

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 GRADUATE  
INSTITUTE OF PUBLISHING & CULTURAL ENTERPRISE MANAGEMENT NAN HUA  
UNIVERSITY

應用模糊認知圖探討微型出版社數位出版人才培育問題

**Using Fuzzy Cognitive Map for Explore the Comprehensive  
Talented Personnel Issue of the Micro-publishing of Digital  
Publishing**

指導教授：萬榮水 博士

黃昱凱 博士

ADVISOR : Ph. D. Wahn, Rung-Shueei

Ph. D. Huang, Yu-Kai

研究生：熊楚君

GRADUATE STUDENT: Hsiung Chu-Chun

中 華 民 國 一 〇 一 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

應用模糊認知圖探討微型出版社數位出版人才培育問題

研究生：熊楚君

經考試合格特此證明

口試委員：

邱季媛

胡介山

黃星凱

指導教授：

翁崇水

黃星凱

所 長：

楊聰仁

口試日期：中華民國 101 年 5 月 20 日

## 準碩士推薦函

本校出版與文化事業管理研究所(碩士專班)研究生熊楚君君在本所修業4年，已經完成本所碩士班規定之修業課程及論文研究之訓練。

1、在修業課程方面：熊楚君君已修滿41學分，其中必修科目：論文導讀與討論、出版理論與實務、研究方法、專題研討與論文計劃、出版事業經營管理、資訊需求與消費行為研究等科目，成績及格（請查閱碩士班歷年成績）。

2、在論文研究方面：熊楚君君在學期間已完成下列論文：

碩士論文：

應用模糊認知圖探討微型出版社數位出版人才培育問題

本人認為熊楚君君已完成南華大學出版事業管理研究所之碩士養成教育，符合訓練水準，並具備本校碩士學位考試之申請資格，特向碩士資格審查小組推薦其初稿，名稱：應用模糊認知圖探討微型出版社數位出版人才培育問題，以參加碩士論文口試。

指導教授：蔣榮水 簽章

指導教授：黃學凱 簽章

中華民國 101 年 5 月 / 日

南華大學出版與文化事業管理研究所一百學年度第二學期論文摘要  
論文題目：應用模糊認知圖探討微型出版社數位出版人才培育問題

研究生：熊楚君

指導教授：萬榮水 博士  
黃昱凱 博士

中文摘要

資訊科技的進步讓人們的生活發生巨大的變化，而電子書相關技術的出現以及該技術的快速進展，不僅衝擊傳統的出版生態，也將提供人們另一種全新的閱讀方式。微型出版社可以說是台灣出版產業最重要的出版社型態之一，因此，深入瞭解有哪些因素會影響微型出版社在面對電子書產業變革中的數位出版人才養成便成為電子書產業一個極具挑戰的課題。本論文之研究成果將有助於釐清面對新型態電子書出版產業鏈，進一步理解微型出版社面對電子書市場相關人才養成課題，研究的成果期能彌補過去我國在電子書產業中，對於影響數位出版人才養成因素的瞭解，並進一步能提供相關業者營運規劃之參考依據。

關鍵詞：微型出版、綜合性人才、數位出版、模糊認知圖

**Title of Thesis : Using Fuzzy Cognitive Map for Explore the Comprehensive Talented Personnel Issue of the Micro-publishing of Digital Publishing**

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

**Graduate date : June 2012**

**Degree Conferred : M.B.A.**

**Name of student : Xiong Chu-Jun    Advisor : Ph.D., Wahn Rurng-Shueei**

**Ph.D. Huang Yu-Kai**

## **Abstract**

With rapid development of computer technology, many aspects of human life are being transformed into digital forms, including the reading environment. The internet represents a growing and huge market. The development of e-commerce is an efficient business model which enables new relationship between consumers and suppliers. In particular, the e-book market in Taiwan is obviously becoming a noticeable market. However, as the market grows and matures, to explore what features of e-books affect their reading attitude becomes one of the challenges for publishing circles. The results obtained in this study can be used to improve the e-book service quality for publishing circles and development more effective management strategies.

**Keywords : micro-publishing, comprehensive talented personnel, digital publishing, fuzzy cognitive maps**

# 目錄

中文摘要.....	I
英文摘要.....	II
目錄.....	III
表目錄.....	IV
圖目錄.....	V
第一章 緒論.....	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究目的.....	2
1.3 研究流程.....	3
第二章 文獻探討.....	6
2.1 出版產業相關研究.....	6
2.2 電子書定義.....	9
2.3 電子書產業相關研究.....	16
2.4 模糊認知圖相關研究.....	26
第三章 台灣出版產業概況與人才需求分析.....	31
3.1 台灣出版產業鏈.....	31
3.2 微型出版與傳統出版之操作差異.....	45
3.3 數位化衝擊出版產業鏈的改變.....	54
3.4 小結.....	64
第四章 模式分析與驗證.....	66
4.1 模糊認知圖構建程序.....	66
4.2 變數定義與模糊認知圖構建.....	69
4.3 資料收集與分析.....	71
4.4 敏感度分析.....	77
第五章 結論與建議.....	80
5.1 結論.....	80
5.2 建議.....	81
參考文獻.....	82
中文部分.....	82
英文部分.....	84
網站.....	85

## 表目錄

表 2.1 各種閱讀器功能介紹 .....	12
表 3.1 傳統出版社與數位出版社的比較 .....	62
表 3.2 傳統出版社與數位出版社的異同 .....	64
表 4.1 模糊認知圖變數定義 .....	70
表 4.2 狀態變數的矩陣 .....	71
表 4.3 專家 A 之權重矩陣.....	72
表 4.4 專家 B 之權重矩陣.....	72
表 4.5 專家 C 之權重矩陣.....	72
表 4.6 整體專家之權重矩陣 .....	73
表 4.7 SM 分析矩陣.....	78

## 圖目錄

圖 1.1 研究流程圖 .....	5
圖 2.1 傳統的出版產業鏈 .....	10
圖 2.2 以電子書產業為基礎的出版產業鏈 .....	10
圖 2.3 即時交通路況 .....	15
圖 2.4 電子地圖全景照片 .....	15
圖 3.1 傳統出版社的工作流程 .....	40
圖 3.2 傳統出版社的編輯流程 .....	41
圖 3.3 傳統出版社的發行流程 .....	43
圖 3.4 傳統出版製作、發行與通路架構 .....	44
圖 3.5 傳統出版社的組織架構 .....	50
圖 3.6 傳統微型出版社的組織架構 .....	51
圖 3.7 傳統與微型出版事業比較 .....	54
圖 4.1 模糊認知圖概念 .....	67
圖 4.2 Unipolar Sigmoid 的函數型態 ( $\lambda=2.5$ ) .....	69
圖 4.3 本研究發展之模糊認知圖 .....	71
圖 4.4 模糊認知圖分析結果 .....	74
圖 4.5 閱聽者擁有閱讀器數量疊代計算結果 .....	74
圖 4.6 數位出版專業教育培訓疊代計算結果 .....	74
圖 4.7 微型出版數位人才培育能力疊代計算結果 .....	75
圖 4.8 智產權規範疊代計算結果 .....	75
圖 4.9 政府政策疊代計算結果 .....	75
圖 4.10 數位內容規格疊代計算結果 .....	76
圖 4.11 出版社獲利能力疊代計算結果 .....	76
圖 4.12 出版品內容豐富疊代計算結果 .....	76
圖 4.13 消費者閱讀習慣疊代計算結果 .....	77
圖 4.14 數位出版平台整合疊代計算結果 .....	77
圖 4.15 敏感度分析圖 .....	79



# 第一章 緒論

## 1.1 研究背景

自從中國人發明印刷術後，人類的文明得以實現同時進行大量傳播的可能。近幾千年來，人類的傳播皆以紙張以及印刷術這兩個技術所支撐。直到網際網路與電子紙的成熟，讓閱讀革命以一個沒人注意到的方式出現。資訊科技的進步讓人們的生活發生巨大的變化（如行動商務與平板電腦的應用），而電子書相關技術的出現以及該技術的快速進展，不僅衝擊傳統的出版生態，也將提供人們另一種全新的閱讀方式（黃昱凱等人，2011）。電子書相關技術的出現，將有助提供另一種全新的閱讀方式，美國亞瑪遜書店在 2009 年耶誕節的電子書銷量首度超過實體書，除了凸顯電子書的市場有擴大的趨勢，也意味著電子書閱讀器愈來愈普及。隨著 Kindle 的成功，新力公司與美國最大的連鎖書店 Barnes & Nobles 也分別推出 e-Reader 與 Nook 來進軍電子書市場。在華文市場方面，則是以大陸的「漢王」電子書的市場佔有率最高，雖然台灣目前尚未推出重量級的電子書產品，但是卻掌握許多電子書零組件的關鍵技術。因此台灣在全球電子書市場中，已經在硬體製造方面扮演重要的角色。國內為了促進電子書產業的發展，制訂了數位出版產業政策目標，希望以五年的時間(2009~2013 年)，以 21.34 億元(新台幣)的預算，達到全球閱讀器市場佔有率達 80%、閱讀器國產比例為 80%、電子書閱讀人口達到 100 萬人、市場有十萬種華文電子書可以選購以及成立 2~3 家華文電子書交易中心等五個主要的目標，預估整體數位出版產業的產值可以達到一千億元(新台幣)。

電子書閱讀器本身具備省電、輕巧、攜帶方便和容量大的特性，讀者可以藉由電子書閱讀器在任何時間地點隨時閱讀，且大部分閱讀器都備有無線上網的機制，所以在任何地方都可以享受即時下載閱讀的便利。目前 Kindle 在美國數位閱讀器市場擁有約 60% 的占有率，Sony 的市占率約 35%。在全球閱讀器市場方面，北美全球最大的電子書市場，銷售比重為 79%，歐洲 14%次之，其他地區合計約 7%。展望未來出版產業的發展，可以預見電子書產業將會在出版產業中扮演越來越重要的角色，其影響力也將越來越

高，傳統的出版、發行、網路書店與實體書店等在產業鏈中所扮演的角色，無可避免的將會遇到異業無情的競爭壓力，這場閱讀革命由作者到讀者、出版、發行與書店都將不可避免的面臨到許多的機會與挑戰，傳統出版產業如何在電子書產業架構下找到新的角色定位，並思考以資訊科技技術為基礎進一步建構電子書運作的商業模式將是一個重要的課題。

台灣雖然是世界全世界電子書最重要的代工廠之一，但是卻缺乏完整的電子書產業環境，如電子書版權、製作、通路銷售等，台灣無法擁有自己的電子書版權，一部份的因素是原文書籍電子書版權取得不易。另一方面，臺灣出版社以中小企業型態居多，面對數位閱讀、數位出版潮流，仍有許多資金、人力、技術、產品規劃、通路規劃、版權管理等實務面的經營與工作障礙，導致對投入數位出版採取觀望態度。台灣除了大型出版集團外，許多微型出版社也在台灣出版市場佔有重要的地位，尤其在原文書籍版權取得不易的情況下，微型出版社所擁有的中文作者之版權，極有可能在未來台灣電子書產業環境中，扮演重要的角色。

## 1.2 研究目的

基於上述研究背景與研究範疇之說明得知，微型出版社有可能是未來台灣電子書產業培養中，扮演重要的角色。然而，在相關研究中，以微型出版社探討電子書產業人才養成的研究卻相對缺乏。因此，本研究將以微型出版社為研究對象，進一步探討在該產業中，電子書人才養成的問題，研究的成果應能協助業者擬定營運策略的參考依據。本研究之目的可分為下列三點：

1. 探討台灣出版產業的現況與特徵。
2. 探討台灣電子書出版產業人才的需求問題。
3. 探討微型出版社電子書人才養成的問題。
4. 建構模糊認知圖探討影響微型出版社電子書人才養成因素與因素間的動態關係。

本研究期能進一步深入影響微型出版社電子書人才養成問題的因素，以俾有助於電子書業者營運策略的擬定。茲將本計畫的重要性陳述如下：

1. 本研究以我國之微型出版社為分析對象，係基於該類別的出版產業在未來我國電子書產業可能佔有重要的地位，同時，電子書產業處於發展的起飛階段，且其市場競爭饒富變化，顯示本研究深具研究之價值。

2. 在學術研究的重要性方面，本研究以模糊認知圖探討並說明影響微型出版社電子書人才養成問題之各項因素及因素間的關係，藉以探討這些因素的動態調整過程，研究結果將有助於瞭解出版產業的多重面貌，以利決策者得以研擬更為恰當的管理營運策略。

### 1.3 研究流程

本論文在擬定動機與目的後，透過文獻探討了解相關文獻中有可能影響微型出版社數位出版人才培育問題，除了深入探討台灣出版產業概況與人才需求問題外，並發展模糊認知圖探討影響台灣出版產業概況與人才需求問題的因素與因素間的動態調整過程，最後依據結果提出討論與建議。相關研究流程如圖 1.1 所示，並簡單描述如下：

#### 1. 研究動機、背景與目的：

探討目前台灣出版市場之現況與問題，再進一步釐清研究內容、研究對象、研究方法與預期成果據以規範本研究之目的與內容。

#### 2. 文獻探討：

由於目前國內並無針對微型出版社有關電子書人才養成議題所做的研究，本研究將依序回顧電子書、出版產業經營與模糊認知圖等相關研究，以瞭解其定義、特色與應用。藉以深入探討台灣電子書出版產業人才需求問題與微型出版社電子書人才養成議題，最後進而建構本研究之系統關聯架構。

#### 3. 模糊認知圖法之應用：

第一部份先介紹認知圖之發展與架構，再探討認知圖之建立方法。第二部份討論模糊認知圖之發展、功能、架構、相關文獻與應用，第三部份以簡例之模糊認

知圖進行運算，所得到的數值再以門檻值過濾後，以情境模擬來探討系統動態之關聯。

#### 4. 系統建構與分析：

第一部份是透過第二章文獻探討與第三章台灣電子書產業的現況分析後，整會理影響微型出版產業電子書養成問題之考量變數，建構初步之系統關聯模式，再透過與專家進行第一次訪談來修改變數與系統關聯之架構，完成變數選取與建立較完整的模糊認知圖架構；再以問卷調查的方式與專家進行第二次訪談，請電子書產業中相關的管理階層或專家填寫變數之權重值與關聯強度。

第二部份以專家訪談得到之數據運用模糊認知圖進行矩陣之運算。而第三部份將延續第二部份之運算結果，透過情境模擬的方式來探討系統中任何一個變數產生變動及其變動程度，對整個系統所造成的影響，還有影響之程度高低，或模擬政策介入後系統內各元素之變化，以判別系統影響趨勢，及其所代表之意義。

#### 5. 結論與建議：

整體研究成果，具體提出研究之貢獻與限制，並根據研究結果提出後續研究方向。

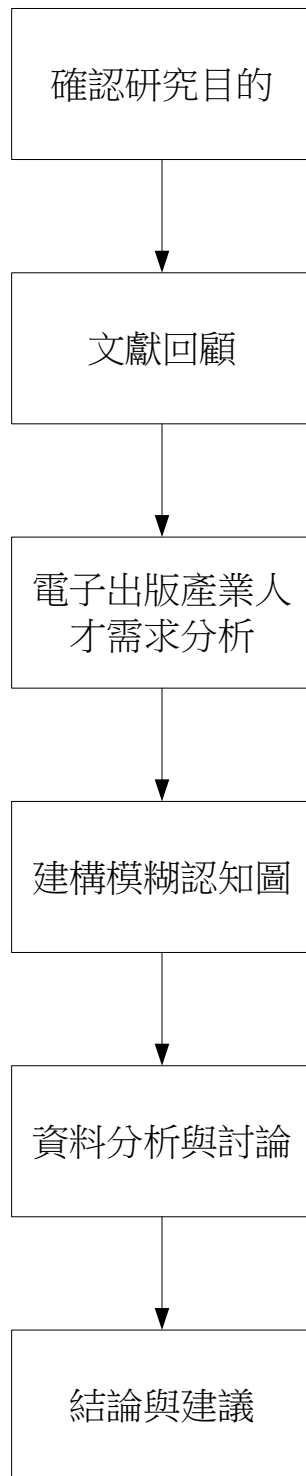


圖 1.1 研究流程圖

## 第二章 文獻回顧

### 2.1 出版產業相關研究

台灣地區人口數量約兩千三百萬，登記之報紙業家數有 2,137 家，雜誌出版業家數有 7,544 家，有聲出版業家數有 9,446 家，圖書出版業家數有 12,493 家，2010 年出書量為 43,309 種，海外市場約佔台灣圖書市場的 10%，人均出版量排名世界第三，僅次於英國與荷蘭<sup>1</sup>。目前台灣共有公共圖書館 549 家<sup>2</sup>，總藏書量達到 31,160 萬冊，平均每人每年借閱數量為 15 次，每百戶擁有的報紙份數與雜誌份數分別是 21.99 份與 11.92 份，若觀察近十年圖書、報紙與雜誌的變化（2000-2010），可以發現台灣每年新書出書量由 2000 年的 13,807 種成長為 43,309 種，成長了 3.14 倍；每百戶的報紙訂戶數由 2000 年的 46.9 份銳減成 21.99 份，衰退了 53% 左右；雜誌每百戶訂戶數則是由 2000 年的 18.2 份變成 11.92 份，衰退了 34% 左右，總體來說，圖書的出書量不斷上升，而雜誌與報紙的訂戶數則不斷的下滑。

電子書產業絕對會在不知不覺中改變以紙本為主的出版產業，在台灣，這個改變可能沒有我們想像的那麼快，但是一定也沒有我們想像的那麼慢。延續著 2010 年數位時代的發展，許多傳統出版業者與電信業者的轉型，以及透過同業與異業間的合作，也正式為 2011 年數位化出版揭開序幕許多出版產業將 2010 年當作台灣電子書產業元年，基此，則 2011 年便是台灣電子書產業起步的第二個年頭。目前台灣推出閱讀器的業者有遠流出版與 ViewSonic 合作的金庸機、聯合線上數位閱讀網與 ASUS 合作的 Eee Note、綠林書城的 GreenBook 及 BOOK11 的 iRex 等。集團式經營的出版社較早關注並投入相當資源在數位出版業務上，如城邦出版集團擴編有百人以上的數位出版團隊，包括「數位出版部」、「城邦讀書花園」、「電子書發展部」等；聯經出版成立了「數位出版中心」；以教科書為主的康軒成立了「數位暨品牌發展部」；翰林則有「數位部」；台灣最重要的

---

<sup>1</sup> 引用台灣出版年鑑 2011 年版資料。

<sup>2</sup> 台灣行政院主計處資料。

漫畫出版社之一的尖端出版則成立「數位暨品牌發展部」；華品文創成立「數位平台資源整合」，將業務重點放在電子書版權、經紀與經銷發行上。

以往有關圖書出版產業的研究相當多，研究領域也相當的多元，如學者何偉安(2004)以高等教育出版為例探討跨國出版業與兩岸出版業的進入與合作模式，該研究主要將討論兩岸合作出版模式，且從個案研究到個案分析中，可以發現文化出版產業雖然通常歸類為傳統產業，但其產業升級與轉型並不能與一般的傳統產業相比擬，該研究主要的結論有下面幾點：「中國大陸出版法規目前仍是關鍵的影響因素」、「出版社所掌握出版內容資源的規模程度的確是影響進入中國大陸高教市場的關鍵因素」、「台灣本土出版業較具有因應彈性」、「核心能力不等同於區域競爭優勢」、「大陸市場將是台灣的另一個契機」、「台灣本土出版業在華文地位的改變」、「台灣為大陸與世界的橋樑」、「不同區域有不同的營運模式」、「文化出版業與傳統製造業的分工模式有著顯著的不同」。

江秀娟(2011)則是透過相關文獻的蒐集與探討，發現價值會影響購買意願，為了解顧客對於使用出版社網站服務品質重視程度之認知，以及顧客對於使用出版社網站後所節省的成本認知，該研究以 Collier and Bienstock 所提出的電子服務品質量表之「流程品質」，加入「成本價值」概念為基礎，進一步探討顧客對使用出版社網站購書意願。該研究實證分析指出，出版社網站服務品質與成本價值會影響其對顧客使用出版社網站購書之意願，並經由資料的統計分析後發現，消費者對於出版社網站服務品質，最重視的是個人隱私保護；且成本價值同意程度最高為可以節省的時間成本，最低為心理成本。

隨著網路發展，台灣出版業面臨衝擊，紛紛開始尋求數位化，以因應市場的轉變。在面對新的市場時，出版業者應擬定其創業策略，以提升競爭力。楊涵貽(2008)認為當出版產業在制定數位出版創業策略時，有鑑於決策的複雜性，因此決策者可能邀請組織內相關主管參與評選工作，故此決策問題屬於群體決策問題。其次，此類問題具開放性與非結構化之特性，決策時常納入複雜之環境因素，故具有多準則的特性，而且有些因素常受到決策者經驗與主觀判斷所左右。再者，準則之權重也常受到決策者、準則與環境變異而改變，因此，創業策略評選之問題本身充滿著模糊概念。在楊涵貽的研究中嘗

試將模糊理論應用於台灣出版產業數位出版創業策略評選之決策問題，以提供決策者在不確定性或模糊環境下選擇創業策略時之參考。該研究首先整理創業策略相關文獻，並透過專家訪談與重要性分析，決定衡量創業策略之準則與次準則；其次，依該研究之所提評選決策模式委請決策小組藉由配對比較決定準則權重，並對次準則之重要性與方案滿足次準則之滿意度進行評分，經由模糊德菲法整合決策小組意見後，以語言變數轉換三角模糊數進行運算；最後，進行層級整合得出各項才能之綜合評價，並利用 Chen 模糊數排序法，求出最適策略依序為「web-based 知識庫」、「單機光碟」、「行動數位內容」、「B2C 網站」與「電子文章及電子圖片授權」。

張家源(2010) 探討我國數位出版產業發展策略，透過檢視國際間數位出版推展情形，擬定適合國內發展之商業模式，並以產業價值鏈分析數位出版產業各環節之參與者分工狀況，探究個別業者之策略布局與互動關係。該研究採用深度訪談法與次級資料分析進行研究。研究結果發現，從傳統出版產業邁向數位出版產業，出版業者必須拋棄傳統思維，針對出版流程進行改造；而數位授權與版權保護機制將是影響業者是否可取得海量數位出版品的關鍵因素。另外，閱讀載具的發展形式也將決定未來數位出版產業的發展走向。希望藉由本研究之分析，能有效釐清產業發展之問題，並提供業者或政府單位實質上之幫助。

陳禮賓(2011) 以策略觀點，採用 SWOT 分析以及 Porter 的競爭策略、策略定位的概念，目的在了解個案公司新進入產業時，所面對的外部與內部環境與條件，據此探討企業應該採取明顯的差異化策略，透過與自身資源能力互相配合，建立起營業規模與競爭優勢，進而朝向永續經營與發展的目標前進。

林麗如(2011) 以兩岸出版在過去二十多年來的交流經驗為基礎，探討兩岸出版政策對出版交流所造成之阻礙，並從臺灣的觀點出發，在兩岸互動關係改變之際，為兩岸出版的競合找出一個可行的模式。該研究探討兩岸現行出版政策對出版交流所造成之阻礙；對大陸出版品來臺銷售、發行與展覽等交流之相關辦法提出修正建議；對政府如何協助業者在大陸進行出版交流提出具體建議。



## 2.2 電子書定義

電子書的概念在 1968 年由全錄公司的 Alan Kay 提出後，在 1998 年開始出現「擬書化」的攜帶式閱讀平台—電子書閱讀器，如電子書(Electronic book)、火箭書(Rocket book)、軟書(Soft book)。到了 2009 年底，全世界的電子閱讀器市場已經開始起飛，2009 年聖誕節前夕，Amazon 的 Kindle DX 已成為該公司最熱門的聖誕節禮物。消費者對於旅遊類電子書的行為意向是電子書產業一個重要的研究課題，以往有關電子書的研究大多集中在認知學習(吳孟芬，2008；簡紅珠，2006；Hamilton, Richards and Sharp, 2001；Desrosiers, 1996；Jong and Bus, 2004)、技術創新機制(簡佑宏，2007；Maynard and McKnight, 2001；McFall, 2005)或教育學習(楊政達，2003；陳培琳，2007；林宜蓉，2009；Rada, 1989；Segers and Verhoeven, 2002)等方面，較少針對電子書的市場佔有率以及擴散方式進行探討。基此，本計畫首先藉由科技接受模型探討影響消費者選擇電子書的因素與因素間的關係，並結合科技接受模型的主要變數建構效用函數來發展影響消費者選擇電子書行為的羅吉特選擇模型，最後經由羅吉特模型的分析結果建立巴斯擴散模型探討電子書的擴散模式。

