

企业创新的专有性信息传递困境与纾解

——基于审计师选聘视角的分析

郑军¹ 林钟高² 贺建刚³

(1.南京财经大学会计学院,江苏南京210023;2.安徽工业大学商学院,安徽马鞍山243032;
3.南京审计大学社会审计学院,江苏南京211815)

摘要:披露创新活动信息是企业彰显研发技术优势和获取投资者认同的重要方式,但同时也会因为泄露研发知识和技术细节而引致专有成本,这使得企业在有效揭示和传递创新专有性信息时遭遇两难抉择。本文以2007—2018年A股上市公司为样本,考察企业是否会通过审计师选聘来纾解创新专有性信息传递的困境。研究发现,创新产出越多和创新效率越高的企业,越偏好选聘研发审计专长水平更高的本地审计师。进一步研究表明,当企业创新产出的独特性强、可验证性弱、创新价值被低估以及创新披露专有成本大时,这种偏好表现得更加明显。此外本文还发现,创新能力强的企业偏好选聘具有研发审计专长的本地审计师并非缘于降低代理成本和获取外部融资的需求所致,也并非由审计合谋动机所驱使,反而是本地审计师能有效遏制管理层研发费用操纵行为,并收取了更低的审计费用。本研究不仅丰富了企业创新活动信息传递与审计师选聘策略方面的研究,增补了审计师专长作用方面的文献,同时也为投资者有效评判企业创新信息和进一步推动资本市场支持企业创新发展提供参考。

关键词:企业创新;专有性信息;审计师选聘;研发审计专长

中图分类号:F239 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5230(2023)01-0037-15

一、引言

近年来,少数西方国家频频以国家安全为名行战略遏制之实,采用贸易战、技术封锁等方式对华进行打压,致使我国产业转型升级、国家经济安全面临严重挑战,因此实施创新驱动发展战略,进而增

收稿日期:2022-05-26

基金项目:教育部人文社会科学研究青年基金项目“供应商—客户关系对审计师风险应对策略的影响机理研究:基于产品特性视角”(19YJC790198);国家自然科学基金项目“不确定性摩擦与会计信息有用性研究:基于投资信息观框架”(72272077);国家自然科学基金项目“基于企业集团视角非金融企业杠杆背离的机理分析与对策研究”(72272073);安徽省高校科学研究项目“政府采购制度改革对企业绿色技术创新的影响研究:基于政府大客户—供应商关系的传导效应”(2022AH051269)

作者简介:郑军(1980—),男,湖北监利人,南京财经大学会计学院副教授;

林钟高(1960—),男,福建泉州人,安徽工业大学商学院教授;

贺建刚(1973—),男,陕西府谷人,南京审计大学社会审计学院教授。

强自主创新能力已成为建设科技强国、支撑国家安全的必然需求。作为技术创新的核心主体,企业研发创新活动具有高风险性和长周期性,需要大量的资金注入,而资本市场是促进企业进行技术创新的“主战场”,倘若无法获取资本市场和外部投资者的有效支持,不仅会抑制企业自主创新能力的提升,国家实施创新驱动发展战略也会变为一纸空文。

理论上,披露创新活动的相关信息有助于外部投资者了解企业未来发展战略以及核心竞争优势,进而能加强其对企业长期价值的认同^[1],尤其是对新颖性高且风险性大的创新投资项目,企业投入的人力资本、专有设备等资源都具有较强的资产专用性,难以自由出售或转让。另外,研发创新能否取得成功具有较高不确定性,而且所产生的新知识或新技术及其所蕴含的价值须依附于企业生产经营活动,即便是同样的创新资产,在不同组织中所产生的价值也不尽相同。这些内在的专有性信息如果缺乏有效的鉴证和解读,会增加外部投资者对企业创新能力认知的障碍^[2],致使企业融资成本增加,严重时甚至会阻碍企业的创新发展^[3]。因此,企业更应该充分对外披露创新活动的相关信息,以增强投资者的理解和认可。然而,企业披露创新活动信息可能会引发技术知识、产品细节等泄露问题,导致竞争对手能以较低成本(极端情况下甚至是零成本)模仿该创新,致使企业创新价值受损^[4],这些风险和损失就是信息披露的专有成本。因此,探寻一种既能向投资者彰显企业研发实力和技术优势,又能减少信息披露的专有成本的信息沟通机制,纾解创新专有性信息传递困境,对于促进资本市场服务企业创新无疑具有较强的理论价值与现实意义。

作为资本市场的重要参与者,独立审计通过对企业研发创新活动进行评估和鉴证并向外界提供信息,已成为投资者了解和判断企业创新能力的重要途径之一^[5]。然而,审计师要想向外部投资者传递高质量的专业见解,必须要能深入洞察企业技术创新的先进性及其未来对生产工艺和产品的改进,这可能已经超越了传统审计师所拥有的专业知识和经验范畴^[6]。同时,由于我国审计市场竞争非常激烈,审计师的独立性较低,其能否提供高质量的鉴证服务一直受到较大质疑^[7]。现有文献指出,与传统审计师不同,对于具有研发审计专长的本地审计师而言,兼具技术审计经验和本地特有知识的明显优势,一方面,能通过研发审计活动积累技术知识和专有经验,进而能增强对研发创新活动的分析与判断能力^[5],另一方面,能通过嵌入本地社会关系网络中获取和解读关键私有信息,进而能为投资者传递更多有价值的信息。那么,值得关注和探究的问题是:既然企业在有效揭示和传递创新专有性信息时会陷入两难困境,其是否存在通过选聘具有研发审计专长的本地审计师来纾解这种信息披露困境的动机?而且值得进一步追问的是,如果企业存在上述动机,那么具有研发审计专长的本地审计师是否能有效评估和鉴证企业的自主创新能力,进而为企业传递高质量的信息呢?

基于此,本文以我国2007—2018年的A股上市公司为样本,分析了企业是否会通过选聘具有研发审计专长的本地审计师来纾解创新专有性信息传递的困境。本文的研究贡献主要体现在:第一,既有文献发现高强度创新企业为了降低代理成本,更倾向选聘具有研发审计专长的审计师或高声誉的审计师^[5],本文发现创新能力强的企业更倾向于选聘具有研发审计专长的本地审计师,主要是为了揭示和传递创新专有性信息,并非出于降低代理成本和获取外部融资的动机,这为深入理解企业创新如何影响审计师选聘决策提供了新的视角。第二,与基于分析师等市场中介进行研究的视角不同^{[1][8]},本文主要关注企业是否更偏好选聘具有研发审计专长的本地审计师来传递创新专有性信息。因为审计活动的需要,具有研发审计专长的本地审计师不但能通过实施特定的审计程序了解企业创新计划、项目进展及相关风险等信息,而且还能与本地利益相关主体沟通以获取私有信息,进而可以对企业创新活动进行有效鉴证,因此本文研究为理解企业有效揭示和传递创新专有性信息提供了新的视角,拓展了创新信息传递的研究文献。第三,本文结论有助于外部投资者从企业选聘审计师的角度理解其所传递创新专有性信息的可靠性,也提示政策制定者需要关注审计师在企业创新信息传递中的重要影响,积极引导事务所和审计师培养研发审计专长,进而为纾解创新信息披露困境以及促进资本市场服务企业创新发展提供有效支持。

