

海宁市航空航天产业发展规划
(2023—2027年)
(征求意见稿)

目 录

前言	1
一、现实基础与 SWOT 分析	2
(一) 现实基础	2
(二) SWOT 分析	4
二、市场分析	13
(一) 大飞机坐拥万亿级市场空间	13
(二) 复合材料将会大量应用于新型航空航天器	14
(三) 民营企业主攻的零部件行业还需提升发展	14
(四) 无人机服务市场将成为未来发展热点	15
(五) 地面设备制造对卫星产业贡献最高	16
三、对标分析	17
(一) 太仓航空航天产业：以“集群化”效应实现跨越式 发展	17
(二) 镇江航空航天产业：从零起步到异军突起	20
(三) 台州无人机产业：军民融合示范样板	22
(四) 经验借鉴	23
四、总体思路	25
(一) 指导思想	25
(二) 基本原则	25
(三) 战略定位	26
(四) 发展目标	26

五、产业导向	27
(一) 大力发展航空航天新材料	30
(二) 做大做强航空航天关键设备	30
(三) 培育发展特色无人机	32
(四) 打造航空航天特色新场景	32
六、空间布局	33
(一) 空间布局原则	33
(二) 总体布局	34
(三) 产业功能布局	36
七、重点工程	42
(一) 强化优质资源招引，实施产业链贯通工程	42
(二) 强化重大项目建设，实施产业能级扩容工程 .	47
(三) 强化核心技术攻关，实施科技创新深耕工程 .	52
(四) 强化企业梯队培育，实施市场主体蓄能工程 .	53
(五) 强化基础设施建设，实施天地一体强基工程 .	55
(六) 强化协同互促发展，实施开放合作提升工程 .	56
八、保障措施	56
(一) 加强组织领导	56
(二) 加大政策扶持	57
(三) 完善要素支撑	57
(四) 强化规划实施	57

前言

为深入贯彻落实《浙江省航空航天产业发展“十四五”规划》《海宁市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，加快建设国家战略性科技力量，打造百亿级航空航天产业集群，推动新旧动能接续转换，助力构建现代化产业体系，做浙江省航空航天产业发展的赶潮人、弄潮儿，打造创新潮城的“最精彩板块”，海宁市拟以海宁航空产业园为核心，高效链接区域创新资源，加快军民深度融合，建设民营经济融航发展先行市、长三角航空航天产业新高地。

规划内容：按照“行业领先、国内一流、未来眼光”的要求，实施产业链贯通、产业能级扩容、科技创新深耕、市场主体蓄能、天地一体强基、开放合作提升六项重点工程，科学布局重大产业发展空间，强化产业链、创新链、资金链、人才链深度融合，突出“2+1+1”（新材料+关键设备、无人机、特色场景）产业特色，着力打造面向全国航空航天新材料创新发展的大市场、高端零部件制造的储备库。

规划期限：至2027年，展望至2035年。

一、现实基础与 SWOT 分析

航空航天产业集群作为海宁“十四五”时期“142”先进制造业体系重要组成部分，是海宁重点发展的战略新兴产业，是推动海宁经济高质量发展的新动能。海宁市举全市之力，于 2021 年前后开始谋划发展航空航天产业，旨在构建一个与经编产业、五金产业等本地产业跨界融合互补发展，强化与沪杭等地产业联动发展的航空航天产业体系。着力打造海宁航空产业园，建设成为浙江省航空产业航材精密加工中心和浙江省航空产业联动发展示范基地。

（一）现实基础

1. 企业群体加快涌现

截止 2022 年底，全市共有航空航天相关企业及为航空航天产业相关企业配套企业共 32 家（含服务业企业），其中规上工业企业 12 家。2022 年，该 12 家规上的航空航天相关企业及为航空航天产业配套企业实现规上工业产值 21.12 亿元，较 2021 年增长 15.04%；规上工业增加值 5.14 亿元，较 2021 年增长 43.41%。海宁市坚持“创新驱动、应用牵引、平台推进、开放共享”的发展原则，推动形成了以航材精密加工及装备制造、航电系统、航空新材料及航空核心零部件制造为主的航空航天制造体系。拥有全国重点民用航空工业企业红狮宝盛、国家级专精特新“小巨人”企业环誉泵业、国家重点高新技术企业海利得新材料等优质航空航天装备制造企业，吸引了瑞弗航空、天域航空、云翊航空、德事隆

航空、迈锐森飞机座椅等航空航天科技型企业落地海宁。

2. 核心项目深度谋划

围绕航空航天核心产业项目，海宁市加大招商引资力度，壮大产业体量、丰富产业形态，不断完善全市航空航天产业链条。在建项目中，浙江清翔越精密科技有限公司年产航空航天结构件 10 万件项目，总投资 2.2 亿元，占地 50 亩，计划新建高标准厂房及配套设备，作为航空航天结构件的生产车间，达产后预计年产值可达 3.5 亿元以上；浙江艾合新材料有限公司的航空航天碳纤维用耐高温薄膜项目，总投资 1.84 亿元，针对碳纤维复合材料行业，服务于航空航天的军工市场，提供多元化的高分子材料，满足真空、粘接等高要求的产品，已实现产品的试生产及批次中试，建立了第一条生产线；浙江迈锐森飞机座椅有限公司的轻量化航空座椅项目，总投 1000 万美元，公司厂房正在装修阶段。此外，在谈项目包括高载重无人直升机项目、军用无人机及反制装备项目、多轨道一体化宽带卫星通信终端系列项目、航空伺服控制装备制造项目（总部项目）、精密伺服传动研究院项目、飞行器租赁项目等。

3. 产业园区高端化布局

海宁市航空航天产业园定位为高端化、智能化、集聚化和国际化的航材精密加工中心和浙江省航空产业联动发展示范基地，重点引进一批牵引性带动性较强的头部公司、总部集团和有航空园区运营经验的综合运营服务商。总规划面积 1326 亩，计划总投资约 60 亿元，园区分三期实施。一期

为航材精密加工及装备制造区，规划建设项目总用地 239.1 亩；二期规划航电系统制造区和航空核心零部件制造区，用地 734.1 亩；三期规划航空新材料制造区，用地 352.95 亩。目前，其中启动区块 166 亩已完成主体建设和外立面装修，2023 年 4 月左右厂房可交付使用，污水处理站计划 10 月建成，目前已有 6 个项目确定入驻意向。未来，航空航天产业园与海宁市泛半导体产业园、上海漕河泾新兴技术开发区海宁分区、中法国际合作产业园形成产业联动，不断拓展产业链、供应链，助力航空航天产业发展。

4. 通用机场加快落地

通用机场项目位于周王庙镇，已取得空域审批，拟规划建设涵盖长度为 600 米的飞机跑道、航站楼、机库和塔台等航空基础设施，建成后申请挂牌由国家体育总局授牌的“国家航空飞行营地”。目前与浙江云翊航空科技有限公司、龙昊鸿石通用航空有限公司、凌九霄通用航空（上海）有限公司签订产业合作协议，总投资 1.5 亿元，建造集纯电动飞机组装制造、飞机观光、短途运输等功能于一体的产业基地。未来，结合现有产业，整合钱塘江旅游资源、高端民宿资源、独特自然资源等，打造航空航天高端服务业。

（二）SWOT 分析

1. 优势

（1）综合经济实力强劲

海宁市综合经济实力位居全国前列，不断为航空航天产业发展壮大积蓄势能。2022 年海宁市实现地区生产总值 1247

亿元，财政总收入 161.66 亿元，一般公共预算收入 95.08 亿元，利税总额 172.01 亿元，利润总额 112.34 亿元。进出口方面，实现进出总额 740.69 亿元，其中出口额 683.63 亿元，位列嘉兴市各区县第一。完成招大引强项目 17 个，实际利用外资 4.4 亿美元，同比增长 67.9%。海宁市在 2022 年度全国综合实力百强县市中位列第 22 名，全国绿色发展百强县市中位列第 18 名，全国投资潜力百强县市中位列第 17 名，提升综合经济实力的势能不断积蓄。

（2）制造业基础扎实

海宁市具有良好的制造业基础，为航空航天产业提供了稳定发展的沃土。截止 2022 年底，海宁市共有企业 1820 家，实现规上工业总产值 2554.8 亿元、增长 2.4%。数字经济核心产业制造业、战略性新兴产业和高新技术产业增加值占规上工业增加值比重分别达 24.1%、40.7%和 66.7%。在产业布局上，海宁一是推动传统产业的创新升级，加快产业链向上下游延伸；二是引领和带动传统生产制造企业向全球价值链高端攀升，锻长板补短板，重塑制造业的价值链；三是推动制造业逐步从单一制造向多元化融合发展。2022 年，获“中国纺织产业共富示范区”，光伏新能源、泛半导体等产业成为浙江省 415X 先进产业集群核心区，泛半导体产业入围省首批未来产业先导区、省“万亩千亿”新产业平台培育名单。良好的产业基础，是企业深度参与航空航天产业链构建的沃土。

（3）营商环境建设排名靠前

海宁市以数字化手段，不断优化企业生命周期服务链条，打造智慧高效的营商环境，为航空航天产业发展奠定了坚实的市场环境基础。实施营商环境提升年 66 条政策措施，打造“浙里 e 企富”服务平台；加快“拿地即开工”“一码通”提质扩面，创新模拟审查机制，项目审批进一步提速；依托“嘉兴惠企政策直通车”线上兑付功能，推动惠企政策应享尽享、快速兑现，兑现各类涉企财政奖励 10.7 亿元。海宁市入选 2022 年度“浙江省营商环境企业满意度综合前 10 强榜单”，营商环境评价指数列全省第 3。2023 年，海宁市在全省率先出台《海宁市营商环境优化提升“一号改革工程”实施方案》的基础上，扎实推进首批 18 项改革创新项目和 84 项具体改革任务落地见效，全力打造营商环境优化提升“一号改革工程”“先行区”、改革创新“起潮地”、市场主体活力“最优市”。

（4）创新资源要素集聚

海宁市创新资源的不断汇聚，为航空航天产业扩规升级、提质增效提供了强大动力。2022 年，海宁市全社会研发投入强度达 3.77%，新认定国家高新技术企业 109 家，列入省“尖兵”“领雁”项目 6 项，获评省“鲲鹏行动”计划 1 人，引育创新创业领军人才 82 人、高技能人才 1.2 万人，引进博士（后）207 人、大学生 2.2 万人。截至 2022 年，海宁市累计拥有以企业为主体的省级重点实验室（工程技术研究中心）1 家、省级重点企业研究院 6 家（含农业）、省级企业研究院 54 家、省级高新技术企业研发中心 125 家，规上工业企业中

