

高科技资质认定与上市企业创新治理

孙刚¹, 孙红², 朱凯³

(1. 浙江财经大学会计学院, 浙江杭州 310018; 2. 华东政法大学商学院, 上海 201620;
3. 上海财经大学会计与财务研究院, 上海 200433)

摘要:在我国从“研发管理”向“创新治理”转型的背景下,文章重点考察了政府在构建创新治理体系中的角色和作用。文章以“科技认定”作为特定的政企创新联盟和科技资源分配机制,考察了不同经济环境下上市企业的创新活动强度及其价值相关性。研究发现,与国有控股企业相比,民营控股企业获得“科技认定”后,创新投入强度及其价值相关性均显著提高;进一步研究表明,随着政府干预的减少,“科技认定”对上市企业创新效率的促进作用显著增强。文章从创新的利益相关者视角揭示了由政府主导的“科技认定”政策对企业创新活动的影响机理,对建设创新治理体系具有重要的理论和现实意义。

关键词:科技认定;创新治理;政府干预;企业创新

中图分类号:F230 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2016)01-0030-11

DOI:10.16538/j.cnki.jfe.2016.01.003

一、引言

本文分析了在不同的经济环境下,上市企业获得政府科技创新资质认定对其创新投入及其价值相关性的影响。2006年,国务院颁布的《国家中长期科技发展纲要(2006—2020)》(以下简称《纲要》)是我国从过去高度依赖能源、自然资源和政府投资主导型经济发展模式向更加依赖科技创新驱动方向发展的重要纲领性文件。根据《纲要》的内容,我国力争到2020年实现企业研发投入占GDP比重达到2.5%,自主技术创新对GDP的贡献度超过60%,进口技术依赖度降至30%,届时我国将在专利授予数量和科技文献引用率两个指标上跻身世界前五位。为扶持和鼓励境内高科技企业,我国于2008年4月颁布实施了《高新技术企业认定管理办法》(国科发火〔2008〕172号),该文件做了三个明确:一是明确国家重点支持的高新技术领域;二是明确政府科技部门负责高新技术企业认定;三是明确财税部门负责受理被认定企业税收优惠审核。

申请高新科技企业认定或参与国家重点科技创新项目(以下简称“科技认定”),是中央和地方政府鼓励和支持企业自主创新活动的重要举措。“科技认定”包括高新技术企业、高科技企业、国家规划布局内重点软件企业、创新型企业认定,还包括企业被列入国家各级科技攻关计划,如国家863计划、火炬科技计划、农业产业化等。这些“科技认定”由政府科技主管部门

收稿日期:2015-07-02

基金项目:浙江省哲学社会科学规划课题(14NDJC095YB);国家自然科学基金面上项目(71272008);教育部人文社科重点研究基地项目(11JJD790008,14JJD630005);上海市教育委员会课题(2014111143);杭州市科技情报调研项目(20151334M14)

作者简介:孙刚(1977—),男,河北沧州人,浙江财经大学会计学院讲师,管理学博士;

孙红(1985—),女,湖北荆州人,华东政法大学商学院师资博士后,管理学博士;

朱凯(1974—),男,江苏南京人,上海财经大学会计与财务研究院教授,博士生导师。

和税务部门负责,依据国家重点支持的高新技术企业领域,遴选出一批满足一定条件的企业,认定为国家重点扶持的科技型企业,给予相应的配套税收优惠政策,鼓励企业创新活动。“科技认定”一直以来都是各级政府引导和鼓励企业创新活动以及创新评价的重要机制。

我国由各级政府主导的多部门协同“科技认定”机制是否能够起到促进企业创新、提高企业创新效率的作用,这在以往的研究文献中几乎是空白。本文根据上市企业披露的相关信息,手工收集了1994—2014年21年间我国申请各类“科技认定”的上市企业数据,重点考察了“科技认定”对企业创新活动及其价值相关性的影响,揭示了政府主导的“科技认定”中政府、企业和投资者三方的角色和作用。本文发现:(1)与国有控股上市企业相比,民营控股上市企业在获得“科技认定”后,创新投入强度和投入价值相关性均显著提高;(2)随着地方政府干预的减少,“科技认定”对上市企业创新投入价值相关性的积极作用显著改善。因此,政府主管部门对上市企业研发信息的监管降低了上市企业创新活动的不确定性,缓解了潜在的代理问题,从而增强了投入的价值相关性。

二、制度背景、文献回顾与研究假说

理论上,在完全自由市场中,企业没有动力进行创新,创新投入本身就具有公共品属性(Nelson,1959;Arrow,1962)。因此,多数国家都对企业创新活动在满足一定“科技认定”条件时给予财税补贴,这在创新领域是惯例。对于享受财税优惠政策“条件”的审核,则是地方政府科技和税务部门的重要职责。同时,政府科技部门对“科技认定”资质采取动态的监管措施,定期进行资质重新认定。

