

咸阳气象科技成果转化应用的探索与实践

方永侠

(咸阳市气象局,陕西咸阳 712000)

摘要:为促进气象科技成果业务转化应用,咸阳市气象局运用中国气象局、陕西省激发科技人才创新活力新政策,搭建气象科技协同创新机制,成立咸阳市智慧气象工程技术研究中心和创新团队,制定增强气象人才科技创新活力、促进科技成果转化应用的实施办法,先后实施 16 项科研项目,将项目成果应用于市县业务服务,提高基层气象服务能力,提升气象科技创新能力和水平。

关键词:科研成果;转化应用;科技创新

中图分类号:G312

文献标识码:C

针对气象科技成果转化应用方面存在的问题,咸阳市气象局充分运用中国气象局、陕西省激发科技人才创新活力的新政策^[1-2],坚持政府主导,搭建气象科技协同创新机制,在全市率先获批成立智慧气象工程技术研究中心和创新团队,突出创新科技成果转化应用,出台《增强气象人才科技创新活力促进科技成果转化应用的实施办法(试行)》,细化项目管理和成果转化应用流程,创新科技成果购买和激励措施,提高科技成果转化应用水平,为提高气象人才发展和创新活力进行

了有益的探索。

1 主要做法

1.1 深化部门合作,搭建气象科技协同创新机制

2017 年咸阳市气象局与市科技局签订《共同推进气象科技创新合作协议》,双方通过实施“创建一个智慧气象工程技术研究中心、组建一个智慧气象科研创新团队、搭建一个气象科技创新服务平台、打造一个具有咸阳特色的气象科普基地”的四个一工程,探索符合咸阳气象业务发展的气象科技创新机制;同时,咸阳市气象局坚持开放合

收稿日期:2018-11-19

作者简介:方永侠(1986—),女,汉族,陕西洛南人,硕士,工程师,从事科技预报业务管理及智慧气象应用。

基金项目:中国气象局软科学研究项目“智慧气象示范区建设有关问题研究”(2019ZZXM19)

至 5℃ 以下时,可能出现霜冻,须及早发布霜冻预警信号,并跟进服务。

(2)启动重大气象灾害应急响应命令,书面向政府汇报,发挥气象灾害应急指挥部作用,与农业、果业等部门积极开展横向联动,气象部门内部纵向联动,必要时召开新闻通报会。

(3)公共气象服务使用全方位途径第一时间发布预报预警信息,与公共媒体联动,加强防范霜冻科普宣传,引导各级部门及群众主动积极防范。

(4)农气专家深入农田果园,做到灾前灾后指导,开展灾情调查及评估分析。

参考文献:

- [1] 杜继稳,侯明全,梁生俊,等. 陕西省短期天气预报技术手册[M]. 北京:气象出版社,2007:26.
- [2] 薛建军,王为国,王秀荣,等. 决策气象服务回顾与展望[J]. 气象,2010,36(7):69-74.
- [3] 刘慧敏,田红卫,张健康. 榆林“7·26”特大暴雨决策气象服务案例[J]. 陕西气象,2018(6):52-55.
- [4] 周宗满,邱丽. 一次持续性高温天气决策气象服务策略[J]. 陕西气象,2017(1):44-47.

作的科技工作理念,先后与市政府、市科技局、市防汛办、市内涝办、西咸新区沣西新城等开展科技合作与交流,集聚和引进国内外优质科技智力资源,加快创新成果的转化与业务化,支撑和引领咸阳市气象现代化发展。