已建研发机构 1421 家，建有率 79.56%。海宁市紧密连接重点理工院校，依托浙江大学国际联合学院（海宁国际校区）、浙江浙大国际联合创新中心等高校资源，开展技术创新基础理论研究。深化浙江财经大学东方学院、浙江机电职业技术学院的战略合作，落地空天动力长三角研究院、中科院微电子所，联动浙江大学航空航天学院、西北工业大学太仓校区、上海航天技术研究院等，打造航空航天研发创新服务生产制造发展模式。此外，海宁市 9 个项目列入省长三角一体化发展重大项目清单，科创中心连续三年获国家级科技企业孵化器考核优秀，知识产权快维中心通过国家验收等成果，为航空航天技术发展和科技成果转化提供了重要保障。

（5）产业政策不断完善

海宁市依托“十四五”发展规划，不断完善相关产业政策，为航空航天产业发展提供有力保障。《浙江省航空航天产业发展“十四五”规划》支持嘉兴海宁等地结合通用机场和重大项目建设发展航空航天产业，批准设立海宁航空航天产业基地。《海宁市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中提出打造海宁“142”先进制造业体系，构建 2 个 100 亿级产业集群的其中之一就是航空航天产业集群。2023 年初，海宁市启动“新兴海工程”，通过兴产业、强企业、优环境等多项措施，打造长三角先进制造业基地，持续壮大新材料、航空航天等产业。深挖项目投资，继续推进重大项目建设，升级推进机制，坚持以项目之“进”支撑发展之“稳”；拓展开放融合渠道，全面实施

三年行动计划，积极争取资源，持续放大品牌和规模效应；加快人才集聚，出台人才新政 3.0 版，整合推进“潮城英才”计划等。各项措施的实施，能够为航空航天产业的蓬勃发展保驾护航。

2. 劣势

（1）海宁市航空航天产业规划起步晚、体量小

航空航天产业是海宁市“142”制造业体系的重要组成部分，但目前航空航天产业项目较为分散，产业链尚未形成，已投产企业多为配套环节，具有引擎性的龙头整机企业和项目尚未实现产业化运作。2022 年全市航空航天制造规模以上工业企业产值 21.12 亿元，总体产业能级偏弱。

（2）航空航天企业产业集聚度低

一是企业地理位置上集聚度低，海宁市航空航天产业相关制造业、服务业企业和科研院所散布在海宁市不同区镇的工业园区中，距离航空航天产业园地理位置较远，较为分散的布局将会分散产业相对集中的有限资源。二是产业集群尚未形成，上下游产业聚集度较低，不利于产业生产效率提升、产业规模壮大和产业质量发展。

（3）高层次航空航天职业技能人才匮乏

走访调研发现，海宁市航空航天相关企业中对于技术工种人才需求较为强烈，尤其是高级技术工人的缺口较大。海宁市职业教育人才培养与地区产业发展布局结合不紧密，无法满足本地航空航天企业对专业技术人才的需求，存在高端装备制造业人才缺乏、人才供求结构失衡等问题。海宁市对

于相关产业人才招引政策支持力度，缺乏吸引力。航空航天制造业企业面临用工难问题较为严峻。

（4）通航机场建设条件尚不完备

航空航天产业发展离不开完善的通用机场网络，位于周王庙镇的通用机场还在规划建设阶段，尚不能满足对航空航天产业拉长链条、提升服务品质的助推作用。规划跑道长度仅为 600 米，本场空域范围仅为 22 平方公里，尚无法满足四座及以上通用飞机、公务机试飞和运行需求。拟实施建设地块，受到水域、周边村庄和部分公用设施影响，工程项目尚难以推进。

（5）产业创新园区周边生活配套亟待改善

航空航天产业园一期项目位于海宁经济开发区北部，产业园至高铁站、高速入口、县城道路等级不高，缺乏快速路和有组织的公共交通联系。产业园所在区域，未有通航产业发展应有的现代、时尚、活力形象界面，缺乏高品质的酒店、文化、体育、医疗、教育等生活设施，对高素质通航产业人才吸引力较弱。

（6）产业跨区域合作力度小

航空航天产业属于高技术产业，其生产具有特定的方式与投入，技术特性具有很强的排他性，知识和劳动力都只能在同类产业的企业内共享，城市化经济难以有效发挥作用，海宁市与周边地区航空航天产业发展协同性较弱，区域化经济效益不明显，跨区域合作力度不足。

3. 机遇

(1) 国家层面和浙江省大力支持航空航天产业发展

航空航天产业是国家综合国力的重要体现，是推动国防建设、科技创新和经济社会发展的重要领域。国家“十四五”规划纲要、《产业结构调整指导目录（2019年版）》《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》均明确航空航天是重点支持的产业。《浙江省航空航天产业发展“十四五”规划》明确到2025年，将我省打造成全国航空航天产业新高地、民营经济融航发展先行省。

专栏 1-1 国家层面和浙江省层面支持航空航天产业发展的重点政策

1、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出“聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业……培育壮大产业发展新动能”、“在类脑智能、量子信息、基因技术、未来网络、深海空天开发、氢能与储能等前沿科技和产业变革领域，谋划布局一批未来产业”。

2、《产业结构调整指导目录（2019年版）》明确将“干线、支线、通用飞机及零部件开发制造”、“卫星、运载火箭及零部件制造”、“卫星地面和应用系统建设及设备制造”、“无人机总体开发制造”等被列入鼓励类项目。

3、《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》明确“无人机设计制造”、“民用飞机及零部件设计制造”、“民用卫星、载荷、零部件设计制造”等属于全国鼓励外商投资的产业类别。

4、《浙江省航空航天产业发展“十四五”规划》提出聚焦大型飞机、商业航天、通用航空和无人机等重点领域，加快我省航空航天产业赶超进位。

(2) 大飞机国产化战略带来就近配套新机遇

为推进大飞机产业链的自主可控，掌握我国大飞机产业发展的主动权和话语权，中国商飞C919、CRJ929等多个机型的国产化进程，为长三角周边地区配套产业潜在的合作供应商提供了巨大市场。我省自“十三五”以来，与中国商飞合

作持续深入，加强与波音、空客等国外航空名企的对接，已形成良好的发展态势，为海宁航空航天产业营造良好的宏观发展条件。

（3）军民深度融合为航空产业发展提供新机遇

我国航空产业内已有较多军工企业为波音和空客重点型号供应部分零部件和原材料。在自主可控、国产替代需求下，军用技术加速融入民机领域发展，未来将有更多军工企业进入航空产业链，加速为国产大飞机等提供机载设备、航空材料、内饰及零部件等配套，军用无人机等军事技术也将加快向民用领域转移转化。通过军民融合方式参与航空产业发展，是海宁航空航天产业走创新发展道路的重要途径。

（4）长三角一体化创造产业链分工协作新契机

《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》明确了长三角航空航天产业链协同合作的顶层设计，提出加强产业分工协作，围绕电子信息、生物医药、航空航天等领域，强化区域优势产业协作，形成若干世界级产业集群。随着长三角一体化的深入推进，以上海为龙头，浙江、江苏、安徽等有序参与的航空航天产业链协同分工格局正加速形成。海宁区位优势明显，在承接航空航天产业转移、技术外溢等方面具有独特优势，为深度融入长三角航空航天产业链分工格局创造全新契机。

（5）“数字+智造”带来航空航天产业模式变革新机遇

数字化改革和智能制造发展，正在加快推动航空产品创新发展，智能化、无人化成为航空器未来发展的重要趋势。

“数字+智造”也将驱动未来城市空中交通发展，带来更加智能化的物流、出行方式。通航机场也将面向智慧化方向发展，带动地面支持设备数字化转型。

4. 挑战

(1) 航空航天产业区域竞争加剧

省内已有多地提出谋划发展航空航天产业，钱塘新区航空航天、台州空天产业两个“万亩千亿”新产品平台将持续集聚省级相关航空产业资源，宁波杭州湾航空产业园、南湖航空航天产业园、德清通航产业园、舟山航空产业园、建德航空小镇、新昌万丰航空小镇等特色小镇、产业园发展初具规模，集聚了一批优势项目。周边地市拟建设的杭州富阳、临安、径山等地通用机场将导致通航产业发展竞争进一步加剧。

(2) 经济、政策环境影响产业发展

调研发现，海宁市多家航空航天相关企业受国际经济局势影响，产品进出口受到不同程度的冲击，以及欧美等国的贸易政策对部分企业参与国内外市场的限制，使得企业市场拓展受阻。同时，国内经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力，部分企业面临的经营风险较大，随着风险沿供应链和担保链上下及横向传导，对整个行业发展态势造成一定影响。

(3) 行业门槛高、投入大、见效慢

航空航天产业作为高端产业，资金投入大、研发周期长，为适配国内新的通用航空机型或者新的大飞机配套供应商，

需经过较长时间的资质申请和验证试验环节。军民航之间仍然缺乏有效协调机制，空域资源管理和使用效率低下，在一定程度上仍限制了航空航天产业发展。

二、市场分析

（一）大飞机坐拥万亿级市场空间

全球大飞机市场长期处于美国波音、欧洲空客双寡头垄断格局。虽受疫情影响，但近3年来，波音仍向全球累计交付977架民用飞机，空客交付了1838架民用飞机，两大巨头联手完成全球年总交付量达2815架，占全球交付总量超70%。此外，加拿大的庞巴迪、巴西航空工业公司等制造商也具有相当实力。国产商用飞机中ARJ21已交付使用，累计订单超700架；C919累计订单已达到1035架；CRJ929正加速研制。围绕中国商飞及其供应商的扩产、试飞、研发、维修、交付服务等需求激增，据预测，到2036年，大飞机市场空间可达8万亿元。

表 2-1 全球大飞机制造企业交付量

序号	客机制造商	2020 年架次	2021 年架次	2022 年架次
1	美国波音	157	340	480
2	欧洲空客	566	611	661
	合计	占全球交付量超 70%		

表 2-2 未来 20 年全球大飞机市场预测

预测方	全球市场	中国市场
波音	未来 20 年全球将需要价值 6.8 万亿美元 的 44040 架新飞机。	未来 20 年中国将需要 8090 架新飞机，规模 1.3 万亿美元。
空客	到 2038 年，全球机队将有 47680 架飞机，其中 39210 架	—

	为新飞机，8479架为现役飞机。	
中国商飞	2019-2038年预计全球将有45459架新机交付，价值约6.6万亿美元。	未来20年，中国航空市场将接收50座以上客机9205架，市场规模约1.4万亿美元。

（二）复合材料将会大量应用于新型航空航天器

目前在空客、波音的客机中，复合材料约占飞机结构质量的50%。随着民航业对于长航程、高能效、低成本飞机的需求愈发明确，复合材料凭借重量轻、强度高材料特性，未来将会大量应用于新型航空航天器、风电、船舶等领域。2022年，全球航空航天复合材料市场规模达2299.26亿元，其中中国航空航天复合材料市场规模达264.41亿元，约占全球市场的11.5%份额。预计到2027年，全球航空航天复合材料市场规模预计将达到3725.28亿元，期间年均复合增长率约为8%。

