

國立政治大學財政研究所

碩士論文

指導教授：黃智聰博士



中國大陸財政地方分權對
其地方政府效率的影響

研究生：江嫻慧 撰

中華民國九十九年七月

論文摘要

論文名稱：中國大陸財政地方分權對其地方政府效率之影響

學校所別：國立政治大學財政研究所

指導教授：黃智聰博士

研究生：江姵慧

關鍵詞：中國、財政地方分權、地方政府效率、數據包絡分析法、Tobit 迴歸模型

中國自改革開放以來，財政體系歷經了幾次重大的變革，其中財政分權為一個重要的階段，並且也被認為是促進中國經濟快速發展的關鍵因素之一。但中央將權力下放給地方，是否對地方政府效率造成正面的效益，許多文獻對此議題有著兩面的看法。因此，本文的研究目的主要探討中國財政分權對地方政府效率的影響。

首先，本研究採用 DEA 衡量中國 31 個省市的地方政府效率，並以財政收入的自主性衡量財政分權程度。接著，利用中國的省級追蹤資料(panel data)，以及 Tobit 迴歸模型來進行實證分析。其實證結果指出，財政地方分權和地方政府效率之間存在非線性的關係，意即存在一個財政分權的臨界值。而其他解釋變數方面，各省市人口密度和人均實質 GDP 對地方政府效率為顯著且正面的影響。此外，時間趨勢變數對地方政府效率存在顯著且負向的效果。

The Effect of Fiscal Decentralization on the Efficiency of Local governments in China

Jiang Pei-Huei

Abstract

The purpose of this study is to investigate the effect of fiscal decentralization on the efficiency of local governments in China. First, this study uses the data envelopment analysis to weigh the efficiency of local governments in China, and takes revenue-autonomy to the variable of finance decentralization. Then, by using the panel data in 31 regions during the period of 1996-2008, this study adopts the Tobit model to analyze whether or not the fiscal decentralization provides a non-linear effect on the local government's efficiency. The empirical result explain why past papers have inconstant conclusions to this problem and provides some important policy implications.

Keyword : China, Data envelopment analysis, Fiscal Decentralization, Tobit Model

目次

第一章	前言	1
第一節	研究背景與目的.....	1
第二節	研究架構與流程.....	6
第二章	相關文獻回顧	9
第一節	財政地方分權理論.....	9
第二節	衡量地方政府效率之相關文獻.....	13
第三節	中國財政地方分權對地方政府效率影響之相關文獻.....	17
第四節	本章小結.....	21
第三章	中國財政地方分權與地方政府效率	25
第一節	中國財政改革歷程.....	25
第二節	財政分權指標.....	35
第三節	地方政府效率.....	39
第四節	本章小結.....	46
第四章	研究設計	49
第一節	研究方法說明.....	49
第二節	實證模型設定與資料來源.....	52
第三節	實證變數假設.....	56
第四節	本章小結.....	60

第五章	實證結果與模型檢定	62
第一節	實證模型結果分析.....	62
第二節	本章小結.....	67
第六章	結論與政策意涵	69
參考文獻	71



圖次

圖 1：1978-2008 中央與地方財政支出比重.....	3
圖 2：1978-2008 中央與地方財政收入比重.....	3
圖 3：研究進行流程圖.....	8
圖 4：DEA 方法決策單位的相對效率.....	41
圖 5：財政地方分權程度與地方政府率.....	65



表次

表 1：利用 DEA 衡量地方政府效率之相關文獻.....	16
表 2：1994 年中國財政體制改革內容概要.....	32
表 3： FD 值 (%) 與排序.....	37
表 4：投入、產出項資料之統計量.....	42
表 5：投入與產出項之相關係數.....	42
表 6：地方政府之技術效率值.....	43
表 7：實證變數之基本統計量.....	59
表 8：實證估計結果.....	63

第一章、前言

第一節、研究背景與目的

一、研究背景

中國自 1978 年改革開放以來，地方政府日益重視和追求 GDP 的成長，因此成功地推動了中國經濟的發展。即使歷經全球金融風暴後，中國總體經濟持續看好，其儼然在國際經濟扮演了一個重要的角色。¹透過許多文獻研究指出，中國經濟的崛起，地方財政分權為關鍵因素之一。²不可否認，近年來財政分權已經成為一個財政理論和實踐中的重要問題。而財政分權為一個相對於財政集權而言的概念，中央政府給予地方政府一定的稅收權和支出責任範圍，允許地方政府自主決定其預算支出規模和結構，其主要核心為中央政府賦予地方政府一定的財政自主權。

而中國的財政體制改革歷程，主要可以分為三個階段，第一階段為 1978 年前的中央集權型統收統支體制，接著中國開始了市場導向的經濟體制改革，其中財政分權是其由計畫經濟走向市場經濟的一項重要內容。³並且從 1978 年開始，先後歷經了 1980 年、1985 年、1988 年和 1994 年的財政體制改革，但大致來說，第二階段為 1978 年至 1993 年之間實行對地方政府放權讓利的財政包乾體制。在此體制下，地方若超額完成計畫或有預算外自籌增加的收入，則地方政府可以自行運用財政盈餘，無須再報請上

¹ 根據中國統計局的數據資料，中國 2008 年和 2009 年的國內生產總額成長率，分別為 9.0% 和 8.7%。

² Ma (2000) 之實證結果支持中國財政地方分權化促進經濟發展的觀點；Lin and Liu (2000) 發現，在中國的經濟發展過程中，許多因素扮演了重要的角色，其中包括了財政地方分權化；Qiao et al (2002) 同樣也指出在中國經濟體系轉型的過程當中，財政地方分權化在過去的確對經濟成長帶來關鍵性的作用。

³ Ma (1997) 認為財政地方分權化是中國自 1978 年以來，十分重要的改革。

級財政部門批准，因而有效地調動了地方政府的積極性。然而在 1993 年，正當中國改革開放大步前進的同時，全中國財政卻出現失衡現象，中央財政經費不足，乃決定再次推動財政體制改革，故第三階段則為 1994 年開始中央與地方政府的分稅制。⁴而所謂的分稅制，主要是將國家全部稅種在中央與地方之間進成劃分，藉以確定中央財政和地方財政的收入範圍的一種財政管理體制，它除了使地方財政權擁有一定規模的稅收，以及中央財政與地方財政有獨立性之外，同時也提高了中央財政收入在全中國財政收入中的比重，增強了中央宏觀調控能力。

透過圖 1 可以發現，地方財政支出占全中國財政收入比重，從財政包乾體制開始，一直呈現穩定上升的趨勢，在 2008 年更高達 78.9%，這說明了地方政府承擔越來越大的財政責任。⁵而由圖 2 可知，在 1985 年中央財政收入開始呈現小幅下滑的趨勢，然而在實行分稅制之後，中央財政收入占全中國財政收入比重從 1993 年的 22% 上升到 1994 年的 55.7%，此後雖略有波動，但與地方財政收入比重各自維持在 50% 左右；綜合以上所述，中國財政體制在稅制改革後，有了劇烈的變化，其對中央與地方間之財政關係產生莫大的影響效果。令人好奇的是中央和地方政府之間的財政分權關係，是否會影響地方政府的效率，進而對地方經濟發展產生正面或負面的效應。

值得注意的是，當政府實施財政地方分權時，也就代表地方政府將會擁有較多的財政自主性，此時是否同樣象徵可以提升地方政府效率，進而刺激經濟發展？在過去相繼有不少學者發表過相關文獻；Oates (1972) 認為，地方政府具有信息優勢，更能代表該區民眾的偏好，由中央向地分移

⁴ 一般認為，中國的最主要的財政體制改革分別發生於 1985 年與 1994 年；Qiao et al. (2002) 指出，中國分別歷經 1985 年與 1994 年，兩次最主要的財政改革；Lin and Liu (2000) 亦指出，中國在 1985 年以前的財政體制多為試驗性與暫時性，故就省市而言，中央的財政政策充滿不確定性。

⁵ 中國地方財政支出比重 1981 年為 45%，之後一直穩定成長，至 2007 年上升至 77%。

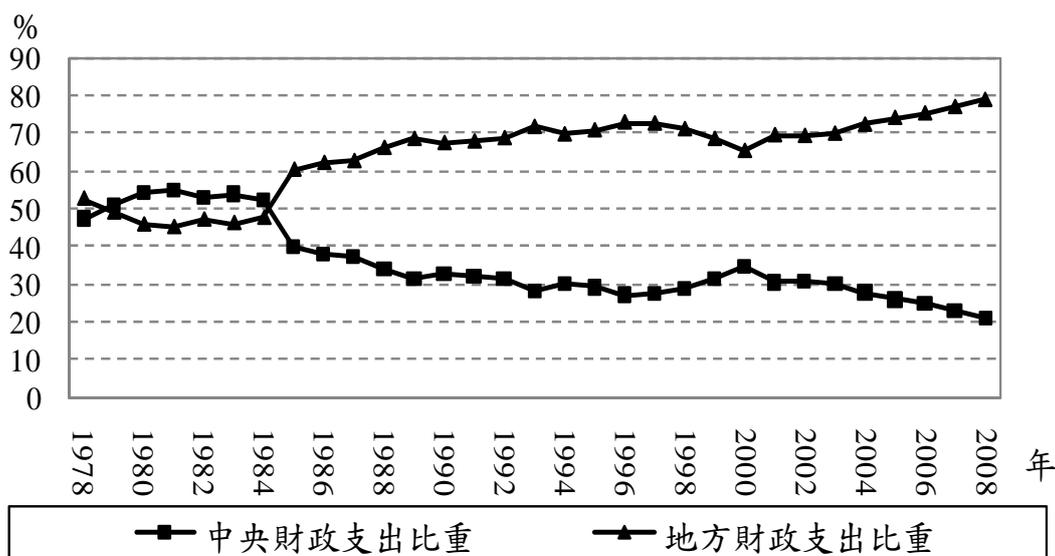


圖1：1978-2008中央與地方財政支出比重

資料來源：各年《中國統計年鑑》。

註：1. 中央、地方財政支出均為本級支出。

2. 本表數字2000年以前不包括國內外債務還本付息支出和利用國外借款收入安排的基本建設支出。從2000年起，全中國財政支出和中央財政支出中包括國內外債務付息支出。

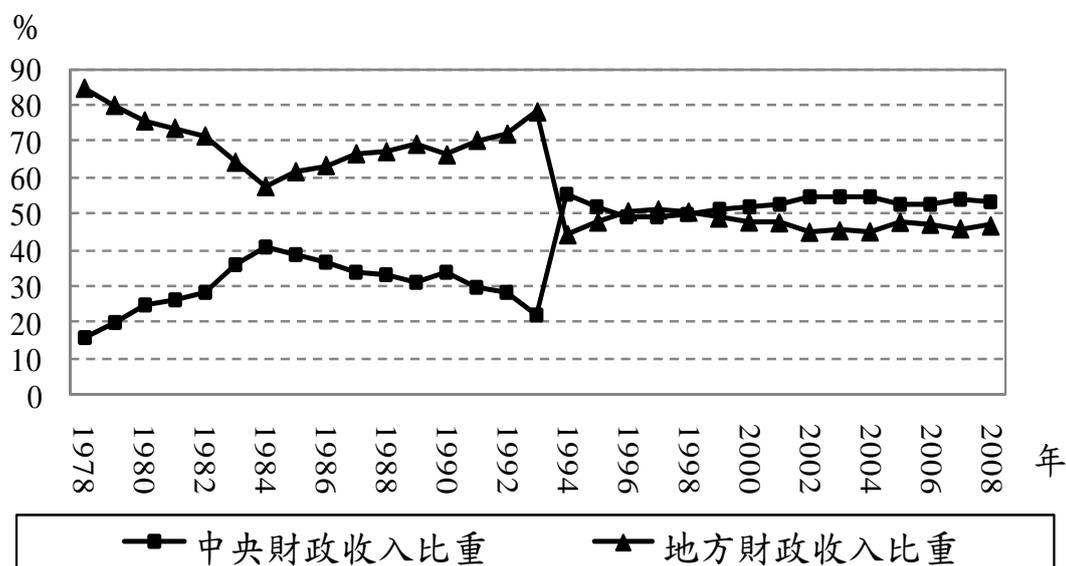


圖2：1978-2008中央與地方財政收入比重

資料來源：各年《中國統計年鑑》。

註：1. 中央、地方財政收入均為本級收入。

2. 本表數字不包括國內外債務收入。

轉財政收支權力將更有利於提高經濟效率。而 Bahl and Linn (1992)、Bird and Wallich (1993) 等文獻也相繼指出，地方財政分權化或是財政權力的下放可以促進公部門效率的改善。另外，在 Bird and Vaillancourt (1998) 的研究認為，地方財政分權具有助於促進地方發展、強化地方政府與居民責任、提升支出效能、總體經濟表現較佳以及地方經濟愈趨繁榮等優點。

但也有學者提出不同的意見，Gordon (1983) 發現，同級地方政府之間存在稅收競爭和財政競爭的關係，適當的集權能發揮中央政府的規模經濟優勢，可以避免同級政府間財政競爭的外部性成本。而 Bardhan and Mookherjee (1999) 指出，財政分權會導致地方腐敗進而降低地方政府效率。為何在面對同樣的議題下，卻有不一致的結論，這提供了本研究欲深入瞭解的動機，在中國為背景下，探討財政分權化和地方政府效率之間的關係，分析兩者之間是否存在特定關係。

二、研究目的

現有的文獻中，關於中國財政地方分權的研究已經相當廣泛，但其中大多著重於對經濟成長的影響。近年來，許多經濟學者開始關注財政地方分權與地方政府效率之間的關係，但針對此議題，相關文獻卻有著分歧的觀點。⁶本研究的主要目的，即在探究探討中國財政地方分權化，在地方政府效率上所帶來的影響。在透過理論的引述、實證文獻的探討以及利用適當的實證估計模型下，本文試圖達到以下目的：

第一、根據相關文獻，以財政收入的自主性 (revenue-autonomy) 來衡量地方財政分權程度的高低，⁷並且有系統的整理出中國歷年來地方財政

⁶ Bird 與 Vaillancourt (1998)、Oates (1972)、Bahl and Linn (1992)、Bird and Wallich (1993) 皆支持財政地方分權可以促進地方政府效率的提升，然而 Gordon (1983) 和 Bardhan and Mookherjee (1999) 卻持有相反的看法。

⁷ 鄭安志 (2006)，財政地方分權在中國各地區經濟成長所扮演的角色，國立政治大學財

分權程度的變化。

第二、利用非參數估計中的數據包絡分析（data envelopment analysis, DEA）對中國的地方政府效率進行估計。此外本研究將採用中國在 1994 年實行最近一次的財政改革後，將 31 個省市自 1994 年至 2008 年之間的資料進行分析，以了解 31 個省市的地方政府效率狀況。

第三、依據建立一個實證研究模型，試圖探討財政分權和地方政府效率的關係。不同於過去相關研究，本文假設財政分權程度和地方政府效率之間存在非線性的關係，若證實此假設，即可說明為何相關文獻會有分歧的結果。同時，分析哪些因素會影響地方政府效率，並將顯著的因素加以歸納並進行比較，以期增加台灣對中國各個地方政府效率的瞭解。

第四、本研究的實證分析結果可以成為其他國家在執行相關政策上實際而有力的參考，並且可讓其他國家在與中國經濟或財政上互動時，可對中國內部及各省市地區的處境及互動情形，有更深一層的瞭解。

第二節、研究架構與進行流程

首先，本研究將針對財政分權理論進行分析，並搭配地方政府效率之相關文獻，做更完整深入的討論。隨著理論和文獻的整理後，可為本研究提供一個基本的架構，接著利用DEA來衡量中國各省市的政府效率，將經過估計的數值進行排序和比較，統整出中國執行分稅制後的政府效率概況。此外，也將針對各個地方政府財政分權情形加以分析其差異。接著建立各省市地方政府效率的實證理論模型，包括研究各項資料的蒐集、基礎統計分析，以及計量模型之建立。在獲得實證結果之後，本研究將分析並解釋其估計結果，以瞭解各省市地區地方政府效率的決定因素。最後，大略整理出各省市地方政府效率的顯著影響因素，提出幾點相關政策建議。以下將詳述本文之研究架構，與進行之流程。

一、研究架構

本研究共分為六章，主要之研究架構如下：除了第一章的緒論之外，第二章針對財政分權理論，與關於地方政府效率之實證文獻進行回顧和整理；第三章將說明中國財政地方分權和地方政府效率之衡量方式；第四章則是詳述本文所利用的研究方法、實證模型及變數定義；第五章分析實證模型之估計結果；最後，將於第六章闡述本文之結論與政策意涵。

接著，以下將更清楚說明各章之詳細內容概要。第一章為本文之緒論，其中第一節為研究背景與目的、第二節為研究架構與進行流程。第二章為相關文獻回顧，其中第一節為財政地方分權理論，第二節為地方政府效率相關文獻，第三節為財政地方分權化對地方政府效率影響之相關文獻，而第四節為本章小結。第三章為中國財政地方分權與地方政府效率，除了中國財政改革歷程、財政分權指標、地方政府效率等三小節外，第四節為本

章小結。第四章則為研究設計，首先第一節為研究方法說明，接著第二節為實證模型設定與資料來源，第三節為實證變數假設，而第四節為本章小結。第五章為實證結果，包含了實證模型分析和本章小結。最後，本文第六章為本研究之結論與政策意涵，其中第一節為結論、第二節為政策意涵。

二、進行流程

本文最主要的研究目的，為探討中國財政地方分權化下，對於地方政府效率的影響為何。並試圖透過財政分權指標的平方項，瞭解中國財政分權化對於地方政府效率效果之全貌。因此，在探討完研究背景、目的與架構後，即針對財政地方分權和地方政府效率的相關文獻進行整理和回顧，以提供本研究更完整的基礎理論和文獻支持。

