

# 行李箱產業之專利發展分析：台灣與中國之比較

## Analyzing Patent Development of Luggage Industry : Compare Taiwan with China

張榮哲<sup>1</sup> 張添盛<sup>2</sup> 林晉寬<sup>3</sup> 李祥林<sup>4</sup>

### 摘要

近年來跨國旅遊盛行，行李箱成為旅遊必備品。台灣曾有箱包王國之美名，但因產業要素的改變，出現產業外移，造成與中國形成競合夥伴，了解兩岸專利佈局有助未來產業之分工與整合，故本研究以專利分析為工具，有效蒐集台灣 2509 筆與中國 3335 筆專利，進行兩岸行李箱產業技術發展比較分析。經分析結果得知，台灣行李箱產業之專利佈局早期較為積極，現處於「技術成熟期」，而中國之專利近年成長快速，處於「技術成長期」，惟台灣廠商以發展行李箱相關零件為主，而中國則以外觀設計為主，顯示兩岸處於技術分工階段，有助行李箱產業鏈之整合。

**關鍵字：**行李箱產業、專利分析、台灣與中國、技術發展

### ABSTRACT

Along with the change of world economy structure, many of the local luggage manufacturing companies have moved to China or have established manufacturing facilities in China to seek lower labor costs and less strict environmental protection laws. Therefore, the companies in Taiwan and China have become either the competitors or the partners in the luggage industry. In order to understand the integration and division of the luggage industry across the Strait, this research uses patent analysis as the tool to investigate the technical merits of the companies across the Strait. 2509 and 3335 patents are collected from Taiwan and China respectively, and related patent maps are constructed. The results show that the companies in Taiwan have started earlier in technical development than those in China, and now are considered in technical-merit stage. But the number of patents certified in China has grown rapidly in the recent year. Thus, the luggage companies in China are considered to be in the growing stage. It is also found that the companies in Taiwan focus on the development of new components of luggage, while the companies in China emphasize the design of new appearance of the luggage. Centering different R&D categories, the companies across the Strait are in a situation in which division and integration based on technical merits are possible.

**Key words:** luggage manufacturing, patent analysis, Taiwan and China, technical development

<sup>1</sup> 作者為國立屏東科技大學科技管理研究所研究生，E-mail:joseph80162@hotmail.com

<sup>2</sup> 作者為國立屏東科技大學科技管理研究所教授，E-mail:changt@mail.npu.edu.tw(聯絡人)

<sup>3</sup> 作者為國立屏東科技大學科技管理研究所教授，E-mail:m9874013@mail.npu.edu.tw

<sup>4</sup> 作者為國立屏東科技大學科技管理研究所教授，E-mail:slee@mail.npu.edu.tw



## 1. 緒論

近年來工商業發達，許多企業佈局全球，造成企業內員工需常於各國間往返。此外，人們也會於工作閒暇之餘到國外旅遊休閒以調劑身心，因而促使旅遊業蓬勃發展。行李箱因移動方便、置物容量大與保護性佳等因素，成為出國工作或旅遊之必備用品，進而帶動全球行李箱之需求快速上升。

台灣袋包箱產業從 1970 年開始，主要以 OEM 為主，憑藉著優良的代工技術以及良好的品質，台灣袋包箱業在當時佔有舉足輕重的地位。1983 年達到產業的最高峰，當時從業人員有 15 萬人之多。1992 年之後因台灣之勞工成本節節升高，台灣袋包箱生產者為了降低成本，紛紛外移其生產基地至其他國家，其中以中國為該產業最主要的生產基地（傳統產業申辦貿易救濟案件輔導計畫，2008）。2002 年台灣袋包箱業廠商，

除了鞏固本身代工的業務，知名廠商如皇冠皮件、萬國通路、其利等，也開始朝向品牌通路經營模式，兩岸袋包箱產業於是出現競合關係。

由表 1 可看出，袋包箱產業 2005 年至 2009 年出口值有 98 億之多，這段期間台灣袋包箱產業呈現平穩發展的趨勢，其中行李箱與手提袋皆有小幅的成長，顯見台灣袋包箱業者對這兩類產品較為重視，而行李箱之出口值在各年度皆為最大宗，2005 至 2009 之出口值占了整體的 46%。行李箱產業從以前的代工，朝向創立自有品牌，廠商在創立自有品牌時，其研發能力與技術發展之重點，均可由專利分析一窺究竟，為了解兩岸袋包箱廠商之技術發展情形，故本研究擬以行李箱為主要研究對象，探討台灣與中國專利資料，利用專利分析的工具來探討兩岸行李箱產業之技術發展趨勢，以瞭解兩岸袋包箱產業之技術競合關係。

表 1 台灣袋包箱產業 2005~2009 出口值

單位：億元

	2005	2006	2007	2008	2009	總額	百分比
行李箱	7.6	7.2	9.5	10.6	10.4	45.3	46%
手提袋	3.1	2.8	3.0	3.2	3.5	15.6	16%
其他	8.1	8.2	6.7	7.9	6.5	37.4	38%
總額	18.8	18.2	19.2	21.7	20.4	98.3	100%

資料來源：IT IS-袋包箱國內市場回顧

## 2. 文獻探討

### 2.1. 台灣市場概況

台灣袋包箱業如同其他勞力密集的產業一般，在工資高漲下，必然面臨外移的困境，1995 年左右，外移廠商竟已達九成，整個台灣手提包產業幾乎空洞化，台灣廠商只能憑藉著便宜的工資在全球市場「自我砍殺」搶單，但時至今日，台商低價搶單，也已拚不過大陸廠商 (EASTPAK, 2010)。於此，台灣袋包箱業者除了保有各自的代工實力，也紛紛朝向發展自有品牌為目標，目前台灣袋包箱業者發展出幾項國際知名的品牌。台灣區手提包輸出同業公會理事長謝明振曾說：代工訂單總有一天會隨著製造業競爭的移轉而消失，唯有建立自己的品牌，才是一張穩健的長期飯票 (謝明振，2008)。顯見創立自有品牌對台灣廠商的重要性，而品牌的建立，研發與技術能力往往為其根本。

