合同编号：20250802

西安外国语大学人工智能产教实训中心建设项目

供货合同

甲　方：西安外国语大学

乙　方：陕西畅想数码有限公司

鉴证方：陕西教育招标有限责任公司

2025 年 8 月

中国西安

供货合同

甲方：西安外国语大学

乙方：陕西畅想数码有限公司

鉴证方：陕西教育招标有限责任公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国产品质量法》等相关法律、法规以及项目招标文件，由陕西教育招标有限责任公司组织 公开招标(采购方式)，经甲方确认，选定乙方为 **人工智能产教实训中心建设项目** 的成交单位。甲、乙双方经平等协商，自愿达成如下合同条款。

一、合同标的物内容及数量（详见附件 1）

乙方负责按合同附件确定的产品及设备规格、型号、数量及配套内容进行改造及供货，并按约定时间在甲方指定地点完成交货、改造、安装调试等，确保所有产品及设备达到最佳运行状态；负责对甲方操作、维护人员进行培训；指导甲方人员独立完成操作、使用；负责维修保养，做好售后服务工作。

二、合同价款

（一）合同总价（含税）为（大写）：人民币 **贰佰零捌万捌仟伍佰元整（￥2088500.00 元）。**

（二）合同总价包括但不限于改造施工费、设备款，所有产品的运输费、杂费（含保险）、商检费、搬运费、安装调试费、培训费、售后服务费、税费等，包括从产品供应地点到交货地点所包含的一切费用。

（三）合同总价为包死价，不可变更，不受市场价格变化因素的影响,不受实际供货数量增加的影响。

(四)乙方在签合同前须向甲方支付合同总价的 5%作为履约保证金。

三、款项结算

(一)所有货物安装集成调试完毕且经甲方初验合格后，甲方支付合同总价的

50%，即（大写）：人民币 壹佰零肆万肆仟贰佰伍拾元整（￥1044250 .00元）；

（二）项目经甲方终验合格后，甲方支付合同总价的50%，即（大写）：人民币 壹佰零肆万肆仟贰佰伍拾元整（￥1044250 .00元）；

（三）合同总价的5%的履约保证金，即（大写）：人民币 壹拾万零肆仟肆佰贰拾伍元整（￥104425.00元）。在乙方全部履行完毕合同内容，约定的售后服务及其他义务，且经甲方及使用单位确认无质量及服务问题后，甲方退还全部的履约保证金，即：人民币 壹拾万零肆仟肆佰贰拾伍元整（￥104425.00 元）。乙方承诺的质保期内仍须按原有承诺承担相关义务，否则甲方将追究乙方的相关法律责任。

（四）付款方式：银行转帐。甲方付款前，乙方应先向甲方提供等额发票，否则甲方有权暂不付款，乙方仍应履行合同义务。

货款支付单位为：西安外国语大学

发票开具的“购货单位（人）名称”为：西安外国语大学

乙方收款信息如下：

单位名称：西安外国语大学

开户行：工行西安小寨支行

银行账号：3700021609088211582

四、交货

（一）交货地点：甲方指定地点。

（二）交货期：乙方应在接到甲方通知后20个工作日内完成供货、安装、调试并通过甲方的交付检验。

五、包装和运输

（一）货物包装必须符合国际标准或国家标准或行业标准，满足航空、铁路或公路运输以及货物装卸要求。交付的货物如有损坏，由乙方负责无条件退换货直至达到合格。

（二）运输由乙方负责，所发生的一切费用已包含在合同总价中，包括从货物供应地点所含的运输费、装卸费、仓储费、保险费等。

（三）运输方式由乙方自行选择，运输和装卸等风险由乙方承担。

六、质量保证

（一）乙方保证其提供给甲方的货物符合国家现行同类货物质量标准，是设计科学、技术成熟、工艺精良，用优质材料制造的、先进的、原厂生产的未曾使用过的、全新的合格产品。

（二）乙方保证所供货物安全可靠、符合质量、健康、环保等相关法律法规规定，符合强制性安全标准及合同约定，在正常使用下不会对他人及环境造成伤害。乙方应提供该货物的生产许可证、品质检验合格等证明。如因货物质量问题或标示不明确导致甲方在使用中自身或使第三人受到损伤的，由乙方负责解决并承担全部责任，如因此影响到本合同的履行或甲方对货物的正常使用，则乙方应无条件退还已收取的全部合同款并赔偿由此给甲方造成的损失。

（三）乙方保证提供给甲方的软硬件、系统及服务等不侵犯第三人的知识产权，且甲方完全享有所有权和使用权。如有第三人就此提出异议，由乙方负责解决并承担全部赔偿责任，如因此影响到本合同的履行或甲方对货物的正常使用，则乙方应无条件退还已收取的全部合同款并赔偿由此给甲方造成的损失。

（四）乙方负责安装调试及维护过程中的安全，如造成人员伤亡、财产损失的，由乙方负责解决并承担全部责任。

（五）货物自终验通过且投入使用 1 个月内，如出现质量问题，乙方应按甲方的选择进行换货或退货直至达到甲方要求，并按合同总价的 5 %向甲方支付违约金；终验通过且投入使用 2 至 3 个月内，如出现质量问题，乙方应按甲方的要求进行换货，并按合同总价的 10 %向甲方支付违约金。终验通过不免除乙方对货物质量问题按本合同约定承担责任。

七、质保期及售后服务

（一）乙方提供的货物质保期限为 36 个月，从货物安装调试完成且经甲方终验合格之日起算，终身维护保养。

（二）在质保期内，乙方应定期对货物提供运维服务，包括但不限于对货物的全面检查和保养。

（三）乙方对质保期出现问题的服务响应时间不超过 2 小时，解决问题的时间不超过 48 小时。对问题较大、超过 72 小时暂不能解决问题的，乙方应在 7 日内免费提供替代货物，确保甲方的正常运行不受影响。每超过 1 日，乙方应按合同价的千分之一支付违约金。

（四）如乙方怠于或不能履行维护保养义务，或乙方的维护保养未达到技术要求，甲方有权委托第三方处理，由此产生的费用和风险由乙方承担，费用由甲方从履约保证金或合同款中直接扣除，不足部分仍由乙方承担。

（五）质保期届满前，乙方应对货物及系统进行全面测试和全面保养维护。质保期外，乙方仍应按甲方要求提供维护，且只收取材料费。

八、技术与服务

（一）乙方应在交付货物同时向甲方交付以下技术资料：

1、产品目录；2、产品合格证、使用说明书（中文）；3、进口货物，须提供原产地证明书、设备商检证明和报关单等进口凭证；4、操作手册和安装、调试、维修手册或服务指南；5、制造厂家的检验测试报告或产品出厂检测报告；6、质量保证书、保修单；7、发票；8、其它资料。

（二）乙方以招标文件、投标文件、澄清表（函）、合同和随货物的相关文件为准向甲方进行服务承诺。

（三）乙方应向甲方提供下列所有服务（如果有的话）：

1、实施或监督所供货物的现场组装和/或试运行；如若本项目有隐蔽工程，须甲方使用单位签字确认后方可进行下一步工作。

2、提供货物组装和/或维修所需的工具；

3、为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册；

4、在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理，但前提条件是该服务并不能免除乙方在合同质保期内所承担的义务；

5、乙方和/或制造厂家在项目现场就所供货物进行组装、试运行、运行、维护和/或修理、软硬件升级。

6、如果乙方或制造商提供的伴随服务的费用未含在货物的合同价中，双方应

事先就其费用达成书面协议，但其费用单价不应超过乙方向其他人提供类似服务所收取的现行单价。否则，仍按本合同价款执行。

（四）安装调试后，乙方应按甲方安排的时间免费为甲方人员提供现场操作培训，通过培训使甲方人员了解所供货物的工作原理，熟悉货物安装及使用、维护方法，掌握货物的初始化及故障诊断、定位和排除技能等。

九、验收

（一）交付检验：所供货物安装调试完成后，由甲方（使用单位）及乙方对货物进行试运行测试，检查核对内容包括：产品名称、类型、版本、参数、功能需求等(乙方协助)。核对无误后，甲方或甲方指定使用单位在到货签收单上签字。若货物与合同约定不符，甲方有权拒绝接收，乙方应无条件退换货直至合格，并承担逾期交货的违约责任。

（二）初验：货物安装调试完成后进入试运行测试，试运行时间不得少于 10 日。由乙方向甲方提供详细的试运行报告，报告中至少应详细记录各种实测、运行数据。项目试运行且通过乙方自测合格后提交甲方使用单位进行初验。验收内容按试运行报告，现场查看货物运行情况。初验合格后，甲方使用单位填写初验验收报告。

