

南 華 大 學

出版事業管理研究所

碩士論文

大學生科技態度與網路書店購物行為

之相關性研究

Study of Relationships between the Technology
Attitude and Consumer Behavior on the Internet

Bookstores

指導教授：左宗宏 博士

研 究 生：王照馥

中華民國 九十三年 六 月 十五 日

南 華 大 學

出版事業管理研究所

碩士學位論文

大學生科技態度與網路書店購物行為之相關性研究

研究生：王照鵬

經考試合格特此證明

口試委員：尤宗宏
蔣崇水
陳志立

指導教授：尤宗宏

所 長：廖志志

口試日期：中華民國 九十三年 六月 二十五 日

南華大學出版事業管理研究所九十三年度第二學期碩士論文摘要

論文題目：大學生科技態度與網路書店購物行為之相關性研究

研究生：王照馥

指導教授：左宗宏博士

論文摘要內容：

在網路時代各行業均面臨極大的衝擊，出版業也不例外。網路書店在爭取商機愈益白熱化的今日，最關心的課題在於廣大的上網瀏覽族群是否產生購物的行為。本研究目的在於探討科技消費學在網路書店的適用性，希望對網路書店的行銷策略有所助益。

本研究問卷經過前測的修正後，採立意取樣的方式，以文化大學在學生為調查對象，回收有效問卷 797 份。使用因素分析、信度分析、描述性分析、T 檢定法、單因子變異數分析等統計方法，研究結果發現：在人口變項方面，男性科技態度較女性高，理工學院的學生之科技態度也高於其他學院。科技態度與網路購物行為沒有顯著差異，但其中「科技認知的程度」較高者，平均單次購買金額較高；「對科技的興趣感」較高者與「價值評定」較高者均對網路書店購物較滿意。

關鍵詞：網路書店、科技態度、消費者行為

Title of Thesis: Study of Relationships between the Technology Attitude and Consumer Behavior on the Internet Bookstores

Name of Institute: Department of Publishing Organization Management,
Nan Hua University

Graduate date: June 2004 **Degree Conferred:** M.S.

Name of student: Chao-Fu Wang **Advisor:** Ph.D. Tzong-horng Dzwon

Abstract

The impacts of the Internet have been on all kinds of business, including publishing corporations. Nowadays, the so-called Internet bookstore companies are facing a lot of competitions, one of which comes from whether people would like to purchase products through these on-line stores. This study is to understand the possible causal relationships between the technology attitude and consumer behavior on the Internet and thus hopes to provide advice about marketing strategies to the Internet bookstore companies.

The analyses of the self-administered questionnaires to 797 college students in a northern university revealed that only minor differences were found between the technology attitude and consumer behavior on the Internet. However, it did show that students who were highly interested in new technology or had easy access to technology instruments tended to purchase products through the Internet bookstores and felt satisfied with them.

Keywords: Internet Book Store, Technology Attitude, Consumer Behavior

目 錄

中文摘要.....	i
英文摘要.....	ii
目錄.....	iii
表目錄.....	viii
圖目錄.....	xiv
第一章 緒論	1
1.1 研究背景與動機.....	1
1.2 研究問題與目的.....	6
1.3 研究流程.....	6
第二章 文獻探討	8
2.1 科技態度.....	8
2.1.1 科技消費學.....	9
2.1.2 態度測量方法.....	11
2.1.3 科技態度的相關研究.....	12
2.2 網路書店.....	15
2.2.1 網路書店的定義.....	16
2.2.2 網路書店的分類.....	16
2.3 消費者行為.....	17

2.3.1	消費者行為定義	17
2.3.2	消費者購買行為之研究	18
2.4	態度與行為的關係	20
2.4.1	態度的定義	20
2.4.2	理性行動理論	21
2.4.3	態度與行為的一致性	23
第三章	研究方法	24
3.1	研究架構	25
3.2	研究假設	23
3.3	問卷設計與計分方式	26
3.3.1	問卷設計	26
3.3.2	科技態度量表	27
3.3.4	基本資料	28
3.4	前測說明	29
3.4.1	項目分析	30
3.4.2	因素分析	32
3.4.3	因素分析	34
3.5	科技態度因素的概念型定義	36
3.6	抽樣方法	37

3.7	資料處理與分析方法	39
3.7.1	信度	39
3.7.2	因素分析	39
3.7.3	敘述統計	40
3.7.4	T 檢定	40
3.7.5	變異數分析	40
3.7.6	資料分析流程	40
第四章	結果與討論	42
4.1	樣本描述與敘述統計分析	42
4.1.1	人口變項	42
4.1.2	家庭環境與瀏覽行為	44
4.1.3	科技態度因素構面分析	48
4.1.4	網路購物行為分析	52
4.2	科技態度各構面與網路書店購物行為之差異分析	56
4.2.1	科技有用度因素與網路書店購物行為之差異分析	56
4.2.2	科技認知的程度因素與網路書店購物行為之差異分析	58
4.2.3	對科技的興趣感因素與網路書店購物行為之差異分析	61
4.2.4	價值評定因素與網路書店購物行為之差異分析	64
4.2.5	科技使用性因素與網路書店購物行為之差異分析	66

4.3	基本資料與科技態度之差異分析	68
4.3.1	性別與科技態度之均數差分析	68
4.3.2	學院別與科技態度之變異數分析	71
4.3.3	年級與科技態度之變異數分析	78
4.3.4	雙親網路使用行為與科技態度之均數差分析	80
4.3.5	家庭環境與科技態度之均數差分析	81
4.3.6	網路瀏覽行為與科技態度之變異數分析	86
4.4	基本資料與網路書店購物行為之差異分析	91
4.4.1	性別與網路書店購物行為之均數差分析	91
4.4.2	學院別與網路書店購物行為之變異數分析	92
4.4.3	年級與網路書店購物行為之變異數分析	96
4.4.4	雙親網路使用行為與網路書店購物行為之變異數分析	97
4.4.5	家庭環境與網路書店購物行為之均數差分析	98
4.4.6	網路瀏覽行為與網路書店購物行為之變異數分析	102
第五章	結論與建議	109
5.1	研究發現	109
5.1.1	購物行為與滿意度	109
5.1.2	科技態度	111
5.1.3	基本資料	111

5.1.4 小結	112
5.2 建議	113
5.2.1 給網路書店經營者的建議	113
5.2.2 給後續研究者的建議	114
參考文獻	116
附錄	121
個人簡歷	124

表 目 錄

表 2.1	消費者區隔表	9
表 3.1	項目分析結果表	31
表 3.2	科技態度量表因素分析摘要表	33
表 3.3	題號對照之信度值	35
表 4.1	性別百分比統計表	42
表 4.2	學院別百分比統計表	43
表 4.3	年級別百分比統計表	44
表 4.4	瀏覽次數百分比統計表	45
表 4.5	電話百分比統計表	46
表 4.6	傳真機百分比統計表	46
表 4.7	個人電腦百分比統計表	47
表 4.8	電腦台數百分比統計表	47
表 4.9	家中網路百分比統計表	48
表 4.10	雙親有無上網經驗百分比統計表	48
表 4.11	科技態度科技有用度因素排名	49
表 4.12	科技態度科技認知的程度因素排名	50
表 4.13	科技態度對科技的興趣感因素排名	51
表 4.14	科技態度價值評定因素排名	51

表 4.15	科技態度科技使用性因素排名	52
表 4.16	過去六個月內在網路書店消費的次數百分比統計表 ..	53
表 4.17	平均單次購買金額百分比統計表	53
表 4.18	透過網路書店購物滿意度百分比統計表	54
表 4.19	網購物主要原因百分比統計表	55
表 4.20	未上網購物主要原因百分比統計表	56
表 4.21	科技有用度因素與網路書店消費次數之變異數分析 ..	57
表 4.22	科技有用度因素與平均單次購買金額之變異數分析 ..	58
表 4.23	科技有用度因素與透過網路書店購物滿意度之變異數分析	58
表 4.24	科技認知的程度因素與網路書店消費次數之變異數分析	59
表 4.25	科技認知的程度因素與平均單次購買金額之變異數分析	59
表 4.26	科技認知的程度因素與平均單次購買金額之 Tukey 檢定	61
表 4.27	科技認知的程度因素與平均單次購買金額之變異數分析	61
表 4.28	對科技的興趣感因素與網路書店消費次數之變異數分析	62
表 4.29	對科技的興趣感因素與平均單次購買金額之變異數分析	62
表 4.30	對科技的興趣感因素與透過網路書店購物滿意度之變異數 分析	63
表 4.31	對科技的興趣感因素與透過網路書店購物滿意度之 Tukey	

檢定	63
表 4.32 價值評定因素與網路書店消費次數之變異數分析	64
表 4.33 價值評定因素與平均單次購買金額之變異數分析	65
表 4.34 價值評定因素與透過網路書店購物滿意度之變異數分析	65
表 4.35 價值評定因素與透過網路書店購物滿意度之 Tukey 檢定	66
表 4.36 科技使用性因素與網路書店消費次數之變異數分析 ..	67
表 4.37 科技使用性因素與平均單次購買金額之變異數分析 ..	67
表 4.38 科技使用性因素與透過網路書店購物滿意度之變異數分析	68
表 4.39 性別與科技有用度之均數差分析	68
表 4.40 性別與科技認知的程度之均數差分析	69
表 4.41 性別與對科技的興趣感之均數差分析	69
表 4.42 性別與價值評定之均數差分析	70
表 4.43 性別與科技使用性之均數差分析	70
表 4.44 學院別與科技有用度之變異數分析	71
表 4.45 學院別與科技有用度之 Tukey 檢定	72
表 4.46 學院別與科技認知的程度之變異數分析	73
表 4.47 學院別與科技認知的程度之 Tukey 檢定	74

表 4.48	學院別與對科技的興趣感之變異數分析	75
表 4.49	學院別與價值評定之變異數分析	75
表 4.50	學院別與價值評定因素之 Tukey 檢定	76
表 4.51	學院別與科技使用性之變異數分析	77
表 4.52	學院別與科技使用性因素之 Tukey 檢定	78
表 4.53	年級與科技態度之差異分析	79
表 4.54	年級別與對科技的興趣感因素之 Tukey 檢定	80
表 4.55	雙親網路使用行為與科技態度之均數差分析	81
表 4.56	安裝電話情形與科技態度之均數差分析	82
表 4.57	安裝傳真機情形與科技態度之均數差分析	83
表 4.58	設置電腦情形與科技態度之均數差分析	84
表 4.59	安裝網路情形與科技態度之均數差分析	85
表 4.60	網路瀏覽行為與科技有用度之變異數分析	86
表 4.61	網路瀏覽行為與科技認知的程度之變異數分析	87
表 4.62	網路瀏覽行為與對科技的興趣感之變異數分析	87
表 4.63	網路瀏覽行為與對科技的興趣感因素之 Tukey 檢定 ..	88
表 4.64	網路瀏覽行為與價值評定之變異數分析	89
表 4.65	網路瀏覽行為與價值評定因素之 Tukey 檢定	90
表 4.66	網路瀏覽行為與科技使用性之變異數分析	90

表 4.67	網路瀏覽行為與科技使用性因素之 Tukey 檢定	91
表 4.68	性別與網路書店消費次數之均數差分析	92
表 4.69	學院別與網路書店消費次數之變異數分析	93
表 4.70	學院別與網路書店消費次數之 Tukey 檢定	93
表 4.71	學院別與單次購買金額之變異數分析	94
表 4.72	學院別與單次購買金額之 Tukey 檢定	95
表 4.73	學院別與單次購買金額之變異數分析	96
表 4.74	年級與網路書店購物行為之變異數分析	97
表 4.75	雙親網路使用行為與網路書店購物行為之變異數分析	98
表 4.76	安裝電話情形與網路書店購物行為之差異分析	99
表 4.77	安裝傳真機情形與網路書店購物行為之均數差分析 .	100
表 4.78	設置電腦情形與科技態度之均數差分析	101
表 4.79	安裝網路情形與科技態度之均數差分析	102
表 4.80	網路瀏覽行為與網路書店消費次數之變異數分析 ...	102
表 4.81	網路瀏覽行為與網路書店消費次數之 Tukey 檢定 ...	103
表 4.82	網路瀏覽行為與單次購買金額之變異數分析	104
表 4.83	網路瀏覽行為與單次購買金額次數之 Tukey 檢定 ...	105
表 4.84	網路瀏覽行為與透過網路書店購物滿意度之變異數分析	
	106

表 4.85 網路瀏覽行為與透過網路書店購物滿意度次數之 Tukey 檢 定.....	107
--	-----

圖 目 錄

圖 1.1	研究流程圖	7
圖 2.1	Fishbien 和 Ajzen (1980) 的理性行動架構.....	22
圖 2.2	Ajzen (1985) 計劃性行為理論.....	22
圖 3.1	研究架構	24
圖 3.2	陡坡圖	32
圖 3.3	抽樣方法表示圖	38
圖 3.4	資料分析流程圖	41

第一章 緒論

1.1 研究背景與動機

圖書出版具有知識傳播的特性，也具有商品交換的意義。圖書藉由出版「公之於眾」的特性傳遞文化價值，而出版需有市場營銷的商業考量，才能持續運作。

台灣出版市場數十年來，由於政策開放、國民所得提高以及著作權法的通過而高度成長（翁啟燦，1995），但也由於趨於競爭，出版業面臨瓶頸。以 2000 年為例，新書出版數量超過兩萬四千本，出版社數量達七千餘家（行政院文建會，2001），在市場飽和和產生供過於求的狀況下，使得出版業的競爭更加激烈。

Kotler（2002）指出，現今全球企業發生了產能過剩的問題，產能過剩的問題不是出在供應面，而是需求面。因此，出版社與讀者溝通時，不能只著重圖書內容的提供，而應該貼近市場需求，瞭解讀者的消費行為。

根據台灣圖書市場研究報告（2000）指出，台灣圖書出版市場中，行銷通路可分為店銷、郵購、直銷、學校及書攤，然而，九〇年代之後，隨著網際網路的發展，新興通路由此產生。

九〇年代後的短短十幾年間，全球上網人口已達 5 億 9,100 萬 (UNTCAD, 聯合國貿易暨發展委員會, 2003), 網路研究機構 Nua.com 於 2002 年全球網路趨勢報告指出, 目前全球上網人口數約佔全球人口的 10%, 而 IDC (國際數據資訊有限公司, 2003) 的調查研究預測全球上網人口數將在 2006 年達到 1.5 億。台灣上網人數比例也超過總人口的一半 (台灣網路資訊中心)。AC 尼爾森 (2002) 更明白指出, 台灣寬頻使用人數已達到五百萬人以上。

網路使用人口數激增, 在網路上購買物品也越來越普及。NetValue¹ (2002) 的調查報告指出, 台灣線上購物的網友有愈來愈多的趨勢, 平均每季都有 15% 的訪客成長率, 不但人數逐漸增加, 訪客的停留時間也增加不少, 並下載更多的網頁。

調查機構 IDC (2002) 發佈的全球電子商務調查報告指出, 由於全球上網人口的逐年增加, 預估 2005 年, 全球電子商務交易量將加速成長至 5 兆美元。若拿此一數據與 2000 年的 3,540 億美元的網路支出相比, 前述的統計數字相當於 70% 的年複合成長率, 種種跡象顯示, 將有愈來愈多的企業投身網際網路與電子商務的熱潮中。

在模範市場研究顧問公司 TNSI (Taylor Nelson Sofres Interactive) 2002 年的全球電子商務研究報告顯示, 網路電子商務使用者佔全球總人

¹ <http://www.netvalue.com>

口的上網人口比率約為 31%，而上網民眾之中過去一個月內曾經線上購物的達 15%，比較一年前調查時的 10%，成長率為 50%；在線上搜尋資訊後離線購物的比例也達 15%，合計全球有近三成的網路人口直接或間接地上網購物。

ComScore Networks Inc.的統計也顯示，線上購物 (Online Shopping) 在全球經濟不景氣的百業蕭條環境中，仍然逆流而上(ComScore Networks Inc.)。著名購物網站 eBay²，商品成交金額超過兩百億美元，比世界上約七十個國家的國內生產毛額還多 (羅耀宗，2004)。

蕃薯藤 2003 年網路調查結果 (12,636 份有效問卷) 也顯示，跟 2002 年 (12189 份有效問卷) 相比，2003 年有網路購物經驗的網友從 57% 提升到 64%，購物頻次也有顯著提昇，半年內購物超過 7 次的網友佔 33%，比 2002 年 (13%) 增加了 20 個百分點。半年內網路購物總金額在 10,000 元以上的也從 2002 年的 18% 增加到 2003 年的 26%，由此顯示 2003 年是網路購物起飛的關鍵年，89% 的網友對於網路購物感到滿意，有 7 成的網友表示未來半年內會透過網路消費。

電子商務如雨後春筍般的蓬勃發展，出版業更因其主要商品—書籍—的產品特性 (低涉入程度、低價值性、低風險性、高品牌性、易配送性)，非常適合藉由網際網路販賣 (林晉寬，2000)。Liang and Huang(1998)

² <http://www.ebay.com.tw>

以交易成本的概念研究透過網路販賣商品（書籍、鮮花、皮鞋、牙膏、微波爐），研究結果指出，消費者在網路上購買書籍和鮮花的意願較其他三種產品為高。

在蕃薯藤「2002年台灣網路使用調查」結果中得知，台灣網路使用者在網路上所購買的產品或服務最高者為書籍雜誌，其次為視聽出版品。次年蕃薯藤「2003年台灣網路使用調查」結果顯示，書籍雜誌仍為網路購物比例最多的項目(佔42%)，遠超過其他商品。

Nielsen Media Research 與 Commerce Net 共同進行的調查報告中也顯示，書、電腦硬體週邊、電腦軟體、旅遊相關服務及服飾高居網路消費的前五大商品。全球最大的網路書店 Amazon 更是以亮眼的成績驚豔所有人的目光，根據 Nielsen/Netratings 的統計報告，2001年11月 Amazon 網站不重複到訪人數為 3,150 萬人，較去年同期成長了 32%。而與 Amazon 同樣是網路書店性質的 Barnes & Noble 也以到訪人數 621 萬居第四名。

上述相關研究數據均顯示，網路書店的確是未來電子商務中，具有商機且值得發展的一種商業模式。本研究即以網路書店為主，探討消費者購買行為。

目前在探討網路購物行為方面的文獻很多（施比棋，2001；何慧儀，2002；曾麗擘，2003），然而面對網際網路這種新興通路與傳統通路的特

性不同，而有不同的消費者研究方式。瑪麗·莫達爾 (Mary Modahl, 2000) 就提出了一種嶄新的消費者分類方式—「科技消費學」，其中對科技消費者的區隔法是根據消費者在取得、使用科技上的態度、動機、和能力的不同，為消費者做分類。佛瑞斯特研究中心 (2000) 並指出，「消費者是否上網購物，他們會花多少錢，以及他們會購買何種商品的時候，人口統計學裡面提到的年齡、種族和性別等因素，都不如消費者對科技的態度這項因素那麼關鍵。」因此，本研究將針對消費者的科技態度與購買行為之相關性做探討。

NetValue (2002) 的研究指出，PMEBs (Professionals, Managers, Executives and Businessmen—專業人士，經理，管理階層及商人) 和學生族群是瀏覽購物網站的主要族群，事實上他們也是對網路較熟悉的一群。

創市際市場研究顧問公司針對台灣文學類型網站造訪趨勢觀察 (2004) 報告指出，造訪過博客來網路書店³、金石堂網路書店⁴或天下文化書坊⁵之訪客，平均四成皆為學生族群。

蕃薯藤 2003 年網路使用調查指出，該網站主要到訪者是大學院校程度者，佔總到訪者的 40%，且其年齡分布在 20-34 歲之間。

經內政部戶政司 2003 年統計報告資料中得知，20-34 歲的人口群之

³ <http://www.books.com.tw>

⁴ <http://kingstone.com.tw>

⁵ <http://bookzone.com.tw>

教育程度，以高中職教育程度最高，佔 37.5%；大學程度者居次，佔 23.5%。

由以上資料推估：我國 20-34 歲的人口群且仍兼具學生身份者，應以大學程度者所佔的比例為多數，且為主要的網路到訪者，是故 20-34 歲的大學程度學生的科技態度與購買行為應是值得研究的課題。

1.2 研究問題與目的

1.2.1 研究問題

- 1.不同科技態度的消費者在網路書店購物行為的表現差異為何？
- 2.不同人口變項的消費者在科技態度的表現差異為何？

1.2.2 研究目的

研究目的在於探討科技消費學是否適用於網路書店這個產業，並藉此提供網路書店業者參考。

1.3 研究流程

本研究之流程圖，如圖 1.1 所示。

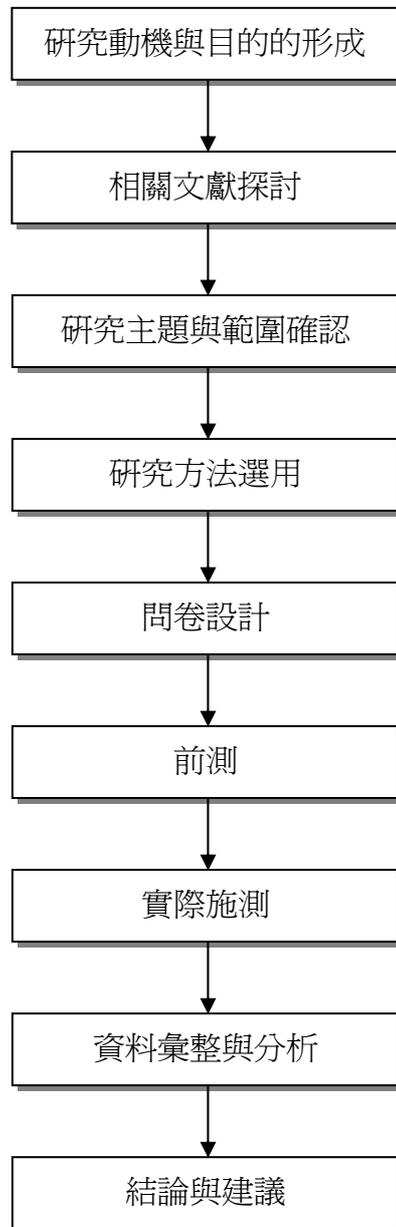


圖 1.1 研究流程圖

第二章 文獻探討

2.1 科技態度

2.1.1 科技消費學

電子商務方面的權威機構－佛瑞斯特研究中心－的研究人員在一九九七年中，分析堆積如山的資料時，發現年齡與嗜好等因素並無法為個人電腦的購買行為提供一貫的解釋。於是隨後的十八個月期間，針對北美洲 25 萬消費者進行大規模的問卷調查、市場調查與訪談，建立消費者採用科技態度的資料庫，並依此發展出科技消費學(Technographics)。

