

《儋州市通用航空产业发展规划 (2026—2030 年)》

洋浦经济开发区交通运输和港航局
中国航空规划设计研究总院有限公司
二〇二五年十二月

儋州市通用航空产业发展规划

(2026—2030 年)

法定代表人：唐 昆

总工程师：沈金龙

项目总监：李 辉

项目负责人：郭耀斌

编制单位及编制人员

| | | | |
|--------|-----|-------|------------------------|
| 项目总监： | 李 辉 | 高级工程师 | 国家注册城乡规划师 国家注册咨询工程师 |
| 项目负责人： | 郭耀斌 | 高级工程师 | 国家注册城乡规划师 |
| 专业负责人： | 张 楠 | 高级工程师 | 国家注册城乡规划师 |
| 审核人： | 李 辉 | 高级工程师 | 国家注册城乡规划师 国家注册咨询工程师 |
| 校对人： | 司马键 | 工 程 师 | |
| 设计人： | 毛 锐 | 高级工程师 | 国家注册城乡规划师 |
| | 张昊妍 | 工 程 师 | |
| | 刘玖玲 | 高级工程师 | 国家注册城乡规划师 国家注册咨询工程师 |
| | 胡定强 | 工 程 师 | 国家注册城乡规划师 |

工程咨询单位甲级资信证书

单位名称：中国航空规划设计研究总院有限公司

住所：北京市西城区德胜门外大街12号

统一社会信用代码：91110000100011188F

法定代表人：唐昆

技术负责人：邓寅东

资信等级：甲级

资信类别：专业资信

业务：机械（含智能制造），电力（含火电、水电、核电、新能源），民航，电子、信息工程（含通信、广电、信息化），石化、化工、医药，建筑，市政公用工程，生态建设和环境工程，其他（城市规划）

证书编号：甲012024011319

有效期：2024年11月28日至2027年11月27日



证书查询



发证单位：中国工程咨询协会

前 言

通用航空产业作为低空经济的主体产业和主要抓手，是战略性新兴产业的重要组成部分，也是新质生产力的典型代表。与涵盖有人驾驶和无人驾驶航空器、辐射带动多领域融合发展的低空经济相比，通用航空产业主要聚焦于以传统有人驾驶航空器及相关基础设施为核心的产业链上下游，涵盖通用航空器研发制造、通航运营、综合保障以及延伸服务等关键环节。近年来，随着我国无人机产业的快速发展，通用航空产业的内涵逐步扩展，依托产业链条长、服务领域广、带动作用性强的特点，在推进航空基本公共服务均等化、构建现代综合交通运输体系、促进地区产业转型升级、增强自主创新能力等方面发挥着日益重要的作用。

自2016年国办印发《关于促进通用航空业发展的指导意见》（国办发〔2016〕38号）之后，民航局、发改委等国家部委先后从加快基础设施建设、培育通用航空市场、促进通用航空产业发展、提高服务保障体系等出台多项支持措施与方案。2024年3月，工业和信息化部、科学技术部、财政部、民航局等四部门联合印发《通用航空装备创新应用实施方案（2024—2030年）》（工信部联重装〔2024〕52号），提出到2030年，通航装备将全面融入人民生产生活的各个领域，成为低空经济增长的强大推动力，形成万亿市场规模。党的二十届三中全会《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》进一步明确提出“建立未来产业投入增长机制，发展通用航空和低空

经济”，为产业发展指明方向。

儋州市近年来积极把握海南省作为全国首批低空空域管理改革试点的政策机遇，充分发挥洋浦保税港区政策优势和本地空域资源条件，在海南省通航“十四五”规划指引下，持续推进西庆通用机场、和庆通用机场、海花岛跳伞基地等基础设施的改扩建和新建工作，初步形成了以通航培训、通航作业、飞行运动和科普教育为主的通用航空产业。为积极应对海南自由贸易港封关运作带来的新发展机遇，对接低空经济万亿市场潜力，儋州市亟需进一步完善通用航空基础设施体系，加快推进航空器研发制造、教育培训、旅游观光和测试检测等重点项目布局，构建以环新英湾和那大为双核心、多个产业载体为支撑的发展格局，推动通用航空产业集聚与高质量发展。

为此，根据国家、省市有关通用航空与低空经济发展重要文件精神，对标儋州市产业发展、综合交通和国土空间等多个规划目标，编制本规划。

规划期限为 2026—2030 年。

目 录

| | | |
|------------|---------------------|-----------|
| 第一章 | 发展环境 | 1 |
| 一、 | 发展背景 | 1 |
| 二、 | 市场环境与机遇 | 8 |
| 三、 | 发展意义 | 18 |
| 第二章 | 发展现状 | 20 |
| 一、 | 发展条件 | 20 |
| 二、 | 发展基础 | 23 |
| 三、 | 存在不足 | 30 |
| 第三章 | 总体要求 | 34 |
| 一、 | 指导思想 | 34 |
| 二、 | 发展思路 | 34 |
| 三、 | 总体定位 | 35 |
| 四、 | 发展目标 | 36 |
| 五、 | 产业指标体系 | 38 |
| 第四章 | 产业发展重点 | 40 |
| 一、 | 产业体系与布局 | 40 |
| 二、 | 通航研发制造 | 44 |
| 三、 | 通航运营保障 | 51 |
| 四、 | 通航现代服务 | 62 |
| 第五章 | 重点任务 | 79 |

| | | |
|-------------|-----------------------|------------------|
| 一、 | 推进新机场选址建设 | 79 |
| 二、 | 推进重点领域融合发展 | 80 |
| 三、 | 建设重要产业载体 | 80 |
| 四、 | 以示范工程带动产业发展 | 83 |
| 第六章 | 重点项目 | 84 |
| 一、 | 儋州（王五）通用机场及配套设施 | 84 |
| 二、 | 通航研发制造 | 84 |
| 三、 | 通航运营保障 | 85 |
| 四、 | 通航现代服务 | 85 |
| 第七章 | 保障机制 | 87 |
| 一、 | 加强组织保障 | 87 |
| 二、 | 深化空域改革 | 88 |
| 三、 | 创新政策引导 | 89 |
| 四、 | 推进金融保障 | 89 |
| 五、 | 培育通航人才 | 90 |
| 六、 | 优化营商环境 | 91 |
| 七、 | 加大社会参与 | 92 |
| 八、 | 筑牢安全机制 | 93 |
| 附件一： | 重大项目 | 95 |
| 附件二： | 重点任务 | 98 |
| 附件三： | 招商推荐 | 错误！未定义书签。 |

第一章 发展环境

一、 发展背景

1. 通用航空产业是国家战略性新兴产业

通用航空产业在国家战略层面的地位不断提升通用航空产业是以通用航空飞行活动为核心，涵盖航空器研发制造、市场运营、综合保障以及延伸服务等全产业链的战略性新兴产业，具有交通运输、生产服务、产业增值的三重属性，对经济社会发展具有显著带动作用。2016年，国办发〔2016〕38号文件《国务院办公厅关于促进通用航空业发展的指导意见》将通用航空定位为我国“战略性新兴产业”，为通航发展注入动力。2019年，中共中央、国务院印发的《交通强国建设纲要》将通用航空纳入国家交通强国发展战略，提出在有条件的地区推进具备旅游、农业作业、应急救援等功能的通用机场建设；培育充满活力的通用航空市场，稳步扩大短途运输、公益服务、航空消费等市场规模；积极发展无人机（车）物流递送，加速新业态新模式发展。通用航空在交通强国战略中已成为重要组成部分，具有独特作用。

通用航空产业框架逐步成形，步入市场化发展。回顾我国近年来的通用航空产业政策，2015至2018年间，政府密集推出多项政策，为行业发展提供关键支持。自2019年起，政策出台频率降低，内容由推广示范、顶层设计转向行业管理细节，包括机场建设、资金补贴、从业管理等。通用航空产业趋向成熟和市场化。国务院、民航局等部

门陆续出台一系列政策和法规，支持通用航空产业发展，包括低空空域管理改革、行业指导意见、五年专项规划，以及通用机场分类管理办法、专项建设方案等，改善了通用航空政策环境，填补了政策和法规空白，简化审批流程，积极推动产业发展。

表 1-1 我国通用航空产业相关政策

| 时间 | 文件名称 |
|--------|---|
| 2016 年 | 国务院办公厅《关于促进通用航空业发展的指导意见》 交通运输部《通用航空经营许可管理规定》 发改委《关于做好通用航空示范推广有关工作的通知》 |
| 2017 年 | 发改委《关于建设通用航空产业综合示范区的实施意见》 民航局《通用航空“十三五”发展规划》 工业和信息化部《关于促进和规范民用无人机制造业发展的指导意见》 |
| 2018 年 | 民航局《低空飞行服务保障体系建设总体方案》 民航局《关于通用航空分类管理的指导意见》 |
| 2019 年 | 民航局《关于征集对通用航空“放管服”工作意见建议的通知》 《关于促进民用无人驾驶航空发展的指导意见（征求意见稿）》 |
| 2020 年 | 民航局《通用机场建设指南（征求意见稿）》 |
| 2021 年 | 民航局《低空飞行服务系统技术规范（1—3 部分）》 民航局《民用无人驾驶航空试验基地（试验区）管理办法》 国务院《国家综合交通立体交通网规划刚要》首次提出发展低空经济 民航局《“十四五”民用航空发展规划》 |
| 2022 年 | 《“十四五”国家应急体系规划》 《“十四五”航空物流发展专项规划》 民航局《“十四五”通用航空发展专项规划》 |
| 2024 年 | 工业和信息化部、科学技术部、财政部、中国民用航空局四部门发布 《通用航空装备创新应用实施方案（2024—2030 年）》 |

各省市积极把握通用航空产业发展机遇，政策细化至保障产业落地的多个方面。目前，多数省市已出台 1~2 项政策，其中四川省、广东省、山西省政策数量居前。各省的通用航空规划不仅包含综合产业发展规划，还针对本省特色和需求，推出专项规划，产业方向涵盖航空制造、交通运输、旅游等。此外，各省政策还涉及低空试点、服

务保障、招商引资、人才引进、运营补贴、基础设施建设等方面。

表 1-2 各省出台通用航空产业相关规划

| 省份 | 文件名称 |
|------|---|
| 四川省 | 《四川省通用航空产业发展规划（2019—2025年）》 《四川省人民政府关于印发四川省通用机场布局规划（2016—2030年）的通知》 《四川省通用航空促进条例（草案）》 《四川省低空旅游发展规划》 |
| 广东省 | 《广东省通用航空发展规划（2014—2030）征求意见稿》 《广东省综合交通运输体系发展“十四五”规划》 《广东省航空产业发展规划（2010—2025年）》 《广东省通用机场布局规划（2020—2035年）》 《广东省推动低空经济高质量发展行动方案（2024—2026年）》 |
| 山西省 | 《山西省通用机场布局规划（2018—2030年）》 《山西省通用航空业发展规划（2018—2035年）》 《山西省“十四五”通用航空业发展规划》 《山西省航空飞行营地建设规划（2022—2025年）》 《山西省加快低空经济发展和通航示范省建设的若干措施》 |
| 黑龙江省 | 《黑龙江省推进通用航空产业发展行动方案（2017—2020年）》 《黑龙江省通用机场布局规划（2018—2030年）》 《黑龙江省人民政府办公厅关于促进我省通用航空业发展的若干意见》 |
| 江西省 | 《加快推进通航产业发展的若干措施》 《江西省“十四五”综合交通运输体系发展规划》 《江西省通用机场布局规划（2016—2030年）》 《江西省通用机场布局规划（2021—2035年）》 《江西省直升机起降点布局规划（2017—2030年）》 《支持低空经济发展的若干措施》 |
| 河南省 | 《河南省人民政府关于进一步加快民航业发展的意见》 《河南省通用航空产业中长期发展规划（2022—2035年）》 《河南省通用机场中长期布局规划（2022—2035年）》 《促进全省低空经济高质量发展实施方案（2024—2027年）》 |

2. 海南空域改革早成果多，改革试点成效明显

海南是全国最早开展低空空域管理改革的地区之一。2010年8月，国务院、中央军委下发《关于深化我国低空空域管理改革的意见》（国发〔2010〕25号），拉开了我国低空空域管理改革的大幕。2011年，海南省即承担了国家空管委办公室关于“两区一岛”低空改革试

点的任务。2016年，国家空管委进一步在海南启动空域精细化管理改革试点工作，在全省划设三类低空空域23个，低空目视飞行航线3条，初步构建起海南全省的低空飞行网络，并实行审批和报备两种方式分类管理。次年，海南省国家低空空域空管服务保障示范区项目建成，成为全国首个完成低空空管服务保障体系建设的地区。从2020年12月起，海南低空空域实行“当天申报当天起飞”管理制度，飞行管控服务运行体系为通航飞行提供一站式服务。2024年11月5日，空军及民航部门深化低空改革“放管服”，以海南为试点，建立军地民协同运行机制，进一步简化审批流程，紧急飞行即报即批。

海南低空空域管理改革试点成效显著。近年来，为通航用户、军民航空管部门及政府相关部门提供了高效协同的运行保障服务。数据显示，近三年来，海南累计保障通航有人机企业分别达73家、68家和72家；飞行架次累计达57.6万，年均增长30.5%；飞行时长达7.5万小时，年均增长21.7%。在低空经济政策的持续推动下，海南通用航空产业正步入快速发展新阶段。

3. 低空经济政策相继出台，通用航空产业快速发展。

以通航产业为主导的低空经济被确定为新质生产力典型代表之一。自2021年起被纳入国家发展规划，并于2024年首次出现在政府工作报告中，低空经济被明确为未来经济新增长引擎之一。国家持续提升政策支持力度，地方政府也积极响应，逐步形成涵盖地方和行业的法律法规体系，并出台了具有地方特色的政策措施，以推动低空经济的落地和发展。2024年，工业和信息化部、科学技术部、财政部、

中国民用航空局四部委联合发布《通用航空装备创新应用实施方案（2024—2030年）》，该方案提出了2027年和2030年两个阶段的主要目标，并从多个领域提出了具体任务，以推动低空经济产业的创新发展。二十届三中全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》提出健全现代化基础设施建设体制机制，发展通用航空和低空经济。

各地持续制定低空经济发展方案和行动路线，推动通用航空和相关产业高质量发展。随着中央和省级低空经济顶层政策的出台，地方政府和企业在发展低空经济、促进通用航空产业发展方面也持续发力。以北京、广州和深圳为代表的一线城市，以苏州、芜湖、无锡和珠海为代表的二三线城市在2024年均制定了低空经济行动方案或实施方案，对以通用航空和无人机为主的制造业及其科技研发、通航基础设施和场景应用都进行了具体部署和谋划。可以看到，通用航空在载客运输、低空观光、起降设施构成和低空产业生态中，仍然是各地近几年发展的重点。

4. 上位规划解读

（1）《海南省通用航空产业发展“十四五”规划》

2021年，海南省交通厅印发《海南省通用航空产业发展“十四五”规划》（以下简称《规划》），提出推动海南通用航空产业跨越式发展，打造驱动海南经济社会发展的新经济增长极的总体要求。《规划》指出，发展通用航空业是建设民航强国的必然要求，同时构建海南联通粤港澳大湾区、北部湾、东南亚等区域的空中便捷交通体系，打造省

内“县县通”和“一小时飞行圈”的通用航空网络，满足自贸港建设对快捷高效人流、物流的运输需求，是未来海南建设立体交通体系的重要一环，也是促进海南经济结构转型升级的重要方向。

明确海南省通用航空产业发展定位。《规划》明确海南省通用航空产业发展定位为低空空域深化改革示范区、低空经济综合发展先行区和通用航空科技创新试验区。

提出海南省通用航空产业发展目标。《规划》提出，到2025年，海南通用航空产业体系构成完善，通航运营服务能力和创新能力显著增强。通用航空产业成为海南自贸港和国际旅游消费中心建设的有力支撑和特色产业，海南成为我国通用航空国际合作、创新发展等领域的示范引领区。

梳理海南省通用航空产业发展内容。海南省将在通航研发制造、通航业态培育、通航服务保障等领域持续发力。布局通用航空器研发制造基地、创新型航空器试飞验证基地、通用航空器零部件维修保障基地；大力发展通用航空领域的短途运输、公务航空、体育竞赛、金融会展、航空器维修等业态，拓展通用航空在交通服务、娱乐消费、应急处突、农林植保和无人机新业态的应用发展，形成通用航空业上下游全产业链综合发展的良好格局；完善通用航空基础设施，通用航空机场数量达到10个左右，在省内构建“三横三纵”的低空航线网络，简化通航飞行报批流程，实现“一窗受理、一网通办”。

推进海南省通用航空产业重点任务。《规划》提出，整合海南通用航空产业发展资源，重点推进以下10个产业支撑平台和重大工程

建设：通用机场建设、海口甲子通航产业园、三亚通航产业园、琼海博鳌通航产业园、通用航空科技创新中心、通用航空维修保障中心、无人机创新验证示范基地、航空宣传科普教育基地、应急航空救援资源调度平台、飞行服务保障平台等。

（2）《海南省低空经济发展三年行动计划（2024—2026年）》

2024年，海南省发展改革委员会等部门联合印发《海南省低空经济发展三年行动计划（2024—2026年）》（以下简称《行动计划》）。

加快基础设施建设，构建低空飞行航线网。到2026年，海南省将出台3项政策制度，同时，建设2个高效运行的保障服务平台。在基础设施建设方面，计划建成9个通用机场，低空飞行器起降场数量将超过500个，构建起覆盖全省的低空飞行网络。此外，将划设超过300条低空航线，特别是优化南北纵向航线，并新增3条东西横向航线及3条连接海南与大陆的进离岛通道，形成“三纵三横三出岛”的低空航线主干网。

拓展低空应用场景，推动重点项目建设。推动低空经济试点示范，到2026年，将重点拓展建设8个低空应用场景，包括城市空中交通场景、民用无人驾驶航空试验基地、低空经济示范区、低空飞行器旅游观光场景、低空飞行器跨海运输场景、无人机海洋管理场景、无人机安全巡护场景、无人机热带特色农业应用场景；推动一批重点项目建设，培育发展低空领域新技术、新模式、新业态，实现全省低空经济总产值超过300亿元。

二、 市场环境机遇

1. 海南自由贸易港全面开放，政策赋能通航发展

海南自由贸易港的全面开放是中国进一步扩大开放、深化市场化改革的重要举措，为通用航空产业带来了前所未有的新机遇。自2020年《海南自由贸易港建设总体方案》发布以来，海南自由贸易港的建设已经取得了显著进展，随着政策的不断优化和市场的逐步开放，海南的通用航空产业正迎来快速发展的黄金时期。

首先，海南自由贸易港“自由化、便利化”的政策环境为通用航空产业提供了有力支持。海南自由贸易港作为我国对外开放最高水平地区，旨在打造一个开放、包容、高效的国际商贸平台，实现区内贸易自由便利、投资自由便利、跨境资金流动自由便利、人员进出自由便利、运输来往自由便利和数据安全有序流动。在这一背景下，海南推出了一系列针对通用航空产业的优惠政策，如在2025年前对符合条件的航空器等营运用交通工具及游艇实行“零关税”正面清单管理，对符合条件的航空器零部件免征进口关税、进口环节增值税和消费税，同时在企业和个人所得税、生产设备税费、放宽市场准入、境外人才引进等多方面具有优惠政策，为海南通用航空产业的发展，尤其是对通航制造、通航运营、服务保障、航空金融等方面的发展提供了独一无二的政策支持。

其次，海南自由贸易港的建设为通用航空市场带来了巨大的发展机遇。市场需求激增：随着海南自由贸易港商贸、旅游的蓬勃发展和低空空域改革的实施，商务飞行、低空观光、应急救援、航空运动等

领域的市场需求将进一步释放，通用航空市场潜力巨大。产业集聚效应：海南自由贸易港的政策优势吸引了大量通用航空企业入驻，形成了产业集聚效应。这些企业将在技术研发、市场开拓等方面展开合作，共同推动海南通用航空产业的升级。国际化发展：海南自由贸易港致力于打造开放型经济新高地，通用航空产业也将借此机会走向国际市场。通过加强与国际通用航空企业的合作，引进先进的技术和管理经验，海南通用航空产业将实现跨越式发展。

再次，低空空域改革是海南自由贸易港建设的一项重要任务，为通用航空产业发展奠定基础。经国家批复同意，海南被确定为低空空域改革试点和空域精细化管理改革试点省份，启动建设全国唯一的“低空空域空管服务保障示范区”。同时，海南自由贸易港的开放政策还特别注重通航基础设施的建设，政府加大了对通用机场、飞行服务站、航空维修基地等基础设施的投资力度，提升了通航服务的整体水平。根据《海南省通用航空产业发展“十四五”规划》，海南将优化低空空域资源配置，发挥市场机制作用，大力培育通用航空市场，发展通用航空新业态，加强基础设施和空管保障体系建设，以集约发展和创新驱动推进产业升级，推动海南省通用航空产业跨越式发展，打造驱动海南经济社会发展的新经济增长极。

儋州市紧握海南建设自贸港政策机遇和全国低空经济发展热潮，深度参与自贸港低空经济顶层设计，在低空经济新业态培育上持续发力。随着相关规划和项目的逐步实施，儋州的通用航空产业必将迎来更加广阔的发展前景。

