

# 股价波动会影响企业的融资效率吗

——来自创业板经验证据

朱文莉(副教授), 白俊雅

**【摘要】**以创业板上市公司为样本,探讨股价波动对企业融资效率的影响。研究发现:股票价格与企业融资效率正相关,股票价格的上涨会带动融资效率提升;融资约束与企业融资效率负相关,融资约束的降低会提升融资效率;股价上涨主要通过增加股权融资的方式放松融资约束,进而提高融资效率,但融资约束的过度放松反而会导致融资效率的降低;企业产权性质不同,股票价格与企业融资效率的关系也不尽相同。非国有企业的实证检验与总样本情况一致,国有企业则相反,其股价波动与融资效率负相关,融资约束与融资效率显著正相关。

**【关键词】**创业板上市公司; 股价波动; 融资效率; 融资约束

**【中图分类号】** F832.5

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 1004-0994(2018)15-0050-9

企业融资效率是我国财务界特有的研究领域和关注焦点。从全国情况来看,企业融资效率整体偏低,已经严重制约了企业进一步发展壮大。关于如何提高融资效率,理论界从融资方式选择、企业内外部环境改善等方面开展了大量研究。证券市场是企业重要的融资平台,在证券市场上,股票价格始终处于动态变化之中。那么,股价波动是否会对上市企业的融资效率产生影响?通过怎样的路径产生影响?本文以创业板上市公司为研究样本,探寻股价波动影响企业融资效率的有效证据,为提高企业融资效率和证券市场效率提供理论依据和路径选择。

## 一、研究文献回顾

国外文献中几乎不存在企业融资效率的概念,原因在于西方分散化、社会化、市场化的财产组织体系和私人特征明显的产权制度,使得企业融资天然具有效率。

国内关于企业融资效率的研究始于20世纪90年代初,迄今已二十余年,逐步为理论界所关注。根

据对CNKI的搜索统计,2010年之后,这一领域期刊论文数量年均增长16%,到2016年,期刊论文数量为8124篇,已占企业融资论文总量的10%。研究内容主要包括融资效率界定、定量评价和影响因素。

关于企业融资效率的界定尚未统一,主要有以下四种观点:①宋文兵<sup>[1]</sup>认为融资效率反映了融资成本与收益的关系;②叶望春<sup>[2]</sup>认为融资效率是指筹资成本、筹资风险及筹资的方便程度;③杨兴全<sup>[3]</sup>将融资效率分为微观和宏观两方面,宏观融资效率是金融市场的资金配置效率,微观融资效率是企业的投资收益对融资成本的弥补;④方芳和曾辉<sup>[4]</sup>认为融资效率是指某种融资方式以最高收益—成本比率和最低风险为企业提供生产经营所需资金的能力。这四种观点中,第一种观点使用最为广泛,第四种观点由于加入了对融资风险的考量,也逐渐获得了较多认同。

基于概念界定的多样性,定量评价融资效率的指标和方法也呈现多元化。佟孟华等<sup>[5]</sup>、徐攀等<sup>[6]</sup>采用净资产收益率这一单一指标衡量融资效率;孙会

**【基金项目】** 陕西省教育厅哲学社会科学重点研究基地项目(项目编号:17JZ015)

霞等<sup>[7]</sup>采用加权平均资本成本率衡量融资效率;方芳和曾辉<sup>[4]</sup>、吴娅玲<sup>[8]</sup>、崔杰等<sup>[9]</sup>采用投资预期报酬率与加权平均资本成本率的比值衡量融资效率。

关于融资方式对融资效率影响的研究,分歧主要在于股权融资效率与债务融资效率孰高孰低。方芳和曾辉<sup>[4]</sup>、佟孟华等<sup>[5]</sup>认为内部融资效率最高,其次是民间融资,接着是债务融资,最后是股权融资;佟孟华等<sup>[5]</sup>、陈蓉和周思维<sup>[10]</sup>、方先明和吴越洋<sup>[11]</sup>等发现,股权融资效率较低。与此相反,汪冬华和郑春玲<sup>[12]</sup>等认为股权融资效率高于债务融资效率,宋玉臣和李楠博<sup>[13]</sup>、何丽娜<sup>[14]</sup>等发现股权融资效率较为理想,林宇等<sup>[15]</sup>、熊正德等<sup>[16]</sup>发现债务资金和融资效率负相关。

从2007年开始,有研究者试图从融资方式以外的视角研究融资效率的影响因素,如公司治理<sup>[17]</sup>、公司特征<sup>[18]</sup>、会计稳健性<sup>[8]</sup>、政企关系和银企关系<sup>[7]</sup>、产权性质<sup>[19]</sup>、金融生态环境<sup>[20]</sup>、中小企业集群与民间资本对接<sup>[6]</sup>等。研究主要基于国内A股市场的经验证据开展,但尚未有人关注股价波动对融资效率的影响。

综上,企业融资效率的研究尚存以下不足:①融资效率的概念界定与度量公式相脱节。②效率是一定时间内投入与产出的比率,包含投入产出两方面的内容,但不少研究采用单一收益指标或单一成本指标度量企业融资效率。③主要基于A股市场的经验证据开展实证分析,但都忽略了股票价格这一市场最活跃因素对企业融资效率的影响,而由于股票市场时机效应的存在,股价的波动极有可能与企业融资效率具有某种关联。④主要聚焦某个影响因素与企业融资效率相关性的探讨,但这些因素对融资效率影响机理的研究较为匮乏,研究者似乎并不重视对中介介质的探究。鉴于此,本文拟在以上方面取得突破,认为企业融资效率是融资收益、融资成本与融资风险三者的有机结合,是企业以适当的融资成本和融资风险获得最大融资收益的能力,在此基础上设计合理的度量模型,选取恰当的变量,探寻股票价格对企业融资效率的影响,为提高企业融资效率和证券市场效率提供理论依据和路径选择。

