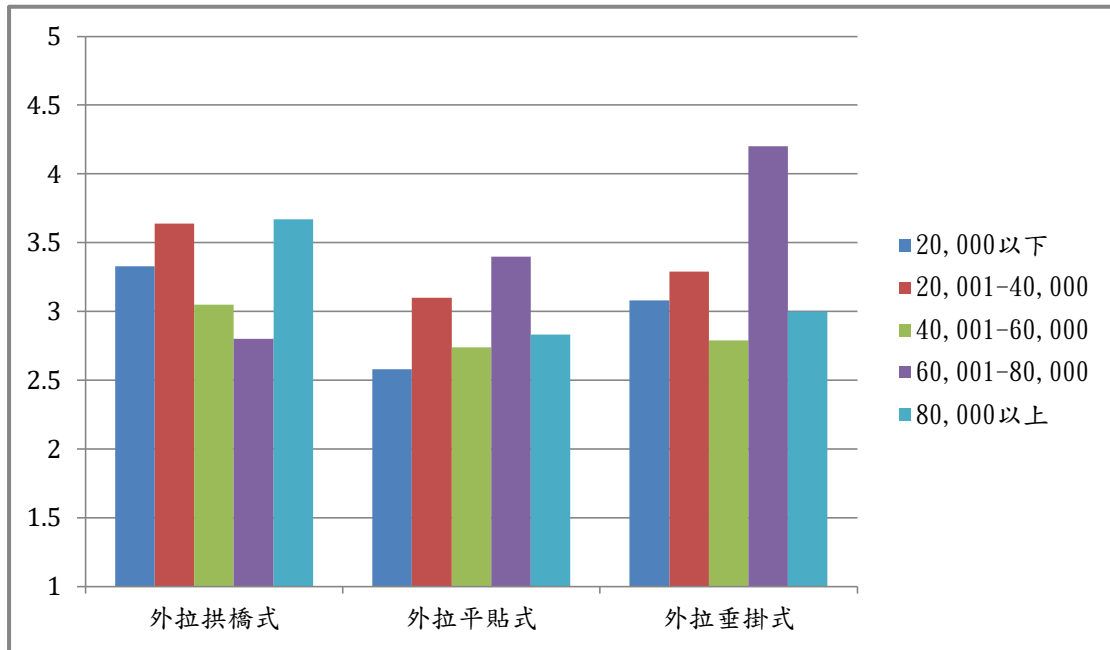


圖 4.15 不同平均月收入對於三種外拉式把手喜好度之統計分析長條圖

二、抽屜把手材質之喜好度統計分析

本研究將抽屜把手材質分為三大類型，分別是鋁合金、塑膠以及木材。依據性別、年齡、學歷、職業及平均月收入做比較分析，探討不同性別、年齡、學歷、職業及平均月收入對於這三大把手材質的喜好度差異。

研究假設一：不同性別之受試者對於家具抽屜內嵌式把手材質喜好度無差異

本研究針對不同性別的消費者對三種內嵌式把手材質的喜好度統計分析結果如表 4-16

表 4-16 不同性別對於三種內嵌式把手材質的喜好度之統計分析

性別		內嵌式鋁合金	內嵌式塑膠	內嵌式木材
男	平均數	3.52	2.97	3.80
	個數	64	64	64
	標準差	.816	.975	.876
女	平均數	3.23	2.76	3.72
	個數	86	86	86
	標準差	.978	.853	.863
總和	平均數	3.35	2.85	3.75
	個數	150	150	150
	標準差	.921	.910	.867

男性消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.52，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 2.97，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.80，由分析資料呈現男性消費者對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

女性消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.23，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 2.76，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.72，由分析資料呈現女性消費者對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

男女性消費者總和對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.35，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 2.85，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.75，由分析資料呈現不論是男性消費者還是女性消費者，在三種內嵌式把手材質中都對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

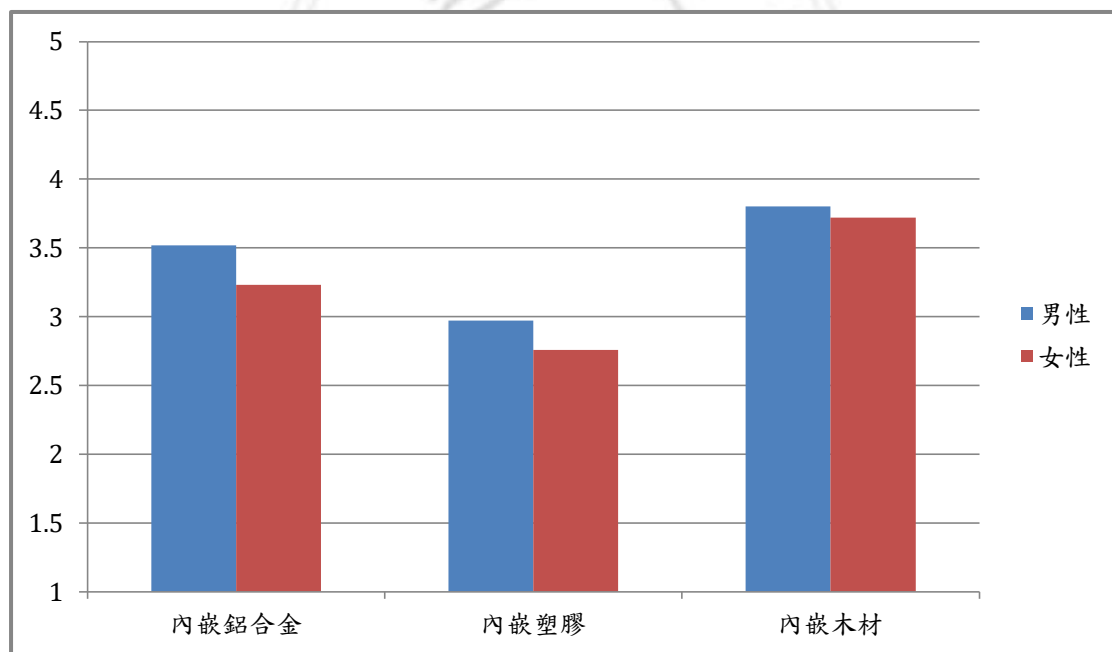


圖 4.16 不同性別對於三種內嵌式把手材質的喜好度之統計分析長條圖

研究假設二:不同年齡之受試者對於家具抽屜內嵌式把手材質喜好度無差異

本研究針對不同年齡層的消費者對三種內嵌式把手材質的喜好度統計分析

結果如表 4-17

表 4-17 不同年齡層對於三種內嵌式把手材質的喜好度之統計分析

年齡		內嵌式鋁合金	內嵌式塑膠	內嵌式木材
25-34	平均數	3.35	2.79	3.81
	個數	63	63	63
	標準差	1.019	.936	.877
35-44	平均數	3.44	2.78	3.81
	個數	32	32	32
	標準差	.759	.870	.896
45-54	平均數	3.31	3.13	3.81
	個數	16	16	16
	標準差	.873	.719	.750
55-64	平均數	3.20	2.70	4.30
	個數	10	10	10
	標準差	1.135	1.160	.949
65-74	平均數	3.00	4.00	4.00
	個數	1	1	1
	標準差	.	.	.
總和	平均數	3.35	2.85	3.75
	個數	150	150	150
	標準差	.921	.910	.867

25-34 歲的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.35，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 2.79，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.81，由分析資料呈現 25-34 歲的消費者對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

35-44 歲的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.44，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 2.78，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.81，由分析資料呈現 35-44 歲的消費者對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

45-54 歲的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.31，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 3.13，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.81，由分析資料呈現 45-54 歲的消費者對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

55-64 歲的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.20，內嵌式塑膠喜

好度的平均數為 2.70，內嵌式木材喜好度的平均數為 4.30，由分析資料呈現 55-64 歲的消費者對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

65-74 歲的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.00，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 4.00，內嵌式木材喜好度的平均數為 4.00，由分析資料呈現 65-74 歲的消費者對於內嵌式塑膠把手及內嵌式木材把手的喜好度較高。

各年齡層的消費者總和對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.35，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 2.85，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.75，由分析資料呈現各年齡層的消費者，平均在三種內嵌式把手材質中都對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

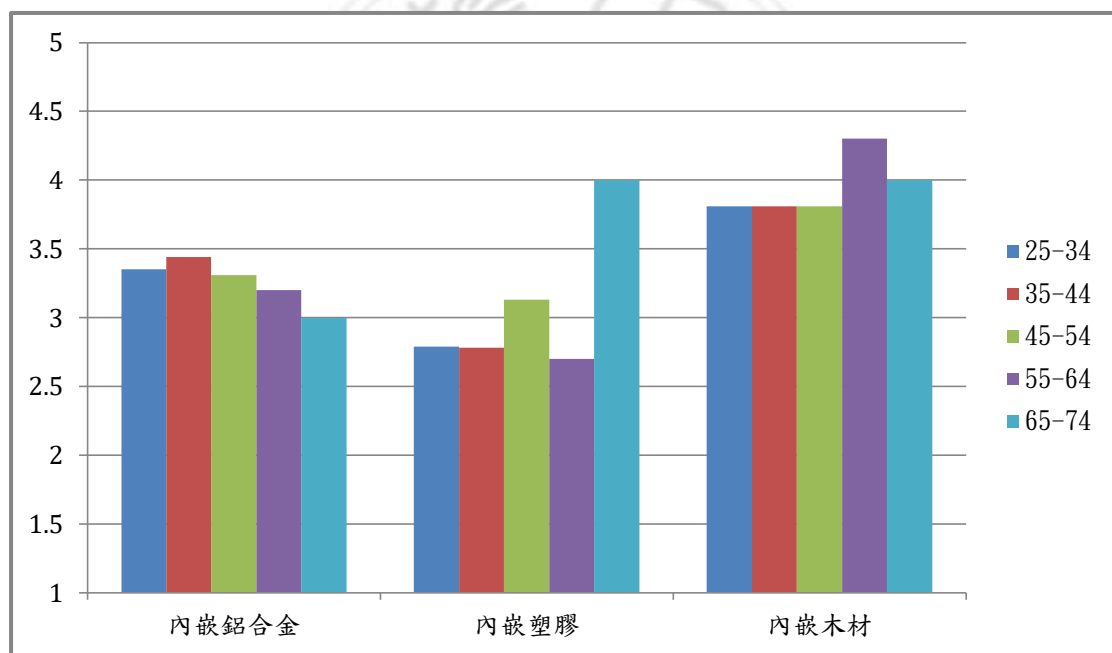


圖 4.17 不同年齡對於三種內嵌式把手材質的喜好度之統計分析長條圖

研究假設三:不同學歷之受試者對於家具抽屜內嵌式把手材質喜好度無差異

本研究針對不同學歷的消費者對三種內嵌式把手材質的喜好度統計分析結果如表 4-18

表 4-18 不同學歷對於三種內嵌式把手材質的喜好度之統計分析

學歷		內嵌式鋁合金	內嵌式塑膠	內嵌式木材
國中及以下	平均數	4.00	3.00	4.00
	個數	2	2	2
	標準差	.000	1.414	1.414
高中職	平均數	3.35	3.00	3.68
	個數	34	34	34
	標準差	.917	.853	.806
專科	平均數	3.44	2.91	3.53
	個數	32	32	32
	標準差	.716	.777	.983
大學	平均數	3.35	2.80	3.82
	個數	60	60	60
	標準差	1.055	1.038	.854
研究所	平均數	3.18	2.64	4.00
	個數	22	22	22
	標準差	.853	.790	.756
總和	平均數	3.35	2.85	3.75
	個數	150	150	150
	標準差	.921	.910	.867

學歷在國中及以下的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 4.00，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 3.00，內嵌式木材喜好度的平均數為 4.00，由分析資料呈現學歷在國中及以下的消費者對於內嵌式鋁合金把手及內嵌式木材把手的喜好度較高。

學歷在高中職的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.35，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 3.00，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.68，由分析資料呈現學歷在高中職的消費者對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

學歷在專科的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.44，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 2.91，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.53，由分析資料呈現學歷在專科的消費者對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

學歷在大學的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.35，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 2.80，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.82，由分析資料呈現學歷在大學的消費者對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

學歷在研究所的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.18，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 2.64，內嵌式木材喜好度的平均數為 4.00，由分析資料呈現學歷在研究所的消費者對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

各種學歷的消費者總和對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.35，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 2.85，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.75，由分析資料呈現各種學歷的消費者，平均在三種內嵌式把手材質中都對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

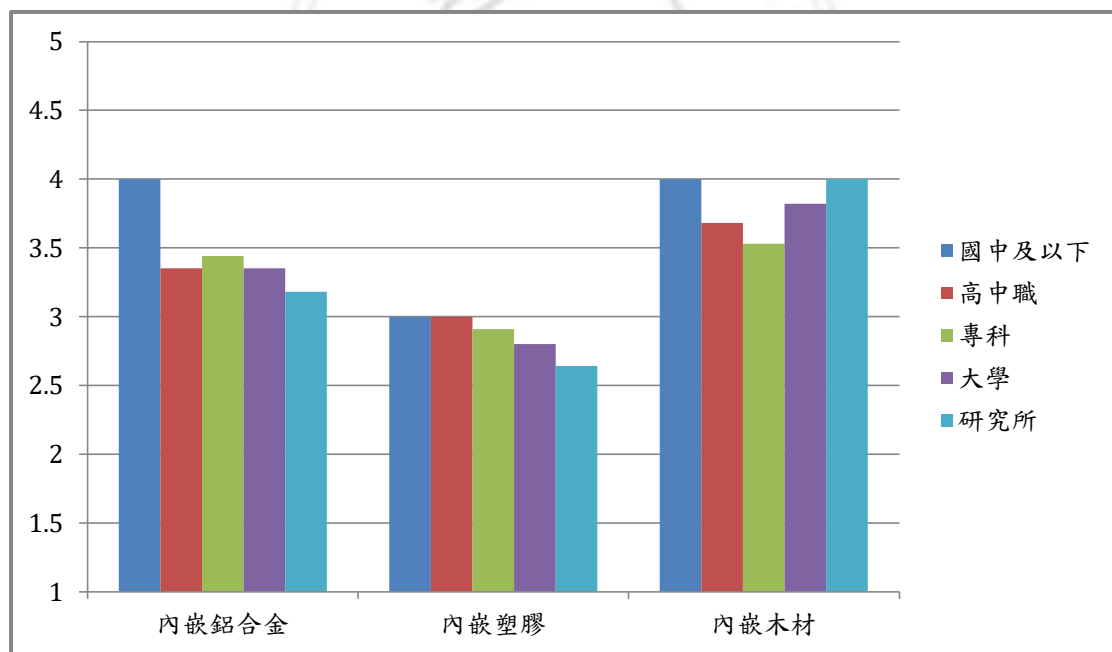


圖 4.18 不同學歷對於三種內嵌式把手材質的喜好度之統計分析長條圖

研究假設四：不同職業之受試者對於家具抽屜內嵌式把手材質喜好度無差異

本研究針對不同職業的消費者對三種內嵌式把手材質的喜好度統計分析結果如表 4-19

表 4-19 不同職業對於三種內嵌式把手材質的喜好度之統計分析

職業		內嵌鋁合金	內嵌塑膠	內嵌木材
軍警	平均數	3.67	3.21	3.79
	個數	24	24	24
	標準差	.917	.884	.721
公務員	平均數	3.00	3.50	3.75
	個數	4	4	4
	標準差	.816	.577	.500
教職	平均數	2.20	2.20	3.60
	個數	5	5	5
	標準差	.837	.837	.548
勞工	平均數	3.57	3.05	3.81
	個數	21	21	21
	標準差	.598	.805	.873
退休人員	平均數	3.25	3.50	4.50
	個數	4	4	4
	標準差	1.258	1.291	.577
家管	平均數	3.77	2.92	4.00
	個數	13	13	13
	標準差	.832	.954	1.000
其他	平均數	3.23	2.65	3.66
	個數	79	79	79
	標準差	.933	.878	.918
總和	平均數	3.35	2.85	3.75
	個數	150	150	150
	標準差	.921	.910	.867

