

南華大學出版與文化事業管理研究所碩士論文

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

大學生數位教材購買行為之分析

The Analysis on Digital Learning Materials' Purchase Behavior of College
Students

指導教授：萬榮水 博士

ADVISOR : Ph. D. Wahn, Rurng-Shueei

研究生：陳筱婷

GRADUATE STUDENT : Chen, Hsiao-Ting

中 華 民 國 九 十 七 年 六 月

南 華 大 學

出版與文化事業管理研究所

碩士學位論文

大學生數位教材購買行為之分析

研究生：陳 筱 婷

經考試合格特此證明

口試委員：劉 宗 女
葉 崇 水
黃 昱 凱

指導教授：葉 崇 水

所 長：楊 聰 仁

口試日期：中華民國 九十七 年 六 月 十八 日

南華大學出版與文化事業管理研究所九十六學年度第二學期碩士論文

摘要

論文題目：大學生數位教材購買行為之分析

研究生：陳筱婷

指導教授：萬榮水 博士

論文摘要內容：

本研究旨在探討不同人口統計變數與學習生活型態之大學生對於數位教材購買行為之差異。希望透過理論推導和施測之結果，對學術界與產業界有新的啟發。

研究之對象為臺灣地區具有購買數位教材經驗之大學生。採用線上問卷調查法。問卷回收後，有效樣本達405份。並以描述性統計、T檢定、單因子變異數分析、因素分析、群集分析、卡方檢定等統計方法，進行資料處理與分析。

研究結果發現人口統計變數在數位教材購買行為上之差異，而此項發現具有意義。本研究也證實不同學習生活型態之大學生，在數位教材購買行為上皆有差異。

關鍵詞：大學生、數位教材、購買行為、學習生活型態

Title of Thesis : The Analysis on Digital Learning Materials' Purchase Behavior of College Students

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

Graduate date : June 2008 **Degree Conferred :** M.B.A.

Name of student : Chen, Hsiao-Ting **Advisor :** Ph.D. Wahn, Rurng-Shueei

Abstract

The purpose of this research is to explore the effects of different demographic and learning lifestyle on college students' behavior toward purchasing digital learning materials. Hopefully, the empirical data has some implications for the future studies and industrial development.

Object of the research is the college student in Taiwan who has purchases experiences of digital learning materials. This study uses the on-line questionnaire survey, the valid questionnaire volume is 405. This study used SPSS 12.0 software to proceed with analysis, which applied independent sample T-Test, single factor analysis of variance, factor analysis, cluster analysis and chi-square test.

According to the results of this study, it shows that different gender, college, location, and disposable income would have the remarkable difference with purchase behavior. It means that the consumer characteristics had influenced the purchasing behavior of digital learning materials. Moreover, different learning lifestyle would have an impact on purchasing motion, information search, evaluation criteria and choice of purchasing.

Keywords : college students, digital learning materials, purchase behavior, learning lifestyle

目錄

第一章 緒論	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究動機.....	3
1.3 研究問題.....	5
1.4 研究目的.....	7
第二章 文獻探討	8
2.1 數位學習產業發展與數位教材所具的關鍵性.....	8
2.2 購買決策行為之涵義與架構.....	31
2.3 大學生消費行為文獻回顧.....	42
2.4 影響消費決策行為之變數.....	43
第三章 研究方法	53
3.1 研究架構.....	53
3.2 研究變數之操作性定義與衡量.....	54
3.3 研究假設.....	58
3.4 問卷設計與預試.....	59
3.5 抽樣設計.....	60
3.6 資料處理.....	60
第四章 研究結果與討論	61
4.1 資料樣本結構描述.....	61
4.2 生活型態因素分析與集群分析結果.....	66
4.3 假設檢定.....	73
4.4 討論.....	89
第五章 結論與建議	93
5.1 結論.....	93
5.2 後續研究之建議.....	94
5.3 行銷策略之建議.....	95
參考文獻.....	98

表目錄

表 2.1 數位學習教育/企業市場規模	11
表 2.3 資訊來源相關研究結果整理	38
表 2.4 購買方案評估相關研究結果整理	41
表 2.6 一般生活型態構面	47
表 3.1 購買決策變數之定義與衡量	54
表 3.2 人口統計變數之定義與衡量	56
表 3.3 生活型態變數之定義與衡量	57
表 4.1 樣本分布情形	61
表 4.2 購買行為之次數分配	63
表 4.3 各因素構面的特徵值與累計解釋變異量	67
表 4.4 各因素構面的信度	67
表 4.5 各構面的因素負荷量	68
表 4.6 各集群在生活型態構面之平均數及命名	71
表 4.7 性別（男、女）對購買決策 T 檢定之彙總摘要表	73
表 4.8 學校性質（國立、私立）對購買決策 T 檢定之彙總摘要表	73
表 4.9 學校學制（一般大學、科技大學）對購買決策 T 檢定之彙總摘要表	74
表 4.10 學院別對購買決策之變異數分析摘要表	74
表 4.11 年級對購買決策之變異數分析摘要表	75
表 4.12 學校所在地對購買決策之變異數分析摘要表	75
表 4.13 可支用金額對購買決策之變異數分析摘要表	76
表 4.14 購買金錢來源對購買決策之變異數分析摘要表	77
表 4.15 購買動機卡方檢定之彙總摘要表	78
表 4.16 不同生活型態之購買數位教材消費者在購買動機之分布	79
表 4.17 購買資訊來源卡方檢定之彙總摘要表	80
表 4.18 不同生活型態之購買數位教材消費者在購買資訊來源之分布	80
表 4.19 購買方案評估卡方檢定之彙總摘要表	81
表 4.20 不同生活型態之購買數位教材消費者在購買方案評估之分布	81
表 4.21 購買使用時間卡方檢定之彙總摘要表	82
表 4.22 不同生活型態之購買數位教材消費者在購買使用時間之分布	82
表 4.23 購買品牌卡方檢定之彙總摘要表	83
表 4.24 不同生活型態之購買數位教材消費者在購買品牌之分布	84
表 4.25 購買價格卡方檢定之彙總摘要表	84
表 4.26 不同生活型態之購買數位教材消費者在購買價格之分布	85
表 4.27 使用頻率卡方檢定之彙總摘要表	85
表 4.28 不同生活型態之購買數位教材消費者在使用頻率之分布	86

表 4.29 購買種類卡方檢定之彙總摘要表	86
表 4.30 不同生活型態之購買數位教材消費者在購買種類之分布.....	87
表 4.32 不同學習生活型態之大學生在購買決策行為上之分布彙整.....	90

圖目錄

圖 2.1	2001-2006 年全球企業數位學習市場規模.....	9
圖 2.2	線上學習企業市場主要業者.....	14
圖 2.5	EKB 消費者行爲模式.....	32
圖 2.6	高度涉入產品的選擇評估過程.....	40
圖 2.7	生活型態對消費者決策的影響過程.....	49
圖 3.1	研究架構.....	53
圖 4.1	因素分析陡坡圖.....	66

第一章 緒論

隨著臺灣網路寬頻建置趨於完善，各項以網路應用產品為主的科技業者，在經過網路泡沫化的多年沉寂之後，終於露出曙光。其中，在兩兆雙星計畫中屬於數位內容產業的線上數位學習業者，近幾年營業額顯著提升。加上大眾已逐漸接受數位學習方式，現在數位學習已成為數位內容產業的新星。（林宏文、賴德剛，2006）

這幾年來，數位學習教材在如此高產值的市場環境以及加入 WTO 後的全球化競爭下，將是各界覬覦的一塊市場大餅。因此，了解消費者在數位學習教材之使用意向與購買行為是本研究所要探討的主要課題。

本章分成四節，分別為研究背景、研究動機、研究問題及研究目的，在本章將逐一探討。

1.1 研究背景

1.1.1 資訊科技、網路發展趨於普及

為落實知識經濟發展，並扶植我國數位內容產業以領導華文市場，行政院已將數位內容列入「挑戰 2008：國家發展重點計畫」與「兩兆雙星產業發展計畫」中，並通過「加強數位內容產業發展推動方案」，期望能結合相關部會力量與資源，合力建構數位內容產業發展的環境和法規，進一步吸引投資與國際合作。¹

臺灣數位學習產業在國家計畫的帶動下，開始展露成長動能，加上臺灣補習教育興盛，市場蘊含極大的成長潛量。2005 年臺灣數位學習市場規模達 67.5 億新台幣，至 2008 年將突破 200 億新台幣。整體數位學習市場成長力道強勁，主要由於政府的推動、整體應用環境、學習平台與工具產品逐漸成熟，使得消費者對於數位學習的接受度逐漸提高。（周樹林，2006）

近年來隨著電腦、多媒體、超媒體等資訊科技的蓬勃發展，資訊科技在教學

¹ 中華民國招商網經濟部投資業務處（2005）。台灣數位內容產業產值明年達 3,700 億。
網址：<http://investintaiwan.nat.gov.tw/zh-tw/news/200510/2005101001.html>

上的應用引起一連串的演進，提供了視覺化的多元學習管道，使教材製作從多媒體電腦輔助教學邁向了網路教學，此時，透過電腦網路來進行教學與學習型態之潮流，可說是一股銳不可檔的趨勢。於此條件之下，數位學習及數位學習的內容—數位教材，遂為當今全世界相關領域的顯學。

1.1.2 學習產業面臨數位化轉型挑戰

線上數位學習產業涵蓋範圍非常廣，並且吸引各種領域的業者搶攻，企業的人力資源發展系統（eHRD）、數位學習教學平台軟體（LMS）、學校與補習班的遠距教學，以及線上教材內容提供者等四大類，是目前臺灣線上數位學習產業中的四大類型。（林宏文、賴德剛，2006）

早期國內數位學習教學平台業者，是線上數位學習的發展主力，例如，以學校為主要客戶的旭聯以及以企業為客源的育碁。另外，實體補習班跨足線上學習的業者如臺灣知識庫、巨匠電腦，則是將既有的實體教學經驗轉為數位內容後提供給使用者，主要客源是學生與社會人士。至於以販賣教學內容為主的廠商，例如發展英語教材的階梯與希伯崙（LiveABC）將教材數位化，讓兒童與一般大眾依照自己的進度上網學習英文。（林宏文、賴德剛，2006）

在線上學習科技面成熟之條件下，未來線上學習的需求大增，將創造出廣大的消費群。藉由瞭解消費者的選擇基礎，行銷人員得以擬定行銷策略，甚至檢視組織的行銷手段是否與定位相符。應該採取何種定位，以及了解學習者的想法將是各數位學習提供業者所急於追求的。

1.1.3 數位教材的應用隨時代演變趨於重要

數位化學習是應用數位媒體來學習的一種過程，數位媒體包括網際網路、企業網路、電腦、衛星傳播、影音互動視訊及光碟等。應用學習的範圍包括網路化學習、電腦化學習、虛擬教室及數位合作學習等方式。而在人類學習的過程中，閱讀是一切學習的基礎，而利用數位化的學習方式是發展多元智慧的有效方法。隨著網路學習時代的來臨，學生均已大幅運用電腦網路蒐取資料藉以增廣見聞，提升學習效果。從上述數位化學習之概念中，隱約已經浮現今日數位教材學習在

教育學習應用上的雛型。

數位教材的應用也隨著時代在演變，在數位學習的潮流帶動下，數位教材會隨著環境條件、需求條件的不同而越來越趨於重要；甚至可以預期它將來可能會取代傳統教科書，或是取代其他的出版品，成為最重要的出版型式與學習產品。因此，研究數位教材之議題特別重要且有意義。

針對大學生來研究這項議題也顯得有意義。因為，大學生是新的一代，他們的資訊需求與消費方式對於將來的消費市場有相當的啟發性和預測性。所以，從他們的反應更能映照出新的趨勢。

1.2 研究動機

1.2.1 數位教材在數位學習當中扮演重要角色

從網際網路的盛行，透過各大入口網站可以顯而易見，各種數位學習教材是當今數位學習的一項主流。數位教材應用於網路的數位式輔助教學，是指教師與學生並不一定要在同一時間、地點出現，而是透過教師將數位教材放置在「網路學習系統」上，讓學生隨時可以透過網路的超連結方式來達到學習成效。學生亦可以利用 E-mail、群組討論區與教師或同學在線上討論數位教材內容。因此，數位教材的輔助教學應用於線上課程學習架構，不僅可以使學生學習活動變得更有彈性，而且也可以結合多元評量的方式，了解學生學習歷程紀錄，充分掌握學生學習狀況。(李建億、吳孟淞、吳政道、李育強，2000) 在網路學習當中，教材扮演著舉足輕重的角色。一份好的教材，不僅可以提升學習者的興趣，也可以讓學習者以最少的時間，獲得最多的知識。因此，透過這樣的說法得以了解，數位教材在教育與學習上扮演越來越重要的角色，而數位教材是否受到大學生重視、大學生如何看待與使用數位教材？了解大學生對數位教材的購買行為，決定購買時考慮了什麼，哪些數位教材的特性影響他的購買決策過程，是本研究欲探討的方向。

1.2.2 數位學習專注的議題已逐漸轉移至消費者身上

目前數位學習與數位教材的相關研究大部分皆著重於教學系統平台或子功

能的建置，以及改善系統平台使其更具人性化。即以資訊系統功能來解釋學習成效，亦或只偏重於某一層面對數位學習成效的探討。例如：鄭鈺如（2005）消費者選擇數位學習之價值認知結構之研究，以方法目的鏈找出學習者對於數位學習所重視的因素和價值。黃繼弘（2003）以線上學習內容提供業者為對象，探討業者資源狀態與風險之關聯性，以及業者在需求、供應、競爭、技術的環境不確定與因應策略。王長鴻（2004）以網路服務為基礎之數位教材整合架構之研究，藉由網路服務技術，提出數位教材整合架構，將符合 SCORM 標準之教材及其他教材資源包裝成網路服務化教材，藉著網路服務開放標準及動態整合的特性，讓往後想要使用此份教材的需求者，可以使用任何標準的學習管理系統，並且在不複製的情況下，動態連結、使用教材並與自有教材做整合，提升數位教材跨平台整合的層次。彭成君（2001）教材呈現類型對線上學習使用態度之研究，以教材呈現型態的角度切入解釋學習成效，探討學習者對於數位教學的相關議題。進一步來說，數位學習與數位教材的相關研究，已經逐漸將專注的議題轉移至學習者或者消費者身上，而更重要的是找出學習者與消費者的選擇趨向。因此，本研究希望能夠得知消費者對於數位教材之購買行為意願與決策過程之考量因素。

1.2.3 大學生對消費性市場有重大影響力

國內已進入高學歷時代，大部分的大學生無不於大學四年規劃未來考取研究所或國外進修等計劃，除讓自己知識更新外，更是開拓未來職場競爭力的基本保證。大部分大學生會透過自我的購物模式，對各種進修管道加以評估，再選擇本身認為最好的方法，然後才會採取消費行為。在整個消費過程中，有許多的因素會影響他們的購買行為。因此，大學生對於數位教材的購買決策因素為何？是否對於數位教材的廠商品牌情有獨鍾、多媒體互動的教材呈現、價格或上課時間彈性等才是吸引購買的原因？這些都是急需去了解的，也因而引發本研究之探討動機。

而生活型態解釋一個人如何在其內心組織自己的世界，以及隨著環境的改變，他又如何改變其內心世界。儘管每個人的認知構念體系不同，而各有其特定的生活型態，然而在生活型態的研究中主要是找出群體中生活型態的共同構面，

根據這些共同構面，來了解這群體以後可能出現的行為。黃士銘(1989)依據 Engel, Kollat, and Blackwell (1978) 提出的生活型態與消費者決策型態的相關觀念，生活型態會影響到個人的消費者決策型態。因此，本研究將生活型態變項納入本研究架構中，並且藉此探究不同生活型態之大學生對於數位教材購買行為之差異。

所以，本研究若能對上述問題找到答案，那麼對於數位教材的消費行為、大學生的購買行為，或是大學生如何看待與使用數位教材等相關議題就能有些許貢獻，以供後續研究者參考，也可供業者在行銷上之考量。

1.3 研究問題

根據前述背景與動機，本研究根據 Engel, Kollat, and Blackwell (1993) 三位學者所提出的「消費者購買決策模式—**EKB Model**」理論為基礎，選擇其中「消費動機」、「訊息來源」、「方案評估」、「購買選擇」四步驟為研究主軸，並觀察人口變數與生活型態對大學生購買決策的影響。

經由上述的說明，本研究欲了解不同背景、人口屬性以及生活型態之大學生在數位教材購買行為中之差異。研究問題分成三個部份解說如下：

1. 數位教材是否受到大學生重視、大學生如何看待與使用數位教材？

本文研究問題主要為數位教材之購買行為分析，其中研究對象為大學生。所謂大學生，在本研究中是指臺灣地區國（私）立大學或獨立院校之學生(包含一般大學與科技大學)。大學生為年輕的一代，較容易接受數位教材，他們的資訊需求與消費方式也不同于傳統。因此，從他們的身上更能反映新的消費趨勢。所以，針對大學生來研究是很有意義的。

本研究之產品為數位教材。所謂數位教材，在本研究中是指利用科技、電腦整合各種媒體，包括文字、圖像、動畫、視訊、聲音等技術，呈現在教學上，可以作為瀏覽、互動式操作、傳遞媒體來進行學習的材料。(戴嘉良，2005) 數位教材是新的出版型式與學習內容，也是正在形成中的新型態之學習模式。所以，針對數位教材來研究對於掌握訊息也是很重要的。

2. 大學生若已對數位教材有了某種程度的重視或使用，那麼大學生之特性或人口變數在數位教材消費購買意願上是否有顯著差異？

目前已有許多研究針對數位學習相關議題提出不同層面的論述，例如：數位學習滿意度構面及相關因素量表的建立、數位學習與傳統學習效果之比較、使用者特性及結合教師特性、科技面因素、結合科技及行為面、結合科技及課程特性以及只以組織層面等因素來衡量與數位學習彼此間的關係。其中又以林雅淇（2007）及林佳靖（2003）之研究與本研究為最相關，故摘要其研究內容如下。

其一，林雅淇（2007）「數位學習滿意度分析—以 T 公司北高學生準備研究所考試之使用者為例」研究中，藉由探討北、高兩市大學生對於數位學習使用滿意度之差別，進而分析北、高兩市學生對數位學習所重視的層面。結果發現，數位學習學生在學習滿意度的三項構面（上課彈性、溝通互動與環境設備）上具差異性；「不同區域學生」在數位學習上課彈性滿意度、溝通互動滿意度，與環境設備滿意度上具有差異性；由結果可歸納，台北學生對數位學習的上課彈性滿意度較高，高雄地區學生高且台北地區學生對互動溝通的要求較高，高雄地區學生少，此表示台北學生在學習風格上為「進取獨立型」，其富有進取心與行動力，學習上較無需老師或同儕的認同。相反的，高雄地區學生在學習風格上為「被動依賴型」，其因為溫和、在乎別人感受的特質，會很需要同伴或師長的認同。

其二，林佳靖（2003）「數位化學習滿意度關鍵影響因素之研究」乃針對數位化學習範疇進行實證研究。期望從學習者個人特性、教師特性、課程教材特性、科技特性、系統設計特性及其他相關因素的構面中獲取影響學習者學習滿意度之關鍵影響因素。分析之結果，學生特性構面中的「網際網路自我效能」；教師特性構面中的「教學活動中的互動程度」；課程教材特性構面中的「網路課程的彈性」；系統設計構面中的「認知有用性」及「學習評估的多樣性」，共五個因素為影響學習者滿意度的關鍵因素。

但是，還沒有人針對大學生購買數位教材或數位學習等問題做過研究，亦即沒有針對大學生之特性探討購買行為之差異者。故，本研究便著重於此，擬藉由廣泛的文獻探討，以驗證影響大學生購買數位教材產品之關鍵影響因素。

3. 不同生活型態或學習屬性之大學生，其在數位教材購買行為上是否具有顯著差異？

本研究另一變數即生活型態。有些人因為學習態度不同，以及可用資源不同、學習技巧不同，學習的生活型態之方式也會有所差異。譬如，大學生之學習生活型態也許可分為思慮周詳型、循序漸進型、臨時抱佛腳型、創新冒險型、資訊追求...等。所以，本研究欲探究不同生活型態或學習類型的大學生，其在數位教材購買行為上有何差異？

1.4 研究目的

如上所述，本研究之研究問題欲探討大學生對於數位教材之購買行為。故，本研究分別透過理論推導和實務施測結果分析呈述。希望經由對研究問題的檢驗，對學術界與產業界在探討數位教材時提供不同的思考方向。並且協助數位教材業者規劃產品時，可包裝出最合乎消費者需求模式之產品，創造雙贏的買賣行為。

理論的部份從數位學習產業發展與趨勢之改變著手，了解數位教材發展至今多元化的形式與產品屬性，並透過目前數位學習產業發展現況與數位教材銷售的情形，以及大學生生活型態之推導，最後對研究問題與變數關係的檢驗，歸納與建立大學生對於數位教材購買行為之消費模式，日後也可供研究數位內容行銷相關主題之參照。

實務的部份則是欲證實不同生活型態之大學生和人口統計變數對於數位教材購買行為是否產生影響，並且從關聯性中解釋影響大學生對於數位教材購買行為之相關因素，並期望研究結果對大學生的消費行為有新的發現，對使用數位學習與數位教材之教師能有啟發性，以及對數位出版產業有新的發現，期能提供相關數位內容廠商於製作及行銷數位教材時之策略參考。

第二章 文獻探討

基於研究問題之內涵與研究目的，以下將針對數位教材發展趨勢做一番介紹和評估。然後，進行相關文獻整理，漸次推導大學生購買行為的分析架構，呈現於第三章以供後續研究之參照。探討主題分別為：「數位學習產業發展與數位教材所具的關鍵性」、「購買決策行為之涵義與架構」、「大學生消費行為文獻回顧」、「影響消費決策行為之變數」。

2.1 數位學習產業發展與數位教材所具的關鍵性

2.1.1 數位學習產業與發展趨勢

隨著知識經濟時代的來臨，人們藉助資訊科技的力量，使學習充滿了無限可能，二十一世紀正式邁入數位學習的時代。各企業也意識到永續生存的關鍵在於人才培育，紛紛思考如何以更有效率的方式，提升員工的工作能力；網際網路的興起，人們生活型態逐漸發生變化，培育人才的方法也多了一種選擇，一種「運用網路傳遞、擷取學習資訊及內容的學習方式」，透過學習入口網站、線上圖書館、學習社群、虛擬教室等方法，在不受時間、地點限制的情況下有效率地學習各種知識與技能。

美國可說是最積極導入數位學習的國家，根據 IDC 估計，2002 年全球企業數位學習市場規模達 66 億美元，若以地區別來看，美洲地區為主要市場（詳見圖 2.1），其中美國市場更達 52 億美元，佔全球的 78.8%。以下將分析全球數位學習產業的發展現狀與趨勢，並以美國為例，介紹數位學習產業的發展現狀與趨勢，並進而呈現臺灣數位學習產業目前市場與發展趨勢。

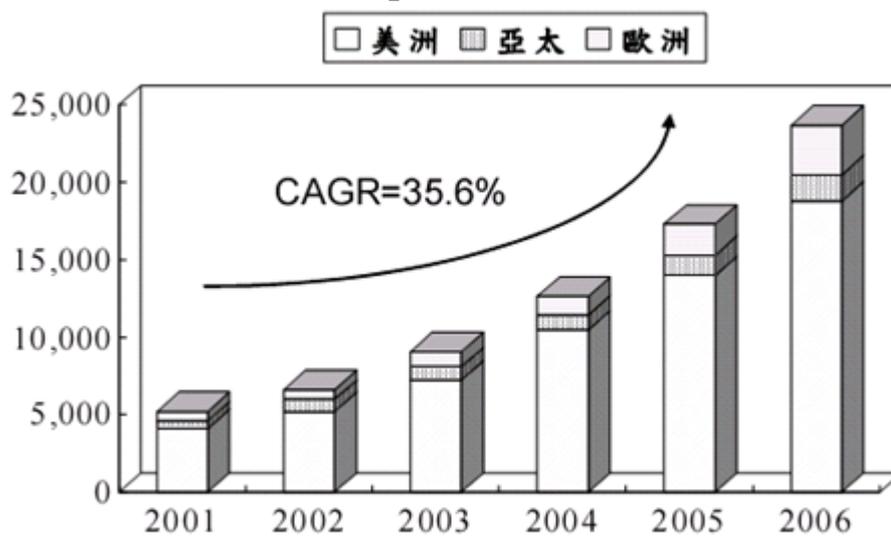


圖 2.1 2001-2006 年全球企業數位學習市場規模 (單位：百萬美元)
資料來源：IDC，2003 年 4 月

1. 數位學習產業發展現狀

(1) 主要業者

以業者提供的產品與服務看來，數位學習市場可區分成三類：(a) 平台/工具 (Tool) 提供者、(b) 內容(Content)提供者、(c) 服務 (Service) 提供者，說明如下：

(a) 平台/工具提供者

平台/工具提供者提供課程製作、傳送、管理之軟硬體系統及工具，主要有三類型的業者，分別為學習管理系統 (Learning Management System; LMS)、學習內容管理系統 (Learning Content Management System; LCMS)，以及教材製作工具。LMS 提供數位學習的核心管理功能，著重在規劃、管理訓練過程，包括學習者基本資料的建立與管理，訓練過程的規劃及追蹤，以及將課程內容傳遞給使用者。目前此一領域的業者已超過百家，其中以 Docent、Pathlore、Saba、Thing 為代表；另外，知名的軟體業者如 IBM、Oracle、PeopleSoft、SAP、Sun、Open Text、Hyperwave 等也提供 LMS 解決方案。

