

版权保护能够提升企业绩效吗^{*}

——来自德化陶瓷企业的证据

王 俊 龙小宁

内容提要:为回答版权保护是否能提升企业绩效的问题,本文基于福建省德化县实施的版权本地免费登记政策这一“准自然实验”,运用倍差法评估该政策对企业绩效的影响。研究发现,在对版权实施本地免费登记政策后,德化陶瓷企业无论从利润水平、劳动生产率还是销售额的增长率上,都显著高于同一地级市辖区内的其他陶瓷企业,且越是与版权联系紧密的产业,这种积极影响也越大。在运用反事实法和替换控制组为景德镇、醴陵的陶瓷企业进行检验后,这一结果依然稳健。

关键词:版权保护 版权登记政策 企业绩效

一、引言

知识产权及相关产业在我国经济发展中的作用日益凸显。根据世界知识产权组织对中国版权产业的调查^①,2004年,中国版权产业增加值达到7884亿元,占GDP的4.9%,而到2006年,版权产业增加值为13197亿元,占GDP的比重提高到5.6%(WIPO,2009)。如何在我国经济进入“新常态”的今天,加大对版权保护的力度以促进版权产业的可持续增长是培育新的经济增长点的重要手段,也是值得我们关注和研究的问题。

在当前我国经济结构转型和优化升级的背景下,版权产业快速增长背后所凸显的结构性问题也需要引起我们的警觉和重视。世界知识产权组织将版权相关产业分为四类:核心版权产业、部分版权产业、版权依赖产业和非专用支持产业(WIPO,2009)。其中,核心版权产业是指那些创作和出品受版权保护产品的行业,包括音乐、书籍、杂志和报纸出版业等,这部分产业的重要性自不待言;而部分版权产业一般是指传统产业中有部分产品享有版权的产业,如本文将重点关注的陶瓷产业。正因为部分

版权产业体现了传统产业和版权的结合,因而其发展水平的高低从一个侧面体现了创新在产业发展中发挥作用的程度。从我国版权产业发展的现状看,2004年,我国核心版权产业和部分版权产业的工业增加值分别为3188.7亿元和763.8亿元,占GDP的比重分别为2%和0.48%;到2006年,核心版权产业和部分版权产业的工业增加值增长到6471.6亿元和1014.2亿元,占GDP的比重分别为3.07%和0.48%(WIPO,2009)。从两组数据可以看出,核心版权产业和部分版权产业两年的增长率分别为42.46%和15.23%,无论从增长率还是比值的角度,部分版权产业的发展都相对滞后。这一方面表明我国版权产业存在结构性发展失衡的问题,同时也间接验证了我国制造业缺乏创新、产品附加值低,产业尚处于粗放型发展阶段的现状。因此,如何通过实施有效的版权保护策略,来促进版权产业特别是部分版权产业的发展,以推动产业结构的优化升级,是当前“新常态”背景下促进我国经济发展的有效途径。

现有研究对于创新在经济发展中的重要作用已经形成了广泛的共识,但对于知识产权保护作用的

^{*} 王俊,厦门大学知识产权研究院,邮政编码:361005,电子邮箱:junwang@xmu.edu.cn;龙小宁,厦门大学经济学院、王亚南经济研究院,邮政编码:361005,电子邮箱:cxlq@xmu.edu.cn。本文得到国家自然科学基金(71273217、71340012)、中央高校基本科研业务费专项资金(20720151287)的资助。感谢德化县文体局对项目前期调研的支持,感谢厦门大学林秀芹教授、山东大学魏建教授等提出的宝贵建议;感谢匿名审稿人的意见与建议,文责自负。

研究结果却依经济发展水平、保护强度和保护方式等方面的不同而存在争议(Gould & Gruben, 1996; Mascus, 2000; Kwan & Lai, 2003; Chen & Puttitanun, 2005; 刘小鲁, 2011), 特别是缺乏针对版权保护作用的研究。究其原因, 一是知识产权指标衡量的困难, 二是高质量数据的缺乏。现有研究中对于知识产权保护水平的衡量, 主要采用的方式是基于GP指数或其扩展形式以及世界经济论坛(World Economic Forum)开发的知识产权保护指数的测度。前者通过综合考虑包括保护的覆盖范围、是否加入国际条约、权利丧失的保护、执法措施和保护期限来衡量保护的强度(Ginarte & Park, 1997), 后者则是基于每年连续的问卷调查数据。这两种测度方式主要适合于比较国与国之间知识产权保护的差异, 无法对更为微观层面的知识产权保护进行有效衡量(Park, 2005; Weng et al, 2009; 姚颀靖、彭辉, 2011; 刘思明等, 2015; 余长林, 2015)。还有部分研究则以专利和技术相关的数据衡量知识产权保护的水平(史宇鹏、顾全林, 2013; 李莉等, 2014), 但专利毕竟仅仅只是知识产权的一个维度, 无法衡量包括商标、版权在内的其他知识产权保护的水平。同时, 与专利研究相对比, 由于版权的获得不以登记为条件, 版权数量相对难以量化使得从实证角度研究版权对经济影响的文献相对匮乏, 因而对于版权问题的研究主要是以理论模型为主(Novos & Waldman, 1984; Landes & Posner, 1989; Koboldt, 1995)。而在现有为数不多的版权方面的实证研究中, 除依赖于GP指数这样相对宏观和概括的测度方法之外, 现有研究则主要采取尝试寻找版权的代理变量的方法, 例如Smith et al(2009)基于累计生产函数, 以个人电脑、服务器和宽带作为版权相关资本的代理变量来研究其对经济发展的影响。但此类方式由于内生性问题难以解决, 故而也并非较为合适的研究版权保护的方法。

为更好地研究版权保护的作用, 本文以福建省德化县于2004年颁布的一项关于版权的本地免费登记政策作为切入点, 来研究这一版权保护政策对企业绩效的影响。对该政策的研究一方面可以帮助我们探索创新版权保护的有效办法, 另一方面对于评估当前业已开始的更大范围实验的效果具有较大的现实意义。自2013年10月1日起, 江苏省已经开始施行版权免费登记制度, 并专门成立了江苏省版权保护中心, 随后, 江苏省下辖的南通、泰州等地市也专门根据各地市的实际情况, 设立版权登记机