職業為軍警的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.67，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 3.21，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.79，由分析資料呈現職業為軍警的消費者對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

職業為公務員的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.00，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 3.50，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.75，由分析資料呈現職業為公務員的消費者對於內嵌式木材把手喜好度較高。

職業為教職的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 2.20，內嵌式塑

膠喜好度的平均數為 2.20，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.60，由分析資料呈現職業為教職的消費者對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

職業為勞工的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.57，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 3.05，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.81，由分析資料呈現職業為勞工的消費者對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

職業為退休人員的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.25，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 3.50，內嵌式木材喜好度的平均數為 4.50，由分析資料呈現職業為退休人員的消費者對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

職業為家管的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.77，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 3.92，內嵌式木材喜好度的平均數為 4.00，由分析資料呈現職業為家管的消費者對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

職業為其他的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.23，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 2.65，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.66，由分析資料呈現職業為其他的消費者對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

各種職業的消費者總和對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.35，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 2.85，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.75，由分析資料呈現各種職業的消費者，平均在三種內嵌式把手材質中都對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

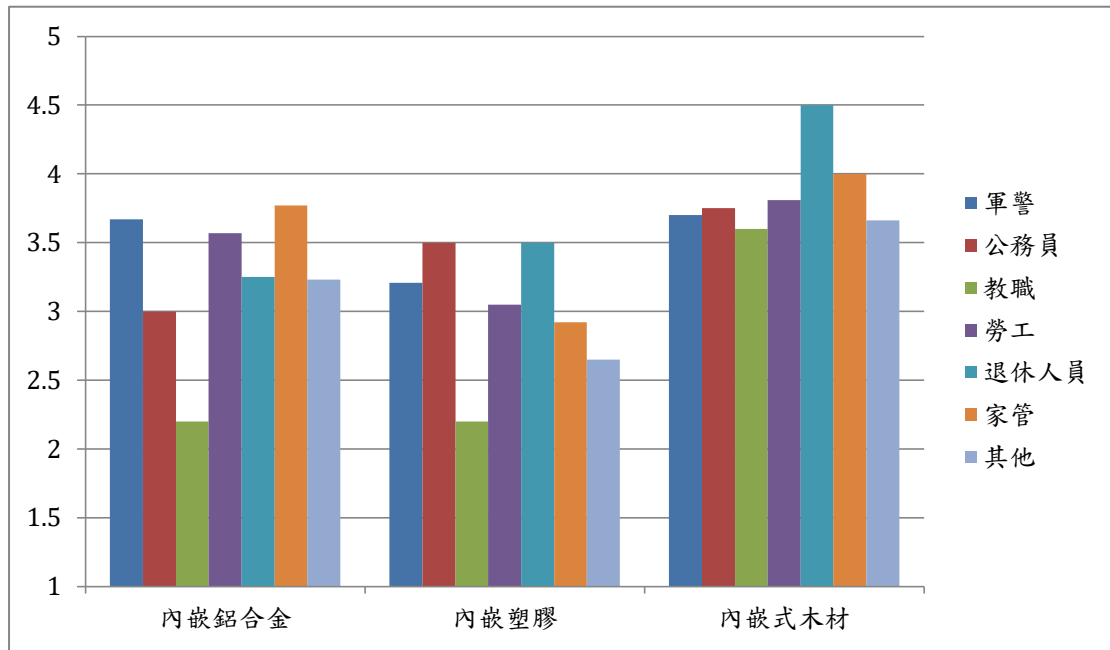


圖 4.19 不同職業對於三種內嵌式把手材質的喜好度之統計分析長條圖

研究假設五:不同平均月收入之受試者對於家具抽屜內嵌式把手材質喜好度無差異

本研究針對不同平均月收入的消費者對三種內嵌式把手材質的喜好度統計分析結果如表 4-20

表 4-20 不同平均月收入對於三種內嵌式把手材質的喜好度之統計分析

平均月收入		內嵌鋁合金	內嵌塑膠	內嵌木材
20,000以下	平均數	3.29	2.67	3.58
	個數	24	24	24
	標準差	1.083	1.090	1.100
20,001-40,000	平均數	3.43	3.01	3.71
	個數	77	77	77
	標準差	.865	.819	.825
40,001-60,000	平均數	3.24	2.63	3.89
	個數	38	38	38
	標準差	.971	.883	.798
60,001-80,000	平均數	3.40	2.60	4.20
	個數	5	5	5
	標準差	.548	1.140	.447
80,000以上	平均數	3.33	3.00	3.67
	個數	6	6	6
	標準差	1.033	1.095	1.033
總和	平均數	3.35	2.85	3.75

個數	150	150	150
標準差	.921	.910	.867

平均月收入為 20,000 以下的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.29，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 2.67，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.58，由分析資料呈現平均月收入為 20,000 以下的消費者對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

平均月收入為 20,001-40,000 的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.43，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 3.01，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.71，由分析資料呈現平均月收入為 20,001-40,000 的消費者對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

平均月收入為 40,001-60,000 的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.24，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 2.63，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.89，由分析資料呈現平均月收入為 40,001-60,000 的消費者對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

平均月收入為 60,001-80,000 的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.40，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 2.60，內嵌式木材喜好度的平均數為 4.20，由分析資料呈現平均月收入為 60,001-80,000 的消費者對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

平均月收入為 80,000 以上的消費者對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.33，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 3.00，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.67，由分析資料呈現平均月收入為 80,000 以上的消費者對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

各種平均月收入的消費者總和對於內嵌式鋁合金喜好度的平均數為 3.35，內嵌式塑膠喜好度的平均數為 2.85，內嵌式木材喜好度的平均數為 3.75，由分

析資料呈現各種平均月收入的消費者，在三種內嵌式把手材質中都對於內嵌式木材把手的喜好度較高。

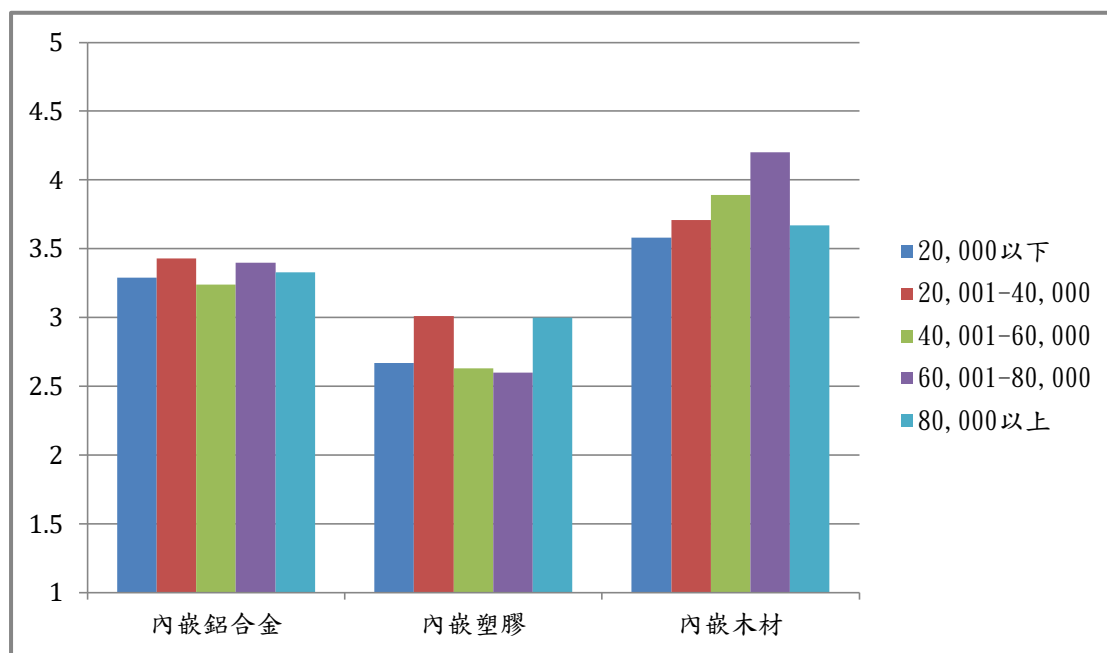


圖 4.20 不同平均月收入對於三種內嵌式把手材質的喜好度之統計分析長條圖

研究假設六:不同性別之受試者對於家具抽屜外拉式把手材質喜好度無差異

本研究針對不同性別的消費者對三種外拉式把手材質的喜好度統計分析結果如表 4-21

表 4-21 不同性別對於三種外拉式把手材質的喜好度之統計分析

性別		外拉鋁合金	外拉塑膠	外拉木材
男	平均數	3.47	2.64	3.39
	個數	64	64	64
	標準差	.975	1.029	1.002
女	平均數	3.77	2.78	3.59
	個數	86	86	86
	標準差	.836	1.011	.925
總和	平均數	3.64	2.72	3.51
	個數	150	150	150
	標準差	.907	1.017	.961

男性消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.47，外拉式塑膠喜好度的平均數為 2.64，外拉式木材喜好度的平均數為 3.39，由分析資料呈現男性消

費者對於外拉式木材把手的喜好度較高。

女性消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.77，外拉式塑膠喜好度的平均數為 2.78，外拉式木材喜好度的平均數為 3.59，由分析資料呈現女性消費者對於外拉式鋁合金把手的喜好度較高。

男女性消費者總和對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.64，外拉式塑膠喜好度的平均數為 2.72，外拉式木材喜好度的平均數為 3.51，由分析資料呈現男女性消費者，平均在三種外拉式把手材質中對於外拉式鋁合金把手的喜好度較高。

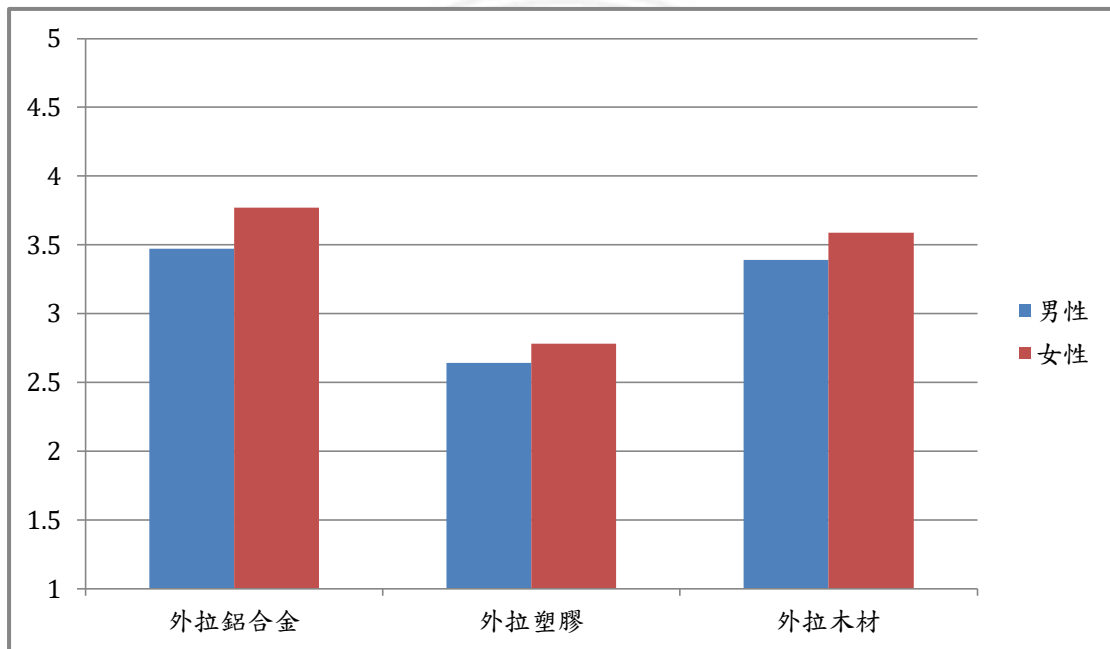


圖 4.21 不同性別對於三種外拉式把手材質的喜好度之統計分析長條圖

研究假設七:不同年齡之受試者對於家具抽屜外拉式把手材質喜好度無差異

本研究針對不同年齡的消費者對三種外拉式把手材質的喜好度統計分析結果如表 4-22

表 4-22 不同年齡對於三種外拉式把手材質的喜好度之統計分析

年齡		外拉鋁合金	外拉塑膠	外拉木材
25-34	平均數	3.49	2.56	3.44
	個數	63	63	63
	標準差	.840	1.044	1.012
35-44	平均數	3.69	2.75	3.56
	個數	32	32	32
	標準差	.965	1.016	.982
45-54	平均數	4.25	2.88	3.63
	個數	16	16	16
	標準差	.775	1.088	.885
55-64	平均數	3.90	3.10	4.00
	個數	10	10	10
	標準差	.876	1.101	1.054
65-74	平均數	3.00	2.00	2.00
	個數	1	1	1
	標準差	.	.	.
總和	平均數	3.64	2.72	3.51
	個數	150	150	150
	標準差	.907	1.017	.961

25-34 歲的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.49，外拉式塑膠喜好度的平均數為 2.56，外拉式木材喜好度的平均數為 3.44，由分析資料呈現 25-34 歲的消費者對於外拉式鋁合金把手的喜好度較高。