LCMS 則提供物件化課程之儲存與管理功能，大部分包含了基本的編輯功

能，為內容管理系統的延伸。主要業者除了 Outstart、WBT System 等，LMS 業者如 Docent、Saba 也是 LCMS 的提供者。

教材製作工具則有一般性的軟體如 Dreamweaver、Flash、Microsoft Office，或是較為專業的多媒體編輯工具，如 Macromedia 的 Authorware、Trivantis 的 Lectora Publisher、ReadyGo 的 Web Course Builder，Click2Learn 的 Toolbook 與 Outstart 的 Trainersoft。

(b) 內容提供者

數位學習所需要教材由內容提供者提供。課程內容範圍可包含：IT 技能、企業技能、生活型態、學校課程、量身訂作等。課程內容可以是內容提供者自行開發、製作的，如出版社，也可以是其他機構授權使用，如學術機構授權。內容是數位學習市場最大的區隔，主要業者如 SkillSoft、Digital Think、Accenture Learning、Thomson NETg、KnowledgeNet、Element K、Ninth House。隨著企業對於量身訂作課程的需求增加，部分專門開發套裝課程的業者，也開始朝向客製化的業務型態發展。

(c) 服務提供者

提供數位學習導入顧問諮詢或是相關系統整合的業者，以及專門提供課程製作服務的業者均屬於此區隔。提供相關服務的業者如：Learn2.com、click2learn、DigiTerra、GP 數位學習、Schlumberger、Palarco、Deloitte Consulting 等。

由於企業對於數位學習系統及課程有強烈的量身訂作需求，而大多數業者各有其專長而無法一次滿足客戶所有的需求，因此藉由購併或是策略聯盟的方式進行跨領域的整合，以提供客戶完整的解決方案，及多樣性的課程內容，成為近年來業界的一股風潮，Saba 與 DigitalTink、DigiTerra 的合作即為其中一例。

(2) 數位學習市場

周樹林（2006）在「數位內容應用發展趨勢前瞻」一文中提出，數位學習市場可分為企業、教育、政府三大區隔。以企業市場而言，跨國企業導入數位學習後，公司生產力提高及訓練成本減少的成效顯現，數位學習已被企業視為內部重要的營運活動，發展較為成熟，企業市場可望維持穩定成長，2001-2005 年 CAGR

為 36%。

在教育市場方面，由於各國教育 e 化政策的推波助瀾，加上知名大學如麻省理工學院教材資源分享機制的帶動，市場較具成長潛力，2001-2005 年 CAGR²達 66.7%。

表 2.1 數位學習教育/企業市場規模（單位：十億美金）

市場區隔		2001	2003	2005	2001-2005 CAGR
教育市場	K12 ³	1.5	6	12	68.2%
	高等教育	2	7	15	65.5%
	總計	3.5	13	27	66.7%
企業市場		5.2	9.1	17.7	36.0%

資料來源：IDC、資策會 MIC，2005 年 10 月

政府市場則因受政策因素影響，起步較晚，不過因各國日漸重視數位學習的推動，許多政府亦積極進行數位學習的導入。如美國政府成立政府數位學習中心，推動政府機關導入數位學習，在此政策下，數位學習業投入資源，積極爭取對美國財政部、聯邦政府監獄管理局、商業司等各政府機關部門之導入專案，提供客製化的學習內容。

2. 數位學習產業發展趨勢

(1) 整合式學習將成爲主流模式

整合式學習指的是透過多樣化的授課方式，如講師授課、光碟片或線上課程，提供簡單易懂的學習體驗，藉由實體及線上課程的交互進行，強化及延伸學生的學習效果。整合式學習的應用比例遠高於純粹的數位學習。對於輟學率高達 70% 以上的數位學習來說，整合式學習是目前最有效的解決之道。近來英國的國家健康服務協會（National Health Service Institute）透過整合式學習模式的導入，

² CAGR（Compound Annual Growth Rate）：複合年成長率。

³ K12：數位學校。

成功的將數位學習課程的完成率提升到 93.8%，而 Sun Microsystems 也透過電話、e-mail 及網頁上的討論將自學課程的完成率從 25%提高到 75%。

(2) 大廠加入戰局有助提高企業導入意願

2002 年是數位學習產業競爭趨向白熱化的一年，知名的軟體大廠如 IBM、SAP、PeopleSoft 大舉進軍。這些業者有的是看好市場潛力而跨足此一領域，有的則著眼於產品線完整的考量，提供客戶更多的解決方案，希望將 LMS 與人力資源、財務管理、客戶關係管理等軟體互相搭配，將教育訓練與日常工作的緊密結合，既可幫助員工及合作夥伴快速導入各種軟體，亦可提高教育訓練的效率。

這些軟體大廠或是進入時間較慢，或是產品線較複雜，在市場定位及產品線廣度上不如專門發展 LMS 的廠商，但是其資訊系統整合度、品牌知名度、企業資訊部門主管間的關係、甚至財務上均有其優勢，將造成許多既有業者的退出市場；但另一方面，也因為大廠的強力推廣，企業將更加瞭解與信任數位學習，長期而言，有助於市場大餅的擴大。

(3) 內容將是下一波的競爭重點

無庸置疑的，教學的本質在於教學內容，然而受限於技術的瓶頸，以及教材開發者對於工具的不熟悉，過去數位學習產業的焦點多放在平台/工具的開發，以及顧問諮詢、系統整合、製作服務之上，隨著技術的成熟以及分享式內容元件參考模式 (Shareable Content Object Reference Model；SCORM) 成為業界標準，數位學習產業逐漸走出摸索階段，此時是否有足夠且吸引力很強的內容，則是未來市場成長的關鍵。

對於企業來說，如果只是採購工具/平台來自行開發，或是請服務廠商來進行百分之百的量身訂做，很難收到立竿見影的功效。在講究績效、經費錙銖必較的今天，若沒有幾套可立即上線的教材，讓企業能在最短的時間內導入線上課程，其產生的效益將很難突顯，因此企業客戶選擇產品與服務的時候，往往會將內容考量進去，如果業者能提供知名機構背書的教材，獲得青睞的機會就會大幅提高。有鑑於此，各家業者開始進行整合購併內容業者，SmartForce 與 SkillSoft 的合併即為一例，這也是既有數位學習業者與新進軟體大廠分庭抗禮的方法之一。

(4) 行動學習市場快速崛起

隨著行動裝置的普及，已有企業開始導入行動辦公室、行動銷售、行動供應鏈等應用，根據 Cutter Consortium 的研究報告，超過 55% 的美國企業計畫將行動裝置與其 CRM⁴ 及銷售業務自動化系統進行整合。行動學習將成為另一個很重要的應用，學習者透過手機、PDA 等工具，可以不受時間、空間限制，取得學習內容。除了既有數位學習用戶的延伸之外，行動學習的適用範圍將更廣泛，許多不是坐在辦公桌前工作的人，將因此而受惠。

3. 關於臺灣數位學習市場之發展

臺灣之數位學習產業若以市場區隔來看，可將數位學習市場概分成企業市場（廣義的企業市場，包含政府、學校）與個人市場。自 2000 年底以來，由於全球經濟情勢成長趨緩，臺灣經濟景氣不佳等大環境的影響下數位學習由眾人討論的焦點逐漸走向沈寂，由於個人市場消費族群特性不定，獲利難期，而企業市場則需求較明確，業者較易經營，故多數純數位學習廠商都以企業市場為主力，放慢或是暫時退出個人市場之經營。

而個人市場在企業市場逐漸建置、頻寬問題獲利解決以及消費者逐漸習慣網路學習的情形下，未來將會是許多業者爭相進軍的領域，而具有高流量、高網友到訪率的入口網站將成為許多廠商爭取合作的對象。

(1) 企業市場著重量身訂做服務

2000 年以前，我國數位學習市場只有 Lotus⁵ 一家獨佔，自 2000 年下半年開始，由於企業對於知識管理議題發燒，以及網路環境逐漸成熟，許多業者紛紛宣布進軍數位學習，一時之間，數位學習成了眾人矚目的焦點，市場亦開始萌芽。

我國數位學習市場萌芽之際，大部分的企業仍處於導入建置學習管理平台、課程製作工具與硬體更新的階段，故數位學習投資集中於工具與硬體設備部份，課程的投資較少，形成當時我國企業及政府數位學習市場以工具與硬體設備為最大市場的現象。

雖然知識管理觀念盛極一時，企業也認為人才培育相當重要，然而受限於企

⁴ CRM (Customer Relationship Management)：客戶關係管理。

⁵ Lotus：美國蓮花軟體公司。

業規模以及成本考量，只有少數大型企業有能力在內部設置人才培訓單位，購買數位學習 解決方案。這些企業對課程的需求不一，套裝課程很難滿足所有廠商的需求，需要另行量身訂做；另外，光是只有標準化的平台/工具，不足以架構一個符合企業日常作業流程與需求的數位學習系統，而需要有經驗的系統整合甚至顧問公司協助評估需求、規劃導入步驟、並執行系統整合工作，於是量身訂做的服務，逐漸成爲數位學習產業中不可或缺的一環。

就國內目前提供企業數位學習相關產品與服務的業者，可依平台/工具、服務及內容三大區隔粗略區分。「平台/工具提供者」主要提供學習管理系統、學習內容管理系統，以及教材製作工具等軟體，這類業者有育基、訊連、以及淡出市場的天下趨勢等；「內容提供者」提供教育訓練所需要教材，這類業者如標竿學院；「服務提供者」則以提供學習相關服務爲主要營收，包括：系統整合與課程代製等專業服務，前者代表如華經，後者代表如勝典。另外，由於整體解決方案的盛行，以及受限於產業分工尚不明顯等原因，三大區隔並非涇渭分明，例如，一字數位除了提供本身的套裝軟體之外，也從事量身訂做系統的整合服務；而勝典除了內容訂製服務之外，也有標準化的套裝課程提供客戶選擇；臺灣知識庫甚至除了提供企業使用的工具與平台之外，在個人市場的佔有率也很有進展。

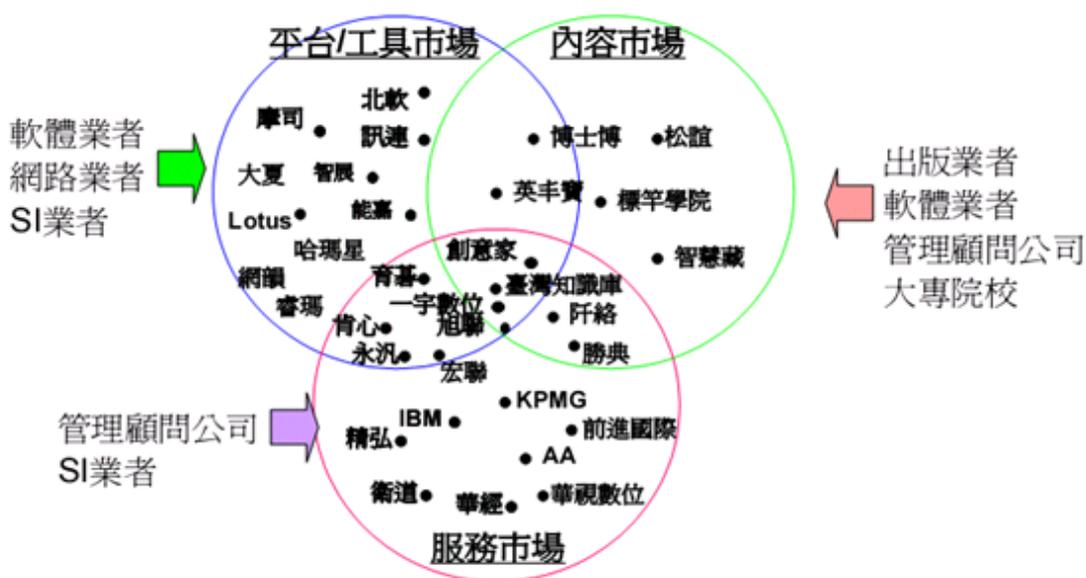


圖 2.2 線上學習企業市場主要業者

資料來源：資策會 MIC，2003 年 2 月

(2) 個人市場透過實體通路行銷

拜網際網路風行之賜，數位學習個人市場曾有一段風光的日子，許多家長受到 dotcom⁶風潮的鼓吹，很容易就接受為子女購買線上教學課程觀念。

經過一段時間的摸索與嘗試，目前業者已逐漸在此一領域有所斬獲。例如，昱泉國際旗下成立兩年多的遊戲學堂，與麥當勞、統一合作增加市場能見度，透過直銷通路銷售年費高達 2 萬元的會員，並以每月發送手機簡訊的方式，提供家長小孩最新的學習成果。種種的努力已獲致初步的成果，付費會員數已達到 2.7 萬名。

補習教育一直是國內個人線上學習的主要市場，包括：網際薪傳的「網際高校」、元元國際的「goto99 教學網」、臺灣知識庫所屬的數位學堂，以及擁有豐富教學內容的傳統補教業者，如提供語言課程的階梯數位、喬登美語、永漢日語、龍之家族，提供電腦課程的巨匠電腦，以及提供學校課業輔助教學的階梯數位、育達文教事業等皆積極投入。

這些業者的主要客戶來源，乃透過實體補習班的通路，並與實體課程搭配銷售。例如，育達文教事業的「禿鷹教育網」，搭配實體補習班通路，以搭售的方式向學員推銷線上課程；喬登美語利用補習班作為推銷管道，並與皇統合作，將網路互動教材推廣到小學當作教科書或者是輔助教學；而巨匠電腦的線上學習網會員，其中有 6 成來自於實體補習班。

另外，以獨樹一格的虛實結合方式成功打入數位學習市場的臺灣知識庫，則是經營模式創新的另一個實例。臺灣知識庫所屬的數位學堂在全臺各地成立類似網咖的學習中心，學員可以在這個如圖書館的中心，透過電腦學習數位化的課程，不但可依照自己的學習需求重覆播放老師的教學內容，也避免了獨自在家學習容易怠惰的問題。

(3) 學校應用以輔助教學為主

數位學習不僅僅攸關一個產業的發展而已，更是居住在偏遠、離島地區或因病無法上學的學子之一大福音。而學習模式朝互動方向的變革，更有可能帶來學

⁶ dotcom 又稱 dot-com (dot.com)

習效果的提升。所以，世界各國爲了提高國民素質、提升國家競爭力，推動線上學習不遺餘力。舉例來說，歐盟已開始爲期三年，總預算經費爲 3,600 萬歐元的新數位學習計畫，透過互動遊戲等方式，期能提高教學品質，並透過線上課程將成員國連結爲一個虛擬學校，讓各校課程得以互通，也讓歐洲年輕人透過網路參與跨國合作計畫。

面對此一風潮，我國自然也能不落於人後。除了民間已設立的學習網站，政府於民國九十一年通過「數位學習國家型科技計畫」，並列入「挑戰 2008-六年國家發展重點計畫」；此外，目前我國大專院校實施線上教學也有一段時日。部分專爲校外人士而設的「推廣教育」，已開辦非同步遠距學分班，學生在網路上進行學習活動，再輔以較少時數之課堂教學；在「正規教育」部分，利用非同步的方式進行輔助性質網路教學已非常普遍，許多學校將教材、教學大綱及影音教學內容放在網路上，供學生預習、複習及線上討論，少數課程甚至整門課均在線上完成，學生無須到教室上課即可完成學分。

4. 臺灣數位學習發展趨勢與關鍵

(1) 個人線上學習接受度提升

就環境面而言，頻寬不足影響數位學習教材之傳送品質，進而影響學習者之使用意願，是發展數位學習重要的限制因素。由於數位學習的教材除以文字、圖片呈現外，亦常包括影像、聲音、動畫、模擬等多媒體，對頻寬之需求較大。由於我國寬頻用戶已突破 200 萬戶，而年輕人對於使用網路已是駕輕就熟，因此，個人市場在近期內應能有所突破。隨著整體應用環境與網路使用行爲的成熟，個人學習者對數位學習的接受度逐漸提升，根據資策會 MIC 2005 年 10 月所做的調查，有 83% 網友認爲數位學習具有「自主性高」、「學習資訊更新較快速」，以及「方便、有彈性」等特點，未來願意使用數位學習。

(2) 企業採數位學習之效益逐步擴散，與 ERP 及 CRM 整合更形重要。

以企業市場而言，由於數位學習能提高公司生產力與減少訓練成本，因此，當整體經濟趨緩時，企業市場仍能維持穩定成長動力。以往數位學習主要應用在企業內部員工的教育訓練上，如新人教育訓練、產品上市教育訓練、客戶服務教

育訓練，目前越來越多企業將數位學習應用到供應鏈夥伴，因此在數位學習與 ERP、CRM 的整合更形重要。

由於各企業所需之內容及服務各不相同，因此客製化需求程度較高，ASP 租賃模式具客製化、節省企業建置成本與導入時程等優點，提高企業應用數位學習之意願。

(3) 國外業者為內容市場之潛在進入者

目前，市場上欠缺良好之數位學習內容，長期而言，將制約了數位學習之發展。可以預見，在各企業逐漸完成線上教學平台系統之建置後，良好的內容便成為業者競爭的關鍵因素，具有大量且質精的內容提供者將有機會成為市場的贏家。由此看來，內容提供者，如大學、研究機構、管理顧問公司、出版社等將成為眾多業者積極爭取結盟的對象。

其中，國外業者及學校為潛在進入者。國外在數位學習起步較早，不論在工具及內容上均較臺灣成熟，加上由於臺灣在商學知識上仍以美國為主要來源，且國人對美國教材接受度頗高，因此，美國數位學習的內容提供者如 SmartForce 即是我國業者極力爭取的對象，未來當內容市場更進一步擴大時，將為有更多國外課程的引進。

國外學校則是另一個潛在進入者。舉例來說，世界級的出版集團 Thomson Learning 與全球 16 所大學，包括：新加坡國立大學、中國復旦大學、香港大學、澳洲墨爾本大學、英國愛丁堡大學、美國維吉尼亞大學等，在新加坡成立網路大學「Universitas 21 Global」，此外，INSEAD、University of Chicago 也已在該國境內設立亞洲分校。由於臺灣加入 WTO 後，外國學校將能來台設立分校，加上國人重視文憑的習性，當這些學校藉由數位學習方式進軍臺灣市場，首當其衝者不但是現有業者，甚至大學院校也將因此而受影響。

資訊業的 Cisco、Dell、IBM 到非資訊業的 Merrill Lynch、Shell 等傑出的世界級公司，已成功的運用數位學習從事員工訓練及知識分享；業界也不時傳出令人振奮的消息，例如：Kodak 與 Click2Learn.com 的合作案、JPMorgan Chase 集團採用 Ninth House 的方案、McDonald's 採用 DigitalThink 的解決方案。然而，

美國的企業數位學習市場，因為課程完成率不佳以及景氣蕭條的影響而難有突破性的進展，產業內的知名業者 Saba 雖有許多大型專案挹注，到今天仍無法擺脫虧損的壓力。

雖然如此，由於技術及產業標準的成熟，已將產業帶出摸索階段，開發數位學習課程的時間與人力花費將因此而大幅減少。接下來，如何吸引知名的內容業者將數位學習納入課程的重要環節，如何證明與提高數位學習的學習效果以提高導入意願，成為未來市場發展的關鍵，也是專門從事數位學習業務的廠商之競爭要件。

2.1.2 數位學習的內涵

1. 數位學習的定義

數位學習，亦即 e-learning，在國內文獻中也常被翻成電子學習、線上學習或網路學習。本研究依照經濟部工業局科技專案報告（2004）翻成數位學習。簡單來說，數位學習指的是透過任何科技所進行的學習方式，唯目前網際網路在學習領域所擔任的角色至為重要。Roffe（2004）就指出網路的支援對學習的技術與過程產生了最重要的影響，並使得一連串的相關服務得以跟著開放，例如：讓學習者能藉由網路連線參與線上討論。因此，許多研究中的數位學習，指的都是利用網際網路來進行的「線上學習」，例如：學者 Moneta & Moneta（2002）視數位學習為使用網際網路和網際網路相關技術來增進學習和取得教育資源；Rosenberg（2001）認為是利用網際網路技術傳遞一系列各式各樣的解決方法；Mayadas（1997）認為是，以電腦為中介，結合網路超媒體與群組軟體為基礎，來支援學習群體進行非同步互動的網路學習系統。

而將數位學習定義地較為廣泛的學者則有：Bachman（2000）提出數位學習是以科技為基礎的學習，泛指經由各種電子媒介傳遞內容的學習方式。例如，利用：網際網路、企業內部網路、衛星、錄影帶、光碟片...等等；Piccoli, et al.（2001）定義為以電腦為基礎的開放式系統環境，允許學習者間即時的互動。

Rosenberg（2001）進一步解釋數位建立在三個標準上：1.數位學習是網路性的，具備有及時更新、儲存/取用、分配和分享教學資訊；2.數位學習利用通用的

電腦和網際網路科技傳送給終端使用者；3.數位學習注重的是宏觀的學習——提供超越傳統訓練典範的學習解決方案。他強調的是數位學習乃利用網際網路來傳送一系列能強化知識和績效的學習解決方案，偏重的是對學習者的掌握，讓學習者確實地增加知識或提高績效，而非對知識的分析處理。

在本研究中將數位學習廣義解釋為，所有藉由電子產品作為增進學習或取得教育資源的學習方式，亦即數位學習是利用電子媒介的學習方式，通常被用來增加知識及提高學習績效的一種學習形式。

2. 數位學習與傳統面授學習之差異

擺脫了有線束縛，數位化讓學習進入了行動年代。未來，處處是教室，只要願意，任何形式、隨時隨地都可以進行學習。

相對於傳統面授學習，數位學習則在下列幾個方面提供了不同的學習方式：

(1) 打破時空的限制

數位學習中可讓學習者享有上課地點和時間的學習彈性，這樣的彈性也在研究中被指出是影響學習者滿意的最關鍵因素 (Arbaugh, 2000)。也因此學習者必須更善於控制自己的學習時間及尋求同儕的支持、與教師互動、參考必要的書籍與支援。學習者若是缺少時間管理的技巧及訓練可能會感到挫折，因此必須適應新型態的溝通，學習管理自己的學習時間，對自己負責 (Sherry, 1996)。

(2) 多元化的學習資源

除了適當的學習方式外，另一個影響學習很重要的要素就是學習材料是否對學習者有意義。而在數位學習的學習資源，往往具有文字、圖形、聲音、影像及動畫等型態，可以增加學習者的興趣。除此之外，Szajna (1996) 和 Piccoli, Ahmad & Lves (2001) 的研究也指出多媒體提供視覺、聽覺，甚至虛擬實境的刺激，可以讓學習者在解讀資訊時更正確，以更能吸引學習者的注意，以更容易被記憶。

(3) 不同的互動方式

數位學習可以提供建構社群的功能，讓學習者在課程結束後依然可以聚集分享知識和見解以進行互動 (Rosenberg, 2001)，也能夠讓不習慣在課堂上發問的學習者，透過網際網路暢所欲言。

不過，數位學習阻隔了面對面的直接互動，非同步的學習更是讓學習者無法進行立即性的互動。而 King & Doerfert (1996) 便指出教師和學習者間非正式的語言互動是有效學習中不可缺少的，因為，人與人之間的接觸使學習者愉快，有助於學習者的動機，他們的研究結果顯示教學者和學習者之間的互動的確對於學習者的學習經驗有正向的影響。在傳統面授學習中，老師的一舉一動都將影響到學習者的學習效果，老師真切熱誠的言語將鼓勵學習者努力學習，老師肢體的動作也會影響學習者的注意力。同時，進行數位學習可能因為見不到其他同學，使得與其他人競爭的動機減弱。

所以，研究者皆很重視並努力在克服數位學習的這項劣勢，學者 Brace-Govan (2003) 就提出矩陣用以檢視數位學習討論互動的程度和成效。而 Berge 和 Collins (1995) 也指出互動不一定要受限於時間及空間的限制。因此，互動可以藉由電腦等科技來彌補，如：在網路上提供一個互動時段、以線上討論區進行互動或以人機互動取代。

(4) 以學習者為中心

個別化的學習是非常理想的，但是學習者的差異非常的大，要針對個別不同的需求，提供不同的學習方案，是非常困難的。所以學習者控制是個別化教學在電腦上的最佳策略(楊家興，1991)。數位學習之所以可以彌補傳統面授學習之不足，是因為其採用數位學習者控制的設計，可針對不同學習者，提供個別化的學習路徑、學習進度等 (Beasley & Smyth, 2004)。

數位學習提供機會讓學習者瞭解自己的需求，並將學習的掌控權移至學習者的手中，及學習者依自己的需求來組合自己的學習內容、決定在哪裡上課和何時上課...等，並且可以依自己的步調學習，反覆學習直到資訊轉化為自己所建構的知識。但相對地，若採取遠距教學，則擁有極大的自主權的學習者必須主動聆聽，且在與教學者不在場的情況下獨立完成學習，如此數位學習才能成功 (Sherry, 1996)。Azevedo & Cromley (2004) 也指出高動機與較能自我規律的學習者較容易成功。此外，在學習的過程裡他們必須願意將他們的心力投入學習任務當中，譬如主動與教學者聯絡，對課程的學習採慎重的態度等等。