圖 2.1 說明出版產業一般化的上下游結構關係，由圖 2.1 可以知道傳統以紙張為媒介的出版產業鏈是由出版、發行與通路所組成。屬於台灣淺碟子的經濟型態，卻擁有一萬家的出版社，每年出版約四萬種的新書，傳統的出版產業鏈在台灣遇到的主要問題就是退書率過高，目前台灣平均的退書率已經高達六成。過高的退書率不但表示出版產業面臨無效率的事實，在普遍重視環保的時代，退書率高也意味著出版產業並不符合綠色產業的規範。

然而隨著電子書技術的發展，不僅衝擊傳統的出版生態，更是出版產業數千來面臨到最大的變革。在電子書架構下的出版產業，產業的生態將由電子書內容生產（作者與讀者間的界線越來越模糊）、電子書製作（格式規格與轉檔作業）、電子書交易中心（實體書店將不會再有通路的優勢）、電子書傳遞（實體通路將會面臨以網路書店或通訊服

務為主的電子書傳遞通路的挑戰)、電子書硬體(硬體製造以及閱讀軟體)、電子紙(電子紙的技術以及電子紙相關模組產業)等不同的產業所構成。圖 2.2 表示以電子書產業為基礎的出版產業架構。

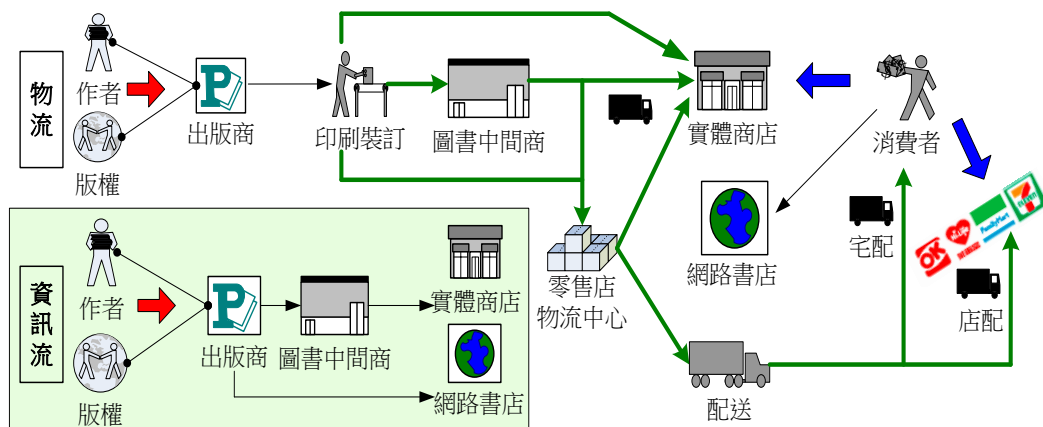


圖 2.1 傳統的出版產業鏈

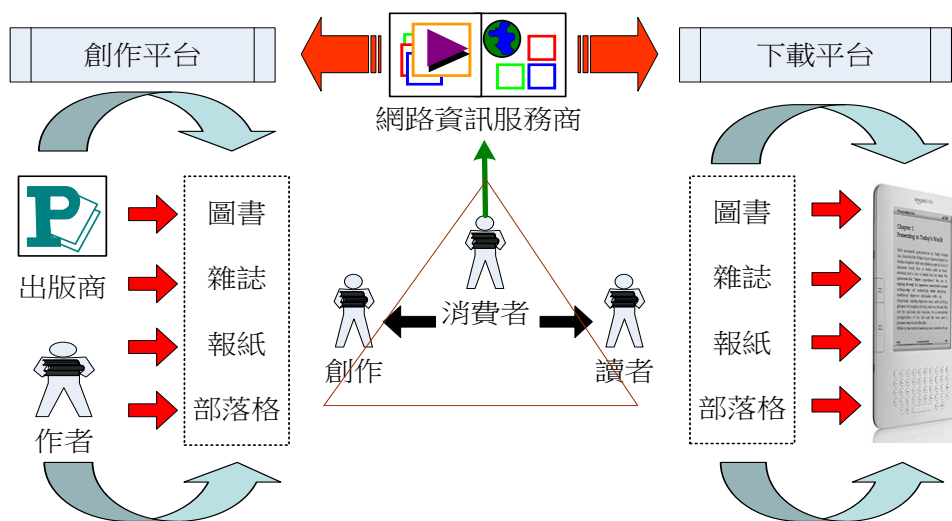


圖 2.2 以電子書產業為基礎的出版產業鏈

1965 年美國學者奈爾森(Ted Nelson)創造超文字和超媒體，是讓超文字、超媒體理論具體化之人，將自然語言和電腦科技結合，以非線性閱讀與互動形式呈現資訊，此系統取名為「Hypertext」。超連結的模式是將人原本的線性模式思考跳脫成非線性思考，而原本由人們自己改變習慣來適應書本的閱讀行為，經由這項技術，也間接改變人們的閱讀行為，也轉變為由電子書的呈現方式來適應人的閱讀習慣。一般對於電子書常見的

定義是「將文字、圖像、聲音和動畫等予以數位化後，再以不同載體呈現它的原貌」。依據牛津大學出版社在最新出版的 *Concise Oxford Dictionary* 內，就正式收錄了電子書 *e-book*<sup>3</sup> 這個名詞。「*ebook*」與「*e-book*」兩者隱藏的意義並不相同，*ebook* 是指將傳統書籍轉化成數位格式檔案內容，*e-book* 則是單指可在電腦、手機或電子閱讀器的數位格式檔案內容（簡紅珠，2006）。這樣的改變也會因為媒介的不同而有不同的成長和思考模式，不再只局限於單一思考和行為模式。就像 *Mp3* 技術擊垮大部分的音樂 *CD* 市場一樣，新技術的成功大多建構在不影響消費的習慣上，因此電子書技術也勢必應以文字內容適應讀者，而非讓讀者適應內容，亦即讀者可以按照自己喜愛的方式進行閱讀。

電子書閱讀器本身具備省電、輕巧、攜帶方便和容量大（可攜帶上千本電子圖書）的特性，讀者可以藉由電子書閱讀器在任何時間地點隨時閱讀，且大部分閱讀器都備有無線上網的機制，所以在任何地方都可以享受即時下載閱讀的便利。目前 *Kindle* 在美國數位閱讀器市場擁有約 60% 的占有率，*Sony* 的市占率約 35%。在全球閱讀器市場方面，北美全球最大的電子書市場，銷售比重為 79%，歐洲 14% 次之，其他地區合計約 7%。表 2.1 整理目前各種閱讀器的功能。

電子書相關技術的出現，將有助提供另一種全新的閱讀方式，圖書類型伴隨著閱讀動機的不同而不同，如教科書、文學小說、財經企管、漫畫以及健康等不同的圖書內容。

在這些圖書類型中，有許多的圖書類型可以說是電子書發展初期值得觀察的重點圖書種類，旅遊類圖書便是其中一種。旅遊類圖書與其他類別書籍最主要的不同在於旅遊類書籍多半著重在資訊導向的訊息層面的需求，其次才是有關旅遊當地的風俗民情的文化層面。此外，遊客對於旅遊圖書的需求多半為了獲取規劃旅遊時所需的資訊，以利遊客設計一個專屬自身的旅遊計畫。圖 2.3 與圖 2.4 分別說明利用網路技術呈現旅遊資訊的優勢，前者可以讓旅遊的人即時查知不同路段的交通狀況，以判別何時出發或預估交通時間，後者則是以 *Web2.0* 的概念，讓每個人均可藉由衛星定位技術上傳自己的照片，讓地圖資訊呈現多元的內容。由於旅遊類圖書的消費者與一般圖書消費者對於資訊需求

---

<sup>3</sup> *e-book*\* n. an electronic version of a printed book which can be read on a personal computer or handheld device designed specifically for this purpose.





表 2.1 各種閱讀器功能介紹

產品規格	圖片	尺寸	控制方式	支援格式	容量	書籤功能	色彩	支援多國語言	書籍下載	無線上網	備註
亞馬遜 (Amazon)- Kindle		8" x 5.3" x 0.36" inches (289.2g)	方向鍵控制	Kindle (AZW), TXT, Audible (Audible Enhanced (AA, AAX)) MP3, unprotected MOBI, PRC natively; PDF, HTML, DOC, JPEG, GIF, PNG, BMP through conversion.	內建 2GB	✓	16 灰階	●	亞馬遜書 店提供	✓	●
新力(Sony)- e-Reader		6.9 x 4.8 x .4 inches (6 吋) (283g)	觸控式	PDF, Word, TXT, EPUB, ACS4, Adobe Digital Editions, MP3, AAC	內建 512MB SD 卡，可擴充 至 16GB	✓	8 灰階	●	有提供電 子書平台 下載	✓	●
邦諾(Barnes & Nobles)- Nook		7.7 x 4.9 x 0.50 inches (317.5g)	觸控式	PDF, ePub, Fictionwise, MP3，但無法讀取 word	內建 2GB SD 卡，可擴充 至 16GB	✓	16 灰階	●	Barnes & Noble 書 店提供	✓	AT&T 無線網路技術 可跟別的 Nook 用戶 (iPhone、iPodTouch、 特定黑莓機和摩托羅 拉手機)借書，最高兩 個禮拜借期。Google Android 作業系統

表 2.1 (續) 各種閱讀器功能介紹

產品規格	圖片	尺寸	控制方式	支援格式	容量	書籤功能	色彩	支援多國語言	書籍下載	無線上網	備註
iRex- iLiad (Philip 子公 司)		21.7cm x 15.5cm x 1.6cm (8.1 吋) (435g)	觸控式	PDF,HTML,TXT , JPG,BMP,PNG,PR C (Mobipocket)	內建 256MB 可外插：MMC/CF	✓	16 灰階	✓	有提供電子 書平台下載	✓	●
創新 (Creative)- 預計開發 MediaBook		11.5cm x 6.2cm x 1.2cm	觸控式	研發中	研發中	研發中	彩色	研發中	跟十個國家 和本地的出 版社接洽	研發中	研發中
翰林 (Hanlin)-V9		25.58cm x 17.35cm x 1.43cm (10 吋) (320g)	方向鍵控 制	PDF,DOC,WOLF, HTML,JPG,TXT,C HM,RAR,ZIP, Images ETC.	內建 64MB 外插 SD(支援 4GB)	✓	4 灰階	✓	有提供電子 書平台下載	●	●
宜銳 -STAReBOO K		188mm*1 18mm*8.5 mm (176g)	觸控式	TXT、PDF、DOC、 JPG、MP3	外插 SDMMC (支 援 1GB)	✓	4 灰階	●	Iso-shu 愛搜 書提供	●	●

表 2.1 (續) 各種閱讀器功能介紹

產品規格	圖片	尺寸	控制方式	支援格式	容量	書籤功能	色彩	支援多國語言	書籍下載	無線上網	備註
歌林(Kolin)-i-library		8cm x 13.5cm x 1.70cm (280g)	方向鍵控制	TXT,PDF,DOC,XLS ,PPT,HTML,BMP,JP G,GIF,MP3	內建 1MB 可外接書卡： 8/16/32/64/128MB	✓	4 灰階	✓	有提供電 子書平台 下載	●	自動記錄最後閱讀頁功能
聯合線上 (udn)- Green Book		18.8cm × 11.8 cm× 0.95 cm (180g)	方向鍵控制	PDF, EPEB, FB2, TXT, RTF, HTML,PRC, DOC, JPG, GIF, PNG, BMP, MP3	內建 512MB SD 卡(支援 4G)	✓	8 灰階	✓	自行尋找 電子書下 載	●	可連續翻頁 8,000 頁以上 無閱讀行為,電池可稱一星 期以上
BOOK11- BOOK11		122 mm. x 163 mm x 16mm (8.1 吋) (388g)	觸控式 (可直接書寫 ／擦拭筆記)	PDF,JPG,BMP,PNG	內建 128MB 可外插 MMC 卡(支 援 512MB),SD 卡 (支援 1GB), CF 卡 (支援 32GB)	✓	16 灰階	●	有提供電 子書平台 下載	●	可連續翻頁 15 小時
漢王- N518		153mm ×112mm × 12mm (5 吋) (190g)	觸控式 (手寫輸入)	TXT, HTML, PDF,DOC ,JPG, PNG, BMP, GIF, TIF, MP3, WAV, WMA	配備 4GB SD 卡(最 高可以擴充到 32GB)	✓	8 灰階	✓	有提供電 子書平台 下載	●	●

層面的差異，因此在電子書發展的早期階段，旅遊類圖書可以說是較容易切入電子書市場的圖書品項之一。

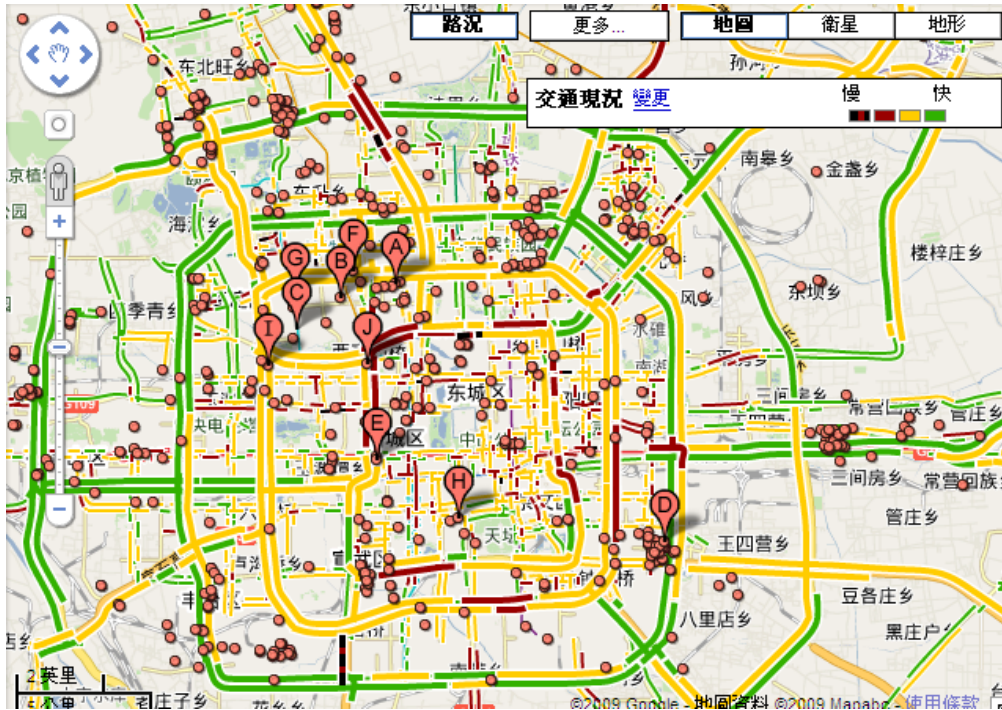


圖 2.3 即時交通路況



圖 2.4 電子地圖全景照片

## 2.3 電子書產業相關研究

陳莉婷(2007)以同業中頗具領導之姿的五所大學出版社為研究對象，應用 Porter 提出的價值鏈為分析架構，藉由網頁觀察與文獻分析，探討大學出版社數位出版現況與模式，研究發現以「內容創作」、「出版增值」、「數位流通」、「設備使用」與「服務」為主要價值活動分析；而在輔助價值活動方面，則包含「採購」、「技術發展」、「人力資源」、和「企業設施」等四項。不同地區的出版差異也呈現在研究中，現階段歐美地區大學出版社數位出版發展以實用目的和使用導向為主；大陸地區的大學出版社則以典藏性和技術導向為發展。相較之下，歐美地區發展較為成熟，預期未來將會出現更豐富多元的數位出版品。該研究建議相關業者，對政府單位應積極提出研究計畫爭取資金贊助，對校內單位應尋求資源的整合，並鼓勵學術發表、開拓稿源。政府建議部分，則可提供專款補助，以期帶動學術出版的蓬勃。嚴宇芳(2007) 探討數位出版服務的現況與未來發展趨勢，透過產業價值鏈的分析，為出版廠商提供數位出版服務的經營策略建議。

張秋雄(2009) 認為數位內容產業涉及「數位」與「內容」兩部分，缺一不可，亦即數位科技與內容創作的結合，從產業價值鏈觀之，傳統出版業者長期累積大量的內容創作資產，數位出版業者則握有先進的數位增值技術，故從數位出版產業價值鏈中，不難窺見傳統出版業者與數位出版業者相互合作的重要性。由於傳統出版業者經營態度較為保守，對數位內容產業缺乏了解，同時亦擔心排擠既有業務，而影響其朝向數位內容產業發展之意願。該研究根據過去有關合作議題之文獻，從「資源互補性」、「資源相似性」、「市場共同性」、「信任」、「資訊不對稱」及「競爭威脅認知」等構念，探究影響傳統出版業者與數位出版業者合作意願之因素，以提供數位出版業者尋求合作夥伴或政府推動數位內容產業之參考。該研究經實證分析發現如下：

- 一、 數位出版業者給予傳統出版業者的資源互補性越高，越能提高傳統出



版業者的合作意願。

二、資源相似性及市場共同性對傳統出版業者的合作意願皆呈正向影響，亦即傳統出版業者傾向與資源相似及市場重疊性高的數位出版業者合作。

三、數位出版業者的人脈關係與品德操守對傳統出版業者的合作意願有正向影響。

四、傳統出版業者會因對數位內容產業的不瞭解，而降低其與數位出版業者合作的意願。

五、傳統出版業者在面對數位出版業者的競爭威脅時，可能採取競爭策略，亦可能選擇與對方合作，但較多數業者會傾向與對方合作。

呂綸秦(1996) 嘗試以資源基礎理論的觀點，檢視傳統出版業與電子出版業的相異之處，作為傳統出版業跨足電子出版領域時的參考依據，該研究認為多媒體出版品，其與一般印刷出版品最大不同點，在於一般出版品是以文字，圖片為主，而多媒體出版品則使用數位化的技術，融合了影片、圖像、動畫、聲音、文字、音樂和音效等、使閱讀立體化且具雙向溝通的功能，大大改變了傳統出版品予人的刻板印象。正因為多媒體的龐大魅力，吸引許多傳統出版業者想進入這個領域，當企業組織面臨這種跨入不同經營領域的情形時，各種不同考量所產生的組織模式、購買決策、經營形態就因應而生，像是內部自行發展、策略聯盟、外部收購等。該研究經過深度訪談與問卷調查的資料蒐集與分析，獲致三個結論：(1) 傳統出版業與電子出版業組織資源的差異：根據 T-test 的分析結果，傳統出版業與電子出版業在組織「資產」方面的確有顯著的差異。其中，傳統出版業在「法規資源」方面擁有較多的優勢，而電子出版業在「定位資源」方面擁有較多的優勢。(2)傳統出版業與電子出版業組織能力的差異：根據 T-test 的分析結果，傳統出版業與電子出版業在組織「能力」方面的確有顯著的差異。其中，傳統出版業在「企業功能」方面擁有較多優勢，而電子出版業在「企業文化」方面擁有較

多的優勢。(3)資產、能力差異與策略性資源、進入策略的關係：企業資產與能力的差異，會導致策略性資源的不同。根據資源基礎理論的觀點，傳統出版業在跨入電子出版領域時，宜將「法規」與「企業功能」設定為其「策略性資源」，並據以發展進入策略。而電子出版業則應視「定位」、「企業文化」為其策略性資源。

邱秋娟(2002)在其研究中根據創新傳布理論的相關文獻及 Flanagin 對於企業採納創新設立網站的因素探討為推導架構，整理發展出理論架構，並據以發展出操作架構。Flanagin 認為企業採納創新的動機包括三項主要因素，包括組織的特性、創新所帶來的預期利益及組織間的社會壓力。社會壓力的作用對於創新採納的影響，最明顯的是發生在創新傳布的早期階段。該研究除採沿用 Flanagin 研究模式中的三大類影響組織創新變數外，加入個人經驗這一類變數。研究結果發現，出版社性質對決定出版電子書有正面影響；出版社年齡對是否出版電子書的影響並不明顯；經濟實力（出版社規模）對決定出版電子書也有正面影響；科技相關經驗較豐富者，對決定出版電子書也有正面影響。出版社三種相關特質中，影響程度最高的是組織型態，其次是營業性質，最低的是出版內容。會投入電子書出版者傾向於對電子書有著「降低成本與提昇收益」的期待，在程度上更甚於考量創新所要投入的成本或它將會影響現有的收益。出版社對於電子書發展的規劃究竟應該做到什麼程度仍有相當程度的不確定感，有些出版社在電子書產業的分工上還在尋找定位。受訪者關切市場接受度、開發新通路及相關軟硬體發展的成熟度上，更甚於生產技術的掌握與設備成本的問題，版權取得方面的顧慮相對更少。顯示現階段電子書出版的問題重點多不在出版社可以著力的地方。在現階段，制度上的壓力對決定出版電子書的影響並不明顯。除為取得日後在市場上的競爭優勢這個想法對於出版電子書有稍微比較明顯的影響外，其餘怕被淘汰、等待成功案例出現、同業壓力等各項因素僅顯示極微的正面影響。而高知名度及領袖地位對電子書出版的影響也不大。至於預期趨勢方面，出版社對於電子

書是否可能成為市場主流、是否可能造成閱讀革命，普遍並沒有把握，看不出這兩者對電子書出版的決定是否有影響。從個人對電子書資訊的接觸頻率來看，主動積極的態度對是否出版電子書並無明顯影響。而且就整體來看，會積極主動蒐集電子書相關資訊者只占總數三成多，要期待電子書的出版突破創新者與早期使用者之間的鴻溝，似乎仍有一段路需要努力。

張瑞鉉(2012) 運用模糊分析層級程序法，針對能參與出版業高層決策之專業經理人進行調查與分析，試圖找出台灣出版業實體經營的關鍵成功因素，再以台灣寬頻使用者為研究對象，採用簡單隨機分層抽樣及網路問卷的方式取得樣本資料，利用結構化模式進行網站經營環境之分析，找出讓消費者對網站產生吸引力及信賴度，甚至會主動為該網站傳播的因素，並以實務驗證網路購物者取貨點選擇行為的影響因素，俾提供業者能快速掌握網站經營的方式與方向，帶來更高的商機，創造價值。

吳祐箴(2011) 透過文獻探討及專家訪談利用詮釋結構模型來考量數位出版發展策略的準則間相互影響關係，此模型可用來分析指標之間的關連順序，並可將其轉變為具體化、全面化的關聯構造階層圖，然後應用網路層級分析法來找出各項決策準則之重要程度，並解析其原因。陳宏維(2011) 利用內容分析法歸納出影響臺灣與大陸數位出版產業發展的重要因素，以雙鑽石理論分析台灣與大陸數位出版產業有利與不利的競爭條件，運用 SWOT 分析擬定臺灣與大陸數位出版產業策略與可能的合作發展策略。綜合研究結果整理出 2011 年臺灣與大陸數位出版產業之現況，並由 SWOT 架構整理出臺灣與大陸數位出版產業各自擁有的策略類型，擬定臺灣數位出版產業 9 項策略，大陸數位出版產業 10 項策略，並提出建立兩岸數位出版共同標準、形成單一華文數位出版市場、共同強化版權保護、重視出版人才培育、與開展雲端運算。

徐紓婷(2011)探討數位閱讀發展對閱讀文化、傳統出版策略產生的影響，與出版社對數位出版之態度研究。透過與業界從業人員訪談，了解臺灣出版策略與

現況發展，釐清傳統出版產業面對數位出版之問題點，再依據研究結果，提示出版策略轉型的發展方向。研究結果發現，閱讀行為與適當載體選擇的關聯程度極高，讀者會依據功能導向選擇適當載體。具時效性的訊息內容將會逐漸轉移至網路線上服務，以供快速查詢；而長時間閱讀或作為收藏的出版品，讀者則仍然偏好紙本書籍。該研究結果指出出版策略轉型發展方向建議如下：(1)圖書出版業者必須重新找到各項產品在數位媒體與紙本媒體中的定位，辨認因應不同需求的最佳形式為何，再根據功能導向和市場屬性決定出版品的載體選擇。(2)透過降低或管制紙本書籍出版總量的方式，減少庫存負擔與價格過度競爭問題，與物流通路經驗完整的平台商密切合作，增加產品能見度。(3)必須建立與國外接軌的數位版權管理制度，督促政府單位設立合理、嚴謹的相關法條。(4)積極培養數位出版技術人才，利用臺灣的出版市場的高自由度優勢，協助國內作者、編輯與相關從業人員建立數位閱讀文化的國際視野。

