

广东省低空经济高质量发展大会举行

王伟中出席并致辞

羊城晚报讯 7月4日,广东省低空经济高质量发展大会在广州举行。大会以“粤领低空 智飞未来”为主题,汇聚了低空经济领域的300多名专家、企业、政府代表。省长王伟中出席大会并致辞。南部战区空军副政治委员、少将王伟,民航中南地区管理局局长李双臣出席并致辞。

王伟中代表省委、省政府,对莅临大会的嘉宾朋友表示诚挚欢迎,对大家长期以来给予广东经济社会发展的支持表示衷心感谢。他说,发展低空经济是习近平总书记党中央作出的重大决策部署,习近平总书记在中央经济工作会议上明确提出要打造低空经济等若干战略性新兴产业。广东是全国经济大省、人口大省、外贸大省、创新大省,资源要素密集、人流物流畅通,低空经济发展基础良好、优势突出。当前,广东正认真落实习近平总书记视察广东重要讲话、重要指示精神,扎实推进中国式现代化的广东实践,把发展低空经济作为实现高水平科技自立自强、因地制宜发展新质生产力、推动高质量发展的重要举措来抓,制定出台了《广东省推动低空经济高质量发展行动方案(2024—2026年)》,在研发、生产、应用等方面蓬勃发展、方兴未艾,涌现出大疆、亿航智能、中信海直等一批行业龙头企业,构建起覆盖原材料、零部件、动力系统、机载设备、导航定位、运营服务等完整产

业链条,形成了广州、深圳、珠海三大低空经济集聚区。下一步,广东将聚焦低空经济全产业链布局和应用牵引,加强“军地民”三方协同,加快低空空域改革创新,前瞻布局低空基础设施,大力推进产业科技互促双赢,积极拓展应用场景,共谋广东、粤港澳大湾区低空经济发展,加快构建低空制造和服务融合、应用和产业互促的发展格局,打造世界领先的低空经济产业高地。诚挚希望各位院士专家对广东低空经济发展多提宝贵意见,诚挚欢迎广大企业关注广东、投资广东,共享广东新机遇,共创美好新未来。

王伟代表南部战区空军对大会举办表示祝贺。他说,南部战区空军将坚决贯彻落实党中央、习主席决策部署,与广东省委省政府齐心协力,坚持统筹推进,坚持改革创新,坚持安全发展,统筹国防建设与经济建设协调发展、共同发展,积极发挥区空管协调委主体责任作用,团结军民力量,着力破解低空空域分类划设、军地民协同运行管理等重点难点问题,在实践城市空中交通管理,构建智能融合的低空协同管理新模式上,努力探索适应广东低空产业、社会经济发展的新路子,为广东低空经济高

质量发展创造良好条件。

李双臣代表民航中南地区管理局对大会举办表示祝贺。他说,民航中南地区管理局作为民航局在中南地区的民航行业管理机构,将不折不扣贯彻执行党中央重大战略决策,落实民航局相关工作要求,服务广东省产业发展需求,协同推动有关低空空域分类型管理改革落地实施,支持和配合加快推进无人驾驶航空器飞行试验区、适航审定能力和低空飞行服务保障建设工作,支持无人驾驶航空器新业态稳步发展,鼓励丰富低空应用场景,完善低空监管体系和能力建设,助力广东低空经济高质量发展。

会上,中国工程院院士张平、刘大响作低空经济主题报告。广州、深圳、珠海等市有关负责同志,省机场集团、亿航智能、美团低空物流、空客直升机中国公司、香港君同资本、澳门科技大学等企业机构负责人作交流发言。大会还举行了粤港澳大湾区低空经

济发展战略咨询委员会成立仪式、广东省低空经济产业发展公司揭牌仪式、广东省低空飞行器中试平台授牌仪式、粤港澳大湾区低空经济产业联盟成立仪式、低空经济项目现场签约等活动。

