

企业慈善捐赠、校企关联与创新绩效

——基于企业与校研机构资源交换的视角

徐莉萍¹, 刘亦姝¹, 张淑霞²

(1. 湖南大学 工商管理学院, 长沙 410082; 2. 湖南科技大学 商学院, 湖南 湘潭 411201)

摘要:以社会网络理论为基础,基于企业与校研机构资源交换视角,利用2010—2017年沪深A股上市公司数据,实证检验企业慈善捐赠与创新绩效的关系,结果表明慈善捐赠有利于企业创新产出,校企关联和企业地域位置在企业捐赠与创新绩效之间起着显著的正向调节作用。以上结论验证了慈善捐赠已成为企业与高校等科研机构建立及维持合作关系的重要手段之一,进一步打开了慈善捐赠与企业创新之间的黑箱,丰富了战略慈善的理论内涵。

关键词:战略慈善;产学研合作;社会网络;资源交换;企业基金会

中图分类号:F273.1 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—980X(2020)7—0120—07

党的十九大报告提出,创新是引领发展的第一动力,是建设现代化经济体系的战略支撑。对于企业而言,科技创新能力与其未来成长紧密相关,技术创新水平的提升有利于企业在市场竞争环境中脱颖而出。由于企业在独立从事研发创新活动时面临创新难度大、风险高、回报周期长等一系列问题^[1],外部资源在企业研发创新中的重要性愈发凸显。根据社会网络理论,企业可以通过与外部建立和维持紧密关系获取隐性知识,弥补内部资源的不足,从而推动企业创新^[2]。在开放性创新的背景下,越来越多企业通过与外界合作的方式获取更多外部资源,从而提升企业创新水平。刘菲等^[3]提出企业的商业关联及创新关联对企业的创新绩效起到一定推动作用。同时,已有实证研究表明企业可以通过与供应商、客户、竞争者、学术机构等利益相关者合作促进创新绩效^[4-8]。Sherwood和Covin^[9]的研究指出建立校企联盟关系有利于企业获取隐性知识,促进企业技术进步,说明企业与学术机构构建并保持良好的合作关系对创新绩效的提升发挥着尤为重要的作用。

中国自2007年有全国性的社会捐赠统计以来,企业慈善捐赠一直占到社会捐赠总额的60%左右,是社会捐赠的主力军。中国慈善联合会发布《2018年度中国慈善捐助报告》,提到2018年我国企业捐赠共890.84亿元,占社会捐赠总额的61.89%。随着企业慈善捐赠的规模不断扩增,其参与慈善捐赠的形式也正经历着创新,通过设立慈善基金会进行捐赠已成企业系统履行其慈善责任的新途径。慈善捐赠作为企业经营战略的一部分,能够增强企业与外部利益相关者之间的联系,换取企业生存发展所需要的外部资源^[10]。李维安等^[11]和张振刚等^[12]研究认为慈善捐赠能够获取政府的信任好感,可作为企业外生增长来源进而促进企业创新绩效,实证结果验证了企业慈善捐赠是为获取科技资源而与政府互惠的一种战略行为。Bereskin等^[13]的研究则发现企业可以通过慈善捐赠与高校、科研院所建立并保持友好关系,从而深化其社会网络结构,这对企业创新产出具有极强的推动作用。根据2009年财政部、教育部联合颁布的《中央级普通高校捐赠收入财政配比资金管理暂行办法》,政府对高校对高等学校所接受的外界捐赠依据额度划分为两档,并分别按照50%和100%两档比例对高等学校实行奖励资金补助,这一政策进一步引导和鼓励了包括企业在内的社会外界成员向高校进行慈善捐赠。然而,在中国的现行制度背景下,关于慈善捐赠是否能通过影响企业与高校之间的关系,进而促进创新绩效的讨论还不够充分,目前已有文献中,规范性研究较多,缺乏实证证据。因此,探讨企业慈善捐赠与创新绩效之间存在何种关系,以及校企关联在二者关系中发挥何种作用,成为了本

收稿日期:2020—02—13

基金项目:国家自然科学基金“企业慈善基金会行为机理、利益输送路径挖掘及多元治理研究”(71774050);国家自然科学基金“基于生态环境的地方政府资产、负债转换机理与多维度量及实证研究”(71573075)

作者简介:徐莉萍(1966—),女,湖南常德人,湖南大学工商管理学院教授,博士研究生导师,研究方向:企业重组及预算管理,环境会计与企业社会责任,政府与非营利组织会计;刘亦姝(1995—),女,湖南益阳人,湖南大学工商管理学院硕士研究生,研究方向:企业社会责任与技术创新;张淑霞(1990—),女,河南商丘人,湖南科技大学商学院讲师,研究方向:企业社会责任、政府与非营利组织会计。

