

# 肯定过去一年发展成果 明确要求加强气象服务

本报讯记者张娟王畅报道3月5日,十 四届全国人大二次会议在人民大会堂举行 开幕会,国务院总理李强作政府工作报告(以 下简称"报告")。报告充分肯定过去一年我 国经济社会发展成果,并提出今年经济社会 发展总体要求和政府工作任务。报告中提 及的多项工作与气象密切相关。

报告指出,过去一年,面对异常复杂的国 际环境和艰巨繁重的改革发展稳定任务,以 习近平同志为核心的党中央团结带领全国 各族人民,顶住外部压力、克服内部困难,付 出艰辛努力,新冠疫情防控实现平稳转段、 取得重大决定性胜利,全年经济社会发展主 要目标任务圆满完成,高质量发展扎实推 进,社会大局保持稳定,全面建设社会主义 现代化国家迈出坚实步伐。

作,其中多项工作与气象相关。加大宏观调 控力度,推动经济运行持续好转,增发1万亿 元国债支持灾后恢复重建、提升防灾减灾救 灾能力;强化农业发展支持政策,有力开展 抗灾夺丰收,实施新一轮千亿斤粮食产能提 升行动,乡村振兴扎实推进;强化生态环境 保护治理,加快发展方式绿色转型,持续打 好蓝天、碧水、净土保卫战,加快实施重要生 态系统保护和修复重大工程,抓好水土流 失、荒漠化综合防治,启动首批碳达峰试点 城市和园区建设,积极参与和推动全球气候 治理;有效应对海河等流域特大洪涝灾害, 做好甘肃积石山地震等抢险救援,加强灾后

2024年是中华人民共和国成立七十五周

年。报告从加快发展新质生产力、深入实施 科教兴国战略、扩大国内需求、增强发展内生 动力、扩大高水平对外开放、有效防范化解 重点领域风险、推进乡村全面振兴、推动城 乡融合和区域协调发展、加强生态文明建 设、切实保障和改善民生等十方面提出 2024年重点任务。其中,明确提出做好洪 涝干旱、森林草原火灾、地质灾害、地震等防 范应对,加强气象服务。

另外,2024年多项任务与气象密切相关。 在加快发展新质生产力方面,提及要发挥创新 主导作用,深化大数据、人工智能等研发应用, 开展"人工智能+"行动。在着力扩大国内需 求方面,提及要积极扩大有效投资,发挥好 政府投资的带动放大效应,重点支持科技创

新、新型基础设施、节能减排降碳,加强民生 等经济社会薄弱领域补短板,推进防洪排 涝抗灾基础设施建设。在更好统筹发展和 安全方面,提及加强重点领域安全能力建 设,强化能源资源安全保障,加大油气、战 略性矿产资源勘探开发力度。在推进乡村 全面振兴方面,提及要加强粮食和重要农 产品稳产保供,加强病虫害和动物疫病防 控,加强黑土地保护和盐碱地综合治理;巩 固拓展脱贫攻坚成果,支持脱贫地区发展 特色优势产业,推进防止返贫就业攻坚行 动。在加强生态文明建设方面,提及积极 稳妥推进碳达峰碳中和,扎实开展"碳达峰 十大行动",提升碳排放统计核算核查能力, 建立碳足迹管理体系,扩大全国碳市场行业

灾害应急处置能力,并培育和引进具有较 高抗寒耐寒的林果品种,切实提升灾前、灾

中、灾后预测监测以及防灾救灾能力。

龚建东还指出,目前北方林果种植区 内的农业保险还存在发展不平衡的现象, 缺乏完善的霜冻灾害保险产品、规范的农业 保险经营模式和法制化的监管保障机制等, 造成果农自愿投保比例低、灾害损失赔偿不 理想、商业保险公司经营意愿不强等。对 此,他建议强化政策性林果业灾害保险,将 北方各省特色优势林果逐步纳入政策性保 险范围,并积极探索以天气保险指数为形式 的产品类型,开发适合多灾种、多品类的政 策性林果保险产品,健全气象灾害损失分 担机制,逐步实现全体果农参与保险,保障 果农经济收入。

