

## **Terms of Use**

The copyright of this thesis is owned by its author. Any reproduction, adaptation, distribution or dissemination of this thesis without express authorization is strictly prohibited.

All rights reserved.

金融中介和經濟發展：以中國大陸為例

張祖香

哲學碩士

嶺南大學

二零零二年十月

金融中介和經濟發展：以中國大陸為例

張祖香

論文呈交以符合哲學碩士課程之部分要求

嶺南大學

二零零二年十月

## 論文摘要

### 金融中介和經濟發展：中國大陸為例

張祖香

哲學碩士

本論文研究中國大陸的金融中介體（包括銀行和股票市場）與經濟增長相關性。所用數據是從 1994 年到 2001 年的季度時間序列數據。作者對各個時間序列數據都考慮了季節因素的影響並進行了穩定性檢驗。

回歸分析結果發現，從長期來看，金融深度（DEPTH）和經濟增長有顯著的正相關關係，國有商業銀行相對與銀行體系的規模的比例和經濟增長有不顯著的關係。這表明銀行的發展對經濟的增長是有促進作用。同時，股票市場的相對於經濟總量的規模和經濟發展有顯著的正相關關係，但是股票市場的流動性和經濟增長有不顯著的關係。這個表明中國大陸的股票市場從長遠來看其發展會促進經濟發展，但是其流動性對經濟發展的作用並不大。

為了研究金融中介和經濟發展的短期關係，本論文運用誤差校正模型來檢驗金融中介和經濟發展的相關性。結果表明衡量股票市場規模的變量 CAPITALIZATION 和經濟增長有顯著的負相關關係。這表明中國股票市場存在巨大的“泡沫”，大量的投機和其它不良的行為。對此，政府應該重視和加強對股票市場的監控，對一級市場的上市審批和二級市場的交易買賣都要進行引導，使股票市場真正成為企業融資的好渠道。

茲聲明本論文《金融中介和經濟發展：以中國大陸為例》為本人研究成果，並未作任何刊物發表。

---

張祖香

2002年10月

畢業論文核准證

金融中介和經濟發展：以中國大陸為例

張祖香

哲學碩士課程

論文評審委員會：

\_\_\_\_\_ ( 主席 )

郭益耀教授

\_\_\_\_\_ ( 校外考試委員 )

張仁良教授

\_\_\_\_\_ ( 校內考試委員 )

何灝生教授

\_\_\_\_\_ ( 校內考試委員 )

崔耕博士

導師：

何灝生教授

副導師：

林平博士

代教務會核准：

\_\_\_\_\_

饒美蛟教授  
研究及高級學位課程委員會主席

\_\_\_\_\_

日期

# 目錄

總目錄.....	i-vii
圖表總目錄.....	v-vii
鳴謝.....	vii
<b>第一章 簡介.....</b>	<b>1-6</b>
1.1 研究動機.....	1-3
1.2 基本的研究對象和研究方法.....	3
1.3 這個領域的研究成果.....	3-4
1.4 本論文的數據和研究結果.....	4-5
1.5 論文各章節的簡介.....	5-6
<b>第二章 文獻回顧.....</b>	<b>7-21</b>
2.1 主流的觀點.....	7-14
2.11 King 和 Levine 的《Financial Intermediation and Economic Development》.....	7-10
2.12 Levine 和 Zervos 的“ Stock Markets, Banks, and Economic Growth”.....	10-12
2.13 Levine 等的“ Financial Intermediation and Growth:Causality and Causes”.....	12-14
2.2 非主流觀點和其它文獻.....	14-21

2.21 Hansson 和 Jonung 的“ Finance and Economic Growth, the Case of Sweden 1843-1991” .....	14-16
2.22 談儒勇的《中國金融發展和經濟增長關係的實証研究》 .....	16-19
2.23 Thorsten Beck, Asli Demirgüç-Kunt and Ross Levine 的“ A New Database on the Structure and Development of the Financial Sector” .....	19-20
2.24 Barth 的“ Finance and Growth: An Overview” .....	20
2.3 總結 .....	20-21
<b>第三章 金融中介的一般原理和中國金融中介的歷史演變</b> .....	<b>22-48</b>
3.1 關於金融中介的一般理論 .....	22-29
3.11 金融中介的五個功能 .....	22-24
3.12 金融中介存在的原因 .....	24-26
3.13 如何衡量金融市場的有效性 .....	26-27
3.14 金融風險和金融衍生產品 .....	27-29
3.141 金融風險的內在原因 .....	27
3.142 金融風險的種類 .....	28
3.143 金融衍生產品 .....	29
3.2 中國大陸的基本宏觀經濟環境 .....	29-36
3.3 中國的銀行的現狀及其歷史演變 .....	36-43
3.31 1949--1979 年以計劃金融為目標的金融體制改革 .....	36-38



3.32 1979--1992 年“開放、搞活”思想指導下的金融體制改革.....	38-40
3.33 1992--1999 年以建立市場機制為目標的金融體制改革.....	40-43
3.4 在華外資銀行的經營現狀.....	43-45
3.5 中國股票市場的現狀及其歷史演變.....	45-48
<b>第四章.要分析的變量和數據.....</b>	<b>49-62</b>
4.1 實證分析的理論模型.....	49-52
4.11 本文參考的主要文獻.....	49
4.12 理論模型.....	50
4.13 使用的變量.....	51
4.14 研究對象選取的原因.....	51-52
4.2 具體解釋變量.....	52-62
4.21 GDP 變量.....	52-55
4.211 GDP 的名義值轉化為實際值.....	52-54
4.212 對 GDP 實際值的季節調整.....	54-55
4.22 關於 Moving Average Methods 的解釋.....	55-56
4.23 DEPTH 變量的情況.....	56-57
4.24 BANK 變量的情況.....	57-59
4.25 Capitalization 這個變量的情況.....	59-60
4.26 Turnover 這個變量的情況.....	60-61

4.27	RATIO 這個變量的情況.....	61-62
<b>第五章</b>	<b>方法論和實証分析結果及解釋.....</b>	<b>63-84</b>
5.1	關於單位根檢驗的理論.....	63-64
5.2	多重共線性 (Multicollinearity) 及檢驗.....	64-66
5.3	短期關係回歸分析的理論模型及回歸分.....	66-68
5.4	長期相關性的回歸分析的理論模型及 Johansen 方法的協整性檢.....	68-76
5.5	協整性檢驗的結果分析.....	76-79
5.6	關於 Granger Causality 的理論分析.....	79-80
5.7	1998 年重大的金融機製的改革通過金融中介對經濟產生的影響.....	80-82
5.8	總結實証分析的結果.....	82-84
<b>第六章</b>	<b>政策建議.....</b>	<b>85-91</b>
6.1	由 DEPTH 這個變量得來的建議.....	85-86
6.2	由 BANK 這個變量得來的建議.....	86-88
6.3	由 TURNOVER 這個變量得來的建議.....	88-91
<b>第七章</b>	<b>結論.....</b>	<b>92</b>
	<b>參考文獻.....</b>	<b>111-113</b>
<b>圖:</b>		
圖 1:	金融中介作用流程圖.....	2
圖 2:	GDP 的季度名義增長值.....	52

圖 3: GDP 季度的實際增長值.....	54
圖 4: 金融深度變量的值.....	56
圖 5: 經過季節調整的金融深度變量的值.....	57
圖 6: 商業銀行現代于整個銀行体系的規模值.....	58
圖 7: 股票市場規模變量 CAPITALIZATION 的值.....	59
圖 8: 股票市場的流動性指標 TURNOVER 的值.....	60
圖 9: 股票市場流動性變量 RATIO 的值.....	61
附圖 1: 消費者价格指数 1.....	93
附圖 2: 消費者价格指数 2.....	93
附圖 3: 城鄉儲蓄存款余額.....	94
附圖 4: 貸款利率.....	94
附圖 5: 中國金融中介体系和結構.....	109
附圖 6: 中國人民銀行的机构圖.....	110
<b>表:</b>	
附表 1: 變量的解釋.....	95
附表 2: 研究變量的 Augmented Dickey-Fuller United Root Test .....	96
附表 3: 統計摘要.....	97
附表 4: 一階差分后變量的相關性矩陣.....	98
附表 5: 協整性檢驗的變量的相關性矩陣.....	99

附表 6: 解釋變量的多重共線性 (Multicollinearity) 檢驗: .....	100
附表 6.1: Depthsa, Bank, Capitalization, Turnover 和 Ratio 的多重共線性檢 驗:.....	100
附表 6.2: Depthsa, Bank, Turnover 和 Ratio 的多重共線性檢驗.....	100
附表 7: 經濟發展和金融中介的短期相關性檢驗.....	101
附表 8: 變量滯后階數值的檢驗.....	102
附表 9: Johansen 協整性檢驗總摘要.....	103
附表 10: Johansen 協整性檢驗結果.....	104-106
附表 11: Granger Causality 因果性檢驗及結果.....	107
附表 11.1: DEPTH 和 GROWTH 之間的因果性檢驗.....	107
附表 11.2: BANK 和 GROWTH 之間的因果性檢.....	107
附表 12: 金融機製重大變化對經濟發展的影響.....	108

鳴謝:

我真心感謝我的導師們對我的論文的指導和幫助。何灝生教授在我的論文進展不順利，在我陷入迷茫和困惑的時候，為我指出解決問題的方向和出路。具有哲學家品質的何教授的悉心和專業的教授和嚴謹的治學態度使我受益菲淺。林平博士總是耐心、細致地為我講解學術上的難題。林老師的細致入微的教導使本論文更加系統和專業。冉齊鳴博士在計量經濟學理論和工具操作方面對我幫助很大。沒有導師們的嚴謹和專業的教導，本論文很難置信會付諸于世。

我還要感謝郭教授，馬越博士和其他幫助過我的老師們。

這裡，我還要感謝幫助過我的嶺南大學經濟系和其它系的研究生們。他們是我的良師益友，給予了我不可替代的關心和幫助。

# 第一章 簡介

## 1. 1 研究動機

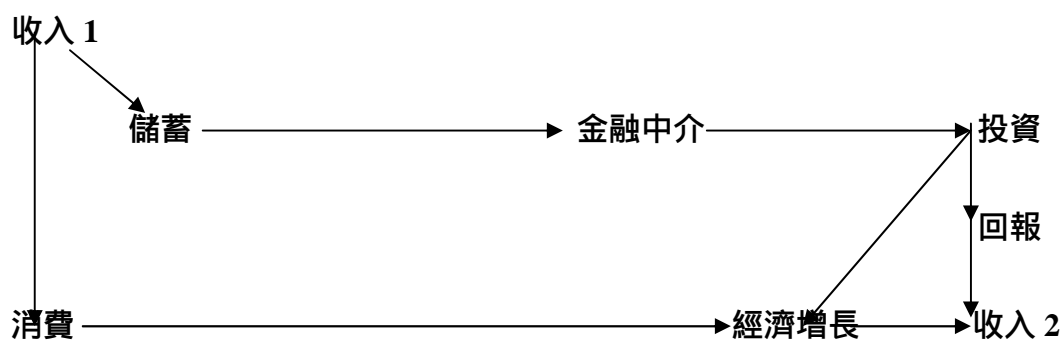
2001年11月10日，中國成為WTO的正式成員的文件已經簽署，這標志著中國和世界的結合又邁出新的一大步。從1979年開始的改革開放政策給中國老百姓的實惠是有目共睹的。進入90年代后，金融中介的改革更是在力度和廣度上有了很大的進步。在向現代市場經濟發展模式轉變過程中，中國政府推行了很多體制性的改革。其中，對金融中介方面的政策和動作更是具體和深刻的。1990年12月19日上海證券交易所正式營業，1991年7月3日深圳證券交易所正式營業，1992年10月，國務院證券委員會和中國證券監督管理委員會成立。還有全國證券交易自動報價系統STAQ和中國證券交易系統有限公司NET系統的建立等一系列的舉措初步形成了中國證券交易市場體系。國有商業銀行的產生，又是政府在市場化進程中邁出的很大一步。這一切，標志著中國金融中介的形成。

從計劃經濟向市場經濟轉化的過程中，金融中介起了重要的作用並且是市場經濟體制建立的標志之一。關於金融中介和經濟發展相關性這個領域的研究的學派基本可以分為兩個：一個是古典學派，以Goldsmith (1969), McKinnon (1973), Shaw (1973) 為代表；另一個是現代學派，以Levine, Beck, King 等。本文是參考現代學派的觀點和基本方法進行論文的研究和寫作。現代學派的基本方法是通過大量的數據和先進的計量理論和工具，進行實証研究，並且取的大

量的成果。但是大多數的學者一般是從事在世界範圍內的研究，很少進行國別的研究，特別是像中國這樣的發展中國家。談儒勇(1999)進行的研究是近幾年來在關於中國金融仲介和經濟發展相關性的實証研究方面結果比較具體的一項研究。但是，他對實証分析的變量缺少了穩定性檢驗，同時使用的數據的時間跨度太窄，觀測的數據量少，使用了累積的 GDP 作為衡量經濟發展的變量等，使他的研究存在缺陷。因此，本論文的作者通過比較具體的計量方法，即單位根檢驗，多重共線性檢驗，Johansen 協整性檢驗和 Granger Causality 因果關係檢驗來分析金融仲介和經濟發展的相關性。同時，本論文使用了實際的同比的季度的 GDP 增長率作為衡量經濟發展的變量。還有本論文考慮到 1994 年到 2001 年的一些重大的金融改革的作用，特別是 1998 年發生的人民銀行分區設立，商業銀行信貸規模的取消這個重大的改革。本文通過設立了一個虛假變數 REFORM，來衡量這個改革的作用。通過這些方法研究出來的結果和談儒勇的結果有所不同。但是，由於本論文使用的資料的時間跨度有限，不能把所有變數放在一起進行協整性檢驗，不能觀測重大的金融改革在長期上會對金融仲介和經濟發展產生的影響，因此本論文存在一定程度上的缺憾。

對於金融仲介的概念的界定，不同的學者有不同的解釋。本文把金融仲介主要界定於銀行和證券市場這兩塊。

圖 1:金融仲介作用流程圖



如上圖所示，金融中介的主要作用在於它作為投資者和儲蓄者之間的橋梁，把有限的資金輸送到那些真正需要資金，對經濟發展有貢獻的投資者使用。從定性的角度來說，一個國家或一個市場的金融中介是否有效可以從它對國民經濟的貢獻來看。我的這篇文章主要是從宏觀的角度來探討中國的金融中介對國民經濟發展的作用，使用的數據是 1994 年到 2001 年的 8 年的季度數值。

## 1.2 基本的研究對象和研究方法

我的論文將通過實証分析金融中介(包括銀行和證券市場)和國民經濟，主要是經濟增長的相關性，來探討中國的金融中介在實際的中國經濟發展過程中究竟起的是什麼作用。同時，對照 1992 年以來在銀行和證券市場的改革和相應政策來分析目前中國金融中介的現狀的原因和預測其發展的方向。當然，最重要的是要分析它們對經濟的影響這個方面。其中，對投資的作用，主要是分析金融中介是否很有效率地幫助資金向那些真正需要資金的企業和項目轉移。對儲蓄的作用主要是分析它們是否在國民經濟行為中起重要的作用，扮演著重要角色，積極參與國民收入的分配，把有限的資金融合起來，通過金融中介本身進行再投資。這樣，金融中介作為在國民經濟中的核心部分和核心作用就能明顯



的分析出來。

### 1.3 這個領域的研究成果

Levine 和他的合作夥伴們一直致力於金融中介和經濟發展的相關性的研究。他們運用了數量可觀的數據，運用先進的計量方法進行研究，並且取得了豐碩的成果。他們的成果和觀點成為了這個領域的主流觀點，也就是認為金融中介對國民經濟的發展具有顯著的促進作用，通過完善金融中介所處的外在條件可以擴大金融中介的這個作用。當然，這個領域內也存在相反的觀點，比如 Hansson (1997) 對瑞典這個國家的金融中介和經濟發展的相關性的實証分析發現，在瑞典，金融中介對經濟的發展不總是有促進作用，金融中介對經濟發展的促進作用在第二次世界大戰之前比較顯著。

### 1.4 本論文的數據和研究結果

本論文主要是參考 Levine(1993)，談儒勇(1999)和 Levine(2001)等幾篇文章的理論架構和實証分析的模型進行研究和寫作的。本論文研究的是中國大陸的金融中介體(包括銀行和股票市場)和經濟增長相關性。數據是從 1994 年到 2001 年的季度時間序列數據。作者對各個時間序列數據都考慮了季節因素的影響並且進行了穩定性檢驗。

研究結果發現，從長期來看，銀行系統的絕對規模和經濟增長有顯著的正相關關係，商業銀行相對與整個銀行體系的規模的比例和經濟增長沒有顯著的相關關係。這個表明整個銀行系統的發展對經濟的增長是有促進作用。但是它

們的短期的關係有很大不同。銀行的絕對規模對經濟發展有顯著的消極作用，而商業銀行的比重的指標和經濟發展存在顯著的正相關關係。這個表明了中國的商業銀行作為融資仲介，在短期內幫助經濟發展找到了需要的資金。

另一方面，股票市場流動性指標 RATIO（該季度的股票總成交額除以該季度的平均股票市價總值）於經濟發展之間沒有顯著的相關關係；但是，另外一個股票市場流動性指標，TURNOVER（上海和深圳股票市場的季度總交易額除以季度的名義的 GDP）卻被發現在長期上和經濟增長存在顯著的負相關關係。這個表明了中國的股票市場的流動性不是一種良性的因素驅使的。

### 1.5 論文各章節的簡介

在第二章中，本文會對所參考的文獻按時間順序，在方法論，變量的選取，數據的類型等方面進行比較，並指出本文所採用的內容。

關於金融仲介的一般理論會在第三章中進行概述性的表述。這些表述包括了金融仲介的功能，存在的原因，面臨的風險和有效性的問題。

由於對金融仲介本身的分析也是很必須的，有現實意義 所以，第三章將對金融仲介體的規模和活動性的歷史演變和改革這兩個方面進行分析。對實証分析結果做鋪墊，並為論証提供歷史事實証據。

接下來，在第四章中，作者對論文所做的實証分析的變量進行解釋 解釋的內容包括變量使用的原因及依據。還有對使用的數據的解釋，分析處理及使用的的方法。 本文第五章描述實証分析的統計方法，理論模型，並且對實証分析的

結果進行初步描述，解釋和分析原因。

接著，第六章，本文結合文獻和中國金融中介体的具体事實情況，對實証研究的結果進行原因探討，並給出政策建議。最后第七章統領全文，得出結論。

## 第二章 文獻回顧

對金融中介和經濟發展這個課題的研究一直是經濟學家長期以來所興趣和致力研究的課題。這個研究領域的學者可以分為兩派：一個是古典學派，以 Goldsmith(1969), Mckinnon(1973), Shaw(1973) 為代表；另一個是現代學派，以 Levine, Beck, King 等為代表。Mckinnon 為代表的古典學派為這個領域的研究奠定了理論基礎和實證分析的方向，指出金融中介的收縮對經濟發展有負面的影響。Mckinnon (1973) 認為欠發展的國家很大程度上依賴自我融資。銀行在這些國家的作用是服務城市範圍和那些受到高度保護的生產企業和大型企業，甚至為政府的存款服務。Mckinnon 還認為通過貨幣改革使得金融服務可以為企業家提供高度保障來以合理的利率獲得貸款；同時可以允許金融中介可以為儲蓄者提高儲蓄利率。這樣，資本市場可以成為重要的渠道把資金引向高質量的項目，從而刺激經濟增長和發展(Nualtarabee 2001)。

但是，古典學派並沒有很正式地提出金融中介和經濟發展相關性的理論，同時實證分析的方法論很簡單，深度不夠(Roubini 1993)。本文是參考現代學派的觀點和基本方法進行論文的研究和寫作。現代學派的基本方法是通過大量的數據和先進的計量理論和工具，進行實証研究，並且取得大量的成果。本文所做的文獻回顧是按文章的觀點和研究成果把參考的文獻按主流觀點和非主流觀點及其它文獻進行划分。主流的觀點認為金融中介對經濟發展有巨大的促進作用。同時按文章的出版的時間順序，在採用的變量，方法論，使用的數據和結論

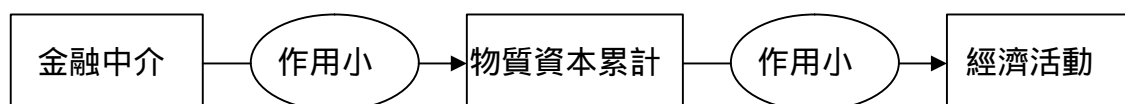
這幾個方面進行比較。

## 2.1 主流的觀點

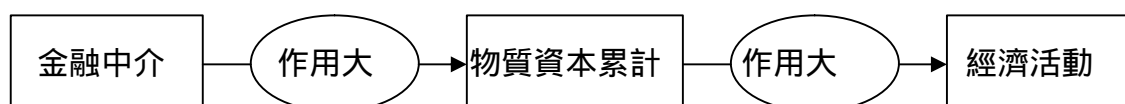
### 2.1.1 King 和 Levine 的《Financial Intermediation and Economic Development》

King 和 Levine (1993) 主要是探討金融中介和國民經濟之間的關係上的新舊觀點。舊理論認為金融中介受制于工業的發展，而最新的研究發現金融中介在決定一個國家的貿易和經濟增長方式上扮演決定性的角色。而這篇文章的理論和實証分析表明金融部分的改革能夠很大地刺激經濟增長。這種刺激是通過提高資源分配的效率和結合其它改革進行的。在理論上的分析本文主要引用了兩個基本流程圖來描述新舊觀點的區別。

#### 傳統觀點:



#### 新觀點:



在實証分析方面，作者使用的是橫段面的國別數據。數據是 111 個國家的 1970 年到 1985 年的 GDP, M1, 流動負債，中央銀行和存款貨幣銀行的國內資產等。其中，作者使用了人均的 GDP 增長率作為因變量。這篇文章的實証分析分為兩個部分。這裡要特別指出的是在 King 和 Levine 這篇文章中，作者把金融中介界定為銀行系統，這個和本文的作者把金融中介界定為銀行系統和股票市場是不一樣的。

第一部分是研究金融發展和經濟活動的關係。Levine 把 1970 年 111 個國家按 1970 年人均 GDP 分為 4 等，分別為：很富裕，人均 GDP 大于 3506 美元；富裕，人均 GDP 介于 799 美元和 3506 美元；貧窮，人均 GDP 介于 362 美元和 799 美元；很貧窮，人均 GDP 小于 362 美元。這里的人均 GDP 是按 1987 年的美元價格計算得來的。1985 年 116 個國家也分為 4 等，不過所依據的人均 GDP 的數目不同。作者用的是基本的統計方法和相關分析，在貨幣需求指標，金融中介的規模，中央和私人銀行借貸，資產分配等方面進行比較分析。其研究成果可以總結為 3 點。第一，較富裕的國家比較多的儲蓄放在流動資產上；第二，較富裕的國家比較多地通過私人銀行借貸，比較少通過中央銀行；第三，較富裕的國家的借貸更多以私有公司為對象，較少給政府。

第二部分的實証分析是研究金融中介和經濟增長之間的關係。用的是基本的回歸分析方法。在做回歸分析之前，作者先分析了不同的解釋變量同經濟增長之間的簡單相關性。類似與第一部分的做法，作者把 116 個國家的從 1970-1989 年的人均經濟增長做了年度平均，把這些國家分為 4 個層次，即：很快，年度平均的人均 GDP 增長大于 0.03；快，年度平均的人均 GDP 增長介于 0.02 和 0.03；慢，年度平均的人均 GDP 增長介于 -0.002 和 0.02；很慢，年度平均的人均 GDP 增長小于 -0.002。其中主要使用的變量有： $M1Y=M1$  和 GDP 的比率， $LLY=$  流動負債除以 GDP， $CBY=$  中央銀行國內資產除以 GDP， $BY=$  存款貨幣銀行國內資產除以 GDP， $BANK=$  存款貨幣銀行國內資產除以存款貨幣銀行國

內資產和中央銀行國內資產之和。研究結果發現，這些衡量金融中介的規模的指標和經濟增長之間具有顯著的正相關性。事實上，金融部門改革的一個關鍵方面是成功的企業改革。在一個向國有企業融資的國有銀行主導的國家里，很多這些國有企業是虧損嚴重的。只有當這些企業成功地重組和私有化，實質性的金融部門的改進才能實現並促進經濟增長。進一步來講，金融部門的結構改革可能和企業的改革是一樣地處於動態過程。這篇文章的結論是金融的發展可以成為經濟發展的一個重要的判定。