（三）整体验收即终验：该项目初验合格后，甲方根据使用单位提供的初验验收报告，组织甲方相关人员和专家组成的验收小组对系统设备进行最终验收。验收依据为本合同文本、招投标文件和国内相应的标准、规范。验收合格后，甲方填写终验验收单，并由乙方向甲方提交货物所包含的所有资料，以便甲方使用单位日后管理和维护。验收不合格的，限期整改，整改过程中产生的费用和货物发生的一切损失由乙方承担；整改超过二次的，甲方有权单方解除本合同，乙方应无条件退还已收取的全部合同价款，并按合同总价 5 %向甲方支付违约金，违约金不足弥补甲方损失的，由乙方负责赔偿。验收的相关费用由乙方承担。

（四）项目终验合格且正式交付甲方之前，货物毁损、灭失的法律风险由乙方承担。

十、违约责任

（一）除本合同约定的违约责任之外，双方按《政府采购法》、《民法典》、《产品质量法》等相关法律法规规定执行。

（二）乙方提供的货物不符合合同要求，或者不能满足招标文件技术要求，乙方必须无条件退换直到合格，并赔偿由此给甲方造成的损失。否则，甲方有权终止合同，并对乙方的违约行为报监管机构进行相应的处罚。

（三）除因不可抗力，乙方逾期交货，每天应按合同总价的千分之一向甲方支付违约金，违约金直接从应付合同价款中扣除。如乙方逾期三十天仍未交齐货物的，甲方有权解除合同，乙方应按合同总价百分之五向甲方支付违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应赔偿甲方的全部损失。

（四）乙方所交货物的类型、版本、参数、功能需求等在使用中如发生不符合合同约定、国家标准，或者所供货物达不到约定技术要求的，或者运行存在较大潜在风险的，导致甲方无法正常使用的，乙方应无条件全额向甲方退还已收取的合同款，并向甲方支付合同总价款 5 %的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应赔偿甲方的全部损失。

（五）乙方所供货物在使用期限内，因质量或安装问题造成甲方或第三方人身伤亡、财产损失的，乙方应负责解决并承担赔偿责任；同时，乙方应按甲方要求采取退货、换货等方式处理，退换货的一切费用由乙方承担。

十一、保密条款

甲、乙双方对本合同履行过程中获得的对方的资料数据、商业技术信息等承担保密责任。未经对方事先书面同意，任何一方不得以任何形式向第三方泄露，也不得公开本合同及其相关附件内容。本合同的解除或终止，不免除双方的保密义务。

十二、合同争议解决的方式

本合同在履行过程中发生的争议，由甲、乙双方协商解决，协商不成的，提交甲方所在地有管辖权的人民法院裁决。

十三、其他事项

（一）招标文件、投标文件、澄清表（函）、中标通知书、合同附件均成为合

同不可分割的部分。

（二）合同未尽事宜，由甲、乙双方协商并签订书面协议予以约定。

十四、合同生效

本合同一式玖份，甲方陆份，乙方贰份、鉴证方壹份，甲、乙双方签字盖章后生效。（合同的服务承诺则长期有效）。

甲方：西安外国语大学（盖章）	乙方：陕西畅想数码有限公司（盖章）	鉴证方：陕西教育招标有限责任公司（盖章）
法人或委托代理人：	法人或委托代理人：	
户名：西安外国语大学	户名：陕西畅想数码有限公司	
开户行：工行西安小寨支行	开户行：招商银行西安分行西安雁塔路支行	代表签字：
账号：3700021609088211582	账号：129905476910501	
电话：029-85319135	电话:029-85598019	电话：029-88481271
地址：西安市长安区文苑南路	地址：西安市碑林区雁塔路北段 8 号万达广场 2 幢 1 单元 911 室	地址:陕西省西安市太白南路 181 号西部电子社区 A 座 B 区 401
日期：2025年 9 月 3 日	日期：2025年 9月 3日	日期：2025年9 月 3 日

附件一： 产品分项报价表

序号	名称	内容	品牌及规格型号	单位	数量	单价	小计	备注
		技术要求（一）						
1	跟着走.主题行进式沉浸剧	1.内容应基于大空间交互技术，结合增强现实、虚拟现实、人工智能技术构建； 2.内容应支持高精度定位、动态环境适配、多设备协同管理等功能，实现用户通过头部转动+手势控制实现虚拟空间的全景漫游，用户通过手势映射为虚拟空间中的位移指令，实现站立式漫游体验整个沉浸式剧情； 3.资源 10 个章节，总时长 20 分钟，以长征路上不 9 个具有代表性的场景作为载体，从一个普通红军战	品牌：威爱 型号：定制	套	1	97470	97470	/

		士的视角体验从瑞金出发到陕北会师的艰辛与辉煌。						
2	自主式VR设备管理机柜	1.可集中管理所有移动式虚拟现实显示设备，柜体采用框架结构，内置排风扇； 2.内置定制USB口，支持头显快速充电，保证存储安全； 3.支持学生使用微信扫描二维码借用以及归还单个VR设备，并记录借用信息包括时间、借用人姓名、电话、借用设备编号，可在后台供管理员查看，并提供借用信息查找功能； 4.可以同时满足8个VR设备充电； 5.充电柜满载功率400w。	品牌:威爱 型号：VIVEDM-JG200	套	1	7000	7000	/
3	控制平板	1.CPU：N100 处理器，运行内存 16GB，存储	品牌 联想	套	1	4000	4000	/

		512GB， 2.屏幕尺寸：13 英寸; 3.面板支持十点触控，支持护眼模式，支持 5G wifi。	型 号 ： S130					
4	高性能虚拟现实计算工作站	1.处理器：15-13500、14C 2.5G、 2.内存:16G; 3.硬盘:256GB 固态+1TB 机械; 4.集显; 5.配套 23.8 英寸显示器。 6、500W 电源	品牌 :联想 型 号 ： ThinkStation P368	套	1	16000	16000	/
5	路由器	1.双核 CPU，512MB DDRIII 高速内存； 2.5 个千兆网口，1WAN+3WAN/LAN+1LAN； 3.IPSec/PPTP/L2TP VPN； 4.Web 认证、短信认证、PPPoE 服务器；	品牌 :普联 型 号 ： TL-ER3220G	套	1	7380	7380	/

		5.上网行为管理（移动 APP 管控/桌面应用管控/网站过滤/行为审计）； 6.内置 AC 功能内置 AC 功能，统一管理企业 AP； 7.负载均衡与线路备份； 8.内外网 ARP 防护及常b攻击防护； 9.智能 IP 带宽管理及连接数限制。						
6	无线 AP	1.11AX（Wi-Fi6）双频并发，最高无线速率可达 2976Mbps； 2.支持易展 MESH 组网，子节点免布线，覆盖盲点信号扩展更方便； 3.无线发射功率线性可调，根据需求调整信号覆盖范围； 4.专业双频天线，提升覆盖区域信号质量；	品牌 :普联 型 号 ： TL-XAP3007GC-PoE/DC	套	4	780	3120	/

		5.频谱导航，引导双频客户端优先连接到 5GHz 频段上，使 2.4GHz 和 5GHz 两个频段负载更均衡，保障网络性能； 6.简易吸顶式安装，802.3at 标准 PoE 网线供电； 7.胖瘦一体，不同环境选择不同工作模式； 8.独立硬件保护电路，可自动恢复工作异常 AP； 9.FIT 模式支持射频自动调优功能； 10.FIT 模式支持智能漫游技术； 11.支持 TP-LINK 商用云平台集中管理。						
7	PoE 交换机	1.5 个 10/100/1000M 自适应 RJ45 端口，1-4 号端口支持 IEEE802.3af/at 标准 PoE 供电； 2.单端口 POE 功率可达 30W，整机最大 PoE 输出功率为 60W；	品牌 :普联 型 号 ： TL-SG10 05P	套	1	2500	2500	/

		3.支持 IEEE802.3X 全双工流控与 Backpressure 半双工流控； 4.支持端口自动翻转（Auto MDI/MDIX）功能； 5.所有端口均具备线速转发能力。						
8	大模型应用平台	1、需支持多种文档格式导入学习，如 txt、docx、pdf、html、Markdown、excel、csv 等，100M 文档大小，提供软件截图； 2、需支持市面多种大语言模型，本地私有大模型(如 Llama 2)、OpenAI、通义千问、Kimi、Azure OpenAI 和百度千帆大模型等，拥有可视化界面，快速接入大语言模型使用； 3、需支持完全本地化部署，用户方便控制自己的数据和知识资产，无需联网使用，提供软件截图及权	品牌:元笃 型号：smartKnowledge 晓言智能问答平台 V1.0 / imageKnow 元智数	套	1	185000	185000	/