2. 国家重要战略通道交汇处，陆海双向开放窗口

随着全球化的深入发展，海南洋浦港以其独特的地理位置，成为西部陆海新通道和海上丝绸之路的重要交汇点，在我国区域协调发展格局中具有重要的战略地位。这一战略位置不仅为海南带来了前所未有的发展机遇，也使洋浦港成为连接中国与东南亚、南亚乃至更广泛区域的重要桥梁，凸显了洋浦港在国际国内双循环中的重要地位，也展现了其在全球贸易网络中的关键作用。

洋浦港作为西部陆海新通道的主通道出海口、国际国内双循环交汇点的重要枢纽，为海南的发展注入了新的活力。西部陆海新通道是连接“一带”和“一路”的陆海联运通道，连接中国西部内陆地区与东南亚国家，通过铁路、公路、水路等多种运输方式，实现了货物的快速运输和资源的优化配置。《西部陆海新通道总体规划》中将海南洋浦港定位为西部陆海新通道的区域国际集装箱枢纽港，提出推进海南港口资源整合与分工优化，支持洋浦港吸引国内外货源，发展国际中转运输业务，促进要素资源高效集聚与流动，实现通道与区域经济融合发展。2025年，西部陆海新通道基本建成，洋浦港集装箱吞吐量将达到500万标箱。

此外，海南洋浦港作为海上丝绸之路的重要节点，凭借优越的区位条件和海南自贸政策优势，在“一带一路”倡议的推动下，加强与东南亚、南亚各国贸易往来，进一步强化了与沿线国家的经济合作，成为中国对外开放的新高地。在此背景下，洋浦港成为中国最开放、最具潜力的经济区域，吸引了众多国内外企业的投资，大力推动国际

航运枢纽建设，成为海南自由贸易试验区的重要载体，同时也为海南开放发展带来新机遇。

3. 与粤港澳大湾区联动发展，共筑制度开放前沿

促进海南自由贸易港与粤港澳大湾区联动发展。随着全球经济一体化进程的加速，制度型开放成为推动区域经济高质量发展的新引擎。粤港澳大湾区与海南自由贸易港作为中国经济对外开放的重要窗口，正积极探索以制度型开放为引领的发展路径，力求在全球化竞争中占据先机。强化海南自由贸易港、粤港澳大湾区在我国社会主义现代化建设和新发展格局中的引领支撑作用，促进两地相向发展、合作共赢，实现国家重大战略叠加放大效应。

2020年，国务院印发的《海南自由贸易港建设总体方案》明确提出，要“加强与东南亚国家交流合作，促进与粤港澳大湾区联动发展”。海南自贸港与粤港澳大湾区要在融合发展中形成与东盟自由贸易的合力。释放海南自由贸易港地缘优势与增值货物免关税政策等开放优势，充分利用广东9市产业优势与港澳的国际化网络，共同开展对东盟的经贸合作交流，逐步构建起与之相适应的生产分工体系和经贸合作秩序。加快推进产业联动发展，粤港澳大湾区是我国高端制造业、现代服务业的重要基地之一，可为海南自贸港提供产业链供应链支撑。同时，大湾区可为自贸港建设提供广阔的腹地市场，还可依托粤港澳大湾区中香港、澳门、广州、深圳等中心城市的科研资源优势和高新技术产业基础，在高端制造业、现代服务业、医疗健康等领域，为海南自贸港建设提供所需的产业支撑。

随着政策利好的不断加持，两大区域之间的交流合作也逐步深化。2020年以来，儋州市持续推进与深圳的全方位对接，与深圳前海蛇口自贸片区管委会签署《合作备忘录》，与深圳盐田港集团签署《战略合作框架协议》，与深圳市航空业协会签署《合作框架协议》。未来两地将继续探索相向发展的新路径，努力在自贸港建设发展的新征程上取得新共赢。

4. 区域通用航空产业竞合新格局，错位融合能级跃升

1. 海南通用航空市场快速发展，业务范围拓展多个领域。低空空域管理改革试点的顺利推进，良好的制度体系、基础设施和优越的自然环境，使海南的通用航空飞行业务量得到了长足的发展。截至2024年5月，全省本地注册通航经营性企业160余家，常驻非本地通航企业近50家。全年通航有人机保障方面，延续近三年年均增长30.5%的飞行架次增速；无人机飞行量达623万架次，较2023年的359万架次大幅增长，其中农业无人机飞行小时数占全省无人机飞行量超90%，广泛应用于农林植保等领域。此外近三年累计监测无人机18.9万架，飞行706.9万架次，年均增长73.7%。目前，在海南开展的低空运营业态基本可以覆盖交通运输部公布的31种类型，有人驾驶通用航空器飞行活动主要有空中游览、跳伞飞行、海洋油气勘探、海上救助、公务包机、短途运输等。通航+旅游是海南最为广泛的应用场景。2024年，海南空中游览和跳伞飞行数据均居全国第一。空中游览飞行小时数、起降架次、载客量分别达到1.12万小时、20.98万架次，占全国比重分别为28%、48%；跳伞飞行小时数、起降架次分别达

到约 0.36 万小时、1.49 万架次，占全国比重分别为 31%、44%，显示出强劲的市场潜力与产业基础。

海南已成为不折不扣的通航旅游龙头省份，累计进驻海南的通航企业达到 60 多家，业务范围从单一的平台作业、观光旅游拓展到体育、公务、航拍、医疗救援、地理探测等众多领域。

2. 海南积极推进通用机场建设，初步构建低空飞行网络。目前海南省拥有海口美兰国际机场、琼海博鳌国际机场、三亚凤凰国际机场、三沙永兴机场 4 个兼顾通用航空功能的运输机场（其中美兰机场和凤凰机场两大机场由于其公共运输业务量饱和所限，现阶段还无法为通用航空飞机提供起降等服务）。计划十四五末期，省内通用机场数量达到 10 个左右，其中已建成海口甲子通用机场（A3 类，省金林集团运营）、儋州西庆通用机场（A2 类，海南亚太通航运营）、三亚天涯通用机场（A1 类，南航通航运营）、东方大田通用机场（A1 类，中信海直运营）4 个民航局颁证或备案的通用机场，以及三亚湾水上通用机场（海上，美亚旅游航空运营）、万宁水上通用机场（内水，美亚旅游航空运营）2 个国内首批经民航局正式批复的水上通用机场，并将新建白沙元门、儋州和庆、万州、琼中、定安、临高 6 个通用机场。在凤凰岛、新海港、海南医学院第二附属医院等 100 多个具备基本起降功能的直升机临时起降点；航空飞行营地 5 个，校园航空飞行营地 2 所，同时还有多处具备飞行营地颁证标准，已经开展日常飞行活动的场所。

在密集的机场网络中，儋州市拥有西庆、和庆 2 个通用机场，在

空间竞合中处于优势地位。其中，西庆通用机场是1987年经中央军委批准选址的A2类通用机场，跑道长700米；和庆通用机场已完成机场建设工作，建成后为跑道1800米长的A1类通用机场，正在取证中。儋州市应充分发挥国家战略通道交汇、陆海双向开放优势，承接粤港澳大湾区、北部湾城市群、东南亚地区人流和资源的外溢，提高机场对外开放程度和公共属性，与海南省其他通用机场互动合作、错位融合发展。

表 1-3 海南省通用机场布局

| 序号 | 地区 | 机场数量 | 机场名称 | 建设情况 | 位置 | 主要功能 |
|----|-----|------|------------|---------|------|---|
| 1 | 海口市 | 1 | 海口甲子通用机场 | 现有 | 甲子镇 | 规划通航口岸机场，航空器展示交易、航空物流、低空旅游等 |
| 2 | 东方市 | 1 | 东方中信海直通用机场 | 现有 | 大田镇 | 石油平台保障、航空物流、航空器维修 |
| 3 | 三亚市 | 2 | 三亚天涯通用机场 | 现有（拟扩建） | 天涯区 | 南海石油平台飞行 |
| | | | 三亚湾水上通用机场 | 现有 | 三亚湾 | 水上飞机体验项目 |
| 4 | 儋州市 | 2 | 儋州西庆通用机场 | 现有（拟扩建） | 西庆农场 | 飞行培训、短途运输、低空旅游等 |
| | | | 儋州和庆通用机场 | 已建（未取证） | 和庆镇 | 航空器试验试飞、维修等 |
| 5 | 白沙市 | 1 | 白沙元门通用机场 | 在建 | 元门乡 | 航空飞行营地、跳伞、低空旅游、飞行培训等 |
| 6 | 万宁市 | 2 | 万宁兴隆通用机场 | 规划 | 兴隆镇 | 航空运动、低空旅游和培训等 |
| | | | 万宁水上通用机场 | 现有 | 兴隆镇 | 主要用于保障航空飞行培训、航空旅游、应急救援、医疗救护、海洋维权、通航作业等飞行互动， |

| 序号 | 地区 | 机场数量 | 机场名称 | 建设情况 | 位置 | 主要功能 |
|----|-------|------|----------|------|---------|-----------------------------|
| | | | | | | 同时也为推动民航水上飞机综合实验基地建设等提供保障服务 |
| 7 | 琼中自治县 | 1 | 琼中湾岭通用机场 | 规划 | 湾岭镇 | 航空器总装、航空应急救援、低空旅游等 |
| 8 | 临高县 | 1 | 临高通用机场 | 规划 | 马袅湾或昌拱村 | 公务机运营、通航维保、应急救援、低空旅游等 |
| 9 | 安定县 | 1 | 定安通用机场 | 规划 | 待定 | 低空旅游、航空运动等 |



图 1-1 海南省通用机场布局

3. 整合海南通用航空产业发展资源，促进产业融合与集群发展。

海南省积极推动通用航空业与其他产业的融合，如旅游、现代服务业、高新技术产业等，以通用航空器研发制造业、通航旅游业、航空租赁业为三大核心，拓展通用航空在多个领域的应用。全省计划通过重点项目和平台建设，打造以海口、三亚、琼海为核心的三大通用航空产

业发展集群。围绕海口通航产业园，打造以航空器展示交易、研发制造为主的综合型产业集群，打造通用航空器交付、营销、运营中心，提供产品展示、交易、结算、融资、保险等“一站式”服务；围绕三亚通航产业园，打造以低空旅游业务为主的产业集群，三亚独特的旅游资源优势吸引一批开展低空游览的通航企业，发展低空旅游精品项目，覆盖省内4A、5A景区，陵水和万宁片区由于海岸线长、地形起伏较大，也吸引了一批开展伞降运动的通航企业，从全省看，行业集聚态势正初步形成；围绕琼海博鳌通航产业园，打造以公务机运营服务为主的产业集群，将发挥博鳌亚洲论坛和乐城国际医疗先行区的优势，采用“通航基地+服务区+商贸区”模式，集机场运营、公务机及直升机服务、飞机维修、培训等业态。

表 1-4 全省通用航空重大工程及平台建设一览表

| 序号 | 地区 | 数量 | 建设项目 | 建设内容 |
|----|-----|----|--------------|---|
| 1 | 海口市 | 3 | 海口甲子通航产业园 | 打造通用航空器交付、营销、运营中心，依托省会城市的产业发展基础和优势，提供产品展示、交易、结算、融资、保险等“一站式”服务，建设教育培训、运营服务、生活配套、无人机物流配送等功能完备的综合型通航产业园。 |
| | | | 通用航空科技创新中心 | 构建省级通用航空领域产业孵化平台，吸引国内外通航相关高新技术企业入驻，推动通用航空研发、科技创新应用等产业聚集。 |
| | | | 美兰通用航空维修保障中心 | 建设维修中心和通用航空器零部件备件仓库，利用好通用航空零部件“零关税”政策，鼓励国内外通用航空器来琼维修。 |
| 2 | 三亚市 | 1 | 三亚通航产业园 | 建设低空旅游、航空器维修、托管、通航公务机业务、应急救援等功能为一体的军民融合通航产业园，满足三亚地区通航企业保障需求。 |

| 序号 | 地区 | 数量 | 建设项目 | 建设内容 |
|----|-----|----|---------------------------|--|
| 3 | 琼海市 | 1 | 琼海博鳌通航产业园 | 发挥紧靠博鳌亚洲论坛和乐城国际医疗先行示范区优势，采用“通航基地+服务区+商贸区”模式，汇集机场运营、公务机及直升机服务、飞机维修、培训等业态。 |
| 4 | 儋州市 | 2 | 无人机创新验证示范基地 无人机零部件制造基地 | 开展无人机以及电动垂直起降航空器相关新型航空器的研发、制造与试飞工作，探索新型航空器在城市物流、应急医疗配送、应急保障、城市空中交通、海岛巡防等场景的应用。 |
| 5 | 东方市 | 1 | 通用航空维修保障中心 | 建设维修中心和通用航空器零部件备件仓库，利用好通用航空零部件“零关税”政策，鼓励国内外通用航空器来琼维修。 |
| 7 | 文昌市 | 1 | 航空宣传科普教育基地 | 结合文昌国际航天城建设，打造集航空展览、科普教育、飞行体验功能于一体的宣传教育基地。 |
| 8 | 琼中县 | 1 | 通用航空器整机装配制造 | 依托琼中湾岭省级工业园区和规划建设的湾岭通用机场，引进国内外通用航空器生产线，形成整机装配生产能力，提高通用航空器研发制造综合水平。 |



图 1-2 海南省通用航空产业重点建设项目布局

三、 发展意义

1. 聚焦高质量发展，引领全省通用航空产业

儋州市聚焦通航全产业链，集聚资源要素，完善产业生态，丰富应用场景，在培育壮大全省通用航空产业中发挥好示范引领作用，持续拓展高质量发展新空间，在海南省通用航空产业发展中占据关键地位。此外，儋州通用航空产业的发展能够带动航空运输网络的完善，通过增加通用航空机场及设施的建设，打造海南西部通航枢纽，融入海南“三纵三横三出岛”的低空航线主干网，加强海南与粤港澳大湾区、北部湾城市群、东南亚等国家的互联互通，进一步促进区域经济联动。

2. 发展新质生产力，优化全市产业结构

通用航空作为战略性新兴产业，其发展有助于儋州市产业结构的优化升级，也是形成新质生产力的重要抓手。当前，儋州市借助海南自贸港建设政策红利，经济发展势头强劲，区域辐射带动作用凸显。2024年儋州全市地区生产总值1012.72亿元，比上年增长4.1%，显示出其经济的活力和潜力。但儋州市的经济结构并不均衡，2024年三大产业占GDP的比重分别为16.5%、30.6%、52.9%，服务业发展较强，第三产业占据了主导地位。通用航空产业链条长，涵盖航空器研发制造、低空飞行基础设施建设运营、飞行服务保障等各产业，并且应用场景丰富，既包括传统通用航空业态，又融合了以无人机为支撑的低空生产服务方式，在工业、农业、服务业等领域都有广泛应用，在经济建设中扮演着关键角色，其发展将带动相关产业链的形成，进一步

丰富和优化儋州的产业结构，推动经济向服务型和创新型转变。

3. 通航多场景应用，赋能传统行业发展

通用航空的蓬勃发展还将带动传统行业与通用航空之间、传统行业之间的相互融合，有效提升原有的作业效率，为传统产业赋能。通用航空的广泛应用正在为旅游、农业、工业、物流配送、应急救援、医疗卫生和城市治理等传统行业注入新活力，推动其转型升级。同时，通过通用航空与互联网、大数据、人工智能等新技术的融合，可以推动传统行业的数字化、智能化发展，提升行业的整体水平。

第二章 发展现状

一、 发展条件

1. 战略区位优势

在东南亚区域格局与海南自贸港建设背景下，以儋州（洋浦）为核心的增长极辐射范围包括由北部湾城市群、粤港澳大湾区构成的国内合作环线，以及由越南、马来西亚、新加坡、印度尼西亚等国家构成的东南亚国际合作环线。儋州市积极承接“一带一路”、“西部陆海新通道”、“海南自由贸易港”等国家战略，发挥自身优势，全力打造海南高质量发展“第三极”。优越的战略区位条件有利于将通用航空通勤优势最大化，航空产业的大发展也将使儋州与各大经济圈之间的联系更为紧密，成为面向两洋（太平洋、印度洋）的**区域性国际航空服务枢纽**。

2. 综合交通便捷

儋州地处海南岛西北部交通要冲，环岛高速公路、环岛铁路贯穿全境，洋浦港更是区域国际枢纽港。目前正积极构建“海陆空”协同的立体交通体系，推进基础设施互联互通，实现对内快速连接海口、三亚等省内核心城市，对外通过航空与海运通道通达东南亚乃至全球，旨在打造服务海南自贸港封关运作的**西部综合交通枢纽**。通用航空作为现有交通网络的有效补充和升级，将在儋州构建更高效、更广泛的客货流通体系中扮演关键角色。

3. 经济发展强劲

经济实力持续跃升，总量位居全省前列。随着儋州洋浦一体化发展战略的深入推进，全市经济呈现强劲增长势头，地区生产总值(GDP)已稳居全省第二位，成为仅次于海口的全省重要增长极。洋浦经济开发区作为自贸港政策的“样板间”和“压力测试区”，吸引了大量国内外投资，以现代航运物流、大宗商品贸易、先进制造（如海上风电装备）为主导的临港产业快速发展，为经济注入了强大动能。突出的经济地位、政策优势和增长潜力，有利于集中省市力量，加快航空基础设施建设，培育航空新兴消费市场，为儋州市航空产业提供规模化的市场需求和优越的发展条件。

优势产业与航空关联度高。支撑儋州经济总量的港航物流、石化新材料、热带特色高效农业等优势产业，与通用航空在特种作业、快速物流、巡检监测等领域关联紧密。同时，儋州积极培育的清洁能源、智能制造等新兴产业，可为航空器绿色燃料、轻型材料的研发与应用提供场景与支撑，从而有力带动航空技术研发与制造产业的发展，实现产业协同与升级。

外向型经济特征显著。依托洋浦保税港区政策和“中国洋浦港”船籍港政策，儋州在外贸领域表现亮眼，进出口总额常年位居全省前列，是海南对外开放的重要门户。跨境电子商务、保税维修、国际船舶登记等新业态蓬勃发展。大力推动航空产业发展，尤其是发展保税航材物流、航空器保税维修、跨境公务航空等业务，将能与现有外向

型产业形成共振效应，对于提升儋州开放水平、完善外向型经济体系具有战略意义。

4. 城市活力彰显

政策创新驱动发展。作为海南自贸港先行先试的重镇，儋州（洋浦）在制度集成创新上成果丰硕，多项政策案例向全国推广。极具活力的改革创新氛围对于技术、资本、人才密集的航空产业至关重要，能够有效破解低空管理、通关便利化等发展难题。

区域协同紧密推进。儋州全面落实“儋洋一体化”发展布局，积极推动与省会海口的基础设施互联和产业协同，主动承接粤港澳大湾区的产业外溢，与环北部湾城市交流合作日益密切。紧密的区域协同对于儋州航空产业项目引进、跨区域航线开辟、人才技术交流具有重要意义。

旅游消费潜力巨大。儋州拥有海花岛、东坡书院、千年古盐田等独特旅游资源，以及雪茄、温泉等特色消费产品。作为海南土地面积和人口第一大市，本身即是一个庞大的消费市场。快速增长的旅游市场与本地消费升级需求，为“通航+旅游”（空中观光、跳伞体验）、“通航+文化”（低空游览）等新兴消费业态的发展奠定了坚实的客源基础和市场空间。

5. 生态环境优美

儋州拥有优越的自然禀赋，海岸线绵长，热带雨林资源丰富，气候温暖宜人，全年可飞行天数300多天。作为国家园林城市，城市绿化覆盖率较高，生态环境质量持续领先。独特的自然景观构成了低空

观光极具吸引力的风景线，而良好的生态环境与气候条件本身，也为通用航空飞行提供了安全、可靠、经济的运营环境，是发展航空产业不可多得的天然优势。

二、 发展基础

1. 通用航空产业要素初步集聚，链式发展亟待突破

儋州市通用航空产业已实现从“无”到“有”的突破，但产业链各环节发展不均衡，呈现“中间弱、两头散”的特征，即高端制造环节薄弱，上游材料优势与下游应用需求未能有效协同，链式发展格局尚未形成。

上游材料基础坚实，通航制造环节缺失。儋州市域范围内的主要工业园区载体包括儋州工业园和洋浦经济开发区。儋州工业园区现有产业以农副食品加工、建筑材料制造、橡胶加工及物流仓储等传统产业为主。洋浦经济开发区主要发展油气化工、港航物流和能源交易等，其中高新技术产业包括石化新材料、新能源、海洋装备、智能装备等。目前尚未形成整机或关键部件的通用航空制造能力。然而，本地雄厚的产业资源为切入特定制造领域提供了独特优势：一方面，儋州作为我国天然橡胶主产区，现有 156 万亩胶林，是战略资源安全主产区；另一方面，洋浦石化新材料产业规模巨大，2024 年产值达 1100 亿元，占全市工业产值 73.9%。这些基础可为**航空轮胎、密封件、航空燃油、特种复合材料**等提供关键原材料支撑。此外，洋浦已布局的高性能改性材料企业，其产品具有优异的物理性能和化学稳定性，能够满足无人机制造对材料性能的高要求。近期签约的**中天智控**年产 200 套航空

装备产业项目、**数字鹰**年产 3000 台无人机制造项目、洋浦三生万物人工智能项目及**中质猎鹰**无人机产线的项目，标志着儋州在通航模块化改装与无人机制造领域已实现“零的突破”。

