

第四章 研究設計

本研究主要目的乃探討中國各地方政府規模是否對其地區性之經濟成長具有影響效果，故本章將於實證估計之前，先行說明兩者在生產函數上之意義。首先在第一節裡建立本研究之生產函數模型與實證模型，並詳細介紹實證資料之來源出處。另外，第二節則是說明本研究實證模型之實證變數假設。最後，第三節將對本章內容進行小結。

第一節 實證模型設定與資料來源

一、生產函數模型之依據

本研究採用 Ram (1986) 根據 Feder (1983) 所發展而來的兩部門生產函數架構來探討政府規模與經濟成長之間的關係。首先，Ram (1986) 假設經濟體系由兩個主要部門組成：政府部門 (G) 與非政府部門 (C)。同時各個部門的產出依靠勞動力 (L) 與資本 (K) 的投入。此外，政府部門對另一部門 (C) 的產出行使外部性效果。這兩部門的生產函數可分別寫成式 (3)、(4)：

$$C = (L_c, K_c, G) \quad (3)$$

$$G = (L_g, K_g) \quad (4)$$

$$\text{而 } L_c + L_g = L \quad (5)$$

$$K_c + K_g = K \quad (6)$$

其次，假設總產出是給定的，則 Y 即是兩部門的總產出，即式 (7)：

$$Y = C + G \quad (7)$$

$$\text{因此 Ram(1986) 推導出 } Y^* = \alpha(I/Y) + \beta L^* + \theta G^* \quad (8)$$

並認為此方程式乃將 G 當作總合生產函數的投入項，即

$$Y = f(L, K, G) \quad (9)$$

故本研究以此作為政府規模與經濟成長兩者間生產函數依據。

二、實證模型設定與估計方法

究竟中國各地方政府規模對其地區性經濟成長是否存在顯著效果？假如存在，則此效果是正向或負向地影響著地區性經濟成長？本研究在式(9)基礎上，以地方政府規模變數代表 G ，並考量到其他可能影響經濟成長之因素，希冀建立一個得以完整、合理地解釋中國地方政府規模對地區性經濟成長之實證模型。此外，在前一章文獻回顧中，得知近年來的研究偏向主張政府規模與經濟成長兩者具有非線性關係，Kirchgässner(2006)總結出政府規模與經濟成長必定是非線性關係，即存在最適政府規模，故本文以 Armey-curve 現象為預期之結果，放入地方政府規模的平方項來檢視此種非線性關係是否亦存在於中國的地方政府規模及其地區性經濟成長之中，即是否存在最適地方政府規模使各地區性經濟成長得以最佳發展。

通過回顧眾多相關實證文獻後，本文得出以下重要的解釋變數，並將其納入實證模型中。首先是依據生產函數模型放入各省市地方政府規模變數 (GZ)，其他相關解釋變數尚包括各省市人口成長率 (POP)、各省市固定資產投資總額 (FAI)、各省市對外貿易依存度 ($OPEN$)，⁵⁷以及各省市地方政府規模之平方項。而根據前述的生產函數模型，納入相關解釋變數後，本研究之生產函數模型如式(10)：

$$Y = f(POP, FAI, OPEN, GZ) \quad (10)$$

⁵⁷ Ghali (1999) 指出許多關於財政政策的研究皆將國際貿易指標排除在分析之外，如 Landau (1983)、Ram (1986)、Barro (1990)，但亦有學者研究貿易政策時忽視財政政策指標，如 Feder (1983)，也不乏將兩者同時納入考量之研究如 Kormendi and Meguire (1985)、Levine and Renelt (1992)。本研究回顧那些持政府規模與經濟成長存在非線性關係之研究中，多數皆未考量國際貿易變數，如 Vedder and Gallaway (1998)、Pevcin (2004)、Chen and Lee (2005)。

