

## 第五章 實證結果之分析

### 5.1 東部與中西部地區

在以不同投資區位為研究對象時，按東部與中西部地區的差異，實證得到的結果如表 5 – 1 所示。

表 5 – 1：分地區之估計結果

變數 \ 地區	東部地區	中西部地區
GDP <sub>t-1</sub>	155.8127** (2.08086)	85.22093** (2.385329)
WAGE <sub>t-1</sub>	-22.43078 (-0.79535)	-23.70759*** (-4.610636)
RAIL <sub>t-1</sub>	127039.4 (0.117267)	2708712* (1.918032)
CUMFDI <sub>t-1</sub>	0.005905 (0.537241)	0.004401 (0.276157)
RIMPT <sub>t-1</sub>	538679.1*** (4.593534)	72032.57 (1.354562)
調整後 R <sup>2</sup>	0.842083	0.796527

註 1：\*\*\*、\*\*與\*分別代表 1%、5%與 10%的顯著水準。

註 2：括弧內為 t 值。

首先，就市場因素而言，市場大小（GDP）對兩地區的 FDI 均有顯著的正面影響，此一結果與預期相符，說明中國大陸廣大的市場的確能夠吸引外商直接投資，而隨著中國大陸的經濟逐年成長，市場大小亦逐漸擴大，勢必會吸引更多的 FDI 進入中國大陸投資，其中尤以東部地區的市場規模對 FDI 的影響效果較強。

在工資水準（WAGE）方面，工資率對 FDI 有負面效果，但僅在

中西部地區顯著。由於許多外國廠商來到中國大陸投資的原因是為了取得廉價的勞動力，以降低生產成本，故中西部地區憑藉其工資水準較低的優勢，能夠吸引外商前來投資。

以鐵路密度（RAIL）做為衡量基礎建設的指標時，其結果顯示基礎建設的良窳會對中西部地區的外商投資決策產生正面影響，這項結果印證了目前中國大陸的現況，中國中央政府正透過西部大開發計劃提升內陸地區的基礎建設水準，而中西部各省市的地方政府為了達到招商引資的目的，亦致力於提升地方基礎建設水準，例如架設現代化的高速公路、建立發電廠、鋪設自來水管線等，而這些改善地方基礎建設水準的各項措施，也確實能夠博取外商直接投資的青睞，換言之，基礎建設水準越高，對FDI的吸引力越大，會有越多的FDI前來投資。

FDI累積金額（CUMFDI）係做為群聚效果的衡量指標，估計得到的結果認為，一個地區的累積外商直接投資越多，越能吸引未來的外商前往投資，亦即群聚效果為正，但在兩地區下皆不顯著，此項結果說明中國大陸的外資在進行投資區位選擇時，集中在一個地區生產以產生群聚效益並不是一項重要的考慮因素，從另一個角度而言，若單純的只考慮群聚效益，則一個過去曾經吸引大量外資的地區（群聚效果較大），與一個較少外資投資的地區（群聚效果小），在FDI的區位選擇上並沒有任何差別。

在開放程度方面，中國大陸的對外開放程度（RIMPT）對於東部地區的外商直接投資有顯著正面影響，對外開放程度越高，越能夠對外資產生磁吸作用，這項結果驗證了對外開放有助於吸收外資，這是由於在較高的開放程度下，外資較容易掌控市場狀況，取得相關的投資訊息，有利於投資決策，而另一方面，一個地區的開放程度較高代表對外來事物的接受能力較強，因而有助於外資在當地投資設廠。

針對東部地區的分析可發現，投資在東部地區的FDI主要是受到市場因素（GDP）以及開放程度（RIMPT）的影響，而工資水準（WAGE）、基礎建設（RAIL）以及群聚效果（CUMFDI）三項變數的符號雖如預期，惟皆不顯著，這項結果說明，東部地區由於市場廣大、對外開放程度較高，FDI因此選擇在東部地區投資，另一方面，東

部地區的外資較不在意工資率的高低，且因東部地區的基礎建設已具有一定的水準，故基礎建設的良窳也不是影響外商投資決策的重要因素，至於以 FDI 累積金額作為群聚效果的衡量指標時，東部地區的外商直接投資並未反映群聚效應的存在。

在中西部地區方面，外資較注重工資水準的高低與基礎建設的完善程度，市場因素則僅在 GLS 估計下顯著，群聚效果與開放程度雖然都呈現正面影響，但並不顯著，這項結果其實反映出中西部地區的特性：市場較小（因此市場因素不影響 FDI）、工資率較低（值得 FDI 前來投資）、基礎建設水準較差（因此外資希望提升基礎建設水平）、不夠開放（故不是吸引 FDI 的重要因素），換言之，中西部地區由於市場原本就不大，對外開放的程度也不高，故選擇在中西部投資的 FDI 並不是看中其市場條件與開放程度，反而是該地區較低的工資水準才是 FDI 的重要考量，此外，前往中西部地區投資的 FDI 會希望該地區能夠改善基礎建設水準，以提高廠商的生產效率。

