

山东省低空信息基础设施专项规划

2025 年 10 月

目录

一、发展环境	1
（一）发展基础	1
（二）问题和挑战	2
（三）形势要求	4
二、 总体要求	5
（一）基本原则	5
（二）发展目标	6
三、重点任务	8
（一）加强低空通信网络覆盖	8
（二）构建精准导航定位能力	9
（三）强化实时监视监测能力	10
（四）部署云边网端协同低空智算体系	11
（五）支持打造低空融合感知平台	11
（六）制定低空通信网络标准规范	12
（七）促进低空经济创新应用	12
（八）加强网络和数据安全保障	14
（九）提升要素支持完善产业链条	15
四、保障措施	15
（一）健全机制体制	15
（二）完善要素保障	16
（三）加强规划衔接	16
（四）推进规划实施	16

为深入贯彻落实习近平总书记关于建设网络强国、数字中国、智慧社会的战略部署，抢抓新一轮科技革命和产业变革重大机遇，加快构建现代化低空信息基础设施体系，推动低空经济高质量发展，打造低空运行安全可控、服务高效智能、产业协同发展的新格局，根据《山东省低空经济高质量发展三年行动方案（2025—2027年）》，制定本规划。

本规划基期为2025年，规划期限为2025—2035年。规划范围为山东省行政辖区，总面积15.81万平方公里，标准气压高度6000米（含）以下。

一、发展环境

（一）发展基础

1. 网络设施稳步推进

5G网络覆盖不断扩大。截至2025年6月底，累计建成5G基站26万个，重点场景的移动网络质量居全国前列，全省5.4万个行政村均已实现“村村通5G”。5G-A创新发展，印发《山东省推动5G演进(5G-A)创新发展行动计划(2024—2027年)》，累计建成5G-A基站1.4万个，在智能制造、低空经济等领域孵化10余个典型应用，构建5G-A融合应用创新生态。万兆光网试点加速推进，开展万兆光网“鲁领万兆”行动，深化“千兆山东”建设。算力网络设施持续建强，实施算力网络“齐算互联”行动，优化算力布局，强化统筹监测，加速提升光传送站点（OTN）覆盖重点场所能力。低空信息基础设施试

点探索，试点部署 5G-A 通感一体网络，在济南、青岛、滨州等市建设航路级专网，开展低空保障设施试点。

2. 低空发展全面提速

基础设施初具规模。已建成 22 个通用机场，其中 A 类通用机场 10 个，建成无人机起降平台 524 个，低空飞行营地 9 个，建成超过 4100 套低空通信导航监视设施，极大提高了飞行安全性和效率，建立了省级低空综合服务管理平台，简化飞行审批流程。

政策支持持续强化。出台《山东省航空航天产业发展规划》、《山东省无人机产业高质量发展实施方案》、《山东省低空经济高质量发展三年行动方案（2025—2027 年）》等一系列政策文件，制定了详细的行动计划和发展路径，促进低空经济的发展。

应用场景加速探索。践行“以用促产、以用兴业”理念，通过低空场景应用带动基础设施建设和产业发展。在医疗急救领域、文化旅游领域、物流配送领域、城市治理等方面形成了成熟应用。

（二）问题和挑战

低空网络覆盖能力亟待提升。现有地面通信基础设施对空覆盖能力有限，难以满足低空飞行器连续、稳定通信需求。部分低空区域存在覆盖盲区，飞行器在单次任务中需频繁切换运营商网络，实时视频回传中断、画面丢失等问题突出；部分低

空区域存在高峰期网络拥塞，影响无人机起降调度及飞行安全；部分低空区域多小区信号重叠，同频与邻频干扰强烈，对飞行控制链路稳定构成风险，亟需构建以“主导覆盖小区”为核心的低空专用网络架构，提升对空连续覆盖能力，保障低空飞行安全与通信可靠性。

复杂场景低空导航能力亟待加强。在城市高楼密集区、强电磁干扰、多障碍遮挡等环境中，低空飞行导航系统稳定性、精确性与可靠性仍存在较多技术难题。卫星导航系统易受城市峡谷多路径效应、桥隧楼宇等建筑遮蔽影响，导致信号失效或定位精度下降；城市复杂电磁环境进一步威胁导航信号的完整性与可用性。为保障低空飞行安全可靠，需加快推进融合定位技术体系建设，支撑复杂环境下低空全域的高精度导航。

