

海南师范大学货物（服务）项目采购申请表

（50 万元及以上）

申购单位：信息科学技术学院

2024 年 9 月 15 日

联系人：张鲲

联系电话：13907615800

资产名称	品牌规格型号 (主要参数)	数量	预算单价 (万元)	预算总额 (万元)	购置方式	
					新增	更新
AUV	<p>★1、水下本体基础指标</p> <p>1.1 直径:190mm;</p> <p>1.2 长度:长度≤2300mm;</p> <p>1.3 重量:重量≤65kg;</p> <p>1.4 最大作业深度: 200m;</p> <p>1.5 续航能力: 3节 8h,最大 5 节;</p> <p>1.6 动力形式:单推进器+十字舵;</p> <p>★2、搭载能力:</p> <p>3 台标配水下自主航行器能同时搭载侧扫声呐、前视避障声呐、水声通讯机（带超短基线定位功能）、其中 1 台选配加装 CTD 传感器;</p> <p>2.1 侧扫声呐最大斜距: 75m</p>		320.17	960.51		更新

	<p>@900kHz, 水平波束宽度: 0.4°</p> <p>@900kHz, 垂直波束宽度: 40° ;</p> <p>2.2 前视声纳</p> <p>探测范围: 优于1~40m, 距离分辨率: 优于1.5cm;</p> <p>2.3 水声通信</p> <p>作用距离: 0.8km, 定位精度: 不低于斜距的3%, 通信速率: 100bps;</p> <p>2.4CTD</p> <p>量程: 电导率: 0-70mS/cm, 温度: -5°C-45°C; 精度: 电导率: 0.01mS/cm, 压力: 0.05%FS; 分辨率: 电导率: 0.001mS/cm, 压力: 0.02%FS;</p> <p>3、控制子系统</p> <p>3.1 功能: 主要完成水下本体的水面、水下自主控制, 包括任务规划、路径跟踪、运动控制、传感</p>					
--	--	--	--	--	--	--

<p>器信息处理、应急处理、设备自检及底层驱动等；</p> <p>★3.2 航行器软件系统：系统软件基于 Linux 操作系统，便于快速功能扩展与升级；</p> <p>4、通信子系统</p> <p>★4.1 通信方式：数传电台（通讯距离>1km）、WIFI、4G、北斗、水声通讯；</p> <p>★4.2 远程软件升级：支持 4G 远程控制、软件升级，速率不小于 1Mbps；</p> <p>5、导航定位子系统</p> <p>★5.1 导航方式：采用 INS+DVL+水动力推算的组合导航形式，综合导航精度优于 1.5%航程；（需提供原厂盖章的参数确认函佐证）</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>5.2 水面示位: 无线电示位距离: $\geq 1\text{km}$, 卫星示位距离: 北斗覆盖区域;</p> <p>5.3 USBL 水声定位: 可搭载 USBL 传感器, 定位距离 $\geq 1\text{km}$;</p> <p>6、能源子系统</p> <p>6.1 功能: 能源动力系统负责为水下本体航行、载荷运行提供电力支撑、状态监控和断电控制, 主要由电源系统和能源管理系统组成。其中电源系统主要包括动力电池组、仪器电池组和电池组管理单元;</p> <p>6.2 充电时间: 最大充电时间不超过 8 小时;</p> <p>6.3 电池总容量: 不小于 2kWh ;</p> <p>7、安全子系统</p> <p>7.1 功能: 可实现水下本体的自主避障、应急上浮</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>等；</p> <p>★7.2 自主避障： 具备自主功能， 避障距离不低于 40 米；</p> <p>8、岸基操控子系统</p> <p>★8.1 通讯控制 箱：具备不少于 2 路的网络和串口 接口；具有接入 GPS（北斗）位置 信息接口；具有 接入水声通讯 （USBL）基阵接 口；可接入无线 电天线；可接入 卫星通讯天线； 可接入 4G 网络； 续航时间≥8 小 时；</p> <p>★8.2 操控上位 机软件：实现操 作员对水下本体 的人机交互操 控，主要实现任 务规划、任务装 订、数据存储与 分析；开放控制 接口，用户可根 据要求进行定制 开发；具备协同</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>作业能力，可实现“领航-跟随”、基于任务分配、基于功能异构协同的多形式 AUV 协同编队；（需提供原厂盖章的参数确认函佐证）</p> <p>9、岸基保障子系统</p> <p>9.1 布放回收装置：专用布放回收工具，可实现 3 级海况下的布放回收。</p> <p>10、软件系统</p> <p>★10.1 通信显控软件具有 CNAS 认证的第三方机构测试报告；（须提供第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖生产厂商公章佐证）</p> <p>★10.2 水下航行器软件具有 CNAS 认证的第三方机构测试报告；（须提供第三方检测机构出具的检测</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>报告复印件，并加盖生产厂商公章佐证)</p> <p>★10.3 上位机操控软件采用 L+A 的软硬件国产化软件平台；</p> <p>★16、为了保证产品质量和售后服务，必须提供生产厂家出具针对本项目的授权函、参数确认函和售后服务承诺函。</p>					
水声通信机	<p>★1、水声调制方式:OFDM;</p> <p>2、数据率:至少提供 5 种速率模式,最大可达 4.96Kbps;</p> <p>3、频带带宽:21 - 27 kHz;</p> <p>4、通信距离:最大距离 5km;</p> <p>5、深度:200m;</p> <p>6、重量:空气中: 5.7kg, 水中: 4kg;</p> <p>★7、尺寸:应满足用户浮标安装空间要求,整体</p>	5	52.00	260.00		更新

