

南 華 大 學

歐洲研究所

碩士論文

捷克高科技產業投資環境分析
A Study on the Investment Environment of
Hi-tech Industry in the Czech Republic

指導教授：鍾志明博士

研 究 生：黃顥文

中華民國九十八年七月

南 華 大 學

歐洲研究所

碩 士 學 位 論 文

捷克高科技產業投資環境分析

研究生：黃顯文

經考試合格特此證明

口試委員：[Handwritten Signature]

鍾志明

楊三意

指導教授：鍾志明

系主任(所長)：鄭武平

口試日期：中華民國

98年6月22日

論文名稱：捷克高科技產業投資環境分析

校（院）所組別：南華大學歐洲研究所碩士班

畢業時間暨提要別：九十七學年度第二學期碩士學位論文提要

研究生：黃顯文

指導教授：鍾志明 博士

論文提要內容：

過去台商布局西歐市場，會選擇有地利之便和租稅優惠的荷蘭，但已不再滿足台商的需求，歐洲的投資佈局從西歐漸漸轉向到東歐。在 2000 年已有全球前五大電子代工廠如：Flextronics、Cielstica 等，皆已在捷克設立生產據點，以就近供應歐陸市場客戶所需。為此，在國際品牌廠商紛紛追求全球運籌之際，迫使我國企業為隨時配合客戶需求的實力，有鴻海電腦、大眾電腦、光寶集團、廣達和英業達等企業大舉進入捷克市場，供應歐洲市場所需。

近幾年，越來越多的亞洲投資者，特別是日本、台灣、韓國、新加坡等國和地區的投資商紛紛選擇捷克作為他們歐洲戰略投資的落腳點。依據美國科爾尼管理諮詢公司 2004 年 7 月研究報告顯示，捷克是繼印度、中國、馬來西亞之後第四最具吸引力的投資環境。

世界各國看好捷克當地的低廉工資、人力資源（擁有高素質、低薪資勞工）和地理位置。此外，捷克國際化程度深，在合作上文化溝通容易。因此，如果有心要在東歐布局，東進波蘭、匈牙利、蘇聯、烏克蘭市場的 IT 產業，捷克將是首選，產生「東捷克、西荷蘭」，是現今台商布局歐洲市場的最佳策略。

關鍵字：外商直接投資流入、捷克、高科技產業、產業環境

Title of Thesis: A Study on the Investment Environment of Hi-tech Industry in the Czech Republic

Name of Institute: Institute of European studies, Nanhua Univeristy, Taiwan

Graduate Date: July 31, 2009

Degree Conferred: Master

Name of Student: Hau-Wen Huang

Advisor: Dr. Chih-ming Chung

Abstract:

Among western European markets, the Netherlands has been Taiwan investor's main choice for its advantageous position and tax preferences. However, in order to seek higher profits, Taiwan's investment in Europe has changed, flowing from western to eastern Europe. By 2000, the top 5 manufacturers of electronics, including Flextronics and Clelstica, had started their businesses in the Czech Republic to supply Europe with their products. Amid the trend of the transnational outreaching, Taiwan-based investors, e.g. Hon Hai, FIC, Liteon, Quanta, and Inventec, also surged into the Czech markets to satisfy the needs of European markets.

In recent years, more and more Asian investors, especially those in Japan, Taiwan, Korea, and Singapore, have chosen Czech as their starting point for their strategic investment in Europe. Report released in Jul. 2004 by U.S.-based A. T. Kearney showed that Czech ranked the fourth as the most attractive investment destination, only next to India, China and Malaysia.

Czech's cheap but high-quality labor force has earned a fine reputation from nations worldwide. It also has a high level of internationalization, and there is little inter-cultural difficulties in commercial cooperation. Therefore, when Taiwan investors map out their eastern Europe strategy, hence entering the IT industry in Poland Hungary, Russia, and Ukraine, Czech is the best choice. The "Czech in the east, Holland in the West" will be the best strategy when Taiwan investors enter the EU market.

Keywords: FDI inflow, Czech, high-tech industry, industry environment

目 錄

第一章 緒論	1
第一節 研究動機與目的	1
第二節 研究方法與架構	4
第三節 研究範圍與限制	5
第四節 重要名詞詮釋	6
第二章 文獻理論與分析	7
第一節 對外直接投資理論	7
第二節 國際市場進入策略之相關理論	14
第三章 全球高科技產業發展	23
第一節 高科技產業定義與特性	23
第二節 全球 IC 產業概況	28
第三節 我國高科技產業概況	31
第四章 捷克經貿投資與高科技產業發展概況	37
第一節 捷克經貿環境分析	37
第二節 捷克高科技產業發展	45
第三節 捷克直接投資發展	54
第五章 高科技產業投資環境之分析	69
第一節 政府的政策支援	69
第二節 捷克研發投資狀況	71
第三節 產業群聚與各地區投資概況	83
第四節 人力資源	93
第五節 金融與租稅	98
第六章 結論	105
參考書目	119

論文圖表目錄

表次

表 2-1：企業對外投資類型表.....	18
表 3-1：不同學者對高科技產業之概念性定義彙總表.....	24
表 3-2：不同學者對高科技產業之操作性定義彙總表.....	25
表 3-3：國內外學者對高科技產業的特色彙總表.....	26
表 3-4：各國科技政策中認定高科技產業之範圍.....	27
表 4-1：中東歐四個國家的外資政策變革.....	55
表 4-2：各主要國家在捷克投資概況.....	62
表 5-1：2003~2005 年在歐洲申請智慧財產權與獲的許可總數.....	78
表 5-2：不同學歷上的捷克勞工有那些缺點.....	94
表 5-3：2004 年中東歐國家平均每月薪資及購買力.....	96
表 5-4：針對員工素質視為企業競爭力的一環加以分析.....	97
表 5-5：2007 年各國公司稅率.....	100

圖次

圖 4-1：中東歐國家在 1991 到 2005 年間 FDI 金額.....	56
圖 4-2：1991 年至 2006 年間在捷克 FDI 投資金額.....	60

第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

一、研究動機

台灣為海島型國家，市場有限，天然資源缺乏，重要的原料皆需倚賴進口，過去依靠對外貿易創造經濟生機，累積了許多製造與生產的技術能力。在國際環境逐漸改變下，企業間的合作、購併、全球性競爭者出現與區域經濟市場逐漸形成，原有的技術和價格優勢也逐漸為大陸和東南亞所取代，回顧近半世紀來台灣產業結構隨著客觀環境的改變，產生產業結構調整分可劃分為五個時期：一是勞力密集工業替代進口的輕工業時期，二是勞力密集性工業產品的出口擴張政策時期，三是發展重工業替代進口和出口擴張政策時期，四是技術密集與高科技工業發展時期，五是現階段為一因應世界新局勢，調整產業的時期。現階段若國外擁有良好的投資環境或市場時，企業可評估前往該地區投資或進入市場，以追求企業本身更進一步的成長。

就我國產業發展歷程觀察，1950 年代第一次的四年經濟計劃，主要發展資金需求低、技術水準要求不高、建廠期間短和能提供較多就業機會等特徵的勞力密集工業。1960 年代採取勞力密集性工業產品的出口擴張政策。做為累積資本的基礎。1970 年代以發展重工業為主的第二次進口替代和出口擴張政策時期，成立工業技術研究院與新竹科學工業園區，推動四大重點科技能源、材料、資訊和自動化來全力發展，由勞力密集的消费財逐漸轉向技術密集之生產財，產業結構亦隨之調整。

1980 年代採行策略性工業政策，政府以前瞻性、兼顧世界技術發展與市場需求和著眼國際競爭力三項原則下，積極獎勵民間企業選擇具有市場潛力、技術程度與密集度高、產業關連性大、附加價值高和污染程度、能源依存度及耗能低的工業的六項指標，逐漸發揮促進產業升級及調整產業結構的功能。

1990 年代是技術密集與高科技工業發展時期。選定通訊、資訊、消費性電子、半導體、精密機械與自動化、航太、高級材料、特用化學與製藥、醫療保健和汙染防治等十項高科技產業，作為發展的重點。促使我國積體電路工業產值達 2294 億元新台幣，為全球第四大；而資訊產品為全球第三大生產國，也使台灣「科技島」的稱號響譽全球。

2000 年至今是現階段為一因應世界新局勢的時期。我國於知識產業成為帶動其他經濟活動發展的主流下。政府積極推動專案科技補助計畫，使產業由製造主導提升至設計主導與產品主導，讓企業具備整合不同相關技術之能力，以提供客戶整體解決方案服務或研發推及至整體價值鏈。此時，因全球經濟環境的快速變遷與衝擊不斷、國際產業的結構改變，再加上國內不動產價格飆漲、勞工工資和生產成本明顯上升並常發生勞資糾紛的事件、國際環保意識抬頭，企業為維持利潤和降低成本，必然轉赴海外尋找生產與勞工成本較低的地區投資，並可順利進入當地市場，當歐盟成為世界主要的經濟體，我國廠商為求以有利之條件進入歐洲聯盟市場，必然要尋找有利投資之成員國投資，也因此促成對捷克的研究¹。

在 1993 年馬思垂克條約生效，歐洲進入單一市場的新紀元後，歐洲聯盟已成為世界主要的經濟體，其服務貿易占全球的 4 分之 1，商品貿易則占全球的 5 分之 1，成為各國不可忽視的重要市場。到了 2004 年歐洲聯盟正式邁向第 5 次的最盛大東擴運動。這一次東擴與前兩次的差別在於十個新成員國中，有八個屬於前蘇聯集團下的東歐國家，在 1990 年代各自經歷了從計畫經濟到市場經濟的轉型期。歐洲聯盟擴大後人口增加為 4.53 億(增 19.8%)，而國內生產毛額(GDP)將由 7.8 兆美元，增為 8.2 兆美元(增 4.6%)，歐盟經濟體正式超越北美自由貿易區，成為全球第一大經濟體。歐盟東擴乃是地緣政治和經濟利益雙重結果，即使東西之間經濟情況以及政治背景的差異，為歐盟未來增加了許多的不確定性，但可以肯定的是，歐洲區域經濟的統合帶來市場以及新的勞動力，全世界都在關注歐洲市場新增許多的投資機會的可能²。

過去台商布局西歐市場，會選擇有地利之便和租稅優惠的荷蘭，以荷蘭為中心的投資模式，但已不再滿足台商的需求，歐洲的投資佈局從西歐漸漸轉向到東歐。隨著前蘇聯解體之後，東歐共產國家走向民主開放，從計畫經濟轉向到市場經濟，預備加入歐盟前，東歐國家中的捷克在近十年來，吸引了四百零八億美元的外人直接投資，在十個新的會員國當中，僅次於有四倍人口的波蘭，經貿表現非常亮眼。世界各國看好，當地的低廉工資、人力資源（擁有高素質、低薪資勞工）和地理位置。捷克為爭取全球資訊科技大廠投資的態度也十分積極，祭出十年免稅優惠與大陸招商手法不遑多讓，包括，土地免費使用、失業補助等一波波優惠條款，爭取到捷克投資設廠。此外，捷克國際化程度深，在歐盟也很活躍，比較不會像其他東歐國家，在合作上容易產生文化溝通的問題。因此，如果有心

¹ 張哲嘉，《台灣高科技產業獨大發展之分析》。台北：臺灣大學國際企業學研究所，1999，頁 22-27；許惠雯，《智慧財產權保護對外人來台直接投資之影響》。台北：東吳大學國際貿易研究所碩士論文，1999，頁 29-32；張國良，《最適對外直接投資政策---臺灣高科技產業之戒急用忍政策的探討》。台中：朝陽科技大學財務金融系碩士班碩士論文，1999，頁 1-10。

² 劉科君，《匈牙利台商創業經營之探討》。高雄：中山大學企業管理學系研究所碩士論文，2002，頁 41-56。

要在東歐布局，東進波蘭、匈牙利、蘇聯、烏克蘭市場的 IT 產業，捷克將是首選，產生「東捷克、西荷蘭」，是現今台商布局歐洲市場的最佳策略。

我國在捷克投資總投資金額已達 2.8 億美元。目前我國在捷克投資貿易項目頗多，其主要投資項目是資訊電子，投資的公司，包括：大眾、鴻海、華碩、群光、大同、精英、鴻友、英業達、宏碁、明碁、英華達、緯創。其中，鴻海於 2000 年中開始前往投資設廠，鴻海捷克廠在短短兩年之間就擠身當地前十大企業之林，目前已經成為鴻海大歐洲地區的生產重心，出貨地區涵蓋歐洲、非洲及中東等地區，取代了鴻海蘇格蘭廠、愛爾蘭廠的地位。目前鴻海、宏碁與華碩已紛紛在捷克設立 PC 產業之調度中心，以避免市場過度集中，進一步達成經營全球化市場及靈活調度全球出貨目的，中東歐捷克成為台灣資訊電子業的重要據點大廠³。

綜合上述所知，中東歐地區為開發中之新興市場，許多台灣科技業者亦以成本考量，在當地設立研發與生產行銷據點，以進一步擴展歐洲市場。因此，台商必須對歐洲如此廣大的市場潛力詳加評估，做出正確且適當的投資或進入策略，以贏得先機。因此作者希望藉由本論文之研究，協助台商了解捷克地區發展情勢，針對該主題加以研究，期使企業掌握正確資訊，深入了解捷克地區市場特性，歸納出赴捷克企業之投資環境影響，作為日後有意朝此方向發展之企業做為行銷決策之參考依據。

二、研究目的：

由於我國長期依賴美國市場，與美國之經貿關係密切，與日本近鄰，進口以日貨為主，及與日本長期之農產品貿易關係，在國內的研究中，常著重於美、日等國的科技發展，對於歐洲科學發展較不注重，且對捷克的介紹多著重在其政治制度、觀光與歷史成就上，研究方向也多以政經轉型為多，卻忽略其經貿環境和近年來其科技投資研究發展狀況的研究。因此，本研究將選定台商在捷克投資為大宗的高科技產業為研究主題，希望能了解捷克整體投資環境究竟有那些優越條件，使其成為中東歐國家當中吸引高科技大廠大廠來投資，藉由捷克的產業投資情況，以作為日後台商前往投資之建議與參考。針對本論文，希望達成的目的有三：

(1) 企業對外投資的考量通常是「接近市場」與「降低生產成本」。若從「投資目標國」(host country) 與投資國 (home country) 之產業國際分工來思考，那麼企業選擇投資捷克之原因為何?投資捷克相較於布局於其他東歐國家，擁有哪些相對優勢與利基?投資時考量適當的投資地點的區位?

³ 經濟部投資業務處 www.dois.moea.gov.tw

(2) 對捷克的高科技產業投資環境作一評估，並分析其環境對於投資廠商有何優缺點。

(3) 針對我國高科技企業赴捷克投資時，提出建議事項。

第二節 研究方法與架構

所謂研究方法，係指資料收集與分析的方法。就社會科學而言，其研究方法在應用時並無固定形式，亦即本同一研究目的可以有多種研究方法⁴。本篇論文主體為捷克，論述捷克高科技產業的整體投資環境，主要是利用文獻分析法並輔以歸納法作為其研究途徑。文獻探討部份，本研究係兼採敘述及推論之方式，首先就蒐集相關次級資料與高科技產業投資環境文獻予以有系統之整理、分析與歸納出投資高科技產業時所必須注意與具備的事項，綜合歸納成為本文的研究架構，並整理全球與我國高科技產業近況、對外投資與進入策略理論做一說明。最後再就捷克經貿投資概況、高科技產業發展情況，此部份利用文件分析法來了解捷克市場的特殊性，藉由深入分析投資研發、金融租稅與勞工等面向，顯示出捷克的經貿特質。

本論文內容章節架構安排如下：首先為緒論部份，說明筆者的研究動機與目的、研究方法與架構、研究範圍與限制，及重要名詞詮釋。第二章探討文獻相關理論與分析，內容包含對外直接投資的定義、動機與其相關理論，並說明國外市場進入策略的理論與類型、進入模式、考量因素與實證相關研究。第三章討論高科技產業的定義與特性的理論做一整理，之後再就台灣、全球 IC 產業發展做一現況說明。第四章介紹捷克整體經貿發展與現況，重要高科技產業別，並說明捷克直接投資影響及其相關政策、直接投資現況與企業投資捷克考量因素。第五章主要以捷克整體產業投資環境加以分析，從搜集的文獻中，分析捷克整體投資環境的重要面向之現況與問題，以便了解其市場的局勢。第六章為本論文之結論，主要是檢視研究目的，筆者除了將論文做整節整理，並提出研究之後的建議與心得，也希望能夠提供給未來要到捷克投資企業與後續的研究者，提出一些建議與研究方向。

另外，由於時間與經費問題，因此無法前往捷克做市場調查和實地參訪，然而筆者透過各種管道取得一手和二手資料加以佐證，以力求資料的準確度與數據

⁴ 田榕祿，《匈牙利申請加入歐洲聯盟之研究》。台北：淡江大學歐洲研究所碩士論文，2003，頁9-16。

的精確性⁵。

第三節 研究範圍與限制

中東歐國家數目眾多，達 25 國，其中如俄羅斯因人口超過 1 億 4 千萬，幅員遼闊，市場龐大，宜單獨加以研究。另多數國家由於人口太少以致市場過小，抑或所得不高，市場仍不成熟，因此本研究係以中東歐國家中，未來發展前景看好的新興市場－波蘭、捷克和匈牙利三國，其中捷克是目前台灣對歐洲投資金額最大的國家，也是台商在東歐資訊電子業的重要據點，大廠以捷克的電腦資訊產業為主，因此本文將以單一國家－捷克為研究對象。捷克之所得和開發程度，平均而言，均較其他東歐國家為高，故值得研究以供我業者參考⁶。

本論文的研究結果，仍是從資料的彙整與文獻收集，經由總體面向分析捷克高科技產業的投資環境，其中整理歸納與提出的分析要領，是以整個宏觀角度來觀之；然而，若利用其他方法、個體論點或是以其他要項來探討，亦可能得出不同的分析結論。

由於本文研究對象只局限於捷克，整個推論結果皆圍繞在當地的高科技產業投資環境；因此，文中之任何論點，可能只適用於捷克此一國家，而不一定可以適合於他國投資環境分析上，當然也就無法作為其他同質性研究之通則⁷。

針對本文所需的資料來源，主要以國內外學者著作、捷克相關之期刊、書籍、網路、報紙、論文資料等為主。另外，也包含了歐盟、國際貨幣基金、經濟合作組織、捷克官方機構之出版品、論文、報紙等做為補充。然而，目前國內學術界對捷克產業投資研究十分稀少，所以在資料蒐尋，可閱讀的中文資料甚少，蒐尋海外眾多網頁資料與出版刊物，捷克文居多，因不懂捷克文無法閱讀，資料的收集可說是一大難處，筆者只有借助台大總圖書館與經研圖書管書籍與期刊、政大館藏的圖書與期刊，大多數的資料取得，仍要依賴電子資料庫的期刊與書籍和 Google 學術收尋等取得有限的英文資料，因此在企業投資的重大的事項與相關文獻資料自始無法找到，如：企業融資、勞工工會組織等資料，取得受此限制。

⁵ 顏毓佑，《愛爾蘭經濟改革與產業轉型》。嘉義：南華大學歐洲研究所碩士論文，2006，頁 1-6。

⁶ 王信雄，《中東歐(波捷匈)資訊產品市場商機探索》。台北：中華民國對外貿易發展協會，2001，頁 4-12。

⁷ 黃嘉軒，《荷蘭資訊產業投資環境分析》。台北：淡江大學歐洲研究所碩士論文，2003，頁 9-16。

第四節 重要名詞詮釋

一、高科技產業之定義

二十世紀是人類有史以來經濟成長最快速的階段，主要原因是人們大量的使用技術與智能，因而使得產出增加與結構快速轉變，也就是以進步創新的技術運用於高科技產業而帶來了經濟快速成長的貢獻。

科技為科學與技術之簡稱。基本上，科學與技術分別含有不同的概念，科學是求知、求真的探索，有些結果是可以於實務上使用的。而技術則是實用性的研究，其目的就是要於實際上使用的，其研究過程中，有若干部分是依照一些已知原理、原則加以進行。所以兩者之間有相通之處而無法絕對劃分⁸。所謂「科技」(Technology)，是指一切與執行或達成某些任務或活動有關的知識與技能，在產業中，它包括了生產的機器、設備、工具以及運用它們來操作生產的方式與技術。高科技(High technology 或 Hi-Tech)是將當今最新與最快的研發成果應用在生產或服務上的創新活動，這種活動常有廣大國際化、流動性高和迅速變動性高等特性⁹。然而，高科技產業(High-tech Industry)定義，十分紛歧，至今尚無一個為所有專家、政府機構、學者能夠共同接受的想法與觀點，也由於各界對「高科技」這個名詞尚無完整統一的標準，就目前高科技產業的定義，大致上可分為概念性與操作性的定義二種指標來劃分，至於如何劃分界定，詳細內容將在第三節做完整討論。

⁸ 熊英秀，《我國高科技產業與傳統產業董事會結構之探討》。台北：臺灣大學會計學研究所碩士論文，2001，頁40-41。

⁹ 劉瑞圖，〈發展高科技產業之途徑〉，《工業簡訊》，20卷1期，1988，頁14-27。

第二章 文獻理論與分析

有關企業赴海外投資的意願和影響因素，海內外已有許多相關的研究，但對國內在高科技產業赴東歐海外投資的研究尚稱不足。本研究旨在探討高科技產業赴捷克投資的原因及其影響因素，由於過去無此類的相關研究，為求能更加了解影響投資原因的各項因素為何，所以將企業界已有赴海外投資的理論與進入策略因素作一整理。

第一節 對外直接投資理論

一、對外投資的定義

國際貿易中，依照「比較利益」的原則運作，因而產生了國際分工制度；加上當一國的經濟發展到了一定的程度之後，由於考慮國內的原料、工資、稅率、市場占有率，以及產品進入他國市場的關稅、配額、運費等因素，多會尋求其他途徑至海外投資。至二次大戰以後，隨著世界經濟漸漸朝向全球化、國際化與自由化的發展，各國聯合成立關稅暨貿易協定，促進了貿易與資本的自由化及國際間的分工，國際企業因盛行著追求利潤極大化及貿易、技術、勞務及資本的交流，造成國家間貿易及經濟依賴程度日增，資本、勞務、原料等生產要素流動性日廣之現象，促使國際間的貿易量與海外投資行為也就日趨興盛。此外，中東國家也相繼發現大量的油田，用以大規模的方式開採，一方面跨國企業從中獲的大量利益；另一方面也促進其國內經濟繁榮，這使得海外投資的成本下降；工業國家的企業更是大量向海外投資¹。

目前國際間海外投資的種類繁多，主要可分為對外間接投資與對外直接投資兩種，兩者皆涉及國際間資本移動，但卻有不同的特徵。對外直接投資係指就一個企業而言，隨著其經營規模和貿易額的增大，企業生存空間不斷向外擴張；基於經營上考慮，該企業會將資本、經營能力、生產技術、管理技術及知識所有權與生產、銷售、相關技術等經營資源整體性移轉至國外，在國外購地、設廠或購入國外企業股票，以參與當地企業經營。企業到國外投資，直接從事生產或經濟活動行為，即所謂「對外直接投資」。間接對外投資指的是去購買他國企業的債券、股票等金融性資產，而不參與生產經營與決策的投資行為之國際資金流動²。

¹ 黃嘉軒，《荷蘭資訊產業投資環境分析》。台北：淡江大學歐洲研究所碩士論文，2003，頁 21-33。

² 林武郎、吳錦文，《兩岸投資環境之比較評估》。台北：行政院經濟建設委員會綜合計劃處，1999，頁 42；王啓光，《中小企業台商赴大陸投資之課題與政策分析---以深圳、上海地區台商為調查對象》。高雄：國立中山大學/公共事務管理研究所碩士論文，2001，頁 16-26。

以上為對於直接投資與間接投資之一般定義，但就目前的對外投資的定義上，截至目前為止，世界各國的法令與國際組織之政策不同，造成對對外直接投資的看法和解釋不盡相同，在此將對我國、美國、日本、越南、經濟合作暨發展組織和國際貨幣基金提出對外投資的定義與看法，解釋如下：

(一) 經濟合作暨發展組織

根據 OECD 之「資本移動自由化規章 (Code of Liberalization of Capital Movement of the Organization for Economic Cooperation Development)」中的 A 條款，其對外投資之定義，非當地居民爲了：(1) 創設或擴充完全所有子公司或支店，並取得該企業充分所有權。(2) 參與或已有之企業。(3) 長期貸款 (long-term loans, 爲五年或五年以上) 等而投資者³。

(二) 國際貨幣基金

國際貨幣基金對海外直接投資的定義，必須有獨立經營非之分支機構，但擁有所有權或控制權或具有影響力、外國企業的分支機構，與除以上各種投資方式外，國際上對於商用不動產之投資亦屬之。另外，國際貨幣基金更解釋說明海外直接投資的觀點，主要是強調投資者對所涉及之海外企業體之經營管理有持續且明顯控制的意願。相對於國際間接投資，海外直接投資比較著重投資的長期利益，持續的興趣與相當的管理控制。若以股權持有的比率來分別，則持有 10% 以上爲直接投資，10% 以下爲間接投資⁴。

(三) 美國

美國商務部對外直接投資定義爲：指明某一個人或公司在某一國對位於另一國家企業具有持續性的利益，及擁有某種程度之影響者。美國認爲「當地所有美國個人、組織或分支機構擁有至少 10% 利益的外國企業機構，至於對外直接投資的金錢價值係表現於美國母公司帳面上的價值，低於 10% 利益 (股權) 者即不屬於直接投資⁵。

(四) 日本

³ 楊雅晴，《企業赴大陸投資對股票報酬影響之研究》。台北：中國文化大學國際企業管理研究所碩士論文，2001，頁 9-16。

⁴ 林彩梅，《美日多國籍經營策略》。台北：五南出版社，1998，頁 3-13；牟萍，《台商「台灣接单、大陸出貨」營運模式對經營績效之影響》。台北：銘傳大學管理科學研究所碩士論文，2002，頁 13-21。

⁵ 翟大陸，《台灣化工產業在大陸地區投資設廠之研究》。台北：政治大學企業管理研究所，2000，頁 4-12。

日本在「外匯及外國貿易管理方法」中，將對外直接投資定義為：(1) 證券取得：以現金、實物（如機械設備、工業所有權等）等出資，以取得證券而參與經營之方式（獨資或合資）。(2) 債券取得：並未出資而係將機械、設備或許可權等長期資金借貸給該地企業的方法，其對象包括已由日本出資或未出資的企業。(3) 海外直接事業：日本企業未在地主國國內成立法人，而直接取得地主國之礦業權、土地所有權等權利，而自行經營此等事業的方法⁶。

(五) 台灣

依我國經濟部在 1989 年所修正之「對外投資及技術合作審核處理辦法」，第二條規定：對外投資係指本國公司依下列方式所為之投資：(1) 獨資或聯合出資，或與外國政府，法人或個人共同投資在國外創設新事業，或增加資本擴展原有在國外事業或對於國外事業之購買。(2) 在國外設置或擴展分公司、工廠及其他營業場所。上述對外投資，如係對國外創業投資者，包括對其投資或參與所設會或新設之基金委託其經營管理⁷。

綜合以上所述對外投資的定義，可以了解對外投資不僅對地主國的進出口、就業率、生活水平、基礎建設和國民所得等將會發生經濟結構的改變，並且對地主國的產業結構將受到很大的衝擊，所牽涉到到層面非常的廣，尤其是當對外直接投資對地主國（host country）移轉整套資本、管理技能和知識技術的現象，是將廠商生產與行銷活動由母國（home country）擴展到地主國，不僅讓大量的資本與資金投入外，還包含人力、技術和經營管理等企業功能要素的投入⁸。

二、對外直接投資動機

企業決定赴海外設立據點，進行直接投資，無論是從事生產活動，或是著眼於服務客戶，相較於從母國出口財貨與勞務，在管理與生產上勢必得投入更多資源，並承擔更大風險；因此，足夠的誘因與動機，乃是驅使企業跨國直接投資行為產生的重要因素，之歸納如下：

Kolter 在分析企業決定是否要進入國際市場時，其認為企業進入國際市場的主要動機，全球性公司提供更好的產品或以更低價錢攻擊公司所在之國內市場，而公司可能為了反擊這些競爭者，於是進入這些競爭者的國內市場以綁著其資源；公司可能發現國外市場較國內市場呈現更高的利潤機會；國內市場可能會

⁶ Kiyoshi Kojima, "A Contingency Framework for the Mode of Entry Decision", *Journal of International Business Studies*, Vol. 32, No. 1, 1997, pp. 53-72.; 同上註。

⁷ 同上註。

⁸ 郭建廷，《台灣紡織業對大陸投資策略之研究》。台南：成功大學管高階管理碩士在職專班碩士論文，2001，頁 12-28；牟萍，前引書，頁 13-21。

停滯、萎縮或飽和，或是公司為達規模經濟，而需要擴大顧客層；公司可能為了減少對個別市場的依賴，以降低風險；公司的顧客可能擴展到國外，因而需要國際性服務⁹。

三、對外直接投資理論

(一) 國際貿易理論

1. 重商主義

重商主義在 18 世紀之前極為盛行，本理論的出發點是：「一國之力量繫於其累積的財富，而財富的表徵就是「黃金」，所以各國政府為累積代表財富的黃金，特別鼓勵本國的出口，因出口可以換取黃金；反之，進口會消耗黃金，故主張抑制外國產品的進口」¹⁰。

2. 絕對利益理論

絕對利益理論由亞當史密斯最先提出，本理論主張：「各國專門從事最有效率的生產活動與國際貿易。」即各國進行其最有效率產品的專業化生產，然後再與他國進行國際貿易交換，其結果可以增加該國的國民福利¹¹。

3. 要素稟賦理論

Kojima 提出傳統國際貿易理論中的 Heckscher-Ohli theorem¹² 模型，該模型的假設，基於各國之生產因素稟賦（勞動量與原料）的不同，因此依照「比較利益」原則，指出當國內生產條件發生變化，部分產業喪失競爭力，廠商便企圖將某些生產因素如資本、科技及管理能力的移到另一個國家，並利用該國低廉的勞動力及豐富的原料以繼續其生產優勢。一旦和當地具有比較利益生產因素結合後，不但可以降低生產總成本，而且產品可以供應當地的需要，亦可外銷至母國或第三國。此型態資本流動強調的是確保原料來源及母國產品的輸出，所以被稱為日式

⁹ Kiyoshi Kojima, *Direct Foreign Investment: A Japanese Mode of Multinational Business Operation*. London: Croom Helm, 1978, pp.105-137. ; Philip Kotler, *Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control*. N.J: Prentice- Hall Inc, 1996, pp. 289-347. ; 林義欽，《台商大陸投資經營策略之研究—PC 產業之個案研究》。台北：文化大學中國大陸研究所碩士論文，2000，頁 9-20。

¹⁰ 蕭育鎮，《企業海外投資進入模式影響因素之研究-以台商投資大陸實證探討》。彰化：大葉大學國際企業管理研究所碩士論文，2001，頁 9。

¹¹ 同上註。

¹² 此理論是說明資本相對豐富的國家生產資本密集財具有比較利益，應出口資本密集財而進口勞動密集財；勞動相對豐富的國家對生產勞動密集財具有比較利益，應出口勞動密集財而進口資本密集財。

或互補型的海外直接投資¹³。

4. 「貿易導向」投資理論

此理論認為當地國與母國的投資關係，使的雙方將可加速其產業升級，母國跨國公司研發新產品和生產製造技術時，就已將技術移轉完成到當地國，此時可將生產的產品送至當地國的企業進行運作。對當地國來說，不僅可以提升技術水平、發展國家經濟與妥善運用國家資源。然而，有學者提出抨擊，認為許多著名的歐美企業的對外投資，是一種強盜的奪取行為，主要是看上開發中國家豐富的自然資源的奪取，卻不願意在當地國從事技術移轉的工作，幫助開發中國家的產業發展。因此這些企業到當地國進行跨國投資時，掌握了上中下游所有的供應體系的所有權，當一國的資源強奪結束後，再轉向另一個開發中國家重覆同樣的行為，不將優良的製造技術、管理知識與研發的成果移轉給當地企業。這種對外投資方式常常引發當地國對國家資源所產生的保護主義的抗議，也因為這樣的經營心態，不積極思考創造新的產品與改良優勢的技術與研發，同時造成對當地國的產業造成空洞化的現象產生，使當地國因而喪失了國際競爭力¹⁴。

5. 比較利益理論

比較利益理論最先是由李嘉圖（David Ricardo）所提出，主要強調因各國的生產要素稟賦不同，各國會根據本國的比較利益原則來生產並輸出其生產效率較高或生產成本較低的產品；同時輸入其生產效率較低或生產成本較高的產品，以提升整體社會的福利，將資源做最適宜之分配。¹⁵

6. 國際產品生命週期理論

此理論最早提出的是 1966 年的 Vernon 教授，根據行銷理論中產品生命週期與生產據點的密切關聯模式，主張技術的創新與生產要素可在國際間互相移動，並將對外投資的決策過程理論化，採取動態比較利益觀點，說明其以比較利益隨時間的變遷而移往低工資國家的說法來解釋廠商的直接對外行為，在產品上也會隨著其本身的發展階段及產地比較利益的改變而改變其生產地點，他將產品分成四個階段，其區分如下¹⁶：

¹³ 吳青松，《國際企業管理－理論與實務》。台北：智勝文化事業，1998，頁 61-69。；黃延真，《產業網絡與企業對外投資-以鋼鐵產業為例》。高雄：中山大學企業管理研究所碩士論文，2001，頁 22-46。；陳韻如，《外人來台直接投資的租稅獎勵效果分析》。台北：台北大學財政研究所碩士論文，2000，頁 14-22。

¹⁴ 蔡啓勝，《台灣紡織業在越南投資策略之探討——一個整合性的觀點》。南投：暨南國際大學東南亞研究所碩士論文，2000，頁 14。

¹⁵ 吳青松，前引書，頁 70-85；王啓光，前引書，2001，頁 16-26。

¹⁶ Richard Vernon, "International Investment and International Trade in the Product Cycle", *Journal of*

第一階段：產品創新期

新產品的開發與問市，通常發生於歐美工業科技先進國家，由於此類國家通常需要具有較高的技術水準與需求，人民普遍所得水準高，有能力負擔大量研發經費。企業由於創新而生產新產品，此期間內由於技術創新之條件等因素，使其其他國家無法模仿及產品無法標準化，故產品經創新出現後，將使企業獲得較大市場與較高利潤，此時只在該國生產供給國內需求，因此初期只會在國內生產，而藉由出口外銷方式，流動到其他國家。

第二階段：產品成熟期

隨著國外所得之提升而產生對產品之需求的擴張，產品生產製造技術漸趨成熟，製程趨於標準化，產品大規模生產成爲可能，然而開始產生市場替代品增加使成本相對提高；開始有了價格競爭壓力；在保護與擴充市場、利用國外較低的生產成本前提下，企業便開始進行向其他國家進行直接投資，並開始國外生產製造。

第三階段：產品標準化期

此一階段，生產產品技術、規格與效能已相當普及亦趨向高度標準化，其任何國家之廠商皆能製造，由於新產品大規模標準化的生產，使產品價格彈性大，因此，廠商間之競爭完全取決於價格，故降低成本爲維持競爭的主要因素。使得企業開始移向最低生產成本地點，其對外投資乃將生產設施分佈於各個低成本國家，以增加其競爭力，因而企業轉向開發中國家直接進行投資，在開發中國家生產製造之產品開始回銷本國，至於缺乏競爭力之國家則放棄投資。

7 區位理論

區位理論說明對外直接投資是由於生產成本的降低和天然資源的取得。由於市場的不完全，企業的生產走向集中或聚集來降低生產成本；亦即區位化經濟或聚集經濟，廠商藉由共享生產因素，或提高產品的需求，使某一地區的生產成本減少。從天然資源來看，國外廠商會因獲取天然資源而投資於天然資源的所在地¹⁷。

Economic, Quarterly, 1996, pp. 190-207.; 楊雅晴, 前引書, 頁 9-16。; 黃延真, 前引書, 頁 22-46。
¹⁷ 邱永和, 〈海外投資之理論分析與台灣海外投資概況〉, 《食品資訊》, 131 期, 1996, 頁 21; 王挺榕, 《台灣實施大陸地區海外投資保險可行性之研究》。台中: 逢甲大學保險研究所碩士論文, 2000, 8-10。

依據 Calvet 學者的理論認為，聚集性經濟可以使廠商在某地的生產成本降低。主要有三種狀況：區位經濟化（Localization Economic）：使某一產業內的所有廠商在某地生產成本降低，因為他們共享生產要素。都市化經濟（Urbanization Economics）：使某工業在某地點降低成本，提高產品需求、達到規模經濟，使單一廠商在某地的生產成本降低。避免貿易限制：當地主國採取貿易限制時，在當地投資生產可以避免這種限制¹⁸。

（二）產業組織理論

Stephen Hymer 是最先提出寡占模型的學者，主要以產業與企業行為面向的角度來看對外投資行為¹⁹。企業將營運規模擴大發展到跨國地區的投資，但對投資地區的當地政經、社會、文化、風俗習慣與民情與地理區位等環境不熟悉的因素，造成無法在當地建立起後勤、銷售、生產製造與研發的完善體系，是產生企業到海外投資成本增高的重要因素。但是跨國企業卻具有當地國企業所未具有的獨特優勢，使擁有獨特優勢的跨國企業在當地國營運，為跨國企業所帶來的利潤價值，確實超過跨國企業在不熟悉的地區所營運所產生的額外成本，這時間企業會進行對外投資。企業進行跨國投資的進入模式，運用許多不同的方式，主要是涉入程度與投資目的來區分。跨國企業並不一定非要將所握有全部股權的海外子公司型式從事對外投資，才能完全具有本身的專屬性優勢，也有可能採取合資、購併與授權或綜合上述多方面的策略進入方式，將本身特有的優勢擴展至海外，究竟跨國企業會採取那種方式進入當地國，必須視本身特有的優勢及市場特性而定²⁰。

（三）折衷理論

1979 年時，Dunning 學者針對上述各理論間加以綜合，提出折衷理論。主張企業進行海外直接投資需要三種優勢：企業所有權優勢（Ownership Specific Advantage）、區位優勢（Location Specific Advantage）與內部化激勵優勢（International Incentive Advantage）。企業所有權是指廠商需要擁有某些無形資產，如先進技術、創新的能力和異質化產品等；內部化激勵優勢是指擁有這些無形資產的廠商，其以內部化方式（如直接出口或對外投資）所獲得利潤要大於藉由市場議價機能（如：技術授權）所能獲得利益。區位優勢是指各國地理環境、資源與市場結構等不同，因而造成各國有不同的優勢。此外，區位的優勢使企業的特殊優勢將可發揮，如較低的勞動成本、豐富的天然資源等，使企業選擇地主

¹⁸ Paul Calve, "A Synthesis of Foreign Direct Investment Theories of Multinational Firm", *Journal of International Business Studies*, Vol. 12, No. 1, 1981, pp. 43-59; 翟大陸，前引書，頁 4-12。

¹⁹ Susan P. Hymer, *The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment*. Cambridge, Mass: MIT Press, 1976, pp. 198-223.