		威机构的软件检测报告并加盖厂家公章； ▲4、需具有用户管理功能，以让多用户可以独立工作，部署自己的知识库并使用，可以设置团队成员以及知识库和应用的使用权限，提供软件截图及权威机构的软件检测报告并加盖厂家公章； 5、需支持将应用生成公开访问链接，在网络上直接访问，不需要登陆帐号，并具有会话历史记录； ▲6、需支持自动生成代码嵌入第三方全屏显示或者浮窗显示，快速集成到用户的 app 或者网页上，提供软件截图及权威机构的软件检测报告并加盖厂家公章； ▲7、需支持设置访问限制和名单，可以限制客户端每天提问次数，也可以设置嵌入第三方的白名单，	字人交互平台 V1.0					

		提供软件截图及权威机构的软件检测报告并加盖厂家公章； 8、需支持查看用户使用统计，可视化显示用户数量、提问次数、Tokens 使用总数等，对知识库的使用情况了如指掌； ▲9、需支持查看用户对话日志，根据问题进行改进标注，设置问题的回答内容，并将此问题保存到文档里，让下一次问题得到更精确的回答，提供软件截图及权威机构的软件检测报告并加盖厂家公章； 10、需支持多知识库多应用建立管理，不同的项目或部门可以根据自己的特定需求建立和维护独立的知识库； ▲11、需支持快速接入交互式数字人，用于数字助教，						

		前台迎宾，智能导览等多种交互场景，提供权威机构的软件检测报告并加盖厂家公章； 三维交互式数字人： ▲12.需本地端软件部署，不限软件使用时长，不限交互次数及时长，提供厂家软件永久使用不限时长承诺函并加盖厂家公章； ▲13.需支持人物形象和音色定制，人物形象和音色不限使用时长，提供厂家永久使用不限时长承诺函并加盖厂家公章； 14.需支持人物形象及音色在界面中自由选择； ▲15.需支持在可视化界面中自定义是否显示交互的对话框和问题提示框，提供软件截图及权威机构的软件检测报告并加盖厂家公章；						

		16.需支持在可视化界面中选择文字或者语音对话模式进行人机对话； ▲17.需支持连续对话，对话过程不中断，提供软件截图及权威机构的软件检测报告并加盖厂家公章； ▲18.需支持在可视化界面中，调整画面横屏或者竖屏比例输出，提供软件截图及权威机构的软件检测报告并加盖厂家公章； 19.需支持在可视化界面中，随时打断数字人物的回复； 20.需支持在可视化界面中，手动停止语音识别； ▲21.需支持在可视化界面中选择预置好的人物位置画面，自由切换景别，提供软件截图及权威机构的软件检测报告并加盖厂家公章；						

		▲22.需支持在可视化界面中设置完成后，自动输出纯净人物与背景画面，提供软件截图及权威机构的软件检测报告并加盖厂家公章； ▲23.需支持在局域网内不限设备通过浏览器网址进行访问，提供软件截图及权威机构的软件检测报告并加盖厂家公章； ▲24.需支持前后端分离，服务端和客户端在不同设备，提供权威机构的软件检测报告并加盖厂家公章； ▲25.需支持三维版本，支持三维人物和三维场景，提供软件截图及权威机构的软件检测报告并加盖厂家公章； 26.需支持提供后台对接知识库和大模型，可以自定义问答内容；						

9	3D 数字人显示设备	显示屏尺寸：75 英寸（16：9） 物理分辨率：3840(RGB)×2160，UHD 、刷新率：60HZ 宽高比：16：9 、最大功耗率：350W(不含电脑） 待机功率：0.5	品牌 :元笃 型号 :定制	套	1	35000	35000	/
10	问答控制设备	硬件配置： 处理器：I7-14700K 8C+12C 28 线程 3.4G-5.6G 内存：128G、硬盘：1TB SSD + 4T 机械硬盘。显卡：RTX4090 24G/、电源：1100W、显示器：23.8 寸、键鼠套装	品牌 :联想 型号：ThinkStation P3	台	1	45000	45000	/
11	交互控制设备	硬件配置： 处理器：i7-14700 8C+12C 28 线程 2.1G-5.3G、内存：32G、硬盘：1TSSD、显卡：RTX 4060Ti 8G、	品牌 :联想 型号：ThinkStati	台	1	15000	15000	/

		电源：1100W 、显示器：23.8 寸、键鼠套装	on P3					
12	AR 空间计算设备	1、分体式设计，重量 76g； 2、双目显示 AR，FOV（视场角）50 度； 3、屏幕入眼亮度：500 尼特，最高可达 600 尼特； 4、双目显示 AR、屏幕分辨率：单目分辨率为 1920*1200，双目分辨率为 3840x1200； 5、双目显示 AR，屏幕刷新率：90Hz，最高支持 120Hz； 6、屏幕对比度：100000:1； 7、支持点云、SLAM、空间定位、手势交互等能力，支持双手手势 AI 识别。同时支持语音识别能力，定向拾音，定向传音；	品牌：Rokid 型号：RA202	台	2	16800	33600	/

		8、支持镜腿可折叠，支持 IMU9 轴（三轴陀螺仪、三轴加速计、三轴磁力计），无需架设外部摄像头，AR 显示系统可在自身空间定位功能下，实现 6DOF 空间定位交互。 9、独特的鱼眼设计，可扩大手势识别响应范围； 10、支持节流功能，距离传感器 1.5 厘米内佩戴感应，增加续航时间； 11、为方便使用及美观，设备内置一键调节按钮，包含音量调节按钮、亮度调节按钮； 12、增强现实眼镜具有单个摄像头，分体式连接主机，设备开机即可进入应用列表，支持通过按键进行应用选择与确认，支持眼镜内容通过客户端形式以及网页端形式向外无线投屏；						

		13、增强现实眼镜设备能够支持双手自然手势识别，食指操控射线选择、食指触控选择、食指拇指捏合确认、手掌抓取/放置/拉伸等。支持无激活词的语音识别能力，通过指定的语音词实现指令交互操作； 14、包装包含配套收纳盒，支持将主机终端和显示端眼镜一体化收纳； 15、支持空间多屏,可以同时支持 3 屏、空间搜索、空间巨幕、手势交互、空 间信息的输入和输出、支持空间分享； 16、具备高精度的手势识别能力，其虚拟贴合精度 1.5cm。						

13	AR 空间计算设备	1、计算单元重量为 263 克； 2、自主研发操作系统 ,高性能定制高通 XR2+Gen1，内存：12GB，存储：128GB。 3、支持 QC 快充，电池：7620mAh，待机续航时间 24 小时； 4、支持 :蓝牙 BT5.1 + EDR/BLE、GPS+、北斗 3、NFC；支持 SLAM+空间定位； 5、物理控制按键：方向键(上、下、左、右)、确认键、X 键、O 键、电源键、主页键、菜单键，音量+/音量-； 6、处理能力：支持大空间点云定位、slam、手势、语音等交互处理能力 ,支持无激活词对 3D 内容进行选择、放大、旋转等语音交互识别；	品牌：Rokid 型号：glasses	台	3	2400	7200	/

		7、WIFI：支持 2.4G，5G，6G 三频，WIFi 11a/b/g/n/ac/ax； 8、Type-C 接口：2 个 Type-C 接口， 1 个接口支持 DP 输出和 AR 眼镜链接 ,其他接口支持其他扩展使用； 9、后置摄像头： imx586，分辨率:4800W，自动对焦:PDAF+CAF，视场角(D):115 度； 10、散热系统：智能调解风扇； 11、姿态传感器：惯性测量单元（IMU），9 轴系列，包含三轴陀螺仪、三轴加速计、三轴磁力计。 12、系统支持无线投屏功能，实现眼镜端与电脑端在同一网络环境下对外投屏；						

14	无人机场	（1）无人机机库： 1.整机重量：58kg 2.舱盖闭合尺寸：长 650 毫米，宽 760 毫米，高 800 毫米 3.工作温度范围为-30°C 至 50° C 4.防护等级：IP56 5.最大允许降落风速：12 米/秒 6.最大运行海拔高度：4500 米 7.设备所含 RTK 基站定位精度：水平精度 1 cm+1 ppm（RMS），垂直精度 2 cm+1 ppm（RMS） 8.充电能力：将无人机电量从 15% 充至 95% 小于 30 分钟 9.空调类型：需要内置压缩机空调	品牌 :大疆 型号 :大疆机场 3 DJI DocK3	台	1	122100	122100	/

		10.支持使用手机 APP 对机场进行部署、调试 11.设备同时配备内部及外部监控相机，且视频分辨率 1080P 12.需要内置传感器：风速传感器、雨量传感器、环境温度传感器、水浸传感器、舱内温度传感器、舱内湿度传感器。 13.提供保险 1 年：在服务期内正常使用产品的过程中，由于意外导致的设备损坏，享受在设备保障额度内的免维修费。 （2）无人机： 1.最大起飞重量： 2000g 2.折叠后尺寸（长×宽×高）：380×420×220mm 3.对角线轴距：500 mm						