<p>尺寸：直径\leq 7.6cm；长度\leq 48cm；</p> <p>8、数据接口：RS - 232；网口</p> <p>9、电源：16 ~ 32V 直流电；</p> <p>10、接收功耗：$<$ 1W；</p> <p>11、发送功耗：$<$ 80W；</p> <p>★12、可水下组 网并具有完整的 协议栈（供生产 厂家出具针对本 项目的参数确认 函）；</p> <p>13、底层硬件应 具备 CPU 运算单 元（ARM 芯片）， 并嵌入 Linux 操 作系统，以使用 户在其上运行自 己开发的应用程 序；</p> <p>14、声通电缆标 配 15 米；</p> <p>15、内置 2000m 深度传感器；</p> <p>★16、为了保证 产品质量和售后 服务，必须提供</p>					
---	--	--	--	--	--

	生产厂家出具针对本项目的授权函和售后服务承诺函。					
智能潜标系统	<p>一、多参数潜标系统*1套</p> <p>1、浮标体为 EVA+聚脲浮体，无磁性不锈钢框架，浮标空载剩余浮力 50kg，不含电池与搭载设备情况下重量<80kg；直径 0.6 米，整体高度 2 米，为拆分设计，拆分后单节长度不超过 1.5 米，防水密封舱，含 300AH 锂电池，含水密头 3 组(具体芯数根据传感器定制)，水密连接线缆 30m，含航标灯，霍尔锚 500kg；预留水下声通机、无线桥接设备接口，并提供电源。</p> <p>2、多参数水质仪基于光学、电化原理，可用于</p>	2	60.00	120.00		

