

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 GRATEDUATE
INSTITUTE OF PUBLISHING & CULTURAL ENTERPRISE MANAGEMENT STUDIES,
NAN HUA UNIVERSITY

使用手機為載具閱讀數位內容意願研究-以科技接受模型為例

THE INTENTION OF USING MOBILE PHONE TO READ DIGITAL CONTENT-
TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL FOR EXAMPLE

指導教授：黃昱凱博士

ADVISOR : Ph. D. Yu-Kai Huang

研究生：郭仲樺

GRADUATE STUDENT : Chung-Hwa Kuo

中 華 民 國 九 十 八 年 一 月

南 華 大 學

出版與文化事業管理研究所

碩士學位論文

使用手機為載具閱讀數位內容意願之研究

-以科技接受模式為例

研究生：郭仲樺

經考試合格特此證明

口試委員：郭奕奴
洪林白
黃呈凱

指導教授：黃呈凱

所 長：楊國仁

口試日期：中華民國九十七年十二月十三日

南華大學出版與文化事業管理研究所九十七學年度第一學期碩士論文摘要

論文題目：使用手機為載具閱讀數位內容意願研究-以科技接受模型為例

研究生：郭仲樺

指導教授：黃昱凱 博士

論文摘要內容：

隨著科技的發展，數位閱讀的方式從電腦逐漸延伸到不同的設備上，比起其他的閱讀設備，手機在攜帶上具有隨身性以及必要性等優勢，但相對的也有螢幕閱讀介面較小、電池續電能力差等劣勢，即使如此，還是有許多專家認為手機會是下一波數位閱讀主要的工具之一。

科技接受模型（Technology Acceptance Model，TAM）是用來解釋當人們面臨新科技時接受意願程度為何，主要是透過認知有用性以及認知易用性的來解釋使用意願；而手機閱讀數位內容此一行為包含了手機載具、手機電信增值服務、數位內容、數位出版等四大構面的特性，本研究藉由探討過去相關研究，整理出手機閱讀數位內容的特徵以及生活型態變數等構面，藉由統計分析，探討其於使用意願的關係，並探討不同生活型態是否會對手機閱讀數位內容之特性有不同認知。

研究結果顯示，在科技接受模型中，認知易用性與認知有用性皆會對使用意願造成正向影響，而認知有用性亦會對認知易用性有正面影響；而手機閱讀數位內容之特性亦會影響使用意願，而不同使用意願集群中對『電信服務與數位閱讀』此一特性平均值高於『載具功能與數位轉換』；不同生活型態對使用意願以及手機閱讀數位內容之特性亦有顯著差異，生活型態中「資訊娛樂家」集群之平均值皆大於「工作職人」以及「戀家一族」兩集群。

在實務上建議業者可針對手機閱讀數位內容之特性以及不同生活型態進行行銷策略，並加強認知有用性以及認知易用性。

關鍵字：手機、數位出版、科技接受模型、結構方程式、生活型態

Title of Thesis : THE INTENTION OF USING MOBILE PHONE TO READ DIGITAL CONTENT- TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL FOR EXAMPLE

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

Graduate date : January 2009 Degree Conferred : M.B.A.

Name of student : Chung-Hwa Kuo Advisor : Ph.D.Yu-Kai Huang

Abstract

Along with technical development, several reading are ways extending gradually from the computer to the different equipments. Compares to advcmtages other reading equipment, the mobile phone has along with superiority and so on as well as necessity. But the screen for reading is small and the continued wire ability is insufficient, even so, many experts still thought that the mobile phone can be one of the main reading tools in the future.

Technology Acceptance Model.(TAM), explains the accepts degree when people using new technology. TAM also explains the behavior intention through EOU (Perceived Ease of Use) and U (Perceived Usefulness);there are four main factors to explain the behave of using mobile phone to read digital content. The four main characteristics of mobil phone are, telecommunication adds the value service ,digital content, and digital publishing. This research bring up the main characteristics of the behavior of using mobile phone to read digital content and lifestyle by related in the past discussion of the research. Discussing relationships between the use wish and the characteristics by compiling statistics.

Findings demonstration, in TAM, EOU and U effects Behavior Intention, EOU effects U. The characteristics of using mobile phone to read digital content also effect Behavior Intention. The different life state for uses the wish as well as the mobile phone reads characteristics of the digital content also to have the remarkable difference.

In the practice suggested that the entrepreneur may aim at the mobile phone to read characteristics of as well as the different life state the digital content carries on the marketing strategy.

KEY WORD: Mobile Phone, TAM, SEM, Digital Publishing, AIO

目錄

第一章 緒論	01
1.1 研究背景	01
1.2 研究動機	05
1.3 研究目的	05
1.4 研究貢獻	06
1.5 研究流程	07
第二章 文獻探討	08
2.1 科技接受模型	09
2.2 數位內容與數位出版特性	17
2.3 手機載具與行動增值服務特性	26
2.4 生活型態量表	33
第三章 研究方法	37
3.1 研究架構	37
3.2 研究假設	38
3.3 變數定義以及衡量	41
3.4 研究設計	48
3.5 研究對象與資料蒐集	48
3.6 資料分析方式	49

第四章 研究結果與討論	50
4.1 敘述統計分析	50
4.2 科技接受模型分析	58
4.3 生活型態	63
4.4 手機書特徵探索性因素分析	71
4.5 假設檢定-生活型態、手機書特性、使用意願	74
第五章 研究結果與討論	78
5.1 結論	78
5.2 行銷策略建議	81
5.3 後續研究建議	83
參考文獻	86
附錄(問卷)	94

表目錄

表 2.1 理性行為理論與科技接受模式的比較	14
表 2.2 TAM 被用來解釋資訊系統的接受度研究整理	15
表 2.3 數位內容特性研究整理	20
表 2.4 傳統出版與數位出版比較	23
表 2.5 傳統出版與網路出版比較	23
表 2.6 數位出版特性	24
表 2.7 數位出版以及數位內容特性	25
表 2.8 手機載具特性	26
表 2.9 手機增值服務分類	29
表 2.10 手機增值服務特性	30
表 2.11 手機載具與手機增值服務特性表	32
表 2.12 相關學者對生活型態的定義	33
表 2-13 AIO 變數與定義說明	34
表 2.14 生活型態構面	35

表 3.1 使用經驗之觀念型與操作型定義及其衡量項目表	41
表 3.2 手機書下載方式之觀念型與操作型定義表	42
表 3.3 手機載具、加值服務、數位內容、數位出版之觀念型與操作型 定義及其表	43
表 3.4 手機書認知有用性之觀念型與操作型定義表	45
表 3.5 手機書認知易用性之觀念型與操作型定義表	45
表 3.6 手機書使用意願之觀念型與操作型定義表	46
表 3.7 生活型態之觀念型與操作型定義表	46
表 4.1 受測樣本描述	51
表 4.2 使用經驗	53
表 4.3 有使用手機書經驗族群基本資料分析	54
表 4.4 未曾使用手機書的受測樣本與使用意願做交叉分析表	56
表 4.5 因素分析與信、效度分析表	58
表 4.6 模型配適度結果與理論比較表	61
表 4.7 KMO 與 Bartlett 檢定	64
表 4.8 解說總變異量	64

表 4.9 轉軸後的成份矩陣(a)	65
表 4.10 各因素構面 Cronbachs' α 信度表	66
表 4.11 各因素構面因素負荷量	67
表 4.12 K-Means 集群分析分析結果	68
表 4.13 區別分析結果	69
表 4.14 各集群人口統計資料	70
表 4.15 手機書探索性因素分析結果	72
表 4.16 手機書特性與使用意願相關分析表	74
表 4.17 不同使用意願群及對手機書特性之 T 檢定	75
表 4.18 使用意願族群與手機書特性平均值檢定表	75
表 4.19 生活型態與使用意願 ONE-WAY ANOVA 分析	76
表 4.20 生活型態與使用意願假設表	77
表 4.21 生活型態與手機書特性 ONE-WAY ANOVA 分析	77

圖目錄

圖 1.1 研究流程圖	07
圖 2.1 本研究架構	08
圖 2.2 理性行為理論	10
圖 2.3 計劃行為理論	11
圖 2.4：科技接受模型	13
圖 2.5 修正後 TAM 模型	15
圖 2.6：經濟部發佈之數位出版產業範疇	18
圖 3.1 本研究架構圖	37
圖 3.2 本研究架構與研究假設關係圖	38
圖 4.1 本研究路徑分析結果	62

第一章 緒論

1.1 研究背景

1.1.1 手機書產業的興起

隨著科技的日新月異，在日常生活中，我們可以看到很多人玩著手上的手機、PDA、PSP，甚至是聽著 ipod。正如同某手機廠商所標榜「科技始終來自於人性」，這也反映到隨身攜帶的數位產品中。這一陣子逐漸看到越來越多的人，不管走著坐著，都目不轉睛的盯著 PDA 或者手機，利用手機上的電子書銷磨著等待或者無聊的時間。顧名思義，「手機電子書」就是通過手機閱讀的電子書。

手機和以前的電子書閱讀設備相比，其最大優勢就是方便，可以隨身攜帶。而相對的其缺點則是螢幕閱讀方面限制，以及可閱讀資源少。目前的手機設計，呈現大小兩極分化的局面，一種趨勢是越來越小，走靈巧、精緻之路；另一種趨勢則是越來越大，走功能豐富與完善之路，這種設計趨勢較適合手機電子書的發展。而對目前大部分用戶而言，以這麼狹窄的螢幕顯示的手機來閱讀上萬字的電子書，仍然有很大的不便。以下就台灣、日本、大陸、美國等地手機書產業的現況做一個簡單的介紹。

1.1.2 台灣方面：

2006 年 9 月，諾基亞在台灣第一次推出用手机就可閱讀雜誌的服務，2007 年 1 月，中華電信也推出每月五十元、近四十本雜誌免費看的加值服務，因此使得手機平台商口袋移動科技嶄露頭角，涵括諾基亞兩岸逾三千萬支手機的閱讀大餅。諾基亞 S60 的 N73、N93 等手機已內建口袋書店，其他 S60 及 Java 系統約二十餘款手機，可上網下載後使用，諾基亞表示，2007 年上半年的新推機種，多數都將內建口袋書店功能。

諾基亞口袋書店（Nokia M-Book）其實是由三大部分組成的，可分為平台、數位編輯、以及內容提供者；由口袋移動科技公司提供平台，而英特圖擔任 3D 版本編輯，最後則是時報周刊、城邦、康泰納仕、英特圖、空中英語等 5 家出版社提供 20 多本雜誌（商業周刊、時報周刊、Play、GQ、Vogue、i-Brand、愛女生、遊戲資訊、空中英語教室、老瓊漫畫等）當期精選內容供手機用戶 WAP 線上下載，內容包括「頂級時尚」、「超級八卦」、「娛樂資訊」、「財經學習」、「美妝流行」和「卡漫繪本」六大主題。

其實類似的手機閱讀，國內英業達集團創於 1999 年的「空中書城（前身爲明日書城）」經營最久，空中書城原本也是免費提供下載，自 2001 年後開始收取月租費 30 元，不過兩者目前的內容相差甚多；口袋移動目前只有 20 幾本「雜誌」，空中書城則是書跟雜誌都有，而數年經營下來，數量也相當可觀。

除了中華電信以外，其他電信業者也莫不摩拳擦掌地準備進攻這塊新興的閱讀市場，以台灣大哥大爲例，在 2008 年中便引進了在華人圈已有 45 年歷史的老字號漫畫-老夫子，提供可在手機上閱讀的該漫畫的服務。

1.1.3 日本方面：

由日本專門對資訊技術以及網路使用的 INFO PLANT 公司所進行的第 226 次全日本電子書調查報告(2006.5.30)中指出，在日本的 IT 產業調查中表示，2005 三月時，日本的電子書市場產值約有 45 億日幣，比 2004 年成長了 2.5 倍，其中行動電話的電子書市場就佔了 12 億，比 2004 年成長了 10 倍之多，調查單位的研究報告中指出，手機下載的電子書中，有超過一半的內容多爲休閒性的內容居多(星座、命理、漫畫、短篇小說、寫真集..等)。日本數字內容協會出版的統計數據顯示 2006 年日本手機電子圖書市場比上年增長了 331.3%，達 69 億日元。

在 2003 年底，講談社、新潮社、讀賣新聞集團等 14 家知名的新聞出版機構，與 SONY 公司聯手組成了一家專門發行電子書的服務公司“Publishing Link”；該公司計畫在第 3 年達到 10 萬會員，一些暢銷小說屆時將先以數位形式在網路上發行；但是，日本電子書的發展並非一帆風順，日本業者爲吸引更多讀者絞盡了腦汁。而中國時報 在 2006 年 6 月 18 日「無紙化」閱讀 面臨關鍵障礙【開卷】綜合報導中指出，”日本松下集團旗下 PHP 研究所電子事業總部的山崎幸認爲，未來發展最快和獲利最大的，將是利用手機閱讀的電子書”

2005 年 2 月，由角川書店和富士電視台聯合舉辦的「第一屆野性時代青春

小說獎」，得獎者是一位高二學生。這位學生利用手機撰寫了 10 萬字校園生活小說「挑逗比欺侮恐怖 100 倍」，成為世界上首部全文以行動電話完成的作品。在日本，使用手機閱讀的主要是 10 到 30 歲的年輕人，這個年齡層的人也開始利用手機來書寫 e 推，間接推動了手機書的發展。

日本讀者已經越來越習慣藉由手機來閱讀文藝小說、漫畫、明星寫真集等種類繁多的讀物。對於沒時間上書店以及在國外工作的人來說，利用手機及時讀到暢銷小說的魅力是很誘人的。

2005 年日本的手機業者相繼推出包月的「固定價格」服務，解決了以往手機下載電子書時必須一次負擔傳輸費用以及電子書書本費用這重複付費的難題，使得手機電子書的銷售額在短時間內大幅度增長。這種固定價格的優惠服務平均每月只需 4000 多日元，正是這種大眾價格，為電子書的發展掃清了障礙。

此外，電子書的下載費可與電話費用合併計算，減少了購物付費的手續。這種按月結帳的方式，可以讓電子書供應商及時收回資金，手機用戶也不必像在網上購物那樣有安全上的疑慮；日本松下集團旗下 PHP 研究所電子事業總部的山崎幸強調：「更重要的是，手機電子書只限於在同一台行動電話上閱讀，不能轉送給其他人，這項技術有效地防止盜版。而中國時報在 2006 年 6 月 18 日「無紙化」閱讀 面臨關鍵障礙【開卷】綜合報導中指出”手機有不受時間限制的優勢，在乘坐電車或等人時，都可以藉由手機來讀書。這種方便性，為電子書的普及勾勒出一幅光明的前景”。

1.1.4 中國大陸方面：

中國圖書商報社和讀吧網聯合發佈的「2007 年中國電子圖書發展趨勢報告」數據顯示，2007 年，中國手機用戶大幅增長，加上手機費用向下調整、大螢幕、智慧手機進一步普及，手機閱讀人數比例有明顯增長，從 2006 年的 2.7% 增長到 2007 年的 5.9%，同時，行進中的閱讀比例也從 1.3% 增長到 2.6%，大部分用戶是在上下班、以及在公共運輸工具上使用手機進行閱讀。

使用專用手持式數位閱讀器的人數比例持續下滑，從 0.8% 降至 0.5%，使用其他附加數位閱讀功能的載具的比例上升，如 PSP、MP4 等，從 0.1% 增長到 0.3%。

而在中國大陸地區部分傳統媒體及網路媒體也開始把媒體戰場搬到無線網上。新浪、騰訊等均在無線網路上建立了 WAP 站。獨立 WAP 網站 3G 服務商與

中國大陸國內幾家著名的報社展開了內容上的合作。

據中國大陸國內最大獨立 WAP 網站 3G 服務商提供的數據顯示，手機閱讀已經成為其瀏覽率最高的項目之一。目前 3G 服務商所提供的手機書城中，用戶已達 750 萬，每天點擊率達 9700 萬次，新增用戶 1.5 萬戶，佔總流量 20%。”

手機閱讀的興盛不僅廣泛地影響了閱讀習慣，同時也改變了出版市場，中國大陸國內部分作者已經開始通過手機平臺發佈其最新著作；例如中國大陸作家安妮寶貝已經把無線網路作為其新書的其中一個發售地點，以手機閱讀市場的發行與印刷型態的書籍共同出版。

而新型態的書店「移動書城」則提供免費的和收費的書籍下載，目前圖數量已經達到 13 萬冊，移動書城的書籍主要以文學類的圖書為主，主要的讀者是年輕人，因此移動書城收藏的主要是他們愛讀的娛樂性書籍。而移動書城書籍的來源主要包括出版機構的授權，以及收購原創的網路文學和文學創作公司等。

目前中國手機上網人數已有 4430 萬人，隨著手機等移動閱讀載具的發展，也加快了手機書、手機報等移動閱讀市場的發展，中國第一部短訊連載小說「城外」已創下了 80 萬名手機用戶的訂閱紀錄。

1.1.5 美國方面：

世紀末冒險漫畫「雷霆路」(Thunder Road)是美國第一本在手機上發行的漫畫書，這是移動內容公司 uClick 提供的許多移動漫畫之一；該公司提供名為「GoComics」的服務，並且表示移動漫畫書在美國仍處於發展期，在提供 GoComics 服務的第一年，該公司成長至每月讀者為 5 萬 5000 人。

而美國另一家公司 Harper Collins 則在 2007 年夏季時宣布，將開始把新書的摘要放在蘋果電腦的手機 iPhone 上。

威瑞森無線公司(Verizon Wireless)、AT&T 和史普林特無線公司(Sprint Nextel)都提供 GoComics，威瑞森的月費是 4.49 元美金，其他兩家是 3.99 元美金，訂閱者可看到近 12 種不同的傳統漫畫書，也可另外訂閱日本漫畫；GoComics 提供的漫畫包括著名的「Bone」、「忍者龜」，和有潛力的漫畫，如犯罪類型的「Um-bra」和取材自印度民間故事的「Devi」，該公司每周對每本漫畫書增加新的章節，或新的一期。

1.2 研究動機

隨著網際網路的興起，數位出版已經是不可抵擋的浪潮，而閱讀的載具除了熟知的電腦外，專屬的電子閱讀器如 SONY Reader、亞馬遜書局推出的電子閱讀器 Kindle 等，在數位出版的趨勢下也因應而生；但是市場對於新閱讀載具的接受佈並不如預期的高，主要是因為現今接受該閱讀器的大多為先期使用者，但並不保證會被後期較為大數的大眾消費市場所接受，最大的原因是消費者不想要為了閱讀電子書而去購買一個閱讀載具，反而比較希望在多功能的載具底下，擁有可以閱讀電子書的功能。因此，具有多樣功能的手機是被大多數專家看好的下一波電子書閱讀載具。

以數位內容的閱讀方式而言，除了電腦、專屬的閱讀器、MP4、PDA、掌上型電玩如 PSP、NDSL 等外，對現代生活而言，手機似乎比上述的閱讀器具更具可攜帶性以及必要性，但對消費者而言，手機做為閱讀的載具具備怎樣的特性來增加使用者的使用意願？其次，除了手機本身載具具備的特性外，其延伸的電信增值服務特性，是否也是促使讀者使用手機做為閱讀工具的變數之一？數位內容時代的來臨已經是不可避免的，尤其是對一個新科技來說，科技的使用者與科技本身都需要相互學習，以求達到最佳的平衡點；在數位浪潮下，數位內容以及數位出版本身的特性是不是也會影響使用者的使用意願，也是值得研究數位出版的研究者仔細推敲的一環。

而對消費者而言，相對於電子書與紙本書，手機閱讀是一個新的概念，也是另一種創新的學習與體驗，而如何使得消費者接受這種創新，取決於初期的使用意願；而科技接受模式探討的就是當人們面臨一項新科技時，認知有用性與認知易用性以及使用態度三者之間的關係，既是本論文所要探討的主題。

手機載具特性、手機增值服務特性、數位內容特性、數位出版特性，此四者所架構而成的外部變數，是否會影響使用者的使用意願？而不同生活型態的族群，對新科技的接受意願又是如何，在出版面臨轉型的今日，是值得每一位出版領域的研究者去深入探討的。

1.3 研究目的

綜合現今對於手機閱讀的觀察，大多數的預測皆指出軟體與硬體皆會因應

使用者的需求而不斷改良，例如較大的螢幕、研發接近紙本閱讀樣態的軟體、較大的電池容量…等。但最終的問題還是使用者的使用意願為何？因此，本研究試圖以科技接受模型做為解釋的依據，探討使用者面臨手機閱讀這相對性的新科技時，接受的態度、意願以及其相關變數關係為何？本研究之研究目的有以下幾點：

1. 以科技接受模型解釋在手機上閱讀數位內容使用者意願為何？
2. 透過本研究對之前文獻之整理，歸納出手機閱讀數位內容的特性為何？而這些特性是否會影響使用者的使用意願？
3. 瞭解不同的生活型態，是否會對手機閱讀數位內容此一行為有不同的使用意願；並了解不同的生活型態對手機閱讀數位內容的特徵是否會有不同的認知程度。

1.4 研究貢獻

學術上：

1. 對數位內容以及數位出版的特性使用者使用意願影響有更深入的瞭解。

相對傳統出版而言，數位出版及其範疇仍具有許多尚待研究者深入探討的課題，本研究首先藉著分析整理過去研究者對數位出版以及數位內容的特性，進而探討其對消費者的使用意願的影響，冀其在學術領域中對數位出版與數位內容知識累積有些微助益。

2. 驗證手機閱讀在科技接受模式上的學術論證。

自 1989 年 Davis 發展出科技接受模式以來，經過不斷的修改與驗證，在解釋人們面臨新科技的使用意願上反覆得到良好的驗證，而以手機為再具進行閱讀行為對使用者而言是一項新的體驗，而本研究試圖以科技接受模式來解釋此一行為，驗證手機閱讀在科技接受模式上的學術論證。

實務上：

1. 有助出版業者對手機閱讀使用者的行為預測。

對出版業者而言，手機閱讀仍然是一塊相對陌生的領域，其商業模式仍未明確的建立，對使用者端的預測仍舊盲點存在，本研究以科技接受模式解釋使用者使用意願，並探討在不同活型態以及不同特性下，對使用意願的影響，希望藉此讓業界更加了解手機閱讀使用者的行為模式。