#### 全国政协委员龚建东:

## 提升北方优势林果冻害防御能力

本报记者 王婉

近年来,经济林果已经成为助推乡村振 兴、富民增收的特色优势产业。在全球气候 变暖背景下,我国北方无霜期延长导致经济 林果开花期提前,而春季冷空气活动频繁,使 经济林果花期霜冻害风险加大、损失加剧,严 重时甚至会造成果园绝收,霜冻害成为制约 林果产业发展最严重的自然灾害之一。全国 政协委员、中国气象局地球系统数值预报中 心主任龚建东建议,积极应对气候变化,不 断提升北方优势林果冻害防御能力。

目前我国林果气象服务相对薄弱,霜冻 的监测主要依赖自动气象站资料,但受局地 下垫面性质、地形、植被等因素影响,自动气 象站并不能代表局地和果园小气候状况,不 能及时、实时动态监测霜冻灾害情况。对此, 龚建东建议,加强林果业气象服务能力建设, 优化、补充北方林果气象观测网点,加强林果 气象服务技术研究,开展气候变化背景下 林果冻害风险评估等,不断提升精细化林 果霜冻灾害监测和预警能力。

"北方霜冻防灾技术较落后、基础设施 较薄弱,传统的熏烟、覆盖、灌水等方法对于 持续时间较长、降温幅度较大的霜冻灾害防 御效果不佳。"龚建东指出,工程防霜在我国 还处于起步阶段,成本高、技术落后已经成为 制约林果业高质量发展的一大因素。

龚建东建议,要加强林果防霜冻科学技 术研究和工程体系建设。通过加强农业农 村、林业、气象等部门间合作,建立多部门 专家决策支持系统和联防联控机制,提高

> 该机制下开展全民早期预警中国实践。他 建议中国全民早期预警行动计划秉持以下 原则:政府主导、精准预报、高效传播、部门 联动和全民参与。

> 同时,需健全预警信息发布法律法规和 机制,完善在各类突发事件监测、预警、风 险提示发布的细则,在应急预案中明确依 据预警信息需要采取的行动措施等。

> 推进早期预警各方面能力建设,要统 筹建设一体化综合地球观测系统,建立健全 国家突发事件预警信息发布体系,利用新技 术、新手段提升预警信息发布和传播能力。

> 另外,坚持科技创新,加快关键核心技术 攻关,发展聚焦生态系统、水资源、健康等重点 领域的气候变化风险早期预警技术。张兴赢 着重指出,在全球变暖背景下,一些新的危 害开始凸显,如热浪导致死亡风险上升等, 需要加快组织开展新型气候灾害风险对脆 弱区域和行业转型的影响研究,制定国家 气候安全早期预警标准,提升应对气候变 化综合风险的科技支撑能力。

#### 全国政协委员张兴赢:

### 加快构建气候安全早期预警平台

本报记者 叶奕宏

在全球变暖背景下,极端天气气候事 件呈多发频发重发趋势。联合国政府间 气候变化专门委员会(IPCC)第六次评估 报告指出,全球气候变暖对自然生态系统 和人类社会产生了广泛而深远的影响,未 来这种风险将更加复杂且难以管理。

"早期预警和行动可以挽救生命,在防灾 减灾中产生明显的经济社会效益。"全国政协 委员,中国气象局科技与气候变化司副司长, 广西壮族自治区生态环境厅党组成员、副厅 长(挂职)张兴赢表示,数据显示,只需提前24 小时预警,灾害损失就能减少30%。

中国是多种自然灾害频发的发展中大 国,随着经济社会迅速发展,并发、复合极端

灾害事件带来的潜在级联影响正在增加,对 加强早期预警能力的需求日益增强。

联合国高度重视早期预警,提出全民早 期预警倡议,旨在确保到2027年年底所有人 都能免受灾害性天气、水或气候事件的影 响。我国在早期预警系统建设方面开展了 有益探索,如以政府为主导制定防灾减灾政 策、规章、标准、制度、预案;开展第一次全国自 然灾害综合风险普查;建立国家预警发布体 系,实现分灾种、分级别、分渠道的预警信息智 能化发布;完善递进式气象服务、高级别预警 "叫应"机制;开展气象科学知识传播与应急 演练活动等。自2015年以来,我国逐步建立 了国省市县四级预警信息发布体系,目前,全 国预警信息公众覆盖率可达98.82%。2023 年,气象信息为公众挽回损失5600亿元。

但仍要看到,当前,在各类突发事件监 测、预警、风险提示发布上还缺乏细化的 法律、规章,对预警信息传播缺少法规约束; 自然灾害发生后,不同地区和部门的应急响 应和救援标准不一致;我国的预警送达速度 与世界先进国家相比还存在差距;偏远地区 的预警信息覆盖率尚不满足预期。

