

國立政治大學科技管理研究所

碩士論文

Graduate Institute of Technology and Innovation Management

National Chengchi University

Master Thesis

PCHome 24 小時購物之創新技術競爭策略

—以倉儲管理技術之專利分析為基礎

The Competitive Strategy of Technological Innovation of PCHome
24-hour Shopping— Based on Patent Analysis of Warehouse
Management Technology

指導教授：許牧彥 博士

研 究 生：陳桂弦

中華民國一〇一年六月

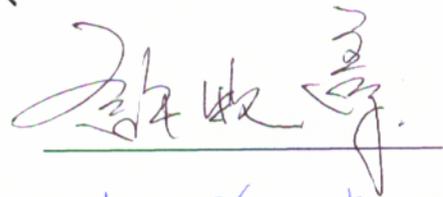
June, 2012

國立政治大學科技管理研究所

陳桂弦 君所撰寫之碩士學位論文

業經本委員會審議通過

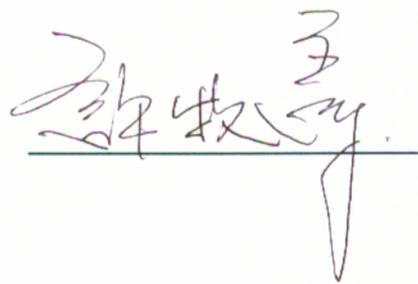
論文考試委員會委員



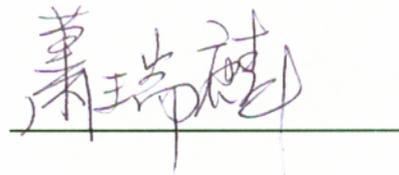




指導教授



研究所所長



中華民國 一〇一 年 六 月 十 三 日

摘要

在電子商務發展與全球化經營等趨勢下，與實體商品銷售有關的網路零售業，立即要面對更有效與精確的創新倉儲管理技術來處理更多的品項，以及更快速的服務來滿足更多樣的顧客需求。PCHome24 小時購物為國內網路零售首創以自建倉儲中心的方式進行物流配送管理，並承諾收到訂單的 24 小時內送達的創新服務，推動 PCHome 整體營收突破新台幣 100 億，其創新成果表現極為優異。為維持企業的競爭力，擁有創新倉儲管理技術已成為企業在競爭優勢與營運策略的關鍵議題。

本研究是一個探索性的個案研究，PCHome24 小時購物事業部為研究對象，分析基本架構為 Chen(1996)所提出的動態競爭理論架構。依據 PCHome 論述有關倉儲管理的創新技術，透過專利資料分析，以宏觀的角度來探討類似之倉儲管理技術樣貌，再以微觀的層面，探討其他擁有關聯性技術資源的廠商和 PCHome 24 小時購物之競爭關係以及策略。

研究結果顯示，擁有與 PCHome 24 小時購物創新倉儲管理類似技術的專利權人，其所屬於產業有與 PCHome 24 小時購物相同的電子商務，其他還有製造、健康照護、軟體資訊以及供應鏈自動化系統顧問服務業等，呈現多廣泛多元。依據 Chen(1996)的動態競爭理論架構分析發現，擁有與 PCHome 所論述之創新倉儲管理技術概念類似技術專利的廠商，在不同的產業，依不同的市場共同性與專利技術資源相似程度，產生不同的市場策略與技術專利策略。其中包含 PCHome 面對相同市場時的優先專利佈局以防堵競爭對手進入策略，或透過專利訴訟發動攻擊性行動；面對已被專利的技術特徵時做回避以及差異化專利佈局以保護市場的防禦性行動；透過不同市場的相關專利技術做交叉授權或直接併購/取得技術專利授權，以強化自身專利技術來確保市場競爭力；以及最後，將其倉儲創新技術專利化商品化來開拓新市場，以及透過專利授權來賺取授權金以增加營收等策略。

關鍵字：專利分析、存貨管理、電子商務、PCHome 24小時購物、動態競爭

Abstract

Basing on development of e-commerce and business globalization, E-retail enterprises of selling physical items need more efficient and accurate innovative warehouse management technology to meet diverse customer needs. PCHome 24-hour Shopping is the first e-retail enterprise which self-building storage center for logistics and distribution management in Taiwan and, meanwhile, promised that delivery the items within 24 hours from receipting the order. This excellent innovation promotes the PCHome overall sales exceeded NT \$ 10 billion. In order to maintain the competitiveness of enterprises, innovative technology has become a key issue of the enterprises competition advantage and operation strategy. This study is an exploratory case study and we select PCHome 24-hour Shopping as the subject. The foundation of this study is basing on the theoretical framework of dynamic competitive proposed by Chen (1996). According to the PCHome discourse on the warehouse management of innovative technologies, we started with the macro perspective to explore the similar appearance of the technologies basing on patent analysis; and then, to the micro level, we investigate the other enterprises which have similar technical resources and discuss their competitive relationship and business strategy of PCHome. The results show that, the patentees which have similar technologies patents belong to diverse industries including e-commerce, manufacturing, health care, software information technology and supply chain automation systems consultancy services. Basing on the dynamic competitive framework, PCHome would produce different market strategy and patent strategy to the patentees depending on the market commonality and patented technology resources similarity. These competitive strategies include launching offensive action through patent litigation or attempt to prevent the entry strategies of competitors. Facing to the patentee who has patented similar technology, PCHome should avoid patented technical features and differentiate patent portfolio to protect the market. Further, through cross-licensing patented technology or directly to M & A / access to relate technology patents could strengthens the innovative technology to ensure market competitiveness. And finally, patenting or commercializing the innovative technologies could develop new markets, as well as through patents to earn licensing fees to increase revenues.

Key words: Patent Analysis, Warehouse Management, E-Commerce, PCHome 24-hour Shopping, Competitive Dynamics

誌 謝

回顧這三年在科管所修習的生活，除了繁重的課業報告、赴美出差半年多、工作轉換跑道、結婚、擁有第一個小孩，都在這三年內同時發生，工作、家庭、課業三頭燒的日子，每天都與時間在賽跑，絕對是人生最具挑戰的一段回憶。能完成這艱鉅任務，要感謝的人實在太多了。

首先最要感謝的是許牧彥老師對我論文的指導，不管時間多晚很有耐心地與學生討論，以及溫肇東老師、洪光宗老師的口試指導，讓我論文有更廣的思考。

還有我最重要的同門兄弟，群益、易剛、志杰、玉齡、孟宏、杰琛、恬如、與菁、弘凱...，因為有你們的幫助與鼓勵，在求學的過程中辛苦卻也充滿歡樂；彼此叮嚀進度，一起討論報告的日子，讓我滿載而歸。

最後，因為有我最親愛的家人，父親、母親、銘、娟、岳父、岳母、容奇、珮君、千禎，與我親愛的子蓉與佩羽，全力的支持與時間的體諒，才能讓我沒有後顧之憂地完成學業，謝謝你們，我愛你們。

人生就是不斷的前進，尋找目標，創造自己的價值；更重要的是，珍惜身邊的人，幸福來自於體會，在努力成就自己的同時，也要關心照顧身邊愛你的人。

獻給我最愛的家人...

桂弦 謹誌於政治大學 2012. 7. 15

目 錄

第一章、緒論.....	6
1.1 研究背景與動機.....	6
1.2 研究目的與定位.....	9
1.2.1 研究目的.....	9
1.2.2 研究定位.....	9
第二章、文獻探討.....	12
2.1 電子商務的經營模式.....	12
2.2 PCHome 個案簡介.....	15
2.2.1 PCHome Online 個案背景.....	15
2.2.2 PCHome 24 小時購物簡介.....	16
2.2.3 PCHome 24 小時購物競爭市場特徵.....	17
2.3 倉儲管理技術.....	20
2.4 PCHome 技術論述與概念.....	23
2.5 專利技術競爭策略.....	25
2.6 動態競爭.....	31
第三章、研究方法.....	34
3.1 研究架構.....	34
3.2 研究流程.....	36
3.3 專利檢索與分析法.....	37
3.3.1 專利檢索.....	37
3.3.2 專利分析.....	39
第四章、專利分析.....	41

4.1 專利檢索結果.....	41
4.2 專利管理圖分析	43
4.2.1 專利件數分析	43
4.2.2 公司別分析.....	43
4.2.3 IPC 分析	45
4.3 專利技術圖分析	48
4.3.1 技術分佈鳥瞰圖分析	48
4.3.2 功效分佈鳥瞰圖分析	49
4.3.3 專利技術功效矩陣圖	50
第五章、產業別動態競爭分析	54
5.1 網路零售產業	54
5.1.1 北美市場	54
5.1.2 中國與台灣市場	56
5.2 電子製造產業	59
5.3 健康照護產業	61
5.4 資訊軟體產業	64
5.5 供應鏈自動化系統顧問產業	67
第六章、研究結論與建議	69
參考文獻	73
附表	79
附表 1. 專利檢索結果與修正策略	79
附表 2. 專利檢索策略語法	82
附表 3. 公司別專利件數與研發強度	84

圖目錄

圖 1-1 歷年台灣經常上網人口成長情況	6
圖 1-2 歷年我國網路購物市場規模.....	7
圖 1-3 PCHOME 24 小時購物月營收成長曲線	8
圖 2-1 競爭者分析架構(CHEN, 1996).....	31
圖 3-1 本研究競爭策略分析架構.....	35
圖 3-2 研究流程.....	36
圖 3-3 專利檢索過程.....	37
圖 3-4 專利分析.....	40
圖 4-1 引用文獻法檢索專利結果.....	43
圖 4-2 TOP 5 IPC 4 階分類專利數.....	46
圖 4-3 TOP 3 公司別 4 階 IPC 分類專利數.....	47
圖 4-4 技術分佈鳥瞰圖.....	49
圖 4-5 功效分佈鳥瞰圖.....	50
圖 4-6 PCHOME 24 小時購物創新技術之技術功效矩陣位置關係圖	51
圖 4-7 倉儲內存貨管理技術功效矩陣圖	51
圖 5-1 PCHOME 網路零售產業倉儲技術競爭者圖像.....	58
圖 5-2 PCHOME 電子製造產業倉儲技術競爭者圖像.....	60
圖 5-3 PCHOME 健康照護產業倉儲技術競爭者圖像.....	63
圖 5-4 PCHOME 資訊軟體產業倉儲技術競爭者圖像.....	66
圖 5-5 PCHOME 供應鏈自動化系統顧問產業倉儲技術競爭者圖像.	68
圖 6-1 PCHOME 創新技術競爭策略.....	71

表目錄

表 2-1 常見的電子商務經營模式	13
表 4-1 珍珠專利及其專利權人.....	42
表 4-2 引用文獻法檢索專利結果.....	42
表 4-3 TOP 5 擁有相關專利件數公司	44
表 4-4 TOP 10 研發強度公司.....	45
表 4-5 倉儲存貨管理技術主要之 IPC 技術含義表.....	46
表 4-6 PCHOME24 小時服務創新技術相關之專利與專利權人	52
表 4-7 主要競爭分析廠商列表與產業別	53
表 5-1 AMAZON 2011 年報銷貨淨額及年成長率	55
表 5-2 PCHOME 2011 年報最近兩年度銷售量值.....	55
表 5-3 2011 年 10 月購物中心網站到達率排名	57
表 5-4 KAISER PERMANENTE 2010 營運資料.....	61
表 5-5 PCHOME 2010 營業比重	62

第一章、緒論

1.1 研究背景與動機

近年來網路基礎建設的完備與普及，網路的使用率逐漸提升，上網人口也快速地成長，上網的目的也越來越多元；在現代生活中越來越多人使用電腦或行動裝置上網購物、瀏覽新聞、聊天以及玩遊戲，網路已經成為人們生活中不可缺少的重要工具，透過網路所進行的活動，也大幅改變人們原來的生活方式。根據資策會 FIND(2012)的統計，截至 2011 年 9 月底止，我國有線寬頻網路總體用戶數已經來到 524 萬，較上一季的數據增加了 6 萬名用戶。將各種連線方式用戶數加權計算，以及加上學術網路(TANet)用戶數，扣除低用度使用者，一人多帳號與多人一帳號等重複情況後，2011 年第 2 季我國經常上網人口數為 1,096 萬人，其普及率為 48%，趨勢如圖 1-1 所示。

歷年我國經常上網人口成長情況

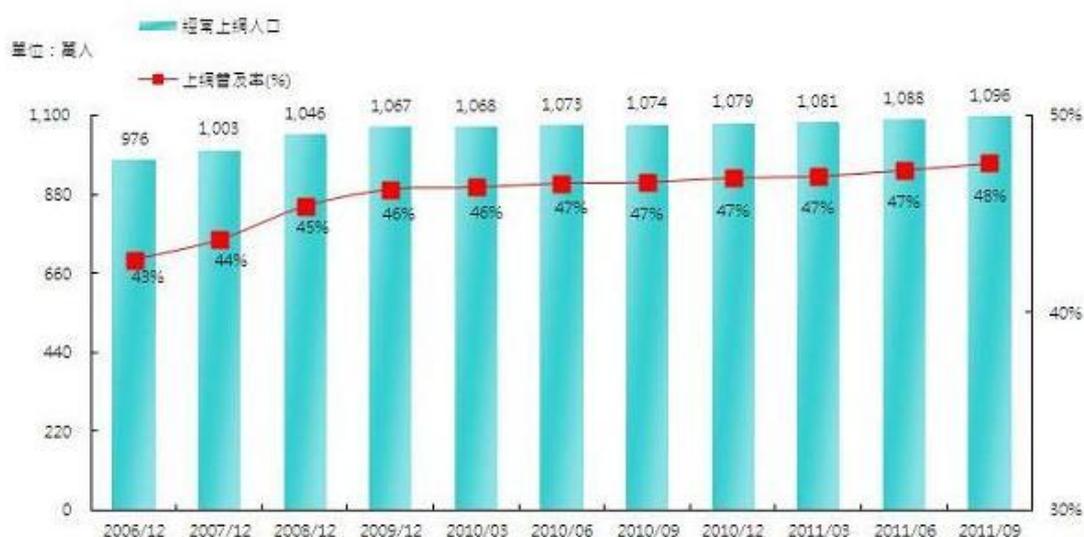
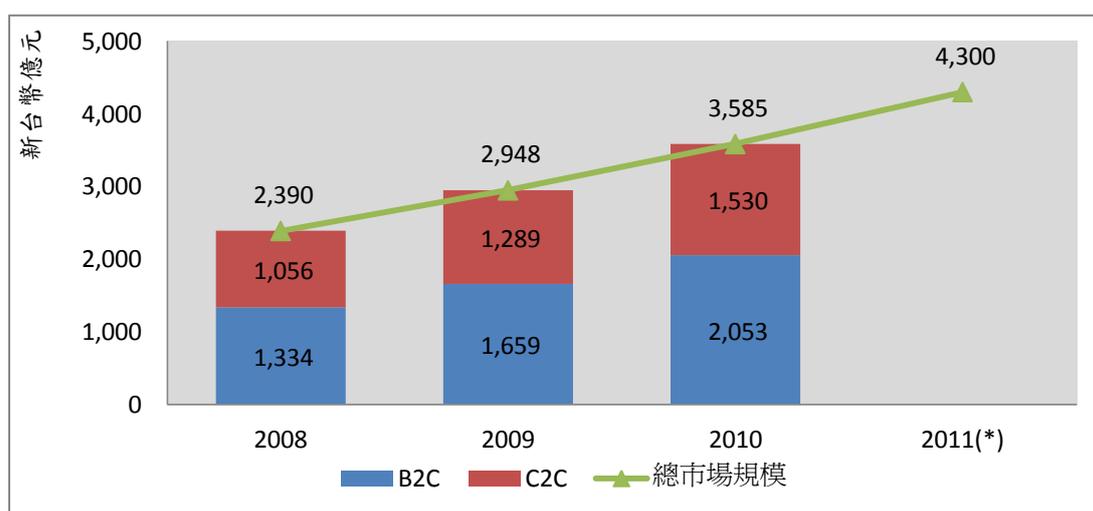


圖 1-1 歷年台灣經常上網人口成長情況

資策會產業情報研究所 MIC(2010)預估，2010 年台灣線上購物市場規模將達到新台幣 3,583 億元，年成長率為 21.5%。其中 B2C 市場為 2,053 億元(57.3%)，C2C 市場為 1,530 億元(42.7%)。再根據資策會數位教育研究所發佈資料指出 (曾川祐, 2012.1)，資策會 MIC 統計 2011 年預計整體更可達 4,300 億元，國內電子商務市場正持續而穩定成長，今年同樣成長可期。趨勢如圖 1-2 所示。



*: 根據資策會數位教育研究所 2011.1 所發佈資料整理

圖 1-2 歷年我國網路購物市場規模

資策會 MIC(2010) 調查台灣網友較常使用的線上購物方式發現，有 63.5% 的網友直接向購物網站採購，其次為拍賣網站直購(58.3%)、拍賣網站競標(34.9%)、合購網站直購(11%)。目前在國內有許多 B2C 模式線上購物網站，主要包含 Yahoo! 奇摩購物中心、PCHome 線上購物、博客來網路書店、momo 富邦購物網、PayEasy.com、東森購物網(ETmall.com.tw)、7-Eleven 購物網站(7net.com.tw) 以及 udn 買東西(shopping.udn.com) 等。創世紀(2011) 針對購物網站到達率研究發現，Yahoo! 奇摩購物中心最高，其次是 momo 富邦購物網與 Yahoo! 奇摩超級商城，而 PCHome 線上購物以及 PCHome 商店街則是佔第四及第五名。比較特別的是，同樣是 B2C 的經營模式，只有 PCHome

以自建倉儲物流配送中心的模式並率先創造了24小時購物送貨到府服務之創舉。

另一方面觀察PCHome 24小時購物之營收，從2007年1月成立24小時購物專區，此服務在成立週年(2008年1月)時即達到月營收新台幣2億元的亮眼成績，在經歷2008年金融海嘯的情況下，業績仍不斷創造新高，並於二週年(2009年1月)即達到月營收3億元的佳績。到2009年7月底，月營收來到4億5000萬，估計整個電子商務部門月營收6億多的7成(許韶芹, 2009)，其月營收成長曲線如圖1-3所示。推出至今已超過4年，推動PCHome整體營收突破新台幣100億(羅之盈, 2011)，可見其創新成果表現極為優異。

綜合以上觀察，PCHome推出24小時購物服務，建立全球電子商務創舉之24小時自營物流轉倉中心，其365天全年出貨，且承諾24小時內到貨，遲到罰100(PChome 24小時購物網站, 2007)，建立台灣電子商務產業的新標準，更帶動了PCHome整體營收的快速成長，故本研究選擇了PCHome 24小時購物為主要分析對象。

