

《論 説》

## 中国上場企業資本構成の決定要因についての考察

史 洪 偉・張 星 源<sup>†</sup>

### 1. はじめに

企業価値を最大化させる最適資本構成がどのように存在するのか、またこのような資本構成はどのように決定されるのかという問題は企業金融に関する分析において最も盛んに論じられている重要な課題である。特に、中国における資本市場の発展はすでに20年を経過した。これまで先進国で議論されている資本構成に関する理論または実証的な成果は中国の上場企業の資金調達行動に当てはまるかどうかを検討することは中国のような新興国の資本市場メカニズムを解明する為に重要であるとは言うまでもない。

企業金融に関する研究に広く論じられているのは Modigliani and Miller の仮説<sup>1</sup>（以下では MM 仮説と略す）と呼ばれるものである。MM 仮説では、資本構成は企業的意思決定に無関連であると考えられる。しかし、MM 仮説は完全競争市場のもとで考えられたものであり、現実的社会には実現不可能であると思われる。MM 仮説以後、これに反対する立場から数多くの理論仮説、また、それらを反映する実証分析が展開された。そのうち、自己資本対負債という資本構成のもとで、アメリカや日本では、数多くの実証研究がなされてきている<sup>2</sup>。

辻 (2000) によれば、負債比率の実証研究は、通常、企業の負債比率が企業のどのような特性と有意な関係にあるのかをクロスセクションで計測するものである。近年、中国においても、この種の研究についてのいくつかの試みがあった。例えば、陸正飛・辛宇 (1998) では1996年に上海証券取引所（以下では上証と略す）に上場している企業計35社を対象にして負債比率の産業要因についての記述統計分析を行った。それに対して洪錫熙・沈芸峰 (2000) では同じ取引所に上場している企業計221社の1995年からの2年間のデータを用いた。さらに、張則斌・朱少醒・吳健中 (2000) や陳維云・張宗益 (2002) は上証のみならず、深圳証券取引所（以下では深証と略す）に上場している企業も分析のサンプルに取り入れ分析を行った。

しかしながら、これらの研究はすべて1時点ないしは1期間のクロスセクション分析である。諸要

---

<sup>†</sup> 史 洪偉：岡山大学大学院社会文化科学研究科 博士前期課程 (2008年3月まで)

張 星源：岡山大学経済学部

1 Modigliani and Miller (1958) は完全競争市場の下で資本構成と企業価値に無関連であるという仮説を立てて、議論を展開した。この MM 仮説を詳しく論じる日本語文献については、小宮・岩田 (1973) を参照できる。

2 日本企業負債比率の実証研究における近年の動きについては辻 (2000) を参照できる。

因に関する計測結果は安定しているかについてはこのような分析だけでは分からないのは実情である。他方、中国経済が計画経済から市場経済へ移行しつつあり、特に2000年 WTO に加盟した後、中国の資本市場は大きく変貌している。それゆえ、中国企業の資本構成はどのように変化しているかについても、複数の時点ないしは期間で比較分析する必要である。さらに、アメリカや日本などの先進国では負債比率に関する膨大な数の実証研究がなされているのに対し、中国におけるこの種の研究は、まだ始まったばかりで、実証分析に考慮されている要素は十分とはいえない。

本論文はこうした問題を踏まえて、上証と深証に上場する中国企業の1996年から2005年までの10年間の財務データを用いて、負債比率の決定要因を二つの期間に亘って比較分析する。同時に、中国経済の一つの特徴である地域格差に関連する負債比率の地域要因を検討し、できるだけより多くの要素を取り上げ、先行研究の手法に基づいて中国の上場企業の負債比率に関する決定要因を明らかにする。

本論文の構成は以下のとおりである。まず、第2節では先行研究をサーベイしながら、負債比率の決定要因に関する諸仮説を導入する。第3節では、本論文で行われる分析のためのデータを述べる。第4節では、計測結果を分析する。そして第5節では結びである。

## 2. 負債比率の決定要因に関する諸仮説の導入

負債比率は一般的に負債の総資本に対する比率を指す。ここで、総資本に適応する値の違いから、負債比率は2つの種類があると考えられる。すなわち、企業価値（市場価値）で測る負債比率と簿価（帳簿上の記入値）で測る負債比率である。本論文では、特別に説明しない限り、資本構成に関する比率はすべて簿価で測る値を利用する。また負債の自己資本に対する比率が負債・自己資本比率と呼び、長期負債の総資本に対する比率が長期負債比率と呼び、短期負債の総資本に対する比率が短期負債比率と呼ぶことにする。実際に観察可能な要因と負債比率とがどのような関係を持つかについて議論することにあたり、外部要因と内部要因とに分けて分析する。

### 2.1 外部要因及び仮説

外部要因は個々企業の自身に左右されない要因として知られる。外部要因は企業の資本構成を決定する重要な部分である。

#### ①産業要因

仮説1. 負債比率の産業要因が存在する。

産業別によって企業の資本構成が異なることは古くから観察された。Schwartz and Aronson (1967) は1928年-1961年にアメリカの4業種（鉄道、公用電力とガス、鉱業及び工業）の32企業のデータに基づいて分析を行った。その結果、同じ産業に属する企業は類似する資本構成が存在し、異なる産業に属する企業の資本構成には差があると発見した。また、Aggarwal (1990) はアジアの12カ国の940企業の資本構成を調べた結果、日本など7カ国の企業の資本構成に産業間の差異が存在したことを明らかにした。Bowen (1982) ではアメリカ企業において、負債比率の違いの27.5%前後が産

業別の違いによるものであることが示されている。

日本においては、負債比率の産業間に差異が存在することは、山田健（1987）、水野博志（1990）、辻幸民（2000）によって報告されている。辻幸民によれば、安定成長期において、負債比率の違いの約30%が産業の違いによって説明できる。バブル崩壊後の減速経済・不況の時代<sup>3</sup>において、負債比率の違いの約14%が産業の違いによって説明できる。山田健は1965年から1985年までの東京証券取引所第一部上場企業（金融・保険業を除く）の財務データを用いて、製造業の14業種に対して、簿価ベースと市価ベースの産業間の負債比率についてクロスセクションと時系列の両方から分析を行った。その結果、負債比率の産業間の差が存在することを示した。

中国においては産業要因に対する分析は極めて少ない。また、産業要因を分析したとしても、ごく簡単な記述統計分析しか行われていない。例えば、楽菲菲・張炳發（2002）は負債比率の産業間の差が発生する原因について論述したが、具体的な企業データを使って分析していない。

本論文は産業要因が負債比率の決定要因のひとつと仮定し、それに対して統計的な手法を用いて、第4節において分析を行う。

## ②経済発展水準

仮説2．負債比率の地域要因が存在する。

企業の負債比率は経済発展の水準によって異なると考えられる。例えば、先進国企業の負債比率は発展途上国の企業の負債比率より高いといわれている。Booth（2001）は発展途上国の10ヶ国（ブラジル、メキシコ、インド、韓国、ヨルダン、マレーシア、パキスタン、タイ、トルコ及びジンバブエ）について分析を行った。その結果によると、発展途上国の企業負債比率の決定要因は先進国とはほぼ同じであるが、GDPの増加率、インフレ率などの影響は最も大きい。さらに、Booth（2001）は、株式の市価対GDPの比率、銀行借入れ対GDPの比率、実質GDPの成長率、インフレ率などのいくつかのマクロ的な経済変数を使って、この10ヶ国の負債比率に対して分析を行った。その結果、負債比率の違いの27.5%が経済発展水準によって説明できたという。また、発展途上国企業の長期負債比率は先進国企業より低いことを示した。

中国经济の一つの特徴は地域発展の格差である。地域間の経済発展水準や経済成長率などの差異が極めて大きい。そのために地域の経済発展の格差によって負債比率が異なるかについて分析が必要である。呉曉求（2003）は記述統計方法で地域別の上場企業を調べた。その結果では、発達する地域ほど企業が高い負債比率を持つことを明らかにした。最も低い負債比率を持つのは江西省の企業の33.4%であるのに対して、より発達である深圳市の企業では57.6%という高い負債比率を持つことが分かった。

本論文では、経済発展水準による負債比率の差は地域格差要因によるものと考えて、このような地

---

3 辻幸民（2000）は日本経済の発展段階に従って、サンプルデータを五つの期間に分けた。それらは期間1から期間5と称する。期間1（1966-1973年）は高度成長期に相当する。期間2（1974-1980年）はオイルショック後の成長の減速・不況と第二次オイルショックまでの期間に相当する。期間3（1981-1985年）は安定成長期に相当する。期間4（1986-1990年）は資産価格の著しい上昇に経済全体が沸いたバブル期に相当する。期間5（1991-1995年）はバブル崩壊後の減速経済・不況の時代に相当する。

域格差要因は地域要因として仮定し、負債比率との関係について分析を行う。

## 2.2 内部要因及び仮説

内部要因は企業が自身の特性によって、負債比率を決定する要因である。

### ①企業規模

仮説3. 企業の規模と負債比率が正の相関関係を持つ。

企業規模と資本構成とは正の相関関係があると主張している研究が多い。Myers (1977)によれば、大企業は小企業に比べて事業を多角化しているのが一般的であり、事業の多角化はリスクの分散投資であるから、大企業ほど大きな負債依存が可能になる。また、多角化により収益が安定しているため、倒産確率が低くなる。そうであれば、企業の規模が大きいほど、負債比率が高くなる。倒産コストモデル (Bankruptcy Cost Model)によれば、規模が大きいほど、債務不履行リスクが相対的に低いので、資本市場での負債調達より容易となり、負債比率が高くなる。情報非対称理論によれば、企業の規模が大きいほど、提供する情報がより多く、情報の非対称による負債利用のコストがより少なくなる。Ross (1977)のシグナリングモデル (Signaling Model)によれば、質の高い企業は負債比率が高く、質の低い企業は負債比率が低い。投資者は企業の負債比率によって、企業の質を判断することが可能となり、企業の質は負債比率と密接な関係があるという。

一方、企業規模と負債比率が負の相関関係を持つことはありうるという指摘もある。Fama and Jensen (1983)によれば、大企業はより多くの情報を外部投資家に提供することができ、負債ではなく、株式などの情報非対称性の影響を受けやすい調達方法でも資金調達が可能になる。そのために、企業の規模は負債比率と負の関係があるとも考えられる。

これまでの実証研究では、正の相関関係、負の相関関係、または無関係のいずれもが発見された。例えば、陸正飛・辛宇 (1998)は、1996年に上証のA株の機械及び運送設備業企業のうち35社のデータを使用し、企業規模に関する財務指標として営業収入の自然対数を用いて分析を行った。その結果では、企業の規模は負債比率と正の相関関係があることが示された。

沈根祥・朱平芳 (1999)は産業要因を考慮せずに、1995年に上証に上場する企業のうち180企業を対象として、営業収入の自然対数と総資産の自然対数を利用して分析を行い、企業の規模と負債比率は正の相関関係があることを示している。

洪錫キ・沈芸峰 (2000)の研究は1995年-1997年に上証の221工業企業を対象として分析を行っている。結果として、企業の規模と負債比率とは正の相関関係があると報告している。

張則斌・朱少醒・呉健中 (2000)は、1998年上証と深証に上場する企業のうち663企業をサンプルとして分析した。同じ指標営業収入の自然対数を利用し、分析の結果は企業の規模と負債比率に正の相関関係を見出した。

陳維云・張宗益 (2002)の研究は1995年-2000年の間に深証に上場する企業のうち217企業を対象として分析を行った。沈根祥・朱平芳 (1999)の研究と同じように営業収入の自然対数と総資産の自然対数を取り上げて、企業の規模と負債比率の相関関係について調べた。その結果、両者には正の相関関係があることが示している。