1.5 研究流程

本研究之流程共分三大區塊，如下圖 1.1 所示，分別是研究概念發展、研究資料蒐集、資料分析與結論。在研究概念發展階段，主要的目的是藉由現象的觀察開始，建立研究的主題與目的，並透過文獻的收集整理，確定研究的架構與假說。因本研究屬於量化研究，故在研究資料蒐集階段，主要是發展研究所需之問卷，經過修改後正式發放。而資料分析與結論階段，則是回收分析問卷，藉由統計的驗證，檢驗研究假設，並做出結論與建議。

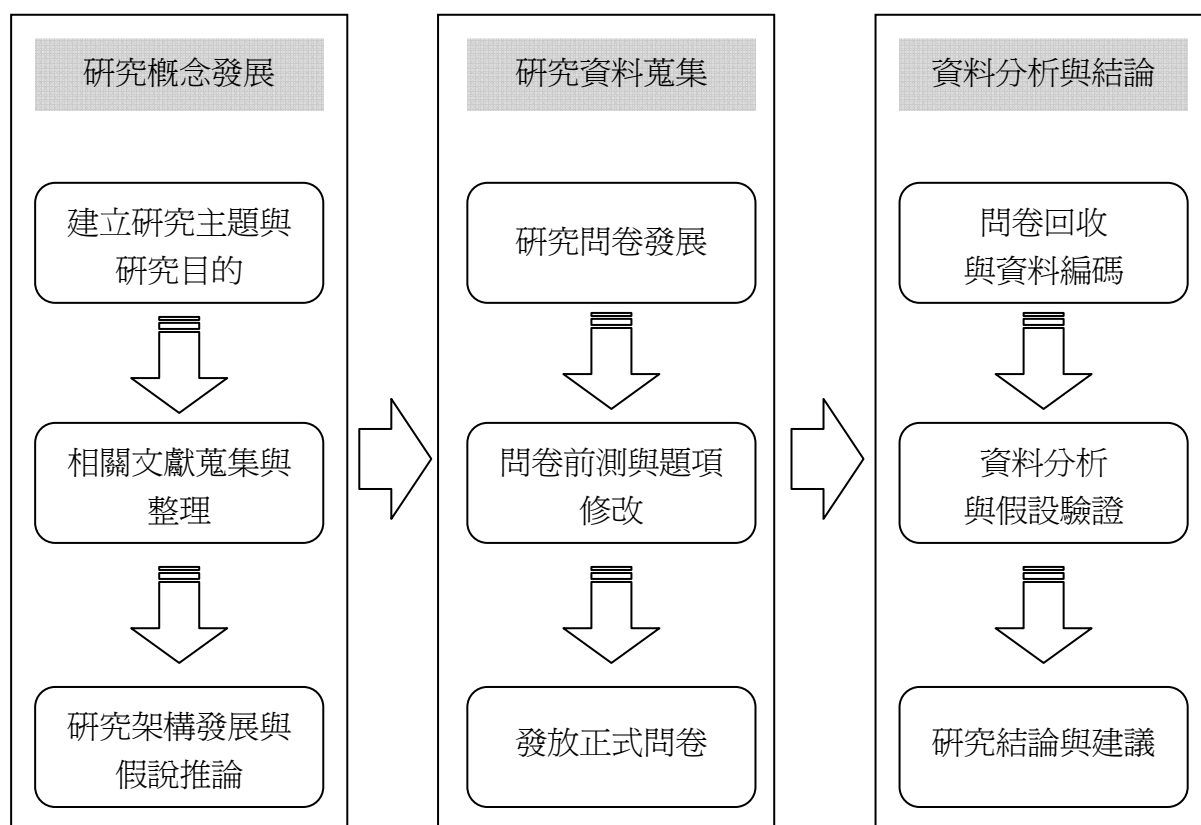


圖 1.1 研究流程圖

第二章 文獻探討

本研究試圖以科技接受模型（Technology Acceptance Model，TAM）來探討以手機為閱讀的載具對電子書的使用意願為何，依照研究架構如下圖 2-1 所示，在此章節中共分四部份，首先對科技接受模型作一個介紹，接著針對科技接受模型外部變數中的數位出版以及數位內容特性、手機載具及行動增值服務特性作文獻整理與探討，並歸納的特徵為何，最後則對回顧整理關於生活型態分析相關文獻。

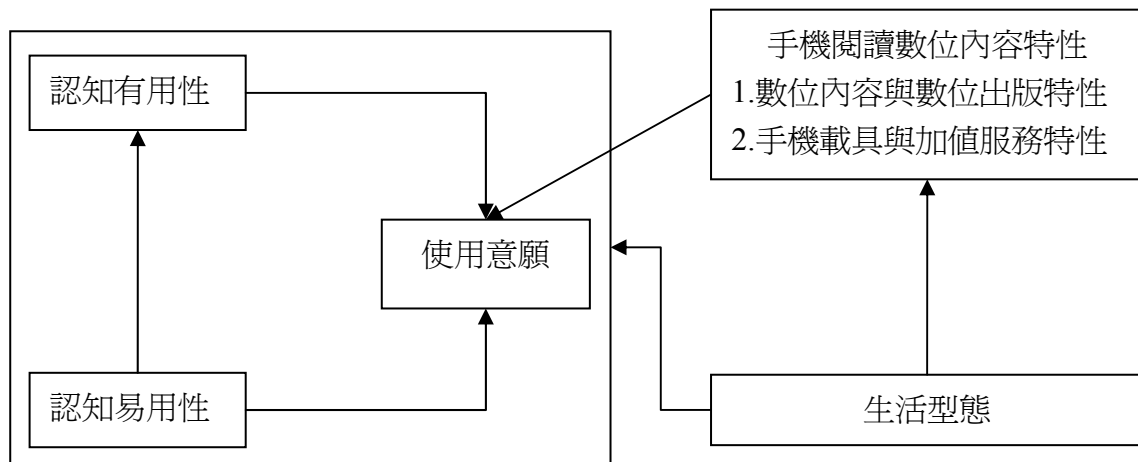


圖 2.1 本研究架構

2.1 科技接受模型 (Technology Acceptance Model, TAM)

科技接受模型 (Technology Acceptance Model, TAM) 是用來解釋當人們面臨到新科技時，對於新科技的接受程度。王東澤(2005)則指出 TAM 的目的為提供一般性的解釋使用者對於科技接受程度的決定因素，並且能夠跨越終端使用者運算技術和使用者族群的界限以解釋使用者行為，同時兼顧最簡化及理論依據。此模型提供了一個理論基礎，用以瞭解個人使用科技時有哪些外部因素影響使用者內部的信念(Belief)、態度(Attitude)與意願(Intention)影響，進而影響科技使用的情形(Warshaw, P. R., Davis, F. D and Bagozzi, R. P, 1989)；而從解釋力與便易性來看，TAM 模式是國外研究科技接受度最常用的研究模式(Venkatesh, 2000; 2002; Davis, 1989)。

科技接受模型主要是從理性行為理論 (Theory of Reasoned Action, TRA)、計劃行為理論 (Theory of Planned Behavior, TPB) 逐漸演化修改而來，在此先將上述的理性行為理論 (Theory of Reasoned Action, TRA) 以及計劃行為理論 (Theory of Planned Behavior, TPB) 做一個簡單的介紹。

2.1.1 理性行為理論 (Theory of Reasoned Action, TRA)

Ajzen 與 Fishbein (1980) 由社會心理學的角度提出探討意向行為 (Intention Behavior) 的理性行為理論。

而理性行為理論有兩個主要的前提假設：

- (一) 個人行為是完全出於自願的情況。
- (二) 個人在決定了該行為之前會先考慮到其行為動作的隱含意義。

理性行為理論中，「行為意願」受到下列兩大因素影響：

- (一) 個人對該特定行為的態度(個人對行為結果的認知與評價)。
- (二) 個人對該特定行為的主觀規範(社會對該行為的信念)。

Ajzen 與 Fishbein(1980)為在假設的前提底下，可以用理性行為模式可用來解釋任何人類的行為，如圖 2-2 所示。

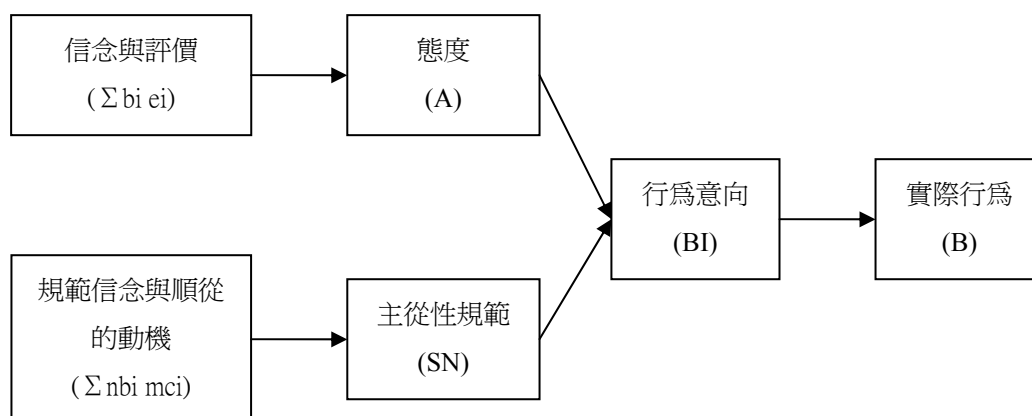


圖 2.2 理性行為理論 (Theory of Reasoned Action, TRA)

資料來源：Ajzen, I., and Fishbein, M. (1980)

其中，行為意向(Behavior Intention, BI)是指個人表現某項特殊行為意向強度的衡量；個人態度(Attitude, A)是個人對表現目標行為正面或負面的感覺；而主觀性規範(Subjective Norm, SN)個人知覺到對他而言重要的人，所認為應該或不應該表現的目標行為。

在理性行為理論中，個人對行為表現的結果所持的顯著信念(bi)對結果的評價(ei)兩者之乘積($A = \sum bi \cdot ei$)會影響個人態度(Attitude, A)；而個人規範性信念(Normative Beliefs, nbi)與個人順從這些期望的動機(mci)兩者之乘積($SN = \sum nbi \cdot mci$)則會影響主觀性規範(Subjective Norm, SN)。

個人態度(Attitude, A)與主觀性規範(Subjective Norm, SN)會影響個人行為意向(Behavior Intention, BI)，而個人的行為意向則會對個體實際行為的表現產生影響。

2.1.2 計劃行為理論 (Theory of Planned Behavior , TPB)

趙友甄(2006)指出計劃行為理論與理性行為理論不同的地方在於態度、主觀規範外，增加了第三個變項「認知行為控制」。

Ajzen(1985) 認為 TRA 雖然對行為有良好的解釋與預測能力，但卻忽略了個人在行為上，需考量配合條件與自我能力。謝政益(2004)的研究中指出個人雖持有正向的態度(A)與主觀規範(SN)，卻會因為缺乏配合條件或自我能力不足，而不產生行為意願(BI)與實際行為(B)，這或可稱之為「有心無力」。

Ajzen(1985)將理性行為理論加以延伸，提出計劃行為理論(The Theory of Planned Behavior, TPB)。TPB 認為人的行為意向會受到：

- 1.對該行為所持的態度(Attitude)
- 2.主觀認知的規範(Subjective Norms)
- 3.認知行為控制(Perceived Behavioral Control)

等三項因素影響，如下圖 2-3 所示：

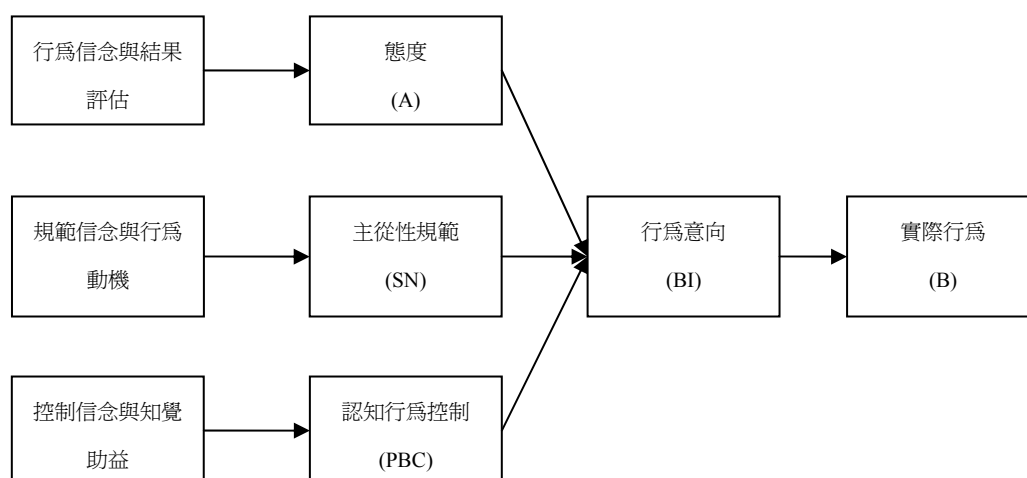


圖 2.3 計劃行為理論 (Theory of Planned Behavior , TPB)

資料來源：Ajzen(1985)

Ajzen(1985)的計劃行為理論(TPB) 與理性行為理論(TRA) 最大的不同在多了認知行為控制(PBC)；由行為意願(BI)以及認知行為控制(PBC) 影響實際行為(B)。同時，認知行為控制(PBC)亦與態度(A)、主觀規範(SN)則共同決定行為意願(BI)。而認知行為控制(PBC)則受「控制信念與知覺助益」影響。特定「控制信念」與該控制信念的「知覺助益」的乘積會形成影響認知行為控制(PBC) 的外部變數。

2.1.3 科技接受模型 (Technology Acceptance Model , TAM)

Davis(1989)所提出的科技接受模型(TAM)，主要在探討新科技對於使用者使用的態度為何，其理論承襲自理性行為理論，認為信念會影響態度，並進一步影響行為意向與實際使用行為。

此模式主要是針對資訊系統使用者的接受度所發展，由 Davis 以理性行為理論為基礎並加以修改而成。與理性行為理論不同的是，科技接受模型(TAM)提出知覺易用(Perceived Ease of Use, EOU)與知覺有用(Perceived Usefulness, U)兩個特別的影響因素。知覺易用(EOU)指個體對某特定資訊系統是否易於使用的認知程度，知覺有用(U)則是個體對使用某一特定資訊系統是否能提升其工作績效的認知程度。

就知覺易用而言，當個體對特定資訊系統之知覺易用越高，其對該系統越會呈現正面態度；而當個體對特定資訊系統的知覺有用有正面評價時，其越可能對該系統抱持正面態度；而當個體對特定資訊系統之知覺易用越高其對該系統的知覺有用亦會抱持互正面態度。科技接受模式即在探討對於特定資訊系統而言，個體知覺有用(U)、知覺易用(EOU)、使用態度(A)、使用行為意向(BI)及實際使用之關係，如圖 2-4 所示：

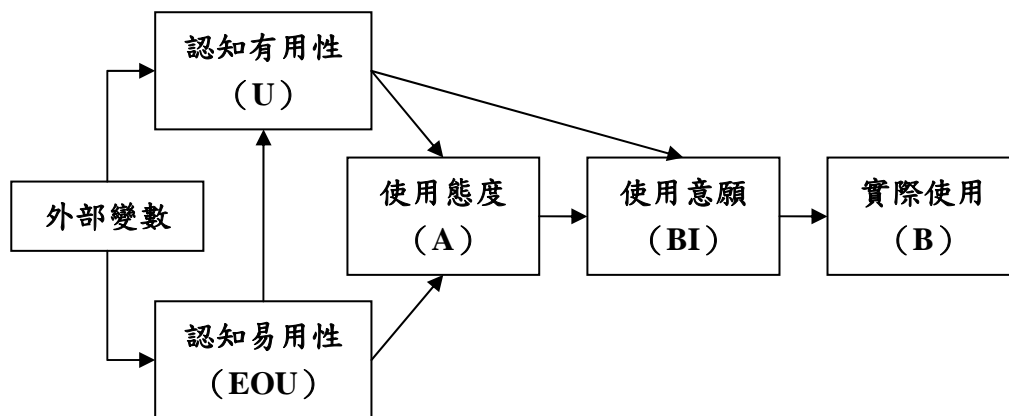


圖 2.4：科技接受模型(Technology Acceptance Model，TAM)

資料來源：Davis(1989)

(一) 認知易用性(Perceived Ease of Use)：

王東澤(2005)的研究則表示認知易用性指的是使用者認知科技容易使用的程度，就是當系統愈容易使用，使用者對系統所持態度會更正向；而認知易用程度越高，則也會對認知有用程度有所提昇。認知易用又受外部變數(External Variables)之影響，而外部變數如：「使用者特徵」、「系統特徵」或是「組織因素」皆是影響認知易用的因素。

(二) 認知有用性(Perceived Usefulness)：

認知有用性指的是使用者主觀地認為使用此科技對會於工作以及未來的表現有所助益。科技接受模型假設當使用者覺得系統是有用時，使用者會可以更有效率地完成工作，改善工作績效；知覺易用受到使用者特徵、系統特徵或組織因素…等外部變數的影響。

(三) 使用態度(Attitude toward Using)：

使用態度是指使用者使用科技的態度同時會受認知有用與認知易用兩種因素影響。當使用者感覺到系統有用程度以及易用程度愈高，則對系統所持的態度會更趨向正面。

(四) 行為意願(Behavioral Intention to Use)：

TAM 認為行為意願同時受個人對使用系統的態度與認知有用兩各因素共同影響。而在科技採用模式的相關研究中，經由相關學者的研究證實，「行為意向」可當作系統使用的預測指標(Mathieson, 1991; Szajna, 1996)。

王東澤在 2005 的研究則指出科技接受模式是以理性行為理論為發展基礎，故兩模式不乏相似之處。無獨有偶的，計劃行為理論(TPB)與理性行為理論(TRA)的效果，也無多少差別。

科技接受模式主要目的在於探討資訊科技的使用情形，熊丹鸞(2001)針對上述兩模式之特性進行比較如表 2.1 所示：

表 2.1 理性行為理論與科技接受模式的比較

	理性行為理論	科技接受模式
適用理論	有意識的行為	資訊系統使用行為
假設前提	目標行為取決於意向行為	目標行為取決於意向行為
影響意向行為因素	對行為的態度主觀性規範	對行為的態度與認知有用
影響態度因素	由信念與相對權重乘積所形成之單一構面	知覺有用與知覺易用兩個構面所形成
影響因素相關性	無	知覺易用影響知覺有用

資料來源：熊丹鸞，(2001)

Szajna(1996)將 TAM 分成實際操作前、實際操作後兩種修正後的模型，而在實際操作修正後模型中也證實了，使用者在實際使用或學習後，對新科技所認知的有用性會直接影響使用者的使用程度。對於「使用意願」與「使用情形」此兩項變數而言，學者 Mathieson(1991)與 Szajna(1996)建議以「使用意願」代替「使用情形」。Jackson(1997)綜合過去之研究，認為「使用意願」可當作未來使用情形的預測指標。且 Szajna(1996)根據 Davis(1989)之研究結果，將科技接受模式作修正，去除了「態度」此項變數。故在 Venkatesh and Davis(1996)的研究中，亦直接考量使用意願來取代使用態度作為研究之變數。其修正版 TAM 模型如下：

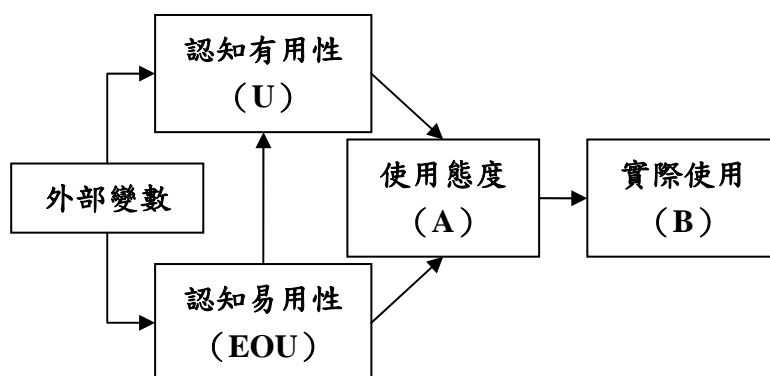


圖 2.5 修正後 TAM 模型

資料來源：Zhuang (2000)

科技接受模式被用來解釋資訊系統的接受度，已經獲得許多的驗證，亦獲得相當程度之肯定(Patrick, 1996)；由於科技接受模式已被廣泛應用在新科技的接受研究中，結構簡易且具有良好的解釋能力，因此本研究採用改良後的科技接受模式，以使用意願做為影響實際使用的變數；而趙友甄(2006)茲將學者對科技接受模式驗證結果，整理如表 2.2 所示：

表 2.2 TAM 被用來解釋資訊系統的接受度研究整理

作者	研究目的	研究架構	研究結果
Davis(1989)	發展及驗證知覺使用性及知覺易用性	1、知覺使用(PU) 2、知覺易用(PEOU) 3、系統使用(AU) 自我評估	1、知覺使用對自我評估的系統使用有正向影響 2、知覺易用對自我評估的系統使用有正向影響 3、知覺使用對自我評估的系統使用影響大於知覺易用對自我評估的系統使用影響
Davis(1993)	系統特性、使用者認知和行為作用	1、系統設計特色 2、知覺有用 3、知覺易用 4、使用態度 5、實際系統使用	1、知覺使用對使用態度影響大於知覺易用使用態度影響 2、系統設計會影響到接受度

續表 2.2

作者	研究目的	研究架構	研究結果
Agarwal & Prasad (1998)	為 IT 領域中的個人創造力建構新的模型	<ol style="list-style-type: none"> 1、相對優勢 2、易用性 3、相容性 4、個人創造力 5、電腦遊樂 6、使用意圖 	當資源受限時，個人創造力被驗證對 IT/IS 的早期採用者有影響
Venkatesh & Davis (2000)	建構 TAM2 透過社群影響、認知過程來解釋知覺有用和使用意向	<ol style="list-style-type: none"> 1、自願性 2、使用經驗 3、主觀規範 4、公眾形象 5、工作相關 6、產出品質 7、可驗證性 8、知覺有用 9、知覺易用 10、使用意向 11、使用行為 	社群影響過程(主觀規範、自願性、公眾形象)和認知工具過(業務相關、產出品質、可驗證性和知覺易用)顯著影響使用者接受度
Lu et al. (2003)	TAM 應用在無線區域網路的使用面	<ol style="list-style-type: none"> 1、科技複雜度 2、個人差異 3、促進條件 4、社群影響 5、wireless 信任環境 6、短期知覺使用 7、長期知覺使用 8、易用性 9、接受意向 10、使用態度 	個人差異、科技複雜性、配合情況、社群影響和無線網路信任環境影響使用者的短期、長期的知覺使用性以及知覺易用性

資料來源：趙友甄(2006)