## 二、创业板上市公司融资现状及问题

### (一)创业板上市公司融资现状

创业板又称二板市场,即第二股票交易市场,是为了适应创业和创新的需要而设立的新市场,具有

上市门槛相对较低、信息披露监管严格等特点,它的市场风险要高于主板。在创业板市场上市的公司大多从事高科技业务,往往成立时间较短,规模较小,业绩也不突出,但具有较高的成长性。可以说,创业板是一个门槛低、风险大、监管严格的股票市场,也是一个孵化科技型、成长型企业的摇篮。

创业板自2009年10月23日正式开市以来,截至2016年12月31日,上市公司已经从首批上市的28家增加到570家,平均每年增长13.58%,股权融资累计672036.76百万元,银行贷款累计503191.25百万元。表1是2010~2016年在创业板进行融资活动的融资结构和变化。

表1 2010~2016年创业板市场  
股权融资统计 单位:百万元

年份	IPO	增发	配股	股权融资合计	银行贷款	合计
2009	20408.96	-	-	20408.96	34.00	20442.96
2010	96334.47	-	-	96334.47	407.00	96741.47
2011	79146.68	191.47	-	79338.15	1436.00	80774.15
2012	35149.33	1892.07	-	37041.40	13460.40	50501.80
2013	-	7871.88	-	7871.88	49811.46	57683.34
2014	15945.68	34061.94	-	50007.62	96336.80	146344.42
2015	30927.76	124398.29	1588.91	156914.96	155732.74	312647.70
2016	25764.30	197958.60	396.42	224119.32	185972.84	410092.16
累计	303677.18	366374.25	1985.33	672036.76	503191.25	1175228.01

注:数据来源于深圳证券交易所网站,发行和配股集资分别以新股和配股上市日为准统计。银行贷款的规模占创业板上市公司的债务融资规模的90%以上,其他方式的债务融资对总体分析情况影响较小,所以本文以银行贷款规模粗略地代表创业板上市公司的债务融资规模。

1. 融资规模呈扩大趋势,且趋于稳定增长。从表1和图1可以看出,创业板上市公司融资规模呈扩大趋势,每年的融资总额从2009年的20442.96百万元增长到2016年的410092.16百万元,融资规模增长了19倍。融资规模在2012~2013年出现低谷之后呈稳定增长态势,且融资规模和增长速度较低谷之前有了大幅提高。可见,创业板作为一个新兴的资本市场,正处于快速成长期,融资能力较强且发展趋于稳定。

2. 股权融资占主导地位。从表1和图2可以看出,2012年之前,创业板上市公司股权融资规模远大于银行贷款融资规模。2012年10月到2013年由于受到停止IPO政策的影响,股权融资规模大幅缩小,甚至小于银行贷款融资规模。2013年之后,股权

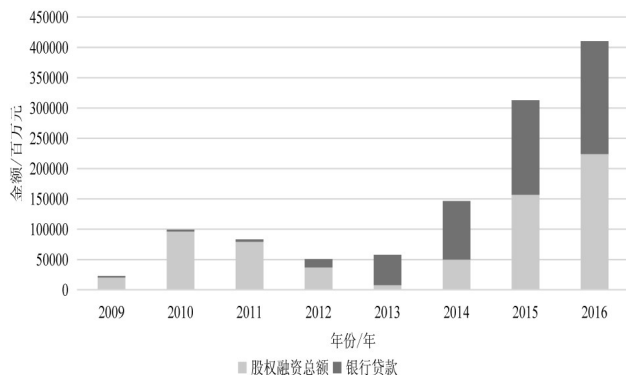


图1 2009~2016年创业板上市公司融资规模

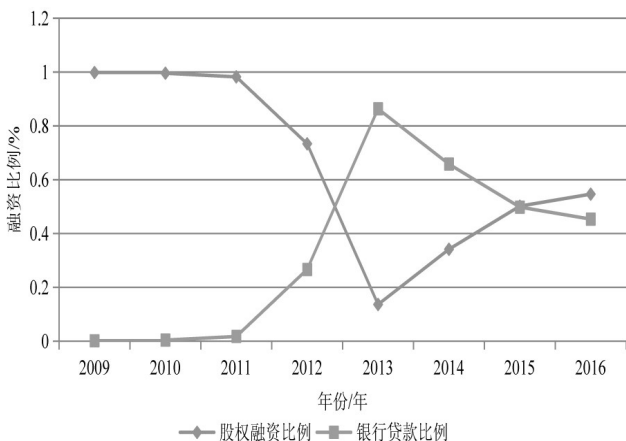


图2 2009~2016年创业板上市公司融资方式比重变化趋势

融资规模呈现稳定增长态势，并于2015年再次超过银行贷款融资规模。也就是说，除了2012年10月至2013年受到停止IPO政策的影响使得股权融资规模大幅缩小，股权融资规模始终大于银行贷款规模。这一现象在一定程度上体现出了上市公司日益凸显的股权融资偏好。