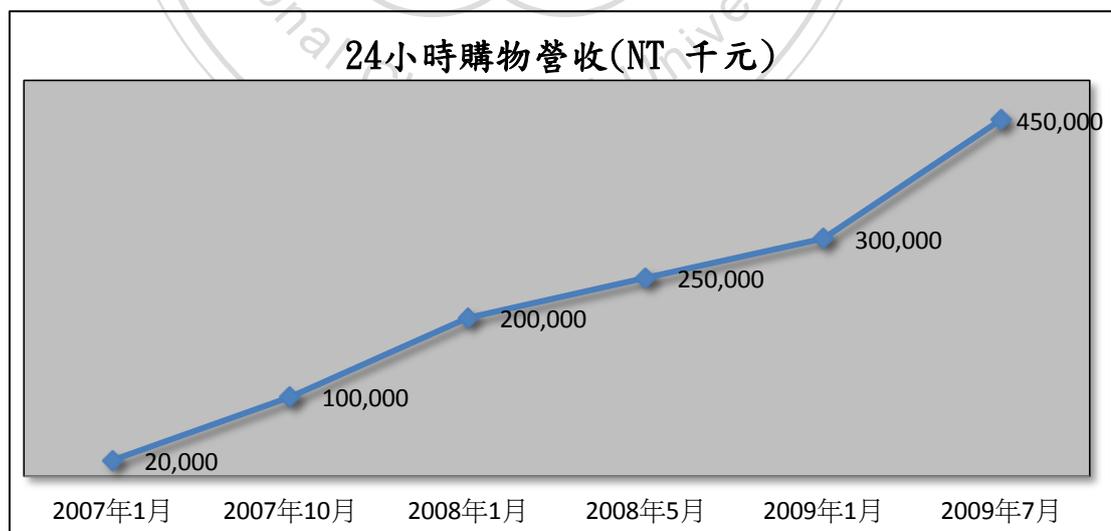


圖 1-3 PCHome 24 小時購物月營收成長曲線

資料來源：許純瑜(2009)研究整理

1.2 研究目的與定位

1.2.1 研究目的

在此網路普及、電子商務發展、全球化經營等趨勢下，倉儲管理要面對的是更有效與精確的處理以及儲存更多的品項，以較低的成本並滿足多樣的顧客需求；為維持企業競爭力，相關倉儲技術已經成為企業營運在產業競爭中的關鍵議題。唯此技術與其他企業相關技術之專利現況，以及據此現況 PCHome 的競爭策略，仍需有更深入的探討。

因此，本研究主要目的如下：

1. 分析 PCHome 24 小時購物服務創新技術與現有倉儲存貨管理技術專利的關聯性。
2. 探討 PCHome 與其他擁有倉儲管理技術專利的廠商之動態競爭關係以及 PCHome 未來可能之專利競爭策略。

1.2.2 研究定位

本研究以 PCHome 24 小時購物為分析對象，許純瑜(2009)也曾研究 PCHome 24 小時購物的運作，她運用 Hertog 與 Bilderbeek (1998) 提出的創新服務架構，對 PCHome 24 小時購物服務之創新技術做深入探討；研究結果發現其在「新服務概念」、「新客戶介面」、「新服務傳遞系統」、「技術選擇」四構面都有創新。在技術選擇策略上，PCHome 開發「快速供貨管理系統」，成功整合金流、物流、資訊流，做到資訊即時整合，為消費者、供應商、及物流業者建構訂單、出貨、庫存零時差的同步作業流程，並以此為基礎，支撐其它三構面。本研

究以技術專利角度，以PCHome為焦點廠商，分析其24小時購物之創新倉儲管理技術，在現階段相關之專利技術中的位置以及差異，並探討擁有相關技術之廠商與PCHome之間的產業競爭關係與策略。

觀察國內倉儲相關專利分析，林景輝(2004)針對物流技術專利進行專利技術指標分析，探討專業物流公司投入大量成本於物流硬體設備及資訊技術，進而了解研發能力及資訊技術是否對公司營運績效有顯著的影響。吳彥濬(2005)針對美國專利資料庫的倉儲技術專利，進行專利指標分析，來了解倉儲相關技術之發展現況，結果顯示出美國倉儲技術擅長於掃描與條碼相關技術。此外，在過去倉儲與資料處理技術的專利研究中，Wu、Chang(2007)主要都針對巨觀倉儲技術概況與主要技術分類進行研究。本研究則以微觀的角度，探討創新倉儲管理技術專利在標竿企業之商業競爭策略。

本研究針對PCHome專利技術進行動態競爭研究，觀察企業之商業競爭策略。Chen (1996)提出的競爭者分析架構，認為對於成對的廠商關係(焦點廠商與競爭者)，需同時考量其市場共同性(Market Commonality)以及資源相似性(Resource Similarity)兩個構面，才能較完整地判斷廠商競爭行動的類型和攻擊與回應的可能性。Chen以美國航空產業為例子，透過市場共同性與資源相似性描繪出競爭者圖像，來表現廠商間競爭的不對稱性，再利用專家問卷加以驗證，兩種方式的結果具有高度一致性。在國內相關研究方面，沈孝廉(2009)運用Chen的動態競爭架構，探討台灣會計師事務所產業競爭優勢，以市場共同性及資源相似性進行台灣前四大會計師事務所相互的競爭關係之研究，並繪製出競爭者圖像，以圖像方式呈現四家會計師事務所相互面對的競爭者地位及其及回應行動的可能性。另外，許昱訢(2010)之研究亦從Chen的理論架構兩構面，以多重市場競爭的觀點

與資源基礎理論來分析信用卡市場競爭的特質，進行信用卡市場競爭者分析，並利用信用卡競爭策略與行動回應，以及台灣信用卡市場競爭決策不對稱性兩件有關信用卡新聞資料加以整理，並利用消費者及專家的問卷結果，做為研究佐證。其結果皆有助於釐清焦點廠商與競爭者間的競爭性行動，以及採取回應的可能性與競爭策略。綜合以上觀察，本研究則是在針對電子商務廠商，第一個運用動態競爭進行深入分析探討之研究。



第二章、文獻探討

2.1 電子商務的經營模式

目前有關於電子商務的經營模式的分類很多，本研究以下介紹目前最常見的分類方式。電子商務經營模式按照交易對象可以分為四種 (Dholakia, 2002)，如下表 2-1 所示：「企業對企業」(Business to Business, B2B)，「企業對個人消費者」(Business to Consumer, B2C)，「個人消費者對企業」(Consumer to Business, C2B)以及個人消費者對個人消費者(Consumer to Consumer, C2C)。

(1)企業對企業(B2B)經營模式：B2B 主要是針對企業內部以及企業(B)與上下游協力廠商(B)之間的資訊整合，並在網際網路上進行的企業與企業間交易。藉由企業內部網 (Intranet)建構資訊流通的基礎，及外部網路(Extranet)結合產業的上中下游廠商，達到供應鏈(SCM)的整合。因此透過 B2B 的商業模式，不僅可以簡化企業內部資訊流通的成本，更可使企業與企業之間的交易流程更快速、更減少成本的耗損。例如：Commerce One、eStell、Chemdex，以及中國大陸的阿里巴巴(china.alibaba.com)。

(2)企業對個人消費者(B2C)經營模式：B2C 就是企業透過網路銷售產品或服務給個人消費者。企業廠商直接將產品或服務推上網路，並提供充足資訊與便利的介面吸引消費者選購，這也是目前一般最常見的作業方式，例如網路購物、證券公司網路下單作業、一般網站的資料查詢作業等等，都是屬於企業直接接觸顧客的作業方式。例如：Amazon.com、Newegg.com、以及台灣的 Yahoo!

奇摩購物中心(buy.yahoo.com.tw)、PCHome 24 小時購物(24h.pchome.com.tw)等。

(3)個人消費者對企業(C2B)經營模式：C2B 的模式是將商品的主導權和先發權，由廠商身上交給了一般消費者。傳統的經濟學概念認為針對一個產品的需求越高，價格就會越高，但由消費者因議題或需要形成的社群，透過社群的集體議價或開發社群需求，只要越多消費者購買同一個商品，購買的效率就越高，價格就越低，這就是 C2B 的主要特徵。C2B 的模式，強調用「匯聚需求(demand aggregator)」，取代傳統「匯聚供應商」的購物中心型態。例如：priceline.com。

(4)個人消費者對個人消費者(C2C)經營模式：C2C 是指消費者與消費者之間的互動交易行為。例如消費者可同在某一競標網站或拍賣網站中，共同在線上出價而由價高者得標。或由消費者自行在網路新聞論壇或 BBS 上張貼佈告以出售二手貨品，甚至是新品，諸如此類因消費者間的互動而完成的交易，就是 C2C 的交易。例如：eBay, 以及台灣的 Yahoo!奇摩拍賣(tw.bid.yahoo.com)、露天拍賣(ruten.com.tw)等。

表 2-1 常見的電子商務經營模式

		買方	
		企業(B)	個人消費者(C)
賣方	企業(B)	企業對企業(B2B) ex. Commerce One	企業對個人消費者(B2C) ex. Amazon.com
	個人消費者(C)	個人消費者對企業(C2B) ex. priceline.com	個人消費者對個人消費者(C2C) ex. eBay

除了上述傳統的經營模式外，近年來創新了第五種很常見的新經營模式：

(5)Business to Business to Consumer(B2B2C)：B2B2C 是一種新的網路通信銷售方式，第一個 B 指廣義的賣方(即成品、半成品、材料供應商等)，第二個 B 指交易平台，即提供賣方與買方的聯繫平台，同時提供優質的附加服務，最後一個 C 即指買方。賣方不僅僅是公司，可以包括個人，即一種邏輯上的買賣關係中的賣方。平台絕非簡單的中介，而是提供高附加價值服務的渠道機構，擁有客戶管理、信息反饋、資料庫管理、決策支持等功能的服務平台。買方同樣是邏輯上的關係，可以是內部也可以是外部的。B2B2C 定義包括了現存的 B2C 和 C2C 平台的商業模式，更加綜合化，可以提供更優質的服務。例如台灣的 Yahoo!奇摩超級商城(tw.mall.yahoo.com)，PCHome 的商店街(pcstore.com.tw)等即是。

2.2 PCHome 個案簡介

2.2.1 PCHome Online 個案背景

本研究主要探討的研究個案為「PChome 24小時購物」。PChome 24小時購物是以B2C的經營模式，提供給一般消費者一個快速豐富且便利的網站購物的平台，且為國內首創以自建倉儲中心的方式進行物流配送管理，並利用其創新的倉儲存貨管理系統加速了廠商提供消費者所訂購的商品速度。PChome24小時購物為PChome Online網路家庭在電子商務事業部下的重點創新服務，而PChome Online網路家庭有電子商務、入口網站以及電信通訊三大營運事業體，以下分別為營運項目的簡介：

(1) 電子商務

由2008年股東會年報得知PChome Online 電子商務部門涵蓋三大業務：線上購物、24H購物、開店事業。

- A. 線上購物: PChome Online於2000年正式開始經營線上購物。運用轉單模式，結合供應商開發與管理、商品資訊管理、金物流與客戶服務，將網路零售大量化、普及化，超越傳統零售業之營運模式，大幅縮短消費者與供應商的銷售層級，降低營運成本與銷售價格，使消費者享受流程效率所帶來的物美價廉。
- B. 24h購物：為打造網購差異化服務，提供給消費者更快速的到貨服務，於2007年1月成立24小時購物專區，以自營倉儲物流中心來負責出貨，成為台灣最受歡迎的網購服務。此服務為台灣電子商務界之創舉，改變消費者對線上購物需耗時等待商品送達之既有印象，亦創造出新的消費需求，過去傳統不在線上

購物所銷售的民生用品如食用米、調味料甚至衛生紙等。

C. 開店事業:於2005年3月推出PChome商店街，邀集台灣有心從事電子商務店家，以加盟型態共同經營。PChome商店街的建立，是繼台灣大型購物網、網拍之後，為中小企業電子商務化而創造的新型態商務，屬於前述常見5種電腦商務模式中最新的B2B2C模式；它解決傳統產業與中小企業進入電子商務在網站架設與維護、金流與物流各種障礙，協助台灣眾多企業能藉由平台轉型為電子商務商。截至2009年4月，已有超過6,000家企業於該開店平台上設立電子商店，為台灣第一大開店平台。

(2)入口網站(網路廣告)

PChome Online網路家庭為台灣第二大入口網站，僅次於Yahoo!奇摩，提供各類服務給會員及網友，包括免費電子信箱、網路相簿、新聞部落格、電子報訂閱、交友頻道、新聞頻道、地圖服務、影城與軟體下載服務等。根據統計，PChome Online目前擁有近1,300萬名網站會員，每天發行的電子報份數史高達1,400萬份，為國內最大的電子報發行平台（公開資訊觀測站, 2011）。

(3)電信通訊

PChome Online自2004年7月推出Skype網路電話服務，截至2008年第1季為止，PChome & Skype台灣註冊用戶數已經高達700萬人，付費用戶數更超過70萬人。

2.2.2 PCHome 24 小時購物簡介

PChome Online網路家庭電子商務部門在2000年即成立PChome線上購物平台，其營運模式是透過轉單的模式，由PChome

平台接受顧客的訂單，然後由供應商負責出貨，自身並不作庫存。而電子商務部門於2007年1月所推出的「PChome 24小時購物」服務，則是建設PChome自營的倉儲物流中心來負責出貨，截至2011年5月，已有43萬種商品可供24小時全島配送，其商品的豐富性以及購物的便利性，改變了使用者的消費習慣，例如日用品類因24小時購物專區的服務成為網購的熱門品項，讓消費者得到更多的時間彈性。

在服務方式，PChome 24小時購物網站主要的服務內容為「下單後保證24小時到貨」，在服務條款中嚴格明訂了保證到貨，遲到給100，全年365天無休，週末假日照常出貨等。此服務讓消費者收貨速度變快，大大縮短了顧客等待商品到貨的時間與不確定感（許純瑜，2009）。如此創舉服務，讓PChome的民生用品大賣，特別是「衛生概念」的商品，例如衛生紙、衛生棉與紙尿褲等，連帶提升其他商品的銷售。電子商務部總監林慕屏指出「網路最大的優勢是行銷非常靈活，價格只要跟著量販店走，就會產生『差異性』，因為消費者上網購物，還多賺了體力、油錢與時間，等於增加了一筆『紅利』」。PChome 線上購物營運長謝振豐也說：「日用品屬消耗品，有急迫性需求，但因為送貨時間壓縮成一天內，使得衛生紙用到剩最後一包再買都還來得及，再加上高達99%的送貨達成率，又有跟量販店一樣的價格優惠，不但省錢，還省時、省力。」由此可知，PChome 24小時專區除了其他網路購物平台的客群，更可能吸引到像家庭主婦，搶攻大賣場的市場(盧昭燕, 2009)。

2.2.3 PChome 24 小時購物競爭市場特徵

觀察其他網路購物平台的發展，Yahoo!奇摩購物中心在PChome設立24小時服務專區之後，很快地也推出「快速到貨」服務，稱能

在 24 小時內寄達特定地點。因此國內兩大購物網站，PChome 24 小時購物及 Yahoo!奇摩購物中心均提供 24 小時快送服務，但以商品數來說，PChome 24 小時購物達 43 萬件，遠比 Yahoo!奇摩購物快速到貨的 10 萬件多。Yahoo!奇摩購物中心生活群總監蔡伯璟指出，Yahoo!奇摩購物以 2011 年第 3 季正式開辦，設計以租用倉庫方式，將縮短到貨時間從目前承諾 24 小時縮短到 12 小時，從 2011 年起先在新竹以北服務，全館商品只限凌晨 6 點到中午 12 點間訂購，12 小時內必到，其他時段可以在 24 小時內到貨。

此外，全台擁有 4,750 家門市統一超商，也利用超商物流便利，搶攻快送市場。統一超商營運長也是博客來網路書店總經理謝健南即在 2011 年推出讓 7net 與博客來網路書店，下班前訂，隔天上班前超商取貨的 16 小時快送；而擁有實體量販和網購通路的大買家，主打生鮮食品及冷凍食品，目前已提供新鮮蔬果、魚肉、冷凍冷藏食品 24 小時宅配到家，晚上 6 點前訂，隔天中午送達的服務(蘋果日報,2010)。

對此，國內最先推出網購快送的 PChome 24 小時購物行銷處公關主任蔣成偉指出，目前在桃園以自營的方式設有萬坪大倉庫，並運用創新的倉儲管理技術，有效管理商品，讓全站 43 萬件商品數，全台灣除離島外，保證 24 小時到貨，到貨達成率超過 99%以上，甚至在北北基都會區，大部分都已經可以做到 6 小時到貨；此外，有別於運用轉單的模式進行營運，自建倉儲的營運模式能使消費者在同一張訂單中所有商品同時到達，而且只有 PChome 24 小時購物能提供遲到就補償 100 元購物金的保證。其市場競爭優勢，以服務保證最快，商品品項最多最廣、服務區域範圍最大、訂單商品能同時到達等，不僅優於其他競爭者，更是成為產業中的標竿企業。創新有效的倉儲管

理技術即成為提升服務價值的關鍵，其他競爭者為了搶進快速到貨的市場，也跟進重視與投資自營倉儲管理技術，期能有效提升產業的競爭力。



2.3 倉儲管理技術

如前面文章所述，成就 PCHome 24 小時購物服務的主要關鍵是建設 PCHome 自營的倉儲物流中心來負責管理訂單與出貨，其間包含許多複雜的資訊技術以及倉儲管理技術。Bartholdi(2011)對倉儲管理核心融合規則設定技術做以下的九分類與定義：

(1) 在空間規劃方面：

包括倉庫(Warehouse)的類型、在途倉(In-Transit)的管理機制、自由而彈性的儲區(Zone)定義、儲位(Location)屬性、儲位狀態、及儲位的大小容積定義、儲架類型(Storage Type)定義等。

(2) 在移動的管理方面：

包括支援獨立補貨(Independent Replenishment)、動態補貨、配合檢貨區檢貨時的穿越策略及作業動線的規劃及定義、放置策略採用高效率或是高空間利用率的定義、調整策略(Adjustment)透過規則設定指示作業人員將貨物移至某區某儲位，RF 設備及導引式作業指派(Directed RF)等。

(3) 在辨識系統方面：

完全支援條碼的應用，而未來將整合射頻辨識系統(Radio Frequency Identification ; RFID)、磁場感應識別系統(Magnetic Field Identification ; MFID)等相關新科技的整合應用。

(4) 在倉庫作業方面：

除了支援一般進出庫行為及越庫作業(Cross Docking)外強化倉

庫作業的正確性透過上架確認(Putaway Confirm)、檢貨確認(Pick Confirm)、碼頭確認(Dock Confirm)、出貨確認(Ship Confirm)的機制對倉庫作業進行把關以降低檢誤率提昇檢貨效率，並且透過規則設定由系統指示合適包材，或是藉由動態分箱的機能進行分箱及包裝。

(5)在入庫上架作業流程(Inbound Process)方面：

提供多元化的選項滿足各式不同的上架策略包括訂單型態(Order Type)區間、訂單號碼區間、收料單號區間、倉庫類型區間、倉庫別區間、廠商區間、貨主區間、客戶區間、貨品區間、排程區間、製程區間、日期區間、地區區間等綜合選項提供多元彈性操作建議。

(6)在檢貨出庫作業流程(Outbound Process)方面：

提供多元化選項滿足各式不同的檢貨出貨策略，包括訂單型態(Order Type)區間、訂單號碼區間、訂單優先順序區間、物流加工作業日期區間、倉庫別區間、客戶區間、貨主區間、貨品區間、排程區間、製程區間、預計出貨日期區間、地區區間、途程區間、運送者區間等綜合選項提供多元彈性操作建議，此外還可以選擇檢貨規劃方式是以播種式或者以摘取式進行、當貨品於檢貨區發生數量不足時是否啟動補貨規則進行動態補貨、甚至提供組合代碼定義給使用者自由單據組合，並透過組合代碼區間建議強化系統建議的彈性及效率。

(7)在配送運輸派車方面：

由於一般運輸管理系統(Transportation Management System；TMS)所強調的車隊管理、途程最佳化的整合的功能並不一定適用於企業物流，畢竟企業物流的運輸配送策略多與貨運公司配合，因此企業物流所關心的是如何能夠利用系統進行派車而達到節省運費的目的。

的，所以對於企業物流的倉儲管理系統的需求就必須以倉儲出貨的資料為基礎，作最有效益的系統運算及派車建議，來節省運費的目的，這些功能除了必須整合區域派送原則、貨運公司及運價表、地理性資訊外，若企業物流本身有自動劃分檢設備(Sorter)也必須與之整合，進而達到滑道指派的目的使資訊流及物流能夠同步。另外若針對自有車隊的企業，亦可結合衛星行車管理數位紀錄系統進一步達到人車管理、車輛事故管理、行程路線管理、地區車輛管理、車輛載貨管理、車輛調派管理、貨物運送的即時追蹤等進階功能。