接著，介紹中國財政改革歷程，並分別利用財政分權指標和數據包絡法衡量中國各省市級政府財政分權程度和地方政府效率。然後，本研究將建立一套解釋財政分權對地方政府效率影響之實證模型，瞭解在中國為背景下，財政地方分權程度和地方政府效率之間是否存在非線性的關係，其中包括了研究資料的蒐集、基本統計分析，以及實證計量模型之建立也都將在這一階段中完成。另外，本研究以 Tobit 迴歸模型進行實證估計，並針對實證結果進行分析探討，除了了解中國財政地方分權對地方政府效率的影響為何之外，也將對中國地方政府效率是否受到所屬區域的不同而有所差異、以及時間趨勢與其他解釋變數對於地方政府效率的效果進行分析。最後，本研究將總結研究結果，並提出政策意涵。本研究預計的進行流程和執行進度可由圖 3 清楚說明。

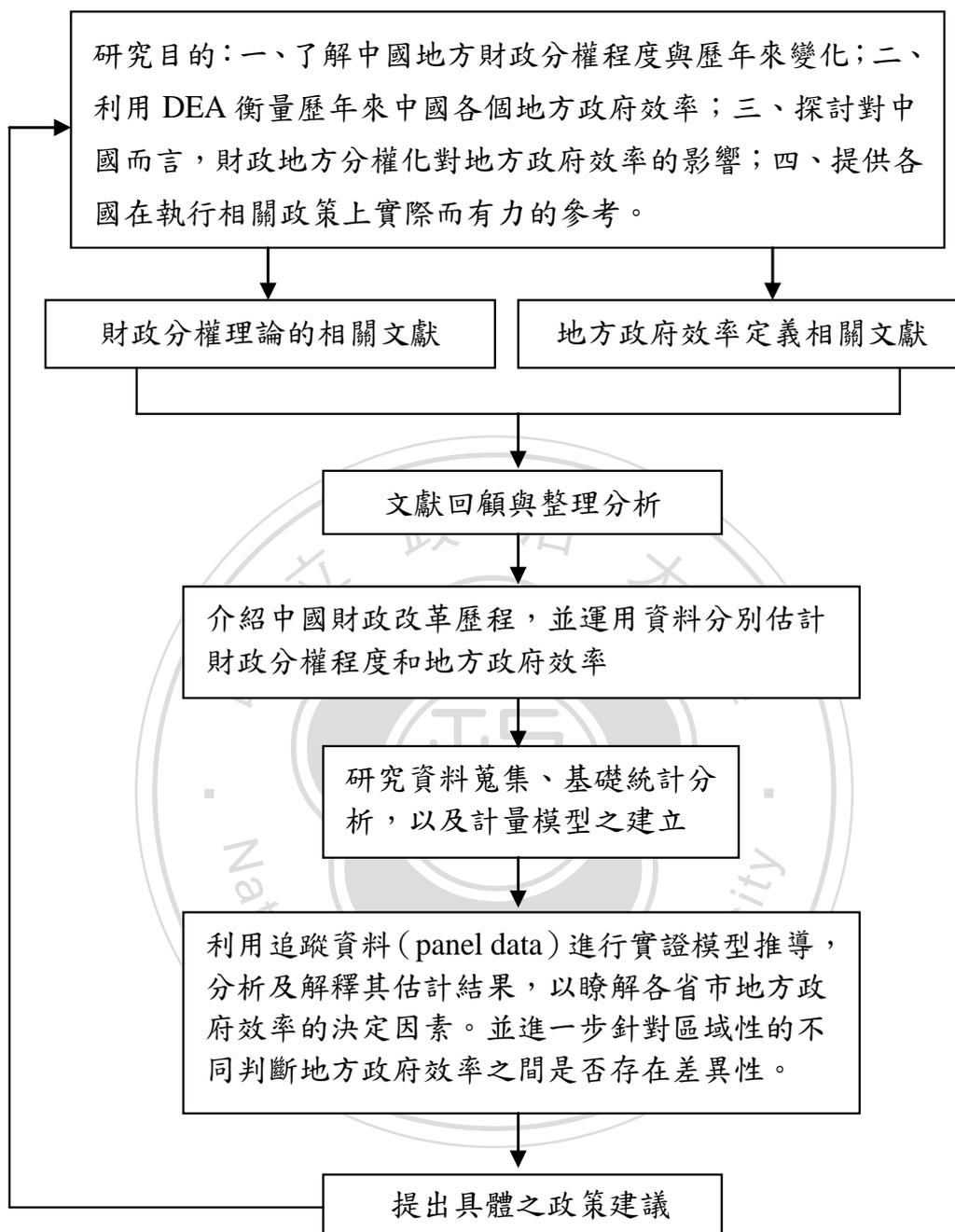


圖 3：研究進行流程圖

第二章、相關文獻回顧

如前所述，本研究所欲探討的課題，主要是要探討中國的地方財政分權化，對於地方政府效率是否會造成影響，而之前已經有相關文獻對此議題進行探討，因此本研究認為有必要針對現有相關文獻加以回顧及整理，這將有助本研究之後的分析。首先，本研究將介紹財政分權理論的基本架構，其次再針對關於地方政府效率之文獻加以介紹，最後整理有關中國財政分權和地方政府效率之間相關的文獻，試圖歸納出相關文獻的一致性及其差異。

第一節、財政地方分權理論

如今，無論是已開發國家或是開發中國家，財政分權問題皆受到了廣泛的關注，並且成為公共經濟學研究領域和政府決策部門的重大課題之一，而許多有關於財政分權理論的研究和實踐也不斷取得豐碩的成果。²⁰財政分權（fiscal decentralization）主要在探討如何在不同級次的政府間劃分職能，以期促進整體社會福利，Litavck、Ahmad and Bird（1998）認為，財政分權可將每一層級的政府進行財政收支劃分，以及設計適當的財政移轉制度。透過賦予地方政府課稅的權利或是支配地方財政的能力，將可使地方政府有更多財政資源來滿足該區域居民對公共服務的需求。其中，Rao（1998）強調，財政分權使地方公共服務的供需平衡，故能達到經濟效率。換言之，因為各區域的居民對公共服務需求不同，而當地方政府擁有更大的財政權利時，即可對該區域的居民提供符合其需求的公共服務，進而提升地方資源整體配置的效率。

²⁰ Fukasaku and Mello（1999）指出，地方財政分權化已經在 OECD 以及非 OECD 國家中，成為財政制度改革的重要一環。

在財政分權理論的發展過程中，普遍認為Tiebout（1956）可作為財政分權理論的起點，其內容是就Samuelson（1954）的公共支出定義為基礎，提出地方公共支出的概念，並且以此概念出發，基於各個地方政府有其不同的財政收支組合，假定居民可以在區域間自由流動，若地方政府無法滿足該區域居民的偏好，居民即可透過「用腳投票」的機能，尋求最適的財政組合，因此居民的自由流動會導致地方財政競爭，迫使地方政府關注該管轄區域居民的需求，而這將使地方公共財配置達到最適效率，同時也意味了財政分權比集權的效率更高。²¹

接著，Stigler（1957）對地方政府存在的合理性和必要性，提出了兩大基本原則；一是相較於中央政府，地方政府更能瞭解其管轄區域之居民的需求和效用。其次為不同區域的居民有權力對自己需要的公共服務進行數量和種類的選擇。換言之，關於滿足居民公共服務的決策，應由地方政府進行，以利實現資源配置的有效性，進而實現社會福利最大化。

此外，Musgrave（1959）歸納了政府的三大職能，分別是改善所得分配、維持經濟發展穩定性以及促進資源配置效率，由於地方政府缺乏經濟主體的主導權，故前兩項職能由中央政府承擔較為適當，而又因為各區域的居民的偏好不同，不同區域的最適資源配置也隨之不同，所以地方政府在資源配置方面比中央政府更具優勢，這也明白指出中央政府和地方政府之間需進行必要的分權。²²

而後來Oates（1972）吸收了Tiebout模型的特點，並將其運用在現實財政制度，提出了分權定理（the decentralization theorem）和對應原則（the

²¹ 在Tiebout的模型中，地方政府支出的水準取決於該管轄區域內中位數投票者（median voter）的偏好，而其他居民的需求可透過遷徙的方式，尋求最符合自己偏好的區域居住。

²² Musgrave（1959）的結論為，高效率的財政體制模型存在多級財政單位時，需對其規模和地區範圍上加以區別。其中，屬於全中國性的公共財，應由中央政府提供；而屬於地區性的公共財，則由地方政府提供才是。

correspondence principle)，明白的闡述區域間居民的偏好差異性對分權決策有重要的影響，由於不同區域居民對地方公共服務的偏好不同，所以由地方政府各自在該管轄區域內決定其提供水準，將會比中央政府在各區域統一提供相同水準更具水準。Tiebout、Musgrave、Oates等學者相繼為財政分權理論，建構出基本框架，觀點皆強調財政分權可以保證效率和福利實質上的提升。而往後有關財政分權的相關研究基本上都是以此為基礎發展並加以完善。

近代的財政分權理論發展，融合了多方面領域的概念，而更趨成熟。其中，Tresch（1981）以訊息經濟學的角度出發，針對以往分權理論的疏失，提出了「偏好誤識」理論來驗證財政分權的重要性。假定一個國家的訊息是充分對稱並完整的，則不論是由中央政府或是地方政府負責提供公共服務，其實並無差異。但現實中的社會經濟活動其實存在著訊息不完全的情形，故在此條件下，中央政府在提供公共服務的過程當中，不是供應不足，不然就是數量太多。一般來說，地方政府顯然比中央政府更具有訊息優勢，更能了解該區域居民的偏好，於是規避風險的社會將傾向讓地方政府來提供公共服務。

此外，以Buchanan（1980）代表的公共選擇學說提出，財政分權除了使中央政府的權力受到地方政府的有效制約外，又可促進地方政府間展開財政競爭，使地方政府不至於濫用權力。所以即使在中央政府和地方政府間財政權力劃分下，資源配置效率並不會有所提升，但仍有理由可以支持中央將權力下放給地方政府，讓其擁有財政自主權，因為這可作為政府間權力相互制衡的一種手段和機制，但此論點需在分權帶來的控制政權的所得超過效率損失為前提下，方可成立。

目前關於財政分權理論的爭論依舊不斷，如何劃分中央與地方政府之間的財政關係才能達到最理想的財政制度，還需依靠更多的理論和實踐。

當然除了探討財政分權理論之外，許多研究文獻更將財政分權與經濟成長、社會福利、政府規模等經濟指標進行實證分析探討，以期為國家政策提供一個依據。



第二節、衡量地方政府效率之相關文獻

近年來，使用數據包絡法（data envelopment analysis, DEA）來衡量地方政府效率的相關研究，國內外皆十分熱衷。從此趨勢可以看出，攸關地方政府效率的議題越來越受到重視，以下為探討地方政府效率的文獻整理。

首先，Charnes et al. (1989) 利用 DEA 衡量中國 28 個主要城市，於 1983 與 1984 二年的效率值及規模報酬，其選取投入項分別有勞動（包含公務人員及一般受僱者，但不含從事農業的工作者）、營運基金（包含流動資本及公務人員及一般受僱者之人事費用）及投資（含國營事業單位的資本建設、機器設備及固定資產）；產出項則為工業產值（毛額）、來自國營事業之利潤及稅收、零售業的銷售量等三種。研究結果指出，在 28 個主要城市中，上海、鞍山、蘇州、寧波、無錫及南通等 6 個城市為二年皆屬相對有效率；而將二年資料一起評估時，除了上海二年皆為有效率，以及廣州和鞍山為效率退步外，其餘城市皆為效率進步。

接著，De Borger et al. (1994) 亦採用 DEA 評估 1985 年比利時 589 個地方政府之效率值。其投入項為資本（以地方政府自有財產面積替代）和勞動（將公務員區分藍領和白領兩種）；產出項則為道路面積、接受補助之低收入人數、就讀當地小學之人口、公共娛樂設施面積以及地方政府的外溢效果（已非居住本地之就業人口占本地總人口表示之）。而該研究之實證結果顯示，在 Tobit 模型分析下，發現總人口和政治參與率與地方政府效率呈正相關，而補助款大小則與地方政府效率呈現負相關。

另外，Worthington and Dolly (2000) 則以 1993 年澳洲新南威爾斯 173 個地方政府為觀察對象，利用 DEA 對地方政府在規劃及管制制度上的效率值進行衡量。該文將投入項分成地方政府可控制的投入和不可控制的投

入兩種；可控制的投入為計畫支出、合法支出與相當全職工作的人員數。而不可控制的投入項分別有人口成長率、人口分佈指標、非英語背景之人口比例、開發指標、環境指標、環境資產指標及非住宅建築物指標等，而產出項則包括建築物核准數和開發案核准數。至於實證分析上，影響效率值的解釋變數則分別為鄉村農業、偏遠農業、農業成長、都市周圍長度、都市面積及都市化程度等六項，結果發現以都市周圍長度、都市面積及都市化程度等三項對效率有明顯正面的影響。

而解堃（2007）針對稅收和公共品的組合，採用數據包絡分析法進行中國於 1997 年至 2004 年間 30 個省市地方政府的相對效率，其以稅收為投入項，以公路密度、每萬人病床數和每萬人在校小學生數為產出項，並且運用空間計量模型研究了政府效率的空間特徵，其研究結果表示，政府效率具有空間溢出效果（the Spatial Spillover Effect），並且這種空間溢出效果呈逐年增強的趨勢；政府效率在空間上存在著顯著的互補效應，這說明地方政府之間有互相模仿的狀況。

至於，陳詩一、張憲（2008）則以 1978 年至 2005 年中國各省市為觀察對象，利用 DEA 估計中國各個省市地方政府財政支出的相對效率。而其中 DEA 採用的投入項為人均財政支出，產出項則為透過教育、醫療及基礎建設進行加權求得的地方政府綜合產出指標。該研究結果發現：中國大部分省級政府的財政支出效率並不高。而以中國各區域別來比較的話，東、中部地區政府支出效率較高，西部地區的財政支出效率則相對較低。

此外，王肇蘭、許義忠、徐偉初（2008）的研究說明台灣 21 個縣市政府於 1995 年至 2002 年間的成本效率，並探討有哪些因素顯著影響其效率。首先，以 DEA 來衡量台灣 21 個縣市政府的成本效率，而投入項則為各縣市政府之經常性歲出決算，至於產出項分別為：各縣市總人口、國中

小人數、身心障礙人數、65 歲以上人數、鄉縣道路長度及未犯罪率。其研究結果發現省轄市政府的效率較縣政府差。並且就區域來看，北區地方政府的效率較其它地區高。此外，該研究採用追蹤資料的 Tobit 隨機效果模型對各縣市的成本效率進行迴歸分析，則可發現對政府成本效率有正面影響的因素為道路里程密度、公務人員素質、每一公務員服務人數及一致性地方政府等四項；對成本效率有不利影響的有土地面積、人口密度、居民素質、補助依存度和地方議會一黨過半等五項因素。以上所述使用 DEA 來衡量地方政府效率的相關文獻，皆詳列於表 1。



表 1：利用 DEA 衡量地方政府效率之相關文獻

研究者	樣本期間	投入項	產出項
Charnes et al. (1989)	1983 與 1984 中國	<ol style="list-style-type: none"> 1. 勞動（包含公務人員及一般受僱者，但不含從事農業的工作者） 2. 營運基金（包含流動資本及公務人員及一般受僱者之人事費用） 3. 投資（含國營事業單位的資本建設、機器設備及固定資產） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工業產值（毛額） 2. 來自國營事業之利潤及稅收 3. 零售業的銷售量
De Borger et al. (1994)	1985 比利時	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資本（以地方政府自有財產面積替代） 2. 勞動（將公務員區分藍領和白領兩種） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 道路面積 2. 接受補助之低收入人數 3. 就讀當地小學之人口 4. 公共娛樂設施面積 5. 地方政府的外溢效果（已非居住本地之就業人口占本地總人口表示之）
Worthington and Dolly (2000)	1993 澳洲	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可控制之投入項：計畫支出、合法支出與相當全職工作的人員數 2. 不可控制之投入項：人口成長率、人口分佈指標、非英語背景之人口比例、開發指標、環境指標、環境資產指標及非住宅建築物指標 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建築物核准數 2. 開發案核准數
解堃 (2007)	1997-2004 中國	稅收	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公路密度 2. 每萬人病床數 3. 每萬人在校小學生數
陳詩一、張憲 (2008)	1978-2005 中國	人均財政支出	以教育、衛生及基礎建設為指標，進行加權得出的地方政府綜合產出指標
王肇蘭、許義忠、徐偉初 (2008)	1995-2002 台灣	地方政府之經常性歲出決算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 總人口 2. 國中小人數 3. 身心障礙人數 4. 65 歲以上人數 5. 鄉縣道長度 6. 未犯罪率

資料來源：作者自行整理。

註：本文獻依年份加以排列。

第三節、中國財政地方分權對地方政府效率影響之相關文獻

本文主要之研究目的，為分析財政地方分權化，對於地方政府效率而言，所扮演的角色為何。對於上述議題，Oates (1972) 認為，地方政府具有信息優勢，更能代表該區民眾的偏好，由中央向地分移轉財政收支權力將更有利於提高經濟效率。而 Bahl and Linn (1992)、Bird and Wallich (1993) 這三篇文獻也相繼指出，地方財政分權化或是財政權力的下放可以促進公部門效率的改善。另外，在 Bird and Vaillancourt (1998) 的研究認為，地方財政分權具有助於促進地方發展、強化地方政府與居民責任、提升支出效能、總體經濟表現較佳以及地方經濟愈趨繁榮等優點。

但也有學者提出不同的意見，Gordon (1983) 發現，同級地方政府之間存在稅收競爭和財政競爭的關係，適當的集權能發揮中央政府的規模經濟優勢，可以避免同級政府間財政競爭的外部性成本。而 Bardhan and Mookherjee (1999) 指出，財政分權會導致地方腐敗進而降低地方政府效率。⁴⁰ 綜合相關文獻，可以發現在面對同樣的議題下，卻有不一致的結論。因此，為了更了解財政分權化對於地方政府效率的影響，以下為在中國為背景下，探討該議題的實證文獻整理。

