

各县（市、区）人民政府，市人民政府各部门及有关单位：

现将《安阳市“十四五”航空经济发展规划》印发给你们，请认真贯彻落实。

2022年4月20日

## 安阳市“十四五”航空经济发展规划

### 前言

航空经济是促进消费、推动制造业升级，构建国内大循环的重要组成部分，是以空港设施为基础，以现代综合交通运输体系为支撑，以提供高时效、高质量、高附加值产品和服务为目标，积极参与国内外双循环、国际市场分工，有效吸收航空运输、高端制造、现代服务等产业链高价值环节集聚发展的一种经济形态。目前，我国正在由民航大国向民航强国迈进，民航运输总量已跃升至世界第二位。民用航空业作为国民经济中的基础性、先导性和战略性产业，要主动服务支撑国家对外开放新格局，要更好发挥我国在国际产业分工体系中的作用，其中运输航空和通用航空都将发挥其重要的产业作用，其对于带动航空消费、推动航空制造业发展具有重要的作用。

为落实中国共产党安阳市第十二次代表大会会议精神，按照《河南省“十四五”航空经济发展规划》提出的形成“一核引领、六区联动、多园协同”的河南省航空经济空间发展格局，结合国内外环境以及行业发展动态，调整发展思路，明确未来我市航空经济发展路径，特制定《安阳市“十四五”航空经济发展规划》，规划期为2021—2025年。

## 第一章 “十三五”发展回顾

### 第一节 主要发展成就

“十三五”期间，安阳市委、市政府持续围绕打造“航空运动之都”的战略目标，凝聚社会各界智慧和力量，大力发展通用航空的同时，积极推进安阳民用机场建设，填补了民用机场建设空白，无人机产业等航空经济发展取得了令人瞩目的成就。我市聚焦航空经济发展的重点任务，规划并认真落实“一区三园”建设要求，积极推进国家通航产业综合示范区、安阳（汤阴）航空产业园、安阳航空培训与无人机产业园、林州航空运动旅游产业园建设，创新工作举措，各项工作取得了阶段性成效。

2017年，安阳市被列为第一批全国通用航空产业综合示范区。2020年，民航局批准安阳建设全国首批“民用无人驾驶航空试验区”。2019年，林虑山滑翔运动成功获批“国家体育产业示范项目”。2017年到2020年，安阳航空运动文化旅游节连续四年被国家体育总局评为“国家体育旅游精品赛事”，2019年到2020年，连续两年荣获国家体育总局“中国体育旅游十佳精品赛事”。

航空经济初见规模。2020年年末，安阳涉航企业有45家，其中通航运营企业4家，无人机企业20余家，通航制造和培训类单位13家。安阳国际航空运动城通航制造中心一期项目已经建设完成，现有10家企业入驻中心，涉及专业警用消防无人机制造、通用飞机制造、航空培训、航空文化等领域。“十三五”期间，安阳无人机产业园生产销售无人机超过1万架，培训飞手3万余名，飞防作业大田面积突破1亿亩、飞防林果作业面积1000万余亩，检测无人机涉及18个省（市），相关产值突破了20亿元。

创新驱动发展取得显著成效。安阳在航空科技创新能力建设领域持续发力，在高质量发展上取得突破性进展。“十三五”期间，安阳无人机产业园内企业累计申请专利122项，授权83项，发明专利7项。无人机和通用航空企业实现领域新突破。2017年，安阳全丰航空植保科技股份有限公司建设了农业农村部首家航空植保实验室，并开发了植保无人机产业资源协同平台。天翼合创公司研发了首款果树植保无人机，坤宇航空公司攻克了无人机发动机寿命短、易炸机等行业难题，无人机相关核心技术已达到国内先进水平。

航空基础设施建设实现新突破。安阳民用机场即将建成，通用机场改扩建工程持续推进，无人机检测相关基础设施建成投用，推动了行业规模的持续增长。2020年年底，安阳民用机场相关手续获国家批复，2021年2月正式开工建设，将填补豫东北民航发展空白，为航空经济提供了有力支撑。安阳永和通用机场已启动B类机场升A2类机场的手续申报工作，目前已通过民航部门A类机场选址审核。林州通用机场正在紧锣密鼓地推进建设工作。

无人机产业园稳步推进。安阳无人机产业园初具规模，形成了“一区两基地三中心”的产业布局。2020年10月安阳市获批国家首批民用无人驾驶航空试验区，迈入了全国无人机产业先行先试的第一方阵，为航空经济高质量发展培育了新动能。建设了全国首个5G泛在低空飞行测试基地，具有覆

盖空域 1200 平方千米、覆盖高度 3000 米以下的 5G-SA 对空专网，将有效解决超视距测控、视频传输和对低空目标的管控这两个行业发展痛点。建设了 8 万平方米的生产制造基地，已入驻相关企业 20 余家。河南省无人机质量检验中心是河南省市场监督管理局批准筹建并授权挂牌的专业无人机质量检验中心，建设有 15 个实验室，可为无人机开展 313 项检测，已为 18 个省市的企业开展了检测服务。无人机飞行中心是国内首家标准化无人机试飞场，已建成 8 条旋翼无人机测试跑道和 1 条固定翼测试跑道，能充分满足无人机测试及飞行培训需求。5G 无人机指挥控制中心通过联通 5G 通讯技术，将无人机的任务载荷数据与云端互联，实时管理监控无人机的飞行任务，解决无人机“看不到、管不了、飞不远”等行业痛点。

航空教育体系逐步完善。我市在飞行培训、高等教育、职业技能培训等航空教育细分领域均形成了扎实的积淀。安阳航校被称为中国航空体育的“黄埔军校”，具有民航局认可的签发飞行执照资格。安阳航校持续开展热气球、跳伞、滑翔、航模等航空运动的国家集训队培训。安阳工学院、安阳职业技术学院、安阳学院等高校开设了飞行驾驶、机电维修、空中乘务、航空物流等 10 余个航空类专业，目前相关专业在校学生达到 2500 余人；我市与河南航投公司合作成立全省第一家依托本地资源运行的国际飞行学院；林州市还成立了国内首个滑翔伞运动俱乐部；安阳全丰航空植保科技股份有限公司创办了国内首家具备颁发中国航空器拥有者及驾驶员协会（AOPA）无人机驾驶员资格证书的培训学校，每年培训无人机飞手 1 万余人；贯晨通航公司、中宇通航公司等常年开展飞行员私商照培训业务；河南金宇公司是全省第一家拥有 CCAR66、CCAR147 资质的民营企业，是打造培养机务维修人才的摇篮。“十三五”期间，安阳基本形成了从飞行员到空乘、地勤、机修、保养等多层次、多类型的航空人才教育培养体系。

航空运动影响力逐步扩大。安阳“航空运动之都”的国际知名度和影响力持续上升。安阳航空运动文化旅游节已连续成功举办 13 届，吸引了电科、联通、中粮、华润等一流企业投资，进一步提升了行业影响力。林虑山国际滑翔基地多次举办林虑山国际滑翔伞公开赛、安阳动力伞公开赛。2019 年，承办了滑翔伞世界杯，吸引了法国、瑞士等 31 个国家的参赛选手，包括 25 位国家冠军以及世界杯超级杯冠军。

## 第二节 存在问题与不足

“十三五”期间，我市航空经济发展取得了一定的成绩，但是由于所处中原城市群制造业产业集群较弱，城市吸引力不足等种种客观原因，安阳在航空经济领域的发展与京津冀、珠三角、长三角、东北及中原地区其他城市相比还存在一定的差距和不足，表现较为突出的问题如下：

航空产业集群效应尚不显著。目前我市的无人机和通航产业仍面临着总体规模偏小、产值规模小、龙头企业数量少、科技层次偏低等问题。安阳国际航空运动城通航制造中心一期项目初步建成运营，入驻企业少，离成熟园区的差距大。安阳（汤阴）航空产业园还未建设。因此，如何在发挥既有无人机和通航项目优势的同时，培育龙头骨干企业和拳头产品，提升产品科技层次，拓宽产业领域，激发消费需求，进一步吸引相关企业，扩大产业集群规模，提升产值，是“十四五”期间要重点解决的问题之一。