而中國於 1992 年後實行西方複式預算，將原來單式預算中的各項財政收支，按照不同的經濟性質分解為經常性預算和建設性預算兩大部分，並在 1994 年通過《預算法》，其第二十六條規定，“中央預算和地方各級政府預算按照複式預算編制”，1995 年通過《預演算法實施條例》，其第二十条指出，“各級政府預算按照複式預算編制，分為政府公共預算、國有資產經營預算、社會保障預算和其他預算。複式預算的編制辦法和實施步驟，由國務院另行規定。”這些配套改革反映出政府間職能的變化，也持續在完善當中，有助於明確規範政府間財政支出項目的劃分。⁵⁸為加強本研究可信度，依循 Vedder and Gallaway (1998)、Chen and Lee (2005) 分析政府支出結構是否對經濟成長具有顯著影響且兩者是否存在著非線性關係之脈絡以及 Aly and Strazicich (2000) 的建議，⁵⁹本研究除分別以各省市財政支出與財政收入各占 GDP 的比重為地方政府規模代理變數外，並根據中國複式預算將地方財政支出區分為建設性支出與經常性支出，⁶⁰分別檢視其占 GDP 之比重是否亦存在 Armey-curve 現象，故設計四組實證模型，分別以 GZA、GZB 與 GEA、GEB 估計之。⁶¹四組實證模型可以用式 (11) 來共同表示。

$$PGDP_{i,t} = \beta_{0i} + \beta_1 POP_{i,(t-1)} + \beta_2 \log(FAI)_{i,(t-1)} + \beta_3 OPEN_{i,(t-1)} + \beta_4 GZ_{i,(t-1)} + \beta_5 GZ^2_{i,(t-1)} + \varepsilon_{i,t} \quad (11)$$

⁵⁸ 《預算法》第十九條第三款所稱「經濟建設支出」，包括用於經濟建設的基本建設投資支出，支持企業的挖潛改造支出，撥付的企業流動資金支出，撥付的生產性貸款貼息支出，專項建設基金支出，支援農業生產支出以及其他經濟建設支出。預算法第十九條第三款所稱「事業發展支出」，是指用於教育、科學、文化、衛生、體育、工業、交通、商業、農業、林業、環境保護、水利、氣象等方面事業的支出，具體包括公益性基本建設支出、設備購置支出、人員費用支出、業務費用支出以及其他事業發展支出。

⁵⁹ Aly and Strazicich (2000) 主張應將政府支出區分為消費性與投資性分別觀察其對經濟成長之影響效果。

⁶⁰ Landau (1983)、Sheehy (1993) 及 Lin (1994) 皆提到教育、健康醫療等具有廣義的建設投資性項目，在低所得國家中多透過民間資進而提高經濟成長。而中國西部地區則是通過國家政策由中央與地方大量財政支出給以資助，故本研究將原屬經常性支出項目的教科文衛事業支出內入建設性支出，而經常性支出項目本研究排除國防支出與教科文衛事業支出項目。

⁶¹ Fölster and Henrekson (2001) 即分別以政府總收支作為政府規模的代理變數進行實證估計。

第(11)式中 i 表示各省市， t 代表時期， ε_{it} 為殘差項。本研究以每年各省市實質人均 GDP 成長率作為經濟成長之衡量指標。⁶² $PGDP_{i,t}$ 表第 i 個省市第 t 期的實質人均 GDP 成長率。因本研究將使用四組地方政府規模變數，故式(11)中，以 $GZ_{i,(t-1)}$ 代表 $GZA_{i,(t-1)}$ 、 $GZB_{i,(t-1)}$ 、 $GEA_{i,(t-1)}$ 與 $GEB_{i,(t-1)}$ ，分別是地方政府總支出占 GDP 的比重、地方政府總收入占 GDP 的比重、地方政府建設性支出占 GDP 的比重以及地方政府經常性支出占 GDP 的比重。而 $GZ^2_{i,(t-1)}$ 則代表 $GZA^2_{i,(t-1)}$ 、 $GZB^2_{i,(t-1)}$ 、 $GEA^2_{i,(t-1)}$ 與 $GEB^2_{i,(t-1)}$ ，即地方政府規模的平方項。此外， $POP_{i,(t-1)}$ 、 $OPEN_{i,(t-1)}$ 分別代表第 i 個省市第 $t-1$ 期的人口成長率及對外貿易依存度， $\log(\text{FAI})_{i,(t-1)}$ 則代表對第 i 個省市第 $t-1$ 期的固定資產投資總額取自然對數， β_{0i} 則表示第 i 個省市的個別特質效果。