文的主要研究内容。

一、理论分析与研究假设

(一)企业慈善捐赠与创新绩效

根据社会网络理论,任何经济组织的发展都离不开与社会外界的交互与联结。企业通过与外界机构或个人建立社会关系,可以换取生存发展所需要的重要资源。慈善捐赠产生社会公益效应的同时,也加强了企业与外部之间的联系。首先,慈善捐赠可以提升企业声誉水平,形成广告效应^[14],使企业吸引更优质的员工,从而提升企业的研发效率,增强创新产出;其次,企业慈善捐赠行为可以向投资者传递良好发展前景的信号,有利于降低企业融资成本^[15],这也为企业开展科研活动提供了资金保障;再者,企业还可能通过慈善捐赠拉近政商关系^[16],换取创新资源,从而促进企业创新绩效。慈善捐赠通过以上几种路径对企业创新绩效产生影响的同时,还可能通过影响校企合作促进企业创新绩效。Lee^[17]、黄小瑜和孙明贵^[18]的研究表明,高校和企业均有动机建立产学研合作关系,以实现科研资金与创新资源的互换,形成优势互补的效益。高校在申请政府科学基金项目时,往往需要经历漫长的申请周期及严格的审核流程,而企业通过慈善捐赠的形式向高校提供资金支持,既能帮助高校在相对便捷的程序下迅速筹集科研经费,也能促进校企两方之间的知识转移。Bereskin等^[13]在其研究中指出,企业可能以慈善捐赠的名义向高校及科研机构提供合作研发资金。依据中国企业会计准则中的规定,企业在年度报表中仅需披露对外捐赠额度,不必强制披露具体受赠对象,故在中国制度背景下,不排除企业存在类似行为的可能性。基于上述理论分析,企业慈善捐赠可以在多种路径下对企业创新绩效产生正面影响。因而,本文提出假设1:

企业慈善捐赠与创新绩效之间存在显著的正向相关关系(H1)。

(二)企业基金会捐赠与创新绩效

2004年,国务院颁布《基金会管理条例》,允许企业成立慈善基金会。企业基金会是由企业参与发起、提供运营资金、参与运营管理的具备独立法人资格的非公募基金会,是企业间接从事慈善捐赠的一种新途径,打破了企业无计划的慈善捐赠模式。近年来,越来越多企业通过单独设立企业基金会,专门从事公益慈善活动。企业基金会虽是由营利性企业发起设立的,但其本质上仍是一种非营利组织,需要遵循非营利组织的一般性规定及慈善基金会管理条例的专门性规定,必须详细披露捐赠的对象及金额。然而,在未设立企业基金会的企业中,慈善捐赠信息披露属于企业自愿行为,企业仅在财务报表附注中披露其慈善捐赠金额,有些公司披露的慈善捐赠还包含赞助支出、罚款支出、诉讼支出等项目,鲜有企业披露慈善捐赠去向,这使得企业能够以慈善捐赠的名义向高校及科研机构提供合作研发资金。对于设立慈善基金会的企业,其慈善信息披露的透明程度远大于未设立慈善基金会的企业,而慈善捐赠信息的披露将增大企业的发展战略被竞争对手洞悉的风险,从而对企业创新绩效产生不利影响^[19]。同时,企业基金会的捐赠范畴存在一定限制,《基金会管理条例》中规定基金会设立时应为特定的公益目的而设立,并且在章程中明确设立宗旨和公益活动的业务范围。Kietlińska等^[20]的研究显示,企业基金会的业务范围多数集中于儿童教育、医疗及扶贫等方面,受益人以个人为主,包括儿童、病人、穷人等,而高校、科研机构等组织主要通过其自身设立的高校教育基金会获得捐赠收入^[21]。由于企业基金会公益范畴的限制,企业与科研机构进行战略合作时,通过企业慈善基金会向科研机构提供研发资金的可能性较小,即企业通过企业基金会的慈善捐赠很难实现向高校、科研机构换取创新资源或获取创新产出的目的。

基于上述理论分析,在企业与校研机构资源交换这一视角下,慈善捐赠对创新绩效的影响随捐赠途径不同而可能存在差异。因而,本文提出假设2:

相对于设立企业基金会的企业,未设立企业基金会的企业慈善捐赠对创新绩效的促进作用更明显(H2)。

(三)校企关联在慈善捐赠与创新绩效之间的调节作用

根据资源依赖理论,组织仅依靠内部资源无法独立运转,因此需要通过与外部行动者的交互活动进行资源交换,以维持其生存发展的需要。企业履行社会责任的逻辑起点是社会交换关系所衍生的企业契约性与生产性,企业捐赠作为一种社会责任行为,也具有社会交换的性质^[12]。高校及科研机构作为企业外部创新资源的主要提供者之一,愈发受到企业的重视。企业与高校之间的人员流动或思想交流可以有效减少企业

管理人员的短视行为,引导企业通过研发创新活动获得长远利益;来自高校或科研机构人员的指导有利于企业作出高质量的研发决策,降低研发活动的失败风险,提高企业创新回报效率^[22]。王俊^[23]在其研究中指出,企业与高校的捐赠互动实质上是一种具有公益性质的跨部门合作,资源交换成为了二者合作的内在驱动力。高校与企业跨越部门实现资源互补,在实现社会公益的同时也能间接为双方带来合作收益。良好的校企关系将在校企合作中起到桥梁作用,提升企业与高校之间协作创新的可能性,帮助双方建立良好的信任关系,有利于企业获取外部创新资源。在企业与高校合作创新的过程中,企业作为资金的提供方,可能通过慈善捐赠的形式,向高校等科研机构提供研发资金,换取自身所需的创新资源。因此,与高校保持密切关联的企业更有可能通过捐赠的形式实现提高创新绩效的目的。基于上述理论分析,本文认为校企关联在企业慈善捐赠与创新绩效之间起到调节作用。因而,本文提出假设3:

当企业中存在校企关联时,慈善捐赠对于创新绩效的促进作用更显著(H3)。

(四)地域位置在慈善捐赠与创新绩效之间的调节作用

以往文献表明,企业所处地域位置对于高校与企业合作关系的建立和维系均有影响。首先,地域位置的临近将增大高校与企业双方间的合作意愿。已有文献表明企业与高校的文化、制度背景对校企合作关系的形成具有影响作用^[24-25]。地域位置临近的高校与企业处于相似的文化制度背景中,这有利于增加合作双方的默契程度,提高未来合作创新的产出效率。陈光华等^[26]也在其研究中指出,高校趋向于将其掌握的先进技术优先应用于本区域的创新发展中。因此,当企业所处的城市高校相对密集时,企业与高校之间进行创新合作的几率更高,此时企业将捐赠作为与高校联系手段的可能性也更高。其次,地域距离的临近有利于加强校企双方合作的便捷程度,提高知识的传递效率。D'Este和Iammarino^[27]基于英国产学研合作项目数据,研究发现地理距离的临近对产学研合作强度具有正向影响。企业与高校之间的科技合作创新在一定程度上可以看作是企业与高校之间知识传递的过程,这需要企业与高校之间频繁沟通交流,地理位置的临近有利于合作双方节约谈判和交易的成本,削弱双方信息不对称程度。李琳和吴越^[28]指出地域临近为企业和高校提供近距离交流的便利,有利于隐性知识的转移。随着知识传递效率的提高,企业与高校维系长期稳定的合作关系的可能性也将增大。因此,企业所处的地理位置将影响到企业与高校间进行创新合作的概率及效率,从而扩大慈善捐赠对创新绩效的影响作用。基于上述理论分析,本文提出假设4:

当企业所在城市高校密集程度高时,慈善捐赠对于创新绩效的促进作用更显著(H4)。

二、研究设计

(一)样本选择与数据来源

本文以2010—2017年沪深上市公司作为研究样本,对金融行业、ST类企业以及数据缺失的样本进行剔除后,最终得到来自2074所企业的8533个年度观察值。其中,上市公司基金会数据通过基金会中心网、中国社会组织公共服务平台以及各大企业基金会官网手工搜集整理取得,各省份高校数量通过中国统计年鉴取得,其他相关数据取自CSMAR、同花顺数据库。实证数据通过Stata14.0软件进行处理。

(二)变量测量

1. 创新绩效

目前企业创新绩效通常用专利产出来表示,如专利的申请、授权、引用数量等。由于专利的授权受人为因素的影响较多,难以客观反映企业创新产出情况^[29],因此,本文参考余泳泽和刘大勇^[30]的测量方法,在对企业的发明、实用新型和外观设计三类专利以0.5、0.3、0.2的权重加权求和,取自然对数来衡量企业的创新产出水平。由于企业创新活动的回报具有滞后性,本文对企业的创新绩效进行了滞后一年处理。

2. 慈善捐赠

参考王娟和潘秀丽^[31]的研究,将捐赠数额加1后进行对数化处理。另设置企业基金会的虚拟变量,若企业设立慈善基金会,则变量取值为1;反之取0。

3. 校企关联

在严若森和祁浩^[32]的研究中,以样本企业高级管理人员是否担任人大代表、政协委员、政府官员等职务作为企业是否存在政治关联的标准。本文参考其做法,根据企业从高校聘请高管人员的情况衡量校企关联。若样本企业高级管理人员在高校或科研机构具有兼任职务,就将其记为1,否则记为0。

4. 地域位置

以企业所在省份的高校数量除以省份面积(单位:万平方千米),得到该省份的高校密集程度。以企业所在省份的高校密集程度来衡量企业所处地域位置是否为产学研合作提供良好的合作环境。当样本企业所在地高校密集程度高于中位值时,就将其记为1;高校密集程度低于中位值时,取值为0。

5. 控制变量

参考李后建和张剑^[33]、陈莞和张佳瑶^[34]、Luong等^[35]多位学者的研究,本文从企业规模、盈利能力、资本结构、偿债能力、成长能力、现金流水平等方面设置控制变量。由于本文意在考量外部创新资源对企业创新绩效的作用,故将企业内部研发投入作为控制变量加入到模型中,从而控制企业内部资源对创新绩效的影响。同时,设立年度及行业虚拟变量。具体变量定义见表1。

表1 变量定义

变量类型	名称	符号	定义
被解释变量	创新绩效	<i>Counts</i>	对三种专利申请类型加权求和后取自然对数
解释变量	慈善捐赠	<i>Donate</i>	企业捐赠数额加1的自然对数
调节变量	企业基金会	<i>Foundation</i>	设立企业基金会的样本取值为1,反之为0
	校企关联	<i>Executive</i>	企业高管在高校或科研机构具有兼任职务记为1,否则为0
	地域位置	<i>Universities</i>	企业所在省份的高校分布较密集,则取值为1,否则为0
控制变量	研发投入	<i>RD</i>	年度研发投入总额加1的自然对数
	企业规模	<i>Size</i>	企业资产总额加1的自然对数
	盈利能力	<i>ROA</i>	净利润/总资产平均余额
	资本结构	<i>Lev</i>	资产负债率=企业负债总额/企业资产总额
	偿债能力	<i>Liquid</i>	流动比率=流动资产/流动负债
	成长能力	<i>Growth</i>	主营收入增长率=(本期主营业务收入-上期主营业务收入)/上期主营业务收入
	现金流水平	<i>CF</i>	经营活动产生的现金流量净额/企业总资产
	行业	<i>industry</i>	行业虚拟变量
	年度	<i>year</i>	年度虚拟变量

