

倾听，春日盛会上的科技之声

全国政协委员张兴赢：

统筹规划 推进我国地球综合观测系统建设

本报记者 叶奕宏

地球是人类赖以生存的家园，应当像保护自己的眼睛一样保护生态环境，像对待生命一样对待生态环境，共同构建生态文明，走绿色发展之路。

如何做到这一点？今年全国两会，张兴赢提出了自己的看法——

必须对地球系统进行多圈层长期、连续、立体的综合观测，以全面、系统地了解地球生态情况。“这是服务全球生态文明和美丽中国建设的重要战略能力基础。”他表示，尤其是在数字化时代和人工智能高速发展的背景下，地球系统综合观测能力及其数据多维应用必将成为新的战略高地。

事实上，这一领域已经有不少国家、国际组织抢先布局：世界气象大会已经通过《全球综合观测系统

（WIGOS）2040年愿景》，地球观测组织（GEO）于2023年发布了第三个十年规划，欧盟的地球观测计划——哥白尼计划已经实施近26年，美国、英国、日本等相继发布本国的地球观测相关战略……

而我国的地球系统综合观测发展任重道远——

首先是规划分散，宏观统筹不足。除了气象部门在全国范围内建立了统一规范的地球系统相关的长期业务观测外，自然资源、生态环境、水利、农业农村、交通运输等部门，以及中国科学院等科研机构，也都立足各自的业务领域和科研需求分别开展了地球系统多圈层的观测，即便如此，目前却尚未形成服务国家重大战略需求的合力。

其次是地球系统综合观测仪器

设备和数据质量不统一，数据开放共享水平低，制约了高质量地球综合观测系统的搭建，也大大降低了观测数据对科技研发和国家战略的效益产出。

再者是我国的地球观测技术研发和服务能力与当前国际先进水平相比还有差距。例如还需要加强高精度观测仪器自主研发能力，提高观测智能化水平，大力推进人工智能、机器学习、数字孪生、云计算等新技术在我国地球系统综合观测业务领域的实际应用等。

对此，张兴赢提出如下建议：

一要加强统筹规划，在已经成熟的中国气象和气候观测系统的基础上，进一步谋划中国地球综合观测系统布局的研究与设计，制定中国地球综合观测系统发展战略，提升地球系

统多圈层及其相互作用的综合监测效能。

二要瞄准科技前沿，针对我国地球系统观测技术和探测设备研发能力短板，超前部署地球系统新型探测设备研发，继续发展陆、海、空、天多手段协同观测技术，提高实时、立体、精密观测的技术能力，同时加快推进人工智能等新技术应用，建设智能地球综合观测系统。

三要强化部际协调，建立和完善跨部门的管理协调机制和数据共享政策，推进共建共用共享机制落实，协同推进地球综合观测系统的建设，提升共享数据可靠性和可用性。

四要加强开放合作，制定完善数据国际开放共享政策，提升我国地球系统综合观测数据服务能力。

全国政协委员龚建东：

发挥行业部门优势 打赢关键核心技术攻坚战

本报记者 唐森

科技自立自强是国家强盛之基、安全之要。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认为，当前我国关键核心技术攻关还存在一些困境，特别是行业部门不掌握科研经费资源，重大项目只能依靠科技部管理的重大研发专项，一定程度影响行业部门的积极性和作用发挥。另外，竞争性立项方式带来很大不确定性，影

响科研人员潜心治学，项目组织管理中未能充分发挥行业部门的需求牵引和考核评价作用。

为进一步发挥行业部门优势，优化创新资源配置，突破体制机制障碍，打赢关键核心技术攻坚战，龚建东建议在国家科技项目部署中，强化行业部门主责作用。通过明确的机制进一步压实行业部门在中央财政科技计划组织管理中的职