科技消費學是一套消費者分類系統，就如同人口統計學(demographics)與消費者心理學(psychographics)。不過，與其他消費者分類系統不同的是，科技消費學是完完全全為網路經濟量身打造的統計方法。這套新系統並非依消費者年齡或生活方式來分類，而是根據他們的數位消費行為來加以區隔。科技消費學用以區隔消費者的參數是他們對科技的態度(樂觀或悲觀)、他們採用科技的動機(事業、家庭、娛樂)、和他們購買科技產品的經濟能力(高收入和低收入)，而區分成快走族、新世紀孕育族、滑鼠族、科技打拼族、數位潛力族、精巧科技玩意的追逐族、握手族、保守族、娛樂八卦族和局外族(表 2.1)。其中對科技態度的定義是以消費者是否願意花時間克服困難，學習使用不斷更新的技術；如果願意花

時間克服，就是樂觀的使用者，如果不願意花時間學習新科技，就是悲觀的消費者。

表 2.1 消費者區隔表

		主要動機		
		事業	家庭	娛樂
科技的 樂觀主義者	高收入	快走族	新世紀孕育族	滑鼠族
	低收入	科技打拼族	數位潛力族	精巧科技玩意的 追逐族
科技的 悲觀主義者	高收入	握手族	保守族	娛樂八卦族
	低收入	局外族		

這十類消費者有以下的特徵：

1. 快走族：

- (1) 事業心重、高收入的科技採用者。
- (2) 雄心勃勃、汲汲營營、生活忙碌、多為雙薪家庭。
- (3) 商用與生產力軟體的使用者。

2. 新世紀孕育族：

- (1) 經濟富裕，並深信科技能嘉惠家庭與教育的族群。
- (2) 最容易被忽視的未來消費族群。

3. 滑鼠族：

- (1) 高收入，重視娛樂的科技消費者。
- (2) 熱愛互動娛樂，尤以藉個人電腦操作者為佳。

4. 科技打拼族：

(1) 深信科技能協助其飛黃騰達的雅痞族。

(2) 學生或年輕專業人士。

(3) 屬低收入階層，此族群之電腦擁有率居其他族群之冠。

5. 數位潛力族：

(1) 顧家、低收入的科技愛好者。

(2) 是低價個人電腦潛力雄厚的未來市場。

6. 精巧科技玩意的追逐族：

(1) 著重科技型娛樂的低收入消費族群。

(2) 任天堂/SEGA 電玩遊戲迷。

(3) 低價位科技玩具的主顧。

7. 握手族：

(1) 事業有成、對科技包容度低的專業人士。

(2) 擅談生意者，或公司高階主管。

8. 保守族：

(1) 顧家、高收入、對科技抱持懷疑的態度。

(2) 多居於美國中西部或小城鎮，使用的科技產品多不超越家用錄

放影機的範疇。

9. 娛樂八卦族：

- (1) 高收入、以娛樂為取向的族群，多不諳個人電腦。
- (2) 視覺性消費者。
- (3) 電視迷。
- (4) 衛星電視的早先採用者。

10. 局外族：

- (1) 低收入、對科技有恐懼者。
- (2) 對任何科技接受度最低的族群。
- (3) 接受新科技的步調緩慢。

研究中並且指出，判斷消費者是否上網購物，他們會花多少錢，以及他們會購買何種商品，消費者對科技的態度是很重要的因素（Mary Modahl，2000）。

2.1.2 態度測量方法

態度是一種無法直接觀察的內在心理歷程，因此必須透過間接方法推知。Wells & David（1996）認為一般消費者行為研究多採用觀察法、質性調查、態度衡量尺度三種方式來衡量個體對某事物的態度。

態度量表為一套有關聯的敘述句子或項目構成，然後由個人對它們做反應，研究者再根據這些反應推測個人之態度。共分為加總量表法（method of summated ratings）、累積法（method of cumulative）、等距法

(method of equal appearing intervals) 三種。加總法多採李克特 (Likert) 量表，此方式假設每一態度項目皆具有同等量質，但不同受測者對同一項目的反應有程度上強弱差異 (葛樹人, 1991)。累積法多採 Thurstone 量表，此法需根據專家評定意見繪製累積次數分配表，並由中位數決定態度分數。等距法僅注重如何就項目中決定構成單項量表，但沒有指導如何挑選項目構成交量表。

2.1.3 科技態度量表的研究

對於有關科技態度的研究，主要都是量表的研究。在國外的文獻中，有 Boser、Richard 等人(1996)在「根據學生的科技接納態度選擇有效科技教育態度方法」的研究中，選擇 155 位七年級的學生，利用有效的測量態度工具 PATT-USA(Pupils' Attitudes Toward Technology)。而 PATT-USA 原本是來自「物理學與科技」的主題發展出來，之後不斷的演進，在 1988 年時由 Dr. Marc de Vries 發展出一套適用於美國的 PATT 量表工具。這個量表包含四個部份：第一部份為詢問學生簡述科技概念，第二部份是詢問填寫問卷者之基本資料，第三部份所陳述包括科技接納態度的取得，最後一部份以李克特五點量表(Likert scale)方式作為 57 道題目的回應指標。其中第三部份的態度陳述統整起來有六個向度：對於科技的興趣(興趣)、科技是屬於男生與女生的活動(性別)、科技的影響力(影響力)、

瞭解科技的困難性（困難）、在學校的科技課程（課程）和科技相關的職業想法（職業）。在第四部份中的問題，統整起來有四個向度：科技、人與社會的關係，科技與科學的關係，在科技中所需的技巧，科技原料或機柱。

研究結果顯示，教育程度會影響科技態度，性別的不同會影響對科技的注意力以及對科技的興趣。

Reat 與 de Vries(1985)所研究之「十三年級學生對科技的認知，十三年級之男女生對於科技接納態度之觀念」。此研究之量表發展事先訪問其中之十二位學生並實施開放性問卷，針對訪問內容與問卷結果進行分析，其結果分類成八個方向，共八十二道題目。之後由 248 個學生填寫此份問卷，結果以因素分析與 α 係數相關考驗後，發現可分析出十五項因素結果與七十八個題目符合信度考驗。

McFarlane, Terra A.; Hoffman, Eleanor R.; Green, Kathy E. (1997) 所研究之「教師科技接納態度」中所使用的量表工具是 TAS (The Technology Attitude Survey)，採用李克特七點量表 (Seven-point Likert scale)，而此量表發展原本是用來評估 TTFLT 的計劃，該研究之功用在於測出教師在傳統教室中使用科技教具的態度。針對八十六位外國語言教師進行測試。其前測與後測的資料來自於這些教師在上課中如何去使用科技教學設備

來促進十二年級的學生在學習外國語言的進步。

Devas(1993)發展出一套科技接受模式 TAM(Technology Acceptance Model)，在商業界中，提供一個有效的方式來解釋和預測科技態度。他的模式中提出科技態度包含兩個部份：1.是否對工作有幫助(usefulness)，2. 是否易於使用(easy of use)。他的模式並於 1994 年由 Szajna 的研究得到證實。

Bame (1993) 於 Pupils' attitude toward technology – PATT – USA 中研究美國小學生的科技態度，結論中提到，男性對科技的興趣高於女性，科技態度和雙親的科技專業程度、修習的課程、以及家裡是否有科技類玩具也有正相關。

Hurley, Noel.p; Vosburg, J Douglas(1997)所研究之「學生之科技接納態度與其學習現代科技態度之關係」。此研究是著重在性別與年級跟科技接納態度與學習新科技態度的關係。受試者為七至八年級的學生，以四點量表(Four-point response scale)之問卷為收集資料的主要方法。

在國內有孫仲山(1997)研究「高雄市民之科技態度」，所使用之量表是以 Krathohl 之情意領域五層次所發展出來，其內容則以行為目標敘述，共二十題，但未經信度與效度之考驗。該研究著重點在男女之間與學生家長間對於科技接納態度之個別探討與比較。

另外，張玉山(1998)所研究之「師院生科技態度之調查—以花蓮師院為例」，研究者所製作的問卷是根據「科技的內涵」與「krathwohl 之情意領域分類」兩者分別為縱軸與橫軸，交織出一個十字方格，每一方格擬定科技態度調查題目之內涵。該研究其發展出五十五題，經信度與效度的考驗，最後發展出二十二題態度量表問卷。

鄭吉賢(2000)所研究之「台北市國中生科技態度之研究」，將其參考之文獻的問卷題項列出後，將部份題目經過修改，放入情意領域五架構中，加上參考情意領域各階層的含意，使用各階層部份特定關鍵字，自行發展的題目。經由預試及效度考驗、信度考驗，最後發展出 46 題科技態度量表。並將科技態度所含因素分為六種：「對科技事物之反應」、「對科技重要性之基本覺知」、「對科技的警惕性」、「對科技事物之行動」、「對科技的價值評定」以及「對科技之組織分析能力」。

2.2 網路書店

2.2.1 網路書店的定義

廣義的電子商店是指在網際網路上，提供商品或服務，並提供定貨的表單，可以接受消費者直接線上訂購的網站（經濟部商業司，1977）。

網路書店就是電子商店的一種，它是存在於虛擬空間的店面，消費者必需透過電腦網路系統進入購買書籍或相關產品，而網路書經營者可

以較實體店面以更少的成本來提供服務。

2.2.2 網路書店的分類

既有研究通常以網路書店的經營型態，將其分為三大類（施淳瑄，2001）：

1. 純網路書店：純粹由網路書店起家、沒有實體店面的網路書店，由於一次所訂購的書籍數量有限，因此對於出版社的議價能力較低（如：博客來網路書店）。
2. 實體書店經營的網路書店：此類型的網路書店，不但擁有實體店面，也跨業經營自己的網路書店，對於書籍的調度可能較有彈性，在網路上訂書的讀者可以到實體書店取書。也由於實體加上虛擬書店大量的書籍訂購需求，對於上游出版社也有較高的談判力（如：金石堂網路書店）。
3. 出版社經營的網路書店：也就是由出版社跨業經營的網路書店，通常專門販賣自己出版社出版的書籍，並能夠掌握上游作家的資訊來源（如：天下文化書坊）。

現今網路書店所販售的商品已經涵蓋百貨商品，除了書籍外，也有CD、DVD、電腦週邊商品（滑鼠墊、墨水匣）、服飾配件、辦公用品等。本研究對網路書店的定義涵蓋上述三種網路書店型態，產品的定義則包

含所有類別的商品。

2.3 消費者行為

2.3.1 消費者行為定義

消費者行為是一門整合的學科，其架構與意義包含社會學、心理學、經濟學及行銷學等領域。因此，許多學者曾從不同觀點，定義消費者行為。

Nicosia (1968) 認為：「消費，即是以非轉售為目的之購買行為。」因此，可以作為區分中間及製造商購買行為與消費者購買行為探討。Walters & Paul (1970) 的觀點認為：「消費者行為，是人們在購買和使用產品或勞務時，所涉及的決策與分析。」是以消費者行為的探討，應該同時涵蓋決策面及行為面的分析。Demby (1973) 對消費者行為的定義是：「人們評估、取得及使用具有經濟性的商品，或是服務時之決策程序與行動」。Engel, Kollat & Blackwell (1993) 認為購買行為有二種涵義，狹義的購買行為即「為獲得和使用經濟性商品和服務，個人所直接投入的行為，其中包含導致及決定這些決策過程」，而廣義的購買行為，「除了消費者行為之外，還有非營利組織、工業組織、及各種中間商的採購行為」。

Pratt (1974) 則認為：「消費者行為，指決定的購買行動，也就是以

現金或支票交換所需的財貨或勞務」。Williams (1982) 的觀點認為：「一切與消費者購買產品或勞務的過程中，有關的活動、意見、和影響，即是消費行為」。Peter & Olson (1987) 的觀點則認為：「人們在他們的生活交換過程中，對於認知、行為、及環境結果的動態交互作用。」Schiffman & Kanuk (1991) 定義：「消費者為了滿足虛求，所表現出對於產品、服務、構想的尋找、購買、使用、評價和處置等行為」。Engel, J. E., R. D. Blackwell and P. W. Miniard (1993) 於 1993 年重新定義消費者行為：「消費者在取得、消費、與處置產品或服務時，所涉及的各项活動，並且包括在這些行動前後，所發生的決策在內」。

2.3.2 消費者購買行為之研究

消費者購買行為研究，主要目的在於瞭解目標市場中，消費者購買行為的基礎、特性及動向，以做為市場管理的依據。本小節將分別探討消費者行為之研究目的、研究基礎與消費者行為之調查及相關模式。

1. 消費者行為之研究目的

Loudon & Bitta (1988) 同時就巨觀與微觀的二個角度，闡述消費者行為之研究，對於決策制定的用途：

- (1) 在巨觀上，瞭解消費者行為，可以幫助洞悉社會、社會的整體趨勢，甚至可以預測其發展，進而促進市場系統的效率及社會大眾

的福祉。

- (2) 在微觀上，瞭解消費者行為，可以幫助一個企業或是組織完成其產品的研究與發展，或是達成銷售商品的目標。

2. 消費者行為之研究基礎

在許多個案研究中，可能歸納出四個基本原理，做為消費者行為研究之基礎（Klteler，1994）：

- (1) 消費者行為，都是獨立自主的。
- (2) 消費者的動機與行為，可以經過研究而得到瞭解的。
- (3) 經由尊重消費者是獨立自主，且具有目的之勸告活動，消費者行為是可被影響的。
- (4) 對於消費者的勸告活動，必須具有社會意義，且合乎法律、道德，而非故意的操縱。

3. 消費者行為之調查及相關模式

消費者行為調查方面，Walters（1970）提到觀察消費者行為，可以從以下各個問題去著手：是否購買（whether）、購買什麼（what）、購買原因（why）、購買時機（when）、購買地點（where）以及如何購買（how）。

歷年來，許多學者都嘗試解釋消費者行為，因此有著各種模式的

出現，從系統上研究，主要有三種模式：

- (1) Nicosia Model：由 Nicosia (1966) 提出，認為消費者行為源於廠商特性與消費者特性，並視其為決策程序的流程。
- (2) Howard—Sheth Model：Howard (1989) 提出 Howard 模式，歷經多次修改與改進，後來與學者 Sheth 合作，提出 Howard—Sheth Model。認為此決策過程是消費者經由產品相關訊息產生對產品與品牌的認知，並轉化為對產品的態度與信心，進一步影響消費者對產品的購買意願，最後產生實際的購買行動。
- (3) EKB Model：是由 Engel, Kollat and Blackwell (1982) 三位學者提出，其特色是以決策過程為中心，結合相關的內、外在因素交互作用所構成，並視消費者行為是一個連續過程，而非個別行動，主張行為來自於記憶與思考的處理。

從上面提到的消費者決策模式可以知道，不管是哪一種模式，消費者的態度是不可或缺的影響因素之一。因此將對態度與行為的關係做更進一步的探討。

2.4 態度與行為的關係

2.4.1 態度的定義

1930 年代，社會心理學將態度定義為「個人對於某一事物，在心理

生理上的準備狀態」。Newcomb (1956) 的社會心理學辭典，視態度為「個人透過生活經驗，對一件事物或情況所產生的心理準備，以及行動傾向。」Kotler (1999) 的定義為一個人對於某些客體或觀念，存有一種持久性的喜歡或不喜歡的認知評價(cognitive evaluation)、情緒性的感覺(emotional feelings)及行動傾向(action tendencies)。一般認為態度包含認知、情感、行動三個成份 (鄭吉貿，2000)。

2.4.2 理性行動理論

「態度」既然是個人對外界事物的心理準備，應該與「行為」之間的關係密切。而理性行動理論認為態度可以決定行為意向，尤其態度與行為若描述得愈具體，兩者的關連會愈明顯。本研究的目的是在於探討科技態度與網路書店購物行為的關聯性，因此將對理性行動理論做進一步的介紹。

Fishbein 和 Ajzen (1980) 以 Fishbein (1975) 的行為意圖模式為重要架構，加入人口統計變項、對目標物的態度與人格特質等外部變數的影響，提出理性行動理論 (Theory of Reasoned Action)。他們認為某些時候態度即可決定行為意向，有些時候主觀規範會主導行為意向，有時候這兩個因素同時為影響因素，試圖區辨出哪些因素決定態度至行為的一致性，其架構如圖 2.1。不少研究也有相似的情形，林秀宜 (1996) 探討

高職女生吸菸意向的研究結果指出，態度與主觀規範可以解釋行為意向。邢逸玲（2003）也解釋了大學生選擇的休閒行為與學生的信念有關。

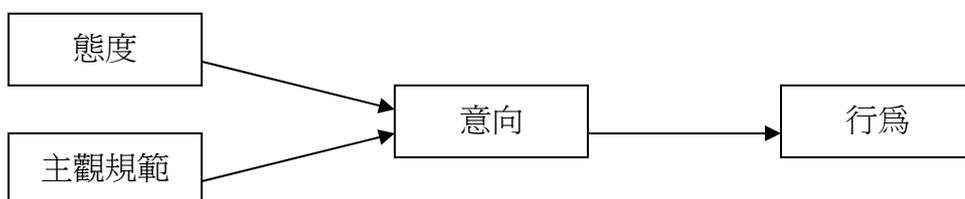


圖 2.1：Fishbein 和 Ajzen（1980）的理性行動架構

1985 年 Ajzen 又提出計劃性行為理論（Planned Behavior Theory），增加了知覺行為控制力（Perceived Behavior Control）這個變數。他認為知覺行為控制力預測行為的正確性，取決於一個人的行為意志力，行為意志力越高，意向即足以預測行為（圖 2.2）。

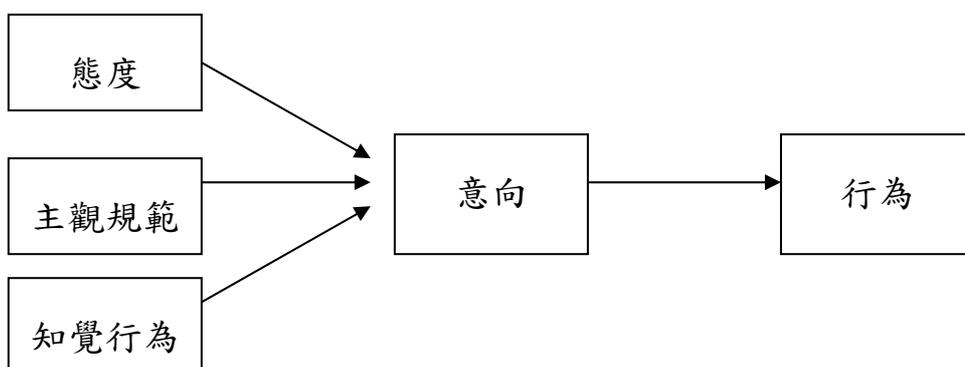


圖 2.2：Ajzen（1985）計劃性行為理論

這兩種理論都假設，行為的表現都是為了一個理由——人們考慮自己行動的結果，然後審慎的決定採取某些行動，而避免其他行動。

2.4.3 態度與行為的一致性

Kallgren (1986) 提出幾項態度與行為一致的先決條件：態度和行為皆指向同一特定目標；對這個目標有態度行為一致性的先例；態度根據個人經驗，而不是從其他人得來。Ajzen (1991) 指出，若態度與行為越具體、越特定，則兩者間的相關程度越明顯。鄭吉賢 (2000) 於他的研究報告提到，當下列情形成立時，態度與行為將會符合：

1. 行為的特定性：和行為有關的態度，愈是特定的態度就愈能預測相關的行為。比起一般的表達，對於此特定行為的同意程度，將是較好的行為預測指標。
2. 態度的強勢性：個人思考較強的態度，此態度就更影響後續的行為。研究顯示，透過個人直接經驗形成的態度，較基於二手資料或間接來源而形成的態度來得強烈。
3. 態度的凸顯性：和態度效力有關的是態度的凸顯性，如果態度在我們的注意中更加突出或醒目時，則態度就更加凸顯。凸顯的態度更容易被回憶及引發行動。

第三章 研究方法

本章將描述研究方法，並根據第二章相關文獻探討，提出概念性研究架構與研究假設。本章共分七節：第一節根據文獻探討提出研究架構；第二節依據理論與文獻整理，推導研究假設；第三節說明問卷結構設計與計分方式；第四節問卷前測及修訂說明；第五節因素之概念型定義，包括科技有用度、科技認知的程度、對科技的興趣感、價值評定與科技使用性；第六節問卷調查方法及抽樣方式；第七節介紹本研究所使用的資料分析方法。