2.2 數位內容與數位出版特性

在探討數位產業與數位出版前，首先本研究先將數位出版產業的範疇作一概略性的瀏覽，以釐清數位內容與數位出版在該產業的相對位置為何。2003年7月，行政院數位產業發展指導小組第四次委員會會議交辦事項把數位出版產業範疇明確訂立，如圖 2.6 所示：

在圖 2.6 中，數位出版在整個產業價值鏈中扮演的是中樞的角色，主要是將數位化的內容，藉由數位流通的方式，發行至通路端，藉由通路達到最終使用者使用。

然而，本研究在探討數位出版的特性時，為考慮研究的完整性，將數位出版產業由數位出版往上延伸，將數位內容也加以探討，其主要原因是因為數位內容特性，對數位出版有極大影響，例如將傳統紙本的內容數位化後，其發行的方式便會有極大的差異。

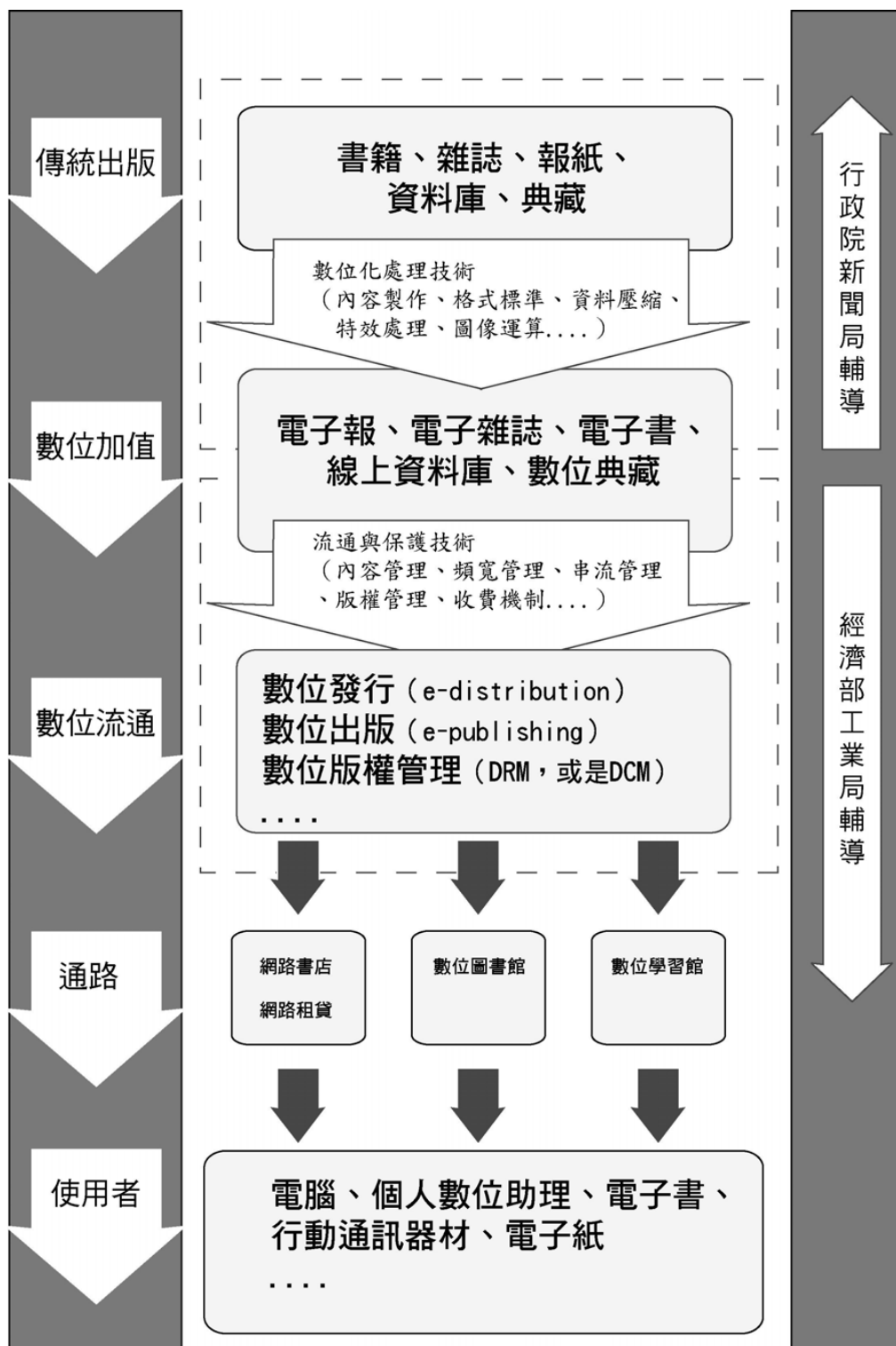


圖2.6：經濟部發佈之數位出版產業範疇

資料來源：經濟部，2003

2.2.1 數位內容

1. 數位內容的定義

我國經濟部工業局將數位內容定義為：「將圖像、字元、影像、語音等資料加以數位化並整合運用之技術、產品或服務」。

經濟部工業局數位內容產業推動辦公室翁正修副主任提出官方版本定義：「影、音、文字、圖像的內容經過數位化，整合運用成產品或是服務，而在數位化的平台上展現」。

蔡志鴻(2002)的研究則表示：廠商一般的看法，則是「所有能以數位方式來儲存、傳播的內容都是數位內容」；數位內容顧名思義就是將原有內容(Content)加以數位化，藉由數位化技術與封包技術應用，所有的內容不論是文字、聲音、圖形、影像、多媒體等都可以「0」與「1」數位封包的形式儲存與傳播，而人們便可透過各種網路和各式終端設備來存取所需的內容。

日本數位內容協會的定義：「以數位型態傳輸之資料內容是謂數位內容」；而其依其流通型態區分為四類，分別是「實體數位內容商品」、「網路流通內容」、「手機內容」及「數位播放」，概述如下：

1. 實體數位內容商品：是數位內容與載體結合而以實體數位商品形式銷售，如影片 DVD、音樂 CD、遊戲軟體及教育、娛樂用出版品之 CD-ROM 等商品。

2. 網路流通內容：是透過 internet 流通的數位內容，包含線上影片、圖片、線上音樂、收費電子報及各種出版品內容資料庫等。

3. 手機內容：包括待機圖案、鈴聲、手機遊戲等透過手機接收之數位內容，例如 NTT DoCoMo 提供的「i-mode」、J-Phone 提供的「J-SKY」、KDDI group 提供之「EZweb」等業者提供之內容服務。

4. 數位播放內容：透過衛星以數位形式直接播放予消費者觀看之內容，包括 BS (Broadcasting Satellite；放送衛星) 及 CS (Communication Satellite；通信衛星) 播放。

2. 數位內容特性

本研究整理數位內容特性相關研究如下表 2.3 所示：

表 2.3 數位內容特性研究整理

構面	特徵	涵義	參考文獻
數位內容	法律保障	數位內容理應享有法律保障之重製、公開口述、公開播送、公開上映、公開演出、改作、散布、發行、公開發表等著作財產九大權能。	資策會 (2003)
	財產權	利用財產權之一方必須經過受讓或授權才不致造成權利侵害。	
	可複製性	同一內容可應用於不同種類商品，使用途多元。	
	多元性	數位化程度高，衍生更多如閱讀、列印、載體播放次數等新興權利。	
	成本低	複製、散佈成本低廉，因此易發生侵權行為。	
	易轉換性	內容在數位的型態下，可以任意的組合、操作、儲存、壓縮及還原	蔡志鴻 (2002)
	易傳遞性	數位化的內容具有反覆複製而不失真的特性，因此易於保存與傳送，極適於現今需要大量複製、大量傳送內容之資訊爆炸時代	
	經濟性	數位化技術能大幅降低內容生產與傳遞的成本，以影音內容而言，轉成數位資訊後，就能夠不限於原有傳輸方式與呈現平台，只要經過適當的調變、解調、交換等方式，幾乎可以在所有的傳輸通路上進行資料流通，其特性為相當經濟與便利。	
	低價格	電子書省卻了印刷方面高昂的成本，也使更多非主流市場所喜愛的書籍得以出書。	林政榮 (2002)
	功能性與方便性	與其他軟體結合，可擴充更強大的功能。便於攜帶、使用介面容易，讓資訊可以帶著走。電子書也使讀者一次可以帶好幾本書。	
提供多種類的選擇	將書本內容數位化後，變換書本內容成為在家中點選便可以執行的動作。讀者只需要重新下載，便可以在最短時間內瀏覽最多種類的書。		

續表 2.3

構面	特徵	涵義	參考文獻
	多元性的閱讀方式	參考前述美國科學學會出版部 (National Academy of Sciences Press) 將書籍同時提供了印刷版與線上版的作法，使得讀者可以相同合理的價位，卻擁有多種閱讀版本的選擇，培養消費者建立線上閱讀習慣的同時，也提供其他硬體使用的選擇。	林政榮 (2002)
	互動性高	多媒體與網際網路資訊瀏覽，使得電子書具有超連結的功能，讀者可以輕易搜尋到與閱讀內容相關的書外資訊，另行建立自己的資訊網絡。	
	易於一次攜帶大量圖書	。因電腦可容納龐大的資料，加上專用的電子書閱讀器或手提電腦，讀者一次可攜帶大量的書籍。	Cox and Ormes (1996)
	迅速取得圖書	。由網際網路下載一本圖書當然比到書店買書方便，而且電子書一天開放 24 小時，供讀者取閱。	
	可及性較高	。電子書透過特別的轉換儀器，以影像、聲音等方式，可服務視障、聽障讀者。	
	檢索能力強	。這方面電子書可以做得比傳統書籍好，尤其在全文檢索方面，因此傳統書籍不再佔有很多優勢。	
	做註方便	。可利用電子書本身的功能做大量的註解，他日若有需要時也能直接摘錄利用。	
	具超連結的功能	。通常都能將內容文字連結到查字典的功能；連結到附註的功能也常令讀者激賞。	
	運用多媒體	。傳統典型的書本，書是書，多媒體是多媒體。今日的電子書，包含聲音影像，甚至可呈現動畫。	
	較具新穎性	。電子書容易更新，因此易於取得較新的版本。	

資料來源：本研究整理

2.2.2 數位出版

數位出版的定義

首先，本研究整理相關研究對於數位出版的定義如下：

賀秋白(2006)認為，數位出版是採用數位化技術來選編作品，並以數位化複製技術，將作品大量複製成爲數位出版品；然後再將這些數位出版品向社會大眾傳播的社會行爲，稱爲數位出版（digital publishing）。

郭家銘(2000)則認爲數位出版是將文字、圖片、聲音等元素，經由數位化整合在一個多媒體的編輯軟體中，由於數位出版品是位元的型態，使得資料處理與傳播的過程，可以利用網路進行介面的轉換。

Richard Curtis & William Thomas Quick (2002)認爲必須將電子出版(e-publishing)這個名詞轉變爲數位出版 d-publishing。D 即是數位化(digital)，簡言之，數位出版是書籍以數位化的格式出版。

出版品不受限於文字、圖像，在數位化的環境中，動畫、聲音與互動性的多媒體，也直接成爲取用的素材，數位出版的範疇應該更爲廣泛(行政院新聞局，2004)。

林政榮(2005)認爲數位出版是數位出版資訊內容的擁有者，以營利爲目的，將文字、圖片、影像等出版內容元素透過數位化製作方式整合，並透過網路或傳播載體傳達至閱聽者的行爲。

數位出版的特性

郭宣韃在 2002 年的研究則指出要探討數位出版的特性必須先從比較數位出版與傳統出版的差異開始，藉由這樣的比較，我們才得以瞭解數位出版的特性爲何。數位出版與傳統出版最大的不同處在於，數位出版必須進入一個多媒體加工的產業活動，採用數位化的編輯方式，透過網路系統連結，進行版權管理，並重視增值服務與顧客需求。

而林政榮(2005)修改朱欽妤(2002)的研究比較傳統出版與數位出版的不同如下表 2.4 所示：

表2.4傳統出版與數位出版比較

	傳統出版	數位出版
載具	紙本，需要印刷流程	數位化，可轉成不同格式出版
展示方式	平面排版，講究版面精緻度	兼具影音多媒體呈現
攜帶性	紙本厚重，可攜帶數量不多	電子檔案小，但須經載體閱讀
作業時間	出版作業時間長，不具即時性	有數位檔即可出版，即時性高
成本	複製成本高，包含紙張成本等	複製成本低，只有數位成本
截稿期限	有截稿壓力	無，隨時可更新資訊
互動關係	作者與讀者之間的互動性不佳	透過線上溝通，可保持互動
版面限制	有	無
資訊編輯權	編輯決定資訊內容	個人掌握資訊取得權
流通方式	傳通行銷通路，流通慢	數位化網際網路，流通快

資料來源：林政榮(2005)

資策會也在 MIC ITIS 計畫中提出了傳統出版與網路出版的不同，在此可將網路出版視為是數位出版的一種。

表2.5傳統出版與網路出版比較

	傳統出版	網路出版
載具	紙本，需製版、印刷	數位化，可轉成不同模式
展示	平面排版，講求版面精緻度	多媒體兼具文字與影音特性
時間	作業時間長，不具即時性	有作業時間短，即時性高
成本	複製成本高	複製成本低
互動性	讀者、作者、編輯不易互動	利用電子郵件或討論廣場
權力分配	編輯握有資訊過濾的能力	讀者可以設計個人化

資料來源：資策會MIC ITIS 計畫

而林政榮(2005)也提出了數位出版的特性，本研究整理如下表 2.6 所示：

表 2.6 數位出版特性

構面	特徵	涵義	參考文獻
數位出版	資訊量大，傳輸迅速且面向廣	數位化出版的資訊量大且檔案量小，透過網際網路，將數千篇電子文章傳遞到世界的另一端是輕而易舉之事，沒有地域之分，且網路流通的特性即為病毒式傳播，從史蒂芬.金的電子書推行計畫即可看出端倪。	林政榮(2005)
	出版所需時間短、價格低，符合環保之要求	數位出版不需要油墨、紙張，降低了對地球的傷害，達到了環保的要求，數位化出版迅速，直接面對讀者，省去了中間材料及物流成本的資出，價格較傳統出版低廉。	
	作者、編輯、讀者溝通快速方便、圖書內容修正即時	透過網際網路，提供了創作者無限制發展的空間，作者、編輯、讀者直接在網路上面對，透過 E-MAIL 或網站留言機制直接溝通。可即時對數位圖書內容作修正，作改版之動作，不必再經由傳統印刷繁複的過程。	
	降低生產成本，複製快速，節省儲運費用	數位出版因其為數位化流通，省去了傳統出版紙張印製等費用，因此生產成本較低，同時因其為電子檔案，複製流傳容易且快速，直接透過網際網路傳送到閱聽者；數位出版沒有實體書籍笨重的缺點，僅需部分硬碟儲存空間便可存放大量數位出版品，省去了實體書籍印製完畢之後必須要有龐大空間來堆放貨品。	
	檢索方便，閱讀空間大	透過關鍵字的收尋，可立即搜尋到所需要的資料，較一般紙本載體圖書必須仔細翻閱方便許多，同時也因數位化的流通方式，不論身處於何地，均能上網取得自己想要的資訊，閱讀空間不受時空的限制。	
	因其數位化，無絕版書困擾，個人化專書著作出版機會增多	透過隨選列印機制，可隨時將數位化圖書紙本化為實體書籍，不再有絕版書的困擾，一般小眾市場或是較不受出版社青睞的的書籍也都有機會透過小量的隨選列印機制，將個人作品面世。	

資料來源：修改林政榮(2005)

2.2.3 小結-數位內容與數位出版的特性

整合數位出版以及數位內容的特性後，本研究將特性列表如下：

表 2.7 數位出版以及數位內容特性

特徵	涵義
多媒體	數位內容的形式不單單僅止於文字或圖片上的表示，也可透過多媒體的方式是，以影片、聲音…方式呈現。
資訊傳播轉移量大且快速	數位內容在數位化後，可在不同的載具間轉換，資訊以數位檔案的型態轉移，不僅傳遞量大，傳遞面向亦廣。
生產成本低	當內容被數位化後，相較於傳統出版的載具，例如紙本，其複製成本較低；且省去了中間商的費用，如印刷、倉儲、運輸、上架費用…等。回應至消費者端，意味著消費者可以用比傳統出版模式較低的費用取的數位內容。
容量大	相對於紙本而言，由於儲存內容的原理完全不同，在相同的體積下，以數位方式儲存的内容涵量，是遠超過傳統紙本。
出版時間短，資訊更新快速	數位出版所需的時間較傳統出版所需時間減少很多，以讀者端而言，意味著可以較快接收到更新的資訊。
互動性高，回應以及修改速率快	由於數位化的關係，數位出版中每個環節都可快速溝通回應，不單只作者與讀者的回應，也包含了出版社與作者、出版社與讀者、出版社與下游廠商…等。
檢索與超連接功能	透過數位化的資訊檢索與超連接，使用者可以輕易地找到自己所需要的內容，較傳統尋找資訊的方式快速方便許多。

資料來源：本研究整理

2.3 手機載具與行動增值服務特性

本節藉由文獻的回顧，整理出手機載具與行動增值服務的特性，首先探討過去研究者對於手機特性的相關探索，接著則是進行行動增值服務的特性文獻的歸納與分析。

2.3.1 手機載具

不可否認地，手機已經是現代生活中不可或缺的一項工具。因為行動電話其易於攜帶、隨時與通訊網路連線的特性，其已漸漸深入我們的日常生活，成為與消費者接觸最為頻繁的一個新興媒體(曾孟蘭,2001)；而手機的行動增值服務特性大多是從手機這行動載具的特性衍生而來，例如手機載具的可攜帶性，衍生出增值服務中的行動音樂、行動閱讀…等多項服務；因此，無論是單獨探討載具特性或手機增值服務特性皆會有所缺漏；而本研究主要探討的是利用手機為載具，進行閱讀數位內容的意願，為考慮的研究的完整性，本研究先對手機載具以及手機增值服務做個別的探討，最後，在小結處做一整合性的歸納。

本研究參考過去相關研究，整理手機載具特性如下所示：

表 2.8 手機載具特性

構面	特徵	涵義	參考文獻
載具特性	多媒體	整合影像、聲音、動畫等多媒體資訊，可提供使用者有效且富有表現力的溝通方式，藉此擴大資訊傳達的內涵與層面。	賈智仁(2004)
	個人化	手機或 PDA 等產品與其他家電產品或電腦的最大區別在於，手機或 PDA 是完全個人化的產品。因此，手機代表了其使用者的一切特徵。	郭政維(2004)
	隨身移動性	由於手機是一種可攜式通訊工具，它與基地台之間的溝通讓系統業者可以追蹤並定位使用者的位置。	

續表 2.8

構面	特徵	涵義	參考文獻
	具易攜性與方便使用	行動終端設備必須滿足攜帶容易的基本條件，才能提升使用者之行動力，並且須具備方便使用的特性，以便使用者能夠快速操作。	郭政維(2004)
	具個人隨身資訊管理功能	行動終端設備必須具備資訊管理的功能，才能吸引大眾在行動中使用。	
	具傳輸資料之通訊功能	由於行動終端設備並非在固定場合使用，因此在不利於資料同步的環境下，須具有無線的資料傳輸功能，以方便產品之操作與使用。	
	具智慧型處理能力	由於產品體積較小，因此在操作上應力求簡便，因此必須具有智慧型處理能力才能便於操作。	
	使用便利	手機服務能讓消費者使用起來感到便利	楊志龍(2002)
	時間便利	手機服務提供的時間對於消費者而言是便利的	
	空間便利	手機服務提供的地點對於消費者而言是便利的	
	購物便利	手機購物的過程能讓消費者使用起來感到便利	
	加值服務便利	手機加值服務能讓消費者使用起來感到便利	
	移動性	能突破時空的限制，隨時隨地提供人與人互動式的溝通	林堯盈(2005)
	永遠連線	因為行動媒體具有永遠連線、攜帶便利、定位基礎系統等特性，使得簡訊、廣告及付費機制似乎漸漸成爲未來行動商務市場的潛在商機。	曾孟蘭(2001)
	易於攜帶		
	隨時與通訊網路連線		
	無所不在	行動裝置同時具有即時和隨地進行溝通之特性，所以可使使用者不論在何地都可與他人溝通。	Muller(2000)
	可及性	行動裝置可在任何時間與任何地點都可與其他他人聯絡，並且提供使用者選擇去限定的對象或是使用的時間。	

續表 2.8

構面	特徵	涵義	參考文獻
	安全性	行動裝置使用 SIM (Subscriber Identification Module) 卡的技術，電信業者可以確認使用者身分。	Muller(2000)
	便利性	行動裝置屬於個人化使用裝置，也可以儲存某些資訊在其中，因此可以相當便利地使用行動增值服務，促使生活更加便利。	
	定位	由於行動通訊的基地台可透過三點定位，將使用者所在的區域辨識出來，因此可針對使用者發送特定區域內的商家折扣資訊，或透過定點的方式進行協尋。	
	即時連結	即時連結：透過目前的通訊技術，如：GPRS、WAP 等，都可以將行動裝置連結至不同的終端裝置，可及時與網路相連結，進而取得所需之資訊。	
	個人化	由於行動裝置是透過手機服務與資訊傳達給使用者，而其又屬於個人化的使用商品，因此電信業者可以透過客制化的過程，將不同的訊息與服務傳送給不同的手機使用者，如信用卡帳單、折價券與促銷訊息等。	
	移動性	行動電話的移動性可讓人省去換硬幣排隊打公共電話的麻煩，創造出空間移動的自由性。	Leung 與 Wei (2000).

