

财政支持科技创新问题研究

——以山东省为例

马 静,杨明晶

(山东财经大学 财政税务学院,山东 济南 250014)

摘 要:科技创新是推动现代生产力发展的动力源泉,影响着我国经济和社会发展进程。“十三五”期间山东省经济发展已经进入了从旧常态突围和向新常态迈进的关键时期,科技创新是保障山东省经济平稳持续发展的重要条件。积极发挥公共财政职能作用,持续加大对科技创新的支持力度,有利于进一步改善科技创新环境和条件,提高科技创新能力。公共财政支持科技创新的作用机理主要表现在优化科技创新的资源配置、打破科技创新的资金瓶颈和降低科技创新风险等方面。当前山东省在财政科技投入总量、结构和效率等方面仍然存在着亟待解决的问题。完善财政支持科技创新,必须不断优化科技创新资金投入结构和方式,改革科技创新资金配置,继续完善科技创新资金使用机制,并强化科技创新资金管理。

关键词:科技创新;财政政策;绩效评价

中图分类号:F812 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-929X(2016)05-0063-05

0 引 言

实施以科技创新为核心的创新驱动发展战略是我国经济新常态发展的内在要求,而企业进行科技创新离不开政府的财力和政策支持^[1]。科技创新是推动现代生产力发展的动力源泉,影响着我国经济和社会发展进程。“十三五”期间山东省经济发展已经进入了从旧常态突围和向新常态迈进的关键时期,科技创新是保障山东省经济平稳持续发展的重要条件。积极发挥公共财政职能作用,持续加大对科技创新的支持力度,有利于进一步改善科技创新环境和条件,提高科技创新能力。近年来,山东省政府高度重视科技创新对经济社会发展的重要作用,积极发挥公共财政职能作用,持续加大对科技创新的支持力度。随着财政科技投入的增加,山东省科技创新环境和条件进一步改善,科技创新能力不断提高。与此同时,财政科技创新资金在使用过程中也存在着配置不合理、监管不严等问题,大大降低了资金的使用效率。因此必须合理优化财政科技创新投入结构,并强化科技创新资金管理,继续完善管理理念和管理机制,不断提高创新资金的使用效率。本文在阐述公共财政支持科技创新作用机理的基础上,分析了当前山东省财政科技创新投入规模、结构和效率等方面存在的问题,进而提出相关政策建议。

修回日期:2016-04-16

基金项目:山东省科技发展计划项目“经济发展方式转变过程中山东省提升高新技术创新服务能力的财政政策研究”(2013G0022202)。

作者简介:马静,女,山东临沂人,经济学博士,山东财经大学财政税务学院教授,研究方向:公共财政政策、财政管理体制, Email:mjsdcjdx@126.com;杨明晶,女,山东德州人,山东财经大学财政税务学院硕士生,研究方向:财政与社会保障。

1 公共财政支持科技创新的作用机理

1.1 公共财政支持科技创新的必然性

科技创新是企业发展的根本推动力量,也是经济持续健康发展的决定因素。在市场经济条件下,企业是科技创新实现的基本单位,市场投入机制是科技创新资金投入的主要方式。但现阶段市场自身无法形成有利于创新的外部环境,存在着忽视社会利益等缺陷,需要政府提供相应的政策和制度支持。政府引导、市场制度以及产权关系的明确化是从外部环境激励企业技术创新资金投入的重要手段^[2]。科技创新的复杂性、不确定性、时滞长等特点以及部分科技创新成果的准公共产品属性决定了现阶段政府是科技创新资金的重要投入主体。科技创新成果具有显著的公共产品属性,政府应当加大公共财政的支持力度。同时,科技创新过程中存在的信息不对称及创新收益的溢出效应等都需要政府的介入。因此,政府对科技创新的干预是必要的,而财政政策是政府鼓励企业进行科技创新的重要手段和工具,它可以帮助企业减轻负担,激励其开展科技创新活动,有利于推动企业提升科技创新能力和动力^[3]。

1.2 公共财政支持科技创新的作用

1.2.1 优化企业科技创新的资源配置

财政政策作为不同于市场机制的资源配置手段之一,具有一定的灵活性,它可以通过财政支出(如政府采购、价格补贴等手段)和税收优惠(如税率折扣、研发费用税前抵扣等手段)调节,实现对社会经济资源的合理配置,促进经济发展方式转变和产业结构优化,使资源配置达到帕累托最优。

1.2.2 打破企业科技创新的资金瓶颈

企业开展科技创新活动,从最初的研发投入到最终的产品商业化都需要大量的资金投入,会使企业创新遇到资金瓶颈。这就需要财政政策的税收优惠政策和风险投资政策的支持,因为税收优惠能够降低企业科技创新的成本,风险投资可以分担企业科技创新风险,创造良好的融资环境,从而为企业打破资金瓶颈。

