

上海市教育委员会科研创新项目资助出版

促进创新转型的 财政投入问题研究

刘洋  著

Cujin Chuangxin Zhuanxing de
Caizheng Touru
Wenti Yanjiu

 中国财政经济出版社

上海市教育委员会 2010 版

促进创新转型的财政 投入问题研究

刘 洋 著

中国财经出版传媒集团
中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

促进创新转型的财政投入问题研究/刘洋著. —北京: 中国财政经济出版社, 2015. 9

上海市教育委员会科研创新项目资助出版

ISBN 978 - 7 - 5095 - 6386 - 1

I. ①促… II. ①刘… III. ①财政政策 - 研究 - 中国 IV. ①F812.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 212324 号

责任编辑: 吕小军

责任校对: 杨瑞琦

封面设计: 思梵星尚

版式设计: 董生萍

中国财政经济出版社 出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100142

营销中心电话: 88190406 北京财经书店电话: 64033436 84041336

北京富生印刷厂印刷 各地新华书店经销

787 × 1092 毫米 16 开 14.75 印张 227 000 字

2015 年 9 月第 1 版 2015 年 9 月北京第 1 次印刷

定价: 30.00 元

ISBN 978 - 7 - 5095 - 6386 - 1 / F · 5145

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

本社质量投诉电话: 010 - 88190744

打击盗版举报电话: 010 - 88190492, QQ: 634579818

内 容 摘 要

财政投入作为实现政府经济管理职能的重要手段，要遵循财政职能规律，即：市场机制有效时，财政要“无为而治”，否则“越位”；市场机制无效时，财政要“尽力而为”，否则“缺位”。促进科技创新、成果转化和产业转型的财政投入范围包括：一是弥补科技创新、成果转化和产业转型活动中的市场失灵；二是提供促进科技创新、成果转化和产业转型所需的相关法规、技术标准和所需制度等公共产品。

本书以中国经济新常态所面临的增长速度换挡期、结构调整阵痛期、前期刺激消化期三期叠加为背景，结合政府职能转变、市场化改革取向与地方政府债务管理强化等重大改革举措出台形成的倒逼机制，对促进创新转型中我国省级财政投入实践中的若干问题进行深入研究。本书的写作主要基于上海市财政局重点课题、上海市财政局财政专项资金绩效评价项目和上海市教委科创重点项目等的研究发现与成果，比较深入地反映了促进创新转型中上海市财政投入若干现状与存在问题，并比较分析了我国若干创新转型典型省级财政投入实践，通过借鉴欧盟“Horizon2020”计划与美国技术创新计划（TIP）财政投入方面的经验与启示，对我国省级政府创新转型中的若干财政投入问题提出对策与建议，进一步丰富了发展中国家地方财政和城市财政的研究内容。

近年来，上海市地方财政科技拨款绝对数高于北京市，多数年份与广东省相当。2009年上海市R&D经费总投入绝对值

列全国第5位，但是投入强度位列全国第2位，与科技发展大国相当，但是创新转型的总体成果并不理想，这是我国长久以来存在的“唯财政投入论”所无法解释的现象。通过本书作者多角度、多层面的调研分析发现目前的问题是：上海市企业R&D支出在全国处于较低位置，企业尤其是内资企业作科技创新活力不足，科技创新与产业转型的投入力量从政府到企业层面出现衰减；财政科技投入效率不高，科技创新能力弱，成果转化率低；科技创新对于经济发展、产业转型升级的先导性作用不明显；财政专项资金投入方面：“重项目”与“轻环境”并存、“重数量”与“轻管理”并存、“重总量”与“轻聚焦”并存、“重短期”与“轻长远”并存。本书作者认为，导致这些现象的根本原因是现行财政投入的范围、方式、机制、手段、管理等方面存在若干问题，尤其是财政专项资金投入机制，与科技创新、成果转化与产业转型规律对财政投入机制的需求不匹配，集中表现在项目发现手段单一、资金申报部门化、资金监管规范程度仍有待提高、项目绩效后评估机制缺失。