构来提供版权免费登记服务。通过实证研究, 我们发现版权本地免费登记政策对企业绩效具有显著的积极影响, 因而为预测此类政策的实施效果提供了可资参考的依据。

本文的主要贡献有: 第一, 通过一项“准自然”实验(版权本地免费登记)来考察版权保护政策的重要变化所造成的影响。具体而言, 我们在研究中将样本划分为实验组(颁布政策区域的企业)和对照组(未颁布政策区域的企业), 考察在仅有这一具体版权保护政策差异的情况下, 相同产业中企业的不同绩效表现。这区别于大多数现有文献中通过给予不同指标各种主观权重来编制指数并在此基础上衡量版权保护程度变化的做法(Park, 2005), 因而更能客观体现版权保护的程度与作用, 得到的研究结果也有助于行政和立法机关有针对性地制定版权保护政策。第二, 在研究策略上, 本文基于面板数据固定效应模型, 利用倍差法(Difference-in-Difference)来研究版权保护政策对企业绩效的影响, 较好地解决了内生性问题。本地免费版权登记的政策安排主要来自福建省德化县政府的决定和规划, 外生于当地企业的生产经营行为, 因而可以将其视为一项“准自然”实验。另外, 通过双重固定效应面板模型, 控制了不随时间和不随企业变化的诸多特征影响, 较大程度地减少了遗漏变量造成的偏差。第三, 在研究样本的选择上, 本文采用的是企业级的微观面板数据, 区别于通常研究中使用的国家级数据, 这样更有助于从微观层面研究版权保护政策对作为市场直接参与者的企业绩效的影响, 在一定程度上避免了利用国家级数据可能出现的加总偏误。

二、研究背景及理论假说

(一) 研究背景

为研究版权保护与企业绩效之间的关系, 我们以福建省德化县2004年出台的版权本地免费登记政策作为“准自然实验”, 来识别版权保护与企业绩效的因果关系。虽然研究对象是一个县的版权保护政策, 但该县产业特征具有较大的代表性和典型性, 对其政策效果的研究也有助于更大范围内推广该政策。

福建德化与江西景德镇、湖南醴陵并称中国三大古瓷都, 陶瓷产业长期以来都是德化的支柱产业。以2012年为例, 德化县GDP为134.68亿元, 而陶瓷产业的产值便达到了124.23亿元, 占当年GDP的92.24%^②。从瓷器特色来看, 与河北唐山、广东

佛山等以工业瓷为主的陶瓷产地不同,德化陶瓷在以工艺瓷为传统优势的基础上,形成了以白瓷为代表的德化瓷器特征,具有较高的艺术美感和价值。同时,德化陶瓷产业竞争激烈。截至2012年,当地共有1361家陶瓷企业。若想在如此众多的企业中脱颖而出,唯有不断在产品设计方面推陈出新。而版权保护对于德化陶瓷产业在发展过程中避免被竞争对手模仿的重要性则愈加凸显^③。因而德化陶瓷产业是部分版权产业中对版权依赖程度较高的典型产业样本,以其为研究对象能够较准确地衡量版权保护对部分版权产业发展的影响。

与此同时,福建德化县在版权保护方面做了大量工作,而2004年开始实施的企业本地免费版权登记制度更成为全国首创的版权保护措施。世界知识产权组织和国家版权局将德化经验概括为通过行政执法制止侵权行为以及调处版权侵权纠纷、引导成立行业公会、加强司法保护和普法宣传教育等^④。但我们认为,相比其他地区,德化县固然可能对于这些措施施行的力度更大,真正区别于其他地区的版权保护措施则是德化县的版权本地免费登记制度。为便于企业进行版权登记,并减少企业版权登记的成本,德化县于2004年成立版权登记服务中心,开始在本地为企业免费进行版权登记^⑤。德化县的版权保护工作得到了国内外的肯定,2006年德化县被国家版权局授予“全国版权保护示范单位”,又在2011年被授予“世界知识产权组织版权保护优秀案例示范点”,是继江苏南通之后,世界知识产权组织在华授予的第二个版权保护示范点。

版权本地免费登记政策的实施有哪些效果呢?首先,最直接的效果是降低了版权所有人的登记成本,从而增加了版权所有人对版权登记的需求。陶瓷产品一般是作为美术作品而受到《著作权法》保护的,而根据《国家发展改革委关于著作权自愿登记收费有关问题的通知》,美术作品的登记费为每件300元,系列作品登记第二件起每件100元。进行版权登记往往需要聘请中介公司,中介费用根据各地情况有所差异,大概在每件100~150元;如果不通过中介公司而自行办理登记事宜,则需要另外承担相应的人力和物力成本。以德化县为例,登记版权需要到福建省版权局办理,而在2004年高速公路开通之前,从德化县到福州市需要三四个小时的车程,企业派人派车需要耗费大量的成本。由于企业一般不会经常往返于两地,便会造成大量作品逾期登记,从而造成作品版权得不到及时的保护。此外,基于版

权免费登记政策所成立的德化县版权登记服务中心,还发挥了推动当地陶瓷企业之间的版权作品交流,起到了避免侵权的作用。根据世界知识产权组织和国家版权局的德化调查报告,德化县陶瓷作品的侵权主要来源于本地陶瓷企业,而通过将陶瓷作品在版权登记服务中心进行登记展示,可以形成对有侵权动机的本地陶瓷企业的警示,有效预防了当地其他陶瓷企业的侵权行为,这一作用是传统上到省版权局进行登记所不具备的。

综上所述,我们发现2004年德化县正式成立版权登记服务中心后,一方面帮助陶瓷企业节省了版权登记费用以及交通等相关人力物力成本,因为企业只需要把相关材料递交当地的版权登记服务中心,后者收集好全县企业的资料,一并送到省版权局登记。另一方面通过将各自的版权作品在当地进行展示,为企业通过行政或司法途径寻求救济提供了版权所有的证据,从而提高了其他企业的侵权成本,更好地避免了侵权。同时,版权登记服务中心的设立也便于企业就近咨询相关版权业务知识,为版权知识的宣传起到了推动作用,这进一步提高了企业版权登记的意识。

