



云南:

步入新时代发展“快车道” 绘就气象发展新蓝图

本报通讯员 周蓉

党的十八大以来,云南气象事业走上了现代化高速发展的“快车道”。自2018年云南省政府与中国气象局深化省部合作以来,云南气象事业发展取得历史性突破。

气象现代化能力不断提升

2021年,云南气象综合观测和预报预测能力评估全国排名第20位。已建成由3506个地面站、5个高空站、12个国家天气雷达站以及3个风云气象卫星直收站组成的综合立体气象观测网,实现乡镇自动气象站全覆盖;建成云南气象大数据云平台和云南智能网格天气预报系统,预报产品最小时间分辨率1小时、最小空间分辨率1公里。天气预报的准确性、及时性得到大幅提高,暴雨预警信号准确率较2018年提高了8个百分点,强对流天气预警提前时间较2018年提前15分钟。

目前,新版云南气象App已开发完成,实现强降水雷达监测、精准实况、精细预报“三张图”业务显示;水文水利数据共享平台、直通省委省政府气象信息决策服务平台、应急广播系统预警信息发布平台建设正在推进中。

当前,云南气象部门构建了具有本地特色的防灾减灾、现代农业、生态文明建设、智慧旅游交通等气象服务体系。在全省气象部门建立了“1262”预报服务流程,开展提前12小时、6小时、2小时强降水落区递进式气象预报

预警业务,气象监测预报预警全面融入省防汛抗旱指挥部办公室应急指挥调度体系。

不仅如此,还完成省级气象灾害预警指标的修订,新的暴雨和干旱预警指标已作为云南省防汛抗旱应急响应启动条件之一。

云南省气象局联合中国气象科学研究院成立中国气象局横断山区(低纬高原)灾害性天气研究中心、云南昆明准静止锋科学试验基地(弥勒)以及大理山地气象野外科学试验基地,打造集约攻关创新平台;与省科技厅、成都信息工程大学共建云南自然灾害防御技术研发中心。近3年来,云南气象部门获省部级及以上项目资助52个,8项科研成果获省部级科技奖励;8人入选气象高层次科技创新人才计划,1人入选云南省中青年学术和技术带头人。

多方位服务云南经济社会发展

今年,国务院印发《气象高质量发展纲要(2022—2035年)》。7月,云南省人民政府印发《云南省人民政府关于加快推进云南气象高质量发展的实施意见》(以下简称《实施意见》),并召开全省气象高质量发展工作电视电话会议,云南省省长王予波对全省气象高质量发展工作再次做出重要批示,明确推动云南气象高质量发展的目标和任务。

服务云南建设民族团结示范区。目

前气象部门已基本建立分灾种、分区域、分时段、分强度、分影响的极端天气监测预警服务体系,实现与自然资源、农业农村、水利、旅游等部门的应急联动,突发事件预警信息发布系统通过14种手段发布预警信息,并开展农村防雷减灾示范工程建设,建成覆盖城乡的公共气象服务体系,开展特色作物优势产区气象服务,为云南多民族共同富裕、和谐发展做出气象贡献。

服务云南建设生态文明“排头兵”。已建省、州(市)、县一体化生态气象综合服务平台,开展滇池、洱海等高原淡水湖泊蓝藻水华、金沙江干热河谷植被恢复遥感监测业务与科研工作。针对中南海岛热带雨林的春季“烧荒”跨境空气污染,开展边境州(市)气溶胶监测服务,并得到地方政府高度认可。成立中国气象局温室气体及碳中和监测评估中心云南分中心,相关工作纳入云南碳达峰碳中和“1+N”体系建设。大力推进区域气候可行性论证及“中国天然氧吧”“气候宜居城市”“烧荒”旅游目的地等国家气候标志建设申报。

服务云南建设面向南亚东南亚辐射中心。已初步建立面向南亚东南亚气象灾害监测预报预警和服务系统,为缅甸掸邦等地以及中老铁路建设、境外水电项目等提供气象服务,开展中缅印度洋新通道国家管网云南油库和输油管道等重大工程气象灾害风险

评估。经省政府批准,云南省气象部门承办了对外援助培训项目——气象灾害预报与风险管理技术培训班,进一步扩大云南气象对周边国家影响力。

服务云南粮食安全和能源保供。省气象部门联合省农业农村厅开展农业气象灾害风险预警,抓住关键农时,分区域、分作物、分时段开展精细化气象服务,为保障粮食安全做好气象服务。联合省能源局、国家能源局云南监管办公室成立能源保供气象服务专班,做好能源安全气象保障。

气象服务贯穿能源生产运营、调度、配售等各个环节,为云南54个大中型水电站、17个风(光)新能源电站、11家水电企业提供气象保障服务。

云南干旱和冰雹灾害发生频率高,人工影响天气作业需求大、任务重。目前,全省设有地面固定人工影响天气作业点966个,从业人员4213人;每年租用2架增雨飞机开展常态化作业,形成了空地结合的立体作业模式。建成省、州(市)、县一体化作业指挥系统,在全国率先研发应用空域自动化申报系统。

云南气象部门将在党的二十大精神指引下,继续抓实《实施意见》落实,筹划签署新一轮省部合作协议,全力做好天气监测预报预警服务和人工影响天气工作,奋力开创云南气象高质量发展新局面。

汛期“大考”彰显气象“硬核”担当

(上接第一版)

在集中力量办大事上,气象科研攻关既是制度优势的受益者,也是发扬者。一直以来,气象部门始终秉持“人民至上、生命至上”理念,把科技创新作为气象事业发展的核心驱动力,深耕气象雷达、气象卫星、数值预报、气象信息等核心技术,科技成果不断涌现。

去年,中国气象局接连出台强对流(大风)、龙卷风监测预报预警能力,流域气象保障能力,及西南、东北地区业务科研能力提升等十余个专项工作方案,为业务提质增效指明了发力点;今年,监测预报预警服务能力提升又有了新的抓手——“质量提升年”行动。

从国家级到地方气象部门,从高校、科研院所到企业,发挥新型举国体制优势,凝成一只只“无形的手”,又攥成一个拳头。

它们朝着“卡脖子”难题的薄弱点突破——

瞄准数值预报模式研发与应用,中国气象局地球系统数值预报中心联合北京、上海和广东等地气象部门,开展高空密度、多源资料的同化技术研发,发展对流尺度集合预报业务系统,初步完成CMA区域1公里分辨率、逐小时同化预报系统建设,为全国强对流、短临天气监测预警

服务提供了有力支撑。聚焦短临监测预报预警,在雷达、遥感等新资料应用的加持下,分类强对流天气临近预报技术、下击暴流和龙卷等强致灾性对流识别技术等,在反复打磨中日益精进,推动了一系列客观产品的自主研发和业务落地;深耕流域气象预报服务,国家气象中心联合七大流域气象中心全面升级全国江河流域雨量监测预报,修订七大流域雨量监测预报业务规范,构建国家级—流域级—省级流域面雨量业务“一张网”……

它们朝着观测预报服务互动联动的“堵点”精准发力——

现阶段,基于气象雷达、气象卫星、数值预报、气象信息“四根支柱”的全业务链条协作机制已初具雏形,形成了观测、预报、服务主动、互动、联动工作机制。遇到重大天气过程,国家卫星气象中心、中国气象局气象探测中心、国家气象信息中心、地球系统数值预报中心等积极与中央气象台联动,加强对受影响地区气象部门支撑,并根据需求开展风云气象卫星加温观测,强化雷达资料应用联动,开展灾害性天气综合研判,提供最新实况业务产品,及时复盘并优化数值预报模式。

而所有力量之所以能往一处使劲,是因为抱着同一个朴素却坚定的承诺。

人民为重 初心汇同心

8月1日6时,辽宁绕阳河渡口,辽河油田曙光采油区和下游公路一片汪洋!湍急河流的冲刷下险情持续升级。

这是水的考验。7月以来,极端连晴高温天气笼罩山城重庆,高温、干旱、疫情同时来袭,多个区县更有火光燃起。

这是火的淬炼。封堵渡口,刻不容缓!辽宁省气象局即刻进入绕阳河流域防汛抗洪抢险气象服务特别工作状态,前方,盘锦市气象局局长赵志刚成立绕阳河防汛气象保障小组,直奔一线;后方,省气象台台长陆志艳带领汛期气象服务青年突击队开展专项服务;更远的后方,国家级业务单位严阵以待,随时应需出战……连夜奋战,人员双眼布满血丝。6日18时20分,渡口终于合龙。

护佑民生,重任在肩!重庆市气象局密切跟踪天气形势,滚动监测预报预警,与相关部门加密会商研判;下沉城市疫情防控一线;更在火光燃起之时挺身而出,成为抗险救援防线中不起眼却不可或缺的基石:不眠三个昼夜,用无人机寻找疑似火点;坚持“一时一报”,守着便携式应急观测站彻夜未合

眼;背着重达15公斤的设备,手脚并用艰难地爬到半山坡开展火点气象监测……气象工作者和这里所有人一样,尽己之力守着山城度过了这个艰难的夏天。

夙兴夜寐,爱岗敬业,冲锋在前,担当作为……这只是这个汛期的两处剪影,却仿佛能折射出所有一线气象工作者的精神光辉。

若把目光从汛期业务一线上抽出来,投放到更广阔的时空中还能看到:有人深夜伏案,带着红血丝的眼睛紧盯工作合屏幕上不同气象要素分布图,投身于利用风云四号B星撬动东北冷涡预报预警“关口”的众多试验之一;有人凌晨不眠,分析来自四川、重庆、云南、贵州的15组观测数据,这是他们“捕捉”西南涡第13个年头的平凡一天;有人风雨追风,近距离揣摩台风卷起的大气风场信息……他们奔波在一条注定不短也不平坦的路上,上下求索,为突破核心技术关键技术上寻找一个答案。

水火之间,山高路远,愈显初心弥坚。

(卢健、陈丹丹、敖银银、姚梦圆、张晓晨、陈晓颖、罗澜、蔡冰、蒲希、简菊芳、谷星月对本文有贡献)

(上接第一版)

加快科研院所建设 强化战略科技力量

强化战略科技力量,不断优化气象科研院所建设既是国家要求,也是气象高质量发展需要。近年来,中国气象局党组面向国家重大需求、面向人民生活、面向世界科技前沿,优化改革一批研究机构,积聚力量勇攀气象科技高峰。

北京城市气象研究院致力于城市气象科学研究及其应用,实现了“百米级、分钟级”网格化客观分析和预报,在北京冬奥会和中国共产党成立100周年庆祝活动等重大活动保障、城市管理、安全运行、气象防灾减灾等工作中成效显著。院长苗世光说:“我们将围绕城市气象精细预报与城市气候等前沿关键技术开展攻关,服务大城市经济社会高质量发展,为全国城市气象领域科技发展提供支持。”

近年来,南京气象科技创新研究院研发了多项强对流天气分类、分级监测预警等技术,并针对交通气象加强科技

创新,推进成果转化应用。常务副院长曾明剑表示,将进一步明确目标,对接地方需求,重点针对高影响、灾害性天气监测预警预报和交通强国建设所涉及的关键核心技术,加强科技攻关,将气象科技创新转化为现实生产力。

我国正在从海洋大国向海洋强国迈进,亟须提升海洋气象科技实力。瞄准这一目标,今年7月,青岛海洋气象研究院揭牌成立,目前,已组建首批研发团队,并面向全球招贤纳士。常务副院长徐晶介绍,下一步,该院将以学习贯彻党的二十大精神为契机,聚焦国家海洋战略目标,瞄准全球海洋气象灾害预报预警技术核心科学问题,为中国海洋气象业务和服务提供具有自主产权、技术优势的支撑和保障。

完善人才培养制度 释放创新驱动

创新之道,唯在得人,创新驱动实质是人才驱动。今年8月,中国气象局办公室印发重点创新团队建设与管理工作方案,预计在“十四五”期间组建20

支重点创新团队,解决气象科学前沿以及业务服务发展重点领域的关键科技难题。这是中国气象局致力于实施人才创新培养制度、营造人才创新生态系统、激发人才创新活力的一个缩影。

党的十八大以来,气象人才工作和气象人才队伍建设迈上新台阶。目前,全国气象职工本科以上学历达到88%,拥有两院院士9人、国家级人才计划和人才奖励人选40余人次,正高级职称专家1800余人。中国气象局人事司司长王志华表示,将认真学习贯彻党的二十大精神,强化气象人才队伍建设,完善气象人才战略布局,主动对接国家战略部署,打造一流气象战略科技人才、气象领军人才和创新团队,培养有国际竞争力的青年科技人才,并不断夯实基层人才队伍。

得人之要,必广其途以储之,中国气象科学研究所是中国气象局直属研究生培养机构,也是气象高层次人才培养的重要基地。副院长车慧正表示,将牢记“人才是第一资源”,担负起为党育人、为国育才的光荣使命,为构建规模宏大、结构合理、素质优良的创新型气

象人才队伍提供坚实的后备力量。

办好中国的事,关键在党,关键在人。中国气象局气象干部培训学院(中共中国气象局党校)充分发挥气象部门党员干部培训的主渠道、主阵地作用,有力保障气象系统高素质、专业化干部队伍队伍建设。“我们将第一时间组织开展党的二十大精神专题轮训,帮助气象干部深刻领悟党的二十大精神、新论断、新部署、新要求。”该院干部培训部副主任周亮亮说。

进人难、留人难、用人难的问题成为制约南疆气象部门发展的重要“堵点”。打破困局、对症下药,2021年,新疆维吾尔自治区气象局在南疆四地州开展气象专业职称“定向评价、定向使用”工作,打破人才瓶颈。“我们将持续强化务实举措,用好新疆‘天山英才’‘天池英才’计划,打造西部气象人才新高地。”自治区气象局党组书记赵明说。

惟其艰巨,所以伟大;惟其艰巨,更显荣光。广大气象科技工作者将以只争朝夕的责任感、使命感、紧迫感,不断推动科技创新取得新突破、新跨越。

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央更加重视新疆工作,坚持从战略和全局高度审视、谋划和部署,形成了新时代党的治疆方略。十年来,新疆维吾尔自治区气象局牢牢把握新时代发展机遇,坚持规划引领和创新驱动,全力打造具有新疆特色的气象现代化,为新疆经济社会高质量发展贡献气象智慧。

开创气象事业高质量发展“新局面”

十年来,自治区党委、人民政府,中国气象局和对口援疆省(区、市)气象局高度重视、积极支持新疆气象事业发展,多次到气象部门调研指导工作,并召开专题会议研究讨论重大气象工程项目,有力促进了新疆气象事业高质量发展。

机遇当前,奋楫争先。2021年3月,自治区人民政府与中国气象局签署区部合作协议,共建“五大工程”,合力推进更高质量的气象现代化。紧紧围绕新疆在高质量发展征程中气象工作的定位、目标和任务,加强高位合作,蹄疾步稳推进。

强化规划引领,夯实发展根基。自治区人民政府印发《新疆气象事业发展“十四五”规划》,中国气象局出台《气象部门推进新疆气象事业高质量发展援疆工作实施方案》。气象工作有效融入地方经济社会发展大局,区部合作重点工程建设内容纳入自治区防灾减灾、乡村振兴、应急管理、生态环境保护等总体规划并推动实施。

从政策制定、加强督导到加大投入、落实项目,在新疆各级党委和政府的支持下,基层气象部门争先补短板、强弱项的劲头被汇聚起来,凝成推动新疆气象事业高质量发展的强大合力。

提升业务现代化建设“新高度”

自治区气象局党组号召全疆各族气象干部职工弘扬“红柳精神”、践行“骆驼精神”,紧跟全国气象现代化建设步伐,基础观测业务能力显著增强。全区地面气象观测站数量达2486个(含兵团),实现乡镇全覆盖、观测资料5分钟加密上传。

预报预测精准化水平稳步提高。自治区、地、县一体化监测预报预警业务平台建成并应用,实现无缝隙、精细化预报业务全覆盖。

气象服务能力显著增强。决策气象服务满意率保持在95%以上,公众气象服务满意度连续5年位居全国前列。重大气象灾害预报准确、预警及时、响应到位。

自治区、地、县三级生态气象服务体系进一步完善。研制“河湖长望远镜”“林长放大镜”等遥感产品;成功创建“中国雪都·阿勒泰”“中国避暑胜地·温泉”“彩虹之都·昭苏”等国家气候标志品牌;开展花期、麦浪、胡杨等特色专项旅游气象服务。

打造中亚科研合作“新高地”

党的二十大报告指出,要推动共建“一带一路”高质量发展,提高中西部和东北地区开放水平。十年来,自治区气象局紧紧围绕建设需求,发挥区位优势,加强与中亚国家气象技术交流合作,签署了《中亚气象防灾减灾及应对气候变化乌鲁木齐倡议》。

2015年以来,已组织召开6届中亚气象科技研讨会,其间来自美国、澳大利亚、巴基斯坦、哈萨克斯坦等国的专家学者就中亚区域天气气候科学问题深入研讨,并组建国际合作团队开展联合研究。

十年来,自治区气象局瞄准国际前沿,聚焦核心业务支撑能力,持续推动中亚大气科学研究计划,建立覆盖中亚区域的高分辨率数值预报系统和区域灾害性天气精细化客观预报系统,巩固树木年轮气候和沙漠边界层气象研究等特色优势。

目前,以中国气象局乌鲁木齐沙漠气象研究所为龙头、业务单位为主体、重点实验室和中试基地及野外试验基地为创新平台的气象科技创新体系,吸引了来自中亚、南亚专家前来交流学习;中巴经济走廊(瓜达尔港)预报预警研发成功申报上海合作组织项目;在巴基斯坦瓜达尔港率先设立海外气象服务机构,为中巴经济走廊提供气象保障。

激活人才科技创新发展“新动能”

教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。十年来,自治区气象局党组坚持把人才作为推动气象事业高质量发展的强劲引擎,多点发力、多措并举,为新疆气象事业高质量发展提供了坚实的智力支撑。

针对“高端人才难倾心、引才人才难安心”,自治区气象局强化政治引领,坚持引育并重、培育为本。十年来,通过实施百名优秀青年干部“上挂下派”行动,选派400多名优秀业务技术骨干到中国气象局、对口援疆省(市)气象局和国外交流学习。同时,搭建成长成才、争先创优、学习交流三大平台,出台激励政策,为人才创新创业提供良好环境。

有效的激励政策催生人才的“乘法效应”。获批国家重点研发计划、国家自然科学基金重点项目等省部级以上科研项目150余项,荣获省部级科技进步奖7项;发表核心期刊论文1375篇。不仅如此,科技创新现代化指标稳居全国省级气象部门前列。

潮平两岸阔,风正一帆悬。一个个气象观测站矗立在“三山两盆”,有服务大局的浓墨重彩,也有惠及民生的细心勾勒,在新时代新征程中,承载着自治区气象部门“转型蹚新路”的历史使命。在党的二十大精神指引下,全疆广大气象干部职工正努力推进气象高质量发展、向着第二个百年奋斗目标阔步前行。