

股票流动性、企业生命周期与技术创新

杜金岷¹, 谭怡君¹, 吴非²

(1. 暨南大学 经济学院, 广东 广州 510632; 2. 广东金融学院 行为金融与区域实验室, 广东 广州 510521)

[摘要] 基于2007—2016年沪深两市A股上市公司数据, 在企业生命周期视角下检验股票流动性对技术创新的影响。研究发现, 股票流动性显著地促进了技术创新, 并展现出了一定的结构性创新动力; 界分企业生命周期后发现, 初创期和成熟期的企业, 在高股票流动性刺激下更容易展现出显著的创新驱动效应。进一步的机制研究揭示出初创期企业的股票流动性确实能提高企业的各类投资水平, 进而提高创新产出, 但也发现了成熟期企业的股票流动性有着加剧企业短视倾向、不利于长期资本收益有效转化的证据。研究结论有助于强化股票流动性对技术创新的促进机制, 提高企业的专利产出效率。

[关键词] 股票流动性; 技术创新; 企业生命周期; 融资成本; 资本市场; 外部融资; 创新驱动战略

[中图分类号] F832.5; F273 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 2096-3114(2019)04-0061-11

一、引言

十九大报告指出, “在新常态下实现创新驱动与转型发展, 推动‘中国制造’向‘中国创造’的转变”。不难发现, 技术创新在经济结构优化转型和升级的过程中所体现出的关键地位已成为国内的重要共识。企业想要激发技术创新动能, 形成极具竞争力的创新实力, 如若只倚靠有限的内部融资, 则难以满足创新的资本需求, 因而外部融资成为解决融资困境的重大突破口。特别是, 利用资本市场对接企业技术创新的资金需求成为推动创新驱动战略的重要路径^[1], 这符合十九大报告中“深化金融体制改革, 增强金融服务实体经济能力, 提高直接融资比重, 促进多层次资本市场健康发展”的重要精神, 也有利于企业释放创新活力。股票流动性作为资本市场的生命线^[2], 在有效促进企业创新方面具有举足轻重的地位, 其能够较为全面完整地反映市场的宽度、深度、弹性及即时性, 企业可以利用股票流动性所折射出的信息进行投资决策^[3]。不难发现, 股票流动性的高低将对企业经济活动, 甚至技术创新活动产生明显的影响。

国外学术界对“股票流动性-企业创新”的影响效果和机制的研究尚未达成一致结论。一部分学者认为, 股票流动性会抑制企业技术创新^[4-5], 但是也有一部分研究持有的观点相左^[6-7]。相比之下, 国内关于股票流动性的研究起步较晚, 对股票流动性如何影响企业技术创新的研究更是稀少, 研究主要围绕股票流动性与资本结构、资本配置效率等的关系展开^[8-9], 对于股票流动性影响企业技术创新的运作机理涉及较少, 且大多是简单挪移国外的经典研究范式进行研究, 所得出的结论依旧没有展现可令人信服的一致性特征: 一方面, 是以闫红蕾和赵胜民为代表的股票流动性促进论^[10]; 另一方面, 胡勇等依循Fang等人的研究范式而得出股票流动性有阻碍企业创新的内生特质的结论^[11]。

不难发现, 学界对股票流动性与企业技术创新的关系莫衷一是, 由此难以得出有效的政策建议。值得注意的是, 已有文献基本将企业置于同一时间截面下, 没有考虑企业不同发展时期的阶段性特征。因此, 一个值得探究的问题是: 企业不同生命周期时段中, 股票流动性之于创新的作用机制是否有异质性

[收稿日期] 2018-11-25

[基金项目] 国家社会科学基金一般项目(16BJY172); 广州区域金融政策研究基地资助项目(2018-GZJD-0201; 2018-JD-04)

[作者简介] 杜金岷(1963—), 男, 四川宜宾人, 暨南大学经济学院教授, 博士生导师, 博士, 主要研究方向为公司金融、自贸区理论与实践; 谭怡君(1996—), 女, 湖南湘潭人, 暨南大学经济学院硕士生, 主要研究方向为公司金融; 吴非(1989—), 男, 通讯作者, 广东汕头人, 广东金融学院行为金融与区域实验室助理研究员, 博士, 主要研究方向为公司金融, 邮箱: wufei@m.scnu.edu.cn。

差异?如果上述答案是肯定的,那么异质性是如何体现的?怎样才能构建股票流动性对企业技术创新的最优传导机制,更有针对性地提升企业技术创新?对上述问题的回答,不仅可以弥补国内对股票流动性影响机制的相对空白,还能在经济转型升级的新时代下为资本市场的完善提供经验借鉴。

二、理论分析

股票流动性之于技术创新的“促进论”在学术界主要有两种理论支撑。一种理论认为,股票流动性高的企业更容易被机构等大宗股东持股,他们更愿意监督公司的治理,也更关注那些有利于企业长期投资的技术创新,以确保公司得到长效发展^[12]。当然,高股票流动性有利于降低企业融资成本,从而为创新研发活动提供必要的基础条件。另一种理论认为,股东可以通过“发声”或者“退出威胁”来校准企业行为。大股东更容易获得私有信息,他们基于这些不易获得的信息进行交易,通过控制股价的高低来对管理层形成有效的监管^[13],这与Bharath等通过实证得出的大股东“退出威胁”对公司治理能产生较大影响的结论相一致^[14]。确实,较高的股票流动性为大股东的退出提供了便利。然而,持“阻碍论”的学者主要从恶意收购角度分析认为,外部投资者可能会借助股票高流动性来伪装成善意的交易方^[15]。当公司所面临的恶意收购风险更高时,管理层更加专注于公司短期的经营绩效,而忽视对公司技术创新的投入^[16]。但客观来看,上述“恶意收购”风险多发生在欧美等发达国家的资本市场中,想要实现有效的“恶意收购”,股权相对分散是必要条件。而就中国资本市场而言,股权集中度较高的特征十分突出,以至于通过高股票流动性进行收购并非易事。这也就意味着,适用于欧美等资本市场的某些结论,并不能直接套用至中国情境中。当然,Graham等在研究中强调高股票流动性极易导致股价波动,公司经营管理者为了维系股价的稳中有升,只能注重短期绩效。在中国,资本市场“用脚投票”氛围较为浓厚,高股票流动性也极有可能促使企业降低对长周期、高风险创新活动的偏好^[17]。