对此,张兴赢呼吁,加快构建气候安全 早期预警平台,提高防灾减灾和应对气候 变化能力。其中,首要是加快制定全民早 期预警中国计划。他指出,我国已经建立 一套完整的气象防灾减灾工作机制,并在

> "为进一步提升精密监测中小尺度灾 害天气能力,还需鼓励和规范社会化气象 观测活动,并大力发展人工智能自动识别 技术。"郑永光表示,要完善气象信息员和 志愿者的灾害天气报告制度,并加强数据收集, 对于报告数据做出重要贡献者给予认可或发放 贡献证书;通过人工智能自动识别技术,利用 好互联网等社会化观测视频资料提取关键天 气信息,为防灾减灾提供科技支撑。

> 郑永光还建议通过完善立法来规范管 理机制。适时修订《中华人民共和国气象 法》,明确各单位在气象探测设施建设及数 据共享方面的职责,建立气象探测统筹发 展体制机制,推动各部门、各行业气象探测 资源的共谋共建共享共用;进一步创新宣 传方式,提高相关部门和公众对统筹气象 观测和统一数据管理对气象预报和防灾减 灾重要性的认识。

三是提升西北干旱区群众洪涝灾害风险 防范意识。加强相关知识教育和宣传等。完 善相关公共安全管理工具,及时发布灾情风 险预警、应急避难信息、城市风险地图、农业 风险地图等专业化预防服务产品。

四是结合西北干旱区特点制定专门的洪 涝风险管理方案。充分考虑到洪涝灾害的突发性 和偶然性、洪涝灾害对基础设施的潜在破坏、各类 承灾体的综合隐患,以及多灾种复合链生灾害发 生过程,建立专门的干旱区洪涝风险评估机制, 制订管理计划,包括应急方案和相应的通信及疏 散要求。在暴雨山洪灾害多发易发的干旱地 区,研究制定临时应急避难或长期移民规划。

(赵宁整理)

3月5日,十四届全国人大二次会议在人 民大会堂举行开幕会。国务院总理李强作政 府工作报告(以下简称"报告"),回顾过去一 年主要工作成就,提出今年发展主要预期目 标和政府工作任务。

在开幕会现场聆听报告的中国气象局党 组书记、局长陈振林表示,今年是中华人民共 和国成立七十五周年,是贯彻落实习近平总 书记关于气象工作重要指示精神的第五年, 也是落实《气象高质量发展纲要(2022-2035 年)》和实施"十四五"规划的关键一年。气象 部门将以习近平新时代中国特色社会主义思 想为指导,全面贯彻落实党的二十大和二十 届二中全会精神,聚焦推动高水平科技自立 自强、高水平基础业务能力、高水平人才支撑 和高质效保安全、高质效助发展、高质效促治 理,统筹高质量发展和高水平安全,加快形成 气象赋能的新质生产力,推进气象科技能力 现代化和社会服务现代化,奋力谱写中国式 现代化气象新篇章。

报告提出,着力夯实安全生产和防灾减 灾救灾基层基础。这让中国气象局应急减灾 与公共服务司司长王亚伟更感责任重大,他 表示将更加主动融入国家大安全大应急框 架,在推进气象社会服务现代化中紧紧扭住 高质效保安全这一关键,全力防范应对极端 天气气候风险,健全以预警为先导的应急联 和 动机制,推动全国数字化、场景化、移动式决 策气象服务支撑能力提档升级,提升高级别 气象预警"叫应"自动化、智能化水平,加强气 象预警与灾害预报的联动,做实做优递进式 气象服务,全面融入地方综合防灾减灾指挥 调度工作体系。

报告明确,做好洪涝干旱、森林草原火 灾、地质灾害、地震等防范应对,加强气象服 务。全国政协委员、中国气象局地球系统数 值预报中心主任龚建东表示,气象部门从气 象科技、气象服务等方面强化工作职责,主动 担当作为,是对报告中要求的具体实践。他表 示,数值预报在提升防灾减灾能力等领域中大 有可为,将带领团队不断推动我国数值预报技 术研发和自主创新,更好赋能经济社会高质量 发展。"准确精细的天气预报关系千家万户的 安全。作为一线气象工作者,我将用百分之百 的努力做好监测预报预警服务,坚决筑牢气象 防灾减灾第一道防线。"2023年"大国工匠年度 人物"、中央气象台首席预报员许映龙说。

