

国家自然科学基金面上项目

“基于非线性视角的农产品质量安全技术的扩散规制研究”(批准号:71573161)

中国博士后科学基金

“基于财政分权视角的技术扩散的政府规制研究”(批准号:2016M600303)

财政分权与地方政府 科技投入效率

宋英杰 黄晓花 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

国家自然科学基金面上项目

“基于非线性视角的农产品质量安全技术的扩散规制研究”(批准号:71573161)

中国博士后科学基金

“基于财政分权视角的技术扩散的政府规制研究”(批准号:2016M600303)

财政分权与地方政府 科技投入效率

宋英杰 黄晓花 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

财政分权与地方政府科技投入效率 / 宋英杰, 黄晓花著. —北京: 经济管理出版社, 2018. 12

ISBN 978-7-5096-6144-4

I. ①财… II. ①宋… ②黄… III. ①地方财政—财政分散制—研究—中国
②地方政府—科学技术—政府投资—投资效率—研究—中国 IV. ①F812.7 ②G322

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 253810 号

组稿编辑: 高 娅

责任编辑: 高 娅

责任印制: 黄章平

责任校对: 王淑卿

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京玺诚印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720mm×1000mm / 16

印 张: 8.5

字 数: 120 千字

版 次: 2018 年 12 月第 1 版 2018 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5096-6144-4

定 价: 49.00 元



· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836



作者简介

宋英杰，山东烟台人，1979年生，现就职于山东工商学院金融学院，副院长，博士，副教授，财政学专业硕士生导师，上海财经大学应用经济学博士后。2013年毕业于山东大学经济学院，师从樊丽明教授。主要研究方向为公共经济与政策、金融监管等。近年来，围绕公共经济与政策、政府监管等领域，先后主持和参与了国家自然科学基金面上项目3项，教育部人文社科项目1项，山东省社会科学基金、山东省自然科学基金等科研课题10余项。在《科研管理》《农业技术经济》《经济体制改革》《中国科技论坛》等核心期刊发表论文40余篇，多篇成果被人大报刊复印资料引用和转载。出版学术专著2部，主编教材1部。获山东省社会科学优秀成果奖二等奖1次，山东省教学成果奖二等奖1次，烟台市社会科学优秀成果奖二等奖、三等奖多次。

黄晓花，山西朔州人，1990年生，2014年本科毕业于山西师范大学经济与管理学院行政管理专业，2018年硕士毕业于山东工商学院金融学院财政学专业。2018年7月被安徽省金寨县作为特殊人才引进。硕士期间，先后参与了国家自然科学基金面上项目1项，山东省社会科学基金、山东省自然科学基金等科研课题3项，独立主持并参与校级课题1项。在北大核心期刊《地方财政研究》发表论文1篇，在《山东工商学院学报》发表论文1篇，在“华为杯”第十四届中国研究生数学建模竞赛中获三等奖。

内容简介

党的十九大报告明确指出,科技创新是引领发展的第一动力。伴随着全球信息化和科技化水平的不断提高,科技创新已成为全世界范围内国家间、地区间的核心竞争要素。而科技创新活动并不仅仅是市场的产物,其从研发到推广甚至到扩散始终伴随着政府的参与,特别是伴随着财政分权体制的不断深入,地方政府不断加大科技创新投入,如何完善财政分权体制和相关配套制度,以实现财政资源的优化配置,有效提高地方政府科技投入效率水平,已成为当前急需解决的问题。

本书基于财政分权视角以地方政府科技投入效率为研究对象,利用公共经济学、计量经济学等多学科理论,采用理论分析与实证分析相结合的方式,对财政分权如何影响地方政府科技投入效率进行研究。首先,在对财政分权与政府科技投入效率相关文献进行梳理的基础上,以科学技术的属性为出发点,沿着政府科技投入产出的实现路径,结合科技产出不同阶段,针对财政分权对地方政府科技投入效率的影响进行理论分析。其次,选取2001~2016年数据,采用DEA-Malmquist指数分析法分别从横向、纵向、综合三个角度测量地方政府科技投入效率水平,探究目前地方政府科技投入效率现状,为后续实证研究提供数据基础。最后,结合政府科技投入效率值测算,对理论分析相关结论进行实证检验。分别采用静态和动态两种面板模型对财政分权与地方政府科技投入效率间的关系进行实证分析,并采用断尾回归模型、差分广义矩估计法进行稳健性检验。在此基础上,进一步探究财政分权与地方政府竞争可能存在的协同效应,并通过对居民收入差距的影响加以分析。