	<p>海洋、湖泊、河流、饮用水源地及地下水的长期监测。测量参数包括温度、电导率、盐度、pH、深度、叶绿素、蓝绿藻、溶解氧、浊度等。</p> <p>3、多参数水质仪技术参数：</p> <p>3.1、温度：检测范围-5至50℃，准确度：±0.1℃，分辨率：0.01℃；</p> <p>3.2、电导率：检测范围0-200mS/cm，准确度：±1%FS，分辨率：0.1μs/cm；</p> <p>3.3、盐度：检测范围0-70ppt，准确度：±1%FS，分辨率：0.1ppt；</p> <p>3.4、PH：检测范围0-14，准确度：±0.2，分辨率：0.05PH；</p> <p>3.5、深度：检测范围0-100m，准</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>准确度：±</p> <p>0.04%FS, 分辨率</p> <p>率：0.001m;</p> <p>3.6、叶绿素：检测范围 0-400 μg/L, 准确度：±1%FS, 分辨率：0.01 μg/L;</p> <p>3.7、蓝绿藻：检测范围 0-100 μg/L, 准确度：±2%FS, 分辨率：0.01 μg/L;</p> <p>3.8、溶解氧：检测范围 0-25mg/L, 准确度：±1%FS, 分辨率：0.05mg/L;</p> <p>3.9、浊度：检测范围 0-4000FTU, 准确度：±0.3FTU 或 2%, 分辨率：0.03FTU。</p> <p>4、配套岸基数据收集处理终端*1台</p> <p>4.1、处理器：配置 1 颗飞腾 CPU, 八核, 主频 2.3GHz;</p> <p>★4.2. 内存：支持双通道内存;</p>					
--	---	--	--	--	--	--

<p>DDR4, 提供产品彩页证明并加盖厂家公章; 内存 $\geq 8\text{GB}$, 支持扩展容量 $\geq 16\text{GB}$;</p> <p>4.3、存储: 配置 M.2 NVMe SSD 硬盘 $\geq 256\text{GB}$, 最大可支持 1TB;</p> <p>★4.4、显示屏: 屏幕 IPS 材质, 色域 100% sRGB, 分辨率 $\geq 1920 \times 1200$, 提供产品彩页证明并加盖厂家公章;</p> <p>4.5、网络: 板载 RJ45 千兆网络接口 ≥ 1 个, 标准非转接; 配置 WiFi 支持 WiFi6; 支持蓝牙 5.2;</p> <p>★4.6、接口: 支持 ≥ 3 个 Type-C 接口, 支持 ≥ 2 个 USB3.0 Type-A 接口, 支持 ≥ 1 个 HDMI 2.0 接口; 接口非转接; 提供产品彩页证明并加盖厂家公章;</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>4.7、操作系统： 支持统信 UOS、麒麟等操作系统；</p> <p>4.8、电池：\geq 65Wh 电池，提供产品彩页证明并加盖厂家公章；</p> <p>4.9、重量：所投产品重量小于 1.6 kg，提供产品彩页证明并加盖厂家公章；</p> <p>★4.10、产品认证：所投产品型号应具有第三方测评机构（通过 CNAS 认可的认证机构）出具的>35万小时 MTBF 检测报告和证书；</p> <p>★4.11、为保证制造商具备足够的研发设计和解决问题的能力，要求所投产品制造商或其归属的集团具备国家级（科技部批准）的研发单位，需提供证明材料并加盖厂商公章；</p> <p>★4.13、为了保</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>证产品质量和售后服务，必须提供生产厂家出具针对本项目的授权函和售后服务承诺函。</p> <p>二、温盐深潜标系统*1套</p> <p>1、浮标体为 EVA+聚脲浮体，无磁性不锈钢框架，浮标空载剩余浮力 50kg，不含电池与搭载设备情况下重量<80kg；直径 0.6 米，整体高度 2 米，为拆分设计，拆分后单节长度不超过 1.5 米，防水密封舱，含 300AH 锂电池，含水密头 3 组(具体芯数根据传感器定制)，水密连接线缆 30m，含航标灯，霍尔锚 500kg；预留水下声通机、无线桥接设备接口，并提供电源。</p> <p>2、温盐深传感器</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>技术参数：</p> <p>2.1、温度：检测范围-2 to +35° C, 精度±0.001°C, 分辨率0.02°C；</p> <p>2.2、电导率:0 to 100 mS/cm, 精度25 μS 或读数的0.5%, 分辨率0.001 mS/cm；</p> <p>2.3、深度：0-200m, ±0.05%FS, 0.005%FS；</p> <p>★2.4、内置 16GB 存储，搭配防生物附着紫外线温盐传感器，可长期使用。紫外功能盒发射波长：10nm-400 nm（供生产厂家出具针对本项目的参数确认函）；</p> <p>★3、为了保证产品质量和售后服务，必须提供生产厂家出具针对本项目的授权函和售后服务承诺函。</p>					
--	---	--	--	--	--	--