		4.最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）：25km 5.最长飞行时间：50 分钟 6.支持全向双目视觉避障系统，下方具备三维红外传感器 7.防护等级：IP55 8.最大起飞海拔高度：6500 米 9.云台相机：广角相机有效像素 2000 万；中长焦相机有效像素 4800 万；长焦相机有效像素 4800 万； 10.变焦倍数 112 倍 11.激光测距模块最远正入射量程 1800m 12.智能功能：可见光支持人车船目标的 AI 识别 13.智能飞行电池：容量 6700 毫安时，重量 650 克 14.提供保险 1 年:在服务期内 ,由于意外导致的设备						

		损坏，可享受在设备保障额度内的免维修费。 （3）图传增强模块： 支持设备接入 4G 网络，实现联网、增强图传等功能；支持安装于无人机内部，提升图传的稳定性。 （4）无人机管理平台： 系统功能：支持自带高程信息地图，一键全景，实时回传；支持可见光或红外云端建图，支持多路无人机画面实时直播；可通过遥控器、移动设备和电脑进行标记，路线规划，分配作业区域并支持实时同步。团队成员位置，无人机、任务、地图等信息可支持多端实时共享。 （5）安装部署： 满足对单套设备进行专项部署调试，包含末端网络						

		校准、软件部署、测试飞行、位置标定、备降点位建设等技术服务。 （6）第三方责任险： 提供每年无人机意外造成的第三方赔付保险，额度100万元。						
15	空间改造	项目建设环境配套改造： 1.根据现有设备对房间进行设计，分为四个板块，数字人展示板块、无人机场板块、VR板块、空出一个板块由甲方后期自定义。根据不同板块用电需求，对强电、弱电进行铺设，并设有冗余。 2.为配合各个展示模块，要利用房间墙面造型结构造型，装饰效果氛围凸显展示模块展示效果。 3.地面利用不同色调地板搭配形成独特展示区域。	施工	项	1	150000	150000	/

		4.对现有吊顶进行局部改造，利用线条、灯光、造型等烘托氛围。 5.利用灯箱、展板、立体雕刻等对展示模块进行介绍、展示。 6.详见设计效果图。						
16	创客空间显示设备	屏体尺寸：长 5.76*m ×高 1.92m；分辨率；3096*1032 1.▲像素构成表贴三合一，像素间距 1.86mm； 2.刷新率 3840Hz ;换帧频率 50&60Hz ;亮度 450cd/㎡支持通过配套软件 0-100%无级调节； 3.屏幕对比度 5000:1，色温 1000K-18000K 可调； 4.模组平整度：0.05mm，模组间缝隙 0.05； 5.峰值功耗 370W；平均功耗 125W；	品牌 :利亚德 型 号 ：P1.86	平方	11.05	5500	60775	/

		6.水平可视角度 160°，垂直可视角 140°； 7.具备低亮高灰的图像处理及显示技术，支持 EPWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果，支持软件实现不同亮度情况下恢复 8-18bit 任意设置：0-100%亮度时：8-16bits 任意灰度设置；100%亮度时，16bits 灰度；20%亮度时，12bits 灰度； 8.具有亮度、对比度、色度调节、视觉修正等图像调整功能，图像处理功能；高清显示、色温均匀性好、亮度均匀性好、对比度高、色域广； 9.屏幕具备低延时设计，屏体依据视频源输出频率，低延时，延时 1 帧； 10.模组电源接口采用 4P 接插头，免工具维护，同时有防呆设计，预防接错电源线短路而导致的烧毁					

		模组行为；采用集成 HUB 接收卡控制，支持通讯状态监测； 11.图像有低灰降噪、增强、运动补偿、色坐标变换处理、锐化处理、灰度非线性变换、色度校正、黑电平稳定处理、缩放平滑处理、高频白噪声滤波、梳状滤波处理等；无几何失真和非线性失真现象、消鬼影拖尾，无“毛毛虫”“鬼影”跟随现象； 12.LED 显示屏具有多点测温系统，均衡散热，防止局部温度过高造成色彩漂移，并提高显示屏寿命；LED 显示屏可实时监控显示屏工作状态，具有故障自动报警功能， 13.▲开机后自动检测长时间没有使用屏体，智能匹配相应时间的除湿模式，使屏体从 10%到 100%亮						

		度逐步显示，无需人工定期手动维护，除湿功能可手动开启和关闭； 14.▲开关电源需提供原型 CCC 证书，不接受 OEM 产品； 15.▲确定 Yxy 颜色空间中白平衡的色坐标和亮度与三基色的色坐标和亮度之间的关系，根据三基色的初始亮度和三基色的目标亮度，将初始白平衡调节至目标白平衡（要求提供国家权威部门网站截图予以证明响应）； 16.▲获取显示屏初始 RGB 三基色坐标和亮度，根据 Yxy 颜色空间中三基色与对应合成色之间的关系，确定显示屏目标色域的 RGB 主色和辅色亮度，最终确定显示屏的目标色域系数（要求提供国家权威部						

		门网站截图予以证明响应）； 17.▲LED 显示屏制造商满足产品及平台开发体系认证 CMMI5，符合《信息系统建设和服务能力评估体系能力要求》，能力达到优秀级(CS4)；LED 显示屏制造商具有 ISO28000:2007 供应链安全管理体系证书。LED 显示屏制造商具有国产化信息系统集成和服务能力评估 LS4 级、并出具原厂授权和售后服务函。						
17	视频处理器	1、支持多路输入接口：1 路 DVI ,2 路 HDMI1.4，； 2、支持 3 个画面和 1 路 OSD 同时显示。 3、支持通过设备旋转按钮实现快捷配屏和高级配屏功能点亮屏体； 4、支持 DVI、HDMI 的输入分辨率自定义调节。	品牌 利亚德 型号：LYD-N1160	台	1	8285	8285	/

		5、支持设备备份和网口备份设置，保障因设备故障或网线故障时，屏体运行正常。 6、支持 10 个千兆网口输出，视频输出最大带载高达 650 万像素，最宽 10240，最高 8192。 7、无需电脑，支持通过旋转按钮一键调节屏体亮度调节。 ▲8、支持逐点亮度校正，可以对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除 LED 模组的色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质。 9、支持创建 10 个用户场景作为模板保存，方便快速调用。 ▲10、设备前面板配备直观的 LCD 显示界面，可实					

		时显示型号、ip 地址、窗口及信号源的分辨率、网口的状态、屏幕大小及帧频、USB 连接或网线连接状态和屏体亮度等信息；（需提供 CNAS 认可的检测机构出具的测试报告并加盖投标人公章） ▲11.为了保证显示系统的兼容性及稳定性、LED 显示屏、控制系统需采用同一品牌，提供原厂证明文件并盖章；						
18	其它配套	1、5V 40A 200W 2、90~264 VAC 输入 3、保护功能：输出短路/过载保护，宽的工作温度范围（-40℃~65℃） 4、100%满载老化测试，高效率，长寿命和高可靠性	品牌 :利亚德 型号：电源：5V40a。接收卡：	批	1	5000	5000	/

		接收卡： 1.单卡最大带载 512×512 像素，最多支持 32 组 RGB 并行数据； 2.采用 16 个标准 HUB75 接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建； 3.支持逐点亮度校正，可以对每个灯点的亮度进行校正，使整屏的亮度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质 4.快速亮暗线调节在调试软件上进行快速亮暗线调节，快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线，调节过程中即时生效，简单易用。 5.配合支持 3D 功能的独立主控，在软件或独立主控的操作面板上开启 3D 功能，并设置 3D 参数，	LYD-7512 S 电源					

		使画面显示 3D 效果。 6.支持 Mapping 功能开启，每个箱体上会显示数字，清楚告诉您当前箱体是哪个网口下的哪张接收卡，直观的看到显示屏连接状况。 7.可以将指定图片设置为显示屏的开机、网线断开或无视频源信号时的画面或者最后一帧画面 8.可以监测自身的温度和电压，无需其他外设，在软件上可以查看接收卡的温度和电压，检测发送设备与接收卡间或接收卡与接收卡间的网络通讯质量，记录错误包数，协助排除网络通讯隐患。 钢结构： 1.高精度、高强度铝框架结构，表面氧化处理工艺，搭配定制 25/50 镀锌龙骨，						

		2.外挂款包边宽度 7mm，内嵌款 17/25mm，整体厚度 65mm。 强电弱电： 6 平方电源线、六类网线。						
19	边缘 AI 算力一体机	CPU:双路英特尔® 至强® Gold 6530 处理器 内存： 8*32G DDR5 4800 共计 256G 内存支持：32 x DDR5 DIMM 系统盘:960 SSD 企业级 数据缓存盘：3.84T U.2 企业级 存储盘：16T 企业级机械盘 硬盘支持:8 x 3.5”/2.5”SATA/SAS 热插拔硬盘(up to 4 x NVMe U.2）、显卡：8 张 RTX5090 32G 电源：2700W（2+2） 冗余电源、系统：ubantu	品牌 :同泰怡 型 号 ：TG658V3	台	1	416600	416600	/

