

## 资本结构的决定因素

——来自中国的证据

黄贵海 宋敏\*

**摘要** 同其他国家一样,中国上市公司的财务杠杆随企业规模、非债务性避税规模和公司固定资产的增加而增大,随公司盈利能力增加而减小,而且同上市公司所属行业相关。同时,它还会受到所有权结构的影响。同其他国家不同的是,中国上市公司的财务杠杆随公司经营风险程度的增加而增加,而且企业倾向于持有较低的长期债务。同融资的优序假说相比,静态权衡模型对中国上市公司的资本结构似乎有更强的解释力。

**关键词** 资本结构,上市公司,股票市场

这篇文章考察了决定中国上市公司资本结构的若干因素,尤其是在中国这个世界上最大的发展中国家和最大的转型经济中,上市公司是否会具有一些特殊的性质。具体来说,我们试图回答以下两个问题:

1. 同那些私有产权和市场机制占有主导地位的国家(或地区)相比,中国上市公司的财务杠杆决策是否有显著的不同?

2. 那些在其他国家会影响资本结构横截面差异的因素,对中国企业的资本结构是否也会产生类似的影响?本文所选取的因素都是被已有理论文献所论证,而且在已有实证研究中用其他国家(包括发达国家和发展中国家)数据检验过的。

总的来说,现代资本结构的主流理论有两类:静态权衡模型和优序假说。<sup>1</sup> 根据静态权衡模型,最优的资本结构是存在的。一个公司会首先确定一个合意的负债水平,然后逐步地达到这个目标。这一最优资本结构取决于该公司在不同因素之间的反复权衡和取舍,比如,公司税和个人税之间的权衡,破产成本和代理成本之间的权衡等。这些基于税收和代理成本的模型都属于静态权衡模型,如 Modigliani 与 Miller (1958, 1963), Miller (1977), Kraus 与 Litzenberger (1973), Kim (1978), Bradley, Jarrel 与 Kim (1984), Jensen

\* 黄贵海,澳门科技大学行政与管理学院;宋敏,香港大学经济金融学院。通讯作者与地址:黄贵海,澳门科技大学行政与管理学院;电话:(853)8972161;传真:(853)880022;E-mail:SamuelHuang@graduate.hku.hk。我们非常感谢白重恩、陆洲、王杰邦、张俊喜和所有参与了香港大学经济金融讨论会的老师和同学,感谢所有参加了在香港浸会大学举办的“21世纪的中国和世界”研讨会以及在悉尼大学举办的“中国经济(澳大利亚)研究会第14次年会”的各位学者同仁,感谢他们提出的宝贵意见。这一研究的部分经费是由上海股票交易所提供的,在此予以由衷的感谢。黄贵海还要感谢太古博士奖学金的资助。本文的英文版可以在 <http://papers.ssrn.com/abstract=320061> 下载。

<sup>1</sup> 有关资本结构两大主流理论的概述可参见黄贵海和宋敏(2003)。

与 Meckling (1976), Jensen (1986), Grossman 与 Hart (1982), Harris 与 Raviv (1990), Stulz (1990), Diamond (1989), 以及 Chang (1999)。而另一方面, Myers 与 Majluf (1984) 首先提出的优序假说认为明确的目标负债率是不存在的。一个公司会首先选择未分配利润(可动用的流动资产)作为其主要的投资资金来源, 然后会选择风险较小的债务融资, 最后才会选择风险较高的外部权益融资。这是因为在内部投资者和外部投资者之间存在信息不对称。当公司内部的现金流、净红利和实际投资机会发生改变时, 公司的负债率也会发生相应的变化。在静态权衡模型中所考虑的各种因素在优序假说里被认为是不太重要的。很多文献扩展了 Myers-Majluf 的这一基本观点。如 Krasker (1986), Brennan 与 Kraus (1987), Narayanan (1988), Noe (1988), Constantinides 与 Grundy (1989) 以及 Heinkel 与 Zechner (1990)。

这篇文章采用了中国股票市场研究数据库(CSMAR)。这一数据库是由香港理工大学中国会计及金融研究中心和深圳国泰安信息技术公司联合开发的。它包括了1000多家中国上市公司截止到2000年的市场交易和财务数据。<sup>2</sup>另外部分数据, 如股权结构和经理层持股情况, 来自台湾地区 TEJ 中国内地金融数据库。本文发现, 中国上市公司的资本结构具有如下特征:

第一, 在中国国家控股的上市公司中, 公司的特征与其财务杠杆的关系与在其他国家的表现是非常类似的。这一发现表明这些上市公司在追求利润最大化, 而且基本的市场机制也确实在中国的上市公司中发挥作用。这一结果也揭示了: 即使在政府不放弃控制权的情况下, 让国有企业上市也是有益的。这一点同本文作者另一篇文章的发现是一致的(Huang 与 Song, 2002)。

第二, 同其他经济中的公司相比, 中国上市公司的财务杠杆要低很多。这可能是由于中国的债券市场过于狭小且十分不发达造成的。同时, 过高的托宾 Q 值使得发行债券和银行贷款对中国的上市公司缺乏吸引力。因此, 应该加速发展债券市场, 以扩大上市公司的融资渠道。

本文的其余部分安排如下: 第一部分, 简要讨论决定公司资本结构的几个因素及相关变量的选取; 第二部分, 给出衡量财务杠杆和资本结构决定因素变量的统计指标; 第三部分, 讨论了实证研究结果; 第四部分, 讨论实证结果的稳健性; 第五部分是文章的结论。

## 一、资本结构的决定因素及变量选择

### 1. 盈利能力

尽管自 Modigliani 与 Miller (1958) 以来有大量的理论研究, 但是迄今为止人们还是无法对公司的盈利能力同财务杠杆的关系达成一致看法。基于税

<sup>2</sup> 该数据库是每年更新的。

收的理论模型认为，给定其他条件不变，高盈利能力的企业应该会举债更多，因为它们有更强烈的动机利用债务合法避税。但是融资的优序理论却认为：公司会优先选择未分配利润作为投资的资金来源，只有在必要的时候才考虑债券和股票融资，因此，高盈利能力的公司通常会选择较少的债务。另外基于代理成本的模型也给出了两种截然不同的结论。一方面，Jensen (1986) 和 Williamson (1988) 认为负债是对经理层的一种约束手段，以保证经理们支付出资人应得的利润，而不是过分追求企业规模。对于一个具有充足的现金流，或者盈利能力很强的企业来说，较高的负债率可以约束经理层的任意决策。但 Chang (1999) 则指出公司内部投资者和外部投资者之间的最优契约可以被解释成债务和股权的一个组合，盈利能力强的企业通常会选择一个较低的债务水平。

但是以往实证研究的结果显示二者之间是负相关的。在本文的研究中，盈利能力被定义为息前税前的收入同总资产的比值。

## 2. 有形资产比例

已有理论认为，有形资产比例同财务杠杆正相关。Jensen 与 Meckling (1976) 在关于代理成本、所有权和资本结构的开创性文章中指出，就债务而言，也是存在代理成本的。因为，公司可以将债务融资所获得的资金用于具有较高风险的投资项目，利用股东权益的期权性质将财富从债权人向股东转移。如果公司的有形资产较多，这些资产可以用作抵押，从而可减少债权人承担上述代理成本的可能性。因此，较高的有形资产比例通常被认为和较高的财务杠杆水平正相关。Williamson (1988), Harris 与 Raviv (1990) 认为公司的清算价值越高，公司财务杠杆就越大。因为当公司破产时，有形资产的价值应当高于无形资产的价值。这两篇文章都认为财务杠杆同公司的有形资产比例应正相关。在本文，有形资产比例界定为固定资产与总资产的比率。