### 2.2. 國外市場概況

根據美國商務部貿委會的報告中指出，行李箱產業之勞工成本占有該產品中所有成本至少 20%~40%。運輸成本只占所有成本的很小一部

分。目前中國出口的袋包箱產品已經占有所有美國進口同類產品的 80%~90%。美國所有知名品牌之袋包箱的生產線大都已移至亞洲，對於美國知名品牌而言，其最重要的生產基地是中國，原因是低廉之勞工成本，相關的零組件和該產業有關的紡織材料也都移至中國。目前運輸時間的縮短也造成該類產品生產線外移。因此只有很小一部分的產品仍然留在美國本土生產，其主要生產的產品大多為較具利基之高階產品，並以供應為美國政府及美國軍方為主 (EASTPAK, 2010)。

在歐洲方面，也是發生同樣的情況，歐洲各知名品牌也大都將其生產基地移至中國。歐盟曾在 1996 對中國提出袋包箱之反傾銷控訴案，其金額甚至於高達 6 億美元，但是該案到 1998 年仍不了了之。因為歐洲知名品牌早已不再從歐洲本土生產，要成立反傾銷案實在困難重重。從上述情況可以得知，歐美先進國家早已不再從其本土生產袋包箱，並可得出以下結論，中國已是全世界最主要之袋包箱生產國家。(EASTPAK, 2010)

### 2.3. 行李箱



行李箱為台灣袋包箱業者生產的主要產品項目，為民眾國外休閒旅遊必備的物品。市面上行李箱大致分為硬箱與軟箱兩個種類，其中硬箱又

因使用材質不同分為 PC 箱、ABS 箱與 PP 箱，行李箱各類圖，如圖 1。為利於兩岸比較，蒐集台灣與中國行李箱名詞列於表 2。

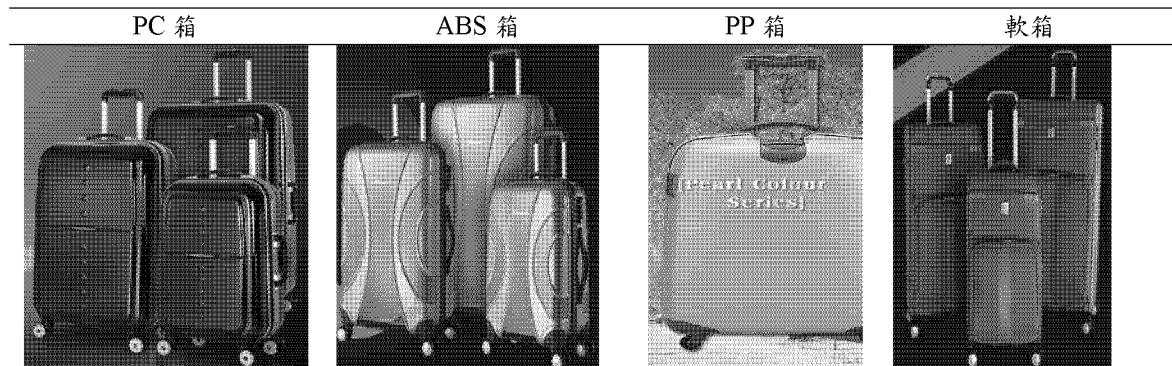


圖 1 各類行李箱圖

資料來源：萬國通路股份有限公司

表 2 行李箱名稱表

台灣中文名稱	中國簡體名稱
行李袋、行李包、行李箱、航空箱、登機箱、旅行袋、旅行包、旅行箱、拉桿包、拉桿箱、	行李袋、行李包、行李箱、航空箱、航空袋、登机箱、旅行袋、旅行包、旅行箱、拉杆包、拉杆箱、拉杆袋

## 2.4. 專利分析

專利是研究與發展最重要的產出，可以做為新技術起源與特徵的指標。專利資訊有一些好的特性可以分析公司的發展趨勢。首先，專利是研發過程直接產出的成果(Gurmu, 2008)，可以看出公司在這項產業主要發展的產品。第二，專利提供了大量的機密技術資訊，並按照規定對專利進行分類(例如國際專利分類)。因此，不僅是產業的創新策略(Daim, 2006)，且公司發明活動的速度與方向(Lee, 2009)皆可透過分析專利資訊取得。

專利分析指對專利文件所包含的資訊進行統計、分析與比較的方法，其能廣泛地應用於國家、技術領域、產業及公司上(Pavitt, 1988)。將專利分析之內容加以組合並解讀，不但可獲知技術發展趨勢、剖析競爭對手技術實力與技術領域之劃分，並使企業之研發策略更具彈性。同時可作為評估研究和創新過程的背景(Bosworth, 1984; Schiffel & Kitti, 1978; Paci & Sassu, 1997)，或市場開發的基礎(Shipman, 1967)。