无人船	<p>1、无人船船体</p> <p>1.1 单体浅 V 船型；</p> <p>1.2 船只可实现 GPS 自主导航行驶，能够自动返航；（须提供第三方检测机构出具的带 CMA、CNAS 或 ilac-MRA 标识的检测报告复印件，并加盖生产厂商公章佐证）</p> <p>1.3 按任务要求可随时将检测的数据传回地面基站显示、存储，当任务完成后能够按预定位置自动返航；（须提供第三方检测机构出具的带 CMA、CNAS 或 ilac-MRA 标识的检测报告复印件，并加盖生产厂商公章佐证）</p> <p>1.4★尺寸：3m（长）× 1m（宽）× 0.71m（高）；</p>	1	102.00	102.00		更新
-----	---	---	--------	--------	--	----

<p>(加推进器长 3 米)，船尾内嵌入凹陷尺寸： 270*380*900mm， 可放电机和其他传感器，设备不突出船体，保护电机和传感器。</p> <p>(提供加盖原厂公章的参数确认函和产品实物图片佐证)</p> <p>1.5 空载重量:150Kg~以上 (不含电池)；</p> <p>1.6 建议负载能力：200kg；</p> <p>1.7 吃水浅满载吃水深度： 0.3~0.4m；</p> <p>1.8 船体小,重量轻，便于搬卸，使用方便；</p> <p>1.9 抗风浪等级： 5 级风 1.5 米浪。</p> <p>(须提供第三方检测机构出具的带 CMA、CNAS 或 ilac-MRA 标识的检测报告复印件，并加盖生产厂商公章佐证)</p>					
--	--	--	--	--	--

	<p>1.10 材质玻璃纤维耐撞耐磨，船周围有橡胶避免损坏船体。</p> <p>2 主控系统</p> <p>2.1 接收并执行智能手持遥控器的手动任务指令；（须提供第三方检测机构出具的带 CMA、CNAS 或 ilac-MRA 标识的检测报告复印件，并加盖生产厂商公章佐证）</p> <p>2.1 接收、保存并执行地面控制基站的任务指令；（须提供第三方检测机构出具的带 CMA、CNAS 或 ilac-MRA 标识的检测报告复印件，并加盖生产厂商公章佐证）</p> <p>2.1 实时向遥控器发送无人船数据信息。（须提供第三方检测机构出具的带 CMA、CNAS 或</p>					
--	--	--	--	--	--	--