余秀純(2011)認為臺灣出版社擁有分眾經營、創新靈活應用的豐富經驗，在數位出版品市場不明的環境下，有必要重新調整視角，審視自身在數位出版產業中的角色，以及變遷中的讀者生活型態。據日本野村總合研究所於2004年至2005年發表的御宅族市場研究中發現，昔日以漫畫及科幻小說為主的御宅族，其極端消耗時間、金錢的行為與擁有豐富知識、創造力、傳播力等特質，已擴大到其他如藝人、旅行、時尚、電腦組裝等嗜好項目，同時，野村總合根據御宅族的心理與行為特徵，提出御宅族市場行銷架構，認為御宅族化消費者需採取新的行銷4P策略，並輔以3C行銷策略—蒐集(Collection)、創作(Creativity)、社群(Community)，來驅動御宅族化消費者對市場的種種影響力。本研究即是採用野村總合的4P與3C御宅族行銷架構，融入數位出版品行銷研究，透過問卷方式對臺灣御宅族化消費者進行4P、3C行銷策略實證。本研究委託創市際市場研究顧問股份有限公司對該公司ARO(網路收視率調查)樣本資料庫發放兩階段的網路問卷，獲得有效樣本2,850份，在第一階段衡量「金錢」、「時間」消耗，

以及「極端消費行為」和「追求心中理想」四項指標後，抽取出御宅族樣本 1,964 份，進行第二階段 4P 與 3C 的行銷實證統計分析，同時加入人口統計變數，得出十六類御宅族的樣貌，在群組出「原創文本御宅族」、「資訊文本御宅族」及「娛樂文本御宅族」，來連結出版品內容的性質，最終提出 4P、3C 行銷策略對數位出版品消費意願的實證結果。

黃冠升(2011) 以大學出版社研究對象，透過深度訪談名列大陸大學出版社協會理事會所屬出版社，針對中文電子書發展的趨勢及定位，授權電子書的內容及商業模式的要求，以及大學出版社向作者取得電子版權的狀況與大學出版社如何訂定電子書發展策略等層面，討論電子書在 B2B 市場中的業務流程；同時透過挖掘以往學術文獻對本研究主題的論述及觀點，梳理出著作授權的注意事項及發展趨勢。

郭竣維(2011) 以文獻分析與專家深入訪談之方式來進行研究，文獻分析部份先以美國五家個人出版商（AuthorHouse, BookSurge, iUniverse, Lulu, and Xlibris）之為主要研究對象，來探討分析個人出版商業模式，其成功關鍵在於 1. 市場需求量大 2. 出版銷售『客製化』 3. 零風險商業模式、作者高獲利 4. 開創作者個人市場 5. 數位出版提高競爭力 6. 長尾現象。其次，透過國內個人出版業者及專家之訪談，比對出美國個人出版模式在國內發展的可行性，從研究成果推估國內在數位時代出版環境的面貌。個人出版除了應建立主流通路的暢通管道與多重行銷方案供作者選擇，在數位化的時代，服務也要與時俱進，與數位型態的出版模式（如電子書）接軌，提供跨型態、跨媒體轉授權的全出版服務，增加自己的企業競爭力。

王念祖(2011)以「治理理論」與「鑽石理論」為基礎，並以「文獻分析」、與「深度訪談」與「紮根理論」為研究方法，在經過紮根理論的歸納與整理後，推導、建構出「數位金字塔」模型；再以此對兩岸政府與數位出版產業的三大構面（數位出版、電子書載具、數位出版流通）進行分析，除歸納出兩岸數位出版

產業發展所遭遇的問題外，並對兩岸政府現行之數位出版產業政策進行評估，最後整理出兩岸的數位出版產業未來面臨「成本」、「華文到全球市場」以及「數位閱讀習慣」三大挑戰，並分別從「改變思維模式」與「實際建設」的角度提出建議。

張家源(2011) 探討我國數位出版產業發展策略，透過檢視國際間數位出版推展情形，擬定適合國內發展之商業模式，並以產業價值鏈分析數位出版產業各環節之參與者分工狀況，探究個別業者之策略布局與互動關係。在研究方法上，該研究採用深度訪談法與次級資料分析進行研究。研究結果發現，從傳統出版產業邁向數位出版產業，出版業者必須拋棄傳統思維，針對出版流程進行改造；而數位授權與版權保護機制將是影響業者是否可取得海量數位出版品的關鍵因素。另外，閱讀載具的發展形式也將決定未來數位出版產業的發展走向。希望藉由本研究之分析，能有效釐清產業發展之問題，並提供業者或政府單位實質上之幫助。

李偉碩(2011) 研究臺灣數位出版業進入大陸市場應有的策略，在研究方法上採用文本分析法、五力分析法及 SWOT 分析法三種分析方法，藉此研究期能針對三個問題提出解答：一、大陸市場對台灣數位出版業者的吸引力和進入障礙為何？二、台灣數位出版業者的發展利基和先天限制為何？三、台灣數位出版業者進入大陸市場的適合策略為何？該研究結果發現：(1)大陸市場的吸引力在於市場廣大，且大陸數位出版業是新興產業，臺灣業者有發揮空間。而進入障礙除了官方政策限制、部分大陸數位出版業者具有在海外或香港上市背景，更推動「向前整合」，無形中拉高進入門檻，形成進入障礙。但最大的進入障礙是盜版和複製品問題，將影響臺灣數位出版業者進入大陸市場的意願。(2)台灣業者的發展利基為在於強大的編輯力及兩岸出版業不同的體質差異。而先天性限制則是台灣出版業從業人員對數位科技認知不足且少有相關技術、出版社對電子書授權有疑慮、轉換成本高且數位出版版權取得不易，以及中小企業規模不利於籌措營運及

擴張資金。(3)考慮數位出版品的特殊銷售模式，可克服地理障礙，因此本研究認為在台灣銷售至大陸以及策略聯盟，將是當前台灣數位出版業者進入大陸市場策略中，較適合的策略模式。最後該研究對業者、政府及後續研究者分別提出建議。在對業者方面，作者鑑於數位出版品的特殊散佈性，建議業者應思考是否有必要進入大陸市場，既使確定要進入大陸市場，也應在「未慮勝，先慮敗」的前提下，先思考自己是否有「競爭劣勢」。在對政府方面，作者認為由於大陸市場的開放與否，是操之在中共手上，政府可發揮的空間不多，最多是在在台灣業者在經營面臨法律爭議時，協助業者排解糾紛。在對後續研究者方面，作者分別就研究方向以及本文研究限制上，提出建議，期望後續研究者能根據這些建議，使本研究主題與現實之結合，更加精進。

魏菱慧(2010) 在其研究中探討 Google Books 的官司問題，該研究主要是以 Google Books 積極與作者、出版商和圖書館合作，將圖書進行大規模的圖書數位化，以提供使用者透過搜尋引擎，檢索圖書全文內容，加速使用者找尋所需之圖書的法律問題為研究課題。由於 Google Books 的「圖書館計劃」，在未經權利所有人同意下，進行數位化，已侵害權利所有人的權益。故權利所有人為此對 Google 提起訴訟。權利所有人與 Google 之間的訴訟，雙方透過和解協議的方式解決雙方間的爭議，但美國各方、美國司法部與各國對 Google Books 存有疑慮，美國司法部更對原和解協議提出意見書，認為 Google Books 有聯邦民事訴訟法 (Federal Rules of Civil Procedure) 第 23 條、著作權法和反托拉斯法三個面向的問題，故否決原和解協議。雙方依據美國司法部之意見修改和解協議，提出修正後和解協議。對於修正後和解協議，美國司法部仍認為存在上述三方面的問題，故截至目前為止，本和解協議尚未定案。該研究從原和解協議與修正後和解協議，分析權利所有人、Google、參與圖書館，及登記處所應盡之義務和未來營運模式，探討 Google Books 對電子出版市場中的內容、載體與交易中心之影響。據此對我國電子出版市場，提出未來發展之建議。

高雅惠(2010)以空中英語教室個案為例，針對實體雜誌出版業者在面對網路虛擬化及出版數位化下的挑戰及商機，剖析傳統出版社從實體走向數位化之策略路徑，並探討節能減碳及電子書等趨勢對業者的經營影響，俾利尋找傳統出版社未來的創新服務與應用。該研究也認為科技發展影響各個產業，當然出版業也不例外，資訊技術促使虛擬的數位出版服務成為出版業的創新產品。向來以雜誌書籍銷售為主要營收來源的出版業者，開始驚覺紙本出版品銷售量快速下滑時，已迫使出版社必須正視虛擬網絡及數位化為新興傳播通路所帶來的變革，並且積極考量紙本出版品內容數位化重製或創新轉移成為數位內容的獲利經營模式。

謝菱純(2009)認為有越來越多的作者跳過出版社，直接將電子書的版權賣給網路平台通路商，導致出版商原有的掌握版權之優勢減弱，長期下可能會致使出版社在電子書供應鏈中的議價能力進一步降低。未來隨著科技進步，彩色電子書閱器與結合其他功能的設備將是發展趨勢，但光靠硬體端難以建立他人無法輕易突破的進入障礙，而許多參與者在供應鏈上並非具單一角色，像是 Amazon 與 Apple 兼具網路平台通路商與硬體載具供應商之角色，亦即「平台+硬體載具」的雙重獲利模式，而這兩間公司皆掌握了主要的「客源」，是其重要優勢。而 Amazon 更是透過支援的應用程式，讓非自家載具之消費者也能至自己的電子書店下載電子書，像是 iPad、iPhone、藍莓機等等。因此以未來電子書成長後議價能力與賺取現金流之能力的消長預期來看，相較於其他參與者，Amazon 與 Apple 會是較佳的長期投資標的。

吳建中(2010)認為傳播可視為賦予知識流通的過程，而數位內容為達成資訊傳播的工具亦為知識傳遞的媒介，其介面工具將影響於傳播的成效與品質，與日後閱讀者知識本體的完整性。作者與閱讀者之間若具備有良好的傳播媒介，在傳播上可以達成高度的共識。該研究探討建置數位出版動態協同編輯流程，其目的為提升為編輯者與閱讀者之間的互動，並增加出版工作的效率。在互動的過程中閱讀者可透過個人建構主義與社群建構主義的學習方式，在知識類型的轉換上，



可有效的將系統內容呈現之外顯知識逐漸內化為閱讀者的內隱知識。其次，編輯者亦可過共同編輯群提供的新資訊，可有效的將共同編輯群的內隱知識外化為外顯知識，加強了知識的擴散。在此動態的循環過程中，已增加在出版工作上不少效率與即時性。而以認知易用性驗證本研究提出之模式效果強度發現，在「是否好記憶」、「在主觀的認知上是否覺得滿意」、「直覺上是否好學」評估本模式產製之文本亦有良好之評價。該研究認為其滿意度評價略勝於原始版本，且具有顯著差異。

劉爾順(2008)在其研究中指出從數位資料處理技術發展以來，如何將類比式的資料處理、傳輸與儲存，以數位化的方式取代，一直都是政府、出版產業與學者持續關注的焦點。傳統出版產業導入數位化後，連帶改變整個出版產業的價值鏈及其中的價值活動。而從政策與產業的外部環境與數位出版業者的內部環境的不同角度觀察，數位出版價值鏈的組成份子與價值活動是持續不斷地變動，這些變動又會影響其他組成份子與價值活動的改變。該研究以 A 公司為個案研究對象，先針對國內數位出版主管機關的政策與產業發展等外部環境予以分析探討，並透過深度個案訪談方法，獲取 A 公司關於數位出版經營的初級資料，再整合外部環境與個案企業的內部環境，歸納出個案企業採取的專精策略，並嘗試提供個案企業差異化的經營策略思考方向。該研究發現，數位出版業者經營策略形成與選擇，與企業對於數位出版價值鏈與價值活動發展的掌握，以及自我核心能耐的累積與培養，息息相關。最後，該研究針對數位出版外部環境、個案企業與後續研究方向提出建議。

郭燕鳳(2009) 探討臺灣數位出版服務平台營運模式與未來新營運模式之預測。藉由剖析產業整體面貌，歸納出影響臺灣數位出版服務平台營運的內外部環境因素及其面臨之問題，找出影響服務平台營運之關鍵因素；此外，透過對現有營運模式在未來五年內可持續性及可鏈結性檢視，以作為數位出版服務平台未來營運模式的預測。該研究性質屬產業定性預測，研究的問題涉及經濟變動、產業

結構、市場需求、科技趨勢等層面，動態而複雜，基於對未來的不確定，因此，結合情境分析法及修正式德菲法兩種方法，以半結構式問卷進行兩個回合施測。共有三十七位專家參與。該研究發現，影響臺灣數位出版服務平台營運因素之作用力偏大的前二個項目為「數位出版品總類不夠多，讀者選擇性少。」及「資金問題：數位化成本與經營成本皆高，回收時間不確定，導致投入者卻步。」；就服務平台營運模式在未來五年內的可持續性及可鏈結性之整體排序來看，以「硬體（手持式閱讀器）、內容與平台結合之營運模式」、「授權使用國外研發之閱讀軟體，透過網路提供數位產品全流程解決方案，包括產品研發設計、製作、DRM、銷售、客服、金流等」兩種模式為最高；關於未來數位出版服務平台新營運模式，專家們一致看好「依內容選擇式付費」，其次為「個人書房/部落格與平台合作免費閱讀」與「自助餐模式，一次付費，書種任君挑選」。

## 2.4 模糊認知圖

以往應用系統動態學的困難處在於系統內變數相互關係過於複雜，且變數間之關係也難以明確之關係表示之，為克服這些限制，1976年 Axelrod 提出認知圖（Cognitive Maps）理論，主要目的在於解決非結構性問題。其方法為利用因果圖建立變數間之相關性，變數即為系統設定中之節點，相關性以連結變數之弧線表示。認知圖之架構為一系統網絡而非單向樹狀圖，建構步驟先以不同變數及其連結來表示事件的情況，在以有連鎖關係之因素及影響強度來構成網絡，僅以正負號展示各變數間之正負向關係。模糊認知圖係用以分析不確定因素間的因果圖，它連結事實、程序、價值與目標等，據以分析複雜事件如何互動和產出。模糊認知圖架構中變數間之相互影響具模糊特性及正負因果關係，故模糊認知圖為具回饋性的非線性動態系統。模糊認知圖加強認知圖之應用領域，特色在於模糊認知圖可處理認知圖中難以定義之變數間關係，強調只要獲得其大概關係即可（Kyung and Soung, 1995）。

Fuzzy Cognitive Maps, FCM 是引用模糊集理論 (Fuzzy Set Theory) 以拓展認知圖的應用領域, 模糊認知圖的特色在於可處理原始認知圖中不易被定義的變數關係, 模糊認知圖強調的是只需得知其變數之間模糊的約略關係即可, 而變數之間的關係程度可以用  $\{-1, 1\}$  區間的有理數表示兩變數之間的影響程度 (Kosko, 1986, 1992)。模糊認知圖與認知圖一樣, 其架構並不是單向的樹狀圖, 而是變數之間有互動的關係所形成的網路結構; 模糊認知圖建構步驟首先以不同類別之變數及其間的聯結來呈現事件的整體狀況, 再以其關聯模式代表彼此的關聯程度; 附於因果邊的關聯程度以正負號表示其正向及負向的因果關係, 而因果關係之模糊程度則以介於  $\{-1, 1\}$  的數值表之。有關模糊認知圖中各項變數的數值, 並不一定需要藉由模糊理論來處理, 模糊認知圖的「模糊」, 是指認知圖中的變數與變數間的關係具有一定程度的模糊特性, 而非指變數本身的模糊處理。

模糊認知圖對於整個認知圖的運作模式, 乃是將變數之關係程度 (數值), 先以矩陣方式表現之; 並透過數學矩陣演算方式, 來代表整個系統之行為變化, 再透過門檻值函數之數學式, 過濾經過矩陣運算所得之各變數數值, 經過過濾之後各變數數值, 即為系統在經過相互作用之影響後所呈現之狀況, 各變數數值之變動尺度設定, 是依據門檻函數之型態; 也就是說, 門檻函數之型態, 代表了整個系統關聯模式之運作型態。模糊認知圖主要目的是在解決非結構性的問題, 以供管理者進行決策的參考依據。認知圖方法可以利用因果圖來建立變數與變數之間的關係, 主要組成元素為節點(node), 與關係(arc); 變數即是節點, 而變數與變數之間所構成的線即是關係。

認知圖之架構並不像樹狀圖是單向的關係, 而由節點與關係所建構成的網路型式, 每一變數都可能受到其他沒有直接關聯的變數所影響。其建構步驟首先以不同類別之變數及其連結來展示事件之情況, 再以變數之間有連鎖關係之因素及強度來連線形成一個網路關聯架構, 並判斷變數之間的正負向關係, 以正號表示正向關係, 負號表示負向關係 (馮正民、林楨家、吳信輝, 2000)。

目前模糊認知圖已經被廣泛運用到許多領域，如王怡雯(2010) 在其研究中探討影響 24 小時到貨服務的重要因素，希望能提供給其他想發展 24 小時到貨服務的公司參考使用。回顧其他相關文獻得知，先前的研究在探討這類議題時，會使用最佳化模式或是分析網路程序法(ANP)來求解；本研究有別於其他研究的是找出影響 24 小時內到貨的重要因素，再透過敏感度模式 (SM) 及模糊認知圖 (FCM) 來做探索性分析，探討各個因素間相互影響的關係。研究結果顯示，24 小時購物訂單數量、達到 24 小時配達能力以及具備穩定的庫存量是關鍵參數。敏感度模式與模糊認知圖為兩種易於探討因素間關係的模式，能在短時間有效率的收集專家意見，將各領域專家的意見做結合，以表達出整個系統變數間的相互影響關係。藉由專家提出對關鍵因素的影響下，找出改善 24 小時購物服務的關鍵因素，以利於其他想發展 24 小時到貨服務業者往後經營之參考。

甯偉倫(2009) 探討模擬的智慧屋溫度控制器，能依照虛擬居住者的體溫與環境溫度調整最適溫度。本模擬模型架構主要包含虛擬居住者、感應器、模糊認知圖概念的室溫控制模型等三大部份，感應器將傳回虛擬居住者於智慧屋中的位置與體溫，並利用模糊認知圖概念的室溫控制器計算最適溫度。該研究嘗試利用基因演算法求得溫度控制器的模糊認知圖的因果關係矩陣。實驗部份採用不同的虛擬居住者數量與相關設定，作模糊認知圖概念的室溫控制模型準確度比較，並用因子設計方式探討影響室溫控制模型的因子。

陳昶維(2009) 用模糊認知圖(Fuzzy Cognitive Map, FCM)來探經銷商的績效表現做為決策者的參考依據。模糊認知圖是以認知圖為基礎，其中系統變數(如概念、專案、資源)之間的關係程度可用來計算彼此的影響程度。該研究提出一個具體的計算方式來處理變數間的影響關係並解釋 FCMs 的基本規則。首先，該研究討論有關便利商店物流業與經銷商的績效表現、資訊系統、議價能力與銷售量，接著建構系統的關聯模式圖；第二部份利用模糊認知圖的來模擬運算此關聯模式；最後，提出初步的研究結果與研究工具的可行性評估。在該研究中的結果

可提供決策用來改善雜誌經銷商的服務品質與擬定評估管理策略。

林律友(2009) 運用模糊認知圖對第三方物流業者的營運動態變化做一探索性研究，並依此建構出符合該公司、產業情況的模糊認知圖，藉以觀察在某些關鍵參數的調控下，對整個系統認知圖所會產生的動態影響，並利於第三方物流業者往後經營之運用。以某第三方物流公司為例，該研究發現改善物流績效、與電子零售業者的關係與固定資產規模能夠帶給第三方物流業者顯著的正面效益，此外也能或多或少消抹一些電子零售業者所帶來的負面影響。除此之外，改善物流績效等背後的成本效益也於研究中探討。

吳昌儒(2009)透過建立整體供應鏈的模糊認知圖，對於整體逆物流的系統發生結合正向物流之整體供應鏈中各角色內部作業因子的影響評估和找出適當的決策因子狀態進行系統的調整，模糊認知圖能夠透過圖像化的方式讓決策者輕易的了解供應鏈當中各因子間的因果關係和交互影響程度，將即時收集的數據運用基因演算法的方式做為認知圖中權重的訓練，提供一個更客觀的逆物流之模糊認知圖模型。由於產品跟部分零組件的回收，在數量、地點、時間上較分散且不確定，因此，利用 RFID 的技術的導入，應用 EPCglobal Network 的架構下，進行有效率的監控供應鏈上產品/零組件/包裝容器流通以及相關的作業資訊。透過 RFID 的技術可解決在產品流通資訊上無法及時取得的問題，運用即時監控的特性可進行供應鏈上相關數據的收集，藉由該研究的模糊認知圖和資訊系統，結合了 EPCglobal Network 和 RFID 技術，再利用案例中的物流箱回收管理進行本研究所提出的推論與決策分析方法。透過這項研究使得公司企業在進行決策時，能夠達到迅速且有效的決策支援，提升競爭力和跟供應鏈的效率。

劉容姍(2007)以縣市層級作為主要研究對象，透過縣市層級永續運輸衡量指標，找出運輸策略的導入點，以期未來交通朝向永續發展。該研究延續過去研究以能源使用、經濟效率、環境保護與社會公平等四大構面擬定之 20 項縣市層級永續運輸衡量指標，以層級分析法擷取 10 項關鍵永續運輸衡量指標。並透過模

糊認知圖法建構關鍵指標間之因果關聯圖，求得各指標間之因果關聯，並得知其中有 6 項關鍵指標 Ust1、Ust6、Ust14、Ust18、Ust19、和 Ust20 屬於運輸策略導入點，此導入點即為當改變其績效值時，會造成系統內其他變數績效值之改變，故根據此機制探討不同運輸策略導入指標系統後，對於整體指標系統之績效值變化。最後以台北縣市為實例研究對象，進行縣市合作運輸策略的評估，得到短、中、長期縣市合作運輸策略的績效值排序。

謝承憲(2005) 以多評估準則及多變量建立系統架構，藉由德國所建立之感受性系統模型 (Sensitivity Model) 進行系統評量。該研究研定公平性、發展面、可及性、機動性、環境面及安全性等 6 個構面 21 項評估準則，以道路系統及運具系統區分 28 項可控制變數組合，並建立 31 項中介指標。此外，由系統變數間之影響關聯程度，分別建構中介矩陣、目標達成矩陣及關聯性矩陣，藉以釐清各變數於系統中之定位。由於系統具回饋效果、部分系統變數屬質化特性、且變數間關聯性無法以確切量化方程式表達，該研究採納權益關係人 (Stakeholders) 之共識意見 (Consensus)，以強調僅需了解系統變數間模糊因果關係之動態系統決策分析工具 – 模糊認知圖 (Fuzzy Cognitive Map)，建構影響分析模式，觀察都市運輸系統之動態變化。本研究所建構之都市永續運輸評量方法，顯示由權益關係人參與評量過程具備其可行性，並可克服質化與量化變數不易整合之問題。該評量方法有別於傳統效益分析，係經由不同觀點權益關係人之認知與共識，確定有效且具關鍵性之政策方案，提供規劃人員在進行都市運輸系統改善方案選擇時參考。

### 第三章 台灣出版產業概況與人才需求分析

本研究為探討台灣出版產業近期概況及人才需求，進而研究微型出版社數位化人才培養的所需能力與資源，主要目的是要了解紙本出版產業面臨快速數位化的年代，微型出版社於紙本或數位化出版經營內容及人力資源配置與需求有何不同？從而，試圖為微型出版社如何運用數位化知識與資源，建構一個數位化人才培養可資參考的關鍵因素模式，進而提供現在的微型出版社的經營者及未來想從事微型出版社的經營者參考。

本章第一節說明台灣近期出版產業概況，並就傳統紙本出版產業鏈項目及人力資源配置加以說明。第二節嘗試定義微型出版事業，並予以說明其與傳統紙本出版產業人力從事工作類別項目之異同。第三節針對數位化時代來臨的衝擊，紙本出版產業架構是否因之改變，進而對於微型出版產業數位人才需求的分析。本章並將以數個出版產業訪談資料及問卷取得資料分析來源，以模糊認知圖研究方法進行本研究。

#### 3.1 台灣出版產業鏈

根據台灣新聞局於西元2008年對於圖書出版業之調查，因金融海嘯因素影響，台灣出版業申請ISBN的出版者計4,667家，圖書種數41,341種，較上2007年度減少677家，事實上金融海嘯因素僅為圖書出版業萎縮因素之一角，萎縮原因諸多，其中因電子設備載體的演進及電腦軟體的與時俱進更有其影響，但數位化歷經十餘載的努力，事實上圖書出版業仍處於摸索及虧損狀態，雖台灣各界從政府單為以至學術單位、大型出版社或出版集團，投入耗費大量的人力物力及資源數位化，但圖書出版業仍處於虧損狀態，盈利模式仍莫衷一是，無法獲得應有努力之應有成果，因此，研究者以為目前圖書出版業仍處於人力資源分配及人才養成的成熟度是否能融合傳統出版業與數位化之資源整合與人才養成有關，依論者瞭解，現有傳統出版業對於數位化的所需知識與經驗值僅處於電子轉檔及作者

