

2、投标分项报价表

项目名称:河南工程学院空天地建筑智能监测一体化实训中心项目

招标编号:豫财招标采购-2025-1022

报价单位：人民币元

序号	名称	品牌 (如有)	型号和规格	原产地	制造商 名称	数量	单价	小计	备注
1	伺服测量 机器人监 测系统	徕卡	型号：TZ60S 规格： 一、主机性能参数 1、测角精度：0.5″； 2、补偿方式：绝对编码，连续，四重轴系补偿； 3、棱镜测量精度 0.6mm+1ppm； 4、免棱镜测程：>1000m；免棱镜测距精度： 2mm+2ppm； 5、自动照准距离：1500m； 6、自动照准精度：0.5″； 7、超级搜索范围：300m； 8、导向光（EGL）：5-150m/、精度：100m 处 5cm； 9、机载软件系统：三维浏览数据软件，支持 BIM 模	中国	海克斯康测量系 统(武汉)有限公 司	1	456000	456000	无

			型直接导入、三维查看和放样； 10、动态锁定视场角：$\pm 20^\circ$； 11、自动量高：测距精度 1.0mm(1Sigma)，测距范围 0.7m 至 2.7m； 12、自动对焦望远镜放大倍数：30 倍； 13、显示屏：5 英寸、彩色触摸屏； 14、同时搭载广角相机和望远镜相机：传感器：500 万像素 CMOS 传感器；视场（广角相机/望远镜相机）：$19.4^\circ / 1.5^\circ$；帧频率：20 帧每秒； 15、键盘：37 键，带照明功能； 16、操作：3 个无限位驱动、1 个伺服对焦驱动、2 个自动对焦按键，用户自定义快捷键； 17、仪器内存：2GB 闪存； 18、外置存储：SD 卡，U 盘； 19、通讯接口：RS232，USB，Bluetooth®，WLAN； 20、电池类型、电池工作时间：锂电池、7-9 小时； 21、工作温度：-20°C 到 $+50^\circ\text{C}$； 22、防尘防水（IEC60529）/ 防雨：IP65/MIL-STD-810G； 23、配置：主机 1 套，全站仪控制器 1 套，全站仪自动升降罩子 1 套，原装电池 2 块，充电器 1 个，						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			精密小棱镜 5 个； 二、测量机器人控制器 1、硬件性能参数 处理器与存储：搭载四核处理器，主频 1.8GHz。内存容量 4GBRAM，存储空间 64GBROM，支持 MicroSD 卡扩展（最大可扩展至 256GB）； 显示与操作：配备 7 英寸触控屏，分辨率 1920×1080，支持手套触摸和湿屏操作，屏幕亮度 500cd/m²。采用物理按键与触控结合的操作方式，包含常用功能快捷键。 ★2、支持徕卡、中海达伺服全站仪接入。 3、通信与连接参数 无线通信：支持 Wi-Fi6（802.11ax）、蓝牙 5.2，可快速与测量机器人建立无线连接，通信距离在无遮挡环境下≥100 米，实现数据实时传输和远程控制。内置 4G/5G 模块（可选配），支持全网通，可在无局域网络的野外环境下实现数据上传云端、远程协作等功能。 三、测量机器人自动升降罩子 1、驱动与控制：直流减速电机驱动，升降速度可调节（0.5-1m/s），通过全站仪控制器发出指令实现						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			自动升降，响应时间 1 秒。 2、支持多种控制方式，可通过控制器触控屏、物理快捷键操作，也能联动环境传感器（如光照、雨水传感器）自动启停，当光照强度 50000lux 或检测到降雨时，自动关闭罩子。 3、结构与防护：聚碳酸酯（PC）材质，厚度 3mm，透光率 90%；硬度 HRC40。 4、升降轨道不锈钢材质，配合密封胶条设计，防护等级 IP66。 5、行程与限位：升降行程 300mm，完全展开时可覆盖全站仪望远镜及操作面板；收缩后高度 50mm，不影响仪器正常使用和收纳。 6、内置光电限位开关，升降到极限位置时自动停止；同时具备手动应急释放功能，在断电情况下可手动操作升降。						
2	电子水准仪测量系统	天宝	型号：DiNi 03 规格： 1、总体要求：每公里往返中误差 0.3mm； 2、精度：钢钢精密条码水准尺 0.3mm 每公里；工程条码水准尺 1.0mm 每公里； 3、测程：电子测量 1.5m-100m、光学测量从 1.3m； 4、电子测量：高程观测值分辨率 0.01mm、距离观测	中国	天宝寰宇电子产品(上海)有限公司	1	56800	56800	无