3. 股权融资方式日益多样化，增发方式日益凸显。从表1和图3可以看出，创业板市场每年IPO规模比例呈下降趋势，从2009年在股权融资方式中占比100%逐渐下降到2016年的11.5%；创业板市场每年进行增发的融资比例呈快速增长趋势，从2011年出现时占股权融资规模的0.2%快速增长到2016年的88.3%。创业板市场在2015年开始出现配股的股权融资方式，截至2016年年底配股方式的融资规模仅占股权融资规模的0.2%，仍有较大的发展空间。经过上述分析可以发现，创业板市场的股权融资方式从2009年的IPO方式，发展到2011年新增的增发融资方式，再发展到2015年新增的配股融资方式，呈现出融资方式的多样化；同时从2009~2016年IPO规模和增发规模所占比例的变化可以看出，增

发方式在融资规模方面逐渐超过IPO方式，在股权融资方式中的地位日益凸显，即创业板上市公司呈现出日益明显的股权再融资偏好。

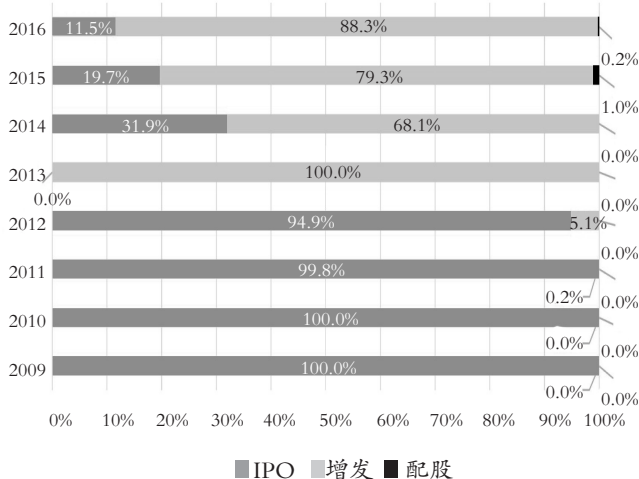


图3 2009~2016年创业板上市公司股权融资构成比例及变动

## (二) 创业板上市公司融资问题

1. 债务融资能力较弱，且呈下降趋势。从表1和图2可以看出，创业板上市公司的债务融资规模总体上小于股权融资规模，且截至2016年年底呈现出缩小趋势。虽然在2013年和2014年债务融资规模超过了股权融资规模，但并不是创业板上市公司的债务融资能力提升所致，而是由于创业板市场停止IPO导致股权融资减少所致。虽然债务融资规模小会使企业的财务风险控制在较低的水平，但不利于企业利用负债带来的财务杠杆作用和税盾作用，长此以往会对企业发展产生较大的不利影响。

2. 股权融资偏好过大，尤其是股权再融资。从图2和图3可以看出，创业板上市公司的股权融资规模远大于债务融资规模，且利用增发这一股权再融资方式的融资规模近年来呈强势增长，5年内从5.1%增长到88.3%。而我国创业板市场尚处于发展初期，其发展存在一定的不稳定性，上市公司过度依赖创业板市场进行股权融资无形中增加了企业风险。

3. 融资效率低。创业板上市公司整体的融资现状为债务融资能力弱，股权融资偏好严重。然而，融资方式单一很可能加大企业的融资风险，降低融资效率。也有部分研究表明，债务融资效率要高于股权融资效率。但创业板上市公司目前存在严重的股权融资偏好，这很可能使创业板上市公司的融资效率降低。

鉴于此，本文针对创业板上市公司开展企业融



资效率的研究,探寻股票价格对企业融资效率的影响,为提高企业融资效率和证券市场效率提供理论依据和路径选择。

### 三、理论分析与假设提出

Stein(斯坦)<sup>[20]</sup>于1996年首次提出市场时机选择理论,认为资本市场非理性的投资者行为会影响理性管理者的融资决策。随后,这一理论得到了大量的实证检验,发现当股票市场行情高涨或股价被高估时,理性管理者会利用非理性的投资者行为进行股权融资,而当股票市场行情走低或股价被低估时,理性管理者更倾向于回购股票<sup>[21]</sup>。刘小龙等<sup>[22]</sup>结合国内资本市场的实际情况,验证了这一理论在我国也成立。由于市场时机选择效应的存在,股价上涨时,发行一定数量的股票所筹资金规模将增大,带来边际融资成本的递减,因此,理性管理者更倾向于进行股权融资。再加上债券市场与股票市场的联动性,股价上涨时,债务融资成本会降低<sup>[23]</sup>。因此,股价上涨时,企业融资成本相对较低,有利于融资效率的提高。基于此,提出如下假设:

H1: 股票价格与企业融资效率正相关,股价上涨,企业融资效率提高。

魏志华、曾爱民和李博<sup>[24]</sup>发现,我国企业普遍存在融资约束较多的情况。一般而言,融资约束较多的公司由于资金紧张,易导致投资不足,甚至影响正常的生产经营,降低收益率。翟淑萍和顾群<sup>[25]</sup>等诸多研究均验证了上述现象的存在。因此,通过一定的方式将较高的融资约束水平降低,直接有助于融资效率的提高。基于此,提出如下假设:

H2: 融资约束与企业融资效率负相关,融资约束降低,企业融资效率提高。

前文已述,由于市场时机选择效应的存在,股价上涨促进企业进行股权融资,加之债券市场与股票市场的联动性,股价上涨时,债务融资成本会降低,促使企业加大债务融资。因此,股价上涨可以有效放松融资约束,带来融资效率的提高。但是,根据迎合理论,当股价由于非理性投资者的乐观而高涨时,管理层可能会迎合非理性投资者的短期需求,增加投资,甚至投资于净现值为负的项目,导致过度投资,收益率降低。同时,融资规模过大,容易造成资金闲置,收益率降低。因此,对于融资约束本身较少的企业,股价上涨如果进一步放松融资约束,很可能加剧过度投资或资金闲置的状况,致使融资效率降低。基

于此,提出如下假设:

H3: 股价上涨可以放松融资约束,进而提高企业融资效率,但融资约束的过度放松反而会导致企业融资效率的降低。

### 四、研究设计

#### (一)样本选择

本文选取创业板上市公司为对象开展研究,研究时段为2010~2015年。样本选择步骤如下:①剔除暂缓及终止上市的公司;②剔除被特殊处理的上市公司;③外商或境外投资人实际控制的企业在融资环境及日常运营与内资企业存在差异,且创业板此类公司数量较少,因此剔除这类公司。最终筛选出479家公司,样本观测值为2000个,组成非平衡面板数据。本文所采用的财务数据来自国泰安数据库,数据处理采用的软件为stata 14.0。

#### (二)变量设计

1. 融资效率。根据本文对融资效率的界定,综合考虑融资收益、融资成本与融资风险。构造如下企业融资效率度量公式,具体计算公式见表2。

融资效率=融资收益率×[1-资本成本率×(1+融资风险)]

(1)融资收益率的衡量。考虑到净资产收益率与债务资金收益率是同向变动的,以及融资收益率在不同融资规模的企业之间的可比性,采用净资产收益率衡量融资收益率。

(2)资本成本率的衡量。企业的融资方式分为内部融资和外部融资,外部融资主要包括债务融资和股权融资,内部融资主要来源于留存收益,即利润被留在企业的部分。融资成本主要涉及机会成本,不会形成企业实质性的资金支出,所以资本成本率主要从股权融资和债务融资成本率考虑,采用加权平均资本成本率进行度量。其中,无风险报酬率采用10年期国债票面利率,市场组合的风险报酬率国外一般采用6%~9%,考虑到我国金融市场的特殊性,采用一个较低值6%。

(3)融资风险的衡量。融资风险是指企业经营活动中与融资有关的风险,尤其是指在融资活动中利用财务杠杆可能导致企业股权资本所有者权益下降的风险。根据融资风险的定义,用财务杠杆系数衡量融资风险较为贴切。

2. 股票价格波动。国内外研究中,股票价格的波动通常用股票价格周度回报率的标准差表示。王

**表 2 融资效率指标体系及计算公式**

指标	代理变量	计算公式
融资收益率	净资产收益率	净利润/平均净资产
资本成本率	加权平均资本成本率	(无风险报酬率+β×市场组合的风险报酬率)×权益资本/总资本+债务利息×(1-所得税率)/总资本 $\beta = \frac{COV(r_i + r_m)}{VAR(r_m)}$ 其中 $r_i, r_m$ 分别表示周度个股收益率和周度市场收益率
融资风险	财务杠杆系数	息税前利润/税前利润

汉生等<sup>[26]</sup>将周度回报率扩大100倍,即去掉周度回报率的百分号;为了弱化极端值的影响,将去掉百分号后的周度回报率取以e为底的对数,最终将原始的计算公式调整为如下公式:

$$\text{股票价格波动率} = \text{LN} \sqrt{\frac{1}{n} \sum (r_i - \bar{r})^2}$$

其中,r为周度个股回报率的100倍。

本文在此借鉴这一方法。

**3. 融资约束。**目前度量融资约束的方法主要有两种:一是通过单一指标进行判别,分别有股利支付率<sup>[27]</sup>、产权性质<sup>[28]</sup>、公司规模<sup>[29]</sup>、利息保障倍数<sup>[30]</sup>及资产负债率<sup>[31]</sup>等;二是利用多指标构造融资约束指数进行判别,根据指数的高低直接将融资约束划分为高融资约束和低融资约束,主要以KZ指数为主<sup>[32]</sup>。

本文研究的是融资约束与企业融资效率的相关性,需要借助融资约束具体水平的变化来分析其对融资效率的影响,而多指标构造的融资约束指数因混淆了融资约束和财务柔性的概念,且通常作为二值虚拟变量,不能准确度量企业融资约束的具体水平<sup>[33]</sup>,所以融资约束指数不适用于本文。单一指标也能较好地反映企业融资约束,考虑到股利支付率、产权性质、公司规模和利息保障倍数在相关研究中通常作为二值虚拟变量,也无法反映融资约束的具体水平,而罗长远和陈琳<sup>[31]</sup>、刘飞和郑晓亚<sup>[34]</sup>在其研究中均采用资产负债率反映融资约束的具体水平,因此,本文借鉴这一做法,采用资产负债率这一单一指标衡量融资约束。

**4. 控制变量。**研究的控制变量为上市年限、总资产利润率、营业收入增长率及总资产周转率,这些控制变量都会直接或间接影响解释变量或被解释变量。变量的具体计算方法及定义如表3所示。

**表 3 变量的定义和描述**

变量分类	变量符号	变量含义	计算方法
被解释变量	FE	融资效率	融资收益率×[1-资本成本率×(1+融资风险)]
解释变量	SPV	股价波动率	$\text{LN} \sqrt{\frac{1}{n} \sum (r_i - \bar{r})^2}$ , 其中 $r$ 表示周度个股回报率的100倍
	FC	融资约束	负债总额/资产总额
控制变量	AGE	上市年限	报告年份-上市年份+1
	ROA	总资产利润率	利润总额/平均资产总额
	GROWTH	营业收入增长率	(本年营业收入-上年营业收入)/上年营业收入
	ATO	总资产周转率	本年营业收入/平均资产总额

