

资产流动性、资本结构与企业投资行为实证研究

罗 琰^{1,2} 张 杰¹ 刘晓星²

(1. 南京审计学院, 江苏 南京 211815;
2. 东南大学 经济管理学院, 江苏 南京 211819)

摘要: 本文以中国 A 股上市企业 2011—2013 年的公开财务数据为样本, 实证分析了资产流动性与企业投资行为之间的关系。结论表明, 企业投资水平与资产流动性负相关; 相对于主板上市企业, 中小板和创业板上市企业具有更高的投资—流动性敏感度; 中小板和创业板上市企业资本结构与资产流动性负相关, 而主板上市企业资本结构与资产流动性却是正相关。

关键词: 流动性; 企业投资; 资本结构

中图分类号: F239 文献标识码: A 文章编号: 1672-6049(2015)03-0043-06

一、引言

投融资决策是企业经营决策的核心内容之一, 一直以来都是宏观经济学、金融经济学和企业财务管理研究领域关注的重要问题, 对企业的成长和持续发展具有重要影响。传统新古典综合派企业投资理论认为, 决定企业投资水平的是资金使用成本和企业投资机会等真实经济因素, 企业根据投资边际回报率决定最优投资水平, 直到投资收益与边际资本成本相等。M—M 定理指出, 在完美资本市场中, 内部资金和外部资金可以完全替代, 企业融资的不同来源即资本结构与企业投资决策无关。不过, 资本市场并非完美, 由于信息不对称以及经理人与股东、债权人之间存在代理冲突, 企业外部投资者与内部人之间的信息不对称使得外部融资成本高于内部融资成本等原因, 企业融资一般会遵循内源融资、

债务融资、权益融资的先后顺序。事实上, 企业融资成本还与自身资产流动性有关, 企业投资行为也受企业资产流动性因素的影响。企业资产流动性是指企业资产在价值不损失情况下的变现能力。已有文献关于流动性的研究集中在金融市场的流动性, 有关实体企业流动性的文献较少。本文将从资产流动性的微观层面出发, 基于中国 A 股上市企业财务数据, 探讨资产流动性对企业投资行为的影响, 并比较主板与中小板及创业板市场上市企业影响的差异性。

二、文献回顾及理论假设

以 Fazzari、Hubbard 和 Peterson^[1] (FHP) 研究工作为开端, 大量文献检验了投资—现金流敏感性及其随融资约束的变化。FHP 根据企业是否发放现金股利, 将企业分为具有融资约束的企业和不具有融资约束的企业, 发现企业的投资行

收稿日期: 2015-04-10

基金项目: 国家自然科学基金资助项目“全球化条件下中国新型金融监管体系构建及其有效性研究”(70973028)、江苏高校哲学社会科学项目“流动性风险与中小企业投融资、定价及风险管理研究”(2014SJB97)、江苏高校自然科学基金面上项目“非完备市场最优投资与效用无差别定价研究”(12KJB63001)、中国博士后科学基金项目“连续时间公司最优投资决策研究”(2013M541576); 江苏省高校优势学科建设工程(PAPD)。

作者简介: 罗琰(1979—), 男, 湖南郴州人, 博士, 副教授, 研究方向为公司金融; 张杰(1984—), 男, 湖南湘潭人, 助理研究员, 研究方向为财务与金融创新; 刘晓星(1970—), 男, 湖南邵阳人, 教授, 研究方向为金融理论与政策、金融工程与风险管理。