若以財政分權對地方政府效率造成正面影響之相關文獻，分別有劉長生、郭小東與簡玉峰 (2008)、駱永民 (2008)、秦川譚鵬 (2010) 等人。其中，劉長生、郭小東與簡玉峰 (2008) 利用自 1980 年至 2005 年間，中國 30 個省市的追蹤資料，以義務教育為例來探討財政分權與提供公共服務效率之間的關係。其利用各省市縣級及以下地方政府對義務教育的財政

⁴⁰ Prud'homme (1995) 認為地方政府官員的升遷管道比中央政府官員狹隘，又直接面對利益團體，因此其貪污的機率會較中央政府官員高，加上地方政府防範貪污的查核工作較中央政府鬆散，也提高了其貪污的誘因。

支出佔該省市義務教育所有財政支出的比例，來衡量財政分權程度。⁴¹至於，對義務教育提供的效率則利用相對義務教育升學率作為表示。⁴²在實證模型中採用固定效果迴歸模型，其結果指出以義務教育為例，總體而言財政分權度的確顯著提升了義務教育的提供效率。另外，財政分權在義務教育的供給效率上有著區域性差異；在西部地區，財政分權對於義務教育的供給效率為負面的影響。而在中部地區，則幾乎無明顯效果。相較之下，東部沿海地區則擁有正面的效果。

而駱永民（2008）使用 DEA 來衡量於 1998 年至 2005 年間，中國 31 個省級地方政府效率，⁴³並分別以規模報酬不變和可變規模報酬兩種假設下，所估計之效率值為該實證模型之應變數。至於，各省級政府之財政分權程度則利用省級人均財政支出為衡量指標。藉由固定效果模型發現，中國財政分權的確顯著的提升了地方政府效率，而地方人均 GDP 對地方政府效率有顯著的正向效果，國有經濟職工比例則對地方政府造成顯著的負面影響。此外，透過空間計量分析，傳統的固定效果模型沒有考慮空間相關性，以致低估了財政分權對於地方政府效率的影響。

另外，秦川譚鵬（2010）採用 DEA 來計算中國各省市地方政府效率，其投入項分別為該地區生產總值和人口數，而產出項則為該地區 65 歲及以上人口占總人口之比例、生產總值電耗、一般預算收入、一般預算支出、“三廢”綜合利用產品產值、公路里程、每十萬人口高等學校平均在校學生數、醫療機構人員數等 8 種。該研究在投入項加入財政分權度指標之前

⁴¹ 該義務教育支出的財政分權度介於 0 和 1 之間；當其比例為 0 時，即代表義務教育全由縣級及以下的地方政府負擔。反之，當其比例為 1 時，則上級政府為完全集權的管理體制。

⁴² 相對義務教育升學率即為，該省份當年升入普通高中、職業高中和中專的學生人數，佔 15 歲的人口數之比例。其數值越大，則代表在既定的義務教育支出的情況下，其義務教育的產出越大。

⁴³ 駱永民（2008）以 DEA 來衡量地方政府效率，其中投入項為政府人均公共支出，而以鐵路密度、公路密度、每百人擁有的固定電話數、每千萬人擁有的高校數、每萬人擁有的醫療機構床位數、全年人均發電量(以千瓦計)等這些基礎設施為產出項。

後，其計算的效率值發生了變化。其中效率值為 1 的省份，在加入財政分權指標後的效率值依舊為 1。而效率值不為 1 在加入財政分權指標為投入項時後，其地方政府之效率值都有所提升，這說明在引入財政分權度指標之後，地方政府的效率值是提高的，即財政分權與地方政府效率呈正向相關。

然而，在趙文哲（2008）之實證研究則發現，在引進時間變數後，財政分權對各省市之技術效率分別會造成不一致的影響效果。其利用中國 1986 年至 2005 年間 29 個省市資料，將財政分權對技術效率的影響進行探討。而該文將財政分權指標分成四種，分別為各省市財政支出佔中央財政支出之比重、各省市財政收入佔中央財政收入之比重、各省市人均財政支出佔全中國人均財政支出之比重，以及各省市人均財政收入佔全中國人均財政支出之比重。並以超越對數生產函數（Translog production function）為基礎，估計各省市的技術效率。而實證結果顯示，在固定效果模型下，財政分權對前沿技術進步和技術效率的影響，會隨著分權指標選取的不同而有所差異。大致來說，以收入面衡量的分權指標對技術效率無顯著影響，但以支出面衡量的財政分權指標則對技術效率造成正向效果。另外，無論財政分權指標為何，國有固定資產投資佔全中國固定資產投資的比重和對外投資總額佔 GDP 之比例，兩者皆對各省市之技術效率造成顯著的正向效果。而人力資本水平則為負向影響。值得注意的是，該文以實施分稅制為一個時間分界，發現在 1994 年前財政分權有效提升技術效率，但在 1994 年後財政分權卻對技術效率造成負向的影響。

而對於財政分權程度對地方政府效率造成負面影響的文獻，則有劉小勇（2009）利用 DEA 分別從預算內外總支出、預算內外支出和收入衡量的產出組合估計中國的地方政府效率，並在此基礎上利用空間追蹤模型來檢驗財政分權對地方政府效率的影響，發現透過空間效應檢驗，地方政府

間政府效率存在明顯的空間相關性，其實證分析發現，各投入產出組合模型中，空間溢出係數都顯著為正，相鄰地方政府間政府效率呈現出顯著的正向溢出效應，意即某一地方政府效率的提高會促使相鄰地區政府效率的提高；從財政分權來看，除財政自給率衡量的財政分權指標外，其他財政分權指標衡量的變數對不同投入組合下衡量的政府效率都呈現出顯著的負向影響。

由上述關於財政分權化對地方政府效率的文獻中，可以發現此議題有著分歧的實證結論，因此本文推估財政分權化對於地方政府效率的影響為非線性。



第四節、本章小結

由於本文的主要研究目的，為探討中國財政地方分權對其地方政府效率的影響。因此，本章先回顧過去探討與本文相關的既有文獻，並於第一節先行介紹財政地方分權理論的演進。接著，在第二節針對衡量地方政府效率的文獻做回顧。最後，在第三節中整理有關財政分權化對於地方政府效率影響之相關文獻。並於本節中，將上述三個部份加以歸納整理。

一、財政地方分權理論

在第一節的財政地方分權理論中，針對現代財政理論進行回顧。而在財政分權理論的發展過程中，普遍財政分權理論起源於Tiebout（1956）。接著，Stigler（1957）對地方政府存在提出其合理性和必要性。而Musgrave（1959）歸納了政府的三大職能，分別是改善所得分配、維持經濟發展穩定性以及促進資源配置效率，並說明中央與地方政府各自適合負責的職能為何。後來Oates（1972）吸收了Tiebout模型的特點，並將其運用在現實財政制度，提出了分權定理（the decentralization theorem）和對應原則（the correspondence principle），明白的闡述由於不同區域居民對地方公共服務的偏好不同，所以由地方政府各自在該管轄區域內決定其提供水準，將會比中央政府在各區域統一提供相同水準更具水準。上述學者相繼為財政分權理論，建構出基本框架，觀點皆強調財政分權可以保證效率和福利實質上的提升。而往後有關財政分權的相關研究基本上都是以此為基礎發展並加以完善。

近代的財政分權理論發展，融合了多方面領域的概念，而更趨成熟。其中，Tresch（1981）以訊息經濟學的角度出發，針對以往分權理論的疏失，提出了「偏好誤識」理論來驗證財政分權的重要性。此外，以Buchanan

(1980) 代表的公共選擇學說提出，財政分權除了使中央政府的權力受到地方政府的有效制約外，又可促進地方政府間展開財政競爭，使地方政府不至於濫用權力。

目前關於財政分權理論的爭論依舊不斷，如何劃分中央與地方政府之間的財政關係才能達到最理想的財政制度，還需依靠更多的理論和實踐。當然除了探討財政分權理論之外，許多研究文獻更將財政分權與經濟成長、社會福利、政府規模等經濟指標進行實證分析探討，以期為國家政策提供一個依據。

二、衡量地方政府效率之相關文獻

在第二節針對使用 DEA 衡量地方政府效率之文獻，進行探討並加以整理，主要包括 Charnes et al. (1989)、De Borger et al. (1994)、Worthington and Dolly (2000)、解堃 (2007)、陳詩一、張憲 (2008)、王肇蘭、許義忠、徐偉初 (2008) 等實證文獻。其中，Charnes et al. (1989) 評估中國 28 個主要城市於 1983 與 1984 二年的效率值及規模報酬，該研究結果發現，在 28 個主要城市中，上海、鞍山、蘇州、寧波、無錫及南通等 6 個城市為二年皆屬相對有效率；而將二年資料一起評估時，除了上海二年皆為有效率，以及廣州和鞍山為效率退步外，其餘城市皆為效率進步。至於在規模報酬方面，1983 年達到規模效率的城市有 9 個，1984 年則為 8 個。

而 De Borger et al. (1994) 以 1985 年比利時 589 個地方政府為觀察對象，利用 DEA 衡量各地方政府效率。該研究之實證結果顯示，在 Tobit 模型分析下，發現總人口和政治參與率與地方政府效率呈正相關，而補助款大小則與地方政府效率呈現負相關。另外，Worthington and Dolly (2000) 則以 1993 年澳洲新南威爾斯 173 個地方政府為觀察對象，採用 DEA 進行地方政府在規劃及管制制度上的效率。其實證結果發現以都市周圍長度、

都市面積及都市化程度等三項對效率有明顯正面的影響。

至於，解堃（2007）則是針對稅收和公共品的組合，採用 DEA 對中國 30 個省市地方政府於 1997 年至 2004 年間的相對效率。其研究結果表示，政府效率具有空間溢出效果（the Spatial Spillover Effect），並且這種空間溢出效果呈逐年增強的趨勢；政府效率在空間上存在著顯著的互補效應，這說明地方政府之間有互相模仿的狀況。而陳詩一、張憲（2008）利用 1978 年至 2005 年中國各省市的資料，以 DEA 來估計中國各省級地方政府財政支出的相對效率。該研究結果發現：中國大部分省級政府的財政支出效率並不高。而以中國各區域別來比較的話，東、中部地區政府支出效率較高，西部地區的財政支出效率則相對較低。

最後，王肇蘭、許義忠、徐偉初（2008）的研究說明台灣 21 個縣市政府於 1995 年至 2002 年間的效率，並對其進行分析。該研究採用追蹤資料的 Tobit 隨機效果模型對各縣市的成本效率進行迴歸分析，則可發現對政府成本效率有正面影響的因素為道路里程密度、公務人員素質、每一公務員服務人數及一致性地方政府等四項；對成本效率有不利影響的有土地面積、人口密度、居民素質、補助依存度和地方議會一黨過半等五項因素。

三、中國財政地方分權對地方政府效率影響之相關文獻

本文主要之研究目的，為分析財政地方分權化，對於地方政府效率而言，所扮演的角色為何。因此，在第三節終將針對中國財政地方分權化對地方政府效率影響之相關文獻加以介紹。支持財政分權對地方政府效率有正面影響的文獻分別有 Oates（1972）、Bird and Vaillancourt（1998）、Bahl and Linn（1992）、Bird and Wallich（1993）等研究。但也有學者提出不同的意見，主要包括 Gordon（1983）、Bardhan and Mookherjee（1999）等研

究，認為財政分權會使地方政府間產生財政競爭，或是地方政府腐敗等狀況，進而降低地方政府。綜合上述，可以發現在面對同樣的議題下，卻有不一致的結論。因此，為了更了解財政分權化對於地方政府效率的影響，以下為在中國為背景下，探討該議題的實證文獻整理。

而財政分權對地方政府效率造成正面影響之相關文獻，分別有劉長生、郭小東與簡玉峰（2008）、駱永民（2008）、秦川譚鵬（2010）等人。然而，在趙文哲（2008）之實證研究則發現，在引進時間變數後，財政分權對各省市之技術效率分別會造成不一致的影響效果，發現在 1994 年前財政分權有效提升技術效率，但在 1994 年後財政分權卻對技術效率造成負向的影響。而對於財政分權程度對地方政府效率造成負面影響的文獻，則有劉小勇（2009），其發現除了財政自給率衡量的財政分權指標外，其他財政分權指標衡量的變數對不同投入組合下衡量的政府效率，都呈現出顯著的負向影響。由上述關於中國財政分權化對地方政府效率的文獻中，本文推估財政分權化對於地方政府效率的影響為非線性。

第三章、中國財政地方分權與地方政府效率

為了探究中國財政地方分權與地方政府之間的關係。本研究將於本章第一節中，介紹中國改革開放後，所歷經的財政改革過程。在第二節接著利用財政分權指標衡量分稅制後中國各省市財政分權程度，並加以分析比較。而在第三節，將藉由數據包絡分析法來計算中國各省市地方政府之技術效率值，以提供為本研究之實證資料。最後，於第三節中進行本章內容之總結。

第一節、中國財政改革歷程

財政體制不只為國家基礎權力 (infrastructural power) 的展現，同時也象徵了中央與地方實際權力關係的核心問題。而中國為幅員廣大的國家，唯有透過有系統的財政制度，中央才能夠約制或有效指揮地方政府，但若該財政制度又能夠同時提供地方政府適當的誘因，則將能促使地方完成中央的各項政策，並提升地方在各方面的發展。

中國的財政改革歷程，本文根據財政體制將其分成四階段加以敘述；第一階段為 1950 年至 1952 年的「統收統支」財政體制；⁴⁴第二階段為 1953 年至 1979 年，施行的以財政收入分為中心的財政體制；第三階段則為 1980 年至 1993 年的包乾式的財政體制；最後，第四階段則為 1994 年實施至現在的分稅制。以下將依序探討中國歷年來的財政改革過程，並著重在 1994 年所進行的分稅制改革。

一、1950—1952 年：「統收統支」財政體制

⁴⁴ 「統收統支」為高度集中的財政管理體制，財權高度集中於中央；各種財政收入都需上繳中央，而各種財政支出需向中央申請撥款。

1950年，中國政務院第22次會議通過「關於國家財政經濟工作的決定」，其中內容之一為統一財政收支管理，即為財政全由中央統收統支。在此財政體制之下，實際上只有中央一級財政，地方財政收支互相獨立，皆由中央管理。但因為中央在財政的運作上，無法貼切因應地方經濟社會發展的個別需要，導致不利於地方經濟。由於上述原因，中國政務院發佈《關於1951年財政收支系統劃分的決定》，對統收統支財政管理體制進行初步改革，確立「統一領導，分級管理」的原則。⁴⁵但在1953年前，執行的仍是統收統支的財政管理體制。

二、1953—1979年：財政收入分成為中心的財政體制

相較於統收統支式財政管理體制，分成式財政管理體制為在中央核定的財政收支範圍內，賦予地方一定的財力，但實際上地方財政仍不是名副其實的相對獨立的一級財政。由於地方財政支出由中央每年核定，地方分成收入實際上是中央財政撥款，分成式財政管理體制仍未擺脫中央集權的模式。這一時期中國財政體制主要為收入分配形式的分成辦法，分別有分類分成、總額分成、增收分成三種形式，⁴⁶此時的財政體制仍偏重於中央財政集權。首先，在1953年至1958年間，中國實施分類分成財政體制，

⁴⁵《關於一九五一年度財政收支系統劃分的決定》中規定，財政權力集中在中央和大區兩級，縣鄉沒有獨立的財政。除了將地方捐稅等極少數收入歸地方，以沖抵部分財政支出外，全中國各地的財政收入均統一上繳中央，地方政府的支出皆由中央核撥。

⁴⁶分類分成的收入劃分原則為，凡屬項目零散、數額較小、與各地區經濟和財政狀況聯繫緊密的一些收入，劃分為地方財政固定收入，以利於加強徵收管理。而在財政收入中佔有主要地位且收入來源比較穩定的收入項目，劃分為中央財政的固定收入，以利於確保重點建設的需要。至於在財政收入中佔有一定比重的某些較大收入項目，則劃分為中央財政與地方財政共享收入，以利於充分發揮各級財政的職能和作用，促進財政收入成長；總額分成為將地方政府的收入按一定的比例，在中央財政與地方財政之間分成，具體做法是，按中央核定的地方財政總支出佔地方財政組織的總收入的比例，確定地方留用與上繳中央財政的比例。由於這種形式簡便易行，並且將中央與地方財政緊密聯繫在一起，使其對收入完成情況共擔風險和責任，有利於調動和發揮地方組織財政收入的積極性；增收分成則為地方財政年度財政收入實際完成數額比上一年度財政收入實際完成數額增加的部分，由中央財政按規定的增收分成比例，給予地方財政分成收入。其收入分配形式目的明確，鼓勵地方財政每年收入比上一年度成長。

其將地方財政收入劃分為中央財政固定收入、地方財政固定收入和中央與地方財政共享收入三種，並用地方財政固定收入加上共享收入之和與財政體制確定的地方財政支出基數比較，如有餘，按餘額佔支出基數的比例上繳中央財政；如不足，則由中央財政定額補助。

而後，1958年9月，中國國務院下達關於進一步改進財政管理體制和改進銀行信貸管理體制的實行辦法，從1959年起開始實行。目的是適當集中財力，並與國民經濟計畫一年一定相銜接。於是開始了1959年至1967年以及1969年至1970年11年間，執行的「總額分成，一年一變」財政體制。⁴⁷其中，1968年則因受文化大革命影響，導致當年預算無法編制，被迫採取了「收支兩條線」的管理辦法，即該年的地方收入全部上繳中央，地方支出也都由中央撥給。

到了1971年，中央第二次下放財政權力，實行了「收支包乾」財政管理體制，不僅僅擴大了地方財政的收支範圍，地方超收的部分歸屬地方；到了1974年，由於中國經濟受到文革嚴重的破壞，原先用的「收支包乾」體制已經無法執行，於是在1974年至1975年間實行收入按固定比例留成，超收另定分成比例，支出按指標包乾的財政體制；1976年實行「收支掛鉤，總額分成」的財政體制。⁴⁸此外，1978年至1979年，中國實行「增收分