資料來源：本研究整理

2.3.2 手機增值服務

手機增值服務的定義

依交通部於 1996 年頒布的「行動數據通訊業務管理作業實施要點」，其定義為：「利用無線電通訊頻道接取的方式，提供數據終端設備在不定點或移動時通訊之系統，做為傳送增值、語音或影像之用」(孫善政,1999)。

整合宋淑玉與黃文丁等人對「行動通訊增值業務」的定義重新提出解釋：「行動通訊業者本身或其簽約合作、策略聯盟廠商(除電路出租業務之外)，透過語音、數位或以其他方式提供訂戶服務，並直接或間接向訂戶收費的服務均可稱之」(李驥,2002)。

而和信電訊業務副總李家駿則對行動增值服務提出更明確的說法：「以日本的定義，將增值服務分為訊息、定位、資訊、娛樂、金融、商務，我們(和信 i-mode)則簡化為娛樂、訊息、資訊與商務」(陳珮雯 2003.9.25)。

資策會(2001)以服務類型將行動增值服務內容分為四類：行動通訊服務、行動娛樂服務、行動交易服務、行動資訊服務。因為衛星定位系統應用日趨成熟，又於 2004 年加入了行動定位服務。

表2.9手機增值服務分類

類型	行動通訊	行動娛樂	行動資訊	行動交易	行動定位
服務內容	短訊服務(SMS)	遊戲下載	新聞氣象	行動銀行	導航資訊
	電子郵件	音樂下載	行動廣告	電子錢包	
	多媒體訊息(MMS)	圖像下載	資料搜尋	線上交易	
	圖檔訊息	影音下載	行動地圖	股票交易	

資料來源：資策會(2001)

手機增值服務特性

本研究匯整陳暉(2004)、馮真瑩(2004)、黃書哲(2007)···等相關文獻，整理歸納出手機增值服務相關特性，如表 2.10 所示

表 2.10 手機增值服務特性

構面	特徵	涵義	參考文獻
手機增值服務	行動性	消費者可隨時上網做商業交易活動，不受地理限制。	陳暉(2004)
	移動性	為行動商務之最大特色，使用者透過掌上（口袋）型電腦、個人助理 PDA、智慧型手機或是各種行動式 IA 等產品，結合無線通訊，無論人在哪裡，都可以輕易上網。	馮真瑩 (2004)
	可接收性	對於一般使用者而言，可接收性是一項重要的需求。這項特色允許行動商務使用者不受時間與地域之限制，可以接收業者即時傳送的資訊與服務。	
	安全性	行動商務之安全技術目前已可提供封閉式端對端(Closed End-to-End)系統之通訊安全。另外，安裝於行動設備內之 SIM 卡，除了允許使用者隨身攜帶且可任意插入支援之行動電話中使用，並提供個人識別碼(Personal Identification Number PIN)或密碼之身份鑑別機制，以提供用戶身份鑑別能力。	
	便利性	無線手持設備及 SIM 卡中內建有儲存空間，使用者可以將資訊存放於設備中並隨身攜帶使用。	
	定位性	服務提供者透過行動電信業者的通訊網路，可以即時追蹤與定位用戶的實體所在區域，提供用戶可能所需的區域性服務資訊，進而促成使用者完成交易。另外，汽車結合衛星定位系統 GPS(Global Positioning System)，提供用戶所在區域位置之電子地圖、路線導航、行動秘書、旅遊景點資訊、加油站、餐廳、飯店下榻或區域特惠活動等等貼心服務。	
	個人化	相較於個人電腦，無線手持設備具有較高的普及率，人手一機的現象讓其更具個人化特性。因此，服務提供者可以依據個別用戶之年齡、性別、區域、興趣、消費習慣或個性嗜好等個人相關資訊為考量，提供用戶期望值最高的應用與服務。	

續表 2.10

構面	特徵	涵義	參考文獻
	高度個人化	使用者可以自行設定常用的功能選單以及喜愛的群組。	黃書哲 (2007)
	資訊即時性	服務內容資訊可由使用者隨時更新。	
	資訊易用性	簡化操作介面，利用標籤管理分類，增進介面易用性。	
	高資訊豐富度	使用者可彈性選擇文字、語音、照片、影片等分享方式。	
	高整合度	可與其他類型的行動增值服務做整合，創造更高使用價值。	
	跨平台	使用標準網頁語言，除了可以在不同廠牌手機上使用外，亦可使用個人電腦或其他行動裝置瀏覽編輯。	
	時間性	能夠即時獲得資訊一直是使用者的重要需求。行動增值服務所提供之內容即有即時資訊的取得，以及節省資訊獲得時間的特性。	王偉臣 (2003)
	移動性	由於手機本身具高度可移動性，只要能夠接收到訊號，在接取網路或服務使用時不用受限於地域的限制，並可在高速移動中使用。	
	個人化	由於手機的使用具有高度的個人性及隱私性，並可隨時隨地的使用行動服務。因此行動增值服務的應用中，在使用者同意的情況下，可以藉由辨別使用者的身分資料，提供高度客製化的個人服務內容。	
	娛樂性	行動增值服務的使用除了增進溝通的效率及可能性外，並可提供音樂、影片、遊戲以及與其他使用者更多互動的娛樂效果及可能性	

資料來源：本研究整理

2.3.3 小結-手機載具與手機增值服務特性

分析過去對於手機載具以及手機增值服務的研究，本研究歸納出下列幾點特性，如表 2.11 所示：

表 2.11 手機載具與手機增值服務特性表

特徵	涵義
隨身移動性	手機一開始設計是以可移動通訊為主要訴求，在設計上隨身性是必要的，方可便於移動通訊。移動性是手機擁有最獨特於其他傳播媒介的特徵；行動增值服務的使用動機因其特殊的媒介特性—移動性，而與其他傳播媒介在使用動機上有很大的不同，它讓使用者能超脫地域的限制，不必固守於特定地點便能使用行動增值服務。林曉盈(民94)
時間便利性	指的是提供使用者隨時可使用手機進行通訊及其附加功能的便利。
地點便利性	指的是提供使用者隨地可使用手機進行通訊及其附加功能的便利。
資訊傳遞便利性	由於手機採用的無線的傳遞方式，相較於固定式的資訊傳遞載具其可移動性的特徵更加顯著，可確保增值服務的持續性。而所採用的資訊傳遞方式是24小時不間斷的，可確保資訊更新的及時性。
個人化	手機是完全個人化的商品，其功能以及設計皆是以個人化為出發，其中內含代表個人身分識別的SIM 晶片卡，可供電信商提供個人化的服務，包含個人帳單、個人通話紀錄、個人聯絡清單…等。因此，手機代表了其使用者的一切特徵。郭政維(民93)
定位化	由於內含SIM晶片卡，使用者的資訊皆可透過手機與電信商做連接，並藉由晶片與電信商取得定位的功能，以日本DoCoMo電信公司為例，在增值服務中，可提供定點美食情報，定點尋人等功用。
功能多樣化	除了基本通話功能外，現今手機發展另增許多附加功能，如照像功能、音樂播放、行動上網、行動電視、影片播放、甚至小額消費…等，皆可透過手機完成。

資料來源：本研究整理

2.4 生活型態量表

2.4.1 生活型態的定義

生活型態的觀念最早起源於心理學與社會學，是指個人特定的生活模式；Lazer (1963) 首先將生活型態觀念正式運用到行銷領域上加以探討，他認為：「生活型態是一個系統性的觀念，它代表整個社會或是某一消費群體在生活上所表現出來的特徵」；Plummer (1974) 為生活型態能在行銷上被廣為採用做了最佳說明：「生活型態是在幫助你愈瞭解消費者，這樣你就愈能與消費者做有效溝通，如此一來將產品銷售給他們的機會就愈大」。針對生活型態的定義，許多學者從不同的角度加以詮釋。本研究將相關學者對生活型態的定義整理如下：

表 2.12 相關學者對生活型態的定義

學者	定義內容
Lazer (1963)	生活型態是一系統性的觀念，代表某一社會或消費群體不同於其他社會或群體，在生活上所表現出來的特徵，其生活型態是由文化、價值觀、資源、法律等力量而造成的結果。
Plummer (1974)	生活型態是將消費者視為一個個體，描繪出消費者的本質及活動方式。
Engel et al. (1984)	生活型態是人們表現在活動、興趣和意見上的生活方式。
Kelly (1985)	個人的內在世界是逐漸發展演進來，因為外在環境和成熟及經驗等因素不斷調整或修正原有的因應模式，建立所謂的「認知結構」，而生活型態便是這套認知結構的外顯行為。
Kotler & Armstrong (1994)	一個人的生活型態就是他表現在外的活動、興趣和意見，表達的不僅是個人社會階層或人格特質，且是與週遭環境互動的個體。
Kotler (1997)	生活型態是人們表現在活動、興趣和意見上的生活方式。

2.4.2 生活型態之衡量方法

楊敏鈺(2006)指出，根據 Wind 與 Green 二位學者的研究，衡量生活型態的方法，可分為下列五種：

- (一) 衡量人們所消費的產品及勞務。
- (二) 衡量人們的活動、興趣及意見，即衡量 AIO 變數。
- (三) 衡量消費者的價值觀。
- (四) 衡量消費者的人格特質及自我概念。
- (五) 衡量消費者對各類產品之態度與他們所追求的產品利益。

實際上以第二種方法：也就是以衡量人們的活動、興趣及意見的 AIO 變數（表 2-13），最常被研究使用。1971 年 Wells 與 Tigert 發展出三百題的 AIO 量表，成為日後研究生活型態的基礎範本（沈逸任,2005）。

表 2-13 AIO 變數與定義說明

變數名稱	定義說明
活動 (Activity)	指一種具體而明顯的活動，通常可以直接的觀察，不過其原因很難加以直接衡量。
興趣 (Interests)	指對於某些事物、事件或主題興奮程度，可使人們產生特別而且持續的注意。
意見 (Opinion)	指個人處於某種問題刺激的情境下，所給予的口頭或書面陳述的反應，可以用來描述個人對於事情的解釋、期望與評估。

資料來源：F. D. Reynolds(1974)

生活型態是一種綜合的概念，可定義為人們居住以及消費時間和金錢的類型，其反應著一個人的活動、興趣與意見。綜言之，活動，是衡量人們如何分配及使用他們的時間；興趣，是衡量人們所接觸的事與物中哪些是最引起他們重視的；而意見，則是人們態度的表達和對周遭環境的看法。

實證上，Plummer（1974）將人口統計變數涵蓋在生活型態構面之內，如此即構成了衡量生活型態的四個重要層面，如表 2-13 說明。

由表 2-14 可知生活型態共有 4 個主構面，其下又分成 36 個子構面，若每個子構面均設計 2 至 3 個問題，則將多達 72 到 108 個變數，整個研究將因而顯得繁雜，因此 Plummer(1974)指出，這些構面的內容並不是絕對的，每個研究可根據自己研究的目的選擇所需的構面，進行調查。

表 2.14 生活型態構面

活動	興趣	意見	人口統計變數
工作	家族	自我	年齡
嗜好	家庭	社會	教育
社交	職業	政治	所得
假期	社區	商業	職業
娛樂	消遣	經濟	家庭人數
社團	時髦	教育	住所
社區	食物	產品	地理區
購物	媒體	未來	城市大小
運動	成就	文化	家庭生命週期

資料來源:Plummer,J.T(1974).

2.4.3 生活型態之應用

Wells 等人(1971)認為生活型態量表在行銷學的應用方面有下列幾項要點：

- (一) 作為市場區隔化研究的運用
- (二) 作為行銷人員對於消費者行為的分類研究
- (三) 作為目標市場內，對於產品與服務的定位及重新定位
- (四) 用於研究零售通路的顧客
- (五) 用於發展廣告行銷策略

(六) 用於研究廣告媒體的定性層面

而 Plummer(1974)則認為生活型態具在行銷學的應用方面有以下七項優點：

- (一) 可定義主要目標市場
- (二) 提供市場結構的新觀點
- (三) 可協助產品定位
- (四) 有助於找出有效之廣告與溝通之方法
- (五) 協助發展整體性的行銷及媒體策略
- (六) 可以建議新產品
- (七) 有助於行銷人員解釋市場區隔

Struse(1977)的研究中指出，適用生活型態研究之產品為：

- (一) 具心理滿足功用的產品
- (二) 高度涉入的產品
- (三) 相對價格較昂貴的產品
- (四) 象徵性 (Symbolic) 的產品
- (五) 為少數人設計生產的產品
- (六) 無法客觀地衡量優劣的產品。

總結以上論述可知生活型態是一種綜合的概念，可依照人們活動、興趣、意見、人口統計變數等構面，有效地區隔出目標市場。

第三章 研究方法

3.1 研究架構

本研究以科技接受模型為研究主軸，以生活型態以及數位內容特性、數位出版特性、手機載具特性、手機增值服務特性等做為外部變數，而探討的範圍主要是以使用者對手機書的使用意願為主，並且以生活型態進行區隔受測樣本的方法，探討在不同生活型態下，對外部變數以及使用態度與使用意願是否有顯著差異，研究架構如圖 3-1 所示。

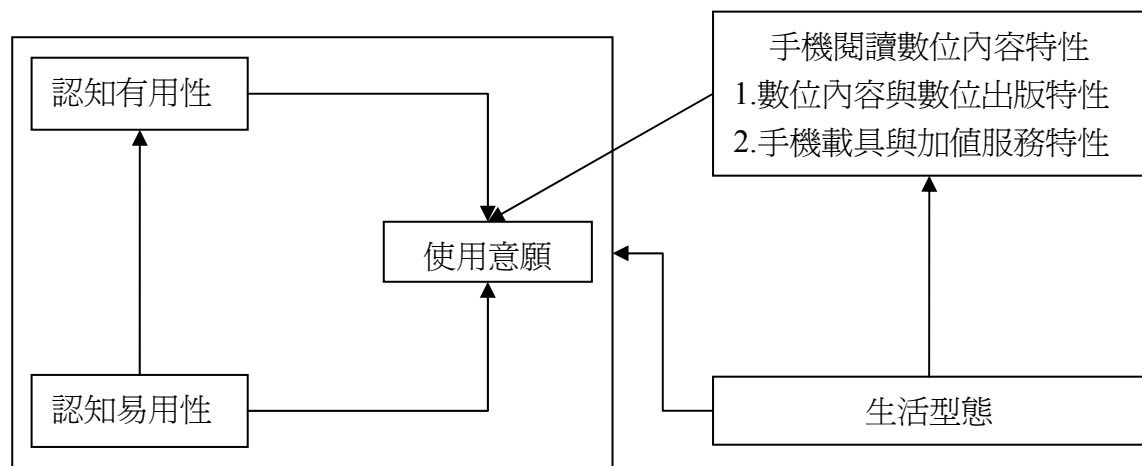


圖 3.1 本研究架構圖

3.2 研究假設

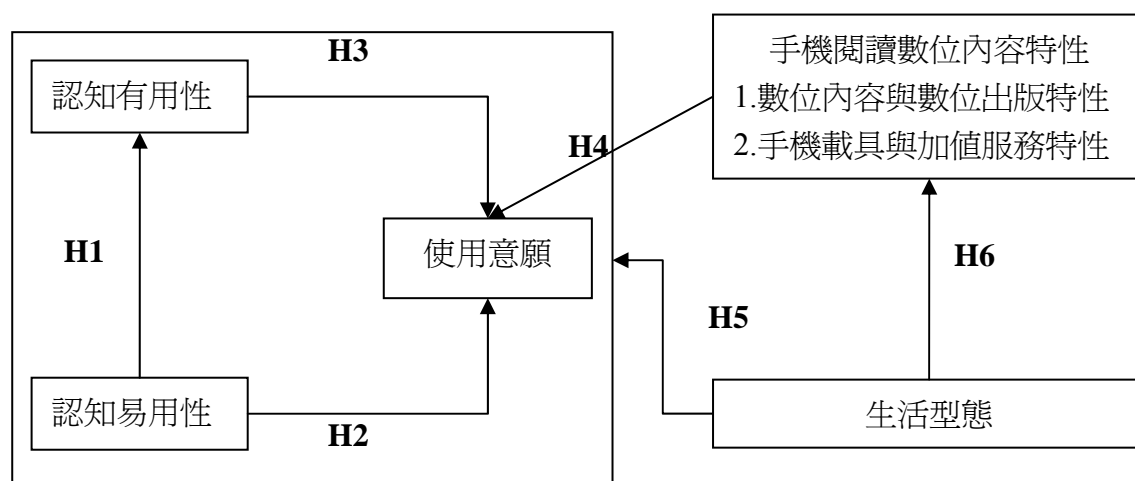


圖 3.2 本研究架構與研究假設關係圖

為了將以手機為載具來閱讀數位內容此一概念更加貼近受測者的普遍認知，參考各大下載以手機閱讀內容為主的網站，以及各大電信商如中華電信、遠傳電信等，在語句上以”手機書”一詞代替。

一、認知易用性：

Davis 在有關 TAM 的研究中(Davis, 1989; Venkatesk and Davis, 2000)指出，除了認知有用性之外，尚存在另外一個重要的因素會對使用意圖產生影響，即為使用者對於系統的認知易用性，且認知易用性會影響認知有用性，簡單的來說，就是越簡單使用，使用者即會對認知有用性越有正向影響。

因此相應於本研究，對認知手機書易用性對手機書認知有用性與手機書使用意願的假設為：

H1：手機書認知易用性對手機書認知有用性有正向影響。

H2：手機書認知易用性對手機書使用意願有正向影響。

二、認知有用性：

1989 年，Davis 提出科技接受模型 (Technology Acceptance model)，以解釋電腦使用接受度之影響因素，即認知有用性與認知易用性。透過這兩點重要的影響因素，來衡量使用者對於新科技之使用意圖 (Davis, 1989; Venkatesh and Davis, 2000)。其中認知有用性定義為「個人相信特定系統提昇其工作績效的程度」，由其原始定義看來，乃是著重在工作環境下，對於科技使用意圖的影響。

因此相應於本研究，對手機書認知有用性與手機書使用意願的假設為：

H3：手機書認知有用性對手機書使用意願有正向影響。

三、手機閱讀數位內容特性：

Davis 在有關 TAM 的研究中 (Davis, 1989; Venkatesk and Davis, 2000) 指出，外部變數如使用者特徵、系統特徵或組織因素... 等皆會影響認知有用性以及認知易用性，而認知有用性以及認知易用性則會影響使用意願，換言之外部變數如使用者特徵、系統特徵或組織因素... 等皆會影響使用意願；因此，本研究藉由探討過去文獻中關於數位內容特徵、數位出版特徵、手機載具特徵、手機加值服務特徵來形成影響使用意願變數，對此將外部變數對使用意願的假設如下：

H4：手機書特性對手機書使用意願有顯著相關。

四、生活型態：

Davis 在有關 TAM 的研究中 (Davis, 1989; Venkatesk and Davis, 2000) 指出，外部變數如使用者特徵、系統特徵或組織因素... 等皆會影響認知有用性以及認知易用性，而認知有用性以及認知易用性則會影響使用意願，換言之外部變數如使用者特徵、系統特徵或組織因素... 等皆會影響使用意願；因此，本研究利用生活型態分群模式，找出各使用者族群的特徵，檢測使用者特征是否會對外部變數以及使用意願以及態度有顯著差異，假設如下：

H5：不同生活型態會對使用意願有顯著差異。

H5.01：不同生活型態會對手機書使用興趣有顯著差異。

H5.02：不同生活型態會對手機書評價有顯著差異。

H5.03：不同生活型態會對選擇手機書當閱讀載具有顯著差異。

H5.04：不同生活型態會對手機書推廣給他人有顯著差異。

H5.05：不同生活型態會對手機書使用意願有顯著差異。

五、生活型態與手機書特性

生活型態是一種綜合的概念，可定義為人們居住以及消費時間和金錢的類型，其反應著一個人的活動、興趣與意見。綜言之，活動，是衡量人們如何分配及使用他們的時間；興趣，是衡量人們所接觸的事與物中哪些是最引起他們重視的；而意見，則是人們態度的表達和對周遭環境的看法；在此本研究提出假設如下：

H6：不同生活型態對手機書特性認知有顯著差異。



3.3 變數定義以及衡量

3.3.1 使用經驗

手機閱讀數位內容相對於其他閱讀模式是一種新的型態，使用族群佔整體比例為何，有助本研究對現況做一概略性的描繪，包含現階段手機上閱讀數位內容始用經驗為何、下載管道、使用動機、不曾使用的原因等。

表 3.1 使用經驗之觀念型與操作型定義及其衡量項目表

觀念型定義	操作型定義	衡量項目
使用手機閱讀數位內容的經驗、下載管道、使用動機、不曾使用的原因。	請問您是否在手機上閱讀過電子書？	1、有 2、無
	請問您是藉由何種管道下載電子書到手機中？	1、由手機增值服務界面找到想下載的內容，並藉由電信商下載 2、由網際網路界面找到想下載的內容，但藉由電信商下載 3、由網際網路界面找到想下載的內容，自行經由傳輸線等方式存取下載 4、其他
	請問您使用的動機為何？	1、新奇有趣 2、工作需要 3、節省時間 4、打發時間 5、廣告吸引 6、學習新知識 7、受朋友影響 8、實用性 9、即時性 10、趕時髦流行 11、身分象徵 12、增進社交與交流 13、其他

續表 3.1

觀念型定義	操作型定義	衡量項目
	請問您沒有在手機上閱讀電子書的理由為何？	1、不知道有此項產品 2、沒興趣 3、價格太貴 4、操作複雜 5、沒有方便獲得的管道 6、其他

3.3.2 手機書特性變數

本研究手機書特性變數可分為兩部分說明，第一部分是探討當使用者使用手機閱讀數位內容時，其下載方式差異會不會對使用者有所影響，而現今常用的下載方式計三種，因此本研究分別設計三個題項並採用 Likert 五點量表測量計分，由非常不同意(1)到非常同意(5)，詳細的衡量問項茲列如下：

表 3.2 手機書下載方式之觀念型與操作型定義表

觀念型定義	操作型定義
使用手機閱讀者對於數位內容取得管道認知便利程度	我覺得依照上述對於手機書內容取得的方式而言，利用由手機加值服務界面找到想下載的內容，並藉由電信商下載，對我來說是便利的。
	我覺得依照上述對於手機書內容取得的方式而言，採用由網際網路界面找到想下載的內容，但藉由電信商下載，對我來說是便利的。
	我覺得依照上述對於手機書內容取得的方式而言，採用由網際網路界面找到想下載的內容，自行經由傳輸線等方式存取下載，對我來說是便利的。

第二部份則是收集相關學者在數位內容、數位出版、手機載具、手機加值服務之研究，歸納出個別的特徵並加以整合，由於數位內容以及數位出版其特性十分相似，在問項設計上為貼近使用者使用慣性，故將其兩者相結合成一構面，發展出 TAM 模型中外部變數項目，在手機載具以及手機加值服務上也因為相同的因素，而將其發展為同一構面，使問卷題項貼近使用者使用認知程度較高，兩

