

我国上市公司财务杠杆效应分析

王克敏, 张丽娜

(吉林大学商学院 数量经济研究中心, 吉林 长春 130012)

摘要: 本文分析了我国上市公司的财务杠杆效应。我们认为, 由于我国政府对上市公司举债行为的干预, 弱化了财务杠杆对公司价值及公司利润风险的作用。实证结果显示: 对于上年度业绩较好的上市公司, 当经济波动幅度较小时, 借款负债能够削弱公司价值的波动; 当经济波动幅度较大时, 借款负债能够放大公司的利润风险, 但由于负债代理成本和激励效应, 这种放大风险的作用已经被弱化。对于上年度业绩差的上市公司, 公司的竞争力较弱, 借款负债能够放大公司的利润风险, 但因政府对这类上市公司实施的增加拨款、减免本金和利息等扶持政策, 削弱了债务对公司破产可能性的影响。

关键词: 财务杠杆效应; 公司价值; 利润风险

中图分类号: F224.0 **文献标识符:** A

1 引言

Modigliani 和 Miller (1958) 的 MM 定理奠定了现代资本结构理论的基石。MM 定理 1 指出, 在不存在税收和交易成本的理想市场条件下, 公司市场价值与资本结构无关。MM 定理 2 指出, 在考虑税收存在的情况下, 由于借款利息的避税作用, 公司价值与其债务水平呈线性正相关。然而, 在现实中, 负债对公司价值的作用并非单单只是避税。随着资本结构理论的发展, 负债对公司价值的各种不同效应问题, 被学者们广泛证明。Myers (1965) 指出债务具有内在的违约成本——破产成本。此外, 债务还会对公司价值带来类似于股权代理成本的负效应。Jensen 和 Meckling (1976) 认为负债代理成本随着债务水平的上升而提高。可见, 负债的避税效应与负债代理成本的相互作用, 使 MM 定理 2 成为一个实证问题。Ross (1977) 的信号理论认为, 外部投资者可把高负债视为公司未来高现金流量和高价值的一个信号, 增加其对公司的信心。由此, 公司的资本成本得以下降, 市场价值随之上升。Grossman 和 Hart (1982) 指出, 财务杠杆提高了公司破产的可能性, 债权融资可以被视为缓和股东与经理冲突的激励约束机制。Fama (1985) 认为, 债权人对公司管理者的监督更为有效。随着 80 年代杠杆收购的兴起, Jensen (1986) 提出的自由现金流量假说认为, 如果公司管理者持有大量自由现金流量而没有或只有较少的债务, 那么, 他们就有一个很大的现金“缓冲器”以掩盖其可能出现的经营失误, 从而弱化了管理者经营效率的约束机制。正是股权承诺较宽松的本质与债务承诺的固定性之间的差异使一些人把股权称为“缓冲器”, 而把债权称为“利刃”。因此, 自由现金流量假说还认为, 股权向债权的转移将提高公司价值。Hart (1998) 认为, 在股权分散的现代公司, 尤其是上市公司, 由于小股东在对公司监督中搭便车, 引起股权约束不足和内部人控制问题, 适度负债可以改善这个问题, 因为负债的破产机制对公司经理带来的约束更为现实。Ross (1977)

指出,当用债权融资替代股权融资时,公司价值的变化等于债务的税减加上权益代理成本的减少,再减去财务困境成本(包括债务的代理成本)的增加。随后,许多学者通过大量实证分析考察财务杠杆与公司价值及利润风险的关系。McConnell 和 Servaes (1995)分析了美国公司中的财务杠杆与公司价值的关系,其实证结果表明,当公司缺少成长机会时,财务杠杆与公司价值正相关。这与财务杠杆能够减少管理者过度投资的假说一致。James (1988)、Lummer 和 McConnell (1989)发现与银行签订了债务契约的美国公司具有正的超额收益。Shah (1994)考察了资本结构对股票价格的影响,结果显示,公司股票价格随财务杠杆的提高而上升,随财务杠杆的降低而下降。Griffin(1976)对美国股市的研究发现,利润风险系数 β_{ROE} 与股票风险系数 β 之间存在正相关关系,杠杆比率与股票风险 β 之间存在正相关关系。

大量实证分析表明,西方国家公司财务杠杆通常与公司价值正相关,与利润风险正相关。然而,对于我国上市公司的相关研究却发现,情况并非如此。陈小悦、李晨(1995)对上海股市的股票收益与资本结构关系的实证研究发现,股票收益与公司财务杠杆呈显著的负相关。吕长江、韩慧博(2001)对沪、深两地上市交易的A股中819家样本公司进行实证分析得出:从总体看,资产负债率与公司的获利能力呈反方向变化。陆正飞、辛宇(1997)以1996年中国机械类上市公司为样本研究了样本公司资本结构及其决定因素发现,公司的盈利能力与负债比率呈显著正相关,而成长性则与负债比率呈显著负相关。李善民(2000)的研究结论基本上支持了陆正飞、辛宇的观点。陈晓、单鑫(1999)对上市公司负债率与公司融资成本的关系进行了实证分析,认为长期财务杠杆与上市公司的加权平均资本成本、权益资本成本存在显著负相关关系,但短期财务杠杆对资本成本没有显著影响。黄志忠、白云霞(2002)对上市公司举债、股东财富与股市效应关系的实证研究发现,我国上市公司的债务水平与股票风险系数 β 负相关。

基于此,本文将进一步对我国上市公司的财务杠杆效应进行分析。本文第二部分为研究假说与理论分析;第三部分对假说进行实证检验;第四部分是主要结论与政策建议。

2 研究假说与理论分析

2.1 研究假说

根据西方资本结构理论,债务水平的提高能够增加公司风险。但是,我国上市公司的主要债权人——国有商业银行对公司的激励约束力度较弱,负债代理成本很高,公司绩效不能达到应有的水平;而政府对低效益的上市公司实行的减免本金、利息以及“债转股”等扶持政策又使公司破产的可能性非常低。因此,本文认为,与西方国家相比,我国上市公司的财务杠杆对公司价值及公司利润风险的作用较小。下面,我们运用一个模型证明该假说。