<p>ilac-MRA 标识</p> <p>的检测报告复印件，并加盖生产厂商公章佐证)</p> <p>3 导航系统</p> <p>3.1 卫星定位, 自主导航航行; (须提供第三方检测机构出具的带 CMA、CNAS 或 ilac-MRA 标识的检测报告复印件，并加盖生产厂商公章佐证)</p> <p>3.2 高精度北斗接收器: 水平定位精度 0.7m, 速度精度 0.1 m/s; (须提供第三方检测机构出具的带 CMA、CNAS 或 ilac-MRA 标识的检测报告复印件，并加盖生产厂商公章佐证)</p> <p>3.3 北斗接收灵敏度: -160 dBm ; GPS 更新速率: 5Hz;</p> <p>3.4 北斗冷启动时间: 29 秒;</p> <p>3.5 朝向精度:</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>0.1 度；朝向重复性：± 0.3 度；</p> <p>3.6 倾角范围：± 80 度；倾角准确度：± 1 度（0 度- 15 度）。</p> <p>3.7 卫星系统：支持北斗卫星系统同时接收；</p> <p>3.8 采用 SAM+LNA+SAM 三重滤波设计，避免来自遥控数传对北斗定位的影响。</p> <p>4 数据通信系统</p> <p>4.1 船只与遥控器采用无线射频点对点通信方式；</p> <p>4.2 通讯距离：开阔地段最大通信距离 2 公里（遥控器 GFSK，窄带通信），或 4/5G 无限远；</p> <p>5 供电系统</p> <p>5.1 续航能力：不少于 6 小时（经济航速 1.5 米/秒）；最大航速 4m/s；</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>5.2 电池充放电 次数:不少于 500 次。电池可更换;</p> <p>5.3 电池保护:具 有过充、过放电、 防水及电池过热 保护;</p> <p>5.4 电池容量:电 池为高能力密度 锂电池。 24V/150Ah*1</p> <p>5.5 充电电流:小 于 5A。</p> <p>5.6★内置船体 漏水保护模块, 漏水可报警,及 时处理防止损坏 电气设备;假如 遇到突发事件: 撞击导致船体漏 水,有自动感应 装置把水从船舱 里面转移到船体 以外,避免损坏 电子设备和沉 船;内置自动灭 火设备。(提供 加盖原厂公章的 参数确认函和产 品实物图片佐 证)</p> <p>5.7 充电接口设</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>计：船体外部有预留接口可直接充电；支持大电流充电器；</p> <p>5.8 具备船体通风系统，防潮防温度过高</p> <p>6 推进系统</p> <p>6.1 推进 2 组,可拆卸安装，方便维修；</p> <p>6.2 无刷直流电机，双推进器差速控制转向；</p> <p>6.3 最大航速：不小于 3~4m/s；经济航速：不小于 1.5m/s；</p> <p>6.4 具有防水草、防水面垃圾、防碰撞功能；</p> <p>6.5★全金属喷泵双推进器，电机安装采用内嵌船体，电机不超出船底，可保护电机不触底。（提供加盖原厂公章的参数确认函和产品实物图片佐证）</p> <p>7 智能遥控器</p>					
--	---	--	--	--	--	--

