

市场择时理论的中国适用性

——基于1998~2003年上市公司的实证分析

刘澜飏, 李贡敏

(南开大学 金融学系, 天津 300071)

摘要:自2002年Baker和Murgler明确提出市场择时理论以来,传统资本结构理论的解释力度受到一定程度的质疑,国外学者围绕这一新兴的资本结构理论展开激烈的争论。文章运用1998年1月1日~2003年12月31日间中国沪深两市IPO公司财务数据试图第一次较为全面地检验市场择时理论在中国的适用性。实证结果表明在样本期内中国上市公司确实存在着股票融资和债务融资的市场择时行为;债务融资的市场择时行为并不显著影响中国上市公司的资本结构,而股票融资的市场择时行为短期内显著影响公司的资本结构;股票融资的市场择时行为不具有持久影响资本结构的效应,总的说来,市场择时理论并不适用于中国的上市公司。

关键词:市场择时;资产市场价值/资产账面价值;资本结构

中图分类号:F406.7 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2005)11-0017-12

一、引言

自从MM(1958)资本结构理论发表以来,公司资本结构成为许多金融经济学家感兴趣的研究方向。30多年来在完善资本市场“无关模型”假设下的研究形成了两种主要的资本结构理论:静态权衡理论和啄食理论。静态权衡理论假设公司在权衡债券融资的收益和其破产成本、代理成本等市场不完善的基础上,确定最优的资本结构(Jensen和Meckling, 1976; Titman和Wessels, 1988; Stulz, 1990; Rajan和Zingales, 1995; Hovakimian, Opler和Titman, 2001)。啄食理论则考虑到信息不对称所带来的逆向选择的影响,假设公司存在融资顺序,先是内部融资,再是债券融资,最后才是股权融资(Myers和Majluf, 1984; Shyam-Sunde和Myers, 1999)。国外学者基于以上两大传统理论,分别从公司治理、竞争战略、上游供应商和下游客户、产品生命周期等

收稿日期:2005-07-26

作者简介:刘澜飏(1966-),男,四川彭州人,南开大学经济学院金融学系副教授;

李贡敏(1981-),男,浙江台州人,南开大学经济学院金融学系硕士研究生。

企业内部特征和行业特征、行业竞争状况等企业外部特征出发,进一步丰富和完善了资本结构理论(Myers,1977; Bradley, Jarrell 和 E. Kim,1984)。大量的实证分析在不断证实已有资本结构理论的同时,有相当部分文献发现股价上升时公司倾向于发行股票,股价下降时公司倾向于回购股票这一公司现象^①。1996年 Stein 在其论文《非理性世界的理性资本安排》中首次提出市场择时假说(market timing hypothesis),即在股票市场非理性导致公司股价被过分高估时,理性的管理者可能发行更多的股票以利用投资者的过度热情;反之,当股票价格被过分低估时,管理者可能回购股票^②。沿着这一思路,以后的学者从市场择时这一新的视角展开对企业资本结构理论和实证的深入研究。2002年 Baker 和 Wurgler 在其开创性的论文《市场择时与资本结构》中首次明确提出市场择时理论。市场择时理论提出:市场价值高时(由市场价值与账面价值比衡量)融资的公司杠杆低,而市场价值低时融资的公司杠杆高;过去市场的价值对于资本结构的影响是非常显著的,无论是以账面价值还是以市场价值来衡量杠杆是否包括其他的控制变量,这一关系都是明显和持久的。市场择时理论的核心在于:市场择时通过净股票融资长期影响资本结构,资本结构是历史股票市场择时的累积结果。市场择时理论质疑传统的资本结构理论的解释能力,使学者们对资本结构的决定又有了进一步的认识。

二、文献回顾

基于 Baker 和 Wurgler 的实证研究,国外学者在各种学术期刊上围绕市场择时持续影响资本结构的假说发表了大量的文献,这些研究从股票市场择时模式^③(pattern)的存在性、择时指标的合适性和择时指标与杠杆强烈负相关的原因解释、历史累积市场择时作用于资本结构的持久性三个角度围绕市场择时理论展开激烈的争论:既有直接的考察,又有间接的研究;既有对传统择时指标的继承,又有对新择时指标的研究。表1~表3列出相关最新文献综述,表明国外学者对股票市场择时模式的存在性基本肯定,而对于市场择时指标的选择以及市场择时持久作用资本结构的论断似乎存在较大的分歧。同时,市场择时理论的检验文献绝大部分侧重于美国的上市公司,而对市场择时理论在其他国家是否成立的研究则相当缺乏,这也在一定程度上限制了市场择时理论的适用范围,同时国内学者尚未就市场择时理论在中国的适用性展开过充分讨论,这也构成了本文的研究背景。