无人机应用领域有待拓展。无人机作为信息时代高技术含量的产物，应用领域广阔，只有实现用途多领域、性能多样化发展，才能把潜在的需求变为现实的市场。安阳无人机产业主要围绕河道、文物及环保巡查、农林植保、消防救灾、安防监控展开，并在农林植保领域已经取得重要成就。但是安阳无人机应用领域较为狭窄，在地理测绘、巡检、快递物流、军事领域的研究和应用较少。因此，如何在各行各业对无人机应用需求不断增加的背景下，不断深化、细化无人机研究和应用领域，进一步扩大产业规模，是“十四五”期间面临的重要问题之一。

航空教育和航空运动品牌影响力有待扩大。我市具有得天独厚的航空资源优势，是航空教育和航空运动领域起步较早的城市之一，但是品牌影响力却不高，并不能面向广大业余爱好者进行航空运动培训，林虑山滑翔基地已经承办了滑翔伞世界杯赛，但是由于滑翔伞运动在国内受众面窄、赛事举办周期长、成本高等因素，并未制定长周期赛事计划，不利于其打造滑翔运动品牌。因此，在“十四五”期间，如何促进安阳航空教育和航空运动的普及和推广，多举措提高成本管控能力，拓宽宣传渠道，提升赛事的投资吸引力，争取破除体制性障碍，持续高质量举办航空运动文化旅游节和航空运动赛事，提高品牌影响力是安阳发展航空经济的关键。

专业技术人才和管理人才短缺。航空经济的发展对人才的专业技术要求较高，而我市航空领域专业技术人才数量不足、质量不高、向外流失等问题日益凸显，无法满足航空经济持续高质量发展的需求。我市有 3 所高等院校、4 所中等职业学校开设航空专业，大部分航空专业毕业生没有选择从事本专业工作。因此，在“十四五”期间，如何夯实人才培养基础，提升人才队伍质量，健全人才待遇保障机制，加大人才吸引力度，凝聚安阳航空经济发展活力，是“十四五”期间需要解决的又一重点问题。

## 第二章 “十四五”发展环境与条件分析

### 第一节 宏观经济形势与政策环境

我国加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，将推动航空经济发挥更加重要的作用。长期来看，随着我国人均收入增长以及中产阶级规模增加，航空运输业的稳健发展，将有利于提升航空旅客的满意度和出行便捷性，航空运动作为一种新型消费形态，较好地顺应了国内消费市场个性化、多元化的发展趋势，在促进消费、构建国内大循环过程中仍有很大增长空间。在国内国际双循环方面，坚持航空领域的科技创新，实现航空发动机、基础材料和基础零部件、电子元器件等关键技术领域的自主可控，提升我国航空制造产业供应链的独立性，减少对外循环的依赖，提升我国航空科技产品在国际上的市场份额，对于稳定出口和促进国际收支平衡具有重要意义。

我国经济转向高质量发展阶段，将进一步促进航空经济提质增效。“十四五”时期，发展的重点在于提高发展质量和效益，更加关注经济结构的优化和人民生活水平的切实提高。目前，我国正在由民航大国向民航强国迈进，民航运输总量已跃升至世界第二位，民航局“十四五”发展规划提出要实现“三个转变”，即加快由追求速度规模向更加注重质量效益转变，由传统要素驱动向更加注重创新驱动转变，由运行服务为主向更加注重产业协同发展转变。在此背景下，民航领域的高质量发展，要求加大供给侧结构性改革力度，推进全行业资源配置和使用效率的进一步提升，促使航空企业降低经营成本，提高经营效益，增强抵抗风险的能力。

我国经济整体受疫情影响有限，有利于推动“十四五”航空经济稳步恢复。2020年中国经济总量首次突破 100 万亿元大关，实现全年国内生产总值约 101.6 万亿元，占世界经济份额由 2019 年

的 16.3% 上升到 17% 左右。我国率先控制住疫情，率先复工复产，在主要经济体中唯一实现经济正增长。在疫苗接种等利好因素作用下，受疫情冲击的航空运输业将逐步得到恢复。2021 年中央本级国防支出预算比 2020 年增长 6.8%，继续保持适度稳定增长，将为我国“十四五”军机装备市场稳步增长奠定基础。

科技创新核心地位日益凸显，航空科技创新是衡量我国科技创新实力的重要标志，市场空间广阔。“十四五”规划指出，要坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，完善国家创新体系，加快建设科技强国。以大飞机、航空发动机、航空配套制造、通用航空、无人机为代表的航空科技创新产业具有高附加价值和高技术含量的特征，是科技创新的重要组成部分。

顶层规划引领航空经济发展方向。2016 年，国务院办公厅印发《关于促进通用航空业发展的指导意见》（国办发〔2016〕38 号），提出了全国“建成布局合理、便利快捷、制造先进、安全规范、应用广泛、军民兼顾的通用航空体系”的通用航空产业发展目标，明确了通用航空产业的国家级战略性地位。2017 年 2 月，民航局印发了《通用航空发展“十三五”规划》，这是我国行业管理部门首次出台的通用航空五年专项规划，通用航空产业的战略地位逐步凸显。2018 年 12 月，民航局印发《新时代民航强国建设行动纲要》，提出加快实现从航空运输大国向航空运输强国的跨越。2019 年 9 月，中共中央、国务院印发《交通强国建设纲要》，提出要推进通用机场建设，推动低空飞行旅游发展，培育充满活力的通用航空市场，深化空域管理体制的改革等。一系列顶层规划纲要的提出，为航空经济领域整体的产业发展、行业改革提供了重要的方向指引与保障。

多方政策大力推动航空基础设施建设。作为产业发展的基础与载体，航空基础设施建设至关重要。2012 年 5 月，民航局发布《通用机场建设规范》文件（MH/T5026-2012），提出应合理确定通用机场建设规模与运行设施，保证通用机场的安全适用性，针对通用机场建设做出明确规范。2017 年，国家发展改革委发布了《关于建设通用航空产业综合示范区的实施意见》（发改高技〔2017〕4 号），提出到 2020 年建设 50 个通用航空产业综合示范区，建成 50 个以上通用机场。2020 年 1 月，民航局发布《中国民航四型机场建设行动纲要》（民航发〔2020〕1 号），提出平安、绿色、智慧、人

文等机场建设新方向，同时强调推进和完善通用机场分级管理制度，坚持放管结合，促进通用机场健康发展，以此实现中国民航机场发展“两翼齐飞”。

多部门鼓励措施不断推动航空经济市场化、规模化、融合化发展。针对我国通用航空发展，民航局切实深化改革，树立了“放管结合、以放为主、分类管理”的通用航空发展新理念，形成了通航业务框架和通航法规框架，《通用机场分类管理办法》《提升通用航空服务能力工作方案》《民航局关于通用航空分类管理的指导意见》《低空飞行服务保障体系总体建设方案》等一系列管理规定出台。2016年11月，国家体育总局会同相关部委发布《航空运动产业发展规划》，积极推动飞机跳伞、滑翔伞和滑翔机飞行营地的建设工作，不断普及航空文化，培养航空人才，更好发展航空运动产业。2020年5月，民航局正式印发了《民用无人驾驶航空试验基地（试验区）建设工作指引》，在城市场景、海岛场景、支线物流等5个领域开展无人驾驶航空试验区的遴选、申报工作，引导产业发展、培育产业生态，形成促进无人驾驶航空行业管理与社会管理深度融合的新路径。

提高创新技术水平鼓励发展航空制造。装备制造水平直接影响到行业总体发展水平，因此国家有关部门也通过出台相关政策鼓励和推动航空制造产业发展。早在2013年《民用航空工业中长期发展规划（2013—2020年）》中，工信部就提出鼓励发展通用飞机、直升机与公务机，鼓励航空工业企业与地方政府、相关企业合作，拓展通用飞机产业链。2018年，民航局印发《新时代民航强国建设行动纲要》，提出培育全球领先的航空制造、飞行监控、运营服务的无人机龙头企业。2019年9月，国务院印发《交通强国建设纲要》文件，提到加强通用航空器研发，推进装备技术升级。只有通过不断加强研发、提升工艺和技术水平，才能够推动航空制造产业蓬勃发展。