MM理论认为,财务杠杆与股权收益率存在正相关关系。由于借款负债需要支付利息,而非借款的信用负债不带来利息负担,故它们对股权收益率的影响也各不相同。因此,分析上市公司的财务杠杆与股权收益率的关系,必须区分借款负债和非借款负债。

假设公司运用资本的效率是一定的,即公司息税前总资产利润率不变, $R_0 = EBIT/A$ 为定值,则 $EBIT = R_0 \times A$ 。在公司有财务杠杆时,代表股权收益率的净资产利润率为:

$$\begin{aligned}
ROE_L &= \frac{R_0 \times A - I \times ROD \times A}{NA} (1-T) \\
&= (1-T) \frac{R_0(NA + DEBT + CRT) - I \times ROD \times A}{NA} \\
&= (1-T) \left[R_0 + \frac{CRT}{NA} \times R_0 + \frac{DEBT}{NA} (R_0 - I) \right] \\
&= (1-T) [R_0 + CON \times R_0 + DON(R_0 - I)]
\end{aligned} \tag{1}$$

其中： R_0 ——息税前总资产利润率；EBIT——息税前利润； A ——总资产； NA ——净资产； I ——借款利率； $DEBT$ ——借款负债； ROD ——总资产借款负债率； CRT ——非借款负债； CON ——净资产非借款负债率； T ——所得税率； DON ——净资产借款负债率；由于公司在无负债的情况下，股东财富为： $ROE_U = \frac{(1-T) \times EBIT}{A} = R_0(1-T)$ ，故财务杠杆对股权收益率的贡献为：

$$\Delta ROE = (1-T)[CON \times R_0 + DON(R_0 - I)] \tag{2}$$

从式(2)中可以看出，非借款负债 CRT 对股权收益率有净贡献。而借款负债水平只有在息税前总资产利润率高于贷款利率时，才对股权收益率有正的影响；而当息税前总资产利润率低于贷款利率时，借款负债水平对股权收益率会产生负的影响，破产成本开始发生作用。从另一方面来看，公司经营业绩的增减变动对股权收益率的影响会被财务杠杆放大。

公司对资本的利用效率需要扣除管理者的代理成本 AC 和财务困境成本 DC ，再加上激励作用 IB 带来的影响。假设负债代理成本、财务困境成本、激励效用与总资产的比分别为 $R_a = AC/A$ ， $R_d = DC/A$ ， $R_i = IB/A$ 。黄志忠、白云霞(2002)指出，借款负债代理成本和激励效应不仅与借款负债比例有关，还与总体经济形势有关。本文认为，财务困境成本同样也与借款负债比例和经济形势有关，因为经济形势的好坏直接影响公司投资机会。当经济形势稳定时，公司投资风险降低，债务带来的财务困境成本减少；反之，公司投资风险提高，债务带来的财务困境成本上升。因此，本文假设 R_a 、 R_d 、 R_i 为 DON （借款负债与净资产的比）和市场的资本收益率（ R ）的函数，即 $R_a = f(DON, R)$ ； $R_i = f(DON, R)$ ； $R_d = f(DON, R)$ 。当考虑借款负债代理成本、财务困境成本和激励效应时，息税前总资产收益率变为 $R_E = R_0 + R_i - R_a - R_d$ ，式(1)变为

$$\begin{aligned}
ROE &= \frac{R_E \times A - I \times ROD \times A}{NA} (1-T) \\
&= (1-T)[R_E + CON \times R_E + DON(R_E - I)]
\end{aligned} \tag{3}$$

$$\text{而债务对股权收益率的贡献变为：} \Delta ROE = (1-T)[CON \times R_E + DON(R_E - I)] \tag{4}$$

现在考虑股权收益率的风险。黄志忠(2001)发现公司净资产利润率的风险系数 β_{ROE} 与利润率的方差高度正相关。这表明净资产利润率的波动性能够反映风险系数 β_{ROE} 。因此，本文以净资产利润率的波动来反映公司股权收益率的风险。

假设资产的市场收益率的变动为 ΔR ，由于 R_a 、 R_d 、 R_i 为资本市场收益率的函数，它们随市场收益率的变化而产生的变动值分别为 ΔR_a 、 ΔR_d 、 ΔR_i ， β_E 为公司由息税前总资产利润率导出的利润风险系数，则该公司的息税前总资产利润率的变化为

$$(\beta_E \Delta R - \Delta R_a - \Delta R_d + \Delta R_i)$$

将式(3)对 R_E 求偏导得： $\frac{\partial ROE}{\partial R_E} = (1-T)\frac{A}{NA}$ ，当 R_E 的变化为 $(\beta_E \Delta R - \Delta R_a - \Delta R_d + \Delta R_i)$ 时，股

$$\text{权收益率的变动值为：} \Delta ROE_1 = (1-T)\frac{A}{NA} (\beta_E \Delta R - \Delta R_a - \Delta R_d + \Delta R_i) \quad (5)$$

再将(3)式对利率 I 求导得： $\frac{\partial ROE}{\partial I} = -(1-T)DON$ ，当利率 I 的变化为 ΔI 时，股权收益率的变动值为： $\Delta ROE_2 = (1-T)DON \times \Delta I$ (6)

(5)+(6)得：

$$\begin{aligned} \Delta ROE &= \Delta ROE_1 + \Delta ROE_2 \\ &= (1-T)\frac{A}{NA} (\beta_E \Delta R - \Delta R_a - \Delta R_d + \Delta R_i) - (1-T)DON \times \Delta I \end{aligned} \quad (7)$$

$$= (1-T)[(1+CON)(\beta_E \Delta R - \Delta R_a - \Delta R_d + \Delta R_i) + DON(\beta_E \Delta R - \Delta R_a - \Delta R_d + \Delta R_i - \Delta I)]$$

