

今年政府工作报告提出“打造集成电路、航空航天、生物医药、低空经济等新支柱产业”，“低空经济”再度成为热词。

从“能否飞行”，到“如何实现安全飞行”；从为夜幕增添景致，到助力春耕秋收；从俯瞰山河湖海，到守护万家灯火……随着我国无人机技术的持续突破与深入发展，在人工智能技术的驱动下，无人机产业正加速推进系统化、规模化的进程。“低空经济”的宏伟蓝图逐渐铺展，无人机作为“工作伙伴”已成为常态。2026年初春，无人机已深入田间地头、扎根生产一线，它们都担当着怎样的角色？作为无人机领域发展领先的省份，广东又将推出哪些举措？

从城市村庄到海上油田

# 无人机规模化作业 低空经济加速起飞

## 翱翔于辽阔海洋上空

### 我国海上油田首次实现无人机规模化作业

2月28日，北部湾海域油田无人机系统运营项目正式落地。这是我国海上油田首次实现无人机规模化作业，为海洋能源开发与低空经济融合提供了实践范例。相关负责人介绍，截至目前，41座海上平台与2个陆地终端厂全面接入无人机作业体系，累计巡线超3600公里，年省1500万元，减排25000吨。

传统海上作业，风险如影随形。人工巡检依赖拖轮在风浪中穿行，人员需长期暴露于高空、海上作业环境，碰上恶劣天气更是险象环生。无人机规模化应用后，7级风以下全天候智能飞行，人员无需再以身犯险，一架无人机，高清镜头扫过500公里海底

管线，红外热成像精准捕捉异常——两小时完成过去一整天的工作。

该低空经济工业化应用体系自主开发的“无人机直升机”智能调度平台，与地方低空飞行服务平台对接，实现了任务全流程闭环管控。针对海洋工业环境特点，中国海油联合相关企业开展了无人机定制化研发，推动国产无人机在高端制造领域的升级；在此基础上，初步建立了国内首个海洋石油无人机运行管理标准，对民航局通用监管框架下的实际应用场景进行了深度补充，共同构建起“通用监管—行业适配”的标准生态体系。

“海上通信信号覆盖有限，平

台周边仅有5公里范围内有常规网络信号，超出这个范围，无人机的远程操控、数据回传就会面临信号中断的难题。”“海上高温、高盐、高湿的环境，会对无人机的电子元件、机身材料造成严重腐蚀，同时瞬息万变的海况，大风、海雾等天气，更是让无人机的飞行稳定性面临极大挑战。”复杂的场景，严酷的需求“倒逼”了无人机迭代升级。在该项目推进的过程中，无疑也助推着产业发展，国产工业级无人机克服了高盐雾、强电磁干扰与海上定位漂移等难题；在制度层面，项目填补了民航通用监管框架对海上场景的适配空白。

保有量已超过30万架，低空经济在农业领域展现出良好表现并呈现持续上升态势。

今年中央一号文件明确拓展无人机农业应用场景，促进人工智能与农业发展相结合，加快农业新质生产力落地见效。无人机从“新农具”变“标配装备”，推动农业生产从“靠经验”转向“靠数据”，以数字化、智能化守护粮食安全，为乡村振兴注入强劲动能。

一体化、环境自动监测等技术，高标准育苗基地和智能温室建设正持续推进，集良种繁育、标准化种植、社会化服务于一体的现代农业产业体系正逐步建立。

日前，农业农村部副部长张兴旺就2025年我国农业农村经济运行的基本情况进行了介绍。他表示，低空经济在农业领域具有良好表现，并呈现上升态势，我国农业科技贡献率在2025年超过64%，智慧农业应用场景实现全链条拓展。其中，农用无人机

## 盘旋于广袤农田之上

### “智能装备+无人机”成春耕“主力军”

“以前喷药，夫妻俩得忙一整天，现在无人机10分钟左右就搞定，省时省劲又省药。”早春时节，在山东聊城市高唐县固河镇的一处育苗基地内，工人们忙着为网纹瓜种苗进行播种、炼苗、管护。基地采用水肥一体化设备，精准调控湿度与养分，确保种苗生长均匀、品质稳定。

从“新农具”到“标配装备”，无人机已经逐渐成为农业生产的“主力军”。同时，搭档着它的“智能伙伴”，配合着智能温控、水肥



无人机正在进行海底管线巡线作业

图源中国海油

## 穿梭于繁忙城市间

### 化身“天空之眼”，为城市保驾护航

无人机系统还化身“隐形保护者”。无论是交通调度、防灾减灾工作，还是城市管理都有它们的身影。

在广东广州，面对春运期间日均超十万辆的车流压力，每一秒延误都可能引发长距离拥堵。地处南环段的分公司突破传统人工巡逻、固定摄像单点监控模式，以“12+1”无人机机场矩阵，构建覆盖全线的立体化智能巡查响应体系。同时，在监控中心专设路政无人机操控座席，由路政人员担任“空中调度官”，实现无人机实时调度与精准操控。