Rajan and Zingales (1995) は、Global Vantage 社のデータベースを使用し、G7 各国の1987年から1991年までの非金融企業のデータを用いて、負債比率の決定要因について分析した。その結果、企業の規模（ドイツを除く）は負債比率と正の相関関係があることが示された。Ferri and Jones (1979) は、大企業であればあるほど製品の数が多様化し、資本市場で資金調達が可能になり、社債発行時には高い格付けの評価を受けることができるし、それに対して、低い利子率で資金調達できると主張した。彼らの分析結果も、企業規模と負債比率との間に正の相関関係があると示した。

日本では、池尾和人・広田真一 (1992)、Hirota (1999) の研究は、企業規模と負債比率に正の相関関係があることを示している。

以上の正の相関関係に対して、負の相関関係を主張しているいくつかの研究も取り上げられる。王絹・楊鳳林 (2002) は、1999年-2000年の上証と深証に上場する企業の845企業を対象として分析した。陳維云・張宗益 (2002)、沈根祥・朱平芳 (1999) の研究と同じ指標を利用したが、彼らの研究と逆に、企業の規模と負債比率とは負の相関関係があるという結果を得た。

他方、企業の規模と負債比率は有意な相関関係がないと主張する研究もある。例えば、安宏芳・呂カ (2002) は、2001年に上証に上場する商業企業のうち29企業を対象として営業収入の自然対数を取り上げて分析を行った。その結果、企業の規模と負債比率は無相関であることを示した。同じような結果は陳朝暉・劉暢 (2003) の研究からも得られた。彼らは、1997年-2001年に上場する企業に対して記述分析を行った。その結果、企業の規模と負債比率は有意な相関関係が見られないことを示している。

一般的に、規模が大きいほど、信用能力が高く、事業を多角化し投資リスクを分散する。中国においては、企業の規模が大きいほど、政府側からの支援が容易になる。銀行などからの借入も多くなる。従って、負債比率が高くなる。本論文では、企業の規模は負債比率と正の相関関係があると仮定する。また、中国の企業規模を表す財務指標は総資産と売上高であることから、以上の先行研究を考慮した上で、売上高の自然対数を使用し、負債比率との関係について分析を行う。

## ②収益性

仮説4. 収益性と負債比率が負の相関関係を持つ。

収益性が高い企業は比較的少ない負債を持つ事例はたびたび見られる。その場合は、企業の収益性は負債比率と負の相関関係を持つはずである。他方、数多くの研究はそれと相反する結果を示している。

トレード・オフ理論<sup>4</sup>によれば、企業の収益性が高いほど、課税対象となる利益の分が大きい。それゆえ、負債の借り入れによる節税効果も大きい。企業は十分な節税効果を利用するために、倒産リスクが大きくなる程度まで、負債を多く利用するはずである。また、企業の収益性が高いと、企業の倒産確率も低くなる。そうすると、企業は負債による資金の調達が容易になる。トレード・オフ理論に従えば、企業の収益性は負債比率と正の相関関係を持つはずである。

4 トレード・オフ理論については Baxter (1967)、Scott (1976)、Kim (1978) などがあげられる。特に Kim の論文については、赤石雅弘 (1982) 「倒産コストと最適資本構成」(小野・長浜編『不確実性下の財務決定』有斐閣, 1982, pp. 153-173) に詳しく紹介されている。

一方、ペッキングオーダー (pecking order) 理論<sup>5</sup>によると、企業はまず内部留保を使い尽くした後、負債によって資金を調達し、最後に株式発行によって資金を調達する。なぜならば、内部調達は外部調達より発行コストを節約でき、外部調達の場合でも負債は株式より発行コストが低いからである。企業の収益性が高くなると、企業の内部留保が多くなる。そうであれば、企業が新しいプロジェクトに投資する時に、必要な資金は内部留保から調達するはずである。企業の負債に対する依存は低くなる。ペッキングオーダー理論に従えば、企業の収益性は負債比率と負の相関関係があると言える。

多くの実証研究では企業の収益性と負債比率との負の相関関係が得られた。Titman and Vessels (1988) は、売上利益率と総資産利益率を利用して、アメリカ企業の収益性と負債比率とに負の相関関係があると主張している。Rajan and Zingales (1995) は、G7 各国の負債比率の決定要因について分析した結果、各国の収益性は負債比率と負の相関関係があると結論づけた。若杉敬明 (1987)、水野博志 (1990)、池尾和人・広田真一 (1992) の日本に関する研究<sup>6</sup>では、同様の結果が示された。

同時に、中国企業の研究において、陳維云・張宗益 (2002) は、税引き前利益対総資産の比率を利用して企業の収益性と負債比率との関係を分析したところ、負の相関関係を得た。また、張則斌・朱少醒・吳健中 (2000) は、同様の指標を採用し、企業の収益性は負債比率と負の相関関係があることを示した。陸正飛・辛宇 (1998) と安宏芳・呂カ (2002) の純利益と営業利益の比率を利用した研究では企業の収益性と負債比率との間に負の相関関係があると示唆された。

しかし、同様な中国の研究において、沈根祥・朱平芳 (1999) の1995年に上証に上場する企業のうち180企業を対象として、税引き前利益と総資産の比率を用いた分析では、企業の収益性と負債比率には正の相関関係があることを示している。そして、洪錫熙・沈芸峰 (2000) の純利益と営業収入の比率を利用した研究では、同じように企業の収益性と負債比率は正の相関関係を持つことを明らかにした。

一般的に、収益が多い企業は内部留保も多くなり、より少ない負債を利用することになる。また、収益が少ない企業が株式による資金調達は困難となるため、短期負債にしか頼らない。本論文では、中国上場企業の収益力が低いにもかかわらず、倒産するケースは極めて少ないという現象に注目し、その背後にはより多くの負債があると考えられるから、企業の収益性と負の相関関係があると仮定する。また、中国の企業収益性を表す財務指標には売上利益率、純資産利益率、総資産利益率があるため、ここで、総資産に対する営業利益の比率を利用し、負債比率との関係について分析する。

### ③成長性

仮説5. 成長性と負債比率が正の相関関係を持つ。

企業の成長性と負債比率との関係を調べる前に、まず企業の成長性が何を表すかについて検討しなければならない。一般的に企業の成長性は企業の投資機会の大きさを表すと考えられる。投資機会が

5 Myers and Majluf (1984) を参照せよ。

6 永吉一郎 (1988) は資本利益率を収益性の指標として、企業の資本構成との関係を調べていた。資本利益率と資本構成の関係を強調し、また、自己資本経常収益率、総資本経常利益率、利子支払い前総資本経常利益率の個々についても調べた。

高い企業は過小投資を避けるために、負債比率を低くする。また、投資機会が低い企業は過大投資を避けるために、負債比率を高くすると考えられる。Jensen (1986) は、成長率の低い企業は、投資機会が乏しく、より高い負債比率を持つことで、エージェンシー・コストを減少させると述べている。

Myers and Majluf (1984)<sup>7</sup>によれば、成長性が高い企業は成長性が低い企業より投資機会が多く、その投資を実行するために、負債による資金を調達し、投資の成果が債権者に流れてしまうので、株主にとって得る利益が少なくなる。そのために、成長性が高い企業は低い負債比率を保つ可能性が高い。

一方、成長性は企業の将来収益性を表すのであれば、つまり将来収益性が高いことがわかっている場合には、トレード・オフ理論によって成長性と負債比率とは正の相関関係があると考えられる。

アメリカの研究において、Titman and Wessels (1988) は、総資産の変化率及び売上高に対する研究開発費の比率を使用し、成長性と負債比率とは正の相関関係があると示している。張則斌・朱少醒・呉健中 (2000)、陳維云・張宗益 (2002)、安宏芳・呂カ (2002) の中国に関する研究は、同じ総資産変化率の指標を使用して分析を行った。その結果、企業の成長性は負債比率と正の相関関係があることを示した。

しかし、同じ総資産変化率を使った陸正飛・辛宇 (1998)、沈根祥・朱平芳 (1999) の研究は、まったく異なる結果を得た。また、陸正飛・辛宇 (1998) は無関連であることを示した。他方、Rajan and Zingales (1995) では G7 各国の投資機会は負債比率と負の相関関係があることを示している。そして、日本においても、花枝英樹・小山明宏・松井美樹・上田泰 (1989)、Fukuda and Hirota (1996)、Hirota (1999) は、企業の成長性は負債比率と負の相関関係を持っていることを示している。

一般的に、成長性が高い企業は将来の収益も高い。トレード・オフ理論によって、この部分の利益についての節税効果を利用するために、より高い負債を利用するはずである。つまり、成長性の高い企業はより高い負債を利用する。本論文では、企業の成長性は負債比率と正の相関関係があると仮定する。また、中国の企業成長性を表す財務指標には固定資産増加率、総資産変化率、営業収入増加率があるため、ここでは、総資産変化率を利用し、負債比率との関係について分析を行う。

#### ④資産の担保価値

仮説 6. 資産の担保価値と負債比率が正の相関関係を持つ。

トレード・オフ理論によると、より多い有形資産を持つ企業はより高い負債比率を選択する。なぜならば、企業が財務破綻などの危機に陥る時に、資金が必要となる。土地、建物や設備などの有形資産は研究開発や宣伝広告費などの無形資産より売買価値が高いため、それらを担保として資金を調達すれば、企業を財務破綻の危機から救い出すことが可能になる。そのため、有形資産が多いほど財務破綻の確率が低くなり、負債比率が高くなる。

Jensen and Meckling (1976) では、企業には多くの担保資産があれば、債権者のエージェンシー・コストの負担が削減され、企業はより多くの負債が利用できると主張している。Myers and

7 Myers and Majluf (1984) の論文と同じような考え方で情報の非対称性問題を説明した日本語文献は内藤三郎 (1984) である。

Majluf (1984) によれば、情報の非対称が存在すれば、企業は担保付負債<sup>8</sup>を発行し、情報の非対称によるコストを減少させることができる。従って、担保資産が多い企業はより多くの負債が利用できる。

有形資産が多い企業は企業買収の対象になりやすい。経営者が現在の職を失うのを避けるため、買収されないように自分自身の評判が落ちることを考えて、負債比率を高くする。打込茂子(1997)は、1984年以降、アメリカ企業の負債比率の増加はM&A(企業買収・合併)によるものであると主張している。経営者は買収されないように、自社の魅力を低下させるために、負債を増やしたり、自社株を買戻したりする。その結果、企業の負債比率の上昇を生じるわけである。

以上の論述によれば、資産の担保価値と負債比率は正の相関関係を持つといえる。しかし、これに対して、有形資産と負債比率とに負の相関関係が存在する可能性もある。有形資産は少ないが、研究開発が活発な企業は外部からの企業価値の評価が困難であるため、情報の非対称性問題を発生する。情報非対称理論によれば、企業は株式ではなく、負債による資金調達を行う。その結果、有形資産が少ない企業は負債比率が高くなる可能性が存在する。

先行の実証研究において、資産の担保価値と負債比率の関係には三つのパターンがある。沈根祥・朱平芳(1999)、安宏芳・呂カ(2002)によれば、資産の担保価値と負債比率は正の相関関係が存在する。Rajan and Zingales(1995)は、G7各国の負債比率の決定要因について分析した結果でも、有形固定資産と負債比率に正の相関関係を認めた。

それに対して、陸正飛・辛宇(1998)、王絹・楊鳳林(2002)では、資産の担保価値と負債比率には負の相関があることを示した。

さらに、最初に負債比率の研究に資産の担保価値を取り込んだTitman and Wessels(1988)によれば、負債を多く利用する企業は、債権者からの監視が厳しくなるため、資産の担保価値が低い企業はエージェンシー・コストがより高くなる可能性があるという。それは企業に対する監視をすることが非常に難しいからである。彼らの研究の結果は、資産の担保価値と負債比率とは無関連であることを示している。また、中国においては、張則斌・朱少醒・呉健中(2000)、陳維云・張宗益(2002)によって、資産の担保価値と負債比率には有意な関係が存在しないことが発見された。