若比較東部地區與中西部地區在吸引 FDI 特性上的差異，可觀察到東部地區的外資是受到該地區龐大市場與較高開放程度的吸引，對於有意進入中國市場的某些外商而言，東部地區可說是投資區位的最佳選擇，另一方面，選擇到中西部地區投資的 FDI，要求的是該地區廉價勞動力的提供與基礎建設水準的提升，傾向於生產面因素的考量，換言之，東部地區所吸引的 FDI 主要是市場導向，而中西部地區所吸引的 FDI 則為生產導向，若從區位因素的角度來看，以市場區位為首要考量的 FDI 會選擇在東部地區投資，以生產區位為主要考量的 FDI 會選擇在中西部地區投資，亦即，東部地區在吸引 FDI 的特性上是屬於市場因素，而中西部地區在吸引 FDI 的特性上則屬生產因素，東部地區與中西部地區呈現出兩種截然不同的特徵。

在截距項方面（見附錄 B.1），由於截距項展現的是各省市的固定效果，此一固定效果代表一個省市在吸收 FDI 上，不隨時間改變的固有特徵，因此，一個地區截距項的值越大，表示該地區本身的條件越有利於外資的吸收，在估計所得到的結果中，廣東、江蘇、福建、上海、山東依序為固定效果最強的省市，這幾個省市皆集中在東部沿海地區，屬

於較早開放且外資較為熟悉的地區；而固定效果較弱的省市，則為貴州、山西、寧夏、內蒙古、新疆、雲南，均分佈在中部與西部地區，屬於開放程度較低的內陸地帶，若從區域面的角度來觀察，可發現東部地區各省市的固定效果明顯高於中部與西部地區，因此地理區位的分佈會造成各省市固定效果的差異。

## 5.2 三大產業

本節首先探討影響三大產業外商直接投資的顯著變數，在確認三大產業 FDI 的決定性因素後，接下來則針對固定效果進行分析，對各產業具有較強固定效果的省市提出一解釋。

### 5.2.1 迴歸結果

以 GLS 進行估計後，按三大產業之順序，分別於表 5-2 列示估計結果，而各省市的固定效果（截距項）則於附錄 B.2。

在第一產業方面，會影響第一產業外商直接投資的顯著因素僅有對外開放程度（RIMPT），且中國大陸的對外開放程度越高，第一產業的外商直接投資會越少，呈現出負面效果，這項結果說明，隨著中國大陸逐漸降低貿易障礙，對外開放程度提高，使國外低成本農牧產品可直接進入中國市場，若外商仍採取直接投資的方式在當地生產，不僅生產成本較高，更將承擔海外投資的風險，變得較不具競爭力，以農產品為例，相較於國外採取機械化的大面積耕作，中國大陸的農民仍然是以「鋤禾日當午，汗滴禾下土」的方式耕種，不但生產成本較高，也顯得缺乏效率，造成第一產業的外商傾向以直接進口農產品來供應中國市場需求，而不會採取增加投資金額的方式在中國大陸生產製造，因此，中國大陸的對外開放程度越高，使國外農產品進入中國市場的障礙降低，將對第一產業的 FDI 產生排擠效果，減少外商在中國大陸第一產業的直接投資，預期這種現象隨著中國大陸加入世界貿易組織（WTO）後，將變得更加顯著。

表 5-2：三大產業之估計結果

變數 \ 產業	第一產業	第二產業	第三產業
GDP <sub>t-1</sub>	9.473468 (0.697373)	266.9775*** (2.749871)	-33.30908 (-0.548052)
WAGE <sub>t-1</sub>	0.070996 (0.167922)	-54.30133*** (-4.669039)	-4.482087 (-0.467228)
ROAD <sub>t-1</sub>	954.3162 (0.177814)	339472.2 (0.937895)	352660.2* (1.729011)
HST <sub>t-1</sub>	0.319593 (1.591836)	15.63759*** (3.720329)	10.66889*** (2.775316)
RIMPT <sub>t-1</sub>	-31796.52*** (-3.615629)	1069945*** (3.567826)	159258.8 (0.648713)
調整後 R <sup>2</sup>	0.987858	0.996040	0.974917

註 1：\*\*\*、\*\*與\*分別代表 1%、5%與 10%的顯著水準。

註 2：括弧內為 t 值。

第二產業是近年來外商投資規模最大的產業，在實證結果中，顯著影響第二產業外商直接投資的因素分別為市場大小（GDP）、工資率（WAGE）、高素質人力供應（HST）以及對外開放程度（RIMPT），而基礎建設（ROAD）的估計係數雖如預期般為正值，但並不顯著。