下游应用需求广泛，但市场渗透率极低。儋州拥有丰富的农业、林地、渔业资源。在提升生产作业效率方面，农业领域，通航作业可用于植保作业、无人机环境监测、森林防火、渔业资源监测与管理、渔船救援与保障、渔业养殖辅助等；工业领域，通航作业可以用于电力巡检、石油和天然气设施的监测、海上风电巡检等；其他如医疗救护、海洋监测、船舶引航等也都对通航应用有较大需求。在提升公共管理水平方面，儋州城市应急救援、河污、大气环境监测、城市交通管理、城市安全监测等，均表现出对通航技术存在巨大而迫切的潜在需求。受制于运营主体缺乏、应用成本较高、市场认知不足等因素，除飞行培训等少数领域外，通航作业在绝大多数场景中尚未实现规模化、常态化应用，市场仍处于待开发阶段。

招商引资成效初显，产业生态蓄势待发。儋州市大力推进通用航空产业招商，已签订多项合作协议：**（1）全面战略合作：**儋州市政府与中航科工达成顶层战略合作，双方在低空经济的央地合作示范、规划咨询、招商引资、场景运营、人才交流培训等方面初步达成合作意向。**（2）通用航空产业配套：**引进中天智控年产 200 套航空装备产业项目。总投资约 5 亿元，计划建设航空装备产品研发与装配生产线，生产通航飞机模块化改装产品和激光类高精度测量产品。**（3）无人机制造：**布局多个无人机制造项目。数字鹰年产 3000 台无人机制造项

目，总投资约 10 亿元，分为两期建设。主要生产警用与消防多旋翼无人机、植保无人机、垂直起降无人机及无人机干扰仪等，同时建设无人机大数据平台，无人机检测中心、标准制定中心。洋浦三生万物人工智能项目，是三生万物（北京）人工智能技术有限公司在洋浦投资建设的无人机和智能巡检机器人的生产、研发基地。计划二期增加无人机产线，初步确定年产 5000 台无人机。中质猎鹰无人机制造项目于 2025 年布局无人机产线。（4）**航空金融：前瞻性布局航空金融服务。**引进信鸿盛达航空装备融资租赁项目，通过融资租赁方式为航空装备行业提供资金支持。这些项目共同勾勒出儋州通用航空产业从制造、应用到服务的雏形，显示出强劲的发展势头。

2. 通航设施省域保障体系领先，市域多层次网加速成型

省域监管保障体系全国领先。海南是国家首批开展低空空域管理改革试点地区，先后完成“低空空域对空监视和地空通信设施试点建设项目”“低空空域空管服务保障示范区项目”建设以及“无人机综合监管平台”的建设，构建了较为完善的低空空域空管服务保障体系，具备对空监视、地空通信等空管服务保障能力，可实现对通航有人机与无人机的有效管理与服务。“海南通航飞行服务站”，为在海南地区开展飞行作业活动的通航用户提供飞行计划服务、航空气象服务、飞行情报服务、航空情报服务以及告警协助救援等服务，可实现对海南本岛区域（除海南中部五指山周边区域）及临近海域达到 300 米至 1000 米的低空监视信号基本覆盖，为通用航空产业发展打下了良好的基础。

市域积极推进通用机场建设。儋州共有 2 个通用机场项目纳入《海南省通用航空产业发展“十四五”规划》，另有王五通用机场已成立市专班，正在积极选址谋划，机场密度在海南处于较高水平。目前已建成通用机场 1 座，即：儋州西庆机场，A2 类通用航空机场。西庆机场常态化开展飞行员培训、空中游览、高空跳伞、航空护林、渔业执法、海上应急搜救、航空测量飞行等业务。短途运输、通航物流方面有开通航线，目前业务处于停飞状态。西庆机场目前主要收入来源为低空跳伞。西庆机场跑道 700m*20m 水泥道面，由于建设时期较早，机场建设及配套设施较为简易。另有新建通用机场 1 座，即：金林集团和庆通用机场。初期规划飞行区等级 2B，运行类别为非仪表跑道，可保障 A 类和 H 类飞机的飞行需求。截至目前，该机场已完成特色农旅休闲区、飞行核心区机库 1000 m²及跑道 800m 建设，已建成航空应急救援指挥及资源调度平台及综合信息化管理系统，具备展示、运营、办公等功能。和庆机场已获批国家航空飞行营地、获海南省共享农庄五椰级乡村旅游点、社会科学普及示范基地、科普教育基地授牌。由于通用机场运营资质尚在取证中，目前使用飞行营地资质开展日常飞行活动的场所。包括：低空观光旅行、高空跳伞、通航作业、培训教学和航空科普教育等业务。临时起降点建设及选址方面，海花岛 3 号岛布局临时起降点一个，跑道长度 400m，由蔚蓝航空体育旅游发展（海南）有限公司建设并运营。经营范围包括通用航空服务，如空中游览、航空摄影、私人飞行驾照培训、飞机租赁和销售等；另在和庆机场科普研学基地内，建有直升机起降点一个。儋州持续推进

通用机场建设工作，为加速发展通用航空产业奠定基础。

3. 空域监管系统全域覆盖，使用效率有待提升

机场等起降设施本场空域基本满足飞行需求。目前全市共有西庆、金林、海花岛临时起降点等几处空域使用单位。其中，西庆机场作为全市目前唯一一座A类通用机场，本场空域划设较大，形成了以机场为中心半径10公里、真高900米的本场空域。从当前主要开展的各类业务来看，本场空域的规模基本能够满足业务要求。和庆金林机场作为省金林集团主要管理的通用机场，在空域申请方面已经取得军方批复同意。海花岛临时起降点目前已经申请了4000米以下的空域使用范围，基本满足跳伞运动和塞斯纳208为主的航空器飞行需求。

空域使用冲突制约发展。空域冲突近年来逐渐增多，对机场和运营企业已造成较大影响。随着南海等地区形势的变化，临高县加来机场训练和任务飞行量均呈现增长，对儋州东部地区的空域管制更加严格，导致西庆机场的飞行活动经常性受到限制，也是和庆机场迟迟无法取证的重要原因。此外，近几年由于某军某旅的驻防，市域中南部地区的空域也受到一定程度管制，对西庆机场的本场飞行和转场飞行造成较大影响。

4. 通航运营业态多元活跃，持续盈利有待加强

儋州市通航运营市场活跃，已形成以飞行培训为支柱、航空运动为特色、短途运输与物流为探索方向的多元业态格局，市场主体积极参与，整体发展态势良好。

飞行培训体系成熟，成为产业核心支柱。以西庆通用机场为主基

地，驻场运营企业亚太航空是儋州成立最早的专业化通航运营公司，拥有 15 架各类飞机，形成了 50 人规模的团队，是全省仅有的三家民航局 141 部驾驶员学校之一。公司构建了以商用驾驶员执照培训为核心，涵盖私用驾驶员执照、仪表等级等在内的完整课程体系。依托塞斯纳 172 等主流教练机构成的标准化机队，以及海南得天独厚的全年可飞空域，训练效率与飞行安全水平居全国前列，该业务已成为儋州通航运营板块中最稳定、规模最大的收入来源。

航空运动集聚发展，塑造特色市场品牌。西庆机场、和庆金林机场，已成功集聚加速量子、睿驰通航、晨曦通航和叁浩通航在内的多家航空运动公司，开展包括本场跳伞、银滩跳伞等飞行活动。机场现有机库已处于满负荷运营状态，市场需求旺盛。同时，蔚蓝航空作为海花岛跳伞基地运营企业，拥有 20 余位飞行教练和工作人员，累计培训学员 100 多人，实现年营业额破千万的成绩，显示出“通航+旅游”融合发展的强大市场潜力。航空运动业态的蓬勃发展，正逐步成为儋州通用航空产业的一张特色名片。

短途运输与物流实现突破，开辟跨海通道。在短途运输方面，运营企业已成功开通并运营儋州至珠海、湛江、阳江等多条跨海客运航线，为构建环岛及跨海峡低空航线网络积累了宝贵的运行经验。在物流领域实现重要突破，2024 年 5 月 20 日，海南顺丰首条低空运输航线——儋州西庆通用机场至珠海莲洲通用机场往返航线开始试行，飞机单次荷载货物 1.3 吨，飞行时长约 2 小时，为未来大规模、商业化通航物流业务奠定了坚实基础。



图 2-1 西庆通用机场服务保障顺丰物流跨海运输

从全市及周边地市的通航运营状况来看，儋州市的通航市场业务范围较广、规模较大，已经集聚了多家运营企业入驻，具有较为可观的市场前景。

表 2-1 海南 CCAR-141 部驾驶员学校清单（模块）

| 序号 | 学校名称 | 驾驶员学校地址 | 主运行基地 | 模块课程清单 | 飞行教员数量 | | 航空器数量 |
|----|----------------|--------------------|----------------|---|--------|----|-------|
| | | | | | 全职 | 兼职 | |
| 1 | 海南亚太通用航空有限公司 | 儋州市大城镇西庆居6号西庆通用机场 | 儋州/西庆机场 | 特殊准备，私用驾驶员，商用驾驶员，仪表等级，仪表教员，增加航空器等级，基础教员 | 3 | 0 | 15 |
| 2 | 海南三亚亚龙通用航空有限公司 | 三亚市天涯区凤凰岛内直升机观光旅游区 | 凤凰岛临时起降点（亚龙）机场 | 商用驾驶员，基础教员 | 8 | 0 | 17 |

表 2-2 国内 CCAR-141 部驾驶员学校清单（整体）

| 序号 | 学校名称 | 主运行基地 | 整体课程 | | | 飞行教员数量 | | 航空器数量 |
|----|--------------|-------|------|----|------|--------|----|-------|
| | | | | | | 全职 | 兼职 | |
| 3 | 海南瀚辰飞行培训有限公司 | 博鳌机场 | 仪表 | 商照 | 航线运输 | 6 | 1 | 5 |

三、存在不足

1. 产业链条薄弱，集群效应尚未形成

通航业务较为传统单一。儋州目前通用航空产业发展主要集中在通航运营板块，依托西庆、和庆通用机场及海花岛临时起降点，围绕高空跳伞、航空测量、科普教育等开展通航业务，通用航空市场暂未完全打开。

通用航空产业体系不健全。通用航空器研发制造方面仍为空白，通用航空维修制造业发展仍然不足，产值和科技含量不高。未形成产业集群和多业态融合发展。

本地园区产业关联弱。主要为低附加值的农副食品加工、建筑材料制造等传统制造业，通用航空产业关联性弱，难以直接为通航制造提供必要的支持或协同效应。现有通航相关企业数量少，缺乏通用飞机及无人机整机制造企业、发动机研发制造企业、零部件配套企业等。

通用航空产业专项政策难落地。自贸岛保税政策没有在通航领域得到有效落实，对通航保税制造等支撑不强。企业落地成本较高、人才吸引力不足、缺少专项金融工具，使得大多岛外通航及无人机相关企业处于在谈、观望状态，产业导入乏力。

2. 基础设施能级不足，网络化水平有待提高

机场功能受限。和庆通用机场尚未取证，西庆通用机场发展空间

受限，空域压力大，运营受限。

起降网络不完善。固定翼及直升机临时起降点等设施未体系化布局。

专业载体缺失。通航产业园区仍处于规划阶段，企业落位发展的承载能力不足，制约产业发展。

儋州本地飞行服务能力有待加强。根据《低空飞行服务保障体系建设总体方案》，每个省级行政区原则上设立1~3个A类飞行服务站，根据需要设立若干个B类飞行服务站。儋州市作为海南省西部重要城市，缺少通航飞行服务平台，影响了其提供低空飞行服务的能力。

3. 空域资源约束趋紧，长期发展面临瓶颈

空域冲突近年来逐渐增多，对机场和运营企业已造成较大影响。随着南海等地区形势的变化，加来机场训练和任务飞行量均呈现增长，对儋州东部地区的空域管制更加严格，也导致了西庆机场的飞行活动经常性的受到限制，和庆机场迟迟无法取证。空域问题影响了乘客和顾客的行程安排，对商业飞行活动产生了较大影响。此外，近几年由于火箭军某旅的驻防，市域中南部地区的空域也受到一定程度管制，尤其对西庆机场的本场飞行和转场飞行造成较大影响。由于与现有空域结构存在难以调和的矛盾，西庆、和庆两机场的未来运营面临长期挑战，规划将通过在王五镇重新选址通用机场，西庆机场关闭、业务搬迁至新规划儋州（王五）通用机场，来彻底解决问题。

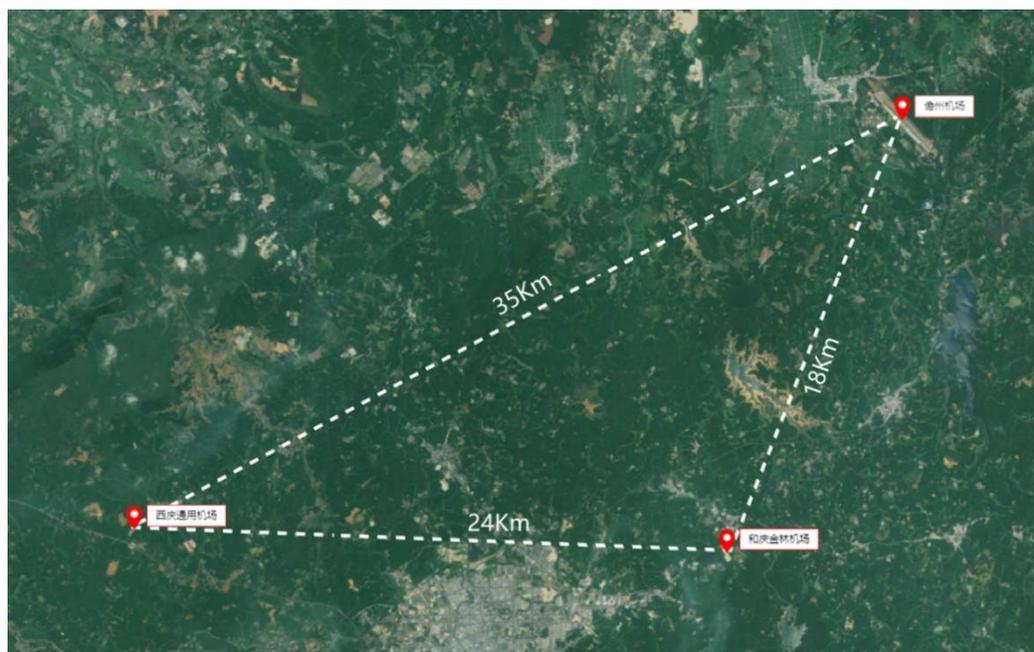


图 2-2 儋州及周边地区机场分布现状

审批过程仍然较长,相关政策的执行与城市空中交通发展要求还有差距。尽管海南省自 2011 年起就已开始探索飞行审批简化,但受制于军、民航空域管理主体等因素的影响,空域申请、飞行计划审批等方面仍然是制约运营企业快速发展的重要原因。一方面,儋州地区的空域最终由南宁指挥部负责,相关事项需要赴南宁进行协调,影响了申请效率;另一方面海南省单独位于三亚飞行情报区,运营企业在开展海峡两岸的跨海运输等活动前,需要经三亚和广州两个飞行情报区审批,也延长了申请周期。此外,通航飞行活动仍然按照传统管理办法,即在飞行前一日 15 点前提交飞行计划,飞行当天提前 1 小时申请,与国家空管委对发展城市空中交通的要求不相匹配。

4. 运营模式较为单一,抗风险能力不足

全市通航运营业务缺少核心产品,外部环境影响较大。从海南省、儋州市的通航运营情况和儋州市几家通航企业的运营数据来看,全市

的通航运营业务分布比较集中，主要为与旅游相关的飞行运动和私照培训。一方面全省旅游产品和通航运动类产品存在同质化趋势，三亚、陵水等传统旅游城市的通航运营竞争力较强，且旅游客群规模更大；另一方面，海岛旅游受疫情、经济环境等影响，市场规模和旅游收入具有极大的不稳定性，且消费者对价格的敏感性近些年也逐渐增强。综合上述因素，全市通航运营的市场压力在今年得到集中体现。因此，全市通航运营业务在未来发展过程中必须要夯实基础产品，打造核心产品，强化市场抗风险和抗波动能力。

第三章 总体要求

一、指导思想

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和二十届二中、三中、四中全会精神，深入贯彻落实习近平总书记关于海南工作的系列重要讲话和指示批示精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，把握新一轮科技革命和产业变革机遇，加快发展新质生产力，进一步全面深化改革，落实市委关于“奋力打造海南自由贸易港‘样板间’”的号召，加快推进通用航空与区域经济、文化旅游的融合发展，努力打造全省通用航空创新发展的高地，走出一条符合儋州特色的通用航空发展创新路。

二、发展思路

1. 自贸驱动，充分发挥政策红利

儋州作为海南自由贸易港“样板间”和高水平对外开放平台，依托洋浦经济开发区、洋浦保税区等改革高地，在自贸政策利用上具有先天优势和便利。规划将充分利用三张“零关税”清单、“两个15%”和“一线放开、二线管住”等政策制度优势，对航空器加工制造、研发设计和零部件进口等通用航空产业链细分行业统筹谋划，通过建立通航产业园飞地、保税区飞地等措施，加快推动自贸政策与通用航空产业的相互结合，促进全市通用航空产业发展。

2. 深度融合，赋能文旅产业发展

通航旅游作为国家重点支持的旅游产品和一种新兴消费，在新技

术、新装备的加持下，不断丰富大众消费新场景，激发了旅游消费新活力。儋州在抢抓建设“西部旅游黄金圈”的机遇下，积极探索“通航+旅游”新业态，与“一人一岛一路”三大文旅IP深度融合，将辐射带动包括航空器研发、空中交通、空中游览、文化体育活动等通航旅游产业链的形成，赋能文旅产业转型升级和高质量发展。

3. 场景培育，应用牵引产业落地

儋州具有丰富的通航应用场景和市场需求，同时在低空空域的改革和管理方面位居全国前列。规划建议紧密围绕与儋州市社会生产发展相关的农林作业、海上巡检与作业、旅游观光消费、政府公共治理等场景，利用全市各类通航基础设施开展试验检测、任务验证、飞行作业和培训业务，促进上下游企业紧密合作，加速从场景应用到实际生产的转化过程，推动通用航空产业集聚落地。

三、 总体定位

海南省通用航空与无人机创新发展新引擎

1. 面向全球的自贸港通用航空产业新试点

充分利用海南建设具有世界影响力的中国特色自贸港这一历史机遇和自贸港政策叠加红利，紧抓通用航空产业发展机遇，积极推进与行业头部企业对接，围绕引导培育本地企业和招引国内外相关企业两条路径，重点发展通用飞机整机制造、无人机制造、关键零部件生产、通航维修、保税物流、通航培训等产业内容，打造自贸政策加持的面向全球的自贸港通用航空产业发展的先行先试区。

2. 国内领先的“通航+文旅”融合新业态

吸引集聚低空旅游企业，以儋州通航展会为平台，丰富儋州市低空旅游观光项目供给。通过低空观光，向外搭接全岛核心旅游景区，实现引流；向内整合、串联儋州现有旅游资源，环岛旅游公路驿站，实现景区联动。植入航空文化IP，以海花岛旅游产业园为核心打造文旅展三大融合载体。深化展会与产业互动，以展促产，助力通用航空产业的创新发展。

3. 辐射双湾的通航运营保障新枢纽

面向北部湾、粤港澳大湾区两大城市群，围绕岛内外要素流动等基础需求，以规划的儋州（王五）通用机场为基地，规划短途运输航路航线，融入海南省“三纵三横三出岛”航线主干网；拓展城市空中交通应用，推动“儋洋一体化”发展，开通环新英湾与那大镇地区、洋浦与海洋牧场之间的载人、载物示范航线。建设FBO，开展通航维修等服务，打造辐射双湾的海南西部通航运营新枢纽。

4. 引领全岛的通航多场景应用新示范

发挥儋州“海岛、旅游、港口、农林渔、制造”多种要素叠加优势，开展传统场景低空作业、拓展通用航空器在跨海运输、应急救援等领域应用，不断探索新场景需求，带动通用航空产业链发展，实现引领全岛通用航空产业发展的多场景应用示范。

四、 发展目标

（1）产业培育期（至2027年）

通用航空产业成为儋州市战略性新兴产业的重要抓手与儋洋一

体化发展的新增长点，产业影响力显著提升。

基础设施与保障：保持西庆通用机场、和庆飞行营地联动运营格局。全面启动儋州（王五）通用机场的选址、规划及报批工作，力争启动一期工程建设。建设一批直升机垂直起降点，完成1个飞行服务站（FSS）与1个固定运营基地（FBO）的筹建，启动洋浦港航材保税库等基础设施规划建设。

通航研发制造：引入成熟国产直升机维修改装线（AC311），力争引进2-3个整机及高端装备制造项目，通用航空研发、制造、维修和改装机构2家以上，并在航空运动装备、工业级零部件制造等领域实现“零的突破”。

通航运营服务：以维持西庆、和庆机场双机场运营格局。开展中航科工AC311低空示范项目启动及运营，通用航空器机队规模超过20架，年飞行小时数超过5000小时，低空旅游精品项目达到5个以上。

通航现代服务：通用航空器机队规模增长，开通“那大一洋浦”等2-3条低空航线。推动海花岛无人机配送等城市物流场景投入试点，在海洋管理、城乡治理等领域实现5个以上低空应用场景的常态化运行。