(7)式为资本市场收益率和贷款利率同时变化时公司股权收益率的变动值。将式(7)对 CON 求导得： $\frac{\partial(\Delta ROE)}{\partial(CON)} = (1-T)(\beta_E \Delta R - \Delta R_a - \Delta R_d + \Delta R_i)$ (8)

因此，非借款负债比率对股权收益率波动的影响由 ΔR_E 决定。

$$\text{将式(7)对 } DON \text{ 求导得：} \frac{\partial(\Delta ROE)}{\partial(DON)} = (1-T)(\beta_E \Delta R - \Delta R_a - \Delta R_d + \Delta R_i - \Delta I) \quad (9)$$

式(9)表明随着经济形势的波动，借款负债率与公司股权收益率的变动值的关系由 $(\beta_E \Delta R - \Delta R_a - \Delta R_d + \Delta R_i - \Delta I)$ 的大小决定。

假设每个行业的息税前总资产利润率的风险系数 β_E 相同，那么，对于一个行业来说， ΔR 、 ΔR_a 、 ΔR_d 、 ΔR_i 和 ΔI 的相对值决定了借款负债率与公司股权收益率波动程度的关系。 ΔR_a 、 ΔR_d 和 ΔR_i 是由经济形势的变化，即 ΔR 引起的，而 ΔR_a 、 ΔR_d 和 ΔR_i 的大小又受到债权融资环境的影响。

2.2 进一步的命题

根据上述分析，本文得出以下四个命题：

命题 1. 在经济增长幅度较大的时期，由于 $\beta_E \Delta R$ 的值很大，再加上利率下降 ($\Delta I < 0$)，对于上一年度息税前总资产利润率大于贷款利率的公司，即便负债代理成本增大，激励效应减小 (R_a 增大， R_i 减小)，仍然能使 $(\beta_E \Delta R - \Delta R_a - \Delta R_d + \Delta R_i - \Delta I)$ 大于零，即股权收益率的变化量与借款负债比率正相关；对于上一年度息税前总资产利润率小于贷款利率的公司，由于负债代理成本、财务困境成本减少，激励效应增强 (R_a 、 R_d 减小， R_i 增大)，股权收益率的变化量也与借款负债比率正相关。

命题 2. 在经济增长幅度较小的时期，对于上一年度息税前总资产利润率大于贷款利率的公司，由于 $\beta_E \Delta R$ 的值较小，而经济形势的好转使负债代理成本增大，激励效应减小 (R_a 增大，

R_i 减小), $(\beta_E \Delta R - \Delta R_a - \Delta R_d + \Delta R_i - \Delta I)$ 小于零, 即股权收益率的变化量与借款负债比率负相关; 对于上一年度息税前总资产利润率小于贷款利率的公司, 由于负债代理成本、财务困境成本减少, 激励效应增强 (R_a 、 R_d 减小, R_i 增大), 股权收益率的变化量与借款负债比率正相关。

命题 3. 在经济下跌幅度较大的时期, 由于 $|\beta_E \Delta R|$ 较大, 无论对于上一年度息税前总资产利润率大于还是小于贷款利率的公司, $(\beta_E \Delta R - \Delta R_a - \Delta R_d + \Delta R_i - \Delta I)$ 都小于零, 即股权收益率的变化量与借款负债比率负相关。

命题 4. 在经济下跌幅度较小的时期, 由于 $|\beta_E \Delta R|$ 较小, 对于上一年度息税前总资产利润率大于贷款利率的公司, 负债代理成本减少, 激励效应增强 (R_a 减小, R_i 增大), 再加上利率 I 下降, 使 $(\beta_E \Delta R - \Delta R_a - \Delta R_d + \Delta R_i - \Delta I)$ 大于零, 即股权收益率的变化量与借款负债比率正相关; 对于上一年度息税前总资产利润率小于贷款利率的公司, 由于负债代理成本、财务困境成本增加, 激励效应减弱 (R_a 、 R_d 增大, R_i 减小), $(\beta_E \Delta R - \Delta R_a - \Delta R_d + \Delta R_i - \Delta I)$ 小于零, 股权收益率的变化量与借款负债比率负相关。

3 实证分析

本文运用我国上市公司 1997-2000 年的数据, 考察上市公司财务杠杆效应。考虑到不同行业的经营风险差异, 我们对行业进行区分。限于多数行业的上市公司数量较少, 我们仅选取制造业、批发、零售贸易业和信息技术业作为研究对象。考虑到上市公司业绩优劣能够影响到财务杠杆对公司价值的作用, 我们将每个行业的样本公司按照其上一年度息税前总资产利润率是否大于 (上年度) 平均贷款利率, 将 1997-2000 年各行业的样本公司分别划分为两类子样本, 再对每个子样本作回归分析, 考察不同行业、不同业绩水平的上市公司的财务杠杆对公司价值的不同影响。

3.1 1997—2000 年我国宏观经济描述¹

根据理论分析可知, 经济形势对借款负债率与股权收益率波动的关系起着决定性的作用。因此, 在实证分析前, 我们首先对我国 1997 年—2000 年的宏观经济状况作简要描述。

1997 年, 全年国内生产总值 74772 亿元, 比上年增长 8.8%。工业企业总产值比上年增长 11.11%, 但工业经济的效益却在下滑。

1998 年, 全年国内生产总值 79553 亿元, 比上年增长 7.8%。工业经济效益有所下滑。全年工业企业实现销售收入 63331 亿元, 比上年增长 4.1%; 实现利润 1473 亿元, 下降 17.0%; 亏损企业亏损额 1556 亿元, 比上年增加 22.1%。

1999 年, 国内生产总值为 82054 亿元, 比上年增长 7.1%。工业经济效益明显改善。在价格持续下降的情况下, 全年中等规模以上工业企业实现销售收入 67535 亿元, 比上年增长 10.2%; 企业盈亏相抵实现利润 2202 亿元, 增长 52%; 亏损企业亏损额 1300 亿元, 下降 15.2%。