⁴⁷ 主要內容是：1.收支下放。收入方面，除少數仍由中央直接管理企業的收入和鐵道、郵電、海關等不便按地區劃分的收入外。全部劃作地方預算收入。不再按類別劃成幾種收入；支出方面，除國防、援外、債務支出以及中央級的經濟建設、行政、文教等支出外，均作為地方預算支出，不再區分地方正常支出和中央專案撥款支出。2.計畫包幹。根據國民經濟計畫和有關指標計算地方的預算收支，收支相抵後，多餘部分按比例上繳中央，不足部分中央加以調劑補助。在這個基礎上，由地方包幹使用。3.總額分成。地方負責組織的總收入和地方預算總支出掛鉤，以省、自治區、直轄市為單位，按收支總額計算一個分成比例，即地方財政總支出佔地方總收入的比例，作為地方總額分成比例，地方按比例分得收入。4.一年一變。地方當年的預算收支指標，分成比例和補助數額，中央每年核定一次。

⁴⁸ 「收支掛鉤，總額分成」體制，全名為「定收定支，收支掛鉤，總額分成，一年一定」預算體制。實行期間為1976年至1979年間，其內容與「總額分成，一年一變」體制基本相同。

成，收支掛鉤」的財政管理體制，地方財政收入本年比上一年實際成長的部分，按照核定比例，在中央和地方之間分配。

三、1980-1993 年：包乾式的財政體制

隨著中國經濟體制改革的全面展開，為了改革過去中央高度集權的財政管理體制，中國國務院於1980年宣佈，由過去的吃「大鍋飯」，改為開始實施「劃分收支，分級包乾」的財政管理體制（亦稱「分灶吃飯」的財政管理體制）。⁴⁹而所謂的「劃分收支」，就是明確劃分中央和地方預算的收支範圍；所謂「分級包乾」，首先是確定預算收支包乾基數，然後根據基數實施各級收支包乾。就各個省市地區而言，此階段的財政改革將29個省級單位劃分為以下五種財政體制形式：第一種是「劃分收支、分級包乾」，共有15個省市；⁵⁰第二種是「民族自治地方財政體制」，共有8個省市；⁵¹第三種是廣東所施行的「劃分收支，定額上繳」；第四種是福建所實施的「劃分收支，定額補助」；第五種則是江蘇所實施的「比例包乾，四年不變」。除以上26個省級地方政府施行新的財政體制制度外，北京、天津與上海此三個直轄市仍繼續維持「收支掛鉤，總額分成，一年一定」的體制。⁵²

以施行的成效而言，1980年中國的財政改革，的確使中央佔全中國財政收入的比重逐年增加，同時亦達成其發展地方經濟之目的。然而，為了試圖減輕中央的財政壓力，即擴大地方財政支出佔全中國支出比例的方式，

⁴⁹ 賈康、閻坤(2000)指出，於1980年以前中國的財政體制為高度的中央集權，但1980年的財政改革開始了由中央明確劃分地方收支權限，各有其「灶」，各負其責的「分灶吃飯」體制。

⁵⁰ 執行「劃分收支、分級包乾」的15個省市分別為，四川、陝西、甘肅、河南、湖北、湖南、安徽、江西、山東、山西、河北、遼寧、黑龍江、吉林和浙江。

⁵¹ 採用「民族自治地方財政體制」的省市分別有，內蒙古、新疆、西藏、寧夏、廣西、雲南、青海和貴州等8個省市。

⁵² 至於此五種財政體制形式之特點則為，由「一灶吃飯」改為「分灶吃飯」；由「條條分配」改為「塊塊分配」；由「一年一定」改為「一定五年不變」；由「總額分成」改為「分類分成」。詳見宋新中(1992)。

並未能有效解決中央的財政問題，中央仍然必須向地方借款，國家債務也不斷增加。有鑑於此，中國自1981年起，將包乾範圍縮小，且於1982年開始逐步改為「總額分成，比例包乾」的包乾辦法，希望能舒緩中央的財政壓力。⁵³

接著，中國於1985年實行「劃分稅種，核定收支，分級包乾」的財政管理體制，⁵⁴除因「劃分收支，分級包乾」體制已屆滿5年外，主要目的是為了配合兩步「利改稅」的需要。⁵⁵由於1980年的財政體制改革曾經造成中國財政困難，因此此次「利改稅」實行之目的即為穩定政府財政收入，且希望降低中央政府佔全中國總財政支出的比重。該次財政改革，使中央財政支出佔全中國財政支出的比例逐年下降，⁵⁶有效達到減輕中央財政壓力之目的。但對於中國中央政府而言，其財政收入佔全中國財政收入的比例卻自1984年的40.5%下降至1985年的38.4%，往後亦逐年下降，以及改革後造成全中國財政收入的成長幅度降低，皆是中國中央政府所不樂見。有鑑於全中國財政收入的成長幅度降低，因此在下個階段的財政改革中，追求全中國財政收入成長為重要改革目的。

為了配合國有企業普遍推行的承包經營責任制，中國國務院於1988年

⁵³ 中國自1982年始，除廣東繼續實行「劃分收支，定額上繳」、福建繼續實行「劃分收支，定額補助」外，其他省市逐步改為「總額分成，比例包乾」的包乾辦法。而所謂「總額分成，比例包乾」之辦法，乃指改按地方收入基數總額與支出基數總額，求出一個分成百分比，並按此百分比劃分中央收入與地方收入，實行包乾。

⁵⁴ 除廣東與福建不變外，其他省市及自治區均改行。主要內容可分成四部分：一，劃分支出，少數不適宜包乾的專項支出由中央專案撥款；二，劃分三種收入，中央固定收入、地方固定收入與中央地方共享收入，其中中央地方共享收入大於固定收入；三，核定基數，以1983的決算核算分成基數；四，分成辦法區分為三種，且一定五年不變。詳閱賈康、閻坤（2000）。

⁵⁵ 第一步是「利稅並存」階段：國有大中型企業凡有盈餘者，先從實現利潤中繳納55%的所得稅，稅後利潤還要向國家上繳調節稅和其他形式的稅。小型企業則就盈利部分按八級超額累進稅率繳納所得稅，最低稅率7%，最高為55%。第二步則完全「以稅代利」：取消上繳利潤的辦法，建立以工業徵收產品稅、商業徵收營業稅為主的稅收體制，企業按11個稅種向國家繳稅。詳閱林毅夫、蔡昉、李周（2000）。

⁵⁶ 根據中國統計年鑑指出，中央財政支出比重由1984年的52.5%驟降至1985年的39.7%，往後幾年仍繼續降低。

發佈《關於地方實行財政包乾辦法的決定》，針對39個省、自治區、直轄市和計畫單列市，開始實行6種形式的財政包乾。⁵⁷第一種為「收入遞增包乾」辦法，實施於6個省級行政區及4個計畫單列市；第二種為「總額分成」辦法，實施於3個省市；第三種為「總額分成加成長分成」辦法，實施於3個單列計畫市；第四種為「上繳遞增包乾」辦法，實施於2個省及1個計畫單列市；第五種為「定額上繳」辦法，實施於3個省市。第六種為「定額補助」辦法，實施於14個省級行政區，及1個計畫單列市。

若針對1988年的財政體制改革做成效驗收，可發現的是中國中央追求全中國財政收入成長的目標，就全中國財政收入成長速度而言，1988年成長速度即提升為改革前的兩倍，但伴隨著全中國財政收入成長速度的提升，可發現全中國財政支出的成長速度幾乎亦是同步提升。然而，不論是財政收入或支出的成長，主要的來源均是地方。觀察中央佔全中國財政收入與支出的比重，從1988年至1993年的趨勢大體上是降低的。⁵⁸

四、1994 年至今：分稅制

中國實施財政包乾體制下，雖對於調整中央與地方財政分配和擴大地方自主權，產生相當的改革成效。但是，也因此出現若干重大問題，⁵⁹而

⁵⁷ 項懷誠、姜維壯（1992）指出此六種辦法具有三項特點：第一，承包經營責任制被正式納入預算管理體制中。第二，增加透明度，使地方能從成長的財政收入中得到更多的好處，進而更加關心財政收入的成長。第三，使地方自負財政盈虧的風險，增加地方平衡預算的壓力。

⁵⁸ 以各年《中國統計年鑑》資料計算，1987年全中國財政收入成長77.34億人民幣，但1988年卻成長了157.89億人民幣，兩年成長率分別為3.6%與7.2%。往後年度成長率最低一年為1991年的7.2%，其餘年度皆高於10%。且1987年全中國財政支出僅成長57.27億人民幣，但1988年卻成長了229.03億人民幣，此兩年的成長率分別為2.6%與10.1%。往後年度成長率最低一年為1990年的9.2%。

⁵⁹ 財政包乾體制下導致地方政府以擴大自己的收入來源為主要目標，而往往不惜犧牲中央利益。此外，不同的財政包乾方法也導致地區分配不公，如中央對廣東等特定省區賦予的特殊財政政策，造成全中國各個地方的不公平競爭，引發貧窮省份的反彈，引發地方衝突，詳見熊文釗（2005）。另外，財政包乾制度實施既久，在全中國財政收入的比例當中，中央財政收入偏低，以致中央的財政收入無法滿足其財政支出需要，並造成國家財力分散，弱化了中央政府的宏觀調控能力及其對社會經濟活動的主導力量，詳見陳

迫使中國進一步改革財政管理體制。於是，中國於 1994 年開始實行分稅制，而所謂的分稅制，是指將國家全部稅種，在中央與地方政府間進行劃分，對中央財政與地方財政的收入範圍加以確定的一種財政管理體制。事實上，分稅制是根據中央政府和地方政府之間的事權，以確定其相應的財權，透過稅種的劃分形成中央與地方的收入體系，其克服了包乾制、分成制的缺陷，是市場經濟國家普遍推行的一種財政管理體制模式。以下將介紹分稅制之主要幾點內容，並於表 2 中整理列示。

第一、將中央與地方的事權和支出劃分。根據現行中央政府與地方政府事權的劃分，中央財政主要承擔國家安全、外交與中央國家機關運轉所需經費，與調整國民經濟結構、協調地區發展、實施宏觀調控所必需的支出，以及由中央直接管理的社會事業發展支出。地方財政主要承擔該地區政權機關運轉所需支出，以及該地區經濟、社會事業發展所需支出。

第二、將中央與地方的收入劃分。根據事權與財權結合的原則，按稅種劃分中央與地方收入。關於維護國家權益、實施宏觀調控所必須的稅種劃分為中央稅；將與經濟發展直接相關的主要稅種劃分為中央與地方共用稅；最後，將適合地方徵管的稅種劃分為地方稅，充實地方稅稅種並增加地方稅收入。此外，亦分設中央與地方兩套稅務機構，中央稅務機構徵收中央稅和中央與地方共用稅，地方稅務機構則徵收地方稅。⁶⁰

第三、建立政府間財政轉移支付制度。分稅制在重新劃分中央財政收入與地方財政收入的基礎上，相應地調整了政府間財政轉移支付數額和形式。除保留原體制下中央政府對地方的定額補助、專項補助和地方上繳外，根據中央財政固定收入範圍擴大、數額增加的新情況，著重建立了中央財

永生 (2007)。

⁶⁰ 分稅制下將稅種劃分為中央稅、地方稅與中央地方共享稅，並由 national tax services (NTSs) 徵收中央稅與共享稅，由 local tax services (LTSs) 徵收地方稅。

政對地方財政的稅收返還制度。具體辦法是，中央稅收上繳完成後，透過中央財政支出，將一部分收入返還給地方使用。

第四、建立預算編制與資金調度。實行分稅制後，中央和地方都要按照新口徑編報預算。同時將中央稅收返還數和地方的原上繳數抵扣，按扣抵後的淨額占當年預計中央消費稅和增值稅收入數的比重，核定一個資金調度比例，按此比例劃撥消費稅和中央分享增值稅給地方。

而在1994年分稅制實施後，使地方財政權有一定規模的稅收，中央財政與地方財政有獨立性，同時也提高了中央財政收入在全中國財政收入中的比重，增強了中央宏觀調控能力。根據中國統計年鑑的資料所示，中央

表2：1994年中國財政體制改革內容概要

施行步驟	內容概要
將中央與地方的事權和支出劃分	一、中央主要承擔國家安全、外交與中央國家機關運轉所需經費，與調整國民經濟結構、協調地區發展、實施宏觀調控所必需的支出，以及由中央直接管理的社會事業發展支出。 二、地方財政主要承擔該地區政權機關運轉所需支出以及該地區經濟、社會事業發展所需支出。
將中央與地方的收入劃分	一、關於維護國家權益、實施宏觀調控所必須的稅種劃分為中央稅，將與經濟發展直接相關的主要稅種劃分為中央與地方共用稅；將適合地方徵管的稅種劃分為地方稅，充實地方稅稅種，增加地方稅收入。 二、分設中央與地方兩套稅務機構，中央稅務機構徵收中央稅和中央與地方共用稅，地方稅務機構徵收地方稅。
建立政府間財政轉移支付制度	一、保留原體制下中央財政對地方的定額補助、專項補助和地方上繳。 二、根據中央財政固定收入範圍擴大、數量增加的新情況，著重建立了中央財政對地方財政的稅收返還制度，具體辦法是，中央稅收上繳完成後，通過中央財政支出，將一部分收入返還給地方使用。
建立預算編制與資金調度	一、實行分稅制後，中央和地方均按照新口徑編報預算。 二、將中央稅收返還數和地方的原上繳數抵扣，按扣抵後的淨額占當年預計中央消費稅和增值稅收入數的比重，核定一個“資金調度比例”，按此比例劃撥消費稅和中央分享增值稅給地方。

資料來源：整理自鄭安志（2006）。

財政收入之比重自1993年的22%，在1994年大幅上升至55.7%，往後每年之比重皆高於分稅制實施前的比重。因此，就增加中央政府財政收入佔總財政收入的比例方面，分稅制達成之效果相當卓越。分稅制的建立，對日後中央政府及地方政府的經費來源（財權）及所承擔的公共責任（事權），奠定了制度運作基本的遊戲規則，並改變了長期以來中央財政收入佔國內生產值比重下降之趨勢，⁶¹因此有效改善和扭轉了逐漸降低的國家財政能力，提高了中央約制地方的力量。

因此，中國於1994年實施的分稅制是一項重大的財政體制改革，明顯地調整和改變了中央與各省的關係，不僅中央政府因而可以有效地直接進行經濟經營管理，而取得推動宏觀經濟調控政策的基礎；而在此過程中，中央與省市的財政關係大幅改變，中央得以掌握更高比例的財政稅收。

五、綜合比較

中國於1950年至1979年之間實施的財政體制為偏向中央集權，但此時因為無法貼切各地區的財政需求，導致財政資源無法充分有效利用，中國經濟也隨之受到侷限。而後，中國於1980年採行「劃分收支，分級包乾」的財政管理體制，的確有效使中央佔全中國財政收入的比重逐年增加，並達成發展地方經濟之目的。然而，中央佔全中國財政支出之比重卻高過中央佔全中國財政的收入，使得國家債務不斷增加。接著，在1985年進行下一階段的財政改革，推行「劃分稅種，核定收支，分級包乾」之財政管理體制，該體制成功降低中央財政支出佔全中國之比例，但伴隨全中國財政收入成長速度的大幅下降。因此，於1988年發佈《關於地方實行財政包乾辦法的決定》，針對39個省、自治區、直轄市和計畫單列市，開

⁶¹ 王紹光（1997）對於分稅制實施前，全中國財政收入佔GDP比重下滑的原因歸納為四點：第一，地方政府執法不嚴所造成的逃漏稅；第二，地方政府非法的減免稅；第三，企業及個人的拖欠稅款；第四，預算內資金被轉為預算外資金。

始實行 6 種形式的財政包乾，此次改革仍達成提高全中國財政收入的成長速度，但同時卻發現中央佔全中國財政收入比重逐年降低，且全中國財政收入佔 GDP 之比重亦逐年下降。故 1994 年分稅制的改革，即為針對上述兩項問題進行改善，並且於改革後有效達到改革目的。此外，分稅制使中央政府可以有效地直接進行經濟經營管理，而取得推動宏觀經濟調控政策的基礎。而在此過程中，中央與省的財政關係大幅改變，中央得以掌握更高比例的財政稅收。

綜上所述，可以發現中國的財政體制經過了不斷的探索和改革，除了針對每個階段的時代背景進行不同的財政體制下，又根據該階段的缺失進行下一個階段的改革，如此循環之下，直到目前實施的分稅制，使得中國的財政體系越趨完善，更加釐清中央與地方的財政責任歸屬，以利國家的財政運作。



第二節、財政分權指標

如前所述，中國在不同時期經歷了不同的財政體制改革過程，在對中國財政體制改革歷程有了一定的瞭解之後，本研究欲定義一個衡量標準作為財政分權指標，故在本節將介紹本研究所使用的財政分權指標，並藉由該指標整理出歷年來中國地方財政分權化的變化。此外，依據相關文獻之整理，本研究發財政分權之程度對地方政府效率之影響，有著不一定的結論。因此，本研究認為中國之財政地方分權化與其地方政府效率之間可能存在著非線性的關係，並試圖在實證研究模型中加入財政地方分權變數之平方項，以求得財政分權對地方政府效率而言實際的影響效果。

根據現有文獻，本研究擬使用地方財政收入的自主權來表示中國31省份的個別財政分權程度，並將其加入實證模型進行實證分析。以下對 FD 加以定義：⁶²

$$FD_{i,t} = (RR_{i,t} - SUBMIT_{i,t}) / (RR_{i,t} - SUBMIT_{i,t} + TRANS_{i,t}) \quad (1)$$

於第(1)式中， $FD_{i,t}$ 代表第*i*個地區，於第*t*期時自收自留用的財政收入占總財政收入（即地方自收自留用之財政收入與中央對地方移轉支付數額之總和）之比例。其中， $RR_{i,t}$ 為第*i*個地區，於第*t*期時的財政收入； $SUBMIT_{i,t}$ 為第*i*個地區，於第*t*期時需上繳中央政府之數額； $TRANS_{i,t}$ 則表示中央對第*i*個地區，於第*t*期時的移轉支付數額；⁶³且*i*=1, 2, ..., 31；*t*=1, 2, ..., 13。本研究將使用中國自1995年至2007年31個省市地區的資料，以第(1)式計算出 FD 的數值，其數值越高，則表示該地區財政地方分權程度越高，同時