对空目标监视感知体系尚不健全。现有无人机远程识别（RID）感知手段存在监视覆盖率有限、数据更新速率偏低等问题。全域全时监管能力尚未形成统一架构与标准，难以实现对合作飞行器与非合作飞行器的精准识别与连续追踪。需加快构建多模融合感知体系，实现实时跟踪、精准识别与风险预警，有效防范飞行器碰撞及非法入侵等安全隐患，为空域资源动态化、精细化调度提供支撑。

低空通信融合感知平台亟待完善。当前通信与感知协同性较弱，尚未建立有效的数据资源共享与协同机制。通信链路资源动态调配能力欠缺，难以根据感知任务需求实时分配带宽以

回传高精度目标影像数据，存在“可见不清、可联不稳”的技术瓶颈。同时，缺乏统一的技术标准与数据接口规范，无法有效对接并支撑城市级低空飞行服务管理平台的运行，制约了全域低空态势的实时感知与管理决策效率。

标准协同亟需强化。核心设备与系统标准碎片化问题突出，无人机飞控系统、低空监视终端、通信中继设备、低空气象监测设备等关键硬件存在私有协议，导致不同品牌设备接入省级平台时需重复开发适配接口，各基础设施以及与存量公共资源缺乏协同机制，存在重复投资问题。

（三）形势要求

构建战略新兴产业新格局。国家将低空经济纳入战略性新兴产业重点培育范畴，聚焦无人机、电动垂直起降航空器（eVTOL）等核心领域，深入推进技术攻关与产业应用，加快形成万亿级市场规模。我省坚决贯彻落实国家战略部署，制定出台《低空经济高质量发展三年行动方案（2025—2027年）》，明确以无人机制造、航空物流等为重点发展赛道，提出到2027年建成千亿级低空经济产业集群，着力构建“两核多点”的产业格局。

探索绿色低碳发展新路径。《“十四五”通用航空发展专项规划》明确提出，“鼓励和支持电动、氢能等清洁能源飞行器的研发、验证与应用”，加快推进通用航空绿色低碳转型。我省作为经国务院批复设立的全国绿色低碳高质量发展先行

区，坚决贯彻国家战略部署，充分发挥先行先试优势，积极探索低空经济绿色低碳发展新路径，为全国通用航空清洁能源应用和产业转型升级提供示范。

实现空域管理现代化。各地正积极探索低空空域“放管服”改革新模式，加快推进低空管理智能化平台建设。深化低空信息基础设施整合与数字化管理试点，着力构建智慧低空运行体系。我省充分发挥通信基础设施优势，率先实现低空管理系统创新突破，建成全国首个基于数字孪生技术的低空交通接驳系统，推出全国首个城市级低空经济数字平台，为低空经济规模化、智慧化发展提供重要支撑。

促进区域协同融合发展。各地积极推进跨区域低空经济走廊建设，深化空域资源协同与产业链协作，探索空域资源共享和产业协同机制。我省依托“数字强省”战略优势，着力构建“沿黄飞”“跨海飞”等城际低空航路，推动黄河流域与胶东经济圈空域互联互通。同时，运用无人机有效破解偏远地区物流配送难题，促进城乡融合发展。推广植保无人机大幅提升农业生产效率，为偏远地区便民服务和传统农业转型升级注入“低空+”新动能。

二、总体要求

（一）基本原则

集约建设、集群发展。统筹低空信息基础设施布局，避免重复建设和资源浪费。充分共享现有地面通信铁塔资源，构建

“共建共享、多场景复用”的基础设施体系。推动设备制造、系统集成和运维服务等环节的集群化布局，构建专业化产业链，形成区域协同效应。

场景牵引、技术适配。以典型场景为牵引，推动低空信息基础设施与场景需求深度融合。针对不同场景需求，灵活调整技术方案与网络配置，确保基础设施与场景需求精准匹配，为低空经济高质量发展提供技术支撑。

立足现实、适度超前。以现有资源禀赋和发展阶段为基础，优先推动具备产业化潜力的低空信息基础设施领域，确保规划的可行性与落地性；预留技术迭代空间，避免过度超前导致资源浪费。

因地制宜、示范打造。立足山东“一群两心三圈”区域格局，结合区域资源条件、产业基础和应用需求，制定差异化发展策略。选择条件成熟的区域开展试点示范，探索可复制、可推广的经验模式。通过以点带面带动全域协同发展，形成“示范引领—区域推广—全域覆盖”的梯度推进路径。

