

湖南省科研设施与仪器开放共享双向补贴初探

谭青 段立军 唐满华 赵望强

(湖南省科学技术信息研究所, 湖南长沙 410001)

摘要: 为提高科研设施与仪器向社会开放共享的效率和效益, 优化科技创新创业环境, 湖南省实行双向补贴政策助推科研设施与仪器向社会开放共享。文章介绍了湖南省科研设施与仪器开放共享现状, 分析了双向补贴政策实行后取得的成效以及存在的问题, 并针对执行过程中的不足提出了相关建议。

关键词: 双向补贴; 开放共享; 科研设施与仪器; 创新创业; 科技资源

中图分类号: G311

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2019.04.001

Practical Discussion on the Two-way Subsidy of Opening and Sharing for Scientific Research Infrastructure and Instruments in Hunan Province

TAN Qing, DUAN Lijun, TANG Manhua, ZHAO Wangqiang

(Hunan Provincial Institute of Science and Technology Information, Changsha 410001)

Abstract: In order to improve the efficiency and efficiency of scientific research facilities and instruments to open to the society and optimize the environment for science and technology innovation and entrepreneurship in Hunan Province, Hunan Province implements two-way subsidy policy to promote the research and development of infrastructure and instruments to the society. This paper introduces the scientific research infrastructure of Hunan Province. The status quo of instrument open sharing, the effectiveness of the two-way subsidy policy and the existing problems, and the recommendations for policy optimization are proposed.

Keywords: two-way subsidy, opening and sharing, scientific research infrastructure and instruments, innovation and entrepreneurship, science and technology resources

0 引言

2016年, 湖南省科技厅启动了科研设施和仪器资源调查摸底工作, 通过调查摸底发现, 全省可提供开放共享服务的原值50万元及以上的科研仪器1886台套, 原值在50万元以下的科研仪器5000余台套。截至2017年年底, 湖南省科

研设施与仪器开放共享服务平台(www.hnkxyg.com, 以下简称“共享平台”)入网仪器增加至7500余台套, 其中50万元及以上科研仪器2200余台套, 50万元以下10万元以上科研仪器5000余台套。

为深入贯彻落实《国务院关于国家重大科研基础设施和大型科研仪器向社会开放的意见》,

作者简介: 谭青(1991—), 女, 湖南省科学技术信息研究所研究实习员, 研究方向: 科技资源开放共享、科技管理(通讯作者); 段立军(1981—), 男, 湖南省科学技术信息研究所副研究员, 研究方向: 科技资源开放共享、科技管理; 唐满华(1986—), 女, 湖南省科学技术信息研究所助理研究员, 研究方向: 科技资源开放共享、科技管理; 赵望强(1991—), 男, 湖南省科学技术信息研究所研究实习员, 研究方向: 科技资源开放共享、科技管理。

收稿时间: 2018年11月9日。

针对湖南省众多高校院所拥有大量高水平科研设施与仪器, 却因受体制机制的制约, 服务产业动力不足等原因, 一方面高校院所的科研设施与仪器闲置率较高、科研使用率低、科研价值难以充分体现, 一方面科技型中小企业在初创期创新条件薄弱、资金不足、尚不能购置和运行维护大型科研设施和仪器。结合国内外科技创新券的实践经验, 湖南省实施了科研设施与仪器向社会开放共享的双向补贴政策, 对于本省行政区域内加入共享平台的用于开展科学研究和技术开发等科技创新活动的各类科研设施与仪器, 其所依托管理的法人单位, 包括高等学校、科研院所以及其他机构, 及利用科研设施与仪器进行科学研究和技术开发等科技创新活动的中小企业、创新创业团队(个人)等, 都可以享受双向补贴。本文将结合湖南省双向补贴的实践和管理工作的开展谈一些观点和看法, 并提出一些改进建议。

1 双向补贴政策的提出

2015年, 湖南省出台的《湖南省促进重大科研基础设施和重大科研仪器向社会开放共享实施方案》明确要求“建立促进科研设施与仪器开放共享的激励引导机制”^[1], 制定科研设施与仪器激励政策迫在眉睫。借鉴国内外科技创新券促进科技资源共享的经验, 为加强主管单位对外服务、开放共享意识, 解决维护保养经费紧缺的问题, 提高主管单位和用户参与积极性, 湖南省决定对科研设施与仪器开放共享主管单位和用户进行补贴。

2 补贴的金额、方式和流程

2018年, 湖南省科技厅联合湖南省财政厅印发《湖南省科研基础设施和科研仪器向社会开放共享双向补贴设施细则(试行)》(以下简称“《实施细则》”), 明确本省加入共享平台的管理单位和用户实行双向补贴, 包括对科研设施管理单位实行开放共享服务后的补助以及科研设施与仪器使用用户的补贴。湖南省科研设施与仪器向

