
贵州经贸职业技术学院 2022 年第三季度实训室建设项目

采购需求公示文件

项目名称:	贵州经贸职业技术学院 2022 年第三季度实训室建设项目		
采购方式:	公开招标	采购类别:	货物
项目编号:	WHC22110		
采购人:	贵州经贸职业技术学院		
详细地址:	贵州省都匀市绿茵湖产业园区		
联系人:	杨老师	联系电话:	18084401985
代理机构:	贵州万和工程招标代理造价咨询有限责任公司		
详细地址:	贵州省贵阳市云岩区延安中路 81 号（鑫海大厦 19 楼 B 座）		
联系人:	吴洪凯	联系电话:	18786676836

采购项目概述

一、项目概述

本项目需采购一批智能实训教室设备。

二、采购预算

本项目资金来源为财政性资金。项目采购预算为 贰佰捌拾万 元整 (¥ 2800000.00)，其中品目一采购预算为 壹佰万 元整 (¥ 1000000.00)，品目二采购预算为 壹佰万 元整 (¥ 1000000.00)，品目三采购预算为 伍拾万 元整 (¥ 500000.00)，品目四采购预算为 叁拾万 元整 (¥ 300000.00)。

本项目的最高限价为：

品目一：建筑工程系电工考评实训室建设项目

大写：玖拾捌万伍仟元整

小写：985000.00

品目二：信息工程系人工智能实训室建设项目

大写：玖拾玖万壹仟元整

小写：991000.00

品目三：教育科学系中职保育综合实训室建设项目

大写：肆拾玖万陆仟元整

小写：496000.00

品目四：信息工程系南校区 VUE 考试中心建设项目

大写：贰拾玖万叁仟元整

小写：293000.00

三、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46号规定

本项目非专门面向中小企业采购。具体内容为：中标供应商须承诺获得采购合同后将采购项目预算总额的 30%以上分包给一家或者多家中小企业，其中预留给小微企业的比例不低于 60%，若分包货物部分，必须为货物制造商满足上述企业要求，中标供应商

签订合同时须提供其与中小微签订的分包合同原件为证明资料，如没有提供视为未完全响应招标文件，中标无效，造成的后果责任自负。

特别提示：如采购项目或品目涉及中小企业采购的，采购文件应当遵守《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46号第十二条规定。

注：本项目所对应的中小企业划分标准所属行业为“[其他未列明行业](#)”。

四、招标文件解释权

本项目招标文件的最终解释权归采购人。

五、采购人

1. 采购人名称：贵州经贸职业技术学院
2. 地 址：贵州省都匀市绿茵湖产业园区
3. 联 系 人：杨老师
4. 联系电话/传真：18084401985
5. 电子邮箱：/

六、代理机构

1. 名称：贵州万和工程招标代理造价咨询有限责任公司
2. 地址：贵州省贵阳市云岩区延安中路 81 号（鑫海大厦 19 楼 B 座）
3. 联系人：吴洪凯
4. 联系电话/传真：18786676836
5. 电子邮箱：979390790@qq.com

货物/服务要求

一、货物/服务范围

本项目采购范围为采购清单要求的货物及相应服务。

二、货物/服务须满足的规范、标准

满足国家现行相关标准规范、行业标准，满足采购人要求。

供应商资格条件

本项目供应商资格条件要求如下：

一、供应商属于企业法人、其他组织或自然人

(一)符合政府采购法第二十二条规定，提供政府采购法实施条例第十七条规定资料。

1.具有独立承担民事责任的能力：提供法人或其他组织的营业执照等证明文件，或自然人身份证明；

2.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：

具体要求：供应商是法人的，应提供 2021 年度经审计的完整的财务报告，或基本开户银行出具的资信证明。部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供银行出具的资信证明；