为与内部现金流存在显著的正相关关系,而且其相关性随融资约束程度的增加而增加,其结果表明具有融资约束的公司表现出更高的投资-现金流敏感性。企业投资对当期经营现金流有更大的依赖性。然而,KPalna和Zingales^[2]以及Cleary^[3]的实证结果表明,投资-现金流敏感性并非公司受到融资约束的必要条件;而且还发现,融资约束和投资-现金流敏感性之间呈负相关关系。Gomes^[4]的研究表明投资-现金流敏感性既非融资约束的必要条件,也非充分条件。Chen和Chen^[5]认为投资-现金流敏感性并不是一个好的融资约束测度工具,而且投资-现金流敏感性在近几年来正处于下降的趋势。Munoz^[6]利用拉丁美洲公司面板数据,研究了股票市场流动性与企业投资之间的关系。股票市场的流动性用交易量来刻画。发现高的交易量和行业调整交易量伴随着企业高投资。现金流可以归为流动性很强的资产。但是短期投资、存货、甚至是固定资产其实都具有流动性。所以,这些研究都没有从资产流动性的视角研究企业持有的内源资产流动性与投资行为的关系。

国内文献同样也集中在融资约束、投资-现金流关系的研究^{[7][8]},或是从负债结构视角研究融资方式对投资的影响^[9]。冯巍^[7]利用中国上市公司数据,检验了融资约束对公司投资-现金流敏感性度量,得到了与FHP类似的结论。郑江淮、何旭强和王华^[10]从股权结构角度,实证分析了上市企业投资的融资约束,发现国家股比重低的上市企业没有受到明显的外源融资约束,而国家股比重越高的企业受到的外源融资约束越严重。魏锋、刘星^[8]研究了融资约束、不确定性对公司投资行为的影响,发现公司特有的不确定性与公司投资之间呈显著正向关系,总体不确定性与公司投资之间呈正向关系,市场不确定性与公司投资之间呈负向关系。郭丽虹和金德环^[11]以中国的制造业为研究对象,分析了中国企业的投资与现金流量和托宾Q之间的关系,认为企业投资与现金流量之间存在着正相关关系,但投资对现金流量的敏感度并不能说明流动性约束的存在。王彦超^[12]认为融资约束企业持有更多的现金,而且现金持有与内部现金流显著相关。当企业超额持有现金时,可能导致企业过度投资的行为。连玉君、彭方平和苏治^[13]研究了融资约

束对上市公司流动性管理的影响。与本文的资产流动性不同,他们只是以现金及现金等价物作为流动性的代理指标,流动性定义过于窄。其结果表明,相对于非融资约束公司,融资约束公司会出于预防性或投机性动机将更多的现金流以现金或现金等价物的方式留存于公司内部,表现出更强的现金-现金流敏感性。屈文洲、谢雅璐和叶玉妹^[14]将市场微观结构理论中信息不对称指标PIN值作为融资约束的代理指标,发现融资约束与投资-现金流敏感性之间没有明显的单调关系。融资约束导致的投资不足以及代理成本导致的投资过度可能共存。无论融资约束程度很低还是很高时,上市公司都表现更高的投资-现金流敏感性。

还有文献研究了资产流动性与资本结构之间的关系。Sibilkov^[15]发现资本结构对资产流动性具有正相关关系,进一步研究表明资产流动性与有担保债券具有正相关关系,而与无担保债券的关系是非线性的。孟艳玲、张俊瑞^[16]认为非流动资产也具有一定流动性,构造了一个新的资产流动性指标,得到了资产流动性与资本结构正相关的结论。

在中国,不同类型的企业所遭受的流动性约束和代理冲突存在较大差异。已有观点大多都认为企业投资与流动性之间具有正相关关系。内源流动资产越少、约束程度越高的企业投资越少。然而,这个结论也只是在一定条件下才成立。当企业持有的流动资产低于一定水平时,企业存在冒高风险的动机,企业投资可能与流动资产之间具有负相关关系。当企业持有流动资产越少,企业可能陷入财务困境,甚至发生破产。在此情况下,企业管理层为追求更多收益可能会加大投资,较大投资将可能产生更多的收益,不仅使得企业能够偿还贷款,同时也可以使企业本身获得收益。所以,此时企业持有流动资产越少,投资反而越多而不是越少。这与KPalna和Zingales^[2]的结论是类似的。2011年以来,受国家宏观调控、外部需求减弱等因素影响,中国宏观流动性偏紧,市场资金不足,企业持有的内部流动资产普遍较低。本文选取的样本数据正是2011年到2013年企业财务数据,切合投资与内部流动资产负相关的内外部环境条件。本文将基于资产流动性视角,实证分析企业资产流动性

