

中国中小企业协会团体标准制定修订项目建议书

项目名称（中文）	无人机智能感知运营系统	项目名称（英文）	Unmanned aerial vehicle intelligent perception operation system		
制定或修订	☒ 制定	☐ 修订	被修订标准号	无	
牵头起草单位	汇智智能科技有限公司	计划起止时间			
参加起草单位					
联系人		电话	18805146301	邮箱	
项目意义	1. 目的、意义 目前，市面上的无人机技术领域大多只能执行简单的飞行任务，缺乏智能感知和运营的能力。这导致无人机在复杂环境中的应用受到限制，且需要人工干预才能完成复杂的任务。并且缺乏云平台的支撑，使得数据收集、任务管理、实时监控、应用开发往往变得十分困难。 基于人工智能技术的无人机智能感知运营平台是一个集成多种功能和技术的综合性系统。它能够进行任务规划与管理，生成优化的航线。在飞行过程中，采集和传输各类数据，并对无人机进行实时监控与控制。同时具备举证与核查功能，支持多机协同作业，还能处理和分析数据，保障安全，具有兼容性与扩展性。并根据不同的应用场景实现不同功能模块的建设，其具有兼容性与扩展性，使得平台能够适应不同的硬件设备和软件系统，应对各种复杂的应用场景。无论是在城市管理、海洋监管、农业治理等领域，都能根据具体需求实现不同功能模块的建设，满足多样化的业务要求。 本项目旨在借助标准化手段，针对无人机智能感知运营系统的特点，制定相应的技术标准，填补本行业相关技术标准空白。 2. 必要性、可行性 必要性：无人机智能感知运营系统能够显著提升无人机的自主能力。通过集成先进的传感器和人工智能技术，无人机能够实时感知周围环境，包括地形、障碍物、目标位置等信息。这些信息经过处理和分析后，可以指导无人机进行自主导航、避障和目标跟踪等操作，从而减少对人工操作的依赖，提高无人机的自主性和智能化水平。 可行性：现代传感器技术，如高分辨率摄像头、激光雷达（LiDAR）、红外传感器等，已经取得了显著进步，能够实时捕捉和分析周围环境的信息。这些传感器可以集成到无人机上，为智能感知运营系统提供准确的数据输入。				

	3. 应用前景 无人机智能感知运营系统的应用前景十分广阔，在农业领域、环境监测、物流运输、灾害救援、建筑巡检、航空摄影、航拍、电力巡检、安防监控等多个领域均能应用。
国内外情况 简要说明	1. 技术情况 该标准在制定过程中，充分考虑了无人机智能感知运营系统的先进性，并结合实际应用，对无人机智能感知运营系统建设和管理进行了详细的规定。标准涵盖了无人机智能感知运营系统的建设和管理，包括基本要求、架构、功能、性能要求、接口、调试和验收、运行和安全、运维管理等，具有全面性。 先进性：系统能基于云平台可视化实现实时调整参数，能集合各端的视频数据，能进行任务规划与管理。 实用性：系统在城市管理、海洋监管、农业治理上有广泛的应用。 全面性：从基本要求、架构、功能、性能要求、接口、调试和验收、运行和安全、运维管理等多方面规范无人机智能感知运营系统的建设和管理。 总之，《无人机智能感知运营系统》标准是一个先进、实用、全面的技术规范，可以为无人机智能感知运营系统的建设和管理提供指导和依据。 2. 项目与国内外先进标准的采用程度 目前，国内外未检索到与无人机智能感知运营系统类似度高的标准文本，因此，采用程度较低。 3. 与国内相关标准间的关系 目前，国内在无人机智能感知运营系统标准相关方面，暂无相关标准发布，本标准将充分具备适用性与全面性，对现阶段成果进行整合。 4. 是否涉及知识产权问题 否
主要技术内容、 技术要素、参数 说明及适用范围	本标准主要技术内容及适用范围如下： 1. 主要技术内容 范围：本文件规定了无人机智能感知运营系统的术语和定义、基本要求、架构、功能、性能要求、接口、调试和验收、运行和安全、运维管理。 规范性引用文件：列出了本标准引用的其他标准和文件。 术语和定义：定义了无人机智能感知运营系统的术语。 基本要求：包括无人机智能感知运营系统设计、人机界面、运行环境网络安全、操作等要求。 架构：包括访问层、接口层、服务层、通信层、数据层等。 功能：包括团队、标注信息、地图照片、作业区域、航线库、计划库、媒体库、人员设备管理与媒体直播和回放等功能。 性能：包括航线规划与任务规划、实时监测、报警、远程控制等。

	接口：包括无人机智能感知运营系统与其他系统的接口要求。 调试和验收：包括对无人机智能感知运营系统安装完后的调试和验收要求。 运行和安全：包括对无人机智能感知运营系统网络运行、运行环境、身份鉴别、访问控制、数据安全、应用安全、网络安全的要求。 运维管理：包括对无人机智能感知运营系统的运维人员管理、运维安全管理、制度管理的要求。 2. 范围 本文件规定了无人机智能感知运营系统的基本要求、架构、功能、性能要求、接口、调试和验收、运行和安全、运维管理。 本文件适用于无人机智能感知运营系统的建设和管理。
项目进度计划	(1) 立项阶段 填报《中国中小企业协会团体标准制定修订项目建议书》，准备标准草案初稿，申请标准立项，等待审批。 (2) 起草阶段 由汇智智能科技有限公司牵头组织，调研国内市场，初步确定标准框架。按确定的标准框架起草标准内容，内部研讨完善后，形成征求意见稿。 (3) 征求意见阶段 提交征求意见材料，公开向社会征求意见，修改征求意见稿，形成标准草案送审稿、修改后的编制说明及征求意见汇总处理表； (4) 标准审定阶段 提交标准草案送审材料，召集专家进行审定，召开审查会议，根据各位专家提出的意见对标准草案送审稿进一步修改和完善，最终形成标准草案报批稿及相关报批材料； (5) 标准报批阶段 提交标准报批材料，等待标准审批和发布。
涉及专利的名称、专利号以及授权说明（如不涉及填“无”）	无

申请单位意见	(盖公章)  湖北中能科技有限公司 月 日	协会意见	(盖公章)  中小企业协会 110102月 日
---------------	---	-------------	---