本研究利用專利分析之方法對兩岸行李箱產業進行專利件數分析、公司別分析、IPC 分析，

期望提供廠商研發佈局之參考依據。

## 3.研究方法

本研究採行專利分析步驟及方法，分述如下：

### 3.1. 專利分析

本研究之研究工具為連穎科技股份有限公司之 Patent Guider2008 專利分析軟體，檢索台灣與中國兩國之專利資料庫。

#### 3.1.1. 檢索期間與關鍵字

檢索期間為 1989/01/01 至 2009/12/31。因台灣與中國對行李箱之名稱有些許差異，故本研究蒐集兩國廠商之行李箱相關用詞，如表 2，作為專利檢索的關鍵字。

本研究之研究流程共分為四個步驟，如圖 2 所示。第一步驟進行行李箱產品名稱檢索，第二步驟為使檢索出之專利更為完整，將第一步所檢索出的專利進行廠商排名，台灣與中國各取前十名廠商，加入檢索，如表 3 所示，第三步驟將第一與第二步驟檢所出的結果合併，剔除重複之專利，最後，進行人工篩選，剔除與行李箱產品無關之專利。



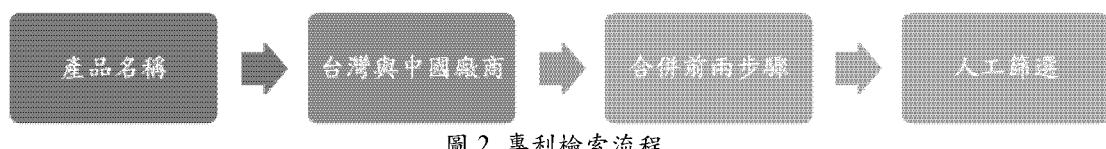


圖 2 專利檢索流程

表3 台灣與中國行李箱相關廠商前十名

	台灣申請專利名稱	中國申請專利名稱
台灣	喬工科技股份有限公司	喬工科技股份有限公司
	山姆桑尼特公司/新秀麗股份有限公司	新秀丽公司/赛姆桑尼特有限公司
	一全工業股份有限公司	一全工业股份有限公司;
	皇冠皮件工業股份有限公司	中山皇冠皮件有限公司/罗杰商贸中山有限公司
	錠成股份有限公司	錠成股份有限公司
	富爾億實業有限公司	無
	台灣扣具工業股份有限公司	台扣利富高塑料制品(东莞)有限公司
	萬國通路股份有限公司	万国通路股份有限公司
	大金塑膠股份有限公司	無
	競泰股份有限公司	竞泰股份有限公司
中國	無	上海顶新箱包有限公司
	喬工科技股份有限公司	喬工科技股份有限公司
	新秀麗股份有限公司/山姆桑尼特公司	新秀丽公司/赛姆桑尼特有限公司
	皇冠皮件工業股份有限公司	中山皇冠皮件有限公司/罗杰商贸中山有限公司
	無	上海旅友箱包有限公司
	賀盛塑鋼股份有限公司	东莞贺捷塑料有限公司
	泰聯工業股份有限公司	上海泰丰箱包有限公司
	萬國通路股份有限公司	万国提箱股份有限公司
	無	东莞瑞强箱包有限公司
	無	上海琉金箱包有限公司

資料來源：本研究整理

### 3.1.2. 台灣專利檢索

台灣專利檢索之語法如表 4 所示，將檢索策略分為四步驟，第一步驟將有關行李箱之名稱採全欄位方式，檢索結果專利數為 2964 筆(核准)、327 筆(公開)。

第二步驟將第一步驟之結果整理出廠商排名如表 3 所示，並將其進行申請人檢索，希望能找出第一步驟為涵蓋之專利。檢索之廠商包括「喬工」、「新秀麗」、「一全」、「皇冠皮件」、「錠成」、「富爾億」、「台灣扣具」、「萬國通路」、「大金」、「競泰」、「賀盛」、「泰聯」。檢索結果專利數為 1038 筆(核准)、61 筆(公開)。

第三步驟將合併前兩步驟結果，以剔除掉重複之專利，檢索結果專利數為 3576 筆(核准)、358 筆(公開)。

最後，以人工篩選方式剔除與行李箱無相關之專利，剔除基準如表 5 所示，檢索結果專利數為 2413 筆(核准)、96 筆(公開)，此篩選結果作為後續研究分析之依據。



表4 台灣檢索策略

檢索語法	專利數 (核准)	專利數 (公開)
1 ( ISD >= 1989/01/01 AND ISD <= 2009/12/31 ) AND ((行李袋 <IN> ANY) or (行李包 <IN> ANY) or (行李箱 <IN> ANY) or (航空箱 <IN> ANY) or (登機箱 <IN> ANY) or (旅行袋 <IN> ANY) or (旅行包 <IN> ANY) or (旅行箱 <IN> ANY) OR (拉桿包 <IN> ANY) OR (拉桿箱 <IN> ANY))	2964	327
2 ( ISD >= 1989/01/01 AND ISD <= 2009/12/31 ) AND ((喬工科技<IN> AN) OR(山姆桑尼特<IN> AN) OR(新秀麗<IN> AN) OR(一全工業<IN> AN) OR(皇冠皮件<IN> AN) OR(羅傑商貿<IN> AN) OR(綻成<IN> AN) OR(富爾億<IN> AN) OR(台灣扣具<IN> AN) OR(萬國通路<IN> AN) OR(大金塑膠<IN> AN) OR(競泰 <IN> AN) OR(賀盛<IN> AN) OR(泰聯工業<IN> AN ))	1038	61
3 合併 1&2	3576	358
4 人工篩選	2413	96

表5 台灣剔除基準(範例)

