??????????

一、 定义与内涵

低空飞行服务保障体系（Low-Altitude Flight Service Support System）是指为低空空域内各类飞行活动（包括无人机、eVTOL、载人飞行器等）提供从规划、审批、运行、维护到应急响应等全链条、多层级的支撑能力和基础设施的有机结合体。它不仅仅是技术层面的支撑，更是一个涵盖了空管、气象、通信、适航认证、基础设施建设、应急管理等多个专业领域要素构成的复杂系统工程。建设该体系，旨在确保低空空域的运行安全、高效、有序，是低空经济健康发展的基石。

二、 体系构成要素

低空飞行服务保障体系的构建是一个多维度的系统工程，主要包括以下几个关键要素：

（一） 运行管理支撑：包括低空空域管理（U-Space/UTM）、飞行任务规划与审批流程、实时监控与态势感知能力。这要求构建从宏观规划到微观任务执行的数字化管理平台。

（二） 基础设施保障：涵盖低空起降点（Vertiport/Droneport）的建设标准、地面保障设施（如充电、维护站）的布局与运营规范，以及必要的通信和导航基础设施覆盖。

（三）
安全监管与适航标准：建立适应低空飞行特性的监管框架和适航标准体系。这包括对飞行器本身、飞行操作人员的资质认证，以及对运行过程中的风险识别与控制机制。

（四）
应急响应能力：建立覆盖突发天气、设备故障、空中交通冲突等场景的快速响应和处置预案，确保在极端情况下飞行任务和人员安全得到最高级别的保障。

三、 政策导向与发展趋势

国家层面高度重视低空飞行服务保障体系的建设。例如，《关于印发〈低空飞行服务保障体系建设总体方案〉的通知》（国务院部门文件，2018年）明确了构建安全、高效、开放的低空空域运行环境的战略目标。近年来，监管机构持续推进相关规范的落地，如民航局（CAAC）发布的指导意见（如2024年相关文件）强调了构建高质量的低空飞行服务保障体系的紧迫性。

未来，该体系的发展趋势是向智能化、数字化、网络化方向演进。通过融合人工智能、物联网和大数据技术，实现从传统的被动式监管向主动式、预测性保障转变，最终支撑低空经济从试点应用走向规模化商业运营。

版本号 #4
由 Admin 创建于 2026-04-14 08:54:47 CST
由 Admin 更新于 2026-04-14 09:36:36 CST