报告指出,过去一年,面对异常复杂的国 际形势和艰巨繁重的改革发展稳定任务,全年经济社会发展主要目 标任务圆满完成,社会大局稳定,科技创新取得新突破,极大地提振了 信心。全国政协委员、中国气象局科技与气候变化司副司长张兴赢表 示,报告中可以感受到气象科技和气象服务越来越融入国民经济社会 发展,为社会方方面面提供了重要支撑。"我们还需要进一步提升气象 科技关键核心技术水平,锚定'十四五'目标,勇攀气象科技高峰。"

报告指出,关键核心技术攻关成果丰硕,人工智能、量子技术等 前沿领域创新成果不断涌现。在安徽,气象部门正在大力推动量子 技术融合应用。省气象局科技与预报处处长胡五九指出,当前该局 正加快量子精密测量技术与气象探测技术融合,探索量子计算在气 象人工智能大模型等若干气象专题领域的初步应用,下一阶段,将继 续强化应用支撑能力建设,为监测精密、预报精准、服务精细提供技术 支撑。在河北,雄安新区气象局副局长花家嘉对报告提出的开展"人 工智能+"行动等内容感触颇深。他表示,今年将全力推动雄安气象 人工智能创新研究院建设,打造产学研用一体化创新平台,为攻克气 象核心关键技术增添新动能,汇聚更多创新力量助力雄安新区发展

报告介绍,财政政策加力提效,加强重点领域支出保障,增发1 万亿元国债支持灾后恢复重建、提升防灾减灾救灾能力。当前,北 京市门头沟区气象局正在组织实施"北京市'23·7'重灾区气象站基 础设施防灾减灾能力提升工程"建设,区气象局局长李艳表示,将补 足短板,全面提升气象智慧观测和基层防灾减灾能力。天津市武清 区气象局局长姚巍也表示,将全力以赴开展国债项目"武清区汛情 监测能力提升与应急气象保障工程"建设,着力提高气象灾害监测 预报预警、风险防范和灾后救援保障能力,提升海河流域防汛抗旱 气象监测预报预警服务水平。

"报告中提到加快建设新型能源体系、推动分布式能源开发利 用等,对能源气象服务提出了新要求。"中国气象局公共气象服务中 心风能太阳能中心主任姚锦烽表示,将与国家能源局推动开展风 能、太阳能资源普查,为国家能源绿色低碳转型提供决策支撑,持续 优化能源保供服务,以"一企一策"提高气象服务能源大基地、外送 通道等重点场景的精细化水平。

全国人大代表、中国气象局强对流天气重点创新团队首席科学 家郑永光对报告中提及乡村振兴的表述印象深刻。他表示,将带领 团队瞄准报告中提出的"今年粮食产量要继续保持在1.3万亿斤以 上"目标,持续强化为农气象服务,开展基于位置、基于影响的农业 气象灾害动态监测预报预警,帮助农民强化对灾害性天气尤其是强 对流天气的防范应对,助力农业丰产丰收。

"报告高屋建瓴、目标明确、措施有力、振奋人心。"中国气象局 挂职干部,内蒙古自治区兴安盟突泉县委常委、副县长槐杨说,将结 合乡村振兴重点任务和突泉县域经济社会发展实际,谋划好今年的 帮扶工作,进一步擦亮气象科技帮扶"金字招牌",更好发挥气象防 灾减灾和为农气象服务作用。

"随着极端天气气候事件多发频发,粮食安全气象保障责任越 来越重。报告聚焦高标准农田建设,方向更加明确,肩上担子更重 了。"河南省气象科学研究所正研级高工张志红指出,全省气象部门 持续致力于高标准农田气象保障服务,已初步建立起高标准农田农 业气象监测体系,今年将继续强化气象灾害预警服务能力建设。

报告提出,大力推动数据开发开放和流通使用。贵州省气象数 据中心工程师汤天然说,近年来,该省气象部门积极探索推动气象 数据市场化配置改革,打造了覆盖能源、交通、矿产、文旅等行业的 30余个"数据要素×气象服务"应用场景,下一步将持续健全数据基 础制度,探索出气象数据价值释放的"贵州路径"。

2025年第九届亚洲冬季运动会将在黑龙江哈尔滨举办。哈尔 滨市气象台台长赵广娜认为报告提出的"建好用好群众身边的体育 设施,推动全民健身活动广泛开展"等内容很应景,"我们将充分借 鉴北京冬奥会、杭州亚运会等气象服务保障经验,为擦亮哈尔滨城 市名片贡献气象力量。"

