

上市公司权益与负债双重融资决策实证研究^①

刘 端, 陈 收

(湖南大学工商管理学院, 长沙 410082)

摘要: 立足于市场时机理论和传统的资本结构理论, 针对同时发行权益和增加债务的公司, 探讨投资者行为和心理以及公司的目标资本结构等因素对管理层融资决策的作用. 文章首先利用 OLS 估计双重融资决策的影响因素和影响程度, 然后通过 Binary Logistic 回归对双重融资和单独权益融资、单独债务融资决策进行两两比较, 探讨公司管理层的不同融资决策选择的动因. 为了检验结果的稳定性, 还将融资定义中的 5% 提高到 10%. 研究发现市值账面比同时包含市场对公司的成长性理性预期和非理性估价所带来的市场时机. 这两种信息混合作用于公司的融资选择.

关键词: 双重融资; 市值账面比; 目标资本结构

中图分类号: F275 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2009)01-0125-12

0 引 言

上市公司选择融资工具进行资金融通的时候所考虑的因素可能会涉及到许多方面, 所做决策无论在方式还是数量上都存在很大差异. 公司管理层根据当时融资所面临的公司内部情况和外部市场条件的不同, 可能会选择单独进行权益或者负债融资, 也可能两者同时采用. 那么在后面这种情况下, 融资决策所考虑的因素和前两者有何区别有待于探讨.

公司融资理论从传统的权衡理论出发, 在平衡债务和权益的成本和效益问题上展开了大量的讨论, 包括税收的好处和破产成本^[1], 也考虑到了债务和权益融资的代理成本^[2-4]以及资本结构的信号作用^[5]. 这些研究都围绕着传统的资本结构理论中的一个基本概念开展的, 那就是目标资本结构 (target capital structure), 它平衡了有关债务和权益的各种成本和效益.

到 1984 年, Myers 和 Majluf 的融资优序理论

指出融资决策行为更多的是由于信息不对称引发的逆向选择成本所驱使, 而不是为了保持特定的最优资本结构^[6]. 直至近 10 年来, 行为公司财务理论 (behavioral corporate finance) 因为其对市场参与者更为现实化的基本假设逐渐显示出对现实融资和投资现象较强的解释能力. 它致力于揭示当股票的市场价格偏离公司的真实价值时, 管理者在融资和投资活动中将会如何决策, 认为非理性的市场条件是管理者融投资行为的影响因素^[7].

目前资本结构领域的大量实证工作主要集中在公司债务比率的决定因素的研究以及公司单独发行权益或单独增加债务的融资行为的讨论上, 结果显示一些公司的特征诸如规模、盈利能力、固定资产比率、市值账面比、边际税率及研发投入密度等对公司的融资决策具有显著影响^[8-13]. 在对市场时机和市场微观基础 (投资者心理估价) 对公司融资行为的影响上, Baker 和 Wurgler 还进一

① 收稿日期: 2005-06-16; 修订日期: 2008-10-10.

基金项目: 国家社会科学基金资助项目 (05BJ010); 国家博士点基金资助项目 (20030532012).

作者简介: 刘 端 (1978-), 女, 湖南岳阳人, 博士, 副教授. Email: peifect_don@163.com

步发现资本结构反映了以往权益市场时机的历史累积,在股价被高估的时候公司发行权益,股价被低估的时候则回购权益^[14]。在中国市场的研究也揭示了类似现象,上市公司资本结构的形成与历史的市场价格密不可分,过去的市场价格信息,即投资者估价所带来的融资机会,对管理者的融资决策产生中长期影响并在一定时间里不断累积,这种影响大约持续 5 年左右^[15~17]。

这些研究大多是针对资本结构比率进行的,或者是将权益融资和债务融资分离开来进行比较分析。但当公司同时采用这两种融资手段进行融资时 (dual issues), 管理层决策所考虑的因素会有何种区别,在双重融资的过程中,究竟是传统理论中的目标资本结构对融资决策起决定作用,还是市场时机和市场微观基础 (投资者心理估价) 对这种特殊融资行为的影响更大至今还未有探讨,因此本文立足于市场时机理论和传统的目标资本结构,针对同时发行权益和增加债务的公司,探讨投资者行为和心理以及公司的目标资本结构等因素对管理层融资决策的作用,对资本结构和市场时机的互动做进一步的补充研究。

文章首先利用 OLS 估计双重融资决策的影响因素和影响程度,然后通过 Binary Logistic 回归对双重融资和单独权益融资 (equity issues)、单独债务融资 (debt issues) 决策进行两两比较,探讨公司管理层的不同融资决策选择的动因。为了检验结果的稳定性,本文还将融资定义中的债务净增长率和权益的净发行率从 5% 提高到 10%,以检验研究结果对融资定义中有关融资规模限定的敏感程度。

1 数据和总体描述

本文财务数据、股本结构数据以及市场交易数据来自于“天软金融分析”软件数据库 (深圳市天软科技开发有限公司) 和国泰安公司开发的“中国股票上市公司交易数据库”和“中国股票上市公司财务数据库”。由于需要显著区分双重融资、单独债务融资和单独权益融资的公司,本文参

考 Hovakimian 和 Tehranian 研究目标资本结构时的定义^[18],当公司的债务净增加与上年总资产账面值的比率超过 5%,而权益净增加小于 5%,定义该公司为单独债务融资公司;当公司的权益净增加与上年总资产账面值的比率超过 5%,而债务净增加小于 5%,定义该公司为单独权益融资公司;双重融资公司是指在同一会计年度公司权益和债务增加都超过 5%的公司。

本文的数据包括了深、沪两市的非金融上市公司,因为金融性公司的资本结构与其他行业的资本结构具有显著的差别。样本公司为 1993—2003 年 11 年间上市的上市公司,剔除数据遗漏的公司以及发行 B 股、H 股、S 股、N 股的公司。这样共有 5 672 个公司年 (firm-years),其中,1 182 个双重融资的公司年,713 个单独权益融资公司年,2 014 个单独债务融资公司年,以及 1 763 个不融资公司年。表 1 描述了双重融资样本的关键变量情况,表 2 描述了单独权益融资和单独负债融资样本的关键变量。