（2）产业发展期（至2030年）

初步形成以通航制造为引领、通航运营服务为基础、通航现代服务为特色的现代化通用航空产业体系，全市通用航空产业总产值力争突破**30亿规模**。建成海南西部通航运营服务保障枢纽与航材保障基地，成为引领全岛通用航空产业发展的示范区。

基础设施网络化：西庆机场关闭，业务迁至儋州（王五）通用机场，与和庆飞行营地协同开展通航业务，全市完成 30 个起降点建设。1 个 B 类飞行服务站实现高效运行。

通航制造产业规模化发展：通用航空研发、制造、维修和改装机构总数达到 8 家。集聚无人机整机及零部件制造企业 5 家、航空运动装备生产企业 2 家。

通航运营服务能级提升：儋州（王五）通用机场全面建成、西庆通用机场关闭、和庆通用机场继续以航空飞行营地资质运营。儋州形成以 1 座通用机场与 1 座飞行营地协作开展通航业务格局。FBO 及 B 类飞行服务站投入运营，航空器保税维修业务全面开展，建成 1-2 个通用航空维修基地。通用航空器机队规模超过 30 架，年飞行量 8000 小时，进驻儋州的各类通航企业总数达到 20 家，其中本土注册企业 5 家。

通航现代服务特色凸显：引进培育一批通航特色金融机构，开通低空航线 10 条以上，实现环岛、跨琼州海峡通航客货运运输常态化飞行，“通航货运-无人机物流”体系高效运转。通航专业人才培养院校和机构达到 5 家。空中游览项目覆盖 80%以上省内 4A、5A 景区；年举办航空会展、体育赛事类活动 10 场以上，成为海南“通航+”融合发展的典范。

五、 产业指标体系

表 3-1 产业体系指标表

| 序号 | 一级指标 | 二级指标 | 单位 | 2025 年现状 | 2030 年预期 | 属性 |
|----|------|------|----|----------|----------|----|
|----|------|------|----|----------|----------|----|

| | | | | | | |
|----|------|---------------------|----|-----------|------|-----|
| 1 | | 总产值 | 亿元 | 不详 | 30 | 预期性 |
| 2 | 基础设施 | 通用机场数 | 座 | 1（另有1未取证） | 1 | 预期性 |
| 3 | | 直升机起降场 | 个 | 不详 | 30 | 预期性 |
| 4 | | 通用航空产业基地（产业园）数量 | 个 | 0 | 2 | 预期性 |
| 5 | | 低空飞行服务站 | 个 | 0 | 1 | 预期性 |
| 6 | | 通用航空研发、制造、维修和改装机构数量 | 家 | 1 | 8 | 预期性 |
| 7 | 航空制造 | 航空运动装备生产企业 | 家 | 0 | 2 | 预期性 |
| 8 | | 无人机整机及零部件制造企业数量 | 家 | 1 | 5 | 预期性 |
| 9 | | 本地通航企业数量 | 家 | 2 | 5 | 预期性 |
| 10 | 运营规模 | 进驻通航企业数量 | 家 | 不详 | 15 | 预期性 |
| 11 | | 通用飞机机队规模 | 架 | 不详 | 30 | 预期性 |
| 12 | | 有人机飞行小时 | 小时 | 不详 | 8000 | 预期性 |
| 13 | | 航空会展类活动 | 次 | 0 | 2 | 预期性 |
| 14 | | 航空体育赛事活动 | 场 | 0 | 2 | 预期性 |
| 15 | 综合保障 | 低空目视航线数量 | 条 | 不详 | 10 | 预期性 |
| 16 | | 通用航空维修基地 | 个 | 0 | 2 | 预期性 |
| 17 | | 通航专业人才培养院校和机构数量 | 家 | 1 | 3 | 预期性 |
| 18 | | 通用航空固定运行基地（FBO） | 个 | 0 | 1 | 预期性 |

第四章 产业发展重点

一、产业体系与布局

1. 产业选择

儋州市通用航空产业的战略选择，遵循“政策驱动、市场导向、资源协同”的核心逻辑，在通航全产业链中精准定位。充分依托海南自贸港“零关税、低税率”及航权开放的独特政策优势，重点发展保税维修、融资租赁、跨境物流等政策敏感型业态；紧密对接全国通航培训、低空物流、航空文旅等年增速超10%的高增长市场；深度融合儋州海洋经济、热带旅游资源及洋浦经开区产业基础，着力构建“运营服务为核心、研发制造为协同”的产业生态，以服务旅游与自贸港建设为双翼，确保产业链高效协同与价值最大化。



图 4-1 儋州通用航空产业链布局图

上游研发制造环节聚焦通用航空器整机制造、航空运动装备和无人机全产业链发展，突出国产化替代，打造自主知识产权产品体系。将依托儋州通航产业园，利用自贸港政策优势，吸引相关企业建立研发制造基地，形成涵盖固定翼飞机、旋翼机、无人机及核心零部件的制造能力。

中游运营保障环节构建以短途运输、通航物流为核心的现代化运

营体系，重点发展跨海岛客运航线、省内支线网络，以及“通航+无人机”联运物流模式。同时完善通航维修、航材保障、飞行服务等配套体系，为通用航空产业提供坚实基础。

下游现代服务环节突出儋州特色优势，形成生产性服务与消费性服务双轮驱动格局。生产性服务聚焦海上巡检、风电运维、农林植保等专业作业；消费性服务突出儋州特色，发展低空旅游、航空运动、航空科普等文旅业态，打造“通航+”融合发展新模式。

通过产业链上中下游的有机衔接和协同发展，儋州将形成相对完整的通用航空产业生态体系，实现从研发制造到运营服务，从基础保障到高端服务的全链条覆盖，打造具有自贸港特色、辐射东南亚的通用航空产业创新高地。

2. 机场布局

目前已建成通用机场 2 座。儋州西庆通用机场，位于市区（那大镇）西北约 8 公里处，地理坐标约为北纬 19° 35'，东经 109° 25'。西庆机场为 A2 类通用机场，机场跑道 700m*20m 水泥道面，由于建设时期较早，机场建设及配套设施较为简易。待新的儋州通用机场建成投运后，关闭西庆机场，将其业务转移至新建机场。另有新建金林集团和庆通用机场，位于市区（那大镇）东北部，坐落于和庆镇境内，北纬 19° 45'，东经 109° 30'。和庆机场初期规划飞行区等级 2B，机场跑道长度 800m。然而，因空域问题无法解决，该机场未能获得通用机场使用许可证。为维持运营，未来继续使用“飞行营地”资质开展对空域要求较低的航空运动与飞行活动。（以下表述将以和庆飞行

营地展开)

儋州通用机场（下文统称儋州（王五）通用机场），处于选址规划当中。倾向选址于王五产业园内，未来将打造成为儋州通用航空产业发展的核心引擎与高能级平台。机场定位为 A1 类通用机场，将重点布局 FBO=(固定运营基地)、MRO=(航空器维修)、航材保税、航空物流、整机制造等高端业态，承担区域通航综合服务保障、制造集成与跨境飞行核心功能。



图 4-2 儋州市通航体系规划图

3. 产业布局

根据海南省通用航空与低空经济发展总体布局与要求，结合儋州

市产业发展现状与规划，以环新英湾地区和那大一和庆镇为战略核心，形成“两核、两轴、多节点”的通用航空产业布局体系。



图 4-3 儋州市通用航空产业空间布局

两核——环新英湾地区和那大一和庆镇。环新英湾地区规划为西部滨海通用航空产业集群，围绕洋浦保税港区、海花岛、规划儋州通航产业园等产业载体，结合保税政策、产业基础、旅游市场和央地合作等政策与市场优势，重点培育保税物流与加工、通航业态运营等产业发展，形成全市通用航空产业的综合性服务核心；以那大一和庆镇地区为基础，依托那大镇市中心完善的城市配套，开展航空器研发试制，依托和庆飞行营地，开展无人机检验检测与场景任务试验试飞。

依托规划的儋州通用机场建设全市通航运营服务中心，具备通航运营能力；重点培育短途运输、FBO、低空服务站等产业发展，致力于打造成为儋州市东部地区的重点通用航空产业集群，形成相对完整的通用航空产业链。

两轴——儋洋通航一体化发展轴和滨海通用航空产业发展轴。儋洋通航一体化发展轴旨在落实儋洋一体化发展战略和儋洋产业共融发展思路，规划沿万洋高速和儋州（洋浦）至琼海高铁快速通道，构建串联洋浦经济开发区、白马井、王五镇、那大镇和和庆镇的发展轴，从而以空地交通网络强化通用航空产业联动。滨海通用航空产业发展轴依托于环岛旅游公路、环岛高速等载体，对标儋州滨海旅游线路，串联起环新英湾地区和木棠产业园区等区域，构建起包括通航制造和通航业态运营为一体的发展轴线，服务区域经济和旅游产业。

多节点——围绕洋浦经济开发区、海花岛旅游产业园、规划儋州通航产业园区、和庆飞行营地、规划儋州通用机场、那大镇等多个产业载体和节点，重点培育保税物流与加工、通航业态运营、试飞检测与制造、通航运营培训、科技研发创新、通航制造与维修、空港物流与制造节点和通航配套制造等产业方向，形成支撑全市通用航空产业发展的基础。

二、通航研发制造

1. 通用航空器制造

（1）行业趋势

➤ 通用飞机整机制造

我国通用航空制造能力持续提升。目前全国已有 70 余家单位具备通用航空器整机、发动机和螺旋桨等核心部件的制造能力。我国已具备通用航空飞行器自主知识产权研发能力的制造厂商，主力机型包括 AG 系列、AC 系列、Y-5 系列、Y-12 系列、HH-100、SA60L、AS700、小鹰 500、锐翔、阿若拉等，基本覆盖通用航空器全谱系。

我国自主研发通用航空器市场份额有待提高。尽管我国已具备多种通用航空器的制造能力，但市场主要由国外制造商主导。2024 年，我国在册旋翼机 1453 架，其中 1316 架由国外制造商生产，占比接近 91%，国内制造商生产 126 架，占比不足 9%，合资制造占比不足 1%；在册固定翼飞机 3092 架，其中 1332 架由国内制造商生产，1194 架由国外制造商生产，国内制造商占比略高于国外制造商，合资企业制造占比 15.1%。总体而言，国产通用飞机市场占比为 46.3%，较上一年增长 13.7%。

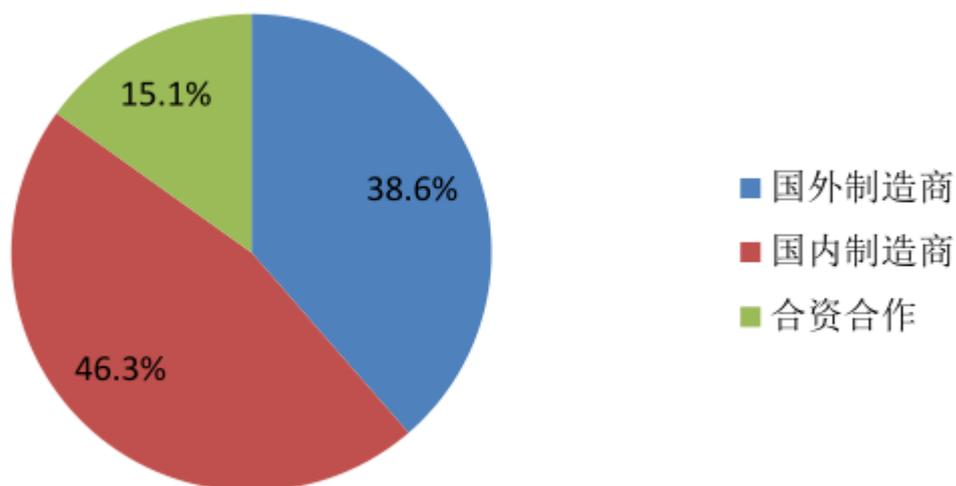


图 4-4 2024 年在册固定翼飞机制造商市场分布

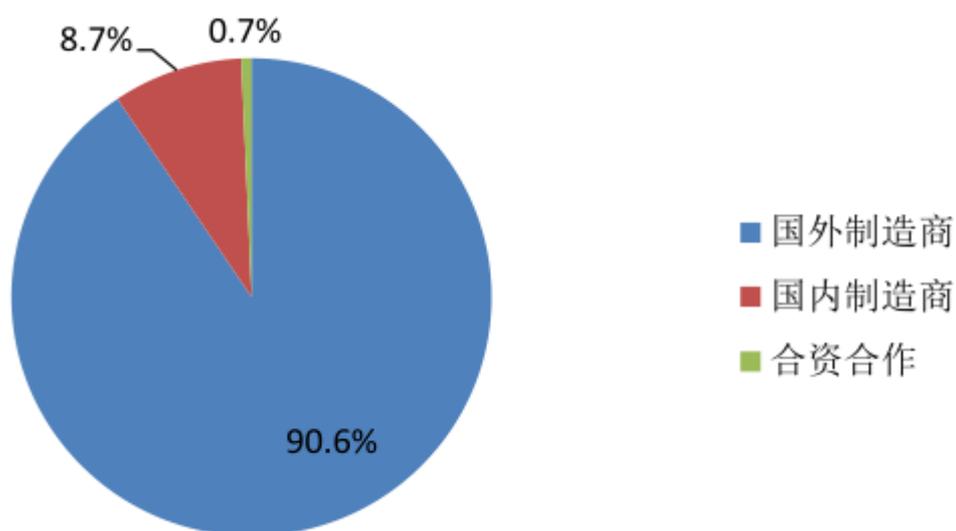


图 4-5 2024 年在册旋翼机制造商市场分布

➤ 零部件制造

我国航空零部件制造产业规模稳步增长。航空零部件是构成航空器、发动机和机载设备的关键组件，制造精度要求极高，且须具备足够的强度和刚度，通常采用轻质材料制成。产业链上游涵盖金属材料、复合材料及辅助材料等。中商产业研究院发布的《2025-2030年中国

飞机零部件市场调研及投资战略咨询报告》预测，2024年中国民用飞机零部件市场规模约为824.6亿元，2025年为1167.7亿元左右。

► 航空运动装备制造

我国在册航空运动装备数量有限，国产研制能力尚待提升。航空运动装备涵盖小型飞艇、运动飞机、气球、滑翔伞、自转旋翼机等。截至2024年底，我国在册热气球668个，滑翔伞和动力伞上千具，航空模型上万架。我国运动类航空器数量逐年增长，但总量仍不足，难以满足航空运动多样化需求。目前，国内航空运动装备市场80%以上依赖进口，国产装备市占率低。国内共有19家较具规模的航空运动器材制造企业和1家研究所，产品以活塞动力为主。

（2）发展目标

突破通用航空飞机整机制造、航空运动装备制造的空白，分别引入1~2个整机及装备制造领域重点项目，依托本地材料等产业优势，聚焦关键制造领域，开展航空器零部件制造，攻克新材料、数字经济等关键技术，增强通用航空制造能力。充分利用自贸政策优惠，吸引相关企业入驻，逐步构建通用飞机、航空运动装备产业集群，树立省内通用航空制造与创新产业示范效应，打造区域性离岸新型航空器国际贸易中心。

（3）产业方向

通用飞机整机制造。依托王五通用航空产业园，打造通用航空企业生产基地。充分利用海南自贸港对部分生产设备、材料等实行零关税政策，以及进口商品加工增值免税政策，吸引通用飞机制造相关企

业入驻，聚集美国莱克水陆两栖飞机生产试飞交付基地、国产小鹰 100 轻型飞机生产基地等项目。

通用航空零部件。结合国内通用飞机整机制造及航空运动装备制造，延伸制造产业链条。依托儋州市在新材料、橡胶等产业优势，围绕通用飞机整机，开展石化新材料在机身结构、机翼、发动机部件、传感器等的制造，以及橡胶在密封件、减震系统、绝缘材料等的制造。围绕航空运动装备，积极开展蒙皮、悬挂系统、连接件等航空运动零组件制造。

航空运动装备制造。充分利用海南自贸港对无动力航空器及部分材料和生产设备的“零关税”政策，降低样机和试验设备引进成本，促进通用航空制造技术升级，吸引外资和产业集聚。重点依托洋浦经开区，充分发挥海南航空运动大省的潜力，面向航空专业竞技市场和航空娱乐消费等市场需求，发展旋翼机、滑翔机、三角翼、滑翔伞、热气球等航空运动装备的研发与制造。

2. 无人机全产业链发展

（1）行业趋势

产业规模全球领先，全链条发展机遇成熟。我国无人机制造业已形成全球领先优势。截至 2025 年 7 月底，在国家无人驾驶航空器一体化综合监管服务平台（UOM）登记的无人机产品型号达 4100 余款。其中，按类别来看，包括微型 40 个、轻型 897 个、小型 139 个、中型 1519 个、大型 277 个；按类型来看，包括多桨或多轴 2920 个、复合翼 710 个、旋翼 283 个、固定翼 205 个、飞艇 5 个、其他 3 个。

产业年增长率显著超越传统通航，成为低空经济的核心驱动力。在电动垂直起降飞行器（eVTOL）等前沿领域，全国30余家研发单位技术全球领先。这表明，从整机研发制造、核心零部件到高端服务的全产业链均已具备爆发基础和升级需求。

检测认证需求明确，经济效益前景广阔。随着产业逐步成熟，专业化的检验检测服务已成为行业刚性需求。2024年，全国检验检测机构总数达53,057家，实现营业收入4,875.97亿元，平均每家机构产值约为913.35万元，全年累计出具各类检测报告5.53亿份，行业经济效益显著。截至2025年7月底，取得中国合格评定国家认可委员会（简称CNAS）认证资质，提供民用无人机检验检测服务的验证机构有70余家，显示出强劲的市场活力与服务体量

自贸港政策优势凸显，打造产业高地正当其时。海南自贸港“零关税、低税率”政策，为无人机产业，尤其是高投入的检测环节提供了独特竞争力。利用该政策进口国际顶尖检测与研发制造设备，可降低20%-30%的初始成本，形成面向全球的成本洼地。这为儋州在整机制造、零部件配套、检测认证等高附加值环节实现差异化突破、抢占价值链上游提供了关键机遇。

（2）发展目标

立足海南自贸港政策优势，将无人机产业打造为儋州低空经济的核心引擎。到2030年，基本建成具有区域影响力的无人机产业生态圈，形成“制造为基础、认证为特色、应用为牵引”的现代化产业集群。形成以儋州通航产业园发展高端整机与关键零部件为制造基础、

以和庆飞行营地发展国际化的检验检测为核心竞争力、以全域低空场景应用为特色的现代化产业集群，产业能级显著提升，成为儋州通用航空产业高质量发展的重要支柱。

（3）产业方向

工业级无人机研发与制造。依托海南省航空器关税制度优势，以及地理距离优势，吸引无人机研制企业入驻，加强相关企业的无人机制造能力，推动工业级无人机产业在儋州的规模化发展。培育无人机试验试飞能力，突破关键技术，面向重点应用领域及市场，发展垂直起降固定翼无人机、多旋翼无人机的研发与制造，建成工业级无人机产业集群。

无人机零部件制造。发挥儋州在数字经济、新能源、PE和ABS系列新材料等产业优势，结合本地工业级无人机制造产品，重点布局发展无人机飞控系统、动力系统、外壳、附件、桨叶、电池盒、传感器支架等轻质材料，以及橡胶产品等核心部件的研发与制造。

无人机检验检测及试验试飞。充分利用自贸港免税政策，进口先进设备，建设面向全球的检测平台，联合国内外优质企业，共同建设专业化低空测试场与地面性能测试基地。配备试验试飞机场、专业实验室及数据分析中心，形成一体化支撑能力。发展内容涵盖四大板块：在检验检测方面，开展涵盖无人机、eVTOL等航空器的全生命周期检测，包括飞行性能、环境适应性等性能检测，以及针对特定行业的行业检测，构建标准化、权威性的检测服务体系；在场景试飞方面，推进传统场景试飞与新兴应用场景试飞，重点开展空地网联试验试飞，

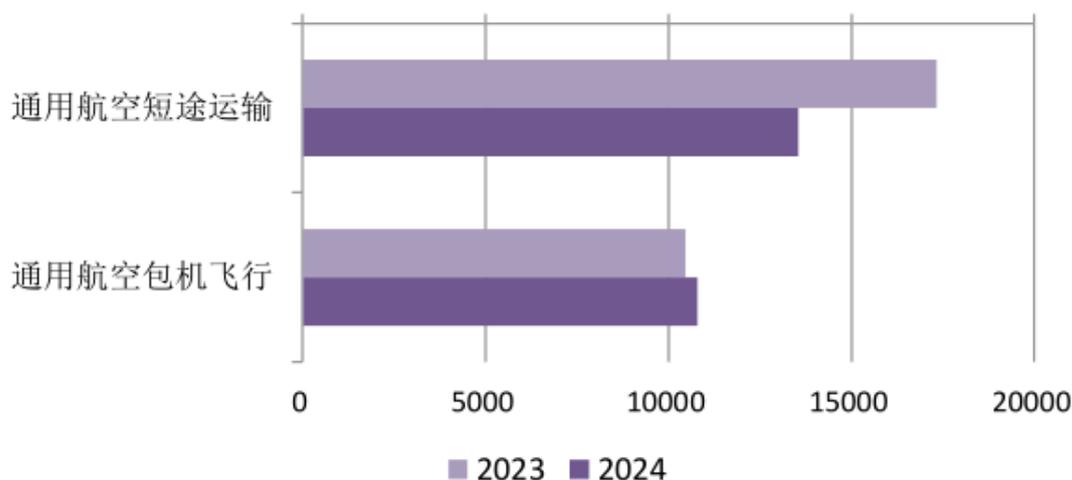
验证航空器在物流、巡检、载人等真实任务环境中的适应性与可靠性；在生产试飞环节，实施生产试飞与企业应用试飞，推动试飞示范项目落地，加速产品定型与市场化进程，提升企业研发与生产效率；在挂载设备性能试验方面，系统开展挂飞试验与模块化试验，测试不同任务载荷在实际飞行条件下的性能表现，推动机载设备与任务系统标准化、模块化发展，提升整体系统兼容性与任务能力。