1.2.3 降低企业科技创新的风险

由于企业在科技创新过程中不可避免地面临着不确定性等问题^[3],决定了企业在完全竞争条件下处于劣势,因此需要使用非市场化的财政政策来发挥作用。例如,政府的风险投资政策有助于分担企业科技创新投入风险;政府采购政策通过增加市场需求对创新加以鼓励,降低了企业科技创新市场风险等。

2 山东省财政支持科技创新存在的现实问题

“十二五”以来,山东省政府不断强化财政政策提升企业科技创新能力的作用,持续增加地方财政科技投入,并相继出台了大量鼓励科技创新的重要政策文件^[4],使提升企业科技创新能力的财政政策体系得以逐步完善。但是,当前财政科技投入总量、结构和效率等方面仍然存在亟待解决的问题。

2.1 财政科技投入水平较低,总体效率不高

近年来山东省财政科技投入规模不断加大,但与我国其他经济发达地区相比,财政科技投入水平仍然不高,财政资金使用的总体效率不高^[5]。近年来山东省财政科技拨款总体上呈增加趋势,但它仅占当年财政支出的2%左右,而同一时期北京、上海和浙江的这一比重均高于山东。上海财政科技拨款占财政支出比重较高,在5%以上,最高时达到6.1%;北京这一比重在4%左右波动;浙江省也呈上升趋势,基本保持在4%的水平。另一方面,山东省R&D经费支出占GDP比重也一直在2%上下波动。在国际上,R&D经费支出占GDP比重在1.5%~2%表明地区科技创新能力属于中等行列,大于2%则表明地区科技创新能力较强。目前,发达

国家这一比重大多在 3% 左右,与之相比,山东省的科技创新研发投入有待进一步提高。

本文使用 DEA-Malmquist 生产率指数模型对山东省财政科技创新资金投入产出进行总体效率评价后发现,2004 年至 2011 年间山东省财政科技投入的全要素生产效率年平均增长率-5.1%,表明财政科技投入的全要素生产率呈现下降趋势。即随着 2004 年至 2011 年山东省科技创新资金投入的不断增加,科技创新资金投入的总体效率正在不断降低。山东省科技创新资金投入直接产出的全要素生产效率为 0.952,指标值低于 1,这意味着山东省科技创新资金投入每增加一个单位,将会带来直接产出效率下降 4.8 个百分点,该指标数值低于江苏省的 1.239 和浙江省的 1.132。山东省科技创新资金投入经济社会效益的全要素生产效率为 0.881,该指标数值同样低于江苏省的 1.036 和浙江省的 0.960。表明高技术产业化水平偏低,成为影响山东省科技创新资金投入经济社会效益的主要原因。

2.2 财政科技投入结构不合理,基础研究投入不足

在 R&D 经费支出中,基础研究是科技创新可持续发展的重要保证,具有显著公共产品属性。由于其研究成果具有较强的正外部性和不确定性,企业在基础研究上往往投入不足,因此基础研究经费应当主要由政府科技投入来补充^[6]。但近年来山东省基础研究占 R&D 经费支出的比重偏低,在一定程度上影响了财政科技投入结构的合理性。近年来山东省基础研究占 R&D 经费支出的比重有所波动,但基本维持在 2% 左右的水平。考察工业化国家基础研究占 R&D 经费支出的比重情况发现,这一比重存在先高后低的趋势,即在工业化发展初期较高,随着科技水平的提高,这一比重将会下降,但基本也是维持在 10%~20% 的水平。因此,山东省的这一指标明显偏低,基础研究投入严重不足,影响了企业科技创新能力的提升。

2.3 税收优惠政策设计单一,激励作用不明显

目前山东省支持科技创新的税收优惠方式比较单一,以税率优惠、税额减免等直接优惠方式为主,而对国外通行的加速折旧、投资抵免和亏损结转等间接优惠方式重视度不够。直接优惠方式主要是针对企业创新成果应用阶段的税收减免,属于事后激励,但企业是否能享受这种税收优惠具有不确定性,因为若企业在科技创新研发阶段由于研发投入多、收益低等原因发生亏损或研发失败,则企业很难从中享受直接优惠,而政府也不能弥补利益损失。因此,在引导和激励科技创新方面,间接优惠比直接优惠作用更明显。而目前财政税收优惠政策单一,忽略了企业科技创新的风险性,未能体现政府风险分担职能,财政创新激励作用不明显,难以提升企业科技创新能力^[7]。此外,财政税收优惠无论是范围还是力度上,所得税的科技税收优惠均具有绝对优势,而对流转税税收优惠范围和力度不够,这与我国流转税和所得税并重的双主体税制结构并不对称。