从表 1 的结果来看,除了样本数量不足的年份,如 IPO + 8、IPO + 9、IPO + 10 以外,双重融资的公司融资前的杠杆都要小于融资后的杠杆,债务的净增长率大于权益的净发行率,这表明公司的双重融资行为在一定程度上有调高杠杆的趋势。在表 1 和表 2 中进行比较双重融资公司、单独权益融资公司及单独债务融资公司的融资前杠杆可以发现,除样本数量不足的年份,如 IPO + 8、IPO + 9、IPO + 10 以外,公司的融资前资本结构 (上年杠杆) 的均值呈现“双重融资 < 单独权益融资”,并且在 5% 的显著水平下通过 T 检验。

另外,在表 2 中通过纵向比较也可以发现,除样本量过少的年份以外,各类融资公司的杠杆均值随着上市时间的增长不断提高。

综上所述,描述性统计的结果表明双重融资的公司在融资前的杠杆是低于单独权益融资公司的,在稍后的融资行为中公司会在一定程度上增大债务融资,提高资本结构。那么双重融资行为究竟是由何因素所主导,需要进一步深入分析。

表 1 双重融资样本分布及描述性统计

Table 1 Descriptive statistics of dual issue sample

年	数量	权益净发行 (%)		负债净增长 (%)		市值账面比		上年公司杠杆 (%)		上年行业杠杆 (%)		公司杠杆-行业杠杆 (%)	
		均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差
PO+ 1	262	16.23	17.04	26.81	25.33	1.91	0.52	32.99 [*]	16.00	36.42	15.11	-3.43	19.46
PO+ 2	277	25.41	24.91	25.63	29.02	1.94	0.54	36.68 [*]	15.09	41.50	11.00	-4.81	17.81
PO+ 3	182	23.79	44.12	30.22	43.70	1.91	0.52	38.41 [*]	17.03	39.54	12.30	-1.23	18.63
PO+ 4	146	20.24	25.25	30.85	37.69	2.04	0.64	36.80 [*]	17.17	37.96	12.78	2.25	15.79
PO+ 5	109	21.28	24.46	30.08	40.39	2.02	0.65	44.71 [*]	16.32	42.48	0.08	5.63	15.85
PO+ 6	85	14.22	11.75	39.32	58.43	1.89	0.60	44.51 [*]	17.79	45.07	0.10	3.34	20.07
PO+ 7	57	45.87	50.52	28.83	76.14	2.16	0.75	54.19 [*]	15.76	44.27	0.06	5.00	15.31
PO+ 8	29	25.86	49.28	28.92	40.49	2.54	0.98	43.47	20.91	42.43	0.07	3.44	20.68
PO+ 9	20	11.20	0.08	24.11	25.49	2.29	0.96	58.30	36.19	46.11	0.06	15.6	35.63
PO+ 10	14	14.10	0.09	24.43	19.33	2.25	1.03	48.77	27.63	47.18	0.07	4.99	25.96
总体	1182	21.14	29.17	30.21	39.61	1.98	0.61	38.58	17.76	40.29	12.15	-1.70	18.77

注：“*”表示在 5%的显著水平下，双重融资公司在上年杠杆显著小于本年杠杆（因为空间原因，这里略去本年杠杆）。

表 2 单独权益融资及单独负债融资样本分布及描述性统计

Table 2 Descriptive statistics of single equity issue and single debt issue

单独权益融资									
年	数量	权益净发行		公司杠杆-行业杠杆		市值账面比		公司上年杠杆	
		均值 (%)	标准差 (%)	均值 (%)	标准差 (%)	均值	标准差	均值 (%)	标准差 (%)
PO+ 1	116	23.33	38.15	0.80	17.27	2.03	0.57	37.64 [△]	16.03
PO+ 2	160	32.30	28.01	-3.29	16.68	1.88	0.55	40.79 [△]	16.05
PO+ 3	162	29.22	22.30	-1.42	17.67	1.92	0.55	41.68 [△]	14.17
PO+ 4	76	22.53	17.40	13.89	24.74	2.00	0.47	48.23 [△]	19.60
PO+ 5	73	24.84	41.03	9.93	55.55	2.35	0.88	53.36 [△]	54.96
PO+ 6	52	30.19	92.51	20.10	93.29	2.41	1.23	63.05 [△]	94.27
PO+ 7	35	16.01	19.87	17.04	42.42	2.17	0.61	60.70 [△]	43.11
PO+ 8	16	16.81	10.46	36.66	49.55	2.56	0.81	79.18	48.85
PO+ 9	14	17.34	16.16	42.12	78.81	2.31	0.74	86.77	79.65
PO+ 10	9	13.82	11.04	13.32	20.63	2.06	0.43	57.39	23.10
总体	713	26.51	37.26	5.66	39.36	2.06	0.69	47.15	38.79
单独负债融资									
年	数量	负债净增长		公司杠杆-行业杠杆		市值账面比		公司上年杠杆	
		均值 (%)	标准差 (%)	均值 (%)	标准差 (%)	均值	标准差	均值 (%)	标准差 (%)
PO+ 1	415	28.15	23.43	-3.70	17.41	1.79	0.59	25.94 [△]	20.76
PO+ 2	293	20.25	21.97	-3.69	15.96	1.73	0.39	36.88	16.52
PO+ 3	294	21.07	18.27	-2.16	17.90	1.76	0.34	35.66 [△]	20.29
PO+ 4	281	24.66	31.95	1.36	19.36	1.84	0.58	36.53 [△]	24.73
PO+ 5	240	17.37	13.39	2.00	35.64	1.87	0.57	45.69 [△]	35.90
PO+ 6	214	19.26	23.81	1.68	17.78	1.83	0.85	46.58 [△]	17.74
PO+ 7	133	22.25	24.31	5.63	12.57	1.93	0.75	49.57 [△]	18.83
PO+ 8	57	19.11	16.55	3.76	18.47	2.11	0.59	49.17	18.64
PO+ 9	57	15.59	11.79	5.61	18.19	1.87	0.53	51.94	19.02
PO+ 10	30	21.43	36.63	22.87	66.10	2.02	0.89	68.02	70.22
总体	2014	22.15	23.21	-0.00	22.57	1.81	0.59	38.55	25.51