与投资行为之间的关系,并比较分析资本结构对主板及中小板与创业板上市企业投资行为影响的差异。

我国上市公司当中,主板市场上市企业大部分为国企,很容易从银行获得贷款,建立融资关系。另一方面,银行有时为了提升自身的经营业绩,也会主动为其提供贷款。因而,主板上市企业具有较强的外部融资能力,所受到的融资约束程度较弱。中小板及创业板上市企业规模小、上市时间短、担保抵押难、贷款风险高、经营管理水平低、信用数据不健全,在银行信贷市场以及资本市场中面临严重的信息不对称,处于明显的劣势地位,很难做到像主板大型企业那样融资,所受到的融资约束较强。因此,中小板与创业板的企业表现出更强的投资-流动性敏感度。由此,提出本文的第一个假说:

假说 1: 投资与资产流动性负相关,且中小板与创业板上市企业具有更强的投资-流动性敏感度。

主板市场企业规模大,其中国有上市企业举足轻重,企业所有权与控制权分离特征明显。负债对企业投资行为的影响虽然有相机治理的作用。而表现更为明显的是代理冲突下,高负债也会激励代表股东利益的职业经理人去从事概率小而受益大的投资项目,一旦获得成功,股东与经理人将获得大部分受益;若失败,则由债权人承担大部分损失。主板市场上大部分为国有上市公司,国企更容易从银行获得贷款,有资金来源扩大投资。国企尤其是大型国企的领导层大部分为政府部门任命,为更好地体现政绩,会在任职期间更倾向于追求企业短期利益,而不顾长期利润,会投资于低收益甚至负收益项目,有着扩大企业规模,建立“帝国大厦”的倾向。中小板与创业板上市的企业相对而言成立时间短、规模小、抗风险能力差。这就导致企业从外部融资相对于国企来说更为困难。而且,中小板和创业板大部分为高新技术企业,投资支出当中有相当一部分为研发费用,如果项目研发失败,则会面临较大损失,债务的上升使企业面临的破产风险增加,使企业陷入财务困境的可能性增加,这也会使得债务人对企业进行更好的监督。从管理层角度出发,中小板和创业板大部分为家族企业控股,聘请职业经理人经营。职业经理人为在

未来寻求高于市场水平的薪金和津贴,会追求更好的业绩,会更有动力较好地控制风险,从而更谨慎运用外部负债及其他融资来投资新的项目,维护自己良好的职业声誉。因此,对于创业板及中小板而言,负债水平越高,投资水平会越低。由此,我们提出如下第二个假说:

假说 2: 中小板与创业板上市企业投资与资本结构负相关,而主板企业投资与资本结构正相关。

三、研究设计

(一) 样本选择

本文选取沪深两市 A 股市场 2011—2013 年间的所有上市企业为初始研究样本,并根据以下常用原则对样本进行了筛选:(1) 考虑到治理结构、财务指标等方面的差异,我们剔除了金融类公司;(2) 剔除了数据异常的企业。最终我们获得 6885 个观察值,其中主板市场 3882 个,中小板及创业板市场 3003 个。全部数据均来源于 wind 资讯数据库。所用分析软件为 stata12.0。

(二) 变量描述

1. 被解释变量: 企业投资(I)。实物投资是非金融类企业最重要的投资行为,本文用用固定资产、在建工程和工程物资三项之和的增加值与期初总资产之比衡量企业投资水平。

2. 解释变量: 资产流动性(LIQ)。本文检验的是企业资产流动性与企业投资行为的相关关系。对资产流动性的计量有很多指标,如现金比率、流动比率等。考虑到除货币资金外,短期投资、应收票据、应收账款和存货等也具有很强的流动性,因此本文使用货币资金、短期投资、应收票据、应收账款与存货之和与总资产的比值作为刻画企业的资产流动性的指标。许多文献都使用最具流动性的现金持有比率作为刻画企业流动性的指标,也有文献使用资产交易量与资产账面价值之比以及流动资产与总资产之比来刻画。