社会开放共享双向补贴的具体做法如下。

(1) 服务模式。湖南省科技厅联合相关部门积极推进共享平台建设, 通过信息化手段推进科研设施与仪器的开放共享, 落实双向补贴政策。省内高校、科研院所等单位使用财政资金购买的原值50万元以上的科研仪器纳入共享平台统一对外开放, 原值50万元以下的科研仪器鼓励加入共享平台对外开放。用户在共享平台上提交服务需求, 与管理单位达成服务意向后, 在线下开展合作并签订技术合同, 然后再将服务结果反馈回共享平台, 留存共享服务在线服务记录, 实行服务过程的全流程痕迹化管理, 形成了“线上解决常规问题+线下解决针对性难题”的服务模式。

(2) 补助范围和补助方式。补贴范畴一是本省内加盟共享平台的提供检验检测、技术服务的管理单位通过共享平台提供的共享服务, 二是社会用户使用加盟共享平台的科研设施与仪器以及创新平台提供的检验检测服务等。其中不包含法定认证、执法检查、强制检测、商业验货、大批量验货、医疗服务等。在资金补助上采取后补助方式。湖南省科技厅每年开展一次补贴兑现工作。对管理单位加入共享平台的科研设施与仪器予以提供开放共享服务总额10%~20%的后补助金额, 同一年度的最高补贴金额不超过5万元; 对用户符合补贴要求的服务金额在5万元以下的按不超过30%的比例补贴, 超过5万元的部分按不超过15%的比例补贴, 同一企业或创新创业团队(个人)同一年度最高补贴金额不超过10万元^[2]。

(3) 补贴流程与评议考核。管理单位或用户通过共享平台在线提交后补助申请书; 共享平台根据管理单位其上年度留存在线服务记录, 每年度8月1日至9月15日集中受理后补助申请。对于管理单位, 将书面申请材料提交至主管部门, 主管部门审核后提交至省科技厅; 对于用户, 将申报材料以及证明材料提交至市州(省直管试点县市)科技行政主管部门, 经主管部门审核后提交至省科技厅。省科技厅委托第三方专业

机构进行审核，并会同省财政厅依据审核结果提出后补助计划，按程序审批后向社会公示，公示无异议后下达后补助经费^[3]。

为保证专项资金使用效果，要建立评议考核机制，保障各管理单位开放，并通过前期评议机制、中期评价考核补助机制、后期社会监督机制和全过程责任主体机制，确保开放工作的落实。对履行开放职责和开放效果较差的管理单位，由省科技厅会同有关部门予以通报，限期整改。

3 双向补贴政策实行后的作用

2018年，湖南省科技厅组织实施本省第一批科研设施与仪器双向补贴兑现工作，委托第三方专业机构承担受理双向补贴申报材料、协助组织专家核查等工作。湖南省财政厅会同湖南省科技厅提出补贴计划，按程序审批后向社会公示，公示无异议则下达补贴经费。省直有关部门负责协调推进所属管理单位的开放共享双向补贴工作，充分发挥了双向补贴的作用。

(1) 进一步提高了全省科研设施与仪器的开放共享度。双向补贴政策出台以来，越来越多的管理单位、企业主动加入到共享平台，双向补贴政策直接激励了科研设施与仪器管理单位积极开展开放共享服务，鼓励中小微企业等社会用户利用外部资源开展创新创业活动，从而提高了全省科研设施与仪器开放共享度，降低了研发成本。2018年，湖南省启动了双向补贴政策第一批兑现工作，根据《实施细则》，2017—2018年度科研设施与仪器开放共享双向补贴周期为2018年5月1日至2018年7月31日。据统计，截至2018年8月1日，湖南省共享平台入网仪器总数增加至7700台套，入网服务机构401家，通过平台备案交易额为7300余万元，预计双向补贴总额为700万元，为多家中小微企业解决了缺乏设备和专业人员的问题。

(2) 充分释放了服务潜能，满足了科技创新和社会的需求。湖南省双向补贴工作引入第三方中介服务机构，通过“互联网+科技服务+共享

补贴”的模式，信息检索、咨询、下单、交易、评价等服务环节实现全流程网络运行，消除了科技服务信息不对称、价格不透明等不利因素，使企业等社会用户拥有更多的选择权。同时，借助共享平台，优化了查找资源、预约服务和申请双向补贴的流程，大大提高了企业寻求资源和服务的效率。双向补贴申请使用的过程数据都实时呈现在共享平台，实现了痕迹化管理，为双向补贴政策运行的实时监管提供了条件。