会前,与会领导嘉宾参观了低空经济飞行器演示、最新产品设备展示和产业链企业宣传展。

广东省委常委、常务副省长张虎,广州市市长孙志洋;中国科学院院士成秋明,中国工程院外籍院士王江舟,中国工程院院士陈湘生、罗锡文等专家学者;21个地级以上市、省直和中直驻粤有关单位负责同志参加会议。

(李凤祥 符信)



签约

小鹏汇天牵手广州开发区

即将启动
飞行汽车
大规模量产

羊城晚报讯 4日,广东省低空经济高质量发展大会现场,广州开发区、黄埔区与小鹏汇天正式签订飞行汽车项目投资合作协议。小鹏汇天飞行汽车研发、智能制造及销售中心将落地广州开发区,并生产分体式飞行汽车“陆地航母”的飞行体部分。该款产品有望在2026年实现量产交付,今年第四季度将正式启动预售。

据悉,小鹏汇天是亚洲规模最大的飞行汽车公司,也是同样位于广州开发区的小鹏汽车的生态链企业。作为国家高新技术企业和“胡润全球独角兽”企业,小鹏汇天积极融合智能汽车与现代航空,为城市提供立体交通产品和解决方案。目前,小鹏汇天研发中心、飞行试验基地位于广州,并在深圳、上海等地成立了飞行汽车前瞻实验室。

本次签约,小鹏汇天将在广州开发区建设飞行汽车研发、智能制造及销售中心,用于开展飞行汽车的试验、生产、销售、营地运营等,这也是亚洲飞行汽车领域迄今为止最大的投资项目。

其中,该智能制造中心是全球首个利用现代化流水线进行大规模量产的飞行汽车工厂,将首先用于生产分体式飞行汽车“陆地航母”的飞行体部分。

从产品上看,小鹏汇天自主研发的分体式飞行汽车被称为“陆地航母”,分为可自动分离结合的陆行体与飞行体两部分;整车采用三轴六轮设计,具备较好的承载能力和越野能力。目前,该款产品已进入试验试制阶段,中国航局于今年3月正式受理该产品的合格证(TC)申请。该产品有望在2025年获得型号合格证,并于2026年实现量产交付,今年第四季度将正式启动预售。(卢佳琳 徐洁萍 周亚东)



小鹏汇天分体式飞行汽车“陆地航母”设计效果图

全国首个!
低空飞行器专属保险
落地广州

羊城晚报讯 4日,广东省低空经济高质量发展大会上,全国首个“低空飞行器专属保险”亮相。中国人民财产保险股份有限公司广东省分公司与广州亿航智能技术有限公司签订合作项目,为亿航智能首批EH-216S无人驾驶载人飞行器提供风险保障,助力低空经济蓄势高飞。

据悉,该保险精准填补了低空经济保险产品的空白,全面保障“财产损失-第三者责任-车上人员责任”等主要风险,并覆盖链路丢失、操作失误、外部撞击等特殊风险,可由企业自主选择灵活投保。下一步,专属保险产品体系将继续迭代升级,为研发、制造、销售到使用全链条提供全方位、个性化、定制化的保险服务。

(程行乐)

发展低空经济,广东底气何在?

从2023年底中央经济工作会议将低空经济列为国家战略新兴产业,到今年全国两会上低空经济首次写入政府工作报告,这个昔日的小众赛道俨然已成为当前各地角逐的新风口,热度持续提升。

抢滩低空经济,广东的布局早已开始。目前,广东已将低空经济相关内容写入政府工作报告,印发实施《广东省推动低空经济高质量发展行动方案(2024—2026年)》,并提出到2026年,广东低空经济规模将超过3000亿元。广州、深圳、珠海、惠州等地市也已印发出台市级层面支持低空经济发展政策。亿航智能、极飞科技等一大批龙头企业带动着上下游产业链