⁶² 鄭安志(2006)，財政地方分權在中國各地區經濟成長所扮演的角色，國立政治大學財政研究所碩士論文。

⁶³ 本文於此所指之中央對地方移轉支付，乃為中央稅收加上地方上繳中央數額後，中央決定對地方移轉之數額。

也代表該地區的財政自主權較有彈性。而為了比較歷年來中國財政地方分權程度的變化，本研究將利用第(1)式所計算出 FD 的數值，經過整理後列示於表3，並利用此四年之數值進行分析。

透過表3可以發現，中國的財政地方分權程度在區域之間的差異呈現越來越大的趨勢。以1995年為例， FD 數值最高與最低的省市，分別為海南省(67.45%)與西藏自治區(4.02%)，兩者的差異為63.43%；而此差距隨著時間進一步的擴大，在2000年和2005年分別增加至71.83%和75.78%，到了2007年更上升至78.77%。⁶⁴

根據這四年的數值比較，可以得知中國財政地方分權程度最高的五個省市：在1995年時，分別為海南省、廣東省、福建省、四川省和江西省；而2000年時，則分別為廣東省、北京市、福建省、山東省和浙江省，其中值得一提的是，北京市由1995年的第17名快速上升至2000年的第2名，而浙江省則由1995年的第25名竄升至2000年的第5名；到了2005年時，分權程度最高的省份依序為北京市、上海市、廣東省、浙江省和江蘇省；2007年分權程度最高的五個省份則與1999年相同；由此可知，中國擁有較高財政自主權限的省市，逐漸轉移至沿海經濟發展程度較高的地區。

在此四年中，中國財政地方分權程度最低的五個省市：在1995年時，分權程度最低的省份為西藏自治區，接著分別為青海省、上海市、天津市和江蘇省；2000年時， FD 數值最低的五個省市則為西藏自治區、青海省、寧夏自治區、甘肅省和重慶市；到了2005年時，則是由吉林省取代了重慶市，其餘省市皆與2000年相同；至於2007年時，除了貴州省取代吉林省之外，其他省市與2005年並無不同。由上述可得，中國財政相對集權

⁶⁴ 於2000年， FD 數值最高與最低的省市，分別為廣東省(79.22%)與西藏自治區(7.39%)；在2005年時， FD 數值最高的省市則為北京市(81.58%)，而 FD 數值最低的省市仍為西藏自治區(5.8%)；到了2007年， FD 數值最高與最低的省市分別和2005年時相同，而 FD 的數值分別為北京市(85.26%)和西藏自治區(6.49%)。

表3：FD值（%）與排序

地 區	1995		2000		2005		2007	
	FD	Rank	FD	Rank	FD	Rank	FD	Rank
北 京	44.19	17	72.88	2	81.58	1	85.26	1
天 津	33.90	28	55.03	9	65.17	8	71.20	6
河 北	51.04	11	55.01	10	50.26	11	49.45	12
山 西	54.79	6	48.12	16	52.78	10	53.29	10
內蒙古	40.47	22	36.68	26	40.06	23	42.75	15
遼 寧	45.39	16	45.84	18	53.76	9	58.11	9
吉 林	49.26	13	38.57	25	32.85	27	34.05	25
黑龍江	48.33	15	45.05	20	37.27	24	34.79	24
上 海	33.62	29	59.90	7	78.47	2	83.02	2
江 蘇	34.98	27	62.47	6	75.27	5	79.73	5
浙 江	37.00	25	64.51	5	76.41	4	80.04	4
安 徽	53.83	8	50.79	13	44.44	14	42.47	18
福 建	61.90	3	71.00	3	69.37	6	70.36	8
江 西	55.54	5	48.01	17	42.74	18	40.27	22
山 東	53.74	9	69.42	4	69.08	7	70.55	7
河 南	50.95	12	52.48	12	45.89	13	44.28	14
湖 北	43.34	19	49.81	15	42.42	20	41.17	19
湖 南	51.43	10	45.75	19	42.73	19	40.90	21
廣 東	64.42	2	79.22	1	78.20	3	82.07	3
廣 西	54.14	7	53.75	11	43.70	16	40.05	23
海 南	67.45	1	57.09	8	43.64	17	42.73	16
重 慶	38.72	24	36.67	27	47.07	12	50.77	11
四 川	56.00	4	50.02	14	43.76	15	44.81	13
貴 州	43.71	18	40.00	22	35.14	25	33.41	27
雲 南	39.91	23	42.89	21	41.11	21	41.06	20
西 藏	4.02	31	7.39	31	5.80	31	6.49	31
陝 西	49.25	14	39.85	23	41.10	22	42.61	17
甘 肅	41.54	21	32.28	28	28.29	28	27.02	29
青 海	30.39	30	22.60	30	17.97	30	19.34	30
寧 夏	35.15	26	28.91	29	27.75	29	28.59	28
新 疆	41.60	20	39.27	24	34.26	26	34.03	26
平 均	45.48		48.43		48.01		48.86	

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》。

的省市大致為中西部地區的省市。

另外，從表 3 也可以得知，中國 31 個省市於 1995 年至 2007 年間，*FD* 增加最多的省市為上海市，其增加幅度為 49.4%，接下來依序為江蘇省（44.75%）、浙江省（43.04%）、北京市（41.07%）以及天津市（37.31%），以上數據資料指出目前財政地方分權程度成長較為快速的省市，皆為經濟發展程度較為健全的區域並且為沿海地區的省市，其與前述的觀點不謀而合，由此可以初步推斷，中國面對經濟發展程度較為成功的省市，為了讓地方政府更能針對其區域發展所需進行建設，即給予該地方政府較高的財政自主權。

反之，於該期間地方財政自主權沒有增加反而減少的省市，則分別為海南省（-24.73%）、江西省（-15.27%）、吉林省（-15.2%）、甘肅省（-14.52%）以及廣西省（-14.09%），其中令人意外的是，分權程度下降最多的海南省，於 1995 年時曾為全中國財政分權程度最高的省市。而以平均來說，中國的財政地方分權程度從 1995 年至 2007 年呈現小幅增加的趨勢，⁶⁵其可表示中國的財政體制的演變傾向賦予地方政府較高的財政權限。

⁶⁵ 以 *FD* 的平均數值來說，在 1995 年為 45.48%，而到了 2007 年時則為 48.86%，13 年間 *FD* 平均增加幅度為 3.38%。

第三節、地方政府效率

由於地方政府效率為一個抽象的觀念，為求將其概念數值化，故本研究擬用數據包絡分析法（data envelopment analysis, DEA）來衡量地方政府效率，並且針對1996年至2008年中國31個省市政府之效率值進行比較分析。因此，以下本研究將介紹數據包絡分析法，並深入探討歷年來中國地方政府效率的概況與排序。

一、數據包絡分析法

數據包絡分析法（data envelopment analysis, DEA）為衡量多項投入與產出組合的決策單位之相對效率的一種方法，最早由 Charnes, Cooper and Rhodes（CCR）於 1978 年提出，其假設在規模報酬不變下，透過數學線性規劃的方式，產生一組最適的權數，故能客觀地結合多項投入與產出組合，簡化成一個綜合指標，以衡量研究個體的資源使用效率。而後，於 1984 年 Banker, Charnes, and Cooper（BCC）對上述的模型加以修正，將原先假設改為可變規模報酬，以及可能存在規模報酬遞增或規模報酬遞減的狀況。

一般而言，DEA 可以從產出或投入的角度來衡量效率水準，⁶⁶在規模報酬不變（Constant returns to scale, CRS）假設下，無論從那個角度出發對其結果並無差別。但在可變規模報酬（Variable returns to scale, VRS）的假設下，則結果將有可能不同。本研究在規模報酬不變的情形下，以產出的角度來介紹決策單位 k 的相對效率，可由以下的線性規劃中得知：

⁶⁶ 以投入角度出發，即為在既有的產出水準下，極小化投入；而以產出角度出發，則為投入固定下，極大產出。

$$\text{Max}_{\lambda, \delta} \delta_i \quad (2)$$

$$\text{S.t. } \sum_j \lambda_j y_{mj} \geq \delta_i y_{mi} ; \sum_j \lambda_j y_{nj} \leq x_{ni} ; \lambda_j > 0 \quad (3)$$

其中， y_{mj} ：第 j 個決策單位的第 m 個產出的數值($j=1,2,\dots,J$ ， $m=1,2,\dots,M$)。

y_{mi} ：決策單位 i 的第 m 個產出的數值($m=1,2,\dots,M$)。

x_{nj} ：第 j 個決策單位的第 n 個投入的數值($j=1,2,\dots,J$ ， $n=1,2,\dots,N$)。

x_{ni} ：決策單位 i 的第 n 個投入的數值($n=1,2,\dots,N$)。

λ_j ：第 j 個決策單位的權重。

δ_i ：滿足 $\delta_i \geq 1$ ；當 $\delta_i > 1$ 時，代表決策單位 i 未達到效率前沿邊界；

當 $\delta_i = 1$ 時，代表決策單位 i 達到效率前沿邊界，其生產為有技術效率的。故 δ_i 越大，則代表決策單位 i 的相對效率越低。

若假設模型為可變規模報酬下，則會在第(3)式上增加一個限制條件，即為 $\sum_j \lambda_j = 1$ ，其給了線性規劃一個凸性限制，這將增加有效率決策單位的數目。

而上述DEA模型的概念，可透過圖4加以闡述。假定有三個決策單位A、B和C，而在規模報酬不變下，各自有屬於自己的投入X和生產Y的組合，而在數據包絡分析法下可以得出一個CRS前沿線，在A、B和C三個決策單位的投入產出組合中，可發現B的組合落在此前沿線上，故B為最有效率的決策單位，至於A和C則為低效率的；相對於B來說，C使用了較多的投入($X_B < X_C$)，但卻得到了較少的生產($Y_B > Y_C$)，然而在效率定義下，C使用了 X_C 的生產，應該得到 Y_0 的生產才是，因此我們可以用 Y_C / Y_0 來衡量C這個決策單位的相對效率。而在可變規模報酬的假設下，效率前沿線穿過了A和B，故A和B為有效率的，而C依舊無效率，而其相對效率可用 Y_C / Y_1 表示，則其比率越接近1，象徵其相對效率越高。

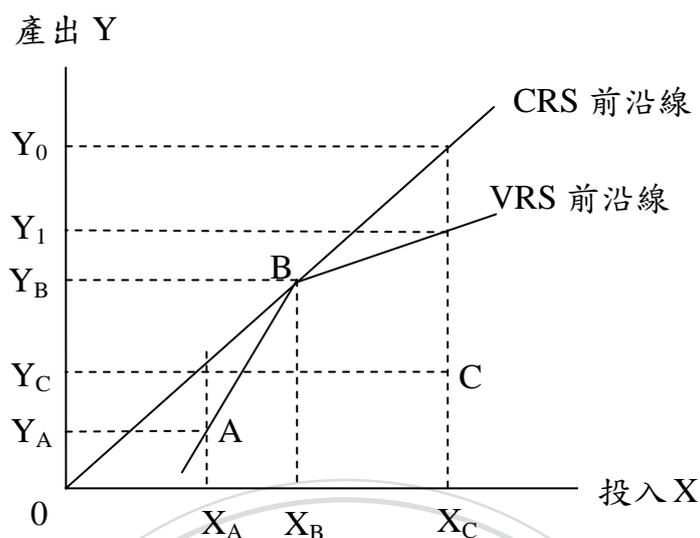


圖 4：DEA 方法決策單位的相對效率

二、中國地方政府效率分析

以相關研究來看，大多文獻皆使用 DEA 來衡量地方政府效率，其中包括 Charnes et al. (1989)、Vanden Eeckant et al. (1993)、De Borger et al. (1994)、De Borger and Kerstens (1996)、Worthington (2000) 和 Hughes and Edwards (2000) 等。主要是因為 DEA 能夠同時處理多項投入與產出組合，又無需預設生產函數模型，可以客觀的求得相對效率值。

基於上述優點，本研究決定採用 DEA 來衡量中國 31 個省市地區 1996 年至 2008 年的地方政府效率。而在投入和產出項的選擇上，本文以財政支出、國有單位職工數和國有經濟固定資產投資為投入項，分別代表地方政府在貨幣性支出、勞動和投資上的投入，其中因財政總支出和國有經濟固定資產投資需考慮物價調整問題，故上述兩個投入項以 1996 年為基年利用消費者物價指數進行調整；另外，產出項則分別採用為供水總量、供氣總量—液化石油氣、道路實有面積、公共廁所數、非文盲率等五個變數，以上產出項分別代表地方政府提供人民在生活水準、基本設施、衛生和教育面的公共服務。關於投入和產出項的敘述統計，詳見表 4。

表4：投入、產出項資料之統計量

1996-2008年	產出					投入		
	全年供水總量 (萬噸)	全年供氣總量—液化石油氣 (噸)	年末實有道路面積(萬平方米)	公共廁所數 (座)	非文盲率 (%)	財政支出(萬元人民幣)	國有單位職工數(億人)	國有經濟固定資產投資(億元人民幣)
最大值	993218	5673421	51755	14856	96.89	668.4	3279	2309
最小值	1865	705	28	44	33.82	13.66	30	28
平均數	155728	322567	9173	3536	86.58	245.39	564	687
標準差	132720	585485	9388	2807	9.37	141.05	506	491

資料來源：依本研究實證資料所求得。

此外，因為地方政府通常在固定預算之下追求產出極大，所以本文用產出導向來估計效率值。並假設在兩種情況下估計效率值，一個為假設模型為規模報酬不變，其取得的各地方政府效率定義為CRTE；另一個假設模型為可變規模報酬，則其得到的各地方政府效率定義為VRTE。而進行數據包絡分析法之前，Lang and Golden (1989) 曾指出投入與產出項必須符合「同向性」的關係，即表示投入項增加時，產出項不得減少，因此本研究利用統計上的相關性分析進行確認，並將結果整理於表5，如表5所示，產出和投入項之間皆符合「同向性」的要求。

表5：投入與產出項之相關係數

1996-2008	全年供水總量	全年供氣總量—液化石油氣	年末實有道路面積	公共廁所數	非文盲率
產出					
投入					
人均財政支出	0.577	0.231	0.409	0.627	0.303
國有單位職工數	0.649	0.598	0.835	0.410	0.417
國有經濟固定資產投資	0.648	0.515	0.823	0.472	0.445

資料來源：依本研究實證資料所求得。

表6：地方政府之效率值

地 區	CRTE				VRTE			
	1996	2002	2008	平均	1996	2002	2008	平均
北 京	0.920	0.846	0.930	0.900	1.000	0.996	1.000	0.999
天 津	1.000	1.000	0.862	0.936	1.000	1.000	1.000	1.000
河 北	0.688	0.861	0.787	0.777	0.932	0.987	0.993	0.972
山 西	0.955	0.901	0.659	0.785	1.000	0.997	0.992	0.995
內蒙古	0.748	0.762	0.767	0.791	0.951	0.912	0.952	0.939
遼 寧	1.000	1.000	0.861	0.966	1.000	1.000	1.000	1.000
吉 林	1.000	1.000	0.882	0.976	1.000	1.000	1.000	1.000
黑龍江	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
上 海	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
江 蘇	1.000	1.000	1.000	0.995	1.000	1.000	1.000	0.999
浙 江	1.000	1.000	1.000	0.995	1.000	1.000	1.000	1.000
安 徽	1.000	0.989	0.736	0.937	1.000	0.997	0.887	0.965
福 建	0.797	0.801	0.731	0.774	0.942	0.919	0.933	0.930
江 西	1.000	0.878	0.567	0.841	1.000	0.948	0.968	0.973
山 東	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
河 南	0.630	0.656	0.685	0.639	0.912	0.956	0.960	0.946
湖 北	1.000	1.000	0.978	0.997	1.000	1.000	0.994	0.999
湖 南	1.000	1.000	0.679	0.932	1.000	1.000	0.975	0.995
廣 東	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
廣 西	0.907	0.767	0.640	0.786	1.000	0.953	0.984	0.972
海 南	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
重 慶	1.000	0.641	0.607	0.736	1.000	0.955	0.955	0.956
四 川	0.668	0.656	0.450	0.631	0.887	0.910	0.928	0.912
貴 州	0.632	0.485	0.460	0.536	0.841	0.862	0.901	0.856
雲 南	0.383	0.342	0.407	0.361	0.841	0.807	0.897	0.846
西 藏	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
陝 西	0.577	0.444	0.504	0.487	0.893	0.883	0.950	0.921
甘 肅	1.000	1.000	0.540	0.743	1.000	1.000	0.867	0.891
青 海	0.836	1.000	1.000	0.947	0.841	1.000	1.000	0.969
寧 夏	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
新 疆	0.624	0.585	0.704	0.677	0.987	0.966	1.000	0.987
平 均	0.883	0.859	0.788	0.843	0.969	0.969	0.972	0.968
東 部	0.943	0.940	0.901	0.927	0.990	0.988	0.988	0.989
中 部	0.926	0.926	0.773	0.877	0.985	0.979	0.982	0.979
西 部	0.810	0.715	0.667	0.712	0.929	0.938	0.950	0.934

資料來源：依本研究實證資料所求得。

利用DEA估計所得之技術效率值，經過整理後列示於表6，其中分述1996年、2002年和2008年中國31個省市之效率值，並將比較各省市1996年至2008年之平均效率值。另外，將中國31個省市分成東部、中部和西部地區，對地方政府效率的區域性差別進行分析。⁶⁷

觀察1996年，*CRTE*的數值達到1的省市有18個，到了2002年，則減少至16個省市，而在2008年時，效率值達到1的省市則減少至僅剩10個省市；而以*VRTE*來說，在1996年相對效率值達到1的省市，高達21個省市。而2002年，效率值為1的省市縮減至16個，在2008年時，*VRTE*為1的省市減少至15個。由上所述，可以發現每年以*VRTE*為衡量方式下效率值達到1的省市，大於或等於利用*CRTE*估計效率值達到1的省市數。⁶⁸而對於*CRTE*或*VRTE*而言，中國31個省市的地方政府效率，效率值達到1的省市數隨著時間有越來越少的趨勢。

以*CRTE*的數值而言，不難發現分別在1996年、2002年和2008年時，雲南皆為31個省市中效率值最為低落的省份。而以*VRTE*進行評估時，1996年時相對效率值最低落的省市為貴州、雲南和青海等三省並列，而在2002年，效率值最低落的省市為雲南，到了2008年，則變成甘肅成為效率值最低落的省市。此外，針對每年的平均值進行比較，*CRTE*的平均值會隨著時間的變動，依序由1996年的0.883，到2002年下降至0.859的數值，而2008年，平均效率值更減少至0.788。另外，*VRTE*每年的平均數則是在1996年

⁶⁷ 本研究以中國國家統計局的劃分標準為依據將中國劃分為三大區域，而其劃分方式乃是依據各地區經濟發展水平與地理位置相結合長期演變而形成的，因此中國區域整體上可劃分為三大經濟地區（地帶）：東部區域、中部區域與西部區域，東部區域包含北京市、天津市、河北省、遼寧省、上海市、江蘇省、浙江省、福建省、山東省、廣東省、廣西壯族自治區、海南省；中部區域包含山西省、內蒙古自治區、吉林省、黑龍江省、安徽省、江西省、河南省、湖北省、湖南省。其餘的地區則歸屬於西部區域。詳見 http://www.stats.gov.cn/tjzs/tjcs/t20030812_97125.htm。

⁶⁸ 因為可變規模報酬假設下，導致其數學規劃之限制較為寬鬆，故其效率值達到1的省市理應較在固定規模報酬假設下多，並且以可變規模報酬下所得之估計值的變異數會較固定規模報酬假設下小。

達到0.969的數值，2002年依舊維持在0.969的水準，到了2008年則減少至效率值為0.972的狀態；以上可以得知，以平均來說，無論是CRTE或VRTE，皆可發現整體平均的效率值隨著時間有越來越低落的趨勢，並且CRTE的每年平均數的變動幅度比VRTE大。

至於，對各省市1996年至2008年的平均效率值進行分析時，在CRTE的數值下，平均效率值達到1的省市有7個，分別為黑龍江、上海、山東、廣東、海南、西藏和寧夏；而在VRTE的數值下，平均效率值達到1的省市高達11個，除了上述CRTE提到的7個省市外，多了天津、遼寧、吉林和浙江。而在各省市平均效率值最為低落的3個省市，以CRTE來說，依序為雲南（0.361）、陝西（0.487）和貴州（0.536）；而觀察VRTE的數值，則為雲南（0.846）、貴州（0.856）和甘肅（0.891）。

總括來說，透過表6可以發現，利用DEA估計所得到的相對效率值，在固定報酬不變假設下求得之效率值，普遍小於在可變規模報酬的假設下所得之效率值。另外，以區域為單位下利用CRTE進行效率值的比較，觀察1996年、2002年和2008年，東部的效率值皆為最高，其次為中部，而西部地區的效率最為低落。若以VRTE來衡量地區性的差異，亦有同樣的發現。

第四節、本章小結

為了探究中國地方財政分權對地方政府效率的影響，本研究於本章第一節，將中國自1978年改革開放以來的財政改革歷程一一詳細介紹。而第二節則是介紹本研究所使用的財政分權指標，利用其將改革開放以來地方財政地方分權情形加以呈現。至於第三節，本研究擬採用數據包絡分析法（data envelopment analysis, DEA）來衡量中國地方政府效率，並針對歷年來地方政府效率進行分析。本章主要的重點整理如下。

一、中國之財政改革歷程

本文介紹了自中國建國至今完整的財政制度變遷與改革，並將其財政改革分成四個階段進行探討。在1950年至1952年間，中國實施了「統收統支」的財政體制，但因無法因應地方個別的財政需求，使得中國經濟無法有效發展。隨後從1953年開始，中國採用以財政收入分為中心的財政體制，其賦予地方政府一定的財力，但實際上地方財政仍不是名副其實的相對獨立的一級財政。大致來說，分成式財政管理體制仍未擺脫中央集權的模式。

伴隨著經濟開放改革導入市場機制的觀念，中國於1980年進行財政改革，該次的財政改革主要明確的劃分中央與地方財政收支權限。接著，由於實行兩步「利改稅」對財政分配產生了影響，於是財政體制於1985年改為「劃分稅種、核定收支、分級包乾」，但此體制於後期卻帶來財政收入成長率大幅下降的問題。為了解決此問題，中國於1988年又展開了財稅改革。而1988年多種「大包乾」的體制改革，促使全中國財政收入於當年快速成長兩倍，但此時卻又發現在這種體制之下，造成了中央占全中國財政收入的比重逐年降低。

而後中國於1994年「分稅制」改革，讓地方財政擁有一定規模的稅收，中央財政與地方財政有獨立性，同時也提高了中央財政收入在全中國財政收入中的比重，增強了中央宏觀調控能力。綜合上述，在中國財政改革的過程當中，其透過現行體制執行時產生的缺失，進行下個階段的調整，如此下來使得中國財政體制越趨完善。

二、中國財政地方分權之現況分析

首先，本文先定義財政分權衡量指標，並對1995年至2007年間的中國省市地區的財政分權程度進行分析。本研究將地方財政分權指數定義成，地方財政自留自用的總額，占總財政收入的比例，分權指數越高表示地方財政的自主性也越強。接著，本文利用1995年、2000年、2005年和2007年的資料，分別對中國各省市財政分權程度進行分析和比較。其中，發現中國的財政體制演變傾向賦予地方政府較高的財政權限。然而中國的財政地方分權程度在區域之間的差異呈現越來越大的趨勢，而沿海經濟發展程度較高的省市地區，擁有較高的財政自主權。財政相對集權的省市則集中於中西部地區。

三、中國財政地方政府效率之現況分析

由於本研究欲採用數據包絡分析法來衡量地方政府效率，故於第三節中，對數據包絡分析法加以介紹，並深入探討歷年來中國地方政府效率的概況。首先，針對數據包絡分析法的基本理論架構做一個簡短的介紹。隨後，本研究欲使用的投入產出組合進行定義和敘述統計分析，其中投入項為人均財政支出、國有單位職工數和國有經濟固定資產投資為投入項，而投入項分別為全年供水總量、全年供氣總量—液化石油氣、年末實有道路面積、公共廁所數和非文盲率，以上的產出項與投入項的關係均符合「同向性」的定義。

在執行DEA的過程中，分別採用固定規模報酬和可變規模報酬的假設，所得之效率值分別為CRTE和VRTE，並且以產出的角度進行效率值的估計。而透過估計結果可以發現，每年以VRTE為衡量方式下效率值達到1的省市，大於利用CRTE估計效率值達到1的省市數，並且無論是CRTE或VRTE，中國31個省市的地方政府效率，效率值達到1的省市數隨著時間有越來越少的趨勢。而對於CRTE或VRTE而言，中國31個省市的地方政府效率，年度效率值達到1的省市數隨著時間有越來越少的趨勢。此外，對採用DEA估計所得到的相對效率值而言，在固定報酬不變假設下求得之效率值，普遍小於在可變規模報酬不變的假設下所得之效率值。

以每年的平均來說，無論是CRTE或VRTE，皆可發現整體平均的效率值隨著時間有越來越低落的趨勢，並且CRTE的每年平均數的變動幅度比VRTE大。而若以區域為單位下，不論利用CRTE或VRTE進行效率值的比較，普遍發現東部的效率值為最高，其次為中部，而西部地區的效率最為低落。

第四章、研究設計

由於本文之研究目的為探討中國財政地方分權對地方政府效率的影響，而根據前一個章節之整理，可以分別對財政地方分權和地方政府效率有了一定的瞭解，接著在進行實證研究之前，將於本章節詳細說明本研究欲採用之研究設計方法。首先，在第一節中將闡明使用追蹤資料進行的原因，並說明為何選用 Tobit 模型與其基本架構。接著第二節將建立本研究的實證模型和說明實證資料之來源。最後，本研究實證模型之實證變數假設，將陳述於第三節中。

第一節、研究方法說明

本研究的主要的目的，在於利用中國31個省市地區歷年來的資料，探討中國財政分權與地方政府效率兩者之間之關係，並加以深入分析比較。而為了避免中國財政改革因素會導致實證上的誤差，研究背景設定為中國在1994年開始實行的分稅制，即研究資料預計涵蓋年份為1994年至2008年間，共15年。由於本文採用之資料結合了橫斷面與時間序列的特性，因此採追蹤資料進行分析較為妥當。而又因本研究採用DEA衡量中國各省市地方政府效率，而估計出相對效率值介於0和1之間，故以其為本實證模型之應變數時，需採用Tobit迴歸模型為本研究實證模型。以下將針對追蹤資料之使用與Tobit迴歸模型進行簡單的介紹。

一、追蹤資料之使用

追蹤資料 (panel data) 為結合橫斷面 (cross-section) 和時間序列 (time series) 的資料組合，不但擁有橫斷面資料可以表達不同樣本之間特性的優點，又保有時間序列資料的動態性質。Kalton et al. (1989) 指出使用橫斷

面資料進行分析時，因為個體本身存在不同特性，因而可能發生異質性（Heteroscedasticity）現象，導致模型估計時產生偏誤。而採用時間序列資料時，卻只考慮到相關變數的序列相關（serial correlation）問題。相較於傳統的橫斷面和時間序列資料，根據 Hsaio（1986）的研究發現追蹤資料可以避免上述之問題產生，並且可以提供大量的樣本資料、增加自由度和減少變數間的共線性，進而改善估計參數時的效率。綜合上述，因為追蹤資料的眾多優點，本研究決定採用其資料型態進行實證分析，以期得到正確且嚴謹的實證估計結果。

根據本文所使用之追蹤資料特性而論，在計量模型上應選用追蹤資料計量模型較為合適。但由於本研究的應變數為利用 DEA 求得的效率值，而效率值介於 0 和 1 間，殘差項的平均值不會是 0，因此該資料的隨機變數的分布不像常態或是其他對稱型分配，若使用線性迴歸模型估計，將導致估計參數的偏誤，因而選用 Tobit 迴歸模型為本研究之實證模型。

二、Tobit 迴歸模型

Tobit 迴歸模型由 Tobin（1958）所提出，為了考慮其研究經濟模型中的應變數不能為負的觀點，故使用最大概似法來估計參數。以下將針對該迴歸模型（Tobin, 1958）加以介紹，而模型設定如下：

$$y_i = \begin{cases} y_i^* & , y_i^* > 0 \\ 0 & , y_i^* \leq 0 \end{cases} \quad (4)$$

其中， $y_i^* = \beta x_i + \varepsilon_i$ ， $\varepsilon_i | x_i \sim Normal(0, \sigma^2)$

在第（4）式中， y_i 為整體的應變數，而 x_i 為欲探討之解釋變數。值得注意的是， y_i^* 被稱為潛伏變數（latent variable），而 β 乃估計 x_i 對 y_i^* 的影響係數，而不是對 y_i 。

當應變數的母體分配為一個截斷式 (Truncated) 分配或設限式 (censored) 分配時，所建立的模型即為一個受限應變數模型 (limited dependent variables model)，其殘差項並不服從常態性，且迴歸估計係數亦不服從不偏性。因此，使用最大概似估計法及可解決上述問題。總而言之，Tobit迴歸模型是用來估計具有連續 (continuous) 性質，並再某一範圍自變數與應變數之間的關係，其中「某一範圍」的意義為應變數的樣本具有上限或下限，或是兩者兼具；而樣本受限的狀況將會破壞了原先線性 (linearity) 的假設，以致於最小平方法 (Ordinary Least Squares, OLS) 不適用應變數受限制的狀況，故Tobit迴歸分析的實證結果相較於OLS迴歸分析法更有效性 (efficient) 以及一致性 (consistent)。



第二節、實證模型設定與資料來源

一、本研究之實證模型設定

本研究之研究目的為，探討中國財政地方分權化，是否對其地方政府效率造成影響。但由於根據文獻可以發現，對於面對此議題下，確有著不一致的結果，因此在本文的實證模型中，除了加入財政分權變數外，也加入了財政分權變數的平方項，來觀察財政分權對地方政府效率的實際效果為何，是否存在非線性的關係。另外，本文也考慮其他可能影響地方政府效率的因素，以期建立一個能夠更完整解釋地方政府效率變動的實證模型。

在實證模型設定這部份，本研究將分成兩個模型，來探討在不同的地方政府效率之衡量方式下，是否存在不同的實證結果。模型一的應變數為，在固定規模報酬假設下所求的地方政府效率（*CRTE*）；第二個模型的應變數則為，在可變規模報酬定義下，以產出為導向所估計的地方政府效率（*VRTE*）。而在回顧眾多相關實證文獻後，本文歸納出幾個重要的解釋變數。除了財政分權變數和其平方項之外，尚納入了各省市人口密度、人均實質GDP，都是極具研究價值的解釋變數。

另外，因本研究採用DEA衡量於1996年至2008年間，中國31個省市地方政府效率，而其估計出之相對效率值介於0和1之間，故該資料的隨機變數的分布不像常態或是其他對稱型分配，若使用線性迴歸模型進行實證分析，將會導致估計參數的偏誤，因此，本研究預計採用Tobit迴歸實證模型來探討中國各省市地方政府效率與其他解釋變數間的關係。其模型設定如下：

$$TE_{i,t} = \begin{cases} 0 & , TE_{i,t}^* \leq 0 \\ TE_{i,t}^* & , 0 < TE_{i,t}^* < 1 \\ 1 & , TE_{i,t}^* \geq 1 \end{cases} \quad (5)$$

$$TE_{i,t}^* = \alpha_0 + \beta_1 FD_{i,t-1} + \beta_2 FDSQ_{i,t-1} + \beta_3 PD_{i,t-1} + \beta_4 PGDP_{i,t-1} + \sum_{k=1}^2 \gamma_k AREA_{i,k} + \beta_5 T_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

在第(5)式和第(6)式中， $TE_{i,t}$ 表示第*i*個省市第*t*期的地方政府效率，其中 $TE_{i,t}$ 分別代表了 $CRTE_{i,t}$ 和 $VRTE_{i,t}$ 。 $FD_{i,t-1}$ 、 $FDSQ_{i,t-1}$ 、 $PD_{i,t-1}$ 和 $PGDP_{i,t-1}$ 分別代表第*i*個省市第*t-1*期的地方財政分權變數、地方財政分權變數之平方項、人口密度以及人均實質GDP。除了上述變數外，為了探討財政地方分權對地方政府效率的影響，在研究期間內是否存在某種時間趨勢，本研究亦加入時間趨勢變數 $T_{i,t}$ 加以研究。最後，因為本文使用的資料為中國的31個省市地區，而由於區域特性的差異，將使其在地方政府效率表現上也不相同。因此，本研究以西部區域為參考區域，在模型中加入兩個分別代表東部與中部區域的虛擬變數，控制此一區域特性的差異。⁹²

除了時間趨勢變數、東部與中部區域的虛擬變數外，以上的解釋變數皆採落後一期來計算，以避免變數間存在因果關係（causality）與解釋變數內生化（endogeneity）的問題產生；因此，本文的樣本使用期間除了被解釋變數、時間變數與區域虛擬變數的資料期間為1996年至2008年外，其他解釋變數皆使用1995年至2007年的資料，共計有403個樣本數。另

⁹² 本研究以中國國家統計局的劃分標準為依據將中國劃分為三大區域，而其劃分方式乃是依據各地區經濟發展水平與地理位置相結合長期演變而形成的，因此中國區域整體上可劃分為三大經濟地區（地帶）：東部區域、中部區域與西部區域，東部區域包含北京市、天津市、河北省、遼寧省、上海市、江蘇省、浙江省、福建省、山東省、廣東省、廣西壯族自治區、海南省；中部區域包含山西省、內蒙古自治區、吉林省、黑龍江省、安徽省、江西省、河南省、湖北省、湖南省。其餘的地區則歸屬於西部區域。詳見 http://www.stats.gov.cn/tjzs/tjcs/t20030812_97125.htm。

外，凡關於金額的解釋變數，皆以 1995 年為基年下，透過消費者物價指數進行平減。

二、本研究之資料來源

在本研究的資料來源方面，由於本研究著重探討中國財政分權與地方政府效率兩者的關係，首先需衡量中國 31 省份的個別財政分權程度，其所需的資料來源主要可從各年《中國財政年鑑》取得，⁹³而本文欲使用 1994 年實行分稅制後的資料，對最近一次中國的財政體制改革效果進行實證估計。然而，由於我們所定義的財政地方分權程度的變數，分子為各省市地區自收自留用的財政收入，該資料的獲得僅可從 1995 年開始，因此，該變數之資料範圍自 1995 年至 2008 年止。⁹⁴

另外，本研究將採用 DEA 估計中國各省市地方政府效率，其產出項和投入項的數據資料，分別來自各年《中國統計年鑑》和《中國財政年鑑》。接著，在建立實證模型的部分，整合前述探討財政地方分權對經濟成長影響之理論與相關實證文獻後，除了本研究之主要解釋變數，財政分權變數和其平方項之外，本文歸納出較可能影響中國各省市地方政府效率的其他變數，並將其加入實證模型加以估計。而其他解釋變數分別為各省市地區的人口密度與各省市地區人均實質 GDP，而上述解釋變數之資料來自各年《中國統計年鑑》。

值得注意的是，在中國各省市地區中，以重慶、四川的資料蒐集上最為複雜。由於在 1997 年重慶開始升格為直轄市，其行政區域的劃分與原重慶市不同，除了原重慶市之外，尚併入萬縣市、涪陵市和黔江地區。因