安全筑基、韧性保障。构建多层次安全防护体系，强化远郊区域边界监测与数据保护能力，确保低空通信网络的物理隔离与数据加密。在城区逐步提升网络冗余设计和抗干扰能力，为载人等高风险场景预留安全接口。

（二）发展目标

为支撑山东低空经济高质量发展与综合保障水平走在全

国前列，以“统筹规划、通信先行、先通后感”为原则，统规统建共性关键基础设施。以济南、青岛为双核，其他地市稳步推进，率先对“一级核心节点、二级重要节点、三级一般节点”、“生产作业、公共服务、低空物流、低空交通出行、低空文体消费”起降场实现低空通信网络全覆盖，积极推进集通信、导航、监视能力于一体的低空信息基础设施建设与落地。

到 2026 年，实现济南、青岛城区重点航路的连续覆盖，在已经规划的低空飞行试点及航路，初步建成连续覆盖的低空通信网络，满足网联无人机低空飞行数据和高清视频图像回传需求，同时具备叠加感知升级能力，为解决泛在监管提供技术支撑，打造省内双样板。

到 2027 年底，实现济南、青岛围绕重点航路扩大覆盖，力争全城全域连续覆盖，其余地市重点航路的连续覆盖，保障全省低空通信基础设施水平走在全国前列，按照业务需求开通感知功能。鼓励基于低空通信网络通感一体的能力，实现对无人机等低空飞行器的监控和管理，为低空飞行运营企业提供导航定位、航路规划、风险告警等多样化信息服务。

到 2030 年底，实现我省低空通信网络全城全域连续覆盖和载人无人机航路全场景互联互通，整合通信、导航、监视、气象等数据资源，进一步满足省级低空飞行管理服务平台的监控、管理及调度需求，并积极探索低空通信网与卫星互联网融合的空天地一体化网络。

到 2035 年底，构建一套“空天地一体、通感算智融合”的智能化、全覆盖、高可靠、高安全的低空通信网络数字基础设施，为低空经济的繁荣提供无处不在的连接和感知能力，确保低空飞行“看得见、管得住、飞得安全、用得高效”。

三、重点任务

（一）加强低空通信网络覆盖

充分利用现有公网 5G 网络基础，加快 5G-A 及通感一体化基站建设，积极布局 6G 技术试点与商用，全面提升低空网络覆盖能力。推动 5G-A 与卫星通信等技术深度融合，构建高可靠、低时延、广覆盖的空天地海一体化通信网络，显著增强系统协同支撑能力。

坚持以业务和场景为导向，实施低空通信基础设施差异化规划，实现 0-600 米空域连续无缝覆盖，有效支撑无人机常态化运行与协同身份识别监管（RID），形成全域通信保障与实时态势感知能力。遵循技术先进、经济可行、安全可靠和系统可扩展原则，全面落实“通信先行、专网筑基、资源复用”的发展策略。

120 米以下空域：通过对现有 5G 基站进行定向优化（如调整天线倾角、发射功率及软件参数），实现可靠低空覆盖，可支持 4K 视频流畅回传，飞控时延 $\leq 200\text{ms}$ ，可靠性不低于 99%，适用于巡检、应急等多种关键场景。

600 米以下空域：复用现网中 3%的 5G 站址资源，加快建设低空通信专用网络，实现 99%的覆盖率和连续性，响应时延低至 1 毫秒，全面满足无人机载荷及非载荷数据回传，以及 5G 网联协作无人机 RID 监管信息回传需求。在起降场/点、航路及安防重点区域，按需建设融合感知的低空监视网联系统，构建全方位态势感知能力，保障低空经济安全有序开展。

600 米以上及偏远海域等覆盖薄弱区域：引入卫星通信作为有效补充，通过 5G-A 与卫星互联网深度融合协同，确保通信无缝连续，并实现与低空通信网络平台数据接口的兼容，完成多源数据统一汇聚与处理。

表 1：山东省低空通信网络建设规划一览表

分类	城市	2026-2027 年	2028-2030 年	2031-2035 年
两核引领	济南、青岛	核心城区连续覆盖(250 站以上)	全域覆盖(400 站以上)	全域及跨市航路覆盖(500 站以上)
多点支撑	枣庄、东营、烟台、潍坊、日照、临沂、滨州	城市主航路连续覆盖(100 站以上)	核心城区连续覆盖(150 站以上)	核心城区及跨市航路覆盖(200 站以上)
共同发展	淄博、济宁、泰安、威海、德州、聊城、菏泽	城市主航路连续覆盖(50 站以上)	城市主航路连续覆盖(75 站以上)	城市主航路及跨市航路覆盖(100 站以上)