## 第二节 安阳市航空经济发展条件

区域中心城市的定位日益清晰。我市位于豫北平原，太行山东麓，地处晋冀鲁豫四省交界，辐射的四省区域面积66.8万平方公里，总经济体量大，总人口达3亿人，消费群体庞大。我市位于京津冀的辐射区，是京津冀和中原城市群两大经济区唯一重叠地区，具有不可替代的两大经济区融合发展纽带地位。河南省“十四五”规划将安阳定位为区域中心城市，重点提升安阳规模能级，发挥重要节

点城市比较优势，强化跨省域联动发展，高水平建设三大城镇协同区。支持安阳建设区域先进制造业中心和区域交通物流中心，融入京津冀协同发展，加快建设北部跨区域协同发展示范区。

我市综合交通体系逐渐形成。铁路运输能力稳步提升，开工建设郑济高铁安阳段，进一步增强我市与郑州都市圈、山东半岛城市群的联系。至 2020 年，全市铁路运营里程达到 398 公里，高速公路通车里程达 293.5 公里。安阳民用机场开工建设，计划 2022 年年底通航，加快推进林州通用机场建设和内黄、滑县通用机场前期工作。综合交通运输体系的逐渐形成，将较好满足中部崛起和中原经济区发展战略的需要，对促进我市经济发展和旅游业发展具有重要意义。

我市综合实力稳步提升。2020 年，全市生产总值超过 2300 亿元，是 2015 年的 1.3 倍；居民人均可支配收入由 2015 年的 18200 元增加到 2020 年的 25530 元，年均增长 7%。经济结构持续优化，三次产业结构由 2015 年的 12.3 : 49.4 : 38.3 调整为 10.4 : 43.8 : 45.8，实现由“二三一”到“三二一”的历史性转变。我市是河南省重工业基地之一，有 7 个产业集聚区、22 个专业园区，初步形成了冶金建材、装备制造、煤化工、食品医药等 4 个主导产业和纺织服装、电子信息、新能源等 3 个优势产业，新能源汽车、精密制造、轨道交通装备、通用航空制造、智能制造等新兴产业集群正在形成。

我市文化旅游资源十分丰富。安阳是中国八大古都之一，“中国优秀旅游城市”，“河南省园林城市”，有着 3300 多年的悠久历史，人文资源与自然景观兼备，“丰富”与“独特”并存。截至 2019 年 9 月，现有殷墟和大运河已作为世界文化遗产列入《世界遗产名录》，26 处国家文物保护单位，2 处国家 5A 级景区，5 处国家 4A 级景区（不含滑县），文物博物馆 6 个，是甲骨文发现地、《周易》发源地、中国文字博物馆、曹操高陵所在地，有号称八百里太行之魂的林虑山风景名胜区，有被国际友人称为“世界第八大奇迹”的三千里人工天河—红旗渠等。

### 第三节 安阳市航空经济价值判断

通过综合分析宏观经济形势与政策环境，结合我市航空经济发展条件，研究认为我市推动航空经济发展的核心价值主要为以下三方面：

结合我国“十四五”新发展格局，提升我市航空经济发展水平。依托安阳国家通用航空产业综合示范区和全国首批民用无人驾驶航空试验区的建设契机，结合我市航空基础设施建设、无人机、通用航空运营等航空经济基础条件，充分把握新发展格局所蕴含的市场机遇，加快航空制造、航空运输、航空物流、通航保障与服务保障等业务发展步伐，进一步壮大我市航空经济产业规模，提升我市航空经济发展水平。

发挥航空经济牵引带动作用，促进我市地方经济高质量发展。航空经济的发展对其他相关产业和行业有着非常重要的促进作用。我市发展航空经济，完善安阳民用机场和通用机场等基础设施建设，有利于强化自身区域交通枢纽地位。依托安阳民用机场建设安阳（汤阴）航空产业园、发展航空新兴产业和航空现代服务业，有利于我市加快建设区域先进制造业中心和区域交通物流中心，有利于推动豫北航空经济协作区建设，推动区域经济协同发展。

挖掘资源文化特色，促进本地消费市场升级。充分挖掘我市科教与文化资源特色，以推动供给侧结构性改革为切入点，以人民生活需求与消费需求为导向，稳步推进安阳“航空运动之都”品牌塑造，不断优化航空文化体育旅游产品体验，针对性地面向北京、郑州、西安、石家庄等一二线城市消费群体进行营销推广，扩大航空消费群体规模，从而推动我市消费市场全面升级。

### **第三章 “十四五”发展思路与目标**

#### **第一节 指导思想**

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，坚定不移贯彻以创新为首的新发展理念，坚持以推动高质量发展为主题，以供给侧结构性改革为主线，积极融入以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，积极落实中国共产党安阳市第十二次代表大会提出的建成“一个强市”、实现“八个领先”的“十四五”发展目标，响应安阳市“十四五”规划提出的全面建成新时代区域中心强市，打造成为“三区五中心”的2035年远景目标，秉承“市场主导、重点突破，需求牵引，创新驱动”的基本思路，立足我市航空经济技术与产业发展资源优势，推动全市航空基础设施网络化、航空制造特色化、航空运输和航空物流产业化、航空运动

和航空教育品牌化、通航保障与服务保障专业化，构建全市航空经济多元化发展新格局，将航空经济打造成为我市经济发展的重点支撑，推动全市航空经济高质量发展。

## 第二节 基本原则

坚持市场主导与政府引导相结合的原则。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，支持航空经济多业态发展，鼓励企业根据市场需求不断实现技术创新和组织模式创新，广泛调动社会力量参与全市航空经济发展，多举措扩大航空消费，促进航空经济市场持续壮大。更好地发挥政府统筹谋划、规划引导、政策支持与产业扶持作用，加快航空基础设施网络建设，持续优化营商环境。

坚持全面推进与重点突破相结合的原则。依托安阳国家通用航空产业综合示范区和全国首批民用无人驾驶航空试验区优势，优先推进航空基础设施建设，全面推进航空制造、航空运输、航空物流、通航保障与服务保障等航空经济多业态同步发展；重点培育发展通用航空全产业链，打造具有全国示范作用的通航产业创新中心。充分利用安阳“航空运动之都”、航空教育等优势资源，持续推进航空运动、航空教育品牌塑造，优先扩大航空运动消费群体规模，以航空运动带动航空教育联动发展。

坚持创新驱动与转化应用相结合的原则。依托安阳无人机产业园“一区两基地三中心”和安阳国际航空运动城通航制造中心，加快推进无人机检验检测中心等重大科技平台建设，重点发挥骨干企业和创新平台的创新主体作用，持续推进工业级无人机和军用无人机研发制造能力提升，不断推出满足细分市场需求的产品和服务，加速研发成果在我市本地的产业化进程，全面提升创新发展动能和产业核心竞争力。

## 第三节 发展目标

“十四五”期间，安阳航空经济整体发展水平进入新阶段。预计到2025年，年产值达到25亿元，实现以下主要目标：

航空基础设施网络化体系初步形成。至2022年，安阳民用机场建成并投入使用，安阳（汤阴）航空产业园开发建设初见雏型，到2025年时，安阳民用机场实现年旅客吞吐量35万人次，货邮吞吐量达到1155吨。通用机场改扩建项目完成1—2个。完成国家级无人机检验检测中心申报工作，完善安阳5G泛在低空无人机管控平台并扩大运营范围。

航空经济产业集聚效应显著提升。至 2025 年，我市航空产业企业达到 70 家，其中：安阳（汤阴）航空产业园入驻企业达到 10 家，年产值达到 5 亿元；安阳国际航空运动城通航制造中心入驻企业达到 15 家，年产值达到 5 亿元；安阳无人机产业园入驻企业达到 40 家，新增龙头企业 2—3 家，年产值达到 10 亿元。