本研究研究樣本為中國 31 個省市地方政府，自 1995 年至 2005 年的追蹤資料 (panel data)，各省市因為歷史發展背景、政策作用等自然與人文因素之差異，致使各地區經濟成長的激勵誘因亦可能不同，且這些個別特質是不隨時間而變化的，為避免估計上的偏誤，在迴歸估計中必須將存在於各省市的個別特質差異予以考慮，又基於捕捉時間動態效果之考量，故採用能夠兼顧兩者的 two way 固定效果模型 (Fixed effects model) 作為最合適的估計方法。⁶³ 而 Kirchgässner (2006) 主張為避免不論是橫斷面或是追蹤資料研究都很難解開的政府活動與經濟發展之同時進行的問題 (simultaneity problem)，即經濟成長帶動政府規模擴張之現象 (Wagner，

⁶² 王紹光、胡鞍鋼 (1999) 認為“一地區的 GDP 表示在特定期間內創造產品與服務的價值尺度，其差異意謂著不同地區生產力的差別。”而“創造產品與服務的過程中，人民取得收入，故一個地區的人均 GDP 可作為地區經濟發展程度的指標，如同一國的人均 GDP 代表一國經濟發展程度的狀況。”

⁶³ 追蹤資料結合橫斷面資料 (cross-section data) 與時間序列資料 (time-series data) 之優點使變數之間減少共線性與增加多變性，提高自由度與有效性，適用於變化中的動態研究。固定效果模型估計出來的截距項所有省市隨個個別特質差異而不同，但仍假設存在一個固定的斜率係數。以上引自 Gujarati (2003)。

1883)，應使用適當落後期來解決，故本研究在所有解釋變數數值使用落後一期來估計，以避免解釋變數之間互為因果關係（causality）及內生性問題之產生。⁶⁴因此，本研究樣本中，被解釋變數為 1996 年至 2005 年的追蹤資料，其他解釋變數則是使用 1995 年至 2004 年的追蹤資料，共 310 個樣本數。

三、資料來源

於實證資料來源上，著眼於中國在 1994 年進行最近一次財政體制改革，同年亦通過《預算法》，並於 1995 年通過《預算法實施條例》。其中《預算法》第二十六條規定中央預算和地方各級政府預算採複式預算編制，區分地方政府財政支出為建設性支出與經常性支出，本研究分別將其占 GDP 的比重作為衡量財政支出結構差異下，地方政府規模之代理變數。故本研究即是針對中國 1994 年進行分稅制財政體制改革與頒佈新的預算法律，地方政府經歷最新近的財政體制重大變革之背景下來探討地方政府規模與地區性成長的實證文獻。

在統整過去探討政府規模對經濟成長之影響的相關理論及實證文獻，並且逐一檢視可能影響經濟成長之其他重要因素之後，本文歸納出幾個可能影響各省市地區性經濟成長之相關重要解釋變數，同時將其納入實證模型進行實證估計，而相關解釋變數之資料來源分述如下。

本文以各省市實質人均 GDP 成長率作為被解釋變數，而各省市勞動力成長率、各省市人口成長率、各省市固定資產投資總額、各省市對外貿易依存度、各省市地方政府規模及其平方項則為解釋變數。在資料搜集、整理過程中，以四川省及重慶市最費心力，此歸因於 1997 年重慶市升格為直轄市並變更原有的行政區劃，並納入原屬四川省的涪陵市、萬縣市及