注：“△”表示在 5%的显著水平下，单独权益或负债融资上年杠杆均值和双重融资的上年杠杆均值显著不等。

2 研究方法

为了考察采取不同融资手段的公司,进行融资方式选择比较分析,接下来采用了两个步骤进行研究。

首先分析当公司在同一年里既发行了权益又增加了债务时的情况,用 OLS 回归分析双重融资决策中权益净发行和债务净增加的影响因素。

在 OLS 回归分析中,采用了估计式 (1)和式 (2)。

$$\left\{ \frac{\Delta D}{A} \right\}_t = \alpha + \beta Z_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\left\{ \frac{\Delta E}{A} \right\}_t = \gamma + \delta Z_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

其中, $\frac{\Delta D}{A}$ 为当期债务增长率, $\frac{\Delta E}{A}$ 为当期权益的增长率, 变量 Z_{t-1} 中包括了市值账面比 $\left(\frac{M}{B} \right)_{t-1}$ 、目标资本结构偏离度 $\left(\left(\frac{D}{A} \right)_{t-1} - Industry\ leverage_{t-1} \right)$ 、盈利能力 ($Prof_{t-1}$); 资产有形性 (T_{t-1}), 公司规模 ($Log(A)_{t-1}$), 和上年杠杆 $\left(\frac{D}{A} \right)_{t-1}$ 。另外, 为了控制行业、年份和上市时间等影响因素, 还加入了行业虚拟变量 (ND)。为了所估计的变量系数具有可比性, 这里将变量进行了标准化处理。变量具体定义见表 3

表 3 变量说明

Table 3 Variables

序号	变量符号	变量名	解释说明
1	E	账面权益	总资产 - (账面负债总计 + 优先股 + 递延税款借项 - 递延税款贷项)
2	D/A	杠杆	负债 / 总资产
3	E_m	市场权益	账面权益 - 账面流通 A 股股本 × 每股净资产 + 流通 A 股股数 × A 股股价
4	$\Delta E_{issue}/A$	权益发行率	$[(本年账面权益 - 上年账面权益) - (本年留存收益 - 上年留存收益)] / 上年总资产$ $[(本年 E - 上年 E) - \Delta RE] / 上年 A$
5	$\Delta D/A$	债务增长率	$(本年负债 - 上年负债) / 上年总资产$ $(本年 D - 上年 D) / 上年 A$
6	M/B	市值账面比	$(总资产 - 账面权益 + 市场权益) / 总资产 A_m/A$
7	T	资产实物性	$(长期资产 - 无形资产) / 总资产$
8	$Prof$	盈利能力	$(税息前利润 - 折旧) / 总资产$
9	$LogA$	公司规模	LOG 总资产账面值
10	$Industry\ leverage$	目标资本结构	行业杠杆中值
11	$D/A - Industry\ leverage$	目标资本结构偏离度	公司杠杆 - 行业杠杆中值

变量假设:

根据市场时机理论, 市场价值过高的公司意味着投资者对该公司股票估价较高, 因此为公司管理层进行权益融资提供了契机。这里用市值账面比 $\left(\frac{M}{B} \right)_{t-1}$ 指标来反映投资者的这种高估心态, 这是在以往文献中用来反映市场时机的比较常用的指标。另外, 根据权衡理论, 高市值账面比的公司往往具有很好的成长性, 而杠杆的成本之一就是过度负债的公司可能不得不放弃一些有价值的投资, 因此为了使未来投资不足的成本最小化, 公

司不得不具有较低的目标债务率, 市值账面比越高的公司越偏好权益融资。

根据传统的资本结构理论, 由于公司具有目标资本结构, 因此融资行为在一定程度上具有向目标资本结构回复的趋势, 这里用目标资本结构偏离度 $\left(\left(\frac{D}{A} \right)_{t-1} - Industry\ leverage_{t-1} \right)$ 和融资行为的关系来反映这种趋势。

公司的盈利能力对资本结构的影响具有争论: 权衡理论则认为高盈利能力必然具有高目标债务比率, 因为高盈利能力意味着更高的债务税

盾、更低的破产可能性和潜在的更多的过度投资, 这些都意味着更高的目标债务比率; 融资优序理论认为高盈利能力能够带来更多的留存收益, 因此无论对权益的发行还是债务的增加而言都有负影响; 代理理论认为高盈利能力的公司面临更多的自由现金流问题, 公司管理的有效性必然和更多的负债相联系。

从规模来说, 大公司由于其透明度较高、破产风险和融资成本较低而具有在债务市场融资的优势, 而小规模公司的成长性越强, 要求的目标债务比率越低。

从抵押贷款的角度来看, 资产实物性越大意味着破产风险越大, 债务融资的能力越强, 因此要求的目标债务比率越高。

在探讨了决定双重融资行为的因素及其影响程度之后, 文章接着采用 Binary Logistic 回归模型 (3) 对双重融资和股权融资, 以及双重融资和债务融资进行比较, 通过两两比较进一步分析公司在外部融资的过程中究竟是如何比较和选择这三种融资方式的。

$$P_i = \phi + \beta X_{i-1} + \eta_i \quad (3)$$

分析比较双重融资和单独权益融资决策时: 当样本为双重融资时, 式 (3) 中的因变量 P_i 等于 1; 当样本为权益融资时, P_i 等于 0 比较双重融资和单独债务融资决策时, 当样本为债务融资时, 令 P_i 等于 0 当样本为双重融资时, 令 P_i 等于 1 自变量 X_{i-1} 中不仅包括了回归式 (1) 和式 (2) 中的自变量, 还包括了融资规模 (债务增加和权益发行的总和与总资产的比率) 以及一个虚拟变量: 市值账面比稀释度。之所以纳入这个虚拟变量主要是因为管理层可能并不愿意发行权益, 因为发行权益会稀释与公司绩效或价值相关的会计指标^[19]。当公司的市场账面比大于 1 时, M/B 稀释度等于 1 这个指标旨在分析权益发行稀释绩效指标的程度对公司选择融资工具的影响。