目前对于“股票流动性-技术创新”的研究并没有形成较为一致的结论导向,其影响机制研究也被框定在同一截面特征下。然而,已有文献表明,当企业归属于不同周期阶段时,公司治理结构会展现出一定的差异,由此对公司经营决策产生影响。于是,本文将企业生命周期理论加入分析范式,拓宽该影响机制的纵向传导路径。根据企业生命周期理论,企业是一个生命机体,企业的发展壮大宛如具有生命气息的生物,必然会历经萌芽、成长、成熟、衰退的阶段。不同的生命阶段,企业的融资能力、现金流量、研发创新需求等都必然有显著的不同。可以推定,股票流动性在企业的不同生命周期阶段以及不同类型的企业之间,对企业技术创新都具有差异性的影响。有鉴于此,本文将企业生命周期分为初创期、成熟期和衰退期三个阶段,以探究“股票流动性-技术创新”影响的异质性。

初创期的企业尽管在制度建设、产品机制上多有欠缺,甚至还有着一定的经营风险^[18],使得其在技术创新研发活动中往往步履维艰,但是企业如若具有较高的股票流动性支持,则能够有效利用股票流转集聚投资者的注意力,从而为推高市场预期提供良好的基础条件,这能在一定程度上刺激企业对技术创新活动加以重视。此外,具有战略投资眼光的机构投资者往往也偏好于参与该阶段的企业生产投资决策,高股票流动性所带来的低成本交易无疑扮演着重要的助推角色,其结果是,这部分投资者的进入或成为企业加强技术创新的重要推动力。随着企业步入成熟期,其技术水平日臻完善,盈利能力和筹资能力得到明显提升,公司治理结构日趋规范,除了自身富余的资本留存之外,还拥有宽松的外部融资渠道,加之成熟期的企业更有能力利用高股票流动性的市场环境获取更为充分甚至私密的信息,提高管理层改善企业治理的意愿,从而使得这种加快技术创新的自觉性显著高于初创期。然而,进入衰退期的企业产品更新换代缓慢,内外部融资渠道萎缩,管理体制僵化,创新动力和意识不足^[19],甚至表现出一定的保守和惰性思想。此时,占据信息优势的机构投资者一旦对企业做出较坏的发展预判,那么较高股票流动性的外部条件极大可能转变为便于其迅速退出的有力抓手^[4],管理层出于对现有投资者的“出货”行为维稳的目的,也极有可能将企业有限的内外部融资用于

经营“扭亏”上,而不会关注高风险、回报不确定的技术创新活动。值得注意的是,基于生命周期视角下的“股票流动性—技术创新”的探讨,多是从现有研究中的零星相关结论中推定而来,缺乏直接相关的定量探讨,不同生命周期下股票流动性的具体机制依旧有待揭示,这需要实证检验的详尽解读。

三、研究设计

(一)数据来源

本研究从CSMAR和Wind数据库中获取了沪深两市A股公司的股票交易数据以及公司财务特征指标。考虑到企业财务制度变动以及专利获取的完整度等原因,本文选择的样本时间段为2007—2016年,并对样本进行如下数据处理:第一,金融类公司和ST公司在经营和报表数据上同一般类型的企业有所差别,因此剔除了这类样本;第二,为提高样本质量,保留至少有五个连续年份观察值的公司;第三,如若公司进行了募股融资,则对该数据进行剔除。经筛选后的最终样本为15164个“公司—年度”观测点,并借助Winsor程序对数据进行平滑处理(1%和99%分位数)。

(二)变量定义

1.被解释变量

参考吴非等的研究^[20],本文采用R&D投入/企业营业收入来测度企业的R&D投入强度;在创新研发产出的指标上,本文以专利申请数作为测度基础。进一步地,本文统计了企业的专利总数*Patent*,以及表征企业实质性创新能力的发明专利数*Pati*,为了测量企业的非实质性创新能力,还将实用新型专利和外观设计专利之和进行了加总处理,得到了指标*Patud*。

2.核心解释变量

本文借鉴Amihud和Mendelson的研究^[21],采用非流动性指标*illq*来衡量股票流动性:

$$illq_{it} = \frac{1}{D_{it}} \sum_{d=1}^{D_{it}} \left(\frac{|r_{itd}|}{V_{itd}} \right) \times 100$$

在上述公式中, r_{itd} 和 V_{itd} 分别为特定股票*i*在第*t*年第*d*天投资的回报率和交易金额; D_{it} 为当年总交易天数; $|r_{itd}|/V_{itd}$ 为每百万元成交额引致的股票价格变化,取其年均值并乘以100后为非流动性指标。*illq*数值越大,则意味着每单位交易所引致的股票价格波动越大,这说明市场交易的深度较浅,股票流动性越差;*illq*的数值越小,则股票流动性越好。

衡量企业生命周期的标准众多,可分为三类:单变量分析法(如企业规模、年龄等)、财务综合指标法和现金流模式法^[22]。与前两者相比,现金流模式法使用经营、投资、筹资三类现金流净额的正负组合来反映不同生命周期阶段企业的增长速度、盈利能力以及经营风险,能够避免对生命周期在不同公司的分布进行假设,主观性较低、实际可操作性更强^[23-24]。因此,本文选用现金流模式法衡量企业生命周期,将上市公司划分为成长期、成熟期、衰退期三个阶段(详细划分方法参见表1)。

表1 企业在不同生命周期阶段的现金流特征组合

现金流	初创期		成熟期		衰退期			
	初创期	增长期	成熟期	衰退期	衰退期	衰退期	淘汰期	淘汰期
经营现金流净额	-	+	+	-	+	+	-	-
投资现金流净额	-	-	-	-	+	+	+	+
筹资现金流净额	+	+	-	-	+	-	+	-

3.控制变量

本文参考既有文献并加入了一系列能影响企业创新的变量,包括企业的成立年份(*Age*)及其平方项(Age^2)、资产负债率(*Lev*)、股权集中度(*CRS*, 第一大股东集中度)、总资产(*Asset*)、营业收入(*Income*)、净利润增长率(*NPG*)、资本密集度(*C-density*, 总资产与营业收入之比)、董事长与总经理兼任情况(*C-M*, 兼任取1, 否则为0)、审计意见(*Opin*, 审计单位出具标准无保留意见取1, 否则为0),所有变量的数据结构可参见表2。

(三)模型设定

为了分析股票流动性对企业创新的影响,本文设定方程(1):

$$\text{Ln}pat_{it} = \alpha + \beta_1 illq_{it-1} + \sum \Phi CV + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