一般的に、企業は担保資産が多いほど、負債を利用することが容易になる。本論文では、中国の上場企業における情報の非対称性問題が存在するため、企業は多くの担保資産を持つことによって、より多くの負債が利用すると考える。すなわち、資産の担保価値は負債比率とは正の相関関係があると仮定する。また、中国の企業担保能力を示す財務指標には無形資産比率、棚卸資産及び固定資産比率があるため、ここで、棚卸資産と有形固定資産の和対総資産の比率を利用し、負債比率との関係について分析を行う。

#### ⑤企業の実質税率

仮説7. 企業の実質税率と負債比率が正の相関関係を持つ。

---

8 彼らのモデルは経営者が外部株主よりもよい情報を持っているとき、株式を発行する費用が存在し、担保付社債を発行することは、このような情報の非対称性と関連する費用を回避できるから担保価値がある資産を持っている企業は、このような機会を利用するためにより多い社債を発行すると主張している。



Modigliani and Miller (1963)<sup>9</sup>が、負債による節税効果が存在すると主張して以来、多くの研究者は企業が実際に負担する税率と資本構成との間に相関関係をもつと主張してきた。トレードオフ理論によれば、法人税率が高い企業はより多くの負債を利用することで節税効果を高める。そうであれば、企業の実質税率は負債比率と正の相関関係があるはずである。

しかし、Booth (2001) の実証研究によれば、実質税率は負債比率と負の相関関係がある。香港大学中国金融研究中心 (2002) の中国上場企業に対する実証分析の結果は、負債比率と実質税率には有意な相関関係が存在しないと報告した。また、陳維云・張宗益 (2002) でも、実質所得税対税引き前利益の比率を利用し、負債比率と実質税率との有意な相関関係は存在しないという結果を得た。

一般的に、企業の実質税率が高いほど、負債がより多く利用されるようになる。本論文では、実質税率は負債比率と正の相関関係があると仮定する。また、営業利益に対する実質税額の比率を利用し、負債比率との関係について調べる。

#### ⑥非負債節税効果

仮説 8. 非負債節税効果と負債比率が負の相関関係を持つ。

Modigliani and Miller (1963) は負債の節税効果について研究したが、実際に節税効果を持つのは負債だけではなく、投資税額の控除や固定資産投資の減価償却なども節税効果を持っている。ここでは、これらの要因は非負債節税効果と呼ぶ。

DeAngelo and Masulis (1980) は、法人税と所得税を考慮した負債の節税効果と減価償却や投資税額控除などに基づいた非負債節税効果を最適資本構成モデルに入れることを提案した。彼らのモデルによると、非負債節税効果は負債調達利息の代替であるから、非負債節税効果が多い企業はより少ない負債を利用する。Ross (1985) は負債の増加とともに、企業の倒産リスクが増加していく、しかし、非負債節税効果が増加しても、倒産リスクに影響を与えないため、企業は非負債節税効果を利用する傾向がある。これらの研究では、企業の負債比率が非負債節税効果とは負の相関関係が存在することを示している。

Scott (1977), Moore (1986) などの研究によると、企業は利用できる非負債節税効果が多く存在するならば、一般的に担保可能な資産も多くなる。それゆえ、企業は負債による資金の調達が容易になり、企業はより多くの負債を利用できる。そうだとすれば、企業の負債比率と非負債節税効果は正の相関関係が存在する。

Titman and Wessels (1988) は、非負債節税効果の計測にあたり、総資産に対する投資税額控除の比率および総資産に対する減価償却は含まれるべきであると主張した<sup>10</sup>。これらは、資本的支出と関連しているからである。DeAngelo and Masulis (1980) は研究開発費や販売費などのような資本的支出と関連しない税控除を除去した。彼らの分析は、非負債節税効果は負債比率とは相関しないことを示している。

9 修正した MM 定理については Modigliani and Miller (1963) と小宮隆太郎・岩田規久男 (1973) を参照できる。

10 非負債節税効果の計測式は以下のように得られる。

法人税額は  $T = \tau(OI - I - NDT)$  となる。ここでは、 $\tau$  は法人税率、 $OI$  は営業収入、 $I$  は支払利息、 $NDT$  は非負債節税効果であるから、非負債節税効果  $= NDT = OI - I - T/\tau$  となる。

三重野文晴（2002）はタイ企業の負債比率に対する分析には、非負債節税を導入した。その結果、非負債節税効果と負債比率との相関関係が得られなかった。

中国の実証研究において、沈根祥・朱平芳（1999）は、総資産に対する減価償却費の比率を非負債節税効果の代表指標として分析を行った。その結果、負債比率との負の相関関係が得られた。王絹・楊鳳林（2002）は、同じような指標を利用し、非負債節税効果と負債比率の関係について調べた結果、同様な負の相関関係を得た。

一般的に、企業の非負債節税効果が多いほど、負債比率が少なくなると考えられる。本論文では、非負債節税効果は負債比率とは負の相関関係があると仮定する。また、投資税額控除を求めるのは困難であるため、減価償却費対総資産の比率を企業の非負債節税効果を表す指標として使用し負債比率との関係を調べる。

#### ⑦キャッシュフロー対総資産比率

仮説9. キャッシュフロー対総資産比率と負債比率とが負の相関関係を持つ。

エージェンシー理論では、経営者が自己利得のために、非金銭的利得<sup>11</sup>を追求するインセンティブが存在する。または、経営者による過剰投資のインセンティブも存在する<sup>12</sup>。それを防ぐために、企業が負債を発行して、固定的な利払いで経営者の手元の資金を減少させ、企業経営の効率性を高める。その点から考えれば、キャッシュフローが多いほど負債比率は高くなる。

またキャッシュフローが収益性を表す指標とみなせば、倒産モデルによって、倒産の確率も相対的に減少し、節税効果の利用が不十分だと考えられるようになる。そうであれば、キャッシュフローが多いほど、負債比率は高くなる。しかし、Myers and Majluf（1984）によれば、キャッシュフローの増加とともに、企業は負債や株式などの外部資金に対する必要性がなくなる。キャッシュフローを配当として配分しないで再投資すれば、企業の市場価値が高まる。同時に、外部資金を調達しないので、負債比率は低くなると考えられる。

Hirota（1997）は日本製造業企業の556社について、回帰分析により負債比率の説明要因を探った。1992年の負債比率（負債対自己資本比率の簿価）に対し、キャッシュフロー対総資産比率の説明変数を導入することによって、負債比率との負の相関関係が得られた。

一般的に、キャッシュフローが多いほど、負債比率は低くなると考えられる。本論文では、キャッシュフローは負債比率と負の相関関係があると仮定する。また、キャッシュフロー対総資産の比率を使用して、負債比率との関係を調べる。企業のキャッシュフローは営業キャッシュフローと投資キャッシュフローから構成されるので、それらのキャッシュフローは営業利益と減価償却費により計算される。

#### ⑧収益の変動可能性（企業リスク）

仮説10. 収益の変動可能性と負債比率とが負の相関関係を持つ。

11 赤石雅弘（1990）を参照。ここでは、非金銭利得を追求するインセンティブについて詳しく議論されている。

12 Jensen（1986）は、非常によく引用されるシンプルなアイデアを示している。彼は、いかにして経営者に余剰資金を配分させ、資本コストより低い収益しか上げない投資や、非効率な組織運営を抑制するかということが問題だと指摘し、その問題の解決策の一つが負債調達であると提案した。

収益の変動可能性に関連する変数として利益率の変動係数がよく利用されている。多くの実証研究では収益の変動可能性が高い（利益の変動が大きい）ほど、負債比率が低いことが見出されている。DeAngelo and Masulis (1980)によれば、企業の収益の変動が高いときに、外部投資者は企業の公開した情報から企業の将来収益性に対する予測が困難になる。そうすると、投資者はより多くの収益を要求する。それによって、負債の資本コストが増加していく。その結果、企業による負債の利用が減少してしまう。

陳維云・張宗益（2002）は、税引き前利益の標準偏差と平均値の比率及び営業収入の標準偏差と平均値の比率をリスクの代表指標として使用して分析を行った。その結果、収益の変動可能性は負債比率とは負の相関関係があることを示した。Titman and Wessels (1988)は利子及び税引き前利益の変化率を使用し、収益の変動可能性に負債比率と負の相関関係を見出した。若杉敬明（1987）は、収益の変動可能性は負債比率とは負の相関関係があると報告している。

これに対して、三重野文晴（2002）のタイの企業に対する分析では収益の変動可能性と負債比率との相関関係は有意でないことを示している。

一般的に、収益の変動可能性が高いほど、負債比率は低くなると考えられる。本論文では、収益の変動可能性は負債比率と負の相関関係があると仮定する。また、営業利益の標準偏差対平均値の比率を収益の変動可能性を表す指標とし、負債比率との関係を調べる。

#### ⑨非流通株の比率

仮説11. 非流通株の比率と負債比率とが負の相関関係を持つ。

企業に対するコントロール権は株式保有比率によって決められる。企業の株式保有比率が高いほど、企業をコントロールするパワーが大きい。先進国と違って、中国の上場企業の株式は非流通株式と流通株式によって構成され、その非流通株式は60%以上に占める。しかも、非流通株は84%以上を政府が持っている<sup>13</sup>。言い換えれば、中国上場企業の大株主あるいは第一株主は政府である。ここで、非流通株式の比率を大株主の持ち株比率と見なせば、大株主持ち株比率と負債比率の関係について調べればよい。

エージェンシー理論によって、株主が広く分散している企業では、多数の株主の意見を集約するためのコストは極めて大きい。また、個々の株主からの経営者に対する観察も莫大のコストがかかる。この点から考えれば、大株主持ち株比率は株式のエージェンシー・コストを低下させる効果を持つことになる。大株主持ち株比率は負債比率を下げる方向に作用するから、大株主持ち株比率（非流通株比率）は負債比率と負の相関関係があると考えられる。

本論文では、非流通株の比率は負債比率と負の相関関係があると仮定する。また、非流通株対総株数の比率を使用し、その比率と負債比率との関係を調べる。しかし、この比率については2001年－2005年の間のデータしかないので、この期間だけでこの比率を使って、分析を行う。

---

13 「中国証監会」統計資料を参照

表1 中国上場企業数の推移

年	A株のみ	B株のみ	A株とB株	上海証券取引所	深セイ証券取引所	合計
1990	10			8	2	10
1991	14			8	6	14
1992	53		18	29	24	53
1993	183	6	34	106	77	183
1994	227	4	54	171	120	291
1995	242	12	58	188	135	323
1996	431	16	69	293	237	530
1997	627	25	76	383	362	745
1998	727	26	80	438	413	851
1999	822	26	82	484	465	949
2000	955	28	86	572	516	1088
2001	1025	24	88	646	514	1160
2002	1085	24	87	715	509	1224
2003	1146	24	87	780	507	1287
2004	1236	24	86	837	540	1377
2005	1240	23	86	834	547	1381

(注)『中国統計年鑑』の各号により作成したものである。「A株とB株」というのは同時に両株を発行する企業である。

### 3. データの整理

中国では1990年に上海証券取引所が設立して以来、上場企業数は急ピッチで増加している（表1を参照）。上場企業によって発行される株式は何種類かが存在する。まず流通できるかどうかによって非流通株式と流通株式に分類される。流通株式にはまたA株とB株がある。A株は国内投資者向けの株式である。ただ近年では、外国投資者に対して、QFII（Qualified Foreign Institutional Investors：海外適格機関投資家制度）<sup>14</sup>を導入した。この制度を通じて外国投資者もA株に投資することが可能となる。B株は国外投資者向けの株式であるが、2001年から中国国内投資者にも開放された。また同時にA株とB株を発行する企業が存在する。その数は2005年に86社までにのぼる。