2.1 双重融资中权益和债务的影响因素

描述性统计结果表明除样本量过少的年份以外, 各类融资公司的杠杆均值随着上市时间的增长不断提高, 因此为了控制上市时间, 在分析双重融资影响因素的时候将样本按照上市时间分为若干组, OLS 回归结果见表 4

在表 4 中, 总体回归表明: ① 市值账面比、盈

利能力、资产实物性、目标资本结构偏离度对双重融资中权益的发行具有显著为正的影响, 其中影响最为显著的是目标资本结构偏离度 (0.33)。② 债务的增加也主要受市值账面比、盈利能力、资产实物性和目标资本结构偏离度的影响, 其中影响最为显著的是目标资本结构偏离度 (-1.00)。市值账面比、盈利能力和资产实物性越大, 双重融资公司所融债务就越多; 公司杠杆高出目标杠杆的程度越大, 双重融资公司所融债务就越少。③ 在双重融资公司权益发行数量决策中, 市值账面比起到了较大作用, 一种可能的解释是高市值账面比代表了市场对公司股票的过高估价, 因此产生了权益融资的市场时机, 另一种解释则是高市值账面比的公司具有更高的成长性, 因此需要筹集更多的权益资金。从实证结果来看, 由于市值账面比对公司债务增加的数量同样具有显著的正影响 (0.08), 这与权衡理论不相符合, 另外, 盈利能力和资产实物性对双重融资中的权益发行数量具有显著的正作用 (分别为 0.09 和 0.07), 其程度要大于其对债务增加数量的正影响 (分别为 0.08 和 0.05), 这也与权衡理论的目标债务比率和融资优序理论相背离。盈利能力对权益发行数量的显著正影响表明盈利能力越强的公司更容易满足配股或增发要求, 而且在股市上价格会越高, 相应的股票的成本将会越低, 尤其在中国股票市场融资预算软约束的情况下, 说明双重融资的权益发行决策中存在市场时机的选择。另一方面, 从市值账面比的系数来看, 该变量对双重融资中的权益发行数量的影响 (0.18) 要大于其对债务增加数量的影响 (0.08), 即随着公司市值账面比的增加, 其权益增加的幅度都要大于债务增加的幅度, 这从侧面表明双重融资公司的市值账面比在一定程度上也反映了公司的预期成长性, 因此高市值账面比的公司举债的同时发行了更多的权益, 从而降低债务比率。综合来看, 市场时机和目标债务比率对公司的融资数量具有混合作用。④ 从目标资本结构偏离度的影响来看, 它对债务融资数量的影响 (-1.00) 要远大于对权益融资数量的影响 (0.33), 说明目标杠杆对双重融资公司的债务增加具有更为明显的作用, 而债务增加有助于向目标杠杆回复。⑤ 盈利能力对债务发行数量具有正作用 (0.09), 这与权衡理论中的假设一致。

表 4 双重融资中权益发行 $\left(\frac{\Delta E}{A}\right)_t$ 和债务增加 $\left(\frac{\Delta D}{A}\right)_t$ 的影响因素
 Table 4 Determinants of equity issue $\left(\frac{\Delta E}{A}\right)_t$ and debt issue $\left(\frac{\Delta D}{A}\right)_t$ in dual issue

	N	融资方式	$\left(\frac{M}{B}\right)_{t-1}$	$Prof_{t-1}$	T_{t-1}	$Log(A)_{t-1}$	$\left(\frac{D}{A}\right)_{t-1}$ - Industry leverage _{t-1}	R ²
All	1182	权益发行	0.18** (6.17)	0.09** (3.16)	0.07* (2.31)	-0.05 (-1.55)	0.33** (6.57)	0.12 ^{△△}
		债务增加	0.08** (3.55)	0.08** (3.73)	0.05* (2.25)	-0.03 (-1.28)	-1.00** (-25.21)	0.47 ^{△△}
IPO + 1	262	权益发行	0.11 (1.69)	-0.04 (-0.69)	0.14* (2.16)	-0.11 (-0.170)	0.45** (3.56)	0.11 ^{△△}
		债务增加	0.12** (3.00)	-0.04 (-1.17)	0.05 (1.32)	-0.002 (-0.05)	-1.41** (-19.59)	0.71 ^{△△}
IPO + 2	277	权益发行	0.23** (4.04)	0.13* (2.43)	0.01 (0.11)	-0.08 (-1.48)	0.66** (6.22)	0.27 ^{△△}
		债务增加	0.14** (2.71)	0.09 (1.84)	0.02 (0.42)	-0.04 (-0.81)	-0.85** (-8.96)	0.42 ^{△△}
IPO + 3	182	权益发行	0.18* (2.18)	0.16* (1.98)	0.18* (2.35)	-0.04 (-0.53)	0.26 (2.15)	0.13 ^{△△}
		债务增加	0.15* (2.32)	0.12 (1.88)	0.16** (2.74)	-0.03 (-0.42)	-0.87** (9.14)	0.46 ^{△△}
IPO + 4	146	权益发行	0.08 (0.91)	0.47** (6.28)	0.09 (1.18)	-0.04 (-0.47)	0.12 (1.03)	0.28 ^{△△}
		债务增加	-0.02 (-0.3)	0.25** (4.33)	-0.05 (0.88)	-0.07 (-1.06)	-0.88** (-0.95)	0.58 ^{△△}
IPO + 5	109	权益发行	0.002 (0.01)	0.02 (0.21)	-0.03 (-0.32)	-0.09 (-0.76)	0.44 (2.40)	0.15 [△]
		债务增加	-0.04 (-0.50)	0.14 (1.92)	-0.04 (-0.46)	-0.14 (-1.62)	-0.95** (-7.05)	0.54 ^{△△}
IPO + 6	85	权益发行	-0.05 (-0.34)	-0.03 (-0.21)	0.09 (0.73)	-0.07 (-0.50)	-0.25 (-1.29)	0.07
		债务增加	-0.10 (-1.23)	0.13 (1.70)	0.13 (1.69)	-0.10 (-1.22)	-1.18** (-11.42)	0.73 ^{△△}
IPO + 7	57	权益发行	0.30* (1.96)	-0.05 (-0.36)	-0.01 (-0.06)	-0.14 (-0.92)	0.04 (0.24)	0.25 [△]
		债务增加	0.22 (1.83)	-0.11 (-0.93)	0.07 (0.61)	-0.05 (-0.42)	-0.78** (-5.92)	0.52 ^{△△}
IPO + 8	29	权益发行	0.56* (2.76)	-0.12 (-0.70)	0.06 (0.35)	0.02 (0.11)	0.72** (2.96)	0.61 ^{△△}
		债务增加	0.15 (0.97)	-0.01 (-0.09)	-0.09 (-0.66)	-0.20 (-1.51)	-1.21** (-6.58)	0.78 ^{△△}

