



2025年3月13日,四川天府新区眉山片区,技术人员通过卫星遥感系统分析农作物长势,精准制定田间管理方案。  
视觉中国供图



2025年7月22日,山东济南,竖立在中科北斗数字农业示范基地项目内的卫星天线。  
新华社记者 朱峥 摄

# 我国建成全球规模最大、“空天地”一体化监测农业气象观测网 这张网让种地也有“外挂”了

□ 曹 静

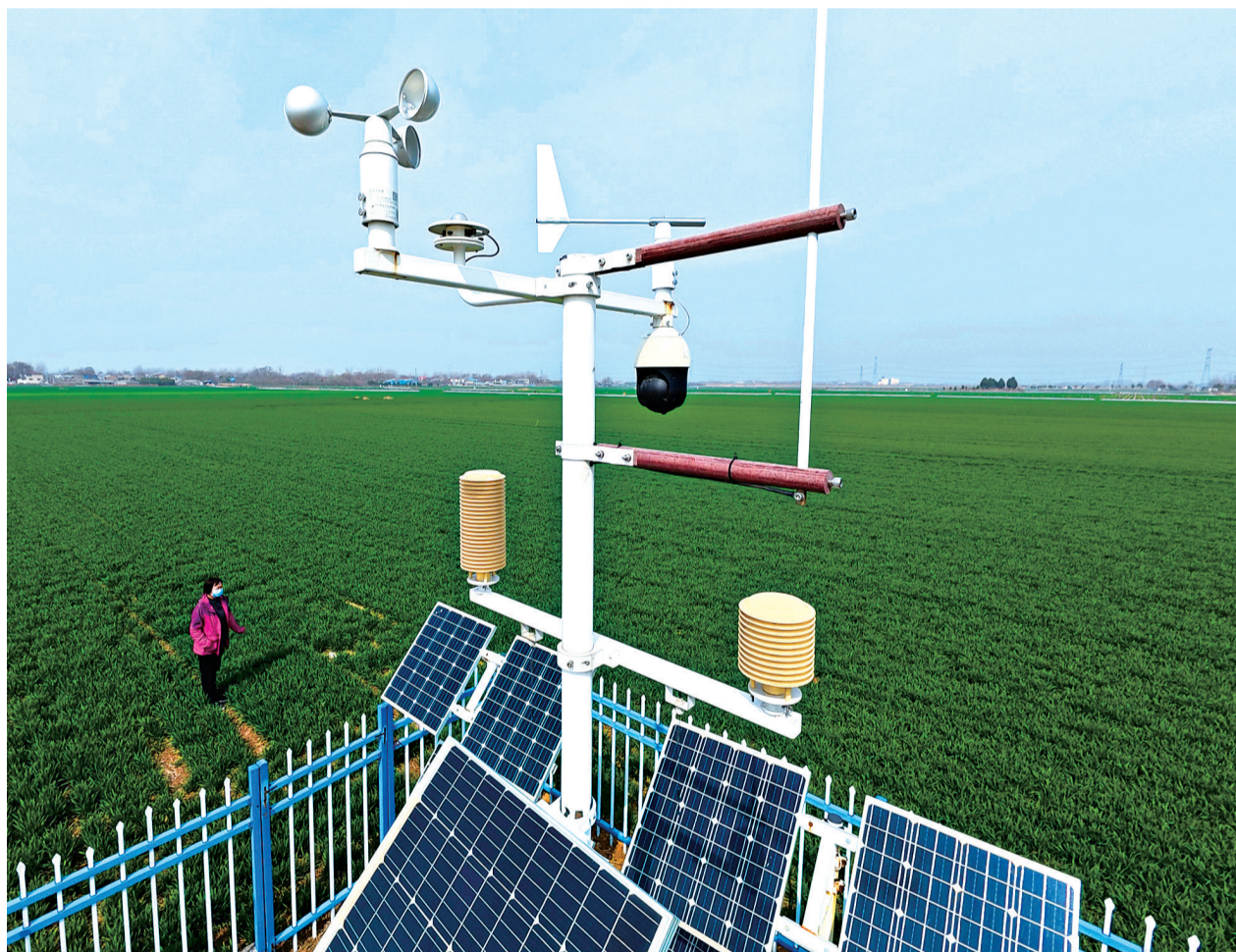
“春种一粒粟,秋收万颗子。”在全国各地陆续进入春耕春播之际,中国气象局称,我国已建成全球规模最大的农业气象观测网。这个网络最大的特点是“空天地”一体化、“智”和“准”相结合!

“空天地”一体化中的“空”指利用探空气球、飞机、无人机进行的观测;“天”指由在轨气象卫星和高分卫星的观测;“地”指地面传统的人工观测站、自动观测站、特色服务中心及试验站在内的观测。

“智”和“准”相结合中的“智”指“空天地”所有观测数据在AI、激光、遥感等前沿技术的支撑下,与地面、空中观测构成人工与自动互补、观测与试验协同、卫星技术与传统手段结合的业务格局;“准”,作为全球唯一拥有成套作物发育期自动观测数据的国家,核心数据准确率高达90%以上;气象卫星反演的地表温度数据实现了高精度,作物种在哪里、种了多少、长势如何在卫星监测中也实现了精准量化……

从卫星传来的动态信息(作物每天的变化、土地的每一寸墒情都“看得见、分得清、判得准”)到地面系统的分钟级灾害监测和预警预报,精准的数据链,不仅用于自然灾害监测和预警,更规范了农业生产标准,真正实现了从“凭经验”到“依数据”、从“听天命”到“顺天时”、从“靠天收成”到“因天施策”的转变。

[作者系广州气象卫星地面站(广东省气象卫星遥感中心)正高级工程师]



2025年3月12日,河南许昌,专用小麦高产示范田内的智慧农业小型气象站,它能精准监测土壤墒情、病虫害等发生情况。  
视觉中国供图



2026年2月28日,黑龙江双鸭山,气象站工作人员在维护设备,备战春耕。  
新华社记者 王松 摄



2026年4月8日,贵州铜仁,气象技术人员在维护高标准农田气象观测站。  
胡攀学 摄