为了适应科技创新、成果转化活动的客观规律，提高财政投入效率，西方市场国家采取多种投入方式并且实行绩效预算和绩效评价。国内许多省份对科技计划项目由原先的事前资助改为事前资助（通过补助、贴息等）、事中跟投、事后补偿和奖励以及资本金投入等多种方式。本书通过国际比较，重点介绍了欧盟与美国科技中介服务机构在科技创新、成果转化和在高新技术园区发展中的积极作用，以及目前欧盟创新扶持计划与美国经济复苏计划中的重点扶持产业及财政投入机制，对我国省级财政投入相关领域的启示和借鉴。

本书作者认为完善促进科技创新、成果转化和产业转型的财政投入机制基本思路是：一要坚持市场与政府结合，立足市场机制，突出政府制度完善和政策创新；二要深化财政投入机

制改革，明确范围、突出重点、完善方式；三要明确部门职责，坚定推进绩效评价。

本书作者从财政投入范围、财政投入方式和财政投入机制完善等三个角度提出政策建议：财政投入范围应当坚持财政资金属性，准确把握“有所为与有所不为”原则，政府宏观管理职能属于公共品，为科技创新、成果转化和产业转型提供长效机制，对基础研究、应用研究与产业化活动应当视公共品属性而不同程度投入，对私人产品应以政策引导为主；改变以往财政投入方式，确立事前资助、事中跟投、事后补偿和政府奖励等新的投入方式，通过财政投入链来发现项目和支撑创新链、产业链；对于财政投入机制的完善建议是：改变单一的项目发现手段，建立项目库，科学选择扶持项目；明确企业是科技创新、成果转化和产业转型的投入主体，发挥财政投入的杠杆作用，积极拓宽投入来源；明确部门职责，坚定推行绩效评价。

我国以往经济发展方略或指导思想更多的是借鉴凯恩斯需求管理学说，强调需求侧的分析，即总需求决定了总供给的增长速度，总需求由消费、投资、进出口和财政赤字构成，宏观经济管理部门主要借助投资对总需求进行管理，从 2009 年到现在，刺激经济的强度并没有削弱，但是投资回报递减，新增加投资几乎对于增长没有什么作用，凯恩斯需求管理短期分析框架无力解释中国经济存在的长期问题。现阶段的投资活动需要调整而不是否定投资本身，我们应考虑包括政府财政投入在内的全社会投资领域、投资方式、投资项目选择、投资管理与评价机制等等是否与经济转型不适应、不匹配、不契合？是否可以通过体制、机制的完善提高投资效率进而促进经济增长？

另外一个思路是从供给侧去分析我国经济发展问题，即从生产函数的三个主要因素：劳动、资本和效率提高等方面去研究影响供给的各种因素、各种动力。我国改革开放 30 余年，库兹涅茨进程——农村资源转向城市结构的变化（尤其是劳动因素中人口红利）对于供给的促进因素已经近于结束（吴敬琏，2016），于是我们仅剩一个路径即从过去以投资为动力，转变为创新效率提高为动力实现增长——通过提高效率、提高生产函数中间的索洛余值来实现增长，这也是我国 20 年来努力追求的——经济转型。自 1995 年，中国提出经济增长

方式转型或者经济发展方式转型已整整 20 年，过去阶段转型成效不大的原因在于存在实现这一转型的“体制性和机制性障碍”。现阶段的宏观经济管理指导思想和体制机制背景同样会体现在促进创新转型的财政投入领域，正是基于此两个方面，才有了笔者本书最初研究动力。

2010 年之前的 16 年上海经济连续保持两位数增长：上海市人均 GDP 在 2008 年已突破 1 万美元，2008 年和 2009 年该指标先后超过新加坡和香港。2011 年上半年全国 GDP 增速排行榜上，上海市 GDP 增长速度仅为 8.4%，排名全国倒数第 2，在 31 个省份中上海 GDP 增速降幅为 9.6%，排名第 1；此后的几年，上海的经济增速也一直低于全国平均水平（2013 年与全国持平）。上海 GDP 增速下滑的背后，是经济转型之痛：随着上海原有的传统制造产业向周边省份转移，上海的发展动力正在发生着一些深刻的变化，土地、资源、环境、人才储备等发展中面临的突出问题都不允许延续过去老的、数量扩张型、简单外延式的发展模式，依赖原有要素拉动的发展方式已难以为继，上海市急需夯实支撑经济增长的创新转型基础。