2000 年, 全年国内生产总值为 89404 亿元, 比上年增长 8.0%, 国有企业改革与脱困三年目标基本实现。1997 年底亏损的 6599 户国有大中型工业企业到 2000 年底已减少了 70% 以上。限额以上批发零售贸易企业经济效益状况有所改观。

从上面的统计公报中可以看出, 1997 年和 1998 年中国经济形势呈下滑趋势, 1999 年有

一些回升，但幅度不大，个别行业如批发、零售贸易业的效益下降。2000 年经济形势有所好转，主要体现在国有亏损企业数量大幅度减少。总的来看，1997 年和 1998 年中国的经济形势较差，1999 年和 2000 年形势较好。

3.2 样本的采集

本研究样本为沪、深两市 1996 年前上市的 524 家公司。其中制造业 397 家，批发、零售贸易业 83 家，信息技术业 44 家。对于每个行业的样本公司，按照其上年度息税前总资产利润率大于、小于（上年度）平均贷款利率，将 1997-2000 年各行业的样本公司分别划分为两个子样本（1）（2）。表 1 描述了样本的划分情况。

表 1 样本数量统计

年份		行业	制造业	批发和零售 贸易业	信息技术业	总计
1997	$R_E^{96} \geq I$		152	16	21	189
	$R_E^{96} < I$		245	67	23	335
1998	$R_E^{97} \geq I$		143	19	14	176
	$R_E^{97} < I$		254	64	26	344
1999	$R_E^{98} \geq I$		193	29	25	247
	$R_E^{98} < I$		204	54	19	277
2000	$R_E^{99} \geq I$		195	33	27	255
	$R_E^{99} < I$		202	50	17	269
各行业样本个数			397	83	44	524

3.3 变量描述

研究变量主要包括公司业绩波动变量、资本结构变量、股权结构变量和控制变量。其中公司业绩波动变量除了包括股权收益率的变动值外，为了观察借款负债率对资本利用效率变化的影响，我们还引入了息税前总资产利润率的变动值。考虑到一些上市公司的净资产为负数，本文以借款负债与总资产的比值作为对借款负债水平的衡量。表 2 描述了变量的选取和定义。

样本公司中有关变量的所有测度数据都来自巨潮资讯网，所有的市场数据都来自于中国统计信息网。表 3 给出了各行业相关变量的均值，括号中的是中位数。从表 3 中可以看出，三个行业中上年度息税前总资产利润率大于平均贷款利率的公司，1997-2000 年的平均息税前总资产利润率和净资产利润率都持续下滑；上年度息税前总资产利润率小于平均贷款利率的公司，1997 和 1998 年的平均公司业绩下滑，1999 年回升，并且批发零售业和制造业 2000 年的平均业绩也呈上升趋势。这表明上述两类公司业绩对经济形势变动的反映存在差别。

表 2 变量描述

Panel A 公司业绩波动变量

变 量	变量定义
净资产利润率的年度变化 (ΔROE)	公司本年的净资产利润率与上一年的净资产利润率的差。
息税前利润率的年度变化 (ΔR_E)	公司本年的息税前总资产利润率与上一年的息税前利润率的差。

Panel B 资本结构变量

变 量	变量定义
借款负债比例 (ROD)	公司的借款负债与总资产的比, 即短期借款、长期借款、应付债券之和与总资产之比。
非借款负债比例 (ROC)	公司的负债总额与总资产的比减去借款负债比例。

Panel C 股权结构变量

变量	变量定义
流通 A 股比例 (DOP)	公司的可流通 A 股占公司股票总数的比例。
流通外资股比例(FOP)	公司的可流通外资股占公司股票总数的比例。可流通外资股包括可流通的 B 股和 H 股。

Panel D 控制变量

变量	变量定义
公司规模 (Log(size))	公司年末总资产的对数值。

3.4 回归分析

本文利用最小二乘法对样本公司中的上述变量作回归分析。统计模型为：

$$(1) \Delta ROE = b_0 + b_1 \log(SIZE) + b_2 ROD + b_3 ROC + b_4 DOP + b_5 FOP$$

$$(2) \Delta R_E = b_0 + b_1 \log(SIZE) + b_2 ROD + b_3 ROC + b_4 DOP + b_5 FOP$$

表 4 和表 5 分别描述了各行业 1997-2000 年关于净资产利润率变动值和息税前总资产利润率变动值的回归结果。括号中的是 t 值。结果表明：1997 年制造业样本 (1) 的借款负债比率与净资产收益率的变动值呈显著的正相关, 其它两个行业都不显著。借款负债比率与息税前总资产利润率的变动值的关系在三个行业中都不显著。批发零售业和信息技术业的样本 (2) 的借款负债比率与净资产收益率的变动值呈显著的负相关, 制造业不显著。借款负债比率与息税前总资产利润率的变动值显著负相关。由前面的宏观经济描述可知, 1997 年中国企业的总体经济效益呈下降趋势, 但相对于 1996 年下降的幅度不大。1997 年的实证结果体现在样本

(1) 中, 由于经济下滑, 债务对公司管理者产生的激励效应增强, 公司代理成本降低, 再加上政府的降息政策使得该样本中的 $(\beta_E \Delta R - \Delta R_a - \Delta R_d + \Delta R_i - \Delta I)$ 大于零; 但是, 经济下滑不仅加深了样本(2)中上市公司的财务困境, 还使管理者对公司的信心下降, 即便有政府的减免利息和本金的扶持, 也很难使 $(\beta_E \Delta R - \Delta R_a - \Delta R_d + \Delta R_i - \Delta I)$ 大于零, 此证明命题 4 成立。

