

广州高新区前瞻布局低空经济未来产业

► 孙旭东 范敏玲 本报特约通讯员 张成



亿航智能EH216-S型载人无人驾驶航空器

李剑锋/摄

10月10日,工业和信息化部、科学技术部、财政部、中国民用航空局印发《绿色航空制造业发展纲要(2023—2035年)》,明确提出抢抓航空动力变革机遇,加快培育航空产业新业态。10月13日,中国民用航空局向亿航智能设备(广州)有限公司颁发EH216-S型载人无人驾驶航空器系统型号合格证,这意味着EH216-S型号设计符合民航局适航要求,具备了载人运营的安全能力。这也是全球载人eVTOL航空器中首个获得合格证的型号,标志着中国“低空经济”发展迈入了一个全新发展阶段。

亿航智能自2014年成立以来,一直扎根广州高新区、黄埔区,是该区培育的城市空中交通上市第一股,也是该区低空经济产业的龙头企业。近日走访该区多家“低空经济”产业上下游企业后发现,产业集聚效应和创新生态的形成正推动“低空经济”发展驶入新赛道,“天空之城”的想象正在这里加速成为现实。

打造“低空经济”全产业链 年营收规模达125亿元

所谓“低空经济”,是指以各种有人驾驶和无人驾驶航空器的各类低空飞行活动为牵引,辐射带动相关领域融合发展的综合性经济形态。随着2021年中国首次将“低空经济”纳入国民经济发展规划,“低空经济”在各地越发得到重视。

目前,广州高新区有低空产业链企业45家,年营业收入规模约125亿元,覆盖了产业链上中下游,包括上游的研发设计与原材料、零部件制造和集成,中游的飞控、导航、通信、任务载荷系统等重要组件制造环节,下游的物流、智慧城市管理等多场景应用与服务等环节。

广州中雷电科科技有限公司就是该区一家

位于“低空经济”产业链上游的科技企业。2018年,中雷电科看中广州高新区的营商环境、产业政策以及契合公司发展的产业链上下游生态,落户该区。经过多年发展,中雷电科已经在微波毫米波相控阵系统领域具备全流程自主创新研发生产能力,产品适用于无人机雷达管控系统、信息系统集成服务、集成电路设计、导航终端制造、卫星移动通信终端制造及气象雷达天线等。

“随着‘低空经济’产业不断发展,我们对未来市场十分看好。”中雷电科财务总监柳筠说,该公司研发生产的通信设备、电子测量仪器与“低空经济”产业发展方向非常契合。“比如一款反无人机雷达,可为空中管控提供技术手段;另一款气象相控阵系统,可以监控低空的突发气象。”

广州程星通信科技有限公司也是服务于“低空经济”的企业,为高低空飞行设备提供强有力的卫星通信保障。该公司战略发展总监胡登玲表示,广州高新区拥有新材料、半导体、通信、传感器、无人机、汽车等相关产业,未来有望在低空经济领域形成一个更加完整的上中下游产业链。从整体看,“低空经济”可为广州高新区相关企业带来超过数十亿元的产值发展空间。随着低空监管体系和政策的成熟,长期看,这将形成一个万亿元级别规模的市场。

探索多场景应用 “空中出租车”将落地

作为一款具有时代意义的产品,亿航智能获得型号合格证的EH216-S型载人无人驾驶航空器可应用在载人交通、空中游览、空中物流、医疗应急响应等场景。在亿航智能董事长胡华智看来,城市空中交通是“低空经济”产业非常重要的组成部分,而亿航智能最想实现的愿景就是让普

通人都可以打“空中出租车”出行。他说:“不同于现在的道路交通,车辆只能在一个平面里沿着一条线运动。空中交通是立体交通,其容量和潜力是巨大的。”