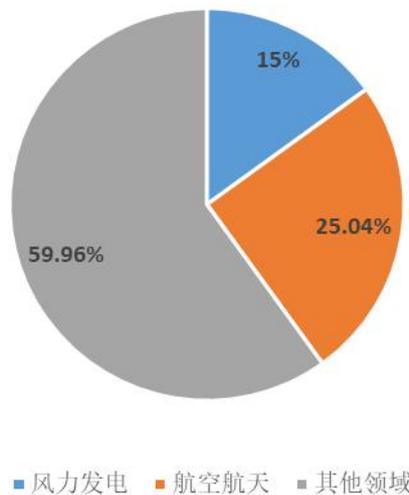


图 2-1 2021 年中国复合材料行业应用领域

（三）民营企业主攻的零部件行业还需提升发展

从产业细分领域看，核心零部件如发动机、机载设备以军工集团和外国企业为主，国内企业因技术受限难以达到供应要求，结构件、标准件及附件是民营企业集聚的主要领域。

航空结构件以锻件和铸件为主，被广泛应用于机身机翼、发动机、汽轮机等位置，包括飞机结构件、发动机大型盘轴件、环类件等，其中飞机 85%左右的构件是锻件。预计 2025 年我国航空锻件市场规模有望突破 2000 亿元。伴随军民融合产业发展，精密铸造的国产替代进程加速，相应带动了航空航天企业对精密铸件的需求激增，预计 2025 年我国航空铸件市场规模有望突破 400 亿元。此外紧固件等标准件行业发展迅速，特别是民营企业数量大增，但目前企业整体规模偏小，行业集中度不高。同时，紧固件产品大多集中在中低端市场，产品同质化明显，生产能力过剩，而一些高端、技术含量高的紧固件产品则需要大量进口。

（四）无人机服务市场将成为未来发展热点

根据全球无人机市场专业研究机构 DroneII（Drone Industry Insight）最新数据显示，2022 年全球民用无人机产业市场规模约 304 亿美元，比上年增长 15.6%。未来几年，全球民用无人机市场规模仍保持较快增长，预计到 2026 年将达到 413 亿美元，复合年均增长率 8.0%。全球民用无人机产业结构中，无人机服务的市场份额占比高达 79.3%；其次为硬件，占比仅为 16.4%；最后是软件，占比 4.3%。预计未来，在农业、工业领域提供无人机专业化服务的商业机构将不断增多，服务市场也将成为民用无人机产业的重要部分。

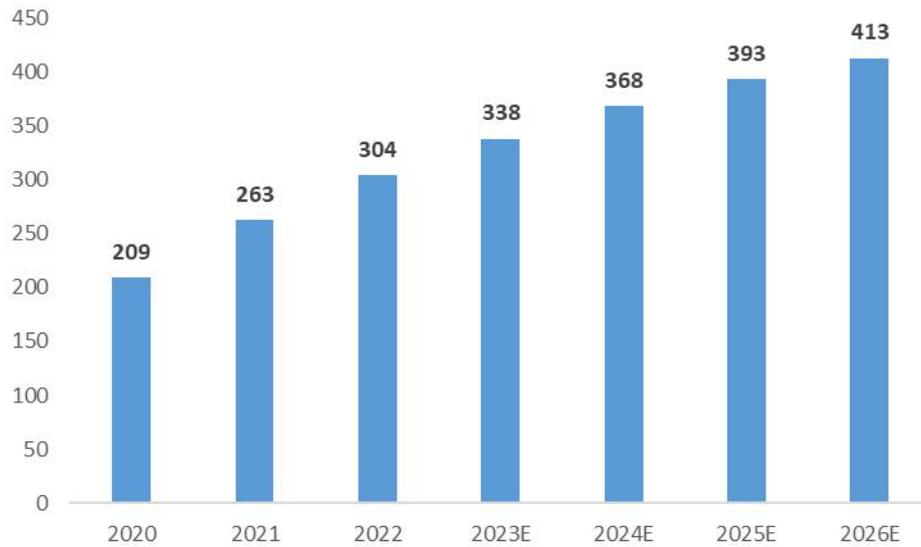


图 2-2 2020-2026 年全球民用无人机市场规模及预测情况

（五）地面设备制造对卫星产业贡献最高

从全球航天产业构成情况来看，仍以卫星产业为主。2016 年以来，全球卫星产业在航天产业中的占比超过 70%，到 2021 年，全国卫星产业占航天产业的比重为 72.3%。在卫星产业领域中卫星服务业以及地面设备制造业份额占比最高，随着全球地面设备制造业的快速发展，地面设备制造业逐渐取代卫星服务业，成为卫星产业第一大细分领域，主要为卫星导航设备 (GNSS)、网络设备和大众消费设备。2021 年，全国地面设备制造业实现收入为 1417 亿美元，占卫星产业总收入的 51%。

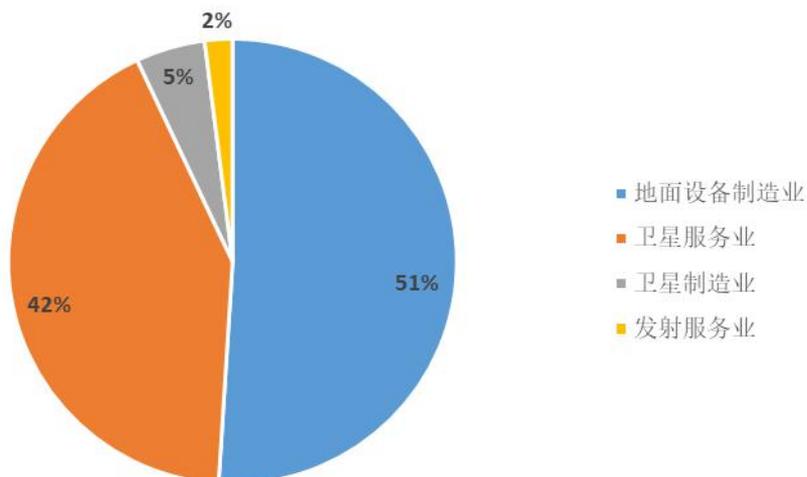


图 2-3 2021 年全球卫星产业按行业分类构成

三、对标分析

（一）太仓航空航天产业：以“集群化”效应实现跨越式发展

太仓市锚定航空航天产业创新集群这一未来发展的新增长极，充分利用临沪沿江区位优势、德企集聚产业基础、科研院所智力支撑，全力打造一流的航空高端制造基地、长三角航空创新成果转化基地，积极融入国内外大飞机产业链供应链体系，以“集群化”效应实现跨越式发展。

1. 优势叠加赋能，吸引企业落地

目前，太仓拥有规上航空航天企业 24 家、航空航天产业链配套企业 100 多家，2021 年产值达百亿。优势叠加赋能，越来越多航空航天企业选择太仓作为“起跑位”。

发挥外企的智能制造优势。太仓鼓励本地德企母公司将航空航天项目落户太仓。例如，舍弗勒航空轴承、卓能电子

等企业加速融入航空产业分工体系，入局航空航天产业赛道，提高本地航空航天智能制造的整体水平。

用好沿江临沪近海的区位优势。依靠区位优势，加速融入上海大飞机产业体系，太仓主动对接临港、祝桥等航空产业园，与中国商飞上航公司签署战略合作协议，推动穆格控制、华钛瑞翔、华易航等企业进入商飞供应商名单。

紧密联系大院大所的智力支撑优势。发挥西工大在“三航”领域、江苏先进无机材料研究院在材料领域的研发优势，太仓全力支持航空航天领军企业联合行业上下游和产学研科研力量，共建高能级科创载体和研究中心，高品质建设智汇谷科创园，打通融合人才链、创新链、产业链，打造政产学研交融的创新高地。

2. 任务落实明确，打造优质产业生态

2022年1月，太仓召开航空航天产业创新集群发展会议，把建设航空航天产业创新集群作为经济工作的“头号任务”，着力提升产业规模能级，全面擦亮“做航空、到太仓”名片。

产业发展目标明确。太仓出台航空航天产业创新集群2025行动计划和系列专项政策，系统梳理产业链图谱，围绕项目招引、人才集聚、平台建设、创新推动等要素，全面发力，全方位打造航空航天产业生态圈。

量身打造专项政策。太仓为重大双创团队提供最高1亿元综合扶持，顶尖人才最高500万元购房补贴。同时加快建

设 1 万套高品质人才公寓，加快设立规模 20 亿元的航空产业专项基金，为企业提供最温暖的“孵化舱”。

精准对接企业开展服务。太仓开发“投资热力图”、上线企业服务总入口、设立政策计算器，让惠企政策一键直达“免申即享”，为航空航天企业发展创新和人才招引提供一站式服务。

深化产学研协同。太仓推动西工大太仓长三角研究院成为具备 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构，“民航航空器冲击防护与安全评估重点实验室”通过民航局认定，达索系统太仓航空智造创新中心正式启用，在此基础上鼓励支持航空航天企业与上海交大、西工大、航天八院等院校开展产学研项目合作。

系统规划载体平台。聚焦航空精密零部件、航空新材料、航电系统等重点领域，太仓规划建设总面积 2740 亩的大飞机苏州（太仓）航空产业园、娄江新城航空制造园、临港航空航天产业园，打造形成“一体两翼”发展格局。

3. 供应链产业链融合，上下游企业紧密协作

产业链、供求链的深度融合，让集群效应溢出到每一个参与其中的企业中，从而实现反哺产业链条的良性循环。2022 年，太仓已签约 63 个航空航天产业项目，总投资 233 亿元，航空航天产业实现产值 78.9 亿元，同比增长 5.4%。

产业集群不仅仅是企业在地理空间上的集中，更关键的是生产关系、专业知识、市场信息等方面的链接共生。太仓通过在集群内部系统规划布局企业、载体、科研院所，推动

航空航天产业链上下游的紧密协作，让企业不出园区就能解决供应需求。此外，太仓发挥自身优势，链接行业龙头企业、链主企业，让本土企业第一时间了解市场需求，实现供给侧与需求侧的高度对接。航空航天产业链的同类企业间互相提供了原材料供应、技术交流、实验设施借用等帮助，为企业研发生产节省了不少时间和成本。

（二）镇江航空航天产业：从零起步到异军突起

截止 2022 年，镇江航空航天产业提供 C919 总装所需约 10%的零部件、50%的铝材、50%的复合材料结构件和 90%的客货舱内饰件；经历长期不断的谋划，镇江航空航天产业经历了从一片空白到百亿元规模的发展，并将迎来更大的爆发期与收获期，向千亿元的产业愿景疾步迈进。镇江案例中有以下两点典型特征：