三、通航运营保障

1. 短途运输

（1）行业趋势

通用航空短途运输业务迅速发展。2023年，通用航空普惠化水平稳步提升，“干支通、全网联”航空运输服务体系建设取得显著进展，全国运营的通用航空短途运输航线超过130条，全年运送旅客近5.7万人次，航线网络覆盖内蒙古、山西、安徽、黑龙江等13个省（区、市）。高峰期，全国月均执飞短途运输航班超1000架次，月运输旅客超5000人次。进入2024年，涵盖通用航空短途运输和通用航空包机飞行在内的载客类作业完成2.4万小时，较上年下降12.5%。业务结构在调整中持续优化。“十四五”以来，我国通用航空人才储备相对充足，飞行量持续增长，行业安全水平稳定提升。民航局持续推进“干支通、全网联”相关法规标准体系建设，为通用航空短途运输业务创造了良好的政策环境，推动该业务进入稳定增长期。

2023、2024年通用航空载客类主要项目
作业时间（小时）

图表 4-6 2023、2024 年通用航空载客类主要项目作业时间（小时）

跨海通航运输成为新兴趋势。国内多家通航企业已开通跨海航线，服务商务、旅游、家庭旅游等需求。中信海直于 2024 年 4 月 30 日开通大湾区低空短途运输航线，将深圳至珠海的行程由 2 小时缩短至 20 分钟，单程票价 999 元，每日往返一趟。南航通航执飞的海南三亚至广东湛江的省际跨海直升机航线于 2024 年 9 月 29 日首飞成功，使用西科斯基 S76 中型双发直升机，可搭载 12 名乘客，航程 60 分钟，后续将根据市场反馈安排定期或非定期航班。

（2）发展目标

构建完善的短途运输航线网络，重点发展省内短途运输和跨海岛客运航线，拓展城市空中交通，建立连接北部湾城市群的短途运输体系，打造成为海南地区“跨海岛”短途运输试点，以及全国“跨海岛”短途运输的示范区域。

（3）产业方向

优化岛内短途运输客运航线布局。以儋州通用机场为核心枢纽，依托通用机场跑道及垂直起降设施，构建连接海口、三亚等主要城市的省内短途航线，逐步拓展至周边重点区域，完善区域航空交通网络。市域范围内，在那大、洋浦开发区、海花岛、白马井镇以及通用机场间开展短途运输、公商务飞行等载人运输场景。充分利用省内现有通航专项财政补贴，鼓励通航企业拓展短途运输业务，推动通用航空产业与文旅、商务等场景融合发展。

新开通跨海岛短途运输客运航线。加强省际沟通，基于儋州与广东省间商务和旅游出行数据，依托儋州通用机场，强化通用航空交通服务属性，开通儋州与广东省多市的短途运输航线。拓展儋州至北部湾城市群短途运输航线，促进广西、广东、海南三省份交通不便地区互联互通，助力构建与东盟国家便捷联系的国际大通道枢纽，远期形成内陆省份与东盟交流合作的枢纽。探索开辟儋州与香港的跨境短途运输航线。

2. 通航物流

（1）行业趋势

➤ 通航物流

通航物流在短途运输、跨区域飞行、城市配送等场景中有明显优势。物流、电商头部企业积极打造“干-支-末”跨省通航物流航线。2024年5月，顺丰开通了儋州—珠海的全国首条通航物流航线，以赛斯纳208通用飞机装载1.3吨荔枝实现2小时快速出岛；6月顺丰实现国内首个“干-支-末”跨省通航物流首航成功，货品从“贵阳龙

洞堡—成都淮州机场—金堂县科玛小镇”，采用“通航+无人机”模式实现交通方式衔接，开辟通航低空目视航线并构建无人机商业化物流配送网络。

➤ 即时配送

顺丰、美团等企业已实现末端物流即时配送，常态化运营。截至2024年8月，美团无人机已覆盖北上广深四大一线城市，已开通30余条航线，累计完成订单超30万单，服务覆盖办公、社区、景区、市政公园、应急医疗、校园、图书馆等多种场景。

未来，通航物流将呈现多元化发展态势。除了传统干支线运输外，跨海岛配送、偏远地区运输等场景将持续拓展，通用飞机与无人机的协同配合将进一步提升物流网络的覆盖广度与服务效率。

（2）发展目标

与物流企业合作，构建“通航货运+无人机配送”体系，推进跨区域联运服务。至2030年，规划开通不少于10条干支线物流航线，并建设配套的无人机接驳网络。以海花岛、那大主城区为重点区域，开展无人机即时配送试点，建立“洋浦-那大镇”应急配送通道，形成完善的通航物流网络。

（3）产业方向

拓展跨海货运物流配送。加速与北部湾、大湾区的航线连接，在首条“儋州—珠海”物流航线的基础上，进一步优化航线规划，提高航线的频次和覆盖范围，确保两地之间的物流运输更加高效便捷；拓展与岛外周边城市的航线网络，积极与防城港、北海、深圳、阳江等

周边城市开展合作，共同构建通航物流航线网络和快速通道。开展本地鲜活产品如海鲜、黄皮、荔枝、菠萝蜜、龙眼等出岛运输。

开展海花岛和那大主城区无人机外卖即时配送。以海花岛旅游产业区和那大主城区为儋州市无人机末端配送场景示范区，在海花岛约20平方公里范围内和那大主城区，布点无人机起降柜，开展“无人机+生活场景”物流服务，提供外卖配送、急件闪送、即时零售等服务。

开展特殊场景下物资紧急配送。随着儋州洋浦一体化发展，未来两地间可能存在物流的密切联系，开通“洋浦—那大镇”60公里无人机物流配送航线，解决市内紧急文件、应急医疗、应急物资的无人机配送；开通“洋浦—海上作业平台”无人机低空运输航线，满足工具、零件等小件物品运输的需求。

3. 飞行服务站

（1）行业趋势

我国飞行服务站体系尚不完善，数量规模有限。飞行服务站（Flight Service Station, FSS）按照服务功能和范围分为A类飞行服务站和B类飞行服务站。B类飞行服务站应当具备飞行计划处理、航空情报服务、航空气象服务、告警和协助救援服务等功能，向服务范围内的通用航空飞行活动提供服务，定期向区域信息处理系统提供飞行计划及实施情况相关信息。A类飞行服务站还应当具备监视和飞行中服务等功能。截至目前，全国共建成飞行服务站30余个。目前海南省建成一个B类飞行服务站。

表 4-1 我国主要飞行服务站

| 地区 | 省/市/区 | FSS名称 | 类别 |
|-------------|-------|------------------|----|
| 东北 | 辽宁 | 沈阳飞行服务站 | A |
| | | 大连飞行服务站 | A |
| | 吉林 | 长春飞行服务站 | A |
| | 黑龙江 | 哈尔滨飞行服务站 | A |
| 华北 | 河北 | 张家口低空飞行服务站 | A |
| | 山西 | 大同飞行服务站 | A |
| 华东 | 江苏 | 江苏低空飞行服务中心 | A |
| | | 江苏（镇江大路）飞行服务站 | A |
| | | 江苏新沂（淮海经济区）飞行服务站 | A |
| | 浙江 | 浙江省低空飞行服务中心 | A |
| | | 万丰飞行服务站 | B |
| | | 德清飞行服务中心 | B |
| | 安徽 | 安徽省通航飞行服务站 | A |
| | 江西 | 江西省通用航空协调运行中心 | A |
| 景德镇飞行服务站 | | B | |
| 中南 | 湖南 | 长沙飞行服务站 | A |
| | 广东 | 珠海飞行服务站 | B |
| | | 广州飞行服务站 | B |
| | 广西 | 广西低空飞行服务站 | A |
| 西南 | 四川 | 四川省低空空域协同运行中心 | A |
| | | 川南（自贡）飞行服务站 | B |
| | 重庆 | 龙兴飞行服务站 | B |
| | 云南 | 云南省通用航空飞行服务中心 | A |
| 西北 | 陕西 | 陕西省低空飞行服务站 | A |
| | | 榆林市低空飞行服务中心 | A |
| | | 西安誉翔外航飞行服务站 | B |
| | | 西部通用机场有限飞行服务站 | B |
| | 甘肃 | 甘肃低空飞行服务站 | A |
| | | 甘肃易鹏飞行服务站 | B |
| | | 张掖丹霞通用机场飞行服务站 | B |
| | 宁夏 | 宁夏低空飞行服务站 | A |
| | | 宁夏睿宝飞行服务站 | B |
| | 青海 | 青海低空飞行服务站 | A |
| 青海炫飞低空飞行服务站 | | B | |
| 新疆 | 新疆 | 石河子飞行服务站 | — |

（2）发展目标

儋州（王五）通用机场建成具备基础保障能力的飞行服务站，提

供飞行计划申请“一站式”服务，实现海南西部飞行计划申报的规范化和常态化。

（3）产业方向

积极向省内申请建设区域性 B 类通用航空飞行服务站，为海南西部地区的通用航空飞行提供全面服务，涵盖飞行前、飞行中和飞行后的各阶段服务，包括飞行计划申请、航空情报、气象信息、安全告警及紧急救援等。远期，根据实际需求升级为 A 类飞行服务站，提升服务能力和范围。

4. 通航维修

（1）行业趋势

➤ 固定运营基地（FBO）

我国固定运营基地处于初期阶段，公务航空运营市场主要集中于经济发达地区。目前，国内公务航空固定运营基地共 18 家（不含港澳台地区），主要分布在北京、上海、广州、深圳、海口、三亚、杭州、成都、昆明等地，与中国公务航空区域分布特征基本一致，且 FBO 业务主要由通用机场提供。已建成的 FBO 多位于枢纽机场的公务型 FBO 和少量位于通用机场的传统型 FBO。公务型 FBO 为公务机旅客提供贵宾厅、飞行计划及地勤服务等设备，如加油、飞机调度和许可申请等。传统型 FBO 服务能力有限。我国传统型 FBO 尚未形成统一的监管和行业标准，数量较少、规模较小。

表 4-2 我国主要公务型 FBO 及功能

| FBO名称 | 机场 | 机库 | 独立 CIQ | VIP休 息室 | 地勤 服务 | 航空 燃油 |
|------------------|----------|----|-----------|------------|----------|----------|
| 广州白云公务 机航站楼 | 广州白云机场 | √ | | √ | √ | |
| 首都公务机 | 北京首都国际机场 | | √ | √ | √ | √ |
| 首都机场集团 商务航空 | 北京大兴国际机场 | √ | √ | √ | √ | √ |
| 金鹿公务航空 | 海口美兰国际机场 | | √ | √ | √ | √ |
| | 南宁吴圩国际机场 | | √ | √ | √ | √ |
| | 三亚凤凰国际机场 | | √ | √ | √ | √ |
| | 西安咸阳国际机场 | | √ | √ | √ | √ |
| | 长沙黄花国际机场 | | √ | √ | √ | √ |
| | 桂林两江国际机场 | | √ | √ | √ | √ |
| | 杭州萧山国际机场 | | √ | √ | √ | √ |
| 上海霍克太平 洋 | 上海虹桥国际机场 | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 上海浦东国际机场 | | | √ | √ | |
| 深圳卓怿 | 深圳宝安国际机场 | √ | √ | √ | √ | |
| 四川华汇公务 航空 | 成都双流国际机场 | | √ | √ | √ | √ |
| 昆明长水国际 机场公务机楼 | 昆明长水国际机场 | | √ | √ | √ | √ |
| 天津滨海国际 机场公务机楼 | 天津滨海国际机场 | | √ | √ | √ | √ |
| 青岛国际机 场集团公务机 | 青岛胶东国际机场 | | √ | √ | √ | |
| 江西基地运行 航空服务 | 南昌昌北国际机场 | | √ | √ | √ | |

➤ 通航维修基地

我国通用航空维修行业快速发展，通航维修项目基本齐全。国内通用航空器机队规模不断扩大，为通航维修企业提供潜在市场。通用航空维修服务主要依托通航维修企业，包括航线维修、机体维修、发动机维修、部件维修等。大陆地区已具备公务机、直升机、固定翼通用飞机等主流通用航空器维修能力。分布区域性集群效应初显，通航维修企业集中于西南、华东、华南、华北地区。目前，全国近 430 家民用航空维修单位中，具有通用航空器机体、发动机和螺旋桨等重要

维修能力的单位 160 余家，占比约 37%。

维修外包或成为通用航空维修新趋势。随着我国通用航空政策和基础设施的持续完善，以及中小型通航企业的增多，通航维修需求呈上升趋势。我国通航维修业务正逐渐向规模较大、实力较强的维修单位集中。中小型通航企业在处理机务维修时，更倾向于选择维修外包或代管服务。海南省作为通航旅游龙头省份，2024 年空中游览小时占全国 28%、起降架次占全国 48%。截至 2024 年 5 月，本地注册通航经营性企业 160 余家，常驻非本地通航企业近 50 家。全年通航有人机保障方面，延续近三年年均增长 30.5% 的飞行架次增速，存在大量潜在通航维修业务。

保税维修成为自贸区新的经济增长点。航空保税维修业务不仅推动加工贸易转型升级，而且提升区内企业产业在全球价值链中的地位，为经济发展提供新的增长点。海南自贸港的航空器进境维修免保证金、加注保税航油、维修航材免税等优惠政策，吸引飞机到自贸港进行维修，促进本地飞机维修业发展。2024 年前三季度，海口空港综合保税区飞机境外入区保税维修业务货值超过 200 亿元，增长 5.8 倍，飞机维修与航空发动机保税维修业务快速发展。

（2）发展目标

充分释放通用航空产业规模增长潜力，推动通用航空保税维修业务达到新高度，打造成为全省通用航空产业发展的重要名片。依托自贸港的免税政策优势和开放市场环境，面向全省乃至全球的通航飞机开展保税维修业务，将儋州建设成为自贸港内的通用航空器维修枢纽。

（3）产业方向

固定运营基地。依托本省、市通航运营企业，或引进相关企业，在儋州（王五）通用机场建立 FBO，为通用航空业务企业提供飞机停

场、托管、地面保障服务、加油、维修定检、飞机租赁、飞行训练、地面代理等服务。依托自贸港优势政策，大力招引公务机企业落户，开展包括公务机公司运营、公务机维修保养、公务机交付、公务机托管等业务。

通用航空器保税维修。依托具有维修资质的通航企业，搭建儋州航空产业发展平台，在儋州（王五）通用机场建设通用航空器保税维修基地。依托自贸港对暂时出境修理后复运进入试点地区的航空器（含相关零部件）的免关税政策，对部分进口零部件、高精度维修设备的免关税政策优势，以及自贸港的开放市场准入政策条件，面向全省乃至全球通用航空飞机维修需求，招引通航维修企业，开展航线维修、通用航空器大修、关键部件维修等保税维修业务。

5. 保税物流

➤ 行业趋势

我国通用航空器、航材、模拟机进口需求显著提升，与保税物流结合发展成为主流趋势。近年来我国通用航空器数量增速明显，2024年我国通用航空在册航空器总数将达到 3394 架，但大部分航材和航空器须从国外进口，每年我国进口通用航空器占新增航空器比重在 2/3 以上，市场上使用最多的前三大机型均为国外产品，发动机、综合航电系统、材料、软件及传感器等一些关键技术和产品基本依靠进口。进口的航空器及其部件、附件作为特种器材受到海关特殊监管，需要在保税区里进行仓储，企业为进一步降低采购成本、提升保障效率，纷纷开展“航材+保税”的业务模式。

海南自由贸易港具有发展保税航材的天然优势。随着海南自贸港

政策红利的不断释放和落地实施，目前已惠及通用航空产业，相关文件明确提出对进口航空器及其零配件、航油、生产所需的原辅料等实行“零关税”政策，对暂时出境修理后复运进入海南自贸港的航空器（含相关零部件）免征关税，并将推动取消船舶和飞机境外融资限制。同时，海南自贸港出台了一系列促进贸易投资自由化、便利化的政策措施，以及自贸港特殊的税收制度安排，都将推动海南自贸港区通用航空产业与保税物流、保税仓储、保税租赁、保税展示交易、供应链管理等方面结合发展。

➤ 发展目标

充分发挥洋浦港区双向开放的优势条件，以及海南自贸港区的优势政策，推动儋州建成服务全岛、联通国际的通用航空供应链组织中心。依托规划的儋州通航产业园建设航材保税库，洋浦保税港区设立通用航空保税服务中心和公共保税库，面向全省开展保税航材和中转物流业务，形成集采购结算、仓储分拨、中转配送、供应链金融于一体的综合服务体系。到2030年，基本建成辐射东南亚**航材共享平台与航空器材区域调配枢纽**，显著提升海南在全球航空供应链中的服务能级。

➤ 产业方向

保税航材。在儋州市（王五）通用机场增设洋浦自由贸易港区的飞地，设立航材零备件保税库与国际航材保税中心，重点发展集展示、寄售、分销、仓储、配送、租赁、管理及信息共享等多种业务模式于一体的全方位航材综合保障服务；同时，联合海口综合保税区建设海

南自由贸易区航材共享平台、打破航材属地管理限制，优化区域航空器材资源配置能力。

中转物流。在洋浦保税港区设立通用航空中转物流中心和公共保税库，开展航空器和关键零部件的国际中转、简单加工、检测分拨等业务，助力儋州市加速形成航空产业融资租赁+国际保理+国际中转+展示交易的优势产业集群。同时，积极培育新业态、新模式，结合洋浦港海陆双向开放优势，深入探索“空-海-陆”业务模式落地。

数字化供应链管理。引入物联网、区块链等信息技术，推动建设面向航空器材的**数字化供应链管理**平台，实现订单、仓储、物流、清关、结算全程可视化与高效协同。吸引供应链管理企业、外贸综合服务平台等机构落地，逐步形成以儋州为运营枢纽、服务覆盖华南与东南亚的航空供应链服务体系。

四、通航现代服务

1. 通航文化旅游

（1）行业趋势

国家层面对科普教育的持续重视，推动航空科普研学市场快速发展。截至2024年中国航空学会科普教育基地85家、中国民航科普教育基地35家。形式多样化的产品体系，涵盖航空博物馆参观、模拟体验飞行、航模制作、真机驾驶、航空主题公园、航空小镇等多种形态。

在通航旅游消费领域，海南凭借优越的旅游资源在空中游览、跳伞飞行具有显著优势。2024年均居全国第一。空中游览飞行小时数、

起降架次、载客量分别达到 1.12 万小时、20.98 万架次，占全国比重分别为 28%、48%；跳伞飞行小时数、起降架次分别达到约 0.36 万小时、1.49 万架次，占全国比重分别为 31%、44%，显示出强劲的市场潜力与产业基础。

（2）发展目标

围绕“文化引领、业态融合”的发展思路，构建以航空科普研学、低空观光、航空运动为核心的特色产品体系，将儋州打造为海南西部通航文化旅游新高地。

以和庆飞行营地为核心，建设国家级航空科普研学基地，引入权威航空文化 IP，如“南天门计划”，开发融入儋州本土文化的精品课程，形成教育、体验、创新一体化的研学体系；依托海花岛旅游产业园，打造集科技体验、主体娱乐、文创消费于一体的航空主题公园和航空文创街区，推动“通航+文化”深度融合；与岛内著名景区联动发展，开展空中旅游摆渡航线 5 条，强化区域低空旅游节点功能；联动开发多个跳伞基地，开展联合跳伞培训及体验，引入国内、国际航空运动赛事，开展以年度、季度为周期的航空嘉年华、飞行节、飞行表演活动等，塑造海南航空运动赛事品牌。

（3）产业方向

航空科普研学。依托和庆飞行营地，建设国家级航空科普研学基地，设置航空原理实验室、飞行模拟训练中心和航材智造工坊，联合中国航空学会、北航等机构，开发“雏鹰计划”系列课程，形成“科普教育-科技体验-创新孵化”全链条文化赋能体系。

航空科技体验。将航空文化 IP 作为海花岛旅游产业园的新增文旅产品，建设独立的航空主题板块，借助海花岛的人气和完善的配套设施，重点打造通航+文化消费场景和航空科技休闲旅游。开发航空主题乐园、航空主题展馆、航空欢乐小镇、航空飞行营地、航空主题酒店等产品。引入无人机旅拍，无人机演艺、航空嘉年华等项目。布局固定翼及直升机通航起降场、eVTOL 垂直起降场、无人机起降柜等载体，打造海南未来科技体验与航空文化产业深度融合新业态。

低空旅游观光。吸引集聚低空旅游企业，丰富儋州市低空旅游观光项目供给。开通儋州—三沙低空旅游专线；与省内重要景区联动发展，串联三亚南山寺、大小洞天、天涯海角、蜈支洲岛、陵水分界洲岛、呀诺达雨林等景区，开展空中旅游摆渡业务；与儋州市内海花岛、东坡书院、石花水洞、千年古盐田、环岛旅游驿站、儋洋楼、花果山等特色项目互动，开通至海洋牧场低空观光航线和地效飞行器航线，培育儋州旅游产品品牌体系。