**(三)模型设计**

首先,通过线性回归模型(1)来研究股价波动是否会对融资效率产生显著影响。具体模型如下:

$$FE_{i,t} = c + \beta_1 SPV_{i,t} + \beta_2 AGE_{i,t} + \beta_3 ROA_{i,t} + \beta_4 GROWTH_{i,t} + \beta_5 ATO_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中,c为常数,ε为残差,β为变量系数,i代表企业个体(i=1, 2, 3, ..., n),t代表年份(t=2010, 2011, ..., 2015)。

其次,通过模型(2)研究融资约束是否对融资效率有显著影响,具体模型如下:

$$FE_{i,t} = c + \beta_1 FC_{i,t} + \beta_2 SPV_{i,t} + \beta_3 AGE_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 GROWTH_{i,t} + \beta_6 ATO_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

最后,在模型(2)的基础上,加入股价波动率与融资约束的交叉项,以检验股价波动对融资效率的影响是否是通过融资约束进行传导实现的,具体模型如下:

$$FE_{i,t} = c + \beta_1 SPV \times FC_{i,t} + \beta_2 FC_{i,t} + \beta_3 SPV_{i,t} + \beta_4 AGE_{i,t} + \beta_5 ROA_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{i,t} + \beta_7 ATO_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

**五、实证分析**

首先对样本数据进行描述性统计,并通过F检验和豪斯曼检验确定回归模型。然后根据模型设定,分别对股价波动与融资效率的关系、融资约束与融资效率的关系及股价上涨是否可以通过放松融资约束的途径提高融资效率三个层面进行回归分析,以检验研究假设。最后将样本划分为国有企业组和非国有企业组开展异质性分析。

### (一)描述性统计

本文描述性统计结果如表4所示。结果显示,所有变量的最大值和最小值的差异不大且方差较小,说明样本数据不受极端值和异常值的影响。融资效率的均值为6.87%,最大值为47.19%,小于50%,说明创业板上市公司的融资效率偏低;融资约束的均值为23.84%,说明创业板上市公司融资约束较多;上市年限的均值为3.12,说明创业板上市公司上市年限较短;总资产利润率的均值为7.59%,说明创业板上市公司的盈利能力不强;营业收入增长率的均值为26.13%,说明创业板上市公司成长性较高;总资产周转率的均值为51.52%,说明创业板上市公司营运能力较强。

表4 融资效率的描述性统计

变量	样本数	方差	均值	中位数	最小值	最大值
FE	2000	0.0053	0.0687	0.0697	-0.9924	0.4719
SPV	2000	0.1756	2.0429	1.9523	0.6364	3.5436
FC	2000	0.0241	0.2384	0.2047	0.0110	0.8864
AGE	2000	2.7544	3.1245	3.0000	1.0000	7.0000
ROA	2000	0.0037	0.0759	0.0731	-0.4671	0.4359
GROWTH	2000	0.1818	0.2613	0.1956	-0.9106	5.8017
ATO	2000	0.1526	0.5152	0.4688	0.0201	12.3729

### (二)回归模型判定

在对面板数据进行回归分析时,需要从混合效应模型、固定效应模型和随机效应模型中选择合适的回归模型,这一选择需要通过相关的统计检验来实现。通过F检验确定使用混合效应模型还是固定效应模型。从表5可知,P值为0,即强烈拒绝“不存在个体固定效应”的原假设,故选择固定效应模型更合适。通过豪斯曼检验确定使用固定效应模型还是随机效应模型。从表5可知,P值为0,即强烈拒绝“随机效应和固定效应的系数无系统差异”的原假设,这与随机效应模型的估计不一致,故选择固定效应模型更合适。经过以上检验分析,最终选择固定效应模型进行回归分析。

表5 混合效应和固定效应选择的F检验和豪斯曼检验

F检验		豪斯曼检验	
F统计值	P值	卡方统计量	P值
2.47	0.0000	1142.55	0.0000

### (三)回归结果分析

1. 股价波动与融资效率。基于模型(1),首先研究股价波动对融资效率的影响,回归结果如表6所

示。从表6可知,股价波动率的系数为正,且通过了1%的显著性水平检验,即股价波动率与融资效率显著正相关,这说明创业板上市公司股价上涨能提高其融资效率,验证了H1。

表6 创业板上市公司股价波动对融资效率影响的实证结果

变量	模型(1)	模型(2)	模型(3)
SPV×FC			0.0623** (2.06)
FC		-0.0369* (-1.75)	-0.1539** (-2.54)
SPV	0.0161*** (3.25)	0.0162*** (3.26)	0.0032 (0.40)
AGE	0.0064*** (5.68)	0.0077*** (5.71)	0.0074*** (5.47)
ROA	-0.3037*** (-7.98)	-0.3127*** (-8.15)	-0.3048*** (-7.91)
GROWTH	0.0010 (0.26)	0.0026 (0.66)	0.0016 (0.40)
ATO	0.0245*** (4.41)	0.0257*** (4.59)	0.0265*** (4.73)
Cons	0.0261** (2.07)	0.0304** (2.36)	0.0551*** (3.14)
Obs	2000	2000	2000
R <sup>2</sup>	0.0983	0.1001	0.1026