(8) 在庫存管理方面：

除了完整的貨品庫存資訊外，還要能夠支援多貨主、多倉、多批次(Lot)、多儲位、多貨品狀態的庫存數量查詢，並且透過倉儲管理系統本身的運作紀錄，加上提供定義ABC分類是以價值或迴轉率來區分進行回饋更新貨品資料的ABC分類碼，並結合事件管理功能，當貨品的數量或有效日期(質量)已達警訊標準時，能透過定義資料內容及自動化事件觸發的功能來主動反應庫存警訊給倉管人員或貨主，而能及時對事件採取因應對策，增加資料掌握的時效性。

(9) 在三方物流的計費方面：

基於作業基礎成本制(Activity-Based Costing)的概念所開發的物流計費模組，將倉儲管理的作業紀錄，透過計費矩陣項目、費率、折扣、期間等定義來自動產生計費資訊，不僅簡化倉儲管理繁雜的計費的資料收集及彙整，並且支援區段費率的設定來滿足各種不同貨主的需求。

2.4 PCHome 技術論述與概念

PCHome 24 小時到貨推出至今，推動網路家庭 2010 年營收突破新台幣 100 億元。許多購物網站先後跟進，但送貨快速的程度以及極高地服務達成率，墊高了業界的標準，使其他後進者很難突破，而其最主要的原因在於與內部流程的結合。PCHome 24 小時到貨以統倉模式經營，自行設計內部流程，網路家庭營運長謝振豐比喻：「我們整個倉庫可說是模仿電腦內部作業，倉庫就是一個硬碟、CPU，裡面還有一個第一層暫存區、第二層暫存區。」因果複雜性成為同業模仿的難關(羅之盈, 2011.9)。

根據經濟部技術處 2009 出版的〈創益-26 個點石成金的企業創新範例〉，PChome 推出 24 小時購物服務中，其倉儲物流中心的管理系統有別於傳統零售通路「分門別類」的存放方式，採用自行研發的「快速供貨管理系統」及「硬碟式倉儲管理儲存模式」二個 IT 系統，為其核心技術。其中「硬碟式倉儲管理儲存模式」便是本研究重點專利分析的核心技術，以下分別作介紹：

(1) 商品存放位置

當供應商的商品完成驗貨手續後，「硬碟式倉儲管理儲存模式」就會將中心內可利用的空間進行分析與判別，為新到貨商品自動指派合適的存放區域，讓倉儲空間做出最有效和最妥善的運用，以達成最高坪效。「硬碟式倉儲管理儲存模式」的存放原則包括：

- 依空間決定商品擺放位置
- 不強制商品存放區域
- 由系統紀錄商品存在的所有位置
- 檢貨時依庫齡與位置決定取貨順序

(2) 訂單檢貨處理

在收到訂單後，此系統為檢貨人員提供「檢貨導航路線圖」以最短的時間及效率完成檢貨，檢貨流程如下 (許純瑜, 2009):

系統自動列印訂單→為檢貨人員提供檢貨導航路線圖→由工作人員進行檢貨及理貨→商品訂單核對、貨品出倉→貨品包裝並貼上宅配單→物流業者專人駐站進行商品初步分類及配送。

以前述Bartholdi(2011)對倉儲管理核心融合規則設定技術分類，「硬碟式倉儲管理儲存模式」的技術原則是屬於「空間規劃」、「入庫上架作業流程」以及「檢貨出庫作業流程」等相關技術，主要功效有助於加強資訊管理效率、提高倉庫空間之使用以及縮短貨物存取效率，來確保貨品有效性。

對此創新技術的論述，進一步需要探討的則是PCHome可能的運用策略。據此，應先了解其他廠商是否有相關技術，以及這些廠商與PCHome呈現何種競爭關係，才能分析其可能的專利運用方式。對於相關的技術論述，吾人可利用公開專利資料庫，來了解其他廠商擁有相關技術的特徵。是故，本研究藉由專利分析，來掌握哪些廠商擁有相關的技術，並分析其與PCHome之競爭關係，以探討PCHome可運用的專利策略，來保護或開拓市場，亦或了解其是否可能已侵犯到別人的專利，對於競爭者必需採取相關的行動或反應策略等。

2.5 專利技術競爭策略

專利這項資源是企業的特有資源，也是商業策略的重要武器；廠商在競爭時發生衝突的形式不同，就有不同的專利運用策略及解決方法(林柳君,2000)。直接獲利的模式，有損害賠償金、和解金/許可費、權利金(以產品售價乘上特定比例)以及保障自身產品的產量與市場佔有率的市場利益；而在間接獲利部份，則由於上市公司的股價對公司領導階層的壓力很大，故能使對手股價下跌，導致公司能有機會從中獲利(車慧中,2011)。專利這項資源的可能運用策略，以及廠商發生衝突的形式與解決的方法範例整理如下：

(1) 攻擊性行動

廠商在面對市場競爭時，最常見的專利運用策略是利用專利訴訟迫使對手退出市場。例如，1960年代「立即取照」相機與底片技術市場是由寶麗來公司(Polaroid)所掌控，佔當時美國相機市場的15%，並握有相關技術的專利；而銷售額是寶麗來10倍的照相技術大廠柯達(Eastman Kodak)積極研發相似技術並生產類似產品投入市場。寶麗來便對柯達提出侵權訴訟，最後柯達除了必須對給付寶麗來侵權賠償、官司費用，更浪費的研發及製造支出，損失高達30億美元，並被迫退出拍立得相機市場。

在國內方面，工研院發現建興電生產的薄型DVD光碟機，在控制機構的退出機制部分，有侵害工研院知識產權之嫌，雙方經過多次談判沒有結果，於是工研院發起專利訴訟，控告建興電侵權，請求損害賠償約新臺幣1,000萬元或要求和解。和解的部份，工研院傾向除了許可費(license fee)外，建興電還要按照生產數量及售價，乘上權利金比重，支付權利金，估算建興電1年至少必須支付權利金新臺幣

1.8 億元。雖然建興電宣稱使用此專利在臺灣銷售數量僅 400 台，但公司受到利空衝擊，建興電股價表現疲軟。最後建興電因不耐股價表現疲軟，在一個月內與工研院和解 (戴海茜, 2005)。

(2) 防禦性行動

競爭又合作的產業關係中，與敵人共舞，不但是企業經營的策略，也成為解決專利糾紛的方式之一。上下游廠商之間交互授權、無償使用或互通有無，構築專利保護的防禦工事，也是產業間合作網路與策略聯盟的常態。例如，台灣的威盛公司(Via Technologies)，與英特爾(Intel)在 CPU 產品的競爭中，面對競爭對手英特爾利用專利訴訟的專利侵權糾紛事件，由於威盛策略運用得當，引進其他的合作伙伴(如國民半導體)，這些新的加入者擁有英特爾技術的完全授權，因此透過合法授權的第三者再組新公司從事生產威盛的產品，成功突破英特爾的封鎖，避開了專利侵權的可能糾葛。

(3) 策略性行動

戴爾(Dell) 電腦首創的「接單後生產」讓消費者透過網站或免付費電話訂製想要的電腦，而戴爾收到訂單後才開始生產組裝，並在 72 小時內送達客戶手中；戴爾有效運用創新的商務模式重新界定了客戶服務，除了為其營業額創新高，也直接挑戰了當時個人電腦業界龍頭康柏(Compaq)電腦。戴爾為其「接單後生產」的商務模式及流程取得專利，成功阻絕相同市場的主要競爭對手康柏電腦的競爭力。另一方面，戴爾運用這些專利，與 IBM 進行價值 160 億美元的交叉授權，取得 IBM 專利所有的電腦零件，而 IBM 也可運用接單後生產方式強化其業務。

(4) 獲利工具策略

在專利的直接獲利的模式中，透過專利訴訟能產生損害賠償金、和解金/許可費、權利金(以產品售價乘上特定比例)等方式能來有效增加企業營收(車慧中, 2011)。亦或可透過專利授權的方式，將專利授權給其他企業來賺取授權金。IBM為了轉虧為盈，積極運作智慧財產，挖掘檢視企業內部的龐大專利資料庫，重新評估相關專利的價值，使其IBM將專利授權金從1990年的每年3,000萬美元，提升到2000年的每年高達10億美元；而這些大部份都是免成本的現金流動，等於IBM年度稅前營利的九分之一，要賺到相等金額，IBM大約每年都需額外銷售掉價值200億美元的產品，亦即等於它全球總營業額的四分之一。

另一種商業操作方法則是專利拍賣。專利拍賣是目前國際通行的一種專利轉讓交易方式，例如在2009年的上海專利拍賣會，共有5項專利拍賣成功，總金額6,536萬元，比2008年的成交額增長近一倍，拍賣的專利項目集中在能源環保和生物醫藥領域(新華網, 2009.11.12)。依據拍賣會的承辦方指出，這些拍賣的專利表現出了專利和拍賣的優勢互補，企業在所購買專利的基礎上進行孵化，提高附加值，在下一輪拍賣會上將其轉手，知識產權的價值被不斷提升，形成了專利拍賣的良性循環(車慧中, 2011)。

(5) 開拓新市場

因應新經濟時代的來臨，架構出新的商務模式是可以被擁有的。尤其在電子商務領域，創新的商務模式要比資本或其他傳統條件還要重要。例如，渥克數位(Walker Digital)是一家智慧財產實驗室，致力於創造知識經濟所需的概念工具，其買下擁有由買方主動喊價購買機

票的商務模式專利的錢線(Priceline.com)公司。1993年錢線股票公開發行，其市值高達200億美元，而其營業額只有3,500萬；這樣的價值與專利權起了嚇阻作用，在當時沒有其他企業採用類似的模式與之抗衡。以渥克數位而言，也因其掌握了這些專利而開拓了新的市場。

另一方面，以較小規模的公司而言，小型半導體設計公司了解專利在吸引創投資金以及穩固利基市場的獨占權方面很有利用價值；在生物科技領域，更是讓小公司能利用在以往未曾探索的利基市場上積極研究並申請專利，以避開大型競爭者的威脅。是故專利除了是有用的競爭工具，也能助長新研究領域發明創新的效果。

(6) 收購成長策略

企業有時為了成長，提高長期的競爭力，最常用的策略就是併購具有相關技術專利的廠商，或收購相關專利以彌補企業技術或專利的不足。例如，思科(Cisco System)積極收購擁有電訊相關專利的公司，其目的在於武裝自己，面對朗訊科技(Lucent Technologies)一直嘗試將本身於語音網路的領導地位擴張到思科主導的資料領域，進行正面的競爭。另外，德州儀器(Texas Instrument)於1997年以3億9,500美元收購亞馬堤通訊(Amati Communications)，其動機在於德州儀器相信數據機的地位未來將由數位用戶迴路(Digital Subscriber Line, DSL)技術所取代，因為鎖定亞馬堤的25個DSL專利，以強化自身的長期競爭力。

再者，Google以490萬美元收購以色列手機製造商Modu的專利，其原因是看上Modu在2008年開發出奇特的Modu手機，外形小巧，可以支援不同的外殼配置，這些外殼還可以提供不同的硬體外設；當

Modu套上不同的外殼之後，就能變成具備不同功能和配置的新產品。Google可以將這片相關專利來彌補Android系統存在的不足，或可能為進入手機市場的長遠策略進行佈局。另一方面對Modu而言，則可這筆錢來還債，支付之前拖欠員工的工資，協助公司渡過危機（車慧中, 2011）。

(7) 市場保護

企業在成長階段，為了保護其市場佔有情況與潛在市場的機會，常運用專利來保護其重要市場以及產品與銷售。例如 1994 年艾利丹森公司(Avery Dennison Corp.)發展出某種貼產品標籤用的薄膜，爭取到提供寶鹼公司(Procter & Gamble)洗髮精瓶罐上標籤的重要合約，成長潛力大。然而，其他專利研究報告指出道爾化工(D & R Chemicals)正開始打入相同的市場；據此，艾利丹森透過專利的解析並藉由專利的保護牆，用侵權行動成功嚇阻了道爾化工，得以保護市場。

不取得專利的代價，對於在研發過程中忽略智慧財產權問題的企業而言，侵權還不是唯一的危險；沒有為創新研發的結果取得專利權，同樣可能導致鉅額財務損失及戰略失利。例如，全錄公司(Xerox)在 1979 年決定不為它發明的圖形使用者介面(GUI)系統取得專利權，該項技術後來成為蘋果電腦的麥金塔(Macintosh)及微軟的 Windows 兩個個人電腦作業系統的基礎。對全錄而言，雖然投資發展圖形使用者介面軟體與它主要業務差異太遠，其仍應將公司對圖形使用者介面軟體研究視為極有價值的潛力資產，即使自身企業沒有使用，也可以授權的方式提供其他企業使用。若以 1%權利金保守估計，在 1984 年起專利權期滿的 15 年間，全錄可以據此由麥金塔及 Windows 的銷

售中獲得 5 億美元。

另一個案例，美國最大連鎖批發超市沃瑪特(Wal-Mart)的成功原因，不在於銷售品質較好的商品，而在於它有較好的銷售方式。任何企業可以很容易的擁有大倉庫，在其中堆滿庫存商品，但沃瑪特具有特有的後勤和行銷系統，使其成為全球最大的零售商。唯其並沒有為這特有的營運方式申請專利，讓其相關離職員工都有機會掌握相關技術，在外進行複製(林柳君,2000)。

由上可知，企業為了保護其市場佔有或潛在市場的機會，專利這項企業內特有的資源是重要的運用工具；而專利運用之策略，則是廠商間在面對市場之競爭時，對市場競爭廠商進行攻擊或對競爭廠商的行動來採取回應，其成敗將是影響企業生存的重要關鍵。以下本研究繼續以 Chen(1996)之架構來說明此動態競爭策略。

2.6 動態競爭

Chen(1996)提出的競爭者分析架構認為，對於成對的廠商關係，需同時考量其市場共同性以及資源相似性，如圖 2-6 所示，才能較完整地判斷廠商競爭關係以及行動的類型和攻擊與回應的可能性。

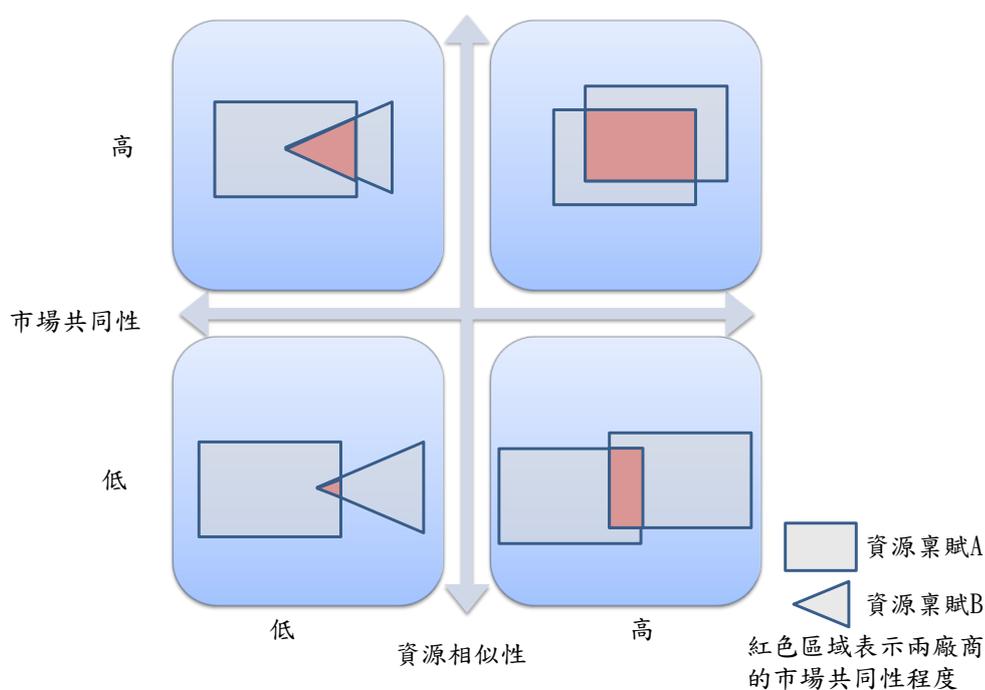


圖 2-1 競爭者分析架構(Chen, 1996)

市場共同性是指廠商間，在許多市場都會發生直接面對面的多點接觸，形成較高度的相互依賴關係，市場相互依賴的觀念隱含著相互性與對稱性。廠商之間的市場關係卻不盡然是對稱的，在每一個共同市場的競爭力量也會有差異，從競爭觀點來看，Montgomery(1985)提出不同的市場會有不同的競爭者集合，而且每一個競爭者對市場的影響力，也會隨市場不同而有差異。

資源相似性是指廠商之間所擁有的資源種類及數量相似程度。廠商之間的資源相似性越高，代表廠商的能力越相似。資源基礎理論將企業視為是實體資產、無形資產，以及能力的組合，不同廠商之間的資源組合與能力具有異質性，這些資產與能力會決定企業各項活動及業務上的效能及效率，隨著時間、廠商所獲取的資源與資產不同，所發展出來管理這些資源與能力的各式常規不同，致使廠商逐漸發展出其獨特性，擁有最佳的資源及適當的組合方式，將能擁有競爭優勢。

透過此架構競爭者分析，能了解廠商在發起實際競爭行動之前，雙方競爭張力的程度。任一廠商將另一方視為主要競爭者的程度，也會隨著雙方的市場及資源兩構面不同而有差異。廠商之間的不對稱性皆是以焦點廠商的觀點出發來看。

Chen(1996)中針對競爭者分析與廠商間競爭對抗的連結，依市場共同性、資源相似性兩構面，以及競爭不對稱性與廠商間競爭對抗之關係，提出的4大個命題：

命題 1a: 當 B 與 A 的市場共同性越大時，A 對 B 採取競爭性行動的可能性越低。

命題 2a: 當 B 與 A 的資源相似性越大時，A 對 B 採取競爭性行動的可能性越低。

命題 2b: 當 B 與 A 的資源相似性越大時，B 對 A 的競爭性行動採取回應的可能性越高。

命題 3: 相較於資源相似性，市場共同性在預期競爭性行動與回應上，為一較強而有力的預測因子。

命題 4a: 競爭不對稱可能存在於一對競爭者當中。亦即，任何兩廠商彼此之間不可能有相同程度的市場共同性與資源相似性。

命題 4b: 由於市場共同性與資源相似性之競爭不對稱性，A 對 B 採取競爭性行動的可能性將異於 B 對 A 採取競爭性行動的可能性；競爭性回應可能性的情況亦同。

了解資源相似性對廠商的競爭優勢非常重要，因為擁有相似資源組合的廠商，可能在市場上會具有相似的策略性能力與競爭弱勢。因此廠商之間的資源相似性越高，代表其能力越相似，越能執行相似的競爭行動與回應。所以資源相似性越高，廠商主動發起競爭行動的可能性較低，若有廠商已發起競爭性行動，其他廠商做出回應的可能性也越高。

Chen(1996)指出，若兩個廠商市場共同性不高，資源相似性很高的情況下，彼此不一定會成為競爭對手；若是市場共同性很高，資源相似性不高，彼此成為競爭對手的機會就大於前者。因此，市場因素比資源因素是更為有效的廠商間競爭關係的預測因子。

根據廠商資源基礎的觀點，Collis(1991)認為，由於每一個廠商所擁有的資源向量不同(以廠商的核心能力表示)，即使廠商處在相同的「外部機會集合」中，每一個廠商因應競爭者與競爭方式也會十分不同。再觀察 Chen(1996)以美國航空產業的例子，夏威夷航空將美國航空及聯合航空這兩個在太平洋市場積極擴展的大型航空公司視為主要的競爭者。然後，美國航空及聯合航空僅可能將夏威夷航空視為一個在特定市場重疊的競爭者，而非直接競爭者。

