



江西省公共气象服务白皮书

(2022 年)

江西省气象局

前言

2022年，江西省气象部门在省委省政府和中国气象局党组的正确领导下，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大、十九届历次全会和二十大精神，以习近平总书记关于气象工作重要指示精神为根本遵循，坚持“政治业务深度融合、软硬实力同步提升”，落实落细“五级五清单”，推动业务质量、服务质量、建设质量、创新质量和管理质量全面提升，为实现“五个一流”、全面建设“六个江西”提供了坚强气象保障。

全省气象部门始终坚持人民至上、生命至上，克服困难、锐意进取，统筹疫情防控和气象高质量发展，以高品质气象服务增进民生福祉。对标人民日益增长的美好生活需要，推动气象服务向高品质和均等化迭代升级，实施“气象+深度融合”战略，构建“气象+”服务格局，贴近民生和公共安全，推动全方位、多视角、广覆盖的全场景民生气象服务，让气象现代化成果惠及更多人民。

江西省气象局联合省防办共同探索建立和实施强降水“631”风险预警应对工作机制，有效应对复杂频繁的极端天气过程，充分发挥气象防灾减灾第一道防线作用，在“监测精密、预报精准、服务精细”方面取得新进展，有力支撑群众提前转移、精准转移、安全转移，牢牢守住不发生群死群伤事件

的底线。建设并推广应用“江西省突发事件预警信息发布系统”，形成“国、省、市、县、乡”5级立体网络。与省通信管理局深化合作，将全网发布的灾害预警种类由3类扩展至14类，预警信息发布损耗时间由480秒压缩了345秒，新增8种预警信息发布渠道，预警信息发布覆盖面扩展了17.86%。对接全省广电部门4.5万应急广播，实现省委政法委“平安江西”全省综治网格6级体系和200万网格员及志愿者全覆盖，有效提升“最后一公里”预警发布能力。积极探索打通绿水青山向金山银山转换方式，从气象领域打响美丽中国“江西样板”生态品牌，成功指导创建“中国天然氧吧”6地、全国排名第一位，全省氧吧地区增至24地、全国排名第三位。全国首创气象AI手语全媒体服务，增强残疾人群体获取气象信息便捷性，推动江西公共气象服务均等化发展，相关工作获中国气象局和省残联充分肯定。

目 录

一、气候特点和主要气象灾害	1
(一) 气候特点	1
(二) 主要气象灾害	2
二、公共气象服务情况	6
(一) 决策气象服务	6
(二) 公众气象服务	8
(三) 生态文明建设气象保障	10
(四) 乡村振兴气象服务	13
(五) 城市气象服务	15
(六) 专业专项气象服务	16
(七) 防雷减灾服务	18
三、公共气象高质量发展能力建设	19
(一) 服务业务现代化建设	19
(二) 预报业务现代化建设	20
(三) 气象灾害监测能力建设	21
(四) 科技创新能力建设	21
四、气象依法行政	22
(一) 气象法治建设	22
(二) 气象行政审批	23
(三) 气象社会服务	24
附录:	25
一、气象信息获取渠道	25
(一) 气象网站	25
(二) 手机客户端	25

（三）官方微博	25
（四）官方微信	26
（五）今日头条	28
（六）抖音	28
（七）手机短信	29
（八）天气电话	30
（九）气象信息显示屏.....	30
（十）气象预警大喇叭.....	30
（十一）电视	30
（十二）广播电台.....	31
（十三）报刊	31
（十四）江西省公众气象灾害防御指南.....	31
二、江西省常用气象术语释义.....	32
（一）专业气象术语.....	32
（二）常用天气预报范围用语	36
（三）常用天气预报时间用语	36
（四）天空状况用语.....	37
（五）温度用语	38
（六）降水用语	38

一、气候特点和主要气象灾害

（一）气候特点

2022 年全省平均气温 19.0°C ，偏高 0.7°C ，为 1961 年以来第 2 高位，仅次于 2021 年；全省平均年降水量 1518.2 毫米，偏少 11.7%，为 1961 年以来第 19 低位。全省主要呈现以下气候特点：

1. 气温偏高但波动起伏大。除冬季外，其余各季平均气温均偏高，其中夏、秋季平均气温创新高；2 月、5 月和 12 月较常年偏低，其余月份均偏高，其中 3 月、8 月和 11 月平均气温创当月新高，分别偏高 3.4°C 、 2.7°C 和 3.3°C 。

2. 降水偏少且时空分布不均。除冬季外，其余各季降水均偏少，其中 8 月和 9 月雨量均创历年同月新低；伏秋期全省降水偏少，致使伏秋期间出现了历史罕见的气象干旱，全省干旱损失超历史。

3. 高温日数多、持续时间长、强度大。年内高温日数始于 4 月 12 日、终于 10 月 5 日，全省平均高温日数 59.9 天，有 44 个县（市、区）创新高，有 26 个县（市、区）日最高气温突破年极值。

4. 伏秋出现历史罕见气象干旱。6 月下旬至 11 月中旬我省遭遇了 1961 年以来最严重的气象干旱，降水、气温等多要素创历史极值，省内五大河及支流出现历史新低水位，多处出现枯竭断流，鄱阳湖提前进入枯水期，8 次刷新历史最低水位。

2022 年江西省十大天气气候事件分别是：罕见气象干旱超历史，鄱阳湖水域面积屡创新低；高温持续时间长，综合强度前所未有；“龙舟水”咆哮赣东北，多河流超越警戒线；5 月“小满寒”天气影响早稻分蘖；年初持续阴雨寡照天气，越冬作物受影响；6 月末短时强暴雨袭击赣西北，南昌出现明显内涝；11 月下半月干湿急转，10 天雨量碾压前 3 月；4 月下旬强对流天气频发，部分地区遭灾；国庆高温强冷空气撞个满杯，气温过山车；秋季生态气象条件差，南昌出现罕见扬沙天气。

（二）主要气象灾害

2022 年全省主要气象灾害有暴雨洪涝、干旱、高温、局地强对流、低温冷冻及雪灾等，全省气候灾害年景评估结果为较差，洪涝灾害经济损失最大，占全年气象灾害总损失的 66.8%。

据省应急厅统计，全年各类气象灾害共造成我省 1084.4 万人受灾，因灾死亡 15 人，因旱饮水困难需救助人口 19075 人，农作物受灾面积 1104.0 千公顷，绝收面积 121.5 千公顷，倒塌房屋 498 户 1511 间，严重损坏房屋 611 户 1524 间，一般损坏房屋 5765 户 10094 间，直接经济损失 280 亿元。

1. 暴雨洪涝

2022 年全省平均暴雨日数为 4.8 天，较常年（5.8 天）偏少 1.0 天，各地暴雨日数为 0-10 天，修水和万安未出现暴雨日。较常年相比，全省大部分地区暴雨日数偏少，吉安北部、萍乡南部、宜春南部和赣州西南部暴雨日数偏多。全省各地累

计出现 442 站次暴雨，主要暴雨过程出现在主汛期（4-6 月），4 月出现了 2 次对流性较强的暴雨过程，都集中在下旬；5 月出现了 3 次暴雨过程，导致全省 28.2 万人受灾，4 人因灾死亡，直接经济损失 2.6 亿元；6 月出现了 4 次致灾的暴雨、强对流天气过程，导致全省直接经济损失 106.3 亿元。

2. 气象干旱

2022 年受异常高温干燥少雨天气及长江上游来水偏少共同影响，江西省遭遇 1961 年以来最严重气象干旱。其特点为发展速度快、重旱持续时间长、覆盖范围广、旱情影响重。土壤相对湿度持续偏低，鄱阳湖水域面积创历史新低，据省应急厅统计，干旱导致我省 545.6 万人受灾，直接经济损失逾 70 亿元，为历年最重。

6 月 23 日至 11 月 21 日，全省平均降水 197.3 毫米，偏少 6.7 成，排历史同期第 1 低位；全省平均无雨日数 123.9 天，偏多 24.8 天，排历史同期第 1 高位。全省平均温度 25.9℃，偏高 1.8℃，排历史同期第 1 高位，且有 81 个县（市、区）平均气温创历史同期新高。全省平均最高气温 31.5℃，偏高 2.2℃，排历史同期第 1 高位，且有 81 个县（市、区）平均最高气温创历史同期新高。全省平均高温日数 59.8 天，偏多 29.6 天，排历史同期第 1 高位。