## 3. 税收

税收对企业资本结构的影响是 Modigliani 与 Miller (1958) 所着重讨论的问题。现在几乎所有的研究者都认为税收是影响资本结构的重要因素。有效边际税率较高的企业会借入更多债务以获得税盾收益。然而，Mackie-Mason (1990) 认为，以往大量的研究之所以没有发现税收对融资行为的显著的影响，是因为债务权益比率反映的是一年中各次决策加总后的总效果，对大多数企业来说，各种税盾对边际税率的影响微乎其微。同以往的研究不同，Mackie-Mason 利用离散选择的分析方法研究了企业的增量融资决策。他重点考察了在给定向公众融资的条件下，税收（包括税收亏损抵免和投资税收抵免）对债务/权益比率的影响，发现在融资的边际变化上，采用债务融资的吸引力同有效边际税率之间的确存在正相关关系，这同 MM 定理是一致的。

遗憾的是，由于无法获得相关数据，我们不能使用与 Mackie-Mason 相似的方法分析税收的影响。在本项研究中，我们利用平均税率衡量税收对财务

杠杆的影响。可以预计,平均税率对公司财务杠杆的影响是不显著的。

#### 4. 公司规模

大部分研究显示财务杠杆同公司规模之间存在正相关关系。大公司在发行长期债券时可以利用其规模经济的优势,它们甚至可能在同贷款者的谈判中占据主动地位。因此发行债券的成本同公司规模负相关。同时公司规模的大小也可以衡量企业外部的投资者所掌握的公司信息。Fama 与 Jensen(1983)认为:同小企业相比,大企业通常会向债权人提供更多的信息。Rajan 与 Zingales(1995)也认为:同小企业相比,规模较大的企业通常会向企业外部的投资者披露更多信息。如果是这样的话,大企业的信息不对称问题相对较小,因此,它们会倾向于更多地选择股票融资而非债券融资,从而其财务杠杆较低。但是,大公司的经营通常都是多元化的,其现金流通常都比较稳定;在其他条件给定的情况下,大公司破产的概率要小于小公司。因此公司规模同财务杠杆之间应该存在一个正相关关系。其他许多理论研究,如 Harris 与 Raviv(1990); Stulz(1990); Noe(1988); Narayanan(1988)以及 Poitevin(1989)也都支持财务杠杆随公司价值增加的结论。

基于以上研究结果,本文用公司销售额的自然对数作为公司规模的度量。我们这样做就意味着,企业规模对财务杠杆的作用是非线性的。销售额的自然对数同总资产的自然对数是高度相关的(相关系数为 0.79),因此,二者均可作为公司规模的衡量指标。但是为了避免伪回归的可能性,本文使用销售额而不是总资产来衡量公司规模。

#### 5. 非债务避税

资本折旧的税收减免和投资税收抵免通常被称为非债务性避税(NDTS)。DeAngelo 与 Masulis(1980)认为,非债务性避税可以取代债务融资的好处。给定其他条件不变,非债务性避税越多的企业,其债务融资就越少。实证研究支持了这一假设。Bradley 等人(1984)设计了这样一个指标来衡量非债务避税:先将年折旧费用同投资税收抵免加总,再除以当年提取折旧、扣除利息支付和纳税之前的总收益。他们发现财务杠杆大小同非债务性避税规模正相关。然而,非债务性避税同公司的有形资产比例是高度相关的,而有形资产比例也会影响财务杠杆大小,但是该文章对此却没有考虑。Wald(1999)用折旧同总资产的比例来衡量非债务避税;Chaplinsky 与 Niehaus(1993)用折旧费用加上投资税收抵免再除以总资产来衡量非债务性避税。两篇文章都得出财务杠杆大小同非债务性避税规模负相关的结论。在这篇文章中,我们用折旧同总资产的比值来衡量非债务性避税。

#### 6. 增长前景

已有理论研究通常认为公司发展前景同财务杠杆之间是负相关的。Jung, Kim 与 Stulz(1996)认为如果公司经理层以公司成长为目标,对于有很好投资机会的公司来说,管理层同股东之间在利益上是一致的。但是当公司缺乏

良好的投资机会时，正如 Jensen (1986) 和 Stulz (1990) 指出的，债务可以用来限制经理层任意决策所带来的代理成本。在 Berger, Ofek 与 Yermack (1997) 的文章中也证实了债务的这种约束作用。而另一方面，债务融资本身也会产生代理成本。Myers (1977) 指出，同低成长性的公司相比，高成长性的公司通常会为未来的投资持有更多的实际期权 (Real Option)。如果高成长性公司需要额外的权益融资才能在未来执行这种期权时，有外部债务的高成长性公司可能会放弃该投资机会，因为这种融资行为事实上会导致财富由股东向债权人转移。因此高成长性的公司不会将发债作为首选的融资途径，由此可以预期财务杠杆同公司的增长前景之间会是负相关的。Jensen 与 Meckling (1976) 也支持缺乏增长前景导致财务杠杆增加。

### 7. 经营风险

经营风险可以衡量一个公司出现财务困境的可能性。通常认为它同财务杠杆负相关。然而，Hsia (1981) 基于股权的或有求偿权的特征，将期权定价模型、资本资产定价模型和 MM 定理结合起来，指出当公司资产价值的波动增大时，股权的系统风险会下降。因此我们推测，经营风险同财务杠杆之间正相关。已有文献对经营风险采取了许多不同的衡量指标，包括销售收入的标准差 (Booth 等, 2001)，营运现金流对总资产比率的一阶差分 (例如，Bradley 等人 (1984)，Chaplinsky 与 Niehaus (1993)，Wald (1999))，经营收入变化率的标准差 (如 Titman 与 Wessels (1988))。这些实证研究都表明经营风险同财务杠杆负相关。本文用息税前收入的标准差来衡量经营风险。

### 8. 公司所有权结构与管理层持股

代理理论 (Jensen 与 Meckling (1976)，Jensen (1986) 等) 认为最优的财务杠杆和股权结构能够使总的代理成本达到最小。他们认为存在两种利益冲突：股东同管理层的利益冲突，以及股东同债权人的利益冲突。因此可以预期在公司的所有权结构 (包括管理层持股) 同财务杠杆之间会存在某种相关关系。在理论上，Lel 与 Pyle (1977) 认为财务杠杆同管理层持股水平是正相关的。然而实证检验的结果却并不完全相同。比如，Berger, Ofek 与 Yermack (1997) 的检验得到了正相关的结论，但是 Friend 与 Lang (1988) 却给出了相反的结论。尽管人们普遍相信所有权结构确实会影响公司的资本结构，但是对于所有权结构同财务杠杆之间的关系却仍然无法得出确切的结论。

本文用机构持股量来衡量中国公司的所有权结构，用高层管理人员、董事会和监事会的持股总量来衡量管理层持股情况。

现将资本结构的决定因素、定义、理论预测的符号及以前实证研究的结果总结在表 1 中。

表1 资本结构的决定因素、理论预测的符号及已有实证研究的结果

变量名称(缩写)	定义	理论预测的符号	实证研究的主要结果
盈利能力(ROA)	息税前收入除以总资产	+/-	-
公司规模(SIZE)	净销售额的自然对数	+/-	+
有形资产比例(TANG)	固定资产除以总资产	+	+
税收(TAX)	有效税率	+	+
非债务避税(NDTS)	折旧除以总资产	-	-
增长前景(GROWTH或托宾Q)	销售增长率或托宾Q	-	-
经营风险(VOLTY)	息税前收入的标准差	+/-	-
管理层持股(MANAG)	董事和高层经理的持股比例	+	+/-
所有权结构(INSTITUTE)	机构持股	?	?