		管理平台：管理平台支持统一的中英文 web 管理界面，所有功能均对外提供 Restful API，支持对用户组进行管理，任务调度、排队，支持资源分配等功能。支持镜像管理功能，支持练过程进行可视化。支持监控功能，提供节点、分区、集群层次系统总体资源配置、CPU、GPU、Mem 使用率等的统计报表。支持 Ubuntu Centos 操作系统，服务器重启后，自动启动平台服务。提供视觉开源算法基础环境的功能，支持基于底层基础硬件的共享功能等。						
20	身份证读卡器	USB 身份证读卡器、免驱动安装、支持配合摄像头使用、读卡距离 0-3cm,读卡时间 1 秒、功耗 1.5W。开发工具 SDK 支持 VC/VB/DELPHI/PB 等、外形尺寸 137*100*24 mm 在（长*宽*高）符合 ISO/IEC	品牌 :摘基 型号：ID180	台	1	580	580	/

		14443 TYPE A/B 标准、《GA450-2013 台式居民身份证阅读器通用技术要求》、《GA467 居民身份证验证安全控制模块接口技术规范》						
21	数据采集摄像头	分辨率 2560*1440、内置麦克风、自动曝光、自动白平衡、AF 自动对焦、焦距 10CM 微距、USB 免驱动安装、支持配合身份证读卡器使用	品牌:奥尼 型号：A20Pro	台	1	380	380	/
22	打印机	黑白激光打印机、黑白打印速度 18ppm 、打印分辨率 600*600dpi、首页输出 8.5 秒	品牌：HP 型号：HP 1106 PLUS	台	1	1200	1200	/
23	工作台	尺寸：70*140CM 钢木结构、桌架采用 1.5mm 厚优质冷轧钢管。钢制表面采用粉末静电喷涂处理	品牌:晖吉 型号:定制	张	1	8600	8600	/
24	考生储物	智能储物柜、钢制结构、高 1800*850*460mm、12	品牌:晖吉	组	2	3800	7600	/

	柜	门、开门方式人脸、指纹、IC 卡。	型号 :定制					
25	考生休息区桌椅	钢木结构、尺寸 :240*120*75cm、桌面尺寸 25mm、钢制表面采用粉末静电喷涂处理、配 10 把椅子，椅子要求：加厚 PP 板、实心钢管、坐垫针织+海绵、椅子可以重叠存放。	品牌 :晖吉 型号 :定制	套	1	7500	7500	/
26	考试服务器	1、CPU：Intel i5-14400，主频 2.5GHz，配备核心显卡； 2、主板：英特尔 H610 芯片组 3、内存：16GB，2 个 DIMM 插槽，最大支持 128GB； 4、硬盘 :512GB M.2 SSD+1T 继续硬盘 ,支持机械双硬盘； 5、显卡：集成显卡； 6、网卡：集成 10/100/1000M 自适应网卡；	品牌 :联想 型号：ThinkCentre M760e	台	1	5500	5500	/

		7、接口：USB8 个 8、键盘/鼠标：USB 抗菌防泼溅键盘；USB 抗菌光电鼠标； 9、机箱电源：220V 180W 电源 10、其他：机箱 15L，后面板有串口专用扩展位，前置开关键、Reset 键； 11、插槽：1 个 PCIe x16，1 个 PCIe x1，2 个 M.2； 12、显示器：与主机同品牌，配置 21.5 寸 LED 显示器，分辨率 1920*1080，刷新频率 75Hz，对比度(Typical)3000:1，视频接口 VGA+HDMI;						
27	考试终端设备	1.CPU：Intel Core I5-10400 处理器 ,主频 2.9GHz； 2. 内存：8G DDR4 内存，提供 2 个内存槽位； 3. 显卡：集成显卡；显存 1G；	品牌 :联想 型 号 ：ThinkCen	台	20	4500	90000	/

		4. 声卡：集成声卡； 5. 硬盘：512G M.2 NVME SSD；硬盘读取速度 3.5GB/s； 6. 网卡：集成千兆以太网卡；内置 WIFI； 7. 键盘、鼠标：防水、抗菌；支持键盘开机； 8. 音箱：内置音箱； 9. 接口：6 个 USB3.1 接口，前置 1 个 USB 3.2 G2 Type-A，1 个 USB 3.2 G1 Type-c； 10. 电源： 220V 65W 节能电源； 11. 操作系统：预装 Windows 11 正版操作系统； 12. 安全特性：USB 限制技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露； 13. 机箱：1.2L；	tre M930Q					

		14、显示器：与主机同品牌，配置 21.5 寸 LED 显示器，分辨率 1920*1080，刷新频率 75Hz，对比度(Typical)3000:1，视频接口 VGA+HDMI; 15、设备出厂内嵌与考试终端同品牌的考试管理软件。提供证明资料。 16、一间考场可以随时多功能使用，可以瞬间指定一台或多台设备分别增加多个不同的考场系统区域、考试系统区域，随时增加、删除、不需要重新部署和占用硬盘空间，不会影响日常教学安排，提供功能截图证明； 17、支持终端无系统状态开机直接进入 Windows 系统边传边用，无需等待操作系统部署完毕即可使用减少维护时间，提供后台自动完全部署的开关选项，						

		提供功能截图证明； 18、支持客户端双硬盘的统一部署，支持按分区每次、每天、每周、每月、手动、离线等多种还原方式，支持终端单机离线状态进行紧急维护和软件安装操作，提供功能截图证明； 19、硬盘空间智能调配，可以数据复用，解决及考试环境部署问题、多系统时硬盘容量不足的问题，可添加的多系统数量 64 个及数据量不受硬盘空间限制；提供功能截图证明； 20、要求提供身份认证登录接口，支持与现有的身份认证系统对接，终端在进入系统前，提供不局限于学号、二维码等认证方式的显示提供功能截图证明；						

		21、在终端系统每次关机、重启还原的情况下，支持打印机的智能记忆和恢复功能，包括直连打印机、共享打印机的打印机驱动、打印机共享、默认打印机设定、打印机自定义纸张的设置，提供功能截图证明； 22、支持软件统一注册功能，PhotoShop、3DMAX、AutoCAD、MAYA 等应用软件部署完成，无需手动逐台激活，提供功能截图证明； 23、支持任意快照的复制、合并、删除、注释，每个快照都可以创建为新的系统环境无需重安装系统，提供功能截图证明；						

28	考场监控	摄像头参数： 1/3"CMOS 传感器 2.8mm 定焦镜头，F1.6 定光圈、支持 2 颗红外灯，2 颗白光灯，红外补光 30 米，白光补光距离 20 米，最低照度 Color:0.02Lux@(F1.6,AGC ON),B/W:0Lux with IR，支持主副码流、主码流默认分辨率 25fps@2560x1440，默认码率 4Mbps 支持 onvif Profile S/T、SDK、注册中心(主动模式)、GB28181-2022、CGI 支持 HTTP、HTTPS、TCP、TCP/IP、UDP、UPnP、ICMP、DHCP、DNS、DDNS、Easy DDNS、NTP、IPv4、IPv6、Telnet、RTP、RTSP、FTP 网络协议 支持绊线、周界智能分析	品牌 :天地伟业 型号：TC-C54XN	个	29	450	13050	/

		支持遮挡报警、电压报警、IP 冲突、网线断（日志）异常报警、支持抓拍、支持 1 个内置 mic、1 个 RJ45,10M/100M 自适应 防护等级：浪涌 4000V、静电 6000V、IP66 工作温度-35℃-65℃(不开补光灯)，工作湿度 0~90%(无凝结) 覆盖每一个考生机位和考试区域，包含签到处、出入口、储物柜、休息室。						
29	硬盘录像机	支持创建 300 个人脸库，可编辑、删除、导入、导出人脸库，并同步到前端（配合天地人脸识别机使用），10 万张人脸底图，支持姓名、性别、年龄、眼镜、口罩人脸特征检索 支持按事件检索人脸：人脸检测、比对报警、陌生	品牌:天地伟业 型号：TC-R51640	台	1	3100	3100	/

		人报警 支持 40 路网络摄像机接入 支持 IPC 分辨率 16MP/12MP/8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080P/UXGA/720P/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF 接入带宽 640Mbps，转发带宽 320Mbps 支持 2 路 HDMI，2 路 VGA（其中 VGA2 为预留）；HDMI1 和 VGA1 同源输出； 支持 HDMI 输出 4K 画面 支持 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/12/13/16/20A/20B/25/32/36/40 画面分割 支持 16MP(30fps)×3, 12MP(30fps)×4, 8MP(30fps)						