以高新技术企业认定为例,前提条件是须为国家重点扶持的相关产业领域内的企业,拥有自主开发的核心技术,同时还满足一些硬性条件,如近三年研发费用占销售收入的比例不低于3%、高新技术服务产品收入占企业当年总收入的比例不低于60%、研发人员占总员工的比例不低于10%等。在企业“科技认定”过程中,通常需要政府科技部门、财政和税务部门的多方参与。被认定为高新技术企业将为其带来税收优惠、财政补贴和融资便利等直接好处,长期来看也有利于提升其社会声誉。解维敏等(2009)及解维敏和方红星(2011)指出,政府科技补助和各类外源资金支持是激励企业创新的重要因素。李汇东等(2013)进一步发现,在诸多支持企业创新的资金来源中,政府科技补贴的积极作用最显著。

但在部分企业中,创新活动并不完全是追求公司价值最大化,获取财税优惠等短期收益也是很重要的考虑因素。为了满足“科技认定”的硬性指标,企业故意将研发费用错误分类,将不属于创新支出的项目列为研发支出,或者企业管理者实施“真实盈余管理”,操纵创新投入进度等,为“创新而创新”。很多企业一旦获得“科技认定”称号,则一劳永逸。随后的财务信息披露却表明,这些企业无论是在研发人员比例还是研发费用投入比例上均无法连续达到高新技术企业的认定标准,却连续多年享受税收优惠,所获优惠多的达到利润的10%以上。^①例如,蓝丰生化在2008年被认定为江苏省高新技术企业,连续六年享受高新技术企业所得税减免。但从公开披露的财务数据看,该企业在享受税收优惠期间并没有完全达到高新技术企业的研发费用投入认定标准,属于“伪高新”。

在很多情况下,获得“科技认定”成为企业名正言顺地获取各种财税补贴(包括税收优惠、

^①一些企业为了减少职工基数,采用劳动派遣的方式招聘和雇用员工,劳动派遣的职工是不计入企业职工基数的,从而达到研发人员数占职工总人数的比例不低于10%的高新技术企业认定条件。

财政返还等)和融资便利等直接和间接利益的重要前提条件。同时,企业参与地方政府的科研项目、惠民工程、污染防治、开发区或实验区建设等,也会获得政府补助,而这类有明确资金用途的政府补助通常也是免税的。不少文献指出,政府科技补贴并没有显著影响企业绩效(唐清泉和罗党论,2007),且存在较严重的寻租现象(余明桂等,2010),扭曲了企业的真实业绩(朱松和陈运森,2009)。因此,政府主导的“科技认定”要求企业事前必须符合一定的资质,而资质审查多数情况下由政府科技、财政、税务多个部门联合参与。

即使获得“科技认定”,企业申请创新投入财税优惠,仍须事后向地方和国家税务部门提出,向税务部门报送研发计划、预算、研发人员姓名和工作分工情况、研发支出、研发项目批准文件、合资研发项目协议和文件、研发绩效的评估报告等信息,经税务部门审核批准后,才能按抵扣后的应税利润报税。由于涉及一些技术层面的问题,税务部门通常还会会同地方政府科技主管部门审查抵税申请。一旦发现抵税申请信息中存在严重失实或不一致的情况,税务部门可以直接削减可抵税金额,严重的可处罚企业。理论和实证研究指出,税务审查具有企业治理功能(Desai等,2007;Desai和Dharmapala,2009),能够显著减少企业的代理成本,增加盈余管理成本(曾亚敏和张俊生,2009;叶康涛和刘行,2011),提高信息透明度(Hanlon等,2007),减少税收激进行为(江轩宇,2013),降低融资成本(Guedhami和Pittman,2008;Ghoul等,2011)。综合上述两方面的证据,“科技认定”能否提升企业的创新投入效率、切实实现鼓励创新的目的,还有待实证检验。由此,本文提出以下两个竞争性假说:

假说 1a:获得“科技认定”称号后,上市企业的创新投入及其价值相关性没有显著变化。

假说 1b:获得“科技认定”称号后,上市企业的创新投入显著增加,创新投入价值相关性显著增强。

我国上市企业申请并获得各类“科技认定”中近70%是在省份这一级,属于地方“科技认定”,且申请“科技认定”的上市企业也极少会被驳回。在近500家创业板上市企业中,超过九成为高新技术企业,获得某种高新技术企业资质认定已然成为上市融资的绿色“通行证”。在地方政府竞争背景下,当地上市企业数量、证券市场融资规模以及由这些企业产生的经济转型示范带动作用均是地方政府的重要政绩(黎文靖等,2012)。特别是在一些政府干预较多的地区,政府对不符合“科技认定”资质的企业“睁一眼闭一眼”,形成的政企“合谋”动摇了“科技认定”的权威性,助长了企业创新投入的机会主义行为。