本文接下来内容安排如下:第二部分是文献回顾、理论分析与研究假设提出;第三部分是研究设

计;第四部分是实证结果与分析;第五部分是进一步验证;最后是研究结论与启示。

二、文献回顾、理论分析与研究假设提出

(一)文献回顾

理论上,研发创新是一个长期的、不可预测的、高风险的活动,企业所面临的信息不对称程度极高,且离不开外部投资者的支持,因此在资本市场上,投资者如何评估企业所传递的研发活动信息及其创新能力一直是学界关注的重要问题之一。鉴于研发投入是有效提升企业技术创新能力的重要基础,因此投资者会密切关注企业的研发投入,既有研究指出,加大研发投入可以彰显企业的技术优势,能向投资者释放具有潜在投资价值的重要信号^[9]。相关经验证据也表明,企业的研发投入越高,投资者获得的长期超额收益越高^[10]。随着我国政府对企业自主创新能力关注程度的增加,其逐步加大了对知识产权、研发活动等信息披露的要求,而且随着投资者对创新活动信息关注程度的不断增加,有研究发现企业愿意主动披露创新活动的的相关信息,向外界传递企业未来发展前景良好的积极信号,以增加投资者对企业创新的信赖,进而实现外部融资需求^[11]。而且,随着投资者“容错”的心理预期越来越好,积极创新的企业更容易受到青睐,如在上市时,企业对外披露专利数量和技术机密数量等重要信息,代表了企业具有较强的自主创新能力,能显著降低IPO折价^[12];在上市后,投资者对高强度创新企业也持有更为积极的态度,愿意降低信用利差来支持企业进行研发创新^[13]。但是,公开披露创新活动的的相关信息也会带来高昂的专有成本,如容易致使企业遭到竞争对手或其他技术同行的反制措施,进而可能损害企业的创新价值和竞争优势^[4],这反过来又会降低企业披露创新活动信息的意愿^[14],导致投资者更加难以通过公开市场渠道获得创新活动信息。此外,也有研究发现,由于创新要素的专有性和创新产出的独特性较强,即使企业主动披露了该类信息,但受制于专业知识和实践的缺乏,投资者也难以根据这些信息准确评估企业研发项目的技术可行性和潜在的商业化价值^[2]。

对于外部投资者而言,当难以理解企业公开披露的创新活动信息时,会增加对信息鉴证和解读的需求。审计师是资本市场上的重要角色,可以通过实施审计活动对企业创新活动的确认和披露进行有针对性的评价,具有信息鉴证和信息传递的作用,能缓解投资者面临的信息不对称^[5]。因此一些学者试图从审计师鉴证的视角来探寻企业创新活动及其所传递出来的信息含量。基于审计收费的视角,Krishnan等(2014)指出,企业研发成本资本化的比例越高,表明研发创新取得了阶段性成功,此时企业经营风险较低,因此审计师降低了审计收费^[15]。与上述研究发现相反,徐经长和汪猛(2017)以及步丹路等(2020)研究发现,企业的创新投入越高,经营风险越高,审计师需要付出更高的努力程度来降低潜在审计风险,因此收取了更高的审计费用^{[16][17]};李哲等(2020)通过区分企业创新的新颖程度后发现,审计师能够识别出高新颖度创新的风险,预期要付出更多努力来收集审计证据,从而提高了审计收费^[18]。基于审计师选择的视角,Godfrey和Hamilton(2005)发现,高强度创新企业为了降低内部代理成本,更倾向选择具有研发审计专长或者高声誉的审计师进行审计^[5]。进一步,针对审计师选择的经济后果,有研究发现聘请高质量审计师(如行业专长审计师)能遏制管理层的研发费用操纵行为^[6],改善研发信息的披露质量^[19]。

综上所述,现有研究表明审计师能有效识别和评估研发创新活动中的潜在风险,进而会采取有针对性的风险应对策略,但较少考虑具有研发审计专长的审计师能否作为信息沟通机制在创新企业与外部投资者之间传递特质信息。基于此,本文以创新专有性信息的揭示和传递为切入点,将“审计师选聘”作为桥梁,考察企业如何通过优化审计师选聘策略来破解创新信息披露的专有成本与投资者关注的显性收益之间的矛盾,这有助于拓展企业创新信息传递的研究范畴,进一步深化审计师业务专长的研究领域。

(二)理论分析与研究假设提出

本文认为,企业代替采取公开披露创新活动信息的策略,使用一个嵌入式的市场中介——聘请具有研发审计专长的本地审计师来缓解信息不对称,通过专业的判断和评估来解读和鉴证创新专有性

信息并将其传递给外部投资者,不但能发挥信号传递效应,增强其对企业创新的价值认同,而且能保护创新私有信息,减轻专有成本对创新价值的不良影响。具体而言,自主创新能力强企业具有选聘具有研发审计专长的本地审计师的动机,可能体现为以下几个方面:

第一,从创新活动价值鉴证视角来看,企业选聘具有研发审计专长的本地审计师可对创新活动形成有针对性的评价。与企业其他投资活动相比,研发创新活动在技术、市场和收益等方面具有更大的复杂性和不确定性^[20],这些非标准化特征增加了对创新活动有效评估的困难,因此需要更专业或更具有经验的人或机构对其进行鉴证。其中,对于缺乏研发审计专长的审计师或者是具有研发审计专长的异地审计师来说,前者由于缺乏足够的专有技术知识和审计经验,对企业研发活动和重要创新技术的熟悉程度不高,专业胜任能力的不足必然影响其对创新活动的评价质量;后者由于难以通过公开渠道获取本地企业创新活动的关键信息,不易快速高效地验证创新活动及其所形成的独特资产和价值,也难以向外部投资者传递更高质量的专业见解。然而,与上述审计师不同,对于具有研发审计专长的本地审计师而言,其拥有更为丰富的研发审计经验和专业技能,对企业研发项目的选题立项、资源供给、过程管理以及绩效评价等内容更为熟悉,能准确定位和评估研发项目的实际进展和潜在困难,可以为改善企业创新效率提供更多有价值的信息。同时,地理位置接近更有利于其与管理层的交流和沟通,有更多机会了解研发项目管理过程中的问题及漏洞等非公开信息,进而能识别出管理层在创新活动中不同于行业常例的重大判断,以及其转移企业资源、谋取私利的机会主义行为等^[5]。因此,信息获取上的优势和沟通交流上的便利,使得具有研发审计专长的本地审计师更有可能对企业创新活动形成有针对性的评价。