根據有限的線上軟體作業製作所謂的電子書，其獲利模式常陷於廣泛閱聽者使用便利及習慣所影響，以至於雖上至政府下至民間投入人力與資金者眾，卻未見圖書出版業蒙受其利，反遭其害。

台灣新聞局製作之西元2011年出版之出版年鑑分析西元2010年台灣出版產業，全球不論是報紙、圖書、雜誌或是有聲出版，都受到科技深遠的影響。現有出版社「電子書內容供應」仍處於重硬體輕軟體階段，因為受到數位影音等多媒體的衝擊，民眾對於紙本圖書的需求大量下滑，使得如今的圖書市場呈現全面競爭的狀態。西元2010年雖多了五十幾家出版社，總圖書種類從13萬成長到14萬，但出版社想要突破重圍，就要有同中求異的企劃力和行銷力。西元2010年數位出版品在國外已有一定的能見度與實質銷量與獲利模式，但在台灣仍處於整合階段未臻成熟，紙本出版業欲大量進行數位化仍有許多瓶頸及需求。因此，由以上資料得知，在西元2010年的圖書出版業或是數位化出版業都有一定的成長，相對於投入出版事業的人力也是增加的。研究者在訪談傳統及數位化出版業者時，也發現傳統出版產業要獨立將出版品數位化，進而透過數位銷售平台銷售，傳統出版業是無法獨立運作的，即使經營及資本能力俱佳，也礙於皆能通透出版編輯及數位專業的人才實在少之又少，尚難有更上層次的發展；反之，數位化出版業者亦有同於人才短缺的問題，究竟數位硬體設備的發展迅速，光在西元2010年年底，電子業者就預測西元2011年要量產的數位硬體設備就高達50餘種，每款數位硬體設備應用軟體不盡相同，數位化出版業也只能與電子數位硬體廠商合做共同開發適於硬體設備的相關閱讀、操作軟體以適應不同數位設備，而傳統編輯的文本經由數位轉檔後，數位文本內容除產生原文本文字錯誤不合適處外，圖文類也必需同時調整，包括數位文本的編輯者尚需顧慮到閱聽者的閱聽習慣調整版型等問題。故而，對於數位化出版業者也迫切急需暨懂傳統出版又懂數位出版的出版人才。

研究者從網際網路搜尋關於數位出版人才養成教育單位，從政府單位到出版



業界、數位硬體設備業，乃至於個大專院校，對於數位出版人才的課程及研討會實在很多，但詢問數位出版業者時，卻發現這些課程或是研討會並不足以養成所需的數位出版人才，原因並非課程或是研討會的內容問題！因此，關於數位出版人才的短缺及養成這個議題是值得進一步研究的。

依研究者從事出版產業多年經驗淺析，出版產業的產銷架構粗淺分為幾大類：第一大類：出版。第二大類：印刷。第三大類：發行。第四大類：通路。第五大類：財務。進入數位出版年代尚可再加入第六大類：電子化資料處理。在每一大類中各有其中小類細分，研究者在本節將論述說明。

「出版」一詞，古今歷史演繹論述各有不同，早期台灣尚有「出版法」之規範，包含出版的規範、出版單位的架構等，出版的觀念上則涵蓋出版、印刷、發行三種產業，時至「出版法」廢除，現行依台灣新聞局依法令「出版品及錄影節目帶分級辦法」第二條第一項前段規定，出版為：「指以文字記載或圖畫描述事物之刊物、冊籍及錄製僅具聲音效果之錄音。」第二條第一項後段規定，出版品為：指以文字記載或圖畫描述事物之刊物、冊籍及錄製僅具聲音效果之錄音「產品」。而出版組織則依現行公司法予以規範，有股份有限公司、有限公司、行號等形態。台北市錦繡出版公司所出版之《中國大百科全書》，其中許力以(1992)所作「出版和出版學」指出：(1)廣義的出版：指泛出版、印刷、發行三個方面，包括了出版社、印刷廠和書店三個方面的工作。(2)狹義的出版：是專指出版社的工作，指編輯出版部門的工作，從選題的確定、組稿、審稿、編輯加工，至定稿、發稿，發稿，原稿技術整理，確定開本、版式，封面設計和插圖安排，紙張材料選用、製版、印刷、裝訂方法決定，成本定價計算，印數和發行方式確定，印刷廠聯繫安排，排樣校對，直到出書、交付發行，以上統稱為出版。至於出版事業體系內之工作組織架構未有法令特別規定，係依個別出版事業體內部需求設立。以下就台灣目前一般紙本出版事業體架構相關運作淺述之。

如依台灣網路書店對於圖書分類觀察，出版品大致分類：金石堂網路書店計

分3大類、43中類，誠品網路書店計分3大類、34中類，博客來網路書店計分3大類、20中類；另有專門出版各級學校教科書教材類。研究者從網路書店各大、中類別觀察，研究者出版事業體可做以下粗分：

- 1、多元型態出版事業體：研究者定義多元型態，係指單一出版事業體對於其所出版之出版品，出版二種以上類別之出版品謂之。如：大田出版社，出版類別有勵志類、文學類、圖文書類、時尚彩妝類；如：圓神出版社，出版類別有勵志類、醫療保健類、語言學習類、時尚流行類、財經類；如：九歌出版社，出版類別有童書類、文學類、語言學習類、勵志類、自然科學類。
- 2、單一型態出版事業體：有別於前稱之多元型態出版事業體，只專注一種類型的出版事業體。如爾雅出版社，一直以來均以文學類出書為主；如風車出版社、企鵝出版社，一直以來從事童書類出版品主。
- 3、集團多元型態出版事業體：以集團名稱彰顯其出版事業體，集團設有管理單位從事協助下轄之數個出版社共同事務，集團與各個出版社間或有交插持股，或有某些共同利益兒結合，但各個出版社各有獨立出版發行運作機能，研究者謂之。如城邦出版集團、大雁文化出版集團等。
- 4、教材出版事業體：顧名思義以出版學校教材或課後學習參考書為主的出版事業體，如康軒出版文教集團、南一出版社、翰林出版社等。康軒出版文教集團尚涉獵出版童書類出版品。

由於出版規模、人力資源及公司組成形態不同，本小段以中小型紙本出版社架構之組織為設想說明，至大型紙本出版事業體其組成人員數目達百人以上之譜，因事與人力的支配分類鉅細，於此不多贅述。現有中小型紙本出版社其組織架構，以人員編制大約5至20人居多，亦有在50人上下，組織架構大致如後：1. 總經理。2. 副總經理。3. 總編輯。4. 文字編輯。5. 美術編輯。6. 印務。7. 行銷企劃。

8.業務。9.會計。10.總務。11.倉庫。12.行政庶務。13.工讀助理。第4至13之人員編制在二至八人之間。由於規模及組織單位需求不同，有些出版事業體尚設有14.物流。15.資訊電腦。16.版權交易。17.人力資源。有些出版事業體則一人身兼數職，或將部份組織的工作尋求外包團體代工、寄倉，以樽節人力及資源。

台灣目前的出版品版權來源大致有幾種，一是透過專業作者寫稿，出版社與作者長期配合簽定版權出書。二是近幾年來人氣網路或是部落格作家的興起，出版社藉透過網際網路人氣閱覽指標及社會脈動，進而與這些人氣網路或是部落格作家簽定版權出書。三是目前台灣出書版權來源最大宗，即透過台灣版權代理公司或是國外的版權代理公司及經紀公司、出版社等方式簽定版權出書。另因兩岸發展緣故，台灣與大陸的出版社互相合作交換或買賣版權出書，亦為另種型態的版權來源。

出版社依其經營類型及版權來源，有以固定作者為班底出書，出版品類型及品質、內容，出版社較易控管；有以買賣版權出版品出書，此時因出版品來自不同語系地區，出版品類型及品質、內容因文化背景、民情風俗差異，譯者的重要性比之相對於作者相形重要。

現行一般出版社編輯單位的組織架構設有總編輯、文字編輯或責任編輯、美術編輯，有些出版社為跟進數位時代的來臨，或要求編輯人員學習數位化專知，或設有所謂技術編輯一職。以往的編輯作業層面多限於圖、文作品編印成冊印刷出書，編輯對於出版社的出版品可謂之最重要的組織架構或最重要的靈魂人物，一個好的編輯人才悠關出版品是否如期出版及暢市的關鍵原因之一，現代編輯的工作則鉅細靡遺，從擬定計劃、選書、規劃題材、市場評估、作者或譯者溝通、簽約、出版發行時程安排與掌控、圖文編輯或組稿、審校稿、封面及內頁圖文美術設計與版型、ISBN或EAN條碼申請等之外，對於其他組織工作中的印務資材、市場行銷與資訊、傳媒運用、業務通路、財會成本、倉儲庫存、物流運銷等概念也必需有相當程度的瞭解。

印務的主要工作內容及時程在於圖文編輯完成後，對於開始印製成冊的過程，如書稿打樣、印製冊數、印刷材質、紙材刀數、印刷方式、印刷裝訂品質、成本管控、時程管控的計算與追蹤。一個好的產品產出後，如何讓消費者得知選購？如何彰顯產品特色？因此產品產出前就必需擬定各種銷售方案，以便讓消費者藉由各種方案管道收達訊息方便購置，讓產品展現其價值。從編輯單位開始擬定出版計劃時以至確認定價印書成冊上市，行銷企劃人員對於產品、市場、消費者三者間的需求就必須加以連結規劃，行銷企劃根據產品內容及產出理念，設計包裝、組合方式、搭配配件或贈品、傳媒廣告、發表會、活動案；根據市場各個不同的需求，規劃新書檔期、年度檔期、通路檔期順序；藉由通路端及消費者於出書前及上市後進行市調，蒐集及分析企劃案執行成效與產品銷售資訊。

出版社業務通常的工作主要在匯集編輯及行銷企劃資料，對於上中下游通路商進行案件洽談及執行，必要時協助編輯及行銷企劃蒐集市場資訊，並對於軍公教及財團法人團體推廣產品，因應年度採購案。此發行對於出版社而言，通常為出版社獨立出貨於各個通路端，不透過總代理商或區域經銷商，即出版社設立自有之發行人力、傳媒、物流、業務、發行倉發行圖書於市場。如出版社設有發行單位時，則業務係設置其下，出版社並不另設業務。

對出版業而言，印刷相關產業無異為出版業智慧結晶的成果展現處。現今的印刷除印刷廠外，排製版廠、特殊材質包裝廠、裝訂廠為印刷相關產業；早期印刷是以人工鉛字排版、單色印刷，極為耗日廢時，現今印刷已進入電腦及數位機檯運作，出版社也可以MAC或PC先行排版，至印刷廠後再次校版，單色印刷、四色印刷、數位印刷、大圖輸出等，一本單純文字書或圖文書，從印刷裝訂到出廠，三至五個工作天即可完成。由於電腦、印表機、網際網路、編輯及美工軟體的發展，一般消費者亦能在家自行製做個人各式書冊珍藏紀念。

分工、成本、普及、專注力、精細度、資訊力，當市場需求必需擴大時，出版社現有的工作組織與人力勢必增加，但組織及人力擴增顧慮的層面並非只是需

求，出版社專業上在於出版品的企劃、編輯、製作，當跨界於市場及通路，是否能有餘力兼顧並予發揮？精力有限！此之發行與出版社之發行有所區別應運而生，隨著現今市場的萎縮及成本與盈收落差、資訊膨脹、網際網路發展、電子載體等因素，與之與出版社不同的發行商相對開始萎縮！於此有別於出版社之發行，其開始與盛行之工作組織如何？「總經銷」或「總代理」或「大盤」或「經銷商」或「區域經銷」或「中盤」是常見的稱呼，工作組織上除編輯及印務非屬需求外，實際大量的工作基層屬行銷、業務、倉庫三個單位，此種發行商工作人員從十餘人至5、60人不等，端看其代理或經銷之出版社數多寡及所經營通路數之多寡？迄至今日，市場萎縮及網路傳媒、電子載體、大型通路商逕與出版社直往、通路銳減等等因素，「總經銷」或「總代理」或「大盤」首當其害，無相當財力及紮實運作體系成其後盾，漸消失於市場；至「經銷商」或「區域經銷」或「中盤」，更由網路、資訊、電子載及軟體的突進，終究也可能在不久的將來失去其大部份的舞台。

對於各行各業製造商而言，延續生產力莫過於生產之商品為大眾所接納，商品不僅達到消費者所需效能，更為製造商延續研發更增消費者知能需求。同樣的，出版品的結冊結合人類智慧之結晶用以傳承，使得人類社會得以將人類的智慧與經驗開展智慧拓展視野，出版社完成其出版品，如同其它製造業產製的商品，若無相當傳播力，僅止於作者與出版社間的孤芳自賞，出版社除靠自體本身的選題選材、編輯、行銷企劃等能力，如何將出版品展現給消費者，使消費者進而購置閱聽，通路之於台灣佔有一席之地。出版品於現今，通路為何？前已論及分工，藉由「總經銷」或「總代理」或「大盤」或「經銷商」或「區域經銷」或「中盤」推廣，惟實際讓消費者購置在於「書店」，「書店」在於今日又不限於實體書店，由於網際網路及物流業通暢，「網路書店」也成功展現傳播媚力，成為不可或缺的銷售管道，另由過去雜貨店轉型集團式便利商店，也成功讓特定類型出版品展示流通性；再者，消費者取得出版品銷售管道也不見得透過書店及網

路書店這種主動式消費，團體標案及各種討論或推介團體採購被動式消費，通路商亦佔相當的區塊績效。惟消費者主動式至「書店」或消費者被動式接受直銷訊息採購，在數位時代如前所謂發行的討論，電子無線傳輸及電子設備的發展，各種手機及平板電腦也使得圖書透過電子書平台交易及閱聽，無需透過實體書店及需擬書店，實體書店及需擬書店等通路，究能維持多少的流通性及市佔率？論者實無定論。

出版社的財務工作從外行人看來不過是付付版稅、基本財會、產銷收付款的事，但就內行人來說，出版社的財務工作其實相當複雜及瑣碎，基本財會的內外帳無需多所贅言，各出版社各有其運作模式，也非身在其中之人能一窺究竟，因此本段針對版權版稅及產銷收付款二大項予以基本論述。

台灣早期自有版稅問題時，多為一次買斷版權付清版稅或根本無版權版稅問題，至今台灣現有體制上的版權版稅，台灣與國外、中國大陸的交易版權版稅，國外或中國大陸體制上的版權版稅的運作大同小異。一般來說，現行的版權授予皆有其授權年限的規範，通常三年、五年、八年年限不一而足，以五年居多，因此在於出版社似乎愈早出版發行愈有利，但不盡然！出版發行尚有許多變數與成因，適當的時機及對的人與事才能達到出版發行該有的目的，由於本段要探討與闡述的財務運作，就留待其他研究者繼續研究。版權版稅對於出版社財務無異為一種遠期投資，買了版權後不見得立即能出版發行，前已述及其企劃及編輯的時間需求，即使是大陸華文出版品的編輯或是出版社自行組稿的編輯，也需要相當的期間。目前版權版稅的給付方式分為一次給付與預付二種，一次給付顧名思義即一次付清；預付版權版稅則為簽定版權後約給付百分之六至百分之十五左右，出版發行後再依出版品實銷量百分比給付，二種給付各有其優缺，但對於出版社財務單位運作，時間長短與出版社的財務週轉有著經營上的存活關鍵！另由於數位化時代緣故，數位版權的財務也是另一項工作課題，它不同於實體出版發行的財務運作，通常三個月為一次結帳，出版社財務單位經由數位通路要提取結帳數

據有其困難度，結帳的數據必須透過數位經銷廠商提供，而且是被動的結帳，根本無法實際估算，出版社對於此也莫可奈何，因此財務人員對於數位產銷的機制也必須與時俱進，從莫衷一是的規則中找尋一個正確規範，否則數位財務將是一個無法計算的成本損失！

出版社出版發行到通路販售到底有多少收付款階段與期間？以出版發行一本原創出版品為例，實體與數位同時進行，未上市的生產費用：時間成本、預付版稅、撰稿費、印刷裝訂費、設計費、文編費、美編費、廣告費、編印期間人事管銷費、耗材費等等；上市後一年內產生的費用：再版再刷裝訂費、銷售期間人事管銷費、廣告費、銷退貨物流運費、倉租成本、庫存成本、商品損耗成本、退貨整理費、滯銷成本等等；上市後一年內收款情況，端視出版社與下游廠商往來狀況：對總經銷或總代理收款90天至95天，對連鎖書店及網路收款90天至45天，對一般書店及區域經銷商60天至30天，專案則依合約規範或預收一定比例或款到寄書及貨到收款，對學校或政府機關往來的業務廠商90天至180天。另外，依與下游往來廠商經營型態及銷售對像的不同，銷貨折扣：35折至85折不等，除此外尚有專案議價及標案。由以上簡述可略窺出版社的會計單位工作是非常繁雜的，遑論還有內外帳及報繳稅的例行工作，不過時代的進步，從進銷存的軟體運用至今日小型的ERP系統及網際網路的發達，會計單位工作也減省許多。

電子書的發展，從實體書轉換成電子書，實體書在轉檔時，常會產生亂碼、錯誤體例、跑掉的格式，因此必須要全文校對將之改正。目前格式有XML、HTML、CSS、EPUB，常用以EPUB居多，但由於發展的軟硬體系統不同，在一般的中小型出版社此種電子化轉檔或編輯人才，礙於財力、人力、實際營利、資源整合、軟硬體設備等狀況，少有設立專責單位或人員，對於此專責名稱，在一些研討會中或是一些網路文章或有人稱之為「技術編輯」，這類人才就台灣現時仍以出版實體紙本書的環境為主，且大量的獲利模式及成熟的技術運作模式未明前，一般的中小型出版社似無設立專責單位或人員之必要，但趨於時勢走向，或

可說先行發展專業的運作公司也有其可能。

繕寫一篇文章或整理、謄抄文件，僅供個人或是公務需求，並非所謂的出版品，出版品在廣義上是必須具有主題、結冊、功能性或目的性、連貫性，狹義上則必須具備ISBN條碼、商業化，以上是研究者的定義與認知。故而現階段出版品的生產者大致有幾種，一是所謂的「作者」：透過作者個人的意念、生活經驗、專業知識與技能轉換成原創文字、圖畫、影音結合成冊或是具體的成品，闡述作者個人對外表述其目的、思想、精神、知識工具於公眾；一是「譯者」，將華文以外的外國作者及其原創出版品，透過個人或是版權代理者翻譯成華文，同樣是將國外作者及其原創出版品的目的、思想、精神、知識工具藉由翻譯表述於公眾；一是「組稿者」：透過個人或是出版社編輯群重整引用數篇文章或是片段文章、數種公版出版物出版成冊，通常這種出版品不能掛「作者」名銜，而以「編者」、「編輯室」掛銜；最後是「寫手」：寫手分為二種，透過出版社設定出版主題，針對不特定人與事原創一部出版品，再出版社針對不擅文字的原創者，以「寫手」將原創者「口述」轉成文字作品集結成冊，二種「寫手」在出版品上一般是不掛銜，出版品仍由「口述」作者或是出版社掛銜。

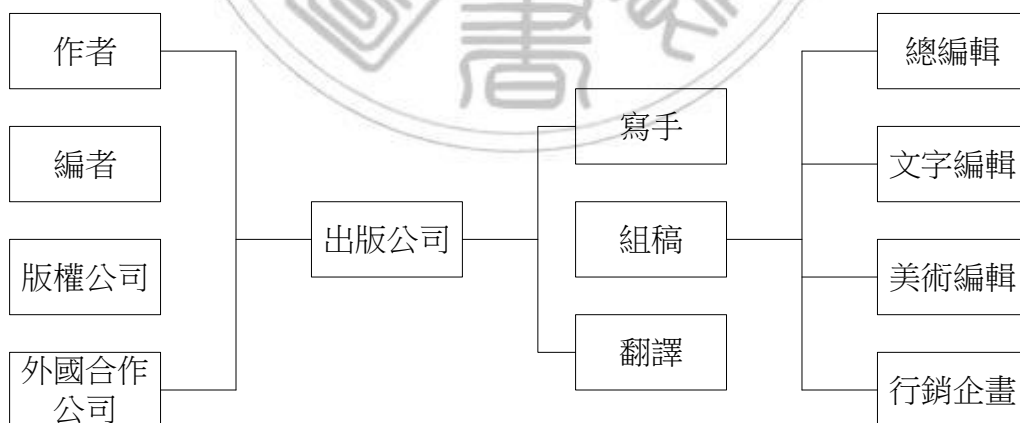


圖3.1 傳統出版社的工作流程

資料來源：研究生自行匯整

一部文本透過「作者」、「譯者」、「組稿者」、「寫手」提出後，出版社



根據原定出版企劃、出版格式、文本特色、市場定位，必須經由編輯內部及編輯外部設計程序。根據不同的出版品共通的流程：一部出版品分為編輯內部程序(內文、目錄、版權頁、封面)，編輯外部設計程序(週邊附屬品、包裝、時程進度)等流程。編輯內部程序，包含文字與圖畫：審稿(稿源、版權、內容、品質、風格等審查)，編輯(版型及開本、主題段落層次、文與圖編修、文與圖校稿、打樣定稿)；編輯外部設計程序：是否加印書衣、書腰、書籤、讀者回函、各式文宣海報、搭配贈品？是否封膜、設計紙盒及陳列盒、組套？外包作業、印刷、裝訂、各式週邊贈品完製、包裝等時程銜接與追蹤。

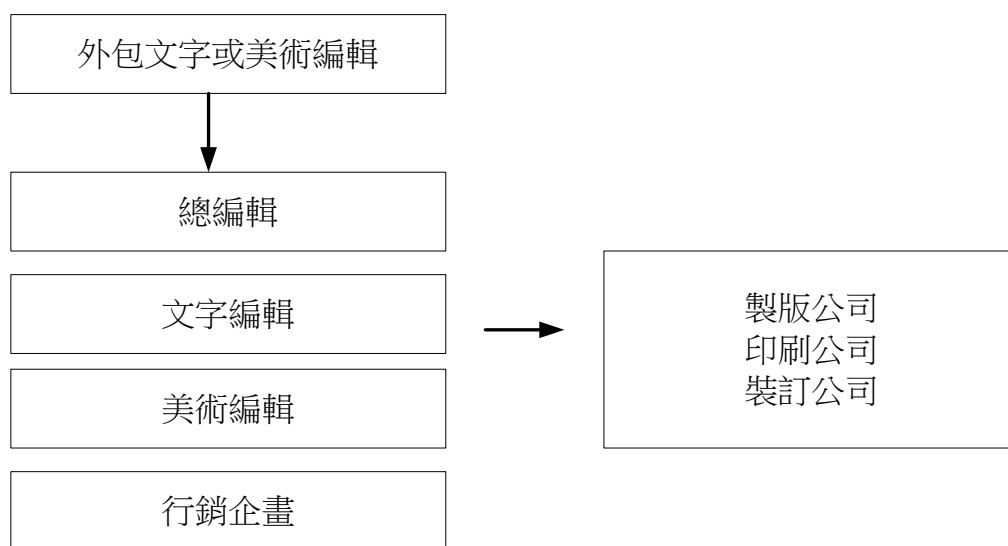


圖3.2 傳統出版社的編輯流程

資料來源：研究生自行匯整

當出版社確認打樣及定稿、交付完稿予印刷廠、裝訂廠、包裝廠製作成商業化產品，裝訂廠、包裝廠並無須多所著墨，依出版社規範裝訂、包裝。印刷從鉛字排版油墨印刷，演進至以膠印 PS 版及紙版輕印刷，再因技術創新及市場需求，短版、CTP 數位印刷隨之衍生。印刷色調可分黑白、專色、四色、多色印刷，目前並發展有配合電子閱讀筆的四色特殊印刷。在講究商品類型、特色及閱聽者需求的

前提，出版者在封面設計印刷上就極盡巧思之能事，不再只是簡單的套色平板印刷而已，對於紙材是否選擇特殊用紙？或是需不需要採用較特殊的印刷(如：局部上光、砂膜、凹凸版等)？藉以吸引閱聽者的目光，進而翻閱、採購。書籍內容上的印刷也已非單純的版型及黑白或雙色印刷，根據商品類型、內容、主題，多色系、插圖、字體字型、多版型等設計，也藉由印刷技術讓書籍展現更豐富的層次。