本书基于研究结论并借鉴政府科技投入的国际经验,为进一步提升地方政府科技投入效率水平,针对性地提出了继续优化财政分权制度;调整财政支出结构,优化科技投入方式;改革政绩考核机制,引导政府合理竞争;优化区域科技发展政策,实行差异化管理等政策建议。



前言

党的十九大报告明确指出，科技创新是引领发展的第一动力。伴随着全球信息化和科技化水平的不断提高，科技创新已成为全世界范围内国家间、地区间的核心竞争要素。而科技创新活动并不仅仅是市场的产物，其从研发到推广甚至到扩散始终伴随着政府的参与，特别是伴随着财政分权体制的不断深入，地方政府不断加大科技创新投入，无论是对科技创新的投入规模和投入结构都不断改善，但是，我国财政科技投入仍长期存在着科技投入总量不足、投入结构不合理、科技投入产出效率低等问题，如何完善财政分权体制和相关配套制度，以实现财政资源的最优化配置，有效提高地方政府科技投入效率水平，已成为当前急需解决的问题。

本书基于财政分权视角以地方政府科技投入效率为研究对象，利用公共经济学、计量经济学等多学科理论，采用理论分析与实证分析相结合的方式，对财政分权如何影响地方政府科技投入效率进行研究。首先，在对财政分权与政府科技投入效率相关文献进行梳理的基础上，以科学技术的属性为出发点，沿着政府科技投入产出的实现路径，结合科技产出不同阶段，针对财政分权对地方政府科技投入效率的影响进行理论分析。其次，选取 2001~2016 年数据，采用 DEA-Malmquist 指数分析法分别从横向、纵向、综合三个角度测量地方政府科技投入效率水平，探究目前地方政府科

技投入效率现状，为后续实证研究提供数据基础。最后，结合政府科技投入效率值测算，对理论分析相关结论进行实证检验。分别采用静态和动态两种面板模型对财政分权与地方政府科技投入效率间的关系进行实证分析，并采用断尾回归模型、差分广义矩估计法进行稳健性检验。在此基础上，进一步探究财政分权与地方政府竞争可能存在的协同效应，并通过对居民收入差距的影响加以分析。

通过理论分析与实证检验可知，从全国层面来看，财政分权对地方政府科技投入效率具有显著的正向影响。地方竞争、城镇化等因素对科技投入效率也具有不同的影响。同时，地方政府科技投入效率长期存在惯性作用。从区域层面来看，财政分权对科技投入效率的影响存在显著的地区差异，其中，尤其以东西部地区的差异最为明显。财政分权对地方政府科技投入效率的正向影响在东部、中部、西部之间依次增强，而各地区科技投入效率的惯性作用则是东强西弱。基于研究结论并借鉴政府科技投入的国际经验，为进一步提升地方政府科技投入效率水平，针对性地提出了继续优化财政分权制度；调整财政支出结构，优化科技投入方式；改革政绩考核机制，引导政府合理竞争；优化区域科技发展政策，实行差异化管理等政策建议。



目录

第一章 绪 论 /1

第一节 研究背景与意义 /3

一、研究背景 /3

二、研究意义 /4

第二节 基本概念界定 /5

一、财政分权 /5

二、地方政府科技投入 /6

三、地方政府科技投入效率 /6

第三节 研究方法 with 思路 /7

一、研究方法 /7

二、研究思路 /7

第四节 研究创新与不足 /10

一、研究创新 /10

二、研究不足 /10

第二章 已有研究综述 /13

第一节 财政分权理论 /15

- 一、第一代财政分权理论 /15
- 二、第二代财政分权理论 /16
- 三、中国式财政分权理论 /17
- 第二节 地方政府科技投入效率 /18
 - 一、地方政府科技投入 /18
 - 二、地方政府科技投入的效率评价 /19
- 第三节 财政分权对地方政府科技投入效率的影响 /21
 - 一、财政分权对科技投入的影响 /21
 - 二、财政分权对地方政府科技投入效率的影响 /23
- 第四节 小结 /24

