

附件

桂林市低空经济高质量发展行动方案 (2025—2027年)

(征求意见稿)

低空经济是指低空空域垂直范围原则为真高 1000 米以下，以民用有人驾驶和无人驾驶航空器在低空空域内的各类飞行活动为牵引，辐射带动相关领域融合发展的综合经济形态，对培育壮大经济新动能、拓展城市立体空间、赋能社会治理、催生跨界融合新生态具有重要意义。为准确把握习近平总书记关于加快发展新质生产力的重要论述精神，贯彻落实国家、自治区关于低空经济发展的战略部署，充分发挥桂林区位、空域优势，加快打造低空经济发展试点市^[1]和具有桂林特色的低空经济产业示范高地，加快打造桂林世界级旅游城市，结合桂林市实际，制定本行动方案。

一、总体目标及发展基础

(一) 发展基础

一是地理区位及交通基础。桂林是全国性综合交通枢纽城市、商贸服务型国家物流枢纽。桂林两江国际机场是国内重要的旅游枢纽机场，拥有全国首家设在地级市的航空公司—桂林航空。高铁营运里程 420 公里，占广西高铁通车总里程近 1/4。桂林地形复

^[1] 《广西低空经济高质量发展行动方案（2024—2026年）》（桂政办发〔2024〕52号）中提出：“争取创建1个城市空中交通管理试点，培育2—3个低空经济发展试点市”。

杂、地貌多样、气候温和，适合开展无人驾驶飞行器多领域的应用场景测试，便于与粤港澳大湾区低空经济产业高地连接，提供无人驾驶飞行器多应用场景测试和配套服务，便于向东盟各国输出产品、服务、技术、人才，拓展东盟低空经济市场。

二是产业基础。桂林电子信息、先进装备制造、生物医药及医疗器械、生态食品四大主导产业占规模工业总产值的比重超过50%，智能终端、光通信等产业集群加快成型。规模以上高技术制造业占规模以上工业增加值的比重达24.4%。产业园区基础设施、土地收储、标准厂房“三大会战”持续推进，园区产业聚集度达95%。拥有桂林航天电子、长虹机械厂、长海科技、曙光院等与低空经济紧密关联的企业，低空经济规模超过50亿元，低空经济产业链雏形初显。

三是科创和人才基础。桂林连续两年进入全国城市创新能力百强，国家级专精特新“小巨人”数量排全区第1，高新技术企业、瞪羚企业数量排全区前列。现有13所驻桂林高校，在校大学生约27.6万人，在校生人数排全国地级市前3；开设有飞行器动力、飞行器制造、电子通信、信息技术等专业；有15家科研院所、61家国家级创新平台，在智能感知、空天信息智能通信、航空复合材料、遥感与低空探测等领域拥有一批科研成果。

四是应用场景基础。阳朔县开通十里画廊、遇龙河、漓江等5条经典低空游览航线，获得热气球短途空中游览自由飞行资格，具备低空飞行起降点等基础设施条件，已形成载人飞艇、直升机、

热气球、动力滑翔伞等低空观光和体验飞行业态。无人机巡检广泛应用于环境生态质量、供电线路、水果种植基地、林业等领域。

（二）总体目标

到 2027 年，桂林市低空经济产业能级大幅跃迁，基础设施基本完备，管理机制运转顺畅，低空场景丰富多元，初步形成具有竞争力优势的低空经济产业链，成为桂林经济新增长极之一。

产业能级大幅跃迁：到 2027 年，引育低空经济产业企业 3 家，聚集产业链相关企业 50 家，产业规模突破百亿元。

基础设施互联互通：到 2027 年，力争建成载人无人机、无人机、直升机、eVTOL^[2]等低空飞行器起降场点 70 个以上、低空飞行服务站 3 个以上，新建通航机场 2 个以上。

管理机制运转顺畅：到 2027 年，“军地民”三方协调管理机制、低空飞行全过程监管体系基本建立，低空飞行综合管理服务平台投入运营。

低空场景丰富多元：到 2027 年，在农文体旅、公共服务、交通接驳、教育培训、物流配送等领域打造一批“低空+”示范应用场景，培育低空旅游及物流配送航线 5 条以上。