第二,从创新能力信号显示视角来看,选聘具有研发审计专长的本地审计师可改善投资者对管理层能力的认知。基于能力信号理论, Titman 和 Trueman(1986)指出,当企业内外部存在较高的信息不对称时,外部投资者对管理层提供信息的真实可靠性存有疑虑,选择高质量审计师进行审计鉴证可以作为管理层能力和企业价值的信号显示机制^[21]。因此,管理层选择具有研发审计专长的本地审计师进行审计,既有机会学习到有价值的知识,也能向外部投资者传递自身具有较高管理能力的信号。一方面,与缺乏研发审计专长的审计师相比,具有研发审计专长的本地审计师具有大量技术知识储备和研发审计经验,通过实施审计活动能够更为准确地判断企业研发创新中的重点问题及改进环节,可以充分掌握管理层对研发项目的预期判断、风险态度和管理能力等大量私有信息,同时管理层有机会从这些知识丰富的审计专家身上学习到更多有价值的知识和见解,从而有助于改善创新决策效率和创新能力^[22]。另一方面,与具有研发审计专长的异地审计师相比,具有研发审计专长的本地审计师与管理层处于同一地区,可以通过共同的社会关系网络(如审计师与管理层的亲朋好友存在社会关联,或者与企业利益相关者如银行、客户和供应商等具有社会关系)来了解和收集管理层能力与企业创新活动的相关信息,并与管理层所提供的信息进行交叉核对,进而能有效评估管理层能力对企业创新活动的实际影响。这表明,具有研发审计专长的本地审计师不但能够通过管理层来获取企业创新活动的相关信息,而且能够通过一些间接的社会关系网络达到了解管理层能力的目的,同时较高的声誉成本也会促使其积极遏制管理层的机会主义行为,提高研发信息披露质量^[19],这有利于增强投资者对管理层能力的认可,为企业带来积极的影响。

第三,从创新活动信息披露视角来看,选聘具有研发审计专长的本地审计师可减少公开信息披露带来的专有成本。Kepler(2021)指出,企业可以通过私人关系网络来实现与特定利益主体之间关于创新信息的共享和交流,进而能降低相关信息被外部竞争者窃取的风险^[23]。基于此,相对于异地审计师,本地审计师与本地企业有着相对交叉的、共同的社会圈子,更容易建立私人关系,因此本地企业更有动机选聘具有研发审计专长的本地审计师来向外界揭示和传递创新专有性信息,以克服高昂的专有成本。这是因为:一方面,具有研发审计专长的本地审计师与本地企业间的私人关系是在某一区域内社会网络圈子嵌入性的集中体现,反映的是关系主体在特定地区长期积累的社会资本,可以增进彼此之间的互信程度,企业可以通过嵌入在关系网络内部的本地审计师来向外界传递私有信息,以降

低创新信息披露的专有成本。另一方面,具有研发审计专长的本地审计师为了维护与本地企业的合作关系或者承接新的业务活动,在不违反职业道德基本原则的基础上,也会努力表现自身的专业知识和技术优势,为企业传达有价值的信息和观点。相反,对于具有研发审计专长的异地审计师来说,由于缺少与本地企业共同的社会关系网络,因此难以通过社会关系建立私人联系,这在一定程度上影响了本地企业和管理层对审计师的信任程度,尽管交通基础设施的发展可以在一定程度上改善因地理距离而产生的信息不对称,但地理距离的缩短可能并不足以弥合私人社会关系网络的相对距离,难以帮助本地企业和管理层获取异地审计师更多的软信息^[24],进而会影响企业的审计师选聘策略。基于上述分析,本文提出如下假设:

H1:在其他条件相同的情况下,企业自主创新能力越高,越偏好选聘具有研发审计专长的本地审计师。

三、研究设计

(一)样本选择与数据来源

本文选取 2007—2018 年沪深两市 A 股上市公司为研究样本,选择以 2007 年为研究起点是因为这一年我国开始实施新审计准则,截至 2018 年是因为在手工收集数据过程中发现很多上市公司 2019 年和 2020 年的专利申请等信息缺失,包含这两年的数据可能会致使相关公司出现研发投入持续上升而突然出现创新产出下降的假象。在剔除金融保险业和相关数据缺失的样本后,最终得到 22571 个有效样本。研发投入数据来自 Wind 数据库,其余相关数据来自 CSMAR 数据库。为了避免极端值的影响,本文对所有连续变量按上下 1% 进行缩尾处理。

(二)模型设定与变量定义

为检验假设 1,本文构造模型(1)如下:

$$Spec_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 Innov_{i,t} + Control_{i,t} + \sum Year + \sum Ind + \epsilon_0 \tag{1}$$

模型(1)中的被解释变量是审计师选聘,采用企业当年选聘本地审计师的研发审计专长水平 Spec 来衡量。借鉴 Godfrey 和 Hamilton(2005)的做法^[5],采用事务所当年在某行业所有审计客户的研发投入金额之和占该行业所有上市公司研发投入总额的比例来度量研发审计专长,该比例越高,表明审计师的研发审计专长水平越高。为了减少内生性问题的影响,因此将审计师选聘 Spec 递延一期进行处理。

模型(1)中的解释变量是企业自主创新能力 Innov。借鉴 Glaeser 等(2020)的方法^[25],从企业当年申请的专利数量(刻画创新产出)和每单位研发投入的专利申请数(刻画创新效率)两个方面进行衡量,主要是因为:第一,企业专利申请数量是反映自主创新能力的指标。理论上,审计师可以通过审计监督减少管理层转移研发资金、不努力控制创新风险等行为,使得外部投资者可以通过观察企业每单位研发投入的专利申请数量及其频率来推断已披露和未披露创新成果的可靠性,因此从专利申请的状况来考察企业创新专有性信息传递的动机能提供相对可靠的研究视角。第二,企业公布正在申请的专利可能反映了对创新信息披露的收益和成本的权衡。对于研发失败的企业,可能存在虚假披露专利申请信息来营造高创新能力“假象”的动机,但申请专利需要付出更多时间、财力等成本,而且还必须公布相关细节信息以经过国家专利局的严格审查,其对专利相关价值的判断更具专业性,此时操纵创新信息披露的成本高昂,也难以获得外部投资者的信赖;而对于研发成功的企业,存在披露专利信息以凸显创新实力抑或避免技术泄密以减少专有成本两种不同抉择,这两种截然不同的决策行为充分体现了企业彰显自主研发创新能力与降低信息披露专有成本的矛盾^[25]。鉴于此,针对创新产出(Patent1),采用企业当年正在申请的专利总数加 1 取自然对数来衡量,这样能更好地抓住企业创新能力的真实时点。另外,与其他类型的专利相比,发明专利的科技含量更好,创新质量更高,因此进一步采用企业当年申请发明专利总数加 1 取自然对数来衡量自主创新能力(Patent2)。创新效率(Efficiency)采用每单位研发投入的专利申请数进行衡量,即企业当年专利申请总数除以当期研发投

入金额衡量。

本文选取的控制变量主要包括：产权性质(State)，若企业最终控制人是国有产权取值为1，否则为0；企业规模(Size)，用期末总资产的自然对数表示；资产负债率(Lev)，用期末总负债占期末总资产的比值表示；控股股东持股比例(Shr1)，用期末第一大股东持股比例表示；盈利能力(Roa)，用总资产收益率表示；成长能力(Growth)，采用营业收入增长率表示；净现金流(Cfo)，用期末经营活动净现金流与总资产比值表示；流动比例(Cr)，用期末流动资产与流动负债比值表示；存货比例(Inva)和应收账款比例(Reca)，分别用期末存货余额和应收账款余额占总资产比重表示；当年是否亏损(Loss)，如果企业当年发生亏损取值为1，否则为0；盈余管理程度(DA)，用调整的Jones模型计算可操控性应计取绝对值表示；两职合一(Dual)，若当年企业董事长兼任总经理取值为1，否则为0；独董比例(Indep)，用期末独立董事人数占董事会人数比重表示；代理成本(CV)，用企业所有权与控制权之比表示；上市时间(Age)，用企业上市时间加1后的自然对数表示；审计师变更(Switch)，若企业当年发生事务所变更取值为1，否则为0；审计意见(Opinion)，若企业当年被出具非标审计意见取值为1，否则为0；再融资需求(Seo)，若当年或下一年提出或实施增发配股提案取值为1，否则为0；地区市场化环境(Market)和法制环境(Legal)，用企业所处地区的市场化指数以及中介组织的发育和法治环境指数衡量；另外本文还控制了行业虚拟变量(Ind)和年度虚拟变量(Year)。