者皆採用 Likert 五點量表測量計分，由非常不同意(1)到非常同意(5)，詳細的衡量問項茲列如下：

表 3.3 手機載具、增值服務、數位內容、數位出版之觀念型與操作型定義及其表

觀念型定義	子構面	操作型定義	參考文獻
手機載具與行動增值服務的特性對使用手機閱讀數位內容之便利性認知程度	隨身移動性	以電子書來說，我覺得手機是一種方便攜帶的閱讀載具。	馮真瑩(2004) 吳致達(2004) 曾孟蘭(2001)
	時間便利性	我覺得可以在任何時間，包含瑣碎的時間如：通勤、等待…等，利用手機來閱讀電子書，對我來說是便利的。	楊志龍(2002) 林曉盈(2005) Muller(2000) 陳暉(2004)
	地點便利性	我覺得可以在任何場地，譬如：不用守在電腦螢幕前來閱讀電子書，轉而利用手機為載體來閱讀，對我來說是便利的。	吳致達(2004) 楊志龍 2002) 林曉盈(2005) Muller(2000) Leung 與 Wei (2000)
	資訊傳遞便利性	我覺得電子書可藉由電信網路的系統，不受時間以及地點限制隨時下載，對我來說是便利的。	陳暉(2004) 馮真瑩(2004)
	資訊傳遞便利性	我覺得藉由電信商的下載模式，使得電子書比起傳統出版模式，內容更新快速取得的特性，對我來說是便利的。	吳致達(2004) 曾孟蘭(2001) Muller(2000) 馮真瑩(2004)
	個人化	我覺得藉由電信網路下載圖書內容後，將下載圖書內容所產生的費用隨電信帳單一同收取，對我來說是便利的。	楊志龍(2002) 曾孟蘭(2001) Muller(2000) 馮真瑩(2004)
	個人化	我覺得藉由電信商個人化的服務，來提供電子書的功能(如：依照過去曾經下載過的圖書資訊進行圖書推薦、作者活動等)，對我來說是便利的。	Muller(2000) 馮真瑩(2004)

續表 3.3

觀念型定義	子構面	操作型定義	參考文獻
	定位化	我覺得藉由電信商定位化的服務，來提供電子書的功能（如：依照當下的地點推薦當地美食，當地景點等），對我來說是便利的。	曾孟蘭(2001) Muller(2000) 馮真瑩(2004)
	功能多樣化	我覺得手機擁有許多附加功能如:mp3、相機、可閱讀電子書等，對我來說是便利的。	賈智仁(2004) Muller(2000) 馮真瑩(2004)
數位內容與數位出版的特性對使用手機閱讀數位內容之便利性認知程度	多媒體	我覺得手機書不單單以文字的方式呈現，更加以聲音，圖片，影像…等多媒體的方式來表達，對我來說是便利的。	林政榮(2005) Cox and Ormes (1996)
	資訊傳播轉移量大且快速	我覺得手機書可以在不同載體(如：電腦，MP4)間自由轉換，對我來說是便利的。	資策會(2003) 蔡志鴻(2002) Cox and Ormes (1996)
	生產成本低	我覺得經由手機書免費下載或下載價格實體紙本書的價格要便宜，對我來說是重要的。	資策會(2003) 林政榮 2005)
	容量大	我覺得依照手機的記憶卡容量與電子書資料大小來決定手機內可容納1~數百本電子書籍，對我來說是重要的。	蔡志鴻(2002) 林政榮(2005) Cox and Ormes (1996)

3.3.3 手機書有用性

以科技接受模型研究(Davis, 1989; Venkatesh and Davis,2000;Venkatesh et al., 2003)為立論基礎，本研究將『認知有用性』定義為「使用者相信透過手機可以提升閱讀電子書績效的程度」。

本研究參考 Davis(1989) 發展出來量測新科技『認知有用性』之量表，在對適合本研究主題做與以上的修改，每個題項均採用 Likert 五點量表進行衡量，由非常不同意(1)到非常同意(5)，詳細的衡量問項茲列如下：

表 3.4 手機書認知有用性之觀念型與操作型定義表

觀念型定義	操作型定義	參考文獻
認為手機閱讀對使用者來說是有用的	手機書可以提供有用訊息。	Davis(1989)
	使用手機書來提高時間利用率。	
	使用手機書增添生活樂趣。	
	利用手機書來提高自我的工作績效。	
	手機書可以滿足我的便利性與娛樂性。	
	我可以利用手機書增廣見聞。	
	手機書使我的娛樂選擇多樣化。	

3.3.4 手機書易用性

以科技接受模型研究(Davis, 1989; Venkatesh and Davis,2000;Venkatesh et al., 2003)為立論基礎，本研究將『認知易用性』定義為「使用者相信透過手機閱讀電子書容易的程度」。

本研究參考 Davis(1989) 發展出來量測新科技『認知易用性』之量表，在對適合本研究主題做與以上的修改，每個題項均採用 Likert 五點量表進行衡量，由非常不同意(1)到非常同意(5)，詳細的衡量問項茲列如下：

表 3.5 手機書認知易用性之觀念型與操作型定義表

觀念型定義	操作型定義	參考文獻
認為學習操作使用手機閱讀是容易的	我認為學習下載手機書對我而言是容易的。	Davis(1989)
	我認為手機書所提供的服務易於使用。	
	我很容易就能夠熟練使用手機書相關功能。	
	我認為使用手機書得到我想要的資訊是容易的。	

3.3.5 手機書使用意願

根據 Ajzen and Fishbein (1980) 本研究將『使用意願』定義為「使用者未來對於透過手機閱讀數位內容的主觀意願或可能性」。本研究採用 TAM 模型，

發展共五個題項，採 Likert 五點量表測量計分，由非常不同意(1)到非常同意(5)，詳細的衡量問項茲列如下：

表 3.6 手機書使用意願之觀念型與操作型定義表

觀念型定義	操作型定義	參考文獻
使用手機閱讀的意願	相較於現有的閱讀方式，我會對於使用手機書來閱讀感到興趣。	Ajzen and Fishbein(1980)
	整體而言，我對使用手機書的評價是正面的。	
	如果有機會，我會選擇使用手機書作為閱讀行為的方式之一。	
	如果有機會，我會推薦手機書給其他人一起來使用。	
	整體而言，我對使用手機書的意願是相當高的。	

3.3.6 生活型態量表

以科技接受模型研究(Davis, 1989; Venkatesh and Davis,2000;Venkatesh et al., 2003)為立論基礎，認為知覺有用性與知覺易用性受到使用者特徵、系統特徵或組織因素...等外部變數的影響。

因此，本研究主要是參考 Plummer(1974)、顏承章(2002)、陳志偉(2002)的生活型態量相關研究，提出本研究關於生活型態的題項，以區分樣本族群，找出各族群特徵，探討不同生活型態族群對知覺有用性與知覺易用性影響為何？並採 Likert 五點量表測量計分，由非常不同意(1)到非常同意(5)，詳細的衡量問項茲列如下：

表 3.7 生活型態之觀念型與操作型定義表

觀念型定義	操作型定義	參考文獻
生活型態是一種綜合的概念，可定義為人們居住以及消費時間和金錢	我覺得人要隨時吸收新知才不會落伍。	Plummer(1974) 顏承章(2002) 陳志偉(2002)
	我喜歡與朋友聊天交換資訊。	
	我喜歡閱讀或吸收報章雜誌上的及電視廣播上的流行資訊。	
	我幾乎每天都會觀看報章雜誌、電視、或上網。	
	我喜歡逛街。	

續表 3.7

觀念型定義	操作型定義	參考文獻
的類型,其反應著一個人的活動、興趣與意見。	實用與時髦之間,我比較喜歡時髦。	Plummer(1974) 顏承章(2002) 陳志偉(2002)
	我認為高知名度品牌的產品,品質通常較好。	
	分析廣告資訊可以幫我做出較好的購買決策。	
	我認為廠商的促銷活動可以提昇我的購買慾望。	
	我會充份利用商店的折價卷。	
	我的購物資訊來源主要來自於電視廣播、報刊雜誌等大眾傳播媒體。	
	我認為網路是生活的一部份。	
	我喜歡接觸或認識新上市的數位商品。	
	科技使人們更能掌握日常生活。	

3.4 研究設計

3.4.1 問卷設計

本研究採用問卷設計的方式來收集所需的資料，問卷之問項皆採用 Likert 五點尺度，包含『外部變數』、『手機書認知有用性』、『手機書認知易用性』、『手機書使用意願』、『生活型態』、等五個變數，問卷題項皆為參考過去相關文獻，針對數位內容、行動增值服務或新科技產品對使用者使用意願接受程度發展出來，具有良好信度、效度之量表或研究問卷，並將題項配合使用者使用手機書情境下進行語句上的修改，彙整成爲最終的研究調查問卷。

爲了讓受測者更了解利用手機閱讀數位內容的實際情況，本研究參考『情境分析法』，以文字敘述來描繪使用手機閱讀數位內容的情境爲何，並以現今已發展完成具備閱讀功能的 Polymer Vision RADIUS 手機，作爲圖像樣本，使受測者更加了解問卷中間項的涵義。

問卷共分爲五大部分。第一部份爲量測使用者的個人『使用手機書的經驗』，共計 4 個題項；第二部份爲『外部變數』，共計 16 各題項；第三部份爲瞭解使用者使用手機書時，『手機書認知有用性』以及『手機書認知易用性』，共計 11 個題項；第四部分爲瞭解使用者的『使用意願』，包含 5 個題項；第五部份爲『生活型態』量表，用以將受測者依生活型態分群，包含 24 各題項，以上五大變數的衡量問項共計 60 題。問卷最後的部份，則用來收集使用者的基本資料。

3.5 研究對象與資料蒐集

研究對象採便利抽樣的方式，並考量研究者經費、時間等等限制，利用國際網路填答問卷，藉由電子郵件，手機相關網站、數位閱讀相關網站、BBS 等網路上留下填答需求的資訊，並在南華大學發放問卷，兩者合計回收而成研究資料。

3.6 資料分析方式

本研究問卷透過 SPSS 與 LISREL 統計軟體作為分析工具，進行敘述統計分析、信度分析、效度分析、因素分析、集群分析、SEM 路徑分析、單因子變異數分析、相關分析、卡方檢定。

第四章 研究結果與討論

本章共分為三節，第一節為敘述性統計分析，以樣本結構分析瞭解施測對象的基本資料，並針對使用經驗有無，做基本資料以及使用意願的交叉分析；第二節說明結構方程式模式的分析結果，了解整體模式的評估及檢定本研究部份假說。第三節則是對受測樣本作生活型態的分析。第四節則是將依照第三節生活型態的分析結果，與使用意願、認知有用性、認知易用性、外部特徵做相關檢定，並驗證本研究假說。

本研究透過網際網路發放問卷，藉由電子郵件、相關手機閱讀之網站、部落格、BBS 等管道進行網路問卷的填答；除此之外，並於南華大學校內以隨機抽樣方式發放紙本問卷，網路問卷 215 份與紙本問卷 130 份，共計回收 345 份，剔除無效網路問卷 34 份，無效紙本問卷 33 份，無效問卷共計 67 份，有效問卷 278 份。

4.1 敘述統計分析

本節將受測樣本作一概略性的描述，以利研究的進行與了解。其次，依照使用經驗的有無，分析曾經有使用經驗者的人口結構，以及未曾使用者對於使用意願的交叉分析。

4.1.1 樣本結構分析

表 4.1 則是對樣本作一般敘述性的描述，包含性別、年齡、婚姻狀況、學歷、行業、居住地點、以及可支配所得等。由表 4.1 中可知，男女比率差異不大，分別是 51.8%與 48.2%；而年齡分配最多的 16~24 這區間；婚姻狀況 92.1%為單身；學歷大部分是大學(專)，佔 73.7%；職業大多為學生，佔 66.5%，其次是上班族，佔 10.8%；大部份受測樣本的居住地為南部（嘉義以南），佔 54.7%，其次是北部（桃竹以北），佔 24.5%；可支配所得方面，有 49.6%的受測人數落在 3001-10000 元區間，其次是 10001-25000 元區間，有 11.9%的受測樣本人數；由於本研就採用便利抽樣，在年齡、職業、居住地、可支配所得等較偏向學生族群，例如年齡在 16 至 24 歲，可支配所得為 25000 以下，居住地則是以南部為主等。

表 4.1 受測樣本描述

變數名稱	類別選項	樣本數	百分比
性別	男性	144	51.8%
	女性	134	48.2%
年齡	14 歲以下	1	0.4%
	15-18 歲	4	1.4%
	19-24 歲	167	60.1%
	25-30 歲	69	24.8%
	31-39 歲	28	10.1%
	40-49 歲	8	2.9%
婚姻狀況	單身	256	92.1%
	已婚（有小孩）	13	4.7%
	已婚（無小孩）	5	1.8%
	其他	4	1.4%
學歷	國中及國中以下	1	0.4%
	高中（職）以下	6	2.2%
	大學（專）	205	73.7%
	碩士以上	66	23.7%
職業	學生	185	66.5%
	上班族	30	10.8%
	公務員	1	0.4%
	軍警	2	0.7%
	教師	5	1.8%
	農林漁牧礦業	6	2.2%
	待業	1	0.4%

續表 4.1

變數名稱	類別選項	樣本數	百分比
	製造業	9	3.2%
	高階主管	7	2.5%
	專業人士(律師、醫生等)	2	0.7%
	服務業	3	1.1%
	退休	9	3.2%
	其他	1	0.4%
居住地	北部(桃竹以北)	68	24.5%
	中部(苗栗~雲林)	51	18.3%
	南部(嘉義以南)	152	54.7%
	東部(花蓮、台東)	5	1.8%
	外島	2	0.7%
每月可動用零用金	3000 以下	89	32%
	3001-10000 元	138	49.6%
	10001-25000 元	33	11.9%
	25001-50000 元	13	4.7%
	50001 元以上	5	1.8%

4.1.2 使用經驗分析

第二部份對受測樣本作使用經驗的分析，分析樣本中是否對手機書有使用經驗，下載管道為何，使用動機、以及不曾使用的理由是什麼，分析結果如下表 4.2 所示：

表 4.2 使用經驗

題目	類別選項	樣本數	百分比
是否在手機上閱讀過電子書	是	47	16.9%
	否	231	83.1%
藉由何種管道下載電子書到手機中	由手機找由電信商下載	10	20.8%
	由網路找由電信商下載	3	6.3%
	由網路找自行輸線下載	30	62.5%
	其他	5	10.4%
使用的動機為何	新奇有趣	15	31.3%
	節省時間	4	8.3%
	打發時間	19	39.6%
	學習新知識	2	4.2%
	實用性	5	10.4%
	即時性	2	4.2%
	其他	1	2.1%
沒有在手機上閱讀電子書的理由為何	不知道有此項產品	48	20.8%
	沒興趣	64	27.7%
	價格太貴	30	13.0%
	操作複雜	20	8.7%
	沒有方便獲得的管道	39	16.9%
	其他	30	13.0%

計有 16.9%有使用過手機書的經驗，大多是藉由網路上看到喜歡的電子書內容，再藉由傳輸線等方式下載至手機中，佔下載方式的 62.5%，使用動機以打發時間為主，佔 39.6%，其次是新奇有趣，佔 31.3%。而 83.1%的樣本人數則無使用手機書的經驗，沒有使用過主要的理由是沒興趣，佔 27.7%。其次是不知道有此項產品以及沒有方便獲得的管道，分別佔 20.8%以及 16.9%。

4.3 有使用手機書經驗族群基本資料分析

針對曾經使用過手機書的受測樣本，分析其性別、年齡、婚姻狀況、學歷、行業、居住地點、以及可分配所得等，如表 4.3 所示

表 4.3 有使用手機書經驗族群基本資料分析表

變數名稱	類別選項	樣本數	百分比
性別	男性	33	11.9%
	女性	14	5.0%
年齡	14 歲以下	1	0.4%
	15-18 歲	1	0.4%
	19-24 歲	16	5.8%
	25-30 歲	19	6.8%
	31-39 歲	7	2.5%
	40-49 歲	2	0.7%
	50 歲以上	1	0.4%
婚姻狀況	單身	41	14.7%
	已婚（有小孩）	4	1.4%
	已婚（無小孩）	0	0%
	其他	2	0.7%
學歷	國中及國中以下	1	0.4%
	高中（職）以下	2	0.7%
	大學（專）	30	10.8%
	碩士以上	14	5.0%
職業	學生	23	8.3%
	上班族	12	4.3%
	公務員	0	.0%

續表 4.3

變數名稱	類別選項	樣本數	百分比
	自行開業	0	.0%
	軍警	1	0.4%
	教師	0	.0%
	農林漁牧礦業	0	.0%
	待業	3	1.1%
	製造業	0	0%
	高階主管	0	0%
	專業人士（律師、醫生等）	0	0%
	服務業	0	0%
	退休	0	0%
	其他	8	2.9%
居住地	北部（桃竹以北）	21	7.6%
	中部（苗栗~雲林）	8	2.9%
	南部（嘉義以南）	17	6.1%
	東部（花蓮、台東）	1	0.4%
	外島	0	0%
每月可動用 零用金	3000 以下	13	4.7%
	3001-10000 元	20	7.2%
	10001-25000 元	6	2.2%
	25001-50000 元	8	2.9%
	50001 元以上	0	0%

有使用經驗的受測者中，男性比率比女性比率較多，男性約佔 11.9%，約略是女性的 2 倍，顯示出男性較女性偏好使用手機書，在婚姻狀態中，以單身為最多數，佔 14.7%；職業類別上，以學生居多，佔 8.3%，其次是上班族的 4.3%；而扣除每月必要花費後剩餘的可動用零用金項目上，以 3001-10000 元此一區間最多，佔 7.2%，其次是 3000 以下，佔 4.7%，此兩項總和為 11.9%；在學歷的分布

上，大學（專）以及碩士以上佔前兩名，分別是 10.8%以及 5.0%，顯示學歷在大專以上者，在有手機書使用經驗的族群中佔有較大的比例；最後在使用者居住地的分布上，以北部地區(桃竹以北)居冠，7.6%其次是南部地區(嘉義以南) 6.1%。

4.1.4 未曾使用者與使用意願之交叉分析

針對未曾使用手機書的受測樣本，與使用意願做交叉分析，如下表 4.4 所示

表 4.4 未曾使用手機書的受測樣本與使用意願做交叉分析表

		非常 同意	同意	普通	不同意	非常不 同意
相較於現有的閱讀方式，我會對於使用手機書來閱讀感到興趣。	個數	9	56	107	45	14
	百分比	3.9%	24.2%	46.3%	19.5%	6.1%
整體而言，我對使用手機書的評價是正面的	個數	17	99	94	16	5
	百分比	7.4%	42.9%	40.7%	6.9%	2.2%
如果有機會，我會選擇使用手機書作為閱讀行為的方式之一。	個數	18	86	88	33	6
	百分比	7.8%	37.2%	38.1%	14.3%	2.6%

續表 4.4

		非常 同意	同意	普通	不同意	非常不 同意
如果有機會，我會推薦 手機書給其他人一起 來使用。	個數	12	78	108	26	7
	百分比	5.2%	33.8%	46.8%	11.3%	3.0%
整體而言，我對使用手 機書的意願是相當高 的。	個數	12	77	99	28	15
	百分比	5.2%	33.3%	42.9%	12.1%	6.5%

針對未曾使用過手機書的受測樣本而言，相對於現有的閱讀模式，不會對手機書感興趣的佔 25.6%(不同意 19.5%+非常不同意 6.1%)，同理，在對手機書不抱正面評價、不採用手機書當閱讀方式之一、不將手機書推薦給他人使用、對手機書使用意願不高等，分別佔 9.1%、16.9%、14.3%、18.6%，表示在未使用的受測樣本中，對手機書使用意願採負面態度佔相對少數，值得注意的是，在各題項中，除了『整體而言，我對使用手機書的評價是正面的』此一題項外，其他題項中勾選『普通』皆比『同意』多，並是所有題項被勾選最多次數的。

4.2 科技接受模型分析

4.2.1 科技接受模型量表信度和效度的分析

本研究在科技接受模型量表中採用標準化負荷量作為評估效度（validity）的指標，衡量手機書認知有用性、認知易用性、使用意願等，由表 4.5 的 t-value 得知，所有衡量變數的標準化負荷量均達到顯著水準，且各項衡量變數的標準化因素負荷量皆大於 0.4，顯示本衡量模式具有良好解釋能力。此外，表 4-2-1 也提供了各構面有關混合信度（composite reliability）的分析結果，混合信度與 Cronbach's α 信度分析都是用來檢視各構面衡量變數是否具有的一致性，分析結果顯示認知有用性的混合信度為 0.926、認知易用性的混合信度為 0.928、使用意願的混合信度為 0.919，一般信度的標準為 ≥ 0.7 ，至少要達到 0.6 的標準，而本研究各構面之混合信度均大於 0.9，表示各構面衡量變數具良好信度。至於變異萃取估計量（variance extracted estimate）則是用來衡量各構面變異被潛在變數解釋的程度，Fornell 等人（1998）建議變異萃取估計量最好大於 0.5，而本研究各潛在變數的變異萃取估計量結果，在認知有用性構面為 0.615、在認知易用性構面為 0.712、在使用意願構面為 0.695，均大於 Fornell 等人所建議的 0.5，故整體來看，本研究的高階驗證性因素模式對於手機書在科技接受模型上具有良好的解釋能力。

表 4.5 因素分析與信、效度分析表

構面與指標	標準化負荷量	測量誤差	T-value	混合信度	變異後萃取估計量
認知有用性				0.926	0.615
a1	0.71	0.28	12.12	0.504	
a2	0.78	0.32	13.49	0.608	
a3	0.79	0.31	13.86	0.624	
a4	0.66	0.41	11.15	0.436	
a5	0.82	0.25	14.45	0.672	
a6	0.74	0.36	12.70	0.548	
a7	0.77	0.29	13.40	0.593	

續表 4.5

構面與指標	標準化負荷量	測量誤差	T-value	混合信度	變異後萃 取估計量
認知易用性				0.908	0.712
b1	0.84	0.20	16.52	0.706	
b2	0.85	0.19	17.03	0.723	
b3	0.76	0.28	14.27	0.578	
b4	0.72	0.35	13.39	0.518	
使用意願				0.919	0.695
c1	0.73	0.41	12.09	0.533	
c2	0.81	0.24	13.51	0.656	
c3	0.83	0.27	13.72	0.689	
c4	0.83	0.22	13.81	0.689	
c5	0.83	0.29	13.76	0.689	

4.2.2 科技接受模型適配度檢定

結構方程模式（Structural Equation Modeling，簡稱 SEM）是一門基於分析技術的研究方法學（Statistical methodology），屬於多變量統計（multivariate statistics）的一環，結合了「因素分析」與「路徑分析」兩大統計學主流技術，用以處理複雜的多變量研究數據的分析。

