

## 乡村振兴战略下农村气象服务的思考与探索

王利霞

内蒙古自治区敖汉旗气象局 内蒙古赤峰

**【摘要】**实施乡村振兴战略，是党的十九大作出的重大决策部署，是决胜全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家重大历史任务。《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》对实施乡村振兴战略做出安排部署，2021 年 11 月中国气象局印发了《“十四五”公共气象服务发展规划》，要求各级气象部门围绕乡村振兴“产业兴旺、生态宜居、乡村文明、治理有效、生活富裕”总方针要求，主动融入巩固脱贫攻坚成果同乡村振兴建设，围绕农业产业结构调整 and 农业区域布局优化提供特色农业气象保障服务，助力美丽乡村建设。

**【关键词】**乡村振兴；农村；气象服务

### Thinking and Exploration of Rural Meteorological Service under Rural Revitalization Strategy

Lixia Wang

Aohan Banner Meteorological Bureau, Inner Mongolia Autonomous Region Chifeng, Inner Mongolia

**【Abstract】**The implementation of the rural revitalization strategy is a major decision and deployment made by the 19th National Congress of the Communist Party of China, and it is a major historical task to decisively build a moderately prosperous society in an all-round way and build a modern socialist country in an all-round way. The "Opinions of the Central Committee of the Communist Party of China and the State Council on the Implementation of the Rural Revitalization Strategy" makes arrangements for the implementation of the rural revitalization strategy. In November 2021, the China Meteorological Administration issued the "14th Five-Year Plan for the Development of Public Meteorological Services", requiring meteorological departments at all levels to focus on Rural revitalization requires the general policy of “prosperous industry, livable ecology, civilized countryside, effective governance, and prosperous life”, actively integrating and consolidating the achievements of poverty alleviation and rural revitalization and construction, and providing characteristic agro-meteorological support services around the adjustment of agricultural industrial structure and the optimization of agricultural regional layout , to help the construction of beautiful countryside.

**【Keywords】**rural revitalization; countryside; meteorological service

#### 引言

农业的发展与生态气象科技息息相关，气象条件可直接影响农业生产的最终产量和质量。近年来，由于生态环境恶化，气象灾害频繁出现。为了保障农业生产的顺利进行，必须深入分析生态环境和频频发生的气象灾害，为农作物种植者提供科学的气象服务，切实改善当地气象环境灾害。当前，很多农村地区存在农业气象科技服务质量低下、农产品

质量和产量结果预测不符等现象，地区整体的农业生产发展出现了各种阻碍，亟待解决与创新。

#### 1 气象服务的具体内容

气象服务是以气象为主要对象的服务，主要包括决策气象服务、公众气象服务、专业气象服务和科技服务 4 个方面。四者主要为市民、各行各业及政府部门提供气象服务。极端天气事件的频发，会引起农田生态系统的变化，对农业生产有较大影响，

如发生暴雨、冰雹、大风等复杂多变的天气，对农业生产的冲击强度较大。气象服务主要用于预测各种自然灾害，是预防和减轻农业灾害的重要措施。农民了解未来的天气变化，以及在什么时间对农作物生长有比较大的影响，针对不同情况，可以提前采取不同的应对策略，将损失降到最低。

## 2 存在的问题

向现代农业转变是我国农业的大目标，现代农业发展由数量增长为主向数量质量效益并重转变，由物质要素投入转为科技创新。部门内长期对农业气象发展的重要性、紧迫性认识不足，农业气象工作未得到足够的重视、投入过少，使农业气象工作落后于大宗、园区型现代农业的发展。一是农业气象观测针对性不强，仅按照物候观测记录基础发育信息，未能在关键发育期开展不同气象灾害影响的精细化观测。二是农业气象试验能力不足，尚未开展农业气象试验，没有试验场地，更缺乏试验技术设计方案。三是现有的农业气象服务产品针对性不强，时效性不能满足生产需要，不能实现所有种植户全覆盖。四是农业气象服务内容与方式落后，智慧化程度不够，不能满足特色农业发展和国家级、省级现代农业园区建设的需求。随着国家现代农业发展和乡村振兴战略的实施，面向农业现代化发展更加精细化、精准化气象服务的需求，目前农业气象现代化科研成果支撑业务不足，农业气象业务服务和技术装备支撑乏力，制约服务效益的发挥；农业气象指标精细化程度不够，适用技术研究少且方法落后，开发的农业气象适用技术未能全面应用融入农业技术推广服务工作中；服务产品的定量化、模式化程度不高，针对性、实用性不强，精细化、精准性不足；农业气象业务与研究型业务的结合机制缺乏，现有业务平台与智慧农业气象业务需求有差距，面向自动化、智慧化的系统支撑能力有待提升，在智能网格预报与农业气象服务产品的无缝连接方面还需要加大研究力度。