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示回归系数在1%、5%和10%的水平上显著,括号内为t值。下同。

2. 融资约束与融资效率。在模型(1)的基础上加入融资约束这一解释变量,研究融资约束对融资效率的影响,回归结果如表6模型(2)列所示。从表6可知,融资约束的系数为负,且通过了10%的显著性水平检验,说明融资约束与融资效率显著负相关,反映出创业板上市公司在较高的融资约束水平的影响下,融资效率较低;融资约束降低,能够促进融资效率提高,验证了H2。

3. 股价波动、融资约束与融资效率。根据前面的回归结果可知,股价波动对融资效率具有显著的正向影响,股价上涨会提高融资效率;融资约束对融资效率具有显著的负向影响,融资约束的缓解,有利于促进融资效率的提高。而股价上涨带来的市场时机在一定程度上可以提高公司的融资水平,缓解融资约束。那么,股价上涨对融资效率的正向影响是否是通过缓解融资约束的途径来实现的呢?

基于此,本文在模型(2)的基础上,加入股价波动率变量与融资约束代理变量的交叉项构造模型(3)进行回归分析,以检验股价上涨对融资效率的正



向影响是否是通过缓解融资约束的途径实现的,回归结果如表6所示。结果显示,交叉项的系数显著为正,融资约束的系数显著为负,股价波动率的系数为正,但不显著。

为了便于理解,采取代入极端值的方法,将较高的融资约束水平视作“1”,将较低的融资约束水平视作“0”。对回归结果进行分析,可以发现,当融资约束水平较高(视作“1”)时,交叉项相当于股价波动率,此时,交叉项对融资效率的影响显著为正,相当于股价波动率对融资效率的影响显著为正,且系数与模型(1)中股价波动的系数相比有明显提高,说明当融资约束较高时,股价上涨带来的市场时机由于对融资约束的缓解作用明显,进而对融资效率的影响显著增强;当融资约束水平较低(视作“0”)时,交叉项变为零,此时股价波动的系数明显下降,说明当融资约束水平较低时,股价上涨对较低融资约束水平的进一步缓解加剧了过度投资或资金闲置,使融资效率与模型(1)和模型(2)中的相比有所下降。这一分析结果反映出当企业融资约束水平较高时,股价上涨可以放松融资约束,进而提高融资效率,但企业融资约束水平较低时,再进一步放松反而会导致融资效率降低,验证了H3。

徐浩平和杨国超<sup>[23]</sup>研究发现,由于我国债券市场和股票市场存在联动性,使得股价上涨时不仅会降低股权融资成本,而且会降低债务融资成本,因此股价上涨不仅会促进股权融资,而且会促进债务融资。但他们并未进一步研究股价上涨对股权融资和债务融资的影响程度是否存在差异,为回答此问题,本文引入两个新变量——股权增长率和债务增长率,前者为企业本年的权益净增加额与去年总资产账面价值的比率,后者为企业本年的债务净增加额与去年总资产账面价值的比率,将样本公司按融资约束水平的高低分为低融资约束组和高融资约束组,分别对股价波动与股权增长率和债务增长率进行回归分析,结果如表7所示。

从表7可以看出,无论是高融资约束公司还是低融资约束公司,股价上涨都会对其股权融资产生显著的正向影响,其中,对于高融资约束的公司而言,股权融资增长的幅度显著高于低融资约束的公

表7 创业板上市公司股价波动对融资方式影响的实证结果

变量	股权增长率			债务增长率		
	总样本	低融资约束	高融资约束	总样本	低融资约束	高融资约束
SPV	3.9324*** (2.58)	3.6031** (1.62)	4.9160** (2.30)	-1.4129** (-2.09)	-1.5227 (-1.55)	-1.6273* (-1.72)
AGE	0.5455 (1.37)	1.1057* (1.77)	0.1166 (0.22)	-0.3674** (-2.09)	-0.5347* (-1.93)	-0.3275 (-1.40)
ROA	4.0261 (0.43)	-6.7313 (-0.42)	13.6220 (1.11)	0.3366 (0.08)	3.1709 (0.44)	0.4247 (0.08)
GROWTH	-0.9212 (-0.71)	-2.2934 (-0.79)	-0.1830 (-0.12)	-0.3392 (-0.59)	-1.9827 (-1.54)	-0.0774 (-0.12)
ATO	0.0842 (0.06)	-1.5668 (-0.40)	0.7456 (0.50)	0.6361 (1.04)	1.2426 (0.72)	0.3209 (0.49)
Cons	7.6469* (1.88)	9.1944 (1.51)	5.5610 (1.00)	9.4639*** (5.26)	9.6643*** (3.58)	10.1060*** (4.09)
Obs	2000	1000	1000	2000	1000	1000

司,这说明无论融资约束水平如何,公司都会利用股价上涨带来的市场时机,增加低成本的股权融资,这一现象对高融资约束的公司尤为显著。

从表7还可看出,无论是高融资约束公司还是低融资约束公司,股价上涨都会对其债务融资产生负向影响,其中对高融资约束公司的影响尤为显著。这与以往研究的结果相反。究其原因,虽然股价上涨时企业债务成本也会降低,但仍然高于股权融资成本,企业不可避免地存在严重的股权融资偏好。

