

doi:10.3969/j.issn.1672-626x.2017.01.011

专利资助政策对企业家专利意识的影响

——以珠三角为例

陈军¹,张韵君²

(1. 广东培正学院 管理学院,广东 广州 510830;2. 百色学院 工商管理学院,广西 百色 533000)

摘要:专利资助是政府利用公共财政资源支持技术创新的重要手段,能够极大地影响企业的专利活动。本文以珠三角为例,实证分析专利资助政策对企业家专利意识的影响,结果表明:专利创造资助政策对企业家专利创造意识有正向影响;专利申请资助政策对企业家专利申请意识有正向影响;专利转化资助政策对企业家专利转化意识有正向影响。因此,政府应该进一步优化现有专利资助政策,提高专利资助政策的质量;加强专利资助政策的宣传和解释力度;建立有效的政策监督、评估与反馈机制。

关键词:企业家;专利资助政策;专利意识

中图分类号:F279.23 **文献标识码:**A **文章编号:**1672-626X(2017)01-0088-06

一、引言

知识经济时代,科技和知识对经济发展的作用越来越大,在世界范围内,知识产权,特别是专利权的竞争日益激烈,为此各国纷纷制定有关的专利政策以促进本国专利工作的发展。我国自1985年实施《专利法》以来,专利事业发展迅速,不仅基本建成了较完整的法律法规体系,而且各级、各类政府也制定了多种专利资助政策,对各专利主体的专利活动予以资助和激励。

国内外有关专利资助政策的研究主要集中在四个方面。(1)专利资助政策出台的原因。Thurow提出专利资助政策在激励创新的同时能够减少垄断带来的福利损失,因此政府需要出台专利资助政策;^[1]徐金辉认为专利的公共性特征、对创新行为的鼓励需要以及地方政府绩效考核要求是专利资助政策出台的原因。^2专利资助政策的作用。Zueker、^[3]Friedman、^[4]张红漫和毛祖开^[5]以及文家春和朱雪忠^[6]

等分别从不同角度论述了专利资助政策的正面效应,包括能够提高专利权人的专利意识、提高专利的产出、增强专利的实施、有利于专利产出结构的优化和知识产权战略的实施。袁真富、^[7]马忠法、^[8]管煌武^[9]等则进一步论述了专利资助政策的负面效应,包括导致大量垃圾专利和专利泡沫现象、加剧专利结构失衡、降低专利质量等。(3)专利资助政策的结构效应和绩效分析。曾铁山和袁晓东分析了不同类型专利政策的作用效果的差异。^[10]张钦红、骆建文采用非参数检验的方法分析了当前上海市的专利资助政策。^[11]李伟和夏向阳以宁波为研究对象分析专利促进政策对专利增长的影响。^[12](4)专利资助政策的改进建议。江镇华、^[13]李伟^[14]指出应加大对确有困难的主体以及西部地区的资助;缩小资助范围,只资助发明专利;限额资助、授权后资助以及分阶段资助等资助方式。

专利资助是政府利用公共财政资源支持技术创

收稿日期:2016-10-27

基金项目:广东省教育厅特色创新项目(人文社科类)(2014WTSCX139)

作者简介:陈军(1972-),男,湖北荆门人,广东培正学院讲师(内聘副教授),主要从事技术创新、中小企业管理研究;张韵君(1965-),男,土家族,湖北鹤峰人,百色学院教授,管理学博士,主要从事技术创新、竞争战略研究。

新的重要手段,能够极大地影响企业的专利活动。企业家是企业经营活动的组织者、管理者和资源分配者,企业的专利活动很大程度上受到企业家专利意识的影响。那么,专利资助政策是如何影响企业家专利意识的?目前尚未有学者进行这方面的研究。因此,本文拟对上述问题进行探讨,分析专利资助政策影响企业家专利意识的作用机理,以期政府优化和完善专利资助政策提供参考。