二、重点任务

围绕总体目标，加力实施产业能级提升、基础设施夯实、空域资源盘活、场景应用拓展、支撑体系建设五大行动。

^[2] eVTOL，英文名 electric Vertical Take-off and Landing，即电动垂直起降飞行器，电动化且不需要跑道就可垂直起降的飞机。

（一）加力实施产业能级提升行动

1.坚持引培并举。系统梳理低空经济产业链相关企业清单，加快绘制产业链图谱。深入实施“专精特新”中小企业等倍增计划，重点围绕低空信息技术、载人航空器装备制造、固态电池等领域，招引低空经济头部企业落户，参照最优条件享受有关政策，支持新引进企业在桂林设立研究基地、培育研发团队，加快产品适航取证及商业化运营进程。到2027年，引育低空经济产业关键环节（行业龙头、链主）企业3家，力争聚集产业链相关企业50家。〔牵头单位：市工业和信息化局、市投资促进局；配合单位：市发展改革委、市科技局，市属三大工业园区管委会，各有关驻桂林高校、科研院所，以下均需各县（市、区）人民政府配合，不再一一列出〕

2.加快建设低空经济特色产业基地。引导既有相关产业园区向低空经济领域延伸融合，鼓励传统汽车零部件企业转型培育低空配套制造，建设无人机产业制造示范基地^[3]。加快打造以通信系统、智能装备制造、载人无人机、飞行汽车、载人飞艇为重点，以研发、制造、服务、培训为特色的低空经济特色产业基地。依托桂林国家高新区、经济技术开发区、高铁（桂林）广西园，聚集低空经济产业链相关企业，加快桂林航天航空科技城等标志性、引领性项目建设。打造集“产、学、研、用、展”于一体的低空装备制造整装基地^[4]。围绕商用航空装备维修，推动在机场及周

^[3] 《广西低空经济高质量发展行动方案（2024—2026年）》（桂政办发〔2024〕52号）中提出：“支持南宁、柳州、桂林、北海、玉林等城市建设我区无人机产业制造示范基地”。

^[4] 《广西低空经济高质量发展行动方案（2024—2026年）》（桂政办发〔2024〕52号）中提出：“支

边打造商用飞机的维修基地。加快发展“低空+供应链物流”“低空+数字科技”“低空+旅游”“低空+通信”“低空+制造”等产业。加强与广州、深圳等地区产业协作，推动建设低空“飞地经济”园区。（牵头单位：市工业和信息化局、市科技局、市投资促进局；配合单位：市发展改革委，市属三大工业园区管委会）

3.切实增强关键核心技术创新能力。引导和激励企业牵头，整合高校、科研院所力量，谋划开展重大科技项目攻关，突破若干关键核心技术瓶颈和共性技术难题，开展低空飞行安全关键技术、灾害性天气飞行安全评估技术研发。围绕空域管理、科技研发、成果应用、产业孵化等领域，鼓励低空经济龙头企业联合产业链上下游企业，与驻桂林高等院校、科研院所培育和组建一批低空经济创新联合体、孵化中心等创新平台，构建“科学研究+技术攻关+成果转化应用”低空经济创新生态圈。积极引入中国航天科工集团、中国航空工业集团等龙头企业，落地航天航空研发基地。到2027年，创建省部级以上创新平台1个，申报省部级科技攻关项目3个以上。〔牵头单位：市科技局、市工业和信息化局、市投资促进局；配合单位：市发展改革委，市气象局，市属三大工业园区管委会，各有关驻桂林高校、科研院所〕

（二）加力实施基础设施夯实行动

4.统筹建设低空地面基础设施。鼓励符合要求的医院、学校、体育场馆、景区、核心商务区、交通枢纽站点（码头、车站、公

持有条件的城市打造低空装备制造整装基地”

交场站、绿道驿站、新能源充电站)等布设低空飞行器起降场点建设,飞行服务中心和低空服务站,依托具备城市交通换乘功能的国有楼宇资产资源设立低空服务中心。改扩建桂林溶江直升机场,新建通航机场2个以上。(牵头单位:市发展改革委、市交通运输局;配合单位:民航桂林监管局、民航桂林空管站、市邮政管理局,各有关市属国有企业)