1. 以创新人才带动产业发展为主旨

产教融合，形成人才“蓄水池”。政府充分关注劳模工匠人才的创新成长，鼓励创新攻坚工作室模式，尽可能为企业提供各种便利条件，深化劳模工匠人才在创新驱动发展中的引领示范作用，以点带面，推动劳模工匠人才实践经验及技术技能创新成果加速传承和推广，开设技能工作室，发挥“传帮带”作用，培养应用型人才。在技术创新、人才培养、成果转化等领域与国内外高校深度合作，共同搭建高层次、综合性、前沿性、开放式的“产教融合、校企合作”一体化创新发展平台，实现人才培养的高质量发展。

精准服务，提供人才“栖息地”。注重青年人才成长，

通过多种途径培养人才，为航空航天产业高质量发展蓄势赋能。建立人才信息库、配备人才工作专员，积极宣传各项人才政策，并面向企业点对点服务，协助企业各类人才申报工作，组织企业参加人才政策申报培训、面试培训，提高企业申报成功率。成立青年之家，为企业提供学习、沟通交流平台；举办青年人才联谊活动，丰富青年人才业余生活。

畅通渠道，构筑人才“磁力场”。政府主导整合资源，发挥专业机构与各类平台优势，为人才招引留用提供保障。产业园带领企业参加线下线上招聘会，多种渠道开展人才招引活动；邀请专业机构提供专业培训与个性化辅导策划，切实为企业提供更优质的科技人才服务；帮助企业与相关部门对接，定期发布用工需求，多渠道解决企业用工需求。

2.以完备的周边配套设施为保障

镇江航空航天产业园规划面积 10 平方公里，主要发展航空航天新材料和零部件产业，先后成为江苏省级航空科技新材料产业园、省级飞机零部件高技术特色产业基地、省级航空产业产学研协同创新基地、省级航空特色产业集群、省级航空产业军民结合协同创新示范基地。

拥有快捷的内外交通网络。产业园内部交通快捷通畅，五峰山路等主要道路均为双向四车道或六车道。多条公共交通线路贯穿全区，并有线路直达镇江市区。对外交通便利，上海、南京均在 1 小时交通圈范围内。沪宁、常泰、扬溧高速公路在镇江交汇，从园区上高速仅需 15 分钟左右。30 分钟内可达镇江站、镇江南站、镇江丹徒站等高铁站。水路方

面，产业园距离全国主枢纽港之一的镇江港仅 16 分钟路程。

拥有优越品质的人居环境。产业园内，五星级酒店、高档会所、国际化连锁超市、三级甲等医院、重点中学及小学、外国语学校、国际幼儿园、高品质宜居地产等一应俱全。镇江作为“全国科教兴国先进城市”，现拥有江苏大学、江苏科技大学等 6 所高校，23 座高中级职业技术学院和学校。每年毕业生 1.7 万人，其中可为航空航天产业输送的机电类、电子类、计算机类毕业生约 5500 人。

市政基础设施、预留空间适当超前。镇江航空航天产业园坐落于镇江新区内，新区远期可用建设用地达 100 平方公里，为将来航空航天产业的发展预留了充足的空间。目前新区内包含航空航天产业园在内的 20 平方公里实现了道路、给水、排水、污水、电力、通讯及土地平整等“六通一平”。

（三）台州无人机产业：军民融合示范样板

台州无人机航空小镇位于台州湾新区，规划面积为 3.97 平方公里，其中核心区面积 1.2 平方公里，是浙江省第三批特色小镇，正在建设一座 A1 级通用航空机场（跑道为 1200*30 米）。2021 年小镇实现工业总产值 155.9 亿元，亩均产出 667.6 万元。从台州无人机小镇发展历程中，可以总结如下经验：

1. 以军民深度融合带动军地协同发展

抢抓军工企业大举进入航空产业链、军用无人机技术加速向民用领域转化的战略机遇，充分发挥台州民营资本和制造业基础优势，引进了彩虹无人机、北航天宇长鹰无人机等

军工类标志性项目，带动上下游产业集聚发展，打造了“军用级+工业级”无人机产业体系、“新材料+零部件”配套体系，推动多产业、多节点互促延伸发展。

2. 依托空域条件优势完善无人机配套服务

依托全省最优的8000米真高和725平方公里试飞空域资源，紧抓国家低空空域管理改革试点和通用机场建设审批权限下放的机遇，抓紧推进通用机场建设，创造良好的无人机试飞条件。配套引进了中公教育星空飞行学校，为无人机产业发展培养飞行学员、机务、空管等航空领域技能人才，夯实人力资本支撑。

3. 聚焦市场需求布局研发创新载体

坚持以市场需求为牵引，不断深化与航空产业名校强院的战略合作，共建新型研发机构，如清华大学长三角研究院台州创新中心、南方科技大学台州研究院、西北工业技术研究院台州分院等，为无人机研发、设计、智造等产业链关键环节提供创新支持。

（四）经验借鉴

1. 充分发掘本地优势，梳理产业链图谱

聘请产业链首席专家，从海宁市重点产业、成熟产业和布局产业中，梳理出一批产业链骨干企业和重点项目，初步形成产业链条图、区域分布图、重大项目图、产品品牌图。发挥海宁优势产业特色和航空航天相关企业产业集群效应，实施航空航天产业“补链、强链、创链”。推进海宁本地航空航天企业民参军的积极性，为企业参与军品生产提供政策、

平台等保障措施。

2.建立企业“主人翁”意识，主导产业创新发展

发挥产业内科技型骨干企业引领支撑作用，营造有利于科技型中小微企业成长的良好环境。以政府为桥梁，做好企业间沟通协调。支持开放公共研究开发平台，向中小企业开放设计研发能力、试验场地等；大力扶持科学技术中介、创新创业服务机构跟踪新落地企业技术创新活动，提供精准服务；鼓励通过股权投资、资源共享、渠道共用等方式，促进大中小企业创新链、产业链、供应链、数据链、资金链、服务链、人才链全面融通。

3.创新人才招引模式，培养产教融合人才

重点引进一批掌握产业核心技术的国内外顶尖人才和创新团队，建立人才跟踪培养机制。创新“候鸟型”人才引进和使用机制，建立“候鸟型”人才信息数据库，拓展用才渠道，优化人才环境和配套服务，柔性集聚国内外高端智力。为龙头企业的优秀技术人才提供人才保障计划。面向产业创新需求，完善工程技术人才培养体系，支持企业与高校院所 在海宁共建现代产业学院、产教融合基地、高技能人才培训中心、卓越工程师培养基地等，定制化培养卓越工程师。实施新时代工匠培育工程和“金蓝领”职业技能提升行动，实施“双证制”培养制度改革，全面推进技能等级认定，完善技术技能人才激励机制，畅通技能人才与专业技术人才互认通道。

四、总体思路

（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全会精神，深入实施省委省政府三个“一号工程”，牢牢把握长三角一体化和航空航天产业万亿级市场培育的重大机遇，坚持高起点规划、高水平建设、高质量发展，充分发挥民营经济优势，以海宁航空产业园为核心，集聚航空航天引擎性项目、领军型企业和高端人才，高层次推进与航空航天研发机构的战略合作，构建以航空航天新材料和关键设备为主，特色无人机和应用服务为辅的产业体系，打造民营经济融航发展先行市、长三角航空航天产业新高地，有力支撑海宁建设现代中等城市、国际品质潮城，争创社会主义现代化先行市。

（二）基本原则

突出优势，特色发展。充分发挥海宁民营经济优势，全面激发市场主体活力，引导民营企业深度融入全球航空航天产业链，鼓励企业军民融合发展，多层次开展军地合作、院所合作、产学研合作，促进军地资源共享和成果转化。

创新驱动，数字赋能。实施数字经济创新提质“一号发展工程”，围绕打造杭州湾北翼一流创新枢纽，推动创新链、产业链、资金链、人才链深度融合，加快推进航空航天产业数字化进程，以数字创新赋能产业高质量发展。

融杭接沪，开放合作。坚持一体化、高质量发展，全方位融入长三角航空航天产业链供应链体系构建，推进“地瓜

经济”提能升级“一号开放工程”，参与国际国内“双循环”和“一带一路”倡议，推动产业全球招商和高端承接。

龙头引领，项目带动。突出标志性项目和领军型企业的引进与培育，以航空航天领军企业的龙头项目为引领，集聚高端要素、优质企业、关联项目，推动海宁航空产业园建设，实现航空航天产业的错位、差异化发展。

（三）战略定位

民营经济融航发展先行市。对标浙江打造民营经济融航发展先行省的战略定位，以推进民营企业深度融入全球航空航天产业链为主线，支持企业深入实施军民融合，参与航空航天关键核心技术攻关，发展航空航天高端产品，积极融入全球航空龙头企业供应商体系，完善民企融航全流程服务，建立服务企业长效机制，打造民营经济融航发展先行市。

长三角航空航天产业新高地。发挥立足长三角、毗邻沪杭的区位优势，围绕海宁融杭接沪发展战略和建设杭州湾北翼一流科创枢纽的目标，加大力度承接沪杭航空航天产业溢出，加强与航空航天重点高校、科研院所、军工央企的合作交流，引进培育面向全球市场和具有国际话语权的航空航天企业和优质项目，打造长三角航空航天产业新高地。

（四）发展目标

到2027年，海宁航空航天产业发展基础夯实，项目招引、企业集聚、产业培育成效初步显现，航空航天新材料、关键零部件等领域持续做大做强，在城市空中交通（无人机）、智能地面支持设备、特色应用场景等领域形成若干产业新增

长点。累计引进航空航天标志性项目 5 个，累计固定资产投资额达到 150 亿元，航空航天产业规上工业产值突破 100 亿元，规上工业增加值突破 25 亿元，集聚相关高新技术企业 20 家，培育上市公司、专精特新“小巨人”企业和单项冠军企业 6 家，集聚相关科研院所及各类研发机构 5 家，初步建成长三角知名的航空航天产业新基地。

到 2035 年，海宁航空航天产业竞争力全面提升，产业集聚效应凸显，形成一批具有较强竞争力的领军企业和拳头产品，高新技术企业、科技型中小企业、科研院所及各类研发机构数量在 2027 年基础上实现翻番，规上工业产值突破 400 亿元，规上工业增加值突破 100 亿元，成为长三角航空航天产业新高地。

表 4-1 海宁航空航天产业发展目标

序号	指标	单位	2022 年	2027 年	2035 年
1	规上工业总产值	亿元	21.12	100	400
2	规上工业增加值	亿元	5.14	25	100
3	服务业营业收入	亿元	-	5	20
4	累计固定资产投资额	亿元	-	150	400
5	累计引进标志性项目	个	-	5	15
6	高新技术企业数	家		20	50
7	科技型中小企业数	家		40	100
8	上市公司、专精特新“小巨人”企业和单项冠军企业数	家		6	15
9	科研院所及各类研发机构数	家		5	10
10	省级及以上孵化器数	家		5	10