近年来，上海市按照中央确定的战略定位和目标要求，结合实施积极的财政政策，在调整优化财政支出结构、不断加大对科技创新、成果转化和产业转型发展聚焦支持力度的同时，着力完善财政投入机制，规范和优化财政投入方式，较好地发挥了财政资金和财政政策的引导、示范效应，有力地促进了企业科技创新能力的提高、科技成果的转化和产业结构的战略调整。根据上海财经大学应用统计研究中心和上海市统计科学应用研究所联合研制的“全国各省市转型发展指数”，2012 年，上海“转型发展指数”为 78.1，处于全国领先地位；全国 31 个省市“转型发展指数”整体呈“金字塔形”分布，上海处于塔顶位置。2015 年中，上海经济增长速度呈现从谷底攀升势头，恢复到全国平均水平。但是上海的产业结构升级并

没有如理想般快速到来：上海一直以建设国际金融中心和航运中心、发展现代服务业为己任，这些领域发展步伐总体较快，但仍有努力空间；曾抱以热望的集成电路、生物医药等优势产业，尚未实现对经济增长的有效支撑，而新纳入重点发展领域的新能源等产业，对经济增长的有力支撑尚需时日。

上海市作为中国经济发展的重要构成部分，要加快经济增长方式转变，实现“四个率先”，必须走出“创新驱动、转型发展”的新路，就更加迫切地依靠科技与创新的体量调节产业结构，提升产业层次；越是深入发展，就越需要进一步培育企业主体，激发企业创新活力，形成以企业为主体的技术创新体系；就越需要充分发挥市场化机制的推进作用，充分发挥财政投入促进科技创新、成果转化和产业转型发展的引领和示范作用。但是，目前已有促进创新转型财政投入领域还存在着与市场化推进机制不适应的方面，制约上海市创新转型的体制机制“瓶颈”更加凸显。所以，上海市“创新驱动、转型发展”能不能成功，不只是产业能不能有所突破，而是体制、机制及观念能不能有所突破！

第一章 绪论	(1)
第一节 研究概念界定	(1)
第二节 促进创新型财政投入的国内外研究成果述评	(9)
第三节 本书研究意义、研究内容与研究方法	(17)
第二章 促进创新型财政投入理论基础	(20)
第一节 公共产品理论与财政投入	(20)
第二节 外部性理论与财政投入	(28)
第三节 信息不完全理论与财政投入	(36)
第四节 创新经济理论与财政投入	(44)
第五节 促进创新型理论与实践新发展	(56)
第三章 促进创新型财政直接投入现状与问题	(60)
第一节 我国促进创新型财政直接投入现状	(60)
第二节 上海市促进创新型财政投入现状	(72)
第三节 上海市促进创新型财政直接投入绩效案例分析	(122)
第四章 促进创新型财政间接投入现状与存在的问题	(136)
第一节 促进创新型的财政间接投入与经济效益	(138)
第二节 我国促进创新型的财政间接投入现状	(147)



第三节 我国促进创新转型的财政间接投入政策效果评价 方法	(158)
第五章 促进创新转型财政投入问题的国际借鉴与启示	(170)
第一节 美国促进创新转型财政投入实践与启示	(170)
第二节 欧盟促进创新转型的财政投入实践与启示	(188)
第六章 进一步完善上海市促进创新转型财政投入的政策建议	(202)
第一节 进一步完善上海市促进创新转型财政投入范围的 政策建议	(203)
第二节 进一步完善促进上海市创新转型财政投入方式的 政策建议	(206)
第三节 进一步完善上海市促进创新转型财政投入管理的 政策建议	(207)
附 录	(210)
参考文献	(216)
后 记	(220)