(三)模型构建

考虑到企业的创新活动可能存在时滞效应,即当期的捐赠行为和相关的财务状况会对未来的创新活动产生影响,因此在模型设计时以专利产出的*t*+1期作为被解释变量。在实际检验时,对年份、行业等虚拟变量进行了控制。借鉴以往学者的研究,本文设计基本回归模型如公式(1)所示,以此验证假设H1。

$$Counts_{(i,t+1)} = \alpha_0 + \alpha_1 Donate_{(i,t)} + \alpha_2 controls + \varepsilon_{(i,t)} \tag{1}$$

其中:*Counts*代表企业的创新绩效;*Donate*代表企业慈善捐赠;*controls*为控制变量; α_0 为常数项; α_1 为解释变量系数; ε 为随机干扰项;*i*代表公司;*t*代表年份。依据样本是否设立企业基金会,本文对模型(1)采取分组回归方式验证假设H2。

模型(2)用于检验校企关联在慈善捐赠及创新绩效之间的调节作用。其中,*Do×Ex*代表企业慈善捐赠与校企关联的交乘项。同理,模型(3)检验企业慈善捐赠及慈善捐赠与对创新绩效的交互影响。*Do×Uni*为慈善捐赠与企业地域位置的交乘项。

$$Counts_{(i,t+1)} = \alpha_0 + \alpha_1 Donate_{(i,t)} + \alpha_2 Executive_{(i,t)} + \alpha_3 Do \times Ex_{(i,t)} + \alpha_4 controls + e_{(i,t)} \tag{2}$$

$$Counts_{(i,t+1)} = \alpha_0 + \alpha_1 Donate_{(i,t)} + \alpha_2 Universities_{(i,t)} + \alpha_3 Do \times Uni_{(i,t)} + \alpha_4 controls + \varepsilon_{(i,t)} \tag{3}$$

三、实证结果分析

表2 描述性统计

变量	样本量	均值	中位数	标准差	最小值	最大值
<i>Counts</i>	8533	1.3870	1.2240	1.3120	0.0000	7.9350
<i>Donate</i>	8533	12.3900	12.5200	2.2130	0.0000	20.6500
<i>Foundation</i>	8533	0.0330	0.0000	0.1790	0.0000	1.0000
<i>Executive</i>	8533	0.2050	0.0000	0.4040	0.0000	1.0000
<i>Universities</i>	8533	0.6540	1.0000	0.4760	0.0000	1.0000
<i>RD</i>	8533	17.5500	17.5900	1.5510	8.0680	23.5900
<i>Size</i>	8533	22.0800	21.8800	1.2540	17.4300	28.5100
<i>ROA</i>	8533	0.0460	0.0420	0.0680	-2.0080	2.6370
<i>Lev</i>	8533	1.3860	1.0660	1.1000	0.3490	8.3760
<i>Liquid</i>	8533	2.7270	1.7150	3.0820	0.3680	20.5600
<i>Growth</i>	8533	0.3310	0.1360	0.8110	-0.5980	5.6300
<i>CF</i>	8533	0.0440	0.0430	0.0720	-0.6500	0.6610

(一)描述性统计

企业的捐赠数据、延后一年的专利申请数量、校企关联情况、所在地高校密集度以及各个控制变量的均值、极值、标准差等描述性统计见表2。

整体来看,企业的专利申请数量均值为1.387,极大值为7.935,极小值为0;企业捐赠均值为12.39,极大值为20.65,极小值为0,反映出企业在捐赠和科研产出方面均存在巨大差异。

(二)回归结果分析

表3第(1)列和第(2)列展示了慈善捐赠对于创新绩效的回归结果。可以看出,慈善捐赠与企业专利产出之间在1%的水平上显著正相关,这表明慈善捐赠的确会对企业创新绩效起到促进作用,假设H1得到验证。从控制变量看,研发投入、盈利能力对于企业创新绩效具有显著影响,这与张凤兵和王会宗^[36]的研究结论一致,研发投入和盈利能力越高的企业专利申请数量越多。拟合度为0.2370,表明模型具有较好的诠释能力。

第(3)列和第(4)列展示了不同捐赠途径下慈善捐赠对于创新绩效的影响。可以看出在设立了企业基金会的样本中,慈善捐赠与企业专利产出之间不存在显著相关性,而未设立企业基金会的样本中,慈善捐赠与创新绩效在1%的水平上显著正相关,相关系数为0.0169,因此假设H2得证。据《上市公司基金会发展趋势分析》(2013版)披露,目前独立上市公司基金会总数较少。截至2012年末,全国上市公司基金会仅有80家,占同期A股上市公司总数的2%。尽管上市公司基金会处于持续发展的过程中,但目前设立企业基金会的上市公司仅占少数。在总样本中,设立基金会与未设立基金会两组样本量差别悬殊,可能存在样本选择偏差问题。因此,本文在稳健性检验中使用倾向匹配得分法(PSM)解决分组样本量差异问题。配对后的样本回归结果依然稳健。