5.构建低空智联网。推进低空飞行通信、导航、监视、预警、气象监测等信息基础设施规划建设,完善城市低空飞行监视、气象保障、电磁环境监测等设施,支持北斗数据链、ADS-B^[5]、5G-A^[6]等新技术融合应用。依托华为云计算数据中心,建设完善多层次的算力供给体系,满足规模化低空飞行中的异构、高密度、高频次和高复杂度的感知需求。鼓励通信运营商和相关企业投资建设运营低空通信设施网,探索相关服务收益模式。(牵头单位:市通信管理办公室、市交通运输局;配合单位:市大数据和行政审批局、市工业和信息化局、市发展改革委、市公安局,民航桂林监管局、民航桂林空管站、市气象局,各有关市属国有企业)

(三) 加力实施空域资源盘活行动

6.建立健全低空空域管理协调机制。落实《广西壮族自治区民用航空发展规划(2021—2035年)》,结合全市综合交通、物流场站规划,编制低空航线及低空飞行起降场点、低空服务站建

^[5] ADS-B (Automatic Dependent Surveillance-Broadcast) 是一种广播式的自动相关监视系统。它利用全球导航卫星系统和其他机载数据,通过数据链广播飞机的位置、速度、航向、高度、识别号等信息,以供附近飞机和地面站接收。
^[6] 5G-A 全称是 5G-Advanced, 是一种介于 5G 和 6G 之间的移动通信技术。相较于 5G, 5G-A 具备更高速率、更大连接、更低时延等特点,是第五代移动通信技术的下一阶段,旨在进一步提升 5G 的性能和功能。

设规划，分类划设低空适飞空域，制定低空准入准则，统筹利用低空空域资源，研究建设桂林市低空试飞区^[7]。建立军地民三方协调工作机制，共同研究协调低空空域分类划设、航路航线划设、飞行活动监管、气象探测频率等低空飞行管理事项。加强空中交通管理组织运行模式研究，完善优化公共服务应急管理审批流程管理措施。争创国家级 eVTOL 试点城市^[8]。（牵头单位：市交通运输局；配合单位：市发展改革委、市公安局，民航桂林监管局、民航桂林空管站，各有关市属国有企业）

7.完善低空监管服务平台。编制全市低空数字空域图和目视飞行航图，支持市属国有企业组建低空运营管理主体，建设运营低空飞行综合管理服务平台，提供统一调度管理服务，构建低空飞行全过程监管体系。完善网格化无人机监测管控体系，实现飞行计划申请与审批、航空情报服务、气象保障服务、航空器及人员信息管理等功能，与自治区级平台实现数据交换和服务融合。

（牵头单位：市通信发展管理办公室，市交通运输局；配合单位：市工业和信息化局、市发展改革委、市公安局，民航桂林监管局、民航桂林空管站，各有关市属国有企业）

（四）加力实施场景应用拓展行动

8.深耕“低空+文体旅游”消费新增长点。拓展“低空+”运营场景，加快推进农文体旅与低空经济深度融合，鼓励各类企业

^[7] 《广西低空经济高质量发展行动方案（2024—2026年）》（桂政办发〔2024〕52号）起草编制单位建议我市积极争取建设低空试飞区。

^[8] 11月18日消息，中央空管委即将在合肥、杭州、深圳、苏州、成都、重庆六个城市开展 eVTOL 试点，对 600 米以下空域授权部分地方政府

进入桂林投资低空旅游、低空运动赛事，开通一批低空游览飞行航线，支持阳朔等县建设标准化低空旅游试验区^[9]。科学规划桂林市低空旅游线路网络，开发系列沿江沿路沿景空中游览产品，满足低空旅游定制化新需求，实现城与城、景与景、城与景、景与城之间的联动互通。打造一批无人机表演、航拍摄影、研学营地、航空航天（无人机）科普教育基地、低空体育赛事等特色项目，培育旅拍、演艺、研学、体育等文旅消费新场景。加快打造无人机竞速、滑翔伞运动、翼装飞行、热气球比赛等低空体育赛事，举办航空嘉年华活动，推动低空文体旅融合发展。到 2027 年，培育低空旅游精品航线 5 条以上，力争打造 2 个低空经济应用试点县（市、区）^[10]。（牵头单位：市文化广电和旅游局、市体育局；配合单位：漓江风景名胜区管委，市教育局、民政局、市场监管局，民航桂林监管局、民航桂林空管站，各有关市属国有企业）