注释：“+”表示财务杠杆随该因素的增加而增大；“-”表示表示财务杠杆随该因素的增加而减小；“+/-”表示财务杠杆同该因素之间相关性可能是正的，也可能是负的。如果出现在“理论预测的符号”一列中就表明是理论结论，如果出现在“实证研究的主要结果”一列中，则表明是实证结果。“？”表示没有确定的理论或实证结果。

## 二、资本结构决定因素和财务杠杆的描述性统计量

本文采用了六个指标来衡量公司的财务杠杆大小(参见表2,各个指标的定义请参见表后的附注),同时以资产负债率作为主要指标。这是因为,首先,当公司需要通过债务融资时,债权人不仅会考虑公司的长期债务,也会考虑公司流动负债以及总负债,因此其他负债比例也会影响公司的借债能力。第二,流动负债在总资产中是一个相当稳定的部分(Gibson,2001,第248页关于美国公司的讨论)。这对于中国公司似乎也是适用的。第三,许多中国公司利用贸易信用作为一种融资方式,因此应付账款也应该纳入衡量财务杠杆的指标。另外由于托宾Q值很高,因此通过市场价值衡量的财务杠杆相当低。同时,其他很多实地研究,如Toy等(1974)都发现公司的财务主管们通常只考虑公司的账面资本结构,而不是从市场价值的角度来考虑。

基于上述原因,在分析资本结构的决定因素时,我们用总账面负债率(TL,简称资产负债率)作为衡量公司财务杠杆的主要指标;而在考察结果稳健性的时候,采用了准市场比率和其他衡量指标。表2列出了衡量财务杠杆的六个指标和所有解释变量的描述性统计量。表3给出了这些变量之间的相关系数矩阵。计算中包括了所有提供合并报表和非合并报表的公司的数据。

表 2 衡量中国上市公司财务杠杆的指标以及解释变量的说明

变量	样本数	均值	中位数	标准差	最小值	最大值
LD	799	9.17	4.10	12.43	0	98.75
MLD	799	2.12	0.61	3.55	0	27.72
TD	799	31	29.64	19.22	0	99.86
MTD	799	7.87	6.36	6.44	0	37.21
TL	799	46.24	46.03	17.59	2.47	99.94
MTL	799	14.09	12.33	8.64	0.20	48.25
ROA	799	0.076	0.076	0.042	-0.141	0.281
SIZE	799	19.7	19.6	1	16.1	23.2
TANG	799	0.344	0.328	0.162	0.006	0.832
TAX	799	0.156	0.151	0.064	0	0.391
NDTS	799	0.019	0.016	0.016	0	0.296
托宾 Q	799	3.19	2.93	1.24	1.35	11.21
GROWTH	799	0.265	0.161	0.553	-0.608	7.789
INSTITUT	799	22.70	14.1	24.19	0	86.37
MANAG	799	0.42	0.211	0.887	0	15.31
VOLTY	799	0.038	0.028	0.037	0	0.53

注释：1. 账面长期债务比率(LD)定义为长期债务除以长期债务与股权的账面价值之和。账面总债务比率(TD)定义为总债务(短期债务与长期债务的和,Debt)除以总债务与股权的账面价值之和。账面总负债比率(TL)定义为总负债(Liabilities)除以总负债同股权的账面价值之和。在上述定义中,若用股权的“市场价值”替换“账面价值”,就分别得到了市场长期债务比率(MLD),市场总债务比率(MTD)和市场总负债比率(MTL)。由于同一公司发行的H股或B股同流通A股的价格差异较大,其股权的市场价值很难衡量。因此在计算市场比率时,我们剔除了发行了H股或B股的公司。这些指标的一个明显特征是市场比率远远小于账面比率。

2. 除经营风险之外,表中其他变量均为1994至2000年数据的均值,并不是所有的公司都有7年完整的观测值。经营风险(VOLTY)用资产收益率(ROA)的标准差来衡量。ROA是指息前税前收益同总资产的比值。公司规模(SIZE)用净销售额的自然对数来衡量。有形资产比例(TANG)等于固定资产同总资产的比值。税收(TAX)是有效税率,等于公司所得税除以税前收入。非债务性避税(NDTS)等于折旧除以总资产。托宾Q是总资产的市场价值同账面价值之比,其中,总资产的市场价值等于总负债的账面价值加上权益的市场价值。销售增长率(GROWTH)就是净销售额的增长率。所有权结构(INSTITUT)用机构投资所有权比例来替代。用董事、监事、管理高层的持股比例代表管理层的所有权(MANAG),单位为千分之一。

衡量财务杠杆的指标是根据2000年的数据计算而来。而对于解释变量,只要可能,我们都采用了均值,以减少噪音的影响。具体说来,资本报酬率、公司规模、非债务性避税、托宾Q、销售增长率、税收和有形资产比例都使用1994—2000年的均值。而所有权结构和管理层持股情况则用1999年底的机构持股量和所有董事、高层管理人员持股量总数来衡量。经营风险用资本报酬率的标准差来衡量。

中国的上市公司具有以下几个值得注意的特征：第一,国家是大多数上市公司的控股股东,同时经理层持股比例较低。中国公司发行的股票有以下几种：非流通A股,流通A股,B股和H股。流通A股在上海或深圳股票交易所上市,以人民币计价,只有国内投资者可以进行交易。B股也是在中国内地发行的,但是以美元(在上交所上市)或港币(在深交所上市)计价,

表3 中国上市公司财务杠杆和因变量之间的相关系数矩阵

变量名	LD	MLD	TD	MTD	TL	MTL	ROA	SIZE	TANG	TAX	NDTS	TOBIN'S Q	GROWTH	INSTITUT	MANAG	
LD	1															
MLD	0.83	1														
TD	0.51	0.36	1													
MTD	0.54	0.63	0.77	1												
TL	0.42	0.28	0.88	0.65	1											
MTL	0.41	0.51	0.61	0.86	0.72	1										
ROA	-0.14	(-0.06)*	-0.43	-0.26	-0.43	-0.24	1									
SIZE	(0.06)*	0.19	-0.07	0.24	(0.05)*	0.41	0.27	1								
TANG	0.19	0.29	-0.09	(0.06)*	-0.19	(-0.02)*	(0.05)*	(0.05)*	1							
TAX	(0.01)*	(0.05)*	(-0.03)*	(0.07)*	(0.00)*	0.12	0.08	0.21	(0.05)*	1						
NDTS	(0.02)*	0.09	-0.19	-0.07	-0.22	-0.08	0.18	0.18	0.5	0.07	1					
托宾Q	-0.2	-0.29	-0.28	-0.51	-0.31	-0.61	0.32	-0.41	-0.15	-0.14	(-0.04)*	1				
GROWTH	(0.03)*	(0.04)*	0.07	0.07	0.12	0.09	0.11	(-0.07)*	-0.08	-0.09	(-0.04)*	0.09	1			
INSTITUT	(-0.06)*	-0.16	0.11	-0.09	0.11	-0.13	-0.09	-0.3	-0.13	-0.17	-0.12	0.21	(0.06)*	1		
MANAG	(-0.05)*	(-0.03)*	(-0.02)*	(0.03)*	(0.00)*	(0.05)*	0.14	(0.04)*	-0.08	(-0.03)*	(-0.06)*	0.07	(0.05)*	(0.05)*	1	
VOLTY	(0.03)*	-0.08	0.17	(-0.04)*	0.17	(-0.05)*	-0.34	-0.21	(-0.02)*	(-0.03)*	(0.00)*	0.1	(0.01)*	0.2	(0.01)*	-0.08