4 存在问题

(1) 科研设施与仪器双向补贴使用频次和覆盖范围尚有提升空间。一是双向补贴使用频次有待提高。目前湖南省双向补贴的兑换频次为一年一次，由于中小微企业本身在发展过程中存在资金短缺、科技资源匮乏等问题，而兑换周期长、企业垫付时间长、资金周转压力大、兑换频率低直接影响了中小微企业使用共享服务的积极性。建议根据实际情况，适当加大兑现频率。二是拓展开放共享补助资金使用规范。《实施细则》明确规定，管理单位获得的开放共享补助资金，可用于开放共享科研设施与仪器的运行维护、升级改造、日常管理等相关费用支出。由于开放共享所获补助资金使用限制较大，且使用路径单一，致使管理单位难以根据“按劳分配，多劳多得”的原则将补助资金发放到实验操作人员和管理人员，补助资金对提高操作人员和管理人员的开放共享积极性动力不足。

(2) 利于开放共享的机制体制不完善。湖南省内科研设施与仪器主要分布在高等学校、科研院所，这类单位的科研设施与仪器的管理大多按照单位、部门、课题组进行划分，存在部门化、单位化、个人化的倾向，公共资源共享的意识不强，科研设施与仪器归属单位内部尚未建立完善的开放共享制度，闲置浪费现象比较严重^[3]。外部环境开放共享氛围不浓^[4]，省级政府及设施归属单位主管部门颁布的关于科研设施与仪器开放共享的方针政策没有进一步优化，开放共享尚未

真正成为考核评价指标。科研单位更关注的是现有科研目标的实现,对社会总体科研效率的提升缺乏现实需求。真正把科研设施与仪器设备向社会开放共享作为科研评价考核目标还缺乏原动力。

(3) 缺少支撑开放共享的管理团队。科研设施与仪器归属单位受现有科技评价导向的影响,对提高国有资产使用效益和开放共享管理不够重视,对科研设施与仪器开放共享普遍缺乏总体设计和统筹管理,疏于科研设施与仪器专业管理团队建设。科研设施与仪器归属单位内部,个体从事实验室管理工作的意愿不强。实验管理人员在职称晋升、进修深造等方面的机会相对其他个体偏少,个人发展空间有限,实验室管理人员工作动力不足,专业化服务能力不强,从而导致大型仪器设备功能使用单一,许多功能和方法尚未得到进一步应用,开放共享受到进一步的限制。科研设施与仪器归属单位自身及个体的双重原因导致支撑开放共享的专业管理团队难以形成。

(4) 难以满足科研的整体需求。管理单位在购置科研设施与仪器时缺少长远规划,仅从自身或少部分管理单位的当前需求考虑,难以适应日后科技的发展,不能满足整个市场的需求。科技创新的主体是企业,而科研设施与仪器归属单位只是科技创新的外围。然而主体的科技更新换代与外围的步频、步距、跑道不尽一致。管理单位既有科研设施与仪器的补充及其功能的更新尚不能跟上企业科技创新进步的速度。由此可见,共享平台提供的科研设施与仪器及其功能是单一且相对静止的,还无法全面满足整个市场的总体需求和市场个体的个性需求。

5 结语与建议

双向补贴是湖南省促进科研设施与仪器向社会开放共享,优化科技资源配置的重要财政手段,通过搭建共享平台、举办政策宣讲会、规范兑现流程等举措,有力地推动了全省科研设施和仪器的开放共享。但是,双向补贴政策实践还不

到一年,时间较短,尚处于运行初级阶段,还有不完善之处,存在很多急需解决的问题。对此,提出如下政策建议。

(1) 统筹制定高效率的定向服务。省级主管部门出台指导性的方针政策,统筹市县主管单位、设施管理单位、使用单位制定针对性强、适用性高的制度。第一,省级主管单位制定标准台账,设施管理单位和使用单位分别将科研设施与仪器信息及需求信息逐一列入,市县完成区域内双向信息匹配,市县区域未匹配成功的则提交至省级主管部门进行匹配,省级主管部门及时将供需双方设施信息及匹配结果向社会公布,设施供需双方按匹配结果提供一对一或一对多的定向服务。第二,以提高社会科研总体效率为导向,优化机制体制,制定共享服务相关指标,对管理单位的提供定向服务次数、使用单位借助定向服务取得的科研成果等指标进行考核,形成约束机制。