在 SEM 中，如果單獨使用測量模式，也就是只有測量模型而沒有結構模型的迴歸關係假設時，即為驗證性因素分析（confirmatory factor analysis，CFA），因其檢測的內容是測量指標的因素結構與測量誤差。如果單獨看待結構模式，其實就是一個傳統的路徑分析（path analysis）模型，可以多元迴歸的改念來說明變項的因果或預測關係。當一個 SEM 模型沒有測量模型，只探討測量變項的因果/預測關係時，與傳統的路徑模型無異。（邱皓政，2004）；而模型的適配度即是測量結構模型是否良好。

本研究採用七個指標： χ^2/df 、GFI、AGFI、NFI、NNFI、CFI 和 RMSEA，來驗證結構模型的配適度。

1. 卡方／自由度（ χ^2/df ）：

在卡方檢驗之概念下，自由度越大之模型，其卡方統計檢驗上越顯不利。然而，自由度越大之模型，越有能力去反應真實資料。因此，除了依循卡方值越小越好之統計顯著性原理外，仍需考慮自由度大小之影響。卡方自由度比越小，表示模型契合度越高。一般而言，卡方自由度比以 3 做為判斷基準。

2. 配適度指標 (GFI):

配適度指標類似於迴歸分析中之可解釋變異量(R²)。契合度指數表示假設模型可以解釋觀察資料之變異數與共變數之比例。GFI 值域介於 0 與 1 之間。當 GFI 之係數值越接近 1，顯示模型契合度越高。

3. 調整後配適度指標 (AGFI):

調整後配適度指標類似於迴歸分析中之調整後可解釋變異量 (Adjusted R²)。調整後配適度指標乃將 GFI 值根據自由度與測量變數個數進行校正，使其在不同模型中能有相同之比較基礎。GFI 與 AGFI 均具有標準化之特性。AGFI 值域與 GFI 相同介於 0 與 1 之間。當 AGFI 之係數值越接近 1，表示其模型之契合度越高。

4. 標準化配適指標 (NFI):

標準化配適指標反應假設模型與獨立模型的差異程度。獨立模型係為觀察變數間設定為沒有任何共變情況之模型。因此，NFI 可視為假設模型相對於最糟糕模型之改善情形。當 NFI 之係數值越接近 1，表示模型契合度越高。

5. 非標準化配適指標 (NNFI):

非標準化配適指標用以修正在小樣本與大自由度時，對一個契合度理想之假設模型，以 NFI 檢驗契合度有低估之現象。基於精簡原則下，根據自由度進行校正之契合度指數。當 NNFI 之係數值越接近 1，表示模型契合度越高。

6. 比較配適指標 (CFI):

比較契合指標反應考慮假設模型與中央卡方分配之離散性下，假設模型與獨立模型之差異程度。CFI 指數越接近 1 越理想，顯示能有效改善非中央性之程度。

7. 近似平均平方根誤差 (RMSEA):

標準化殘差均方根指數亦反應假設模型之整體殘差，但具標準化之特性。當 SRMR 值越小，顯示模型越能契合其觀察值。

其中 $\chi^2/df = 2.58$ 、GFI=0.89、AGFI=0.86、NFI=0.91、NNFI=0.93、CFI=0.94 與 RMSEA=0.075 皆能符合理論的建議值。但整體而言，本研究之模型配適度指標大致屬於可接受的標準，結果與理論建議值之比較列於表 4.6 中。

表 4.6 模型配適度結果與理論比較表

適合度指標	觀測值	建議值	學者
卡方／自由度 (χ^2/df)	2.58	< 3.00	Carmines and MacIver(1981)
配適度指標(GFI)	0.89	> 0.80	Joreskog and Sorbom (1988)
調整後配適度指 標(AGFI)	0.86	> 0.80	Joreskog and Sorbom (1988)
標準化配適指標 (NFI)	0.91	> 0.90	Hair et al. (1998)
非標準化配適指 標(NNFI)	0.93	> 0.90	Hair et al. (1998)
比較配適指標 (CFI)	0.94	> 0.90	Bentler (1988)
近似平均平方根 誤差(RMSEA)	0.075	< 0.10	Browne and Cudeck(1993)

4.2.3 科技接受模型驗證假設

可由下圖 4.1 認知有用性、認知易用性、以及使用意願之結構方程模型中看出，使用意願會受到認知有用性與認知易用性的直接影響，且認知易用性還會透過認知有用性去影響使用意願，所以可將認知有用性是為認知易用性影響使用意願的中介變數，因此認知易用性對使用意願會有直接效果(0.27)間接效果(0.70x0.60=0.42)兩種，整體效果為 0.69，而認知有用性對使用意願的影響效果為 0.60，。由此可知，本研究中，研究假設中對於認知有用性、認知易用性、使用意願之假設：

H1：手機書認知易用性對手機書認知有用性有正向影響

H2：手機書認知易用性對手機書使用意願有正向影響

H3：手機書認知有用性對手機書使用意願有正向影響

皆成立。

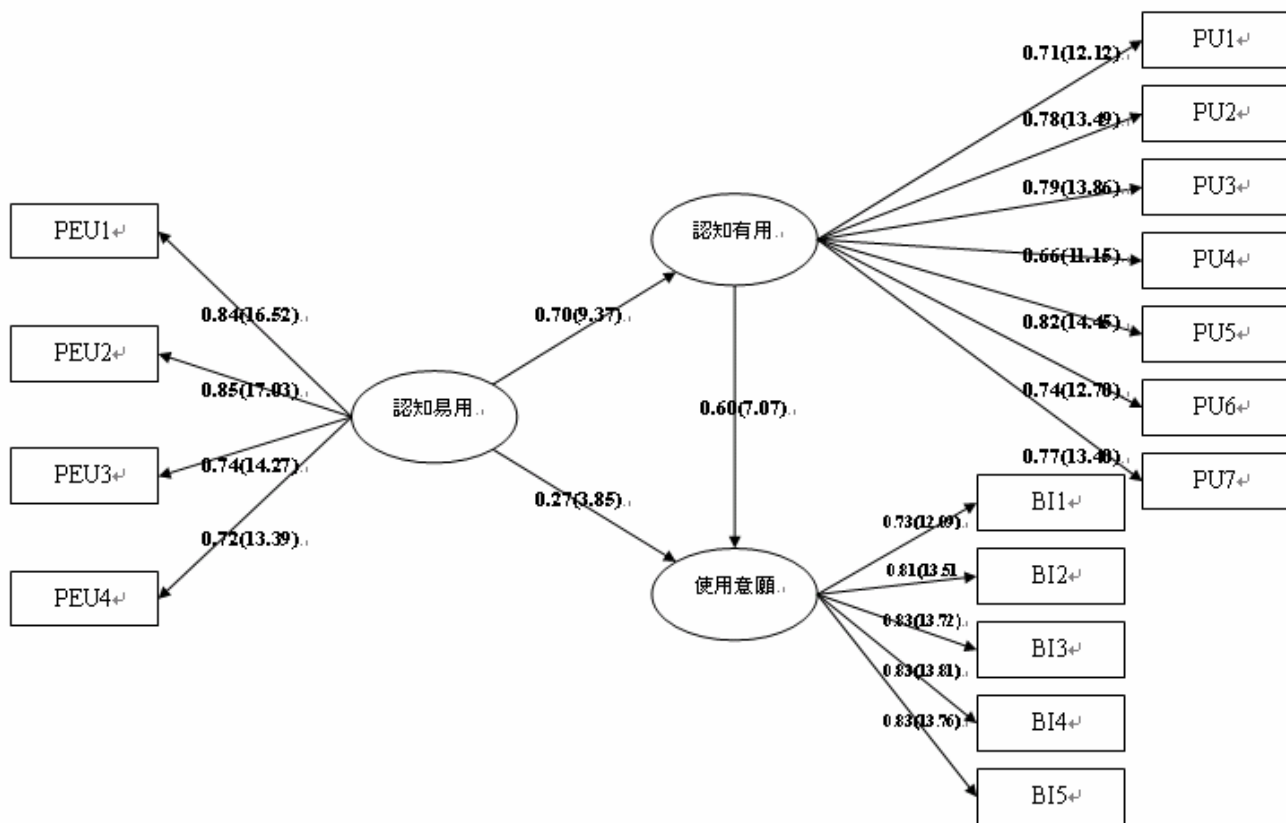


圖 4.1 本研究路徑分析結果 註：()括號內數字表示 t 值

4.3 生活型態

4.3.1 生活型態因素分析

因素分析的主要流程，可以分爲以下幾個步驟：

1.計算變項間相關矩陣或共變數矩陣

由於本研究以原始資料作爲因素分析之數據，電腦通常會自動先轉化爲相關矩陣方式，再進行因素分析。

2.估計因素負荷量

估計因素負荷量(factor loadings)時，最常使用的方法爲主成分分析法(principal components analysis)與主軸法；本研究在進行估計因素負荷量時，將採用主成分分析法。

3.決定轉軸方法(rotation)

轉軸法使得因素負荷量易於解釋。轉軸目的在於改變題項在各因素之負荷量的大小，轉軸後，每個共同因素的特徵值會改變，與轉軸前不一樣，但每個變項的共同性不會改變；本研究採用直交轉軸法中的最大變異法(Varimax)作爲轉軸方法。

4.決定因素與命名

轉軸後，要決定因素數目，選取較少因素構面，獲得較大的解釋量。進行因素分析，因素數目考量與挑選標準，常用的準則有以下三種：

(1)Kaiser' s 準則標準

Kaiser' s 準則標準，選取特徵值大於一的因素，題項平均共同性最好在 0.70 以上，如果受試樣本數大於 250 位，則平均共同性應在 0.60 以上。

(2) 陡坡圖

此圖根據最出抽取因素所能解釋的變異量高低繪製而成，通常陡坡圖底端的因素不重要性，因此可以捨棄不用。

(3) KMO值

題項間是否適合進行因素分析，可從取樣適切性量數(Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy ;KMO)值的大小來判別，一般研究中 KMO 值大於 0.6 即可進行因素分析。

因此本研究進行生活型態問題的因素分析時，首先判斷 KMO 值是否大於 0.6 以上，以確定題項是否適合進行因素分析；然後以 Kaiser' s 準則為判斷基礎，保留特徵值大於 1 的因素；再者以陡坡圖為輔助判斷保留的因素數目多寡。最後，取其因素負荷量絕對值大於 0.5 以上之變數，作為因素命名之依據。

4.3.2 生活型態因素萃取

(1) 本研究中，生活型態因素分析之 KMO 值為 0.712，大於 0.60；近似卡方值為 789.214；p 值小於 0.05，因此本研究生生活型態變數適合進行因素分析。如表 4.7 所示：

表4.7 KMO與Bartlett檢定

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數。	.712
Bartlett 球形檢定	789.214
近似卡方分配	
自由度	45
顯著性	.000

(2) 保留特徵值大於 1 的因素，輔以陡坡圖的判斷，因此總共萃取出三個因素構面，累計解釋變異量為 63.679%，已超過 40%，故保留的因素是適合的。如表 4.8 所示

表 4.8 解說總變異量

成份	初始特徵值			平方和負荷量萃取			轉軸平方和負荷量		
	總和	變異數%	累積%	總和	變異數%	累積%	總和	變異數%	累積%
1	2.996	29.962	29.962	2.996	29.962	29.962	2.144	21.443	21.443
2	1.993	19.933	49.895	1.993	19.933	49.895	2.134	21.341	42.784
3	1.378	13.783	63.679	1.378	13.783	63.679	2.089	20.895	63.679
4	.797	7.972	71.650						
5	.674	6.742	78.393						
6	.619	6.187	84.579						
7	.509	5.090	89.669						
8	.408	4.084	93.753						
9	.347	3.466	97.219						
10	.278	2.781	100.000						

- (3) 根據吳明隆(民 92)表示，一個層面的題數最少應在三題以上，如此才具代表性，經過轉軸分析之後，這三個因素構面所包含的題項分別都超過三個以上，因此皆能代表各層面的表達特質。如表 4.9 所示。

表4.9 轉軸後的成份矩陣(a)

	成份		
	1	2	3
我覺得嗜好的培養很重要	.831	.080	.080
我幾乎每天都會看電視、書報及上網	.680	.069	.004
我認為手機是日常生活中不可或缺的傳播媒介	.676	.105	.056
我覺得休閒娛樂對我很重要	.668	.298	-.037
假日時，我喜歡與家人在一起	.062	.877	.014
家人是我的生活重心	.186	.820	.015
在做任何決定時，我一定尊重家人的意見	.214	.756	.137
我常為了工作放棄娛樂	.004	.028	.905
工作與娛樂相衝突時，我會選擇工作	.021	.023	.835
生活之中，工作佔了我相當多的時間	.065	.087	.736

萃取方法：主成分分析。 旋轉方法：旋轉方法：含 Kaiser 常態化的 Varimax 法。轉軸收斂於 4 個疊代。

4.3.3 生活型態量表信度與效度分析

信度分析

由於本研究為多項目尺度變項的衡量，故採用 Cronbachs' α 係數作為信度分析的方式。

Crocker, L. and J. Algina (1986)指出， α 係數是估計信度的最低限度 (lower bound)，是為所有可能的折半係數之平均數，估計內部一致性係數，用 α 係數優於折半法，因為任何長度的測驗有許多種的折半方式，相同資料，不同的折半方式求得的數據，便會產生不同的估計值。

Gay(1992)認為，任何測驗或量表的信度係數如果在 0.90 以上，表示測驗或量表的信度甚佳，0.80 則為可接受的最小信度。吳明隆(2003)則認為，0.70 是 α 值可以接受的下限，但在探索性研究中下限可降低到 0.60。本研究中生活型態各因素構面信度皆大於 0.7，表示信度世可接受的，分析如下表 4.10 所示：

表4.10 各因素構面Cronbachs' α 信度表

因素構面	題項	信度
因素一	我覺得嗜好的培養很重要	0.702
	我幾乎每天都會看電視、書報及上網	
	我認為手機是日常生活中不可或缺的傳播媒介	
	我覺得休閒娛樂對我很重要	
因素二	假日時，我喜歡與家人在一起	0.786
	家人是我的生活重心	
	在做任何決定時，我一定尊重家人的意見	
因素三	我常為了工作放棄娛樂	0.776
	工作與娛樂相衝突時，我會選擇工作	
	生活之中，工作站了我相當多的時間	

效度分析

本研究關於生活型態量表先參考以往的文獻，收集具良好效度的生活型態量表重新編製，並與指導教授反覆討論而成，而吳明隆(2003)則指出，「專家效度」是一種研究者可以將根據理論假設編制的測驗或量表，交給相關的學者專家加以檢視，學者專家包含有實務工作者、有此相關研究經驗者、有學術背景之學者等等均可，學者專家會根據各構念所包含的題項逐一檢視，看題項內容是否能真正測出構念所代表的心理特質或所包括的內涵，看詞句是否適切並提供修正意見。研究者再根據專家學者的意見，統計分析適合的題項與不適合的題項，並修正若干不適切的詞句，爾後再編製成預試問卷，以考驗測驗或量表的效度。

4.3.4 生活型態因素命名與解釋

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

表 4.11 各因素構面因素負荷量

因素構面	題項	因素負荷量
因素一	我覺得嗜好的培養很重要	.831
	我幾乎每天都會看電視、書報及上網	.680
	我認為手機是日常生活中不可或缺的傳播媒介	.676
	我覺得休閒娛樂對我很重要	.668
因素二	假日時，我喜歡與家人在一起	.877
	家人是我的生活重心	.820
	在做任何決定時，我一定尊重家人的意見	.756
因素三	我常為了工作放棄娛樂	.905
	工作與娛樂相衝突時，我會選擇工作	.835
	生活之中，工作站了我相當多的時間	.736

因素一：資訊娛樂

在這個構面中，嗜好以及資訊接受的題項各佔二項，顯示出此一因素中，嗜好與資訊接受是重要的，故命名為資訊娛樂。

因素二：家庭為主

在此構面中，三個題項皆指向家庭，因此將此因素命名為家庭為主。

因素三：工作優先

在此構面中，三個題項皆指向工作，因此將此因素命名為工作優先。

4.3.5 生活型態集群分析

集群分析法依集群形成後，是否會再打散而區分為階層集群分析法與非階層集群分析法。兩者各有優劣，階層集群分析法易受異常值影響，而非階層法則必須事先決定分群之組數。學者 Anderberg(1973)建議先利用階層集群分析法求得集群數目，再利用非階層集群分析法進行分群，以求得最佳分群效果。Punj 與 Stewart(1983)建議第一階段採取華德法(Ward's Method)或均連法(average linkage)之階層式集群分析，先獲得集群數目及各集群重心(seed point)，並剔除異常事物點後，再以非階層集群法進行第二階段集群分析。基於此，本研究之集群分析方法將採用二階段集群方法(two-stage clustering approach)，第一階段先採用階層式集群分析法，利用樹狀圖(dendrograms)以及凝聚係數增量(between sum-of-square, BSS)的情形來找出集群數目與起始點。第二階段再採非階層式集群法，根據第一階段結果來訂定合適的集群數目，繼續進行 K-Means 集群分析將樣本作適切分群。

集群分析

以因素分析萃取之三個生活型態的因素構面進行階層式集群分析。分群基礎係以歐幾里得距離平方(square Euclidean distance)藉由華德法將相似樣本歸為一群，並觀察在合併時的凝聚係數增量，如果增量大增時，代表集群內的誤差大增，應該停止合併。

經階層式集群分析後，得知以三群為合適的分群數目，故而進行 K-Means 集群分析將樣本作適切分群，分析結果如下表 4.12 所示：

表4.12 K-Means 集群分析分析結果

	個數	平均平方和	F 檢定	顯著性
族群一	56	69.195	137.282	.000
族群二	93	37.369	50.808	.000
族群三	129	50.795	79.634	.000

以區別分析分析組間差異，以進行群組命名，區別分析結果如下表 4.13 所示

表4.13 區別分析結果

區隔名稱	觀察值個數	因素名稱	平均值
集群一	56	資訊娛樂	-.9876422
		家庭為主	.3933942
		工作優先	.9902996
集群二	93	資訊娛樂	.9104136
		家庭為主	.5325615
		工作優先	.2030192
集群三	129	資訊娛樂	-.2276008
		家庭為主	.9547155
		工作優先	-.5762602

集群命名：

集群一：工作職人

此一族群重視工作，生活中花很多時間在工作上，當工作與娛樂相衝突時會為了工作放棄休閒娛樂，固因此命名為”工作職人”。

集群二：資訊娛樂家

此一族群中，重視休閒娛樂，認為休閒娛樂是生活中很重要的一部份，同時也重視家庭生活，除此之外，很重視資訊的更新與接收，有每天看報上網來更新資訊的習慣，並認為手機是一種非常重要的個人工具。

集群三：戀家一族

在此族群中，較不重視工作與娛樂等項目，凡是以家人為主，家人是生活的重心，在做決定時會先詢問家人的意見，在空閒的時間會花很多時間在陪家人上。

各集群人口統計資料

針對各集群作一個概略性的描述，本研究將各集群人口統計資料分列如下表 4.14 所示：

表4.14各集群人口統計資料

項目	工作職人	資訊娛樂家	戀家一族	
性別	男	34	50	60
	女	22	43	69
年齡	14歲以下	0	0	1
	15-18歲	0	3	1
	19-24歲	29	62	76
	25-30歲	23	19	27
	31-39歲	4	8	16
	40-49歲	0	1	7
	50-59歲	0	0	1
婚姻狀況	單身	54	87	115
	已婚(有小孩)	0	3	10
	已婚(無小孩)	1	1	3
	其他	1	2	1
學歷	國中及國中以下	0	0	1
	高中(職)	1	2	3
	大學(專)	40	70	95
	碩士以上	15	21	30
職業	學生	34	72	79
	上班族	5	5	20
	自行開業	0	0	1
	公務員	0	1	1
	軍警	1	1	3
	教師	0	2	4
	農林漁牧礦業	0	1	0
	待業	6	1	2
	製造業	1	1	5
	高階主管	0	0	2
	專業人員(律師、醫生等)	0	1	2
	服務業	3	4	2
	退休	1	0	0
	其他	5	4	8
居住地	北部(桃竹以北)	13	19	36
	中部(苗栗~雲林)	5	18	28

續表4.14

項目		工作職人	資訊娛樂家	戀家一族
居住地	南部(嘉義以南)	37	51	64
	東部(花蓮、台東)	1	4	0
	外島	0	1	1
可支配所得	3,000元以下	17	33	39
	3,001-10,000元	33	49	56
	10,001-25,000元	6	6	21
	25,001-50,000元	0	3	10
	50,001 元以上	0	2	3

4.4 手機書特徵探索性因素分析

探索性因素分析可用來縮減變數維度，其主要目的在將原有很多變數之資料縮減成較少的維度數，但又能保持原資料所提供之大部分資訊。將變數之數目減少之後，對於後續之研究報告終將比較容易進行解釋或繪圖，而且還可以用來進行各種檢定或拿來作為後續分析之用。

4.4.1 探索性因素分析

本研究之因素分析，採用最常被使用的主成分法 (Principle Component Method) 進行萃取，並使用直交轉軸 (Orthogonal Rotation) 的最大變異法 (Varimax) 進行轉軸，幫助因素的解釋。

根據 Kaiser 法判斷，分析出的潛在因素特徵值大於 1 的共有 13 個。而各因素的所包含的問項整理於表 4.15，而此 13 個因素可縮減為兩個因素：因素一與因素二，分別對因素一與因素二進行信度分析，利用 Cronbach's α 值來衡量各因素的內部一致性。分析結果，因素一的 Cronbach's α 值為 0.903，因素二的所有因素 Cronbach's α 值為 0.875，皆符合內部一致性。因此，進一步對這 13 個因素給予命名與描述，如表 4.15 所示。而各潛在因素對使用意願的概念模式如圖 4.15 所示

表 4.15 手機書探索性因素分析結果

因素	原始因素構面	題項
因素一	手機載具與手機行動增值服務特性因素	我覺得可以在任何時間，包含瑣碎的時間如：通勤、等待…等，利用手機來閱讀電子書，對我來說是便利的。
		我覺得可以在任何場地，譬如：不用守在電腦螢幕前來閱讀電子書，轉而利用手機為載體來閱讀，對我來說是便利的。
		以電子書來說，我覺得手機是一種方便攜帶的閱讀載具。
		我覺得手機擁有許多附加功能如：mp3、相機、可閱讀電子書等，對我來說是便利的。
	數位內容與數位出版特性因素	我覺得手機書不單單以文字的方式呈現，更加以聲音，圖片，影像…等多媒體的方式來表達，對我來說是便利的。
		我覺得手機書可以在不同載體(如：電腦，MP4)間自由轉換，對我來說是便利的。
因素二	手機載具與手機行動增值服務特性因素	我覺得藉由電信商個人化的服務，來提供電子書的功能(如：依照過去曾經下載過的圖書資訊進行圖書推薦、作者活動等)，對我來說是便利的。
		我覺得藉由電信商定位化的服務，來提供電子書的功能(如：依照當下的地點推薦當地美食，當地景點等)，對我來說是便利的。
		我覺得藉由電信商的下載模式，使得電子書比起傳統出版模式，內容更新快速取得的特性，對我來說是便利的。
		我覺得電子書可藉由電信網路的系統，不受時間以及地點限制隨時下載，對我來說是便利的。
		我覺得藉由電信網路下載圖書內容後，將下載圖書內容所產生的費用隨電信帳單一同收取，對我來說是便利的。
	數位內容與數位出版特性因素	我覺得依照手機的記憶卡容量與電子書資料大小來決定手機內可容納 1~數百本電子書籍，對我來說是重要的。
		我覺得經由手機書免費下載或下載價格實體紙本書的價格要便宜，對我來說是重要的。