在方程(1)中,企业创新变量组 *Pat* 为被解释变量,在控制变量组中,包含了上述的控制变量集。 ε 为模型随机误差项。由于企业创新存在时效问题,对核心解释变量进行滞后处理 (*L.illq*) 可能更为符合实践的特征。当然,这也能在一定程度上克服反向因果的扰动。此外,模型中存在的非比值型数据也可能存在一定的异方差问题,本文对此统一进行了对数化处理。本文采用了最小二乘法(OLS)进行回归,并控制了时间和行业的固定效应。

表2 描述性统计

	变量名称	样本数	平均值	标准差	最小值	最大值
被解释变量组	<i>Lnpatent</i>	15164	1.482856	1.597649	0	6.035481
	<i>Lnpati</i>	15164	1.009027	1.277577	0	5.164786
	<i>Lnpatud</i>	15164	1.080354	1.420716	0	5.560682
核心解释变量	<i>illq</i>	15164	0.068304	0.081482	0.003201	0.484101
	<i>R&D</i>	10787	0.036097	0.039931	0.000127	0.242187
传导变量组	<i>LCP</i>	15164	0.104609	0.105862	-2.65462	1.618219
	<i>Driven</i>	15164	-0.40734	1.378216	-1.30061	8.611034
	<i>Invest</i>	15164	0.056036	0.051148	0.000319	0.243871
	<i>Age</i>	15164	2.663766	0.390428	1.386294	3.367296
	<i>Lev</i>	15164	0.442985	0.202575	0.050038	0.854923
控制变量组	<i>CRS</i>	15164	35.62843	14.95353	8.9465	74.295
	<i>Lnasset</i>	15164	22.07393	1.24646	19.83969	25.9382
	<i>Lnincome</i>	15164	21.44334	1.402105	18.51853	25.41461
	<i>C-density</i>	15164	1.107206	0.448681	0.32181	2.59129
	<i>NPG</i>	15164	7.036518	0.002603	7.020691	7.047378
	<i>C-M</i>	15164	0.214171	0.41026	0	1
	<i>Opin</i>	15164	0.014178	0.11823	0	1

进一步地,本文将研究重点转向股票流动性促进企业创新的传导机制研究中。本文拟从三个角度出发进行研究:第一,从股票流动性提高是否便利企业创新研发资源涌动的角度;第二,从股票流动性提高是否诱导企业强化短期行为的角度;第三,从股票流动性提高是否引致企业长期价值增升角度,并由此建构了方程(2)与方程(3)。中介变量 *Meditation* 包括了上述三个导向的变量集:企业 R&D 强度 (*R&D*)、实物资本投资 (*Invest*)、金融套利驱动 (*Driven*) 和长期资本收益率 (*LCP*)。

$$\text{Meditaiong}_{it} = \alpha + \beta_1 illq_{it-1} + \sum \Phi CV + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$\text{Ln}Pat_{it} = \alpha + \beta_1 illq_{it-1} + \beta_2 \text{Meditation}_{it-1} + \sum \Phi CV + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

在前述方程中,企业的创新研发资源从专项性创新资源投资(研发投入)和非专项性创新资源投资(实物资本投资)两方面进行考察。研发投入 (*R&D*) 由企业研发投入总额除以营业收入而得,实物资本投资 (*Invest*) 则由购建固定资产、无形资产、其他长期资产支付的现金与固定资产的比值得来。

Graham 等的研究发现股票流动性与企业的短视程度间有着较强的正向关系^[17]。为了验证是否存在“股票流动性→(增加)短视行为→(减少)长期创新”的路径,本文将企业短期函数纳入研究框架,借鉴戚聿东和张任之的研究^[25],通过金融资产获利与营业利润的比值来衡量企业的短视行为及其激励。金融资产获利包括企业的利息收入、与金融资产相关的投资收益。这么做的缘由在于,考察金融资产获利在整个企业经营业务活动中的比重,能够较好地刻画企业为获取利润而基于市场金融的投资(套利)行为。如若金融资产获利与营业利润的比值较大,则说明企业通过金融投资活动获取利润更为有效,通过市场进行套利的动机也就更强。本文在计算单个上市公司的金融套利驱动程度时,以营业利润的绝对值对金融获利进行标准化处理,即:上市公司金融套利驱动 (*Driven*) = (金融渠道获利 - 营业利润) / |营业利润| = (利息收入 + 投资收益 - 营业利润) / |营业利润|。

与上文企业短期利益函数相对应的是企业长期价值,它反映了企业向长期资金提供者支付报酬的能力及企业吸引未来资金提供者的能力。本文以企业长期资本收益为替代变量,具体计算方式为:长期资本收益率 (*LCP*) = (利润总额 + 财务费用) / 长期资本额; 长期资本额 = 非流动负债平均余额 + 所有者权益平均余额 = (期初非流动负债 + 期末非流动负债) / 2 + (期初所有者权益 + 期末所有者权益) / 2。

四、实证结果分析

(一)基准回归

在基准回归中(表3),本文采用了递进式的技术处理手法。首先,考虑没有纳入控制变量和年度、行

业固定效应的结果, $L.illq$ 在各个层次上的创新活动中都显著为负(由于股票非流动性 $illq$ 为反向变量), 这意味着股票流动性的提升都显著地提升了企业的创新专利产出效果。在控制了年度和行业固定效应之后, 相应的结论保持不变。其次, 在纳入了控制变量

表3 股票流动性与企业创新: 基准回归

	M(1)	M(2)	M(3)	M(4)	M(5)	M(6)	M(7)	M(8)	M(9)
	$Lnpatant$	$Lnpatant$	$Lnpatant$	$Lnpati$	$Lnpati$	$Lnpati$	$Lnpatud$	$Lnpatud$	$Lnpatud$
$L.illq$	-1.449*** (-9.96)	-1.781*** (-11.28)	-0.360** (-2.17)	-1.584*** (-13.84)	-2.010*** (-15.33)	-0.590*** (-4.38)	-1.110*** (-8.67)	-1.246*** (-8.59)	0.056 (0.36)
CVs	NO	NO	YES	NO	NO	YES	NO	NO	YES
$Year$	NO	YES	YES	NO	YES	YES	NO	YES	YES
$Industry$	NO	YES	YES	NO	YES	YES	NO	YES	YES
N	13315	13315	13135	13315	13315	13135	13315	13315	13135
R^2	0.006	0.260	0.308	0.011	0.214	0.265	0.004	0.185	0.228

注:***、**和* 分别表示在1%、5%和10%水平上显著;括号中数值为稳健的t统计量。下同。

组后, $L.illq$ 对专利总数($Lnpatant$)和发明专利数($Lnpati$)的促进作用依然稳健, 而对以低端专利为代表的 $Lnpatud$ 则不再起到具有统计显著差异的冲击作用, 这意味着股票流动性对企业低端专利创新活动的促进作用可能并不明显。