五、产业导向

立足海宁“142”先进制造业集群培育，积极对接国内外行业龙头企业，加大重点项目的招引力度，加快完善航空航天产业链上下游，重点发展航空航天新材料和关键设备生产制造，培育发展特色无人机，打造航空航天特色新场景，构建形成“211”的航空航天产业发展格局。



图 5-1 海宁航空航天产业链图

（一）大力发展航空航天新材料

大力发展功能性高分子复合材料。高分子塑材在飞机和航天器中的应用主要目的是减轻重量、提高质量、降低制造和维护成本。以海宁新材料产业园中企业创新发展为基础，开发耐蚀、抗菌性飞机内饰材料，低介电常数和低耗散系数以及增强的韧性、抗紫外线（UV）性和热成型性的专用工程塑料，用于要求严格的航空电气应用，包括支架绝缘子、收缩管和柔性电线包绝缘的高性能聚酰亚胺、高性能热塑性塑料，支持超轻高密度双向应力膜材产品下游市场开拓，鼓励开发用于飞机和航天器密封件的高弹性有机硅材料。

开发航空航天纤维材料。纤维材料做成的产品具备轻且强度高的优势，是航空航天领域必不可少的原材料之一。依托海宁经编园，深度开发用于航空航天和军事领域的碳纤维、高分子量聚乙烯纤维、芳纶纤维等。支持航空级芳纶蜂窝复合材料的制备、玻璃纤维或碳纤维嵌入的热塑性复合材料应用，以及开发航空航天碳纤维材料用超高温真空薄膜材料，并不断延伸碳纤维复合材料产业链。

创新高端纺织皮革面料。随着商用飞机变得越来越高档，对飞机内部装饰也有了更多要求，采用创新的高分子材料来创造高档的飞机内饰，具有广阔的市场空间。充分发挥海宁本地皮革、家纺产业集聚和高端化发展的特色优势，通过材料、面辅料的探索创新，及纺织、功能整理技术革新，开发更多功能性航空舱内饰、航空座椅面料、航空毯等产品。

（二）做大做强航空航天关键设备

大力发展航空关键零部件。以红狮宝盛为龙头，积极发展航空航天精密钣金件、管路管件、精密轴承、航空紧固件等，做强航空机械配件制造和精密加工，发展飞机零部件加工装配专用设备。积极招引航空航天零部件龙头企业，大力发展发动机燃油泵、特种电机、舵机系统、螺旋桨、飞机结构件、起落架、舱门等，提升关键部件系统集成能力。做强飞机厨卫设备、轻量化座椅、生命支持系统等飞机内饰件，推进本土企业参与客舱系统的设计、研发和制造，逐步实现内饰供应链省内配套发展。发展飞行控制、雷达通讯、智能遥感、姿态控制等航空航天电子产品。

多元化发展航空地面设备。围绕我国大飞机全产业链发展和通用机场大规模布局建设机遇，培育发展高空作业平台、地面支持设备、机场特种设备、机坪设备、航站楼设备、场道设备、应急救援设备等地面保障装备。鼓励美通筑路等本土设备企业加强与机场的合作，持续做强筑路车、除雪车、养护车等设备，发展多元化产品。积极推进模拟驾驶舱、航空航天地面培训设备和地面检验检测设备的研发生产。

持续做强卫星终端产品。围绕物联网移动终端、卫星通信终端、航空通信设备、地面站、关口站、接收站网等，引导布局卫星终端产品，抓住产业融合发展机遇，加强与新一代信息技术相互促进、迭代发展。推进天线系统、发射系统、接收系统、信道终端系统等卫星终端分系统项目的招引，打造上下游融通发展的配套产业体系。积极招引一批卫星运营商、数据分销商、增值服务商，支持和发展一批集成导航定

位、通信、信息增值服务的卫星运营服务平台。

（三）培育发展特色无人机

择优发展行业级无人机。面向城市空中交通、低空旅游等领域，开展高安全性的电动垂直起降（eVTOL）无人机的研发、制造与试飞工作。积极发展小型物流无人机和大中型货运无人机，打造无人机末端物流配送、支线物流运输新场景。开展行业级无人机的研发及总装生产，加强对领军企业的招引，发展警用安防、农业植保、电力及油气巡检、航拍测绘、环境监测等领域行业级无人机。培育发展轻型运动飞机等小型通用飞机。

开拓布局军用无人机。聚焦超声速、隐身、电子对抗、空中格斗、察打一体化等功能，大力发展长航时的大中型军用无人机整机及核心部件研发制造。积极对接中航工业、航天科技、北航等单位，谋划引进侦察无人机、诱饵无人机、隐身无人机、集群无人机、电子对抗无人机、攻击无人机、察打一体化无人机等先进无人机的生产制造项目，培育高性能靶机和无人直升机。

（四）打造航空航天特色新场景

拓展航空航天产品检验检测。积极引入航空航天产品的第三方检验检测机构，鼓励天域航空等本地企业，做强可靠性环境试验测试、可靠性管理与测试、仿真评价等，发展第三方软件测评。支持军民用无人机企业建设无人机试验试飞基地，开展无人机科学试验、试飞验证、检测认证及适航关键技术研究，发展无人机安全性、可靠性、环境适应性和电

磁兼容性等检验检测认证。

布局通航旅游新业态。以钱塘江、海宁盐官观潮景区等旅游胜地为基础，串联周边知名景点，开通“空中游钱塘”旅游航线，发展全域低空观光旅游，开发长三角区域低空旅游航线。大力发展低空体育运动，拓展飞行运动、滑翔运动、跳伞运动、航空模型运动、空中摄影、飞行嘉年华等品牌体育赛事，促进航空体育运动与旅游融合发展。发展航空航天类综合性博览业、专业性展览业，打造集产品展示、商务会议、科普体验为一体的综合性航空航天会展。

发展航空航天研学体验。针对不同阶段、不同类型、不同层次学生需求，发展航空航天研学体验，开展航空航天科普教育，举办知识竞赛、航模大赛、无人机大赛、夏令营等活动，培养学生对航空航天文化的兴趣，丰富实践教学，打造海宁品牌的航空航天主题研学线路。推动建设航空航天体验馆等科普旅游设施与体验社区等配套设施，开发空中云游览、太空云游览、无人机低空拟态巡航等，打造沉浸式航空主题研学产品。

六、空间布局

（一）空间布局原则

聚焦区域统筹，协调产业功能布置结构。统筹安排产业布局，形成结构清晰、功能明确、特色鲜明的分布格局。聚力推进航空航天产业园建设，加快通用机场整体开发建设，打造航空航天制造业及运营服务主平台。注重航空航天产业

发展与空间增长的互补性、延续性，保证产业布局与原有区域在功能定位、空间结构上的整体性、协调性，逐步形成结构清晰、功能明确、特色鲜明的分布格局。

聚焦有机更新，拓展产业增量发展空间。结合“三区三线”调整和全域土地整治工程，按照“高起点、高标准”要求，重点推进产业用地资源重构，合理确定开发建设条件，加强用地空间的管制与协调。有序推进各镇街工业园区腾笼换鸟和有机更新，实施腾退、低效工业用地收储预留，盘活空间存量，连片拓展产业增量发展空间。

聚焦集聚发展，促进合理分工协作。引导大量航空航天产业联系密切的企业以及相关支撑机构在航空航天产业园、海宁经开区、海宁高新园集聚，形成龙头骨干企业为主，上、下延伸产业链相关企业为辅，各企业、单位、部门间合理分工协作的产业集群模式，打造群体竞争优势和集聚发展的规模效益。

聚焦区域联动，提升区域资源配置效用。强化航空航天产业园、通用机场与其他产业平台资源统筹协调力度，结合平台产业基础，统筹项目布局。加强平台之间产业分工合作，航空航天产业园充分发挥人流、物流、资金流和信息流资源优势，引导创新要素集聚，周边平台加速区域产业结构升级和开放合作，优化构建梯次联动的航空航天产业布局。

（二）总体布局

围绕海宁市航空航天产业发展的总体思路、目标定位和发展方向，加快全市航空航天产业由分散布局向航空航天产

业园集聚发展，优化构建以海宁通用机场为起点的运营服务网络，强化经开区主片区、许村片区、三桥片区等航空航天产业延伸拓展功能区的重要支撑，打造“一园一场多区”产业总体空间布局。

“一园”：以海宁经济开发区航空航天产业园作为全市航空航天产业发展的主平台，规划建设航材精密加工及装备制造区、航电系统制造区和航空核心零部件制造区、航空新材料制造区，承载航空航天研发、制造及延伸应用发展，形成海宁航空航天产业集聚发展核心。

“一场”：依托海宁通用机场，围绕航空航天服务产业链关键点，整合机场+体育+文旅+娱乐的多元业态，有序拓展航空飞行、维修、运营等航空专业培训，发展通航消费、研学旅游、检验检测等业务，立体化航空航天运营服务内涵，打造具有浙江省特色航空运营服务基地。

“多区”：立足海宁经济开发区、海宁高新技术产业园等平台片区航空航天产业基础，聚焦航空航天新材料、航空航天关键设备等，规划建设多个航空航天产业延伸拓展功能区，共同支撑海宁航空航天产业发展。