3. 數位學習發展的趨勢與有利條件

數位學習最大的革命，是使學習由傳統以教學者為主，轉為以學習者為中心，這也衝擊了舊有的教學模式，宣告新的學習革命就此展開。

數位學習又可以分為同步學習和非同步學習兩種 (Tehranian, 1996)，這兩種方式都有別於傳統面授學習，能不受空間的限制，亦即並不提供實際教室環境的教學。而非同步學習更具有不受時間限制的特性，故在考量成本與學習效果方面，非同步學習均表現的比同步學習更好，所以現今數位學習的發展也都以非同步學習為主 (Beasley & Smyth, 2004)。

數位學習除了上述與傳統學習的差異外，學者們另外還指出許多數位學習的優點：

(1) 降低成本：

減少交通費和大幅降低對課堂講師等基礎設施的需求都讓數位學習擁有較低的成本 (Rosenberg, 2001)；同時由於具有可以重複使用的特性，所以花費較低 (Hiltz, 1997)。

(2) 容易更新：

傳統教學的授課教材多屬印刷品，難以常常即時更新內容，因而容易造成知識與資訊的時間落差；而數位學習能對課程內容和課程流程進行即時更新，並讓學習者在短時間收到更新後的內容或通知訊息 (Saltzberg & Polyson, 1995；Jorn, Duin & Wahlstrom, 1996)。

(3) 快速利用資源：

學習者能在需要的時候，不受時間的限制、隨時透過網路點選課程，使得資源能夠被快速地充分利用，讓知識的擷取活動更加地頻繁、學習資訊迅速累積 (Saltzberg & Polyson, 1995)。

(4) 一致的授課品質：

在傳統的教學模式下，同一主題可能會依不同的授課者而有不同的教學內容，甚至即便是同一個授課者，也可能會受到不同的外在因素影響，而難以維持授課品質的一致；但數位學習除非課程經過更新，否則每次所傳遞的課程內容是

一致的，可以確保每堂課授課品質不會有差異（Johnson & Johnson, 1999）。

（5）客製化的學習內容：

數位學習提高將課程客製化的機會，來滿足小量的個別需求，有別於傳統教學模式迎合多數的需求（Rosenberg, 2001）。

4. 數位學習的重要屬性

從學習的角度來看數位學習，有幾項屬性是特別且重要的，這些屬性有助消費者樂於使用它。分別是可信賴性、學習的彈性、自我掌控、個別化學習、多元的訊息呈現，以及學習平台、操作介面易用程度。茲將國內外關於數位教材屬性之相關研究分析如下：

Roffe（2004）的研究指出可信賴性為數位學習提供者可以提供學習者價值的重要來源之一。可信賴性指的是顧客知道數位學習的提供者是誰，並對課程服務有信心。使得由某一特定提供者所提供的學習課程，本身就具有有價值的定位；因為此提供者本身便能為此學習課程的傳遞及內容做保證。可信賴性的範圍可以延伸至涵蓋確實性、綜合性以及一般的品質保證。讓學習者對課程有信心，並且能感受到其內容與己身的相關性。舉例來說，課程的內容包含了新興話題、學習者目標學習的知識或是課程提供正式的學分。鄭鈺如（2006）之研究亦認為可信賴性是學習者是否選擇數位學習的重要考量因素。

彈性的上課時間很吸引人是數位學習吸引學習者的最主要原因之一。Arbaugh（2000）研究線上 MBA 課程中所中指出，對學生最重要的是數位學習的彈性，包括時間與空間上的。鄭鈺如（2006）也提出學習者對於數位學習的特性知覺，最重視的是彈性的上課時間，這項特性能讓他們避免缺課，也能讓他們有更好的學習效果。以及數位學習提供彈性的上課時間，讓學習者能更有效率地為時間作安排規劃，能夠有更多時間作自己想做的事。

鄭鈺如（2006），在消費者選擇數位學習之價值認知結構之研究中發現，數位學習的學習者，對自我掌控進度對於學習成效的幫助有高度的肯定，是數位學習最重要的一個屬性。

Rosenberg（2001）指出，數位學習省去了大家一起上課，在教室裡互相自

我介紹、彼此熟悉熱絡的社交活動上所花費的心力與時間。鄭鈺如(2006)，也發現學習者認為以個人為單位獨立學習，能夠讓他們更專注在學習上，不為其他事情分心，並滿足個人時間需求。

而學者也針對數位學習提出相關的研究。在吸引網路使用者使用數位學習的重要項目有：學習網站的產品內容，包括：教材內容、教材設計以及教學平台等、對使用者的服務、提供資訊的多寡、介面的易用程度、師資，與修業證明的提供(Taylor & Todd, 1995)；而在影響網路使用者是否購買線上學習的主要構面則包括：收費的多寡、數位學習的品牌、學習的彈性、個人特質、網站更新速度，以及使用的方便性(Szajna, 1996)。Arbaugh(2000)的研究則指出對於線上 MBA 課程中影響學習者滿意度最重要的項目是：對課程軟體的知覺有用性、藉由網路所提供的彈性，以及教學者對於創造互動環境的努力。

由以上相關文獻顯示，數位學習的重要屬性包括可信賴性、學習具彈性、可自我掌控、能個別化學習、以多元的訊息呈現，以及學習平台、操作介面易用程度。這些屬性提供了本研究在觀察消費者對數位學習接受度的重要指標，期能對數位出版產業有新的發現，並提供相關數位內容廠商於製作及行銷數位教材時之策略參考。

2.1.3 數位教材在數位學習當中具有關鍵性的作用

在數位學習當中固然是學習系統、周邊環境與學習行為態度為重要考慮因素，但更重要的是數位教材的內容。根據相關文獻，數位教材之內容在數位學習中具有關鍵性的作用，包括數位教材之定義、呈現的型態、使用情形，以及與傳統教材之差異，以下將按照這些部分依序表述。

1. 數位教材呈現形式之轉變

在以往的傳統書本中僅僅只有靜態的文字和圖片；近年來，隨著科技的發達、以致光碟的普及，帶來了光碟高儲存容量、容易保存的特性，使得很多的產品以光碟為儲存媒介，如百科全書、電子字典等。在這些產品中，不但保有傳統書籍的特色，同時也增加了多媒體的聲光效果，更為方便使用者；這些電子書中，也增加快速查詢的功能，使得使用者能在最短的速度中，找尋到所要的主題。書

本、講義、投影片是現今主要的教學資料，其中書本的形式已經由紙張走向紙張和光碟一起發行，未來可能是以數位化的形態存在於網路資料儲存中心，使用者可以隨時下載數位教材。老師可以容易編輯數位教材上課內容，甚至可以透過網路上的社群一起製作教材，如此學生可以接觸世界各地專家學者的心血之作。當然，這些都是透過網路世界來完成。除了編輯數位教材外，一些有關教學的課外資料，可以利用數位相機與數位攝影機做成電子化文件，讓教學有個人化的色彩。加上透過網路的連結，老師們的教學資料可以很容易的彼此共享。而且資料內容容易快速地更新，更可提供學生最新相關的研究動態，會讓教學活動更活潑。

在 1960 年代，電腦輔助學習（Computer Aided Learning； CAL）就被應用於教育訓練上，藉由學習者與電腦之間的互動，將課程內容儲存於光碟或磁片中，而學生可透過電腦來學習課程內容。在這一個階段的學習模式中，它是屬於由學生自己安排進度的模式，基本上沒有老師指導，也沒有共同學習的同伴可以進行課程上的討論，所以通常不須要有網路串連的模式，也不須要提供課程以外的資源連結。

近幾年來較新穎的網路學習結合各種網路科技，以全球資訊網（WWW）為平台，結合聲音、影像、文字、圖像等多媒體資訊技術應用並透過超連結的網頁教材瀏覽方式，不僅可以讓學習者瞭解自己的學習進度，授課老師也可以透過數位學習平台檢示及追蹤學生的學習歷程，以達到電子數位化學習的目的。

2. 數位教材使用情形

人類對於事務的學習大多數均須透過視覺和聽覺，在經驗獲取的途徑中，視覺經驗佔 75%，聽覺經驗佔 20%，若視覺與聽覺兩者加以結合，則總計達 95%。然而，在各種的數位教材型式中，以實際接觸操作的經驗最為具體，其次依直接經驗、戲劇經驗、示範、參觀、展覽、電視、錄音、廣播、視覺符號（文字）及口述符號（語言）的次序，具體的程度遞減，抽象的程度遞增。

由於數位學習的發展，數位教材變成為電腦輔助教學的利器。電腦輔助教學係指運用電腦之互動式的功能來引介數位教材，以提供個別或個別化之一種教學環境。綜合言之，此種教學環境必須以電腦為工具，且引導此環境之軟體必須能

表現出互動性的功能。因此，互動性成爲數位教材輔助教學不可或缺的功能。

近年來，以學生學習爲主體的電腦輔助教學，已經從早期單向式的幼教學習軟體，發展成爲現在教師自行編製數位教材。從設計完整的整套單元方式來呈現多媒體互動方式，可以提供學生自我學習使用的目的。目前許多電腦多媒體教學軟體，經常透過各種互動介面，學習者可針對自己學習特質，形成自我導向的學習，選擇自己的學習方式與資源（溫嘉榮，1998）。

3. 數位教材與傳統教材之差異

數位教材與傳統教材之不同以及應用在教學上的優點有下列幾項：

（1）隨時隨地學習：

數位教材藉由電腦和網路的連結，能夠營造出一個多資源、多管道和多學習方式的多元學習環境（計惠卿，1996），透過這各方便的學習環境，學習者可以隨時隨地的來學習，而不會受時間與空間的限制。

（2）多元的訊息呈現：

由於資訊以多種方式呈現，使得學習者更容易被資訊所吸引，因而增加其記憶的效果。數位教材能透過視覺、聽覺甚至運動覺來呈現資訊，不僅使人們更容易理解訊息，在回憶時提供有效的提示，使記憶力得以加強。（楊家興，1993）

（3）重視個別化學習：

傳統的教學方式是一個教師教導一大群學習者，受人力和資源的限制，教師很難針對不同的學習者施予不同教學。但由於每個學習者都是一個獨立個體，他們在能力、興趣、經驗和知識上均有差異（Jonassen, 1998），這樣的教學方式，可能無法使每個學習者達到充分的學習。而利用數位教材輔助教學，採用的是「學習者控制」的方式，爲不同的學習者提供個別化的路徑、教學速度及教學內容與深度等選擇，使得每個學習者可根據自己的喜好、興趣與學習速度等，加以學習（楊家興，1993）。由於數位教材輔助教學能夠根據每個學習者給予不同的教學，充分做到個別化教學，也才能真正落實以學習者爲中心之教育理念（吳清基，1990）。

（4）不斷重複的能力：

在傳統的教學過程中，課程內容大都是由教師講述給學習者聽，教師無法爲了少數個人之需求，將課程不斷重複說明。但是透過數位教材輔助教學的方式，可以不斷重複課程內容，提供無限次補救教學的機會，直到學習者學會爲止（李宗薇，1993）。如此將能有效的節省人力與成本，更能因而提升學習者的學習成效。

（5）標準化的教材：

數位教材能夠維持教學品質的一致與標準化。教師會因受限於生理或心理因素，使教學品質受影響，但數位教材不會（王立行，1992）。由於數位教材輔助教學的使用，能使學習者學到預先設計好的教學內容。因固定的輸出，將不會像傳統教學一般，受到素質、客觀環境等內在和外在因素的影響。

（6）紀錄學習者學習狀況：

透過先前適當的規劃，利用電腦紀錄儲存的功能，可以追蹤學習者操作紀錄（例如瀏覽項目、時間、互動操作細節、答案正確與錯誤的次數），並針對個別或整體成果加以分析，提供學習者相關的學習狀況與資訊，作爲日後改進學習的依據（計惠卿，1996）。

（7）提供適當回饋：

利用數位教材在學習過程中，能適時的指導學習者學習方向，指導學習內容，告知學習狀況，乃至提供學習評語，使數位教材輔助教學能夠和學習者有互動的功能，進而達到教學的目標（黃清雲，1994）。

數位教材的教學應是不局限於時間與空間的限制，所以在教學上的策略實體或線上教學，皆應可以施行。唯有如此才能強化學習重點增加學習的成效。線上學習是利用網路科技整合文字、圖片、語音、動畫、視訊等多媒體，讓數位教材以結合網頁超連結與互動的功能技術，豐富了學習的方便性與多元性。在內容設計時，常常採用多種媒體的傳播方式，以完整呈現教學內容的特質（陳欣舜、蕭涵云，2003）。

從網際網路的興起的角度來看，數位教材對教學與學術研究上也造就了許多方便。由於網際網路的資料傳遞不受地域與時間限制，因此分享與取得都非常便利。透過網際網路的遠距教學，更能去除空間的藩籬，遠距教學是一種偏重學習

者自律性及獨立性的學習系統，將教師與教育組織的重要性減低。教學媒體使學生的學習不限於課堂上課時間，學習活動可延伸到課後或課前，真正做到充分而完整的學習（張玉燕，1994）。而從實體教學上，數位教材可將傳統的教材編製成線性式的媒體教材（錄音帶、錄影帶...）或數位式的媒體教材（CD、VCD、DVD...）等。教師可利用這些編製完成的數位教材來達到教學目的。

數位教材的特性是就某一特定教學內容，提供使用者一些可供反覆習作的練習機會，加入多媒體視覺與聽覺後更能彰顯學習趣味性的效果，並就其結果，給予適當的回饋，以達到互動教學之目的。如重複觀看某段較複雜性的數位教材，能使學生充份瞭解熟悉所有細節，重複觀看資訊媒體技術操作應用課程，讓學生對資訊軟體的運用能有更深入的認識。所以，多媒體教學的運用使教師能有更多的彈性與變化，更有助於適性教學型態的推展（林義雄，2001）。

數位教材應在用於輔助教學上對學生具備了如下的各項特質（林甘敏，2001）：促使學生主動的學習、能達到合作學習的目的、可增強學生獨立解決問題的能力、建立不受時間空間限制的學習環境。

綜合而言，透過數位教材的各種傳播教學模式，可使學生能善用討論、分析、歸納等方式來處理學習上的一些問題，有助於學生在正確觀念上的建立及問題的解決能力。且資源得以分享且學習上可突破時間及空的限制，讓學習數位教材可以在互動模式中，社群學習能不受限於同一時間、同一班級、同一地區的學習學生，更讓多媒體數位教材的傳播教學更加達到其應用成效。

2.1.4 數位教材產品屬性及其對購買行為的影響

本研究為分析數位教材之購買決策行為因素，根據相關文獻之探討，數位教材之產品屬性為其中之一變項，更有其探究之必要。而劉得安（2001）「數位式行動電話消費者市場區隔之研究—以大台北地區大學生為例」、程信賢（2002）「行動電話消費者購買行為及其市場區隔之研究—以南部地區為例」、吳正德（2004）「女性消費者購買行為與行銷策略之探討—以筆記型電腦為例」、陳瑞鈴（2004）「消費者人口統計變數與生活型態對手機購買行為之影響」等研究中所提及之產品屬性分類，皆以學者劉水深（1984）之分類為主。故本研究採用其分類方式。

學者劉水深（1984）認為，產品屬性依其表現方式之不同，由內而外依序可分為四種，如圖 2.3 所示：



圖 2.3 產品的四種屬性

資料來源：「產品規格化與策略運用」，劉水深，1984，台北市：東華書局，p10-67。

1. 原生屬性（Essential Attribute）

原生屬性係指產品的物理、化學、機械等各項功能，係賦予產品實質效能的屬性。具體言之，即為實際使用該產品時，該產品所提供之各種基本性能，而廣為顧客所察覺、了解、接受者。

2. 形式屬性（Formal Attribute）

為了滿足顧客的要求，產品必須以一種實體的形式出現，可以看見、觸摸、購買、使用與感覺。通常所謂的產品即以此階段出現。

3. 知覺屬性（Perceived Attribute）

在形式屬性的外圍，包括了顧客對產品的態度和本身的認知。一般而言，著重在顧客的心理層面，偏向顧客和產品的互動關係。知覺屬性是顧客真正需要的內容，不以實質形式彰顯於外，而是隱藏於產品之中，可能是一項理念、一份期待、或是一種問題的解決。

4. 衍生屬性（Augmented Attribute）

衍生屬性為舉凡與產品有關的服務活動、特性皆屬之。衍生屬性乃延展產品長度、廣度及深度的一種屬性，最明顯的例子即為售後服務、品質保證等。

另有學者（羅文，1986）提出，產品屬性依其滿足消費者的需求層次，又可

分成三種：

1. 基本功能屬性 (Basic Function Attribute)

又稱為硬的屬性或主要屬性，通常它是不能夠缺少的，如果欠缺就會造成消費者的不滿意。它是用來滿足消費者的基本需求層次的屬性，用以解決生理需求或者是生活問題的基本功能。

2. 便利功能屬性 (Convenience Function Attribute)

又稱第二屬性，除了原有的屬性之外，附加上的功能，能讓消費者使用時感到方便，或者能夠同時解決兩個以上的問題。

3. 心理滿足屬性 (Psychological Satisfaction Attribute)

又稱為軟的屬性、額外價值屬性、社會經濟地位屬性或炫耀屬性。產品所提供的功能或特徵，可使消費者獲得某種程度的心理滿足。

消費者在購買商品時通常是追求產品屬性能為他們帶來何種利益，有時單一屬性就能影響他們的購買決策 (Payne, 1976)，有時消費者就透過多重屬性樣式來決定其購買行為 (Fishbein, 1963)；能為消費者帶來愈多利益的屬性，消費者對於該屬性的偏好程度就愈高 (王銘德, 1995)。消費者每天接受眾多的資訊，對於其有新奇性以及獨特性的屬性會比較重視，因此廠商為產品建立了一種獨特的屬性時，該產品通常可以獲得消費者較高的評價 (Einhorn and Hogarth, 1986)。

依據上述之產品屬性分類與分析，以及消費者選擇數位教材之相關文獻，本研究將數位教材之產品屬性按其滿足消費者的需求層次，分為以下三種屬性：

1. 基本功能屬性：滿足學習的需求、多元的訊息呈現 (教材內容、設計)
2. 便利功能屬性：不斷重複、學習彈性 (時間、空間)、學習平台與操作介面易用程度
3. 心理滿足屬性：自我掌控、個別化學習

因此，本研究數位教材屬性擬採用產品屬性，結合消費者對其特定屬性之信念或感受為購買決策變項之一，亦即方案評估五項變數，定義如下：

1. 不斷重複：可不斷重複課程內容，以達學習之效果。
2. 學習彈性 (時間、空間)：彈性的時間與空間，使學習更有效率。

3. 自我掌控、個別化學習：自我掌控學習進度，滿足個人時間需求。
4. 多元的訊息呈現(教材內容、設計)：以多媒體形式呈現內容，增加學習效果。
5. 學習平台、操作介面易用程度：友善的操作介面與學習平台，以促進學習效率。

2.1.5 小結

本節整理了有關數位學習產業、數位教材與其發展趨勢等內容，根據內容構思、檢視數位教材屬性及其對購買行為的影響，有一些資訊特別值得留意，並在本研究中具有一定的作用。分成下列四點表述之：

第一，數位學習產業在國家計劃的帶動下，開始展露成長動能，加上臺灣補習教育興盛，市場蘊含極大的成長潛量。整體數位學習市場成長力道強勁，主要由於政府的推動、整體應用環境、學習平台與工具產品逐漸成熟，使消費者對數位學習的接受度提高。

第二，傳統學習產業受限於實體商品的呈現形式，多為生產者導向，提供給消費者之服務或形式相當有限，例如有聲 CD 或 DVD 等固定、套裝的銷售模式為主；文字則以裝訂成冊的書籍形式呈現。數位學習的內容則由實體走向虛擬，打破實體商品的限制，運用網際網路無國界、通路成本低廉且傳遞迅速之特性，使得產業價值鏈變得更短、更快也更具彈性。數位內容將比傳統內容更貼近無形商品的特質，市場亦將由生產者導向轉變為消費者導向。

第三，透過數位化提高內容轉換的彈性與再利用比例，以因應不同族群的需求，是數位教材與傳統教材最大的差異。未來數位教材之市場區隔將打破學習等傳統型態的思維，朝向使用族群、內容型態、平台或載具、傳輸方式等多維度交叉的思維，市場區隔將更多元、細緻且個人化。數位化的能力將考驗數位教材業者整合不同內容、平台，或相同內容在不同平台、族群間轉換的彈性。因此，掌握消費行為並運用數位化創新商業模式的業者才能在數位學習產業中競爭。而這需要更多實際的調查研究來發現事實，萃取知識。

第四，依據以上產品屬性分類與分析，以及消費者選擇數位學習之相關文獻探討，本研究認為數位教材之產品屬性衡量變項有可不斷重複、學習彈性(時間、

空間)、自我掌控與個別化學習、多元的訊息呈現(教材內容、設計)與學習平台、操作介面易用程度等五項變項。

本研究在整理數位學習產業發展趨勢及市場現況的基礎上，整併了其產業發展所重視的核心議題，也就是消費市場，並試圖進一步串聯其關連性，以利研究架構之提出與進行。這將有助於歸納與建立大學生對於數位教材購買行為之消費模式，也可供研究數位內容行銷相關主題之參照。

2.2 購買決策行為之涵義與架構

2.2.1 消費者決策模式(EKB)及相關文獻回顧

最終顧客購買產品，以供給自己和家人親友使用，此一購買行為即為消費者行為。消費者行為發展約從五十年代開始，早期以研究購買動機為主，一直到六十年代後半期開始有比較完整有系統的消費者行為模型產生。後來消費行為的發展以決策過程為主，加上影響消費行為的幾個重要因素，使得消費者行為趨於完整。

消費者行為是指「人們購買和使用產品或服務時，所相關的決策行為」(Walters & Paul, 1970)。「消費者在取得消費、與處置產品或服務時，所涉及各種活動，並且包括在這些行動前後，所發生的決策在內」(Engel et al., 1993)。由這些定義中我們可以知道，消費者在最後購買決定前，會有許多的行為(活動)來為其最終決策提供參考的訊息，此一過程就是「消費者決策行為」。

關於消費者行為的研究，已經發展相當長的時間，目前最被大家所接受的是比較完整的EKB模式(Engle, Kollat & Blackwell Model)。它是由Engel et al.三位學者於1968年首先提出的消費者行為模式，之後歷經七次修改而成

(1968-1993)。它將消費者行為視為一連續過程，而非間斷的個別行動。以決策過程為中心，結合相關內外因素交互作用而構成。根據程信賢(2002)的研究，EKB模式為目前消費者行為模式中較為詳盡、完整且具系統性的一個模式架構。

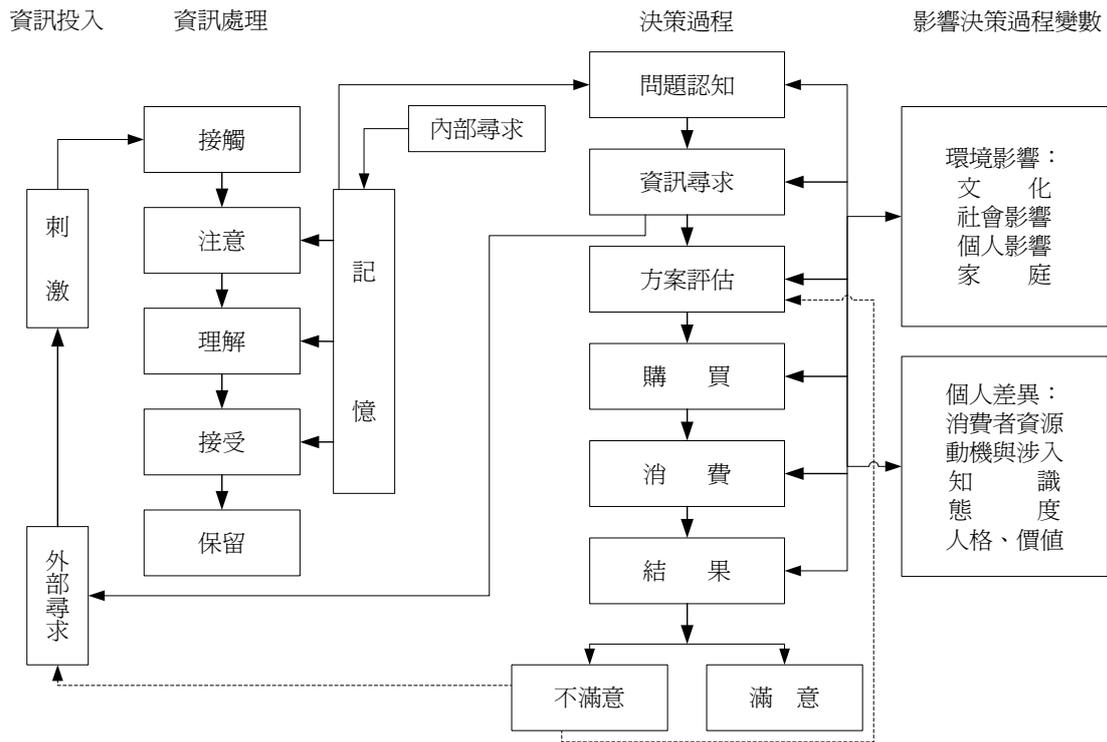


圖 2.5 **EKB** 消費者行為模式

資料來源：James, F.E., Roger, D.B. & Paul, W. M., “Consumer Behavior”, 7th ed., 1993, p.53.