表4的第(1)列和第(2)列展示了校企关联对于慈善捐赠与创新绩效的调节作用。在加入交乘项后,交乘项系数为正,且在5%的水平上显著,可见校企关联在慈善捐赠与创新绩效之间起正向调节作用,假设H3得到验证。第(3)列和第(4)列展示了地域位置对于慈善捐赠与创新绩效的调节效应。地域位置与慈善捐赠的交乘项系数为正,且在1%的水平上显著,说明企业所在地域位置的高校密集程度正向调节慈善捐赠与创新绩效之间的关系,假设H4得到验证。

四、稳健性检验

为了确保本文结论的可靠性,本文使用以下几种方法进行了稳健性检验。

(一)时滞效应检验

针对企业创新绩效的相关研究,现有学者在滞后期的选择上往往存在差异,即相关因素对于创新绩效的影响可能存在于当期、滞后一期和滞后两期。为了消除创新绩效的时滞效应,在正文使用 $t+1$ 期数据的基础上,在稳健性中使用了第 t 期及第 $t+2$ 期专利申请数据进行检验。表5的第(1)列、第(2)列展示了时滞效应检验结果。检验结果显示,第 t 期及第 $t+2$ 期慈善捐赠与创新绩效依然在1%水平上显著正相关,可见在考虑了创新绩效的时滞效应后,本文结论依然稳健。

(二)替换被解释变量衡量方法

由于相关学者对企业创新绩效的衡量方式并不统一,本

表3 慈善捐赠对企业创新绩效的影响

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	全样本	全样本	Foundation=1	Foundation=0
Donate	0.0248*** (3.8971)	0.0215*** (3.4074)	0.0579 (1.5390)	0.0169*** (2.6384)
RD	0.3778*** (39.7455)	0.3172*** (29.3793)	0.4125*** (8.0976)	0.3122*** (28.2474)
Size	-0.0662*** (-5.0377)	0.0154 (1.0521)	0.1631** (2.3325)	0.0022 (0.1467)
ROA	0.8891*** (4.3201)	0.9265*** (4.5579)	-0.6330 (-0.4273)	0.9074*** (4.4281)
Lev	-0.0335*** (-2.7657)	-0.0564*** (-4.7296)	-0.1696*** (-2.6893)	-0.0523*** (-4.3239)
Liquid	0.0026 (0.5849)	-0.0008 (-0.1855)	0.0141 (0.3251)	-0.0010 (-0.2173)
Growth	-0.0964*** (-6.1043)	-0.0505*** (-3.1275)	0.0012 (0.0175)	-0.0553*** (-3.3341)
CF	0.0443 (0.2329)	0.0231 (0.1211)	1.9822 (1.6398)	-0.0250 (-0.1294)
cons	-4.0615*** (-16.3948)	-4.9933*** (-18.2401)	-10.8832*** (-6.2022)	-4.5608*** (-16.2205)
year	NO	YES	YES	YES
industry	NO	YES	YES	YES
Adj R ²	0.2004	0.2370	0.5484	0.2220
N	8533	8533	284	8249

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%水平下显著;括号内为t检验值。

表4 调节变量检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	Counts	Counts	Counts	Counts
Donate	0.0214*** (3.3991)	0.0209*** (3.3220)	0.0203*** (3.2210)	0.0208*** (3.2995)
Executive	-0.0246 (-0.7950)	-0.0241 (-0.7779)		
Do×Ex		0.0276** (2.0473)		
Universities			-0.0030*** (-4.0789)	-0.0029*** (-4.0004)
Do×Uni				0.0009*** (2.9717)
RD	0.3170*** (29.3515)	0.3166*** (29.3121)	0.3204*** (29.6253)	0.3195*** (29.5402)
Size	0.0158 (1.0760)	0.0160 (1.0917)	0.0206 (1.4007)	0.0177 (1.2057)
ROA	0.9234*** (4.5415)	0.9381*** (4.6120)	0.9314*** (4.5859)	0.9581*** (4.7150)
Lev	-0.0565*** (-4.7384)	-0.0569*** (-4.7713)	-0.0600*** (-5.0249)	-0.0600*** (-5.0250)
Liquid	-0.0008 (-0.1883)	-0.0010 (-0.2221)	0.0006 (0.1356)	0.0007 (0.1456)
Growth	-0.0507*** (-3.1396)	-0.0504*** (-3.1240)	-0.0501*** (-3.1066)	-0.0502*** (-3.1137)
CF	0.0238 (0.1248)	0.0222 (0.1164)	0.0005 (0.0025)	0.0033 (0.0172)
cons	-4.9930*** (-18.2385)	-4.9859*** (-18.2146)	-5.1169*** (-18.5950)	-5.0506*** (-18.3025)
year	YES	YES	YES	YES
industry	YES	YES	YES	YES
Adj R ²	0.2369	0.2372	0.2384	0.2391
N	8533	8533	8533	8533