<p>7.1 智能手持遥控器设备：可进行视频监控。</p> <p>7.2 遥控无人船行驶；</p> <p>7.3 与地面基站对无人船控制权交互转换；</p> <p>7.4 遥控器防水防尘等级：IP64；</p> <p>7.5 电池续航时间：不小于 12h；</p> <p>7.6 遥控距离：≤ 2Km 或 4G 无限远；</p> <p>7.7 重量：小于 2 kg；</p> <p>7.8 摇杆方式：电阻式；</p> <p>7.9 摇杆范围：360 度；</p> <p>7.10 内置无线通讯模块，调制方式 GFSK。</p> <p>7.11 ★LED 触摸屏：7 英寸，遥控器尺寸大于：308*148*72mm，控器配置 4GB 运行内存和 256GB 存储，内置 4G 卡支持上网。遥控</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>器端可安装 APP 集：控制+视频+水质数据观察一体，可下发指令控制船：自动驾驶、一键返航、自稳和低电量智能返航。（提供加盖原厂公章的参数确认函、产品实物图片、功能截图佐证）</p> <p>8 地面控制软件</p> <p>8.1 任务编辑</p> <p>A. 下载工作水域卫星地图、并进行存储和管理；</p> <p>B. 可自动规划、生成（等间距）路径点和工作边界，并可手动或自动规划路径，最大路径点不少于 100 个，每个路径点的经纬度的分辨率至少为 0.00001 度；（须提供第三方检测机构出具的带 CMA、CNAS 或 ilac-MRA 标识的检测报告复印</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>件，并加盖生产厂商公章佐证)</p> <p>C. 可在任意路径点进行工作任务设置;</p> <p>D. 编辑好的任务可以保存、修改</p> <p>8.2 遥控无人船</p> <p>A. 在超视距情况下，可通过视频手动操纵无人船行驶;</p> <p>8.3 无人船系统状态监控与显示</p> <p>(须提供第三方检测机构出具的带 CMA、CNAS 或 ilac-MRA 标识的检测报告复印件，并加盖生产厂商公章佐证)</p> <p>A 在卫星地图上显示无人船平台的位置、船头朝向、工作状态、GPS 坐标、行驶路径; (须提供第三方检测机构出具的带 CMA、CNAS 或 ilac-MRA 标识的检测报告复印</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>件，并加盖生产厂商公章佐证)</p> <p>B. 显示无人船平台剩余电量、基站电量、航速；</p> <p>C. 可发出无人船低电量警报；</p> <p>D. 无人船任务完成状态，含任务已完成的百分比、剩余时间预计等项目。</p> <p>8.4 数据存储系统</p> <p>A. 可整理、存储无人船工作日志；</p> <p>B. 常规工作任务</p> <p>8.5 操作船软件有软著</p> <p>9 双摄像头参数</p> <p>9.1 采用双摄像头组合：1. 第一个用于近距离的使用，2. 第2个用于5G远距离监控。</p> <p>9.2 第一个摄像头参数：</p> <p>A. 支持液晶遥控器实时看摄像头</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>画面</p> <p>B. 夜视效果：微光状态下也能保持明亮的画面显示。HDR 高动态功能可以精准捕捉动态场景中的高光、阴影细节，无惧弱光、逆光。</p> <p>9.3 第 2 个摄像头参数：</p> <p>A. 360 度旋转</p> <p>B. 支持 5G 远程视频监控，支持 23 倍变焦。</p> <p>C. 带红外摄像头，夜视大于 100 米</p> <p>D. 采用铝合金外壳</p> <p>E. 支持 AI 识别人报警，人员行为功能。</p> <p>10 避障</p> <p>10.1 毫米波避障雷达，探测距离 40 米</p> <p>10.2 避障动作：绕行障碍物</p> <p>11 5G 喊话</p> <p>11.1 支持 5G 远程喊话功能，驱</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>离违法人员</p> <p>11.2 提供手持座式喊话器，可持续播报 MP3 内容也支持喊话。</p> <p>11.3 喊话可通过遥控器一键开启，支持 5G 不限距离，地面站启动</p> <p>12 水质监测</p> <p>12.1 水质参数：温度，PH，溶解氧，电导率，浑浊度，叶绿素和蓝绿藻。</p> <p>12.2 水质参数查看：手机/电脑都可以查看，有专业网站</p> <p>12.3 水质监测数据传输：4G</p> <p>12.4 水质监测数据可实时记录数据，生成曲线图，可导出打印</p> <p>12.5★水质数据可实时通过遥控器船控制界面和电脑端软件实时观察.可生成经纬度加水质数据</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>表格，数据更直观，水质数据支持二次开发和API接口，支持接入其他平台。（提供加盖原厂公章的参数确认函和功能截图佐证）</p> <p>12.6 防水耐水性：传感器金属外壳，坚硬，防水防腐蚀。</p> <p>12.7 检测方法： 温度：量程：0~100℃；分辨率：$\leq 0.01^\circ\text{C}$； PH传感器 电化学法 0-14pH 0.05pH± 20mV ； 电导率传感器 四极式电导池 0-200ms/cm 1%FS ； 溶氧传感器 荧光法 0-20mg/L/0-200% 0.3mg/L ； 浊度/悬浮物传感器 90度散射光 0-1000NTU/0-200</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>0mg/L 3%FS;</p> <p>叶绿素传感器</p> <p>量程范围：0~</p> <p>500ug/L 分辨率：</p> <p>0.01ug/L</p> <p>精度：±5%FS</p> <p>工作温度：0~</p> <p>50℃.</p> <p>工作压力：</p> <p><0.3MPa.</p> <p>供电电压：9~</p> <p>30VDC（推荐</p> <p>DC12V）</p> <p>信号输出：Rs485</p>					
	<p>蓝绿藻传感器</p> <p>量程范围：</p> <p>0-300,000cells</p> <p>/ml 检测限：</p> <p>0-200cells/ml</p> <p>分辨率：</p> <p>1cells/ml</p> <p>精度：±5%FS</p> <p>工作温度：0~</p> <p>50℃.</p> <p>工作压力：</p> <p><0.3MPa.</p> <p>供电电压：9~</p> <p>30VDC（推荐</p> <p>DC12V）</p> <p>信号输出：Rs485</p>					

