

# 行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

## 加工貿易政策、當地化程度與產業空洞化：以台商至中國 投資為例 研究成果報告(精簡版)

計畫類別：個別型  
計畫編號：NSC 98-2410-H-343-013-  
執行期間：98年08月01日至99年07月31日  
執行單位：南華大學管理經濟學系

計畫主持人：林家慶

計畫參與人員：碩士班研究生-兼任助理人員：黃萱珮  
大專生-兼任助理人員：陳亞蘋

處理方式：本計畫涉及專利或其他智慧財產權，2年後可公開查詢

中華民國 99 年 10 月 23 日

# 加工貿易政策、當地化程度與產業空洞化：以台商至中國投資為例

林家慶\*

國立台中技術學院國際貿易系

## 摘要

從 2004 年開始，中國外貿政策陸續改變，尤其是調降出口退稅率與加工貿易政策改革。本文利用問卷資料，研究這些政策改革對在中國台商營運之影響。實證結果指出，中國外貿政策改革對台商營運有顯著的影響。包括顯著使台商向第三國採購比率降低、當地銷售比率提高與回銷至台灣比率降低。進一步，台商採購行為主要受出口退稅調整影響，銷售行為則主要受加工貿易政策改革影響。

**關鍵字：**加工貿易、出口退稅、台商

---

\* 聯絡資訊：cclin@ntit.edu.tw。

## 一、前言

近年來台灣不管是在貿易或對外直接投資，對中國的依賴度均逐年快速攀升。據統計，1991 年台灣出口至中國佔台灣總出口與由中國進口佔台灣總進口的比重分別為 5.8%與 1.8%，2009 年這個數據改寫為 26.3%與 14.0%，目前中國為台灣第一大出口市場與第二大進口市場。對中國之貿易順差 2009 年為 266 億美元，約為台灣總順差的 1.3 倍。<sup>1</sup>簡單的說，若對中國貿易順差減少，台灣對外貿易則可能由順差轉為逆差。

進一步，根據中國商務部公佈數據，2007 年中國對台灣進口與出口裡，台資企業各佔約 80%與 67%，加工貿易則各佔約 70%與 50%。<sup>2</sup>從這些數據可以清楚的看出，台灣之所以在進出口貿易高度依賴中國，乃是來自於大量台灣企業至中國進行直接投資，而創造了兩岸的經貿往來。更進一步，加工貿易佔了最重要的地位。<sup>3</sup>台灣在經濟上高度依賴中國與台商在中國之經營高度依賴加工貿易，縱然使台灣得到經濟成長與產業轉型的好處。然而一些隱憂卻伴隨而來，例如，倘若中國經貿政策改革或經濟環境改變，台灣受的影響可能就相當可觀。

由 1984 年開始，中國為獎勵出口以加速外匯累積與吸引外資設廠以帶動經濟成長，實行了一系列出口退稅政策。<sup>4</sup>這個政策顯然讓中國達成了要追求的目標，然而，經年累月下來卻也累積了不少問題，包括：退稅造成重大財政負擔、加工貿易對國內創造的附加價值過低、造成大量貿易摩擦、消耗國內能源與造成環境污染等。因此，2004 年中國開始陸續調降出口退稅率與對加工貿易進行種種的限制，不僅如此，2006 年後由於中國改變發展策略，<sup>5</sup>不僅該年大範圍地調

---

<sup>1</sup> 資料來源：經濟部國貿局網站，<http://cus93.trade.gov.tw/bftweb/fsci/>。2007 年為 1.8 倍、2008 年為 7.4 倍。

<sup>2</sup> 根據 2005 年「對外直接投資實況調查」統計，在中國從事出口貿易的台商之中，從事加工貿易者佔 83%。

<sup>3</sup> 在中國的台商若選擇出口，原物料或中間財完全來自當地，稱之為一般貿易；若原物料或中間財部份由國外進口（含由台灣進口），稱之為加工貿易。實務上，加工貿易企業尚須向中國海關及商務部等單位核備後才能實行加工貿易。

<sup>4</sup> 所謂出口退稅，是指使用已徵收進口稅的原物料，在國內加工後再出口時，海關向貨主退還已交納的國內稅（產品稅、增值稅與消費稅）。

<sup>5</sup> 2006 年中國通過「十一五規劃」，將「沿海發展戰略」修改為「區域協調發展戰略」，並將「出

低「兩高一資」行業產品出口退稅率，<sup>6</sup>2007年並取消或降低2,831項商品（HS 10位碼）之出口退稅率，此次調整佔全部商品總數的37%。除此之外，至2008年5月底為止，共公佈加工貿易禁止類目錄1,773項、加工貿易限制類目錄2,247項。<sup>7</sup>2004年至2008年間，出口退稅調整與加工貿易政策改革之商品累積約8,000項，即使扣除重覆的商品別，受影響商品數也超過總商品數之四成以上。