除了EH216-S之外,亿航智能的展厅里还停放着同样可无人驾驶,同时具备旋翼结构和平直翼结构的机型,可飞行300公里,用于解决城际之间低空等距离的载人飞行。

“随着材料技术、电池技术、飞控技术的成熟,无人机的应用场景也越来越多。”广州中科智云科技有限公司创始人张凡表示,作为国内最早涉足无人机机巡业务的企业之一,中科智云自研了可见光、红外、激光雷达等多种技术手段于一体的AI智慧附件,给无人机装上“眼睛”和“大脑”,衍生了“智能航线规划”“机载AI盒子”“无人机智能管控作业系统”等自主产品和技术。“通过AI技术的加持,无人机在前端就能判断故障的类型,确保巡检飞行有效,比传统人工巡检效率提高了近20倍。”目前,该公司的无人机巡检业务已覆盖十余个省份,与国内三大电网有长期合作。

同样利用无人机开展社会治理的广东翼景信息科技有限公司已在广州高新区中新广州知识城等地安装了5G无人机基站,通过构建地空一体感知网络,实现一控多机、多控多机等远程操控。翼景科技自研的无人机可应用于社会治理、公安执法、应急救援等多元场景,依托自动更换电池等技术实现连续巡飞。翼景科技董事长万施霖还介绍了一款该公司正在研发的太阳能无人机“小型版彩虹”。“在发生自然灾害等情况下,它可作为通信中继载体,为灾区提供通信能力。”

众多应用场景的出现,为“低空经济”上下游企业提供了更大的发展空间,让“低空经济”的发展走上快车道。

广州高新区依托整机企业的技术力量,以交

投集团为牵引,逐步推动“低空经济”与城市管理、娱乐观光等深度融合。在空中通勤方面,广州高新区开辟了迺下一九龙湖广场空中测试航线,建设了粤港澳大湾区首个空中智能交通体验中心。在空中物流方面,广州高新区开辟了“知识城-科学城”“鱼珠-大吉沙”2条航线,能够实现紧急药品和生活物资的快速转运。在空中旅游方面,广州高新区试运行了纳米小镇、长洲岛都市农业公园2条空中旅游体验航线。在智慧城市管理方面,广州高新区在街道管理、交通执法、水质监测、占道施工等领域开展无人机应用。

完善基础配套支持 布局未来产业新赛道

广州高新区正着手强化新基建对于“低空经济”的支撑作用。2022年9月,该区引入拥有全国唯一的国家无人机系统质量监督检验中心及多项国内外认可资质的工业和信息化部电子第五研究所,成立广东赛宝新天地科技有限公司,统筹完善基础设施和飞行服务保障体系,重点打造“N个配套设施+1个平台”,即统筹建设若干个低空飞行器起降点、低空监视设施、无人机自动值守机库等低空飞行地面基础配套设施。

“我们成立的初衷就是为了快速推进广州高新区的‘低空经济’产业发展。”赛宝新天地副总

经理陈涛表示,广州高新区科技创新产业氛围浓厚,先天具有发展“低空经济”产业的優勢。

在“低空经济”产业布局上,广州高新区充分发挥“三城一岛”战略平台的优势,根据自身禀赋进行引导和优化:在中新广州知识城,利用中俄直升机产业园项目落地契机,加快建设低空飞行器制造交付中心及低空飞行器应用验证基地;在广州科学城,依托电子元器件、传感系统、导航系统等新一代信息技术、智能制造发展基础,重点深耕零部件制造、原材料、基础软件、低空服务等领域;在广州海丝城,依托广州人工智能与数字经济试验区(鱼珠片区)建设,重点突破基础软件、算力算法等关键技术;在广州国际生物岛上则探索落地更多智慧城市应用领域。

“低空经济”的活力快速与当地产业资源、科技底蕴发生催化反应,加快“低空经济”增长。低空管理服务平台、低空飞行器制造交付中心、低空飞行器应用验证基地、无人机自动值守机巢、无人机智慧城市巡检示范、无人机应急救援、低空医疗救援、低空文旅体验……低空基础设施及场景应用的未来画卷,正在广州高新区徐徐展开。

“我们相信未来两三年内,广州、深圳两地将有10万架无人机投入应用。”陈涛对此充满期待,“随着广州高新区‘低空经济’产业体量不断壮大,希望有更多产业链上下游企业共同到黄埔寻求新发展。”

广告

制造标杆 科创沃土

佛山国家高新技术产业开发区