

Study on Management and Accounting of Research & Development Funds for Science & Technology: Literature Review*

Yi Huang¹, Siwei Sun²

¹School of Management, Fujian Agriculture and Forestry University, Fuzhou

²Financial Department, Fujian Agriculture and Forestry University, Fuzhou
Email: fjndhy@126.com

Received: Sep. 20th, 2013; revised: Sep. 30th, 2013; accepted: Nov. 29th, 2013

Copyright © 2013 Yi Huang, Siwei Sun. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Abstract: This paper, according to the domestic scholars' relevant literature, reviews the major problems of technology R&D funds management and accounting research, including the models of R&D funds management of other major countries, the inputs and management of technology R&D funds in China, the research of technology R&D funds accounting in China etc. Meanwhile, it makes a brief commentary of the literature and proposes the future research trend of technology R&D funds.

Keywords: Research & Development Funds; Fund Management; Fund Accounting; Literature Review

科技研发经费的管理与核算研究：文献综述*

黄 怡¹, 孙思惟²

¹福建农林大学管理学院, 福州

²福建农林大学计财处, 福州
Email: fjndhy@126.com

收稿日期: 2013年9月20日; 修回日期: 2013年9月30日; 录用日期: 2013年11月29日

摘 要: 本文就国内学者的相关研究文献, 综述科技研发经费管理及核算研究涉及的主要问题, 包括世界主要国家研发经费管理模式、我国科技研发经费投入与管理、我国科技研发经费核算的研究等, 并进行文献的简要述评, 提出科技研发经费的未来研究方向。

关键词: 研发经费; 经费管理; 经费核算; 文献综述

1. 引言

随着我国综合经济实力的不断增强, 国家采取多种形式资助企业进行项目的研发和科技创新, 财政科技投入总量随之加大, R&D 经费支出有所增加, 并且在引导带动企业资金投入上发挥着重要的激励作用, 同期企业注入资金超过了政府投入, 为产业关键性技

*本文为福建省软科学基金项目(2011R006)部分研究成果。

术的突破及一批科研难题的攻克, 推动科技成果产业化, 提高企业的科技实力和创新能力, 提供了有力资助。但在科技项目的实施与管理中出现一些不尽如人意的现象。如重申报、轻管理, 资金使用不当, 项目质量不高, 甚至出现项目承担者挪用经费等现象, 造成了科技资源的低效配置, 加大了科技投入的风险。为此, 探讨如何加强财政科技经费的管理, 提高科技

经费使用效率，成为科技项目管理工作中的难点和热点问题，也得到国内学者的广泛关注，形成了相关的研究成果。对国内学者的相关文献进行梳理与归纳，明确已有研究取得的成果和未及问题，旨在为相关课题的研究提供参考。

2. 科技研发经费投入与管理及存在问题的研究

世界主要国家在科技研发经费管理上强调适应不同研发项目活动的需要，根据不同科技项目的目标、性质和对象的差异，采取不同的经费管理方式。张保明(2002)^[1]阐述美国采用绩效管理方法、分散协调管理模式。程如烟等(2011)^[2]分析指出日韩德法英等，这些国家设立科技主管部门配合科技统筹协调部门进行国家科技战略与政策的制定，明确国家财政科技资源的重点分配方向，采取集中协调型管理模式。陈启杰、田圣炳(2010)^[3]系统介绍了欧盟对重大科技项目经费资助的原则和形式，包括可补偿成本及其确定、项目经费的拨付与担保金制度、对项目的财务审计与控制机制等，并提出我国应该借鉴欧盟的经验。欧盟对重大科技项目经费，按照不同类别、不同项目参与者实行分类管理。