联合市政府信息办研发的咸阳智慧气象应用平台包括智慧气象应用系统(决策服务版)、市县智慧气象智能值班系统(业务应用版)和基于位置的智慧气象移动终端(公共微信版)。实现各类气象数据、部门大数据实时共享,快速获取精细化、图表化、多样化的预报产品,实现气象灾害的实时监测、自动识别、智能报警,预报预警产品快速自动制作和一键式发布,气象衍生灾害的风险预警、靶向发布等功能^[3]。利用全市多家医院呼吸道、消化道、心血管等疾病发病人数和发病率的逐日数据、环保监测数据及气象数据,分类分季节建立与空气污染有关的三类疾病的发病趋势预测模型,开展应用研究。与西咸新区沣西新城联合开展海绵城市气象预报预警项目,通过精准预测降水量,提高海绵城市对雨水的渗透、调蓄、利用和排放的调控能力;与咸阳市羊毛湾水库管理局合作开展雨水情预警服务项目建设,利用智能网格预报计算流域内面雨量,科学预测水库库容变化,提高水库科学管理水平;与公交部门合作将气象融入智慧交通建设,在公交电子站牌可获取当前位置的天气实况与预报,极大地方便市民出行。

1.2 坚持政府主导,成立市直部门首家技术研究中心和创新团队

在咸阳市委、市政府的支持和推动下,2017年咸阳市气象局获批成立咸阳市智慧气象工程技术研究中心(简称研究中心)和咸阳市智慧气象技术研究创新团队(简称创新团队)。研究中心由咸阳市气象局、咸阳市丝路新型智慧城市研究院和咸阳市科技资源统筹中心等共同组建,并特聘中国气象局、中国农业大学、南京信息工程大学多位专家为技术委员会成员,中心运行管理实行理事会领导下的主任负责制,研发人员45人。研究中心获国家、省、市多家科研业务单位的技术支持,并享受咸阳市科技局在科研项目、经费、人才培养等方面的优惠政策,为全市气象科研人才培养和

心成员12人,均为全市技术骨干,83%的人员为青年人才。研究中心和创新团队的成立运行,对于推动智慧气象可持续发展,促进在观测、预报和服务等领域新技术、新方法、新平台的研究,增强全市乃至全省的气象创新能力,实现气象科技领域的更大突破,推动以智慧气象为特色的新时期气象现代化建设具有重要意义。

1.3 依托工程中心出台科研成果转化应用实施办法

为了贯彻落实中国气象局党组《关于增强气象人才科技创新活力的若干意见》(中气党发〔2017〕25号)文件精神,咸阳市气象局以科研成果转化应用为切入点,充分发挥智慧气象工程技术研究中心在科研方面的优势,征求陕西省气象局意见后,出台了《咸阳市气象局增强气象人才科技创新活力促进科技成果转化应用的实施办法(试行)》(咸气发〔2017〕82号)。该实施办法强化科研与业务服务的联动对接,优化科技成果转化机制,细化科研项目竞标承揽流程,明确项目组织验收方式和成果转化方向,探索以协议定价方式开展成果购买的形式,建立以科研人员为主的成果转化收益分配机制。在此基础上,咸阳市气象局建立以协议定价方式进行科技成果定价机制,建立科技成果转化重大事项领导班子集体决策制度;建立科技成果转化收益分配制度,团队负责人根据岗位职责、工作业绩、实际贡献自主分配成果转化收益。通过建立健全成果转化系列制度,调动了科研人员将成果应用于业务服务的热情和积极性,激发了科技人才的创新活力。

1.4 按照转化办法推进科研项目实施

2017—2018年,按照咸阳市气象局科研成果转化应用实施办法,研究中心围绕智慧气象应用、市县智能网格预报应用、融入部门的专业气象服务等方向,面向市县气象部门业务骨干设立两批共16项科研项目,主要研究方向是基于智能网格预报的市县预报服务体系建设、智慧农业气象服务研究、微信应用研究、智慧人影应用研究、市县三级警戒区构建、气象数据与行业数据融合应用分析研究、防灾减灾大数据应用等。目前,2017