航空运动和航空教育品牌影响力持续扩大。至 2025 年，培育形成航空运动和航空教育龙头企业 3—5 家，年产值达到 5 亿元，林州滑翔伞年接待量超过 3 万人次，航空教育年培训人次达 500 人次。建成航空运动主题公园 1 个和航空小镇 1 个。优先完成林虑山国际滑翔基地项目，建成林虑山滑翔基地上山索道 1 条、滑翔运动学校 1 家、滑翔器械检测中心 1 个，制定和执行林州滑翔五年赛事计划。

#### 第四节 发展布局

“十四五”期间，安阳通过“两区三园”建设稳步形成布局合理、功能互补、特色突出的航空产业发展体系。

安阳航空产业发展依托机场设施有序开展，机场发展定位和主要功能业务决定其周边产业平台或载体的建设，合理布局、分工明确的机场体系是安阳航空产业发展的基础条件。

安阳殷都机场。以航空教育和航空制造为主营业务。联合安阳工学院、安阳学院、安阳职业技术学院等院校以及无人机产业园，建设安阳航空培训与无人机产业园区，构建安阳国际航空专业人才培养基地、安阳市航空科技创新孵化园区、安阳航空应急救援与突发事件响应中心和安阳飞行体验基地。

林州通用机场。以航空运动和航空教育等为主营业务。结合安阳航空运动文化旅游节的组织、开展，建设安阳林州航空运动旅游产业园区。重点发展动力三角翼、动力伞、滑翔机、热气球等航空体育运动训练和比赛业务，大力发展低空旅游、休闲娱乐、飞行爱好者俱乐部等内容，推进林虑山国际滑翔基地上山索道、滑翔运动学校、滑翔器械检测中心建设。

安阳永和通用机场。以航空制造、航空教育、航空运动为主营业务。依托安阳永和通用机场和通航制造中心，“十四五”重点建设通航产业研发孵化中心、航空运动主题公园项目和安阳航空培训教

育基地，重点开展航空运动，装备器材制造、展示、销售，航空运动竞技表演，休闲体验及科普培训等多个领域的工作。

安阳民用机场。以航空运输、航空物流、通航保障与服务保障、航空制造为主营业务。围绕安阳民用机场的跑道资源和设施条件，“十四五”规划建设安阳（汤阴）航空产业园，重点开展航空物流与保税区、支线与通勤航空运营基地、轻型航空器制造基地和交易中心、通用航空专业技术人才培养基地四大方面的职能，条件成熟时积极申建航空口岸或海关特殊监管区域（场所）。安阳民用机场将辐射鹤壁、濮阳等地区，积极推动豫北航空经济协作区建设，将有效促进豫东北地区的区域协同和融合发展。

基于以上机场分工定位，规划构建安阳全市航空产业发展“两区三园”的空间布局结构。两区即安阳市通用航空产业综合示范区、安阳市民用无人驾驶航空试验区；三园分别为安阳航空培训与无人机产业园、安阳林州航空运动旅游产业园、安阳航空产业园。

## 第四章 “十四五” 发展方向与内容

### 第一节 航空基础设施

安阳民用机场建设。切实做好建设统筹，加快实施安阳民用机场建设项目。推进航站楼、站坪机位、航管楼建设，推进空管、供油、供电、供水、消防救援等配套设施建设，保障安阳民用机场顺利建成，完善安阳综合交通基础设施建设，补齐航空产业发展短板。不断强化自身区域交通枢纽地位，成为豫东北区域航空客运枢纽，为连接中原城市群与京津冀城市群提供支持。

通用机场建设。加快扩建和改进通用机场前期研究工作，尽早提升运行保障能力。按照适度超前原则，加快林州通用机场跑道建设工程，推进供油工程建设，优化配套设施。按照业务发展需要，稳步推进安阳永和通用机场由 B 类向 A 类扩建的工作，同步启动机场申报手续工作，提升通用机场保障能力。

配套服务保障设施建设。根据市场发展条件，支持通航产业园区配套建设通航固定运营基地（FBO）和通航维修服务中心（MRO），提供完备的导航监视和航行情报服务，提升通讯保障、夜航服务、航材维修、航油供应等基本保障能力。

航空飞行营地建设。积极推动航空飞行营地建设，逐步形成航空飞行氛围，深入挖掘航空文化旅游市场。鼓励航空飞行营地建设，有效补充通用机场功能。探索我市全域飞行航线网络布局，构建和优化支线机场、通航机场、航空飞行营地网络布局，进而带动地方经济建设、体育产业发展和旅游产业发展。积极探索关联产业及跨界领域的合作，包括文化旅游、航空体育、航空教育等方面。

#### 专栏 1：航空基础设施重大项目

安阳民用机场建设项目。总投资 13.66 亿元。规划建设 1 条 2600 米×45 米的跑道，7 个（7C）机位站坪，7000 平方米航站楼，主降方向设置 1 类精密进近系统，配套建设通信、导航、气象、水、电、油、消防及辅助设施。

林州通用机场一期建设项目。以河南中宇通用航空有限公司为建设主体，规划建设一条 800 米×30 米跑道，修建一座航空标准指挥塔，满足小型公务机、运 12、塞斯纳 172 等小型固定翼航空器和中、小型直升机起降和飞行运营的要求。

安阳永和通用机场项目。总投资约 3 亿元，定位为 A 类通用机场，本期飞行区指标为 1A，跑道长度 600 米，宽度 30 米，每侧道肩宽 1.5 米，主要建设跑道、滑行道、停机坪、综合业务楼及配套的空管、气象、通信、机库等设施。

安阳民用机场附属工程项目。位于汤阴县安阳民用机场机场东路及服务区，项目总投资 1.4 亿元，全长 7.98 千米，包括路基路面工程、桥梁 2 座，涵洞 10 道、平面交叉 12 处，改渠 1 处、服务区等配套服务设施。

安阳民用机场一路项目。机场外道路与 302 连接线，项目总投资 5000 万元，全长约 550 米、宽 66 米。

安阳民用机场汤鹤机场快速通道项目。将修建一条连接安阳民用机场至鹤壁的快速公路，路总投资 15 亿元，快速通道长 40 千米，宽 60 米。

## 第二节 航空制造

工业级无人机研发与制造。依托北关区在农林植保等工业级无人机制造领域深厚产业基础，发挥全丰无人机等重点企业的带动效应，针对省内需求大的农林植保方向，做强品牌优势，探索市场发展

新模式。逐步拓展航空物流、警用及安防、应急抢险、森林防火等产品类型，在全国树立工业级无人机“安阳品牌”，扩大无人机产业集群规模。

无人驾驶航空器试验测试。依托我市获批国家首批民用无人驾驶航空试验区的发展契机，重点开展无人机城市场景测试，在人口密集区超视距场景下，探索 5G、精准定位、地理网格、人工智能、物联网等先进技术应用为重点，构建城市运行管理技术和应用市场生态，重点培育一批无人机“制造+服务”双轮驱动的研发型企业。围绕无人机城市场景测试保障能力建设，积极推进雷达、光电、激光探测和信息系统、通信导航等低空监视技术与设备研制生产，全面助推我市航空经济创新发展。

军用无人机配套制造。紧抓我国无人机等新型武器装备快速列装和军贸市场快速发展的机遇，依托北关区无人机飞行测试中心和河南无人机质量检测中心等，优先开展地面试验、飞行试验、数字化验证试验等军用无人机系统级试验测试。积极引导、鼓励本地企业融入军用无人机配套体系，积极争取侦查无人机、微小型无人机系统、超高速无人机、超航时无人机等总装线项目落地。

航空运动装备制造。充分发挥我市航空运动的品牌特色，重点依托安阳无人机产业园和安阳国际航空运动城通航制造中心，积极向航空运动制造端延伸，面向专业竞技市场、娱乐消费市场等不同市场需求，积极发展旋翼机、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。