注释: 总样本容量为799个观测值。衡量财务杠杆的不同指标具有一个明显的特点, 市场比率远小于账面比率(见表2), 但这些指标之间高度相关。所有的相关系数都在1%的水平上显著异于零。

\* 表示在5%的显著性水平上不显著异于零。



在 2001 年初之前，其发行对象仅限于境外投资者。H 股在香港、纽约、伦敦或新加坡上市，也仅限于境外投资者。非流通 A 股由国家、发起机构、国内机构、境外机构和公司员工持有。公司配股融资时有时非流通股持有者放弃其配股权，公众也可以购买公司的非流通股。但这部分股票仍然是非流通的，在得到中国证监会的特别批准之前仍然不能在交易所交易。而这个批准的过程可能会持续几年。这一点也适用于雇员所持有的非流通 A 股。董事和公司经理人员持有的股票是可以交易的，但是高层管理人员在其任职期间不得交易其任职公司的股票。一些国内上市公司也会同时发行 B 股或 H 股，因此公众投资者也包括 B 股和 H 股的持有者。

为简便起见，我们将持股者分为四类：国家、机构（包括国内机构、发起机构和境外机构，这也被称为法人股）、公众（包括流通 A 股股东、B 股股东和 H 股股东）及其他。大约有 100 家公司同时发行了流通 A 股与 B 股或流通 A 股与 H 股。经过我们的测算，在中国上市公司总股份中大约只有 38% 可以在股票交易所交易。国家和机构投资者大约持有 60% 的股份，国家持股比例的中位数为 44%。董事和经理持股比例（中位数）为 0.017%，即 66 万元。<sup>3</sup>Jensen 与 Meckling (1976) 指出，资本结构会受到所有权结构的影响。但是由于在中国管理层持股比例很小，很难预期它对公司的资本结构有显著的影响。

第二，尽管人们大多认为税收会影响资本结构，但是我们推测在中国有效税率对资本结构不大可能产生显著影响。在中国，一般的公司所得税税率为 33%。但是许多上市公司可以申请到 15% 或更低的优惠税率（事实上，其有效税率的均值和方差分别为 15.6% 和 6.4%）。公司的边际所得税率也存在类似的情况。因此我们并不认为实证结果会支持理论预测，即税率同公司财务杠杆之间正相关。

第三，中国上市公司的财务杠杆很低，而且账面比率要大大高于相同杠杆的市场比率。为了便于进行国际比较，我们沿用 Rajan 与 Zingales (1995) 计算财务杠杆指标的方法（参见表 4）。同时为了便于同其他发展中国家进行比较，我们将其他 10 个发展中国家相关的财务杠杆比率（Booth 等 (2001)）也附在了表 4 里。

如表 4 所示，中国上市公司的债务/负债比率远小于西方 7 国。中国上市公司的总负债率（即资产负债率）为 46%，而西方 7 国的这一比率在 54%—73% 之间。而且中国上市公司的这一杠杆比率小于中国非上市公司的相应比率（59%）<sup>4</sup> 同时，同一财务杠杆的市场比率远小于账面比率。以总负债比率为例，按账面价值计算为 46%，而按市场价值计算则为 14%，仅为前者的

<sup>3</sup> 为 1999 年底 1035 家国内上市公司的数据，不是表 2 中的数字。

<sup>4</sup> 这一比率是根据《中国统计年鉴(2001)》的相关数据计算得来的。

表4 财务杠杆的跨国比较

国别	样本公司数量	时间跨度	总负债/总资产		总债务/总资产		总债务/净资产		债务/资本		利息保障倍数			
			(中位数(均值) 总体比率)		(中位数(均值) 总体比率)		(中位数(均值) 总体比率)		(中位数(均值) 总体比率)		(中位数/总体比率)			
			账面值	市值	账面值	市值	账面值	市值	账面值	市值	账面值	市值	EBIT/利息	EBITDA/利息
中国	954	2000	0.45(0.46)	0.12(0.14)	0.22(0.23)	0.06(0.07)	0.27(0.29)	0.06(0.08)	0.28(0.31)	0.06(0.08)	0.32	0.082	6.51	8.63
			0.49	0.153	0.24	0.077	0.3	0.082	0.32	0.082			5.64	8.26
美国	2580	1991	0.58	0.44	0.27	0.2	0.34	0.24	0.37	0.28	0.37	0.28	2.41	4.05
日本	514	1991	0.69	0.45	0.35	0.22	0.48	0.27	0.53	0.29	0.53	0.29	2.46	4.66
德国	191	1991	0.73	0.6	0.16	0.12	0.21	0.15	0.38	0.23	0.38	0.23	3.2	6.81
法国	225	1991	0.71	0.64	0.25	0.21	0.39	0.32	0.48	0.41	0.48	0.41	2.64	4.35
意大利	118	1991	0.7	0.7	0.27	0.29	0.38	0.38	0.47	0.46	0.47	0.46	1.81	3.24
英国	608	1991	0.54	0.4	0.18	0.14	0.26	0.18	0.28	0.19	0.28	0.19	4.79	6.44
加拿大	318	1991	0.56	0.49	0.32	0.28	0.37	0.32	0.39	0.35	0.39	0.35	1.55	3.05
巴西	49	85—91	0.3						0.1	na		na		
墨西哥	99	84—90	0.35						0.14	na		na		
印度	99	80—90	0.67						0.34	0.35		0.35		
韩国	93	80—90	0.73						0.49	0.64		0.64		
约旦	38	83—90	0.47						0.12	0.19		0.19		
马来西亚	96	83—90	0.42						0.13	0.07		0.07		
巴基斯坦	96	80—87	0.66						0.26	0.19		0.19		
泰国	64	83—90	0.49						na	na		na		
土耳其	45	83—90	0.59						0.24	0.11		0.11		
津巴布韦	48	80—88	0.42						0.13	0.26		0.26		

注释:中国的相关数值根据CSMAR数据库提供的数据计算得到。从Rajan与Zingales(1995)的文章中得到美国、日本、德国、法国、意大利、英国和加拿大的数据,其他国家的数据来自于Booth等人(2000)的文章。Booth等人(2000)的文章将长期负债定义为总负债减去流动负债。该表给出了中国公司的中位数、均值和总体比率(“总体比率”是通过将各上市公司有关数据加总后再除以相应的总量数据得来,而对其他国家只给出了中位数。na指未取得的数据。总债务/总资产=(短期债务+长期债务)/总资产。“债务/净资产=(短期债务+长期债务)/净资产,这里净资产=总资产-应付账款-其他流动负债;债务/资本=总债务/(总债务+权益);“EBIT”指息税前收入;“EBITDA”指支付利息、税收,提取折旧和摊销之前的收入。

30%。在其他国家，二者的差距相对而言是很小的。如在意大利，二者几乎相等；而在印度、约旦和津巴布韦二者的大小关系则正好相反。

中国上市公司托宾  $Q$  的平均值为 3.2，如此高的托宾  $Q$  是造成这样大差异的主要原因。我们认为有两个原因可以解释过高的托宾  $Q$ 。首先，中国政府直到 2001 年一直对公司上市采取配额制，争取公开上市资格的竞争是非常激烈的。尽管后来核准制取代了配额制，但是获得上市资格仍然非常困难，竞争也仍然是异常激烈。正因为如此，上市资格对于上市公司来说具有异乎寻常的价值。其次，如我们前面提到的，上市公司总股份的 60% 是由国家和机构持有，它们不能在股票交易所交易。这些非流通股在国有企业和机构投资者之间交易的价格，更接近于这些股权的账面价值，而不是流通股价格。<sup>5</sup>