本文试图克服有关市场择时理论的检验过于集中美国上市公司的缺陷,并在现有国内学者对中国公司资本结构研究的基础上,分别从市场择时行为的存在性,市场择时对资本结构的短期效应,市场择时对资本结构的持久效应三个方面展开研究,试图第一次较为全面地检验市场择时理论在中国的适用性问题。

表 1 市场择时模式的存在性

检验角度	作者	样本	择时指标	主要结论
直接检验	Huang 和 Ritter(2004)	1963~2001 年美国上市公司	无	市场股票风险溢价变量与财务赤字系数强烈正相关,即股票成本越高,则公司在外部融资时更倾向于债务;而股票成本低时,公司则更倾向于发行股票融资,强烈支持股票的市场择时模式
间接检验	Che 和 Zhao (2004)	1971~2001 年美国上市公司	M/B	同时发行股票和债务、纯发行股票、发行股票的同时较少债务的公司比例一致随着公司市场价值 M/B 的上升而单调递增,股票发行确实存在着择时模式
	Hovakimia (2004)	1983~2002 年美国上市公司	M/B	考察证券交易前一年,前三年和后三年的 M/B 水平及其统计显著性的变动规律,发现纯证券交易中的股票发行、债务回购以及混合证券交易中的同时发行股票和债务,同时减少股票和债务,减少债务的同时发行股票等五种证券交易具有择时模式
	Alti (2003)	1971~1999 年美国上市公司	HOT ^④	市场择时指标 HOT 能够显著地解释当期杠杆的变动,表明热市场发行更多股票的倾向得到确认,且即使控制住公司特征变量,市场择时效应仍然显著,从而支持股票择时模式

表 2 择时指标的合适性和择时指标与杠杆强烈负相关的原因解释

作者	样本	择时指标	主要结论
Baker 和 Murgler (2002)	1968~1999 年美国上市公司	M/B	将杠杆指标分解成三部分,发现历史 M/B 与其中之一净股票发行强烈正相关,而与其他两个部分的变量的相关强度和作用程度远远不及与净股票发行,从而提出 M/B 作为市场择时测量指标的证据
Alti(2003)	1971~1999 年美国上市公司	HOT	择时指标与杠杆变动短期显著相关在于市场择时
Kayhan 和 Titman (2004)	1971~2002 年美国上市公司	YT 和 LT ^⑤	短期部分对当期杠杆的负效应程度较弱且仅持续短期,而长期部分来源于 M/B 自身的持久性,同样否认了外部融资加权平均(M/B)efwa 对当期杠杆的持久效应来源于市场择时的解释
Hovakimian (2004)	1983~2002 年美国上市公司	M/B	M/B 不是描述市场择时行为的良好指标,但却是衡量公司当期投资机会的良好指标

表 3 历史累积市场择时作用于资本结构的持久性

检验角度	作者	样本	择时指标	主要结论
直接检验	Huang 和 Ritter(2004)	1963~2001 年美国非 IPO 公司样本	无	债务发行和减少对账面或市场杠杆有长期效应
	Hovakimian (2004)	1983~2002 年美国上市公司	无	任何种类的证券交易都不具有持久影响资本结构的能力
间接检验	Chen 和 Zhao (2004)	1971~2001 年美国上市公司	M/B	即使控制住成长机会因素,历史 M/B 平均值仍然能够通过择时模式而持久作用于资本结构
	Alti (2003)	1971~1999 年美国上市公司	HOT	发现 HOT 在 5% 的置信度下,在 IPO 后两年分别对当期杠杆与 IPO 前一年杠杆的变动不具有显著解释力,表明股票择时不具有持久影响杠杆的效力;即使考虑到模型中 M/B 与 HOT 可能的相互作用而在模型中去除 M/B, HOT 也仅仅是在 IPO 后的第一年对杠杆变动有显著作用,表明市场择时对杠杆的作用最多不会超过两年

续表3 历史累积市场择时作用于资本结构的持久性

检验角度	作者	样本	择时指标	主要结论
间接检验	Kayhan和Titman (2004)	1971~2002年美国上市公司	YT和LT	杠杆的变化由市场择时驱动,但否认市场择时效应的长期持久性
	Tijs de Bie和Leo de Haa (2004)	1983~1997年荷兰上市公司样本	YT和LT	现融资优序、市场择时和目标行为是影响短期资本结构的选择因素,市场择时的长期效应并不十分强烈,公司更倾向于根据资本结构的权衡理论而向目标杠杆率移动