四、实证结果与分析

(一)描述性统计

本文主要变量的描述性统计结果显示，Spec的最大值和最小值差距较大，说明我国具有研发审计专长的本地审计师的市场份额呈现出较大的差异，总体上审计师的研发审计专长程度还有进一步提升的空间。创新产出Patent1和Patent2的均值分别为2.062和1.425，说明上市公司在科技成果转化、实现创新产出方面略有不足。创新效率Efficiency的均值为0.047，高于中位数0.039，而且最小值为0，表明我国上市公司研发创新活动仍处于探索期，创新投入产出效率还有待提高(因篇幅限制未能报告具体结果，留存备索)。

(二)多元回归分析

1.企业创新能力与审计师选择。表1报告了相关回归结果。首先，在(1)~(3)列中没有引入相关控制变量时，可以发现Patent1、Patent2、Efficiency的回归系数均在1%的水平上显著为正；进一步，在(4)~(6)列中引入相关控制变量后，可以发现Patent1、Patent2和Efficiency的回归系数依然在1%的水平上显著为正。这说明创新产出水平和创新效率越高的企业，越偏好选聘研发审计专长水平越高的本地审计师，假设H1成立。上述结果表明，自主创新能力更高的企业为了有效揭示和传递创新专有性信息，展现技术创新活动对企业未来发展和竞争优势具有利好影响，更倾向于选聘具有研发审计专长的本地审计师进行审计鉴证，打破信息不对称引发的外部质疑，进一步增进外部投资者对企业研发创新的理解，以获取更多的认可和支持。

2.稳健性检验。本文采取以下3种方法进行稳健性测试，以验证本文研究结论的稳健性。

第一，控制内生性问题。由于企业创新与审计师选聘决策之间可能会存在样本选择性偏差问题，本文采用倾向得分匹配法(PSM)控制样本自选择偏误引致的内生性问题。具体而言，首先以企业创新产出和创新效率的高低为因变量，根据年度行业中位数将样本分为两组，然后采用模型(1)中的所有控制变量估算各企业创新产出和创新效率高低的概率得分，采用1:1配对原则和概率得分进行配对，最后根据匹配成功的新样本进行检验。表2的(1)~(3)列报告了相关回归结果，可以发现Patent1、Patent2和Efficiency的回归系数均显著为正，说明在控制了样本选择性偏差问题后，研究假设再次得到验证。

由于企业层面的诸多因素决定着其创新决策，包括企业愿景与目标、技术能力等，同时这些因素也可能影响其外部审计需求，因此企业创新对审计师选聘的影响可能存在遗漏变量导致的估计偏

表 1

企业自主创新能力与审计师选择

	被解释变量:Spec					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Patent1	0.002*** (8.57)			0.001*** (4.96)		
Patent2		0.002*** (6.53)			0.001*** (3.08)	
Efficiency			0.154*** (12.79)			0.107*** (8.71)
State				0.004*** (4.24)	0.004*** (4.21)	0.004*** (4.03)
Size				-0.001*** (-2.66)	-0.001* (-1.90)	-0.001** (-2.54)
Lev				-0.002 (-0.60)	-0.002 (-0.76)	-0.001 (-0.51)
Shr1				-0.005* (-1.94)	-0.005* (-1.95)	-0.005* (-1.79)
Roa				0.013 (1.34)	0.014 (1.41)	0.013 (1.33)
Growth				-0.001 (-1.15)	-0.001 (-1.21)	-0.001 (-1.09)
Cfo				0.006 (1.01)	0.006 (1.10)	0.006 (1.06)
Cr				-0.001 (-0.60)	-0.001 (-0.72)	-0.001 (-0.55)
Reca				-0.004 (-0.92)	-0.002 (-0.50)	-0.006 (-1.39)
Inva				0.004 (1.06)	0.004 (1.10)	0.004 (1.09)
Loss				0.001 (0.04)	0.001 (0.05)	0.001 (0.03)
Dual				0.004*** (3.79)	0.004*** (3.86)	0.003*** (3.79)
Indep				0.012 (1.64)	0.012* (1.66)	0.012* (1.73)
CV				0.003* (1.94)	0.003* (1.92)	0.003* (1.91)
DAabs				0.001 (0.06)	-0.001 (-0.02)	0.001 (0.23)
Age				-0.003*** (-5.44)	-0.004*** (-5.50)	-0.003*** (-4.82)
Switch				-0.009*** (-6.68)	-0.009*** (-6.70)	-0.009*** (-6.69)
Opinion				-0.004 (-1.58)	-0.004* (-1.65)	-0.003 (-1.37)
Seo				0.001 (0.06)	0.001 (0.08)	-0.001 (-0.12)
Market				-0.003*** (-5.58)	-0.003*** (-5.34)	-0.003*** (-5.67)
Legal				0.004*** (21.19)	0.004*** (21.07)	0.004*** (21.22)
Constant	0.040*** (6.91)	0.040*** (7.01)	0.041*** (7.14)	0.049*** (4.41)	0.042*** (3.77)	0.046*** (4.36)
年份/行业	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Adj-R ²	0.053	0.052	0.057	0.118	0.118	0.120
观测值	22571	22571	22571	22571	22571	22571

注:括号内为 t 值并经过异方差调整;***、**、* 分别表示在 1%、5%、10%的水平上显著,下表同。

误。本文采用工具变量法 2SLS 两阶段检验,选用上一年企业的创新产出和创新效率以及年度行业内企业创新产出和创新效率的平均数作为工具变量,并按照标准方法将所有外生变量放入第一阶段模型。表 2 的(4)~(6)列报告了第二阶段回归的相关结果,可以发现 Patent1、Patent2 和 Efficiency 的回归系数均显著为正,说明在考虑了遗漏变量问题后,本文结果依然成立。

表 2 稳健性测试——减少遗漏变量问题

	被解释变量:Spec					
	PSM 回归			2SLS 两阶段回归		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Patent1	0.002*** (4.42)			0.002*** (4.70)		
Patent2		0.001*** (2.73)			0.001*** (2.85)	
Efficiency			0.106*** (7.84)			0.146*** (7.41)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Constant	0.072*** (5.36)	0.076*** (5.39)	0.062*** (4.70)	0.068*** (5.74)	0.058*** (4.93)	0.062*** (5.76)
年份/行业	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Adj-R ²	0.127	0.123	0.125	0.118	0.117	0.119
观测值	15394	14596	17134	22463	22463	22463