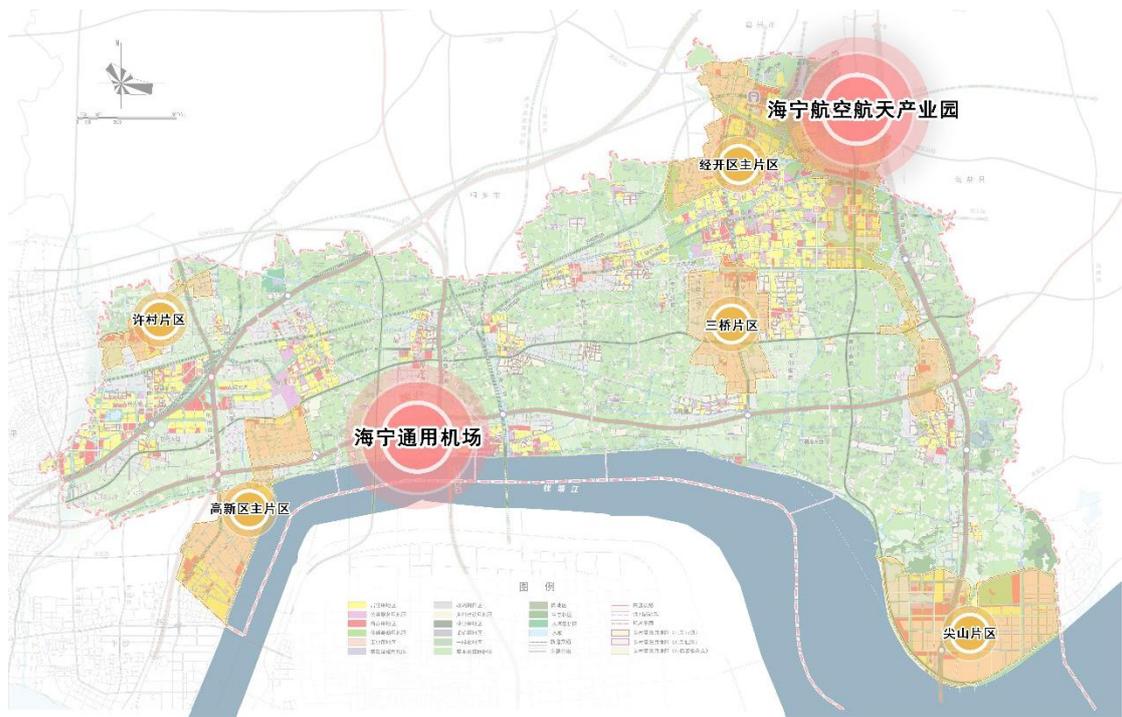


图 6-1 海宁航空航天产业空间布局图

(三) 产业功能布局

1.“一园”引领：海宁航空航天产业园

区域范围：位于海宁经济开发区北部，东、北至杭平申航道，南至海光路，西至 524 国道，规划面积约 0.88 平方公里（1326 亩）。

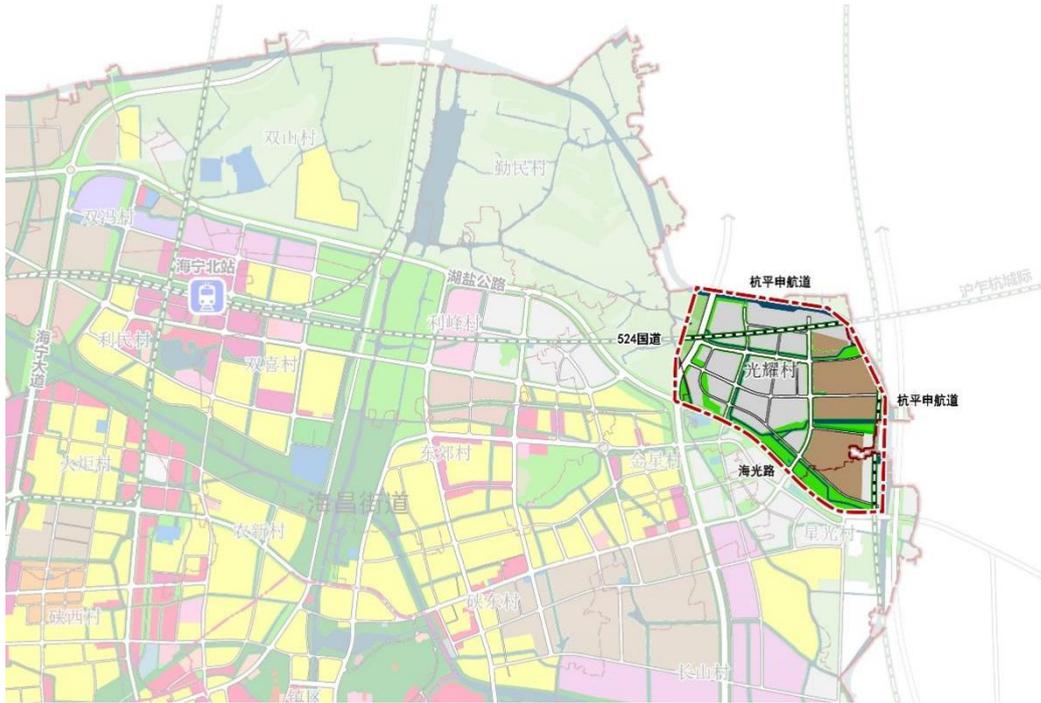


图 6-2 海宁航空航天产业园四至范围图

建设基础：园区分三期实施建设，分别为航材精密加工及装备制造区、航电系统制造区和航空核心零部件制造区、航空新材料制造区。当前一期正加速建设，表处理车间、精密加工车间、研发车间、宿舍楼以及仓库等配套用房已基本完成主体建设和外立面装修，预计今年 4 月左右厂房可交付使用，新增建筑面积约 19 万平方米，目前已有 6 个项目确定入驻意向。

定位目标：作为海宁航空航天制造主平台，聚焦航空航天关联制造关键设备、特色无人机等航空航天制造领域，打造高端化、智能化、集聚化和国际化的浙江省航空航天产业联动发展示范区。经过 5 年建设，园区将培育引进不少于 30 家航空产业企业，实现产值超 160 亿元。

发展导向：科学谋划航空航天产业园建设，科学开展园区整体开发，统筹标准厂房和定建工业厂房等建设，配套完

善办公、公寓、会议、商业等功能的生活服务设施和生产性公共服务平台。重点推进园区一期建设，加快厂房交付使用，为产业发展提供物理空间保障。适时推进航空航天产业园二期、三期用地规划等，支持资源要素向园区倾斜，打造专业化生产基地，逐步培育形成航空航天高端制造产业集群。**积极招引重大项目载体**，聚焦产业链精准招商，全力对接轻量化航空座椅项目二期、环誉泵业项目迁址等项目落地，做大做强以航空关键零件精密制造部件、航空地勤设备、卫星终端产品为特色的航空航天关联制造关键设备。引入国内外知名的无人机制造企业，争取布局区域生产制造基地，预留好重大项目落地空间，开拓民用无人机未来应用场景升级。强化与中国商飞、中航工业、中国航发、航天科技、航天科工等国内龙头企业和波音、空客等国际行业巨头对接，支持来海宁设立分支机构和产业投资项目。**搭建科技创新平台**，聚焦产学研引领发展，谋划引入专业领域高校院所合作搭建创新平台，支持企业与国内知名院校加强产业创新协作，着力推进航空航天产业领域新产品新技术研发、项目孵化和科研成果转化，提升园区创新研发能力。

2. “一场”驱动：海宁通用机场

区域范围：位于海宁市周王庙镇，东至规划道路，南至新塘河，西至胡云路，北至民舍，规划面积约**0.09**平方公里（**135.9**亩）。



图 6-3 海宁通用机场四至范围图

建设基础：机场已取得空域审批，项目立项前置条件已基本完成，新塘河拓宽项目即将实施，该地块正谋划与浙江云翊星航通用航空有限公司进行运营开发。

定位目标：作为海宁航空航天运营服务的主阵地，有序推进机场各类基础设施建设，完善配套服务设施，持续提升机场客货运能力，整合机场+体育+文旅+娱乐的多元业态，建成集通航运营、航空飞行、专业航空运动培训、航空运动等功能为一体的国家级通航产业综合示范地和运动休闲旅游示范目的地。经过 5 年建设，机场基本建成，累计招引航空航天服务业企业*家，实现投资*亿元，机场辐射效能进一步提升。

发展导向：加快通用机场规划建设，积极对接新一轮国土空间规划，完善项目周边道路及基础设施配套，扎实推进

项目前期立项准备，争取项目早落地实施。根据机场发展需要和未来建设规划，适时推进长度为 600 米的飞机跑道、航站楼、机库和塔台等基础设施建设，持续提升机场客货运能力。综合信息技术与通信网络融合应用，构建集空管指挥、飞行保障、旅客服务、生产运营的信息化、网络化、协同化管理系统，实现机场智慧化运行。**拓展航空航天服务业态。**依托通用机场，争取授牌“国家航空飞行营地”，谋划开通五条航线，进一步完善“空中自驾游”线路及体验飞行活动。积极引进国际国内高规格体育飞行竞赛，培育具有长三角地方特色的赛事 IP。加快推进航空运动综合馆建设，立足嘉兴，并与浙江乃至长三角各城市中小学研学实践中心建立课程衔接，推进特色航空博物馆、室内航模赛事厅（运动馆）与制作厅、航空科普培训中心等设施布局，谋划与上海高等教育学会挂牌建立航空实践基地。联动布局发展通航消费、航空文化教育、研学旅游等业态。**提升机场辐射效能**，结合全省航空运输市场需求和机场功能定位，优化配置各类资源，强化海宁通用机场与嘉兴机场及全省运输机场和通航机场的协调联动，融入全省空中交通网络建设。引入专业运营商建设服务保障基地，提供通航飞机停车场、检修、加油、维护、销售展示、租赁等全方位立体服务。

3. “多区”支撑：航空航天产业延伸拓展功能区

依托海宁经济开发区、海宁高新技术产业园两大主平台，重点建设经开区主片区、高新园主片区、三桥片区、许村片区、尖山片区等航空航天产业延伸拓展功能区，引导产业专

业化集聚，成为海宁航空航天产业发展的重要承载空间。注重近期建设与远期谋划相结合、存量更新与增量拓展相结合，结合产业发展需求、用地开发条件和项目储备情况，合理安排产业发展空间布局和开发建设时序，优化交通网络体系建设，合理预留未来发展空间，提高土地集约利用效率。

表 6-1 海宁市航空航天产业延伸拓展功能区发展导向

名称	依托企业	发展导向
经开区主片区	长三角空天动力研究院、红狮宝盛、新瑞驱动、环誉泵业、迈瑞森、乐众信息等	强化与航空航天产业园联动发展，聚焦航空关键零件精密制造部件、卫星终端产品等航空航天关联制造关键设备重点领域，打造产业生态圈。 持续推进万物工厂建设，积极招引航空航天领域相关企业入驻。 强化研发创新能力，持续推进长三角空天动力研究院等公共创新平台矩阵建设。
三桥片区	鸿燕新材料、宇立新材料、宏泰新材料、万方纺织、科巍轴承等	依托经编创新服务综合体，加大整合大专院校、科研院所、重点企业等创新资源整合力度，推进航空航天新材料领域创新。深挖新材料领域专精特新、领军企业，培育壮大以新型飞机内饰材料、超轻构件材料、耐磨材料、密封材料为特色的航空航天新材料。
尖山片区	浙江瑞弗、浙江天域、耐特陶塑轴承等	依托浙江瑞弗航空航天技术装备有限公司聚焦飞机零部件加工专用机电设备、飞机装配机电一体化设备等生产与制造。 围绕浙江天域航空科技有限公司，推进检验检测等服务业态发展，延伸可靠性环境试验测试、可靠性管理与测试、仿真评价、咨询培训、提供产品全寿命周期通用质量特性技术服务等。
许村片区	欧丝迪等	以连片整治开发为路径，有序推进各工业园区现有高耗能、高污染企业腾笼换鸟。探索建设航空航天新材料小微企业园、创业园，按照现代化“工业社区”理念加强服务管理，提升产业发展质效。 鼓励引导新材料企业与航空航天企业对接，争取纳入采购管理名单。
高新区主片区	浙江美通、鑫盛航空、海宁量益	有序实施有机更新，推动传统制造业企业退低进高，通过企业收储、农户拆迁、土