表 3 各行业变量的简要统计

Panel A 制造业

年份 自变量	1997		1998		1999		2000	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
ΔROE	-0.1072 (-0.1029)	-0.0030 (-0.0117)	-0.0495 (-0.0301)	-0.1089 (-0.0131)	-0.0499 (-0.0274)	0.0501 (0.0009)	-0.1352 (-0.0307)	0.0795 (0.0104)
ΔR_0	-0.0452 (-0.0392)	-0.0054 (-0.0061)	-0.0350 (-0.0239)	-0.0192 (-0.0068)	-0.0307 (-0.0199)	0.0155 (0.0022)	-0.0401 (-0.0234)	0.0143 (0.0095)
SIZE (亿元)	11.600 (6.5400)	14.800 (7.8600)	14.400 (8.5800)	-0.0192 (-0.0068)	15.100 (8.9400)	19.000 (1.1000)	18.100 (11.600)	20.500 (12.200)
ROD	0.1593 (0.1453)	0.2814 (0.2688)	0.1616 (0.1484)	0.2812 (0.2644)	0.1687 (0.1496)	0.3132 (0.3078)	0.3733 (0.1865)	0.2819 (0.2703)
ROC	0.1526 (0.1301)	0.1946 (0.1883)	0.1397 (0.1291)	0.2022 (0.1911)	0.1684 (0.1487)	0.2096 (0.1945)	0.0270 (0.1361)	0.2132 (0.1817)
DOP	0.2726 (0.2727)	0.2770 (0.2764)	0.2896 (0.2857)	0.2936 (0.2899)	0.3323 (0.3310)	0.2930 (0.2943)	0.3579 (0.3539)	0.3416 (0.3581)
FOP	0.0327 (0.0000)	0.0662 (0.0000)	0.0402 (0.0000)	0.0614 (0.0000)	0.0263 (0.0000)	0.0805 (0.0000)	0.0354 (0.0000)	0.0674 (0.0000)

1998 年批发零售业中的样本 (1) 的借款负债比率与净资产收益率的变动呈显著的负相关, 其它两个行业不显著。三个行业的借款负债比率与息税前总资产利润率的变动关系都不显著。制造业和信息技术业中样本 (2) 的借款负债比率与净资产收益率的变动呈显著的负相关, 三个行业借款负债比率与息税前总资产利润率的变动都是显著负相关。1998 年与 1997 年的差别主要在样本 (1) 中。虽然这两年的经济形势都在下滑, 但 1998 年的下滑的幅度较大。尽管银行平均贷款利率从 9.22% 大幅度下降到 6.79%, 还是没能阻止 $(\beta_E \Delta R - \Delta R_a - \Delta R_d + \Delta R_i - \Delta I)$ 小于零, 此证明命题 3 成立。

1999 年制造业的样本 (1) 的借款负债比率与净资产收益率的变动显著负相关, 与息税前总资产利润率也呈显著的负相关。批发零售业中样本 (2) 的借款负债比率与净资产收益率的变动显著正相关, 与息税前总资产利润率显著负相关。1999 年中国企业的总体经济效益回升, 但上升幅度不大。经济的复苏降低了上一年度效益较好的公司管理者的经营压力, 债务的激励效应下降, 公司代理成本增大, 而 1999 年的贷款利率降幅不大 (平均贷款利率从 6.79% 下降到 5.87%), 这就使得 $(\beta_E \Delta R - \Delta R_a - \Delta R_d + \Delta R_i - \Delta I)$ 小于零。经济形势的好转增强了亏损公司管理者的信心, 增大了公司扭亏为盈的机会, 债务的激励效应提高, 公司代理成本下降, 再加上政府对亏损公司的利息和本金的减免, 使得 $(\beta_E \Delta R - \Delta R_a - \Delta R_d + \Delta R_i - \Delta I)$ 大于零, 此证明命题 2 成立。

Panel B 批发和零售贸易业

年份 自变量	1997		1998		1999		2000	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
ΔROE	-0.0799 (-0.0086)	-0.2166 (-0.0019)	-0.0590 (-0.0454)	-0.0108 (-0.0110)	-0.0428 (-0.0224)	0.1081 (-0.0047)	-0.0385 (-0.0234)	0.1262 (0.0001)
ΔR_0	-0.0230 (-0.0208)	-0.0026 (-0.0037)	-0.0433 (-0.0299)	-0.0170 (-0.0068)	-0.0270 (-0.0196)	-0.0395 (-0.0059)	-0.0234 (-0.0116)	0.0048 (-0.0019)
SIZE (亿元)	6.3300 (5.7900)	9.5400 (6.5700)	7.2400 (7.3600)	11.100 (8.7700)	9.3400 (8.0100)	11.700 (9.7800)	10.800 (8.9600)	12.900 (10.700)
ROD	0.1277 (0.0810) ¹	0.2842 (0.2769)	0.1290 (0.0993)	0.3010 (0.2927)	0.1801 (0.1653)	0.3817 (0.3152)	0.2037 (0.2014)	0.4190 (0.3206)
ROC	0.2164 (0.2063)	0.2148 (0.2126)	0.2783 (0.2333)	0.2137 (0.2187)	0.2327 (0.2398)	0.2233 (0.2162)	0.2329 (0.2051)	0.2695 (0.2287)
DOP	0.3249 (0.2917)	0.3339 (0.3132)	0.3480 (0.3005)	0.3365 (0.3163)	0.3625 (0.3367)	0.3703 (0.3564)	0.4340 (0.4124)	0.4024 (0.4042)
FOP		0.0174 (0.0000)		0.0182 (0.0000)		0.0216 (0.0000)		0.0227 (0.0000)

2000 年制造业的样本 (1) 的借款负债比率与净资产收益率的变动显著负相关, 与息税前总资产利润率也呈显著的负相关。三个行业中样本 (2) 的借款负债比率与净资产收益率的关系都不显著, 制造业的借款负债比率与息税前总资产利润率的变动显著负相关, 批发业的借款负债比率与息税前总资产利润率的变动显著正相关, 这一差异的产生是由于 2000 年制造业和