注：括号中为变量系数的 t-statistics。“△△”表示在 1% 的显著水平下，回归方程通过 F 检验，回归方程有意义。“△”表示在 5% 的显著水平下，回归方程通过 F 检验，回归方程有意义。“**”表示在 1% 的显著水平下，变量系数显著不等于 0。“*”表示在 5% 的显著水平下，变量系数显著不等于 0。变量 $\left(\frac{D}{A}\right)_{t-1}$ 在回归过程中被自动剔除。

将样本按照上市时间分组，分析各组内融资决策的影响因素：① 上市后 1 年进行双重融资的公司，其权益发行数量主要受目标资本结构偏离度的影响 (0.45)，市值账面比的正影响作用不明显。由于中国公司要想进行权益再融资，必须与 IPO 或上一次权益融资间隔 12 个月或一个完整的

会计年度，这可能导致该组样本具有特殊性，即有权益融资需求的公司无法在 IPO + 1 年取得融资。② 上市后 2 年和 3 年的双重融资公司，其权益融资受前一年市场估价的影响显著为正 (0.23 和 0.18)，并且影响系数都要高于市值账面比对债务增加的影响系数 (0.14 和 0.15)，说明在上市后

2年和 3年的双重融资公司中,其权益的发行同样存在市场时机和公司成长性的混合作用。但是这种作用在上市后 4、5、6年的公司的权益融资中不明显。在上市后 7年、8年的双重融资公司中,其权益发行受前一年市场估价的正影响显著。这与文献[17]中结果较为相似,上市时间越短的公司,其近期的市场时机对资本结构的影响力越强,随着上市时间的增长,从决定融资到融资完成所间隔的时间也会出现长短不一的情况,因此历史加权时机的作用逐渐超过近期时机,但当融资完成一段时间后,近期的市场时机作用将会重新增强,因此在 IPO+7年以后市值账面比的影响显著增强。③除了 IPO+7和 IPO+8两个小样本组以外,目标资本结构偏离度对双重融资公司的债务融资数量都具有显著的负影响,其中最大值出现在 IPO+1组,为 -1.41。并且目标资本结构偏离度对债务融资数量的影响程度要远远大于对权益融资数量的影响。说明同时选择权益融资和债务融资一方面是为了利用市场时机和满足公司成长的资金需要,另一方面是为了减小与目标资本结构的差

距。从这个角度来看,公司具有权衡各种债务收益和成本的目标资本结构,并且通过债务融资调整杠杆。

2.2 融资方式选择比较分析

本部分主要通过对双重融资和单独权益融资、单独负债融资的两两比较,分析上市公司在选择融资方式时的影响因素。

2.2.1 变量总体分析

表 5反映了在双重融资、单独权益融资、单独负债融资和不融资的情况下,各种影响因素的均值等总体概况。

市值账面比的均值比较表明,采取不同融资行为的公司的事前市值账面比显著不同,单独权益融资(2.06) > 双重融资(1.96) > 单独负债融资(1.81) > 不融资(1.72)。从目标杠杆偏离程度来看,单独权益融资(0.06)高于双重融资(-0.02)。从上年杠杆水平来看,单独权益融资(0.47)高于双重融资(0.39)。另外,盈利能力的均值排序为:双重融资(0.08) > 单独负债融资(0.06) > 不融资(0.03)、双重融资(0.08) > 单独权益融资(0.06),在 5%的显著性水平下通过 T 检验。

表 5 描述性统计及均值检验

Table 5 Descriptive statistics and mean value test

变量	双重融资	单独权益融资	单独负债融资	不融资
M/B	1.98	2.06 ^e	1.81 ^a	1.72 ^d
上年(D/A - Industry leverage)	-0.02	0.06 ^e	-0.00	0.01
上年 D/A	0.39	0.47 ^d	0.39	0.42 ^d
Prof	0.08	0.06 ^e	0.06 ^a	0.03 ^f
LogA	8.90	8.91	8.98	9.03 ^f
T	0.39	0.39	0.38 ^a	0.41 ^f
M/B 稀释度	0.99	1.00	0.97	0.796 ^e
融资规模 (issue size/A)	0.51	0.27 ^d	0.22 ^a	—
$\Delta E_{issue}/A$	0.21	0.27 ^d	—	—
$\Delta D/A$	0.30	—	0.22 ^a	—
$\Delta E_{issue}/issue\ size$	0.41	—	—	—
观察样本量	1182	713	2014	1763

注:“*”表示在 5%的显著水平下,均值与双重融资的变量均值显著不等。

从其他指标来看,不融资的公司规模最大(9.03),其次是单独负债融资的公司(8.98)。不融资公司的资产实物性最强(0.41),单独负债融资的最弱(0.37),这与变量假设不符。此外,会计

绩效指标的稀释程度也有不同,约 99%的双重融资公司在发行权益的同时不会稀释每股账面价值,97%的单独负债融资在发行权益时不会稀释每股账面价值。从融资规模来看,双重融资规模远

远高于单独权益融资和单独负债融资, 占融资前总资产的 51%, 其中权益融资份额占总融资规模的 41%, 大部分为债务融资. 双重融资中的权益融资规模 (0.21) 显著小于单独的权益融资 (0.27), 但是债务融资规模 (0.30) 大于单独的债务融资 (0.22).