## 3 气象信息服务应用于农业生产中的作用

区域旱情严重影响了农业经济发展，是阻碍农业生产的灾害之一。鉴于此，政府可同气象部门合作，成立抗旱指挥部，以气象信息服务平台为基础，通过监测天气变化了解当地的抗旱要求，采取一系列的有效措施降低旱情对农业生产造成的损害。抗

旱指挥部也可利用天气雷达和卫星云图开展人工降雨，以此遏制旱情发展、保障农业经济。暴雨天气也是影响农业生产的重要因素。在天气预报的基础上，气象部门还可通过各类视频平台、短信平台及通信平台发布关于暴雨的天气预警，提高人们的防范意识，提醒农户做好防汛准备，确保防汛措施的时效性，以防因暴雨等恶劣天气引发重大的经济损失。冰雹灾害是农业生产中的灾害之一，如遇到冰雹灾害，不仅会损坏农作物还会威胁到农户的人身安全。因此，要加强冰雹灾害的防御意识，充分做好预防工作。传统的防雹工作都是出现冰雹以后农户才开始进行防御布置，这种方式效率低、防雹效果差，并不能完全保护农作物。然而，利用现代化的气象信息技术能大幅度提高冰雹灾害预测的准确度，通过预测分析及时将灾害信息传递至气象部门，然后由气象部门将信息发布至各农业信息平台，提高农户的防雹意识，以便其采取有效措施加以预防，由此降低冰雹带来的不良影响。

## 4 乡村振兴战略中推动农村气象服务发展的几点建议

### 4.1 提升气象为农服务基础业务能力

农业发展过程中受气象和气候条件的影响较大，为了确保农业生产工作顺利开展，需要气象部门向农民提前传递及时有效的气象信息，使其可以提前做好准备。作为推动气象服务工作顺利开展的基础，增强气象预报准确率水平是气象为农服务工作的重点。当前，由于预测预报准确率不高，与社会大众对精细化预报服务需求间有很大差距。因此，需对现代化的科学技术进行充分利用，不断提升气象预报准确率和气象服务能力逐渐成为时代发展的趋势，也是提升气象服务质量的必要措施。对于气象服务人员来说，要在闲暇之余加强学习，不断增强自身的专业素质和技术水平，并对多种现代化手段，如闪电定位仪、天气雷达、卫星云图等进行充分利用，将信息化处理、人工智能、大数据等信息化技术进行应用，还要结合各种现代化的预报技术，将以往预报流程中的“人工计算”逐渐朝着计算机处理进行转变，并将更多的精力投入到订正模式预报结果、转折性、灾害性天气研判等方面，对智能网格预报模式进行充分利用，将定性预报、客观预报逐步代替传统经验预报，最终达到提升气象预报准

确率的目的。由于强对流天气具有突发性强、持续时间短、影响范围大的特点，需要将提升其的精准度水平作为强对流天气预报工作的重点，提前向社会大众提供及时有效的气象预报预警信息，有效降低灾害性天气对农业生产的危害。