我国的科技活动，随着经济迅速发展，渐渐地从早期的科学家及相关学术团体的兴趣活动转变为社会事业，由政府直接支持，肩负国家的发展战略使命。政府财政科技投入成为科技事业发展和科技进步的基本保证，财政科技投入逐年增大，接受政府财政资金资助的科技项目大幅增加。但在科技项目投入结构与实施管理中出现重申报、轻执行，项目管理不规范，科技经费监管不到位，项目研发效率低下等问题。宋河发、穆荣平、任中保(2005)^[4]分析我国财政科技投入与经费管理存在引导社会科技投入效果不佳，基础研究投入和基本支出不足，财政科技经费管理模式单一，过度竞争导致效率降低，财政科技经费管理缺乏有效监督等主要问题。沈建新、郭媛嫣(2010)^[5]分析新形势下农业科研项目经费管理存在部分科研项目经费不能按照项目预算足额用完、项目多头申请、预算编制不科学、重经费申请、轻经费管理及结题后剩余经费使用不合理等问题。福建省经济信息中心课题组(2010)^[6]分析指出福建科技经费投入存在投入强度低、

企业开展科技活动不普遍、科研机构 and 高等院校科技投入水平低、投入结构不尽合理、高层次的研发人员不足等问题。付希贤(2008)^[7]分析高校对科研经费的管理普遍存在管理观念淡薄，管理制度不完善，支出的合理性难以界定，会计核算制度不完善，难以归集科研成本，不能实行完全成本核算，不能为成本补偿提供合理依据，科研资金浪费流失现象严重，科研经费的使用和管理缺少审计与监督等问题。赵环(2012)^[8]认为我国科技经费监管工作起步相对较迟，会计监管力度不强，专项经费未单独核算，开支与课题无相关性的费用或超范围开支专项经费，自筹配套经费不到位，部分预算科目支出程序不规范，违规转拨专项经费等问题仍然较为普遍。翟慧霞(2001)^[9]认为高校科研经费的管理和核算中存在是科研经费投入不足，经费的财务管理核算方式不统一，来源比较复杂，存在很大的不确定性等主要问题。

3. 科技研发经费投入与管理的对策研究

综上所述，我国财政科技经费在投入结构与实施管理方面存在许多不尽如人意的地方，改革我国财政科技投入与经费管理体制势在必行。刘艳玉(2010)^[10]提出实行科研项目全成本核算，加强科研中间产品管理，加强项目长的综合业务培训，强化科研经费日常支出管理，做好科研经费审计工作，加强科研经费管理的制度建设。李有华、郑厚清(2010)^[11]指出科技研发经费管理的关键控制环节，包括项目预算编制，决算报表编制，经费结余管理，资产管理，项目外委管理，经费税务管理，科技经费主体间的关系等七个方面，通过完善经费预算评审工作、发挥课题承担单位经费监管职能、实施科技项目分类管理与分级审计、强化科技研发经费全过程管理和监督、及时修订研发经费管理办法等措施加强科研经费管理。张艳荣(2010)^[12]针对施工企业科研经费管理进行体制创新和机制创新，提出应以制度建设为根本，加强部门协作，做好会计基础工作，逐步完善科研经费管理体制，提高科研经费使用效益。刘和东(2009)^[13]从完善经费监督管理体系、财务管理与监督应贯穿经费管理的全过程、重点加强科技资金使用过程的监管、加强审计监督揭露违法违纪问题等四个方面提出有效监管科技经费和提高科技经费使用效率的对策。林仁莺