由於中國大陸近年來發展迅速，各項基礎工程建設如火如荼地展開，例如上海磁浮軌道列車、長江三峽大壩、西部大開發計劃等，而這些建設都與第二產業息息相關，必須依賴第二產業中的製造業、能源供應業、建築業等廠商提供服務，對第二產業的外商而言是個充滿蓬勃商機的新興市場，造成第二產業的外商會受到市場因素的正面影響，因此，隨著第二產業的市場規模逐年增大，外商的投資金額也勢必增加。

另一方面，因第二產業本身的性質傾向於勞力密集型產業，工資成本的高低向來是影響廠商競爭力的重要因素，尤其是對生產技術已成熟化、產業進入門檻較低的某些製造商而言，能不能有效降低勞動成本才

是生存獲利的關鍵因素，在這方面，中國大陸提供了廣大而廉價的勞動力，滿足廠商降低成本的需求，這就是為什麼許多製造業廠商紛紛遷移到中國大陸的原因，也是中國大陸為什麼會成為「世界工廠」的最主要理由，因此，較低的勞動工資水準能夠對第二產業的 FDI 產生吸引作用。在勞動力方面，另一個值得注意的重點為，高素質人力的供應數量亦會對第二產業的外商直接投資產生正面顯著影響，顯示第二產業的外商不單單只是注重較低的工資率，也希望所僱用的勞動力具有一定的素質，以提高生產效率，故高素質勞動力的供應越充分，越能吸引第二產業的外商直接投資。

在對外開放程度方面，與第一產業的結果相反，第二產業的 FDI 會受到開放程度的正面顯著影響，換言之，開放程度越高所產生的吸引力量超過排擠力量，促使外商增加投資金額，一方面是因為提高開放程度後，市場透明度較高，外商較容易取得中國大陸內部的資訊，了解當地投資環境的狀況，因而有足夠的訊息評估是否前往中國大陸投資，造成對外開放程度的影響效果為正向；另一方面，由於中國大陸的技術水準仍落後於其他先進工業化國家，許多高科技設備、生產零組件中國大陸並無法製造，使得外商在中國大陸設廠後，其生產所需的製造設備、基礎零組件等必須仰賴國外輸入，若中國大陸提高對外開放程度，放寬國外產品的輸入限制，將有助於外商降低機器設備、零組件的進口成本，增加外商的投資誘因，因此，可觀察到開放程度對第二產業 FDI 產生正面顯著影響，較高的對外開放程度可吸引較多的第二產業外商前往中國大陸直接投資。

第三產業主要為服務業範疇，包括批發零售、房地產、金融保險業等，在表 6 的實證結果中，會對第三產業外商直接投資造成顯著影響的因素僅有基礎建設（ROAD）與高素質人力供應（HST）兩項，其他解釋變數的效果則不顯著。

基礎建設之所以會對第三產業外商直接投資產生顯著影響，可分為兩方面說明，首先，就有形的基礎建設而言，當政府大力推行地方建設，改善硬體方面的投資環境時，有利於廠商降低營運成本，例如交通建設可提高產品運輸的便捷性，設立發電廠、鋪設供水管線可確保水電充分

供應，外商因而會選擇基礎建設水準較高的省市投資；其次，就無形的基礎建設而言，由於第三產業在本質上屬於服務業，對於軟體投資環境的要求較高，例如地方教育水準、外資優惠政策、官員行政效率等，故地方政府能否有效提昇無形基礎建設水準，採行外商所需的相關配套措施，確實會影響第三產業外商的投資決策，換言之，隨著地方基礎建設水準的進步，對於 FDI 的吸引力也會越大。

第三產業的另一項特質為以人為本，以人才為核心，營運績效的優劣很大一部份取決於所僱用的人才，是相當注重勞動者素質的產業，但由於中國大陸絕大多數的勞動者學歷均不高，具有高等學校學歷者更屬鳳毛麟角，因而高素質人力能否充分供應，便成了第三產業外商相當重要的考量，除此之外，高等學校畢業生人數越多的省市，表示該地區每年人力資本的累積速度較快，所擁有的人力資本也較為雄厚，反映出人力資本越充裕、培養的人才越多的省市，越能夠吸引第三產業的 FDI。

第三產業的實證結果中，有一點必須加以說明，由於在樣本的實證期間內，中國大陸尚未大幅開放第三產業的市場，對於外商的投資行業類型多所限制，故市場因素與對外開放程度在估計結果中並不顯著，但隨著中國大陸成為世界貿易組織（WTO）的會員國<sup>註 28</sup>，在遵守入會承諾的條件下，金融、保險、電信等服務業勢必大幅度對外開放，放寬外商投資限制，允許外商在中國大陸設立據點營運，預期市場因素與對外開放程度這兩項變數，將可因此而進一步獲得實證上的驗證。

## 5.2.2 固定效果

表 5-3 列出各產業固定效果最強的前五個省市（見下頁），以進一步探討固定效果所代表的意義。從表中可看出，廣東省的固定效果在三大產業中均獨占鰲頭，顯示廣東本身所具備的固有特質具有相當強的