4.4.2 因素命名：

因素一：載具便利與數位轉換特性

在因素一中，前四項題項皆源於與手機載具與手機行動增值服務特性因素，後兩項則是數位內容與數位出版特性因素；其中「我覺得可以在任何時間，包含瑣碎的時間如：通勤、等待…等，利用手機來閱讀電子書，對我來說是便利的」、「我覺得可以在任何場地，譬如：不用守在電腦螢幕前來閱讀電子書，轉而利用手機為載體來閱讀，對我來說是便利的」、「以電子書來說，我覺得手機是一種方便攜帶的閱讀載具」、「我覺得手機擁有許多附加功能如:mp3、相機、可閱讀電子書等，對我來說是便利的」皆與手機此一載具有關；而「我覺得手機書不單單以文字的方式呈現，更加以聲音，圖片，影像…等多媒體的方式來表達，對我來說是便利的」、「我覺得手機書可以在不同載體(如：電腦，MP4)間自由轉換，對我來說是便利的」則與數位內容轉換有關，因此將因素一命名為載具便利與數位轉換特性。

因素二：電信增值與數位閱讀特性

在因素二中，前四項題項皆源於與手機載具與手機行動增值服務特性因素，後兩項則是數位內容與數位出版特性因素，而「我覺得藉由電信商個人化的服務，來提供電子書的功能(如：依照過去曾經下載過的圖書資訊進行圖書推薦、作者活動等)，對我來說是便利的」、「我覺得藉由電信商定位化的服務，來提供電子書的功能(如：依照當下的地點推薦當地美食，當地景點等)，對我來說是便利的」、「我覺得藉由電信商的下載模式，使得電子書比起傳統出版模式，內容更新快速取得的特性，對我來說是便利的」、「我覺得電子書可藉由電信網路的系統，不受時間以及地點限制隨時下載，對我來說是便利的」、「我覺得藉由電信網路下載圖書內容後，將下載圖書內容所產生的費用隨電信帳單一同收取，對我來說是便利的」皆與需經過電信公司所能提供的服務有關；而「我覺得依照手機的記憶卡容量與電子書資料大小來決定手機內可容納 1~數百本電子書籍，對我來說是重要的」、「我覺得經由手機書免費下載或下載價格實體紙本書的價格要便宜，對我來說是重要的」則與數位內容閱讀端有關，因此將因素一命名為電信增值與數位閱讀特性。

4.5 假設檢定-生活型態、手機書特性、使用意願

4.5.1 手機書特性與使用意願

1.假設檢定：

經過探索性因素分析後，將經縮減過後的兩樣因素特性「載具便利與數位轉換特性」、「電信加值與數位閱讀特性」與使用意願進行相關分析，結果如下：

表4.16手機書特性與使用意願相關分析表

		相較於現有的閱讀方式,我會對於使用手機書來閱讀感到興趣	整體而言,我對使用手機書的評價是正面的	如果有機會,我會選擇使用手機書作為閱讀行為的方式之一	如果有機會,我會推薦手機書給其他人一起來使用	整體而言,我對使用手機書的意願是相當高的
載具便利與數位轉換特性	Pearson 相關	.343**	.460**	.485**	.450**	.525**
	顯著性 (雙尾)	.000	.000	.000	.000	.000
電信加值與數位閱讀特性	Pearson 相關	.327**	.360**	.321**	.399**	.329**
	顯著性 (雙尾)	.000	.000	.000	.000	.000

** 在顯著水準為0.01時 (雙尾)，相關顯著。

藉由表 4.16 中我們發現，在衡量手機書特性與使用意願的相關分析上，每個題項皆為顯著，因此本研究假設對手機書與使用意願之假設 4：

H4：手機閱讀數位內容特性對手機書使用意願有顯著相關

成立。

2.使用意願對手機書特性之差異分析

本研究將使用意願五個題項，依照 Likert 量表的設計，每個題項給 1~5 分，因此每一個受測樣本在使用意願的構面上，皆可計算一個出從 5 分~25 分間的一個值；本研究設定 15 分以上不含 15 分為高使用意願的族群，15 分以下含 15 分則為低使用意願族群；此外，分別對因素一：載具便利與數位轉換特性以及因素二：電信加值與數位閱讀特性進行相同邏輯的受測分數相加，在因素一：載具便利與數位轉換特性中，每個受測樣本均有一從 6 分~30 分間的數值，而因素二：電信加值與數位閱讀特性則有 7 分~35 分間的數值；利用使用意願值的高低進行分群，並將分群結果進行與手機書特性的相關平均值檢定。

檢定結果如下表 4.17 所示，在不同使用意願族群中，分別對兩類的手機書特性有顯著差異。

表 4.17 不同使用意願群及對手機書特性之 F 檢定

因素	F 值	顯著性
載具便利與數位轉換特性	8.812	.003*
電信加值與數位閱讀特性	16.634	.000*

備註：*表顯著水準(p<0.05)

不同使用意願族群與手機書特性平均值檢定

在瞭解了不同使用意願集群分析對手機書兩特性有差異後，表 4.18 則將各意願集群在不同特性下的統計量如下所示：

表4.18使用意願族群與手機書特性平均值檢定表

群集	因素構面	個數	最小值	最大值	平均數	標準差
高使用意願群集	載具功能與數位轉換	64	6.00	30.00	16.0625	4.95656
	電信服務與數位閱讀	64	7.00	35.00	19.4375	5.84149
低使用意願群集	載具功能與數位轉換	214	6.00	21.00	12.0047	3.55176
	電信服務與數位閱讀	213	7.00	26.00	14.9296	3.89481

不管在高使用意願群集或者是低使用意願群集在手機書特徵上，電信服務與數位閱讀特性平均值皆大於載具功能與數位轉換特性，表示電信服務與數位閱讀特性對使用者而言，比較能促進使用者的使用意願。

4.5.2 生活型態與使用意願

本研究中假設，不同的生活型態對使用意願有顯著差異，在此進行生活型態與使用意願的單因子變異數檢定以及 **Scheffe** 事後多重比較，以驗證本研究假設，其檢定結果如下表 4.19 所示。

表 4.19 生活型態與使用意願 ONE-WAY ANOVA 分析

使用意願構面	F值	顯著性	Scheffe 事後多重比較
相較於現有的閱讀方式，我會對於使用手機書來閱讀感興趣。	1.528	.219	無
整體而言，我對使用手機書的評價是正面的。	11.710	.000***	群一與群三無顯著差異 群二平均值>群一與群三
如果有機會，我會選擇使用手機書作為閱讀行為的方式之一。	8.319	.000***	群一與群三無顯著差異 群二平均值>群一與群三
如果有機會，我會推薦手機書給其他人一起來使用。	5.317	.005*	群一與群三無顯著差異 群二與群三無顯著差異 群二平均值>群一
整體而言，我對使用手機書的意願是相當高的。	3.326	.002*	群一與群三無顯著差異 群二與群一無顯著差異 群二平均值>群三

備註：(1)* $P < 0.05$ ，** $P < 0.01$ ，*** $P < 0.001$

(2) 群一：工作職人、群二：資訊娛樂家、群三：戀家一族

假說檢定

表 4.20 將表 4.19 與本研究生生活型態與使用意願之假設 5：不同生活型態會對使用意願有顯著差異，作一比較整理，在使用意願中，除了”手機書使用興趣有顯著差異”在生活型態中無顯著差異外，其餘變數皆有顯著差異。

表 4.20 生活型態與使用意願假設表

研究假設	結果
H5：不同生活型態會對使用意願有顯著差異	
H5.01：不同生活型態會對手機書使用興趣有顯著差異	不成立
H5.02：不同生活型態會對手機書評價有顯著差異	成立
H5.03：不同生活型態會對選擇手機書當閱讀載具有顯著差異	成立
H5.04：不同生活型態會對手機書推廣給他人有顯著差異	成立
H5.05：不同生活型態會對手機書使用意願有顯著差異	成立

4.5.3 生活型態與手機書特性

本研究中假設，不同的生活型態對手機書特性有顯著差異，在此進行生活型態與手機書特性的單因子變異數檢定以及 **Scheffe** 事後多重比較，以驗證本研究假設，其檢定結果如下表 4.21 所示。

表 4.21 生活型態與手機書特性 ONE-WAY ANOVA 分析

使用意願構面	F值	顯著性	Scheffe 事後多重比較
載具功能與數位轉換	14.514	.000***	群一與群三無顯著差異 群二平均值>群一與群三
電信服務與數位閱讀	5.012	.007	無

備註：(1)* $P < 0.05$ ，** $P < 0.01$ ，*** $P < 0.001$

(2) 群一：工作職人、群二：資訊娛樂家、群三：戀家一族

假說檢定

藉由表 4.21 得知，本研究假設 6：不同生活型態對手機書特性認知有顯著差異部分成立；手機書特性中的「載具功能與數位轉換」因素特性在不同生活型態中有顯著差異，其中「工作職人」集群與「戀家一族」集群間無顯著差異，而「資訊娛樂家」集群平均值高於「工作職人」集群與「戀家一族」集群；「電信服務與數位閱讀」因素特性則在不同生活型態中無顯著差異。

第五章 結論與建議

本章共分三大節，依照本研究第四章分析過後的成果，在本章中作一整合性的整理，並做出建議；本章節的架構略分為結論、後續研究建議、以及行銷策略建議，各節細述如下：

5.1 結論

依據本研究中第四章所分析之結果，依使用經驗、科技接受模式、生活型態、生活型態與使用意願分析，驗證本研究之假設，其分述如下：

5.1.1 使用經驗

在使用經驗方面，受測的樣本中，計有 16.9%有使用過手機閱讀的經驗，下載的管道大多是藉由網路上看到喜歡的電子書內容，再藉由傳輸線等方式下載至手機中，佔下載方式的 62.5%；主要的使用動機以打發時間為主，佔 39.6%，其次是新奇有趣，佔 31.3%。

值得注意的是，在受測樣本中有 83.1%的樣本人數是無使用手機書的經驗，代表的大多數人沒有接觸過此項產品，這樣的情況反映在整體產業中，表示手機閱讀仍需極力推廣，以擴增市場整體產值；而沒有使用過主要的理由是沒興趣，佔 27.7%。其次是不知道有此項產品以及沒有方便獲得的管道，分別佔 20.8%以及 16.9%。

在有使用經驗的受測者中，主要是以男性為，佔 70%，在婚姻狀態中，以單身為最多數，佔 87.2%；職業類別上，以學生居多，佔 48.9%，其次是上班族的 25.5%；而扣除每月必要花費後剩餘的可動用零用金項目上，以 10000 元以下佔 80.3%；在學歷的分布上，大學（專）以及碩士以上佔前兩名，分別是 63.8%以及 29.8%，顯示學歷在大專以上者，在有手機書使用經驗的族群中佔有較大的比例；最後在使用者居住地的分布上，以北部地區(桃竹以北)居冠，44.7%其次是南部地區(嘉義以南) 36.2%。

針對未曾使用過手機書的受測樣本而言，在使用意願方面，傾向負面意願的相較與正面意願為低，在問卷題項中，詢問相對於現有的閱讀模式，不會對手機書感興趣的佔 25.6%(不同意 19.5%+非常不同意 6.1%)，同理，在對手機書不抱正面評價、不採用手機書當閱讀方式之一、不將手機書推薦給他人使用、對手機書使用意願不高，分別佔 9.1%、16.9%、14.3%、18.6%，表示在未使用的受測樣本中，對手機書使用意願採負面態度佔相對少數，值得注意的是，在各題項中，除了『整體而言，我對使用手機書的評價是正面的』此一題項外，其他題項中勾選『普通』皆比『同意』多，並是所有題項被勾選最多次數的。代表大多數無使用經驗的族群仍採觀望態度，在銷售策略的方向上必須增加其對手機閱讀的正面使用意願。

5.1.2 科技接受模型分析結果

由第四章對於認知有用性、認知易用性、以及使用意願之結構方程模型分析中得知，本研究中手機閱讀的使用意願會受到手機閱讀認知有用性與認知易用性的直接影響，且認知易用性還會透過認知有用性去影響使用意願，所以可將認知有用性是為認知易用性影響使用意願的中介變數，因此認知易用性對使用意願會有直接效果(0.27)間接效果($0.70 \times 0.60 = 0.42$)兩種，整體效果為 $0.27 + 0.42 = 0.69$ ，而認知有用性對使用意願的影響效果為 0.60。

而本研究假設：

H1：手機書認知易用性對手機書認知有用性有正向影響。

H2：手機書認知易用性對手機書使用意願有正向影響。

H3：手機書認知有用性對手機書使用意願有正向影響。

皆被驗證，並與 Davis(1989)所提出的科技接受模型(TAM)理論相符合。

5.1.3 手機書特性與使用意願分析結果

根據本研究將手機書特性經由探索性因素分析精簡成「載具便利與數位轉換特性」以及「電信加值與數位閱讀特性」兩個因素，並與使用意願進行相關分析

之檢定，發現手機書特性在使用意願方面有顯著相關；而將使用意願分成高、低兩個集群，則發現不同使用意願集群對手機書特性認知有顯著差異，經過平均數分析，發現無論是在高使用意願群集或低使用意願群集，「電信加值與數位閱讀特性」之平均數皆大於「載具便利與數位轉換特性」平均數。

因此，本研究假設 **H4：手機書特性對手機書使用意願有顯著相關** 成立，手機書的特性的確會對使用意願產生顯著相關。

5.1.4 生活型態與使用意願分析結果

受測樣本進行分群之後，與使用意願進行統計驗證，檢定本研究假設，了解不同生活型態的樣本及群中，對於外部變數以及使用意願是否有顯著的差異，以利業界策劃、擬定、執行相關的行銷專案。

在本研究中，對於外部變數與生活型態間的假設為 **H5：不同生活型態對使用意願有顯著差異**。

經由單因子變異數檢定以及 Scheffe 事後多重比較發現，不同生活型態的確會對使用意願有顯著差異；生活型態中「資訊娛樂家」之平均值皆大於「工作職人」以及「戀家一族」，而「工作職人」以及「戀家一族」之間則無顯著差異；因此本研究指出不同生活型態對於手機書得使用意願有顯著差異。

5.1.5 生活型態與手機書特性分析結果

在本研究假設 **H6：不同生活型態對手機書特性認知有顯著差異**，而藉由本研究後指出手機書特性中的「載具功能與數位轉換」因素特性在不同生活型態中有顯著差異，其中「工作職人」集群與「戀家一族」集群間無顯著差異，而「資訊娛樂家」集群平均值高於「工作職人」集群與「戀家一族」集群；「電信服務與數位閱讀」因素特性則在不同生活型態中無顯著差異。

5.2 行銷策略建議

經過本研究對於手機閱讀意願的探索後，以行銷 4p 為基礎並與本研究結果相互呼應，提出行銷上的策略，提供業界做為實務上的參考。

5.2.1 產品

手機閱讀相較於傳統書本或者是手機增值服務，皆算是一種新的嚐試，對內容供應者而言，面臨的問題是如何將原本的內容數位化後，傳送到手機的這個新的平台上，提供給使用者閱讀；而對平台供應者而言，則是如何提供內容給最終使用者；相對於手機製造商，則需考慮如何迎合消費者在手機上閱讀數位內容所需之硬體與軟體要求。

1、針對手機閱讀特性，提昇手機閱讀有用性：本研究中指出，手機閱讀的有用性會直接影響手機閱讀的使用意願，所以如何提昇手機閱讀的有用性，是決定是否使用手機閱讀的關鍵之一。而本研究亦指出「載具便利與數位轉換特性」以及「電信增值與數位閱讀特性」會影響手機閱讀的使用意願；而將使用意願分成高、低兩個集群後則發現「電信增值與數位閱讀特性」之平均數皆大於「載具便利與數位轉換特性」平均數，因此當資源有限且不考慮其他競爭者的狀況下，業者可先考慮改善關於電信增值以及數位閱讀方面的特性，例如，價格相對優惠、可攜帶大量圖書資訊、改善藉由電信網路下載圖書資訊速度、減低下載費用...等。

2、改善軟硬體閱讀介面，加強手機閱讀易用性：本研究中指出，手機閱讀的易用性會藉由影響手機閱讀有用性的認知，對使用意願產生影響；另一方面「載具便利與數位轉換特性」亦會影響使用意願，因此提昇手機閱讀的易用性以及便利性，手機閱讀的使用意願也會相對提升。在軟體方面，藉由開發較人性的操作介面，或者是較符合紙本閱讀習慣的閱讀介面，皆有助於提昇閱讀者的認知易用性。在硬體方面，手機閱讀螢幕介面的擴大是必須的，這也是手機閱讀目前仍未普遍化的主因之一；事實上，現在行動電話設計趨勢便是以較大的螢幕來發展，例如 Apple 公司所出產的 iPhone 手機，捨棄了傳統的按鍵設計，改以觸碰式的方式，便是希望能將螢幕的空間增大；而另一方面，在軟式顯示器(電子紙)問世後，其可捲曲的特性，便於空間的收納，可望為未來手機銀幕開闢另一蹊徑，並提昇手機書的易用性。

3、針對不同生活型態群集，進行市場區隔：本研究指出，不同生活型態的群集對手機閱讀的使用意願上有部分差異，因此，可針對不同生活型態的人，推出不一樣的產品內容；例如本研究中指出，生活型態中「資訊娛樂家」之平均值皆大於「工作職人」以及「戀家一族」，而「載具功能與數位轉換」因素特性在不同生活型態中有顯著差異，因此對「資訊娛樂家」集群而言，快速便利可轉換的資訊更新是必須的，因此可提供即時新聞、當其娛樂活動、訂閱電子報等內容。

5.2.2 通路

1、虛擬店面，數位銷售：本研究在使用經驗中指出，大多數使用者先在網際網路上看到喜歡的數位內容，再藉由傳輸線將其下載至手機裡，其次則是藉由電信業者，將喜歡的資訊下載到手機內。因此，在通路方面，可先將內容數位化，放置在網際網路上，以網路書店的形式，販賣數位內容，與傳統的書店相異，不在實體的店面販賣內容，與現今的網路書店相異，不銷售實體的書籍。

2、通路多樣化，增加產品可及性：本研究中指出，沒有使用過手機閱讀的集群中，不知道有此項產品與沒有方便的下載管道共佔 37.7%，有此可知，在現行的通路下，手機閱讀這產品的可及性相當的低；而生活型態分析中亦指出，「資訊娛樂家」為使用意願平均值最高的集群，此一集群的特性之一為對資訊接收非常敏感，因此必須多擴張資訊傳導管道，例如在原有的電信通路方面，單一的內容提供者可藉由與多家電信的異業結盟，讓通路多樣化，讓使用者容易接觸並使用之。

5.2.3 價格

1、善用低價優勢，擴張市場需求：本研究歸納整理文獻後指出，數位出版的特性之一就是相較於傳統出版，其發行成本較低，省略了其中的紙張、油墨等印刷成本；倉儲、物流等運輸成本；也不需要統計存貨，計算各賣點發行數量等人力成本。因此反映在售價上，可以比傳統紙本的價格低上許多。有了此項優勢，在手機閱讀發展初期，可以低價，甚至免費的策略來吸引使用者使用，或藉由成套銷售的方式，將多樣化的資訊已依單一價格售出；此兩者的用意皆是養成使用者的閱讀習慣，並擴大市場的需求，一但使閱者習慣利用手機來閱讀資訊，了解手機閱讀特性帶來的好處後，再進行收費或收取較高費用的措施，對消費者而言，較容易接受這樣的機制。

5.2.4 促銷

1、善用活動行銷，製造手機閱讀浪潮：在促銷方面，可利用舉辦活動的方式促銷，並藉由名人的參與(如：網路作家九把刀、痞子蔡等)，提昇活動的能見度，例如以學生為參賽者，舉辦徵文比賽，將其作品放在網路上供人下載至手機，藉由活動使得手機閱讀產品可及性增加，並製造出話題，讓更多消費者了解手機閱讀為何，也有機會去消費其它的產品；

2、掌握主要族群，制定促銷策略：本研究中指出，在有使用過手機閱讀的群集中，佔大多數的是學生族群，佔 48.9%，因此，可結合漫畫、語文教學雜誌、流行服飾雜誌、體育運動雜誌等時下學生較常接觸的出版物，進行學生層級的低價格銷售，並在已經有固定讀者的基礎下，以手機閱讀的形式推廣；因數位出版其特性之一為傳遞更新較為迅速，以上述出版物而言，其時效性的效能會因此特性而相對提升。

另一方面，在特定的生活型態中，如本研究所指出的「資訊娛樂家」，其人口統計變數為單身、大專以上學歷、職業主要是學生、居住地北部區多、可支配所得在 3001~10000 之間，而性別男女分佔百分之五十，在促銷策略上可針對「資訊娛樂家」的人口統計變數做出有效的預測與計畫。

5.3 後續研究建議

5.3.1 研究範圍方面

1、在受測的樣本對象上，由於受制於研究者人力資源以及經費等問題，故本研究採用的是便利取樣以及網路發放兩種方式，以本研究主題而言，其採樣對象相對不嚴謹；因此，若能以電信公司合作，以電信用戶為採樣對象，其研究結果必定更能反映出真實的情況。

2、本研究主題主要是以數位內容為主，數位內容包含廣闊，除了常見的文字訊息、圖片、音訊等多媒體外。近年來手機行動上網、手機觀看電視節目等也漸成趨勢，後續研究者可挑選相似的主題，進行相關之研究。

5.3.2 研究工具方面

1、人們對於新科技的認知與熟悉程度會隨著時間而越來越高，手機閱讀的行為也會越來越被人們所熟知；而在本研究的問卷編撰中，爲了讓受測者瞭解這一項新科技，故採用了情境式的說明，並在問卷題項的撰寫中，結合相似的使用經驗，以助受測者瞭解；然而，當新的科技被人們逐漸接受後，在語意的認知上可能會逐漸產生差異，所以在問卷的編寫上，必須重新考量當下的時空背景，以採用適合的詞句。