3.1 研究架構

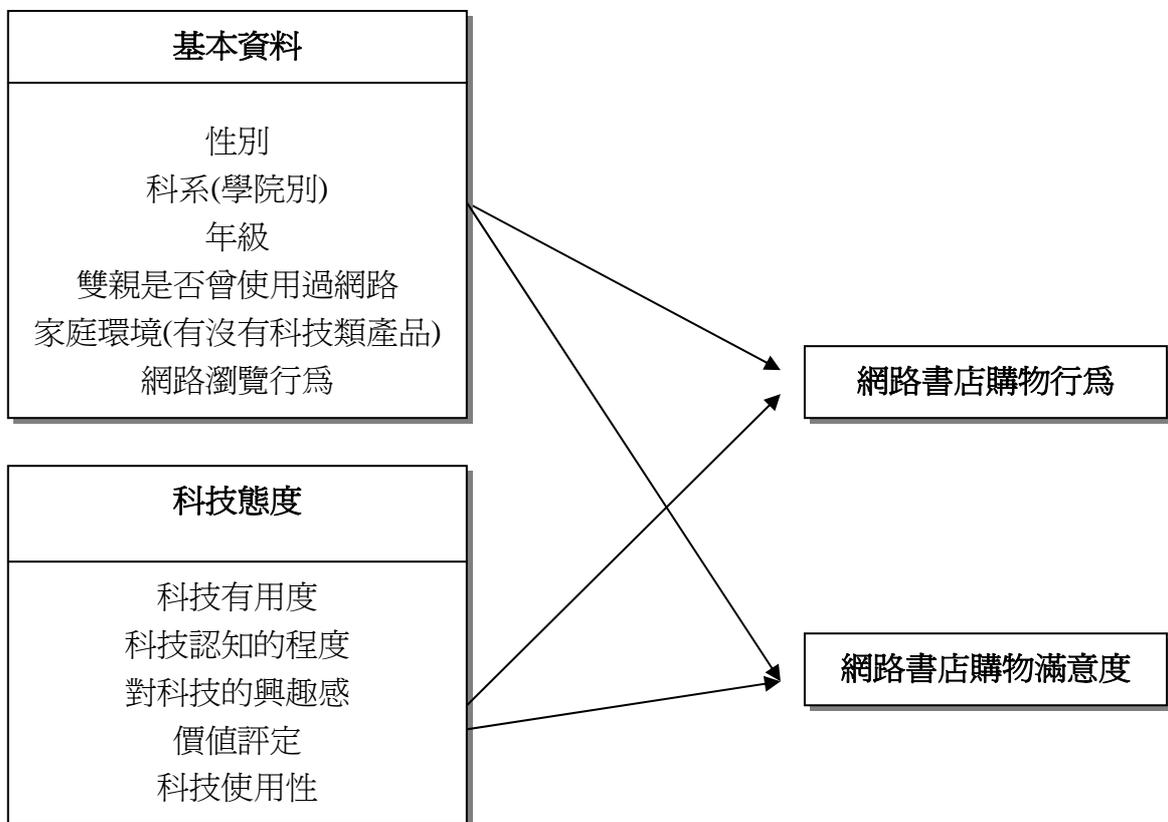


圖 3.1：研究架構

3.2 研究假設

本研究之主要目的，是探討大學生科技態度的差異程度，是否對網路書店的購物行為及滿意度產生差異。此外，諸多人口變項是否對科技態度及滿意度產生差異。

從第二章的文獻得知，特定的態度將會影響特定的行為。由佛瑞斯特研究中心的研究報告得知，消費者對科技的態度與採用科技的動機為評斷消費者是否上網購物的主要因素。而影響科技態度的主要因素為：家庭環境、性別、修習的課程、年級等。

因此我們可由研究目的、研究架構及文獻探討歸納出本研究主題主要欲驗證的假設，詳列如下：

- H1：科技使用性與網路購物行為呈顯著差異。
- H2：科技認知的程度與網路購物行為呈顯著差異。
- H3：對科技的興趣感與網路購物行為呈顯著差異。
- H4：價值評定與網路購物行為呈顯著差異。
- H5：科技有用性與網路購物行為呈顯著差異。
- H6：性別與網路書店購物行為有顯著差異。
- H7：學院別與網路書店購物行為有顯著差異。
- H8：年級與網路書店購物行為有顯著差異。

- H9：雙親是否使用網路與網路書店購物行為有顯著差異。
- H10：家庭環境與網路書店購物行為有顯著差異。
- H11：科技使用性與網路購物滿意度呈顯著差異。
- H12：科技認知的程度與網路購物滿意度呈顯著差異。
- H13：對科技的興趣感與網路購物滿意度呈顯著差異。
- H14：價值評定與網路購物滿意度呈顯著差異。
- H15：科技有用性與網路購物滿意度呈顯著差異。
- H16：性別與網路書店購物滿意度有顯著差異。
- H17：學院別與網路書店購物滿意度有顯著差異。
- H18：年級與網路書店購物滿意度有顯著差異。
- H19：雙親是否使用網路與網路書店購物滿意度有顯著差異。
- H20：家庭環境與網路書店購物滿意度有顯著差異。

3.3 問卷設計與計分方式

本研究採問卷調查方式，並根據研究目的與研究架構來發展問卷，以下分別就問卷之結構設計、衡量尺度與計分方式進行說明。

3.3.1 問卷設計

本研究採封閉式問項結構設計便於資料化與統計分析，共分四大部分，採用順序尺度與名目尺度兩種尺度做為衡量工具。

3.3.2 科技態度量表

由於科技態度的量表版本眾多，本研究參考科技態度量表的相關文獻將題目集結之後，去除類似的問題以及特定範圍的問題（如教師使用科技教材的態度），整理得到共 32 題之量表，之後再經過前測之項目分析與因素分析之後刪節而成。量表採用李克特五點尺度（Likert Scale），由「非常不同意」、「不同意」、「無意見」、「同意」到「非常同意」，共分為五個等級供受測者填答。計分方式的部份，除了第 15 題和 21 題為反向題，採反向計分以外，其餘題項為正向計分方式分別給予 1 分、2 分、3 分、4 分、5 分的分數。

3.3.3 網路書店購物行為

包括在網路書店的消費次數和平均購買金額，以及在網路書店的消費滿意度。

(1) 過去六個月裡，曾在網路書店消費的次數

以五次為一個單位，依序累加，分為「沒有」、「1-5 次」、「6-10 次」、「11-15 次」、「16-20 次」及「21 次以上」，共六個組別供受測者填答。

(2) 平均單次購買金額

以五百元為一個單位，依序累加，分為「500 元以下」、

「501-1000 元」、「2001-1500 元」、「1501-2000 元」及「2001 元以上」，共五個組別。

(3) 消費滿意度

共分為「非常不滿意」、「不滿意」、「沒意見」、「滿意」及「非常滿意」，共五個組別供受測者填答。

(4) 未購買的原因

本題目答案選項乃參考 2003 年蕃薯藤網路調查問卷選項，經修正後而得。共分為「購物過程太複雜」、「商品完整性不足」、「價格不夠吸引人」、「交易安全性考量」、「商品資訊不足」、「沒有信用卡」、「網路商店的信用度不明」、「不能事先翻閱」、「配送取貨不方便」、「較喜歡實體商店的交易方式」及「其他」等 11 個選項。

計分方式採正向計分方式，根據各題項之選項分別給予從一分開始，間隔為一分的正向分數。

3.3.4 基本資料

包括學生在網路書店的瀏覽次數、家中科技環境、父母是否有使用電腦上網的經驗、學生之性別、就讀系所之學院別和年級。

(1) 過去六個月，瀏覽網路書店的次數

以五次為一個單位，依序累加，分為「沒有」、「1-5次」、「6-10次」、「11-15次」、「16-20次」及「21次以上」，共六個組別供受測者填答。

(2) 家庭的科技環境

家庭科技環境包括家中科技物品的使用情形（是否有兩條以上電話線，是否有傳真機，是否有個人電腦，電腦是否與網路連線）。

(3) 父母是否有使用電腦上網經驗

(4) 學生所屬之學院和年級

學院別依照中國文化大學現有的學院做為分類依據，為「文學院」、「外語學院」、「理學院」、「法律學院」、「社會科學院」、「農學院」、「工學院」、「商學院」、「新聞及傳播學院」、「藝術學院」、「環境及設計學院」和「教育學院」共十二個類別。

年級共有「一年級」、「二年級」、「三年級」和「四年級」共四個類別。

3.4 前測說明

本研究為刪除不當之題項以及簡化問卷量表，在問卷設計完成後，

針對研究母體，以便利抽樣 (Convenience Sampling) 方式進行前測。再將前測所得之有效問卷，用因素分析法 (Factor Analysis) 進行效度檢定，而後使用 Cronbach's α 值進行各構面及量表總信度之檢定，刪除不適用題項，最後修訂為本研究正式問卷量表。

前測時間：92 年 11 月 1 日至 92 年 11 月 14 日

前測過程：以便利抽樣方式，對象為東吳大學城區部與中央大學的學生，及大專院校在學之親友。

回收狀況：共回收 140 份，刪除明顯重複填答及明顯填答意向的問卷共 14 份，有效問卷共計 126 份，有效回收率為 90%。其中男性為 83 位，佔總有效樣本的 65.9%，女性為 43 位，佔總有效樣本的 34.1%。

3.4.1 項目分析

項目分析主要目的在求出問卷個別題項的決斷值—CR (Criteria Value) 值，CR 值的計算即為總分之高分組在某題得分之平均數與低分組在同一題得分之平均數之差異顯著性檢定，並將未達顯著水準 ($p < 0.05$) 的題項刪除，如表 3.1。項目分析後，去除鑑別度過低以及多餘的題項，(題號 4, 7, 14, 17, 20, 25, 26, 27, 32)，以剩下的題目進行因素分析。

表 3.1 項目分析結果表

題目	t 值	自由度	p 值
1. 當我發現新的科技事物時，願意去瞭解它。	4.669	74	0.000
2. 我希望可以獲得更多科技相關的資訊。	5.646	74	0.000
3. 我通常樂於花時間去學習使用新的科技產品。	3.515	74	0.001
4. 當我使用科技時，我會緊張。	2.009	72.926	0.048
5. 當我使用科技產品時，會有滿足感和成就感。	3.572	55.443	0.001
6. 科技可以讓社會更發達進步。	4.165	46.328	0.000
7. 科技將是人類生活一大利器。	4.130	54.600	0.000
8. 科技在日常生活中扮演重要的角色。	3.975	48.281	0.000
9. 我覺得自己的生活無法離開科技。	5.364	56.156	0.000
10. 瞭解科技對於現代社會是很重要的。	6.032	51.267	0.000
11. 人沒有科技，生活品質會比較差。	7.147	65.147	0.000
12. 善用科技產品，可使我的生活不致於雜亂無章。	7.266	61.847	0.000
13. 科技可以讓人們的生活更舒適。	3.808	74	0.000
14. 科技改變了我的生活方式。	3.238	74	0.002
15. 科技會帶給人們創造力。	4.479	74	0.000
16. 我會推薦科技類書籍給我的朋友。	6.011	73.964	0.000
17. 讀完有關科技的書籍，我會積極去尋找其他相關書籍來解決心中的疑問。	6.588	74	0.000
18. 我每天會閱讀報紙內有關科技的專欄。	4.713	70.734	0.000
19. 我習慣使用科技產品來處理許多日常生活事務。	5.831	65.915	0.000
20. 通常我比周遭親朋好友早開始使用新科技產品。	5.860	73.760	0.000
21. 別人推薦有關科技的書籍，我會順手翻閱一下。	5.867	56.532	0.000
22. 專家與一般大眾之意見對科技發展都有參考價值。	2.763	74	0.007
23. 對科技的正反面意見，都會促使科技更適於民眾的需求。	1.804	67.760	0.076
24. 無論男女生，使用科技將是必備的生活能力。	2.989	72.453	0.004
25. 我擔心因過度依賴科技發展，會造成人際疏離的問題。	2.529	69.565	0.014
26. 新的科技產品過度發展，會造成我的物質欲望過高。	0.461	73.772	0.646
27. 傳統工具比現代工具更有效率。	0.078	72.430	0.938

表 3.1 項目分析結果表 (續)

28. 我喜歡收集科技相關評論之文章，並歸類所有的看法。	5.561	71.441	0.000
29. 我可以解釋未來科技的趨向。	5.945	73.986	0.000
30. 我會投注相當多的精力去瞭解專家學者解決科技相關問題，並找出其共同性。	6.530	73.491	0.000
31. 我對科技具有一套自己的看法。	4.705	65.455	0.000
32. 我經常與朋友或同學討論新科技產品，交換最新資訊。	7.570	73.391	0.000

3.4.2 因素分析

因素分析的目的在於求得量表的「建構效度」(construct validity)。其中 Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) 值越大，代表變項間共同因素越多，越適合做因素分析。Kaiser (1974) 指出若 KMO 值小於.05，較不適合進行因素分析。

以下為因素分析的結果：

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy: **.818**

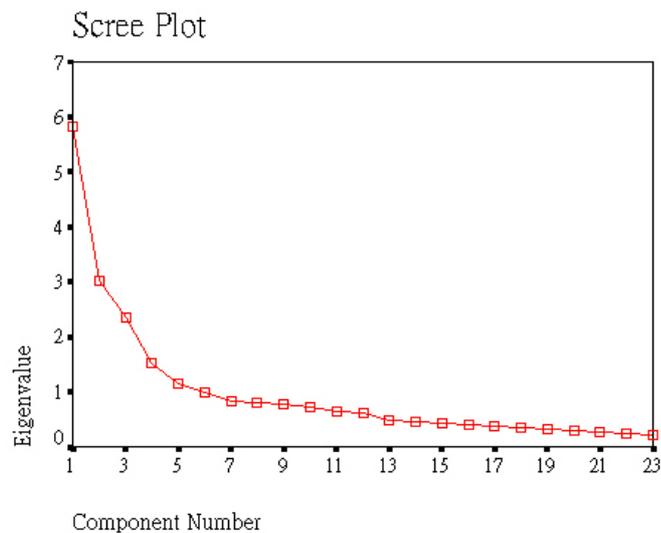


圖 3.2 陡坡圖

表 3.2：科技態度量表因素分析摘要表

	解釋變異量	累積解釋變異量	Component				
			因素一	因素二	因素三	因素四	因素五
A8 科技在日常生活中扮演重要的角色。			.803	-6.587E-02	.185	.106	2.469E-02
A13 科技可以讓人們的生活更舒適。			.802	1.733E-02	3.584E-02	-1.781E-02	.132
A6 科技可以讓社會更發達進步。			.749	.102	8.917E-02	.107	-.125
A10 瞭解科技對於現代社會是很重要的。	16.130%	16.130%	.598	2.208E-02	.307	1.900E-02	.212
A9 我覺得自己的生活無法離開科技。			.576	-.124	.187	8.253E-02	.330
A11 人沒有科技，生活品質會比較差。			.516	.209	.233	4.731E-02	.102
A15 科技會帶給人們創造力。			.484	.199	-.229	-3.188E-02	.225
A28 我喜歡收集科技相關評論之文章，並歸類所有的看法。			3.832E-02	.781	8.083E-03	.253	2.495E-02
A29 我可以解釋未來科技的趨向。			7.498E-02	.742	6.050E-02	-.170	.188
A30 我會投注相當多的精力去瞭解專家學者解決科技相關問題，並找出其共同性。	14.070%	30.201%	3.931E-02	.703	.310	-.150	.219
A16 我會推薦科技類書籍給我的朋友。			1.735E-02	.702	.158	-.171	.277
A18 我每天會閱讀報紙內有關科技的專欄。			6.427E-02	.686	.104	.351	-.142
A3 我通常樂於花時間去學習使用新的科技產品。	10.593%	40.794%	6.406E-02	.165	.770	-4.108E-02	-2.165E-02
A1 當我發現新的科技事物時，願意去瞭解它。			.203	.119	.761	5.173E-02	.112

表 3.2：科技態度量表因素分析摘要表（續）

A2 我希望可以獲得更多科技相關的資訊。			.194	.245	.721	-4.237E-02	.190
A5 當我使用科技產品時，會有滿足感和成就感。			.374	-9.728E-02	.426	-1.957E-03	.285
A23 對科技的正反面意見，都會促使科技更適於民眾的需求。			6.187E-02	-1.168E-02	-9.684E-02	.881	8.327E-02
A22 專家與一般大眾之意見對科技發展都有參考價值。	10.524%	51.319%	-7.460E-02	6.498E-02	-7.345E-02	.830	.157
A24 無論男女生，使用科技將是必備的生活能力。			.316	-4.529E-02	.191	.795	-.142
A21 別人推薦有關科技的書籍，我會順手翻閱一下。			5.345E-02	.406	9.282E-02	.103	.651
A19 我習慣使用科技產品來處理許多日常生活事務。	9.100%	60.419%	.318	1.004E-02	.287	6.656E-02	.646
A12 善用科技產品，可使我的生活不致於雜亂無章。			.469	.140	6.071E-02	1.952E-02	.567
A31 我對科技具有一套自己的看法。			4.395E-02	.451	3.373E-02	-3.687E-03	.565
特徵值			3.710	3.236	2.436	2.421	2.093

3.4.3 信度分析

在因素分析完後，為進一步瞭解問卷的可靠性與有效性，要做信度考驗。在李克特態度量表法中常用的信度考驗方法為「Cronbach α 」係數及「折半係數」(Split-half reliability)。如果一個量表的信度愈高，代表量表愈穩定(stability)。以「再測信度」(test-retest reliability)而言，其代表的是受測者在不同時間得分的一致性(consistence)，因而又稱「穩定係數」(coefficient of stability)。

信度有「外在信度」(external reliability)與「內在信度」(internal reliability)二大類。外在信度通常指不同時間測量時，量表一致性的程度，再測信度即是外在信度最常使用的考驗法。在「多選項量表」(multiple item scales)中，內在信度特別重要，所謂內在信度指的是每一個量表是否測量單一概念(idea)，同時，組成量表題項的內在一致性程度如何。如果內在信度 α 係數在.80以上(Bryman & Cramer, 1997)，表示量表有高的信度，因素分析完後每個構念層面的內在信度 α 係數通常會較總量表之信度值低，內在信度最常使用的方法是 Cronbach's α 係數。

以下為信度分析的結果表格。

表 3.3 題號對照之信度值

	前測問卷題項	正式問卷題項	信度值
因素一	8,13,6,10,9,11,15	1,2,3,4,5,6,7	.7902
因素二	28,29,30,16,18	8,9,10,11,12	.8120
因素三	3,1,2,5	13,14,15,16	.7229
因素四	23,22,24	17,18,19	.8082
因素五	21,19,12,31	20,21,22,23	.6982
總量表			.8511

根據 Gay(1992) 的觀點，任何測驗或量表的信度係數如果在.90 以上，表示測驗或量表的信度甚佳。在社會科學領域中，可接受的最小信度係數值為何，是多數研究者所關注的，不過，此一方面學者間看法也不是完全相同，有些學者定在.80 以上，如 Gay (1992)，而有些學者則認

為在.70 以上是可接受的最小信度值，如 DeVellis(1991)與 Nunnally(1978)。

本研究之科技態度量表，總量表之信度值為.8511，代表本量表信度值頗高，可以接受。

3.5 科技態度因素的概念型定義

因素一：科技有用度

科技有用度，指的是一人對科技的重要性之認知。如果一個人沒有意識到科技的存在，則將不會有科技態度的產生，其可能意識到的時機，在日常生活中或是藉由其他管道得知。

因素二：科技認知的程度

也就是對科技的科技認知的程度，是指對「科技」具有前瞻性的能力，也就是一人對科技相關資訊能夠自我收集、整理，並歸納出一套自成的價值觀的能力。

因素三：對科技的興趣感

對科技的興趣感，指一人對於剛接觸的新事物所產生的反應。包括對新資訊的接收程度，學習與使用的意願等。所以，個人如果對「科技」相關事物不積極，將會對「科技」相關事物不熟悉，對科技的態度也會有所影響。

因素四：價值評定

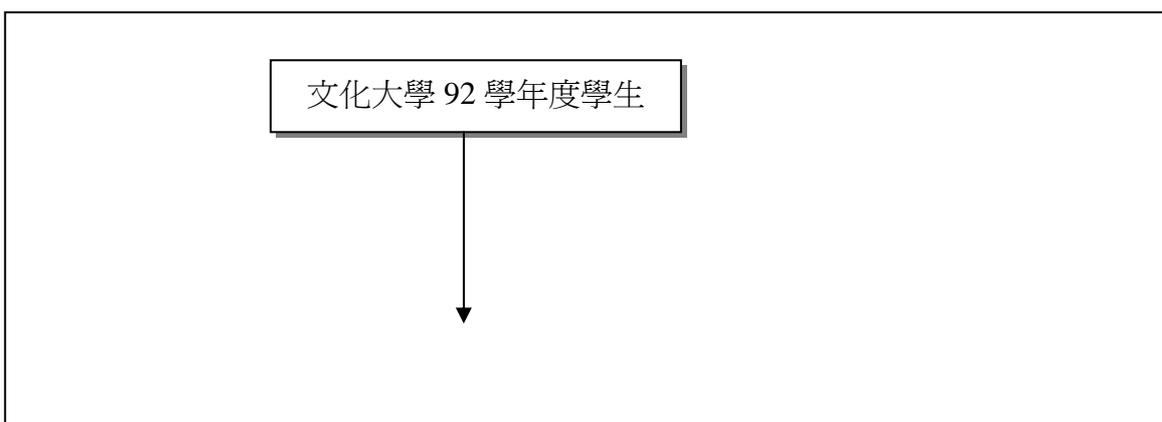
也就是對科技的評價與看法。當一人對科技的評價與看法保持正向的態度時，也會對科技的接納程度較高。

因素五：科技使用性

使用科技相關事物的情形，也就是在日常生活中的運用情形。如果情況為正向，也就是說，個人對於接納科技相關事物有正向的態度。

3.6 抽樣方法

本研究依照學院別做立意取樣，母群體為文化大學 92 學年度大學部全體在校生。先分成文學院、外語學院、理學院、法律學院、社會科學院、農學院、工學院、商學院、新聞及傳播學院、藝術學院、環境及設計學院、教育學院，共十二學院別。再由各學院抽取學生，抽樣表示圖 3.3。為了盡量減少抽樣誤差，擬發放一千多份問卷，並由系所名冊推估各系級之每班所需發放份數。