总体来看, 企业的股票流动性对企业创新具有促进作用, 并展现出一定的结构性差异。本文认为可能的原因有以下三点: 第一, 基于信息理论, 较高的股票流动性往往富含更多的有效信息, 市场主体能够便捷地将这些私有信息进行汇总、整合甚至传递。在这种情境下, 一方面, 企业的经营决策者可以通过搜寻和辨别各类私有信息来进行最优化的投资决策, 将资源配置到富有较大增长潜能的项目中(技术创新活动); 另一方面, 较高的股票流动性显著降低了信息不对称的程度, 使得相关的信息搜寻成本和交易成本都得到一定程度的削减, 从某种意义上降低了企业的外部融资成本, 企业则能够富余更多的资源来用于企业技术创新。第二, 从机构持股角度来看, 不同于个人投资者, 机构投资者拥有规模优势和信息优势, 而高股票流动性的企业由于其进出交易成本较低、股票买卖便利, 更能吸引和便捷机构投资者进入, 一旦该企业机构持股比例较高, 则他们更有动力介入企业管理并行使监督权。这类投资者不仅更关注企业的长期投资价值, 还能引导企业建立健全信息披露制度, 减少信息不对称问题, 并反作用于股票流动性^[26], 从而形成良性循环。这时较高的股票流动性扮演着正面角色, 积极推动了企业的技术创新实践, 尤其是较高的股票流动性会产生较高的企业估值预期, 这时市场对企业技术创新赋予更高的预期报酬率, 侧面刺激企业的技术创新意愿, 这在有机构持股的情况下更是如此。第三, 从企业股东的监督和反馈机制来看, 企业研发创新受阻的一个重大原因就是委托代理问题的存在。技术创新活动具有风险高、周期长、回报不确定等特征, 职业经理人的天然利益驱使其更注重企业的短期盈利。而高的股票流动性能够有效缓解这一委托代理关系的矛盾, 股票流动性越高, 股价所反映的信息越充足, 外部投资者的监督氛围也越浓厚, 知情的大宗投资者能够利用这些信息对管理层实行更为有效的监督, 影响管理层在公司治理和决策时的态度和方向, 从而实现双方利益函数的拟合, 避免管理层为自身利益而忽视企业长期创新的情况发生, 推动企业技术创新活动的开展。

特别地, 低端创新活动所能够带来的经济效益相对不足, 且难以帮助企业在激烈的市场竞争中维系有利地位。因此, 无论是从信息角度、机构持股角度抑或是从对企业的监督和反馈机制角度来看, 市场经济个体理性的选择就是筛除这类不利于提高企业真实竞争力的创新活动。从这个角度来看, 这也是当前资本市场有效性的有力证据。

表4提供了全样本在企业三个生命周期阶段的回归结果。M(1)至M(3)展示了企业在初创期股票流动性对企业技术创新的影响。结果显示, 股票流动性指标在 $Lnpati$ 组别中显著为负(系数为-0.527, 且通过了1%的显著性检验), 而对低端创新活动并没有显著的影响。可能的原因是: 对于初创期的企业而言, 较高的股票流动性带来的高市场关注度能为其提供更高的股票估值, 这对于那些盈利水平和技术水平尚处于起步阶段的企业而言显得弥足珍贵, 足以成为企业锐意创新的重要激励, 并由此带来了一定程度的“结构性创新”, 即更加重视实质性发明专利的创新活动。对于非实质性发明专利等低端创新而言, 市场

和经济潜能都略显不足,因此股票流动性对其的影响不甚明显。

M(4)至M(6)展示了成熟期企业的股票流动性对企业创新的影响。结果显示,股票流动性在Ln-

表4 股票流动性、企业生命周期与技术创新

	M(1)	M(2)	M(3)	M(4)	M(5)	M(6)	M(7)	M(8)	M(9)
	Lnpatent	Lnpati	Lnpatud	Lnpatent	Lnpati	Lnpatud	Lnpatent	Lnpati	Lnpatud
<i>L.illq</i>	-0.213	-0.527***	0.132	-0.643**	-0.839***	0.022	-0.118	-0.402	0.267
	(-0.89)	(-2.69)	(0.58)	(-2.08)	(-3.37)	(0.08)	(-0.29)	(-1.25)	(0.72)
<i>CVs, Year, Industry</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>Circle</i>		初创期			成熟期			衰退期	
<i>N</i>	5786	5786	5786	4506	4506	4506	2049	2049	2049
<i>R²</i>	0.305	0.263	0.222	0.297	0.262	0.219	0.355	0.305	0.275

*pati*创新指标中显著为负(系数为-0.643和-0.839,且分别通过了5%和1%的显著性检验),而对低端专利创新活动的影响同样不明显。这表明,当企业的发展步入成熟后,股票流动性越高,企业研发创新的动力越足,发明专利乃至专利总数的规模就越大。可能的原因是:首先,在高股票流动性的情境下,沟通成本和搜寻成本极大地降低,成熟期的企业具备更丰富的经营决策经验和技术研发的积累,它们充分利用这些公开信息及私有信息做出更有利于提高企业核心竞争力的投资决策(技术创新活动)。其次,企业逐渐发展壮大,盈利能力趋于稳定,市场对该类企业普遍持有乐观态度,企业锐意创新的良好社会形象也为其赢得更低的权益融资成本,拓宽了企业融资渠道。这时,股票流动性越高,市场交投氛围越活跃,进而吸引大型机构投资者的进入,而这类投资者相较于短期的股价上涨而言,更关注企业长期经营带来的超额回报和价值增殖,而企业的(高端)技术创新恰恰满足了投资者的长期回报需求,也激励企业进一步加强对创新活动的支持力度。

M(7)至M(9)展示了企业处于衰退期阶段股票流动性对企业创新的影响。回归结果表明,股票流动性对企业创新活动并没有产生特异性的影响,无论是实质性的发明专利还是非实质性的发明专利都是如此。可能的原因在于:当企业业绩水平、盈利能力、筹资投资能力出现明显下降时,管理层为了避免面临退市风险而必须维持企业原有盈利能力和股价水平。不难发现,此时的企业更关注短期经济绩效的维系,高风险的技术创新活动早已不在关注之列。尤其是当企业步入衰退阶段时,机构投资者往往会对该企业进行重新评估,在得到经济预期不好的预判时(衰退期的企业时常如此),便会采取资本抽离策略,此时高股票流动性的市场环境为其提供了便捷的撤离通道,这对企业的持续经营来说无疑是雪上加霜,更不用说开展技术创新活动了。