3.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：

具体要求：提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料(格式自拟)；

4.具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：

具体要求：提供 2022 年任意 6 个月依法缴纳税收和社会保障资金的有效证明材料；

5.参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有违法违规记录：

提供参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明(格式文件详见投标文件范本)；

6. 法律、行政法规规定的其他条件：

(1) 供应商须承诺：在“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 等渠道查询中未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中，如被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商取消其投标资格，并承担由此造成的一切法律责任及后果。

(2) 根据《省发展改革委 省法院 省公共资源交易中心关于推进全省公共资源交易领域对法院失信被执行人实施信用联合惩戒的通知》黔发改财金（2020）421号文件要求，采购人或代理机构在递交投标文件截止时间后现场根据贵州信用联合惩戒平台反馈信息，查询供应商是否属于法院失信被执行人，如被列入取消其投标资格。

(二) 本项目所需特殊行业资质或要求/。

(三) 本项目 不接受 联合体投标

(四) 本项目非专门面向中小企业采购。具体内容为：中标供应商须承诺获得采购合同后将采购项目预算总额的 30%以上分包给一家或者多家中小企业，其中预留给小微企业的比例不低于 60%，若分包货物部分，必须为货物制造商满足上述企业要求，中标供应商签订合同时须提供其与中小微签订的分包合同原件为证明资料，如没有提供视为未完全响应招标文件，中标无效，造成的后果责任自负。

采购清单及技术参数

品目一：建筑工程系电工考评实训室工实训室建设采购清单

序号	货物名称	技术参数	数量	单位	备注/参考图片
1	SB-CSET-JD01 型高级电工电 气控制综合实 训平台(岛式) (六工位)	1、工作电源：三相四线 AC380V±5% 50Hz 2、安全保护：漏电保护（动作电流≤30mA），过流保护，熔断器保护 3、额定功率：2KW 4、环境温度：-10℃~40℃ 5、相对湿度：≤85% 6、工作台尺寸：2500mm（直径）×775mm（高）、桌面为内切六边形； 7、电气固定方式：内螺纹胶粒 8套（共计48工位，相当于48套独立的设备）	8	套	
2	学生凳	凳子尺寸34X24X45（长X宽X高cm），凳架颜色：洁白，凳面颜色：橡木色，钢管厚度1mm，凳面材料为三聚氰胺板，厚度20mm。	48	张	
3	设备存储柜	1.2mm冷轧钢板制作，防腐防锈，静电喷塑处理，4块可调节层板，外形尺寸900×420×1800mm	8	个	

4	电脑	<p>1、CPU:英特尔第十代处理器 New Core i5-10500(3.1G/9M/6核);</p> <p>2、内存: ≥8G (DDR4 2666)2个 DIMM 插槽; 最高支持 64 GB DDR4-2933 SDRAM 及以上;</p> <p>3、硬盘: ≥500GB M.2 PCIe® NVMe™ 固态硬盘; 最高支持 512 GB M.2 PCIe® NVMe™ 固态硬盘或 2 TB SATA 机械硬盘 (7200 转)及以上</p> <p>4、芯片组: 英特尔 H470 芯片组;</p> <p>5、显卡: 独立显卡;</p> <p>6、操作系统: 原厂预装 WIN11 64 位操作系统</p> <p>▲7、电源: ≥180W 90%能效节能电源;</p> <p>▲8、I/O 接口: ≥8 个 USB 接口 (前置 6 个 USB); ≥1 个 PCIe x1 插槽; ≥1 个 PCIe x16 插槽; ≥2 个 M.2 插槽; ≥1 个 VGA 端口; ≥1 个 HDMI 端口; ≥1 个 RJ45 接口;</p> <p>9、显示器: ≥23 寸液晶显示器, 与主机同一品牌, 分辨率 1920x1080, 可视角度为水平 90 度/垂直 65 度);</p> <p>10、应用: 原厂集成硬盘还原及网络同传功能, 支持对传输数据进行加密;</p> <p>11、机箱: 免工具拆卸, 机箱≥15L,</p> <p>12、服务: 整机三年免费保修 (含键盘, 鼠标)、三年免费上门服务;</p>	48	台	
5	文化建设	材质 Pvc、2cm 厚度	25	m ²	
6	窗帘	遮光窗帘, 遮光率 85%以上, 高: 3.3, 长: 16 米, 材质: 涤纶, 阻燃, 配罗马杆 (铝合金)。	16	米	
7	空调	<p>匹数: 四匹变频</p> <p>能效等级: 三级能效</p> <p>能效比 (定频: SEER/变频: APF): 3.50</p> <p>冷暖类型: 冷暖</p> <p>扫风方式: 上下扫风</p> <p>睡眠模式: 温度自动调节</p> <p>制冷量 (W): 10000W(2500-11000)</p> <p>制冷功率 (W): 3200 (570-4200)</p> <p>制热量 (W): 12000W(3000-12800)</p> <p>制热功率 (W): 4200 (740-4800)</p>	2	台	包含 2 台空调的拆迁和安装