²⁰ 蔡啓勝，前引書，頁 15-16。

國從事生產，而非以出口產品到地主國。因此，資本國（source country or home country）廠商在選擇國外投資地點時，是以包含資源稟賦、市場規模、技術能力、地理位置、政府政策等生產條件的地主國區位優勢來決定²¹。

(四) 投資理論

投資理論分為廠商經營國際分散化與資本不完整理論。廠商經營國際分散化已有很多外國學者指出在不同國家市場的組合中從事直接投資，可減少預期報酬所遭受之風險。資本不完整理論是由 Hymer 學者所提出，他認為資本市場不完整，間接投資不足以使國際間的平均利潤率趨於相等，因而只有藉由海外直接投資的流動來賺取某些地區的較高利潤或報酬，此為直接投資的金融動機。至於本國對間接投資的多種限制，包括：租稅、外匯管制、資本市場管制等造成資金來源國之個人投資難以憑本身實力獲得最佳投資組合，故只有以次佳方式轉持多國籍公司的股票。而這些公司活動已分散在各國及各產業，其外匯風險及資本風險亦分散²²。

第二節 國際市場進入策略之相關理論

(一) 國際市場進入策略理論與類型

企業為了能因應國際市場競爭壓力、國內市場飽和、開發新市場與多角化經營，迫使企業必須進入國際市場，因此，進入國際市場的策略模式對企業將會影響企業在海外整體營運績效。所謂「國際市場進入策略模式」乃是廠商在海外所採行的一種「機構性安排」(institutional arrangement)，以助於移轉其產品、技術、人才、管理或其他資源；所以，當企業決定進行海外市場投資時，所面臨的工作將選定以何種模式進入市場，而選擇最適當的進入模式，將是決定企業在海外事業的營運能否獲利的重大決策之一²³。目前有相當多的海內外學者從各種層面來探討國際市場進入模式，以下介紹各種類型的選擇模式。

Davidson 學者提主所有權進入模式，將所有權的股份比例分為全資經營 (Wholly Owned Subsidiary)：擁有 95~100%的股權；多數股權合資 (Majority

²¹ John H. Dunning., "The Eclectic Paradigm of international Production: A Restatement and some possible Extensions", *Journal of International Business Studies*, Vol. 19, No. 1, 1988, pp. 1-31.；張德盛，《出口競爭力與台灣對外直接投資》。高雄：中山大學高階經營碩士班碩士論文，2000，頁 7-20；張興隆，《台商中小企業赴大陸投資關鍵成功因素之探討--以江蘇省為例》。台中：靜宜大學企業管理研究所碩士論文，1999，頁 19-23。

²² Susan P. Hymer, *op. cit.*, pp. 172-219；翟大陸，前引書，頁 4-12。

²³ 陳玲瑗，《台商百貨量販店赴大陸投資所有權進入模式之研究》。彰化：大葉大學國際企業管理研究所碩士論文，2001，頁 19-20。

Owned) : 母公司擁有 51~94% 的股權；均等股權合資 (Co-Owned) : 母公司擁有 50% 的股權；少數股權合資 (Minority Owned) : 母公司擁有 11~49% 的股權等四種類型，並分為管理控制、行銷特性和製造模式的三種進入模式。以全資經營和多數股權的管理控制進入模式，企業完全是由母公司所負責，會跟當地企業做策略性的合作。若以合資的管理控制的模式，企業的母公司有限度的負責，並且成為被動的配合角色。以全資經營的行銷模式，企業完全是靠公司的內部的工作人員，若是以合資和少數股權則是以經銷商、代理商和經紀商的操作模式。全資經營的製造模式完全由公司生產，若是以合資和少數股權則是在當地採購或生產主要零組件，透過母公司進口裝配²⁴。

Kotler 學者主要以行銷管理的角度切入企業的國際化，提出企業進入海外市場的方式主要有間接出口（如：國內出口商、國內出口代理商、合作組織和外銷管理公司）、直接出口（如：國內出口部門或事業部、海外銷售分支機構或附屬機構、巡迴海外銷售代表、國外配銷商和代理商）、授權（如管理契約、契約生產與特許）、合資和直接投資五種，而愈後面的進入策略，則公司的承諾越多，風險也越高，但相對地，控制權與潛在收益也越大²⁵。

Root 主張企業進入海外市場的選擇策略模式，主要以移轉其產品、技術、人力、經營知識、管理和其他可利用的資源等輸入到海外時，所採取一種「結構性安排」，他以交易成本因素的考量下，將國際市場進入策略分為出口模式、契約模式和投資模式三大類。出口模式的進入策略方式分為間接出口、直接出口、利用分支機構/公司出口；契約模式的進入策略方式分為授權、特許權、技術合作、服務合約、管理合約、工程/整廠輸出、合約製造、共同生產合作；投資模式的進入策略方式分為獨資：新創公司、獨資：購併、合資的新創或購併²⁶。

由於各學者在劃分進入模式時，所依據的構面不盡相同，因此其所提出的進入模式類型有所差異。上述的看法與吳青松所提出的國際市場進入方式相近，學者們提出進入策略可分為以下幾種：²⁷

1. 出口

不論直接出口或間接出口，對於國外市場之生產或行銷等活動皆不涉入，僅

²⁴ William H. Davidson, "The location of foreign direct investment activity: Country characteristics and experience effect", *Journal of International Business*, Vol. 11, No. 2, 1980, pp. 9-22; 同上註。

²⁵ Philip Kotler., *op. cit.*, pp. 402-413.; 林義欽, 前引書, 頁 9-20。

²⁶ Franklin R. Root, *Entry strategies for international markets*. New York: Lexington Books, 1998, pp. 22-44.; 黃梁榮, 《影響國內私立醫療機構赴大陸投資意願之因素探討》。台北：台北醫學院醫務管理學研究所碩士班碩士論文, 2001, 頁 5-27。

²⁷ 郭建廷, 前引書, 頁 12-28; 黃延真, 前引書, 頁 22-46; 林義欽, 前引書, 頁 9-20; 吳青松, 前引書, 頁 61-69。

在本國從事生產。出口是指在母國從事生產部份，而透過廠商本身或委託出口代理商來辦理出口手續且執行出口作業，此種進入策略可做為直接投資之基礎，藉此了解地主國商情，作為未來進入當地市場之踏腳石。許多企業再擴展全球市場時，都先採用出口方式之後，再轉為其他之模式。

2. 轉鑰契約

母國公司與承包商在事先擬定一委託契約，承包商同意替外國之委託廠商新設製造或建成廠房設備和基礎設施（包括職工訓練）至正常營運階段在移交給予母公司，使母公司可以在當地即刻營運，即出口技術製程其他的國家，以收取報酬費用。

3. 特許

基本上是一種特別形式的授權。特許者允許被特許者（加盟店）使用其商標，和經營企業必要的支援物質，允許他人使用其商標，以獲取加盟金，但會限制其行為遵守所制定的經營方式與規範。特許的優點是較低的開發成本與風險，通常是增加利潤、名稱商標認同和市場的擴充。其缺點為缺乏對品質和營運標準的控制、對於標準化的產品或服務需要作些微的調整。

4. 契約生產

契約生產即所謂代工生產（OEM, Original Equipment Manufacturing），其生產方式可區分為三種層次：低層次代工生產：由國外廠商提供本國製造商完整之設計圖、製造規格和提供所需相關零組件。本國製造商僅負責製造或裝配；中層次代工生產：由外國廠商提供規格和部份製程技術，而由本國廠商負責部份路線設計和全部製程；高層次代工生產：由本國廠商負責設計和生產，銷售通路部份由外國廠商負責，產品須掛上外國經銷商之品牌，即為 ODM（Original Design Manufacturing）。代工生產方式主要是接獲外國廠商之訂單而進入海外市場，可學習某種層次之新技術，以大量生產則可降低單位成本擴大市場佔有率，但僅能賺取微薄之製造利潤，銷售利潤幾乎歸外國廠商所有。另外，代工生產方式可以不考慮複雜之國外行銷環境，但被動性很高，很難可以進一步成長和掌握市場。

5. 技術授權

授權者（Licensor）與被授權者（Licensee）將具有商業價值的藉由專利、商標、處方或任何有價值之資產，支付特定費用，即權利金（Royalty）。以此方式用較少的資金，迅速進入國際市場。但授權者可能為自己創造出未來之競爭對

手。由於授權者所能由被授權者處獲得之權利金，通常只有技術運用成果所產生之營業額或利潤之 3% 到 5%。且技術授權期間通常只有 5 到 10 年的期限，不像直接投資有高的收益而且可以持續很久。

6. 合資經營

合資經營主要可分均等股權合資 (Equal-equity joint venture)、握有 50% 以上股權之多數股權合資 (Majority-equity joint venture) 和握有 50% 以下股權之少股權合資 (Minority-equity joint venture) 為三個類型。合資經營即建立一個與其它廠商所共同擁有之企業，通常具有較高之決策彈性，也可與合資夥伴分擔開發成本與風險，共同分享生產、銷售、研發和財務等資源，以增加競爭力。另外，通常較能政治接受度較高和獲得當地合夥的專業知識。合資經濟已成為一種多角化、引介新產品、取的技術、進入新市場、擴張或收縮生產能量和垂直整合的新途徑。合資企業比獨資經營更能因應科技之快速變遷和日益激烈之產業競爭。但在利益分配、經營決策和人事佈局等方面較易產生衝突，也對技術缺乏控制、無法進行全球策略性協調和獲得位置經濟與經驗曲線經濟。

7. 獨資經營

獨資經營是握有 100% 股權。企業可在當地設立一全新之經營機構，或是併構當地之廠商，建立其海外獨資附屬機構，以完全控制企業之管理權而能獨享營運利潤，並且能避免日後溝通和利潤之衝突問題，經由統一決策有利於企業之全球化佈局；可以獲得保護技術、進行全球性策略協調和實現位置經濟與經驗曲線經濟，但因獨資經營必須付出相當高的成本和承擔高風險，在於需要有龐大的資本收入、管理人力、完整市場活動之涉入和地主國法律與租稅之限制，故營運風險高。

8. 策略聯盟

策略聯盟是指廠商與目前或潛在之競爭者的合作協議，運用各種策略和相關的企業進行合作和整合，利用聯盟來強化自己企業的生產製造、研發和行銷之競爭力，擴大經營的利潤，範圍則介於合資經營與短期契約協定之間。專案式和契約式策略聯盟與合資經營的主要區別僅是在形式上，而非實質上。聯盟通常以訂定書面契約而成立，有特定的存續時間，且不包含另一新企業個體的創立。聯盟的目的在於容易進入海外市場、分攤開發新產品與流程之固定成本與風險、結合企業無法輕易地自行發展的互補性技術與資產和有助於企業建立產業技術標準，但是會給競爭者一個低成本的途徑來獲取新技術與市場。另外，在交易行為上，常常只涵蓋某些特定的交換交易，如產品代銷、合作研發、共同採購和技術

相互授權。

9. 併購

併購是指全部或一部份資產或股權的購買或一企業併購另一企業而言，是一種高度財務運作，非常激烈，涉及法律、財務管理，相當複雜的活動方式。

10. 管理契約

提供管理專業知識（Know-How）和專門技術給提供資本之地主國公司，可對當地商情進行瞭解和搜集，為日後在地主國之商業活動進行鋪路。

以將有關進入國際市場策略的各類型整理如下：

表 2-1 企業對外投資類型表

模式	意義	優點	缺點	控制程度	風險程度
間接出口	企業利用專業外銷代理商從事出口業務。	企業從外銷代理商處，獲取國際市場經驗。	企業無法掌握自有通路，對國外市場仍有相當程度的距離。	極低	極低
直接出口	企業直接從事代理或配銷，或由分公司/子公司直接進行出口業務。	企業可貫徹行銷策略；迅速獲得目標市場的反應和訊息獲得；商標、專利權、商譽和其他無形資產的保障。	成本高、風險高、資訊需求較高、關稅問題	較高	較高
授權	契約式的安排。包括有專利權、品牌、商標、版權和製造技術等。被授權者將產品導入新市場，授權者由被授權廠商獲的權利金的報酬。	可避免關稅壁壘或貿易障礙；.政治風險較低；.可避免擔負括展海外市場的風險和成本；.可獲得權利金的報酬；.可將成本轉嫁當地	無法全程掌握 4P 功能；.被授權者心態問題；.企業優勢(如製造技術)的易於被學習，而喪失競爭優勢；.對技術難以控制。	普通	中等
工程、整廠輸出	稱轉鑰契約，合約規定賣方先將國外計劃做到營運地步，再交回買方，此時賣方有義務提供管理技能或員工訓練等，以便在建設完成後，買方能立即經營。製造業模式經常使用此一模式	此一漸進方式，對當地經濟狀況和政治情勢市場情況可獲的較多資訊，可適時調整公司策略，以因應實際需求；.資源優勢(尤其技術方面)可獲得可觀的報酬。	在技術轉移過程中，也可能培養競爭對手；.通常只有短、中期的經濟利益；.公司本身具有的競爭優勢可能會消失的風險。	極低	極低

合資	母國公司與地主國私人企業或政府機構，在共同分擔資源、風險前提下，共同擁有所有權，共同分擔權力義務。	與當地合夥人分擔成本與風險；.可借助地主國企業的經驗和對市場的了解，有助於企業市場的開拓；.借由當地企業的參與對當地競爭者、文化、風俗、語言、政治體系中獲益。	母公司對子公司的掌握無法完全的執行；.子公司政策衝突的調解問題；.全球行銷的困難度會比獨資企業要高些；.對技術難以控制。	依所有權或契約規定。	中等
策略聯盟	廠商與目前或潛在之競爭者的合作協議，運用各種策略和相關的企業進行合作和整合，利用聯盟來強化自己企業的生產製造、研發和行銷之競爭力，擴大經營的利潤，範圍則介於合資經營與短期契約協定之間。	容易進入海外市場；.分攤開發新產品與流程之固定成本與風險；.結合企業無法輕易地自行發展的互補性技術與資產；.有助於企業建立產業技術標準，	給競爭者一個低成本的途徑來獲取新技術與市場。	中等	中等
管理合約	母公司因管理合約之故，雖沒有地主國企業的所有權，但需替地主國企業執行一些必要的管理功能，以收取報酬費用，所以亦為服務業常用模式。	決定新資本投資；.長期負債；.股利政策；.改變公司基本政策；.所有權的協定；.只負責地主國日常業務。	.無法進行全球策略性協調；.無法獲得經驗曲線和範疇經濟效益。	中等	中等
獨資	母公司直接在海外設廠、購買機器、招募員工，直接從事經濟活動或是經由間接控股方式，從事海外投資，並從事經濟活動。	.母公司擁有完全的自主權；.獨資企業可因應策略變化，作最佳的資源配置；.母公司的所擁有的競爭優勢，可避免失去或被剝奪的風險；.有助於實現位置經濟與經驗曲線經濟。	需付出了解當地國文化和風俗市場等成本；.需全盤接受海外投資的風險。	最高	最高

資料來源：1. 李天發，《台商大陸投資成長策略與事業部組織規劃之研究》。台南：成功大學碩士論文，1999，頁 16-17。

說明：本研究整理與增補。

(二) 國際市場進入模式選擇之考量因素

經由上個段落的文獻探討，得知企業進入國際市場的進入模式可採用許多方式，每一種方式都有其優缺點，而進一步模式為最適佳之模式，則端視各種因素之影響。企業欲追求全球化運作時，需審慎衡量本身的優勢條件和想進入國家的

環境，尤其對該地區的環境變數將影響到選擇最適當的模式才能獲得成功的國際化結果。所以投資環境的評估與分析，是企業進入海外市場模式時最重要的一環，以下將影響進入模式的中外研究彙整且歸納如下：²⁸

1. 企業本身

企業文化對風險容忍度較大、交易專屬性高、國際經驗足夠、企業生命週期屬於成熟期之後、企業規模較大和企業能力與資源越多者，擁有以上變數的企業較適合採取高涉入的進入模式。另外企業對於控制制度程度偏好的不同、行銷管道差異和全球運籌能力強弱亦會影響進入模式的選擇。

2. 產業因素

在產業方面，產業的特性、密度和產品生命週期不同階段對於進入模式的選擇會有影響。其中在產業密集度方面，當全球該產業的密度提高時，企業採取涉入程度較低的進入模式。而產業中規模經濟越高時，企業則越能採取高涉入的進入模式。

3. 地主國因素

在地主國因素方面又可分為三大類，第一大項是地主國市場因素，包括市場競爭策略、市場潛力、需求、成熟度、市場規模和結構等；第二大項是地主國環境因素，包含地主國的基礎建設、文化、經濟狀況、政治、法律制度、地主國與母國距離等客觀不可改變的因素；第三大項則是企業對地主國熟悉程度，熟悉度越高，則越適合採取高涉入的進入模式。簡吉龍提出當地主國的政府給予外資的優惠、鼓勵、獲利性等吸引力越高時，會採取較高控制程度的進入模式。另外，政府的政策與法令將會影響企業的進入模式，尤其是對當地的政策與法令越了解，則越容易採取較高控制的進入模式²⁹。

(三) 進入模式之實證與相關研究

企業進入海外市場的型態有許多模式，而企業最後選擇之方式和決定投資所擁有的股權都與公司經營策略與未來發展方向有非常密切之關係，而有許多學者均對此有不同的調查與實證結果，所以將各學者之研究分別整理如下：

²⁸ 張朝龍，《生物技術專利權保護程度於進入模式的影響性探討》。花蓮：東華大學國際企業管理研究所碩士論文，1999，頁 42-48；林玉如，《傳統產業大陸投資策略個案研究 — 正新輪胎公司》。新竹：交通大學經營管理研究所碩士論文，2000，頁 11-17。

²⁹ 簡吉龍，《企業生命週期與進入模式關聯性之研究》。台北：政治大學國際貿易研究所碩士論文，1998，頁 26-43。

在 Dunning 於 1990 年代國際直接投資型態文章中，提出從美國、日本和東歐的資料顯示，合資企業數量已快速增加超過獨資企業，且中小型的多國籍企業快速增加。可見未來國際投資型態將走向合資企業。其中原因有些是由於地主國之政策，要求以此種形式提升地主國產業，有些則是希望以此方式分散風險³⁰。

Tatoglu 和 Glaister 以土耳其的當地國際企業做實證研究，發現影響進入市場策略模式的因素可分為六大類，分別為：地主國的市場潛力、政府法規、政治與經濟穩地性、成本競爭優勢、策略區位優勢、勞動供給和基礎建設等等因素³¹。

梁景星指出，美國的多國籍企業因為資本雄厚，而且在技術開發及管理方面擁有獨步全球的豐富經驗，因此在設立海外分支機構時，都要求以獨資經營的型態，來獲得此公司全部的控制權。而日本的海外投資有 80% 是採取合資經營的方式，其目的的一方面在避免與地主國之磨擦，使企業海外投資能順利經營，另一方面則可規避風險，減少損失³²。

³⁰ 楊嘉璋，《我國高科技產業在英國投資之研究》。台北：淡江大學歐洲研究所碩士論文，2001，頁 40。

³¹ Farok J Contractor & Sumit K Kundu, "Model choice in a world of alliance: analysis organizational forms in the international hotel sector", *Journal of International Business Studies*, Second Quarter, 1998, pp. 325-357.; 張朝龍，前引書，頁 42-48

³² 梁景星，《我國企業多國籍化之研究：對外投資之探討》。台北：中國文化大學企業管理研究所碩士論文，1986，頁 41。

第三章 全球高科技產業發展

高科技產業受到世界各國政府重視，投入大量人力、經費予以發展，但「高科技」一詞之定義，目前尚無定論。因此本章節首先會對高科技產業的定義與特性作文獻回顧，其次整理歸納各國政府的科技政策對高科技產業的界定範圍，最後再針對全球 IC 與我國科技產業加以說明。

第一節 高科技產業的定義與特性

一、高科技產業的定義

歐洲共同市場 (European Community) 在 1983 年發表的一份官方資料顯示，高科技產業一般來說具有四項特徵：技術開發速度快，須依賴研究發展，研究發展費用的支出佔營業額或附加價值的比例高於總平均值，且大部分經費由政府公共部門支出；高科技產品大多為整個經濟體系所廣泛使用，經濟規模 (scale of economy) 之重要性很大；高科技產品大多為生產財或資本財，其營業額中有相當大的比例是依賴政府部門之公共採購；高科技產品各部門技術依賴程度，遠較一般工業產品為高；「產業體系的完整性最為重要且受重視」¹。

有其他學者提出不同的觀點，主張高科技產業的基本特性具有產業先天性具有較不穩定的性格，是風險性較高的產業；發明和創新是產業生存的關鍵；產品和製程的生命週期均極短促；研究發展費用佔營業額的比例很高；技術發展速度快，需依賴大量研究發展，R&D 支出佔營業收益或附加價值比例高於總平均值；有關產品及製程的科技是這類產業的基本戰略武器²。因此可以看出，高科技產業的定義與特性因學者與機構的觀點之產生不同差異的存在，這個名詞尚無完整統一的標準，就目前高科技產業的定義，大致上可分為概念性與操作性的定義二種指標來劃分³，本研究將整理與歸納國內外專家學者的各方說法：

(一) 概念性定義：

依此種方法詮釋高科技產業之專家學者，主要偏向於以單純的文字來做解

¹ 李俊易，《高科技產業執行 ISO 14001 績效評鑑之研究—以新竹科學工業園區為例》。新竹：中華大學工業工程與管理研究所碩士論文，1999，頁 5-28。

² 孫中興，《高科技產業創新技術之投資計劃評估實質選擇權定價理論之應用》。桃園：中原大學企業管理研究所，1997，頁 1-6。

³ 黃心儀，《風險狀況下高科技產業投資決策之研究--以無線通訊業者取得 3G 頻譜為例》。台北：中國文化大學國際企業管理研究所，2001，頁 6-11。

釋，以敘述性的描述高科技的範疇，但卻未提出實際數據劃分高科技產業與非高科技產業。

表 3-1：不同學者對高科技產業之概念性定義彙總表

專家學者/機構	定義
Robert	高科技績優公司的組織架構，適應全球經濟及充滿不確定性的環境，進而才能在激烈的全球競爭環境中維持永續的競爭優勢；具有彈性、適應性、反應性及行動導向的條件。
Elias, James & Paul	企業經營國際業務，有從事研究發展工作，並將生產產品作為國際貿易者即為高科技產業。
美國國會的科技評估室	專心致力於設計、發展、導入新的產品及製造程序者，並能有系統的應用科學與技術的產業稱為高科技產業。
美國製造工廠協會	由一連串科技上的新發明，應用到生產上而導致工業生產發生巨大變化者，這些新發明包括：電腦、微電子、機器人和智慧機械等，應用到機器工具原料運送等系統上，是以種未來科技，而應用高科技的產業，就稱為高科技產業。
楊丁元、陳慧玲	高科技產業是技術不斷快速進步中的產業；技術密集度很高的產業；系統很複雜且製程很精密；雖然深受技術因素的影響，但最終牽動產業變化的並不僅是技術而已。
陳靜夫	高科技產業是新產品及新製程開發增加率為快速、集中之行業。

- 資料來源： 1. Robert P. Jones, "Management, Technology and What's Next", *International Journal of Technology Management*, Vol. 16, No. 1, 1998, pp. 37-44.
 2. Elias Dinopoulos, James F. Oehmke, Paul S. Segerstrom, "High-Tech: Industry Trade and Investment: The role of factor endowments", *Journal of International Economics*, Vol. 34, No. 2, 1993, pp. 49-71
 3. 楊丁元、陳慧玲，《業競天擇》。台北：工商時報社，1996，頁 135-167。
 4. 陳靜夫，〈高科技產品的行銷策略〉，《合作經濟》，24 期，1992，頁 19-22。
 5. 顏旭良，《台灣高科技產業經營績效評估與其資源配置特性之關係研究—以新竹科學工業園區為例》。台南：成功大學企業管理研究所碩士論文，1998，頁 30-31。

說明：本研究整理與增補。

(二) 操作性定義:

依此種方法詮釋高科技產業之專家學者，主要以「產品基礎方面」與「產業基礎」的數據衡量來定義高科技產業的依據。其所提出的數據主要是著重於「產品基礎方面」的技術密集度(技術密集度=產品之研究發展支出/產品之銷售價值)與「產業基礎」方面的技術人員倍率(研發人員佔總員工人數之比例)為兩大指

標⁴。

表 3-2：不同學者對高科技產業之操作性定義彙總表

學者專家/機構	定義
Andrew & David	研究發展費用佔產出的比例；管理人員、技術人員及研究發展人員的比重；技術創新的速度為主要以這三項指標來衡量來定義高科技產業。
Carnoy	具備先進技術與知識之專業員工佔全體員工比例為工業平均值的 1.5 倍以上；企業投入高額的研究發展投資；先進技術與知識之專業員工佔比率較傳統產業高，主要以三項指標來定義高科技產業。
U.S. Bureau of Labor Statistics	研究發展支出和技術人員數目，在全美製造業平均數兩倍以上之產業。
U.S. National Science Foundation	研究發展支出佔銷售額比例在百分之三以上，且產品和技術的變化率快速的產業。
施鴻志、解鴻年	建立台灣地區科技廠商之操作定義：以技術進步投入總額與總產值之比為「技術投入指標」，其值在全國平均以上者為科技廠商。
馬維揚	以技術密集、高附加價值、資本密集主要以這三項指標來衡量，以其是否大於全國製造業平均值 50% 以上給予評分，作為評估是否為高科技產業的標準。

資料來源：1. Andrew Gould, David Keeble, "New Firms and Rural Industrialization in East Anglia", *Regional Studies*, Vol. 18, No. 3, 1984, pp. 189-201.

2. 施鴻志、解鴻年，〈台灣地區科技廠商屬性研究〉，《台灣銀行季刊》，42 卷 3 期，1991，頁 16-23。

3. 陳欽智，《高科技與傳統產業薪酬制度比較與經營績效關係之研究》。台中：中興大學會計研究所碩士論文，1997，頁 30-31。

說明：本研究整理與增補。

二、高科技產業的特性

根據高科技的定義，可知高科技產業與傳統工業的主要差異在於技術與資本密集度高。一般高科技產業所慣用的衡量指標為「技術密集、高附加價值及資本密集」，其產業須以高度的技術能力為根基，它的科技不僅必須非常先進，且不斷地創新，進步的速度比其他傳統工業為之迅速。因此高科技產業具有投資大，風險高，及競爭激烈等特性⁵。高科技產業特色在現今仍不同的見地，眾多學者與

⁴ 鄭臻妹，《內外控人格特質、工作特性及工作績效之分析研究---以台灣高科技產業員工為例》。桃園：中央大學人力資源管理研究所碩士論文，1999，頁 9-13。

⁵ 伍孟純，《高科技產業廠商經營績效關鍵成功因素之研究》。台南：長榮管理學院經營管理研究所碩士論文，1999，頁 9-30。

機構對高科技產業的特性之觀點有不同產生差異的存在，本研究將整理與歸納國內外專家學者的各方說法：

表 3-3：國內外學者對高科技產業的特色彙總表

國內外學者/機構	特性
Chihiro	高科技產業特性具有結構化之研發活動、重視促進產業發與技術創新、研發投資每年增加。
Lynn, Katherine & James	成功的高科技特別重視人才、往往是 2 至 5 人創業團隊、專業技術是選才的標準是高科技公司普遍所具有的三項共同特性。
曾銘深	產業成長快速、向前及向後關聯性高、所發展之技術可使其他產業更有效率並節省能源等三點。
左峻德	投入大量研發支出、技術創新速度快、市場不確定性高、技術不確定性高等四項高科技產業之特性。
張重昭	技術發展速度常可開發新市場需求；產品快速改變，易於廢舊；產品複雜度高；產品或技術可能有不連續改變；產品之市場或顧客多元化。
經濟部產業技術 白皮書	生命週期短，研究發展經費投入高；產品多為資本財或中間投入；政府部門的公共採購佔相當高的比例；產品結構及製程複雜性高，零件生產與使用者之間技術依賴程度高；產品附加價值高；市場潛力大；製程中，工程師佔人力投入比例高。

- 資料來源：1. Chihiro Watanabe, "The feedback loop between technology and economic development: An examination of Japanese industry", *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 49, No. 2, 1995, pp. 127-145
2. Lynn Bollinger, Katherine Hope, James M. Utterback, "A Review of literature and Hypothesis on New Technology-Base Firms", *Research Policy*, Vol. 12, No. 1, 1983, pp. 1-14.
3. 曾銘深，〈創業投資與我國高科技工業之發展〉，《臺灣經研究月刊》，10 卷 4 期，1987 年，頁 33-35。
4. 左峻德，〈我國高科技產業結構分析〉，《台灣經濟研究月刊》，10 卷 4 期，1987，頁 18-27。
5. 張重昭，〈高科技產品之特質、行銷問題與行銷決策〉，《台北市銀行月刊》，20 卷 12 期，1989，頁 38-55。
6. 顏旭良，《台灣高科技產業經營績效評估與其資源配置特性之關係研究—以新竹科學工業園區為例》。台南：成功大學企業管理研究所碩士論文，1998，頁 30-31。

說明：本研究整理與增補

三、各國政府對高科技產業之範圍界定

由於各國家在科學和工業能力方面，以及所擁有的經濟條件並不相同，使得各個國家所強調的高科技產密集產品或產業也不盡相同，各國政府多以「產業分類」和利用「產業特性」兩種方式來選擇，至於各國政府對高科技產業的界定如下所示：

表 3-4：各國科技政策中認定高科技產業之範圍

地區/國家	定義標準/高科技產業涵蓋範圍
美國	<p>大致以該產業研究發展支出佔其產業比率，或雇用科學家、工程師及技術專家等技術人員佔總僱用人數比率為計算基礎。</p> <p>國家科學基金會(NSF)：化工及製藥、機械(尤其指電腦和辦公室設備)、電機和通訊、專業及科學儀器、航空及飛彈等五大類產業。</p> <p>美國商務部：1. DOC 1：醫藥、事務、計算、會計用設備等六項產業；2. DOC 2：飛機及零件、電腦及事務機器、電氣設備、光學及醫療儀器、工業化學等十一項產業。</p> <p>勞工統計局：光纖、生物科技、機器人、積體電路等四種產業。</p>
歐盟	<p>依照國際貿易標準分類，定義高科技產業為：與電子結合之產業、太空工程、核能工程、專業工程、生物工程、新能源科技、海洋礦床開發等七種產業。</p>
經濟合作與發展組織	<p>OECD 分類方式，主要以 R&D 佔銷售額比重的標準，在國際標準工業產品分類(ISIC)，將醫藥產品製造業、辦公設備與電腦製造業、電子儀器與通訊設備製造業、航空航太製造業和機械製造業等五大類產業列為高科技產業。</p>
日本	<p>日本長期放款銀行：工業用機器人、積體電路、辦公室自動化、新工業材料、生物科技、資訊網路、電腦、光電、航空工業。</p>
中國大陸	<p>採列舉法，共 11 項產業：1.微電子科學和電子信息技術；2.空間科學和航太技術；3.光電子科學和光機電一體化技術；4.生命科學和生物工程技術；5.材料科學和新材料技術；6.能源科學和新能源、高效能技術；7.生態科學和環境保護技術；8.地球科學和海洋工程技術；9.基本物質科學和輻射技術；10.醫藥科學和生物醫學工程；11.其他在傳統產業基礎上應用的新工藝、新技術。</p>
台灣	<p>1.科學技術方展方案(民 60)：原定主要四大項為能源、材料、資訊、自動化。71 年修定後增加生物、光電、食品、肝炎防治。</p> <p>2.八大重點科技(民 71)：資訊科技、光電科技、生物科技、材料科技、自動化科技、能源科技、食品科技。</p> <p>3.十大新興產業(民 81)：通訊工業、資訊工業、消費性電子工業、半導體工業、精密機械與自動化工業、航太工業、高級材料工業、特用化學品與製藥工業、醫療保健工業、污染防治。</p> <p>4.新竹科學工業園區管理局：積體電路、電腦及週邊設備、通訊、光電、精密機械、生物技術。</p>

資料來源：顏旭良，《台灣高科技產業經營績效評估與其資源配置特性之關係研究—以新竹科學工業園區為例》。台南：成功大學企業管理研究所碩士論文，1998，頁 31-32。

說明：本研究整理與增補。

綜合以上所述，對各種高科技產業的定義與特性之探討後，本論文提出高科技產業與研發之間關係是密不可分的，同時該產業所面臨的環境變化迅速、技術密集高、需要大量之人力與資金投資，資本密集、產品之生命週期短且變化速度快、研究發展費用佔銷售或營業額一定比例、快速創新、非常重視人才與技術活動等特性⁶。

本論文主要探討我國在捷克投資高科技產業。在高科技產業中，以汽機車、機械、資訊通訊與電子產業等論述較多，其相關產業主要的上游關鍵零組件產業是來自 IC 產業，因此本文先探討全球 IC 產業現況之後，說明我國重要高科技產業之現況，了解其優勢，未來著眼於大力搶進捷克市場上，應該是可以的。

另外，本論文將依照歐盟當局對高科技產業的定義為依歸，在探討高科產業中有汽機車、機械、資訊通訊、電機產業都以含蓋了歐盟所定義的與電子結合之高科技產業。

第二節 全球 IC 產業概況

1996 年在新加坡所召開的 WTO 第一次部長會議，以積極發展資訊產業且頗具規模的 28 個國家願意簽署 ITA (Information Technology Agreement)，該 28 國資訊產品貿易量約佔全球資訊產品貿易量約 83%。此協定簽署讓各國同意開始調降關稅，同時界定在 WTO 的 ITA 之架構下的資訊科技產品涵蓋範圍。ITA 所稱之資訊產品指廣義資訊產品，為資訊科技相關之上下游產品，產業包括(1) 電腦硬體產品：包括手提電腦、個人電腦、迷你電腦、超級電腦和所有上述電腦之零組配件；(2) 半導體和積體電路；(3) 電腦軟體；(4) 電信器材：包括交換機、電信終端設備和無線電信器材等；(5) 光電產品；(6) 半導體製造和測試設備等六大項。因此包括個人電腦、半導體、電腦軟體、電子通訊設備、網頁服務、電子商務等均屬於 IT 產業的範圍內。此外，IT 產業應用的範圍更是幾乎涵蓋了所有的產業，如金融保險、國防、航太、石化、醫療和零售等⁷，故在此本研究將針對全球所有高科技產業中，具有能夠帶領整體產業發展的 IC (Integrated Circuit) 產業，加以說明。

自 1947 年貝爾實驗室發明電晶體以來，由於技術訊速的發展與突破，使 IC 成為所有電子設備的核心，數 10 年來各式各樣的電子設備不斷推成出新，大幅改善人類的的生活，半導體產業也成為電子產業中相當重要的一環，根據 WTO 的

⁶ 黃心儀，前引書，2001，頁 6-11。

⁷ 蔡宏明，〈資訊科技協定對資訊科技國際化的影響〉，《經濟情勢暨評論》，6 卷 3 期，2000，頁 26-27。

統計，全球半導體產業近年來有不錯的表現，全球 IC 產業的產值年複合成長率最少 15% 以上，2006 年全球半導體產值已達 2,273 億美元，佔全球電子產業產值 21.1%，和近年來各主要工業國之總體經濟成長率平均在 3% 以下相較，成長速度相差 5 倍，普遍而言，全球 IC 產值成長率高於全球 GDP 成長率，明顯看出 IC 產業對全球各主要 IC 生產國的經濟貢獻，越來越重要⁸。

IC 產業以美國長期執半導體技術之牛耳，在 IC 技術上的長期保持領先的地位，2006 年全球前 20 大 IC 公司就有 9 家位於美國，前 10 大 IC 公司美國更占了 9 家，美國企業秉持創新精神，IC 公司在通訊、影像顯示、儲存、FPGA 等領域均保持全球領先地位，在短期內美國的技術優勢可望繼續保持。美國以本身得天獨厚的 32.3% 本土市場支撐下，以 Intel、T.I、Motorola、IBM、NS、Lucent、AMD、Micron、Rockwell 和 Lsi Logic 大廠已佔該地區的營業額 75%，並供應全球市場佔有率之比例高達 46%，在積體電路產品上有將近五成的高額佔有率²。

2006 年歐洲 IC 市場規模為 270.9 億美元，其供應全球市場佔有率之比例 9%，但 IC 市場成長幅度比起美國半導體市場僅僅成長 4%，歐洲市場 18% 的年成長率卻不及日本市場的 27%，由於歐洲半導體產業的發展條件不若美國有廣大的內需市場作後盾，也不比日本政府願意提供專案計劃推動半導體。因此，多年來歐洲半導體發展的歷程皆比不上美國和日本，然而歐洲豐沛的人才及穩定的政經環境，也讓歐洲的半導體長期以來均能維持一定規模³。

歐洲有 37 家主要的 IC 業者，有三家公司為全球前 20 大 IC 廠，分別是 SGS-Thomson、Philips 和 Siemens，整個歐洲 IC 產業表現好與壞主有這三家公司做為主要的指標風向球⁴。歐洲 IC 市場的產品應用型態上，以資訊應用為最大宗，2006 年佔歐洲市場比重的 44.5%。另外，歐洲系統廠商與世界其他區域系統廠商相較，歐洲 IC 應用於通訊市場的比重一直維持在 25% 左右。全球通訊 IC 市場規模，2004 年歐洲的通訊 IC 市場已超越美國，達到將近 67 億美元的規模。不過，亞太地區的成長幅度卻更為驚人，目前已成為全球最大的通訊 IC 市場，歐洲則仍為全球第二大通訊 IC 市場¹²。

2006 年亞太地區 IC 市場銷售額達 1,235 億美元，較去年成長 6%，為成長速度最快之區域，顯示出亞太地區角色日益吃重。亞洲市場現今是由我國、大陸、日本、印度和韓國所包辦，其佔有率逐漸國際市場上佔有舉足輕重的地位。日本

⁸ 楊嘉瑋，《我國高科技產業在英國投資之研究》。台北：淡江大學歐洲研究所碩士論文，2001，頁 40。

² 同上註。

³ 董鍾明，《2006 年歐洲 IC 市場概況》。新竹：工業技術研究院 IEK，2006，頁 12-16。

⁴ 楊嘉瑋，前引書，頁 40。

¹² 董鍾明，前引書，頁 12-16。

41 家主要的 IC 業者，其中以 NEC、Hitachi、Toshiba、Fujitsu、Mitsubishi、Matsushita、Sanyo、Sharp、Sony 和 OKI 佔該地區的營業額 95%，顯示出是由大廠所主導，其供應全球市場佔有率之比例 32%，在記憶體產品與積體電路產品上仍有 46%、41% 的高額佔有率¹³。韓國 IC 產業的發展以大型 IDM 為主，Samsung 和 Hynix 兩家公司即占了韓國 IC 產業產值 80% 以上，在應用上偏重記憶體、Display 和汽車電子應用。在 IC 設計產業的發展上，目前仍處於萌芽階段，廠商產值不大，但大部份韓國 IC 設計公司以行動電話和多媒體應用為發展，加上韓國擁有大型系統公司，如：Samsung、LG 等之支持，未來發展潛力不可小看¹⁴。

中國大陸 IC 產業自 1990 年代開始，由政府當局大力推展 863、908、909 專項工程、廣設 IC 設計公司等政策的扶植，加上許多本土系統公司的支持，眾多海外學人歸國創業等因素，新興 IC 公司大量的成立，迄今中國大約有 500 多家 IC 公司。雖然公司家數眾多，但規模普遍不大，在應用方面以低階消費性電子與 Smart Card IC 所占比例最高，Smart Card IC 主要來自政府部門的政策支持。印度目前軟體外包產業規模全球排名第 1 名，嵌入式軟體之開發已累積相當豐富之技術實力。在 IC 產業領域，雖然目前公司數量不多，但其具有軟體外包之成功經驗，眾多素質優良且工資較低廉的工程師，未來印度之 IC 產業相當具有成長的潛力，為一個不可忽視的國家¹⁵。

我國 IC 產業中晶圓代工全球第 1 名，2005 年佔全球 62.9%。具競爭力的次產業，全球第二名的設計業和全球第一名的製造業。以我國的 IC 專業分工體系而言，現今總共有 272 家 IC 設計公司、8 家晶圓材料業者、3 家光罩公司、14 家晶圓製造公司、30 家封裝公司、37 家測試業者、15 家基板業者、19 家化學品廠商、4 導線架生產廠商等，從設計、製造、封裝和測試等以特有的上、下游垂直分工的方式獨步全球，產業結構優勢包括上、下游產業鏈完整、專業分工配合度高、產業群聚效果顯著、如此龐大且綿密之週邊相互支援產業完善等，形成具策略聯盟之專業製造與封裝廠，同時擅長製程管理而良率高，建置 12 吋廠具成本效益，特別是製造業的代工模式的成功，已成為亞太地區眾多新興國家競而仿效的對象，但我國仍以完整的產業鏈與先進優異的製造實力搖搖領先。隨著新興國家快速崛起，同時技術領先國家亦不斷的進步，此刻是我國 IC 產業發展上是否未來能夠在創新能力上有更大的突破，使得此獨特的產業結構能發揮更好的前景，將是近幾年我國所須面對的巨大挑戰¹⁶。

另外，在全球國際分工的亞太地區市場上，以日本 IC 的科技基礎雄厚、半

¹³ 楊嘉璋，前引書，頁 40。

¹⁴ 李冠樺，《由全球類比 IC 市場走向看台灣廠商發展契機》。新竹：工業技術研究院 IEK，2007，頁 39-44。

¹⁵ 同上註。

¹⁶ 蔡宏明，〈全球化趨勢下的台灣貿易發展〉，《機械工業雜誌》，286 期，2007，頁 29-33。

導體設備、關鍵零組件具優勢、高品質產品和大量生產技術，成為其他亞洲國家資訊科技產業的設備和關鍵零組件的供應來源。台灣資訊產業硬體產業蓬勃發展，目前已成為國際專業分工生產的重鎮，全球排名第三名。相對地，東南亞國家憑藉著豐沛的勞動力，再加上各國政府大量的開放外人投資，吸收歐、美、日等先進國家在大規模電子產品裝配活動，目前嚴然已成為全球電子業最大的組裝代工基地。其中新加坡從 1960 年代開始，吸引 Philips、TI、Hitachi 等歐美日主要 IC 廠商，紛紛在新加坡設立生產據點，Apple、Compaq 更在當地設有生產基地，負責供應亞太地區的市場，成為亞太地區產品轉運站；馬來西亞從 1970 年代開始，就吸引 Intel、AMD、Motorola 等外商公司設置 IC 封裝、測試廠，逐漸成為全球重要的資訊產品組裝地，泰國周邊支援產業不足和缺乏技術性勞力，但由於泰國工資較馬來西亞低，勞工充足，使的馬國的組裝業大批湧進泰國¹⁷。

第三節 我國高科技產業概況

我國高科技產業的界定大致是以政府積極推動的十大新興工業為範疇。由於時間的限制，僅選擇積體電路、通訊、資訊、精密機械、電子、資訊軟體、等工業，簡述其發展現況如下：

一、積體電路工業

我國積體電路（IC）工業產業規模在全球為第四大，全球占有率約為 3%，2005 年整體 IC 產業的總產值是 11,179 億元。IC 產業依其製程大致可以分成半導體材料業、IC 設計、IC 製造、IC 封裝、IC 封測、IC 光罩和 IC 設備業，其中，IC 設計和 IC 製造業是生產 IC 產品的主體；半導體材料業、IC 封裝、IC 封測、IC 光罩和 IC 設備業則扮演支援角色¹⁸。

我國 Fabless IC 設計產業產值目前位居全球第 2 位，在 2005 年全球前 15 大 IC 設計公司有 5 家入榜，台灣廠商居全球領先的領域在於消費性電子和資訊。2005 年 IC 設計業產值為 2850 億元，外銷約佔 35%，在 IC 產品應用趨勢方面，全球系統晶片的應用以通訊產品居首(43%)、消費性電子次之(29%)、資訊電子產品第 3(20%)，我國因資訊硬體產業相當發達，IC 設計產業的應用產品以資訊產品為首(47%)、消費性電子次之(38%)，而通訊產品所佔比例甚少(13%)，與全球趨勢落差甚大，突顯出通訊(特別是無線通訊)與多媒體應用是我國必須多加著力。另外我國缺乏系統 IC 公司，多以 Quick Follower、單價低產品為主力，使的 IC 設計產業面臨技術領先國家的強勁競爭，和隨著新興國家如以色列、中國大

¹⁷ 蔡宏明，同上註，頁 38。

¹⁸ 楊嘉瑋，前引書，頁 40。

陸和印度等的快速崛起，低單價、入門級應用市場逐漸被新興國家廠商侵蝕，對我國市場地位產生威脅。

2005 年 IC 製造業產值為 1,533 億元，外銷佔 60%。IC 測試產業值 675 億元，外銷約佔 47%。隨著中國大陸 IC 市場快速發展成長逐漸成為全球代工基地，市場佔有率日漸增高，帶動 IC 製造和封測產業的需求增大，但中國大陸的自給率低和封測產業的不發達，是我國 IC 製造與封測所帶來之機會。另外，系統電子產品製造重心移往亞太，亞太占半導體市場比重持續攀升。消費性電子產品帶動相關 IC 快速成長，有助於晶圓代工市場擴大。

我國一直維持在代工，在國外的眼光中，是屬於沒有自有品牌的代工封測中心，能見度不高。在前瞻技術研發方面的投入明顯較低，研發人才不足問題日漸嚴重，NAND Flash 在技術掌握在日、韓之手，韓、日、歐和美國均自行開發記憶體製程技術，印度與韓國由於政府大力支持且自行開發製程技術，目前在亞洲有很高的占有率，反觀我國以技術移轉和合作研發為主，技術落後韓國與印度一個世代，研發能力仍弱是我國半導體產業的隱憂。

2005 年 IC 封裝產業值已達 1780 億元，外銷約佔 40%。我國未來電子產品趨勢仍朝輕、薄、短、小發展，傳統封裝方式已無法滿足未來封裝發展需求，只能應用在低階、低單價產品上。現今採用 BGA 和 GSP 的兩者封裝方式占整體營收比重逐年提高，在 2003 年以後，BGA 封裝方式占整體營收比重開始趨緩，而 GSP 需求增加較為明顯。

BGA (球閘陣列封裝)：球形陣列封裝，在晶粒底部以陣列方式植上許多錫球，以錫球代替金屬導線架作為連接的媒介。目前資訊家電與 3C 產品已多應用 BGA 封裝技術；**CSP (晶片尺寸級封裝)**：封裝體邊長小於內晶片邊長的 1.2 倍，或封裝體面積小於內含晶片面積的 1.5 倍的封裝型態，即稱 CSP。主要應用的產品，包括 IA、DTV、E-book、WLAN/Gigabit Ethernet、ADSL/Cell Phone Chipset、Bluetooth..等未來新興產品；**Flip Chip (覆晶結合技術)**：覆晶結合技術是將晶粒之金屬墊上成找凸塊，並且基版上成長與晶粒凸塊相對應之凸塊接點，接著將晶粒翻轉對準基版上之接點，將所有凸塊相對應點結合。目前應用為 95% 使用於 LCD 驅動 IC 之封裝，其餘 5% 則使用 IC 卡產品。未來 BGA、CSP 和 Flip Chip 將大量應用在資訊家電、多媒體和光電產品我國封裝生產技術層次較高基板製造商和封裝廠，將成為 IC 產業具有競爭力的廠商¹⁹。