(二)分样本回归结果

值得强调的是,简单界分不同生命周期下股票流动性对企业技术创新的影响可能稍显粗糙。本文认为,股票流动性的效力释放与企业自身属性有着紧密的关联。不同产权性质(发展定位等)的企业在创新活动上显然有着差异化的禀赋和目标函数,简单进行全样本的分析可能无法揭示其中的异质性特征,更无益于精准政策导向的凝练。由此,为了尽可能精确地刻画这种异质性影响,本文将企业界分为国有企业和非国有企业以及高技术企业和非高技术企业,借此观察异质性属性企业在不同周期下的“股票流动性-技术创新”的反应。表5是分样本(产权属性)的回归结果。

对于国有企业而言,股票流动性的提升对于这类型企业提升技术创新能力似乎并无裨益,在国有企业的初创期和成熟期中,股票非流动性指标*L.illq*都不显著,而在衰退期中,*L.illq*却多显著为正,这意味着在衰退期中,股票流动性的提升减弱了国有企业的创新动力,这与冯根福等的研究有明显不同^[27]。进一步地,无论企业处于哪一个发展阶段,非国有企业的股票流动性促进功效都大于国有企业,且主要的激励作用发生在Ln*patent*、Ln*pati*这两个创新指标上(系数值和显著性都大于国有企业组别)。这说明非国有企业股票流动性促进实质性发明专利创新的功效巨大,以至于带动了专利总量的增升。其原因在于,国有企业由于国家信誉链条的介入,使得其处于垄断地位,缺乏市场竞争机制和竞争意识,本身的生产效率就相对不高,在这种情况下存在创新惰性在所难免。较高的股票流动性会引导国有企业管理者更加关注短期经济效益,坐享高股票流动性带来的高估值,而不会利用现有市场的有利条件加大技术创新

投入,这在国有企业的激励制度不完善的情况下更是如此,甚至还会衍生出较为严重的代理问题,此时简单的外部激励(如股票流动性的升高)所能带来的创新增益效果则极为有限。从另一个角度来看,高股票流动性所带来的融资便利,本身对国有企业的刺激就相对有限,这是因为国有企业本身就能凭借国家信誉获得较为可观的融资支持。

表5 股票流动性、企业生命周期与技术创新:国企-非国企

Panel A: 国有企业组别	M(1) Lnpatant	M(2) Lnpati	M(3) Lnpatud	M(4) Lnpatant	M(5) Lnpati	M(6) Lnpatud	M(7) Lnpatant	M(8) Lnpati	M(9) Lnpatud
<i>Lillq</i>	-0.181 (-0.47)	-0.281 (-0.92)	0.296 (0.84)	-0.417 (-0.88)	-0.567 (-1.46)	0.083 (0.19)	1.101** (2.16)	0.725* (1.72)	1.043** (2.19)
<i>CVs, Year, Industry</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Circle		初创期			成熟期			衰退期	
N	2868	2868	2868	2293	2293	2293	1112	1112	1112
R ²	0.345	0.314	0.273	0.354	0.322	0.281	0.389	0.357	0.312
Panel B: 非国有企业组别	M(1) Lnpatant	M(2) Lnpati	M(3) Lnpatud	M(4) Lnpatant	M(5) Lnpati	M(6) Lnpatud	M(7) Lnpatant	M(8) Lnpati	M(9) Lnpatud
<i>Lillq</i>	-0.357 (-1.15)	-0.681*** (-2.60)	-0.109 (-0.36)	-1.037** (-2.56)	-1.163*** (-3.46)	-0.180 (-0.47)	-1.887*** (-2.94)	-1.835*** (-3.68)	-0.970 (-1.61)
<i>CVs, Year, Industry</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Circle		初创期			成熟期			衰退期	
N	2918	2918	2918	2213	2213	2213	937	937	937
R ²	0.249	0.205	0.174	0.228	0.196	0.165	0.327	0.260	0.249

特别地,高股票流动性容易催生市场投资者的短期绩效偏好,会引导国有企业更加注重短期经济绩效的积累而非长期技术创新活动。步入衰退期的国有企业,由于缺乏实质性的竞争能力,企业经营者想要维系原有的经营规模和收入水平,只能更加关注短期利益和股价稳定,因此,高股票流动性所形成的短期压力会迫使国有企业进一步挤出长期(创新)活动(*Lillq*在Panel A的M(7)和M(8)中为正且显著)。而非国有企业面临的市场竞争更为激烈,在“不进则退”的市场环境浸染下,它们有强烈的竞争欲望,希望通过技术创新在行业中领先,这种迫切的转型升级需求在企业的初创期和成熟期中展现得尤为明显。此时,股票所具有的较好的流动性所带来的较高的市场关注度和相对低廉的融资成本,能够有效驱动企业在技术创新活动中倾注更多的努力。

表6显示了高技术企业与非高技术企业的分样本回归结果。结果显示,无论处于生命周期的哪个阶段,股票流动性对高技术企业的研发创新激励作用都要大于非高技术企业。毋庸置疑,高技术企业对研发创新的意愿和能力都会明显优于非高技术企业,这使得高技术企业对资金的稳定可持续性提出了更高要求,而高股票流动性恰恰能为企业融资提供便利,它能为高技术企业创新活动提供良好的基础条件。需要说明的是,高技术企业的设立宗旨在于推动技术创新,因此高股票流动性下的市场投资者对其有着一定远期收益偏好,所以即便在企业衰退期,股票流动性的存在依旧能够起到一定的促进作用。对于非高技术企业而言,创新研发活动本非其经营活动的核心要义,亦缺乏技术研发的客观基础条件。因此,股票流动性对其的促进作用十分微弱。

(三)“股票流动性-技术创新”的机制检验

在前述研究中,本文论证了较高的股票流动性确实有助于促进企业技术创新,甚至还展现出了一定的“结构性”创新动力,并在引入企业生命周期的范式下展开了细致考察。但必须承认,前文的相关论证只是对股票流动性影响企业技术创新的后效检验,而对股票流动性影响技术创新的路径机制所提不多。为了进一步全面考察了股票流动性对技术创新的影响机理,本文采用那些与股票流动性紧密相关且能够对企业技术创新产生重大影响的中介变量进行回归分析,选取实物资本投资、R&D投资、金融套利驱动和