二、理论和假设

专利资助政策是政府制定的运用公共资源对专利制度及主体的专利行为进行干预,并期望以此来引导主体的专利申请、创造与运用行为,提高科技创新水平的公共政策。^[15]我国于1985年正式确立了专利制度,并于1999年开始实施专利资助政策。^[16]现有的专利资助政策主要包括三种类型:一是专利创造资助政策;二是专利申请(授权)资助政策;三是专利转化资助政策。

企业家专利意识是企业家对专利的作用、需求和利用所具有的自觉意识以及在此基础上形成的制定专利战略和实施专利管理活动的的能力。从专利管理的角度看,企业的专利活动涉及到专利创造、专利申请和专利转化三个环节,^[17]因此本文将企业家专利意识划分为三个维度,即专利创造意识、专利申请意识和专利转化意识。

(一)专利创造资助政策对企业家专利意识的影响

专利创造资助政策是指政府制定的通过经费补贴、设立专项资金、专项基金、专项奖励、贴息贷款、租金减免以及风险投资等方式引导和鼓励企业加大科技投入,创造更多的专利技术成果的政策。Ebersberger通过研究芬兰科技企业受资助前后的变化,认为政府资助对企业专利活动具有明显的激励作用。^[18]Czarnitzki和Hussinger研究了德国3799家制造企业,认为政府资助促进了企业的专利活动的增加。^[19]对企业来说,技术开发与创新需要大量的资金投入,虽然技术开发成功能够为企业带来巨大的收益,但是技术开发的不确定性又往往使企业面临巨大的风险,因此企业家往往面临两难的选择。专利创造资助政策通过政府提供的多样化的资助方式一方面能够部分弥补企业的研发经费,降低企业的研发成本,另一方面能够引导社会资金的投入,形成研发资金来源的多样化,从而降低企业独

自承担科技创新投入的风险。因此,该资助政策力度越大,越有利于提高企业家加大投入进行专利创造的积极性。基于以上分析,我们提出以下假设:

H1:专利创造资助政策力度越大,企业家专利创造意识越强。

(二)专利申请(授权)资助政策对企业家专利意识的影响

专利申请资助政策是政府制定的以公共财政的直接支出为基础,以现金返还、奖励或税收优惠为手段,从而促进专利申请的政策。由于技术创新成果申请专利需要缴纳一定的费用,具体包括专利申请费、实质审查费、专利代理费、PCT国际申请资助费、专利授权费和年费(前2年或3年)。虽然从专利费用的数额上来看,单项专利的申请费用并不是太高,但是随着专利申请量的增加,该费用对一些资金比较缺乏的企业,特别是中小企业或创业型企业,却构成了较大的成本负担。企业是以盈利为目的的经济组织,申请专利并非企业的最终目的,通过申请专利获取随后的收益才是企业的最终目的,而能否获取收益以及获取多大的收益还取决于该专利的市场价值以及后续的专利实施情况。当企业家发现前期的专利申请投入因无法确定专利的市场价值以及实施专利的收益对其进行补偿时,将会降低其对技术创新成果申请专利的意愿。而专利申请资助能够降低专利申请的费用投入,使企业不花钱或者花少量的费用就能获得专利权。因此,专利申请资助政策力度越大,越有利于企业家将技术创新成果积极进行专利申请。由此,我们提出如下假设:

H2:专利申请(授权)资助政策力度越大,企业家专利申请意识越强。

(三)专利实施资助政策对企业家专利意识的影响

专利实施资助政策是政府制定的以改善专利利用环境为基础,以鼓励专利利用、搭建专利利用平台、提供专利利用机会等为手段,以促进专利在市场上的充分利用的政策,具体来说,包括各地以及国家层面实施的专利转移奖励或税收优惠政策、专利转移促进中心、专利质押融资利息补贴政策等。

Romijn和Albaladejo指出,一项专利的经济价值取决于企业开发专利并从专利转让或许可中获得收入的能力。^[20]因此,专利转化是企业回收研发成本并取得经济效益的主要途径之一。专利转化包括