專利號/公開號	專利名稱	申請人姓名	剔除理由
TW00576658	汽車用行李箱蓋	本田技研工業股份有限公司	汽車行李箱專利
TWD130184	機車行李箱	冠美塑膠股份有限公司	機車行李箱專利
TWM313093	自行車攜車架束緊結構	高鐵工業股份有限公司	自行車行李箱專利
TW00586439	高爾夫球袋結構	賀盛塑鋼股份有限公司	非行李箱之袋包箱
TW00427155	電動輪椅	康揚股份有限公司	與行李箱無關之專利

### 3.1.3. 中國專利檢索

中國專利檢索之語法如表6所示，將檢索策略分為四步驟，第一步驟將有關行李箱之名稱採全欄位方式，檢索結果專利數為3863筆。第二步驟將第一步驟之結果整理出廠商排名如表3所示，並將其進行申請人檢索，。檢索之廠商包括「頂新」、「喬工」、「新秀麗」、「皇冠皮件」、「旅友」、「賀

捷」、「泰豐」、「萬國通路」、「瑞強」、「琉金」、「台扣利富高」、「一全」、「綻成」、「競泰」。檢索結果專利數為1924筆。第三步驟將合併前兩步驟結果，以剔除掉重複之專利，檢索結果專利數為4434筆。最後，以人工篩選方式剔除與行李箱無相關之專利，剔除基準如表7所示，檢索結果專利數為3335筆，此篩選結果作為後續研究分析之依據。

表6 中國檢索策略

檢索語法	專利數
1 ( ISD >= 1989/01/01 AND ISD <= 2009/12/31 ) AND ((行李袋 <IN> ANY) or (行李包 <IN> ANY) or (行李箱 <IN> ANY) or (航空箱 <IN> ANY) or (登機箱 <IN> ANY) or (旅行袋 <IN> ANY) or (旅行包 <IN> ANY) or (旅行箱 <IN> ANY) OR (拉桿包 <IN> ANY) OR (拉桿箱 <IN> ANY))	3863
2 ( ISD >= 1989/01/01 AND ISD <= 2009/12/31 ) AND ((上海頂新箱包<IN> AN) OR(喬工<IN> AN) OR(新秀麗<IN> AN) OR(賽姆桑尼特<IN> AN) OR(皇冠皮件<IN> AN) OR(上海旅友箱包<IN> AN) OR(賀捷<IN> AN) OR(賀盛<IN> AN) OR(上海泰豐箱包<IN> AN) OR(泰聯工業<IN> AN) OR(萬國提箱<IN> AN) OR(萬國通路<IN> AN) OR(瑞強箱包<IN> AN) OR(琉金箱包<IN> AN) OR(台扣利富高<IN> AN) OR(一全工業<IN> AN) OR(羅杰商貿<IN> AN) OR(綻成<IN> AN) OR(競泰<IN> AN))	1924
3 合併 1&2	4434
4 人工篩選	3335



表7 中國剔除基準(範例)

專利號/公開號	專利名稱	申請人姓名	剔除理由
CN300767952	车顶行李箱	昆山圣田纺织制品有限公司	汽車行李箱專利
CN3651834	摩托车行李箱	GI.VI 有限公司	機車行李箱專利
CN3112618	旅行箱式洗衣机	金羚电器有限公司	與行李箱無關之專利
CN2092229	电子保健暖鞋	顺德县乐从镇旅行袋厂	與行李箱無關之專利
CN201077425	车顶行李架	高铁工业股份有限公司	汽車行李箱專利

## 4.分析結果與討論

### 4.1. 分析結果

根據研究方法所擬定的檢索策略，經過人工篩選，台灣專利數為 2413 筆(核准)、96(公開)，因本研究係探討行李箱發展趨勢，故將核准與公開合併，合併後台灣專利數為 2509 筆，中國專利數為 3335 筆。運用台灣與中國專利數進行專利件數分析、公司別分析、IPC 分析等方式，以瞭解兩岸行李箱技術發展情形。

#### 4.1.1. 專利件數分析

台灣專利數歷年趨勢圖，如圖 3 所示，台灣行李箱專利從 1989 年開始，處於穩定成長之狀態，2001 年達到最高峰 229 筆專利，顯示此段期間行李箱技術蓬勃發展。2002 年之後專利數開始下滑，造成下滑之原因，可能與產業外移有所相

關。

中國之專利數趨勢圖，如圖 4 所示，中國專利從 1989 年至 2004 年期間呈現小幅度成長，但 2004 年後開始急速上升，顯示行李箱產業技術競爭非常激烈，這可能與外來廠商投入中國市場與中國廠商開始重視智財權有所相關。

比較台灣與中國之專利數，如圖 5 所示，台灣專利 2001 年開始遞減，但此時中國專利在正蓬勃發展，顯示台灣廠商至中國發展之情形，已顯示技術境外擴散中。

將專利數與專利權人數，製作出台灣與中國行李箱產業之生命週期圖。由圖 6 可發現台灣行李箱產業發展趨勢屬於「技術成熟期」階段。中國行李箱產業之生命週期圖，如圖 7 所示，中國屬於「技術成長期」，在這階段因許多廠商相繼投入中國市場，造成專利數劇烈上升。