批发零售业之间的行业发展状况差别较大。可见，这与 1999 年的情形相似，与命题 2 相符。主要原因是这两年中国企业的发展状态相似。

Panel C 信息技术业

年份 自变量	1997		1998		1999		2000	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
ΔROE	-0.1623 (-0.1343)	-0.0388 (-0.0004)	-0.0144 (-0.0151)	-0.1439 (-0.0088)	-0.0370 (-0.0406)	0.1900 (0.0098)	-0.0310 (-0.0170)	-0.2350 (0.0105)
ΔR_0	-0.0596 (-0.0480)	-0.0018 (-0.0021)	-0.0179 (-0.0181)	-0.0221 (-0.0011)	-0.0231 (-0.0234)	0.0092 (0.0007)	-0.0277 (-0.0157)	0.0517 (0.0142)
SIZE (亿元)	6.3100 (4.9800)	9.3000 (6.1000)	9.4800 (6.8700)	9.5300 (6.9100)	11.8000 (8.9200)	9.5400 (6.8100)	18.800 (13.400)	9.2500 (7.2500)
ROD	0.1293 (0.1032)	0.2644 (0.2836)	0.1281 (0.0987)	0.2752 (0.2629)	0.1874 (0.1892)	0.3225 (0.3219)	0.2135 (0.1929)	0.3118 (0.3108)
ROC	0.1734 (0.1621)	0.2528 (0.2208)	0.1783 (0.1684)	0.2668 (0.2634)	0.1703 (0.1483)	0.2477 (0.2222)	0.2073 (0.1852)	0.2902 (0.3029)
DOP	0.3098 (0.3032)	0.3429 (0.2798)	0.3156 (0.2964)	0.3448 (0.3062)	0.3875 (0.3826)	0.3308 (0.3092)	0.4126 (0.3942)	0.3638 (0.3838)
FOP		0.0599 (0.0000)		0.0530 (0.0000)		0.0725 (0.0000)	0.0088 (0.0000)	0.0655 (0.0000)

由此证实了本文假说及相关命题，即对于上年度效益较好的上市公司，当经济波动幅度较小时，借款负债能够削弱公司价值的波动；当经济波动幅度较大时，借款负债能够放大公司的风险，但由于债务的代理成本和激励效应，这种放大风险的作用已经被弱化。对于上年度效益较差的上市公司，公司的竞争力较差，借款负债能够放大公司的风险，但由于政府对这类上市公司实施的增加拨款、减免本金和利息等扶持政策，削弱了债务对公司破产可能性的影响。

4 主要结论与政策建议

4.1 主要结论

当经济下滑时，本来绩效就很差的上市公司就更加难以翻身，管理者对公司的信心下降，从而股权收益率的变化量与借款负债比率呈负相关；对于上年度绩效较好的公司，经济恶化增大了管理者的经营压力，债务的激励效应增大，公司代理成本降低。当经济下滑幅度较小时，

债务给公司带来的正面效应超过了经济形势的负面影响,使得股权收益率的变化量与借款负债比率正相关;当经济剧烈下滑时,债务的对公司业绩变化的负效应无法消除,即股权收益率的变化量与借款负债比率呈负相关关系。

当经济形势好转时,能够减小上年度效益较好的公司的管理者的经营压力,弱化债务的激励作用,导致管理者努力程度下降,公司代理成本上升。当经济上升得较为缓慢,经济形势给上市公司带来的负效应超过了正效应,使得股权收益率的变化量与借款负债比率负相关;经济形势好转能够为上年度效益较差的公司扭亏盈带来希望,债务的激励作用被增强,再加上政府对这类公司实行力度较大的利息和本金的减免政策,使得股权收益率的变化量与借款负债比率正相关。

事实上,我国上市公司普遍存在负债率较高、业绩较差的现象。1997—2000年间,上市公司历年平均负债比率为46.84%、45.88%、49.06%和44.99%;息税前总资产利润率大于平均贷款利率的公司比例仅为39.4%、53.84%、58.04%和44.36%。由于国有企业与国有银行之间不存在真正严格意义的债权债务关系,致使财务杠杆对我国上市公司价值、利润风险的影响被大大地弱化。

表4 关于净利润率年度变动的回归分析

Panel A 制造业

年份 自变量	1997		1998		1999		2000	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
常数	0.9209*** (3.1230)	0.6412 (1.1889)	0.2908 (1.6319)	-4.3176*** (-3.4500)	-0.5397 (-1.4661)	2.7162 (1.4667)	-0.2962 (-0.2241)	-0.0688 (-0.0567)
Log(size)	-0.0540*** (-3.6985)	-0.0450* (-1.6992)	-0.0175** (-2.0637)	0.2283*** (3.7482)	0.0301* (1.7173)	-0.1379 (-1.5496)	0.0369 (0.5951)	0.0195 (0.3345)
ROD	0.3484*** (3.4900)	0.1720 (1.1229)	0.0457 (0.8287)	-1.4706*** (-4.5747)	-0.5706*** (-5.1609)	0.5401 (1.2572)	-1.1475*** (-4.9381)	-0.0721 (-0.2320)
ROC	0.2993*** (2.6937)	0.8019*** (4.0624)	-0.0580 (-0.8647)	-1.3427*** (-2.7710)	0.0316 (0.2135)	0.1553 (0.2390)	-1.1549*** (-5.0464)	-0.3490 (-0.8930)
DOP	-0.1178 (-0.8144)	0.2338 (1.2433)	0.0683 (0.7798)	0.5940 (1.2737)	-0.1339 (-0.9145)	-0.1319 (-0.1894)	-0.3444 (-0.7765)	-0.3641 (-0.8526)
FOP	0.1922 (1.3926)	0.222627 (1.0712)	0.06734 (0.8829)	-0.2828 (-0.5548)	0.0813 (0.4561)	0.5944 (0.7990)	-0.76845 (-1.2843)	-0.6094 (-1.1999)
R^2	0.1462	0.0782	0.0691	0.1184	0.1549	0.0196	0.1289	0.0110