			值分辨率 1mm; 5、测量时间: 3 秒; 6、水平读盘: 刻度单位 360 度; 刻度间隔 1 度; 读数分辨率 0.1 度。 7、测量程序: 标准程序: 单次测量, 放样测量, 带有支线和放样的线路测量, 线路平差。 8、水准测量方法: BF, BFFB, BFBB, BBFF, FBBFaBF, aBFFB, aBFBB, aBBFF, aFBBF; 9、环境指标: 操作温度: - 20℃到+50℃; 10、防尘防水等级: IP55; 11、望远镜: 孔径 40mm; 100 米处视场 2.2m; 电子测量视场 0.3m; 放大倍数 32x; 12、补偿器: 倾斜范围±15'; 13、配置: 主机 1 套, 3 米钢瓦尺 1 对, 3 公斤尺垫 1 对, 木质三脚架 1 副。						
3	实景三维获取无人机平台	大疆 DJI	型号: Matrice 400 规格: 1、任务仓可更换, 支持正射相机、倾斜相机、双光相机、热红外相机、激光雷达等多种载荷更换; 2、对称电机轴距 1100mm; 3、裸机重量 (含电池) 9.78 千克; 4、展开尺寸 980mm (长)*760mm (宽)*480mm (高)	中国	深圳市大疆创新科技有限公司	2	94665	189330	无

		(含脚架)； 5、最大起飞重量 15.8kg； 6、最大额外负载 6kg； 7、GPS 定位悬停精度绝对值：垂直 0.5m，水平 0.5m； 8、GNSS 系统：支持 GPS、GLONASS、BEIDOU、GALILEO 四种导航系统； 9、RTK：飞行器具备 RTK 定位和定向能力，能够在指南针受到干扰的环境下利用 RTK 定向安全飞行。 10、RTK 模式悬停精度 RTK 模式下飞行器悬停精度满足：垂直±0.1m 水平±0.1m； 11、最大上升速度 10m/s； 12、避障性能：25 米/秒速度飞行，当探测到前方电线等障碍物，应能自动刹停避开障碍物； 13、最大飞行海拔高度 7000m； 14、最大可承受风速：12 米/秒； 15、最大飞行时间（空载）59 分钟 16、工作环境温度：-20° C 至 50° C； 17、感知系统：具备全向双目视觉模块；具备六向毫米波雷达模块；具备顶部环扫激光雷达模块；可实现白天及夜间避障； 18、机载中继：支持作为中继机使用，可为另一台作						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			业机提供中继信号； 19、最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）：40 公里； 20、无人机防护等级：飞行器具备不低于 IP55 防护等级； 21、支持避障系统自动检测无人机前方的电线障碍物，并以 AR 线条投射在遥控器画面上； 22、具备实时仿地功能，开启该功能后，无人机在面对起伏地形时，应能保持与地面相对高度一致进行飞行； 23、配置：包含无人机 1 架，无人机电池 4 块，遥控器 1 个，遥控器外置电池 1 块，电池充电箱 1 个，无人机运输箱 1 个。						
4	多角度云台传感器	睿铂	型号：RIY-D2M 规格： 1、总像素：1.3 亿； 2、CMOS 数量：5pcs； 3、重量：650g； 4、体积：105mm（长）*105mm（宽）*87mm（高）（不含 Skyport）； 5、CMOS 尺寸：23.5mm*15.6mm； 6、焦距：正视 25mm/侧视 35mm； 7、曝光间隔：0.5s；	中国	成都睿铂科技有限责任公司	2	95880	191760	无

		8、存储器模式：统一外置存储器； 9、总存储器容量：640GB*2； 10、无人机兼容性：兼容市面主流多旋翼、固定翼无人机； 11、支持手机蓝牙和地面站设置相机快门、ISO、白平衡、色彩模式； 12、工作温度：-20℃~65℃； 13、支持手机蓝牙和地面站设置相机快门、ISO、白平衡、色彩模式； 14、支持实时图传功能； 15、支持实时查看 POS 存储百分比； 16、数据拷贝方式：统一外置存储器，五镜头数据统一拷贝，数据拷贝速度：≥240MB/s； 17、支持相机模式切换，可单独开启正射镜头或者倾斜镜头，进行正射/环绕拍摄； 18、数据预处理功能：能够自动生成 block 文件，一键导入建模软件，提供数据融合功能，可空三前刺点； 19、拍照反馈：具有 5 相机实时拍照反馈，并实时在地面站显示； 20、航片筛选功能：软件可自动剔除 5 相机外扩航							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