以上這些統計數據已清楚的說明，以目前中國執行出口退稅與加工貿易政策改革（後文皆簡稱為中國貿易政策改革）的幅度，在中國從事加工貿易的台商勢必直接受到衝擊，廠商可能以調整經營方式、自行吸收成本、退出市場等方式因應。同時，由於台灣經濟發展深受在中國從事加工貿易之台商影響，因此，倘若在中國之台商受到政策改革影響，以台資企業為主軸的兩岸經貿關係也會進行調整。

過去研究中國貿易政策經濟效果的文獻多集中在出口退稅實施對中國經濟之影響，例如，Chao et al. (2001)研究結果顯示出口退稅率提高1%，可使中國出口增加0.14%~0.34%，Chen et al. (2006)則認為會增加0.98%。Cui and Chen (2004)則指出中國加工貿易成長1%會使其GDP成長0.68%。其他亦有文獻研究中國加工貿易對其就業、技術移轉、生產網絡之影響（Tong and Zheng 2008、Jayanthakumaran 2003、Lemoine and Unal-Kesenci 2004、朱啓榮與孟凡豔 2007）。然而，可惜的是，研究中國加工貿易政策對其他國家之影響與政策改革經濟效果之文獻非常有限。就作者所知，目前尚未有正式文獻研究中國加工貿易政策改革對台商或台灣之影響為何。<sup>8</sup>

理論上，出口退稅調降、取消或加徵出口稅會增加廠商出口的單位成本，如果廠商調高出口價格以反映成本增加，則會使出口競爭力變弱，而使出口減少。另外，此時廠商亦可能會轉向當地採購，以降低採購成本（如當地採購單價較低

---

口導向」之外貿戰略改為「中性貿易」。

<sup>6</sup> 兩高一資為高能耗、高污染與資源性。

<sup>7</sup> 詳見中國財政部與國家稅務總局聯合發佈之公告90號、82號、139號、22號、71號、110號等。

<sup>8</sup> 更詳細的文獻回顧請見下節之介紹。

或節省運費)。

相似的，若廠商之產品被列入加工貿易限制類，廠商必須按進口關稅與進口環節增值稅的 50%或 100%繳交台賬保證金，這個改變亦會使廠商的出口成本提高，因此其效果和出口退稅調整類似。除此之外，若此時廠商將產品轉為當地銷售則不用繳交保證金，故廠商亦可能會朝內銷發展以降低成本。過去有文獻提出，<sup>9</sup>當地銷售的廠商會偏好當地採購，因此廠商也可能因此改變其採購策略。再者，若廠商所生產之產品或使用之中間財被列入加工貿易禁止類，則廠商就只能將產品改為當地銷售，並由當地採購中間財。最後，若廠商無法調整其營運方式，則可能會選擇退出市場。

因此，本研究將使用 2003、2004 與 2007 年「大陸投資事業營運調查分析報告」之問卷資料，並配合上述之政策改革產品清單，建立嚴謹的計量模型，以釐清中國貿易政策改革對台商的衝擊為何。實證結果指出，政策改革對台商採購與銷售行為有顯著之影響，且影響的幅度是不容忽視的。

## 二、文獻回顧

研究出口退稅與加工貿易政策經濟效果之文獻大略可分為兩類。首先，研究出口退稅與加工貿易政策的實施或改變對中國的影響；其次，研究出口退稅與加工貿易政策的實施或改變對相關國家或地區的影響，這部份的研究尤以佔中國加工貿易超過八成以上之外資來源國最重要<sup>10</sup>。第一部份的文獻較充足，第二部份的文獻則非常缺乏，尤其加工貿易政策改革乃近五年的事情，故較嚴謹之文獻則更顯不足。以下則簡單的敘述相關文獻。

在研究出口退稅與加工貿易政策對中國影響的文獻方面，多數研究聚焦於這些政策的實施對中國經濟之影響。然而，政策的實施和取消常常是一體的兩

---

<sup>9</sup> 例如，Christerson (2000)。

<sup>10</sup> Tong and Zheng (2008)指出中國加工貿易的高度發展，使其和亞洲鄰近國家發展出緊密的跨國生產網路，各國相互依賴程度亦提高。因此，中國加工貿易政策改變對亞洲國家應有一定程度的影響。

面，我們可換個方向思考即可。朱啟榮與孟凡豔(2007)以 1985~2005 年資料為樣本，實證結果指出加工貿易淨出口值對中國非農業就業人口就顯著正面影響。孔慶峰與李秀娥(2008)以 1987~2005 年資料為樣本，實證結果指出山東省加工貿易出口值每增加 1%將促進其經濟成長 0.16%；但一般貿易每增加 1%可促進山東省經濟成長 0.66%。亦即，雖然加工貿易帶動山東省的經濟成長，但幅度卻比一般貿易的貢獻來得小。