第三章、研究方法

本研究是一個探索性的個案研究，研究對象為PCHome24小時購物事業部，分析基本個案架構為動態競爭分析架構。依據PCHome 論述有關倉儲管理的創新技術，透過專利資料分析，先以宏觀的角度來探討類似之倉儲管理技術樣貌，再以微觀的層面，探討其他擁有關聯性技術資源的廠商和PCHome 24小時購物之競爭關係，作為PCHome專利佈局與競爭策略之參考。

3.1 研究架構

本研究以 PCHome 為焦點廠商，運用 Chen (1996)的競爭者分析架構，透過專利檢索來分析擁有關鍵專利技術資源的廠商及其產業與市場分佈。本研究以其關鍵專利請求權的範圍，做為定義資源相似性高與低分類之基礎，並以事業群服務區域與提供服務顧客之屬性，做為市場共同性的定義基礎，來探討彼此間的競爭關係。

進一步基於 Chen (1996)的競爭者分析架構，整合專利技術運用策略，在高市場共同性與高專利資源相似性的競爭關係中(第一象限)，廠商在面對相同市場的競爭時，最常見的專利運用策略則是發起專利訴訟的攻擊性行動來保護市場，另一方面對於尚未有專利佈局的廠商而言，則會採取回避已被專利的技術特徵，佈局差異化專利的防禦性行動，或更進一步將技術專利化及商品化的方式來開拓新市場，以早先一步進入新領域，來避開與舊市場上競爭者的直接競爭。對於高市場共同性但專利資源相似性較低的競爭關係中(第二象限)，廠商則會透過技術專利的策略佈局，來防堵競爭者擁有類似的技術，以確保在共同市場中的競爭優勢。在市場共同性與專利資源相似性皆低的競爭

關係中(第三象限)，廠商間並無直接的競爭與利害關係，故廠商常會利用取得其相關專利的方式來強化自身的技術與競爭優勢。而在市場共同性低但專利資源相似性高的競爭關係中(第四象限)，因在市場上並無直接競爭，故廠商可能的專利運用策略則是透過取得專利或直接收購的方式強化自身的競爭優勢，另一種方式也可透過專利之授權給其他產業的企業，來賺取授權金以增加營收，或運用交叉授權的策略性行動，來為廠商間的業務互補，以合作代替競爭關係。

根據上述，本研究之研究架構如圖 3-1 所示

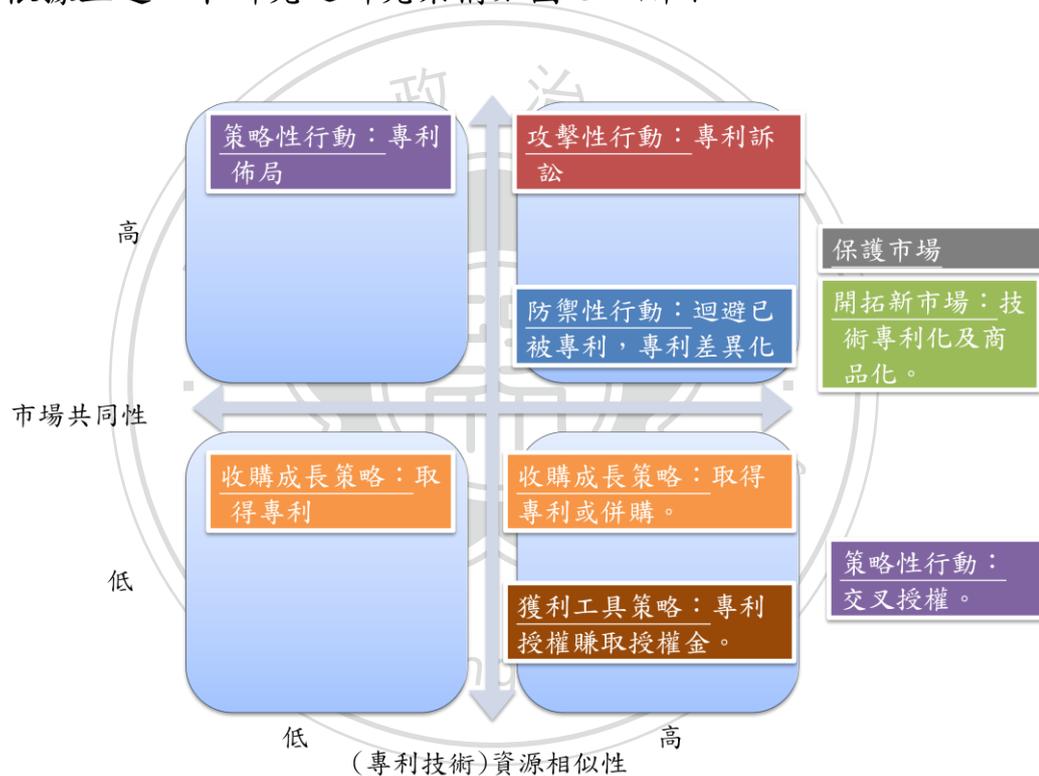


圖 3-1 本研究競爭策略分析架構

3.2 研究流程

本研究流程分為三個部分，首先搜集資訊與匯整PCHome 網路家庭對其創新之「24小時購物服務」的創新倉儲管理技術的論述資訊，根據上述資訊的特徵，在USPTO專利資料庫中進行專利檢索與分析；第二部份為了解技術專利情況，以及界定擁有與PCHome24小時購物服務創新具有類似關鍵技術之廠商及其專利範圍；第三部份則是依據分析結果，以資源相似性與市場共同性兩構面做廠商在產業間之動態競爭策略上的探討，並提出結論與後續研究建議。研究流程如圖3-2所示。

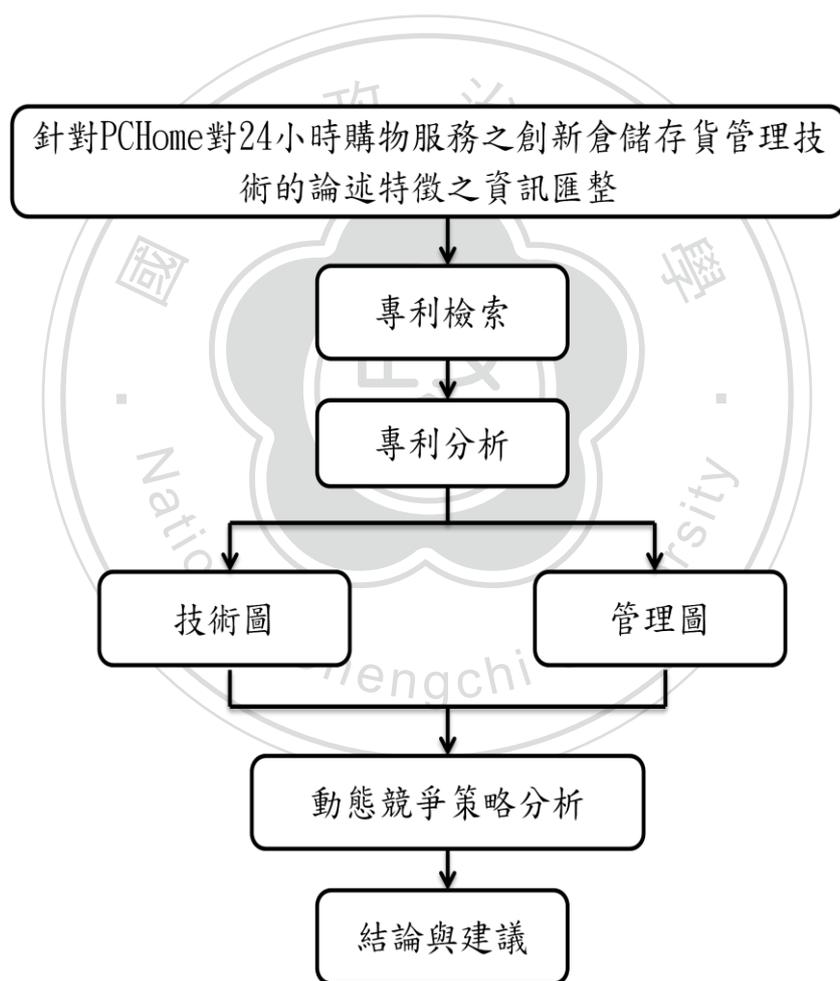


圖 3-2 研究流程

3.3 專利檢索與分析法

3.3.1 專利檢索

本研究的專利資料來源以美國專利暨商標局(United States Patent and Trademark Office, USPTO)之專利資料庫為主。選取美國專利資料庫的主要原因有二：第一，美國為重要技術交易及國際貿易市場的國家，大部份各國重要的發明都會至美國申請專利。第二，商業方法是美國專利暨商標局首先制定，故美國專利資料庫幾乎可包含所有有關存貨管理商業方法的專利。在專利資料檢索與收集是利用專利檢索工具－專利領航員(Patent Guider)針對USPTO來做專利檢索的依據，除了確保資料的精確性與完整性之外，且操作介面簡單、時效性佳並能提供相關統計分析。

本研究專利檢索流程如圖 3-3 所示：

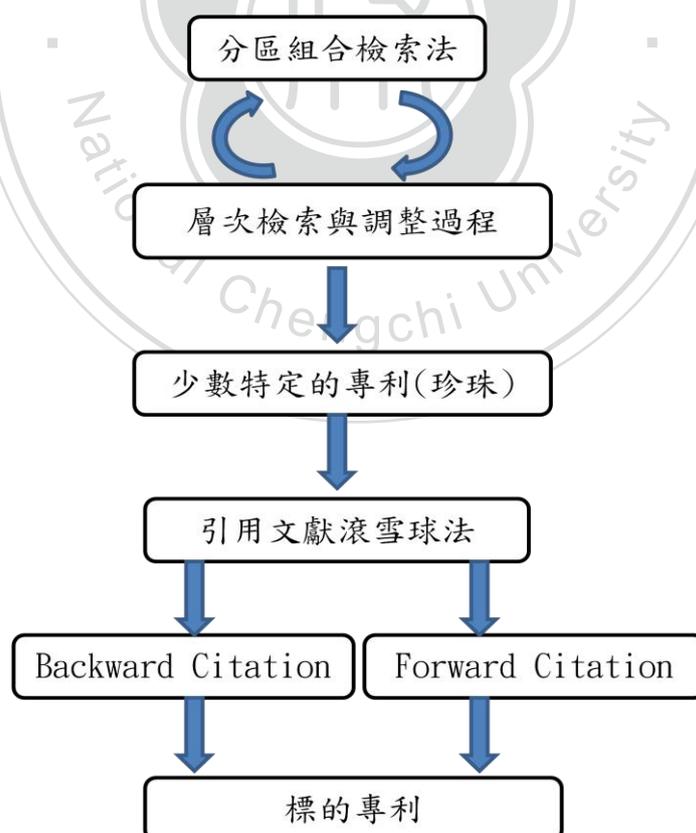


圖 3-3 專利檢索過程

專利檢索第一個步驟先利用分區組合檢索法，結合以下三大主題概念進行檢索：

主題概念 A：倉儲，關鍵字包含有：庫存、倉儲、存貨

主題概念 B：處理法，關鍵字包含有：管理、最佳化

主題概念 C：存貨單位，關鍵字包含有：實體貨品、最小存貨單位、貨品

其次，為提高回收率，進一步透過層次檢索與調整過程來做主題關鍵字的擴展，找尋資料庫中所有可能的相關專利；並再進一步聚焦，加以美國專利分類號 705(UPC705)「資料處理：財務、企業實務、管理、或成本與價格之訂定(Data Processing: Financial, Business Practice, Management, or Cost/Price Determination)」中的次類別(UPC705/22)「存貨監測(Inventory Monitoring)」，以及次類別(UPC705/28)「存貨管理(Inventory Management)」分類項來限定檢索範圍，以提高檢索的效率與準確性。詳細的檢索語法、檢索關鍵字與調整過程、調整策略、檢索結果件數等資訊，請參考附件。

透過上述過程經判讀過後，挑選出特定的專利，做為本研究檢索過程的珍珠，再據此利用引用文獻滾雪球法做引用數分析(Backward Citation)以及被引證數分析(Forward Citation)，以期確實掌握相關前後引用的關鍵技術專利，做為本研究的標的專利，進行後續的專利分析。

3.3.2 專利分析

根據魯明德(2006)之定義，專利分析是指將各種與專利相關的資料，以統計的方法，加以整理成各種可以做分析、解讀的圖表訊息。專利資料係指專利之原始文件，屬於公開性的資料，如專利說明書、專利的書目資料等。提高透過檢索所收集到的專利資料之資訊可見度，供爾後之商業或研究決策的依據，是專利分析最重要的目的。

藉由專利的資訊可以幫助定義重要的技術，而藉由專利數目所分析出來的結果，像是技術生命週期、引用趨勢等，則可以很容易去評估技術發展，作為未來策略性的決策的參考。在過去的研究中，專利分析的方法有很多種，像是專利技術指標分析(Patent Index Analysis)、專利組合分析(Patent Portfolio Analysis)、技術生命週期(Technology Life Cycle)、技術地圖(Technology-Driven Roadmapping)、專利引用分析(patent citation analysis)等，然而專利的分析主要仍是根據分析者的目的，選擇欲瞭解技術的各面向，像是技術的現況、創新趨勢等，來進行不同方法的分析以及圖表呈現，以利於分析者後續的所要解決的問題。

在專利分析中，分為兩個構面去探討：首先利用專利管理圖，以專利件數、公司別以及IPC的角度分析檢索出來的關鍵倉儲管理技術領域，來了解技術發展的概況；再者，利用專利技術功效矩陣圖，把標的專利用技術與功效以矩陣的方式表達，分析相關專利技術功效分佈情況，並與PCHome 公開論述之24小時到貨服務創新倉儲管理技術做比較，掌握其類似技術的專利權人，做為後續討論的基礎。

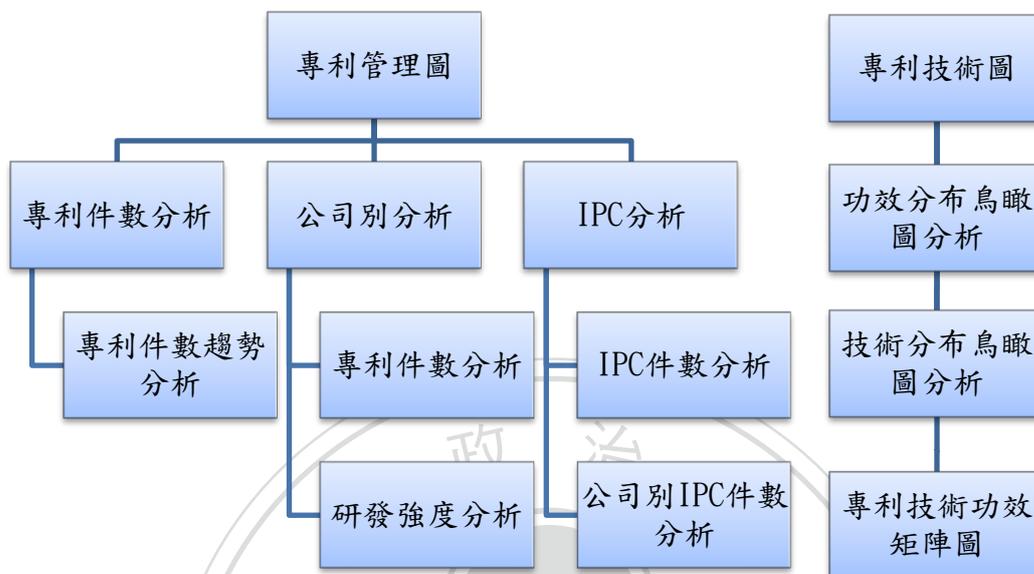


圖 3-4 專利分析

第四章、專利分析

4.1 專利檢索結果

本研究專利資料以美國專利暨商標局(United States Patent and Trademark Office, USPTO)之專利資料庫為主。專利檢索第一階段以分析組合檢索法進行檢索，利用分區組合概念下關鍵字組合在專利名稱以及摘要等欄位進行搜尋，初始的分區檢索分成以下三個主要概念：

概念一：倉庫，庫存(warehouse, inventory)

概念二：存貨(stock)

概念三：管理、最佳化(management, optimization)

再依據檢索出的結果做人工判讀，並進一步加以調整檢索策略，以期提高專利的回收率。

檢索過程使用 17 個檢索策略，其中檢索策略 1,2,3 以及 5 初步檢索結果檢出超過 100 則專利，進一步再加以修正語意層次與條件限制，當檢索結果小於 100 則時進行人工判讀，如檢索策略 4,6,7,8 以及 9。再歸納專利中常出現的關鍵字，如 stock management, stock allocation, stock layout 以及 stock operating 等，進行簡易檢索，如檢索策略 10,11,12 以及 13。最後，再以最小概念層次的關鍵字進行搜尋，如 storage area management, inventory optimization, stock optimization 以及 slotting optimization 等進行簡易檢索，加強專利回收的準確性。經過此檢索過程，最後共淬煉出 5 篇主要的珍珠專利進到第二階段的檢索。詳細的檢索過程與檢索語法內容請參考附件一以及附件二。專利號以及專利權人列表如表 4-1 所示：

表 4-1 珍珠專利及其專利權人

專利號	專利名稱	專利權人
US7664683	Computer Implemented System for Determining a Distribution Policy for a Single Period Inventory System, Optimization Application Therefor, and Method Therefor, and Decision Support Tool for Facilitating User Determination of a Distribution Policy for a Single Period Inventory System.	Oracle International Corporation
US7669763	Methods and System for Managing Stock.	SAP AG
US6622127	Order Allocation to Select from Inventory Locations Stocking Few Units of Inventory.	Kaiser Foundation Hospitals
US7251622	System and Method for Searching for Information on Inventory with Virtual Warehouses.	Hong Fu Jin Precision Ind.
US7082575	System Using Graphic Interface to Perform Stock Management.	Inventec Corporation

第二階段的檢索法則以第一階段的 5 篇珍珠專利為基礎，進行引用文獻法進行檢索。檢索結果經人工判讀並過濾 1999 年以前之專利後，共檢出相關專利 115 篇，檢索結果可參考下表 4-2，其中括號中為過濾後所淬煉出與研究主題相關的專利數。再加上原來的 5 篇珍珠專利，一共 120 篇專利做為本研究之主要的專利樣本。

表 4-2 引用文獻法檢索專利結果

珍珠專利號	Backward Citation	Forward Citation	總計
US7251622	17 (5)	0	17 (5)
US6622127	14 (3)	41 (20)	55 (23)
US7082575	4 (3)	2 (0)	6 (3)
US7664683	11 (8)	0	11 (8)
US7669763	106 (76)	1 (1)	107 (77)
總計	151 (94)	44 (21)	195 (115)

4.2 專利管理圖分析

4.2.1 專利件數分析

專利件數趨勢分析主要由近年專利件數的變化，觀察倉儲內存貨管理技術領域中專利產出之數量，來初步探討技術的現況發展，如圖4-1所示，分別以專利申請日以及公告/開日為基礎的專利分析圖，並依照專利產出的年份與專利件數作排序，來瞭解近年來倉儲內存貨管理技術增減的趨勢。由圖4-1可估算這個技術的專利大概花2年左右的時間可以取得。圖中亦顯示，倉儲內部存貨管理技術領域專利在2004年到2007年間持續成長，申請件數在2005年達最高峰，唯在2008年後的專利申請數量即沒有相關申請的趨勢。