從 **EKB** 模式來看，消費者決策模式主要有四部份，分別為資訊投入、資訊處理、決策過程，與影響決策過程的變數。而決策程序是 **EKB** 模式的重心，它最重要的五個階段為：

1. 問題認知階段：是何種動機引發購買的決策過程。
2. 資訊尋找階段：收集來自內部（自身記憶）和外部（廣告行銷）的資訊。
3. 方案評估階段：消費者對每個屬性，都有本身的偏好和評價。
4. 選擇階段：以個人意願和情境之影響做出最終購買。
5. 購買結果階段：滿意或不滿意。

決策過程是解決一問題的過程，構成 E-K-B 模式的主體。它分為五個部分，以下就這五個主要的程序作介紹：

1. 問題確認：(Problem recognition)

為決策過程的第一個階段，當消費者察覺到理想與實際狀態存有差距時，便會產生問題認知，引發問題認知的來源，主要分為二方面，第一：內在的動機，如生理上的需要；第二：外在的刺激，如廣告訊息，喚起知覺上的需求。

2. 資料蒐集：(Search)

當消費者問題確認後，即開始搜尋有關的資訊，以解決問題或滿足潛在之需求。其管道有四個方向：公共來源、商業來源、個人來源與經驗來源。

3. 方案評估：(Alternatives evaluation)

當消費者擁有各種來源的資訊後，便可據之以評估各個可行方案。可行方案之評估包括以下四個部份：

(1) 評估準則 (Evaluation criteria)

即消費者用以評估產品的因素或標準，通常是以產品之屬性或規格表示，而評估準則的選定，又受到內在動機，生活型態和個性等等因素的影響。

(2) 信念 (Belief)

即消費者對各可行方案或各個品牌於各項評估準則上評價。

(3) 態度 (Attitude)

即消費者總和各方案或各品牌在各項評估準則上的評價，而產生對各方案或各品牌的一致性喜好程度。

(4) 意圖 (Intention)

為消費者選擇某一特定方案或品牌的主觀機率，意圖的產生亦會受到參者群體或規範性承諾與資訊的影響。

4. 購買選擇：(Choice)

當消費者方案評估完後，便會選擇一個最能解決其問題或滿足其需求的方案而採取行動。其中考慮的要素包括：價格、替代品、存貨與品牌關聯性等。一般而言，當消費者對於某一產品或品牌的態度頗佳時，其購買意願愈高，消費者選擇該產品或品牌的機會愈大，不過消費者亦會受到一些不可預期情況的影響。

5. 購買後之行爲：(Outcome)

當消費者購買某產品後，可能發生兩種情況：滿意或購後失調。消費者發現

其所做的選擇與其原來的信念一致時，即感到滿意，而後此經驗會進入其記憶之中，影響其日後的購買決策，增加將來重覆購買之機率。反之，若消費者感到不滿意而產生購後失調，此時，其往往會蒐集資訊以支持選擇，而且亦會影響其往後的購買決策。

本研究爲了進一步說明消費者決策過程之各階段如何影響購買行爲，以下將分別論述，並整理相關研究論文的發現，從中推論本研究之變數關係。

2.2.2 問題認知與需求動機相關文獻

Maslow (1954) 的需求層級理論 (Hierarchy of needs theory)，認爲人類的需求是有層級排列的；Herzberg (1954) (Two-Factor Theory) 動機理論中的雙因子理論，認爲應主動積極地展現滿足因子，以刺激消費者的採購動機；McClelland (1986) 的學習需求理論 (Learned needs theory) 認爲需求是爲了：成就、權力、他人的認同；Alderfer (1969) 則依經驗發展出 ERG 理論，認爲需求層級有：尊重需求、關係需求以及成長需求等三種核心需求層級 (Robbins, 1990)。

動機理論在消費者行爲上的應用時，是認爲購買動機是引起購買行爲的驅動力量，當消費者受到刺激而產生某種需要時，就必須藉由購買行爲來滿足其需求，引起購買行爲的產生。

任何決策過程的最初階段是需求的確認，起因是當個人價值觀或需求 (有個別差異) 與環境影響因素互動，產生慾望，而引發決策之必要 (林靈宏, 1994)；或者說是發生於一個人感覺到理想狀態和實際有差異時 (Engel et al, 1995)；換言之，需求的喚起，是問題確認的主要來源，特別當該需求是與自我形象有關時，動機成爲去從事某特定目的行爲的持續驅策力 (榮泰生, 1999)。從實際的例子來推想，可以將消費者的需求確認階段的引發是來自於外界的刺激，例如看到電視廣告夏威夷的藍天白雲而引發前往度假的聯想和動機。由國外學者 Dube and Cervellon and Jingyuan (2003) 與國內學者鄒春旺 (2004) 的研究發現，認知需求與購買意向有正面的影響。

本研究根據相關文獻研究，整理其購買動機之研究結果，如下表 2.2 所示：

表 2.2 購買動機相關研究結果整理

作者（年代）	研究主題	需求動機研究結果
莊文萍（1994）	大學生參加升研究所補習班之決策行為研究	多數學生皆以取得較好機會考上研究所為主要參加動機。
彭幸林（1995）	短期技能、藝文補習班之消費者行為研究	使用率越高的消費者越傾向於藉學習求得精神和心靈之寄託。
張志雄（2002）	國民教育學生參加課外補習之消費者行為研究—以外語補習班為例	因應未來升學需要、學校課程不夠需加強、有興趣。
謝三寶（2002）	國中小補習班學生家長之市場區隔差異分析	主要動機為課業需要。
陳炳棋（2005）	大學生選擇升學研究所補習班之消費行為	因應未來升學需要。
黃靜嫻（2006）	影響大學生課外輔導選擇行為因素研究	升學需要使自己有較高機會考上研究所、其次為提升自己日後的就業能力、希望讓自己有跨領域跨科系的學習、周邊同學補習風氣的影響、受到家人親友或師長的鼓勵。

根據上表，購買動機多數皆因升學需要為主，其次為就業需要、跨領域跨科系的學習、同學的影響或受鼓勵等因素。

2.2.3 資訊來源與資訊搜尋相關文獻

在消費者購買決策過程中，資訊搜尋行為是購物前的一重要步驟（Beatty & Smith, 1987; Schmidt & Spreng, 1996）。當使用者面臨消費決策之問題時，需要尋求產品、服務、商店及購買的適當知識，以輔助其消費決策，這種搜尋適當資訊的動作，稱為資訊搜尋（Solomon, 1999）。Wilson 以資訊需求的角度探討資訊搜尋，認為資訊搜尋行為是源自於使用者意識到對某種需要的認知。Blackwell 等人(2001)認為搜尋是針對潛在的需求滿足，啟用記憶中的知識，或從環境中取得資訊。本文根據以上學者提出的說法亦歸納出資訊搜尋是使用者渴望獲得資訊時所付出的努力來滿足其資訊的需求。

蒐集的行動視其驅力強度、當初所擁有的資訊數量、獲得額外資訊的難易、對取得額外資訊的評價，以及從蒐集過程中所得到的滿足等因素而定。一般而言，消費者是透過各種媒體廣告如：報紙、雜誌、電視、電台、戶外看板、DM、Internet 網站、展示或銷售人員直接行銷等方式，甚至經由他人的介紹與無意間自我搜尋，得到數位教材的相關資訊，而消費者從商業來源接收到最多的產品資訊。消費者資訊來源可歸納為四種（方世榮，2000）：

1. 個人來源（personal sources）：包括家庭、朋友、鄰居及熟人。
2. 商業來源（commercial sources）：包括廣告、銷售人員、經銷商、展示。
3. 公共來源（public sources）：包括大眾傳播媒體、消費者評鑑機構。
4. 經驗來源（experiential sources）：包括處理、檢查及使用產品的經驗。

這些資訊來源的相對數量與影響力，隨產品種類與購買者特徵的不同而有所差異。一般而言，消費者從商業來源接收到最多的產品資訊，最有效的資訊展露則是來自個人來源，商業資訊扮演告知的功能，個人來源扮演公正與評鑑的功能。

資訊蒐集會從自己現有的記憶中尋找所需的相關資訊，大多是過去對某些商品的經驗，若這些資訊無法解決問題時，則向外界尋求。外在資訊的來源有兩種基本型態：

1. 非行銷控制的資訊來源（non-marketing-controlled information source）：它與行銷人員完全沾不上邊，如個人來源與經驗來源屬之。

2. 行銷控制的資訊來源 (marketing-controlled information source)：它可能對某特定商品有一些偏差性的看法，因為這些資訊全是來自於行銷人員為了促銷產品所做的片面報導，如商業來源與公共來源屬之。

消費者對商品的認識程度也會影響外在資訊尋求的範圍。對商品認識愈是清楚的消費者，在搜尋過程上，就愈是顯得有效率；因此，搜尋的時間往往比較短。若消費者對該商品有使用的經驗，資訊尋找範圍就會侷限在那些曾經有過正面體驗的商品項目上。

Assael (1992) 研究指出購買時，知覺風險若越高，則資訊蒐集總量越大；Beasley, N. & Smyth, K. (2004) 在研究消費者購買行為時，發現消費者若缺乏產品知識，則蒐集資訊的行為會趨向積極；而時間壓力則會阻礙對資訊的蒐集。(王駿良，1999)。

1. 生活型態與資訊搜尋的關係

就生活型態而言，其是一綜合概念，反映一個人的活動、興趣與意見、以及人口統計變數。而人與人之間的差異，會影響其決策過程與購買行為，例如認為逛街是相當有趣的消費者，就偏愛以逛街的方式搜尋資訊。以 **EKB** 模式的描繪可以瞭解生活型態會對消費者決策階段產生影響，資訊搜尋亦包含於其中。

過去的學者，如 Moore and Lehmann (1980) 及何資文 (1984)，也曾經以生活型態變數來研究其對於資訊搜尋行為的影響，而研究結果亦證實了生活型態對於資訊搜尋行為具有影響力。

2. 資訊搜尋行為的影響因素

影響資訊搜尋的因素繁多，以下學者從不同的角度提出分類：

Newman (1977) 對於外部搜尋的相關變項提出分類：成本、潛在收益（價格、樣式、知覺差異、知覺風險、知識、經驗、教育及收入）、購買策略（參考品牌及商店、滿意對樂觀態度、資訊取得策略）、情境變數（迫切性、財務壓力、特別的購買機會及居住地點）、個人變數、其他變數（家庭角色、政黨、社會階級、職業、年齡、生命週期階段）。

Bettman (1979) 將「選擇過程強度」的決定因素分成五類：選擇情境的特

性（資訊的可接近性、選擇工作的困難度及時間壓力）、資訊成本 vs 利益、衝突及衝突反應策略、個別差異及知識。

Moore and Lehmann (1980) 參考先前學者將影響因素分成五類：市場環境、情境變數、潛在收益/產品重要性、知識及經驗、個人差異（能力、訓練、問題解決方式、搜尋方式、涉入度、人口統計變項、人格特質/生活型態）。

Beatty and Smith (1987) 總結過往消費者資訊搜尋研究成果，提出影響消費者外部搜尋行為的七個分類變數：市場環境、情境變數、潛在收益、知識及經驗。個人差異、衝突及衝突解決策略，搜尋成本，建立一個約六十幾個變項的資訊搜尋影響因素分類表。

Schmidt and Spreng (1996) 綜合以往過去的研究文獻，提出的消費者外部資訊搜尋假設模型，將影響資訊搜尋行為的 15 個因素歸納為四個構面：能力知覺、搜尋動機、成本知覺以及利益知覺。

Hawkins, Best, and Coney (2001) 以搜尋利益與搜尋成本為架構，整理出影響預期利益與搜尋認知成本的四個構面：市場特性、產品特性、消費者特性及情境因素。

本研究根據相關文獻研究，整理其資訊來源之研究結果，如下表 2.3 所示：

表 2.3 資訊來源相關研究結果整理

作者（年代）	研究主題	資訊來源研究結果
莊文萍（1994）	大學生參加升研究所補習班之決策行為研究	同學、學長姊推薦、直接向補習班詢問及補習班之簡章或傳單為主要資訊來源。
張志雄（2002）	國民教育學生參加課外補習之消費者行為研究—以外語補習班為例	資訊來源為家人親友、其他家長、同學或學長姊、及老師推薦。

表 2.3 (續) 資訊來源相關研究結果整理

作者 (年代)	研究主題	資訊來源研究結果
陳炳棋 (2005)	大學生選擇升學研究所補習班之消費行為	主要為親友推薦，其次是招生簡章，再其次為自行向櫃檯詢問。
黃靜嫻 (2006)	影響大學生課外輔導選擇行為因素研究	獲得訊息的主要來源為：同學/學長姐/親友推薦、補習班所發出的招生簡章與廣告宣傳單、或直接向補習班櫃台詢問及參加說明會。

根據上表，資訊來源多數均為人際推薦管道，因此來自人際管道的資訊，對於消費者進行補習行為的決策時有較大影響力。其次為招生簡章與廣告宣傳單或自行詢問。

2.2.4 方案評估相關文獻

消費者通常會根據蒐集到的資訊，對每一項的可行方案加以比較評估，以便做出最後之購買決策。消費者通常以產品屬性或規格等準則來評估各可行方案。評估準則的選定，又受到個人的內在動機、生活型態和個性的影響。若消費者所知覺的績效與期望有相符，結果是滿意，此會影響未來或下一步的評估與選擇。若是不滿意，許多購買後後悔的人，會作進一步的資訊蒐集，尤其是購買很重要的產品。以購買海外旅遊產品為例，當某人決定前往歐洲旅遊，便開始進行資訊蒐集以判斷各種行程的相關屬性，包括：行程特色、價格、旅館等級、自由活動時間之安排等，以個人偏好來決定屬性的高低。

理性決策評估過程模式中有六個階段為 (Robbins, 1990)：

1. 定義問題。
2. 確認決策的標準。

3. 給予權重、尺度。
4. 找尋替代方案。
5. 評估替代方案。
6. 選擇最好的替代方案。

高度涉入產品的選擇評估過程認為，了解產品在特定狀況下使用所能提供的效益，是選擇評估的最主要步驟之一，在選擇方案的評估區分為：屬性或功能的評估、信賴度的評估、以態度為基準的評估、非以態度為基準的評估、意向等，歸納其過程如圖 2.6。

將影響評估的因素歸納成三點：

1. 需求程度越急，評估的行為發生越少。
2. 對購買者愈重要的產品，評估行為愈慎重。
3. 產品的選擇愈複雜，評估的行為愈深入。

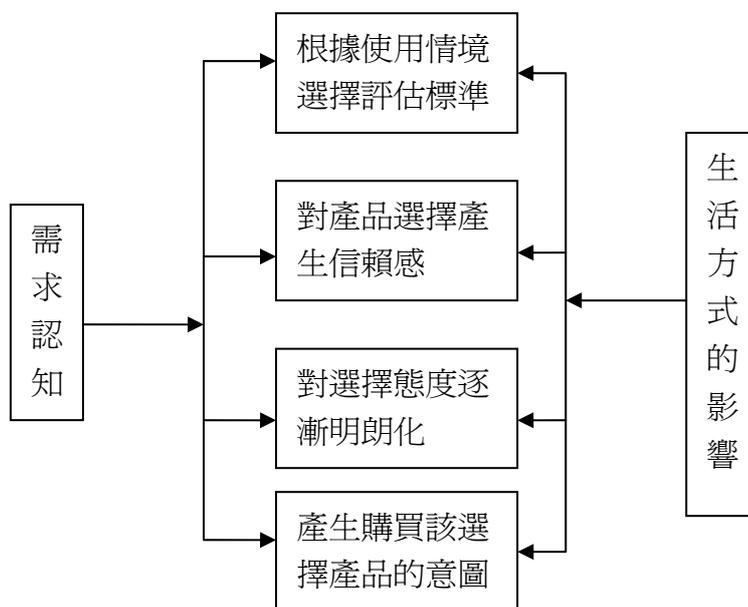


圖 2.6 高度涉入產品的選擇評估過程

資料來源：「行銷管理學」，榮泰生，1994，台北市：五南書局。

Schiffman 和 Kanuk (1994) 以一種注重過程的角度來定義，認為消費者購

買行為乃是「消費者爲了獲取需求的滿足，所表現出對產品、服務的尋求、購買、使用、評價和處置等的行爲」，消費者在購買時的評估準則是影響購買決策的重要因素之一，以態度衡量爲基準的評估時，在某一項評估標準上獲得很低的評價，但可以在其他評估標準上所獲得高評估標準來彌補；改變評估標準、標準的重要性、或信賴程度都會導致消費者對某種產品整體態度的改變。可經由下列公式導出：

$$A_j = \sum_{i=1}^n B_{ij} \times I_i$$

A_j = 對於所選擇產品 j 的態度

B_{ij} = 以評估標準 i 來衡量選擇 j 屬性所得之信賴程度

I_i = 第 i 個評估標準在決定一個選擇是否符合需求所具有的重要性

n = 用來衡量產品在使用情境下是否符合需求的標準數目

本研究依據前述 2.1.4 數位教材產品屬性及其對購買行爲的影響，文中對產品屬性之分類，以及相關文獻之整理。將數位教材購買方案評估歸納爲五項屬性，如表 2.4 所示。

表 2.4 購買方案評估相關研究結果整理

方案評估屬性	作者 (年代)
多元的訊息呈現	楊家興 (1993)、Szajna (1996)、Piccoli, Ahmad & Lves (2001)
不斷重複	李宗薇 (1993)、Hiltz (1997)
學習彈性	計惠卿 (1996)、鄭鈺如 (2006)、Szajna (1996)、Sherry (1996)、Arbaugh (2000)
學習平台、操作介面易用程度	Taylor & Todd (1995)、Szajna (1996)
自我掌控、個別化學習	吳清基 (1990)、楊家興 (1993)、鄭鈺如 (2006)、Jonassen (1998)

2.2.5 購買選擇相關文獻

當消費者完成評估階段之後，心中會產生方案偏好的優先順序，當消費者的信念、態度、意願及評估準則傾向於某產品品牌時，選擇該產品品牌的機會就愈大。購買程序包括購買價格、購買管道、使用時間、購買品牌，其受到購買意願、購買情境與個人差異等因素的影響，其中，情境因素對購買行為的影響尤其重要。

2.2.6 EKB 模式各變項之間的關連

EKB 模式雖然複雜，不過觀察模式中各個部分的相互關係，可發現下列幾個特色：

1. 消費者的決策程序，依序為問題認知、資訊尋求、方案評估、購買選擇與購買結果。
2. 外界訊息的刺激會形成記憶，而記憶與動機會影響問題的認知。
3. 生活型態與記憶會影響消費者的評估準則，而評估準則與消費者的動機、信念有關。
4. 生活型態受外界影響如文化規範與價值、參考團體與家庭、規範性順從與資訊的影響。
5. 評估準則、意向、態度及信念與方案評估有關。

由以上資料顯示，本研究即利用 **EKB** 模式中，消費者決策過程的四個變數，包括購買動機、資訊來源、評估準則與購買決定來描述消費者的特性，另外，在消費者決策過程中方案評估準則部分，將以數位教材產品屬性，作為方案評估準則的依據。

2.3 大學生消費行為文獻回顧

伴隨著網路教育紮根，年輕世代的族群會越來越大，而他們接觸資訊的管道、頻率以及消費決策過程與上一代完全不同。當他們畢業進入就業市場後，對消費性市場的影響力將出現轉折性的變化。由於本研究是探討大學生之特性或人口變數在數位教材購買行為上是否具有顯著差異。因此，以下針對大學生特性，整理大學生之消費行為相關文獻。並探究有哪些發現，或有哪些因素影響大學生

消費行為，以作為本研究之參照。

曾鈞潮（2000）「大學生購物方式偏好行為之研究」，以中央大學內的學生作為研究對象。目的是要探討消費者特性、產品特性與購物方式特性對於消費者購物方式之偏好是否有影響。研究結果為消費者特性、產品特性與購物方式特性對於消費者購物方式之偏好皆有影響。

林清河、施坤壽、許家銘（2000）「消費者之決策型態與價值觀之研究-台灣地區大學生之實證研究」，應用 G. B. Sproles 與 E. L. Kendall 於 1986 年之論文所發展出的消費者型態問卷（CSI），探討臺灣地區大學生在進行消費決策時，內心所表現出引導決策的消費決策型態。研究結果發現臺灣地區大學生有八個代表性消費者決策型態：品牌認知導向、品質認知導向、休閒娛樂導向、價格認知導向、衝動性導向、忠誠習慣性導向、決策困擾導向及流行認知導向。並且根據八個消費者決策型態構面因素，將臺灣地區大學生區隔為五個互異的消費決策族群：謹慎型、焦慮型、時尚型、經濟方便型及冷漠型。

黃慧真（2006）「大學生消費能力、網路拍賣參與、生活型態、金錢態度與消費者決策型態之相關研究—以台南地區科技大學及技術學院學生為例」，此研究依據 **EKB** 模式探討大學生不同人口統計變項、消費能力、網路拍賣參與、兼職工作、金錢態度、生活型態與其消費者決策型態的關聯。研究結果歸納下列四點：（一）不同人口統計變項之大學生的消費能力、網路參與、兼職工作、金錢態度與生活型態有差異。（二）不同消費能力、網路拍賣參與的大學生其生活型態、金錢態度有差異。（三）大學生兼職行為與生活型態有相關性，但是其與金錢態度則無相關。（四）人口統計變項、消費能力、兼職工作、金錢態度、生活型態可以有效解釋大學生的消費者決策型態。

2.4 影響消費決策行為之變數

影響消費者決策行為因素，可由 **EKB** 模式中探討，歸納為三大類如下表 2.5。

表 2.5 影響消費者決策行為因素

影響決策行為因素	內容說明
環境影響因素	文化、家庭、情境、社會階層、個人影響
個人差異因素	知識、態度、激勵與涉入、消費者資源、人格價值觀、生活型態
心理程序因素	學習、態度、行為的改變、資訊處理

資料來源：Engel, J. F., Blackwell, R. D., & Miniard, P. W., “Consumer Behavior”, 8th ed., 1995.

從表 2.5 中，可以發現影響消費者行為的因素相當的複雜，其中個人與心理因素同屬於內在因素，而環境、社會與文化因素則為外在因素，藉由內、外在因素彼此交互作用，進而影響其消費者行為。因此，本研究擬探討消費者人口統計變數與生活型態之差異，對消費者購買行為的影響。

此外，消費者在決策過程中，人口統計變數及生活型態對其有重大的影響，也就是說人口統計變數和生活型態是影響消費者消費決策的主要因素。消費者在決策過程中從刺激、問題確認、資訊搜尋、方案評估、購買決策直到購後行為的決策中，人口統計變數和生活型態對消費者的決策有直接的影響。

2.4.1 人口統計變數

在人口統計變數與消費者購買行為中，我們可以由 Korgaonkar, Lund and Price 提出的因果性結構模型來分析。其模型指出，效用功能、自我防禦、知識和價值表現會影響消費者對商品的態度；而性別、年齡、收入、及民族等人口統計變數，則會影響顧客的購買行為。

人口統計變數的優點，在於方便於衡量及資料的取得，但是，人口統計變數仍然缺乏豐富性，所以還是需要其他資料的補助，而這個缺失，可以由生活型態變數來補足。

2.4.2 生活型態變數

每個人的生活型態都是在各個生命階段中與社會互動之下所塑造成型

(Hawkins et al., 2001)。由於人口統計變項所提供的訊息有限，無法瞭解消費者行為的全貌，行銷學者在生活型態 (lifestyle) 的概念被引進行銷領域後，就逐漸重視之。生活型態具有描述消費者心理特質的功能，可使行銷人員更了解消費者行為。

1. 生活型態意義

生活型態的定義眾說紛紜，所涵蓋的範圍甚廣，至今乃無統一的定義。Wells and Tigert (1971) 曾回顧有關生活型態的文獻，發現生活型態定義雖然不一致，不過卻有某些共通點：1.較人口統計變數資料更為豐富。2.定量而非定性的，並採用大量資料的。3.使用一般口語化而非術語來描述。Hawkins et al. (2001) 指出消費者為了資訊搜尋，必須花費時間、精力、金錢。因此，本研究採用 Engel et al. (2001) 對於生活型態所下的定義：「人們生活以及支配時間、金錢的方式」。

2. 學習生活型態涵義

本文根據以上生活型態涵義，利用生活型態之概念來解析學習，稱為「學習生活型態」。因為，學習是生活次領域，將它看成一個獨立的生活型態時，它的型態是如何？有些人因為學習態度不同，以及可用資源不同、學習的技巧不同，生活型態方式也會有所差異。譬如大學生之學習生活型態大致可分為深謀遠慮型、穩紮穩打型、臨時抱佛腳型...等。

(1) 深謀遠慮型

這類型的人認為成功大部分決定於自己的能力、注重學業上的表現與成就、凡事喜歡自己來，不喜歡依賴別人、對任何事，都能有自己的意見。

(2) 穩紮穩打型

這類型的人做事會先有計畫，且詳細周延、能妥善分配自己的時間、有計畫地使用金錢、買東西前會廣徵意見，充分考慮後再做決定。

(3) 臨時抱佛腳型

這類型的人總是希望獲得他人的幫助與支持、凡事不想太多，覺得反正船到橋頭自然直。

而 Charles (1980) 所區分的學習者之學習型態可分為下列三點：

(1) 冒險性者：本類型的學習者喜歡隨興、愛好新奇，憑直覺產生反應，更會迫不及待地用語言和動作表示他們的感受。

(2) 深思熟慮者：本類型的學習者會反思以及具有分析的能力，他們會較謹慎、有耐心，他們會用較長的時間將一件事情做好或弄懂，他們也會尋求老師們的回饋。

(3) 隨波逐流者：本類型的學習者較偏向機械化、學習吃力以及遲疑。他們比較依賴別人，比較被動，和其他同學在一起學習會較有成果；由於容易在學習中受挫，更需要被鼓勵增強。

3. 生活型態的衡量方式與構面

根據 Wind & Green(1974)二位學者曾提出生活型態可由下列五種方式衡量：

- (1) 衡量消費者消費的產品及勞務。
- (2) 衡量消費者活動 (activity)、興趣 (interest)、意見 (opinion)。
- (3) 衡量消費者的價值系統。
- (4) 衡量消費者的人格特質及自我概念。
- (5) 衡量消費者對各種產品的態度及他所追求的產品利益。

在這五種衡量方式中，個人的活動、興趣和意見、價值系統、人格特質及自我概念都是屬於一般性的生活型態，企圖瞭解顧客生活方式的全貌。而個人所消耗的產品和服務、個人對不同產品水準的態度及其所追尋的利益則是屬於特定性的生活型態研究，其僅侷限於與特定產品有關的生活型態 (Hustad and Pessemier, 1974)。其中一般性的生活型態研究可以用來發覺新產品機會，特定性的生活型態則可供現有品牌重新定位之參考 (Hawkins et al., 2001)。

在實務上以第二種方法，最常被使用。Well and Tigert (1971) 發展出 300 題的 AIO 量表，成為日後研究生活型態的基礎範本。Reynolds and Darden (1974) 針對 AIO 變數的意義加以說明：1.活動：指具體可見的活動，如購物，通常可以藉由觀察得知，不過很難加以直接的衡量。2.興趣：指對於某些事物、事件或主題興奮程度，可使人們產生特別且持續的注意。3.意見：指人們對外界情境刺激產生的問題，所給予的口頭或書面答案，可用來描述人們對於情境事情的解釋、

期望與評價。活動是衡量人們如何分配及使用時間；興趣是衡量人們所接觸的事物中那些是最引起他們重視的；意見則是衡量人們態度的表達和對周圍環境的看法。

Plummer (1974) 提出生活型態是消費者的價值觀、意見及興趣的綜合表現之說法。其將人口統計變項涵蓋在生活型態構面中，如此構成了衡量生活型態四個重要層面：活動、興趣、意見及人口統計變項，每個層面皆內含九個子構面，如表 2.6 所示。

表 2.6 一般生活型態構面

活動	興趣	意見	人口統計變項
工作	家庭	自我	年齡
嗜好	家事	社會	教育
社交	工作	政治	所得
渡假	社區	商業	職業
娛樂	消遣	經濟	家庭人數
社團	時尚	教育	住所
社區	食物	產品	地理環境
購物	媒體	未來	居住城市大小
運動	成就	文化	家庭生命週期

資料來源：Plummer T Joseph, The Concept and Application of Life Style Segmentation, Journal of Marketing, Vol.38, Jan 1974.