（二）构建精准导航定位能力

以需求为导向，以现有山东省北斗卫星导航定位基准站网为基础，通过新增和整合现有水务、交通、通信、气象等行业

基准站，构建我省陆海一体、时空基准统一的北斗高精度导航基准站网。按不同场景分层布局，差异化保障，通过持续优化北斗卫星信号增强技术，攻关星地基增强、多源融合、多运动目标间协同定位和导航定位信息多模式播发、自主完好性监测等技术，提升导航信号在复杂环境下的抗干扰能力，保证飞行设备定位精度达到米级及以下，强化卫星导航的完整性、可靠性和可用性。

针对航空器起降、飞行、避障三种工作状态，低空通信网络融合卫星定位和 RTK 实时动态差分定位等技术特点满足不同精度要求的导航需求。

部署低空导航基础设施时，优先保障导航精度与系统可靠性。采用先进技术设备，确保定位精准、运行稳定。注重与其他低空经济信息基础设施协同建设，实现资源共享、优势互补，构建完整的低空信息保障体系。

（三）强化实时监视监测能力

构建协同联动、智能高效的通感一体实时监视监测体系，实现对低空飞行器、飞鸟等目标的精准探测与动态管控，支撑低空经济安全运行和空域管理智能化升级。

依托通感一体基站网络，协同雷达、光学、通信等多源感知技术，最终实现重点空域连续无盲区监控。集成 AI 算法及多源数据融合分析，建立数据库，实现对飞行物的精准识别，实现无人机、飞鸟、小型航空器等目标的自动分类与异常行为

识别。打通通感一体数据与低空监管平台、应急指挥系统等实时交互。推动通感一体技术标准化应用，打造可复制推广的示范场景。

低空通信网络融合 5G/5G-A 感知、无人驾驶航空器远程识别、低空监测雷达、无线电侦测，光电等技术，通过提供协同能力来满足监管功能要求。

（四）部署云边网端协同低空智算体系

完善智能算力基础设施建设，合理规划服务于低空飞行活动的智算及存储资源，部署云边网端协同的低空智算体系。基于低空飞行航路位置，部署云边协同的智能算力资源，结合低空飞行场景大模型，实现低空飞行轨迹预测、飞行航路规划、飞行活动决策、非法入侵监测等智能化业务保障和管理。在低空通信网络侧部署智能分析单元，为低空通信网络提供可靠的智能计算能力，以实现对低空飞行器及用户的基础数据、低空飞行器采集上报数据、第三方服务数据、业务及网络运行数据等进行实时智能处理。在端侧部署智能识别模型，提升数据本地实时处理效率，减轻云端智算处理压力。

（五）支持打造低空融合感知平台

鼓励信息通信企业积极参与低空融合感知平台建设。南向完成 5G-A 融合通信和感知设备、雷达、TDOA、RID，摄像头等多源数据的拟合，构建多模融合感知能力；北向对接城市级低空飞行管理服务平台并提供聚合数据流，助力城市级低空飞行

监管服务平台与空中交通管理部门、民用航空管理部门的平台系统进行对接，以具备网联设备管理、飞行计划申报、计划审核审批、低空数字空域划设、飞行态势监管、飞行异常告警、信息公告、飞行数据收集整理分析等服务功能，为个人、企业、监管部门及相关运营机构提供端到端的信息服务保障，实现低空飞行活动全程可视可管。

（六）制定低空通信网络标准规范

鼓励基础电信企业、通信设备制造企业、低空飞行运营企业、低空飞行器制造企业、相关科研单位及行业协会组织等加强协作，研究低空通信网关键技术，探索通信与感知协同优化方案，编制低空通信网络技术设施标准规范，推进 5G-A 上机（工业级无人机、轻小型固定翼电动飞机、新能源无人机、eVTOL 等新型航空器），推进 5G RedCap 模组与低空无人机的适配研发和应用验证。基于不同的低空应用场景和实际业务需求，探索场景化行业建网标准，满足低空经济多样化发展需求。开展低空网络频谱资源应用相关研究，探索低空网络专用频率可行性实践路径。

（七）促进低空经济创新应用

依托低空通信网络广域覆盖能力，按照先载货后载人、先隔离后融合、先远郊后城区的原则，助力我省生产作业、公共服务、物流配送、低空交通、文化旅游等领域低空经济创新应用的发展。