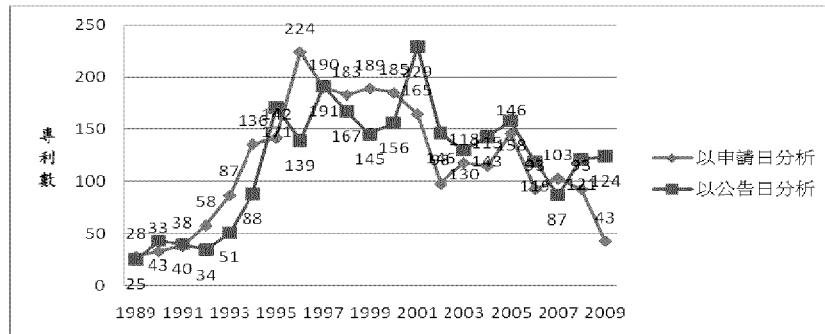


圖3 台灣專利數歷年趨勢圖

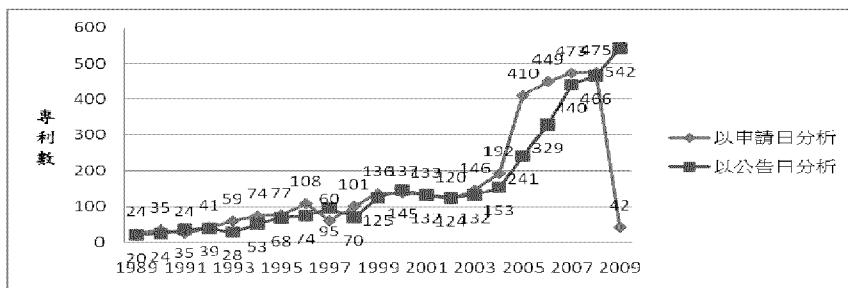


圖4 中國專利數歷年趨勢圖



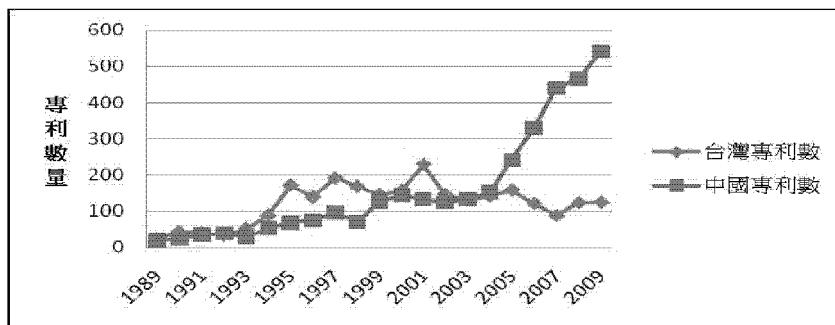


圖5 台灣與中國之專利件數比較

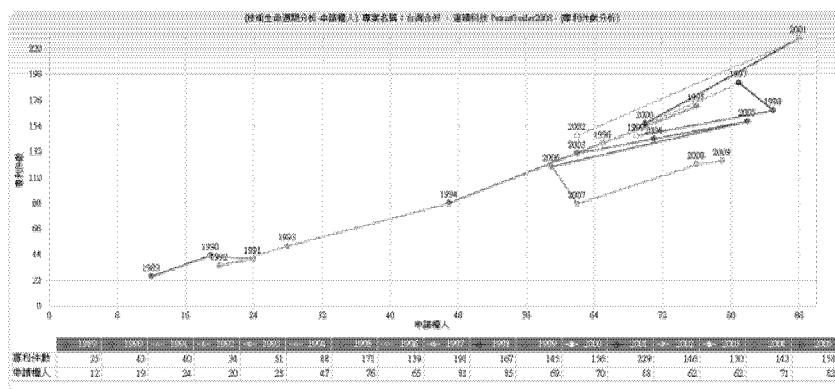


圖6 台灣技術生命週期圖

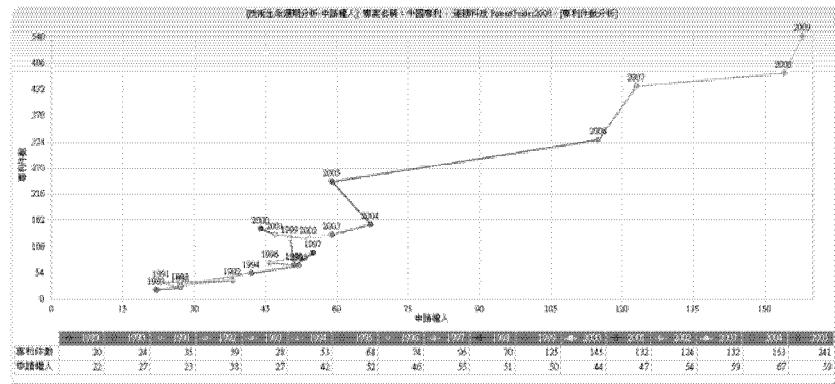


圖7 中國技術生命週期圖

#### 4.1.2. 公司別分析

公司別分析可以了解產業內技術競爭之情形，本研究將相同的申請人合併，製作前十大公司歷年趨勢圖。台灣公司別分析，如圖8所示，排名前四大之公司「台灣扣具」、「競泰」、「一全」、「喬工」，皆為行李箱相關零件廠商，顯示台灣廠商以生產零件為主。

中國公司別分析，如圖9所示，以「上海頂新箱包」所擁有專利數最多，2004年至2009年期間成長幅度相當劇烈，表示其為中國行李箱產業領先廠商。值得注意的是，中國前十大廠商其

中五家為台灣廠商，分別為「喬工」、「皇冠皮件」、「賀捷」、「泰丰」、「萬國」，顯示台灣廠商在中國積極佈局，對於在中國地區之技術發展非常重視。另外，美國廠商「新秀麗」在台灣與中國皆擠進前十大廠商，台灣排名第五，中國排名第三，顯示其重視在兩岸地區的發展。

重要廠商比較表，如表8、9所示，台灣廠商之平均專利年齡大部分超過10年以上，顯示台灣行李箱專利屬於較成熟之狀態，其中平均專利年齡較年輕的為「萬國通路」(6.36)與「富爾億實業」(5.73)，代表該公司在行李箱領域享有較長之技術