3. 控制变量。已有文献表明,影响企业投资行为的因素很多,如企业的资产负债率、利润率、公司规模等变量都会影响企业投资的大小,因此本文引入这些变量作为控制变量。主要控制变量如下:(1) 盈利能力(ROE),净利润/股东权益。(2) 资产负债率(LEV),总债务/总资产。(3) 企业规模(LNS),年末总资产的自然对数。(4) 成长性(GROW),用营业收入增长率表示。

(5) 股权集中度 (RAT) ,前十大股东持股比率。

(三) 模型设定

鉴于固定效应回归比随机效应回归在公司财务决策中更为适用,本文采用如下固定效应回归模型检验文中的假说1和假说2,在之后的回归分析中我们将验证结果是否真的适合固定效应模型。若个体效应与解释变量的相关系数为零或接近零,可使用随机效应模型,若相关系数不为零,则需要使用固定效应模型。

$$I_{it} = \beta_0 + \beta_1 LIQ_{it} + \beta_2 ROE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 LNS_{it} + \beta_5 GROW_{it} + \beta_6 RAT_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中 β_k 为回归系数 ($k = 0, 1, 2, \dots, 6$) ε_i 为特定个体的截距 ε_{it} 为残差项。

四、实证结果及分析

(一) 描述性统计分析

表1 变量的描述性统计

变量	Mean	P50	Max	Min	Std. Dev.
I	0.3826	0.023	0.8807	-4.0183	0.0984
LIQ	59.7017	61.9646	100	0.8697	21.6356
LNS	21.7287	21.57	28.48	15.58	1.3659
RAT	58.5483	60.3945	100.01	3.588	16.6042
ROE	9.0245	8.2979	413.7494	-489.1302	17.9906
LEV	44.08554	42.6977	984.1085	-19.4698	33.02765
GROW	0.7660959	0.1246	701.5921	-1	14.3253

从表1的描述性统计中可以看到,沪深两市所有A股上市企业三年投资水平的平均年增长率均为3.8%左右,明显高于中位数;而且,由于在建工程的完成和长期投资的减少,有些企业出现很高的负投资增长率。最大值为0.8807,最小值为-4.10183,波动率为9.8%;这说明我国A股不同上市企业间投资水平的差异较大。另外,A股上市企业流动性水平的均值为

59.70174,标准差为21.63564,最大值为100,最小值为0.8679,这也说明我国A股不同上市企业间流动性差别很大。

单从描述性统计的结果并不能揭示企业流动性与投资行为之间的关系。基于此,本文还计算了各变量间的相关系数,得到如下相关系数矩阵:

表2 变量之间的相关系数矩阵

	I	LIQ	LNS	RAT	ROE	LEV	GROW
I	1						
LIQ	-0.1923	1					
LNS	0.0462	0.1948	1				
RAT	0.2060	0.1412	0.1293	1			
ROE	0.1289	0.1252	0.0945	0.1534	1		
LEV	-0.0756	-0.1612	0.5219	-0.2045	-0.1350	1	
GROW	0.0693	0.0256	0.0130	0.0306	0.0651	0.0403	1

由表2可知,与假说一致,企业投资与资产流动性负相关,相关系数为-0.1923,同时,投资与资本结构也呈负相关,这与假说2中的主板上市企业一致。显然,所有A股上市企业中,主板上市企业占据了更大的比重,所以最后的相关性会与主板上市企业的结论一致。与其他控制变量都正相关。其次,我们还发现流动性与企业规

模负相关。规模大的企业相比规模小的企业,自有资本雄厚,而且更容易与银行建立良好的信贷合作关系,销售渠道以及资金的周转都相对顺畅,所以企业规模越大,持有的流动资产反而越低。相反,规模小的企业由于外部融资能力不足,更多是依靠内源资金。否则,企业一旦陷入财务困境,将会由于资金链断裂而导致破产。因