出版品的銷售因出版社的規模及政策略有差異，在前小節「通路」中略有提及，目前現行銷售端名稱：綜合、經常且持續性銷退貨及逐月結帳，「總經銷商」、「總代理商」(以上俗稱大盤商)，「區域經銷商」、「經銷商」(以上俗稱中盤商)，「連鎖書店」、「網路書店」、「一般書店」(以上統稱書店)。選擇、有週期性且整批銷退貨及定期結帳，「直銷商」、「量販店」、「連鎖超商」、「藥粧店」、「百貨業」、「文具連鎖業」、「機場及高鐵旅運機構」、「二手書切貨商」、「網通業者」(以上統稱特殊通路)，另外針對政府機關、學校機構、監獄機關、讀書會團體、文教基金會等等的團購或大小標案或書展專案的「經銷商」或「經銷單位」。再，台灣以外的華文海外市場、如中國大陸、香港、東南亞星馬地區、北美洲美加地區等直往或授權的「書店」、「經銷商」、「總代理商」。因此在本小段的「銷售」，研究者以大類簡化區分出版社銷模式「直接往來」、「間接往來」及「實體陳列」、「虛擬陳列」二種模式來說明出版社對於出版品銷售運作於銷售、通路產業鏈間的關聯。

顧名思義，未透過層層銷售，直接取的商品展售於消費者，謂之「直接往來」；反之，必需層層轉銷以至消費者選購，謂之「間接往來」。基於銷貨成本及利潤、庫存成本及利潤，因應商品新品及舊品、暢貨與否，銷貨折扣在圖書市場規則複雜，不在其中難以一語陳述，只能以通俗說法「利潤、生存各憑本事」，此非研究者研究課題，謹就此帶過。

真要談「陳列」，無非是一種行銷的手段，其實就是一種讓消費者如何知悉

商品上市或存在的鋪貨方式，如同「廣告」一般，圖書資訊的傳達方式，從以往因人傳人、報章雜誌、圖書館、書店陳列(即實體陳列)推介外，鮮少應用廣電媒體，此肇因於成本及需求性商業化程度不敷所致；進至網際網路時代，圖書封面及重點說明電子化，加以電腦、電子商品運用的普及率、閱聽及消費模式改變、物流速率改變、網際網路虛擬實體化、廣告成本降低，消費趨式消長甚速，但「實體陳列」、「虛擬陳列」都仍有傳統銷退貨問題存在。圖3.3說明傳統出版社的發行流程。

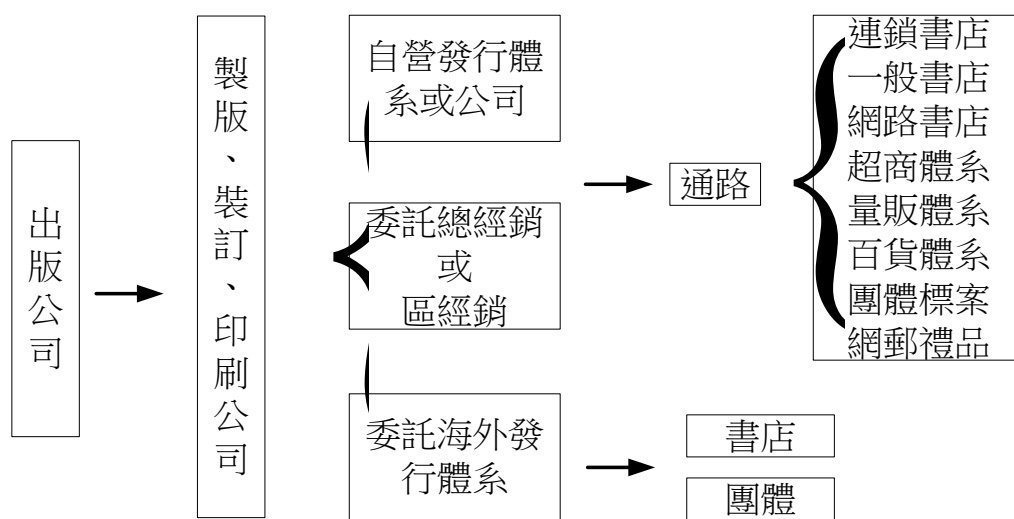


圖3.3 傳統出版社的發行流程

資料來源：研究生自行匯整

出版品的管理，就整個出版產業鏈而言，在探討的是出版品在於出版社針對出版品印行發至通路商，就前已知通路商分為「經銷」、「書店」或稱產業末端銷貨點，一個圖書商品在出版商規劃之始已設定最少與最大可能銷售量，因此在印行數量大多已知，圖書市場在近三五年來多重因素下，從以往盛世初印即萬本之譜，迄今若非具有特殊性及相當能力的財力及行銷力，印行數量銳減至參仟本至壹仟本左右，是否再版再刷端看市場反應。也由於市場反應緣故，從出版社至中間商如總經銷商、經銷商以至書店端，銷貨狀況與結帳模式及庫存數量、人力

成本悠關出版品銷售的週期及財務運轉，舉例來說，書店端從商品開始陳列銷售起，書店在於其置放及陳列空間有限，商品在二三週內銷貨未達一定數量或百分比，書店在三個月至半年內仍留下一本陳列需求外，即必需撤除多餘的商品，否則在庫存空間有限、人力處理成本及因留置產生「預付」結帳，勢必增加書店財務週轉及資金比的增加，同樣的情況在總經銷及經銷亦同；其次，雖現今進銷存軟體系統已能達到一定的銷貨庫存數字比例，但究竟圖書產業人力運用不若電子化產業能運用機械、電子科技降低人力成本，人力運用仍是出版產業成本無可減省的必要且必需的沉重負擔。如何在競爭激烈、工作繁多、產銷及財務運作平衡，在出版各產業鏈中對於出版品的管理上，該課題在俗話所稱叫好叫座、不叫好叫座、不叫座叫好，實需各經營者的智慧及運用財力與人力分寸的拿捏。

本小節的粗略說明，可知一件出版品的量產見世，得以將人類智慧與經驗予以傳播，其中的事與人何其複雜，雖出版業經營門檻不高，但經營並非容易，若無相當意志力、相當的興趣，這期間的種種壓力及運作細節，通常在短則一年內，長則三年左右，出版夢的回憶既艱辛也痛苦，即使成功經營，也必需與時俱進，否則隨時可能被世紀洪流給淘汰出局。圖3.4根據前面文字描述整理出傳統出版製作、發行與通路架構。

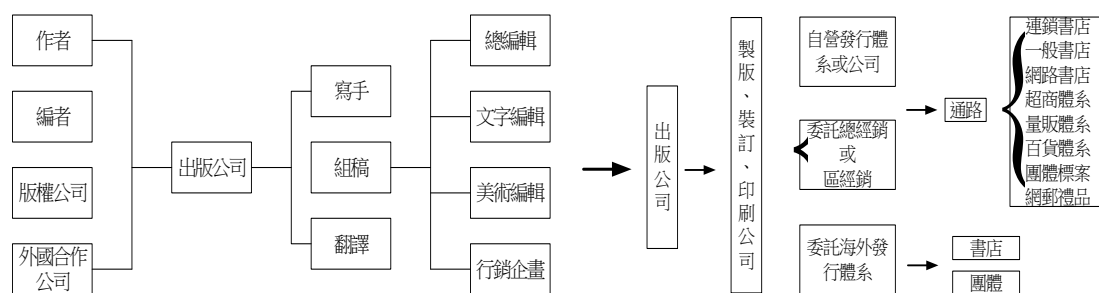


圖3.4 傳統出版製作、發行與通路架構

資料來源：研究生自行匯整

### 3.2 微型出版與傳統出版之操作差異

「微型」究何所指？研究者認為指不同於常態的社會或法律認知上的一種微型組織，該組織有別於常態社會或法律所規範的已知的定義與運作模式，因此在於「微型」如何認定？是人數？資本額？營業額？支出成本？運作內容？組織型態？法令規範？產品品項多寡？經濟規模？查閱國際社會的定義，似乎均很難明確定義，即使有其定義，亦難定論「微型」。以下論者就觀察及實際經營經驗論述分析之。

微型企業的起源(郭玉霜，2004)，微型企業(Microbusinesses)概念創始於1970年代，在此時期，微型企業是開發中國家創造就業機會來源之一。於1982-1990初期，許多開發中國家推動微型企業，主要為減少貧窮，由於當時的產業並不發達，因此，微型企業的產業多以農業、當地經營為主，主要為減少貧窮，改善弱勢民族的生活。(Errington and Courtney, 1999)。1990年以後，微型企業已漸成熟，營運方式如一般企業，其發展的原因主要有兩項，一為追求較自由的生活形態與有彈性的工作時間，如”SOHO”族。另一方面，網際網路的盛行與科技進步，創業家可以於自己住家成立公司，減少投資成本，發展所謂”Home-Based Business”，根據澳洲2001年統計資料，”Home-Based Business”約佔67%的中小企業。

在定義「微型出版」前，有必要先瞭解微型組織型態在全球或台灣是如何區別於理論或法令規範的組織型態，在台灣廢除出版法後，所有的組織型態依法規範如公司法、地方自治法的股份有限公司、有限公司、行號，除股份有限公司初設組織成員較多、組織初次資金較多外，有限公司、行號之成立人數及組織初次資金最低僅 1 人及新台幣 25 萬元即可，因此出版社的法定組織型態可以是有限公司或是行號，進入門檻相當低；反觀台灣所謂的中小企業依據中華民國經濟部發佈之中小企業認定標準，係指依法辦理公司登記或商業登記，並合於下列標準

之事業：一、製造業、營造業、礦業及土石採取業實收資本額在新臺幣八千萬元以下者。二、農林漁牧業、水電燃氣業、批發及零售業、住宿及餐飲業、運輸倉儲及通信業、金融及保險業、不動產及租賃業、專業科學及技術服務業、教育服務業、醫療保健及社會福利服務業、文化運動及休閒服務業、其他服務業前一年營業額在新臺幣一億元以下者。另得以下列經常僱用員工數為中小企業認定標準：一、製造業、營造業、礦業及土石採取業經常僱用員工數未滿二百人者。二、農林漁牧業、水電燃氣業、批發及零售業、住宿及餐飲業、運輸倉儲及通信業、金融及保險業、不動產及租賃業、專業科學及技術服務業、教育服務業、醫療保健及社會福利服務業、文化運動及休閒服務業、其他服務業經常僱用員工數未滿五十人者。從中華民國經濟部發佈之中小企業認定標準來看，在台灣許多長期存在的有登記及未登記的「行號」如一人公司、早餐店、雜貨店、小吃店、路邊攤、工作室(坊)、部份網路事業等當然不屬中華民國經濟部所謂的「中小企業」，但再回顧現行法令的組織及設立資金及組織所實際從事的工作、人數及運作資金來看，「中小企業」或是「微型組織」在台灣並不容易區隔，且台灣目前對於微型組織並未特別定義，可是「微型組織」在台灣是普遍存在的，從而「微型出版」的組織、人數、資金、運作規模看「微型組織」，確難定義，雖在經濟部中小企業處『微型企業創業貸款』鳳凰創業貸款定義：不分行業，以事業組織員工數未滿 5 人為「微型企業」，就社會認知與實際運作盲點甚多，並無對「微型組織」定義上有實際定論；再從全球及網路對於「微型組織」多說明與規範：

- 維基百科：中小型企業或中小企業，簡稱中小企，是指在經營規模上較小的企業，僱用人數與營業額皆不大，此類企業通常是由單一個人或少數人提供資金組成，因此在經營上多半是業主直接管理而較少受外界干涉。中小企業可以小到夫妻店。
- 聯合國國際勞工組織（ILO）：自僱型工作者以及低於 10 人之事業體。
- OECD: 員工人數 20 人以下之企業。

- 歐洲聯盟（EU）：低於 10 人之事業體。
- 亞太經合會（APEC）：員工人數 5 人以下。
- 美國：『住宅與都市發展部』（HUD）對微型企業的認定為含所有人在內 5 人以下的事業組織。
- 國際發展及援助機構（USAID）的認定則為 10 人以下
- 加勒比海區：微型企業係指員工低於 5 人（含所有人在內）、設備投資低於 2 萬 5 千美元的企業組織，且通常是居家型事業根據加勒比海發展銀行（Caribbean Development Bank）之『加勒比海技術與諮詢服務』（CTCS）定義》。
- 亞洲開發銀行（ADB）將微型企業定義為僱傭工人（包括僱主及家庭成員工人在內，其中員工不包括專業人員及專業服務提供者）不超過 10 人的企業。微型企業並不包括高科技企業，因此，微型企業的定義有著收入和資產的限制。
- 國際發展及援助機構（USAID）的認定則為 10 人以下。
- 法國的微型企業則定義為僱傭員工在 9 人以下的企業。
- 日本將微型企業定義為製造業中 20 人以下，商業服務業中 5 人以下的企業定義為微型企業。
- 中國的定義：中國中小企業同時具備以下兩個條件的企業即為中小企業：一、不對外籌集資金。即不公開發行股票和債券；二、經營規模較小的企業，即按照原國家經濟貿易委員會、國家計委、財政部、國家統計局 4 個部門聯合發布的《關於印發中小企業標準暫行規定的通知》確定的中小型企業。中國大陸在 2000 年 11 月在廣州暨南大學舉辦的中小企業亞太會議上，定義微型企業是指雇員人數在 10 人以下的企業和個

人獨資企業、合夥企業，以及工商登記註冊的個體和家庭經濟組織等。微型企業具有雇員人數少、產權和經營權高度統一、自主經營、在同行業中不占壟斷地位的特點。

- 香港的定義：依據香港政府的規定，所謂中小企業是指：一、任何從事製造業而在本港僱用少於 100 人的企業；或二、任何從事非製造業（包括建造業、採礦業、採石業、電力及燃料生產業、進出口貿易、批發、零售、飲食、酒店、物流、運輸、倉庫、保險、地產、商用服務、社區服務、社會服務和個人服務業）而在本港僱用少於 50 人的企業。

另在「APEC 微型企業議題-兼論台灣微型企業之發展」一文(趙文衡, 2002), 微型企業(micro-enterprises)為墨西哥今年所提出之 APEC 會議的重點議題之一。高階會議主要討論關於微型企業發展政策之高階對話、微型企業與國際貿易、經濟成長、社會經濟之關係、微型企業之人力資源建構、制度法規建構、微型企業與新經濟、微型信用貸款等。一般對微型企業定義不一，大多數以員工人數來定義。OECD 以員工人數在 20 人以下的企業為微型企業。墨西哥以 15 人為上限。其他國際發展組織或學術機構有以員工人數 10 人或 5 人以下為區分微型企業與小型企業之標準。我國並未對微型企業予以正式定義，但在「中小企業認定標準」中，有所謂「小規模企業」，為製造業員工未滿 20 人，服務業員工未滿 5 人之企業。微型企業為開發中國家較重視的議題，主要目的是為了消滅貧窮，含有社會救助之意涵。在開發中國家的微型企業資本資產相當有限，多在 1000 美元以下，通常座落於家中，多使用簡單技術，從事勞力密集的生產或服務，主其事者多為女性，所使用的原物料其多由當地獲得，產品也在當地銷售。通常沒有成長性。在開發中國家中，從事微型企業的勞動力通常在總勞動力佔上有相當大的比例，甚至有些國家達到 70%。已開發國家對微型企業的著重面向與開發中國家不同，微型企業對已開發國家而言，較少消滅貧窮的意義，而包含較多創新與開發新事業的內涵。此外，微型企業在開發中國家多屬於非正式部門（informal sector），而在已開發中國家多屬於正式部門。由於已開發國家與開發中的微型企業有所不同，故此次墨西哥在設計微型企業議題時即致力於規劃一個適合各種發展層次國家的議程。



從台灣及世界各國對於「微型企業」的規範與說明觀察，各有其國家政策及社會背景需求，也鑒於此，研究者大膽自行如此定義「微型企業」：組織人數在現行法規規定外，組織設立金額因產業別不同之實際需求，運作規模無需常設組織成員及特定模式，經營者以自己的規劃模式所經營的事業體謂之。是故，微型組織是否遵循政府法令、社會規範設立或是尋求特定的定義，倒不是非常重要，而是端看經營者對於所經營的事業體規模要到達規範內或規範外的組織型態，就現行的出版社或是其他產業組織，得以善用社會組織、資源及電子網路媒介，即使一人掌控所有的經營而有實際的績效與生存的能力，就是「微型」。舉些實例來看，龍馬文化事業有限公司組織成員 2 人，初始組織金額 50 萬，每月出版品四本；水星文化有限公司組織人數 1 人，初始組織金額 25 萬，每月出版品四到六本；

傳統出版組織從總經理、總編輯、編輯、發行、財務、業務等等，基於分工原則，部門及職權分類細緻，50人以上有之，5人以上更居傳統出版產業普遍組織組成型態，對於微型出版產業也略為闡述及說明，大致瞭解整體出版及發行的過程，為使本研究更清楚在台灣二者間的異同，本小節將更系統的以圖表分析兩者的產業架構及產業鏈的區別，究竟在微型出版產業之於傳統出版產業的組織、經營策略與經營模式、工作內容與人力配置、成本及盈利分析有何異同？或增加、或修正、或刪減。

微型出版組織的出現，不能否認因為社會資本結構、產業異變及資源分享利用的因素，但本小節不在探究這些因素，從事微型出版的經營者具有何者職能及性格？可以說是傳統出版產業並無具體及有系統的訓練產業專業人士，從國外的出版機構或是相關文獻發現，從事出版產業的資深人士或新進成員，其過程並非有專職機構與以培養或訓練，通常是經由進入出版事業、發行公司或是書店體系後，經由長時間的工作經歷及學習，或成為經營者，或成為專業出版專才，或成為通路專家，因此針對台灣的微型出版事業組織及其組成成員，顯而易見其成

立，均由於出至曾為傳統出版產業當中經歷資深人士，當然爾對於整體出版產業的經營策略、運作、方向有相當程度的掌握，傳統出版產業的規模演進至微型出版，自是礙於資金、人力的短蹙必需有所增減修正，相對於非組織的專業人士應運而生，使得微型出版組織的實際工作得以分散而獨立。因此，微型出版事業體的組織相對於傳統出版事業體的組織，因為工作內容的主體性及分散性，主體性的知識、工作及流程概由經營者自行主導，分散性的工作則可由經營者自行外包分工後，再由經營者匯整集合出書及發行。

不論是傳統出版或是微型出版的組織架構，其組織設立通常按其工作內容需求，每一個出版事業體不盡相同，尤其是微型出版的組織，經營者本身的資經歷與專擅能力及出書量，絕對是影響微型出版組織的重要因素。圖3.5與圖3.6分別藉由個別圖表以做比較：

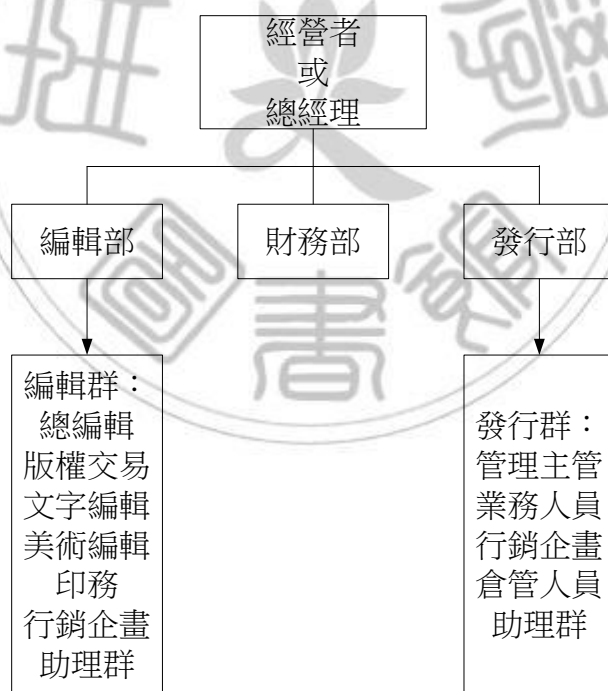


圖3.5 傳統出版社的組織架構

資料來源：研究生自行匯整

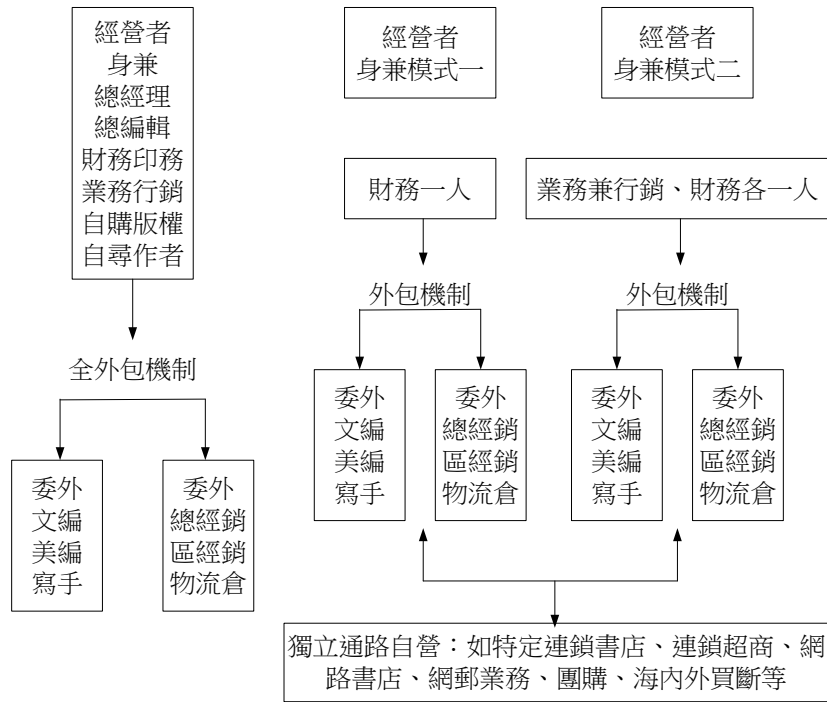


圖3.6 傳統微型出版社的組織架構

資料來源：研究生自行匯整

從規模來看，不論組織或是成本或是人力上，微型出版確實比之傳統出版事業小很多，因此資源上更彌足珍貴，但不論是傳統出版或是微型出版，經營策略上，出書在選擇書稿或是行銷策略上，通常有幾個方向，早期台灣出版業諸多限制下遑論傳統出版或是微型出版，只要對於出書、出版、文學、知識傳遞有行趣的人士，在法令規範下即可從事出版，即使非在法令下規範，地下出版仍據「人」的興趣與意志蓬勃操作，不過這不在本論文討論範圍內，本論文要討論的是不論傳統出版或是微型出版經營策略或模式是否有異同？參諸各資料及網路資訊，出版經營策略或模式並無太多差異，主要是在經營規模的不同而已，傳統出版根據知識、經驗、財力、擅場類型、社會動態、市場機制去規劃產品及調整出版商品，微型出版也大致如此，故而在討論傳統出版與微型出版的經營策略或模式其實只是在區隔經營規模，也就是在討論資源可利用多多寡。根據出版社本身出版的類型及社會動態，出版的持續除了經營者本身的專長與興趣外，最能支持長久及永

續發展力量還是必須有實際的營利及成本的減縮，人力的減縮是立可立見的，銷售未達頭刷及第一次再刷，根本是血本無歸，因此在傳統出版與微型出版在經營策略或模式首重出版類型是否於出版商品是否受到閱聽者的青睞，進而達到再出版的持續力，否則再出版新品時難再有規模造成虧損不得不終止出版，而銷售模式亦因市場傳達及需求，越有規模的出版商越能透過現實的社會機制達其銷售機制，以符合再出版新品的可能。至於傳統出版與微型出版的規劃，微型出版更重視經營者對於出版類型的規劃及市場的洞悉能力，以及成本與銷售概念的計算分析，因此對於閱聽者的消費模式、市場趨勢及出版成本、版權費的交易高低，是兩者比較不同的區隔；簡單來說，傳統出版因資源能力較強，所採購的出版品版權費較高、規劃商品類型更廣泛、行銷能力觸點更細膩，整體的商業廣範性較具競爭力，故在微型出版因不具傳統出版資源能力，出版的經營策略及模式較傳統出版需採單一化策略，才能以更具體的獲利情形得以生存發展，從而兩者在經營策略或模式，無非都在如何將出版的商品以銷售前提端看是否具營利需求以作規劃及調整經營策略與模式。

簡言之在傳統出版與微型出版的工作內容及人力配置比較，亦只在規模大小的論證，端看微型出版的經營何劃分工作內容及人力配置，經營得當則得以繼續經營，忽略細節則圖增成本，是以微型出版的經營者必需更具專業及協調能力，藉以彌補與傳統出版不足之處，將本身可利用的資源及有限的財力妥適規劃與運用。

從出版量即可對於傳統出版及微型出版的成本及營利做出比較。以最低一本文字書為主，200頁約六萬字的出版品做統計，從規劃預刷數量、訂價，版權購置成本或是編著成本，到編輯、封面與版型設計、印刷及裝訂、行銷，以目前市場出書印行數量趨勢3000本，假設設定訂價200元，全數銷售完畢且無耗損量，在正常層層行銷折扣批發五折計算下，整體營利價值為300000元，這中間版權購置成本或是編著成本以銷售營利的百分之八計算為24000元，編輯、封面與版型