航空运动体验。引进优质航空运动运营商，与省内外跳伞俱乐部合作，联合开发岛内多基地跳伞培训及体验。依托和庆飞行营地等设施，推动滑翔伞、动力伞、飞艇、跳伞、热气球、模拟飞行等飞行体验类项目融入低空旅游，完善配套服务设施，打造航空运动服务综合体。拓展国内外航空运动赛事，塑造海南航空运动赛事品牌。积极承办航空体育节、航空运动赛事，打造常态化航空嘉年华。吸引专业运动员、航空运动爱好者、大众游客等全年龄的消费群体的航空运动生态。

2. 通航会议博览

（1）行业趋势

传统领域持续深化，市场根基稳固。国内通航展会在传统通航领域已形成特色鲜明的发展格局。郑州和安阳的通航展会以航空运动器材为主，相关交易额占比超过70%；镇江和太原的展会则以轻型飞机的实际交付量为特色，年均交付量超过50架；海南航展则充分利用保税政策优势，通航装备留购率高达82%。

技术趋势引领变革，绿色智能化成为焦点。全球通航展会呈现出鲜明的趋势特点。在技术革新引领方向上，电动化、绿色航空成为焦点，氢能、电动飞机频繁亮相，积极呼应全球减碳目标；智能化与无人化应用加速落地，无人机物流、自动驾驶技术，正推动低空经济场景不断扩展。

值得注意的是，在新兴领域会展方面，**电动垂直起降飞行器（eVTOL）等新型航空器**作为未来城市空中交通的潜在解决方案，在国内外展会上受到广泛关注，其技术与商业化进程已成为衡量区域低空经济创新活力的指标之一。上海进博会设立了氢能飞行器保税展示区，单日观众数量突破3万人次。广州广交会展馆落地全国首个eVTOL体验中心，签约低空观光设备1500架。长沙会展中心每年举办47场低空物流场景路演，带动无人机订单增长210%。三亚国际消费展的海洋专区交易额占比达37%，海上救援无人机采购量同比增长183%。

表 4-3 新兴领域展会案例表

| 创新领域 | 典型案例 |
|----------|---|
| 低空经济综合 | 2025 国际低空经济博览会 (上海), 参展商近 300 家, 观众超 5.52 万人次、展出 201 架低空航空器、现场签约 500 架 eVTOL, 金额 17.5 亿美元 |
| eVTOL | 2025 深圳 eVTOL 产业发展大会暨低空经济展览会, 汇聚 200 余位行业嘉宾, 3000 余名参会代表、展示油电混动、氢能等双技术路线产品 |
| 海洋航空装备 | 第二十届中国西部国际博览会 (德阳), 展示 FC-30 型氢燃料电池无人机, 续航 4 小时 |
| 海洋航空装备采购 | 2025 珠海国际海洋智能科技展览会, 吸引超 1.5 万人次专业观众、设置无人机专区, 展示海洋观测、测绘等领域应用 |

应用与模式多元创新，解决方案成为核心。通航展会已从单纯的“产品展示”转变为“解决方案输出”，应急救援、医疗救援、短途运输等实际应用案例得到突出展示，且随着新兴市场如非洲、东南亚通航需求的增长，展会更加关注区域合作。在数字化与混合模式领域，线上展厅运用 VR/AR 技术以及直播互动已成为展会标配，如珠海航展推出的“云上航展”大大扩大了受众覆盖面，同时，数据服务诸如飞行大数据、航材供应链平台等也成为展会新亮点。

表 4-4 国内主要通航展会汇总表

| 序号 | 展会名称 | 创办时间 | 通用航空内容占比 | 核心特色 |
|----|-------------|--------|----------|-----------------|
| 1 | 郑州国际通用航空博览会 | 2017 年 | 95% | 航空运动器材交易/应用场景展示 |
| 2 | 安阳航空运动文化旅游节 | 2009 年 | 90% | 滑翔伞/热气球装备全产业链交易 |
| 3 | 太原国际通用航空博览会 | 2020 年 | 85% | 低空旅游航线开发/文旅融合 |
| 4 | 深圳国际无人机展览会 | 2016 年 | 70% | 工业级无人机/低空物流解决方案 |

| 序号 | 展会名称 | 创办时间 | 通用航空内容占比 | 核心特色 |
|----|---------------|-------|----------|---------------------|
| 5 | 长沙国际通用航空产业博览会 | 2020年 | 80% | eVTOL 实景体验/低空经济场景构建 |
| 6 | 江苏镇江大路通航展 | 2015年 | 95% | 水上飞机交易/通航运营服务 |
| 7 | 西安航展（通用航空大会） | 2009年 | 75% | 航空应急救援装备/通航机场建设 |
| 8 | 成都国际通用航空发展大会 | 2018年 | 60% | 高原通航装备/低空经济政策试验 |
| 9 | 海南航展暨博鳌通用大会 | 2023年 | 65% | 保税航材展示/热带海岛通航应用 |
| 10 | 南昌飞行大会（通航板块） | 2019年 | 55% | 国产轻型飞机/通航制造技术突破 |

（2）发展目标

聚焦“东盟枢纽+海洋低空”双核驱动，依托儋州海洋资源与自贸港政策优势，构建“会展-产业-城市”联动体系：打造国际航空会展创新极，推动低空经济规模化发展；提升儋州“热带海洋通航之都”品牌形象，促进经济多元化，成为立足琼西、辐射东盟的航空会展新高地。。

（3）产业方向

聚焦适用技术，开展精准招商。围绕儋州海洋旅游、应急救援、岛际运输等现实需求，重点吸引水上飞机、轻型运动飞机、高性能无人机及通航维修等领域的优质企业。充分利用自贸港“零关税”航材、第七航权开放等政策，制定专项招商方案。同时，保持对氢燃料电池、eVTOL 等前沿领域技术动态的跟踪与关注，为未来产业升级做好前瞻性储备。

突出海洋特色，打造场景化会展。充分利用儋州的临港海洋资源，

将通航展会与海洋旅游、休闲渔业深度结合。结合儋州海岸线资源，举办水上飞机性能演示、海岛救援综合演练、无人机海上应用灯光秀等特色活动，为通航会展提供独特的“体验式消费”场景，以会展为窗口全方位展示儋州的海洋旅游资源。

构建数字化与实体融合的会展生态。依托儋州现有的会展场馆与设施，完善会展服务体系，打造海陆空联动的通用航空实景会展平台。同时利用互联网平台，搭建“儋州通用航空云展馆”，实现365天线上展示、供需匹配与跨境交易。试点“线下展会+线上拍卖”混合模式，提升展品留购率。加大对儋州通航会展的宣传力度，通过媒体宣传、活动策划等方式，提升会展活动的知名度与影响力。

3. 通航教育培训

（1）行业趋势

通用航空培训是当前我国通用航空产业的核心支柱与主要流量入口。2024年，全行业完成通用航空飞行作业134.1万小时，其中培训类作业完成飞行80.8万小时，占总飞行量的60.45%，持续占据通航运营的业务量首位。其中，商照培训作业时间最多，占比接近70%，其次为私照，占据21%，运动执照占据9.8%。截至2024年底，中国境内的141部飞行学校共40家，另有16家境外航校持有现行有效的CCAR-141部境外飞行学校认可证书，境外航校主要分布在美国、澳大利亚、加拿大、欧洲等国家和地区。

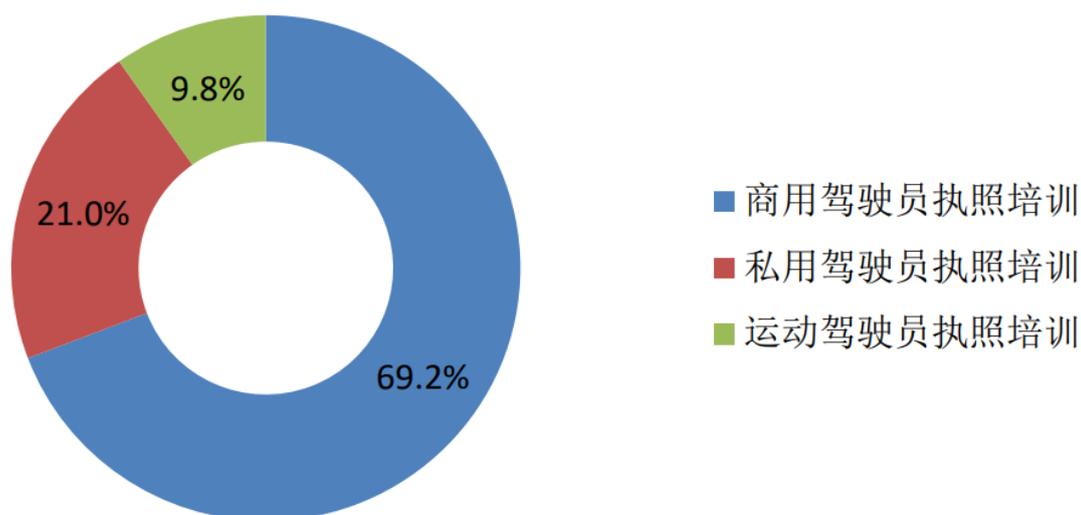


图 4-7 2024 年通用航空培训类主要项目作业时间分布

我国飞行员需求快速增长，私人执照和运动执照培训将迅速发展。截至 2024 年底，中国民航驾驶员有效执照总数 86230 本，自 2018 年以来年均增速达 4.82%。其中，运动驾驶员执照（SPL）3139 本，私用驾驶员执照（PPL）5215 本，自 2018 年以来年均增速分别为 19.81%，4.68%。随着经济社会发展和通航文化普及，我国高净值人群学习飞行技能热度提升。《民用航空器驾驶员合格审定规则》的修改，对于运动类飞行执照申请标准降低，放宽飞行爱好者准入门槛。未来，航行情报和地面保障服务完善，将带来更多私照和运动执照培训需求，通航消费正从职业化向大众化、娱乐化拓展。

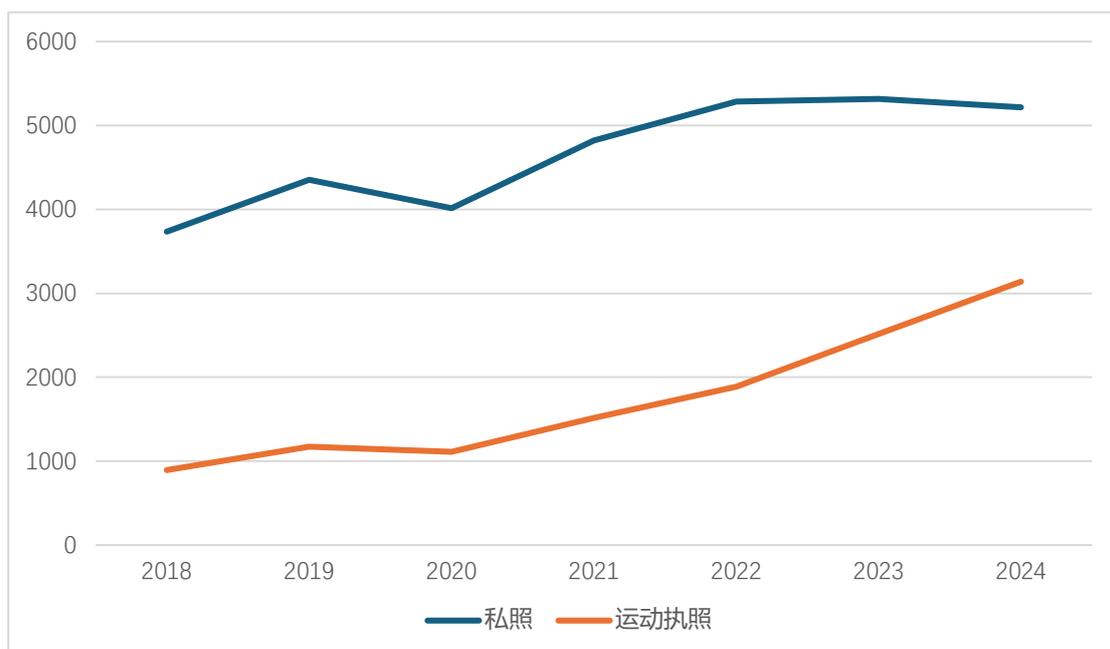


图 4-8 2018—2024 年中国民航私照和运动执照数量统计（单位：本）

我国飞行模拟机技术起步较晚，国外引进模拟机价格高昂。飞行模拟设备对于飞行员培训至关重要，涉及初始培训、复训培训、改机型培训以及配套理论培训等多个环节。根据民航飞行员训练标准，我国 86091 名民航飞行员每年至少需要在模拟机上训练超过 200 万小时。国际市场上，模拟机的价格大约在 1000 万至 2000 万美元之间，其中最高级别的 D 级全动模拟机全球仅有约 1550 台，我国目前拥有的约 228 台 D 级模拟机均为进口。这为利用海南自贸港政策，降低设备进口与运营成本，发展模拟机培训产业提供了明确的市场机遇。

（2）发展目标

立足海南自贸港政策优势，将儋州建设成为面向东南亚、服务全国的“政策洼地、培训高地”。构建以“飞行模拟机培训为核心竞争力，有人驾驶与无人驾驶培训协同发展”的现代化、多层次通航教育培训体系。力争到 2030 年，将儋州打造为在飞行模拟、特色执照培

训领域具有突出优势的**琼西通航人才摇篮**。

（3）产业方向

模拟机培训。充分利用自贸港进口设备“零关税”政策，在儋州那大镇规划建设高等级飞行模拟机培训中心。重点引进D级全动模拟机，开展飞行员初始培训、转机型培训与强制性复训等高端业务，吸引国内外航校与航空公司设立培训点，破解国内模拟训练资源紧张且成本高昂的行业痛点。

飞行培训。紧密结合儋州旅游特色，创新“学习飞行+海岛观光”模式。在和庆飞行营地开展私照（PPL）培训并对接国内已有培训机构，提供转场飞行服务。面向飞行爱好者开展滑翔伞、动力伞、三角翼等运动执照（SPL）培训；对接儋州在城市物流、海岛巡防、海洋管理等领域的无人机应用需求，与无人机运营企业合作，开展定制化、场景化的无人机飞手培训。

学历培训。充分发挥和庆飞行营地资源，与教育机构建立合作机制，提供航空学历培训。依托儋州市中等职业技术学校、洋浦高级技工学校、比勒费尔德应用科学大学等，开设航空类相关专业。依托海南自贸港政策优势，招引境外高水平大学航空院系、航空职业院校在儋州设立国际航空院校分校；与境外相关航空院校合作办学，设立“3+1”“2+2”项目等，培养飞行员与航空专业本科教育相结合的复合型航空人才。

4. 通航金融服务

（1）行业趋势

当前，我国通航金融服务市场正处于快速发展与转型升级的关键阶段。从市场规模来看，通航保险领域年均增速保持在12%以上，2024年市场规模突破15亿元；融资租赁市场发展更为迅猛，通过租赁方式引进的航空器占比已达65%，成为航空器引进的主流模式。在资产交易领域，二手航空器年交易量达120架，交易总额超过18亿元，市场活跃度持续提升。与此同时，行业发展仍面临诸多挑战：金融产品同质化现象严重，缺乏针对不同应用场景的差异化服务方案；资产流动性明显不足，专业化的资产评估和交易服务平台缺位；风险管理体系尚不完善，特别是针对热带海洋环境等特殊场景的风险保障能力亟待加强。在这一背景下，海南自贸港的政策优势为通航金融创新发展提供了重大机遇。洋浦保税港区实施的“零关税”政策可使航空器进口成本降低20%-30%，叠加企业所得税优惠，融资租赁公司综合税负可下降15%以上。加之跨境资金流动自由便利、外汇管理改革创新等政策红利，为发展航空器离岸租赁、跨境保险等特色金融业务创造了得天独厚的发展条件。

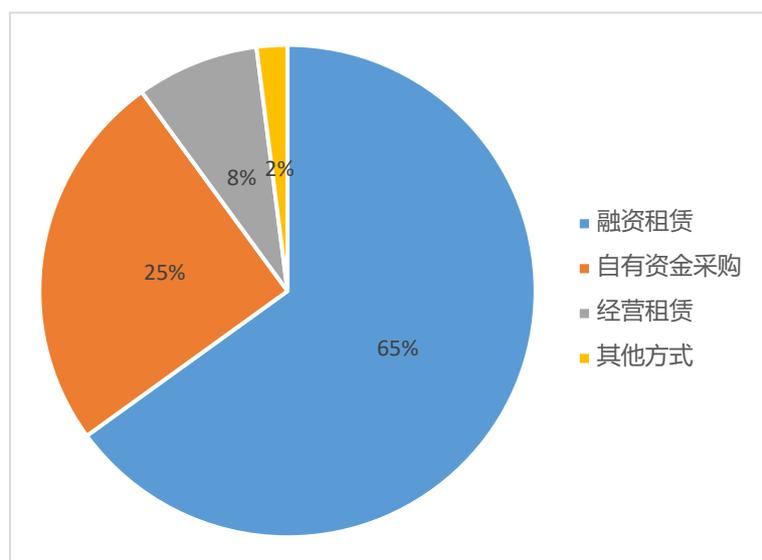


图 4-9 2024 年我国通航飞机引进方式占比

（2）发展目标

立足海南自贸港政策优势，儋州将着力构建覆盖通用航空产业全生命周期的现代化金融服务体系。到 2030 年，计划引进培育一批通航特色金融机构，实现融资租赁资产规模显著增长，建立完善的通航保险创新体系，全面建成“融资租赁+资产交易+保险创新+产业基金”四位一体的金融服务生态。通过持续优化金融服务环境，完善配套支持政策，将儋州打造成为面向东盟的区域性通航金融创新平台，形成金融与产业良性互动的发展格局，为通用航空产业高质量发展提供全方位金融支撑。

（3）产业方向

融资租赁。依托洋浦保税港区“零关税”及税收优惠政策，重点发展 SPV 项目公司模式，建立专业化航空租赁服务体系。积极开展通用飞机、直升机及高价值航材的保税租赁业务，探索跨境租赁、离岸租赁等创新业务模式。建立健全租赁资产登记、评估和流转配套体系，

完善资产估值、产权登记、交易结算等专业服务功能。通过创新租赁产品设计和服务模式，提升航空器资产流动性和使用效率，打造具有国际竞争力的航空器融资租赁业务集群，形成辐射东南亚的航空租赁服务高地。

通航保险。针对海南独特的热带海洋气候条件和通航业务特点，开发专业化、差异化的航空保险产品体系。重点创新无人机第三者责任险、货物运输险等特色险种，建立覆盖航空器全生命周期的风险保障方案。设立通航保险创新实验室，开展风险定价模型研究，探索建立通航再保险共同体。通过定制化保险方案设计和专业化风险管理服务，构建完善的风险转移和保障机制，为通用航空产业发展提供全方位、多层次的保险保障支持。

资产交易。建立区域性通用航空器及航材资产交易中心，打造专业化的航空资产交易平台。提供资产评估、产权登记、交易鉴证、资金结算等一站式专业服务，建立健全交易规则和风控体系。积极发展资产证券化、资产托管等衍生业务，探索开展航空器租赁资产转让、资产支持票据等创新业务。构建完整的航空器全生命周期价值管理体系，通过专业化交易平台建设，促进通航资产优化配置和价值提升，形成具有区域影响力的航空资产交易市场。

产业基金。联合各级政府引导基金和社会资本，共同设立儋州市通用航空产业发展基金。采用“母基金+直投”的多元化运作模式，重点投向通航高端制造、运营服务、新技术应用等核心领域。建立健全基金管理制度和投资决策机制，探索建立投贷联动、投保联动等创新

合作模式。通过专业化基金管理和多层次资本市场运作，为通用航空产业提供全生命周期的资金支持，培育产业创新动能，促进产业集群发展。

供应链金融。创新开展航材保税仓单质押融资、应收账款融资、存货融资等供应链金融服务。建立航材共享平台金融支持模式，开发订单融资、预付款融资等特色金融产品。打造开放协同的供应链金融生态圈，引入银行、保理、担保等多元金融机构参与。通过构建完善的航材供应链金融服务体系，有效满足产业链各环节的资金需求，提升航材流通效率，降低运营成本，增强产业链供应链的韧性和稳定性。

5. 通航作业服务

（1）行业趋势

我国通用航空作业量和非经营性作业量均总体保持较快增长。2018—2024年，全国通用航空飞行小时数年复合增长率约6.2%，非经营性作业（不以营利为目的的搜索救援飞行、海洋监测等）飞行小时数年复合增长率约6.5%，均整体呈上升趋势。非经营性作业量占比保持在35%左右。2024年，全国通用航空共完成飞行134.1万小时。其中：载客类完成2.4万小时，占比约1.8%；载人类完成17.8万小时，占比约13.3%；其他类完成64.1万小时，占比约47.8%；非经营性作业完成49.8万小时，占比约37.1%。

我国海洋经济高质量发展成效逐步显现，但仍面临诸多挑战。2025年国家海洋信息中心和中国海洋发展研究会发布的《2025中国海洋发展指数报告》提出：2024年中国海洋发展指数为129.7，比上