在创新治理链条上,地方政府科技主管部门和税务部门都属于政府职能部门,即使是国家税务总局垂直领导的国税部门,由于其成员配置、办公场所提供等依赖地方,很难说其在科技税收征管审查中不受地方政府影响。“科技认定”过程中政府科技和税务部门对于保证企业创新支出的真实性、科学性和合理性发挥了重要的外部监督治理作用,但政府干预对“科技认定”权威性和独立性的影响是显而易见的,从而弱化了政府“科技认定”的监督功能。

在政府干预较少的地区,政府主导的多部门联合“科技认定”会更加严格地审核上市企业的科技创新投入,并决定相应的财税优惠减免,从而高科技资质认定的信号更加可信;而在政府干预较多的地区,“科技认定”可能变为一种名义上的称号,不能实质性地改善企业的创新能力,也无法给股东创造财富。因此,严格的“科技认定”不仅保证了科技创新优惠待遇的合理性和效率,更重要的是帮助投资者有效评估具有“科技认定”资质企业的内在价值。由此,本文提出以下假说:

假说 2:随着地方政府干预的减少,企业获得“科技认定”称号后的创新投入价值相关性显著提高。

三、研究设计

(一)数据来源与样本筛选

本文以获得过高新技术企业、高技术企业、创新型企业、国家重点龙头企业、重点软件企业称号以及入选火炬计划、国家 863 计划等各类各级“科技认定”的沪深 A 股上市企业作为研究对象。根据研究需要,我们采集了四组关键数据,通过数据匹配形成相关样本:(1)手工收集得到的获得“科技认定”的上市企业数据(1994—2014 年);(2)来自同花顺数据库的上市企业研发支出数据(2009—2014 年);^①(3)来自 CSMAR 数据库的沪深非金融类 A 股上市企业财务数据(2009—2014 年);(4)上市企业所在地区政府对企业的干预程度(2007—2014 年),^②取自樊纲等(2011)中披露的政府干预企业活动程度子指数。此外,我们还剔除了以下样本:(1)申请“科技认定”但未获通过的样本;(2)认定对象为公司前身、公司产品和控股股东的样本;(3)ST、PT、*ST、S*ST、SST 等企业样本;(4)资不抵债和主营业务收入为负的企业样本;(5)变量数据缺失的样本。我们最终获得 3 228 个企业 1 年度样本,样本期间为 2009—2014 年。我们对所有连续变量做了上下 5%的缩尾处理(WINSORIZE)。

(二)回归模型

1. 获得“科技认定”与企业创新投入强度。本文以上市企业申请并获得“科技认定”这一事件为切入点,重点考察获得“科技认定”对企业创新投入强度和投入效率的影响程度及方向,评价政府对企业创新干预政策的实施绩效。之所以将上市企业作为研究对象,是因为可以公开获取这些企业的股价和财务数据,从而客观地反映投资者对企业创新投入的定价。为了避免对获得“科技认定”与未获得“科技认定”的企业进行截面比较所产生的内生性问题,本文利用非平衡和平衡面板数据,有针对性地考察企业获得“科技认定”前后创新投入强度及其价值相关性的变化。

从投资者角度看,企业创新投入要能够为股东创造财富,我们利用企业创新投入价值相关性来反映创新效率。本文采用式(1)来检验假说 1a 和假说 1b,可以较全面地反映政府鼓励创新投入对企业创新活动的影响程度。变量 $Cxch$ 为二元指示变量,如果企业处于获得“科技认定”后期,则 $Cxch$ 赋值为 1,否则为 0。我们重点关注变量 $Cxch$ 的回归系数,若其系数显著为正(或负),则表明获得“科技认定”后,上市企业的创新投入强度显著提高(或降低);若其系数不显著,则表明获得“科技认定”对企业创新投入没有显著影响。

$$Rd_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 Cxch_{it} + \gamma_2 Lev_{it} + \gamma_3 Size_{it} + \gamma_4 Roa_{it} + \gamma_5 Tobin's Q_{it} + \gamma_6 Cash_{it} + \gamma_7 Payout_{it} + \gamma_8 Owner_{it} + \gamma_9 First_{it} + \gamma_{10} Inst_{it} + Industry + Year + \delta_{it} \quad (1)$$

2. 获得“科技认定”与企业创新投入价值相关性。本文采用式(2)来考察获得“科技认定”后企业创新投入价值相关性的变化,以检验假说 1a 和假说 1b。我们重点关注 $Cxch \times Rd$ 的回归系数,若其系数显著为正(或负),则表明获得“科技认定”后,企业创新投入价值相关性显著提高(或降低);若其系数不显著,则表明获得“科技认定”对企业创新投入价值相关性没有显著影响。

^①由于 2007 年新会计准则的颁布和 2009 年创业板的推出,2009 年之后才开始有较多高科技上市企业披露其研发支出数据。

^②樊纲等(2011)只报告了截至 2009 年的我国各地方政府干预程度指数排序,我们采用移动平均法来模拟得到 2010—2014 年的数据。2010 年各地方政府干预程度等于 2009 年、2008 年和 2007 年三年该地区政府干预程度指数的均值,2011—2014 年的数据同理得到。

$$\begin{aligned}
 \text{Tobin's } Q_{it} = & \rho_0 + \rho_1 Cxch_{it} \times Rd_{it} + \rho_2 Cxch_{it} + \rho_3 Rd_{it} + \rho_4 Lev_{it} + \rho_5 Roa_{it} \\
 & + \rho_6 Size_{it} + \rho_7 Chgsale_{it} + \rho_8 Beta_{it} + \rho_9 Cash_{it} + \rho_{10} Divyield_{it} \quad (2) \\
 & + \rho_{11} Outcap_{it} + \rho_{12} Liquid_{it} + \rho_{13} Inst_{it} + \rho_{14} First_{it} + Industry \\
 & + Year + \sigma_{it}
 \end{aligned}$$

3. 获得“科技认定”与企业创新投入价值相关性:基于政府干预的视角。在我国创新治理体系中,政府部门扮演着一个重要的外部监督者角色。以政府部门主导的“科技认定”为重点,本文进一步考察“科技认定”的外部监督功能及其发挥作用的制度环境,分析政府干预对企业获得“科技认定”与创新投入价值相关性关系的影响。我们采用式(3)来检验假说2,因变量为调整后的托宾Q值(反映公司价值),交乘项 $Gov \times Cxch \times Rd$ 用来判断随着政府干预的减少,在获得“科技认定”后,企业创新投入价值相关性是否显著提高。

变量 Gov 取自樊纲等(2011)中披露的政府干预企业活动程度指数,该变量值越大,则说明地区政府对企业的干预越少。为方便解释, Gov 取为二元变量,根据样本中位数划分为两组,大于等于样本中位数组为政府干预较少地区, Gov 赋值为1,否则为0。本文预期 $Gov \times Cxch \times Rd$ 的系数显著为正。主要变量定义见表1。

$$\begin{aligned}
 \text{Tobin's } Q_{it} = & \mu_0 + \mu_1 Gov_{it} \times Cxch_{it} \times Rd_{it} + \mu_2 Gov_{it} \times Cxch_{it} + \mu_3 Gov_{it} \times Rd_{it} \\
 & + \mu_4 Cxch_{it} \times Rd_{it} + \mu_5 Gov_{it} + \mu_6 Cxch_{it} + \mu_7 Rd_{it} + \mu_8 Lev_{it} \quad (3) \\
 & + \mu_9 Roa_{it} + \mu_{10} Size_{it} + \mu_{11} Chgsale_{it} + \mu_{12} Beta_{it} + \mu_{13} Cash_{it} \\
 & + \mu_{14} Divyield_{it} + \mu_{15} Outcap_{it} + \mu_{16} Liquid_{it} + \mu_{17} Inst_{it} \\
 & + \mu_{18} First_{it} + Industry + Year + \tau_{it}
 \end{aligned}$$

表1 变量定义

变量名称	变量符号	变量定义
托宾Q值	$Tobin's Q$	(流通股市值+非流通股面值+债务面值)/期末资产面值
政府干预	Gov	企业注册地政府对企业的干预程度,大于等于样本中位数地区赋值为1,否则为0
创新投入	Rd	企业研发支出/营业收入
是否获得“科技认定”	$Cxch$	二元指示变量,企业获得“科技认定”时赋值为1,否则为0
资产负债率	Lev	期末负债面值/期末资产面值
资产收益率	Roa	净利润/期末资产面值
资产规模	$Size$	期末资产面值的自然对数,以百万元为单位
系统性风险	$Beta$	年度Beta值
现金持有量	$Cash$	货币资金/期末资产面值
销售收入增长率	$Chgsale$	(本期期末营业收入-上期期末营业收入)/上期期末营业收入
股利收益率	$Divyield$	每股税后现金股利/每股期末收盘价
股利支付率	$Payout$	每股税前现金股利/每股收益
流通股比例	$Liquid$	期末流通股股数/期末资产面值
产权性质	$Owner$	如果企业最终控制人为国有企业、政府国资委(办、局)、大学等国有机构,则赋值为0,否则为1
资本性投资	$Outcap$	(购买固定资产、无形资产及其他长期资产的现金流出-处置固定资产、无形资产及其他长期资产的现金流入)/期末资产面值
机构投资者持股	$Inst$	机构投资者持股股数/总股本
第一大股东持股	$First$	第一大股东持股股数/总股本
行业效应	$Industry$	根据中国证监会《上市公司分类指引(2012)》设置行业虚拟变量,其中制造类企业按照前两位代码进行设置
年度效应	$Year$	2009-2013年,设置年度虚拟变量

四、实证结果与分析

(一)初步统计分析

1. 上市企业获得“科技认定”情况分析(1994-2014年)。“科技认定”的类型多种多样,

其中获得高新技术企业资格认定的上市企业最多,占样本的84.9%,其他依次为国家规划布局内重点软件企业(占8.7%)、入选火炬计划(占3.2%)、农业产业化国家重点龙头企业(占1.7%)、创新型企业(占1%)、高科技企业(占0.3%)、入选863计划(占0.2%)等。在2589个“科技认定”企业样本中,申请但未获得批准的仅有3家,认定级别为省级和国家级的分别占70%和29%。“科技认定”对象为上市企业及其下属公司的占比最高,约为99%,其他则为企业前身、产品或控股股东,仅占1%。

在手工收集样本的过程中,我们首先确定“科技认定”信息披露的年份,然后根据披露信息去追溯该企业获得“科技认定”的年份,本文剔除了无法准确核实“科技认定”年份的样本。在申请或获得“科技认定”的2589家企业中,有1541家能够准确核实其获得“科技认定”的具体年份,占比为59.52%,其中获得认定且认定对象为上市公司本身及其下属公司的有1527家,占全样本的58.98%。^①

2. 描述性统计。在3228个样本企业中,托宾Q均值为1.886,最大值为4.166。样本企业的年度研发支出占营业收入比例的均值为4.3%,中位数为3.7%,说明多数企业均徘徊在高新技术企业认定中对该指标的最低要求附近。样本企业中流通股占比均值为62%,最大值为100%;第一大股东持股比例均值为34.7%,最大值为63.0%。机构投资者持股比例均值为31.6%,最大值为76.4%,这在一定程度上说明机构投资者已成为我国上市公司股权结构中日益重要的力量。民营控股企业和国有控股企业的占比分别为79.6%和20.4%。

(二)多元回归分析

1. “科技认定”与上市企业创新。本文首先利用非平衡面板数据,考察企业获得“科技认定”对其创新投入强度及其价值相关性的影响。我们设置了不同的年度窗口(-3,3)、(-4,4)、(-4,5)和(-4,6)来调整样本量,考察企业获得“科技认定”前后研发投入强度的变化。

表2中列(1)结果显示,在控制了企业特征后,企业获得“科技认定”前后三年内创新投入显著增加,变量*Cxch*的回归系数为0.003,在5%的水平上显著。在将考察期间延长后,变量*Cxch*的回归系数仍为正,且在5%的水平上显著(见列(2)、列(3)和列(4))。通过调整企业获得“科技认定”前后的时间窗口,我们发现比较一致的结果,即企业的创新投入强度在获得“科技认定”后呈显著增长趋势,从而支持了本文的研究假说1b。

表2 获得“科技认定”与企业创新投入强度:基于非平衡面板数据的分析

	(1)	(2)	(3)	(4)
时间窗口	(-3,3)	(-4,4)	(-4,5)	(-4,6)
<i>Cxch</i>	0.003** (2.21)	0.003** (2.29)	0.003** (2.27)	0.003** (2.27)
控制变量	控制	控制	控制	控制
截距项	0.050*** (6.86)	0.050*** (5.70)	0.061*** (6.88)	0.062*** (6.96)
行业和年度	控制	控制	控制	控制
F值	117.24	123.52	127.71	127.97
Prob>F值	0.000	0.000	0.000	0.000
拟合优度	0.412	0.417	0.415	0.415
观测数	2979	3143	3125	3228

注:括号内为稳健T值,*、**和***分别表示在10%、5%和1%的水平上显著;受篇幅限制,表中未报告控制变量的估计结果。下表同。

^①在下文中,如果某企业在一段时期内连续获得多项“科技认定”称号,本文只取其首次被认定年份作为样本,企业非首次认定、申请未获批、按不同标准重新分类的样本均被剔除。

根据本文统计,为了能够获得“科技认定”,企业在申请“科技认定”成功之前的创新投入强度呈逐年上升趋势。这一上升趋势是企业基于自身发展需要而自主创新的结果,还是仅为满足各种认定的硬性条件而做出的各种研发“粉饰”,有待实证检验。

国有企业在获得“科技认定”前的创新投入强度甚至低于高新技术企业认定中研发支出占营业收入比例3%的最低标准,从一个侧面反映出国有企业缺少操纵研发支出的激励,但“科技认定”所带来的各种收益却是民营企业“梦寐以求”的。为了检验在不同产权性质企业中,是为“科技认定”还是为“价值最大化”而创新,本文有必要进一步检验获得“科技认定”前后企业创新投入价值相关性(效率)的变化。

我们将样本分为民营控股企业组和国有控股企业组,对式(2)进行了回归。表3报告了民营企业组的分析结果。可以看到,在不同的时间窗口内, $Cxch \times Rd$ 的回归系数均为正,且在1%的水平上显著,表明获得“科技认定”后,民营企业的创新投入效率显著提高。这在一定程度上说明,虽然政府主导的“科技认定”存在企业创新代理冲突,但是“科技认定”过程中政府职能部门对企业创新活动的审查和监督对保证创新项目的合理性和科学性还是发挥了较为重要的治理作用,“科技认定”政策对提升企业价值的积极作用要显著大于由此带来的代理问题可能给股东造成的损失。

表4报告了国有企业组的分析结果, $Cxch \times Rd$ 的回归系数在各列中均不显著,表明“科技认定”政策并没有显著增强国有企业创新投入的价值相关性。当然,我们并不能武断地判定“科技认定”对提高国有企业创新效率没有作用。一方面,样本中的国有企业数量较少,削弱了检验效力;另一方面,“科技认定”政策对提升企业价值的积极作用可能被国有企业创新动力不足的负面效应所抵消,导致我们无法观察到显著的结果。综上分析,在民营企业样本中,我们证实了研究假说1b。

表3 获得“科技认定”与创新投入价值相关性:基于民营控股企业的非平衡面板分析

	(1)	(2)	(3)	(4)
时间窗口	(-3,3)	(-4,4)	(-4,5)	(-4,6)
$Cxch \times Rd$	2.882*** (3.46)	3.055*** (3.63)	3.250*** (3.88)	3.229*** (3.85)
$Cxch$	-0.123*** (-2.62)	-0.134*** (-2.84)	-0.144*** (-3.07)	-0.143*** (-3.04)
Rd	2.324*** (3.62)	2.295*** (3.57)	2.243*** (3.48)	2.213*** (3.44)
控制变量	控制	控制	控制	控制
截距项	3.306*** (18.70)	2.711*** (8.78)	3.183*** (17.13)	2.758*** (8.98)
行业和年度	控制	控制	控制	控制
F值	92.03	93.58	94.22	93.67
Prob>F值	0.000	0.000	0.000	0.000
拟合优度	0.584	0.576	0.573	0.571
观测数	2 401	2 515	2 560	2 569

表4 获得“科技认定”与创新投入价值相关性:基于国有控股企业的非平衡面板分析

	(1)	(2)	(3)	(4)
时间窗口	(-3,3)	(-4,4)	(-4,5)	(-4,6)
$Cxch \times Rd$	0.175 (0.09)	0.348 (0.18)	0.311 (0.16)	0.232 (0.12)

续表4 获得“科技认定”与创新投入价值相关性：基于国有控股企业的非平衡面板分析

	(1)	(2)	(3)	(4)
时间窗口	(-3,3)	(-4,4)	(-4,5)	(-4,6)
<i>Cxch</i>	0.010 (0.12)	0.005 (0.06)	0.006 (0.07)	0.009 (0.11)
<i>Rd</i>	-1.538 (-0.95)	-1.833 (-1.15)	-1.942 (-1.24)	-1.959 (-1.25)
控制变量	控制	控制	控制	控制
截距项	4.507*** (9.57)	4.294*** (9.51)	3.968*** (10.37)	4.100*** (11.91)
行业和年度	控制	控制	控制	控制
<i>F</i> 值	19.87	20.57	21.23	21.36
<i>Prob</i> > <i>F</i> 值	0.000	0.000	0.000	0.000
拟合优度	0.538	0.525	0.522	0.522
观测数	578	628	655	659

2. 政府干预、“科技认定”与企业创新。为了较为严谨地考察“科技认定”政策对企业创新投入效率的影响是否会受到政府干预行为的影响,本文采用式(3)进行了回归分析。样本中所有企业均披露了研发支出,从而能够将最有动机申请“科技认定”的企业纳入分析。表5中列(1)结果显示,交乘项 $Gov \times Cxch \times Rd$ 的回归系数为 5.402,在 1%的水平上显著。这表明政府干预的减少有利于减少“科技认定”过程中企业创新的机会主义行为,增强企业创新投入的价值相关性,为股东创造财富。但这一结果仅在民营控股企业中较为明显(见列(3)),在国有控股企业中则不显著(见列(2))。因此,在民营企业样本中,我们证实了研究假说 2。