波音、空客、巴航、庞巴迪、湾流等民用飞机整机制造企业，以及霍尼韦尔、伊顿宇航、瑞凯威航空座椅等机载设备和航空内饰龙头企业的跟踪；在国内加大对中国商飞、大疆创新、成都纵横、深圳科比特、广州中海达、中国星网集团等民用飞机、无人机、卫星制造企业，以及中航复材、上飞厂、成飞、西飞等国内重要材料部件配套企业的投资动向研究。重点制定《海宁市航空航天产业招商路径图》以及《海宁市航空航天产业招商企业库》。

实施产业链强链补链式招商。关注航空工业集团、航天科技集团、中国电科、中国航发及其下属公司动态，梳理形成国家在民用飞机、军用机、卫星制造等战略领域的军工央企及多级配套商目录，进行常态化、针对性对接沟通，争取在航空航天制造、技术合作、供应链集成服务、教育培训运营等方面开展合作。发挥已落地军民融合企业的辐射带动作用，招引产业链上下游企业布局落地，做大军民融合产业集群，提高海宁企业在国家重大战略项目中的参与度和显示度。近期重点关注新型飞机内饰材料部件、航空地勤设备、卫星终端产品、工业/军用无人机、航空文旅与运营服务等领域的国内外头部企业，中远期关注航空航天前沿新材料、系统级部件、空天通信设备等领域的领军企业和引擎项目。

创新多模式多路径产业招商。加强与国内外上市公司、大型银行、证券公司、投行、行业协会、咨询机构等资源对接，创新思路，采取以媒体招商、节会招商、专业招商、委托招商、代理招商等方式，拓宽招大引强、利用外资路径，

提高招商成功率。探索在北京、西安、哈尔滨等航空航天院校集聚地开展驻点招商，建立细分领域人才项目储备库。探索在上海、深圳等地实施“飞地”招商模式。利用好乡贤、浙大校友会等资源，全方位、多角度获取项目信息。重大项目招引，实行“一批人一项目”机制，全过程服务、攻坚、保障，以代建厂房、合资建厂、产业基金入股等形式，实现优质资源早注册、早签约、早落地。

专栏 7-1 招商引资主要目标

一、全球重要整机企业

全球主要飞机制造企业：波音（Boeing）、空客（Airbus）、巴航（Embraer）、庞巴迪（Bombardier）、湾流（Gulfstream）、达索（Dassault）、Cessna 赛斯纳、CIRRUS 西锐、Hawker 豪客比奇、PILATUS 皮拉图斯。

全球主要卫星制造企业：美国太空探索技术公司、EADS Astrium 公司、SpaceX、中国卫星、卫星信息系统列舍特涅夫有限股份公司、中国卫通、北京卫星制造厂有限公司。

全球领先民用无人机企业：大疆创新公司、GoPro 公司、3D Robotics 公司、Parrot 公司、零度智控公司、AscTec 公司、Xaircraft 公司、Microdrones 公司、PowerVision 公司、北京航空航天大学研究所。

二、波音供应商

一类供应商：赛峰集团、蒙诺格公司、汉胜公司、伍德沃德公司、派克汉尼汾公司、通用电气飞机发动机集团、通用电气航空集团、标翼公司、罗斯蒙特公司等 48 家。

二类供应商：美捷特航空公司、派克宇航、古德里奇除冰和专业系统分部、ARROWHEAD PRODUCTS、美国铝业公司等 27 家。

三类供应商：PRIME TECHNOLOGY CORPORATION、阿克苏诺贝尔航空涂料公司、AMI 金属公司、Fatair Inc.、Lisi Aerospace、B/E 航空、山特维克特殊材料有限公司等 72 家。

三、材料类

1. 波音天津复合材料（天津，航空复合材料零部件及装配）

2. 索尔维（比利时，碳纤维复合材料，上海已布局）
3. 威格斯（美国，PEEK 聚醚醚酮材料，上海已布局）
4. 赫氏（美国，碳纤维复合材料、玻璃、芳纶等，天津已布局）
5. 中航工业复合材料（北京，蜂窝复合材料）
6. 瑞凯威航空座椅（德国，航空座椅、内饰等，青岛已布局）
7. 航宇嘉泰飞机设备公司（襄阳，飞机座椅、客舱内饰等）
8. 菲舍尔航空部件公司（镇江，内饰件、复合材料结构件等）
9. Thompson 航空座椅（英国，高端航空座椅设计与生产）
10. AIM Altitude（英国，客舱厨卫和高端装饰柜）
11. PPG 航空材料（美国，航空玻璃、涂料，天津、江苏已布局）

四、机载设备

1. 科可瑞尔（苏州，机载娱乐系统、智慧管理系统等）
2. 多尼卡（深圳，机载客舱娱乐系统及整体解决方案、设备等）
3. 霍尼韦尔（美国，航电系统全系列，西安湖南成都已布局）
4. 利勃海尔宇航（法国，飞行控制及齿轮箱、起落架系统和空气管理系统等，长沙已布局）
5. 伊顿宇航（美国，液压系统、燃油系统、作动控制产品、驾驶舱界面、电源管理以及发动机解决方案，上海已布局）
6. 泰雷兹（法国，航电系统、控制系统、雷达、机载娱乐系统等，上海天津北京已布局）
7. 航空工业西安飞行自动控制研究所（西安，飞控系统、惯导系统、作动控制产品等）

五、零部件

1. 中航西安飞机工业集团（西安，国外航空零部件转包生产）
2. 中航成飞民机有限责任公司（成都，方向舵、机头、登机门、服务门、尾段、油箱等民机大部件转包生产）
3. 江苏美龙航空部件公司（镇江，航空复合材料结构件、航空客舱内饰件研发制造，航空精密机械加工等）
4. 四川明日宇航工业公司（什邡，飞机机体零部件制造）
5. 浙江西子航空工业公司（浙江，飞机机体零部件制造、紧固件制造，杭州、沈阳已布局）
6. 火箭股份（航天配套电子产品，分为电子元器件和单机及系统产品）
7. 国腾电子（高性能、高可靠性射频、基带、视频/图像处理

芯片和频率合成器等产品的设计、开发和销售)

8. 航天晨光(航天发射地面设备和车载机动特种装备的研制和生产)

六、运营服务

1. 中航工业通飞公司(珠海, 通航运营、飞行培训、航空俱乐部和综合体、 FBO、通航作业的全产业链发展, 在北京、荆门、石家庄已布局)

2. 华彬天星通航(北京, 代客购机、航空器托管、商务包机、空中旅游, 武汉已布局)

3. 华星通航(湖南, 医疗救护、空中游览、航空摄影、工农林作业)

4. 美亚旅游航空(海南, 空中游览、出租飞行、包机飞行、医疗救护)

5. 东方通用航空公司(天津, 海上石油平台服务、航空护林、引港飞行等)

6. 北斗星通(卫星导航定位产品、基于位置信息系统应用和基于位置运营服务业务)

7. 四维图新(经营模式为按照终端数量销售电子地图许可)

8. 超图软件(从事专业地理信息系统(GIS)软件产品的开发及技术服务业务)

七、维修保障

1. 太古飞机工程维修公司(厦门, 飞机维修、飞机客改货、维修改装等业务, 山东已布局)

2. 北京飞机维修工程有限公司(北京, 航线维护、飞机大修及喷漆、发动机大修、附件修理、工程技术、人员培训、地面设备校验等)

3. 广州飞机维修工程有限公司(广州, 航线维护、飞机大修、附件维修、工程技术、人员培训等)

4. 中飞通航飞机(陕西, 通用飞机维修及改装)

5. 汉莎技术公司(德国, 零件维护、修理、大修、改造、工程支持服务, 深圳已布局)

八、会展文旅

1. 莱特兄弟飞行技术有限公司(哈尔滨, 飞机模拟驾驶、航空模拟飞行体验)

2. 中国航空技术国际有限公司（北京，国际航空贸易、物流、地产酒店、航空科技馆、会展宣传等）

3. 中航文化有限公司（北京，广告代理、航空文化宣传、会展活动组织、影视投资制作等）

4. 中国航空规划设计研究总院（北京，航空行业专业化的咨询设计、工程总成、设备总成等服务）

5. 华彬集团（北京，航空运营、机场投资、实业开发、航空金融、航空文创等业务，武汉已布局）

九、综合物流

1. 顺丰航空（深圳，航空货运、快递物流）

2. 圆通（杭州，航空货运、快递物流）

3. 中国货运航空（上海，航空货运、处理、中转）

十、商务金融

1. 民生金融租赁股份有限公司（北京，航空金融租赁、资产经营、资产交易等）

2. 工银金融租赁有限公司（北京，为各类航空企业提供个性化租赁与融资服务）

3. 国银金融租赁（北京，主要从事商用飞机的购买、租赁、管理和出售业务）

4. 平安保险（北京，航空保险、应急救援保险等）

5. 太平洋保险（北京，航空保险、应急救援保险等）

（二）强化重大项目建设，实施产业能级扩容工程

持续推进重大项目建设。进一步支持浙江清翔越精密科技有限公司“年产航空航天结构件10万件项目”、浙江云翊航空科技有限公司“固定翼飞机组装生产基地项目”等重大项目顺利推进。支持海宁市通航机场建设预置军用接口，完善区域运行保障能力。支持航空航天碳纤维材料制备、粉末新材料加工、精密管路制造、起落架研发制造，实施一批有重大带动作用的领军项目。鼓励和支持优势航空航天企业申报国家部委和省级有关专项资金和项目。

加强重点项目储备与管理。加强与国家有关部门、央企集团的对接，争取国家重点型号、重点项目在海宁市投资布局，形成“建设一批、开工一批、推进一批、储备一批”的格局。对重大在建项目做好跟踪服务，对重大招商项目优先给予倾斜扶持。强化航空航天产业链招商，引导海宁市配套项目融入航空航天产业体系，鼓励大项目就地采购配套产品，增进与本地产业配套协作。

表 7-1

海宁市航空航天产业项目汇总表

序号	项目名称	建设主体	地点	总投资 (亿元)	占地面积 (亩)	建设内容	类型(在建/ 拟建/谋划/ 洽谈)
1	年产航空航天结构件 10 万件项目	浙江清翔越精密科技有限公司	袁花镇	2.2	50	新建航空航天结构件生产车间，购置加工中心、数控折弯机、激光切割机等生产设备及废气废水处理设备、研发检验设备等辅助公用设备，主要开展航空、航天、武器装备等结构件的研发、制造、销售，产品主要用于民用飞机、军用飞机中的机身结构件、舱门结构件，导弹机身结构件等，达产后预计年产值可达 3.5 亿元以上	在建
2	固定翼飞机组装生产基地项目	浙江云翊航空科技有限公司	周王庙镇	1.5		新建生产车间、智能停机库、智能塔等，打造集纯电动飞机组装制造、飞机观光、短途运输等功能于一体的产业基地，同时通过整合钱塘江旅游资源、高端民宿资源、独特自然资源等，打造高端服务业。	在建
3	航空航天碳纤维用耐高温薄膜产业	浙江艾合新材料有限公司	黄湾镇	1.84		项目生产一种应用于航空航天碳纤维复合材料的真空材料，在碳纤维制品产品热压固化过程中提供高温真空保护及气密保证，产品	在建

