

第十四届中国创新创业大赛旋翼飞行器专业赛决赛收官 赛出“金点子”，让低空经济“飞起来”

▶ 本报记者 张伟

11月22日，第十四届中国创新创业大赛旋翼飞行器专业赛决赛在景德镇高新区收官。经过激烈的角逐，江西合锐航空科技有限公司、北京清航紫荆装备科技有限公司分别获得初创组一等奖和成长组一等奖。

据悉，该大赛由工业和信息化部火炬中心、江西省科技厅、景德镇市政府主办，工业和信息化部火炬中心中部中心、景德镇高新区、低空融合发展创新实验室承办，来自低空经济领域的专家以及企业代表齐聚一堂，共话低空经济发展前沿趋势和产业未来。

赛场上“金点子”闪耀

自今年9月启动以来，本届大赛共吸引全国各地170余家相关企业积极参与。经过层层筛选，12家企业（成长组、初创组各6家）进入到决赛环节。

决赛现场，一批关键核心技术创新成果集中涌现，引人注目。

成长组企业北京清航紫荆装备科技有限公司研发的“大载重比高稳定性交叉双旋翼无人直升机技术研发与应用”备受瞩目。该企业商务大区总监崔佳介绍，项目最大亮点是交叉双旋翼无人直升机形成两个不可抵消的稳定的陀螺力矩，抗风最高9级，无需反扭尾桨，可节约30%功率，单位空间内旋翼作用面积更大，升力提升30%。

在初创组比拼中，江西合锐航空科技有限公司的“面向航空制造的高端陶瓷刀具开发与应



江西神州六合直升机有限责任公司无人机装配车间

用”项目表现突出。该企业总经理张鹏介绍，相比于传统的刀具，陶瓷刀具在高速切削的过程中可以达到极高的切削速度，可极大提高航空飞行器的加工效率，还能改善航空零部件加工效率低、刀具磨损严重问题。

据介绍，南京灌界数字科技有限公司、景德镇鲲航科技有限公司获得初创组二等奖，江西神州六合直升机有限责任公司、成都戎星科技有限公司获得成长组二等奖；景德镇竹蜻蜓航空科技有限责任公司等3家企业获得初创组三等奖，北京羽嘉科技有限责任公司等3家企业获得成长组三等奖。

江西省科技厅党组成员、副厅长唐云志表示，以赛为媒，参赛企业代表充分展示前沿技术与创新理念，在比拼中交流思想、在竞技中凝聚共识，希望这些企业能扎根江西、深耕产业，携手共绘航空产业发展新蓝图。

本报讯（记者 李争粉）自然资源部近日公布《卫星导航定位基准站管理办法》，从明年1月1日起，将对全国卫星导航定位基准站的建设和运行维护等全链条工作进行统一规范管理。

卫星导航定位基准站（以下简称“基准站”）是国家重要的空间基础设施，是北斗卫星导航系统落地应用的关键配套设施。其不仅在维持国家测绘基准、提升北斗高精度定位能力、促进北斗产业发展中发挥着重要作用，还在自动驾驶、灾害监测、城市建设、低空经济等领域广泛应用。同时，基准站建设和运行维护属于测绘行为，事关国家地理信息安全，是测绘管理的重要内容。

自然资源部有关司局负责人表示，近年来，基准站应用需求不

“希望今天在赛场上闪耀的‘金点子’，明天能在景德镇高新区这片沃土上落地生根、开花结果，长成参天大树。”景德镇市委常委、景德镇高新区党委书记吴财锋表示。

全国低空经济蓬勃发展

梳理我国低空经济的发展历程、呈现特征和竞争格局，遴选出11个典型地区的低空经济创新实践案例和11个低空经济头部企业的场景应用探索案例……活动当天，低空融合发展创新实验室发布的《中国低空经济发展报告》显示，2024年，全国低空经济市场规模达到6702.5亿元，预计2025年将突破万亿元大关。

《报告》全景式呈现了中国低空经济“中央指引、地方争先、企业发力”的蓬勃生态。在制造端，我国已形成覆盖原材料、核心零部件到整机装配的完整产业链；在

应用端，低空经济的场景正在持续拓展。

同时，《报告》提出，低空经济发展仍面临关键技术突破、低空空域改革、市场需求拓展等多重问题，并针对从完善政策法规、创新体制机制、坚持科技驱动、健全基础设施、加强人才培养、加强安全监管、强化品牌建设、强化市场拓展等方面提出系统性的对策建议。