生活型態的衡量並非僅有 AIO 一種，另一種較廣為人知的是 VALS(Value and Life Style)。然而，國內張冠倫（1996）的研究結果發現 AIO 架構在區隔、辨識消費者的生活型態上的表現都比 VALS 的架構來得理想。Hawkins et al.（2001）亦表示 VALS2 所測量的價值觀及人口統計可能不適用於特定的產品或情境。且 Engel et al.（1995）指出 AIO 包含一般化及特定化兩種 AIO 量表，其中一般化量表指陳述句涉及一般活動與動機；特定化量表指陳述句和特定產品或品牌有關。其更指出兩種量表一起研究，可以提供更多的消費者行為參考（王志剛、謝文雀合譯，1995）。而本研究以數位教材產品為例，屬於特定之產品，並為了獲得更多的消費者資訊及提供更多的消費者行為參考，所以本研究採用包含一般化及特定化的 AIO 量表來衡量生活型態。

4. 生活型態對購買決策之影響

Berman & Evans（1982）提出人口統計變數與生活型態變數是影響購買決策的主要變數。Engel et al.（1995）認為，生活型態是一種系統性的觀念，應由文化、資源、法律及價值觀等力量所造成，進而影響消費者的行為。換句話說，一個人的生活型態就是他的生活方式。而生活型態受到許多因素的影響如文化、社會階居等等，深深影響消費者的購買行為。

Engel et al.於 1982 年以一個完整的圖形，描繪出生活型態對消費者決策的影響，認為個人的生活型態深受社會環境之影響。此外，個人人格與價值觀的不同，亦會產生不同的個人生活型態，因而影響到個人的決策、一般的行為與追求的利益，甚而有可能產生特定的消費者行為方式。因此，如下圖 2.7 說明個人的生活型態深受到文化、社會階層、參考群體與家庭等共同的影響。

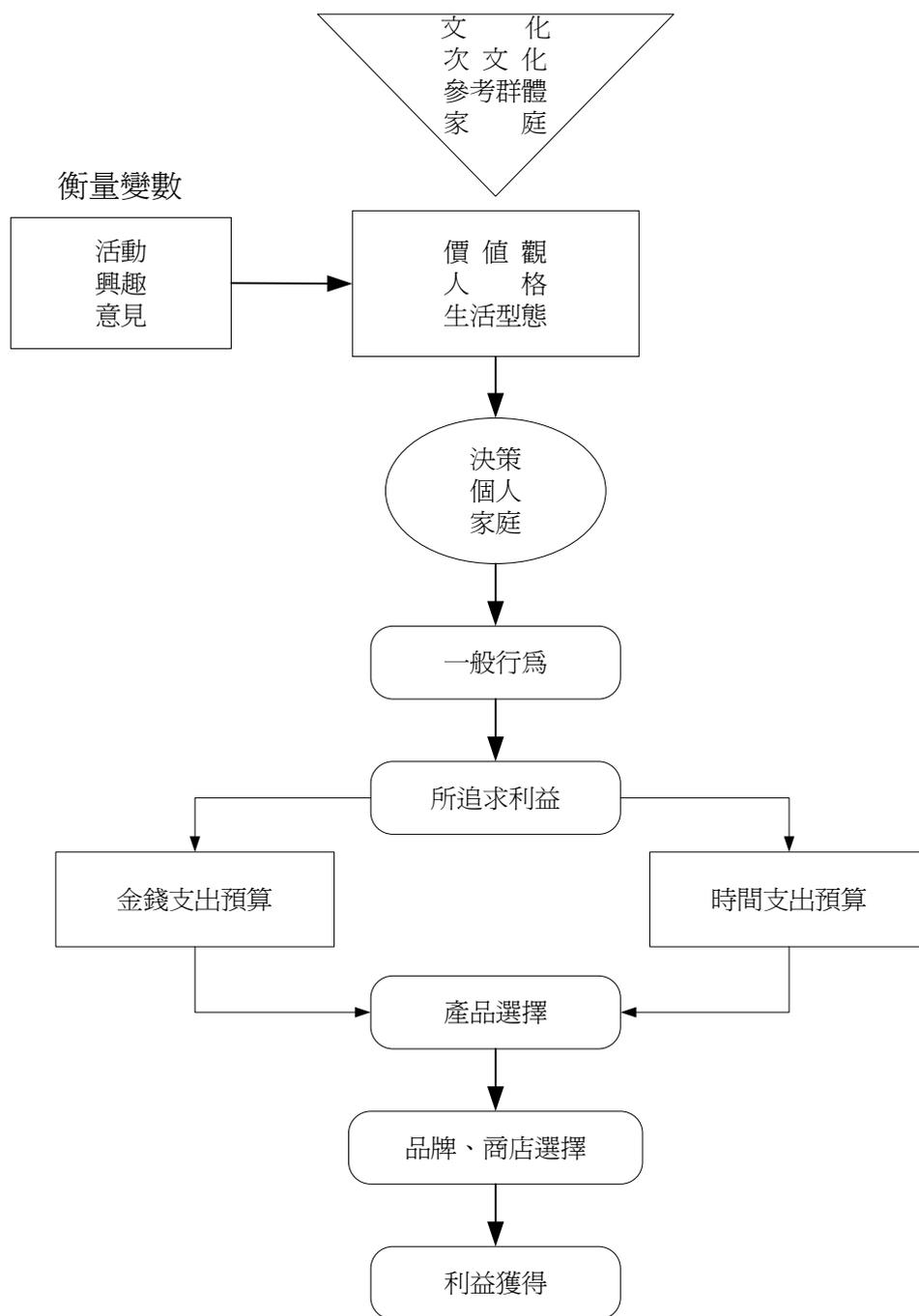


圖 2.7 生活型態對消費者決策的影響過程

資料來源：Engel, J. F., Kollat, D. T. and R. D. Blackwell, Consumer Behavior, 4thed., New York: Holt, Rinehart and Wiston Company., 1982.

5. 生活型態在行銷與市場區隔上之應用

生活型態的應用範圍非常廣泛，在行銷學上的應用，Wells（1974）認為有以下幾項要點：

- （1）作為市場區隔化研究的運用。
- （2）作為行銷人員對消費者行為的分類研究。
- （3）作為目標市場內，對於產品與服務的定位及重新定位。
- （4）用於研究零售通路的顧客。
- （5）用於發展廣告行銷策略。
- （6）用於研究廣告媒體的定性層面。

而 Wind & Green（1974）從行銷策略的觀點來看，認為生活型態研究的建立，是以下列兩種形式進行：

- （1）發現生活型態與其他研究變數如人口統計變數、消費實態變數等之間的關係。這些變數在選擇生活型態市場區隔時，可用以促銷與定位的訴求。
- （2）可藉由發展新的產品、促銷訊息與包裝設計等方式，以吸收某些生活型態群的消費者。

6. 大學生生活形態文獻回顧

由於本研究是探討不同生活型態或學習屬性之大學生，其在數位教材購買行為上是否具有顯著差異，因此，以下整理大學生之生活形態相關文獻，作為本研究之參考。

劉得安（2001）「數位式行動電話消費者市場區隔之研究---以大台北地區大學生為例」研究中，以生活型態變數做為市場區隔之基礎，大學生依生活型態變數被區隔為「理性自主型」、「流行追隨型」、「保守型」、「方便導向型」、「雅痞型」等五類。

黃佩如（2002）「大學生之生活型態對零售業自有品牌之品牌權益的關係研究」以結構性問卷為調查方法，淡大學生為研究對象，探討生活型態之差異是否會影響自有品牌之品牌權益評價。其生活型態部份利用主成分分析，將淡江大學九個學院學生之生活型態歸納為七種類型，分別命名為「崇尚名牌包裝者」、「活

躍冒險者」、「系統效率者」、「流行新奇者」、「價格敏感者」、「廣告創新者」、「品牌轉換者」。

顏承章（2003）在「大學生生活型態及其資訊搜尋行為之研究—以手機產品資訊為例」之研究中，以已購買手機之台北縣市大專院校大學生為研究對象，透過問卷調查法，以生活型態變數做為市場區隔之基礎，利用因素分析進行構面縮減，再經由集群分析將大學升分出不同的生活型態族群，研究結果顯示：受訪者可依生活型態變數被區隔為「內向跟隨群」、「外向領導群」、「中庸保守群」等三群。不同生活型態的大學生在搜尋品牌數、資訊來源數、搜尋網站數及搜尋商店數上具有顯著差異。

施錦雯（2003）在「消費者使用行動增值服務的影響因素之研究—以中部大學生為例」研究中，針對影響消費者使用行動增值服務因素進行探討，利用 **EKB** 模式，並將購買決策過程變數配合人口統計變數及生活型態量表來分析消費者行為，以提供業者參考。

蕭凱聰（2003）「大陸圖書消費者購買行為之研究」，主要探討臺灣大學生購買大陸圖書其人口統計變項、購買動機、生活型態及其他變項之相互關係。且根據市場區隔理論探討生活型態與購買動機區隔之各集群的差異。

黃慧真（2006）在「大學生消費能力、網路拍賣參與、生活型態、金錢態度與消費者決策型態之相關研究—以台南地區科技大學及技術學院學生為例」一文中，依據 **EKB** 模式探討大學生不同人口統計變項、消費能力、網路拍賣參與、兼職工作、金錢態度、生活型態與消費者決策型態之關聯。其生活型態量表也是以 **AIO** 量表加上人口統計變項來衡量大學生之生活型態。

綜合以上相關研究，生活型態會影響個人的消費者決策型態。因此，本研究將生活型態變項納入本研究架構中，探討其與大學生購買決策行為之相關性。並藉此探究不同生活型態之大學生對於數位教材購買行為之差異。

2.4.3 小結

由上述探討可得知，消費者在決策過程中受到外在社會、文化、家庭、參考群體，和內在需求動機、生活型態及人口統計變數等相關因素影響。換言之，除了產品本身屬性會影響消費者決策過程，消費者本身的特性也是重要因素之一。消費者的特性包含兩個重要的變項：一為人口統計變數，另一為生活型態變數，本研究根據研究目的及需要，以此兩變數為研究變數。

另外，關於生活型態的研究都是使用一般性的生活型態當作變數去觀察，可是實際上本研究在討論以學習為重心的問題時，因為學習也是生活的重要層面之一，所以，也可以以學習生活型態的角度當作變數去觀察。

第三章 研究方法

本章主要目的在說明本研究所使用的研究架構及相關變數之定義與衡量，並且依據研究目的，擬定研究假設，進而設計問卷內容與抽樣的方式，最後說明本研究所運用的資料分析方法。

3.1 研究架構

依據研究之問題，並且參酌相關文獻，本研究提出以 EKB 模式探討各變數之間的關聯。其中，購買決策變數並非完全採用 EKB 模式之全部變數，僅選擇決策行為前四個階段，包含購買動機、資訊來源、方案評估與購買選擇。主要探討自變數：人口統計變數及生活型態，與依變數：購買決策之關係，亦即探究不同人口統計變數與生活型態之大學生對於數位教材購買行為之差異。因此，提出研究架構如下圖 3.1 所示。

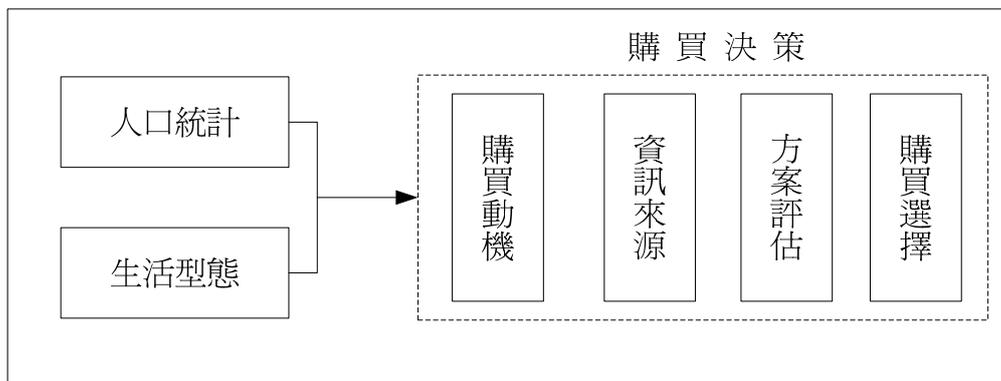


圖 3.1 研究架構

1. 人口統計變數：包含性別、學校性質、學校學制、學院別、年級、學校所在地、可支用金額、購買金錢來源。
2. 生活型態變數：以 AIO 量表為工具，參考 Berman and Evans (1978) 所提出之生活型態變數，及 Plummer (1974) 所提出的生活型態構面，設計十九題問項，並採用 Likert 五點量尺衡量。
3. 購買動機變數：包含升學需要、提升日後就業能力、跨領域與科系的學習、

受到親朋好友與師長的鼓勵、周邊同學的影響。

4. 資訊來源變數：包含張貼的海報與宣傳單、電視廣播/報章雜誌的廣告、自行詢問、親朋好友推薦、網路訊息。
5. 方案評估變數：包含不斷重複、學習彈性、自我掌控、多元的訊息呈現、學習平台及操作介面易用程度。
6. 購買選擇變數：包含購買價格、使用時間、使用頻率、購買種類、購買品牌。

3.2 研究變數之操作性定義與衡量

3.2.1 購買行為（購買決策變數）

本研究將購買行為定義為大學生實際有購買行為發生時，所產生的購買決策階段，包括購買的動機、資訊來源、方案評估、購買選擇等過程。

本研究係參考過去相關文獻之購買決策變項，茲歸納出：購買的動機、資訊來源、方案評估、購買選擇等四個衡量購買決策之變數，操作型定義及衡量項目如表 3.1 所示。

表 3.1 購買決策變數之定義與衡量

觀念性定義	操作型定義	衡量項目
購買動機變數	1. 您購買數位教材動機為何？ 1-1 主要動機 1-2 次要動機	1. 升學需要 2. 提升日後就業能力 3. 跨領域與科系的學習 4. 受到親朋好友與師長的鼓勵 5. 周邊同學的影響
資訊來源變數	2. 您購買數位教材的消息來源為何？ 2-1 主要來源 2-2 次要來源	1. 張貼的海報與宣傳單 2. 電視廣播/報章雜誌的廣告 3. 自行詢問 4. 親朋好友推薦 5. 網路訊息
方案評估變數	3. 您購買數位教材考慮因素為何？ 3-1 主要因素 3-2 次要因素	1. 不斷重複：可不斷重複課程內容，以達學習之效果。 2. 學習彈性（時間、空間）：彈性的時間與空間，使學習更有效率。 3. 自我掌控、個別化學習：自我掌控學習進度，滿足個人時間需求。

表 3.1 (續) 購買決策變數之定義與衡量

方案評估變數	3. 您購買數位教材考慮因素為何? 3-1 主要因素 3-2 次要因素	4. 多元的訊息呈現(教材內容、設計):以多媒體形式呈現內容,增加學習效果。 5. 學習平台、操作介面易用程度:友善的操作介面與學習平台,以促進學習效率。
購買選擇變數		
購買價格(購買數位教材花費之金額)	4. 您購買數位教材花費的金額為:	1. 3,000 元(含)以內 2. 3,001 至 10,000 元 3. 10,001 至 20,000 元 4. 20,001 至 30,000 元 5. 30,001 元(含)以上
使用時間(使用數位教材產品之總時數)	5. 您使用數位教材之總時數:	1. 六個月(含)以內 2. 六個月至一年(含) 3. 一年至二年(含) 4. 二年至四年(含) 5. 四年至六年 6. 六年(含)以上
使用頻率(每日使用數位教材之次數)	6. 您每天使用數位教材的次數:	1. 1 次(含)以內 2. 2 次 3. 3 次 4. 4 次 5. 5 次(含)以上
購買種類(購買數位教材之種類)	7. 您購買數位教材之種類:	1. 升學考試 2. 語言學習 3. 認證考試 4. 公職考試 5. 電腦技能
購買品牌(購買數位教材選擇之廠牌)	8. 您使用的數位教材之品牌:	1. 數位學堂(臺灣知識庫) 2. 志光數位 3. 高點 4. 希伯崙 5. 巨匠電腦 6. 旭聯科技 7. 金禾資訊

根據上表,本研究將此八題問項編入問卷之第一部份-消費者購買經驗調查。

3.2.2 人口統計變數

人口統計變數係以 Kotler (2002) 所提出人口統計變數為主，可以分為年齡、性別、家庭人數、家庭生命週期、所得、職業、教育、宗教、種族與國籍等十種為人口統計變數的參考。

本研究參考此項分類，並衡量具有購買數位教材經驗大學生消費者的實際情形，選出「性別」、「學校類型」、「學院別」、「年級」、「學校所在地」、「可支用金額」、「金錢來源」等七項人口統計變數作為代表問項。

表 3.2 人口統計變數之定義與衡量

觀念性定義	操作型定義	衡量項目	
人口統計變數是指研究對象之經濟、社會背景資料。	1. 性別	1. 男 2. 女	
	2. 學校類型	2-1 性質	2-2 學制
	2-1 性質	1. 國立	1. 一般大學
	2-2 學制	2. 私立	2. 科技大學
	3. 學院別	1. 文學院 2. 理工學院 3. 商管學院 4. 法學院	5. 教育學院 6. 社科學院 7. 農學院 8. 設計學院
	4. 年級	1. 一年級 2. 二年級 3. 三年級	4. 四年級 5. 五年級(含)以上
	5. 學校所在地	1. 北部(基隆、台北、苗栗、新竹、桃園) 2. 中部(台中、雲林、彰化、南投) 3. 南部(嘉義、台南、高雄、屏東) 4. 東部(宜蘭、花蓮、台東)	
6. 可支用金額	1. 3000 元(含)以內 2. 3001~5000 元 3. 5001~10000 元	4. 10001~15000 元 5. 15001~20000 元 6. 20001 元(含)以上	
7. 金錢來源	1. 完全由自己賺取 2. 完全由家人供給 3. 部分由自己賺取、部分由家人供給		

根據上表，本研究將此七題問項編入問卷之第四部份-人口變數之調查。

3.2.3 生活型態變數

本研究生活型態變數衡量係以 AIO 量表為工具，參考 Berman and Evans (1978) 所提出之生活型態變數，及 Plummer (1974) 所提出的生活型態構面，並參考黃佩如 (2002)、顏承章 (2003)、施錦雯 (2003)、劉得安 (2001)、蕭凱聰 (2003)、黃慧真 (2006) 等人研究，經問卷預試，徵詢指導教授以及受試者相關意見之後，刪減不具顯著相關的題項，修改語義不明的句子之後，設計出十九題針對具有數位教材買經驗消費者的生活型態問項。

本生活型態問項採用 Likert 五點量尺，各尺度定義為「1」表非常不同意；「2」表不同意；「3」表普通；「4」表同意；「5」表非常同意。操作型定義如表 3.3 所示。

表 3.3 生活型態變數之定義與衡量

觀念性定義	操作型定義
人們生活以及支配時間、金錢的方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我通常購買知名品牌的產品 2. 我買東西總是貨比三家，以免買貴吃虧 3. 大眾媒體中的廣告資訊有助於我的購買決策 4. 我認為成功大部分決定於自己的能力 5. 我做事一定先有計畫，且詳細周延 6. 我總是希望獲得他人的幫助與支持 7. 我喜歡嘗試刺激冒險的活動 8. 我喜歡流行、時髦與新奇的東西 9. 高知名度品牌的產品，通常品質也會較好 10. 我非常注重學業上的表現與成就 11. 我能妥善分配自己的時間 12. 凡事不必想太多，反正船到橋頭自然直 13. 我喜歡主動追求新知 14. 我經常使用電腦、網路及手機來處理日常事務 15. 我凡事喜歡自己來，不喜歡依賴別人 16. 我會有計畫地使用金錢 17. 對任何事，我都能有自己的意見 18. 買東西前我會廣徵意見，充分考慮後再做決定 19. 我認為使用數位教材來學習是值得且必須

根據上表 3.3，本研究將此十九題問項編入問卷之第三部份-生活型態因素的衡量。

3.3 研究假設

基於研究目的與研究架構，在此對研究架構中的各變數關係，提出以下的研究假設。

1. 人口統計變數在數位教材購買決策上有顯著差異。

- 1-1 不同性別之大學生，其在數位教材購買決策之間具有顯著差異。
 - 1-2 不同學校類型之大學生，其在數位教材購買決策之間具有顯著差異。
 - (1-2-1) 不同學校性質之大學生，其在數位教材購買決策之間具有顯著差異。
 - (1-2-2) 不同學制之大學生，其在數位教材購買決策之間具有顯著差異。
 - 1-3 不同學院別之大學生，其在數位教材購買決策之間具有顯著差異。
 - 1-4 不同年級之大學生，其在數位教材購買決策之間具有顯著差異。
 - 1-5 不同學校所在地之大學生，其在數位教材購買決策之間具有顯著差異。
 - 1-6 可支用金額不同之大學生，其在數位教材購買決策之間具有顯著差異。
 - 1-7 不同購買金錢來源之大學生，其在數位教材購買決策之間具有顯著差異。
-

2. 不同生活型態之大學生，在對於購買動機上具有顯著差異。

3. 不同生活型態之大學生，在對於購買資訊來源上具有顯著差異。

4. 不同生活型態之大學生，在對於購買方案評估的重視程度上具有顯著差異。

5. 不同生活型態之大學生，在對於購買選擇上具有顯著差異。

- 5-1 不同生活型態之大學生，在對於使用時間上具有顯著差異。
 - 5-2 不同生活型態之大學生，在對於購買品牌上具有顯著差異。
 - 5-3 不同生活型態之大學生，在對於購買價格上具有顯著差異。
 - 5-4 不同生活型態之大學生，在對於使用頻率上具有顯著差異。
 - 5-5 不同生活型態之大學生，在對於購買種類上具有顯著差異。
-

3.4 問卷設計與預試

3.4.1 預試問卷

本問卷之設計乃根據相關文獻與理論探討得來，再根據本問卷所欲衡量之母體特性，進行適度的修改，進而預擬出預試問卷。

預試問卷的發放對象主要以台南地區使用過數位教材，且符合本問卷研究對象限制之大學生，經以 36 人作為預試樣本。將回收預試問卷，進行統計分析之後，剔除不具顯著相關的題項，並根據受測者之意見與建議，且與指導教授和學者專家研商後，針對預試問卷語意不清句子進行修改，修訂成正式調查問卷。

預試後進行問卷修改如下：

1. 在第一部分前，另加註說明何謂「數位教材」。
2. 問卷中第二部分將本為「重視程度」之語句，改以「同意程度」來衡量，令原本有語意不清的題項，也將調整與修改使題意更清楚。題數也由原本 19 題刪減為 5 題。
3. 透過觀察受測者的填答反應，發現問卷中第三部份，可能因題項過多，容易造成受測者的困擾及題意上的混淆，決定將問卷內容更精簡，譬如刪減同類型的題項，縮減題項（使用因素分析），剩 19 題。
4. 原問卷中第四部份基本資料的第 7、8、9 題（家長的職業、教育程度、全年總所得），本欲得知家庭社經地位，但後考量查無文獻支持此項問法與大學生購買數位教材之聯結，故將此三題刪除。