#### 4.2 围绕粮食安全、产业兴旺加强气象保障服务

农业生产主要以露天露地生产为主，气象条件是影响种养业的重要因素。积极融入农业区划，配合当地农村农业管理部门根据气候地理等自然环境条件开展农业气候可行性论证，给农民在品种选种、水产养殖等项目提供可靠的气象科学依据，发展优势农作物和畜牧水产养殖业。推进智慧气象建设，在特色农产品优势农业园区、新型农业经营主体建立农业气象综合观测站或智慧气象系统，及时获取雨量、气温、地温、水温、日照等气象要素，向农民或专业用户传送动态的、图文气象预报预警和病虫害防治种养殖评估产品；在重要农事、农时或关键性、灾害性天气来临前，向农民、农业种植养殖合作社等提供“直通式”专题气象服务。延伸气象为农服务领域，把“提质增效”与农村农民的切身利益关联起来，对农产品加工、储藏、运输、市场销售等二三产业链注入“+气象”因子，通过精准的智慧气象保障服务，有效调节市场，控制成本，提高效益，用智慧气象服务助力质量兴农。

#### 4.3 提高预警信号传播效率

短时临近天气预报与普通天气预报相比具有明显特征，应用范围区域较小，并且能对短时间内气候变化准确预测，但是由于在天气预报信息传输过程中传播效率作为动态变量，所以数据传播效率对于农业气象服务工作而言具有决定性因素，如果传播效率无法在天气临近界点时传送给种植人员，或者到达时间与临近界点较短，则会导致种植人员无法及时开展预防措施，影响短时临时天气预报效果，降低农业气象服务工作水平。因此，要想提高短时临近天气预报应用水平，就需要提升传播效率，通过不同方式将天气数据准确传输到种植人员手中，保证种植人员能及时了解到天气变化，根据天气变化制定防护措施，降低农作物受到自然灾害影响，提高农作物生产质量。在信息传播过程中，可以利用信息技术如农业物联网技术、云计算技术、传感

技术、智能终端技术等，对各类信息进行准确发布，提高数据发布范围，提高预测传播效率，充分将短时临近天气预报的作用发挥出来，为农业生产提供指导性意见，除此以外，监测人员还可以利用各类App如墨迹天气、天气通等发布数据，并做好各类App完善工作，提高各类软件功能多元化和多样性，将天气预报信息准确传输到农户网络终端，完成数据传输工作。最后，相关部门还需要做好基础建设工作，尤其是在经济条件较为落后区域，网络基础设施建设较为落后，种植人员无法及时收取到相应信息，相关部门需要对其引起重视，根据不同区域实际情况，完善网络基础设施，为天气信息传播提供保证。总而言之，相关部门要想提高农业生产效率，就必须做好短时临近天气数据传播工作，将农业生产与环境气象数据相结合，让二者能相辅相成，提高气象服务工作质量，让农业生产工作能更加科学化、合理化。

#### 4.4 搭建气象数据共享平台

在各大网络媒体平台建立本地区的气象农业服务系统，当人民群众遇到各种农业类问题时就有地方查询解决办法，也使对农业和人民的服务变得更为专业化、细致化与多样化。因此设立专业的气象服务平台是达成科技智能气象服务的基本地基，而对气象科技服务人员素质的更高要求和通信技术的先进程度是基础条件。传统的通信传播信息不够迅速，使用起来也不太方便，共享实时信息的能力低下。因此，应该将设备更新为匹配当前科技发展的同等资源配置，健全各个技术层面的数据库。同时，加强与地区内其他有气象服务需求的部门合作，比如水利部门、环境部门等。此外，如果没有便利快捷的相互沟通、传播消息的网络渠道，就无法高效地对这些地区部门输出高质量的气象服务，所以要增加气象部门的数据传播渠道。例如利用媒体社交软件扩大气象数据的传播范围，提高人民群众对气象数据的依赖程度。

#### 4.5 加大观测点的建设力度

在已完善区域内气象观测站的基础上，完成四要素区域站和两要素区域站的升级改造任务。据悉，四要素区域站监测项目为温度、雨量、风向和风速，两要素监测的项目为温度、雨量。区域气象观测站的建成，有利于气象部门加大灾害性天气状况的

监测密度,提高天气预报的准确性和精细度,满足人民群众对气象信息服务日益增长的需求。同时,区域气象观测站所采集的数据有助于分析各地气候特征,积极有效地应对气候变化。