		×6，6MP(30fps)×8，5MP(30fps)×9，4MP(30fps)×12，3MP(30fps)×16，1080P(30fps)×24，720P(30fps)×40, 4CIF(30fps)×40 同时预览 支持 16MP(30fps)×3, 12MP(30fps)×4, 8MP(30fps)×6，6MP(30fps)×8，5MP(30fps)×9，4MP(30fps)×12，3MP(30fps)×16，1080P(30fps)×24，720P(30fps)×40, 4CIF(30fps)×40 同步回放 支持 S+265、H.265、S+264、H.264 视频编码 支持 8 个盘位，兼容最高 24TB 硬盘 支持 JBOD，RAID0，RAID1，RAID5，RAID6，RAID10（RAID 模式下仅支持 AI 监控盘和企业盘） 支持通过 ONVIF(Profile S/T)、RTSP 协议接入第三方摄像机						

		支持 GB/T28181(2016 和 2022 版本)、GA/T1400、ONVIF(Profile S/T/G)、RTSP、CGI、SDK 协议对接平台 支持手机 P2P 支持绊线、双绊线、周界、物品遗留、物品丢失、徘徊、奔跑、停车、热度图、视频诊断、音频诊断、车牌识别、值岗检测、人群聚集、违章停车、车位看守、安全帽检测、电动车检测、客流量统计、联动跟踪、高空抛物、烟火检测、环境测温、人脸检测、智能报警、智能场景、人脸识别的前端智能算法管理 要求储存 3 个月的视频数据 硬盘参数：						

		256MB 缓存； 平均故障间隔时间 MTBF：2,500,000 小时； 转速：7200rpm； 接口访问速度：6.0、 3.0 Gb/秒； 最高可持续传输率：270MB/秒； 平均闲置功率 5.1 瓦； 最大运行功耗、随机读/写 4K/16Q 为 9.4, 6.4 瓦； 电源+12V 和+5V； 运行时温度 5~60°C。 硬盘数量：7*16TB						
30	考生用桌椅	考试专用桌椅 ,150*650+250CM,两个考生之间设置高出水平桌面 60CM 的隔板。E0 级	品牌 :晖吉 型号 :定制	套	24	800	19200	/

31	考场环境改造部分	ATAC 考试对考试工位有要求，根据清单中考试桌椅的要求，我们对房间进行了合理布局，分为签到区、候考区、监考区、机考区、地面开槽走暗线，地面自流平后铺防滑防磨塑胶地板，地板厚度3mm。根据需求，对考场各个区域不同，用不同颜色区分。隔墙划分区域，按照甲方要求做形象墙，提供设计图，中标后实施前须经采购人确认审核后的最终形象墙。考场各个门换智能锁。详见设计图。	施工部分	项	1	50000	50000	/
32	交换机	交换容量2.4Tbps ,包转发率462Mpps ;320K MAC、80K 路由表；28 个 100/1000Base-X SFP 端口（4 个千兆电 combo 口），4 个 10G/1G SFP+口；1 个端口扩展插槽，支持 10G、25G、40G、100G 和电口扩展插卡；要求双可插拔电源设计、2 模块化风扇	品牌 :普联 型号：YLS340-24G4T	台	1	3500	3500	/

		设计；支持 VxLAN；支持 M-LAG；支持 MACsec；本次配置双电源、双风扇；配置 1 对 SFP+万兆模块。						
33	网络机柜	12U 网络机柜	品牌 :天昊 型号 :12U	台	1	1500	1500	/
34	门禁系统	1、人脸识别机： 8 寸 LCD 大屏显示 内置 mic、扬声器，支持双向语音对讲 屏幕分辨率：800×1280 1/2.8" 2MP CMOS 高清宽动态双摄像头 4 颗红外灯，红外补光距离 10 米 ,16 颗白光灯，白光补光距离 5 米 支持注册中心（主动模式）	品牌 :天地伟业 型号：TC-P5010	套	1	5000	5000	/

		用户容量 5 万个，人脸底库 5 万张，卡片容量 10 万张，密码容量 5 万个 支持戴口罩人脸识别开门，识别准确率高达 97% 支持不戴口罩报警，不戴口罩提醒等多种逻辑组合开门设置 支持 IC 卡扇区加密功能，产品安全级别更强大 支持 CPU 卡 支持临时密码功能，访客下发临时密码使用后马上失效 支持防拆、闯入、门开启超时报警并且反馈后端平台 人脸识别距离 0.3m～2.0m，身高范围 0.9m～2.0m 支持刷卡/远程/密码/二维码/人脸识别开门模式，支						

		持组合开门模式设置 支持多用户开门，实时监控，多重认证，刷卡拍照，WEB 配置，防潜回，防拆报警，胁迫报警，门开启超时报警，闯入报警，非法卡超次报警，报警联动，陌生人抓拍 多种接口类型：报警 2 入 1 出，1 路 485，1 个 USB 接口，1 路网口，韦根接口 1 入 1 出，1 路开门按钮，1 路门磁检测，1 路门锁控制 配套闭门器、出门按钮、终端电源						
35	报警系统	系统参数： 1.最多可以接 40 个防区：自带 8 个有线防区、通过 485 扩展模块最多扩展 40 个有线防区；最多可扩展 40 个 433MHz 或者 LORA 无线防区。	品牌：艾礼安 型号：AL-238P	套	1	2300	2300	/

		2.主机自身支持2个可编程PGM输出和一个有源报警输出。每个可编程PGM输出支持200mA电流，PGM输出支持布防联动、报警联动、远程控制等。 3.DC13.8V 电源输入；1 组辅助电源输出（最大500mA）；1组备用蓄电池接口（交直流自动切换、欠压可识别，并上报中心）。 4.通过485扩展40个继电器输出，可以作为联动输出，联动的防区和属性可编程。 5.支持 6 组定时布防撤防功能，支持周一至周日可选。 6.支持报警通知（电话、短信、微信公众号等报警通知），支持8个短信及电话报警号码. 7.支持电话远程喊话及对讲功能。						

		8.支持 1 个 GPRS 中心、2 个 IP 中心。 9.支持 8 个键盘，键盘可显示防区、编程、布撤防等状态。 10.主机支持 1 个主密码（管理员密码）和 1 个编程密码，1 组挟持密码，16 个用户密码（布撤防密码，布撤防权限可编程）、40 个防区布撤防密码。 11.支持 RS232 接口，可支持本地程序升级及接入 232 串口打印机，实现报警实时打印。 无线接受距离：无阻隔 30 米。支持探测器数量：40 个。支持遥控器数量：20 个。 触发报警后会自动拔打值班电话。						

36	监控系统	摄像头要求： 数量：4 个 技术参数： 1/3"CMOS 传感器 2.8mm 定焦镜头，F1.6 定光圈、支持 2 颗红外灯，2 颗白光灯，红外补光 30 米，白光补光距离 20 米，最低照度 Color:0.02Lux@(F1.6,AGC ON),B/W:0Lux with IR，支持主副码流、主码流默认分辨率 25fps@2560x1440，默认码率 4Mbps 支持 onvif Profile S/T、SDK、注册中心(主动模式)、GB28181-2022、CGI 支持 HTTP、HTTPS、TCP、TCP/IP、UDP、UPnP、ICMP、DHCP、DNS、DDNS、Easy DDNS、NTP、	品牌 :天地伟业 型号：TC-C54XN、TC-R51640	套	1	4500	4500	/

		IPv4、IPv6、Telnet、RTP、RTSP、FTP 网络协议 支持绊线、周界智能分析 支持遮挡报警、电压报警、IP 冲突、网线断（日志）异常报警、支持抓拍、支持 1 个内置 mic、1 个 RJ45,10M/100M 自适应 防护等级：浪涌 4000V、静电 6000V、IP66 工作温度-35℃-65℃(不开补光灯)，工作湿度 0~90%(无凝结) 硬盘录像机要求： 数量：1 台 技术参数： 支持创建 300 个人脸库，可编辑、删除、导入、导出人脸库，并同步到前端（配合天地人脸识别机使						

		用），10 万张人脸底图，支持姓名、性别、年龄、眼镜、口罩人脸特征检索 支持按事件检索人脸：人脸检测、比对报警、陌生人报警 支持 40 路网络摄像机接入 支持 IPC 分辨率 16MP/12MP/8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080P/UXGA/720P/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF 接入带宽 640Mbps，转发带宽 320Mbps 支持 2 路 HDMI，2 路 VGA（其中 VGA2 为预留）；HDMI1 和 VGA1 同源输出； 支持 HDMI 输出 4K 画面 支持						