壟斷優勢。專利件數除以發明人數值越小，如「新秀麗」、「台灣扣具」、「競泰」，表示此公司投入之研發人力越多。「新秀麗」為行李箱產業最早於台灣佈局之公司，其於 1977 年於台灣申請第一筆專利。

中國專利之平均年齡，相較於台灣，較為年輕，顯示中國行李箱產業起步較晚。而專利件數除以發明人，以「新秀麗」公司，在專利上投入較多研發能力。專利首次申請同樣地以「新秀麗」公司較早於中國市場佈局。

進一步探討台灣與中國重要廠商之專利趨勢，如表 10、11 所示，台灣專利申請之廠商大部分皆處於持續發展的狀態，但其中有幾家廠商如「喬工」、「大金屬」於近幾年沒有專利產出。本研究進一步觀察「喬工」於美國與中國之專利概

況發現其於 2008 年還有專利產出，此現象可能與其發展重心移往國外有關。「萬國通路」於 1994 年產出第一筆專利，而後專利並無明顯發展，直到 2003 年才開始積極發展專利，此現象可能與該公司近幾年開始朝向發展自有品牌有關。「台灣扣具」、「競泰」、「富爾億」三間公司皆為行李箱相關零件生產公司，其專利近幾年發展情形皆較為熱絡，這可能與其為零件提供者，並非最終產品提供者有關。

中國申請專利之廠商，除了「新秀麗」公司以外，其餘皆為近 10 年才有專利的產出，顯示中國行李箱產業近 10 年才較有明顯的發展，此現象或許與中國經濟起飛、人民消費能力於近幾年大幅提升、旅遊業發達等，間接促使行李箱市場發展有關。

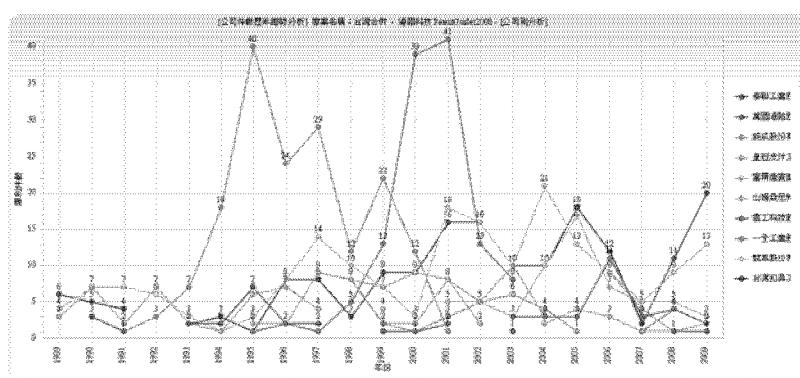


圖8 台灣公司件數歷年趨勢圖

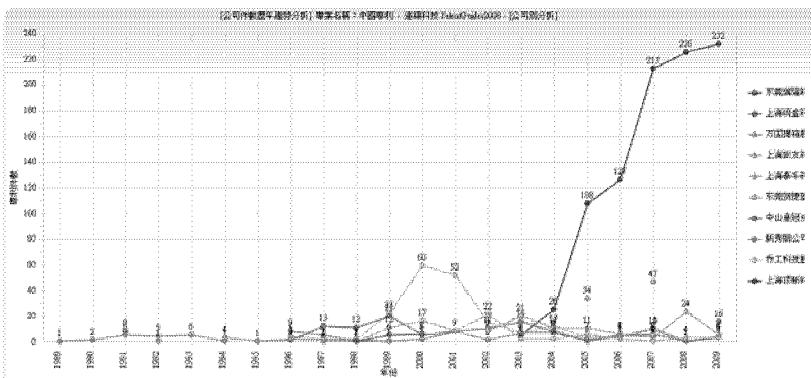


圖9 中國公司件數歷年趨勢圖

表 8 台灣重要廠商專利比較

廠商名稱	專利數	平均專利年齡	件數/發明人	首次專利申請時間
喬工科技股份有限公司	123	10.58	8.2	1994
山姆桑尼特公司/新秀麗股份有限公司	83	12.43	1.48	1977
一全工業股份有限公司	177	14.17	44.25	1991
皇冠皮件工業股份有限公司	60	10.62	15	1994
錠成股份有限公司	40	10.65	20	1996
富爾億實業有限公司	78	5.73	26	1997
台灣扣具工業股份有限公司	173	9.25	3.33	1983
萬國通路股份有限公司	33	6.36	33	1993
大金屬塑膠股份有限公司	21	9.57	7	1997
競泰股份有限公司	173	10.9	5.58	1989
泰聯工業股份有限公司	26	13.81	26	1987

資料來源：本研究彙整

表 9 中國重要廠商專利比較

廠商名稱	專利數	平均專利年齡	件數/發明人	首次專利申請時間
上海頂新箱包有限公司	1005	4	1005	2003
喬工科技股份有限公司	179	9.69	9.94	1995
新秀麗公司/賽姆桑尼特有限公司	98	10.7	2	1989
中山皇冠皮件有限公司/ 羅杰商贸中山有限公司	119	9.41	39.67	1996
上海旅友箱包有限公司	81	4.84	81	2005
東莞賀捷塑料有限公司	78	5.23	19.5	2002
上海泰丰箱包有限公司	87	8.87	87	1996
萬國提箱股份有限公司	14	5.14	14	1993
東莞瑞強箱包有限公司	14	11.57	14	1998
上海琉金箱包有限公司	17	2	17	2007