二、 通訊工業

¹⁹ 陳慧娟，〈台灣半導體設備產業現況與未來挑戰〉，《機械工業雜誌》，310 期，2009，頁 15-17。

我國通訊產業（統計產品包含行動電話、Phone PDA、GPS PDA、WLAN、DSL、VoIP 與 Cable Modem 等產品）產值 1996 年到 2005 年平均成長約為 10%，2006 年總產值達 115.5 億美元，較 2004 年成長 23.2%。其中行動電話雖佔 37.9%，為最大宗，然就產值增長絕對值而言，卻以 PDA 系列產品為最，2006 年產值增加 1,346 百萬美元，成長率為 73.9%，相對而言，行動電話產業產量雖持續隨市場快速成長而攀高，產值成長卻顯得緩慢，2006 較 2005 年成長 20%，產值增長 730 百萬美元。主要原因乃在行動電話多為承接 Motorola 和 Sony Ericsson 中低階行動電話代工訂單所致，其他較高單價之中高階機種暨 Smart Phone 之出貨比重則逐季萎縮²⁰。

三、 資訊工業

現今的台灣資訊業總產值可望超越六百億美元關卡，較近年來平均年成長率將呈現 12% 的高成長水準。2006 年全球 PC 市場在景氣持平以及高油價時代的陰影下，總體市場仍有 14.5% 的成長率，出貨規模預計將達 188.5 百萬台，其主要動因乃在新興市場之桌上型電腦需求持續成長，成熟市場則延續筆記型電腦之無線訴求，加諸主要大廠持續採低價策略以加速取代桌上型電腦置換機市場，因而筆記型電腦全球市場更創下 28.9% 之年成長率，逼近六千萬台之規模。Server 產品領域亦在 Dell 的發動下，捲入價格戰，其他周邊產品則在產業持續供過於求與以價取量的主流思維下，全球低價風潮愈燃愈炙，影響所及，擅長標準品大量生產與成本管控的台灣廠商因而持續受惠。

2006 年全年我國資訊硬體產業（含主機板、桌上型電腦、伺服器、筆記型電腦、顯示器、數位相機、光碟機、投影機等主要資訊相關產品）總產值將突破 800 億美元，較 2004 成長 15%。其中 NB 的產值貢獻由 2004 年的 31% 提高至 2006 年之 37%，產值達 302 億為產值最大之資訊硬體產品。台灣 NB 廠商則隨市場成長而成長外，並受惠於主力代工客戶 Dell、Acer 市佔率持續提升，加諸 Toshiba 不敵主流產品價格戰而擴大委外比例等因素挹注之下，全球全年產量佔有率自 2006 年之 72% 躍升至 82%，大有嶄獲。

綜觀我國資訊硬體產業主力產品多為技術成熟之產品，技術驅力低，成長主力多來自刺激成熟市場消費之經濟機種或新興市場的平民機種，二者之成長特性多為以價激量，因此產業雖多居全球供應量之冠，然產業平均單價滑落之勢難擋。台灣廠商不斷累積之 NB 設計能量、高集積度之製造工藝與全球運籌網絡，加諸 MB 廠之 clone 市場長期經營 know-how 與通路品牌，將為台灣廠商在下一

²⁰ 王英裕，《從行動電話領導廠商之研發佈局，探討我國行動電話產業發展方向》。台北：工業技術研究院 ITIS 產業報告，2006，頁 11-15。

波產業典範移轉時思考之重要資源基礎²¹。

四、精密機械工業

在全球主要市場方面，西歐汽車、機械組件廠商競赴東歐設廠，採購大量機械設備之賜，讓我國的工具機和基礎加工機械在東歐市場有很大的成長。亞洲新興國家的印度，汽車工業迅速發展所帶來的需求商機，是我國基礎加工機械外銷成長的原因之一。俄羅斯的經濟成長與快速的湧入的資本外資，為俄羅斯經濟發展帶來的新契機，使我國輸入俄羅斯機械設備也逐年增長中。

由於 2006 年物料上漲，但在新興國家成長之下，我國機械業近三年平均穩定成長，在 2006 年機械產業產值為 6,274 億，比 2006 年周期成長為 6.8%。在機械產業中產值最高的是金屬切削工具機為與金屬成型工具機產值 994 億。金屬模具業是我國機械次要產業，2006 年產值為 567 億，成長 3%。金屬模具業近幾年為小幅度穩定成長，並沒像工具機大幅成長，在二岸分工的模式下，大多數的廠商只在台灣開第一個模具，做為設計和測試用，大量生產和開模大多在大陸製造，所以模具產業的型態大多是台灣製造、試模，大陸大量生產。機械業產值第三大的塑膠機械在 2006 年的產值為 421 億，衰退 3%。主要原因在於，國內塑膠業機械主要出口和市場買家都在新興國家，中國也占很大一部份，近幾年中國的本土廠商在塑膠機械領域上有不少的進步，在成本和市場的優勢上對採用國內自製設備不多，在國內的的技術等級和產品開發的能力沒有重大的突破下，要有大幅成長將很有限²²。

五、資訊電子產業

資訊電子產業(包括上游半導體與零組件、資訊硬體系統與週邊、資訊軟體及服務、資訊家電之海內外生產)的產值歷年來維持高幅度成長，從 1997 年的 478 億美元，2002 年已達到 875 億美元，2005 年更將達到 1076 億美元之譜。

資訊電子產業除了成長幅度高為新興之產業外，其相對於我國 GNP 的比例也從 1997 年的 16.2% 一路攀升，2002 年達到 30.0%，2005 年更將達到 35.7%。資訊電子產業對於我國經濟體系的重要性自然不在話下，更令人矚目的是，其對於我國經濟體系的貢獻與日俱增，成為我國經濟發展的重要支柱。

新興的數位消費性電子、行動通訊等電子產品產業，將是我國資訊電子產業

²¹ 2008 資訊工業年鑑編纂小組，《2008 資訊工業年鑑》。台北：資訊工業策進會，2008，頁 35-40。

²² 陳家樂，〈區域整合下亞洲工具機產業區域內貿易與投資趨勢分析〉，《機械工業雜誌》，310 期，2009，頁 67-70。

開拓新領域的契機。目前這些產業中，數位消費性電子以傳統家電大廠((SONY, Panasonic)) 為全球之主宰；行動通訊產業則以 Nokia, Motorola 等大廠主導。我國資訊電子產業往這些領域進展，必須與這些傳統的大廠建立新的合作關係，以拓展產業的成長，但目前仍屬於初期階段，仍有相當大的努力空間²³。

六、 資訊軟體產業

資訊軟體產業(資訊服務業)營業額從 1996 至 2004 年平均成長率為 18.2%，軟體產值約 45 億美元，其中 4 億美元為外銷產值的產業結構。由其中的產值結構分析，我國是以自我產品外銷為主，且由於產品多屬利基性品牌產品外銷，外銷產值較小。現今我國廠商主要集中投入的領域是以各式各樣的終端產品、網路端產品及提供多采多姿的生活消費層面應用內容的產品等，這些產品將是我國軟體產業未來發展的機會。

我國軟體廠商公司規模多屬中小企業特性，資本額與營業額較少，由於應用服務內容之投入開發成本在此整合環境下較為低廉，因此投入之誘因相對較大，因而能促使其投入開發符合各式各樣終端產品所使用的應用服務內容。在各式各樣的終端產品中，我國廠商較專精的電腦資訊暨週邊產品、IA 產品、手機等，採用「以硬帶軟」策略，發展驅動軟體，嵌入式軟體、自由軟體、使用者介面軟體等以提高產品的附加價值；使用「以硬帶硬」策略，投入 SOC/SIP 的技術發展資訊類 IP、通訊類 IP 與消費性電子類 IP 以促使我國在晶片設計上的全面發展。網路端的產品中主要以家庭端產品、企業端產品、局端（包含接取端、邊界端等產品），為我國企業未來發展之主力產品。同時將採用「以硬帶軟」、「以硬帶硬」的兩面策略發展網路用的驅動軟體、交換器軟體與路由器及相關軟體，並發展通訊類 IP 技術²⁴。

²³ 王凱，《產業高值化之研發策略研究執行成果報告》。台北：資訊工業策進會，2006，頁 70-92。

²⁴ 王義智，《自由軟體產業發展與商機研究》。台北：資訊工業策進會，2006，頁 25-34。

第四章 捷克經貿投資與高科技產業發展概況

捷克從 1997 年至 2007 年間，一直持續吸引企業來此投資，現已成為企業在歐洲地區佈局重要供應鏈中心的首要趨勢。我國投資歐洲金額最大就屬捷克，來此投資都是高科技 IT 與電子大廠居多。而歐洲現今 40% 的電腦組裝於捷克，其中 80% 的 IT 產品輸往歐洲各國，捷克已成為國際電子貿易與資訊產品代工重鎮的重要角色。撰寫本章主要的目的在：探討捷克整體經貿投資與高科技環境發展現況與政策，並加以說明投資政策與影響，以及企業投資捷克考量因素有那些。

第一節 捷克經貿環境分析

一、捷克經濟發展概況

1918 年前，捷克屬奧匈帝國一部份，捷克地區是奧匈帝國裡最工業化的區域。當時的斯洛伐克是歸屬於奧匈帝國的匈屬領地主要以農業及貧窮著稱，反之帝國屬的波希米亞及摩拉維亞卻是高度工業化與富饒，帝國的捷克屬地在機械工程、金屬製造及其他行業等領域有悠久傳統擁有嫻熟工藝技術的工匠，這就是為什麼「黃金之手」成為捷克文化的核心元素，也是為什麼這個國家可以有效的在外銷市場上競爭，全都是因為其產品的高品質之故¹。

1918 年，奧匈帝國崩解後建立捷克斯洛伐克。一次大戰後新興的捷克斯洛伐克天然資源相當豐富，擁有帝國內 70% 的工業生產，且由於農業較集約，務農人口比例低，都市化程度較其餘東歐國家高，國民所得水準高，且不若其餘東歐國家之受戰爭蹂躪且極需重建。捷克斯洛伐克在 1930 年代名列歐洲前十名內最工業化的國家。故在二次大戰期間，工業耀眼地在捷克經濟中持續成長，在 1930 年雇員五人或更少的公司在從事工業的公司裡就佔 89%。雖然小型產業交易與獨立的企業家扮演重要的角色，但那時大部份的人都已是受雇在中型或大型企業裡，接下來的幾年，捷克斯洛伐克的產業呈現傾向整合的趨勢，意味著大型企業逐步變得重要。

獨立企業家在捷克斯洛伐克納粹統治期間(1939-1945)完全被抑制，整個國家出現大規模的國有化、沒收私有財產及在 1945-1948 的短暫左派資本主義期間增強中央控制，捷克斯洛伐克經濟的大規模國有化伴隨著完全消滅私有財產的觀點在 1948 年共產政權當權後仍持續進行。然而，典型的創業天性在那段時期仍有

¹ 廖志容，〈善用高素質與低成本的人力市場--前進歐盟 佈局捷克〉，《電工資訊雜誌》，191 期，2005，頁 64-67。

一部分保留著並隱藏潛伏至 1960 年代晚期，雖然實際上私有財產在 1964 年已消失殆盡，而產業則透過 400 個獨佔企業完全地由政府官僚所掌控²。捷克被工黨統治後，更是 CMEA 的兵工廠，成為該集團的主要重機械輸出國；石油危機發生時，該國就由於在 1966 年時曾與蘇聯達成協議，提供 5 億美元的機器、設備和鋼管，換取蘇聯以固定價格供應石油至 70 年代，因此能源危機對其所致的危害較輕。再加上與東集團間的貿易往來為該國的重心，且對西方國家極為封閉，因此當其餘在 70 年代時努力加強與西方關係且採取進口成長策略而致外債累累的東歐國家深受其苦時，捷克負債極低；在 80 年代初時，更限制進口以控制對西方國家的負債。觀察整個戰後共產主義時期在已知的歐洲過渡經濟，捷克斯洛伐克共產黨一直都是最保守也是在整個地區中最親近蘇聯的，這對經濟上有結構性缺點但同時也相對性製造高度的總體經濟穩定³。

1989 年捷克的「絲絨革命」，社會轉型對捷克經濟發展有重大影響，經濟改革的策略是立基於對創造基本市場要素的需求，例如企業自由、私有化、自由價格系統、與在商業銀行系統中運用免費財務工具。1989 年 11 月後通過新法律，提供基本政治權利、人民自由與企業自由。捷克轉型成為市場經濟引起廣泛討論，這也促成聯邦議會 1990 年 9 月通過經濟改革，其中的一部份的重要方針是以促進中小企業及私人企業消除所有障礙以達到開始與成長營運，並且是建立在可確保自由經營私人企業與私有資本，私有產業法滿足了這項需求，該法合法化私有企業的成立與員工的雇用⁴。

1991 年元旦，價格與外國交易自由化，同年共產主義時代的捷克，失去長期仰賴的經濟互助委員會（CMEA 或 Comecon），使得捷克共和國失去前社會主義陣營的固定市場，也開啓了捷克的經濟改革發展與轉型的契機。但在改革中，捷克受到外界非常大的壓力，尤其是國內市場才剛要往市場經濟方向發展，經濟上許多政策還在試驗當中，導致在 1991~1992 年爲了防止通貨膨脹，政府採取了緊縮性的財政政策，來控制貨幣的供給量。捷克在經濟轉型的初期，實施了外貿自由化、大幅縮減補貼比例、價格自由化等市場體制的建構，也免不了轉型初期，所面臨的經濟問題，如：貨幣貶值所帶來的購買力低下，使得 GDP 嚴重緊縮。隨著國內財務資源提供的枯竭，捷克政府就針對企業實施優惠政策的相關選擇方案，開始鼓勵增加國外直接投資和工業園區的重建計劃。這個結果也導致後來 FDI 加速出口多元化的步調。捷克共和國自開始經濟市場改革以後，跟其他原爲社會主義國家比較起來，因原有市場的喪失，無法讓西方工業國家市場做完全彌

² Josef C. Brada, Jean-Daniel Clavel, Helgard Wienert, *Industry in the Czech and Slovak Republics*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, 1994, pp. 33-56.

³ Karel Janda, Daniel Münich, "The Intra-Industry Trade of the Czech Republic in the Economic Transition", *Emerging Markets Finance and Trade*, Vol. 40, No. 2, 2004, pp. 27-50.

⁴ Martin Myant, *Successful transformations? : the creation of market economies in Eastern Germany and the Czech Republic*. UK: Cheltenham, 1996, pp. 34-51.

補⁵。

捷克共和國歷經 1991 年負 11.5% 大衰退後，於 1992 年逐漸轉回歸平穩，1993 年 2 月，捷克斯洛伐克解體後，捷克貨幣出現了。1994 年當通膨相對低，失業率也非常低的時候，經濟復甦開始。然而同時，第一個轉型趨緩的訊號也成為事實，許多改革延後，且銀行業危機的第一個警訊出現。1995 年，即使伴隨著經濟不穩定，經濟成長甚至更快了，次年貨幣政策首次緊縮⁶。在這兩三年中，捷克共和國的經濟高度成長、通貨膨脹低、失業率低、平衡的預算和適度的活期存款帳戶無赤字自傲⁷。

捷克在 1996 年經濟成長率達 4.1%。同年，當出口成長表現很好時，卻產生了活期存款帳戶赤字增至高於 GDP 的 7.4%，導致許多外國投資者開始以他們先前檢視這個國家的觀點來質疑現今捷克經濟的發展。1997 年經歷許多困難，政府引進兩套標準⁸，包括預算花費減少及解決機構與法律問題的系統性標準。自從投機客重創捷克克朗與貨幣貶值之後，捷克國家銀行便無法保持克朗在合理變動範圍內，在貨幣上的壓力迫使中央銀行在 1997 年 5 月被迫採用浮動克朗，而政府實行削減財政花費以冷卻經濟和減緩外部平衡的衰退。嚴苛的財政，因在金融市場未不願保有的呆帳，而使企業部門的優惠貸款結束。同年第二次經濟衰退開始，導因於僵化的貨幣政策、受限的政策標準與個體經濟重建不足，失業率增加在部分地區成為問題，捷克國家銀行採用目標通膨⁹。在 1997 年捷克的 GDP 較去年同期減縮 8%。當 1998 年經濟縮減 1.2% 時，經濟已開始有慢慢復甦的傾向，1999 年的後半期捷克經濟正是復甦的開始，該年度的 GDP 成長 1.2%¹⁰。

1998 年的過渡期間，政府採取許多以改善法律基礎為目標的步驟，並開始準備過渡階段的政策。社會民主黨政府延續了許多目標，包括專注於經濟復甦、改善法令環境、及加速捷克加入歐盟的準備。政府準備了中程的政策¹¹，捷克國家銀行也發布長期貨幣策略。2000 年出現經濟復甦，這是歸功於下列要素：利率降低、財政政策鬆綁、公司重組、與吸引外國直接投資的誘因。即使 2001 年經濟持續成長，卻伴隨著嚴重公共財政赤字。銀行業、天然氣與能源工程持續私有化。2001 年歐洲委員會認為捷克的經濟狀況可以在短期內處理競爭壓力與市

⁵ Economist Intelligence Unit, "Country Profile: Czech Republic", 2008, pp.34-43

⁶ 利率與最低貨幣儲備金增加。

⁷ 洪美蘭，《經濟激進轉型策略：中東歐之經驗與啟示》。台北：翰蘆圖書，2002，頁 41-59。

⁸ 這些是經濟政策的修正，進一步轉型工具與穩定及復甦計畫。

⁹ 目標通膨是一種貨幣政策，其特徵之一就是許多政策目標中清楚的制定通膨目標。這直接表示政策方向就是價格穩定。

¹⁰ Smith Simon, *Local communities and post-communist transformation: Czechoslovakia, the Czech Republic and Slovakia*. New York: RoutledgeCurzon, 2003, pp. 213-243.

¹¹ 包括下列：捷克加入歐盟之國家準備計畫，進入歐盟之經濟策略，經濟發展中程計畫方案，與中程財政預測。

場標準，並可以在短期內完成中程財政強化與結構性改革¹²。

2002 年報告指出捷克是運作中的市場經濟，委員會認定它可以根據預設的時程履行歐盟會員國的義務。捷克在 2004 年 5 月 1 日與其他九個東歐與地中海國家一起加入歐盟。捷克、波蘭與匈牙利由於他們的穩定經濟表現，普遍被認為是最準備好加入歐盟的國家。特別是捷克，它的每人 GDP 在 2005 年達到 12,000 美元，比其他國家高，這個金額在中歐與東歐地區是最高的之一¹³。

2006 年 2 月 28 日，捷克終於自世界銀行「畢業」，這代表捷克經濟已正式從共產主義轉型至資本主義，捷克之所以能夠如此快速褪去共產的面貌，改頭換面為走向繁榮的自由市場經濟，歸功於九零年代經濟改革的成效。能夠從世界銀行「畢業」，同時具有實質與象徵意義，就實質上來說，這代表捷克不必再向世界銀行貸款，甚至能夠貸款給他國；而在象徵意義上，畢業表示捷克已具備有效的經濟及政治體制，並且值得外界的信賴，一個國家若要自世界銀行畢業，其人均所得必須超過 1997 年幣值下的 5445 美元，而到目前為止，在所有前共產國家之中，也只有斯洛維尼亞成功突破了這個標準¹⁴。

捷克經濟成長經歷近幾年的改善，從 2005 年開始，每年平均的實質國內生產毛額(Real GDP)增加超過 6%，且勞動市場也變得大幅度的緊俏。雖然近期的全球金融海嘯可能會衝擊其他地區經濟較差的國家。但到目前為止，捷克的經濟並未受到影響，儘管實質消費支出因通膨而減緩，2008 年的 GDP 成長率預計仍有 4.5%。2009 年的 GDP 會更進一步上升到約 5%。經濟的改善主要受惠於出口導向的製造業，這反映了捷克的經濟與國際生產鏈有較深入的連結¹⁵。

二、經濟表現

從 2000 年開始捷克經濟發展速度開始加快，尤其是從 2000 到 2005 年大量的外國直接投資者來此投資，而外國直接投資也是這時期創下外商投資捷克件數的最高記錄，但排除因為 EU 成長形成的出口績效的增加。從那時起成長開始增強，是因得助於在 EU15 的出口市場的多元化¹⁶。使的捷克經濟因為顯著的經濟成長受益良多，已完全克服九零年代後半的不景氣。捷克共和國之所以吸引外人直接投資，其主要原因在於捷克共和國本身具備良好的工業建設與基礎、素質佳

¹² Klaus Liebscher, *Financial development, integration and stability: evidence from Central, Eastern and South-Eastern Europe*. U.K: Cheltenham, 2006, pp. 89-103.

¹³ 捷克投資局 www.czechinvest.cz

¹⁴ 張孟湧，〈中東歐經濟改革之研究：以捷克共和國為例〉。台中：中興大學國際政治研究所碩士論文，2004，頁 78-99。

¹⁵ OECD, "Economic Survey of the Czech Republic". Paris: Organization for Economic Co-operation and Development, 2008, pp. 215-229.

¹⁶ Economist Intelligence Unit, 2008, pp. 34-43.

的高技術人才、研發能力基礎本身並不薄弱與本身無外債問題，再加上捷克政府實行投資獎勵措施、已準備加入歐盟以及被歐美著名信用評等公司與西歐投資顧問公司視為中東歐國家中投資風險極低和具發展潛力的國家，因此捷克共和國成為世界各國進軍西歐市場的最重要根據地¹⁷。

捷克近年來 GDP 成長的主要來源是外貿，其他如勞動生產力成長、結構改變、技術發展帶來的競爭力等，也是促進捷克 GDP 的成長因素。在捷克的經濟體中，越來越多外資公司帶來龐大的外國資金，這些公司對捷克經濟的影響與日俱增。2000 截至 2004 年的平均年淨投資超過 5%，顯著的投資成長因素有關。另外，外資公司和投資成長的影響和捷克的技術程序與結構改變也有相關：捷克支持出口導向，這也反映產品和服務的出口增加達到一年平均 12%。由於在成長前後實施許多政策，機構環境有正面的改變。供給面的改變也反映在需求面。捷克經濟有一個不同的特色，即在貿易平衡的狀態下，國內需求的最終消費和總資本的成長較國內供給快速。一個長期的正面因素是外貿的成長。在維持總體經濟平衡的情況下，外貿成長讓 GDP 使用快速成長。特別是 2004 和 2005 年在快速飆漲的油價與疲弱的國外需求之下，外貿成長也對 GDP 成長貢獻良多。因此就需求面來講，外貿成長是促進 GDP 的一個重要因素。

2005 和 2006 年，持續前五年的正面走勢，捷克的 GDP 分別成長了 6% 及 6.1%。2005 年 GDP 成長的正面刺激之一是捷克加入歐盟。此舉提升了捷克的機構及立法環境，並增加商品、服務及金錢的流動可能性。捷克經濟向歐盟水準拉近的速度只有在近三年增加，這三年中捷克的成長速度遠高於歐盟 25 國的平均。2005 年年底歐洲地區的成長失去動力，只有 3%（2004 年的成長為 2.1%）。雖然歐盟國家是捷克國內生產的主要市場，捷克的外貿仍是以盈餘收尾。

但是，在 2005 年捷克投資需求正在減慢中，但是淨出口增強，GDP 成長比率的上昇至 6.4%。整體成長率 2006 年和 2005 年相同，但是對經濟績效的個體需求組成的貢獻則有明顯的不同。出口成長在 2005 年鞏固了經濟擴張，在 2006 年主要的成長驅動因素是國內需求。這個傾向會持續於 2007 年的前三期。個人消費受到真正的工資所得支持——一個緊縮的勞動市場而消費者信心上昇。然而出口績效已經增強，而且因為持續的 FDI 流入而受惠，特別是對汽車與電子部門¹⁸。

三、財政與貨幣概況

捷克近來的財政措施對於歐元地區消費與成長的影響減弱，2008 年經濟成

¹⁷ 洪美蘭，《經濟均衡發展策略：歐洲轉型國家之案例與啓示》。台北：翰蘆圖書，2008，頁 89-101。

¹⁸ “Operational Programme Enterprise and Innovation”, Ministry of Industry and Trade of the Czech Republic, 2007, pp.16-18.

長的步調將緩慢下來。然而由於持續強勁的國內需求，成長情形仍然穩固，成長率約達有百分之四點五。產出可能維持在潛力水準之上，並維持低失業率。此總預測的風險主要在於下降的趨勢，而此趨勢根本上起因於主要出口市場的脆弱性。

需求與薪資壓力的背景之下，再加上上漲的食物與能源價格和增加間接稅，通貨膨脹將要大幅上升。標題通貨膨脹在 2008 年將上升超過百分之五，遠高出捷克中央銀行以百分之三為目標的容許範圍上限，主要受到增值稅與消費稅增加的第一波影響。面對正產出缺口與緊俏的勞動市場，核心通貨膨脹也預期上升。長期低通貨膨脹之後，會有風險讓標題通貨膨脹助長通貨膨脹預期的情形快速加倍。捷克克朗較為緩慢的升值腳步可能也消除最近顯著的反通膨影響，讓貨幣政策的任務更為艱鉅。

爲了讓通貨膨脹預期緊緊盯住所設立的目標，貨幣政策需要維持持續緊縮的路徑。當預期核心通貨膨脹會上升並有高標題通貨膨脹可能如預期的風險，持續的緊縮是適宜的作法。決定緊縮政策的精確步調時，捷克中央銀行必須斟酌一些因素，如克朗的發展、歐洲成長脆弱性的最新跡象與財政政策的勢態。從 2010 年起將通貨膨脹的目標下修至百分之二將需要熟練的政策管理與清晰的溝通，才能保有捷克中央銀行的公信力。關於這方面，最近公布與預測一致的利率動態路徑的決定在達到更低通貨膨脹目標前的過渡期間將加強透明度與溝通，此路徑與國際上最好的作法一致。

金融穩定指標顯示風險是控制住的。捷克金融市場大半未受到近來先進金融市場的混亂波及，反映出對於跨國銀行借貸的倚賴有限且尚未實質證券化。資本適足率仍安全地高於最低規範的門檻，儘管 2005 到 2006 年間些微下降的情況反映出快速的資產成長與創高紀錄的股息。銀行的獲利能力也維持健全。逾期放款比率雖是落後指標不過大體上穩定，而放款成數比率指出銀行取得相當好的抵押保證。縱使僅限於衝擊的首波影響，敏感度與壓力測試結果顯示對於銀行能夠承擔巨額拖欠的風險而不危及資本狀況。當這些指標令人感到安心的同時，在利率與地產價格上升中的環境裡，便需要密切的監督警戒才能確保家庭信用的風險未增加，特別是針對低收入的借款人。

捷克爲了加入歐元區，在通膨目標上則緊盯馬斯垂克條約中對於通膨的相關規定。自 2006 年 1 月起，通膨目標設在每年 CPI 增加率 3%，偏離值最大不得超過正負 1%。捷克國家銀行（CNB）在 2007 年 3 月時宣佈調降新的通膨目標，設在每年 CPI 增加率 2%（偏離值最大不超過正負 1%），從 2010 年開始實施。而在 2010 年實施日之前，允許漸進式地調降通膨率，以便到了真正實施日時，實際的通膨率可以和新的通膨目標水準相接近。捷克國家銀行之所以調降通膨的

目標值，是因考量了目前低的通膨水準及中長期要加入歐元的目標，較低的通膨率 and 新的通膨目標水準可以使捷克較有機會去符合馬斯垂克對於未來物價穩定的要求。

捷克爲了要加入歐元所採用的策略一直都沒有實現，捷克政府於 2007 年 8 月重新擬定加入歐元區的新策略中，說明了加入歐元最大的障礙在於公共財務未整合的情形，加上靈活性低的經濟體和勞動市場不只會影響經濟表現，也無法獲得使用歐元的所帶來的好處。當進行重大的公共財政改革並且強化捷克的經濟靈活性以便解決上述問題時，才有可能加入歐元。由此看來，國際間的換匯機制（ERM 2）可視爲採用歐元前的必要條件，花在 ERM 2 的時間應儘可能極小化。

在 2007 年底，一份由財政部和 CNB 共同提出馬斯垂克的規定與落實程度評估與捷克/歐元區經濟一致性程度的評估，說明了爲了在既定的日期前可以加入歐元所做的各個努力，進步是不大的。這份報告指出原定於 2009 年或 2010 年的加入日看來也不切實，目前看來最快可加入歐元的年度是在 2012 年，這個預定進程時間雖然應可符合馬斯垂克約定的各項規定，但捷克的主要決策者仍大力主張，要加入歐元之前，須與歐元區的國家更一致才行，但報告建議捷克政府不應設定要加入歐元的日期，也間接說明不應於 2008 年之前一定要進入 ERM 2 階段。至於未來利率水準的動向，預期會因通膨警訊的減緩（因 2007 年到 2008 年之間一次性支出衝擊 one-off expenditure shocks 的力道會漸減），經濟自循環高峰下滑，以及今年愈來愈強勁的匯率，利率在不久的將來可望下跌，並且之後會大致維持穩定¹⁹。

四、工業成長

捷克工業在 1991 年由於石油自由進口和出口至前蘇聯市場失利，使的工業產出大幅衰退。除了部份未受到國外競爭的產業外，例如：電力，其餘產業都呈現衰退。部分飲品和飲料市場，特別是外資投入高的產業，表現相當好，其餘產業則受到國外投資之零售通路和進口產品競爭，以致經營慘澹。製造業必須要尋找新市場，以彌補國內和前蘇聯國家減少部分。生產力差（仍只達歐盟其他國家平均的三分之一）、缺乏適當的配銷系統、品牌知名度和管理技巧等因素，仍爲主要發展主要障礙²⁰。儘管如此，在 1990 年至 1992 年，出口產品成功輸往西歐市場，再加上匯率優勢，使得出口相當暢旺，彌補對前蘇聯國家出口衰退的部份。1996 年到 1997 年，儘管外國需求不振和捷克幣高估，1997 年歐盟市場仍占捷克製造產品出口的 68.9%，相對的前蘇聯國家則僅占 2.4%。但到了 1998 年至 1999 年，由於金融業受到國內公司債務拖累，造成大規模資產周轉失靈，連帶使製造

¹⁹ OECD, *op. cit.*, pp. 39-58.

²⁰ Martin Myant, *op. cit.*, pp. 34-51.

業亦陷入衰退進行重整²¹。

1999 年開始外資相繼投入捷克，使得製造業的產出比例也有相當大的改變。國內輕工業相繼面臨外國產品在國內的競爭激烈，但在部分業別特別是在低附價值的產業，卻在歐盟市場中掙的一席之地。其他本土公司，特別是鋼鐵和工程公司，由於受到政府直接或暗中的補貼，剛開始還算成功，但是卻違反歐盟規定。隨後由於國際供給過盛情形下，亦不得不大量減產²²。

近五年來，隨著外資大幅增加由於外資流入，工業生產有了相當程度的復興，外資公司的影響也變的益加重要。比起 1996~1999 年是 2.4%，2000~2004 年是 4.5% 工業實際成長了一倍，製造業占國民生產毛額從 1990 年的 47.5% 下降到 2003 年的 29%。外資選擇進入部分行業，例如主要持股為 Volkswagen（德國）的 Skoda 汽車公司，自 1990 年代中期以來，該公司的出口額就占了捷克出口的 10%~12%。在 2001 年 Toyota（日本）和 PSA Peugeot-Citroen（法國）宣佈的投資計畫，更進一步大幅提升捷克在運輸工具產品的出口。在其他的產業，美國 Philip Morris 煙公司買下捷克的 Tabak 公司，以現代化的設備生產香煙，銷往前蘇聯國家，帶來了就業機會並提高生產力，卻也使得其他國內企業的僱用勞工成本快速提高，使的捷克持續高漲的工資也危害到價格彈性高產業的競爭力。

捷克國內生產中，工業佔了 33%。在工業中，各類的發展表現不一。成長最多的是運輸器具，再來則是電子及光學儀器。不過在製造業中的各類別之間的技術、產品間的交流等已有基本的改變，長期來看，輕工業及重工業中某些類別明顯的已經沒有發展潛力，他們在工業中所佔比例越來越低將此點顯露無疑。隨著產業結構改變與外資流入不同產業類別、與在轉型階段中各產業類別獲得資金的不平等，造成工業類別結構重組。現今的捷克製造業趨勢是將低競爭力的類別從工業中切割出來（皮革處理、紡織、成衣業），這與已開發國家的趨勢一樣。另一方面，擁有高技術水準與高素質勞動力的產業類別如電子技術業、塑膠製品、與運輸工具相關的產業及與現今當紅的產業類別如金屬處理、煉煤、石油處理等，則是表現良好。

另外，隨著捷克經濟的總成長，未來在服務業的重要性將快速增加，且在捷克的強大工業基礎之上，為工業服務的服務業也會成長。但若沒有合適且有效的政府支援，國內外市場更快速成長也不會開始。由於提供工業服務的企業之結構與不同的規模，政府支援鎖定在中小企業，也就是已開發國家經濟成長的主因之一。

²¹ Economist Intelligence Unit, *op. cit.*, pp. 34-43

²² Klaus Liebscher, *op. cit.*, pp. 89-103.

整體來說，為工業服務的服務業遠落後於已發展的歐盟國家，無論就生產力或整體表現都是。政府對這種服務業的支援，將焦點放在增加知識、創新與人力最佳化的同時，也應增加企業競爭力、生產力發展潛力、與地區中的社會凝聚力。根據上述分析，為工業服務的服務業最需要的支援是：投資有潛力的區域、以研發與創新的基礎支援創新、企業精神與以知識為基礎的經濟成長、支援人力資源的發展、支援(特別對 SMEs)研究與技術發展的取得方法、和強調區域特色。

捷克勞動市場中，捷克的就業人數大約四分之三是來自於第二類產業，也就是製造業。服務業在總體就業率上是增加的（從 2000 年的 56.2% 增加到 2004 年的 57.8%），但就勞工市場的發展而言，捷克的服務業還是無法像已開發國家一樣可創造就業需求²³。

第二節 捷克高科技產業發展

捷克在歐洲擠身於先進國家之列，在東歐國家中，為僅次於波蘭的經濟實體。農業方面，以傳統美食和具有獨特風味的飲料著稱；在工業方面，過去捷克曾被重視工業發展的德國占領，並且曾為東歐華沙組織生產重裝備和武器之要地，這些歷史洗鍊替捷克的重工業紮下牢不可破的根基，重工業實力再加上現在四通八達的運輸網路，讓捷克成為許多企業最愛的生產中心和發貨基地，更是進入中東歐和俄羅斯的重要門戶。捷克雖然基礎工業發達，是受到早期中東歐工黨環境的影響，主要多以汽車與機械等重工業為主，但在 90 年代初開始，捷克政府積極發展資訊電子工業與電信自由化，並提供獎勵措施吸引外資投入，現今已超過 100 億美元的資金投入捷克資訊電子與電信產業，其中外資所占比重將達 72%，因而帶動捷克高科技工業成長²⁴。本研究特別就捷克重點產業：汽機車、機械、電機、資訊通訊、電子業之特色做主要介紹。

一、資訊通訊產業

捷克資訊通訊產業自 90 年代初期步較晚，捷克市場離飽和程度還有一大段距離，所以仍擁有很大的成長空間，屬於新興產業，也比較沒有其他產業遺傳自傳統經濟體制包袱的通病。自 2001 年開始電信市場自由化，是中東歐國家中腳步最快的一國，使得國內行動電話市場大幅成長，個人電腦、ICT（Information Communication Technology）軟硬體、網路週邊設備硬體設備和消費性電子市場

²³ “Operational Programme Enterprise and Innovation”, *op. cit.*, pp. 16-18.

²⁴ 楊東華，〈中東歐（波、捷、匈）物流暨發貨倉儲現況市場調查研究報告〉。台北：中華民國對外貿易發展協會，2003，頁 4-8。；林仁菁，〈歐盟打開東歐市場：面對金磚四國 捷克以小博大〉，《卓越國際媒體月刊》，263 期，2005，頁 70-72。

也快速成長²⁵。許多企業都將捷克作為邁向歐洲市場的基地，在捷克設廠不僅能獲得捷克本土市場的利潤，也是進入歐盟市場的敲門磚。過去十年來，捷克 ICT 市場成長迅速，並且持續成長中。在轉型過程中汰換老舊科技、增加企業與產業競爭力的需求，恰巧碰上新企業的建立、外國直接投資、及全球資訊科技發展，也帶來對科技的需求大量增加與促成充滿活力的 ICT 市場²⁶。

根據 OECD 和 ICD 數據顯示，捷克比歐盟平均花在 ICT 上的錢還多（以佔 GDP 的%來看）。世界銀行的數據顯示捷克每年花在 ICT 上的錢將近 GDP 的 10%。ICT 產品的市場在 2001 年約為 19 億，到 2003 年已穩定成長到 42 億。其中硬體銷售佔市場的 45%，軟體與服務各佔 19%與 37%。2003 年，外商的捷克子公司佔了市場的 34%，外資捷克公司佔 17%，純捷克公司佔 49%。光前 200 大 ICT 公司不含電信市場就提供 16,800 個就業機會²⁷。

(一) IT 產業

2003 年捷克資訊產品約達 30 億美元，其中硬體市場約佔 13 億美元。2003 年一般個人消費市場占 20.8%，專業（公司）使用者占 79.2%。捷克公司有八成以上使用 PC 伺服器。捷克有 180 萬家公司，其中 160 家員工數在五人以下。小公司對資訊產品的投資率平均每年約 1500 萬美元，中型公司約 3200 美元。中小型公司和個人消費者為電腦主要市場，而他們對價格很敏感，傾向跟小組裝公司甚至個人組裝者購買。捷克市場波動大，廠商競爭撕殺激烈，過去兩年許多公司消失，同時併購亦一再出現。大品牌公司與名不見經傳的小公司，很明顯逐漸增加市場佔有率，中型的電腦製造商（桌上型）被擠壓，愈來愈難生存，有的已經放棄生產改尋求其它產品，如筆記型電腦、各種應用組裝套件或零件、PC 伺服器等²⁸。

2006 年，捷克電腦銷售量較 2005 年成長 24.6%，達 77.5 萬台，銷售額約為 8.48 億美元。其中，Acer 市場佔有率 17%，仍居第一位，主要產品為手提電腦。其次為 HP 15%、Dell 9%，全部為國外廠商²⁹。捷克國產筆記電腦進入前十大的廠商則有 BGS Levi、AutoCont、T.S. Bohemia。捷克當地廠商全部加在一起僅佔有 8%市場。消費者方面，大型企業及公家機關仍為最大客戶，家庭及中型企業亦有消費增加之趨勢。由於價格是消費者購買時最重要的考量因素，低成本的小型供應器幾乎已佔有大部分市場，國際著名公司如 HP、DELL、IBM 等銷售量

²⁵ 同上註。

²⁶ CzechInvest, "Czech ICT Market in 2004", CzechInvest and Tuesday Business Network. 2004. http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/micr/files/299/czech_ict_paper.pdf

²⁷ 同上註。

²⁸ 同上註。

²⁹ 經濟部投資業務處 www.moeaboft.gov.tw。

逐年下跌。桌上型電腦的市場占有率排名前三名全部為當地廠商。在捷克電腦產品市場在中東歐國家中屬於較先進之市場，其中，手提電腦銷售成長最快，達 43%，占所有電腦銷售量之 49%³⁰。在 2012 年前，捷克電腦銷售量預估仍會有每年 20% 以上之成長，且未來消費者將不再以價格為唯一考量，而逐漸注重產品之效能、設計及廠商所提供之服務³¹。

歐洲現今 40% 的電腦組裝於捷克，而捷克 80% 的 IT (Information Technology) 產品都輸往歐洲各國，就其出口地區而言，明顯集中於德國，近三來的比重皆 40%，可見德國在捷克出口 ICT 產品地位上的重要性，因此未來捷克將發展成中東歐資訊產品代工重鎮。這樣的經貿合作提升的不單是捷克在國際間的競爭力，更厚植整個歐盟經濟體的經貿實力，創造雙贏的局面³²。

(二) IT 服務業

資訊服務業，HP、IBM 和 LogicaCMG 是捷克 2003 年前三大 IT 服務提供者。在 2003 年花在 ICT 服務上的錢增加了 17%，從當地貨幣看來，他的邊際效益只有成長 0.6%。削價競爭、缺乏大型投標，其中小型企業傾向購買安裝好的產品僅需非常少的外部服務促使當地市場扁平化。然而，捷克本身具有高水準低廉的人力，使的許多跨國投資者投入大量的費用在捷克設立分公司，來替他們提升競爭力的解決方案，尤其捷克加入歐盟後，取得法令上的保障、進入歐洲市場的管道和品質保證，更加速這個趨勢。另外，捷克加入歐盟後，在資訊服務市場上出現一波併購，以及本土公司結盟的投資熱潮，捷克將來有可能成為資訊科技相關產業生產鏈的一部分。捷克在 IT 服務上的花費會因為一個根本的原因成長，主要是為了在開放且越來越競爭的市場要成功，各公司、大企業、及經濟環境必須投資重點資訊科技，以便和新的歐洲市場可以競爭。去年捷克 IT 市場中，技術支援與安裝服務佔最大的部份，幾乎 33%。其中硬體的比例比軟體高許多。2003 年捷克的金融業投資了 IT 產業最多錢，銀行業又佔裡面的最大宗。這反映零售銀行業的擴張與大部分銀行近來的私有化，也促成他們使用最先進的系統與 e 化服務³³。

(三) IT 軟體產業

IT 軟體產業中，捷克將成為主要的軟體出口國。捷克的軟體程式設計師可與其他國競爭，漸漸吸引國際廠商的注意。如 Logos 不但規劃 koda Auto 網站內容更替 Harrods 提昇網路購物之線上付款及提供有效銷售系統。據捷克資訊產業

³⁰ Czech ICT Market in 2004 http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/micr/files/299/czech_ict_paper.pdf

³¹ 捷克投資局 www.czechinvest.cz

³² 林仁菁，前引書，頁 70-72。

³³ Czech ICT Market in 2004 http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/micr/files/299/czech_ict_paper.pdf

聯盟統計，近年來外銷額每年都保持 15% 的成長。現在捷克的資訊公司不只是單純從國外接受大公司專案的外包工作，甚至開發軟體產品外銷至國外市場，如 S&T Services 已成功將自行開發的整套資訊系統出口至愛爾蘭與克羅埃西亞等中南歐地區。另捷克之 IT 公司也得到國內外之矚目。如 Strom Telecom 提供 Moscow City Telecommunications Network (MGTS) 硬體設備、MicroMedia 提供德國手機用者遊戲、語音及視效服務。而德國法蘭克福證券交易所也不再以外包方式管理其資訊系統而是在布拉格設立資訊分部³⁴。

(四) 行動通訊產業

行動通訊產業成長快速，2003 年預估整體通訊市場將近 100 億元。國營電信公司目前仍占有 94% 的固網通訊市場。2003 年、2004 年德國電信公司將其擁有之捷克最大的通訊公司與行動電化公司，以統一其德國電信的名稱和形象。德國電信公司於捷克通訊業的影響力，不可言喻。另外，在行動電話市場上捷克較匈牙利晚起步，1995 年當匈牙利已有 27 萬用戶時，捷克僅有不到 5 萬戶。捷克的電信市場在 2001 年初開始自由化，此後捷克行動電話市場每年已倍數成長，至 2000 年已達 381 萬戶，較 1999 年成長 96%，同期間，匈牙利僅成長 41%，達 229 萬戶。波蘭由於人口多，行動電話市場雖居三國之冠，達 680 萬戶，然市場成長率仍較捷克為低，僅有 72%。2004 年捷克通訊業，全國手機的擁有率已經突破 80%，市場逐漸飽合。過去幾年來捷克電信市場的成長，未來也將持續，但有線的普及率已停止。捷克在有線的普及方面領先 CEE 其他國家，在 2004 年超過 105%。