表 5 获得“科技认定”与企业创新投入价值相关性：基于政府干预视角的分析

	(1)	(2)	(3)
	全样本	国有控股企业	民营控股企业
$Gov \times Cxch \times Rd$	5.402*** (2.74)	8.612 (1.45)	5.218** (2.40)
$Gov \times Cxch$	-0.148* (-1.76)	-0.102 (-0.55)	-0.176* (-1.86)
$Gov \times Rd$	-1.539 (-1.33)	-1.548 (-0.39)	-2.549** (-1.99)
$Cxch \times Rd$	0.737 (0.72)	-0.712 (-0.34)	1.590 (1.39)
<i>Gov</i>	0.028 (0.54)	-0.069 (-0.55)	0.088 (1.52)
<i>Cxch</i>	-0.046 (-0.84)	-0.002 (-0.02)	-0.088 (-1.37)
<i>Rd</i>	2.267*** (2.79)	-1.976 (-1.15)	3.331*** (3.57)
控制变量	控制	控制	控制
截距项	3.519*** (15.04)	4.000*** (10.53)	3.144*** (16.48)
行业和年度	控制	控制	控制

续表5 获得“科技认定”与企业创新投入价值相关性:基于政府干预视角的分析

	(1)	(2)	(3)
	全样本	国有控股企业	民营控股企业
F 值	92.52	19.17	84.46
Prob>F 值	0.000	0.000	0.000
拟合优度	0.543	0.525	0.572
观测数	3 228	659	2 569

(三)敏感性测试

1. 为了控制其他因素带来的内生性,本文选取企业获得某项“科技认定”称号前后各1年的平衡面板数据进行敏感性分析。窗口足够短可以避免其他因素对研究结论的影响,同时保证必要的样本量和检验效力。而由于是短窗口,政策效果可能还未在微观企业层面反映出来,但如果我们在短窗口内还能发现上述结果,则这一结果更加支持本文的假说。

2. 调整企业价值的衡量方法。借鉴 Bai 等(2004)、王鹏和周黎安(2006)等研究,采用以下两种方法来衡量企业价值:第一,(流通股市值+非流通股市值×20%+债务面值)/期末资产面值;第二,(流通股市值+非流通股市值×30%+债务面值)/期末资产面值。

3. 改变回归分析方法。我们采用 Petersen(2009)提出的公司/年度双维聚类回归方法,较好地控制了回归分析中高估 T 值所产生的误受风险。此外,我们还采用固定效应模型,控制了不可观测因素对研究结论的影响。

4. 倾向得分法(Propensity Score Matching)。为了进一步控制选择性偏差,我们按照1:1的比例,选取公司特征与获得“科技认定”企业相似的匹配样本,比较了两类企业的创新投入强度及其价值相关性。

五、结论与启示

十八届三中全会决议指出,“全面深化改革的总目标是完善和发展中国特色社会主义制度,推进国家治理体系和治理能力现代化”,而创新治理体系是国家治理体系在科技创新领域的延伸,创新管理正从“研发管理”向“创新治理”方向转型。“创新治理”中蕴含的“治理”理念就是利益相关者的共同参与,即政府、企业、投资者共同参与治理。

本文以企业申请“科技认定”为例,揭示了政府主导的“科技认定”政策的经济后果。与国有企业相比,“科技认定”政策能够显著提高民营企业创新投入的积极性。虽然民营企业申请“科技认定”具有机会主义倾向,但总体上“科技认定”政策的积极作用要大于机会主义的负面效应。本文在理清“创新治理”体系中各利益相关者角色和作用的基础上,以“科技认定”审核为重点,选择企业创新投入价值相关性作为研究情景,分析了“科技认定”中的外部监督功能,揭示了创新治理发挥作用的制度环境,丰富了政府干预和企业资本配置效率的相关文献,从而具有重要的理论意义。

本文的研究对“创新治理”体系的构建也具有一定的政策指导意义。首先,要实现国家科技发展《纲要》,推动我国从“研发管理”向“创新治理”转型,需比以往更加重视创新活动中利益相关者治理环境体系的构建;其次,政府主导的“科技认定”虽然在扶持和鼓励创新方面发挥了有益的作用,但是简单依赖政府职能部门进行科技创新认定和评价是很不够的,在“创新治理”体系建设过程中要处理好政府与市场的关系,将企业遴选和创新评价更多地交给市场;再次,构建“创新治理”体系需要在更深层次上推进经济体制改革,彻底改变地方政

府的政绩观,做到中央和地方的财权和事权对等,避免政府对利益相关者创新治理的行政干预;最后,政府部门“扶持”企业“自主”创新,要多在“自主”上做文章,可通过简政放权,保障市场在创新投入资源配置中的决定性作用,激发创新主体的积极性和创造性,提高“创新治理”的效率,让市场(投资者)的力量引导企业创新的方向。

主要参考文献:

- [1]解维敏,方红星.金融发展、融资约束与企业研发投入[J].金融研究,2011,(5):171—183.
- [2]解维敏,唐清泉,陆姗姗.政府 R&D 资助,企业 R&D 支出与自主创新——来自中国上市公司的经验证据[J].金融研究,2009,(6):86—99.
- [3]李汇东,唐跃军,左晶晶.用自己的钱还是用别人的钱创新?——基于中国上市公司融资结构与公司创新的研究[J].金融研究,2013,(2):170—183.
- [4]黎文靖,程敏英,黄琮宇.地方政府竞争、企业上市方式与政企间利益输送——来自中国家族企业上市公司的经验证据[J].财经研究,2012,(9):27—36.
- [5]唐清泉,罗党论.政府补贴动机及其效果的实证研究——来自中国上市公司的经验证据[J].金融研究,2007,(6):149—163.
- [6]王鹏,周黎安.控股股东的控制权、所有权与公司绩效:基于中国上市公司的证据[J].金融研究,2006,(2):88—98.
- [7]余明桂,回雅甫,潘红波.政治联系、寻租与地方政府财政补贴的有效性[J].经济研究,2010,(3):65—77.
- [8]叶康涛,刘行.税收征管、所得税成本与盈余管理[J].管理世界,2011,(5):140—148.
- [9]朱松,陈运森.政府补贴决策、盈余管理动机与上市公司扭亏[J].中国会计与财务研究,2009,(3):92—140.
- [10]曾亚敏,张俊生.税收征管能够发挥公司治理功用吗?[J].管理世界,2009,(3):142—151.
- [11]江轩宇.税收征管、税收激进和股价崩盘风险[J].南开管理评论,2013,(5):152—160.
- [12]Arrow K. Economic welfare and the allocation of resources for invention[A]. Groves H M. The rates and direction of inventive activity: Economic and social factors[C]. NBER, 1962.
- [13]Bai C E, Liu Q, Lu J, et al. Corporate governance and market valuation in China[J]. Journal of Comparative Economics, 2004, 32(4): 599—616.
- [14]Desai M A, Dyck A, Zingales L. Theft and taxes[J]. Journal of Financial Economics, 2007, 84(3): 591—623.
- [15]Desai M A, Dharmapala D. Corporate tax avoidance and firm value[J]. Review of Economics and Statistics, 2009, 91(3): 537—546.
- [16]Ghoul S E, Guedhami O, Pittman J. The role of IRS monitoring in equity pricing in public firms[J]. Contemporary Accounting Research, 2011, 28(2): 643—674.
- [17]Guedhami O, Pittman J. The importance of IRS monitoring to debt pricing in private firms[J]. Journal of Financial Economics, 2008, 90(1): 38—58.
- [18]Hanlon M, Mills L, Slemrod J. An empirical examination of corporate tax noncompliance[A]. Auerbach A, Hines J, Slemrod J. Taxing corporate income in the 21st Century[C]. NY: Cambridge University Press, 2007.
- [19]Nelson R. The simple economics of basic scientific research[J]. Journal of Political Economy, 1959, 67(3): 297—306.
- [20]Petersen M A. Estimating standard errors in finance panel data sets: Comparing approaches[J]. Review of Financial Studies, 2009, 22(1): 435—480.

(下转第 82 页)

Abstract: The concept of city-industry integration is of great significance to a new kind of urbanization in China. This paper discusses the connotation, principles and paths of humanism-oriented city-industry integration, and argues that city-industry integration should be the integration of industry, human and city, and the collaborative interaction of industry and city is connected by human and is realized by price regulation and causation mechanisms in product and factor markets. The empirical results indicate that industry foundation is weak while urban function is lagged behind industrial development in most towns of China, which put barriers to sound interaction of industry and urban function and the realization of the new kind of urbanization. Therefore, it needs to control the blind expansion of urban space, focus on human demand and attach importance to the service industry. Even it may moderately advance the construction of urban function, which takes service industry as the carrier, if possible.

Key words: a new kind of urbanization; city-industry integration; service industry; human utility (责任编辑 康健)

(上接第 39 页)

High-tech Qualification Accreditation and Innovation Governance of Chinese Listed Firms

Sun Gang¹, Sun Hong², Zhu Kai³

(1. School of Accounting, Zhejiang University of Finance and Economics, Hangzhou 310018, China; 2. School of Business, East China University of Political Science and Law, Shanghai 201620, China; 3. Institute of Accounting and Finance, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China)

Abstract: Against the background of the transformation from R&D management to innovation governance in China, this paper places emphasis on the role of governments in the construction of innovation governance system. Regarding high-tech qualification accreditation as special government-enterprise innovation alliance and innovation resources allocation mechanism, it investigates the innovation strength of listed firms and its value relevance in different economic environments. It indicates that compared with SOEs, the strength of innovation input and its value relevance improve significantly in non-state-owned enterprises recognized as high-tech enterprises. The study further shows that with the reduction in government intervention, the promotion role of high-tech qualification accreditation in innovation efficiency in listed firms notably strengthens. It reveals the effect of government-dominated high-tech qualification accreditation policy on firm innovation activities from the perspective of innovation stakeholders, and has important theoretical and policy implications for establishing innovation governance system.

Key words: high-tech qualification accreditation; innovation governance; government intervention; corporate innovation (责任编辑 康健)