設計約50000元，印刷及裝訂費約150000元，行銷費用約40000元，整體成本約在264000元，營業淨利僅36000元，以上以理想化而言，一般微型出版一個月如出版四本，銷售一年，則營業價值為1200000元，營業淨利144000元；傳統出版一個月如出版十本書，銷售一年，則營業價值為3000000元，營業淨利960000元；一本書如正常銷售平穩，以普通五年的版權年限計算，並以再刷四刷，扣除第一刷的編輯、封面與版型設計約50000元及年度可減少的行銷費用以一年減少10000元，則在五年內，微型出版四本書營業淨利420000元，傳統出版十本書營業淨利4800000元。五年整體計算下來，每本書看似淨毛利率平均在四成四左右，但前述是在理想設計下，事實卻並非如此，種種因素如削價競爭、人事物價成本提高、銷售率因網際網路發達及經濟景氣低迷等等，現今幾無人敢預估第一刷實際銷量，更何況是再刷至第五刷的銷量，一本書如第一刷在六個月內銷售完畢，即算平損，如在第一年有第二、第三次的再刷，平均淨毛利率在二成左右，就算穩賺不賠。所以在傳統出版或是微型出版的成本與盈利相對都非常重要，差異是在於人事支出、銷售量多寡二點之上，是否能精準核算人事管銷及估算印行銷量？因此不論是傳統出版或是微型出版，實攸關出版經營存續的關鍵之一。

從本小節研究論述可以獲得一個結論，即不論傳統出版或是微型出版，出版事業必須有一定的規模與人力才能成就其價值，因此台灣出版產業分工模式，從集合式的工作方式以至各居不同的地點的工作方式，產生了台灣的微型出版，台灣的出版產業變化，並非整體的規模、人數、運作機制的不同，也並非如國外定義起因於改善貧窮創設一個新的經濟體：「微型企業」，而是因為經濟效應、網際網路及人才供應鏈的發展，創設了台灣模式的微型出版事業體。是以，經營者本身如何運用自身所專擅的能力，並善用週邊資源，公司的大小所顯現的差異在於「經營管理」與「人才能力」，一人或五人或五十人的組織所創造的經濟規模及出版品確有高低，如何「經營管理」？唯有在經營者維持不變的毅力、初衷與熱情外，隨時改變並增加與時的專業知識與能力，出版事業才能永續發展。圖3.7

整理傳統與微型出版事業比較。

比較項目	傳統出版	微型出版
●組織型態	◎單一出版公司 ◎數個出版公司	◎單一出版公司
●資本額	◎200萬以上	◎25萬至100萬左右
●組織人數	◎5-10人	◎1至4人
●組織部門	◎2至5個	◎1至4個
●版權來源	◎外購 ◎培養作者 ◎合編 ◎自編	◎外購居多
●版權預算	◎20萬至100萬以上	◎10萬至20萬左右
●出版類型	◎多元化系	◎單一書系
●出書量	◎8至12本	◎1至4本
●營業額	◎300萬以上	◎100萬左右
●通路別	◎自營 ◎委總經銷 ◎委區經銷	◎委總經銷居多

圖3.7 傳統與微型出版事業比較

資料來源：研究生自行匯整

### 3.3 數位化衝擊出版產業鏈的改變

面對數位化時代的衝擊，出版產業鏈架構有何改變？可以這麼說，由於3C電子商品及相關軟體、網際網路、電子數位化、雲端科技等演進，快速的改變並影響人類社會人們的思維模式、生活習慣、工作及其內容，因此從中來探討對於傳統出版有何影響，或予數位與傳統出版做個比較，比較兩者間有何增加、刪除、減少的不同之處？或許可略窺數位出版對於傳統出版所可能造成的衝擊有那些？這些衝擊又將使得傳統出版產業鏈架構有何改變？則微型出版身處數位與傳統出版間的夾縫中，如何培養由數位出版不同於傳統出版的如：編輯方式、數位軟硬體的操作與運用、流通及盈利模式等的專知與技術，達到更臻的競爭能力。

從近五年來科技的發展，審視人類過去的生活互動、習慣、工作模式，確實

改變了許多，當「電子書」一詞萌芽，出版業也出現了許多聲音與動作，十幾年來全球發展及台灣各領域的產官學及出版業，都投入鉅額的時間與金錢去研發與開創便利的軟硬體設備以增進人類思維與生活新模式，台灣早年發展電子書，以至迄今的數位出版，不論是人類社會的日常生活或是個體企業經濟，或可說台灣目前在此端的發展未如國外所展現的多項具體成果，而台灣出版產業尚有許多問題與操作細節待整合及建構，以創造更具體的營運與盈利。科技如何融入出版經營與消費閱聽？以下是研究者對人類生活與企業經營局部的側面觀察。

傳統上，衣食住行育樂在既有的認知是必須離開現有的住居空間前往銷售處所選購，因網際網路的發達，人們只需在住居空間藉由電子設備即可觀賞所需商品的資訊，並透過電子錢包、信用卡等付費機制及便捷的物流體系，即可取的所需，即使遠在台灣以外數千公里的國外或是近在咫尺的台灣鄉鎮市，透過網際網路及便捷付費與物流機制，隨時都能享受消費的便利性，同樣的在圖書市場亦同，不論是習慣於手拿實體書或是瀏覽電子螢幕的電子書，整體的消費與閱聽模式快速的改變中，尤其是在網際網路的消費與閱聽，隨著時代與世代的更替，其速度勢必取代傳統的消費與閱聽模式；從進入卡片時代十餘年，生活與卡片習習相關，消費、服務提昇、認證等，卡片時代無所不在，近兩年的時間，卡片逐漸因電子設備及軟體運用突進而被開始取代，一組數字代碼及圖形，再次創造新的消費、服務提昇、認證機制，同樣的以此觀察及思維，出版生產端以至消費端，必然隨著科技發展必有所改變，只是時間問題而已。

生活中人與人的互動通常是面對面或是類比式電子電訊或是藉由紙本書信文件接受資訊與傳達訊息。綜觀當下，2009年當智慧手機熱烈推動，平板電腦預告問世，人與人的互動模式急遽變化，俗諺：「秀才不出門，能知天下事。」現今即使不是秀才，所知不僅天下事，小至舉凡人世喜怒哀樂、巷弄八卦，甚至祖宗八代歷史皆能一指搞定；交友也不侷限於現實生活所在區域內，「網友」一詞取代的交友；發表文章、紓發理念，不一定需要再投遞稿件，還要被增刪修稿，

透過電子硬軟體操作及網際網路，即時接受資訊與傳達訊息，人際的互動變的快速且單純，但人與人的關係卻也變的撲朔迷離更顯複雜，不過這非本文要延伸的，要發現的是科技化下的人文發展還需要專業人才嗎？研究者以為答案是肯定的！現今發表文章或是短訊息真的很簡單，網路傳播又非常快速，但是否具正確性及相當的內涵？不啻可否的回到出版著眼，一部書與一篇文章或短訊息究竟有傳承意涵的最大不同處，在出版仍需要有專業人才給予正確的引導及傳承更系統的知識，藉以互動人際面的深層處，傳達科技化下新的人文發展。

「地球村」的概念行之有年，「行萬里路，勝讀萬卷書。」旅行是許多人喜愛的活動之一，也是人類跨地理界限傳達或吸收知識的方法，更是「地球村」概念最好的延伸與詮釋，不過並非大多數人能力上所能進行的，或許能力上的不許可，只能閱讀書報雜誌的文字及印刷圖像神遊其中，科技的發展確讓「地球村」概念變的更貼近其中，透過文字及影音，思維與視覺立時立體化身歷其境一般，人與人、人與事、人與物的真實感與內心體會彷彿就在彼地。人類的活動拓展至全球各地，出版亦同，出版不必再遠赴重洋親臨現場交涉，異國文化與知識彈指間即能掌握，在地即能饗宴異國生活。

一般人所熟知名詞如「e化」、「電子商務」、「e化企業」、「電子化企業」，所指的是企業體將體制內的人力操作藉由電子硬體及相關軟體縱橫整合，即E R P系統，使得企業整體營運績效數據化以提昇競爭力及獲利能力，並將體制外行銷業務的公司與公司間、公司與顧客間、顧客與消費關聯、盈利關聯納入公司E R P系統，藉以分析及調整營運策略。本段「商務電子化」，研究者所指並非前述，指的是科技將人類的生活、工作或是商務行為，即個人的「i化」、「智慧化」，因為科技的發展使得固定的職場不在是唯一的職場，生活也不侷限於特定空間，透過個人所具備的「e化」設備及軟體，不僅衣食住行育樂的生活、工作或是商務行為外，精神與文化，甚至個人技能轉化，也使的個人隨時可工作，從事商務行為，隨時可剪貼圖文、表述圖文與心情，隨時發表個人創意與意念，



流傳於網際網路上，近時的APP軟體操作與應用即是最佳的例證，從此「商務電子化」的概念衍生至出版或是作者概念，一段文字或是圖像刊載於網際網路，也可如此詮釋：「出版 i 化」、「網路作者」，每個個體都可以從事出版、出書？但事實是如此嗎？不論是「出版 e 化」、「e 化出版」、「出版電子化」、「電子化出版」、「出版 i 化」、「i 化出版」、「出版數位化」、「數位化出版」，並非如其他產業或個人能快速的跟進「電子商務化」或是「商務電子化」，出版的過程仍有許多問題尚待解決才能進一步真正的數位化。

在「i T h o m e」<http://www.ithome.com.tw>這個網址中，有一篇臺灣大學商研所教授蔣明晃的文章：「改變營運模式，用IT因應全球化」，文章一開始的一句話：「網路改變了企業思考行為，傳統與網路經營模式有很大改變。」其後的標題：「新挑戰是經營模式改變」、「加入全球體系才能生存」，整篇文章主軸在於如何IT應用及全球化，讓企業改造，並得以提昇競爭力。研究者自承對於IT產業是門外漢，但從文章中回到現實看企業經營與出版產業，何嘗不是這樣嗎？國外的亞馬遜網路書店及蘋果電腦，國內的博克來網路書店及宏達電，不斷推陳的3C產品、人性化便捷的軟體應用、流暢的網路世界，把跼蹐的市場擴大於全球，人才是關鍵因素，傳統出版產業的稿源及流通已不僅在特定的國度及地域，人人都是作者與閱聽者，這是最大的改變，台灣傳統出版產業人才濟濟，但能與IT融合的人才卻稀少，出版產業的從業人員如同老師一般，必須負起傳播文化與知識的重大社會責任，正如蔣明晃教授文末引用資策會資訊市場情報中心主任詹文男表示：「企業營運模式改變，營運管理就會改變，營運流程就會改變。從Business Model改變，帶動策略改變，影響組織改變，最後IT系統就會做出改變。」研究者以為傳統出版產業營運全球化的關鍵還是在人才教育及整合的課題上。

台灣經濟部工業局數位內容產業推動服務網「數位內容新世紀」第一期期刊指出西元2002年定為台灣的「數位元年」，2003數位內容產業內容產業白皮書

的摘要並指出：數位內容所涵蓋的範圍廣泛，因此在發展初期，全球各國並無一致性之定義，然後參考並研究世界各國的定義後，我國將數位內容定義為「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(不含硬體)」，其產業範疇包含數位遊戲、電腦動畫、數位學習、數位影音應用、行動應用服務、網路服務、內容軟體及數位出版典藏等八大領域。八大領域簡明如下：

1. 數位遊戲：以資訊平台提供聲光娛樂給一般消費大眾，包括家用遊戲機軟體 (TV Game)、個人電腦遊戲軟體 (PC Game)、掌上型遊戲軟體 (Handheld Game)、手機遊戲(Mobile Game)、大型遊戲機台遊戲 (Arcade Game)。
2. 電腦動畫：運用電腦產業或協助製作的連續影像，廣泛應用於娛樂及其他工商用途。包含娛樂應用：影視、遊戲、網路傳播等，著重於娛樂效果；工商業應用：應用於建築、工業設計、醫學、廣告等，著重於商業行為。
3. 數位學習：以電腦等終端設備為輔助工具進行線上或離線之學習活動。包含數位學習內容製作、工具軟體、建置服務、課程服務等。
4. 數位影音應用：運用數位化拍攝、傳送、播放之數位影音內容。包含傳統影音數位化：傳統音樂、電影、電視等節目數位化後以新媒體(網際網路或數位廣播網路)提供服務；數位影音創新應用：數位音樂、數位KTV、互動隨選影音節目與播放服務等。
5. 行動應用服務：運用行動通訊網路提供數據內容及服務，包含手機簡訊、行動數據服務(如導航/地理資訊等)。
6. 網路服務：提供網路內容、連線、儲存、傳送、播放之服務。包含網路內容服務(ICP)、應用服務(ASP)、連線服務(ISP)、網路儲存(IDC)等。

7. 內容軟體：提供數位內容應用服務所需之軟體工具及平台，包含內容工具/平台軟體、內容應用軟體、內容專業服務等。
8. 數位出版典藏：包括數位出版、數位典藏、電子資料庫(新聞、數據、圖像等)。

另外，2003數位內容產業內容產業白皮書的摘要，對於與產業的發展方向說明：數位內容產業發展與各產業息息相關，因此亦面臨許多技術與環境之挑戰，例如：網路內容傳輸(CDN)技術、數位版權管理(DRM)、數位影音串流(MPEG)技術、遊戲開發技術、通訊網路等技術相關議題，以及人才培訓、資金取得、著作權法等環境相關議題。在推動上亦建構「環境建置與法規」、「人才培訓與延攬」、「促進投資與金融輔助」、「研究發展與應用」、「產業資訊與行銷」以及「推廣策進」等六個構面。

台灣發展數位內容產業於2010年數位內容產業年鑑統計2010年數位內容產業整體產值預估為新台幣5,225億元，較2009年成長約14%，主要產業（遊戲、動畫、影音、學習及數位出版等）達到新台幣1,675億元，平均成長達34%。其中數位出版與典藏產值約為新台幣493億元，較2009年成長74.2%。研究者在閱讀2010數位內容產業年鑑後，發現年鑑對於台灣與全球及亞洲、產業合作、電子載體及軟體的發展與成長及未來目標與方向等等都有詳盡的分析與說明，不過2010年迄至2011年止現時的台灣出版業約有6000家，實際從事數位出版典藏僅有22家，似乎發展未臻理想，且在人才培訓後實際融合投入及運作至圖書出版產業者稀少，是何原因？是本論文最關心的重點，它憂關整個圖書出版產業未來發展興衰的關鍵因素！

目前台灣圖書出版產業對於數位出版與流通仍抱持審慎態度，究竟發展十數載，數位圖書的產值仍非台灣圖書出版產業所能仰賴，以下分別說明數位出版及數位出版品的流通：

1. 數位出版：何謂數位出版？即運用光電技術，把資訊呈現為數位化模式，載於光電製品，如光碟、硬碟、SD卡、記憶體等，藉由電腦、手機、PDF或其它影音電子載體設備，呈現於屏幕或是聲音等影、音具

像，而將圖文影音以數位資訊重製、散布於眾，即是數位出版。

2. 數位出版品的流通：數位出版品如何流通？即商品運用網際網路、網電訊號、軟體科技、電子載體設備進行傳播、商務、交易、資訊服務等行為，產生價值與產值謂之。
3. 就台灣圖書出版產業實際利用傳播、商務、交易、資訊服務等的數位出版品，以研究者觀察市場流通，多數藉由網路書店、典藏資料庫購置或得到服務資訊；或是與電子科技業、手機業合作，將數位出版品附隨於電子載體的銷售模式及資訊服務，整體產值上仍不及實體紙本銷售量，並達到賴以生存的產值。

根據台灣經濟部工業局數位內容產業推動服務網所刊載的期刊及年鑑內容，數位出版的發展確能增進人類文化與資訊的流通速度，對於傳統出版產業的營運也確有相當的未來願景，各種產業的發展，數位化是人類進步及國家競爭力提昇所必定要實現的方向，但單就數位出版與典藏的發展過成及產值來看，與台灣經濟部工業局所規劃的其他數位遊戲、電腦動畫、數位學習、數位影音應用、行動應用服務、網路服務、內容軟體等七大領域相比較，數位出版與典藏不如預期！傳統出版產業在本章第一小節所做的論述中，其實不難看出一些端倪，傳統出版產業的圖書產出的過程細膩繁複，或許此一部份在科技的發展下更能快速並有效率的簡化圖書產出時程，但人才培養並非一時甚或數年即可造就，除需有相當的圖書實務經驗值，當科技來臨時，必需融合跨領域的數位專知與經驗，在傳統出版產業中，人才是迫切需求，也是傳統出版產業轉型是否順利與成功的一大隱憂。

數位出版整體產業包含了電子書內容、電子書製作、電子書流通三大區塊，與傳統出版產業並無不同，其人力與人才差異在於增加了科技人才的編制，以下研究者自台灣經濟部工業局數位內容產業推動服務網、企業網頁及人力網站蒐集

三家數位出版公司，從其資本額及徵才或內部組織對照說明：

- 華藝數位股份有限公司

主要營業項目：華藝線上圖書館、學術引用文獻資料庫、圖文影音資料庫、P R I S 研究競爭力分析系統、灰熊愛讀書網路書店。資本額：新台幣129000000元。員工數：130人。2012年1月份徵才資料包括：(1)編輯人員：文編/校對/文字工作者；(2)A S P . N E T 程式設計/維護師與Internet程式設計師；(3) 編輯外包人員：發行企劃/出版人員。●產品行銷人員：產品行銷人員；(4)網頁設計師：網頁設計師；(5)產品研發專員：產品企劃開發人員；(6)系統分析師(S A)/系統設計師(S D)：電腦系統分析師；(7)E C 網頁行銷設計師：網頁設計師；(8)資料建檔工讀生：其他專案管理師；(9)台灣銷售業務：國內業務人員；(10)專案管理人員：其他專案管理師；(11)書目建置工讀生：工讀生；(12)會計專員：主辦會計；(13)學術期刊徵集人員：發行企劃/出版人員。

- 聯合線上股份有限公司

主要營業項目：網路廣告服務及行銷活動宣傳、新聞圖文資料庫、eDM 廣告信函發送及企業電子報服務、數位化生產線代工、新聞圖文授權服務、其他包含電子商務、電訊合作等服務、報紙全頁影像光碟、電子書與數位出版。資本額：新台幣174718150元。員工數：150人。2011年12月份徵才資料包括：(1)iphone/ipod軟體開發工程師：軟體設計工程師；(2)軟體工程師：軟體設計工程師；(3)行銷企劃：行銷企劃人員；(4)汽車頻道撰稿：記者/採編；(5)數位出版企劃編制：產品企劃開發人員；(6)數位內容行政(午班長期工讀)：文編/校對/文字工作者；(7)工讀生：其他傳媒相關工作；(8)業務：國內業務員。

- 遠通科技股份有限公司

主要營業項目：數位內容代銷服務、軟硬體平台整合及硬體解決方案。資本額：新台幣70000000元。員工數：50人。2011年人事徵才資料包括：(1)核心技術開發部：轉檔增值工程師、轉檔工讀生；(2)閱讀終端開發部：業務、PM；(3)平台開發部：平台開發工程師、web service開發工程師；(4)Koobe design house：client端軟體系統工程師；(5)內容增值行銷部：業務、PM。

從台灣經濟部工業局數位內容產業推動服務網所刊載22家數位出版業及以上資料，將數位出版業與傳統出版業做歸納比較如表3.1所示：

表3.1 傳統出版社與數位出版社的比較

資料來源：研究生自行匯整

比較內容	資本額	員工數	主要部門常設人才內容							
			編 輯	行 銷	業 務	倉 管	網 頁	硬 體	軟 體	系 統
傳統出版	25萬以上	5-50人左右	○	○	○	○	×	×	×	×
數位出版	至少千萬	6-數百人左右	○	○	○	×	○	○	○	○

可表3.1知，不論是資本額或是員工數，數位出版業的規模通常比傳統出版業大許多，再從部門別比較，數位出版業增加許多科技人才，也由於利用電子系統流通、儲存、銷售，無需如傳統出版業必須設有倉庫及倉儲人員。

出版編輯在數位出版與傳統出版，論編輯專業是相同的，都具有一定的程序、規則、經驗，該有的審稿、校稿、版型、字體、圖文格式等，現在的傳統出版業除了紙本作業外，也同時運用電腦及相關編輯、設計軟體同步作業，迄至印刷、裝訂出書；數位出版業對於新出版品則完全利用電腦及相關編輯、設計軟體同步作業，舊有的紙本出版品或是紙本資料文獻則利用掃描或是軟體格式轉檔為數位型態，如有紙本需求，也只需透過數位印刷即可隨選列印成冊。至數位出版與傳統出版的出版品二者呈現模式，就現有常態上的分別，各自利用電子載具屏幕及紙本二種來呈現，此無贅述之必要。

鑑於研究資料有限及客觀性、準確性，研究者對於數位出版業的流通模式參考台灣經濟部工業局數位內容產業推動服務網所刊載「台灣數位出版產業價值鏈」做逼說明，此資料來源為「拓璞產業研究所」整理。進一步說明台灣數位出版產業架構與其組織，分述如下：

- 電子書內容：出版商有城邦、遠流、天下、旺旺中時、聯經、皇冠、格林、聯合、尖端、東立、壹傳媒、康軒、翰林、風雲時代、數位典藏、自由作家...等等。
- 電子書製作：製作商有遠通(Koobe)、宏碁(Zinio)、宏馬數位、尚美讀書網路、聯合線上...等等。
- 電子書內容交易中心：交易中心有聯合線上、誠品書局、遠流博識網、城邦文化、PC Home、Yahoo！奇摩、中華電信、遠傳、台灣大哥大...等等。
- 電子書傳遞：電信業者有中華電信、遠傳、台灣大哥大...等等。
- 電子書閱讀器(軟體)：廠商有遠通(Koobe)、宏碁(Zinio) ...等等。
- 閱聽者：一般讀者、企業用戶、成人教育、K12...等等。
- 關鍵材料(電子墨水)：廠商有E Ink、矽詮(SiPix)、Bridgestone...等等。
- 關鍵零組件(電子紙模組)：廠商有元太、友達、台達電...等等。
- 關鍵零件(IC &其他)：廠商有Samsung、Freescale、Epson...等等。
- 電子書閱讀器(硬體)：廠商有鴻海、振耀、華碩、英業達、佳世達、天瀚、浩奇...等等。

由以上資料，可知數位出版與傳統出版流通模式差異極大，研究者藉由台灣經濟部工業局數位內容產業推動服務網所刊載的資料，將傳統出版社與數位出版

社的異同以表3.2的方式呈現其分析結果。

表3.2 傳統出版社與數位出版社的異同

資料來源：研究生自行匯整

比較內容	出版品呈現與製作	出版品流通	出版品交易	出版品服務與傳遞	數位硬體軟體與服務	出版品閱聽工具	出版品閱聽空間
傳統出版業	紙本 印刷 文字書 圖文書	實體書店 網路書店	書店 網路 出版社		無	不需閱聽 工具輔助	隨身攜帶 隨處閱讀
數位出版業	電子檔 轉檔 文字書 圖文書 動畫	實體書店（光碟） 網路書店（電子） 線上交易中心 通訊業		電子書交 易中心 通訊業 軟體商 硬體商	電腦 手機 閱讀器 軟體	隨身攜帶 隨處閱讀 前提：需 電子設備 與電源	

### 3.4 小結

出版產業鏈架構有何改變？傳統出版產業與數位出版產業在出版品初步的編輯與製作上，從研究中看來改變其實不大，對於數位出版業不過藉由科技將實體紙本轉換或製作成電子檔模式有其差異，整個出版產業鏈架構，改變最大的是從流通、交易、服務、輔助工具，以至最末端的消費者閱聽及消費行為。人類自有書冊形成及閱讀已歷經數千年之久，拜科技發達，電子傳輸、存取與電子閱讀模式的發展僅短短數十年，確也快速改變人類生活及工作許多的習慣模式，科技發展的當下出版可以廣義的這麼說：人人都是作者、編輯、發行者，不過以狹義面來說，出版必需是含有交易買賣的存在。在世代交替下，傳統出版產業的生存空間正快速流失閱聽與消費族群，其如何將傳統出版納入數位模式異同並行，也有待各界的努力與構思。

從傳統出版產業與數位出版產業的異同與轉變，兩者間讓本研究對於微型出



版發展的究竟如何？看法如下：

- 一、微型出版中的數位操作：微型出版在人力、資本、資源不如的前題下，如何選擇出版類型及選擇以何種數位硬軟體顯現與行銷？是重要的選擇課題！
- 二、微型出版的數位人才培養：出版的人才通常基於興趣及在業界累積一定的工作資歷與經歷後，進而成立微型出版事業體，但往往對於科技的發展是隔行如隔山，因此瞭解「數位」各種的運用及呈現模式，進而利用各種管道學習「數位」專知與經營模式，是必需及立即參與的學問。