#### 2.12 Levine 和 Zervos 的“ Stock Markets, Banks, and Economic Growth”

Levine 和 Zervos(1998)更詳細地，深入地分析了金融中介和經濟發展的相關性。這裡，金融中介有了它的廣義的定義，即包括了股票市場。這篇文章用了 49 個國家，1976-1993 年的數據來觀測衡量股票市場的流動性，規模，活躍性和同國際資本市場的聯合性是否可以預測經濟增長率，資本累積率，生產力提供率和私人儲蓄率。結果發現：股票市場的流動性的指標對當前和未來的經濟增長有積極和顯著的正相關關係，這種關係在控制了經濟和政治因素后仍然顯著。所控制的因素包括了原始收入，原始的教育投資，政治穩定性，財政政策，貿易的開放程度和宏觀經濟的穩定性。股票市場的規模，活躍性和聯合性和經濟增長並不顯示強烈的相關性。表示銀行發展的指標顯著地預示了經濟發展。實証分析結果和以下觀點是一致的：1.金融市場和金融机构為經濟長期發展提供了重要的支援，這對經濟的長期發展是重要的；2.股票市場和銀行分別提供

了不同的服務。

文中列舉了很多關於金融中介体和經濟發展的關係上的有爭議的觀點。例如:Levine(1991)提出了一個模型,顯示如果一個股票市場流動性越強,那麼交易股票的成本越低,這樣可以減少對長期投資項目的投資阻礙,因為投資者在項目成熟之前也可以比較容易賣出他們在項目中的股份。所以,提高流動性可以有助于在長遠和高回報的項目上的投資,而這些投資可以促進經濟發展。相輔的觀點認為,Bradford DeLong (1989) 認為波動強烈的市場會阻礙投資。同樣,這個方面也有不同的意見。

Levine 在文章中採用的股票市場變量有 1.SIZE, 等于股票市場的上市公司本國股的股票價格除以 GDP; 2.Liquidity Indicators, 有兩個指標。一個是等于股票市場的所有的交易值与上市總值之比(TOR), 一個是等于在國內交易市場交易的國內股的股票價格与 GDP 之比(TVT); 3.國際聯合性的衡量指標是運用國際資本財產價格模型(CAPM)和國際套匯價格模型(APM)進行測量的; 4.波動性, VOL 等于用市場的回報為基數的 12 月滾動標準偏差估計 (twelve-month rolling standard deviation estimate) 。衡量銀行發展的變量有 BANK, 等于銀行對私有企業的貸款除以 GDP。

從包括股票市場和銀行系統在內的金融中介作用經濟發展的三個方面來確定衡量經濟發展的變量。1.GROWTH, 即實際 GDP 增長; 2.CAPITAL, 即實際的人均的資本儲存; 3.PRODUCTIVITY, 即其它影響人均 GDP 增長的因素。理



論依据是模型:  $Y=K^kZ$ 。其中 Y 是實際人均 GDP, K 是實際人均資本, Z 是其它決定每資本單位的產出的因素。PRODUCTIVITY=GROWTH-K(CAPITAL), 文中作者把 CAPITAL 的權數 K 定為 0.3。最后作者又把 SAVINGS 等于所有私人存款除以 GDP 作為衡量經濟增長的一個指標。

接著 Levine 按照  $G=a+\beta BANK(J)+dS(K)+\mu$  的等式進行實証分析(J=1 to 4, and K=1 to 4)。他使用了二段最小二乘法等回歸分析理論和技術進行分析。該分析的結果上文已經提到, 這裡就不在重复。

### 2.13 Levine 等的“ Financial Intermediation and Growth:Causality and Causes”

Levine, Loayza 和 Beck(2000)運用了兩種方法, 以 74 個國家, 1960-1995 年的數據, 從政策環境的角度, 即尋求對金融中介發展的外生因素對金融中介影響經濟發展做了實証分析。作者認為對於政策而言, 如果金融中介對經濟發展有巨大的影響的話, 那麼以提高金融發展的相關的法律、 規範和政策的改革的緊迫性程度將會大大提高。

這篇文章的兩種方法是: 1.Generalized Method-of-Moments (GMM) 的動態組合估計; 2.一個橫段面工具變量估計。 橫段面工具變量估計是跟隨傳統的增長研究, 而組合估計是使用不同國家的時間序列來探索時間變化過程中增長率提供的額外的信息和它的決定因素。增加的信息可以得到更精確的估計。更重要得是, 這樣可以糾正在金融和增長的關係上的已經存在的研究偏見。通過這兩種方法分析的發現是非常的一致。他們發現金融中介發展的外生因素和

經濟增長之間是正的並且是顯著的相關。這些成果支持了認為經濟活動影響金融發展的觀點。金融中介的發展和經濟長遠增長之間的強烈的正相關關係至少部分是因為金融中介的外生因素作用于經濟發展。這篇文章的發現強調了金融改革。Levine 認為，經濟學家如果可以找到促進金融發展的法律，規範和政策改革的話，那麼這會積極地影響經濟增長。這樣，可以用不同國家的獨特的法律和規範系統特點來幫助解釋不同國家的金融中介的不同發展程度。金融中介可以得到公司信息的能力，得到草擬的合同和生效的合同信息的能力將影響那些金融中介來識別有价值的公司，運用合作控制，管理風險，流動存款來輕鬆交易。文中，作者按法律淵源(英國，法國，德國，斯勘的那維亞)，定了虛假變量來作為工具變量來吸取法律，規範和會計環境這些外生因素。

Levine 等在文章中用到的解釋變量是：LIQUID LIABILITY 等于金融系統的流動負債除以 GDP；COMMERCIAL-CENTRAL BANK 等于商業銀行的資產和商業銀行的資產同中央銀行的資產的和的比率；PRIVATE CREDIT 等于金融系統對私有部門的借貸除以 GDP。用來衡量法律和規範系統的指標有：債權人的權利，有效的合同的強制執行和公司的會計標準水平。經過作者的細化，每個指標都有幾個虛假變量來衡量。

文中指出，由于不同的法律淵源的國家產生了不同的法律，規範和強制機製。而這些法律，規範和強制機製直接影響了金融中介的運作。而金融中介可以通過完備信息，減少交易成本，從而更好地分配資源，促進經濟快速發展。由

這個邏輯，作者在政策建議上指出，一個國家要以這樣的改革為目標，即創造這樣的法律體系，可以通過迅速，透明有效的強制措施來保證借貸者對借款者的權利要求，並且可以使外部的投資者可以獲得公司內部的高質量的，廣泛的和可比較的信息。

## 2.2 非主流觀點和其它文獻

### 2.21 Hansson 和 Jonung 的“ Finance and Economic Growth, the Case of Sweden 1843-1991”

Hansson 和 Jonung(1997)提出對金融中介對經濟發展的作用方面的不同的見解，並且通過其實証分析的結果論證了自己的結論。文中，他首先指出被估計的金融系統對經濟發展的作用表現出非常依賴于所研究的時間段和在分析中包含的變量。同時文中寫到，經濟增長的兩大因素主要是人力資本和技術進步，即革新。而對這兩個因素產生作用的力量也要靠金融系統的價格和運作。一個發展並運行良好的金融系統大概通過三個方面來通過投資積極地影響經濟增長。

第一，金融中介為投資活動籌備充足的資金；第二，金融中介減少了個體儲蓄者的風險。當金融體系擴展的時候，更多的資源可以通過它引導給儲蓄者，同時更多的資金可以用來投資；第三，一個運行良好的金融系統可以導致提高投資項目的評定能力。在瑞典，在有現代銀行規模之前，大眾的借貸的需求是通過三種渠道實現：私人貨幣借貸者，各種小規模的地方安排，和風險銀行。風險銀行從 1668 年創立到 19 世紀末一直執行著普通商業銀行的功能。第一個瑞典私

人的股份制無限責任的商業銀行成立於 1830 年。

這篇文章的變量確定和數據的選取參照了一些相關的文章和作者自己的理解設定的。其中，選取了人均 GDP 作為衡量經濟增長的指標，選取人均的投資作為經濟增長的替代指標。衡量金融中介的變量是人均從金融部分向非銀行的公眾的借貸。文中指出，假設金融部分的借貸是經濟發展背後唯一或者重要的力量是不現實的。因此，文中嘗試分離傳統的影響因素。為此，作者引入兩個變量，一個是直接影響人力資本的因素，即正規教育年數；一個是反映革新能力的發明申請數目。由於覆蓋的時期比較長，本文引入了不同的虛假變量去分離出幾個不同的大氣候下的情況。分析變量在指定的時間段內，其虛假變量為 1，否則值為 0。數據是從 1834-1890，表示瑞典金融界開始私有商業銀行借貸時期；1914-1918 年表示第一次世界大戰時期；1939-1945 年表示第二次世界大戰時期；1946-1991 年表示第二次世界大戰之後；1987-1991 年表示世界經濟大蕭條時期；不等的時間期間的數據。數據的來源是從各種統計資料。本論文的實證分析的方法是和這篇文章運用的回歸分析方法接近得。首先對各個變量進行單位根測試，用的是 Dickey-Fuller 和 Phillips-Perron 檢驗。接著對變量進行協整性分析。用的是 Johansen 協整性方法。

實證分析的結果是：從所有的觀測值來看，金融中介並沒有扮演一個獨立的，脫離投資變量，促進經濟發展的角色。金融系統只是在早期階段發現對經濟發展有積極作用，但這種作用逐步消失。1890-1939 年數據提供了證據表明同意

金融系統對經濟發展有積極的作用。但是，二次世界大戰后，當投資相對金融體系增長時 GDP 越來越低。結論是 1890-1939 年期間，投資隨著金融的發展而發展，表明了金融體系扮演了獨立的角色。接下來，GDP 的增長是在這種情況下增長得：金融體系相對於投資而言規模是大了；投資是相對於 GDP 而言多了。金融中介對經濟發展的積極作用只是在二次世界大戰之前。這篇文章的實証分析同時指出金融中介，教育和經濟增長在任何時期都沒有穩定的關係。二次世界大戰以後的期間，科技上的發明對經濟作用的彈性很大。實証結果顯示瑞典的金融中介對經濟發展的促進作用正在減少。

## 2.22 談儒勇的《中國金融發展和經濟增長關係的實証研究》

談儒勇參照了 King and Levine(1993), Levine and Zervos(1996,1998), Atje and Jovanovic(1993) Demirgüç and Levine(1996)等文章撰寫了該篇文章。在這篇文章里，作者開篇就把實証分析的數據和方法闡述出來。該文章的數據是 1993 年到 1998 年的中國金融發展和經濟增長的季度數據；數據的來源主要是《中國人民銀行統計季報》，《中國金融》，《中國經濟運行軌跡》，《中國證券市場年報》。運用普通最小二乘法(OLS)對中國金融發展和經濟增長的關係進行線性回歸，以檢驗在中國金融發展和經濟增長之間是否有某種程度的線性關係。

這篇文章分成三個部分：1.中國金融中介和經濟增長之間是否有某種程度線性關係；2.中國股票市場發展和經濟增長之間是否有某種程度的線性關係；3.中國金融中介和股票市場之間是否有某種程度的線性關係。

第一部分用的變量是 DEPTH, 金融深度指標, 等于 M2 除以名義 GDP; BANK, 衡量貨幣銀行在配置國內信貸過程中相對於中央銀行的重要性, 等于存款貨幣銀行資產負債表上三個資產類帳戶 “對中央政府債權”, “對其它部門債權”和“對非貨幣金融機構債權”的季末余額之和除以存款貨幣銀行資產負債表上的這三個資產帳號加上貨幣當局資產負債表上四個資產類帳戶 “對中央政府債權”, “對存款貨幣銀行債權”, “對非貨幣金融機構債權”, “對非金融部門債權”的季末余額之和; p, 季度的通貨膨脹率; TRADE, 等于當季的進出口總額与 GDP 的比率。其中, 作者通過計算商品零售價格指數, 以 1998 年第一季度為基期。用名義的 GDP 除以當季的商品零售價格指數得到實際的 GDP。同時還對 GDP 消除季節因素, 經此得來的 GDP 的環比增長率 GY 作為季度經濟增長指標。回歸分析的結果是中國金融中介和經濟增長之間有顯著的相關關係, 且獨立于其他影響經濟增長的因素。金融中介體的總體規模和季節增長之間有顯著的負相關關係。對此, 作者的解釋是貨幣當局的逆周期操作的結果。在經濟處于高漲期, 貨幣當局通常減少貨幣供應量 M2; 而經濟處于衰退期, 貨幣當局通常增加貨幣供應量。存款貨幣銀行的相對重要性和經濟增長之間有正相關關係。談儒勇得出的結論是金融中介體和經濟增長相互促進很可能适用于中國, 金融中介的不發達必定會成為制約我國經濟發展的 “瓶頸”。

第二部分中國股票市場和經濟增長相關性分析采取的變量有三個。CAPITALIZATION 是每季度的平均市價總值与季度的 GDP 的比率, 它用來反

映股票市場的規模。每季度的平均市价總值是該季度三個月的月末市价總值的算術平均值。VALUE, 是每季度的總成交額与 GDP 的比率。TURNOVER, 等于該個季度的總成交額和平均市价總值的比率。實証分析的結果是股票市場發展對經濟發展的作用不僅极其有限, 而且即使作用存在, 也是不利的。作者認為這種現象的原因有五個。首先, 中國的股票市場成立時間不長, 還有許多有待完善的地方。其次, 股票交易行為和股票价格不僅受到經濟因素的影響, 而且受到其他非經濟因素的影響, 有時後者的影響程度甚至超過前者。在中國很不規範的股票市場上, 國內政治因素, 股民心理因素以及國際气候等很可能在股票市場价格變動中起著決定性的作用。再次, 政府的行為有時並非理性, 政府在股票上市方面的政策時松時緊, 缺乏連貫性和透明度是導致這種特殊關係的不容忽視的原因。還有, 股市的不完善使那些有資格上市的公司將籌措來的資金不是用在生產性項目或指定的項目上, 而是轉用他途, 如用于消費或交給証券經營机构去運營。最后, 上市公司從股票上市到把從股票市場上籌措來的資金投向指定的項目並獲利可能需要長年的時間, 從而股票市場發展對經濟增長的作用就不可能在短時期內顯示出來。

第三部分對中國金融中介和股票市場的實証關係的研究的結果是表示金融中介的變量和表示股票市場的變量有高度正相關性。表明二者之間並不是相排斥, 存在某種程度的互補關係。作者對此結果的解釋如下: 中國的整個經濟社會中有潛在的儲蓄資源。股票市場的成立和發展可以有效地將這些潛在的儲蓄

資源挖掘出來。這樣股票市場所調動的資源並不是從金融中介體轉移出去的資源；相反，金融中介體甚至可以從這種調動中獲取部分好處。因此，在現階段，股票市場的發展並不是以犧牲金融中介體的發展為代價。這意味著金融中介體用不著擔心股票市場會和它們爭奪有限的資源，至少目前如此。本論文作者認為股票市場可以成為銀行系統中存在的，由於銀行不敢或不曾貸出的款項的一條新出路。所以二者之間應該是一種交叉合作而又競爭的關係。

### 2.23 Beck, Asli Demirgüç-Kunt 和 Levine 的“ A New Database on the Structure and Development of the Financial Sector”

Beck 和 Levine 等(2001)把近几年來的實証分析的變量作了個分類總結成文為 “ A New Database on the Structure and Development of the Financial Sector” 。這篇文章中他們所歸納的數據庫包括了銀行，非銀行機構，資本的規模，活動力和效率的統計數據。當然，其中也包括了本論文所要分析的幾個變量。如：金融中介的規模（這裡金融中介特指銀行和銀行機構）的變量中有相對規模變量，即存款貨幣銀行資產和中央銀行資產同存款貨幣銀行資產之和。還有用流動負債來計算金融中介的絕對的規模，即流動負債對 GDP 的比值。流動負債是典型的計算金融深度的方法。這裡要特別指出的是文中提到的關於衡量商業銀行的效率和市場的方法時，作者用淨利益利息（net interest margin）和固定成本（overhead costs）來衡量一個商業銀行的效率。這篇文章還對股票市場，債券市場的規模，活動力和效率的指標做了定義。他們把股票市場的市價總值



和 GDP 的比值作為股票市場相對整個經濟的規模；把股票市場的交易值和 GDP 的比值作為反映股票市場提供給經濟的流動性；把股票市場的交易值和市價總值的比率作為衡量股票市場相對與本身規模的流動性。

#### 2.24 Barth 的 “Finance and Growth: An Overview”

James R. Barth 在 2001 年 6 月 28-29 日舉行的 APEC 經濟前景論壇上陳述的 “Finance and Growth: An Overview” 也是一篇關於金融中介和經濟發展的總結性的文章。這篇文章是 James R. Barth 和 Ross Levine 合寫的。和上面介紹的關於數據庫的那篇文章不同。這篇文章把這個研究領域發表過的文章在文后列表，按作者，研究的時間段，研究的國家的數目和結果作了簡要的介紹。文中作者討論目前和過去的在這個領域遇到的問題，基本觀點，實証分析的成果進行總結。並且，作者在文中提出了現在學者們正在致力研究的幾個熱點。如：以市場為基礎的金融體系優於以銀行為基礎的金融體系？法律環境對金融起重要作用嗎？規範和監控的結構對銀行發展和表現起重要作用嗎？政府對銀行的所有起了什麼作用？外國資本對銀行的所有起了什麼作用？開放國內市場給外國資本的結果會是什麼？銀行和證券市場的集中會起什麼作用？債券市場的結構應該是什麼？

#### 2.3 總結。

Beck 和 Levine 等(2001) 系統地歸納了關於金融中介和經濟發展這個領域的研究變量的定義和種類。它可以規範這個領域的研究並且為後來的研究

者提供便利。本論文使用的變量的定義是按照這篇文章所介紹的進行。Levine 等(1993) , Levine 等(1996) , Levine 等(2000) 這三篇文章是這個研究領域的代表性的文章。這三篇文章表現了 Levine 等學者在這個領域的不斷突破和貢獻，它們是本論文基本的指導性文章，是本論文實證研究的假設的理論根據。本文的實證研究的假設是金融中介的發展對經濟發展存在顯著的正相關關係，並且金融中介的發展促進經濟發展。

談儒勇(1999) 這篇文章是本論文的主要參考。本論文使用了和這篇文章相同定義的變量。但是本論文增加了變量的時間跨度，並且增加了談儒勇(1999) 沒有使用的單位根檢驗，多重共線性檢驗，Johansen 協整性檢驗和 Granger Causality 因果關係檢驗。本論文還得到了于談儒勇不同的實證分析的結果。

本論文使用的計量理論和 Hansson 和 Jonung(1997) 關於瑞典金融中介發展和金融發展的關係研究使用的計量方法比較接近。另外 Hansson 和 Jonung(1997) 的研究結果顯示了關於金融中介發展和經濟發展相關關係的另外一種可能性，那就是金融中介的發展對經濟發展沒有必然的促進作用。

### 第三章 金融中介的一般原理和中國金融中介的歷史演變

本章首先會介紹金融中介的一般理論來描述金融中介是如何操作，以及如何衡量一個金融中介是否運行良好。同時，本章的第二部份介紹中國的宏觀經濟背景。其目的在於勾畫出中國大陸的金融中介賴以生存的大的經濟環境和土壤。因為在經濟發展和金融中介之間的關係上存在一個最大的爭議，那就是到底是經濟增長促進金融中介發展，還是金融中介發展促進經濟增長。通過描述大陸的宏觀經濟情況，政策背景可以使本文的量化分析得到的結果更容易理解和解釋，從而解決上述的爭議在中國大陸的情況。

關於金融中介在中國大陸發展的基本情況會在本章中進行系統的介紹。中國的中央銀行的職能的轉變，國有銀行改革和證券市場建立和完善對經濟發展影響重大。

#### 3.1 關於金融中介的一般理論

##### 3.1.1 金融中介的五個功能

交易成本主導了金融中介的功能。因為，交易成本在建立市場，金融中介和金融工具，金融衍生工具方面扮演了核心的角色。交易成本是包括研究和信息的成本，聯系和監控的成本及產品和服務的買賣雙方交易的直接成本等。交易成本可以解釋很多金融中介體的現象和問題。比如：交易成本可以解釋為什麼公司和中介體會成立，並且為什麼會以合伙或公司制開展業務。

金融中介在經濟發展中扮演了這麼五種角色。

1.信息加工功能；金融中介和非金融公司的一個重大的區別在於信息在中介活動中扮演的角色的不同。信息加工功能是金融中介的所有功能中的關鍵。出借者和借貸者之間的信息不對稱要求金融中介在信息收集和處理過程中去獲得專業的信息。如果一個中介做不到這個的話，那麼它會最終失敗，或者是因為貸款收不回來，或者是因為保守的借貸導致收入的巨大減少。中國大陸的國有銀行目前就出現這種困境。

2.風險中介功能；個人投資者和商業活動往往會面對很多的自然的和金融上的風險。金融中介是把風險提供給那些有能力並且願意承擔風險的人來承擔。金融中介提供風險中介是通過兩個區別明顯的途徑進行的。第一，它們通過多樣性的服務和渠道減少投資者的風險；第二，它們通過金融衍生工具使客戶重復分散風險。

3.監控功能；在風險中介之後，金融中介的一項重要的功能是監控。一個客戶提出一筆貸款申請，銀行要收集和處理關於申請者的現金流向，申請者周圍不確定因素的信息。申請者要達到信用的標準才可以獲得貸款。但是，貸款是無法肯定的保證會被及時和全數的償還。當一個借貸者出現金融壓力時候，有效的信貸管理要求及時提出方案，來處理有問題的貸款，以使損失減低。方法是或者提前中止合作，或者繼續提供流動資金支持，等等。當然，其他的金融中介一樣要依靠監控來運行。

4.臨時中介功能；個體借貸者和出借者經常改變它們的喜好。一個存款人也許只願意投資短期的基金，而一個借貸者可能需要用于長期項目的基金。這樣，銀行就作為中介，借短線的資金，貸出長線的資金。

5.規模中介功能；這個是說金融中介通過收集小筆的存款然后貸給大的工程，比如住房貸款。或者是獲得大規模的資金后，做小規模貸款。

### 3.12 金融中介存在的原因

金融中介是把借貸者和出借者聯繫起來，在借貸過程中有效的分配資源。有兩種類型的金融中介，一是儲蓄型，一是非儲蓄型。儲蓄型的中介包括商業銀行、其它儲蓄和貸款机构、公共儲蓄銀行和信用社。非儲蓄型的中介包括保險公司、退休基金、公共基金、金融公司和投資銀行。在處理信息和解決信息不對稱的問題上，金融中介扮演了獨一無二的角色。金融中介的起源也是來自“次品效應”。如果個體投資者區別不了好的項目和坏的項目，即“次品”，直接進行融資是不适宜的。所以要求存在金融中介進行專業性的信息處理，聚集存款，投向好的項目。

我們經常通過金融中介進行投，融資交易，而不在金融市場內部直接進行的原因總的來講是由于交易成本。通過金融中介進行投資，融資活動會降低成本。原因有：

1.通過中介的重复交易可以降低交易成本。當一個借貸者為一個項目融資和首次中介接觸，中介要收集和處理數目巨大的信息來決定這個項目

是否具有盈利能力，借貸者是否可以成功實現盈利。盡管收集和處理信息的成本可能會很高，掌握了這些信息后，中介將會在下一次進行交易時，給予借貸者一筆比市場更具有吸引力的條款的貸款。因為，如果這個項目成功了，中介對這個借貸者表示滿意的話，那么這個借貸者就會突出自己成為項目貸款的首選對象。那時，中介就只需要額外的數據來更新借貸者的信息，節約信息處理成本。同時，這樣也對借貸者有利，因為他可以及時獲得第二筆貸款，開展業務。

2. 中介和客戶之間的信任可以在信息處理過程中減少交易成本。在一個競爭的市場中，一個項目的成功很大程度上依賴于投資者保護項目的細節，不讓對手知道的能力。一個擁有好的項目的投資家希望獲得和項目價值一致的資金。而項目本身自然包含很多不能公布于眾的交易秘密。如果通過發行債券來融資而不告訴投資者相關的信息的話，投資者也就只愿意以平均的價格來購買債券，企業家就得不到和這個項目的價值一致的資金。如果把相關的信息告訴投資者，那么就會把這個項目的獲利讓給競爭者了。要解決這個問題就要通過金融中介進行融資。這樣借貸者把內部信息告訴出借者從而得到和項目價值相一致的資金，而出借者則為借貸者保守秘密，從而保證借貸者實現項目的所有利益的機會不受到損害。