			线的无用航片； 21、配套航线规划软件：支持网格、仿地、环绕、立面等航线规划方式； 22、可拆卸 Skyport，快速切换旋翼，固定翼模式； 23、支持手机蓝牙控制相机功能； 24、姿态合成功能：能够解算出倾斜相机准确外方位元素； 25、可对空三任务进行分配，提升空三效率； 26、智能飞行速度限制，根据设备型号及航飞参数，自动限制最大飞行速度；						
5	复合翼无人机载平台	纵横大鹏	型号：CW-15 规格： 一、飞行平台 1、飞行平台采用固定翼与多旋翼结合的复合翼布局形式，采用纯电动动力系统，任务机舱可以单独更换，且具有正射相机、五拼相机、航磁、激光雷达、光谱等任务载荷扩展能力；飞行平台支持无工具拆装； 2、飞行平台翼展 3.54m，机身 2.06m； 3、飞行平台最大起飞总重 17kg； 4、飞行平台悬停电机具备锁桨功能； 5、续航时间 120min-180min；飞行平台巡航速度	中国	成都纵横大鹏无人机科技有限公司	1	97590	97590	无

		61. 2km/h; 飞行平台抗风能力 6 级; 6、起飞海拔 4500m; 巡航高度 6500m; 7、飞行平台支持在 2min 内完成飞机快速拆装; 8、降落精度 30cm; 9、空速管具有自动加热排水功能; 10、飞行平台配备夜航灯; 11、动力电池: 智能电池, 支持自加热、自动放电 二、导航与飞控系统 1、具备前视毫米波避障雷达; 2、具备机载双差分 GNSS 和磁罗盘双冗余测量航向功能; 3、具备三 IMU 传感器冗余备份; 4、飞行平台具备主 GNSS 和备份 GNSS, 主 GNSS 失效后可以立即切换至备份 GNSS 工作; 5、具备数据链路信号丢失自动返航、近地自动规避、掉高自动返航和低电压自动返航等功能。 三、地面站软件 1、地面站软件具有固件在线更新功能, 可通过云服务进行固件匹配及推送, 完成在线下载、在线更新等功能; 2、具有仿地飞行航线设计功能;							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

			3、飞前检查支持执行机构的自动化检查功能，无需人为参与反馈，系统可通过执行机构的反馈信息，自动完成执行机构（舵面、电机）的作动检查； 4、支持三维地图航线规划； 5、航线预览，可直观显示航线高度和地形高度差； 6、高度保护，可设置飞行保护高度，如有故障，飞机掉高达到预设值，可自动降落对飞机进行保护；						
6	空间实景编辑软件平台	智觉空间	型号：SVSMeshEditor V2.8 规格： 1、支持主流空三软件（如 ContextCapture、PhotoMesh、像素工厂、BinMaps 和大疆等）导入实景模型成果。 2、支持 Linux 和 Windows 两种系统环境作业。 3、支持多工程列表管理显示，可自由在工程列表中切换、编辑、调试、输出、输入等操作。 4、支持自动识别拖拽文件内容创建工程，并且可根据范围自由的复制与裁切瓦块数据功能。 5、支持调整倾斜 Mesh 版本和纹理质量功能。 6、支持倾斜 Mesh 模型 Osgb 格式直接进行批量场景压平、范围补面、悬浮物删除等功能。 7、支持使用空三影像、正射影像 Dom、倾斜 Mesh 数据对纹理进行映射。	中国	武汉智觉空间信息技术有限公司	1	92800	92800	无