		电辅加热：支持电辅加热 电辅加热功率(W)：1800W 循环风量(m ³ /h)：1310m ³ /h 内机噪音(dB(A)：26-44 外机噪音(dB(A)：≤57			
--	--	---	--	--	--

注：技术参数中的▲项为重要指标参数，需提供相关证明材料，不能提供相关证明材料的，视为不满足相应的技术要求。供应商若中标后采购人发现提供产品与所投参数不符，视为提供虚假材料谋取中标、成交，将承担相应的法律责任和所造成的经济损失。

品目二：信息工程系人工智能实训室建设项目采购清单

序号	货物名称	技术参数	数量	单位	备注 / 参考图片
1	智能引导区平台	<p>智能机器人： 功能要求 迎宾接待：根据不同的方向自动感应人体，播报欢迎语、欢送语等。可以主动到展厅不同的位置进行讲解，机器人可根据指定的工作方式和行走路线，自动循环运作，完成安全高效的宣讲接待工作。自动唤醒：当访客走近时，机器人自动感应并被唤醒，主动与客人打招呼，并说出欢迎词。自主导航避障：多传感器融合设计，自主导航，自动路径规划。可识别复杂环境，自主灵活避障。</p> <p>硬件要求 尺寸：不小于 800mm(高)x 250mm(宽)× 120mm(深) 输入：AC 100-240V 50\60Hz 输出：DC19v\4.75A 指示灯：1 个呼吸显示 室内工作温度：0℃ ~ +35℃ 室内工作湿度：10%~90% 自动充电红外指引距离：0~ 5m，180 度信号覆盖 安装方式：室内落地式</p>	1	台	
2	透明屏	<p>功能：展示场馆介绍和索引 材质：玻璃 安装方式：落地式 尺寸：高度不小于 1m，宽度不小于 0.5m 分辨率不低于 1080p 内容：包括展厅文字介绍及图片等</p>	1	台	
3	双目摄像机	<p>分辨率：2592 x 1944 像素：双 500 万宽动态 距离：红外可视距离 2m 视野范围：75° 广角 接口：USB 帧率 ≥30fps</p>	1	台	
4	互动一体机	<p>尺寸：43 英寸 分辨率 ≥1920*1080 安装方式：壁挂式 屏幕：电容式液晶触摸屏，支持 5 点触控 操作系统：Android 7.0 及以上 运行内存不低于 4G 存储不低于 32G 网络连接：支持有线和 WiFi</p>	1	台	