捷克仍為中歐及東歐國家中 ICT 市場最生氣蓬勃的國家，其 IT 花費佔 GDP 的比例在所有國家中是最高的（ICT 設備及軟體佔 4.6%），這個數值和許多西歐國家差不多。2003 ICT 整體的成長由手機服務(8.9%)和軟體(14%)帶動。根據 EITO 數據顯示：2003 年整體服務市場成長 8.7%，達到 1470 萬歐元，在 2004 成長 7.7%，達到 4470 萬歐元。總 ICT 花費（含所有電信服務）成長至 7900 萬歐元，比前一年成長了 5.0%（在前一年的成長率是 1.7%）³⁵。部份市場成長是導因於在通訊科技上的花費較以前高。雖然成長主因是花在軟體和服務上的花費增加，但捷克的硬體市場也在慢慢復甦中。由於電信與 IT 市場漸漸聚合，現在已經沒有辦法清楚分辨兩個市場，特別是在設備方面。另外，ICT 市場逐漸走向對硬體需求高度未飽和到對軟體及服務市場需求的產業發展趨勢，當地的公司在軟體和服務市場上表現的非常好，不輸給外國企業投資公司。主要原因在於，電腦軟體及服務公司，非常善於利用對當地狀況有所了解的優勢，結合外國公司的資金及專業知識，發揮了互助的作用，知道和外國公司容易合作的性質。當地捷

³⁴ 全球台商服務網 twbusiness.nat.gov.tw

³⁵ Czech ICT Market in 2004. http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/micr/files/299/czech_ict_paper.pdf

克資訊科技及服務公司在爭取政府或銀行等機構的大型採購合約時，皆都勝出，使的捷克資訊科技產業的競爭實力是被所肯定³⁶。

二、電子產業

捷克電子業的市場規模，隨著國際大廠陸續投資於該國電子產業而大幅成長。捷克電子業的市場規模約為 100 億美元。然捷克近幾年快速高漲的工資，加上強勢不斷升值的捷克貨幣，使捷克的 IBM、Flextronics、Philips 等跨國企業於近年將部分工廠移出捷克，反映出捷克已不是低成本的生產國，2004 年捷克的電子業表現亮眼，整個電子產業的產值較 2003 年成長 12.8%，成為 157 億歐元。

捷克投資之國際電子大廠，不論是軟硬體、3C 或 E-commerce，生產成本或零組件，在捷克的營運，有以下共同特色：一、看捷克的投資環境，所以投資後多半在擴充。二、東歐市場逐漸成熟。三、大部分的投資是外銷導向，能兼顧當地市場者為數不多，競爭相當激烈。四、大廠投資擴大以後，支援和供應的中、上游工廠，被破跟進。委外製作（OUT-Sourcing）已成為電子製造業者國際化的必然趨勢，低層次的非技術性勞力密集產品，必須尋找較廉價的生產基地，中國大陸無疑的是最佳選擇，但對歐洲地區而言，中東歐地區的勞工水準，相對西歐還是較低廉，素質也佳，因此許多高附價值的電子產品在此生產。但無可避免的是面對捷克勞動市場的短缺，且近年來大幅調漲的工資和物價，業者勢必轉移部分勞力密集生產線，至鄰近人工更廉價之國家，如烏克蘭和羅馬尼亞等地³⁷。

三、IT 外包服務與高科技服務產業

全球知名企業顧問公司 AT Kearney 日前發表「業務委外目的地吸引力指數」，結果毫無意外地，印度和中國高居吸引力排行前兩位，但是值得注意的是，東歐的捷克、波蘭和匈牙利赫然上榜，主要出在印度 IT 外包業有 80% 是美國客戶，換言之，美國企業因為語言相同，以及美國資訊科技和金融業有很多印度人才會將委外業務朝印度導引，讓美國企業用印度人用得最順手，而歐洲企業卻有水土不服的現象。

在美國，職位被外包到海外的勞工有 69% 在 6 個月內找到附加價值更高的工作，但是德國失業率高漲，就業成長緩慢，失去工作的德國 IT 和服務業勞工只有 40% 能在 6 個月內就找到工作，除了勞動市場僵化，再加上產品法規阻止競爭

³⁶ 林淑美，〈波蘭加入歐盟如成真資訊醫藥物流夢最美〉，《貿協商情周報》，83 期，2003，頁 6-9。

³⁷ 莊婉潔，〈轉型力道晶彩捷克投資搶灘頭臺商熱爭先〉，《貿協商情周報》，177 期，2005，頁 6-11。

和創新，麥肯錫估計，德國每外包 1 歐元的支出，反而會使歐洲經濟損失 20 歐分，外包對歐洲業者來說可能得不償失。

歐洲企業在全世界最大的委外目的地印度水土不服，代之而起的是到自家後院東歐去委外。這個模式，被歐洲管理學者稱之為「近岸委外」(Nearshore Outsourcing) 的新外包形式，將外包目的國從傳統的印度轉移到東歐國家。

現今英國企業將業務外包到印度成本不見的降低，業者逐漸將目光轉向低勞力成本的東歐國家。轉移是指選擇一個特定國家提供其他鄰近國家服務，因為該國有較有利的勞動成本、專業人才、文化相似與其它有利因素的組合。跟印度同行相比，能夠更了解西方文化，使歐洲企業外包業務另一個更勝於印度的選擇³⁸。捷克已經成為轉移標的，因為跨國公司希望在服務中心結合他們的總部與 IT 服務以便服務歐洲大陸的客戶。在跨國企業在尋求歐洲便宜的 BPS 和 IT 供給，又不願承擔轉移到亞洲之風險的情況下，中東歐國家備受青睞。

印度主要的 BPS 和 ITS 公司也開始在歐洲，特別是東歐投資發展中心。印度外包產業首創的全球運輸模式對許多外國客戶來說並非最理想，很多時候從像捷克這種國家服務歐洲客戶會較方便且有效率。Progeon(Infosys 科技的子公司) 是第一個印度在捷克 IT 相關的投資。該公司有 100 個專業人士在布拉格的公司提供 IT 支援服務，另外也有 100 個專業人士在 Brno 的辦公室提供 BPS 服務。該公司計劃近期內在捷克再增加 1000 個員工³⁹。

捷克被視為中東歐在供給國際 BPS 和 ITS 方面最具吸引力的地區。它也是全世界最具吸引力的地方之一。身為歐洲的 BPS 和 ITS 供給者，捷克有一些優點，在許多主要的優點之中，捷克的地理位置及文化上接近西歐主要市場，以及受過良好教育、語言能力強、價格合理的勞工、具優良傳統的國內工程業與發展良好的基礎建設。外國服務公司也服務日漸成長的國內市場與為了夠好的生活品質移往國外者。自 2004 五月以來，捷克成為歐盟一份子，這幫助內部市場服務人員運動，保障國內法規與歐盟各國法規協調（包括資料隱私權與安全），並提供無限通往歐洲市場的管道⁴⁰。

A.T. Kearney 的全球服務地區指標也把捷克列為提供 BPS 和 ITS 最具吸引力地區的第七名。捷克尤其在企業環境、國家風險低、基礎建設完整與文化高度適應性方面獲得高分。在教育品質、語言能力與教職員耗損方面也表現不錯，主要

³⁸ 王乙如，〈東歐市場外包四年超越印度〉，《商業周刊》，2004，940 期，頁 56-57。

³⁹ CzechInvest, "IT & Software Development in the Czech Republic", CzechInvest and TUESDAY Business Network, 2009.

⁴⁰ Michael Engman, "Expanding International Supply Chains: The Role of Emerging Economies in Providing IT and Business Process Services", *OECD Trade Policy Working Paper*, No. 52, 2007, pp.20-26

的弱點是在缺乏年輕並受過良好技術訓練的勞動人口，及國內企業缺乏將 BPS 和 ITS 服務提供到國外的經驗。此外，勞動成本結構也與其它能力相近的發展中市場差異甚大。捷克在 BPS 和 ITS 的薪水比中國和印度高 100-150%，比菲律賓高 60-100%。可見勞動成本並不是捷克的外國投資者眼中決定性的因素⁴¹。

EIU (2005)也將捷克列為歐洲最具吸引力的「轉移環境」，在新興市場中也僅次於中國與印度排名第三。捷克的吸引力來自他相對低的勞工成本、有利的管理環境與文化和歷史上與西歐市場的近似性。捷克受過良好教育的勞動力讓它在排名相近的波蘭與斯洛伐克中表現突出。在新 IT 的 ITS 轉移吸引力指標中，捷克排名第六，落後印度和中國等工業成熟度得分較高的國家，但領先菲律賓。就國際 BPS 的供給來看，捷克排名第七，落後印度和菲律賓但領先中國⁴²。

四、汽車工業

捷克汽車與零組件工業，自古以來就是捷克最具有傳統與競爭優勢產業。主要在於捷克製造業的低落薪資成本、具有高素質的技術人才，在製造水準的品質上，捷克在東歐國家中算是數一數二。捷克汽車零組件價格比墨西哥便宜將近 10%，製造品質也比墨西哥來的好，因而吸引了大量外人投資，尤其是對要進入東歐市場的國際汽車大廠來說，降低成本是吸引到此投資的最大因素。2005 年捷克是世界第二十大汽車生產國，在中東歐居領導地位。

隨著 IT 產業的甦醒，捷克在 2005 年的 GDP 成長 6.4%，近年來捷克的經濟快速成長，經濟的發展帶來了汽車市場的榮景，捷克汽車市場的需求量不斷的往上升，最重要的因素：(1)經濟自由化；(2)加入歐盟市場；(3)允許 100%外商直接投資；(4)改善道路基礎結構；(5)消費者對經濟前景和收入增加充滿信心；(6)政府長期實行低利率政策。近年來汽車與零組件工業產值占工業產值成長兩倍，達 17%。預期到 2025 年銷售量應可達到 200 萬輛⁴³。

捷克政府對汽車產業的基礎工業把他列入重點發展項目，所以在 2004 年提出汽車產業政策計畫，主要是要將捷克打造成東歐市場零組件製造中心。汽車產業政策的目的，主要是讓跨國公司投資汽車製造方面的比率要提升到 80%。這個政策產生的結果是：隨著跨國汽車製造商投資的速度加快，讓跨國大廠有機會和捷克當地的零組件製造廠商建立了長期的合作伙伴，在與跨國公司合資與合作的

⁴¹ A.T. Kearney, "Making Offshore Decisions: A.T. Kearneys 2004 Offshore Location Attractiveness Index", 2009. www.atkearney.com/shared_res/pdf/Making_Offshore_S.pdf. ; A.T. Kearney, "A.T. Kearney Global Services Location Index 2005", 2009. www.atkearney.com/shared_res/pdf/GSLI_Figures.pdf.

⁴² Michael Engman, *op. cit.*, pp.20-26

⁴³ Petr Pavlinek, *A Successful Transformation? : Restructuring of the Czech Automobile Industry*. Physica-Verlag Heidelberg, 2008, pp. 185-223.

同時，其零組件廠商的生產製造技術水準、品質和競爭力勢必會增強。

捷克汽車工業包括零配件業，是吸引最多外人投資（1990 年以來吸引超過 70 億歐元外資）之產業，350 家汽機車製造商和零配件業者，其中 55% 是外資，全球前 50 大汽車零配件業者中，半數以上已在捷克設廠，捷克汽車零配件工業居中東歐領導地位，競爭力之強幾乎歐洲車系均含有捷克製之零配件，由豐田、標緻與雪鐵龍合資之 TPCA 車廠今年開始量產後，預計更將為汽車業和相關產業（汽車零配件、塑橡膠業）之貿易成長注入一股新動力，捷克貿工部已著手擬定具體策略以積極拓銷中國大陸和俄羅斯等市場。另外，新興投資的則有 Toyota 與 Peugeot/Citron 在捷克投資設立小型汽車裝配廠，同時也帶來十餘家零配件廠商隨之進駐捷克，每年生產 30 萬輛小客車；韓國現代汽車集團之 KIA 汽車則決定在斯洛伐克靠近捷克邊界設立 20 萬輛小汽車裝配廠，捷克之汽車零配件廠商目前正積極爭取成為其零件供應商。2009 年屆時捷克汽車業年產量將突破百萬輛⁴⁴。

許多外商企業亦在捷克設立汽車生產據點，目前該國約有 250 家汽車協力廠，其中 130 家（約占 52%）為外商投資之企業如：Continental、Bosch、Lucas、Hayes、Lemmerz、Valeo、Faurecia、Saint-Gobain 等。外商企業在捷克汽車部門之投資，約佔捷克外人直接投資之 20%，而捷克最大之小客車製造廠（同時亦為該國最大之出口企業）Skoda Auto 公司所生產之產品，百分之七十以上亦出口至其他國家。法國企業在捷克機械製造部門（特別是汽車部門）之投資亦相當成功，許多法國廠商在捷克之設廠是為了供應 Skoda 汽車廠所需之汽車零配件，自 2005 年起供應 PSA/TOYOTA 在捷克 Kolin 設廠之所需。目前，大部分法國汽車協力場在捷克生廠之產品系輸往法國和其它歐洲國家。斯洛伐克之企業多定為捷克企業之代工廠，生產零組件後再由捷克企業製造成最終產品，此種代工之傳統與歷史影響斯國機械工業之結構甚深⁴⁵。

五、機械工業

第一次世界大戰以前，捷克的前身奧匈帝國各列世界十大經濟體之一，在幅員包括現在的捷克、斯洛伐克、奧地利、匈牙利等國家的帝國裡，捷克的人口只占總帝國人口的 25%，卻擁有整個帝國 75% 的工程人口，在機械象徵國力的世代裡，捷克在奧匈帝國裡的地位醒目。今昔相較，捷克儘管形象仍然不錯，但與過去相比，則是落差顯著。

⁴⁴ 國際貿易資訊中心，〈捷克重工業基礎雄厚汽車零組件需求看漲〉，《貿協商情週報》，126 期，2003，頁 7-10。

⁴⁵ 楊璧慧，〈斯洛伐克位居歐洲中心位置〉，《貿協商情週報》，147 期，2004，頁 59-60。

機械業是僅次於運輸工具之第二大出口產業，也是最具有競爭力產業之一，其一大特色為涵蓋面廣，包括消費品之製造設備、農業機械、工具機、運輸工業設備和整廠設備等；捷克國內工具市場除本國製品外，主要來自德義瑞等西歐國家，亞洲主要來自日本和台灣，西歐國家以既有之經銷管道見長，日商則提供優惠融資條件，競爭激烈，目前中國大陸進口金額已超越韓國。另外人投資亦帶動工具機之進口，德國等西歐國家及日本為捷克製造業重要之外人投資國，我國電腦業者近年在捷投資亦帶動部分機械設備進口。

運輸機械在捷克機械工業最重要之部分，主要包括汽車、火車和都市運輸工具。此外，捷克在工具機械之表現良好，其中，以金屬切削機和金屬成型機較為重要。依據 kompass 所登錄捷克廠商資料庫顯示，工具機械之製造商有 35 家，進口商暨經銷商約 113 家。捷克工具機之生產系以外銷為主，只有 10% 內銷，其餘 90% 均外銷至歐美等先進國家，如德國（占 35%）、義大利、英國、瑞典和美國等⁴⁶。

六、電機工業

自 1990 年代後半期起，捷克電機工業的成長就以國內的消費和輸出為成長基礎。在 2000 年，從它本身的產品的銷售和服務所得的收入達 185 兆 CZK。2004 年電機工業的大量成長，電機和電子工業位居第三，總收入是居冶金工業和運輸機械工程工業之後。和前幾年比較，捷克電機工業實際上是占捷克共和國的製造業比率的兩倍，而且預期將更加成長。2006 年，電機工業的總收入為捷克共和國製造業的產品銷售和服務的市場占有率的 14.9%。因為附加價值的產生，工作人員大約占總工作人員的 12.5% 和 14.6%。在 2000 到 2006 年的期間，電機工業的工作人員增加 20,000 人而幾乎達 200,000 人。

電機機械和設備在捷克電機工業的結構上有一個穩定的地位。它的主要產品是電馬達、發電機和變電器、配電和切換設備、電纜和絕緣導體。在最近幾年，特別是因為外國的投資，電機工業產品的範圍已經擴充到包含自動化工業的電機設備。電機生產製造產品在科技技術水準和服務均達世界標準。大部分產品銷售到歐盟國家。

電子元件和電信發生重要的變化。高水準的電信系統的生產設備的設施、收音機以及電視發射和發送系統被現代化。跨國性公司的新生產中心建立綠野投資企畫，例如 Panasonic 電視的製造。電子元件製造的新生產基地、電視螢幕、電信設備、消費者電子，已經成功地併入國際貿易。AV 工程和電子元件在 2006 年捷克共和國整個電機工業生產占 20%。從事 AV 工程和電子元件的企業在捷克

⁴⁶ 經濟部投資業務處 www.dois.moea.gov.tw。

共和國的電機工業雇用了大約 17% 的工作人員。雖然捷克的 AV 工程和電子元件出口至在其他歐洲國家而使得的產能有所成長，但是 AV 工程和電子元件生產的產品的貿易平衡在長期的基礎上一直是不利的。

自動化設備與儀器市場在海外企業資金投資下，該市場的發展近年來有大幅成長的趨勢，跨國公司在捷克投資設廠，並處理測量、控制、自動化和醫藥的設備的生產和分配。這些跨國公司不但將儀器和自動化設備運送到捷克當地，而且進行設計和服務企畫案。在 2006 年儀器和自動化設備的收入占了整體電機工業的總收入的 11%。

自 1998 年起電機和電子工業的出口大致都持續成長，總值為 109 兆 CZK。在 2006 年幾乎達 500 兆 CZK。電機工業產品幾乎都通往歐洲國家出口，其中主要的國家是德國。這是因為供應者和他們的顧客在地理上接近以及捷克共和國的電機工業有德國公司的資金參與。電機產品的進口在 2006 年達 470 兆 CZK。在 2002 年溫和的下滑之後，一直持續成長。依照傳統來看，輸入的最大量發生在 AV 工程和電子元件。然而，和 2005 年比較，這些輸入輕微下滑是因為捷克共和國的電視生產的需求減少。只有電腦科技領域在進口記錄上是成長的。

一直到 2003 年，電機工業產品的總貿易平衡在捷克共和國的長期基礎上一直是不利的。在最近幾年這個赤字因為穩定的輸出已經減少。傳統上，AV 科技電子元件和設備以及自動化工程主要是負責調整貿易平衡的。而除了電機工業以外，諸如自動化工業、電力工業、運輸、消費性產品等，是主要的進口產業也是捷克當地從事相關產品生產的產業。這在 2004 年有史以來第一次，電機工業的貿易平衡呈現良好記錄。在 2006 年持續成長而且輸出超過輸入 26.5 兆 CZK⁴⁷。

第三節 捷克直接投資發展

一、捷克政府引導 FDI 政策分期

東歐國家在系統性轉型階段，廢除許多限制外資的政策，這些限制性政策主要是他們原本在實施中央計畫經濟時，出於意識型態而提出的。後來他們改採准許提供外資必要的投資保護法案。在 90 年代內外環境不斷改變，在轉型各階段可透過政策演變來區分成轉型初期、去管制化階段、爭取 FDI 與積極加入歐盟四階段。將中東歐四個國家的外資政策變革的三階段整至表 4-1 如下：

中東歐國家在轉型初期階段採取自發性外資政策，採取解除資本流動限制、

⁴⁷ Czech and Moravian Electrical and Electronic Association www.electroindustry.cz

提供外資基本保證，讓外資享有優於國內業者的特權，在一些產業提供租稅誘因與保護性措施，在國民待遇原則對待外資上面臨侷限。在 90 年代中期政策主要是落實 WTO 與 OECD 規範。此階段採取去管制化、漸進式實施國民待遇原則，及採行國家內經商的新規定。去管制化廢除要求外資須取得特別許可的規定，將外籍人士置產相關規定予以部分鬆綁，讓歐盟成員國及 OECD 的公民得以自由參與 FDI。而關於智財權保護、補貼、平衡稅、反傾銷的新規範則是依 WTO 的規定引進。同時，中東歐國家開始為未來加入歐盟做出調整，這對中東歐國家經商環境改變也有相當影響。

表4-1：中東歐四個國家的外資政策變革

階段與特色	波蘭	匈牙利	捷克	斯洛伐克
一、轉型初期階段				
提供外資基本保證	X	X	X	X
提供外資優於本土業者的特權	X	X	X	X
關稅特權	X	X		
保護性關稅措施（如汽車業）	X	X		
租稅誘因	X	X	X	X
限制	X		X	X
二、90年代中期去管制化階段。對國內及國有企業漸性式實施國民待遇原則。	X	X	X	
廢除業者須取得特別許可的規定	X			
部分鬆綁關於外籍人士置產的規定	X	X		
讓「歐盟」成員國公民得以自由進行FDI	X	X	X	X
讓加入OECD的「歐盟」成員國的公民得以自由進行FDI	X	X	X	
三、90年代末至21世紀。爭取FDI階段：以誘因為基礎的政策	X	X	X	X
租稅誘因	X	X	X	X
補貼與補助	X	X	X	X
經濟特區	X	X	X	X
自由貿易區		X		
境外等活動之特殊規範		X		

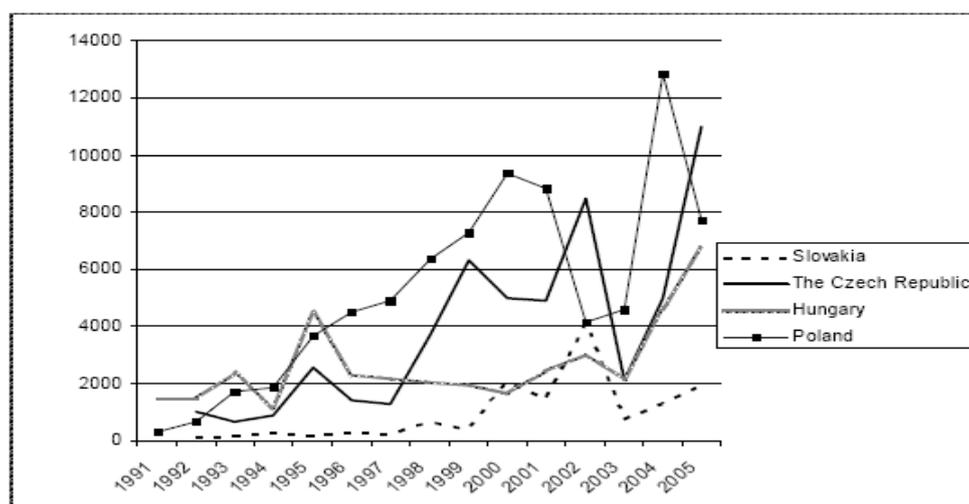
資料來源：Janina Witkowska, “Foreign Direct Investment in the Changing Business Environment of the European Union’s New Member States”, *Global Economy Journal*, Vol. 7, No. 4, 2007, pp. 5-33.

第三階段的政策採行積極爭取 FDI，利用大量資金誘因以扶持投資者，提供許多工作機會創造或數量維持、員工訓練、或在低度發展區域投資。另外，給予所得稅免除或減少、補貼及補助、調降地方稅、分期償付貸款。其他誘因則包括經濟特區、自由貿易區、針對境外等活動的特別規範與政府對地方當局的援助。另外，他們大多均偏好大型投資計畫。其中部分國家提供投資者量身訂作的誘因方案，抑或提供投資者貴賓級待遇，意味選擇性地提供他們部分誘因方案。

第四階段為中東歐國家加入歐盟時期。為了加入歐盟中東歐國家採取的調整性措施大幅改變各自國內的法律、經濟與社會情況。而勞貨、資本與勞力市場自由化早在中東歐國家加入歐盟前即已展開，且加入歐盟後此進展仍未稍歇。中東歐國家實施許多法律規範，以落實「入盟條約」（Accession Treaties）中規定的義務，而「歐盟」政策對中東歐國家的經商環境產生影響，尤其在貿易、競爭、消費者保護、環境、政府採購、中小企業、社會、交通與社經整合政策所帶來的改變最為重要。

在中東歐國家中，以捷克、波蘭、匈牙利與斯洛伐克這四個國家在加入「歐盟」後的第一年，FDI 流入均快速成長。加入歐盟將增加這些國家對外資的吸引力，從圖 4-1 可看出。中東歐國家融入歐盟的過程有助於加強他們的區位優勢。對於這些國家經商環境所帶來的正面影響，將有助於他們加強經濟基本面⁴⁸。

圖 4-1：捷克、波蘭、匈牙利、斯洛伐克在 1991 到 2005 年間 FDI 金額



資料來源：Janina Witkowska, “Foreign Direct Investment in the Changing Business Environment of the European Union’s New Member States”, *Global Economy Journal*, Vol. 7, No. 4, 2007, pp. 5-33.

⁴⁸ Janina Witkowska, “Foreign Direct Investment in the Changing Business Environment of the European Union’s New Member States”, *Global Economy Journal*, Vol. 7, No. 4, 2007, pp. 5-33.

二、FDI 對捷克之影響

政府對 FDI 的政策構想及具體做法對能否吸引 FDI 影響極大，有時候甚至被視為最重要因素。海外直接投資從 1989 年在社會主義失敗後開始，這對捷克共和國是來說是個展新的經濟發展。捷克政府對 FDI 政策自 1990 年以來極歷經重大轉變，其中可分為三個時期。自 1990 年到 1992 年國會選舉前，政府提供誘因予特定外資；1992 至 1997 年間，政府大體上偏好本土投資人，外資無法享有任何投資誘因；1997 年後政府提供大量誘因並支持 FDI。投資誘因的制度主要為了刺激經濟復甦而建立，外商投資的基礎建設公司和電信業的私有化已經開始。

1992 年後捷克政府大體上禁止外資進入捷克企業，而較偏好所謂的「捷克式」民營化路線，簡言之，利用捷克資本，只將捷克企業售予捷克投資人。當時政府對外資的負面態度不僅限於汽車業。外資參與捷克企業民營化的議題被高度政治化。國外跨國企業如 Siemens、ABB、GEC Alsthom、Framaton 等業者對參與捷克工業鉅子的興趣亦因 Klaus 政府而受挫，主要在於國有公司賣給外國人遭受到政治上的阻力，因為害怕新老闆可能關掉效率不彰的公司，把工廠降為組裝廠或改掉公司名稱，這事關捷克的國家尊嚴。

捷克政府在出售股權時，給予捷克投資人享有價格優勢，因為他們有資格以公司帳面價值購股。另外，政府透過要求外資以不切實際的高價買下捷克企業股份、拖延或干擾企業合資談判，或直接拒絕同意出售案的方式，阻撓外資與捷克業者組成企業合資。這些被視為「傳家寶」(family silver) 的捷克公司隨後被以低價售予捷克管理階層，且往往造成嚴重後果。

捷克一開始抗拒接受外國的擁有權，這與匈牙利經驗成為對比。匈牙利比較缺少與商業相關的愛國國家主義，它龐大的外債與預算赤字讓他在私有化的過程中鼓勵賣給外國公司。若捷克 1992 年也跟隨匈牙利的方法本來可以讓主要工業公司重組過程更快，失業率也升的更快，而不是對小部分的大企業較安全的未來⁴⁹。

自 1998 年起，有兩件事對投資有重大的變化，把重心轉成鼓勵把公司賣給外國人，支持對內投資未開發地區的承諾，包括財政誘因與規劃工業區。另外，捷克政府為了吸引外資的投資誘因提出三種類型重點方案。第一種類型是把重點放在製造部門而且涉及法人所得稅的釋出、創業許可、訓練和再訓練的許可、在優惠的情況下給予基礎設施地的移轉和在優惠情況下給予當地地區的所屬土地

⁴⁹ Petr Pavlinek, *op cit.*, pp. 185-223 ; Martin Myant, "Economic Transformation in the Czech Republic—a Qualified Success", *Europe-Asia Studies*, Vol. 59, No. 3, 2007, pp. 431 – 450.

的移轉。

第二種類型方案是針對高平均失業率影響的區域，設計出創業支援計畫，而此創業支援計畫自 2004 年 6 月起生效。經費由這個計畫提供的支援只為製造部門的企業提供。它以產生新工作的財務許可的形式提供，而且財務許可是為了員工的訓練或再訓練。

第三種方案是為科技中心和商業支援服務中心的支援訂定架構計畫。它是建立和發展研究開發活動的一個重要工具。科技中心被定義為創新單位，特別是集中在產品和科技的週期性的變化與生產有密切的關係。商業支援服務是具有高度附加價值的服務，是針對軟體開發中心、專家解決方案中心、高科技維修中心、分享服務中心、顧客支援中心等，負責支援各項中心派遣符合資格的技術人才。另外這個支援以對商業活動資金補助和對訓練與再訓練資金補助的形式提供⁵⁰。

隨著 1998 年之後，新政府開始實施吸引 FDI 的誘因。政府認為賣給有一定規模的外國公司是體質不好公司唯一的選擇。而多數經營階層，也支持將國有企業賣給外資，這些被出售給外資的企業保有適切的市場通路及新技術，通常在雇員及產量上都會擴張。若母公司將生產從西歐的工廠轉出，獲利便會非常龐大。

外資企業與企業合資進入捷克帶來的最立即的影響之一是「新工作組織及秩序」(new work organization and order)⁵¹的管理方式、工作組織及品管的引進。這包括基本的成本削減措施及勞動生產力的增加，方法為將不必要浪費降至最低，以及改善員工工作時間的運用。過去國家社會主義體制下，勞工在職場擁有的大幅自主權及對生產的控制逐漸消失，取而代之的是隨著職場垂直及水平架構的效率增加，領班的權威亦隨之漸增，且管理階層的控制更具效率。

FDI 持有工廠與當地業者關係的建立，讓現代技術及生產知識可以進入被併購的子公司。在中東歐，FDI 往往被視為促進技術轉移、創造就業機會，以及成立新本土企業的最重要機制的重要工具。FIE (Foreign invested enterprise) 與被投資國的當地或區域經濟體整合的程度差異相當大，原因包括不同產業間的差異，以及同一特定產業中，TNC (Transnational Corporations) 追求的不同策略所致。與當地整合程度高的 FIE 能夠在區域經濟轉型中扮演重要角色，因為他們能鼓勵並促成供應商網絡的重組。因此，與外國 TNC 結盟，多數捷克零件供應商相較，外資持有全數或部分股權的捷克供應商在向全球出口產品方面更具優勢，這讓他們能夠大幅提升他們的生產。因此，由外資持有部分或全部股權的捷克供

⁵⁰ Vladislav Čadil, Zdeněk Kučera, Michal Pazour, "Localisation Motives for Research and Development Investment of Multinational Enterprises", *Technology Centre of the Academy of Sciences of the Czech Republic*, 2007, pp.19-28.

⁵¹ 「新工作組織及秩序」，就具體來看就是以資本主義取代社會主義的工作組織及職場紀律。

應商中，其多數都因 FDI 所帶來的技術轉移獲益。

然而，FIE 可能因為將技術純熟或不錯的勞工吸引過去，而對當地業者帶來不利影響。在捷克，資利用政府提供的經濟誘因，將最具技術的勞工從當地業者挖走。當地業者抱怨，由於與新成立的 FIE 競爭所造成高技術勞工的短缺，他們無法提高產量以滿足市場對產品的需求。當地業者被迫快速提高薪資以趕上 FIE，這可能導致他們退出市場。與提供給外資以創造就業機會的誘因相較，政府對當地中小企業的扶持極度不足。FIE 可以提供較高薪資不僅是因為他們經濟實力遠高於當地業者，主要是他們接受捷克政府每創造一個新就業機會即獲得 5,000 美元的補助⁵²。

三、捷克投資概況

外國直接投資的相對指標(FDI)為在某段期間內 FDI 的流動(流入與流出)，與某個時候該經濟體中的投資股份。流入為某年中實施投資方案的總數，新進資金(FDI 基本資本)或擴張(獲利重新投資)，流出指 FDI 離開該國(為負)。FDI 進入投資國家通常基於四種理由：市場(市場導向)、資源(尋求資產)、生產力要素(尋求效率)和知識(尋求知識)。製造業的投資在過去十年間流入捷克主要是因為尋求可競爭的效率與市場導向。

FDI 流入經濟體的狀況可反映企業環境品質，同時他也藉由增加國內競爭強度，引進全世界 MNE (multinational enterprise) 高品質標準而對國內供應鏈創造壓力來促成進步。FDI 帶在別處創造與測試的新技術、操作流程程序與知識進入目標經濟體。因此他們引進國內環境(勞動力、公司和機構)還沒有有的能力。FDI 的影響力從外資公司較高的生產力就可證明，這點在大部份的目標經濟體裡面都是，包括捷克⁵³。

自 1993 年捷克即高居聯合國列出的全球最吸引海外直接投資區域榜單上，隨著進入歐盟管道暢通而造成捷克投資環境的自由化，讓投資者對捷克經濟的經濟持正面態度。它亦被預料會在 2004 年至 2007 年間持續吸引大量外資⁵⁴。在 2004 年的科爾尼 (A.T. Kearney) 外交政策全球化指數 (Foreign Policy Globalization Index) 中，外資直接投資額占 GDP 的高比重使其排比第 4 位，整體全球化程度則居第 14 位，與斯洛維尼亞共和國 (第 19 名) 是唯一兩個進入前 20 名的中東歐國家。

⁵² Petr Pavlinek, *op. cit.*, pp. 185-223.

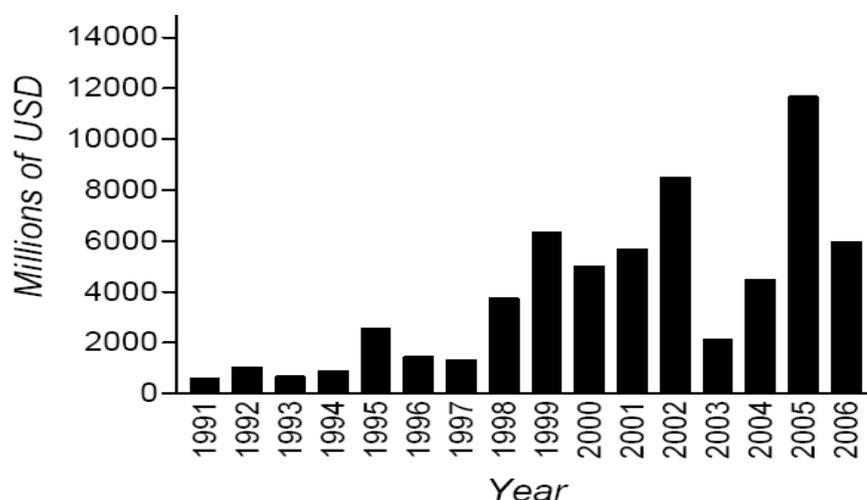
⁵³ CzechInvest, "Statistic Identification of Clusters: National Report", 2006, pp. 20-23.

⁵⁴ UNCTAD, *World Investment Report 2004: The Shift Towards Services*. New York and Geneva: United Nations, 2004, pp. 69-127.

現今，捷克是中東歐地區中接受外國投資主要的國家之一。特別是 1998 啓用多種投資誘因之後，激發之後大量直接投資進入捷克。到 2003 年底爲止，捷克每人平均 FDI 國內投資是 4,027 美元，這個數字消低於匈牙利一點點，僅次於匈牙利 4,231 美元，高於波蘭 1,637 美元，是斯洛伐克的約近四倍。在所有後社會主義國家中位居第一，捷克是第二(4,027 美元)，波蘭第三(1,637 美元)⁵⁵。這表示捷克目前在俄國、波蘭和匈牙利之後佔第四名，尤其在前兩名的國家之前所佔的比例都比較高。就每人 FDI 來看，捷克的地位甚至更重要。雖然全球 FDI 只有 16% 流入中東歐地區，但比起俄國或波蘭等地大人多的國家，像捷克這麼小的地方可以有如此成績已經非常驚人。

2003 年起到 2006 年中之間，已有超過 4600 萬歐元的外國直接投資進入捷克。2004 年底捷克的 FDI 達到 564 億美金，比匈牙利的 603 億與波蘭的 614 億稍少，但是希臘的兩倍。同時，向外的 FDI 變強了，捷克公司在 2004 投資國外公司的金額超過 2003 的兩倍，捷克總共在國外投資的金額從 2003 到 2004 增加了四倍多。關於向內的 FDI，2002 是最可觀的一年，那年捷克吸引了 84 億國外投資，比匈牙利和波蘭加起來還多。這些數據證實捷克一直以來都非常受歡迎且對外資充滿吸引力的⁵⁶。

圖 4-2：1991 年至 2006 年間在捷克 FDI 投資金額



資料來源：Petr Pavlinek, *A Successful Transformation? : Restructuring of the Czech Automobile Industry*. Physica-Verlag Heidelberg, 2008, pp. 185-223.

⁵⁵ Marian Gorynia, Jan Nowak, Radoslaw Wolniak, "Poland and Its Investment Development Path", *Eastern European Economics*, Vol. 45, No. 2, 2007, pp. 52-74.

⁵⁶ Eva Kiss, "Foreign Direct Investment in Hungary: Industry and Its Spatial Effects", *Eastern European Economics*, Vol. 45, No. 1, 2007, pp. 20-35.

捷克目前是由機械與設備、精密石化與基本金屬產品組成的製造業佔外國投資約三分之一，特別是捷克在機械工程方面擁有優勢。從向外的 FDI 結構來看，捷克大多與 OECD 國家交易，出口到這些國家的比例佔捷克出口的 90%。尤其，在 OECD 以外的國家特別出口化學物品(8%)與相關產品。另外，捷克在高科技出口看到高成長與結構的改變：電子、通訊及電機在 1995 年很普遍，而在 2004 有一半的出口都是資訊通訊處理設備。這是因為受到在捷克的外國投資者相當大的影響，他們幾乎 100% 出口他們的產品，並可以在製造產品過後快速改變捷克該領域的出口結構，因此從中可看出電子工業一枝獨秀，在 2004 佔總 FDI 流出的 66%。捷克是國際電子貿易的重要角色，佔全世界超過 3%。第二位是捷克的維修與服務公司（佔超過 10% 的流出）⁵⁷。

即使汽車製造在捷克是重點產業，FDI 也直接流向 ICT 的電子零件與設備。比起歐盟新進成員的平均，捷克的這個產業是相當重要的。幾乎整個產業都是跨國公司。FDI 是由國家組織 Czechinvest 大力協助。他們給所有的新進投資者 5-10 年的優惠企業稅率、技術進口免稅，在結構上較弱勢的地區也有重新訓練員工的補助⁵⁸。

捷克因汽車和電子業從西歐國家移到該國而受益。重要的外資包括：福斯(汽車組裝)、Denso (汽車零件)、Matsushita、西門子和飛利浦 (電子)。其他外國投資的目標包括財務(18%)、運輸倉儲及通訊(17%)、貿易、旅館及餐廳(12%)和房地產(10%)。至於地方工業生產企業，主要地區為中波希米亞、Moravia-Silesia 和布拉格。中波希米亞專做汽車與汽車零件製造。Moravia-Silesia 的強項是冶金和重工業，Brno 其周邊的公司則專注在以知識為基礎的 ICT⁵⁹

捷克主要的外國投資者包括德國，在 1993 到 2005 年中期間佔所有外國投資的 27%，接下來是日本(15%)、美國(10%)、英國(8%)、澳洲(6%)與西班牙(6%)。捷克的外國投資主要依賴這六大國，因為他們在 FDI 佔很大的部分⁶⁰。目前日本為繼德國之後在捷投資之第二大來源國。日本在捷克總計投資 30 億美元，共計 70 件投資案；第一名德國則為 43.4 億美元，共計 145 件投資案。目前德國、日本、英國、美國與澳洲佔了大部分在捷克之投資。2001 年之後，美國公司的投資在 90 年代是密集的，但之後他們的比例就穩定維持在 11% 左右，佔第三名。在亞洲國家中，日本在捷克投資最多，其次是我國。跟西歐國家一樣，日本與我國的主要目標也是製造業⁶¹，從表 4-2 可看出。

⁵⁷ Statistic Identification of Clusters: National Report, 2006, pp. 20-23.

⁵⁸ 同上註。

⁵⁹ CzechInvest, 2006, pp. 16-30.

⁶⁰ 捷克投資局 www.dois.moea.gov.tw

⁶¹ 經濟部投資業務處 www.dois.moea.gov.tw。

儘管對不同的產業有不同程度的興趣，工業一直以來都是主要國外投資者最主要的目標。過去 15 年來，約 40~50%的投資基金流入捷克的工業，特別是製造業。這表示製造業不管過去現在，都是對外國投資者來說最具吸引力的產業。其他方面來說，每一個歐洲投資者在投資工業方面佔全部的比例都跟美國的比例差不多，考慮到已開發國家與捷克間龐大的薪資差異，這個現象是可以理解的。整體來說，隨著進入歐盟管道暢通而造成捷克投資環境的自由化，讓投資者對捷克經濟的經濟持正面態度。直到今日一直在國營企業中剩餘政府股份持續進行私有化吸引大量外國直接投資進入捷克，而捷克良好的商業環境也會持續促進未開發的計畫進入捷克⁶²。

表 4-2：各主要國家在捷克投資概況

國家	投資案（件）	投資額 （百萬美元）
Germany	145	4335
Czech Republic	101	1889
Japan	90	1278
US	70	3024
Ireland, Great Britain	51	573
Austria	38	685
Spain	34	701
Netherlands	25	411
Belgium, Luxembourg	24	339
France	20	756
Taiwan	18	601
Other	8	326

資料來源：1. 捷克投資局 www.czechinvest.cz 2. 捷克國家統計局 www.czso.cz
3. 全球台商服務網 twbusiness.nat.gov.tw

說明：本研究整理與增補

⁶² Marian Gorynia, Jan Nowak, Radoslaw Wolniak, *op. cit.*, pp. 52-74.

四、亞洲企業投資捷克之考量因素

通常 FDI 的主要目的有二。一是幫助國內市場；二是找到一個生產與經營成本都比較低的地方。就全球角度來說，前者市場導向的 FDI 盛行，這可以在已開發國家中看出來。然而在捷克，市場導向的 FDI 扮演較次要的角色。跟其他中東歐國家一樣，FDI 的另一種形式：找尋較低的價錢，是比較主要的競爭優勢。因為後社會主義國家的工資和薪水比西歐國家要低的多。

海外直接投資能力的觀念乃考量被投資經濟體可有意義吸入的最大海外直接投資額。目前指出捷克的吸收能力未充分發揮，所以仍提供大量機會給外國投資。鄰國的多國籍企業更能有效開發利用勞工成本差異及投資獎勵所提供的機會。然而這在今日的捷克並不全然屬實，當地的首要外資（德國）就曾在 2003 年的短期間被多年來一直位居第二的日本多國籍企業所取代⁶³，而我國是現今捷克最重要的電子製造產業的廠商。Manea and Pearce 學者指出這些企業在中東歐的直接投資目前主要是尋求市場，換言之就是以製造供應產品給地方/區域市場為導向，而非尋求效率或知識。然而，在捷克是以該地海外直接投資的產物則是大量外銷到中東歐以外的西歐⁶⁴。

在 1990 年代日本，早期透過貿易機構勘查當地市場後，日本企業即在該國成立重要的生產甚至 R&D 據點。我國在 1995 年有第一個最早前往捷克投資者是華隆公司，該公司買下破產的 Cottex Hronov 紡織公司財產，並建立其在捷克的公司 Textonnia，以生產布料為主。隨著時間的經過，除了來自比荷盧三國關稅同盟和德國的投資外，日商的投資在捷克亦變得高度重要。在 1999 年、2000 年及 2001 年各年間，日商在捷克的總投資額增加約 3 億美元⁶⁵。同時期，許多全球前五大電子代工廠如：Flextronics、Clelstica 等，皆已在捷克設立生產據點，為 IBM、HP 和 Motorola 等國際電腦或通訊大廠代工生廠，以就近供應整個歐陸市場龐大客戶所需。為此，在國際品牌廠商紛紛追求全球運籌之際，迫使我國企業也不得不加速運籌實力提升，以配合隨時客戶的需求。台商有鴻海電腦、大眾電腦、光寶集團、廣達和英業達等企業大舉進入捷克市場，我國鴻海企業在捷克的 Pardubice 廠為蘋果電腦生產相關產品，供歐洲市場所需⁶⁶。

企業都有團體行為與從眾效應。企業大多傾向設置在相同的區域並呈現類似的活動模式。這種空間偏好已證實不僅是對捷克這個國家，對其國內部分的次地區亦然。日本企業投資地區以皮爾森（Plzen）工業區、勞尼（Louny）、利貝雷

⁶³ Kálmán Kalotay, "Is the Sky the Limit? The Absorptive Capacity of Central Europe for FDI", *Transnational Corporations*, Vol. 9, No. 3, 2000, pp. 137-162.