(2009)^[14]提出加强科研财务管理的有效措施,包括成立科研经费管理委员会,健全科研经费相关制度,建立科研经费预算管理的流程,加强科研经费核算管理等。杨雯(2008)^[15]阐述科技经费管理机制的总体目标、专项经费监督制度的设计思路与建设内容,提出加强科技经费控制监督和提高科技经费使用效益的建议。胡兴旺(2007)^[16]认为随着公共财政框架的建立、财政改革的深化和科技事业的发展,迫切需要建立财政科技经费新的管理制度和管理框架,内容包括:建立多元化多渠道的科技投入保障机制,优化财政科技经费支出结构,创新财政科技经费对企业的投入方式,加强经费管理的规范化制度化建设,提高财政科技资金的使用效益。张纓(2006)^[17]认为在国家科技计划经费管理模式上,需要遵循科学和技术发展的规律,适应不同科技活动的特点,分别实行不同的管理机制和经费管理模式,提出现代科学技术发展迫切需要国家对科技资源的统筹协调。张玉周(2006)^[18]构思了财政科技专项经费会计监管体系的核心内容,一是建立以课题组为会计主体的专项经费会计系统,二是建立财政科技经费会计监管体系,政府及相关部门对专项经费会计工作及会计信息产品形成过程的管理和监督,以及会计的日常监管即利用会计系统监督和控制课题组的经费收支行为。于津、赵竹明、张雯(2013)^[19]从科技经费专项审计的角度出发,提出项目立项单位和承担单位应当完善预算执行监督制度,做好科技经费的日常监督;项目负责人必须从思想上重视预算执行存在的突出问题;财务部门要切实履行职责,加强对经费使用的财务审核和会计核算,保障预算执行规范。翟慧霞(2001)^[9]提出高校应该积极争取专项经费,加大经费投入力度,应该根据经费来源渠道,采用相应的核算方式。沈建新、郭媛嫣(2010)针对性地提出完善科研经费管理制度,实行农业科研项目经费分类核算和管理,严格项目申请,强化农业科研项目经费预算的科学编制及其管理,加强农业科研项目经费的全过程管理,完善对科研经费使用过程的监督机制,规范项目结题及其剩余资金的管理等改进策略。福建省经济信息中心课题组(2010)^[6]提出进一步强化财政科技投入的引导作用、引导全社会加大科技投入、完善和促进科技投入的政策和人才支撑环境体系、深化科技投入管理体制等改革等对策建议。付希贤(2008)^[7]

提出加强高校科研经费管理与核算,必须选择科学的模式,建立完善的制度;加强管理,防止科研资金和资产流失;树立成本核算意识,努力降低科研成本;加强审计监督,进行项目绩效考核等对策。赵环(2012)^[8]分析构建专项经费会计系统必要性,并提出构建设想,建立全国统一的经费信息管理平台,对重要的经费使用信息进行适时管理。王延中(2007)^[20]着重分析成本补偿制在社会科学课题项目经费管理中的适用与否,认为在课题数量增多、经费增加的情况下,与其“名义上”完全抹杀课题组成员在课题项目研究中的劳动投入,不如在一定程度上适当承认课题组成员在课题研究中的超额劳动投入,更好地体现“花钱买成果”的课题资助思想,符合社会科学课题项目研究的特点与规律。并以社会科学院的课题项目经费管理改革为例,提出完善社会科学课题项目经费管理的改革思路与建议。宋河发,穆荣平,任中保(2005)^[4]从国家创新体系和自主创新能力建设出发,提出改革我国财政科技投入与经费管理体制的建议,包括加强对财政科技投入的战略规划,加大财政科技经费引导力度,改革财政科技经费管理模式,加大对创新人才的财政科技投入,加强财政科技经费管理监督。

4. 科技研发经费核算的问题与对策研究

随着企业研发活动越来越重要,企业研发经费支出也不断增加,不少学者探讨研发经费的核算,形成了相关研究成果。但是由于企业对研发经费的概念与内涵认识不全面,对研发经费的核算范围认识不够全面,记录和披露采用的会计科目和项目不一致,明细科目要么没有设置要么设置比较简单,不利于研发经费的全成本核算。黄佑军(2010)^[21]分析企业填报研发经费支出的数据与研发经费会计处理数据存在较大偏差,及其产生偏差的原因主要有会计制度和会计准则规定不明确,企业没有准确把握理解“企业研发经费支出”核算范围,研发部门和财务部门未建立内部的独立核算,部分企业尚未建立完善的项目管理辅助账,对研发经费未形成独立的核算体系和流程。

为准确核算企业研发经费支出和加强经费支出管理,企业要结合自身的研发活动,建立项目经费支出核算管理模式。邹慧蓉(2009)^[22]黄佑军(2010)^[21]认为新企业会计准则实施后,在核算上需设专门的“研