综上所述, 双重融资公司和单独权益融资公司在公司规模、资产实物性和会计指标稀释程度上相近, 和单独债务融资公司在上年杠杆上相近,

因此在比较选择双重融资和单独权益融资决策时, 市值账面比、资本结构调整、盈利能力和融资规模更可能成为主要影响因素; 而在比较选择双重融资和单独债务融资决策时, 除了上年杠杆以外, 其他的指标都有可能产生较大作用.

2.2.2 Binary Logistic 回归结果

表 6 反映了式 (3) 的 Binary Logistic 回归结果. 所有回归都具有统计上的显著性, Nagelkerke R^2 分别为 0.21 和 0.28

表 6 融资方式选择因素

Table 6 Determinants of financing method selection

变量	双重融资 - 单独权益融资		双重融资 - 单独债务融资	
	系数 κ	Sig	系数 κ	Sig
Constant	0.73*	0.00	0.44**	0.00
M/B	-0.14	0.02	0.14**	0.00
上年 D/A	-0.71**	0.00	0.09	0.06
上年 (D/A - Industry leverage)	-0.52*	0.00	0.06	0.64
Prof	0.03	0.61	0.11*	0.014
LogA	0.20*	0.00	1.86**	0.00
T	-0.05	0.39	0.14**	0.00
M/B 稀释度	-0.98	0.13	-1.84**	0.00
融资规模 (issue size A)	1.54*	1.00	1.86**	0.00
Nagelkerke R^2	0.21		0.28	
$P_t = 1$	1.182		1.182	
$P_t = 0$	713		2.014	

注: Sig 为 Wald 检验结果. “**” 表示在 1% 的显著水平下, 变量系数有意义. “*” 表示在 5% 的显著水平下, 变量系数有意义.

在“双重融资 - 单独权益融资”决策中, 具有显著影响的是市值账面比、上年杠杆、目标资本结构偏离度、公司规模和融资规模. 市值账面比系数显著为负 (-0.14), 表明市值账面比越高的公司在比较双重融资和单独权益融资时, 越有可能选择后者. 根据权衡理论, 高市值账面比的公司往往具有很好的成长性, 而杠杆的成本之一就是过度负债的公司可能不得不放弃一些有价值的投资, 因此为了使未来投资不足的成本最小化, 公司不得不具有较低的目标债务率, 市值账面比越高的公司越偏好权益融资. 另外, 从上年杠杆的影响系数来看 (-0.71), 上年杠杆具有显著的负影响, 表明上年杠杆值越高就越有可能选择单独的权益融资. 目标资本结构偏离度 (-0.52) 显著为负也说明负债过高的公司希望具有较低的目标资本结

构, 因此相比双重融资而言公司更偏好单独的权益融资. 再者, 公司规模对融资决策具有显著的正影响, 成长性较好的公司往往规模较小, 因此公司规模越小, 成长性越好, 公司就越偏好权益融资. 而根据市场时机理论, 市场估价越高的公司越偏好权益融资, 但是由于双重融资公司和单独的权益融资公司都发行了权益, 因此在“双重融资 - 单独权益融资”决策中, 市值账面比的影响应该不显著.

在“双重融资 - 单独负债融资”选择中, 影响显著的为 M/B、盈利能力、公司规模、资产实物性、M/B 稀释度和融资规模. 市值账面比的系数显著为正 (0.14), 表明市值账面比越高的公司在比较双重融资和单独负债融资时, 越有可能选择前者. 这里同样有两种解释: 高市值账面比的公司往往具有低的目标债务比率; 高市值账面比的公

司因为市场时机的存在选择在高股价时发行权益。由于公司目标资本结构偏离度和上年杠杆对两种融资选择的影响不明显(分别为 0.06 和 0.09), 并且公司规模在“双重融资 - 单独负债融资”选择中具有显著为正的影 响(1.86), 表明公司规模越大越可能选择双重融资, 这与权衡理论是不相符合的。另外, 盈利能力的系数显著为正(0.11), 说明盈利能力越强选择双重融资的可能性越大, 这与权衡理论、代理成本理论以及融资优序理论背道而驰。究其原因, 是因为盈利能力越强的公司更容易满足配股或增发的要求, 而且在股市上价格会越高, 相应的股票的成本将会越低。尤其在中国股票市场融资预算软约束的情况下, 外部股票融资的成本可能会低于内部留存收益融资的成本。因此综合来看, 公司在“双重融资 - 单独负债融资”选择中受到市场时机选择的作用。

以上进一步说明了市值账面比同时包含了两种信息, 一种是市场对公司的部分理性预期, 即公司的真实成长性, 另一种则是非理性估价所带来的市场时机。这两种信息混合作用于公司的融资选择。

资产实物性和市值账面比稀释度指标在“双重融资 - 单独债务融资”中对双重融资的选择具有显著的正影响。另外, 融资规模在两个回归中都显著为正, 说明融资规模是管理层选择融资方式的另一个重要考虑因素。

3 敏感性分析

控制融资规模对于回归结果的解释具有重要意义, 由于对权益发行和债务增长的幅度界定了 5% 的最低限, 所以有必要对这个幅度的敏感性进行分析。因此在这个部分将最低限提高到 10%, 既当融资变动率超过 10%, 便将其纳入研究样本。OLS 和 Binary Logistic 结果分别见表 7 和表 8