Panel B 批发与零售贸易业

年份 自变量	1997		1998		1999		2000	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
常数	0.3474 (0.2409)	0.2515 (0.0399)	-0.6125 (-0.8610)	9.1646 (0.9454)	-1.0566 (-1.3183)	4.1018 (0.7005)	1.0393* (-1.7830)	1.4569 (0.5780)
Log(size)	-0.0204 (-0.2814)	0.0753 (0.2355)	0.0311 (0.8872)	-0.4424 (-0.9256)	0.0593 (1.4656)	-0.2458 (-0.8750)	0.0506* (1.7585)	-0.0975 (-0.8148)
ROD	-0.2707 (-0.6749)	-5.392*** (-3.4622)	-0.4054** (-2.2195)	1.3928 (0.7155)	-0.2477 (-1.2431)	4.2789*** (6.1394)	-0.2167 (-1.3498)	0.1388 (0.6729)
ROC	-0.2131 (-0.4573)	-2.7603 (-1.4859)	0.0141 (0.0946)	4.9808 (1.3363)	-0.3503 (-1.3822)	-3.6871* (-1.7562)	-0.0487* (-0.2079)	1.4574*** (3.3297)
DOP	0.1940 (0.4653)	0.2219 (0.1199)	-0.0847 (-0.4777)	-4.4410 (-1.6340)	-0.2045 (-1.0792)	0.7565 (0.5273)	0.0292 (0.1923)	0.5940 (1.0263)
FOP		1.8157 (0.6342)		-2.2929 (-0.5468)		-0.2814 (-0.1194)		0.1437 (0.1436)
R^2	0.1256	0.1868	0.3414	0.0861	0.1444	0.4452	0.1806	0.3067

4.2 政策建议

本文认为，公司债权融资体制亟待改善，具体建议如下：(1) 积极理顺公司与银行之间的债权债务关系。(2) 政府应根据宏观经济形势调整贷款利率。(3) 通过加强法制建设，完善有关立法，实现对债权人正当权力的保护，积极发挥债权人作用。(4) 政府应加强“破产法”的执行，停止对亏损上市公司的袒护。(5) 政府若援助亏损上市公司，应加强对公司整顿过程的监督，并切实执行管理者的奖惩制度。

Panel C 信息技术业

年份 自变量	1997		1998		1999		2000	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
常数	1.8231 (0.9018)	0.5083 (0.2197)	0.6350 (0.9880)	-2.6318 (-1.3702)	0.6105 (1.7199)	16.080** (2.4571)	-0.7083 (-1.3219)	-653.58 (-1.5486)
Log(size)	-0.1076 (-1.0866)	-0.0068 (-0.0558)	-0.0336 (-1.0201)	0.1741* (1.7825)	-0.0341* (-1.9232)	-0.7966** (-2.4627)	0.0327 (1.2372)	35.624 (1.7497)
ROD	0.5775 (1.1288)	-1.2021** (-2.2397)	0.1115 (0.6012)	-2.6134*** (-4.9573)	0.1436 (1.3206)	-1.3698 (-0.6871)	-0.1537 (-0.8556)	-3.0905 (-0.0393)
ROC	0.1987 (0.2858)	-0.5583 (-0.9676)	0.4455* (2.0697)	-1.3322** (-2.7065)	-0.0020 (-0.0125)	2.4858 (1.2393)	0.0752 (0.3320)	-198.93* (-1.8118)
DOP	0.2030 (0.2504)	0.1921 (0.5765)	-0.1851 (-0.6940)	0.1400 (0.4670)	0.0761 (0.7161)	0.0217 (0.0187)	0.0355 (0.1671)	-67.839 (-1.1646)
FOP		-0.2530 (-0.3499)		-0.6446 (-1.0700)		1.3950 (0.6698)	-0.4463 (-0.7550)	-61.732 (-0.6692)
R^2	0.1334	0.2886	0.3187	0.6364	0.2600	0.3342	0.1474	0.4360

表 5 关于息税前利润率年度变动的回归分析

Panel A 制造业

年份 自变量	1997		1998		1999		2000	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
常数	0.3884*** (2.8464)	0.0102 (0.1060)	0.2093* (1.6586)	-0.4221*** (-3.6272)	-0.1267 (-0.8936)	0.1856 (1.1002)	-0.6242*** (-4.7404)	-0.1779 (-0.7845)
Log(size)	-0.0201*** (-2.9714)	-0.0019 (-0.4034)	-0.0132** (-2.1886)	0.0216*** (3.8131)	0.0071 (1.0459)	-0.0090 (-1.1058)	0.0323*** (5.2358)	0.0195* (1.7904)
ROD	-0.0019 (-0.0405)	-0.0017 (-0.0608)	0.0116 (0.2969)	-0.1643*** (-5.4980)	-0.2085*** (-4.8949)	0.0467 (1.1934)	-0.2474*** (-10.687)	-0.3366*** (-5.7984)
ROC	0.1208**	0.0533	0.0244	-0.0572	0.0320	-0.0043	-0.2441***	-0.3697***

	(2.3495)	(1.5173)	(0.5135)	(-1.2698)	(0.5608)	(-0.0727)	(-10.705)	(-5.0661)
DOP	-0.1534** (-2.2911)	0.0449 (1.3431)	0.0776 (1.2508)	0.0507 (1.1685)	-0.0630 (-1.1171)	0.0069 (0.1082)	0.0315 (0.7134)	-0.0940 (-1.1794)
FOP	0.0077 (0.1204)	0.0204 (0.5523)	-0.0027 (-0.0501)	-0.0397 (-0.8382)	0.0193 (0.2811)	0.0144 (0.2132)	-0.119346** (-2.0018)	-0.1517 (-1.5999)
R^2	0.0989	0.0215	0.0758	0.1377	0.1380	0.0127	0.4564	0.2618

