

卢伟萍,林墨,韦春霞,等. 广西气象科技成果市场转化的现状与对策分析[J]. 气象研究与应用,2023,44(3):119-122.

LU Weiping, LIN Mo, WEI Chunxia, et al. Analysis of the current situation and countermeasures of market-oriented transformation of meteorological scientific and technological achievements in Guangxi [J]. Journal of Meteorological Research and Application, 2023, 44 (3): 119-122.

广西气象科技成果市场转化的现状与对策分析

卢伟萍¹, 林 墨¹, 韦春霞^{1*}, 杨宇红², 丁美花¹, 莫伟华¹

(1.广西壮族自治区气象科学研究所, 南宁 530022; 2.广西壮族自治区气象局, 南宁 530022)

摘要: 结合国家、地方有关“科技成果转化”的政策以及中国气象局相关指导意见,分析广西气象部门气象科技成果转化流程在成果权属认定、中试平台、转化经纪人、激励政策落地等环节存在的不足及其原因,提出具体改进措施,为广西气象管理部门推进科研成果转化与提升效益提供依据和参考。

关键词: 科技成果;转化机制;改革

中图分类号: P4

文献标识码: A

doi: 10.19849/j.cnki.CN45-1356/P.2023.3.21

科技成果市场转化是国家科技创新发展战略的要求。近年来,国家和各部委连续出台多部法律法规大力推进科技成果转化。在大力实施知识产权战略和标准战略、建立宽容失败科研制度、建立现代院所制度、建立科技人员诚信制度、制定成果转化收益分配激励政策、规范科技成果进入市场产生经济效益转化主要模式、强化企业在自主创新和科技成果转化的主体地位、发挥当地政府科技成果转化的引导和保障作用等各个方面,都有细化的实施办法和方案出台,旨在不断激励科研人员科技创新和转化。广西地方政府也在国家政策指导下,不断完善地方政策^[1],如推动区内科技成果权属改革,赋予科研人员对职务成果所有权和长期使用权,科研人员成果转化奖励数额在净收益的占比起步高于国家标准,明确地方科技成果转化实施股权和分红奖励的程序,完善科研机构领导人股权激励制度,加强技术转移机构和人才队伍建设力度,设立专项财政资金支持企业购买并实施成果转化,开展科技体制改革促进科技成果转化资本化、产业化发展,规定气象科技成果转化现金奖励纳入绩效工资,给予个人所得税优惠。

气象事业是科技型、基础性、先导性社会公益事业,行业具有公益属性,部门职能以政府主导的公共服务为主,科技成果的转化主要体现在其社会效益上,但随着社会经济各行业各领域的高质量发展进程不断推进,对专业化、定制化、个性化的气象技术、产品、服务的需求也在不断增大,如何在持续推进气象公益服务、统筹发展气象有偿服务的基础上,不断提高专业气象服务供给能力,深入实施创新驱动发展战略,让气象科技进入面向国民经济的科技转化主战场并发挥更大作用,学者围绕成果转化的管理、激励机制从多角度开展了分析与讨论^[2-4]。本文针对广西气象部门科技成果市场转化的现状和不足进行分析,为推动广西气象科技成果进入市场发挥效益提出切实可行的建议和意见。

1 气象科技成果的定义

由于气象事业的特殊性,气象科技成果也有其特殊性,特指气象领域具有研发实力的单位及科技人员执行工作任务,或者主要利用所在单位物质技术条件,通过科学研究与技术开发所产生的具有实用价值的成果,即气象科技成果具有显著的单位属

收稿日期: 2023-01-10

基金项目: 广西气象软科学重大项目([2021]第 Z01 号)、广西重点研发项目(桂科 AB21196041)、2023 年度亚洲合作专项资金项目、广西人工智能预报技术创新团队项目