⁶⁴ Julia Manea, Robert Pearce, "Industrial Restructuring in Economies in Transition and TNC's Investment Motivations", *Transnational Corporations*, Vol. 13, No. 2, 2004, pp. 7-27.

⁶⁵ CzechInvest, "Japanese Investors Are First", *CzechInvest Newsletter*, 2003.

⁶⁶ 王信雄，前引書，頁 39。

茲（Liberec）的工業區居多，我國則以 Plzen、Ostrava、Pradubice、Brno 與布拉格近郊投資設廠⁶⁷。

在中歐主要的日本生產據點中，那些在捷克的企業只聘雇最少百分比的日籍人員，顯著地降低分公司勞工成本。但也有可能是捷克籍與日籍經理人間溝通良好彼此充分理解，或者是日資是透過其德國關係企業投資捷克而非直接從日本投資，所以日籍人員的需求較少⁶⁸。而我國與捷克在鄰近大國的狀況下發展經濟，天然資源並非豐富，靠著高素質的人力為經濟打下基礎，目前面對產業的態度，同樣致力於深耕技術、注重研發，發展高附加價值產品的方向邁進，台灣與捷克在這樣的背景下，企業間溝通容易，捷克人容易理解台灣廠商的思維模式，不需太多解釋即可達到要求⁶⁹。有學者就實證出認為兩國間強大文化牽連可能是個比經濟或供應鏈連結準則。更重要的要因可能是考量新的中歐佈局時的一項重要催化劑⁷⁰。

台灣公司緯創是世界第三大 PC 製造商宏碁的子公司，它 2001 年在匈牙利的 Tatabánya（在 Komárom-Esztergom 鄉）設製造廠。該公司投資約 2000 萬，建造工程僅花四個月。但在這段期間，全球 PC 市場蕭條導致對 PC 設備的需求劇減，於是緯創決定不要開這個廠，因為這只會增加更多損失。在那之後，台灣的老闆就一直在尋找更好的投資地點⁷¹。

目前該公司已在捷克投資設廠，主要看重當地高科技勞工素質與薪資成本，新的電腦技術製造中心已「綠地投資」建成，以及我國鴻海和大眾電腦的成功先例，群聚效應吸引越來越多的亞洲企業投資捷克，吸引了大眾電腦的供應商光寶集團、旭麗、廣達和英業達、大同和華碩等公司，逐步形成產業鏈，互相依存，形成合力，成為歐洲地區重要供應鏈中心的佈局趨勢。在捷克大多是「綠地投資」，許多外資都是以「綠地投資」項目為主。與新建企業的「綠地投資」相比併購可以縮短投資時間，有利於迅速擴大規模，攻佔市場率。另外，有的亞洲投資者選擇租用現有廠房設施進行生產活動⁷²。

由上述得知，即使當初這是最好的地點，其他因素的改變也可能使該投資陷入危機。過去傳統選地點的因素，例如原料取得，漸漸被其他考量因素取代。但

⁶⁷ Pavel Štrach, André M. Everett, “Japanese Foreign Direct Investment in the Czech Republic: A Motivational Analysis”, *Problems and Perspectives in Management*, No. 1, 2006, pp. 22-31.

⁶⁸ Tomokazu Arita, Philip McCann, “The Spatial and Hierarchical Organization of Japanese and US Multinational Semiconductor Firms”, *Journal of International Management*, Vol. 8, No. 1, 2002, pp. 121-139.

⁶⁹ 駐捷克代表處經濟組，〈鴻海跨海告捷捷克透析經營佈局之道〉，《貿協商情週報》，177 期，2004，頁 15-16。

⁷⁰ Pavel Štrach, André M. Everett, 2006, pp. 22-31.

⁷¹ Eva Kiss, 2007, pp. 6-28.

⁷² 中華人民共和國駐捷克共和國大使館經濟商務參贊處 cz.mofcom.gov.cn/ztdy/ztdy.html

地理位置仍然是重要的，不是每個地方都可以生產所有產品。從外國投資者的觀點看來，選定的地點多快進入全球網絡中是很重要的一點。全球競爭日益激烈的同時，FDI 的分配的空間性會更精確反應捷克國內各地區吸引外國資金的能力。就某方面來說，外國投資者的選擇地點更能表現各地的「價值」⁷³。

捷克的亞洲企業投資佈局：東南部 Brno 主要有台灣英業達、研華、群光和明基，新加坡 AMTEK 公司，印度 INFOSYS 公司，韓國大宇；東部 Ostrava 一帶主要有光寶技術、華碩電腦及華碩維修，LG PHILIPS；中部有大眾電腦、廣達電腦、鴻友科技股份、大同、鴻海電腦與維修中心等；北部有臺萬工業。企業多選擇臨近歐洲客戶、交通便利以及捷享受投資優惠政策的地區。以上地區中捷克州和、西利西亞地區與南部摩拉維亞享受政府補貼最高達 50%，是捷克政府鼓勵措施中享受優惠政策最大的地區⁷⁴。

近年來捷克幣強力升值和薪資每年增長 7%，加上捷克人不喜歡家鄉工作之勞動僵固性和結構性失業，將逐漸失去吸引大型製造業和組裝業之吸引力。捷克投資局 2004 年起，已將吸引外資之目標放在設立技術和研發中心、策略服務業（如維修、客戶中心等）。因此，未來歐盟將繼續東擴至羅馬尼亞和保加利亞等國，已有部份在捷克外商將較低階產品轉往該等國家生產，故未來台商將生產線更東移之可能性⁷⁵。

整體而言，中東歐的海外直接投資主要是受到各個國家的政治層面與經濟穩定因素影響，以及相對市場規模與成長潛能的影響。雖然中歐國家之間有許多差異，不過政經穩定度不在被視為決定海外直接投資計畫的主要要因。如果這些國家還不夠穩定，就不會被核准加入歐盟，比起同區域的其他國家，波蘭大概在相對市場規模及成長潛能部分較佔優勢⁷⁶。

目前捷克汽車製造與研發是中東歐國家最重要的投資地區，也是歐洲最大的電腦製造基地之一，但捷克並不提供廣大的市場、低代管成本或之於該區域特別穩定的政經情勢，但它確實提供了熟練的勞工。有經驗及熟練的勞動力、工會力量微小及薄弱的本地競爭力為其重大的投資決策因素，這確實符合捷克的實際情況。企業選擇在捷克投資，主要是因為其先賢的成功，高海外直接投資吸收能力、低廉租稅與強烈的工業傳統，也被認為是捷克海外直接投資的主要誘因之一⁷⁷。

⁷³ Eva Kiss, *op .cit.*, pp. 6-28.

⁷⁴ 中華人民共和國駐捷克共和國大使館經濟商務參贊處 cz.mofcom.gov.cn/ztdy/ztdy.html

⁷⁵ 廖志容，〈善用高素質與低成本的人力市場--前進歐盟 佈局捷克〉，《電工資訊雜誌》，191 期，2005，頁 64-67。

⁷⁶ Andrzej Maksymiuk, "The attractiveness of the automotive industry in Poland for foreign direct investments", *MBA Poznań-Atlanta Working Papers*, No. 2, 2006, pp. 3-19.

⁷⁷ Stuart Ford, Roger Strange, "Where Do Japanese Manufacturing Firms Invest Within Europe, and Why?", *Transnational Corporations*, Vol. 8, No. 1, 1999, pp. 117-142.

根據 1995 年聯合國貿易發展委員會（UNCTAD）在「有關投資誘因和外人直接投資」報告中指出，各國政府對於直接投資優惠方案，以製造部門為主要的對象。大體而言，開發中國家比較傾向於使用租稅優惠措施，已開發國家則比較傾向於使用金融優惠措施，如政府補助和低利貸款等。該報告所歸納之金融獎勵，包括：1.政府直接補貼、贈與方式等對外國企業的投資計劃提供協助；2.政府提供低利融資或貸款保證；3.政府直接參與外國企業的直接投資計劃；4.其他獎勵措施還包括：提供較市場價格為低的土地、建築物、工廠或電信、運輸、水電供應等特定基礎設施；提供市場、原料與公共設施之供應情況等資訊；或協助招募員工或員工訓練等優惠措施。至於非已開發國家仍是租稅優惠金融獎勵併存運用，以利吸引直接投資⁷⁸。

由各國吸引外資之重要獎勵措施，可清楚顯示出該國政府對外資獎勵的方式與目標。例如：新加坡與馬來西亞對新興工業的獎勵措施，可依其對經濟發展影響情形予以個別考慮，給予免公司稅五至十年不等之獎勵；韓國對於外國企業在專用工業區內的投資給予高科技公司（投資金額 2000 萬美元以上之外國企業）20 年免繳土地租金之優惠。至於投資 1 億美元以上之製造業則可減免 75% 土地租金⁷⁹。

目前捷克一些特定地區有嚴重的失業率問題，政府為了解決其問題，開始對在失業最嚴重地區，對創造就業機會的業者提供勞工訓練補助津貼，協助企業興建廠房、給予相當的優惠利率貸款，希望能吸引投資者能在這些區域投資，創造就業機會⁸⁰。捷克已成爲老年人口的國家，雖然勞工素質高，但勞工已短缺，尤其是低階的勞動工作，使的政府在產業與投資獎勵政策上有所改變。在制定投資政策上，對高精密技術、研發與相關服務產業的企業來捷克投資，非常積極與主動的鼓勵，因此無所不用其極的製定一系列如租稅減免、研發補助與抵免等投資獎勵條款，來爭取企業投資

近年來捷克經濟快速發展，爲了能與歐盟法律接軌，加上能吸引企業投資，故稅法時常修改，將計畫減低公司所得稅稅率，幫助維持捷克在做爲投資標的上的吸引力。在研發創新上，捷克在中東歐國家中算是表現最好的其中之一。未來將朝向研發創新作爲主要政策，推行智慧財產政策與計劃、中小企業創新政策、研發抵免與補助等，來吸引高科技企業來此設立研發中心。

廠商在進行海外投資時，考量的因素十分多樣且複雜，相關理論已在本文第

⁷⁸ 蘇郁榮，《英國高科技產業投資環境分析》。台北：淡江大學歐洲研究所碩士論文，2000，頁 57-74。

⁷⁹ 同上註。

⁸⁰ 同上註。

二章一一討論所包括相關因素。目前許多外商係將中東歐視為生產基地，而非最終消費者市場。若以中東歐為最終市場，亦需根據其經濟特性而劃分為數個目標市場，並擇一設立營銷總部，而並非針對每一個國家市場加以括銷。歐美與日本國家在海外進行投資時，多半是是兩大類因素，使企業決定進行海外投資，一為取得較低廉成本，如勞工、原料等；另一因素為接近市場，以降低運輸成本⁸¹。

在捷克投資的海外企業，會以捷克為投資地點，接近市場為非常重要的考量因素。最主要是想開拓中東歐市場與歐盟其餘國家。另外在全球化趨勢下，企業會以全球化策略思維考量，除了會選擇在捷克投資設立生產製造、研發與後勤客服服務中心外，通常也會在其他中東歐國家積極尋找當地優良的供應商來服務客戶，因而設立分公司或組裝廠，來加強整個對泛歐的營運。此外企業選擇在捷克投資區域時，會考量當地完善的基礎建設、產業群聚與既有的先存公司，也是投資區位地點的考量因素。其它的勞工素質與成本、優惠補助、金融租稅都是企業投資時，主要考量因素⁸²。上述相關的政府政策方向與企業投資環境的考量因素，將在第五章詳細討論與分析。

⁸¹ 同上註。

⁸² 同上註。

第五章 高科技產業投資環境分析

針對上述所提到的一些專家學者與企業在投資捷克考量的因素之後，本論文將企業投資在高科技產業所需的注意的外部環境問題分析歸納成五個部份：1、政府相關政策：如最新頒布的投資與產業政策、經費補助與勞工政策等；2、研發投資：企業商業研發動機與進入策略、智慧財產權、研究創新計劃等；3、產業群聚：產業群聚網絡與類型、企業投資地區的偏好與各地投資狀況；4、人力資源：人才素質比較、薪資成本與勞工短缺問題等；5、金融與租稅：整體金融環境、相關各稅率與租稅抵免。以下將一一分述上述五部分：

第一節 政府的政策支援

捷克政府於 2008 年 10 月通過的「2008 至 2010 國家改革計畫」(National Reform Programme 2008-2010)，在 2008 年 3 月展開研發創新體制改革，整套方案旨在簡化行政流程，提高體制品質，並增加研發創新能為捷克經濟所帶來的利益。政府在研發方面所投入的支出正逐年增加，至 2010 年以前將占 GDP 的 1%。

捷克政府亦積極改善經商環境品質，尤其是降低行政負擔。捷克於 2008 年 4 月通過「2010 年前降低經商之行政負擔計畫」(Plan to Reduce the Administrative Burden on Businesses by 2010)，這份計畫制定強制性流程，以於 2005 年至 2010 年這段期間內，將行政負擔減少 20%。2008 年 7 月時，Czech POINT 公司將服務對象擴大至企業，同時「交易執照法」(Trade Licensing Act) 修正案亦開始生效，該修正案廢除交易執照及憑證，取消各地交易執照局的領土管轄權，限制申報責任，並導入單一不受政府規範的執照，及全面性的貿易再造。另一方面，政府也正在籌備將稅制簡化的改革工作。自 2008 年 1 月起，捷克開始實施生態稅的第一階段改革，其中的目的在於將對勞工抽取的稅轉嫁到對環境有負面影響的事業、產品與消費行為上，同時達到平衡稅收之效。

提供良好的交通運輸基礎建設，這是公司在決定營運地點時會考量的重要因素之一。「2008-2013 年交通建設時程表」是份針對擴大未來交通建設的初稿，這份文件於 2007 年由捷克政府通過。當中最首要的課題在於完成高速公路與鐵路網的主要基礎建設。在 2007 年所分配到的基金金額中，13 個 EU 國家的預算撥出，要求受助國對於交通運輸的專案、優先順序、執行機制、特別是公共採購的效益等，謹慎地評估。

政府的另一項重要項目，則是自由的勞工市場。2009 年 1 月，政府頒布了

勞工就業法中的一條法令，這條法令大幅修改了失業福利的援助，另外也改革移民政策，以便創造機會增加全球化所帶來的國際勞動人口。過去，Slovakia 一直是最主要的移民來源。身為 EU 會員資格，勞動人口的移入不再受限而可以擴大勞動市場。然而，政策的作用應該要可以吸引到各個地區的優異勞工進來捷克，因此新增了外籍勞工的綠卡規定，認為「綠卡制」會是很好可行的方案。以目前所採用的記點（points-base）制度為吸引他國優秀技職人才的成功移民方案，關於勞動法的法令目前也正在進行訂定草擬¹。

捷克政府經由 CzechInvest 提供投資誘因，在製造業方面，10 年內提供法人所得稅減免。投資者投資金額不得低於 2 億捷克克朗。對在失業最嚴重地區創造就業機會的業者提供資金援助—每名員工補助最高達 20 萬捷克克朗。此補貼總額不得超出合理成本的 50%，而中小企業則為 65%，合理成本是指勞工 2 年薪資。補助業者訓練及再訓練員工，其金額高達中東歐訓練成本的 35%—每位員工最高 3 萬捷克克朗。

根據捷克外人投資局統計，最近前來捷克投資之外資有轉向以投資於研發、服務業為主之趨勢，在 2004 年第一季，共有 8 件外資在捷克設立技術中心（Technology Centers）及策略服務中心（Strategic Service Centers）之投資案件，此一數字與過去三年之總合相當。在過去五年，捷克已吸引 Accenture, DHL, LogicaCMG, Honeywell, Olympus, Mercedes, Panasonic, Exxonmobile 等著名外資前來設立前述二類中心，目前捷克外人投資局已收到另 30 件外資申請設立技術中心，以及 13 件外資申請設立策略服務中心之案件²。CzechInvest 表示越先進之國家，越是以投資於研發、服務業為主，因此未來將朝此發展趨勢。

CzechInvest 已將企業援助服務及科技中心當作最優先的項目之一。根據 2003 年 12 月政府頒布條款 1238 之 10，技術中心支援的程式架構，企業支援服務中心、建立總部的外資、軟體發展中心或專業解決中心投資至少 50 萬，連續五年創造至少 15 個新工作，並出口至少 50% 可以提供支援的服務。對電話中心、高科技維修中心、共享服務中心來說，最低投資額是 100 萬與 50 個新工作。公司行號必須從自己的股票中籌 25-50 萬。誘因包括各項的補貼：企業活動，在最多十年內最高達合理成本的 50% 的企業花費（薪資或具體或非具體的基本支出），此合理成本意指業者於初期 5 年內投資在有形及無形固定資產的成本，抑或於初期 3 年內雇用員工的 2 年薪資成本；訓練與再訓練，補助 3-5 年內特別訓練費最高達特殊訓練成本的 35%，而布拉格為 30%，與一般訓練費的 60%，而布拉格為 55%，補助比例依創造的工作機會而不同。訓練補助最多高達每個員工

¹ OECD, *Economic Survey of the Czech Republic*. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development, 2008, pp. 41-57.

² 捷克國家統計局 www.czso.cz；經濟部投資業務處 www.dois.moea.gov.tw。

100,000-150,000 捷克克朗³。

在 2007-2013 CzechInvest 補助上限將從 20%-50% 降至 10%-40%，視接受補助的地區而定。在 2001 六月到 2006 十一月 16 日之前，CzechInvest 已經核准 90 家公司接受財務補助的資格。相對的，這些公司抵押投資 4920 萬，並創造了 14,872 個工作。大部分的工作是給大學畢業生的。另外在捷克設立服務中心的公司、各投資案所創造的就業人數，並創造的 10% 的工作機會，最勞力密集的投資者是以歐盟為基礎的公司(57%)、美國公司(22%)和印度公司(7%)。

捷克的 ICT 工業聯盟在 CzechTrade 的贊助下於 2005 年 12 月成立。他的角色是幫助提升捷克 ICT 產業的國際化。在日趨競爭的國際商業環境中，捷克還沒把自己和其他鄰近國家的差異化區隔出來的情況下，改善捷克企業援助服務及科技中心的能見度是必須的。在國外投資者決定要在哪裡投資成立共享服務中心時，政府通盤性的方案可以讓事情有所改變，這跟中國、印度或非律賓的情況不一樣，他們各國之間的差異甚大，而且成本較低⁴。

現今捷克政府支持企業援助服務及科技中心，他的採購政策還是有很多進步空間。政府採購案被幾家大公司壟斷，大多專家認為採購過程應該更公開與透明。世界銀行 2006 年在 28 份調查結果顯示：在捷克，認為自己被賄絡影響營運與成長的公司急劇增加。2002-2005 年之間，比例從 28% 增加到 49%。這個情況比斯洛伐克、波蘭和保加利亞的情況糟很多，這些國家的該比例是逐漸減少的⁵。

第二節 捷克研發投資狀況

一、外資投資研發的動機

自九零年代初共產主義轉型開始以來，研發活動地方化的動機已經有了顯著的改變。轉型之初，捷克共和國是一個沒沒無聞的國，且在許多投資人眼中，他們研發活動的建立與發展處於在高風險狀態。然而，私有化的開始是投資研發的一個重要里程碑。因此，由 MNEs 提供的研發中，私有化是最具決定性的因素⁶。

³ CzechInvest, “Investment Climate in the Czech Republic”, CzechInvest and Tuesday Business Network, 2006.

⁴ Michael Engman, “Expanding International Supply Chains: The Role of Emerging Economies in Providing IT and Business Process Services”, *OECD Trade Policy Working Paper*, No. 52, 2007, pp. 20-26.

⁵ World Bank, *Anticorruption in Transition 3: Who is Succeeding and Why?*, 2009
www.worldbank.org/eca/act3.

⁶ Bruno S. Sergi, William T. Bagatelas, Jana Kubicová, *Industries and markets in Central and Eastern Europe*. England, VT : Ashgate, 2007, pp.83-100.

其他捷克發展研發活動的歷史性因素，源自於它在工業上歷史悠久的傳統。在社會主義崩解之前，捷克屬於全世界最工業化的國家之一。蓬勃且廣泛的工業發展結果，就是捷克在許多工業產業中都擁有大量技術精良的勞工，這非常吸引外國投資者。高品質與低成本的人力是研發活動的第二個歷史性因素。MNEs 投資研發是爲了利用捷克的技術及知識潛力，並在鐵幕瓦解後有參與新事務的機會。爲了減低成本，MNEs 把他們一部分的研發移轉到較低成本的國家，這是此地方化動機的另一面向。最後一組地方化動機的歷史性因素，跟捷克的地理位置有關。對許多德國與美國的投資者而言，捷克的戰略位置類似德國：交通方便與基礎建設良好，這是最重要的地方化動機之一。

歷史性地方化的動機在今天仍然十分重要。然而，關於私有化的經濟與社會發展，地方化原因的重要性已由大量低成本策略（低成本的研發）轉變成更成熟密集的策略，以國內研發的基礎建設品質、成果及潛力爲基礎。高品質的國內研發是地方化最重要的因素，捷克提供許多發展良好且設備齊全的大學及研究機構。

2000 年開始，工業及貿易部就開始支持企業的研發，投資誘因方案現在被視爲建立研發活動的最重要因素之一。此外，2005 年開始課稅誘因也刺激企劃研發的發展。至於現今歷史性地方化動機的重要性、捷克技術優良的勞力與工業傳統及地理位置仍然十分重要⁷。

二、捷克商業研發創新之問題及其相關政策

捷克在研究及創新的政策過去幾年來已有劇烈的變化。從相關策略方案，如政府的成長策略、國家里斯本計畫與捷克國家創新政策得知，這些方案把科技與技術發展視爲在全球商業發展中保持競爭力的重要因素。

捷克創新政策的目標爲鼓勵私人企業研究與公家機構與大學的市場導向研究，身爲歐盟促進里斯本成長策略的一部分，政府的目標是在 2010 年前將研發活動的強度增加 1%。私人企業的研發的目標是長期下來要增加總花費的三分之二。爲了達到此目標，還必需要改變法規架構來支持創新並保護強力的 SME 產業形成是重要的一部分。此外，政策改變也會鼓勵大型外商公司用新一波研發導向的向內投資追加先前具生產力的投資⁸。捷克目前將策略具體的標準可以分爲

⁷ Vladislav Čadil, Zdeněk Kučera, Michal Pazour, "Localisation Motives for Research and Development Investment of Multinational Enterprises", *Technology Centre of the Academy of Sciences of the Czech Republic*, 2007, pp. 19-28.

⁸ 跨國公司已在捷克設創新中心的有 Bosch(汽車電子零件)、Panasonic(數位電視銀幕)、西門子(新型火車車廂、火車頭和軌道)、賓士(創新汽車概念的設計與測試和相關生產機械)與 Bang & Olufsen(音響,視訊與電訊產品)。

三部分：推廣企業研發創新與相關人才、對創新的中小企業之額外補助與智慧財產權的保護⁹。

(一) 推廣企業研發與創新

2000 年以後捷克經濟表現較佳，但內外失衡亦加劇。捷克在人口發展上出現不利趨勢，其生產人口不論人數或占總人口比例均下跌，尤其在社福支出所面臨的壓力看出這對經濟社會所造成的影響。國家財務改革的必要性，使捷克無法取得足夠資源進行投資及提升本土知識庫（knowledge base）品質。

平均而言，捷克製造業特色在於產業集中程度高（企業研發中有 60% 是出現在汽車及機工具製造業）。除研發資金不足外，高風險性的創業與企業擴張，以及以創新及新興科技為基礎的小型企業，均鮮少能取得風險資本（venture capital）。對一個本土知識庫開發不足的國家而言，吸收新科技重要性更高。在捷克，研發活動在外商公司所占比例（這是技術轉移的可能來源）已逼近銷售活動的比例（於 2002 年為 43.5%）。

國家對人力資源發展的政策支援仍嫌不足。捷克教育預算在歐盟 25 國中是最低的其中之一。捷克人參與終身學習的比例低於歐盟 25 國的平均，這顯示企業界投入在教育的支出不足（僅為 6.3%，而歐盟 25 國於 2004 年時為 9.4%）。捷克研發預算占 GDP 比例與其他歐盟新成員國相較之下相對算高（為 1.35%，而歐盟 25 國於 2003 年為 1.95%）。

捷克在國家創新系統（national innovation system）則於近年來出現不利趨勢，雖然企業主導的研發活動也並不比歐盟的平均值差多少，可是捷克研發支出大幅集中在政府部門（與高教機構相較），在大學與其他研究機構中企業資助的研發活動比例逐年下跌（資助比例從 1995 年的 63% 跌至 2003 年的 51%，進行研發比例於同期從 65% 跌至 61%）¹⁰，比起匈牙利、波蘭和斯洛伐克，捷克企業共同出資贊助大學與其他政府機構的研究較不常見，這使的捷克業界對大學知識的需求有限。由於捷克產官學界三者少有互動情形，造成大部分的公家研究都無法與商業應用結合，產業界與學界間的知識交流很不活絡。另外，礙於捷克研發費用有限，科學家和研究者的數量佔整體人口比例也相對的低。在地區的比較裡面，企業研究者的數量多，但捷克在高等教育的研究者方面得分很低。

在捷克，創新集中於少數大型業者以及相當少數的小型創新企業。這個問題

⁹ Alessandro Goglio, "Policies to Promote Innovation in the Czech Republic", *OECD Economics Department Working Papers*, No. 498, 2006, pp. 6-17.

¹⁰ Anna Kaderabkova, "The Lisbon Strategy Challenges to the Czech Republic Human Resources", *European Journal of Education*, Vol. 40, No. 3, 2005, pp. 1-15.

在於，業者對無法取得足夠金融資源、素質低落、以及管理技術不足進而減少創新過程的效益。捷克在工業研究方面有其相對優勢。讓外資進入也應做為一個促成技術與管理轉型的重要誘因。目前已落實的加強研究機構與業界互動的做法，僅將擁有強大研究能力的原有創新者，即大型企業納入。接下來的目標應是更專注在無外商大力參與下進行科技現代化與企業素質的改善。

另外，捷克比較有趣的一點是在個體的層級上，商界、政界和學術界三者間出現的網絡，在後共產主義的學術及企業間之關連，必須以與西方國家稍微不同的形式去理解。在東歐的大學或其他學術職位的研究者，通常只被給予極低的薪資，所以幾乎所有學術研究者都被迫得在企業或政府組織裡面兼職。這點所造成的正面影響，在個人的層級上，似乎是在學界，業界，及政府間，所產生之無數正式及非正式的連結，其程度是在西方國家裡難以想像的¹¹。

整體而言，在整個東歐國家的研發創新在政府的研究機構和大學卻還是守舊的去實現形式上的研發創新為主（如：國內論文）。在大多數西方國家典型模式，是政府部門提供三分之一左右的總研發創新支出，而私人企業則提供剩下的三分之二時；在後共產主義的國家，情況有時候卻是反過來，政府資助的研發創新總量多達整體研發創新支出的三分之二。從歷史觀點的角度來看，幾乎所有的創新活動在蘇維埃的革新系統之下都是被乘除於外的，研發創新和革新都不是由生產企業達成。然而，後社會主義國家卻沒有明確的跡象顯示這模式已經從早年的變革時起有所改變。如果說這些國家有那些趨勢的發展與改變，就是政府所扮演的研發創新資助者的角色變的越來越重要，如匈牙利、俄羅斯、斯洛伐克那樣的國家。在這方面最有西方風格的後共產主義國家，就屬捷克共和國和斯洛伐克¹²。

研發創新是健康的創新活動關鍵為前提，在整體創新政策中一個重要的考量。捷克近年來經濟很開放，擁有進口的「創新」格外重要。最近 OECD 的工作強調國際貿易帶來創新，這些創新是包含物品與服務兩方面。對向內的外國直接投資也是知識散播的重要途徑。這些都是對捷克而言重要的原因，因為它跨國公司的規模都很大。外資公司對服務與製造（尤其是汽車、電腦製造與電腦相關服務）出口貢獻良多，中高技術密集產業的製造出口比例相對的高。此外，捷克一直以來藉由外包的服務增強實力，一些外包服務也包括研發（如軟體外包）¹³。

OECD 分析顯示整體經濟狀況是創新活動很重要的趨力。健全的出口成長，穩定的通膨與低利率等原因可以解釋會員國之間研發擴張有所差別。很明顯的，強力的整體經濟架構對鼓勵現有的企業發展研究計畫（包括新產品與新流程）是

¹¹ Per Högselius, *The Dynamics of Innovation in Eastern Europe: Lessons from Estonia*. UK: Edward Elgar, 2005, pp. 96-115.

¹² Bruno S. Sergi, William T. Bagatelas, Jana Kubicová, *op. cit.*, pp. 83-100.

¹³ CzechInvest, “Statistic Identification of Clusters: National Report”, 2006, pp.20-23.

必須的。好的企業品質控管架構與適當的支援新企業活動也對創新很重要，因為他們能確保高風險的商業點子較有可能被實現¹⁴。對捷克來說，減弱中小企業的物力更強調了這些政策的重要性。根據中小企業對整體製造業工作機會與增加價值的貢獻等指標來看，捷克是在 OECD 各國中的中間以下¹⁵。此外，這些國家的本土企業與在該國的外國公司間互動貧乏。

捷克政府希望能使國內本土企業能在研發創新向上提升與加強科學與產業界的互動連結，因此，只要是研發創新活動的籌資優先以企業基金給予中小型企業補助。政府補助直接支持企業內研發活動的基金的創新計畫來源，主要由歐盟的結構基金提供。此機構所提供基金的可能性為增進捷克企業研發活動開啓了相當大的空間。政府給予企業在創新活動的直接支援（藉由企業政策措施如補貼，優惠貸款，抵押等），然而，最主要的重心放在改善捷克創新與研發環境，企業與研究機構促進各方面合作等。

捷克在研發環境首先要挑戰是改善企業研究、發展及創新的基礎建設。企業研究、發展及創新的基礎建設主要是創新過程中，基礎與應用研究間關係的體系。缺乏企業研究、發展及創新的基礎建設，阻礙有效率地在發展創新產品上應用科學研究的成果。基於在創新與應用研究成果不足的部份，政府已實施的創新政策措施推動建立各科學、研究機關與企業界間的關係。改善企業研究、發展及創新的基礎建設也針對確保集中資金充足、規模龐大的企業帶來的共同利益。

目前在捷克從事研發的企業規模較大，有外資參與，出口導向，較擅於利用資訊與通訊科技，且對企業開發有較系統化的做法。而且對對人力資源開發與訓練有較系統性的做法，對人力資源提高訓練支出的情形較為頻繁，他們在執行專業訓練計畫上也較具創意，他們對於訓練課程的要求較高，亦強調員工素質與調薪或職涯發展間的關係。這些企業生產力及營收均有成長。從人力素質要求層面看，他們常出現員工流動率的問題，亦長期遭遇人力素質、知識與技術供應不足的問題。比起未從事研發的企業，有從事研發的企業往往對員工能力較不滿，尤其是對大學畢業生的能力。原因可能是這些企業對人力素質要求較高。

在人才開發與不足之處，捷克已推動開發理工人才的新措施，亦能為捷克邁向知識經濟打下成功基礎。這些新措施反映出彈性工作組織（有一定期限的兼職）、在資訊及通訊科技領域開發技能（與專門化知識有關）、加強研究者與業者互動（在國家創新系統中）、以及對高素質勞力整體需求成長的重要性。

政府也開始重視終身學習政策，推動開發高科技及研究領域員工的素質。利

¹⁴ Michael Engman, *op. cit.*, pp. 20-26.

¹⁵ 就兩方面來講捷克都排在 OECD 中小企業與企業面向調查的 23 個國家中的第 14 名。

用合宜的誘因制度，透過課稅誘因及成本分擔制度，讓業界及各職業工會持續透過教育及訓練方面更積極的使員工投入素質改進。這樣才可能讓在國家創新系統中的每一分子參與理工領域研究計畫的設計，尤其是業界，進而改善產官學界建立夥伴關係來助於支付對中小企業及初創企業的相當沈重的訓練成本。

人力資源是技術轉移以及行銷公立研究機構研究成果不可或缺的部分。目前政府提供大量資金，來推動加強研究單位與業界的合作政策，積極要求學術單位讓自身研究成果接受業界專家的評估，而學術單位將能提供技術與研究結果予業界。促成公立研究單位與業界的合作，以進行研究，業者與研究機構分享研究商業化所帶來的果實，以發展衍生公司（spin-off company）。開始著重理工領域研究員的流動性。人員流動不僅對研究單位與業者有益，亦對研究者本身有益，將可以改善人力素質，並建立人際與機構間關係。政府目前加強流動性，主要方在夥伴關係及網絡關係的架構下，專注於業者與業者間的合作，並且大量聘請國外專家在捷克研究與教育機構服務，來確保知識轉移，並增加本土知識庫的競爭力¹⁶。

(二) 對創新的中小企業之額外補助

大部分在 1990 年代的前期，對中小型企業有關的方面，幾乎一點也沒有被包含在改革活動之中。不禁讓人懷疑捷克中小企業的技術能力是極度落後的，並且在技術方面也太過於停滯不前，而無法產生任何明顯的推力，對捷克在產生改革力量方面有所貢獻。然而，近期卻發現，事實上，小型企業經常在許多改革計畫中，扮演關鍵的角色。幾乎所有捷克資訊及通訊科技部門的改革，不管是在任何方式，都是依靠一個或多個國內小型企業而成功的。這也就是為何在與國外的參與者合作進行投資時，其非常不願意在缺乏當地企業、或是缺少先進的政府部門的遊說能力，或可創造新產品與製程的合作夥伴的情況下，進行後蘇維埃背景下的改革¹⁷。

捷克主要以中小企業為主，因此在經貿發展上扮演非常重要的地位，過去中小企業的技術能力是極度落後的，並且在技術方面也太過於停滯不前，而無法產生任何明顯的推力，來對捷克在產生改革力量方面有所貢獻。迫使政府對中小企業在物資與財力上給予給大支持。在財力資源上，政府對中小企業的支援分為財政與非財政方案，其中許多的目標是支持從事研發活動或廣義上的創新（例如服務部門的創新）的企業。特別是捷克 Moravian 擔保與發展銀行提供兩種方案 START 和 KREDIT¹⁸，給予中小企業零利率的信用與軟性借貸。銀行的風險管理

¹⁶ Anna Kaderabkova, *op .cit.*, pp. 1-15.

¹⁷ Per Högselius, 2005, pp. 109-129.

¹⁸ 根據 CzechInvest 統計，2006 到 2007 年總共批准了 513 個 START 和 440 個 KREDIT 方案，實際提供資金給其中 361 個 START 和 257 個 KREDIT 方案。客戶要週期性地繳交關於他們企業

員指出；較好的認證系統可以減低對一個投資案實際創新內容估價的困難度。

此外，捷克希望中小企業更能整合到國際企業的供應鏈中，而創新基礎建設直接支援方案可以幫助他們達成這個目標，經由執行者 CzechInvest 與 Moravian 擔保與發展銀行有多種方案為科技園區提供支援，讓本土公司、企業培育機構與技術轉移中心整合起來。政府初步計畫設計將找尋合適的工作夥伴與支援以讓地方當局確認其需求與潛力。以 KLASTRY (CLUSTER) 方案包括了 75% 的總預備金與 50% 的方案執行費用。其他地方的經驗指出，為了幫助增加公共研究花費的回收率，現有的資訊系統與未來的地區與市政當局之發展方案，將優先支持中小企業的創新技術支援方案。

近年來，政府為了能使研發機構和企業間的有進一步關係，非常重要的一部分要靠科學與技術園區、企業培養處與技術轉移中心。若考慮到地理位置的集中與密度，這些機構是非常有潛力的。這些技術機構就活動範圍而言，他們幾乎都是中小型企业，具有足夠的靈活程度來反映市場上的變化。為了提升中小型企业研發創新，因此以群聚地區為中心的公司及機構團體，建立一群研究、企業及其他專注於先進科技研究之群落的園區。透過創造共同合作平台與支援應用研究目的，一方面是在公司層級建立適當的科學技術基礎，另一方面將建立企業界和科學與研究機構，以及大學之間的緊密關聯，這可以提供他們創新過程中相關的知識。創新過程中所有角色（政府、企業、研發機構）的合作也增加可以財務補貼的空間，企業除了可以獨立申請補助金之外，也可以以合作團體中一份子的角色申請補助金¹⁹。

(三) 智慧財產權的保護

在歐盟之中，東歐成員國在取得新發明的專利權上，其平均進展只有西歐成員國的百分之四（以項數計）。也就是說，每當後共產主義的企業向歐洲專利局申請一件專利的同時，西方企業所申請的專利則已超過 25 件。不只如此，這巨大的差距並沒有縮小的跡象。如同上述所言，捷克共和國的專利活動就國際標準來說很低，跟國際三大專利公司申請專利案件的平均數相對的低，不只是跟 OECD 平均比較，跟其他鄰近國家比起來也是。從每百萬人口專利件數比（為每百萬人 10.2 件，而「歐盟」25 國於 2002 年則為每百萬人 133.6 件）來看，同樣也低於歐盟國²⁰。然而，從國際期刊的發表率看來，研究品質比鄰近國家相對的高。

的現況報告給捷克-Moravian 擔保與發展銀行。

¹⁹ Alessandro Goglio, *op. cit.*, pp. 6-17.

²⁰ Anna Kaderabkova, *op. cit.*, pp. 1-15.

表 5-1：2003~2005 年在歐洲國家申請智慧財產權的數目與獲的許可總數目

	2003 年資料		2004 年資料		2005 年資料	
	申請 數目	許可 專利	申請 數目	許可 專利	申請 數目	許可 專利
瑞士	4180	2393	4663	2111	5027	1911
荷蘭	6459	1731	6974	1695	7799	1519
芬蘭	1480	692	1608	858	1514	757
比利時	1374	599	1493	576	1658	459
奧地利	1010	622	1000	637	1053	533
丹麥	867	500	984	483	1174	431
瑞典	2562	1545	2429	1497	2486	1344
匈牙利	58	62	94	38	81	32
波蘭	40	12	93	14	111	15
捷克	58	18	84	25	73	26
德國	22701	13429	23044	13621	23789	12499

資料來源：Czech Industrial Property Office (IPO)

現今，捷克在專利活動的成長的主要障礙，在於企業大多集中焦點在公司的未來投資上，使的大部分的公司都集中注意力在短期利益上。智慧財產保護從那個觀點來看是無趣的，因為它的結果在中長期只是很明顯而已。這也造成員工對新科技解決方法的公布和優先於專利申請的結果，使得申請新發現的專利的動機低，這個障礙是由於某些員工缺乏經驗，在智慧財產保護的觀點上的努力，沒有從公司那裡得到充分的報酬。

捷克的公部門在大學與研究院的研究者缺乏與企業互動的誘因。結果變成大部分的公家研究都無法與商業應用結合，產業界與學界間的知識交流很不活絡。在研究結果的評斷重點還是放在引用，而不是專利的給予、認證的銷售、商業開發的專利與其它表現公司與政府機構間商業合作的強度。公家研究機構有嚴格的標準，這也被認為是阻礙知識轉變為商業利益。

另外，在一般的民眾和研究機構與大學缺乏對智慧財產權利的成熟和已有的認知。這個障礙和整體工業的財產保護的文化有關。由於捷克過去不知道增加保護智慧財產權的重要性和困難度以及專利活動的增加方面，因而缺乏在此領域的人才。

近年來，跨國企業投資研發有越來越多的趨勢，企業正利用國內研發人員，從製造設備移轉到研究與發展設備。為了完全利用這樣的新發展，所有業內公司

必須增加跟其他相同性質的業內公司合作，捷克發展中的金融機構與公司之間、學術機構與公司之間以及有關當局與公司之間相互合作，爲了使捷克產業產生增值效應，必須建立相互合作的制度架構，捷克政府透過南摩拉維亞智慧財產保護局提出創新策略。

智慧財產保護是支援創新最重要的領域之一。有鑑於此問題的複雜性，還有因爲目前在此領域中令人失望的情勢，智慧財產局創立取得智慧財產保護的標準程序，智慧財產權的交易平台將作爲諮商及各種形式智慧財產保護的購買目錄。一種支援專利商業化的目標是把公司販售或購買專利或使用專利執照計算在內，爲了達此目標，必須具備專利商業的領域方面，因而從事專利商業化領域的公司或可能的投資者願意來投資。

在不同大學科技轉換中心的密切合作之下，讓在大學與公司交易部門之間互爲移轉。大學與交易部門之間的科技移轉所屬的範疇，對大學與貿易中心兩者皆屬重要，目前雙方卻無法正常交易。爲此，則創立科技移轉的功能系統，企業家互助合作創造更大的經濟效益，應該會促使大量的相關企業將其關係轉變爲互相合作的關係，此變化會對大學畢業生造成原遠流長的影響，使畢業生們會放棄自己創業的想法而去找工作。

政府目標之一就是推動孕育新企業處所的知識，以及此孕育處所提供給創業企業家可能性層面的知識。相隨而來的進一步是建立大學與企業團隊的長期接觸，使大學內的企畫案持續被成功的商業化，並賣給智慧財產權的公司。在大學獲取初期智慧財產保護的重點是無論在哪個需要之處，提供智慧財產保護，在許多保護法中，最適宜的型式將被選取出來並推薦給這些計畫，也將提供幫助以取得這些保護權。

爲求能使其商品化而找到合夥人的這種構想有助於找到他們（自然人、投資者、經銷商等），選擇可靠而合法的合夥人對於此方案豐碩的成功是關鍵的一刻。建立此計畫商業化的一個標準程序，可以順利改變情勢，這是因科學家沒有公司發展的經驗，而他們大部分卻是這些方案的持有人，因此他們會遭逢他們沒有時間，也不想親自解決的困難。因爲那樣，所以許多計畫不是全然不開放，就是它們本身不完整，因此這個部門失去了許多有前瞻性的機會。與主要商業企業領域諮商將有助於改變以上敘述的情勢。

國際間的合作研究及發展合作目標是分享結果與交換資訊，來自不同國家研究員之間的個人合作以及很好的大學網路上的共同合作參與。歐盟的大學之間創造國際層級研究與發展之間的連結，來培訓如何從大學以及商業部門間做科技移

轉的專家，來補足大量缺少的專門人才²¹。

三、企業投資研發策略

大型 TNC 於 70 年代中期後才開始將大量研發工作向海外擴張，並建立重要研發網絡，而研發工作全球化直到 90 年代才有大幅進展。企業研發部門的中心與去中心化程度（擴大本國基地型與運用本國基地型的據點）傳統上是決定於研究類型。一方面，有策略性功能的基礎研究傾向集中於企業總部，而應用研究則傾向分散至各生產部門。去中心化程度最高的開發工作傳統上是發生在工廠層級，因此，大型企業的研發層級呈現出的樣貌則是，基礎研究以及少量的應用研究傾向集中於都會核心區域，而開發工作較為分散，但仍傾向靠近各地中心區域。對 TNC 而言，傳統上這代表最重要的研發中心會位於母國，以進行最尖端的核心科技研發，而海外的研發部門則屬於規模較小的應用研究及開發工作。最後，TNC 絕大多數的研發支出都花在母國，而海外研發設施幾乎是罕見現象。大體而言，外資，尤其是以出口導向的外資，傾向以垂直整合方式將當地業者納入 TNC 中，而基礎研發工作傳統上會在屬於已開發國家的 TNC 母國進行²²。

跨國企業會在海外投資研發工作，主要原因在於需求使然及供給導向。需求使然是有必要針對海外需求開發客製化產品，亦有必要支援他們在被投資國的製造、銷售及服務以增加、維持市場力量（market power）。供給導向是有必要開發外國研發人才與技術，有必要基於在外國子公司產生的構想及創新，開發出能向全球銷售的新產品。文獻指出，外資對被投資國研發層面的影響分成兩種，一是 TNC 從他們在被投資國的 FIE 將研發技術轉移至母國，二是，透過位於被投資國的母國基地擴張型（home-base-augmenting）實驗室以利用當地特殊技術，促成被投資國的研發能力提升²³。

在中歐尤其是捷克，一般認為 FDI 可能削弱被投資國工業創新與研發部門的能力，進而減少他們生產更高附加價值勞貨的能力。這種觀點認為，接受外資後，競爭力不足的當地業者恐因大幅減少研發支出，進而造成當地技術能力降低。同時，許多外國 TNC 在併購當地業者後，可能將現有的研發部門轉移至他們在海外的研發中心。

根據 CzechInvest 所做的調查指出，製造業外商中有 22% 在捷克子公司進行「重要」研發工作，53% 從事出口產品的開發工作。一般而言，外國投資者把焦

²¹ South Moravia 地方發展局. www.jic.cz/en ; Industrial Property Office. www.upv.cz/en.html.