2.4 科技创新产品政府采购规模小,缺乏法律依据

“十二五”以来,山东省政府科技创新政府采购总量呈持续增长趋势,但科技创新产品采购支出占当年地区 GDP 的比重仍然偏低,支出规模仍然偏小。由于缺乏企业科技创新产品的认证体系和评价标准,使得政府在实践中往往难以把握采购规模大小,严重制约了财政提升科技创新能力作用的发挥^[8]。同时,政府采购科技创新产品以提升企业科技创新能力没有明确的法律依据,缺乏相关的科技创新政府采购文件或规定的支持,从而影响了政府采购政策的可操作性。

3 完善财政支持科技创新的政策建议

3.1 优化科技资金投入结构,创新投入方式

财政科技创新投入是实现科技进步和科技创新的基本保证和支撑条件。从公共财政职能出发,加大预算安排力度,增加财政科技创新拨款数额,不断创新财政科技投入方式,可以为实现科技创新提供充足的财力保

障^[9]。政府财政科技投入的导向功能和乘数效应对企业科技创新投入具有重要的示范作用,也能够引导、依附和带动金融资本等社会各类资金流向研发和创新活动。政府的财政科技创新资金应主要投向公益性和基础性创新项目,而企业则可以投资于回报率较高、市场调节灵活的竞争性项目。建立起由政府引导市场、市场引导企业创新的良性循环机制,促进我国科技创新快速发展。按照科技进步法和科技规划纲要的要求,理顺各级政府财政科技创新投入的职责,建立健全财政科技投入稳定增长机制,实现对科学技术进步的可持续性支持。

在加大财政科技创新投入规模的同时,需要创新科技投入方式,加大税收优惠政策、财政贴息、政府采购等科技创新的间接投入。首先,完善税收优惠政策,实行以直接优惠和间接优惠相结合的税收优惠方式。在对科技创新成果应用阶段进行直接优惠的同时,完善对企业科技创新初期和中期的税收优惠政策,即采取投资抵免、加速折旧和提取投资风险准备金等间接优惠方式,通过税基优惠来降低企业科技创新过程中的不确定性风险,提升企业科技创新能力^[10]。根据企业新产品开发、新技术研发、技术创新等各种科技创新活动支出制定相应的税收抵扣额。调整关税和进口环节税收政策,减轻企业进行科技创新的税收负担。对发展战略新兴产业所需要的设备,免征进口关税与进口环节增值税,鼓励企业提升科技创新能力。其次,完善政府采购政策,扩大科技创新产品政府采购规模。提高政府采购企业科技创新产品的法律效力和约束力,在创新产品基本功能满足政府需要的前提下,政府应优先采购省内企业生产的创新产品或服务^[11]。建立统一的政府采购服务基础平台,建立科学的科技创新产品认定标准和制度,并完善政府采购合同管理制度。

3.2 调整科技资金配置比例,完善分配制度

确定合理的基础研究、应用研究、试验发展经费配置比例。基础研究对整个国家未来技术创新具有重要作用,必须增加科技创新资金在基础研究领域的配置数额,提升我国原始创新力,促进科技可持续发展。在基础研究科研经费分配过程中,主要鼓励和支持科研院所、高校作创新性研究,并将国家级研究机构作为分配重点。完善竞争性经费和稳定支持相协调的分配机制。稳定支持公益性科研院所、高水平创新团队、国家(重点)实验室等建设,创造良好的科技创新条件和环境,发挥其科技创新的骨干作用^[12]。强化顶层设计和统筹规划,确保经费安排突出重点,避免重复支持,提高科技创新资源的配置效率。

建立科技经费预算评审机制等科技计划经费分配制度,建立公平、公正、公开的预算决策程序,以预算评估评审规范为依据,对经费预算的合理性、合规性与经济性进行评审评估,提高创新资金配置的科学性和规范性。完善预算管理工作机制,及时拨付和下达科技创新专项资金。探索面向结果的财政资金配置方式,增强科研院所、企业、金融机构的动力和积极性,实现产学研用有效结合^[13]。完善科技创新资金分配的公示制度,解决科研项目申请人之间的信息不对称问题,提高经费分配过程和经费分布状况的透明度,避免“暗箱操作”行为。

3.3 创新科技资金使用机制,健全绩效评价制度

建立有利于科技创新活动开展的新型科研经费使用机制,保证科技创新资金公平公开地合理使用。针对科研项目经费使用中存在的问题,完善科技创新资金的使用程序。根据科研活动不确定性较强的特点,提高创新资金使用的灵活性,给予项目承担单位适度预算调整的权限,并适当简化预算调整的程序。实行后补助财政支持方式,对考核目标明确的科研项目进行资助和支持^[14]。