三、研究变量及样本、数据

(一)研究变量的定义

1. 择时指标的选取

Rajan和Zingales(1995),Jung、Kim和Stulz(1996),Pagano、Panetta和Zingales(1998)以及Hovakimian、Opler和Titman(2001)均采用资产市场价值/资产账面价值(M/B)指标测量市场择时。Baker和Murgler(2002)沿用前人的做法,通过将杠杆指标分解成三部分,发现M/B与其中之一的净股票融资强烈正相关,而与其他两个部分的变量的相关强度和作用程度远远不及与净股票发行,从而提出M/B作为本市场择时测量指标的证据。综合数据的可得性,本文沿用Baker和Murgler(2002)的做法,采用M/B指标衡量市场择时。

2. 资本结构指标的选取

对资本结构的实证研究, Titman和Wessels(1988)把长期、短期和可转换负债除以所有者权益的市场价值或账面价值,作为资本结构的衡量指标。Bradley、Jarrell和Kim(1984)把20年(1962~1981年)长期负债的账面价值加总后,除以长期负债和股东权益市场价值的总和,得到公司负债对公司价值比率。国内学者似乎对资本结构衡量指标的定义较为统一。由于一些资本结构理论对不同类型负债具有不同的含义,解释变量对负债到期有不同的影响,并考虑到中国上市公司普遍存在短期负债展期长期使用现象,本文主要采用三个负债比率度量资本结构:(1)流动负债率,即流动负债/总资产;(2)长期负债率,即长期负债/总资产;(3)资产负债率,即总负债/总资产。资产价值分别采用账面价值和市值^⑥,共6个指标(见表4)。

表4 资本结构及其决定变量定义表

变量名	简码	含义	变量名	简码	含义
流动负债率	SD	流动负债/总资产	非债务避税	NTDS	固定资产折旧/总资产
流动负债率(市值)	MSD	流动负债/总资产市值	产品独特性	SE	营业费用/主营业务收入
长期负债率	LD	长期负债/总资产	现金流量	CF	经营活动产生的现金流量净额/总资产
长期负债率(市值)	MLD	长期负债/总资产市值	择时指标	M/B	资产市场价值/资产账面价值

续表 4 资本结构及其决定变量定义表

变量名	简码	含义	变量名	简码	含义
总负债率	TD	总负债/总资产	国家股比例	SL	国家股股数/总股数
总负债率(市值)	MTD	总负债/总资产市值	法人股比例	PL	法人股数/总股数
盈利性	ROA	(利润总额+财务费用)/总资产	流通股比例	AL	A股流通股股数/总股数
规模	SIZE	主营业务业务收入净额的自然对数	相对持股比例	SP	国家股股数/法人股股数
可抵押性	TANG	固定资产/总资产	前十大股东持股比例	TOP10	前十大股东股份加总
税率	TAX	(所得税-所得税返还)/(净利润+所得税-所得税返还)			

说明: MVE(股东权益市值)=股票发行总数×年底公众股的市场价格。

3. 资本结构解释变量的选取

基于中国学者的现有实证研究^⑦, 本文采用盈利性、规模、可抵押性、税率、非债务避税、产品独特性、现金流量、国家股比例、法人股比例、流通股比例、相对持股比例、前十大股东持股比例等 12 个指标(见表 4)和两个哑变量: 行业哑变量和省份哑变量^⑧。行业分类划分标准遵从中国证监会 2001 年 4 月发布的《上市公司行业分类指引》, 该指引根据公司各行业的营业收入比重将其划分为 22 个行业, 本文研究样本剔除金融业公司, 最终样本涉及 21 个行业。省份哑变量的设计中, 考虑到深圳的经济实力和特殊地位, 本文沿用黄贵海、宋敏(2002)的做法将其与广东省其他地区分开而视其为一个单独的地区, 最终样本涉及 32 个经济区。

(二) 样本与数据

考虑到中国上市公司 1998 年起才报告现金流量表, 本文样本采用 1998 年 1 月 1 日~2003 年 12 月 31 日期间深市和沪市 IPO 公司, 样本选取遵循以下原则: (1) 不考虑金融类上市公司, 类似国内外研究中鉴于金融类上市公司的自身特性而一般予以剔除; (2) 剔除拥有 B 股或 H 股的公司, 外资股的股价与公众股 A 股的股价不同, 且可能存在对 A 股股价的影响; (3) 剔除 ST 或 PT 类上市公司, 这些公司财务状况异常, 纳入研究影响研究结论; (4) 提供合并会计报表的上市公司。本文最终选取样本包含 495 家上市公司。样本数据均来自于由香港理工大学和深证国泰君安联合开发的 CSMAR(2003) 数据库。相关数据处理均采用 SPSS13.0 软件。

四、实证分析

本文从三个层次试图给出市场择时理论适应中国上市公司的实践证据, 尝试回答: (1) 上市公司是否存在市场择时行为? (2) 上市公司市场择时行为是否短期作用于资本结构? (3) 上市公司市场择时行为是否持久作用于资本

结构?