⁶⁴ Landau (1983)、Fölster and Henrekson (2001) 也是以取適當落後期來處理此問題。

黔江地區。在此之前，重慶是乃計劃單列市之一，乃自 1980 年代改革開放以來具特殊經濟地位的副省級城市，在財政收支上直接隸屬中央，僅行政層級上隸屬四川省。而本文為了同時檢視不同的財政支出結構是否亦存在 Armey-curve 現象，僅從 1995、1996 年的《中國統計年鑑》並無法分別取得衡量此兩省市地方政府規模之財政支出結構與財政收入等數據，但 1995、1996 年的《中國財政年鑑》卻可分別取得行政區劃變更前的原始詳細資料，故在解釋變數中，1995、1996 兩年採升格前原始資料，分別計算；而被解釋變數部份於 1996、1997 年亦採行政區劃變更前的口徑，通過《中國統計年鑑》、《重慶統計年鑑》與《四川統計年鑑》計算之，相關 1997 年以前的數據亦從《重慶統計年鑑》、《四川統計年鑑》取得。最後，各省市實質人均 GDP 成長率與各省市固定資產投資總額皆以 1995 年物價水準為基礎，經平減後計算後得之，其餘解釋變數皆以名目值計算出比率（%）。⁶⁵

⁶⁵ 通過每年名目值計算出的%可將通貨膨脹因素直接相除抵消，不需先行平減。

第二節 實證變數假設

經統整過去探討政府規模對經濟成長之影響的相關理論及實證文獻後，前述已說明除了本研究首要探討的地方政府規模之變數外，尚包括、各省市人口成長率、各省市固定資產投資總額、各省市對外貿易依存度等研究中國地方政府規模與經濟成長時不可忽視的重要因素。此外，本文為觀察中國地方政府規模與地區性經濟成長間是否存在 Armey-curve 之現象，故加入各省市地方政府規模的平方項作為解釋變數之一予以檢視。以下針對上述相關解釋變數在各省市經濟成長中扮演之作用及預期之影響方向作詳細說明。

首先，本研究所定義之地方政府規模變數，實際上乃以預算編制內每年各省市總財政支出、總財政收入各占 GDP 的比重衡量之，此比率數值越大，意謂著地方政府活動範圍越廣，地方政府規模因而擴張。同時，亦檢視各省市的財政支出結構（區分為建設性與經常性支出）。在實證結果為負向影響的有 Landau (1983)、Fölster and Henrekson (2001)，而 Bairam (1990)、Hsieh and Lai (1994)、Lin (1994)、Ghali (1999)、Knoop (1999) 等皆認為政府規模對經濟成長之影響兼有正、負向作用。Sheehey (1993) 提到窮國普遍瀰漫著結構性障礙與市場失靈，而政府干預之範圍對於提高經濟成長率是正面的，但巨額財政支出勢必提高稅率，此會減少人們工作之誘因；Lin (1994) 則指出政府規模短期內有助於經濟成長，中、長期後則不然。⁶⁶然而 Vedder and Gallaway (1998) 的分析證實 Armey-curve 現象，揉合過去對於相關研究議題諸多發現。作者亦提到政府是經濟繁榮必要而非充分條件，一方面政府擁有獨占的資源配置與經濟決定權，過份地介入民間將會抑制企業的活力與降低經濟成長率。但是政府制度草創，初期擴

⁶⁶ Lin (1994) 以政府消費（排除教育與國防此種準公共投資性支出）占 GDP 的比重作為政府規模的代理變數，同時亦將樣本區分先進已開發國家與低度待發展國家。

張亦與提高所得水準及正向的經濟成長率有關。中國與印度的政府在資源配置上的角色相較於民間經濟部門已經下降，且加速了經濟成長，這因果性證據似乎將支持 Armey-curve 現象。因此 Vedder and Gallaway (1998) 提供了本研究探討中國地方政府規模與地區性經濟成長間非線性關係的預測根據。⁶⁷ 本研究預期此四種地方政府規模代理變數之影響方向為正向效果，並加入分析的地方政府規模變數平方項則預期為負向。