---

註 28：中國大陸於 2001 年 11 月正式加入世界貿易組織。Ng 與 Tuan（2001）曾指出，在中國大陸入會談判的過程中，吸收外資的政策也逐步調整，開放外商在服務業投資。

表 5-3：按固定效果大小排序的投資區位

產業 排序	第一產業	第二產業	第三產業
1	廣東	廣東	廣東
2	海南	江蘇	上海
3	遼寧	上海	天津
4	廣西	天津	海南
5	天津	遼寧	北京

註：僅列出固定效果最強的前五個省市。

磁吸作用，無論是哪一產業的外商均對廣東特別偏愛，這項結果並不令人意外，由於廣東省是中國大陸最早開放的省市，外商對廣東的熟悉度較高，在投資環境、法令規章、優惠政策等方面，外商均有一定程度的了解，且相較於其他較晚開放的省市，廣東省地方官員與外商接觸的時間較早，累積豐富的行政經驗，對於外商的需求較能掌握，行政效率相對較高，而最重要的一點在於廣東的地理位置，因廣東省毗鄰中國大陸最大的外資來源地區——香港，憑藉此一優越的地理位置，以及與香港同屬粵語區的文化優勢<sup>註29</sup>，每年均吸引大量港資，造成廣東省吸收 FDI 所具備的條件特別突出，是各產業外商最佳的投資區位選擇。

在第一產業方面，除了廣東省外，其他具有較高固定效果的省市依序為海南、遼寧、廣西、天津。海南與廣東同屬較早開放的省市，在地理位置上亦距離香港頗近，且海南省本身的天然條件適合朝向農林業發展，鄰近又有大陸棚，漁業發達，因此對第一產業的外商具有較強的固定效果；遼寧與天津同為中國大陸北方的沿海省市，遼寧地處東北松遼平原的出入口，東北各項農牧產品均由遼寧輸送到其他地區，而天津則是中國北方貨物的集散地，華北各省的農牧產品均匯集在天津進行交易，除此之外，遼寧與天津更可透過國際港將產品運送到世界各地，此

註 29：Zhang ( 1994 ) 亦有類似的觀點。



即固定效果較高的原因；較令人意外的是廣西，在吸引第一產業 FDI 上具有不弱的固定效果，可能是因為廣西具有豐富的天然資源，產業結構上又以農林業為主，形成對第一產業 FDI 的吸引力。

在第二產業方面，固定效果次於廣東的省市分別為江蘇、上海、天津、遼寧，這幾個省市的共通點均是地處沿海開放地帶，且產業結構上亦屬於工業發達的省市，以江蘇及遼寧為例，江蘇是近年來快速興起的工業化省市，位於長江流域的出海地區，是內河航運與國際遠洋航線的交匯點，許多國內與國際商品均集中於此進行交易，而江蘇省的昆山、蘇州、吳江更是近年來製造業外商最熱門的投資地點之一；另一方面，遼寧向來是傳統重工業省市，遼寧省的撫順、鞍山、瀋陽很早就發展為東北工業重鎮，開發的歷史相當早，又有大連做為貨物貿易的轉口港，是中國東北地區重要的出入門戶，產品出口便利，因此先天上的固有條件極為優良，形成對第二產業外商較高的固定效果。

若觀察第三產業具有較高固定效果的省市，可發現排名在廣東之後的省市依序為上海、天津、海南、北京。上海是中國大陸金融中心，控制長江流域的出海口，長江流域各省市的產品均匯聚於此以進行交易，且上海地處中國海岸線的南北中點，亦是東北亞與東南亞海空運輸的中繼點，為國際航運重要的轉口貿易港，也是太平洋西岸進入中國的門戶，國際貿易發達，許多外商企業在中國大陸的營運總部均設於上海，具有相當高的國際知名度，上海在產業結構方面以製造業及服務業為主軸，是中國大陸都市化程度最高的地區之一，為服務業的發展提供良好的基礎。北京與天津均為中國北方的直轄市，北京是中國大陸政治及文化中心，各國使節、國外媒體、外國觀光客均於此駐足，對外透明度較高，而北京除了是中國首都外，亦是學術重鎮之一，知名的北京大學、清華大學皆設立在此，可滿足服務業對高素質人力的需求；天津則為中國北方最大的貿易商港，面臨渤海灣，地理位置介於中國東北地區與華北地區之間，同時兼具海運與陸運樞紐的雙重優越區位，商業繁榮，對於第三產業的發展相當有利，這幾個省市在第三產業的固定效果因此高於其他地區。

## 5.3 主要外資來源地

本節列示估計後所得到的實證結果，按不同外資來源國的類別，分為先進工業化國家（美、英、德、日）以及亞洲四小龍（韓、星、港、台）加以說明，並分析在不同外資來源國的情況下，各省市固定效果的強弱程度。

### 5.3.1 估計結果

來自於美國、英國、德國、日本等先進工業化國家的 FDI，其決定性因素的實證結果如表 5 – 4 所示。

表 5 – 4：美國、英國、德國、日本的估計結果

變數 \ 國家	美國	英國	德國	日本
ECON <sub>t-1</sub>	158037.1** (2.462354)	39582.35 (1.126585)	-4603.067 (-0.129809)	32003.09 (0.605598)
WAGE <sub>t-1</sub>	-10.02471*** (-3.28789)	1.285267 (0.556833)	1.361814 (0.682951)	-3.157074 (-0.907215)
PATENT <sub>t-1</sub>	24.39536*** (5.502689)	-6.283037* (-1.804729)	3.919985 (1.563442)	10.52165** (2.067047)
HST <sub>t-1</sub>	1.381048 (1.245426)	-0.007664 (-0.008799)	-0.193682 (-0.30314)	1.624538 (1.199044)
REXPT <sub>t-1</sub>	-37155.45 (-0.210366)	129415.4 (1.468633)	-192777.7** (-2.367629)	290848.7* (1.974989)
調整後 R <sup>2</sup>	0.6872	0.288796	0.515974	0.831048

註 1：\*\*\*、\*\*與\*分別代表 1%、5%與 10%的顯著水準。

註 2：括弧內為 t 值。

註 3：固定效果參見附錄 B.3。

實證結果顯示，來自於美國的 FDI，會受到中大陸高經濟成長率的正向吸引，經濟成長的速度越快，直接投資的金額就越多，中國大陸的市場潛力對來自美國的 FDI 具有正面顯著影響，此項結果與過去研究者的認知一致，均認為中國大陸的市場因素是吸引美國 FDI 的主因；工資成本的高低則會對美國來源的 FDI 產生顯著負面影響，亦即越低的工資水準越能夠吸引美國廠商投資，由於過去的研究者並不認為低廉的勞動成本是吸引美國 FDI 的主要因素，因此，本項實證結果意味著美國廠商近年來的投資原因已逐漸有所轉變，不僅為了搶佔中國大陸市場，更要充分運用中國大陸低廉工資的成本優勢；另一項顯著影響美國廠商投資決策的因素為研發程度，中國大陸的研發水準越高，越有利於美國廠商前來投資，雖然中國大陸目前的研發程度仍遠落後於美國本土；而對於來自美國的 FDI 而言，高素質人力供應以及對外開放程度的影響效果則不顯著。

在來自於英國的 FDI 方面，僅有研發水準一項會顯著影響英國廠商的直接投資，且產生的效果為負向，表示研發水準較高的地區，在群聚效應的作用下會聚集許多國內與國外廠商，導致該地區廠商彼此之間的競爭程度趨於激烈，為了避免過度競爭帶來的無利可圖，英國廠商會選擇避開這類地區，因此，較高的研發水準形成的高度競爭環境，反而會排擠掉英國廠商投資，然而，以本套迴歸模型解釋英國廠商的投資現象時，模型整體的解釋能力偏低（調整後判定係數僅約 28.88%）<sup>註 30</sup>，故仍有進一步改善的空間，以得知其他會影響英國廠商投資決策的潛在因素。

會影響德國廠商在中國大陸投資的顯著因素為對外開放程度，且較高開放程度對德國 FDI 產生的排擠力量大過吸引力量，造成德國廠商隨著開放程度提高而減少直接投資，換言之，中國大陸的市場越開放，德國廠商會藉由直接將產品出口到中國大陸的方式打入中國市場，而不必以直接投資的方式在中國大陸製造產品，避免海外投資可能產生的風險，例如兩國間的文化差異，官僚體系的低度運作效率，以及距離遙遠

---

註 30：F 統計量為 13.7304，當顯著水準  $\alpha = 0.05$  時，迴歸模型為顯著。

所導致的管理控制問題等，於此同時，有一點必須加以說明，由於之前觀察德國 FDI 所獲得的訊息顯示（參見第 3.4 節），德果廠商近年來在中國大陸的投資呈現大幅成長的態勢，在中國大陸逐步降低貿易障礙，提高對外開放程度的情形下，表示中國大陸尚有某些吸引德國 FDI 的因素未被本模型列入考慮。

在本文所列舉的先進工業化國家中，日本是唯一的亞洲國家，也是距離中國大陸最近者，雖然中國大陸高速的經濟成長以及低廉的勞動工資均是可能影響日本 FDI 的潛在因素，但實證結果並不顯著，僅有研發水準與對外開放程度是構成日本企業投資中國大陸的決定性因素，就研發水準而言，雖然中國大陸的技術水準仍不及日本，但若中國大陸致力於提高研發能力，仍可吸引日本廠商前來投資；在開放程度方面，中國大陸的對外開放程度越高，除了表示貿易障礙降低外，也代表市場透明度較高，外國廠商較容易取得中國大陸的內部訊息，因而有助於提升日本企業的投資意願。