最后，衡量财务杠杆的不同指标之间是高度相关的。尽管市场比率远小于账面比率，但是二者却具有很强的相关性（参见表 2）。长期债务比率的市场价值和账面价值（对应与表 2 中的 LD 和 MLD）之间的相关系数为 0.83；总债务比率的市场价值和账面价值（对应与表 2 中的 TD 和 MTD）的相关系数为 0.77；资产负债比率的市场价值和账面价值（对应与表 2 中的 TL 和 MTL）的相关系数则为 0.72。而且所有这些指标之间也是高度相关的。举例来说，总债务比率（TD）和资产负债率（TL）之间的相关系数就高达 0.88。所有的相关系数都在 1% 的水平上显著异于 0。在解释变量中，非债务性避税规模（折旧与总资产的比值）同公司的有形资产比例（固定资产比总资产）之间高度相关，相关系数为 0.50。公司规模同托宾  $Q$  也是相关的，其相关系数为 -0.41。因此，如果非债务性避税规模和有形资产比例或公司规模和托宾  $Q$  同时作为解释变量，就可能会出现多重共线性的问题。但是对多重共线性的检验发现，这并不是非常严重的。

### 三、实证检验

这一部分，我们给出了资本结构决定因素实证分析的结果。因为普通最小二乘法得到的结果同用 Tobit 模型得到的结果非常相似，我们这里仅给出并讨论普通最小二乘法的结果。

表 5 给出了对决定资产负债率（TL）水平的各种因素的分析结果。总的来说，我们的结果同理论预测的结果以及前人实证研究的结果是一致的。公司的盈利能力同资产负债率（TL）负相关，资产回报率（ROA）每增加 1%，

<sup>5</sup> 我们从网站 [www.cs.com.cn](http://www.cs.com.cn) 上随意的选取了 2002 年四、五月间五个法人股股票的交易数据。法人股的交易价格同股票账面价值的平均比例为 1.15，而流通股的成交价与其股票账面价值的平均比例大约为 5.51。Chan & Xiong (2002) 系统地分析了这一现象，发现同一上市公司的非流通股股价仅为其流通股股价的 1/5。

表5 中国上市公司资产负债率的最小二乘估计结果

参数	NO.1	NO.2	NO.3	NO.4	NO.5	NO.6	NO.7	NO.8	NO.9
ROA	-188.03 (-13.25)***	-149.16 (-9.05)***	-198.91 (-14.15)***	-160.58 (-9.85)***	-163.14 (-9.93)***	-159.31 (-9.74)***	-155.48 (-9.22)***	-158.92 (-9.7)***	-153.94 (-9.07)***
SIZE	4.19 (7.36)***	2.739 (4.22)***	4.424 (7.89)***	2.996 (4.69)***	2.917 (4.54)***	2.617 (4.06)***	2.391 (3.51)***	2.618 (4.00)***	2.448 (3.51)***
NDTS	-193.1 (-5.63)***	-200.91 (-5.92)***	-184.87 (-5.49)***	-192.64 (-5.78)***	-189.9 (-5.68)***	-128.19 (-3.37)***	-108.29 (-2.73)***	-116.45 (-3.09)***	-102.34 (-2.6)***
INSTITUT	0.081 (3.43)***	0.091 (3.9)***	0.076 (3.3)***	0.086 (3.76)***	0.086 (3.74)***	0.081 (3.53)***	0.08 (3.39)***	0.078 (3.31)***	0.084 (3.47)***
VOLTY	22.91 (-1.46)	36.17 (2.29)**	19.72 (-1.28)	32.793 (2.11)**	32.92 (2.11)**	32.91 (2.13)***	31.43 (2.02)**	26.26 (1.66)*	27.93 (1.75)*
托宾Q	-2.475 (-4.48)***	-2.475 (-4.48)***	-2.475 (-4.48)***	-2.433 (-4.49)***	-2.422 (-4.45)***	-2.736 (-4.98)***	-2.835 (-4.97)***	-2.394 (-4.25)***	-2.563 (-4.38)***
GROWTH	5.392 (5.6)***	5.333 (5.61)***	5.392 (5.6)***	5.333 (5.61)***	5.348 (5.6)***	5.129 (5.4)***	4.889 (5.09)***	4.543 (4.81)***	4.576 (4.78)***
TANG						-12.593 (-3.34)***	-8.872 (-2.12)**	-12.203 (-3.24)***	-10.676 (-2.55)***
TAX					6.27	6.156	7.871	9.77	10.466
MANAG					-0.74	-0.73	-0.93	-1.13	-1.2
					0.689	0.613	0.594	0.481	0.531
					-1.16	-1.04	-0.99	-0.81	-0.87
行业	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES	NO	YES
地区	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES	YES
调整的可决系数	0.261	0.278	0.288	0.305	0.305	0.314	0.324	0.354	0.359

注释:样本容量为799个观测值。在模型8和9中,F检验表明各省市的虚拟变量在1%的显著性水平上不等于0;在模型7中,各行业的虚拟变量在5%显著性水平上不等于0;在模型9中,各行业的虚拟变量在10%水平上都不是显著异于0的。

资产负债率 (TL) 下降大约 1.5%—2.0%。非债务性避税规模同资产负债率 (TL) 也是高度负相关的。经营风险、公司规模和机构投资者持股比例同资产负债率 (TL) 之间则是正相关的。正如所推测的那样, 税收、管理层持股对资产负债率 (TL) 没有显著影响。

至于公司规模同财务杠杆的关系, 如果公司规模看成其破产成本的反向指标, 那么它对中国公司的财务杠杆的影响应该很小或者没有, 因为大约 40% 的股份掌握在国家手中, 同时由于预算软约束的问题, 国家控股的公司几乎是不可能倒闭的。然而, 表 5 显示的情况并不是这样。这就需要新的解释。我们认为, 尽管国家仍然是大多数上市公司的控股股东, 但这些公司都是有限责任公司。即使当这些公司发生问题的时候, 政府不可能为这些控股企业做担保, 因为政府只是国家股权法律意义上的代表。

同理论预测的结果相反, 公司的有形资产比例同资产负债率 (TL) 负相关。这可能是由于总负债中的非债务部分不需要抵押。从下面的表 7 可以看出, 长期负债比率同有形资产比例正相关。若用资产负债率 (TL) 的一阶差分与各解释变量的一阶差分进行回归, 发现资产负债率的变化量同有形资产比例变化量之间是显著正相关的 (参见表 6)。

我们用销售增长率来衡量公司过去的增长业绩, 用托宾  $Q$  来衡量公司未来的发展前景。估计结果中, 二者系数的符号和显著性呈现出有趣的特征。曾经在过去具有较高增长率的公司, 通常具有较高的财务杠杆; 而在未来有较好发展前景的公司 (托宾  $Q$  较大) 其财务杠杆却较低。这是一个有意义的结果。未来具有较好发展前景的公司倾向于保持较低的财务杠杆, 这样就不会因为财富从股东转移到债权人手中而放弃有利可图的投资机会。企业过去的快速增长说明这些公司在过去曾经拥有过很好的投资机会, 因此曾借入更多的债务来为投资融资。

