

租赁融资会促进企业创新吗？

史燕平¹, 陈乾¹, 刘微², 黄鑫¹

(1. 对外经济贸易大学 国际经济贸易学院, 北京 100029; 2. 北京联合大学 商务学院, 北京 100025)

摘要: 租赁作为企业融资方式一种, 是否在企业的长期发展如企业创新中发挥一定作用? 本文检验了2007—2017年A股上市公司采用租赁融资前后创新水平的变化。研究发现, 虽然企业整体创新水平下降, 但融资约束程度高的企业创新水平下降更多, 而盈利水平较高与规模较大的企业, 创新水平反而上升。这种结果产生的原因是虽然企业投资水平提高, 但研发支出下降。这说明在企业面临更严重融资约束、更大短期绩效压力、更小规模时, 租赁对企业短期融资的作用更突出, 反之, 促进企业长期发展的作用更为突出。

关键词: 租赁; 创新; 出租人; 承租人

中图分类号: F272; F275 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002—980X(2021)04—0019—10

一、引言

2007年全国金融工作会议中指出, 银行的不良资产利率依然居高不下。在此背景下, 企业从银行获取经营所需资金的前景更为困难。但与此同时, 其他不同类别的金融机构与金融产品层出不穷, 为企业融资提供了新的思路。租赁作为20世纪80年代传入我国并迅速发展的一种融资方式, 凭借其融资快、资产稳定、融资融物相结合等特点(肖震波, 2002), 受到了各类企业尤其是中小企业的支持, 为不同企业的长期发展提供了新的资金融通方式。但是, 企业的长期发展不仅需要长久有效的资金支持, 还需要不断创新。近年来, 我国企业在国际舞台的声望日渐提高, 但国际竞争中存在相应的弱势领域, 尤其体现在知识产权领域。“中兴”与“华为”的事件更是为中国企业如何在国际竞争中取得长久发展敲响了警钟, 只有掌握核心技术、自主创新, 才能够在国际竞争中掌握更多的话语权和主动权, 促进企业长久有效的发展。

现有的研究中, 学者从企业家个人特点(王山慧等, 2013)、企业发展的不同阶段(朱冰等, 2018)、企业的市场资金支持(Cornaggia et al, 2015; 吴延兵, 2007)等方面研究了对企业创新水平的影响。当企业具有更多技术研发背景、更年轻、更具冒险精神, 企业更年轻化、面临更多市场竞争、市场资金更充裕时, 企业的创新水平更高。但是在目前的研究中, 很少有研究涉及企业资金的不同来源对企业创新水平影响的研究。现有针对资金来源对企业创新水平的研究多从银行贷款的角度出发研究银行贷款的难易程度、银行之间的竞争关系对企业创新的影响, 但是租赁作为企业融资方式的一种, 一直以来都未能得到应有重视。中国财政科学研究院2018年“降成本”专题调研报告中指出, 在企业现有的借款结构中, 银行贷款占据绝对主导地位, 2015—2017年国有企业非标融资规模(包括租赁、信托、基金、资产证券化、小额贷款公司等)占比为3%~7%, 民营企业占比分别为43.9%、38.3%及15.4%。作为与银行贷款相比较为小众的融资方式, 不同企业采用租赁的目的也有所不同, 企业获取资金后是将其用于有助于企业长期发展的创新投资, 还是有助于提高短期盈利的投资, 至今还不得而知。

基于此, 本文从企业是否采用租赁方式进行融资的角度出发, 研究了企业在采用租赁方式融资后, 企业创新水平是否发生变化。首先, 对全部样本进行回归发现, 企业在采用租赁方式进行融资后, 企业的创新水

收稿日期: 2020—05—03

基金项目: 国家社会科学基金“增强民营经济韧性的精准金融支持机理与路径研究”(19BJL059); 北京市哲学社会科学基金“北京市科技金融网络协同对企业创新绩效影响机制的研究”(16YJC045); 北京联合大学校级课题“新冠肺炎疫情冲击与经济政策应对”(SK30202004)

作者简介: 史燕平, 博士, 对外经济贸易大学国际经济贸易学院教授, 博士研究生导师, 研究方向: 公司金融、公司治理; 陈乾, 对外经济贸易大学国际经济贸易学院博士研究生, 研究方向: 公司金融、公司治理; (通讯作者)刘微, 博士, 北京联合大学商务学院讲师, 研究方向: 国际金融、货币政策、科技金融; 黄鑫, 对外经济贸易大学国际经济贸易学院博士研究生, 研究方向: 公司金融、公司治理。

平明显下降,从而验证由于出租人及租赁合同为企业带来的短期利润压力降低了企业长期研发投入水平。其次,本文发现,企业获取资金后研发投入逐年下降,但投资水平却显著上升,说明企业获取资金后并未将资金用于长期投资而是出于对出租人监督及租赁合同的压力下,倾向于更具盈利水平的其他投资中,增大短期及可预见利润。进一步地,对企业按照不同标准进行划分,结果发现,并非所有企业在采用租赁方式融资后企业创新水平都会下降,当企业面临较严重的融资约束时,创新水平进一步下降;但是当企业为大型企业或本身具有较高利润水平时,企业创新水平显著增加。说明企业采用租赁方式进行融资后创新水平的下降并非体现在所有企业中,租赁方式融入的资金对不同企业作用不同。当企业面临更多的融资困境、规模更小、利润水平较差时,出租人监督意愿更为强烈,短期利润压力更大,租赁对企业短期发展融资的作用更显著,当企业发展到一定阶段并且面临较轻融资困境、规模更大、利润水平更高时,出租人放松对上市公司的管制,租赁作为一种促进企业长期发展融资的作用更为显著。

本文的研究贡献主要在于:首先,丰富了公司金融领域有关资本市场对企业经营管理影响的研究。目前有关资本市场的研究中多集中于银行、风险投资等数额较大的投资中,较少有学者关注到较小众的租赁投资。其次,目前国内外学者从企业内部微观角度、市场的中观角度及国际经济贸易的宏观角度不断提出影响创新的各个因素。本文的研究丰富了有关创新研究的微观与中观交叉点的研究,将资本市场投资与企业创新相结合,研究资本市场中租赁对微观企业创新的影响。最后,本文的研究结论为观察企业融资问题提出了新的角度。在采用租赁方式解决企业融资问题的同时,针对不同类型的企业需要有不同的管理方式,融资约束较大、盈利水平较低、规模更小的企业更侧重解决短期资金困境,反之更多注重企业的长期发展。