轻小型固定翼飞机制造。以未来全国私人飞行、娱乐飞行、飞行培训的市场需求为导向，以安阳国际航空运动城通航制造中心轻型运动飞机制造能力为基础，积极引进国内外知名轻小型固定翼飞机和 1—4 座级固定翼飞机总装制造项目。

植保无人机推广应用。以植保无人机为代表，充分发挥我市近年来航空植保统防统治的技术优势和先进经验，进一步加大政府购买植保社会化服务力度，把我市航空植保专业化统防统治的技术模式和服务机制向更广范围、更深层次、更高水平、更多作物上推广，继续引领全国航空植保统防统治，促进我市无人机的推广与应用。

娱乐飞行模式试点。积极争取民航局“创新娱乐飞行模式试点”落地安阳，持续推动试点项目实施。依托我市本地通航企业，推动构建娱乐飞行器研发制造体系。重点支持 AOPA 协会在我市设立“中国 AOPA 娱乐飞行器技术评定中心”，为河南省娱乐飞行器研发制造提供专业的技术支持保障。

## 专栏 2：航空制造重大项目

安阳无人机科创园建设项目。建设面积 5.2 万平方米，其中标准化厂房 4.6 万平方米，配套设施 0.6 万平米，建设全省无人机全产业链示范园。

无人机试飞场及检测实验室续建项目。增建电磁兼容实验室。检测项目基本覆盖全部无人机产品，将为北方区域无人机研发企业提供系统的检测服务。

通航产业研发孵化中心。总投资约 2.1 亿元，占地 140 亩，总建筑面积 15 万平方米，建设 5 栋钢结构办公楼及附属配套用房，打造通航产业研发、综合办公为一体的产业孵化平台。

通航制造中心。项目位于安阳黄河大道东段，总投资 5 亿元，项目一期占地面积约 247 亩，总建筑面积 15 万平方米，规划建设 16 栋厂房，项目主要作为通航飞机的生产、制造和总装体系的现代工业园区。

安阳 5G 技术应用示范基地建设项目。建设面积 9.9 万平方米，依托 5G 泛在低空基地，引进开发 5G 模组、自动驾驶、基于 5G 的人工智能操作系统、网联无人机、无人车等研发生产制造；打造立足本市辐射全省的 5G 技术应用示范基地。

娱乐风洞生产制造项目。项目占地 5000 平米，总投资 2000 万元，主要从事研发、生产娱乐风洞等产品，广泛应用于旅游、跳伞训练、文旅小镇、大型商场等领域，将打造成国内最大的航空体育运动（室内跳伞）设备生产基地。

### 第三节 航空运输

航空客运运输。积极引入支线和低成本航空公司，争取运营基地落户，快速拉动机场吞吐量增长。坚持超前谋划，推进安阳民用机场空域协调工作。兼顾河南省航线网络布局，高质量设计航线网络，支持开通经郑州至国内外的航线，实现对郑州机场的“喂给”功能。加强与支线航空公司和低成本航空公司的合作，以连通经济发达区域和主要旅游城市为重点，短期内重点开通到京津冀、长三角、珠三角城市群等国内经济引领型城市的直飞航班；逐步开通到西安、昆明、成都、三亚等国内重点旅游城市航班，提高对内通畅性、对外通达性。

航空货运运输。推动安阳民用机场尽快融入到郑州航空港经济综合实验区，成为重要的航空货运中转基地。全力引进中原龙浩航空公司，与安阳民用机场合作，开发货运航线，开展航空货运。组建专业化航空货运企业，争取培育一批航空货运龙头企业，提升安阳民用机场的专业化货运功能。加强与其他机场之间的货运航线联系，鼓励结合实际需求开发客机腹舱、卡车航班、货运班列等业务，编织多层次的航空货物运输网络，提高航空货运效率和竞争力。充分利用既有货运资源，通过货运设施改扩建、扩大货运区域进深尺度、合理区分全货机和客机腹舱带货区、顺畅货运车辆进出通道等措施，合理布局货运设施，提升航空货运能力。

短途运输和低空旅游。引进具有成熟运营能力的通航企业，支持开辟短途运输航线，推动安林旅游等短途航班常态化，打造精品航空旅游线路。主动衔接河南省三条短途运输航线，助力中原地区短途运输网络体系建设。积极发展低空旅游，开发“短途运输+低空旅游”等产品，推动低空观光以及旅游转运发展，基于航空产业基础，发展工业旅游相关业态，结合我市旅游风景和城镇建设，发展休闲旅游度假、文化体验等旅游业态。

### 专栏 3：航空运输重大项目

基地航司引进落地。以安阳民用机场为责任主体，争取引进春秋航空、九元航空等低成本航空公司在安阳落地，在安阳民用机场投入更多的运力，开辟更多联通上海、广州等省会城市的航线。

上街—安阳短途运输航线。积极争取河南省发展改革委支持，以河南省民航发展投资有限公司为牵头单位，积极引入通航运营企业，依托林州通用机场，开通上街至安阳的短途运输航线，加强安阳与周边地市的“空中走廊”，有效补充上街至阜阳、襄阳、南阳的短途运输航线。

低空飞行短途旅游观光项目。以河南中宇通用航空有限公司、河南贯晨通用航空有限公司等通航企业为主体，协调我市文化广电体育旅游局等相关单位，依托林州通用机场、安阳永和通用机场，充分发挥我市丰富的旅游资源优势条件，因地制宜打造低空旅游产品，开拓红旗渠—滑县道口古镇、安阳—红旗渠、太行大峡谷、空中看古城等低空旅游路线，开展以直升机为主要载体的本场低空观光旅游项目。

## 第四节 航空物流

冷链物流。加强冷链配套设施设备的建设和投入，规范操作流程和检验标准，对接中原地区现代物流港，建设空港冷链物流中心，加强与郑州航空港区冷链物流企业的合作，增强我市对生鲜水产品、高端果蔬、生物医药等产品的集配送能力。

电商与保税物流。紧抓电子商务和快递业高速发展的契机，利用地价和区位优势，吸引在中原地区有布局意向的电商、快递企业入驻。结合郑州航空港经济综合实验区发展情况，积极谋划安阳综保区建设，待民航运输功能发展成熟，择机建设综保区空港片区，促进保税物流发展。积极谋划申建安阳航空口岸。

多式联运。利用安阳民用机场、高铁站和高速公路等物流设施的优势，通过发展卡车航班、甩挂运输等业务类型，重点衔接航空和公路等物流方式，培育陆空衔接高效的现代综合运输体系。

#### 专栏 4：航空物流重大项目

空港现代物流园区项目。依托安阳（汤阴）航空产业园所在区域便捷的交通网络体系，顺应我市发展需求，建设空港现代物流园区。首先依托安阳民用机场发展航空物流服务，提供航空货物处理以及增值服务等物流功能；其次由航空物流引导当地电商、仓储等地面物流产业的发展；当业务发展成熟，航空货运航线已形成，拓展口岸功能，建立保税物流中心。空港现代物流园区的关键行动包括：实现物流增值和物流综合服务功能；完成航空货物保税、国际中转等业务；配套综合信息、商务服务等综合服务平台。

#### 第五节 航空运动

航空运动体验。加大航空运动休闲体验基地和项目建设力度，鼓励航空飞行营地与文化、娱乐、旅游景区等综合开发，探索航空飞行营地与重要体育产业基地等融合发展。开发航空运动产业与旅游产业深度融合的运动体验产品，大力打造优质的航空运动体验品牌。形成一批可联动发展、多点联通的航空飞行营地，促进航空运动体验品牌化发展，打造区域特色，形成国内首屈一指、国际知名的航空运动体验中心。

航空运动赛事活动。加强与国内外航空运动组织合作，推动承办国际国内重要航空运动赛事活动。依托林虑山滑翔运动品牌，引进和培育滑翔伞类国际知名的航空运动赛事，增强滑翔伞类航空运动影