5.3.3 研究變項方面

1、行動電話由剛發明時的單一語音通訊功能，一路演化至今，儼然成爲一種個人化多功能攜帶裝置，而行動電話所隱含的特性，也隨之不斷變化，因此，後續研究者在進行相關研究之時，需考量行動電話及其增值服務是否另增新的特性，或者是有些特性已消失，以符合當下研究背景。

2、人類的閱讀方式不斷演進，不斷追求更有效率的閱讀方式，尤其是進入了網路時代以後，相較過去，資訊的儲存與傳遞在效率上更有驚人的演進，而數位出版的出現便驗證了此一現象；如同閱讀方式的改變一般，數位出版也是不斷在變化的，其特性也會隨之不同，故研究者必須考量進行研究時，其特性是否已與本研究提出的有所差異，以符合當下研究背景。

3、本研究採用手機載具特性、手機增值服務特性、數位內容特性、數位出版特性、生活型態等來作爲研究變項中的自變數，後續研究者可考量是否有其他本研究上未考量到變數，進行研究。

5.3.4 研究架構方面

本研究採用的研究架構是以科技接受模型爲主體，該模型是由 Davis 於 1989 年所提出，經過近二十年的實證的演變，眾多學者紛紛提出不同的修正模型，例如 TAM2 模型，模 TAM2 型是 2000 年由 Venkatesh 與 TAM 原作 Davis 所共同提出，以原本的 TAM 爲基礎，加以擴展，加入了社會影響過程(Social Influence

Processes)與認知輔助過程(Cognitive Instrumental Processes)中的影響因子。

因此，建議後續研究者可採用不同的研究架構來驗證手機閱讀的意願，亦或以相同理論架構對不同研究對象做意願上的驗證。

中文參考文獻

1. 王國源(民 95)，臺灣地區數位有線電視早期使用者創新傳佈特質之研究，中山大學傳播管理研究所碩士論文，未出版。
2. 王東澤(民 95)，電子書市場認知與消費傾向之探討，國立成功大學高階管理碩士在職專班碩士論文。
3. 王偉臣(民 92)，行動加值服務採用意願之研究，國立中山大學傳播管理研究所碩士論文。
4. 沈逸任(民 94)，消費者背景、動機與選擇網咖因素之相關研究—以台中市逢甲商圈網咖為例，靜宜大學觀光事業學系研究所碩士論文。
5. 朱欽始(民 91)，運用資訊科技對圖書出版事業組織結構影響之研究，南華大學出版事業管理研究所碩士論文。
6. 李驥(民 91)，行動通訊加值服務業者進軍大陸市場策略分析-以訊通國際 YesMobile 發展策略為例，元智大學資訊傳播學系碩士論文。
7. 林政榮(民 94)，數位出版業者對數位出版內容形式之看法研究，國立臺灣藝術大學應用媒體藝術研究所碩士論文。
8. 林曉盈(民 94)，行動加值服務使用者之消費價值、使用動機及使用行為初探，國立中正大學/電訊傳播研究所/93/碩士/。
9. 吳致達(民 93)，討行動數據服務發展之改善要素—以i-mode為例，國立政治大學廣播電視學系碩士論文。
10. 孫善政(民 88)，行動數據通訊之發展趨勢研究，國立交通大學科技管理所碩士論文。
11. 郭家銘(民 89)，圖書出版的數位化現象暨其科技歷程探索，南華大學出版學研究所碩士論文。
12. 郭宣慧(民 91)，出版與虛擬組織研究：從後現代組織觀點論虛擬組織對出版職能分工之影響，南華大學出版學研究所碩士論文。

13. 郭政維(民 93)，以簡訊為載體之病毒式行銷應用研究，實踐大學企業管理研究所碩士論文。
14. 陳暉(民 93)，Web Services 在行動商務上的研究，長庚大學資訊管理研究所碩士論文。
15. 陳雅如(民 94)，產品屬性與生活型態影響消費者購買決策之研究—以寢具用品為例，大葉大學事業經營研究所碩士論文。
16. 賀秋白(民 95)，大學圖文傳播系學生之複製前數位能力指標建構，國立臺灣師範大學工業教育學系博士論文。
17. 曾孟蘭(民 90)，消費者對行動廣告態度之研究，國立中山大學傳播管理研究所碩士論文。
18. 馮真瑩(民 93)，行動商務環境下線上購票安全機制，世新大學資訊管理學系碩士論文。
19. 黃書哲(民 96)，以既有數位行動平台探討行動加值服務內容建構策略研究-以3G 手機為例，國立中山大學藝術管理研究所碩士論文。
20. 賈智仁(民 93)，結合創新理論與計劃行為理論以探討行動多媒體物件之採用，暨南國際大學資訊管理學系碩士論文。
21. 楊志龍(民 91)，手機服務便利性對消費者行動商務付費使用意願之影響研究，輔仁大學資訊管理學系碩士論文。
22. 楊敏鈺(民 95)，數位化時代下消費者社會網絡對消費型態之影響研究，國立成功大學企業管理學系專班碩士論文。
23. 趙友甄(民 95)，網路使用者對無線區域網路接受度之研究，國立中山大學企業管理學系研究所碩士論文。
24. 楊敏鈺(民 95)，數位化時代下消費者社會網絡對消費型態之影響研究，國立成功大學企業管理研究所碩士論文。
25. 熊丹鷺(民 90)，使用自助服務科技與服務缺失關聯性之研究，淡江大學管理科學學系碩士論文。

26. 蔡志鴻(民 91)，數位內容整合廠商之經營管理研究-以數位內容加值服務產業為例，國立政治大學科技管理研究所碩士論文。
27. 謝政益(民 93)，網路電話接受度之研究，國立台灣科技大學資訊管理系碩士論文。

參考書籍

1. 邱皓政(2004)，社會與行為科學的量化研究與統計分析，第二版，五南書局。
2. 林師模(2004)，多變量分析－管理上的應用，雙葉書廊。
3. 吳明隆(2003)，SPSS 統計應用學習實務：問卷分析與應用統計，知城數位科技。
4. 吳齊殷譯(1998)，**Scale development : theory and applications/DeVellis, R. F.**，量表發展：理論與應用(初版)，初版，弘智文化。
5. 劉美琪等 (2000)，當代廣告：概念與操作，學富文化。

網路資料

1. 經濟部工業局(2003)，「2003年數位內容產業白皮」<http://www.digitalcontent.org.tw/white/book.htm>
2. 經濟部工業局數位內容推動辦公室 (2002)，「數位台灣計劃」，<http://www.digitalcontent.org.tw/>
3. 資策會 MIC (2001)，「全球電子書產業現況與發展契機」。
4. 陳珮雯 (2003.09.25)。和信電訊業務副總李家駿：台灣 i-mode 最大的瓶頸在手機。iThome 電腦報。
5. 中國時報(2006.06.18)「無紙化」閱讀 面臨關鍵障礙【開卷】綜合報導
6. 2007年中國電子圖書發展趨勢報 中國圖書商報社和讀吧網聯合發佈
<http://space.du8.com/.html/83/n-68683.html>

7. インターネット調査会社（株）インフォプラントが i モードサイト「第 226 回電子書籍・コミック」上で実施した調査によると(2006.5.30)。
<http://www.info-plant.com/dl/research/mobile/2006/060530-226.pdf>
8. 百度。百度百科-手機電子書。2008 年 4 月 20 號，擷取自
<http://baike.baidu.com/view/90196.htm>

英文參考文獻

1. Agarwal, R. & J. Prasad (1997). "The role of innovation characteristics and perceived voluntariness in the acceptance of information technologies". *Decision Sciences*, 28, pp.557-582.
2. Agarwal, R., & J. Prasad (1999). "Are individual differences germane to the acceptance of new information technologies?". *Decision Sciences*, Vol. 30, No.2, pp.361-391.
3. Bentler, P.M. (1988), "Comparitive fit indexes in structural models," *Psychological Bulletin*, volume 107, pp.238-246.
4. Cox, A. and Ormes, P (1996), "Hypermedia library guides for academic libraries on the World Wide Web," *Program*, 30, pp.39-50.
5. Davis, F. D., Bagozzi, R. P. and Warshaw, P. R. (1989), "User Acceptance Of Computer Technology: A Comparison Of Two Theoretical Models," *Management Science*, volume 35(8), pp.982-1003.
6. Davis, F. D. (1989), "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, volume 13(3), pp. 319-340.
7. F. D. Reynolds (1974). "life styles and psychographics". Chicago: American Marketing Association, AMA.
8. Hu, P. J., Chau, P. Y. K., Sheng, O. R., Liu, T., & Yan, K. (1999). "Examining the Technology Acceptance Model Using Physician Acceptance of Telemedicine Technology". *Journal of Management Information Systems*, 16(2), 91-112.
9. Jackson, C. M., Chow, S., & Leitch, R. A. (1997). Toward an Understanding of the Behavioral Intention to Use an Information System. *Decision Sciences*, 28(2), 357-389.
10. Lazer, William. (1963), *Life Style Concept and Marketing*, Proceedings of the

American Marketing Association,pp.130-139.

11. Lu June, Chun-sheng Yu, Chang Liu, James E. Yao (2003), Technology acceptance model for wireless internet, *Electronic Networking Applications and Policy*, V13, pp.206-222.
12. Plummer J. T. (1974), "The Concept and Application of Life style Segmentation", *Journal of Marketing*, 38 (1) , pp.33-37.
13. Punj, G. and D. W. Stewart, (1983), "Cluster analysis in marketing research: review and suggestions for application ", *Journal of Marketing Research*, Vol. 20, February, pp. 134-48.
14. Rogers (1962), "Everett M., *Diffusion of Innovation*", The Free Press, New York, P.79-86.
15. Szajna, B. (1996). "Empirical evaluation of the revised technology acceptance model," *Management Science*, 42(1), pp.85-92.
16. Struse, Rudolph W. (1977), "Lifestyle Research Inappropriate for Some Categories of Product", *Marketing News*, Vol.10, Iss17, Jun
17. Venkatesh V., Morris M. G., Davis G. B. and Davis F. D., "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View," *MIS Quarterly*, volume 27(3), 2003, pp. 425-478.
18. Venkatesh, V. and Brown, S. A., "A Longitudinal Investigation of Personal Computers In Homes: Adoption Determinants and Emerging Challenges," *MIS Quarterly*, volume 25(1), 2001, pp.71-102.
19. Venkatesh, V. & F. D. Davis (1996). "A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and Test". *Decision Sciences*, Vol.27, No.3, pp.451-481.
20. Venkatesh, V. and Davis, F. D., "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies," *Management Science*, volume 46(2), 2000, pp.186-204.
21. Venkatesh V., Morris M. G., Davis G. B. and Davis F. D. (2003), "User

Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View,” MIS Quarterly, volume 27(3), pp. 425-478.

22. Well & Tiger., (1971), “Activities, interests and opinions”, Journal of Advertising Research, pp.15-26.
23. Well & Tigert, (1971) “Activities, Interest, Opinions”, Journal of Advertising Research, , pp.27-35.
24. Zhuang, Y. L. (2000), “The Technology Acceptance Model and the World Wide Web,” Decision Support System, 29, pp.269-282.

英文書籍

1. Ajzen, I. and Fishbein, (1980) M., Understanding the attitudes and predicting social behavior, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
2. Anderberg, M. (1973). Cluster Analysis for applications. New York: Academic Press.
3. Browne, M. W. and R. Cudeck, Alternative Ways of Assessing Model Fit, Testing Structural Equation Models, K. A. Bollen and J. S. Long, eds. Newbury Park, CA: Sage.
4. Crocker, L. and J. Algina, (1986), Introduction to classical and modern test theory, 1st ed., Chicago: Holt, Rinehart and Winston.
5. Engel, J. F., Blackwell, R. D., & Miniard, P. W. (1993), Consumer behavior (7th ed.). Orlando, Florida: Dryden Press.
6. Gay, L. R., (1992), Educational Research Competencies for Analysis and Application, 1st ed., New York: Macmillan.
7. Hair, Jr., Joseph F., Anderson, Rolph E., Tatham, Ronald L., and Black, William C. (1998), Multivariate data analysis 5rd, New York: Prentice-Hall International.

8. William Thomas ,(2002),How to Get Your E-Book Published: An Insider's Guide to the World of Electronic Publishing Richard Curtis.
9. Kelly George. A., (1995), The Psychology of Personal Constructs, vol:1, New York: N.W. Norton & Co.
10. Kolter, P. (1996), Marketing management: Analysis, planning implementation and control (9th ed.), New Jersey: Prentice Hall.
11. Wind, Y & Green, (1974)"Life Style Concepts and Marketing"Stephen Greyserm,Toward Scientific Marketing.

其他：

1. Müller-veerse, F. (2000):Mobile Commerce Report, London: Durlacher Research Ltd.
2. Mathieson, K. (1991)."Predicting user intentions: comparing the technology.

附件

手機特性與電子書使用意願關聯之研究

您好，我是南華大學出版事業與文化管理研究所研究生郭仲樺，以下這份問卷是針對手機書的特徵與手機書使用意願關聯的問卷，希望您能撥出幾分鐘的時間，耐心地回答問題，謝謝。也請您放心，本問卷資料僅提供學術使用，並不會有資料不當使用之情況，再次感謝您的耐心，謝謝。

南華大學出版事業與文化管理研究所

指導教授 黃昱凱 博士

研究生 郭仲樺

手機上閱讀電子書的說明：

隨著科技的進步，閱讀從紙本進步到數位，從定點的電腦螢幕閱讀，演進到可行動的手機上呈現，手機閱讀同時擁有電子書與行動增值服務的特徵。簡單的來說，就是數位內容從常見的電腦平台轉換到手機上，具有多種模式來呈現，如：文字、聲音、圖片、影像等。也具有行動增值服務的便利性，隨身性等。而本問卷爲了簡化手機上閱讀電子書此一概念，特別在本問卷中”手機上閱讀電子書”此一概念簡化成”手機書”這一名詞。

第一部分：使用經驗

1、請問您是否在手機上閱讀過電子書？

有 (請接下來回答 2、3 兩題) 無 (請直接回答第 4 題)

2、請問您是藉由何種管道下載電子書到手機中？

由手機增值服務界面找到想下載的內容，並藉由電信商下載

由網際網路界面找到想下載的內容，但藉由電信商下載

由網際網路界面找到想下載的內容，自行經由傳輸線等方式存取下載

其他

3、請問您使用的動機爲何？

新奇有趣 工作需要 節省時間 打發時間 廣告吸引

學習新知識 受朋友影響 實用性 即時性 趕時髦流行

身分象徵 增進社交活動與交流 其他

4、請問您沒有在手機上閱讀電子書的理由爲何？

不知道有此項產品 沒興趣 價格太貴 操作複雜

沒有方便獲得的管道 其他

第二部份：手機書特徵、認知有用性以及認知易用性：

請您閱讀完以下所描述後回答接下來的問項

在隨身攜帶的手機上，閱讀的螢幕是可以摺疊或捲疊起來的(如下圖示)，而其展開的螢幕大約會是現有螢幕大小的兩倍，是以彩色螢幕與多媒體的方式呈現，並保有現今手機的其他功能(如：MP3，相機等)，而閱讀的感覺就如同現在在電腦閱讀電子書一般，卻不受地點以及閱讀設備的影響，隨時隨地都可以閱讀；並依照記憶卡容量與電子書資料大小來決定可容納 1~數百本電子書籍，其電子書內容並可以在不同載體

(如：電腦，MP4)間自由轉換；其電子書主要的來源有三：

一、由手機增值服務界面找到想下載的內容，並藉由電信商下載：(下載的操作模式與現今增值服務如：手機遊戲、手機鈴聲等方式相同)，但是如同其他電信增值服務一般需要付費下載，下載的費用包含下載的電信費用以及電子書的費用，而電子書的下載費用比實體書低，其下載所產生的費用與當其電信帳單同時收取，但是與自行從網路上下載相比則享有即時更新內容的功能，較易找尋到出版社具版權的出版內容，且不需耗費太多的搜尋成本。而其使用經驗相似於在網路上訂購電子雜誌，會定期更新具有版權的電子內容。

二、由網際網路界面找到想下載的內容，但藉由電信商下載：其下載的特性與收費方式與上述的由手機增值服務界面找到想下載的內容，並藉由電信商下載的方式相同，只是可提供內容較為廣泛，並不限定只有與電信商合作的出版社，且其收取的費用則由該網站自行決定。

三、由網際網路界面找到想下載的內容，自行經由傳輸線等方式存取下載：下載的操作模式與現今 MP3 下載、影片下載等，方式相同，只是需要藉由轉檔，轉換成可以在手機上閱讀的格式，藉由傳輸線等方式，放在手機的記憶體內來閱讀。下載的內容大多數是免費的，但是無法具有即時更新，不易找到具有版權的出版內容，需要花耗時間成本在搜尋上，以及需要學習如何將檔案格式轉換成手機閱讀可接受的模式等缺點。



(Polymer Vision Radius 手機)

請您依以上所描述之內容回答

手機書特徵	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
01.我覺得依照上述對於手機書內容取得的方式而言，利用由手機增值服務界面找到想下載的內容，並藉由電信商下載，對我來說是便利的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02.我覺得依照上述對於手機書內容取得的方式而言，採用由網際網路界面找到想下載的內容，但藉由電信商下載，對我來說是便利的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03.我覺得依照上述對於手機書內容取得的方式而言，採用由網際網路界面找到想下載的內容，自行經由傳輸線等方式存取下載，對我來說是便利的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04.以電子書來說，我覺得手機是一種方便攜帶的閱讀載具。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05.我覺得可以在任何時間，包含瑣碎的時間如：通勤、等待...等，利用手機來閱讀電子書，對我來說是便利的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06.我覺得可以在任何場地，譬如：不用守在電腦螢幕前來閱讀電子書，轉而利用手機為載體來閱讀，對我來說是便利的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

07.我覺得手機擁有許多附加功能如:mp3、相機、可閱讀電子書等，對我來說是便利的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
08.我覺得手機書不單單以文字的方式呈現，更加以聲音，圖片，影像...等多媒體的方式來表達，對我來說是便利的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
09.我覺得手機書可以在不同載體(如：電腦，MP4)間自由轉換，對我來說是便利的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.我覺得經由手機書免費下載或下載價格實體紙本書的價格要便宜，對我來說是重要的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.我覺得依照手機的記憶卡容量與電子書資料大小來決定手機內可容納 1~數百本電子書籍，對我來說是重要的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.我覺得電子書可藉由電信網路的系統，不受時間以及地點限制隨時下載，對我來說是便利的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.我覺得藉由電信網路下載圖書內容後，將下載圖書內容所產生的費用隨電信帳單一同收取，對我來說是便利的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.我覺得藉由電信商的下載模式，使得電子書比起傳統出版模式，內容更新快速取得的特性，對我來說是便利的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.我覺得藉由電信商個人化的服務，來提供電子書的功能(如：依照過去曾經下載過的圖書資訊進行圖書推薦、作者活動等)，對我來說是便利的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.我覺得藉由電信商定位化的服務，來提供電子書的功能 (如：依照當下的地點推薦當地美食，當地景點等)，對我來說是便利的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

手機書認知有用性	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
01.手機書可以提供有用訊息。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02.使用手機書來提高時間利用率。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03.使用手機書增添生活樂趣。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04.利用手機書來提高自我的工作績效。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05.手機書可以滿足我的便利性與娛樂性。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06.我可以利用手機書增廣見聞。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07.手機書使我的娛樂選擇多樣化。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

手機書認知易用性	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
01. 我認為學習下載手機書對我而言是容易的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02. 我認為手機書所提供的服務易於使用。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

03. 我很容易就能夠熟練使用手機書相關功能。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04. 我認為使用手機書得到我想要的資訊是容易的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

手機書的認知態度與使用意願	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
01. 相較於現有的閱讀方式，我會對於使用手機書來閱讀感到興趣。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02. 整體而言，我對使用手機書的評價是正面的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03. 如果有機會，我會選擇使用手機書作為閱讀行為的方式之一。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04. 如果有機會，我會推薦手機書給其他人一起來使用。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05. 整體而言，我對使用手機書的意願是相當高的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第三部份：請您依照直覺回答下列問題：

生活型態	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
01.看書是我的娛樂來源	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02.我幾乎每天都會看電視、書報及上網	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03.工作與娛樂相衝突時，我會選擇工作	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04.我常為了工作放棄娛樂	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05.我很滿意目前的生活狀況	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06.在選購商品時，我會詳細閱讀包裝上的說明	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07.我覺得金錢總是不夠用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
08.親友會向我詢問產品或是購物的意見	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
09.我認為高知名度品牌的產品，品質通常較好	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.實用與時髦之間，我比較喜歡時髦	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.我常會注意減價的資訊	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.我會常閱讀書報雜誌已吸收新的購物資訊	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.廣告會促使我去購買該項產品	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.空閒時，我喜歡看書來打發時間	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.家人是我的生活重心	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.我喜歡閒暇時間有很多娛樂活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.假日時，我喜歡與家人在一起	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.我覺得休閒娛樂對我很重要	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.在做任何決定時，我一定尊重家人的意見	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20.生活之中，工作佔了我相當多的時間	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.我寧願多花一點錢購買品牌形象較佳的商品	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.我認為手機是日常生活中不可或缺的傳播媒介	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.我覺得嗜好的培養很重要	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.我喜歡有計畫的生活	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

～ 個人基本資料 ～

■請問您的性別是：

男 女

■請問您的年齡是：

14 歲以下 15-18 歲 19-24 歲 25-30 歲 31-39 歲 40-49 歲 50-59 歲 60 歲以上

■請問您目前的婚姻狀況是：

單身 已婚（有小孩） 已婚（無小孩） 其他

■請問您的學歷是：

國中及國中以下 高中（職） 大學（專） 碩士以上

■請問您的行業是：

學生 上班族 自行開業 公務員 軍警 教師 家管 農林漁牧礦業
待業 製造業 高階主管 專業人員(律師、醫生等) 服務業 退休 其他

■請問您目前居住的地點是：

北部(桃竹以北) 中部(苗栗～雲林) 南部(嘉義以南) 東部(花蓮、台東) 外島

■在扣除生活必須的開銷後(如房租、水電費等)，請問您每月可動用的零用金約為多少？

3,000 元以下 3,001-10,000 元 10,001-25,000 元 25,001-50,000 元 50,001 元以上

～本問卷到此結束，再一次感謝您的協助，謝謝～