当日，科技部火炬中心中部中心发布《低空经济发展格局与产业链竞争洞察》。该中心中部中心副主任叶张辉表示，未来宜通过“创新攻坚、专利护航、区域协同、生态培育”四轮驱动，将我国的庞大市场和应用需求优势转化为坚实的技术优势、产业优势和竞争优势，在全球低空经济格局中占据领先地位。

“飞起来”还要“飞得好”

“近两年来，从中央到地方，低空经济发展的政策环境、产业生态持续优化，但要从‘飞起来’迈向‘飞得好’，再到形成一个成熟、壮大的产业，其发展依然面临核心技术攻关、空域管理精细化、商业模式探索等多重挑战。”中国经济信息社总裁曹文忠表示，未来要进一步强化顶层设计，加快技术与装备创新，加强多场景应用牵引，探索智能网联低空产业新型监管和服务模式，构建协同创新、绿色发展的

产业生态圈，真正让低空经济成为新质生产力的重要实践载体，拉动经济增长的新引擎。

中国航空学会产业创新投资工作委员会副主任委员、中国航空工业集团有限公司科技委专职委员殷卫宁说，智慧城市建设为低空经济发展提供技术支撑、拓展应用场景、优化基础设施；低空经济发展则提升城市治理能力、促进产业升级、优化城市空间利用。二者协同发展，能够共同构建更高效、更智能、更可持续的城市发展模式。

中国航空工业集团昌飞公司研究员、总工程师助理汪广平表示，当前我国低空旋翼飞行器的发展正处在从“单点突破”迈向“系统集成”与“实战化应用”的关键阶段，无论是在整机设计、核心零部件制造，还是前沿技术探索方面，均取得令人瞩目的进展，但同时也面临着技术挑战，如在装备寿命、续航能力和智能化水平等方面，未来技术迭代将围绕“更深度的融合”与“更系统的突破”展开。

“当前资本对低空产业已从单一环节投资转向全产业链布局，核心零部件与整机企业的协同创新、基础设施与运营服务的配套融合，成为新的投资逻辑。”在广东中大科技创业投资管理有限公司总经理涂宁看来，低空经济具有“高投入、长周期、高风险”的特性，要实现资本与产业的同频共振，需要构建“耐心资本+政策引导+生态赋能”的三重保障，推动低空经济高质量发展。

我国卫星导航定位基准站将实行统一管理

不断涌现，应用场景也不断扩展。我国基准站的站点数量从2015年的4000多座增加到现在的3.3万多座，建设主体由自然资源主管部门为主转变为商业化的经营主体占大多数，服务方式由提供测绘基准服务为主转变为测绘基准服务与社会化位置服务并重，应用对象从测绘活动为主扩大至交通、农业、大众消费、低空经济等各行各业。

“伴随着基准站建设和应用蓬勃发展，重复建设、数据共享利用不充分、备案不规范、数据安全存在风险隐患等问题逐渐显现。”该负责人表示，与此同时，数字中

国建设、数字经济发展对时空信息、定位导航服务等新型基础设施提出了更高要求。

《办法》明确，卫星导航定位基准站的建设和运行维护实行统一规划、统一标准、统一监管，以“合理布局、依法备案、资源共享、保障安全”为原则，必须符合国家有关法律法规、技术规范和标准。基准站建设应当符合国土空间规划，纳入国土空间规划实施监督信息系统。建设前，建设单位应当对观测环境、地质构造、安全防护等条件进行评估；需要办理用地手续的，应当按照土地管理有关法

律法规的规定办理。

同时，《办法》细化了基准站备案相关规定，要求卫星导航定位基准站开工建设时，建设单位应当向所在地省、自治区、直辖市人民政府自然资源主管部门备案；建设多个卫星导航定位基准站且跨两个以上省级行政区域的，应当向自然资源部备案。备案信息涉及国家秘密的，应当按照涉密信息管理有关规定提交。

此外，《办法》明确，卫星导航定位基准站数据实行分类分级管理，并对建设单位、运行维护单位、使用卫星导航定位基

准站数据的单位应当依法承担的数据安全保密责任进行了规定，要求上述单位建立数据安全保障制度，依法采取相应的技术措施、保密措施等，对收集、存储、使用、加工、传输、提供的数据进行全流程数据安全保护。建设单位、运行维护单位还应当定期对数据安全开展风险评估，提供涉密数据时应当按照涉密测绘成果管理有关规定执行。为推进数据资源共亨利用，建设单位可以依据国家有关规定开展卫星导航定位基准站相关数据产权登记、流通交易等活动。