创下一个又一个广东成就。

在通用无人机方面,广州的基础已然牢固。备受关注的eVTOL(电动垂直起降飞行器)领域,广州培育出亿航智能、小鹏汇天、广汽等明星公司,乘坐“空中的士”出行将从梦想照进现实;“打飞”的之外,极飞科技、华科尔、成至智能等广州知名无人机企业让“低空+农业”“低空+消防”“低空+配送”“低空+文旅”等商业应用场景“百花齐放”。

而在消费级无人机方面,世界“无人机之都”深圳铺垫已久。通过拓展文旅领域低空经济应用场景,深圳正着力推进“eVTOL+文旅消费”的低空经济新业态。据统计,2023年深圳

低空经济年产值超过900亿元,同比增长20%;新开通无人机航线77条,完成载货无人机飞行量60万架次,飞行规模全国第一。

借助中航通飞落地,珠海构建了完整的通航产品体系,并通过“双航展”优势促进了产业集聚。仅在珠海高新区,就云集无人机飞行器、雷达系统、飞控及导航系统等领域上下游企业40多家,2023年相关产值规模达42.45亿元。截至2023年6月底,珠海共有通用航空许可经营企业12家,占广东省的21%。

以深圳、广州、珠海三大低空制造产业集群区为核心,惠州、中山等地奋力追赶,广东正朝着“天空智城”展翅腾飞。

“在城市群场景下,大湾区是中国发展低空经济最好的区域。”在4日举行的广东省低空经济高质量发展大会上,深圳市东部通用航空有限公司董事长赵麒直言。“广东作为全国经济最发达的省份之一,一定能以发展新质生产力促进低空经济发展,在全国起到积极的示范和引领作用。”刘大响院士也在分享中如是说道。

大湾区以及广东在发展低空经济上有何优势,竟让企业家和专家连连点赞?“广东产业基础雄厚,制造业走在全国前列。”张平院士这句话,或许就是上述问题的答案之一。

作为国内发展低空经济起步较早的省份之一,广东抓住了

低空经济产业密集创新和高速发展的战略机遇期、黄金窗口期。

从市场规模看,广东处于全球领先地位,以大疆为代表的消费级无人机占全球70%以上市场份额,工业级无人机占全球50%的市场份额。从产业链完整性看,广东在原材料、芯片、零部件、动力系统、机载设备等无人机产业各环节均有布局,是少数能在本地实现产业链完整配套的地区之一。大会现场,小鹏汇天创始人赵德力就透露,小鹏汇天的供应链有70%在珠三角。

除了产业链上的优势,珠三角各城市之间较为合理的发展布局,也是广东发展低空经济的

底气所在。其中,深圳以发展消费级无人机为主要特色,也积极布局工业级无人机产业;广州在eVTOL和飞行汽车研制方面展现出强劲实力;珠海则有着完整通航产品体系以及“双航展”的产业集聚优势。

此外,广东在低空地面设施制造及低空检验检测、适航等配套产业方面也具有良好发展基础。华为、中兴、海格通信等企业在通信、导航、监视设备方面处于领先水平,工信部电子五所、民航适航审定广州分中心等机构可为产业发展提供专业化第三方服务。

种种禀赋在身,广东发展低空经济自然是基础雄厚、前景广阔。

发展低空经济,广东本就占据先发优势,如今更是在稳固的基础上再添“薪柴”。广东省低空经济高质量发展大会上的一套“组合拳”,充分彰显了广东发展低空经济的坚定态度和决心,吹响了广东推动低空经济高质量发展的冲锋号。

会上,粤港澳大湾区低空经济产业联盟(以下简称“联盟”)正式成立。这个联盟的成立有何重要意义?