第二,更换关键变量的衡量方法。首先,采用研发审计专长的阈值设置虚拟变量,如果本地事务所在某行业内所有审计客户的研发投入金额之和占该行业所有上市公司研发投入总额的比例大于 10%,则认为企业当年选聘的是具有研发审计专长的本地审计师,Spec 取值为 1,否则为 0。回归发现,Patent1、Patent2 和 Efficiency 的回归系数均显著为正。其次,本文采用企业研发投入相对规模(RD1)、绝对规模(RD2)以及当年被授权的专利总数量(Grant1)和发明专利数量(Grant2)进一步刻画企业的自主创新能力。重新回归后发现,上述刻画企业自主创新能力变量的回归系数均显著为正。这些结果表明,在替换主要变量的衡量方法后,本文的主要结论并未发生改变。

第三,本文还进行了其他稳健性测试。首先,考虑到企业可能预期未来创新产出水平会增加,会提前通过选聘具有研发审计专长的本地审计师来传递专有性信息,这可能要求审计师利用后验信息来推定当前的创新产出。因此,本文采用未来(t+2 期)的专利申请数量加 1 取自然对数来衡量当期(t 期)的创新产出水平,重新回归发现结论保持不变。其次,鉴于企业内部治理机制、行业特征和分析师跟踪会影响企业的创新活动及信息披露,本文进一步控制了管理层持股、管理层薪酬、是否属于高新技术行业和分析师跟踪人数等因素,重新回归发现结论保持不变。最后,本文也考虑了事务所转制和《中国制造 2025》等宏观政策因素的影响,发现结论保持不变。限于文章篇幅,以上稳健性检验结果未列出,留存备案。

(三)调节效应检验

1.创新产出独特性的影响。上文分析指出,由于企业创新活动具有较高的资产专用性和价值不确定性,使得外部投资者难以准确判断创新产出的真实价值。可以预期,对于创新产出独特性更强的企业,更倾向于选聘研发审计专长高的本地审计师来揭示和传递创新专有性信息。理论上,越重要的专利越容易被后续专利所引用,当企业后续申请的专利多次引用先前专利时,表明企业能依托先前专利创造出新知识或新技术。如果其他企业对这些专利的相关技术领域不熟悉,则难以引用这些专利进行探索和发明创造,会导致企业专利的他引次数较低,这意味着企业先前拥有专利的独特性较高;相反如果其他企业能多次引用这些专利进行创新,则意味着企业这些专利的独特性较低^[26]。鉴于此,本文采用企业被授权专利的他引总次数与自引总次数之比来刻画创新产出的独特性,该比例越小,说明创新产出独特性越强。按照创新产出独特性的年度行业中位数将样本分为高低两组,从表 3

可以发现, Patent1、Patent2 和 Efficiency 的回归系数仅在创新产出独特性较强时显著为正, 在创新产出独特性较弱时均不显著, 且组间系数差异显著。这说明当创新产出的独特性较强时, 自主创新能力更高的企业更偏好选聘研发审计专长高的本地审计师。

表 3 基于创新产出独特性视角的分组检验

	被解释变量: Spec					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	创新产出独特性弱	创新产出独特性强	创新产出独特性弱	创新产出独特性强	创新产出独特性弱	创新产出独特性强
Patent1	0.001 (1.28)	0.002 *** (3.80)				
Patent2			0.001 (1.00)	0.002 *** (2.79)		
Efficiency					0.097 (1.56)	0.140 *** (5.36)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Constant	0.093 *** (5.75)	0.045 * (1.75)	0.092 *** (5.66)	0.036 * (1.38)	0.088 *** (5.71)	0.034 (1.40)
Adj-R ²	0.145	0.115	0.145	0.113	0.147	0.117
观测值	10596	5446	10596	5446	10596	5446
系数差异性检验	F 值=11.05 ***		F 值=7.65 ***		F 值=32.32 ***	

2. 创新产出可验证性的影响。诚如上述, 企业创新的本质在于不断探寻新知识和新技术, 具有鲜明的不可比特征, 使得外部投资者需要更多的额外信息来判断研发创新的新颖性和潜在商业价值。可以预期, 对于创新产出可验证性更弱的企业, 更倾向于选聘研发审计专长高的本地审计师来鉴证和传递信息。理论上, 作为企业创新的重要产出, 与发明创造相关的专利技术是否存在商业化应用价值、期望收益以及可能带来的经济效益都难以事前精确预测, 此时通过观察企业的外部技术连接来判断潜在价值就显得尤为重要。Katz 和 Shapiro(1985)指出, 在外部技术连接紧密的行业(如通信、计算机和互联网等行业)中, 企业根据市场需求进行产品创新有助于拓展技术应用范围和吸引潜在客户^[27]。这表明紧密的外部技术连接增强了创新产出的可验证性, 扩大了市场规模; 相反, 在外部技术连接松散的行业, 企业创新产出的可验证性弱, 难以通过吸引更多客户来扩大市场规模。参考 Katz 和 Shapiro(1985)的做法^[27], 将 C24、C39、I、M 和 R86 等行业界定为外部技术连接紧密行业, 其他行业界定为外部技术连接松散行业。从表 4 可以发现, Patent1、Patent2 和 Efficiency 的回归系数

表 4 基于创新产出可验证性视角的分组检验

	被解释变量: Spec					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	外部技术连接松散	外部技术连接紧密	外部技术连接松散	外部技术连接紧密	外部技术连接松散	外部技术连接紧密
Patent1	0.002 *** (5.08)	<-0.001 (-0.72)				
Patent2			0.001 *** (3.12)	-0.001 (-1.17)		
Efficiency					0.114 *** (8.62)	0.034 (1.00)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Constant	0.055 *** (4.79)	-0.023 (-0.70)	0.047 *** (4.11)	-0.030 (-0.89)	0.051 *** (4.73)	-0.008 (-0.27)
Adj-R ²	0.116	0.118	0.115	0.118	0.118	0.118
观测值	19605	2966	19605	2966	19605	2966
系数差异性检验	F 值=20.46 ***		F 值=10.03 ***		F 值=48.38 ***	

仅在外部技术连接松散时显著为正,在外部技术连接紧密时均不显著,且组间系数差异显著。这说明当创新产出的可验证性较弱时,自主创新能力更高的企业更偏好选聘研发审计专长高的本地审计师。

3.创新价值被低估的影响。企业为了避免因信息不对称而导致创新价值被严重低估,管理层更有动机向资本市场传递创新的内在价值,以获取投资者对技术创新的支持。可以预期,对于创新价值被低估的企业,更倾向于选聘研发审计专长高的本地审计师。Lev 和 Sougiannis(1996)指出,由于外部投资者难以准确了解企业本期所发生的研发支出就是创新投资,因此积极进行创新的企业在研发投资的当期没有收入,但在未来可能产生持续收益而不再发生费用,这些费用与当期收入不匹配,之后投资者会重新评估企业未来的预期收益,当企业未来出现连续的高收益时,投资者会认为未来收益与本期研发投资有正相关关系^[28],因此企业出现当期账面市值比较低的情形可能是投资者在当期低估创新价值引致的。基于此,本文采用企业当期的账面市值比的高低来反映创新价值是否被低估,并按照其年度行业中位数将样本分为高低两组。从表 5 可以发现,Patent1、Patent2 和 Efficiency 的回归系数仅在账面市值比低时显著为正,在账面市值比高时均不显著,且组间系数差异显著。这说明当创新价值被低估时,自主创新能力更高的企业更偏好选聘研发审计专长高的本地审计师。

表 5 基于创新价值估计视角的分组检验

	被解释变量:Spec					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	账面市值比低	账面市值比高	账面市值比低	账面市值比高	账面市值比低	账面市值比高
Patent1	0.002*** (5.29)	0.001 (1.17)				
Patent2			0.002*** (4.16)	<0.001 (0.37)		
Efficiency					0.148*** (8.60)	0.055 (1.08)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Constant	0.076*** (5.11)	0.031 (1.61)	0.070*** (4.68)	0.024 (1.27)	0.063*** (4.60)	0.030 (1.62)
Adj-R ²	0.115	0.140	0.114	0.140	0.118	0.140
观测值	12030	10541	12030	10541	12030	10541
系数差异性检验	F 值=12.98***		F 值=5.03***		F 值=38.48***	

4.创新信息披露专有成本的影响。上文分析指出,为了降低创新信息披露带来的专有成本,企业更倾向于选聘具有研发审计专长的本地审计师。可以预期,对于披露创新活动信息会引致较高专有成本的企业,更倾向于选聘具有研发审计专长的本地审计师。Zhong(2018)指出,与知识产权法律保护健全的经济体相比,在知识产权法律保护欠缺的经济体中,竞争对手模仿企业创新的侵权行为更难以受到法律约束,此时企业披露创新活动信息会面临更高的专有成本^[29]。基于此,本文采用各地区知识产权保护指数来衡量地区知识产权法律保护力度,该指数越小,表示地区知识产权法律保护力度越弱,企业披露创新活动信息的专有成本越高。按照地区知识产权保护指数的中位数将样本划分为高低两组重新回归。从表 6 可以发现,Patent1、Patent2 和 Efficiency 的回归系数仅在知识产权法律保护力度弱时显著为正,在知识产权法律保护力度强时均不显著,且组间系数差异显著。这说明当创新信息披露的专有成本较高时,自主创新能力更高的企业更偏好选聘研发审计专长高的本地审计师。

五、进一步验证

(一)基于审计师选聘动机的进一步分析

现有研究指出,创新活动属于一个高度复杂的企业内部投资行为,隐藏着很多尖锐的代理冲突,来自股东、债权人等利益相关者的压力会迫使企业降低代理成本,因此企业有动机选聘高质量的审计

表 6

基于创新信息披露专有成本视角的分组检验

	被解释变量:Spec					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	知识产权法律 保护弱	知识产权法律 保护强	知识产权法律 保护弱	知识产权法律 保护强	知识产权法律 保护弱	知识产权法律 保护强
Patent1	0.002*** (4.74)	0.001 (1.14)				
Patent2			0.001*** (3.52)	<0.001 (0.26)		
Efficiency					0.122*** (9.27)	0.039 (1.20)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Constant	0.011 (0.94)	-0.037 (-0.89)	0.006 (0.51)	-0.045 (-1.07)	0.009 (0.81)	-0.041 (-1.00)
Adj-R ²	0.099	0.074	0.098	0.073	0.102	0.074
观测值	17155	5416	17155	5416	17155	5416
系数差异性检验	F 值=25.45***		F 值=15.46***		F 值=54.18***	

师来遏制管理层利用研发创新活动转移公司资源、谋取私利的行为,以改善与利益相关者之间的关系^[5]。另外,有研究发现,由于创新活动需要持续不断的外部资金供给,难以获取外部融资的企业会通过选聘高质量的审计师来降低企业与外部投资者之间的信息不对称,从而缓解外部融资约束,进而促进企业创新产出增加^[30]。基于此,企业偏好选聘研发审计专长高的本地审计师进行审计,除了出于传递创新专有性信息的动机之外,也可能是缘于降低代理成本的动机,或者是获取外部融资的动机。为了排除降低代理成本动机和获取外部融资动机对上述研究结论的影响,本文按照企业代理成本高低和外部融资需求高低进行分组检验。表 7 报告了相关结果,其中 Panel A 是针对降低代理成本动机的检验,采用销售管理费用率衡量企业的代理成本,可以发现 Patent1、Patent2 和 Efficiency 的回归系数仅在代理成本低时显著为正,在代理成本高时均不显著,且组间系数差异显著。这说明相对于高代理成本,当代理成本低时,创新能力越高的企业,越倾向于选聘研发审计专长高的本地审计师,未发现支持降低代理成本动机的相关证据。Panel B 是针对获取外部融资动机的检验,借鉴 Demirgüç-Kunt 和 Maksimovic(1998)的方法^[31],采用企业成长性和可实现的内生增长之差来衡量外部融资需求,发现 Patent1、Patent2 和 Efficiency 的回归系数在外部融资需求低组和高组都显著为正,但在外部融资需求低组中显著更大。这说明相对于高外部融资需求,当外部融资需求低时,创新能力越高的企业,越倾向于选聘研发审计专长高的本地审计师,未发现支持获取外部融资动机的相关证据。综上所述,本文发现创新能力更高的企业倾向于选聘研发审计专长高的本地审计师,主要是出于传递创新专有性信息的动机,并非出于降低代理成本动机以及获取外部融资动机。

(二)基于审计师鉴证能力和合谋动机的进一步分析

如上所述,企业更偏好通过选聘具有研发审计专长的本地审计师来传递创新专有性信息,而具有研发审计专长的本地审计师也能对企业创新活动形成有针对性的评价,可以向外部投资者传递更高质量的专业见解。如果这一推断成立,那么可以合理预期,与缺乏研发审计专长的审计师或者与具有研发审计专长的异地审计师相比,具有研发审计专长的本地审计师拥有更多的专业技术知识和研发审计经验,并能通过嵌入本地社会关系网络及时获取和掌握管理层对研发创新活动的预期和判断等大量私有信息,进而可以更准确地判断和把握重点审计领域,如在更短的时间内迅速了解管理层在创新战略制定、研发活动的计划管理、跨部门协调等环节中的工作效率,以及确认研发信息中可能存在的重大错报风险,进而根据实际情况采取更多具有针对性的审计措施。这可能有助于监督和抑制管理层的研发费用操控行为,从而能为外部投资者传递更高质量的创新活动信息。

另外,在我国审计市场中,由于地方政府干预的存在,本地审计师可能会降低审计独立性,选择与

表 7

基于降低代理成本和获取外部融资动机视角的分组检验

Panel A	被解释变量:Spec					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	代理成本低	代理成本高	代理成本低	代理成本高	代理成本低	代理成本高
Patent1	0.002*** (4.11)	0.001 (1.06)				
Patent2			0.002*** (4.23)	<-0.001 (-0.60)		
Efficiency					0.118*** (7.44)	0.077 (0.97)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Constant	0.040*** (2.66)	0.046*** (2.67)	0.041*** (2.67)	0.031* (1.80)	0.036** (2.50)	0.046*** (2.82)
Adj-R ²	0.118	0.136	0.118	0.136	0.121	0.137
观测值	11841	10730	11841	10730	11841	10730
系数差异性检验	F 值=13.43***		F 值=4.87***		F 值=38.06***	