发支出”科目反映研发活动过程中发生的各项支出，允许企业对部分研发费用资本化，并按照研发项目及进展阶段分别“费用化支出”与“资本化支出”核算。罗英(2009)^[23]认为企业的项目研发经费核算主要包括国家拨入经费的核算及企业研发经费的核算两方面，提出制定企业自身规范统一的科研经费管理办法，不断完善科研经费核算的财务体系，加强财务部与科技部间的沟通与协作，按照科研经费范围进行企业研发经费的归集核算。钟玉华、徐晓晖、冯緇红(2008)^[24]提出企业应该结合新会计准则的执行，及时调整会计科目，将技术开发费列为一二级科目，解决技术开发费核算中存在问题的措施。缪启新(2004)^[25]雷晴霞(2008)^[26]廖明军(2009)^[27]结合实例佐证分析，具体说明企业通过“专项应付款”科目核算收到国家拨入的具有专门用途的资金，项目完成形成资产的，转入资本公积，其他需核销的冲减专项应付款，企业可以单独设置“科研成本”或“在建工程”科目核算科技经费，并根据项目申报的内容设置相应的二级科目，按科技经费支出情况计入科研成本核算。王凯华、连燕华(2008)^[28]结合国家相关政策规定，对我国企业在研发项目管理及研发经费核算提出一些原则性的改进建议。王丽洁、王凤香(2007)^[29]认为可借鉴基金会会计模式，构建以课题组为会计主体的国家科技经费会计核算体系，规范课题组经费的会计核算，界定课题成本的范围，真实地反映预算执行情况和实际耗费。陈建平、梁飞媛(2001)^[30]认为企业的研究与开发活动成果，无论是否成功，研究与开发经费支出都应该作为专有技术处理，列入无形资产核算。同时，专有技术等无形资产的摊销可实行加速摊销法。沈献忠(2009)^[31]研究认为企业要充分发挥研发费用的推动作用，在加大研发投入的同时应加强科技管理工作，按照会计准则和有关财务规定，建立符合企业自身核算要求，能全面完整及时反映研究开发费用的核算体系，充分享受国家对科技创新工作的扶持政策，促进企业技术进步。张灵(2010)^[32]探讨高新技术企业对研发项目实行“项目负责制”管理，对研发项目的组织申报、立项审批、中期检查、经费管理、项目验收、知识产权等实行全过程管理。有的放矢地进行研发费用核算体系设计，加强研发管理的基础工作，不断提高管理水平，使企业充分享受国家税收优惠政策。崔

也光(2009)^[33]认为研发费用投入与绩效是企业乃至社会可持续发展的推进器。因此，通过对高新技术上市公司的调查和比较，分析新准则实施后研发费用的披露方式，提出加强企业研发费用的表内披露和表外披露，并提高研发费用披露的时效性。

5. 简要述评与研究展望

从近期期刊数据库搜集查阅的国内学者的文献看，国内对这一领域问题的探讨和研究，就研究对象范围来说包括企业、事业单位及高校与科研机构，研究内容主要涉及我国的科技研发经费投入与管理，以及科技研发经费的核算与管理两个方面，也涉及世界主要国家关于研发经费管理的研究。世界各国在政府支持项目的确立、政府资金的拨付使用和管理、政府资金效益的评价等环节上体现类型化特征。一些学者的研究单纯从经费投入与管理方面，分析企业研发经费投入的现状、特点及面临的问题，提出加强经费管理的具体措施与对策建议。一些学者的研究则对科技研发项目经费的确认、研发活动支出费用的核算、研发项目的结项与管理等方面，从各自熟悉的领域切入，也进行了广泛的探讨，并提出了各自的观点。这些研究成果为后续的进一步研究奠定了良好基础。

综上所述，多年来，对于研发经费的相关研究，主要集中在项目研发经费管理的探讨，世界各国的研发经费管理有一定的参考价值，但不宜照搬，也需要开展进一步的应用研究。对于为研发经费管理提供信息的核算问题，尚未形成统一的认识。学者们更多的关注研发经费拨入的会计处理及经费结余的处理，鲜见分类别针对研发经费的支出使用以及相关信息披露等会计核算方法进行系统的研究，为今后的研究提供了空间。

参考文献 (References)

- [1] 张保明 (2002) 美国政府研发经费的管理. *国外科技动态*, 10, 36-38.
- [2] 程如烟, 徐峰, 盖红波, 等 (2011) 美英法德日韩六国财政科技经费管理模式. *中国科技论坛*, 8, 11-15.
- [3] 陈启杰, 田圣炳 (2010) 欧盟重大科技项目的经费管理模式及其启示. *科技进步与对策*, 2, 82-85.
- [4] 宋河发, 穆荣平, 任中保 (2005) 我国财政科技投入与经费管理问题研究. *科学管理研究*, 5, 104-107.
- [5] 沈建新, 郭媛媛 (2010) 农业科研项目经费管理的思考. *安徽农业科学*, 12, 6591-6593.