第一章

绪 论

第一节

研究概念界定

一、科技创新

奥地利政治经济学家熊彼特认为,创新就是建立一种新的生产函数,把一种从来没有过的关于生产要素和生产条件的“新组合”引入生产体系。这种新组合包括5种情况:(1)采用一种新产品或一种产品的新特征;(2)采用一种新的生产方法;(3)开辟一个新市场;(4)掠取或控制原材料或半制成品的一种新的供应来源;(5)实现任何一种工业的新的组织。因此,“创新”不是一个技术概念,而是一个经济概念:它严格区别于技术发明,而是把现成的技术革新引入经济组织,形成新的经济能力。创新是一个从新思想的产生到产品设计、试制、生产、营销和市场化的一系列行动。创新具有公共产品属性、不可预知性、动态性和激励复杂性等诸多特征^①。

科技创新是创新主体(包括国家、高等院校、科研院所、本土企业)为维护和保障国家总体利益,从提升竞争力和自身利益出发,根据创新主体形成竞争优势的需要,实现拥有科技知识产权的科学发现、

^① 张少春:《中国战略性新兴产业发展与财政政策》,经济科学出版社2010年版,第88页。

技术突破、工艺改进和变革相关制度的行为^①。科技创新是近年来出现频率很高,但是其内涵却没有得到充分认识,这样会导致这一概念的“泛化”,使得有限的创新资源得不到有效使用。科技创新是可以实际应用的创新活动,也具备创新的特征。笔者认为,科技创新活动在社会经济中的地位和作用可以划分成三个层次:研究和发展(R&D)、科技成果转化和应用、科技服务。

科技成果转化,是指为提高生产力水平而对科学研究与技术开发所产生的具有实用价值的科技成果所进行的后续试验、开发、应用、推广直至形成新产品、新工艺、新材料,发展新产业等活动。其实,科技成果转化是科技创新活动的一个层次,这一活动并不具有创新成分,而是科技创新价值实现过程。

二、产业转型发展

产业转型是指一个国家或地区在一定历史时期内,根据国际和国内经济、科技等发展现状和趋势,通过特定的产业、财政金融等政策措施,对其现存产业结构的各个方面进行直接或间接的调整。从宏观角度看,是一个国家或地区的国民经济主要构成中,产业结构、产业规模、产业组织、产业技术装备等发生显著变动的一个综合性的状态或过程,包括了产业在结构、组织和技术等多方面的转型。从微观角度看,也指一个行业内,资源存量在产业间的再配置,也就是将资本、劳动力等生产要素从衰退产业向新兴产业转移的过程。

发展是事物从出生开始的一个进步变化的过程,是事物的不断更新。

目前我国提出的“产业转型升级”,其完整内涵应是“产业以创新为根本动力的转型发展”,转型是过程、是途径、是手段,发展是通过各产业的转型升级而最终实现经济社会的全面进步,进而达到最终目标和结果。

经济发展实质“在于提高经济发展的质量:即主要通过科技进步和创新,在优化结构、提高效益和降低能耗、保护环境的基础上,实现

^① 董为民:“促进科技创新的财政投入模式分析”,《光明日报》2010年9月16日,第7版。

包括速度质量效益相协调、投资消费出口相协调、人口资源环境相协调、经济发展和社会发展相协调在内的全面协调，真正做到又好又快的发展”。

三、创新与经济转型

经济转型 (transition or transformation of economy) 是指一个国家或地区的经济结构和经济制度在一定时期内发生的根本变化。具体地讲，经济转型是经济体制的更新，是经济增长方式的转变，是经济结构的提升，是支柱产业的替换，是国民经济体制和结构发生的一个由量变到质变的过程。