1. 支撑生产作业低空应用攻坚。在农业领域，支撑无人机精准完成农药喷洒、化肥播撒和种子投放，提升作业效率，减少农药用量，配合构建“空天地”一体化监测网络，实现动态捕捉作物长势、土壤墒情变化和指导精准施肥，辐射带动农田增产。在能源、电力领域，支撑低空装备执行常态化巡检，快速发现过热、损坏等设备缺陷，大幅提升巡检效率和准确率。在矿产勘探领域，支撑快速完成矿区地形测绘与矿产分布探测，提升矿体位置圈定效率，降低勘探成本。在桥梁、隧道等工程领域，支撑施工前的地形勘察及生成厘米级精度的数字高程模型，减少工程变更。在林业生产领域，支撑低空设备造林播种和病虫害预警的一体化作业，以及生态监测与旅游资源普查。在气象领域，支持无人机人工影响天气、大气探测等作业，提高气象保障生态文明能力。

2. 支撑低空公共服务体系打造。以森林消防、海上救援、危化品事故救援为重点，加快 5G-A 低空通信网络在应急救援领域的应用。重点支撑济南、青岛航空医疗试点，并按需扩大航空医疗救护应用范围。探索实施低空警务试点，广泛开展巡逻防控、侦查搜捕、交通执法、事故处理、应急处突等工作，提升社会治理效能。

3. 支撑城市空中交通加速应用。针对城市空中交通 eVTOL 等智慧空中出行（SAM）装备创新应用，协同实现 5G-A 通信感知网络技术适配。适度超前做好起降场/点和航路所需的低空

通信感知网络覆盖，为满足铁路、航空等干线客运集散需求，打造“沿黄飞”、“跨海飞”短途运输品牌，推进“干支通”衔接互联，培育商务出行、空中摆渡、私人包机等载人空中交通新业态，为满足灵活多元出行需求做好相应保障。

4. 支撑无人机智慧物流体系构建。支持济南、青岛、东营、烟台、临沂、滨州等市率先开通无人机 B2B、B2C 物流配送航路，布局“干一支一末”无人机配送所需 5G-A 网络，探索“无人机+无人车+无人仓”智慧物流新模式，推动城市、乡村、山区、海岛等新兴场景无人机配送大规模应用落地。

5. 支撑文化旅游低空消费市场拓展。鼓励通信及各类企业跨行业合作，探索培育我省低空旅游、航空运动、私人飞行和公务航空消费市场。加强 5G-A 低空通信网对于黄河沿线、仙境海岸、红色沂蒙等重点旅游区的融合应用落地。加强 5G-A 在飞行体验、航空跳伞消费飞行活动的创新应用，重点按需覆盖莱芜、商河、蓬莱、栖霞、费县、岚山等县（市、区）航空运动集聚区。

（八）加强网络和数据安全保障

探索低空经济网络和数据安全合规制度建设。加强低空经济领域网络和数据安全法律法规宣贯以及防护能力提升指导，鼓励、引导低空飞行器生产者和运营使用者采取相应技术手段保护网络和数据安全。开展低空经济相关产品的安全技术和标准研究。加强低空经济领域网络和数据安全技术研

究能力集聚，探索建立低空经济网络安全实验室，试点低空经济产品及应用的网络和数据安全技术保障能力和验证测试技术能力研究，组织相关机构和企业积极探索安全技术应用和标准创新实践。

（九）提升要素支持完善产业链条

优化完善“双万兆”网络建设环境，为低空通信网络基站建设提供站址、用电等便利条件。支持利用通信铁塔等通信要素资源为无人机起降、物联感知、航道管理等低空飞行应用提供空中配套设施。发挥协会组织引领作用，研究出台低空网络标准规范。鼓励重点低空经济示范区出台低空经济网络基础设施建设及融合应用创新财政支持政策，打造低空通信网络试验场，推动区域内低空产业链融通发展和标杆打造。鼓励相关企业和单位组建低空产业联盟，协调基础电信企业与垂直行业对接需求、深化合作，建设低空飞行器网络测试验证实验室，加强低空信息服务模式创新。

四、保障措施

（一）健全机制体制

强化与发改、交通、工信、自然资源、民航等部门协同，建立联席协商机制，构建统筹协调、分工明确、执行有力的推进体系，确保低空信息基础设施规划高效落地。同步建立监测评估机制，通过年度监测分析动态跟踪规划执行情况，根据实