第三章 财政分权对地方政府科技投入效率影响的理论分析 /27

- 第一节 科学技术的属性 /29
- 第二节 地方政府科技投入效率的过程分析 /30
- 第三节 财政分权对地方政府科技投入效率的影响 /32
 - 一、财政分权 /32
 - 二、地方政府竞争 /34
 - 三、地方政府财政预算约束 /35
- 第四节 小结 /36

第四章 地方政府科技投入效率分析 /37

- 第一节 效率评价模型选择 /39
- 第二节 指标选取 /41
- 第三节 数据来源 /42
- 第四节 效率分析 /43
 - 一、横向分析 /43

二、纵向分析	/46
三、综合分析	/47
第五节 小结	/48

第五章 财政分权对地方政府科技投入效率影响的实证分析 /51

第一节 指标选取	/53
一、被解释变量	/53
二、核心解释变量	/54
三、控制变量	/55
第二节 模型构建	/57
第三节 数据来源及变量的描述性统计	/57
一、数据来源	/57
二、变量的描述性统计	/58
第四节 实证分析	/59
一、全国层面研究	/59
二、区域层面研究	/70
第五节 小结	/73

第六章 财政分权与地方政府竞争的协同效应 /75

第一节 已有相关研究	/77
第二节 变量选取和描述性统计	/78
一、模型设定与变量选取	/78
二、数据来源与描述性统计	/81
第三节 实证结果与分析	/82
一、全国范围的财政分权、地方政府竞争的协同效应分析	/82
二、分地区的财政分权、地方政府竞争的协同效应分析	/87

第四节 小结 /90

第七章 政府科技投入体制的国际经验借鉴 /91

第一节 美国 /93

- 一、建立严格的研究经费管理体制 /94
- 二、明确科技投入战略规划 /94
- 三、科研经费总量大 /95
- 四、重视对基础研究和试验发展研究的投入 /95
- 五、多方协作与重点引导政策相配合 /95

第二节 日本 /96

- 一、设立具有统一规模的研发投入管理机构 /96
- 二、制订具有指导和管理研发投入的法律计划 /97
- 三、注重对技术消化吸收、再创新的经费投入 /97
- 四、通过税收优惠政策鼓励企业进行科技研发 /98

第三节 德国 /98

- 一、研发机构的政府支持方式为分担资助 /99
- 二、重视尖端技术产业的发展 /99
- 三、重视对研发进行绩效评价 /100

第四节 以色列 /100

- 一、加大政府教育科技研发投入 /100
- 二、在科技创新领域推行首席科学家负责制 /101
- 三、设立不同层次的研发机构提高科技成果转化水平 /101
- 四、制订科技计划引导社会科技创新 /102

第五节 印度 /103

- 一、推出关键领域科技创新战略投入计划 /103
- 二、推出一整套科技创新政策 /104
- 三、推出包容性创新科技投入计划 /104

第六节 对中国政府科技投入实践的启示 /105

一、进一步加大创新研发投入 /105

二、完善科技创新的政策法规 /106

三、完善科技创新教育和人才培养体系的投入 /106

四、建立多元化的科技投入模式 /107

第八章 结论与建议 /109

第一节 主要结论 /111

第二节 政策性建议 /113

参考文献 /117

后 记 /125

第一章

• 绪 论

第一节 | 研究背景与 意义

一、研究背景

习近平总书记在党的十九大报告中明确指出，创新是引领发展的第一动力，要加快建设创新型国家，实施创新驱动发展战略，要将科技创新摆在国家发展的核心位置，作为建设现代化经济体系的战略支撑。当今国际竞争也已完全体现为以科技创新为核心的综合国力的竞争，科技创新对于中国这样不断成长的发展中国家来说显得尤为重要。