3. 金融中介可以提供對抵押物優良地監督 我們注意到，證券投資者由于缺乏抵押物而面對更大的風險。債券投資者對公司資產的管理和風險計

算几乎沒有控制權利，因為他們沒有擁有抵押物。但是，對於金融中介体而言，抵押物在保護貸款上扮演了很重要的角色。金融中介會在批准一筆貸款時候很仔細的審查抵押物，並會在發出貸款之后反复審查抵押物的管理。另外，如果這筆貸款要續借的話，中介就有機會來對抵押物進行從新估價。這個促使對抵押物進行有效的管理來保持价值來贏得第二次貸款。

4. 金融中介的監控減少管理上的激勵問題。資產融資經常會遇到管理階層和資產所有者之間的利益沖突。管理階層有動力來做使他們的利率最大化的事，而不是做使資產所有者利益最大化的事。所有就存在如何激勵管理階層的問題。而銀行借貸就可以減少對管理階層的激勵的問題。因為在發放貸款時候，他們就被保證貸款的項目要運行良好。項目的經理要定期向出借者匯報情況。同時，出借者也會為了更好的監督，派出一名代表作為董事會的成員，直接參與公司的決策。另外，很多時候，一個公司既是一個金融中介体的投資者又是借貸者，具有共同的利益。這樣，就減少了管理上的刺激問題。

### 3.13 如何衡量金融市場的有效性

金融市場的有效性有一個基本的前提，那就是價格能反映所有的信息。Fama(1970)將市場有效性進行分類，提出了三個可檢驗的假設：弱型的市場有效性；半強型市場有效性；強型市場有效性。弱型的市場有效性是說過去的價格信息可以全部反映到現在的價格。如果一個市場的市場有效

性被定為弱型，那么就沒有必要去檢查過去的价格，來判斷估价過高或估价過低。半強型市場有效性是指資產的价格不但反映過去的价格信息，而且反映了其它公開存在的信息。如：資產負債表的組成部分，收入單的數據，預期收益，生產線，管理質量，發明和統計方法等。如果一個市場是半強型市場有效性，那么就沒有必要去收集和處理存在的公眾信息來判斷是否過高估价或過低估价，所有的价格都是公平定价的。強型市場有效性是指价格反映了所有和資產相關的信息，這些信息不但包括公眾信息，而且包括私人內部信息。這種形式的市場有效性表示根本沒有內幕消息，以致沒有人能透過內幕交易獲得非正常的收入。

### 3.14 金融風險和金融衍生產品

#### 3.141 金融風險的內在原因。

按照成思危教授的觀點，他認為風險投資具有介穩性。這裡，我認為介穩性也正是金融中介具有的性質，而這種性質導致了金融風險。“所謂的介穩性是指遠離平衡狀態，但卻能夠通過與外界進行物質和能量的交換而維持相對穩定的系統，在系統科學中稱之為具有耗散結構的系統。這種系統雖能夠通過自組織作用而達到穩定，但其穩定性很容易被外界的微小擾動所破壞。系統的穩定性被破壞后可能在一定的範圍內游動，交替地進入穩定和游動的狀態。從宏觀上來看可以認為此系統是穩定在一定範圍內，即具有區域穩定性。但有的系統失穩后也可能會產生急劇的變化，甚至造



成系統的崩潰。系統崩潰后有可能通過深度的結構調整而回復介穩狀態，也可能走向消亡。一般說來，系統的慣性越大，其崩潰的可能性就越小。”

(成思危 2002)

金融中介體是介穩系統，必須要靠與外界進行資金交換才能維持相對的穩定。這樣，外界對金融中介體的作用和金融中介體本身的特點導致了金融中介體面臨的風險。

### 3.142 金融風險的種類

金融風險分為三種：匯率風險、物價風險和利率風險。上個世紀 70 年代的三件大事加劇了金融風險。一是 1973 年，布雷頓森林體系(Bretton Woods Agreement)的瓦解加劇了匯率風險，也就是貨幣風險；二是 1974 年石油輸出國組織的提高油價舉動導致物價風險提高；三是利率市場化導致了利率風險擴大。由於布雷頓森林體系(Bretton Woods Agreement)的瓦解，國際的匯率不再同美元掛鉤，匯率波動自由化。這時，影響匯率的因素是眾多的，匯率風險加大了。由於油價的急劇上升導致了國際收支的巨大變動。很多銀行由於在很大程度上低估了借錢給那些內債大於出口收益的國家的風險。這些國家，由於油價上升導致進口產品價格升高，出現更大貿易赤字，無力償還借貸，使得這些銀行不得不把這些巨大的貸款注銷。利率的市場化導致利率波動，使得那些借進短期的資金，貸出長期的資金的中介損失很大。因為他們要承擔由於利率變動造成的長期資產價格下降而短期

負債上升的巨大損失。這三個風險不但各自作用于金融中介，而且會合在一起共同作用于金融中介，使金融中介面臨巨大風險和壓力。

### 3.143 金融衍生產品

為了減少這些風險，產生了金融衍生產品來分攤風險，降低風險。當然這些金融衍生產品是不會給經濟發展增加風險的。這些金融衍生產品包括：遠期外匯交易(forwards)，期貨(futures)，期權(options)，調期(swaps)等等。遠期貨幣交易和期貨的定義是相同的，但是用于的場合是不同。遠期外匯交易是用于外匯市場，而期貨使用在實物貿易市場和股票市場。它們的定義是：在指定的未來日期，用指定的價格強迫所有者購買或出售指定數量或指定價值的資產，貨幣或指數。期權是合同同意購買者在指定期間內擁有權利但不是義務，用特定的價格去購買或出售指定數量的資產。調期是協議雙方在指定期間內為對方做定期支付。這些產品都可以用來抵抗以上所講的三種風險，至于使用什麼工具或者聯合使用幾種工具要根據具體事件中風險和交易成本的計算。一般來講遠期外匯交易，期貨和期權是用來分擔在貿易中的貨幣風險和物價風險的工具，調期主要是用來分擔利率的風險。

## 3.2 中國大陸的基本宏觀經濟環境

宏觀經濟中存在的主要問題有：

1. 內需增長的政策主導型特徵仍很明顯，社會投資尚未啟動。

儘管 2001 年以來，國內需求增長強勁有效地彌補了外需的不足，但內需增長的政策主導型特徵仍很明顯，國民經濟內在增長的動力仍然不足。這主要表現在社會投資尚未真正啟動，固定資產投資增長仍需要國債投資的支撐。2001 年前 3 個季度在國有及其他經濟類型投資大幅增長的情況下，集體和個體經濟的投資增長卻比上年有所下降，其中集體經濟完成的投資增長了 10.3%，個體經濟增長了 7.9%，分別低於 2000 年全年的 10.7% 和 12.2% 的水準。社會投資增長放緩是有著深刻的體制原因的：首先是對社會投資的體制性約束與行業准入壁壘仍然存在，過多的繁雜的行政審批手續嚴重束縛了社會投資的發展，而對社會投資的市場准入限制，特別是國有經濟對一些高盈利行業的壟斷又極大地挫傷了社會投資的積極性。其次是企業的稅費負擔較重。雖然從國際比較上看我國企業的稅收負擔並不是太重，但由於存在大量的不規範的各類收費與社會負擔，企業的實際負擔水準很高。而且稅收監管力度時強時弱，並往往是在經濟不太景氣時加大追收，造成實事上的負擔水準提高，削弱企業的投資能力。第三是社會投資的融資渠道仍不暢通。亞洲金融危機爆發之後，為防範金融風險，我國開始大力整頓金融秩序，規範清理非銀行金融機構，關閉了地方產權交易中心，上收了基層銀行的貸款權，實行了條環賬責任制等措施。這些措施在當時對減少風險、穩定信心和保持我國經濟的穩定增長是發揮了重要作用的。近年來，為解決這一問題，雖在政策上做出了許多調整，但由於在體制上沒有大的動作，民營經濟、中小企業與農村地區的融資問題仍沒有太大的改觀，

由此影響了社會投資的增長。

## 2.通貨緊縮壓力再次加大

通貨緊縮是近年來我國宏觀經濟運行中一個揮之不去的陰影，2000 年伴隨著經濟運行出現重大轉機，通貨緊縮的形勢有所緩解，一些連續下跌幾十個月的價格指數轉為上升。但 2001 年年中以後，各類價格指數的走勢又再次掉頭下行，表明目前通貨緊縮的壓力又在加大，需引起高度重視。

居民消費價格指數在 2001 年 5 月份達到 101.7 的最高值後就不斷下滑，9 月份跌至 99.9，表明價格水準已經低於 2000 年同期。10 月份只有小幅反彈，僅為 100.1。在各類消費價格指數中，除食品和服務類外其他均為下降。而商品零售價格指數，2001 年除了 4 月和 5 月略高於上年外，其他月份均低於 2000 年的價格水準，最低的 2 月份比 2000 年要低出 1.2 個點。

作為市場價格變動的先行指標，原材料、燃料、動力購進價格及工業品出廠價格都未能延續 2000 年以來出現的升勢而轉為下降。其中工業品出廠價是從 2001 年 3 月以後轉為下降的，而原材料等購進價是從 7 月以後轉變下降的，兩個指數的下降幅度均達到 2-3 個點。作為工業品成本重要構成的工業生產資料價格，下降幅度尤其大，到 2001 年 10 月已經低於上年同期 3.7 個點。

從資金供求的角度來看，通貨緊縮的壓力也在加大。1-10 月份金融機構各項貸款比 2001 年年初增加 9588 億元，同比少增 918 億元。而各項存款增加 16566 億元，同比多增 5003 億元。存款的增加遠大於貸款的增加，存貸差進一步擴大。

通貨緊縮壓力加大的另一個信號是各層次貨幣供應量指標趨緩，特別是 M0 和 M1；均較上年同期有較大下降。2001 年 10 月，流通中現金只增長了 6.6%，比 2000 年同期下降了 3.3 個百分點；狹義貨幣的增長率為 12.3%，比 2000 年同期低出 3.7 個百分點，這兩項指標均未達到年初設定的目標值。只有廣義貨幣 M2 的增長率略高於 2000 年同期的水準，但主要還是由於擴大了比的統計口徑所致。貨幣供應量的趨緩，也表明當前經濟的活力仍然不夠。

(chinainfobank)<sup>1</sup>

總結以上的陳述可以總結出兩點，那就是中國宏觀經濟中存在儲蓄存款迅速增加和社會投資不足。儲蓄存款的增加的原因有兩個，一是絕對收入的增加，第二個是通貨緊縮和實際利率的上升。1978 年以後的 20 年里，國內的儲蓄存款的平均增長率為 10.4%，而投資的平均增長率僅為 9.3%。而投資的增長中有很大的部分是通過政府的財政投資進行的，個體投資和集體投資的增長速度比例都小於以前。這些表明國內的儲蓄沒有完全用於本國的經濟建設。同時，也表明了中國的金融中介作為融資的渠道的作用沒有很好的發揮出來。

### 3.22 金融中介在宏觀經濟中的作用的論述

在現代經濟中，資本是通過企業和政府的投資形成的，無論是政府還是企業，在投資之前，都必須通過一定的渠道籌措資金。企業籌措資金的渠道主要有：1. 從企業留利中提取生產發展基金和其它類型的專項基金；2. 原有固定資產報廢更新前閒置的折舊基金；3 銀行信貸基金，發行證券。政府則通過稅收，發行國

債來籌金。企業和政府籌措投資資金的過程就是資金供給者所支配的那部分價值提供給投資者，滿足其投資需要的過程。這個過程是借助于一定的融資機制來實現的，這個過程被稱為融資過程。

融資過程涉及三個基本方面：1.儲蓄：代表能夠用于投資的物質資源，它決定了資本積累的潛力；2. 融資機制：投資主体借以獲得資金的機制。通過融資機制，實現儲蓄向投資的轉化；3.投資：把資金用于擴大生產規模，增加資本存量。融資對經濟發展之所以具有重要意義，原因就在于融資過程涉及的三個方面都制約著資金的積累和資金的配置，從而制約著經濟增長。這裏的融資機制也就是本文所要分析的金融中介体和金融機制。

在現代經濟中，儲蓄主体並不一定是投資主体，投資主体要通過一定的融資機制為投資活動籌集資金，儲蓄主体則通過融資機制把儲蓄提供給投資主体。融資機制一方面影響儲蓄，另一方面影響投資。它對儲蓄的影響主要表現為兩個方面：第一，影響儲蓄的形成。有的融資機制能有效刺激儲蓄增長，例如通過建立有效的銀行通行，使金融機構合理布局，並且提供多樣化的金融服務，充分發揮銀行聚集資金的職能等；有的融資機制則可能抑制儲蓄增長，例如政府利用通貨膨脹融資就可能降低社會儲蓄。第二，融資機制影響儲蓄的分配并間接影響儲蓄的增長。儲蓄可以通過不同融資機制轉化為投資，但不同的融資機制的功能是不同的。例如通過銀行融資，資金使用建立在保證還本付息的基礎上，只有那些效益好的企業才能獲得貸款，從而可能有助于資金向高收益的

投資領域；而政府如果采取通貨膨脹辦法融資，可能導致相反的結果。由于融資機製影響到資金能否合理分配，進而影響到資金使用的數量和質量，因而最終影響到經濟發展。

融資機製對投資的影響主要表現在三個方面：1.融資機製影響投資需求。不同的融資機製不僅對投資主体形成的經濟約束不同，而且融資成本存在很大差別，因此對投資需求產生的影響也不盡相同。2.融資機製影響資金投向。如在向銀行借款融資的情況下，由于受還款期限的制約，投資者很難將資金投向周期比較長的部門，而發行股票融資，企業雖然要支付股息，但可以由此獲得長期的資金來源。3.投資效果也受融資機製影響。由于不同融資機製對投資主体形成的經濟約束不同，融資的成本不同，所以投資的效果也不盡相同。可見，融資機製通過不同方面制約經濟增長。發展和完善融資機製，促進儲蓄和投資的增長及合理分配，對於推動經濟迅速發展具有重要的杠杆作用。

只有通過投資才能使儲蓄資源最終轉化為實際資本，並在生產中發揮作用。投資主体運用所獲得的資金，購買機器設備，擴大生產規模，提高產出水平，這是經濟增長最終得以實現的最直接環節。同時，投資活動在一定條件下，又會影響國民儲蓄和再投資過程，這種充分動員社會資源投入生產領域的拉動功能，對促進經濟增長具有積極意義。

儲蓄，融資機制即金融中介和投資相互聯系，相互制約，構成一個有機整體，它們從不同方面制約著經濟增長。三者可以互相促進，互相推動，成為經濟

增長的推進器；也可能相互抑制，成為經濟增長的障礙。因此，在融資過程中，協調各種經濟關係，平衡各項經濟變量，以促進儲蓄和投資的增長與合理分配，始終是促進經濟增長的中心環節。

中國這些年來國民收入向個人傾斜，儲蓄結構和投資結構的變化很大，為“金融市場主導型”融資機制的建立創造了條件。居民貨幣收入的增加將引起居民風險投資意識的增強。人們從收益最大化的角度出發，迫切需要擴展投資渠道和優化資產結構，這就為金融主導機製帶來需求動力；另一方面，居民儲蓄的產權屬性正在變得越來越清晰，產權的排他性和可交易性將不斷增強，從而為金融主導機製的建立奠定了微觀基礎。

從長期趨勢來看，貨幣市場和資本市場存在著巨大的開發潛力，直接融資將發展成為儲蓄向投資轉化的主渠道，並使金融配置效率得以顯著提高。直接融資不但可以解決企業發展所需的資金，改善資產負債結構，而且能夠促進產權關係明晰化，推動現代企業制度的建立。於國有銀行間接融資相比，通過證券進行的間接融資是一種硬約束信用，企業行為受到有效監督，促使企業加強經營管理、改善資產結構。改革開放初期，直接融資占社會金融總量的比重僅為 1.68%；到 90 年代初，該比重超過 10%；1997 年直接融資比重已達 17.2%。

非國有銀行的發展也是市場型融資機製的一個重要發展趨勢，它能直接滿足非國有企業的投融資需求，同時有利於打破金融壟斷，引入競爭機製，並能以示範效應促進國有銀行的商業化轉軌。隨著非國有銀行市場份額不斷擴大，



國有銀行的行為模式將被迫發生改變，這有助於實現市場化的間接融資機製。

目前，非銀行金融幾個發展相對滯後，這不利于長期儲蓄向投資的轉化。隨著金融市場不斷成熟，非銀行金融機構必將得到充份發展，從而拓寬儲蓄向投資轉化的渠道。(武劍，2000)

### 3.3 中國的銀行的現狀及其歷史演變

以金融改革主導思想的變化作為時期劃分的標準，我國 50 年的銀行體系的改革大體可劃分為三個時期：

#### 3.3.1 1949--1979 年以計劃金融為目標的金融體制改革

新中國的金融體制是在建國前革命根據地和解放區金融機構的基礎上建立和發展起來的。1948 年 12 月 1 日，在合併解放區的華北銀行、北海銀行和西北農民銀行的基礎上，建立了中國人民銀行並發行人民幣，標誌了新中國金融體制的誕生。

中華人民共和國建立後，以 30 年代形成的前蘇聯金融模式為改革方向，以強大的人民民主專政為後盾，採取了一系列適合當時中國國情的有效改革措施：

1. 接管官僚資本銀行。新中國採取沒收一切官僚資本財產為國家所有的政策，並逐步形成了社會主義金融體系的基本框架。

2. 改造民族資本金融業。新中國建立後對私營民族資本採取贖買政策，並逐步通過國家資本主義形式對其進行社會主義改造。1952 年 12 月全國統一的公私合營銀行成立，並隨即全部納入中國人民銀行體系。

3. 取締外國在華銀行的特權 新中國成立後堅決取締外國在華銀行的一切特權，使其無法依靠特權而生存，只能逐漸退出中國金融陣地，從根本上剝除了舊中國金融體制的半殖民地性質。

4. 建立農村集體金融組織。新中國成立後，為支柱農業生產和解決農民生活困難，在打擊高利貸的同時，通過信用互助組、供銷社信用部的形式進而大力發展農村信用合作社。信用合作社是農村的集體金融組織，由中國人民銀行統一領導並進行具體監督管理。

5. 從 1953--1979 年，我國基本實行的是由中國人民銀行統攬一切金融業務的“大一統”金融體制。在這一體制下，中國人民銀行既行使中央銀行職能，又辦理所有具體銀行業務；既是金融行政管理機關，又是經營金融業務的經濟實體。它按行政區劃在全國普設分支機構，並統一按總行的指令性計劃辦事，實行存貸分離、統存統貸。

中國人民銀行在全國範圍處於信貸、現金、結算三大中心的地位，對我國當時經濟的恢復和快速增長發揮了應有的作用。但當社會生產力增長達到一定水準後，忽視商品生產、價值規律和市場調節作用的計劃經濟體制已越來越不能適應生產力進一步發展的要求。

這個時期由于沒有私有經濟的存在，投資是以國家為主體的活動，當時的金融體系不是真正意義上的金融中介體。因為企業的行為，投資和融資的活動都是國家計劃安排的，金融體系完全是國家安排生產的工具和執行機構，而不

是現在意義上的獨立和起橋梁作用的中介體。

### 3.32 1979--1992 年“開放、搞活”思想指導下的金融體制改革

黨的十一屆三中全會開闢了中國經濟和金融改革的新的歷史時期。金融改革則以鄧小平同志“要把銀行辦成真正的銀行”為指導思想。這一時期主要針對“大一統”體制統得過死的弊病，圍繞著構建新的金融體系，逐步開放搞活金融市場，建立宏觀金融調控體系等三個方面的內容展開改革。

1.構建新的金融體系。在中國人民銀行的基礎上先後設立了具有經濟實體性質的獨立經營的四大國有專業銀行，即工商銀行、農業銀行、中國銀行和建設銀行。此外，1986年經國務院批准重新組建了綜合性、股份制的交通銀行，以後相繼成立了中信實業銀行、招商銀行、中國光大銀行、廣東發展銀行、深圳發展銀行、福建興業銀行、華夏銀行、上海浦東發展銀行等一批全國性或區域性的商業銀行。

與此同時，1979年10月由國務院組建的綜合經營金融貿易技術服務的中國國際信託投資公司成立，以後相繼成立了中國光大國際信託投資公司、中國民族國際投資信託公司等。同期，經國務院批准建立中國人民保險公司；以後又有中國平安保險公司、中國太平洋保險公司成立等。同期，1987年新中國第一家證券公司深圳特區證券公司成立，以後陸續成立了上海申銀證券公司、萬國證券公司、海通證券公司、華夏證券公司等多家證券公司。1990年11月上海證券交易所成立；1991年7月深圳證券交易所正式開業。此外，企業集團財

務公司、租賃公司、金融典當業等也紛紛涌現。

這一時期初步形成了以中國人民銀行為領導、四大國有專業銀行為主體，其他銀行和非銀行金融機構並存和分工協作的多形式、多功能、多層次而又頗具中國特色的金融機構體系。

2.逐步開放搞活金融市場。1979 年後以開放搞活為目標的金融改革，必然意味著金融市場的孕育和發展。

1).貨幣市場。同業拆借市場是我國貨幣市場中產生最早、發展最快、最具代表性的市場，它伴隨著眾多銀行和金融機構體系的形成而發展。自 1986--1988 年我國各地相繼成立同業拆借的有形資金市場，拆借業務在全國發展迅速。同時，自 1979 年開始隨著商業信用的放開和擴大，以商業票據代替掛帳信用，大力推行商業票據信用，並強調發展銀行票據承兌貼現業務以把商業信用納入銀行信用的軌道，我國的票據貼現市場也就隨之而形成。此外，自 1983 年後企業全部流動資金改由銀行貸款供給，由於信貸規模控制難以滿足企業短期資金的需求，進而導致企業短期融資券市場的產生。

2).證券市場。建國初期和“一五”時期，我國曾發行過折實公債和國家經濟建設公債。1980 年後隨著改革開放和現代化建設的全面鋪開，我國又恢復國債發行，發行量逐年增長。1988 年 4 月國家允許 1985、1986 年發行的國庫券正式上市、交易十分活躍，從根本上改變了國債市場“有行無市”的局面。同期，自 1981 年起，我國一部分企業開始採用以發行股票的方式籌集資金；1984

年末和 1985 年初我國企業的股份制改革開始起步；1987 年後企業股份制試點範圍逐步擴大、股票市場也逐步得到發展和完善；至上海、深圳兩家證券交易所成立以及證券登記公司等仲介服務公司的建立，較規範的二級市場在 90 年代初最終形成。此外，自 1987 年上海石化總廠發行 3 年期債券開始，我國企業中長期債券市場也開始逐步形成。

3).外匯市場。1980 年 10 月我國開始辦理外匯調劑業務，標誌著外匯市場的雛形而始顯現。1986 年外匯調劑業務由中國銀行移交給國家外匯管理局，開辦了外商投資企業間的外匯調劑業務和國內企業間留成外匯的額度調劑業務。1988 年後各省市都設立了外匯調劑中心，進一步擴大了外匯調劑範圍。

4). 建立宏觀金融調控體系。1979 年後伴隨著金融機構體系的改革，在金融領域中如何協調、疏導、管理等問題日益突出，國務院於 1983 年 9 月決定中國人民銀行專門行使中央銀行職能。1986 年 1 月國務院頒布了《中華人民共和國銀行管理暫行條例》，確定人民銀行是國務院領導和管理全國金融事業的國家機關，是國家中央銀行，並積極探索運用多種手段，健全金融宏觀調控體系。

### 3.33 1992--1999 年以建立市場機制為目標的金融體制改革

1992 年鄧小平南巡講話後，同年 10 月中國共產黨的十四大確定把建立社會主義市場經濟作為我國經濟體制的改革目標。1993 年 12 月國務院發佈了《關於金融體制改革的決定》，拉開了新一輪金融改革的帷幕。這一輪改革的主要內容有：