年增长 2.9%，海洋发展稳中提质。但在海洋主权安全、环境监管、应急救援等方面仍面临安全、时效等诸多挑战。2022 年民航局发布的《“十四五”通用航空发展专项规划》提出：支持开展渔业资源空中巡查，助力发展现代海洋产业。通用航空的迅速崛起将为海洋经济注入更强的竞争力。

（2）发展目标

充分发挥全市农林、海洋等资源优势，鼓励全市主要政府部门、国有企事业单位主动挖掘通航作业服务业务，逐步加大通航作业服务采购力度，重点聚焦通航农林作业、海洋巡检、应急救援、警务飞行、航空测量等领域应用。统筹协调有人机和无人机资源利用，提升通航作业服务效能。

（3）产业方向

农林作业。发挥通用飞机作业速度快、作业面积大等优势，结合全市农林资源分布情况，以雅星镇、王五镇、东成镇、木棠镇、南丰镇、兰洋镇为重点，集中开展航空播种、施肥、撒药、植被保护、农作物信息监测、农林火情监控等业务，大幅提升农林作业应用规模和生产效率。

海洋巡检。充分利用儋州市洋浦港、海上风电项目等资源，打造“儋州通航海洋管理中心”。依托洋浦港开展海港巡检、海上搜救、船舶引航、尾气监测等应用；依托儋州海上风电项目，开展海上风电场巡检应用。力争将儋州建设成为全省“通航+海洋巡检”应用场景示范城市，并积极融入全省低空海洋管理体系。

表 4-5 儋州市通航海洋巡检重点应用方向

| 应用类型 | 应用说明 |
|------|--|
| 海港巡检 | 依托洋浦港开展海港巡检应用。培育专业空中巡检队伍，持续推动执法人员持证飞行。对洋浦港区海域开展空中监控，及时发现并处置港区违法行为和安全隐患。 |
| 风电巡检 | 对儋州海上风电项目进行巡检。远程监控和收集温度、湿度、气压、光强度等数据，通过图像和视频采集，监测并捕捉预警信息，及时掌握海上风电设备故障和磨损情况，有助于海上风电降本增效。 |
| 船舶引航 | 将通航与北斗、AIS、雷达等引航仪器配合，建立洋浦港船舶引航系统。通过跟踪、遥控、定位、航拍和数据传输等功能，实施全方位实景、实时远程监控。通过接收有效信息，发出各种控制指令，确保引航员能够控制船舶，相对稳定高效地开展各项引航工作。 |
| 渔业管理 | 一是资源调查，利用通用飞机或直升机搭载探测设备，对儋州市周边海域的渔业资源分布、鱼群数量和种类等信息进行快速、大范围的调查和监测。二是非法捕捞监管，开展空中巡逻，对海上非法捕捞行为进行实时监控和打击，提高执法效率和监管力度，保护海洋渔业资源和生态环境。 |
| 海上搜救 | 一是紧急救援，在海上紧急情况发生时，如渔船遇险、渔民受伤或突发疾病等，通航直升机能够迅速响应，克服海上风浪和距离的限制，快速到达事故现场进行救援。二是物资补给和人员运输方面，为偏远海域作业的渔船提供物资补给和人员轮换服务。 |

应急救援。构建儋州航空应急救援平台。完善各类救援装备器材，强化应急救援训练演练，打造高素质航空应急救援队伍。依托全市各起降场（点），打通空中应急救援生命线。通过救援直升机、地效飞行器、无人机等航空器，开展山林消防应急救援、城市消防应急救援、应急空中医疗救护、应急救援物资投送等应用。加强防火、防汛、防台风、防地质灾害等常态化监测。依托智能感知平台及时反馈灾害信息，最大程度减轻原生灾害、次生灾害带来的损失。

表 4-6 儋州市航空应急救援重点应用方向

| 应用类型 | 应用说明 |
|----------|---|
| 山林消防应急救援 | 完善全市山林地区航空消防应急救援装备器材，将直升机广泛应用于山区、林场执勤巡护与火情监测工作中，以科技为翼助力山区、林场消防应急救援工作。加强直升机山林消防应急救援日常训练、演习，增强应对复杂场景的消防应急救援业务本领，提升处置高火险的能力。 |
| 城市消防 | 在全市进一步推广航空消防应急救援应用，普及数字化消防应急救援体系、 |

| 应用类型 | 应用说明 |
|----------|---|
| 应急救援 | AI 赋能应急通信等，及时反馈灾害信息，最大程度减轻原生灾害、次生灾害带来的损失。依托全市各起降场（点），开展有人机应急救援应用，包括防火、防汛、防溺水、防地质灾害等方面的侦察、通讯应用。 |
| 应急空中医疗救援 | 依托全市重点医疗机构起降场（点），探索划设航空医疗救援“生命航线”，开通伤病人员医疗救援空中绿色通道，满足创伤急救以及高速公路、户外景区、大型赛事等特定场景航空医疗救援快速转运需求。持续完善“海陆空”应急医疗救援体系建设，提升医疗救援效率，筑牢生命安全防护线。 |
| 应急救援物资投送 | 完善全市储备库建设，做好饮用水、食物、药品、急救包、手电筒、帐篷等应急抢险救灾物资供应保障。构建全市应急救援物资综合立体投送体系。充分发挥全市物流企业、电商平台等资源优势，依托全市各起降场（点），对受灾场所进行精准投送，切实保障应急救援物资投送的时效性、可靠性。 |

警务飞行。常态化开展警务飞行培训（比赛），持续提升实战能力，打造一批业务能力突出的空中精锐。完善空中警用装备，运用警用直升机和无人机协同开展治安防控、应急处突、空中侦察、空中支援、追捕逃犯、禁毒缉私等应用，大幅提升警务飞行实战效能。研究并分级分类划设重点保护区，对全市机场、军事设施、党政机关、重大交通市政基础设施等作针对性警务安防部署。

航空测量。加快推动测绘测量数字化转型，构建全市高精度地理信息数据库。与国内相关企业合作开展航空测量业务。运用有人机、卫星导航、遥感等技术手段，对全市用地用海进行航空测量，提高测量效率和精度，提升全市国土空间规划管理水平。有序推进城乡地籍测绘与更新工作，辅助国土调查和不动产登记。拓展应急测量领域，快速准确获取灾区信息，辅助灾害评估与救援决策。

第五章 重点任务

一、推进新机场选址建设

推动儋州（王五）通用机场纳入海南省通用机场规划。儋州通用机场作为环新英湾地区规划的一座通用机场，能够带动新城快速发展，集聚通用航空产业。积极与中国民用航空局、民航中南管理局、海南省发改委和交通厅等部门沟通协调，力争将儋州通用机场纳入海南省“十五五”通用航空产业发展规划和海南省“十五五”综合交通运输规划中，从全省层面予以支持并明确功能定位。

加快机场选址与规划建设工作。积极与儋州通用机场、和庆飞行营地和驻儋州部队等空域使用单位对接，编制空域规划、机场预可研等专业报告，协调机场本场空域与用地资源，按照1800米跑道建设标准控制周边土地开发建设。加快与相关企业的项目对接，出台配套产业发展政策，促进相关产业尽快落地实施。至规划期末，力争建设成为具备停机坪、机库、燃料加注、充换电等功能的直升机通用机场，服务于短途运输、公商务出行、飞行测试和旅游观光等功能。

推动固定运营基地（FBO）建设。推动儋州（王五）通用机场固定运营基地建设，以短途客货运、作业飞行等功能为主，重点提供飞机托管、飞机地面服务、航油加注服务以及其他增值服务。

建设飞行服务站。依托儋州（王五）通用机场新建B类飞行服务站，承担空域协调管理等职能，并提供飞行计划报批、低空气象、通航情报、告警、协助救援等服务。

二、 推进重点领域融合发展

结合特色文旅，融合新兴消费。充分发挥市内海花岛、东坡书院、石花水洞、千年古盐田、环岛旅游驿站、儋洋楼、花果山等特色文旅资源优势，拓展航空科技体验、低空旅游观光等通航新兴消费领域。依托海花岛旅游产业园，开发航空主题乐园、航空主题展馆、航空欢乐小镇、航空飞行营地、航空主题酒店等产品，引入无人机旅拍，无人机演艺、航空嘉年华等项目，打造海南未来科技体验与航空文化产业深度融合新业态。吸引集聚低空旅游企业，结合全市各起降场（点），围绕特色景区定制化开通空中旅游精品航线，培育儋州旅游产品品牌体系。

深化产教融合，拓展办学新模式。支持儋州市中等职业技术学校、洋浦高级技工学校、比勒费尔德应用科学大学等本土院校整合相关专业资源和人才资源，开设航空类相关专业；鼓励与境外相关院校合作办学，培养飞行员与航空专业本科教育相结合的复合型航空人才。

三、 建设重要产业载体

遵循海南省、儋州市通用航空产业总体布局。结合各镇（区）产业发展条件，对具备通用航空产业基础或潜力的市级（含）以上产业园区优先进行通用航空产业载体谋划。**重要产业园区包括：洋浦经济开发区、儋州通航产业园、儋州和庆飞行营地、海花岛旅游产业园等。**



图 5-1 儋州市主要通用航空产业载体分布

1. 洋浦经济开发区

重点培育人工智能、新材料等产业，完善洋浦经济开发区产业体系。立足洋浦经济开发区“西部陆海新通道航运枢纽，大宗商品集散交易基地；先进制造业基地；国际贸易创新示范区”的发展定位，充分发挥洋浦位于泛北部湾中心地带，链接东南亚和东北亚的独特区位优势，建设通用航空保税服务中心和公共保税库，面向全省开展保税航材和中转物流业务，重点建设航空装备、无人机制造、人工智能等项目，培育新材料等上游产业。为洋浦经济开发区增创通航品牌，完善园区产业体系。

2. 儋州和庆飞行营地

儋州和庆飞行营地以营地基础设施和本场空域为依托，重点发展三大业务板块：一是无人机检验与试飞，提供系统性的检测、试验服务；二是无人机专业培训，覆盖飞行驾驶执照、无人机飞手资质培训；三是航空科普与低空应用，拓展研学教育、低空观光、无人机物流及

城市服务等业态。通过整合海南省低空基础设施集团有限公司等企业资源，形成“测试—培训—应用”一体化的产业生态，打造功能复合、业态协同的综合性飞行服务基地。

3. 儋州通航产业园

依托儋州（王五）通用机场，与洋浦经济开发区实现战略协同，致力于构建完整的通用航空产业生态。园区聚焦于“零部件-整机-运营保障”一体化产业链：上游重点布局关键零部件制造、保税航材制造；中游发力通航整机、无人机及航空运动装备的研发与制造；下游拓展通航运营、FBO、通航会展、通航维修等核心业务，旨在打造区域通用航空产业的核心枢纽。

4. 海花岛旅游产业园

重点建设航空主题乐园、展馆、酒店等设施，开展航空主题活动。

策划引进航空主题乐园体验区，开展主题游乐设施体验、VR模拟机、航空器真机及模型展示、无动力主题娱乐等项目，建设航空主题展馆 3000 m²，建设/改造航空欢乐小镇、文创街区。

策划引进航空主题酒店，改造 200 间客房规模的航空主题特色酒店，满足亲子游客群需求。

策划引进航空主题活动，集聚人气。引入无人机旅拍项目，重大节庆开展无人机演艺、热气球节、航空嘉年华等项目。

策划与电商物流企业合作，开展无人机外卖配送、急件闪送、即时零售等服务，丰富园区消费业态，增强公共空间活力。

四、 以示范工程带动产业发展

在依法依规的前提下，深化央地合作，加强与航空工业等央国企的项目对接，通过示范工程逐步带动全市通用航空产业发展。

以中航科工直升机项目为契机，通过购置直升机，吸引航空工业专业团队提供直升机维修全过程技术支持，并协助完成直升机维修资质申报工作，提升企业核心竞争力。

第六章 重点项目

紧密围绕全市通航重点产业，推进通用机场、运营基地、研发制造等通航重点项目建设。

一、 儋州（王五）通用机场及配套设施

儋州（王五）通用机场：建设地面起降坪、机库、停机坪、燃料加注、电动飞行器充换电等设施。

儋州（王五）通用机场配套智联网设施：建设通信设施、导航设施、监视设施、飞行服务站、固定运营基地（FBO）等。

二、 通航研发制造

国产小鹰 100 轻型飞机生产基地：引入西安飞豹科技发展有限公司，在儋州建设小鹰 100 轻型飞机生产基地。

热气球与滑翔伞装备制造基地：引入雁翔和泰（深圳）科技有限公司，在儋州开展热气球、滑翔伞制造。

无人机创新验证示范基地：建设无人机创新验证示范基地，包括试飞场和科研楼、数据中心等，重点面向城市物流、应急医疗配送、应急保障、城市空中交通、海岛巡防等应用领域。

中航科工直升机项目：建设直升机起降场地及运营中心，开展 AC311 直升机的多场景试验试飞及常态化运营工作。

工业级无人机研发制造项目：吸引无人机研制企业入驻，加强相关企业的无人机制造能力，推动垂直起降固定翼无人机、多旋翼无人机的研发与制造。

信鸿盛达航空装备融资租赁项目：为航空装备行业提供资金支持。

通用航空石化新材料件制造项目：开展石化新材料在通用航空整机的机身结构、机翼、发动机部件、传感器等的制造。

通用航空橡胶材料件制造项目：开展橡胶在密封件、减震系统、绝缘材料等的制造，以及航空运动装备的蒙皮、悬挂系统、连接件等的制造。

无人机零部件制造项目：开展高性能的改性材料 PE 和 ABS 系列新材料在无人机零部件中的制造。

三、通航运营保障

市内短途运输摆渡项目：根据实际旅客出行数据，开通“那大—洋浦”等需求较大的航线。

跨海短途运输客运项目：开通儋州与广西、广东及海南本省交通不便地区的航线，未来探索开辟儋州与香港的跨境短途运输航线。

儋州通用机场通用航空器维修基地：近期以现有通航机队飞机定期检修等业务为主，远期拓展维修能力，面向全省通用航空飞机维修需求，开展航线维修、通用航空器大修、关键部件维修。

四、通航现代服务

飞行培训项目：开展私照飞行培训、运动执照培训、无人机飞手培训，对接已有培训机构，提供转场飞行服务。

航空学历培训项目：与儋州市中等职业技术学校、洋浦高级技工学校、比勒费尔德应用科学大学等建立合作机制，开设航空类相关专业，提供航空学历培训。

海花岛航空主题片区项目：建设航空主题乐园体验区，开展主题游乐设施体验、VR 模拟机、航空器真机及模型展示、无动力主题娱乐等项目，建设航空主题展馆 3000 m²，建设/改造航空欢乐小镇、文创街区及航空主题酒店等。

儋州通航海洋管理中心项目：构建集通航海港巡检、风电巡检、船舶引航等功能于一身的综合性平台。

第七章 保障机制

一、加强组织保障

通用航空是新兴行业，儋州市发展通用航空基础薄弱但潜力巨大，在起步阶段需要市县互动、部门联动，建立有力的组织保障。

建立领导机制。成立“儋州市通用航空产业发展推进领导小组”，由市领导牵头、分管领导具体指导，统筹推动全市通用航空产业发展。负责研究制定通用航空产业重要政策并组织实施，协调解决重大问题，推进基础设施建设，引进落实重大产业项目，组织招商引资活动，协调解决空域管理、争取上级政策支持，开拓和深化与国内外相关通用航空类企业的战略合作关系。

强化组织协调。加强部门间协调联动，建立儋州市通用航空产业发展协调机制，强化与军事机关、民航等部门对接，健全各有关部门参与，共同推动通用航空产业发展的重大规划、重大改革、重大政策和重大工程。建立通用航空产业信息报送、项目推进、统计监测、工作督导等一系列工作机制，儋州市通用航空产业发展推进领导小组按照责任分工和时间进度按季度检查规划任务落实和重大项目进展情况，做好实施评估和总结评估，每年对市有关单位及各县市区、开发区进行综合评价。做好全市通用航空产业项目与低空经济建设及王五通用机场项目统筹协调工作，不定期召开调度会，及时协调解决全市通用航空或低空经济工作推进中的重点、难点、堵点问题。

发挥行业协会作用。积极加入海南省通用航空协会行业协会，加

强与协会成员间沟通联系，共同搭建区域通用航空产业的项目信息、资源与投资开发平台；积极承办或举办通用航空研讨会与论坛，全面促进通用航空产业链的有效关联与集聚；组建专家智库，聘请国内外相关咨询企业和专家，以智库形式建立通用航空产业咨询办公室，为通用航空产业发展提供咨询和技术支持。

二、 深化空域改革

响应国家、海南省低空空域管理改革决策。贯彻国家空域管理模式改革精神，加快推动海南省低空空域改革步伐，落实海南省作为低空空域改革试点和空域精细化管理改革试点省份的工作任务，扎实推进“低空空域空管服务保障示范区”的行动计划。儋州市严格执行海南省推动“空地组网”低空空域管理改革实施方案，完善对空监视和地空通信技术，携手周边县市共同构建覆盖省域的低空飞行服务保障体系，加强相关基础设施建设，促进地面机场交通“县县通、网络化”，实现通航飞行的高效便捷审批管理。

加强低空空域军地民协同管理。建立政府与军方（南部战区）、民航（中国民用航空中南地区管理局）、通用机场等有关方面的沟通机制，探索空域协同管理机制，共同研究全市军民航空域使用深度融合、联合管制方案，持续、动态推进空域精细化管理、使用模式和灵活转换，优化空域结构简化飞行任务审批流程，开通多条常态化运营航线。加快推动儋州市低空空域协同管理运行中心建设，负责空域信息发布、通航计划申报、飞行动态监视等整套低空空域运行管理，确保低空飞行安全、高效、有序。

做好全市低空空域评估和航路航线划设。统筹协调全市低空空域资源,对全市低空空域进行分层、分类划设和状态评估。依据全省“三纵三横三出岛”低空航线主干网,结合全市载人、载物等应用需求,对低空航路航线进行精细划设,实现低空空域资源最大化利用。

三、 创新政策引导

优先保障通用航空项目用地需求。加强对通用航空领域重大项目建设中土地资源的保障,按照国家关于建立国土空间规划体系的部署,在国土空间总体规划、详细规划的编制、修编工作中统筹安排通用航空项目用地布局。对通用航空项目,统筹纳入建设用地供应计划,统筹安排年度新增建设用地和林地定额等指标。在土地性质变更、土地征收、划拨用地等方面给予政策支持,对低空飞行服务保障体系以及通用机场建设用地符合《划拨用地目录》的,可以划拨方式供地。加快项目用地审批流程,压缩审批环节和时间,支持项目早落地、早建设、早投入使用,采取多种灵活的土地出让方式,保障通用航空产业项目及时落地。

做好政策衔接与细化,落实税收减免。落实海南自贸港交通工具及游艇“零关税”政策、国家支持民用航空维修用航空器材进口税收政策、海南自贸港原辅料“零关税”政策、海南自贸港自用生产设备“零关税”政策、海南自贸港企业所得税优惠政策、海南自贸港个人所得税优惠政策等税收减免政策。

四、 推进金融保障

加大财税金融支持力度,拓展多元化融资渠道。加大财政资金引

导，统筹运用儋州市产业专项资金、政府投资基金，加大对通用航空产业在重大项目引进、关键技术研发、重点平台建设、贷款利息补贴、专业人才引进与培养等方面的支持力度。健全债券融资机制，支持国债、地方政府债券、低息专项债等投向通航领域。注重吸引社会资本，鼓励社会资本投资通用航空、航油保障、飞机维修服务等领域，鼓励通航企业进入多层次资本市场进行融资，加大相关企业上市培育。鼓励金融机构创新，优化服务模式，加大对通用航空企业的信贷支持力度，探索开展通用航空企业订单质押贷款。合理利用境外资本，进一步落实取消船舶和飞机境外融资限制的政策措施，为船舶和飞机融资提供更加优质高效的金融服务；鼓励保险机构加大支持力度，发展通航保险等业务，探索以保险方式取代保证金。

五、 培育通航人才

成立通用航空人才要素保障组。由市委军民融合办、市资规局、市发改委等部门牵头，市委环湾办、市征收局、市委人才发展局、市人社局等部门协助，成立通用航空人才要素保障组，负责通用航空领域专业人才引进培养工作。

加大通用航空人才招引力度。吸引国内外高级专业人才投身儋州市通用航空产业的发展，重点引进飞行、机务、运行、空管等专业技术人才，给予相应人才服务保障政策，在落户、家属安置、子女教育、医疗保障等方面提供便利。其中，对于紧缺的创新型教育、科研人才，以及持有专业证照的应用型专业技术人才，对符合政策的给予补贴。同时，鼓励航管、机务、飞行等专业退役军人进入通用航空企事业单位

位工作，推动军队飞行人员转业或择业至地方从事通用航空飞行的资质互认。

加大通用航空人才培育力度。支持国内外相关航空院校来儋州办学，鼓励儋州符合条件的职业院校开设通用航空相关专业或者课程。创新校企院所合作模式，引导通用航空行业企业承接高校和科研机构在航空产业领域的产学研成果转化项目，开展通用航空专业人才贯通培养试点，通航企业深度参与相关专业教学标准制定、人才培养方案和课程教材开发等资源建设，提高专业现代化标准和教学质量。支持高校、科研机构和重点企业设立实践基地，拓展产教融合办学新模式，鼓励组建形式多样的低空领域研发中心、工程中心、联合实验室等应用研究机构，为人才发挥作用提供机会和空间。建立低空经济发展专家库，对接民航管理部门、低空经济产业各类头部发展企业、研发机构、院校等，邀请专业技术人才和管理专家入库，为儋州市制定低空经济发展规划、政策和制度规则提供技术咨询和专业指导。