本論文の分析に用いたデータは1996年から2005年までの10年間に、上証と深証に上場しA株しか発行しない企業の財務データである。10年間のサンプルを2つの期間に分けて、第一期と第二期と称する。そのうち、第一期は1996年から2000年まで、第二期は2001年から2005年までとする。各種のデータは主に中国国泰安のデータベースにおける上場企業の貸借対照表と損益計算表から求められた。補足資料として中国証監会、中国巨潮網及び証券之星のデータベースをも使用する。また分析のサンプルから以下の企業を除外した。

- (1) 金融、証券、保険業などの金融関係企業

14 QFII制度によって、2006年までに外国機関投資家が所有しているA株の市価は971億人民元に上った。それはA株の流通量のうちの3.88%を占める。詳しい説明は“<http://web5.jrj.com.cn/news/2007-01-26/000001951665.html>”を参照のこと。

- (2) A株とB株、または、H株とを同時に発行する企業<sup>15</sup>
- (3) ST制度、\*ST制度（スターST制度）とPT制度に当てはまる企業<sup>16</sup>
- (4) 産業分類の総合類に属する企業

また総資産や売上高には1つでも負の値が現れた場合はその企業を除外する。第一期と第二期における変数の急激な変動による測定誤差を減らすために、5年間のサンプル平均値を使用する。第一期について、少なくとも4年間のデータ平均値を使用する。

データを整理した結果、第一期は517社で、第2は802社が得られた。また、製造業に属する企業は、第一期と第二期はともに135社が得られた。

#### 4. 推定結果

負債比率を表す財務指標については、総負債の帳簿価値対総資産の帳簿価値の比率、総負債の帳簿価値対総資産の市場価値の比率、銀行借入の帳簿価値対総資産の帳簿価値の比率、長期負債の帳簿価値対総資産の帳簿価値の比率や短期負債の帳簿価値対総資産の帳簿価値の比率などがあるが、本稿では、総負債の帳簿価値対総資産の帳簿価値の比率を用いることにする。

##### 4.1 負債比率の産業要因と地域要因

###### (1) 産業要因

企業の負債比率をクロスセクションで比較すると、産業ごとに類似することがいくつかの研究によって指摘された。企業の負債比率を決定する産業要因が、同一の産業の企業においては同じであるから、その結果、同一の産業における企業の負債比率は相当に均一である一方で、他の産業との間には有意な差が存在するはずである。中国の上場企業に関して、負債比率の産業要因が存在するかどうかについて考えてみよう。

表2は、産業大分類<sup>17</sup>11業種上場企業の負債比率の記述統計値を2期に分けて表したものである。産業分類別で見れば、負債比率にはかなりの差が存在していることが分かる。例えば、第一期において、交通運送業（F）の平均負債比率は0.303であるのに対して、建築業（E）の平均負債比率は0.517である。両業種の差は0.214に達している。また第二期において両業種の負債比率の差は0.220であ

15 A株だけ発行する企業の財務諸表は中国国内の会計制度に従って作成されたものである。それに対してB株やH株を発行する企業の財務諸表は国際会計制度に基づき作成されたものである。

16 PT制度は（Particular Transferの略である）1999年7月9日に一時上場停止した企業の株式に対して、特別取引を行うために設立された。2001年12月にPT制度は廃止された。ST制度とは（Special Treatmentの略である）1998年4月22日から、2年連続赤字になった企業や定められた期間までに決算報告をしなかったり、粉飾決算の改正をしなかったりする企業に対する特別な対処を行う制度である。しばらく待っても改善しない企業は上場廃止になる可能性が極めて高くなる。2003年5月12日にさらに\*ST（スターST）制度が採用された。この制度を適用する企業はST制度を適用する企業よりさらに上場廃止する危険性は高い。スターST制度に該当する企業の詳しい説明は以下のホームページ“<http://www.gupiaojijin.com.cn/guopiaoazhishi/gupiaoazhishi/200705/3574.shtml>”を参照のこと。

17 産業分類については2001年に中国証監会が発表した「上場企業の産業分類ガイド」にしたがって、その中から11業種を選択し、実証分析を行う。各業種の名称やコードなどに関しては附表を参照のこと。

表2 大産業分類負債比率の平均値と標準偏差

産業 コード	第一期					第二期				
	N	Mean	S.D.	Max	Min	N	Mean	S.D.	Max	Min
A	10	0.388	0.146	0.754	0.253	21	0.457	0.155	0.763	0.185
B	3	0.351	0.099	0.461	0.267	12	0.379	0.124	0.624	0.123
C	292	0.423	0.183	0.857	0.086	493	0.439	0.156	0.866	0.048
D	27	0.370	0.167	0.606	0.048	42	0.448	0.178	0.710	0.011
E	9	0.517	0.148	0.705	0.335	13	0.571	0.116	0.746	0.394
F	17	0.303	0.107	0.486	0.150	35	0.351	0.167	0.687	0.058
G	41	0.419	0.130	0.631	0.146	49	0.465	0.149	0.756	0.143
H	56	0.494	0.136	0.903	0.142	63	0.540	0.152	0.856	0.149
J	37	0.487	0.152	0.793	0.126	40	0.571	0.141	0.826	0.175
K	18	0.376	0.149	0.689	0.102	28	0.420	0.169	0.785	0.159
L	7	0.375	0.139	0.559	0.108	6	0.401	0.152	0.644	0.216
総計	517	0.429	0.156	0.903	0.048	802	0.471	0.157	0.866	0.011

(注)「中国国泰安」のデータベースにより作成。Nは企業数、Meanは負債比率の期間平均値、S.D.は期間標準偏差、Maxは期間最大値、Minは期間最小値である。産業コードはAが農林牧魚業、Bが採掘業、Cが製造業、Dが電力・ガス・水道業、Eが建設業、Fが交通運輸業、Gが情報技術業、Hが卸売・小売業、Iが金融保険業、Jが不動産業、Kが社会サービス業、Lが伝播文化業、Mが総合類である（附表を参照）。

る。両期間のいずれの時期においても、交通運送業と建築業の負債比率の差は大きい。

図1は表3-4-1の負債比率の期間変化を表すものである。すべての業種の負債比率は第一期から第二期にかけて、上昇する動きが示されている。上昇の幅は各産業においてはほぼ同じであることが見て取れる。しかも、2期間に亘って、負債比率の業種別順位には大きな変動が見られない。もしMM仮説が成立するならば、負債比率の産業ごとの類似性は単なる偶然であるから、期間が変われば、ランダムで変動するはずである。しかし、図1で示されているように産業要因が中国企業の負債比率に何らかの規則的な影響を与えていることを示唆している。

次には、産業ダミーを用いて産業要因を統計的に検証してみよう。ここでは、企業数が少ない採掘業(B)、建築業(E)、伝播文化業(L)<sup>18</sup>を分析の対象から除外し、残りの8産業を対象として分析する。

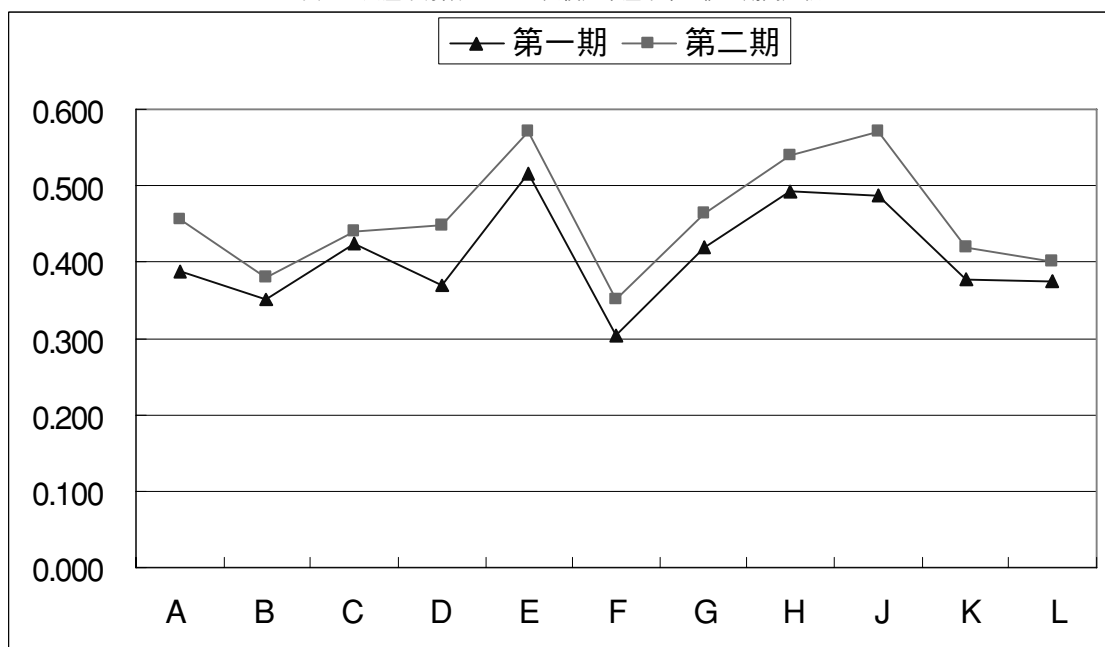
負債比率を被説明変数とし、産業大分類を表す7個のダミー変数を説明変数とする回帰分析を行う。推定値または検定結果の有意であれば、産業大分類における産業要因が存在すると判断できる。

推定及び検定結果は表3によって示される。ダミー変数の推定値について、第一期においては、2業種、第二期には3業種は10%の有意水準で帰無仮説を棄却できることが明らかにされた。またすべてのダミー変数の推定値がゼロである帰無仮説に対するF検定値も有意であることが分かる。他方、自由度調整済み決定係数 $\bar{R}^2$ を見てみよう。第一期では、負債比率の動きの約5.40%が産業要因によって説明されている。第二期では、6.26%となり、第一期よりやや高い。中国における産業要因の説明力は、アメリカや日本で報告された値よりはるかに小さい<sup>19</sup>。しかしながら、産業要因の説明

18 この3業種の企業数は10以下である。

19 例えば、辻(2000)では、1966年-1995年における日本製造業の産業要因の説明力は14%と31%の間にあると報告されている。

図1 大産業分類における負債比率産業平均値の期間比較



(注) 表3のデータにより作成。

表3 大産業分類における負債比率の産業間差の有意性検定

産業 ダミー	期間 1			期間 2		
	回帰係数	T-value	P	回帰係数	T-value	P
定数項	0.3762	10.5400	0.0000	0.4196	14.6702	0.0000
E 1	0.0122	0.2048	0.8380	0.0374	0.8567	0.3920
E 2	0.0483	1.3116	0.1900	0.0470	1.5976	0.1110
E 3	-0.0058	-0.1252	0.9000	0.0288	0.7801	0.4360
E 4	-0.0734	-1.4324	0.1530	-0.0689	-1.7950	0.0730
E 5	0.0429	1.0016	0.3170	0.0453	1.2626	0.2070
E 6	0.1176	2.8655	0.0040	0.1204	3.5023	0.0000
E 7	0.1112	2.5565	0.0110	0.1510	4.0485	0.0000
F 値		4.1613***			7.7279***	
$R^2$		0.0675			0.0713	
$\bar{R}^2$		0.0540			0.0626	

(注) \*\*\*, \*\*と\*はそれぞれ1%, 5%と10%有意水準を示している。 $R^2$ は決定係数, $\bar{R}^2$ は自由度調整済み決定係数である。

力は、2期にわたって少し強まっていることが観察される。

次に、製造業中分類の産業要因を検討する。表4は、製造業9業種の中分類について、負債比率の平均と標準偏差を調べたものである。具体的に見れば、製造業中分類別において負債比率には、大産

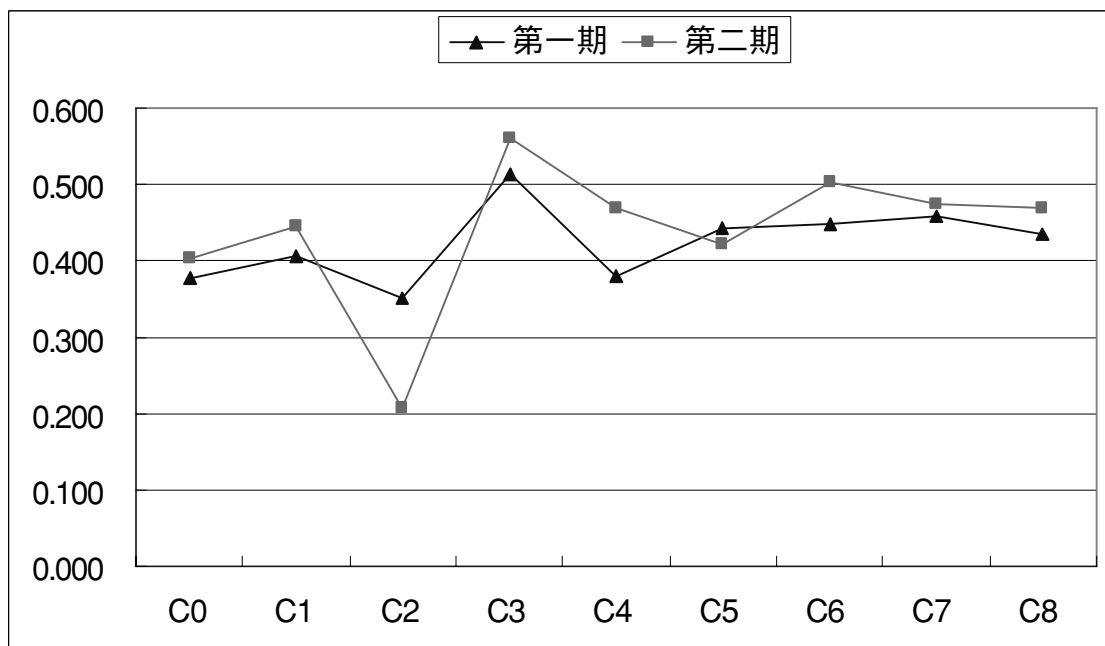
業分類別に比べないものの、かなりの差があることが分かる。例えば、第一期において食品飲料（C0）の平均負債比率は0.376であるのに対して、紙・紙加工製品・印刷（C3）の平均負債比率は0.514である。両業種の差は0.138に達している。第二期においても両業種の差は0.158であり、やや

表4 製造業中産業分類負債比率の平均値と標準偏差

産業 コード	第一期					第二期				
	N	Mean	S.D.	Max	Min	N	Mean	S.D.	Max	Min
C0	22	0.376	0.133	0.684	0.115	41	0.403	0.138	0.667	0.048
C1	13	0.407	0.172	0.616	0.086	33	0.446	0.137	0.676	0.095
C2	1	0.351	n/a	0.351	0.351	1	0.207	n/a	0.207	0.207
C3	8	0.514	0.170	0.746	0.286	16	0.561	0.150	0.818	0.262
C4	69	0.379	0.146	0.740	0.086	106	0.470	0.156	0.750	0.099
C5	15	0.444	0.183	0.824	0.195	24	0.421	0.137	0.763	0.155
C6	45	0.448	0.140	0.731	0.125	83	0.502	0.126	0.757	0.204
C7	82	0.458	0.164	0.857	0.098	127	0.474	0.150	0.866	0.073
C8	37	0.434	0.167	0.790	0.091	62	0.468	0.156	0.776	0.160
総計	292	0.423	0.159	0.857	0.086	493	0.439	0.144	0.866	0.048

(注)「中国国泰安」のデータベースにより作成。Nはサンプル企業の数、Meanは負債比率の期間平均値、S.D.は期間標準偏差、Maxは期間最大値、Minは期間最小値である。産業コードはC0が製造業－食品飲料、C1が製造業－繊維服装、C2が製造業－家具木材、C3が製造業－紙・紙加工製品・印刷、C4が製造業－石油化学製品、C5が製造業－電子製品、C6が製造業－金属非金属製品、C7が製造業－機械設備製品、C8が製造業－医薬製品である。(附表を参照のこと)

図2 製造業中産分類における負債比率の産業平均値の期間比較



(注) 表4のデータにより作成。



増加していることがわかる。

図2では2つの期間の負債比率変化を表すものである。大産業分類の図1に比べると、製造業中分類の負債比率の変化は異なるパターンを取っていることが見て取れる。それをさらに分析するために、産業大分類と同様に、産業ダミーを用いて業種間の差異が存在するかどうかを統計的に見てみよう。

ダミー変数の推定及び検定結果は表5にまとめられた。それによると、産業ダミーの推定値は有意である業種は第一期と第二期にともに1業種のみであると同時に、F検定値は有意でないことが明らかにされている。従って、製造業中分類においては、産業要因が負債比率に与えた影響は有意ではないと見て取れる。それは産業大分類の分析結果とは対照的である。「負債比率の産業要因が存在する」という仮説は中国の産業大分類に確認されているが、製造業中分類においては支持されていない。特に後者のほうはアメリカや日本の先行研究で得られた結果と異なっている。

## (2) 地域要因

先進国の研究によれば、経済発展水準が企業の負債比率に影響を与えている。中国の地域間には経済発展水準によって大きな格差が存在する。ここでは、中国上場企業の負債比率に対して地域要因があるかどうかを調べてみたい。

まず、上場企業の登記地域を省別で分別し、負債比率の統計記述値を地域別に見てみよう。表6はそのまとめである。それによると、省の間の負債比率にはかなりの差が存在している。例えば、第一期において安徽省の平均負債比率は0.293であるのに対して、福建省の平均負債比率は0.496である。両地域の差は0.203まで登る。また第二期において貴州省と福建省の負債比率の差は0.145に達している。

負債比率の変化は図3によって示されている。全般的に見れば、負債比率には上昇傾向がある。

企業の負債比率が省別で異なるかどうかを統計的に検証してみよう。ここでは、企業数が10以下の安徽省、甘粛省、広西省、貴州省、海南省、河南省、江西省、内モンゴル、寧夏、青海省、山西省、

表5 製造業中産業分類負債比率の産業間差の有意性検定

産業 ダミー	期間 1			期間 2		
	回帰係数	T-value	P	回帰係数	T-value	P
定数項	0.4336	16.9368	0.0000	0.4685	25.2798	0.0000
E 1	-0.0573	-1.3672	0.1730	-0.0652	-2.2206	0.0270
E 2	-0.0268	-0.5341	0.5940	-0.0222	-0.7055	0.4810
E 3	-0.0550	-1.7320	0.0840	0.0017	0.0747	0.9410
E 4	0.0104	0.2187	0.8270	-0.0478	-1.3620	0.1740
E 5	0.0143	0.4145	0.6790	0.0333	1.3584	0.1750
E 6	0.0244	0.7919	0.4290	0.0055	0.2441	0.8070
F 値		0.2180			2.0731	
$R^2$		0.0464			0.0329	
$\overline{R^2}$		0.0257			0.0205	

(注) \*\*\*, \*\*と\*はそれぞれ1%, 5%と10%有意水準を示している。 $R^2$ は決定係数,  $\overline{R^2}$ は自由度調整済み決定係数である。

天津市, チベット, 新疆, 雲南省, 重慶市の16地域の企業をサンプルから除外し, 残りの15地域を対象として分析する。

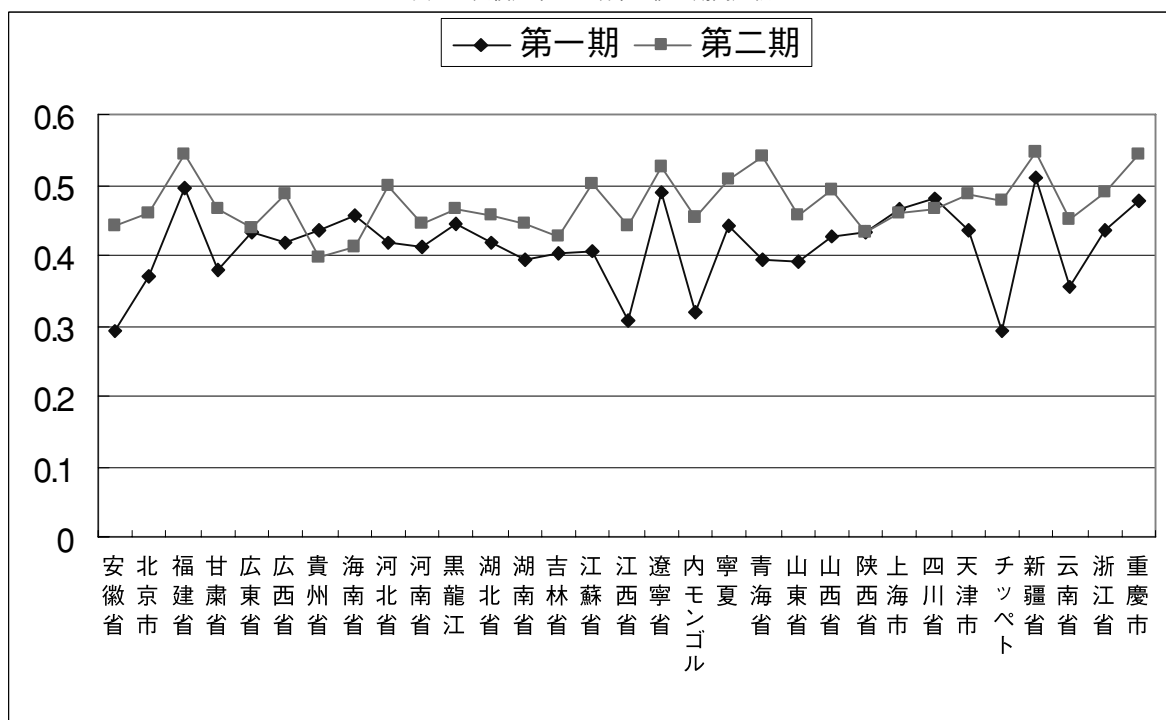
産業要因と同様にダミー変数を導入して, 省別の負債比率の差を検討する。推定及び検定の結果は表7に要約された。二つの期間において, すべての地域ダミーは有意でないことが分かった。さらに, F検定の結果, 第一期と第二期においても, 有意水準10%で帰無仮説を棄却できないことが示されている。従って, 省レベルの検証では地域要因が負債比率に影響を与えることが確認することができない。