²² Petr Pavlinek, *A Successful Transformation? : Restructuring of the Czech Automobile Industry*. Publisher: Physica-Verlag Heidelberg, 2008, pp. 185-223.

²³ José Guimón, "Government strategies to attract R&D-intensive FDI", *Journal of Technology Transfer*, Vol. 34, No. 4, 2008, pp. 1-16.

點放在捷克共和國主要的傳統產業（是已開發產業的基礎，具有資格的勞動力和是承諾快速收回投資的產業）。現今 MNES 在各產業的商業投資研究開發活動費用與研究人員數目上，以汽車產業達到研究開發投資金額最高和僱用最多的研究人員數²⁴。OECD 報告指出，汽車業研發經費占捷克業者總研發經費的 33%，且捷克企業總研發經費有 63% 是由業界出資，相較之下，匈牙利是 43%，波蘭是 31%。「捷克汽車協會」（Czech Automotive Association）指出，捷克有 65% 的汽車業者投入研發工作，平均而言，每家業者投入的研發經費占年營業額的 4%，研發創新對外國投資者的重要性和吸引力更加明顯。

90 年代時，外資追求的主要研發區域策略有三種，這三種策略都企圖追求合乎成本效益的研發。第一種策略是 TNC 的零件處理模式，其中捷克零件供應商垂直整合進入西方 TNC 中，負責主要的組裝過程，研發功能則付之闕如或極度有限。原有在捷克的研發部門，包括經驗豐富及有才華的捷克工程師與設計師，往往移至 TNC 多半設在母國的專門研發中心。偏好研發部門集中化的 TNC 往往是那些專門生產少量汽車零件或模組，並專門服務全球各市場的汽車組裝廠（所謂的「全球採購」（global sourcing））。這是一種具成本效益的方式，足以確保高品質的研發，並避免同一家 TNC 的不同子公司出現研發工作重疊的情形。

這些研發中心傳統上都集中在汽車生產的中心如美國、西歐與日本。這種情況顯示，在捷克由外商持有的子工廠往往不具有、或僅有有限的新產品開發部門，且在捷克供應商被收購後，原有的研發部門（尤其是基礎研發部門）會被移外專門的研發中心。

在過去，大多數的公司多採用此類型策略，把主要研發活動全部都移到母公司所在國內進行。一般都認為策略發展和研發應該選在公司附近的地區進行。因為策略都是由企業總部所決定的，因此，研發機構也應該毗臨總部。此種集中式的研發策略已經不敷實在需求，其原因不外兩個。首先，當越來越多潛在相關知識源在全球各地興起之際，公司應該廣設據點，以便取的新知識，並且吸納海外大學和競爭對手的研究成果到自己的組織裡。其次，在全球舞台上對決的企業，對於新產品從開發到推出的步調應該加快。因此，公司建立研發網絡，而這些研發中心應該善於開發新知識中心，並且在外國市場以得以保持競爭力的速度來推出產品。越來越多的龍頭製造商正朝此一方向發展。

第二種策略是關於 TNC 的集團化模式，此策略所設立的據點，是所謂的運用本國基地型的據點（home-augmenting site），其成立的目的是為了支援海外的生產機構，或是順應當地所要求的產品標準，資訊是由位於本國的中央實驗室流向外國實驗室。設立的據點，大多選在比鄰大型市場和製造商的地方，以便能迅

²⁴ Vladislav Čadil, Zdeněk Kučera, Michal Pazour, 2007, pp. 17-25.

速地在海外市場推出新產品。過去，工業國家的企業會設置海外工廠，主要目的是為了低廉工資和克服貿易壁壘。但現在已有許多工廠慢慢地都都肩負起更複雜的生產任務，而這些任務需要附近設有研發機構，以因應科技研究和生產方面的快速變化。

此策略的做法是 TNC 傾向將研發功能留在專業子公司中，專注生產某一等級的汽車零件以向全球出口。將生產不同產品的不同公司的研發部門集中在一地，其壓力比將在不同地點（市場）生產相同產品的不同公司的研發部門集中在一地來得低。在一家 TNC 中擁有某特定技術，並專事生產某種產品的個別子公司，較可能負責產品開發。因此，這是一種強調依子公司生產功能開發其研發功能的多中心策略。在這情形下，將研發移至海外無其必要性，且若干捷克公司在被外商併購後甚至能加強研發能力。

最後，第三種策略將 TNC 研發成本降低最低，此策略設立據點，是所謂的擴大本國基地型據點（home-base-exploiting site），其成立目的是為了擷取全球各地大學和競爭對手的知識，資訊是從外國的實驗室流向位於本國的中央實驗室。設立的據點，大多選在科學創新的群聚重鎮。主要是從資深的研究人員從很多不同的科學和科技領域找到一些成果並將之結合起來的能力。應用當地各個地區中的聚會來經常性散佈有用的知識群集；另外，也會透過顧用對手的員工或是透過將實驗室設備和研究服務外包給和競爭對手一樣的供應商等等來獲取吸收新知。公司成立主要的研究機構之後，緊接著就會設立分部。通常都會選擇成立一些附屬的研究機構，主要在競爭對手或重要學術機構在主要的群聚地點外，會加以細分為科學和科技上產生重大的研究突破。為了能獲的這些專家圈內突破的好處，公司會成立更多的機構。

此策略的做法是在捷克進行研發，利用當地高教育程度、經驗豐富的設計師與工程師，且與西方技術及教育水準相當的人相較廉價許多。這種策略仰賴的是當地高技術人力完全與西方水準相當，且不必然考慮當地業者的生產功能。企業設立海外研發據點，它們大多是屬於上述第二與第三這兩種類型。45%的實驗室是屬於擴大本國基地型的據點，55%屬於運用本國基地型的據點：都擁有將近 100 位員工。

從上述可得而知，FDI 對捷克業者研發部門的影響程度端視各種 TNC 所追求的特定成本削減策略而定。一般正常情況下，TNC 偏好將研發集中在已開發國家，以追求成本效益；而在其他情況下，對 TNC 而言，在捷克、甚至是在中歐發展特定的研發功能，可能會比將研發部門集中在高薪資國家更為廉價的選擇²⁵。

²⁵ Petr Pavlinek, *op. cit.*, pp. 185-223. ; Michael E. Porter, *World View: Global Strategies for the New*

第三節 產業群聚與各地區投資概況

一、產業群聚的類型與網絡及其相關政策

捷克國家產業群聚主要分成捷克境內 14 個地區各生產產業之群聚的公司，主要分成三種企業產業群聚的類型與網絡。在「褐地」(“brownfield” cluster) 產業群聚方面²⁶，之前是作為工業或商業用途的地，通常藉由外國直接投資的幫助建立捷克工業傳統。隨著捷克東北部的 Moravia-Silesia 地區發現煤礦，以及冶金、工程、運輸和建築的發展，企業與機構的聯合網絡漸漸成型群聚。這些產業群聚具傳統工業產業群聚的特徵，現在正藉由歐盟會員身分和全球化進行轉型。捷克政府非常看重該地方工業，利基於該地區工業基礎上的冶金-工程產業群聚有很大發展潛力。2002 年底在捷克貿易與工業局與 Czechinvest 的鼓勵下，Moravian-Silesian 工程產業群聚在其歷史根基上發展建立起來，並與大型國際公司合作或競爭。他該產業群聚的公司的特性通常在更高的層次創造複合產業群聚。這些複合產業群聚很常跨地區成長，在主要核心產業群聚周圍創造所謂的衛星產業群聚。

捷克政府針對此群聚類型在未來將會花更多心力在準備適合並可負擔不貴的企業地點及商業設施，希望達成未使用的褐地地點及建築的較高使用率（例如目前未經有效率利用、被忽略的、荒廢的、狀況不好的、或因污染土地或地下水對居民及環境有危害的的建地與建築，可以重新利用在商業上）。第一階段的搜尋工作中發現，捷克共和國中共有約 3000 處褐地。下一階段的評估指出，有些地方（第一階段中包含所有褐地）因不符合褐地的定義而被刪除，因此捷克境內可以重新利用的褐地總數降至 2,264 處（總面積 10,126 平方公尺）。其中 37% 是工業褐地，之前是軍事及農業用地，就使用潛力而言，他們相當重要。MIT 最主要的目標是在 2007~2013 年間，利用 OPEI 計畫重新創造約 1000 平方公尺的褐地，以幫助在這些地點上的加工業發展。儘管這些褐地高達 70% 都是私人擁有，OPEI 基金應該優先被用在城鎮及市政當局擁有的褐地上。政府需要支持企業重新利用褐地的原因（包括使用歐盟結購基金支持）是：相對於綠地計畫（也就是新計畫、建造全新的建築），褐地計畫所需花費的成本高出許多、要花更長的時間與更複雜的準備及執执行程序。

「綠地」(“Greenfield” cluster) 產業群聚方面²⁷，之前是未開發的土地，主要由國外大型國際公司如 Volkswagen/Skod 提供供應商網絡與資金或本土企業提

Economy. U.S.A: Harvard Business School Press, 2001, pp. 276-295.

²⁶ 褐地(brownfields，已經或可能被有毒物質污染的土地)計畫是將被有毒物質污染的地區，復育後重新使用。通常是在經濟重整區域(工作需求量大)，也可以包括正在復育的地區。

²⁷ 綠地 (greenfields) 指未開發區、農業用地或荒地。

供資金所帶動。此群聚分成兩種不同的發展趨勢，第一種是在大型跨國企業周圍形成產業群聚。當許多大型企業進入此產業的市場，打敗當地或國外的中小企業快速取得市佔率後，中小企業會形成產業群聚。第二種是一些國際企業的具有當地的領導地位可能導致小型公司組成產業群聚來因應新的市場壓力，尤其是中小企業與跨國企業談判或合作關係時，各中小企業將會形成合作關係。

「由下至上」(“bottom-up” cluster) 產業群聚方面是有中小企業所創造，因競爭壓力中尋求對應方法的中小企業所驅動，形成合作方式的中小企業網絡。捷克政府與地區機構藉由在現行中小企業計畫的支援與地方發展來支持產業群聚，建立小型工業與技術園區與各種國家計劃及地區計畫來使中小企業的群聚成型。

捷克的許多活動都與中小企業直接或間接相關，特別是企業合作的創造。最重要的計畫是 KOOPERGACE²⁸ (合作) 計畫，經由 Czech-Moravian 保證與發展銀行執行，它目標放在連結產業群聚發展和支持中小企業。這個方法是為了提供企業合作補助，可以支付他們最多 50% 的合作與網絡聯合活動費用，最高金額可達 9 萬歐元。

現今沒有特定的法律或政策明確針對捷克的產業群聚之創造，但是企業的合作，企業間的網絡和商業結盟可以取得到各種形式的支援。政府對產業群聚發展的全面性方法，是創造正確的架構讓產業群聚發展的流程順暢。捷克工業與貿易局與捷克地方發展局在這方面共同扮演重要角色。他們與其他捷克各部會、Czechinvest Agency、企業發展局與地區發展中心合作。另外的方法包括地方發展局的活動與補助金對支持建設工業區與技術園區的應用。技術園區的組織、詢機構如 Czech Venture Partners 和捷克創新中心等也對企業提供其他支援。特殊產業群聚在地區層級的專職機構或工作團隊可以擔任協調的角色，確保服務送達產業群聚，監督企業園區與工業園區的建立，吸引培植資金流入該區，加強產業群聚內的公司與建立及保持與鄰近地區的跨邊界合作²⁹。

二、各地區的投資概況分析

若跨國公司本身具有足夠之參與外國市場的經驗，並且在進入捷克市場前，

²⁸ KOOPERACE 計畫的內容，以加強被支援之產業與地區是很重要的。第二有用的工具是促進由歐盟區域就業方案活絡的勞動市場方法 (目的是鼓勵中小企業加入產業群聚)。另外一個選擇是鼓勵以技術園區和工業園區為基礎的地區產業群聚，在考慮建立大型工業區與吸引外資到特定地區與產業時，也要考慮到中小企業的利益與因為權力不對稱調停所產生的負面影響。

²⁹ Johanna Möhring, *Business Clusters : promoting enterprise in Central and Eastern Europe*. Paris : OECD LEED Programme, 2005 , pp. 183-207 ; Economist Intelligence Unit, “Country Profile: Czech Republic”, 2008, pp. 34-43.

做徹底的市場分析，究竟那些區位是企業所偏好投資進入。從捷克地區位置可區分成五個地區部分，首先這個國家中心部份與周圍之間的對立來看，突顯出布拉格相對的位置與國家的經濟和行政中心的重要性，它也部份反映出週遭政經水平普遍低落的地區。第二個部份，以 Karlovy Vary 波希米亞西部位置方向，從德國邊境到這個國家的東部漸減的影響力，此區域的地理位置具重要性，但不恰當的產業結構和忽視科技的運輸基礎建設，使的因 EU 的基金的援助，來持續改進反映產業中心發展的運輸基礎建設，儘快減少這些問題。

第三部份為東摩拉維亞區域的影響力，此區域往西的方向成系統狀地遞減，外國投資者可獲得便宜但含技術的勞動力的一個因素；換言之，可獲取好的人力與內在資源的一個因素。有機會獲的投資報酬率的地區是那些有高失業率，和有相當不利的經濟指標的地區；換句話說，這些地區也提供足夠的大學畢業生和合格的工人，而且具有相當年輕結構。第四個部分為波希米亞南部和摩拉維亞南部，並且朝波西米亞東部延伸，還有 Jeseníky 的山區。此區域具有天然環境，以及一個好的社會社區環境，有穩定且比全國平均年齡稍長的勞動力人口以及較少許多社會病態事件，因此當地擁有良好的物質生活與社會治安的環境品質。第五個部分指出在這個國家北部 Orlické hory、Jeseníky、Krkono 的山區。這些地方有捷克共和國境內評價最高的天然風景，這環境有著濃厚的風景美感和重要的娛樂功能，沒有成為這個國家經濟動力地區的熱情。

過去，捷克在現有的區域差異主因是過份集中夕陽產業的生產力（也就是傳統的經濟基礎結構）帶來的後果。從 1998 年開始 FDI 的區域變異性已經明顯增加。各地區基礎建設發展不一致影響到各區域經濟的競爭力，因此出現差異性。各區域中每人 GDP、外資投入量、及其他經濟發展的可能因素（投資製造業、策略服務及擁有研發經費的技術中心）之間並無明顯相關。這些經濟發展因素卻讓布拉格市區及週圍和中波西米亞地區佔有 50% 以上的明顯經濟優勢。就研發而言，這兩個地區擁有 60% 的大學資源與 60% 的公共資源。在其他各地區，研發基礎建設主要僅集中 Brno 和各區的行政中心。

現今企業評價最高是首都布拉格及它周邊的地區，基本上是整個中波西米亞地區，當然也包括東波西米亞的 Pardubice 地區。雖然，投資在布拉格 FDI 從 1998 年的 47% 增加到 2004 年的接近 60%。銀行的私有化和其他大型公司在首都設置總公司是把重點放在布拉格的 FDI 的增加的重要因素之一。然而，布拉格的群聚卻失去了它被企業所偏好的地區。主要導因於負面外部因素的觀點如，污染的環境、經常性的交通問題、嚴重的停車位問題、缺乏公眾運輸及社會病態現象等等，代表外國公司對這個城市還有它的群聚的觀感。這表示布拉格城市本身並不被認為是商業的最佳地點，而較大的首都圈明顯是個被高度偏好的地區。

另外評價高的地方，是這國家中其他區域性密集處—Brno、Plzen、Olomouc、Ostrava 和 Liberec。企業本身不較會投資地區，主要是在 Jeseník 和 Trutnov 地區。企業通常會傾向偏好「安全」地區，例如大的群聚區、圍繞著大型人口群聚的部份以及這國家的中間部分，而避開那些他們不清楚的外圍區域。因此，這些外國公司在其他國家的活動，與在捷克共和國者，有著差異更大的觀點。

外國公司在製造業方面，偏好在布拉格、Brno 及較大的地區的附聚。第四產業（新興服務業、娛樂休閒產業）的企業家也傾向偏好布拉格群聚及其周邊，還有大的地區性城市。此產業以區域地理狀況（捷克與其週圍的國家）和容易進入大陸運輸主軸線（公路、鐵路主要的運輸線）的程度，來衡量投資的區位。然而，這類公司對大的地區性城市 Moravian 部份的偏好低，其中只有 Brno 獲得高評價。金融業企業的偏好區位顯示了這個部門的主要特性。金融服務逐漸靠近第四產業設點的區域，其特徵為專注在國家結算系統的最高層次—最大的城市布拉格。金融服務業的位置偏好即便在這些大的群聚中也有類為散佈在此區域內而不會聚集在一起的特性。因此，最高的評價很明顯是布拉格的群聚。一般來說，捷克的中心部份是比較受到偏好，且向外圍地區遞減。

除了地點—與布拉格的距離因素外，教育範疇方面地區性人口的教育程度，捷克轉型時期在大學程度畢業生部分的漸增，具高度重要性。勞力市場的重要性指出地區人力資源的品質，這些結果也顯示出外國公司比較喜歡受過職訓人口比例高的地區。另一方面，普通中等學校教育的勞動人口不易吸引外國公司的喜愛。外國公司偏愛好的內在人力資源，例如像大的外國公司群聚區或有明顯商業活動集中的地區等傳統位置因素。結果和地理位置的因素一樣，指出代表現代群聚優點的位置因素，必須要有好的當地環境與好的內在人力資源同等重要³⁰。

捷克境內共有 14 個地區，由上述分析可得知，企業投資區位主要偏好布拉格、中波西米亞、東摩拉維亞與南摩拉維亞這四個主要區位居多。由於捷克總共有 14 個地區，繁不及詳述，故將企業投入居多區位為主要的詳述重點。

（一）布拉格

現今，超過 38000 間外國商業體在首都布拉格運作著，相當於捷克共和國裡所有外來投資量的 46%。根據有良好信譽的經濟期刊，登記有案的企業中 41% 會選擇布拉格當作它們地區性總公司的位置，這使得布拉格成為歐洲第 13 大具有吸引力的城市。

³⁰ Jana Spilkova, "Foreign Firms and the Perception of Regions in the Czech Republic: A Statistical Examination", *Journal of Economic & Social Geography*, Vol. 98, No. 2, 2007, pp. 260–275.; Vladislav Čadil, Zdeněk Kučera, Michal Pazour, *op. cit.*, pp. 19-28.

無論是在捷克共和國還是歐洲，布拉格顯著的中心位置和吸引力，使這個城市不只是一個重要的目的地，而且還是許多過境公路的十字路口。傳統上，布拉格也曾是東西及南北方向國際運輸的中心，同時它也是連接這個國家各地區間最大的交通樞紐，這個首都也是所有高速公路的中心點。空中運輸方面，不管是旅客還是貨物，主要都集中在 Prague-Ruzyně 機場，現今超過 30 家航空公司目前在這個機場裡運作著，提供了與全球各地 70 個城市間經常性的航班；布拉格在國際及超越於區域運輸上的通行無阻與四面八方的通路都匯集在這裡，無論是捷克的公路、鐵路路線或是領空，都能由四個機場來容納其交通量。

在勞動市場方面，由於勞動市場的情況是跟經濟容量有直接的關聯，布拉格是這國家中最大的區域性勞動市場。直到現在，其典型的發展特徵，一方面是布拉格勞動市場位置的吸引力；另一方面，則是這個城市有能力配合勞動力增加的需求。這是因為專業政策的國內資源調動，及不斷成長的外國勞工資源所致。比起其他地區，布拉格的勞動力提供了更高的教育資歷。這裡的雇員有超過四分之一是受過大學教育的，而且這個數字，在近年還在穩定提升中。布拉格的平均薪資也顯著的高於其他地區。

經濟方面，這五年之內在基礎經濟建設相當加速地進行，這點被反應在布拉格經濟部門結構的改變上。而在服務領域方面的成長及工業生產部門的蕭條，是布拉格經濟發展的典型特徵。目前投資在布拉格的外資有 Sun Microsystems 主要是研發 Java 平台的發展環境，在 1999 年和 2005 年之間，在此設立了新的高科技發展中心，以及在布拉格 4-Chodov 開設了捷克分公司的總部。數十名開發者被 CR 的 Sun 中心僱用。在 2005 年中，有所突破，正是 Sun Microsystems 因為有 CzechInvest 的支持，而決定大大擴展它在捷克共和國的發展活動之時。

捷克在商業外包與高科技服務的主要的投資者 DHL，在布拉格有一個共同服務中心，專門為歐洲客戶追蹤交易狀況與處理帳單。DHL、Danzas and Deutsche Post Euro Express 在 2003 年 4 月的整合之後，將布拉格被選為歐洲中心，取代英國與瑞士較小的單位，其他全球 IT 服務中心是在 Scottsdale 和 Kuala Lumpur。這些捷克、美國、馬來西亞中心經由公司的電訊網路互相連結，支援 DHL 在全球的郵件、快遞和物流。DHL 計劃未來五年內再投資 50000 萬在布拉格的營運，來減少它 10 億 IT 預算的 60%，支援中心的結合已經將生產力增加 20%。

HP 也在此地設立來管理列印和成像的業務活動，以及歐洲的個人電腦事業，包括中東和非洲 (EMEA)。這些靠近布拉格之 Rudná 物流園區的新總部，總投資將會有 2 億 7 千 500 萬克朗（約 950 萬歐元），還將創造出 200 個新的高階且具有高素質需求的工作機會，特別都是在工程技術、生產管理、物流、採購及採購規劃方面。同樣重要地還有與捷克科技和經濟部門與大學間合作關係的建

立，這些大學的學生被給予在捷克共和國當地及國外參予實習的機會。

布拉格除了在軟體、物流、娛樂與休閒相關、IT 外包與高科技服務產業等相關產業外，最重要的金融服務與國家財政系統幾乎全部集中在布拉格。由此可看出，布拉格主要集中在服務產業領域上。第三產業現正呈現高於 80% 的增值，相反地，關於其創造力及增值方面的就業數字，工業生產部門的領域在布拉格顯著低於國家標準。許多跨國企業投資都集中在此地，這些企業會選擇此地投資，主要是布拉格特別提供了自由的經營環境、合格的勞動力、穩定度高的電訊網路、好的空運連結、和受過良好教育且具經驗和技能的人。從上述來看來自外國的投資就是布拉格的可信賴度和吸引力最好的證據。然而也有許多業者對於布拉格有負面的看法，主要污染的環境與社會病態現象等等，使的許多企業大多選擇在布拉格周圍地區投資，反而不會投資在布拉格市中心，或是直接投資在波希米亞地區³¹。

(二) 波希米亞

現今企業投資捷克的區位的偏好大多會考量布拉格與波希米亞這兩個地區，而波希米亞的地理範圍及區位非常廣大，除了主要的中部與南部的波希米亞之外，還包括周圍 Hradec Králové、Pardubice、Plzen、Jihlava、Ceské Budějovice、Usti and Labern 和 Liberec。由於地區數目繁多，繁不及詳述，故將重要的地區做大方向的介紹與發展概況。

從地理位置來看，波希米亞是所有地區中離首都布拉格最近。波希米亞的地理優勢，在交通運輸或是經濟上都與布拉格有非常緊密的不可分關係，使的在經濟上獲益匪淺。此地區在進入二十世紀以後，重新開發建設與規劃基礎設施，並發展工業。鋼鐵與採礦是早期的傳統產業，如今已完全被淘汰。現在已汽車工業、化學業工業、機械製造與電子科技為主要的工業，其中以生產與製造汽車為聞名。由於此工業園區的周邊設施完善與擁有良好的研發機構，加上最大特點不僅有工業生產，還有許多跨國公司聚在與此的規模龐大的商機。目前總共有 142 間科技公司。有超過五十間跨國公司設在此地。讓原本只有傳統產業的波希米亞，深深吸引了著名的汽車和電子大廠不斷的在此地投資。外商投入的產業，大多以汽車和電子工業為主。群聚裡的產業，大部份都是汽車供應商，主要是目前投資金額最大的生廠製造與出口的科斯達汽車公司在此地發展，也吸引了許多相關性的汽車供應商來此。

Plzen 的 Borska 工業區已被外商公司選定為優先投資的地點。其中許多企業

³¹ Czech Business Web Portal, www.businessinfo.cz ; Doing Business in the Czech Republic www.doingbusiness.cz/t/ ; Michael Engman, *op. cit.*, pp. 20-26 ; Jana Spilkova, *op. cit.*, pp. 260 -275.

與當地大學合作，參與各項的研發項目，主要以電子科技和工程為主，並與當地公司做產學合作，共同研發新的技術。此地區有眾多的跨國公司在這設立研發中心。日本松下、德國 Benz 也都在這裡設立軟體實驗室與研發中心。此外，在 2006 年，Tetraco 跨國公司建立一個新的電子技術中心實驗室，並且開始發展在相關電子領域的服務，在軟體方面則是放在視頻系統和工業的應用程序上。該公司現在正密切的與鄰近的科技大學做電子工程的產學合作計劃。其它外資 Toyota、Siemens、Baxter Bioscience、Changhong Europe Electric、Lonza Biotec 和 Valeo climatization 與各式各樣的供應商也在此地發展。

Pardubice 是另一個重要工業重鎮，主要的工業區總共有四個：Pardubice, Chrudim、Svitavy and Moravská Třebová。此地未來是重要的產業群聚聚點，本身已有完整上下游的電子大廠群眾在此，目前已有幾個工業區已發展起來。其中，我國的鴻海精密自 2001 年 9 月在 Pardubice 設廠，開始為蘋果電腦生產 iMac DV 電腦，為鴻海在捷克最大的投資生產據點。該區著名的跨國公司有：AVX Limited（美國）、Matsushita Industrial（日本）、Rieter Limited（瑞士）、Saint-Gobain Vertex（法國）、Foxconn B.V.（荷蘭）、Kiekert GmbH（德國）、Toyoda Machine（日本）、Mead-Westwaco（美國）。

波希米亞與布拉格在國家資源上占了 50% 資源，使的政府能夠提供大量資金特別對該地區的投資者給予許多的優惠和補助，如在新建大樓、廠房和購置機械設備可以減免大部份的稅，同時提供優惠利率來減少企業的成本或是向政府出租土地和廠房，租金可以折抵租稅並且租約使用年限已超過十五年以上者，可向政府提出申請，讓該土地歸企業所有。當地建立完善的產業群聚，聚集了許多生產各式的 IT 零件、組裝、製造、軟體研發和設計等各類科技大廠，建立強大的產業群聚網路。科技公司不僅可以接近上、下游供應的廠商，還可以快速取的資訊、技術、知識和掌握行銷通路，降低運輸和倉庫成本，形成一個完整的行銷和研發製造網路，這點對於像 Toyota、Matsushita 和鴻海等外國電子科技公司，具有相當的吸引力³²。

(三) 摩拉維亞－西里西亞

Moravian-Silesian 在十七世紀時還只是一個環境污染嚴重、失業率高、地處偏遠、交通不便和經濟發展緩慢的地區。自十九世紀開始煤礦的發現和工業化開採使該地區較早走上工業化發展之路。如今 Moravian-Silesian 已成為捷克最東部

³² Czech Business Web Portal, www.businessinfo.cz ; Plzen Science and Technology Park, www.vtpplzen.cz ; Doing Business in the Czech Republic www.doingbusiness.cz/r/; 王信雄，《中東歐(波捷匈)資訊產品市場商機探索》。台北：中華民國對外貿易發展協會，2001，頁 5-12；Johanna Möhring, *op. cit.*, pp. 183-207；蘇郁榮，《英國高科技產業投資環境分析》。台北：淡江大學歐洲研究所碩士論文，2000，頁 57-74。

的鋼鐵工業中心，同時也是中歐地區最重要的工業區。自九十年代開始，該地區進行經濟轉型和產業結構，對企業實行私有化改造與大規模的產業結構調整與重組。

2004 年捷克正式加入歐盟，爭取了許多歐盟結構基金的補助，來補助各地區的老舊工業區和高失業區的基礎建設。經過這幾年的發展，Moravian-Silesian 不論在產業結構、形像和環境皆獲得提升和改善。在基礎建設上，實現了集中供暖供氣，電力供應充裕，電信網路已經達到中歐先進水準，政府公共機構、學校和居民家庭已廣泛使用網路接入服務。現今該地區最重要的採礦業和鋼鐵業已漸漸沒落。機械製造、化學工業、電子和光學儀器製造等新興產業迅速發展，成為當地經濟發展的主要項目。

以國際產業群聚來說，因為它在運輸上有方便的地理位置（位於與波蘭和斯洛伐克的邊界）與連結東西歐和南北歐的地理中心之吸引力，該區可能成長為最蓬勃的地區。這個地區有無限潛力發展成為國際重要的運輸產業群聚。捷克三個城鎮 bohumin、Jablunkov 和 Pribor 形成的「魔法」三角有潛力成為汽車、鐵路、航空與水運運輸產業群聚。這個產業群聚不僅可以啟動捷克其他與工業、貿易、服務相關的產業群聚，也可以影響到南波蘭（Katowice 和 Opole 附近）和西斯洛伐克（Zilina 附近）。

當地政府十分重視培育和發展本地產業集群，將產業集群視為地方經濟的支柱。目前，該區已建立起四大產業集群：木材加工產業集群、IT 產業集群、機械製造產業集群、汽車產業集群，還擬培育高新技術產業集群（氫技術、技術紡織品）。在所有產業群聚中，最重要的產業群聚就屬 Ostrava 的技術園區。此技術園區正促進企業網路創造的新潮流，藉由資訊與溝通技術，創造跨區與跨國經營的現代形式產業群聚的潛力。Ostrava 技術園區（TPO）由 Ostrava 市政當局，三個大學與 Ostrava 地區發展局共同建立。它位於在 VSB-TU 的 Ostrava 校區附近，佔地五萬平方公里。Ostrava 市政當局把地租給想進 TPO 的公司，租期最長 99 年。除基礎建設、不動產和技術支援外，企業還可以取得大學的知識與資訊。TPO 企圖在實際上可組成合作網絡企業與機構可以以衛星的形式合作。為達成這個目標，TPO 決定參與國際計畫 ACENET³³。

另外，特別針對失業率頗高的地區提出就業獎勵和員工培訓補貼，再加上該地區擁有完善的職業教育訓練體系，投資者和新僱主在這裡不但可以輕鬆地找到合格的員工，而且還可以享受到政府給予高失業率地區的就業獎勵和員工培訓補

³³ ACENET 的目的是要讓許多對建立產業群聚的方法有興趣的地區有能力這麼做，並且促進產業群聚關係，以達到及共同發展產業群聚與網絡建立及管理的過程及方法，以及在產業群聚中與產業群聚間中小企業的商業機會。ACENET 的五個目標是促進產業群聚知識，地區產業群聚合作，比較地方差別，促進網絡成員間的溝通與對產業群聚發展的長期承諾。

貼，使的吸引跨國公司投資的一大優勢。未來勞動力市場總體趨勢是，工業領域就業人數下降，而貿易和服務業就業人數穩定增長³⁴。

現今許多歐美日和台灣等大型跨國公司前仆後繼在此地投資設廠，如：現代汽車、Shimano、福特汽車、華碩電腦、美國電子元件及汽車電子廠商 CTS、DHL、Brose 和西門子公司等。其中韓國現代汽車投資將近十億歐元建設一年的年產 30 萬輛轎車的汽車廠，是該地區最大的投資項目。根據 OECD 報告 Moravian-Silesian 未來將成爲跨國企業群聚最多的地區。

(四) Olomouc

Olomouc 在產業生產面有很長久的傳統。隨著外國企業大量投入電子產業的趨勢，在 2005 年九月 Olomouc 當地政府提出「Olomouc 區域發展的策略計畫」，透過歐盟的財務協助來發展產業園區和教育的合併，將重點科學和研究、輕工業、高精密度的生產和策略服務上。規劃外國投資者的產業園區，1998 年開放了主要兩個產業園區，該產業園區幾乎爲外國投資者所主導，包括飛利浦、西門子、TIMKEN（汽車軸承的製造商）、LEROY SOMER（風力工廠的生產者）、處理外包的美國施耐德歐洲物流公司等。外國投資者和大型公司與當地公司的次級供應商也建立起合作關係，園區內也漸形成小型當地公司的產業群聚。透過 EU 財務經濟援助計畫，與帕拉茨基大學合作準備 Slechtitelu 產業區域，營運生物科技的新公司提供商業細菌培養器的空間。在 2006 年已有 16 公頃的其他區域開放，之後這一兩年又進一步的發展大約 150 公頃的新產業園區展開規劃，將吸引投資者投資製造科技中心、策略服務的領域。

Olomouc 地區，在這幾年來的經濟表現，中小企業扮演了中流砥柱。因此，該政府強力推動對中小企業給予很多的補助和計劃。但所需要的資金和資源，主要來自於中央政府和歐盟。在 2004-2006 年計劃期間，以改善和建立基礎的交通建設發展目標。其投入大量的金額約 720 萬歐元，主要來自歐盟結構基金的補助，另外，歐盟投資銀行也補助了約 300 萬歐元的補助。

然而 Olomouc 在勞動市場方面，現在已出現供過於求的現象，但對新投資者來說，要找到專業合格的員工並不難找尋。可是有很多的就業者的技能已不符合現在所需，因此 Olomouc 建立產學合作的學校和培訓中心，讓就業者學習新的技能，符合業界的需要。這些學校的學生在培訓的同時，也會到各企業去實習。將來這些學生畢業後可以直接到他們的企業工作或是研究³⁵。

³⁴ 中華人民共和國駐捷克共和國大使館經濟商務參贊處 cz.mofcom.gov.cn/ztdy/ztdy.html ; Business and Innovation Center in Ostrava, www.bicova.cz ; Ostrava Science and Technology Park, www.vtpo.cz ; Johanna Möhring, *op. cit.*, pp. 183-207.

³⁵ Doing Business in the Czech Republic, www.doingbusiness.cz/t/ ; Science and Technology Park of

(五) 南摩拉維亞

Moravia 首府城市也是捷克的第二大城市 Brno，是中歐史上最古老且最重要的都市之一。Brno 早期的傳統產業主要以紡織業和加工產業為主。由於外資直接流入，尤其是流入城鎮四周未開發地區的投資，它已漸漸被機械工程、光學設備、資訊電子科技與為軟體發展之類的高科技工業所取代。隨著經濟的發展和許多著名跨國科技公司設立與此的影響，有越來越多的當地捷克公司也開始慢慢往 IT、通訊、軟體、醫學和生物科技來發展。

由於 ICT 相關高科技產業的參與，已形成 ICT 科技公司強大的產業聚落。他是捷克第一個成功建立的高科技地區。自從此區產生之後，捷克共和國（前捷克斯洛伐克）已經成為對中歐與東歐電子有相當影響力的國家。Brno 被譽為是捷克共和國 ICT（資訊與通訊產業）和醫療研究設施與生物工程等高科技發展之最佳地理位置。

近十幾年來，ICT 產業成長速度很快，現在已經是 Brno 最大競爭優勢的產業。而得以吸引外資的部分原因是科技園區的發展，外商投資有 IBM、Flextronics、FEI、BMT 等。最近電子科技業在此高科技園區的蓬勃發展更吸引了更多的外資，如設立軟體設計中心：Grissoft, IBM, Logica CMG, NESS Technologies, SAP and Siemens；設立研發中心 Bio Vendor, Control Techniques, Honeywell, FEI, IMI Norgren, MMM Group, Pliva, Tescan, Timken and Tyco Integrated Systems；設立服務中心、客服中心 and 後勤維護中心的公司有 Acer, Česká pojišťovna, Oskar Mobil/Vodafone, EON, IBM, Lufthansa, Progeon and Symbol Technologies。吸引外商另一個重要的理由是，與軟體設計和發展（例如 GiTy、Brain Systems、Inet、SkyNet 等公司）相關的小型與中型公司合作的可能性（協助外商公司的開發），這些 SME's 公司位在南摩拉維亞地區，且主要集中在 Brno。

在 Brno 就有四十間公司朝著生物科技發展，這些分公司以大學和研發中心的知識為基礎；尤其是 Brno 科技大學。在這大學的四周創立了科技園區，創造出 Brno 科技大學、其他五所大學和公司兩者間合作的可能性，在此設立生科研發中心且與該大學合作，均在此地進行研究、設計、技術轉移和產學合作，而且積極地尋求與國內外頂尖的教育機構進一步研究合作。

這些學校也常期和很多公司合作從事商業應用項目工作，位處這科技園區的公司，如荷蘭 FEI 提供便利性服務（公司與學校之間的技术合作交流）的這類公司能支援投資公司與學術之間資訊與知識的交流，研究計畫（學校研究計劃提供

技術支援)能支持建立於此科技園區的公司,而且學生能藉著為園區的公司工作而得到實際的經驗。因此,該地區的大部分的科學與工程學系畢業生,造就與 ICT 科技業相關之高技術勞動力。雖然在非技術工作方面(純勞動力),捷克政府比起如匈牙利等的國家,所需花費稍微多一些,但是在高技術性工作方面卻比較便宜。

歐盟東擴帶給此地區的當地公司和外商投資者幾個機會,在歐盟現有會員國當中,身為歐盟的會員國能增加在捷克東部地區設立公司的接受度。為了有投入和回收的效益,ICT 產業的生產必須以一個大的未開發市場為目標,此市場能由強大的公司所建立與維持。因此小的生產商和供應商必須設法進入歐盟或 OECD 市場,如此需要靠著新科技的運用以及與大型製造商之間在技術類別方面彼此分享。藉由長期改善此地區供應鏈條件,歐盟的擴展也為西方的中小型公司創造出更多擴張其經濟活動的可能性,這麼做為該區目前的投資者創造出更好的長期供應商,並且改善資本、穩定性與高技巧經營方面的取得。

在南摩拉維亞地區對於與外國公司競爭來說,研發益形重要,這也由於外資直接流入和更多高科技員工而使得研發設計變為可能。有研發活動的外商公司可能著眼於和西方國家相較之下,較為低廉的雇工,而把製造活動也遷移到此地區。另一方面,如果它們把製造活動遷移到像匈牙利或羅馬尼亞等工資低廉之區(與南摩拉維亞地區相比),它們可能因為低費用的高技術員工(和西歐與大陸相比)和匈牙利以及羅馬尼亞製造地區相近之故,而把研發活動轉移到南摩拉維亞區。多數電子科技業範疇的競爭力是建立在高產量的製造過程來大量生產,這些科技可以因降低的費用得到高品質的生產,由外國企業所支持的公司正利用國內研發人員,從製造設備移轉到研究與發展設備。因此,像 Flextronics 因為比較低廉的工資,而離開此區,前往匈牙利;還有像 Honeywell 等公司正增加其產品價值而來到此地區³⁶。

第四節 人力資源

捷克教育體系,特別是科技大學,是該國最大的優勢,也是未來建立高科技產業的決定性因素。20 幾歲的捷克人中,有 92%完成高中教育(歐盟平均只有 69%),且 30%左右的大學生主修科學、工程、製造與建築。這比很多開發中市場還高很多,根據 OECD 的研究調查,捷克在中東歐國家教育中評價相當的是數學與科學教育。捷克每年生產 14,000 個技術與科學相關的大學畢業生,現在

³⁶ Roderik Ponds, Monike van Duren, Sjeff van Hoof, "International regional analysis, Utrecht and South Moravia compared", *Utrecht University*, 2003, pp. 57-88 ; South Moravia 地方發展局 www.rrajm.cz ; Technology Transfer Office of Masaryk University, Brno www.muni.cz/ctt ; 中華人民共和國駐捷克共和國大使館經濟商務參贊處 cz.mofcom.gov.cn/ztdy/ztdy.html

有 26,700 個學生在捷克從事 ICT 相關產業。

根據 Universitas 統計，18-29 歲的人裡面有 60% 會講英文，52% 學過德文。捷克人會說英文的比例以後會繼續增加，因為 95% 的中學學生都有學英文。俄文在老一輩中是普遍的語言。然而對高科技產業而言，值得擔心的是雖然平均每個小學生的花費自 1989 年來已增加 15%，每個大學生的平均花費卻下降了 40% 以上，大學年紀的人裡面接受大學教育的比率是 OECD 中倒數第三。主要原因在於從 1990 年以來的超低生育率，國內勞動力也將萎縮，導致現今技能短缺的嚴重現象³⁷。

在 2004 年，捷克的「國家就業及訓練觀察」(National Observatory of Employment and Training) 對於人力資源及技術需求的調查，發現捷克技能短缺備受矚目。最嚴重的技能短缺問題，大部分的業者已經查覺到在未來會出現在招募人才與發展構成的問題。尤其在招募這些的職業，具技術或不需技術的藍領員工，分別為 67% 與 38%，其次為低技術的白領員工(32%)。僅有 20% 的業者認為會在招募高技術的白領階級上遭遇問題。

表 5-2：不同學歷上的捷克勞工有那些缺點。

University graduates		Upper-secondary school graduates		Vocational school graduates	
No skills and competences	37,2	No skills and competences	25,9	No skills and competences	30,4
Foreign languages	28,2	Foreign languages	38,3	Foreign languages	22,8
Managerial skills	9,9	Computer/IT skills	16,4	Flexibility	13,1
Leadership skills	8,1	Ability to solve problems	12,2	Reliability/Accuracy	12,8
Computer/IT skills	7,4	Flexibility	9,4	Fairness/honesty/loyalty	12,4
Information management	6,5	Managerial skills	8,6	Computer/IT skills	11,7

資料來源：Database of the National Observatory of Employment and Training 2003.