际进展开展中期优化调整，构建有组织、有落实、有监督的推进机制，保障规划落地见效。

（二）完善要素保障

发挥省级财政资金激励、引导作用，加大对低空信息基础设施建设和应用的政策支持力度，强化资金与土地要素保障。推动出台完善相关配套产业政策，鼓励和支持企业积极使用 5G-A 技术开展低空经济应用孵化培育、创新业务拓展等。推动公共资源向 5G-A 等低空通信网络建设免费开放，对通信基础设施提供进场便利，简化通信基础设施建设审批流程，提升通信基础设施保护水平。

（三）加强规划衔接

加强通信基础设施专项规划与国土空间规划、市政基础设施专项规划的衔接，实现通信、导航、监视设施与空域管理、道路网络的同步规划、同步建设。深度协同机场、航路等规划，强化低空基础设施与立体交通体系的融合布局。主动对接黄河流域生态保护、新旧动能转换等国家战略，聚焦济南新旧动能转换起步区、青岛西海岸新区、烟台航空航天智造基地等重点区域，因地制宜发展菏泽等市的低空农业、文旅观光等特色场景，形成差异化协同发展格局。

（四）推进规划实施

以科学规划引领项目布局，以项目落地支撑规划实施，系统性推进低空新基建重大工程建设。按照“整体规划、分期实

施、年度推进”原则，建立“总－分－年”三级推进机制。健全政策协调和工作协同机制，分阶段有步骤推进规划实施，加强年度计划制定实施、评估监测，通过对规划实施情况跟踪分析和中期评估，优化调整发展目标、重点任务和各项保障措施。积极争取国家级、省级重大项目支持，同步建立建设成效评估体系和动态调整机制，加强对企业落实规划重点任务和重大工程的督导，为规划高质量实施提供保障。

附件

名词解释

1. 低空经济: 低空经济是以各种有人驾驶和无人驾驶航空器的各类低空飞行活动为牵引,辐射带动相关领域融合发展的综合性经济形态。

2. 5G-A (5G-Advanced) : 5G 网络技术的演进和增强,具备万兆速率、确定性网络、千亿物联、通感一体、原生智能等关键性能,是支撑互联网产业 3D 化,云化,万物互联智能化,通信感知一体化,智能制造柔性化等产业数字化升级的关键信息化技术。

3. 通感一体: 即通信感知一体化,通过共享硬件和频谱资源,实现对环境目标的实时监测、识别与数据传输。

4. RID (Remote ID) : 无人机的“电子车牌”。指无人机通过无线广播方式,主动发送其身份识别码、位置、高度、速度等信息的系统。它是无人机监管的基石技术,实现了无人机的可追溯与可控管理,能有效保障空域安全,为大规模商业化应用提供前提。

5. eVTOL (Electric Vertical Take-off and Landing) : 电动垂直起降飞行器,俗称“空中的士”。是一种以电力驱动、可垂直起降且无需跑道的飞行器。城市空中交通的核心运载工具,其特点是低噪声、零排放、运营成本显著低于传统直升机

（约为其 1/5），是未来智慧出行的重要方向。

6. RTK (Real-time Kinematic)：实时动态差分定位技术。一种高精度的卫星定位技术。通过固定位置的地面基准站测算卫星信号误差，并将修正数据实时发送给飞行器，从而使其获得厘米级的定位精度。该技术是实现精准自主飞行、高精度避障和安全自动降落的关键。

7. TDOA (Time Difference of Arrival)：到达时间差定位技术。一种无线电信号源定位技术。通过测量目标信号到达多个分散部署的接收站的时间差，来反向解算和定位信号源的位置。它主要用于对未合作/未知的无人机进行探测、识别和定位，是低空安防与空域监管领域的核心技术。

8. SAM (Advanced) Air Mobility)：SAM (智慧空中出行, Smart Air Mobility) 是以电动垂直起降航空器 (eVTOL) 为核心运载工具，依托通信、导航、感知和人工智能等先进技术，实现低空交通数字化、智能化的新型城市交通系统。

9. 算力：即计算能力，是指设备或系统在单位时间内能够进行的运算次数或处理数据的能力。它通常用每秒执行的操作次数（如 FLOPS，即每秒浮点运算次数）来衡量。

10. 智能算力：是面向人工智能应用的算力，主要用于支持人工智能的训练和推理过程。在人工智能中，需要大量的计算资源来处理和分析海量的数据，以训练出高效的模型，并在实际应用中快速的推理。