针对抛锚占道、轻微蹭蹭等高发事件，无人机可快速抵达现场开展实时研判，通过远程喊话引导司乘人员规范设置警示标志、安全撤离，并将高清画面同步回传后台。这一举措为交警、救援等部门联动处置争取了宝贵时间，从源头防范“小事故引发大拥堵”，切实保障春运路网安全畅通。

倘若交通疏导仅旨在便利出行，则防灾减灾实乃关乎生命安危。广东省作为无人机产业大省，同时地处沿海地质脆弱地带，台风、滑坡、泥石流等自然灾害频发。尤以“龙舟水”及台风强降雨期间为甚，应急测绘保障工作面临严峻挑战。无人机的引入，不仅体现了产业的深化应用，亦对守护南粤大地发挥了关键的协同作用。广东省国土资源测绘院依托“十三五”“十四五”基础测绘任务，以“平战结合、多级联动”为目标，整合无人机、卫星遥感、地面传感等技术，构建“空天地”一体化监测网络，建立统筹协调机制，建立“国省市县乡”五级纵向联动及“政产学研用”横向协同机制，与应急管理、自然资源等部门共享数据，定期开展跨部门演练，实现多跨协同资源统筹与快速响应。研

发空地协同三维建模、时序InSAR形变监测技术，攻克复杂地形下数据实时传输（北斗+5G）与智能分析难题，联合高校攻克地质灾害隐患点智能识别算法。同时，引入了长航时无人机、无人船等设备，搭载倾斜摄影、激光雷达（LiDAR）、热红外等传感器，实现多场景数据高效获取。通过分布式超算平台实现多源异构数据（遥感、地质、气象）高效处理。

通过构建广东省自然灾害应急测绘无人机动态监测体系，灾情响应效率有效提升，应急测绘保障响应时间大幅缩短；完成全省地质灾害隐患点的排查和治理；开展洪涝灾害、地质灾害、台风灾害、生物灾害、突发公共事件等应急测绘。

而在湖北武汉，技术团队打破领域壁垒，实现全域统筹管理，全国首个实现超大规模全域覆盖组网成功的低空无人机遥感监测网络系统应运而生。这枚“城市智眼”构建了“1+1+1+N”体系，即一套低空监测网络、一个云控平台、一套AI算法库和N个应用场景。截至目前，武汉已部署140台无人值守无人机场，累计安全飞行19万公里，飞行时长超5800小时，采集高精度影像110万帧、视频3200余条，为十余个行业部门提供常态化服务。

在自然资源保护中，“城市智眼”化身“耕地卫士”与“地质哨兵”，让监管无死角；在应急管理场景中，实现森林防火“事前发现、事中监测、事后评估”全流程覆盖；在防溺水监测中，成功劝阻多起危险涉水行为；在水务管理方面，无人机巡航河湖岸线，为水资源保护和生态环境治理提供精准数据支撑。今年春季推出的“城市智眼看樱花”直播活动，更收获百万网友点赞，让硬核科技充满民生温度。

## 【行业展望】

### 剑指3000亿元“小目标”，让低空经济“飞”起来

2月24日，农历正月初八，广东省召开2026年高质量发展大会。这是广东连续第四年将低空经济作为“新春第一会”的关键议题。省委书记黄坤明确表态：要最大限度为技术创新“松绑”，让低空经济“飞”起来、自动驾驶“跑”起来，确保既“放得活”又“管得好”。

2026年是“十五五”开局第

一年，也是广东省低空经济行动方案收官之年。根据《广东省推动低空经济高质量发展行动方案（2024—2026年）》，到今年年底，广东要达成几个硬指标：产业规模突破3000亿元，形成广州、深圳、珠海三核联动的发展格局。全省通用飞机飞行要达到15万小时，无人机飞行达到350万小时，在城

市空中交通、低空物流等试点示范取得实质性进展。

在粤港澳大湾区，低空经济正逐步由概念层面转向实际应用阶段。东莞、广州、珠海等地通过加快建设起降枢纽和中型起降场等基础设施，并持续完善文旅服务配套与优惠政策支持，为低空经济的商业化运营创造有利条件。

本报记者 张文鑫

文图素材来源：央广网、央视新闻、新华社、南方+、中国海油