表6 地域別負債比率の平均値と標準偏差

地域名	第一期					第二期				
	N	Mean	S.D.	Max	Min	N	Mean	S.D.	Max	Min
安徽省	7	0.293	0.083	0.378	0.114	20	0.441	0.109	0.629	0.220
北京市	26	0.370	0.140	0.630	0.081	55	0.459	0.178	0.855	0.074
福建省	22	0.496	0.158	0.794	0.163	26	0.543	0.173	0.763	0.058
甘肅省	9	0.378	0.201	0.674	0.142	16	0.466	0.142	0.708	0.231
広東省	57	0.434	0.168	0.791	0.048	67	0.439	0.179	0.826	0.011
広西省	5	0.419	0.112	0.507	0.262	15	0.487	0.132	0.736	0.204
貴州省	6	0.437	0.143	0.622	0.280	13	0.398	0.178	0.681	0.171
海南省	6	0.458	0.147	0.657	0.267	7	0.412	0.145	0.573	0.124
河北省	14	0.417	0.155	0.772	0.154	24	0.498	0.145	0.711	0.119
河南省	9	0.413	0.170	0.689	0.209	23	0.445	0.153	0.731	0.123
黒龍江	11	0.445	0.144	0.649	0.148	19	0.466	0.164	0.787	0.159
湖北省	27	0.418	0.148	0.645	0.127	42	0.457	0.163	0.719	0.099
湖南省	14	0.394	0.141	0.662	0.085	25	0.445	0.118	0.657	0.243
吉林省	17	0.404	0.143	0.699	0.096	22	0.427	0.146	0.664	0.164
江蘇省	24	0.407	0.140	0.652	0.166	47	0.502	0.142	0.764	0.120
江西省	9	0.308	0.088	0.434	0.136	14	0.441	0.173	0.763	0.120
遼寧省	26	0.491	0.137	0.833	0.280	34	0.525	0.157	0.788	0.095
内モンゴル	9	0.318	0.144	0.564	0.125	16	0.455	0.124	0.736	0.238
寧夏	4	0.443	0.144	0.572	0.295	9	0.508	0.209	0.731	0.123
青海省	6	0.393	0.081	0.489	0.297	8	0.540	0.096	0.664	0.438
山東省	28	0.391	0.114	0.640	0.185	44	0.456	0.162	0.866	0.160
山西省	8	0.427	0.094	0.526	0.311	16	0.493	0.132	0.699	0.248
陝西省	13	0.432	0.172	0.852	0.198	18	0.433	0.135	0.756	0.206
上海市	58	0.466	0.173	0.857	0.106	64	0.460	0.158	0.746	0.122
四川省	42	0.480	0.167	0.846	0.101	46	0.467	0.154	0.818	0.204
天津市	8	0.436	0.143	0.610	0.212	15	0.486	0.090	0.632	0.325
チベット	5	0.292	0.090	0.371	0.140	5	0.478	0.135	0.622	0.322
新疆省	7	0.510	0.105	0.671	0.314	15	0.546	0.193	0.791	0.207
雲南省	6	0.355	0.228	0.765	0.181	13	0.452	0.148	0.641	0.048
浙江省	25	0.437	0.125	0.643	0.142	43	0.489	0.144	0.856	0.146
重慶市	9	0.479	0.114	0.572	0.222	21	0.542	0.173	0.776	0.155
総計	517	0.429	0.153	0.857	0.048	802	0.471	0.157	0.866	0.011

(注)「中国国泰安」のデータベースにより作成。Nはサンプル企業の数, Meanは負債比率の期間平均値, S.D.は期間標準偏差, Maxは期間最大値, Minは期間最小値である。

図3 負債比率の地域平均値の期間比較



(注) 表6のデータにより作成。

次は、中国行政地域レベル<sup>20</sup>で地域要因を検証してみよう。中国の行政地域は東部沿海地域（以下では沿海部と略す）、中部地域（以下では中部と略す）と西部地域（以下では西部と略す）の3つに分かれている。表8は行政地域ダミーに関する推定及び検定結果である。すべての地域ダミーは有意であり、F検定値も少なくとも10%有意水準で帰無仮説を棄却できることが明らかにされた。しかしながら、自由度調整済み決定係数  $R^2$  で示されている説明力はわずか0.21-0.61%しかない。両期間にわたって、減少する傾向が見られる。「負債比率の地域要因が存在する」という仮説は行政地域レベルで確認されているが、説明力がかなり小さいことに注意しておく必要がある。

## 4.2 資本構成の企業特性要因

### (1) 説明変数の整理及び推定モデルの設定

ここでは、負債比率を  $Y$  とする。前述の諸仮説を踏まえて、企業の実業特性要因を規模、収益性、成長性、資産の担保価値、負債の節税効果、非負債節税効果、キャッシュフロー比率、収益の変動可能

20 中国行政地域区分は「中国統計年鑑」によるものである。広東、山東、遼寧、上海、江蘇、浙江、福建、海南、北京、天津、河北の8省3市を東部沿海地帯、湖南、湖北、江西、安徽、河南、山西、吉林、黒龍江の8省を内陸中部地帯、重慶、四川、貴州、雲南、チベット、陝西、甘肅、寧夏、青海、新疆、広西、内モンゴルの6省3自治区を内陸西部地帯に分類される。本論文では、それぞれ沿海部、中部、西部と略す。

性（収益の変動性）、非流通株比率という九つの要因に整理し、以下のようにまとめる。

被説明変数：

$Y$ ：負債比率＝総負債の帳簿価値／総資産の帳簿価値

説明変数：

$X_1$ ：企業の規模＝売上高の自然対数値

$X_2$ ：企業の収益性＝営業利益／総資産

$X_3$ ：企業の総資産の変化率＝（期末総資産－期首総資産）／期首総資産

表7 負債比率の地域間差の検定

地域 ダミー	期間 1			期間 2		
	回帰係数	T-value	P	回帰係数	T-value	P
定数項	0.436509	13.999600	0.000	0.488654	20.229500	0.000
E 1	-0.066848	-1.530790	0.127	-0.029891	-0.927019	0.354
E 2	0.059233	1.299720	0.194	0.054495	1.384850	0.167
E 3	-0.283412	-0.075783	0.940	-0.050053	-1.617170	0.106
E 4	-0.019687	-0.378300	0.705	0.891237	0.220823	0.825
E 5	0.834700	0.147978	0.882	-0.022396	-0.513265	0.608
E 6	-0.018142	-0.419270	0.675	-0.031672	-0.921676	0.357
E 7	-0.042111	-0.809186	0.419	-0.043835	-1.100330	0.272
E 8	-0.032265	-0.658338	0.511	-0.061558	-1.482600	0.139
E 9	-0.029366	-0.659143	0.510	0.013436	0.401965	0.688
E10	0.054155	1.240120	0.216	0.036442	1.002490	0.317
E11	-0.045430	-1.059030	0.290	-0.032843	-0.966915	0.334
E12	-0.497512	-0.093327	0.926	-0.056060	-1.260680	0.208
E13	0.029046	0.778716	0.437	-0.028770	-0.921139	0.357
E14	0.043277	1.098930	0.272	-0.021506	-0.640083	0.522
F 値		1.207653			0.409706	
$R^2$		0.053420			0.034405	
$\overline{R^2}$		0.019352			0.010308	

(注) \*\*\*, \*\*と\*はそれぞれ1%, 5%と10%有意水準を示している。 $R^2$ は決定係数,  $\overline{R^2}$ は自由度調整済み決定係数である。

表8 負債比率の行政地域間差の検定

行政地域 ダミー	第一期			第二期		
	回帰係数	T-value	P	回帰係数	T-value	P
定数項	0.397426	25.853100	0.000	0.451335	38.813400	0.000
E 1	0.035175	1.685480	0.093	0.026799	1.659710	0.097
E 2	0.040339	2.261060	0.024	0.024731	1.781710	0.075
F 値		5.112372**			3.174482*	
$R^2$		0.010049			0.004625	
$\overline{R^2}$		0.006197			0.002133	

(注) \*\*\*, \*\*と\*はそれぞれ1%, 5%と10%有意水準を示している。 $R^2$ は決定係数,  $\overline{R^2}$ は自由度調整済み決定係数である。

- $X_4$ : 企業の担保能力 = (棚卸資産 + 有形固定資産) / 総資産  
 $X_5$ : 負債の節税効果 = 法人税額 / 営業利益  
 $X_6$ : 企業の非節税効果 = 減価償却費 / 総資産  
 $X_7$ : キャッシュフロー / 総資産比率  
 $X_8$ : 企業の収益変動可能性 = 営業利益の標準偏差 / 営業利益の平均値  
 $X_9$ : 非流通株 / 総株数

企業の特性要因の分析にあたり、製造業企業のみを使用する。その理由としては、産業要因の影響をできるだけ取り除くためである。それゆえ、サンプルの大きさは第一期と第二期にともに135社となる。

企業特性を表す説明変数のうち、売上高の自然対数値  $X_1$  を企業の規模を表す財務指標として利用する。第3節に述べられた仮説によれば、企業の規模と負債比率が正の相関関係を持つ。 $X_2$  は企業の収益性を表す説明変数である。それは負債比率との間に負の相関関係を持つと考えられる。企業の成長性を表す説明変数として総資産変化率  $X_3$  を利用する。それは負債比率との間に正の相関関係を持つと仮定されている。棚卸資産と有形固定資産の和対総資産の比率  $X_4$  を企業の担保能力を示すものとして利用する。 $X_4$  と負債比率とは正の相関関係をもつと考えられる。企業の負債の節税効果を表すのは営業利益に対する実質税額の比率  $X_5$  である。負債の節税効果  $X_5$  と負債比率には正の相関関係が存在するといわれる。企業の非負債節税効果を表す財務指標として減価償却費と総資産の比率  $X_6$  を使用する。 $X_6$  と負債比率には負の相関関係があると考えられる。キャッシュフロー対総資産の比率  $X_7$  を企業のキャッシュフロー比率を表す財務指標として利用する。それが負債比率とは負の相関関係をもつと仮定される。さらに、 $X_8$  と  $X_9$  はそれぞれが企業の収益の変動可能性と企業の非流通株式比率を表す財務指標として利用される。前述の仮説によれば、両者は負債比率との間にともに負の相関関係をもつ。

### (2) 多重共線性の問題

さて、多重共線性問題を防ぐために、各説明変数の相関関係を調べる必要がある。その分析の結果は付表1と2に示される。それによると、非負債の節税効果 ( $X_6$ ) とキャッシュフロー ( $X_7$ ) との間に有意な強い正の相関関係がある。これは、二つの変数を同時に回帰方程式に入れることにより多重共線性問題が生じる可能性が高いと示唆している。

### (3) 回帰分析の結果

表9では、規模、収益性、成長性、資産の担保価値、負債の節税効果、負債の非節税効果、キャッシュフロー、収益の変動性及び被流通株比率<sup>21</sup>といった説明変数に関する推定結果をまとめたものである。諸説明変数のうち、規模、収益性、成長性、負債の非節税効果とキャッシュフローの  $t$  検定値が両期間ともに大きい。収益率、負債の非節税効果とキャッシュフローの符号は一貫して負であり、規模と成長性は正であることが見て取れる。資産の担保価値については、第一期では有意でないが、

21 非流通株に関する情報は2000年以降しか取れないので、第一期の計測においてはそれを利用することができない。

表9 負債比率の決定要因(1)

被説明変数：総負債の帳簿価値／総資産の帳簿価値				
	第一期	第一期	第二期	第二期
定数	-0.3696 [-2.0369]	-0.3834 [-2.1086]	-0.3829 [-1.8364]	-0.3867 [-1.8467]
規模	0.0486 [5.2949]	0.0491 [5.3480]	0.0444 [4.3085]	0.0442 [4.2781]
収益性	-2.3229 [-8.4603]	-2.1075 [-7.1023]	-2.0490 [-5.5555]	-1.7046 [-4.2660]
成長性	0.0987 [2.0506]	0.099 [2.0618]	0.5374 [4.8046]	0.5407 [4.8128]
資産の担保価値	-0.0683 [-0.8768]	-0.0618 [-0.7892]	0.158 [1.8112]	0.1599 [1.8073]
負債の節税効果	0.0716 [0.7389]	0.076 [0.7849]	-0.0154 [-0.3762]	-0.0138 [-0.3359]
負債の非節税効果	-0.213 [-1.9499]		-0.3848 [-2.5557]	
キャッシュフロー		-0.2266 [-2.0818]		-0.3659 [-2.4484]
収益の変動性	0.0058 [1.1040]	0.0058 [1.1103]	0.0000 [-0.0910]	0.0000 [-0.1092]
非流通株比率			-0.1920 [-1.9315]	-0.1862 [-1.8757]
F	16.6579	16.7994	10.1045	9.9998
$R^2$	0.4787	0.4808	0.3908	0.3883
$\bar{R}^2$	0.4499	0.4522	0.3521	0.3495