		1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/12/13/16/20A/20B/25/32/36/40 画面分割 支持 16MP(30fps)×3, 12MP(30fps)×4, 8MP(30fps)×6, 6MP(30fps)×8, 5MP(30fps)×9, 4MP(30fps)×12, 3MP(30fps) × 16, 1080P(30fps) × 24, 720P(30fps)×40, 4CIF(30fps)×40 同时预览 支持 16MP(30fps)×3, 12MP(30fps)×4, 8MP(30fps)×6, 6MP(30fps)×8, 5MP(30fps)×9, 4MP(30fps)×12, 3MP(30fps) × 16, 1080P(30fps) × 24, 720P(30fps)×40, 4CIF(30fps)×40 同步回放 支持 S+265、H.265、S+264、H.264 视频编码 支持 8 个盘位，兼容最高 24TB 硬盘 支持 JBOD, RAID0, RAID1, RAID5, RAID6,					

		RAID10（RAID 模式下仅支持 AI 监控盘和企业盘） 支持通过 ONVIF(Profile S/T)、RTSP 协议接入第三方摄像机 支持 GB/T28181(2016 和 2022 版本)、GA/T1400、ONVIF(Profile S/T/G)、RTSP、CGI、SDK 协议对接平台 支持手机 P2P 支持绊线、双绊线、周界、物品遗留、物品丢失、徘徊、奔跑、停车、热度图、视频诊断、音频诊断、车牌识别、值岗检测、人群聚集、违章停车、车位看守、安全帽检测、电动车检测、客流量统计、联动跟踪、高空抛物、烟火检测、环境测温、人脸检测、智能报警、智能场景、人脸识别的前端智能算						

		法管理 要求储存 3 个月的视频数据 硬盘参数： 256MB 缓存； 平均故障间隔时间 MTBF：2,500,000 小时； 转速：7200rpm； 接口访问速度：6.0、 3.0 Gb/秒； 最高可持续传输率：270MB/秒； 平均闲置功率 5.1 瓦； 最大运行功耗、随机读/写 4K/16Q 为 9.4, 6.4 瓦； 电源+12V 和+5V； 运行时温度 5~60°C。 硬盘数量：2*8TB						

37	保密柜	保密柜尺寸：长 900mm；宽 420mm；高 1850mm，材质：SPCC 冷轧钢，材质厚度 1MM，打开方式：密码+钥匙。	品牌:晖吉 型号:定制	套	6	1500	9000	/
38	文件分发台	尺寸;长 2000mm；宽 1700mm；高 750mm，采用 E0 级三聚氰胺饰面板,边部采用 2mmPVC 全封边，优质五金配件；桌架采用 1.5mm 厚优质冷轧钢管。钢制表面采用粉末静电喷涂处理	品牌:晖吉 型号:定制	张	1	1500	1500	/
39	保密室专用终端	1、CPU：Intel i5-1440，主频 2.5GHz，配备核心显卡； 2、主板：英特尔 H610 芯片。 3、内存:16GB 2 个 DIMM 插槽,最大支持 128GB； 4、硬盘：512GB M.2 SSD,支持机械双硬盘； 5、显卡：集成显卡；	品牌:宏碁 型号：E450	台	1	4200	4200	/

		6、网卡：集成 10/100/1000M 自适应网卡； 7、接口：USB 8 个，其中前置 4 个 USB 3.2 Gen1，1 个麦克风插孔，1 个耳机/麦克风 combo 插孔；后置 4 个 USB 2.0，2 个 PS/2，1 个 VGA，1 个 HDMI，1 个 RJ-45，1 个耳机插孔，1 个麦克风插孔，1 个 Line-in 插孔； 8、键盘/鼠标：USB 抗菌防泼溅键盘；USB 抗菌光电鼠标； 9、机箱电源：220V 180W 电源，符合 80Plus 铜牌标准；投标产品噪音声压级 5dB. 10、其他：机箱 15L，后面板有串口专用扩展位，前置开关键、Reset 键； 11、插槽：1 个 PCIe x16，1 个 PCIe x1，2 个 M.2；					

		12、显示器：与主机同品牌，配置 23.5 寸 LED 显示器，分辨率 1920*1080，刷新频率 75Hz，对比度(Typical)3000:1，视频接口 VGA+HDMI;						
40	投影	1、采用纯激光光源技术，光源为激光二极管，光源寿命 20，000 小时； 2、显示系统采用 3LCD 技术，尺寸 0.64 英寸*3； 3、亮度 5700 流明； 4、标准分辨率 1920*1200，支持 4K/60P 的超高清分辨率输入，支持 16:6 宽屏显示； 5、投影机镜头变焦倍数 1.6 倍，镜头位移支持水平方向-15%-+15%；垂直方向-35%-+55%; 6、对比度 3,000,000：1; 7、接口：HDBaseT 接口 1、HDMI 接口 2 个，USB	品牌 :索尼 型 号 ： VPL-P530HZ	台	1	21000	21000	/

		接口 2 个，且 USB 接口支持供电； 8、具有音频输入/输出接口及 16W 扬声器; 9、支持垂直/水平梯形校正、四角矫正，方便调试安装； 10、具有自动亮度调节功能，光源变暗功能，一键式 ECO 节能模式按钮，可实现自动光输出设置，有效节能； 11、支持环境光传感器，智能感光，根据环境亮度可自动调节投影机设置； 12、具有数据复制功能，通过 U 盘可将投影机的设置复制给其他投影机； 13、具备智能明亮模式，即使在光线充足的环境下，也使图像明亮而不失应有的色彩；						

		14、具有自动启动功能，一旦有信号接入，投影机自动开启，自动信号切换功能； 15、能效等级达到 1 级，节能环保。 16、安装方式：吊装 幕布： 1、显示尺寸：3230×2020mm； 2、150 英寸，比例 16:10； 3、电动升降； 4、材质：玻纤 投屏器： 1、支持多种分辨率输出信号（4K/1080P/720P）。 2、无线规格要求：5GHz，802.11ac 2T2R，蓝牙 4.0。						

		3、设备接口:1 个 HDMI 输出;1 个 LAN Ethernet 接口（100Mbps）；1 个 USB 接口；一个直流电源接口。 4、网络加密接入：支持 PEAPv0, EAP-TLS & EAP-MSCHAPv2 等企业路由加密协议，支持不同国家和地区的无线信道选择切换，支持无线直连、无线桥接外网和有线连接多种网络连接模式。 5、支持 Windows、苹果、安卓系统的电脑手机设备无线同屏。 6、支持可选配 USB 接口发射器、HDMI 接口发射器和 Type-C 接口发射器混合同时使用。 7、支持苹果 iOS 系统和安卓系统的手机 / 平板无线投屏（声音和画面同时传输），并可设置投屏码和					

		主客控制功能，确保投屏安全可控。支持 Google Home APP 和电脑 Chrome 浏览器无线投屏。 8、支持单、双画面输出，最多二个不同设备信号可以同时显示出来。 9、支持 USB 回控，能够接入鼠标、触摸屏等输入设备来控制被投屏的电脑。支持自动循环播放 U 盘内视频文件，并可自动切换投屏和播放状态。 10、支持在没有互联网状态下，下载投屏软件并投屏；支持网页后台管理，要求系统具备 10 个以上国家语言系统版本可选。						
41	音箱	主要技术参数： 驱动单元：4x3"铁氧体单元； 额定阻抗：8Ω；	品牌 :佳比 型 号 ： L-304	只	4	1200	4800	/

		额定功率：100W（400W，PEAK）； 特性灵敏度级（m/W）：88dB； 指定频带内的声压级：106dB； 有效频率范围：80Hz~18kHz； 箱体材质：ABS 混合玻璃纤维强化箱体； 网罩材料：铁网； 扩散角度：垂直 20°，水平 120°； 安装孔：10 个 M6； 安装支架：标配 安装方式：吊装						
42	功放	1.独立的左右静音功能，能瞬间控制现场节奏和气氛。 2.面板具备 8Ω/4Ω一键切换功能；	品牌 :佳比 型 号 ： CH300	台	1	3200	3200	/

		3.面板具备 8Ω/4Ω一键切换功能；（提供面板界面截图） 4.立体声功率（THD=1%）：8Ω（350W*2），4Ω（550W*2）； 5.桥接功率:8Ω（900W）； 6.频率响应：20Hz-20KHz（-0.25dB)； 7.输入灵敏度：0.775V/1.2V； 8.总谐波失真（1KHZ，正常工作条件）：0.02%； 9.输入阻抗：20KΩ； 10.信号信噪比（A 计权）：107dB； 11.信道分离度：70dB； 12.阻尼系数：350； 13.转换速率：40V/μS；						

43	调音台	1.四路话筒输入，4 路（两组）立体声输入； 2.单声道输入通道每路带独立的 48V 幻像供电开关，单声道输入每路带 100Hz 低切功能； 3.话筒输入高中低三段均衡，5-8 路立体声高低两段均衡，输入推子 60mm； 4.两个辅助输出，一个 AUX 发送，一个 FX 发送，AUX 发送为推子前信号，FX 发送为推子后信号，信号发送量都由旋钮控制； 5.输入每路带 PFL 按键； 6.每路输入带 L-R 开关(主输出开关)和 G1-G2 开关（两编组开关）； 7.USB 播放功能，带液晶显示屏，可以显示歌曲名字和歌词，支持 MP3,WAV 等多种格式，中英文界	品牌 :佳比 型 号 : JB-MAX8	台	1	2320	2320	/