- [6] 福建省经济信息中心课题组 (2010) 加强福建科技经费投入问题的研究. *海峡科学*, **2**, 13-15.
- [7] 付希贤 (2008) 高校科研经费管理与核算存在的问题与对策. *南昌高专学报*, **4**, 31-32, 51.
- [8] 赵环 (2012) 基于专项经费会计系统的科技经费监管. *财会通讯*, **11**, 123-124.
- [9] 翟慧霞 (2001) 高校科研经费的管理与核算. *事业财会*, **4**, 11-12.
- [10] 刘艳玉 (2010) 加强企业科研经费财务管理的探讨. *长江大学学报(社会科学版)*, **8**, 214-215.
- [11] 李有华, 郑厚清 (2010) 电网企业科技研发经费管理研究. *能源技术经济*, **1**, 51-55.
- [12] 张艳荣 (2010) 施工企业科研经费管理研究. *青海交通科技增刊*, 38-39.
- [13] 刘和东 (2009) 财政科技经费管理中的问题及其治理. *科学与科学技术管理*, **2**, 14-17.
- [14] 林仁莺 (2009) 企业科研经费的有效管理. *审计与理财*, **10**, 33-34.
- [15] 杨雯 (2008) 科技经费管理控制机制研究. *北方经贸*, **12**, 114-115.
- [16] 胡兴旺 (2007) 河南省财政科技经费管理改革的思考. *河南社会科学*, **1**, 58-60.
- [17] 张纓 (2006) 国家科技计划经费管理模式和体系. *中国科技投资*, **11**, 47-49.
- [18] 张玉周 (2006) 财政科技专项经费会计监管体系研究. *财政研究*, **12**, 52-53.
- [19] 于津, 赵竹明, 张雯 (2013) 从审计角度谈科技经费预算执行问题及对策. *会计之友*, **1**, 59-61.
- [20] 王延中 (2007) 关于课题制项目经费管理改革的几个问题. *社会科学管理与评论*, **4**, 21-31.
- [21] 黄佑军 (2010) 企业研发经费加计扣除及会计处理新旧比较研究. *商业经济*, **9**, 67-70.
- [22] 邹慧蓉 (2009) 对企业研发支出核算与管理的若干建议. *中国总会计师*, **9**, 114-115.
- [23] 罗英 (2009) 企业项目研发经费的核算与财务管理的探讨. *现代经济信息*, **8**, 208.
- [24] 钟玉华, 徐晓晖, 冯緬红 (2008) 浅谈企业技术开发经费的会计核算问题. *科技成果纵横*, **2**, 43-44.
- [25] 缪启新 (2004) 谈科技型企业的科研经费会计核算. *财会月刊*, **7**, 45.
- [26] 雷晴霞 (2008) 浅谈企业科技经费的使用管理现状和会计核算. *大众科技*, **12**, 227-228.
- [27] 廖明军 (2009) 权责发生制下科技经费之会计核算. *财会月刊*, **12** 上, 68.
- [28] 王凯华, 连燕华 (2008) 我国企业研发项目管理及研发经费核算中的问题及对策. *技术经济与管理研究*, **6**, 56-58.
- [29] 王丽洁, 王凤香 (2007) 事业单位国家科技经费会计核算体系构建. *财会月刊(综合)*, **10**, 51-52.
- [30] 陈建平, 梁飞媛 (2001) “研究与开发经费支出”的核算建议. *商业会计*, **5**, 38.
- [31] 沈献忠 (2009) 建立企业研究开发费用(R&D)核算体系的探讨. *安徽科技*, **1**, 24-25.
- [32] 张灵 (2010) 高新技术企业研发费用核算探讨——实务问题研究. *现代商贸工业*, **23**, 246-247.
- [33] 崔也光 (2009) 企业研发费用信息披露方式的改进. *经济与管理研究*, **2**, 116-119.