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%水平下显著;括号内为t检验值。

文在稳健性检验中参考易靖韬等^[37]、袁建国等^[38]的做法,分别采用专利授权、专利申请总量两种方法重新衡量企业的创新绩效。表5的第(3)列、第(4)列展示了替换变量后的回归结果。回归结果显示,在替换被解释变量衡量方法后,企业慈善捐赠与创新绩效依然在1%水平上显著正相关。替换变量后,本文结果依然稳健。

(三)基于倾向得分匹配的企业基金会捐赠与创新绩效

在总样本中,设立基金会与未设立基金会两组样本量差别悬殊,可能存在样本选择偏差问题。本文使用倾向得分匹配法(propensity score mtching,PSM)解决企业基金会数据的样本选择偏差问题。参考王刚刚等^[39]的做法,该方法的基本思路:以现有的对照组样本(未设立企业基金会的样本)为基础构造尽可能与实验组(设立了企业基金会的样本)特征最接近的新的对照组。其核心匹配目的:对照组和处理组除了在是否设立企业基金会这一点不同外,其他控制变量都尽量接近。

本文采用1:3配对的方式,对于每个实验组(设立了企业基金会)样本,通过最临近匹配得出3个与之特征接近的对照组(未设立企业基金会)样本,匹配后得到1037个总样本。其中,设立企业基金会的样本量为283,未设立企业基金会的样本量为754。使用配对后的全样本及分组样本分别运行回归模型(1),回归结果见表6,回归结果与表3中主回归结果一致。由此可见,在解决样本偏差问题后,本文的结果依然稳健。综合上述检验结果可见本文的实证结论是比较可靠的。

五、结论与启示

企业慈善捐赠、科技创新绩效是近年来国内外学者关注的热点话题。本文基于企业与校研机构进行资源交换的视角,利用2010—2017年沪深A股上市公司数据,构建实证数据模型,探讨并验证了慈善捐赠行为对企业创新产出的促进作用。基于实证数据结果,本文得出以下结论:①企业慈善捐赠行为对创新绩效起到积极的促进作用,企业可以通过战略性慈善捐赠提高其科技创新水平;②相对于设立慈善基金会的企业,未设立基金会的企业中慈善捐赠对创新绩效的促进作用更明显,这说明慈善捐赠对创新绩效的促进作用多存在于慈善信息披露相对不透明的情形之下;③当企业与高校存在一定程度校企关联时,慈善捐赠对于创新绩效的促进作用更为显著,这也从一定程度上验证了企业通过慈善捐赠向高校及科研机构提供研发资金的可能性。企业慈善捐赠在为企业赢得公众好感的同时,也能帮助企业积累社会资本,获取自身发展所需要的外部资源。通过战略性慈善捐赠向高校提供资金支持,有利于企业从外部获取科技创新资源,增强科技创新产出。

本文的研究结论表明,慈善捐赠已逐渐成为企业与高校、科研机构等外界组织之间创新合作的桥梁,企业在积极进行公益慈善活动的背后,也存在与外界进行资源交换的自利动机。本文在理论方面的贡献在于:第一,基于企业与高校资源交换的独特视角,揭示企业通过慈善捐赠向科研机构换取科技创新资源现象的存

表5 时滞效应及替换变量检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	滞后两期	当期	专利授权	专利申请总量
<i>Donate</i>	0.0207*** (2.9696)	0.0196*** (3.5666)	2.2289*** (2.8093)	3.1275*** (2.6147)
<i>RD</i>	0.3182*** (26.9557)	0.3110*** (33.6736)	17.1008*** (12.5947)	24.6426*** (12.0390)
<i>Size</i>	0.0285* (1.8132)	-0.0062 (-0.5017)	19.2049*** (10.7298)	29.9933*** (11.1157)
<i>ROA</i>	1.0906*** (5.0542)	0.7793*** (4.2369)	-2.0546 (-0.0810)	-20.2298 (-0.5292)
<i>Lev</i>	-0.0027 (-1.1595)	0.0005 (0.3384)	-0.1807 (-0.7420)	-0.2517 (-0.6853)
<i>Liquid</i>	0.0024 (0.8511)	-0.0022 (-0.8409)	0.3282 (0.9432)	0.7465 (1.4231)
<i>Growth</i>	-0.0005*** (-2.9642)	-0.0004*** (-2.9148)	-0.0169 (-0.8858)	-0.0241 (-0.8384)
<i>CF</i>	0.0904 (0.4229)	-0.0007 (-0.0043)	64.7358*** (2.6918)	93.9141*** (2.5904)
<i>cons</i>	-5.3991*** (-18.3752)	-4.6631*** (-20.0720)	-706.4704 (-21.2412)	-1071.7850 (-21.1055)
<i>year</i>	YES	YES	YES	YES
<i>industry</i>	YES	YES	YES	YES
Adj <i>R</i> ²	0.2353	0.2292	0.0939	0.0904
<i>N</i>	7103	10661	8533	8533