1.中央銀行職能的轉變。1993年國務院《關於金融體制改革的決定》，確定我國貨幣政策的最終目標為：“保持貨幣穩定，並以此促進經濟增長”，對我國人民銀行多年來實行的“穩定貨幣、發展經濟”的雙重政策目標是一重大的戰略性突破。同時，中央銀行貨幣政策的中介目標由行政手段控制信貸規模轉向通過利率杠杆控制貨幣供應量和社會信用總量。1995年通過的《中國人民銀行法》，用法律形式確定的貨幣政策工具主要是存款準備金、中央銀行基準利率、再貼現、中央銀行貸款、公開市場業務5種，其餘的則列入其他貨幣政策一類。1996--1999年連續7次利率下調；1998年存款準備金制度的重大改革，1998年取消信貸規模控制等，顯示中央銀行的宏觀金融調控已進入以間接調控為主的歷史時期。自1998年底開始，人民銀行按經濟區劃在全國設置9大跨省市的分行、徹底改變了我國幾十年來按行政區劃設置分支機構的框架，這對減少行政干預、推進區域經濟和金融發展、加強中央銀行的金融監管，顯然有著深遠的意義。

2.國有銀行的商業化改革。以現代商業銀行作為國有獨資銀行的改革方向，是新一輪銀行改革的主要內容。1994年國家開發銀行、中國進出口銀行、中國農業發展銀行三大政策性銀行先後建立，它既是國家政策合理配置資金和資源的強有力的工具，更為國有獨資銀行剝離政策性業務、專門從事商業性經營以有效配置資金和資源所必須的，政策性銀行的建立為國有銀行的商業化改革創造了必要的條件。

現代商業銀行的主要特徵是依法經營，1995年《商業銀行法》的頒布，在此前後《擔保法》、《票據法》、《貸款通則》、《支付結算辦法》等一系列法規條例的頒布實施，為國有銀行的商業化改革提供了日趨完善的法律環境。1994年開始逐步改革信貸資金管理體制、實行限額下的資產負債比例管理和風險理，1996年進而實行以資產負債比例管理為基礎的貸款規模管理，1998年取消信貸規模，國有商業銀行全面實行資產負債比例管理和風險管理，使國有銀行向自主經營、自擔風險、自求資金平衡的商業銀行邁出了具有決定意義的一步。1998年財政部增發2700億特別國債以充實國有銀行的資本金，四大銀行建立專門處理不良資產的資產管理公司以剝離不良資產等。

3.外匯體制改革。從1994年4月1日起，我國外匯管理體制進行了重大改革：1). 取消外匯留成制、外匯上繳制和用匯計劃審批，施行外匯指定銀行對國內企業的強制結售匯制，實現人民幣在經常項目下的有條件可兌換；2). 取消各省市外匯調劑中心，建立全國統一的銀行間外匯交易市場，同時人民幣官方匯率和調劑市場匯率並軌，實現以銀行間外匯交易市場供求關係為基礎的單一的有管理的浮動匯率制。3). 1996年1月實行新的國際收支申報制度；6月對外商投資企業實行意願結售匯，外資銀行同時成為外匯指定銀行；同年12月實現人民幣經常項目的可兌換。4). 對外資銀行的引進和開放採取稅收優惠和業務限制的雙重政策，堅持謹慎開放的原則，1997年先後在上海浦東新區、深圳特區批准少數外資銀行試營人民幣業務。1998年增加試營人民幣業務的外資銀

行數量，業務規模也由原來的 3 千萬元擴大到 1 億元；1999 年取消外資銀行在國內增設分支機構的地域限制。滬、深兩地經營人民幣業務的外資銀行繼續增多，業務規模也進一步擴大。

4.其他重要改革措施。1).在 1993 年對全國範圍內違章拆借現象治理整頓的基礎上，1996 年 1 月全國銀行同業拆借交易系統在上海正式聯網，並按“自主自願、平等互利、恪守信用、短期融通”的原則運行；拆借會員不斷增多，除各商業銀行總行，城市商業銀行總行，還包括四大國有銀行的分行，試行人民幣業務的外資銀行等，1999 年還允許證券公司等非銀行金融機構進入全國一級拆借網路進行頭寸拆借。2).1999 年《證券法》的施行，為所有市場參與者創造了一個可靠的法律基礎，並使投資者的利益得到有效保護，有利於證券市場的健康規範發展。3). 為適應中小企業、民營經濟在整個國民經濟中比重迅速上升的趨勢，1995 年 7 月國務院頒布《關於組建城市合作銀行的通知》，1998 年城市合作銀行更名為地方性的商業銀行。(陸世敏, 1999)

### 3.4 在華外資銀行的經營現狀

從 1979 年我國批准第一家外資銀行機構--日本東京銀行在北京設立代表處始，至 1999 年 9 月底止，在華外資銀行的營業性機構已達 175 家。其中外資銀行分行達 154 家。世界 50 大銀行幾乎都已涉足中國的銀行業。其分支機構主要分佈於上海、北京、廣州、深圳、廈門、珠海、青島、天津等沿海發達地區。經過 20 多年的發展，外資銀行在華總資產 1999 年底已達 317 億美元，佔中國



銀行業總資產的 2.0%。其業務經營活動有以下特點：

### 1.來自歐洲和亞洲的銀行為主

從已設立的 154 家外國銀行分行的來源地進行分類，來自亞洲和歐洲的銀行分別佔全部銀行總數的 58.4%和 30.5%，而北美則為 11.1%。以 1999 年底的總資產分佈來分析，亞洲銀行和歐洲銀行的總資產佔全部在華外資金融機構總資產的 59.6%和 29.25%，北美銀行只佔 10.3%。相對來說美國銀行業在華的業務，無論從機構總數，經營策略或機構點數，均遜色於日本、香港和英法銀行。

### 2.近年外資金融機構總資產呈逐年下降趨勢

從 1997 年開始，尤其是廣東國際信託投資公司信用危機以後，外資銀行（主要指跨國銀行），對中國市場採取了較為謹慎的策略，紛紛收縮在華業務。其收縮的重點是國有企業，但仍保持對跨國企業在華業務的支持。特別是日本銀行，由於其國內經營問題，不僅放慢了在華業務的拓展步伐，有些還出售其在華的資產。預計這種趨勢在未來將會持續 1--2 年。

其次，在過去的幾年中，隨著央行連續 7 次下調人民幣利息，外資銀行的外幣資金的成本優勢已漸喪失。而三資企業對人民幣的資金需求有增無減，許多優質的跨國企業紛紛削減資金成本相對較高，且有人民幣貶值預期壓力的外幣貸款，轉而向中資銀行進行融資。

### 3.機構網點主要分佈於沿海發達地區

伴隨著中國對外開放的步伐，各國外資銀行紛至沓來，上海成為各跨國銀行搶灘的首選地。目前在上海的外資銀行分行最多達 42 家。其次為深圳 24 家。外資銀行比較集中的地區，不僅是我國最早對外開放的地區，也是最發達的外向型經濟區。

#### 4.以批發業務為主

目前，外資銀行的服務對象主要集中於跨國公司在華企業，經營出色的三資企業，以及大型外向型國有企業。所提供的服務產品為外匯貸款，各種中間業務，以及其他的增值服務。

#### 5.人民幣業務成長快

為了擴大外資銀行人民幣資金來源，人民銀行於 1999 年 8 月允許外資銀行多渠道籌措人民幣資金，截止 1999 年 12 月上海浦東共有 14 家外資銀行經營人民幣業務，外資銀行的人民幣存款及貸款餘額各為 43 . 76 億和 51 . 02 億元，分別佔在滬外資銀行總存款及總貸款餘額的 21 . 7%和 5 . 7%，比 1998 年底增長了 169 . 9%和 313 . 12%。(李曉峰, 陳光, 2000)

### 3.5 中國股票市場的現狀及其歷史演變

1.現狀。隨著經濟體制改革的深化，股票市場也在我國建立和發展起來。短短幾年，股市取得了令世人矚目的成就，但總體相對而言，我國股市規模較小，歷史較短，而且股民不少經驗不足，缺乏成熟的知識，目前仍未完全擺脫徘徊的狀態。我國股市尚待繼續深化改革和不斷完善，使之朝

規範化、理性化、國際化方向發展。因此借鑒國外同業經驗，探討我國股市有的發展思路成為必要。截至 2001 年 3 月末，我國境內上市公司數( A、B 股 ) 1122 家，上市公司總股本 3973 . 12 億股、市價總值 50908 . 44 億元、流通市值 17662 . 13 億元、投資者開戶數 6134 . 95 萬戶。從表列數據可以看出我國上市公司股權結構最明顯的特點是：國有股權（包括國家股和國有法人股，下同）高度集中並且不可流通，可流通的社會公眾股只佔總股本的很少比重。截至 2001 年 3 月末，在我國境內上市公司的全部股份當中，尚未流通股份佔總股本的 63 . 61%。而流通股份僅佔總股本的 36 . 39%。在尚未流通的股份當中，以國家股和國有法人股為主，共計約佔總股本的 61%左右。

## 2.我國股市的發展沿革

世界銀行金融專家阿格邁爾（A . W . Agtmael）把發展中國家新興股市的演變過程概括分為潛伏階段、操縱階段、投機階段、調整階段和成熟階段。我國股市屬新興股市的範疇，迄今為止的這一進程，可歸納為三個階段。

1).潛伏或起步階段（1984 年 - - 1990 年 4 月），股份制改造試點開始於 1984 年。是年 11 月，上海飛樂音響公司第一次向社會公開發行股票，由於當時人們的投資意識還相當薄弱，大多處於麻木狀態，反應是冷淡甚至冷漠的。如 1987 年 5 月，深圳股市成立初期，深圳銀行為籌集到成立銀

行所需的資本金，向社會公開發行股票 793 萬元，每股面值 20 元，共計 39.65 萬股，但認購櫃檯很少有人問津。在市政府機關幹部帶頭認購下，只完成發行計劃的 50%，其餘部分由政府出面動員幾家國營單位分攤，到 1990 年 3 月，深圳和上海股市僅有 5 只和 7 只股票，共發行 45.9 億元，當時發行的股票不僅數額有限，而且極不規範，許多股票未經任何部門批准，“保本保值、按期歸還”印在股票上，名為股票、實為債券。據統計，這一時期發行的股票中的 90% 屬於債券性質的“股票”，而且證券管理經驗不足，法規不健全，缺乏宏觀調控。

2).發展或操縱、投機階段(1990 年 4 月 - - 1993 年 2 月)，這一時期，股票不僅發行欠規範、採取現金收據形式，且供求失衡，導致了股價的異常暴跌。1990 年 6 月至 11 月，處於整頓和暴熱並存階段，市盈率達 73 倍，黑市達到 100 倍，由於深圳市政府採取了一系列嚴格的控制措施，特別是將漲跌停牌制度規定的漲幅由 10% 調整低為 5%，從 12 月起，股市進入暴跌。1991 年 9 月中旬，一批金融機構籌集 2 億元資金入市，托起發展銀行股票，止住深股的跌勢。隨著新股入市。到 1992 年 8 月中旬，一批金融機構籌集 2 億元資金入市，托起發展銀行股票，止住深股的跌勢。

3).調整階段(1993 年 2 月至今)，這一時期股市高速擴張，股市規模不斷擴大，隨著深滬股市在每月幾隻新股上市擴容的壓力制約下，進入漫長的調整階段，且逐步趨向規範化。資料表明，1991 年我國僅有 14 種上

市股票，到 1993 年底，深滬上市股票已達 215 種，1994 年底深滬上市公司的全部 A 股上升到 288 種，到 1996 年 1 月，深滬上市股票已達 338 種。此外還有更多的數以千計的公司發行了內部股，兩網系統即 STAQ 和 NET 開通，使法人股得以上市轉讓，到 1996 年 1 月，上市法人股 14 種，其中 STAQ 7 種，NET 系統 7 種。期間規範化表現在：第一，股市交易已形成“證交所 - - 證券公司 - - 兼營證券交易的營業部 - - 證券交易代辦點”，的交易網絡格局，股票本身也由現金收據式向規範化股票轉變，並且股票業務操作與逐步實現電腦化，無紙化；第二，股票市場管理體系初步形成，證券委、證監會、證券業協會、證券經營和仲介機構（如證券公司、信託公司、律師、會計師事務所等）先後成立，從而為證券業的健康發展提供了組織保證；第三，股票市場法規建設逐步走向健全，《股票發行與交易管理暫行條例》、《公司法》等法規及其實施細則相繼出臺，為股市的統一、健康發展提供了法律保證。（許經勇 徐清軍,1997）

---

1 這些材料是本論文的作者通過閱讀 Chinainfobank 的關於中國的宏觀經濟的商業報告之后進行總結和歸納。由于材料的書目比較多,所以本文不能把作者一一列舉。在此向這些作者表示謝意。

## 第四章 要分析的變量和數據

本章說明了本論文實證分析的變量的定義和數據的收集，處理方法。其中，說明了 GDP 的名義值轉化為實際值的方法，季節調整的方法和計算實際的國民生產總值增長率的方法。

### 4.1 實證分析的理論模型

#### 4.1.1 本文參考的文獻

所要進行回歸分析的變量是參考 Barth and Levine (2001); Levine 等 (2000 a); Levine 等(2000 b); 談儒勇(1999); Levine and Zervos(1996); Hansson and Jonung (1997); King and Levine(1993)等文章的方法來設定本文基本的研究架構。

在本文中主要是對金融中介對國民經濟的發展的作用進行實証分析。按照所界定的，主要是分別研究中國的銀行系統和股票市場對國民經濟的作用。為什麼不考慮債券市場的原因主要是因為找不到關於中國大陸的國債的相關的季度數據。

還有，1998 年存款準備金制度的重大改革，1998 年取消信貸規模控制等，顯示中央銀行的宏觀金融調控已進入以間接調控為主的歷史時期。自 1998 年底開始，人民銀行按經濟區劃在全國設置 9 大跨省市的分行、徹底改變了我國幾十年來按行政區劃設置分支機構的框架，這對減少行政干預、推進區域經濟和金融發展、加強中央銀行的金融監管，顯然有著深遠的意義。所以，本論文通

過採取一個虛擬變量 REFORM(1998 年第四季度以前為 0 , 以後為 1) 來測量這個重大的金融機製變化通過金融中介體作用于經濟發展的程度。

#### 4.12 理論模型

本論文參照文獻,《Stock Markets, Banks and Economic Growth》(Ross Levine, Sara Zervos, 1998) 的理論結構, 建立了本論文實證分析的理論模型 :

$$GROWTH_t = a + \beta_1 GROWTH_{t-4} + \beta_2 DEPTH_t + \beta_3 BANK_t + \beta_4 CAPITALIZATION_t + \beta_5 TURNOVER_t + \beta_6 RATIO_t + \beta_7 REFORM_t + \mu$$

這裡, GROWTH 表示經濟增長量, 用的是同比的季度的國民經濟增長率, DEPTH 表示銀行系統對經濟發展影響的金融深度, BANK 是存款貨幣銀行資產與在包括中央銀行在內的銀行總資產的相對比重; CAPITALIZATION 是股票市場融資額相對 GDP 的比重, TURNOVER 和 RATIO 兩個變量分別描述股票市場的流動性的兩個方面的指標。REFORM(1998 年第四季度以前為 0 , 以後為 1) 是來表示 1998 年重大的金融機製變化。a,  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$ ,  $\beta_4$ ,  $\beta_5$ ,  $\beta_6$ ,  $\beta_7$  是相關係數, t 是表示季度,  $\mu$  是誤差系數。

#### 4.13 使用的變量

參考以上所列舉的作者和他們的文章所描述的做法, 本文採用了 GROWTH 來衡量國民經濟的發展; DEPTH 來描述金融深度; BANK 來描述存款貨幣銀行的相對比重; CAPITALIZATION 來表示股票市場的規模; TURNOVER 和 RATIO 分別用來衡量股票市場相對於整個經濟體的流動性和股票市場的周

轉率。REFORM(1998 年第四季度以前為 0 , 以後為 1) 是來表示 1998 年重大的金融機製變化。在具体解釋變量之前, 先總的介紹本文所用的數據的情況。

1.本文所用的數據是從 1994 年第一季度到 2001 年第四季度的季度數據; 2.不用年度數據是因為中國股票市場的年度數據太少, 進行實証分析的觀測量太少影響實証分析結果。中國的股票市場真正建立是在 1991 年 7 月份深圳證券交易所正式開業為標志的, 而開始的幾年的數據是太有代表性而不適合用來進行分析;

3.數據的來源有互聯網的信息渠道 CHINAINFOBANK, IMF 的金融數據庫, 《中國人民銀行統計季報》, 《中國金融統計年鑒》, 《中國統計年鑒》, 《中國証券業年鑒》等。

#### 4.14 研究對象選取的原因

選取銀行系統和股票市場作為研究對象的原因有以下几點: 1.銀行系統和股票市場對中國國民經濟的發展的作用在改革的進程中引起了作者很大的興趣, 究竟它們對國民經濟發展起了什麼樣的作用是值得研究; 2.在金融中介体和經濟增長之間關係上的大量實証研究表明金融中介体在調動儲蓄, 評估項目, 管理風險, 風險分散, 風險分擔, 流動性, 監督管理者和便利交易等方面的積極作用都有助于經濟增長, 即金融中介体促進經濟增長, 同時隨著經濟的發展而發展。但是大量的包括發達國家和發展中國家的實証研究並沒有把中國放進去。那么, 上述的說法是否適合中國的金融中介和經濟增長之間的關係呢?這就需要在這個方面的研究; 3.在股票市場于經濟增長之間的相關性的研究存在兩



種對立的看法。一種是主流的看法，認為股票市場與經濟增長之間存在很強的正相關的作用，另一種是認為股票市場與經濟增長之間的相關性比較弱，並且不是很顯著，如：Pontus Hansson and Lars Jonung(1997)。那麼在中國是一種什麼情況呢？

## 4.2 具體解釋變量

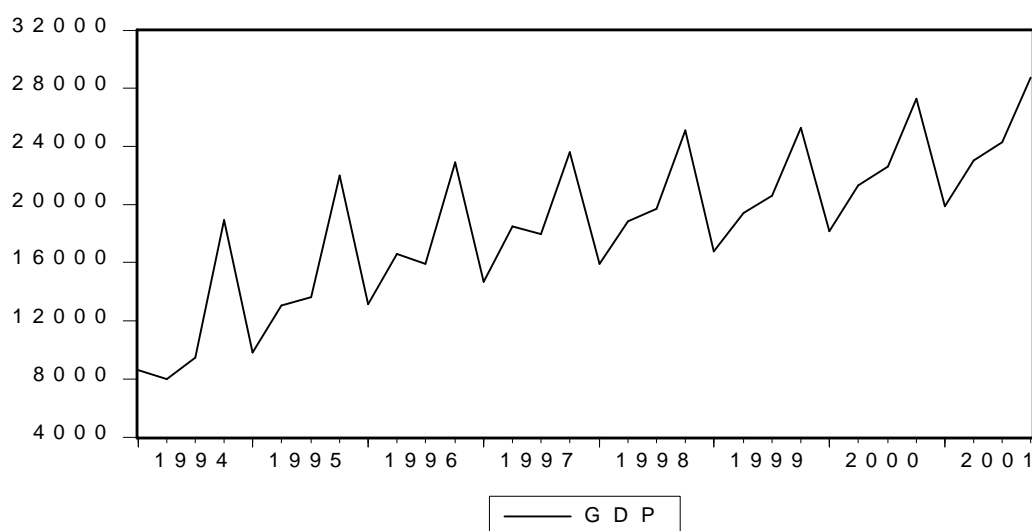
### 4.21 GROWTH 變量

GDP 是季度的國內生產總值。GROWTH 是用來量度國民經濟的增長率。

原始的數據是來自 Chinainfobank 載自《中國人民銀行統計季報》的 GDP 的季度的名義累積值。

圖 2: GDP 的季度名義增長值

單位:億元



#### 4.211 GDP 的名義值轉化為實際值

這個原始數據是不符合量性分析的要求。因為原始的 GDP 數值是名義變量，不是用統一的价格進行計算，不能反映實際經濟的增長。所以必須把名義的

GDP 轉化為用固定價格計算的實際值，消除價格因素的干擾。由於沒有現成 GDP Deflator 的數據，並且考慮到消費在 GDP 中占了不小的比重，所以使用通過消費者價格指數 (CPI) 來進行名義值向實際值的轉換。具體的方法是：首先，把每個季度的 GDP 的數值給計算出來，然後把這些名義的數值轉化為實際的數值。使用的方法是利用從 China Stat. Info. & Service Centre 得到的 1994 年到 2001 年第四季度的按年度變化的消費者價格指數。這個指數序列不是以某個年份為基礎年份，而是以上一年同期為 1 計算出來的。為了計算出連續的實際 GDP 的數值，那麼這個消費者價格指數也要轉化為以固定的某一年為基礎年份的指數列。原始的數據中，1999 年第四個季度和 2000 年的頭三個季度的指數分別為 0.99, 1, 1, 1。同時這四個季度前后的幾個季度的數據也是在 1 左右波動，波動的幅度在 0.01 和 0.02 之間。這個可以推出這四個季度的物價是穩定的，波動不大。具體可以參看附圖 1。於是，假定 1999 年第四個季度和 2000 年第一、第二和第三季度的消費者價格指數都為 100。以此為基礎，利用原有的消費者價格指數的年度之間的變化比率計算出新的消費者價格指數。舉例說明如下：

$$\frac{P_{2000.1}}{P_{1999.1}} = P^*_{2000.1} = \frac{100}{\hat{P}_{1999.1}}$$

由此可以算出  $\hat{P}_{1999.1} = \frac{100}{P^*_{2000.1}}$

這裡 P 表示當時的價格水平，表示 P\* 原有的價格指數， $\hat{P}$  表示新的價格指數。

假定用這種方法計算出來的消費者價格指數同 GDP 的“隱含價格指數”(implicit deflator)相若，即可把 GDP 的名義值轉化為實際值。具體的轉化公

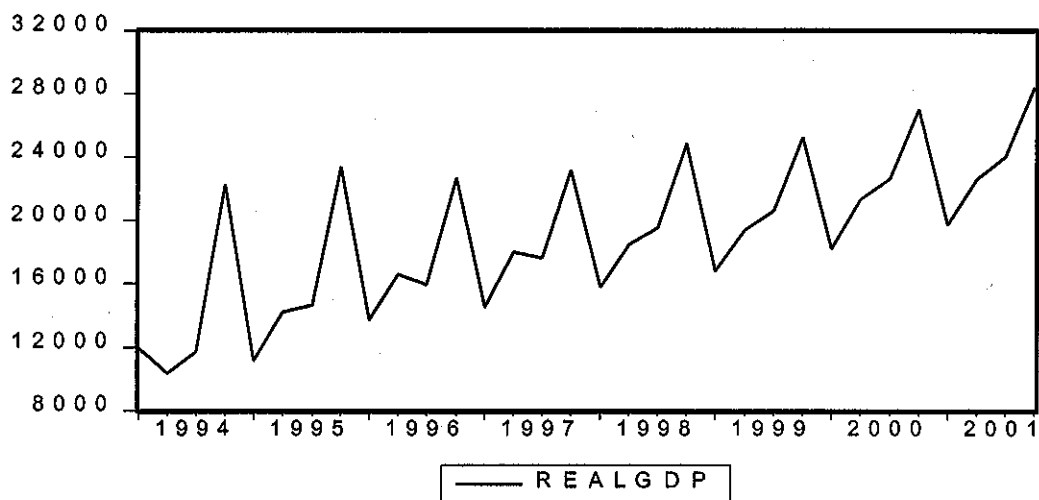
式如下:

$$\text{RealGDP}_t = \text{NominalGDP}_t \times 100 / \hat{P}_t$$

這個 GDP 變量表明的是實際的每個季度 GDP 的增長量。經過處理后, GDP 這個變量的時間序列的基本情況如下圖所示:

圖 3: GDP 季度的實際增長值

單位:億元



經過這么計算得出的數據是非平穩的。這是經過單位根檢測, 即 Augmented Dickey-Fuller 檢驗后的數值得出的。

#### Augmented Dickey-Fuller Test Equation on REALGDP

ADF Test Statistic	-2.357946	1% Critical Value*	-3.6661
		5% Critical Value	-2.9627
		10% Critical Value	-2.6200

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

4.212 由 GDP 實際值計算實際的經濟增長比率。主要是由一下的公式進行

$$\text{GROWTH}_t = (\text{GDP}_t - \text{GDP}_{t-4})/\text{GDP}_{t-4}$$

至于 1994 年 4 個季度的經濟增長率的計算方法如下：

首先從《中國人民銀行統計季報》上摘取 1994 年度的累積的實際 GDP 的增長比率，然後計算出 1993 年的季度累積的實際 GDP，然後計算出每個季度的實際的 GDP 的增長量，接著按上述的公式，計算 1994 年 4 個季度的經濟增長率。通過這種方法計算出來的經濟增長率的數列，經過單位根檢驗后是平穩的。