(二)理论假说

德化县的版权本地免费登记政策直接影响了企业绩效。版权登记为企业保护自己设计研发的产品提供了直接而有力的证据,这样就能更有效地预防和制止其他企业的抄袭模仿等侵权行为,为企业通过行政或司法途径寻求救济提供了依据。换句话说,企业所设计的产品进行版权登记后,更容易得到有效的保护,避免潜在的侵权行为的发生,因而企业会更愿意加大研发投入,不断设计新的产品,并增加版权登记数量。新产品设计并生产出来后,因其他企业在版权保护期内不能对其进行仿制,拥有版权的企业便会占有有利的市场地位,销售额会大幅提高^⑥。对于劳动生产率,受版权保护水平提高的激励,企业销售额增加,而消耗的成本不会有显著的增加,从而使工业增加值得到提高,在企业雇佣人员数不变的条件下,劳动生产率也会相应地提高。上述论断可以通过经济模型正式推导,如Varian(2005)论证了赋予创作者版权,实际上就相当于给予了创作者一定期限的垄断权。又如Landes & Posner(1989)建立了一个创作者和复制者生产具有完全可替代性产品的模型,来衡量版权保护对作品创作的影响。通过对创作者的利润函数求导分析,文章推导出利润与版权保护水平的关系,并发现创作者的

利润是版权保护水平的增函数,版权保护水平的提高,能够增加版权所有者的利润。

据此,我们提出假说1。

假说1:版权本地免费登记政策能够增加企业的版权登记数量、销售额、劳动生产率和利润率。

陶瓷产品本身也包含多个类别,根据《国民经济行业分类代码》,陶瓷行业可细分为建筑陶瓷制品、卫生陶瓷制品、特种陶瓷制品、日用陶瓷制品和园林、陈设艺术及其他陶瓷制品几个子类。那么,版权本地免费登记政策对哪一类陶瓷行业的影响最大呢?根据《国民经济行业分类代码》中对园林、陈设艺术及其他陶瓷制品的说明,该类产品是“具有艺术造型或花纹、图案等,主要供陈设、观赏或装饰用的纯艺术欣赏陶瓷制品和以欣赏为主的陶瓷陈列品、实用品的制造。”^⑦因此,我们认为此类陶瓷制品与版权的关联最为密切,版权本地免费登记政策能够提高生产此类陶瓷制品企业的版权登记数量,从而推动此类企业具有更好的绩效表现,故而我们提出假说2。

假说2:版权本地免费登记政策对生产园林、陈设艺术及其他陶瓷制品的企业在版权登记数量和企业绩效表现方面的影响更大。

总之,本文研究版权保护对企业绩效的影响,具体是检验版权免费登记这一政策是否能够通过促进企业加强创新来提升企业生产的技术水平,最终提高企业的产出和绩效。

三、实证策略

(一)倍差法与计量模型设定

直观上,基于是否颁布版权本地免费登记政策来考察对企业绩效的影响,就是直接比较版权本地免费登记政策颁布后和颁布前的企业绩效是否存在系统性差异。但是,这种简单比较可能无法得出可信的结论,因为版权登记政策颁布前后的企业绩效差异也可能是由其他因素引起的,而不是版权本地免费登记政策的结果。为了更准确地识别版权保护对企业绩效的影响,本文采用倍差法(Difference-in-Difference)来实证分析版权登记政策的影响。

倍差法通常被用来评估某项政策或事件对实施对象的影响(Meyer,1995),其中隐含的假设是将某项政策或事件视作一个自然实验。这要求该政策或事件对结果的影响足够外生,即政策与所研究的结果之间既没有反向因果关系,也不是同为其他因素作用的结果^⑧。本文所研究的版权免费登记政策是

由德化县政府实施的,作为个体的陶瓷企业无法影响政府的决策,因此政策变量部分地满足政策的外生性要求。同时,我们通过选择合适的控制组(未受自然实验影响的样本,control group)来与实验组(受自然实验影响的样本,treatment group)进行比照,以较好地解决同时性问题并准确考察政策对结果造成的净影响。本文选择的控制组是德化县以外与德化同属泉州市辖区的陶瓷企业^⑨。选择其作为控制组的理由是,由于德化县和除德化以外的泉州其他地区的陶瓷企业同属一个地级行政辖区、地理位置相近,在陶瓷产品生产过程中的原材料、政策环境、市场环境等各个方面都极为相似,可以认为在免费版权登记政策实施之前,德化县和除德化外的泉州其他地区的陶瓷企业具有相似的发展趋势。因此,本文选择泉州市(除德化外)的陶瓷企业作为控制组来识别版权免费登记政策的影响是合适和有效的。在另外的稳健性检验中,我们也会选择其他地区的企业样本作为对照组。

此外,我们在模型中还将控制企业的总销售额、雇员人数、资本密度(总资产/雇员人数)、企业存续时长和资本构成类型。同时,为了尽可能地避免其他不可观测变量造成的遗漏变量偏差,还在模型中加入企业和时间固定效应,以控制不随企业和不随时间变化的各种因素的影响。

具体地,我们采用面板固定效应模型,运用倍差法的回归方程如下:

$$Y_{it} = \beta policy_{it} + \gamma X_{it-1} + \eta_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中, i 表示企业, t 表示年份,为了检验前文理论假设, Y_{it} 将分别衡量企业销售增长率、劳动生产率和利润率。企业的利润水平用三种方式衡量,即ROS(总利润/总销售额)、ROA(总利润/总资产)和ROE(总利润/(总资产-总负债))。 $policy_{it}$ 代表本文研究的版权本地免费登记政策试验,具体来说,当企业 i 在空间维度位于德化县行政区域内(实验组),在时间维度处在免费登记政策实施后($t > 2004$)时, $policy_{it}$ 取值为1,其余情况则 $policy_{it}$ 取值为0。因此, $policy_{it}$ 取值等同于倍差法模型中用于捕捉政策实施效应的交乘项。而 X_{it-1} 是上文提到过的企业级控制变量,具体包括上一期的总销售额和雇员人数(用来控制企业规模)、资本密度(即总资产/雇员人数,用来控制企业的资本技术含量)、企业存续时长(用来控制企业历史)和资本构成(用各种所有制形式股份额度表示)。在回归中我们将使用除资本构成以外的所有这些变量的对数形式^⑩, η_i