当前的世界经济是高科技主导下全球一体化经济，高科技是经济发展的强大引擎。中国作为一个发展中大国，整个经济基础是实体经济，中国的实体经济是以制造业以及与制造业相关的生产性服务业为主，承担了解决就业问题、社会稳定问题、政府的财政税收问题等职责。在我国许多地区，传统产业占据实体经济中主要地位，存在着可持续发展能力不强、受到国家产业政策、资源和环境的制约、不能更好地参与到国际竞争中来等问题。虽然过往我国的实体经济在金融危机当中确实也尝到了苦头，但如果放弃实体经济，出现“制造业空洞化”等问题，对整个国家经济都会造成极大的困难。我国早在“九五”计划期间便已提出了经济转型。由于中国经济转型的基础是实体经济，因而，研究经济转型，主要是研究实体经济的转型。党的十八大提出实施创新驱动发展战略以来，并非仅强调使中国企业更快“从以制造业为主，转向以所谓高端服务业为主”这样一个经济结构，而是实施包括以创新为核心目标和关键驱动力的实体经济转型。这是一项系统工程，从根本来看，转变经济发展方式，实现工业转型升级必须依靠创新驱动。当前我国工业正处于转型关键时期，需要牢牢抓住全球新一轮科技革命和产业变革的重大机遇，紧紧围绕转变经济发展方式这一主题，认真落实创新驱动发展战略，充分发挥技术创新对工业转型升级的引领支撑作用，实现中国由制造大国向创新国家转变^①，其中企业技术创新的主体地位是

^① 资料来源：闻库，“技术创新支撑工业转型升级意义重大”，中国科技网，http://www.wokeji.com/special/2013pjxlt/zclt/201310/t20131027_312535.shtml。

实施创新驱动发展战略的任务。

综上,我国经济转型的重点是用现代技术改造传统产业,使之具有可持续发展能力;经济转型的实质就是用现代科技改造传统产业,发展高新技术产业,提高经济发展中的高科技含量;我国经济转型的必然方向是发展高科技,用科技化带动产业化。

四、中国经济新常态与创新转型

中国经济新常态有三个不同于过去 30 年的特征:一是“速度”——从高速增长转为中高速增长;二是“结构”——产业结构和经济结构必须优化升级,第三产业消费需求逐步成为主体,城乡区域差距逐步缩小,居民收入占比上升,发展成果惠及更广大民众;三是“动力”——从要素驱动、投资驱动转向创新驱动。笔者认为这三个特征是一个具有内在统一逻辑的体系。新速度、新结构、新动力之间关系紧密,增长速度换挡、经济结构转型升级的背后是经济增长动力在发生转换,增长动力的性质决定了增长速度和结构转型的质量。突出创新驱动,正是因为新常态需要新动力,而新动力又会带来新速度和新结构^①。

纵观世界经济,一部经济史就是一部创新历史。创新是现代经济持续增长的唯一动力源。当前,世界经济仍处在国际金融危机后的深度调整期,创新驱动不仅是中国经济结构调整的动力,也是全球经济结构调整的动力。新常态下,创新是中国经济发展的引擎。从本质来说,创新是供给和需求双方不断进行创造性互动的结果,诸如供应商、用户等相关利益者对新技术的吸收能力有限,新技术的高转化成本,以及潜在的市场需求未能转换为清晰有效的市场信号等,都会影响市场进入和创新扩散,这也是市场失灵的一种表现。为了弥补市场失灵带来的问题,财政需要在创新转型方面发挥积极作用:在中国经济主动降速而谋求经济结构转型升级之后,相比于财政政策,货币政策的作用在某种意义上将被弱化;在应对危机的时刻,货币政策可以起到立竿见影的作用,但在促进经济转型升级方面,积极的财政政策可以起到“四两拨千斤”的作用,“四两”指的是在创新转型中的政府投资、财政拨款,而“千

^① 引自“突出创新驱动 加快转型升级”,载于《光明日报》2014 年 12 月 22 日。

斤”则是巨额的民间资本。

因此,创新不仅仅是科技创新,还包括管理、模式、品牌等要素的创新,乃至财政体制、机制改革,来推动各类创新主体的协同创新:要加快构建由企业牵头,科研机构、高等院校支撑,相互协同的技术创新体系;要继续深化科研院所改革,推进政府科技管理体制改革,让机构、人才、装置、资金、项目都充分活跃起来,形成推进科技创新的强大合力;要围绕激励创新来完善金融、税收、价格、财政、知识产权等宏观政策,增强创新的内生动力,打通经济与科技间的通道。