响力，打造国际级滑翔伞类航空运动品牌；借鉴滑翔伞类赛事的经验，鼓励做大跳伞、热气球、航空模型等的航空运动赛事规模，打造多样化全面发展的局面，培育航空体育运动消费市场，形成一批具有可持续发展价值的优秀航空运动赛事品牌，叫响“航空运动之都”的城市名片。

航空运动培训。依托安阳航校、安阳职业技术学院等机构，推动航空运动教育培训与中小学校、航空飞行营地、航空俱乐部融合发展，以校本课程、课外活动、夏令营、航模联赛等多种形式培养青少年航空运动兴趣；增设航空运动专业、开展以航空运动为主的职业技术培训，建立航空运动人才需求对接、培养、输送机制；创新旅游业态，扩大航空运动社会普及培训覆盖面，培养航空运动氛围与意识。通过打造集航空运动执照培训、运动员集训、职业教育、青少年培训、社会普及培训为一体的全国顶尖航空运动教育培训基地，使我市成为我国航空运动人才摇篮。

航空运动衍生配套产业。丰富和完善航空运动产品体系，向飞行穿戴、飞行保障、运动检测、虚拟现实等领域进行拓展和延伸，先期面向国内航空运动市场需求，重点开展航空运动头盔、专业运动鞋、运动服装、专用手套等飞行运动穿戴类产品的生产，成为国内飞行器材及穿戴产品的主要供应基地，后期向高度表、卫星定位仪、备份伞等飞行保障类产品和虚拟现实设备方向拓展，最终打造成为国内知名的航空运动器材装备制造基地。深度挖掘航空运动文化溢出，打造航空文化旅游产品，包括度假休闲、周边游、短途游、航空运动周边产品、自驾车营地等衍生配套产业。

#### 专栏 5：航空运动重大项目

航空运动主题公园项目。主题公园占地约 700 亩，是航空运动城的核心项目之一，将面向全国航空运动爱好者，围绕飞行营地建设航空体验、飞行等综合性、立体性航空主题公园。

林虑山国际滑翔基地项目。计划总投资 6.5 亿元，其中林虑山滑翔基地索道投资 3 亿、起飞场综合配套设施投资 2 亿、滑翔运动学校投资 1 亿、滑翔器械检测中心投资 5000 万。

黄华航空小镇项目。项目总投资 5.0 亿元，项目主要建设内容包括：机场、机库、油库、航空器械组装培训基地、通用航空、旅游地产、娱乐健身、文化交流。

#### 第六节 航空教育

飞行培训。依托我市深厚通用航空培训基础，鼓励安阳航空运动学校在从事直升机私用、商用飞行执照培训业务的基础上，加强与国家体育总局、国内知名培训机构的合作，拓展发展民航飞行员培训。积极引导河南贯晨通用航空有限公司、河南新丝路国际飞行学院、河南金宇航空科技有限公司等通航企业发展壮大，不断引进培育飞行培训学校、航空公司，拓宽飞行培训范围，形成全面的飞行培训产业。针对未来市场发展及航空公司需求，针对性重点发展航线运输驾驶员执照培训，以面向现阶段我国巨大的飞行员需求缺口。

职业教育。依托本地职教资源，建立职业教育高地，吸引河南省及周边职业院校入驻，通过工学结合、订单培养等方式，积极开展面向航空公司、民用/通用机场、航空配套企业的航空职业培训业务，建立适合民航、通航需求的中低端、通用型人员培育体系，使我市成为中部地区的航空类职业人才高地。

机务培训。依托安阳工学院、安阳职业技术学院、安阳学院等院校航空机务维修、航务等专业教育基础，加快航空专业人才培养，打造飞行、签派、机务维修、地勤保障、空乘服务等特色专业。支持安阳工学院智慧民航产业学院加强内涵建设，提升办学水平。从通用航空专业技术人才入手，重点培养飞行、维修、航务、管理和生产制造类人才。同时面向货运机务市场，针对性进行货运机务培训。引进国内外著名培训机构，提高我市机务培训能力和水平。

无人机培训。打造“专业化+娱乐化”多层次飞手培训体系，鼓励引进或培育 AOPA 认证的无人机飞手培训机构。积极开展无人机飞行执照培训、特技培训和青少年科普培训。面向无人机使用后端市场，开展无人机维修保养相关培训。依托安阳无人驾驶航空试验区建设，探索城市场景无人机运行标准。重点开展警用无人驾驶航空器培训，针对公安在职民警及警务辅助人员，开展理论培训及实战模拟，重点针对无人机应急处突、活动安保、侦查搜捕、交通管理等进行警用无人驾驶航空器培训及联合模拟演练。

航空研学教育。以航空文化知识普及为重点，建设航空航天博物馆、航空运动主题公园等展览展示类研学教育目的地，依托通航制造产业基础及航空院校，面向航空爱好者及中小學生，打造极具航

空文化特色的科研类航空研学产品，为青少年提供深入了解航空文化的特色体验，发展多层次航空研学教育产业，打造全国知名的航空研学教育品牌，传播航空文化。

#### 专栏 6：航空教育重大项目

安阳航空培训教育基地。依托我市职业教育资源，建设安阳航空培训教育基地，引进各类职业教育高校机构，推进产教融合，助力航空产业高质量发展。计划投资 15 亿，占地 1300 亩，建设北京体育大学航空学院（本科），未来引进其他各类教育机构，形成航空业储备人才库。

河南省警用无人驾驶航空器驾驶员培训机构。作为公安部首批警用无人驾驶航空器驾驶员培训机构创建单位，依托 AOPA 指定培训机构安阳全丰太行低空职业培训学校开展河南省内警用无人驾驶航空器驾驶员培训工作。开展无人机应用、定向航拍理论及实践、无人机应急救援、无人机搜寻、安防培训等专业课程，同时取得相关专业认证。

无人机培训中心。建设无人机职业培训学校，开展无人机应用、定向航拍理论及实践、无人机测绘培训、多旋翼无人机电力巡检培训、农业植保飞行培训、应急救援、无人机安防培训、无人机编队表演等专业课程，同时取得相关专业认证。

航空科普研学基地。面向本地及周边地区青少年及家庭客群，开发多层次航空研学与教育产品，打造中部地区知名航空研学教育基地。引进国内知名研学教育品牌机构，深度挖掘航空文化 IP，依托通用机场、航空制造企业、航空教育基地、航空飞行营地、航空运动主题公园等基础设施，建设航空科普研学基地，为不同年龄层青少年及航空爱好者打造具有针对性的研学产品。针对寒暑两大假期，开发航空游学产品，全方位吸引青少年前来。

河南新丝路国际飞行学校。由河南航投通用航空投资有限公司、安阳工学院和安阳市交通机场发展投资有限责任公司共同组建 CCAR141 部新丝路国际飞行学院，项目总投资约 3 亿元人民币。项目建设分为筹备期和正常运营扩张期。飞行学院项目公司注册后，进行 CCAR141 部培训资质申请筹备工作，并在 24 个月内完成飞行学院筹备，运营期 7 年内建成飞行学院 300 人培训规模。飞行学院建成后，最终达到年运营收入 12000 万元、税收 1000 万元的教育培训目标。

安阳航空科普馆项目。位于安阳县（示范区）通航研发孵化中心，由中擎（北京）科技公司投资建设，项目计划投资 2000 万元，主要打造具有航空特色的中小学生学习游基地、科普教育基地和爱国主义教育基地，是集科普、教育、研学一体的综合性项目。主要建设世界航空历史展区、航空 VR 体验区、航空衍生品销售区、航空静态展示区、安阳航空特色展、航空时光走廊、航空科普教育活动专区、航空器及配件静态展示区、比赛区、室内飞行区、航空科普互动体验区、航模制作区、航空主题餐厅等。

无人机社会组织评价机构。建设无人机理论考场与实践考场，理论考场可同时容纳 50 人考试，实践考场占地 2000 m<sup>2</sup>。该机构成立后，不仅可以培训安阳市本地人员，还可以面向全国培训无人机驾驶员及无人机装调检修工两工种，可培训初级、中级、高级、技师四个等级，并可发布国家认可的职业技能等级证书。每年计划培训安阳本地院校及社会人员 1000 余人，计划面向全国培训 500 余人。