⁹³ 《中國財政年鑑》中，部分省市某些年度缺上繳中央數額之資料，本文以該省市前、後年數據估計之。

⁹⁴ 各省市地區自收自留用的財政收入之定義為，各省市財政收入減去各省市上繳中央數額，而各省市上繳中央數額資料始自 1995 年可得。

此，1997 年以前的重慶與四川各項相關資料乃於各年《重慶統計年鑑》、《四川統計年鑑》中取得，或經估算而得。⁹⁵



⁹⁵ 部份變數資料可於 1997 年之後各年的《重慶統計年鑑》、《四川統計年鑑》中獲得以新行政區劃計算之統計數據；若未能於 1997 年之後統計年鑑中取得之數據，本文以其新行政區劃推算之。

第三節、實證變數假設

如前所述，除了本研究之主要解釋變數，財政分權變數和其平方項之外，本文歸納出其他可能影響中國各省市地方政府效率的變數，其他解釋變數分別為各省市地區的人口密度與各省市地區人均實質GDP。此外，針對區域間不同的特性，本研究以西部區域為參考區域，在模型中加入兩個分別代表東部與中部區域的虛擬變數，以控制此一區域特性的差異。本研究亦加入時間趨勢變數，來分析地方政府效率與時間，是否存在顯著的關係。以下針對上述幾項的變數，加以說明其何以被認為對於各省市地方政府效率，具有重要影響與預期之影響方向。

首先，針對本研究所定義的財政地方分權變數進行說明。本研究所定義之財政分權指標，是為了衡量各省市地區財政自主性的指標，指標越大代表財政地方分權程度越高。如前所述，中國於1994年實行「分稅制」後，各省市都要將稅收部分上繳中央，而本文的財政分權變數分子即為各省市地區自留自用的稅額，分母則為自留自用的部分加上中央對地方移轉性支付；如前所述，在實行「分稅制」的財政體制後，雖然每年上繳中央政府的總額沒太大變化，但是地方可使用的稅額卻大幅上揚，若以本研究所定義之財政地方分權指數衡量下，總體而言，地方財政的權限在實施「分稅制」體制後呈逐年提升的趨勢。而因根據相關文獻發現，財政分權變數和地方政府效率之間，可能存在非線性的關係，故在本研究將財政分權變數之平方項加入實證模型，以了解財政分權程度對地方政府效率實際的影響為何。

在Bird與Vaillancourt(1998)的研究認為，地方財政分權具有助於促進地方發展、強化地方政府與居民責任、提升支出效能、總體經濟表現較佳以及地方經濟愈趨繁榮等優點。此外，Bahl and Linn(1992)、Bird and

Wallich (1993) 這三篇文獻也相繼指出，地方財政分權化或是財政權力的下放可以促進公部門效率的改善。Oates (1972) 認為，地方政府具有信息優勢，更能代表該區民眾的偏好，由中央向地分移轉財政收支權力將更有利於提高經濟效率。但也有學者提出不同的意見，Gordon (1983) 發現，適當的集權能發揮中央政府的規模經濟優勢，可以避免同級政府間財政競爭的外部性成本。而 Bardhan and Mookherjee (1999) 指出，財政分權會導致地方腐敗進而降低地方政府效率。

而以中國為背景下，財政分權對地方政府效率造成正面影響之相關文獻，分別有劉長生、郭小東與簡玉峰 (2008)、駱永民 (2008)、秦川譚鵬 (2010) 等人。然而，在趙文哲 (2008) 之實證研究則發現，在引進時間變數後，財政分權對各省市之技術效率分別會造成不一致的影響效果，發現在 1994 年前財政分權有效提升技術效率，但在 1994 年後財政分權卻對技術效率造成負向的影響。而對於財政分權程度對地方政府效率造成負面影響的文獻，則有劉小勇 (2009)，其發現除財政自給率衡量的財政分權指標外，其他財政分權指標衡量的變數對不同投入組合下衡量的政府效率都呈現出顯著的負向影響。

結合上述理論文獻對於該議題的不一致結論，提供了本研究對於絕對中央財政集權化與完全財政地方分權化，可能是對地方政府效率而言最有利的兩種極端的思考。因此，本研究特別加入財政地方分權變數平方項，探討財政地方分權與地區性經濟成長是否存在非線性關係。在開始進行分權時，地方開始獲得部分的財政權力，地方政府開始有能力針對該地區之實際需求提供公共服務，可能是體制尚不夠健全、同級政府間的財政競爭或是地方政府腐敗，進而降低該地區之政府效率。隨著分權的進行，這種狀況會一直持續到地方政府效率最小化的臨界水準 (critical level)。然而，當分權程度越過此臨界水準後，地方政府擁有主導該地區決策的力量越來

越大，地方政府更有能力可以針對該地區之實際需求提供公共服務，以提升該地方地方政府效率。意即，財政地方分權化與地方政府效率間可能呈現一個 U 型的非線性關係，故本研究預期財政地方分權變數的影響方向將為負向，而加入分析的財政地方分權變數平方項，則預期為正向。

接著，當地區的人口越密集的同時，則象徵有越多的公共服務需要政府執行，Grossman (1999) 認為管理和監督成本與地區的人口密度呈負相關，也就存在規模經濟的問題，這意味著人口密度越高的地區，地方政府提供公共服務越容易出現規模經濟效率，進而導致效率的提高。而在 De Borger and Kerstens (1996) 亦指出人口密度對地方政府的效率值，有著顯著正面影響。而為了探討該地區的人口密度是否會促進地方政府效率的提升，於是在本研究加入了該變數，並預期其對地方政府效率造成正面的影響。

另外，當一個地區的所得越高，也就代表了該地區的經濟發展程度越好，而高的經濟發展水平象徵了較充足的物質和優秀的人力資本，進而促進地方政府效率的提升。駱永民 (2008) 等研究亦支持上述觀點。因此，為了瞭解地方政府效率是否會因該地區人口所得增加而提升，本研究將人均實質 GDP 加入實證模型中加以分析，並預期其為正面的效果。

又因各區域間不同的特性，對地方政府效率可能有不同的作用力，因此，本研究以西部區域為參考區域，在模型中加入兩個分別代表東部與中部區域的虛擬變數。東部與中部區域，就整體而言較西部區域具有較高的地方政府效率，因此本研究預期東部、中部區域虛擬變數，與地方政府效率間具有正向的關係。最後，本研究加入時間趨勢變數，來分析地方政府效率與時間是否存在顯著的關係，並預期其對地方政府效率有著負向的影響。以上所述各項實證變數的說明，以及其對於中國各省市地方政府效率的預期影響，列於表 7 中。

表 7：實證變數之基本統計量

變數	變數說明	平均值 (標準差)	最大值 (最小值)	預期 影響
$CRTE_t$	每年中國各省市地方政府效率程度（假設模型為規模報酬不變）	0.84 (0.19)	1.00 (0.33)	
$VRTE_t$	每年中國各省市地方政府效率程度（假設模型為可變規模報酬，以產出為導向）	0.94 (0.49)	1.00 (0.80)	
FD_{t-1}	財政地方分權指標：定義為每年各省市地區自收自留用的財政收入，占各省市地區政府總支出比例。（單位：%）	48.35 (15.86)	85.26 (4.02)	-
$FDSQ_{t-1}$	FD 之平方項。（單位：萬分之一）	2588.21 (1535.99)	7769.22 (16.17)	+
PD_{t-1}	每年中國各省市地區人口密度（單位：人/平方公里）	366.33 (463.49)	2930.37 (1.95)	+
$PGDP_{t-1}$	每年中國各省市地區人均實質 GDP（單位：元人民幣/人）	9473.15 (7584.55)	51860.88 (671.86)	+
$EAST_t$	如果該省市位於東部地區則設為 1，否則設為 0。	0.39 (0.49)	1.00 (0.00)	+
$CENTRAL_t$	如果該省市位於中部地區則設為 1，否則設為 0。	0.29 (0.45)	1.00 (0.00)	+
T_t	時間趨勢變數，1996=1。	7.00 (3.75)	13.00 (1.00)	-

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

註：1. 除了 $CRTE_t$ 、 $VRTE_t$ 、 $EAST_t$ 、 $CENTRAL_t$ 和 T_t 外，所有解釋變數皆為落後一期（上一年）的資料。

2. 除了 $CRTE_t$ 和 $VRTE_t$ 的金額變數以 1996 年物價水準平減外，人均實質 GDP 變數則以 1995 年之物價水準平減。

3. 本文將中國劃分為三大區塊，即東部地區、中部地區和西部地區。

第四節、本章小結

從過去的文獻中，我們發現影響地方政府效率的因素眾多，但在研究財政分權和地方政府效率的文獻卻相當缺乏。有鑑於此，本章先於第一節對本文的研究方法進行介紹。接著，於第二節建立本研究的實證模型，並詳細說明實證資料的來源。至於依據本研究實證模型設立之實證變數假設，將在第三節中加以陳述。最後，第四節為本章內容之小結。

一、研究方法說明

本研究之設計採用了結合了橫斷面與時間序列特性的追蹤資料，其不但擁有橫斷面資料可以表達不同樣本之間特性的優點，又保有時間序列資料的動態性質。此外，追蹤資料也可以降低估計上的偏誤、減少共線性的問題以及提供更完整的訊息等好處。又因本研究採用DEA衡量中國各省市地方政府效率，而估計出相對效率值介於0和1之間，故以其為本實證模型之應變數時，需採用Tobit迴歸模型為本研究實證模型。而Tobit迴歸模型是用來估計具有連續（continuous）性質，並再某一範圍自變數與應變數之間的關係，其中「某一範圍」的意義為應變數的樣本具有上限或下限，或是兩者兼具；而樣本受限的狀況將會破壞了原先線性（linearity）的假設，以致於最小平方法（Ordinary Least Squares, OLS）不適用應變數受限制的狀況，故Tobit迴歸分析的實證結果相較於OLS迴歸分析法更具有效性（efficient）以及一致性（consistent）。

二、實證模型設定與資料來源

在實證模型設定這部份，因本研究採用DEA衡量1996-2008年間，中國31個省市地方政府效率，而其估計出之相對效率值介於0和1之間，故本研

究預計採用Tobit迴歸實證模型來探討中國各省市地方政府效率與其他解釋變數間的關係。

在回顧眾多相關實證文獻後，本文歸納出幾個重要的解釋變數。除了財政分權變數和其平方項之外，尚納入了各省市人口密度與人均實質GDP，以上都是極具研究價值的解釋變數。另外，本研究亦加入時間趨勢變數，並且以西部區域為參考區域，在模型中加入兩個分別代表東部與中部區域的虛擬變數，控制此一區域特性的差異。除了時間趨勢變數、東部與中部區域的虛擬變數外，以上的解釋變數皆採落後一期來計算，以避免變數間存在因果關係（causality）與解釋變數內生化（endogeneity）的問題產生。

實證資料來源方面，衡量中國31省份的個別財政分權程度，其所需的資料來源主要可從各年《中國財政年鑑》取得。而本文欲使用1994年實行分稅制後的資料，對最近一次中國的財政體制改革效果進行實證估計。然而，部分資料的獲得僅可從1995年開始，因此，該變數之資料範圍自1995年至2007年止。另外，採用DEA估計中國各省市地方政府效率之所需數據資料，分別來自各年《中國統計年鑑》和《中國財政年鑑》。最後，在建立實證模型的部分，除了財政分權和其平方項外，其他解釋變數之資料皆來自各年《中國統計年鑑》。值得注意的是，在中國各省市地區中，以重慶、四川的資料蒐集上最為複雜，1997年以前的重慶與四川各項相關資料乃於各年《重慶統計年鑑》、《四川統計年鑑》中取得，或經估算而得。

三、實證變數假設

經過嚴謹的模型設定後，本研究緊接著為實證變數進行假設，並預測最後的實證結果。而地方財政分權變數之平方項、人口密度、人均實質GDP、東部虛擬變數和中部虛擬變數，皆預期對地方政府效率造成正向影響；而財政分權變數和時間趨勢變數則預期呈負向效果。

第五章、實證結果分析

本研究的主要目的，在於驗證中國的財政地方分權是否對於地方政府效率存在影響，並預期兩者之間存在非線性關係。於是本研究針對中國自 1996 年至 2008 年，31 個省市地區的追蹤資料，利用 Tobit 迴歸模型進行實證分析，以其經由本研究的實證結果，能為中國財政地方分權化對其地方政府效率影響之效果，在實證文獻上分歧的現象提出解釋。本章先於第一節中分析實證模型的估計結果，再於第二節中進行本章內容之小結。

第一節、實證結果

由於本研究之自變數，分別用 *CRTE* 和 *VRTE* 進行估計地方政府之效率值，故將實證模型分成兩種，其中模型一的自變數為，在固定規模報酬假設下，每年中國各省市的地方政府效率 (*CRTE*)；模型二的自變數則為，在可變規模報酬的假設下，每年中國各省市的地方政府效率 (*VRTE*)。茲將以上兩種實證模型之估計結果，列示於表 8。而根據模型一的估計結果發現，影響中國各省市地方政府效率的解釋變數中，顯著的變數有財政分權程度 (*FD*)、財政分權平方項 (*FDSQ*)、人口密度 (*PD*)、人均實質 GDP (*PGDP*) 和時間趨勢變數 (*T*)。而第二個模型的實證結果則顯示顯著的解釋變數。和模型一相同。

以下將優先說明，本研究主要目的之財政地方分權效果，與加入分析的財政地方分權變數平方項之實證結果，是否符合原先的預期。其次，再審視其他解釋變數的效果。最後，分析時間趨勢變數及不同區域間的差異，與地方政府效率間之關係。

表 8：實證估計結果

變數	模型一 (CRTE)		模型二 (VRTE)	
	係數	t 統計量	係數	t 統計量
<i>COSTANT</i>	1.82 ***	11.81	1.19 ***	26.352
<i>FD_{t-1}</i>	-3.40×10^{-2} ***	-5.66	-7.83×10^{-3} ***	-4.36
<i>FDSQ_{t-1}</i>	3.12×10^{-4} ***	5.15	5.49×10^{-5} ***	2.93
<i>PD_{t-1}</i>	2.28×10^{-4} ***	2.74	1.20×10^{-4} ***	3.74
<i>PGDP_{t-1}</i>	1.14×10^{-5} **	2.56	1.49×10^{-5} ***	7.58
<i>EAST_t</i>	9.81×10^{-3}	0.28	8.22×10^{-3}	0.77
<i>CENTRAL_t</i>	1.83×10^{-2}	0.49	7.41×10^{-3}	0.63
<i>T_t</i>	-3.23×10^{-2} ***	-5.65	-1.47×10^{-2} ***	-6.93
樣本數	403		403	
Log likelihood	-129.47		116.27	

註：1. 自變數為每年中國各省市地方政府效率；模型一為在規模報酬不變下的地方政府效率 (CRTE)，模型二的自變數則為在可變規模報酬下，以產出為導向的地方政府效率 (VRTE)。

2. 迴歸係數之估計結果皆使用 White (1980)修正異質變異。

3. 一顆星號(*)表示在顯著水準為 10%下顯著，5% (**)與 1% (***) 亦同理。

一、財政地方分權之效果

首先，將模型一和模型二進行比較，可以發現兩種模型下財政地方分權變數 (*FD*) 係數估計值皆顯著且為負值，這表示財政地方分權程度對於地方政府效率具有負向的作用力。也就是說，若某一地區財政地方分權的程度提高，會降低該地區的地方政府效率。而在觀察表 8 之兩種實證模型，財政地方分權變數平方項 (*FDSQ*) 的估計係數皆為大於零，並且相當顯著。因此，綜合以上所述，在財政分權變數 (*FD*) 的估計係數為負向，以及財政地方分權變數的平方項 (*FDSQ*) 之估計係數為正向時，即表示存在一個財政分權程度，使地方政府效率達到最小值。

透過上述，可以推知中國一開始進行財政地方分權化，並未達到一定水準之前，在分權程度逐漸增加的過程中，將會降低其地方政府效率；但透過財政地方分權變數的平方項（*FDSQ*）的係數估計值為正號可發現，隨著財政分權程度的提高，此負向效果將會慢慢的減少，而到達一個財政分權程度時，將會最小化地方政府效率，而在這之後，財政分權程度的增加將會導致地方政府效率的增加。這意味著，中國的財政地方分權對其地方政府效率的影響，並非線性，而是呈現類似 U 型的曲線。

為表現中國財政地方分權與地區性經濟成長之間 U 型的關係，於是將兩種實證模型，設定財政地方分權變數和財政地方分權變數之平方項由 0% 至 100%，並控制其餘的解釋變數以其平均值代入兩條實證迴歸式，模擬出財政地方分權程度由完全集權至完全分權的歷程，對地方政府效率的影響，如圖 5 所示。透過圖 5 的模擬結果，可以發現模型一和模型二的模擬曲線的確符合 U 型的推論。

依據本研究的實證估計結果算出，使用 *FD* 所衡量的財政地方分權程度，在不考慮其他變數的情況下，對影響 *CRTE* 和 *VRTE* 的臨界水準分別在 54.5% 以及 71.26%。而 2007 年全中國的財政地方分權程度為 56.71%，對照本研究之實證結果亦顯示出，在模型一的情形中，中國 2007 年的財政地方分權程度已超過臨界值，此時增加財政地方分權程度，將會提升地方政府效率；而相對於模型二來說，中國 2007 年的財政分權程度距離臨界值仍有段距離。

接著，以下針對研究中國財政地方分權的實證文獻，進行其與本研究之實證效果的比較。就財政地方分權化對地方政府效率的影響效果而言，劉長生、郭小東與簡玉峰（2008）、駱永民（2008）、秦川譚鵬（2010）等人皆支持財政分權化會提升地方政府效率之觀點。然而，在趙文哲（2008）