其次，投資向來對於經濟成長具有激勵正向作用，國家或地方政府有規劃的進行招商會帶來該地的繁榮發展。Levine and Renelt (1992)、Hsieh and Lai (1994)、Lin (1994)、Dar and AmirKhalkhali (2002)、Chen and Lee (2005) 等皆獲得顯著正向影響，但 Ghali (1999) 同時也發現投資對經濟成長在各國之間的貢獻有很大的差異。而中國自改革開放透過對地方政府放權讓利與吸引外資，確實帶來卓越的經濟成就，並於 2000 年決定實行西部大開發戰略，加強對中西部地區的發展，範圍包含 12 省市自治區與其他地區的自治州，主要措施包括公共投資、基礎建設、強化生態環境保護、加速改革開放步伐以及優先發展科學技術和文化教育衛生事業，藉此吸引外資及東部地區的要害資源投入，此乃公共基礎建設補強了民間資本在私有財貨與服務上的生產與再分配，公共投資支出可能有助於提高民間投資，其對實質經濟發展而言絕非屬中立性質 (Aschauer, 1989b)。故本文使用各省市固定資產投資總額作為投資項，並預期對各省市經濟成長有顯著正向效果。

與此同時，國際貿易的活絡可以吸取他國經驗提升本國生產、服務技術，通過他國競爭能夠讓國內本身資源逕行有效的配置。Kormendi and Meguire (1985) 發現平均出口占 GDP 的比重有助經濟成長，但 Levine and

⁶⁷ 作者承認該研究結果可能因為無法有利地解釋說明其他可能影響經濟成長的因素以致具有虛假性質，故建議應該將此 Armey-curve 之現象檢視不同的國家對象上，各國存在不同的政治環境不同的政府支出歷史以及許多非觀察可得的變遷型態。

Renelt (1992) 指出當國際貿易與投資變數一起納入經濟成長的生產函數時，國際貿易與經濟成長間的關係變為不顯著，但是若探討投資對國際貿易之影響時則呈顯著關係，而出口更應該廣泛地定義為研究經濟成長與貿易之指標。但 Ghali (1999) 反駁 Levine and Renelt (1992) 把貿易變數（進口、出口及進出口總額）視為有相同影響之論點，他於時間序列分析上證實貿易變數類別的差異對經濟成長也有不同之影響，而即使同時將投資變數納入也不會限制貿易對經濟成長的影響。⁶⁸ Dar and AmirKhalkhali (2002) 發現投資對政府規模較小的國家有強烈的正向影響，而資本促進經濟成長之角色隨著政府規模擴大似乎有著負向影響，但是擁有龐大政府規模的國家不必然會在出口擴張上趨向弱化的角色。

必須注意的是，Ghali (1999) 與 Dar and AmirKhalkhali (2002) 皆以 OECD 等已開發國家為對象，其已具備成熟的國際貿易活躍發展之環境。相較之下，中國目前雖位居新興市場國家之首，「三差」問題仍是國家首要解決之議題，而廣大的中西部地區尚在開發狀態，⁶⁹ 已有研究指出外商投資與中國各省市貿易之間存在互補關係，而此影響在三大地區亦不相同，在東部地區有力地促進進出口成長，是一種互補關係；在中部地區，外商投資替代了省區出口，為替代效應；而在西部地區，外商投資於統計上對其進出口並無影響。⁷⁰ 而魏后凱 (2004) 亦指出實施西部大開發及加入 WTO 後，西部地區並未如預期般外資迅速向其推進，反而向中部地區轉移，包含廣西內蒙古在內，西部地區利用外商直接投資占全國比重由 4.55% 降到 3.80%，而東部地區仍是外商直接投資的集中地區。綜合上述，可

⁶⁸ Levine and Renelt (1992) 使用總貿易額占 GDP 的比重及進口額占 GDP 的比重取代出口，探討貿易變數與投資的關係，都獲得近乎相同之結果，認為在貿易與透過投資而來的經濟成長兩者具有重要的關連，因而貿易與經濟成長之間的關係是以提高實體資本累積為基礎而不必然是通過資源配置的改善。Ghali (1999) 認為那是以橫斷面資料為基礎才得出此結果，在時間序列上是無法生效，因為在時間序列上貿易變數本身有不同的整合順序。

⁶⁹ 即中國面臨城鄉差距、貧富差距與東西差距三大不平等發展之難題。

⁷⁰ 出自魏后凱、賀燦飛、王新 (2002)，該文採 1992-1997 年數據考察外商投資對省區貿易總額、出口和進口總額之影響，此研究結果本文引自魏后凱 (2004)。