6 月 23 日我省开始出现区域性高温天气，7 月初气象干旱开始露头；随后受持续高温少雨干燥天气影响，气象干旱逐渐

从赣中、赣北向周边持续扩展；8月上中旬气象干旱呈现快速加重的趋势。

干旱发展速度快。7月12日我省开始出现区域性中旱、局部重度气象干旱，至7月30日出现区域性重旱，用时仅19天；从区域性重旱至8月17日大范围重旱¹，用时也仅19天。

截至11月21日，我省大部分地区重～特旱日数为75-105天。其中抚州市中部、吉安市东部、鹰潭市和九江市北部的13个县（市、区）超过105天，以瑞昌重～特旱持续时间高达132天为全省最多。8月17日开始，重～特旱覆盖了我省50%的县（市、区）；9月2日开始，重～特旱覆盖了80%的县（市、区）；9月27日，重～特旱覆盖了全省；重～特旱覆盖范围90%以上一直持续到11月4日；至11月15日，重～特旱覆盖范围才降至42%。11月21日，重旱覆盖范围降至15%。

据省应急厅统计，全年干旱灾害造成全省11个设区市116个县（市、区，含功能区）545.6万人受灾，因旱需生活救助60.2万人（分布在91个县、区），因旱饮水困难需救助19693人（分布在51个县、区），农作物受灾面积701.4千公顷（1052.1万亩），绝收79.7千公顷（119.5万亩），直接经济损失71.4亿元。

3. 高温酷暑

2022年高温天气始于4月12日，余江出现35.1℃高温天

¹ 大范围重旱是指重旱面积覆盖范围超过全省50%的县（市、区）

气，6月7日再次出现高温天气，高温天气终止于10月5日。全省平均高温（ $\geq 35^{\circ}\text{C}$ ）日数59.9天，排历史第1高位，其中有43个县（市、区）创新高； $\geq 37^{\circ}\text{C}$ 的高温日数全省平均34.5天，排历史第1高位，其中有73个县（市、区）创新高。高温主要集中在6月23日-8月30日、9月4-20日、9月25日-10月5日3个时间段。其中，6月23日-8月30日高温持续时间长、范围广、强度大，期间8月23日，全省有53个县（市、区）最高气温超过 40°C ，高温酷热范围打破历史记录，该高温过程综合强度为1961年以来最强。

4. 冷空气过程

2022年全省冷空气过程频繁，共出现17次，除了2月、6-9月以外，其他月份均有出现，分别是：1月4-6日、1月12-13日、1月28-30日、3月16-18日、3月20-23日、3月25-27日、4月12日晚-16日（2次）、5月12-17日、10月5-9日、10月16-18日、11月28-30日、11月29日-12月2日、12月9-13日、12月16-18日、12月21-24日、12月27-29日。其中1月28-30日，因冷空气影响，我省出现了明显的雨雪、降温、大风天气过程；3月20-23日的冷空气过程导致我省大部分地区出现了“倒春寒”天气；5月12-17日全省大部分地区出现中到重度“小满寒”天气；10月5-9日全省大部分地区出现“寒露风”；11月28-30日全省出现强寒潮天气、部分地区受灾严重；12月27日-29日，因冷空气影响，庐山积

雪深度达 8 厘米。

5. 强对流过程

全省主要出现 4 次较明显的强对流天气过程，分别为：3 月 14-15 日、3 月 20-22 日、4 月 22-23 日、4 月 24-26 日。其中 3 月 14-15 日过程有部分地区出现冰雹；4 月 24-26 日的强对流天气过程落雷次数多、短时雨强大、大风范围广。多个设区市有不同程度的灾情。

二、公共气象服务情况

（一）决策气象服务

1. 强化气象防灾减灾服务

2022 年有效应对入汛以来 15 次区域性暴雨、强对流等天气过程，全年共发布省级预警信息 618 期，其中地质灾害气象风险预警、洪水预警、森林火险预警等外部门预警信息 76 期，累计发送 30.87 万人次；发送决策服务短信 472 期，其中晨间长短信 365 期，气象专报 107 期，共计 31.48 万人次。向省委、省政府及相关部门报送决策服务材料 285 期，易炼红、叶建春等省领导批示 58 人次；省委常委会、政府常务会多次听取气象工作汇报并做出部署。与自然资源部门联合发布《江西省地质灾害气象风险预警》24 期；与水文部门联合发布《江西省中小河流洪水及山洪灾害气象预警》32 期，成功避让 25 起地质灾害，撤离 5445 人，避免伤亡 155 人。2022 年 4 月 25-26 日强对流过程提前 4 天准确预报并呈送气象呈阅件，得到省委、

省政府领导的批示，为实现无人因洪涝灾害伤亡提供有力保障。

2. 重大活动气象服务保障

为元旦、春节、两会、青年、高考、端午、中考、国庆等提供了精细化气象服务，指导南昌市气象局完成飞行大会、南航校庆保障工作，得到省领导和有关部门充分肯定。参加“江西应急·2022”灾害事故应急救援综合演练，领导小组办公室致信省气象局感谢提供精细化预报服务。

3. 指挥协调气象灾害防御

3月31日，省政府召开省气象灾害防御（人工影响天气）指挥部全体成员会议，部署2022年气象灾害防御工作，审议通过《江西省2022年气象灾害防御工作要点》《江西省公众气象灾害防御指南（试行）》，并印发至各市、县（区）气象灾害防御指挥机构和省气象灾害防御（人工影响天气）指挥部各成员单位。5月中下旬，联合省防汛抗旱指挥部派出11个检查组赴各设区市开展气象灾害防御和防汛检查工作，省气象灾害防御（人工影响天气）指挥部根据检查情况报告，下发《关于下达全省气象灾害防御检查问题整改要求的通知》，以“一市一单”的形式要求各地举一反三，认真查找本地存在的气象灾害防御薄弱环节，积极整改，逐一销号。7月上旬，在全省范围内开展气象灾害风险隐患排查治理工作，排查内容主要包括组织领导、部门业务安全生产、防雷安全监管、气象灾害防御重点单位责任落实情况等方面。

（二）公众气象服务

1. 提升公众气象服务满意度

2022 年全省公众气象服务满意度评分达到 93 分。通过“江西省突发事件预警信息发布系统”建设和推广应用，形成“国、省、市、县、乡”5 级立体网络，全年共发布暴雨、大风、大雾、道路结冰、高温、雷电等预警信号 17844 期，预警信息发布损耗时间由 480 秒压缩到 345 秒，新增了 8 种预警信息发布渠道，预警信息发布覆盖面扩展了 17.86%。在全国首创微信朋友圈精准靶向推送突发事件预警信息的服务新模式；通过“江西预警发布”官方微信、微博、抖音向公众发布预警信息共 319 期，阅读量再创新高，达到 4640 万人次；通过新媒体矩阵对接头条、百度百家号、人民日报人民号、快手、腾讯企鹅号等，共发布预警信息 1595 期；实现了发布系统对接全省广电部门 4.5 万应急广播全覆盖、省委政法委“平安江西”综治网格全省 6 级全覆盖体系和 200 万网格员及志愿者全覆盖，有效提升“最后一公里”预警发布能力。通过“12379”叫应系统呼叫应急责任人 1.15 万人次 5219.1 分钟，为紧急转移避险和安置群众 55.96 万人提供有力支撑。与省通信管理局深化合作，将全网发布机制规定的 3 类灾害预警扩展至 14 类，共发布红色预警短信 31 期，覆盖全省 1604 万多人次，全网发布次数同比提升 181.8%，预警种类提升 200%，覆盖县（市、区）数提升 100%，覆盖人次数提升 396.4%，发布平均用时缩短近 20 分钟。

2. 推进气象灾害综合风险普查

全面完成气象灾害综合风险年度工作任务，开展了全省气象灾害风险区划图绘制和报告撰写培训，全面完成省、市、县三级气象灾害风险评估绘图和报告撰写工作。坚持“边普查、边应用、边见效”原则，积极推进江西试点综合风险预估业务建设。