#### 4.6 加强人才队伍的建设

一个部门能否长远发展取决于部门里人员素质的高低。在各种提高气象科技服务水平的硬性科技条目里,气象服务人员的素质提升是必不可少的。农业气象服务人员的专业能力、工作经验等都会影响整个部门的发展。当人员工作时,若是其水平不够,工作的时间就会被延长,问题也不能被很好地解决,这会让人民群众丧失耐心。因此,应完善气象科技服务部门内部人员的培训管理制度,使其更新思想,跟上时代的步伐;定期培训工作人员,提高气象服务人员的专业素养,提升其对科技机械的使用熟练度、对农业生产方面知识的理论掌握度,定期优化与明确工作人员的业绩目标;气象服务工作人员要加深对当地的各个农耕田地的了解程度,增加各种农耕经验,通过观察农业气象及农耕土壤的养分,运用气象观测仪器计算数据,快速演练提升工作熟练度,为以后解决各种农业问题做好准备,树立起气象科技服务的专业威望。

#### 4.7 完善合作机制,共推高质量发展

一是建立科技合作机制,围绕在生产管理、防灾减灾、气候资源利用等方面的需求,4个市(区)有针对性地开展技术协作攻关,充分利用天气、气候业务的先进技术成果,提高特色农业气象科研和业务水平;二是建立项目合作推进机制,与安岳产业局等职能部门加强联系,共同推进项目开展,建立防御特色农业气象灾害与相关部门的联动机制;三是建立服务渠道合作机制,强化4个市(区)农业气象业务服务交流,建立相应的协作机制,实现观测手段、观测资料的实时共享;四是建立信息共享机制,建立上下互动、服务对接、左右互持、产品共享、效益共占的协作机制,扩大特色农业气象服务覆盖面,提高服务效益;五是长效发展机制建设,促进合作共建特色农业气象服务中心,积极争取地方政府支持,推动政府将特色气象服务中心建设运行保障经费纳入地方财政预算,切实发挥气象防灾减灾第一道防线作用,紧扣科技创新、精密监测、精准预报、精细服务等战略任务,推动特色农

业高质量发展。

#### 结束语

农村气象服务历来是气象服务工作的重中之重,在乡村振兴战略背景下,农村气象服务面临着更高的要求,也迎来了新的机遇和挑战,因此气象部门主动扛起服务乡村振兴的新时代政治责任,提高农业气象服务的针对性,对关键技术问题强化科技创新,提升智慧农业气象服务供给能力,推动气象为农服务,规范有序,长效发展,为乡村振兴贡献气象力量。

#### 参考文献

- [1] 刘勇.健全农业气象服务和农村气象灾害防御体系[J].农业开发与装备,2019(12):54+56.
- [2] 靳宝柱,王岚.农业气象服务和农村气象灾害防御体系建设探讨[J].农村实用技术,2019(12):118-119.
- [3] 杨庆怡.探讨气象服务和农村气象灾害防御体系建设[J].山西农经,2019(22):118+120.
- [4] 季颺.浅谈农村气象服务的需求与对策[J].河北农机,2019(05):92.
- [5] 陈辉,杨丽霞,陈虹伶,李植.推进乡村振兴的气象实践与建议[J].农业开发与装备,2019(03):85+100.
- [6] 孟凡夫,刘双,孙玮鸿.农村气象服务的需求与对策分析[J].科技风,2018(27):148.
- [7] 雷德福,陈志亮.农村气象服务现状及其发展策略[J].农村科学实验,2018(06):112.
- [8] 彭睿鲲,屠羽.加快推进气象现代化提升农村气象服务水平[J].中国集体经济,2018(07):1-3.

收稿日期:2022年8月8日

出刊日期:2022年9月8日

引用本文:王利霞,乡村振兴战略下农村气象服务的思考与探索[J].地球科学研究,2022,1(2):1-4  
DOI: 10.12208/j.jesr.20220011

检索信息:中国知网(CNKI Scholar)、万方数据(WANFANG DATA)、Google Scholar等数据库收录期刊

版权声明:©2022作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS