

上市公司资本结构与企业价值的关系

——基于行业间横向比较

于 斌 孙玉真

(聊城大学财务处 山东聊城 252059 聊城大学数学科学学院 山东聊城 252059)

【摘要】 本文采用回归分析方法对我国上市公司资本结构和企业价值的关系进行实证分析。研究结论表明,样本上市公司和多数行业资本结构与企业价值显著相关,不同行业资本结构与企业价值相关性存在差异。

【关键词】 资本结构 企业价值 实证研究

资本结构理论是现代财务管理的一个重要分支,资本结构和企业价值之间是否存在关系、存在什么样的关系是资本结构理论探讨的永恒话题。随着我国市场经济的逐步完善,合理配置企业的资本结构以使企业价值达到最大是每一个企业的管理目标。基于中国经济环境的资本结构研究,对完善中国企业的公司治理、寻找提升公司价值的途径有着重要的现实意义。本文将沪深股市上市公司在行业间横向比较,探讨资本结构与企业价值的关系,以期对资本结构与企业价值理论的发展提供一定的参考。

一、研究方法 with 模型建立

1. 变量界定。

(1) 因变量——企业价值的指标选择。本文采用净资产收益率(ROE)作为因变量来衡量企业价值。净资产收益率反映企业所有者权益的投资报酬率,是评价公司自有资本及其报酬水平最具综合性与代表性的指标,该指标的计算公式为:

$$\text{净资产收益率(ROE)} = \text{每股收益} / \text{每股净资产}$$

用净资产收益率作为衡量企业价值的指标,通用性强,适应范围广,不受行业局限,在我国上市公司业绩综合排序中,该指标居于首位。通过对该指标的综合对比分析,可以看出企业获利能力以及与同类企业的差异水平。

(2) 自变量——资本结构的指标选择。本文采用总负债/总资产作为解释变量来描述企业资本结构。

$$\text{DAR} = \text{TL} / \text{TA}$$

其中:DAR为资产负债率,TL为负债账面价值总额(长期负债和流动负债的账面价值总额),TA是总资产账面价值。

(3) 控制变量。经验研究的结果显示公司规模的大小和公司成长性会影响其经营绩效。因此,本文选取公司规模和公司成长性作为影响公司经营业绩的控制变量。本文采用公司年末总资产的自然对数来对公司规模进行衡量,用主营业务收入增长率来反映公司的成长性,计算公式如下:

$$\text{SCALE} = \text{LN}(\text{TA})$$

$$\text{RGR} = (\text{TOR}_t - \text{TOR}_{t-1}) / \text{TOR}_{t-1}$$

其中:SCALE表示公司规模,TA是期末资产总额,RGR表示主营业务收入增长率,TOR_t表示当期主营业务收入,TOR_{t-1}表示前期主营业务收入。

2. 模型建立。将主营业务收入增长率(RGR)、公司规模(SCALE)作为控制变量引入分析模型。控制变量的目的在于控制其他公司特征对企业价值表现的影响。根据以上对指标的选取和基于前文的理论分析,以净资产收益率(ROE)为因变量,以资产负债率(DAR)为自变量建立两个回归模型:

$$\text{ROE} = \alpha + \beta_1 \text{DAR} + \beta_2 \text{RGR} + \beta_3 \text{SCALE} + \varepsilon \quad (1)$$

$$\text{ROE} = \alpha + \beta_1 \text{DAR} + \beta_2 \text{DAR}^2 + \beta_3 \text{RGR} + \beta_4 \text{SCALE} + \varepsilon \quad (2)$$

3. 样本选择。考虑到数据的稳定性和连续性,本文选择在沪深股市2010年1月1日以前发行上市的A股非金融类上市公司,剔除ST、*ST、PT和审计报告不是“无保留意见”的样本,得到公司样本总量为956家,对其2011年截面财务数据进行分析。

4. 行业分类。由于样本选取2011年的上市公司截面数据,所以本文是依据中国证监会2001年发布的《上市公司行业分类指引》选取样本,而非2012年的修订版。考虑到t检验时样本量不小于30的要求,在本文进行分行业实证研究中选取制造业(C),电气、煤气及水的生产与供应业(D),交通运输、仓储业(F),信息技术业(G),批发和零售贸易业(H),以及房地产业(J)共计六个行业来研究。其中,制造业557家,电气、煤气及水的生产与供应业53家,交通运输、仓储业47家,信息技术业55家,批发和零售贸易业63家,房地产业42家。