	<p>13 灯光与警示灯</p> <p>13.1 带照明灯，支持夜间使用，灯可通过遥控器一键开启，支持5G 不限距离，地面站按键启动照明；</p> <p>13.2 船上有灯光警示灯；</p> <p>★14、为了保证产品质量和售后服务，必须提供生产厂家出具针对本项目的授权函和售后服务承诺函。</p>					
通信无人机	<p>1、四旋翼无人机*2 台</p> <p>1.1、国产品牌，机身可折叠；</p> <p>1.2、折叠尺寸≤400mm*400mm*450mm（长*宽*高），对称电机轴距≤750mm；（须提供具有 CNAS 或 CMA 或 ilac-MRA 标志的完整的第三方检测报告证明并</p>	2	67.00	134.00		更新

	<p>加盖原厂公章)</p> <p>★1.3、最大续航时间≥ 60分钟； (须提供具有 CNAS 或 CMA 或 ilac-MRA 标志的完整的第三方检测报告证明并加盖原厂公章)</p> <p>1.4、最大起飞重量$\geq 7000g$，最大载重$\geq 3000g$，最大水平飞行速度$\geq 25m/s$，最大起飞海拔高度$\geq 5000m$；(须提供具有 CNAS 或 CMA 或 ilac-MRA 标志的完整的第三方检测报告证明并加盖原厂公章)</p> <p>1.5、IP 防护等级：IP45；</p> <p>1.6、无遮挡无干扰条件下，遥控器和飞行器影像及测控数据全向传输距离$\geq 15km$；(须提供具有 CNAS 或 CMA 或</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>ilac-MRA 标志 的完整的第三方 检测报告证明并 加盖原厂公章)</p> <p>1.7、飞行器支持 GPS、GLONASS、 北斗、Galileo 等导航模式；</p> <p>1.8、具备一键返 航、链路中断返 航功能；(须提供 具有 CNAS 或 CMA 或 ilac-MRA 标志 的完整的第三方 检测报告证明并 加盖原厂公章)</p> <p>1.9、具备全向避 障能力，前： 0.7m~40m，左右： 0.6m~30m，上下 后：0.6m~25m；</p> <p>★1.10、具支持 飞行器组网功 能，支持 1 控 2 及 2 控 1。1 控 2： 可以允许 1 台遥 控器控制 2 台飞 行器。2 控 1：支 持 2 台遥控器对 1 台飞行器进行 控制。(须提供具</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>有 CNAS 或 CMA 或 ilac-MRA 标志的完整的第三方检测报告证明并加盖原厂公章)</p> <p>1.11、悬停精度：四旋翼飞行器在风速 3m/s 的环境中，水平偏差\leq 0.25m、垂直偏差\leq0.3m；(须提供具有 CNAS 或 CMA 或 ilac-MRA 标志的完整的第三方检测报告证明并加盖原厂公章)</p> <p>★1.12、抗风能力：四旋翼飞行器在 15m/s 的风速中保持悬停，水平偏移\leq 0.5m, 垂直\leq 0.3m；(须提供具有 CNAS 或 CMA 或 ilac-MRA 标志的完整的第三方检测报告证明并加盖原厂公章)</p> <p>1.13、工作温度：</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>-20℃~55℃；</p> <p>★1.14、为了保证产品质量和售后服务，必须提供生产厂家出具针对本项目的授权函和售后服务承诺函。</p> <p>2、无人机配套设备</p> <p>2.1、微型四光云台相机*1台</p> <p>a. 能适配四旋翼无人机；</p> <p>b. 集成广角可见光相机、长焦可见光相机、红外相机、激光测距仪于一体；</p> <p>c. 整机重量：≤400g；</p> <p>d. 稳像精度：≤0.01°；</p> <p>★e. 广角可见光相机传感器 1/1.49" CMOS，有效像素≥5000万，；</p> <p>★f. 长焦可见光相机传感器 1/2" CMOS，有效像素≥4800万，组</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>合光学变焦≥ 10倍，混合变焦≥ 160倍；</p> <p>★g. 红外相机： 红外热成像分辨率：$\geq 640 \times 512$； 测温精度不低于$\pm 2^{\circ}\text{C}$或测量值乘以$\pm 2\%$（须提供生产厂家出具针对本项目的参数确认函）；</p> <p>★h. 激光测距仪 测量范围$\geq 1000\text{m}$；</p> <p>i. 