健全财政科技创新绩效评价制度,加强科技经费绩效考评工作,发挥绩效评估在科技资源配置中的重要作用,不断提高管理水平和资助效益。针对不同的科技创新项目,合理选择科技创新资金绩效评价方法,设置科学的评价指标体系,完善绩效评价的组织管理制度,规范开展相关工作的步骤、程序,对科技创新资金的使用效率做出准确评价。在科技创新投入前,通过评价为决策提供依据。科技创新投入后,通过评价来进行监督机制的强化。通过评价进行经验总结,将评价结果与预算安排直接挂钩,以评价结果作为调整预算安排的

依据^[15]。邀请专业的第三方机构参与完成考核全过程,保证结果的公平、公正。

3.4 理顺各部门职责,加强科技创新资金管理

强化财政科技创新资金的监督管理,对科技创新资金实行全过程、全方位监管。理顺科技部门、财政部门、审计部门、项目承担单位等监管主体的监管职责。政府科技部门应当全方位参与到财政科技创新资金管理的全过程,通过强化其监管职责,提高其宏观管理和调控能力。财政部门主要负责财政科技经费预算的审核和批复,并与科技部门共同监督检查科技经费的具体管理和使用情况^[16]。审计部门要定期对科研经费实施审计,及时发现经费运作中存在的问题,监督科研经费的合理有效使用。明确项目承担单位科研部门、财务部门、项目负责人在科研经费管理与使用过程中的职责与权限,完善内部控制和监督制约机制。重视舆论媒体等社会力量的监督作用,通过其披露科技创新资金使用问题,充分发挥外部监督作用。

制定和完善科技创新资金管理的各项规章制度,科学规范科技创新资金管理的组织实程序和方法。对各类科技创新资金实行分类管理,建立多部门间的统筹协调机制。切实增强科技创新项目研究过程中对资金以及项目评定、验收等步骤的督监和管理。建立科技创新资金的分配及使用情况数据库,为监管提供准确、细致的信息。结合项目立项、中期核查、项目调研等工作,将财务监管融入其中,对项目经费使用的合法性和规范性、财务收支信息的真实性和完整性等方面进行专业化的评价,为具体项目全方位监督以及管理提供更全面的财务信息^[17]。建立责任追究制度,保证科技创新资金监管的客观公正。

参考文献:

[1] 张少春.发挥财政职能支持科技创新[N].科技日报,2011-08-23.

[2] 马静.提升低碳工业化自主创新能力的财政政策研究——以山东省为例[J].学术论坛,2012(9):109-112.

[3] 李华,周卉,王金萍.提升企业科技创新能力的财政政策选择——基于辽宁的阐释[J].社会科学辑刊,2012(6):148-151.

[4] 李芸芸.湖北科技创新的相关财政与税收政策研究[D].武汉:武汉科技大学,2010:28-36.

[5] 胡元木,赵缙.如何评价企业技术创新能力——国内外文献评述[J].山东财经大学学报,2015(1):100-106.

[6] 林继扬.进一步提升福建企业自主创新能力的财税政策措施研究[J].发展研究,2011(5):39-42.

[7] 吴松强,蔡婷婷.美国财政科技投入的经验与借鉴[J].中国财政,2015(11):73-75.

[8] 胡兴旺.区域性财政科技投入及管理模式研究[J].经济研究参考,2009(21):14-33.

[9] 李婷.我国激励企业科技创新的财政政策研究[D].济南:山东财经大学,2013:20-36.

[10] 童汝根.支持战略性新兴产业人力资本投入的财税政策[J].税务研究,2010(8):28-30.

[11] 张学功.财政补贴、财务政策与农业上市公司的科技创新——基于贝叶斯层次方程的分析[J].中国农村经济,2013(6):74-85.

[12] 王晴.财政投入支持科技创新的问题与优化[J].武汉理工大学学报(社会科学版),2014(1):48-52.

[13] 林青青,易国安.江苏财政支持科技创新的政策研究[J].财政监督,2014(10):65-67.

[14] 程国辉.财政投入如何支持科技创新[N].科学导报,2014-08-26.

[15] 李东升,刘臣祥,朱教国.对财政支持农业科技创新的思考[J].中国财政,2013(9):60-61.

[16] 尚晓贺,陶江.财政科技支出、银行信贷与产业结构转型[J].现代财经,2015(12):99-110.

[17] 郭兵,罗守贵.地方政府财政科技资助是否激励了企业的科技创新?——来自上海企业数据的经验研究[J].上海经济研究,2015(4):70-86.

(下转第 82 页)