六、 优化营商环境

深化营商法治创新，打造一流营商环境。按照法治化、国际化、便利化的营商环境要求，发挥法治固根本、稳预期、利长远作用，建立与“放管服”相适应的法治流程。优化营商环境法治保障体系，完善地方法规规章体系，建立多元化商事纠纷解决机制，规范行政执法行为，维护行政相对人合法权益。

构建合作交流平台，推进招商引资工作。支持儋州市人民政府塑造本地通用航空品牌，构建具有国际影响力的合作交流平台。通过联

合举办通航论坛、省外招商会等方式对外招商引资，将洋浦经济开发区、通航产业园、儋州工业园、海花岛旅游产业园等重点园区的产业链做长、规模做大、业务做强，提升重点园区知名度。

发挥高新技术优势，精准选择意向企业。通过大数据、人工智能等高新技术手段，对通用航空企业、行业、市场需求等进行智能分析和预测，优化算法以提高招商效率。根据产业链细分环节，对通用航空企业分类统计，供招商专员有针对性地选择意向企业。

七、 加大社会参与

加强宣传科普。支持通用航空领域企事业单位、协会、高校、科研院所等在儋州市举办通用航空会议论坛、展览展示、运动赛事等活动。通过政策宣贯、媒体宣传、科普教育、学术研讨会等方式，向公众普及通用航空知识，提高公众对通用航空的接受度，培养市场需求和社会支持。

促进公众参与。儋州市人民政府牵头成立通用航空相关研究小组或专家智库，多方面、多途径地提供公众参与通用航空规划的机会。定期开展与公众面对面活动，构建互动交流平台，增强公众社会责任感。鼓励公众参与通用航空的相关活动，如航空摄影比赛、通航旅游体验等，增强公众的参与感和获得感。

建立反馈机制。建立健全通用航空规划实施评价反馈机制。动员人大代表、政协委员、民主党派、人民群众和新闻媒体等共同参与通用航空规划实施监督，收集公众对于通用航空规划的意见建议和真实感受，不断改进和完善通用航空规划实施评价考核机制及成果应用。

八、 筑牢安全机制

健全安全责任体系。严格落实“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”和“三管三必须”要求，明确并压实地方政府属地安全领导责任、行业部门安全监管责任、通航企业安全生产主体责任。将通用航空安全纳入全市安全生产总体布局和考核评价体系。督促通航企业建立健全从主要负责人到一线岗位员工的全员安全生产责任制，完善安全管理机构和规章制度，加大安全投入，强化安全教育培训，确保安全责任落实到每一个环节、每一个岗位。

强化风险防控与隐患排查治理。建立覆盖通用航空飞行活动、地面保障、设施设备、人员资质、空域使用等各环节的安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制。定期组织开展安全风险评估，识别重点领域、关键环节的安全风险。督促企业常态化开展安全隐患自查自纠，建立隐患台账，实行闭环管理。针对飞行训练、低空旅游、航空作业、通航短途运输等不同运行场景，制定并落实差异化的风险防控措施和安全操作指南。

提升安全监管与执法能力。加强儋州市与民航地区管理局、监管局等专业监管机构的协同配合，建立健全信息通报、联合检查、执法协作机制。充实地方交通运输、应急管理等部门涉及通用航空安全管理的专业力量，组织开展业务培训，提升安全监管人员的专业能力和执法水平。利用信息化手段，探索构建通用航空安全智慧监管平台，加强对通航企业运行状态、航空器适航性、飞行员资质、维修质量等的动态监控。

完善应急救援与事故调查体系。 将通用航空应急救援纳入儋州市总体应急预案体系，明确通用航空力量参与自然灾害、事故灾难、医疗救护等应急救援的调用程序、指挥协调和保障机制。支持通用航空企业加强应急救援能力建设。完善通用航空事故、征候及不安全事件的报告、调查和处理机制，配合国家专业机构开展调查，深刻吸取教训，督促落实整改措施，防止类似问题重复发生。

附件一：重大项目

| 序号 | 项目名称 | 建设内容 | 实施单位 | 配合单位 | 完成时间 |
|----|----------------|---|----------------|---------------------------------|-----------|
| 1 | 儋州（王五）通用机场建设项目 | 建设地面起降坪、机库、停机坪、燃料加注、电动飞行器充换电等设施 | 市机场办 | 市发展改革委、市自然资源和规划局、市财政局 | 2027年12月 |
| 2 | 通航配套设施 | 通信设施 | 5G-A等通信网络 | 拟招商 | 2027年12月 |
| 3 | | 导航设施 | 北斗导航设施、RTK设施等 | 拟招商 | 2027年12月 |
| 4 | | 监视设施 | 低空雷达、ADS-B地面站等 | 拟招商 | 2027年12月 |
| 5 | | 飞行服务站 | B类通用航空飞行服务站 | 拟招商 | 市自然资源和规划局 |
| 6 | 固定运营基地（FBO） | 为通用航空业务企业提供飞机停场、托管、地面保障服务、加油、维修定检、飞机租赁、飞行训练、地面代理等服务 | 拟招商 | 市发展改革委、市自然资源和规划局、市机场办 | 2030年6月 |
| 7 | 无人机创新验证示范基地 | 建设无人机创新验证示范基地，包括试飞场和科研楼、数据中心等，重点面向城市物流、应急医疗配送、应急保障、城市空中交通、海岛巡防等应用领域 | 市发展改革委 | 市科工信局、市自然资源和规划局、海南省低空基础设施集团有限公司 | 2026年12月 |
| 8 | 中航科工直升机项目 | 建设直升机起降场，开展AC311直升机的多场景试验试飞 | 洋浦国际 | 市发展改革委、市科工信局、市自然资源和规划局、市财政局 | 2025年12月 |
| 9 | 工业级无人机研发制 | 吸引大湾区无人机研制企业入驻，加强数字鹰、三生万物、中质 | 市科工信局 | 市发展改革委、市自然资源和规划局、 | 2027年12月 |

| 序号 | 项目名称 | 建设内容 | 实施单位 | 配合单位 | 完成时间 |
|----|----------------|--|-----------------|--------------------------------|----------|
| | 造项目 | 猎鹰等企业的无人机制造能力，推动垂直起降固定翼无人机、多旋翼无人机的研发与制造 | | 市财政局 | |
| 10 | 信鸿盛达航空装备融资租赁项目 | 为航空装备行业提供资金支持 | 洋浦国际 | 市发展改革委、市科工信局、市财政局 | 2025年12月 |
| 11 | 通用航空石化新材料件制造项目 | 开展石化新材料在通用航空整机的机身结构、机翼、发动机部件、传感器等的制造 | 拟招商 | 市发展改革委、市自然资源和规划局 | 2027年12月 |
| 12 | 通用航空橡胶材料制造项目 | 开展橡胶在密封件、减震系统、绝缘材料等的制造，以及航空运动装备的蒙皮、悬挂系统、连接件等的制造 | 市科工信局 | 市发展改革委、市自然资源和规划局 | 2027年12月 |
| 13 | 无人机零部件制造项目 | 开展高性能的改性材料PE和ABS系列新材料在无人机零部件中的制造 | 市科工信局 | 洋浦经济开发区、市自然资源和规划局 | 2026年12月 |
| 14 | 市内短途运输摆渡项目 | 根据实际旅客出行数据，开通“那大—洋浦”等需求较大的航线 | 洋浦经济开发区交通运输和港航局 | 市委军民融合办、洋浦经济开发区交通运输和港航局、相关通航企业 | 2025年12月 |
| 15 | 跨海短途运输客运项目 | 开通儋州与广西、广东、海南三省份交通不便地区互联互通，未来探索开辟儋州与香港的跨境短途运输航线 | 洋浦经济开发区交通运输和港航局 | 市委军民融合办、洋浦经济开发区交通运输和港航局、相关通航企业 | 2026年12月 |
| 16 | 通用航空器维修基地 | 近期以现有通航机队飞机定期检修等业务为主，远期拓展维修能力，面向全省通用航空飞机维修需求，开展航线维修、通用航空器大修、关键部件维修 | 市发展改革委、市机场办 | 市自然资源和规划局、海南亚太通用航空有限公司 | 2030年12月 |

| 序号 | 项目名称 | 建设内容 | 实施单位 | 配合单位 | 完成时间 |
|----|--------------|---|-----------------|--------------------------|----------|
| 17 | 西庆机场飞行培训项目 | 开展私照飞行培训、运动执照培训、无人机飞手培训，对接国内已有培训机构，提供转场飞行服务 | 市教育局 | 市旅游和文化广电体育局、海南亚太通用航空有限公司 | 2026年6月 |
| 18 | 航空学历培训项目 | 与相关学校建立合作机制，开设航空类相关专业，提供航空学历培训 | 市教育局 | 市发展改革委、相关学校 | 2026年12月 |
| 19 | 海花岛航空主题片区项目 | 建设航空主题乐园体验区，开展主题游乐设施体验、VR模拟机、航空器真机及模型展示、无动力主题娱乐等项目，建设航空主题展馆3000m ² ，建设/改造航空欢乐小镇、文创街区及航空主题酒店等 | 市旅游和文化广电体育局 | 市自然资源和规划局、海花岛运营公司 | 2030年12月 |
| 20 | 儋州通航海洋管理中心项目 | 构建集通航海港巡检、风电巡检、船舶引航等功能于一身的综合性平台 | 洋浦经济开发区交通运输和港航局 | 市发展改革委、市自然资源和规划局、市财政局 | 2027年12月 |

附件二：重点任务

| 序号 | 类别 | 重点任务 | 具体内容 | 牵头单位 | 配合单位 | 完成时限 |
|----|--------------|-----------|---------------------------------|-------------|--|----------|
| 1 | 构建通用航空产业政策体系 | 完善顶层设计 | 研究出台《儋州市关于支持通用航空产业发展的若干政策》 | 市发展改革委 | 相关镇/开发区政府、市科学技术和工业信息化局、洋浦投促局、市旅游和文化广电体育局、市财政局、市人力资源与社会保障局 | 2025年12月 |
| 2 | | | 研究出台《儋州市低空短途运输航线运营补贴方案》 | 市发展改革委 | 市财政局、洋浦经济开发区交通运输和港航局 | 2025年12月 |
| 3 | | | 研究出台《儋州市关于政府购买社会服务公共通用航空服务管理方案》 | 市发展改革委 | 市财政局、市应急管理局、市商务局、市公安局、市旅游和文化广电体育局、市城市管理局、市生态环境和自然资源局、市自然资源和规划局、市卫生健康委员会、市农业农村局 | 2026年6月 |
| 4 | | | 编制《儋州市通航产业园产业发展与空间布局规划》 | 市发展改革委 | 市发展改革委、市科学技术和工业信息化局、市旅游和文化广电体育局、市城市管理局、市生态环境和自然资源局、市自然资源和规划局、市住房和城乡建设局、市卫生健康委员会、市农业农村局 | 2026年6月 |
| 5 | | | 编制《儋州市通用航空产业发展行动计划》 | 洋浦经济开发区和港航局 | 市发展改革委、市科学技术和工业信息化局 | 2025年12月 |
| 6 | 建设通航基础设施 | 推动通航起降场建设 | 编制《儋州市通航（垂直起降场）布局规划》 | 洋浦经济开发区和港航局 | 市发展改革委、市应急管理局、市公安局、市旅游和文化广电体育局、市城市管理局、市生态环境和自然资源局、市自然资源和规划局、市住房和城乡建设局、市卫生健康委员会 | 2025年12月 |
| 7 | | 加快信导航视 | 研究出台《儋州市关于加快通导监建设促进通用航空产业发展的措施》 | 市发展改革委 | 市科工信局、相关通航企业 | 2027年12月 |

| 序号 | 类别 | 重点任务 | 具体内容 | 牵头单位 | 配合单位 | 完成时限 |
|----|------------|------------|--|---|--------------------------------|----------|
| | | 设施建设 | | | | |
| 8 | 推动航空产业试点示范 | 拓展市空中交通 | 在那大、洋浦开发区、海花岛、白马井镇以及通用机场间开展短途运输、公商务飞行等载人运输场景 | 那大镇政府 洋浦经济开发区 白马井镇政府 排浦镇政府 和庆镇政府 西庆镇政府 | 市委军民融合办、洋浦经济开发区交通运输和港航局、相关通航企业 | 2025年12月 |
| 9 | | | 在儋州至海口、广东、广西等地开展跨海运输场景 | 儋州市政府 海口市政府 湛江市政府 北海市政府 珠海市政府 | 市委军民融合办、洋浦经济开发区交通运输和港航局、相关通航企业 | 2026年12月 |
| 10 | | 划定通航旅游精品航线 | 在海花岛、松涛水库、莲花山风景区、峨蔓火山海岸、石花水洞等地点开展飞行运动、旅游观光、交通摆渡等业务 | 白马井镇政府 排浦镇政府 南丰镇政府 兰洋镇政府 光村镇政府 峨蔓镇政府 | 市旅游和文化广电体育局、洋浦经济开发区交通运输和港航局 | 2027年12月 |
| 11 | 实施产能级提升行动 | 建设零部件制造基地 | 建设通用航空石化新材料件制造项目、通用航空橡胶材料件制造项目 | 市发展改革委 | 相关企业 | 2027年12月 |
| 12 | | 拓展航空维修能力 | 建设王五通用机场固定运营基地、西庆机场通用航空器维修基地 | 市发展改革委 | 市机场办 | 2026年6月 |
| 13 | | 推动创新载体建设 | 建设无人机创新验证示范基地，包括试飞场和科研楼等 | 市发展改革委 | 海南省低空基础设施集团有限公司 | 2026年12月 |

| 序号 | 类别 | 重点任务 | 具体内容 | 牵头单位 | 配合单位 | 完成时限 |
|----|------------|----------|---|------------------|---|----------|
| 14 | | 制定航空培训体系 | 建设西庆机场飞行培训项目、儋州市中等职业技术学校航空学历培训项目 | 市教育局 | | 2026年12月 |
| 15 | 落实通航业务应用示范 | 农林作业 | 以雅星镇、王五镇、东成镇、木棠镇、南丰镇、兰洋镇为重点，集中开展航空播种、施肥、撒药、植被保护、农作物信息监测、农林火情监控等业务 | 市农业农村局、市自然资源和规划局 | 市发展改革委、市财政局、市综合行政执法局 | 2026年12月 |
| 16 | | 海洋巡检 | 依托洋浦港开展海港巡检、海上搜救、船舶引航、尾气监测等应用；依托儋州海上风电项目，开展海上风电场巡检应用 | 洋浦经济开发区交通运输和港航局 | 市发展改革委、市自然资源和规划局、市财政局、市综合行政执法局 | 2026年12月 |
| 17 | | 应急救援 | 构建儋州航空应急救援平台。依托全市各起降场（点），打通空中应急救援生命线。开展山林消防应急救援、城市消防应急救援、空中医疗救护、应急救援物资投送等应用。加强防火、防汛、防台等常态化监测 | 市应急管理局 | 市发展改革委、市自然资源和规划局、市财政局、市消防救援局、市卫健委、海南省低空基础设施集团有限公司、洋浦经济开发区交通运输和港航局 | 2026年12月 |
| 18 | | 警务飞行 | 常态化开展警务飞行培训（比赛）。完善空中警用装备，运用警用直升机和无人机协同开展治安防控、应急处突、空中侦察、空中支援、追捕逃犯、禁毒缉私等应用。研究并分级分类划设重点保护区，对全市机场、军事设施、党政机关、重大交通市政基础设施等部署 | 市公安局 | 市发展改革委、市自然资源和规划局、市财政局、市综合行政执法局、洋浦经济开发区交通运输和港航局 | 2026年12月 |

儋州市通用航空产业发展规划（2026—2030年）

| 序号 | 类别 | 重点任务 | 具体内容 | 牵头单位 | 配合单位 | 完成时限 |
|----|----------|-----------|--|--------------|---|----------|
| 19 | | 航空测量 | 对全市用地用海进行航空测量，提升全市国土空间规划管理水平。有序推进城乡地籍测绘与更新工作，辅助国土调查和不动产登记领域，快速准确获取灾区信息，辅助灾害评估与救援决策 | 市测绘地理信息局 | 市发展改革委、市自然资源和规划局、市财政局、市综合行政执法局、洋浦经济开发区交通运输和港航局 | 2026年12月 |
| 20 | 重要产业载体建设 | 洋浦经济开发区 | 重点培育人工智能、新材料等产业、保税物流，完善洋浦经济开发区产业体系 | 洋浦经济开发区管理委员会 | 市发改委、市自然资源和规划局、市招商局、市财政局 | 2030年12月 |
| 21 | | 儋州西庆机场 | 机场关闭、业务迁移 | 大成镇政府 | 市发改委 | 2030年12月 |
| 22 | | 儋州和庆飞行营地 | 结合和庆机场通航点建设，重点培育无人机试飞、科普教育等产业 | 和庆镇政府 | 市发改委、市自然资源和规划局、洋浦投促局、市财政局、海南省低空基础设施集团有限公司、 | 2030年12月 |
| 23 | | 儋州通用机场产业园 | 与洋浦经济开发区联动发展，结合通用机场建设，重点培育通航运营、通航制造、通航维修等产业 | 王五镇政府 | 市发改委、市自然资源和规划局、洋浦投促局、市财政局 | 2030年12月 |
| 24 | | 海花岛旅游产业园 | 重点建设航空主题乐园、展馆、酒店等设施，开展航空主题活动 | 白马井镇政府、排浦镇政府 | 市发改委、市自然资源和规划局、洋浦投促局、市财政局 | 2030年12月 |
| 25 | 保障措施 | 加强组织保障 | 成立“儋州市市通用航空产业发展推进领导小组” | 市发展改革委 | 市委军民融合办、洋浦经济开发区交通运输和港航局、市应急管理局、市公安局、市旅游和文化广电体育局、市自然资源和规划局 | 2025年6月 |
| 26 | | 深化域改革 | 与周边民航运输机场、通用机场、驻防部队建立高效衔接的空域使用协调机制，灵活保障通航飞行 | 市委军民融合办 | 洋浦经济开发区交通运输和港航局、加来机场、西庆和和庆通用机场、驻防部队 | 2025年12月 |
| 27 | | | 构建儋州市各类应用场景的航路航线 | 市委军民融合办 | 洋浦经济开发区交通运输和港航局、市 | 2026年12月 |

| 序号 | 类别 | 重点任务 | 具体内容 | 牵头单位 | 配合单位 | 完成时限 |
|----|--------|--------|---|--------------|---|----------|
| | | | 网络，划设航线超过40条 | | 旅游和文化广电体育局、市卫生健康委员会 | |
| 28 | 创新政策引领 | | 优先保障通用航空项目用地需求，统筹纳入建设用地供应计划，加快项目用地审批流程 | 市自然资源和规划局 | 住房和城乡建设局、洋浦经济开发区交通运输和港航局 | 2027年12月 |
| 29 | | | 做好政策衔接与细化，落实税收减免、“零关税”政策、所得税优惠政策等 | 洋浦港海关 | 市发展改革委、市财政局、市税务局 | 2025年6月 |
| 30 | | 推进金融保障 | 加大财政资金引导、健全债券融资机制、鼓励社会资本投资、鼓励金融机构创新、合理利用境外资本等 | 市发展改革委 | 市地方金融监管局、人民银行儋州支行、市财政局、市科学技术和工业信息化局 | 2027年12月 |
| 31 | 培育通航人才 | | 吸引国内外高级专业人才，给予相应人才服务保障政策 | 市委组织部、市发改委 | 市人力资源与社会保障局、市教育局、市科学技术和工业信息化局、市财政局、 | 2026年6月 |
| 32 | | | 鼓励专业退役军人进入通用航空企事业单位 | 市退役军人事务局 | 市人力资源与社会保障局、市科学技术和工业信息化局、市财政局 | 2026年6月 |
| 33 | | | 支持国内外相关航空院校来儋州办学，鼓励儋州符合条件的职业院校开设通用航空相关专业或者课程 | 市教育局 | 市科学技术和工业信息化局、市发改委 | 2027年12月 |
| 34 | 加强组织保障 | | 成立“儋州市通用航空产业发展推进领导小组” | 市发展改革委 | 市委军民融合办、洋浦经济开发区交通运输和港航局、市应急管理局、市公安局、市旅游和文化广电体育局、市自然资源和规划局 | 2025年6月 |
| 35 | 优化营商环境 | | 深化营商法治创新，打造一流营商环境。构建合作交流平台，推进招商引资工作。发挥高新技术优势，精准选择意向企业 | 洋浦投促局 | 市委、市政府、市发展改革委、洋浦经济开发区管理委员会、相关通航企业 | 持续进行 |
| 36 | 加大社会参与 | | 通过媒体宣传、科普教育等方式普及通用航空知识；构 | 洋浦经济开发区交通运输和 | 市旅游和广电文化体育局、市自然资源和规划局、市发改 | 持续进行 |

| 序号 | 类别 | 重点任务 | 具体内容 | 牵头单位 | 配合单位 | 完成时限 |
|----|----|------|--|------|----------|------|
| | | | 建互动交流平台，促进公众参与通用航空活动；建立健全通用航空规划实施评价反馈机制，接受公众监督 | 港航局 | 委、相关通航企业 | |