二、文献综述与假设提出

(一)文献综述

资本市场在优化市场资源配置、提供金融服务的同时,也会对市场资金需求方,尤其是企业这一资金需求方的生产经营带来重大影响(连立帅等,2019;程六兵等,2017)。不同于常用的银行贷款等融资方式,租赁至少涉及承租人、出租人两个主体,作为承租人的上市公司不仅面临租赁合同的租金压力,同时,承租人为使其能够如期偿还租金,会催促或帮助上市公司筛选投资项目以助于其按期偿还租金(Robicheaux et al, 2008)。因此上市公司不仅面临着来自租赁合同中租金的压力,也面临着来自出租人的监督与管控。国内的租赁形式90%以融资租赁的方式展开,且售后回租占主要形式,一旦资金链出现较大风险,往往面临租赁物被回收的风险,企业经营发生巨大损失甚至破产。因此,承租人会更加注重企业的经营管理,提高企业利润(Robicheaux et al, 2008; Zhou, 2014)。

理论界目前有关租赁的研究多集中在租赁与债务融资的比较(Lin et al, 2013)、影响企业是否采用租赁方式融资的因素(Gavaza, 2010; Schallheim et al, 1987; Mehran et al, 1999)两个方面。如早期的理论认为租赁是债务融资的一种替代,企业在采取租赁方式融资与债务融资具有一比一替代关系,但是Ang和Peterson(1984)在对600家进行租赁的企业分析的基础上得出二者在企业融资中属于互补关系,进而开启了租赁研究的新方向。随后,随着公司金融领域的发展,更多的学者从租赁与债务的关系中抽出,探讨企业内部的其他因素对企业租赁方式的影响。就目前的研究结果发现,企业内拥有流动资产的多少、内部资金充足率、面临的融资约束情况、高管股权所有比例均会影响企业的租赁决策(Gavaza, 2010; Schallheim et al, 1987; Mehran et al, 1999)。但是这些研究均是从企业是否要进行租赁的角度出发,没有从事后的资金去向的角度出发进行研究。租赁能够有效缓解企业融资约束,但是,承租人面临的出租人的业绩压力也为企业长期发展带来挑战,基于长期发展与短期利润之间的权衡带来了企业租赁所获资金的不同去向。

外部融资是企业创新产出的重要资金来源,并对其创新产出产生重要影响。风险投资作为初创企业的主要资金来源,在为初创企业提供资金支持的同时,也间接通过帮助筛选企业优质项目,缓解企业与投资者之间的信息不对称,提供关系网络资源等方式参与企业经营管理,促进企业创新(Kortum和Lerner, 2000; Chemmanur et al, 2014; Tian, 2012)。银行贷款为企业创新提供了重要的资金来源;银行间竞争为改变了企业获得外部资金的难易程度,降低了大企业的创新产出但却为中小企业的创新提供了更多的资金支持;银行中资产证券化业务使得创新的投资者在获得资金的同时降低其面临的各项风险,有利促进了创新产出(Fuente和Marin, 1996; Nikolova et al, 2016; 鞠晓生, 2013)。对冲基金对企业的投资虽然降低了企业的研发支出,但

是却通过帮助企业更好集中资源、调节资源分配,创新产出的数量和质量均大幅提高(Brav et al, 2018)。由此可见,外部资金从不同方面对企业创新产出产生或正向或负向的影响。

(二)假设提出

融资约束是限制企业创新的重要因素,企业研发投资支出与企业获得的融资额度正相关(周开国等, 2017;张璇等, 2017;Brown et al, 2012)。创新活动周期长、风险高,为保证企业的长期发展,创新产出在真正具有成果之前多处于商业机密状态,企业与投资者之间具有较高的信息不对称(Holmstrom, 1989;Lerner et al, 2011;陆瑶等, 2017)。因此,创新活动对企业资金链、失败容忍度等均要求较高,是企业最为慎重的投资之一(鞠晓生, 2013)。而外部融资是企业创新活动重要的资金来源(张杰等, 2012),为企业带来了新的现金流,缓解了融资困境,为企业发展带来新的契机(刘德路, 2007)。

金融市场的发展促进各种金融工具的不断涌现,租赁作为一种新型的融资方式,在实际操作中主要有“直租”与“售后回租”两种不同的方式。“直租”通过向租赁公司租赁设备的方式避免企业因为大型设备购买带来的资金紧张,“售后回租”则通过出售已有设备并采用较低数额的租金获得经营上的资金融通。两种不同的方式均缓解企业融资约束程度,并通过租赁后的资金融通为企业带来了新的资金来源,能够改善企业长期投资(如创新投入)的状况。因此,本文提出假设:

租赁通过帮助企业缓解融资约束状况提升企业创新产出(H1a)。

创新活动需要满足创新资金与创新意愿两个条件,当企业采用外部融资方式进行融资后,企业的创新资金得到一定程度满足,此时,决定企业是否进行创新的因素为企业是否具有较强烈的创新意愿(周开国等, 2017)。但是,从已有的研究中发现,采用租赁方式进行融资的企业多为中小企业,而中小企业在经营中面临的首要问题是融资难问题。虽然租赁方式帮助其缓解了融资难及融资利率高的问题。但是,企业在面临经营财务困境时,由于投资者与企业高管之间存在严重的信息不对称,外部投资者往往关注企业短期盈利状况即股价变动情况,从而无形中为管理者造成迅速提高经营利润的压力(Kortum 和 Lerner, 2000;Chemmanur et al, 2014)。管理者尤其是持有企业股票或期权的管理者出于投资者监督的压力及自身职业生涯声誉和个人财富的考虑,更容易采取当下利益最大化的短视行为,从而放弃有利于企业长期发展的创新投资。