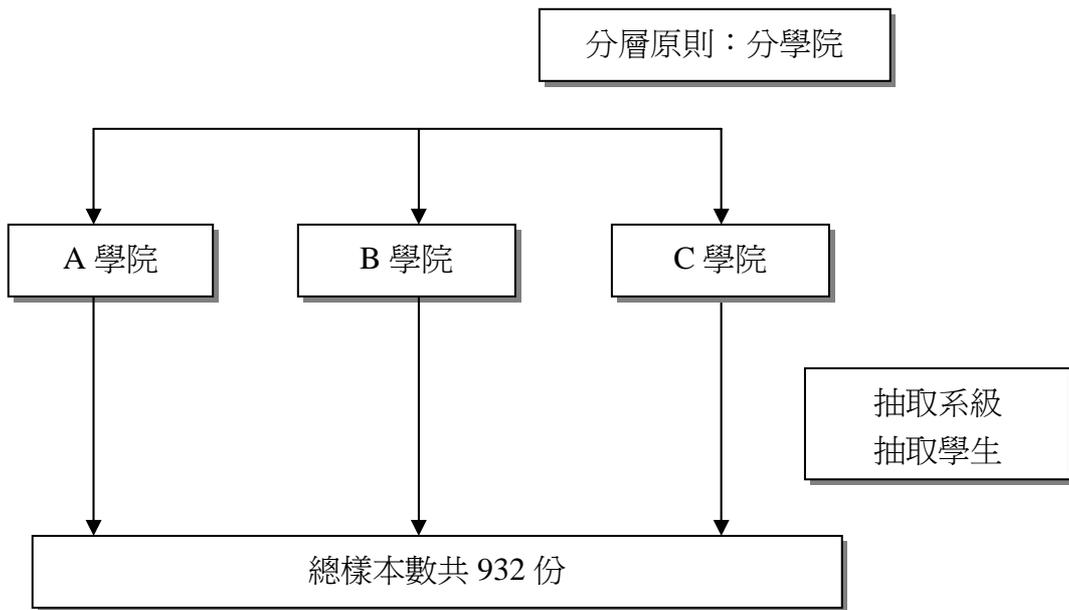


圖 3.3 抽樣方法表示圖

抽樣時間：民國 93 年 2 月 19 日至民國 93 年 3 月 18 日

抽樣方式：依照學院別做便利取樣

調查方式：由於系所眾多，因此先至各系所辦公室詢問校方是否能提供協助，如果可以則留下問卷(份數為每班以四~五位推估)。其餘系所則依照學院別分類之後，依照課表時間抽取班級發放。

回收狀況：發放共 1150 份，回收共 932 份，回收率為 81%，扣除漏答及明顯偏差，有效問卷共計 797 份，佔 85.5%。

3.7 資料處理與分析方法

本研究採用 SPSS 11.0 為統計分析工具；為求取確實可靠的資料，並瞭解本研究建立的量表是否能做為可信度良好的檢測工具，故必須檢驗問卷內容的信度與效度。本研究採用 Cronbach α 來檢定量表的信度，與因素分析來檢定量表的建構效度，並利用敘述統計、相關分析等統計方法來分析各變項之間的關係。

3.7.1 信度 (Reliability)

信度是指測量的可靠信 (trustworthiness)，也就是指量表測量結果的一致性與穩定性。信度的作用在顯示出測量內部試題間是否相互符合；或是不同時間點下，測量分數前後一致的程度。

因 Cronbach's α 適用於多重計分的測量工具，如評定量表、態度量表等。所以本研究使用 L.J. Cronbach (1951) 提出的 α 係數測量信度，對本研究問卷中量表所得之分數，檢驗量表內部一致性程度。

3.7.2 因素分析

因素分析 (Factor Analysis)，其主要功能是從一系列測度 (Measures) 或問項 (Scales) 中分離出或抽取出一些共同的因素 (Common Factor)；這些因素之形成是針對實際研究的資料 (Data)，根據科學方法，以統計演算的過程所分離出來的。本研究使用因素分析來檢定量表的建構效度。

3.7.3 敘述統計

用以瞭解計算各樣本對各項題目意見之平均數、標準差及次數分配等。

3.7.4 T 檢定

利用 T 檢定來分析基本資料與網路書店購物行為是否有顯著差異存在。

3.7.5 變異數分析 (Analysis of Variance : ANOVA)

變異數分析是一種假設，用於檢定數個平均數是否相等。本研究採用單因子變異數分析，以 Tukey 法兩兩比對，分析科技態度與網路書店購買行為；及科技態度與基本資料間是否有顯著差異存在。其中科技態度的部份，將就各個因素總分區別出高中低三組，並以組別做為比較的單位。

3.7.6 資料分析流程

本研究資料分析流程如圖 3.4 所示。

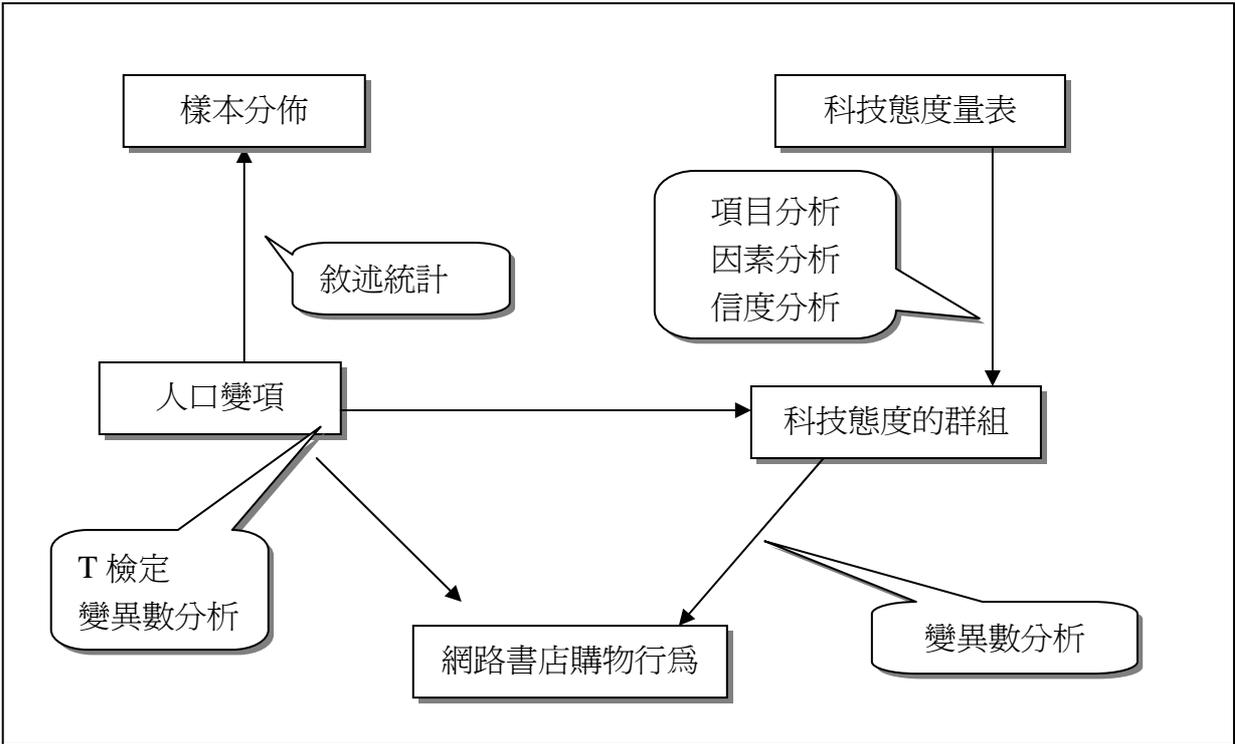


圖 3.4 資料分析流程圖

第四章 結果與討論

4.1 樣本描述與敘述統計分析

本節中首先以敘述性統計來進行本研究樣本之基本資料之描述，分為人口統計變項（包括：性別，學院別，年級），家庭科技環境（是否有兩條以上電話線、是否有傳真機、是否有個人電腦、是否有連接網路，及雙親是否有上網經驗）與網路瀏覽行為。

接著描述其科技態度之表現（包括：科技有用度、科技認知的程度、對科技的興趣感、價值評定、科技使用性）以及網路書店購物行為（包括：六個月內的購買次數，平均單次購買金額、購物滿意度、不消費的理由等）。

4.1.1 人口變項

1. 性別

在 797 份有效樣本中，在人口變項上，男性共 386 名，佔抽樣比例 48.4%，女性共 411 名，佔抽樣比例 51.6%。

表 4.1 性別百分比統計表

性別	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
男	386	48.4	48.4	48.4
女	411	51.6	51.6	100.0
總計	797	100.0	100.0	-

2.學院別

在 797 份有效樣本中，以受測者之所屬學院分類的結果，文學院共 49 名，佔總抽樣比例 6.1%；外語學院共 106 名，佔總抽樣比例 13.3%；理學院共 115 名，佔總抽樣比例 14.4%；法律學院共 19 名，佔總抽樣比例 2.4%；社會科學院共 78 名，佔總抽樣比例 9.8%；農學院共 47 名，佔總抽樣比例 5.9%；工學院共 62 名，佔總抽樣比例 7.8%；商學院共 96 名，佔總抽樣比例 12.0%；新聞及傳播學院共 74 名，佔總抽樣比例 9.3%；藝術學院共 71 名，佔總抽樣比例 8.9%；環境及設計學院共 52 名，佔總抽樣比例 6.5%；教育學院共 28 名，佔總抽樣比例 3.5%。

表 4.2 學院別百分比統計表

學 院 別	次 數	百 分 比	有 效 百 分 比	累 積 百 分 比
文 學 院	49	6.1	6.1	6.1
外 語 學 院	106	13.3	13.3	19.4
理 學 院	115	14.4	14.4	33.9
法 律 學 院	19	2.4	2.4	36.3
社 會 科 學 院	78	9.8	9.8	46.0
農 學 院	47	5.9	5.9	51.9
工 學 院	62	7.8	7.8	59.7
商 學 院	96	12.0	12.0	71.8

表 4.2 學院別百分比統計表 (續)

新聞及 傳播學院	74	9.3	9.3	81.1
藝術學院	71	8.9	8.9	90.0
環境及 設計學院	52	6.5	6.5	96.5
教育學院	28	3.5	3.5	100.0
總計	797	100.0	100.0	-

3.年級別

在 797 份有效樣本中，一年級為 168 人，佔 21.1%；二年級為 218 人，佔 27.4%；三年級為 235 人，佔 29.5%；四年級為 176 人，佔 22.1%。

表 4.3 年級別百分比統計表

年級別	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
1 年級	168	21.1	21.1	21.1
2 年級	218	27.4	27.4	48.4
3 年級	235	29.5	29.5	77.9
4 年級	176	22.1	22.1	100.0
總計	797	100.0	100.0	-

4.1.2 家庭環境與瀏覽行為

1. 過去六個月內在瀏覽網路書店的次數

「沒有」共 341 人，佔 42.8%；「1-5 次」共 309 人，佔 38.8%；「6-10 次」共 66 人，佔 8.3%；「11-15 次」共 41 人，佔 5.1%；「16-20 次」共 12 人，佔 1.5%；「21 次以上」共 28 人，佔 3.5%。

表 4.4 瀏覽次數百分比統計表

過去六個月內 瀏覽網路書店 的 次 數	次 數	百 分 比	有效百分比	累積百分比
沒 有	341	42.8	42.8	42.8
1 - 5 次	309	38.8	38.8	81.6
6 - 1 0 次	66	8.3	8.3	89.8
1 1 - 1 5 次	41	5.1	5.1	95.0
1 6 - 2 0 次	12	1.5	1.5	96.5
2 1 次 以 上	28	3.5	3.5	100.0
總 計	797	100.0	100.0	-

2. 家庭科技環境

(1) 電話

家中有接兩支電話以上的共 573 人，佔 71.9%；沒有電話或只有一支電話的共 224 人，佔 28.1%。

表 4.5 電話百分比統計表

是否有兩條以上電話線	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有	573	71.9	71.9	71.9
沒 有	224	28.1	28.1	100.0
總 計	797	100.0	100.0	-

(2) 傳真機

家中有傳真機的共 298 人，佔 37.4%；沒有傳真機的共 498 人，佔 62.6%。

表 4.6 傳真機百分比統計表

是否有傳真機	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有	298	37.4	37.4	37.4
沒 有	498	62.5	62.6	100.0
總 計	796	99.9	100.0	-
總 計	797	100.0		

(3) 個人電腦

家中有個人電腦的共 778 人，佔 97.6%；沒有個人電腦的共 19 人，佔 2.4%，如表 4.7 所示。其中家裡只有一台電腦的共 320 人，佔 44.1%；二台電腦的共 271 人，佔 37.3%；三台電腦的共 100 人，佔 18.3%；四台電腦的共 22 人，佔 3.0%；五台電腦的共 7 人，佔

1.0%；六台電腦的共 4 人，佔 0.6%；七台電腦的共 2 人，佔 0.3%，
如表 4.8 所示。

表 4.7 個人電腦百分比統計表

是 否 有 個 人 電 腦	次 數	百 分 比	有 效 百 分 比	累 積 百 分 比
有	778	97.6	97.6	97.6
沒 有	19	2.4	2.4	100.0
總 計	797	100.0	100.0	-

表 4.8 電腦台數百分比統計表

共 幾 台 電 腦	次 數	百 分 比	有 效 百 分 比	累 積 百 分 比
1	320	40.2	44.1	44.1
2	271	34.0	37.3	81.4
3	100	12.5	13.8	95.2
4	22	2.8	3.0	98.2
5	7	.9	1.0	99.2
6	4	.5	0.6	99.7
7	2	.3	0.3	100.0
Total	726	91.1	100.0	-
總 計	797	100.0	-	-

(4) 連接網路情形

家中有接網路的共 762 人，佔 95.6%；沒有接網路的共 35 人，
佔 4.4%。

表 4.9 家中網路百分比統計表

是 否 有 網 路	次 數	百 分 比	有 效 百 分 比	累 積 百 分 比
有	762	95.6	95.6	95.6
沒 有	35	4.4	4.4	100.0
總 計	797	100.0	100.0	-

(5) 雙親上網經驗

雙親有上網經驗的共 490 人，佔 61.5%；雙親沒有上網經驗的共 307 人，佔 38.5%。

表 4.10 雙親有無上網經驗百分比統計表

雙親是否使用 電腦上網經驗	次 數	百 分 比	有 效 百 分 比	累 積 百 分 比
有	490	61.5	61.5	61.5
沒 有	307	38.5	38.5	100.0
總 計	797	100.0	100.0	-

4.1.3 科技態度因素構面分析

1. 科技有用度因素

根據表 4.11 所示，本研究樣本對科技態度科技有用度因素排名，第一位的為「科技可以扮演重要的角色」（平均數 4.50，標準差 0.594）；第二位的為「科技可以讓人們的生活更舒適」（平均數 4.31，標準差 0.684）；

第三位的為「瞭解科技對於現代社會是很重要的」(平均數 4.29, 標準差 0.701); 第四位的為「科技可以讓社會更發達進步」(平均數 4.24, 標準差 0.753); 第五位的為「我覺得自己的生活無法離開科技」(平均數 4.06, 標準差 0.831); 第六位的為「科技會帶給人們創造力」(平均數 3.79, 標準差 0.945); 排名最後的因素為「人沒有科技,生活品質會比較差」(平均數 3.60, 標準差 0.989)。

表 4.11 科技態度科技有用度因素排名

排 名	題 項 代 號	科 技 有 用 度 因 素	平 均 數	標 準 差
1	1	科技可以扮演重要的角色	4.50	0.594
2	2	科技可以讓人們的生活更舒適	4.31	0.684
3	4	瞭解科技對於現代社會是很重要的	4.29	0.701
4	3	科技可以讓社會更發達進步	4.24	0.753
5	5	我覺得自己的生活無法離開科技	4.06	0.831
6	7	科技會帶給人們創造力	3.79	0.945
7	6	人沒有科技,生活品質會比較差	3.60	0.989
科 技 有 用 度 因 素			4.11	0.520

2. 科技認知的程度因素

根據表 4.12 所示, 本研究樣本對科技態度科技認知的程度因素排名, 第一位的為「我可以解釋未來科技的驅向」(平均數 3.00, 標準差 0.915); 第二位的為「我喜歡收集科技相關評論之文章並歸類所有看法」

(平均數 2.97，標準差 0.903)；第三位的為「我每天會閱讀報紙內有關科技的專欄」(平均數 2.94，標準差 0.952)；第四位的為「我會投注相當多的精力去瞭解專家學者解決科技相關問題並找出其共同性」(平均數 2.80，標準差 0.891)；排名最後的為「我會推薦科技類書籍給我的朋友」(平均數 2.78，標準差 0.900)。

表 4.12 科技態度科技認知的程度因素排名

排 名	題項代號	科 技 認 知 的 程 度 因 素	平均數	標準差
1	9	我可以解釋未來科技的趨向	3.00	0.915
2	8	我喜歡收集科技相關評論之文章並歸類所有看法	2.97	0.903
3	12	我每天會閱讀報紙內有關科技的專欄	2.94	0.952
4	10	我會投注相當多的精力去瞭解專家學者解決科技相關問題並找出其共同性	2.80	0.891
5	11	我會推薦科技類書籍給我的朋友	2.78	0.900
科 技 認 知 的 程 度 因 素			2.89	0.717

3. 對科技的興趣感因素

根據表 4.13 所示，本研究樣本對科技態度對科技的興趣感因素排名，第一位的為「當我發現新的科技事物時，願意去瞭解它」(平均數 3.96，標準差 0.718)；第二位的為「我不希望獲得更多科技相關的資訊」(平均數 3.83，標準差 0.875)；第三位的為「當我使用科技產品時，會有滿足感和成就感」(平均數 3.74，標準差 0.744)；第四位的為「我通常樂於花

時間去學習使用新的科技產品」(平均數 3.63，標準差 0.924)。

表 4.13 科技態度對科技的興趣感因素排名

排名	題項代號	對 科 技 的 興 趣 感 因 素	平均數	標準差
1	14	當我發現新的科技事物時，願意去瞭解它	3.96	0.718
2	15	我不希望獲得更多科技相關的資訊	3.83	0.875
3	16	當我使用科技產品時，會有滿足感和成就感	3.74	0.744
4	13	我通常樂於花時間去學習使用新的科技產品	3.63	0.924
對 科 技 的 興 趣 感 因 素			3.79	0.582

4. 價值評定因素

根據表 4.14 所示，本研究樣本對科技態度價值評定因素排名，第一位的為「無論男女生，使用科技將是必備的生活能力」(平均數 4.08，標準差 0.730)；第二位的為「專家與一般大眾的意見對科技發展都有參考價值」(平均數 4.05，標準差 0.657)；第三位的為「對科技的正反面意見都會促使科技更適於民眾的需求」(平均數 3.99，標準差 0.705)。

表 4.14 科技態度價值評定因素排名

排 名	題項代號	價 值 評 定 因 素	平均數	標準差
1	19	無論男女生，使用科技將是必備的生活能力	4.08	0.730
2	18	專家與一般大眾的意見對科技發展都有參考價值	4.05	0.657
3	17	對科技的正反面意見，都會促使科技更適於民眾的需求	3.99	0.705
價 值 評 定 因 素			4.04	0.554

5. 科技使用性因素

根據表 4.15 所示，本研究樣本對科技態度科技使用性因素排名，第一位的為「善用科技產品，可使我的生活不致於雜亂無章」(平均數 3.79，標準差 0.746)；第二位的為「別人推薦有關科技的書籍，我會順手翻閱一下」(平均數 3.74，標準差 0.720)；第三位的為「我不使用科技產品來處理許多日常生活事務」(平均數 3.70，標準差 0.963)；第四位的為「我對科技有一套自己的看法」(平均數 3.49，標準差 0.766)。

表 4.15 科技態度科技使用性因素排名

排名	題項代號	科 技 使 用 性 因 素	平均數	標準差
1	22	善用科技產品，可使我的生活不致於雜亂無章	3.79	0.746
2	20	別人推薦有關科技的書籍，我會順手翻閱一下	3.74	0.720
3	21	我不使用科技產品來處理許多日常生活事務	3.70	0.963
4	23	我對科技有一套自己的看法	3.49	0.766
科 技 使 用 性			3.68	0.493

4.1.4 網路購物行為分析

1. 過去六個月內在網路書店消費的次數

在 797 份有效樣本中，過去六個月內在網路書店消費的次數為「沒有」共 620 人，佔 77.8%；「1-5 次」共 157 人，佔 19.7%；「6-10 次」共 14 人，佔 1.8%；「11-15 次」共 4 人，佔 0.5%；「16-20 次」共 0 人，佔 0%；

「21 次以上」共 2 人，佔 0.3%。

表 4.16 過去六個月內在網路書店消費的次數百分比統計表

過去六個月內在網路書店消費的次數	次 數	百 分 比	有效百分比	累積百分比
沒有	620	77.8	77.8	77.8
1-5 次	157	19.7	19.7	97.5
6-10 次	14	1.8	1.8	99.2
11-15 次	4	0.5	0.5	99.7
16-20 次	0	0.0	0.0	99.7
21 次以上	2	0.3	0.3	100.0
總 計	797	100.0	100.0	-

2. 平均單次購買金額

在 797 份有效樣本中，平均單次購買金額為「500 元以下」共 700 人，佔 87.8%；「501-1000 元」共 79 人，佔 9.9%；「1001-1500 元」共 12 人，佔 1.5%；「1501-2000 元」共 4 人，佔 0.5%；「2000 元以上」共 2 人，佔 0.3%。

表 4.17 平均單次購買金額百分比統計表

平均單次購買金額	次 數	百 分 比	有效百分比	累積百分比
500 元以下	700	87.8	87.8	87.8
501-1000 元	79	9.9	9.9	97.7
1001-1500 元	12	1.5	1.5	99.2
1501-2000 元	4	0.5	0.5	99.7
2000 元以上	2	0.3	0.3	100.0
總 計	797	100.0	100.0	-

3. 透過網路書店購物滿意度

在 797 份有效樣本中，透過網路書店購物滿意度為「非常不滿意」共 2 人，佔 0.3%；「不滿意」共 26 人，佔 3.3%；「沒意見」共 611 人，佔 76.7%；「滿意」共 145 人，佔 18.2%；「非常滿意」共 13 人，佔 1.6%。