3.4.2 正式問卷

正式問卷分為四大部分，第一部分為衡量數位教材消費者之購買經驗，包括購買動機、資訊來源及購買選擇之變數；第二部分為數位教材產品屬性的方案評估(評估準則)；第三部分為生活型態因素的衡量；第四部分是受測者的基本資料。

3.5 抽樣設計

本研究所要調查的對象為具有購買數位教材經驗的消費者，由於母體龐大，礙於人力、時間及財力的限制，所以將研究母體定義為臺灣地區使用數位教材之大學生。本研究採用「便利抽樣」作為抽樣方法。

而樣本大小的決定，計算如下：

$$n = (Z_{\alpha/2} \cdot s/e)$$

其中顯著水準 $\alpha=0.05$ ，查表可知 $Z_{\alpha/2}=1.96$ ，設定誤差 $e=0.1$ ，樣本標準差 $S=0.91$ ，因此 $n = (1.96 \cdot 0.91/0.1)^2 = 318.12$ ，故取問卷最小樣本數 $n=319$ 。

3.6 資料處理

本研究調查問卷回收後，先剔除無效問卷，並將有效問卷予以編碼並建檔。再以 SPSS for Windows 12.0 套裝軟體進行各項統計分析與考驗，包括描述性統計、T 檢定、單因子變異數分析、因素分析、群集分析、卡方檢定等統計方法。

第四章 研究結果與討論

4.1 資料樣本結構描述

4.1.1 抽樣方式與抽樣結果

本研究於 2008 年 1 月 1 日至 1 月 31 日止，以爲期一個月的時間進行線上問卷填答，回收問卷總計共 420 份，經扣除漏答或重複勾選之無效問卷後，有效問卷總計共 405 份，其中，北部地區之樣本數爲 145 份、中部地區之樣本數爲 98 份、南部地區之樣本數爲 92 份、東部地區之樣本數爲 70 份。有效問卷填答率爲 96%。

4.1.2 樣本結構分析

1. 人口統計變數分佈情形

在進行統計分析之前，爲了瞭解資料分佈情形，本節透過次數分配將各人口變數特徵加以描述，樣本以男生略多，佔 52.8%。在年級分配上，以四年級人數最多，其次是三年級與五年級(含)以上，故，三年級(含)以上佔了 75.2%。學校所在地以北部地區的比例最高，佔 35.8%。每月可支用金額方面，以 3001 至 5000 元居多，佔 37.5%。購買數位教材金錢來源以完全由家人供給居多，佔 62%。詳見表 4.1 所示。

表 4.1 樣本分布情形

項目	類別	樣本數	百分比%
性別	男	214	52.8
	女	191	47.2
學校類型（性質）	國立	171	42.2
	私立	234	57.8
學校類型（學制）	一般大學	238	58.8
	科技大學	167	41.2

表 4.1 (續) 樣本分布情形

項目	類別	樣本數	百分比%
學院別	文學院	110	27.2
	理工學院	127	31.4
	商管學院	168	41.5
年級	一年級	31	7.7
	二年級	69	17.0
	三年級	99	24.4
	四年級	114	28.1
	五年級(含)以上	92	22.7
學校所在地	北	145	35.8
	中	98	24.2
	南	92	22.7
	東	70	17.3
可支用金額	3000元(含)以內	78	19.3
	3001~5000元	152	37.5
	5001~10000元	139	34.3
	10001~15000元	24	5.9
	15001~20000元	6	1.5
	20001元(含)以上	6	1.5
金錢來源	完全由自己賺取	34	8.4
	完全由家人供給	251	62.0
	部分由自己賺取部 分由家人供給	120	29.6

註：總人數 405 人

2. 大學生購買行為之探討

本研究之購買行為衡量變項，分別為購買動機、資訊來源、方案評估以及購買選擇等四個衡量購買決策之變數，其中購買選擇又包括購買價格、使用時間、使用頻率、購買種類、購買品牌等五項變數。受測者購買行為次數分配如下表 4.2。

表 4.2 購買行為之次數分配

項目	選項	次數	百分比%
主要購買動機	跨領域科系學習	55	13.6
	提升日後就業能力	161	39.8
	升學需要	97	24.0
	受親朋好友師長影響	50	12.3
	周邊同學影響	42	10.4
次要購買動機	跨領域科系學習	58	14.3
	提升日後就業能力	95	23.5
	升學需要	134	33.1
	受親朋好友師長影響	71	17.5
	周邊同學影響	47	11.6
主要消息來源	張貼的海報宣傳單	29	7.2
	電視廣播報章雜誌的廣告	63	15.6
	自行詢問	64	15.8
	親朋好友推薦	130	32.1
	網路訊息	119	29.4
次要消息來源	張貼的海報宣傳單	26	6.4
	電視廣播報章雜誌的廣告	10	2.5
	自行詢問	113	27.9
	親朋好友推薦	69	17.0
	網路訊息	187	46.2

表 4.2 (續) 購買行為之次數分配

項目	選項	次數	百分比%
主要考慮因素	可不斷重複課程內容	120	29.6
	彈性的學習時間與空間	193	47.7
	可自我掌控學習進度	48	11.9
	以多媒體的形式呈現	35	8.6
	友善的操作介面與學習平台	9	2.2
次要考慮因素	可不斷重複課程內容	59	14.6
	彈性的學習時間與空間	60	14.8
	可自我掌控學習進度	180	44.4
	以多媒體的形式呈現	59	14.6
	友善的操作介面與學習平台	47	11.6
花費金額	3000元以內	94	23.2
	3001~10000	168	41.5
	10001~20000	74	18.3
	20001~30000	16	4.0
	30000元以上	53	13.1
使用總時數	六個月以內	114	28.1
	六個月~一年	134	33.1
	一年~二年	105	25.9
	二年~四年	35	8.6
	四年~六年	9	2.2
	六年以上	8	2.0
使用次數	一次	171	42.2
	二次	126	31.1
	三次	60	14.8
	四次	14	3.5

表4.2 (續) 購買行為之次數分配

項目	選項	次數	百分比%
使用次數	五次	34	8.4
購買總類	升學考試	105	25.9
	語言學習	95	23.5
	認證考試	58	14.3
	公職考試	59	14.6
	電腦技能	88	21.7
使用品牌	數位學堂	170	42.0
	志光數位	40	9.9
	高點	46	11.4
	希伯倫	31	7.7
	巨匠電腦	86	21.2
	旭聯科技	20	4.9
	金禾資訊	12	3.0

由上表可知，受測者購買行為次數分配：

- (1) 主要動機方面以「提升日後就業能力」居多，佔 39.8%。
- (2) 次要動機則以「升學需要」最多，佔 33.1%。
- (3) 主要消息來源方面以「親朋好友推薦」居多，佔 32.1%。
- (4) 次要消息來源則以「網路訊息」最多，佔 46.2%。
- (5) 購買時主要考慮因素以「彈性的學習時間與空間」居多，佔 47.7%。
- (6) 次要考慮因素則以「可自我掌控學習進度」最多，佔 44.4%。
- (7) 購買數位教材所花費金額以「3001~10000 元」居多，佔 41.5%。
- (8) 使用數位教材產品之總時數以「六個月~一年」最多，佔 33.1%。
- (9) 每日使用數位教材之次數以「一次」居多，佔 42.2%。
- (10) 購買數位教材產品之種類以「升學考試」及「語言學習」為最多，合計佔 49.4%。
- (11) 購買數位教材所選擇之品牌以「數位學堂」為最多，佔 42%。

4.2 生活型態因素分析與集群分析結果

4.2.1 生活型態因素分析

1. 因素分析結果

(1) 生活型態經由因素分析之方法，因素分析之KMO值為 0.637，大於 0.60；近似卡方值為4403.955；p值小於 0.05，因此本次生活型態變數適合進行因素分析。

(2) 保留特徵值大於1的因素，輔以陡坡圖（圖4.1）的判斷，因此總共萃取出七個因素構面，累計解釋變異量為77.069%，已超過 40%，故保留的因素是適合的。

茲將各因素構面的特徵值與累計解釋變異量整理如表4.3所示：

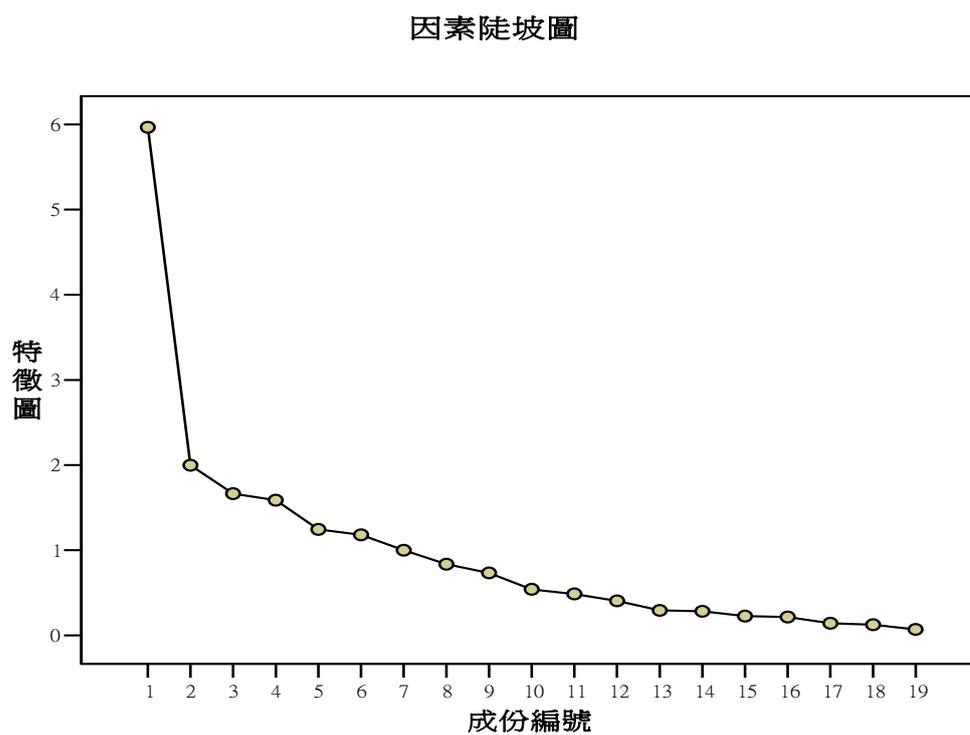


圖 4.1 因素分析陡坡圖

表 4.3 各因素構面的特徵值與累計解釋變異量

因素構面	特徵值	解釋變異量(%)	累積解釋變異量(%)
因素一	5.967	31.407	31.407
因素二	1.998	10.518	41.926
因素三	1.665	8.762	50.687
因素四	1.588	8.357	59.044
因素五	1.244	6.549	65.593
因素六	1.180	6.212	71.806
因素七	1.000	5.264	77.069

2. 信度分析

將因素分析之後的構面進行信度分析，以檢驗構面的可信度，其結果彙整如下：

表 4.4 各因素構面的信度

因素構面	包含題項	信度
因素一	C15、C9、C11	.743
因素二	C2、C16、C17	.696
因素三	C19、C10、C18	.678
因素四	C13、C7	.751
因素五	C8、C3、C14	.684
因素六	C6、C12	.623
因素七	C1、C4、C5	.808

4.2.2 生活型態因素構面內容與解釋

茲將各構面的因素負荷量整理如表 4.5，並參考各題項的因素負荷量，作為因素命名之參考。

表 4.5 各構面的因素負荷量

因素構面	包含之題項與內容	因素負荷量
因素一	C15我凡事喜歡自己來，不喜歡依賴別人	.764
	C9高知名度品牌的產品，通常品質也會較好	.764
	C11我能妥善分配自己的時間	.609
因素二	C2 我買東西總是貨比三家，以免買貴吃虧	.838
	C16我會有計畫地使用金錢	.762
	C17對任何事，我都能有自己的意見	.567
因素三	C19我認為使用數位教材來學習是值得且必須	.862
	C10我非常注重學業上的表現與成就	.638
	C18買東西前我會廣徵意見，充分考慮後再做決定	.561
因素四	C13 我喜歡主動追求新知	.821
	C7 我喜歡嘗試刺激冒險的活動	.782
因素五	C8 我喜歡流行、時髦與新奇的東西	.848
	C3大眾媒體中的廣告資訊有助於我的購買決策	.610
	C14我經常使用電腦、網路及手機來處理日常事務	.574
因素六	C6我總是希望獲得他人的幫助與支持	.871
	C12凡事不必想太多，反正船到橋頭自然直	.698
因素七	C1我通常購買知名品牌的產品	.654
	C4我認為成功大部分決定於自己的能力	.548
	C5我做事一定先有計畫，且詳細周延	.476

生活型態因素分析結果如下說明：

1. 因素一：重視秩序

因素一主要是由「凡事喜歡自己來，不喜歡依賴別人」、「高知名度品牌的產品，通常品質也會較好」與「能妥善分配自己的時間」等三個相關程度較高的變數所構成，其因素負荷量介於0.609至0.764之間，特徵值為5.967，可解釋變異量為31.407%。由於，此因素內的變數多與「重視秩序」有關，故將此因素命名為「重視秩序」。

2. 因素二：充分準備

因素二主要是由「買東西總是貨比三家」、「有計畫地使用金錢」與「對任何事都能有自己的意見」等三個相關程度較高的變數所構成，其因素負荷量介於0.567至0.838之間，特徵值為1.988，可解釋變異量為10.518%。由於，此因素內的變數多與「充分準備」有關，故將此因素命名為「充分準備」。

3. 因素三：關注成就

因素三主要是由「使用數位教材來學習是值得且必須」、「非常注重學業上的表現與成就」與「買東西前會廣徵意見，充分考慮後再做決定」等三個相關程度較高的變數所構成，其因素負荷量介於0.561至0.862之間，特徵值為1.665，可解釋變異量為8.762%。由於，此因素內的變數多與「關注成就」有關，故將此因素命名為「關注成就」。

4. 因素四：追求新知

因素四主要是由「喜歡主動追求新知」與「喜歡嘗試刺激冒險的活動」等二個相關程度較高的變數所構成，其因素負荷量介於0.782至0.821之間，特徵值為1.588，可解釋變異量為8.357%。由於，此因素內的變數與「追求新知」有關，故將此因素命名為「追求新知」。

5. 因素五：重視資訊

因素五主要是由「喜歡時髦流行與新奇的東西」、「大眾媒體中的廣告資訊有助於購買決策」與「經常使用電腦、網路及手機來處理日常事務」等三個相關程

度較高的變數所構成，其因素負荷量介於0.574至0.848之間，特徵值為1.244，可解釋變異量為6.549%。由於，此因素內的變數多與「重視資訊」有關，故將此因素命名為「重視資訊」。

6. 因素六：順應現實

因素六主要是由「總是希望獲得他人的幫助與支持」與「凡事不必想太多，反正船到橋頭自然直」等二個相關程度較高的變數所構成，其因素負荷量介於0.698至0.871之間，特徵值為1.180，可解釋變異量為6.212%。由於，此因素內的變數與「順應現實」有關，故將此因素命名為「順應現實」。

7. 因素七：成功意識

因素七主要是由「通常購買知名品牌的產品」、「成功大部分決定於自己的能力」與「做事一定先有計畫，且詳細周延」等三個相關程度較高的變數所構成，其因素負荷量介於0.476至0.654之間，特徵值為1.000，可解釋變異量為5.264%。由於，此因素內的變數多與「成功意識」有關，故將此因素命名為「成功意識」。

4.2.3 學習生活型態集群分析結果

由於本研究的抽樣樣本為 405 個，屬於大樣本，所以將採用二階段集群方法進行分析。因此本研究以經過生活型態因素分析萃取後的七個因素構面，其所產生的因素分數對樣本進行層次集群分析。分群基礎是以歐幾里得距離平方經華德法(Ward's method)分群，採最適三群，此三群經分別命名為積極創新型、資訊追求型與目標導向型。各集群在生活型態構面之平均數及命名如下表 4.6。

表 4.6 各集群在生活型態構面之平均數及命名

區隔名稱	因素名稱	平均值
集群一	重視秩序	.3390557
	充分準備	-.9033689
	關注成就	-.0497404
	追求新知	.4072604
	重視資訊	-.4314050
	順應現實	.0882631
	成功意識	-.1722661
集群二	重視秩序	.1601939
	充分準備	.2116586
	關注成就	.0693963
	追求新知	-.7039251
	重視資訊	.4032823
	順應現實	-.0897226
	成功意識	-.0450675
集群三	重視秩序	-.7951395
	充分準備	.8965183
	關注成就	-.0611541
	追求新知	.7604922
	重視資訊	-.1502793
	順應現實	.0445524
	成功意識	.3344696

1. 集群一：創新積極型

此集群的消費者，在學習生活型態因素構面最重視「追求新知」，其次是「重視秩序」、「順應現實」。由於本集群的消費者的學習生活型態是以「求新」為出發點，同時喜歡主動追求新知，亦喜歡嘗試刺激冒險的活動。因此，本集群命名為「積極創新型」。

2. 集群二：資訊追求型

此集群的消費者，在學習生活型態因素構面最重視「重視資訊」，其次是「充分準備」、「重視秩序」。由於本集群的消費者的學習生活型態是以「求知」為出發點，同時喜歡時髦流行與新奇的東西，並經常使用電腦、網路及手機來處理日常事務。因此，本集群命名為「資訊追求型」。

3. 集群三：目標導向型

此集群的消費者，在學習生活型態因素構面最重視「充分準備」，其次是「追求新知」、「成功意識」。由於本集群的消費者的學習生活型態是以「成功」為出發點，同時買東西總是貨比三家、有計畫地使用金錢，並對任何事都能有自己的意見。因此，本集群命名為「目標導向型」。

4.3 假設檢定

4.3.1 人口統計變數與購買行為之檢定

1. 性別與購買行為之 T 檢定

本小節的目的在於檢定《假說 1-1：不同性別之大學生，在購買決策之間具顯著差異。》。茲將有關性別之 T 檢定的結果彙總於下表 4.7。

表 4.7 性別（男、女）對購買決策 T 檢定之彙總摘要表

購買決策構面	P 值（顯著性）
購買動機	.377
消息來源	.321
考慮因素	.180
花費金額	.007**
使用總時數	.003**
使用次數	.679
購買總類	.145
使用品牌	.011*

備註：* $P < 0.05$ ，** $P < 0.01$ ，*** $P < 0.001$

從資料結果顯示不同性別之大學生，其在數位教材購買決策之間具有顯著差異者為「花費金額」、「使用總時數」、「使用品牌」。

2. 學校性質與購買行為之 T 檢定

本小節的目的在於檢定《假說 1-2-1：不同學校性質之大學生，在購買決策之間具顯著差異。》。茲將有關學校性質之 T 檢定的結果彙總於下表 4.8。

表 4.8 學校性質（國立、私立）對購買決策 T 檢定之彙總摘要表

購買決策構面	P 值（顯著性）
購買動機	.559
消息來源	.208
考慮因素	.874
花費金額	.026*
使用總時數	.211
使用次數	.451
購買總類	.221
使用品牌	.677

備註：* $P < 0.05$ ，** $P < 0.01$ ，*** $P < 0.001$

從資料結果顯示不同學校性質之大學生，在數位教材購買決策之間具有顯著差異者為「花費金額」。

3. 學校學制與購買行為之 T 檢定

本小節的目的在於檢定《假說 1-2-2：不同學校學制之大學生，在購買決策之間具顯著差異。》。茲將有關學校學制之 T 檢定的結果彙總於下表 4.9。

表 4.9 學校學制（一般大學、科技大學）對購買決策 T 檢定之彙總摘要表

購買決策構面	P 值（顯著性）
購買動機	.458
消息來源	.514
考慮因素	.734
花費金額	.550
使用總時數	.455
使用次數	.514
購買總類	.386
使用品牌	.126

從資料結果得知不同學校學制對數位教材購買決策無顯著差異。

4. 學院別與購買行為之單因子變異數分析

本小節的目的在於檢定《假說 1-3：不同學院別之大學生，在購買決策之間具顯著差異。》。茲將有關學院別之變異數分析的結果彙總於下表 4.10。

表 4.10 學院別對購買決策之變異數分析摘要表

購買決策構面	F 檢定	P 值（顯著性）	Scheffe 事後多重比較
購買動機	.822	.440	
消息來源	.199	.819	
考慮因素	1.354	.259	
花費金額	.433	.649	
使用總時數	.780	.459	
使用次數	.513	.599	
購買總類	.819	.442	
使用品牌	3.727	.025*	商管學院 > 文學院

備註：*P < 0.05，**P < 0.01，***P < 0.001

從資料得知消費者學院別的不同對數位教材購買決策之使用品牌構面有顯著差異，再經 Scheffe 事後多重比較分析，得知商管學院的大學生對於使用品牌

構面比文學院大學生顯著。

5. 年級與購買行爲之單因子變異數分析

本小節的目的在於檢定《假說 1-4：不同年級之大學生，在購買決策之間具顯著差異。》。茲將有關年級之變異數分析的結果彙總於下表 4.11。

表 4.11 年級對購買決策之變異數分析摘要表

購買決策構面	F 值	P 值 (顯著性)
購買動機	2.132	.076
消息來源	.451	.771
考慮因素	1.020	.396
花費金額	1.034	.390
使用總時數	1.241	.293
使用次數	.361	.836
購買總類	.416	.797
使用品牌	1.250	.289

從資料結果得知不同年級對數位教材購買決策無顯著差異。

6. 學校所在地與購買行爲之單因子變異數分析

本小節的目的在於檢定《假說 1-5：不同學校所在地之大學生，在購買決策之間具顯著差異。》。茲將有關學校所在地之變異數分析的結果彙總於下表 4.12。

表 4.12 學校所在地對購買決策之變異數分析摘要表

購買決策構面	F 值	P 值 (顯著性)	Scheffe 事後多重比較
購買動機	6.188	.000***	北部 > 東部 南部 > 東部
消息來源	6.214	.000***	中部 > 南部
考慮因素	8.032	.000***	中部 > 北部 南部 > 北部
花費金額	12.996	.000***	北部 > 南部 北部 > 東部
使用總時數	.773	.509	
使用次數	4.687	.003**	中部 > 北部 中部 > 東部
購買總類	2.771	.051	
使用品牌	3.392	.018*	中部 > 南部

備註：*P < 0.05，**P < 0.01，***P < 0.001

從資料得知學校所在地的不同對數位教材購買決策之購買動機、消息來源、考慮因素、花費金額、使用次數及使用品牌構面等六項皆有顯著差異。再經 Scheffe 事後多重比較分析，得知：

(1) 學校所在地位於北部的大學生在「購買動機」及「花費金額」構面上比東部大學生顯著；在「花費金額」構面也比南部大學生顯著。

(2) 學校所在地位於中部的大學生在「消息來源」、「使用品牌」構面上比南部大學生顯著；在「考慮因素」及「使用次數」構面也比北部大學生顯著；在「使用次數」構面也比東部大學生顯著。

7. 可支用金額與購買行為之單因子變異數分析

本小節的目的在於檢定《假說 1-6：不同可支用金額之大學生，在購買決策之間具顯著差異。》。茲將有關可支用金額之變異數分析的結果彙總於下表 4.13。

表 4.13 可支用金額對購買決策之變異數分析摘要表

購買決策構面	F 值	P 值 (顯著性)	Scheffe 事後多重比較
購買動機	5.715	.000***	5001~10000元 > 3000元(含)以內 5001~10000元 > 3001~5000元 5001~10000元 > 10001~15000元
消息來源	.9354	.335	
考慮因素	9.016	.000***	20001元(含)以上 > 3000元(含)以內 20001元(含)以上 > 3001~5000元 20001元(含)以上 > 5001~10000元 20001元(含)以上 > 10001~15000元 20001元(含)以上 > 15001~20000元
花費金額	.432	.511	
使用總時數	16.121	.000***	3000元(含)以內 > 3001~5000元 3000元(含)以內 > 5001~10000元 3000元(含)以內 > 10001~15000元 5001~10000元 > 3001~5000元
使用次數	1.067	.302	
購買總類	18.152	.000***	3000元(含)以內 > 3001~5000元 3000元(含)以內 > 5001~10000元 3000元(含)以內 > 10001~15000元 3000元(含)以內 > 15001~20000元 3000元(含)以內 > 20001元(含)以上

表4.13 (續) 可支用金額對購買決策之變異數分析摘要表

使用品牌	19.830	.000***	3000元(含)以內 > 3001~5000元 3000元(含)以內 > 5001~10000元 3000元(含)以內 > 10001~15000元 3000元(含)以內 > 15001~20000元 3000元(含)以內 > 20001元(含)以上
------	--------	---------	---

備註：*P < 0.05，**P < 0.01，***P < 0.001

從資料得知可支用金額的不同對數位教材購買決策之購買動機、考慮因素、花費金額、使用總時數、購買總類及使用品牌構面等五項皆有顯著差異。再經 Scheffe 事後多重比較分析，得知：

(1) 可支用金額在 3000 元(含)以內的大學生在「購買總類」及「使用品牌」構面上皆比其他金額有顯著差異；在「使用總時數」構面也比 3001 至 5000、5001 至 10000、10001 至 15000 元有顯著差異。