資料來源：本研究彙整

表 10 台灣專利數成長趨勢

廠商 名稱	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
喬工	0	0	0	0	0	0	1	2	1	5	13	39	41	13	8	0	0	0	0	0	0
新秀麗	3	7	2	7	2	1	6	7	4	0	2	2	8	5	10	3	0	9	4	1	0
一全	0	0	1	3	7	18	40	24	29	12	22	12	1	0	0	0	0	3	1	4	0
皇冠	0	0	0	0	0	0	2	2	9	8	7	9	8	2	0	2	4	3	1	1	2
錠成	0	0	0	0	0	0	0	0	9	8	2	1	3	5	6	4	1	0	1	0	0
富爾億	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	5	5	3	10	17	7	5	9	13	
台灣扣具	6	5	4	0	2	3	1	8	8	3	9	9	16	16	10	10	18	12	2	11	20
萬國	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	3	3	3	11	3	4	2	
大金屬	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	2	6	4	2	0	0	0	0	0
競泰	4	7	7	6	3	1	3	8	14	10	7	3	18	16	10	21	13	9	5	5	3
泰聯	0	3	1	0	0	2	2	7	2	2	0	1	1	2	0	1	0	0	0	1	1

資料來源：本研究彙整



表 11 中國專利數成長趨勢

廠商名稱	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
頂新	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	40	11	12	21	22	23	
喬工	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	22	58	43	13	7	12	4	5	10	1	0
新秀麗	0	2	7	5	6	1	0	9	6	1	1	4	11	3	9	8	1	5	12	1	6
皇冠	0	0	0	0	0	0	0	0	13	12	21	6	10	10	15	9	3	6	7	1	6
旅友	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	0	47	0	0	0
賀捷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	15	11	10	7	4	24	5
泰丰	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	12	17	9	22	3	3	7	3	1	4	4
万国	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	2	0	0
瑞強	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
琉金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17

資料來源：本研究彙整

#### 4.1.3. IPC分析

針對專利內容進行分析，每篇專利皆有其國際分類號 (International Patent Classification, IPC)，簡稱 IPC，透過 IPC 分析可了解產業主要發展之技術重點。

從 IPC 趨勢圖可看出，台灣整體 IPC 趨勢圖，如圖 10 所示，從 1989 年至 1997 年期間屬於成長階段，但在 1997 年之後處於下滑之趨勢，這可能與台灣廠商紛紛前往大陸發展有關。台灣行李箱以 A45C013(零件或附件)為主，占了所有專利的 46%，顯示台灣專利以行李箱零件為主，其次為 A45C005(硬或半硬行李箱)，占了 25%。

中國整體 IPC 趨勢圖，如圖 11 所示，中國在 2003 年之後新式樣專利發展迅速。中國行李箱以 0301(衣箱、手提箱、公事包、手提袋、鑰匙袋、內部經特別設計的箱子、錢包及類似物品)為主，

占了所有專利的 42%，顯示中國以申請新式樣專利為主，其次分別為 A45C013(零件或附件)，占了 34%，A45C005(硬或半硬行李箱)，占了 19%。

接著，本研究對台灣與中國前十大廠商製作 IPC 佈局表，如表 12、13 所示，台灣廠商 IPC 分佈於 A44B(鈕扣，別針，帶扣，拉鍊或類似物)、E05B(鎖；其附件；手錶)、05/021 這三類，顯示台灣廠商發展重點為行李箱相關零件，如扣具、號碼鎖等。另外，新式樣專利，也是另一項發展重點，顯示台灣廠商不僅重視產品零件之技術發展，對於產品外觀也有相當程度之重視。

中國廠商之 IPC 趨勢，以新式樣專利 0301 此類為重點，顯示中國廠商重視產品之外觀設計。其次為 A45C(小包；行李箱；手提袋)這類專利。

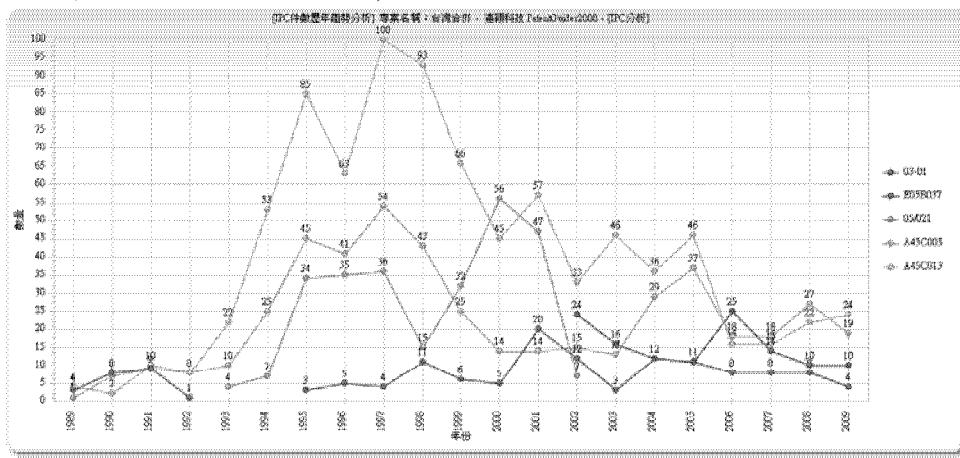


圖 10 台灣行李箱 IPC 趨勢圖





圖11 中國行李箱IPC趨勢圖

表12 台灣廠商IPC code 專利佈局情形

	02-07	03-01	05	05/021	05/241	08-06	08-07	11/261	15/791	A44B	A43C	A45C	B60B	B62J	B65D	E05B	F16B	
喬工	0	2	0	44	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
新秀麗	2	18	12	9	3	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
一全	0	5	0	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0
皇冠	0	1	0	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0
錠成	0	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
富爾億	0	0	0	2	6	0	4	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0
扣具	28	0	2	0	22	0	0	0	0	72	8	9	0	9	6	0	23	
萬國	0	15	2	2	0	1	0	0	0	0	0	11	0	0	0	2	0	
大金	0	1	0	4	0	1	0	0	0	1	0	8	0	0	0	0	0	
競泰	0	0	0	0	7	0	28	21	5	0	0	2	0	0	0	121	4	
泰聯	0	0	5	4	0	0	1	0	0	0	0	8	0	0	0	3	0	
總和	30	46	22	153	39	7	33	22	5	76	8	41	7	9	6	133	27	