## 第四章 模式分析與驗證

### 4.1 模糊認知圖構建程序

模糊認知圖(Fuzzy Cognitive Maps, FCM)係用以分析不確定因素間的因果圖，它連結事實、程序、價值與目標等，據以分析複雜事件如何互動和產出。模糊認知圖架構中變數間之相互影響具模糊特性及正負因果關係，故模糊認知圖為具回饋性的非線性動態系統。模糊認知圖加強認知圖之應用領域，特色在於模糊認知圖可處理認知圖中難以定義之變數間關係，強調只要獲得其大概關係即可(Kosko, 1993)。許多決策者所要處理的問題通常具備多重屬性的特性，而存在於屬性之間的關係可能是相互衝突或是互有關聯的，如何解決此等複雜的決策問題，在許多決策方法之中即是一個極具挑戰的課題。近年來，模糊認知圖以定量的數學模式分析方法，對複雜的社會經濟問題的研究也獲得許多寶貴的成果。目前有關 FCM 的方法已經被廣泛的應用到許多領域，例如經營決策(Wei *et al.*, 2008)、都市規劃(Xirogiannis *et al.*, 2004)、企業資源規劃(Bueno *et al.*, 2008)、電子商務的經營績效(Lee *et al.*, 2003)等。

模糊認知圖對於整個認知圖的運作模式，乃是將變數之關係程度（數值），先以矩陣方式表現之；並透過數學矩陣演算方式，來代表整個系統之行為變化，再透過門檻值函數之數學式，過濾經過矩陣運算所得之各變數數值，經過過濾之後各變數數值，即為系統在經過相互作用之影響後所呈現之狀況，各變數數值之變動尺度設定，是依據門檻函數之型態；也就是說，門檻函數之型態，代表了整個系統關聯模式之運作型態。模糊認知圖主要目的是在解決非結構性的問題，以供管理者進行決策的參考依據。認知圖方法可以利用因果圖來建立變數與變數之間的關係，主要組成元素為節點(node)，與關係(arc)；變數即是節點，而變數與變數之間所構成的線即是關係。圖 4.1 表示一個典型的簡單模糊認知圖概念，由圖 8 可知， $X_1 \rightarrow X_3$ ， $X_3 \rightarrow X_4$ ， $X_4 \rightarrow X_1$ ， $X_1$ ， $X_3$ ， $X_4$  等三個變數彼此間會形成

一個疊代循環的迴圈。

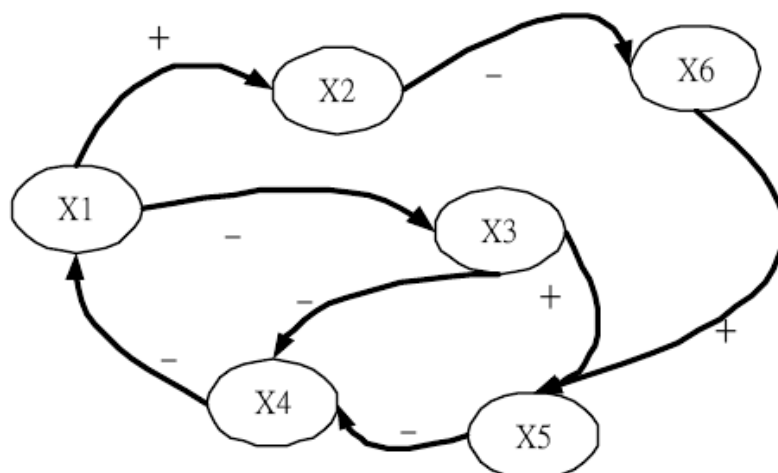


圖 4.1 模糊認知圖概念

Tsadiras and Maragritis(1997)將認知圖之建立方法，區分為問卷調查法與文件編碼法等兩種。問卷調查法是先集合特定領域的專家組成討論小組，首先就認知圖中的每一個變數予以討論，確認哪一些變數是值得納入考慮的，這些變數是否又會受到其他次要的變數所影響。然後再請專家討論決定變數間之關聯與影響程度，由以上特定領域的專家進行有條理的系統化分析變數及變數間關係，而得到較完整的初步認知圖。文件編碼法是先由研究者自行蒐集關於要研究的特定問題領域之相關文獻，再進一步對研究課題有用的資料進行整理、歸納、比較後，從中選取與系統關聯架構有關之變數，並以因果圖的方式呈現來建立認知圖的網路結構及關係。

模糊認知圖操作程序首先需建立起具因果關係之各關聯變數間的結構，並將各變數間因果關係進一步轉化為足以表達各變數角色之流程圖，進而以函數定義質化與量化之作用關係，最後加以運算並進行動態變化之模擬。模糊認知圖的操作程序，主要可分成下列幾個步驟：

1. 建構目標系統：所建構目標系統中，必須包含節點（系統變數）及節點間之

因果邊（影響關聯程度）。節點  $C_i$  代表現象變數、或為模糊集合，與類神經網路的神經元相似，將輸入非線性的轉換權重加總為數值輸出。因果邊  $e_{ij}$  以正負號表示  $C_i$  與  $C_j$  間，正向及負向之因果關係，但模糊認知圖中關聯性的界定，已不是認知圖中單純的正負向關係，而是可以  $[-1,1]$  區間有理數表示的影響關聯程度。系統係經整合專家意見，依據問題特性定義需納入系統考量之變數，並分析兩兩變數之間影響關聯程度為因果邊，以建構系統回饋圖形及因果回饋關係矩陣。

2. 設定狀態起始值：起始值需經由縝密之定義及理性權益關係人及專家認可，方得納入系統考量。在模糊認知圖中，每一項系統變數起始值的衡量基準，將轉換為  $[0,1]$  區間的範圍，但限定該值必須為有理數，以避免矩陣運算時發生錯誤。起始值可依系統變數之資料型態進行區分。量化變數資料多以數量或比率表示，比例尺度滿足起始值條件，但數量尺度則需透過正規化之方式，設定上下限區間，將數量資料轉換為比例尺度。
3. 選擇門檻函數：門檻函數之功能在防止節點  $C_i$  值在運算過程中超出定義域，學者所界定之門檻函數型態有 Bivalent、Trivalent、Logistic Signal Function、Unipolar Sigmoid 等種型態，門檻函數型態之選擇影響推論結果，本研究預計參考 Georgopoulos 等人的研究建議，選擇 Unipolar Sigmoid 型態之門檻函數，Unipolar Sigmoid 型態之門檻函數如式 (1) 所示，圖 4.2 則是 Unipolar Sigmoid 門檻函數  $\lambda=2.5$  時的型態。
4. 系統運算：模糊認知圖的運算架構，係將變數間的關聯程度以矩陣方式表達，另透過矩陣運算的方法展現系統的行為與狀態變化，其每一運算週期均表達回饋關係。

$$f(x) = \frac{1}{1 + e^{-\lambda \cdot x}}, \quad \lambda > 0 \quad (1)$$

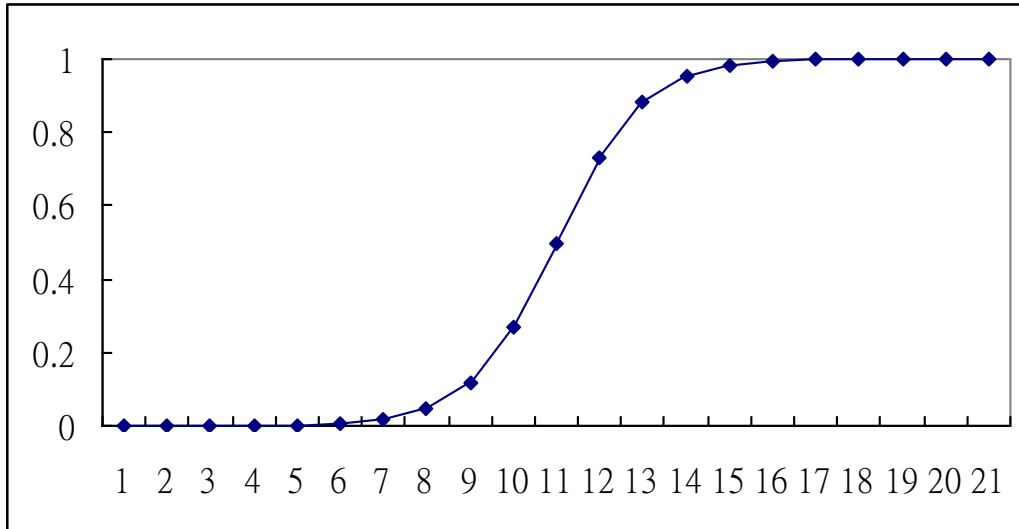


圖 4.2 Unipolar Sigmoid 的函數型態 ( $\lambda=2.5$ )

## 4.2 變數定義與模糊認知圖構建

本研究首先根據文獻以及專家深度訪談後，發展出影響微型出版社電子書出版產業人才培育問題的因素以及相關因素間的可能關係，如表 4.1 所示。這些因素共有十項，分別是「微型出版數位人才培育能力」、「政府政策」、「出版社獲利能力」、「閱聽者擁有閱讀器數量」、「數位內容規格」、「數位出版平台整合」、「智產權規範」、「消費者閱讀習慣」、「數位出版專業教育培訓」以及「出版品內容豐富」，圖 4.3 則說明這些變數間的關係。

在模糊認知圖中，任何變數都可以將一個其狀態以一個量表的形式來描述（或者說經由專家意見調查的結果來測量該變數），因此在專家問卷設計中，常見將變數的狀態以 0~1 的範圍，請專家評估該變數目前的狀態填寫一個 0~1 的數值。至於在影響變數的權重方面，則是以 -1~1 來描述，0 表示兩變數間無關，正值表示有正相關，負值則表示負相關。

我們以微型出版數位人才培育能力（代號 A）變數說明其內涵。本研究所建構之變數均請專家以 0~1 範圍內的數字回答該變數的狀態，因此指標可以被轉化為一個 0~1 的數值，越接近 1 表示該變數的狀態越好（高），以微型出版數位人

才培育能力而言，越接近 1 表示培育能力越高。影響「微型出版數位人才培育能力」的因素有九種，分別是「政府政策」、「出版社獲利能力」、「閱聽者擁有閱讀器數量」、「數位內容規格」、「數位出版平台整合」、「消費者閱讀習慣」、「數位出版專業教育培訓」、「智產權規範」以及「出版品內容豐富」等。

表4.1 模糊認知圖變數定義 資料來源：研究生自行匯整

代號	變數名稱	變數操作性定義
A	微型出版數位人才培育能力	該變數表示微型出版數位人才培育能力，也就是本論文主要關心的焦點
B	政府政策	政府政策包含對出版社在電子出版方面的資金、技術等方面的協助等相關政策
C	出版社獲利能力	指微型出版社的政體獲利能力，包含紙本與電子版本圖書的獲利能力
D	閱聽者擁有閱讀器數量	讀者所擁有的閱讀器數量，包含平版電腦、電子閱讀器、智慧型手機等
E	數位內容規格	數位內容的規格包含 EPUB、PDF 等可以用來當作數位閱讀媒介的規格
F	數位出版平台整合	微型出版社進行數位出版的平台整合能力
G	智產權規範	政府對於電子書相關的智慧財產權的規範是否完善
H	消費者閱讀習慣	讀者使用電子書的閱讀習慣
I	數位出版專業教育培訓	市場上所提供出版產業進行電子出版品製作所需技術的相關培訓
J	出版品內容豐富	該變數是指可以提供讀者閱讀的電子書種類是否多元豐富

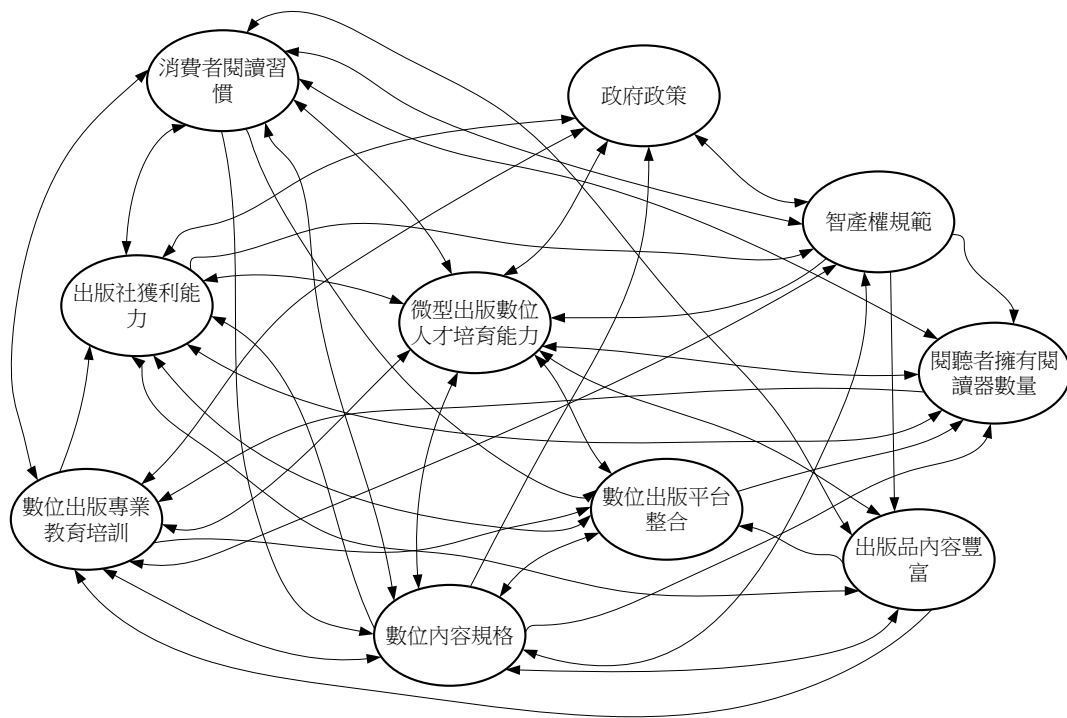


圖4.3 本研究發展之模糊認知圖 資料來源：研究生自行匯整

### 4.3 資料收集與分析

本文根據所建構之十項變數進行專家問卷之資料收集，專家的選取則是以微型出版產業中有電子化出版相關經驗的管理者為對象，請這些專家評估這十項變數的狀態後以本研究所提供的問卷格式填寫其狀態與該變數與其他變數間的影響權重之關係。變數的權重值我們將範圍限制在 $\{0\sim 1\}$ 之間小數點兩位以下之有理數，而變數與變數之間的影响值遵照模糊認知圖將範圍限制在 $\{-1\sim 1\}$ 小數點以下兩位之有理數。收集三位專家的資料後（分別如表 4.3~表 4.5 所示），將資料以幾何平均數的方式進行資料處理後得到變數間相互影響的權重矩陣如表 4.6，表 4.3~表 4.6 中的（）表示為負相關，至於狀態變數的矩陣則如表 4.2 所示。

表 4.2 狀態變數的矩陣

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
數值	0.3	0.5	0.66	0.2	0.75	0.4	0.5	0.45	0.55	0.5

表 4.3 專家 A 之權重矩陣

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A	0.3	0.5	0.66	0.2	0.75	0.4	0.5	0.45	0.55	0.5
B	0.50	0.00	(0.30)	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.50	0.00
C	0.90	(0.30)	0.00	0.50	0.00	(0.50)	0.20	(0.50)	0.00	(0.50)
D	0.20	0.00	(0.30)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	(0.20)	0.00
E	0.70	(0.50)	(0.20)	0.30	0.00	0.90	0.30	(0.80)	0.30	(0.40)
F	0.10	0.00	0.50	0.60	0.90	0.00	0.00	(0.60)	0.40	(0.30)
G	(0.30)	0.80	0.00	0.00	0.70	0.00	0.00	0.50	(0.40)	0.30
H	0.60	0.00	0.60	0.90	0.20	0.80	(0.50)	0.00	0.10	0.70
I	0.30	(0.30)	(0.10)	0.00	(0.30)	0.20	0.10	0.40	0.00	0.00
J	(0.10)	0.00	0.70	0.00	(0.20)	(0.30)	0.00	0.60	(0.30)	0.00

表 4.4 專家 B 之權重矩陣

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A	0.00	(0.50)	(0.70)	0.10	(0.70)	(0.80)	0.00	(0.40)	0.60	0.60
B	0.50	0.00	(0.30)	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.50	0.00
C	0.90	(0.30)	0.00	0.50	0.00	(0.50)	0.20	(0.50)	0.00	(0.50)
D	0.20	0.00	(0.30)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	(0.20)	0.00
E	0.70	(0.50)	(0.20)	0.30	0.00	0.90	0.30	(0.80)	0.30	(0.40)
F	0.10	0.00	0.50	0.60	0.90	0.00	0.00	(0.60)	0.40	(0.30)
G	(0.30)	0.80	0.00	0.00	0.70	0.00	0.00	0.50	(0.40)	0.30
H	0.60	0.00	0.60	0.90	0.20	0.80	(0.50)	0.00	0.10	0.70
I	0.30	(0.30)	(0.10)	0.00	(0.30)	0.20	0.10	0.40	0.00	0.00
J	(0.10)	0.00	0.70	0.00	(0.20)	(0.30)	0.00	0.60	(0.30)	0.00

表 4.5 專家 C 之權重矩陣

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A	0.00	(0.50)	(0.70)	0.10	(0.70)	(0.80)	0.00	(0.40)	0.60	0.60
B	0.50	0.00	(0.30)	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.50	0.00
C	0.90	(0.30)	0.00	0.50	0.00	(0.50)	0.20	(0.50)	0.00	(0.50)
D	0.20	0.00	(0.30)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	(0.20)	0.00
E	0.70	(0.50)	(0.20)	0.30	0.00	0.90	0.30	(0.80)	0.30	(0.40)



F	0.10	0.00	0.50	0.60	0.90	0.00	0.00	(0.60)	0.40	(0.30)
G	(0.30)	0.80	0.00	0.00	0.70	0.00	0.00	0.50	(0.40)	0.30
H	0.60	0.00	0.60	0.90	0.20	0.80	(0.50)	0.00	0.10	0.70
I	0.30	(0.30)	(0.10)	0.00	(0.30)	0.20	0.10	0.40	0.00	0.00
J	(0.10)	0.00	0.70	0.00	(0.20)	(0.30)	0.00	0.60	(0.30)	0.00

表 4.6 整體專家之權重矩陣

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A	0.00	(0.50)	(0.70)	0.10	(0.70)	(0.80)	0.00	(0.40)	0.60	0.60
B	0.50	0.00	(0.30)	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.50	0.00
C	0.90	(0.30)	0.00	0.50	0.00	(0.50)	0.20	(0.50)	0.00	(0.50)
D	0.20	0.00	(0.30)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	(0.20)	0.00
E	0.70	(0.50)	(0.20)	0.30	0.00	0.90	0.30	(0.80)	0.30	(0.40)
F	0.10	0.00	0.50	0.60	0.90	0.00	0.00	(0.60)	0.40	(0.30)
G	(0.30)	0.80	0.00	0.00	0.70	0.00	0.00	0.50	(0.40)	0.30
H	0.60	0.00	0.60	0.90	0.20	0.80	(0.50)	0.00	0.10	0.70
I	0.30	(0.30)	(0.10)	0.00	(0.30)	0.20	0.10	0.40	0.00	0.00
J	(0.10)	0.00	0.70	0.00	(0.20)	(0.30)	0.00	0.60	(0.30)	0.00

本研究採用之門檻函數為 Logistic Signal Function，其數學函數形式如式 (1)：其中 A 為變數經過門檻函數對應出之值、 $a_i$  為變數經過矩陣運算前之值、一般設定常數  $\lambda$  的範圍為 2~5，可依研究需要調整常數值，本研究將常數  $\lambda$  設定為 5。經由門檻函數的轉換可以進行模糊認知圖的疊代運算，各變數疊代運算的結果詳如圖 4.4，十項變數在疊代計算達到 20 次後，大多已達到穩定的結果，茲將運算結果說明如后。