以下几种方式:第一,将专利技术自主转化并销售,从而获取经济利益;第二,进行专利授权或转让,获取专利授权或转让收益;第三,进行专利交叉许可,避免侵权纠纷而支付的侵权诉讼费用,减少交易成本。不论采用哪一种方式,都需要企业付出一定的转化成本,特别是专利技术自主转化并实现产业化需要企业付出的成本更高。因此,资金不足的企业,特别是具有技术优势而无资金优势的科技型中小企业将面临极高的成本压力。专利实施资助政策一方面能够为企业进行专利转化提供一定的资金支持,降低专利转化成本;另一方面通过专利技术转化交易平台为专利技术转让或许可提供极大的交易便利,从而实现专利的经济价值。因此,专利实施资助政策力度越大,企业家越愿意对有价值的专利积极予以转化或交易,以提高企业的经济效益。基于以上分析,我们提出如下假设:

H3:专利实施资助政策力度越大,企业家专利实施意识越强。

三、实证分析

(一)数据收集

由于企业家专利意识属于主观性质范畴,本文采用设计主观性问题并利用大样本问卷调查的方式进行数据收集。我们的调研对象主要是珠三角地区的企业和企业家,样本来源为三个:第一,笔者利用多年在珠三角地区高校从事工商管理教学并进行校企合作的机会,积累了大量的企业资料和企业家资源,这些企业和企业家经过筛选成为我们调查样本的重要来源;第二,本校生源许多来自珠三角地区的比较富裕的家庭,许多学生家庭或亲戚办有企业,这些企业和企业家亦成为我们调查样本的一个来源;第三,本校许多毕业生毕业后自主创业,很多已经创业成功,笔者通过学校的校友会进行联系,并选取珠三角地区的样本进行调查。

问卷设计后,我们首先选取部分企业家进行了试调查,并根据试调查的结果对问卷进行进一步修改与完善,包括对问卷条目的增减、语言表达的修改等。问卷设计采用李克特量表法,具体测量尺度采用目前应用较多的5点量表,其中“1”表示“非常不同意”,“5”表示“非常同意”。此次问卷调查时间为2015年9月至2016年1月,共发放调查问卷485份,回收问卷396份,有效回收305份,有效回收率为62.8%。样本统计及描述性统计见表1。

表1 样本特征的描述性统计(N=305)

| 变量 | 分类 | 样本数 | 百分比(%) |
|----------|-------|-----|--------|
| 企业家性别 | 男 | 273 | 89.5 |
| | 女 | 32 | 10.5 |
| 企业家受教育程度 | 小学 | 10 | 3.3 |
| | 中学 | 75 | 24.5 |
| | 大专或本科 | 202 | 66.2 |
| | 硕士及以上 | 18 | 6.0 |
| 企业所处行业 | 传统行业 | 105 | 34.4 |
| | 技术密集型 | 138 | 45.2 |
| | 知识密集型 | 62 | 20.4 |

(二)变量测量

本文需测量的变量有专利创造资助政策、专利申请(授权)资助政策、专利实施资助政策和企业家专利意识,其中前三个变量目前国内外的文献尚未进行系统研究,本文根据研究需要自行设计,并通过咨询有关专家和试调查的结果进行修改、完善;企业家专利意识主要借鉴 Ziedonis、^[21]Lichtenthaler、^[22]Artz 等^[23]学者的研究成果,并结合本研究特点进行开发(见表2)。各变量描述性统计及 Pearson 相关系数见表3。

(三)研究结果

1. 信度和效度

首先采用 SPSS 20.0 对专利创造资助政策、专利申请(授权)资助政策、专利实施资助政策以及企业家专利意识等四个变量进行信度和效度检验(见表4):通过检验一致性系数(Cronbach α 值),各变量的 α 系数均大于 0.7,符合信度标准;对各变量进行因子分析,各变量的因子载荷都大于 0.5,这说明问卷具有较好的效度。在进行回归分析之前,我们对各自变量进行了多重共线性分析,结果显示最大方差膨胀系数(VIF)仅为 2.026,远低于临界值 10;条件指标(CI)最大值为 23.050,小于临界值 30,说明不存在多重共线性问题。