資料來源：本研究彙整

表13 中國廠商IPC code 專利佈局情形

	0207	0301	0399	0606	0806	0807	0808	0809	0999	2003	A44B	A45C	B29C	B60B	E05B	
頂新	12	962	6	0	0	0	0	0	0	14	0	9	0	0	0	0
喬工	0	15	1	14	27	0	9	9	1	0	0	96	0	18	0	
新秀麗	0	39	7	3	3	4	3	0	0	1	0	28	6	0	1	
皇冠	0	29	0	1	2	7	3	0	3	0	2	50	0	9	12	
旅友	0	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
賀捷	0	3	4	2	26	0	8	0	1	0	1	26	0	6	0	
泰丰	0	60	1	0	1	13	1	0	0	2	0	1	0	0	3	
万国	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	2	
瑞强	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
琉金	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	12	1228	19	20	59	24	24	9	5	17	3	215	6	33	18	

資料來源：本研究彙整

## 5.結論

本研究以行李箱產業為研究對象，利用專利分析之觀點，分析兩岸地區行李箱產業產品技術

發展情形，期望從專利文獻分析中，提供廠商對於未來技術發展重點與方向有所助益。

從專利件數分析中，可以得知台灣行李箱產



業屬於「技術成熟期」，表示台灣技術發展已趨於穩定。而中國屬於「技術成長期」，表示其技術競爭非常劇烈。

公司別分析中，台灣專利件數排名前四名之廠商為「台灣扣具」、「競泰」、「一全」、「喬工」皆為零件廠商，顯示台灣專利以零件技術為主。中國擁有最多行李箱相關專利之公司為「上海頂新」，2004 年至 2009 年期間發展非常迅速。另外，中國專利排名前十名之廠商，其中有五家為台灣廠商，分別為「喬工」、「皇冠皮件」、「賀捷」、「泰丰」、「万国」，顯示台灣廠商於中國積極佈局，對中國地區之技術發展相當重視。

IPC 分析，台灣 IPC 集中於 A45C013(零件或附件)與 A45C005(硬或半硬行李箱)這兩類。而中國 IPC 集中於 0301(衣箱、手提箱、公事包、手提袋、鑰匙袋、內部經特別設計的箱子、錢包及類似物品)這類，顯示中國廠商較為重視外觀設計，能提供更多樣的產品供消費者選擇，其次兩類 IPC 皆與台灣相同，顯示兩岸地區技術發展重點相似。

台灣曾有「箱包王國」之美名，但因種種因素造成產業外移，這點可以從專利趨勢分析中看出，台灣技術衰退之時，中國則快速成長，台灣廠商為保有其競爭優勢，紛紛開始自創品牌。從專利分析之結果可以看出目前台灣以零件技術最為成熟，除保有這項競爭優勢外，未來也可以朝向外觀設計之方向發展，以創造出更多、更符合消費者之產品。

## 致謝

本研究承蒙財團法人鞋暨運動休閒科技研發中心之經費補助，並提供相關資料供本研究參考，本研究謹此特別感謝財團法人鞋暨運動休閒科技研發中心之協助！

## 參考文獻

1. 劉一郎，袋包箱國內市場回顧，ITIS 產業評析，2010。
2. EASTPAK，產業評析，線上檢索日期：2010 年 12 月 19 日，網址：  
<http://www.dptmall.com/index.php?app=store&act=article&id=14>，2010。
3. 台灣區手提包輸出同業工會，一卡皮箱走天涯闖出二十億元營收，線上檢索日期：2010 年 12 月 19 日，網址：  
[http://www.bags.org.tw/report/report\\_20081007.php](http://www.bags.org.tw/report/report_20081007.php)，2008。
4. Bosworth, D. L., Foreign patent flows to and from the United Kingdom, 1984, Research Policy, 13, pp.115–124.
5. Daim, T.U., Rueda, G., Martin H., and Gerdsri, P., Forecasting emerging technologies: use of bibliometrics and patent analysis, 2006, Technological Forecasting and Social Change ,73, pp.981–1012.
6. Gurmu, S., and Pérez-Sébastián, F., Patents, R&D and lag effects: evidence from flexible methods for count panel data on manufacturing firms, 2008, Empirical Economics , 35, pp.507–526.
7. Lee, S., Yoon, B., and Park, Y., An approach to discovering new technology opportunities: keyword-based patent map approach, 2009, Technovation, 29, pp.481–497.
8. Pavitt, K., Handbook of Quantitative Studies of Science and Technology, 1988, North-Holland.
9. Paci, R., and Sassu, A., International patents and national technological specialization, 1997, Technovation, 17(1), pp. 25–38.
10. Shipman, J. R., International patent planning, 1967, Harvard Business Review (67212), pp.116–132.
11. Schiffel, D., and Kitti, C., Rates of invention, International patent comparisons, 1978, Research Policy, 7, pp.324–330.