			8、支持软件内置 AI 修图工具可分别对 Osgb 和 Obj 两种格式进行纹理修饰，不依赖 PhotoShop 等第三方修图软件进行纹理的自动修饰处理。 9、支持实时调整倾斜 Mesh 模型 Osgb 和 Obj 两种格式的局部与整体的纹理色彩明暗等功能。 10、支持倾斜 Mesh 结构细节修改，如桥底贯穿、招牌修补、结构纠正、路面平滑、漏洞修补、范围压平、区域置平或快速修补等功能。 11、支持倾斜 Mesh 模型实时裁剪功能可改变瓦块大小。 12、支持单体化模型成果批量导入与倾斜 Mesh 融合功能。 13、支持纹理取样功能，可自由选择场景中的任何纹理进行收藏记录，也可以添加公共材质库纹理，方便后续使用纹理等修补功能直接调用其收藏的纹理进行映射。 14、支持内置模型库管理工具，可按照类别与编码自由新增模型部件，支持模型库共享。 15、支持模型批量种植功能，满足 Osgb 数据下实时种植模型同步到 Obj 数据，并且支持单独输出种植						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

		16、支持倾斜模型的局部更新，软件自动计算新旧数据的接边及色彩调整。 17、支持倾斜 Mesh 模型重投影功能，可加载布尔沙七参数文件进行辅助计算改变坐标和投影的功能。 18、支持载入控制点进行倾斜 Mesh 模型的位置变换和精度检查功能。 19、支持批量筛选剔除 Osgb 和 Obj 目录下的空文件夹功能。 20、支持 Mesh 模型同时加载 Osgb 和 Obj 格式文件进行自定义规则重命名。 21、支持输出 TDom、Dem、Dsm、Las、Osgb、Obj 格式。 22、支持创建多级数据、刷新数据层级与重建定层级功能。 23、支持对倾斜 Mesh 模型批量简化功能。 24、支持内置实景浏览器，启用后可调节光照、面积量测和路径进行场景漫游等功能。 25、支持 Mesh 瓦块重新分幅批量调整瓦块大小功能。 26、支持自动检测 Mesh 瓦块中的车辆并且批量选取功能。 27、支持转换与合并 3Dtile 格式，转换中途断开可							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

			续转，兼容 cesium 和 cesiumlab 平台。 28、支持转换 S3m 和 3mx 格式。						
7	观摩台	定制	观摩台型号：定制 规格： 一、观摩台 1、尺寸：2400*780*750mm(长宽高)； 2、台面采用 E 一级 25mm 厚实木颗粒板，无异味，封边条采用厚 PVC 材料，热熔胶全自动封边机封边； 3、桌架采用冷轧钢钢管，各部分组件为一次性焊接而成； 4、配件：使用国标五金配件。 二、旋转坐椅 1、靠背及坐垫：原生 PP 材质网布； 2、底盘：托盘+加厚防爆气杆：二级气压杆； 3、活动滚轮。	中国	河南奥倍科技实业有限公司	1	4820	4820	无
8	多媒体音箱	音响：慧景声 AB108	音响型号：AB108 规格： 一、8 寸两单元两分频全频专业音箱。 1、由一只 25 芯高音和 8 寸低频单元组成； 2、支持顶吊/横吊/后支撑/底支撑等多种安装方式； 3、高音单元：1×1 " (25mm)/1 " voicecoil； 4、低音单元：1×8 " (200mm)/1.4 " voicecoil；	中国	杭州慧景声科技有限公司	1	4500	4500	无

			5、频响范围：60Hz-20KHz； 6、灵敏度：99dB/M/W； 7、最大声压：121dBcontinuous，127dBpeak； 8、额定功率：180W。						
		数字功放：慧景声 EK2250	数字功放型号：EK2250 规格： 二、数字功放 1、3组麦克风输入； 2、4组音源信号输入可任意切换； 3、开机自动归位检测、音乐与麦克风的开机音量、总音量可自由设定和记忆功能、最大可限定。具有多重音选择、自动接唱的功能。可外接录音作用的录音输出端子； 4、随机附赠遥控音乐音量、麦克风音量、KEY控、回音量的无线遥控器。可外接有线遥控装置； 5、铝合金面板、3U高度加机柜安装架。 6、额定功率（8Ω）：2×250W； 7、额定功率（4Ω）：2×500W； 8、频率响应：100Hz-20KHz±3dB； 9、总谐波失真度：≤0.05%； 10、信噪比：97dB；						
		无线话筒：慧景声 WM1000	无线话筒型号：WM1000 规格：						