(一)上市公司市场择时行为的存在性

市场择时行为构成市场择时理论的行为基础。市场择时行为不仅仅包括股票择时股票市场,同时包括债务择时股票市场(Hovakimian,2004)。M/B 值的变动反映股票市场状况:M/B 值越大,股票市场越高涨;反之,股票市场越萧条。表 5 显示上市公司 IPO 当年 M/B 与净股票融资显著正相关,与净债务融资显著负相关,初步表明 M/B 值大,股票市场价格高时公司倾向于净股票融资;而当 M/B 值小,股票价格低时公司倾向于净债务融资。其中前者相关系数绝对值大于后者,显示股票融资相对债务融资方式更依赖于股票市场状况。

表 5 IPO 当年上市公司财务杠杆、外部融资及 M/B 的 Pearson 简单相关系数表

	SD	MSD	LD	MLD	TD	MTD	EQUI/A	DEBT/A	M/B
SD	1								
MSD	0.818**	1							
LD	-0.219**	-0.014	1						
MLD	-0.134**	0.140**	0.916**	1					
TD	0.814**	0.764**	0.388**	0.418**	1				
MTD	0.606**	0.885**	0.419**	0.585**	0.823**	1			
EQUI/A	-0.225**	-0.340**	-0.118**	-0.143**	-0.283**	-0.346**	1		
DEBT/A	0.029	0.129**	-0.067	-0.028	-0.015	0.092*	-0.694**	1	
M/B	-0.257**	-0.609**	-0.204**	-0.341**	-0.365**	-0.660**	0.389**	-0.235**	1

说明:(1)净股票融资(EQUI/A)=(吸收权益性投资所收到的现金+债务转为资本+子公司依法减资支付给少数股东的现金-减少注册资本所支付的现金)/总资产,净债务融资(DEBT/A)=(发行债券所收到的现金+子公司吸收少数股东权益性投资收到的现金+吸收投资所收到的现金+借款所收到的现金-偿还债务所支付的现金-以固定资产偿还债务-以投资偿还债务-以存货偿还债务-债务转为资本-子公司依法减资支付给少数股东的现金)/总资产。(2)回归系数为标准化系数,*,** 分别表示在 5%及 1%水平上显著不为零,以下表格皆同。

在进一步的分析中,本文采取对 IPO 当年 495 家上市公司的净股票发行和净债务发行分别与 M/B 进行 OLS 回归(采取 SPSS13.0 线性回归分析的逐步筛选策略,以下同)。考虑到股票融资和债务融资是直接影响资本结构的两条主要途径,同时借鉴 Baker 和 Wurgler(2002)的方法,其解释变量采用资本结构的决定变量,如式(1):

$$Y_t = a + b(M/B)_t + cROA_t + dSIZE_t + eTANG_t + fTAX_t + gNTDS_t + hSE_t + iCF_t + jSL_t + kPL_t + lAL_t + mSP_t + nTOP10_t + D_1 + D_2 + u_t \quad (1)$$

其中: $Y_t = (EQUI/A_t, DEBT/A_t)^T$, D_1, D_2 分别表示行业哑变量,省份哑变量。

结果如表 6 所示,M/B 确实分别与净股票融资显著正相关、与净债务融资显著负相关,t 值分别为 10.291 和 -9.095,相关性极其显著。以上分析表明中国上市公司不仅确实存在着股票择时股票市场的市场择时行为,同时存在债务择时股票市场的市场择时行为:股票市场高涨时,上市公司倾向于股票

融资;股票市场萧条时,上市公司倾向于债务融资,这与美国上市公司的市场择时模式相一致。同时本部分的分析表明 M/B 指标确实能够反映中国上市公司的市场择时行为。

表 6 IPO 当年净股票、净债务融资与决定变量的线性回归分析

	模型 1 EQU/A	模型 2 DEBT/A
M/B	0.456 (10.291)**	-0.438 (-9.095)**
行业哑变量	YES	YES
省份哑变量	YES	YES
样本	495	495
调整 R ²	0.272	0.278
F	26.034	16.550

