附件

内蒙古自治区气象局

2021年气象信息化工作要点

为了全面贯彻习近平总书记对气象工作的重要指示精神，落实2021年全国全区气象局长会议、全国推进气象信息化工作会议工作部署，推进深入落实气象业务技术体制重点改革意见，强化对气象信息化工作的统筹谋划、集约管理和合力推进，全面提升我区气象信息化水平，依据中国气象局《2021年气象信息化工作要点》有关任务和要求，结合我区实际，制定本工作要点。

一、工作目标

印发气象信息业务领域“十四五”规划。开展气象信息化系统工程建设。实现自治区气象大数据云平台业务运行。提升自治区级信息化基础设施运行效率，推进自治区级重要业务应用系统融入气象大数据云平台，纳入统一监控。对接自治区数字政府、数字经济建设取得进展。加强数据收集汇交，提升数据质量控制能力，发展实况业务。继续开展气象档案数字化建设。强化气象数据安全监管能力。持续推进气象信息标准化建设。开展政务管理应用系统建设与推广使用。推进落实网络安全法律法规、标准规范，制定自治区气象部门网络安全技术方案。

二、重点工作任务

**（一）加强统筹规划和重点工程建设**

**1.强化“十四五”顶层设计。**高质量完成《内蒙古自治区气象信息化发展规划(2021-2025年)》编制印发工作，并推动规划落地实施。（责任处室：观测处、办公室，实施单位：信息中心）

**2.开展气象信息化系统工程建设。**组织成立自治区气象信息化工程建设组织机构，加强对工程建设的组织领导。按进度、高质量完成自治区气象信息化系统工程年度建设任务，充分发挥建设效益。（责任处室：观测处、计财处、办公室，实施单位：信息中心）

**（二）提升气象信息业务基础支撑能力**

**3.实现自治区气象大数据云平台业务运行。**完成气象大数据云平台业务试运行总结，完善气象大数据云平台功能。提升自治区级气象大数据云平台备份能力。编制气象大数据云平台应急预案，开展应急演练。制定气象大数据云平台业务运行方案，实现气象大数据云平台业务运行，CIMISS停止运行下线。完善运维、系统管理和应用开发手册，定期开展运维人员和用户单位培训。探索建立云平台资源在线申请、分配、服务机制。（责任处室：观测处，实施单位：信息中心）

**4.提升基础设施云平台支撑能力。**扩充自治区级基础设施云平台计算、存储能力。开展高性能计算机系统资源、基础设施资源使用效益评估，梳理、下线自治区核心机房闲置老旧设备，优化资源调度策略提升效率。探索自治区政务云平台、电子政务外网在气象业务中的深度融合应用。（责任处室：观测处、各相关职能处室，实施单位：信息中心、各相关直属单位）

**5.推进“天镜·内蒙古”业务运行。**落实《气象综合业务实时监控系统管理办法》，规范“天镜·内蒙古”业务运行。结合需求，实现基于“天镜·内蒙古”的数据上下行流程监视、MICAPS系统监视、自动告警等功能，推动自治区、盟市、旗县三级监控集约；推进自治区级重要业务系统纳入“天镜·内蒙古”统一监控，推动建立全业务流程集约化、一体化监控业务，开展系统本地化、个性化建设，强化“天镜·内蒙古”监控信息的自动提取、定制化推送；开展运行监控数据分析应用，探索及时发现业务系统瓶颈及故障风险点的技术手段，逐步推进业务运行监控向智能运维保障方向发展。实现信息化管理相关评估指标的自动获取、实时展示和分析处理。（责任处室：观测处、减灾处、预报处、办公室，实施单位：信息中心、气象台、气候中心、生态中心、气象服务中心、雷电预警中心、培训学院、大探中心、科研所、盟市气象局）

**（三）提升气象业务集约化发展水平**

**6.推进业务系统集约整合和“云化”改造。**按照2021年度气象信息系统集约整合整改落实清单和计划，制定业务系统对接融入方法流程，组织完成气象业务内网、旗县级综合业务平台、数值预报业务系统、一体化预报业务平台等13个自建业务系统集约整合和“云化”改造融合工作；以气象台、信息中心为试点单位，开展融入示范工作；修订2022年度气象信息系统集约整合整改落实清单和计划，启动相关准备工作并推进实施。（责任处室：观测处、预报处、减灾处、人影办，实施单位：信息中心、气象台、气候中心、生态中心、气象服务中心、雷电预警中心、大探中心、科研所）

**7.提升集约化发展水平。**落实《中国气象局气象信息系统集约化管理办法》、《内蒙古自治区气象局气象信息系统集约化管理实施细则》，组织制定气象信息系统集约化评估标准，把好信息系统立项和验收的集约化技术评估关；推动新建业务应用系统基于气象大数据云平台（天擎·内蒙古）建设，纳入“天镜·内蒙古”统一监控，实现业务应用系统从“云平台融入”到“云平台原生”转变；开展年度信息系统集约化评估，形成评估报告。（责任处室：观测处、预报处、减灾处、计财处、办公室，实施单位：各直属单位）

**（四）健全完善气象数据业务体系**

**8.规范气象数据汇交收集工作。**组织全区气象部门对各类未常态化汇交的观测数据、预报和服务产品、获得的其它部门行业数据和独立保管的其它数据进行再梳理，建立、完善常态化汇交机制，逐步纳入气象大数据云平台统一管理，编制全区气象大数据资源清单。征集梳理各单位对气象部门内数据、行业数据、社会数据和互联网数据的需求，形成数据需求清单，并建立更新机制。完成农业气象观测资料数字化成果（数据库）汇交。基于气象大数据云平台建立综合灾害风险数据库，并通过接口提供数据服务。（责任处室：观测处、预报处、减灾处、人影办，实施单位：信息中心、气象台、气候中心、生态中心、气象服务中心、大探中心、防雷中心、培训学院、科研所，各盟市气象局）

**9.持续发展气象实况业务。**编制印发《内蒙古自治区气象局实况业务建设实施方案（2021-2023年）》。基于气象大数据云平台，提升高分辨率多源融合实况数据产品的接收、处理和共享服务能力。强化实况产品在自治区级业务平台的应用和服务能力，为盟市、旗县级实况产品应用提供支撑。细化完善实况产品全流程检验评估与监控业务，加强本地化评估和精细化产品研发能力。继续推进实况产品在智能网格预报、气候可行性论证、气候预测领域、基于位置的气象服务领域的应用研究，强化对自治区三级农牧业气象服务、气象防灾减灾、生态环境监测等领域的应用支撑，促进研究深入，推进研究成果向业务服务能力的转化。（责任处室：观测处、减灾处、预报处、人影办，实施单位：气象台、气候中心、生态中心、气象服务中心、科研所、信息中心）

**10.持续完善气象数据质控业务。**开展2012-2020年全国地面、高空、辐射台站历史沿革基础信息核查和修正。强化数据质量控制，明确质控业务的职责分工，优化质控业务流程，进一步提升数据的完整性和准确性。建立数据质量问题多方反馈机制，及时发现、反馈和推动解决各种渠道发现的数据质量问题。（责任处室：观测处、减灾处、预报处、人影办，实施单位：信息中心、各盟市气象局、各相关直属单位）

**11.持续推进标准格式数据业务化。**实现雷电、水汽和天气雷达组网产品标准格式数据融入大数据云平台并提供应用；完成区域站标准格式数据业务切换；推进天气雷达状态和告警、大气成分（气溶胶、温室气体）标准格式数据业务化。（责任处室：观测处，实施单位：信息中心、各盟市气象局）

**12.持续提升气象档案业务能力。**扎实做好历史气象资料数字化，按照预报司要求，2019年之前降水、风自记纸等数字化任务完成验收，开展2021年风自记纸数字化工作，继续做好数字化成果整理挖掘和及时服务，更好发挥数字化投资效益。完成2019年之前数字气象档案馆建设任务验收，开展2021年建设工作。完成气象档案管理系统融入气象大数据云平台，与气象政务管理信息系统对接，实现已有电子气象档案资源在线利用。（责任处室：观测处、办公室，实施单位：信息中心）