得知西部地區因投資不足致使國際貿易帶動地區經濟成長之條件、環境尚未成熟，而本研究因同時考量投資與國際貿易兩解釋變數並納入實證模型，使用各省市貿易依存度作為國際貿易變數，故國際貿易對各省市經濟成長之影響效果並無法明確地預測。

在衡量生產要素的經濟成長中，勞動力成長率向來是重要的指標之一，一國青壯年人口過低則導致過重的扶養比負擔，此增加國家財政支出用在照顧非勞動人口。然而實證發現不僅是在不同文獻中，即使於同一篇亦有不一致的結果。如 Ram (1986) 以人口成長率代替勞動投入增加率、Aly and Strazicich (2000) 利用就業人數、Fölster and Henrekson (2001) 與 Chen and Lee (2005) 利用勞動成長率。⁷¹此外，Vedder and Gallaway (1998) 使用失業率得到負向關係、Dar and AmirKhalkhali (2002) 也於不同時期分別獲得顯著正向與不顯著的結果。

中國改革開放後實行傾斜的區域發展政策，導致勞動力向東部聚集。國有企業虧損帶來國企改革，促使大量下崗失業人員急待分流，而宏觀調控政策抑制經濟過熱則提高失業率。在就業機會供不應求下，過剩勞動人口除了增加各地方政府提供公共財的負擔外，尚可能造成社會秩序不安，進而阻礙經濟持續發展，地方政府勢必要增加財政支出以化解此種緊張關係，維持以往生活水準 (Baumol, 1967b)。故本文預期中國各省市勞動力成長率對其經濟成長影響是負向效果，因中國各省市勞動力數據無法取得，故將以各省市人口成長率做為替代變數衡量之，並預期影響為負向。

⁷²以上所述之各項實證變數的說明、基本統計量，以及對中國各省市經濟

⁷¹ Ram (1986) 在 1960-1970 年期間勞動力對 LDC 國家的經濟發展普遍具顯著正向相關，然在 1970-1980 年普遍呈不顯著現象。Aly and Strazicich(2000)、Fölster and Henrekson (2001) 皆分別呈現顯著正向、顯著負向、不顯著三種結果。Chen and Lee (2005) 則呈現顯著正向關係。

⁷² 改革開放前中國實行嚴密分割的城鄉二元體制，城市人民享有勞動保護及相關社會保障福利制度，農民則無。而城市人民生活受所有制經濟下的單位部門身份制與由勞動人事管理制度決定的檔案身份制控制。此期間中國宣稱無所謂失業，直到 1993 年十四屆三中全會召開才再度承認中國也有失業人員，對就業、失業與下崗做了嚴密的定義。相關人口及社會問題見施哲雄(2003)。

成長之預期影響詳列於表 6 中。

表 6：實證變數基本統計量及預期研究結果

| 變數 | 變數說明 | 平均值 | 標準差 | 預期影響方向 |
|-------------------|---|---------|---------|--------|
| $PGDP_{i,t}$ | 中國每年各省市地區實質人均 GDP 成長率 (單位：%) | 11.65 | 5.69 | |
| $GZA_{i,(t-1)}$ | 地方政府規模指標 A: 定義為各省市預算內總支出占各省市地區 GDP 之比重 (單位：%) | 14.65 | 10.60 | + |
| $GZA^2_{i,(t-1)}$ | GZA 的平方項 (單位：%) | 326.68 | 767.79 | - |
| $GZB_{i,(t-1)}$ | 地方政府規模指標 B: 定義為各省市預算內總收入占各省市地區 GDP 之比重 (單位：%) | 6.61 | 2.23 | + |
| $GZB^2_{i,(t-1)}$ | GZB 的平方項 (單位：%) | 48.61 | 40.23 | - |
| $GEA_{i,(t-1)}$ | 地方政府規模指標 C: 定義為各省市預算內建設性支出占各省市地區 GDP 之比重 (單位：%) | 7.40 | 6.04 | + |
| $GEA^2_{i,(t-1)}$ | GEA 的平方項 (單位：%) | 91.19 | 280.06 | - |
| $GEB_{i,(t-1)}$ | 地方政府規模指標 D: 定義為各省市預算內經常性支出占各省市地區 GDP 之比重 (單位：%) | 7.23 | 4.88 | + |
| $GEB^2_{i,(t-1)}$ | GEB 的平方項 (單位：%) | 75.96 | 155.07 | - |
| $POP_{i,(t-1)}$ | 中國每年各省市人口成長率 (單位：%) | 1.31 | 6.01 | - |
| $FAI_{i,(t-1)}$ | 中國每年各省市固定資產投資總額 (單位：億人民幣元) | 1144.20 | 1106.86 | + |
| $OPEN_{i,(t-1)}$ | 中國每年各省市貿易依存度 (單位：%) | 32.89 | 81.84 | ? |

資料來源：各年《中國統計年鑑》、《中國財政年鑑》、《四川統計年鑑》、《重慶統計年鑑》。

註：1. 除 $PGDP_{i,t}$ 樣本觀察期間為 1996~2005 年，其餘解釋變數均取落後一期 (上一年) 的資料。

2. $PGDP_{i,t}$ 與 $FAI_{i,(t-1)}$ 以平減後實質數值計算得之，其餘實證變數皆以名目值計算。

第三節 本章小結

本研究主要目的乃探討中國地方政府規模對其地區性經濟成長具有何種影響效果。基於 1994 年開始實行財政分稅體制改革與 1995 年頒布《預算法》的背景下，蒐集了 1995 至 2005 年的相關重要資料進行實證分析，試圖解釋中國經歷最新近的財政及預算管理體制改革後，其地方政府規模對經濟成長之影響，以及是否存在某種門檻機制（即 Armey-curve 現象）。本章詳細介紹本研究之設計，首先於第一節說明本文採用之生產函數模型以建立實證模型，並說明資料來源。其次，在第二節說明根據實證模型所設立的實證變數假設。以下將前述二節主要內容重點整理如下。

一、實證模型設定與資料來源

本研究採用 Ram (1986) 所提到將政府部門作為總合生產函數的投入項之架構，以建立有效、合理的實證模型之基礎。同時，本研究亦接受 Kirchgässner (2006) 研究政府規模與經濟成長相關議題所作之結論（即存在最適政府規模），將探討 Armey-curve 現象是否存在於中國地方政府規模對其地區經濟成長的影響上。

在實證模型設定方面，本文以中國每年各省市實質人均 GDP 成長率作為被解釋變數，而中國每年各省市人口成長率、中國每年各省市固定資產投資總額、中國每年各省市對外貿易依存度、中國每年各省市地方政府規模及其平方項則為解釋變數，並通過 two way 固定效果模型進行實證估計。

至於相關實證資料來源，實證模型中的各變數資料主要來自各年《中國統計年鑑》，而因 1997 年重慶市升格為直轄市並變更原有的行政區劃，故 1995、1996 兩年的解釋變數取自《中國財政年鑑》、《重慶統計年鑑》、

《四川統計年鑑》與《中國統計年鑑》計算得之，而被解釋變數部份於 1996、1997 年亦採行政區劃變更前的口徑，通過《中國統計年鑑》、《重慶統計年鑑》與《四川統計年鑑》計算得之。⁷³各省市實質人均 GDP 成長率與各省市固定資產投資總額皆以 1995 年物價水準為基礎，經平減後計算，其餘解釋變數皆以名目值計算得之。

二、實證變數假設

經過嚴謹的模型設定後，開始進行實證變數假設。根據過去相關文獻討論後，本研究之初步假設各變數對經濟成長之影響效果如下：中國每年各省市固定資產投資總額與中國每年各省市地方政府規模呈現正相關；中國每年各省市人口成長率與中國每年各省市地方政府規模的平方項呈現負相關；而中國每年各省市對外貿易依存度則不確定其影響效果。

⁷³ 此基於同時檢視不同的財政支出結構是否亦存在 Armey-curve 之現象而進行之調整，詳細說明見本章第一節。