3. 首创 AI 气象手语虚拟主播功能

全国首创气象 AI 手语全媒体服务，开展了气象 AI 手语全媒体传播技术研发、业务体系构建和服务模式探索等工作，构建国内首个气象 AI 手语“数字人”，增强残疾人群体获取气象信息的便捷性，推动江西公共气象服务均等化发展，不断优化人民美好生活气象服务供给。成果已在部分地市气象部门试运行，并拟推广至跨行业跨部门应用，相关工作获得中国气象局和省残联充分肯定。

4. 开展防雷安全公益检测

积极开展雷电防护装置安全公益检测服务项目 2132 个，主要集中在纪念馆、博物馆和文物保护单位以及学校、医院、公益文化场所、福利机构等，及时督促整改安全隐患 243 处。开展防雷科普进机关、进学校、进社区、进乡镇、进企业、进军营的“科普六进”活动 429 次，举办防雷科普宣传讲座 145 次，分发宣传资料 20.5 万余份。

5. 健康民生气象服务

与江西省卫生健康委员会、江西省疾病预防控制中心、江西省公安厅交通管理局、江西省教育厅、江西省应急管理厅等单位合作，促进气象服务由“外挂式”向“融合式”转变，联合发布了江西防疫天气、野生毒蘑菇气象风险预警、高温天气驾驶安全须知、夏季防溺水须知等 15 期气象服务产品，其中“防疫天气”5G 消息服务专题累计发送用户 64 万人次，受到各级领导和群众一致好评。

6. 气象科普

拍摄制作“二十四节气”“323 世界气象日”“512 全国防灾减灾日”“江西省公众气象防灾减灾”“名家讲科普”等系列科普短视频 32 个，制作“江西省公众气象灾害防御指南”图集 13 组、H5 页面 1 套，制作二十四节气科普文创挂画 24 幅。通过“江西气象微博”、“江西天气”微信、“江西气象”抖音、快手等官方新媒体平台，发布气象防灾减灾科普图文或短视频 300 余期，累计点击量超 500 万次。科技活动周期间，联合大江网拍摄制作“感受气象科技魅力”系列短视频 5 个并在多个平台展播。同时该系列短视频被学习强国江西本地学习平台采用，并专设划卡模块，取得良好的传播效果。

（三）生态文明建设气象保障

1. 气候康养品牌创建

充分挖掘气候资源优势和价值，积极探索生态产品价值转换实践。推动萍乡武功山风景名胜区、铅山县、定南县、广昌

县、黎川县、遂川县等 6 地成功创建“中国天然氧吧”，全省氧吧地区增至 24 家，创建数量居全国第三位。推动德兴市大茅山风景名胜区成功入选首届国家级“避暑旅游目的地”名录。“环庐山”避暑地、宜春市丰城市石江乡、萍乡市湘东区白竺乡等 11 地乡镇和独立景区成功获评“江西避暑旅游目的地”称号。萍乡武功山风景名胜区万龙山乡、上犹县东山镇等 5 地成功获评“江西避寒养生福地”称号。

2. 生态遥感

完善和规范遥感监测业务，发布了《森林植被生态质量遥感监测评价规范》（标准号）和《森林生态气象观测规范》（DB36/T 1665-2022）地标，编制了《江西省生态气象遥感年报（2022 年）》，参与编制了《2021 年全国生态气象公报》《长江流域生态气象年报》。对全省火情、农业生产、气象灾害、湿地生态及鄱阳湖水域面积等进行无缝隙遥感监测，编制发布《卫星遥感监测公报》43 期、《江西省生态质量气象评价公报》5 期、《江西省水体卫星遥感监测月报》12 期和《江西省陆地植被卫星遥感监测月报》12 期。首次承接江西省受污染耕地严格管控区项目技术服务工作，积极策应 2022 年鄱阳湖周边地区冬闲水田耕沤灭螟专项行动。加强水稻面积、干旱、洪涝等遥感监测，编撰多期气象呈阅件，指导地市发布有关植被生态质量、地表高温、城市热岛、农业生产等遥感监测产品，多次获省长及地方党政领导批示批转。

3. 环境气象

联合省生态环境部门继续完善空气质量预报及会商机制，共同开展未来 7 天江西省环境空气质量会商、预报及评估工作。完成江西省臭氧污染气象条件综合指数的研发，联合生态环境部门开展了极端干旱天气影响下江西省臭氧污染成因分析，获得生态环境部黄润秋部长的充分肯定。强化了科技成果转化效益，与省环科院签署了《江西省大气环境质量预报与评估气象保障技术服务》合同，强化环境空气质量预报、评估和科技支撑能力。制作森林火险气象等级实况和预报材料 90 余期，制作全省抗旱专题会森林火险相关材料 10 余期，参加森林防灭火专题会 6 次。呈阅件《今年秋天我省气候将维持异常暖干臭氧污染雨洗及扩散条件显著偏差》获省长叶建春、原副省长陈小平的重要批示与肯定。

4. 应对气候变化

积极推进江西省温室气体监测网建设，完成了《江西省温室气体监测网建设二期项目》部分站点选址论证及基建等工作。完成 2018-2020 年江西省人为 CO₂ 排放及自然碳汇能力的计算与分析，决策服务材料《江西省 2018-2020 年碳源汇监测评估报告》获省长叶建春批示。编制完成了《江西省温室气体监测月报》《江西省温室气体监测年报（2021）》及南昌、九江、赣州市级温室气体监测公报。编制完成了《江西省气候变化监测公报（2021）》。启动 2020 年省级农业温室气体清单编制。

基于《国家适应气候变化战略 2035》，启动《江西省适应气候变化行动方案》的编制工作。编制完成《气象观测质量管理体系文件-江西省温室气体公报制作流程作业指导书》，深入参与地方政府“双碳”服务工作。

5. 人工影响天气

围绕防灾减灾、农业生产、生态保护与修复、重大应急保障等重点领域需求，积极开展常态化人工影响天气作业。全年共组织飞机人工增雨作业 11 架次，地面增雨防雹作业 2769 次，全省累计受益面积约 52.2 万平方公里，增加降水约 21.8 亿立方米，产生直接经济效益约 8.7 亿元。2022 年全省新建 21 套地面催化剂发生器，与已建成的 64 套地面催化剂发生器初步构建成地面催化剂发生器作业网。完成了人工影响天气火箭安全锁改造，实现了地面作业装备加密技术全覆盖。完善了基于 WEB 的人工影响天气智慧业务系统 3.0 和手机 APP，实现人工影响天气业务集约化和智能化发展。全省人工影响天气作业能力、安全保障能力、业务现代化水平显著提升，人工影响天气重点领域服务保障能力明显加强。

（四）乡村振兴气象服务

1. 深化“六联合”，强化粮食安全保障气象服务

持续深化与农业部门“六联合”机制，强化关键农时气象服务，超前部署春耕春播，走访水稻种植大户，开展春播服务需求调研。联合农业农村部门印发《关于做好 2022 年春播气

象保障促进粮食稳产增产的通知》，部署全省春耕春播服务。累计发布春耕春播、双抢、秋收秋种等关键农事气象服务专报 37 期。联合农业农村部门印发《江西省农业气象灾害风险预警工作方案》，开展“小满寒”、暴雨洪涝、高温热害、农业干旱等风险预警业务，联合农业农村部门会商 7 次，联合发布相关服务产品 18 期、发布专题服务产品 55 期、灾害防御通知 5 次，联合编发呈阅件 1 期。推动“加大力度推广双季早稻早播早育气象适用技术”写入省政府办公厅《关于全力以赴做好粮食生产工作的通知》（赣府厅发〔2022〕7 号）。联合建设全省早稻早播气象适用技术推广示范点 93 个，发布早稻早播播期气象预报服务产品 8 期，早稻早播示范点平均每亩产量较正常播期产量增产 6.4%，示范效益明显。报送双季早稻、一季稻、双季晚稻、粮食等作物产量预报产品 8 期，其中晚稻产量预报气象呈阅件获得省领导批示。