资产负债率同经营风险正的相关关系同 Hsia (1981) 的理论预测是一致的。Hsia (1981) 认为具有较高财务杠杆的公司倾向于进行风险较大的投资。为了检验这一假说, 我们计算了 1994 年资产负债率 (TL)、长期债务比率 (LD)、总债务比率 (TD) 同 1995—2000 年 (282 个观测值) 公司盈利波动之间的相关系数, 发现虽然长期债务比率 (LD) 同公司盈利波动之间的正相关关系并不显著, 但是总债务比率 (TD) 同公司盈利波动之间的正相关系数达到了 0.12, 且在 5% 的显著性水平上显著异于 0。资产负债率 (TL) 同公司盈利波动之间的正相关系数为 0.11, 且在 10% 的水平上显著异于 0。在中国, 财务杠杆较大的公司倾向于选择更具风险性的投资。

表 5 显示所有权结构确实会影响公司财务杠杆的大小。这是一个很有趣的发现。而且在表 5 所采用的各个模型中, 机构持股量同总债务比例之间都是正相关关系, 且在 1% 的水平上显著异于 0。

不同行业的公司其财务杠杆大小是有差异的。在中国的各省、自治区、

直辖市之间存在着巨大的发展差距,总部设在不同地区的上市公司,有着大小不同的财务杠杆。模型6、7、8、9支持了这一假说。从表5所显示的结果,我们可以得出以下结论:(1)当模型中加入了地区和行业虚拟变量之后,其他解释变量的符号和显著性没有发生显著地变化。(2)即使是在考虑了其他影响公司资本结构的因素之后,公司财务杠杆的行业或地区差异依然存在。引入行业的虚拟变量之后,模型的拟合优度增加,调整可决系数由0.314增加到0.324;引入地区的虚拟变量之后,模型的调整可决系数增加到0.354;同时引入行业和地区的虚拟变量之后,模型的调整可决系数增加到0.359。同时,在模型8和9中, $F$ -检验表明地区虚拟变量的系数在1%的水平上显著异于0;模型7中,行业的虚拟变量的系数在5%的水平上显著不等于0。

#### 四、稳健性分析

在这一部分,我们对财务杠杆决定因素进行了一些稳健性分析。首先,我们采用五种方法来检验资产负债率同解释变量之间关系的稳定性。然后,我们报告了采用普通最小二乘法估计不同指标衡量的财务杠杆的结果。表6总结了资产负债率决定因素的稳健性分析结果。

如表6所示,我们采用了五种方法检验了前文所估计的资产负债率同各解释变量之间关系的稳定性。(1)平均值:我们使用资产负债率和各解释变量在1994—2000年间的平均值。因增发新股或长期贷款等融资行为的非连续性,当公司偏离目标资本结构时,资本结构恢复到目标水平需要一定的时间。通过对资产负债率取平均值,我们可以减少这种调整过程对分析结果的影响。(2)平衡数据:样本仅包括1994年之前上市的公司,这样我们可以得到所有解释变量在1994到2000年之间的观测值。(3)剔除2000年的数据:我们将各解释变量滞后一期以减弱内生性问题的影响。即利用1994—1999年的数据计算资产收益率、公司规模、非债务性避税规模、托宾 $Q$ 、经营风险等,同时用1999年年底的机构持股状况作为衡量公司所有权结构的变量。但资产负债率使用2000年的数据。(4)一阶差分:我们用资产负债率的一阶差分同各解释变量的一阶差分进行回归。由于销售额(衡量公司规模的参数)自然对数的一阶差分同销售增长的一阶差分高度相关(相关系数为0.54),我们去掉销售增长这个解释变量,以减少多重共线性的问题。经过一阶差分后,公司有形资产同非债务避税之间的相关系数由0.50下降到0.17,我们在模型中加入了有形资产比例的一阶差分这个新的解释变量,结果显示有形资产比例的一阶差分同资产负债率在1%的水平上显著正相关。资产负债率一阶差分的均值为2.05,并以1%的显著性水平不等于0;截距项的估计值为1.61,在1%的水平上显著为正。这似乎表明中国上市公司的财务杠杆随时间而增加。(5)合并报表。该模型仅使用了提供合并财务报表公司的数据。没有合并年报的

公司通常报告的财务杠杆低于真实值，因为他们通常会在非合并财务报表中计入附属公司的权益投资，而不计附属公司的债务。这一限制使得样本公司数量减少了近 140 个。总体来说，解释变量的符号和显著性还是比较稳定的。

表 6 资本结构决定因素的稳健性检验

变量	基准值	平均值	平衡数据	剔除 2000 年	一阶差分	合并报表
ROA	-160.6 (-9.85) <sup>***</sup>	-152.9 (-11.12) <sup>***</sup>	-166.4 (-4.51) <sup>***</sup>	-157.3 (-8.39) <sup>***</sup>	-37.59 (-9.82) <sup>***</sup>	-131.6 (-7.27) <sup>***</sup>
SIZE	3.00 (4.69) <sup>***</sup>	3.78 (7.03) <sup>***</sup>	2.78 (1.95) <sup>**</sup>	2.99 (4.17) <sup>***</sup>	4.31 (9.2) <sup>***</sup>	2.73 (3.86) <sup>***</sup>
NDTS	-192.60 (-5.78) <sup>***</sup>	-113.95 (-4.06) <sup>***</sup>	-358.80 (-3.19) <sup>***</sup>	-143.80 (-4.76) <sup>***</sup>	-40.97 (-1.92) <sup>*</sup>	-327.21 (-6.54) <sup>***</sup>
托宾 Q	-2.43 (-4.49) <sup>***</sup>	-2.49 (-5.45) <sup>***</sup>	-2.26 (-1.14)	-1.13 (-1.52)	-0.648 (-3.61) <sup>***</sup>	-2.44 (-4.42) <sup>***</sup>
GROWTH	5.33 (5.61) <sup>***</sup>	3.37 (4.21) <sup>***</sup>	7.14 (3.52) <sup>***</sup>	4.75 (5.24) <sup>***</sup>		3.64 (4.81) <sup>***</sup>
INSTITUT	0.086 (3.76) <sup>***</sup>	0.084 (4.33) <sup>***</sup>	0.04 (0.79)	0.096 (3.77) <sup>***</sup>		0.096 (3.74) <sup>***</sup>
VOLTY	32.79 (2.11) <sup>**</sup>	-0.97 (-0.07)	-34.90 (-0.91)	26.13 (1.35)		40.95 (2.46) <sup>*</sup>
TANG					16.5 (6.3) <sup>***</sup>	
样本容量	799	799	203	705	1581	660
调整的可决系数	0.305	0.335	0.211	0.262	0.125	0.275

注释 (1) 基准值为表 5 中模型 4 的值。

(2) 平均值：只要可能，不仅各个解释变量，而且资产负债率皆使用 1994 年至 2000 年的平均值。

(3) 平衡数据：只包括了 1994 年以前上市的企业，因此所有样本公司都有 7 年的观测数据。

(4) 剔除 2000 年(的数据)：我们将各解释变量滞后一期以减弱内生性问题的影响。即利用 1994—1999 年的数据计算了解释变量的值，而资产负债率利用 2000 年的数据计算。

(5) 一阶差分：我们用资产负债率的一阶差分同各解释变量的一阶差分进行回归。由于公司规模的一阶差分同销售增长的一阶差分高度相关(相关系数为 0.54)，我们去掉销售增长这个解释变量，以解决多重共线性的问题。经过一阶差分后，公司有形资产同非债务避税之间的相关系数由 0.50 下降到 0.17。我们在模型中加入了有形资产比例的一阶差分这个新的解释变量。截距项(1.61)在 1% 的水平上显著为正，这似乎说明中国上市公司的财务杠杆在随时间而增加。