二、我国上市公司资本结构总体状况分析

现代资本结构理论认为,负债存在节税效应,适度的负债可以大大降低企业的综合成本,能充分发挥财务杠杆的作用。表1列示了沪深股市总体上市公司和各行业平均资产负债率在2009~2011年的平均数以及三年的平均数。可以看

出,我国总体上市公司的股权融资稍多于债务融资,3年上市公司的平均资产负债率均没有超过50%,平均资产负债率在这3年中变化不大,且有微量增加的趋势。而国外的资产负债率几乎快达到70%,这表明相对于发达国家来说,我国上市公司的资本结构中债务性资本比重偏低,财务杠杆的作用未得到充分利用。

表1 总体上市公司和各行业平均资产负债率

年度	2009年	2010年	2011年	平均值
总体上市公司平均资产负债率	0.482 2	0.498 6	0.497 7	0.492 8
农林牧渔业(A)	0.446 2	0.474 6	0.498 7	0.473 2
采掘业(B)	0.421 1	0.446 3	0.489 7	0.452 4
制造业(C)	0.475 1	0.494 3	0.487 7	0.485 7
电力、煤气及水的生产和供应业(D)	0.463 7	0.499 9	0.510 0	0.491 2
建筑业(E)	0.666 4	0.669 8	0.690 5	0.675 6
交通运输、仓储业(F)	0.370 2	0.399 6	0.418 2	0.396 0
信息技术业(G)	0.445 4	0.452 0	0.480 2	0.459 2
批发和零售贸易业(H)	0.557 7	0.558 9	0.560 8	0.559 1
房地产业(J)	0.567 7	0.576 6	0.550 9	0.565 1
社会服务业(K)	0.444 5	0.443 2	0.408 0	0.431 9
传播与文化产业(L)	0.363 5	0.308 5	0.428 7	0.366 9

在这些行业中,房地产业和建筑业属于资金密集型行业,主要依赖于负债经营,因此其行业负债率理当较高,加之全国上下房地产过热,导致负债率高居各行业榜首。批发和零售贸易业竞争激烈,大部分交易是现款结算,流通速度快,这种商业流转模式会有较多的流动负债,因此需要大量的投资和流动资金,造成资产负债率处在较高的水平。

电力、煤气及水的生产和供应业属于与民生高度相关的公用事业,其投入大,资本回收周期长,这会增加该类公司的资产负债率,然而在我国这类企业具有区域垄断特性,多是国有或国家控股,政策上的倾斜使得这类企业利润较高,稳定的高利润又会使公司负债减少,从而这类公司的资产负债率保持了适中,在50%左右。制造业现款交易比例小,给予客户的信用期限较长,营运速度低,因此也保持了相对适中的资产负债率。农林牧渔业投入少,是经营不太稳定同时收益又较低的传统行业,不应拥有较高的负债率,但由于中央政府的“三农”政策,因此资产负债率还是大幅提高,接近50%。

信息技术业是一个新兴发展和竞争激烈的行业,风险较高,其经营收益具有很大的不稳定性,所以资产负债率不高。传播与文化产业和社会服务业投入相对较少,加上投入的无形资产比例相对较大,因而负债率也低。交通运输、仓储业和采掘业为固定资产需求很高、经营稳定的传统行业,依靠稳定的获利来维持企业运营,由于企业缺乏成长性,它们不愿意过多负债,过多负债导致的还本付息压力可能会引发财务危机,因而负债比率普遍偏低。

三、实证分析

1. 将总体上市公司和六个样本行业的数据代入模型1,应用SPSS软件进行回归分析,得到的分析结果如表2和表3所示。表2列示了对总体上市公司和各行业应用模型1进行回归分析得到的R检验值、F检验值及其显著性以及各变量的系数值,表3列示了各变量系数的t检验值及其显著性水平。

表2 按模型1回归的R值、F值和系数

行业	R	R ²	F检验(95%)	F检验sig.	α	β_1	β_2	β_3
总体上市公司	0.256	0.065	22.188	0.000	-0.774	-0.175	0.075	0.042
制造业	0.324	0.105	21.578	0.000	-1.488	-0.609	0.042	0.085
电气、煤气及水的生产和供应业	0.516	0.266	5.922	0.002	-0.101	-0.107	0.062	0.010
交通运输、仓储业	0.645	0.415	10.187	0.000	-0.432	-0.289	0.085	0.028
信息技术业	0.375	0.141	2.787	0.050	0.103	-0.253	0.087	0.003
批发和零售贸易业	0.478	0.229	5.837	0.001	-0.970	-0.049	0.090	0.050
房地产业	0.336	0.113	1.613	0.202	-0.219	0.120	0.000	0.012