通过以上回归分析可以发现,在创业板市场上,股价上涨是通过促进股权融资的方式来放松融资约束进而提高融资效率的,而非债务融资。

#### (四)异质性分析

已有研究发现,我国国有企业和非国有企业面临的融资环境差异较大。一般情况下,国有企业存在的政治关联和在金融市场中的信誉度,使得其能够较为容易地进行外部融资,受到的融资约束较少;而非国有企业面临着一定的“信贷歧视”和“政策歧视”<sup>[19]</sup>,相对来说受到的融资约束更多。为了进一步探求股价波动在不同股权性质的公司中对企业融资效率的影响,本文将所有样本分为国有企业和非国有企业,分别进行回归分析,具体回归结果见表8。

从表8可知,非国有企业的实证检验结果与总样本情况一致,均为股价波动率与融资效率显著正相关,融资约束与融资效率显著负相关,股价波动率和融资约束的交叉项与融资效率显著正相关,即股价上涨可以通过放松融资约束的方式,促进融资效

表 8 不同所有权性质的创业板上市公司股价波动对融资效率影响的实证结果

变量	国有企业			非国有企业		
	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(1)	模型(2)	模型(3)
SPV×FC			-0.0200 (-0.18)			0.0698*** (2.25)
FC		0.0671** (1.68)	0.1058 (0.49)		-0.0446** (-2.04)	-0.1754*** (-2.83)
SPV	-0.0121 (-0.86)	-0.0088 (-0.63)	-0.0049 (-0.19)	0.0164*** (3.17)	0.0166*** (3.21)	0.0018 (0.22)
AGE	0.0088** (2.44)	0.0086** (2.38)	0.0087** (2.36)	0.0064*** (5.45)	0.0080*** (5.66)	0.0076*** (5.40)
ROA	0.4628*** (4.47)	0.5689*** (4.73)	0.5705*** (4.70)	-0.2912*** (-7.45)	-0.3023*** (-7.67)	-0.2927*** (-7.39)
GROWTH	-0.0162 (-0.94)	-0.0210 (-1.22)	-0.0211 (-1.21)	0.0010 (0.24)	0.0029 (0.71)	0.0017 (0.43)
ATO	0.0715*** (3.59)	0.0545** (2.46)	0.0554** (2.43)	0.0257*** (4.55)	0.0271*** (4.77)	0.0280*** (4.93)
Cons	0.0042 (0.11)	-0.0143 (-0.35)	-0.0230	0.0238* (1.81)	0.0288** (2.16)	0.0567*** (3.11)
Obs	85	85	85	1915	1915	1915
R <sup>2</sup>	0.3904	0.4118	0.4120	0.0937	0.0963	0.0995

融资效率,通过实证研究得到如下结论:①股票价格与企业融资效率正相关,股价越高,越能提高融资效率。②融资约束与企业融资效率负相关,融资约束的降低会提升融资效率。③股价上涨主要是通过增加股权融资的方式放松融资约束,进而提高融资效率,这对于高融资约束的企业尤为明显,但如果企业本身融资约束水平较低,融资约束的过度放松反而会导致融资效率的降低。④非国有企业由于受到的融资约束较多,股价上涨会放松融资约束,进而对融资效率产生显著的正向影响,而国有企业本身融资约束水平低,股价上涨会进一步放松融资约束,降低融资效率。

## (二)建议

基于此,本文提出如下建议:①创业板股价波动的效应绝不局限于二级市场,也会对企业融资效率造成影响。因此,企业自身要密切关注并合理利用股价波动来提高融资效率。②监管部门应通过强化市场监管,逐渐减少市场上的投机炒作等行为,引导股价围绕企业价值正常波动,而非在投机、炒作等影响下脱离实际价值的波动,从而提升市场整体的融资效率。③监管部门应提高企业股权再融资标准,推进股利分配,以此降低企业的股权融资偏好,降低融资风险,促进融资效率提高。④国有企业并没有因良好的融资环境而提高融资效率,非国有企业却因缺乏良好的融资环境易导致投资不足,融资效率不高。因此,应进一步加快市场化进程,缩小国有企业与非国有企业发展中的异质性,真正实现资源配置的市场化和透明化。

## 主要参考文献:

- [1] 宋文兵. 关于融资方式需要澄清的几个问题[J]. 金融研究,1998(1):35~37.
- [2] 叶望春. 金融工程与金融效率相关问题研究综述[J]. 经济评论,1999(4):76~84.
- [3] 杨兴全. 我国上市公司融资结构的治理效应分析[J]. 会计研究,2002(8):37~45.
- [4] 方芳,曾辉. 中小企业融资方式与融资效率比较

率提高。国有企业的实证检验结果与总样本情况相反,为股价波动率与融资效率负相关且不显著,融资约束与融资效率显著正相关。这可能是由于国有企业天然的融资优势使其融资约束水平较低,对市场的价格机制敏感度较弱,所以受股价波动的影响不显著。同时,国有企业的这一实证结果再次验证了“当企业融资约束水平较低时,股价上涨会进一步放松融资约束,反而会导致融资效率的降低”的假设。

## (五)稳健性检验

为了检验上述结论的可靠性,通过以下方式行稳健性检验:①分别用净资产收益率和净资产收益率与融资成本的比值作为融资效率的代理变量进行回归分析。②借鉴李君平和徐龙炳<sup>[32]</sup>构造的KZ指数计算融资约束指数,按照中位数将数据划分为高融资约束组(KZ=1)和低融资约束组(KZ=0),进行回归分析。③将数据按照年度内只进行股权融资和年度内只进行债务融资的标准分为两部分,分别进行回归分析。稳健性检验的回归结果与前文基本一致,说明本文的研究结论具有较强的稳定性。