表 4.18 透過網路書店購物滿意度百分比統計表

透過網路書店購物滿意度	次 數	百 分 比	有 效 百 分 比	累 積 百 分 比
非 常 不 滿 意	2	0.3	0.3	0.3
不 滿 意	26	3.3	3.3	3.5
沒 意 見	611	76.7	76.7	80.2
滿 意	145	18.2	18.2	98.4
非 常 滿 意	13	1.6	1.6	100.0
總 計	797	100.0	100.0	-

4. 沒有上網消費的理由的主要原因

在 797 份有效問卷中，扣除 124 份未填寫，剩 673 份 (84.4%)。其中「購物過程太複雜」共 59 人，有效百分比為 8.8%；「商品完整性不足」共 27 人，佔 4.0%；「價格不夠吸引人」共 23 人，佔 3.4%；「交易安全考量」共 221 人，佔 32.8%；「商品資訊不足」共 31 人，佔 4.6%；「沒有信用卡」共 49 人，佔 7.3%；「網路商店的信用度不明」共 63 人，佔 9.4%；「不能事先翻閱」共 84 人，佔 12.5%；「配送取貨不方便」共 11 人，佔

1.6%；「較喜歡網路書店的交易方式」共 105 人，佔 15.6%。

表 4.19 未上網購物主要原因百分比統計表

沒有上網消費的理由的主要原因	次 數	百分比	有 效 百分比	累 積 百分比
購物過程太複雜	59	7.4	8.8	8.8
商品完整性不足	27	3.4	4.0	12.8
價格不夠吸引人	23	2.9	3.4	16.2
交易安全考量	221	27.7	32.8	49.0
商品資訊不足	31	3.9	4.6	53.6
沒有信用卡	49	6.1	7.3	60.9
網路商店的信用度不明	63	7.9	9.4	70.3
不能事先翻閱	84	10.5	12.5	82.8
配送取貨不方便	11	1.4	1.6	84.4
較喜歡實體商店的交易方式	105	13.2	15.6	100.0
小計	673	84.4	100.0	-
未填寫	124	15.6	-	-
總 計	797	100.0	-	-

5.5. 沒有上網消費的次要原因

在 797 份有效問卷中，扣除 175 份未填寫，剩 622 份（78.0%）。其中「購物過程太複雜」共 47 人，有效百分比為 7.6%；「商品完整性不足」共 35 人，佔 5.6%；「價格不夠吸引人」共 29 人，佔 4.7%；「交易安全考量」共 109 人，佔 17.5%；「商品資訊不足」共 49 人，佔 7.9%；「沒有信用卡」共 39 人，佔 6.3%；「網路商店的信用度不明」共 75 人，佔 12.1%；

「不能事先翻閱」共 98 人，佔 15.8%；「配送取貨不方便」共 38 人，佔 6.1%；「較喜歡網路書店的交易方式」共 103 人，佔 16.6%。

表 4.20 未上網購物主要原因百分比統計表

沒有上網消費的理理由的次要原因	次 數	百 分 比	有 效 百 分 比	累 積 百 分 比
購物過程太複雜	47	5.9	7.6	7.6
商品完整性不足	35	4.4	5.6	13.2
價格不夠吸引人	29	3.6	4.7	17.8
交易安全考量	109	13.7	17.5	35.4
商品資訊不足	49	6.1	7.9	43.2
沒有信用卡	39	4.9	6.3	49.5
網路商店的信用度不明	75	9.4	12.1	61.6
不能事先翻閱	98	12.3	15.8	77.3
配送取貨不方便	38	4.8	6.1	83.4
較喜歡實體商店的交易方式	103	12.9	16.6	100.0
小計	622	78.0	100.0	-
未填寫	175	22.0	-	-
總 計	797	100.0	-	-

4.2 科技態度各構面與網路書店購物行為之差異分析

本節將就科技態度之各個構面與網路購物行為進行差異分析，分別為科技有用度、科技認知的程度、對科技的興趣感、價值評定因素與科技使用性等因素與「網路書店購物行為」之差異分析。

4.2.1 科技有用度因素與網路書店購物行為之差異分析

1. 科技有用度因素與網路書店消費次數之變異數分析

消費次數在科技有用度間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.21，發現在網路書店消費次數與科技有用度間沒有顯著差異（顯著性 $p=0.368$ ，大於 0.05 的顯著水準），因此得知科技有用度與在網路書店的消費次數間無顯著差異。

表 4.21 科技有用度因素與網路書店消費次數之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
過去六個月內 在網路書店 消費的次數	組間	0.616	2	0.308	1.000	0.368
	組內	244.621	794	0.308		
	總合	245.237	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

2. 科技有用度因素與平均單次購買金額之變異數分析

平均單次購買金額在科技有用度間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.22，發現網路書店消費次數與科技有用度間沒有顯著差異（顯著性 $p=0.699$ ，大於 0.05 的顯著水準），因此科技有用度與在平均單次購買金額間無顯著差異。

表 4.22 科技有用度因素與平均單次購買金額之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
平均單次購買金額	組 間	0.159	2	0.079	0.359	0.699
	組 內	175.859	794	0.221		
	總 合	176.018	796			

顯著水準 $\alpha = 0.05$; ***表 p 值 < 0.001, **表 p 值 < 0.05

3. 科技有用度因素與透過網路書店購物滿意度之變異數分析

透過網路書店購物滿意度在科技有用度間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.23，發現在網路書店消費次數與科技有用度間沒有顯著差異（顯著性 $p = 0.511$ ，大於 0.05 的顯著水準），因此科技有用度與在透過網路書店購物的滿意度間無顯著差異。

表 4.23 科技有用度因素與透過網路書店購物滿意度之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
整體而言對透過網路書店是否滿意	組 間	0.348	2	0.174	0.671	0.511
	組 內	205.707	794	0.259		
	總 合	206.055	796			

顯著水準 $\alpha = 0.05$; ***表 p 值 < 0.001, **表 p 值 < 0.05

4.2.2 科技認知的程度因素與網路書店購物行為之差異分析

1. 科技認知的程度因素與網路書店消費次數之變異數分析

網路書店消費次數在科技認知的程度間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.24，發現與網路書店消費次數在科技有用度間沒有顯著差異（顯著性 $p=0.066$ ，大於 0.05 的顯著水準），因此科技認知的程度與網路書店消費次數間無顯著差異。

表 4.24 科技認知的程度因素與網路書店消費次數之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
過去六個月內 在網路書店 消費的次數為	組間	1.676	2	0.838	2.732	0.066
	組內	243.561	794	0.307		
	總合	245.237	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

2. 科技認知的程度因素與平均單次購買金額之變異數分析

平均單次購買金額在科技認知的程度間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.25，發現網路書店消費次數與科技有用度間有顯著差異（顯著性 $p=0.002$ ，小於 0.05 的顯著水準），因此科技認知的程度與平均單次購買金額間有顯著差異。

表 4.25 科技認知的程度因素與平均單次購買金額之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
平均單次購買金額	組間	2.714	2	1.357	6.217	0.002**
	組內	173.304	794	0.218		
	總合	176.018	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

為瞭解是哪些不同之科技認知的程度群組之間對平均單次購買金額產生差異，於是進一步採用 Tukey 多重檢驗定法加以檢定，從表 4.26 可以看出不同科技認知的程度因素構面的平均數，並以兩兩比較的方式進行檢定，最後列出檢定顯著者，檢驗結果顯示：科技認知的程度因素之高組與中組（顯著性為 0.002，小於 0.05 的顯著水準）達到顯著差異。若以各組平均數來看，科技認知的程度因素之高組（平均數 1.23，標準差 0.570）高於科技認知的程度因素之中組（平均數 1.09，標準差 0.304）。一般而言，科技認知的程度屬於高群組者，對於透過網路書店的平台交易的流程以及安全性等，會有較深入的瞭解與認識，也就會對透過網路書店的平台交易感到安心，在單次購買金額的表現上，就會比其他要高。

表 4.26 科技認知的程度因素與平均單次購買金額之 Tukey 檢定

科技認知的程度因素		高	中	低	T u k e y 檢 定 顯 著 性
平均單次	平 均 數	1.23	1.09	1.18	高組與中組 (0.002**)
購買金額	標 準 差	0.570	0.304	0.535	

顯著水準 $\alpha = 0.05$; ***表 p 值 < 0.001 , **表 p 值 < 0.05

3. 科技認知的程度因素與透過網路書店購物滿意度之變異數分析

透過網路書店購物滿意度在科技認知的程度間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.27，發現在透過網路書店購物滿意度與科技有用度間沒有顯著差異（顯著性 $p = 0.230$ ，大於 0.05 的顯著水準），因此科技認知的程度與透過網路書店購物滿意度間無顯著差異。

表 4.27 科技認知的程度因素與平均單次購買金額之變異數分析

		平方和	自 由 度	平均平方和	F 檢 定	p 值
整體而言對透過網路書店是否滿意	組 間	0.761	2	0.380	1.472	0.230
	組 內	205.294	794	0.259		
	總 合	206.055	796			

顯著水準 $\alpha = 0.05$; ***表 p 值 < 0.001 , **表 p 值 < 0.05

4.2.3 對科技的興趣感因素與網路書店購物行為之差異分析

1. 對科技的興趣感因素與網路書店消費次數之變異數分析

網路書店消費次數在對科技的興趣感間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.28，發現在網路書店消費次數與對科技的興趣

感間沒有顯著差異（顯著性 $p=0.732$ ，大於 0.05 的顯著水準），因此對科技的興趣感與網路書店消費次數間無顯著差異。

表 4.28 對科技的興趣感因素與網路書店消費次數之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
過去六個月內在網路書店消費的次數為	組間	0.193	2	0.097	0.313	0.732
	組內	245.044	794	0.309		
	總合	245.237	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

2. 對科技的興趣感因素與平均單次購買金額之變異數分析

平均單次購買金額在對科技的興趣感間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.29，發現在平均單次購買金額與對科技的興趣感間沒有顯著差異（顯著性 $p=0.728$ ，大於 0.05 的顯著水準），因此對科技的興趣感與平均單次購買金額間無顯著差異。

表 4.29 對科技的興趣感因素與平均單次購買金額之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
平均單次購買金額	組間	0.141	2	0.070	0.318	0.728
	組內	175.877	794	0.222		
	總合	176.018	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

3. 對科技的興趣感因素與透過網路書店購物滿意度之變異數分析

透過網路書店購物滿意度在對科技的興趣感間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.30，發現透過網路書店購物滿意度與對科技的興趣感間有顯著差異（顯著性 $p=0.042$ ，小於 0.05 的顯著水準），因此對科技的興趣感與透過網路書店購物滿意度間有顯著差異。

表 4.30 對科技的興趣感因素與透過網路書店購物滿意度之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
整體而言對透過網路書店是否滿意	組間	1.638	2	0.819	3.182	0.042**
	組內	204.417	794	0.257		
	總合	206.055	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

為瞭解是哪些不同之對科技的興趣感群組之間對透過網路書店購物滿意度產生差異，於是進一步採用 Tukey 多重檢驗定法加以檢定，從表 4.31 可以看出不同對科技的興趣感因素構面的平均數，並以兩兩比較的方式進行檢定，最後列出檢定顯著者，檢驗結果顯示，對科技的興趣感之高組與低組（顯著性為 0.038，小於 0.05 的顯著水準）達到顯著差異。

表 4.31 對科技的興趣感因素與透過網路書店購物滿意度之 Tukey 檢定

對科技的興趣感因素	高	中	低	Tukey 檢定顯著性
透過網路書店	3.240	3.190	3.120	高組與低組(0.038**)
購物滿意度	0.531	0.514	0.482	

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

4.2.4 價值評定因素與網路書店購物行為之差異分析

1. 價值評定因素與網路書店消費次數之變異數分析

網路書店消費次數在價值評定間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.32，發現在網路書店消費次數與價值評定間沒有顯著差異（顯著性 $p=0.236$ ，大於 0.05 的顯著水準），因此價值評定與網路書店消費次數間無顯著差異。

表 4.32 價值評定因素與網路書店消費次數之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
過去六個月內 在網路書店消費 的次數為	組間	0.890	2	0.445	1.446	0.236
	組內	244.347	794	0.308		
	總合	245.237	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

2. 價值評定因素與平均單次購買金額之變異數分析

平均單次購買金額在價值評定間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.33，發現在平均單次購買金額與價值評定間沒有顯著差異（顯著性 $p=0.162$ ，大於 0.05 的顯著水準），因此價值評定與網路書店消費次數間無顯著差異。

表 4.33 價值評定因素與平均單次購買金額之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
平均單次 購買金額	組間	0.805	2	0.403	1.824	0.162
	組內	175.213	794	0.221		
	總合	176.018	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

3. 價值評定因素與透過網路書店購物滿意度之變異數分析

透過網路書店購物滿意度在價值評定間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.34，發現透過網路書店購物滿意度在對科技的興趣感間有顯著差異（顯著性 $p=0.008$ ，小於 0.05 的顯著水準），因此價值評定與透過網路書店購物滿意度間有顯著差異。

表 4.34 價值評定因素與透過網路書店購物滿意度之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
整體而言對透過網路 書店是否滿意	組間	2.462	2	1.231	4.800	0.008**
	組內	203.593	794	0.256		
	總合	206.055	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

為瞭解是哪些不同之價值評定群組之間對透過網路書店購物滿意度產生差異，於是進一步採用 Tukey 多重檢驗定法加以檢定，從表 4.35 可

以看出不同價值評定因素構面的平均數，並以兩兩比較的方式進行檢定，最後列出檢定顯著者，檢驗結果顯示：價值評定因素之高組與低組（顯著性為 0.009，小於 0.05 的顯著水準）達到顯著差異。若以各組平均數來看，價值評定因素之高組（平均數 3.23，標準差 0.551）高於價值評定因素之低組（平均數 3.05，標準差 0.482）。一般而言，當一人對科技的價值評價與看法較正向時，對使用科技的反應也將正向，對透過網路書店購物的滿意度也會比較高。

表 4.35 價值評定因素與透過網路書店購物滿意度之 Tukey 檢定

價值評定因素		高	中	低	Tukey 檢定顯著性
透過網路書店	平均數	3.23	3.17	3.05	高組與低組 (0.009**)
購物滿意度	標準差	0.551	0.483	0.482	

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

4.2.5 科技使用性因素與網路書店購物行為之差異分析

1. 科技使用性因素與網路書店消費次數之變異數分析

網路書店消費次數在科技使用性間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.36，發現在網路書店消費次數與科技使用性間沒有顯著差異（顯著性 $p=0.713$ ，大於 0.05 的顯著水準），因此科技使用性與網路書店消費次數間無顯著差異。

表 4.36 科技使用性因素與網路書店消費次數之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
過去六個月內在網路書店消費的次數為	組 間	0.209	2	0.105	0.339	0.713
	組 內	245.028	794	0.309		
	總 合	245.237	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

2. 科技使用性因素與平均單次購買金額之變異數分析

平均單次購買金額在科技使用性間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.37，發現在平均單次購買金額與科技使用性間沒有顯著差異（顯著性 $p=0.549$ ，大於 0.05 的顯著水準），因此科技使用性與平均單次購買金額間無顯著差異。

表 4.37 科技使用性因素與平均單次購買金額之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
平均單次購買金額	組 間	.266	2	0.133	0.600	0.549
	組 內	175.752	794	0.221		
	總 合	176.018	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

3. 科技使用性因素與透過網路書店購物滿意度之變異數分析

透過網路書店購物滿意度在科技使用性間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.38，發現在透過網路書店購物滿意度與科技

使用性間沒有顯著差異（顯著性 $p=0.053$ ，大於 0.05 的顯著水準），因此科技使用性與透過網路書店購物滿意度間無顯著差異。

表 4.38 科技使用性因素與透過網路書店購物滿意度之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
整體而言對透過網路書店是否滿意	組間	1.519	2	0.760	2.948	0.053
	組內	204.536	794	0.258		
	總合	206.055	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

4.3 基本資料與科技態度之差異分析

4.3.1 性別與科技態度之均數差分析

1. 性別與科技有用度之均數差分析

性別與科技有用度間的差異，因為只有兩個因素水準，所以採用獨立樣本 T 檢定的檢驗結果如表 4.39，發現男性與女性在科技有用度上沒有顯著差異（顯著性為 $p=0.329$ ，大於 0.05 的顯著水準），因此年齡與科技態度之科技有用度因素間無顯著差異。

表 4.39 性別與科技有用度之均數差分析

科技有用度		平均數	標準差	F 檢定	t 值	自由度	p 值
度	男	28.9223	3.91125	4.115	0.977	762.275	0.329
	女	28.6683	3.38228				

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

2. 性別與科技認知的程度之均數差分析

性別與科技認知的程度間的差異，採用獨立樣本 T 檢定的檢驗結果如表 4.40，發現男性與女性在科技認知的程度上有顯著差異（顯著性為 $p=0.000$ ，小於 0.05 的顯著水準），因此年齡與科技態度之科技認知的程度因素間有顯著差異。

表 4.40 性別與科技認知的程度之均數差分析

科技認知的程度		平均數	標準差	F 檢定	t 值	自由度	p 值
	男	15.3964	3.40067	2.957	7.134	794	0.000***
	女	13.6341	3.55918				

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

3. 性別與對科技的興趣感之均數差分析

性別與對科技的興趣感間的差異，採用獨立樣本 T 檢定的檢驗結果如表 4.41，發現男性與女性在對科技的興趣感上有顯著差異（顯著性為 $p=0.002$ ，小於 0.05 的顯著水準），因此年齡與科技態度之對科技的興趣感因素間有顯著差異。

表 4.41 性別與對科技的興趣感之均數差分析

對科技的興趣感		平均數	標準差	F 檢定	t 值	自由度	p 值
	男	15.4326	2.31917	0.001	3.181	794	0.002**
	女	14.9098	2.31592				

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

4. 性別與價值評定之均數差分析

性別與價值評定間的差異，採用獨立樣本 T 檢定的檢驗結果如表 4.42，發現男性與女性在價值評定上沒有顯著差異（顯著性為 $p=0.499$ ，大於 0.05 的顯著水準），因此年齡與科技態度之價值評定因素間無顯著差異。

表 4.42 性別與價值評定之均數差分析

價值評定		平均數	標準差	F 檢定	t 值	自由度	p 值
價值評定	男	12.1580	1.79708	8.507	0.676	755.698	0.499
	女	12.0780	1.52044				

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

5. 性別與科技使用性之均數差分析

性別與科技使用性間的差異，採用獨立樣本 T 檢定的檢驗結果如表 4.43，發現男性與女性在科技使用性上有顯著差異（顯著性為 $p=0.000$ ，小於 0.05 的顯著水準），因此年齡與科技態度之科技使用性因素間有顯著差異。

表 4.43 性別與科技使用性之均數差分析

科技使用性		平均數	標準差	F 檢定	t 值	自由度	p 值
科技使用性	男	15.0803	2.03381	0.581	5.079	794	0.000***
	女	14.3805	1.85320				

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

4.3.2 學院別與科技態度之變異數分析

1. 學院別與科技有用度之變異數分析

科技有用度在學院別間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.44，發現科技有用度在學院別間有顯著差異(顯著性為 $p=0.013$ ，小於 0.05 的顯著水準)，因此科技有用度在學院別間有顯著差異。

表 4.44 學院別與科技有用度之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
科技有用度因素	組間	316.036	11	28.731	2.196	0.013**
	組內	10270.217	785	13.083		
	總合	10586.253	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

為瞭解是哪些學院間對科技有用度產生差異，於是進一步採用 Tukey 多重檢驗法加以檢定，從表 4.45 可看出不同學院別在科技有用度因素構面間的平均數，並以兩兩比較方式進行檢定，最後列出檢定顯著者，檢驗結果顯示：工學院與理學院(顯著性為 0.002，小於 0.05 的顯著水準)工學院與環境及設計學院(顯著性為 0.006，小於 0.05 的顯著水準)工學院與教育學院(顯著性為 0.006，小於 0.05 的顯著水準)達到顯著差異。

表 4.45 學院別與科技有用度之 Tukey 檢定

學 院 別	科 技 有 用 度 因 素	
	平 均 數	標 準 差
文 學 院	28.2653	4.80354
外 語 學 院	29.2736	3.71236
理 學 院	28.3565	3.17941
法 律 學 院	29.2105	3.15487
社 會 科 學 院	28.6282	2.89248
農 學 院	29.3191	4.03844
工 學 院	30.3871	3.71243
商 學 院	28.8229	3.83336
新 聞 及 傳 播 學 院	28.5676	3.23966
藝 術 學 院	28.7606	3.69349
環 境 及 設 計 學 院	27.9808	4.05593
教 育 學 院	27.5714	2.67261
T u k e y 檢 定 顯 著 性	工學院與理學院(0.002**) 工學院與環境及設計學院(0.006**) 工學院與教育學院(0.006**)	

顯著水準 $\alpha = 0.05$; ***表 p 值 < 0.001 , **表 p 值 < 0.05

2. 學院別與科技認知的程度之變異數分析

科技認知的程度在學院別間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.46，發現科技有用度在學院別間有顯著差異（顯著性為 $p=0.000$ ，小於 0.05 的顯著水準），因此科技認知的程度在學院別間有顯著差異。

表 4.46 學院別與科技認知的程度之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
科技認知的程度因素	組 間	748.985	11	68.090	5.622	0.000***
	組 內	9508.099	785	12.112		
	總 合	10257.084	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

為瞭解是哪些學院間對科技認知的程度產生差異，於是進一步採用 Tukey 多重檢驗法加以檢定，從表 4.47 可看出不同學院別在科技認知的程度因素構面間的平均數，並以兩兩比較方式進行檢定，最後列出檢定顯著者，檢驗結果顯示：外語學院與工學院（顯著性為 $p=0.027$ ，小於 0.05 的顯著水準）、理學院與商學院（顯著性為 $p=0.035$ ，小於 0.05 的顯著水準）、法學院與工學院（顯著性為 $p=0.046$ ，小於 0.05 的顯著水準）、工學院與商學院（顯著性為 $p=0.004$ ，小於 0.05 的顯著水準）及工學院與教育學院（顯著性為 $p=0.044$ ，小於 0.05 的顯著水準），均達到顯著差異。以各組平均數來看，可得理學院（平均數 15.80，標準差 3.29），農學院（平均數 15.02，標準差 2.62），工學院（平均數 16.56，標準差 3.56）在科技認知的程度上高於其他學院。