表3 按模型1的系数检验结果

行业	α 的t检验	α 的sig.	β_1 的t检验	β_1 的sig.	β_2 的t检验	β_2 的sig.	β_3 的t检验	β_3 的sig.
总体上市公司	-4.339	0.000	-3.357	0.001	5.654	0.000	5.078	0.000
制造业	-4.790	0.000	-6.736	0.000	1.969	0.049	5.667	0.000
电气、煤气及水的生产和供应业	-0.813	0.420	-2.543	0.014	3.517	0.001	1.699	0.096
交通运输、仓储业	-1.682	0.100	-4.826	0.000	2.444	0.019	2.394	0.021
信息技术业	0.310	0.758	-2.085	0.042	2.516	0.015	0.197	0.845
批发和零售贸易业	-3.315	0.002	0.577	0.566	1.490	0.142	3.531	0.001
房地产业	-0.879	0.385	1.622	0.113	-0.938	0.354	1.016	0.316

从表2和表3中可以看出,与总体上市公司相比,各行业的回归拟合优度值都要更大一些,这说明在行业内部,资产负债率对企业价值有更高的解释能力。除房地产业未能通过95%的F检验外,总体上市公司和其他行业都通过了F检验;房地产业的三个指标均未通过t检验,批发和零售贸易业的资产负债率和主营业务收入增长率未通过t检验,信息技术业的公司规模指标未通过t检验。

根据上述检验值可以看出,总体上市公司的债务水平与公司价值呈显著的负相关关系,主营业务收入增长率和公司规模与公司价值显著正相关。批发和零售贸易业和房地产业的资产负债率和主营业务收入增长率未能通过t检验,表明这两个行业的资本结构和企业价值不相关,其中批发和零售贸易业的公司规模变量通过了t检验,而且 $\beta_3=3.531$,为正数,说明在批发和零售行业,公司规模与企业价值正相关,这也

与事实相符。现实中,批发和零售行业的企业具有一定规模后,很多业务可以进行规模化控制,容易产生规模效应,降低运作成本,使企业价值增加。

除批发和零售贸易业、房地产业之外,其他4个行业的资产负债率都通过了t检验,且4个行业的 β_1 均为负,说明这4个行业的资本结构和企业价值显著负相关,这与以总体上市公司为研究样本时得的结论相同。此外,这4个行业的主营业务收入增长率指标也通过了t检验,即在这4个行业中,公司的成长性对其价值也有显著影响。

对于公司规模指标,信息技术业未通过t检验,与企业价值不相关,信息技术行业的产品主要为技术研发,而这与公司的规模关系不大。制造业、电气、煤气及水的生产和供应业和交通运输、仓储业的公司规模与企业价值正相关,这3个行业更容易形成规模效应。

2. 将总体上市公司和六个样本行业的数据代入模型2,应用SPSS软件进行回归分析。表4列示了对总体上市公司、各行业应用模型2进行回归分析得到的R检验值和F检验值及其显著性以及各变量的系数值,表5列示了各变量系数的t检验值及其显著性水平。

表4 按模型2回归的R值、F值和系数

行业	R	R ²	F检验 (95%)	F检验的 sig.	α	β_1	β_2	β_3	β_4
总体上市公司	0.294	0.087	22.553	0.000	-0.946	0.869	-1.092	0.072	0.040
制造业	0.455	0.207	36.082	0.000	-1.981	2.313	-3.075	0.038	0.079
电气、煤气及水的生产和供应业	0.543	0.295	5.021	0.002	-0.159	0.217	-0.344	0.065	0.009
交通运输、仓储业	0.757	0.573	14.087	0.000	-0.408	0.448	-0.830	0.051	0.022
信息技术业	0.404	0.163	2.437	0.059	-0.011	0.455	-0.763	0.095	0.001
批发和零售贸易业	0.504	0.254	4.940	0.002	-0.714	-0.603	0.532	0.118	0.044
房地产业	0.392	0.153	1.675	0.177	-0.090	-0.569	0.659	0.000	0.013