(2) 创新打造高效能的管理团队。高质量的专业管理团队是保证管理单位服务质量的根本,现有机制下需要进一步加强专业管理团队建设,提高专业管理团队积极性。第一,管理团队人员职称晋升所需的条件与管理单位其他部门保持一致,可以将设施管理团队的服务项目归入职称主管部门所认可的业绩。第二,使用单位借助定向服务所取得的科研成果与管理团队及个人业绩或绩效挂钩,在一定程度上形成动力机制和约束机制^[5-7]。第三,提供专项资金和渠道,为设施管理团队创造培训机会,进一步提高专业素养和服务水平,为使用单位提供高效便捷的服务。第四,完善管理团队人员的考核评价体系,设置可量化的考核指标。根据考核评价体系,从共享效率、经费后补助、修缮维护、项目申报方面进行考评。考评结果与评价挂钩,引导实验人员提供更加专业、高效的服务,积极开展开放共享工作。

(3) 积极创建高速度流转的环境。由于共享补助资金使用方向单一、兑现周期较长等,不

能完全适应社会和市场环境，在一定程度上限制了管理单位和使用单位对双向补贴政策的积极响应。因此，为了更好地落实双向补贴政策，可以从以下角度展开相关工作：第一，拓展开放共享补助资金使用范围。建议增加管理单位对后补助资金的支配，设置一定比例的后补助资金，作为共享服务人员的绩效奖励和科研费用，以提高他们的参与积极性。第二，加大兑现频率。兑现频率的增大，可以缓解中小微企业本身在发展过程中存在的资金短缺、科技资源匮乏等问题，提高中小微企业接受共享服务的积极性。建议根据实际情况，梳理去除兑换过程中不必要的环节，提高兑换的效率，适当加大兑现频率。第三，进一步优化共享平台系统。根据用户反馈，进一步简化操作流程，进一步梳理线下操作环节，对应开发上线操作功能，尽量使管理单位和使用单位实现全程“网上办”兑现操作。第四，加大宣传力度，提升政策知晓度^[8]。拓宽宣传渠道，充分利用互联网新媒体进行宣传。通过“湖南省科学技术厅”官网、“科技湖南”微信公众号、“湖南仪器设施”微信公众号等媒介进行宣传，进一步提升政策知晓度。联合各市州科技局、国家高新技术开发区举办宣讲会，向管理单位和用户解读政策，培训共享平台操作实务，了解政策在实施过程的问题并及时制定对策。

(4) 双向创新高价值的采买环节。管理单位现有的科研设施与仪器还不能很好地满足科技的更新换代和整个市场的总体需求，双向补贴红利覆盖不了所有企业。为充分发挥双向补贴的作用，可从以下几个方面切入相关工作：第一，管理单位现有的科研设施与仪器尚未全面覆盖企业的科研需求，政府部门可以在双向补贴总金额中留存部分资金，补贴给既有科研设施与仪器尚未

覆盖其科研需求的企业，允许企业自行采购所需科研设施与仪器^[9]。第二，管理单位在采买新增科研设施与仪器之前，对市场进行充分调研和技术评估，组织领域内专家进行充分的咨询论证，深度结合自身和企业双方实际需求新增加的设施，在满足自身需求的同时，能够最大化地满足市场的科研需求，对科技走向进行精准预判，提高科研设施与科技发展的贴合度。

参考文献

- [1] 湖南省促进重大科研基础设施和重大科研仪器向社会开放共享实施方案[S].2014.
- [2] 湖南省科研基础设施和科研仪器向社会开放共享双向补贴设施细则(试行)[S].2018.
- [3] 熊明民.农业科研机构科研设施与仪器向社会开放的对策与思考[J].农业科技管理,2017,36(3):31-34.
- [4] 吴松强,沈馨怡,刘晓宇,等.发达国家科技资源共享的经验与借鉴[J].实验室研究与探索,2014,33(6):139-143.
- [5] 丁红雷,王润,勾鑫晔.重庆市大型科学仪器资源共享立法与制度建设[J].重庆理工大学学报(社会科学),2011,25(9):75-78.
- [6] 张大瑞,庞怡,姜媛,等.山东省大型科学仪器开放共享中科技创新券的应用实践[J].中国科技资源导刊,2018,50(1):31-36. DOI:10.3772/j.issn.1674-1544.2018.01.006.
- [7] 谭洪卓,李福君,杜传林,等.公益性科研院所仪器资源利用与开发模式探讨[J].实验室研究与探索,2015,34(7):277-280.
- [8] 周婧博.天津市科技创新券政策分析及优化建议[J].中国科技资源导刊,2018,50(1):37-42. DOI:10.3772/j.issn.1674-1544.2018.01.007.
- [9] 范志成,赫运涛,高鲁鹏,等.我国创新券政策推动科技资源开放共享的探索与实践[J].中国科技资源导刊,2017,49(1):1-7,13. DOI:10.3772/j.issn.1674-1544.2017.01.001.