(注) [ ] 内は  $t$  値を示す。 $R^2$  は決定係数、 $\bar{R}^2$  は自由度調整済み決定係数である。

第二期においては正かつ有意であることがわかる。また非流通株対総株数比率は負で有意である。収益の変動性と負債の節税効果については第一期と第二期にともに有意な結果を得ていない。さらに、2期間に亘ってともに有意でない説明変数を除いて計測した結果は表10にある。表9に比べ、各変数の推定結果はあまり変わりがなく、推定結果がロバストであることが分かる。またそれぞれの符号は前述の仮説と整合していることが見て取れる。

表9と表10において、規模、負債の非節税効果に関する推定値のサイズが安定しているが、収益性と成長性の推定値が大きく変化している。特に成長性の推定値と  $t$  値のサイズが第二期において、著しく増加し、負債比率の決定に対して、企業の成長性要因は益々重要であると解釈できる。他方、キャッシュフロー比率は両期間で一貫して負で有意である。第一期と比較して、 $t$  値も改善している。より信頼できる説明要因になると考えられる。そして、資産の担保価値は第二期においては企業の負債比率に影響を与え始めることも推定結果から示唆されている。

## 5. 結 び

### (1) 分析の結果のまとめ

まず、産業要因に関する分析において、製造業中分類における負債比率の産業要因は認められない

表10 負債比率の決定要因(2)

被説明変数：総負債の帳簿価値／総資産の帳簿価値				
	第一期	第一期	第二期	第二期
定数	-0.328 [-1.8451]	-0.3404 [-1.9114]	-0.3885 [-1.9055]	-0.3927 [-1.9168]
規模	0.0477 [5.2597]	0.0482 [5.3099]	0.0444 [4.3712]	0.0442 [4.3427]
収益性	-2.4258 [-9.4347]	-2.2298 [-8.0840]	-2.006 [-5.7326]	-1.6704 [-4.3506]
成長性	0.0947 [1.9751]	0.0949 [1.9828]	0.5418 [4.9049]	0.5447 [4.9093]
資産の担保価値	-0.0718 [-0.9240]	-0.0657 [-0.8412]	0.156 [1.8052]	0.158 [1.8035]
負債の非節税効果	-0.1936 [-1.7930]		-0.3789 [-2.5638]	
キャッシュフロー		-0.2063 [-1.9179]		-0.3606 [-2.4605]
非流通株比率			-0.1913 [-1.9578]	-0.1853 [-1.9002]
F	23.0581	23.2293	13.6425	13.5076
$R^2$	0.4719	0.4738	0.3901	0.3877
$\overline{R^2}$	0.4515	0.4534	0.3615	0.3590

(注) [ ] 内はt値を示す。 $R^2$ は決定係数、 $\overline{R^2}$ は自由度調整済み決定係数である。

が、産業大分類の産業要因の分析結果は「産業要因が存在する」という仮説を支持するという結論が得られた。第一期において産業要因は負債比率を約5.40%、第二期に6.26%を説明できる。両期間にわたって説明力が少し強まっていることが観察された。従って、産業大分類における中国上場企業の負債比率に対する産業要因が一時的なものではなく、一定の持続性が存在すると言える。但し、先進国に比べ、中国における産業要因の説明力ははるかに小さい。

負債比率の地域要因の分析については、省レベルでは、第一期と第二期にともに有意性が存在しない。行政地域による分析結果では、有意であるが、その説明力は極めて小さく、2期に亘って、減少する傾向が見られた。「地域要因が存在する」という仮説と辛うじて整合していることがわかる。

中国の上場企業の企業特性に対して分析した結果では、規模、収益性、成長性、負債の非節税効果とキャッシュフロー比率は両期間にともに、負債比率の最も信頼できる決定要因であることを示した。こうした決定要因は両期間にわたって持続性が存在する。規模と成長性は負債比率と正の相関関係がある。また収益性、負債の非節税効果とキャッシュフロー比率は負債比率と負の相関関係がある。資産の担保価値は第一期においては有意でないが、第二期では、有意となる。第二期に資産の担保価値は負債比率の決定要因として認められた。そして非流通株比率も負債比率の決定要因として認識された。さらに、t検定値からみると、第一期では最も信頼できる決定要因が収益性であるが、第二期になると最も信頼できる決定要因は成長性になる傾向が見られる。

## (2) 特性要因の再検討

本論文では、営業利益対総資産の比率を用いて、負債比率との相関関係を検討した。しかし、先行研究においては、総資産利益率とは別に、自己資本利益率、負債利益率や売上利益率なども利用され

ている。そのうち、総資産利益率と自己資本利益率が最も扱われている。さらに、営業利益以外に、税引き前利益や純利益などが企業の利益として使用されているケースもある、分析に利用する指標の違いによって、研究結果が異なる可能性が存在する。また、個々の企業はこれらの利益に対する重視度が異なれば、企業の負債比率との関係も異なると考えられる。これらの指標は企業の負債比率に対してどのように影響を与えるか、あるいはどの程度負債比率を決定するかを検討する必要がある。

他方、企業の成長性を測る指標については、総資産の変化率、営業収入の変化率、研究開発費の比率などが取り上げられ、実に様々である。また総資産の変化の中身も重要である。すなわち、総資産の変化は負債によるものか、それとも、株式によるものかによって、負債比率に与える影響は異なるからである。負債によるものであれば、負債比率が増加する。株式によるものであれば、負債比率を減少させる。営業収入が高くても、利益がプラスかマイナスかは営業費用によって異なる。従って、負債比率も異なると考えられる。また、企業の成長が固定資産や市場の拡大によるものであれば、投資者にとっては評価がやりやすいため、情報の非対称性からの影響が低いと考えられる。そのような企業は負債だけではなく、株式による資金の調達も容易化する。しかし、研究開発など無形資産による成長性の高い企業は投資者の側から見れば評価することが難しいのため、負債による資金を調達することになりがちである。こうした問題点は企業負債比率の研究にどのように対処するかも検討しなければならない。

最後に、本論文では、地域ダミーを用いて地域要因を分析した。その結果、行政地域レベルでは、地域要因が認められたが、省レベルでは有意の結果が得られなかった。Booth (2001) は、株式の市価対 GDP の値、銀行の借入れ対 GDP の値、実質 GDP の成長率、インフレ率などのマクロ経済変数を使って、経済発展水準の決定要因を分析し、有意な結果を得た。中国の地域間についても、同様の手法のもとで、負債比率の地域要因について分析を行う必要がある。同時に、中国の上場企業の非流通株比率は制度的な要因として注目されているが、流通株に関する経営者持ち株比率については負債比率との関係を今後の研究課題として検討すべきであろう。

#### 参 考 文 献

##### 日 本 語 文 献

- 青木昌彦・永易浩一『日本経済の制度分析』、筑摩書房、1992年。  
赤石雅弘「エージェンシー・コストと最適資本構成」甲南大学経営学会編『甲南経営研究』第30巻第3・4合併号、pp.47-74、1990年。  
池尾和人・広田真一「企業の資本構成とメインバンク」、堀内・吉野編『現代日本の金融分析』、pp.39-71所収、1992年。  
打込茂子「最近アメリカの企業金融構造の変化について」、『明大商学論叢』第79巻第3・4合併号、pp.51-70、1997年。  
永吉一郎「資本構成と資本利益率」、『関東学園大学紀要』第13巻、pp.131-147、1988年。  
大塚晴之「非対称情報下の最適資本構成の株式市場への影響－銀行借入が存在するケースの分析－」、『下関市立大学論集』第37巻第2号、pp.1-22、1993年。  
小田切宏之『企業経済学』、東洋経済新報社、2000年。  
菊澤研宗『日米独組織の経済分析』、文真堂、1998年。  
小野二郎・長浜穆良『不確実性下の財務決定』、有斐閣、1982年。  
小宮隆太郎・岩田規久男『企業金融の理論』、日本経済新聞社、1973年。  
斎藤 進「最適資本構成について (Jensen-Mecking のエージェンシー・コストを中心として)」、『南山経営研究』第1巻



- 第3号, pp.401-416, 1986年.
- 市村昭三「資本構成理論の新展開の模索(キムらの所論を中心に)」、『経済学研究』第49巻第4・5・6合併号, pp.103-128, 1984年.
- J. C. アベグレン(井尻昭夫訳)『日本の企業社会』, 京都晃洋書房, 1989年.
- George M. Constantinides Milton Harris Rene M. Stulz(訳加藤英明)『金融経済学ハンドブッカーコーポレートファイナンス』, 丸善株式会社, 2003年.
- 辻 幸民「わが国企業の資本構成:実証分析」, 『三田商学研究』第43巻第2号, pp.17-43, 2000年.
- 辻 聖二「景気変動と企業の資本構成・配当政策」, 『経済系』第185巻, pp.43-55, 1995年.
- 内藤三郎「資本構成の決定」, 『経営志林』第29巻第4号, pp.1-15, 1993年.
- 花枝英樹・小山明宏・松井美樹・上田泰「わが国企業における資本構成の決定要因について」, 『経営財務と情報』, pp.37-57所収, 1989年.
- 裴 桂芬「中国国有企業の資金調達」, 『証券経済研究』第24巻, pp.131-146, 2000年.
- 堀 彰三「最適資本構成論の総括」, 『法経論集<経済・経営篇Ⅱ>』第110巻, pp.1-19, 1986年.
- ポール・ミルグロム ジョン・ロバーツ(訳奥野正寛/伊藤秀史/今井晴雄/西村理/八木甫)『組織の経済学』, NTT出版, 1997年.
- 真壁昭夫「資金調達と資本構成」, 『フィナンシャル・レビュー』, pp.63-80, 2002年.
- 三重野文晴「途上国における企業資本構成の決定構造(エージェント・コストアプローチの金融危機以前タイへの適用)」, 『経済志林』第70巻第3号, pp.1-27, 2002年.
- 水野博志「日本企業の資本構成に関する比較静学分析」, 市村三郎編『資本構成と資本市場』, pp.225-237所収, 1990年.
- 水野博志「リスク, 収益性と最適資本構成(Kraus and LitzenbergerのTS-BCモデルの批判的検討)」, 『福岡大学商学論叢』第37巻第1号, pp.95-117, 1992年.
- 水野博志「証券税制と企業価値の均衡」, 『福岡大学商学論叢』第29巻第1号, pp.33-55, 1984年.
- 諸井勝之助『経営財務講義[第2版]』, 東京大学出版社, 1989年.
- 山田 健「わが国企業の資本構成(産業界間の資本構成の違いを中心に)」, 『三田学会雑誌』第80巻第5号, pp.126-139, 1987年.
- 吉田高文「エイジェンシー・コストと資本構成を巡る-Jensen and Mecklingにおける所説の検討-」, 『経済科学』第35巻第3号, pp.207-238, 1987年.
- 若杉敬明「最適資本構成(1)-理論と実証-」, 『経済学論集』第52巻第3号, pp.2-20, 1986年.
- 若杉敬明「最適資本構成(2)-理論と実証-」, 『経済学論集』第52巻第4号, pp.52-68, 1987年.
- 若杉敬明「最適資本構成(3)-理論と実証-」, 『経済学論集』第53巻第1号, pp.49-63, 1987年.