9.拓展“低空+物流”服务新体系。开展无人机城市运输及末端物流配送试点验证和推广示范。建立健全无人机转运、配送网络及基础设施，在市内物流仓之间开展无人机转运，设立无人机 B2B、B2C 物流配送专线。围绕林区、山区、乡村等道路交通不便地区，支持市属国有企业规划并开通无人机物流专线，试行 B2C 低空短途运输业务，引导医药冷链、同城急送、景区餐饮等低空

^[9] 《广西低空经济高质量发展行动方案（2024—2026 年）》（桂政办发〔2024〕52 号）中提出：“探索建设标准化低空旅游试验区”

^[10] 《广西低空经济高质量发展行动方案（2024—2026 年）》（桂政办发〔2024〕52 号）中提出：“培育 10 个低空经济应用试点县（区）”

即时配送消费需求，解决供应链物流配送“最后一公里”。（牵头单位：市邮政管理局；配合单位：市发展改革委、市交通运输局、市商务局，市供销社，民航桂林空中管理站，各有关市属国有企业）

10.推进“低空+交通接驳”发展新示范。积极申报城市空中交通管理试点，推动低空载人飞行器开展飞行应用示范，建立城市低空航线，着力培育城市通勤、空中摆渡、联程接驳、城际飞行等载人低空交通新业态，积极构建低空“一小时交通圈”。支持桂林漓江风景名胜区、两江四湖·象山等景区打造“空中游览+交通接驳”场景。（牵头单位：市交通运输局；配合单位：市发展改革委、市商务局，市供销社，民航桂林空中管理站，各有关市属国有企业）

11.推进“低空+农业”增产新引擎。在全市粮食生产功能区、重要农产品生产区扩大通用低空作业面积，支持农业无人机开展施药、施肥、播种等作业。推动在水库等水域开展生态治理、禁渔检测等低空作业。积极开展无人机火源监测、航空护林等场景应用。（牵头单位：市农业农村局、市林业和园林局；配合单位：各有关市属国有企业）

12.聚焦“低空+公共服务”“低空+应急服务”应用新模式。采取政府购买服务的方式，加大无人机、载人无人机、直升机在应急救援、医疗救护、城市管理、文物保护、城市安全、国土测绘、环境监测、电力巡线等领域的应用力度。建立健全低空应急

救援体系，创新“空中警察”“空中消防”“空中救护”等应急救援服务。拓展无人机技术应用于空中巡防、搜捕搜救、警情处置、侦查破案、违法建设防控和查处等实战场景，打造警务航空信息化平台，为远程科学决策、梯次用警及现场处置提供有力保障。推进无人机、eVTOL、直升机与城市高点、环保巡查等监控联动应用，完善低空预警监测火灾系统，增强低空飞行器在第一时间调用、火灾现场侦查、物资投送、灾情评估等方面的智能化水平。鼓励符合条件的医院，建立标准化信息化医疗停机坪，开辟空中急救绿色通道，打造空地一体化紧急医学救援体系。完善气象保障和防灾减灾体系。到2027年，培育10个低空公共服务工作典型案例。按照财权、事权相适应原则，统筹各行业低空政务应用需求，各级政府积极筹措各方面资金实行采购。（牵头单位：市应急局、市农业农村局、市卫生健康委、市城管委、市文化广电和旅游局、市自然资源局、市生态环境局、市公安局、市财政局，市消防救援支队、桂林供电局、市气象局；配合单位：各有关市属国有企业）

13.探索“低空+教育培训”合作新范式。支持有条件的高校加强低空装备制造及相关学科专业建设，建设一批低空特色学院，鼓励市属国有企业与高校开展产教融合，强化职业技能培训与实际场景应用相结合，开展载人飞行器及维修驾驶员培训、无人机维修及操控培训、航空模拟等业务。依托桂林市申报创建国家产教融合试点城市，实施“中—高—本”一体化多层次低空产业人

才培养，协同培育服务低空经济发展的战略性应用型人才。（牵头单位：市委组织部，市发展改革委、市教育局、市人力资源社会保障局，各有关驻桂林高校；配合单位：市工业和信息化局）

（五）加力实施支撑体系建设行动

14.加快低空经济相关规划编制。加快编制低空基础设施建设总体规划、空域及航路航线规划、低空飞行起降场点规划、监管服务平台规划、试飞基地规划、低空旅游发展规划等，更好“护航”低空经济产业发展。（牵头单位：市交通运输局、市发展改革委）