(2) 可支用金額在 20001 元(含)以上的大學生在「考慮因素」構面上皆比其他金額有顯著差異。

8. 購買金錢來源與購買行為之單因子變異數分析

本小節的目的在於檢定《假說 1-7：不同購買金錢來源之大學生，在購買決策之間具顯著差異。》。茲將有關購買金錢來源之變異數分析的結果彙總於下表 4.14。

表 4.14 購買金錢來源對購買決策之變異數分析摘要表

購買決策構面	F 值	P 值(顯著性)	Scheffe 事後多重比較
購買動機	82.999	.000***	完全由自己賺取 > 完全由家人供給 部分由自己賺取部分由家人供給 > 完全由家人供給
消息來源	5.173	.006**	完全由自己賺取 > 完全由家人供給 部分由自己賺取部分由家人供給 > 完全由家人供給
考慮因素	14.042	.000***	完全由自己賺取 > 完全由家人供給 部分由自己賺取部分由家人供給 > 完全由家人供給
花費金額	5.762	.003**	部分由自己賺取部分由家人供給 > 完全由家人供給

表 4.14 (續) 購買金錢來源對購買決策之變異數分析摘要表

使用總時數	.211	.810	
使用次數	15.148	.000***	完全由自己賺取 > 完全由家人供給 部分由自己賺取部分由家人供給 > 完全由家人供給
購買總類	7.358	.001**	完全由家人供給 > 部分由自己賺取部分由家人供給
使用品牌	19.722	.000***	完全由家人供給 > 完全由自己賺取 完全由家人供給 > 部分由自己賺取部分由家人供給

備註：*P < 0.05，**P < 0.01，***P < 0.001

從資料得知不同購買金錢來源之大學生，在數位教材購買決策之間不具有顯著差異者僅有「使用總時數」，其餘構面皆有顯著差異。再經 Scheffe 事後多重比較分析，得知：

(1) 購買金錢來源完全由自己賺取的大學生在「購買動機」、「消息來源」、「考慮因素」及「使用次數」構面上皆比金錢來源完全由家人供給的大學生有顯著差異。

(2) 購買金錢來源完全由家人供給的大學生則在「購買總類」及「使用品牌」構面上皆比金錢來源完全由家人供給與部分由自己賺取部分由家人供給的大學生有顯著差異。

4.3.2 學習生活型態與購買行為之檢定

1. 生活型態與購買動機之檢定

本小節的目的在於檢定《假說 2：不同生活型態大學生，在購買動機上具有顯著差異。》。茲將有關購買動機之卡方檢定的結果彙總於下表 4.15。

表 4.15 購買動機卡方檢定之彙總摘要表

變異來源	卡方值	P 值
生活型態	72.567	0.000***

*表顯著水準(p<0.05)

由上表 4.15 中發現，不同生活型態大學生，在購買動機上具有顯著差異

($p=0.000<0.05$)。以下將針對具有顯著差異的部分進行進一步分析。

以下是不同生活型態之購買數位教材消費者對於購買動機的詳細分析，茲將結果彙整於下表 4.16。

表 4.16 不同生活型態之購買數位教材消費者在購買動機之分布

購買動機	創新積極		資訊追求		目標導向	
	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)
跨領域科系學習	8	6.0%	19	10.7%	28	30.1%
提升日後就業能力	54	40.3%	64	36.0%	43	46.2%
升學需要	45	33.6%	30	16.9%	22	23.7%
受親朋好友師長影響	15	11.2%	35	19.7%	0	.0%
周邊同學影響	12	9.0%	30	16.9%	0	.0%

由上表 4.16 可知，三種不同生活型態之購買數位教材的消費者，所購買的動機皆以提升日後就業能力最多。

不同生活型態之購買數位教材的消費者對購買動機具有顯著差異。雖然不同生活型態的消費者在數位教材的購買動機皆為提升日後就業能力，但其中卻有顯著的比例差異存在，以提升日後就業能力的購買動機來說，創新積極型的消費者購買的比例為 40.3%，資訊追求的消費者購買的比例卻降至 36.0%，但目標導向型的消費者購買的比例卻高達 46.2%，顯示不同生活型態的消費者對數位教材的購買動機有所不同，故《假說 2》成立。

2. 生活型態與購買資訊來源之檢定

本小節的目的在於檢定《假說 3：不同生活型態大學生，在購買資訊來源上具有顯著差異。》。茲將有關購買資訊來源之卡方檢定的結果彙總於下表 4.17。

表 4.17 購買資訊來源卡方檢定之彙總摘要表

變異來源	卡方值	P 值
生活型態	52.026	0.000***

*表顯著水準($p < 0.05$)

由上表 4.17 中發現，不同生活型態大學生，在購買資訊來源上具有顯著差異 ($p = 0.000 < 0.05$)。以下將針對具有顯著差異的部分進行進一步分析。

以下是不同生活型態之購買數位教材消費者對於購買資訊來源的詳細分析，茲將結果彙整於下表 4.18。

表 4.18 不同生活型態之購買數位教材消費者在購買資訊來源之分布

購買資訊來源	創新積極		資訊追求		目標導向	
	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)
張貼的海報宣傳單	19	14.2%	10	5.6%	0	.0%
電視廣播報章雜誌的廣告	29	21.6%	14	7.9%	20	21.5%
自行詢問	24	17.9%	21	11.8%	19	20.4%
親朋好友推薦	22	16.4%	72	40.4%	36	38.7%
網路訊息	40	29.9%	61	34.3%	18	19.4%

由上表 4.18 可知，以購買資訊來源而言，創新積極型的消費者最注重網路訊息，其次是電視廣播報章雜誌的廣告；資訊追求型的消費者最注重親朋好友推薦，其次是網路訊息；目標導向型的消費者最注重親朋好友推薦，其次是電視廣播報章雜誌的廣告。

不同生活型態之購買數位教材的消費者對購買資訊來源具有顯著差異。在購買資訊來源方面，創新積極型的消費者最注重網路訊息，而資訊追求型和目標導向型的消費者皆最注重親朋好友推薦，但此二型的消費者在重視比例上卻也存在

著差異，因此不同生活型態的消費者對於數位教材的購買資訊來源有所不同，故《假說 3》成立。

3. 生活型態與購買方案評估之檢定

本小節的目的在於檢定《假說 4：不同生活型態大學生，在購買方案評估的重視程度上具有顯著差異。》。茲將有關購買方案評估之卡方檢定的結果彙總於下表 4.19。

表 4.19 購買方案評估卡方檢定之彙總摘要表

變異來源	卡方值	P 值
生活型態	75.949	0.000***

*表顯著水準($p < 0.05$)

由上表 4.19 中發現，不同生活型態大學生，在購買購買方案評估上具有顯著差異($p = 0.000 < 0.05$)。以下將針對具有顯著差異的部分進行進一步分析。

以下是不同生活型態之購買數位教材消費者對於購買方案評估的詳細分析，茲將結果彙整於下表 4.20。

表 4.20 不同生活型態之購買數位教材消費者在購買方案評估之分布

購買方案 評估	創新積極		資訊追求		目標導向	
	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)
可不斷重複課程內容	49	36.6%	47	26.4%	24	25.8%
彈性的學習時間與空間	39	29.1%	103	57.9%	51	54.8%
可自我掌控學習進度	28	20.9%	20	11.2%	0	.0%
以多媒體的形式呈現	17	12.7%	0	.0%	18	19.4%
友善的操作介面與學習平台	1	.7%	8	4.5%	8	.0%

由上表 4.20 可知，以購買方案評估而言，創新積極型的消費者最注重可不斷重複課程內容，其次是彈性的學習時間與空間；資訊追求型的消費者最注重彈性的學習時間與空間，其次是可不斷重複課程內容；目標導向型的消費者最注重彈性的學習時間與空間，其次是可不斷重複課程內容。

不同生活型態之購買數位教材的消費者對購買方案評估具有顯著差異。在購買方案評估方面，創新積極型的消費者最注重可不斷重複課程內容，而資訊追求型和目標導向型的消費者皆最注重彈性的學習時間與空間，但此二型的消費者在重視比例上卻也存在著差異，因此不同生活型態的消費者對於數位教材的購買方案評估有所不同，故《假說 4》成立。

4. 生活型態與使用時間之檢定

本小節的目的在於檢定《假說 5-1：不同生活型態之大學生，在對於使用時間上具有顯著差異。》。茲將有關購買方案評估之卡方檢定的結果彙總於下表 4.21。

表 4.21 購買使用時間卡方檢定之彙總摘要表

變異來源	卡方值	P 值
生活型態	43.652	0.000***

*表顯著水準($p < 0.05$)

由上表 4.21 中發現，不同生活型態大學生，在購買使用時間上具有顯著差異 ($p = 0.000 < 0.05$)。以下將針對具有顯著差異的部分進行進一步分析。

以下是不同生活型態之購買數位教材消費者對於購買使用時間的詳細分析，茲將結果彙整於下表 4.22。

表 4.22 不同生活型態之購買數位教材消費者在購買使用時間之分布

使用時間	創新積極		資訊追求		目標導向	
	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)
六個月以內	31	23.1%	59	33.1%	24	25.8%
六個月至一年	42	31.3%	53	29.8%	39	41.9%

表4.22 (續) 不同生活型態之購買數位教材消費者在購買使用時間之分布

使用時間	創新積極		資訊追求		目標導向	
	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)
一年至二年	48	35.8%	50	28.1%	7	7.5%
二年至四年	10	7.5%	12	6.7%	13	14.0%
四年至六年	1	.7%	4	2.2%	4	4.3%
六年以上	2	1.5%	0	.0%	6	6.5%

由上表 4.22 可知，以使用時間而言，創新積極型的消費者最多為一年至二年，其次是六個月至一年；資訊追求型的消費者最多為六個月以內，其次是六個月至一年；目標導向型的消費者最多為六個月至一年，其次是六個月以內。

不同生活型態之購買數位教材的消費者對使用時間具有顯著差異。在使用時間方面，創新積極型的消費者最多為一年至二年，資訊追求型的消費者最多為六個月以內，而目標導向型的消費者最多為六個月至一年，彼此存在著差異，因此不同生活型態的消費者對於數位教材的使用時間有所不同，故《假說 5-1》成立。

5. 生活型態與購買品牌之檢定

本小節的目的在於檢定《5-2：不同生活型態之大學生，在對於購買品牌上具有顯著差異。》。茲將有關購買品牌之卡方檢定的結果彙總於下表 4.23。

表 4.23 購買品牌卡方檢定之彙總摘要表

變異來源	卡方值	P 值
生活型態	102.020	0.000***

*表顯著水準(p<0.05)

由上表 4.23 中發現，不同生活型態大學生，在購買品牌上具有顯著差異 (p=0.000<0.05)。以下將針對具有顯著差異的部分進行進一步分析。

以下是不同生活型態之購買數位教材消費者對於購買品牌的詳細分析，茲將結果彙整於下表 4.24。

表 4.24 不同生活型態之購買數位教材消費者在購買品牌之分布

購買品牌	創新積極		資訊追求		目標導向	
	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)
數位學堂	42	34.3%	62	34.8%	62	66.7%
志光數位	9	6.7%	25	14.0%	6	6.5%
高點	25	18.7%	21	11.8%	0	.0%
希伯倫	12	9.0%	19	10.7%	0	.0%
巨匠電腦	30	22.4%	31	17.4%	25	26.9%
旭聯科技	0	.0%	20	11.2%	0	.0%
金禾資訊	12	9.0%	0	.0%	0	.0%

由上表 4.24 可知，三種不同生活型態之購買數位教材的消費者，所購買的品牌皆以數位學堂為最多，其次是巨匠電腦。

不同生活型態之購買數位教材的消費者對購買品牌具有顯著差異。雖然不同生活型態的消費者在數位教材的購買品牌皆以數位學堂為最多，但其中卻有顯著的比例差異存在，以數位學堂的品牌來說，創新積極型的消費者購買的比例為 34.3%，資訊追求的消費者購買的比例略增為 34.8%，但目標導向型的消費者購買的比例卻高達 66.7%，顯示不同生活型態的消費者對數位教材的購買品牌有所不同，故《假說 5-2》成立。

6. 生活型態與購買價格之檢定

本小節的目的在於檢定《假說 5-3：不同生活型態之大學生，在對於購買價格上具有顯著差異。》。茲將有關購買價格之卡方檢定的結果彙總於下表 4.25。

表 4.25 購買價格卡方檢定之彙總摘要表

變異來源	卡方值	P 值
生活型態	128.739	0.000***

*表顯著水準(p<0.05)

由上表 4.25 中發現，不同生活型態大學生，在購買價格上具有顯著差異 (p=0.000<0.05)。以下將針對具有顯著差異的部分進行進一步分析。

以下是不同生活型態之購買數位教材消費者對於購買價格的詳細分析，茲將

結果彙整於下表 4.26。

表 4.26 不同生活型態之購買數位教材消費者在購買價格之分布

購買價格	創新積極		資訊追求		目標導向	
	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)
3000以內	48	35.8%	41	23.0%	5	5.4%
3001至10000	28	20.9%	104	58.4%	36	38.7%
10001至20000	12	9.0%	21	11.8%	41	44.1%
20001至30000	10	7.5%	3	1.7%	3	3.2%
30000以上	36	26.9%	9	5.1%	8	8.6%

由上表 4.26 可知，以購買價格而言，創新積極型的消費者最多為 3000 以內，其次是 30000 以上；資訊追求型的消費者最多為 3001 至 10000，其次是 3000 以內；目標導向型的消費者最多為 10001 至 20000，其次是 3001 至 10000。

不同生活型態之購買數位教材的消費者對購買價格具有顯著差異。在購買價格方面，創新積極型的消費者最多為 3000 以內，資訊追求型的消費者最多為 3001 至 10000，而目標導向型的消費者最多為 10001 至 20000，彼此存在著差異，因此不同生活型態的消費者對於數位教材的購買價格有所不同，故《假說 5-3》成立。

7. 生活型態與使用頻率之檢定

本小節的目的在於檢定《假說 5-4：不同生活型態之大學生，在對於使用頻率上具有顯著差異。》。茲將有關使用頻率之卡方檢定的結果彙總於下表 4.27。

表 4.27 使用頻率卡方檢定之彙總摘要表

變異來源	卡方值	P 值
生活型態	52.962	0.000***

*表顯著水準(p<0.05)

由上表 4.27 中發現，不同生活型態大學生，在使用頻率上具有顯著差異 (p=0.000<0.05)。以下將針對具有顯著差異的部分進行進一步分析。

以下是不同生活型態之購買數位教材消費者對於使用頻率的詳細分析，茲將結果彙整於下表 4.28。

表 4.28 不同生活型態之購買數位教材消費者在使用頻率之分布

使用頻率	創新積極		資訊追求		目標導向	
	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)
一次	74	55.2%	63	35.4%	34	36.6%
二次	24	17.9%	71	39.9%	31	33.3%
三次	12	9.0%	36	20.2%	12	12.9%
四次	2	1.5%	6	3.4%	6	6.5%
五次	22	16.4%	2	1.1%	10	10.8%

由上表 4.28 可知，以使用頻率而言，創新積極型的消費者最多為一次，其次是二次；資訊追求型的消費者最多為二次，其次是一次；目標導向型的消費者最多為一次，其次是二次。

不同生活型態之購買數位教材的消費者對使用頻率具有顯著差異。在使用頻率方面，資訊追求型的消費者最多為二次，而創新積極型和目標導向型的消費者最多皆為一次，但此二型的消費者在重視比例上卻也存在著差異，因此不同生活型態的消費者對於數位教材的使用頻率有所不同，故《假說 5-4》成立。

8. 生活型態與購買總類之檢定

本小節的目的在於檢定《假說 5-5：不同生活型態之大學生，在對於購買種類上具有顯著差異。》。茲將有關購買種類之卡方檢定的結果彙總於下表 4.29。

表 4.29 購買種類卡方檢定之彙總摘要表

變異來源	卡方值	P 值
生活型態	19.648	0.012*

*表顯著水準(p<0.05)

由上表 4.29 中發現，不同生活型態大學生，在購買種類上具有顯著差異 (p=0.012<0.05)。以下將針對具有顯著差異的部分進行進一步分析。

以下是不同生活型態之購買數位教材消費者對於購買種類的詳細分析，茲將結果彙整於下表 4.30。

表 4.30 不同生活型態之購買數位教材消費者在購買種類之分布

購買種類	創新積極		資訊追求		目標導向	
	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)
升學考試	41	30.6%	38	21.3%	26	28.0%
語言學習	22	16.4%	42	23.6%	31	33.3%
認證考試	23	17.2%	28	15.7%	7	7.5%
公職考試	22	16.4%	31	17.4%	6	6.5%
電腦技能	26	19.4%	39	21.9%	23	24.7%

由上表 4.30 可知，以購買種類而言，創新積極型的消費者最多為升學考試類，其次是電腦技能類；資訊追求型的消費者最多為語言學習類，其次是電腦技能類；目標導向型的消費者最多為語言學習類，其次是升學考試類。

不同生活型態之購買數位教材的消費者對購買種類具有顯著差異。在購買種類方面，資訊追求型的消費者最多為升學考試類，而創新積極型和目標導向型的消費者最多皆為語言學習類，但此二型的消費者在重視比例上卻也存在著差異，因此不同生活型態的消費者對於數位教材的購買種類有所不同，故《假說 5-5》成立。

4.3.3 假設檢定結果總覽

茲將上述研究假設經 T 檢定、單因子變異數分析，以及卡方檢定之後的結果，彙總成下表 4.31。

表 4.31 研究假設結果總覽

項目	假設內容	假設驗證
假設一	人口統計變數在數位教材購買決策上有顯著差異。	部份成立
1-1	不同性別之大學生，在數位教材購買決策之間有顯著差異。	部份成立
1-2	不同學校類型之大學生，在數位教材購買決策之間有顯著差異。	部份成立
(1-2-1)	不同學校性質之大學生，在數位教材購買決策之間有顯著差異。	部份成立
(1-2-2)	不同學制之大學生，在數位教材購買決策之間有顯著差異。	不成立
1-3	不同學院別之大學生，在數位教材購買決策之間有顯著差異。	部份成立
1-4	不同年級之大學生，在數位教材購買決策之間有顯著差異。	不成立
1-5	不同學校所在地之大學生，在數位教材購買決策之間有顯著差異。	部份成立
1-6	可支用金額不同之大學生，在數位教材購買決策之間有顯著差異。	部份成立
1-7	不同金錢來源之大學生，在數位教材購買決策之間有顯著差異。	部份成立
假設二	不同生活型態之大學生，在對於購買動機上具有顯著差異。	成立
假設三	不同生活型態之大學生，在對於購買資訊來源上具有顯著差異。	成立
假設四	不同生活型態之大學生，在對於購買方案評估上具有顯著差異。	成立
假設五	不同生活型態之大學生，在對於購買選擇上具有顯著差異。	成立
5-1	不同生活型態之大學生，在對於使用時間上具有顯著差異。	成立
5-2	不同生活型態之大學生，在對於購買品牌上具有顯著差異。	成立
5-3	不同生活型態之大學生，在對於購買價格上具有顯著差異。	成立
5-4	不同生活型態之大學生，在對於使用頻率上具有顯著差異。	成立
5-5	不同生活型態之大學生，在對於購買種類上具有顯著差異。	成立

4.4 討論

4.4.1 關於學習生活型態（learning lifestyle）概念的提出和確認

生活型態（lifestyle）是常被用來檢測消費行為的變數。但是，本研究是針對數位教材之消費行為研究，其牽連之領域為學習的生活型態。因此，本研究鑒於生活型態變數的涵義可能太過廣泛，不合宜於檢驗數位教材的消費行為。而學習又是生活型態的一部分。所以，本研究縮小生活型態之範圍，提出了「學習生活型態」（learning lifestyle）之概念。經由研究分析與分群之結果，證實可用學習生活型態之概念來談學習性的消費行為，也驗證了學習生活型態之分類是可以被接受的新概念。

如果學習生活型態的概念和作用可以如此確立，則生活的其他領域，譬如休閒、運動、旅遊等層面，也可以有相對應的生活型態。

4.4.2 分群結果

本研究以經過生活型態因素分析萃取後的七個因素，再進行集群分析。將學習生活型態分為三群，分別為「積極創新型」、「資訊追求型」及「目標導向型」。

積極創新型之大學生，在學習作為生活次領域的角度上，以追求新穎與品質的方式在進行消費行為；資訊追求型之大學生，其學習生活型態以求知為出發點，並善用科技產品來處理生活之事務；目標導向型之大學生，具有成功之意識。其消費行為也著重在有計畫的消費與自主決定。

當然，這三群所反映的是與購買數位教材有關的學習模式與生活型態，如果完全以「學習」生活型態加以分類，很可能還有其他的分類。依經驗值判斷，譬如臨時抱佛腳型、循序漸進型、思慮周詳型...等。由以上之分群結果，也可以看出會購買數位教材之大學生的學習生活型態均傾向於健康積極的種類。

4.4.3 研究所反映之意義

1. 從數位出版的角度來看，數位教材是新的出版型式與學習內容，也是正在形成中新型態之學習模式。但是，還沒有人針對大學生數位教材的購買行

為之議題加以研究。本研究屬探索性之研究。而大學生較容易接受與接觸數位教材，從他們的身上更能反映新的消費趨勢，因此，針對大學生來研究，了解他們是如何考慮購買數位教材是很有意思。

2. 本研究發現人口統計變數在數位教材購買決策行為上之差異，而此項發現具有意義。

研究結果發現，不同「學校學制」（一般大學與科技大學）與不同「年級」在購買決策行為上無差異；而在性別、學校性質、學院別、學校所在地、可支用金額以及購買金錢來源上有顯著差異。

在研究當中可以發現，「購買金錢來源」是影響大學生消費行為很重要之一個變數。大學生在購買數位教材時，若經費來源完全由自己支付，可能會更加小心謹慎。但是，若購買經費完全由父母支付者，也許會比較放心而隨意的購買。

此外，「學校所在地」也是影響大學生消費行為之重要項目。北部大學生在「購買動機」及「花費金額」上比東部與南部之大學生顯著，顯示出地理特性對大學生消費行為是有影響存在。

3. 本研究證實不同學習生活型態之大學生，在數位教材購買決策行為上皆有差異。如下表 4.32。

表 4.32 不同學習生活型態之大學生在購買決策行為上之分布彙整

購買動機	積極創新型		資訊追求型		目標導向型	
	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)
提升就業能力	54	40.3%	64	36.0%	43	46.2%
資訊來源	積極創新型		資訊追求型		目標導向型	
	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)
親友推薦	22	16.4%	72	40.4%	36	38.7%
網路訊息	40	29.9%	61	34.3%	18	19.4%
方案評估	積極創新型		資訊追求型		目標導向型	
	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)
不斷重複	49	36.6%	47	26.4%	24	25.8%
彈性學習時空	39	29.1%	103	57.9%	51	54.8%

表 4.32 (續) 不同學習生活型態之大學生在購買決策行為上之分布彙整

使用時間	積極创新型		資訊追求型		目標導向型	
	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)
六個月以內	31	23.1%	59	33.1%	24	25.8%
六個月至一年	42	31.3%	53	29.8%	39	41.9%
一年至二年	48	35.8%	50	28.1%	7	7.5%
購買品牌	積極创新型		資訊追求型		目標導向型	
	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)
數位學堂	42	34.3%	62	34.8%	62	66.7%
購買價格	積極创新型		資訊追求型		目標導向型	
	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)
3000 元以內	48	35.8%	41	23.0%	5	5.4%
3001 至 10000 元	28	20.9%	104	58.4%	36	38.7%
10001 至 20000 元	12	9.0%	21	11.8%	41	44.1%
使用頻率	積極创新型		資訊追求型		目標導向型	
	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)
一次	74	55.2%	63	35.4%	34	36.6%
二次	24	17.9%	71	39.9%	31	33.3%
購買種類	積極创新型		資訊追求型		目標導向型	
	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)	次數	百分比 (%)
升學考試	41	30.6%	38	21.3%	26	28.0%
語言學習	22	16.4%	42	23.6%	31	33.3%

由上表 4.32 可了解三群之差異，分別說明如下：

(1) 購買動機方面，三群皆重視「提升日後就業能力」，但其中也有顯著的比例差異存在。

(2) 在資訊來源上，積極创新型之大學生，最注重「網路訊息」；而資訊追求型和目標導向型之大學生皆最注重「親朋好友推薦」，但此二型的消費者在重視比例

上也存在著差異。

(3) 方案評估方面，積極創新型注重「可不斷重複課程內容」，而資訊追求型和目標導向型的消費者皆最重視「彈性的學習時間與空間」，但此二型的消費者在重視比例上也存在著差異。

(4) 在使用時間上，三群存在著差異。從此方面可看出，積極創新型之大學生因為喜歡追求新知，也喜歡嘗試新形式之事物，所以，此類型之大學生應是較早接觸數位教材，使用數位教材之時間也相對較長。

(5) 購買品牌方面，三群皆以「數位學堂」最多數，其中有顯著的比例差異存在。目標導向型重視成功，凡事充分準備，顯示此型之大學生對學業成就與升學目標較為重視。

(6) 在購買價格上，三群彼此存在差異。造成此結果之可能原因為目標導向型具成功意識，並且有計畫地從事消費行為，所以，較願意花費較多金錢購買數位教材。

(7) 使用頻率方面，資訊追求型之大學生最多為二次，而積極創新型和目標導向型最多皆為一次，但此二型的消費者在重視比例上卻也存在著差異。

(8) 在購買種類上資訊追求型之大學生多數為「升學考試類」，而積極創新型和目標導向型之大學生多數皆為「語言學習類」。

(9) 由以上分析可了解三群之差異。但是，三群並非完全不同，他們也存在共通點。從結果分析此三群皆屬積極正面之學習生活型態。顯示使用數位教材來學習的大學生比較傾向正面與積極健康的態度，他們都想要掌握未來，三群之差異只是側重的角度不同而已。