## 六、研究结论与建议

### (一)研究结论

本文以我国创业板上市公司为样本,选取2010~2015年六年的数据,研究股价波动能否影响企业



- [J]. 经济理论与经济管理, 2005(4): 38~42.
- [5] 佟孟华, 刘迎春, HAN Shuang, 辽宁省中小企业融资方式与融资效率实证研究[J]. 东北财经大学学报, 2012(2): 36~39.
- [6] 徐攀, 潘煜双. 中小企业集群与民间资本对接提升了融资效率吗?——基于长三角数据的检验[J]. 财经论丛, 2016(1): 57~64.
- [7] 孙会霞, 陈金明, 陈运森. 银行信贷配置、信用风险定价与企业融资效率[J]. 金融研究, 2013(11): 55~67.
- [8] 吴娅玲. 会计稳健性对公司债权融资效率的影响[J]. 经济管理, 2012(10): 139~147.
- [9] 崔杰, 胡海青, 张道宏. 非上市中小企业融资效率的影响因素研究——来自制造类非上市中小企业的证据[J]. 软科学, 2014(12): 84~88.
- [10] 陈蓉, 周思维. 创业板上市公司股权融资效率分析[J]. 会计之友, 2012(2): 90~92.
- [11] 方先明, 吴越洋. 中小企业在新三板市场融资效率研究[J]. 经济管理, 2015(10): 42~51.
- [12] 汪冬华, 郑春玲. 企业融资效率及其融资模式的实证[J]. 统计与决策, 2008(21): 185~187.
- [13] 宋玉臣, 李楠博. 科技创新型企业创业板上市融资效率研究[J]. 财经理论与实践, 2014(4): 38~42.
- [14] 何丽娜. 我国科技型中小企业融资效率研究——基于创业板上市公司的DEA分析[J]. 金融理论与实践, 2016(3): 61~65.
- [15] 林宇, 邱煜, 高清平. 基于三阶段DEA的房地产公司债务融资效率研究[J]. 科研管理, 2013(8): 147~157.
- [16] 熊正德, 阳芳娟, 万军. 基于两阶段DEA模型的上市公司债务融资效率研究——以战略性新兴产业新能源汽车为例[J]. 财经理论与实践, 2014(5): 51~56.
- [17] 齐绍洲. 公司治理、融资效率与经济增长[J]. 证券市场导报, 2007(2): 44~47.
- [18] 黄辉. 企业特征、融资方式与企业融资效率[J]. 预测, 2009(2): 21~27.
- [19] 丁胜红, 王睿. 投融资一体化、产权性质与投融资效率[J]. 中南财经政法大学学报, 2014(6): 60~67.
- [20] Stein. Rational Capital Budgeting in An Irrational World[J]. Journal of Business, 1996(3): 429~455.
- [21] Korajczyk. Market timing [J]. Social Science Electronic Publishing, 2017(2): 73~91.
- [22] 刘小龙, 扈文秀, 李小平. 基于股票换手率的市场时机对资本结构的影响——来自中国A股上市公司的经验证据[J]. 系统工程, 2013(8): 1~10.
- [23] 徐浩萍, 杨国超. 股票市场投资者情绪的跨市场效应——对债券融资成本影响的研究[J]. 财经研究, 2013(2): 47~57.
- [24] 魏志华, 曾爱民, 李博. 金融生态环境与企业融资约束——基于中国上市公司的实证研究[J]. 会计研究, 2014(5): 73~80.
- [25] 翟淑萍, 顾群. 金融发展与企业投资效率——基于融资约束与预算软约束视角的分析[J]. 贵州财经大学学报, 2014(3): 24~31.
- [26] 王汉生, 张瀚宇, 何天英, 郭露茜. 上市公司财务参数与其股价波动性关系探究[J]. 证券市场导报, 2010(2): 74~77.
- [27] Almeida H., Campello M., Weisbach M. S.. The cash flow sensitivity of cash[J]. Journal of Finance, 2004(4): 1777~1804.
- [28] 张宁. 集团大股东代理问题与上市公司融资约束——基于代理理论的实证分析[J]. 山西财经大学学报, 2008(2): 73~79.
- [29] 王冀宁, 陈之超. 融资约束、财务风险与中小企业成长的实证研究——基于273家深市中小企业4年面板数据的检验[J]. 求索, 2010(9): 15~18.
- [30] 况学文, 施臻懿, 何恩良. 中国上市公司融资约束指数设计与评价[J]. 山西财经大学学报, 2010(5): 110~117.
- [31] 罗长远, 陈琳. 融资约束会导致劳动份额下降吗?——基于世界银行提供的中国企业数据的实证研究[J]. 金融研究, 2012(3): 29~42.
- [32] 李君平, 徐龙炳. 资本市场错误定价、融资约束与公司融资方式选择[J]. 金融研究, 2015(12): 113~129.
- [33] 曾爱民, 魏志华. 融资约束、财务柔性与企业投资——现金流敏感性——理论分析及来自中国上市公司的经验证据[J]. 财经研究, 2013(11): 48~58.
- [34] 刘飞, 郑晓亚. 融资约束条件下我国中小板上市公司投资效率测度[J]. 商业经济与管理, 2014(6): 76~85.

作者单位: 陕西科技大学经济与管理学院, 西安710021