表 7 结果与表 4 相似。表 8 回归中剔除变量“ M/B 稀释度”, 因为将限度提高到 10%, 该变量所有值都为 1。除公司规模 ($\text{Log}A$) 在“双重融资 -

单独债务融资”的系数以外, 表 8 中各变量的系数符号与表 6 基本一致, 但是显著性有所改变, 主要是 10% 的限度在一定程度上过高得限定了各组融资样本。但是总体而言, 敏感性分析没有否定 5% 限度下的主要结果。

4 主要结论

通过对中国上市公司双重融资选择决策的分析和对不同融资方式的选择比较, 本文得到以下主要结论:

(1) 在双重融资公司对权益发行数量进行决策时, 市值账面比起到了较大作用。双重融资的权益发行决策中存在市场时机的选择, 另一方面, 双重融资公司的市值账面比在一定程度上也反映了公司的预期成长性, 因此高市值账面比的公司 在举债的同时发行了更多的权益, 从而降低债务比率。综合而言, 市场时机和目标债务比率对公司的融资数量具有混合作用。

(2) 目标资本结构偏离度对债务融资数量的影响程度要远远大于对权益融资数量的影响。说明同时选择权益融资和债务融资一方面是为了利用市场时机和满足公司成长的资金需要, 另一方面是为了减小与目标资本结构的差距。从这个角度来看, 公司具有权衡各种债务收益和成本的目标资本结构, 并且通过债务融资调整杠杆。

(3) 在“双重融资 - 单独权益融资”决策中, 具有显著影响的是市值账面比、上年杠杆、目标资本结构偏离度、公司规模和融资规模, 其因素作用情况与权衡理论相符合。在“双重融资 - 单独负债融资”选择中, 影响显著的为市值账面比、盈利能力、公司规模、资产实物性、 M/B 稀释度和融资规模, 其因素作用表明公司在“双重融资 - 单独负债融资”选择中受到市场时机选择的作用。由此进一步说明了市值账面比同时包含了两种信息, 一种是市场对公司的部分理性预期, 即公司的真实成长性, 另一种则是非理性估价所带来的市场时机。这两种信息混合作用于公司的融资选择。

表 7 双重融资中权益发行 $\left(\frac{\Delta E}{A}\right)_t$ 和债务增加 $\left(\frac{\Delta D}{A}\right)_t$ 的影响因素
 Table 7 Determinants of equity issue $\left(\frac{\Delta E}{A}\right)_t$ and debt issue $\left(\frac{\Delta D}{A}\right)_t$ in dual issue

	N	融资方式	$\left(\frac{M}{B}\right)_{t-1}$	$Prof_{t-1}$	T_{t-1}	$Log(A)_{t-1}$	$\left(\frac{D}{A}\right)_{t-1}$ - Industry leverage _{t-1}	R ²
All	556	权益发行	0.20** (4.66)	0.11** (2.65)	0.09* (2.11)	-0.05 (-1.14)	0.26 (-0.55)	0.076 ^{△△}
		债务增加	0.03 (0.46)	0.02 (0.52)	0.01 (0.14)	-0.07 (-1.54)	-0.05 (-0.93)	0.01
PO + 1	102	权益发行	0.19 (1.83)	-0.01 (-0.12)	0.38** (3.70)	-0.01 (-0.09)	0.08 (0.67)	0.17 ^{△△}
		债务增加	-0.01 (-0.11)	-0.03 (-0.34)	0.15 (1.44)	-0.24* (-2.07)	-0.29** (-2.20)	0.10 ^{△△}
PO + 2	154	权益发行	0.28** (3.44)	0.16* (1.96)	0.04 (0.46)	-0.09 (-1.04)	0.14 (1.35)	0.13 ^{△△}
		债务增加	-0.04 (-0.49)	0.12 (1.46)	0.01 (0.14)	-0.03 (-0.34)	-0.19 (-1.75)	0.043
PO + 3	93	权益发行	0.21 (1.74)	0.18 (1.55)	0.27* (2.39)	-0.07 (-0.67)	0.09 (0.79)	0.12
		债务增加	0.07 (0.57)	0.06 (0.48)	0.11 (0.96)	-0.14 (-1.22)	-0.09 (-0.71)	0.06
PO + 4	66	权益发行	0.05 (0.53)	0.7* (7.47)	0.08 (0.81)	-0.06 (-0.53)	0.34* (3.26)	0.52 ^{△△}
		债务增加	-0.09 (-0.64)	0.20 (1.61)	-0.02 (-0.16)	-0.31* (-2.20)	-0.03 (-0.19)	0.15
PO + 5	54	权益发行	0.21 (1.15)	0.08 (0.52)	-0.24 (-1.62)	-0.15 (-0.84)	0.18 (1.26)	0.11
		债务增加	-0.20 (-1.13)	0.21 (1.40)	-0.13 (-0.86)	-0.41* (-2.31)	-0.06 (-0.42)	0.13
PO + 6	37	权益发行	0.04 (0.14)	-0.29 (-1.11)	-0.04 (-1.18)	0.10 (0.44)	0.34 (1.69)	0.16
		债务增加	0.23 (0.99)	-0.58* (-2.58)	-0.18 (-0.94)	-0.29 (-1.45)	-0.34* (-1.96)	0.38 [△]

注: 括号中为变量系数的 t-statistics “△△” 表示在 1% 的显著水平下, 回归方程通过 F 检验, 回归方程有意义. “△” 表示在 5% 的显著水平下, 回归方程通过 F 检验, 回归方程有意义. “**” 表示在 1% 的显著水平下, 变量系数显著不等于 0 “*” 表示在 5% 的显著水平下, 变量系数显著不等于 0 变量 $\left(\frac{D}{A}\right)_{t-1}$ 在回归过程中被自动剔除.