4. 由以上之研究結果與討論可知，本研究針對大學生生活型態做分群，的確是有「學習生活型態」之新概念產生，並且不同學習生活型態之大學生，在數位教材購買決策行為上存在差異性。因此，大學生確實在學習作為生活次領域的角度上，有不同的方式在進行消費行為。

第五章 結論與建議

本章承續文獻探討及資料分析結果，提出研究結論，並對後續研究提出建議，期待對於產、學界有實質上的幫助。本章分為三節，第一節主要為本研究之結論；第二節對於後續相關研究提出建議；第三節為行銷策略上之建議。

5.1 結論

本研究是針對大學生數位教材之購買行為，首次做較有系統之研究。研究之主要問題為大學生之特性與不同學習生活型態，在購買決策行為上是否具有顯著差異？因此，依據相關理論及研究，再加上現況資料，發展研究架構及研究假設，利用問卷調查的方式，進行資料蒐集與分析。並根據研究架構及研究發現，提出研究結論如次：

1. 提出和確認學習生活型態的概念

從研究結果中發現可用學習生活型態之概念來談學習性的消費行為，也驗證了學習生活型態之分類是可以形成的新概念。

2. 將學習生活型態做分群

本研究將學習生活型態分為三群，分別為「積極創新型」、「資訊追求型」及「目標導向型」。結果顯示，購買數位教材的大學生之學習生活型態均傾向於健康積極之正面態度。

3. 人口統計變數對於購買決策行為之影響

研究發現人口統計變數在數位教材購買決策行為上之差異，而此項發現具有意義。

4. 學習生活型態變數對於購買決策行為之影響

本研究證實不同學習生活型態之大學生，在數位教材購買決策行為上皆有差異。

本研究之發現讓我們對大學生之購買行為有更多的了解，並對大學生之學習生活型態做了分類。期能對使用數位教材之教師能有啟發性，以及對數位出版產業有新的發現，此為主要研究之成果。另從相關文獻的部份了解數位教材發展至

今多元化的形式與產品屬性，透過目前數位學習產業發展現況與數位教材銷售的情形，以及大學生生活型態之推導，歸納與建立大學生對於數位教材購買行為之消費模式，日後也可供研究數位內容行銷相關主題之參照。

5.2 後續研究之建議

針對大學生數位教材購買行為之探討，本研究為第一篇，在此條件之下，僅做目前之研究設計。有了這些基礎後，後續相關研究應可以做更好的考量。因此，僅提後續研究之建議如下：

1. 研究範圍方面

- (1) 本研究的對象設定為臺灣地區的大學生，因此研究結果的推論上，將僅限於臺灣地區的大學生。未來再研究的區域可擴展到其國家或可以作區域性的比較。
- (2) 本研究之研究對象僅限大學生，建議後續研究者可以針對其他對象進行實證研究，例如以國小、國中、高中的學生來比較不同階段學生間的差異情形，以驗證相關研究，使相關主題的研究更為豐富且詳盡。

2. 研究工具方面

- (1) 由於電腦、網路資訊日益進步，數位教材內容與屬性也會隨著時間而有所更新。因此，本研究針對學習生活型態及數位教材購買行為所設計問卷具有一定時效性。問卷內所含的題目未必能涵蓋完整的學習生活型態與數位教材購買行為，因此，後續研究者可針對當時學習生活型態及數位教材發展現況，設計出涵蓋新趨勢的題型來加以修訂。
- (2) 而在問卷的內容選擇上，除了經由實際問卷操作與參考相關研究外，還可以以觀察晤談的方式，更廣泛深入的編製問題選項，以期能從更多層面徹底了解大學生學習生活型態及數位教材購買情形。

3. 研究變項方面

- (1) 本研究以消費者購買決策中其中四個變數作為依變數，未能對所有的變數加以探討。建議後續研究者，可以針對本文尚未討論之變數進行研究。
- (2) 本研究在討論以學習為重心的問題時，以學習生活型態的角度當作變數去

觀察，也證實此概念是可用的。所以，後續研究者也可針對生活的其他領域，譬如休閒、運動、旅遊等其他變數進行研究。

4. 研究架構方面

- (1) 本研究主要著重於大學生人口統計變數及生活型態對購買數位教材的行為影響。尚未探究大學生在數位教材購買決策中，各階段的決策行為是否會互相影響。因此，後續研究者可以針對此一方面做深入探索，以使研究更形完整。
- (2) 本研究在消費者行為理論方面，採用 Engel et al.三位學者提出的消費者購買決策模式 (EKB Model)。後續研究者可嘗試採用尼克西亞模式 (Nicosia Model)、霍華－謝斯模式 (Howard-Sheth Model) 來嘗試探討，還可比較其中差異情形，使消費行為之範疇研究更為完整。

5.3 行銷策略之建議

依據本研究的結果，顯示每個目標市場在購買動機、資訊來源、產品屬性、購買選擇變數上均有差異。所以，本研究針對三個目標市場特性，研擬下述行銷策略以供數位教材業者參考。

1. 針對積極創新型

- (1) 產品策略：本集群在產品的評估準則上，最重視課程內容可不斷重複，並且以追求新穎與重視品質的方式在進行消費行為。因此，業者在產品設計上，必須強調產品之品質及可重覆使用之特色，以吸引大學生的購買意願。
- (2) 價格策略：本集群大學生較重視價格導向，選購數位教材產品以 3000 元以內之語言學習類居多。因此，業者可採用降價促銷策略，以吸引經濟上相對較弱勢之大學生。
- (3) 通路策略：本集群大學生因為喜歡追求新知，也喜歡嘗試新形式之事物。所以，此類型之大學生應是較早接觸數位教材，使用數位教材之時間也相對較長。因此，業者在通路的佈局上，能與市場較大通路或連鎖商店合作以增加使場能見度。並設立完善的售後服務網，使大學生對業者的服務，建立起信心，滿足積極創新型大學生。

- (4) 促銷策略：本集群大學生，重視網路資訊，資訊來源以網路訊息為主，其次為親朋好友之推薦」。因此，業者在促銷數位教材時，針對大學生的流行偏好，可強調產品新穎的特性。對於親朋好友介紹之大學生，予以優惠，例如集體購買享優惠之折扣，或者同時搭配贈品及抽獎活動。

2. 針對資訊追求型

- (1) 產品策略：本集群在產品的評估準則上，重視產品學習的彈性。因此，業者在產品設計上，必須強調學習時間與空間的彈性。並且強調售後服務及可提供多元的資訊，打出品牌策略，以滿足本集群大學生的需求。
- (2) 價格策略：本集群大學生價格彈性較大。因此，業者可採取差別定價策略，對於強調多功能的產品設計，例如立即回饋、定期發簡訊或電由通知最新訊息...等服務，相對支付較高的價格，以吸收特定的族群需求；反之，則採低價策略。
- (3) 通路策略：本集群大學生購買類型以升學考試類為主，購買行為以求知為出發點。因此，業者在通路的佈局上，能以虛實結合的方式打入升學類型之數位學習市場。例如在全臺各地成立類似網咖的學習中心，學員可以在此中心透過電腦學習數位化的課程，避免獨自在家自學容易怠惰的問題產生。並且設立完善的售後服務網，使大學生對業者的服務，建立起信心，以滿足資訊追求型大學生。
- (4) 促銷策略：本集群以學生為主，重視購物資訊，主要來源為親朋好友之推薦，其次為網路訊息。因此，業者在促銷數位教材時，針對大學生需求的產品特性如彈性的學習時間與空間、售後服務與基本功能，加強電視與平面媒體之廣告及摸彩贈獎等促銷活動。

3. 針對目標導向型

- (1) 產品策略：本集群在產品的評估準則上，強調具體實用，重視產品學習的彈性。因此，業者在產品設計上，必須強調學習時間與空間的彈性與自主，並且打出以實用為目的之策略，以滿足本集群大學生的需求。
- (2) 價格策略：本集群大學生，具成功意識，並且有計畫地從事消費行為。所

以，較願意花費較多金錢購買數位教材。因此，業者可採用高品質、高價位策略，強調專業的產品設計，以滿足該區隔族群之需求。

- (3) 通路策略：本集群大學生重視購物目的，並以未來發展為考量，不會衝動購物。因此，業者在通路的佈局上，可以將線上數位教材推廣至大學當作教科書或者是讓老師當作輔助教學之工具，增加數位教材之曝光率與使用率。
- (4) 促銷策略：本集群大學生資訊來源主要來自親朋好友之推薦。因此，業者在促銷數位教材時，針對目標導向的大學生，應強調產品彈性的特性，符合其高目標的需求，對於親朋好友介紹之大學生，予以優惠，以二人同行一人免費或是團體購買打折等方式，鼓勵大學生推薦或拉其他同學一起購買。

參考文獻

中文文獻：

一、國內書籍

1. 方世榮(2000)，行銷管理學，台北市：東華書局。
2. 李宗薇（1993），教學媒體與教育工學，台北市：台北師大書苑。
3. 林義雄（2001），高級中等學校轉型為綜合高中之探討，台北市：教育部技術及職業教育司。
4. 林靈宏（1994），消費者行為學，台北市：五南書局。
5. 吳清基（1990），精緻教育的理念，台北市：雙葉書局。
6. 徐照麗（2000），教學媒體，台北市：五南書局。
7. 秦麗花（2000），迎向專業挑戰的新紀元—談教師如何建立教學檔案。台北市：翰林出版社。
8. 黃清雲（1994），多媒體電腦輔助教學的之特性，台北市：正中書局。
9. 張玉燕（1994），教學媒體，台北市：五南書局。
10. 榮泰生（1994），行銷管理學，台北市：五南書局。
11. 榮泰生（1999），消費者行為，台北市：五南書局。
12. 劉水深（1984），產品規格化與策略運用，台北市：東華書局。
13. 陳舜欽、蕭涵云（2003），整合式學習，台北市：資策會。
14. 資策會 MIC 黃怡音，臺灣數位內容發展機會探索，2005.11。
15. 資策會 MIC 潘時超、李昌平，澳洲數位內容產業發展策略，2005.09。
16. 資策會 MIC 周樹林、陳樺誼，數位內容應用發展趨勢前瞻，2005.09。
17. 資策會 MIC 黃怡音，數位內容市場重要指標分析，2005.07。
18. 2003，數位內容產業年鑑產業篇，第四章。

二、國內期刊

1. 王立行（1992），電腦輔助教學的理論與實務探討，資訊與教育雙月刊，29期，24-35 頁。
2. 王燕超（1991），資源化學習與網際網路應用規劃，視聽教育，4 期，7-13 頁。
3. 李建嶠，蔡錫濤（1995），國中生活科技課程內涵及教學策略探討，中學工藝教育，1 期，28 卷，10-15 頁。
4. 李建億、吳孟淞、吳政道、李育強（2000），在全球資訊網路學習環境中學習歷程樣式發掘法之研究，2000 年臺灣區網際網路研討會(TANET'2000)論文集。
5. 周樹林（2006），數位內容應用發展趨勢前瞻，經濟情勢暨評論，第十一卷 第四期，8 頁。
6. 林宏文、賴德剛（2006，8 月 14 日）連上網 你家就是常春藤名校，今周刊，503，92 頁。

7. 林清河，施坤壽，許家銘（2000），消費者之決策型態與價值觀之研究-台灣地區大學生之實證研究，國家科學委員會研究彙刊：人文及社會科學，11 卷 1 期，016-029 頁。
8. 計惠卿（1996），影響人機互動之因素，視聽教育雙月刊，5 期，38 卷，25-33 頁。
9. 楊家興(1991)，超媒體：一個新的學習工具，教學科技與媒體，12 卷，28-39 頁。
10. 溫嘉榮(1998)，學習特質對遠距學習表現之影響，工藝月刊，31 期，6 卷，7-13 頁。

三、國內論文

1. 王駿良(1999)，高齡者對福利產品購買決策型態之研究—以高雄市為例，國立成功大學企業管理研究所碩士論文。
2. 何資文(1984)，台北市民耐久財消費財情報搜尋行為之研究---彩色電視機實例，國立臺灣大學商學研究所碩士論文。
3. 林甘敏（2001），建構式電腦網路輔助教學教材的選擇與設計原則，第八屆國際電腦輔助教學研討會論文集。
4. 林佳靖(2003)，數位化學習滿意度關鍵影響因素之研究，國立高雄師範大學資訊教育研究所碩士論文。
5. 林雅淇(2007)，數位學習滿意度分析—以 T 公司北高學生準備研究所考試之使用者為例，國立高雄應用科技大學商務經營研究所碩士論文。
6. 吳正德(2004)，女性消費者購買行為與行銷策略之探討-----以筆記型電腦為例，國立台北大學企業管理學系碩士論文。
7. 施錦雯（2003），消費者使用行動增值服務的影響因素之研究—以中部大學生為例，大葉大學資訊管理學系碩士班碩士論文。
8. 張志雄（2002），國民教育學生參加課外補習之消費者行為研究—以外語補習班為例，文化大學國際企業研究所碩士論文。
9. 張冠倫（1996），生活型態與商圈惠顧之實証研究—以台南市為例，成功大學企業管理研究所碩士論文。
10. 彭幸林（1995），短期技能、藝文補習班之消費者行為研究，國立中山大學企業管理學系研究所碩士論文。
11. 陳炳棋（2005），大學生選擇升學研究所補習班之消費行為，輔仁大學應用統計研究所碩士論文。
12. 陳鑑汶(2002)，休旅車消費者購買決策的型態及行銷策略研究，成功大學高階管理碩士在職專班碩士論文。
13. 陳瑞鈴(2004)，消費者人口統計變數與生活型態對手機購買行為之影響，國立國立中山大學企業管理學系碩士論文。
14. 顏承章（2003），大學生生活型態及其資訊搜尋行為之研究—以手機產品資訊

為例，中國文化大學資訊傳播研究所碩士論文。

15. 謝三寶(2002)，國中小補習班學生家長之市場區隔差異分析，國立高雄第一科技大學行銷與流通管理所碩士論文。
16. 劉得安(2001)，數位式行動電話消費者市場區隔之研究---以大台北地區大學生為例，東吳大學企業管理學系碩士班碩士論文。
17. 蕭凱聰(2003)，大陸圖書消費者購買行為之研究，南華大學出版與文化事業管理研究所碩士論文。
18. 黃佩如(2002)，大學生之生活型態對零售業自有品牌之品牌權益的關係研究，淡江大學管理科學學系碩士班碩士論文。
19. 黃慧真(2006)，大學生消費能力、網路拍賣參與、生活型態、金錢態度與消費者決策型態之相關研究—以台南地區科技大學及技術學院學生為例，國立臺南大學社會科教學碩士班碩士論文。
20. 曾鈴潮(2000)，大學生購物方式偏好行為之研究，國立中央大學工業管理研究所碩士論文。
21. 程信賢(2002)，行動電話消費者購買行為及其市場區隔之研究—以南部地區為例，國立成功大學企業管理研究所碩士論文。
22. 鄒春旺(2004)，行動數據傳輸之消費者行為分析，國立中山大學企業管理學系碩士在職專班.碩士論文。
23. 鄭鈺如(2006)，消費者選擇數位學習之價值認知結構，成功大學企業管理研究所碩士論文。
24. 戴嘉良(2005)，數位教材應用於輔助教學成效研究-以高雄市國民中學為例，樹德科技大學資訊管理系碩士班碩士論文。

英文文獻：

1. Alderfer, C. P. (1969), "An Empirical Test of a New Theory of Human Needs", *Organizational Behavior and Human Performance*.
2. Arbaugh, J. B. (2000), "Virtual classroom characteristics and student satisfaction with internet-based MBA", *Journal of Management Education*, 24(1), pp. 32-54.
3. Assael, H.A. and Marvin, R.J. (1976) "Approach to Market Segmentation Analysis", *Journal of Marketing*, Vol.40, PP.67-76.
4. Bachmen, K. (2000), "Corporate e-learning: Exploring a new frontier", WR Hambrecht Corporate. Press.
5. Beasley, N. & Smyth, K. (2004). "Expected and Actual Student Use of an Online Learning Environment: A Critical Analysis", *Electronic Journal of e-Learning*, 2(1), pp.43-50.
6. Berge, Z. & Collins, M. (1995). "Computer-mediated communication and the online classroom: Overview and Perspectives", *Computer-Mediated*

- Communication Magazine, 2(2). Available:
<http://www.ibiblio.org/cmc/mag/1995/feb/berge.html>.
7. Brace-Govan, J. (2003). "A method to track discussion forum activity: The moderators' assessment matrix", *The Internet and Higher Education*, 6, pp. 303–325
 8. Engel, J. F., Blackwell, R D., and Miniard, P. W., (1995), *Consumer Behavior*, 8nd Edition.
 9. Engel, J. F., Blackwell, R D., and Miniard, P. W., (2001), *Consumer Behavior*, 9nd Edition, Harcourt.
 10. Engel, J. F., Kollat, D. T. and R. D. Blackwell, (1982), *Consumer Behavior*, 4nd Edition., New York: Holt, Rinehavr and Wiston Company.
 11. Fort Worth, Tex. : Harcourt College Publishers.
 12. Hawkins, D. I., Best, R. J., & Coney, K. A. (2001). *Consumer Behavior: Building Marketing Strategy*(8th ed.). London : Irwin McGraw-Hill.
 13. Hamid, A. A.(2002), "E-learning is it the "e" or the learning that matters?", *Internet and Higher Education*, 4, pp.311-316.
 14. Herzberg, F. Mausner, B. Snyderman, B., (1959) 'The Motivation to work'. New York : John Wiley.
 15. Hiltz, R. S. (1997). "Impacts of college-level courses via asynchronous learning networks: Some preliminary results", *Journal of Asynchronous Learning Networks*, available at <http://eies.njit.edu/~hiltz>
 16. Hustad, T. P., & Pessemier, E. A. (1974). *The Development and Application of Psychographics Life Style and Associated Measures*.In William D. Wells(Eds), *Lifestyle and Psychographics*(pp. 31-70). Chicago: American Marketing Association.
 17. King, D. C. & Doerfert, D. L. (1996). "Interaction in the distance education setting". Available: <http://www.ssu.missouri.edu/ssu/AgEd/NAERM/s-e-4.htm>.
 18. IDC,E-Learning in the Asia/Pacific : Revolution and Revelation,2003.03 °
 19. Jorn, L. A., Duin, A. H. & Wahlstrom, B. J., (1996). "Designing and managing virtual learning communities", *IEEE Transactions on Professional Communication*, 34(4), pp. 183-191.
 20. Johnson, D. W. & Johnson R. T.(1999). *Learning together and alone: cooperative, and individualistic learning*, Allyn and Bacon Press.
 21. Maslow, A. (1954), "Motivation and personality" New York : Harper & Row.
 22. Mayadas, A. F. (1997), "Asynchronous learning networks: A Sloan foundation perspective", *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 1(1), pp.1-16.
 23. McClelland, D. C. & Stahl, M. J., (1986), "Managerial and Technical

- Motivation : Assessing Needs for Achievement, Power, and Affiliation” New York : Praeger.
24. Moneta, S. K. & Moneta, G.B. (2002), “E-learning in Hong Kong: comparing learning outcomes in online multimedia and lecture versions of an introductory computing course”, *British Journal of Educational Technology*, 33(4), pp. 423-433.
 25. Moore, W. L., & Lehmann, D. R. (1980). Individual Differences in Search Behavior For a Nondurable. *Journal of consumer research*, 7(December), pp. 296-307.
 26. Ovum, E-Learning Software : finding the right blend, (2002).
 27. Piccoli, G, Ahmad, R. & Lves, B. (2001), “Web-Based Virtual Learning Environments: A Research Framework and a Preliminary Assessment of Effectiveness in Basic IT Skills Training”, *MIS Quarterly*, 25(4), pp. 401-426.
 28. Plummer T Joseph, *The Concept and Application of Life Style Segmentation*, *Journal of Marketing*, Vol.38, Jan 1974.
 29. Reynolds, F. D., & Darden, W. R. (1974). *Construing Life Styles and Psychographics*. In W. D. Well (Eds), *Life Styles and Psychographics*(pp.71-95). Chicago : American Marketing Assn.
 30. Robbins, S. P., (1990), ‘*Organizational Behavior*’ Prentice Hall International, Inc., 9thEdition, pp132.156-163.
 31. Rosenberg, M. J. (2001), “E-learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age”, McGraw-Hill Press.
 32. Roffe, L. (2004). “E-learning for SMEs: Competition and Dimensions of Perceived Value”, *Journal of European Industrial Training*, 28(5), pp. 440.
 33. Saltzberg, S., & Polyson, S. (1995). “Distributed learning on the world wide web”, *Syllabus*, 9(1), pp.10-12.
 34. Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L., (1994), *Consumer Behavior*, Prentice Hall International, Inc., 5 th Edition.
 35. Sherry, L. (1996). “Issues in Distance Learning”, *International Journal of Educational Telecommunications*, 1 (4), pp. 337-365.
 36. Sherry, L. (1996). “Issues in Distance Learning”, *International Journal of Educational Telecommunications*, 1 (4), pp. 337-365.
 37. Szajna, B. (1996). “Empirical Evaluation of the Revised Technology Acceptance Model”, *Management Science*, 43(1) , pp.85-92.
 38. Taylor, S. & Todd, P. A. (1995). “Assessing IT Usage: The Role of Prior Experience”, *MIS Quarterly*, 19(4) , pp. 561-570.
 39. Wells,W.D., & Tigert, D. J. (1971). *Activities ,Interest ,Opinions*.*Journal of*

Advertising Research, 11(4). pp.27-35.

40. Webb, G. (1997). "Deconstructing deep and surface: Towards a critique of phenomenography", Higher Education, 33, pp. 195-212.

附錄：問卷

您好：

這是一份有關「大學生購買數位教材」的學術用問卷調查。您寶貴的意見，將對本研究
成果具決定性之影響。問卷採不記名方式作答，且僅作學術用途，請安心作答。謝謝您！

南華大學 出版與文化事業管理研究所

指導教授：萬榮水 博士

研究生：陳筱婷 敬上

利用科技、電腦整合各種媒體，包括文字、圖像、動畫、視訊、聲音等技術，呈現在教
學上，可以作為瀏覽、互動式操作、傳遞媒體來進行學習的材料稱為「數位教材」。

第一部份：

以下是您在數位教材購買行為之情形，請依實際狀況在最適當的空格中勾選【請單選】

1. 您是否購買過數位教材：

- 有 無，將來有購買意願（請跳至第二部分）

2. 您購買數位教材動機為何？

- 主要動機→ 跨領域、科系的學習 提升日後就業能力 升學需要
 受親朋好友、師長的鼓勵 周邊同學的影響 其他_____

- 次要動機→ 跨領域、科系的學習 提升日後就業能力 升學需要
 受親朋好友、師長的鼓勵 周邊同學的影響 其他_____

3. 您購買數位教材的消息來源為何？

- 主要來源→ 張貼的海報、宣傳單 電視廣播 / 報章雜誌的廣告 自行詢問
 親朋好友推薦 網路訊息 其他_____

- 次要來源→ 張貼的海報、宣傳單 電視廣播 / 報章雜誌的廣告 自行詢問
 親朋好友推薦 網路訊息 其他_____

4. 您購買數位教材考慮因素為何？

- 主要因素→ 可不斷重複課程內容 彈性的學習時間與空間 可自我掌控學習進度
 以多媒體形式呈現 友善的操作介面與學習平台 其他_____

- 次要因素→ 可不斷重複課程內容 彈性的學習時間與空間 可自我掌控學習進度
 以多媒體形式呈現 友善的操作介面與學習平台 其他_____

5. 您購買數位教材花費的金額為：

- 3,000 元(含)以內 3,001~10,000 元 10,001~20,000 元
 20,001~30,000 元 30,001 元(含)以上

6. 您使用數位教材之總時數：

- 六個月(含)以內 六個月~一年(含) 一年~二年(含)
 二年~四年(含) 四年~六年 六年(含)以上

7. 您每天使用數位教材的次數：
 1次(含)以內 2次 3次 4次 5次(含)以上
8. 您購買數位教材之種類：
 升學考試 語言學習 認證考試
 公職考試 電腦技能 其他_____
9. 您使用的數位教材之品牌：
 數位學堂(台灣知識庫) 志光數位 高點 希伯崙
 巨匠電腦 旭聯科技 金禾資訊 其他_____

第二部份：

您在購買數位教材時，對於下列重要因素同意的程度如何？請在適當的空格中勾選。
 (1 為非常不同意、3 為普通、5 為非常同意)

	同 意 程 度				
	低	←	—	→	高
	1	2	3	4	5
1. 可不斷重複課程內容，以達學習之效果。					
2. 彈性的時間與空間，使學習更有效率。					
3. 自我掌控學習進度，滿足個人時間需求					
4. 以多媒體形式呈現內容，增加學習效果。					
5. 友善的操作介面與學習平台，以促進學習效率。					

第三部份：

請根據您生活上的經驗，針對下列問題，在適當的空格中勾選。
 (1 為非常不同意、3 為普通、5 為非常同意)

	同 意 程 度				
	低	←	—	→	高
	1	2	3	4	5
20. 我通常購買知名品牌的產品					
21. 我買東西總是貨比三家，以免買貴吃虧					
22. 大眾媒體中的廣告資訊有助於我的購買決策					
23. 我認為成功大部分決定於自己的能力					
24. 我做事一定先有計畫，且詳細周延					
25. 我總是希望獲得他人的幫助與支持					
26. 我喜歡嘗試刺激冒險的活動					
27. 我喜歡流行、時髦與新奇的東西					
28. 高知名度品牌的產品，通常品質也會較好					
29. 我非常注重學業上的表現與成就					