和 μ_i 分别为不随企业和不随时间变化的固定效应, ε_{it} 是误差项。

另外,需要注意的是,在政策外生的条件之外,倍差法还要求政策实施前实验组和控制组的企业绩效表现趋势基本相同。因此,为进一步确认倍差法的适用性,本文将利用政策实施前的样本数据进行平行趋势的检验。依据 Galiani et al(2005)的研究思路,对模型(1)稍加调整,形成模型(2):

$$Y_{ij} = \sum_{j=2000}^{2003} [\beta_j Dehua / T_i(t=j)] + \gamma X_{i-1} + \eta_i + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中, $T_i(t=j)$ 为指示函数,其具体定义为,如果 $t=j$,则 T_i 取值为 1,否则取值为 0。Dehua 用来区分样本属于实验组还是控制组, β_j 则用于估计第 j 年实验组和控制组的时间趋势的差异。其余变量的含义同模型(1)一致。通过该模型的实证检验,如果各年份的 β_j 在统计上无异于 0,则可以认为在版权免费登记政策实施前,实验组和控制组的企业绩效表现趋势基本相同。

(二)数据来源与特征描述

本文的主要研究数据来源于国有及大中型工业企业数据库,该数据涵盖了全部国有企业和年销售额在 500 万元人民币以上的非国有企业。取决于具体的研究范围和要求,我们通过企业名称、企业地址和行业代码信息从 1998—2007 年工业企业数据中选取相应地区和行业的陶瓷企业数据,生成本文用到的企业微观数据。例如,在基准分析中,样本仅限于福建省泉州市的陶瓷企业,而之后的稳健性分析则包括德化、景德镇和醴陵的陶瓷企业。

此外,我们在福建省德化县进行实地调研时,德化县文体局提供了从 2001 年到 2007 年的德化本地陶瓷企业的版权登记数量的信息,即包括登记时间、著作权人名称和作品名称等数据。我们筛选出其中

著作权人为企业的数据,根据企业的名称和工业企业数据库进行匹配,获得德化县 2001—2007 年陶瓷企业版权登记数量的数据。基于该数据,我们对版权本地免费登记政策的最直观效果进行检验,即版权免费登记政策能否推动版权登记数量的提高。然而,由于我们仅有德化县的版权登记数据,因而无法基于倍差法来直接同泉州除德化外地区的控制组进行比较。而为了检验政策的效果,我们采用了一种替代性的方法,即以德化县的园林、陈设艺术及其他陶瓷制品企业为实验组,以德化县的其他类型陶瓷企业为控制组,来比较版权免费登记政策是否对园林、陈设艺术及其他陶瓷制品企业的版权登记数量的影响更大。

在对工业企业数据处理的过程中,为了尽可能减少极端异常值对研究结果的影响,参考 Cai & Liu(2009)现有文献的处理方式,剔除了以下几种类型的数据:就业人数缺失或少于 8 人的企业;固定资产净值、总产出、总销售额和总资产缺失或小于 0 的企业。同时,我们还删除了在样本存续期内行业类型有调整的企业。为了保证数据在不同年份间的可比性,我们还以 1998 年为基期,使用 CPI 指数对相关数据进行了平减处理。

基于泉州市陶瓷企业样本的描述性统计量的结果如表 1 所示。可以看出,对于本文关注的企业绩效指标,实施了版权本地免费登记政策后的企业,用三种方式衡量的企业利润水平都要显著高于其他位于泉州市(除德化外)或免费登记政策实施前的德化县的陶瓷企业,而销售额的增长率和劳动生产率在实验组和对照组间不存在显著差异。最后一组的变量是德化县陶瓷企业的版权登记数,同其他变量不同的是,该变量的实验组是德化工艺陶瓷企业,控制组是德化其他类型的陶瓷企业。从对比结果来看,德化工艺陶瓷企业的版权登记数量要明显高于其他类型陶瓷企业的版权登记数量。

表 1 各变量的基本统计特征

变量	未分组		控制组		实验组		t-统计量
	观测值	均值	观测值	均值	观测值	均值	
销售额增长率 对数	829	-1.26 (1.23)	592	-1.26 (1.31)	237	-1.26 (0.99)	-0.07
劳动生产率 对数	1497	3.53 (0.83)	1184	3.53 (0.90)	313	3.52 (0.53)	0.32
Ln(ROS)	1133	-2.17 (0.92)	830	-2.27 (0.98)	303	-1.88 (0.64)	-6.43***
Ln(ROA)	1076	-1.88 (1.18)	804	-2.14 (1.17)	272	-1.10 (0.83)	-13.59***

续表 1

变量	未分组		控制组		实验组		t-统计量
	观测值	均值	观测值	均值	观测值	均值	
Ln(ROE)	954	-1.65 (1.12)	759	-1.85 (1.10)	195	-0.86 (0.78)	-11.84***
销售额对数	1535	9.58 (0.99)	1219	9.55 (1.00)	316	9.71 (0.94)	-2.53***
雇员人数对数	1536	5.18 (0.85)	1220	5.11 (0.84)	316	5.42 (0.85)	-5.87***
资本密度对数	1536	4.09 (1.17)	1220	4.27 (1.20)	316	3.40 (0.76)	12.34***
企业年龄对数	1508	1.79 (0.73)	1195	1.77 (0.74)	313	1.85 (0.72)	-1.64*
版权登记数	804	1.16 (9.12)	369	0.63 (3.43)	435	1.60 (11.98)	-1.51**

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%和 10%水平上显著。

(三)倍差法适用的平行趋势检验

为更可信地研究版权免费登记政策的影响,我们首先基于模型(2)来检验政策实施前,德化县和泉州市(除德化外)在企业绩效方面的时间趋势是否一致。由于版权免费登记政策是 2004 年开始实施的,因此本文检验 2004 年前也即政策实施前的样本时间趋势,结果如表 2 所示。可以看到,对于销售额的

增长率、劳动生产率和利润率这三个维度的企业绩效,除 2002 年德化企业相比其他企业在 ROA 上存在 10%水平上的显著差别外,其他从 2000 年到 2003 年的时间趋势对企业绩效的影响均不显著。这说明在版权免费登记政策实施前,德化县和泉州市(除德化外)在企业绩效方面的时间趋势是基本一致的^①。倍差法在此处的适用性是不存在问题的。

表 2 免费登记政策实施前样本的平行趋势检验结果

变量	(1) Ln(销售额增长率)	(2) Ln(劳动生产率)	(3) Ln(ROS)	(4) Ln(ROA)	(5) Ln(ROE)
2000 年样本时间趋势	1.779 (1.611)	0.351 (0.267)	0.593 (0.363)	0.643 (0.412)	0.443 (0.403)
2001 年样本时间趋势	0.532 (0.591)	0.241 (0.232)	-0.0988 (0.400)	-0.0764 (0.419)	-0.170 (0.427)
2002 年样本时间趋势	-0.0713 (0.646)	-0.103 (0.181)	-0.345 (0.317)	-0.659* (0.375)	-0.483 (0.381)
2003 年样本时间趋势	-0.143 (0.554)	-0.0537 (0.194)	-0.199 (0.441)	-0.820 (0.509)	-0.657 (0.499)
总销售额对数 (滞后一期)	-1.839*** (0.371)	0.0157 (0.128)	0.0807 (0.169)	0.204 (0.197)	0.174 (0.189)
雇员人数对数 (滞后一期)	0.960*** (0.308)	0.168 (0.133)	-0.163 (0.235)	-0.0206 (0.253)	-0.203 (0.262)
资本密度对数 (滞后一期)	0.217 (0.277)	0.0596 (0.0902)	-0.146 (0.165)	0.0493 (0.222)	-0.00236 (0.228)
企业年龄对数 (滞后一期)	0.0228 (0.323)	-0.0449 (0.0875)	-0.123 (0.179)	-0.0775 (0.188)	-0.139 (0.198)
资本构成类型	是	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是
观测值	278	435	364	359	343
R ²	0.276	0.126	0.133	0.173	0.142

注:括号中的数值为聚类在企业水平上的稳健标准差;***、**、* 分别表示在 1%、5%和 10%水平上显著。

四、计量结果及分析

(一) 基本结果

表 3 给出根据模型(1)得到的实证回归结果,其中列(1)~(5)中的自变量分别为代表是否施行德化版权本地免费登记政策的虚拟变量,滞后一期的总销售额对数、雇员人数对数、资本密度对数、企业年龄对数和资本构成类型。所有的标准差均为在企业水平上计算的聚类标准差^①。

从表 3 的第(1)列可以发现,政策变量的估计系数显著为正,表明了版权本地免费登记政策颁布后,德化陶瓷企业销售额的增长率显著高于泉州市(除德化外)的陶瓷企业。具体来说,德化县的陶瓷企业销售额的增长率要高出泉州市(除德化外)的陶瓷企业 33.7%。这也验证了我们在理论假设部分所认为的,政策对销售量增长的作用要大于由于版权保护的增强而导致企业限定产量的影响。而对于第(2)列,政策变量的估计系数在 1% 的显著性水平上为正,表明在德化县版权本地免费登记政策实施后,德化陶瓷企业的劳动生产率高于泉州市(除德化外)的陶瓷企业,具体来说接近提高了 40%。而从表 3 中的(1)到(3)列可以看到,政策变量的估计系数在 1% 的显著性水平下为正,意味着在德化县实施了版权本地免费登记政策后,德化陶瓷企业的利润率要显著高于泉州市(除德化外)的陶瓷企业。具体来说,版权本地免费登记政策可以使得德化陶瓷企业

基于不同方法衡量的利润率高于除德化外的泉州市陶瓷企业 50%~80%。上述结果也就验证了假说 1,即版权本地免费登记政策能够提升企业销售额、劳动生产率和利润率。

进一步地,为了检验假说 2 的推断,我们在回归模型(1)中额外加入一个政策与工艺陶瓷企业的交互项,其中当工艺陶瓷企业哑变量等于 1 时则代表生产园林、陈设艺术及其他陶瓷制品的企业,加入该变量后的回归结果如表 4 所示。我们首先看表 4 的第(1)列,“政策·工艺陶瓷企业”这一交互项的估计系数在 10% 的显著性水平下为正,表示在版权免费登记政策实施后,德化县的工艺陶瓷企业版权登记的数量要高于其他类型陶瓷企业,说明版权免费登记政策对工艺陶瓷企业进行版权登记的影响是直接和显著的。而从对于企业绩效的影响来看,从表 4 的第(2)列我们发现,在加入交互项后,虽然政策变量不再显著,但政策变量对销售额增长率的影响变为负的,这可能就验证了理论假说部分所说的,在版权本地免费登记政策实施后,企业由于版权保护的增强,存在通过控制销量来提高利润的倾向。而我们发现交互项依然是在 5% 的水平上显著为正的,说明对于工艺陶瓷企业,版权保护的加强使企业的销量更有保障,因而销售额增长率的提高才是政策的最主要影响。而从第(3)列可以看到,版权免费登记政策对劳动生产率的影响在不同类型的陶瓷企业之间并不存在显著的差异。而从第(4)~(6)列的结

表 3 版权本地免费登记政策对企业绩效的影响

变量	(1) Ln(销售额增长率)	(2) Ln(劳动生产率)	(3) Ln(ROS)	(4) Ln(ROA)	(5) Ln(ROE)
政策	0.337* (0.204)	0.384*** (0.0839)	0.815*** (0.158)	0.693*** (0.203)	0.504** (0.208)
总销售额对数 (滞后一期)	-1.182*** (0.181)	0.112* (0.0641)	-0.0147 (0.0908)	0.135 (0.120)	0.0592 (0.107)
雇员人数对数 (滞后一期)	0.698*** (0.148)	-0.0189 (0.0786)	-0.0410 (0.121)	-0.0717 (0.149)	-0.0531 (0.146)
资本密度对数 (滞后一期)	0.442*** (0.106)	0.0686 (0.0525)	-0.0195 (0.102)	-0.107 (0.116)	-0.110 (0.102)
企业年龄对数 (滞后一期)	0.156 (0.145)	-0.0324 (0.0485)	0.00526 (0.0851)	0.0664 (0.112)	0.0665 (0.104)
资本构成类型	是	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是
观测值	810	1,139	870	826	725
R ²	0.141	0.373	0.168	0.245	0.199

注:括号中的数值为聚类在企业水平上的稳健标准差;***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。

果来看,“政策·工艺陶瓷企业”对企业利润水平的影响均是显著为正的,说明德化县版权本地免费登记政策所起到的提高陶瓷企业利润率的作用主要表现在生产园林、陈设艺术及其他陶瓷制品的企业方面。这些发现支持了假说2的推断,版权本地免费登记政策对生产园林、陈设艺术及其他陶瓷制品的企业在版权登记数量和企业绩效表现方面的影响更大。

(二) 稳健性检验

为了检验实证结果的稳健性,我们进行3种分析。首先,采用倍差法来评估版权本地免费登记政策对企业绩效影响的一个假设条件是,如果该政策不存在,实验组和对照组间的企业绩效则并不应该存在显著差异。这里我们将采用反事实的方法来检

验这个假设条件是否成立。具体来说,我们通过设置假想的版权本地免费登记政策的实施年份,并重新估计回归方程(1)来判断之前表3结果的稳健性。如果在假想版权政策实施年份的情况下,政策变量的估计系数不显著,就可以说明除去版权登记政策的冲击,实验组和对照组的企业绩效不存在显著的差异。我们任意选取2002年作为假想的版权免费登记政策的颁布时间,估计结果如表5所示,从估计结果来看,政策变量的估计系数是不显著的,因此支持了在版权登记政策不存在的情况下,实验组和对照组间的企业绩效并不存在显著差异的假设^⑤。同时,这些反事实检验的结果也验证了2004年德化县正式实施的版权本地免费登记政策仅在该年之后才对企业的绩效存在显著影响。

表4 版权本地免费登记政策对企业绩效的影响

变量	(1) 版权登记数	(2) Ln(销售额增长率)	(3) Ln(劳动生产率)	(4) Ln(ROS)	(5) Ln(ROA)	(6) Ln(ROE)
政策		-0.0301 (0.231)	0.297** (0.144)	0.493** (0.215)	0.0786 (0.299)	-0.187 (0.316)
政策·工艺陶瓷企业	3.220* (1.875)	0.419** (0.183)	0.0986 (0.129)	0.367* (0.200)	0.703** (0.280)	0.805*** (0.295)
总销售额对数 (滞后一期)	0.767 (0.925)	-1.182*** (0.182)	0.112* (0.0641)	-0.0151 (0.0906)	0.134 (0.120)	0.0653 (0.106)
雇员人数对数 (滞后一期)	-2.171 (2.571)	0.703*** (0.146)	-0.0184 (0.0789)	-0.0364 (0.121)	-0.0595 (0.147)	-0.0484 (0.145)
资本密度对数 (滞后一期)	0.287 (2.109)	0.453*** (0.106)	0.0706 (0.0529)	-0.00949 (0.102)	-0.0892 (0.114)	-0.0964 (0.0997)
企业年龄对数 (滞后一期)	0.303 (0.788)	0.158 (0.144)	-0.0323 (0.0486)	0.00201 (0.0859)	0.0597 (0.113)	0.0482 (0.104)
资本构成类型	是	是	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
观测值	628	810	1,139	870	826	725
R ²	0.031	0.143	0.374	0.171	0.253	0.209

注:括号中的数值为聚类在企业水平上的稳健标准差;***、**、*分别表示在1%、5%和10%水平上显著。

表5 版权本地免费登记政策对企业绩效的影响(反事实检验)

变量	(1) Ln(销售额增长率)	(2) Ln(劳动生产率)	(3) Ln(ROS)	(4) Ln(ROA)	(5) Ln(ROE)
政策	-0.428 (0.345)	-0.0533 (0.134)	0.0221 (0.161)	-0.389 (0.320)	-0.284 (0.229)
总销售额对数 (滞后一期)	-1.234*** (0.184)	0.0977 (0.0626)	-0.0804 (0.0871)	0.0502 (0.111)	-0.00868 (0.101)
雇员人数对数 (滞后一期)	0.687*** (0.153)	-0.0464 (0.0811)	-0.0812 (0.125)	-0.106 (0.149)	-0.0889 (0.137)
资本密度对数 (滞后一期)	0.464*** (0.105)	0.0879 (0.0550)	0.0223 (0.111)	-0.0446 (0.117)	-0.0668 (0.103)
企业年龄对数 (滞后一期)	0.212 (0.152)	0.0113 (0.0494)	0.0945 (0.0843)	0.161 (0.108)	0.143 (0.108)

变量	(1) Ln(销售额增长率)	(2) Ln(劳动生产率)	(3) Ln(ROS)	(4) Ln(ROA)	(5) Ln(ROE)
资本构成类型	是	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是
观测值	810	1,139	870	826	725
R ²	0.140	0.355	0.124	0.229	0.190

注:括号中的数值为聚类在企业水平上的稳健标准差;***、**、* 分别表示在 1%、5%和 10%水平上显著。

进一步地,我们将通过替换控制组来检验版权本地免费登记政策对德化陶瓷企业的影响是否稳健。正如我们在背景部分所介绍的,福建德化同江西景德镇、湖南醴陵并称中国三大古瓷都,三地在陶瓷产品特色上各有不同,但均以与版权联系紧密的工艺陶瓷见长。因而,三地的陶瓷企业产品特点相近,且在当前国内市场一体化的背景下,三地陶瓷企业面临的市场环境和竞争态势也是相近的。所以我们将泉州(除德化外)的陶瓷企业替换为景德镇和醴陵的陶瓷企业作为控制组应当也是合适的。替换控制组后的回归结果如表 6 所示。从结果来看,第(1)列显示政策变量对销售额增长率的影响接近显著为正。第(2)列显示政策对劳动生产率存在正向的影响,但不显著。第(3)~(5)列则显示政策在 1%的显著性水平上对陶瓷企业利润存在显著为正的影

响,通过与表 3 的对比,我们可以发现在影响的具体程度方面也是较为接近的,版权本地免费登记政策的实施使得德化陶瓷企业的利润率高于景德镇和醴陵的陶瓷企业 75%~110%左右,而销售额的增长率高 44%左右。这就验证了版权本地免费登记政策对德化陶瓷企业的影响效果是稳健的。

在表 6 的基础上,表 7 进一步加入“政策·工艺陶瓷企业”变量以检验版权本地免费登记政策主要作用于与版权联系更为紧密的陶瓷产业门类的结论是否稳健。从表 7 的结果来看,与之前表 4 中发现的结果类似,版权本地免费登记政策对于企业销售额的增长率和利润水平的促进作用主要集中在与版权联系更为紧密的生产园林、陈设艺术及其他陶瓷制品的企业方面,这也再次验证了本文先前研究结论的稳健性。

表 6 版权本地免费登记政策对企业绩效的影响(控制组为景德镇、醴陵陶瓷企业)

变量	(1) Ln(销售额增长率)	(2) Ln(劳动生产率)	(3) Ln(ROS)	(4) Ln(ROA)	(5) Ln(ROE)
政策	0.439 (0.282)	0.134 (0.113)	0.756*** (0.181)	1.110*** (0.213)	0.885*** (0.206)
总销售额对数 (滞后一期)	-1.280*** (0.179)	0.0688 (0.0619)	-0.0343 (0.117)	0.240* (0.145)	0.155 (0.146)
雇员人数对数 (滞后一期)	0.623*** (0.177)	-0.0996 (0.0775)	-0.131 (0.155)	-0.446** (0.184)	-0.0558 (0.189)
资本密度对数 (滞后一期)	0.371** (0.150)	0.0490 (0.0563)	0.129 (0.139)	-0.121 (0.168)	-0.128 (0.174)
企业年龄对数 (滞后一期)	0.175 (0.113)	-0.0225 (0.0431)	0.0247 (0.0859)	0.0733 (0.101)	0.0112 (0.104)
资本构成类型	是	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是
观测值	812	1,078	755	706	552
R ²	0.128	0.350	0.192	0.265	0.230

注:括号中的数值为聚类在企业水平上的稳健标准差;***、**、* 分别表示在 1%、5%和 10%水平上显著。

表7 版权本地免费登记政策对企业绩效的影响(控制组为景德镇、醴陵陶瓷企业)

变量	(1) Ln(销售额增长率)	(2) Ln(劳动生产率)	(3) Ln(ROS)	(4) Ln(ROA)	(5) Ln(ROE)
政策	0.0797 (0.304)	-0.0114 (0.185)	0.431* (0.242)	0.531* (0.295)	0.194 (0.329)
政策·工艺陶瓷企业	0.407** (0.178)	0.164 (0.150)	0.369* (0.208)	0.652** (0.270)	0.786** (0.310)
总销售额对数 (滞后一期)	-1.279*** (0.180)	0.0682 (0.0619)	-0.0364 (0.116)	0.238* (0.143)	0.169 (0.138)
雇员人数对数 (滞后一期)	0.629*** (0.177)	-0.0993 (0.0775)	-0.121 (0.153)	-0.425** (0.182)	-0.0350 (0.185)
资本密度对数 (滞后一期)	0.383** (0.150)	0.0522 (0.0564)	0.144 (0.138)	-0.0956 (0.165)	-0.0942 (0.160)
企业年龄对数 (滞后一期)	0.178 (0.113)	-0.0228 (0.0431)	0.0228 (0.0863)	0.0703 (0.101)	-0.00639 (0.103)
资本构成类型	是	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是
观测值	812	1078	755	706	552
R ²	0.130	0.351	0.196	0.274	0.246

注:括号中的数值为聚类在企业水平上的稳健标准差;***、**、* 分别表示在1%、5%和10%水平上显著。

五、结论

以福建省德化县在版权保护方面实施的版权本地免费登记政策为研究对象,本文使用倍差分析法对政策的实际效果进行了评估。从结果看,福建省德化县实施的版权本地免费登记政策显著提高了当地陶瓷企业的经营绩效,无论从销售额增长率,还是劳动生产率,抑或是基于不同指标的利润水平,版权登记政策实施后德化县陶瓷企业的绩效都显著高于泉州市(除德化外)以及景德镇和醴陵的陶瓷企业,且这种影响更明显地体现在生产园林、陈设艺术及其他陶瓷制品的企业上,显示了版权保护对于与版权相关程度越高的行业,其作用也越大。

当前,我国面临经济结构转型升级的背景下,从中央到地方各级政府,越来越深刻地意识到版权保护对于经济健康持续发展的重要作用,与版权相关的诸如文化创意产业也已被各地列为重点扶持发展的对象。然而,对于促进版权产业发展的途径,现有的措施主要还是以经济手段为主,即给予版权相关产业一定的税收优惠和减免等扶持政策,而对于如何从版权保护的角度推动版权相关产业的发展,却鲜有针对性的政策。常见的司法保护和行政保护基本属于事后救济,且面临着举证难甚至赢了官司输了市场的困境,因此,如何在事前就给予版权所有人便利和有效的保护,成为加强版权保护和提升保护

效率的重要问题。德化县出台的版权本地免费登记政策为解决现有的版权保护措施无法进行有效的事前预防的弊病提供了重要参考,该政策首先节约了版权人的登记成本;其次通过本地化服务也方便了版权人登记版权和咨询相关事宜;最后,通过所建立的本地化的版权作品展示平台,加强了当地企业版权作品的信息交流。通过这样一项便利且低成本的版权保护措施,可以对潜在的侵权行为给予事前预防,既解除版权人研发设计新产品的后顾之忧,又基于市场的手段来给予版权人恰当的回报。这样一方面减轻了政府惯常使用的经济激励所带来的财政负担,同时从长远角度来看,也有利于真正培育有竞争力的市场主体,全面提高我国版权相关产业的市场竞争力,推动创新驱动战略的实现。

注:

- ①版权产业是指生产经营具有版权属性的作品(产品),并依靠版权法和相关法律保护而生存发展的产业。
- ②数据来自《德化县统计年鉴》。
- ③对于陶瓷产品还可以选择通过外观设计专利等其他形式的保护,但版权保护具有保护期限长、手续办理简便和费用低等其他显著优势。
- ④主要归纳自世界知识产权组织和国家版权局关于德化版权保护的研究报告《版权保护促进中国德化陶瓷产业发展的研究》。
- ⑤值得注意的是,德化县从2001年起便开始开展版权登记服务,但据笔者对德化县文体局相关负责人的访谈中了解

到,当时虽然已经实行版权免费登记,但依然需要企业通过中介或者自行到省版权局报送相关材料,且由于当时交通条件的限制,单程便需要四个小时左右的车程,或者通过中介来进行版权登记。这种情况直到2004年版权登记服务中心正式成立才得到改观。

⑥当然,版权保护赋予企业的垄断权利,也会给予企业控制销量、提高定价的动机,但由此产生的对销售额的影响是次要影响(second-order effects),一般小于销售额增加的主要影响(first-order effects)。

⑦建筑陶瓷制品指用于建筑物的内、外墙及地面装饰或耐腐蚀的陶瓷材料的生产,以及水道、排水沟的陶瓷管道及配件的制造;卫生陶瓷制品指卫生和清洁盥洗用的陶瓷用具的生产;特种陶瓷制品指专为工业、农业、实验室等领域的各种特定用途和要求,采用特殊生产工艺制造;日用陶瓷制品指以黏土、瓷石、长石等为原料,经破碎、制泥、成型、烧炼等工艺制成,主要供日常生活用的各种瓷器、炆器、陶器等陶瓷制品的制造。对比园林、陈设艺术及其他陶瓷制品,上述陶瓷制品由于以实用为主,故与版权相关的艺术、设计的成分相对较少。

⑧也即反向因果(reverse causality)与共时性(simultaneity)的问题。

⑨德化县是地级市泉州市下辖的县。

⑩采用各变量本身作为因变量得到的结果性质上基本类似。此外,资本构成由于存在大量的0值,故未使用对数形式。

⑪另一方面,即使2002年德化企业样本与泉州市除德化外企业样本之间存在ROA上的显著性差异,也与后面观察到的政策作用方向相反,因此更加支持版权免费登记政策促进企业绩效的结论。

⑫根据Bertrand et al(2004)和Stock & Watson(2008),我们使用企业水平上的聚类标准差。而Moulton(1990)和Wooldridge(2003)强调当使用分组水平的解释变量时,需要考虑可能存在的组内相关以避免标准误的不一致。因此,我们也尝试在政策层次使用聚类标准差,并得到类似的结果,感兴趣的读者可向作者索取。

⑬我们还尝试使用2003年作为假想的时间,结果与此类似。

参考文献:

李莉 闫斌 顾春霞,2014:《知识产权保护、信息不对称与高科技企业资本结构》,《管理世界》第11期。

刘思明 侯鹏 赵彦云,2015:《知识产权保护与中国工业创新能力》,《数量经济技术经济研究》第3期。

刘小鲁,2011:《知识产权保护、自主研发比重与后发国家的技术进步》,《管理世界》第10期。

史宇鹏 顾全林,2013:《知识产权保护、异质性企业与创新:来自中国制造业的证据》,《金融研究》第8期。

姚靖婧 彭辉,2011:《版权保护与软件业盗版关系的实证研究》,《科学学研究》第6期。

余长林,2015:《知识产权保护、模仿威胁与中国制造业出口》,《经济学动态》第11期。

Cai, H. & L. Qiao(2009),“Competition and corporate tax avoidance: Evidence from Chinese industrial firms”, *Economic Journal* 119(537):764-795.

Chen, Y. & T. Puttitanun(2005),“Intellectual property rights and innovation in developing countries”, *Journal of Development Economics* 78(2):474-493.

Galiani, S., P. Gertler & E. Scharfrodsky(2005),“Water for life: The impact of the privatization of water services on child mortality”, *Journal of Political Economy* 113(1):83-120.

Ginarte, J. C. & W. G. Park(1997),“Determinants of patent rights: A cross-national study”, *Research Policy* 26(3):283-301.

Gould, D. M. & W. C. Gruben(1996),“The role of intellectual property rights in economic growth”, *Journal of Development Economics* 48(2):323-350.

Koboldt, C. (1995),“Intellectual property and optimal copyright protection”, *Journal of Cultural Economics* 19(2):131-155.

Kwan, Y. K. & E. L. C. Lai(2003),“Intellectual property rights protection and endogenous economic growth”, *Journal of Economic Dynamics & Control* 27(5):853-873.

Landes, W. M. & R. A. Posner(1989),“An economic analysis of copyright law”, *Journal of Legal Studies* 18(2):325-363.

Maskus, K. E. (2000),“Intellectual property rights and economic development”, *Case Western Reserve Journal of International Law* 32(3):471-506.

Meyer, B. D. (1995),“Natural and quasi-experiments in economics”, *Journal of Business & Economic Statistics* 13(2):151-161.

Novos, I. E. & M. Waldman(1984),“The effects of increased copyright protection: An analytic approach”, *Journal of Political Economy* 92(2):236-246.

Park, W. G. (2005),“Do intellectual property rights stimulate R&D and productivity growth? Evidence from cross-national and manufacturing industries data”, in: D. Foray (eds.), *Intellectual Property and Innovation in the Knowledge-Based Economy*, Industry Canada.

WIPO(2009),“National studies on assessing the economic contribution of the copyright-based industries”, Creative Industries Series, No. 5.

Smith, P. J. et al(2009),“How do copyrights affect economic development and international trade?” *Journal of World Intellectual Property* 12(3):198-218.

Varian, R. H. (2005),“Copying and copyright”, *Journal of Economic Perspectives* 19(2):121-138.

Weng, Y., C. H. Yang & Y. J. Huang(2009),“Intellectual property rights and U. S. information goods exports: The role of imitation threat”, *Journal of Cultural Economics* 33(2):109-134.

(责任编辑:谭易)