责作用，聚焦国家战略、服务国家目标，立足行业现实和长远发展需要，高效配置资源，充分发挥新型举国体制优势，强化应用导向和协同创新。

他认为，面向国家战略需求的科研团队和任务，应实行项目、人才、资金一体化配置，加大稳定支持力度。给予行业部门一定体量的、可以自主灵活安排的科研性质经费，比如

设立学科领域重点专项，加强集中攻关，通过项目带动统筹高等学校、科研院所、企事业单位等多方科技力量，形成需求牵引、目标导向的新型举国体制科研攻关优势，持续培养科研人才。要充分发挥行业部门的考核评价作用，更加重视科技成果转化和业务应用，把科研评价权交给行业部门、交给用户，更好地保障国家科研资金投入效益。

全国人大代表、安徽省农业科学研究院副院长赵皖平：

发展农业新质生产力 让更多气象科技惠及农业

本报记者 张娟

“在农业领域扎根几十年，心里始终惦记三农问题。”被问及今年的关注方向，全国人大代表、安徽省农业科学研究院副院长赵皖平告诉记者，今年带来了三个建议——分别是关注农业新质生产力、农田土壤碳汇以及建设干旱半干旱地区高效节水农业。他的关注点依然和农业密不可分。

“气象对农业生产影响非常大。特别是近年来极端天气多发频发，防灾减灾是农业生产中不可忽视的一环。”赵皖平表示，从“看天吃饭”到“知天而作”，现代农业体系中，气象服务已贯穿作物整个生产周期——从春耕春播到抢收抢种，都离不开气象指引。

精细化气象服务是智慧农业发展的重要支柱。从单纯天气预报“信息

源”到打通防灾减灾“最后一公里”，“要让每个农业生产者都感受到气象的红利。”这要求发挥气象信息“发令枪”作用的同时，还要提供“跟踪服务”——点对点指导农户科学应对灾害天气，真正发挥好气象预报预警对农业生产保驾护航的“防灾减灾第一道防线作用”。

关于发展农业新质生产力，赵皖平表示，这是我国建设农业强国发展征程中的重要节点，也是我国经济社会发展到这一历史阶段必选的方向。

习近平总书记高瞻远瞩的部署，让农业高质量发展有了新的着力点。

创新是发展的源生动力。“新质生产力的产生要从三个方面去发力。首先就是科技创新。”赵皖平强调。他举例道，18亿亩的耕地红线

很难突破，但换个思路从“大食物观”上开辟新赛道，路就又走活了。锻造新质生产力是各行各业未来高质量发展的必由之路，创新，是重中之重。

良好的科技成果转化应用将加快形成新质生产力。“第二个是要提升目前农业科技成果的转化水平，要充分发挥政产学研用联动成效，让好的科研成果落地生根，为农业强国建设提供助力。”要实现这一目标，需要建立贯通的体制机制，需要谨记习近平总书记对科学家和广大科技工作者提出的明确要求：坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，不断向科学技术广度和深度进军。

“第三个是人才。‘新农人’的新

是指思维和科学技术能力上的新，具备这些能力要有针对性的培养和实践，要让这些具备新科技新发展思路的‘新农人’们有干事创业的舞台。”

“以气象科技能力现代化和社会服务能力现代化的提升推动农业新质生产力的发展，大有可为。要不断完善气象监测设施装备体系，增强气象科技自主创新能力，建设高水平气象人才队伍，让更多的气象科技能力惠及农业生产。”赵皖平表示，除了在农业方面，气象部门在助力防灾减灾、推动生态产业价值实现、推动“双碳”目标实现等方面，亦不可或缺。

下一步，赵皖平建议在体制机制上进一步加强与多部门开展深入合作，共聚发展合力，更好地服务国家重大战略、推动高质量发展。

在全球气候变暖背景下，我国极端天气气候事件增多增强，超强台风、极端洪涝、突发性强对流天气、高温干旱等给经济社会发展和人民生活带来巨大风险挑战，统筹发展和安全对防范气象灾害重大风险的要求越来越高。这也要求气象部门必须根据新形势新需求加快科技创新，突破灾害预报预警关键技术，抢占制高点，切实提升灾害防范和应对能力。

围绕全面提升气象自主创新能力，筑牢气象防灾减灾第一道防线，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在全国两会上建议：发挥新型举国体制优势，加强气象关键核心技术攻关。