15.加快制定低空经济相关标准和管理办法。加强低空经济相关标准、规则研究，支持产学研用单位参与研究和制订相关标准，争取在低空智造、通信、导航等关键核心技术领域形成专利。制定低空航空器飞行管理办法、低空旅游发展管理办法。到2027年，编制低空经济相关标准和管理办法3部，积极争取民用航空器适航审定中心或分中心、检验检测广西分设机构落户桂林。（牵头单位：市发展改革委；配合单位：市市场监管局、市文化旅游局、市科技局、市工业和信息化局、市交通运输局）

16.强化财政、金融协同支持。从资金支持、财税政策、市场准入等方面建立低空经济产业支持政策体系，利用科技创新和技术改造再贷款，激励引导金融机构加大对科技型低空经济企业技术改造和设备更新项目的金融支持力度。支持符合条件的市属国有企业研究设立低空经济产业专项基金、打造共性技术平台，多

途径支撑低空经济发展。（牵头单位：市发展改革委、市财政局、市工业和信息化局；配合单位：市科技局，中国人民银行桂林市分行、国家金融监督管理总局桂林监管分局各有关市属国有企业）

17.积极开拓东盟市场。成立低空经济行业协会，支持行业协会商会组织低空经济上下游企业抱团开拓东盟市场，积极支持不受国家出口管制政策限制的低空产品出口。成立面向东盟的低空经济研究机构，力争将桂林打造成为东盟国家低空场景服务方案主要供给地。利用中国—东盟博览会旅游展等平台，开展低空经济交流活动，推广新产品、新场景。积极承办聚焦未来空中交通（低空经济）领域、具有国际影响力的专业性会议，积极开展面向东盟的低空经济培训交流。打造低空载人飞行器人才培养品牌，力争成为东盟国家低空载人飞行器人才输送基地。（牵头单位：市商务局；配合单位：市工业和信息化局、市文化广电和旅游局，桂林海关）

三、保障措施

（一）强化组织领导。成立桂林市低空经济高质量发展工作领导小组和工作专班，统筹协调低空经济发展的重大事项和重点问题，加快推进低空经济产业集群建设及体制机制改革，明确发展目标，进行各部门职能分工，推进各项工作落实。建立全市低空经济发展重大项目库并实施滚动管理，积极争取纳入自治区层面统筹推进重大项目，集中资源推进一批牵引性、撬动性重大项目建设。营造良好的营商环境，及时解决企业、项目落地诉求。

(牵头单位：市发展改革委)

(二) 深化智库建设。加强智库建设整体规划和科学布局，统筹整合现有智库优质资源，组建低空经济专家库，吸纳知名高校、重点研究机构、产业链头部企业共同参与，支持广西（桂林）低空旅游研究院等低空经济相关研究机构开展专项课题研究，为低空经济发展提供决策支持。（牵头单位：市委人才办，市科技局、市发展改革委、市教育局）

(三) 强化要素保障。强化资金、金融、土地、人才等要素保障。通过鼓励国有资本和社会资本投入、引入创投和天使基金、加大相关企业上市培育等方式，促进低空经济企业发展。推动银行业、保险业、租赁业等金融机构创新金融产品，支持低空科技创新和产业发展。成立专业气象团队，提供精细化专业气象服务。优化供应民航和低空经济产业项目用地，落实规划空间，统筹安排新增建设用地、盘活存量用地，保障相关项目合理用地需求。培育引进低空经济领域的高端领军人才。（牵头单位：市委人才办，市财政局、市自然资源局、市林业和园林局、市发展改革委、市教育局、市气象局）

(四) 加强监测评估。依照国家统计局和自治区统计局低空经济统计监测制度的要求，开展低空经济统计监测，针对低空经济重点领域和方向开展监测分析，提升低空经济统计监测结果的综合应用水平，客观全面真实反映我市低空经济的发展态势，助力低空经济健康快速发展，推动经济社会高质量发展。（牵头单

位：市统计局、市发展改革委；配合单位：市交通运输局等)

(五) 加强安全管理。健全低空飞行风险防控机制，加强风险隐患排查，依法严厉打击各类违法违规飞行行为，全力保障低空领域各类活动安全。强化通用机场、通航起降点安全管理，提升城市空中交通安全保障能力。（牵头单位：市交通运输局、市通信发展管理办公室、市公安局、市工业和信息化局、市发展改革委，民航桂林监管局、民航桂林空管站）