從表 5-2 來看，就學校剛畢業生來看，捷克大學畢業生不足處只有外語能力的人才，雖然捷克大多會講德文與俄文，在近幾年通英語能力的比例增加，但企業對人才需求仍感到不足；而在高中畢業生中，除外語能力外，電腦能力與解決問題能力亦常被提起。職業學校畢業生的外語能力與工作態度均被視為不佳³⁸。捷克的高科技產業缺乏客戶服務與有品質意識上有經驗的管理人所苦。擁有國內外市場的強力背景（至少具有外國客戶期待的商業敏銳度與基本溝通技巧）的經理人同樣短缺。捷克人普遍不想搬到新城市工作的心態對改善這個情況沒有幫

³⁷NeoIT, “Offshoring in Central and Eastern Europe: A Closer Look at the Czech Republic, Poland and Hungary”, *Market Reports*, 2004, Vol. 2, No 3, pp. 1-22.

³⁸ Anna Kaderabkova, *op. cit.*, pp. 1-15.

助。對高科技產業來說，要找到有 5-7 年經驗的資深工程師也很難，因為這類專家比較喜歡管理職。現今，捷克企業認為為員工素質是競爭優勢的主要根源，但勞力供應的素質不足是企業發展的障礙。

除了捷克面臨勞工短缺的問題外，在轉型過程中的勞力改變並未為捷克各地區帶來相同的影響，因而造成勞工市場結構在各地區之間有極大的差異，此差異至今依舊存在。各地區在產業及專業工作上的改變加深結構上的差異，也造成某些地區企業長期缺乏專業人員。各區域工作機會的差異並未促使專業人士移動，這個問題也就更加嚴重。工作機會的結構來看，很多地區大部分的職缺是需要專業人士，但該地區並沒有適當的人才供給³⁹。

這一兩年來只要到捷克投資高科技公司還可以招募人力而沒有什麼大問題，至少在布拉格是這樣。多數外國機構設在布拉格，並且付的薪水比本土公司多許多。比起亞洲國家，特別是印度，員工耗損在捷克比較不是問題。但問題是只要是跨國公司進入捷克市場，保證短期內招募數百員工，這會造成員工的短期波動，薪水方面也有要提升的壓力。

成本優勢常是在決定海外直接投資地點的關鍵標準。Holland 對中東歐海外直接投資研究，發現在捷克勞工成本優勢被認為比資產力及市場吸引力還要重要⁴⁰。然而，這項發現卻和其他專家學者的研究相矛盾，其它學者指出在捷克一個低技能工人的平均月薪約 554 美金，相對在波蘭卻只有 487 美金，而在匈牙利則僅有 424 美金。在 2004 年 5 月 1 日加入歐盟後，許多中歐國家（捷克、匈牙利、波蘭、斯洛伐克及斯洛維尼亞）將很快會面臨勞工成本增加及成本優勢縮減的問題⁴¹。

在薪資成本上，據 2004 年 *Patria Online* 之調查資料，捷克、羅馬尼亞與保加利亞等歐盟新會員國，目前平均每月薪資及購買力仍遠低於西歐，可從表 5-3 看出捷克之薪資購買力在中東歐排名第四，次於斯洛凡尼亞、波蘭及匈牙利。

捷克國加入歐盟的幾年間，捷克薪資成長幅度與其他中歐國家（波蘭、匈牙利及斯洛伐克）相較仍屬緩慢，惟捷克平均薪資仍為中歐各國最高者，捷克 2007 年平均月工資（gross monthly wage）成長 7.5%，達 21,692 克朗（一美元約合 16.3

³⁹ Operational Programme Enterprise and Innovation”, Ministry of Industry and Trade of the Czech Republic, 2007, pp.16-18.

⁴⁰ Dawn Holland, Magdolna Sass, Vladimir Benacek and Miroslaw Gronicki, “The Determinants and Impact of FDI in Central and Eastern Europe: A Comparison Survey and Econometric Evidence”, *Transnational Corporations*, Vol. 9, No. 3, 2000, pp. 163-212.

⁴¹ Yan He, Fu Long, “Market Expansion versus Cost Reduction: A Financial Analysis of Foreign Direct Investment Advantages for Multinational Enterprises”, *Japan and the World Economy*, Vol. 15, No 4, 2003, pp. 407-417.

克朗)，實質平均月工資則成長 4.4%，為 2003 年以後成長最高之一年（2003 至 2006 年分別成長 6.5%、3.7%、3.3%及 3.8%）。捷克 2007 年平均月薪資為 781 歐元，匈牙利為 744 歐元，斯洛伐克則約為捷匈之四分之三。然而捷克仍有三分之二民眾所得低於平均月工資⁴²。

表 5-3：2004 年中東歐國家平均每月薪資及購買力

國家別	平均薪資 (單位：歐元)	薪資購買力 (單位：捷克克朗，1 美元兌 25.6 克朗，1 歐元兌 31.4 克朗)
捷克	509	16,722
匈牙利	541	16,816
波蘭	488	18,620
斯洛凡尼亞	1,086	26,359
愛沙尼亞	431	13,336
立陶宛	332	11,990
拉脫維亞	292	12,047
羅馬尼亞	194	11,702
保加利亞	145	7,123
斯洛伐克	354	12,388
德國	2,225	33,681

資料來源：經濟部投資業務處 www.dois.moea.gov.tw

由於捷克在這幾年在平均薪資上大幅上升，使的往後幾年，可能目前在捷克生產的低階高科技產業會因勞力成本差異而東移，使的捷克與它東邊的鄰國（匈牙利、斯洛伐克、波蘭、羅馬尼亞與非歐盟國家烏克蘭和俄國）競爭日益加重，捷克的產業必須在價值鏈上移，找到自己在特定技術專業領域的特殊利基。

另外，捷克針對製造業的員工的現況調查，透過「政府社會經濟策略會議」（Czech Government Council for Social and Economic Strategy），來了解現在企業對於現今的情況及加入歐盟三年後、其員工與國內競爭者員工、及歐盟競爭者員工的素質差異。從表 5-4 來看，業者都認為員工素質相當不錯，但與歐盟競爭者相較，則比與國內競爭者相較來得差。在企業發展所需的技術及人力素質方面，業者認為，兼具實務經驗與技術的藍領員工及職業學校畢業生的充分人力供應是最重要的，而無技術的藍領員工及大學畢業生的人力供應是最不重要的。企業對

⁴² 經濟部投資業務處 www.dois.moea.gov.tw。

不同類型員工重要性的看法是加入歐盟三年內，大學畢業生的重要性成長最多，其次為高中畢業生⁴³。

表 5-4：針對員工素質視為企業競爭力的一環加以分析

		At present	Three years after entrance	Expected change
On home market	Environmental competitiveness	2,10	1,95	-0,15
	Environmental standards	2,16	1,95	-0,21
	Organisation/management	2,26	1,92	-0,34
	Workforce quality	2,32	2,06	-0,26
	Labour productivity	2,44	2,04	-0,40
	Production technology	2,49	2,15	-0,34
	Subcontractors quality	2,49	2,12	-0,37
	Information technology	2,56	2,14	-0,42
	Raw material and energy cost	2,74	2,53	-0,21
	Availability of investment	3,04	2,50	-0,54
	R&D expenditure	3,46	2,98	-0,48
	On EU market	Environmental competitiveness	2,36	2,14
Environmental standards		2,43	2,16	-0,27
Organisation/management		2,46	2,06	-0,40
Workforce quality		2,53	2,22	-0,31
Subcontractors quality		2,67	2,27	-0,40
Labour productivity		2,69	2,19	-0,50
Raw material and energy cost		2,80	2,60	-0,20
Production technology		2,84	2,39	-0,45
Information technology		2,88	2,35	-0,53
Availability of investment		3,28	2,67	-0,61
R&D expenditure		3,58	3,04	-0,54

資料來源：Social and Economic Consequences of the Czech Republic's Integration into the European Union, Government Council for Social and Economic Strategy, 2002.

當今捷克面臨失業人口與技能短缺的問題，迫使捷克政府為能讓就業市場有所轉變，因此採取將國外移工納入考量。90 年代時期，捷克勞力市場發展的特色是，業者對外籍勞工的興趣漸增，且專業能力不拘，無論是符合經理職的高素質專家，以至於從事建築工的低素質勞力工作者皆然。捷克境內外籍人口總數與歐盟各國相較仍相對較低（外籍人士占捷克人口約 2%，但平均而言占歐盟人口逾 5%）。儘管如此，進入捷克勞力市場的外籍勞工，顯然呈現向上的趨勢。長期而言，獲得交易執照的外籍人士比例大幅成長，而取得工作許可的外籍人士大幅減少，顯示他們有興趣在捷克長期居留。捷克境內各國外勞所占比例自 90 年代中期以來相當穩定。烏克蘭籍占在捷克的外勞比例最高，約 40%。其次為波蘭，其比例與烏克蘭有相當差距約 18%，再來為其他國家如保加利亞、美國、摩達維亞、德國、英國等，他們的比例較低約 3% 至 4%。

近幾年來，捷克外來勞工大幅成長約 30%，達 240,000 人。大部份外來勞工來自斯洛伐克（101,200 人），其次為烏克蘭（61,592 人）及波蘭（23,642 人）。

⁴³ Anna Kaderabkova, *op. cit.*, pp. 1-15.

成長最快的要屬越南勞工；2006 年剛加入歐盟之羅馬尼亞及保加利亞勞工亦分別成長 3.4 倍（4,313 人）及 2.7 倍（5,393 人）；來自蒙古之勞工亦大幅成長 2.4 倍（6,897 人）⁴⁴。

捷克境內，外勞國籍與其工作內容呈現相關。烏克蘭、摩達維亞、波蘭、白俄羅斯、羅馬尼亞與保加利亞籍外勞絕大多數從事藍領工作，除波蘭籍外勞外，這些外勞多在營建業，波蘭籍外勞則主要在輕工業的紡織、製革業。相較下，來自西方國家的人到捷克主要進入管理階層，他們擁有較佳求職條件。俄羅斯聯邦籍公民較為特別，他們在高層與基層工作的人數比例幾乎一樣。捷克勞力市場對外勞的需求將於未來數年持續成長。與其他已開發國家相同，捷克事實上早已出現在某些產業活動中出現人力缺口，因此外勞是解決人力短缺的唯一方法⁴⁵。

第五節 金融與租稅

捷克擁有成熟金融環境，尤其是近來先進金融市場的混亂，但捷克金融市場大半未受到波及，反映出對於跨國銀行借貸的倚賴有限且尚未實質證卷化。資本適足率仍安全地高於最低規範的門檻。銀行的獲利能力也維持健全。逾期放款比率雖是落後指標不過大體上穩定，而放款成數比率指出銀行取得相當好的抵押保證。縱使僅限於衝擊的首波影響，敏感度與壓力測試結果顯示對於銀行能夠承擔巨額拖欠的風險而不危及資本狀況。是否擁有健全的金融體系，將會影響企業融資難易度與否，常是企業投資和計畫執行的關鍵。捷克擁有良好的創投機構，正可以滿足企業籌資之需求，來減少籌資的壓力。

捷克租稅在 1990 至 1992 年的第一階段特色在調整共產制度留下的稅制，以滿足逐漸成形的市場經濟條件，但當時稅制並未出現全面性改革，而是逐一修改。直到 1993 年 1 月 1 日才開始實施複雜稅改，改革最大的部分在將交易稅（turnover tax）改為增值稅（value added tax），此外另有許多改革，種種改革皆旨在建立一個完整且一致的稅制。現行稅制是於 1993 年實施。

捷克課稅占 GDP 比例為 38%，略低於歐盟 15 國平均，但高於波蘭與斯洛伐克。與歐盟 15 國及歐洲其他國家相較，捷克稅制結構特色在於社會保險稅（社會保險稅占稅制比例為全球最高的其中之一）及企業所得稅比例較高，而個人所得稅、消費稅及地價稅比例較低。為此，政府透過稅改來增加稅收，其改革可能有賴提高消費稅及地價稅，並將若干稅負由社會保險稅轉移至個人所得稅等項目

⁴⁴ 經濟部投資業務處 www.dois.moea.gov.tw。

⁴⁵ Martin Potůček, *Human Development report The Czech Republic 2003 : Where Do WE Come From, What Are We and Where Are We Going?* Charles University in Prague, 2003, pp. 49-61.

上⁴⁶。

由於近年來捷克經濟快速發展，加上為與歐盟法律接軌，故稅法時常修改。2008 年捷克議會大規模稅改，將四項歐盟方針納入稅法中，這四項方針包括母公司/子公司方針、併購方針、資源稅/利息方針及儲蓄方針。同時，通過許多的稅則及福利改革法案促進通過了一連串對於稅制結構的修正。從所得稅的課徵轉移至消費稅的課徵有助於提高儲蓄以及中期的投資。在能源消耗上消費稅的導入將抑止污染及碳排放。計畫內的減低公司所得稅稅率將會幫助維持捷克在做為投資標地上的吸引力⁴⁷。

在增值稅方面，1992 年由增值稅及消費/貨物稅取而代之。目前 5%的增值稅將調到 9%，19%的標準增值稅將保留。凡捷克境內所進行的多數交易，以及國外進口商品，均須課徵加徵稅。19%的基本增值稅稅率適用絕大多數勞貨，部分勞貨，包括基本食品、書籍、特別醫療產品則課徵較低的 9%稅率。出口與金融服務免於課徵增值稅。增值稅依納稅人營業額每月或每季徵收，且輸入型增值稅 (input VAT) 可以抵免。當業者年營業額達到 100 萬克朗 (約 39,470 歐元) 時，業者有義務向政府登記為增值稅納稅人⁴⁸。

企業所得稅方面，捷克轉型初期，針對非金融業者及金融業者分別課徵 65% 及 75%的高額稅率。這個稅率於 1990 年時亦存在，但於 1991 年整合為 55%。同年，捷克針對企業合資及外商提供租稅誘因。30%以上股權由外資持有的業者，僅須付 40%的所得稅，於是企業所得稅又重回兩軌制，但這些企業存在的明顯不同在於外資的有無 (有外資的是一種稅率，無外資又是另一種稅率)。1993 年時，政府將企業所得稅定調為，捷克業者為 55%，外商或 JV 則為 40%。捷克與斯洛伐克於 1992 年通過 45%的單一聯邦稅率，在 1997 年調降到 39%⁴⁹到 2008 年時企業所得稅稅率降至 21%，2009 年繳稅期間企業所得稅率降至 20，而 2010 繳稅期間以後，企業所得稅率降至 19%。政府確實已成功落實逐步調降企業所得稅的政策⁵⁰。

捷克目前 24%的企業所得稅略低於歐盟 15 國平均，亦低於德英兩國，但高於中東歐若干國家，包括匈牙利、波蘭與斯洛維尼亞。儘管如此，若合併計算企

⁴⁶ Jifí Veáerník, "Income Taxes and Benefits among Czech Employees: Changes since 1989 and a Cross-National Comparison", *Czech Journal of Economics and Finance*, Vol. 56, No. 1, 2006, pp. 2-17.

⁴⁷ 捷克財政部 www.mfcr.cz.

⁴⁸ Iraj Hoshi, Ewa Balcerowicz, Leszek Balcerowicz, *Barriers to entry and growth of new firms in early transition: A comparative study of Poland, Hungary, Czech Republic, Albania and Lithuania*. Kluwer Academic Publishers, 2003, pp. 67-80.

⁴⁹ Chiara Bronchi, Andrew Burns, "The Tax System in the Czech Republic. *OECD Economics Department Working Paper*, No. 245, 2000, pp. 5-42.

⁵⁰ 捷克投資局 www.czechinvest.cz

業所得稅及個人所得稅，不管是與歐盟 15 國平均或與中東歐其他國家相較，捷克均較低，目前為 35%，與波蘭相同。在歐盟 25 國中，僅有斯洛伐克與希臘在兩種所得稅加總低於捷克⁵¹。

表5-5：2007年各國公司稅率

比利時	荷蘭	英國	德國	波蘭	斯洛維尼亞	賽浦勒斯	捷克
33%	25.5%	30%	25%	19%	23%	10%	24%

資料來源：Deloitte and Touches, 2007.

有一種計算企業所得稅稅基廣度的指標是所謂的企業所得稅效能指標 (effectiveness indicator)，這個指標計算當稅率提升 1%時，稅收 (占 GDP 比例) 能增加多少)。捷克企業稅效能指標幾達 0.2⁵²，約為大型工業國家平均的兩倍，也大幅優於捷克鄰近國家。稅基相對廣大，加上企業稅接近歐盟 15 國平均，顯示企業所得稅稅收在捷克的重要性高於其他歐盟及 OECD 國家。

平均有效稅率 (average effective tax rate, AETR) 與邊際有效稅率 (marginal effective tax rate, METR)⁵³。前者基本上影響投資區位，而後者則是當投資者決定好要在哪個國家投資時，他會投資多少。在目前企業所得稅稅率下，捷克 AETR 略高於匈牙利及斯洛伐克，但大幅低於 OECD 平均。這表示無論對 FDI 或國內企業而言，企業所得稅並未明顯影響他們投資捷克的意願。此外，課稅是影響 FDI 投資的重要變數，課稅也會影響跨國企業在決定投資地點的因素之一⁵⁴。因此顯然地，將企業所得稅降至 19%將大幅增加捷克區位優勢。

歐盟其他國家及 OECD 國家提供的租稅優惠及誘因並未影響捷克企業所得稅稅基。雖然捷克針對新投資案提供相對慷慨的投資減稅 (視規模、產業、區位等而定)，且針對研發提供大量租稅誘因，但稅基仍相對充足。在稅改中，捷克為了與與歐盟法律接軌，將四項歐盟方針納入稅法中，提供特殊誘因而吸引業者投資。

這次捷克稅法亦包括特殊誘因，使納稅者在購置新資產時得享有價格 10%

⁵¹ Jifiří Veàerník, *op. cit.*, pp. 2-17..

⁵² 這代表企業所得稅增加 20%時，政府從企業獲得之稅收增加 4% (0.2*20)。

⁵³ 從定義上來看，AETR 指的是若干投資的稅前收益課稅比例，METR 是投資人認為值得一試的計畫，其稅前及稅後的差異。AETR 與 METR 可能隨資產及財源的不同而產生變化。

⁵⁴ 企業投資決定的確受租稅考量所影響。Mooij 與 Vederyeen 於 2001 年針對 25 個實證研究調查發現，FDI 流入的彈性係數平均為 3.3，換言之，被投資國每降稅 1%，FDI 將增加 3.3%。然而儘管如此，其他因素如勞工教育程度、基礎建設，尤其是政治穩定性政府及鉅觀經濟情勢，其重要性對投資人而言並不下於租稅誘因。

的扣稅。價格逾 6 萬克朗（約 2,200 歐元）的無形資產，且是於 2004 年 1 月 1 日後添購者均享有折舊稅率，其算法是依直線折舊法，期間介於 48 至 72 個月之間。此外，業者也能申請暫緩繳交二分之一的紅利稅，在某些情況下，政府可能允許大型投資案延後繳交稅負達十年之久。

捷克加入歐盟後實施母公司/子公司方針，該方針限制子公司付予母公司的紅利稅。若設於歐盟的一間公司持有 25% 以上捷克子公司的股權達二年以上，母公司毋須為子公司獲利上繳的行為支付預扣稅（withholding tax）。母公司免繳預扣稅僅適用於捷克責任有限公司（limited liability company）或股份公司（joint stock company）的利潤上繳情形，且母公司至少須持有子公司股權達至少 24 個月。若子公司獲利上繳時，母公司尚未滿足兩年的最低持股期限但未來可望達到此目標，有時仍可享有免稅待遇。此外，併購方針允許企業間的合併、分割與轉移，亦允許捷克與歐盟業者換股，企業因此可毋須立即就其資本利得繳稅，企業併購者或接手者得以延後繳納賦稅虧損（tax loss）、稅款準備金（tax reserves）及預提稅（tax provision）⁵⁵。

政府提供「投資誘因特許決議」（Decision to Grant Investment Incentives），業者可向政府申請租稅減免，其免稅額與政府援助額度相同（「投資誘因法案」（Act on Investment Incentives）。在「捷克投資誘因計畫」（Czech Investment Incentive Scheme）中，投資人租稅部分減免（適用於在捷克擴大原有企業活動的投資人）或完全減免（適用於在捷克創業的投資人）。業者可在連續五年的繳稅期中申請租稅減免。完全減免的額度幾乎等同於相關繳稅年度的稅負（但租稅減免不包括因利息所得而產生的稅負）。部分減免目的在於，減輕超過「基本稅」（base tax）後業者所須繳交的租稅。「基本稅」是指，在企業滿足普遍及特殊條件後，首度申請租稅減免的前兩年中，稅負較高那一年的稅負⁵⁶。

申報年度中，獲利中的研發花費可以 100% 抵扣。可抵扣的花費包括實驗或理論性研究及設計、營建工程計畫及技術提案、產品樣本、原型及其零件之籌備、購買研發活動用的物品、專利、商標註冊與為研究結果申請認證的費用等。這些可抵稅支出的目的必須合乎創造、確保及維持可課稅所得之目的，且必須與納稅人其他支出分開計算。研發支出抵稅不適用於從其他實體獲得的研發服務或無形成果，除非這些支出是來自於申請研發計畫成果的認證，或者其支出獲得政府部門的支援⁵⁷。

業者於該繳稅年度若出現虧損，可於未來連續五年申請延後結算，且業者可自行決定這五年內何時動用延後結算的權利。但這並不適用於已獲得租稅減免此

⁵⁵ OECD, *op. cit.*, pp. 257-269.

⁵⁶ 捷克投資局 www.czechinvest.cz

⁵⁷ Vladislav Čadil, Zdeněk Kučera, Michal Pazour, *op. cit.*, pp. 19-28.

投資誘因的業者，此類業者必須動用延後結算之權利後方能申請租稅減免。此外，業者動用賦稅虧損延後結算的情形另有其他限制，如公司所有權結構改變逾 25%、該公司被併、或該公司正經歷重組⁵⁸。

個人所得稅方面，在過去稅改中並未有系統性改革。當時最主要的系統性改革是，為課稅所需，捷克政府為了避免薪資及創業所得分別課稅的情形，應而整合所有所得稅。個人所得稅級距歷經多次改變，稅率已愈來愈低。在 2007 年的稅改中，捷克政府採取統一稅率制，取消原本就個人所得稅採取累進稅率的做法，目的是要把這較平緩的稅率機制所產生的結構利益導入經濟行為上。在 2008 年開始實施個人所得稅 15% 的統一稅率制，來取代舊有的分層課稅制（共分 4 個稅率級距，稅率由 12%~32% 之間），於 2009 年起採用 12.5% 的單一稅率。

由於這項稅款是根據所謂的「應稅所得」(super-gross salary) 徵收，以及雇主支付的社會保險稅來課徵，因此有效稅率於 2008 年為 23.1%，於 2009 年為 19.5%。與近年中東歐國家齊一稅率改革的做法相同，這並不是一種只有單一邊際稅率的均一支出稅 (expenditure tax)，而是單一個人所得稅率。而實際上，由於減稅優惠、社會保險稅及資產審查 (means-tested) 社會津貼 (不同資產的人所享有的社會津貼皆不同)，因此實際上仍存在多種邊際稅率 (沒有那麼單一稅率)。稅改包含大量減稅優惠，針對紅利及利息收入課徵的代扣繳稅 (withholding tax) 定於 15%，不動產抵押債券取消免稅。個人從金融及不動產獲得的資本利得稅在持有六個月內仍享有免稅。凡受雇者支領的薪水，以及自營業者所獲取的利潤均須課徵個人所得稅。薪資稅由雇主代扣，並直接上繳財政當局。自營業者事先繳納，若提出退稅申請後則每年結算一次⁵⁹。

社會保險稅方面，1992 年薪資稅被社會保險及健保稅取而代之。社會保險稅為 35% 且分為三個部分：27.2% 用於年金、4.8% 用於病假給付，3% 用來支援就業政策。自營商 (自行創業) 與企業須全額支付 36% 的社會保險稅，但受薪者僅須付出總所得的 9%，其餘 27% 由雇主支付。另外，自營商可選擇是否接受「病假給付」部分，他們可以決定是否要支付保險，抑或冒著生病時即失去收入的風險，但這個選項並未開放予受薪者。在目前制度中，受薪者支付總所得的 8.75% 在社會保險稅中，另外 26.25 由雇主支付⁶⁰。2008 稅改設立受薪階段在支付社會保險稅將有上限，為平均薪資的四倍 (約每年一千萬克朗)，將目前針對自營商課徵的現行上限，將提升到相同水準⁶¹。

健保稅方面，自營商須支付 13.5% 的健保稅，而對受薪者來說，這 13.5% 的

⁵⁸ OECD, *op. cit.*, pp. 257-269.

⁵⁹ Jifi í Veâern ĩk, *op. cit.*, pp. 2-17.

⁶⁰ Iraj Hoshi, Ewa Balcerowicz, Leszek Balcerowicz, *op. cit.*, pp. 67-80.

⁶¹ 財政部 www.mfcr.cz

三分之一由薪資給付，其餘三分之二由僱主支付。另外，新的法案通過了實施工作場所工傷的保險和疾病保險，此疾病保險讓勞工可獲得 14 天的病假支薪，以減少於社會活動的勞動力，也考慮到以避兔顧及某些勞工的權利而損害病假支薪機制的美意⁶²。

⁶² 捷克投資局 www.czechinvest.cz

第六章 結論

我國在地緣上屬於海島型國家，內需市場有限，本身也不具備豐富天然資源，許多重要的原料皆需倚賴進口以供應經濟發展所需，因此過去主要依靠對外貿易以創造經濟生機，並以此累積了許多製造與生產的技術能力。在國際環境逐漸改變下，為追求企業本身更進一步的成長，當國外擁有良好的投資環境或市場時，企業便會評估前往該地區投資或進入市場。

在 1993 年馬思垂克條約生效，歐洲進入單一市場的新紀元後，歐洲聯盟已成為世界主要的經濟體，其服務貿易占全球的 4 分之 1，商品貿易則占全球的 5 分之 1，歐洲區域經濟的統合帶來市場以及新的勞動力，全世界都在關注歐洲市場新增許多的投資機會的可能，歐盟優異的地理環境、豐富的人力資源及各國租稅優惠，使得我國廠商多了一個可以積極開發的市場，歐洲的投資佈局從西歐漸漸轉向到東歐。捷克被工黨統治後，更是 CMEA 的兵工廠，隨著前蘇聯解體之後，東歐共產國家走向民主開放，從計畫經濟轉向到市場經濟，捷克在機械工程、金屬製造及其他行業等領域有悠久傳統擁有嫺熟工藝技術的工匠，2006 年 2 月 28 日，捷克終於自世界銀行「畢業」，這代表捷克經濟已正式從共產主義轉型至資本主義，從 2000 年開始捷克經濟發展速度開始加快，尤其是從 2000 到 2005 年大量的外國直接投資者來此投資，在東歐國家中，為僅次於波蘭的經濟實體，重工業實力再加上現在四通八達的運輸網路，讓捷克成為許多企業最愛的生產中心和發貨基地，更是進入中東歐和俄羅斯的重要門戶。因此，如果有心要在東歐布局，東進波蘭、匈牙利、蘇聯、烏克蘭市場的 IT 產業，捷克將是首選，產生「東捷克、西荷蘭」，是現今台商布局歐洲市場的最佳策略。

我國在 IC 產業中晶圓代工全球第 1 名，Fabless IC 設計產業產值目前位居全球第 2 位，從設計、製造、封裝和測試等以特有的上、下游垂直分工的方式獨步全球，產業結構優勢包括上、下游產業鏈完整、專業分工配合度高、產業群聚效果顯著、如此龐大且綿密之周邊相互支援產業完善等，形成具策略聯盟之專業製造與封裝廠，同時擅長製程管理因此良率高，建置 12 吋晶圓廠具成本效益，特別是製造業的代工模式的成功，但隨著新興國家快速崛起，同時技術領先國家不斷的進步，此刻是我國 IC 產業發展上在創新能力上與獨特的產業結構能否發揮更大的突破，將是近幾年我國所須面對的巨大挑戰。在國際環境逐漸改變下，全球性競爭者出現與區域經濟市場逐漸形成，而台灣所原先擁有的技術和價格優勢也逐漸為金磚四國和東南亞所取代，為追求企業本身更進一步的成長與發展，許多台灣科技業者亦以成本考量，在近市場地區設立研發與生產行銷據點，因西歐汽車、機械組件廠商競相赴東歐設廠，拜其大量採購機械設備之賜，讓我國的工具機和基礎加工機械在東歐市場有很大的成長。中東歐地區低勞力成本的東歐國

家，經濟正蓬勃發展，加上多國語言能力、發達的電信設施、友好的投資態度、和優越的地理環境，中東歐地區為開發中之新興市場，是擴展歐洲市場最佳之據點，捷克為該據點之重要國家，捷克尤其在企業環境、國家風險低、基礎建設完整與文化高度適應性方面獲得高分，因此以其為探討對象。本論文主要探討在投資捷克前，先討論世界各國之投資理論與觀念，再進一步討論高科技廠商投資必需注意的事項，使廠商在投資之前能有依照自身的狀況做一些調整與準備，並且得到下列幾點結論：

一、選擇到捷克投資原因？ 以及其市場進入的策略、區域選擇與拓銷方式有哪些？ 台商未來投資捷克的最適產業有哪些？ 未來捷克加入歐元區時對高科技產業投資的環境的影響如何？

1、 選擇到捷克投資原因

由於台灣地理位置之因素，高科技企業投資的重心大多在近幾年經濟發展快速的中國大陸及東南亞國家。隨著，中國大陸經濟跳躍的發展帶動當地的消費力，使廠商可以獲的更多的商機。因此許多廠商幾乎一窩蜂的往大陸投資，主要是著眼在此地設立廠房統一生產，建立全球各地的發貨倉庫運送物品，方便直接管理各地廠房外，同時因投資而獲得海外資金的投入、獲的當地的獨有特殊的生產與研發技術、當地的高素質員工與低廉成本，降低大量成本獲的良善的品質，在價格上能具國際競爭力¹。

隨著全球化的發展腳步，企業必須多元跨國佈局才能達到企業全球化的層級。然而，企業若投資太過集中單一國家，太過依賴單一市場，這對企業會造成極大的營運風險。因此從當今的全球市場來看，美國市場與亞洲為首的大陸市場競爭可說紅海市場，反觀正在成長已具有二十七會員的「歐盟」市場潛力將非常巨大²。

過去許多台灣高科技企業選擇在歐洲的投資地，主要以德國、英國、荷蘭與愛爾蘭的西歐國家為主要投資重心。然而，許多台灣廠商大多以製造或代工為主，當許多全球著名電子代工廠皆已在新興市場的捷克設立生產據點，為 IBM、HP 和 Motorola 等國際電腦或通訊大廠代工生廠，以就近供應整個歐陸市場龐大客戶所需。為此，台商 OEM 廠商為了就近服務國際電腦和手機大廠客戶的要求，而被動的被客戶「要求」與「命令」來到捷克投資設廠製造，以便隨時與快速達

¹ 楊嘉璋，《我國高科技產業在英國投資之研究》。台北：淡江大學歐洲研究所碩士論文，2001，頁 40。

² 黃嘉軒，《荷蘭資訊產業投資環境分析》。台北：淡江大學歐洲研究所碩士論文，2003，頁 103-107。

到客製的要求，得以獲的大量訂單機會與隨時配合服務客戶的需求³。隨著西歐昂貴的人力和對勞方的福利規範，使得台商跟隨西門子、菲利普、摩托羅拉的腳步向勞工便宜捷克地區遷移，造成在 1998~2000 這三年間台商紛紛來到捷克，1999 年大眾電腦與光寶集團爲了幫康柏代工來到捷克，鴻海在 2001 年爲惠普代工，大手筆在捷克投資設廠一戰成名，也將台商投資捷克熱潮推向頂點⁴。

過去台商被動在捷克投資設廠已漸漸取得一定的市場占有率與可觀的獲利，當早期進入市場的企業獲得成功先例，群聚效應吸引越來越多的亞洲企業投資捷克，逐步形成產業鏈，互相依存，形成合力，成爲歐洲地區重要供應鏈中心的佈局趨勢。隨著新興國家的中東歐市場逐漸打開，當業者進入歐洲市場佈局時，擁有良好的硬體設備、工業園區與輔助，正可以提供業者應有幫助；捷克本身擁有良好的地理區位與優質的勞工技術等因素，非其他國家一蹴可及，這是其他國家沒辦法所取代的。現今企業投資捷克，都是直接與當地政府與捷克投資局洽談給予協助後投資設廠，而捷克在中東歐國家中對台招商是最積極的國家之一。因此，我國在歐洲投資金額最大的國家就屬捷克，吸引台商來此投資除了上述所提到的因素外，其政府和捷克投資局也是一個重要的因素⁵。

雖然整個中東歐市場有 4 億多人的消費人口，但因其中有四分之一的人口係集中在俄羅斯，其他國家各別的市場規模著實有限。尤其東歐在歷經政經轉型的過程中，造成國內貧富差距甚大，財富大部份集中在少數人手中。最具消費能力者，該少數族群約佔中東歐 3-5% 左右。因此若以中東歐 4 億多人口的消費人口計算，真正具有高消費能力者僅約 1200 萬至 2000 萬人。因此目前許多外商係將中東歐視爲生產基地，而非最終消費者市場。若以中東歐爲最終市場，亦需根據其經濟特性而劃分爲數個目標市場，並擇一設立營銷總部，而並非針對每一個國家市場加以括銷。

在中東歐地區，除俄羅斯之外，波蘭是土地面積和人口最大的國家，在個人電腦市場的規模，捷克與匈牙利的市場規模僅波蘭之三分之一，因此我業者可將波蘭視爲除俄羅斯外，中東歐地區的主要的市場，加以拓銷。此外，就整個中東歐地區來看，捷克與匈牙利雖然市場規模不大，但屬於投資環境較優的國家，勞工素質、土地成本和投資優惠等，吸引外資之競爭皆相近，且負責投資業務的政府單位亦十分積極。但若客戶未指定要求於何處設點，可純就客觀條件考量，資訊電子業於匈牙利之公路網較爲完善，高速公路網可直通維也納，貨物進出速度易於掌握。捷克雖亦有公路可通維也納，但公路品質和通關速度遜於匈牙利。最重要的一點，捷克雖然工業基礎發達，人才素質不成問題，但捷克擅長於重工業

³ 楊嘉瑋，前引書，頁 40。

⁴ 劉科君，《匈牙利台商創業經營之探討》。高雄：中山大學企業管理學系研究所碩士論文，2002，頁 89-91。

⁵ 黃嘉軒，前引書，頁 103-107；楊嘉瑋，前引書，頁 40。

等方面的基礎工業，而匈牙利在消費電子產業的發展上，勝捷克一籌。因此，以資訊電子業的需求角度而言，匈牙利投資設廠之條件優於捷克。

但若就設立行銷據點以拓展中東歐市場而言，則捷克之條件反而優於匈牙利，原因在於捷克之語言，與波蘭及俄羅斯同屬斯拉夫語系，語言共通性較高。再加上捷克又緊鄰德國，曾為德國統治，導致德文人才亦十分普遍，因此較易尋得同時通曉二種或三種語言的行銷人才。相較之下，匈牙利文則為一獨立語系，雖在學校第二外國語，除英文外，多數學生選修德文，因此德國行銷人才亦不難獲得，但在俄羅斯和波蘭部分，則遠遜於捷克⁶。

1989年前匈牙利的經濟比其他社會主義國家開放，所以他們在社會主義時代就已經有國外投資。1990年前半，匈牙利比起其他東歐國家，匈牙利剛開始有的優勢是政治、社會和經濟轉型較順利，國家也較穩定；勞動力便宜，但可以勝任工作；跟其他後社會主義國家比起來，匈牙利的基礎建設較好等因素，使得在經濟上深深影響中東歐轉型經濟吸引外資的能力。然而到了1990年代後半，匈牙利私有化的過程接近尾聲，FDI的流入也趨緩。千禧年過後投資資金減少，一部分是因為911，一部分是因為全球經濟的改變，因而讓波蘭和捷克取代匈牙利吸引FDI流入的地位。當然這些因素因為時間和空間改變，一些可能會消失，新的也可能會出現。單獨原因或一些因素的綜合，會根據不同投資計畫的特性，在不同情況下扮演不同角色。一些上述因素在近幾年改變，這在千禧年後匈牙利FDI的減少有重要影響。

最近改變而影響FDI最重要的因素在於，薪水比90年代初期高出許多，無論是就相對或絕對而言都是。因此，匈牙利的勞動力已不是非常便宜，非薪資的勞動成本也很高，這在過去十年快速增加許多；千禧年後，接近加盟歐盟，讓許多國內（包括中央與地方）補貼，在2004年加盟前，就漸漸被降低或逐步淘汰；受到911的影響，FDI下降，重要的政治與經濟情況開始改變，對國外投資者而言是新的環境；20世紀末，匈牙利最初的競爭優勢消失了，因為別的中東歐國家在社會與政治轉型上大步前進，成為更吸引外國投資者的目標。捷克和斯洛伐克的私有化很晚才開始（90年代後半），那時匈牙利的私有化已經大部分完成並邁向下一個階段的發展了。匈牙利開始進行在經濟體質方面的重大重組，就某方面而言，低成本未開發投資計畫的年代已經接近尾聲⁷。

反觀捷克在90年代後半，政經轉型與私有化的成功，經濟快速成長，尤其是這近十年來，捷克透過歐盟結構基金的補助，地方與交通基礎建設獲的大幅提

⁶ 王信雄，《中東歐(波捷匈)資訊產品市場商機探索》。台北：中華民國對外貿易發展協會，2001，頁66-71。

⁷ Eva Kiss, "Foreign Direct Investment in Hungary: Industry and Its Spatial Effects", *Eastern European Economics*, Vol. 45, No. 1, 2007, pp. 20-35.