5	人工智能初识区平台	<p>1、课程资源 包含：生活中的人工智能；人工智能在金融行业的应用；人工智能在交通行业中的应用；人工智能在医疗行业的应用；人工智能在教育行业的应用；人工智能在物流行业的应用；人工智能与职业发展：人工智能对职业的影响；构成人工智能技术的三大要素：硬件体系；软件体系；场景应用；总体内容网络结构；人工智能技术及应用：农牧类、环保类、安防类、物流类、零售类、交通出行类、建筑类、教育类、智能制造类等技术应用的典型案例介绍；</p> <p>2、物体识别桌 物体识别桌可以在一体机显示屏表面放置一个实物或实物模型，显示屏即可显示出物体的基本信息，支持实现点击、旋转实物模型，对介绍的图片和视频进行缩放、平移、旋转等操作。提供3D展示软件一套，支持全景漫游可以自动导入全景图，支持旋转，前进，后退，调整视角。</p>	1	台	
6	教学互动一体机	<p>尺寸：43英寸 分辨率≥1920*1080 安装方式：壁挂式 屏幕：电容式液晶触摸屏，支持5点触控 操作系统：Windows 10 运行内存≥8G 存储≥128G 固态 网络连接：支持有线和WiFi</p>	1	台	
7	创意语音互动一体机	<p>尺寸：43英寸 分辨率≥1920*1080 安装方式：壁挂式 屏幕：电容式液晶触摸屏，支持5点触控 操作系统：Windows 10 CPU≥I7 7代 运行内存≥8G 存储≥256G 固态 网络连接：支持有线和WiFi</p>	1	台	

8	人工智能识别区平台	<p>1、机器人（套件） 可以模仿人的一些基本动作，比如行走、转身、弯腰、单腿站立、前后滚翻、俯卧撑等动作；也可以通过编程软件进行二次开发，能实现舞蹈动作编程等。</p> <p>2、机械臂（套件） 机械臂每个舵机可以反馈位置、电压、温度等数据；可以实现色块分拣、追踪抓取、智能码垛等功能。具体要求如下： 颜色分拣：可以实现对物体颜色的识别，然后根据颜色自动分拣至对应位置。 智能码垛：可识别并定位彩色方块的位置，将物体夹取，并实现在指定区域进行码垛。 颜色追踪：可以定位彩色方块的位置，对色块进行实时追踪并分拣。 语音控制：可以结合语音识别模块和语音合成模块，实现语音控制分拣、语音播报等智能语音交互功能。</p> <p>3、小车（套件） 小车要求可以实现以下功能： 实时视频传输：实时传输小车摄像头拍摄到的视频画面到 APP 或电脑控制软件界面。 电压指示：小车有电压显示灯，可以显示剩余电量 灯光功能：小车有可控制的车灯，启动时车灯闪烁，小车转弯时，会点亮相应方向的车灯 语音控制：可实现唤醒词唤醒开启语音功能，可实时控制小车的运行方向与轨迹 机械臂要求：4 自由度机械臂，180 度自由旋转 摄像头巡线：小车可以通过摄像头或红外传感器识别地上布置的黑色巡迹线，并自动跟随巡迹线运行。 视觉识别颜色：小车可以通过摄像头识别物体颜色，并使用云台跟随物体动作。 车体参数要求： 摄像头：720p 高清摄像头 驱动轮：履带式 遥控方式：WiFi/蓝牙/PS2 手柄 频率范围：2.400-2.4835GHz 编程语言：arduino-c / c / python 机械臂：四自由度机械臂 供电方式：锂电池组 无线通讯：支持 802.11b/g/n</p> <p>4、树莓派 4B 主板 1.5GHz 四核 64 位 ARM Cortex-A72 芯片，LPDDR4 SDRAM 内存，板载全双工千兆以太网接口，板载双频 802.11ac 无线网络，板载蓝牙 5.0，两个 USB 3.0 和两个 USB 2.0 接口，2 个 micro HDMI 输出，1 个 USB Type-C 供电接口</p> <p>5、树莓派双麦语音模块 Raspberry Pi 兼容（支持 Raspberry Pi Zero 和 Zero W，Raspberry Pi B+，Raspberry Pi 2 B 和 Raspberry Pi 3 B，Raspberry Pi 4 B，Raspberry Pi 3 B+）；2 个麦克风；2 个 Grove 接口；1 个自定义按钮；3.5mm 音频接口；JST2.0 音频输出接口；I2C：Grove I2C 端口，连接到 I2C-1</p> <p>6、内存卡：16G TF 卡 7、音箱：USB 充电，支持蓝牙、有线连接等方式 8、摄像机支架 9、展示台 10、OCR 文字识别模块 OCR 文字识别模块要求可以使用摄像头拍摄文字进行识别转换成文字，并且可以由用户自行上传图片进行识别。</p>	1	台
---	-----------	--	---	---