在亞洲四小龍的估計結果方面，亞洲四小龍包含南韓、新加坡、香港、台灣，其 FDI 決定性因素的實證結果如表 5 – 5 所示。

由表 5 – 5 可觀察到，中國大陸低廉的勞動成本是吸引南韓廠商投資的顯著因素，由於中國大陸的平均工資水準較南韓本國為低，南韓廠商為了降低勞動要素成本，會將勞力密集型的產業移往中國大陸投資，而此一結果其實也反映出南韓廠商在本國所面臨的勞工問題，對於南韓廠商而言，南韓勞工並非乖順的一群，具有高度的團結意識，工會自主力量相當強，若勞資問題無法與資方達成協議時，南韓勞工即動輒以罷工、怠工的方式聯合對抗資方的壓榨，因而促使南韓廠商移往鄰近的中國大陸設廠投資，一方面中國大陸的勞動工資相對低廉，另一方面中國大陸的勞工也較為馴服，甚少與資方形成對立的局面。另一項顯著影響南韓廠商投資意願的因素為研發程度，在具有較高研發水準的地區投資，廠商可獲取相關的技術訊息，改善自身的生產效率。

新加坡係屬一小型開放經濟體系，是東南亞國家中經濟發展程度最高者，人民的平均所得水準與歐美先進國家相當，但整體市場規模仍屬小型，且新加坡的勞動人口較少，工資水準亦高，無法滿足企業需求，

表 5 – 5：南韓、新加坡、香港、台灣的估計結果

國家 變數	南韓	新加坡	香港	台灣
ECON <sub>t-1</sub>	10220.17 (0.403082)	39629.54* (1.711626)	-199232.9 (-0.997347)	86915.2*** (4.146874)
WAGE <sub>t-1</sub>	-2.810491* (-1.917241)	-5.40797*** (-4.415401)	-0.269111 (-0.024007)	-6.108859*** (-4.308771)
PATENT <sub>t-1</sub>	5.023673* (1.902331)	5.876756** (2.351986)	-55.01244*** (-3.931934)	9.599138*** (4.585391)
HST <sub>t-1</sub>	1.136511 (1.364636)	-0.010204 (-0.022224)	6.00651* (1.812397)	1.415044*** (3.743757)
REXPT <sub>t-1</sub>	-78964.35 (-1.42747)	145520*** (3.245618)	1429869*** (3.237025)	321319.8*** (3.640258)
調整後 R <sup>2</sup>	0.773054	0.806268	0.984663	0.798334

註 1：\*\*\*、\*\*與\*分別代表 1%、5%與 10%的顯著水準。

註 2：括弧內為 t 值。

註 3：固定效果參見附錄 B.4。

新加坡企業若要追求長期發展的目標，勢必要尋找一個有別於新加坡的地區投資，而中國大陸正好提供了符合新加坡企業所需的各項條件，除了勞動成本較低外，十三億人口所構成的市場潛力更是驚人，因而在實證結果中可發現，中國大陸高速成長的經濟體系以及低廉的工資率是吸引新加坡企業投資的主因，除此之外，新加坡企業亦偏好在研發水準較高的地區投資，且中國大陸的對外開放程度越高，國外企業獲取中國大陸投資訊息的困難度降低，越能夠吸引新加坡企業直接投資。

在中國大陸所有外資來源地中，香港歷年來均是最熱衷於投資中國大陸者，中國大陸具備的何項條件是促使香港企業大規模投資的主因，便成了一項有趣的課題，在本節的實證結果中，中國大陸的經濟潛力、勞動工資對香港企業的影響效果均呈現不顯著，反倒是廠商競爭程度、高品質人力供應以及對外開放程度是近年來影響香港 FDI 的主因，在由

專利權批准數所顯示的廠商競爭程度方面，專利權批准數較多的地區固然表示研發水準較高，但也代表該地區會聚集許多國內外廠商，因而形成激烈競爭的投資環境，就香港企業而言，會選擇放棄較高研發水準所帶來的利益，以避免過度競爭所造成的企業損失。香港企業在進行投資決策時，也會考慮高品質勞動力是否充分供應，若中國大陸培養的高素質人力越多，越能夠吸引香港企業前往投資；另一項影響香港企業投資決策的因素為對外開放程度，由於香港在過去長期受英國殖民統治，其經濟體系傾向於自由開放的資本主義模式，若中國大陸提升對外開放程度，不僅相關的投資訊息較容易取得，也因為市場透明度提高而較趨近於香港企業所習慣的資本主義運作方式，對外開放程度因而構成正向吸引香港 FDI 的因素。