		面可选，循环模式可选； 8.带蓝牙功能，可以直接蓝牙输入音频； 9.带 U 盘录音功能； 10.可以连接电脑，通过声卡输入输出音频到电脑； 11.内置效果器，效果器延时时间和重复比例连续可调，效果可以加入主输入，也可以加入辅助 AUX 输出；						
44	电源时序器	1.通道数量：8 路； 2.单路最大输出电流：13A； 3.额定总输出电流：40A 至 46A； 4.工作电压：180V-240V； 5.输出插座标准；万用电源座； 6.开关间隔时间：1 秒；	品牌 :佳比 型号： SC-1030 B	台	1	1840	1840	/

		7.具备防雷保护处理功能。						
45	音频处理器	1.8 路独立模拟音频平衡输入，8 路独立模拟音频平衡输出，支持各类麦克风信号输入和音乐信号输入，每路输入设置可以软件调整； 2.带 AEC 自适应声学回声消除功能， 3.带 ANC 自适应主动噪声消除功能， 4.每路麦克风输入带灵敏度调节 0-35dB 增益 5.内置白噪声.粉红噪声.正弦波三种不同测试信号音源 6.每路麦克风输入 48V 幻相电源开关，可以匹配不同灵敏度的各类麦克风； 7.具备自动限幅控制功能。	品牌:佳比 型号： DMD0808	台	1	6100	6100	/
46	无线会议	1、系统采用数字与模拟电路技术结合，高保真线路	品牌:优杰	台	1	6860	6860	/

	系统	设计，声音还原度高； 2、采用高动态射频电路，大幅提升抗干扰能力，使其接收稳定，不断频； 3、红外线数据自动同步功能(仅限手持与腰包)，能快速使接收器与发射器同步； 4、每套系统可支持 1 个主席，255 个代表，最多同时发言人数为 4 个； 5、系统可以与腰包或手持话筒混合使用； 6、主机支持蓝牙，可使用 U 盘对会议过程录音； 7、工厂预设 20 组互不干扰的模组频率，方便用户根据实际情况灵活调节； 8、中英文两种语言选择，友好且直观的功能设置介面，让用户一目了然。	声 型 号 ： KB-5000 A					

		9、采用 2U 金属机箱； 10、采用大尺寸宽角度的高清显示屏，清晰显示系统参数。 11、平衡式 XLR 输出和非平衡式 6.35mm (1/4)输出； 12、使用频率：640-700MHz 13、WIFI 频率：430-490MHz 14、调制方式：FM 15、频响：50Hz-15KHz						
47	无线话筒单元	1、采用高清显示屏，清晰显示系统参数； 2、带红色发光圈工作指示状态； 3、高灵敏度心形指向电容话筒，实现高品质声音拾音；	品牌:优杰声、型号：KB-5000 C	支	10	650	6500	/

		4、高节能发射电路（发射距离），采用 5 号（AA）电池，可持续使用 9 小时； 5、带 Type-c 充电口，可为 5 号电池充电； 6、使用频率：640-700MHz； 7、频响：50Hz-19KHz； 8、频率精度要求：±10KHz；； 9、发射功率：10mW； 10、工作电流：110mA；						
48	会议条桌	规格：1400*500*750mm；采用 E0 级三聚氰胺饰面板，边部采用 1mm 以上 PVC 全封边，优质五金配件；桌架采用 1.5mm 厚优质冷轧钢管，可折叠可移动。钢制表面采用粉末静电喷涂处理	品牌 :晖吉 型号:定制	张	16	950	15200	/
49	会议椅	规格：830*540*560mm（参考）；采用 28 直径钢	品牌 :晖吉	张	100	450	45000	/

		管制作，壁厚国标 1.5 厚喷涂钢架，钢制表面采用粉末静电喷涂处理，铝合金后背连接件，PA+纤背框+工程网布；压制木板承托高回弹海绵，工程坐布饰面，尼龙脚塞。	型号 :定制					
50	会议室机柜	22U 网络机柜	品牌 :天昊 型号 :22U	台	1	1600	1600	/
51	AI 终端	1、CPU：Intel i5-14400，主频 2.5GHz，配备核心显卡； 2、主板：英特尔 H610 芯片组，100%全固态电容； 3、内存 :16GB 2 个 DIMM 插槽 ,最大支持 128GB； 4、硬盘：512GB M.2 SSD ,支持机械双硬盘； 5、显卡：集成显卡； 6、网卡：集成 10/100/1000M 自适应网卡；	品牌 :宏碁 型号：E450	台	32	4800	153600	/

		7、接口：USB8 个，其中前置 4 个 USB 3.2 Gen1，1 个麦克风插孔，1 个耳机/麦克风 combo 插孔；后置 4 个 USB 2.0，2 个 PS/2，1 个 VGA，1 个 HDMI，1 个 RJ-45，1 个耳机插孔，1 个麦克风插孔，1 个 Line-in 插孔； 8、声卡：集成声卡芯片，5.1 声道； 9、键盘/鼠标：同一品牌 USB 抗菌防泼溅键盘，提供抗菌报告；同一品牌 USB 抗菌光电鼠标，提供抗菌报告； 10、机箱电源：220V 180W 电源，符合 80Plus 铜牌标准；投标产品噪音声压级 5dB，提供认证证书复印件加盖公章 11、其他：机箱 15L，后面板有串口专用扩展位，					

		前置开关键、Reset 键； 12、插槽：1 个 PCIe x16，1 个 PCIe x1，2 个 M.2； 13、显示器：与主机同品牌，配置 23.8 寸 LED 显示器，分辨率 1920*1080，刷新频率 75Hz，对比度(Typical)3000:1，视频接口 VGA+HDMI; 14、支持客户端计算机名、MAC 和 IP 地址等信息的导入导出；支持客户端 IP 占位功能，实现新客户端加入服务端时，不会由于单点的故障，而影响整体的计算机名和 IP 排序管理； 15、 通过桌面云服务器部署至终端本地硬盘的操作系统，需支持卸载客户端软件，同时保留单个或多个操作系统的功能，便于管理人员对终端的灵活调配；						

		16、服务器宕机断网的情况下，不影响客户端使用，管理员也可以单机更新系统和应用软件，故障恢复后可以同步所有计算机。 17、在终端系统每次关机、重启都还原的情况下，支持打印机的智能记忆和恢复功能，包括直连打印机、共享打印机的打印机驱动、打印机共享、默认打印机设定、打印机自定义纸张的设置。 18、支持软件统一注册功能，PhotoShop、3DMAX、AutoCAD、MAYA 等应用软件部署完成，无需手动逐台激活。						
52	AI 工作坊强弱电改造	我公司根据对各房间的布局，对所有工位的强电和弱电网络进行铺设，采用超六类网线到桌面，电源插座到桌面，线路铺设无明线。电源线 4 平方，网	施工部分	点	162	300	48600	/

		线六类网线。所有线路均走暗线。						
53	窗帘	窗帘必须具备优异的遮光性能，在正常关闭状态下，遮光率 95%。	品牌 :温多利 型号 :遮阳定制	平方	1200	80	96000	/
小计：		壹佰捌拾柒万壹仟捌佰陆拾元整					1871860	
		技术要求（二）						
1	1.4 米办公桌	桌面尺寸：1200*600*25mm，侧柜尺寸：1200*400*1130mm；采用 E0 级三聚氰胺饰面板，边部采用 2mm 以上 PVC 全封边，优质五金配件；桌架采用 1.5mm 厚优质冷轧钢管。钢制表面采用粉末静电喷涂处理	品牌 :晖吉 型号 :定制	组	148	1000	148000	/

2	1.6米办公桌	桌面尺寸：1400*600*25mm，侧柜尺寸：1200*400*1130mm；采用E0级三聚氰胺饰面板，边部采用2mmPVC全封边，优质五金配件；桌架采用1.5mm厚优质冷轧钢管。参考图例，钢制表面采用粉末静电喷涂处理	品牌:晖吉 型号:定制	组	14	1200	16800	/
3	办公椅	色尼龙加玻纤背架、黑色尼龙加纤固定扶手、座包采用定型海绵、带原位锁定功能、固定扶手连接椅背和椅座、100#沉口40mm黑色气杆、320mm黑色尼龙五星脚、φ50mm黑色耐磨尼龙轮	品牌:晖吉 型号:定制	张	162	320	51840	/
小计：		贰拾壹万陆仟陆佰肆拾元整					216640	
合计：		贰佰零捌万捌仟伍佰元整					2088500	