表5 按模型2的系数检验结果

行业	α 的t检验	α 的sig.	β_1 的t检验	β_1 的sig.	β_2 的t检验	β_2 的sig.	β_3 的t检验	β_3 的sig.	β_4 的t检验	β_4 的sig.
总体上市公司	-5.248	0.000	3.810	0.000	-4.699	0.000	5.444	0.000	4.874	0.000
制造业	-6.640	0.000	6.493	0.000	-8.447	0.000	1.868	0.062	5.640	0.000
电气、煤气及水的生产和供应业	-1.226	0.226	0.924	0.360	-1.402	0.167	3.686	0.001	1.653	0.105
交通运输、仓储业	-1.837	0.073	2.304	0.026	-3.936	0.000	1.640	0.109	2.123	0.040
信息技术业	-0.033	0.974	0.728	0.470	-1.155	0.254	2.698	0.009	0.093	0.926
批发和零售贸易业	-2.080	0.042	-1.491	0.141	1.401	0.167	1.862	0.068	3.005	0.004
房地产业	-0.339	0.736	-1.086	0.285	1.328	0.192	-1.457	0.154	1.162	0.253

从表4和表5中可以看出,与应用模型1相同,各行业的回归拟合优度值与总体上市公司相比都要更大一些,进一步说明了在行业内部,资产负债率对企业价值有更高的解释能力。对比总体上市公司和各样本行业分别按模型1和模型2得到的检验数据可以发现,模型2的R值和R²值比模型1的都要高,因此应用模型2分析的回归拟合优度更好,自变量对因变量的解释能力更强。

总体上市公司通过了模型2的95%的F检验,其各指标也都通过了95%的t检验,这说明总体上市公司的债务水平、主营业务收入增长率和公司规模与公司价值都有很显著的相关关系,且债务水平和企业价值有着很显著的二次函数关系。由于资产负债率平方的系数为负值,所以理论上资产负债率存在一个值,可以使企业价值达到最大。表4中的分析数据显示出自变量都通过95%的t检验,得到的方程如下:
 $ROE = -0.946 + 0.869DAR - 1.092DAR^2 + 0.072RGR + 0.040SCALE$ 。从得到的方程中可以得出,自变量的拐点,即最佳资产负债率大约为39.79%。

在六个样本行业中,房地产业和信息技术业未能通过模型2的95%的F检验,其他4个行业都通过了F检验。制造业和交通运输业的 β_2 值通过了t检验,且 β_2 为负值,因此这两个行业的企业价值与资产负债率呈倒U形的二次曲线关系,这与总体上市公司情况相同。电气、煤气及水的生产和供应业和信息技术业的 β_3 值通过了t检验,其主营业务收入增长率对企业价值有显著影响;制造业、交通运输业和批发和零售贸易业的 β_4 值通过t检验,其公司规模与企业价值有显著关系,这与应用模型1得到的结论相同。

总之,通过上述研究分析可以发现,总体上市公司、制造业和交通运输、仓储业的资本结构和企业价值呈现倒U形的二次曲线相关关系;电气、煤气及水的生产和供应业和信息技术业的资本结构和企业价值线性关系更为明显些,为负相关;批发和零售贸易业和房地产业的资本结构与企业价值不相关。

四、结论

本文通过对总体上市公司和各行业的资本结构与企业价值相关性的实证研究发现,我国总体上市公司和多数行业资本结构与企业价值是显著相关的,因此要提高我国上市公司的企业价值,就要合理地改进资本结构,保持适当的资产负债率。

1. 在实证分析中,总体上市公司的资本结构和企业价值之间在较大程度上表现为“倒U型”二次曲线关系,而非国内许多学者认为的简单的线性关系。在这种关系下,资本结构存在一个值,可以使企业价值达到最大。当一个公司的资本结构小于这个值时,企业价值随资本结构的增加而增大,而当资本结构增大到一定程度超过这个临界值时,企业价值便会随资本结构的增加而下滑。由前面的分析可以看出这个临界值不到40%,然而我国上市公司的平均资产负债率已接近

50%,根据实证研究结论,这时的企业价值与资产负债率呈反向变动,增加资产负债率就意味着减少企业价值,说明我国上市公司的资本结构已经超过了最优的资本结构,资产负债率偏高。

因此我国上市公司如果要提高企业价值,需降低负债比率,而国外的资产负债率几乎快达到70%。显然本研究结论与国外理论有一定的不同,之所以出现这种情况,主要是因为:①我国上市公司的债务对公司的约束作用微弱,破产机制不健全,控制权的转移难以发挥作用,因此接管不会对管理层产生威胁。②我国资本市场发展不平衡,股票市场已比较成熟,资金充裕,但债券市场还处于萌芽阶段,规模小且债券融资在国内受到限制,因此企业的债务融资主要来源于国有银行贷款。企业债务到期即使不能按期偿还本息,银行也无法行使对企业资产的最终控制权,处于财务困境中的上市公司往往会在当地政府或主管部门的安排下进行资产重组或债务重组,我国破产法规定债权人不能对破产企业进行接管,银行不可能剥夺管理层对上市公司的控制权。因此破产和清算对企业管理层不具有约束力,债务在公司治理中不能发挥有效的作用,从而使得债务水平与企业价值不具有正相关关系。此外,我国上市公司中国有股和法人股所占比例很大,对管理层的监督效率低,从而导致管理层在经营管理上存在一定的惰性。管理层和主要大股东(政府等)之间的代理问题没有得到很好的解决,代理成本加大,使得企业价值与资产负债率负相关。