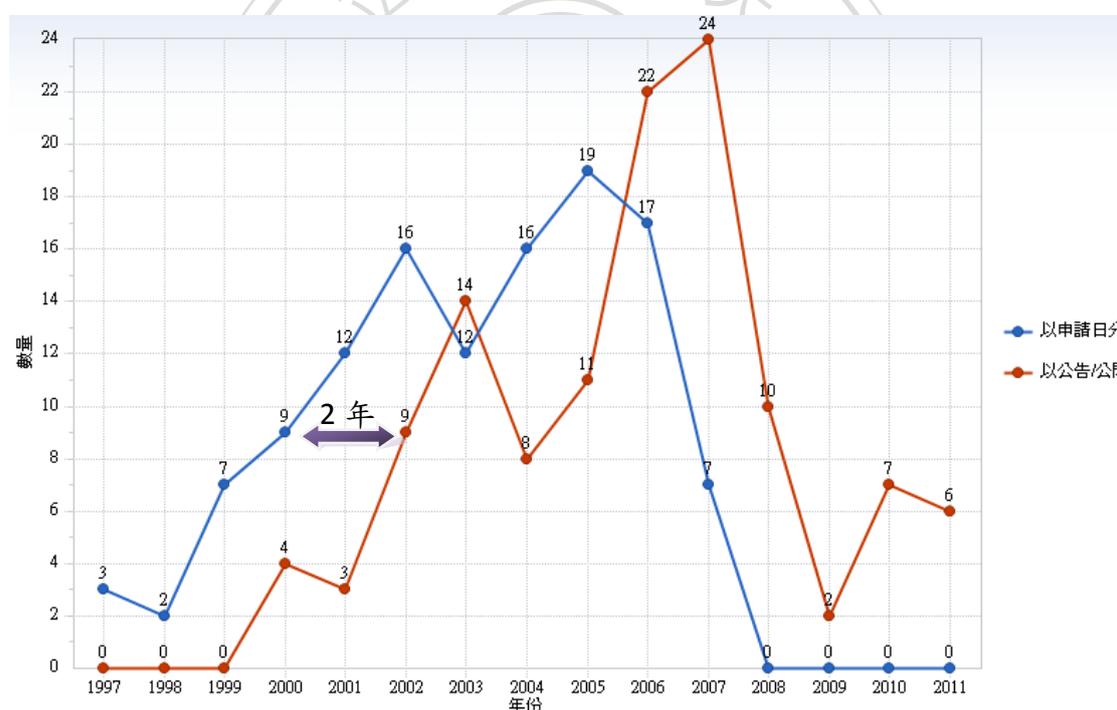


圖 4-1 引用文獻法檢索專利結果

4.2.2 公司別分析

(1) 公司別專利件數

透過公司別專利件數分析可以了解相關技術中的關鍵專利擁有

人及其所拿捏的專利數。研究發現，近年擁有倉儲管理技術領域專利的申請權人一共有 97 家，選擇擁有最多件數的前 5 家進行分析，如表 4-3 所示，企業資源規劃 ERP 軟體大廠 SAP 擁有最多的相關專利 5 件，其次是轉型做商業軟體顧問公司的 IBM 以及全球電子商務大廠 Amazon，各擁有 4 件專利；第四名 EMS Technologies 是美國一專門研發生產通訊技術相關產品公司，現為 Honeywell International 所擁有；同樣擁有 3 件專利的 MURATA KIKAI KABUSHIKI KAISHA 是日本一家研發生產通訊終端儀器及線軸輸送設備(Bobbin conveying device)相關產品的公司。其他大部份的公司平均只擁有 1 件專利，顯示此技術領域專利呈現分散性，且擁有專利的公司產業包含製造、資訊、零售、醫療、電子商務...等，呈現多元廣泛。

表 4-3 Top 5 擁有相關專利件數公司

申請權人	專利件數
SAP AG	5
International Business Machines Corporation	4
Amazon Technologies, Inc.	4
EMS Technologies, Inc.	3
MURATA KIKAI KABUSHIKI KAISHA	3

(2) 公司別研發強度分析

表 4-4 是以研發強度進行分析，由最前面的十名發現，第一名的 Kaiser Foundation Hospitals，屬於醫療產業，雖然在相關技術上只擁有一件專利，但在他人引證數上卻有 20 次，發明人數有 6 人；SAP, IBM 以及 Amazon 則分為在第 2, 6 以及 8 名；EMS Tech. 以及 MURATA KIKAI KABUSHIKI KAISHA 則不在前十名內。詳細所有公司別強度(包含專利件數、他人引證次數、自我引證次數、發明人數、

以及相對研發能力等)請參考附表 3。

表 4-4 Top 10 研發強度公司

申請權人	專利 件數	他人引 證次數	自我引 證次數	發明 人數	相對研發 能力
Kaiser Foundation Hospitals	1	20	0	6	100%
SAP AG	5	0	1	13	62%
Borders; Louis H.	2	7	0	9	62%
Mercani Technologies, Inc.	1	12	0	2	62%
St. Onge Company	1	11	0	2	59%
International Business Machines Corporation	4	1	0	10	56%
Cybulski; Eric R.	1	6	0	8	53%
Amazon Technologies, Inc.	4	0	0	11	50%
SAMSys Technologies Inc.	1	9	0	2	50%
3M Innovative Properties Company	1	7	0	5	50%

4.2.3 IPC 分析

國際專利分類(International Patent Classification, IPC)是使各國專利統一分類之重要工具，其主要目的即為進行專利新穎性、進步性的檢索，同時突顯該專利之技術特徵。透過國際性技術分類，進行各類技術研發趨勢與動向探勘，再藉由國家或公司等交互分析，顯示出各國或各競爭公司的投資重點。

(1) IPC 專利件數分析

研究中以IPC展開4階為例，取最多專利數之分類前5名進行分析，發現倉儲內存貨管理技術主要集中在G類(物理)，主要分布在G06(計算)與G08(信號裝置)的次類別中。其中IPC分類第1名為G06Q010，具有24件專利，其次為G06F017，具有22件專利，如圖4-2所示。其中在表4-5可以發現其類別主要為數據處理系統的部份，其意義為在存貨管理中，企業較注重資料資訊處理的效率以及精準度。

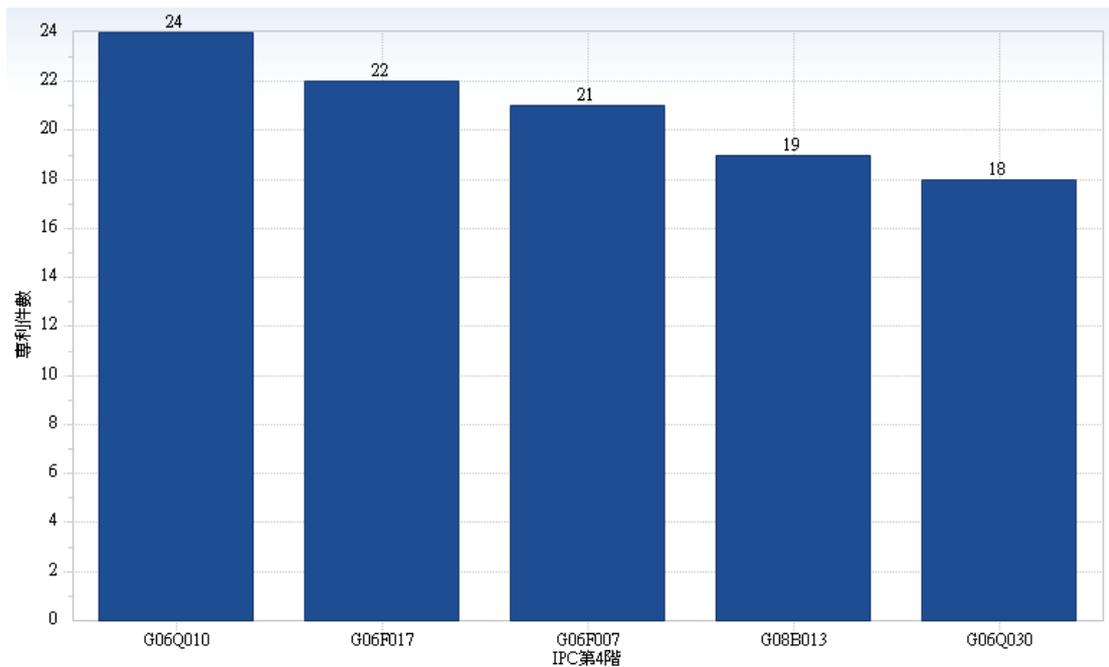


圖 4-2 TOP 5 IPC 4 階分類專利數

表 4-5 倉儲存貨管理技術主要之 IPC 技術含義表

分類號	專利件數	技術含義	
		主類別	次類別
G06Q010	24	專門適用於行政、管理、商業、經營、監督或預測目的的數據處理系統或方法	行政，如辦公自動化或預定
G06Q030	18		商業，如行銷、購物、付款、拍賣或電子商務
G06F017	22	電子數位資料處理(部分計算係用液壓或氣動完成的計算機)	專門適用於特定功能的數位計算設備或數據加工設備或數據處理方法
G06F007	21		靠硬幣之外的物體開啟或啟動售貨，出租，硬幣或紙幣分發或退還設備之啟動機構
G08B013	19	信號裝置或呼叫裝置	夜盜、偷竊或入侵者報警器

(2) 公司別IPC專利分析

研究中聚焦在擁有相關技術專利件數最多的 3 家公司，分別是：SAP，IBM 以及 Amazon 等進行公司別 IPC 專利分析。結果發現，擁有最多相關技術專利的 SAP，其專利集中在 IPC 分類的 G06F007

項下，而這個分類項 IBM 並沒有相關專利；其他分類項目 3 家公司的專利佈局分佈類似，唯 IBM 的專利號 20070164863，專利名稱為 System and method to track inventory using RFID tags，在 G08B013 分類項中的一個專利是其他 2 家公司所沒有的。

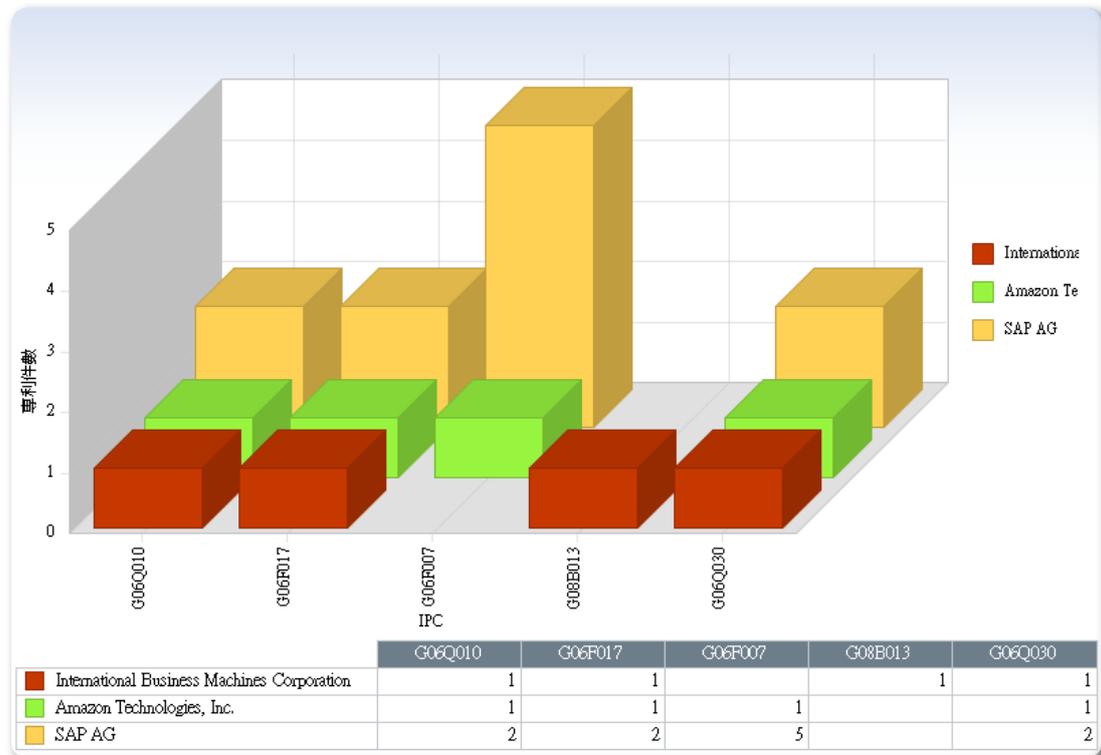


圖 4-3 TOP 3 公司別 4 階 IPC 分類專利數

4.3 專利技術圖分析

專利技術圖分析是透過判讀的過程對每一篇專利做其技術與功效的歸類進行分類，用以掌握專利相關技術與功效之分佈，能協助企業了解自身的專利屬性所在位置，及其相關企業之競爭狀態。依據 Bartholdi(2011)對倉儲管理核心融合規則設定技術做倉儲存貨管理依技術分：(1)空間規劃、(2)移動管理、(3)辨識系統、(4)倉庫作業、(5)入庫上架作業流程、(6)檢貨出庫作業流程、(7)配送運輸派車、(8)庫存管理以及(9)三方物流計費等分類，其詳細定義內容如前述。在專利依功效可分：(A)加強資訊視覺化、(B)提高倉庫空間使用、(C)縮短貨物存取時間、(D)提升倉儲資訊管理效率、(E)確保貨品有效性、(F)提高運送效率、(G)最佳化存量以及(H)提高客戶服務等。

4.3.1 技術分佈鳥瞰圖分析

研究經技術分佈鳥瞰圖分析顯示，倉儲內存貨管理相關技術中，其中有 70 件專利是有關「辨識系統技術」，其內容主要是發展條碼技術的應用，最常見的是整合射頻辨識系統(Radio Frequency Identification ; RFID)的整合應用，以快速掌握貨品狀態與庫存資訊；其次是有 30 件專利請求包含「庫存管理技術」有關的專利技術，主要內容是利用貨品庫存資訊建置系統來協助庫存數量以及狀態的查詢，並且透過倉儲管理系統本身的運作紀錄，加上提供定義分類、價值或迴轉率來區分，結合事件管理功能，以提高庫存資訊的掌握與應變，並確保商品供應及存量的穩定性，協助企業能及時對事件採取因應對策，增加資料掌握的時效性等；第三則是有 27 件專利有涵蓋到的「移動管理技術」，其中包括配合檢貨區檢貨時的穿越策略及作業

動線的規劃及定義、放置策略採用高效率或是高空間利用率的定義、調整策略(Adjustment)透過規則設定指示作業人員將貨物移至某區某儲位，而最常見的則是配合 RFID 設備來追蹤並管理商品的移動等技術。

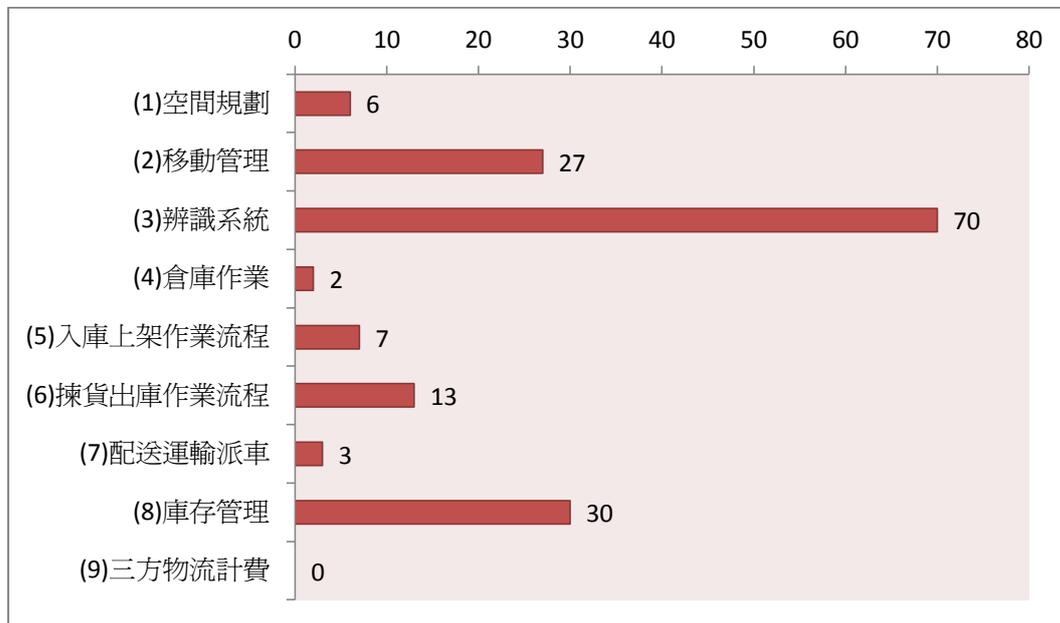


圖 4-4 技術分佈鳥瞰圖

4.3.2 功效分佈鳥瞰圖分析

在倉儲內存貨管理功效方式，研究經功效分佈鳥瞰圖分析顯示，有高達 100 件專利，佔整體目標專利的 65%之功效為「提升倉儲資訊管理效率」，其次是「加強資訊視覺化」之功效，由此可知企業對於庫存資訊的掌握相當重視，面對現階段資訊流通的普遍性、資訊系統與資源取得成本降低、以及為因應市場變動快速，商品多樣化以及生命週期縮短等特性，企業在倉儲管理方面傾力在確實、即時掌握庫存資訊研發上的投入，則可見一般。

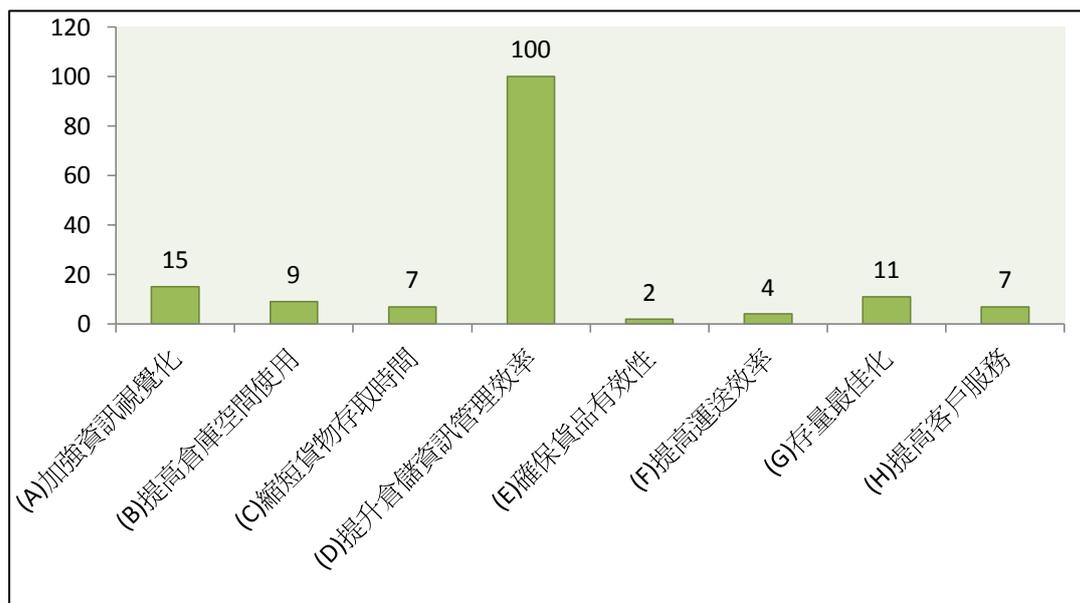


圖 4-5 功效分佈鳥瞰圖

4.3.3 專利技術功效矩陣圖

(1) PCHome 24 小時購物創新技術之技術功效位置關係

依本研究第二章描述之 PCHome24 小時購物之創新倉儲存貨管理技術資料匯整結果，結合上述之技術與功效分類原則，本研究做為以下歸納：「硬碟式倉儲管理儲存模式」能在倉儲中心內可利用的空間進行分析與判別，為新到貨商品自動指派合適的存放區域，讓倉儲空間做出最有效和最妥善的運用，以達成最高坪效。此技術項目歸類在倉儲「空間規劃」以及「入庫上架作業流程」等，有助於提高空間使用、提升倉儲資訊管理效率以及縮短貨品存取時間功效等。