长期资本收益四项指标,回归结果如表7所示^①。

表7首先考察了以实物资本投资(*Invest*)为中介变量的传导效应。对于初创期的企业而言,较高的股票流动性为企业的市场估值攀升打开了空间,从而为企业发展提供了较强激励。企业合理的逻辑选择是加大各项资本的投入力度(实物资本投资也不例外),这必然会对企业的各项生产活动(包括技术

表6 股票流动性、企业生命周期与技术创新:高技术-非高技术

Panel A:		M(1)	M(2)	M(3)	M(4)	M(5)	M(6)	M(7)	M(8)	M(9)
高技术行业组别	<i>Lnpatant</i>	<i>Lnpati</i>	<i>Lnpatud</i>	<i>Lnpatant</i>	<i>Lnpati</i>	<i>Lnpatud</i>	<i>Lnpatant</i>	<i>Lnpati</i>	<i>Lnpatud</i>	<i>Lnpatud</i>
<i>L.illq</i>	-0.743**	-1.148***	-0.078	-0.897**	-1.148***	0.196	-0.510	-0.963*	0.486	
	(-2.21)	(-4.16)	(-0.24)	(-2.06)	(-3.14)	(0.49)	(-0.80)	(-1.88)	(0.83)	
<i>CVs, Year, Industry</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Circle		初创期			成熟期				衰退期	
N	3163	3163	3163	2509	2509	2509	1046	1046	1046	
R ²	0.117	0.130	0.106	0.137	0.154	0.120	0.181	0.190	0.159	
Panel B:		M(1)	M(2)	M(3)	M(4)	M(5)	M(6)	M(7)	M(8)	M(9)
非高技术行业组别	<i>Lnpatant</i>	<i>Lnpati</i>	<i>Lnpatud</i>	<i>Lnpatant</i>	<i>Lnpati</i>	<i>Lnpatud</i>	<i>Lnpatant</i>	<i>Lnpati</i>	<i>Lnpatud</i>	<i>Lnpatud</i>
<i>L.illq</i>	0.663**	0.421*	0.544*	0.064	-0.197	0.128	0.465	0.419	0.187	
	(2.11)	(1.77)	(1.94)	(0.16)	(-0.69)	(0.33)	(1.01)	(1.23)	(0.44)	
<i>CVs, Year, Industry</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Circle		初创期			成熟期				衰退期	
N	2623	2623	2623	1997	1997	1997	1003	1003	1003	
R ²	0.342	0.275	0.283	0.327	0.293	0.276	0.383	0.336	0.309	

创新)产生一定有利的影响。而实物资本投资作为企业生存发展必备的硬件设施,更多地带有全局性特质,并非专项的研发支撑,因此这种资本的增加所能转换成的(实质性)创新动能十分有限(*L.Invest*系数为正且仅通过10%显著性检验)。反观成熟期企业,股票或已处于合理估值范围,高估值的市场预期所能形成的效果已然滑入边际效益递减区间,企业实物资本投资对较高的股票流动性来说相对不敏感,更不用说处于成熟期的企业,仅依靠一般性的资产投资带动技术创新活动的产出有着很大难度(模型M(6)至M(8)中的*L.Invest*系数都不显著)。因此,对于初创期企业,“股票流动性→(促进)实物资本投资→(促进)企业技术创新”的正向影响机制是合理存在的,而对于成熟期企业,该路径受制于企业自身规律而无法达到预期效果。

然而,如若将中介变量由实物资本投资(*Invest*)替换为R&D投资,则展现出较为乐观的结果。无论是初创期企业还是成熟期企业,较高的股票流动性所带来的活跃的市场交投氛围和高估值市场预期,都使得企业管理层有意愿并且有能力加大企业R&D投资,以求得企业更高的市场估值和更广的发展空间(*L.illq*系数为负且通过1%显著性检验)。在此基础之上,R&D投资有别于企业实物资本投资,相较于实物资本投资,它作为专为企业技术创新而生的投资支出,更能有效促进企业技术创新(*L.R&D*系数都远大于*L.Invest*系数,且都通过了1%显著性检验)。特别地,成熟期企业的*L.R&D*系数均略小于初创期企业,这是因为,对于初创期企业而言,由于其受创新活动起点较低、生产资料和研发设备相对匮乏等客观因素影响,R&D投资较小的激励较强促进技术创新的转化(即产出弹性较大),而随着企业发展到成熟阶段,各项生产要素充裕,R&D投资对技术创新的激励作用呈现出边际效应递减的趋势。

表7的Panel C则展现出了股票流动性对企业短视压力(金融套利驱动,*Driven*)的影响路径。对初创期企业而言,较高的股票流动性并不会带来金融套利驱动(*L.illq*系数为负但不显著),而对于成熟期企业来说,股票流动性显著地刺激了金融套利驱动(*L.illq*系数为负且通过1%显著性检验)。其中的机理在于,初创期的企业为了构建合理有效的生产技术创新体系,往往更加注重推动实体(创新)业务,该阶段的金融套利(短视)行为并非维系企业生产运行所必需,而在成熟期的企业,受制于盈利能力下降、向上发展动力不足等因素,在高股票流动性的市场条件下,容易萌生出利用股价的高波动性进行金融套利或投机来提高企业短期盈利的意图。进一步地,成熟期企业的套利行为在有限的资源边界限制下会显著地对创

① 考虑到技术研发创新所需要的高门槛和高风险,这类创新产出多集聚在企业的初创期和成熟期之中,而衰退期往往就预示这企业无法研发出有经济潜能的专利产品,对该阶段企业进行过度关注,在学术价值和实践意义上都不强。有鉴于此,为了节约篇幅,本文在表7的机制检验中,着重研究了初创期和成熟期的机制路径。

新活动及其资源产生挤出效应,从而抑制企业的专利产出活动,模型M(6)和M(7)中,*L.Driven*的系数为负且高度显著。

表7的Panel D中,本文将研究转向对长期资本收益(LCP)的考察。对初创期企业而言,较高的股票流动性会产生较为理想的市场预期,投资者对该类企业的发展前景持有较好预期,极大地提高了企业长期资本收益(*L.illq*系数为负且通过1%显著性检验),但是对成熟期企业而言,发展增速放缓,盈利易遇“天花板”,高股票流动性对其的促进力度逐步衰减。与此同时,高股票流动性为管理层的短视主义提供了天然便利,使其更注重企业短期收益,而忽略了长期资本投资(*L.illq*系数为负但不显著)。特别地,实证结果发现,即使在初创期,股票流动性有效增加了长期资本收益,但是受制于初创期企业资源有限、经验不足等自然劣势,还是难以将其转化为刺激企业技术创新的有效动能(*L.LCP*系数的t统计量偏小,无法通过任何惯常的显著性检验)。而对于成熟期企业而言,长期资本收益能显著提高企业专利总数和实质性发明专利数(*L.LCP*系数为正且通过1%显著性检验),同时对非实质性发明专利也有一定程度的促进作用。但是此时,高股票流动性对长期资本收益的提高并不显著,其原因与金融套利驱动的作用机制类似,对于处于成熟期的企业而言,管理层不可避免地要面对短期盈利的巨大诱惑,行为决策上短视主义倾向更为浓厚,从而放弃了对长期资本收益的追逐,以至于在成熟期企业,“股票流动性→(促进)长期资本收益率”的路径不畅,更谈不上借此促进企业的技术创新了。