无人机驾驶员执照考试中心。经中国民航局审批建设的无人机驾驶员执照考试中心，2021 年投入试点运营，预计 2023 年正式建成，年培训能力达 1000 人。主要课程有模拟训练、理论实操、气象学、空气动力学、无人机地面预规划等。

## 第七节 航空会展

航空文化旅游节。依托我市“航空运动之都”和滑翔伞基地，持续打造安阳航空运动文化旅游节特色品牌，举办层次更高的航空运动文化旅游节，探索特色航空节主题，融入本土特色文化的同时，与国际航展接轨，做大做强“一座会飞的城市”名片。同步发展其他航空文化活动，举办航空体育表演、航空运动赛事、航空嘉年华和系列配套活动等，为我市发展航空经济聚集人气，提升国内和国际知名度。

论坛会议。依托我市良好的通用航空产业基础，主动与通航企业合作，举办航空运动、航空文化、低空经济、无人机产业等主题的论坛和会议，打造一批国内知名的通航论坛会议。借助安阳民用机场建成通航，以及豫北航空经济协作区规划发展的契机，发展临空经济和支线航空等会议论坛，探索支线机场临空经济特色发展模式，助力豫东北临空经济发展。

展览展销。依托北关区无人机制造基础与办展条件，打造国内知名的无人机展示交流活动平台，与全丰无人机等企业合作，举办无人机展览展销活动。引进航空运动器材的生产、销售和代理企业，举办航空运动器材展销，搭建起航空体育运动员、广大爱好者与运动器材生产商、经销商、代理商之间的洽谈交流合作平台，从而全面促进我市航空运动器材贸易与销售市场的快速形成。深度挖掘我市独特的本土特色产品，举办农副产品、文化旅游纪念品、民间艺术等展览展销活动，更好地宣传和发扬本土优质产品和文化特色。

#### 专栏 7：航空会展重大项目

安阳航空运动文化旅游节。在成功举办 13 届安阳航空运动文化旅游节的基础上，继续创新和发展，依托安阳“航空运动之都”和滑翔胜地，积极探索文化旅游节形式，主动与海内外知名航空企业和展览展会对接，争取共同合作。

安阳无人机飞行博览会。借助全国“民用无人驾驶航空试验区”称号，重点依托北关无人机产业园良好的无人机产业基础，与国内知名无人机制造和应用企业合作，发展安阳无人机展览会，吸引无人机相关领域的研究、生产、应用机构、企业负责人等，助力安阳无人机产业发展。

安阳民用机场临空经济论坛。探索支线机场临空经济特色发展模式与航空经济协作区发展模式，总结发展经验，与业内知名企业、高校等合作，举办安阳民用机场临空经济论坛。

#### 第八节 通航保障与服务保障

固定运营基地。根据省内基础情况和需求特征，建设综合性固定运营基地，提供通用航空器托管、维修及保养、航材供应等综合服务。鼓励结合安阳民用机场，建设公务型 FBO，为国内、国际公务飞行提供飞机停车场、托管、旅客地面服务等保障。

飞行服务站。依托豫北太行山通用机场群，支持在安阳县（示范区）建设飞行服务站，服务重点生态功能区和豫北粮食生产基地，重点满足航空运动、空中游览、农业植保、航空制造等需求。飞行服务站的建成投运将极大的提升机场运营服务管理水平，为用户提供个性化、高效、便捷的飞行保障服务。

航空维修。积极引进具有航空维修能力的企业入驻，开展航线维修、定期检修等维修服务。依托安阳永和通用机场，开展面向飞行培训等业务的专业化维修业务。

航油航材供应。加强与中航通用油料有限公司等相关企业的合作交流，建设通用航空航油料供应服务保障设施，并纳入全省通用航空航油运输保障网络体系。加强与航空工业通飞等企业的合作，提升通用航空航材保障供应能力，结合保税区构建国家级通航航材共享中心，提高航材管理、交易和流转效率。

通航金融与服务。鼓励和支持发展通航金融、通航保险等业务，加大金融业对通航产业发展的支持和扶持力度，创新高效便捷的金融服务模式，完善通用航空全价值产业链。鼓励成立通用飞机租赁公司，支持发展通用飞机、直升机等租赁业务，为通航企业灵活定制飞机租赁服务、小时付费服务，所需资金与购买飞机的资金相比大大降低，盘活企业现有飞机。

#### 专栏 8：通航保障与服务保障

安阳飞行服务站。位于安阳县（示范区）通航研发孵化中心，建设主要内容：服务大厅、办公（值班室）和专用设备机房，飞行服务站系统接入现有的空管系统信息，充分利用民航现有空管系统的各类信号与服务渠道，结合豫北地区空域分类使用情况和通航产业发展需求，完善低空飞行服务保障体系；通过接入对空监视（公网/ADS-B/二次雷达）和地空通信台站信息、军民航通用航空服务保障信息和本地通用航空信息数据库，为豫北地区的通航活动及用户提供统一、完善的通航飞行服务保障，实现对通航飞行活动的监管。

安阳 5G 泛在低空无人机管控平台。由河南联通公司部署 5G 测控通信专网搭建；由河南云洹网联无人机科技公司负责泛在低空无人机云平台的建设以及低空调度和管制工作；由中国联通研究院负责通航飞机、无人机的适配入网及技术支持。建立以安阳市为中心，空域总覆盖面积 1200 平方公里的试验区。项目选址北关区，十四五期间计划总投资 1 亿元，重点完善安阳 5G 泛在低空无人机管控平台功能并实现区域无人机低空管制及服务。

## 第五章 “十四五”重点任务

### 第一节 提升航空产业创新能力

加强科技创新平台建设。依托国家通用航空产业综合示范区建设，吸引国内外通用航空知名企业入驻，加快通航制造产业园、无人机产业园、国家级无人机检验检测中心、5G 空域技术联合实验室、5G 泛在低空测试基地等项目建设，构建集研发、孵化、生产、技术检测、维修保障、应用于一体的通用航空制造全产业链，打造具有全国示范作用的区域通航产业创新中心。

加快推进安阳 5G 泛在低空无人机管控平台、安阳国际航空运动城通航产业研发孵化中心、林州林虑山滑翔器械检测中心等高端科研平台能力建设，支持河南无人机质量检测中心申报建设国家级无人机检验检测中心。充分发挥 5G 泛在低空测试基地、河南无人机质量检测中心等科技平台优势，加强与国家科研单位、技术优势企业等合作，重点支持航空科技产业化研发项目落地。

强化企业创新主体作用。充分发挥本地航空研制技术优势，依托无人机研发制造基地、5G 泛在低空测试基地、安阳国际航空运动城通航产业研发孵化中心等建设，构建以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的航空经济技术创新体系，推动航空科技成果高质高效转化。深入实施航空经济领域高新技术企业培育计划，建立培育后备库和数据库，完善高新技术企业培育的奖补政策。支持龙头企业牵头组建产业技术创新联盟，组织实施产业关键核心技术、共性技术攻关。实施科技型中小微企业培育工程，健全创新公共服务体系，促进形成一批富有活力、专精特新的中小微创新型企业。

推动航空科技成果体系建设。重点依托安阳民用无人驾驶航空试验区城市应用场景“十四五”先行先试经验，建立无人驾驶航空器城市综合管理规章，探索一套可推广的企业运行标准和程序，组织起草城市综合管理无人机相关运行标准和 5G 网联无人机相关技术标准，并积极申报行业或国家标准，将试验区成果固化。鼓励安阳全丰航空植保科技股份有限公司依托“农业部航空植保重点实验室”，参与和主导航空植保领域的国家标准、行业标准的制订修订，及时将先进技术转化为标准，促进技术创新、标准研制与产业化协调发展。