另一方面，「硬碟式倉儲管理儲存模式」中能協助檢貨人員檢貨時依庫齡與位置決定取貨順序進行檢貨、理貨，並在訂單檢貨處理中在收到訂單後可為檢貨人員提供檢貨導航路線圖，以最短的時間及效率完成檢貨 (許純瑜, 2009)；此技術項目則可歸類在「檢貨出庫作業流程」，進而產生加強資訊視覺化、縮短貨物存取時間、提升倉儲資

訊管理效率以及確保貨品有效性等之功效。據此分類PCHome若做相關技術之專利佈局，其相對位置如圖4-6所示。

技術\功效矩陣	(A)加強資訊視覺化	(B)提高倉庫空間使用	(C)縮短貨物存取時間	(D)提升倉儲資訊管理效率	(E)確保貨品有效性	(F)提高運送效率	(G)最佳化存量	(H)提高客戶服務
(1)空間規劃		PCHome	PCHome					
(2)移動管理								
(3)辨識系統								
(4)倉庫作業								
(5)入庫上架作業流程		PCHome		PCHome				
(6)揀貨出庫作業流程	PCHome		PCHome	PCHome	PCHome			
(7)配送運輸派車								
(8)庫存管理								
(9)三方物流計費								

圖 4-6 PCHome 24 小時購物創新技術之技術功效矩陣位置關係圖
(本研究整理)

(2) 倉儲內存貨管理技術功效矩陣

依據本研究檢索萃取出來的 120 篇相關技術專利，經判讀做技術功效分類，其結果矩陣圖如下圖 4-7。研究結果發現，有 70 篇專利，約佔專利樣本數的 58%，集中在「辨識系統/提高倉儲資訊管理效率」中，其內容大部份是與 RFID 之整合應用有關，可知近年來在倉儲存貨管理技術發展上，RFID 扮演極重要的關鍵技術。

技術\功效矩陣	(A)加強資訊視覺化	(B)提高倉庫空間使用	(C)縮短貨物存取時間	(D)提升倉儲資訊管理效率	(E)確保貨品有效性	(F)提高運送效率	(G)最佳化存量	(H)提高客戶服務
(1)空間規劃	2	2	3	2				
(2)移動管理	2			23		1		1
(3)辨識系統	2			70			1	
(4)倉庫作業		2						
(5)入庫上架作業流程	3	5	1	3				
(6)揀貨出庫作業流程	1	1	7	6	2	1		2
(7)配送運輸派車				2		2		1
(8)庫存管理	9	5	1	18	1		11	4
(9)三方物流計費								

圖 4-7 倉儲內存貨管理技術功效矩陣圖
(本研究整理)

觀察 PCHome 24 小時購物創新技術之技術功效矩陣位置(藍色底)，與本研究其他相關技術專利的現況關係，如圖 4-7 所示。研究結果發現，一共有 21 篇專利，分屬於 16 專利權人所擁有的專利權力要求範圍，與 PCHome24 小時購物之創新技術資料有相關之處，其專利權人與專利號如表 4-6 所示。結果顯示發現，具有相關技術的專利權人，其所屬於產業仍有存在於同樣是電子商務、製造、健康照護、軟體資訊以及顧問服務公司等多元的特徵，其動態競爭及策略，將在第五章做深入探討。

表 4-6 PCHome24 小時服務創新技術相關之專利與專利權人

專利號	專利權人
07881820	Amazon Technologies, Inc.
07769221	
07689465	
06140922	Fujitsu Limited(JP)
07251622	Hong Fu Jin Precision Ind.
07082575	Inventec Corporation(TW)
6622127	Kaiser Foundation Hospitals
07894933	Kiva Systems, Inc.
07894932	
20050071234	Microsoft Corporation(WA)
07664683	Oracle International Corporation
08055377	SAP Aktiengesellschaft(DE)
07669763	
07110855	SK Daifuku Corporation
06061607	St. Onge Company
07177825	Borders; Louis H. Relan; Arvind Peter Lloyd; Margaret Sue Bhargava; Sunil Wijaya; Joyo Ham; Peter Clossman; Gray Andrew Mayya; Ajit Ramachandra
20030110102	CHEN-FU CHIEN
07370005	Ham; Peter Klots; Boris Hari; Radhakrishna Koenig; Franklin R. Bhargava; Gautam Perham; Gerry
20010030232	Piatek, John T.(MI)
07532947	Waddington; William Henry Grewell; Patricia C. Ham; Peter Klots; Boris
07139637	

依據上述專利分析結果得知，選擇擁有與 PCHome24 小時服務創新技術範圍相關之法人專利權人做為與 PCHome 競爭分析探討的對象，廠商列表與其主要產業如表 4-7 所示。

表 4-7 主要競爭分析廠商列表與產業別

廠 商	產業別	總部
Amazon Technologies, Inc.	電子商務-網路零售	美國
Kiva Systems, Inc.	系統供應商	美國
Fujitsu Limited	電腦軟硬體製造	日本
Hong Fu Jin Precision Ind.	製造	中國
Inventec Corporation	電子	台灣
Kaiser Foundation Hospitals	健康照護	美國
Microsoft Corporation	電腦軟體	美國
Oracle International Corporation	資料庫軟體	美國
SAP Aktiengesellschaft	電腦軟體	德國
SK Daifuku Corporation	供應鏈軟體	美國
St. Onge Company	供應鏈工程顧問	美國

第五章、產業別動態競爭分析

5.1 網路零售產業

5.1.1 北美市場

依據第四章專利分析結果發現，美國最大的電子商務網路零售公司 Amazon 擁有 3 件相關的技術專利，加上 2012 年併購的倉儲系統自動化供應商 Kiva System, Inc. (Fitzgerald, 2012) 後得到的 2 件相關專利，共 5 件與 PCHome 的創新倉儲管理技術有關。其中專利號 US07881820 主張的技術重點是根據預期檢貨率來決定庫存置放的方法與系統，其所請求的範圍與 PCHome 硬碟式倉儲管理儲存模式的概念非常類似，其功效能有助於檢貨效率與存貨空間使用率等，與 PCHome 具有較高的資源相似性。

Amazon 的經營模式與 PCHome 24 小時購物相同，同樣都是自建倉儲 B2C 的模式在網路上提供各種豐富商品與快速到貨的服務。依據其 Amazon 2011 年公司年報告指出，其銷貨淨額(Net sales)為 480.8 億美元，年成長 41%；其中北美市場部份佔 55.5%，其他國家市場總銷貨淨額約 213.7 億美元，且每年仍以超過 30% 的速度在成長，如表 5-1 所示。現階段 Amazon.com 網站經營的國家，除了北美之外，有英國、德國、法國、日本、中國、義大利以及西班牙等，而台灣地區並沒有網站在經營 (Amazon, 2012)；台灣的買家如果想購買其網站上的商品，仍可以在 Amazon.com 直接下單，透過國際快遞寄送到台灣來，但除了必須負擔較高額的運費之外，有些書重量過重的，或書本太厚的，都是無法海外配送，故台灣市場並非是其主要服務的國家。

表 5-1 Amazon 2011 年報銷貨淨額及年成長率

	Year Ended December 31,		
	2011	2010	2009
	(in millions)		
Net Sales:			
North America	\$26,705	\$18,707	\$12,828
International	21,372	15,497	11,681
Consolidated	<u>\$48,077</u>	<u>\$34,204</u>	<u>\$24,509</u>
Year-over-year Percentage Growth:			
North America	43%	46%	25%
International	38	33	31
Consolidated	41	40	28
Year-over-year Percentage Growth, excluding effect of exchange rates:			
North America	43%	46%	26%
International	31	34	33
Consolidated	37	40	29
Net Sales Mix:			
North America	56%	55%	52%
International	44	45	48
Consolidated	<u>100%</u>	<u>100%</u>	<u>100%</u>

以 PCHome Online 觀之，其銷售服務主要以台灣國內區域為主，整體銷售額約為新台幣 102.6 億元，外銷銷貨收入部份為僅 2,732 萬元，並未達損益表營業收入淨額之百分之一，如表 5-2 所示。PChome Online 於 2010 年 7 月推出「PChome 全球購物」，以「24 小時到貨」之倉儲管理能力為核心而將服務擴大到全球市場，物流部分與中華郵政合作，倉儲完成出貨流程後，郵務車直接開到 PChome 倉儲收貨，商品可送達至包含美國的 105 個國家。此服務讓海外消費者也能在國內網站下單、付款與指定海外收貨，但與 Amazon 相同的是，運費部份較國內購買高出許多，且能符合國際快遞的商品數量也較少，整體外銷值佔比低，主要營業收入與服務市場仍以國內為主。

表 5-2 PCHome 2011 年報最近兩年度銷售量值

年 度	單位：新台幣千元			
	98 年		99 年	
主要商品	外銷值	內銷值	外銷值	內銷值
電子商務	0	7,473,668	17,149	9,287,895
其他	11,465	822,080	10,173	942,587
合 計	11,465	8,295,748	27,322	10,230,482

為搶攻北美市場及提供更好的在地服務，PCHome 於美國時間 2012 年 4 月 5 日在美國西岸聖克拉拉市(Santa Clara)成立第一個海外網站「PCHome US」(羅之盈, 2012)。現階段 PCHome US 仍以 B2C 的模式，服務美國地區的華人為主，商品由台灣出貨；不同於 PCHome「全球購物」的服務模式，提供在地的網購客服，金流直接刷美國信用卡，客戶可以直接聯絡美國分公司，不需要跟台灣聯絡，解決時差跟溝通習慣的問題，且退貨直接寄到美國公司，不需寄回台灣。

以競爭分析架構分析，PCHome 之市場策略在對於增加美國市場服務的深度，與 Amazon 的競爭關係將由原本的第四象限，具有高的資源相似性但市場因服務區域不同而較低的市場共同性，移動到第一象限，直接面對美國同樣使用網路消費的美國消費者，呈現高市場共同性。故對 PCHome 而言，Amazon 將會是其在美國最主要的競爭對手。另一方面，針對前途 Amazon 的專利 US07881820 之請求範圍，其特徵與 PCHome 的創新技術概念非常類似；對此，PCHome 的技術策略應採取防禦性行動，為做詳盡的專利分析研究了解其已請求的專利範圍技術並加以迴避，或導入或補強相關技術之差異性並積極佈局專利，避免 Amazon 可能的專利攻擊，或踩到其請求之權利範圍，期能建立自身侵權之防禦能力。

5.1.2 中國與台灣市場

根據波士頓諮詢公司(BCG)研究報告指出，大陸在網民數量不斷增加以及消費者對電子商務的接受程度逐步提高推動下，到 2015 年網路零售銷售額將成長兩倍，達到 3,600 億美元以上。目前大陸的網路購物者人數達 1.93 億，高於美國的 1.7 億。從 2009 年至 2011 年，

在網路購物的互聯網用戶比例已從 28% 升至 36%，至 2015 年更可望達到 47%，電子商務在零售總額占比可能將達 8% 以上 (余美慧, 2012)，中國大陸儼然將成為全球最具影響力的互聯網市場。Amazon 在 2004 年收購了中國的卓越網(現為亞馬遜中國)，正式進駐中國市場，唯 PCHome 現階段仍未有西進的表態；帶著同是中華文化與地利之便的台灣區域優勢，PCHome 進入中國市場之優勢將不遜於其他國際大廠，若 PCHome 24 小時購物決策西進，在中國大陸市場上跟 Amazon 的競爭關係，也會與在北美相同，提高市場相似性由第四象限移動到第一象限。

觀察台灣的網路零售市場，Yahoo! 奇摩購物中心與 PCHome 24 小時購物相同以 B2C 的模式提供多樣化的商品給台灣地區的一般消費者；根據 ARO 研究觀察，2011 年 10 月購物中心網站到達率排名，由 Yahoo! 奇摩購物中心奪冠，PCHome 線上購物排名第四；不難發現 Yahoo! 奇摩與 PCHome 在前五名各佔兩個席次，顯示其在台灣網友網路購物頻道選擇之地位。

表 5-3 2011 年 10 月購物中心網站到達率排名

排名	網站
1	Yahoo! 奇摩購物中心
2	momo 富邦購物網
3	Yahoo! 奇摩超級商城
4	PChome 線上購物
5	PChome 商店街

資料來源: InsightXplorer 創市際『ARO 網路測量研究』; 研究期間: 2011 年 10 月

依研究中專利分析結果顯示，並未發現 Yahoo! 具有相關技術專利，依研究定義其屬於資源相似性低卻市場共同性高的企業。進一步探討，

若 Yahoo! 為創造有效的倉儲管理技術，加速商品訂單處理以及縮短遞送時間，甚至超越 PCHome 24 小時購物服務之水準，來增加倉儲管理技術之投資或優先佈局相關技術專利，則提高了與 PCHome 的資源相似性，Yahoo! 與 PCHome 24 小時購物之競爭態勢將會因此由第二象限轉移到第一象限，成為主要之競爭對手。故此，PCHome 對 Yahoo! 之競爭策略可採取策略性行動，優先佈局此倉儲管理創新技術，保護市場及穩固市場之競爭力。如前述案例戴爾利用其創新「接單後生產」商業模式之專利，除了幫自己在電腦產業中重新界定了客戶服務，創造最大的客戶價值與自身獲利能力，更成功阻絕相同市場的主要競爭者康柏電腦的競爭力(林柳君,2000)。未來如果 Yahoo! 在相關倉儲技術如有侵權之疑慮，PCHome 也有利用已佈局之專利採取攻擊性行動，利用專利訴訟來保有市場競爭之優勢。

綜合以上探討，以 PCHome 為焦點廠商，Yahoo! 與 Amazon 倉儲技術競爭者圖像如圖 5-1 所示。

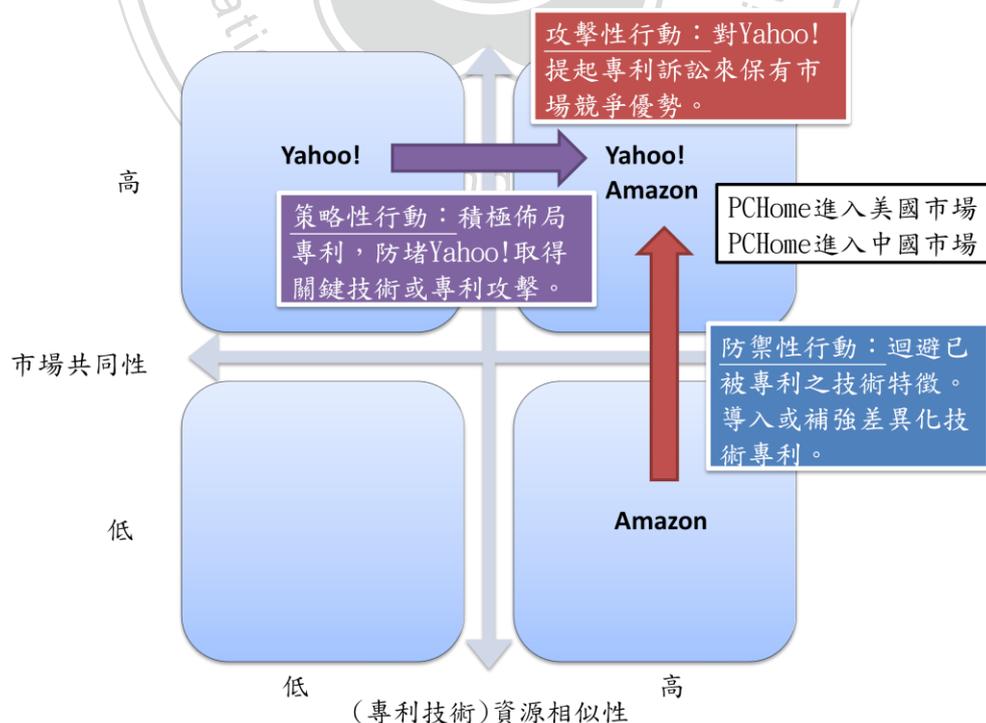


圖 5-1 PCHome 網路零售產業倉儲技術競爭者圖像

5.2 電子製造產業

日本電腦軟硬體製造大廠 Fujitsu(富士通)、中國大陸富士康旗下的製造大廠 Hong Fu Jin Precision Ind.(鴻富錦精密電子)以及台灣前十大電子製造大廠 Inventec(英業達)等，都屬於電子製造產業，也是世界資訊產業製造商的重要廠商，研究中發現其分別擁有在倉儲存貨管理技術上與 PCHome 創新技術相關的專利；Inventec 的專利號 US07082575 主張的技術重點是一個圖像化的軟體操作介面來協助作業人員執行存貨管理作業，Hong Fu Jin 的專利號 US07251622 則主張利用電腦虛擬倉儲的方法來協助搜尋庫存資訊，其相同重點聚焦在提高倉儲庫存資訊的提示與存貨管理，其技術與 PCHome 之創新管理技術的焦點差異較大；另外，其商業模式屬於 B2B 式，接受下游廠商的需求訂單而進行研發、生產與製造，與 PCHome 直接提供商品網路零售給一般消費者為對象不同，彼此的市場共同性屬較低的分類，故對 PCHome 而言，對於這三家廠商採取競爭行動的可能性與其他廠商比較相對較低。對比 PCHome 專利策略可採取收購成長行動，取得其技術之專利或授權，以補強其在倉儲管理之技術上的核心能耐，以期能提高倉儲管理之效率、降低管理之成本以及進而提升顧客滿意。以 PCHome 為焦點廠商之電子製造產業倉儲技術競爭者圖像如圖 5-2 所示。



圖 5-2 PCHome 電子製造產業倉儲技術競爭者圖像



5.3 健康照護產業

Kaiser Foundation Hospitals 是 Kaiser Permanente 集團中三大事業體之一；Kaiser Permanente 是一家建立於 1945 年美國加州的醫院，屬於健康照護產業，2010 年營業額達 442 億美元，現為全美最大的管理式照護服務組織(managed care organization) (Wikipedia, 2012)，其 2010 年營運資料如表 5-4 所示。

表 5-4 Kaiser Permanente 2010 營運資料

區域別健康計畫會員數		醫療單位與醫師數	
Colorado:	526,258	Hospitals:	36
Georgia:	222,074	Medical Offices:	533
Hawaii:	229,186	Physicians*:	15,853
Mid-Atlantic States (VA, MD, DC):	488,171	Employees**:	167,178
Northern California:	3,263,619	營業收入 (美金)	
Northwest (Oregon/Washington):	476,345	2010	\$44.2 billion
Ohio:	122,342	2009	\$42.1 billion
Southern California:	3,341,646	2008	\$40.3 billion

*: 估計值，包含所有專科。 **: 估計值，包含技術、管理、神職及照顧服務員
資料來源：Kaiser Permanente 2010 年報

Kaiser Foundation Hospitals 相關技術的專利號 US6622127 主張的技術重點是可以最大化吞吐量(through put)以及最小化持有成本(carrying cost)來履行客戶訂單的倉儲管理系統，其包含考量物品停滯位置、停滯數、物品有效期限來決定訂單物品的位置；這樣的技術，與 PCHome 的「硬碟式倉儲管理儲存模式」中能在倉儲中心內可利用的空間進行分析與判別，為新到貨商品自動指派合適的存放區域，讓倉儲空間做出最有效和最妥善的運用的概念類似，專利請求的

範圍與此概念的技術與功能重疊部份多，資源相似性程度較高，唯其屬於醫療產業，主要是提供健康醫療服務，PCHome 則以電子商務交易提供網路零售實體商品為主，收入佔其整體營運比重超過 90%，如表 5-5 所示，市場與服務差異大，故 PCHome 與其的關係可歸類在高資源相似性與低市場共同性。