工作温度： $-20^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$。</p> <p>2. 2、多光谱相机 *1 台</p> <p>★a. 光谱通道数量：120；</p> <p>b. 光谱通道波长：400-1000nm 每5nm输出一个波长；</p> <p>c. 光谱分辨率/ 半波宽：2.5nm；</p> <p>d. 空间分辨率： 1920；</p> <p>e. 采样速度：128 line/S；</p> <p>f. 图像传感器：</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>1/1.1 英寸</p> <p>CMOS;</p> <p>g. 有效像素:</p> <p>1920;</p> <p>h. 快门类型: 全局快门;</p> <p>i. 量化位数:</p> <p>12bit;</p> <p>j. 视场:</p> <p>25.36° ;</p> <p>★k. 地面分辨率: 2.8cm@h120 m (须提供生产厂家出具针对本项目的参数确认函);</p> <p>l. 覆盖宽度:</p> <p>54m@h120m;</p> <p>m. 光学窗口: 高透过率光学玻璃窗口;</p> <p>n. 主机尺寸: ≤ 155*95*119mm;</p> <p>o. 主机重量: ≤ 840g;</p> <p>p. 安装/供电接口: X-Port;</p> <p>q. 功耗: 45w;</p> <p>r. 图片格式: 12bit 的 .spe (兼容 envi 等第三方分析软件);</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>s. 数据存储空间:512SSD;</p> <p>t. 应用软件:FIGSPECUAV, FIGSPEC Merage 拼图软件, FIGSPECStudio 图像分析软件;</p> <p>u. 拍摄方式:实时采集;</p> <p>★v. 内置嵌入式数据采集处理单元:windows 操作系统, 8G 内存 512TB 固态硬盘, 有 HDMI 接口, USB3.0 接口, 和相机一体设计 (须提供生产厂家出具针对本项目的参数确认函);</p> <p>★w. 软件接口: 仪器可以 FIGSPEC®软件进行数据通信, 并在响应文件附件中提供品牌所有方授权文件和品牌所有方商标注册证明;</p> <p>★x. 数据格式:</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>兼容 spe 格式、hdr 格式、scp 格式（须提供生产厂家出具针对本项目的参数确认函）；</p> <p>y. 相机尺寸：小于 155*95*119 毫米（长*宽*高）（包括镜头和内置嵌入式数据采集处理单元，不含云台）；</p> <p>z. 相机重量：≤ 840 克（包括镜头和内置嵌入式数据采集处理单元，不含云台）；</p> <p>★2.3、为了保证产品质量和售后服务，必须提供生产厂家出具针对本项目的授权函和售后服务承诺函。</p>					
<p style="text-align: center;">总计</p>		<p style="text-align: center;">1576.51</p>				
<p style="text-align: center;">经费来源</p>	<p style="text-align: center;">国债项目</p>					
<p style="text-align: center;">申购理由</p>	<p>（必要性、场地用电可行性；明确资产领用人）</p> <p>用于信息学科相关专业师生科研平台建设，信息学院实验中心场地存放。</p> <p>资产领用人：</p>					

所在单位 资产管理意见	审核：同类资产保有量，原资产状况及处理情况，是否超标准配置。 审核人（签名）： _____ 日期： _____
所在单位意见	单位负责人（签名盖章）： _____
信息公开情况	已公示无异议 <input type="checkbox"/> 未公示 <input type="checkbox"/>
经费落实情况及 价格审核 意见	财务处对经费落实情况及资产采购价格作出审核意见。 财务处负责人（签名盖章）： _____

- 填表说明：
- 1.二级单位要加强源头管理，厉行节约，压实责任，落实校院二级管理制度；
 - 2.二级单位需对申请采购资产的保有量、价格、配置标准等严格把关，因超标准购置等原因造成未能报增报账的责任由所在单位自负；
 - 3.附项目预算经费审批单。