## 中国語文献

- 安宏芳・呂骅「上市公司資本結構影响因素的实证研究」, 『決策借鉴』第15巻第5号, pp.49-52, 2002年.
- 王絹・楊鳳林「我国上市公司資本結構影响因素的最新研究」, 『國際金融研究』第8巻, pp.45-52, 2002年.
- 王昉「中国上市公司所得稅稅收負擔問題研究」, 『經濟研究』第5巻, pp.49-54, 1999年.
- 洪錫熙・沈芸峰「我国上市公司資本結構影响因素的实证分析」, 『厦門大學學報(哲學社會科學版)』第143巻, pp.114-120, 2000年.
- 吳曉求『中国上市公司:資本結構和企业治理』, 中国人民大学出版社, 2003年.
- 孫杰『資本結構, 治理結構和代理成本:理論, 經驗及启示』, 社會科學文獻出版社, 2006年.
- 張則斌・朱少醒・吳健中「上市公司資本結構的影響因素」, 『系統工程理論方法應用』第9巻第2号, pp.106-112, 2000年.
- 陳朝暉・劉暢「我国上市公司資本結構現狀的实证分析」, 『福州大學學報(哲學社會科學版)』第61巻, pp.15-23, 2003年.
- 陳維云・張宗益「对資本結構財務影響因素的实证研究」, 『財經理論與實踐』第23巻第115号, pp.76-79, 2002年.
- 沈根祥・朱平芳「上市公司資本結構決定因素实证分析」, 『數量經濟技術經濟研究』第5巻, pp.54-57, 1999年.
- 香港大學中國金融研究中心課題組「中国上市公司的資本結構」, 『上証研究』第2巻, pp.55-88, 2002年.
- 樂菲菲・張炳發「关于行业資本結構差異的原因分析」, 『工業技術經濟』第122巻, pp.121-122, 2002年.
- 陸正飛・辛宇「上市公司資本結構的主要影響因素的实证研究」, 『會計研究』第8巻, pp.34-37, 1998年.
- 李秉成「论資本結構影響因素对企业資本結構的影響」, 『財會通訊』第202巻, pp.4-7, 1997年.

劉芍佳·孫霽·劉乃全「终极产权论，股权结构及公司绩效」，《經濟研究》第4卷，pp.51-93，2003年。

英 語 文 獻

- Aggarwal, R., 1990, "Capital Structure Differences among Large Asian Companies," *ASEAN Economic Bulletin* 7, 39-53.
- Asquith, P., and D.W. Mullins, 1986, "Equity issues and offering dilution," *Journal of Financial Economics* 15, 61-89.
- Booth, Laurence, Varouj Aivazian, Asli Demirguc-kunt, and Vojislav Maksimovic, 2001, "Capital Structure in Developing Countries," *Journal of Finance* 50, 87-130.
- Bowen, R.M., L.A., Daley, and C.C., Huber, 1982, "Evidence on the Existence and Determinants of Inter-Industry Differences in Leverage," *Financial Management*, Winter, 10-20.
- DeAngelo, H., and R.W. Masulis, 1980, "Optimal Capital Structure under Corporate and Personal Taxation," *Journal of Financial Economics* 8, 3-29.
- Fama, E.F., and Jensen Michael C., 1983, "Agency problem and Residual Claims," *Journal of Law and Economics* 26, 327-349.
- Ferri, M.G., and W.H. Jones, 1979, "Determinants of Financial Structure : A new Methodological Approach," *Journal of Financial* 34, 631-644.
- Fukuda, A., and Hirota, S., 1996, "Main Bank Relationships and Capital Structure in Japan," *Journal of the Japanese and International Economics* 10, 250-261.
- Hirota, S., 1997, "Capital Structure Decision of Japanese Firms : Evidence from 1997-92," mimeo.
- Hirota, S., 1999, "Are Corporate Financing Decisions Different in Japan? : An Empirical Study on Capital Structure," *Journal of the Japanese and International Economics* 13, 201-229.
- Jensen, M.C., and W.H. Mecking, 1976, "Theory of the firm : managerial behavior, agency costs and ownership structure," *Journal of Financial Economics* 3, 305-360.
- Jensen, M.C., 1986, "Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers," *American Economic Review* 76, 323-329.
- Jensen, M.C., 1993, "The Modern Industrial Revolution, Exit, and the Failure of Internal Control Systems," *Journal of Finance* 48, 831-880.
- Kim, E. Han., 1978, "A Mean Variance Theory of Optimal Capital Structure and Corporate Debt Capacity," *Journal of Finance* 33, 45-64.
- Modigliani, F., and M.H. Miller, 1958, "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment," *American Economic Review* 48, 262-297.
- Modigliani, F., and M.H. Miller, 1963, "Corporation Income Taxes and the Cost of Capital : A Correction," *American Economic Review* 53, 433-443.
- M.H. Miller, 1977, "Debt and Taxes," *Journal of Finance* 32, 261-297.
- Moore, W., 1986, "Asset Composition, Bankruptcy Costs and the firm's Choice of Capital Structure," *Quarterly Review of Economics and Business* 26, 51-61.
- Myers, S., 1977, "Determinants of Corporate Borrowings," *Journal of Finance Economics* 5, 147-175.
- Myers, S.C., 1984, "The Corporate Structure Puzzle," *Journal of Finance* 39, 575-592.
- Myers, S.C., and N.S. Majluf, 1984, "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have information That investors Do Not Have," *Journal of Financial Economics* 13, 187-221.
- Ross, S., 1985, "Debt and Taxes and Uncertainty," *Journal of Finance* 40, 637-657.
- Ross, S.A., 1977, "The Determination of Financial Structure : the incentive-signalling approach," *Bell Journal of Economics* 8, 23-40.
- Rajan, R.G., and L. Zingales, 1995, "What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data," *Journal of Finance* 50, 1421-1460.
- Samuel, G.H., Huang and Frank M. Song, 2002, "The Determinants of Capital Structure : Evidence from china," *HKIEBS Working Paper Series* No.1042 (<http://www.hiebs.hku.hk>).
- Schwartz, E., and J. Aronson, 1967, "Some Surrogate Evidence in Support of the Concept of Optimal Financial Structure," *Journal of Finance* 22, 10-18.
- Scott, J.H., 1977, "Bankruptcy, Secured Debt and Optimal Capital Structure," *Journal of Finance* 32, 1-19.
- Timan, S., and R. Wessels, 1988, "The Determinants of Capital Structure Choice," *Journal of Financial* 43, 1-19.

## **How do Chinese Listed Corporations Determine Capital Structure**

Hongwei SHI and Xingyuan ZHANG

This paper investigates empirically how Chinese firms determine their debt equity ratios in recent 10 years. We use data obtained from the firms listed in the Shanghai Stock Exchange and Shenzhen Stock Exchange, and divide the sample into two periods, i.e., 1996–2000 and 2001–2005 to see if there is any change in the capital structure in these firms. Our results show that there exist effects of industry factors on the debt ratios of Chinese firms. However, the R-squared values are quite smaller than those in the USA and Japan. Our results also indicate that size, profitability, growth, non-tax effect and cash flow are important determinants of financing decisions in Chinese corporations, and in the period 2001–2005 growth becomes dominant factor, taking place of profitability in the period 1996–2000.

付表 1 第一期の説明変数間における相関係数

	X 1	X 2	X 3	X 4	X 5	X 6	X 7	X 8
Pearson Correlation	1.0000	0.0548	0.1604	0.1920**	0.0640	0.1689	0.1998**	-0.1285
Sig. (2-tailed)		0.5281	0.0631	0.0257	0.4607	0.0502	0.0201	0.1374
N	135	135	135	135	135	135	135	135
Pearson Correlation	1.0000	1.0000	0.2873***	-0.1120	-0.0006	-0.0324	0.3256***	-0.3718***
Sig. (2-tailed)			0.0007	0.1961	0.9945	0.7092	0.0001	0.0000
N	135	135	135	135	135	135	135	135
Pearson Correlation			1.0000	-0.0016	-0.0436	0.0494	0.1516	-0.1498
Sig. (2-tailed)				0.9854	0.6157	0.5690	0.0792	0.0828
N			135	135	135	135	135	135
Pearson Correlation				1.0000	0.0271	0.4037***	0.3576***	0.0316
Sig. (2-tailed)					0.7548	0.0000	0.0000	0.7157
N				135	135	135	135	135
Pearson Correlation					1.0000	0.0502	0.0646	-0.0771
Sig. (2-tailed)						0.5634	0.4563	0.3739
N					135	135	135	135
Pearson Correlation						1.0000	0.9298***	0.1098
Sig. (2-tailed)							0.0000	0.2047
N						135	135	135
Pearson Correlation							1.0000	-0.0385
Sig. (2-tailed)								0.6579
N							135	135
Pearson Correlation								1.0000
Sig. (2-tailed)								
N								135

(注) \*\*\*は有意水準 1%, \*\*は有意水準 5%で相関係数が有意であることを示す。

付表2 第二期の説明変数間における相関係数

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
X1	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1.0000 0.0030 135	0.2058** 0.0166 135	0.1113 0.1989 135	-0.0596 0.4921 135	0.1802*** 0.0365 135	0.2577*** 0.0025 135	-0.2003*** 0.0199 135	0.1129 0.1922 135
X2	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1.0000 135	0.3581*** 0.0000 135	0.0454 0.6009 135	-0.3326*** 0.0001 135	-0.0244 0.7791 135	0.2933*** 0.0006 135	-0.1310 0.1298 135	0.0519 0.5498 135
X3	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1.0000 135	1.0000 135	0.0672 0.4389 135	-0.1714** 0.0468 135	-0.3228*** 0.0001 135	-0.1945** 0.0238 135	-0.0760 0.3808 135	0.1191 0.1689 135
X4	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1.0000 135	1.0000 135	1.0000 135	-0.0003 0.9973 135	0.4141*** 0.0000 135	0.4277*** 0.0000 135	-0.0300 0.7298 135	-0.1313 0.1290 135
X5	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1.0000 135	1.0000 135	1.0000 135	1.0000 135	-0.0184 0.8320 135	-0.1131 0.1916 135	0.1398 0.1059 135	0.0107 0.9024 135
X6	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1.0000 135	1.0000 135	1.0000 135	1.0000 135	1.0000 135	0.9430*** 0.0000 135	-0.1111 0.1996 135	-0.3054*** 0.0003 135
X7	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1.0000 135	1.0000 135	1.0000 135	1.0000 135	1.0000 135	1.0000 135	-0.1572 0.0686 135	-0.2656*** 0.0019 135
X8	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1.0000 135	1.0000 135	1.0000 135	1.0000 135	1.0000 135	1.0000 135	1.0000 135	-0.1215 0.1602 135
X9	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1.0000 135	1.0000 135	1.0000 135	1.0000 135	1.0000 135	1.0000 135	1.0000 135	1.0000 135

(注) \*\*\*は有意水準1%、\*\*は有意水準5%で相関係数が有意であることを示す。

付表 3

産業コード	産業名	産業コード	産業名
A	農林牧魚業	D	電力・ガス・水道業
B	採掘業	E	建設業
C0	製造業－食品飲料	F	交通運輸業
C1	製造業－繊維服装	G	情報技術業
C2	製造業－家具木材	H	卸売・小売
C3	製造業－紙・紙加工製品・印刷	I	金融保険業
C4	製造業－石油化学製品	J	不動産業
C5	製造業－電子製品	K	社会サービス業
C6	製造業－金属非金属製品	L	伝播文化業
C7	製造業－機械設備製品	M	総合類
C8	製造業－医薬製品		

付表 4

地域コード	地域名	地域コード	地域名	地域コード	地域名
1	安徽省	12	湖北省	22	山西省
2	北京市	13	湖南省	23	陝西省
3	福建省	14	吉林省	24	上海市
4	甘肅省	15	江蘇省	25	四川省
5	広東省	16	江西省	26	天津市
6	広西壮族自治区	17	遼寧省	27	チベット藏族自治区
7	貴州省	18	内モンゴル自治区	28	新疆ウイグル自治区
8	海南省	19	寧夏回族自治区	29	云南省
9	河北省	20	青海省	30	浙江省
10	河南省	21	山東省	30	重慶市
11	黒龍江省				