第一作者简介: 卢伟萍(1978—),女,高级工程师,主要从事天气预报、应用气象与服务。E-mail:530731901@163.com

* 通讯作者: 韦春霞(1968—),女,高级工程师,主要从事天气预报服务工作。E-mail:Wcx_hc@163.com

性,归属于职务科技成果^[5]。

2 广西气象科技成果市场转化现状与不足

2.1 市场转化流程中薄弱环节

结合国家、广西政府对有关科技成果转化法规政策和中国气象局对气象科技成果转化工作的指导意见,梳理出适合广西气象部门面向市场的科技成果转化规范流程如图1,可划分为三个阶段11个环节:转化前期(包含认定、登记、评价、中试四个环节)、转化中期(包含转化中介服务机构、资产评估、确定价格、签订合同四个环节)和转化后期(包含合同认定登记证明、备案、生效三个环节)。目前广西气象部门大部分科技成果只处在科技成果市场转化前期阶段。气象科技成果转化主要是面向气象部门内部业务服务的转化以及气象有偿服务,还没有一项科技成果转化在当地科技管理机构进行合同认定登记。

与其他科技成果转化相似,广西气象部门科技成果市场转化流程的部分环节在实际操作中属于非必要进行的环节。如:“申报登记”更为科技成果申报奖励的必要环节,又如“科技成果评价”可为衡量气象科技成果转化应用价值和市场估价提供参考,但地方和气象部门已出台的仅涵盖“基础研究成果、技术开发类应用技术成果、社会公益类应用技术成果、软科学研究成果”这四类的评价指标,面向“技术交易类评价”需求,目前各级部门均未出台相关实施指导意见。再如“资产评估”2019年后不强制要求事业单位在科技成果转移转化过程进行。除此之外,成果认定、中试平台、中介机构3个环节很大程度上影响气象科技成果能否进入市场,是否契合市场需求,

可否产生较大效益,也是广西气象科技市场转化的薄弱环节。

2.1.1 科技成果认定范围局限

除已获得认可的科技成果(指经过鉴定的项目、已颁布的标准、软著权、专利权、已发表的论文等),其他的业务报告类研究成果、业务技术类研究成果极少开展认定。科技工作者对在规划制定、政策研究、科学研究、工程业务建设和气象服务等过程中所形成研究成果的权属、保护意识还比较薄弱。中国气象局成果评价办法将气象科技成果主要分为三大类,基础理论(以科技论文、专著、基础研究项目为主)、软科学(以资政报告、软科学项目为主)、应用技术(以软著、标准、专利、应用技术项目为主)。从广西气象部门2015—2020年科技成果登记情况(图2)可见,广西现有气象科技成果大都为论文、软著、标准等无形形态为主,发明专利、实用专利、应用技术等可直接进入生产线的科技成果相对少数。另外加上气象与各行各业、人民生活息息相关,气象科技成果的公益获取途径相对开放,也大大削弱气象科技成果与社会各行业有偿融合的程度。

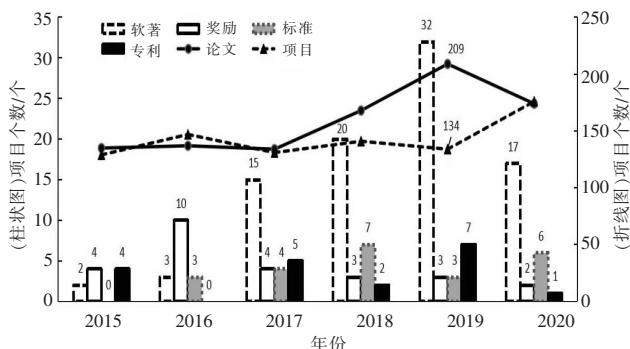


图2 广西气象部门2015—2020年科技成果登记情况

2.1.2 中试平台相对薄弱

中试是科技成果产出后到实现应用转化,特别是面向市场的转化必须经历的中间科技活动环节,也是科技成果能否进入市场、能否增益最关键最重要的一个环节,对科技成果起到遴选过滤、集成升级、评估推广的作用。科技成果能否进入市场或者采取什么方式进入市场很大程度上取决于该项成果的市场应用、转化成熟度,而科技成果市场转化的成熟度,则取决于成果持有单位中试平台的有无及其实力的强弱^[6]。广西气象部门科技成果转化中试平台仍处于待建状态,其对气象科技成果转化的试验、开发、应用、推广、支撑功能还没有形成。