(四) 稳健性检验与内生性处理

为了进一步确保本项研究的结论更具确当性,本文中分别进行了如下处理:第一,变更回归技术。本项研究的被解释变量包括研发投入(R&D,强度值)和专利产出(专利数据,对数值),它们都是十分典型的左侧截断数据($y_i \geq 0$)。对此,本文采用Tobit模型进行重新回归。第二,变更固定效应控制方法。本文从“时间—行业”的微观联合固定效应出发进行研究,旨在控制行业中随时间变化却又无法观测的趋势,

表7 股票流动性、企业生命周期与技术创新:机制检验

	M(1)	M(2)	M(3)	M(4)	M(5)	M(6)	M(7)	M(8)
Panel A: 实物资本投资	Invest	Lnpatant	Lnpati	Lnpatud	Invest	Lnpatant	Lnpati	Lnpatud
<i>L.illq</i>	-0.017** (-2.01)	-0.213 (-0.89)	-0.527*** (-2.69)	0.131 (0.58)	-0.012 (-1.18)	-0.638** (-2.07)	-0.835*** (-3.35)	0.020 (0.07)
<i>L.Invest</i>		0.598* (1.73)	0.568** (1.97)	-0.194 (-0.60)		0.368 (0.88)	0.292 (0.82)	-0.149 (-0.38)
<i>CVs, Year, Industry</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Circle		初创期				成熟期		
N	5786	5786	5786	5786	4506	4506	4506	4506
R ²	0.141	0.306	0.263	0.222	0.138	0.297	0.262	0.219
Panel B: R&D投资	R&D	Lnpatant	Lnpati	Lnpatud	R&D	Lnpatant	Lnpati	Lnpatud
<i>L.illq</i>	-0.032*** (-4.42)	-0.177 (-0.60)	-0.475** (-1.98)	0.138 (0.47)	-0.030*** (-3.66)	-0.365 (-0.93)	-0.686** (-2.16)	0.507 (1.35)
<i>L.R&D</i>		10.437*** (14.63)	10.744*** (16.70)	6.518*** (10.07)		9.042*** (10.73)	9.841*** (12.52)	5.193*** (6.88)
<i>CVs, Year, Industry</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Circle		初创期				成熟期		
N	4451	4230	4230	4230	3390	3199	3199	3199
R ²	0.403	0.217	0.237	0.152	0.383	0.199	0.224	0.140
Panel C: 金融套利驱动	Driven	Lnpatant	Lnpati	Lnpatud	Driven	Lnpatant	Lnpati	Lnpatud
<i>L.illq</i>	-0.071 (-0.25)	-0.214 (-0.90)	-0.528*** (-2.70)	0.131 (0.58)	-0.663*** (-2.80)	-0.658** (-2.13)	-0.852*** (-3.42)	0.013 (0.05)
<i>L.Driven</i>		-0.033** (-2.30)	-0.019 (-1.61)	-0.015 (-1.10)		-0.044*** (-2.69)	-0.037*** (-2.76)	-0.024 (-1.57)
<i>CVs, Year, Industry</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Circle		初创期				成熟期		
N	5786	5786	5786	5786	4506	4506	4506	4506
R ²	0.105	0.306	0.263	0.223	0.108	0.298	0.264	0.219
Panel D: 长期资本收益	LCP	Lnpatant	Lnpati	Lnpatud	LCP	Lnpatant	Lnpati	Lnpatud
<i>L.illq</i>	-0.068*** (-3.97)	-0.189 (-0.79)	-0.503** (-2.57)	0.148 (0.65)	-0.027 (-1.41)	-0.613* (-1.94)	-0.807*** (-3.16)	0.040 (0.14)
<i>L.LCP</i>		0.212 (1.20)	0.213 (1.49)	0.145 (0.90)		0.664*** (2.60)	0.697*** (3.27)	0.412* (1.84)
<i>CVs, Year, Industry</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Circle		初创期				成熟期		
N	5786	5786	5786	5786	4506	4506	4506	4506
R ²	0.304	0.306	0.263	0.223	0.331	0.298	0.265	0.219

以尽可能地消除内生性的干扰。第三,工具变量法。在工具变量的选取上,本文选取股票流动性的滞后项作为工具变量。检验的 Kleibergen-Paap rk LM 统计量均远大于 10,从而拒绝了“工具变量和内生变量无关”的原假设,相关性条件得到满足。在检验中,企业股票流动性的影响方向和显著性和前文实证相比并无二异,由此表明本项研究的核心结论是稳健的。

五、结论性评述

本文以 2007—2016 年沪深两市 A 股上市公司为研究对象,从企业生命周期理论的视角探究股票流动性与企业创新的关系,实证检验不同生命周期下企业股票流动性对技术创新的影响,得出以下结论:第一,股票流动性对企业创新具有明显的促进作用。特别地,股票流动性对以发明创新为核心的实质性创新活动的促进作用更为显著。第二,从企业发展的不同阶段来看,股票流动性对于初创期、成熟期的企业创新活动存在显著的激励效应,但对于衰退期的企业而言却裨益不多。第三,股票流动性对非国有企业、高科技企业的(结构性)研发创新有着较强的促进作用,这种促进作用在初创期和成熟期中表现得更为明显。第四,股票流动性在不同生命周期阶段展现出了异质性的机制路径,其能促进企业的资本投资以拉动技术创新活动,也存在着股票流动性随着生命周期顺延而展现出一定的短期性行为特征。