说明: YES 表示行业, 省份哑变量在 5% 水平上显著不为零, 以下表格皆同。

(二) 上市公司市场择时的短期效应

本文研究总样本包含 495 家当年 IPO 上市公司(本文用 IPO 表示), 432 家 IPO 后第一年上市公司(本文用 IPO+1 表示, 以此类推), 371 家 IPO 后第二年上市公司, 300 家 IPO 后第三年上市公司, 173 家 IPO 后第四年上市公司以及 88 家 IPO 后第五年上市公司。表 7 显示 6 个财务杠杆指标自 IPO 年至其后五年, 无论是采用资产的账面价值还是资产的市场价值衡量, 财务杠杆均呈现递增。

表 7 财务杠杆的描述性统计

年	N	SD		MSD		LD		MLD		TD		MTD	
		均值	中值										
IPO	495	0.280	0.278	0.107	0.086	0.058	0.026	0.024	0.008	0.337	0.336	0.132	0.107
IPO+1	432	0.312	0.300	0.126	0.102	0.062	0.026	0.028	0.009	0.375	0.372	0.154	0.125
IPO+2	371	0.336	0.324	0.153	0.129	0.064	0.031	0.032	0.011	0.400	0.412	0.186	0.159
IPO+3	300	0.351	0.350	0.190	0.163	0.070	0.031	0.040	0.014	0.420	0.429	0.230	0.214
IPO+4	173	0.372	0.378	0.218	0.206	0.076	0.040	0.048	0.023	0.448	0.446	0.266	0.261
IPO+5	88	0.382	0.400	0.250	0.243	0.076	0.043	0.053	0.025	0.459	0.502	0.303	0.315

我们在 IPO 年到 IPO+5 分别对 M/B 与财务杠杆 OLS 回归, 如式(2):

$$Y_t = a + b(M/B)_t + cROA_t + dSIZE_t + eTANG_t + fTAX_t + gNTDS_t + hSE_t + iCF_t + jSL_t + kPI_t + lAL_t + mSP_t + nTOP10_t + D_1 + D_2 + u_t \quad (2)$$

其中: $Y_t = (SD_t, MSD_t, LD_t, MLD_t, TD_t, MTD_t)^T$, D_1, D_2 分别表示行业哑变量, 省份哑变量。回归结果见表 8。

表 8 上市公司 M/B 统计量 IPO 到 IPO+5 年系数表

	模型 1 SD	模型 2 MSD	模型 3 LD	模型 4 MLD	模型 5 TD	模型 6 MTD
IPO	-0.080 (-2.347)*	-0.408 (-11.949)**	-0.098 (-2.139)*	-0.085 (-2.341)*	-0.397 (-11.388)**	
样本	495	495	495	495	495	495

续表 8 上市公司 M/B 统计量 IPO 到 IPO+5 年系数表

	模型 1 SD	模型 2 MSD	模型 3 LD	模型 4 MLD	模型 5 TD	模型 6 MTD
IPO+1	-0.149 (-4.133)**	-0.440 (-11.880)**		-0.106 (-2.084)*		-0.415 (-11.034)**
样本	432	432		432		432
IPO+2		-0.424 (-11.774)**		-0.271 (-5.592)**		-0.467 (-11.991)**
样本		371		371		371
IPO+3		-0.403 (-8.960)**	-0.140 (-2.665)**	-0.258 (-4.992)**		-0.440 (-9.945)**
样本	300	300	300		300	
IPO+4		-0.384 (-7.375)**	-0.139 (-2.225)*	-0.247 (-4.135)**		-0.414 (-8.338)**
样本		173	173	173		173
IPO+5		-0.474 (-7.207)**	-0.211 (-2.457)*	-0.281 (-3.354)**	-0.324 (-3.815)**	-0.562 (-9.076)**
样本		88	88	88	88	88

说明:空白处表明系数不显著,以下表格皆同。

我们发现对于模型 2、模型 4、模型 6,从 IPO 到 IPO+5 的每个时间段, M/B 对 MSD、MLD 和 MTD 这三个市场杠杆指标均显著负相关,而对于账面杠杆而言, M/B 的作用并非一致显著。表 8 表明公司市场价值相对账面价值越高,其市场杠杆值越低,即债务相对股权在总资产市场价值的比重亦越低。资本结构的直接影响途径主要有债务融资和股票融资,这两条途径构成 M/B 显著作用于资本结构的可能的经济解释基础。