(6) 合并报表：只使用报告合并财务报表的企业数据。

用不同的指标衡量财务杠杆的普通最小二乘估计，结果在表 7 中给出。为了检验各因素对资本结构影响的稳定性，在资本结构的量度方面，除了资产负债率外，我们还利用了账面比率和准市场比率以及长期债务比率(LD)和总债务比率(TD)。

表 7 表明，公司的有形资产比例同长期债务比率之间存在显著的正相关关系。市场比率的拟合优度更高。举例来说，关于市场总负债比率(MTL)模型的调整的可决系数高达 0.461。总体来说，表 7 中的结果同表 5 中的主要结果是一致的。特别是，长期债务比例同有形资产比例在 1% 的水平上显著正相关。

表7 财务杠杆不同衡量指标的普通最小二乘法分析结果

变量	TL	MTL	LD	LD	MLD	TD	TD	MTD
ROA	-160.60 (-9.85)***	-39.23 (-5.56)***	-28.80 (-2.13)**	-33.64 (-2.53)***	-3.72 (-0.99)	-148.50 (-7.96)***	-147.30 (-7.88)**	-28.05 (-4.68)***
SIZE	3.00 (4.69)***	2.72 (9.86)***	0.12 (0.23)	0.53 (1.00)	0.24 (1.04)*	0.1 (0.14)	0.00 (0.00)	0.92 (3.92)***
NDTS	-192.60 (-5.78)***	-59.13 (-4.1)***	22.57 (0.82)	-60.03 (-1.93)*	14.73 (1.93)**	-147.50 (-3.87)***	-127.5 (-2.92)***	-29.3 (-2.39)**
TOBIN'S Q	-2.43 (-4.49)***	-3.04 (-12.95)***	-1.62 (-3.61)***	-1.20 (-2.68)***	-0.66 (-5.27)***	-3.25 (-5.24)***	-3.35 (-5.33)***	-2.11 (-10.55)***
GROW	5.33 (5.61)***	2.60 (6.32)***	1.21 (1.54)	1.51 (1.94)*	0.47 (2.16)**	3.75 (3.45)***	3.68 (3.38)***	1.51 (4.31)***
INSTITU	0.086 (3.76)***	0.01 (0.844)	-0.016 (-0.83)	-0.01 (-0.46)	-0.013 (-2.39)**	0.075 (2.87)***	0.073 (2.8)**	0.002 (0.29)
VOLTY	32.79 (2.11)**	-2.48 (-0.37)	7.31 (0.57)	7.23 (0.57)	-4.42 (-1.24)	31.39 (1.77)*	31.41 (1.77)*	-5.28 (-0.93)
TANG				16.77 (5.44)**			-4.06 (-0.94)	
样本容量	799	799	799	799	799	799	799	799
调整的可决系数	0.305	0.461	0.042	0.076	0.101	0.239	0.239	0.299

注释: 账面长期债务比率(LD)定义为长期债务除以长期债务与股权的账面价值之和。账面总债务比例(TD)定义为总债务(短期债务与长期债务的和)除以总债务与股权的账面价值之和。账面总负债比率(TL, 即资产负债率)定义为总负债除以总负债同股权的账面价值之和。在上述定义中, 若用股权的“市场价值”替换“账面价值”, 就分别得到了市场长期债务比率(MLD), 市场总债务比率(MTD)和市场总负债比率(MTL)。由于同一公司发行的H股或B股同流通A股的价格差异较大, 其股权的市场价值很难衡量, 因此在计算市场财务杠杆时, 我们剔除了发行了H股或B股的公司。



## 五、结 论

在其他国家能够对公司资本结构产生影响的因素，会以类似的方式影响中国上市公司的资本结构。尽管中国还处在由计划经济向市场经济转型的过程中，政府仍然是大多数上市公司的控股股东，但在其他国家影响公司财务杠杆的因素在中国也在产生类似的影响。具体来说，公司财务杠杆（无论是用长期债务比率或是总债务比率或是资产负债率作为衡量指标）都同公司的盈利能力负相关，同公司规模正相关。公司的有形资产比例同长期债务比率是正相关的。以销售额衡量过去快速增长的公司，其财务杠杆相对较高；而发展前景较好的公司，其财务杠杆则相对较低。

为什么这些解释变量和财务杠杆的关系在中国与在其他国家都这么相似呢？一个原因就是中国上市公司的治理结构在中国所有公司里面是最好的，而且它们遵循了市场经济的基本规则。这些公司的国有性质并不能使之背离市场法则。因此即使在国家没有放弃对上市公司的控制权的情况下，让国有企业上市也是有益的。

所有权结构对资本结构也会产生影响。国家持有股份越多、机构持股量越少的公司，其资产负债率和总债务比率都会越低。我们还发现，发行了 B 股或 H 股的上市公司，其财务杠杆比率要明显大于没有发行 B 股或 H 股的上市公司。我们没有发现在管理层持股和公司财务杠杆之间存在显著的相关性。这可能是因为管理层持股比例太小，1035 家上市公司的管理层（董事会、监事会和高层经理人员）持股比例的中位数仅为 0.017%。

尽管上述结果同发达国家的情况几乎相同，中国公司的资本结构还是有其特殊性的。首先，由于不同国家公认会计准则（GAAP）会有不同，严格进行资本结构的跨国比较是不可能的，但是我们却有明显的证据表明：同其他国家（包括发达国家如美国、日本、德国、法国、意大利、英国和加拿大，发展中国家如印度、巴基斯坦和土耳其）相比，中国上市公司的长期债务比率、资产负债率较低，股东权益比率则较高。第二，中国公司与其他发达国家相比，较多的依赖于外部融资，尤其是股权融资。第三，与其他国家相比，中国上市公司财务杠杆账面价值和准市场价值的差距较大。一般来说，中国财务杠杆的市场价值只相当于相应账面价值的 1/3。

## 参 考 文 献

- [1] Berger, G. Philip, Eli Ofek and David L. Yermack, "Managerial Entrenchment and Capital Structure Decisions", *Journal of Finance*, 1997, 52, 1411—1438.
- [2] Booth, Laurence, Varouj Aivazian, Asli Demirguc-Kunt, and Vojislav Maksimovic, "Capital Structures in Developing Countries", *Journal of Finance*, 2001, 56, 87—130.