表 4.47 學院別與科技認知的程度之 Tukey 檢定

學 院 別	科 技 認 知 的 程 度	
	平 均 數	標 準 差
文 學 院	14.0612	3.33172
外 語 學 院	13.9623	3.67987
理 學 院	15.8000	3.29060
法 律 學 院	12.4737	3.71735
社 會 科 學 院	14.1667	3.06813
農 學 院	15.0213	2.62504
工 學 院	16.5645	3.56495
商 學 院	13.5938	3.65507
新 聞 及 傳 播 學 院	14.2297	3.39438
藝 術 學 院	14.3239	4.20807
環 境 及 設 計 學 院	14.3269	3.55749
教 育 學 院	13.0000	3.09121
Tukey 檢定顯著性	外語學院與工學院 (0.027**) 理學院與商學院 (0.035**) 法學院與工學院 (0.046**) 工學院與商學院 (0.004**) 工學院與教育學院 (0.044**)	

顯著水準 $\alpha = 0.05$; ***表 p 值 < 0.001 , **表 p 值 < 0.05

3. 學院別與對科技的興趣感之變異數分析

對科技的興趣感在學院別間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.48，發現對科技的興趣感在學院別間無顯著差異（顯著性為 $p=0.005$ ，等於 0.05 的顯著水準），因此對科技的興趣感在學院別間無顯著差異。

表 4.48 學院別與對科技的興趣感之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
對科技的興趣感因素	組間	145.136	11	13.194	2.481	0.005
	組內	4174.332	785	5.318		
	總合	4319.468	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

4. 學院別與價值評定之變異數分析

價值評定在學院別間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.49，發現價值評定在學院別間有顯著差異（顯著性為 $p=0.013$ ，小於 0.05 的顯著水準），因此價值評定在學院別間有顯著差異。

表 4.49 學院別與價值評定之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
價值評定因素	組間	65.493	11	5.954	2.191	0.013**
	組內	2132.944	785	2.717		
	總合	2198.437	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

為瞭解是哪些學院間對價值評定產生差異，於是進一步採用 Tukey 多重檢驗法加以檢定，從表 4.50 可看出不同學院別在價值評定因素構面間的平均數，並以兩兩比較方式進行檢定，最後列出檢定顯著者，檢驗

結果顯示：工學院與藝術學院（顯著性 0.018，小於 0.05 的顯著水準）。

表 4.50 學院別與價值評定因素之 Tukey 檢定

學 院 別	價 值 評 定 因 素	
	平 均 數	標 準 差
文 學 院	11.8980	2.14325
外 語 學 院	12.2075	1.59593
理 學 院	12.0000	1.40800
法 律 學 院	11.8947	1.72867
社 會 科 學 院	12.2821	1.52807
農 學 院	12.0851	1.63959
工 學 院	12.9677	1.55730
商 學 院	12.0625	1.53426
新 聞 及 傳 播 學 院	12.0946	1.50040
藝 術 學 院	11.7746	2.09896
環 境 及 設 計 學 院	11.8462	1.66138
教 育 學 院	12.2143	1.68561
T u k e y 檢 定 顯 著 性	工學院與藝術學院(0.018**)	

顯著水準 $\alpha = 0.05$; ***表 p 值 < 0.001 ，**表 p 值 < 0.05

5. 學院別與科技使用性之變異數分析

科技使用性在學院別間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.51，發現科技使用性在學院別間有顯著差異（顯著性為 $p=0.000$ ，小於 0.05 的顯著水準），因此科技使用性在學院別間有顯著差異。

表 4.51 學院別與科技使用性之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
科技使用性因素	組間	149.016	11	13.547	3.604	0.000***
	組內	2950.703	785	3.759		
	總合	3099.719	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

為瞭解是哪些學院間對科技使用性產生差異，於是進一步採用 Tukey 多重檢驗法加以檢定，從表 4.52 可看出不同學院別在科技使用性因素構面間的平均數，並以兩兩比較方式進行檢定，最後列出檢定顯著者，檢驗結果顯示：文學院與工學院（顯著性為 $p=0.012$ ，小於 0.05 的顯著水準），外語學院與工學院（顯著性為 $p=0.002$ ，小於 0.05 的顯著水準），社會科學院與工學院（顯著性為 $p=0.018$ ，小於 0.05 的顯著水準），工學院與新聞學院（顯著性為 $p=0.007$ ，小於 0.05 的顯著水準），工學院與藝術學院（顯著性為 $p=0.008$ ，小於 0.05 的顯著水準）均達到顯著差異。以各組平均數來看，可得工學院（平均數 15.93，標準差 2.23）明顯高於其他學院。

表 4.52 學院別與科技使用性因素之 Tukey 檢定

學 院 別	科 技 使 用 性 因 素	
	平 均 數	標 準 差
文 學 院	14.4490	2.11208
外 語 學 院	14.4151	1.87143
理 學 院	14.8522	1.77331
法 律 學 院	15.0526	2.43752
社 會 科 學 院	14.4744	1.79989
農 學 院	15.2553	1.89356
工 學 院	15.9355	2.23145
商 學 院	14.6563	1.70959
新 聞 及 傳 播 學 院	14.4324	1.78334
藝 術 學 院	14.2676	2.32353
環 境 及 設 計 學 院	14.8269	2.12105
教 育 學 院	14.6786	1.58823
T u k e y 檢 定 顯 著 性	文學院與工學院 (0.012**) 外語學院與工學院 (0.002**) 社會科學院與工學院 (0.018**) 工學院與新聞學院 (0.007**) 工學院與藝術學院 (0.008**)	

顯著水準 $\alpha = 0.05$; ***表 p 值 < 0.001 , **表 p 值 < 0.05

4.3.3 年級與科技態度之變異數分析

科技態度的各個因素構面在各年級間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗節果如表 4.53，發現科技有用度因素與年級別（顯著性為 $p=0.918$ ，大於 0.05 的顯著水準），科技認知的程度因素與年級別（顯著性為 $p=0.070$ ，大於 0.05 的顯著水準），價值評定因素與年級別（顯著性為 $p=0.057$ ，大於 0.05 的顯著水準），及科技使用性因素與年級別（顯著

性為 $p=0.357$ ，大於 0.05 的顯著水準) 間，均無顯著差異，因此接受虛無假設。得知「科技有用度因素與年級別」、「科技認知的程度因素與年級別」、「價值評定因素與年級別」及「科技使用性因素與年級別」無顯著差異。

其中對科技的興趣感因素與年級別有顯著差異(顯著性為 $p=0.036$ ，小於 0.05 的顯著水準)，因此拒絕虛無假設得知對科技的興趣感因素在年級別間有顯著差異。

表 4.53 年級與科技態度之差異分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
科技有用度因素	組間	6.747	3	2.249	0.169	0.918
	組內	10579.507	793	13.341		
	總合	10586.253	796			
科技認知的程度因素	組間	90.707	3	30.236	2.358	0.070
	組內	10166.377	793	12.820		
	總合	10257.084	796			
對科技的興趣感因素	組間	46.429	3	15.476	2.872	0.036**
	組內	4273.039	793	5.388		
	總合	4319.468	796			
價值評定因素	組間	20.782	3	6.927	2.523	0.057
	組內	2177.655	793	2.746		
	總合	2198.437	796			
科技使用性因素	組間	12.608	3	4.203	1.080	0.357
	組內	3087.111	793	3.893		
	總合	3099.719	796			

顯著水準 $\alpha = 0.05$; ***表 p 值 < 0.001 , **表 p 值 < 0.05

為瞭解是哪些年級間對科技使用性產生差異，於是進一步採用 Tukey 多重檢驗法加以檢定，從表 4.54 可看出不同年級別在對科技的興趣感構面間的平均數，並以兩兩比較方式進行檢定，最後列出檢定顯著者，檢驗結果顯示：一年級與二年級（顯著性為 $p = 0.002$ ，小於 0.05 的顯著水準），二年級與四年級（顯著性為 $p = 0.010$ ，小於 0.05 的顯著水準）達到顯著差異。

表 4.54 年級別與對科技的興趣感因素之 Tukey 檢定

年	級	一	二	三	四	Tukey 檢定顯著性
對科技的 興趣感因 素	平均數	15.35710	14.88070	15.04260	15.49430	一與二年級(0.002**)
	標準差	2.42316	2.18594	2.47170	2.17255	二與四年級(0.010**)

顯著水準 $\alpha = 0.05$; ***表 p 值 < 0.001 , **表 p 值 < 0.05

4.3.4 雙親網路使用行為與科技態度之均數差分析

科技態度在雙親使用網路行為之差異，採用獨立樣本 T 檢定的檢驗結果如表 4.55，得知雙親是否上網在科技有用度（顯著性為 $p = 0.845$ ，大於 0.05 的顯著水準）、科技認知的程度因素（顯著性為 $p = 0.361$ ，大於 0.05 的顯著水準）、對科技的興趣感因素（顯著性為 $p = 0.068$ ，大於 0.05 的顯著水準）、價值評定因素（顯著性為 $p = 0.600$ ，大於 0.05 的顯著水準）和

科技使用性因素（顯著性為 $p=0.163$ ，大於 0.05 的顯著水準）均無顯著差異，因而得知雙親是否上網與科技態度的五個因素構面無顯著差異。

表 4.55 雙親網路使用行為與科技態度之均數差分析

雙親是否使用電腦上網經驗	平均數	標準差	F 檢定	t 值	自由度	p 值
科技有用度因素	有上網	28.8143	0.224	.196	795	0.845
	無上網	28.7622				
科技認知的程度因素	有上網	14.5776	2.208	.914	795	0.361
	無上網	14.3388				
對科技的興趣感因素	有上網	15.2837	3.456	1.829	795	0.068
	無上網	14.9739				
價值評定因素	有上網	12.1449	0.303	.524	795	0.600
	無上網	12.0814				
科技使用性因素	有上網	14.8000	1.487	1.398	795	0.163
	無上網	14.5993				

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

4.3.5 家庭環境與科技態度之均數差分析

1. 安裝電話情形與科技態度之均數差分析

科技態度在安裝電話情形之差異，採用獨立樣本 T 檢定的檢驗結果如表 4.56，得知安裝電話情形在科技有用度（顯著性為 $p=0.080$ ，大於 0.05 的顯著水準）、科技認知的程度因素（顯著性為 $p=0.681$ ，大於 0.05 的顯著水準）、對科技的興趣感因素（顯著性為 $p=0.365$ ，大於 0.05 的顯著水

準)、價值評定因素(顯著性為 $p=0.888$ ，大於 0.05 的顯著水準)和科技使用性因素(顯著性為 $p=0.693$ ，大於 0.05 的顯著水準)均無顯著差異，因而得知安裝電話情形與科技態度的五個因素構面無顯著差異。

表 4.56 安裝電話情形與科技態度之均數差分析

是否有兩條以上電話線	平均數	標準差	F 檢定	t 值	自由度	p 值
科技有用度因素	有	28.9354	0.289	1.751	795	0.080
	無	28.4330				
科技認知的程度因素	有	14.5183	0.019	0.412	795	0.681
	無	14.4018				
對科技的興趣感因素	有	15.2112	0.038	0.907	795	0.365
	無	15.0446				
價值評定因素	有	12.1257	0.225	0.141	795	0.888
	無	12.1071				
科技使用性因素	有	14.7400	1.125	0.395	795	0.693
	無	14.6786				

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

2. 安裝傳真機情形與科技態度之均數差分析

科技態度在安裝傳真機情形之差異，採用獨立樣本 T 檢定的檢驗結果如表 4.57，得知安裝傳真機情形在科技有用度(顯著性為 $p=0.534$ ，大於 0.05 的顯著水準)、科技認知的程度因素(顯著性為 $p=0.503$ ，大於 0.05 的顯著水準)、價值評定因素(顯著性為 $p=0.427$ ，大於 0.05 的顯著水準)

和科技使用性因素（顯著性為 $p=0.691$ ，大於 0.05 的顯著水準）均無顯著差異，因而得知安裝傳真機情形與科技態度的科技有用度因素、科技認知的程度因素、價值評定因素、科技使用性因素，四個因素構面無顯著差異。

安裝傳真機情形與對科技的興趣感因素有顯著差異（顯著性為 $p=0.038$ ，小於 0.05 的顯著水準），因而拒絕虛無假設，得知安裝傳真機情形與對科技的興趣感因素有顯著差異。

表 4.57 安裝傳真機情形與科技態度之均數差分析

安裝傳真機情形		平均數	標準差	F 檢定	t 值	自由度	p 值
科技有用度因素	有	28.8993	3.48975	.184	0.622	794	0.534
	無	28.7329	3.74313				
科技認知的程度因素	有	14.5940	3.57124	0.014	0.670	794	0.503
	無	14.4177	3.60559				
對科技的興趣感因素	有	15.3859	2.22824	0.304	2.077	794	0.038**
	無	15.0321	2.38265				
價值評定因素	有	12.1812	1.62909	0.127	0.795	794	0.427
	無	12.0843	1.68342				
科技使用性因素	有	14.7584	1.93375	0.607	0.398	794	0.691
	無	14.7008	2.00021				

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

3. 設置電腦情形與科技態度之均數差分析

科技態度在設置電腦情形之差異，採用獨立樣本 T 檢定的檢驗結果

如表 4.58，得知設置電腦情形在科技有用度(顯著性為 $p=0.945$ ，大於 0.05 的顯著水準)、科技認知的程度因素(顯著性為 $p=0.294$ ，大於 0.05 的顯著水準)、對科技的興趣感因素(顯著性為 $p=0.057$ ，大於 0.05 的顯著水準)和科技使用性因素(顯著性為 $p=0.106$ ，大於 0.05 的顯著水準)均無顯著差異，因而得知設置電腦情形與科技態度的科技有用度因素、科技認知的程度因素、對科技的興趣感因素、科技使用性因素，四個因素構面無顯著差異。

設置電腦情形與價值評定因素有顯著差異(顯著性為 $p=0.016$ ，小於 0.05 的顯著水準)，因而拒絕虛無假設，得知設置電腦情形與價值評定因素有顯著差異。

表 4.58 設置電腦情形與科技態度之均數差分析

設置電腦情形	平均數	標準差	F 檢定	t 值	自由度	p 值
科技有用度因素	有	28.7956	0.345	0.069	795	0.945
	無	28.7368				
科技認知的程度因素	有	14.5064	0.005	1.050	795	0.294
	無	13.6316				
對科技的興趣感因素	有	15.1889	0.164	1.909	795	0.057
	無	14.1579				
價值評定因素	有	12.1427	0.003	2.423	795	0.016**
	無	11.2105				
科技使用性因素	有	14.7404	0.859	1.617	795	0.106
	無	14.0000				

顯著水準 $\alpha = 0.05$; ***表 p 值 < 0.001 , **表 p 值 < 0.05

4. 安裝網路情形與科技態度之均數差分析

科技態度在安裝網路情形之差異，採用獨立樣本 T 檢定的檢驗結果如表 4.59，得知安裝網路情形在科技有用度（顯著性為 $p=0.325$ ，大於 0.05 的顯著水準）、科技認知的程度因素（顯著性為 $p=0.962$ ，大於 0.05 的顯著水準）均無顯著差異，因而得知安裝網路情形與科技態度的科技有用度因素、科技認知的程度因素，兩個因素構面無顯著差異。

安裝網路情形與對科技的興趣感因素（顯著性為 $p=0.003$ ，小於 0.05 的顯著水準）、價值評定因素（顯著性為 $p=0.012$ ，小於 0.05 的顯著水準）和科技使用性因素（顯著性為 $p=0.041$ ，小於 0.05 的顯著水準），有顯著差異因而拒絕虛無假設，得知設置電腦情形與對科技的興趣感因素、價值評定因素、科技使用性因素有顯著差異。

表 4.59 安裝網路情形與科技態度之均數差分析

安 裝 網 路 情 形		平均數	標準差	F 檢定	t 值	自由 度	p 值
科技有用度因素	有	28.8215	3.63472	.061	.986	795	0.325
	無	28.2000	3.90927				
科技認知的程度因素	有	14.4869	3.59083	.001	.048	795	0.962
	無	14.4571	3.61649				
對科技的興趣感因素	有	15.2165	2.29988	1.558	2.964	795	0.003**
	無	14.0286	2.69516				

表 4.59 安裝網路情形與科技態度之均數差分析 (續)

價值評定因素	有	12.1522	1.65815	.733	2.527	795	0.012**
	無	11.4286	1.61401				
科技使用性因素	有	14.7533	1.98272	2.117	2.045	795	0.041**
	無	14.0571	1.64393				

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

4.3.6 網路瀏覽行為與科技態度之變異數分析

1. 網路瀏覽行為與科技有用度之變異數分析

科技有用度在網路瀏覽行為間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.60，發現科技有用度在網路瀏覽行為間無顯著差異（顯著性為 $p=0.804$ ，大於 0.05 的顯著水準），因此科技有用度在網路瀏覽行為間無顯著差異。

表 4.60 網路瀏覽行為與科技有用度之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
科技有用度因素	組間	30.850	5	6.170	0.462	0.804
	組內	10555.403	791	13.344		
	總合	10586.253	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

2. 網路瀏覽行為與科技認知的程度之變異數分析

科技認知的程度在網路瀏覽行為間的差異，採用單因子變異數分析

後，檢驗結果如表 4.61，發現科技認知的程度在網路瀏覽行為間有顯著差異（顯著性為 $p=0.106$ ，大於 0.05 的顯著水準），因此科技認知的程度在網路瀏覽行為間無顯著差異。

表 4.61 網路瀏覽行為與科技認知的程度之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	P 值
科技認知的程度因素	組間	5.366	5	1.073	1.822	0.106
	組內	466.002	791	0.589		
	總合	471.368	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

3. 網路瀏覽行為與對科技的興趣感之變異數分析

對科技的興趣感在網路瀏覽行為間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.62，發現對科技的興趣感在網路瀏覽行為間有顯著差異（顯著性為 $p=0.000$ ，小於 0.05 的顯著水準），因此對科技的興趣感在網路瀏覽行為間有顯著差異。

表 4.62 網路瀏覽行為與對科技的興趣感之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	P 值
對科技的興趣感因素	組間	162.795	5	32.559	6.196	0.000***
	組內	4156.673	791	5.255		
	總合	4319.468	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

為瞭解是哪些路瀏覽行為群組間對對科技的興趣感產生差異，於是進一步採用 Tukey 多重檢驗法加以檢定，從表 4.63 可看出不同路瀏覽行為在對科技的興趣感因素構面間的平均數，並以兩兩比較方式進行檢定，最後列出檢定顯著者，檢驗結果發現：「沒有」組與「1-5 次」組（顯著性為 $p=0.002$ ，小於 0.05 的顯著水準）與「沒有」組與「11-15 次」組（顯著性為 $p=0.027$ ，小於 0.05 的顯著水準）達顯著差異。若以各組平均數來看，六個月內沒有從事網路書店瀏覽行為（平均數 14.67，標準差 2.41）在對科技的興趣感因素構面上，表現較其他人要低。

表 4.63 網路瀏覽行為與對科技的興趣感因素之 Tukey 檢定

網路瀏覽行為	對 科 技 的 興 趣 感 因 素	
	平 均 數	標 準 差
沒 有	14.6745	2.41860
1 - 5 次	15.4628	2.18675
6 - 10 次	15.3939	1.96804
11 - 15 次	16.0244	2.12706
16 - 20 次	15.2500	3.54516
21 次以上	16.0000	2.14303
Tukey 檢定顯著性	「沒有」組與「1-5 次」組 (0.002**) 「沒有」組與「11-15 次」組 (0.027**)	

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

4. 網路瀏覽行為與價值評定之變異數分析

價值評定在網路瀏覽行為間的差異，採用單因子變異數分析後，檢

驗結果如表 4.64，發現價值評定在網路瀏覽行為間有顯著差異（顯著性為 $p=0.001$ ，小於 0.05 的顯著水準），因此價值評定在網路瀏覽行為間有顯著差異。

表 4.64 網路瀏覽行為與價值評定之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	P 值
價值評定因素	組間	56.987	5	11.397	4.210	0.001**
	組內	2141.449	791	2.707		
	總合	2198.437	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

為瞭解是哪些路瀏覽行為群組間對價值評定產生差異，於是進一步採用 Tukey 多重檢驗法加以檢定，從表 4.65 可看出不同路瀏覽行為在價值評定因素構面間的平均數，並以兩兩比較方式進行檢定，最後列出檢定顯著者，檢驗結果「沒有」組與「11-15 次」組（顯著性為 $p=0.012$ ，小於 0.05 的顯著水準）達顯著差異。若以各組平均數來看，六個月內沒有從事網路書店瀏覽行為（平均數 11.90，標準差 1.78）在對科技的興趣因素構面上，表現較其他人要低。

表 4.65 網路瀏覽行為與價值評定因素之 Tukey 檢定

網路瀏覽行為	價值評定	
	平均數	標準差
沒有	11.9032	1.78705
1 - 5 次	12.2104	1.55769
6 - 10 次	12.0152	1.39772
11 - 15 次	12.9512	1.37752
16 - 20 次	12.5000	1.50756
21 次以上	12.6429	1.72593
Tukey 檢定顯著性	「沒有」組與「11-15 次」組 (0.012**)	

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

5. 網路瀏覽行為與科技使用性之變異數分析

科技使用性在網路瀏覽行為間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.66，發現科技使用性在網路瀏覽行為間有顯著差異（顯著性為 $p=0.001$ ，小於 0.05 的顯著水準），因此科技使用性在網路瀏覽行為間有顯著差異。

表 4.66 網路瀏覽行為與科技使用性之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	P 值
科技使用性因素	組間	79.517	5	15.903	4.165	0.001**
	組內	3020.201	791	3.818		
	總合	3099.719	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