如表 5 所示:净股票融资(EQUI/A)与所有财务指标在 1%的水平上显著相关,且方向为负与预期一致,而净债务融资(DEBT/A)除了与 MSD 和 MTD 分别在 1%和 5%的水平上显著正相关,与其他四个财务指标并不存在显著相关性。更进一步考察采用上市公司财务杠杆与净股票、净债务融资的 OLS 回归。表 9 回归方程采用式(2),其中解释变量增加 EQUI/A 和 DEBT/A 两个变量。表 9 显示在所有的模型中,净股票融资(EQUI/A)对财务杠杆的作用方向为负,符合理论预期,且除了在模型 2 中其在 5%的水平上显著外,在其他的所有模型中均在 1%的水平上显著。净债务融资(DEBT/A)除了在模型 3~模型 5 中显著相关,在模型 1、模型 2、模型 6 中均不显著,且对财务杠杆的作用方向并不一致,模型 4 中净债务融资与 MLD 显著正相关与预期符号相反,违背理论预测。表 9 表明影响资本结构的两条途径中,净股票融资是影响资本结构的主要途径,而净债务融资影响资本结构的途径作用并不显著。这一结果表明:中国上市公司市场股票融资的市场择时行为构成其 M/B 显著作用于资本结构的经济解释。综合本部分分析,经验证据支持上市公司市场择时行为显著影响当年公司资本结构。

表 9 IPO 年上市公司财务杠杆与净股票、净债务融资的线性回归分析

SD	模型 1 MSD	模型 2 LD	模型 3 MLD	模型 4 TD	模型 5 MTD	模型 6
EQUI/A	-0.096 (-3.252) **	-0.066 (-2.066) *	-0.235 (-3.308) **	-0.219 (-2.803) **	-0.255 (-5.003) **	-0.091 (-2.709) **
DEBT/A			-0.161 (-2.265) *	0.268 (4.626) **	-0.166 (-3.308) **	
行业哑变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES
省份哑变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES
样本	495	495	495	495	495	495
调整 R ²	0.673	0.666	0.380	0.497	0.609	0.661
F	69.997	81.218	19.345	25.297	63.740	72.294

(三)上市公司市场择时影响资本结构的持久性

首先引入 Baker 和 Murgler(2002)所创立的“外部融资加权平均”M/B 比率： M/B_{efwa} ，其表达式如式(3)：

$$(M/B)_{efwa,t} = \sum_{s=0}^t \frac{e_s + d_s}{\sum_{r=0}^t (e_r + d_r)} (M/B)_s \quad (3)$$

其中： e_s 代表净股票融资， d_s 代表净债务融资，变量 $(M/B)_{efwa}$ 代表公司过去的市场价值与账面价值之比的加权平均，当公司在市场价值与账面价值之比较高的时候采取外源融资——股票融资或债务融资，则此变量的数值就较大，其设计动因在于外部融资事件代表改变杠杆的实际机会。根据市场择时理论，该变量与公司杠杆负相关。

本部分通过两个层次试图论证市场择时对资本结构的持久性影响：第一个层次检验历史累积市场择时 $(M/B)_{efwa}$ 对资本结构水平偏离的回归；第二个层次检验 $(M/B)_{efwa}$ 滞后值对当期资本结构的影响。

第一个层次的证明采用式(4)，若市场择时持久作用于资本结构，则 $(M/B)_{efwa}$ 系数 b 显著为负。式(4)如下所示：

$$Y_t - Y_{IPO} = a + b(M/B)_{efwa,t-1} + c(M/B)_{t-1} + dROA_{t-1} + eSIZE_{t-1} + fTANG_{t-1} + gTAX_{t-1} + hNTDS_{t-1} + iSE_{t-1} + jCF_{t-1} + kSI_{t-1} + lPI_{t-1} + mAI_{t-1} + nSP_{t-1} + oTOP10_{t-1} + D_1 + D_2 + u_{t-1} \quad (4)$$

其中： $Y_t = (SD_t, MSD_t, LD_t, MLD_t, TD_t, MTD_t)^T$ ， $Y_{IPO} = (SD_{IPO}, MSD_{IPO}, LD_{IPO}, MLD_{IPO}, TD_{IPO}, MTD_{IPO})^T$ ， D_1, D_2 分别表示行业哑变量，省份哑变量。