Panel B	被解释变量:Spec					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	外部融资需求低	外部融资需求高	外部融资需求低	外部融资需求高	外部融资需求低	外部融资需求高
Patent1	0.002*** (4.71)	0.001** (2.37)				
Patent2			0.001** (2.46)	0.0008* (1.95)		
Efficiency					0.124*** (6.93)	0.093*** (5.49)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Constant	0.076*** (4.69)	0.034** (2.24)	0.064*** (3.92)	0.031** (2.09)	0.068*** (4.43)	0.035** (2.42)
Adj-R ²	0.118	0.125	0.116	0.125	0.120	0.127
观测值	10719	11852	10719	11852	10719	11852
系数差异性检验	F 值=13.39***		F 值=6.69***		F 值=38.97***	

本地客户进行合谋。一般而言,审计合谋达成必然意味着审计师获得了额外收益,这是对审计师承担额外风险的补偿,如果企业成功收买了审计师,其实质上是审计师承担了更高的风险,因此会收取更高的审计费用^[32]。因此,如果本地企业管理层为了利用研发创新来谋取私利,可能会通过选聘本地审计师来掩盖信息,而本地审计师为了短期利益最大化,可能选择与本地企业合谋,以获取更高的审计费用。

为了检验具有研发审计专长的本地审计师是否能有效抑制管理层的研发费用操控行为,及其是否会为谋取更多额外收益而选择与本地企业进行合谋,本文构造下列模型(2)和(3):

$$EMRD_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 Innov_{i,t} + \alpha_2 Spec_{i,t} + \alpha_3 Innov_{i,t} * Spec_{i,t} + Control + \sum Year + \sum Ind + \epsilon_0 \quad (2)$$

$$LnFee_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Innov_{i,t} + \beta_2 Spec_{i,t} + \beta_3 Innov_{i,t} * Spec_{i,t} + Control + \sum Year + \sum Ind + \theta_0 \quad (3)$$

模型(2)中的被解释变量是企业研发信息质量 EMRD,采用可操纵性研发支出进行衡量,一般当管理层通过削减正常研发支出来虚增利润时,企业研发信息质量较低,该指标为负;如果具有研发审计专长的本地审计师能抑制管理层研发费用操控,则企业研发信息质量较高,该指标为正。主要解释变量是企业创新能力 Innov 与具有研发审计专长的本地审计师 Spec 的交互项 Innov * Spec。模型(3)中的被解释变量是审计费用 LnFee,主要解释变量是交互项 Innov * Spec,同时增加了审计任期(Tenure)、企业子公司数目平方根(Subsq)和地区经济发展水平(LnGdp)等控制变量。表 8 第(1)~(3)列报告了具有研发审计专长的本地审计师是否能改善企业研发信息质量的结果,可以发现交互项 Innov * Spec 的回归系数均显著为正,说明研发审计专长高的本地审计师能显著抑制管理层的研发

费用操控行为,改善本地企业披露的研发信息质量。表 8 第(4)~(6)列报告了具有研发审计专长的本地审计师对创新能力更高企业的审计收费的回归结果,可以发现交互项 Innov * Spec 的回归系数均显著为负,说明研发审计专长高的本地审计师对创新能力更高的企业收取了更低的审计费用。这表明研发审计专长高的本地审计师没有选择与创新能力更高的本地企业合谋以获取较高的审计费用,更有可能是因为先前积累的专长优势有助于提升审计效率和降低审计成本,进而收取了更低的审计费用。

表 8 企业自主创新能力、审计师选择与研发信息质量和审计收费

	被解释变量:EMRD			被解释变量:LnFee		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Patent1	0.003*** (26.46)			0.018*** (6.52)		
Patent2		0.004*** (29.43)			0.019*** (5.90)	
Efficiency			0.100*** (25.85)			0.041 (0.36)
Spec	0.002 (5.01)	0.002 (1.09)	0.003 (1.29)	0.371*** (5.01)	0.352*** (5.23)	0.271*** (3.53)
Patent1 * Spec	0.003*** (3.02)			-0.123*** (-4.18)		
Patent2 * Spec		0.005*** (3.29)			-0.160*** (-4.46)	
Efficiency * Spec			0.062* (1.85)			-2.798** (-2.26)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Constant	0.035*** (13.02)	0.042*** (15.80)	0.016*** (6.26)	4.504*** (32.42)	4.500*** (32.34)	4.366*** (31.26)
年份/行业	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Adj-R ²	0.333	0.350	0.327	0.639	0.639	0.638
观测值	22571	22571	22571	22571	22571	22571

六、研究结论与启示

当前,鉴于创新活动信息披露的专有成本与投资者关注的显性收益之间的矛盾,企业在有效揭示和传递创新专有性信息时会陷入两难困境。因此,如何在不增加信息披露专有成本的同时将企业创新专有性信息有效地传递给外部投资者,改善投资者与创新企业之间的信息不对称,成为改善和增强资本市场服务企业创新发展的关键问题。本文以 2007—2018 年 A 股上市公司为样本,考察了企业是否会通过审计师选聘来纾解创新专有性信息传递的困境。结果发现,创新产出越多和创新效率越高的企业,越倾向于选聘研发审计专长水平更高的本地审计师;当企业创新独特性强、可验证性弱、创新价值被低估以及创新披露专有成本大时,对研发审计专长水平更高的本地审计师偏好表现得更加明显。此外研究还发现,创新能力强的企业偏好选聘具有研发审计专长的本地审计师并非缘于降低代理成本和获取外部融资需求所致,也并非出于审计合谋的动机,反而是本地审计师能有效遏制管理层研发费用操纵行为,并收取了更低的审计费用。本文的研究结论发现,具有研发审计专长的审计师可以作为企业揭示和传递创新专用性信息的重要渠道之一,培养研发审计专长可以遏制管理层的机会主义行为,改善研发信息披露质量,这对投资者和监管层加深了解企业创新能力及其信息传递策略具有重要参考价值。

本文的政策启示如下:第一,在当前以增强企业自主创新能力的国家创新驱动发展战略下,对企业而言,要积极进行创造性的科技研发活动,提升创新信息披露的意愿,并充分认识到创新信息披露是提升企业价值和形象的一个重要途径;对于包括证监会、交易所以及行业协会在内的各级监管部门而言,需要充分认识到企业创新活动信息披露过程中所固有的专有成本问题,进一步完善企业研发创

新活动信息的披露和传递机制,通过完善知识产权法律保护制度、构建信息披露平台、促进和完善审计师行业的职业化发展等举措,引导市场参与者有效甄别“积极研发创新的好企业”,从而为创新型企业营造宽松的“容错氛围”和优良的“信任土壤”。第二,对于事务所和审计师而言,尽管当前我国审计收费较低、行业人才流失等问题仍然存在,这在一定程度上制约了事务所进一步做大做强,但事务所和审计师可以根据客户业务需求来调整和发展业务专长,通过有针对性地培育研发审计专长,进而提升行业竞争力以引导或改变企业的需求偏好,从而可以充分利用研发审计专长的经济效益扩大事务所的经济收益,逐步实现做大做强;而且通过提升业务专长能发表高质量的专业见解,可以帮助外部投资者有效辨别和判断创新企业的真实投资价值,准确识别潜在的投资机会,从而实现社会资源的整体优化配置。

参考文献:

- [1] Jones, D.A. Voluntary Disclosure in R&D-Intensive Industries[J]. *Contemporary Accounting Research*, 2007, 24(2): 489—522.
- [2] Heeley, M.B., Matusik, S.F., Jain, N. Innovation, Appropriability, and the Underpricing of Initial Public Offerings[J]. *Academy of Management Journal*, 2007, 50(1): 209—225.
- [3] Guo, R.J., Lev, B., Zhou, N. Competitive Costs of Disclosure by Biotech IPOs[J]. *Journal of Accounting Research*, 2004, 42(2): 319—355.
- [4] Bhattacharya, S., Ritter, J.R. Innovation and Communication: Signaling with Partial Disclosure[J]. *Review of Economic Studies*, 1983, 50(2): 331—346.
- [5] Godfery, J.M., Hamilton, J. The Impact of R&D Intensity on Demand for Specialist Auditor Services[J]. *Contemporary Accounting Research*, 2005, 22(1): 55—93.
- [6] Yang, Y.L. Reliability of R&D Capitalization: Evidence from Ex Post Impairment in China[J]. *China Journal of Accounting Research*, 2019, 12(3): 251—269.
- [7] 刘文军, 米莉, 傅倬轩. 审计师行业专长与审计质量——来自财务舞弊公司的经验证据[J]. *审计研究*, 2010(1): 47—54.
- [8] 程新生, 郑海埃, 程昱. 创新信息披露、分析师跟踪与市场反应研究[J]. *科研管理*, 2020(1): 161—173.
- [9] Gu, F. Innovation, Future Earnings, and Market Efficiency[J]. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 2005, 20(4): 385—418.
- [10] Cohen, L., Diether, K., Malloy, C. Misvaluing Innovation[J]. *Review of Financial Studies*, 2013, 26(3): 635—666.
- [11] 韩鹏, 岳园园. 企业创新行为信息披露的经济后果研究——来自创业板的经验证据[J]. *会计研究*, 2016(1): 49—55.
- [12] 徐欣, 夏芸, 李春涛. 企业自主研发、IPO 折价与创新能力的信号效应——基于中国创业板上市公司的实证研究[J]. *经济管理*, 2016(6): 71—85.
- [13] 杨志强, 袁梦, 张雨婷. 企业研发创新与债券信用利差——基于信号传递理论的分析[J]. *上海财经大学学报*, 2021(2): 42—60.
- [14] Huang, S., Ng, J., et al. Do Innovative Firms Communicate More? Evidence from the Relation between Patenting and Management Guidance[J]. *The Accounting Review*, 2021, 96(1): 273—297.
- [15] Krishnan, G. V., Wang, C. Are Capitalized Software Development Costs Informative about Audit Risk? [J]. *Accounting Horizons*, 2014, 28(1): 39—57.
- [16] 徐经长, 汪猛. 企业创新能够提高审计质量吗? [J]. *会计研究*, 2017(12): 80—86.
- [17] 步丹璐, 吴霞, 连军, 包燕萍. 企业创新与审计定价[J]. *审计研究*, 2020(4): 102—112.
- [18] 李哲, 黄静, 孙健. 企业创新新颖度与审计收费——基于上市公司专利分类数据的证据[J]. *会计研究*, 2020(8): 178—192.
- [19] Lobo, G. J., Xie, Y., Zhang, J. H. Innovation, Financial Reporting Quality, and Audit Quality[J]. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 2018, 51(3): 719—749.
- [20] Kothari, S. P., Laguerre, T., Leone, A. Capitalization versus Expensing: Evidence on the Uncertainty of Future Earnings from Capital Expenditures versus R&D Outlays[J]. *Review of Accounting Studies*, 2002, 7(4): 355—382.

- [21] Titman, S., Trueman, B. Information Quality and the Valuation of New Issues[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 1986, 8(2): 159—172.
- [22] 李姝, 杜亚光, 张晓哲. 审计师行业专长与企业创新——基于管理层信息环境视角的分析[J]. *审计研究*, 2021(1): 106—115.
- [23] Kepler, J. D. Private Communication among Competitors and Public Disclosure[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2021, 71(1): 1—53.
- [24] Collet, F., Hedström, P. Old Friends and New Acquaintances: Tie Formation Mechanisms in an Interorganizational Network Generated by Employee Mobility[J]. *Social Networks*, 2013, 35(3): 288—299.
- [25] Glaeser, S., Michels, J., Verrecchia, R. E. Discretionary Disclosure and Manager Horizon: Evidence from Patenting[J]. *Review of Accounting Studies*, 2020, 25(2): 597—635.
- [26] Hochberg, Y. V., Serrano, C. J., Ziedonis, R. H. Patent Collaterals, Investor Commitment, and the Market for Venture Lending[J]. *Journal of Financial Economics*, 2018, 130(1): 74—94.
- [27] Katz, M. L., Shapiro, C. Network Externalities, Competition and Compatibility [J]. *American Economic Review*, 1985, 75(3): 424—440.
- [28] Lev, B., Sougiannis, T. The Capitalization, Amortization, and Value-Relevance of R&D[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 1996, 21(1): 107—138.
- [29] Zhong, R. Transparency and Firm Innovation[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2018, 66(1): 67—93.
- [30] 许建伟, 陈彦斌, 刘琨. 外部审计质量对企业创新活动的作用机制研究[J]. *科研管理*, 2020(10): 11—20.
- [31] Demirgüç-Kunt, A., Maksimovic, V. Law, Finance and Firm Growth[J]. *Journal of Finance*, 1998, 53(6): 2017—2137.
- [32] Antle, R., Gordon, E., et al. The Joint Determination of Audit Fees, Non-Audit Fees, and Abnormal Accruals [J]. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 2006, 27(3): 235—266.

The Dilemma and Alleviation of Firm Innovation Proprietary Information Dissemination: Based on the Perspective of Auditor Choice

ZHENG Jun¹ LIN Zhonggao² HE Jianguang³

- (1. *School of Accountancy, Nanjing University of Finance & Economics, Nanjing 210023 China;*
2. *School of Business, Anhui University of Technology, Maanshan 243032, China;*
3. *School of Social Audit, Nanjing Audit University, Nanjing 211815, China*)

Abstract: Disclosure on innovation activities information is an important way to show firms' R&D technology advantages and enhance investors' recognition, and it also leads to proprietary costs due to the disclosure of R&D knowledge and technical details, which makes firms in the dilemma when revealing and disseminating the propriety information of innovation activities. Based on using the Chinese listed firms from 2007 to 2018 as samples, the paper investigates whether firms will alleviate the dilemma of innovative proprietary information dissemination through auditor choice. The results show that the firms with higher of R&D innovation output and innovative efficiency prefer to choose local auditors with more R&D audit expertise, and the relationship is more pronounced when the firms with higher uniqueness of innovation output, weaker in verifiability of innovation output, the less information about innovation value, and higher propriety costs of innovation information disclosures. Finally, this paper finds that the firms with strong innovation ability preferring to choose local auditors with R&D audit expertise is not motivated by reducing agency costs or obtaining external finance, and those results are not derived from audit collusion, the local auditors constrain the manipulation of R&D costs, and charge lower audit fees. This study enriches the research on innovation information dissemination and auditor choice, expands the evidence of the role of auditor expertise, also provides reference for investors to effectively judge the firms' innovation information and further promote the capital market to support the firms' innovative development.

Key words: Firm Innovation; Proprietary Information; Auditor Choice; R&D Audit Expertise

(责任编辑:胡浩志)