升。過去公路品質和通關速度已完全改善，公路網相當完善，高速公路網可直通維也納，貨物進出速度也已易於掌握。隨著歐盟內部市場之擴展，捷克加入歐盟後，陸路之海關將隨之消失，促使物流業日益發達。捷克物流業於近十年來，外資大舉進入並掌控後，已發展成有效率之海、陸、空聯運網。捷克為內陸國家，進、出口大多靠鐵路或公路貨運，鐵路仍為國營，近期內將進行改革以進一步提升效率；公路貨運則已民營化，頗具競爭力⁸。

在中東歐市場中波蘭大概在相對市場規模及成長潛能部分較佔優勢。雖然捷克市場規模僅波蘭之三分之一，無法提供廣大的市場，台商在此設廠也不是只為區區 1,000 萬人的消費，而是看重當地的高素質、有經驗及熟練的勞動力，在此地大量生產製造與銷售，來供應與支援企業在歐洲區域市場⁹。由於捷克擁有高科技與多國語言之能力人才，比起其他先進的西歐國相比，勞工成本便宜許多，而政府漸漸取消製造業投資獎勵，擴及至投資設立技術中心和企業支援服務業投資獎勵，使得把較低廉製造遷移到匈牙利或羅馬尼亞等地區，而把需要增加其附加價值的高技術產品、後勤維護與客服中心移到捷克來。

自西歐一路向東遷移的生產製造事業發展迅速，不僅就近供應中東歐區域的消費市場，為國際大廠如 IBM、HP 和 Motorola 等上游協力廠商創造無限商機，因此台商也可以考慮就近製造供應汽車與電子零組件。在貿易上，捷克消費物品市場上逐漸成為重要且有能力的市場，已成為鄰近國家的商品批發中心，因此台商若考慮以設立營運據點，深入拓銷產品，捷克不僅具有最佳的配銷網路與行銷據點，也是重要的供應生產製造中心。

捷克的高素質、多國語文能力的勞工人才、資訊化基礎建設支援與政府在政策上的全力支持與配合，因此台商若想切入歐洲市場，以資訊電子業的需求角度而言，若要尋找一個成本合理、又具發展潛力的營運據點，捷克是一個理想的選擇。最重要的是台商不論落腳在中東歐的那一個國家，必定要努力打通與鄰國廠商客戶的銷售關係，才能享受歐洲聯盟所帶來的單一自由市場利益¹⁰。

2、市場進入的策略、區域選擇與拓銷方式有哪些

現今企業在進入策略上，採取合資、獨資、併購、單純出口與技術授權等既有多種方式，台灣高科技產業進入捷克，究竟應採取何種方式，應該是必須再進一步評估。我國高科技大廠在捷克投資幾乎以 OEM/ODM 代工製造型態為主，只有少數企業銷售自有品牌的產品。因此公司主要注重於產品之品管和生產速度

⁸ 經濟部投資業務處 www.dois.moea.gov.tw。

⁹ 劉科君，前引書，頁 89-91。

¹⁰ 同上註。

之控制；負責產品的促銷，轉變為產品之售後服務與當地客戶開發，至於產品之行銷、廣告和市場調查等多由客戶負責¹¹。

目前台商進入捷克市場策略大多採取獨立方式，主要考量在於建立其海外獨資附屬機構，以完全控制企業之管理權而能獨享營運利潤，並且能避免日後溝通和利潤之衝突問題，經由統一決策有利於企業之全球化佈局。另外，企業進入海外市場組織型態則可分為組裝廠、設立子公司與分公司之型態。現今在此投資高科技大廠幾乎採取組裝廠方式設立，著眼於企業多 OEM/ODM 業務為主，因此只設立組裝廠便可節省除了必要生產成本之外的行銷、人事管理與廣告費用等，將焦點集中於 OEM/ODM 企業而非一般消費者，以最低成本獲的最大之利益。

目前在捷克投資高科技大廠幾乎無採合資的方式。若企業採此合資方式，著眼於可與合資夥伴分擔開發成本與風險，共同分享生產、銷售、研發和財務等資源，以增加競爭力。另外，通常被政治接受度較高和可獲得當地合夥的專業知識。至於併購方式，是以當地企業全部或一部份資產或股權的購買，是一種高度財務運作，雖然可迅速取得通路、技術與人才的優勢，但卻涉及設立新公司法律、財務管理等相當複雜的活動程序，且不確定因素亦多。台商都以代工為主，本身對通路要求並不高，加上生產製造產品技術已成熟，對於新技術取得亦不需以併購方式來取得，因此不考慮以此種方式進入市場¹²。

台灣在捷克投資設廠廠商，開始均有設廠時間壓力，且因 IT 市場每年變化難料，初期並不傾向大筆金額投入。因此大多以租用或購買現有廠房進行改裝後先行試產，在逐漸擴充規模，待營運情況穩定後，另覓地建廠。目前已有荷商在捷克專營開發現代化工業廠房租售予到捷克投資之外商。在捷克已有新的電腦技術製造中心「綠地投資」已建成，目前在捷克大多是「綠地投資」，許多外資都是以「綠地投資」項目為主。與新建企業的「綠地投資」相比，併購可以縮短投資時間，有利於迅速擴大規模，攻佔市場。另外，有的亞洲投資者選擇租用現有廠房設施進行生產活動。自 2000 年鴻海公司前來捷克首都布拉格以東 100 公里的 Pradubice 市，買下原生產雷達設備之捷克公司 TESLA 之舊廠房，進行改裝擴建投資設場，五年來，該公司不但是目前台灣在捷克投資規模最大之廠商，且已成為捷克最大及最重要之製造業者及出口業者之一¹³。

企業都有團體行為與從眾效應。企業大多傾向設置在相同的區域並呈現類似的活動模式。在捷克地理區位中，主要以布拉格、中波希米亞、西利西亞地區與摩拉維亞為企業所看好的區位，這些區位聚集了許多著名科技大廠，使得企業就

¹¹ 楊嘉璋，前引書，頁 29-31。

¹² 同上註。

¹³ 駐捷克代表處經濟組，〈鴻海跨海告捷捷克透析經營佈局之道〉，《貿協商情週報》，177 期，2004，頁 15-16。

臨近歐洲客戶設廠。除此之外，這些區位由於交通便利可以快速供貨，亦可降低運輸成本：地方政府提供勞工訓練補助津貼、協助企業興建廠房，提供優惠的低利率貸款等投資優惠，是捷克政府鼓勵措施中享受優惠政策最大的地區。尤其在 Liberec、Plzen、Ostrava、Pradubice、Brno 區域，已形成完善的工業與科技供應的產業鏈，資訊產業供應體系已建立完整，供應商家數眾多，而台灣電腦設備商供應力強，且具製造能力優勢，並在電腦硬體設備與組裝具競爭力，使得成本也可由廠商之間聯合購買或議價而降低，發揮區位理論所提到的「區位化經濟」效果。另外，許多高科技產業聚集於這些地區，因此在尋找人力資源上，勞動人口較充足，不至於有短缺之問題，而且較能獲得技術熟練與高素質人才。因此較佳的獎勵投資、基礎建設、勞工充足與完善的產業鏈是投資區位選擇上最主要的考量因素¹⁴。

企業拓銷方式，首先可考慮設立行銷據點直接拓銷，但成本較高，且須派員長駐以拓展業務，若為節省成本，又要收直接拓銷之成效，將可考慮透過外貿協會聘請熟悉當地市場的行銷人員，代為拜訪客戶，提供產品說明等服務，以尋求更多的商機。至於後段之議價和交易細節，則由各公司自行處理。

由於我業者在個人電腦成品之品牌知名度上，不若美國大廠，但零組件部分如主機板、視訊卡和網路卡等產品，則因產量居全球之冠，所以在市場上，此等產品多為我國業者之天下。若無設立據點計劃者，未來亦可持續以通路業者為目標對象，加強拓銷此類產品。

捷克資訊產品市場的規模，外商品牌電腦占有一半比重，且持續降價搶攻市場。本土製造商及通路業主則掌握並占一半市場，我國業者可以拓銷部份，僅在於供應後者之半成品和零組件，市場規模有限，除非已有固定且大量的客源，否則設立生產或行銷據點皆不符成本效益。就市場行銷角度而言，較好的方法係與當地進口或大型配銷或批發商合作，等對當地市場之了解，較易收到成效，且成本較低。其中當以台資的資訊產品進口或配銷商為最佳選擇，但在匈牙利或捷克兩地，此類型台商數量較少。與當地中大型的進口或配銷商合作，亦是不錯的選擇¹⁵。

3、台商未來投資捷克的最適產業有哪些？

目前就捷克的整個產業面來看，捷克產值最高的產業有汽車製造業、基本金屬及金屬製造業、機械製造業、電子、光學業及食品業，其中在汽機製造業是捷克傳統產業，也是外資投資金額與件數投資最多的。現今捷克投資的主要以製造

¹⁴ 楊嘉瑋，前引書，頁 114-121。

¹⁵ 王信雄，前引書，頁 66-71。

業為主，自 1998 年首度頒布製造業獎勵投資措施以來，已吸引約 151 億歐元外資來捷克投資於製造業，其中 IT 製造業堪稱最成功之投資案例之一，未來是繼汽機製造、機械、電機與電子產業之後，最具有吸引力產業。

捷克近年來因中產階級收入增加，取得消費貸款方便，加上捷克幣克朗強勢升值，使得捷克消費者十分捨得購買此類產品，並視為一般個人或家庭應有之配備。捷克生活水準近年不斷提高，使得捷克人對 IT 電子產品需求不斷增加。在 1990 年代，只有 2% 之家庭擁有自用住宅，到 2007 年則上升至 19%。擁有個人電腦的家庭比例，自 1989 年之 2%，上升至 2007 年之 39.6%。

捷克政府有感近年來自中東歐其他國家對吸引外資之激烈競爭，加入歐盟後勞工成本漸增之憂慮，及提升外資對捷克經濟貢獻之附加價值，遂在 2002 年 6 月將原先僅限製造業才能享有之投資獎勵，擴及至投資設立技術中心和企業支援服務業亦可享有部分投資獎勵。歐盟對電子與影音產品如 DVD Player、LCD TV 等成品課徵 14% 關稅，使得我國此類產品廠商前來歐洲設立組裝線，以避開上述高關稅。近年許多高科技廠商利用捷克位處歐洲中心之地理位置、較低生產成本優勢、優秀之技術勞工、明確之獎勵投資措施、加上加入歐盟等因素，以及為達到 IT 產品需即時交貨、快速維修的客戶需求，許多 IT 廠商因而將其在歐洲之裝配廠、維修、資訊系統支援、軟體中心、裝配廠及客服中心自美洲及西歐移往營運成本相對較便宜之捷克，在當地製造產品並行銷至歐洲、北非及中東一帶¹⁶。

目前，我國位居捷克外資來源之一的亞洲第二位的訊息，更透露出捷克產業的確讓台灣廠商有發揮的舞台；根據捷克經濟文化辦事處代表 Mr. Michal Kral 先生表示，捷克汽車產業現在產能不斷上升，因此看好台灣的電子汽車業進入捷克成為其供應商，以台灣電子產業世界級的競爭力，為汽車產業注入新的創意，設計更多符合消費者需求的產品。我國台塑汽車與捷克第一大車廠 Skoda 也已簽定合作計畫，將此世界百年汽車品牌引進台灣，以小型車款為市場探路，顯示捷克對台灣汽車市場潛力的肯定。捷克目前主要進口產品是機械與電機，就占了捷克進口的三分之一，進口產品就占總進口值近一半。以台灣在機械、電機與化工製藥產業上的相當優勢，捷克市場應該是可以大力搶進的著眼點¹⁷。

4、未來捷克加入歐元區時對高科技產業投資的環境的影響如何

加入歐元區最明顯而立即的好處是大幅減少兌換貨幣的費用。過去，在捷克的企業做生意時所使用貨幣都是捷克幣，這是很大負擔。加入歐元的好處還不只

¹⁶ 經濟部投資業務處 www.dois.moea.gov.tw

¹⁷ 莊婉潔，〈轉型力道晶彩捷克投資搶灘頭臺商熱爭先〉，《貿協商情週報》，177 期，2005，頁 6-11。

是匯兌的費用。透過減少匯兌的風險，它還消除了企業計畫的障礙。在過去，匯率的變動會毀掉構想最夯的企業策略，將得來不易的生產利潤很快地消除一空。貨幣風險的消除將讓企業在擬定策略上能夠投入更多的精力，無論是總公司或是事業單位都是如此，它們將可帶動歐洲進行新一波的創意與創新的潮流。由於貨幣風險的消除，讓整個歐洲的定價更加透明。高科技企業將可以找到整個歐洲最合理的價格，讓企業在挑選製造商、供應商與經銷商時更具優勢。而隨著定價壓力的升高，製造商就擁有更強的誘因來建立遍佈全歐的經銷通路，以取代舊有的各國經銷網路，打造更有效率的銷售通路，甚至降低大宗物價。

捷克加入歐元區以後，對高科技大廠來說，企業在因應新貨幣時，也受到了市場的左右。因為企業對供應商所銷售商品需相當多元，所以對於歐元，企業不應提出單一的企業政策，而是將授權給各個事業體的經理人更大的空間，讓經理人自行決定怎麼樣的作為，對產品生產和營運最好。

單一貨幣對特高科技產品的衝突將發生在產品的定位上。由於它會在歐洲建立一套共同的價格比較基準，因此歐元實際上對商業性產品較為不利，但對於品牌和市場區隔，都做的很成功的產品來說，則是助益匪淺。至於在營運的層次上，歐元提供了企業統合和降低成本的新機會。企業應該放棄傳統以國家為主的架構，並且重整為單一的泛歐事業體。對企業將面臨挑戰，需要統合製造產能、更加簡化供應商和經銷產業鏈網路。一旦加入歐元，將企業所用的歐洲貨幣簡化成單一的現金流通。與其每天在各國疆界和銀行體系內匯集各國的現金，企業將可以走向單一的泛歐匯集，讓企業的現金管理更加具有效率和成效。同時，藉由加速簡化全歐洲的供應商服務，單一貨幣將可強化事業單位的生產力。加入歐元後，可以預見這些無視於國家疆界的價格競爭，供應商與經銷商服務的快速發展。

企業每個事業單位必須為自己的歐元政策負責，企業層次的挑戰將確保集團仍維持著正確的企業組合。針對此一目標，我們最好從全球化的視野來看待歐元的實施，把它當成是正在邁向全球開放市場的趨勢的一環。採用單一貨幣可以消弭長久以來捷克因地方貨幣與變動匯率所造成的競爭障礙。總之單一貨幣政策使的歐洲的戰場變的更加公平。

對高科技大廠來說，企業對全球化做法是專注經營可以避開競爭的事業單位，如果只具價格競爭力，那麼將會面臨很大的困境。因此企業必須將自有產品移轉到在市場上更具差異性的專業性產品。歐元讓企業的這項變革顯得更加重要，也更加有利可圖。在專注於差異性產品後，製造商於是在商品性和專業性產品上都大豐收。而從需求面來說，企業可以透過購買更便宜的原物料或是服務，而增加企業在價格競爭上的優勢。對高科技產廠商，甚至是許多的製造商而言，捷克加入歐元區並不表示斷裂時刻即將到來。它只是表示全球化趨勢，將會延續

下去¹⁸。

二、企業赴捷克投資所需注意的優、缺點

歐洲豐沛的人才及穩定的政經環境，也讓歐洲的半導體長期以來均能維持一定規模。一般對於海外投資的型態，主要考慮因素為風險以及不確定性。在地主國因素方面又可分為三大類，第一大項是地主國市場因素，包括市場競爭策略、市場潛力、需求、成熟度、市場規模和結構等；第二大項是地主國環境因素，包含地主國的基礎建設、文化、經濟狀況、政治、法律制度、地主國與母國距離等客觀不可改變的因素；第三大項則是企業對地主國熟悉程度，熟悉度越高，則越適合採取高涉入的進入模式。捷克在機械工程、金屬製造及其他行業等領域有悠久傳統且擁有嫻熟工藝技術的工匠，捷克斯洛伐克在 1930 年代名列歐洲前十名內最工業化的國家，捷克共和國本身具備良好的工業建設與基礎、素質佳的高技術人才、研發能力基礎本身並不薄弱與本身無外債問題，再加上捷克政府實行投資獎勵措施、已準備加入歐盟以及被歐美著名信用評等公司與西歐投資顧問公司視為中東歐國家中投資風險極低和具發展潛力的國家，我們也發現捷克的高科技投資環境的確擁有相當多吸引企業來此投資的優勢，但也同時面臨許多的問題與挑戰。依此，對於捷克高科技產業投資環境分析可歸納出幾點心得，廠商要投資捷克之前必須先認清捷克的高科技投資環境對自身企業的利弊。

1、優點

近幾年，越來越多的亞洲投資者，特別是日本、台灣、韓國、新加坡等國和地區的投資商紛紛選擇捷克作為他們歐洲戰略投資的落腳點。依據美國科爾尼管理諮詢公司 2004 年 7 月研究報告顯示，根據比較金融結構、貿易環境以及人力資源效益，捷克是繼印度、中國、馬來西亞之後第四最具吸引力的投資國，第五位為新加坡。隨著進入歐盟管道暢通而造成捷克投資環境的自由化，政府的政策支援，加上先天具有的優勢，使他成為接受外國投資主要的國家之一。

自 1993 年捷克即高居聯合國列出的全球最吸引海外直接投資區域榜單上，隨著進入歐盟管道暢通而造成捷克投資環境的自由化，捷克是中東歐地區中接受外國投資主要的國家之一。特別是政府的政策支援，1998 啓用多種投資誘因之後，激發之後大量直接投資進入捷克。捷克先天上具有優良的地理位置，位於歐洲的心臟部位，加上四通八達的基礎交通建設與安定政經與金融環境，以及近年來對外投資的增加，使的經濟快速成長導致失業率漸漸減少與低通貨膨脹率。捷克的吸引力來自他相對低的勞工成本、有利的管理環境與文化和歷史上與西歐市

¹⁸ Michael E Porter., World View: Global Strategies for the New Economy. U.S.A: Harvard Business School Press, 2001, pp.138-154.

場的近似性。再由於這一兩年不斷的降低租稅，租稅率在中東歐已算是較低，高素質的勞工、低廉工資與租稅，使企業投入將降低大量的營運成本，政府又積極的不擇手段用盡各種方式吸引外資態度等，造成企業相繼到捷克投資，尤其 2008 年 10 月通過的「2008 至 2010 國家改革計畫」。捷克在研究及創新的政策過去幾年來已有劇烈的變化，捷克創新政策的目標為鼓勵私人企業研究與公家機構與大學的市場導向研究，獲利中的研發花費可以 100% 抵扣，身為歐盟促進里斯本成長策略的一部分，政府的目標是在 2010 年前將研發活動的強度增加 1%。

捷克政府為了吸引外資的投資誘因提出三種類型重點方案。在各項優惠的情況下給予基礎設施地的移轉和在優惠情況下給予當地地區的所屬土地的移轉。創業支援計畫，科技中心和商業支援服務中心的支援訂定架構計畫，科技中心被定義為創新單位，是集中在產品和科技的週期性的變化與生產有密切的關係。商業支援服務是具有高度附加價值的服務，是針對軟體開發中心、專家解決方案中心、高科技維修中心、分享服務中心、顧客支援中心等，負責支援各項中心派遣符合資格的技術人才。另外這個支援以對商業活動資金補助和對訓練與再訓練資金補助的提供。科技中心的支援把焦點放在下列部門：太空、辦公室和電腦設備、電子學和微電子學、電信和製藥、科學儀器和專業設備、汽車、工業電子機械、化學產品的生產、道路運輸設備、引擎、渦輪機和農業機械等。捷克政府為了吸引外資的投資所提出三個誘因，也是投資者在投資環境上之重要考量因素。

捷克政府的另一項重要項目，則是自由的勞工市場，以吸引到各個地區的優異勞工進來捷克。捷克發展研發活動的歷史性因素，源自於它在工業上歷史悠久的傳統。私有化是最具決定性的因素。高品質與低成本的人力是研發活動的第二個歷史性因素。捷克的戰略位置類似德國：交通方便與基礎建設良好，這是最重要的地方化動機之一，高品質的國內研發是地方化最重要的因素。2000 年開始，工業及貿易部就開始支持企業的研發，捷克創新政策的目標為鼓勵私人企業研究與公家機構與大學的市場導向研究，研發單位也可以與地方大學合作，整體商業環境幫助創新、進步的研發經費分配、加強研發花費的所得稅寬減額、對創新的中小企業之額外補助、加強科學與產業的連結與智慧財產權的保護。2005 年租稅採用新的方案。計算營業稅時，獲利中的研發花費可以 100% 抵扣。可抵扣的花費包括購買研發活動用的物品、專利、商標註冊與為研究結果申請認證的費用等。特別的是，這個標準只適用於公司的研發。用於研發目的的禮品與房地產轉移是免稅的。在海外投資研發工作的理由是需求使然及供給導向。需求使然就是有必要針對海外需求開發客製化產品，亦有必要支援他們在被投資國的製造、銷售及服務以增加、維持市場力量（market power）。供給導向的理由是有必要開發外國研發人才與技術，有必要基於在外國子公司產生的構想及創新，開發出能向全球銷售的新產品。此等投資誘因方案現在被視為建立研發活動的最重要因素之一。

歐盟對於非生產到歐盟國家的產品都必須加以課數個不同的稅，因此企業投資設廠到任何一個歐盟國家且銷售到其他歐盟國，則免收許多稅率，故企業都會考量評估到歐盟直接投資設廠生產與銷售。企業投資設廠時，在生產地點能越靠近銷售地點或設在重要的客戶旁，利用捷克本身優越的地理位置與便捷交通，快速送達客戶手中，將更加有效利用。

加上近幾年來，歐盟與其它地區的廠商相繼投資捷克在高科技產業，使的高科技產業成長快速發展，故投資捷克不但可以接近整個中東歐地區廣大的產品銷售市場，甚至更能進一步靠近俄羅斯與歐盟其餘國家市場，銷售腹地十分廣擴。捷克的勞工成本在低階技術跟其它東歐國家比較貴，但相對在高技術的人才反而相對較便宜，高科技勞工素質高與低工資，加上捷克已形成數個完整的產業群聚，如布拉格、中波西米亞與摩拉維亞區域都已型成相當規模的聚集經濟，使企業投資到捷克時，更能接近該產業的上、中、下游的廠商提供企業在當地的完整供應鏈。除了上述所提到的企業投資捷克所獲的優勢外，政府還推動一系列的補助計劃與相關政策，對於近年來想要到捷克投資企業相當有利，使的企業投資捷克更加有意願，主要看重捷克具技術與彈性的勞動力、建設良好且穩定度高的電訊網路、好的空運連結與捷克政府提供理想的刺激方案。

捷克境內共有 14 個地區，企業投資區位主要偏好布拉格、中波西米亞、東摩拉維亞與南摩拉維亞這四個主要區位居多。布拉格在國際及超越於區域運輸上的通行無阻與四面八方的通路都匯集在這裡，無論是捷克的公路、鐵路路線或是領空，都能由四個機場來容納其交通量。在勞動市場方面，比起其他地區，布拉格的勞動力提供了更高的教育資歷。企業會選擇此地投資，主要是布拉格特別” 加值” 提供了自由的經營環境、合格的勞動力、穩定度高的電訊網路、好的空運連結、和受過良好教育且具經驗和技能的人。對企業家來說，它是個良好的投資場所。中波西米亞以國際產業群聚來說，因為它在運輸上有方便的地理位置(位於與波蘭和斯洛伐克的邊界)與連結東西歐和南北歐的地理中心之吸引力，該區可能成長為最蓬勃的地區。這個地區有無限潛力發展成為國際重要的運輸產業群聚。東摩拉維亞在 2005 年九月 Olomouc 當地政府提出 Olomouc 區域發展的策略計畫，透過歐盟的財務協助來發展產業園區和教育的合併，將重點科學和研究、輕工業、高精密度的生產和策略服務上。在這幾年來的經濟表現，中小企業扮演了中流砥柱。因此，該政府強力推動對中小企業給予很多的補助和計劃。但所需要的資金和資源，主要來自於中央政府和歐盟。在 2004-2006 年計劃期間，以改善和建立基礎的交通建設發展目標。南摩拉維亞首府城市是捷克的第二大城市 Brno，Brno 被譽為是捷克共和國 ICT((資訊與通訊產業) 和醫療研究設施與生物工程等高科技發展之最佳地理位置。政府也特別對該地區的投資者給予許多的優惠和補助，建立完善的產業群聚，科技公司不僅可以接近上、下游供應的廠商，

還可以快速取的資訊、技術、知識和掌握行銷通路，降低運輸和倉庫成本，形成一個完整的行銷和研發製造網路，可以因降低的費用得到高品質的生產。

2、缺點

在歐盟新會員國中，捷克在高科技產業具有相當多的優勢。而投資研發高科技產業以汽車與機械產業為主，反倒是電子產業多以製造與外包服務居多，但未來捷克政策方向將朝向研發高技術來走，目前台商研華科技已在去年在 Brno 投資設立研發中心，未來也會有越來越多企業在此地設立研發。然而，捷克在研發投入上企業投入商業研究開發占比例居多，反觀政府研發支出主要是政府部門，企業對當地大學與其他機構贊助比例越來越少，造成企業對大學與機構研發互動活動卻甚少，這對於捷克未來研發的整體發展更是不利。由於捷克過去是被共產主義所統治過，使的在智慧財產權的觀念與制度都非常的落後，近年來捷克開始重視保障智財的觀念，但要很快讓人們改變看法，卻是不容易的。

許多企業投資捷克的原因是具有良好的人力資源與低廉勞工成本，但加入歐盟之後的這幾年，整個勞動薪資成本大幅上升，同時面臨人口老化所造成人力短缺的問題。當地業者也已發覺未來在招募人才時將面臨勞工短缺的問題，特別是低階製造的勞工，迫使政府引進外勞來供給勞工不足的問題，未來捷克走向研發與相關服務業，因此對低階製造的補助將漸漸減少。由於各地區的勞動是否足夠與勞動成本皆不同，若企業只注意勞動成本也沒有對各地區情況事先加以分析就貿然投入，終究會造成營運上的問題。

三、我國廠商赴捷克投資應注意之事項

高科技廠商到捷克投資時，必須要先確認的注意事項：

1、企業投資當地時，首先面臨的將是融資的問題，要如何透過當地銀行來周轉資金，是非常重要的課題。

2、目前捷克的城鄉差距非常的大，主要發展地區幾乎集中布拉格與波西米亞，以及 Brno 與 Ostrava，這些地區已具有完整的產業供應鏈，吸引大批外資設廠，形成的群聚經濟效應。這些地區基本上在勞工成本上較高，但相對擁有較好的人力資源與完善的基礎建設。由於各地區發展產業皆不同，企業投入時必須先了解本身企業所屬的該產業的特性與定位和投資設廠是否符合本身需求，再考量該國家的優勢與特性來符合企業的需求，創造企業的附加價值，如此企業投資設廠時才能達到當初投資所設定的目標的期望最大值。

3、捷克這幾年在平均薪資成本上大幅上升，比起波蘭、匈牙利與斯洛維尼亞在勞工的工資上都比捷克低。若企業是考量到勞資成本來投資設廠，就必須先了解，捷克低階勞工成本較其他東歐經濟較先進國家高，但基本上在高科技與高技術人才的薪資成本仍低於一般先進國家，故我國投資設廠前，必須先評估投資時需要多少高技術的勞工需求量這將會影響到營運成本。

4、這幾年捷克爲了能吸引更多企業投資，不斷降低租稅與提高各地區的補助，目前企業與個人稅率已降低低於新會員國平均，但在員工社會福利上對業者來說可是相當大的負擔，絕大部分都由業主所支出，包括社會福利捐等，這些都是業者在考量到薪資成本外，所必需考量到的。

四、後續研究建議

本論文只是評估一般高科技產業廠商投資捷克所面臨的狀況，對於個別廠商的特殊狀況並無法顧及，缺乏個別廠商的實際狀況分析，故建議後續的研究可從個案研究中著手，針對個別廠商的狀況與特殊需求作分析¹⁹。

¹⁹ 蘇郁榮，《英國高科技產業投資環境分析》。台北：淡江大學歐洲研究所碩士論文，2000，頁 125-129。

參考書目

一、中文部份

(一) 書籍

2008 資訊工業年鑑編纂小組，《2008 資訊工業年鑑》。台北：資訊工業策進會，2008。

王信雄，《中東歐(波捷匈)資訊產品市場商機探索》。台北：中華民國對外貿易發展協會，2001。

王英裕，《從行動電話領導廠商之研發佈局，探討我國行動電話產業發展方向》。台北：工業技術研究院 ITIS 產業報告，2006。

王凱，《產業高值化之研發策略研究執行成果報告》。台北：資訊工業策進會，2006。

王義智，《自由軟體產業發展與商機研究》。台北：資訊工業策進會，2006。

吳青松，《國際企業管理－理論與實務》。台北：智勝文化事業，1998。

李冠樺，《由全球類比 IC 市場走向看台灣廠商發展契機》。新竹：工業技術研究院 IEK，2007。

林武郎、吳錦文，《兩岸投資環境之比較評估》。台北：行政院經濟建設委員會綜合計劃處，1999。

林彩梅，《美日多國籍經營策略》。台北：五南出版社，1998。

洪美蘭，《經濟均衡發展策略：歐洲轉型國家之案例與啓示》。台北：翰蘆圖書，2008。

洪美蘭，《經濟激進轉型策略：中東歐之經驗與啓示》。台北：翰蘆圖書，2002。

楊丁元、陳慧玲，《業競天擇》。台北：工商時報社，1996。

楊東華，《中東歐 (波、捷、匈)物流暨發貨倉儲現況市場調查研究報告》。台北：

中華民國對外貿易發展協會，2003。

董鍾明，《2006年歐洲IC市場概況》。新竹：工業技術研究院IEK，2006。

(二) 期刊

王乙如，〈東歐市場外包四年超越印度〉，《商業周刊》，2004，940期，頁56-57。

左峻德，〈我國高科技產業結構分析〉，《台灣經濟研究月刊》，10卷4期，1987，頁18-27。

林仁菁，〈歐盟打開東歐市場：面對金磚四國 捷克以小博大〉，《卓越國際媒體月刊》，263期，2005，頁70-72。

林淑美，〈波蘭加入歐盟如成真資訊醫藥物流夢最美〉，《貿協商情周報》，83期，2003，頁6-9。

邱永和，〈海外投資之理論分析與台灣海外投資概況〉，《食品資訊》，131期，1996，頁21。

國際貿易資訊中心，〈捷克重工業基礎雄厚汽車零組件需求看漲〉，《貿協商情周報》，126期，2003，頁7-10。

張重昭，〈高科技產品之特質、行銷問題與行銷決策〉，《台北市銀行月刊》，20卷12期，1989，頁38-55。

莊婉潔，〈轉型力道晶彩捷克投資搶灘頭臺商熱爭先〉，《貿協商情周報》，177期，2005，頁6-11。

陳家樂，〈區域整合下亞洲工具機產業區域內貿易與投資趨勢分析〉，《機械工業雜誌》，310期，2009，頁67-70。

陳慧娟，〈台灣半導體設備產業現況與未來挑戰〉，《機械工業雜誌》，310期，2009，頁15-17。

陳靜夫，〈高科技產品的行銷策略〉，《合作經濟》，24期，1992，頁19-22。

曾銘深，〈創業投資與我國高科技工業之發展〉，《臺灣經研究月刊》，10卷4期，

1987年，頁33-35。

楊璧慧，〈斯洛伐克位居歐洲中心位置〉，《貿協商情週報》，147期，2004，頁59-60。

廖志容，〈善用高素質與低成本的人力市場--前進歐盟 佈局捷克〉，《電工資訊雜誌》，191期，2005，頁64-67。

劉瑞圖，〈發展高科技產業之途徑〉，《工業簡訊》，20卷1期，1988，頁14-27。

蔡宏明，〈全球化趨勢下的台灣貿易發展〉，《機械工業雜誌》，286期，2007，頁29-33。

蔡宏明，〈資訊科技協定對資訊科技國際化的影響〉，《經濟情勢暨評論》，6卷3期，2000，頁26-27。

駐捷克代表處經濟組，〈鴻海跨海告捷捷克透析經營佈局之道〉，《貿協商情週報》，177期，2004，頁15-16。

(三) 論文

王啓光，《中小企業台商赴大陸投資之課題與政策分析---以深圳、上海地區台商為調查對象》。高雄：國立中山大學公共事務管理研究所碩士論文，2001。

田榕祿，《匈牙利申請加入歐洲聯盟之研究》。台北：淡江大學歐洲研究所碩士論文，2003。

伍孟純，《高科技產業廠商經營績效關鍵成功因素之研究》。台南：長榮管理學院經營管理研究所碩士論文，1999。

牟萍，《台商「台灣接單、大陸出貨」營運模式對經營績效之影響》。台北：銘傳大學管理科學研究所碩士論文，2002。

李天發，《台商大陸投資成長策略與事業部組織規劃之研究》。台南：成功大學碩士論文，1999。

李俊易，《高科技產業執行 ISO 14001 績效評鑑之研究—以新竹科學工業園區為例》。新竹：中華大學工業工程與管理研究所碩士論文，1999。

林玉如，《傳統產業大陸投資策略個案研究 — 正新輪胎公司》。新竹：交通大學經營管理研究所碩士論文，2000。

孫中興，《高科技產業創新技術之投資計劃評估實質選擇權定價理論之應用》。桃園：中原大學企業管理研究所，1997。

張孟湧，《中東歐經濟改革之研究：以捷克共和國為例》。台中：中興大學國際政治研究所碩士論文，2004。

張哲嘉，《台灣高科技產業獨大發展之分析》。台北：臺灣大學國際企業學研究所，1999。

張國良，《最適對外直接投資政策---臺灣高科技產業之戒急用忍政策的探討》。台中：朝陽科技大學財務金融系碩士班碩士論文，1999。

張朝龍，《生物技術專利權保護程度於進入模式的影響性探討》。花蓮：東華大學國際企業管理研究所碩士論文，1999。

張德盛，《出口競爭力與台灣對外直接投資》。高雄：中山大學高階經營碩士班碩士論文，2000。

張興隆，《台商中小企業赴大陸投資關鍵成功因素之探討--以江蘇省為例》。台中：靜宜大學企業管理研究所碩士論文，1999。

梁景星，《我國企業多國籍化之研究：對外投資之探討》。台北：中國文化大學企業管理研究所碩士論文，1986。

許惠雯，《智慧財產權保護對外人來台直接投資之影響》。台北：東吳大學國際貿易研究所碩士論文，1999。

郭建廷，《台灣紡織業對大陸投資策略之研究》。台南：成功大學管高階管理碩士在職專班碩士論文，2001。

陳佳琦，《台灣企業對外投資決策過程之研究》。台北：政治大學國際貿易研究所碩士論文，1993。

陳玲瑗，《台商百貨量販店赴大陸投資所有權進入模式之研究》。彰化：大葉大學國際企業管理研究所碩士論文，2001。

陳欽智，《高科技與傳統產業薪酬制度比較與經營績效關係之研究》。台中：中興大學會計研究所碩士論文，1997。

黃心儀，《風險狀況下高科技產業投資決策之研究--以無線通訊業者取得 3G 頻譜為例》。台北：中國文化大學國際企業管理研究所，2001。

黃延真，《產業網絡與企業對外投資-以鋼鐵產業為例》。高雄：中山大學企業管理研究所碩士論文，2001。

黃嘉軒，《荷蘭資訊產業投資環境分析》。台北：淡江大學歐洲研究所碩士論文，2003。

楊雅晴，《企業赴大陸投資對股票報酬影響之研究》。台北：中國文化大學國際企業管理研究所碩士論文，2001。

楊嘉瑋，《我國高科技產業在英國投資之研究》。台北：淡江大學歐洲研究所碩士論文，2001。

熊英秀，《我國高科技產業與傳統產業董事會結構之探討》。台北：臺灣大學會計學研究所碩士論文，2001。

翟大陸，《台灣化工產業在大陸地區投資設廠之研究》。台北：政治大學企業管理研究所，2000。

劉科君，《匈牙利台商創業經營之探討》。高雄：中山大學企業管理學系研究所碩士論文，2002。

蔡啓勝，《台灣紡織業在越南投資策略之探討——一個整合性的觀點》。南投：暨南國際大學東南亞研究所碩士論文，2000。

鄭臻妹，《內外控人格特質、工作特性及工作績效之分析研究---以台灣高科技產業員工為例》。桃園：中央大學人力資源管理研究所碩士論文，1999。

蕭育鎮，《企業海外投資進入模式影響因素之研究-以台商投資大陸實證探討》。彰化：大葉大學國際企業管理研究所碩士論文，2001。

簡吉龍，《企業生命週期與進入模式關聯性之研究》。台北：政治大學國際貿易研究所碩士論文，1998。

顏旭良，《台灣高科技產業經營績效評估與其資源配置特性之關係研究—以新竹科學工業園區為例》。台南：成功大學企業管理研究所碩士論文，1998。

顏毓佑，《愛爾蘭經濟改革與產業轉型》。嘉義：南華大學歐洲研究所碩士論文，2006。

蘇郁榮，《英國高科技產業投資環境分析》。台北：淡江大學歐洲研究所碩士論文，2000。

二、英文部份

(一) 書籍

Brada, Josef C., Jean-Daniel Clavel, Helgard Wienert, *Industry in the Czech and Slovak Republics*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, 1994.

Buckley, Peter J., Mark Casson, *The Future of Multinational Enterprise*. London: Macmillan, 2002.

Högselius, Per, *The Dynamics of Innovation in Eastern Europe: Lessons from Estonia*. UK: Edward Elgar, 2005.

Hoshi, Iraj, Ewa Balcerowicz, Leszek Balcerowicz, *Barriers to entry and growth of new firms in early transition: A comparative study of Poland, Hungary, Czech Republic, Albania and Lithuania*. Kluwer Academic Publishers, 2003.

Hymer, Susan P., *The International Operations of National Firms : A Study of Direct Foreign Investment*. Cambridge, Mass: MIT Press, 1976.

Hill, Charles W. L., Gareth R. Jones, *Strategic Management Theory: An Integrated Approach*. Boston: Houghton Mifflin, 1995.

Kojima, Kiyoshi, *Direct Foreign Investment: A Japanese Mode of Multinational Business Operation*. London: Croom Helm, 1978.

Kotler, Philip, *Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control*. N.J: Prentice- Hall Inc, 1996.

Kotler, Philip, Gary Armstrong, *Principles of marketing*. New Jersey: Prentice Hall, 1999.

Liebscher, Klaus, *Financial development, integration and stability: evidence from Central, Eastern and South-Eastern Europe*. U.K: Cheltenham, 2006.

Möhring, Johanna, *Business Clusters : promoting enterprise in Central and Eastern Europe*. Paris : OECD LEED Programme, 2005.

Myant, Martin, *Successful transformations? : the creation of market economies in Eastern Germany and the Czech Republic*. UK: Cheltenham, 1996.

OECD, *Economic Survey of the Czech Republic*. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development, 2008.

Pavlinek, Petr, *A Successful Transformation? : Restructuring of the Czech Automobile Industry*. Physica-Verlag Heidelberg, 2008.

Porter, Michael E., *World View: Global Strategies for the New Economy*. U.S.A: Harvard Business School Press, 2001.

Potůček, Martin, *Human Development report The Czech Republic 2003 : Where Do WE Come From, What Are We and Where Are We Going?* Charles University in Prague, 2003.

Root, Franklin R., *Entry strategies for international markets*. New York: Lexington Books, 1998.

Sergi, Bruno S., William T. Bagatelas, Jana Kubicová, *Industries and markets in Central and Eastern Europe*. England, VT : Ashgate, 2007,

Simon, Smith, *Local communities and post-communist transformation: Czechoslovakia, the Czech Republic and Slovakia*. New York: Routledge Curzon, 2003.

UNCTAD, *World Investment Report 2004: The Shift Towards Services*. New York and Geneva: United Nations, 2004.

Williamson, Oliver E., *Markets and Hierarchies, Analysis and Antitrust Implications*. New York: Free Press, 1975, pp. 243-269.

(二) 期刊

Arita, Tomokazu, Philip McCann, “The Spatial and Hierarchical Organization of Japanese and US Multinational Semiconductor Firms”, *Journal of International Management*, Vol. 8, No. 1, 2002, pp. 121-139.

Bronchi, Chiara, Andrew Burns, “The Tax System in the Czech Republic. *OECD Economics Department Working Paper*, No. 245, 2000, pp. 5-42.

Bollinger, Lynn, Katherine Hope, James M. Utterback, “A Review of literature and Hypothesis on New Technology-Base Firms”, *Research Policy*, Vol. 12, No. 1, 1983, pp. 1-14.

Čadil, Vladislav, Zdeněk Kučera, Michal Pazour, “Localisation Motives for Research and Development Investment of Multinational Enterprises”, *Technology Centre of the Academy of Sciences of the Czech Republic*, 2007, pp. 19-28.

Calvet, Paul, “A Synthesis of Foreign Direct Investment Theories of Multinational Firm”, *Journal of International Business Studies*, Vol. 12, No. 1, 1981, pp. 43-59.

Contractor, Farok J., Sumit K. Kundu, “Model choice in a world of alliance: analysis organizational forms in the international hotel sector”, *Journal of International Business Studies*, Vol. 29, No. 2, 1998, pp. 325-357.

Dinopoulos, Elias, James F. Oehmke, Paul S. Segerstrom, “High-Tech: Industry Trade and Investment : The role of factor endowments”, *Journal of International Economics*, Vol. 34, No. 2, 1993, pp. 49-71

Dunning, John H., “The Eclectic Paradigm of international Production: A Restatement and some possible Extensions”, *Journal of International Business Studies*, Vol. 19, No. 1, 1988, pp. 1-31.

Davidson, William H., “The location of foreign direct investment activity: Country characteristics and experience effect”, *Journal of International Business*, Vol. 11, No.

2, 1980, pp. 9-22.

Engman, Michael, "Expanding International Supply Chains: The Role of Emerging Economies in Providing IT and Business Process Services", *OECD Trade Policy Working Paper*, No. 52, 2007, pp. 20-26.

Economist Intelligence Unit, "Country Profile: Czech Republic", 2008, pp. 34-43.

Ford, Stuart, Roger Strange, "Where Do Japanese Manufacturing Firms Invest Within Europe, and Why?", *Transnational Corporations*, Vol. 8, No. 1, 1999, pp. 117-142.

Gould, Andrew, David Keeble, "New Firms and Rural Industrialization in East Anglia", *Regional Studies*, Vol. 18, No. 3, 1984, pp. 189-201.

Goglio, Alessandro, "Policies to Promote Innovation in the Czech Republic", *OECD Economics Department Working Papers*, No. 498, 2006, pp. 6-17.

Guimón, José, "Government strategies to attract R&D-intensive FDI", *Journal of Technology Transfer*, Vol. 34, No. 4, 2008, pp. 1-16.

Gorynia, Marian, Jan Nowak, Radoslaw Wolniak, "Poland and Its Investment Development Path", *Eastern European Economics*, Vol. 45, No. 2, 2007, pp. 52-74.

Holland, Dawn, Magdolna Sass, Vladimir Benacek and Miroslaw Gronicki, "The Determinants and Impact of FDI in Central and Eastern Europe: A Comparison Survey and Econometric Evidence", *Transnational Corporations*, Vol. 9, No. 3, 2000, pp. 163-212.

He, Yan, Fu Long, "Market Expansion versus Cost Reduction: A Financial Analysis of Foreign Direct Investment Advantages for Multinational Enterprises", *Japan and the World Economy*, Vol. 15, No 4, 2003, pp. 407-417.

Janda, Karel, Daniel München, "The Intra-Industry Trade of the Czech Republic in the Economic Transition", *Emerging Markets Finance and Trade*, Vol. 40, No. 2, 2004, pp. 27-50.

Jones, Robert P., "Management, Technology and What's Next", *International Journal of Technology Management*, Vol. 16, No. 1, 1998, pp. 37-44.

Kojima, Kiyoshi, “A Contingency Framework for the Mode of Entry Decision”, *Journal of International Business Studies*, Vol. 32, No. 1, 1997, pp. 53-72.

Kaderabkova, Anna, “The Lisbon Strategy Challenges to the Czech Republic Human Resources”, *European Journal of Education*, Vol. 40, No. 3, 2005, pp. 1-15.

Kiss, Eva, “Foreign Direct Investment in Hungary: Industry and Its Spatial Effects”, *Eastern European Economics*, Vol. 45, No. 1, 2007, pp. 20-35.

Kalotay, Kálmán, “Is the Sky the Limit? The Absorptive Capacity of Central Europe for FDI “, *Transnational Corporations*, Vol. 9, No. 3, 2000, pp. 137-162.

Myant, Martin, “Economic Transformation in the Czech Republic—a Qualified Success”, *Europe-Asia Studies*, Vol. 59, No. 3, 2007, pp. 431 – 450.

Manea, Julia, Robert Pearce, “Industrial Restructuring in Economies in Transition and TNC’s Investment Motivations “, *Transnational Corporations*, Vol. 13, No. 2, 2004, pp. 7-27.

Maksymiuk, Andrzej, “The attractiveness of the automotive industry in Poland for foreign direct investments”, *MBA Poznań-Atlanta Working Papers*, No. 2, 2006, pp. 3-19.

NeoIT, “ Offshoring in Central and Eastern Europe: A Closer Look at the Czech Republic, Poland and Hungary”, *Market Reports*, 2004, Vol. 2, No 3, pp. 1-22.

Ponds, Roderik, Monike van Duren, Sjef van Hoof, “International regional analysis, Utrecht and South Moravia compared “, *Utrecht University*, 2003, pp. 57-88

Spilkova, Jana, “Foreign Firms and the Perception of Regions in the Czech Republic: A Statistical Examination”, *Journal of Economic & Social Geography*, Vol. 98, No. 2, 2007, pp. 260 –275.

Štrach, Pavel, André M. Everett, “Japanese Foreign Direct Investment in the Czech Republic: A Motivational Analysis”, *Problems and Perspectives in Management*, No. 1, 2006, pp. 22-31.

Veâerník, Jifíí, “Income Taxes and Benefits among Czech Employees: Changes since

1989 and a Cross-National Comparison”, *Czech Journal of Economics and Finance*, Vol. 56, No. 1, 2006, pp. 2-17.

Vernon, Richard, “International Investment and International Trade in the Product Cycle”, *Journal of Economic*, Quarterly, 1996, pp. 190-207.

Witkowska, Janina, “Foreign Direct Investment in the Changing Business Environment of the European Union’s New Member States”, *Global Economy Journal*, Vol. 7, No. 4, 2007, pp. 5-33.

Watanabe, Chihiro, “The feedback loop between technology and economic development: An examination of Japanese industry”, *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 49, No. 2, 1995, pp. 127-145

(三)報章雜誌

CzechInvest, “*Investment Climate in the Czech Republic*”, CzechInvest and Tuesday Business Network, 2006.

CzechInvest, “*Czech ICT Market in 2004*”, CzechInvest and Tuesday Business Network. 2004

CzechInvest, “*IT & Software Development in the Czech Republic*”, CzechInvest and TUESDAY Business Network, 2009.

CzechInvest, “*Japanese Investors Are First*”, CzechInvest Newsletter, 2003.

三、網路資料

中華人民共和國駐捷克共和國大使館經濟商務參贊處

cz.mofcom.gov.cn/ztdy/ztdy.html

全球台商服務網 twbusiness.nat.gov.tw

捷克投資局 www.czechinvest.cz

捷克財政部 www.mfcr.cz.

捷克國家統計局 www.czso.cz

經濟部投資業務處 www.dois.moea.gov.tw

Business and Innovation Center in Ostrava www.bicova.cz

Czech and Moravian Electrical and Electronic Association www.electroindustry.cz

Czech Business Web Portal, www.businessinfo.cz

Czech Republic Industrial Property Office. www.upv.cz/en.html.
Doing Business in the Czech Republic www.doingbusiness.cz/r/
Ostrava Science and Technology Park www.vtpo.cz
Plzen Science and Technology Park, www.vtpplzen.cz
Science and Technology Park of Palacky University, Olomouc www.vtpup.cz
South Moravia 地方發展局 www.jic.cz/en/
Technology Transfer Office of Masaryk University, Brno www.muni.cz/ctt
World Bank www.worldbank.org/eca/act3.