

## 第五章 實證結果與分析

本章將說明實證模型的回歸分析結果。第一節分析實證資料結果，並對與原定假設之間的落差做出解釋。第二節中使用統計檢定方法，針對模型的正確性以及估計結果加以檢定，以確認研究設計的嚴謹。

### 第一節 實證結果分析

如前所述，本論文選定的研究地區包含長三角中的蘇州市、杭州市，以及珠三角中的東莞市。同時採用固定效果模型，估計該三個地區的外商直接投資所重視的區位要素為何？茲將統計結果詳列於表 5-1，並分述如下：

統計結果顯示，在 1992 年到 2008 年期間，影響蘇、杭、東莞三市外商直接投資的區位因素中，顯著的因素勞動力品質、產業聚集，政府政策以及時間趨勢四者。各項顯著因素的趨勢，除政府政策一項未推定外，其餘皆符合本論文的預期方向。其中，勞動力品質正向顯著代表三地傾向任用高素質的勞力，此與 Coughlin 和 Segev(2000)的研究結果相符合。筆者推論因蘇州、杭州、東莞的主體產業中，高科技產業佔有重要比例。對該地從事相關產業的外商來說，重視的是員工於產品生產線上的專業知識，才能提升產品良率避免損失。再者，產業聚集因素亦為正向顯著，與李非、李繼祥(2004)的實證結果相同。在政府政策因素上，量化分析結果呈現負向顯著影響。表示自中國實施《外商投資產業指導目錄》以來，不利於外商直接投資進入蘇、杭、東莞三市。某些本身具有技術優勢的外資，是中國大陸極欲吸收投資的目標，可獲得政策補助；但對某些不具備技術優勢，且會造成高耗能及高污染的外資，政府的限制政策將弱化其投資意願。

表 5-1：模型估計結果

變數	係數	標準差
勞工工資	-0.25	0.14
勞動力品質	0.17***	0.47
市場保護程度	-0.12	0.24
產業聚集	2.768*	1.30
市場開放	0.12	0.25
政府政策	-0.23**	0.08
基礎建設	1.17	6.48
時間趨勢	0.08**	0.03
樣本數		51
Adjusted R <sup>2</sup>		0.936
F 檢定		74.58***
LM 檢定		0.26
RESET 檢定		1.42

註：\*\*\*、\*\*分別表示在 1%、5%的顯著水準下，以雙尾檢定拒絕虛無假設

此外，因採用固定效果模型估計，我們可以得知蘇州、杭州、東莞三市個別的固定效果。表 5-1 中顯示，對外商來說三市皆有顯著效果，且影響為正。當控制了其他解釋變數的情況下，三市的投資要件對外商具有吸引力。然而，三市還是具有其個別的程度差異，其中蘇州市為外商最具有投資意願的城市，再者為東莞市，最後則為杭州市。

表5-2：蘇州、杭州、東莞三市固定效果基本統計量

	係數	標準差
蘇州市	5.08***	0.10
杭州市	4.24***	0.11
東莞市	4.67***	0.08

註：\*\*\*表示在1%的顯著水準下，以t分配檢定拒絕虛無假設。



## 第二節 實證結果與文獻結果比較

本實證研究結果發現，蘇、杭、東莞三市的外商直接投資所重視之區位因素為勞動力素質、產業聚集、政府政策及時間趨勢四者。而本論文與之前文獻中所做的實證研究最大不同之處，在於採用了較少的城市數來觀察外商投資時所重視的區位要素。一般而言，中國吸引投資最大的優勢為低廉勞動力。幾乎每篇研究投資區位選擇的文章，皆將勞動工資納為主要研究變數之一，而大量的研究結果也顯示了勞動工資與區位選擇成反比，也就是該地區愈低廉的勞動工資，將吸引愈多外商直接投資進入〈Coughlin 和 Segev(2000)、Sun Tong 和 Yu(2002)、高安邦、黃智聰、潘俊男(2002)、林俊儒(2003)、郝麗(2005)、鄭惠珍(2005)、袁持平、謝文建(2003)〉。然而，以本論文的實證結果而論，蘇、杭、東莞三市的勞動工資，並沒有與外商直接投資發生正向或負向關係。也就是說外商在這三地的投資，並沒有將工資水準視為重要考慮設廠的要素。

筆者認為勞工工資在本論文不顯著的原因，或可從兩方面來解釋。首先是中國大陸整體經濟水準的發展，使得勞動薪資上漲成為必然現象。以蘇州市為例，1991 年的平均工資為 2,587 元人民幣，而 2007 年的平均工資則為 31,404 元人民幣，成長了將近 12 倍。中國大陸不僅面臨國內的勞工工資上漲，導致勞動力價格優勢不再。鄰近國家如印度、越南也有可能以更低廉的勞動力取代中國。然而，就整體比較而言，中國大陸在勞力密集產業上的優勢可能衰減；但於高技術密集的產業上仍然明顯。據日本通商白皮書發佈的資料顯示，亞洲國家和地區平均勞動力成本在產品中所占的比例為 4%，而中國則為 3.5%。說明儘管中國的勞動力成本在快速上漲，但從亞洲的整體水平上來看依然處於較低的位置，不僅低於日本、韓國、

新加坡等國家，而且也低於整個亞洲的平均水平。<sup>41</sup> 除外，以高技術密集產業所重視的研發部門，在先進國家聘請的工程人員所花費的成本，約為在中國花費的兩倍。可見在某些特定的產業中，中國大陸的勞工工資並非最重要的區位因素，並需要與其他國家比較才能清楚得知其中差異。

對此，筆者推論勞工工資在本論文中不顯著的原因，應與外商投資的產業類別有關。據本論文第三章的介紹，外商投資大量集中於資金與規模相對較大的高科技產業，使得規模經濟發揮了作用。也讓三地投資能承受的風險變動加大。更明確的說，生產成本的考量雖然重要，但因規模經濟的影響，可以降低在生產成本方面的壓力。

此外，我們將勞動工資不顯著的結果，與勞動力素質及群聚效果呈現正向顯著的結果比對，更可以強化筆者前述的假設推論。具有大量電子科技產業的蘇州、東莞、杭州，皆需要一定程度的高等勞動力，符合該三市的產業特性；同時，外資資本不會因為中國的勞動力價格比周邊國家高而馬上就從中國撤資，相對於其他國家來說，在中國的某些地區已經形成了產業集群的效益，通過專業化的細分已經形成了較大規模的產業鏈。群聚效果反映出高科技產業的產業鏈特徵，高科技業需要龐大的上中下游廠商配合，以 IT 產業來說，從 IT 設計、製造、封裝到測試，各階段需要具備各自專業技術的企業，使得群聚效果為正向顯著。互助互利的現象明顯。

---

<sup>41</sup> 「中國勞動力成本逐步上升 勞動力優勢 5 年後消失」，新華網，2006 年 1 月 4 日，  
<[http://news.xinhuanet.com/fortune/2006-01/04/content\\_4005120.htm](http://news.xinhuanet.com/fortune/2006-01/04/content_4005120.htm)>。