此外,租赁产生的租金支出敦促企业迅速提升短期利润,对企业创新支出形成一定程度“挤出效应”。租赁作为一种新型融资方式,与其他的融资方式具有明显的差别,租赁合同达成时需要确立承租人、出租人、设备出售方三方的关系,企业在采用租赁方式融资后,虽然融资约束程度有所降低,但是企业作为承租人需要面临较大的短期租金压力,此时,为使企业能够长久持续运营,高管的各项决策需要保障短期利润的持续增高,以维持企业租金支出(肖震波, 2002)。同时,为保障其租金长久获取,出租人会承担近似企业出资人的角色,通过合同签订、现场不定期勘察等方式对其承租人进行监督甚至管理,对承租人产生巨大提高经营利润的压力。企业为满足租赁公司利润的诉求,从而更为注重提高经营利润。而创新投入往往具有高风险性且需要大量前期投入,但收益具有较大不稳定性,对于这种不稳定且不可预见的收益往往不符合公司高管及出租人的意愿,创新投入往往被搁置或被“挤出”。创新投入大幅降低,创新产出下降。因此,本文提出以下假设:

企业采用租赁方式融资后,出于提高短期可预见利润的压力,创新投入下降,创新产出降低(H1b)。

三、研究设计

(一)研究样本

本文的研究样本为2007—2017年全部A股上市公司,除租赁外,其他公司财务数据均来自国泰安数据库。借鉴已有研究,本文采用以下方式对样本进行筛选:①剔除保险、银行等金融行业的样本;②剔除ST企业样本;③剔除企业IPO当年的样本;④剔除主要变量缺失的样本。此外,为消除极端值对文章结论的影响,本文对所涉及的所有连续变量在1%和99%水平上进行了winsorize处理。

(二)关键变量界定和度量

1. 租赁份额

鉴于我国租赁市场90%以上的租赁业务为融资租赁,且在样本研究期间会计准则规定财务报表中仅对融资租赁业务确认租入资产和相关负债。因此,本文采用企业融资租赁方式融资的份额衡量企业租赁融资的份额。本文将当年年报中融资租赁租入固定资产净额为正的公

资租入固定资产净额为零的公司视为当年未运用租赁方式融资,从而引入是否采用租赁方式融资的哑变量 (*Dum_lease*)。同时,为使文章结论更具稳健性,本文将每年度上市公司年报中融资租赁租入固定资产净额与企业总资产的比值,作为当年该公司租赁比重 (*Lease*) 纳入稳健性检验。

2. 企业创新

目前有关创新的研究中,国内文献主要采用企业研发支出比重、各项专利申请量、各项专利授权数作为衡量企业专利产出的方式(罗思平和于永达,2012;袁建国等,2015)。国外文献中,由于数据披露优势,还会采用各项专利被引用数作为衡量创新质量的方式。但是,由于研发支出仅涵盖企业财务支出方面的信息,而企业创新除了需要财务支出外,还包含人力资源、社会资源等多方面的支出;同时,国内将专利类型分为发明专利、实用新型专利、外观设计专利 3 种类型,而相较于另外 2 种,发明专利涵盖更多创新因素。故本文采用专利申请总数 (*Apply*) 与发明专利申请数 (*IApply*) 衡量企业创新水平。

(三) 实证模型与变量意义

考虑到本文的因变量是以 0 为下限的专利数据。因此借鉴已有的研究模型(朱冰等,2018;江轩宇,2016;Gao 和 Chou,2015),建立如下 Tobit 模型:

$$Patent_{i,t+2} = \beta_0 + \beta_1 \times Dum_lease_i + \gamma \times Controls + Year + Industry + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中:*Patent* 表示企业专利申请数,采用专利申请总数 (*Apply*) 与发明专利申请数 (*IApply*) 两种方式衡量;*Dum_lease* 表示企业是否采用租赁方式融资的哑变量;*Controls* 表示模型控制变量; β_0 表示斜率; β_1 表示是否采用租赁方式融资对于创新水平的边际影响; γ 表示控制变量对创新水平的边际影响; $\varepsilon_{i,t}$ 表示随机扰动项;*i* 表示企业;*t* 表示时间。此外,同时控制了年度 (*Year*) 和行业 (*Industry*) 的固定效应。

根据已有研究,创新由投入到产出大约需要 2 年时间,且为初步控制内生性,本文将租赁变量及各控制变量做滞后二期处理。各变量具体含义与计算方式见表 1。

表 1 各变量含义与计算方式

变量	含义	计算方式
<i>Apply</i>	专利申请总数	企业专利申请总数加 1 取自然对数
<i>IApply</i>	发明专利申请数	企业发明专利申请数加 1 取自然对数
<i>Dum_lease</i>	是否进行租赁	企业采用租赁方式租入固定资产取 1, 否则取 0
<i>Size</i>	公司规模	企业总资产取自然对数
<i>Lev</i>	财务杠杆	企业总负债/总资产
<i>PPE</i>	资产有型性	企业固定资产/总资产
<i>Roa</i>	资产报酬率	企业净利润/总资产
<i>Capex</i>	资本支出	企业购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金/总资产
<i>Age</i>	企业年龄	企业上市年龄加 1 取对数
<i>Q</i>	托宾 Q	企业总资产市场价值/账面价值

(四) 描述性统计

为初步了解样本中各变量的具体情况,本文对全样本进行描述性统计,结果见表 2。

表 2 中为全样本的描述性统计,从表 2 中可知,专利申请总数的平均值为 2.643,中位数为 2.708,发明专利申请数的平均值为 1.860,中位数为 1.792,这与已有研究结果相一致。企业是否采用租赁方式进行融资的平均值为 0.016,说明在所有样本中,采用租赁方式进行融资的企业占比为 1.6%,这与我国租赁业务起步较晚,前期发展较慢有关。