本文提出如下建议:首先,加快市场交易机制改革,有序释放股票流动性活性,促进企业技术创新动力。近年来,我国相继推出的融资融券制度、“沪港通”、“深港通”都在一定程度上加强了股票市场的流动性,但是彻底放开股票流动性还需假以时日。资本市场特有的杠杆效应和资本积累效应也要求各方机构在进行金融加速开放的当下做好充分必要的调研和分析,寻求更为科学合理的政策落地。其次,采取差异化的政策供给。政策制定部门在拟定相关制度时,要避免“一刀切”的政策,要根据具体企业属性和具体阶段进行分析。第一,针对国有企业和非高技术企业,要建立起针对这类企业的股票流动性“激励—反馈”机制,充分提高这类企业的创新动能;第二,对于初创期和成熟期的企业,要在提升自身股票流动性上倾注更多的努力,以扩展企业估值空间,从而刺激企业技术创新活动;第三,应当建立起“市场—企业”适配的有效机制,尽可能克服股票流动性中所可能蕴含的短期行为偏好,疏通股票流动性刺激企业长期收益的传导渠道,从而尽可能地增强股票流动性在长期中扮演的创新促进角色。

参考文献:

- [1] Hsu P H, Tian X, Xu Y. Financial development and innovation: Cross-country evidence[J]. *Journal of Financial Economics*, 2014, 112(1):116-135.
- [2] 闫屹,冀瑞超. 做市商制度对我国新三板市场流动性的影响[J]. *金融理论与实践*, 2018(7):89-95.
- [3] Khanna N, Sonti R. Value creating stock manipulation: feedback effect of stock prices on firm value[J]. *Journal of Financial Markets*, 2004, 7(3):237-270.
- [4] Bhide A. The hidden costs of stock market liquidity[J]. *Journal of Financial Economics*, 1993, 34(1): 31-51.
- [5] Fang V W, Tian X, Tice S. Does stock liquidity enhance or impede firm innovation?[J]. *The Journal of Finance*, 2014, 69(5): 2085-2125.
- [6] Maug E. Large shareholders as monitors: Is there a trade-off between liquidity and control?[J]. *The Journal of Finance*, 1998, 53(1): 65-98.
- [7] Chen Y, Rhee S G, Veeraraghavan M, et al. Stock liquidity and managerial short-termism[J]. *Journal of Banking & Finance*, 2015, 60(11): 44-59.
- [8] 顾乃康,陈辉. 股票流动性、股价信息含量与企业投资决策[J]. *管理科学*, 2010(1):88-97.
- [9] 熊家财,苏东蔚. 股票流动性与企业资本配置效率[J]. *会计研究*, 2014(11):54-60.
- [10] 闫红蕾,赵胜民. 上市公司股票流动性对企业创新的促进作用[J]. *经济理论与经济管理*, 2018(2):98-112.

- [11] 胡勇,李意,乔元波.股票流动性与公司创新——基于创新行业的实证分析[J].投资研究,2016(10):97-110.
- [12] Norli O, Ostergaard C, Schindele I. Liquidity and shareholder activism[J]. The Review of Financial Studies, 2014, 28(2): 486-520.
- [13] Edmans A, Manso G. Governance through trading and intervention: A theory of multiple blockholders[J]. The Review of Financial Studies, 2010, 24(7): 2395-2428.
- [14] Bharath S T, Jayaraman S, Nagar V. Exit as governance: An empirical analysis[J]. The Journal of Finance, 2013, 68(6): 2515-2547.
- [15] Kyle A S, Vila J L. Noise trading and takeovers[J]. The RAND Journal of Economics, 1991, 22(1): 54-71.
- [16] Shleifer A, Summers L H. Breach of trust in hostile takeovers[M]. Corporate takeovers: Causes and consequences. University of Chicago Press, 1988: 33-68.
- [17] Graham J R, Harvey C R, Rajgopal S. The economic implications of corporate financial reporting[J]. Journal of Accounting & Economics, 2005, 40(1-3): 3-73.
- [18] 黄宏斌,翟淑萍,陈静楠.企业生命周期、融资方式与融资约束——基于投资者情绪调节效应的研究[J].金融研究,2016(7):96-112.
- [19] 任佩瑜,余伟萍,杨安华.基于管理熵的中国上市公司生命周期与能力策略研究[J].中国工业经济,2004(10):76-82.
- [20] 吴非,杜金岷,杨贤宏.财政 R&D 补贴、地方政府行为与企业创新[J].国际金融研究,2018(5):35-44.
- [21] Amihud Y, Mendelson H. Asset pricing and the bid-ask spread[J]. Journal of Financial Economics, 1986, 17(2): 223-249.
- [22] Dickinson V. Cash flow patterns as a proxy for firm life cycle[J]. The Accounting Review, 2011, 86(6): 1969-1994.
- [23] 罗珊梅.管理层权力、盈余管理与股市流动性——基于企业生命周期的视角[J].财经理论与实践,2017,38(1):95-102.
- [24] 童锦治,刘诗源,林志帆.财政补贴、生命周期和企业研发创新[J].财政研究,2018(4):33-47.
- [25] 戚聿东,张任之.金融资产配置对企业价值影响的实证研究[J].财贸经济,2018(5):38-52.
- [26] 雷倩华,柳建华,龚武明.机构投资者持股与流动性成本[J].金融研究,2012(7):182-195.
- [27] 冯根福,刘虹,冯照桢,温军.股票流动性会促进我国企业技术创新吗?[J].金融研究,2017(3):192-206.

[责任编辑:黄燕]

Stock Liquidity, Enterprise Life Cycle and Technological Innovation

DU Jinmin¹, TAN Yijun¹, WU Fei²

(1.School of Economics, Jinan University, Guangzhou 510632;

2.Laboratory for Behavioral and Regional Finance, Guangdong University of Finance, Guangzhou 510521)

Abstract: Based on the data of A-share listed companies in Shanghai and Shenzhen Stock Exchanges from 2007 to 2016, this paper examines the impact of stock liquidity on technological innovation from the perspective of enterprise life cycle. The study finds that stock liquidity significantly promotes technological innovation of enterprises and shows certain structural innovation dynamics. After dividing the life cycle of enterprise, it is found that enterprises in the initial stage and mature stage are more likely to exhibit significant innovation-driven effects under the stimulation of high stock liquidity. Further mechanism research reveals that the stock liquidity of start-up enterprises can improve the investment level of enterprises and increase the innovation output. However, there is also evidence showing that the stock liquidity of mature enterprises has aggravated the short-sighted tendency of enterprises and is not conducive to the effective conversion of long-term capital gains. The research conclusions help to strengthen the promotion mechanism of stock liquidity to technological innovation and improve the efficiency of patent output.

Key Words: stock liquidity; technological innovation; enterprise life cycle; financing cost; capital market; external financing; innovation-driven strategy