(张娟、叶奕宏、吴卉、徐嫩羽、王畅、王兵、余克勤、周爱春、杨丽 娜、叶芳璐、矫玲玲、杨春竹对本文有贡献)

#### 全国人大代表郑永光:

# 建立气象探测统筹发展协调机制

本报记者 张娟

在全球变暖背景下,极端天气气候事件 多发频发重发。"提升气象服务保障能力,监测 是关键的第一步。"全国人大代表、中国气象局 强对流天气重点创新团队首席科学家郑永光表 示,逐步建成种类齐全、布局相对合理的气象 观测站网,持续提高气象监测能力,可有效提 升精密监测中小尺度灾害天气能力。

"农业农村、自然资源、水利、水文、生 态环境、交通运输、林草、电力等部门根据 业务需要,自建了气象观测设备,有效弥 补了观测站网布局密度不够的短板,但目 前各行业间气象数据共享共用仍有待加 强。"郑永光表示,由于存在各部门站网建 设使用的标准不一,气象探测环境参差不 齐,气象要素观测精度、频率也有差别,以 及由于数据接口、报文格式不统一等现象,目 前尚未完全实现各部门、各行业气象数据 共用共享,有时从不同渠道接收的气象数 据还有明显差异,制约了气象监测预报预 警能力的提升,影响气象服务效果。

针对气象探测统筹发展,郑永光建议,加 强监管指导并建立气象探测统筹发展协调机 制。由气象部门牵头,会同有关部门编制印 发气象探测设施规划建设和站网布局方案, 建立协调机制。气象部门加强气象探测行为 的监管和指导,督促建设方履行好职责,对参

与单位进行安全性审查。全面梳理各部门气 象观测站网,逐步将各部门气象探测设施分 类纳入国家气象观测网络。同时,建议发展 改革部门在项目立项环节征求气象部门意 见,考虑气象探测设施统筹建设要求;将其 他行业开展气象探测行为纳入行政许可, 由气象部门审批或者备案。

在数据资源管理方面,郑永光建议,由 国家数据资源管理部门牵头,气象部门制 定气象监测数据和资料汇交共享标准、共 享清单,建立部门间气象监测信息资源共享机 制。同时,进一步优化气象数据归口管理机 制,其他机构、组织或个人获得的气象数据,需

#### 民进中央参政议政部:

## 提升西北干旱区抗洪能力

近年来,我国西北干旱区由局部强降雨 导致的暴雨洪水、由冰川消融导致的融雪洪水 频繁发生。相较于东部地区,西北地区面对洪 涝灾害时更加脆弱,也更容易遭受损失。

根据民进中央参政议政部调研,当前相关 灾害风险防控工作存在明显不足,早期预警系统 还不健全;西北干旱区防洪基础设施体系有待 完善;当地人民群众洪涝灾害风险防范意识薄 弱,缺乏相应的应急知识等。为此,在今年全 国两会上,民进中央提出具有针对性的建议。

一是完善西北干旱区洪水早期预警系 统。加大监测站点建设力度,织密监测网格。 建立适合当地的洪水预测模型。通过整合承灾体 普查数据,科学评估洪水暴发的可能性和影响, 绘制风险地图。将雷达降水反演、卫星观测数 据、雨量站观测、模式降水预报相结合,借助水文 和水动力模型,运用暴雨洪涝预报预警系统,为 灾害应急处置尽可能提供充足的响应时间。

二是提升西北干旱区基础设施的抗洪能 力。改造西北干旱区的水利相关设施,消除病 险水库风险。建立水库防洪风险及效益评价模 型,确定相对合理的汛限水位方案。在干旱 区城市规划设计中,应充分考虑洪涝风险,根 据未来人口和城市发展规模的预期提高主城 区和主要城镇的洪涝灾害防御标准。实施 灰色(堤防)工程和绿色(基于自然的解决方 案)工程相结合的洪涝韧性措施,因地制宜制 定不同城市韧性发展策略。加强对干旱区基础 设施的监测和管理,完善应急处置预案。建设 平急两用设施与体系,鼓励存量设施"平急两 向气象部门统一汇交后才能对外发布,并对气 象信息发布渠道、内容等加以规范。

用"升级改造,提升应急救援能力。