接下來，Chao et al. (2001)建立一個一般均衡模型，並指出出口退稅可以促進出口，但會造成較高的失業率、減少稅收和降低消費者剩餘。同時，該篇文章並以誤差修正模型，使用中國 1978~1998 年出口資料與 1985~1998 年出口退稅資料。研究結果顯示，出口退稅提高 1%能有效的使中國出口增加 0.14%~0.34%。Chen et al. (2006)使用中國 1985~2002 年的統計資料，研究結果指出中國的出口退稅提高 1%會使出口增加 0.98%、最終財消費增加 0.96%與外匯存底增加 0.97%。Cui and Chen (2004)使用 1991~2002 年中國加工貿易資料，迴歸模型指出，中國加工貿易成長 1%會使得其 GDP 增加 0.68%，就整體而言，發展加工貿易對中國經濟成長是重要的關鍵之一。

另外，Jayanthakumaran (2003)回顧過去文獻並指出中國設立加工出口區創造了規模經濟，並提供就業機會，但對當地廠商的利潤卻產生不利影響。Lemoine and Unal-Kesenci (2004)研究中國加工貿易與技術移轉的關係，認為中國鼓勵加工貿易之政策的確提升了其出口品的技術層次，但是雖然加工貿易出口增加，卻未帶動當地廠商生產增加，且對於當地廠商技術外溢的效果相當有限。Ma (2006)則以 1993-2002 中國 29 個省份之廠商資料作實證，研究結果指出外國廠商在中國的出口（八成以上為加工貿易）會提高當地廠商的出口機率，原因是當地廠商可由外國廠商得到市場資訊，降低出口成本。

然而，在研究出口退稅與加工貿易政策對相關國家或地區影響的文獻仍不

足。<sup>11</sup>蔡宏明(2008)指出全國工業總會 2007 年針對已向經濟部投審會登記的 2 萬家台商，隨機取樣 2,000 件進行問卷調查，共回收問卷 470 家，回收率為 23.5%。該調查報告的問項中，中國大陸調降商品出口退稅率對台商「出口市場拓展」之影響，有 13.5%的廠商表示影響甚巨，47.0%表示有所影響。

Ho et al. (2005)利用 1991~2002 香港廠商在中國從事加工貿易並透過香港出口的資料，研究加工貿易和香港工資差異的關係，研究結果指出港商在中國加工貿易增加會使香港高教育程度者的工資提高，但使低教育程度者的工資下降。亦即，加工貿易使香港高技術工與低技術工的工資差異提高。

大珠三角商務委員會(2007)以問卷方式研究中國加工貿易政策對香港的影響。<sup>12</sup>香港貿易發展局於 2007 年向超過 5,000 家香港從事製造和貿易的公司發放問卷，有效回收率為 7.2%。問卷調查指出，認為加工貿易政策收緊影響最大的分別為鞋業、鐘錶與電腦電訊產品，其中約有三成的企業認為該政策將影響巨大。相較之下，出口退稅調整對企業生產的影響則較小，不足兩成企業認為受影響巨大。進一步，關於 2006 年加工貿易禁止類商品目錄擴大之政策，44.2%的廠商回答受到影響。在廠商應對策略方面，29.7%的廠商會考慮改以一般貿易方式；63.7%的廠商可能會改由向中國當地採購；認為生產線不會因此停止或收縮的廠商僅佔 16.3%。

綜上所述，研究中國加工貿易政策經濟效果的文獻，目前仍集中於研究對中國之經濟效果，研究對其他國家經濟之影響的文獻仍非常缺乏。更甚者，目前仍未有正式文獻研究中國出口退稅與加工貿易政策改革對台商或台灣有何影響。然而，台灣與中國在生產網絡上具高度之相關性，中國貿易政策改革對台商的影響應是重要的。

---

<sup>11</sup> 現有文獻多為較直觀之問卷調查，缺乏嚴謹之研究架構。

<sup>12</sup> 這篇報告是少數以直接方式研究出口退稅及加工貿易政策改變對中國以外地區或國家影響之文獻之一。

### 三、實證模型與實證方法

傳統上，分析貿易政策改變的經濟效果概略可分為兩類，首先是建立一個單國或多國一般均衡模型，再匯入基期年資料求得標竿模型(benchmark model)後，設定相關政策衝擊變數，再模擬出新均衡解。另一種方法則是利用較長時間序列資料，以計量模型作實證研究。然而，這樣的傳統分析方式若欲運用於本研究，所面臨到的問題是中國加工貿易政策改革係針對各個貿易分類細項產品做調整，再者，政策改革期間主要集中於 2004~2007 年。因此，要研究這類的政策效果，使用傳統方法恐無法達到研究目的，故本研究利用個體分析方式，來說明政策實施對台商所造成的影響。