据悉,联盟由广州、深圳、珠海、中山等城市的低空经济领军企业、高校、科研院所及投资机构等共同发起成立,致力于推动体系建设、

加强产业对接、提供咨询建议、促进产学研合作以及开展国际合作。深圳市人工智能与机器人研究院常务副院长丁宁表示,联盟的成立有利于低空经济产业链条更高效地组织起来,避免了大量低水平的重复建设和无序发展,对产业健康发展具有现实意义。

与联盟配套成立的还有粤港澳大湾区低空经济发展战略咨询委员会。这是致力实现大湾区高质量发展的一个战略性、全局性、专业性咨询平台,将为广东省政府布局低空产业提供战略性意见和建议,对低空经济发展的热点和难点问题开展专题调查研究。其阵容可谓“豪华至极”,由20位低空经济领域的院士组成。

此外,广东省低空经济产业发展公司揭牌仪式、广东省低空飞行器中试平台授牌仪式也在会上举行。前者是低空经济产

业生态的集成服务商、低空示范应用场景的开拓者和低空飞行安全保障的重要参与方,后者则将提供低空飞行器从研发设计、生产制造到场景应用的全流程中试服务……锁定打造世界领先低空经济产业高地目标,广东前瞻布局,可谓把各项配置都给配齐了。

上述种种“大动作”,无疑为企业坚定发展低空经济注入了强大心劲。“飞行器产业受政策的影响很大,今天大会上成立的粤港澳大湾区低空经济产业联盟、粤港澳大湾区低空经济发展战略咨询委员会,广东省低空飞行器中试平台的授牌,对我们做飞行器起到了保驾护航的作用。”广州汽车集团股份有限公司汽车工程研究院副院长梁伟强感慨道,“大会给广东低空经济的发展奠定了非常好的基础。”

“政产学研用金”协力,构建低空经济支撑体系

张平指出,现阶段低空飞行基本上还处于试验阶段,都是点对点,低空飞行使用的探测、导航、通信、管控技术各系统孤立,低空通信覆盖差、缺乏网络化探测能力、智能性不足,难以实现大规模低空飞行的全时空无缝监管。

因此,他认为,无人飞行器要依靠背后强大的信息系统进行有序的飞行,即需要建

立统一的支持物理与数字空间融合的信息系统,形成统一的标准规范,然后搭建更柔性、更快速响应的低空飞行管控体系。比如,在核心技术方面,还需研制满足低空经济服务的新感知、新通信、新控制、新测评装备,打造面向低空的新型信息网络,构建具备通感导航一体化能力的数据智底座。

在张平看来,低空飞行发展成为低空经济需要具备生产力和生产关系两个因素,自立自强的飞行器制造技术能够形成低空经济的“生产力”,数据底座+无人飞行行为规范是形成低空经济的“生产关系”,二者相辅相成才能进一步促进低空飞行规模化,从而形成真正的低空经济。

“广东产业基础雄厚,制造业走在全国前列。”张平院士这句话,或许就是上述问题的答案之一。

作为国内发展低空经济起步较早的省份之一,广东抓住了

成部分。他进一步指出,通用航空、应急救援是低空经济高质量发展重要的战略性产业,低空与土地、海洋一样,是国家宝贵的自然资源,低空经济是国民经济高质量发展的又一强大引擎。“全面开放低空空域,积极发展通航产业,开展航空应急救援,是促进低空经济发展和美丽乡村建设的又一新的经济增长点。”

刘大响在会上建议,发展低空经济,应“政产学研用金”相结合,形成以政府为主导、企业为主体、市场为导向,六大要素高度融合、协同发力的中国特色低空经济支撑体系。

他也对广东发展低空经济充满信心。“广东作为全国经济最发达的省份之一,一定能以发展新质生产力促进低空经济大发展,在全国起到积极的示范和引领作用。”刘大响说。

刘大响是国内第一位牵头提出开放低空和发展低空的航空专家。早在2009年4月,他就组织论证并邀请27位两院院士,联名提出《关于建设国家航空应急救援体系的建议》的咨询报告,其中就包括逐步开放低空空域的内容。

刘大响表示,低空经济已经成为新质生产力的重要组



大疆运载无人机完成珠峰大本营物资运输
实测,飞跃6000米海拔



▲极飞P150农业无人机为水稻田撒肥
资料图



▲广深城际直升机“空中走廊”航线试飞
东部通航供图