為瞭解是哪些網路瀏覽行為群組間對科技使用性產生差異，於是進一步

採用 Tukey 多重檢驗法加以檢定，從表 4.67 可看出不同網路瀏覽行為在科技使用性因素構面間的平均數，並以兩兩比較方式進行檢定，最後列出檢定顯著者，檢驗結果顯示：「沒有」與「1-5 次」(顯著性為 $p=0.009$ ，小於 0.05 的顯著水準)，「沒有」與「11-15 次」(顯著性為 $p=0.038$ ，小於 0.05 的顯著水準) 有顯著差異。

表 4.67 網路瀏覽行為與科技使用性因素之 Tukey 檢定

網路瀏覽行為	科技使用性因素	
	平均數	標準差
沒有	14.4487	2.02510
1 - 5 次	14.8803	1.84159
6 - 10 次	14.5455	1.83288
11 - 15 次	15.2927	2.06451
16 - 20 次	16.0000	2.59370
21 次以上	15.3571	2.09434
Tukey 檢定顯著性	「沒有」與「1-5 次」(0.009**) 「沒有」與「11-15 次」(0.038**)	

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

4.4 基本資料與網路書店購物行為之差異分析

4.4.1 性別與網路書店購物行為之均數差分析

1. 性別與網路書店消費次數之均數差分析

性別與購物行為間的差異，因為只有兩個因素水準，所以採用獨立樣本 T 檢定的檢驗結果如表 4.68，發現男性與女性在消費次數上（顯著

性為 $p=0.678$ ，大於 0.05 的顯著水準) 及單次購買金額上 (顯著性為 $p=0.505$ ，大於 0.05 的顯著水準) 沒有顯著差異，因此年齡與消費次數和平均單次購買金額無顯著差異。

男性與女性在透過網路書店購物意願有顯著差異 (顯著性為 $p=0.022$ ，小於 0.05 的顯著水準)，因此性別與透過網路書店購物意願有顯著差異。

表 4.68 性別與網路書店消費次數之均數差分析

	性 別	平均數	標準差	F 檢定	t 值	自由 度	p 值
過去六個月內在 網路書店消費的次數	男	1.25	0.582	.010	-.415	795	0.678
	女	1.27	0.529				
平均單次購買金額	男	1.17	0.493	1.596	.667	795	0.505
	女	1.14	0.449				
整體而言對透過 網路書店是否滿意	男	3.13	0.464	21.640	-2.286	787.655	0.022**
	女	3.22	0.545				

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

4.4.2 學院別與網路書店購物行為之變異數分析

1. 學院別與網路書店消費次數之變異數分析

網路書店消費次數在學院別間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.69，發現網路書店消費次數在學院別間有顯著差異 (顯著性為 $p=0.006$ ，小於 0.05 的顯著水準)，因此網路書店消費次數在學院

別間有顯著差異。

表 4.69 學院別與網路書店消費次數之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
過去六個月內 在網路書店 消費的次數為	組 間	8.070	11	0.734	2.428	0.006**
	組 內	237.167	785	0.302		
	總 合	245.237	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

為瞭解是哪些學院間對網路書店消費次數產生差異，於是進一步採用 Tukey 多重檢驗法加以檢定，從表 4.70 可看出不同學院別在網路書店消費次數因素構面間的平均數，並以兩兩比較方式進行檢定，最後列出檢定顯著者，結果如下。

表 4.70 學院別與網路書店消費次數之 Tukey 檢定

學 院 別	網 路 書 店 消 費 次 數	
	平 均 數	標 準 差
文 學 院	1.14	0.354
外 語 學 院	1.20	0.424
理 學 院	1.43	0.714
法 律 學 院	1.05	0.229
社 會 科 學 院	1.32	0.592
農 學 院	1.15	0.416
工 學 院	1.19	0.474
商 學 院	1.23	0.688
新 聞 及 傳 播 學 院	1.38	0.590
藝 術 學 院	1.30	0.545
環 境 及 設 計 學 院	1.15	0.364
教 育 學 院	1.21	0.499

表 4.70 學院別與網路書店消費次數之 Tukey 檢定 (續)

Tukey 檢定顯著性	文學院與理學院 (0.003**) 文學院與新聞學院 (0.020**) 外語學院與理學院 (0.002**) 外語學院與新聞學院 (0.031**) 理學院與法律學院 (0.006**) 理學院與社會科學院 (0.004**) 理學院與工學院 (0.007**) 理學院與商學院 (0.010**) 理學院與環境及設計學院 (0.003**) 新聞及傳播學院與法律學院 (0.021**) 新聞及傳播學院與農學院 (0.026**) 新聞及傳播學院與環境及設計學院 (0.024**)
-------------	--

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

2. 學院別與單次購買金額之變異數分析

單次購買金額在學院別間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.71，發現單次購買金額在學院別間有顯著差異（顯著性為 $p=0.011$ ，小於 0.05 的顯著水準），因此單次購買金額在學院別間有顯著差異。

表 4.71 學院別與單次購買金額之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
平均單次購買金額	組 間	5.375	11	0.489	2.248	0.011**
	組 內	170.642	785	0.217		
	總 合	176.018	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 P 值 <0.001 ，**表 P 值 <0.05

為瞭解是哪些學院間對單次購買金額產生差異，於是進一步採用 Tukey 多重檢驗法加以檢定，從表 4.72 可看出不同學院別在單次購買金額間的平均數，並以兩兩比較方式進行檢定，最後列出檢定顯著者，外語學院與藝術學院(顯著性 $p=0.050$ ，等於 0.05 的顯著水準)有顯著差異。

表 4.72 學院別與單次購買金額之 Tukey 檢定

學 院 別	單 次 購 買 金 額	
	平 均 數	標 準 差
文 學 院	1.08	0.344
外 語 學 院	1.08	0.299
理 學 院	1.24	0.643
法 律 學 院	1.05	0.229
社 會 科 學 院	1.14	0.418
農 學 院	1.06	0.247
工 學 院	1.19	0.474
商 學 院	1.10	0.340
新 聞 及 傳 播 學 院	1.23	0.609
藝 術 學 院	1.31	0.667
環 境 及 設 計 學 院	1.12	0.379
教 育 學 院	1.04	0.189
T u k e y 檢 定 顯 著 性	外語學院與藝術學院 (0.050**)	

顯著水準 $\alpha = 0.05$; ***表 p 值 < 0.001 ，**表 p 值 < 0.05

3. 學院別與透過網路書店購物滿意度之變異數分析

網路書店購物滿意度在學院別間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.73，發現網路書店購物滿意度在學院別間無顯著差異(顯著性為 $p=0.107$ ，大於 0.05 的顯著水準)，因此單次購買金額在學

院別間無顯著差異。

表 4.73 學院別與單次購買金額之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
整體而言對透過 網路書店是否滿意	組間	4.396	11	0.400	1.556	0.107
	組內	201.659	785	0.257		
	總合	206.055	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

4.4.3 年級與網路書店購物行為之變異數分析

網路書店購物行為在各年級間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.74，發現消費的次數與年級別（顯著性為 $p=0.992$ ，大於 0.05 的顯著水準），單次購買金額與年級別（顯著性為 $p=0.354$ ，大於 0.05 的顯著水準）及透過網路書店購物滿意度與年級別（顯著性為 $p=0.556$ ，大於 0.05 的顯著水準）間，均無顯著差異，因此得知「消費的次數與年級別」、「單次購買金額與年級別」及「網路書店購物滿意度與年級別」均無顯著差異。

表 4.74 年級與網路書店購物行為之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
過去六個月內在 網路書店消費的次數	組 間	0.031	3	0.010	.034	0.992
	組 內	245.206	793	0.309		
	總 合	245.237	796			
平均單次購買金額	組 間	0.721	3	0.240	1.087	0.354
	組 內	175.297	793	0.221		
	總 合	176.018	796			
整體而言對透過 網路書店是否滿意	組 間	0.540	3	0.180	.694	0.556
	組 內	205.516	793	0.259		
	總 合	206.055	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

4.4.4 雙親網路使用行為與網路書店購物行為之變異數分析

網路書店購物行為在雙親使用網路行為之差異，採用獨立樣本 T 檢定的檢驗結果如表 4.75，得知雙親是否上網在消費次數（顯著性為 $p=0.360$ ，大於 0.05 的顯著水準）、單次購買金額（顯著性為 $p=0.831$ ，大於 0.05 的顯著水準）與透過網路書店購物滿意度（顯著性為 $p=0.964$ ，大於 0.05 的顯著水準）均無顯著差異，因而得知雙親是否上網與網路書店購物行為無顯著差異。

表 4.75 雙親網路使用行為與網路書店購物行為之變異數分析

雙親是否使用電腦上網經驗		平均數	標準差	F 檢值	T 值	自由度	P 值
過去六個月內在網路書店消費的次數為	有上網	.517	.023	3.926	-.917	569.921	0.360
	無上網	.611	.035				
平均單次購買金額	有上網	.445	.020	0.022	0.213	795	0.831
	無上網	.508	.029				
整體而言對透過網路書店是否滿意	有上網	.523	.024	0.864	0.045	795	0.964
	無上網	.487	.028				

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

4.4.5 家庭環境與網路書店購物行為之均數差分析

1. 安裝電話情形與網路書店購物行為之均數差分析

網路書店購物行為在安裝電話情形之差異，採用獨立樣本 T 檢定的檢驗結果如表 4.76，得知安裝電話情形在購物次數（顯著性為 $p=0.220$ ，大於 0.05 的顯著水準）、單次購買金額（顯著性為 $p=0.114$ ，大於 0.05 的顯著水準）和透過網路書店購物滿意度（顯著性為 $p=0.684$ ，大於 0.05 的顯著水準）均無顯著差異，因而得知安裝電話情形與網路書店購物行為為無顯著差異。

表 4.76 安裝電話情形與網路書店購物行為之差異分析

是否有兩條以上電話線		平均數	標準差	F 檢定	t 值	自由度	p 值
過去六個月內在網路書店消費的次數為	有	1.27	.573	3.901	1.228	458.998	0.220
	無	1.22	.505				
平均單次購買金額	有	1.17	.496	7.640	1.584	505.833	0.114
	無	1.12	.396				
整體而言對透過網路書店是否滿意	有	3.18	.527	3.007	.407	795	0.684
	無	3.17	.459				

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

2. 安裝傳真機情形與網路書店購物行為之均數差分析

網路書店購物行為與安裝傳真機情形之差異，採用獨立樣本 T 檢定的檢驗結果如表 4.77，得知安裝傳真機情形在購物次數（顯著性為 $p=0.323$ ，大於 0.05 的顯著水準）和透過網路書店購物滿意度（顯著性為 $p=0.750$ ，大於 0.05 的顯著水準）均無顯著差異，因而得知安裝傳真機情形與購物次數無顯著差異，安裝傳真機情形與透過網路書店購物滿意度無顯著差異。

單次購買金額與安裝傳真機情形有顯著差異（顯著性為 $p=0.023$ ，小於 0.05 的顯著水準）因此單次購買金額與安裝傳真機情形有顯著差異。

表 4.77 安裝傳真機情形與網路書店購物行為之均數差分析

是 否 有 傳 真 機		平均數	標準差	F 檢定	t 值	自由 度	p 值
過去六個月內在網路書店消費的次數為	有	1.29	.559	2.395	.990	794	0.323
	無	1.24	.553				
平均單次購買金額	有	1.21	.572	22.009	2.278	468.006	0.023* *
	無	1.12	.395				
整體而言對透過網路書店是否滿意	有	3.18	.541	2.452	.318	794	0.750
	無	3.17	.490				

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

3. 設置電腦情形與科技態度之均數差分析

網路書店購物行為與設置電腦情形之差異，採用獨立樣本 T 檢定的檢驗結果如表 4.78，得知設置電腦情形在購物次數（顯著性為 $p=0.419$ ，大於 0.05 的顯著水準）和單次購買金額（顯著性為 $p=0.646$ ，大於 0.05 的顯著水準）均無顯著差異，因而得知設置電腦情形與購物次數無顯著差異，設置電腦情形與單次購買金額無顯著差異。

透過網路書店購物滿意度與設置電腦情形有顯著差異（顯著性為 $p=0.032$ ，小於 0.05 的顯著水準）因此透過網路書店購物滿意度與設置電腦情形有顯著差異。

表 4.78 設置電腦情形與科技態度之均數差分析

是否有設置電腦		平均數	標準差	F 檢定	t 值	自由度	p 值
過去六個月內在網路書店消費的次數為	有	1.26	.556	1.969	.809	795	0.419
	無	1.16	.501				
平均單次購買金額	有	1.16	.471	.674	.460	795	0.646
	無	1.11	.459				
整體而言對透過網路書店是否滿意	有	3.18	.512	9.646	2.305	20.130	0.032**
	無	3.00	.333				

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

4. 安裝網路情形與科技態度之均數差分析

網路書店購物行為與安裝網路情形之差異，採用獨立樣本 T 檢定的檢驗結果如表 4.79，得知安裝網路情形在購物次數（顯著性為 $p=0.978$ ，大於 0.05 的顯著水準）和單次購買金額（顯著性為 $p=0.607$ ，大於 0.05 的顯著水準）均無顯著差異，因而得知安裝網路情形與購物次數無顯著差異，安裝網路情形與單次購買金額無顯著差異。

透過網路書店購物滿意度與安裝網路情形有顯著差異（顯著性為 $p=0.043$ ，小於 0.05 的顯著水準）因此透過網路書店購物滿意度與安裝網路情形有顯著差異。

表 4.79 安裝網路情形與科技態度之均數差分析

是否有安裝網路連線		平均數	標準差	F 檢定	t 值	自由度	p 值
過去六個月內在網路書店消費的次數為	有	1.26	.543	.670	.028	795	0.978
	無	1.26	.780				
平均單次購買金額	有	1.16	.468	.759	.515	795	0.607
	無	1.11	.530				
整體而言對透過網路書店是否滿意	有	3.18	.515	10.957	2.084	41.606	0.043**
	無	3.06	.338				

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

4.4.6 網路瀏覽行為與網路書店購物行為之變異數分析

1. 網路瀏覽行為與網路書店消費次數之變異數分析

網路書店消費次數在網路瀏覽行為間的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.80，發現網路書店消費次數在網路瀏覽行為間有顯著差異（顯著性為 $p=0.000$ ，小於 0.05 的顯著水準），因此網路書店消費次數與網路瀏覽行為間有顯著差異。

表 4.80 網路瀏覽行為與網路書店消費次數之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
過去六個月內在網路書店消費的次數為	組間	85.110	5	17.022	84.085	0.000***
	組內	160.127	791	.202		
	總合	245.237	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

為瞭解是哪些路瀏覽行為群組間與網路書店消費次數產生差異，於

是進一步採用 Tukey 多重檢驗法加以檢定，從表 4.81 可看出不同網路瀏覽行為在網路書店消費次數間的平均數，並以兩兩比較方式進行檢定，最後列出檢定顯著者，檢驗結果，其中「沒有」組與其他各組（顯著性均為 $p=0.000$ ，小於 0.05 的顯著水準）達到顯著差異。「1-5 次」組也分別與「6-10 次」組、「11-15 次」組、「16-20 次」組、「21 次以上」組達顯著差異（顯著性均為 $p=0.000$ ，小於 0.05 的顯著水準）。「6-10 次」組與「16-20 次」組（顯著性為 $p=0.000$ ，小於 0.05 的顯著水準），「11-15 次」組與「16-20 次」組（顯著性為 $p=0.001$ ，小於 0.05 的顯著水準），「16-20 次」組與「21 次以上」組（顯著性為 $p=0.000$ ，小於 0.05 的顯著水準）也均達到顯著差異。

表 4.81 網路瀏覽行為與網路書店消費次數之 Tukey 檢定

網路瀏覽行為	網路書店消費次數	
	平均數	標準差
沒有	1.01	0.076
1 - 5 次	1.25	0.453
6 - 10 次	1.77	0.697
11 - 15 次	1.90	0.664
16 - 20 次	2.58	1.676
21 次以上	1.79	0.738

表 4.81 網路瀏覽行為與網路書店消費次數之 Tukey 檢定 (續)

Tukey 檢定顯著性	「沒有」組與「1-5次」組 (0.000***)
	「沒有」組與「6-10次」組 (0.000***)
	「沒有」組與「11-15次」組 (0.000***)
	「沒有」組與「16-20次」組 (0.000***)
	「沒有」組與「21次以上」組 (0.000***)
	「1-5次」組與「6-10次」組 (0.000***)
	「1-5次」組與「11-15次」組 (0.000***)
	「1-5次」組與「16-20次」組 (0.000***)
	「1-5次」組與「21次以上」組 (0.000***)
	「6-10次」組與「16-20次」組 (0.000***)
	「11-15次」組與「16-20次」組 (0.001**)
	「16-20次」組與「21次以上」組 (0.000***)

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值<0.001, **表 p 值<0.05

2. 網路瀏覽行為與單次購買金額之變異數分析

單次購買金額在網路瀏覽行為的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.82，發現單次購買金額與網路瀏覽行為間有顯著差異(顯著性為 $p=0.000$ ，小於 0.05 的顯著水準)，因此單次購買金額在網路瀏覽行為間有顯著差異。

表 4.82 網路瀏覽行為與單次購買金額之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
平均單次購買金額	組間	25.890	5	5.178	27.282	0.000***
	組內	150.128	791	.190		
	總合	176.018	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值<0.001, **表 p 值<0.05

為瞭解是哪些網路瀏覽行為群組間與網路書店消費次數產生差異，於是進一步採用 Tukey 多重檢驗法加以檢定，從表 4.83 可看出不同路瀏覽行為在網路書店消費次數間的平均數，並以兩兩比較方式進行檢定，最後列出檢定顯著者，檢驗結果，其中「沒有」組與其他各組（顯著性均為 $p=0.000$ ，小於 0.05 的顯著水準）達到顯著差異。「1-5 次」組也分別與「6-10 次」組（顯著性為 $p=0.001$ ，小於 0.05 的顯著水準）、「11-15 次」組（顯著性為 $p=0.000$ ，小於 0.05 的顯著水準）、「16-20 次」組（顯著性為 $p=0.000$ ，小於 0.05 的顯著水準）達到顯著差異。

表 4.83 網路瀏覽行為與單次購買金額次數之 Tukey 檢定

網 路 瀏 覽 行 為	單 次 購 買 金 額	
	平 均 數	標 準 差
沒 有	1.00	0.054
1 - 5 次	1.17	0.536
6 - 10 次	1.44	0.704
11 - 15 次	1.54	0.552
16 - 20 次	1.83	0.835
21 次 以 上	1.36	0.559
Tukey 檢定顯著性	「沒有」組與「1-5次」組 (0.000***) 「沒有」組與「6-10次」組 (0.000***) 「沒有」組與「11-15次」組 (0.000***) 「沒有」組與「16-20次」組 (0.000***) 「沒有」組與「21次以上」組 (0.000***) 「1-5次」組與「6-10次」組 (0.001**) 「1-5次」組與「11-15次」組 (0.000***) 「1-5次」組與「16-20次」組 (0.000***)	

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

3. 網路瀏覽行為與透過網路書店購物滿意度之變異數分析

透過網路書店購物滿意度與網路瀏覽行為的差異，採用單因子變異數分析後，檢驗結果如表 4.84，發現透過網路書店購物滿意度與網路瀏覽行為間有顯著差異（顯著性為 $p=0.000$ ，小於 0.05 的顯著水準），因此透過網路書店購物滿意度在網路瀏覽行為間有顯著差異。

表 4.84 網路瀏覽行為與透過網路書店購物滿意度之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
整體而言對透過網路書店是否滿意	組 間	33.202	5	6.640	30.387	.000***
	組 內	172.854	791	0.219		
	總 合	206.055	796			

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

為瞭解是哪些路瀏覽行為群組間與網路書店消費次數產生差異，於是進一步採用 Tukey 多重檢驗法加以檢定，從表 4.85 可看出不同路瀏覽行為在網路書店消費次數間的平均數，並以兩兩比較方式進行檢定，最後列出檢定顯著者，檢驗結果，其中「沒有」組與其他各組（顯著性均為 $p=0.000$ ，小於 0.05 的顯著水準）達到顯著差異。「1-5 次」組也分別與「6-10 次」組（顯著性為 $p=0.001$ ，小於 0.05 的顯著水準）、「11-15 次」組（顯著性為 $p=0.000$ ，小於 0.05 的顯著水準）、「16-20 次」組（顯著性

為 $p=0.000$ ，小於 0.05 的顯著水準) 達到顯著差異。

表 4.85 網路瀏覽行為與透過網路書店購物滿意度次數之 Tukey 檢定

網路瀏覽行為	透過網路書店購物滿意度	
	平均數	標準差
沒有	3.00	0.054
1 - 5 次	3.19	0.569
6 - 10 次	3.48	0.638
11 - 15 次	3.61	0.703
16 - 20 次	3.92	0.669
21 次以上	3.46	0.881
Tukey 檢定顯著性	「沒有」組與「1-5 次」組 (0.000****) 「沒有」組與「6-10 次」組 (0.000****) 「沒有」組與「11-15 次」組 (0.000****) 「沒有」組與「16-20 次」組 (0.000****) 「沒有」組與「21 次以上」組 (0.000****) 「1-5 次」組與「6-10 次」組 (0.001**) 「1-5 次」組與「11-15 次」組 (0.000****) 「1-5 次」組與「16-20 次」組 (0.000****)	

顯著水準 $\alpha=0.05$;***表 p 值 <0.001 ，**表 p 值 <0.05

4.5 小結

根據上述的分析結果，本研究假設成立與否如表 4.86：

表 4.86 假設與結果對照表

假設	成立(Y)/不成立(N)
H1：科技有用度與網路購物行為呈顯著差異。	N
H2：科技認知的程度與網路購物行為呈顯著差異。	Y
H3：對科技的興趣感與網路購物行為呈顯著差異。	N
H4：價值評定與網路購物行為呈顯著差異。	N
H5：科技使用性與網路購物行為呈顯著差異。	N
H6：性別與網路書店購物行為有顯著差異。	N
H7：學院別與網路書店購物行為有顯著差異。	Y
H8：年級與網路書店購物行為有顯著差異。	N
H9：雙親是否使用網路與網路書店購物行為有顯著差異。	N
H10：家庭環境與網路書店購物行為有顯著差異。	Y
H11：科技有用度與網路購物滿意度呈顯著差異。	N
H12：科技認知的程度與網路購物滿意度呈顯著差異。	N
H13：對科技的興趣感與網路購物滿意度呈顯著差異。	Y
H14：價值評定與網路購物滿意度呈顯著差異。	Y
H15：科技使用性與網路購物滿意度呈顯著差異。	N
H16：性別與網路書店購物滿意度有顯著差異。	Y
H17：學院別與網路書店購物滿意度有顯著差異。	N
H18：年級與網路書店購物滿意度有顯著差異。	N
H19：雙親是否使用網路與網路書店購物滿意度有顯著差異。	N
H20：家庭環境與網路書店購物滿意度有顯著差異。	Y

第五章 結論與建議

5.1 研究發現

5.1.1 購物行為與滿意度

根據本研究的調查發現，不同學院的大學生在使用網路書店購買物品的情形會有不同。理學院和新聞暨傳播學院的學生的消費次數比其他學院的學生多，在消費金額上，藝術學院的學生比其他學院的學生來得高。一般而言，藝術類的書籍單價較高，可能是造成藝術學院的學生單次消費金額較高的原因。另外，學生瀏覽網路書店網頁的次數越多，在購買次數，單次消費額以及購物的滿意度的表現上越正向。也就是說，學生愈常瀏覽網路書店的網頁，就會對產品資訊及操作流程愈清楚，比較願意使用網路書店購買物品。

根據 Ajzen (1980) 的理性行動理論，態度在某些時候會對行為產生影響，尤其態度與行為若描述得愈具體，兩者的關連會愈明顯，但本研究的調查結果並沒有非常明顯的關連，只有在「對科技認知的程度」這個因素對「平均單次購買金額」的表現比較明顯。研究結果顯示，以「對科技認知的程度」將學生分成高中低三群的時候，對科技認知的程度最高的群組比中等的群組在單次購物消費額的表現上來得高，與假設的情況差距頗多。會造成這樣的情況，可能的原因如為學生的科技態度分布

情形趨向集中。雖然性別、就讀科系所屬學院、年級、家庭環境、網路書店的網頁瀏覽情形均與學生的科技態度有關，但是學生整體的科技態度分布仍舊偏高集中，造成分析時無法比較出顯著的差異性。另外一種可能為，大學生是否在網路書店購物，並不全受到科技態度的影響，同儕的影響或課業的需要程度也可能會使學生在購買行為上有所不同。

大學生的購物滿意度上，除了與瀏覽網路書店網頁次數有關之外，也與性別、家中是否有個人電腦、是否有網路連線有關：女性的滿意度高於男性，家中有個人電腦的學生滿意度高於沒有個人電腦的學生，家中有電腦網路連線的學生之購物滿意度高於沒有網路連線的同學。其中，學生是否在網路書店購物與雙親是否曾經上網無關，顯示父母並非為影響學生是否上網購物的主要因素，學生在網路書店購物與否和學生的就讀科系比較有關。這樣的結果與鄭吉賢（2000）提到的「透過個人直接經驗形成的態度，較二手資料或間接來源形成的態度來得強烈。在其他條件相同的狀況下，態度的強勢性越高，與行為的一致性越高」相符。

科技態度也會與大學生在網路書店的滿意度有關，其中「對科技的興趣感」較高時，滿意度會比較高，「價值評定」較高時，滿意度也會比較高。也就是說，對科技較有興趣的學生與對科技的價值評定較正向的

學生會對透過網路書店購物的滿意度會比較高。

5.1.2 科技態度

大學生在科技態度的表現上，就性別來說，男性的科技態度比女性高，其中對「科技認知的程度」、「對科技的興趣感」與「科技使用性」的表現上差異比較明顯。以學生就讀的學院別區分，可發現工學院、新聞暨傳播學院的科技態度高於其他學院。推論應該是因為工學院與新聞暨傳播學院的電腦相關課程的比重較其他學院多，學生在課堂受的訓練不同導致。除此之外，不同年級的學生的「對科技的興趣感」也有不同。

就「家庭科技環境」這個因素來說，由於電話已經非常普及，因此無法比較出科技態度或購買行為的不同，家中裝置傳真機的學生對科技較有興趣，有個人電腦的學生對價值的評定較為正向，有網路連線的學生不但對科技較有興趣，對價值的評定也較為正向，並且接受科技相關事物的反應較為正向。學生的網頁瀏覽情形也對科技較有興趣，對價值的評定較為正向，並且接受科技相關事物的反應較為正向。

5.1.3 基本資料

根據第四章的統計結果，近六個月內從未瀏覽過網路書店網頁的學生約有半數（42.8%），瀏覽過 1-5 次的學生佔 38.8%，顯示一般大學生瀏覽網路書店的次數偏低。

家庭科技環境方面，電話持有率為七成（71.9%）；傳真機則僅佔約四成（37.4%）；個人電腦的持有率相當高（97.6%），其中 55.9%的人家中有兩台以上電腦，並且 95.6%有連接網路。但是在這樣的情形下，雙親的網路使用經驗，有上網的僅佔 61.5%，顯示家中上網人口以子女居多。

22.2%的人曾經在網路書店購買過商品，與黃繼震（2001）的結果相較（5%）明顯提升了許多，顯示使用網路購物逐漸被消費者接受，也有可能是因為網路書店拓展書籍以外的商品市場緣故。其中，接近九成（87.8%）的使用者平均單次消費金額為五百元以下，對透過網路書店購物的滿意度偏向正面。未購買的最大原因為「交易安全考量」（32.8%）、其次是「習慣實體商店的交易方式」（15.6%），顯示多數消費者對於網路購物安全性仍有疑慮，與蕃薯藤 2003 年台灣網路使用調查的結果相近。

5.1.4 小結

對科技的態度的因素裡，對科技認知的程度、對科技的興趣感以及對科技的價值評定均與網路書店購買行為表現呈低度正相關。也就是說科技態度會影響網路書店購物行為，不過可能因為受測者的同質性仍然偏高，以及影響消費者購物因素較複雜，因此沒有呈現十分顯著的狀況。女性、家中有裝設電腦者、有連接網路者在滿意度表現較為正向，網路書店瀏覽次數與購物滿意度呈正相關。單次購買金額與學院別、傳真機

的設置和網路瀏覽次數有相關。消費次數學院別和網路瀏覽次數相關。瀏覽次數越高，消費次數也越高，但若瀏覽次數為 21 次以上，則與購買次數呈現低相關。可能因為已經慣於瀏覽，目的為蒐尋新的訊息而非為了尋找欲購產品。

5.2 檢討與建議

本研究的假設有許多並未成立（表 4.86），購物滿意度方面：「科技有用度」與「對科技的認知程度」與「科技使用性」的高低並不會影響消費者在網路書店購物滿意度，滿意度也不會因為學生的學院與年級或是雙親的使用網路經驗不同而有差異，可能原因為消費者的滿意與否，是由每次購買經驗建立而得。

除了「科技認知的程度」與消費者的單次購買金額有關以外，其餘的假設均無明顯差異，可能原因為沒有事先請專家學者評估過量表，造成科技態度量表不穩定，或是問卷應採連續變項。由於數據處理時，將因素分為高中低群組處理，或許可試著採用其他方式，也許會有較明顯的結果。

5.2.1 給網路書店經營者的建議

1. 提升網路使用者科技認知的程度：由於研究結果顯示，「科技認知的程度」與消費者單次購買的金額有關，網路書店經營者可

利用電子報或是其他媒體教育消費者，使其能夠提升對科技相關資訊的收集整理歸納能力，形成自成之價值觀。

2. 增加網站曝光率：網路書店瀏覽率偏低，所以要增加網站的曝光率，譬如與熱門入口網站首頁放置動態廣告；或於資訊展時期設置攤位，讓科技態度較高群眾試驗網路書店的購物方式。
3. 增加營業項目：網路書店已多半採多元化經營，販售的物品已經不限於書本，然而仍有許多網路書店業者將產品局限在一個範圍內，若能開拓不同型態的商品或是進行二手書的買賣，將可擴展龐大的市場帶來商機。
4. 提供更多良好的服務，提供代客訂書服務，依照客戶的需求提供更快速更簡便的訂貨與退換貨服務。
5. 強調購物安全性：大多數消費者仍對於網路購物安全性有所疑慮，因此應該針對此處多做宣導，降低消費者對網路購物的知覺風險。
6. 增加網站對於產品的說明：網路書店無法像實體商店能讓消費者直接看到商品，因此應對產品的描述做更完整的說明，譬如開始書籍內容的部份線上試閱。

5.2.2 給後續研究者的建議。

1. 修正科技態度量表，以及將網路購物的問題改為連續變項。或是不以高中低的群組做為資料處理的方法。
2. 將對「科技態度」的研究改為對「網路科技態度」的研究。文獻指出，當態度與行為的介定更明確更特定時，態度與行為的關連性更強。研究者可由科技態度量表擬出「網路科技態度量表」進行研究。
3. 更改受測群體。譬如針對不同層級與地點的學校進行抽樣和比對結果。或是與網站合作，以網站會員為受測群體進行研究。

參考文獻

一、中文資料：

AC Nielsen (2002)，台灣寬頻上網 552 萬人[線上資料]。取自

<http://www.acnielsen.com.tw/news.asp?newsID=41>。

Kotler, P.等/ 高登第 (2002)，科特勒 新世紀行銷宣言，(初版)，台北，天下文化。

Mary Modahl / 吳國卿、梁永安、蘇玉櫻(2000)，刻不容緩 (初版)，台北，經典文化。

行政院文化建設委員會 (2001)，台灣圖書雜誌出版市場研究報告，台北市；行政院文化建設委員會。

行政院文化建設委員會 (2000)，台灣圖書雜誌出版市場研究報告，台北市；行政院文化建設委員會。

邢逸玲 (2003)，預測與解釋國立東華大學學生從事跑步、唱 KTV、上網咖三種休閒行為—計劃與理論的應用，東華大學觀光暨遊憩研究所碩士論文。

何明純 (2003)，女性在網路上購買化妝保養品之行為研究，南華大學傳播管理研究所。

何慧儀 (2002)，策略體驗模組對網路書店虛擬社群忠誠度影響之研究，南華大學出版事業管理研究所碩士論文。

吳明隆(2002)，SPSS 統計應用實務（二版），台北，文魁資訊股份有限公司。

林秀宜（1996），某高職補校商科女生吸菸意向之研究—理性行為理論之應用，台灣大學護理系碩士論文。

周湘雯（2000），網路使用者對線上促銷活動態度之研究，中山大學傳播管理研究所碩士論文。

林晉寬，樊台聖（2000），網際網路的行銷特性分析，第一屆電子化企業經營管理理論暨實務研討會論文集，大業大學，pp345-353。

施比棋（2001），網路通路功能與消費者購買行為關係之研究，銘傳大學國際企業管理研究所論文。

施淳瑄（2001），台灣網路書店經營型態對服務品質、知覺風險、顧客行為意圖影響之探討，國立政治大學企業管理學系碩士論文。

秦兆璋（2002），製造來源國形象、消費者心理認知與知覺價格對消費者購買行為之影響—以兩岸都會區消費者為例，長榮管理學院經營管理研究所碩士論文。

翁啟燦（1995），廿世紀末台灣出版行銷趨勢分析，出版界，43/44 期，6-9 頁。

張玉山(1998)，師院生科技態度之調查—以花蓮師院為例，國立花蓮師範學院學報，第八期，pp297-316。

曾麗擘 (2003), 台北市書店消費者購書行為之地理研究, 彰化師範大學地理學系碩士論文。

黃繼震 (2001), 大專學生網路購物行為決定因素之研究, 台灣大學商學研究所。

楊婷喬 (2002), 師範學院學生對生物科技的態度之研究, 國立台北師範學院數理教育研究所碩士論文。

經濟部商業司 (1997), 電子商業答客問, 台北: 經濟部商業司。

葛樹人 (1991), 心理測驗學, 台北: 桂冠圖書公司。

歐綦瑛 (2001), 態度與主觀規範對行為意圖之影響研究—以壽險業為例, 國立成功大學企業管理學系碩士論文。

鄭吉貿 (2000), 台北市國中生科技態度之研究, 師範大學工業教育研究所碩士論文。

羅耀宗(2004), 第二波網路創業家 (初版), 台北: 梅霖文化事業有限公司。

二、外文資料：

Ajzen, I. & Martin Fishbein, (1980) Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, p.84.

Bame. E. Dugger. W. de Vries. M. & MeBee. J. (1993), Pupils' attitude toward technology – PATT – USA. Journal of Technology Studeies. 19(1). pp 40-48.

Boser.R;and-others(1996). The effect of selected instructional approaches

- in Technology Education on students attitude toward technology. From ERIC Document Reproduction Service No. ED395212.
- Davis, F. D. (1993), User acceptance of information technology: System characteristic, user perception and behavior impact. Journal of Man-Machine Studies, 38, pp475-487.
- Demby. E.(1973), Psychographics and Form Where It Comes, Lifestyle and Psychographics, William D. Wells Edition, Chicago: AMA, pp.22.
- Engel, J. E., R. D. Blackwell and P. W. Miniard(1993), Consumer Behavior, 7th ed., Chicago Dryden Press.
- Gay, L. R. (1992). Educational Research Competencies for Analysis and Application. New York: Macmillan.
- Hurley, Noel.p; Vosburg, J Douglas(1997).Modern Technology: The relationship between student attitudes toward learning using Modern Technology in an everyday Setting from ERIC Document Reproduction Service No. 386171.
- Kallgren and Wood(1986). Access to attitude-relevant information in memory as a determinant of attitude-behavior consistency. Journal of Experimental Social Psychology, 22, pp. 328-338.
- Kotler, P. (1998).Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and control, 9thed.,Prentice-Hall Inc.
- Liang, T. P. and Huang, J. S. (1998) An Empirical Study on Consumer Acceptance of Products on Electronic Market: A Transaction Cost Model, Decision Support System, forthcomind.
- Loudon, David, L. and Albert J. Dalla Bitta.(1988). Consumer Behavior Concepts and Application, 3 rd Ed, N.Y.: McGraw-Hill.
- McFarland, Terry A; Hoffman, Eleanor R; Green, Kathy E(1997). Teachers' attitudes toward technology. psychometric Ecaluation of the technology attitude Survey. Annual Meeting of the American Educational Research Association(Chicago, IL, March 24-28,1997) from ERIC Document Reproduction Service No.411279.
- Newcomb. T. M. (1956). The prediction of interpersonal attraction. American Psychologist, 11, pp. 575-586.
- Nicosia, F. M. (1968) ,"Consumer Decision Process," Marketing and Advertising Implication, Prentice-Hill Inc. pp.156.
- Peter. J. P. and J. C. Olson(1987) , Consumer Behavior and Marketing Strategy, Richard D. Irwin Inc., pp.5-6.
- Pratt. Jr. W. Robert (1974) , Measuring Purchase Behavior, Handbook of

- Marketing, Robert Ferber Edition, McGraw-Hill Co., pp.3.
- Reat.-Jan-H; de-Vries, -Marc(1985). What Do 13-year old pupils think about technology. The conception of and the attitude towards technology of 13 Year old girls and boys. From ERIC Document Reproduction Service No.22998.
- Roseberg, M. J., & Hovland,C. I.(1960) Cognitive,affective,and behavioral components of attitudes. In. Roseberg M. J., C. I. Hovland, W. J. McFuire, R. P. Abelson, and J. Brehm,(Eds.). Attitude organization and change: An analysis of consistency among attitude components, New Haven, Conn,: Yale University Press, 1-14.
- Schiffman, L. G. and L. L. Kanuk(1991), Consumer Behavior, 2nd ed., New Jersey Prentice-Hall, pp.4.
- Szajna, B (1994). Software evaluation and choice: Predictive validation of the technology acceptance instrument. Management Information Systems Quarterly, 18(3), 319-324.
- Walters, C. G. and G. W. Paul(1970) ,Consumer Behavior: an Intergrated Framework, Homewood, 3, Richard D. Irwin Inc.
- Wells, W.D.& David, P. (1996). Consumer Behavior, 5th, John Wiley & Sons, p55, pp139-144, p186.
- Williams, T. G.(1982),Consumer Behavior Fundamental and Stra-tergies, St. Paul Minn: West Publishing Co., p.5.

三、相關網站：

- <http://www.unctad.org>
- <http://www.nua.com>
- <http://www.netvalue.com/>
- <http://www.nielsen-netratings.com/>
- <http://www.nielsenmedia.com/>
- <http://www.twnic.net.tw>
- <http://www.find.org.tw>
- <http://www.idc.com>
- <http://worldwide.tnsfres.com/ger/>
- <http://www.comscore.com>
- <http://survey.yam.com/survey2003/chart/>
- <http://www.twnic.net.tw>
- <http://www.find.org.tw>

附件一

親愛的同學，您好：

這是一份學術研究的問卷，目的是要瞭解您對於「科技」的看法和使用網路書店購物的情形。所有的問題皆無標準答案，請按實際情形填寫即可。

問卷中所謂的「科技」，泛指一般科技產品或服務。(例如：網路、傳真機、新型手機、PDA、數位相機、數位錄音機、Play Station(PS)、Dream Cast(DC)、WAP 等)

「網路書店消費」泛指，在網路書店(例：博客來，誠品全球網路)購買產品(包括書籍，影音產品，或其他服務)。

這份問卷將只做為本研究論文之用，絕不做為其他的用途。請您安心填答。謝謝您的合作！祝您

身體健康，學業進步！

南華大學 出版學研究所
指導教授：左宗宏 博士
研究生：王照馥 謹啓

第一部份：科技態度

	非常不同意	不同意	無意見	同意	非常同意
1. 科技在日常生活中扮演重要的角色。	<input type="checkbox"/>				
2. 科技可以讓人們的生活更舒適。	<input type="checkbox"/>				
3. 科技可以讓社會更發達進步。	<input type="checkbox"/>				
4. 瞭解科技對於現代社會是很重要的。	<input type="checkbox"/>				
5. 我覺得自己的生活無法離開科技。	<input type="checkbox"/>				
6. 人沒有科技，生活品質會比較差。	<input type="checkbox"/>				
7. 科技會帶給人們創造力。	<input type="checkbox"/>				
8. 我喜歡收集科技相關評論之文章，並歸類所有的看法。	<input type="checkbox"/>				
9. 我可以解釋未來科技的趨向。	<input type="checkbox"/>				
10. 我會投注相當多的精力去瞭解專家學者解決科技相關問題，並找出其共同性。	<input type="checkbox"/>				

	非常不同意	不同意	無意見	同意	非常同意
11. 我會推薦科技類書籍給我的朋友。	<input type="checkbox"/>				
12. 我每天會閱讀報紙內有關科技的專欄。	<input type="checkbox"/>				
13. 我通常樂於花時間去學習使用新的科技產品。	<input type="checkbox"/>				
14. 當我發現新的科技事物時，願意去瞭解它。	<input type="checkbox"/>				
15. 我不希望獲得更多科技相關的資訊。	<input type="checkbox"/>				
16. 當我使用科技產品時，會有滿足感和成就感。	<input type="checkbox"/>				
17. 對科技的正反面意見，都會促使科技更適於民眾的需求。	<input type="checkbox"/>				
18. 專家與一般大眾之意見對科技發展都有參考價值。	<input type="checkbox"/>				
19. 無論男女生，使用科技將是必備的生活能力。	<input type="checkbox"/>				
20. 別人推薦有關科技的書籍，我會順手翻閱一下。	<input type="checkbox"/>				
21. 我不使用科技產品來處理許多日常生活事務。	<input type="checkbox"/>				
22. 善用科技產品，可使我的生活不致於雜亂無章。	<input type="checkbox"/>				
23. 我對科技具有一套自己的看法。	<input type="checkbox"/>				

第二部份：網路書店購物行爲

- 請問過去 6 個月中，您曾在網路書店消費的次數為？
沒有（請跳至第 4 題） 1-5 次 6-10 次 11-15 次 16-20 次 21 次以上
- 請問您平均單次購買的金額約為(新台幣)？
500 元以下 501-1000 元 1001-1500 元 1501-2000 元 2001 元以上
- 整體而言，請問您對透過網路書店消費滿意嗎？
非常不滿意 不滿意 沒意見 滿意 非常滿意
- 如果您**沒有**上網消費的經驗，請問**最主要**的原因是甚麼？（單選）
購物過程太複雜 商品完整性不足 價格不夠吸引人 交易安全性考量
商品資訊不足 沒有信用卡 網路商店的信用度不明 不能事先翻閱
配送取貨不方便 較喜歡實體商店的交易方式 其他_____
- 如果您**沒有**上網消費的經驗，請問**最次要**的原因是甚麼？（單選）
購物過程太複雜 商品完整性不足 價格不夠吸引人 交易安全性考量
商品資訊不足 沒有信用卡 網路商店的信用度不明 不能事先翻閱
配送取貨不方便 較喜歡實體商店的交易方式 其他_____

第三部份：基本資料

1. 請問過去 6 個月中，您曾瀏覽過網路書店的次數為？

沒有 1-5 次 6-10 次 11-15 次 16-20 次 21 次以上

2. 家庭科技環境

(1) 請問您家中是否有兩條以上的電話線？

是 否

(2) 請問您家中是否有傳真機？

是 否

(3) 請問您家中是否有個人電腦？

是(共__台) 否

(4) 請問您家中是否有與網際網路連線？

是 否

3. 請問您父親或母親是否有使用電腦上網的經驗？

是 否

4. 性別：男 女

4. 你就讀的系所為：_____學院 _____年級

謝謝您的耐心填答，再次感謝您對本研究的協助！

個人簡歷

姓名：王照馥

出生：民國 66 年 4 月 9 日

學歷：台北市立南港國小

台北市立南港國中

台北市立內湖高中

私立中國文化大學印刷傳播學系

私立中國文化大學資訊科學系

私立南華大學出版事業管理研究所

聯絡方式：keluko@pchome.com.tw