表 2 主要变量的描述性统计

变量	均值	中位数	最小值	最大值	标准差	观测值
<i>Apply</i>	2.643	2.708	0	9.909	1.677	18365
<i>IApply</i>	1.860	1.792	0	9.108	1.512	18365
<i>Dum_lease</i>	0.016	0	0	1	0.125	18365
<i>Size</i>	21.971	21.724	19.742	27.25	1.384	18365
<i>Lev</i>	0.42	0.408	0.046	0.942	0.217	18365
<i>PPE</i>	0.228	0.198	0.004	0.694	0.158	18365
<i>Roa</i>	0.042	0.04	-0.17	0.195	0.053	18365
<i>Capex</i>	0.057	0.043	0.001	0.246	0.051	18365
<i>Age</i>	1.832	1.946	0	3.178	0.906	18365
<i>Q</i>	2.843	2.251	0.932	11.283	1.919	18365

四、实证结果

(一)租赁融资对企业创新水平影响:主检验

为验证企业采用租赁方式融资后创新水平的变化,采用模型(1)对全样本进行回归,结果见表3。

表3中第(1)和第(2)列的因变量分别为 $t+2$ 期专利申请总数与发明专利申请数,由表3可知,企业是否采用租赁方式进行融资(Dum_lease)的系数分别为-0.038与-0.113,并且分别在10%与1%显著性水平下显著。说明企业在采用租赁方式进行融资与未采用租赁方式融资的企业相比,专利申请总数会下降3.8%,发明专利申请数下降11.3%,出租人的监督压力及租赁合同的租金压力,使得采用租赁方式融资后,创新水平明显降低。其他控制变量的回归结果与已有研究结论基本一致(Chemmanur et al, 2014; 周亚虹等, 2012)。

(二)内生性分析

本文的分析面临一定的内生性问题,如企业创新水平下降后,企业高管可能因为要提高企业创新水平,从而采用外部融资包括租赁为企业发展进行融资。因此,为排除内生性问题对文章结论产生的影响,本文采用倾向匹配-双重差分(PSM-DID)的方式对文章内生性做处理。

首先,本文将采用租赁方式进行融资的企业作为处理组,未采用租赁方式融资的企业作为控制组,在企业采用租赁进行融资的前一年,采用PSM的方法对处理组与控制组中模型(1)涉及的控制变量采用近邻匹配(1:1)方法进行相应匹配,筛选出新的处理组与控制组。其次,采用DID的方式对样本进行相应检验,PSM中各协变量平衡性检验结果见表4,DID回归结果见表5。

表4披露了各变量在匹配前后的对比结果,匹配后的各变量差异均产生了明显的降低,且除财务杠杆与企业年龄外,处理组与样本组的差异比例均在5%以内,说明各变量匹配效果良好,符合进一步检验需要。

表5中第(1)列与第(2)列的因变量分别为专利申请总数发明专利申请数,由表5可知, $Treat_t \times Post_t$ 的系数分别为-0.159与-0.404,并且均在1%显著性水平下显著。表明在企业采用租赁方式进行融资后与未采用租赁方式融资相比,企业专利总申请数下降15.9%,发明专利申请数下降40.4%,说明基础回归的结果低估了采用租赁业务对企业创新的负效应,并进一步强化了研究结论。

表3 租赁融资与企业创新:主检验

变量	(1)	(2)
	$Apply_{t+2}$	$IApply_{t+2}$
Dum_lease_t	-0.038*(-1.905)	-0.113***(-5.769)
$Size_t$	0.607*** (525.660)	0.624*** (542.184)
Lev_t	0.052*** (8.897)	-0.007(-1.154)
PPE_t	-1.969***(-30.995)	-1.856***(-29.082)
Roa_t	0.344*** (33.788)	0.246*** (24.188)
$Capex_t$	1.114*** (5.698)	1.846*** (9.473)
Age_t	-0.247***(-23.442)	-0.189***(-17.965)
Q_t	-0.001(-0.375)	0.023*** (7.171)
Intercept	-24.428***(-955.553)	-24.483***(-957.953)
Year	控制	控制
Industry	控制	控制
N	12759	12759
Pseudo-R ²	0.224	0.199

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%水平下显著;括号内为t统计值;标准误差经过公司层面cluster调整。

表4 租赁与融资企业创新:协变量平衡性检验

变量	样本	均值		差异 (%)	差异降低率 (%)	t检验		V(T)/V(C)
		处理组	控制组			t	p > t	
Size	U	22.503	21.956	40.7		7.45	0.000	0.79*
	M	22.503	22.515	-0.9	97.8	-0.12	0.904	0.72*
Lev	U	0.590	0.425	24.8		3.50	0.000	0.04*
	M	0.590	0.520	10.5	57.8	4.88	0.000	0.70*
PPE	U	0.323	0.225	57.8		11.99	0.000	1.32*
	M	0.323	0.324	-0.6	99.0	-0.07	0.944	0.85
Roa	U	0.019	0.049	-4.4		-0.61	0.539	0.00*
	M	0.019	0.021	-0.3	92.9	-0.49	0.627	0.63*
Capex	U	0.063	0.058	12.3		2.37	0.018	0.99
	M	0.063	0.063	-0.3	97.6	-0.04	0.969	0.83
Age	U	2.212	1.915	38.6		7.04	0.000	0.77*
	M	2.212	2.319	-14.0	63.8	-2.20	0.028	1.28*
Q	U	1.895	2.806	-34.5		-4.96	0.000	0.08*
	M	1.895	1.862	1.2	96.4	0.46	0.648	1.12

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%水平下显著;U表示未匹配样本各指标;M表示匹配成功后样本各指标;V(T)/V(C)表示处理组与控制组的方差比。

表5 租赁与融资企业创新:内生性检验

变量	(1)	(2)
	$Apply_{t+2}$	$IApply_{t+2}$
$Treat_t \times Post_t$	-0.159***(-3.060)	-0.404***(-7.007)
$Treat_t$	-0.170***(-4.353)	-0.173***(-3.974)
$Post_t$	0.070*** (3.229)	0.063*** (2.892)
$Size_t$	0.600*** (517.257)	0.644*** (555.409)
Lev_t	-0.190***(-4.451)	-0.234***(-5.457)
PPE_t	-1.492***(-22.697)	-1.415***(-21.435)
Roa_t	1.838*** (21.793)	1.210*** (14.414)
$Capex_t$	0.812*** (4.539)	1.326*** (7.410)
Age_t	-0.074***(-6.924)	-0.017(-1.637)
Q_t	0.023*** (3.469)	0.091*** (13.514)
Intercept	-26.026***(-1025.843)	-27.094***(-1067.668)
Year	控制	控制
Industry	控制	控制
N	9299	9299
Pseudo-R ²	0.213	0.187

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%水平下显著;括号内为t统计值;标准误差经过公司层面cluster调整。

五、进一步检验

(一) 机制检验

1. 研发支出水平

根据前文分析,企业采用租赁方式融资后,企业创新水平明显下降。因此,本文可以推断,当企业采用租赁方式融资后,虽然企业融资约束水平下降,但是由于租赁合同的租金压力及出租人的监督压力,企业更倾向于提高经营利润,从而降低研发投入。为验证该假设,本文采用研发支出与总资产的比重(RD)作为因变量,并参照已有研究控制企业规模($Size$)、财务杠杆(Lev)、现金持有水平($Cash$)、企业上市年限(Age)、托宾 Q 值,对其当期至滞后三期分别进行回归,结果见表 6。表 6 中,第(1)~第(4)列分别为企业在采用租赁方式融资后,当期、滞后一期、滞后二期、滞后三期企业研发支出变化情况。由表 6 可知,企业采用租赁方式融资后,研发支出水平不断下降,并在采用租赁融资后一年达到最高峰。因此,企业研发支出的下降在后期会降低企业创新水平即专利数目申请与授权,从而验证了前文的假设。

表 6 租赁融资与企业创新:研发支出变化

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	RD_t	RD_{t+1}	RD_{t+2}	RD_{t+3}
Dum_lease_t	-0.283**(-1.998)	-0.346**(-2.226)	-0.288*(-1.828)	-0.294(-1.595)
$Size_t$	-0.122***(-4.828)	-0.137***(-5.073)	-0.133***(-4.707)	-0.126***(-4.302)
Lev_t	-0.456***(-3.587)	-0.572***(-4.100)	-0.647***(-4.535)	-0.638***(-4.285)
$Cash_t$	0.085(0.738)	0.256**(2.028)	0.379*** (2.871)	0.439*** (3.097)
Age_t	-0.017***(-4.052)	-0.016***(-3.632)	-0.013***(-2.621)	-0.012**(-2.287)
Q_t	0.048*** (5.343)	0.002(0.302)	0.003(0.424)	0.001(0.063)
Intercept	-3.049***(-5.301)	-2.617***(-4.374)	-2.678***(-4.392)	-2.866***(-4.567)
Year	控制	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制	控制
N	13117	11319	10099	8996
Adj-R ²	0.271	0.268	0.268	0.267

注:***、**、*分别表示在 1%、5%、10% 水平下显著;括号内为 t 统计值;标准误差经过公司层面 cluster 调整。

2. 投资水平

根据前文假设,企业在采用租赁方式融资后企业创新水平下降主要来自研发支出的降低,企业更多将资金用于其他更具盈利性投资。因此本文需要检验企业投资水平在企业采用租赁方式融资后的变化。参照已有研究,本文采用企业购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金减去处置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金差值与总资产比重衡量企业投资水平($Invest$),代入模型(1),结果见表 7。由表 7 可知,企业采用租赁方式融资后,企业投资水平明显提高,说明虽然企业研发投入降低,但是企业其他方面的投资水平显著提高,从而有助于企业提高企业短期可预见性利润,却阻碍了长期创新水平的提高。

表 7 租赁融资与企业创新:投资水平

变量	(3)	(4)
	$Invest_{t+2}$	$Invest_{t+3}$
Dum_lease_t	0.012**(2.086)	0.005*(1.934)
$Size_t$	0.002*** (2.756)	0.003*(1.917)
Lev_t	-0.012**(-2.479)	-0.003***(-2.622)
PPE_t	0.026(1.645)	0.036*** (2.780)
Roa_t	0.194*** (3.244)	-0.002(-1.337)
$Capex_t$	0.296*** (21.112)	0.183*** (8.337)
Age_t	-0.009***(-7.158)	-0.011***(-4.986)
Q_t	-0.001(-1.070)	0.002*** (2.609)
Intercept	-0.003(-0.180)	-0.020(-0.774)
Year	控制	控制
Industry	控制	控制
N	14872	13353
Pseudo-R ²	0.063	0.035

注:***、**、*分别表示在 1%、5%、10% 水平下显著;括号内为 t 统计值;标准误差经过公司层面 cluster 调整。

(二) 异质性检验

由前文的研究发现,租赁获取的资金并未用于有助于企业长期发展的研发投资中,甚至企业研发支出比重在此后呈逐步降低的现象。但是,是否不同类型的企业均面临同样的状况?根据已有研究,采用租赁方式融资的企业多为中小企业,或者面临更大的融资约束的企业。因此,当企业本身并不缺乏经营所需资金或面临盈利状况较好时,企业是否会将该资金用于其长期发展中?本文分别考察企业面临融资约束情况、企业规

模大小、盈利状况对于在创新水平中的不同反应。

1. 负债水平与融资约束水平

创新活动周期长、风险高,需要企业具有较为充裕的资金链与风险承担能力。因此,当企业面临不同融资约束情况时,高管面临董事会与投资者压力程度不同。当企业面临较高融资约束时,企业急需提升短期盈利状况,企业高管出于对短期企业盈利状况与自身职业生涯声誉的考虑,会将更多富余资金投资于短期回报率高的项目中;而当企业面临较松的融资约束情况时,企业短期盈利状况较为明朗,出租人的满意度较高,降低对企业的监督。因此,高管会更多将企业富余资金投资于企业长期建设如创新投入中。为验证企业在面临不同融资约束情况下,企业采用租赁方式融入资金后企业创新水平的变化,本文采用KZ指数和企业负债水平来衡量企业面临的融资约束水平,并且在模型(1)中加入负债水平或KZ指数与企业租赁哑变量的交互项,其中企业负债水平(*Lev*)与前文定义相同,参照已有研究(姜付秀等,2016),重新进行模型(1)中的回归,回归结果见表8。表8中第(1)列和第(2)列是将负债水平与租赁哑变量的交互项纳入回归的结果,第(3)列和第(4)列是将KZ指数与租赁哑变量的交互项纳入回归的结果。由表8的第(1)列和第(2)列可知,当企业面临更多的债务负担时,会加重采用租赁方式融资后带来的创新产出的下降,类似地,由第(3)列和第(4)列可知,当企业面临较严重的融资约束时,采用租赁融资后,企业创新水平面临更为严重的下降。从而侧面说明,当企业面临更大的财务困境如更多债务或融资约束时,企业会更倾向于将融资获得的资金用于短期发展,长期投资如创新水平下降。

表8 租赁融资与企业创新:负债水平与KZ指数

变量	(1)	(2)	(1)	(2)
	<i>Apply</i> _{<i>t+2</i>}	<i>IApply</i> _{<i>t+2</i>}	<i>Apply</i> _{<i>t+3</i>}	<i>IApply</i> _{<i>t+3</i>}
<i>Dum_lease</i> _{<i>t</i>} × <i>Lev</i> _{<i>t</i>}	-1.911***(-19.032)	-1.490***(-15.093)	—	—
<i>Dum_lease</i> _{<i>t</i>} × <i>KZ</i> _{<i>t</i>}	—	—	-0.372***(-13.152)	-0.193***(-6.620)
<i>Dum_lease</i> _{<i>t</i>}	1.221***(17.157)	0.870***(12.517)	0.768***(12.011)	0.336***(5.065)
<i>KZ</i> _{<i>t</i>}	—	—	-0.026***(-2.623)	0.030***(2.823)
<i>Size</i> _{<i>t</i>}	0.610***(528.271)	0.627***(544.172)	0.703***(588.023)	0.717***(590.226)
<i>Lev</i> _{<i>t</i>}	0.052***(8.865)	-0.007(-1.175)	-0.215***(-4.845)	-0.420***(-9.167)
<i>PPE</i> _{<i>t</i>}	-1.962***(-30.861)	-1.851***(-28.971)	-1.964***(-29.817)	-1.896***(-28.168)
<i>Roa</i> _{<i>t</i>}	0.342***(33.714)	0.245***(24.124)	0.784***(14.823)	0.548***(9.911)
<i>Capex</i> _{<i>t</i>}	1.104***(5.645)	1.837***(9.427)	1.207***(5.918)	1.936***(9.356)
<i>Age</i> _{<i>t</i>}	-0.248***(-23.486)	-0.190***(-18.006)	-0.256***(-23.236)	-0.191***(-17.088)
<i>Q</i> _{<i>t</i>}	-0.001(-0.251)	0.023***(7.271)	0.013***(2.737)	0.029***(6.313)
<i>Intercept</i>	-24.490***(-958.155)	-24.534***(-960.043)	-26.694***(-1012.931)	-26.762***(-997.119)
<i>Year</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Industry</i>	控制	控制	控制	控制
<i>N</i>	12759	12759	8865	8865
Pseudo- <i>R</i> ²	0.224	0.199	0.174	0.154

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%水平下显著;括号内为*t*统计值;标准误差经过公司层面cluster调整。

2. 企业规模

规模越大的企业往往面临业绩水平更高,面临的融资压力更小,而中小企业面临更为严重的融资难的问题,中小企业与大型企业采用租赁方式融资的诉求与迫切程度存在差异。为考察不同规模的企业在采用租赁方式融资后企业创新水平的变化,参照已有研究,本文将中小板中企业定义为中小企业,其他企业定义为大企业,并将代表是否为规模较大的企业哑变量(*Big*)与企业租赁哑变量的交互项带入模型(1),重新进行模型(1)中的回归,结果见表9。表9中第(1)列、第(2)列是因变量为*t+2*期专利申请总数与发明专利申请数的回归结果,第(3)列和第(4)列是因变量为*t+3*期专利申请总数与发明专利申请数的回归结果。由表9可知,租赁的哑变量与企业规模的交乘项的乘积的系数在*t+2*期与*t+3*期的回归中均在1%显著性水平下正向显著,说明不同规模的企业在采用租赁方式融资后,资金用途不同,规模越大的企业在采用租赁方式进行融资后,企业会更倾向于将资金用于促进企业创新发展的长期投资中。

表 9 租赁融资与企业创新:企业规模

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Apply_{t+2}</i>	<i>IApply_{t+2}</i>	<i>Apply_{t+3}</i>	<i>IApply_{t+3}</i>
<i>Big_t × Dum_lease_t</i>	0.591*** (8.843)	0.591*** (9.023)	0.718*** (10.070)	0.530*** (7.420)
<i>Big_t</i>	-0.169*** (-7.216)	-0.071*** (-3.058)	-0.168*** (-6.703)	-0.073*** (-2.892)
<i>Dum_lease_t</i>	-0.512*** (-7.947)	-0.590*** (-9.393)	-0.762*** (-11.012)	-0.549*** (-7.925)
<i>Size_t</i>	0.612*** (511.427)	0.626*** (524.161)	0.627*** (491.122)	0.640*** (499.006)
<i>Lev_t</i>	0.052*** (8.683)	-0.007 (-1.134)	0.018*** (3.026)	-0.044*** (-7.614)
<i>PPE_t</i>	-1.987*** (-30.438)	-1.865*** (-28.433)	-1.999*** (-29.016)	-1.854*** (-26.709)
<i>Roa_t</i>	0.341*** (33.124)	0.246*** (23.781)	0.290*** (29.557)	0.169*** (17.237)
<i>Capex_t</i>	1.053*** (5.347)	1.831*** (9.323)	0.725*** (3.561)	1.375*** (6.733)
<i>Age_t</i>	-0.186*** (-16.454)	-0.164*** (-14.596)	-0.188*** (-15.492)	-0.175*** (-14.376)
<i>Q_t</i>	-0.001 (-0.300)	0.023*** (7.069)	0.025*** (5.492)	0.059*** (13.056)
<i>Intercept</i>	-24.545*** (-928.870)	-24.520*** (-928.082)	-25.078*** (-891.219)	-25.905*** (-915.307)
<i>Year</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Industry</i>	控制	控制	控制	控制
<i>N</i>	12759	12759	10968	10968
Pseudo- <i>R</i> ²	0.225	0.199	0.231	0.205

注:***、**、*分别表示在 1%、5%、10% 水平下显著; 括号内为 *t* 统计值; 标准误差经过公司层面 cluster 调整。

3. 企业盈利水平

当企业面临更高的盈利水平时,短期利润压力降低,出租人出于对企业长期利润的信任,监督程度明显低于利润水平更低的公司,此时,面临较少监督的企业高管为维持企业长远发展更倾向于关注有利于企业长远发展的研发投入中。企业面临短期债务较少,租赁的融资方式更多的会作为企业融资方式的一种,为企业获取资金提供另外一种渠道。而盈利水平较低的企业高管面临更大的短期利润压力,其获取的资金更多的会用于企业短期经营或投资,对企业长远发展的创新投资大大降低。因此盈利水平较高的企业与盈利水平较低的企业面临的资金状况、利润压力不同,其获取资金用途也存在差异。本文根据同行业同年度企业盈利水平的中位数划分高盈利企业 (*Dum_roa*=1) 和低盈利企业 (*Dum_roa*=0), 并与是否进行租赁相乘纳入模型进行回归,结果见表 10。由表 10 可知,并非所有企业采用租赁方式融资后创新水平均下降,当企业面临较高盈利水平时,企业采用租赁方式更多的是为其今后的长期发展,从而其创新水平明显上升。而在盈利水平较低的企业中,租赁作为一种融资方式更多的是缓解其本身资金紧张,促进企业短期盈利水平的提高。

表 10 租赁融资与企业创新:盈利水平

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Apply_{t+2}</i>	<i>IApply_{t+2}</i>	<i>Apply_{t+3}</i>	<i>IApply_{t+3}</i>
<i>Dum_roa_t × Dum_lease_t</i>	0.023 (0.407)	0.145*** (2.645)	0.102* (1.693)	0.351*** (5.911)
<i>Dum_roa_t</i>	0.420*** (21.911)	0.392*** (20.366)	0.384*** (18.721)	0.364*** (17.597)
<i>Dum_lease_t</i>	0.025 (0.881)	-0.093*** (-3.239)	-0.132*** (-4.213)	-0.162*** (-5.072)
<i>Size_t</i>	0.589*** (509.563)	0.609*** (526.068)	0.599*** (485.348)	0.617*** (496.088)
<i>Lev_t</i>	0.076*** (13.818)	0.015*** (2.520)	0.058*** (10.332)	-0.007 (-1.347)
<i>PPE_t</i>	-1.726*** (-27.466)	-1.626*** (-25.700)	-1.779*** (-26.761)	-1.650*** (-24.599)
<i>Roa_t</i>	0.228*** (20.857)	0.139*** (12.615)	0.217*** (20.664)	0.099*** (9.359)
<i>Capex_t</i>	0.757*** (3.864)	1.510*** (7.700)	0.486*** (2.398)	1.112*** (5.446)
<i>Age_t</i>	-0.197*** (-18.776)	-0.142*** (-13.507)	-0.205*** (-18.218)	-0.158*** (-13.923)
<i>Q_t</i>	-0.017*** (-4.916)	0.009*** (2.878)	-0.003 (-0.645)	0.033*** (7.288)
<i>Intercept</i>	-24.395*** (-952.798)	-24.506*** (-954.640)	-24.715*** (-905.337)	-24.800*** (-900.511)
<i>Year</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Industry</i>	控制	控制	控制	控制
<i>N</i>	12759	12759	10968	10968
Pseudo- <i>R</i> ²	0.227	0.202	0.233	0.207

注:***、**、*分别表示在 1%、5%、10% 水平下显著; 括号内为 *t* 统计值; 标准误差经过公司层面 cluster 调整。

六、结论

作为企业一种新型融资方式,租赁在缓解企业短期资金链的同时,也会对企业长期发展带来影响。本文着重探讨了企业采用租赁方式后,企业创新水平的变化。通过研究发现,企业在采用租赁融资后,由于其租赁物往往是对企业经营具有重大意义的设备或器材,其市场价值往往更高。出租人出于对其自身利润获得

的诉求,对承租企业进行一定的监督甚至管理,从而形成巨大短期利润压力;公司高管为迎合出租人的诉求,更加注重提高企业短期且可预见性利润,增加更具利润水平的短期投资,忽视长期研发投入,企业创新水平显著下降。但是,后续研究也发现,这种下降并非在所有公司中均存在,当企业面临的融资约束较大时会加重创新水平的下降,但是当企业规模较大,利润水平更高时,创新水平反而提高。进一步说明,不同企业对于租赁方式融资后资金用途不同,当企业面临更多的融资困境时,租赁对企业短期发展融资的作用更显著,当企业发展到一定阶段,且具有更高盈利能力时,面临更低的出租人的监督,租赁促进企业长期发展的作用更为突出。本文的研究丰富了租赁领域量化研究,并且为今后金融市场的发展提供了新的思考。如前期创业阶段的公司面临更大的融资约束,更小的规模,更低的利润,当对其进行融资协助后,往往会形成短期利润压力,不利于小公司的长远发展,此时,是否需要降低一定的利润压力,帮助创业阶段公司长久发展壮大还是增强监督压力,敦促短期利润水平的提高是租赁公司与政策制定者需要考虑的问题。

参考文献

- [1] 程六兵,叶凡,刘峰,2017.资本市场管制与企业资本结构[J].中国工业经济(11): 155-173.
- [2] 江轩宇,2016.政府放权与国有企业创新——基于地方国企金字塔结构视角的研究[J].管理世界(9): 120-135.
- [3] 姜付秀,石贝贝,马云飙,2016.信息发布者的财务经历与企业融资约束[J].经济研究,51(6): 83-97.
- [4] 鞠晓生,2013.中国上市企业创新投资的融资来源与平滑机制[J].世界经济,36(4): 138-159.
- [5] 连立帅,朱松,陈超,2019.资本市场开放与股价对企业投资的引导作用:基于沪港通交易制度的经验证据[J].中国工业经济(3): 100-118.
- [6] 刘德路,2007.我国中小企业融资策略的选择[J].技术经济,26(3): 49-50, 75.
- [7] 陆瑶,张叶青,贾睿,等,2017.“辛迪加”风险投资与企业创新[J].金融研究(6): 159-175.
- [8] 罗思平,于永达,2012.技术转移、“海归”与企业技术创新——基于中国光伏产业的实证研究[J].管理世界(11): 124-132.
- [9] 王山慧,王宗军,田原,2013.管理者过度自信与企业技术创新投入关系研究[J].科研管理,34(5): 1-9.
- [10] 吴延兵,2007.企业规模、市场力量与创新:一个文献综述[J].经济研究(5): 125-138.
- [11] 肖震波,2002.融资租赁:一种解决中小企业融资问题的办法[J].中国工业经济(7): 91-94.
- [12] 袁建国,后青松,程晨,2015.企业政治资源的诅咒效应——基于政治关联与企业技术创新的考察[J].管理世界(1): 139-155.
- [13] 张杰,芦哲,郑文平,等,2012.融资约束、融资渠道与企业R&D投入[J].世界经济,35(10): 66-90.
- [14] 张璇,刘贝贝,汪婷,等,2017.信贷寻租、融资约束与企业创新[J].经济研究,52(5): 161-174.
- [15] 周开国,卢允之,杨海生,2017.融资约束、创新能力与企业协同创新[J].经济研究,52(7): 94-108.
- [16] 周亚虹,贺小丹,沈瑶,2012.中国工业企业自主创新的影响因素和产出绩效研究[J].经济研究,47(5): 107-119.
- [17] 朱冰,张晓亮,郑晓佳,2018.多个大股东与企业创新[J].管理世界,34(7): 151-165.
- [18] ANG J, PETERSON P P, 1984. The leasing puzzle[J]. The Journal of Finance, 39(4): 1055-1065.
- [19] BRAV A, JIANG W, MA S, et al, 2018. How does hedge fund activism reshape corporate innovation? [J]. Journal of Financial Economics, 130(2): 237-264.
- [20] BROWN J R, MARTINSSON G, PETERSEN B C, 2012. Do financing constraints matter for R&D? [J]. European Economic Review, 56(8): 1512-1529.
- [21] CHEMMANUR T J, LOUTSKINA E, TIAN X, 2014. Corporate venture capital, value creation, and innovation [J]. The Review of Financial Studies, 27(8): 2434-2473.
- [22] CORNAGGIA J, MAO Y, TIAN X, et al, 2015. Does banking competition affect innovation [J]. Journal of Financial Economics, 15(1): 189-209.
- [23] FUENTE A, MARIN J M, 1996. Innovation, bank monitoring, and endogenous financial development [J]. Journal of Monetary Economics, 38(2): 269-301.
- [24] GAO W, CHOU J, 2015. Innovation efficiency, global diversification and firm value [J]. Journal of Corporate Finance, 30: 278-298.
- [25] GAVAZA A, 2010. Asset liquidity and financial contracts: Evidence from aircraft leases [J]. Journal of Financial Economics, 95(1): 62-84.
- [26] HOLMSTROM B, 1989. Agency costs and innovation [J]. Journal of Economic Behavior and Organization, 12(3): 305-327.
- [27] KORTUM S, LERNER J, 2000. Assessing the contribution of venture capital to innovation [J]. Journal of Economics, 31(4): 674-692.
- [28] LERNER J, SORENSEN M, STROMBERG P, 2011. Private equity and long-run investment: The case of innovation [J].

- Journal of Finance, 66(2): 445-477.
- [29] LIN J R, WANG D W, CHUEH F C, 2013. Financial constraint and the choice between leasing and debt[J]. International Review of Economics & Finance, 27: 171-182.
- [30] MEHRAN H, TAGGART R A, YERMACK D, 1999. CEO ownership, leasing, and debt financing [J]. Financial Management, 28(2): 5-14.
- [31] NIKOLOVA L V, RODIONOV D G, MOTTAEVA A B, 2016. Securitization of bank assets as a source of financing the innovation activity[J]. International Journal of Economics and Financial, 6(2S): 246-252.
- [32] ROBICHEAUX S H, XUDONG F, LIGON J A, 2008. Lease financing and corporate governance[J]. Financial Review, 43(3): 403-437.
- [33] SCHALLHEIM J S, JOHNSON R E, LEASE R C, et al, 1987. The determinants of yields on financial leasing contracts[J]. Journal of Financial Economics, 19(1): 45-67.
- [34] TIAN X, 2012. The role of venture capital syndication in value creation for entrepreneurial firms[J]. Review of Finance, 16(1): 245-283.
- [35] ZHOU L, 2014. Agency costs, CEO compensation, and leasing activities [D]. Arlington: The University of Texas at Arlington.

Will Leasing Finance Promote Innovation of the Enterprises?

Shi Yanping¹, Chen Qian¹, Liu Wei², Huang Xin¹

(1. School of International Trade and Economics, University of International Business and Economics, Beijing 100029, China;

2. Business College, Beijing Union University, Beijing 100025, China)

Abstract: As a form of enterprise financing, whether leasing can help to promote the long-term development such as innovation of enterprises? The change of the level of innovation before and after the A-share listed companies adopted leasing financing in 2007-2017 is examined. The results show that although the overall level of innovation of enterprises decreases, different enterprises performs differently. And although the overall level of innovation decreases, the level of innovation of enterprises with high degree of financing constraints decreased more, and the level of innovation of enterprises with higher level of profitability and larger scale increased. This result is due to lower R&D spending despite higher levels of investment, which indicates leasing plays different roles in different enterprises, when enterprises are faced with more severe financing constraints, greater short-term performance pressure, and smaller scale, the role of short-term financing of enterprises is more prominent, on the contrary, the role of promoting the long-term development is more prominent.

Keywords: leasing; innovation; lessor; lessee