表 5-5 PCHome 2010 營業比重

單位：新台幣千元

產品\年度	九十九年度	比重(%)
電子商務交易收入	9,305,044	90.7%
入口網站	180,992	1.8%
電信業務	617,080	6.0%
其他服務	154,688	1.5%
合計	10,257,804	100%

以 PCHome 之技術策略探討，健康照護產業對於服務顧客健康與醫療之用品有限期限以及保存環境相當重視，故 PCHome 一方面可採取收購成長策略，取得其專利或專屬授權的方式獲取技術，強化在其有限期限短以及保存環境較限制的商品訂單處理上，例如生鮮蔬果類，增加此生活品類的商品種類與服務水準，結合 24 小時到貨服務，提供消費者生活上更大的便利性，也創造在網路零售市場上的競爭優勢。

另一方面，以 PCHome 之市場策略探討，因醫療與製藥產業對物品與器材之庫存管理相當重視，PCHome 可採取利用其創新倉儲管理技術相關專利做為獲利工具策略，將其授權給相關醫療與製藥廠商，藉此期能透過授權金的收入來增加企業整體之營收。綜合觀之，PCHome 也可結合以上兩策略，以交叉授權的方式進行合作，以相互補強自己的業務，也能學習更深的倉儲技術，以創造更大的價值。

以 PCHome 為焦點廠商之健康照護產業倉儲技術競爭者圖像如圖 5-3 所示。

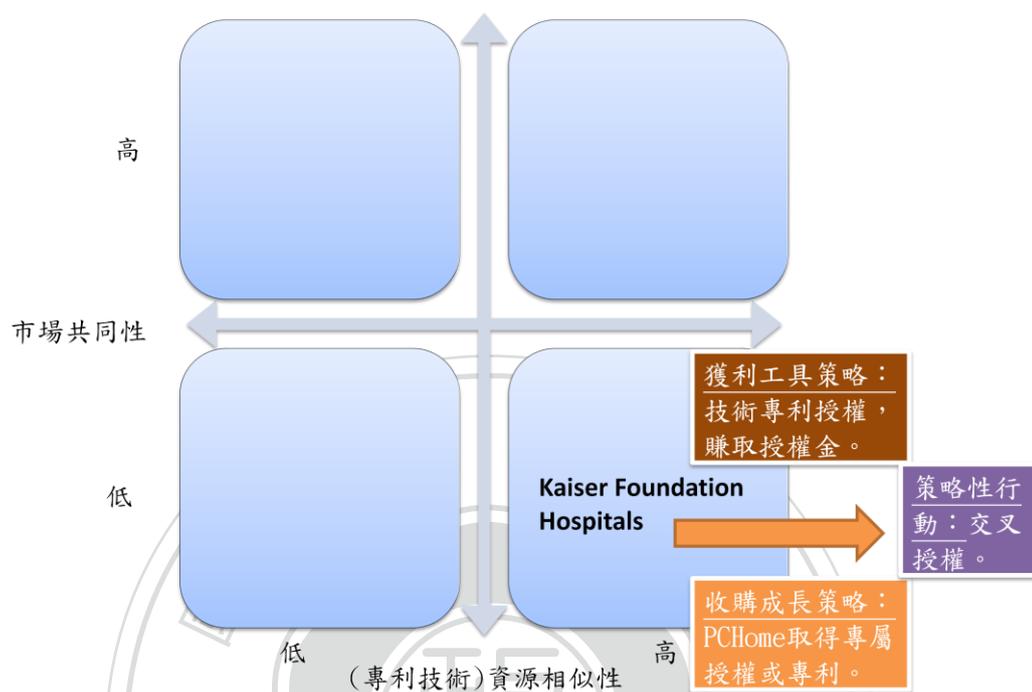


圖 5-3 PCHome 健康照護產業倉儲技術競爭者圖像

5.4 資訊軟體產業

Microsoft(微軟)是一家以研發、製造、授權和提供廣泛電腦軟體服務業務為主，全球最大的跨國電腦科技公司；Oracle(甲骨文)則是全球大型資料庫軟體公司，第三大軟體公司；SAP 是全球最大的商業應用、企業資源規劃(ERP)解決方案和獨立軟體供應的軟體公司。三家全球知名的企業應用軟體供應商針對倉儲庫存管理技術都有其專屬之解決方案；本研究專利分析以上公司之相關技術專利如下：

- A. 微軟的專利號 US20050071234 所請求的技術概念是結合 RFID 偵測物品位置與移動，提供訂單資訊到選擇清單列表(picklist)上，以協助倉儲作業人員處理訂單與商品的方法。
- B. 甲骨文的技術專利號 US7664683 之技術主張利用電腦系統來決定物品分佈策略，透過其演算法做決定支援，以期將商品能配置在多個地方達成最佳化的應用。其演算法中包含考量空間有效性、銷售速率、退貨率以及服務水準等。
- C. SAP 專利號 US7669763 之技術則主張其管理庫存的方法與系統包含一個當貨品移動、運輸到新地點時，能辨識存貨位置以及存貨資訊，提供管理存貨以及空間、機具以及人力資源的有效性最佳化之機制。

觀察這些專利特徵，此電腦資訊軟體公司本著其強大的資訊軟體工程資源與能力跨足電子商務資訊服務產業，如微軟與甲骨文，以及 SAP 則是擁有極大的企業資源規劃(ERP)解決方案市佔率與產業經驗，其技術能耐與專利特徵與 PCHome 倉儲管理創新技術概念類似，資源相似性高；然而，PCHome 主要提供網站零售商品服務，以上

軟體公司則是協助其他企業的軟體建置以及顧問服務為主，其面對的市場則屬於不同的對象。對此，依據比較廠商的專利特徵與產業能耐，PCHome 之技術策略可採用收購成長策略，或策略性行動，以取得其專利或授權，利用其產業經驗所造就出的參數或演算法來強化其倉儲管理、需求預測與資源最佳化的準確度，其數據管理、資訊系統來彌補技術上的不足與縮短系統開發時間，即時提升整體零售服務的水準，與產業門檻，期能鞏固市場地位。

另一方面，倉儲管理與物流效率仍是現階段網路零售產業的技術命脈，其深化的程度將有助於其競爭的優勢。觀察其他網路零售公司之經營策略，因其完善的技術與產業知識經驗，有些公司仍將這些知識與系統能耐加以商品化，提供相關解決方案顧問服務給其他企業；例如以電子商務網路零售起家的國際公司新蛋科技集團，在中國大陸的新蛋軟件服務，即將其深耕的電子商務平台、物流供應鏈解決方案以及信息移動互聯網解決方案商品化，提供其他公司在相關議題上的解決方法與軟體服務（新蛋軟件，2010）。另外，Amazon Fulfillment Web Service(FWS)服務也是類似的概念：Amazon 將其虛擬倉儲的概念與資訊系統商品化，提供其他企業可以搭配電子商務網站的物流服務(FBA)，整合商家在 Amazon、自家網站或其他電子商務管道中，快速了解的訂單狀況、以及彈性處理庫存等功能（趙郁竹，2010）。據此，PCHome 帶著十年以上的產業經驗，加上創新的關鍵倉儲管理技術，在仍屬於高度成長的電子商務產業中，此技術仍有著極大的獲利潛力；PCHome 可採用開拓新市場策略，積極在此倉儲管理領域將創新技術專利化與商品化，以開拓新市場。

故以 PCHome 之市場與技術策略探討，當 PCHome 將其相關技術專利化與商品化，透過授權或輔導其他企業解決方案的進入市場，

依據競爭者分析架構，則與 SAP, Oracle 以及微軟的競爭關係將會由原來的高資源相似性低市場共同性之第四象限轉移到高資源相似性高市場共同性之第一象限的情勢。對此情勢，PCHome 當以差異化專利之佈局，來保護其潛在市場的機會與產品的銷售。

若 PCHome 在相關專利上不積極佈局，未來可能如前述案例全錄公司(Xerox)決定不為它發明的圖形使用者介面(GUI)系統取得專利權之決策，但該項技術後來成為蘋果電腦的麥金塔(Macintosh)及微軟的 Windows 兩個個人電腦作業系統的基礎而錯失巨大授權金收入或進入市場的機會 (Rivette, 2000)。

以 PCHome 為焦點廠商之資訊軟體產業倉儲技術競爭者圖像如圖 5-4 所示。

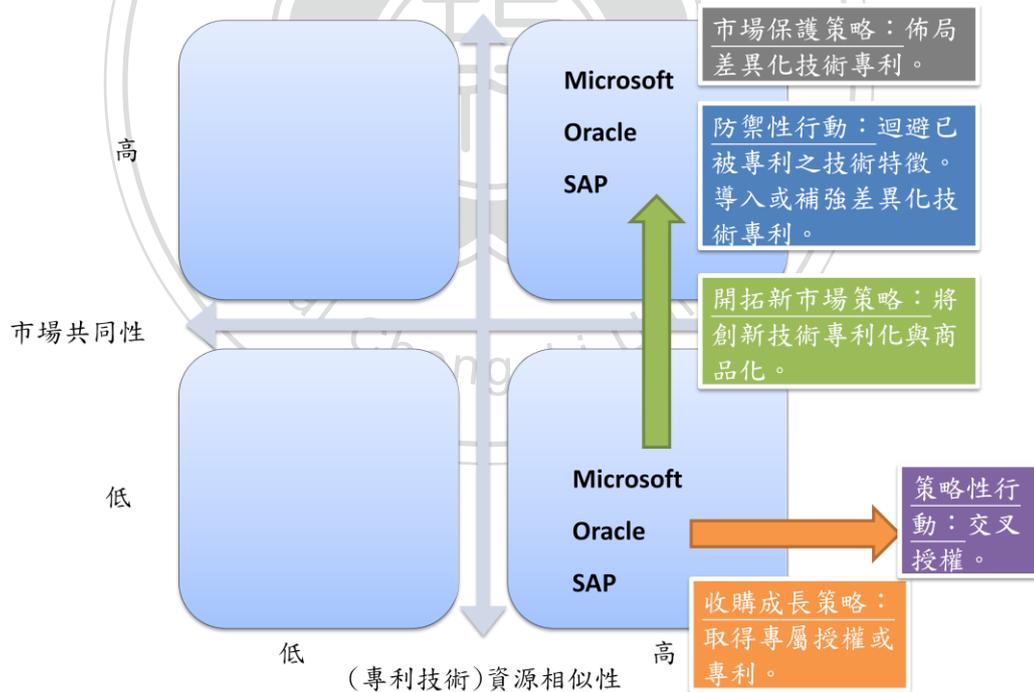


圖 5-4 PCHome 資訊軟體產業倉儲技術競爭者圖像

5.5 供應鏈自動化系統顧問產業

SK Daifuku，現為日本 Daifuku (大幅)集團企業，大福公司成立於 1937 年，主要提供生產、物流、倉儲、自動化裝配和潔淨室自動化等方案、設計、製造、安裝、售後服務和設備改造等各項服務，其專利號 US7110855 主張的技術是一個倉儲中在自動傳輸帶上設計第一、第二檢貨站訂單處理的流程方法；St. Onge 則是一家成立於 1983 年的供應鏈系統工程與顧問諮詢公司，其專利號 US7110855 主張的技術是一種自動化倉儲系統(automated storage and retrieval system, ASRS)，在自動傳輸帶系統上至少配置兩個檢貨區，一區可以檢低需求的物品，另一區配置高速分配器可以檢高需求物品，協助更精確、準確和快速地搬送、儲存、和檢索物料的設備和控制項的組合。兩家公司都是具多年的供應鏈自動化系統解決方案的公司，其提供的倉儲管理技術服務與 PCHome 所面對的問題以及其創新的倉儲技術有著相關高的共同性；觀其市場，與資訊軟體產業特徵相同，其主要以協助其他企業的系統建置與顧問服務為主，其面對的市場屬於不同的對象。

對於網路零售業來說，其所面對的是多樣少量的訂單狀態，倉儲自動化與存貨有效管理將是企業成功的關鍵，也是其經營的命脈；對於相關供應鏈自動化系統可以自行開發建置，也可以導入解決方案，亦或併購相關顧問公司，例如網路零售產業 Amazon 併購 Kiva 就是一個例子。故 PCHome 的技術策略，可對產業中具高資源相似性的系統顧問公司以合作導入解決方案或合併以取代競爭，其發動競爭行動的機會就相對偏低。以 PCHome 為焦點廠商之供應鏈自動化系統顧問產業倉儲技術競爭者圖像如圖 5-5 所示。



圖 5-5 PCHome 供應鏈自動化系統顧問產業倉儲技術競爭者圖像



第六章、研究結論與建議

本研究根據 PCHome 之創新倉儲管理技術概念為主要分析對象，運用專利檢索與專利分析，探討 PCHome 之創新技術與相關已專利之技術的關聯性以及具有類似技術的廠商產業概況。再運用 Chen(1996)所提出的動態競爭理論，探討 PCHome 在倉儲管理創新技術方面，在各產業中與其擁有類似專利技術的廠商之間，以資源相似性與市場共同性繪製出競爭者圖像，探討可能的競爭與合作策略。

研究結果顯示，倉儲管理技術領域的專利在產業與企業間呈現分散性，關鍵廠商所擁有的關鍵專利數量與其他公司差異不大，且擁有專利的公司產業包含電子製造、軟體資訊、零售、健康顧問、電子商務以及倉儲自動化系統顧問等，呈現廣泛多元。

依據 Chen(1996)的動態競爭理論架構分析發現，與擁有 PCHome 所論述之創新倉儲管理技術概念類似技術專利的廠商，在不同的產業，依不同的市場共同性與專利技術資源相似程度，產生不同的市場策略與技術策略。在網路零售業中，Amazon 的相關技術專利與 PCHome 論述重疊範圍多，也同樣是提供網路零售服務，原因服務市場區域不同競爭行動機會不高，Amazon 將會因 PCHome 之市場策略拓展其業務到美國市場而成為其在美國的主要競爭者，或西進到大陸之策略，在大陸彼此競爭；對此 PCHome 之競爭策略應做詳盡的專利分析，採取防禦性行動來迴避 Amazon 已專利之技術請求範圍，並積極佈局差異化之專利，以期未來預防 Amazon 所發起的專利訴訟。而在台灣，Yahoo!與 PCHome 具有高度相同的競爭市場，但並未發現 Yahoo!具有類似的倉儲管理技術專利，對此 PCHome 之競爭策略可採取策略性行動，優先佈局此倉儲管理創新技術專利，如 Yahoo!有類似技術或有侵權疑慮時，可採用攻擊性行動發起專利

訴訟，來保護市場及穩固市場競爭力。

在電子製造產業中，Fujitsu、Hong Fu Jin Precision Ind. 以及 Inventec 之專利主張與 PCHome 的創新倉儲技術概念涵蓋的範圍較小，服務的市場差異也較大，與 PCHome 之關係為低市場共同性及低專利技術資源相似性。PCHome 之專利運用策略可採用收購成長策略，取得其相關專利技術或專屬授權，來補強 PCHome 在倉儲管理之技術上的核心能耐，以期提高倉儲管理之效率。

在醫療照護產業，Kaiser Foundation Hospitals 之專利技術涵蓋的範圍與 PCHome 論述者相似性高，而其所面對的市場相似性低，PCHome 一方面採取收購成長策略，透過取得其專利或授權來增強自身網路零售服務的深度與廣度；亦或採用把專利作為獲利工具之策略，跨產業的合作方式，授權給相關醫療與製藥廠商，藉此期能透過授權金的收入來增加企業整體之營收。

在軟體資訊產業，Microsoft、Oracle 以及 SAP 等相關技術專利在與 PCHome 的技術概念類似，市場部份與電子製造業類似具有不同的服務對象。PCHome 可以深耕的產業經驗，採用開拓新市場策略，將其倉儲創新技術專利化、商品化，服務其他企業相關資訊系統解決方案，以提高集團營運的廣度來增加收益。對此，PCHome 便會與這些提供軟體資訊公司有高度的市場共同性，其競爭行動的可能性將會提高，此時可採用保護市場策略，專利技術差異化來保護其市場與商品銷售。另外，PCHome 之競爭策略亦可透過取得相關專利或交叉授權，來彌補改善技術上的不足與縮短系統開發時間，提升整體零售服務的水準與產業門檻，期能確保競爭優勢來鞏固市場地位。

在供應鏈自動化系統顧問產業，SK Daifuku 與 St. Onge 的技術專利與其深厚的倉儲自動化系統產業經驗，與 PCHome 的核心技術

有高度的相似性，市場面與軟體資訊產業相同，因服務的對象為一般消費者與企業的不同定位而有所差異；以 PCHome 觀之，可採用收購成長策略，直接併購或取得技術專利及授權，以合作或合併取代競爭的策略，將有助於精實其核心技術，提高在網路零售市場上的價值。

總結以上 PCHome 之創新倉儲管理技術與各競爭廠商之間的競爭關係，以市場共同性與專利技術資源相似性兩構面探討歸納，其可能之競爭策略匯整如圖 6-1 所示。

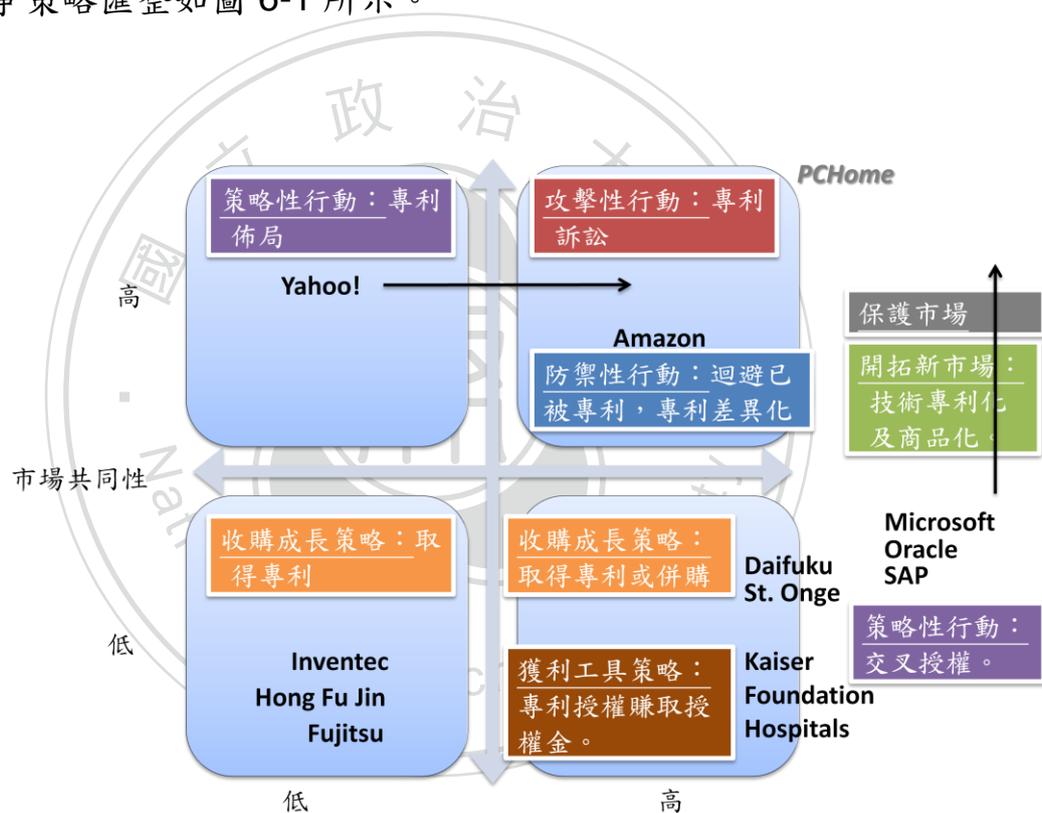


圖 6-1 PCHome 創新技術競爭策略

本研究以 PCHome 論述的技術概念，進行專利檢索時採用 USPTO 做為檢索專利資料的唯一來源，加上利用關鍵字分區組合方式進行檢索時，產出的專利數量有時過於龐大無法一一判讀，難免會有專利資訊掌握缺失之憾。建議未來的研究可增加其他專利資料庫與參考文獻來源，並運用更多的專家與資源來進行專利判讀的工作，對

相關產業中擁有類似技術概念的廠商，進一步以整體經營策略分析來做更深入的解析，將有助研究中的競爭關係佐證與其他策略的運用，以增加研究推論之有效性。



參考文獻

中文文獻

1. 林柳君. (2000). 閣樓上的林布蘭. 台北市: 經典傳訊出版社.
2. 公開資訊觀測站. (2011). PCHome 2010 年股東會年報.
3. 吳彥濬. (2005). 倉儲技術創新: 專利觀點. 運籌研究集刊, 7, (頁 47-58).
4. 沈孝廉. (2009). 動態競爭模型之研究 - 以台灣四大會計師事務所為例. 中華科技大學/科技管理研究所 MBA/98/碩士.
5. 車慧中. (2011). 專利申請、佈局、運用的戰術與戰略. 工研院.
6. 林景輝. (2004). 物流技術績效評估: 專利地圖應用. 高雄第一科技大學.
7. 許昱訢. (2010). 台灣信用卡市場動態競爭分析. 台灣科技大學/管理學院 MBA/99/碩士.
8. 許純瑜. (2009). 以創新服務模式探討 PChome 24 小時購物. 國立政治大學/管理碩士學程(AMBA)/98/碩士.
9. 許韶芹. (2009 年 3 月 1 日). 日用品網購 月營收飆上億. 聯合報.
10. 連穎科技. (2008). PatentGuider2008 使用手冊. 連穎科技.
11. 陳達仁、黃慕萱. (2004). 專利資訊與專利檢索. 文華圖書管理資訊股份有限公司.
12. 經濟部技術處. (2009). 創益-26 個點石成金的企業創新範例(產業創新成果表揚). 經濟部技術處.
13. 葉忠、吳瑞紛. (2005). 倉儲作業模式之變革建議 - 以中小型流通業為例. 倉儲系統與物料搬運學術研討會論文, (頁 30-39).
14. 趙郁竹. (2010). 亞馬遜雲端服務這樣做. 數位時代, 76-82.