2. 回归分析

本文中的控制变量为企业家受教育程度、行业类型和性别,自变量为专利创造资助政策、专利申请(授权)资助政策、专利实施资助政策,因变量为企业家专利意识。由于需要考虑控制变量和自变量对因变量的影响,因此采用层次回归分析法对概念模型和研究假设进行检验(见表5)。模型1考察控制变量对企业家专利意识的影响;模型2在模型1的基础上加入专利创造资助政策;模型3在模型2

表 2 关键变量的测量信息

| 变量名称 | 题项 | 来源或依据 |
|-----------------|--|--|
| 专利创造资助政策 PC | PC1:政府对通过设立专项资金、专项基金、专项奖励等方式鼓励专利创造的政策力度比较大 PC2:政府对通过经费补贴、贴息贷款、租金减免等方式鼓励专利创造的政策力度比较大 PC3:政府对通过风险投资的方式鼓励专利创造的政策力度比较大 | 李伟,2011 自行设计 |
| 专利申请(授权)资助政策 PA | PA1:政府对以现金返还的方式鼓励专利申请(授权)的政策力度比较大 PA2:政府对以奖励的方式鼓励专利申请(授权)的政策力度比较大 PA3:政府对以税收优惠的方式鼓励专利申请(授权)的政策力度比较大 | 李伟,2011 自行设计 |
| 专利实施资助政策 PI | PI1:政府对以专利转移奖励方式鼓励专利实施的政策力度比较大 PI2:政府对以税收优惠政策方式鼓励专利实施的政策力度比较大 PI3:政府通过设立专利转移促进中心鼓励专利实施的政策力度比较大 PI4:政府对以专利质押融资利息补贴方式鼓励专利实施的政策力度比较大 | 李伟,2011 自行设计 |
| 企业家专利意识 PP | PP1:您非常注重每年投入大量资金进行专利研发和引进 PP2:您非常注重将技术创新成果积极申请专利 PP3:您非常注重积极对专利成果予以转化、转让或许可 | Lichtenthaler,2010 Ziedonis,2004 Lin et al.,2010 |

表 3 描述性统计和 Pearson 相关系数(N=305)

| 变量 | 均值 | 标准差 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------------|-------|-------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---|
| 企业家受教育程度 | 3.620 | 0.546 | 1 | | | | | | |
| 行业类型 | 1.520 | 0.306 | -0.031 | 1 | | | | | |
| 性别 | 1.250 | 0.237 | 0.076 | 0.026 | 1 | | | | |
| 专利创造资助政策 | 3.620 | 1.021 | -0.006 | -0.016 | -0.010 | 1 | | | |
| 专利申请(授权)资助政策 | 4.358 | 1.102 | -0.032 | 0.004 | 0.028 | 0.237** | 1 | | |
| 专利实施资助政策 | 4.482 | 0.618 | 0.106* | 0.012 | 0.012 | 0.145* | 0.280** | 1 | |
| 企业家专利意识 | 3.568 | 0.786 | 0.235** | 0.209** | 0.038 | 0.644** | 0.530** | 0.426** | 1 |

注:*** 分别表示在 1%、5%水平上显著。

表 4 信度和效度

| 变量名称 | 编码 | 因子载荷 (效度) | Cronbach's alpha (信度) |
|-----------------|-----|--------------|--------------------------|
| 专利创造资助政策 PC | PC1 | 0.608 | 0.725 |
| | PC2 | 0.533 | |
| | PC3 | 0.735 | |
| 专利申请(授权)资助政策 PA | PA1 | 0.609 | 0.746 |
| | PA2 | 0.723 | |
| | PA3 | 0.756 | |
| 专利实施资助政策 PI | PI1 | 0.802 | 0.789 |
| | PI2 | 0.659 | |
| | PI3 | 0.754 | |
| | PI4 | 0.689 | |
| 企业家专利意识 PP | PP1 | 0.705 | 0.804 |
| | PP2 | 0.742 | |
| | PP3 | 0.708 | |