	化项目	公司				的开发旨在代替进口产品，打破 20 年来由美国垄断此技术的局面，实现我国军工用碳纤维复合材料生产原材料国产化。	
4	海宁通航机场	鸿翔控股集团	周王庙镇	4.8	136	建设长度为 600 米的飞机跑道、航站楼、航空综合馆、机库、航空特色主题酒店及其他配套等，建成海宁城市新地标、空中产业新高度，打造国家级航空飞行营地、专业航空运动培训基地、航空运动产业中心和航空运动推广基地。	拟建
5	航空特种电机项目	浙江新瑞驱动技术有限公司					在建
6	轻量化航空座椅项目						谋划
7	航空核心零部件加工项目						洽谈
8	航空金属粉末新材料加工项目						洽谈
9	航空起落架						洽谈

	研发制造项目						
10	航空航天金属材料表面精密加工项目(非电镀)						洽谈
11	航天动力系统研发制造项目						洽谈
12	“清翔越”创新项目						洽谈

（三）强化核心技术攻关，实施科技创新深耕工程

加快重点领域关键技术攻关。支持新材料、部件制造、无人机等重点领域企业牵头承担或参与国家、省级重大科技专项和重点研发计划，协同产业链上下游企业组建创新联合体开展科技攻关，解决一批行业共性技术问题。摸排梳理海宁市关键、共性技术攻关清单，设置专项资金，以“揭榜挂帅”“赛马机制”等模式支持企业技术研发。实施“链主”企业联合出资挂榜制，针对制约产业发展的“卡脖子”战略性产品或技术，遴选“链主”企业与政府共同出资面向全球联合挂榜。支持龙头企业牵头或参与建设省实验室、技术创新中心、制造业创新中心、工程研究中心等，向中小企业开放创新要素资源，通过标准协同产业链上下游企业，打造创新协同、共享融通的创新发展生态圈

强化科技创新平台建设。加快建设杭州湾北翼科创枢纽，打造“一校”（浙江大学国际联合学院）“一城”（海宁鹃湖国际科技城）“一廊”（杭海城际科创走廊）为主体的杭州湾北翼科创枢纽，积极融入浙江省科创走廊建设。聚焦重点产业平台（园区）等，建优建快海宁航空产业园等创新创业平台。支持空天动力长三角研究院壮大建设规模，打造成海宁市航空航天产业创新主平台。支持龙头企业牵头或参与建设省实验室、技术创新中心、制造业创新中心、工程研究中心等，鼓励重大研发平台向中小企业开放，探索集群协同技术研发新机制。加强与天目山省实验室、复合材料应用省技术创新中心等平台合作共建。探索建立以企业主导、政府参与、

社会资本投入、专业机构运营的技术中试、检验检测验证、转化加速等公共服务平台，推动技术创新成果向产业端的高效转化。

推动教育科技人才一体化发展。充分发挥浙大国际校区的优势，以建设国际合作教育样本区为抓手，加强中德创新中心、中法产学研等合作，实施“海纳人才计划”规模化引进和培育博士人才，推动举办世界名校科教产联动发展峰会，促进世界一流高校、行业龙头企业、知名科研院所交流合作，着力引进海内外创新人才和团队。加强本地职业院校学科建设，支持企业与院校机构共建特色专业班，发挥院校理论教育优势，依托企业开展实践实训，培养知行合一的工匠人才队伍。联动波音嘉兴培训基地，开展航空航天知识、项目管理、领导力和创新力提升等干部教育培训，以及专业领域高级职业培训，打造一批懂产业、敢创新的干部人才队伍。探索开展人才发展体制机制综合改革，赋予科研机构和技术人员更大的科研经费使用和收入分配自主权，为人才集聚营造宽松自由的创新氛围。

（四）强化企业梯队培育，实施市场主体蓄能工程

培育一批具有较强竞争力的企业。制定完善遴选标准，建立健全海宁航空航天产业链企业重点培育库，支持企业进入嘉兴市、浙江省航空航天产业重点企业名单。充分发挥海宁红狮宝盛科技、万方纺织科技等在产业链供应链中的中坚作用，建立“一企一案”支持机制，支持吸纳优势资源、拓展市场、开展并购重组，引导产业合作向产业链高端延伸，

形成一批具有生态主导力、国际竞争力的领航企业。加快引进航空航天重点企业，加大对特种飞行器、通用飞机和航空维修企业支持力度，支持骨干企业积极吸纳优势资源、拓展市场、开展并购重组，引导产业合作向产业链高端延伸，形成一批创新能力强、具备品牌影响力的龙头企业。鼓励优势军工企业以供应链管理为抓手，健全供应商培育机制，与知名高校、科研院所以及民营企业开展广泛合作，打造具有国际竞争力的企业集团。

打造一批细分领域专精特新企业。支持长期专注细分领域，创新能力强、发展潜力大的中小企业，围绕特种泵、特种电机、精密加工等做大做强做精，培育更多具有爆发力的“独角兽”企业，和国家、省“单项冠军”示范企业、专精特新“小巨人”企业等，加快构建创新型中小企业—专精特新中小企业—专精特新“小巨人”企业—制造业单项冠军的梯度培育体系。加强政策宣传宣讲，充分运用国家、省、市首台套设备、首批次材料应用、关键核心技术攻关支持政策，支持企业加大对瓶颈材料和设备的自主研发和自主可控能力建设。强化政策引导，推动金融机构为专精特新企业提供更多科技金融产品，进一步拓宽融资渠道。

全面开展企业“数智”能力提升。支持企业采用新技术、新工艺、新设备，对设施、流程及服务等进行升级改造，引入和推广先进的数字化质量管理体系。鼓励开展关键工序智能化、关键岗位机器人替代、生产过程智能优化控制、供应链优化，加快人机智能交互、工业机器人、智能物流管理、

增材制造等技术和装备在航空航天产业中的应用，促进制造工艺的仿真优化、数字化控制、状态信息实时监测和自适应控制。鼓励企业申报国家级、省级智能制造示范试点、两化融合示范试点等。

（五）强化基础设施建设，实施天地一体强基工程

全力推进海宁通用机场建设。聚焦机场+体育+文旅+娱乐的多元业态，投资建设和运营海宁通用机场，充分运用数字化手段，前瞻谋划重点旅游、运输低空航线，打造国家级航空飞行营地、专业航空运动培训基地（国家队集训中心）、航空运动产业中心和航空运动推广基地，争取建设成为浙江省标杆型通航机场，集航空设备装备制造为一体的国家级运动休闲旅游示范基地。

加快建设海宁航空产业园。以“一园区，多区域”模式，加快推进海宁航空航天产业制造基地建设。聚焦打造智慧园区，加强视频监控、能耗监测、环境监测、消防监测等各类物联感知设备设施建设，5G基站布局，构建园区感知神经网络，打造基于5G网络的远程巡检、远程维护等应用场景，实现园区资源可视、状态可视。促进企业内部智慧工厂与智慧园区在体系、标准、监测开放标准的有效衔接。

加强数字新型基础设施建设。积极推进高速泛在、天地一体、云网融合、安全可控的智能化数字信息基础设施建设，逐步推进天基、地基网络建设，实现与地面移动通信的深度融合，构建天地一体化信息网络。加快建设北斗地面基站、卫星互联网，探索建立基于北斗的车路协同体系。合理布局

无人机起降点，推动低空飞行、气象、情报等服务中心建设，完善低空通信监视网络。

（六）强化协同互促发展，实施开放合作提升工程

全面融入区域产业链创新链。重点面向上海、天津、陕西、四川等，推动与上海浦东民用飞机总装基地、西安阎良国家航空高技术产业基地、天津国家航空航天产业基地等合作。依托长三角一体化契机，加强与芜湖、镇江、珠海等城市的交流与合作。加大与舟山波音完工和交付中心、航空航天“万亩千亿”新产业平台、空天产业“万亩千亿”新产业平台以及航空特色小镇等联系，联动嘉兴机场等省内军民机场，构建更加广泛、紧密的配套合作网络。

深化国际交流合作。积极对接和吸纳国际优质资源，加强高端制造、运营管理、飞行培训等领域的合作，引进、消化和吸收先进技术，提升全市航空航天产品设计和制造水平。创新国际合作模式，鼓励创建航空航天国际研发合作平台，探索在欧美等国家建立全球合作节点，增强全球范围资源链接能力。鼓励和支持企业依托“一带一路”倡议、自由贸易区等政策优势，推动具备比较优势的产品“走出去”，积极开拓国外市场，提升自主品牌的国际竞争力和知名度。

八、保障措施

（一）加强组织领导

建立健全全市航空航天产业发展工作机制，成立由市政府主要领导任组长，分管市领导任副组长，相关部门为成员

的航空航天产业领导小组，加强归口管理和统一指导，强化资源统筹和内外协调，及时协调解决产业建设中的突出问题。各镇区、各部门根据职责分工，落实推进载体项目建设、招商引资、企业服务等各项工作。组建海宁航空航天专家智库，为产业发展提供智力支撑。

（二）加大政策扶持

贯彻国家、省航空航天产业发展政策规划，进一步加强与各部委、省、市等上级相关部门沟通对接，推进航空航天类科技重大专项等在我市落地，落实地方财政资金配套。建立与重点企业、高校、科研机构和领军人才的沟通机制，及时掌握创新发展、科技金融、人才、创业、规划建设、项目实施等重大政策需求，聚焦航空航天集群培育和产业强链工作，及时研究出台支持航空航天专项产业发展的政策措施。

（三）完善要素支撑

积极争取中央预算内投资、国家民航发展基金等国家重点基金和省军民融合产业基金等省内航空航天领域相关基金支持。探索建立市级统筹的航空航天基金，对通用机场、航空航天产业园、技术研发等给予重点支持。积极对接嘉兴市、海宁国土空间规划，优先支持航空航天产业建设用地需求，支持航空航天产业重大项目优先申报省重大产业项目，着力保障重大项目土地指标。

（四）强化规划实施

进一步制定年度工作计划，分解落实规划确定的发展目标、重点任务和重大项目，明确牵头单位、工作责任和推进

举措。组织开展规划实施情况动态监测、中期评估和总结评估，强化目标考核，明确奖惩措施，确保各项工作落实到位。建立航空航天产业发展统计指标体系，强化统计、监测、分析和预警工作，按省、市、县要求及时报送通用航空产业发展情况、项目建设进度等信息。