**（五）提升网络安全和数据安全防护能力**

**13.加强网络安全防护能力建设。**落实《中国气象局网络安全管理办法（试行）》，落实等保2.0合规建设，印发《内蒙古自治区气象局网络安全管理实施细则》，加强等级保护、互联网出口统一等重点工作的督导落实。依据《中国气象局网络安全设计技术方案》，制定《内蒙古自治区气象局网络安全总体技术方案》，规范全区气象部门网络安全技术设计和建设，逐步构建一体化网络安全体系。制定印发《内蒙古自治区气象局庆祝建党100周年网络安全保障工作实施方案》，组织做好庆祝建党100周年网络安全保障工作。落实《中国气象局网络安全演习管理办法（试行）》，组织开展网络安全应急演练；组织培养和锻炼自治区级网络安全骨干技术队伍，及时发现并消除网络安全风险隐患，开展线下和线上相结合的业务人员网络安全技术培训。（责任处室：观测处、办公室，实施单位：各直属单位、各盟市气象局）

**14.强化数据安全建设与管理。**落实《中国气象局气象数据管理办法》，提升气象数据安全防护能力，制定印发《内蒙古气象局气象数据共享服务实施细则》，完成对外共享服务出口整顿，实现出口规范统一管理。建立气象数据账户实名管理制度，完成数据管理平台全部账户的实名认证，并重新签订数据使用协议。梳理部门间数据交换共享情况以及数据对外服务情况，对内明确数据资源目录，对外明确数据共享清单，制定并发布年度基本气象资料和产品共享补充目录并备案，强化数据服务审批备案工作。依据中国气象局《气象数据共享服务效益评估规范》，开展数据共享效益评估。依据中国气象局《气象数据安全分级方案》，推进自治区气象数据分级分类管理，基于气象大数据云平台开展气象数据分级管理和用户分类管理。配合中国气象局完成数据共享服务历史信息导入气象数字资源唯一标识平台，实现平台业务运行，推动气象数据有序流动、合法依规使用、有效监管溯源。完成年度数据安全自查，报送工作总结。（责任处室：观测处、办公室、减灾处、预报处、人影办，实施单位：各直属业务单位、各盟市气象局）

**（六）提升气象政务管理信息化水平**

**15.落实政务信息化科学化管理任务。**按照中国气象局政务信息化工作部署，推动气政通“多应用”省级运行；加强气政通平台推广应用培训，强化运维服务保障，提高平台三级应用成效。落实气象信创工程任务，完成三级参公人员信创终端和外设的替代工作；继续推进盟市局电子政务内网接入工作，依托自治区电子政务内网，实现与国家局涉密信息的电子流转。（责任处室：办公室，承担单位：信息中心、各盟市气象局）

三、保障措施

**1.加强组织领导。**自治区直属单位及盟市气象局作为推进信息化建设的主体，要全面掌握和深刻理解信息化建设目标和任务，要与本单位业务技术体制重点改革、气象现代化建设工作统筹考虑、有机融合、共同推进，进一步细化具体任务，明确职责分工，强化培训交流，加强总结研究，及时解决推进信息化工作的难点问题，确保圆满完成各项工作任务。（现代化办，观测处、办公室，各盟市气象局，各直属业务单位）

**2.加强交流协作。**要加强与国家级单位技术交流，选派技术骨干，积极参与气象信息化技术攻关和项目建设。要积极发挥自治区级各业务单位气象信息化联合工作组作用，加强横向沟通协作，打破单位壁垒，促进技术融合。要加强对盟市级以下气象信息化工作的指导，推进各项信息化技术和成果的应用。要加强对外开放合作，吸纳高校、院所、公司和其它社会力量参与建设。（人事处、预报处、观测处、减灾处、人影办，各盟市气象局，各直属业务单位）

**3.加强人才科技支撑。**加强信息化技术培训，支持与高校、信息技术企业联合开展人员培训。强化气象信息化创新团队建设。支持、鼓励气象信息化科研项目、研究型业务项目立项，确保核心业务系统自主可控、可持续发展，强化项目成果推广及转化应用。（人事处、预报处，各盟市气象局，各直属业务单位）

**4.加强经费保障。**统筹2021年各类工程建设、科研项目、研究型业务等资金，多渠道、全方位积极争取中央、地方各类资金投入，支持集中攻关解决气象信息化核心业务技术问题，支撑气象信息化可持续稳步发展。同时，各级气象部门要加强信息化项目建设的集约化审查，确保不重复投资，确保充分发挥建设效益。（计财处，各盟市气象局，各直属业务单位）