35-44 歲的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.69，外拉式塑膠喜好度的平均數為 2.75，外拉式木材喜好度的平均數為 3.56，由分析資料呈現 35-44 歲的消費者對於外拉式鋁合金把手的喜好度較高。

45-54 歲的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 4.25，外拉式塑膠喜好度的平均數為 2.88，外拉式木材喜好度的平均數為 3.63，由分析資料呈現 45-54 歲的消費者對於外拉式鋁合金把手的喜好度較高。

55-64 歲的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.90，外拉式塑膠喜

好度的平均數為 3.10，外拉式木材喜好度的平均數為 4.00，由分析資料呈現 55-64 歲的消費者對於外拉式木材把手的喜好度較高。

65-74 歲的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.00，外拉式塑膠喜好度的平均數為 2.00，外拉式木材喜好度的平均數為 2.00，由分析資料呈現 65-74 歲的消費者對於外拉式鋁合金把手的喜好度較高。

各年齡層的消費者總和對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.64，外拉式塑膠喜好度的平均數為 2.72，外拉式木材喜好度的平均數為 3.51，由分析資料呈現各年齡層的消費者，平均在三種外拉式把手材質中都對於外拉式鋁合金把手的喜好度較高。

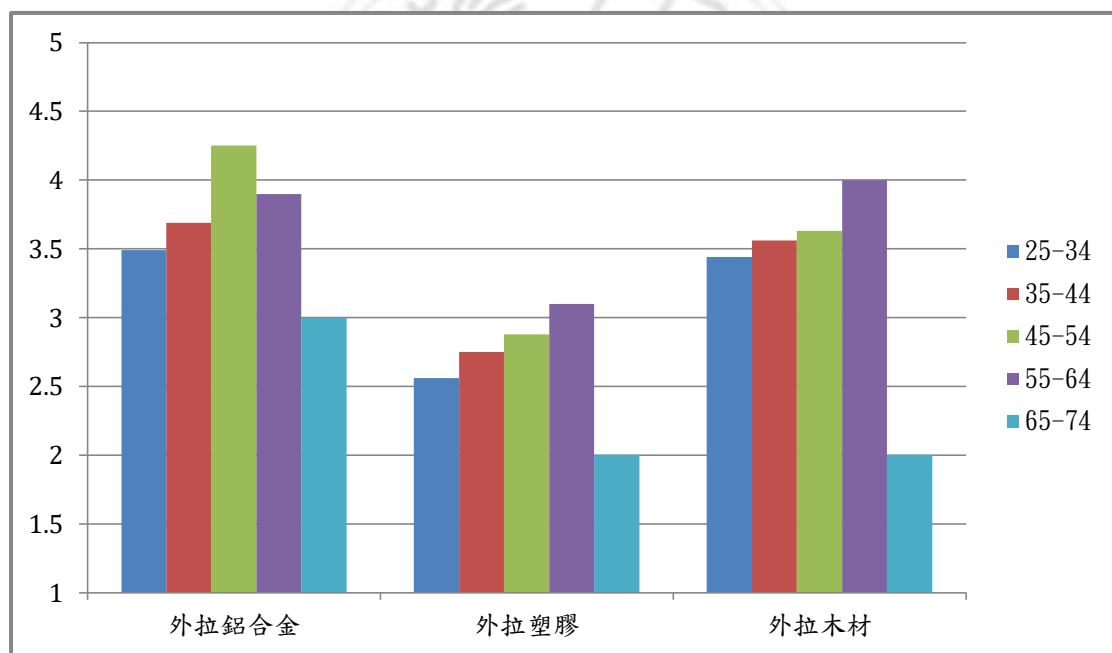


圖 4.22 不同年齡對於三種外拉式把手材質的喜好度之統計分析長條圖

研究假設八:不同學歷之受試者對於家具抽屜外拉式把手材質喜好度無差異

本研究針對不同學歷的消費者對三種外拉式把手材質的喜好度統計分析結果如表 4-23

表 4-23 不同學歷對於三種外拉式把手材質的喜好度之統計分析

學歷		外拉鋁合金	外拉塑膠	外拉木材
國中及以下	平均數	3.50	3.50	4.00
	個數	2	2	2
	標準差	.707	.707	.000
高中職	平均數	3.85	3.06	3.65
	個數	34	34	34
	標準差	.702	1.099	.950
專科	平均數	3.78	3.03	3.62
	個數	32	32	32
	標準差	.870	.861	.833
大學	平均數	3.63	2.53	3.48
	個數	60	60	60
	標準差	.991	1.016	1.033
研究所	平均數	3.14	2.18	3.14
	個數	22	22	22
	標準差	.889	.795	.941
總和	平均數	3.64	2.72	3.51
	個數	150	150	150
	標準差	.907	1.017	.961

學歷在國中及以下的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.50，外拉式塑膠喜好度的平均數為 3.50，外拉式木材喜好度的平均數為 4.00，由分析資料呈現學歷在國中及以下的消費者對於外拉式木材把手的喜好度較高。

學歷在高中職的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.85，外拉式塑膠喜好度的平均數為 3.06，外拉式木材喜好度的平均數為 3.65，由分析資料呈現學歷在高中職的消費者對於外拉式鋁合金把手的喜好度較高。

學歷在專科的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.78，外拉式塑膠喜好度的平均數為 3.03，外拉式木材喜好度的平均數為 3.62，由分析資料呈現學歷在專科的消費者對於外拉式鋁合金把手的喜好度較高。

學歷在大學的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.63，外拉式塑

膠喜好度的平均數為 2.53，外拉式木材喜好度的平均數為 3.48，由分析資料呈現學歷在大學的消費者對於外拉式鋁合金把手的喜好度較高。

學歷在研究所的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.14，外拉式塑膠喜好度的平均數為 2.18，外拉式木材喜好度的平均數為 3.14，由分析資料呈現學歷在研究所的消費者對於外拉式鋁合金把手及外拉式木材把手的喜好度較高。

各種學歷的消費者總和對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.64，外拉式塑膠喜好度的平均數為 2.72，外拉式木材喜好度的平均數為 3.51，由分析資料呈現各種學歷的消費者，平均在三種外拉式把手材質中都對於外拉式鋁合金把手的喜好度較高。

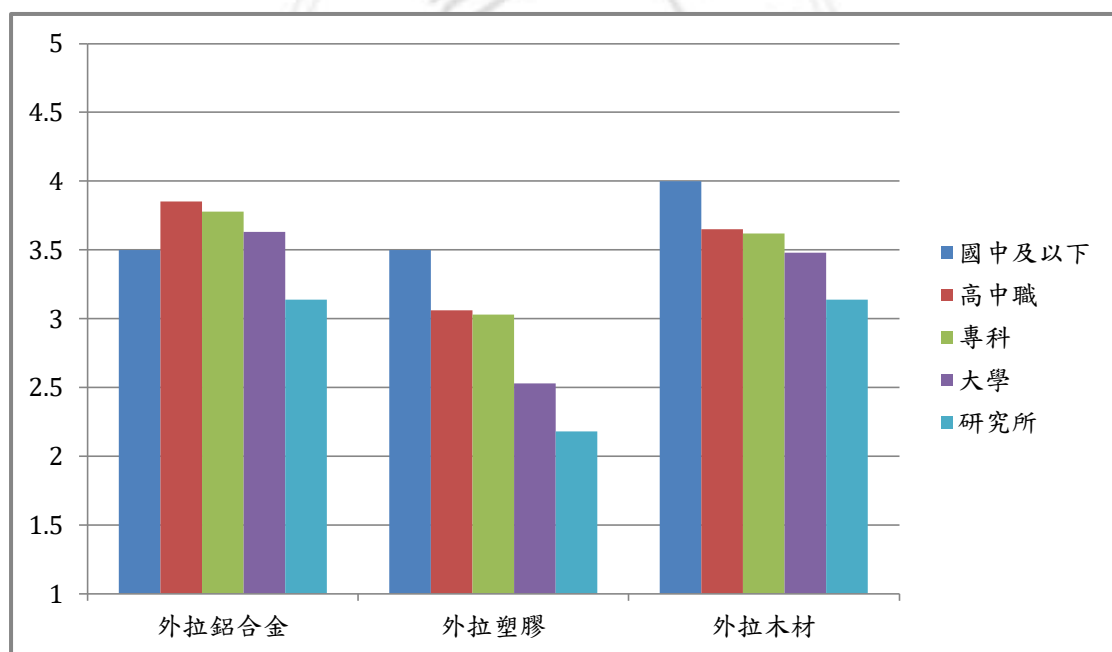


圖 4.23 不同學歷對於三種外拉式把手材質的喜好度之統計分析長條圖

研究假設九:不同職業之受試者對於家具抽屜外拉式把手材質喜好度無差異

本研究針對不同職業的消費者對三種外拉式把手材質的喜好度統計分析結果如表 4-24

表 4-24 不同職業對於三種外拉式把手材質的喜好度之統計分析

職業		外拉鋁合金	外拉塑膠	外拉木材
軍警	平均數	3.42	3.04	3.71
	個數	24	24	24
	標準差	.929	.999	.806
公務員	平均數	3.75	3.00	4.00
	個數	4	4	4
	標準差	.500	.816	.816
教職	平均數	3.40	2.40	3.20
	個數	5	5	5
	標準差	.548	.894	.837
勞工	平均數	4.10	3.05	3.81
	個數	21	21	21
	標準差	.889	.973	.928
退休人員	平均數	4.00	3.25	4.00
	個數	4	4	4
	標準差	.816	1.258	1.414
家管	平均數	4.00	2.92	3.46
	個數	13	13	13
	標準差	.913	.954	.967
其他	平均數	3.52	2.48	3.34
	個數	79	79	79
	標準差	.904	1.011	.986
總和	平均數	3.64	2.72	3.51
	個數	150	150	150
	標準差	.907	1.017	.961

職業為軍警的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.42，外拉式塑膠喜好度的平均數為 3.04，外拉式木材喜好度的平均數為 3.71，由分析資料呈現職業為軍警的消費者對於外拉式木材把手的喜好度較高。

職業為公務員的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.75，外拉式塑膠喜好度的平均數為 3.00，外拉式木材喜好度的平均數為 4.00，由分析資料呈現職業為公務員的消費者對於外拉式木材把手喜好度較高。

職業為教職的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.40，外拉式塑

膠喜好度的平均數為 2.40，外拉式木材喜好度的平均數為 3.20，由分析資料呈現職業為教職的消費者對於外拉式鋁合金把手的喜好度較高。

職業為勞工的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 4.10，外拉式塑膠喜好度的平均數為 3.05，外拉式木材喜好度的平均數為 3.81，由分析資料呈現職業為勞工的消費者對於外拉式鋁合金把手的喜好度較高。

職業為退休人員的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 4.00，外拉式塑膠喜好度的平均數為 3.25，外拉式木材喜好度的平均數為 4.00，由分析資料呈現職業為退休人員的消費者對於外拉式鋁合金把手及外拉式木材把手的喜好度較高。

職業為家管的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 4.00，外拉式塑膠喜好度的平均數為 2.92，外拉式木材喜好度的平均數為 3.46，由分析資料呈現職業為家管的消費者對於外拉式鋁合金把手的喜好度較高。

職業為其他的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.52，外拉式塑膠喜好度的平均數為 2.48，外拉式木材喜好度的平均數為 3.34，由分析資料呈現職業為其他的消費者對於外拉式鋁合金把手的喜好度較高。

各種職業的消費者總和對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.64，外拉式塑膠喜好度的平均數為 2.72，外拉式木材喜好度的平均數為 3.51，由分析資料呈現各種職業的消費者，平均在三種外拉式把手材質中都對於外拉式鋁合金把手的喜好度較高。

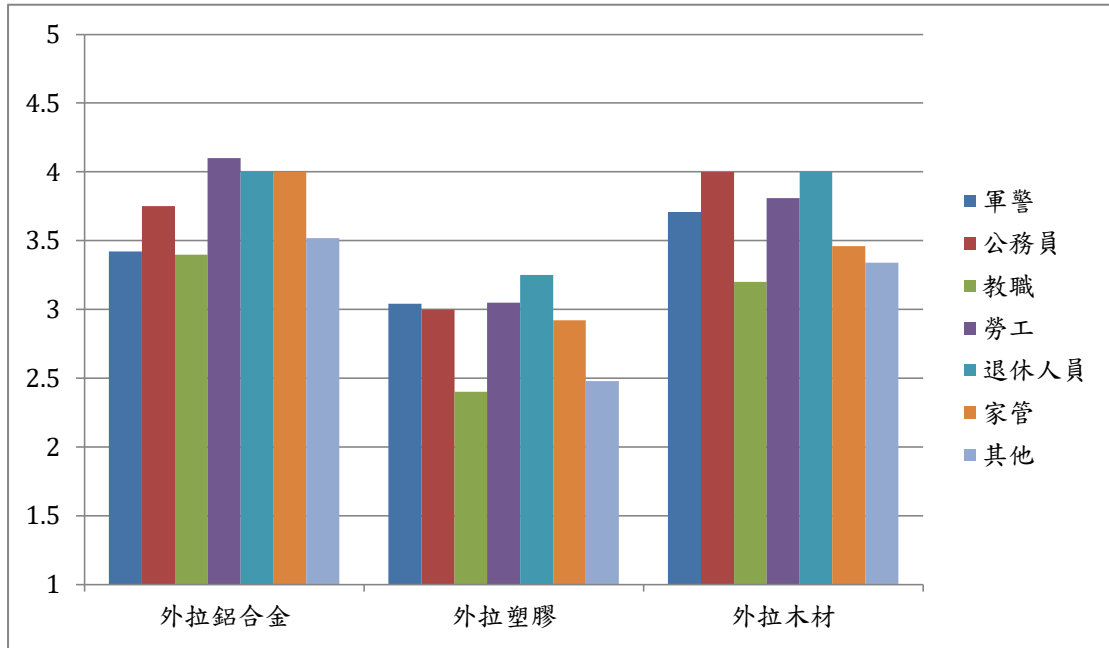


圖 4.24 不同職業對於三種外拉式把手材質的喜好度之統計分析長條圖

研究假設十：不同平均月收入之受試者對於家具抽屜外拉式把手材質喜好度無差異

本研究針對不同平均月收入的消費者對三種外拉式把手材質的喜好度統計分析結果如表 4-25

表 4-25 不同平均月收入對於三種外拉式把手材質的喜好度之統計分析

平均月收入		外拉鋁合金	外拉塑膠	外拉木材
20,000以下	平均數	3.50	2.67	3.25
	個數	24	24	24
	標準差	1.251	.917	1.032
20,001-40,000	平均數	3.69	2.94	3.69
	個數	77	77	77
	標準差	.712	.879	.892
40,001-60,000	平均數	3.50	2.34	3.21
	個數	38	38	38
	標準差	1.007	1.097	.963
60,001-80,000	平均數	4.20	2.80	4.20
	個數	5	5	5
	標準差	.837	1.483	1.095
80,000以上	平均數	4.00	2.50	3.50
	個數	6	6	6
	標準差	.894	1.643	.837
總和	平均數	3.64	2.72	3.51

個數	150	150	150
標準差	.907	1.017	.961

平均月收入為 20,000 以下的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.50，外拉式塑膠喜好度的平均數為 2.67，外拉式木材喜好度的平均數為 3.25，由分析資料呈現平均月收入為 20,000 以下的消費者對於外拉式鋁合金把手的喜好度較高。

平均月收入為 20,001-40,000 的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.69，外拉式塑膠喜好度的平均數為 2.94，外拉式木材喜好度的平均數為 3.69，由分析資料呈現平均月收入為 20,001-40,000 的消費者對於外拉式鋁合金把手及外拉式木材把手的喜好度較高。

平均月收入為 40,001-60,000 的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.50，外拉式塑膠喜好度的平均數為 2.34，外拉式木材喜好度的平均數為 3.21，由分析資料呈現平均月收入為 40,001-60,000 的消費者對於外拉式鋁合金把手的喜好度較高。

平均月收入為 60,001-80,000 的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 4.20，外拉式塑膠喜好度的平均數為 2.80，外拉式木材喜好度的平均數為 4.20，由分析資料呈現平均月收入為 60,001-80,000 的消費者對於外拉式鋁合金把手及外拉式木材把手的喜好度較高。

平均月收入為 80,000 以上的消費者對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 4.00，外拉式塑膠喜好度的平均數為 2.50，外拉式木材喜好度的平均數為 3.50，由分析資料呈現平均月收入為 80,000 以上的消費者對於外拉式鋁合金把手的喜好度較高。

各種平均月收入的消費者總和對於外拉式鋁合金喜好度的平均數為 3.64，外拉式塑膠喜好度的平均數為 2.72，外拉式木材喜好度的平均數為 3.51，由分

析資料呈現各種平均月收入的消費者，在三種外拉式把手材質中都對於外拉式鋁合金把手的喜好度較高。

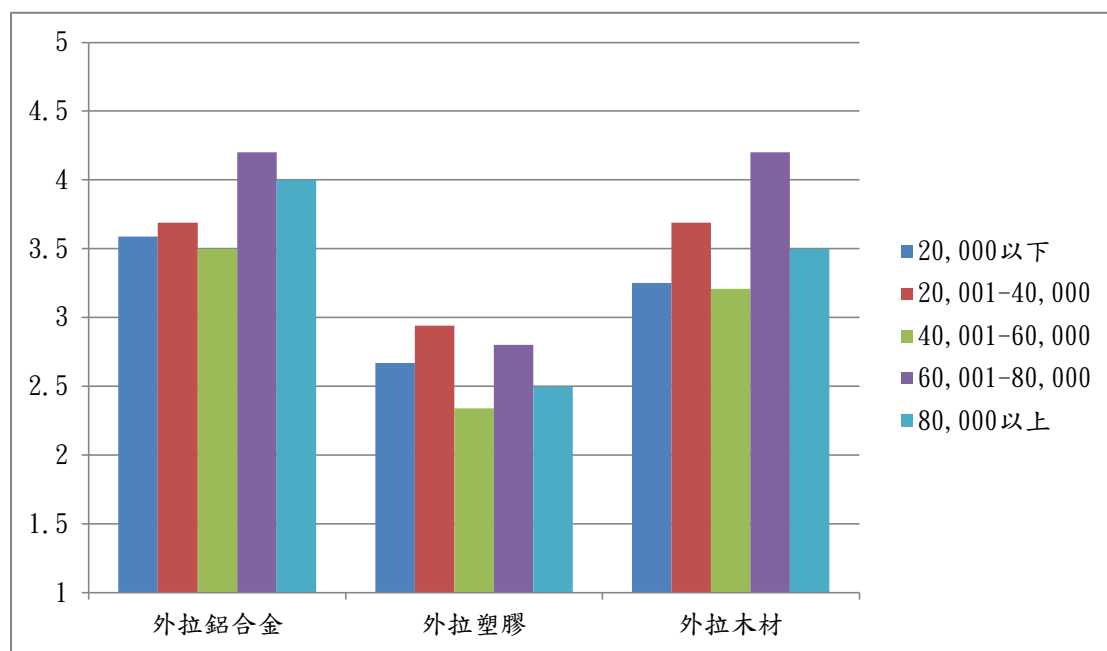


圖 4.25 不同平均月收入對於三種外拉式把手材質的喜好度之統計分析長條圖

三、抽屜把手設計之差異度統計分析

本研究將抽屜把手設計分為三大類型，分別是內凹式把手、內嵌式把手以及外拉式把手。內凹式把手細分為上方內凹、中間內凹及下方內凹；內嵌式把手細分為內嵌長方形、內嵌正方形及內嵌圓形；外拉式把手細分為外拉拱橋式、外拉貼平式及外拉垂掛式。依據性別、年齡、學歷、職業及平均月收入做比較分析，探討不同性別、年齡、學歷、職業及平均月收入對於這三大把手設計的差異度差異。

研究假設一：不同性別之受試者對於家具抽屜把手設計喜好度無差異

本研究針對不同性別的消費者對內凹式把手、內嵌式把手以及外拉式把手設計的差異性統計分析結果如表 4-26

表 4-26 不同性別對於三大把手設計的差異性之統計分析

把手設計		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
上方內凹式	組間	.990	1	.990	1.134	.289
	組內	129.203	148	.873		
	總和	130.193	149			
中間內凹式	組間	1.698	1	1.698	2.105	.149
	組內	119.395	148	.807		
	總和	121.093	149			
下方內凹式	組間	.022	1	.022	.024	.877
	組內	138.971	148	.939		
	總和	138.993	149			
內嵌長方形	組間	.062	1	.062	.070	.792
	組內	131.731	148	.890		
	總和	131.793	149			
內嵌正方形	組間	1.503	1	1.503	1.893	.171
	組內	117.490	148	.794		
	總和	118.993	149			
內嵌圓形	組間	2.491	1	2.491	2.725	.101
	組內	135.269	148	.914		
	總和	137.760	149			
外拉拱橋式	組間	.540	1	.540	.527	.469
	組內	151.833	148	1.026		
	總和	152.373	149			
外拉平貼式	組間	3.484	1	3.484	3.515	.063
	組內	146.709	148	.991		

	總和	150.193	149			
外拉垂掛式	組間	1.112	1	1.112	.850	.358
	組內	193.662	148	1.309		
	總和	194.773	149			

不同性別對於上方內凹式把手喜好度的顯著性為 0.289，對於中間內凹式把手喜好度的顯著性為 0.149，對於下方內凹式把手喜好度的顯著性為 0.877，由於三組喜好度的顯著性皆大於 0.05，因此性別對於這三種內凹式把手的喜好度皆無顯著意義。

不同性別對於內嵌長方形把手喜好度的顯著性為 0.792，對於內嵌正方形把手喜好度的顯著性為 0.171，對於內嵌圓形把手喜好度的顯著性為 0.101，由於三組喜好度的顯著性皆大於 0.05，因此性別對於這三種內嵌式把手的喜好度皆無顯著意義。

不同性別對於外拉拱橋式把手喜好度的顯著性為 0.469，對於外拉平貼式把手喜好度的顯著性為 0.063，對於外拉垂掛式把手喜好度的顯著性為 0.358，由於三組喜好度的顯著性皆大於 0.05，因此性別對於這三種外拉式把手的喜好度皆無顯著意義。由此可證，此研究假設成立，不同性別的受試者對於不同設計把手的喜好度並沒有明顯的差異。

研究假設二:不同年齡之受試者對於家具抽屜把手設計喜好度無差異

本研究針對不同年齡的消費者對內凹式把手、內嵌式把手以及外拉式把手設計的差異性統計分析結果如表 4-27

表 4-27 不同年齡對於三大把手設計的差異性之統計分析

把手設計	平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
上方內凹式	組間	5	.719	.817	.539
	組內	144	.879		
	總和	149			
中間內凹式	組間	5	1.225	1.534	.183
	組內	144	.798		
	總和	149			
下方內凹式	組間	5	.680	.722	.608
	組內	144	.942		
	總和	149			
內嵌長方形	組間	5	1.643	1.914	.095
	組內	144	.858		
	總和	149			
內嵌正方形	組間	5	.726	.906	.479
	組內	144	.801		
	總和	149			
內嵌圓形	組間	5	1.141	1.245	.291
	組內	144	.917		
	總和	149			
外拉拱橋式	組間	5	.916	.892	.488
	組內	144	1.026		
	總和	149			
外拉平貼式	組間	5	3.231	3.471	.005
	組內	144	.931		
	總和	149			
外拉垂掛式	組間	5	3.794	3.108	.011
	組內	144	1.221		
	總和	149			

不同年齡對於上方內凹式把手喜好度的顯著性為 0.539，對於中間內凹式把手喜好度的顯著性為 0.183，對於下方內凹式把手喜好度的顯著性為 0.608，由於三組喜好度的顯著性皆大於 0.05，因此年齡對於這三種內凹式把手的喜好度皆無顯著意義。

不同年齡對於內嵌長方形把手喜好度的顯著性為 0.095，對於內嵌正方形把

手喜好度的顯著性為 0.479，對於內嵌圓形把手喜好度的顯著性為 0.291，由於三組喜好度的顯著性皆大於 0.05，因此年齡對於這三種內嵌式把手的喜好度皆無顯著意義。

不同年齡對於外拉拱橋式把手喜好度的顯著性為 0.488，對於外拉平貼式把手喜好度的顯著性為 0.005，對於外拉垂掛式把手喜好度的顯著性為 0.011，由於外拉拱橋式把手喜好度的顯著性大於 0.05，因此年齡對於外拉拱橋式把手的喜好度無顯著意義；反之，外拉平貼式把手及外拉垂掛式把手設計喜好度的 F 檢定值為 3.471 及 3.108，根據 F 檢定的界定，F 值越大代表組跟組之間差異越大，且這兩組喜好度的顯著性皆小於 0.05，因此不同年齡對於這兩種外拉式把手的喜好度皆有顯著意義。由此可證，此研究假設無法成立，不同年齡的受試者對於外拉平貼式把手及外拉垂掛式把手的喜好度有明顯的差異。

研究假設三:不同學歷之受試者對於家具抽屜把手設計喜好度無差異

本研究針對不同學歷的消費者對內凹式把手、內嵌式把手以及外拉式把手設計的差異性統計分析結果如表 4-28

表 4-28 不同學歷對於三大把手設計的差異性之統計分析

把手設計	平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性	
上方內凹式	組間	3.541	4	.885	1.013	.403
	組內	126.653	145	.873		
	總和	130.193	149			
中間內凹式	組間	8.205	4	2.051	2.635	.037
	組內	112.889	145	.779		
	總和	121.093	149			
下方內凹式	組間	5.674	4	1.419	1.543	.193
	組內	133.319	145	.919		
	總和	138.993	149			
內嵌長方形	組間	2.326	4	.581	.651	.627
	組內	129.468	145	.893		
	總和	131.793	149			
內嵌正方形	組間	1.767	4	.442	.546	.702
	組內	117.227	145	.808		
	總和	118.993	149			
內嵌圓形	組間	4.717	4	1.179	1.285	.278
	組內	133.043	145	.918		
	總和	137.760	149			
外拉拱橋式	組間	27.020	4	6.755	7.814	.000
	組內	125.354	145	.865		
	總和	152.373	149			
外拉平貼式	組間	16.570	4	4.143	4.495	.002
	組內	133.623	145	.922		
	總和	150.193	149			
外拉垂掛式	組間	21.234	4	5.309	4.436	.002
	組內	173.539	145	1.197		
	總和	194.773	149			

不同學歷對於上方內凹式把手喜好度的顯著性為 0.403，對於中間內凹式把手喜好度的顯著性為 0.037，對於下方內凹式把手喜好度的顯著性為 0.193，由於上方內凹式把手以及下方內凹式把手喜好度的顯著性皆大於 0.05，因此學歷對於這兩種內凹式把手的喜好度皆無顯著意義；反之，由於中間內凹式把手設計喜好度的 F 檢定值為 2.635，根據 F 檢定的界定，F 值越大代表組跟組之間差異

越大，且其顯著性小於 0.05，因此學歷對於中間內凹式把手的喜好度有顯著意義。

不同學歷對於內嵌長方形把手喜好度的顯著性為 0.627，對於內嵌正方形把手喜好度的顯著性為 0.702，對於內嵌圓形把手喜好度的顯著性為 0.278，由於三組喜好度的顯著性皆大於 0.05，因此學歷對於這三種內嵌式把手的喜好度皆無顯著意義。

不同學歷對於外拉拱橋式把手喜好度的顯著性為 0.000，對於外拉平貼式把手喜好度的顯著性為 0.002，對於外拉垂掛式把手喜好度的顯著性為 0.002，由於三種外拉式把手設計喜好度的 F 檢定值分別為 7.814、4.495 及 4.436，根據 F 檢定的界定，F 值越大代表組跟組之間差異越大，且這三組的顯著性皆小於 0.05，因此學歷對於這三種外拉式把手的喜好度皆有顯著意義。由此可證，此研究假設無法成立，不同學歷的受試者對於中間內凹式把手及外拉式把手的喜好度有明顯的差異。

研究假設四：不同職業之受試者對於家具抽屜把手設計喜好度無差異

本研究針對不同職業的消費者對內凹式把手、內嵌式把手以及外拉式把手設計的差異性統計分析結果如表 4-29

表 4-29 不同職業對於三大把手設計的差異性之統計分析

把手設計	平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性	
上方內凹式	組間	5.561	6	.927	1.063	.387
	組內	124.632	143	.872		
	總和	130.193	149			
中間內凹式	組間	8.608	6	1.435	1.824	.098
	組內	112.486	143	.787		
	總和	121.093	149			
下方內凹式	組間	8.264	6	1.377	1.507	.180
	組內	130.730	143	.914		
	總和	138.993	149			
內嵌長方形	組間	19.290	6	3.215	4.086	.001
	組內	112.504	143	.787		
	總和	131.793	149			
內嵌正方形	組間	6.046	6	1.008	1.276	.272
	組內	112.948	143	.790		
	總和	118.993	149			
內嵌圓形	組間	8.004	6	1.334	1.470	.193
	組內	129.756	143	.907		
	總和	137.760	149			
外拉拱橋式	組間	12.658	6	2.110	2.159	.050
	組內	139.715	143	.977		
	總和	152.373	149			
外拉平貼式	組間	10.921	6	1.820	1.869	.090
	組內	139.273	143	.974		
	總和	150.193	149			
外拉垂掛式	組間	18.062	6	3.010	2.436	.028
	組內	176.711	143	1.236		
	總和	194.773	149			

不同職業對於上方內凹式把手喜好度的顯著性為 0.387，對於中間內凹式把手喜好度的顯著性為 0.098，對於下方內凹式把手喜好度的顯著性為 0.180，由於三組喜好度的顯著性皆大於 0.05，因此職業對於這三種內凹式把手的喜好度皆無顯著意義。

不同職業對於內嵌長方形把手喜好度的顯著性為 0.001，對於內嵌正方形把

手喜好度的顯著性為 0.272，對於內嵌圓形把手喜好度的顯著性為 0.193，由於內嵌長方形把手設計喜好度的 F 檢定值為 4.086，根據 F 檢定的界定，F 值越大代表組跟組之間差異越大，且其喜好度的顯著性小於 0.05，因此職業對於內嵌長方形把手的喜好度有顯著意義；反之，內嵌正方形把手及內嵌圓形把手喜好度的顯著性皆大於 0.05，因此職業對於這兩種內嵌式把手的喜好度皆無顯著意義。

不同職業對於外拉拱橋式把手喜好度的顯著性為 0.050，對於外拉平貼式把手喜好度的顯著性為 0.090，對於外拉垂掛式把手喜好度的顯著性為 0.028，由於外拉拱橋式把手及外拉平貼式把手喜好度的顯著性大於等於 0.05，因此職業對於這兩種外拉式把手的喜好度皆無顯著意義；反之，由於外拉垂掛式把手設計喜好度的 F 檢定值為 2.436，根據 F 檢定的界定，F 值越大代表組跟組之間差異越大，且其喜好度的顯著性小於 0.05，因此職業對於外拉垂掛式把手的喜好度有顯著意義。由此可證，此研究假設無法成立，不同職業的受試者對於外拉垂掛式把手的喜好度有明顯的差異。

研究假設五:不同平均月收入之受試者對於家具抽屜把手設計喜好度無差異

本研究針對不同平均月收入的消費者對內凹式把手、內嵌式把手以及外拉式把手設計的差異性統計分析結果如表 4-30

表 4-30 不同平均月收入對於三大把手設計的差異性之統計分析

把手設計	平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
上方內凹式	組間	4	.265	.297	.880
	組內	145	.891		
	總和	149			
中間內凹式	組間	4	.952	1.178	.323
	組內	145	.809		
	總和	149			
下方內凹式	組間	4	.746	.795	.530
	組內	145	.938		
	總和	149			
內嵌長方形	組間	4	.885	1.001	.409
	組內	145	.884		
	總和	149			
內嵌正方形	組間	4	2.194	2.887	.025
	組內	145	.760		
	總和	149			
內嵌圓形	組間	4	2.032	2.273	.064
	組內	145	.894		
	總和	149			
外拉拱橋式	組間	4	2.798	2.874	.025
	組內	145	.974		
	總和	149			
外拉平貼式	組間	4	1.947	1.983	.100
	組內	145	.982		
	總和	149			
外拉垂掛式	組間	4	3.027	2.403	.052
	組內	145	1.260		
	總和	149			

不同平均月收入對於上方內凹式把手喜好度的顯著性為 0.880，對於中間內凹式把手喜好度的顯著性為 0.323，對於下方內凹式把手喜好度的顯著性為 0.530，由於三組喜好度的顯著性皆大於 0.05，因此平均月收入對於這三種內凹式把手的喜好度皆無顯著意義。

不同平均月收入對於內嵌長方形把手喜好度的顯著性為 0.409，對於內嵌正

方形把手喜好度的顯著性為0.025，對於內嵌圓形把手喜好度的顯著性為0.064，由於內嵌長方形把手及內嵌圓形把手喜好度的顯著性皆大於0.05，因此平均月收入對於這兩種內嵌式把手的喜好度皆無顯著意義；反之，內嵌正方形把手設計喜好度的F檢定值為2.887，根據F檢定的界定，F值越大代表組跟組之間差異越大，且其喜好度的顯著性小於0.05，因此平均月收入對於內嵌正方形把手的喜好度有顯著意義。

不同平均月收入對於外拉拱橋式把手喜好度的顯著性為0.025，對於外拉平貼式把手喜好度的顯著性為0.100，對於外拉垂掛式把手喜好度的顯著性為0.052，由於外拉平貼式把手及外拉垂掛式把手喜好度的顯著性大於等於0.05，因此平均月收入對於這兩種外拉式把手的喜好度皆無顯著意義；反之，外拉拱橋式把手設計喜好度的F檢定值為2.874，根據F檢定的界定，F值越大代表組跟組之間差異越大，且其喜好度的顯著性小於0.05，因此平均月收入對於外拉拱橋式把手的喜好度有顯著意義。由此可證，此研究假設無法成立，不同平均月收入的受試者對於內嵌正方形把手及外拉拱橋式把手的喜好度有明顯的差異。

表 4-31 不同家具抽屜把手設計之研究假設經分析結果統計表

編號	研究假設	顯著	未顯著	保留/拒絕
1	不同性別之受試者對於家具抽屜內凹式把手設計喜好度無差異		✓	保留
2	不同性別之受試者對於家具抽屜內嵌式把手設計喜好度無差異		✓	保留
3	不同性別之受試者對於家具抽屜外拉式把手設計喜好度無差異		✓	保留
4	不同年齡層之受試者對於家具抽屜內凹式把手設計喜好度無差異		✓	保留
5	不同年齡層之受試者對於家具抽屜內嵌式把手設計喜好度無差異		✓	保留
6	不同年齡層之受試者對於家具抽屜外拉式把手設計喜好度無差異	✓		拒絕
7	不同學歷之受試者對於家具抽屜內凹式把手設計喜好度無差異	✓		拒絕
8	不同學歷之受試者對於家具抽屜內嵌式把手設計喜好度無差異		✓	保留
9	不同學歷之受試者對於家具抽屜外拉式把手設計喜好度無差異		✓	保留
10	不同職業之受試者對於家具抽屜內凹式把手設計喜好度無差異		✓	保留
11	不同職業之受試者對於家具抽屜內嵌式把手設計喜好度無差異	✓		拒絕
12	不同職業之受試者對於家具抽屜外拉式把手設計喜好度無差異	✓		拒絕
13	不同平均月收入之受試者對於家具抽屜內凹式把手設計喜好度無差異		✓	保留
14	不同平均月收入之受試者對於家具抽屜內嵌式把手設計喜好度無差異	✓		拒絕
15	不同平均月收入之受試者對於家具抽屜外拉式把手設計喜好度無差異	✓		拒絕

經統計分析共有六個研究假設達顯著水準，有九個未達顯著水準。

二、抽屜把手材質之差異性統計分析

本研究將抽屜把手材質分為三大類型，分別是鋁合金、塑膠以及木材。依據性別、年齡、學歷、職業及平均月收入做比較分析，探討不同性別、年齡、學歷、職業及平均月收入對於這三大把手材質的差異性。

研究假設一：不同性別之受試者對於家具抽屜把手材質喜好度無差異

本研究針對不同性別的消費者對鋁合金把手、塑膠把手以及木材把手材質的差異性統計分析結果如表 4-32

表 4-32 不同性別對於三大把手材質的差異性之統計分析

把手材質		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
內嵌鋁合金	組間	2.940	1	2.940	3.528	.062
	組內	123.333	148	.833		
	總和	126.273	149			
內嵌塑膠	組間	1.664	1	1.664	2.021	.157
	組內	121.810	148	.823		
	總和	123.473	149			
內嵌木材	組間	.212	1	.212	.281	.597
	組內	111.662	148	.754		
	總和	111.873	149			
外拉鋁合金	組間	3.274	1	3.274	4.062	.046
	組內	119.286	148	.806		
	總和	122.560	149			
外拉塑膠	組間	.703	1	.703	.678	.412
	組內	153.537	148	1.037		
	總和	154.240	149			
外拉木材	組間	1.503	1	1.503	1.636	.203
	組內	135.990	148	.919		
	總和	137.493	149			

不同性別對於內嵌式鋁合金把手喜好度的顯著性為 0.062，對於內嵌式塑膠把手喜好度的顯著性為 0.157，對於內嵌式木材把手喜好度的顯著性為 0.597，由於三組的顯著性皆大於 0.05，因此性別對於這三種內嵌式把手材質的喜好度皆無顯著意義。

不同性別對於外拉式鋁合金把手喜好度的顯著性為 0.046，對於外拉式塑膠把手喜好度的顯著性為 0.412，對於外拉式木材把手喜好度的顯著性為 0.203，

由於外拉式鋁合金把手材質喜好度的 F 檢定值為 4.062，根據 F 檢定的界定，F 值越大代表組跟組之間差異越大，且其喜好度的顯著性小於 0.05，因此性別對於外拉式鋁合金把手材質的喜好度有顯著意義；反之，外拉式塑膠把手及外拉式木材把手喜好度的顯著性皆大於 0.05，因此性別對於這兩種外拉式把手材質的喜好度皆無顯著意義。由此可證，此研究假設無法成立，不同性別的受試者對於外拉式鋁合金把手材質的喜好度有明顯的差異。

研究假設二：不同年齡之受試者對於家具抽屜把手材質喜好度無差異

本研究針對不同年齡的消費者對鋁合金把手、塑膠把手以及木材把手材質的差異性統計分析結果如表 4-33

表 4-33 不同年齡對於三大把手材質的差異性之統計分析

把手材質		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
內嵌鋁合金	組間	.615	5	.123	.141	.982
	組內	125.659	144	.873		
	總和	126.273	149			
內嵌塑膠	組間	3.159	5	.632	.756	.583
	組內	120.315	144	.836		
	總和	123.473	149			
內嵌木材	組間	8.639	5	1.728	2.410	.039
	組內	103.234	144	.717		
	總和	111.873	149			
外拉鋁合金	組間	9.039	5	1.808	2.293	.049
	組內	113.521	144	.788		
	總和	122.560	149			
外拉塑膠	組間	4.606	5	.921	.886	.492
	組內	149.634	144	1.039		
	總和	154.240	149			
外拉木材	組間	5.634	5	1.127	1.231	.298
	組內	131.859	144	.916		
	總和	137.493	149			

不同年齡對於內嵌式鋁合金把手喜好度的顯著性為 0.982，對於內嵌式塑膠把手喜好度的顯著性為 0.583，對於內嵌式木材把手喜好度的顯著性為 0.039，由於內嵌式鋁合金把手及內嵌式塑膠把手喜好度顯著性皆大於 0.05，因此年齡對於這兩種內嵌式把手材質的喜好度皆無顯著意義；反之，內嵌式木材把手材質

喜好度的 F 檢定值為 2.410，根據 F 檢定的界定，F 值越大代表組跟組之間差異越大，且其喜好度的顯著性小於 0.05，因此年齡對於內嵌式木材把手材質的喜好度有顯著意義。

不同年齡對於外拉式鋁合金把手喜好度的顯著性為 0.049，對於外拉式塑膠把手喜好度的顯著性為 0.492，對於外拉式木材把手喜好度的顯著性為 0.298，由於外拉式鋁合金把手材質喜好度的 F 檢定值為 2.293，根據 F 檢定的界定，F 值越大代表組跟組之間差異越大，且其喜好度的顯著性皆小於 0.05，因此年齡對於外拉式鋁合金把手材質的喜好度有顯著意義；反之，外拉式塑膠把手及外拉式木材把手喜好度的顯著性皆大於 0.05，因此年齡對於這兩種外拉式把手材質的喜好度皆無顯著意義。由此可證，此研究假設無法成立，不同年齡的受試者對於內嵌式木材把手及外拉式鋁合金把手材質的喜好度有明顯的差異。

研究假設三：不同學歷之受試者對於家具抽屜把手材質喜好度無差異

本研究針對不同學歷的消費者對鋁合金把手、塑膠把手以及木材把手材質的差異性統計分析結果如表 4-34

表 4-34 不同學歷對於三大把手材質的差異性之統計分析

把手材質		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
內嵌鋁合金	組間	1.711	4	.428	.498	.737
	組內	124.562	145	.859		
	總和	126.273	149			
內嵌塑膠	組間	2.064	4	.516	.616	.652
	組內	121.410	145	.837		
	總和	123.473	149			
內嵌木材	組間	3.480	4	.870	1.164	.329
	組內	108.393	145	.748		
	總和	111.873	149			
外拉鋁合金	組間	7.802	4	1.951	2.465	.048
	組內	114.758	145	.791		
	總和	122.560	149			
外拉塑膠	組間	16.683	4	4.171	4.396	.002
	組內	137.557	145	.949		
	總和	154.240	149			

外拉木材	組間	4.654	4	1.164	1.270	.284
	組內	132.839	145	.916		
	總和	137.493	149			

不同學歷對於內嵌式鋁合金把手喜好度的顯著性為 0.737，對於內嵌式塑膠把手喜好度的顯著性為 0.652，對於內嵌式木材把手喜好度的顯著性為 0.329，由於三組喜好度的顯著性皆大於 0.05，因此學歷對於這三種內嵌式把手材質的喜好度皆無顯著意義。

不同學歷對於外拉式鋁合金把手喜好度的顯著性為 0.028，對於外拉式塑膠把手喜好度的顯著性為 0.002，對於外拉式木材把手喜好度的顯著性為 0.284，由於外拉式鋁合金把手和外拉式塑膠把手材質喜好度的 F 檢定值為 2.465 及 4.396，根據 F 檢定的界定，F 值越大代表組跟組之間差異越大，且這兩組喜好度的顯著性皆小於 0.05，因此學歷對於外拉式鋁合金把手和外拉式塑膠把手材質的喜好度有顯著意義；反之，外拉式木材把手喜好度的顯著性皆大於 0.05，因此學歷對於外拉式木材把手材質的喜好度無顯著意義。由此可證，此研究假設無法成立，不同學歷的受試者對於外拉式鋁合金把手和外拉式塑膠把手材質的喜好度有明顯的差異。

研究假設四：不同職業之受試者對於家具抽屜把手材質喜好度無差異

本研究針對不同職業的消費者對鋁合金把手、塑膠把手以及木材把手材質的差異性統計分析結果如表 4-35

表 4-35 不同職業對於三大把手材質的差異性之統計分析

把手材質		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
內嵌鋁合金	組間	14.041	6	2.340	2.982	.009
	組內	112.233	143	.785		
	總和	126.273	149			
內嵌塑膠	組間	12.764	6	2.127	2.748	.015
	組內	110.710	143	.774		
	總和	123.473	149			
內嵌木材	組間	3.955	6	.659	.873	.516
	組內	107.919	143	.755		

	總和	111.873	149			
外拉鋁合金	組間	9.246	6	1.541	1.945	.078
	組內	113.314	143	.792		
	總和	122.560	149			
外拉塑膠	組間	11.735	6	1.956	1.963	.075
	組內	142.505	143	.997		
	總和	154.240	149			
外拉木材	組間	7.494	6	1.249	1.374	.229
	組內	129.999	143	.909		
	總和	137.493	149			

不同職業對於內嵌式鋁合金把手喜好度的顯著性為 0.009，對於內嵌式塑膠把手喜好度的顯著性為 0.015，對於內嵌式木材把手喜好度的顯著性為 0.516，由於內嵌式鋁合金把手及內嵌式塑膠把手材質喜好度的 F 檢定值為 2.982 及 2.748，根據 F 檢定的界定，F 值越大代表組跟組之間差異越大，且這兩組喜好度的顯著性皆小於 0.05，因此職業對於內嵌式鋁合金把手及內嵌式塑膠把手材質的喜好度有顯著意義；反之，由於內嵌式木材把手喜好度的顯著性大於 0.05，因此職業對於內嵌式木材把手材質的喜好度無顯著意義。

不同職業對於外拉式鋁合金把手喜好度的顯著性為 0.078，對於外拉式塑膠把手喜好度的顯著性為 0.075，對於外拉式木材把手喜好度的顯著性為 0.229，由於三種外拉式把手材質喜好度的顯著性皆大於 0.05，因此職業對於這三種外拉式把手材質的喜好度皆無顯著意義。由此可證，此研究假設無法成立，不同學歷的受試者對於內嵌式鋁合金把手及內嵌式塑膠把手材質的喜好度有明顯的差異。

研究假設五：不同平均月收入之受試者對於家具抽屜把手材質喜好度無差異

本研究針對不同平均月收入的消費者對鋁合金把手、塑膠把手以及木材把手材質的差異性統計分析結果如表 4-36

表 4-36 不同平均月收入對於三大把手材質的差異性之統計分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
內嵌鋁合金	組間	1.056	4	.264	.306	.874

	組內	125.217	145	.864		
	總和	126.273	149			
內嵌塑膠	組間	5.111	4	1.278	1.565	.187
	組內	118.362	145	.816		
	總和	123.473	149			
內嵌木材	組間	2.613	4	.653	.867	.485
	組內	109.260	145	.754		
	總和	111.873	149			
外拉鋁合金	組間	3.741	4	.935	1.141	.340
	組內	118.819	145	.819		
	總和	122.560	149			
外拉塑膠	組間	9.379	4	2.345	2.347	.057
	組內	144.861	145	.999		
	總和	154.240	149			
外拉木材	組間	9.858	4	2.465	2.800	.028
	組內	127.635	145	.880		
	總和	137.493	149			

不同平均月收入對於內嵌式鋁合金把手喜好度的顯著性為 0.874，對於內嵌式塑膠把手喜好度的顯著性為 0.187，對於內嵌式木材把手喜好度的顯著性為 0.485，由於三組的顯著性皆大於 0.05，因此平均月收入對於這三種內嵌式把手材質的喜好度皆無顯著意義。

不同平均月收入對於外拉式鋁合金把手喜好度的顯著性為 0.340，對於外拉式塑膠把手喜好度的顯著性為 0.057，對於外拉式木材把手喜好度的顯著性為 0.028，由於外拉式鋁合金把手及外拉式塑膠把手喜好度的顯著性皆大於 0.05，因此平均月收入對於這兩種外拉式把手材質的喜好度皆無顯著意義；反之，外拉式木材把手材質喜好度的 F 檢定值為 2.800，根據 F 檢定的界定，F 值越大代表組跟組之間差異越大，且其喜好度的顯著性小於 0.05，因此平均月收入對於外拉式木材把手材質的喜好度有顯著意義。由此可證，此研究假設無法成立，不同平均月收入的受試者對於外拉式木材把手材質的喜好度有明顯的差異。

表 4-37 不同家具抽屜把手材質之研究假設經分析結果統計表

編號	研究假設	顯著	未顯著	保留/拒絕
1	不同性別之受試者對於家具抽屜內嵌式鋁合金把手材質喜好度無差異		✓	保留
2	不同性別之受試者對於家具抽屜內嵌式塑膠把手材質喜好度無差異		✓	保留
3	不同性別之受試者對於家具抽屜內嵌式木材把手材質喜好度無差異		✓	保留
4	不同性別之受試者對於家具抽屜外拉式鋁合金把手材質喜好度無差異	✓		拒絕
5	不同性別之受試者對於家具抽屜外拉式塑膠把手材質喜好度無差異		✓	保留
6	不同性別之受試者對於家具抽屜外拉式木材把手材質喜好度無差異		✓	保留
7	不同年齡層之受試者對於家具抽屜內嵌式鋁合金把手材質喜好度無差異		✓	保留
8	不同年齡層之受試者對於家具抽屜內嵌式塑膠把手材質喜好度無差異		✓	保留
9	不同年齡層之受試者對於家具抽屜內嵌式木材把手材質喜好度無差異	✓		拒絕
10	不同年齡層之受試者對於家具抽屜外拉式鋁合金把手材質喜好度無差異	✓		拒絕
11	不同年齡層之受試者對於家具抽屜外拉式塑膠把手材質喜好度無差異		✓	保留
12	不同年齡層之受試者對於家具抽屜外拉式木材把手材質喜好度無差異		✓	保留
13	不同學歷之受試者對於家具抽屜內嵌式鋁合金把手材質喜好度無差異		✓	保留
14	不同學歷之受試者對於家具抽屜內嵌式塑膠把手材質喜好度無差異		✓	保留
15	不同學歷之受試者對於家具抽屜內嵌式木材把手材質喜好度無差異		✓	保留

16	不同學歷之受試者對於家具抽屜外拉式鋁合金把手材質喜好度無差異	✓		拒絕
17	不同學歷之受試者對於家具抽屜外拉式塑膠把手材質喜好度無差異	✓		拒絕
18	不同學歷之受試者對於家具抽屜外拉式木材把手材質喜好度無差異		✓	保留
19	不同職業之受試者對於家具抽屜內嵌式鋁合金把手材質喜好度無差異	✓		拒絕
20	不同職業之受試者對於家具抽屜內嵌式塑膠把手材質喜好度無差異	✓		拒絕
21	不同職業之受試者對於家具抽屜內嵌式木材把手材質喜好度無差異		✓	保留
22	不同職業之受試者對於家具抽屜外拉式鋁合金把手材質喜好度無差異		✓	保留
23	不同職業之受試者對於家具抽屜外拉式塑膠把手材質喜好度無差異		✓	保留
24	不同職業之受試者對於家具抽屜外拉式木材把手材質喜好度無差異		✓	保留
25	不同平均月收入之受試者對於家具抽屜內嵌式鋁合金把手材質喜好度無差異		✓	保留
26	不同平均月收入之受試者對於家具抽屜內嵌式塑膠把手材質喜好度無差異		✓	保留
27	不同平均月收入之受試者對於家具抽屜內嵌式木材把手材質喜好度無差異		✓	保留
28	不同平均月收入之受試者對於家具抽屜外拉式鋁合金把手材質喜好度無差異		✓	保留
29	不同平均月收入之受試者對於家具抽屜外拉式塑膠把手材質喜好度無差異		✓	保留
30	不同平均月收入之受試者對於家具抽屜外拉式木材把手材質喜好度無差異	✓		拒絕

經統計分析共有八個研究假設達顯著水準，有二十二個未達顯著水準。

第五章 結論與建議

本章主要依據統計分析、歸納出本研究之結論，並根據研究結果提出客觀的分析與建議，提供設計師及家具製造商在設計與製造抽屜過程能有參考之方向。

第一節 研究結論

本研究主要目的為探討家具抽屜把手設計及材質之現況，以問卷調查的方式尋求消費者對於抽屜把手的設計及材質的喜好度差異。根據文獻探討及統計分析結果，相關結論如下：

一、消費者對家具抽屜把手的設計喜好度

- (一)不同性別之受試者，對於所有把手設計喜好度的顯著性皆大於 0.05，因此皆無顯著差異。
- (二)不同年齡層之受試者，對於外拉平貼式把手及外拉垂掛式把手設計喜好度的 F 檢定值為 3.471 及 3.108，根據 F 檢定的界定，F 值越大代表組跟組之間差異越大，且這兩組喜好度的顯著性皆小於 0.05，因此有非常顯著的差異；其餘把手設計喜好度的顯著性皆大於 0.05，證明無顯著差異。
- (三)不同學歷之受試者，對於中間內凹式把手、外拉拱橋式把手、外拉平貼式把手及外拉垂掛式把手設計喜好度的 F 檢定值分別為 2.635、7.814、4.495 及 4.436，根據 F 檢定的界定，F 值越大代表組跟組之間差異越大，且這四組的顯著性皆小於 0.05，因此有非常顯著的差異；對於其餘把手設計喜好度的顯著性皆大於 0.05，證明無顯著差異。
- (四)不同職業之受試者，對於內嵌長方形把手及外拉垂掛式把手設計喜好度的 F 檢定值為 4.086 及 2.436，根據 F 檢定的界定，F 值越大代表組跟組之間差異越大，且這兩組喜好度的顯著性皆小於 0.05，因此有非常顯著的

差異；其餘把手設計喜好度的顯著性皆大於 0.05，證明無顯著差異。

(五)不同平均月收入之受試者，對於內嵌正方形把手及外拉拱橋式把手設計喜好度的 F 檢定值為 2.887 及 2.874，根據 F 檢定的界定，F 值越大代表組跟組之間差異越大，且這兩組喜好度的顯著性皆小於 0.05，因此有非常顯著的差異；其餘把手設計喜好度的顯著性皆大於 0.05，證明無顯著差異。

(六)就消費者對家具抽屜把手設計喜好度整體而言，以下方內凹式把手較受一般民眾喜愛。

二、消費者對家具抽屜把手的材質喜好度

(一)不同性別之受試者，對於外拉式鋁合金把手材質喜好度的 F 檢定值為 4.062，根據 F 檢定的界定，F 值越大代表組跟組之間差異越大，且其喜好度的顯著性小於 0.05，因此有非常顯著的差異；其餘把手材質喜好度的顯著性皆大於 0.05，證明無顯著差異。

(二)不同年齡層之受試者，對於內嵌式木材把手及外拉式鋁合金把手材質喜好度的 F 檢定值為 2.410 及 2.293，根據 F 檢定的界定，F 值越大代表組跟組之間差異越大，且這兩組喜好度的顯著性皆小於 0.05，因此有非常顯著的差異；其餘把手材質喜好度的顯著性皆大於 0.05，證明無顯著差異。

(三)不同學歷之受試者，對於外拉式鋁合金把手和外拉式塑膠把手材質喜好度的 F 檢定值為 2.465 及 4.396，根據 F 檢定的界定，F 值越大代表組跟組之間差異越大，且這兩組喜好度的顯著性皆小於 0.05，因此有非常顯著的差異；其餘把手材質喜好度的顯著性皆大於 0.05，證明無顯著差異。

(四)不同職業之受試者，對於內嵌式鋁合金把手及內嵌式塑膠把手材質喜好度的 F 檢定值為 2.982 及 2.748，根據 F 檢定的界定，F 值越大代表組跟組

之間差異越大，且這兩組喜好度的顯著性皆小於 0.05，因此有非常顯著的差異；其餘把手材質喜好度的顯著性皆大於 0.05，證明無顯著差異。

(五)不同平均月收入之受試者，對於外拉式木材把手材質喜好度的 F 檢定值為 2.800，根據 F 檢定的界定，F 值越大代表組跟組之間差異越大，且其喜好度的顯著性小於 0.05，因此有非常顯著的差異；其餘把手材質喜好度的顯著性皆大於 0.05，證明無顯著差異。

(六)就消費者對家具抽屜把手的材質喜好度整體而言，以內嵌木材把手較受一般民眾喜愛。



第二節 研究建議

一、研究對象與方法方面

本研究文獻資料多已近代及目前市面上銷售的家具抽屜把手設計與材質為依據，因受限於人力、物力、時間與經費等因素限制下，研究對象抽樣之樣本數較少，建議未來研究者可擴大取樣範圍以增加樣本人數，例如以台灣北、中、南、東地區為取樣範圍，讓研究結果更具代表性。

二、家具抽屜把手設計設計方面

家具抽屜把手設計繁多，然市面上仍多以外拉式把手設計為最大宗，根據本研究調查結果，下方內凹式把手也十分深受消費者的喜愛，建議家具業者未來可朝簡約的內凹式把手為設計方向，將可獲得更多消費者的青睞。

三、家具抽屜把手材質設計方面

家具抽屜把手材質部分，研究結果顯示大部分消費者偏愛以木材材質設計的把手為主要選擇，建議家具設計及製造業者可多採用木材把手，能提升消費者的購買家具抽屜之意願。

四、研究變項方面

家具抽屜把手設計十分多樣化，本研究僅針對代表性的三大抽屜把手為研究範圍，建議未來研究者可加入其他設計如：單腳把手.....等可作為研究範圍。另外，建議未來研究者可增加其他類別項目作為研究變項，研究將更有深度。

參考文獻

中文書籍

- 王乙芳(2012)。五金應用。詹氏書局。臺北市。
- 元子怡(2016)。大師如何設計:「家具」讓我的家亮起來!:家具、室內設計、材料、施工。瑞昇文化。新北市。
- 呂清夫(2006)。造形原理。雄獅圖書股份有限公司。臺北市。
- 李明穎(2014)。大師如何設計:最舒適好房子設計技巧 180 例。瑞昇文化。新北市。
- 沈永正(2015)。消費者行為:成功行銷的必備要素。三民。臺北市。
- 邱皓政(2011)。量化研究與統計分析。五南出版社。臺北。
- 林振陽(1993)。造型原理二。三民書局。臺北市。
- 林崇宏(1998)。設計原理:基本造形理念與創意思考的探索。權華科技圖書股份有限公司。臺北。
- 林品章(2005)。造型原理:藝術・設計的基礎。全華。臺北。
- 林建煌(2013)。消費者行為概論。林建煌出版。臺北市。
- 周建亨(2009)。消費者行為。中華電視股份有限公司。臺北。
- 胡德生(1998)。中國古代家具。臺灣商務。臺北市。
- 柯鴻圖(2003)。設計桌裡的春天。大計文化。臺北縣土城市。
- 派爾;官政能(2000)。家具設計:現代與後現代。亞太圖書。臺北市。
- 原點編輯部(2014)。厲害!別小看系統家具:設計師推薦愛用。廠商、櫃款、五金板材。從預算到驗收一次給足。大雁文化事業股份有限公司。臺北市。
- 袁曉(1999)。家具設計。大中國。臺北市。

阮長江(1992)。中國歷代家具圖錄大全。南天。臺北市。

Philip Kotler(2000)。科特勒談行銷:如何創造、贏取並主宰市場。遠流出版社。臺北。

曹茹蘋(2013)。布料&家具設計終極指南。楓葉社文化出版。新北市。

游淑慧(2016)。櫥櫃設計超圖解。風和文創事業有限公司。臺北市。

游淑慧(2008)。木作櫥櫃設計事件書。麥浩斯出版。臺北市。

黃雨順(1991)。五金工具實用手冊。全華。臺北市。

曾光華(2013)。消費者行為:Consumer behavior : life and marketing 洞察生活，掌握行銷。前程出版。新北市。

Ullrich, Wolfgang(2015)。不只是消費:解構產品設計美學與消費社會的心理分析。商周出版。臺北市。

張孝銘(2013)。休閒消費者行為:Leisure consumer behavior。華都文化。臺北市。

葉金燦;林瓊菱(2005)。設計行銷:消費者的視覺素養剖析。新文京。臺北縣。

渡邊力;廖慧淑(2010)。Herman miller 物語:Eames 設計的起點。木馬出版。臺北縣。

方祖芳;Lewis, David(2014)。消費行為之前的心理學:為什麼這商品我本來不想要，最後卻變成好需要。大是出版。臺北市。

趙琪芸(2013)。大師不傳的木工秘訣。瑞昇文化。新北市。

漆梅君(2001)。透視消費者:消費行為理論與應用。學富文化。臺北市。

廖淑伶(2013)。消費者行為。普林斯頓出版。新北市。

劉滌昭(1994)。顧客滿意度測量手法。中國生產力中心。臺北市。

英文書籍

Ray Hemachandra(2010). 500 Cabinets:A showcase of Design & Craftsmanship. Lark Crafts. New York.

Flacks, Marcus(2012). Classical Chinese furniture. The Vendome Press. New York.

Moss, Peter(2007). Asian furniture:a directory and sourcebook. Thames & Hudson. London.

中文論文

何維新(2009)。住宅空間系統家具的材料和五金要件之探究，樹德科技大學應用設計系碩士論文，未出版，高雄市。

曾國城(2015)。品牌形象、產品造形對消費者購買行為影響之研究:以購買數位相機為例，南華大學創意產品設計學系碩士論文，未出版，嘉義縣。

黃琦縈(2017)。結婚戒指設計設計與市場喜好度調查之研究，南華大學創意產品設計學系碩士論文，未出版，嘉義縣。

黃冠霖(2012)。消費者對眼鏡造形喜好度之研究，南華大學創意產品設計學系碩士論文，未出版，嘉義縣。

張雅琪(2013)。女性消費者對高跟鞋款式之喜好度研究，南華大學創意產品設計學系碩士論文，未出版，嘉義縣。

陳長志(2007)。木質材料意象應用在家具設計之研究，南華大學創意產品設計學系碩士論文，未出版，嘉義縣。

黎修位(2015)。婚宴喜帖款式設計與市場喜好度調查之研究，南華大學創意產品設計學系碩士論文，未出版，嘉義縣。

謝慧宣(2010)。嘉義市招牌設計元素喜好度研究，南華大學創意產品設計學系碩

士論文，未出版，嘉義縣。

盧鈞香;褚麗絹(2017)。產品涉入、消費者信任對有機產品知覺價值及購買意願影響之研究，南華大學企業管理學系碩士論文，未出版，嘉義縣。

中文期刊

陳曙光(1998)。系統櫥櫃市場消費分析。

黃河(2012)。家具設計與當代生活方式關係研究。

黎世惠(2015)。室內家具配置之現況探討。

英文期刊

梁朝棟;周怡均(2014)。The Influence of Virtual Experience and Purchase Situation on Consumer Behavior in Online Shopping: A Product Category Issue

網路文獻

以商會友論壇(檢索日期 2017 年 10 月 10 日)，家具五金配件的發展與歷史，取自：<https://club.1688.com/threadview/46942283.html>

愛我窩(檢索日期 2017 年 10 月 10 日)，五金把手材質及規格大全介紹，取自：<https://www.imynest.com/content/8591.html>

愛我窩(檢索日期 2017 年 10 月 10 日)，櫥櫃把手種類以及選購技巧，取自：<https://www.imynest.com/content/233167.html>

愛我窩(檢索日期 2017 年 10 月 10 日)，五金把手材質介紹，取自：<https://www.imynest.com/content/198560.html>

MBA 智庫百科(檢索日期 2017 年 10 月 15 日)，消費者購買決策理論，取自：<http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E6%B6%88%E8%B4%B9%E8%80%85%E8%B4%AD%E4%B9%B0%E5%86%B3%E7%AD%96%E7%90%86%E8%AE%BA>

掏寶網(檢索日期 2017 年 10 月 15 日), 塑料拉手嵌入式暗拉手工業機箱鉤手電器門把手鐵皮櫃門摺手 LS 系列, 取自:

<https://world.taobao.com/item/43043603258.htm?spm=a21wu.10013406-tw.0.0.1a909fa1xIQwmt>

雅虎奇摩商城(檢索日期 2017 年 10 月 15 日), 弧形塑膠安全把手, 取自:

https://tw.mall.yahoo.com/item/P395-%E5%BC%A7%E5%BD%A2%E5%A1%91%E8%86%A0%E5%AE%89%E5%85%A8%E6%8A%8A%E6%89%8B-%E6%98%93%E5%88%A9%E8%A3%9D%E7%94%9F%E6%B4%BB%E4%BA%94%E9%87%91-%E6%AB%A5%E6%AB%83%E6%8A%BD%E5%B1%9C%E6%8A%8A%E6%89%8B%E5%8F%96-p0980141278432?_co=pfeeW_150701_01&_co2=pfeeW_150701

Rakuten Global Market(檢索日期 2017 年 10 月 15 日), 摘木製把手木材拱門, 取自: <https://global.rakuten.com/zh-tw/store/digram/item/gw0006/>

王朝網絡(檢索日期 2017 年 10 月 20 日), 哪些因素可影響家具選購者的購買喜好, 取自: http://tc.wangchao.net.cn/xinxi/detail_823471.html

附錄一 家具抽屜把手選擇與購買意願關係研究問卷

您好：

非常感謝您願意在百忙之中，抽空填答本問卷。本研究問卷主要目的為瞭解您對家具抽屜把手的喜好，作為日後學術研究之參考。本卷採無記名方式，資料絕對保密，您寶貴的意見對於本研究有莫大的幫助，衷心感謝您的協助與耐心填答！

南華大學創意產品設計學系

指導教授：盧俊宏 教授

研究生：鄭鈺真 敬上

中華民國：106年10月

作答說明：

1. 本問卷共有題，作答時間預計為5分鐘。
2. 本問卷分為三個部分，第一部分為個人基本資料，第二部分為抽屜把手的設計喜好度調查，第三部分為抽屜把手的材質喜好度調查。
3. 請仔細作答，並於作答結束後，檢查是否有缺漏的答案。

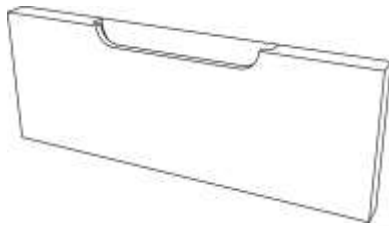
第一部分：基本資料

- () 1. 性別：(1) 男 (2) 女
- () 2. 年齡：(1) 25~34 歲 (2) 35~44 歲 (3) 45~54 歲 (4) 55~64 歲
(5) 65~74 歲
- () 3. 學歷：(1) 國中及以下 (2) 高中職 (3) 專科 (4) 大學 (5) 研究所
- () 4. 職業：(1) 軍警 (2) 公務員 (3) 教職 (4) 勞工 (5) 退休人員
(6) 家管 (7) 其它
- () 5. 平均月收入：(1) 20,000 以下 (2) 20,001~40,000 (3) 40,001~60,000
(4) 60,001~80,000 (5) 80,000 以上

第二部分：抽屜把手的設計喜好度之調查

此部分為瞭解消費者對於家具抽屜把手的設計喜好度調查，選項分為「非常喜歡」、「喜歡」、「尚可」、「不喜歡」、「非常不喜歡」。請您依實際經驗與個人認知，回答下列所有的問題，並在適當打。感謝您的合作與配合！

(一) 上方內凹式



這個上方內凹式把手裝在家具抽屜上，您認為

非常喜歡	喜歡	尚可	不喜歡	非常不喜歡
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

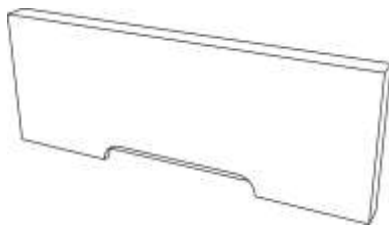
(二) 中間內凹式



這個中間內凹式把手裝在家具抽屜上，您認為

非常喜歡	喜歡	尚可	不喜歡	非常不喜歡
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

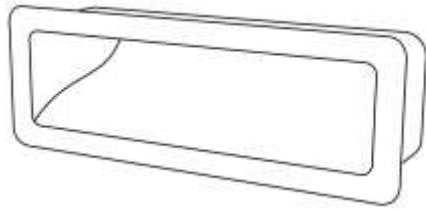
(三) 下方內凹式



這個下方內凹式把手裝在家具抽屜上，您認為

非常喜歡	喜歡	尚可	不喜歡	非常不喜歡
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

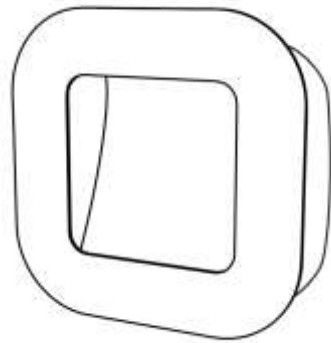
(四) 內嵌長方形



這個內嵌長方形把手裝在家具抽屜上，您認為

非常喜歡	喜歡	尚可	不喜歡	非常不喜歡
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

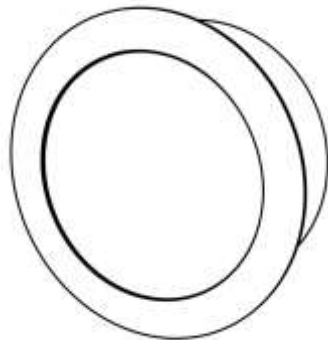
(五) 內嵌正方形



這個內嵌正方形把手裝在家具抽屜上，您認為

非常喜歡	喜歡	尚可	不喜歡	非常不喜歡
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(六) 內嵌圓形



這個內嵌圓形把手裝在家具抽屜上，您認為

非常喜歡	喜歡	尚可	不喜歡	非常不喜歡
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

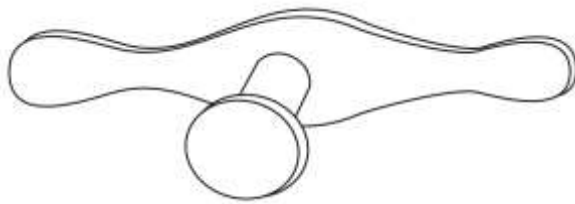
(七) 外拉拱橋式



非常喜歡
喜歡
尚可
不喜歡
非常不喜歡

這個外拉拱橋式把手裝在家具抽屜上，您認為

(八) 外拉貼平式



非常喜歡
喜歡
尚可
不喜歡
非常不喜歡

這個外拉貼平式把手裝在家具抽屜上，您認為

(九) 外拉垂掛式



非常喜歡
喜歡
尚可
不喜歡
非常不喜歡

這個外拉垂掛式把手裝在家具抽屜上，您認為

第三部分：抽屜把手的材質喜好度之調查

此部分為瞭解消費者對於家具抽屜把手的材質喜好度調查，選項分為「非常喜歡」、「喜歡」、「尚可」、「不喜歡」、「非常不喜歡」。請您依實際經驗與個人認知，回答下列所有的問題，並在適當打√。感謝您的合作與配合！

(一) 內嵌形式-鋁合金



這個鋁合金內嵌形式把手裝在家具抽屜上，您認為

非常喜歡	喜歡	尚可	不喜歡	非常不喜歡
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(二) 內嵌形式-塑膠



這個塑膠內嵌形式把手裝在家具抽屜上，您認為

非常喜歡	喜歡	尚可	不喜歡	非常不喜歡
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(三) 內嵌形式-木材



這個木材內嵌形式把手裝在家具抽屜上，您認為

非常喜歡	喜歡	尚可	不喜歡	非常不喜歡
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(四) 外拉形式-鋁合金



這個鋁合金外拉形式把手裝在家具抽屜上，您認為

非常喜歡	喜歡	尚可	不喜歡	非常不喜歡
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(五) 外拉形式-塑膠



這個塑膠外拉形式把手裝在家具抽屜上，您認為

非常喜歡	喜歡	尚可	不喜歡	非常不喜歡
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(六) 外拉形式-木材



這個木材外拉形式把手裝在家具抽屜上，您認為

非常喜歡	喜歡	尚可	不喜歡	非常不喜歡
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

問卷到此結束，感謝您的協助！

附件二、問卷回收資料

編碼	性別	年齡	學歷	職業	平均 月收入	上方 內凹 式	中間 內凹 式	下方 內凹 式	內嵌 長方 形	內嵌 正方 形	內嵌 圓形	外拉 拱橋 式	外拉 貼平 式	外拉 垂掛 式	鋁合 金內 嵌	塑膠 內嵌	木材 內嵌	鋁合 金外 拉	塑膠 外拉	木材 外拉
1	1	1	2	4	2	3	3	4	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3
2	1	1	1	1	2	4	5	3	4	3	3	4	3	4	4	2	3	3	3	4
3	2	2	4	1	2	3	3	3	2	3	4	3	1	2	1	4	3	4	2	5
4	1	1	2	4	2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	2	3
5	1	2	2	1	2	4	4	1	4	3	4	5	3	5	5	5	5	4	3	5
6	2	2	3	1	2	4	3	4	3	4	3	4	2	5	3	2	5	3	4	3
7	2	1	3	1	2	3	4	4	2	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	2	1	4	7	1	4	2	3	3	3	3	2	4	1	2	1	2	2	3	3
9	2	1	4	7	1	4	3	4	3	2	3	2	1	3	2	2	4	3	1	3
10	2	1	4	7	1	4	3	5	4	3	1	4	2	1	5	2	3	5	3	1
11	2	1	4	7	2	4	5	3	2	4	3	5	3	2	2	2	3	4	4	4
12	2	3	2	7	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13	1	3	4	7	3	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4
14	2	5	1	6	2	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4
15	2	1	4	7	3	3	4	5	3	3	3	3	2	1	4	3	4	3	1	3
16	2	1	4	7	2	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3
17	2	1	4	7	1	5	3	2	3	5	5	5	3	5	3	3	3	4	3	3
18	1	1	4	1	1	2	2	3	4	1	1	3	3	3	3	5	3	1	1	3
19	2	4	2	7	3	3	4	2	2	2	4	4	3	2	3	3	3	4	1	2

編碼	性別	年齡	學歷	職業	平均 月收 入	上方 內凹 式	中間 內凹 式	下方 內凹 式	內嵌 長方 形	內嵌 正方 形	內嵌 圓形	外拉 拱橋 式	外拉 貼平 式	外拉 垂掛 式	鋁合 金內 嵌	塑膠 內嵌	木材 內嵌	鋁合 金外 拉	塑膠 外拉	木材 外拉
20	2	3	2	6	2	3	4	5	4	3	2	4	5	5	4	3	3	4	2	3
21	2	4	2	7	2	3	2	3	4	3	3	3	3	4	2	2	4	3	2	4
22	2	3	4	7	2	5	5	5	5	2	2	5	3	3	4	4	5	5	3	3
23	2	4	4	7	2	4	4	4	4	2	2	2	2	4	3	3	4	3	2	4
24	2	3	3	7	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
25	2	2	3	7	1	2	4	3	2	3	1	5	5	3	4	4	2	5	4	5
26	2	5	4	5	3	3	4	2	4	3	4	4	3	3	3	2	4	4	3	4
27	2	5	4	5	2	3	4	3	2	3	5	2	5	3	2	3	5	4	3	5
28	2	4	2	7	2	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4
29	2	5	2	6	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
30	2	2	4	7	2	3	4	4	2	3	4	4	3	3	3	2	4	4	2	4
31	2	4	2	2	3	5	3	2	2	4	3	2	4	3	2	3	4	4	2	3
32	2	5	2	6	2	4	3	2	4	3	3	2	2	2	3	2	4	2	2	2
33	2	2	5	7	2	4	3	5	5	5	4	3	4	4	4	4	5	4	3	4
34	2	3	4	6	3	3	3	4	2	2	2	3	3	2	2	2	3	4	2	2
35	1	4	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
36	1	2	4	7	3	4	5	4	3	3	2	4	3	2	5	1	4	5	1	3
37	2	2	4	7	2	3	2	4	2	2	2	3	3	2	1	1	3	3	2	2
38	2	2	4	6	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3

編碼	性別	年齡	學歷	職業	平均 月收 入	上方 內凹 式	中間 內凹 式	下方 內凹 式	內嵌 長方 形	內嵌 正方 形	內嵌 圓形	外拉 拱橋 式	外拉 貼平 式	外拉 垂掛 式	鋁合 金內 嵌	塑膠 內嵌	木材 內嵌	鋁合 金外 拉	塑膠 外拉	木材 外拉
39	2	4	2	7	5	3	4	3	4	4	4	4	4	5	2	3	4	4	2	5
40	1	3	2	7	5	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	4	1	3
41	2	2	4	6	1	3	3	2	2	3	4	4	2	4	4	2	4	3	2	4
42	1	5	2	7	1	2	3	5	2	2	2	2	2	3	3	1	4	3	1	3
43	2	2	5	7	2	3	3	5	2	3	3	3	2	2	2	2	3	4	2	4
44	1	2	5	7	3	4	3	4	3	4	2	2	3	4	4	3	4	3	2	4
45	1	2	5	7	2	1	2	4	3	2	3	3	2	2	2	3	4	2	3	4
46	1	2	5	7	2	5	3	3	2	2	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2
47	1	2	5	7	1	4	5	5	3	2	2	1	1	2	5	3	4	2	2	2
48	1	2	5	7	2	2	2	5	3	4	4	2	2	2	3	3	5	2	2	2
49	2	3	4	7	2	3	4	4	3	3	3	2	2	3	4	2	4	4	2	3
50	2	2	4	7	2	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4
51	1	3	5	7	3	3	3	4	4	3	3	2	2	2	3	2	4	2	2	2
52	2	5	2	7	1	3	2	2	3	2	3	4	4	4	2	2	2	4	3	3
53	2	2	5	7	2	2	3	4	4	4	4	2	4	2	4	1	4	4	1	2
54	2	3	3	7	3	3	4	4	2	2	2	2	2	2	3	2	4	2	2	3
55	2	3	4	7	2	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	5
56	2	4	3	6	1	4	4	4	4	4	3	3	3	5	4	4	5	5	3	3
57	2	2	5	7	3	4	3	5	4	4	3	2	2	1	3	2	3	2	1	3

編碼	性別	年齡	學歷	職業	平均 月收 入	上方 內凹 式	中間 內凹 式	下方 內凹 式	內嵌 長方 形	內嵌 正方 形	內嵌 圓形	外拉 拱橋 式	外拉 貼平 式	外拉 垂掛 式	鋁合 金內 嵌	塑膠 內嵌	木材 內嵌	鋁合 金外 拉	塑膠 外拉	木材 外拉
58	1	2	4	7	3	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	4
59	2	2	4	7	2	3	2	3	2	2	3	3	4	3	3	3	4	4	2	5
60	2	2	5	7	2	4	2	5	4	2	3	4	1	3	4	3	5	4	1	5
61	1	2	4	7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
62	1	2	4	7	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	4	3	3	2
63	1	2	4	7	3	4	3	5	5	3	4	4	1	2	5	3	5	5	1	4
64	2	2	4	7	3	3	3	4	3	4	3	2	3	2	4	3	4	3	3	3
65	1	2	4	7	2	1	1	5	5	5	1	5	1	1	5	5	1	5	1	1
66	1	2	5	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3
67	1	2	5	7	5	5	1	2	4	2	3	3	2	1	3	2	4	3	2	4
68	1	2	5	1	3	5	2	2	3	2	2	2	2	2	4	4	4	2	2	2
69	1	2	4	7	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3
70	1	2	4	7	2	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4
71	2	5	2	7	1	4	3	3	2	2	2	4	4	5	2	2	4	4	4	5
72	2	2	5	7	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
73	2	2	5	7	3	5	3	2	4	2	2	3	2	2	4	2	5	4	1	4
74	2	2	2	7	2	3	4	3	4	4	4	5	3	5	3	3	3	4	4	4
75	1	2	4	7	3	2	4	1	3	3	3	2	1	3	4	3	5	2	1	1
76	2	3	4	7	1	1	2	1	5	1	1	1	1	2	2	2	5	2	2	5

編碼	性別	年齡	學歷	職業	平均 月收 入	上方 內凹 式	中間 內凹 式	下方 內凹 式	內嵌 長方 形	內嵌 正方 形	內嵌 圓形	外拉 拱橋 式	外拉 貼平 式	外拉 垂掛 式	鋁合 金內 嵌	塑膠 內嵌	木材 內嵌	鋁合 金外 拉	塑膠 外拉	木材 外拉
77	1	2	4	7	3	2	2	3	2	2	1	3	1	2	3	1	4	3	1	4
78	2	2	4	7	4	3	3	5	3	4	5	2	4	3	3	2	4	4	2	5
79	1	2	5	7	3	4	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	4	3	3	3
80	1	6	3	5	1	4	3	4	3	2	2	4	2	2	3	4	4	3	2	2
81	2	2	4	3	3	3	3	5	1	1	3	2	1	1	1	1	3	3	1	3
82	1	3	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
83	1	2	4	7	2	3	3	4	4	3	3	3	3	2	4	3	4	4	2	3
84	1	2	4	7	2	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3
85	2	1	5	7	1	5	5	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	3	3
86	1	2	4	7	1	2	3	4	4	2	2	3	2	1	4	4	5	3	3	3
87	2	1	4	7	1	2	2	3	3	3	5	1	1	4	1	1	3	1	2	2
88	1	2	5	7	5	2	3	4	3	3	2	3	2	2	3	2	4	3	1	3
89	1	2	5	3	3	3	4	5	1	3	3	2	4	3	2	2	4	3	3	4
90	1	2	5	7	1	3	4	5	3	2	2	4	2	3	3	3	4	4	3	4
91	2	2	5	3	3	4	4	4	2	2	2	3	2	2	2	2	4	4	2	2
92	2	3	4	7	5	5	2	5	3	3	3	5	3	5	5	5	5	5	5	3
93	2	4	3	7	2	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
94	1	2	2	1	2	5	4	4	5	3	3	5	5	5	5	3	3	3	3	5
95	2	3	3	4	1	4	4	3	4	3	3	5	4	5	3	3	5	5	4	5

編碼	性別	年齡	學歷	職業	平均 月收 入	上方 內凹 式	中間 內凹 式	下方 內凹 式	內嵌 長方 形	內嵌 正方 形	內嵌 圓形	外拉 扶橋 式	外拉 貼平 式	外拉 垂掛 式	鋁合 金內 嵌	塑膠 內嵌	木材 內嵌	鋁合 金外 拉	塑膠 外拉	木材 外拉
96	2	4	3	4	2	4	3	4	5	5	5	5	4	5	4	3	3	5	3	4
97	1	4	3	4	2	4	4	3	5	4	3	4	4	5	3	3	4	4	3	4
98	2	1	3	7	1	3	4	3	3	3	4	4	3	2	4	3	3	4	3	3
99	2	3	2	7	2	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4
100	2	2	3	4	2	4	4	5	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
101	2	1	4	7	2	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4
102	2	1	3	1	2	3	3	4	3	3	3	4	5	3	3	3	5	4	3	4
103	1	2	3	1	3	2	3	4	4	2	2	3	3	3	4	3	5	5	1	2
104	1	3	3	1	2	2	3	4	1	2	2	4	3	2	3	2	3	3	3	4
105	2	1	4	4	2	4	2	5	4	2	2	4	2	4	4	3	3	4	2	4
106	2	3	2	7	2	2	3	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4
107	1	1	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4
108	1	2	2	1	3	3	3	4	2	2	3	5	2	4	2	2	4	5	4	4
109	1	4	4	4	3	2	3	4	4	2	3	4	3	4	3	3	4	5	3	3
110	2	1	3	3	2	4	4	4	2	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4
111	2	3	3	7	2	4	3	4	2	2	2	3	2	4	2	2	3	3	2	2
112	1	2	3	7	2	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4
113	2	4	2	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3
114	1	1	3	1	2	3	3	3	4	4	4	4	3	5	3	3	3	4	2	4

編碼	性別	年齡	學歷	職業	平均 月收 入	上方 內凹 式	中間 內凹 式	下方 內凹 式	內裝 長方 形	內裝 正方 形	內裝 圓形	外拉 扶橋 式	外拉 貼平 式	外拉 垂掛 式	鋁合 金內 裝	塑膠 內裝	木材 內裝	鋁合 金外 拉	塑膠 外拉	木材 外拉
115	1	2	4	4	2	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5
116	2	3	4	7	2	4	3	2	4	4	4	4	2	2	4	3	4	4	2	4
117	1	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	2	2	5	4	1	5	5	1	5
118	1	3	2	7	3	3	2	4	3	2	3	4	3	4	3	2	2	4	2	2
119	2	3	4	4	2	2	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4
120	2	2	2	4	2	4	4	2	3	4	3	4	2	3	4	3	3	4	3	3
121	2	3	3	4	2	4	5	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4
122	1	2	2	7	3	3	4	4	2	2	4	5	3	3	3	3	5	4	4	5
123	2	1	3	1	2	4	3	4	3	3	4	4	3	2	4	3	3	4	4	4
124	2	4	4	7	3	5	5	3	4	4	3	4	3	3	4	2	4	5	2	3
125	1	1	3	7	1	2	3	5	4	2	2	3	2	4	4	2	2	4	3	3
126	2	3	3	4	2	2	4	5	5	4	5	4	3	5	4	2	5	5	2	5
127	2	3	4	6	2	4	2	4	4	3	3	5	3	3	4	3	4	5	3	4
128	2	5	2	6	1	5	4	5	5	3	2	5	3	3	5	3	5	5	3	4
129	1	3	4	4	2	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	5	4	3	5
130	1	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	2	1	2	3	3	4	2	2	2
131	2	2	3	7	3	2	3	2	2	2	2	3	3	4	2	2	2	3	2	3
132	2	2	3	7	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
133	2	4	2	4	4	2	4	2	3	3	3	4	4	5	3	4	4	5	5	5

編碼	性別	年齡	學歷	職業	平均 月收 入	上方 內凹 式	中間 內凹 式	下方 內凹 式	內嵌 長方 形	內嵌 正方 形	內嵌 圓形	外拉 扶橋 式	外拉 貼平 式	外拉 垂掛 式	鋁合 金內 嵌	塑膠 內嵌	木材 內嵌	鋁合 金外 拉	塑膠 外拉	木材 外拉
134	2	5	4	6	3	3	5	4	5	3	4	3	4	4	3	3	5	4	3	5
135	1	4	2	4	5	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	2	5	4	3
136	1	1	2	4	2	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3
137	2	1	4	6	2	3	4	5	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3
138	1	2	2	1	2	4	2	3	2	2	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3
139	2	3	3	6	1	4	4	3	3	4	3	4	2	2	4	2	3	4	4	3
140	1	3	3	1	2	4	4	3	3	4	3	4	2	4	4	2	3	2	3	4
141	1	1	2	2	2	3	5	2	3	3	4	5	2	5	3	4	4	4	3	5
142	1	3	4	1	2	4	3	4	3	3	3	4	3	2	4	3	4	4	2	3
143	1	2	3	1	2	4	2	4	3	2	2	4	3	2	4	3	4	4	3	4
144	1	1	4	1	2	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4
145	2	2	4	1	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4
146	1	1	2	4	2	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4
147	1	2	3	1	2	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4
148	1	2	2	1	2	3	3	4	4	4	3	4	3	2	4	4	4	3	4	3
149	2	3	2	1	2	5	5	4	4	5	2	5	3	1	4	3	4	3	5	3
150	2	2	4	1	3	2	4	4	4	3	4	2	5	5	5	4	4	3	4	4