15. 魯明德.(2006). 解析專利資訊. 全華科技圖書股份有限公司.
16. 羅之盈.(2011年9月). 2011電子商務50強. 數位時代月刊, 116-139.
17. 盧昭燕.(2009年1月). Yahoo!奇摩+PChome線上購物女性網購族救了台灣零售業。天下雜誌，第414期。



英文文獻

1. Amazon. (2012). 2011 Annual Report. Amazon.
2. Bartholdi J. , S. T. Hackman.J. (2011). Warehouse and Distribution Science. Supply Chain & Logistics Institute, Ga Tech.
3. Chang Lin , M., Lai , K., & Chang, S.S.,. (2007). Re-examining the taxonomy of patent analysis literature. Technological Management, 12(3), P1-34.
4. Chen, Ming-Jer(1996). Competitor Analysis and Interfirm Rivalry: Toward a Theoretical Integration. Academy of Management Review, 100-134.
5. David Hunt Nguyen , Matthew Rodgers Long. (2007). Patent Searching,Tools & Techniques. John Wiley & Sons Inc.
6. Delone HI, & McLean, E. R.W. (2004). Measuring e-commerce success: Applying the Delone & McLean information system success model. International Journal of Electronic Commerce 9(1), P31-47.
7. Dholakia Fritz, W., Dholakia, R. R., & Mundorf, N.N.,. (2002). Global e-commerce and online marketing: Watching the evolution P4. Westport, CT: Greenwood.
8. Ernst H. (2003). Patent information for strategic technology management. World Patent Information, 25(3), P233-242.
9. Fitzgerald Drew. (2012/3/19). Amazon to Buy Robot Company Kiva for \$775 Million. The Wall Street Journal.
10. Hertogden, Bilderbeek, R., Marklund, G. & Miles, IP. (1998). Services in Innovation: Knowledge Intensive Business Services (KIBS) as Co-producers of Innovation. Step Group.

11. Montgomery A.C. (1985). Product-market diversification and market. *Academy of Management Journal*, 28(4), P789-798.
12. Wu & Lee, P.Y.,. The use of patent analysis in assessing ITS innovations: US, Europe and Japan. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41(6), P568-586.



網站資料

1. 亞馬遜(Amazon). <http://www.amazon.com/>
2. PChome 24 小時購物網站. (2012 年 5 月 18 日). 取自
<http://shopping.pchome.com.tw/?m=sitemap&f=24h>
3. Yahoo!奇摩購物中心. <http://buy.yahoo.com.tw/>
4. Wikipedia. Kaiser Permanente. (2012 年 4 月 13 日) 擷取自
Wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Kaiser_Permanente
5. Wikipedia.快取. (2011 年 11 月 14 日). 取自 Wikipedia:
<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/快取>
6. 本報訊. (2010 年 12 月 24 日). 比量拼價不夠看，網購趁 12 小時
到貨. 蘋果日報. 取自：
<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/property/20101230/33073613>
7. 余美慧. (2012 年 4 月 13 日). BCG：大陸網購市場 2015 年規模
上看 3600 億美元. 取自 MondyDJ 理財網:
<http://www.moneydj.com/KMDJ/News/NewsViewer.aspx?a=fc055152-52f9-40c1-a265-3b736d99b7a6>
8. 曾川祐. (2012 年 1 月). 取自
http://www.epark.org.tw/epark_page.php?id=20120104021736.
9. 新蛋軟件. (2010). <http://www.neweggsoft.com/>
10. 新華網. (2009 年 11 月 12 日). 取自
<http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/www.xinhuanet.com/>
11. 資策會 FIND. (2012 年 1 月 17 日). 取自
<http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=many&id=304>.
12. 資策會 MIC. (2010). 取自

http://www.iii.org.tw/service/3_1_4_c.aspx?id=127.

13. 羅之盈. (2012 年 4 月 11 日). 2012 年 4 月 14 日 取自 數位時代:
<http://www.bnext.com.tw/article/view/cid/60/id/22790>
14. 戴海茜. (2005). 中央社報導. <http://www.cna.com.tw/>



附表

附表 1. 專利檢索結果與修正策略

檢索策略	主題概念	關鍵字	檢出專利數	經判讀相關專利數	珍珠專利數	修正策略
1	倉庫，庫存 存貨 管理，最佳化	Inventory, warehouse*, stock, optimiz*, manag*	877	NA	NA	限制在有實體貨品的管理議題上：策略 2
2	倉庫，庫存 存貨 管理，最佳化 貨品，貨物 實體	Inventory, warehouse*, stock, optimiz*, manag*, goods, cargo, item*, physical	176	NA	NA	去除僅處理有關財務資訊的技術，並加入以 SKU 來說明基本庫存觀念的用語。 ：策略 3
3	倉庫，庫存 存貨 管理，最佳化 貨品，貨物 實體，基本儲存單位	Inventory, warehouse*, stock, optimiz*, manag*, goods, cargo, item*, physical, SKU ANDNOT financial	170	NA	NA	發現技術大多在描述較大範圍的存貨管理技術。加入 slotting 技術觀念與 storage 貯存管理技術：策略 4
4	倉庫，庫存 存貨 管理，最佳化 貨品，貨物 實體，基本儲存單位 存放區	Inventory, warehouse, stock, optimiz*, manag*, goods, cargo, item, physical, SKU storage, slot* ANDNOT financial	19	10	1	變更 slotting 所在主題概念邏輯：策略 5

檢索策略	主題概念	關鍵字	檢出專利數	經判讚相關專利數	珍珠專利數	修正策略
5	倉庫，庫存 存貨，存放區 管理，最佳化 貨品，貨物 實體，基本儲存單位	Inventory, warehous*, stock, storage, slot*, optimiz*, manag*, goods, cargo, item*, physical, SKU ANDNOT financial	881	NA	NA	Focus 在 705/22, 705/28 分類號中：策略 6
6	倉庫，庫存 存貨，存放區 管理，最佳化 貨品，貨物 實體，基本儲存單位 庫存監測/管理分類	Inventory, warehous*, stock, storage, slot*, optimiz*, manag*, goods, cargo, item*, physical, SKU ANDNOT financial IN 705/22, 705/28	95	69	3	加入 article, 去 除 financial 條件 限制：策略 7
7	倉庫，庫存 存貨，存放區 管理，最佳化 貨品，貨物，商品 實體，基本儲存單位 庫存監測/管理分類	Inventory, warehous*, stock, storage, slot*, optimiz*, manag*, goods, cargo, item*, physical, SKU, article* IN 705/22, 705/28	98	72	3	加入「區域」、「空 間」、「位置」來 取代「實體貨品」 主題概念。取消 分類限制：策略 8

檢索策略	主題概念	關鍵字	檢出專利數	經判讚相關專利數	珍珠專利數	修正策略
8	存貨，存放區管理，最佳化區域，空間，位置倉庫，庫存	storage , stock, slot*, optimiz*, manag*, area, space, location, warehous*, inventory	23	9	2	去除「倉庫」、「庫存」主題概念，focus 在 issued 日期在 1990 年之後且 UPC 分類項在 705 中：策略 9
9	存貨，存放區管理，最佳化區域，空間，位置倉庫，庫存	storage , stock, slot*, optimiz*, manag*, area, space, location 1/1/1990~8/31/2011, UPC in 705	59	15	4	利用找出的珍珠專利中常見的關鍵字，進行簡易檢索：策略 10~策略 13
10	存貨管理	stock management	7	4	1	珍珠關鍵字簡易檢索
11	存貨放置	stock allocation	1	1	1	珍珠關鍵字簡易檢索
12	存貨佈局	stock layout	2	1	1	珍珠關鍵字簡易檢索
13	存貨操作	stock operating	3	1	1	珍珠關鍵字簡易檢索
14	儲存區域管理	storage area management	13	0	0	其他簡易檢索
15	庫存最佳化	inventory optimization	3	3	0	其他簡易檢索
16	存貨最佳化	stock optimization	0	0	0	其他簡易檢索
17	存放區最佳化	slotting optimization	0	0	0	其他簡易檢索

附表 2. 專利檢索策略語法

檢索策略	語法內容
1	ttl/((inventory or warehous\$ or stock) and (optimiz\$ or manag\$)) or Abst/((inventory or warehous\$ or stock) and (optimiz\$ or manag\$))
2	ttl/((inventory or warehous\$ or stock) and (optimiz\$ or manag\$) and (goods or cargo or item\$ or physical)) or Abst/((inventory or warehous\$ or stock) and (optimiz\$ or manag\$) and (goods or cargo or item\$ or physical))
3	ttl/((inventory or warehous\$ or stock) and (optimiz\$ or manag\$) and (goods or cargo or item\$ or physical or SKU) andnot (financial)) or Abst/((inventory or warehous\$ or stock) and (optimiz\$ or manag\$) and (goods or cargo or item\$ or physical or SKU) andnot (financial))
4	ttl/((inventory or warehouse or stock) and (optimiz\$ or manag\$) and (goods or cargo or item or physical or SKU) and (storage or slot\$) andnot (financial)) or Abst/((inventory or warehouse or stock) and (optimiz\$ or manag\$) and (goods or cargo or item or physical or SKU) and (storage or slot\$) andnot (financial))
5	ttl/((inventory or warehous\$ or stock or storage or slot\$) and (optimiz\$ or manag\$) and (goods or cargo or item\$ or physical or SKU) andnot (financial)) or Abst/((inventory or warehous\$ or stock or storage or slot\$) and (optimiz\$ or manag\$) and (goods or cargo or item\$ or physical or SKU) andnot (financial))
6	(ttl/((inventory or warehous\$ or stock or storage or slot\$) and (optimiz\$ or manag\$) and (goods or cargo or item\$ or physical or SKU) andnot (financial)) or Abst/((inventory or warehous\$ or stock or storage or slot\$) and (optimiz\$ or manag\$) and (goods or cargo or item\$ or physical or SKU) andnot (financial))) and CCL/(705/22) *手動調整語法中 CCL/(705/22)為 CCL/(705/28)，再匯整成一個結果。

檢索策略	語法內容
7	(ttl/((inventory or warehous\$ or stock or storage or slot\$) and (optimiz\$ or manag\$) and (goods or cargo or item\$ or physical or SKU or article\$)) or Abst/((inventory or warehous\$ or stock or storage or slot\$) and (optimiz\$ or manag\$) and (goods or cargo or item\$ or physical or SKU or article\$))) and CCL/(705/22) *手動調整語法中 CCL/(705/22)為 CCL/(705/28)，再匯整成一個結果。
8	ttl/((storage or stock or slot\$) and (optimiz\$ or manag\$) and (area or space or location) and (warehous* or inventory)) or abst/((storage or stock or slot\$) and (optimiz\$ or manag\$) and (area or space or location) and (warehous* or inventory))
9	(ttl/((storage or stock or slot\$) and (optimiz\$ or manag\$) and (area or space or location)) or abst/((storage or stock or slot\$) and (optimiz\$ or manag\$) and (area or space or location))) and ISD/1/1/1990->8/31/2011 and CCL/705\$
10	TTL/"stock management" or Abst/"stock management"
11	ttl/"stock allocation" or abst/"stock allocation"
12	ttl/"stock layout" or abst/"stock layout"
13	ttl/"stock operating" or abst/"stock operating"
14	ttl/"storage area management" or abst/"storage area management"
15	TTL/"inventory optimization" or Abst/"inventory optimization"
16	TTL/"stock optimization" or Abst/"stock optimization"
17	TTL/"slotting optimization" or Abst/"slotting optimization"

附表 3. 公司別專利件數與研發強度

申請權人	專利 件數	他人 引證 次數	自我 引證 次數	發明 人數	相對 研發 能力
Kaiser Foundation Hospitals	1	20	0	6	100%
SAP AG	5	0	1	13	62%
Borders; Louis H.	2	7	0	9	62%
Mercani Technologies, Inc.	1	12	0	2	62%
St. Onge Company	1	11	0	2	59%
International Business Machines Corporation	4	1	0	10	56%
Cybulski; Eric R.	1	6	0	8	53%
Amazon Technologies, Inc.	4	0	0	11	50%
SAMSys Technologies Inc.	1	9	0	2	50%
3M Innovative Properties Company	1	7	0	5	50%
CNET Co., Ltd.	1	8	0	1	43%
Fujitsu Limited	1	8	0	1	43%
Woodson Incorporated	1	5	0	3	37%
Avery Dennison Corporation	2	4	0	2	34%
i2 Technologies US, Inc.	2	2	0	4	34%
EMS Technologies, Inc.	3	0	0	4	28%
Ghaffari, Touraj	2	2	0	2	28%
Andersen, Scott Paul	2	0	0	5	28%
Waddington; William Henry	2	1	0	4	28%
United Parcel Service of America, Inc.	2	0	0	5	28%
Distrobot Systems, Inc.	1	4	0	1	28%
NCR Corporation	1	3	0	2	28%
MURATA KIKAI KABUSHIKI KAISHA	3	0	0	3	25%
SIRIT TECHNOLOGIES INC.	2	2	0	2	25%
EPC4RO1 Limited Partnership	2	2	0	1	25%
Manugistics, Inc.	1	0	0	6	25%
Imageid Ltd.	1	2	0	3	25%
Stashluk, Edward J. JR.	1	0	0	6	25%
Hitachi, Ltd.	1	2	0	2	25%
Chao; Yang	1	0	0	6	25%
Francis, Robert C.	1	0	0	5	25%

申請權人	專利 件數	他人 引證 次數	自我 引證 次數	發明 人數	相對 研發 能力
The Coca-Cola Company	1	2	0	2	25%
Alfandary; Shai	1	0	0	6	25%
Bluefire Systems, Inc.	1	1	0	4	21%
Childress; Rhonda L.	1	0	0	6	21%
Ham; Peter	1	0	0	6	21%
ROSS, MICHAEL J.	1	0	0	4	21%
Transport International Pool, Inc.	1	2	0	2	21%
IpVenture, Inc.	1	0	0	6	21%
Intellident Limited	1	2	0	2	21%
Hewitt, Matthew C.	1	0	0	4	21%
Alien Technology Corporation	1	2	0	2	21%
Vertique, Inc.	1	0	0	4	21%
DEMANTRA LTD.	1	0	0	5	18%
Neumark; Yoram	1	2	0	1	18%
Chirieleison, Jr.; Anthony	1	1	0	2	18%
Cash, Jerome E.	1	0	0	3	18%
Amerasia International Technology, Inc.	1	2	0	1	18%
JDA Software Group	1	0	0	5	18%
Husak; David J.	1	0	0	4	18%
REVA SYSTEMS CORPORATION	1	0	0	4	18%
Oracle International Corporation	1	0	0	5	18%
Berichon, Jeffrey	1	0	0	3	18%
Datalogic Scanning, Inc.	1	2	0	1	18%
The Procter & Gamble Company	1	1	0	2	18%
Standard Analytics, LLC (a Florida Limited Liability Company)	1	1	0	2	18%
Canon U.S.A., Inc.	1	0	0	4	18%
Bann, Gary	2	0	0	1	15%
Kiva Systems, Inc.	2	0	0	2	15%
Ehrman; Kenneth S.	1	0	0	3	15%
Inventec Corporation	1	0	0	3	15%
Hon Hai Precision Ind. Co., Ltd.	1	0	0	3	15%
Hong Fu Jin Precision Ind. (Shenzhen) Co., Ltd.	1	0	0	3	15%

申請權人	專利 件數	他人 引證 次數	自我 引證 次數	發明 人數	相對 研發 能力
Horwitz, Clifford A.	1	0	0	2	15%
Jungheinrich Aktiengesellschaft	1	0	0	3	15%
Hein, Mark	1	0	0	2	15%
CHEN-FU CHIEN	1	0	0	2	15%
Kantarjiev; Christopher Angel	1	0	0	3	15%
Loran Technologies, Inc.	1	1	0	1	15%
I.D. Systems, Inc.	1	0	0	3	15%
SK Daifuku Corporation	1	1	0	1	15%
Piatek, John T.	1	0	0	1	15%
Accenture Global Services GmbH.	1	0	0	2	15%
Anson; Gary Steven	1	0	0	2	12%
Ford Motor Company	1	0	0	1	12%
Maloney, William C.	1	0	0	1	12%
Nicholson, Mark R.	1	0	0	1	12%
Speed Trac Technologies, Inc.	1	0	0	2	12%
Q-Track Corporation	1	0	0	2	12%
SIEMENS CORPORATE RESEARCH, INC.	1	0	0	2	12%
Symbol Technologies, Inc.	1	0	0	2	12%
Mark IV Industries Corp.	1	0	0	2	12%
Kantrowitz; Allen B.	1	0	0	2	12%
Intermec IP Corp.	1	0	0	2	12%
Butler; Timothy P.	1	0	0	2	12%
Balent, Bruce F.	1	0	0	1	12%
Key-Trak, Inc.	1	0	0	1	12%
Kovach, Aram	1	0	0	1	12%
Microsoft Corporation	1	0	0	1	12%
Hyde, John D.	1	0	0	1	12%
McDonald; Glenn E.	1	0	0	1	12%
Chung; Kevin Kwong-Tai	1	0	0	1	12%
Sullivan; Michael S.	1	0	0	1	12%
Ziti Technologies Limited Liability Company	1	0	0	2	12%
Via Technologies, Inc.	1	0	0	1	12%
LIVING NATURALLY, LLC	1	0	0	1	12%
Hudson; Frederick J.	1	0	0	1	12%