表 10 表明，对于 t 依次从 1 到 5，只有模型 2 中 $(M/B)_{efwa,t-1}$ 才对 MSD、LD、MTD 显著相关，而在其他四个模型中， $(M/B)_{efwa,t-1}$ 的作用都不显著。但在模型 2 中，历史累积市场择时指标 $(M/B)_{efwa,t-1}$ 与 MSD 和 MTD 正相关，不符合市场择时理论的预期，只有与 LD 指标呈现负相关关系而符合理论的预测。表 10 从第一个层次基本否认历史累积市场择时对上市公司资本结构变动的显著作用。

表 10 M/B 持久效应的第一个层次

	τ	样本	SD	MSD	(M/B) _{efwa,t-1} 系数		TD	MTD
					LD	MLD		
模型 1	IPO+1	432		0.368	-0.156			0.329
模型 2	IPO+2	371		(3.189) **	(-2.916) **			(2.842) **
模型 3	IPO+3	300						
模型 4	IPO+4	173						
模型 5	IPO+5	88						

第二个层次的证明本文采用式(5)和式(6):对于每一个 τ 从 1 到 4, 计算一组 b_1, b_2 , $(M/B)_{efwa}$ 的持久效应检验以 b_2/b_1 加以验证, 若历史累积市场择时行为持久影响资本结构, 则 b_2/b_1 则显著不为零。

$$Y_{t+1} = a_1 + b_1 (M/B)_{efwa,t} + c_1 (M/B)_t + d_1 ROA_t + e_1 SIZE_t + f_1 TANG_t + g_1 TAX_t + h_1 NTDS_t + i_1 SE_t + j_1 CF_t + k_1 SL_t + l_1 PL_t + m_1 AL_t + n_1 SP_t + o_1 TOP10_t + D_1 + D_2 + u_{1,t+1} \quad (5)$$

$$Y_{t+\tau} = a_2 + b_2 (M/B)_{efwa,t} + c_2 (M/B)_t + d_2 ROA_t + e_2 SIZE_t + f_2 TANG_t + g_2 TAX_t + h_2 NTDS_t + i_2 SE_t + j_2 CF_t + k_2 SL_t + l_2 PL_t + m_2 AL_t + n_2 SP_t + o_2 TOP10_t + D_1 + D_2 + u_{2,t+\tau} \quad (6)$$

其中: $Y = (SD, MSD, LD, MLD, TD, MTD)^T$, D_1, D_2 分别表示行业哑变量, 省份哑变量。

样本只选择 IPO 当年为 1998 年的上市公司, 其持续时间为 6 年。回归结果见表 11。在样本期间, $(M/B)_{efwa,t-1}$ 只与 SD 和 MTD 变量显著相关, 而对其他财务杠杆并不存在显著性作用。同时, 即使存在显著作用, 在作用方向上, 仅仅在 $t+2$ 期 $(M/B)_{efwa,t-1}$ 对杠杆的作用符合市场择时理论的预测, 而在其他期的杠杆变量中均违反市场择时理论的预测。表 11 的结果表明上市公司滞后的累积市场择时行为并不显著影响资本结构。综合以上两个层次历史累积市场择时持久效应的实证分析, 并未发现市场择时持久作用资本结构的实践证据。

表 11 M/B 的持久效应的第二个层次

	样本数	SD	MSD	(M/B) _{efwa,t} 系数及符号		TD	MTD
				LD	MLD		
t+1	88	b_1^{**} +					
t+2	88	b_1^{**} +					b_2^{**} -
t+3	88	b_1^{**} +					b_2^* +
t+4	88	b_1^{**} +					b_2^* +

五、结束语

自 2002 年 Baker 和 Murgler 明确提出市场择时理论以来, 传统资本结构理论的解释力度受到一定程度的质疑, 国外学者围绕这一新兴的资本结构理论展开激烈的争论。本文运用 1998 年 1 月 1 日~2003 年 12 月 31 日之间沪

深两市中国 IPO 上市公司财务数据试图第一次较为全面地分析市场择时理论在中国的适用性。本文实证分析基本可以得到如下结论:

1. 中国上市公司不仅存在着股票择时股票市场的市场择时行为,同时存在债务择时股票市场的市场择时行为。股票市场高涨时,上市公司倾向于股票融资;股票市场萧条时,上市公司倾向于债务融资。中国上市公司具有同美国上市公司一致的市场择时模式。

2. 债务融资的市场择时行为并不显著影响中国上市公司的资本结构,股票融资的市场择时行为显著影响当年公司的资本结构。

3. 股票融资的市场择时持久影响资本结构假说缺乏中国上市公司的经验支持,市场择时理论并不适用于中国。同时,未报告的实证表明传统的资本结构理论仍然是解释中国上市公司的资本结构的主要解释因素。