			三、无线话筒 1、双通道 UHF 无线系统，每通道 150 个频率可选； 2、背光式 LED 显示屏指示了 RF 和 AF 信号强度，电池状态，分集通道指示（A/B），频率，频率组/频道等工作状态； 3、数字音码锁定技术，有效阻隔使用环境中的杂讯干扰； 4、最新红外线自动对频（IR）技术； 5、无线话筒和鹅颈话筒可互换使用，全金属电镀管体，坚固、抗摔、耐磨。						
9	指挥台、图形工作站	指挥台：定制	智能指挥台型号：定制 规格： 一、智能指挥操作台： 1、尺寸：1100*780*1000mm(长宽高)； 2、盖门采取翻转方式，国标 19 英寸机架； 3、钢木结合材料一体成型；桌体采用 1.0-1.2mm 冷轧钢板，实木扶手；桌面木质耐划台面；全封闭式结构； 4、液晶显示器具备翻转设计，显示器角度任意调节，可使视线和显示器接近垂直，可安装 17-24 寸显示器，关闭后所有设备都隐藏在讲台内； 5、键盘采用翻转式操作，显示器、中央控制系统、键盘互不影响独立操作；	中国	河南奥倍科技实业有限公司	1	7000	7000	无

			6、右侧抽屉采用隐藏抽拉式设计，可放置实物展台； 7、桌体下层内部采用标准机柜设计，带层板，可任意调节。 升降椅型号：定制 规格： 二、升降椅 1、底盘：托盘+加厚防爆气杆：二级气压杆； 2、活动滚轮；						
		戴尔	图形工作站：Precision 3680 规格： 三、图形工作站 1、处理器：i914900K（24核，睿频最高可达6.0GHzTurbo，125W） 2、内存：本次配置64G（4*16G）DDR5内存，提供4内存槽位； 3、硬盘：512GB NVMEM2 SSD+2块16T机械硬盘； 4、显卡：Nvidia GeForce RTX5080，64GB GDDR6，HDMI，3DP； 5、扩展槽：1个第5代PCIe插槽，1个第4代PCIe插槽，3个M.2接口； 6、键鼠套件，支持键盘开机； 7、接口：4个Type-C接口，其中1个Type-C20Gbps		戴尔（中国）有限公司		36000	36000	

			接口，6个 USBType-A 接口； 8、电源：1000W 电源，电源铭牌与主机同品牌，支持电源故障诊断功能（不启动检查电源工作状态）； 9、操作系统：预装 Windows11 家庭版操作系统； 10、机箱：主要备件模块化可便携拆卸；免工具机箱易于日常拓展维护；机箱 27.1L； 11、提供系统调优软件，可以分析磁盘 I/O，吞吐量，容量和内存利用率等信息，生成工作负载报告； 12、售后服务：提供原厂整机保修服务，包括 7×24 全天候售后电话技术支持、所有部件（包含鼠标键盘等）均由生产厂商提供上门更换/维修服务，不拆改配置。						
10	计算机系统集成	定制	型号：定制 规格： 1、网线、电源线、音频线、光纤布线，线槽管路敷设； 2、工作站、音响、话筒、LED 屏设备安装、调试； 3、数据传输、光纤熔接； 4、线缆标记、插排安装； 5、智能检测平台及指挥台计算机与原三楼服务器的融合：服务器与平台的硬件资源对接；服务器储存空间的扩容：9 块服务器硬盘（容量：16TB，转速：	中国	河南奥倍科技实业有限公司	1	50000	50000	无

			7200rpm，缓存：256MB，接口类型：SATA 接口，硬盘尺寸：3.5 英寸，硬盘类型：企业级硬盘），并做 RED5 存储。						
总价：（大写） 壹佰壹拾捌万陆仟陆佰元整 （小写）¥：1186600.00 元；									

投标人：河南奥倍科技实业有限公司（企业电子签章）

法定代表人或负责人或委托代理人：_____（个人电子签章）

日 期：2025 年 09 月 29 日

- 注：1. 货物名称的排列顺序应与招标文件中提供的货物名称排列顺序一致。
2. 上述货物中的报价应包含招标文件中规定的全部内容。
3. 上述各项的详细分项报价及用于本项目的备品备件、专用工具、伴随的技术服务等其他内容，投标人如果认为需要写明，可另页描述。
4. 如果开标一览表（报价表）内容与本表内容和合计金额不一致的，以开标一览表（报价表）内容为准。