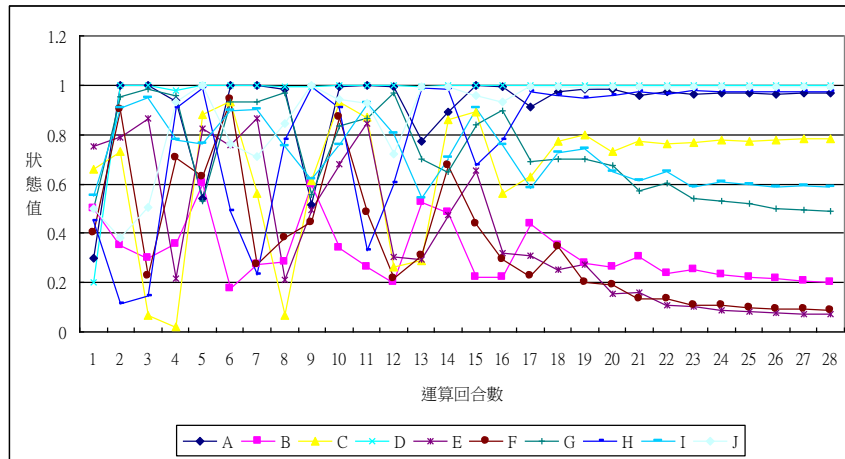


圖 4.4 模糊認知圖分析結果

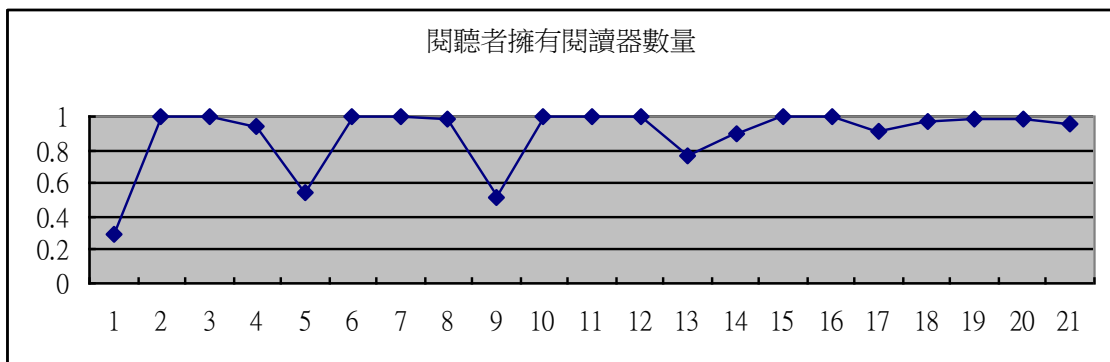


圖 4.5 閱聽者擁有閱讀器數量疊代計算結果

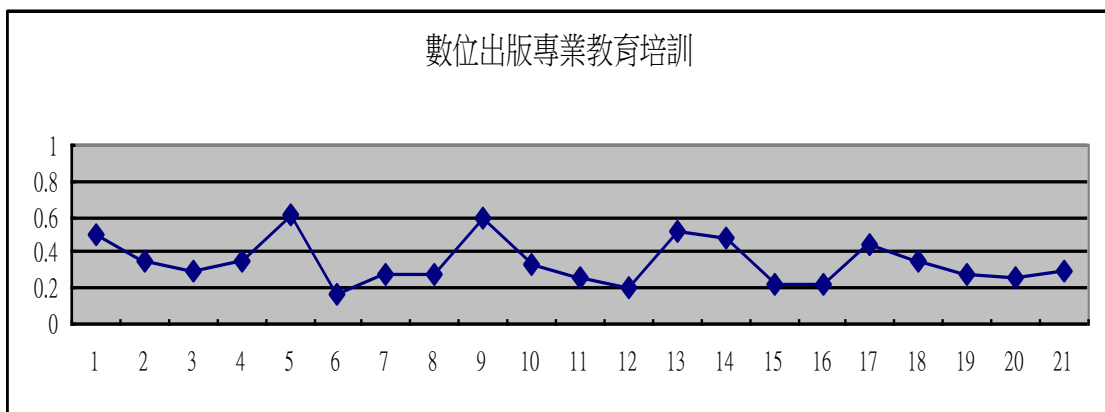


圖 4.6 數位出版專業教育培訓疊代計算結果

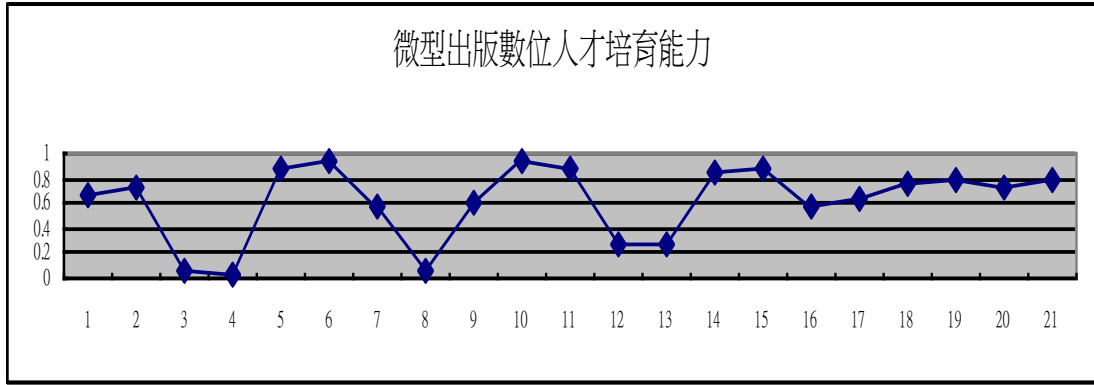


圖 4.7 微型出版數位人才培育能力疊代計算結果

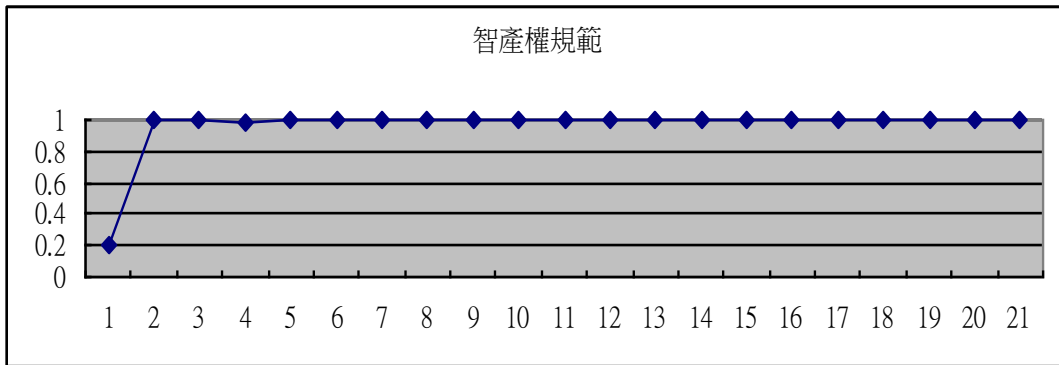


圖 4.8 智產權規範疊代計算結果

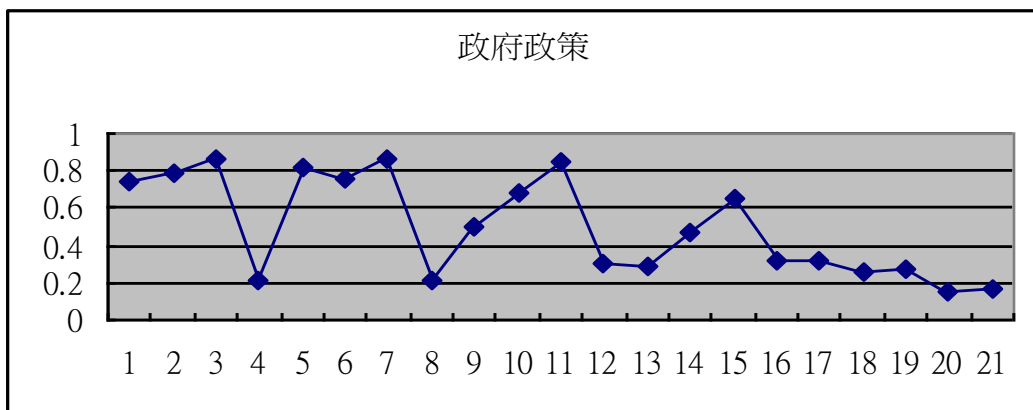


圖 4.9 政府政策疊代計算結果

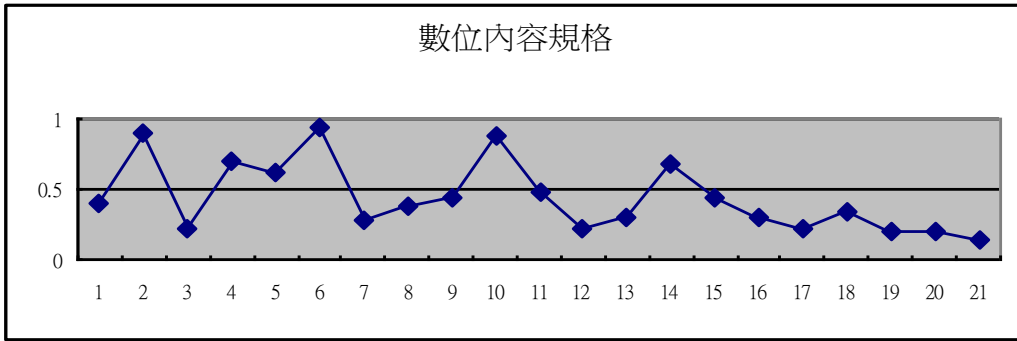


圖 4.10 數位內容規格疊代計算結果

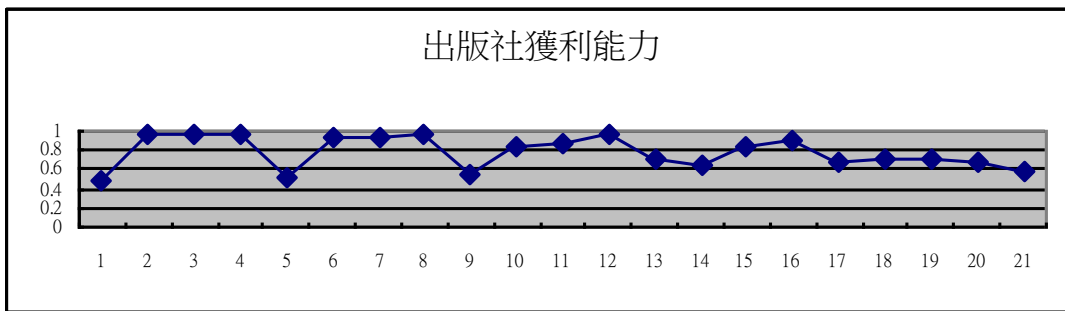


圖 4.11 出版社獲利能力疊代計算結果

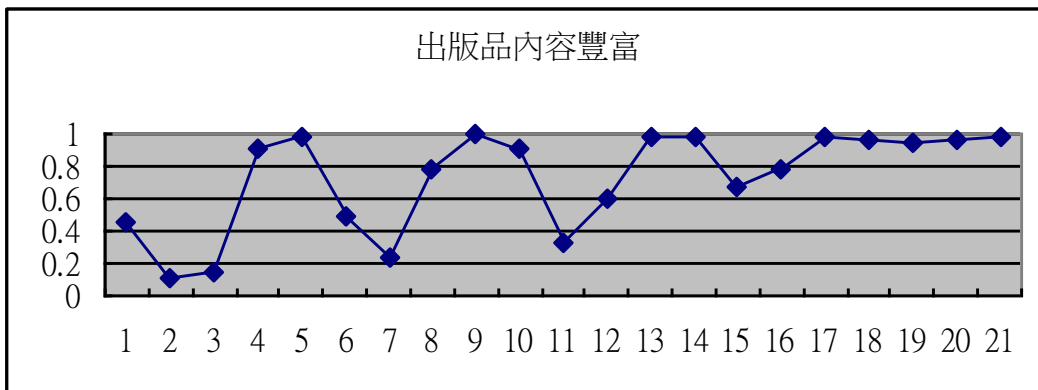


圖 4.12 出版品內容豐富疊代計算結果

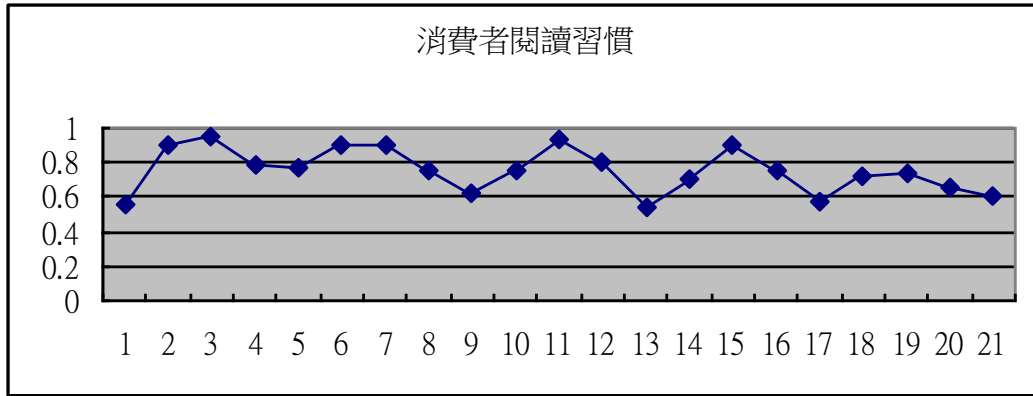


圖 4.13 消費者閱讀習慣疊代計算結果

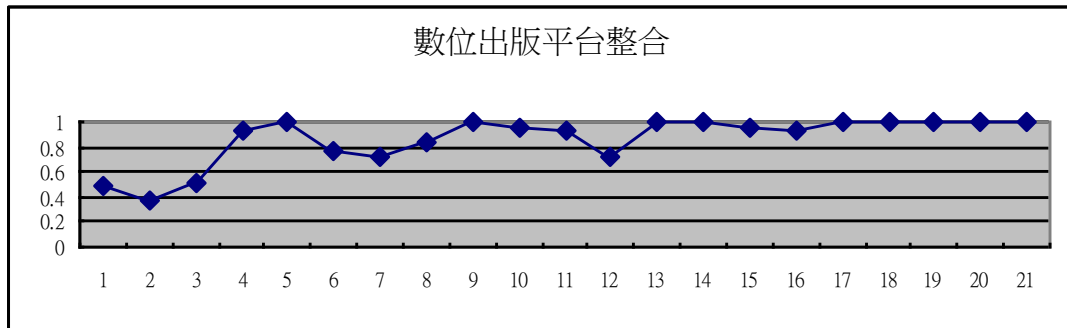


圖 4.14 數位出版平台整合疊代計算結果

#### 4.4 敏感度分析

在本節中，本論文進一步根據模糊認知圖的權重矩陣，進一步進行敏感度分析，表 4.7 說明 SM 分析矩陣，相關分析的結果如圖 4.5 所示。

在權重矩陣中將權重值取絕對值後，將權重值大於 0.6 的設定為 3，權重值介於 0.3~0.6 的設定為 2，權重值小於 0.3 但是大於 0 的設定為 1，若權重值為 0 則保持不變，其數值仍為 0。經由此轉換後的矩陣如表 4.7 所示 (SM 分析矩陣)。SM 分析矩陣表示 A 影響 B 的大小，數字越大表示影響越大，但是不考慮正向影響或反向影響。

AS 表示將變數 i 影響其他變數的權重值相加所得的數值，以表 4.7 為例，變數 A 的 AS 為 20，20 表示變數 A 影響變數 B~J 所有權重數值的相加結果，AS

越大表示該變數影響其他變數的能力越高。由表 4.7 得知，AS 分數最高的前三位分別是「微型出版數位人才培育能力 (A)」、「數位內容規格 (E)」以及「消費者閱讀習慣 (H)」。

PS 表示將變數 i 受到其他變數影響的權重值相加的結果，PS 越大表示該變數受到其他變數影響的程度越大。以表 4.7 為例，變數 A 的 PS 為 19，19 表示變數 A 受到其他變數 B~J 所影響的權重數值相加之結果。由表 4.7 得知，PS 分數最高的前三位分別是「微型出版數位人才培育能力(A)」、「消費者閱讀習慣(H)」以及「出版社獲利能力 (C)」。

表 4.7 SM 分析矩陣

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	AS
A	0	2	3	1	3	3	0	2	3	3	20
B	2	0	2	0	0	0	3	0	2	0	9
C	3	1	0	2	0	2	1	2	0	2	13
D	1	0	1	0	0	0	0	2	2	0	6
E	3	1	1	2	0	3	2	3	1	2	18
F	1	0	2	2	3	0	0	3	2	2	15
G	2	3	0	1	3	0	0	2	2	1	14
H	2	0	2	3	1	3	2	0	1	3	17
I	2	2	1	0	2	1	1	2	0	0	11
J	3	0	3	0	1	2	0	2	2	0	13
PS	19	9	15	11	13	14	9	18	15	13	

圖 4.5 是敏感度分析圖的分析結果，越遠離原點的變數表示在模糊認知圖中，越容易受到別人影響或影響別人的變數，也就是說越是遠離遠點的變數，對於系統而言是很容易對於「微型出版數位人才培育能力」具有影響因素的變數。根據圖 4.5 得知這些變數分別是「消費者閱讀習慣」、「數位出版專業教育培訓」以及「出版品內容豐富」等三項，較不會影響「微型出版數位人才培育能力」的因素則為「政府政策」，至於「出版社獲利能力」、「閱聽者擁有閱讀器數量」、「數位內容規格」、「數位出版平台整合」與「智產權規範」則是對於「微型出版數位

人才培育能力」具有中等的影響能力。

圖 4.5 中 45 度對角線以下的變數表示該變數的變動會對於「微型出版數位人才培育能力」具有較大的影響，這些變數包括「數位出版專業教育培訓」、「出版品內容豐富」以及「智產權規範」，45 度對角線以上的變數則表示容易受到「微型出版數位人才培育能力」變數變動的影響。

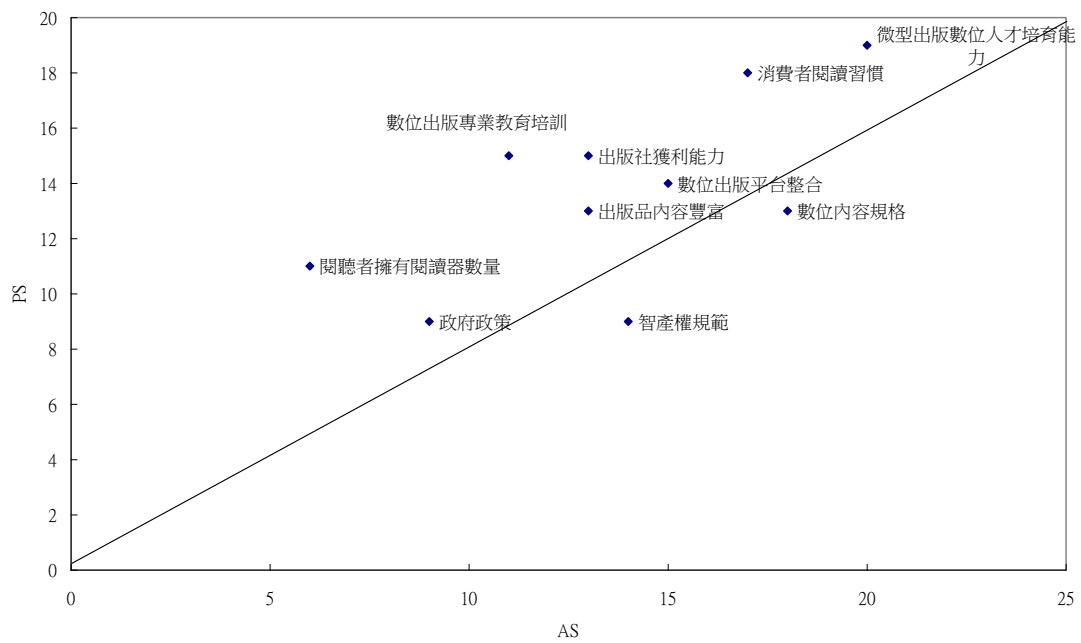


圖 4.15 敏感度分析圖

## 第五章 結論與建議

### 5.1 結論

近年來，隨著亞馬遜網路書店所引領起的數位閱讀革命，使得數位出版產業成為國際間競相發展之產業重點，我國亦於 2009 年將其列為國家發展重點計畫並積極推動。電子書興起，改變了讀者的閱讀方式，紙本書不再是唯一的選擇。電子書的供應鏈由上而下可分為：作者、出版社、DRM 業者、網路通路平台、電信業者、硬體載具製造商。隨著科技創新，新的供應鏈創造了參與者新的競合模式，各參與者的商業模式也隨之創新，相較於過去的紙本書市場出版商擁有較大的議價能力之情況，在新的競合模式中，掌握客源的網路平台通路商對於上游的出版商之議價能力大幅提升。根據研究機構 In-Stat 預估，全球電子書閱讀器市場的銷售額，從 2008 年開始至 2013 年，將成長至 90 億美元，年複合成長率將高達 94.5%，遠高於手機產業初期 61% 的成長率。而最新美國消費電子協會的調查資料中也顯示，電子書閱讀器首度進入美國成年人前 10 大最希望收到的消費電子禮物名單內。

本論文主要在探討影響「微型出版數位人才培育能力」的因素，首先藉由文獻回顧說明微型出版社在面對數位出版產業的變革中，有關出版人才養成的一些課題。其次藉由發展模糊認知圖探討影響「微型出版數位人才培育能力」的因素及其因素間的動態調整過程。模糊認知圖分析的結果顯示對於「微型出版數位人才培育能力」具有影響因素的變數包括「消費者閱讀習慣」、「數位出版專業教育培訓」以及「出版品內容豐富」等三項，較不會影響「微型出版數位人才培育能力」的因素則為「政府政策」，至於「出版社獲利能力」、「閱聽者擁有閱讀器數量」、「數位內容規格」、「數位出版平台整合」與「智產權規範」則是對於「微型出版數位人才培育能力」具有中等的影響能力。



## 5.2 建議

隨著兩岸經貿關係逐步正常化，華文市場也漸漸成形，兩岸和亞洲華人所形成的新的大華語市場，對於台灣來說是一個難得的新契機，台灣對於華文社會流行掌握度高，台灣現有傳統出版業者 19,560 家，每年有 4 萬 5 千本出版品，長期累積了豐富的華文文化與內容典藏素材，為數位出版與電子書產業發展奠定良好之根基。根據本研究的結果，若要有效的提升微型出版數位人才培育能力，必須將焦點放在「政府政策」、「出版社獲利能力」、「閱聽者擁有閱讀器數量」、「數位內容規格」、「數位出版平台整合」、「消費者閱讀習慣」、「數位出版專業教育培訓」、「智產權規範」以及「出版品內容豐富」等因素。

## 參考文獻

### (一) 中文部分

1. 何偉安(2004)，跨國出版業與兩岸出版業的進入與合作模式之研究 - 以高等教育出版為例，國立中山大學國際高階經營管理碩士班
2. 江秀娟(2011)，出版社網站服務品質與成本價值對顧客使用出版社網站購書意願之研究，世新大學圖文傳播暨數位出版學研究所(含碩專班)
3. 楊涵貽(2008)，台灣出版產業數位出版創業策略評選之研究，銘傳大學傳播管理研究所碩士班
4. 嚴宇芳(2007)，數位出版服務經營策略之研究-以台灣出版公司為例，世新大學傳播管理學研究所(含碩專班)
5. 陳莉婷(2007)，大學出版社數位出版模式之研究，國立臺灣師範大學圖文傳播學系
6. 張家源(2010)，從產業價值鏈檢視我國數位出版產業發展策略，元智大學資訊社會學碩士學位學程
7. 陳禮賓(2011)，大學教科書出版業的經營策略規劃-以某公司為例，靜宜大學管理碩士在職專班
8. 林麗如(2011)，兩岸出版交流政策之研究-臺灣的觀點，國立政治大學行政管理碩士學程
9. 張秋雄(2009)，影響傳統出版業者與數位出版業者合作意願之因素探討，中興大學高階經理人碩士在職專班
10. 呂綸秦(1996)，傳統出版業跨足電子出版領域之進入策略研究－資源基礎理論觀點，國立交通大學傳播研究所
11. 邱秋娟(2002)，台灣出版社進行電子書出版現況初探，國立政治大學新聞學系
12. 張瑞鉉(2012)，企業實體經營關鍵成功因素與電子商務發展之研究—台灣圖書出版業營運模式之驗證，南華大學企業管理系管理科學碩博士班
13. 吳祐箴(2011)，台灣數位出版業發展策略之研究-整合詮釋結構模型及分析網路程序法，國立臺北商業技術學院商學研究所

14. 陳宏維(2011)，臺灣與大陸數位出版產業之比較分析，佛光大學管理學系
15. 蘇明聰(2011)，電子書出版意願研究-以台灣大專院校教師為例，國立成功大學高階管理碩士在職專班(EMBA)
16. 徐紓婷(2011)，數位閱讀對出版策略之影響，中原大學商業設計研究所
17. 余秀純(2011)，數位出版品行銷策略之實證研究-以御宅族消費意願為例，世新大學圖文傳播暨數位出版學研究所(含碩專班)
18. 黃冠升(2011)，中國大學出版社電子書 B2B 著作授權之研究，世新大學圖文傳播暨數位出版學研究所(含碩專班)
19. 郭竣維(2011)，台灣個人數位出版商業模式之研究，世新大學圖文傳播暨數位出版學研究所(含碩專班)
20. 王念祖(2011)，以數位金字塔觀點探討兩岸數位出版產業發展，南華大學出版與文化事業管理研究所
21. 張家源(2011)，從產業價值鏈檢視我國數位出版產業發展策略，元智大學資訊社會學碩士學位學程
22. 李偉碩(2011)，臺灣數位出版業進入大陸市場之研究，臺灣大學國家發展研究所
23. 魏菱慧(2010)，由 GoogleBooks 和解協議探討電子出版發展之研究，國立臺灣科技大學科技管理所
24. 高雅惠(2010)，傳統出版社數位化策略研究-以空中英語教室為例，國立臺灣科技大學企業管理系
25. 謝菱純(2009)，電子書興起對出版業的影響之產業分析與投資應用，國立政治大學財務管理研究所
26. 吳建中(2010)，建置數位出版動態協同編輯流程之研究，中國文化大學資訊傳播學系
27. 劉爾順(2008)，數位出版業者的經營策略研究-以 A 公司為例，國立政治大學管理碩士學程(AMBA)
28. 郭燕鳳(2009)，臺灣數位出版服務平台營運的發展現況與前景分析，南華大學出版與文化事業管理研究所
29. 王怡雯(2010)，應用模糊認知圖探討影響電子商務 24 小時到貨系統因素間關

係，國立交通大學交通運輸研究所

30. 甯偉倫(2009)，以認知圖模型利用於智慧建築之溫度控制，國立臺灣科技大學工業管理系
31. 陳昶維(2009)，應用模糊認知圖探討整合供應鏈管理對雜誌供應鏈成員績效之影響－以全家便利商店為例，南華大學出版與文化事業管理研究所
32. 林律友(2009)，應用模糊認知圖探索第三方物流業者營運動態變化，國立交通大學交通運輸研究所
33. 吳昌儒(2009)，運用模糊認知圖進行以 RFID 為基之逆物流模式決策支援方法與應用，國立清華大學工業工程與工程管理學系
34. 劉容姍(2007)，應用模糊認知圖於台灣地區縣市層級永續運輸指標系統與改善策略評估之研究，國立臺灣海洋大學河海工程學系
35. 謝承憲(2005)，都市永續運輸評量方法之建構 - 應用感受性系統模型理論與模糊認知圖，國立交通大學交通運輸研究所
36. 黃昱凱、萬榮水、范維翔 (2011)，影響讀者選擇電子書行為因素初探，出版科學，第三期第十九卷，頁 12-17。

## (二) 英文部分

1. Axelrod, R., "Structure of Decision: The Cognitive Maps of Political Elite", Princeton University Press, Princeton, NJ, 1976.
2. Enrique C. P., John, B., "Using fuzzy cognitive maps as a system model for failure modes and effects analysis," Information Sciences, vol. 88, pp. 177-199, 1996.
3. Huang Y. K., Feng, C. M., Wang, I. W., Jeng, H. Y. "The Factors Affecting the 24-hour Delivery through a Fuzzy Cognitive Map: A Case Study of Pchome Dot Com," International Conference on Management Science and Engineering, 2010.
4. Lee, K. C., Lee, S., "A Cognitive Map Simulation Approach to Adjusting the Design Factors of the Electronic Commerce Web Sites," Expert Systems with Applications, vol. 24, pp.1-11, 2003.
5. Xirogiannis, G, Glykas, M. and Staikouras, C, "Fuzzy Cognitive Maps as a Back End to Knowledge-based Systems in Geographically Dispersed Financial

Organizations,” Knowledge and Process Management, vol. 11, pp.137-154, 2004.

### (三) 網站

1. <http://www.hmg.com.tw/news/index.php?CURL=article&IKEY=33>
2. <http://www.dpublishing.org.tw/>
3. <http://www.cloud.org.tw/?q=node/6>