#### 4.22 關於移動平均方法 (MOVING AVERAGE METHODS) 的解釋

時間序列的變量很經常遇到季節性因素的干擾，影響數據分析的結果。所以，在進行回歸分析之前要把每個變量的季節因素盡量消除。通常使用的季節因素消除的方法是移動平均方法 (Moving Average Methods)。

關於移動平均方法 (Moving Average Methods) 的原理的解釋如下：

移動平均方法 (Moving Average Methods) 有兩種方法。一種是 ratio to moving average---multiplicative，一種是 difference from moving average---additive。本文使用的是最經常使用來計算季節變動的 multiplicative 方法。這種方法剔除了原始數據中的傾向性，周期性和不規則成份。具體調整的步驟是：

1. 計算數列  $y_t$  的居中的 moving average,  $x_t = (0.5y_{t+2} + y_{t+1} + y_t + y_{t-1} + 0.5y_{t-2})$
2. 計算比率  $i_t = y_t / x_t$
3. 計算季節指標. 對於季度的數列，季節指標  $i_q$  等於第  $q$  季度的  $i_t$  的平均數。意思是使用所有的第  $q$  季度觀測值來計算的。

4. 接下來是調節季節指標，使它們相乘合為一個數值。這種計算就是通過

計算季節指標對於這四個指標的幾何平均值的比率算出季節因素

(seasonal factors)。用式子表示即： $s = \frac{i_q}{\sqrt[4]{i_1 i_2 i_3 i_4}}$ 。這些  $s$  是原始數列  $y$  是高過經過調整的數列的百分之  $s$ 。

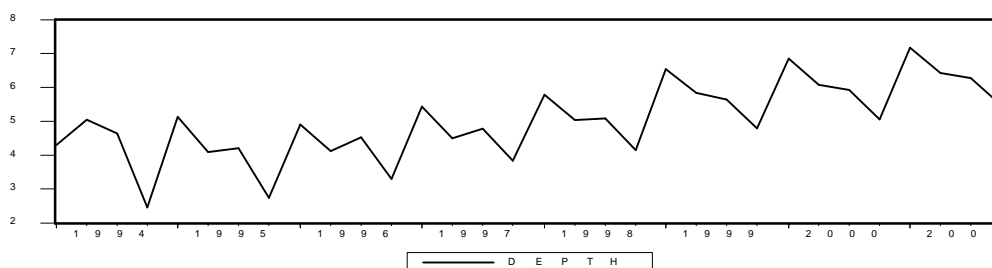
5. 經過季節調整過的數列是通過數列  $y$  除以  $s$  得來的。

#### 4.23 DEPTH 變量的情況

DEPTH 等于全部銀行系統的流動負債與當季的 GDP 的比值。它表示金融中介的金融深度的指標它反映了銀行系統的總體規模，是銀行系統的貨幣化的資產。全部銀行系統的流動負債等于現金加活期存款加所有有利息負擔的負債，實際上等于 M3，但由於我國缺乏的 M3 的數據，用 M2 來代替。M2 是貨幣和准貨幣之和（定期存款+儲蓄存款+其它存款），實際上是銀行所有的有利息負擔的負債總和。談儒勇(1999)把上季度末和本季度末的 M2 求算術平均來減輕物價變動帶來的不利影響。而本文所使用的原始數據是經過消除季節因素的，所以直接用原始的經過消除季節因素的 M2 除以未經過消除季節因素的名義的 GDP 得來的。其圖形如下：

圖 4: 金融深度變量的值

單位:100%



從上圖也可以明顯的看出這個變量的時間序列的數據具有季節性的因素。因此，

本文對這個變量進行了季節性的調整，用同樣移動平均的方法。經過這種方法

計算出來的季節因素的值為：

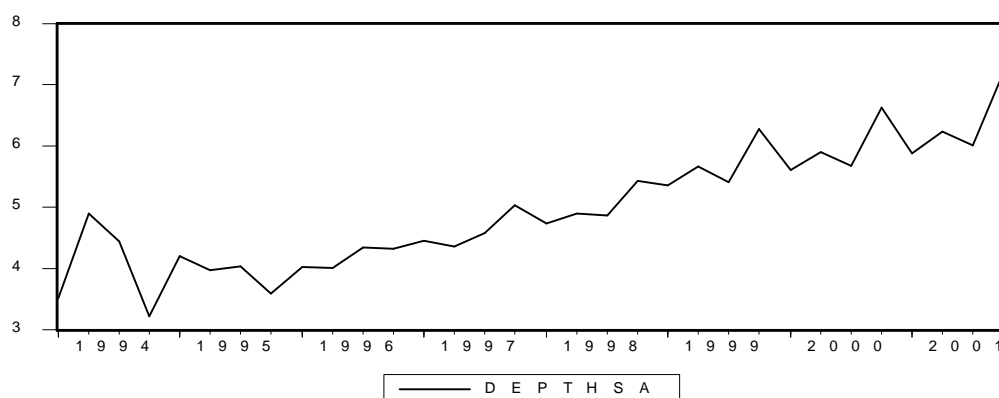
Scaling Factors: 1 1.219773; 2 1.030099; 3 1.043282; 4 0.762853

---

經過調整后的 DEPTH 的圖形如下：

圖 5：經過季節調整的金融深度變量的值

單位:100%



經過 ADF 檢驗后是一階差分平穩。

Augmented Dickey-Fuller Test Equation on D(DEPTHSA)

ADF Test Statistic	-6.166298	1% Critical Value*	-3.6752
		5% Critical Value	-2.9665
		10% Critical Value	-2.6220

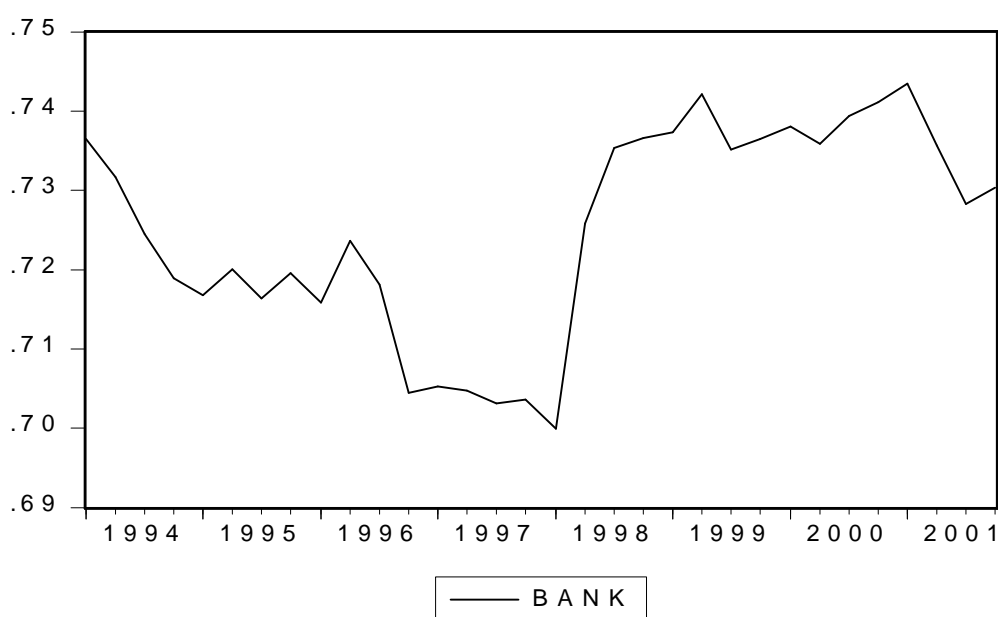
---

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### 4.24 BANK 變量的情況

**BANK** 等于存款貨幣銀行資產表上的 8 個項目(除了在人行存款這個項目數據不全以外的：國外資產，儲備資產，準備金，庫存現金，中央銀行債券，對政府債權，對其它部門債權，對非貨幣金融機構債權) 的季末余額總和除以存款貨幣銀行資產表上的 8 個項目的季末余額總和与貨幣當局的資產表 8 個項目(國外資產，外匯，黃金，其它國外資產，對政府債權，對存款貨幣銀行債權，對非貨幣金融機構債權，對非金融部門債權)的季末余額總和之和。這個指標是用來衡量存款貨幣銀行在配置國內信貸過程中相對於中央銀行的重要性。由于不同類型的金融中介體的重要性不同，而与中央銀行相比，貨幣存款銀行可能提供更好的風險管理和投資信息服務。所以用這個指標是有意義的。由于季節因素同時對分子分母發生作用，所以這個變量不在考慮季節因素的影響。這個變量的情況如下圖：

圖 6: 商業銀行相對於整個銀行体系的規模值 單位:100%



經過 ADF 檢驗后是一階差分平穩.

ADF Test Statistic	-3.624238	5%	Critical Value	-2.9665
			10% Critical Value	-2.6220

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

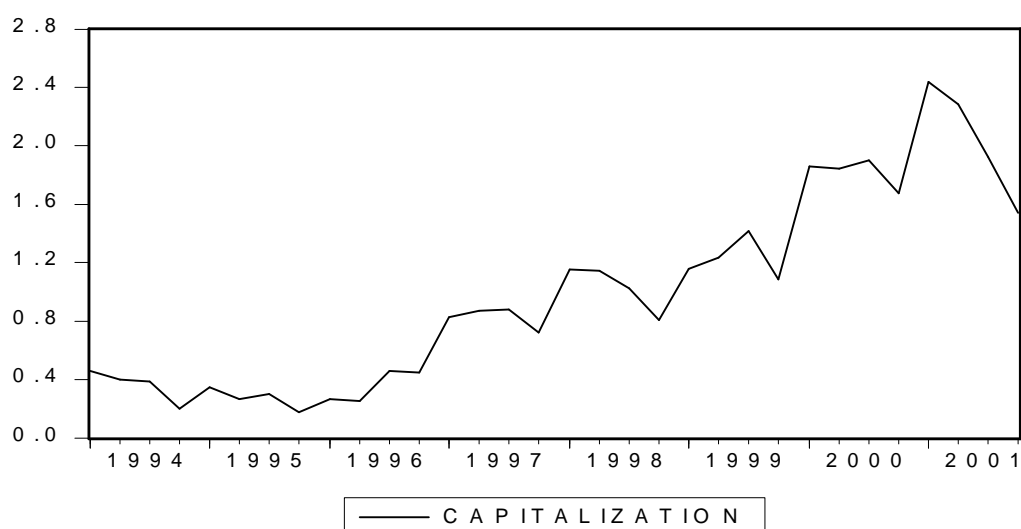
和處理 Bank 這個變量的季節因素同樣的道理,下面的 Capitalization, Turnover, Ratio 這三個變量也不考慮季節因素。

#### 4.25 Capitalization 這個變量的情況

**Capitalization** 這個變量是每季度的平均市价總值与季度的名義的 GDP 的比值,它反映了股票市場的規模。當然這個股票市場包括了上海和深圳兩個交易所,數據也是這兩個交易所的平均市价總值之和。但是本文沒有把 B 股方面的數據放進去,原因是因為 B 股的比重小,並且它的加入可能會影響 A 股數據。Capitalization 的數據情況如下圖:

圖 7: 股票市場規模變量 CAPITALIZATION 的值

單位:100%





經過 ADF 檢驗后是一階差分平穩。

ADF Test Statistic	-3.995357	1%	Critical Value*	-3.6752
		5%	Critical Value	-2.9665
		10%	Critical Value	-2.6220

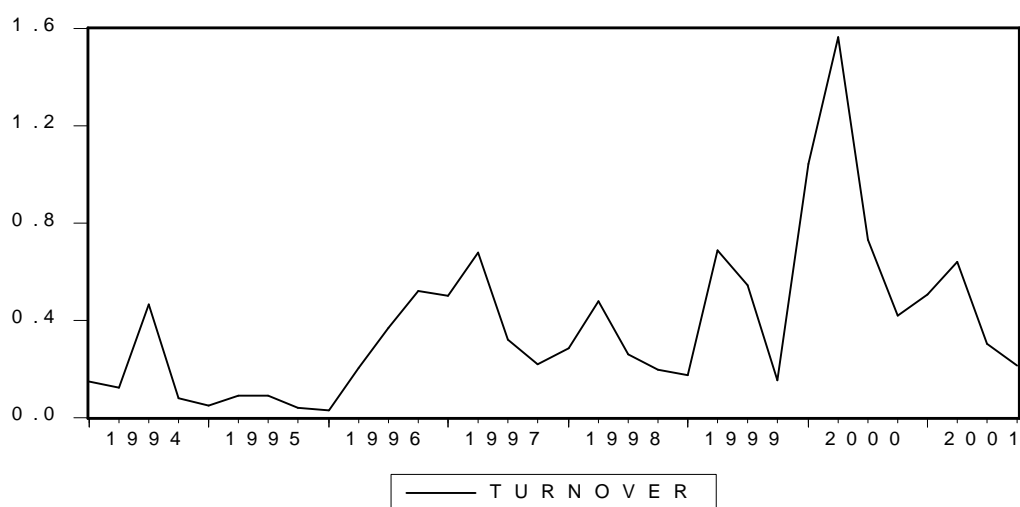
\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### 4.26 Turnover 這個變量的情況

**Turnover** 這個變量是表示股票市場的流動性。它是計算股票市場的交易額占一個國家的產出的份額，反映了股票市場為經濟提供的流動性。如果流動性得到提高的話，就可以把資金投資于長期的，高回報，促進生產力發展的項目。它等于上海和深圳股票市場的季度總交易額除以季度的名義的 GDP。它用來做股票市場流動性指標。這個數據的情況如下圖：

圖 8: 股票市場的流動性指標 TURNOVER 的值

單位:100%



經過 ADF 檢驗后是一階差分平穩。

ADF Test Statistic	-7.338789	1%	Critical Value*	-3.6752
		5%	Critical Value	-2.9665
		10%	Critical Value	-2.6220

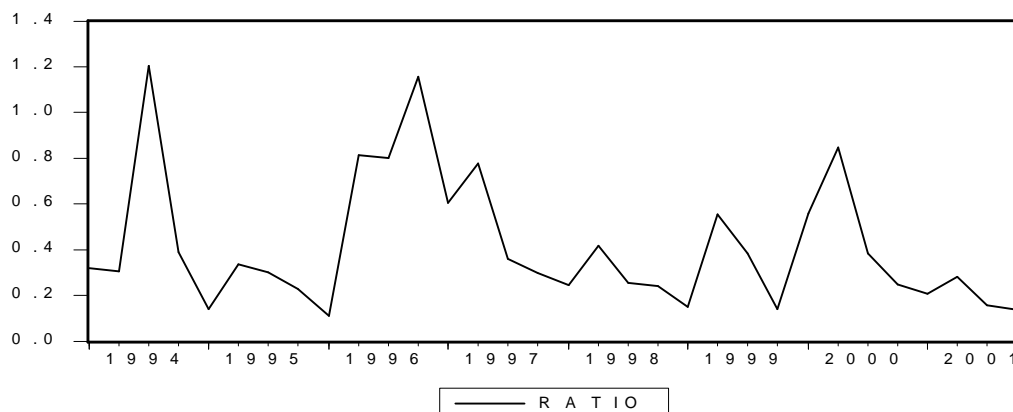
\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

從上圖可以看出，股票市場在 2000 年第二季度的交易量劇增，原因是受到中國在加入 WTO 和美國，歐盟的談判達成協議的消息的刺激下造成股票市場的交易異常活躍。

#### 4.27 RATIO 這個變量的情況

**RATIO** 是季度的股票周轉率。它等于該季度的股票總成交額除以該季度的股票平均市價總值。這個變量表示股票市場相對於它的規模而言的活動能力和流動性。一個小，但活動能力很強的股票市場它的股票周轉率很大；一個大的但活動能力弱的股票市場，它的股票周轉率低。高的 Turnover 的值可以作為一個低交易成本的指標。那么，中國的股票市場的周轉率如何？分析如下：

圖 9: 股票市場流動性變量 RATIO 的值 單位:100%



從上圖可以看出中國股票市場的波動性比較大,但總的周轉率並不是很大。

經過 ADF 檢驗后是一階差分平穩。

ADF Test Statistic	-6.086557	1%	Critical Value*	-3.6752
		5%	Critical Value	-2.9665

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

## 第五章 方法論和實証分析結果及解釋

本章主要是詳細解釋了使用的計量方法，包括了單位根檢驗的理論，多重共線性的檢驗和 Johansen 協整性檢驗的方法。並且對用這些方法進行回歸分析得到的結果進行詳細的解釋，同時把這些結果和參考的文獻的結果進行比較。

### 5.1 關於單位根檢驗的理論

在做時間序列的實証分析的時候，有一個原假設，即所有的實証分析的變量都是平穩性的。稱時間序列是平穩的，是指該序列的概率結構不隨時間而變。而現實的絕大多數的變量都是非平穩性的。用時間序列的變量的時候，大多數的時間序列的變量都有自己的趨勢。這些趨勢的存在導致在進行最小二乘法回歸分析時，兩個不相關的變量由于它們自身的趨勢的存在，表現出很顯著的相關性。為了避免這種錯誤的出現，在做相關性回歸分析之前要進行平穩性的檢驗。而檢驗的方法基本有兩種：自相關圖檢驗法和單位根檢驗法。我在論文中用單位根的方法進行。用單位根檢測要進行實証分析的變量是否是平穩性的變量。

在做單位根檢驗以前要交代的是，由于本文的數據是季度數據，所以季節因素必須消除，以避免季節因素的存在導致對實証分析的不利影響。而這個方面在上一章中已經解釋了，這裡就不在重復。

做單位根檢驗是用 Augmented Dickey Fuller(ADF)Test, 它是基于以下模型:

$$\Delta Y_t = a_1 + a_2 t + dY_{t-1} + a_i \sum_i^m \Delta Y_{t-i} + e_t$$

這裏， $\Delta$  表示一階差分運算符號， $t$  是時間趨勢， $\varepsilon$  是隨機誤差系數。

零假設  $H_0: \delta = 0$ ，時間序列  $Y_t$  有單位根， $Y_t$  是非平穩的。

替代假設  $H_a: \delta < 0$ ，時間序列  $Y_t$  沒有單位根， $Y_t$  是平穩的。

本論文實證分析的所有變量的單位根檢驗的結果都是一階差分平穩，詳細的情況可以參看附表 2。

## 5.2 多重共線性 (Multicollinearity) 及檢驗:

古典線性模型的假定要求回歸變量之間無多重共線性。多重共線性是由已故的挪威經濟學家 R. Frisch (1934) 提出的，原意是指回歸模型中一些或全部解釋變量 ( $X_1, X_2, \dots, X_k$ ) 中存在的一種完全 (perfect) 或精確 (exact) 的線性相關的關係：存在不全為零的常數  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_k$  使成立

$$\lambda_1 X_1 + \lambda_2 X_2 + \dots + \lambda_k X_k = 0$$

現在所指的多重共線性。除了完全線性相關外，特指一種隨機的線性相關：

$$\lambda_1 X_1 + \lambda_2 X_2 + \dots + \lambda_k X_k + v_i = 0$$

其中， $v_i$  是一個隨機誤差。多重共線性實質上是解釋變量件的一種隨機線性相關關係，是樣本的質量的問題。這種現象在經濟數據中是普遍存在的，不僅存在于時間序列數據中，也存在于橫斷面數據中。經濟數據中存在多重共線性這一現象的主要原因在于：經濟領域很難像其它實驗科學那樣從控制性試驗中獲得數據；此外，可能有經濟變量結構上的原因，也有數據收集與模型設定方面的原因。

多重共線性本質上是解釋變量間的一種樣本現象，常出現于大多數社會科學收集到非實驗性數據中。從內容和任務來看，多重共線性的檢驗包括：(1) 多重共線性的存在性；(2) 多重共線性的存在範圍，即確定多重共線性是由那些變量（主要變量）引起的；(3) 多重共線性的表現形式，即找出與主要變量有共線性的解釋變量。

從方法手段來看，多重共線性的檢驗方法可概括為四類：(1) 可決系數分析法，包括樣本決定系數檢驗法與輔助回歸檢驗法；(2) 相關系數分析法，包括樣本相關系數檢驗法與樣本偏相關系數檢驗法；(3) 特征值分析法，包括條件檢驗法與方差膨脹因子檢驗法等。

本文使用了方差膨脹因子檢驗法。通過回歸分析以不同的解釋變量  $X_i$  為因變量，可以得到不同的復相關系數  $R_i^2$ ，這樣可以定義方差膨脹因子（VIF, variance inflation factor）：
$$VIF = \frac{1}{1 - R_i^2}$$
。通過計算 VIF 可以知道解釋變量之間多重共線性嚴重程度。關於多重共線性嚴重程度的經驗准則如下：VIF < 5，多重共線性輕微；5 < VIF < 10，多重共線性中等程度或較強；VIF > 10，多重共線性嚴重。滿足 VIF > 5 的所有的  $X_i$  便形成具有多重共線性的變量。本文通過這種方法，進行了 5 次以解釋變量為因變量的回歸分析，發現得到的 VIF 的值除了 CAPITALIZATION 之外都小於 5，這個表明本文的所有的解釋變量之間除了 CAPITALIZATION 之外的多重共線性的程度是輕微的。本論文在刪除了 CAPITALIZATION 這個變量后，對 DEPTH, BANK, TURNOVER, RATIO 分別

為自變量再次進行多重共線性檢驗，發現所有的 VIF 的值都小于 5。這個結果可以推論出本文使用的解釋變量: DEPTH, BANK, TURNOVER, RATIO 是符合線性回歸的要求，不會對回歸分析結果產生惡劣影響。由于發現 CAPITALIZATION 這個變量于其它變量存在較嚴重的多重共線性，所以以后的回歸分析沒有包括這個變量。

### 5.3 短期關係回歸分析的理論模型及回歸分析

經過單位根檢驗發現除了 GROWTH 這個變量之外，其它的變量都是一階差分平穩的。為了准确分析金融中介和經濟發展之間的短期關係，本文作者把其它一階差分平穩的變量進行了一階差分，同時進行單位根檢驗。檢驗值表明，解釋變量經過一階差分后是平穩的。由于經過一階差分，這樣會把變量的一些信息給刪除，所以只能觀測解釋變量和因變量之間的短期關係。也就是說把平穩的 GROWTH 和經過一階差分的 DEPTHSA, BANK, TURNOVER, RATIO, 進行最小二乘法回歸分析只能觀測到中國金融中介和經濟發展的短期關係。回歸分析結果在附表 7 中列出。

回歸分析的結果有兩個統計上顯著的發現: 1. 金融深度 DEPTH 和經濟發展的變量 GROWTH 發現有顯著的負相關關係，它們的 t 檢驗值為-15.43628; 2. 表示商業銀行在分配存款能力的變量 BANK 和經濟發展有比較顯著的正相關關係，t 檢驗值為 2.239483。此外，關於股票市場的兩個指標都和經濟發展沒有顯著的相關關係。

從回歸分析的數據可以看出，金融深度的指標與經濟發展之間存在顯著的負相關關係。

其中的原因，本文作者認為正如談儒勇(1999) 在其博士論文寫的，這個是因為政府的貨幣政策的影響。由于 M2 是流通中的貨幣，當經濟發展迅速的時候，前景光明，政府為避免經濟過熱，通貨膨脹率上昇太高，就收縮貨幣流通量，調節經濟發展速度。這樣表現出來 M2 的變化方向和經濟發展在短期內是相反的。

同時本文作者認為還有一個原因，那就是中國利率非市場化造成的。宏觀經濟學理論認為通過增加貨幣供給可以促進經濟短期發展。這是因為貨幣供給增加，那么市場名義利率就會下降，而使用貨幣的成本，即名義利率的下降可以促進投資。同時，社會儲蓄會因為預期收益的減少，消費的成本減少，而轉化為消費，促進消費量的增加。這些變化有個前提，那就是利率的市場化，如果利率非市場化的，那么利率就不會很敏感，並準確的把貨幣信息反饋到市場，促進經濟發展。所以，增加貨幣供給，即 M2 的增加並不必然意味者經濟增長。而中國雖然經過連續 7 次降息，但是社會儲蓄存款余額仍然增加迅速，而社會投資明顯不足，集體部門的投資和個體投資都明顯下降。而連續几年的通行緊縮的問題到目前也沒有解決。同時，近几年來的積極財政政策也產生了對貨幣政策的抵銷作用。因為積極的財政政策會促使利率的上昇，這在一定程度抵銷了貨幣政策的作用。 這些都是作為解釋為什麼在中國，在短期內，貨幣供給增加