此,规模小的企业往往会尽量持有较多的流动资产。另外,企业流动性与其资本结构呈负相关。这是因为流动性越高的企业,其发行股票的成本越低,因此越倾向发行股票募集资金。所以流动性高的企业,其财务杠杆反而较低。

(二) 面板回归分析

变量相关性分析初步验证了资产流动性与企业投资的负相关性假说,下面本文通过面板回归分析检验这个负相关关系在统计上是否显著。进一步,用分组样本数据检验主板上市企业与中小板及创业板上市企业的异同。

模型(1)的多元回归结果见表3。面板回归结果进一步证实了本文的假说。我们可以看到个体效应与解释变量的相关系数 $\text{corr}(u_i, Xb) = -0.8017$,显著不为零。而且在个体效应是否为零的F检验中,P值为零,拒绝原假设,即个体效应不为零,从而证实了本文使用固定效应回归模型是合适的。

从表3中可知,无论是全样本还是分组样本,资产流动性与企业投资都是负相关的,而且

整个回归方程通过了线性关系的显著性F检验(P值为零),解释变量流动性的回归系数通过了显著性T检验。除中小板及创业板上市企业的企业规模(LNS)系数外,其他控制变量P值均在1%的显著性水平下显著,说明犯错误机率接近零。其次,在分组样本回归中,主板市场流动性系数均为负,这说明投资与资产流动性负相关。从系数值来看,主板企业较创业板企业流动性系数离零点更近,这说明中小板与创业板企业具有更强的投资-流动性敏感度。主板上市企业中资本结构系数为正,中小板与创业板上市企业中资本结构系数为负,这说明中小板与创业板企业投资与资本结构负相关,而主板企业投资与资本结构正相关。从而证实了本文的假说1和假说2。就资产规模而言,主板市场资产规模与企业投资显著正相关,而中小板及创业板与企业投资正相关但不显著。这可能与主板市场企业大部分为国企会更倾向于利用负债等打造企业帝国有关。而中小板及创业板投资很可能更多地考虑项目收益,而不会以企业资产规模为依据。

表3 面板回归结果

	主板企业		中小板及创业板企业		全样本企业	
	系数	P 值	系数	P 值	系数	P 值
LIQ	-0.0022178	0.000***	-0.0030929	0.000***	-0.0022656	0.000***
LNS	0.0604475	0.000***	0.0033053	0.634	0.0422246	0.000***
RAT	0.002028	0.000***	0.002063	0.000***	0.0025251	0.000***
ROE	0.0003823	0.000***	0.0009766	0.000***	0.0003832	0.000***
LEV	0.0007401	0.001***	-0.0013212	0.000***	-0.0000849	0.591
GROW	0.000333	0.000***	0.0195941	0.000***	0.0003313	0.000***
cons	-1.352034	0.000***	0.0796563	0.594	-0.8970122	0.000***
Corr(u_i, Xb)	-0.8770	-	-0.5568	-	-0.8017	-

注: *、**、*** 分别表示在 10%、5% 和 1% 内的显著性水平下显著。

(三) 稳健性检验

为确保结论可靠,我们进行了稳健性检验:

(1) 用现金持有比率衡量企业流动性,采用相同方法,得出基本一致结论;(2) 鉴于年度变量、行业变量也可能会影响企业投资的大小。我们进一步引入行业虚拟变量、年度虚拟变量,回归结果显示是否加入虚拟变量对解释变量的符号与显著性影响不大。(3) 对所有变量均采用去尾法,去除大于 99% 分位数和小于 1% 分位数的数据,采用相同方法,得出基本一致结论。因此,我们有理由相信,我们的结论具有可靠性。

五、研究结论及未来研究方向

本文以沪深两市 A 股市场 2011—2013 年间的所有上市企业财务数据为样本,采用固定效应面板回归模型对资产流动性、资本结构与企业投资行为进行了实证研究。结论表明:投资与资产流动性呈负相关;与主板上市企业比,中小板与创业板上市企业具有更强的投资-流动性敏感性;中小板与创业板上市企业投资与资本结构呈负相关,而主板上市企业投资与资本结构呈正相关。