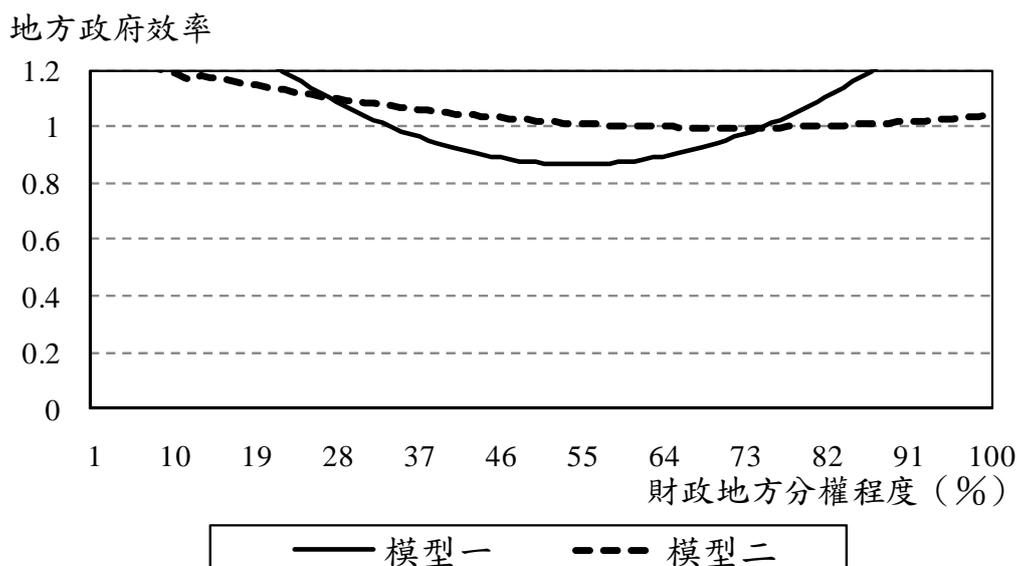


圖5：財政地方分權程度與地方政府效率

之實證研究則發現，在引進時間變數後，財政分權對各省市之技術效率分別會造成不一致的影響效果。而劉小勇（2009）則指出對於財政分權程度對地方政府效率造成負面影響。

本研究利用變數平方項的特性，發現中國的財政地方分權化，對地方政府效率存在非線性的關係，此為本研究之結論不同於以往實證文獻之所在。透過本文的實證結果發現，本文加入的財政地方分權變數平方項，提供了對於實證上結論分歧的一種解釋。意即，關於財政地方分權化對於地方政府效率之影響效果，在實證文獻上出現正或是負的結論，可能是僅觀察U型曲線的負向階段或是正向階段，而無法捕捉到財政地方分權化效果的全貌所致。

二、其他解釋變數

就其他解釋變數而言，觀察表9可發現，在兩實證模型中的其他呈顯著的解釋變數，估計係數出現完全相同的結果，首先，就各省市的人口密度而言，在模型一和模型二中皆呈現正向且顯著的影響，亦符合本研究

原先的預期。這意味著人口密度越高的地區，地方政府提供公共服務越容易出現規模經濟效率，進而導致效率的提高。⁴⁴

至於，人均實質 GDP 是否影響地方政府效率，在模型一和模型二皆呈現顯著正向效果，而此變數之影響方向，符合預期；意即，當該地區人口的所得越高，的確會代表了較充足的物質和優秀的人力資本，以提升該地區之政府效率。⁴⁵

三、時間趨勢變數與區域虛擬變數

觀察表 9 之實證估計結果，兩模型中的區域虛擬變數，皆呈現不顯著，意即地方政府效率並不因區域不同而有所影響。至於時間趨勢變數，其在模型一和模型二，皆為顯著且變數係數皆小於零。因此，可以發現隨著時間的增加，地方政府效率會受其影響而降低其水準。

⁴⁴ Grossman (1999)、De Borger and Kerstens (1996) 等研究皆指出當一個地區的人口越密集的
同時，則代表有更多的公共服務需要提供，此時存在規模經濟，也就代表人口密度對地方政府效
率帶來正面的影響。

⁴⁵ 駱永民 (2008) 之研究支持一個地區的所得越高，會提升地方政府效率。

第二節、本章小結

本研究的主要目的，在於驗證中國的財政地方分權是否對於地方政府效率存在影響。於是本研究針對中國自 1996 年至 2008 年，31 個省市地區的追蹤資料，利用 Tobit 迴歸模型進行實證分析。

由於本研究之自變數，分別用 *CRTE* 和 *VRTE* 進行估計地方政府之效率值，故將實證模型分成兩種，其中模型一的自變數為，在固定規模報酬假設下，每年中國各省市的地方政府效率 (*CRTE*)；模型二的自變數則為，在可變規模報酬的假設下，每年中國各省市的地方政府效率 (*VRTE*)。而根據模型一的估計結果發現，影響中國各省市地方政府效率的解釋變數中，顯著的變數有財政分權程度 (*FD*)、財政分權平方項 (*FDSQ*)、人口密度 (*PD*)、人均國內生產總值 (*PGDP*) 和時間趨勢變數 (*T*)。而第二個模型的實證結果則顯示顯著的解釋變數。與模型一相同。

而由兩種模型皆顯示，財政地方分權變數 (*FD*) 的係數估計值為負值且顯著，可以推知中國一開始進行財政地方分權化，並未達到一定水準之前，在分權程度逐漸增加的過程中，將會減少其地方政府效率；但透過財政地方分權變數的平方項 (*FDSQ*) 的係數估計值為正號可發現，隨著財政分權程度的提高，此負向效果將會慢慢的減少，而到達一個最適的財政分權程度時，將會最小化地方政府效率，而在這之後，財政分權程度的增加將會導致地方政府效率的增加。這意味著，中國的財政地方分權對其地方政府效率的影響，並非線性，而是呈現類似 U 型的曲線。依據本研究的實證估計結果算出，使用 *FD* 所衡量的財政地方分權程度，在不考慮其他變數的情況下，對影響 *CRTE* 和 *VRTE* 的最大的臨界水準分別在 54.5% 以及 71.26%。

就其他解釋變數而言，在兩實證模型中，人口密度和人均實質 GDP

的估計係數皆成正向且顯著。而兩模型中的區域虛擬變數，皆呈現不顯著，意即地方政府效率不因區域不同而有所影響。至於時間趨勢變數，其在模型一和模型二，皆為顯著且變數係數皆小於零。因此，可以發現隨著時間的增加，地方政府效率會受其影響而降低其水準。



第六章、結論與政策意涵

一、結論

當政府實施財政地方分權時，也就代表地方政府將會擁有較多的財政自主性，此時是否同樣象徵可以提升地方政府效率，進而刺激經濟發展。或是會增加地方政府官員腐敗的可能性，因而使地方政府效率低落。因而，本文主要分析中國財政地方分權化下，地方政府效率是否受其影響，為了瞭解其實際的影響狀況，除了考慮財政分權變數外，亦加入財政分權變數之平方項，來檢測中國財政地方分權對地方政府效率的影響是否為非線性。同時，本文也考慮了其他可能影響地方政府效率的因素一併加以探討。

首先，本研究利用 DEA 來估計中國 31 個省市從 1996 年至 2008 年的地方政府效率，並且採用財政自主權來衡量各個省市的財政分權程度。在衡量各個省市地區的地方政府效率和財政分權程度後，隨即利用 Tobit 迴歸模型進行實證分析，並且分成兩個模型加以探討。本文之主要研究發現為，中國財政地方分權化對於地方政府效率，在分權程度很低時呈現負向的影響，但隨著分權程度的增加，效率減少的幅度將越來越小，而在分權程度達到臨界值時，地方政府效率同時也達到了最小值，並且在這之後，財政分權程度的增加會導致地方政府效率的提升。意即，中國財政地方分權與地方政府效率之間為非線性的關係，呈 U 型的曲線。

而在實證模型中，亦加入了地方政府效率的其他解釋變數。其中，人口密度和人均實質 GDP 對地方政府效率皆會造成正向影響。此外，觀察加入模型中的時間趨勢變數，可以發現隨著時間的增加，會對地方政府效率造成負向的效果。

二、政策意涵

在政策意涵部分，本研究的實證分析結果可以成為中國或其他國家在執行相關政策上實際而有力的參考，並且可以讓其他國家在與中國經濟或財政上互動時，有更深一層的瞭解。依據本研究的實證估計結果可以發現，使用 *FD* 所衡量的財政地方分權程度，在不考慮其他變數的情況下，影響 *CRTE* 和 *VRTE* 的臨界水準分別在 54.5% 以及 71.26%，而對照 2007 年全中國的財政地方分權程度為 56.71%，可以發現在模型一中，中國的財政地方分權程度已超過臨界值，此時增加財政地方分權程度，將會提升地方政府效率；而對模型二而言，中國的財政分權程度距離臨界值仍有段距離。

以 *CRTE* 為應變數的模型中，指出 2007 年中國 31 個省市中，只有四川、貴州、雲南、陝西和甘肅處在增加財政地方分權程度，則會降低其地方政府效率的階段，而其他的省市都可以透過財政分權化促進該地方政府效率。至於，在應變數為 *VRTE* 的模型中，2007 的中國 31 個省市的財政分權程度已經高於臨界值，即代表 31 個省市目前進一步財政分權化，則會提升其地方政府效率。故根據本文實證結果顯示，在中國為背景下，財政地方分權程度與地方政府效率之間存在一個非線性的關係。故在財政改革的過程中，可以藉由此臨界值為一指標，擬定相關政策。

最後，面對中國的財政分權化與地方政府效率之間的非線性關係，本研究認為台灣政府當局可採行的因應措施如下。首先，對於台灣本身財政地方分權狀況與地方政府效率間的關係，必須進行詳細的剖析，以採行適當的財政政策來提升地方政府效率，進而刺激地方發展。此外，有鑑於目前中國經濟之崛起，許多台商欲前往中國投資，其中中國當地政府扮演了一個重要的角色，故建議在選擇投資的省市地區時，可對該省政府效率進行評估。

參考文獻

一、中文文獻

上海財稅網，<http://www.csj.sh.gov.cn/>。

中華人民共和國國家統計局，<http://www.stats.gov.cn/>。

中國財政雜誌社(1993-2008)，《中國財政年鑑》。北京：中國財政雜誌社。

中國國家統計局(1978~2008)，《中國統計年鑑》。北京：中國統計出版社。

王紹光(1997)，《中國國家財政能力的下降與其後果》。香港：牛津大學出版社。

王肇蘭、許義忠、徐偉初(2008)，「台灣地區地方政府效率暨生產力之評估」，《應用經濟論叢》(台灣)，84，頁71-120。

四川省統計局(1996~1997)，《四川統計年鑑》。北京：中國統計出版社。

宋新中(1992)，《中國財政體制改革研究》。北京：中國財政經濟出版社。

林毅夫、蔡昉、李周(2000)，《中國國有企業改革》。台北：聯經出版社。

重慶市統計局(1996~1997)，《重慶統計年鑑》。北京：中國統計出版社。

秦川譚鵬(2010)，「地方政府效率實證分析：基於財政分權視角」，《會計之友》(山西)，2008(5)，頁82-84。

陳詩一、張軍(2008)，「中國地方政府財政支出效率研究：1978-2005」，《中國社會科學》(上海)，2008(4)，頁65-78。

陳永生(2007)，「從中共的十七大檢視大陸財政體制的轉型」。新世紀中國政策：中共十七大觀察報告學術研討會論文集(2007)。台北：政治大學國際關係研究中心第四所。

項懷誠、姜維壯(1992)，《中國改革全書-財政體制改革(1978-1991)》。大連：大連出版社。

賈康、閻坤(2000)，《中國財政：轉軌與變革》。上海：遠東出版社。

解堃(2007)，「政府效率的空間溢出效應研究」，《財經研究》(上海)，33

- (6), 頁 101-110。
- 熊文釗 (2005), 《大國地方：中國中央與地方關係憲政研究》。北京：北京大學出版社。
- 趙文哲 (2008), 「財政分權與前沿技術進步、技術效率關係研究」, 《管理中心》(北京), 2008(7), 頁 37-44。
- 鄭安志 (2006), 「財政地方分權在中國各地區經濟成長所扮演的角色」, 台北：國立政治大學財政研究所碩士論文。
- 劉小勇 (2009), 「經濟增長視野下的中國財政分權實證研究」, 山東：山東大學財政研究所博士論文。
- 劉長生、郭小東、簡玉峰 (2008), 「財政分權與公共服務提供效率研究—基於中國不同省份義務教育的面板數據分析」, 《上海大學財經學報》(上海), 2008(8), 頁 61-68。
- 駱永民 (2008), 「財政分權對地方政府效率影響的空間面板數據分析」, 《商業經濟與管道》(山東), 2008 (10), 頁 75-80。

二、英文文獻

- Bahl, Roy W. and Johannes F. Linn (1992), *Urban Public Finance in Developing Countries*. New York: Oxford University Press.
- Banker, R. D., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1984), "Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis," *Management Science*, 30, 1078-1092.
- Bardhan P. and D. Mookherjee (1999), "Capture and Government at Local and National Level," *American Economic Review*, 90, 135-139.
- Bird, Richard M. and Cristine Wallich (1993), "Fiscal Decentralization and Intergovernmental Relations in Transition Economies: Towards a Systematic Framework of Analysis," Country Economics Department Working Paper, World Bank, Washington D.C..
- Bird, Richard M., and Francois Vaillancourt (1998), "Fiscal Decentralization in Developing Countries: An Overview." In Richard M. Bird and Francois Vaillancourt (ed.), *Fiscal Decentralization in Developing Countries*. Cambridge. UK: Cambridge University Press.

- Brennan, G. and J. M. Buchanan (1980), *The Power to Tax: Analytical Foundations of a Fiscal Constitution*, Cambridge, University Press.
- Charnes, A., W. W. Cooper and E. Rhodes (1978), "Measuring the Efficiency of Decision Making Units," *European Journal of Operational Research*, 2, 429-444.
- Charnes, A., W. W. Cooper and S. Li(1989), "Using Data Envelopment Analysis to Evaluate Efficiency in the Economic Performance of Chinese Cities," *Socio-Economic Planning*, 23(6), 325-344.
- De Borger, B. ,K. Kerstens, W. Moesen and J. Vanneste (1994), "Explaining Difference in Productive Efficiency: An Application to Belgian Municipalities," *Public Choice*, 80, 339-358.
- De Borger, B. and K. Kerstens (1996), "Cost Efficiency of Belgian Local Government: A Comparative Analysis of FDH, DEA and Econometric Approaches," *Regional Science and Urban Economics*, 26, 145-170.
- Fukasaku, Kiichiro, and Luiz R. de Mello, Jr. (1999), "Introduction and Overview." In Kiichiro Fukasaku and Luiz R. de Mello, Jr. (ed.), *Fiscal Decentralization in Emerging Economics: Governance Issues*.OECD.
- Gordon, R H. (1983), "An Optimal Taxation Approach to Fiscal Federalism." *Quarterly Journal of Economics*, 98, 567-586.
- Hsiao, Cheng(1986), *Analysis of Panel Data*, Econometric Society Monographs, no. 11 Cambridge. New York and Sydney: Cambridge University Press.
- Hughes, A. N. and E. Edwards (2000), "Leviathan vs. Lilliputian: A Data Envelopment Analysis of Government Efficiency," *Journal of Regional Science*, 40(4), 649-699.
- Kalton, G., Kasprzyk, D., Mcmillen, D. (1989), "Nonsampling Errors in Panel Survery." In D. Kasprzyk et al. (eds.), *Panel Surveys*, New York, 249-270
- Lang, J. R. and P. A. Golden(1989), "Evaluating the Efficiency of SBDCS with Data Envelopment Analysis: A Longitudinal Approach," *Journal of SmallBusiness Management*, 27(2), 42-49.
- Lin, Justin Yifu and Zhiqiang Liu (2000), "Fiscal Decentralization and Economic Growth in China," *Economic Development and Cultural Change*, 49(1), 1-21.

- Litvack, Jennie, Junaid Ahmad and Richard Bird (1998), *Rethinking Decentralization in Developing Countries*. Washington, D.C.: World Bank.
- Lokkanen, Heikki A. and Susiluoto, Ilkka (2005), "Cost efficiency of Finnish Municipalities in Basic Service Provision 1994-2002," *Urban Public Economics Economics Review*, 2005(4).
- Ma, Jun (1997), "China's Fiscal Reform: An Overview," *Asian Economic Journal*, 11(4), 443-458.
- Ma, Jun (2000), *The Chinese economy in the 1990s*. New York: St. Martin's Press.
- Musgrave, Richard Abel (1959), *The Theory of Public Finance*. New York: McGraw Hill.
- Oates, Wallace E. (1972), *Fiscal Federalism*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Philip Grossman, Panayiotis Mavros, Robert Wassmer (1999), "Public Sector Technical inefficiency in Large U.S. Cities," *Journal of Urban Economics*, 46(2), 278 - 299.
- Prud'homme, R. (1995), "The Dangers of Decentralization," *World Bank Research Observer*, 10, 210-226.
- Qiao, Baoyun, Jorge Martinez-Vazquez and Yongsheng Xu (2002), "Growth and Equity Tradeoff in Decentralization Policy: China's Experience." International Studies Program, Andrew Young School of Policy studies, Georgia State University, International Studies Program Working Paper Series, at AYSPS, GSU 2002; 42 pages.
- Rao, M. Govinda (1998), "India: Intergovernment Fiscal Relations in a Planned Economy." In Richard M. Bird and Francois Vaillancourt (ed.), *Fiscal Decentralization in Developing Countries*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Stigler, George J. (1957), "The Tenable Range of Functions of Local Government." In Joint Economic Committee, Subcommittee in Fiscal Policy, U. S. Congress, Federal Expenditure Policy for Economic Growth and Stability, Washington, DC: U. S. Government Printing Office, 213-19.
- Tiebout, Charles M. (1956), "A Pure Theory of Local Expenditures," *Journal*

of Political Economy, 64, 416 - 424.

Tresch, Richard W. (1981), *Public Finance: A Normative Theory*, Business Publication Inc., Taxes.

Vanden Eeckaut, P., H. Tulkens and M. A. Jamar (1993), Cost Efficiency in Belgian Municipalities ,in H.O. Fried, C. A. K. Lovell and S. S. Schmide ,*The Measurement of Productive Efficiency : Techniques and Applications*, New York: Oxford University Press.

Worthington, A. C. (2000), “Cost Efficiency of Australian Local Government: A Comparative Analysis of Mathematical Programming and Econometric Approaches,” *Financial Accountability and Management*, 16(3), 201-223.