注释:

- ① Taggart(1977), Marsh(1982), Asquith 和 Mullins(1986), Korajczyk, Lucas 和 McDonald(1991), Jung, Kim 和 Stulz(1996)发现股价上升时公司增发股票; Loughran 和 Ritter(1995), Pagano, Panetta 和 Zingales(1998)发现当公司市场价值高时,倾向于 IPO 发行; Ikenberry, Lakonishok 和 Vermaelen(1995)发现股价下跌时公司倾向回购股票。
- ② Hovakimian(2004)对股票市场择时的检验范围有所创新:第一次不仅检验股票择时股票市场,还检验债务择时股票市场,并且首次证明不仅股票择时股票市场,而且债务也择时股票市场。
- ③ 股票市场择时模式指面对有利的股票市场条件而采取相对应的证券交易类型,如股票市场高涨时发行股票,反之,回购股票等。
- ④ Alti(2003)基于 1971 年 1 月 1 日到 1999 年 12 月 31 日美国每个月 IPO 公司数量(为消除季节性因素做三个月的移动平均 IPO 数量),定义 IPO 数量最多的前 1/4 位置月份为热月(hot months)或者热市场,定义其余月份为冷月(cold months)(处于分界线位置上的月份不予考虑,并不影响主要结果)。建立虚拟变量 HOT:如果公司在热月发行 IPO 即设 1,反之,则设为 0。热市场 IPO 发行即定义为市场择时行为。
- ⑤ Kayhan 和 Titman(2004)将 BW 的外部融资加权平均(M/B)efwa 指标解析为两个部分:YT(短期部分)和 LT(长期部分)。
- ⑥ 资产价值的市场值有两种计算方法:(1)资产市值=资产账面值-权益账面值+年末股票发行总数×年底公众股的市场价格;(2)资产价值=资产账面值-权益账面值+流通股股数×每股股价+非流通股股数×每股净资产。本文采用第一种计算方法。在未报告的实证中采用第二种资产市值计算方法来计算公司的财务杠杆,结果表明本文的主要结论并不受影响。
- ⑦ 参见陆正飞和辛宇(1998),李善民和苏誉(2000),洪锡熙和沈艺峰(2000),王娟和杨凤林(2002),童勇(2004),夏晓辉和谭慧慧(2004)的相关文献,本文不再赘述。
- ⑧ 黄贵海、宋敏(2002)的研究发现公司总部所在地区的经济发达程度与公司负债率显著负相关,本文引用这一研究成果。

参考文献:

- [1]Rajan R G, Zingales L. What do we know about capital structure? Some evidence from international data[J]. *Journal of Finance*, 1995, 50:1421~1460.
- [2]Hovakimian, Armen, Tim Opler, Sheridan Titman. The debt-equity choice[J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2001, 36:1~24.
- [3]Baker Malcolm, Jeffrey Wurgler. Market timing and capital structure[J]. *Journal of Finance*, 2002, 57:1~32.
- [4] Rongbing Huang, Jay R Ritter. Test the market timing theory of capital structure [R]. Working Paper, 2004.
- [5]Chen, Long, Xinlei Zhao. Understanding the role of the Market-to-Book ratio in corporate finance decisions[R]. Working Paper. 2004.
- [6]Hovakimian, Armen. Are observed capital structures determined by equity market timing[R]. Baruch College, Working Paper, 2004.
- [7]黄贵海,宋敏. 中国上市公司的资本结构[J]. *上证研究*, 2003, (3):1~47.

A Test of the Market Timing Theory in China

—econometric evidence from the Chinese
listed companies 1998~2003

LIU Lan-biao, LI Gong-min

(*Department of Finance, Nankai University, Tianjin 300071, China*)

Abstract: Since the market timing theory was clearly proposed by Baker and Murgler in 2002, the explaining power of the traditional capital structure theories has been doubted and many disputes over this new capital structure theory have also come out. This paper uses the financial data of IPO listed companies in Shanghai and Shenzhen stock markets between 1998 and 2003 to examine the suitability of this new theory in China. The econometric evidence amplifies that the Chinese listed companies follow the pattern of market timing in the form of stock and debt financing; debt financing does not influence the capital structure of the Chinese listed companies significantly while stock financing does; the market timing behavior of stock financing does not have lasting influence on the capital structure, the market timing theory is not suitable for the Chinese listed companies.

Key words: market timing; timing indicators; capital structure

(责任编辑 周一叶)