和經濟發展卻是負相關關係的原因。

而表示商業銀行在銀行系統的比重的指標，BANK 從數據來看是比較顯著的和經濟發展存在正相關關係的。這個說明了，中國的商業銀行在短期內，也就是在這 10 年內比中央銀行更有效地分配了存款。同時這也說明了商業銀行主導了融資行為。這個表明的是中國大陸的商業銀行在經濟發展的過程中為經濟發展帶來了所需要的資金支持，不斷為經濟發展注入新動力。同時，也可以看出中國大陸的銀行體系一直以來作為企業的最重要的融資渠道發揮了巨大的作用，應該肯定銀行體系對經濟發展的正面效用。

#### 5.4 長期相關性的回歸分析的理論模型及 Johansen 方法的協整性檢驗

從附表 2 的分析結果可以看出，所要回歸分析的變量都是一階差分平穩的時間序列。時間序列的變量進行回歸分析的時候，即使變量是平穩的，那麼經過這變量分析出來的結果是變量之間的短期關係，它們之間並沒有長期的平衡關係。但是，如果變量存在單位根，並不意味它們之間沒有協整性關係。

協整的經濟意義在於：兩個或多個變量，雖然它們具有各自的長期波動規律，但是如果它們是協整的，則它們之間存在著一個長期穩定的比例關係。

Johansen 方法的協整性檢驗是基於回歸系數的協整檢驗。Johansen 於 1990 年提出了一種用向量自回歸模型（VAR, Vector Autoregression）進行協整性檢驗的方法，通常稱為 Johansen 檢驗，是一種進行多重協整檢驗的較好方法。但是由於本文使用的數據的數量不夠的限制，客觀上不允許對本文使用的所有的解釋

變量來和因變量進行協整性檢驗，需要刪除一些解釋變量。本論文的作者把表示股票市場的流動性的指標 TURNOVER 保留，把 RATIO 在協整性檢驗中去掉。原因如下：

1. 本文的目的是為了從實証方面來考証中國的金融中介和經濟發展之間是否如主流的觀點認為的那樣，金融中介的發展對經濟發展具有巨大的促進作用，從而探討中國金融中介發展和作用的社會效能。這樣，在中國目前的時期內，金融中介處於發展的初期階段，關於金融中介本身的規模方面的指標最能反映了金融中介的發展情況。所以，留下關於金融中介規模性的變量，DEPTH, BANK。DEPTH 是反映了所有的銀行系統在國民經濟中占的比率； BANK 是反映了商業銀行在銀行系統中的比率，即地位和作用。
2. 很多的學者在對金融中介和經濟發展這個課題的進行初步研究時，也是傾向於使用規模性的變量來衡量金融中介的發展。比如，Levine (1993) 就使用了 DEPTH 和 BANK 兩個指標，Hansson 和 Jonung (1997) 就直接使用了 FINANCE (銀行對非銀行系統的借貸) 來作為衡量瑞典金融中介的規模性指標。
3. 選擇 TURNOVER 的原因在於這個變量可以比較直接反映了股票市場的流動性對國民經濟的作用。這個變量實際上是衡量了股票市場的交易量在整個國民經濟中的比重，從理論的角度來說，比 RATIO 更可以反

映了股票市場的流動性在國民經濟中的地位和作用。

多個解釋變量對因變量發生作用的方向不是單一的，既包括前一層多個因素對后一層因素的作用，也包括本層次內多個因素之間的相互作用和單一因素的自我強化或弱化影響，還應該存在反饋作用，即在各層次之間存在反饋和互相影響。我們選用多元時序模型(VAR)來計量，當某一個變量的當前值既受到其它層次的變量的影響，也受到本層次變量的影響，同時還受到該變量自身過去數值的影響時的效應。這個模型既符合實際，同時計算結果擬合精度也非常好，可以建立數據滾動的模型實現比較近期的預測和控制。

向量自回歸模型表示為：

$$y_t = \mathbf{a} + \Pi_1 y_{t-1} + \dots + \Pi_p y_{t-p} + \mathbf{m}_t \quad (1)$$

其中

$$y_t = \begin{pmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ y_{Mt} \end{pmatrix} \quad y_{t-1} = \begin{pmatrix} y_{1t-1} \\ y_{2t-1} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ y_{Mt-1} \end{pmatrix} \quad \dots \quad y_{t-p} = \begin{pmatrix} y_{1t-p} \\ y_{2t-p} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ y_{Mt-p} \end{pmatrix}$$

$$\Pi_1 = \begin{pmatrix} \mathbf{p}_{111} & \mathbf{p}_{112} & \cdots & \mathbf{p}_{11M} \\ \mathbf{p}_{121} & \mathbf{p}_{122} & \cdots & \mathbf{p}_{12M} \\ \cdot & & & \\ \cdot & & & \\ \cdot & & & \\ \mathbf{p}_{1M1} & \mathbf{p}_{1M2} & \cdots & \mathbf{p}_{1MM} \end{pmatrix} \cdots \Pi_p = \begin{pmatrix} \mathbf{p}_{p11} & \mathbf{p}_{p12} & \cdots & \mathbf{p}_{p1M} \\ \mathbf{p}_{p21} & \mathbf{p}_{p22} & \cdots & \mathbf{p}_{p2M} \\ \cdot & & & \\ \cdot & & & \\ \cdot & & & \\ \mathbf{p}_{pM1} & \mathbf{p}_{pM2} & \cdots & \mathbf{p}_{pMM} \end{pmatrix}$$

$$\mathbf{a} = \begin{pmatrix} \mathbf{a}_1 \\ \mathbf{a}_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \mathbf{a}_M \end{pmatrix} \quad \mathbf{m} = \begin{pmatrix} \mathbf{m}_{1t} \\ \mathbf{m}_{2t} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \mathbf{m}_{Mt} \end{pmatrix}$$

為了簡便，改寫 (1) 式為

$$y_t = \mathbf{a} + \sum_{j=1}^p \Pi_j y_{t-j} + \mathbf{m}_t \quad (2)$$

如果  $y_t$  表示  $M$  個  $I(1)$  過程構成的向量，對 (2) 式進行差分變換可以得到下式表示的模型

$$\Delta y_t = \sum_{j=1}^p \Gamma_j \Delta y_{t-j} + \Pi y_{t-1} + \mathbf{e}_t \quad (3)$$

其中  $\Pi = \sum_{j=1}^p \Pi_j - I$ ,  $\Gamma_j = -\sum_{i=j+1}^p \Pi_i$

由於  $I(1)$  過程經過差分變換將變成  $I(0)$  過程，即 (3) 式中的  $\Delta y_t$ ,  $\Delta y_{t-j}$  ( $j = 1, 2, \dots, p$ ) 都是  $I(0)$  變量構成的向量，那麼只有  $\Pi y_{t-1}$  是  $I(0)$  變量構成的向量，即  $y_{1t-1}, y_{2t-1}, \dots, y_{Mt-1}$  之間具有協整關係，才能保證新生誤差是平穩過程。

如果  $R(\Pi) = M$ ，顯然只有  $y_{1t-1}, y_{2t-1}, \dots, y_{Mt-1}$  都是  $I(0)$  變量，才能保證新生

誤差是平穩過程。而這與以知的  $y_t$  為  $I(1)$  過程矛盾。所以必然存在  $R(\Pi) < M$ 。

如果  $R(\Pi) = 0$ , 意味  $\Pi = 0$ , 因此 (3) 式僅僅是個差分方程, 各項都是  $I(0)$  變量, 不需要討論  $y_{1t-1}, y_{2t-1}, \dots, y_{Mt-1}$  之間是否具有協整關係。

如果  $R(\Pi) = r$  ( $0 < r < M$ ), 表示存在  $r$  個協整組合, 其餘  $M-r$  個關係仍為  $I(1)$  關係。在這種情況下,  $\Pi$  可以分解成兩個  $(M \times r)$  階矩陣  $\alpha$  和  $\beta$  的乘積

$$\Pi = \alpha\beta \quad (4)$$

其中  $R(\alpha) = r, R(\beta) = r$ 。將 (4) 式代入 (3) 式, 得到

$$\Delta y_t = \sum_{j=1}^p \Gamma_j \Delta y_{t-j} + \alpha\beta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

該式要求  $\beta y_{t-1}$  為一個  $I(0)$  向量, 其每一行都是一個  $I(0)$  組合變量, 即每一行所表示的  $y_{1t-1}, y_{2t-1}, \dots, y_{Mt-1}$  的線性組合都是一種協整形式。所以矩陣  $\beta$  決定了  $y_{1t-1}, y_{2t-1}, \dots, y_{Mt-1}$  之間協整向量的個數與形式。因此,  $\beta$  稱為協整向量矩陣,  $r$  為系統中協整向量的個數。矩陣  $\alpha$  的每一行  $\alpha_j$  是出現在第  $j$  個方程中的  $r$  個協整組合的一組權重, 故稱為調整參數矩陣。

於是, 將  $y_t$  中的協整檢驗變成對矩陣  $\Pi$  的分析問題, 這就是 Johansen 檢驗的基本原理。

至於自回歸模型的階數  $p$  的確定是很重要的, 因為協整檢驗的結果對階數  $p$ , 也就是滯后的程度很敏感。所以, 在進行 Johansen 協整性檢驗要確定檢驗的階數  $p$ 。  $p$  值一般是越大越好, 它的確定不是主觀的, 是通過進行 lag length criteria 檢驗, 由 AIC (Akaike information criterion) 值和 SC (Schwarz

information criterion) 值決定。當 AIC 值和 SC 值都滿足條件，顯示不同的滯后階數時，以 AIC 的值為決定標準。

由于本文适用的時間跨度不是太大，觀測量不多，在 Eviews4 這個軟件的最大限度的許可內，選擇了滯后的階數為 2，來進行 lag length criteria 檢驗。詳細結果列在附表 8。通過比較檢驗值中 AIC 值和 SC 的值發現，階數 2 的檢驗值雖然沒有通過 SC 的檢驗，但是通過了 AIC 的檢驗，所以在協整性檢驗中使用的滯后階數為 2。

Johansen 方法必須進行如下步驟的預備工作：

第一步：用 OLS 分別估價  $\Delta y_t = \sum_{j=1}^p \Gamma_j \Delta y_{t-j} + \mathbf{m}_t$  中的每一個方程，計算殘差，得到殘差矩陣  $S_0$ ，為一個  $(M \times T)$  階矩陣。

第二步：用 OLS 分別估價  $y_{t-1} = \sum_{j=1}^p \Gamma_j \Delta y_{t-j} + \mathbf{m}_t$  中的每個方程，計算殘差，得到殘差矩陣  $S_1$ ，也為一個  $(M \times T)$  階矩陣。

第三步：构造上述殘差矩陣的積矩陣

$$R_{00} = T^{-1} S_0 S_0'$$

$$R_{01} = T^{-1} S_0 S_1'$$

$$R_{10} = T^{-1} S_1 S_0'$$

$$R_{11} = T^{-1} S_1 S_1'$$

第四步：計算

$R_{10}R_{00}^{-1}R_{01}$ 關於 $R_{11}$ 的有序特征值和特征向量。特征值即為特征方程

$$|\lambda R_{11} - R_{10}R_{00}^{-1}R_{01}| = 0 \quad (6)$$

的解,  $0 \leq \lambda_M \leq \dots \leq \lambda_r \leq \dots \leq \lambda_1 \leq 1$ , 構成對角矩陣 $\Lambda$ ; 對應的特征向量構成的矩陣為 $B$ , 則有

$$R_{11}B\Lambda = R_{10}R_{00}^{-1}R_{01}B$$

其中 $B$ 由下式正規化

$$B'R_{11}B = I$$

第五步: 設定似然函數。當 $\Pi$ 無約束時, (6) 式的 $M$ 個特征值都保留, 其對數似然函數依賴于

$$-\frac{1}{2}T \sum_{i=1}^M \ln(1 - \lambda_i) \quad (7)$$

但當 $R(\Pi)=r$  ( $0 < r < M$ ) 時, 對數似然函數是 $r$ 個最大的特征值的函數

$$-\frac{1}{2}T \sum_{i=1}^r \ln(1 - \lambda_i) \quad (8)$$

Johansen 協整性檢驗主要有兩個的檢驗。一個是特征值軌跡檢驗, 一個是最大特征值檢驗。

### 1. 特征值軌跡檢驗

如果 $r$ 個最大的特征值給出了協整向量, 對其余 $M-r$ 個非協整組合來說,  $\lambda_{r+1}, \dots, \lambda_M$ 應該為 $0$ 。于是設零假設為 $H_r$ : 有 $M-r$ 個單位根, 即有 $r$ 個協整關係。備擇假設為無約束。

檢驗統計量為

$$\eta(M-r) = -T \sum_{i=r+1}^M \ln(1 - \lambda_i) \quad r=0, 1, 2, \dots, M-1 \quad (9)$$

服從 Johansen 分布。當 $r=0, 1, 2, \dots, M-1$ 時可以得到一系列統計量值 $\eta(M)$ ,

$\eta(M-1), \dots, \eta(1)$ 。

依次檢驗這一系列統計量的現在性。

當  $\eta(M)$  不顯著時 (即  $\eta(M)$  值小于某顯著水平下的 Johansen 分布臨界值), 不拒絕  $H_0$  (即不拒絕  $r=0$ ), 說明有 0 個協整向量 (即不存在協整關係); 當  $\eta(M)$  顯著時 (即  $\eta(M)$  值大于某顯著水平下的 Johansen 分布臨界值), 拒絕  $H_0$  而接受  $H_1$ , 此時至少有 1 個協整向量, 必須接著檢驗  $\eta(M-1)$  的顯著性。

當  $\eta(M-1)$  不顯著時 (即  $\eta(M-1)$  值小于某顯著水平下的 Johansen 分布臨界值), 不拒絕  $H_1$  (即不拒絕  $r=1$ ), 說明有 1 個協整向量 (即存在一種協整關係); 當  $\eta(M-1)$  顯著時 (即  $\eta(M-1)$  值大于某顯著水平下的 Johansen 分布臨界值), 拒絕  $H_1$  而接受  $H_2$ , 此時至少有 2 個協整向量, 必須接著檢驗  $\eta(M-2)$  的顯著性……, 一直檢驗下去, 直到出現第一個不顯著的  $\eta(M-r)$  為止, 說明存在  $r$  個協整向量。這  $r$  個協整向量就是對應于最大的  $r$  個特征值的經過正規化的特征向量。

(9) 式的檢驗統計量被稱為特征值軌跡統計量, 于是上述檢驗被稱為特征值軌跡檢驗。

## 2. 最大特征值檢驗

另外一個類似的檢驗的零假設為  $H_r$ : 有  $M-r$  個單位根, 即有  $r$  個協整關係。備擇假設為有  $M-r-1$  個單位根。檢驗統計量為基于最大特征值  $\{\lambda_r\}$  的



$$\xi(r-1) = -T \ln(1 - \lambda_r) \quad r=0, 1, 2, \dots, M-1 \quad (10)$$

該統計量被稱為最大特征值統計量。于是該檢驗被稱為最大特征值檢驗。

檢驗從下往上進行，即首先檢驗統計量  $\xi(0)$ 。如果統計量  $\xi(0)$  不顯著，即  $\xi(0)$  值小于某顯著水平下的 Johansen 分布臨界值，不拒絕  $H_0$  (即不拒絕  $r=0$ )，說明有 0 個協整向量 (即不存在協整關係)；當  $\xi(0)$  顯著，即  $\xi(0)$  值大于某顯著水平下的 Johansen 分布臨界值，拒絕  $H_0$  而接受至少有 1 個協整向量的備擇假設，必須接著檢驗  $\xi(1)$  的顯著性。

如果統計量  $\xi(1)$  不顯著，即  $\xi(1)$  值小于某顯著水平下的 Johansen 分布臨界值，不拒絕  $H_0$  (即不拒絕  $r=1$ )，說明有 1 個協整向量；當  $\xi(1)$  顯著，即  $\xi(1)$  值大于某顯著水平下的 Johansen 分布臨界值，拒絕一個協整向量的  $H_0$  而接受至少有 2 個協整向量的備擇假設，必須接著檢驗  $\xi(2)$  的顯著性。……，一直檢驗下去，直到出現第一個不顯著的  $\xi(r-1)$  為止，說明存在  $r-1$  個協整向量，拒絕至少有  $r$  個協整向量備擇假設。這  $(r-1)$  個協整向量就是對應于最大的  $(r-1)$  個特征值的經過正規化的特征向量。

### 5.5 協整性檢驗的結果分析

從附表 9 顯示的數據可以看出：1.DEPTH，金融深度和經濟發展在長期上有顯著的正相關關係。t 檢驗值為 4.47。這個結果和主流的學者們的實証分析結果是相同的。並且這個表明了中國的銀行系統在長期的發展中符合理論的預期，對經濟發展有顯著的促進作用。由于  $DEPTH=M2/GDP$ ，所以 DEPTH 也可以表

示一個國家的貨幣化的程度。而中國作為一個在金融領域中處於初級階段的發展中國家，貨幣化程度越高，表明金融中介的規模的擴大和作用的增大。這個結果說明中國在其貨幣化進程中，國民國民經濟會隨著貨幣化程度的加深，金融中介的不斷發展而不斷發展。

2.BANK 這個變量從長期來看，和經濟發展沒有顯著的相關關係。t 檢驗值為 0.073。這個說明從長期來看，主導中國融資的可能是中央銀行而不是商業銀行，中央銀行對社會儲蓄的分配效能超過了商業銀行。這個可以用中國大陸的國有商業銀行大量的不良資產來解釋。大家都知道，因為歷史的原因，中國的四大商業一直以來是以在行政命令下進行存貸業務，而不是以商業盈利為動機進行經營。雖然以前的行政性貸款建立了中國的經濟結構和基礎，並在初期促進經濟迅速發展，但是后期和現在，由于國有企業經營不善，大規模虧損造成了銀行的大量的不良資產。國有商業銀行的大量的不良資產影響了儲蓄存款向投資的轉化，對經濟發展不但沒有起到正面的作用，反而產生了負面的影響。而銀行体系的改革要求國有銀行脫離國家的救濟，扮演獨立的商業法人的角色，獨立承擔這些數目巨大的不良貸款，對於國有商業銀行而言是不公平的。國有銀行角色的轉化是在存在大量的不良資產的基礎上的，盡管它們的存款量巨大，資金充足。但是改革初期，它們也是小心翼翼的評審貸款請求，收縮貸款，避免增加不良資產的數量。這樣，國有企業改革需要的資金支持減少，中小企業和私有企業仍然得不到來自國有銀行的資金支持，從而經濟發展的動力減少，經

濟發展放慢。

這個也關係到了國有企業改革的問題。正如, Levine (1993) 提到的, 在公有制的國家里, 銀行体系的改革的成功是離不開國有企業改革的成功。如果讓國有銀行獨自承擔國有企業的已有的不良資產, 對國有銀行來講是不公平的。政府應該承擔作為國有企業所有者的角色。我們知道, 政府對於國有企業而言, 是扮演著雙重的職能。一是企業的所有者職能, 二是公共行政職能。政府不能利用它的行政職能來完全代替它的所有者的職能。對於國有企業欠銀行的資產, 政府要么對企業實行破產, 把剩余資產償還給銀行, 要么把這些不良資產作為銀行在企業的股份, 讓銀行參與企業的管理, 監督企業的行為, 把不良資產轉化為優良資產。這樣, 可以改變國有銀行的資產負債比率, 使國有銀行放開負擔, 開拓業務, 積極為企業發展融資, 促進經濟發展。

3.對於股票市場流動性的變量 TURNOVER 在觀測它和經濟發展的長期關係時,是顯著的負相關關係,  $t$  檢驗值為-5.79。這表明中國的股票市場的發展對經濟發展的作用並不是如希望的那樣, 促進經濟發展。這個正是中國股票市場成立初期不成熟, 不完善的反映。經常國別的研究會發現, 一個流動性較強的股票市場對該國家的經濟發展的作用比較大, 但是這種結果不一定必然出現在時期序列的研究結果里, 因為股票市場流動性的指標不會在任何時期期間內都和經濟發展存在正相關關係的。一個股票市場的流動性的產生的原因一般是有這麼兩個: 第一, 是股票市場制度完善, 運作成熟, 成為一個進行投資和融資的良

好中介，投資和融資表現為以股票買賣的形式進行，這樣產生股票市場的流動性；第二，大量的投机者和投机行為的存在，使股票成為投机的工具，而股票市場也表現出流動性的一面，但是產生這種流動性的因素使得大量的資金停留在這些投机者手中或者停留在股票市場，這樣就會破壞投資和阻滯消費，從而對經濟發展產生不利的影響。而本文的實証結果說明，中國股票市場的流動性可能主要是由於投机行為產生，所以表現出於經濟發展存在負相關關係。

#### 5.6 于 Granger Causality 的理論分析：

經過不同的方法進行分析得出的變量之間的相關性不是一定意味着現實世界的任何的因果關係。很多的計量經濟學分析得到的變量之間的相關性是一種假相關或者是沒實際意義的。Granger (1969) 提出了一種方法來解釋是否 X 導致 Y，那就是先看現在的 Y 在多大的程度上可以被 Y 的過去值解釋，然後看加上 X 的滯後值是否能增強解釋。如果 X 可以幫助預測 Y，那就可以說 Y 是 X Granger 導致的。或者 X 的滯後值的係數是統計上顯著的，也可以說 X Granger 導致 Y。經常是因果關係是雙方的，X Granger 導致 Y 和 Y Granger 導致 X。

這裡要指出的是“X Granger 導致 Y”並不當然表示 Y 是 X 的結果。Granger Causality 度量的是哪個變量是領先的和信息的內容，並不是表明因果關係這個詞普通的意思，即雙方存在因果關係。

當進行 Granger Causality 檢驗時，對變量的滯後區間的選取是盡可能的大，因為這個理論就是以過去相關消息的方式來預測。在實際分析時是回歸分析以

下任何可能的一對 (x, y) 的雙回归方程：

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \dots + \alpha_l y_{t-l} + \beta_1 x_{t-1} + \beta_2 x_{t-2} + \dots + \beta_l x_{t-l} + \varepsilon_t$$
$$x_t = \alpha_0 + \alpha_1 x_{t-1} + \dots + \alpha_l x_{t-l} + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-2} + \dots + \beta_l y_{t-l} + \varepsilon_t$$

檢驗結果中的 F 檢驗值是用來檢驗以下的假設：

$$\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_l = 0$$

這個假設是都适用于兩個方程的。零假設  $H_0$  是第一個方程中 x 沒有 Granger 導致 y, 第二個方程中 y 沒有 Granger 導致 x。

本文針對協整性檢驗的結果，對經濟發展 GROWTH 和金融深度 DEPTH 之間的因果關係，經濟發展 GROWTH 和股票市場流動性指標 TURNOVER 之間的因果關係進行了 Granger Causality 檢驗。從附表 11 的檢驗的結果來看，金融深度 DEPTH Granger 導致了經濟發展，這個表明金融深度領先于經濟發展，可以預測經濟發展。這個結果進一步顯示了金融中介，特別是銀行體系在中國經濟發展過程中的巨大作用和意義。雖然金融中介在經濟活動中是幫助經濟發展動力更快更有效率的促進經濟發展，但是如果金融中介主導了一個國家資本的流動和交易，那麼它的作用並不亞于一個實在的經濟發展動力。但是，實証結果表明股票市場的流動性和經濟發展之間沒有顯著的 Granger Causality 的因果關係。

### 5.7 1998 年重大的金融機製的改革通過金融中介對經濟產生的影響

整個九十年代，中國政府在金融方面的改革是多方面的。其中的一些改革是具有里程碑意義的。如：1995 年 3 月 31 日和 7 月 1 日分別頒布實施了《中國

人民銀行法》和《中華人民共和國商業銀行法》，這兩部法律的頒布實施為金融中介的健康發展提供了良好的環境。1998年1月1日，中國人民銀行從即日起，取消對國有商業銀行貸款規模的限額控制，逐步推行資產負債比例管理和風險管理。1998年3月21日，中國人民銀行從即日起改革金融機構存款準備金制度，將現行各金融機構法定存款準備金帳戶和備付金存款帳戶合一。1998年10月1日，撤銷中國人民銀行省級分行，在9個中心城市設立跨省(自治區，直轄市)分行，作為中國人民銀行的派出機構，自1999年1月1日起開始履行中央銀行職責。這九個分行是：天津分行，沈陽分行，上海分行，南京分行，濟南分行，武漢分行，廣州分行，成都分行和西安分行。1998年12月29日，九屆全國人大常委會第六次會議通過《中華人民共和國證券法》，該法于1999年7月1日起施行。

