

四川省人民政府办公厅

关于促进低空经济发展的指导意见

川办发〔2024〕24号

各市(州)人民政府,省政府各部门、各直属机构,有关单位:

为加快推动我省低空经济高质量发展,经省政府同意,现提出如下指导意见。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的二十大精神,认真落实党中央、国务院关于大力发展低空经济战略部署,坚持政府引导、市场主导、试点先行、安全发展原则,以培育低空经济市场为重点,加快基础设施建设和低空航线网络构建,巩固拓展低空空域管理改革试点成果,增强低空飞行服务保障

障能力,提升通用航空(以下简称通航)制造业水平,加快形成新质生产力。

到 2027 年,建成 20 个通用机场和 100 个以上垂直起降点,实现支线机场通航全覆盖,试点城市低空监管、服务、应用一体化信息平台建成投用,低空空域分类划设和协同管理取得突破性进展,在通航装备制造、低空飞行运营等领域各培育形成 3—5 家行业领军企业。到 2030 年,全面建成布局合理、功能完善、覆盖广泛的飞行起降基础设施网络,空域管理和服务水平更好适应飞行活动需求,通航装备制造能力、产业配套协作水平国内领先,形成一批具有全球影响力的品牌产品。

二、重点任务

(一)培育壮大低空飞行应用市场。

1. 开通通航短途运输服务。率先在省内试点城市之间开通常态化运营航班,构建全省短途运输航线网络,积极探索在高原地区开展短途运输服务。推动通航短途运输接入公共航空运输销售系统、离港系统,鼓励通航企业、运输航空公司开通通程航班。鼓励试点城市探索新型飞行器商业应用模式,发展商务出行、空中摆渡、私人包机等新业态。

2. 发展无人机物流配送。构建航空物流“干—支—末”网络,推动无人机深度融入末端物流,探索可持续运营模式。支持利用既有机场开通无人机货运航线,开展跨区域、中短途无人机物流,加强与其他交通方式衔接,实现物流网络市县互达、城乡兼顾。支持有条件的社区、商业圈、医院、露营地、公园等开展无人机末端

配送。

3. 扩大低空公共服务范围。拓展低空公共服务在森林草原防火、地质灾害防治、应急抢险、医疗救护等领域的应用,打造航空应急救援基地,提升快速反应能力和应急救援、预警监测服务水平。扩大低空农林作业应用,基本实现主要林(牧)区航空护林(草),提高农业航空作业精细化、智能化水平。推广低空电力作业、航空探矿、航拍航测、人工增雨、气象探测、生态监测等服务,满足多样化作业服务需求。扩大政府购买低空公共服务范围。

4. 拓展低空消费市场。推动旅游景区开通低空旅游线路和观光圈建设,支持短途运输、低空旅游融合发展。支持建设航空运动体验基地和航空飞行营地,举办大型航空体育和无人飞行器等赛事活动。鼓励发展以低空经济为主题的新型文化业态、文化消费模式,支持举办航空会展、航空论坛,支持开发低空文创产品。加大低空文化宣传力度,开展大众科普教育活动。加强低空经济各类人才培养引进,支持高校相关专业学科建设。培育低空飞行消费人群,拓展消费市场。

5. 培育招引市场运营主体。支持省内骨干企业与国内通航运营企业深化合作,开通通航短途运输航线航班。支持试点城市引入国内物流配送龙头企业,探索可持续商业化运营模式。培育引进一批低空旅游、航空运动、飞行器租赁等运营企业,创新低空消费产品。支持成立航空公益运营企业,提供森林草原防火、应急抢险、医疗救护、农林作业等公共服务。鼓励无人机企业拓展测试、维修、培训、运输、应急等业务。

(二)提升低空空域使用效率。

6. 促进低空空域高效使用。推进低空空域分类划设工作,进一步释放空域资源。针对短途运输、航空体验、跨市无人机物流、城市无人机配送等低空飞行活动,探索不同运行场景在同一空域飞行机制。探索中大型无人驾驶航空器与有人驾驶航空器融合运行,促进低空资源高效利用。

7. 建立低空非管制空域服务模式。支持试点城市根据不同空域类型及运行场景,建立分级分类的低空非管制空域服务模式。优化空域使用管理方式,针对非管制空域简化现行飞行计划申报流程。加强低空通信导航监视,提高非管制空域的通信导航监视水平。