本研究使用的方法，為近年來於政策分析比較中常用的準實驗分析法(quasi-experiment analysis)，該分析法又稱為差異分析法(difference-in-differences estimator)。此估計法將樣本分為兩個群體：控制組(control group)與實驗組(treatment group)，前者係指不受政策影響的群體，後者係指受政策影響的群體。為探討政策影響效果，我們將資料分為兩個時間點，故樣本可區分為四個群體，分別是：政策改革前的控制組與實驗組，以及政策改革後的控制組與實驗組。實證方程式設定如下：

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 YR_t + \beta_2 PT_i + \delta_1 YR_t * PT_i + \gamma W_{it} + u_{it} \quad (1)$$

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \delta_1, \gamma$  為估計參數與參數向量； $u$  為誤差項；下標  $i$  代表廠商；下標  $t$  代表時間；其餘各變數定義分述如下：

$Y$ ：結果變數，本研究主要討論的結果變數分兩類，首先，我們研究政策改變對台商採購行為的影響，分成：當地採購比率( $PURC$ )、向台灣採購比率與( $PURT$ )與向第三國採購比率( $PURO$ )。其次，本文亦研究政策改變對台商銷售行為的影響，分成：當地銷售比率( $SALC$ )、銷售至台灣比率( $SALT$ )與銷售至第三國比率( $SALO$ )。

$YR$  : 時間虛擬變數,  $YR = 1$  表示政策改革後,  $YR = 0$  表示政策改革前。政策改革前設定為 2002 年或 2003 年, 政策改革後則設定為 2006 年。

$PT$  : 群組虛擬變數,  $PT = 1$  表示該廠商生產之產品在改革清單之列,  $PT = 0$  則表示未在改革之列。由於台商歷年生產之產品部份有改變的狀況, 本研究將以改革期間前的產品類別為主要判斷標準。

$W$  : 其他控制變數矩陣。控制變數將依不同結果變數, 選取適當的控制變數。

式(1)裡的 $\delta_1$ 即為為衡量中國加工貿易政策改革效果的差異係數, 亦即:

$$\hat{\delta}_1 = (\bar{Y}_{11} - \bar{Y}_{01}) - (\bar{Y}_{01} - \bar{Y}_{00}) \quad (2)$$

就右式第一項而言, 係指受政策改革影響廠商不同時期的平均差異; 第二項係未受政策改革影響廠商之不同時期平均差異。兩者相減即為真正由政策造成的平均差異。接下來, 該分析法亦可藉由差分形式來進行:

$$\Delta Y_i = Y_{i1} - Y_{i0} = \beta_1 + \delta_1 YR_t^* PT_i + \gamma \Delta W_{it} + \Delta u_{it} \quad (3)$$

依探討之結果變數, 我們可將實證模型寫成:

$$\begin{aligned} \Delta PUR_i = & \beta_{11} + \delta_{11} YR_t^* PT_i + \gamma_{11} \Delta SIZE_{it} + \gamma_{12} \Delta DUR_{it} \\ & + \gamma_{13} \Delta DUR2_{it} + \gamma_{14} \Delta KLR_{it} + \gamma_{15} \Delta EXR_{it} + \Delta u_{it} \end{aligned} \quad (4)$$

$$\begin{aligned} \Delta SAL_i = & \beta_{21} + \delta_{21} YR_t^* PT_i + \gamma_{21} \Delta SIZE_{it} + \gamma_{22} \Delta DUR_{it} \\ & + \gamma_{23} \Delta DUR2_{it} + \gamma_{24} \Delta ORR_{it} + \gamma_{25} \Delta IMR_{it} + \Delta v_{it} \end{aligned} \quad (5)$$

其中,  $PUR = \{PURC, PURT, PURO\}$ ,  $SAL = \{SALC, SALT, SALO\}$ 。本文亦根據過去文獻, 設定相關之控制變數。在採購模型方面, 控制變數有子公司規模( $SIZE$ )、投資時間( $DUR$ )、投資時間平方( $DUR2$ )、子公司資本勞動比( $KLR$ )及子公司產品出口比率( $EXR$ )等。在銷售模型方面, 控制變數有子公司規模( $SIZE$ )、投資時間( $DUR$ )、投資時間平方( $DUR2$ )、外銷訂單母公司接單比率( $ORR$ )及原物料

與中間財進口比率(*IMR*)等。

進一步，本研究以子公司營收作為廠商規模的衡量變數，資本勞動比為子公司累積投資金額除以子公司員工人數。值得一提的，由於我們使用差分模型，故不隨時間改變的變數與不隨廠商改變之總體變數，在差分的過程中抵消掉了，如投資型態、產業別等。

最後，為防止估計式當中可能有內生性(endogeneity)問題，我們對解釋變數進行內生性檢定。檢定結果發現銷售模型中之*IMR*變數有內生性問題，本研究採用工具變數法(instrumental variable)，並新增外銷接單母公司出貨比例為工具變數，對銷售模型進行兩階段估計(TSLS)。<sup>13</sup>

#### 四、實證資料與實證結果

##### 實證資料

本研究使用 2003、2004 與 2007 年「大陸投資事業營運調查分析報告」之問卷資料為研究主體，該問卷係針對台商在中國大陸營運狀況作調查，是相當具有公信力之官方問卷資料。該問卷的調查對象為在台灣地區經投資審議委員會核准之中國大陸地區投資事業，其投資金額在一百萬美元以上之法人廠商。該問卷調查的是台商大陸子公司前一年度之營運狀況，例如，2007 年之問卷調查乃是調查廠商 2006 年之營運狀況。2007 年有效寄送樣本數為 3,091 家，回收樣本數為 893 家，回收率 28.89%。2004 年回收 872 家，回收率為 34.2%；2003 年回收 877 家，回收率為 30.2%。接下來，同時於 2003 年與 2007 年有回覆問卷及同時於 2004 年與 2007 年有回覆問卷的廠商分別有 174 家及 283 家，合計為 457 家，即為本研究之實證樣本。

其次，本文之研究目的為探討中國加工貿易政策調整對台商營運決策的影響，故需定義哪些廠商為受政策影響樣本。由於本研究之廠商營運資料僅止於

---

<sup>13</sup> 更詳細的計量方法介紹可參見 Wooldridge (2006, Chapter 13)、Wooldridge (2002, Chapter 18)與 Cameron and Trivedi (2005, Chapter 22)。

2006 年，且政策改革對廠商實際的影響通常需新政策實施一段期間後才會出現。

<sup>14</sup>故本研究以 2004 與 2005 年的改革清單為研究對象，受影響產品共有 1,075 項 (HS 10 位碼)，其中，出口退稅取消有 84 項、加徵出口稅有 154 項、加工貿易出口禁止類有 190 項、加工貿易進口禁止類有 647 項。<sup>15</sup>

本研究將 457 家廠商主要生產產品和改革清單產品名稱一一作對照，如此一來即可知道哪些廠商是在改革清單內的。實證樣本分布列於表 1。本研究樣本主要落於電子與電力製造業，共有 146 家廠商，其次為塑化業及金屬與非金屬製造業，共有 84 家與 69 家廠商，上述三種產業佔總樣本 65%。在改革清單之樣本共有 64 家，其中 46 家為受加工貿易政策改革影響樣本，25 家為受出口退稅政策調整影響樣本（有 7 家廠商同時受兩類政策影響）。

表 1 實證樣本產業別分布

產業別	總樣本	所有改革樣本	單位：家	
			加工貿易樣本	出口退稅樣本
農林漁牧	3	0	0	0
食品業	14	3	2	3
紡織與成衣業	25	6	0	6
塑化業	84	9	8	4
金屬與非金屬製造業	69	8	3	5
電子與電力製造業	146	28	25	4
機械業	33	4	4	0
汽車與運輸工具業	28	0	0	0
服務業	32	0	0	0
其他產業	23	6	4	3
合計	457	64	46	25

表 2 為 2006 年實證樣本基礎統計量，由於各變數部份廠商有漏填現象，故實際樣本數略有差異。在實證樣本中，向台灣採購比率平均值為 29.0%，在當地採購比率平均值則為 57.0%，也就是說廠商以在當地採購原物料與半成品為主。其次，產品回銷台灣比率平均值為 15.9%，在當地銷售比率平均值為 55.9%，可見得台商在中國當地化程度頗高。在其他控制變數方面，平均投資時間 8.9 年、

<sup>14</sup> 廠商一般可以存貨因應短時間內的衝擊。

<sup>15</sup> 由於出口退稅調降清單較不完整，故未包含在本研究之中。

平均規模 2.4 億人民幣、平均資本勞動比為 5.1 百萬人民幣、外銷訂單母公司接單比率平均為 68.9%。值得一提的，由標準差數字可看出，實證樣本不管在規模或資本密集度上，皆有相當大的差異。

表 2 實證資料基礎統計量(2006)

變數名稱	樣本數	平均值	標準差	最小值	最大值
向台灣採購比率(%)	361	28.95	30.31	0.00	100.00
中國當地採購比率(%)	361	56.98	34.63	0.00	100.00
回銷台灣比率(%)	391	15.87	28.22	0.00	100.00
中國當地銷售比率(%)	391	55.93	41.37	0.00	100.00
投資時間(年)	422	8.91	3.58	3.00	23.00
規模(百萬人民幣)	388	237.60	537.93	0.03	4,545.16
資本勞動比(萬人民幣/人)	364	508.39	5,882.52	0.01	79,447.93
外銷母公司接單比率(%)	348	68.91	41.15	0.00	100.00

## 實證結果

本研究實證結果整理於表 3 與表 4，表 3 分析政策調整對台商採購行為之影響，表 4 則討論對台商銷售行為之影響。由表 3 可知，中國貿易政策調整對台商當地採購與向台灣採購之影響為正( $YR*PT$ )，但皆不顯著，但對台商向第三國採購之影響則為負，且顯著異於零，估計係數為-10.132。也就是說，相對於未受政策改革影響之廠商，受政策改革影響之廠商，平均向第三國採購比率將減少約 10%。2002、2003 與 2006 年實證樣本平均向第三國採購比率約 14~15%，因此，該政策改革對台商向第三國採購之意願影響幅度不容小覷。

探究其原因，應該是在中國之台商和台灣間已建構了較完整的生產鏈，故雖然政策調整不利台商向台灣採購，但由於廠商無法調整，故向台灣採購之比率未明顯下降。然而，向第三國採購的彈性則較大，故政策改革不利於原物料進口後，廠商很快就作了調整。這點亦可由當地採購估計係數(7.775)仍達 12%之顯著水準看出。

在控制變數方面，廠商規模( $SIZE$ )與投資時間( $DUR$ )對台商採購行為的影響不顯著。資本勞動比( $KLR$ )對採購行為影響則皆顯著，由估計結果可知，愈資本

密集的廠商會較傾向由台灣採購或由第三國採購，愈勞力密集的廠商才會較偏好在當地採購。廠商出口傾向(*EXR*)則僅對向第三國採購之影響顯著為正，也就是說出口導向的廠商較偏向於由第三國進口原物料及中間財。

表 3 實證結果：對台商採購行為影響

	當地採購( <i>PURC</i> )		向台灣採購( <i>PURT</i> )		向第三國採購( <i>PURO</i> )	
	估計係數	t-statistic	估計係數	t-statistic	估計係數	t-statistic
Intercept	17.667	1.52	-6.202	-0.55	-11.465	-1.09
<i>YR*PT</i>	7.775	1.55	2.357	0.49	-10.132**	-2.24
$\Delta$ <i>SIZE</i>	0.003	0.88	-0.003	-1.02	0.000	0.12
$\Delta$ <i>DUR</i>	0.318	0.09	-4.333	-1.30	4.015	1.29
$\Delta$ <i>DUR2</i>	-0.098	-1.39	0.165**	2.43	-0.067	-1.06
$\Delta$ <i>KLR</i>	-0.001***	-5.22	0.001***	2.92	0.001***	2.67
$\Delta$ <i>EXR</i>	-0.069	-1.28	-0.022	-0.43	0.092*	1.88
樣本數	269		269		269	
F-test	5.79**		2.37**		3.39***	

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

接下來，表 4 亦將台商銷售行為分為當地銷售(*SALC*)、回銷至台灣(*SALT*)與銷售至第三國(*SALO*)。由表中可看出，中國外貿政策改革對廠商銷售行為的影響，和對廠商採購行為的影響有顯著的不同。相對於未受改革影響的廠商，中國外貿政策改革使受影響廠商當地銷售比率顯著增加 44.25%，但使廠商回銷至台灣比率顯著減少 34.07%，對廠商銷售至第三國比率影響則不顯著。

若深入探討其原因，因為政策改革增加了廠商的出口成本，故廠商轉向當地銷售是可以想像的。但被當地銷售取代的是回銷至台灣產品，而非銷售至第三國產品。原因可能是將產品銷售至第三國的廠商，在赴中國投資之前，多數已有固定的客戶，至中國生產主要目的為降低成本。以 2002 年樣本資料為例，產品銷售至第三國比率超過 80% 的廠商有 141 家，其投資動機中（複選），配合國外客戶要求佔 43%、勞工成本低廉佔 91%、大陸內銷市場廣大佔 16%。相對的，在

產品銷售至第三國比率低於 80% 的 480 家廠商中，投資動機為配合國外客戶要求者僅佔 20%、勞工成本低廉者佔 79%、大陸內銷市場廣大者佔 61%。因此，在這個情況下，廠商較難更動銷售對象，故即使政策改革使出口成本增加，但大部份廠商還是必須將產品繼續銷售至第三國。

反之，對於將產品回銷台灣之廠商，至中國投資的主要動機亦為降低生產成本（回銷台灣比率超過 80% 的廠商，投資動機為勞工成本低廉者佔 98%、），但更重要的目的為在中國生產中間財，並將中間財回銷台灣，以建構更有競爭力的生產鏈。根據統計，佔本研究樣本數超過 65% 的電子與電力製造業、塑化業、金屬與非金屬製造業，2007 年台灣由中國進口的產品結構中，中間財各佔 56%、91%、93%。<sup>16</sup> 在這樣的情況底下，當在中國之台商出口成本提高後，會直接使台灣廠商的成本結構惡化，所以中國外貿政策改革易使台灣廠商改變進口來源，而使在中國之台商回銷台灣比率降低。

在控制變數方面，多數的估計係數均在統計上顯著。廠商規模愈大與外銷訂單母公司接單比率愈高，當地銷售比率愈低，回銷台灣比率則愈高。原物料進口比率愈高，當地銷售比率也會提高。

表 4 實證結果：對台商銷售行為影響

	當地銷售(SALC)		回銷至台灣(SALT)		銷售至第三國(SALO)	
	估計係數	t-statistic	估計係數	t-statistic	估計係數	t-statistic
Intercept	66.960*	1.91	-20.887	-0.80	-46.073	-1.22
YR*PT	44.247**	2.15	-34.070**	-2.14	-10.176	-0.46
ΔSIZE	-0.039**	-1.96	0.027*	1.68	0.012	0.58
ΔDUR	-1.806	-0.45	-4.543	-1.30	6.349	1.49
ΔDUR2	-0.454**	-2.44	0.242*	1.65	0.212	1.06
ΔORR	-0.394***	-2.82	0.206**	1.94	0.189	1.25
ΔIMR	2.941*	1.74	-1.687	-1.31	-1.254	-0.69
樣本數	285		285		285	
F-test	3.57***		2.87***		1.22	

<sup>16</sup> 資料來源：<http://rieti.imari.co.jp/>。

註：\*，\*\*，\*\*\* 分別代表顯著水準 10%，5%與 1%。

最後，我們將受政策改革影響顯著的變數再深入分析。我們將中國外貿政策改革再細分為加工貿易政策改革與出口退稅調整，估計結果列於表 5，由於控制變數的估計並無太大的變化，故我們僅列出政策改革變數。由表中可見，台商採購行為主要受出口退稅調整影響，加工貿易政策改革之影響並不顯著。反之，台商銷售行為則主要受加工貿易政策改革影響，出口退稅調整之影響則不顯著。

表 5 實證結果：不同政策改革對台商採購與銷售行為影響

<i>YR*PT</i>	當地採購 ( <i>PURC</i> )	向第三國採購 ( <i>PURO</i> )	當地銷售 ( <i>EXTC</i> )	回銷至台灣 ( <i>EXTR</i> )
加工貿易改革	5.895 (1.06)	-7.944 (-1.57)	22.479** (2.38)	-19.591*** (-2.56)
出口退稅調整	13.745* (1.71)	-19.581*** (-2.72)	-8.850 (-1.49)	5.290 (0.68)

註：\*，\*\*，\*\*\* 分別代表顯著水準 10%，5%與 1%。括弧內為 t-statistic。

## 五、結論

近年來，中國外貿體制改革的速度相當快，加工貿易政策的調整則為其中相當重要的一項。由於兩岸生產網路綿密，且台灣在對外直接投資與貿易對中國之依賴度均高，因此，中國外貿體制的調整是否對在中國之台商或台灣造成影響，是相當值得關注的議題。為了瞭解影響的內涵為何，本研究以 2003、2004 與 2007 年經濟部投審會「大陸投資事業營運狀況調查分析報告」之問卷資料為研究對象。將這些廠商和中國之產品改革清單作對照，建立嚴謹的實證模型進行分析。

實證結果指出，中國外貿政策改革顯著使台商向第三國採購比率降低、當地銷售比率提高與回銷至台灣比率降低。也就是說，以現有資料觀察，目前的政策調整內容，應不會破壞在中國之台商和台灣間的向後連結(backward linkage)，然而，因為台商出口成本提高，可能會使台商和台灣間的向前連結(forward linkage)受影響。雖然 2008 年底，該改革因金融海嘯而擱置，但是對提昇中國產業與外

貿結構而言，加工貿易改革勢在必行，待全球景氣回溫可預期將會再啟動，因此，未來兩岸分工模式的變化值得持續關注。

## 六、計畫成果自評

本研究報告大體上均完成了計畫書所提列之研究目的與內容。首先，本研究整理了2004~2008年中國出口退稅調整與加工貿易政策改革清單，接下來，本研究將清單中的產品與問卷資料一一對照，得到本研究需要的控制組與實驗組，使本研究可以建立嚴謹的計量模型，分析中國貿易政策改革對台商營運所帶來的影響。另外，值得一提的，本研究亦完成了台商當地化對台灣母公司影響之研究（請見附錄一）。未來本報告將繼續整理為更嚴謹的學術論文，並投稿至相關重要國際或國內期刊與研討會。

## 參考文獻

- 大珠三角商務委員會，2007，內地加工貿易政策對香港的影響，香港貿易發展局研究部。
- 孔慶峰與李秀娥，2008，「加工貿易與經濟增長關係的實證研究-以山東省為例」，商業經濟與管理，第 195 期，頁 65-68。
- 朱啟榮與孟凡豔，2007，「中國加工貿易就業效應的實證分析」，商業研究，第 366 期，頁 85-88。
- 蔡宏明，2008，「2007 年台商大陸投資意見調查」，全國工業總會，  
<http://www.ssn.com.tw/eip/front/bin/ptdetail.phtml?Rcg=100001&Part=950120#top>
- Cameron, A. Colin and Pravin K. Trivedi, 2005. *Microeconometrics-Methods and Applications*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Chao, Chi-Chur, W. L. Chou and Eden S.H. Yu, 2001. "Export duty rebates and export performance: theory and China's experience," *Journal of Comparative Economics*, 29, 314-326.
- Chen, Chien-Hsun, Chao-Cheng Mai and Hui-Chuan Yu, 2006. "The effect of export tax rebates on export performance: theory and evidence from China," *China Economic Review*, 17, 226- 235.
- Christerson, B, 2000. "Foreign investment and development: the positive effect of embedded foreign investment in China," *Competition and Change*, 4, 121-132。
- Cui, Riming and Lijing Chen, 2004. "The analysis on the relationship between processing trade and economic growth in China," *China Business Review*, 3, 16-24.
- Ho, Lok Sang, Xiangdong Wei, and Wai Chung Wong, 2005. "The effect of outward processing trade on wage inequality: the Hong Kong case," *Journal of International Economics*, 67, 241-257.
- Jayanthakumaran, Kankesu, 2003. "Benefit-cost appraisals of export processing zones: a survey of the literature," *Development Policy Review*, 21, 51-65.
- Lemoine, Françoise and Deniz Unal-Kesenci, 2004. "Assembly trade and technology transfer: the case of China," *World Development*, 32, 829-850.
- Ma, Alyson C., 2006. "Export Spillovers to Chinese firms: evidence from provincial data," *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 4, 127-149.
- Tong, Sarah Y. and Yi Zheng, 2008. "China's trade acceleration and the deepening of an east Asian regional production network," *China and World Economy*, 16, 66-81.
- Wooldridge, Jeffery M., 2002. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*,

Cambridge, MA: MIT Press.

Wooldridge, Jeffery M., 2006. *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, USA:  
Thomson South-Western, 3<sup>rd</sup> edition.

## 台商中國投資事業當地化程度對國內研發與投資影響之研析

林家慶

國立台中技術學院國際貿易系

### 摘要

本研究以台商大陸子公司當地化程度為出發點，探討台商至中國進行對外直接投資是否對國內之研發與投資有不利影響。本研究使用問卷資料及 329 家台灣上市上櫃公司財報資料為研究對象，實證結果指出，台商至中國進行對外直接投資對國內研發有正面影響，但對國內投資則有排擠的效果。然而，台商當地化程度提高，顯著對國內研發有不利影響，但卻會顯著刺激國內投資。並且，台商當地化程度之影響可能會較對外直接投資之影響大。

**關鍵字：**對外直接投資、當地化程度、國內研發、國內投資

無研發成果推廣資料

98 年度專題研究計畫研究成果彙整表

計畫主持人：林家慶		計畫編號：98-2410-H-343-013-					
計畫名稱：加工貿易政策、當地化程度與產業空洞化：以台商至中國投資為例							
成果項目		量化			單位	備註（質化說明：如數個計畫共同成果、成果列為該期刊之封面故事...等）	
		實際已達成數（被接受或已發表）	預期總達成數（含實際已達成數）	本計畫實際貢獻百分比			
國內	論文著作	期刊論文	0	1	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	1	100%		
		研討會論文	0	1	100%		
		專書	0	0	100%		
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（本國籍）	碩士生	0	1	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		
國外	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	0	0	100%		
		專書	0	0	100%		章/本
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（外國籍）	碩士生	0	0	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		

<p>其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)</p>	<p>無</p>
--	----------

	成果項目	量化	名稱或內容性質簡述
科 教 處 計 畫 加 填 項 目	測驗工具(含質性與量性)	0	
	課程/模組	0	
	電腦及網路系統或工具	0	
	教材	0	
	舉辦之活動/競賽	0	
	研討會/工作坊	0	
	電子報、網站	0	
	計畫成果推廣之參與(閱聽)人數	0	



# 國科會補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以 100 字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文： 已發表  未發表之文稿  撰寫中  無

專利： 已獲得  申請中  無

技轉： 已技轉  洽談中  無

其他：（以 100 字為限）

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）（以 500 字為限）

本研究完成了(1)台商當地化對母公司影響之分析；(2)中國貿易政策改革對台商營運影響之分析。兩篇文章都是目前文獻尚未著墨的，應對未來的研究有相當參考價值。