表 8 融资方式选择因素
 Table 8 Determinants of financing method selection

变量	双重融资 - 单独权益融资		双重融资 - 单独债务融资	
	系数 K	Sig	系数 K	Sig
Constant	0.23**	0.00	1.32**	0.00
M/B	-0.30**	0.00	0.14*	0.02
上年 D/A	-0.56**	0.00	0.16*	0.02
上年 (D/A - Industry leverage)	-0.37**	0.00	0.07	0.30
Prof	0.09	0.26	0.10	0.07
LogA	0.30**	0.00	-0.09	0.16
T	-0.03	0.72	0.19**	0.00
融资规模 (issue size/A)	2.67**	0.00	2.12	0.00
Nagelkerke R ²	0.37		0.36	
P _t = 1	553		553	
P _t = 0	610		1846	

注: 由于在 10% 的限制条件下, 变量“M/B 稀释度”的值都为 1, 所以回归中将该变量删除. “**” 表示在 1% 的显著水平下, 变量系数显著不等于 0 “*” 表示在 5% 的显著水平下, 变量系数显著不等于 0.

参考文献:

- [1] Modigliani F, Miller M. Corporate income taxes and the cost of capital: A correction[J]. *American Economic Review*, 1963, 53(3): 433—443.
- [2] Jensen M, Meckling W. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure[J]. *Journal of Financial Economics*, 1976, 3(4): 305—360.
- [3] Myers S. Determinants of corporate borrowing[J]. *Journal of Financial Economics*, 1977, 5(2): 147—175.
- [4] Stulz R. Managerial discretion and optimal financing policies[J]. *Journal of Financial Economics*, 1990, 26(1): 3—28.
- [5] Ross S. The determination of financial structure: The incentive-signaling approach[J]. *Bell Journal of Economics*, 1977, 8(1): 23—40.
- [6] Myers S, Majluf N. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have[J]. *Journal of Financial Economics*, 1984, 13(2): 187—221.
- [7] Stein J.C. Rational capital budgeting in an irrational world[J]. *Journal of Finance*, 1996, 69(4): 429—455.
- [8] Titman S, Wessels R. The determinants of capital structure choice[J]. *Journal of Finance*, 1988, 43(1): 1—18.
- [9] Rajan R, Zingales L. What do we know about capital structure? Some evidence from international data[J]. *Journal of Finance*, 1995, 50(5): 1421—1460.
- [10] Graham J. Debt and the marginal tax rate[J]. *Journal of Financial Economics*, 1996, 41(1): 41—74.
- [11] Jalilvand A, Harris R. Corporate behavior in adjusting to capital structure and dividend targets: An econometric study[J]. *Journal of Finance*, 1984, 39(1): 127—144.
- [12] Bayless M, Chaplinsky S. Expectations of security type and the information content of debt and equity offers[J]. *Journal of Financial Intermediation*, 1991, 1: 195—214.
- [13] Jung K, Kim Y C, Stulz R. Timing investment opportunities, managerial discretion, and the security issue decision[J]. *Journal of Financial Economics*, 1996, 42(2): 157—185.
- [14] Baker M, Jeffrey W. Market timing and capital structure[J]. *Journal of Finance*, 2002, 57(1): 1—32.
- [15] Liu D, Chen S, Chen J. Effects of Market Timing on China Corporate Capital Structure[C]. *Financial Systems Engineering Hongkong: Globalink publisher*, 2004, 436—458.
- [16] 刘 端, 陈 收, 陈 健. 市场时机对融资工具选择的影响[J]. *系统工程*, 2005, 23(8): 62—67.
Liu Duan, Chen Shou, Chen Jian. Effect of market timing on financing implement selection[J]. *Systems Engineering*, 2005, 23(8): 62—67. (in Chinese)
- [17] 刘 端, 陈 收, 陈 健. 市场时机对资本结构影响的持续度研究[J]. *管理学报*, 2006, 3(1): 85—90.
Liu Duan, Chen Shou, Chen Jian. Study on the sustained effects of market timing on capital structure[J]. *Chinese Journal of Management*, 2006, 3(1): 85—90 (in Chinese)
- [18] Hovakimian A, Hovakimian G, Tehranian H. Determinants of target capital structure: The case of dual debt and equity issues[J]. *Journal of Financial Economics*, 2004, 71(3): 517—540.
- [19] Graham J, Harvey C. The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field[J]. *Journal of Financial Economics*, 2001, 60(2/3): 187—243.

Empirical study on China listed corporation dual issue decisions

LIU Duan, CHEN Shou

College of Business Administration, Hunan University, Changsha 410082, China

Abstract On the basis of market timing theory and target capital structure in the trade-off theories, this paper emphasizes the dual issues and discusses the effects of some factors, such as investors' behaviors and target

capital structure etc., on management financing decisions. First, the paper makes OLS regressions to find the determinants of dual issues and how they work. And then, it makes Binary Logistic regressions to compare dual issues with pure equity issues and pure debt issues, to discover the determinants of different financing decisions. In order to check the sensitivity of the results, it increases the limit of five percent to ten percent in the financing definitions. It concludes that market-to-book ratio implies investors' rational expectation on corporate growth and market timing resulted from irrational valuation, and the two kinds of information affects corporate financing selection jointly.

Key words dual issue; market-to-book ratio; target capital structure

(上接第 100页)

[15] J. Fleming and B. Ostdiek. Trading costs and the relative rates of price discovery in the stock, futures and options market [J]. *Journal of Futures Markets*, 1996, 16: 353—387.

Study on microstructures comparison between cash market and futures market

XIAO Hui, WU Chongfeng

Research Center of Financial Engineering, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200052, China

Abstract The Microstructures between the cash market and futures market is different. This paper investigates the strategy of the informed trader who owned the specific security information. The strategies of the market maker and the uninformed strategic trader are also analyzed under the same conditions. The study considers the trade cost and the short sales constraints. The different between the cash market and futures market are compared through our research.

Key words cash market; futures market; microstructures; trade strategy