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%水平下显著;括号内是*t*检验值。

表6 倾向得分匹配后回归检验结果

变量	(1)	(2)	(3)
	配对后全样本	<i>Foundation</i> =1	<i>Foundation</i> =0
<i>Donate</i>	0.0930*** (4.1033)	0.0570 (1.5427)	0.1029*** (3.6381)
<i>RD</i>	0.3309*** (10.6120)	0.4254*** (8.4442)	0.3123*** (8.0751)
<i>Size</i>	0.0177 (0.4002)	0.1613** (2.3341)	-0.0291 (-0.5287)
<i>ROA</i>	0.4261 (0.9066)	-0.8394 (-0.5744)	0.2530 (0.4973)
<i>Lev</i>	-0.0539** (-1.9980)	-0.1531*** (-3.1406)	-0.0288 (-0.9133)
<i>Liquid</i>	0.0256 (0.8772)	0.0141 (0.3311)	0.0437 (1.1403)
<i>Growth</i>	-0.0004 (-1.2216)	-0.0032 (-1.1845)	-0.0003 (-0.8904)
<i>CF</i>	0.6523 (1.0129)	2.4516** (2.0445)	0.4785 (0.6163)
<i>cons</i>	-6.3000*** (-7.4774)	-10.9168*** (-6.5613)	-5.0343*** (-4.8863)
<i>year</i>	YES	YES	YES
<i>industry</i>	YES	YES	YES
Adj <i>R</i> ²	0.3164	0.5622	0.2465
<i>N</i>	1037	283	754

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%水平下显著;括号内是*t*检验值。

在,有助于进一步打开慈善捐赠对企业创新绩效的作用黑箱;第二,以资源依赖理论和社会网络理论为基础,对战略性慈善的内涵进行了丰富和补充,有利于更好地理解企业慈善行为的动机;第三,依据企业对外捐赠的途径,将慈善捐赠分为企业基金会捐赠及非企业基金会捐赠,探讨了两种捐赠途径下的慈善捐赠对于创新绩效的不同影响,深化了企业基金会相关的研究。本研究的实践意义在于:第一,有利于帮助企业正确了解慈善捐赠对其自身创新能力的影响,这将为我国企业慈善捐赠行为步入更为理性与高效的阶段提供理论与政策指导;第二,揭示了我国慈善立法方面存在的局限与缺失,也反映了目前中国校企合作方式缺乏规范性,合作中存在研究费用与捐赠费用混淆不清的问题,有助于监管机构思考如何规范企业捐赠信息披露的问题。

参考文献

- [1] CABALLERO R J, JAFFE A B. How high are the giants shoulders: An empirical assessment of knowledge spillovers and creative destruction in a model of economic growth[J]. NBER Macroeconomics Annual, 1993, 5(8): 15-74.
- [2] 张文红, 赵亚普, 陈爱玲. 外部研发机构联系能否提升企业创新?——跨界搜索的中介作用[J]. 科学学研究, 2014, 32(2): 289-296.
- [3] 刘菲, 王永贵, 陶秋燕. 商业关联和创新关联对创新绩效的影响——基于社会资本理论的实证分析[J]. 技术经济, 2019, 38(7): 1-9.
- [4] 杨震宁. 关系资本, 锁定效应与中国制造业企业创新[J]. 科研管理, 2013, 34(11): 42-52.
- [5] MIOTTI L, FREDERQUE S. Co-operative R&D: Why and with whom? an integrated framework of analysis[J]. Research Policy, 2003, 32(8): 1481-1499.
- [6] INKPEN A C, PIEN W. An examination of collaboration and knowledge transfer: China-Singapore Suzhou industrial park [J]. Journal of Management Studies, 2006, 43(4): 779-811.
- [7] HANEL P, ST-PIERRE M. Industry-university collaboration by Canadian manufacturing firms[J]. The Journal of Technology Transfer, 2006, 31(4): 485-499.
- [8] GEORGE G, ZAHRA S A, WOOD D. The effects of business-university alliances on innovative output and financial performance: A study of publicly traded biotechnology companies[J]. Journal of Business Venturing, 2002(17): 577-609.
- [9] SHERWOOD A L, COVIN J G. Knowledge acquisition in university-industry alliances: An empirical investigation from a learning theory perspective[J]. Journal of Product Innovation Management, 2008, 25(2): 162-179.
- [10] 李四海, 陈旋, 宋献中. 穷人的慷慨: 一个战略性动机的研究[J]. 管理世界, 2016(5): 116-127.
- [11] 李维安, 王鹏程, 徐业坤. 慈善捐赠、政治关联与债务融资——民营企业与政府的资源交换行为[J]. 南开管理评论, 2015, 18(1): 4-14.
- [12] 张振刚, 李云健, 李莉. 企业慈善捐赠、科技资源获取与创新绩效关系研究——基于企业与政府的资源交换视角[J]. 南开管理评论, 2016, 19(3): 123-135.
- [13] BERESKIN F L, CAMPBELL T L, HSU P H. Corporate philanthropy, research networks, and collaborative innovation[J]. Financial Management, 2016, 45(1): 175-206.
- [14] TURBAN D B, GREENING D W. Corporate social performance and organizational attractiveness to prospective employees [J]. The Academy of Management Journal, 1997, 40(3): 658-672.
- [15] 翟淑萍, 顾群, 霍欣欣. 慈善捐赠、融资约束与股权再融资——基于A股上市公司面板数据的经验分析[J]. 中南财经政法大学学报, 2015(2): 134-142.
- [16] 戴亦一, 潘越, 冯舒. 中国企业的慈善捐赠是一种“政治献金”吗?——来自市委书记更替的证据[J]. 经济研究, 2014, 49(2): 74-86.
- [17] LEE Y S. The sustainability of university-industry research collaboration: An empirical assessment[J]. Journal of Technology Transfer, 2000, 25(2): 111-133.
- [18] 黄小瑜, 孙明贵. 产学研合作的形成与高校动机分析[J]. 中国高校科技, 2016(4): 39-41.
- [19] JIANG S, MI J, TAO X, et al. Corporate philanthropy and innovation performance[J]. International Journal of Business and Management, 2018, 13(4): 173-182.
- [20] KIETLINSKA, KRZYSTYNA, MIKOAJCZYK B. Corporate foundations in Poland and their role in the management of the company[J]. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2014, 150: 993-1001.
- [21] 颜克高, 罗欧琳. 关联理事的筹资效应: 基于高校教育基金会与校友会的关系研究[J]. 中国非营利评论, 2015, 15(1): 73-89.
- [22] 吕晨, 曹方卉, 周之桢, 等. 高管团队知识结构对高科技企业创新绩效的影响[J]. 中国科技论坛, 2018(10): 174-181.
- [23] 王俊. 企业与高校捐赠互动绩效的影响因素探究——基于多案例的比较分析[J]. 管理案例研究与评论, 2019, 12(3): 315-334.
- [24] 黄攸立, 汪虹, 李政. 大学产业合作关系形成影响因素研究述评[J]. 科学学与科学技术管理, 2010, 31(6): 131-136.
- [25] SANTORO M D, GOPALAKRISHNAN S. The institutionalization of knowledge transfer activities within industry-university collaborative ventures[J]. Journal of Engineering and Technology Management, 2000, 17(34): 299-319.