由于在九十年代發生的這些變革對金融中介和整個金融體系而言是意義重大的，因此在具體的實証分析中要考慮這些重大的機構或機制是否在本論文實証分析的時間區間內通過金融中介，對經濟發展產生了重大的影響。本論文選擇以1998年第四季度為分界點的原因在于1998年發生的改革比較多，影響比較全面，力度比較大。以上列舉的三件1998年發生的大事不管是在銀行體系，還是在股票市場方面都是具有影響深遠的意義。

于是本論文在完成了基本的變量之間的長期關係和短期關係的實証檢驗之後，增加了一個虛擬變量 REFORM(1998年第四季度及以前為0，以後為1)來檢

驗 1998 年的機制改革的影響。但是，由于本論文使用的數據的時間區間的限制，只能檢驗到虛擬變量短期內，重大的機制改革導致的截距上的變化；而無法檢驗重大的機制改革在長期上的影響和在截距同斜率上產生的變化。

表 12 的結果顯示，1998 年的金融改革于經濟發展之間的關係並不顯著。但是，這不能抹殺金融改革的影響。從于表 7 的結果比較可以發現，REFORM 這個變量影響了 DEPTHSA 和 BANK 的顯著程度，雖然這種影響的程度是微弱的。這裡，只能等待條件成熟以後，才能進行進一步的研究。

#### 5.8 總結實証分析的結果

以上的實証分析可以歸納為一下四個方面：1. 從長期的關係來說，金融深度的指標 DEPTH 和經濟發展的關係是顯著的正相關關係，這個表明了銀行規模的擴大對經濟發展是非常有利的；2. 從長期關係來看，股票市場的流動性由于投机行為的存在，和經濟發展的關係是顯著的負相關關係；3. 在短期的關係上，金融深度和經濟發展之間存在顯著的負相關關係；4. 在短期上，商業銀行的作用和經濟發展之間存在顯著的正相關關係。

這些發現和談儒勇(1999)的發現是不同的。以下是本論文与談儒勇的《中國金融發展和經濟增長關係的實証研究》的具体比較：

比較	談儒勇	本論文
使用的數據	1993 年—1998 年的季度數據	1994 年—2001 年的季度數據
使用的變量	多了通貨膨脹率, p; 季度的進出口總額除以 GDP, TRADE	多了 GRETH1, 滯后四個季度的同比經濟增長率; REFORM, 衡量重大的金融改革的虛擬變量
對 GDP 處理	作者通過計算商品零售價格指數, 用名義的 GDP 除以當季的商品零售價格指數得到實際的 GDP。同時還對 GDP 消除季節因素, 經此得來的 GDP 的環比增長率 GY 作為季度經濟增長指標	由名義值, 利用通貨膨脹率, 通過計算實際值來計算實際的同比增長率作為季度經濟增長指標
計量方法	普通最小二乘法分股票市場和經濟發展, 銀行系統和經濟發展, 銀行系統和股票市場三部分分別進回歸分析行	單位根檢驗, 多重共線性檢驗, Johansen 協整性檢驗, Granger Causality 因果關係檢驗和最小二乘法把股票市場和銀行系統一起進行回歸分析



<p>實証結果</p>	<p>DEPTH 于經濟增長之間有顯著的負相關關係；股票市場和經濟發展沒有顯著的相關關係；銀行系統和股票市場有顯著的相關關係</p>	<p>DEPTH 在短期內和經濟發展有顯著的負相關關係，在長期上有顯著的正相關關係；BANK 在短期內和經濟發展有正相關關係，長期上沒有顯著的相關關係；股票市場在短期內沒有顯著的相關關係，在長期上，TURNOVER 和經濟發展有顯著的負相關關係</p>
-------------	--	--

## 第六章 政策建議

金融中介體作為融資的主要渠道，對社會資源進行優化配置，把有限的資源有效地引導到真正需要資源的投資者手中，進行有效投資，從而促進經濟增長。對於銀行系統而言，它對經濟發展的貢獻主要是把儲蓄者的儲蓄通過銀行轉化為投資者的投資。對於股票市場而言，是投資者通過股票市場進行直接的融資，把社會資金轉化為投資。二者的目的和作用是類似的，只是方式和手段的不同。一個國家的經濟發展過程中，經常會因為金融中介體的不完善或者是對金融中介體的外部的管制的完善而使得投資盲目，產生經濟泡沫。一旦泡沫破滅，那麼隨著而來的災難是令人痛苦。

針對以上所做的對中國經濟增長和金融中介之間相關性的量性分析，本文提出以下幾點政策性建議。

### 6.1 由 DEPTH 這個變量得來的建議

從文中的實証分析結果可以看出，整個中國的銀行系統的規模從長期來看對經濟增長是有積極的顯著的作用。M<sub>2</sub> 是貨幣(流通中的現金，活期存款)和准貨幣(定期存款，儲蓄存款和其它存款)的總和，它表示了銀行系統的負債，也表示了銀行的規模的大小。它同時表明了中央銀行要承受的負擔。但是，從實証分析的結果可以看出，中國的中央銀行在管理整個國家的銀行體系和金融體系的過程中是比較成功的。另外，國家的貨幣政策是通過中央銀行來具體執行的。同時，財政政策的成功運作也離不開中央銀行

的作用。因此，對於中央銀行在作為整個金融體系的監督和管理的角色，應該繼續發揮現在的有效的作用。

## 6.2 由 BANK 這個變量得來的建議

從實證分析的結果可以看出中國的商業銀行對中國經濟的發展的在長期上存在不顯著的相關關係。關於這個現象的原因，在近年，在學術界和實業領域有很多的探討。有一項對中國大陸和香港的銀行的比較研究顯示，股本回報率，大陸的銀行帳面上是 4%，香港的銀行超過 10%；經營成本，大陸的銀行比香港的銀行高出 60—70%；資本充足率，大陸銀行帳面上是 8%，香港銀行是 16%；呆壞帳比率，大陸官方的數字是 25%，香港銀行在經歷了連續兩年的亞洲金融危機的打擊後，也不過 10%，在金融危機之前，這個數字只是 0.5%。(趙世勇，2002) 以上的數字表明了中國大陸的商業銀行在競爭力上是很弱的。其原因不外乎這麼幾個。第一，國內銀行主客戶的制約。國有企業是中國大陸銀行的一直以來的最大的貸款對象，而國有企業經營不善，直接導致了銀行的不良資產；第二，銀行的所有者，政府的不當干預。這裡，雖然存在中央政府在這個方面的錯誤的指令，地方政府在這個方面的負面影響更大。因為，中國的銀行是按照行政級別設立的，對同級別的行政機關在行政上有從屬關係。所以，在經營過程中經常受到行政干預；第三，黨政機關化的管理模式，使得管理低下效，專業人才流失，後勤人員過多；第四，外在的環境的市場化程度低，分業管理，

利率管制束縛了中國大陸銀行的業務擴張。

加入 WTO 對中國銀行來講是機遇和挑戰並存。想要抓住這個機遇，利用外資銀行作為改革的參照，健全管理，完善運作機製，提高信貸資金的配置效率，加快技術創新，服務創新和業務創新的步伐，提高經營的國際化的水準，應該在以下幾個方面進行轉變和改革。

第一，樹立獨立法人的形象，以盈利為首要目標。脫離商業銀行對地方政府的行政關係，自主決定銀行的業務。

第二，精簡管理層，提高專業人員的待遇，同時吸收外資銀行的人才。

第三，同外資銀行在競爭中開展合作，利用對方的技術，管理，資金和人才優勢。

第四，處理不良資產。把過對國有企業的不良貸款資產的債轉股，參與企業的改過程，對企業行為進行監督。

商業市場上無競爭的結果必然是退步。同時，中國的老百姓可以在這場競爭中獲利最大，因為他們受到的服務水平提高了，他們的生活水平提高了。國民經濟也會因為投資的質量提高，消費的增加而增加。社會會因為流通的渠道的暢通而更加有效率。應該主張外資銀行加入中國的金融市場，為中國的經濟發展出力。

而國內銀行正在應該進行保衛和反擊外資銀行的地方應該是中國大陸的幾個大城市，如：北京，天津，上海，南京，杭州，武漢，成都，重慶，

廣州，深圳和海口等城市。同時，國內銀行在和外資銀行進行股份合作的時候要自己在行業中進行聯合，協調各方面的營銷，管理策略。鼓勵國內銀行主動出擊，在自己弱項上，利用自己的優勢基礎和外資銀行展開合作和競爭。

### 6.3 由 TURNOVER 這個變量得來的建議

從回歸分析結果可以看出，TURNOVER 顯著發現和經濟增長之間存在負相關的關係。雖然這個結果並不是大家所期望的，但也為我們提出了一個問題。中國股票市場應該如何促進經濟發展？我們發現 TURNOVER 顯著地于經濟發展存在負相關關係並不當然意味完全否定中國股票市場。

中國的股票市場成立時間不長，還有許多有待完善的地方。股票交易行為和股票價格不僅受到經濟因素的影響，而且受到其他非經濟因素的影響。在中國很不規範的股票市場上，國內政治因素，股民心理因素以及國際氣候等很可能在股票市場價格變動中起著決定性的作用。政府的行為有時並非理性，政府在股票上市方面的政策時松時緊，缺乏連貫性和透明度是導致這種特殊關係的不容忽視的原因。股市的不完善使那些有資格上市的公司將籌措來的資金不是用在生產性項目或指定的項目上，而是轉用他途。所以要注意加強對股票市場的監控，充分發揮股票市場作為金融中介的積極作用。

股票市場規模的擴大的原因有兩個。一個是上市的股份的增加導致了規模的擴大，另一個是投機過度，導致了股票價格人為得快速增長，從而

表現出股票市場規模的擴大。第一種情況下的股票市場的擴大是以真正的融資為原因的，所以可以完成金融中介的橋樑作用，促進投資，促進經濟發展。第二種的規模的增大是一種泡沫，是一種假性的增長，對經濟發展的作用存在破壞作用。股票市場的深化和發展，使得它作為資源配置、產權交易、風險定價和行使公司治理的市場機制對經濟增長所起的作用更加突出。從上面的實証分析的結果我們可以看出，中國的股票市場的規模對經濟增長沒有顯著的作用。這說明了中國股票市場的沒有真正起到了為那些真正需要資金的投資者進行融資的作用。因此，關於股票市場的規模的政策性建議主要是如何在現行的審批制度下如何擴大股票市場的規模，也就是如何促使更多的符合條件的企業，包括私營和外資企業在中國市場上上市。對此，本文作者特別鼓勵合并 A、B 股市場，同時推出二板市場。這樣的話，使得中國股票市場的規模繼續擴大，更有力的促進經濟發展。

一些學者經常批判中國股票市場的上市審批制度，特別是 A 股市場。一些人認為政府的管制太過嚴格，市場化和自由度不夠，可是，如果依照本文的實証分析結果來看，政府的政策力度是不夠的。今后這種政策可以繼續，當然支持這種政策繼續執行並不是說要限制股票市場的規模，而是為了保證在擴大股票市場的規模的同時，那些上市的公司是真正能對經濟發展起實際作用的，而不是帶來經濟泡沫。同時完善信息披露制度，杜絕內幕交易，杜絕對散戶投資者的欺騙和損害。

另外要提高中國股票市場的國際化程度，這是中國證券市場發展的必然趨勢。我國加入 WTO 後，無疑證券市場也要逐步適應 WTO 的規則和制度框架要求。按照 WTO 的框架及協議精神，我國將逐步開放金融領域，將允許外國證券機構有步驟地進入市場，將允許設立中外合資的證券公司和基金管理公司，將允許外國符合標準的企業到中國股票市場發行上市。

股票市場的運行效率主要表現在兩個方面，一是股票市場的價格基本合理地反映了基本經濟因素，二是能夠及時準確地把所有可得資訊反映在資本的價格中。因此，一個有效率的股票市場能充分及時地把所有可得資訊反映在資本的價格中，而這種新形成的價格信號能影響資源的配置。有效保護股民的利益，是中國證券市場發展的基石。資訊的公開性、真實性、完整性和披露的及時性是證券市場的靈魂，它是維繫證券市場三公原則和保護股民利益的基石，沒有這一點，也就不可能形成透明的市場環境和公正的市場秩序，不可能有效保護廣大中小股民的利益。建立有效的監管機制，是中國證券市場有序運行的關鍵。但是，作者並不同意有的學者認為在監管體制的設計中，監管部門要減少對證券市場的行政干預，提高監管工作的透明度，充分發揮市場的自律功能。作者認為充分發揮證券交易所、證券業協會、證券公司及其他市場仲介機構的作用，保障市場的有序運行是必須的。但是如果一味強調“在監管的手段上，要強化市場機制，能用市場手段解決的要儘量用市場手段解決，不能用市場手段解決的問題，要

逐漸向市場化方向靠近,確立市場機制在配置資本市場資源的基礎性地位”的話,那只會給本來就無序的二級市場推波助瀾,產生更大的經濟泡沫,對經濟發展造成不利的影響。所以,在監管的重點方面,不是要放寬各類機構進入證券市場的條件,減少行政性審批,而是要進行嚴格的審批。同時,對進入市場的仲介機構要制定工作規範和職責要求,對進入市場的上市公司要強化資訊披露工作;提高披露資訊的質量;對市場中的違規者則要加大依法改正懲處的力度。



## 第七章 結論

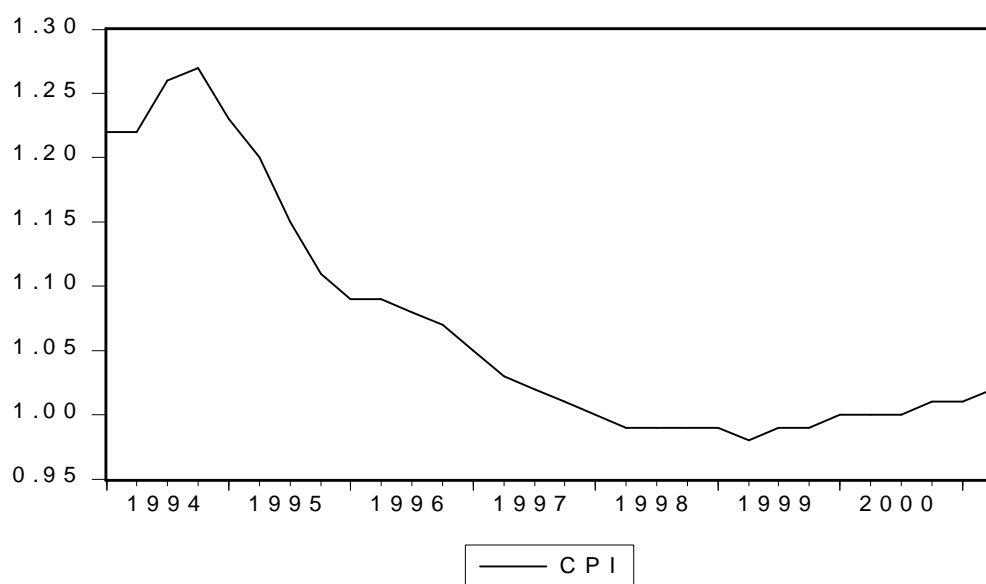
研究結果發現,從長期來看,金融深度(DEPTH)和經濟增長有顯著的正相關關係,這表明中國的銀行体系的發展對經濟的增長是有促進作用。股票市場的流動性的指標(TURNOVER)和經濟增長有顯著的負相關關係。上述變量之間的短期的關係有很大不同。關於金融深度和經濟發展有顯著的負相關關係,而表示商業銀行作用的指標與經濟發展之間有顯著的正相關關係。另一方面,股票市場的各项指標和經濟發展沒有有顯著相關關係。這個表明中國大陸的股票市場還沒有發揮其促進經濟發展的功效。

從本論文的回歸分析結果可以看出 中國的銀行体系對於國民經濟發展的作用,從長期來看是存在積極,正面的作用。這些發現和國際在金融中介体和經濟發展的相關性的主流的研究成果是相符的。但是,這些發現同談儒勇(1999) 研究結果有所不同。

同時,我們不可忽視金融中介体存在的負面的影響和作用,特別是股票市場流動性的指標對經濟發展有顯著的負相關關係。如何提高中國的商業銀行對經濟發展作出的貢獻,如何避免因為股票市場的投机行為造成的損害,都是下一步所要進行的研究和探討的問題。

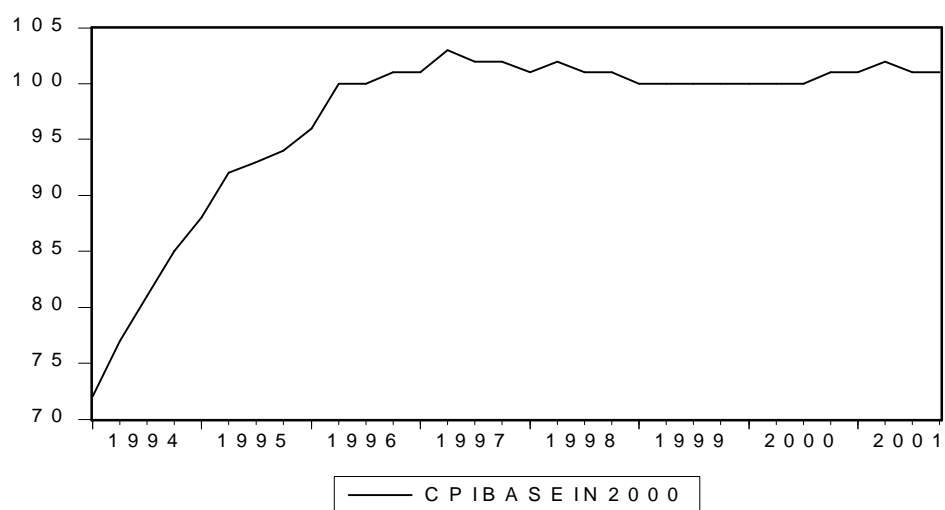
當然,對於這個課題的研究還有進一步的空間,比如加大數據的時間跨度,深入探討金融中介的外生因素,如法律和會計制度對其作用的影響等。

附圖 1:消費者价格指数 1 以上年同期為 1。



附圖 2:消費者价格指数 2

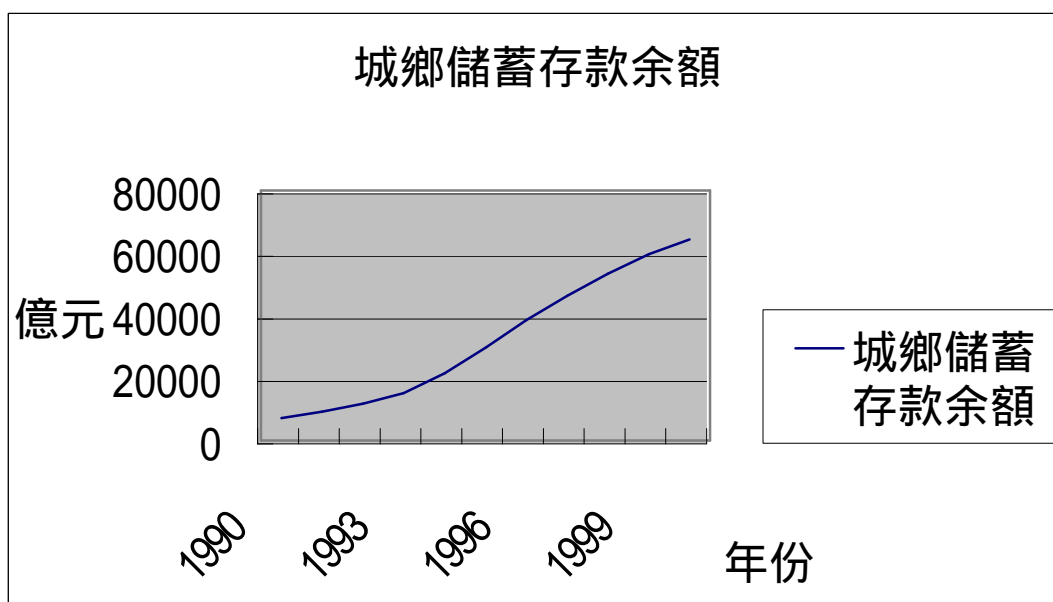
以 1999 年第四季度,2000 年第一季度,第二季度,第三季度為 100。



數據來源:China Stat. Info. & Service Centre

附圖 3: 城鄉儲蓄存款余額

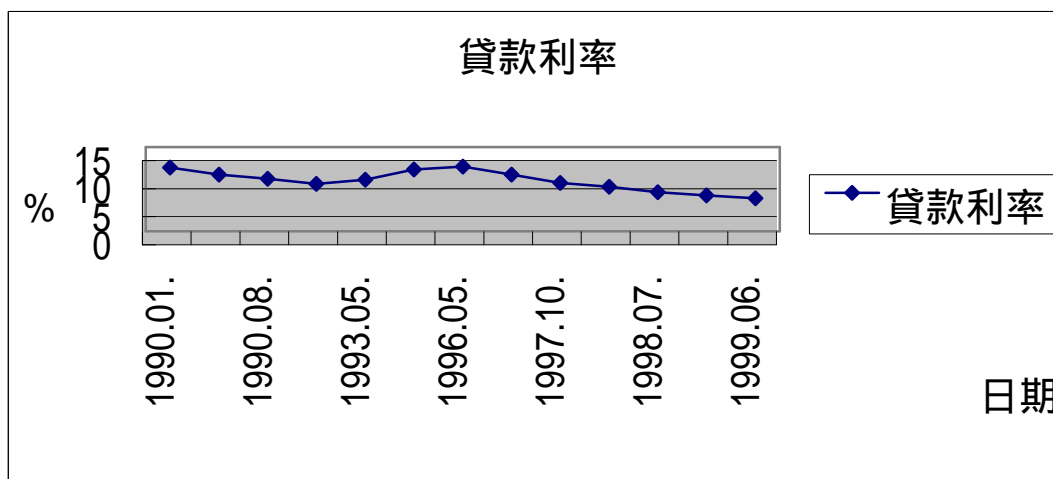
單位: 億元



數據來源: 《中國金融年鑒 2001》

附圖 4: 貸款利率

單位: %



數據來源: 《中國統計摘要 2001》

附表 1: 變量的解釋

<b>GROWTH</b>	同比的季度的經濟增長率
<b>DEPTH</b>	全部銀行系統的流動負債與當季的 GDP 的比值 M2/GDP
<b>BANK</b>	<p>等于存款貨幣銀行資產在包括中央銀行在內的整個銀行體系資產的比重</p> $BANK = \frac{Deposit\ Bank\ Asset}{Deposit\ Bank\ Asset + Central\ Bank\ Asset}$
<b>Capitalization</b>	這個變量是每季度的平均股票市價總值與季度的名義的 GDP 的比值
<b>Turnover</b>	上海和深圳股票市場的季度總交易額除以季度的名義的 GDP
<b>RATIO</b>	該季度的股票總成交額除以該季度的平均股票市價總值
<b>REFORM</b>	虛擬變量, 1998 年第四季度以前為 0, 以後為 1 是來表示 1998 年重大的金融機製變化

注: 數據的來源有互聯網的信息渠道 CHINAINFOBANK, IMF 的金融數據庫, 《中國人民銀行統計季報》, 《中國金融統計年鑒》, 《中國統計年鑒》, 《中國證券業年鑒》等。

附表 2. 研究變量的 Augmented Dickey-Fuller United Root Test

VARIABLE	檢驗	No Trend		Conclusion
		ADF Test Statistic	1% Critical Value*	
GROWTH	Level	-3.773616	-3.6661	I (0)
GROWTH(-1)	Level	-3.562649	-2.9798 <sup>#</sup>	I (0)
DEPTHSA	Level	-0.259683	-3.6661	I (1)
	1 <sup>st</sup> diff	-6.166298	-3.6752	
BANK	Level	-1.648385	-3.6661	I (1)
	1 <sup>st</sup> diff	-3.624238	-2.9665 <sup>#</sup>	
CAPITALIZATION	Level	-0.823743	-3.6661	I (1)
	1 <sup>st</sup> diff	-3.995357	-3.6752	
TURNOVER	Level	-3.177381	-3.6661	I (1)
	1 <sup>st</sup> diff	-7.338789	-3.6752	
RATIO	Level	-3.094258	-3.6661	I (1)
	1 <sup>st</sup> diff	-6.086557	-3.6752	