因此,要改变这种现状,应大力发展资本市场,尤其是发展和完善债券市场,积极改善企业的融资环境,拓宽其融资渠道;加强债务融资在公司治理中的作用,充分利用银行的约束机制;调整上市公司的股权结构,减少国有股持股量,促进机构投资者的发展;同时建立健全破产机制,完善破产程序,使接管市场和控制权转移发挥作用。

2. 不同行业的资本结构与企业价值相关性不同,所以行业因素对资本结构与企业价值的关系有很大影响。行业因素对资本结构的影响主要表现在:

(1)行业的资本有机构成不同:企业资本有机构成高的行业经济规模较大,从而要求初始投入的资本起点就高,当业主资本有限时,高投入就需更多的负债,因此资本有机构成高的企业往往资产负债率较高。

(2)行业的生命周期不同:同一时期不同行业所处的生命周期不同,其所具有的经营杠杆风险也就不同。为了保持总风险不至于过高,企业需降低财务杠杆风险,即降低负债比率。一般来说,处于创建期和衰退期的行业经营风险大,资产负债率较低;处于成长期或成熟期的行业,大部分公司的经营方式都是多样化的,分散了风险,因而更倾向于采用负债融资。

(3)行业的竞争程度不同:垄断行业的进入壁垒高,环境不确定性较弱,企业市场势力强,能够获得较高的超额利润,

从而更易于获得债权性融资。反之,在垄断性不高、竞争激烈的行业,高财务杠杆容易导致企业后续投资能力不足和企业产品价格战或营销竞争中的财务承受能力不足,从而被迫削减资本投资,甚至退出。因此,在竞争激烈的行业中,低财务杠杆成为一项竞争优势因素。

(4)行业的资源丰富程度不同:一个行业的资源越丰足,其环境不确定性越弱,越能够创造更多的现金流量,公司越倾向于采用债权融资。

(5)行业的技术创新水平不同:技术创新水平越高的行业,其资本有机构成也越高,从而该行业的资产负债率就越高。

(6)行业的盈利能力不同:一般而言,行业的盈利能力较强时,该行业的企业就有可能保留较多的盈余,因而可以较多的利用盈余转增资本,负债率较低。相反,公司所属行业的盈利能力不足时,就不可能保留足够的盈余,权益融资也会受限,只能依赖债券融资。

(7)行业的风险不同:行业环境动态性越强,不确定性下的风险大幅增加,债权融资的成本也会随之增高,因此公司倾向于权益筹资以减少成本。

(8)各行业所使用的资产类型不同:一般而言,固定资产比重较大的企业负债能力较强,因而有较高的负债权益比;对于资产专用性强的行业,其交易成本和风险也高,为了控制总风险,融资时企业倾向于选择风险较低的权益融资,资产负债率一般较低。此外,行业收付款方式的习惯也会影响资金周转和资本结构,例如,批发和零售贸易业的大部分交易是现款结算的,信用风险小,资金周转较快,从而能在一定程度上抵消企业所承担的较高的负债经营风险,使企业能够保持较高的资产负债率。而制造业,现款交易比例小,而给客户的信用期限较长,营运速度低,只能保持相对适中的资产负债率。

综上所述,这些行业因素共同决定了企业的资本结构,进行影响资本结构与企业价值的相关性。因此,上市公司在做资本结构决策时,应综合考虑各项行业因素,再结合自身的公司特征来确定合理的负债比率以达到最佳的资本结构,充分利用财务杠杆,实现企业价值最大化。

主要参考文献

1. 李刚.论企业价值最大化与最优资本结构.商业会计,2005;5
2. 徐鲁芹.资本结构与企业价值的最大化.价值工程,2006;6
3. 沈星元.对现行资本结构理论的完善.财会月刊(理论),2006;9
4. 韩传模,孙青霞.中国资本结构实证研究方法的思考.会计研究,2006;9
5. 赵晨.论资本结构对公司价值的影响.金融与经济,2007;6
6. 李科,徐龙炳.资本结构、行业竞争与外部治理环境.经济研究,2009;6