在中國大陸各主要外資來源國中，台灣與中國大陸的關係較為特殊，兩者間存在著某種程度的矛盾與衝突，一方面台灣與中國大陸具有文化以及血緣的連繫，但另一方面又出於政治上的因素而處於對立的局面，在此種矛盾狀態下的台灣廠商，會受到中國大陸哪些條件的吸引而前往投資，便成了值得關注的議題，按本節所獲得的實證結果，以台灣 FDI 做為研究對象時，模型中的各項解釋變數均為顯著，表示中國大陸吸引台灣廠商的理由呈現出多個不同面向，若從台灣廠商的角度來觀察，由於台灣本身的經濟成長已逐漸趨緩，且勞工意識高漲，工資成本偏高，迫使台灣廠商必須向外尋求有利可圖的生存空間，而中國大陸近年來的快速崛起適時提供台灣廠商新的發展契機，不僅勞動成本較台灣為低，每年均以高速成長的經濟體系更是值得台灣廠商加以開發的處女地，因而中國大陸的市場潛力與低廉工資率構成對台灣廠商的吸引力，此項論點與其他研究者的看法相一致；台灣廠商也偏好投資在具有較高研發水準的地區，故中國大陸提升技術層次有利於吸引台灣廠商投資；另一方面，高素質勞動力的充分供應也是台灣廠商的重要考量，尤其中國大陸的大學院校有上千所<sup>註 31</sup>，每年培養大量的優秀人才，可使台灣廠商以低成本僱用具有一定素質的勞動力，提高生產效率；在對外開放程度方面，逐步開放的中國市場對台灣廠商具有正面顯著影響，除了投資訊息的傳遞較為迅速外，也由於投資類別的限制逐漸放寬而有助於增

加台商在中國大陸的投資選擇。

由表 5-4 及表 5-5 的實證結果，可將各項解釋變數所影響的外資來源國，按正、負向之影響效果列示如表 5-6。

正面吸引 FDI 之因子	顯著影響的國家(地區)
市場潛力	美國、新加坡、台灣
較低的工資成本	美國、南韓、新加坡、台灣
研發水準	美國、日本、南韓、新加坡、台灣
高素質人力供應	香港、台灣
較高的開放程度	日本、新加坡、香港、台灣
<b>負面排擠 FDI 之因子</b>	
廠商競爭程度	英國、香港
較高的開放程度	德國

表 5-6：中國大陸吸引 FDI 之因素及受到影響的國家

從表 5-6 中可觀察到，中國大陸極具潛力的市場因素會吸引美國、新加坡以及台灣的廠商前來投資，雖然過去針對改革開放初期所做的相關研究認為，新加坡與台灣的廠商並非受到市場因素的吸引，但隨著近年來中國市場迅速膨脹，中國大陸的市場潛力已逐漸獲得新加坡與台灣廠商的認同；中國大陸低廉的工資水準一向是吸引 FDI 最大的利器，受到此項因素影響的國家包括美國、南韓、新加坡、台灣，由於這些國家

註 31：截至 2001 年年底，中國大陸的高等學校合計有 1225 所，其中，綜合大學有 91 所，理工院校有 231 所，醫藥院校 96 所，師範院校 210 所，佔最多的則為職業技術學院 386 所，其他尚有農業院校(42 所)、財經院校( 65 所)、政法院校(28 所)以及藝術院校(29 所)等等，當年度自高等學校畢業的學生人數高達 1,036,323 人。

的工資水準普遍較高，廠商因此移往中國大陸設立生產基地，以降低勞動成本。在研發水準方面，即便中國大陸的技術水準較為落後，但只要中國大陸提升研發層次，仍可吸引美、日、韓、星、台等國的廠商直接投資；另一方面，與中國大陸同樣均是由華人所組成的香港、台灣，在相同的語言、文化背景下，對於中國大陸所培養出來的高素質勞動力接受度較高，會善用中國大陸大量的高品質勞動力，以提升營運效率；若觀察對外開放程度這項因素，可發現鄰近中國大陸的主要外資來源國，例如日本、新加坡、香港、台灣，均會受到中國大陸提高開放程度的正面影響，表示當中國大陸對外開放市場、放寬外商進入障礙後，鄰近國家較容易取得相關的投資訊息，增加投資意願。

在負向影響 FDI 的因素方面，英國以及過去曾是英國殖民地的香港，在進行投資決策時均會避開高度競爭的環境，以避免廠商過度競爭而致無利可圖，投資心態上顯得較為保守謹慎；唯一會因為中國大陸提高開放程度而減少投資者為德國，德國廠商的行事作風向來一板一眼，較無法忍受中國大陸講關係、套交情的人治社會型態，且直接投資的不確定因素太高，須承擔高度的風險，若中國大陸提高對外開放程度，降低雙邊貿易障礙，使德國廠商得以將產品直接出口到中國市場，便不須遠渡重洋在中國大陸設廠投資，可降低不確定因素所帶來的投資風險，因而中國大陸的對外開放程度對德國 FDI 具有負面影響。

### 5.3.2 固定效果

在以固定效果 panel data 模型分析各國 FDI 的投資選擇時，除了可由迴歸變數解釋的部份外，尚有其他不隨時間改變的因素可由各省市的固定效果反映（參閱附錄 B.3 與 B.4），例如外資來源地區與各省市的地理區位因素、共同的文化背景、血緣關係等，為了進一步探討固定效果所代表的意義，可將各外資來源國具有最強固定效果的省市按前五名排序，如表 5-7 所示。

在中國大陸各主要外資來源國中，美國、英國、德國分別位於美洲與歐洲，距離中國大陸甚為遙遠，與中國大陸各省市並無特殊淵源，受



表 5 – 7：按固定效果強弱排序的投資區位

美 國	1.上海 2.天津 3.福建 4.遼寧 5.廣東
英 國	1.廣東 2.山東 3.上海 4.河北 5.北京
德 國	1.廣東 2.天津 3.上海 4.北京 5.河北
日 本	1.遼寧 2.上海 3.天津 4.山東 5.河北
南 韓	1.山東 2.天津 3.遼寧 4.上海 5.廣東
新 加 坡	1.廣東 2.上海 3.福建 4.安徽 5.山東
香 港	1.廣東 2.福建 3.上海 4.浙江 5.山東
台 灣	1.海南 2.上海 3.浙江 4.山東 5.廣西

註：本表係按各觀察省市固定效果的大小排序。由於部分省市未提供某些國家在該省的 FDI 金額，故未列入本表。

到地理位置的影響效果較不顯著，因此，從表 5 – 7 中可觀察到，美國、英國、德國具有較強固定效果的省市，並無特別偏向某個地區，大致上平均分佈在中國大陸東部沿海的主要省市，在中國華南地區以廣東、福建為主；華中地區以上海為中心；華北地區則以北京、天津為主，這些省市均是中國大陸的經濟重心，對外開放的時間較早，市場規模較大，官員的行政效率較高，且均位於東部地區的海陸運輸交匯地帶，是世界各國進入中國大陸的門戶，交通便捷，因而造成這些省市具有較強的固定效果。

日本與南韓同是位於東北亞的國家，鄰近中國大陸的東北、華北地區，固定效果的強弱明顯受到地理位置的影響，從表 5 – 7 中可看出，具有較強固定效果的省市主要集中在遼寧、天津、山東、上海等地，偏向於長江以北地區，這些省市在地理位置上較為接近日本、南韓，與兩國之間的交通運輸甚為便利，而中國大陸與日本、南韓的雙邊貿易也多是在這些省市進行，接觸相當頻繁，故在區位因素的作用下，日本、南韓廠商對這些省市的了解較為充分，投資訊息的掌握度也較為全面，因而形成較強的固定效果。

地處東南亞一帶的新加坡、香港，擁有最強固定效果的省市均為廣東，形成此種現象的理由不僅是因為地理區位的因素，更因為廣東與香

港、新加坡具有文化以及血緣的關連，就香港而言，許多香港居民係自廣東移入，且香港與廣東同屬粵語區，有共同的文化背景；而對於新加坡而言，廣東更是所謂的「華僑故鄉」，許多新加坡華人的祖先均來自於廣東地區，造成廣東省的固定效果最強，其他具有較強固定效果的省市尚有福建、上海、浙江、安徽、山東，除了山東以外的各省市，均是位於長江以南的地區，換言之，在固定效果所展現的投資區位中，香港與新加坡的投資選擇較傾向於中國南方地帶。

在台灣固定效果排序中，排在前位者為海南、上海、浙江等省市，表示這些省市本身所具備的固有特質對台商的吸引力相當高，較令人意外的是，雖然廣東是台商投入規模最大者，但廣東並未出現在前五名的固定效果排序中，可能理由係因台灣在廣東的直接投資已絕大部份由迴歸模型內的各項變數所解釋，導致其他不隨時間改變的固定因素，對於台灣 FDI 的作用效果已相當微弱，另一方面，由於在台灣樣本橫斷面單位中並未包含福建、江蘇，因此在固定效果的觀察上，並無法看出地理區位對固定效果的明顯影響，但整體而言，具有較強固定效果的省市都非位於中國北方地區。

從以上針對各外資來源國固定效果的分析可得知，具有較強固定效果的省市均集中在中國大陸東部沿海地區，中西部內陸地區的固定效果則相對較弱，且各省市固定效果的強弱與地理位置、文化背景有高度的關連，就地理位置而言，與外資來源國越靠近的省市，固定效果越強，對各國投資區位的影響效果越顯著；就文化背景而言，與外資來源國具有共同文化背景的省市，所構成的固定效果也高於其他地區，因此，是否位於東部沿海、與外資來源國的地理區位因素以及文化關連，是形成各省市固定效果高低的三大主因。