年设立的第一批 8 个项目已完成成果转化,2018 年设立的第二批 8 个项目正在实施当中。

第一批项目实施期间,研究中心组织召开项目开题汇报会。各项目组与研究 中心签订项目任务书,细化研究任务和预期成果。2018 年完成第一批 8 个项目的验收工作后,咸阳市气象局召开党组专题会议,集体研究审定各项目研究成果,确定每个项目的科技成果交易价格。经公示、交易等环节后,由项目组完成科技成果转化应用所获收益的具体分配工作。

2 取得的成效

2.1 业务科技含量和服务水平全面提升

面向咸阳市、县气象部门,研发了市县一体化的智慧气象智能值班系统并投入业务使用,实现气象灾害自动监测、智能识别、产品智能制作、风险预警和一键式发布等功能,提高了市县局监测预警服务能力和服务智能化、自动化水平;面向咸阳市政府部门研发智慧气象多维度融合应用系统,并在咸阳市政务网上线运行,绘制科学防灾减灾一张图,实现以综合监测、智能识别、风险预警、靶向输出为重点的决策服务,提高政府防灾减灾的科学化和信息化水平;面向社会公众研发了基于位置的智慧气象微信应用,让公众便捷及时获取精细化气象服务信息,提高公众气象服务个性化和时效性。咸阳智慧气象应用通过搭建政务外网,乡镇、街道办工作人员在办公室即可掌握最新灾害信息和智能预报产品,为镇办气象职能法定化工作提供了支撑,受到基层工作站人员好评,成为各镇办开展镇村气象防灾减灾服务必不可少的重要工具。咸阳智慧气象应用多次被《中国气象报》、《陕西日报》、《陕西新闻联播》等专题报道,先后接待了国内外同行一百四十余批次的专题调研。

2.2 科研人才创新活力显著增强,科技创新能力逐步提升

咸阳市气象局通过制定实施科研管理、经费管理、成果转化等一系列制度和办法,先后组建创新团队 4 个,争取中国气象局预报员专项和软科

科技局重点项目 1 个,累计科研经费近 200 万元,3 项科技成果获咸阳市科学技术奖。科研项目的实施为成果转化应用提供应用平台,也为业务服务人员锻炼成长提供了机会和平台,进一步激发青年人才科技创新活力和积极性。

2.3 深化部门融合应用,影响力得到提升

积极将气象融入智慧交通、智慧医疗、智慧城管,使气象服务与行业需求更加贴近,服务方式更加高效,服务产品更加丰富;通过融入行业防灾减灾应用,与防汛、城建、电力等部门开展合作,将智能网格预报提供的多种要素融入高影响行业,开展基于行业影响的灾害风险预警业务,提高应对灾害风险能力,降低行业运营成本,提升气象科技服务内涵,为专业气象服务长效发展提供支撑。

3 结语

科技成果转化应用与气象事业发展息息相关。咸阳市气象局将持续推动科技成果转化应用工作,充分发挥咸阳市智慧气象工程技术研究中心科研优势,通过实施科研项目,推进深层次的科技创新,提升咸阳市气象部门整体科研水平,不断扩大智慧气象在全国的影响力,探索以智慧气象为特色的科技创新实践,逐步带动人才成长,创造良好浓厚的科技创新环境,为咸阳实现更高水平气象现代化奠定基础。

参考文献:

- [1] 中共中国气象局党组. 关于增强气象人才科技创新活力的若干意见[A]. 2017-05-02.
- [2] 中共陕西省委陕西省人民政府. 陕西省促进科技成果转化若干规定(试行)[A]. 2016-09-20.
- [3] 张树誉,方永侠,王杰利,等. 基于智慧城市的咸阳智慧气象设计与实现[J]. 气象软科学. 2018(1): 43-49.
- [4] 刘海英. 陕西气象部门科技人才队伍建设成效[J]. 陕西气象, 2013(2): 49-51.
- [5] 朱荣增. “火车头计划”在气象科技和人才保障中的作用[J]. 陕西气象, 2014(5): 52-54.