## 第二节 促进航空制造业高质量发展

实施重大项目引领工程。依托安阳无人机产业园、安阳国际航空运动城、安阳（汤阴）航空产业园，以招商引资或和本地培育的方式，重点支持核心骨干企业做大做强。积极将一些潜力项目列入我市高端制造类重点项目建设计划，采用产业基金入股、贷款贴息支持、担保风险补偿、示范应用推广

等多种方式，引导支持航空制造重大项目建设。在“十四五”期间力争培育发展1—2家上市企业，支持安阳全丰航空植保科技股份有限公司在科创板上市。

推动无人机产业提质扩量。发挥我市无人机产业优势，推动安阳全丰航空植保科技股份有限公司等强实力企业向高、精、特、新方向发展，扩大规模、增强优势，巩固和确立在同行业的技术和市场优势。支持河南云洹网联无人机科技有限公司发展平台及数据业务；支持蜂巢航宇公司实现军民融合发展；支持弘安航空公司无人机电池向轻量化、大容量、智能化方向发展，占领更大市场；引导昆豫航空公司开拓工业无人机市场，占领油动直升机技术高地。结合市场需求，发展无人驾驶航空器试验测试、军用无人机配套制造等新领域。

促进航空新兴产业集聚发展。按照我市航空经济“两区三园”的空间布局，引导各园区结合现有发展基础和功能定位，适度差异化、特色化发展，加快建设形成一批专业化分工的航空新兴产业集群。以民用无人驾驶航空实验区建设为统领，推进5G技术与无人机深度融合发展，培育打造百亿级智能装备特色园区。加大招商引资力度，紧盯央企、国企、上市公司、军民融合企业和项目开展招商，适度向电子信息、生物医药、精密机械制造、智能网联汽车等高附加值的航空新兴产业领域拓展。加快启动安阳（汤阴）航空产业园开发建设进度，提前规划，加强研究，进一步细化发展重点和目标方向。

### 第三节 积极引导航空消费经济稳健增长

夯实航空基础设施建设。加快推进安阳民用机场建成投用，积极发挥航空经济辐射带动作用，推动豫北航空经济协作区建设，加强安阳、鹤壁、濮阳等豫东北城市群协同联动发展；推进航空运输和航空物流产业化发展，搭建东部区域消费人群到我市消费的快捷通道，推动安阳民用机场和通用机场融合发展。按照功能有限、集约节约原则，稳步推进林州通用机场、安阳永和通用机场项目建设。大力推动短途运输和低空旅游等通航消费业务，推动安林旅游等短途航班常态化，打造精品航空旅游线路。针对通用航空消费需求不足的问题，试点开展若干航空飞行营地建设，探索通用航空大众化消费的有效路径。重点推进林虑山滑翔基地索道项目建设，提升林州航空运动旅游接待能力。

持续推进安阳“航空运动之都”品牌塑造。持续高质量举办安阳航空运动文化旅游节，推动安阳航空运动和文化旅游活动的有机融合，进行初步的商业化尝试，打造提升航空运动文化旅游节活动品

牌，提升我市美誉度和影响力。深化与国家体育总局合作，制定和执行林州滑翔五年赛事计划，开发趣味性强、参与度广的群众航空体育赛事，激发航空体育赛事的市场活力；加大目的地整合营销力度，促进航空体育飞行体验项目受众的进一步普及，激发低空旅游市场潜力，将林虑山国际滑翔基地打造为一站式竞赛、旅游、培训综合平台，建设中国休闲旅游航空体育产业的典范。加快安阳航空运动学校安阳航空培训教育基地，安阳工学院新丝路国际飞行学校等项目建设，建设全国知名通航人才培养基地、全国青少年航空科普研学基地，打造安阳航空教育品牌影响力。

## 第六章 保障措施

### 第一节 加强组织领导

健全完善安阳航空经济发展的组织管理体系和工作运行机制，提高我市各个组织部门对航空经济的重视程度，成立高规格领导小组，主要负责宏观规划和决策管理，统筹安阳航空经济发展的相关工作。设立航空产业发展专家咨询数据库，聘请行业内知名专家和学者作为客座专家或兼职顾问，为航空产业发展提供智库保障。主动与河南省航空经济主管部门保持联动合作，并与其他地市协同联动，积极争取国家和有关部门重视和支持。积极研究河南省内支线机场管理模式，有序配合省内支线机场统一管理，提升安阳民用机场的运营效率和管理水平。早日明确安阳民用机场临空经济区责任主体，以进一步抓好任务落实，打好工作基础。提前谋划豫北航空经济协作区顶层设计，加快推进安阳、鹤壁、濮阳等豫东北城市群实质性协同联动。

### 第二节 优化发展环境

纵深推进“放管服”改革，打造一流的航空产业发展环境，重点打造精简高效的政务生态、富有活力的创业创新生态、彰显魅力的自然人文生态。积极推进基础设施建设，确保安阳民用机场和通用机场如期建成并投入使用，升级基础设施和配套，强化航空经济支撑载体，提升安阳航空经济发展硬实力，为优化航空经济的发展环境奠定基础。深入激发市场活力和社会创造力，优化营商环境，提升安阳航空经济发展软实力，对民用航空行业实施分类管理体系，逐步简化各项审批程序，落实行业补贴，提高我市在无人机研发、航空制造、航空运动、航空教育、通航运营、航空物流等航空产业的招商引资项目落地率，实现招商大突破。培育通用航空龙头企业，围绕省内核心通用航空企事业单位、

重点项目，加大培育和扶持力度，加深与航空工业集团、中国航发等国内外知名航空企业合作，着力推进优质项目引进，逐步形成一批在国内具有核心竞争力的通用航空龙头企业、享誉国内外的航空会展与航空产品，形成产业引领和支撑作用。塑造可持续的航空文化品牌价值，运用微博等新兴媒体，培育一批特色品牌，持续激发安阳航空运动文化旅游节、航空体育赛事、航空论坛等活动品牌活力，稳步推进安阳“航空运动之都”品牌塑造，提升安阳航空文化竞争力，让“安阳——一座会飞的城市”名片愈发闪亮，从而有效提升城市总体价值和综合竞争力，促进城市高质量、可持续发展。

### 第三节 加大政策支持

在人才引进、土地利用、空域管理、产业扶持、运营补贴、科技创新、资金保障等方面制定切实有效的政策措施，构建有利于航空经济发展的全方位政策支持体系，重点强化安阳航空经济专业技术人才和管理人才等高素质人才队伍建设，健全人才待遇保障机制。积极对接河南省、市级航空经济资金政策，设立本级航空经济专项资金，航空项目优先列入市项目和重大产业名单。重点给予航空科创企业信贷支持和高新技术企业税收优惠，重点支持无人机、智能装备、电子信息、生物医药、精密机械制造、智能网联汽车等航空关联新兴产业领域。积极引导社会资本进入航空产业领域，支持民营企业以投资补助、贷款贴息、投资入股等方式参与航空科创研发和科技成果项目转化。

### 第四节 落实统计监测

加强对航空经济发展状况的监测评估，重点针对航空基础设施、航空制造、航空运动、航空教育、航空运输、航空物流等方向的发展水平进行监测，实现对各重点发展领域经济运行数据、重点项目落地情况、科技创新进展的跟踪监测，结合河南省航空经济统计监测机制，研究建立可准确反映航空经济发展水平的指标体系，发布安阳市航空经济发展评估报告，强化对航空经济的理论研究。适时针对我市航空经济“十四五”发展情况进行中期评估，总结发展进度和不足，及时纠正发展方向。

### 第五节 强化招商引资

结合国家创新驱动发展战略，加强与航空工业集团、中国航发集团、中国商飞集团等航空研发优势单位，以及与京东物流、顺丰物流等大型航空物流企业的合作沟通，谋划探索成立合资公司，在我市开展相关业务。同时，紧跟时代步伐和航空经济发展形势，积极拓宽招商资源，加强招商的前瞻性

和系统性。积极争取重大项目落地，重点围绕航空制造、航空新兴产业等产业链上下游招商，积极拓展多种招商模式，为引进航空航天产业资源、拓宽渠道、开拓市场提供新的动力。

主办：市航办