- [ 3 ] Bradley, Michael, George A. Jarrell, and E. Han Kim, " On the Existence of an Optimal Capital Structure : Theory and Evidence ", *Journal of Finance*, 1984, 39, 857—880.
- [ 4 ] Chang, Chun, " Capital Structure as Optimal Contracts ", *North American Journal of Economics and Finance*, 1999, 10( 2 ), 363—385.
- [ 5 ] Chaplinsky, Susan and Greg Niehaus, " Do Inside Ownership and Leverage Share Common Determinants ? " *Quarterly Journal of Business and Economics*, 1993, 32( 4 ), 51—65.
- [ 6 ] Chan, Zhiwu and Peng Xiong, " Discounts on Illiquid Stocks : Evidence from China ", *Yale IFC Working Paper No.00—56*, 2001.
- [ 7 ] DeAngelo, H. and R. Masulis, " Optimal Capital Structure under Corporate and Personal Taxation ", *Journal of Financial Economics*, 1980, 8, 3—29.
- [ 8 ] Demircug-Kunt, Asli, and Vojislav Maksimovic, " Institutions, Financial Markets and Firm Debt Maturity ", *Journal of Financial Economics*, 1999, 54, 295—336.
- [ 9 ] Fama, E. F. and Jensen, Michael, " Agency Problem and Residual Claims ", *Journal of Law and Economics*, 1983, 26, 327—349.
- [ 10 ] Friend, Irwin, and Larry H. P. Lang, " An Empirical Test of The Impact of Managerial Self-Interest on Corporate Capital Structure ", *Journal of Finance*, 1988, 43, 271—281.
- [ 11 ] Gibson H. Charles, *Financial Reporting and Analysis : Using Financial Accounting Information*, South-Western College Publishing, 2001.
- [ 12 ] Harris, Milton, and Artur Raviv, " Corporate Control Contests and Capital Structure ", *Journal of Financial Economics*, 1988, 20, 55—86.
- [ 13 ] Harris, Milton, and Artur Raviv, " Capital Structure and The Information Role of Debt ", *Journal of Finance*, 1990, 45, 321—349.
- [ 14 ] Harris Milton, and Artur Raviv, " The Theory of Capital Structure ", *Journal of Finance*, 1991, 46, 297—355.
- [ 15 ] Hsia, C. C. " Coherence of the Modern Theories Of Finance ", *Financial Review*, Winter 1981, 27—42.
- [ 16 ] 黄贵海, 宋敏, " 两大主流资本结构理论概述 ", 《经济学动态》, 2003 年第 3 期, 第 61—66 页。
- [ 17 ] Huang, Samuel Guihai and Frank M. Song, " The Financial and Operating Performance of China 's Newly Listed H-firms ", working paper, which is available at <http://papers.ssrn.com/abstract=320088>, 2002.
- [ 18 ] Jensen, Michael C. and William H. Meckling, " Theory of the Firms : Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure ", *Journal of Financial Economics*, 1976, 3, 305—360.
- [ 19 ] Jensen, Michael C. " Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers ", *American Economic Review*, 1986, 76, 323—339.
- [ 20 ] Kester, Carl W. " Capital and Ownership Structure : a Comparison of United States and Japanese Corporations ", *Financial Management*, 1986, 5—16.
- [ 21 ] Kim, Wi Saeng and Eric H. Sorensen, " Evidence on the Impact of the Agency Costs of Debt in Corporate Debt Policy ", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 1986, 21, 131—144.
- [ 22 ] Leland, Hayne and David Pyle, " Information Asymmetric, Financial Structure, and Financial Intermediation ", *Journal of Finance*, 1977, 32, 371—388.
- [ 23 ] Long, Michael and Ileen Maltz, " The Investment-Financing Nexus : Some Empirical Evidence ", *Midland Corporate Finance Journal*, 1985, 3, 53—59.
- [ 24 ] MacKie-Mason, Jeffrey K. " Do Taxes Affect Corporate Financing Decisions ? " *Journal of Finance*, 1990, 45, 1471—1493.

- [ 25 ] Maksimovic , Vojislav and Sheridan Titman , " Financial Policy and Reputation for Product Quality " , *Review of Financial Studies* , 1991 , 4 ( 1 ) , 175—200.
- [ 26 ] Masulis , Ronald W. *The Debt/Equity Choice* , Ballinger Publishing Company , 1988.
- [ 27 ] Megginson , William L. , *Corporate Finance Theory* , Addison-Wesley Educational Publishers Inc. , 1997.
- [ 28 ] Miller , Merton , and Franco Modigliani , " Dividend Policy , Growth and the Valuation Of Shares " , *Journal of Business* , 1961 , 34 , 411—433.
- [ 29 ] Miller , Merton , " Debt and Taxes " , *Journal of Finance* , 1977 , 32 , 261—275.
- [ 30 ] Modigliani , Franco , and Merton Miller , " The Cost of Capital , Corporation Finance and the Theory of Investment " , *American Economic Review* , 1958 , 48 , 261—275.
- [ 31 ] Myers , Stewart C. and Nicholas S. Majluf , " Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have " , *Journal of Financial Economics* , 1984 , 13 , 187—221.
- [ 32 ] Narayanan , M. P. , " Debt versus Equity under Asymmetric Information " , *Journal of Financial and Quantitative Analysis* , 1988 , 23 , 39—51.
- [ 33 ] Noe , Thomas , " Capital Structure and Signaling Game Equilibria " , *Review of Financial Studies* , 1988 , 1 , 331—356.
- [ 34 ] Poitevin , Michael , " Financial Signaling and the ' Deep-Pocket ' Argument " , *Rand Journal of Economics* , 1989 , 20 , 26—40.
- [ 35 ] Rajan G. Raghuram , and Luigi Zingales , " What Do We Know about Capital Structure ? Some Evidence from International Data " , *Journal of Finance* , 1995 , 50 , 1421—1460.
- [ 36 ] Ross , Stephen , " The Determinants of Financial Structure : the Incentive Signaling Approach " , *Bell Journal of Economics* , 1977 , 8 , 23—40.
- [ 37 ] Shyam-Sunder , Lakshmi and Stewart C. Myers , " Testing Static Tradeoff against Pecking Order Models of Capital Structure " , *Journal of Financial Economics* , 1999 , 51 , 219—244.
- [ 38 ] Smith , Clifford , and Ross Watts , " The Investment Opportunity Set and Corporate Financing , Dividend and Compensation Policies " , *Journal of Financial Economics* , 1992 , 32 , 263—292.
- [ 39 ] Stulz , Rene , " Managerial Control of Voting Rights : Financing Policies and the Market for Corporate Control " , *Journal of Financial Economics* , 1988 , 20 , 25—54.
- [ 40 ] Stulz , Rene , " Managerial Discretion and Optimal Financing Policies " , *Journal of Financial Economics* , 1990 , 26 , 3—27.
- [ 41 ] Titman , Sheridan , " The Effect of Capital Structure on a Firm ' s Liquidation Decision " , *Journal of Financial Economics* , 1984 , 13 , 137—151.
- [ 42 ] Titman , Sheridan , and Roberto Wessels , " The Determinants of Capital Structure Choice " , *Journal of Finance* , 1988 , 43 , 1—19.
- [ 43 ] Toy , Norman , Arthur Stonehill , Lee Remmers , Richard Wright , and Theo Beekhuisen , " A Comparative International Study of Growth Profitability , and Risk as Determinants of Corporate Debt Ratios in the Manufacturing Sector " , *Journal of Financial and Quantitative Analysis* , 1974 , 9 , 875—886.
- [ 44 ] Wald John K. " How Firm Characteristics Affect Capital Structure : an International Comparison " , *Journal of Financial Research* , 1999 , 22 ( 2 ) , 161—187.
- [ 45 ] Williamson , Oliver , " Corporate Finance and Corporate Governance " , *Journal of Finance* , 1988 , 43 , 567—591.
- [ 46 ] Wiwattanakantang , Yupana , " An Empirical Study on the Determinants of the Capital Structure of Thai Firms " , *Pacific-Basin Finance Journal* , 1999 , 7 , 371—403.

# The Determinants of Capital Structure : Evidence from China

SAMUEL GUIHAI HUANG

( *Macau University of Science and Technology* )

FRANK M. SONG

( *The University of Hong Kong* )

**Abstract** This paper employs a new database , which contains the market and accounting data from more than 1000 Chinese listed companies up to the year 2000 , to document the characteristics of these firms in terms of capital structure. As in other countries , leverage in Chinese firms increases with firm size , non-debt tax shields and fixed assets , and decreases with profitability and correlates with industries. We also find that ownership structure affects leverage. Different from those in other countries , leverage in Chinese firms increases with volatility and firms tend to have much lower long-term debt. The static tradeoff model rather than pecking order hypothesis seems better in explaining the features of capital structure for Chinese listed companies.

**JEL Classification** G32 , G15 , P31