2. 紧扣需求，不断优化特色农产品供给服务

进一步深化脐橙、油茶、棉油、茶叶、水产等特色农业气象服务。开展和引导全国柑橘特色气象服务，制作发布各类产品 50 余期，其中获得省领导批示 2 次、提供中国气象局开展决策服务 1 次、央视播出 3 次、两办刊物信息 1 次、总台乡村之声播音 1 次、媒体报道关注多次。制作发布各类特色农业气象服务产品 85 期，油菜产量预报气象呈阅件获省领导批示。规范春茶气候品质评价技术方法和指标，大力开展农产品气候

品质评价服务，完成农产品气候品质评价报告 38 份，颁发了“气候好产品”标志 46 份。《江西省农产品气候品质评价综合服务平台建设项目》获江西省发展和改革委员会批复立项。

3. 推进精细化、智慧化、一体化农业气象服务

开展了病虫害防治、农田施肥、晚稻抽穗等六类格点化农用天气适宜度预报。研发了 CLDAS 农田干旱精细化监测软件，实现逐日农业干旱精细化监测，为农业生产用水调度、防旱抗旱提供支撑。实现了“江西微农”与“数字人大 2.0”平台的对接，目前“江西微农”已与行业内外 5 个平台建立了服务接口和数据共享。“江西微农”用户数量突破 10 万，图文产品阅读 28 万人次，省市县通过“江西微农”发布服务产品 6300 余期。

（五）城市气象服务

发展基于位置和影响的气象预报和风险预警服务，建立了城市内涝实况通报决策服务业务，全年共发布城市内涝气象风险预警 11 期、城市内涝气象风险潜势预报 3 期。智能网格预报服务接入南昌城市大脑首页，数字化气象服务产品逐步融入百姓生活。智慧气象新媒体发布终端接入重点单位、社区，气象服务直达基层。建立每日生活、体育锻炼、道路交通等气象指数产品 11 项，形成生活气象、旅游气象、交通气象、医疗气象等城市气象指数产品体系，城市气象服务得到越来越多的社会公众关注。开展了 2022 世界 VR 产业大会、2022 南昌飞行

大会、2022 年中国生态文明论坛南昌年会等重大活动的气象保障服务，获得市委市政府的高度肯定。

（六）专业专项气象服务

1. 综合交通气象服务

按照《中国气象局办公室 公安部办公厅 交通运输部办公厅关于联合开展省级恶劣天气高影响路段优化提升工作督办的通知》要求，编制了《江西省交通气象保障服务优化提升试点工作方案》，建立交通气象保障服务优化提升工作全业务流程，探索逐步实现交通气象保障服务的制度化、规范化、自动化和智能化，打造可供全省学习借鉴的范例模板，形成以点带面的示范效应。联合江西省北斗研究院积极推进江西通用航空低空气象监测预警技术研究与应用。开展了气象条件对水上交通安全的影响分析、鄱阳湖航道天气预警等级指标判定以及鄱阳湖风浪预报技术研究等工作，制定了《鄱阳湖航道天气预警等级》地方标准。

2. 水库安全气象服务

落实《国务院办公厅关于切实加强水库除险加固和运行管护工作的通知》（国办发〔2021〕8 号）关于提升水库信息化管理能力要求，积极推广应用第五代移动通信（5G）、大数据、人工智能等信息技术，促进系统融合、信息共享，为水库安全运行提供技术支撑。以峡江水库、柘林水库等 23 个水库为试点，充分发挥“5G+物联网+人工智能+大数据”优势，将大坝

监测、水库水位、卫星、雷达和降水量等实况数据融入江西“智慧水利”水库管家项目。利用人工智能深度学习算法建立针对水库集雨区的雨洪耦合预测模型，研发建立水库防洪调度气象服务平台，为全省防汛部门及水库电站提供精细化库区面雨量预报及来水增量预报等。

3. 山洪地质灾害气象服务

联合自然资源部门制作地质灾害气象风险预警产品并开展靶向预警服务，有效避免人员伤亡。联合省水文监测中心于开展“三个 3 天”预报，即提供“3 天天气预报、3 天天气预测与 3 天天气展望”，协助有关部门科学调度水库，共拦蓄洪量约 44 亿立方米，减淹城镇 94 个，减淹耕地 65 万余亩，避免转移人口 45.5 万余人。与自然资源部门联合制作发布《江西省地质灾害气象风险预警》24 期，与水文部门联合制作发布《江西省中小河流洪水及山洪灾害气象预警》32 期。

4. 能源保供气象服务

首次创建了省气象局、省能源局和省电力公司三部门电力供需平衡定期会商机制与工作联动机制，充分发挥气象与能源保供部门合力。全年共参与电力供需平衡周会商 15 次，制作周气象评估分析产品 52 期，制作能源保供气象专题材料 69 期。其中极端高温干旱天气期间，为省防指抗旱救灾调度会提供材料 14 期，发布高温预测产品 14 期，成功预测出高温干旱过程的持续时段和异常程度。制定了《江西省气象局 2022-2023 年

迎峰度冬能源保供气象服务工作方案》，圆满完成能源保供气象服务工作任务，相关工作获中国气象局通报表扬。

5. 旅游气象服务

联合省文化和旅游厅在江西天气 5G 消息、江西天气和江西风景独好微信公众号，发布了环井冈山、环庐山、环南昌“氧吧+避暑”精品旅游线路推荐 3 期，创新研发了氧吧康养指数预报模型，首次发布了庐山天然氧吧康养指数和负氧离子指数。通过创建“中国天然氧吧”、国家级“避暑旅游目的地”“江西避暑旅游目的地”等生态品牌，吸引康养、生态旅游产业投资 144 项，产生经济效益 682.67 亿元，累计带来返乡下乡人数 1.928 万人。在井冈山、庐山、三清山等高山景区建设常规气象要素观测站、大气电场仪等旅游气象观测网，推出云海、积雪、雾凇、雨凇、瀑布彩虹等特色气象景观预报。开展“一县一花”试点示范，建立花期预报模式，为游客安排休闲出游提供参考。

（七）防雷减灾服务

2022 年全省共落雷 82.19 万余次，创 3 年来新低。闪电主要集中在 4-8 月、11 月，占比 95.1%，其中 11 月份闪电为 4.3 万次，是历年同期新高。闪电主要发生时段为 14-17 时，占比 45.7%。全省因雷击死亡人数 1 人，创全省历史新低。全省各级气象部门密切跟踪雷电天气，及时向社会发布雷电监测公报、年报 30 份，重大天气过程快报 6 份，发布了《2021 年江西省防

雷减灾白皮书》。通过电视、广播、报纸、网站、手机短信和电子显示牌等多种手段发布雷电预警信号共 7356 次，雷电预警信息覆盖人数 4688.9 万人次。组织雷电灾害调查鉴定 44 次，积极向当地政府汇报防雷减灾工作，提出加强防雷减灾工作建议，上报防雷情况的呈阅件 623 件。开展防雷审计审核项目共计 168 个，提出整改意见共计 16 条。开展防雷竣工验收项目共计 231 个，提出整改意见 47 条。开展全省防雷安全检查工作，共计 471 个单位，发现并督促防雷安全隐患整改共计 383 处。

三、公共气象高质量发展能力建设

（一）服务业务现代化建设

依托《江西省省级强降水风险预警服务体系建设》项目，完成国产高性能计算机系统升级，算力提升 7 倍，超算能力达到 360TFlops，居全国第六。完成气象大数据云平台升级，完成 2022 年“云化”改造目标，将 19 个系统集约整合为 4 个系统。研制了逐 10 分钟雷达估测降水和降水融合产品，完成本省及周边 500 多个交通站气象资料融入处理。开展基于双偏振雷达和环境温度场等多源气象资料融合分析，新增闪电定位数据、雷达 ROSE2.0 单偏振及双偏振产品、风能太阳能短期预报产品等 33 类资料，研制降水相态实况产品，实现对降水粒子相态的自动识别并上线服务。制定了《江西省气象数据产品准入和退出实施细则（试行）》《江西省气象数据安全审查实施细则（试行）》《江西省非涉密气象数据资源分类分级目录》

《江西省气象数据开放共享实施细则（试行）》等。完成《江西省气象局网络安全整体架构建设方案 V1.2》，规范设计网络架构。制定了《江西省气象局服务党的二十大网络安全保障工作方案》，切实做好中国共产党第二十次全国代表大会全省气象部门网络安全保障工作。组织开展北京冬奥会和冬残奥会网络安全保护专项工作。开展网络和数据安全专项整治，组织完成 11 个设区市局和 29 个县局网络安全技术检测，11 个设区市、54 个县（区）气象局完成内外网隔离。推进等级保护制度落地，完成信息系统、互联网站、APP 等 4 个二级系统、5 个三级系统的等级保护备案和网络安全测评工作。

（二）预报业务现代化建设

印发暴雨、短时临近预报预警业务能力提升工作方案（2022-2025 年），强化预报关键技术研发，人工智能预报技术快速发展。采用 CMA-SH3 数值模式和 CLDAS 温度实况作为训练数据，制作 2m 温度预报客观方法；初步开展闪电客观预报技术研发；利用深度学习指导短临强降水预报；利用 LightGBM 机器学习方法开展对全省国家站 24h 最高、最低 2m 温度预报业务；开展短临短期无缝隙数值模式和江西短时强降水概率预报产品研发；改进强对流客观分类预报技术。完善省市县短临监测预报预警一体化平台，完善灾害性天气客观预报技术和分钟级临近预报技术，升级强天气系统自动识别和灾害性天气实时监测、快速预警技术，强化多源资料融合应用，实现水平分

分辨率 1km 的逐 6 分钟灾害性对流天气分类识别。完成暴雨预警信号级别、阈值和防御指南等标准的初步制定修订，历史回算回套和效果评估。

（三）气象灾害监测能力建设

在南昌、九江等 9 个地市完成了 9 套智能自动气象站建设，在宜春、赣州、吉安等地开展了 40 余套省级气象观测站点升级改造，确保乡镇气象要素监测全覆盖。在长江航道新建 4 套航道气象观测站。推进上饶、新余、抚州温室气体观测站建设，启动萍乡温室气体观测站建设前期工作。加强社会气象观测管理，新增设立志愿气象观测站 39 个，涵盖工业、市政、农业、林业等行业。新余、会昌 X 波段双偏振天气雷达投入试运行，景德镇、宜春风廓线雷达完成大修，全省雷达距地 1 公里探测覆盖率 78%，雷达数据收集-应用时间提高到分钟级。印发了《江西省气象局风云气象卫星应用能力提升实施方案（2022-2025 年）》，完善卫星遥感业务质量管理体系。聚焦鄱阳湖湿地生态关键属性，建成鄱阳湖鲤鱼洲湿地通量梯度观测系统，实现湿地梯度气象要素和碳（水汽）通量全面观测，为南昌成功申报国际湿地城市和湿地等典型生态地区的碳源汇评估提供数据支撑。

（四）科技创新能力建设

聚焦气象业务服务重点领域，争取各类科技资源开展重大关键技术研发，2022 年获各类科技项目立项 249 项，其中，获

批国家重点研发计划 1 项、省重点研发计划 1 项、省自然科学基金青年基金项目 1 项、中国气象局创新发展专项 1 项，部门横向研究项目 1 项。优秀科技成果获得 2021 年度江西省科技进步奖三等奖 2 项，获得“绽放杯”5G 应用征集大赛江西区域赛三等奖 1 项。2022 年度，全省共取得发明专利 6 项、实用新型专利授权 13 项、计算机软件著作权 25 项，部门内开展科技成果评价 16 项、科技成果认定 4 项，科技成果业务准入 5 项。全面实施“智气象战略”，作为副理事单位加入江西省智能计算产业技术创新战略联盟，2 个 03 专项及 5G 项目完成了验收。

四、气象依法行政

（一）气象法治建设

完成《江西省气象灾害防御重点单位气象安全管理办法》立法，完成《江西省气象灾害防御条例》《江西省实施〈中华人民共和国气象法〉办法》等修法，《江西省突发气象灾害预警信号发布及传播管理办法》列入省政府 2023 年立法调研项目，年内制修订《江西省升放气球管理实施细则》等 5 部规范性，编制《江西气象行政处罚裁量权基准》。组织实施好“八五”普法规划。制定气象普法计划、气象法治建设计划和普法责任清单，多形式多渠道多时段开展普法活动，大力推行气象科普+法治的“双普”模式。对全省 6 个地市的 19 家防雷重点单位开展了行政执法检查督查，制定执法检查计划和双随机抽查计划，制定气象行政执法监督办法，组织了全省气象行政执

法证考试。推进全省法律顾问和公职律师制度建设，修改省市县权责清单。持续加强气象标准化建设。年内发布了 5 项地方标准，申报了 2 项气象行业标准和 10 项气象地方标准；2 项地方标准获得立项，组织 8 项集中复审的地方标准开展修订工作。开展气象标准实施应用和监督工作，组织全省 11 个设区市和省局 10 个直属单位对气象业务、服务、管理中气象标准的贯彻实施情况进行了监督和评估，并对气象仪器与观测方法、气象防灾减灾、气候与气候变化、农业气象、人工影响天气、雷电灾害防御等领域 8 项国标、6 项行标、5 项地标提出了标准实施建议；推荐地方标准《天然氧吧评定规范》参加首届江西省标准创新贡献奖项目奖评选，获得三等奖。获评“2021 年度全面依法治省优秀单位”。

（二）气象行政审批

编制涉企经营许可事项改革清单、行政备案事项清单和行政许可办事指南等，动态调整权责清单、“互联网+监管”清单和政务服务事项清单；梳理电子证照信息数据，通过江西省共享数据平台上传对接，年内完成 2015-2022 年度全省“雷电防护装置设计核准意见书”（2821 个）和“雷电防护装置验收意见书”（2724 个）电子证照数据收集。强化工程建设项目审批系统使用，将现有区域气候可行性论证成果汇聚到工程建设项目审批管理系统日发布监管动态和曝光台信息，公布监管信息 50 余条，公布全省气象部门行政审批中介服务事项清单，组织

开展中介服务规范整治活动，加强网上中介服务。

（三）气象社会服务

以省政府办公厅名义印发《关于切实加强防雷安全工作的通知》（赣府厅字〔2022〕39号），联合15部门印发《关于印发加强防雷安全工作若干措施的通知》（赣气发〔2022〕74号），与省应急厅联合印发《关于加强和规范雷电预警系统建设相关工作的通知》，与省市场监管局联合印发《关于加强对防雷市场联合监管的通知》，经省政府办公厅同意建立了《江西省雷电灾害防御工作联席会议制度》，进一步夯实行业主管部门防雷安全监管职责，建立联合监管的长效机制。强化社会服务，加强防雷事中事后监管。通过省局网站发布了《江西省气象局关于做好2022年度防雷装置定期检测工作的公告》《江西省气象局关于做好2022年升放气球安全工作的公告》和《江西省气象局关于开展2021年度雷电防护装置检测资质年度报告的公告》，对全省6个地市的19家防雷重点单位开展了行政执法检查督查，制定执法检查计划和双随机抽查计划，制定《气象行政执法监督办法》，组织了全省气象行政执法证考试。

附录:

一、气象信息获取渠道

(一) 气象网站

1. 江西省气象局政府门户网站

服务内容：及时公开有关规范性文件、气象政务信息、重大气象工作部署、气象服务信息和统计数据等。

获取途径：<http://jx.cma.gov.cn/>

(二) 手机客户端

1. 江西气象 APP

服务内容：天气预报、实况监测、决策服务、专业服务、灾情信息发布五大栏目十八类气象服务产品，包括天气预报预警、生活气象指数、天气实况、卫星云图、多普勒雷达图、台风路径、闪电定位、气象情况反映、气象呈阅件、农业气象等。

获取途径：打开网页

<http://218.65.88.29:20131/jxqxtqt/deviceinfos/index> 或扫描二维码



(三) 官方微博

1. “江西气象微博” 江西省气象局官方微博

服务内容：最新天气预报预警信息、生活气象服务信息、气象科普，跟踪发布灾害性天气和突发事件的最新动态，以及与公众互动交流气象热点话题。

获取途径：

新浪微博

<http://weibo.com/u/2730752854?source=blog&is-hot=1>



江西气象微博
扫一扫二维码图案，关注我吧

2. “江西预警发布”官方微博

服务内容：江西省最新突发事件预警信息情况、突发事件发展动向、全省天气趋势、相关科学防御知识等。

获取途径：

新浪微博 <http://weibo.com/u/5871586161>



（四）官方微信

1. “江西气象”官方微信

服务内容：提供官方、权威的江西气象政务信息、气象科普和天气查询。

获取途径：通过微信搜索“江西气象”。

2. “江西天气”官方微信

服务内容：天气预报预警服务信息、图文并茂的气象热点新闻和生活贴士美文。

获取途径：通过微信搜索“江西天气”或扫码关注。



3. “江西微农”官方微信

服务内容：查天气、微农服务和问专家三大版块。查天气版块包括天气预报、天气实况、每日天气与农事、雷达、卫星云图和生活指数；微农服务版块包括病虫害情报、农事指南、三农政策和田间课堂；问专家版块新增“专家问答”功能，280余位农业、气象专家在线服务，实时解答各类生产问题，用户还可以通过农情反馈、灾情互动分享田间动态。

获取途径：通过微信搜索“江西微农”或扫码关注。



4. “江西预警发布”官方微信

服务内容：江西省最新突发事件预警信息情况、突发事件

发展动向、全省天气趋势。

获取途径：通过微信搜索“江西预警发布”或扫码关注。



（五）今日头条

服务内容：最新天气预报预警信息、生活气象服务信息、气象科普，跟踪发布灾害天气和突发事件的最新动态，图文并茂的气象热点新闻和生活贴士美文。以及与公众互动交流气象热点话题。

获取途径：通过今日头条搜索“江西气象”。

（六）抖音

1. 江西气象

服务内容：天气预报预警、生活气象信息、气象科普等短视频。

获取途径：通过抖音搜索“江西气象”，抖音号：589781279。

2. 江西预警发布

服务内容：江西省最新突发事件预警信息情况、突发事件发展动向等。

获取途径：通过抖音搜索“江西预警发布”或扫码关注。



(七) 手机短信

1. “12379” 突发事件预警短信

服务内容：江西省最新突发事件预警信息情况、突发事件发展动向等。

获取途径：向可能受灾害影响的地区应急责任人和联络员发送短信。

2. 天气短信

服务内容：提供未来 1-3 天的天气预报、气象预警信息、温馨提示等信息。

获取途径：编写手机短信“TQ+城市名拼音首字母缩写”发送至“10629121”或电话咨询各大运营商及“0791-86225121”，详见附表 1。

附表 1 定制、退订气象短信方法

业务名称	业务代码		发送号码
	定制	退订	
城市天气	TQ 城市区号	00000	10629121
归属地天气	如九江：JJ	00000	10629121
上下班天气	SB	00000	10629121
5 天天气	WT	00000	10629121

（八）天气电话

1. 天气热线

服务内容：天气预报预警信息、上下班、晨练指数、三小时预报、旅游天气预报、气象科普和专家咨询等。

获取途径：电话拨打“12121”。

（九）气象信息显示屏

服务内容：全省在线使用气象信息显示屏共约 1390 块，实时发布当地气象实况、天气预报、气象灾害预警与防御指南、农业气象预报与农事活动建议、气象科普等。

获取途径：当地政府或气象部门建设的气象信息显示屏。

（十）气象预警大喇叭

服务内容：全省在线使用气象预警大喇叭 5891 套，实时发布天气预报预警信息、防御指南和气象科普。

获取途径：当地政府或气象部门建设的气象预警大喇叭。

（十一）电视

服务内容：天气实况、天气预报、重大气象信息、气象热点新闻、生活气象等内容。

获取途径：省级电视频道、中国气象频道、各地方电视台，详见附表 2。

附表 2 省级电视频道天气预报节目信息表

播出频道	栏目名称	发布频次/时次
中国气象频道	本地天气	各时次 26/56 分，35 次/天
	实况信息	6 次/天
	气象资讯	全天候
	气象灾害预警信号	根据实时情况插播
江西卫视	早间天气预报	07：30

	午间天气预报	11：55
	晚间天气预报	18：50
	气象灾害预警信号	根据实时情况插播
	地质灾害气象风险预警	根据实时情况插播
江西都市频道	都市气象站	12：00
	天气预报	12：30
	天气预报	18:30
	气象灾害预警信号	根据实时情况插播

（十二）广播电台

服务内容：国内、省内主要城市天气预报、灾害性天气预警以及气象热点、专家访谈等。

获取途径：“江西广播电视台”的综合新闻广播、都市广播、音乐广播、交通广播（应急广播）、农村广播、民生广播、旅游广播、财经广播、故事广播。

（十三）报刊

服务内容：天气预报、专题报道、热点解读、气象科普等信息。

获取途径：江西日报、江南都市报、南昌日报、南昌晚报等各大主流报刊气象栏目。

（十四）江西省公众气象灾害防御指南

服务内容：气象灾害、气象灾害预警信号对应公众防御指南等信息。

获取途径：微信扫描二维码。



二、江西省常用气象术语释义

（一）专业气象术语

（1）降水量

降落在地面上的雨水未经蒸发、渗透和流失而积聚的深度，以毫米为计量单位。气象学上经常使用雨量等级或雪量等级来描述降水强度（详见附表 3）。

附表 3 降水量（降雨、降雪）等级表

雨量等级	量值(mm)		雪量等级	量值(mm)	
	12 小时	24 小时		12 小时	24 小时
小雨	0.1~4.9	0.1~9.9	小雪	0.1~0.9	0.1~2.4
小到中雨	3.0~9.9	5.0~16.9	小到中雪	0.5~1.9	1.3~3.7
中雨	5.0~14.9	10.0~24.9	中雪	1.0~2.9	2.5~4.9
中到大雨	10.0~22.9	17.0~37.9	中到大雪	2.0~4.4	3.8~7.4
大雨	15.0~29.9	25.0~49.9	大雪	3.0~5.9	5.0~9.9
大到暴雨	23.0~49.9	38.0~74.9	大到暴雪	4.5~7.5	7.5~15.0
暴雨	30.0~69.9	50.0~99.9	暴雪	≥6.0	≥10.0
暴雨到大暴雨	50.0~104.9	75.0~174.9	注：雪量等级中相应量值为纯雪化水量		
大暴雨	70.0~139.9	100.0~249.9			
大暴雨到特大暴雨	105.0~169.9	175.0~299.9			
特大暴雨	≥140.0	≥250.0			

（2）降水概率

降水发生可能性大小的量，以百分数（%）表示。

（3）气温

天气预报中所说的气温，是指标准观测场内百叶箱中距地面 1.5 米高处所测得的温度。单位为摄氏度（℃），取 1 位小

数，0℃以下为负值。

(4) 相对湿度

空气中实际水汽压与当时气温下的饱和水汽压之比。以百分数(%)表示。

(5) 风向

风的来向。人工观测，风向用十六方位法；自动观测，风向以度(°)为单位。发布天气预报一般按东、南、西、北、东南、东北、西南、西北、偏东、偏南、偏西和偏北十二个方向。

(6) 风速

单位时间内空气在水平方向的移动距离，以米/秒(m/s)为计量单位。为便于使用，把风速按一定量级区间划分为风力等级(目前国际上通用“蒲氏风力等级”，本表所列风速是指空旷平地上标准高度10米处的风速)，见附表4。

(7) 能见度

指能够从天空背景中看到和辨认目标物轮廓和形体的最大水平距离。单位为米。

附表4 蒲氏风力等级表

风力等级	名称	风速	陆面地面物象
		米/秒	
0	静风	0.0~0.2	静，烟直上
1	软风	0.3~1.5	烟示方向
2	轻风	1.6~3.3	感觉有风
3	微风	3.4~5.4	旌旗展开
4	和风	5.5~7.9	吹起尘土

5	劲风	8.0~10.7	小树摇摆
6	强风	10.8~13.8	电线有声
7	疾风	13.9~17.1	步行困难
8	大风	17.2~20.7	折毁树枝
9	烈风	20.8~24.4	小损房屋
10	狂风	24.5~28.4	拔起树木
11	暴风	28.5~32.6	损毁重大
12	飓风	32.7~36.9	摧毁极大
13	—	37.0~41.4	—
14	—	41.5~46.1	—
15	—	46.2~50.9	—
16	—	51.0~56.0	—
17	—	56.1~61.2	—
18	—	≥61.3	—

(8) 雾

近地面空中浮游大量微小的水滴或冰晶。根据水平能见度大小分“轻雾”（能见度1~10千米）、“大雾”（能见度500米~1千米）、“浓雾”（200~500米）、“强浓雾”（50~200米）和“特强浓雾”（能见度不足50米）。

(9) 霾

大量极细微的干尘粒等均匀地浮游在空中，使水平能见度小于10千米的空气普遍混浊现象。霾使远处光亮物体微带黄、红色，使黑暗物体微带蓝色。

(10) 寒潮

寒潮是冬季的一种灾害性天气，是北方的冷空气大规模地向南侵袭，造成大范围急剧降温和偏北大风的天气过程，一般多发生在秋末、冬季、初春时节。我国气象部门规定：某一地区冷空气过境后，24小时内日最低气温下降8℃以上，且日最

低气温下降至 4°C 以下；或 48 小时内日最低气温下降 10°C 以上，且日最低气温下降至 4°C 以下，则称此冷空气爆发过程为一次寒潮过程。

(11) 雪

固态降水，大多是白色不透明的六出分枝的星状、六角形片状结晶，常缓缓飘落，强度变化较缓慢。温度较高时多成团降落。

(12) 霜冻

霜冻是指靠近地面的气温降到 0°C 以下使植物体受到冻害的天气现象。在秋、冬、春三季都会出现，多因寒潮南下，短时间内气温急剧下降至 0°C 以下引起；或者受寒潮影响后，天气由阴转晴的当天夜晚，因地面强烈辐射降温所致。每年入秋后第一次霜冻，称为初霜冻；翌年春季最后一次霜冻，称为终霜冻，初终霜冻对农作物影响较大。

(13) 雷电

雷电是发生于大气中的一种瞬态的、大电流、高电压、高功率、长距离的放电现象。雷电一般产生于对流发展旺盛的积雨云中，因此常伴有强烈的阵风和暴雨，有时还伴有冰雹和龙卷风。雷电是最严重的自然灾害之一。

(14) 冰雹

冰雹是为坚硬的球状、锥状或形状不规则的固态降水，雹核一般不透明，外面包有透明的冰层，或由透明的冰层与不透

明的冰层相间组成。大小差异大，大的直径可达数十厘米。冰雹对农业危害很大，猛烈的冰雹会打毁庄稼、损坏房屋，有时还会砸伤或砸死人、畜等。

(15) 龙卷风

从积雨云中伸下的猛烈旋转的漏斗状云柱，伸展到地面会引起强烈的旋风，即龙卷风，也称龙卷。龙卷中心气压很低，造成很大的水平气压梯度，从而导致强烈的风速，一般估计为 50~150 米/秒，有时可达 300 米/秒，破坏力极强。

(二) 常用天气预报范围用语

赣北：九江、宜春、南昌、上饶、景德镇、鹰潭、新余、萍乡八市所辖各县（市、区）。

赣中：吉安、抚州两市所辖各县（市、区）。

赣南：赣州市所辖各县（市、区）。

大部分地区：预报服务范围覆盖大于 50% 的区域， $S \geq 50\%$ 。

部分地区：预报服务范围覆盖 10%~50% 的区域， $10\% \leq S < 50\%$ 。

局部地区：预报服务范围覆盖 3%~10% 的区域， $3\% \leq S < 10\%$ 。

个别地区：预报服务范围覆盖小于 3% 的区域， $S < 3\%$ 。

(三) 常用天气预报时间用语

气象部门以北京时 20 时为日界，天气预报中常用的时间用语有：

白天：08-20 时，上午：08-12 时。

中午前后：10-14 时，下午：12-20 时。

傍晚前后：17-20 时，夜里：20 时-次日 08 时。

上半夜：20-24 时，下半夜：24-08 时。

半夜前后：22-次日 02 时，早晨：05-08 时。

上旬：每月 1-10 日，中旬：每月 11-20 日，下旬：每月 21 日-月底。

汛期：每年 4-8 月。

春季：3-5 月，夏季：6-8 月，秋季：9-11 月，冬季：12 月-次年 2 月。

以上时间指北京时，日期指公历。

（四）天空状况用语

天气预报中所说的阴晴，是根据空中云量的多少来区分的。云量是指云遮蔽天空视野的成数。气象上通常将所能见到的天空划分为 10 等份，然后对天空中的云量进行估测。

晴天：天空无云，或中、低云云量不到天空的 $1/10$ （1 成），或高云云量不到天空的 $4/10$ （4 成）。

少云：天空有 1-3 成的中、低云，或有 4-5 成的高云。

多云：天空云量较多，有 4-7 成的中、低云，或有 6 成及以上的高云。

阴天：中、低云云量占天空面积的 8 成及以上。

(五) 温度用语

最高气温：一般指白天出现的最高气温，受太阳辐射的影响，最高气温一般出现在 14 时前后。

最低气温：一般指夜间出现的最低气温，一般出现在清晨 6 时前后。

由于受冷空气影响等原因，有时最低气温不是出现在明天早晨，而是出现在明天白天，气象台站往往用“明天最低气温”这个用语。

(六) 降水用语

零星小雨：降水时间很短，24 小时降雨量不超过 0.1 毫米。

阴有雨：降雨过程中无间断或间断不明显的现象。

阴有时有雨：降雨过程中时阴时雨，降雨有间断的现象。

阵雨：雨势时大、时小、时停、雨滴下落和停止都很突然的液态降水。

雷阵雨：降水时伴有雷声或闪电的阵雨。

毛毛雨：稠密、细小而十分均匀的液态降水，下落情况不易分辨，看上去似乎随空气微弱的运动飘浮在空中，徐徐下落。迎面有潮湿感，落在水面无波纹，落在干地上只是均匀地润湿地面而无湿斑。

局部地区有雨：降水地区分布不均匀，有的地方下，有的地方不下。

附表 5（2022 年气候统计）

站名	平均气温(℃)	气温距平(℃)	异常度	异常结果	降水量(mm)	降水距平百分率(%)	异常度	异常结果
安义	17.9	0.5	1.27	偏高	1475.1	-09.6	-0.48	正常
南昌	19.6	1.1	2.11	异常偏高	1558.4	-08.5	-0.42	正常
进贤	18.9	0.4	0.95	正常	1579.2	-12.2	-0.72	正常
新建	18.8	0.2	0.21	正常	1426.3	-13.3	-0.67	正常
南昌县	19.1	0.4	1.02	偏高	1387.3	-14.5	-0.67	正常
修水	18.3	1.1	2.54	异常偏高	1070.6	-35.7	-1.58	显著偏少
九江	18.1	0.3	0.63	正常	1095.4	-25.7	-1.26	偏少
柴桑	18.5	0.8	1.49	偏高	1098.4	-25.8	-1.27	偏少
瑞昌	18.5	1.0	2.02	异常偏高	947.1	-37.1	-1.98	显著偏少
庐山	12.8	0.6	1.21	偏高	1482.8	-28.1	-1.32	偏少
武宁	18.5	1.0	2.47	异常偏高	1168.5	-24.0	-1.07	偏少
德安	18.2	0.9	2.05	异常偏高	984.3	-33.2	-1.66	显著偏少
共青城	18.9	1.6	2.94	异常偏高	803.5	-46.2	-2.24	异常偏少
永修	19.0	1.1	2.01	异常偏高	1339.2	-17.2	-0.85	正常
湖口	18.5	1.0	2.11	异常偏高	1045.4	-28.3	-1.48	偏少
彭泽	18.5	1.1	2.63	异常偏高	1108.0	-28.1	-1.26	偏少
庐山市	19.0	1.0	2.12	异常偏高	1060.3	-29.7	-1.37	偏少
都昌	18.8	1.0	2.08	异常偏高	1205.2	-21.7	-0.94	正常
铜鼓	17.6	0.7	1.75	显著偏高	1961.2	04.4	0.22	正常
宜丰	18.8	1.0	2.05	异常偏高	1855.1	01.4	0.08	正常
万载	18.8	0.9	2.00	显著偏高	1448.3	-17.1	-0.90	正常
上高	19.1	0.8	1.66	显著偏高	1551.4	-10.9	-0.62	正常
宜春	19.0	1.1	2.37	异常偏高	1704.0	01.8	0.10	正常
靖安	18.6	0.9	1.94	显著偏高	1601.6	-08.3	-0.42	正常
奉新	18.3	0.3	0.48	正常	1738.0	-01.0	-0.06	正常
高安	19.7	1.2	2.26	异常偏高	1492.2	-14.4	-0.81	正常
樟树	19.0	0.4	0.77	正常	1827.9	03.6	0.20	正常
丰城	19.6	1.2	2.20	异常偏高	1493.8	-14.7	-0.74	正常
景德镇	19.1	0.8	1.48	偏高	1668.3	-11.5	-0.56	正常
浮梁	18.7	0.6	1.29	偏高	1686.3	-10.4	-0.51	正常
乐平	18.8	0.3	0.89	正常	1711.0	-10.0	-0.46	正常
鄱阳	19.5	1.1	2.06	异常偏高	1612.2	-03.6	-0.17	正常
婺源	18.2	0.7	1.42	偏高	1949.3	-03.5	-0.15	正常
余干	19.7	1.1	2.00	异常偏高	1495.5	-14.2	-0.68	正常
万年	19.2	1.0	1.90	显著偏高	1709.1	-08.9	-0.43	正常
德兴	19.2	1.1	2.11	异常偏高	1905.9	-06.8	-0.33	正常
弋阳	19.6	0.9	2.14	异常偏高	1772.0	-13.8	-0.65	正常
横峰	19.4	0.5	1.02	偏高	1793.8	-09.7	-0.46	正常

铅山	19.3	0.4	1.02	偏高	1692.7	-13.0	-0.67	正常
玉山	19.2	1.1	2.02	异常偏高	1994.6	04.9	0.23	正常
三清山	18.0	-0.2	-0.32	正常	2220.3	17.3	0.83	正常
广丰	19.1	0.6	1.39	偏高	2018.5	14.6	0.70	正常
上饶	19.2	1.0	2.15	异常偏高	1945.5	02.4	0.12	正常
广信	19.5	0.6	1.35	偏高	2103.5	14.2	0.65	正常
萍乡	19.4	1.3	2.13	异常偏高	1770.0	04.8	0.29	正常
上栗	19.0	1.0	1.89	显著偏高	1521.1	-08.5	-0.51	正常
芦溪	18.5	0.6	1.34	偏高	1862.1	09.9	0.61	正常
莲花	19.2	1.0	1.95	显著偏高	1394.4	-16.2	-0.92	正常
鹰潭	19.6	0.7	1.90	显著偏高	1488.8	-24.4	-1.24	偏少
余江	19.0	0.9	1.82	显著偏高	1456.1	-23.1	-1.22	偏少
贵溪	19.5	0.5	1.21	偏高	1666.9	-16.3	-0.84	正常
分宜	19.2	0.9	1.68	显著偏高	1689.1	02.0	0.11	正常
渝水	19.0	0.4	0.75	正常	1632.1	00.1	0.00	正常
临川	19.1	0.5	1.07	偏高	1624.8	-12.1	-0.60	正常
东乡	18.8	0.4	1.01	偏高	1464.6	-22.6	-1.18	偏少
乐安	19.1	1.1	1.65	显著偏高	1563.2	-10.7	-0.58	正常
崇仁	18.4	0.5	1.02	偏高	1593.5	-12.7	-0.70	正常
金溪	19.0	0.6	1.30	偏高	1637.6	-15.0	-0.74	正常
资溪	18.2	0.8	1.54	显著偏高	1795.5	-14.6	-0.70	正常
宜黄	18.7	0.7	1.69	显著偏高	1579.2	-14.9	-0.76	正常
南城	19.3	0.9	1.73	显著偏高	1580.2	-13.1	-0.59	正常
南丰	19.1	0.3	0.60	正常	1581.4	-13.2	-0.55	正常
黎川	19.4	0.8	1.76	显著偏高	1724.6	-08.6	-0.38	正常
广昌	19.2	0.4	0.92	正常	1484.0	-17.0	-0.68	正常
安福	19.3	1.0	1.77	显著偏高	1568.8	-00.9	-0.05	正常
厦坪	18.6	0.7	1.24	偏高	1460.3	-13.8	-0.76	正常
永新	19.0	0.7	1.67	显著偏高	1458.5	-08.3	-0.50	正常
井冈山	15.2	0.4	0.76	正常	1525.9	-21.3	-1.22	偏少
万安	19.6	0.8	1.59	显著偏高	1052.8	-29.3	-1.37	偏少
遂川	19.9	0.8	1.53	显著偏高	1268.6	-16.8	-0.94	正常
泰和	19.5	0.2	0.51	正常	1144.8	-21.8	-0.99	正常
新干	19.6	1.1	1.85	显著偏高	1704.9	05.7	0.29	正常
峡江	18.8	0.8	1.63	显著偏高	1462.1	-11.6	-0.57	正常
永丰	19.3	0.9	1.95	显著偏高	1542.6	-11.4	-0.56	正常
吉水	19.9	1.0	1.87	显著偏高	1271.3	-23.4	-1.25	偏少
吉安	20.2	1.1	2.11	异常偏高	1419.6	-12.9	-0.61	正常
崇义	18.8	-0.1	-0.13	正常	1331.9	-17.8	-1.02	偏少
上犹	20.0	0.6	1.19	偏高	1019.6	-31.7	-1.80	显著偏少
南康	20.5	0.8	1.46	偏高	1297.3	-11.8	-0.68	正常
赣县	20.6	0.7	1.46	偏高	1234.4	-15.4	-0.72	正常

大余	19.7	0.7	1.17	偏高	1462.2	-09.0	-0.56	正常
信丰	19.9	0.0	0.06	正常	1360.6	-10.3	-0.52	正常
兴国	20.0	0.7	1.44	偏高	1135.4	-28.0	-1.30	偏少
宁都	19.8	0.7	1.47	偏高	1473.3	-20.2	-0.79	正常
石城	18.9	0.2	0.48	正常	1548.4	-14.8	-0.59	正常
瑞金	19.7	0.1	0.17	正常	1482.3	-10.0	-0.53	正常
于都	20.9	0.7	1.40	偏高	1191.7	-22.3	-1.06	偏少
会昌	19.9	0.1	0.19	正常	1425.9	-12.6	-0.74	正常
安远	19.3	-0.1	-0.14	正常	1338.4	-13.9	-0.78	正常
全南	19.1	-0.1	-0.12	正常	2064.9	22.9	1.42	偏多
龙南	19.7	0.2	0.36	正常	1573.4	03.0	0.16	正常
定南	20.3	0.8	1.22	偏高	1743.0	09.1	0.52	正常
寻乌	19.8	0.4	0.82	正常	1731.3	07.7	0.37	正常

资料说明

(1) 气温、降水（统计时段 20 时～20 时）实时资料来自全省 87 个国家站。

(2) 气候平均值以 1991-2020 年为基准。

(3) 气温、降水等气象要素的异常结果评价，采用年平均气温距平（ ΔT ）、年降水量距平（ ΔR ）与标准差 σ 的比值来判断气温和降水量是否异常。评价等级见下表：

气温		降水	
$\Delta T/\sigma \leq -2.0$	异常偏低	$\Delta R/\sigma \leq -2.0$	异常偏少
$-2.0 < \Delta T/\sigma \leq -1.5$	显著偏低	$-2.0 < \Delta R/\sigma \leq -1.5$	显著偏少
$-1.5 < \Delta T/\sigma < -1.0$	偏低	$-1.5 < \Delta R/\sigma < -1.0$	偏少
$-1.0 \leq \Delta T/\sigma \leq 1.0$	正常	$-1.0 \leq \Delta R/\sigma \leq 1.0$	正常
$1.0 < \Delta T/\sigma < 1.5$	偏高	$1.0 < \Delta R/\sigma < 1.5$	偏多
$1.5 \leq \Delta T/\sigma < 2.0$	显著偏高	$1.5 \leq \Delta R/\sigma < 2.0$	显著偏多
$\Delta T/\sigma \geq 2.0$	显著偏高	$\Delta R/\sigma \geq 2.0$	显著偏多