习近平总书记在党的二十大报告中强调，完善党中央对科技工作统一领导的体制，健全新型举国体制。作为一种特殊的资源配置与组织方式，新型举国体制强调将政府、市场和社会有机结合起来，科学统筹、集中力量、优化机制、协同攻关。

郑永光多年来致力于强对流天气预报和研究，2015年“东方之星”客轮翻沉事件、2016年江苏阜宁龙卷风灾害及2023年“23·7”京津冀极端暴雨灾后调研现场都有他的身影。深耕强对流天气科研预报领域多年，他对于强对流天气的“变化多端”深有体会。他表示，加强气象关键核心技术攻关是加快推进气象高质量发展的主要体现。

“提升天气预报预警能力是一场‘静悄悄的革命’，绝非一日之功。”郑永光表示，近年来随着气象监测站网布局的日益完善，对强对流等灾害性天气发生发展的相关机理已取得不少新认识，但距离防灾减灾需求仍有较大发展空间。“要分步骤地去攻克一些科研中的‘拦路虎’，每前进一步都能更接近我们的目标。”他说。

“十三五”以来，通过中央财政科技计划，部署实施了一批气象关键核心技术攻关重点专项项目，已取得良好成效。郑永光建议中央科技委员会将气象关键核心技术攻关任务纳入重大科技项目布局，每年确保足量的研发经费；部署设立气象领域重点专项并尽快启动，通过项目带动统筹高等学校、科研院所、企事业单位等多方科技力量，形成需求牵引、目标导向的新型举国体制科研攻关优势；全面提升气象自主创新能力，实现气象关键核心技术自主可控。

气象事业是科技型、基础性、先导性社会公益事业，既有气象监测预报预警核心业务应用场景的科研攻关需求，也有融入社会发展为各行各业提供多场景专业服务的技术攻关需求。在重点专项的组织管理中，从方案设计到实施阶段均应精准对标气象防灾减灾应用场景的现实需求，以有力应对极端天气气候事件越来越频发的形势。郑永光建议中央科技委员会建立明确机制，进一步压实中国气象局作为行业主管部门在中央财政科技计划组织管理中的职责作用，聚焦国家战略，立足气象领域现实紧迫需求和长远发展需要，更加高效配置科研和业务资源，充分发挥新型举国体制优势，强化应用导向和协同创新，加快推进气象科技能力现代化和社会服务现代化，全方位全链条提升气象防灾减灾服务保障能力。



关于科技,代表委员们还关注这些——

全国人大代表雷军：

从义务教育阶段普及人工智能素养教育

加快发展新一代人工智能是事关中国能否抓住新一轮科技革命和产业变革机遇的战略问题。从长期趋势看，各行各业对掌握人工智能基本技能的人力需求正急剧增长，而中国在顶尖人工智能人才储备方面还存在明显不足，人工智能复合型人才更加短缺。雷军建议，将人工智能纳入教育培养体系，九年义务教育阶段设置人工智能通识课程，将相关内容纳入中小学社会实践活动。同时，大力推进高校人工智能相关专业的建设，加大对高校人工智能学科建设的投入，加强与世界一流科研机构的合作交流，扩大教学力量，拓展更多专业，提供实习实践机会，培养理论与实践相融合的综合型人才。雷军还提议，大型科技企业和社会培训机构开展人工智能应用型人才培养，以适应人工智能领域技术快速迭代、人才需求量大、应用广泛的特征。

全国政协委员齐向东：

抢占国家安全的人工智能战略制高点

随着人工智能AI技术不断发展，数据泄露、“深伪”诈骗等安全威胁加剧，针对和利用AI的网络攻击、AI武器化等安全问题日益凸显，安全防护难度激增，但AI同时可赋能网络安全行业，在促进攻防技术升级上有大作用，越来越多国家和机构加速布局网络安全与AI技术的融合。齐向东建议，应大力探索“AI+安全”创新应用，抢占国家安全的人工智能战略制高点，提高我国应对网络空间安全风险与不确定性的能力，护航中国式现代化行稳致远。

（本报记者刘蕊整理）