- [26] 陈光华, 王烨, 杨国梁. 地理距离阻碍跨区域产学研合作绩效了吗?[J]. 科学学研究, 2015, 33(1): 76-82.
- [27] D'ESTE P, IAMMARINO S. The spatial profile of university-business research partnerships [J]. Papers in Regional Science, 2010(89): 335-350.
- [28] 李琳, 吴越. 地理邻近、网络位置对产学研合作创新的影响[J]. 中国科技论坛, 2014(9): 75-78.
- [29] GRILICHES Z. Patent statistics asun economic indicators: A survey [J]. Journal of Economic Literature, 1990, 28(4): 1661-1707.
- [30] 余泳泽, 刘大勇. 我国区域创新效率的空间外溢效应与价值链外溢效应——创新价值链视角下的多维空间面板模型研究[J]. 管理世界, 2013(7): 12-26.
- [31] 王娟, 潘秀丽. 慈善捐赠对审计意见的影响——基于慈善捐赠利己动机视角的实证分析[J]. 审计研究, 2018(3): 87-94.
- [32] 严若森, 祁浩. 政治关联对家族企业税收激进行为的影响: 社会情感财富理论视角[J]. 人文杂志, 2017(5): 65-76.
- [33] 李后建, 张剑. 腐败与企业创新: 润滑剂抑或绊脚石[J]. 南开经济研究, 2015(2): 24-58.
- [34] 陈莞, 张佳瑶. 技术多元化对企业创新绩效的影响——高管团队社会资本的调节作用[J]. 技术经济, 2016, 35(3): 24-30.
- [35] LUONG H, MOSHIRIAN F, NGUYEN L, et al. How do foreign institutional investors enhance firm innovation? [J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2017, 52(4): 1-42.
- [36] 张凤兵, 王会宗. 异质性视角下的R&D企业投入、政府资助与创新绩效——基于微观面板的计数模型实证研究[J]. 经济与管理评论, 2019, 35(2): 80-92.
- [37] 易靖韬, 张修平, 王化成. 企业异质性、高管过度自信与企业创新绩效[J]. 南开管理评论, 2015, 18(6): 101-112.
- [38] 袁建国, 后青松, 程晨. 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, 2015(1): 139-155.
- [39] 王刚刚, 谢富纪, 贾友. R&D补贴政策激励机制的重新审视——基于外部融资激励机制的考察[J]. 中国工业经济, 2017(2): 62-80.

Corporate Charitable Donation, School-enterprise Association and Innovation Performance: From Perspective of Resource Exchange between Enterprises and Research Institutions

Xu Liping¹, Liu Yishu¹, Zhang Shuxia²

(1. Business School, Hunan University, Changsha 410082, China;

2. School of Business, Hunan University of Science and Technology, Xiangtan 411201, Hunan, China)

Abstract: Based on social network theory and the perspective of school-enterprise resource exchange, the data of A-share listed companies from 2010 to 2017 is used to empirically test the relationship between charitable donation and innovation performance. The results show that charitable donation is beneficial to the enterprise innovation output, and this paper also finds the positive moderating effect of school-enterprise association and enterprise geographical position on enterprise donation and innovation performance. These conclusions verify that charitable donation has become one of the important means for enterprises to establish and maintain cooperative relations with universities and other scientific research institutions. The black box between charitable donation and enterprise innovation is opened, and the theoretical connotation of strategic philanthropy is enriched.

Keywords: strategic philanthropy; industry-university-research cooperation; social network; resource exchange; enterprise foundation