本文使用货币资金、短期投资、应收票据、应收账款及存货之和与总资产的比值作为刻画企

业的资产流动性的指标。有文献指出,固定资产也可以具有流动性^[16],构建更宽的流动性指标是否会改变本文的结论呢?资产流动性与股票流动性有何联系?资产流动性如何影响企业的最优资本结构以及企业的价值?流动性的引入不仅仅影响企业投资水平,也可能影响企业投资择时。基于实物期权理论,在不确定性条件下的,具有流动性约束的企业投资行为如何改变?这些都是未来的研究方向。

参考文献:

- [1] Fazzari S, Hubbard R G, Petersen B. Financing Constraints and Corporate Investment [J]. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1988: 141-195.
- [2] Kaplan S N, L Zingales. Do Investment Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints [J]. *Quarterly Journal of Economics*, 1997 (112): 169-215.
- [3] Cleary, S. The Relationship Between Firm Investment and Financial Status [J]. *Journal of Finance*, 1999 (54): 673-692.
- [4] Gomes J. Financing Investment [J]. *American Economic Review* 2001(91): 1263-1285.
- [5] Chen, H., Chen S. Investment-cash Flow Sensitivity Cannot be A Good Measure of Financial Constraints Evidence from the Time Series [J]. *Journal of Financial Economics* 2012(103): 393-410.
- [6] Francisco Munoz. Liquidity and Firm Investment Evidence for Latin America [J]. *Journal of Empirical Finance* 2013(20): 18-29.
- [7] 冯巍. 内部现金流量和企业投资 - 来自我国股票上市公司财务报告的证据 [J]. *经济科学*, 1999(1): 51-57.
- [8] 魏锋, 刘星. 融资约束、不确定性对公司投资行为的影响 [J]. *经济科学* 2004(2): 35-43.
- [9] 童盼, 陆正飞. 负债融资、负债来源与企业投资行为 - 来自中国上市公司的经验证据 [J]. *经济研究*, 2005(5): 75-84, 126.
- [10] 郑江淮, 何旭强, 王华. 上市公司投资的融资约束: 从股权结构角度的实证分析 [J]. *金融研究* 2001, 257(11): 92-99.
- [11] 郭丽虹, 金德环. 企业投资与企业的流动性 - 基于中国制造业的面板数据分析 [J]. *财经研究* 2007, 33(3): 123-133.
- [12] 王彦超. 融资约束、现金持有与过度投资 [J]. *金融研究* 2009(7): 121-133.
- [13] 连玉君, 彭方平, 苏治. 融资约束与流动性管理行为 [J]. *金融研究* 2010(10): 158-171.
- [14] 屈文洲, 谢雅璐, 叶玉妹. 信息不对称、融资约束与投资 - 现金流敏感性 [J]. *经济研究*, 2011(6): 105-117.
- [15] Sibilikov V. Asset Liquidity and Capital Structure [J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2009 (44) 5: 1173-1196.
- [16] 孟艳玲, 张俊瑞. 上市公司资产流动性与资本结构相关性研究 [J]. *求索* 2013(11): 12-14, 180.

(责任编辑: 黄明晴)

An Empirical Analysis of Asset Liquidity, Capital Structure and Investment Behavior of Corporates

Luo Yan^{1 2}, Zhang Jie¹, Liu XiaoXing²

(1. Nanjing University of Audit, Nanjing 211815, China;

2. School of Economic and Management, South East University, Nanjing 211189, China)

Abstract: This paper empirically analyzes the effects of asset liquidity on corporate investment. Using public financial data from 2011 to 2013 of all the A-share listed firms in china, we obtain a new conclusion that the investment is negatively related to asset liquidity. Further analysis reveals that SMEs board and GEM enterprises have a higher sensitivity of investment to liquid assets than main board enterprises. In addition, the results show that there has a positive correlation between the leverage and asset liquidity in main board, and a negative correlation in SMEs board and GEM.

Key words: liquidity; corporate investment; capital structure