

“复杂任务驱动的异构无人机集群协同研究”的项目中无人机集群后台数据控制与展示系统开发技术服务委托项目询价结果公告

项目名称	“复杂任务驱动的异构无人机集群协同研究”的项目中无人机集群后台数据控制与展示系统开发技术服务委托项目		
项目编号	信息工程学院-2025-JWK-20		
采购预算(元)	40,000.00 元		
成交供应商候选人	排序	供应商名称	报价(元)
	第一成交候选人	四川谋势科技有限公司	39800
	第二成交候选人	四川谋太奇科技有限公司	39832
	第三成交候选人	四川铭明科技有限公司	39880
成交供应商	四川谋势科技有限公司		
成交价(元)	39800		
采购方式	书面询价		
评审时间	2025 年 11 月 6 日		
询价小组人员	李小军 张亚玲 杨帆		
采购单位	成都工贸职业技术学院		
承办部门	信息工程学院		
联系人	彭露		
联系电话	13438949096		
采购单位地址	成都市郫都区红光街道港通北三路 1899 号		

公告期限	自本公告发布之日起 1 个工作日		
投诉电话	028-64907543	028-64907283	

成交明细

序号	服务事项名称	服务内容及要求	单位	数量	单价 (元)	单项合计 (元)	备注
1	系统需求调研与分析服务	1. 调研无人机集群控制、任务规划、状态监控、数据回传等核心功能需求 2. 明确系统用户角色（指挥员、操作员、维护员）及其操作权限 3. 形成需求规格说明书，包含功能清单、性能指标、接口要求等	项	1	0	0	
2	系统架构设计与技术选型服务	1. 设计系统总体架构（前端展示层、业务逻辑层、数据层、通信层） 2. 选定开发框架（如 Spring Boot、Vue3）、数据库（MySQL/时序数据库）、通信协议（MQTT/WebSocket） 3. 形成系统架构图与技术栈说明文档	项	1	3000	3000	
3	无人机数据接入接口设计服务	1. 设计多源异构无人机数据接入接口，支持状态数据、遥测数据、任务数据等 2. 定义数据格式（JSON/Protobuf）与传输频率 3. 制定数据校验与容错机制	项	1	3000	3000	
4	集群任务规划与调度模块设计服务	1. 设计任务规划算法接口，支持多机协同路径规划、资源分配 2. 设计任务动态调度机制，支持任务中断、重规划、优先级调整 3. 形成任务调度逻辑流程图与接口定义文档	项	1	4000	4000	
5	实时数据可视化展示模块设计服务	1. 设计无人机位置、轨迹、状态、负载数据的实时展示界面 2. 支持二维/三维地图集成（如 Cesium、Mapbox） 3. 设计告警提示、历史回放、数据导出等功能	项	1	1500	1500	
6	系统后台管理模块设计服务	1. 设计用户管理、权限控制、日志审计、系统配置等功能 2. 支持无人机设备管理、任务模板管理、数据备份策略设置 3. 形成后台管理功能结构图与操作流程说明	项	1	1500	1500	
7	数据库设计与建模服务	1. 设计系统数据库表结构，包括无人机信息、任务记录、用户权限、日志存储等 2. 建立数据关联与索引策略，优化查询性能 3. 输出数据库设计文档与 ER 图	项	1	1000	1000	
8	通信中间件集成与开发服务	1. 集成 MQTT/WebSocket 等通信中间件，实现无人机与系统间实时数据交互 2. 开发消息订阅/发布机制，支持多主题数据分发 3. 确保通信安全与数据完整性	项	1	4000	4000	
9	前端控制界面开发服务	1. 开发用户友好的前端控制界面，支持无人机集群状态监控、任务下发、手动控制 2. 实现地图集成、轨迹绘制、实时视频流展示等功能 3. 确保界面响应迅速、操作直观	项	1	4000	4000	
10	后台业务逻辑	1. 开发任务调度、数据解析、状态监控、告警处理等核心	项	1	1000	1000	

序号	服务事项名称	服务内容及要求	单位	数量	单价（元）	单项合计（元）	备注
	开发服务	业务逻辑 2. 实现用户权限验证、操作日志记录、系统配置管理 3. 保证业务逻辑与前端界面、数据库、通信模块协同运行					
11	数据存储与查询服务开发服务	1. 开发数据持久化服务，支持遥测数据、任务数据、用户操作日志的存储与检索 2. 优化大数据量下的查询效率，支持时间范围查询、条件过滤 3. 实现数据自动归档与清理机制	项	1	2000	2000	
12	系统接口开发与联调服务	1. 开发与无人机硬件、仿真平台、第三方系统的数据接口 2. 进行系统内模块间联调，确保数据流畅通、功能协同 3. 输出接口文档与联调测试报告	项	1	1000	1000	
13	系统功能测试服务	1. 设计测试用例，覆盖任务规划、数据展示、用户管理、通信传输等核心功能 2. 执行功能测试，记录测试结果与问题清单 3. 输出功能测试报告，附问题修复建议	项	1	0	0	
14	系统性能与稳定性测试服务	1. 测试系统在多无人机、高频率数据接入下的性能表现 2. 进行 72 小时连续运行测试，监测系统资源使用与稳定性 3. 输出性能测试报告，提出优化建议	项	1	0	0	
15	系统安全性与权限测试服务	1. 测试用户权限控制、数据加密传输、操作日志完整性等安全机制 2. 模拟非法访问、数据篡改等场景，验证系统防护能力 3. 输出安全性测试报告	项	1	0	0	
16	系统部署与上线支持服务	1. 在指定服务器上部署系统，完成环境配置、数据库初始化 2. 配合用户完成系统上线前的数据迁移与功能验证 3. 提供上线技术保障，确保系统平稳运行	项	12	800	9600	
17	系统维护与故障排查服务	1. 提供系统运行维护支持，包括日志分析、故障定位、问题修复 2. 建立系统健康监测机制，定期输出运行状态报告 3. 支持常见问题快速响应与处理	项	2	800	1600	按月
18	系统功能升级与优化服务	1. 根据用户反馈与技术发展，提供系统功能扩展与性能优化 2. 支持新无人机型号接入、新任务类型扩展、界面优化等 3. 每半年提供一次系统升级版本与更新说明	项	1	1000	1000	按半年
19	用户操作培训服务	1. 为系统管理员、指挥员、操作员提供分层级操作培训 2. 培训内容包括系统登录、任务下发、数据查看、故障处理等 3. 提供培训材料与实操演练	项	1	1000	1000	
20	系统使用手册与维护文档编制服务	1. 编写系统使用手册，涵盖功能说明、操作流程、常见问题处理 2. 编制系统维护文档，包括部署指南、故障排查、数据备份恢复等 3. 文档格式规范、图文并茂，便于用户理解与使用	项	1	600	600	
合计： 39800 元整（大写：叁万玖仟捌佰元整） 成交价 为 固定包干价，是完成本项目有关的所有费用。							