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

# critical values is at 5% level.

附表 3: 統計摘要

	GROWTH	DEPTHSA	BANK	CAPITALI ZATION	TURNOVER	RATIO
Mean	0.09	4.96	0.73	0.99	0.38	0.42
Median	0.08	4.88	0.73	0.88	0.29	0.31
Maximum	0.37	7.18	0.74	2.44	1.56	1.20
Minimum	-0.07	3.22	0.70	0.18	0.02	0.11
Std. Dev.	0.08	0.97	0.01	0.66	0.33	0.29
Skewness	1.44	0.29	-0.46	0.55	1.73	1.31
Kurtosis	6.67	2.38	1.95	2.20	6.77	3.90
Jarque-Bera	29.00	0.98	2.62	2.46	35.00	10.22
Probability	0.001	0.61	0.27	0.29	0.00	0.01
Sum	2.88	158.70	23.21	31.76	12.10	13.37
Sum Sq. Dev.	0.20	28.99	0.01	13.57	3.28	2.60
Observations	32	32	32	32	32	32

附表 4: 一階差分后變量的相關性矩陣

	GROWTH	GROWTH1	? DEPTHTSA	? BANK	? TURN OVER	? RATIO
GROWTH	1	0.077	-0.947	-0.038	-0.056	-0.106
GROWTH1	0.077	1	-0.127	-0.150	0.115	0.333
? DEPTHTSA	-0.947	-0.127	1	0.183	0.071	0.111
? BANK	-0.038	-0.150	0.183	1	-0.123	-0.052
? TURNOV ER	-0.056	0.115	0.071	-0.123	1	0.755
? RATIO	-0.106	0.333	0.111	-0.052	0.755	1

附表 5: 協整性檢驗的變量的相關性矩陣

	GROWTH	GROWTH1	DEPTHSA	BANK	TURNOVER
GROWTH	1	0.077	-0.328	-0.040	-0.166
GROWTH1	0.077	1	-0.360	-0.165	-0.061
DEPTHSA	-0.328	-0.360	1	0.665	0.366
BANK	-0.040	-0.165	0.665	1	0.297
TURNOVER	-0.166	-0.061	0.366	0.297	1



附表 6: 解釋變量的多重共線性 (Multicollinearity) 檢驗

6.1 Depthsa, Bank, Capitalization, Turnover 和 Ratio 的多重共線性檢驗

---

Dependent Variable	$R_i^2$	$VIF = \frac{1}{1 - R_i^2}$
Depthsa	0.721147	3.57
Bank	0.349435	1.54
Capitalization	0.844297	6.25
Turnover	0.772050	4.35
Ratio	0.645964	2.86

6.2 Depthsa, Bank, Turnover 和 Ratio 的多重共線性檢驗

---

Dependent Variable	$R_i^2$	$VIF = \frac{1}{1 - R_i^2}$
Depthsa	0.510324	2.04
Bank	0.346821	1.54
Turnover	0.557203	2.27
Ratio	0.507320	2.04

附表 7: 經濟發展和金融中介的短期相關性檢驗

Dependent Variable: GROWTH				
Method: Least Square				
Included observations: 28 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GROWTH1	-0.025574	0.068281	-0.374538	0.7116
?DEPTHSA	-0.225447	0.014605	-15.43628	0.0000
?BANK	0.801247	0.357782	2.239483	0.0356
?TURNOVER	0.010068	0.020798	0.484097	0.6331
?RATIO	-0.003460	0.021423	-0.161513	0.8732
C	0.161839	0.010577	15.30096	0.0000
R-squared	0.917997	Mean dependent var		0.086343
Adjusted R-squared	0.899360	S.D. dependent var		0.084751
S.E. of regression	0.026886	Akaike info criterion		-4.206989
Sum squared resid	0.015903	Schwarz criterion		-3.921517
Log likelihood	64.89785	F-statistic		49.25678
Durbin-Watson stat	1.481672	Prob(F-statistic)		0.000000

附表 8: 變量滯后階數值的檢驗

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: GROWTH GROWTH1 DEPTHTSA BANK CAPITALIZATION						
Exogenous variables: C						
Included observations: 26						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	109.7613	NA	2.18E-10	-8.058562	-7.816620	-7.988891
1	151.8712	64.78451	6.09E-11	-9.374710	-7.923060*	-8.956688
2	186.8839	40.39927*	3.59E-11*	-10.14492*	-7.483560	-9.378543*
* indicates lag order selected by the criterion						
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)						
FPE: Final prediction error						
AIC: Akaike information criterion						
SC: Schwarz information criterion						
HQ: Hannan-Quinn information criterion						

附表 9: Johansen 協整性檢驗總摘要

Included observations: 25					
Series: GROWTH GROWTH1 DEPTHSA BANK TURNOVER					
Lags interval: 1 to 2					
Data Trend:	None	None	Linear	Linear	Quadratic
Rank or	No Intercept	Intercept	Intercept	Intercept	Intercept
No. of CEs	No Trend	No Trend	No Trend	Trend	Trend
Trace	1	1	1	2	2
Max-Eig	1	1	1	2	1

Selected (5% level) Number of Cointegrating Relations by Model (columns)

附表 10: Johansen 協整性檢驗結果

Included observations: 25 after adjusting endpoints				
Trend assumption: Linear deterministic trend				
Series: GROWTH GROWTH1 DEPTHSA BANK TURNOVER				
Lags interval (in first differences): 1 to 2				
Unrestricted Cointegration Rank Test				
Hypothesized		Trace	5 Percent	1 Percent
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Critical Value
None **	0.860070	85.93266	68.52	76.07
At most 1	0.493727	36.76731	47.21	54.46
At most 2	0.443874	19.75031	29.68	35.65
At most 3	0.182117	5.081308	15.41	20.04
At most 4	0.002214	0.055423	3.76	6.65
*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level				
Trace test indicates 1 cointegrating equation(s) at both 5% and 1% levels				
Hypothesized		Max-Eigen	5 Percent	1 Percent
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Critical Value
None **	0.860070	49.16534	33.46	38.77
At most 1	0.493727	17.01700	27.07	32.24
At most 2	0.443874	14.66900	20.97	25.52
At most 3	0.182117	5.025885	14.07	18.63
At most 4	0.002214	0.055423	3.76	6.65
*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level				
Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating equation(s) at both 5% and 1% levels				

續上表

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by $b'S_{11}b=I$ ):					
GROWTH	GROWTH 1	DEPTHSA	BANK	TURNOVER	
-23.14086	-13.99631	-1.727570	-1.120733	4.441121	
-0.312845	-32.08350	-0.738971	-52.52150	-0.001288	
-37.35909	-18.63342	-3.687229	161.4301	-0.134397	
-11.78395	11.18665	1.842047	-57.50013	-4.933903	
25.80411	8.384066	4.012367	-84.66203	-2.674619	
Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):					
D(GROWTH)	0.024222	-0.008164	0.017149	0.004297	6.98E-05
D(GROWTH1)	-0.025009	0.026890	0.025884	-0.017279	0.000623
D(DEPTHTSA)	-0.030890	-0.022827	0.007783	0.024413	0.008683
D(BANK)	0.000784	0.003711	-0.000119	0.001121	-2.95E-05
D(TURNOVER)	-0.130251	-0.001005	0.022118	0.039907	-0.006681

續上表

1 Cointegrating Equation(s):      Log likelihood      202.1430				
Normalized cointegrating coefficients (std.err. in parentheses)				
GROWTH	GROWTH1	DEPTHSA	BANK	TURNOVER
1.000000	0.604831 (0.17523)	0.074655 (0.01671)	0.048431 (0.66212)	-0.191917 (0.03312)
Adjustment coefficients (std.err. in parentheses)				
D(GROWTH)	-0.560528 (0.20261)			
D(GROWTH1)	0.578728 (0.44883)			
D(DEPTHTSA)	0.714816 (1.26199)			
D(BANK)	-0.018143 (0.03814)			
D(TURNOVER)	3.014128 (1.16174)			

附表 11: Granger Causality 因果性檢驗及結果

11.1 DEPTH 和 GROWTH 之間的因果性檢驗

Pairwise Granger Causality Tests			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DEPTHSA does not Granger Cause GROWTH	30	3.32288	0.05252
GROWTH does not Granger Cause DEPTHSA		0.30053	0.74306

11.2 Turnover 和 GROWTH 之間的因果性檢驗

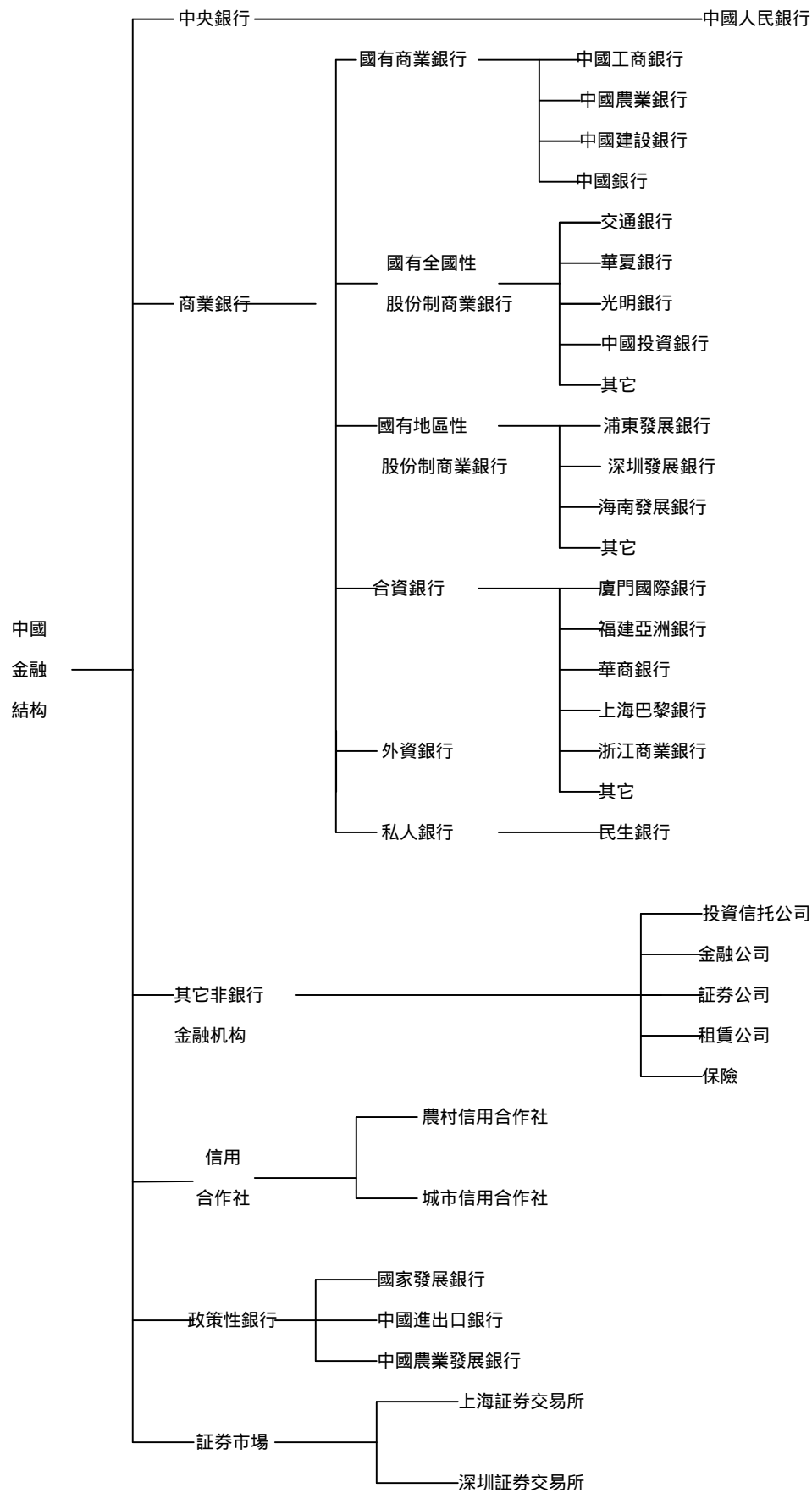
Pairwise Granger Causality Tests			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
TURNOVER does not Granger Cause GROWTH	30	1.64556	0.21312
GROWTH does not Granger Cause TURNOVER		1.46238	0.25083



附表 12: 金融機製重大變化對經濟發展的影響

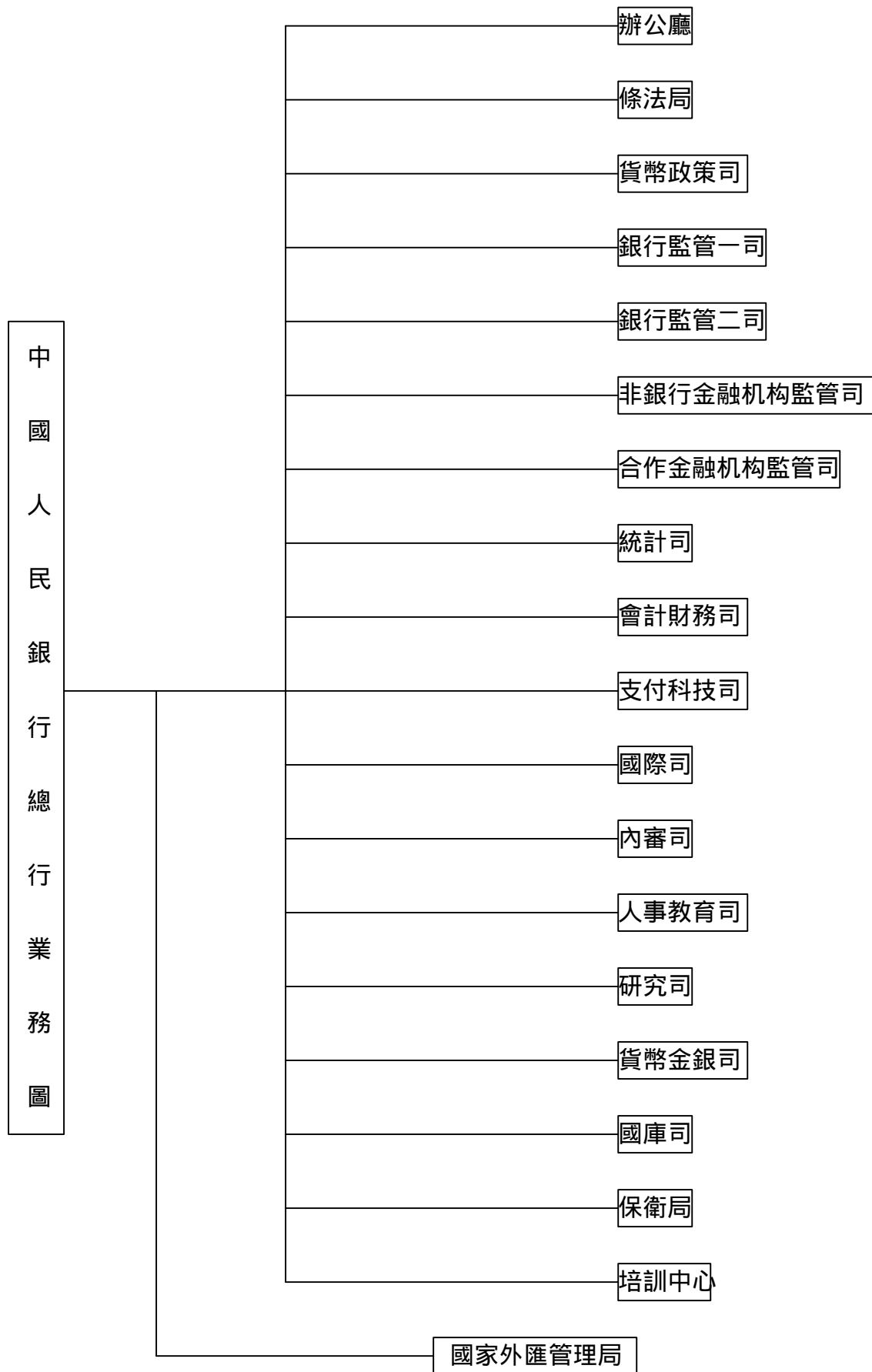
Dependent Variable: GROWTH				
Method: Least Squares				
Included observations: 28 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GROWTH1	-0.010891	0.071123	-0.153127	0.8798
DEPTHSACHANGE	-0.228316	0.015132	-15.08817	0.0000
BANKCHANGE	0.784325	0.361134	2.171837	0.0415
TURNOVERCHANGE	0.011348	0.021017	0.539920	0.5949
RATIOCHANGE	-0.005665	0.021757	-0.260393	0.7971
REFORM	0.009147	0.011216	0.815500	0.4239
C	0.157353	0.011995	13.11871	0.0000
R-squared	0.920515	Mean dependent var		0.086343
Adjusted R-squared	0.897804	S.D. dependent var		0.084751
S.E. of regression	0.027093	Akaike info criterion		-4.166738
Sum squared resid	0.015415	Schwarz criterion		-3.833687
Log likelihood	65.33433	F-statistic		40.53319
Durbin-Watson stat	1.467224	Prob(F-statistic)		0.000000

附圖 5: 中國金融中介體系和結構



附圖 6: 中國人民銀行的机构圖

資料來源:《中國金融統計》,1999.



參考文獻:

- 安体富 吳曉求主編, 1998 《理想和現實:邁向 21 世紀的中國財政,金融和投資科學討論會論文集》, 中國人民大學出版社
- 陳雨露 1997 年 9 月《國際資本流動的經濟分析》, 中國金融出版社
- 成思危 2002 年 3 月 “ 虛擬經濟和風險投資” 《中國風險投資》2002 年 3 月第 1 卷第 1 期 牛津大學出版社(中國)有限公司印制
- 戴相龍 桂世鏞主編, 1997 《中國金融改革與發展》 中國金融出版社
- Foy, Colm Francis Harrigan, David O'Connor 編 ; 李德偉...[等]譯, 1999 《世界經濟與亞洲未來》北京 : 新華出版社
- 郭鴻飛, 2000 “ 論我國基本融資方式” 財政部財政科? 研究所研究生部 2000 博士論文 <http://www.cnjj.com/>
- 黃家燁, 1997 《中國居民投資行為研究》中國財政經濟出版社
- 李曉峰 陳光 “ 中國外資銀行經營現狀和發展前景” 城市金融報 2000 年 6 月 29 日
- 李焰, 1999 《中國居民儲蓄行為研究》中國金融出版社
- 李揚, 王國剛著, 1999 《中國資本市場培育與發展》北京 : 經濟管理出版社
- 李子奈, 葉阿忠 編著, 2000 《高等計量經濟學》北京 : 清華大學出版社
- 厲以寧主編 ; 1998 《中國資本市場發展理論和實踐》北京 : 北京大學出版社
- 陸世敏, 1999 “ 新中國金融體制改革的回顧和展望” 財經研究
- 金德環 許謹良主編, 2001 《2001 中國金融發展報告》 上海財經大學出版社
- 宋德縉, 1998 《中國資本市場論》 北京 : 中國物價出版社
- 孫國峰, 2001 年 8 月 5 日 “ 中國債券市場制度變遷” 資本市場報
- 談儒勇 “中國金融發展和經濟增長關係的實証研究”, 《經濟研究》1999 年第 10 期
- 伍超標編著, 1998, 《計量經濟學導論》, 中國統計出版社
- 王國剛主編, 2000, 《進入 21 世紀的中國金融》 社會科學文獻出版社
- 武劍著, 2000, 《貨幣政策與經濟增長—中國貨幣政策發展趨向研究》 上海三聯書店, 上海人民出版社
- 吳少新, 1998, 《儲蓄轉化投資的金融機製分析》中國經濟出版社
- 許經勇 徐清軍 1997 年 1 月 1 日 “ 中國股市的現狀和未來發展思路” 江西社會科學報
- 伊藤隆敏等著, 1997, 《國際資本市場發展前景及關鍵性對策》 北京 : 中國金融 ; 華盛頓 : 國際貨幣基金組織
- 楊文, 1999, 《東亞資本市場研究》北京 : 地震出版社
- 張立群 “2001—2002 年中國宏觀經濟政策分析與展望”, 《經濟研究》2002 年第 1 期
- 趙平 王霞, 2000 “ 近年? 我? 擴張性貨幣政策的困境分析及其? 策思考” 蘭州

- 商? 院財政金融系 <http://www.cnjj.com/>
- 趙世勇 2002 年 2 月 13 日 “入世對中國銀行業的影響” 中國流通經濟  
“加? 財務結構調整力度、降低財務風險” 《上海證券? 》1999 年 5 月 4 日 第 13  
版
- 《世界經濟研究》2000 年第 4 期  
《世界經濟論壇》2000 年第六期  
《明年財政工作突出六大重點》 網易《每日財經》2000-12-14 Vol www.163.com  
中國南方證券有限公司發展研究中心編 1997 《中國資本市場理論和實踐》北京：  
經濟科學出版社
- “我國貨幣政策有效性的實証研究” 武漢大學 課題組
- Arshadi, Nasser and Gordon V.Karels, 1997 *Modern Financial Intermediaries &  
Markets*, Prentice-Hall, Inc.
- Barth , James R. and Levine , Ross, June 28-29,2001 APEC Economic Outlook  
Symposium, Hong Kong China “Finance and Growth: An Overview”
- Beck, Thorsten Asli Demirgüç-Kunt and Levine, Ross 2000 “A New Database on the  
Structure and Development of the Financial Sector” *The World Bank Review*, Vol  
14, No.3
- Beck. Thorsten and Levine, Ross “Stock Markets, Banks, and Growth: Correlation or  
Causality” July 2001, World Bank Working Paper
- Boschen, J.F. and Otrók, C. M. 1994. “Long-Run Neutrality and Superneutrality in an  
ARIMA Framework: Comment ”, *American Economic Review* 84, 1470-1473
- Bowering, Philip Blaisdell, Parry, David Jane, 1993 *The China Investor*, AsiaPacific  
Financial Publishing Co.Ltd.
- CHEN, BAIZHU J.KIMBALL DIETRICH AND YI FANG, 2000 *Financial Market  
Reform in China, Progress, problems, and Prospects*, West View Press
- Dernberger, Robert E. and Eckaus, Richard S. 1988 *Financing Asian Development 2  
China and India* Lanham, MD: University Press of America; New York, N.Y. :  
Asia Society
- Fisher, M.E. and Seater, J.J. 1993. “Long-Run Neutrality and Superneutrality in an  
ARIMA Framework ”, *American Economic Review* 83, 402-415
- FitzGerald, E.V.K Rob Vos, 1989 *Financing Economic Decelopment* Aldershot,  
England; Brookfield, Vt., USA: Gower
- Gaoshangquan and Chi Fulin, 1996 *Reforming China’s Financial System*, Foreign  
Languages Press
- Goldsmith, R. W. (1969) *Financial Structure and Development*, New Haven, Conn.:  
Yale University Press
- Hansson, Pontus and Jonung, Lars, 1997 “Finance and Economic Growth: The Case  
of Sweden 1834-1991” *Research-in-Economics* 51(3), pages 275-301

- Levine, Ross, 1997 “Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda” *Journal of Economic Literature* Vol. XXXV (June 1997), pp. 688-726
- Levine, Ross Loayza, Norman and Beck, Thorsten August 2000 “Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes” *Journal-of-Monetary-Economics* 46(1), pages 31-77
- Levine, Ross and Zervos, Sara June 1998, “Stock Markets, Banks, and Economic Growth” *American-Economic-Review*; 88(3), pages 537-58
- Mayer, Colin and Vives, Xavier, 1993 *Capital Markets and Financial Intermediation*, Cambridge University Press 156-197
- Meier, Gerald M., 1986 *Financing Asian Development: Performance and Prospects* Lanham, MD: University Press of America; New York, N.Y.: Asia Society
- McKinnon, R.I. (1973) *Money and Capital in Economic Development*, Washington, DC: Brookings Institution
- Park, Albert and Seht, Kaja Forthcoming, “Tests of Financial Intermediation and Banking Reform in China” *Journal of Comparative Economics* *Proceedings of International Conference “Financing Development in Guangdong”* 12-14 December 1994
- Shaw, E.s. (1973) *Financial Deepening in Economic Development*, New York: Oxford University Press
- Studenmund, A.H., 1997, *Using Econometrics* Third Edition, Addison Wesley Longman, Inc.
- Tam, On Kit, 1995 *Financial Reform in China*, Routledge
- Xu, Lilai, 2000 *Financial Development and Mobilisation of Household Savings in China*, Shanghai Academy of Social sciences Publishing House
- World Economic and Financial Survey* November, December, 1995