Panel B 批发和零售贸易业

年份 自变量	1997		1998		1999		2000	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
常数	0.0248 (0.0704)	0.1463* (1.6789)	-0.1773 (-0.4064)	0.2508 (1.5417)	-0.4217 (-1.1602)	-0.0788 (-0.2646)	-0.5772** (-2.1912)	0.9253 (1.3471)
Log(size)	-0.0007 (-0.0369)	-0.0068 (-1.5435)	0.0106 (0.4929)	-0.0105 (-1.3069)	0.0227 (1.2355)	0.0140 (0.9758)	0.0271** (2.0857)	-0.0340 (-1.0433)
ROD	-0.1274 (-1.3000)	-0.0482** (-2.2370)	-0.1762 (-1.5720)	-0.1142*** (-3.4968)	-0.0888 (-0.9825)	-0.3328*** (-9.3846)	-0.1116 (-1.5378)	0.2754*** (4.8994)
ROC	-0.1572 (-1.3806)	-0.0020 (-0.0803)	-0.0794 (-0.8701)	-0.0371 (-0.5938)	-0.0892 (-0.7762)	-0.3598*** (-3.3677)	-0.0069 (-0.0653)	-0.8611*** (-7.2188)
DOP	0.0480 (0.4714)	0.0130 (0.4993)	-0.1053 (-0.9676)	-0.0291 (-0.6376)	-0.0902 (-1.0500)	-0.1118 (-1.5309)	0.0433 (0.6306)	-0.2438 (-1.5454)
FOP		-0.0163 (-0.4052)		0.0234 (0.3328)		-0.0022 (-0.0187)		0.0196 (0.0719)
R^2	0.2651	0.1718	0.2207	0.2566	0.0997	0.7274	0.2546	0.6109

Panel C 信息技术业

年份 自变量	1997		1998		1999		2000	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
常数	0.2002	0.3021	0.1623	-0.6746	0.1364	2.4411	-0.4673*	0.5089

	(0.1887)	(0.4949)	(0.3673)	(-1.4855)	(0.7600)	(1.7164)	(-1.8579)	(0.4306)
Log(size)	-0.0187 (-0.3599)	-0.0114 (-0.3532)	-0.0054 (-0.2383)	0.0374 (1.6211)	-0.0102 (-1.1400)	-0.1182 (-1.6809)	0.0229* (1.8437)	-0.0297 (-0.5201)
ROD	0.3741 (1.3930)	-0.1449 (-1.0231)	-0.0753 (-0.5902)	-0.2398* (-1.9236)	0.0637 (1.1590)	-0.3460 (-0.7986)	-0.1436* (-1.7028)	-0.1094 (-0.4972)
ROC	0.0443 (0.1214)	-0.1140 (-0.7489)	0.0809 (0.5468)	0.0107 (0.0916)	0.0576 (0.7137)	0.2696 (0.6186)	-0.0753 (-0.7082)	0.4115 (1.3383)
DOP	0.1909 (0.4486)	0.0029 (0.0332)	-0.2379 (-1.2968)	-0.0834 (-1.1769)	0.0762 (1.4195)	-0.0088 (-0.0344)	0.0211 (0.2117)	0.1612 (0.9879)
FOP		-0.1002 (-0.5249)		-0.3494** (-2.4526)		0.2000 (0.4419)	-0.1371 (-0.4941)	0.1048 (0.4056)
R^2	0.1129	0.1783	0.1724	0.3021	0.1873	0.1958	0.2394	0.1971

参考文献

- [1] 黄志忠, 白云霞. 上市公司举债、股东财富与股市效应关系的实证研究 [J]. 经济研究, 2002, (7).
- [2] 陈小悦, 李晨. 上海股市的收益与资本结构关系实证研究 [J]. 北京大学学报, 1995, (1).
- [3] 吕长江, 韩慧博. 上市公司资本结构特点的实证分析 [J]. 南开管理评论, 2001, (5).
- [4] 陈晓, 单鑫. 债权融资是否会增加上市公司的融资成本 [J]. 经济研究, 1999, (9).
- [5] 李善民. 影响我国上市公司资本结构的因素分析 [A]. 中国资本市场前沿理论研究论文集 [C]. 社会科学出版社, 2000.
- [6] 陆正飞, 辛宇. 上市公司资本结构主要影响因素之实证研究 [J]. 会计研究, 1998, 8.
- [7] MODIGLIANI F, MILLER M. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment [J]. American Economic Review, 1958, 48: 267 - 297.
- [8] JENSEN M, MECKLING W. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure [J]. Journal of Financial Economics, 1976, 3: 305 - 360.
- [9] ROSS S. The determination of financial structure: The incentive-signaling approach [J]. Bell Journal of Economics, 1977, 8: 23 - 40.
- [10] GROSSMAN J, HART D. Corporate Financial Structure and Management Incentive: The Economics of Information and Uncertainty [M]. The University of Chicago Press, 1982.

[11] HART O, MOORE J. Default and renegotiation: A dynamic model of debt [J] . Quarterly Journal of Economics, 1998, 113: 1 - 41.

[12] MCCONNELL J, SERVAES H. Equity ownership and the two faces of debt [J] . Journal of Financial Economics, 1995, 39: 131 - 157.

An Analysis of the Financial Leverage Effect of Listed Companies in China

WANG Kemin, ZHANG Lina

(Quantitative Research Center of Economics, Jilin University, Changchun 130012, China)

Abstract: This paper mainly analyzes the financial leverage effect of listed companies in China. We argue that the interference of government to corporate debt financing has weakened the financial leverage effect on corporate values and risk of profit. Empirical results indicate regarding for those well performance corporate in last year, debt financing can weaken the fluctuation of corporate value while the extent of economic fluctuation is less; vice versa. While for those bad performance corporate in last year, which have less competitive, debt financing can magnify the risk of corporate profit, however, because of the favorable policies executed by government such as appropriating more funds, derating principals and interests etc, debt financing has decreased the impact of debt financing on the possibility of financial bankruptcy.

Key word: financial leverage effect; corporate value; risk of profit

收稿日期: 2003-07-10

作者简介: 王克敏 (1965-), 女, 吉林大学数量经济研究中心, 教授, 经济学博士。

¹摘自《国民经济和社会发展统计公报》, 中国统计信息网。