表 5 回归分析结果

| 变量 | 企业家专利意识 | | | |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| | 模型 1 | 模型 2 | 模型 3 | 模型 4 |
| 企业家受教育程度 | 0.385** | 0.343** | 0.305** | 0.293** |
| 行业类型 | 0.426** | 0.381** | 0.364** | 0.356** |
| 性别 | 0.054 | 0.046 | 0.052 | 0.058 |
| 专利创造资助政策 | | 0.295** | 0.276** | 0.254** |
| 专利申请(授权)资助政策 | | | 0.330** | 0.307** |
| 专利实施资助政策 | | | | 0.342** |
| R ² | 0.218 | 0.384** | 0.489** | 0.542** |
| 调整 R ² | 0.202 | 0.362** | 0.462** | 0.523** |
| △R ² | | 0.174** | 0.105** | 0.053** |

注:*** 分别表示在 1%、5%水平上显著。

的基础上加入专利申请(授权)资助政策;模型 4 在模型 3 的基础上加入专利实施资助政策。

从模型 1 可以看出,控制变量企业家受教育程

度($\beta_{11}=0.385, p<0.01$)、行业类型($\beta_{12}=0.426, p<0.01$)对企业家专利意识有显著的影响,而性别($\beta_{13}=0.054, p<0.01$)对企业家专利意识的影响不显著。模型 2 的 R²比模型 1 增加了 0.174,因此模型 2 比模型 1 的拟合度要好。从模型 2 可以看出,专利创造资助政策($\beta_{24}=0.295, p<0.01$)对企业家专利意识有显著的正

向影响,假设1得到验证。模型3的 R^2 比模型2增加了0.105,因此模型3比模型2的拟合度要好。从模型3可以看出,专利申请(授权)资助政策($\beta_{28}=0.330, p<0.01$)对企业家专利意识有显著的正向影响,假设2得到验证。从模型4可以看出,专利实施资助政策($\beta_{27}=0.342, p<0.01$)对企业家专利意识有显著的影响,假设3得到验证。

四、结论

本文分析了专利资助政策对企业家专利意识的影响,并以珠三角为例进行了实证检验。结果表明:专利创造资助政策力度越大,企业家专利创造意识越强;专利申请(授权)资助政策力度越大,企业家专利申请意识越强;专利转化资助政策力度越大,企业家专利转化意识越强。鉴于此,政府可采取相关措施以提高企业家专利意识,促进企业专利活动的有效开展。(1)进一步优化现有专利资助政策,提高专利资助政策的质量。而优化现有专利资助政策的关键是在政策制定过程中要通过多种渠道广泛听取行业专家、企业界、高校、科研机构、科研人员等各种主体的意见,并借鉴其他先进地区如上海、浙江等相关的专利资助政策,增强政策方案的科学性。(2)加强专利资助政策的宣传和解释力度。由于专利资助政策的多样化和多变性,不少技术创新主体,特别是企业对某些专利资助政策不完全了解,阻碍了专利资助政策作用的充分发挥,因此政府有关部门有责任、有义务加强专利资助政策的宣传和解释,通过多渠道、多种形式的宣传,让绝大多数人技术创新主体充分理解有关政策,进一步激发或提高其专利意识。(3)建立有效的政策监督、评估与反馈机制。政府要尽快成立专门的政策监督机构,对政策制定的程序、政策的内容及政策的实施情况进行定期检查、评估和监督并及时反馈和督促落实,评估的结果作为政策改进的依据。此外,为了防止专利资助中利用政策漏洞弄虚作假,骗取专利资助费用等情况的发生,要建立相关的奖励与惩罚机制,对举报专利资助中的虚假行为予以奖励,同时对弄虚作假的主体进行惩罚,从而减少资助资金的浪费,提高专利资助政策的有效性。

参考文献:

- [1] Thuro L C. Needed a New System of Intellectual Property right[J]. Harvard Business Review, 1997, (5): 94-103.
- [2] 徐金辉.对浙江省地方政府专利资助政策的思考[J].嘉兴学院学报, 2010, 22(S1): 49-52.
- [3] Zueker L, Darby M, Brewer M. Intellectual Human Capital and the Birth of U.S. biotechnology Enterprises [J]. The American Economic Review, 1998, (1): 290-306.
- [4] Friedman J, Silbman J. University Technology Transfer: do incentives, Management and Location Matter? [J]. Journal of Technology Transfer, 2003, (1): 17-30.
- [5] 张红漫, 毛祖开.对专利资助机制的分析和探讨[J].科技管理研究, 2011, (15): 148-151.
- [6] 文家春, 朱雪忠.政府资助专利费用对我国专利制度运行的效应分析与对策[J].中国科技论坛, 2008, (11): 21-25.
- [7] 袁真富.中国专利竞赛:理性指引与策略调整[J].电子知识产权, 2006, (11): 20-23.
- [8] 马忠法.对知识产权制度设立的目标和专利的本质及其制度使命的再认识[J].知识产权, 2009, (114): 3-9.
- [9] 管煌武.基于专利价值的上海专利资助政策效应分析[J].中国科技论坛, 2008, (7): 102-106.
- [10] 曾铁山, 袁晓东.专利政策的结构效应及其政策含义研究[J].科学学研究, 2014, (11): 1646-1660.
- [11] 张钦红, 骆建文.上海市专利资助政策对专利申请量的影响作用分析[J].科学学研究, 2009, (5): 653-655.
- [12] 李伟, 夏向阳.专利促进政策对区域专利增长的影响分析——以宁波为例[J].科学学研究, 2011, (8): 1176-1153.
- [13] 江镇华.“专利申请资助办法”如是说[J].视点, 2004, (1): 22-23.
- [14] 李伟.企业专利能力影响因素实证研究[J].科学学研究, 2011, (6): 847-855.
- [15] 程琼.专利资助政策评估研究[D].上海: 上海交通大学, 2010.
- [16] 何燕玲, 等.广东省专利资助政策特征及改进研究[J].华南理工大学学报(社会科学版), 2014, (4): 16-20.
- [17] 曹勇, 赵莉.专利获取、专利保护、专利商业化与技术创新绩效的作用机制研究[J].科研管理, 2013, (8): 42-52.
- [18] Bernd Ebersberger. Labor Demand Effect of Public R & D Funding 2004[R]. VTT Working, 2004.
- [19] Dirk Czarnitzki, Kartin Hussinger. The Link Between R&D Subsidies, R&D Spending and Technological Performance[R]. ZWE Discussion Paper, 2004. 44-56.
- [20] Romijn H., Albaladejo M. Determinants of Innovation Capability in Small Electronics and Software in Southern England [J]. Research Policy, 2002, (7): 1053-1067.
- [21] Ziedonis R H. Don't fence me in: Fragmented Markets for Technology and the Patent Acquisition Strategies of Firms[J]. Management Science, 2004, (6): 804-820.

- [22] Lichtenthaler U. Technology Exploitation in the Context of Open Innovation: Finding the Right Job for your Technology[J]. Technovation, 2010, (7/8): 429-435.
- [23] Artz W K, Norman M P, Hatfield E D, et al. A Longitudinal Study of the Impact of R&D, Patents and Product Innovation on Firm Performance [J]. Journal of Product Innovation Management, 2010, (5): 725-740.

(责任编辑:卢 君)

The Impact of Patent Grant Policy on Entrepreneur's Patent Consciousness ——Taking Example of PRD

CHEN Jun¹, ZHANG Yun-jun²

(1. School of Management, Guangdong Peizheng College, Guangzhou Guangdong 510803, China; 2. School of Business Administration, Baise University, Baise Guangxi 533000, China)

Abstract: Patent grant is an important means for the government to use public finance to support technological innovation, which can greatly affect the enterprise's patent activity. This paper analyzes the influence of patent grant policy on Entrepreneur's patent consciousness, and takes PRD as an example to make empirical study. The results show that the patent creation grant policy has a positive impact to entrepreneur's patent consciousness; patent application grant policy has a positive impact to entrepreneur's patent consciousness; patent transformation grant policy has a positive impact to entrepreneur's patent consciousness. Therefore, the government should further optimize existing patent grant policy to improve the quality of patent subsidy policy; strengthen the propaganda and explanation of patent subsidy policy and establish effective policy supervision, evaluation and feedback mechanism.

Key words: entrepreneurs; patent grant policy; patent consciousness