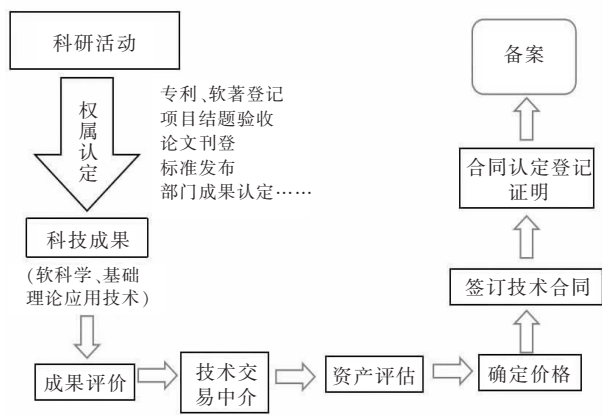


图1 广西气象科技成果市场转化流程图

2.1.3 尚未建立科技成果服务机构

广西气象部门目前没有建立或借助专门的科技成果服务机构,没有专兼职人员从事技术经纪人工作,使得广西气象部门无法串联气象成果市场转化过程中涉及的技术、市场、咨询、融资、评估、政策等因素,对气象科技成果与市场对接转化的粘合力不强,难以产生经济效益或收益不大。

2.2 市场转化驱动力明显不足

气象部门无论在业务考核、科研管理还是在人才晋级评价上,对成果市场转化应用的考核和激励引导作用不足,气象科技人员主动推动科技成果市场转化意愿不强^[7]。

成果持有单位、科技人员对气象科技成果市场化转化流程(如:定价、合同商议、合同认定登记等)操作存在一定的法律和政策盲点、操作不规范,一些已经进入市场转化的气象科技成果没有开展成果转化合同认定登记,没能及时对接政策红利以激励、反哺科研创新和成果转化。

国家地方有关科技成果转化的激励政策在广西气象部门还没有真正落地,绝大部分的气象科技人员仍抱着一种观望的态度驻足于科技成果转化的前期阶段。

3 推进广西气象科技成果市场转化的对策和建议

(1)加强科技成果确权工作

除已获得认可的科技成果(经过鉴定的项目、已颁布的标准、软著权、专利权、已发表的论文等),在科技奖励、职称评审和成果评价、成果登记等工作中加强引导其他的业务报告类研究成果、业务技术类研究成果开展认定\登记。可发挥学术性社会团体(如气象学会等)在此类气象科技成果认定中的引导和推动作用,同时简化成果认定和推荐登记流程,提高认定和推荐登记的工作效率,激励科技人员主动办理科技成果认定、登记的主动性和积极性。

(2)强化中试基地的建设和管理

采取区级试点培育,聚焦具体行业/产业,锁定具体用户实际需求再研发以达到供需精准匹配的目标^[8-9],支持并吸收地市气象局科技成果进场再研发和市场转化。细化和实施中试流程,组建中试队伍建设,完善考核和运行机制,加快实现“中试”业务常态化。

(3)推动气象技术经理人队伍的建设

借助政府和社会服务机构,同时发挥部门内二

类事业单位、社会团体在气象服务市场上的专业优势和资源便利,如广西壮族自治区气象灾害防御技术中心(广西技术华茂气象科技有限公司)、广西气象学会、广西壮族自治区气象技术装备中心(南宁华云新技术有限责任公司)等单位均承担着技术咨询、技术推广、技术服务等科技转化服务职能,可牵头组建气象科技成果技术经理人队伍,在中介佣金、职称晋级、人才考评等方面给予配套政策,增强中介在成果转化中的自适应驱动,缩短气象科技成果转化周期,提高转化成功率。