科学技术特别是基础科学技术作为一种特殊的公共产品，具有公共品属性。即便是可以商业化的科学技术，由于其所具有的外溢性和投入产出的滞后性，社会效益远大于私人利益，其供给也离不开政府的参与。因此，政府对科技创新活动的投入、管理、引导和促进成为其重要的工作内容。

政府对待科技创新活动的态度和参与程度在不同时期也存在较大差异。特别是 20 世纪 90 年代分税制改革后，中央政府和地方政府在财权和事权上进行重新划分。在财权方面，地方政府将大量财政收入上交中央政府，财政收入总量和占比减少，在事权方面，地方政府管辖事务增多，科技事业支出责任主要下放到地方政府，由地方政府来负担大量的科学技术支出，且比重呈不断递增的趋势。具体来看，“十二五”“十三五”期间，我国财政科技投入经费总量逐年递增，2013 年，我国平均财政科技投入为 6184.9

亿元,比上年增长10.4%。其中,地方财政科技投入为3456.4亿元,增长15.7%,占比为55.9%。2016年,我国财政科技投入为7760.7亿元,比上年增长10.8%。其中,地方财政科技投入为4491.4亿元,增长12.5%,占比57.9%。在不断增加地方政府科技投入的同时,地区间由于受经济发展水平、地区居民偏好、政府官员任期以及周边地区发展水平和竞争程度的影响,其在决策科技投入总量及结构上也存在明显差异,进而直接影响政府科技投入的最终效率。如何看待和评价这种差异,特别是在不断升级的地区科技创新竞争的新形势下,地方政府如何在不断调整的财政分权体制下,完善财政资源的配置,有效提高地方政府科技投入效率,已成为亟待厘清并加以解决的问题。

二、研究意义

从理论层面来看,作为地方政府重要职责的科技管理和促进工作,其相关投入受到财政体制和财政资源在不同层级政府和不同政府部门间配置的直接影响。从财政分权层面研究地方政府科技投入效率,有利于从根本上改善科技投入效率水平,更好地引导和促进科技事业的发展。已有的关于财政分权的研究主要集中在经济增长、公共品供给方面,关于地方政府科技投入效率的研究则偏重于投入效率评价方面,真正将二者结合起来从分权视角研究政府科技投入效率的研究很少,尚未形成系统的理论体系。本书的研究从理论层面系统分析了财政分权对政府科技投入绩效的影响路径和具体因素,并实证验证了相关理论结论,深化了财政分权和地方政府科技投入效率的理论体系,为深入系统地提升地方政府科技投入效率提供参考,具有重要的理论意义。

从实践层面来看,当今国际竞争已体现为以科技创新为核心的综合国

力的竞争，科技创新在经济发展、社会进步中扮演着越来越重要的角色，而政府的科技投入是科学技术研究、推广、扩散的重要资金来源。随着国际竞争的加剧和国内经济发展水平的不断提高，各级地方政府都在不断加强科技投入、优化科技投入结构，但是，与发达国家相比，我国政府科技投入总量少、产出低、科技投入效率偏低。因此，本书的研究不仅有利于地方政府优化财政支出结构，提高资源配置效率，而且通过对科技投入效率的分析，有利于更好地评价当前地方政府对科技投入的管理水平和投入效果，提高财政科技经费利用率和科技成果产出率，促进本地区科技事业更好发展，同时也是积极响应国家加强社会治理、促进科技创新政策的充分体现。

第二节 | 基本概念 界定

一、财政分权

财政分权是中央政府和地方政府间的一种财政分工模式，是当今世界多数国家采用的财政管理体制，其与国家政治体制紧密联系。本书所探讨的财政分权制度主要涉及1994年分税制改革后形成的中央政府与地方各级政府间的财政资源分配体制，鉴于中国的政治体制和财政分权的实际状况，将其定义为：为实现资源的合理配置、经济快速发展等目标，中央依法对中央政府与地方政府之间的财权和事权进行合理配置的制度，在既定财政