五、科技创新产业转型政策

本书所研究的促进科技创新产业转型政策是指在转变经济增长方式背景下,为了影响或者改变科技创新、创新成果转化的速度、方向、规模以及在此基础上的产业转型而采取的一系列公共政策的总称,它是科学技术成果从科学技术的生产部门向产业部门转移乃至经历生产检验的过程为作用对象的公共政策,其主要目标是处理由科技成果的流动而形成的科技部门与产业部门之间的关系。一般来说,其主要任务是寻找能够有效降低科技创新和产业转型中的不确定性的制度安排,从而使创新主体在技术创新中面临较少的不确定性和风险,激励更多科技创新,促进技术变迁、产业转型和经济增长。

目前,关于科技创新产业转型政策体系构成主要包括:科技政策、产业政策、财政政策、税收政策、金融政策和人才政策(见图1-1),其中,财税政策是国家调节经济最重要也是最有效的政策工具。发挥财税政策在科技创新产业转型方面的引导和激励作用是世界各国的普遍做法和发达国家的成功经验。财税政策类型包括财政支出政策、税收优惠政策和政府采购政策,主要政策手段包括一般预算直接投入政策、国债投入政策、财政补贴政策、财政贴息政策、财政担保政策、以奖代补政策、税收优惠政策、政府采购政策等。从地方政府可选择及运用的主要政策工具来看,国债投入政策基本属于国家层面用于大型基础设施建设,政府采购政策的作用效果较弱而且运用空间有限,因此各国政府对科技创新产业转型能够运用的手段主要集中在直接投入性政策(预算直接投入包括财政补贴、财政贴息、以奖代补等)、间接投入性政策(税收优惠等)方面,因此本书的研究范围即着眼于此。

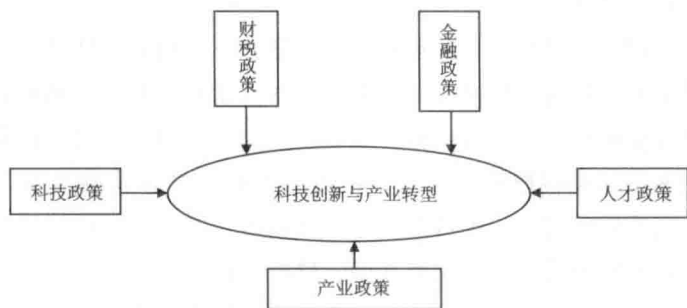


图 1-1 科技创新产业转型政策体系构成

六、财政投入

财政（Public Finance）是以国家为主体，通过政府收支活动，集中一部分社会资源，用于履行政府职能和满足社会公共需要的经济活动。

（一）财政投入

投入指的是生产物品和劳务的过程中所使用的物品或劳务。与投入相关联的重要概念是产出，是指生产过程中创造的各种有用的物品或劳务，它们可以用于消费或用于进一步生产。投入产出比是指项目全部投资与运行寿命期内产出的工业增加值总和之比，很多投资决策机构和决策者在使用“投入产出比”时，把它的含义理解为“项目投入资金与产出资金之比，即项目投入 1 个单位资金能产出多少单位资金”。这一指标适用于科技项目、技术改造项目和设备更新项目的经济效果评价指标，其值越小，表明经济效果越好。

财政投资与财政投入是与政府财政资金使用相关的一组概念。笔者认为此二者虽然同为财政资金使用范畴，但是在资金使用效益目标和收益归属方面存在差异：财政投资又称为财政投资性支出，是指以政府为主体、将其从社会产品或国民收入中筹集起来的财政资金用于国民经济各部门的一种集中性、政策性投资，是财政支出中的重要部分；是政府为了实现其职能，满足社会公共需要，实现经济增长，投入资金用于转化为实物资产的行为和过程。财政投资注重财政资金规范、安全、有效运行，已经隐含有投资行为盈利性质；理论上说其投资资金的所有者和