(4)激发科技主体活力推动成果市场转化主动性

对应用类项目应明确成果转化指标,加大气象科技成果中试情况、市场转化交易合同金额等因子在成果评价中的比重,在人才评定、教育培养、职称晋升、薪金奖励等方面制定涉及气象科技成果转化全链条主要贡献人的激励政策,加快科技成果持有单位及时出台并实施成果转化收益分配方案。

(5)充分发挥地方成果转化收益分配政策优势^[10]

依托地方成果转化示范平台,统筹气象发展、成果维护等成本因素,出台科研院所科技成果转化收益分配方案,吸引调动各类科技力量进入成果转化全链条,打造广西气象科技成果转化小高地,逐步形成气象科技成果产出-转化-再产出的正反馈机制。

除了上述几点建议,还应鼓励进行气象科技成果转化市场技术服务活动,以及深度推进与行业联合研发,结合行业需求融合创新^[11]

参考文献:

- [1] 广西壮族自治区科学技术厅.《广西壮族自治区促进科技成果转化条例》解读[EB/OL].(2018-09-29)[2018-10-15].<http://kjt.gxzf.gov.cn/xxgk/zcyd/zcjd/t3051402.shtml>.
- [2] 刘美,李长顺,董怀忠,等.关于加快推进气象科技成果转化机制改革的思考[J].福建气象,2015(2):50-51.
- [3] 阿旺旺堆,阎昌生,王晓军,等.气象科技成果转化的管理与激励机制研究:以西藏气象局为例[J].科技情报开发与经济,2010,20(14):158-161.
- [4] 郭建侠.对气象科技成果转化工作的思考[J].陕西气象,2000(1):38-40.
- [5] 马春平,成秀虎,纪翠玲.气象科技成果转化为标准路径与策略研究[J].标准科学,2022(5):64-68.
- [6] 黄伟.我国科技成果转化绩效评价、影响因素分析及对策研究[D].吉林:吉林大学,2013:5-10.
- [7] 黄海洪,黄小燕,李玉红.气象科技成果业务应用的痛点

- 和机制改革探索[J].气象研究与应用,2019(40):96-98,95.
- [8] 兰筱琳,洪茂椿,黄茂兴.面向战略性新兴产业的科技成果转化机制探索[J].科学研究,2018,36(8):1375-1383.
- [9] 刘波,杨芮,李科.科技成果转化中试风险源研究:基于西北地区制造业的实证分析[J].科学与科学技术管理,2017,38(1):75-87.
- [10] 郭英远,张胜.科技人员参与科技成果转化收益分配的激励机制研究[J].科学学与科学技术管理,2015,36(7):146-154.
- [11] 危怀安,文圆,李旭彦.科技成果转化机构利益共享与风险共担集成激励机制:基于湖北省多案例探索性研究[J].中国科技论坛,2022(1):14-21.

Analysis of the current situation and countermeasures of market-oriented transformation of meteorological scientific and technological achievements in Guangxi

LU Weiping¹, LIN Mo¹, WEI Chunxia¹, YANG Yuhong², DING Meihua¹, MO Weihua¹

(1. Guangxi Institute of Meteorological Sciences, Nanning 530022, China;

2. Guangxi Meteorological Bureau, Nanning 530022, China)

Abstract: In combination with the national and local policy documents on "transformation of scientific and technological achievements" as well as the relevant guidance opinions of China Meteorological Administration (CMA), this paper analyzes the deficiencies and reasons in the process of market transformation of meteorological scientific and technological achievements of Guangxi. Specifically, it analyzes the deficiencies and reasons in the process of transforming meteorological scientific and technological achievements of meteorological departments in Guangxi in terms of the identification of the ownership of achievements, pilot platforms, brokers' transformation, and the implementation of incentive policies, and proposes specific improvement measures to provide a basis for the meteorological management departments in Guangxi to promote the transformation of scientific research achievements and improve the benefits.

Key words: scientific and technological achievements; transformation mechanism; reform