(三)加快低空基础设施建设。

8. 完善飞行起降基础设施网络体系。支持加快建设通用机场及各类起降场,完善飞行器起降、备降、停放、能源补给等功能,优先支持一批社会公益性强、建设成本低的通用机场项目。支持在旅游景区、医疗机构、高速公路服务区、枢纽场站、重点林(牧)区以及自然灾害高风险区建设直升机临时起降点和无人机起降平台,支持在商业区、公园、露营点、社区等建设无人机物流配送起降平台,鼓励更多社会资本参与建设。支持民用运输机场拓展通航服务功能,提升既有通用机场的使用效率。鼓励试点城市将低空基础设施纳入城市建设规划,新建住宅与商业楼宇预留低空基础设施建设空间。

9. 加快建设低空智能信息基础设施。探索建立省级低空空管

运行管理服务平台。发挥省低空空域协同运行中心作用,服务保障全省低空空域使用,鼓励试点城市健全军地民协同管理机制,完善飞行服务保障体系,试行飞行计划一网审批。支持试点城市建设无人机低空监管、服务、应用一体化信息平台和信息基础设施。推动北斗短报文(RDSS)、5G、卫星、无人驾驶航空器运行识别等新技术新装备在低空领域的应用。增补低空航空气象监测设施,提升低空气象服务能力。有效运用无人机探测反制系统。推进低空飞行障碍物警示标识建设,构建障碍物警示网络及障碍物数据库。

(四)推动通航制造业发展。

10. 提升产业创新能力。高标准建设民航科技创新示范区,打造涵盖空管、适航、机场、航空运输、新技术应用等领域的综合性研发平台,推进人工智能在低空经济领域的应用赋能。加快建设国家高端航空装备技术创新中心、省无人机产业创新中心、全电通航飞行器工程研究中心等创新平台,推动通信导航、飞行控制、航空材料等领域关键核心技术攻关,开展工程化验证和中试熟化,促进新技术尽快转化、新业态加快涌现。

11. 提高产业发展能级。充分发挥自贡、彭州民用无人驾驶航空试验基地作用,推进无人驾驶航空运行管理、风险评估、技术应用等方面协同发展。建立健全覆盖飞行器整机、机载系统、零部件、元器件及材料的全产业链和全生命周期检验检测适航认证体系。积极设立民用航空器适航审定中心或分中心,成立中大型级无人机适航审定检测分中心、发动机及螺旋桨验证性试验中心、无人驾驶航空器安全检测评价中心等。加快数字化转型,推动通航

制造降本增效,支持公共服务平台建设,建强无人机省级战略性新兴产业集群。

12. 打造行业标志性产品。加快发展低空领域整机制造,做强“四川造”无人机知名品牌,丰富无人机产品谱系,补齐轻型运动型飞机、特种用途飞行器等产品短板,加大适合高原飞行的相关航空器研发力度,大力发展电动垂直起降飞行器等新产品,研制面向通用飞机、工业级无人机的中小推力、新能源发动机,推进通航机载任务设备及地面保障设备研发,全力打造具有国际影响力的本土品牌。

三、保障措施

(一) 加强组织实施。建立省级协调推动机制,统筹指导全省低空经济发展,有关部门(单位)按照职能分工,加强规划实施和要素保障,重点围绕空域管理、基础设施建设、产业发展、安全监管等方面协同抓好工作落实。省委军民融合办、省发展改革委加强与西部战区空军的沟通衔接,统筹协调相关事项。有关市(州)可参照制定相应政策措施。

(二) 开展先行试点。开展低空经济试点建设,在全省范围内挑选发展基础较好的3—5个城市,联合省内外重点骨干企业,围绕通航短途运输、无人机物流配送、低空公共服务、低空消费、低空管理服务一体化信息平台等重点领域开展试点示范,构建新型城市空中交通管理体系,为全省低空经济发展先行探索、示范引领。

(三) 强化资金支持。省级财政安排2亿元资金专项支持低空经济发展。优先支持符合条件的项目申报地方政府专项债券。鼓

励金融机构针对低空飞行活动和基础设施建设创新金融产品。省直有关部门(单位)在本行业领域加大对低空经济活动的资金支持力度。

(四)强化行业规范。严格执行低空经济相关领域现有各项规范标准,鼓励相关行业部门(单位、企业)结合发展需求,积极探索制定低空制造、低空应用、低空保障等领域的地方标准,推动低空经济健康可持续发展。

(五)强化安全管理。坚持安全第一原则,加强跨部门、跨领域的低空飞行联合监管,运用数字化、信息化技术提升低空空域导航、通信、监视等管理水平,形成全过程、可追溯的安全监管体系,加大“黑飞”等违法犯罪行为联合查处打击力度,确保空防安全、公共安全和飞行安全。

四川省人民政府办公厅

2024年6月3日

(本文有删减)