		<p>11、短语音识别模块 短语音识别模块可以将短音频识别为文字，适用于语音对话、语音控制、语音输入等场景。</p> <p>12、实时语音识别模块 实时语音识别模块可以边上传音频边获取识别结果。可以将音频流实时识别为文字，也可以上传音频文件进行识别，适用于长句语音输入、音视频字幕、直播质检、会议记录等场景。</p> <p>13、通用语音识别模块 通用语音识别模块能够识别听得见的声纹，分辨男声还是女声和声音身份等。</p> <p>14、语音合成模块 语音合成模块可以将文本转换为可以播放的音频文件进行播放。</p> <p>15、自然语言识别模块 自然语言识别模块支持中文普通话、英语等自然语言的识别。</p>			
9	人工智能综合实训装置	<p>需提供厂商售后服务承诺</p> <p>一、人工智能 AI 实训工位</p> <p>1、方便学生在课桌上对设备的安装、部署人工智能 AI 实训设备，桌面式操作台 1 个，尺寸：长不小于 480mm，高不小于 620mm，底宽不小于 200mm。所有外围接口均可方便插拔接入使用，总电源开关配备空开保护模组。</p> <p>2、六核 ARM 64 位处理器（双核 Cortex-A72+四核 Cortex-A53），最高运行频率不小于 1.8GHz，内不小于 3G LPDDR3，四核 ARM Mali-T860 MP4 GPU，支持 OpenGL ES1.1/2.0/3.0/3.1，OpenVG1.1，OpenCL，DX11；支持 AFBC（帧缓冲压缩）、高性能 NPU 支持 8bit/16bit 运算，至少支持 TensorFlow、Pytorch、Caffe、Mxnet、Darknet、Onnx 主流深度学习框架。</p> <p>3、核心板载不小于 1 路 SPI 接口、4 路 GPIO 口、1 个电源指示灯、2 路 ADC 接口、2 路 IIC 接口、1 个 16G 储存 eMMC、1 路 1000Mbps 以太网接口、1 路音频输出、1 路 TF-Card 接口、3 路 USB 接口、1 路电源按键、1 路复位按键、1 路 SIM 卡座。</p> <p>4、路由器模块：不小于带 3 路 WAN 口和 1 路 LAN 口，支持 DHCP 和静态 IP 模式，支持无线 WIFI 加密模式。</p> <p>5、终端节点模块：不小于 4 块 OLED 显示屏，4 路用户按键，4 路有源蜂鸣器，4 路 DC5V 电源控制开关。（提供终端节点模块高清证明文件并加盖制造商公章）</p> <p>6、可直插不小于 4 路无线传输模块，4 路执行器模块。</p> <p>7、支持 TCP/IP 通讯协议、支持 WiFi 通讯协议、支持 Socket 通讯协议、</p>	6	套	

	<p>支持蓝牙通讯协议、支持 MQTT 通讯协议。</p> <p>8、提供完整 U-boot、Linux 内核、根文件系统镜像，提供满足人工智能 AI 实训需求的集成开发环境镜像、提供完整的项目案例源码和配套资源。</p> <p>9、提供不小于 4 套无线通信模组源码以及与之对应安装教程、开发教程、软件应用教程。</p> <p>10、提供不少于 4 套完整人工智能 AI 项目案例资源。</p> <p>二、短距离通信模组</p> <p>1、WiFi 无线通信模块</p> <p>(1) 集成 ESP32-S2 芯片， Xtensa® 32-bit LX7 单核处理器，时钟频率高达 240 MHz。</p> <p>(2) 128K ROM， 320KB SRAM， 16KB RTC SRAM， 4MB SPI Flash。</p> <p>(3) WiFi 认证为 Wi-Fi Alliance，执行标准 802.11 b/g/n，数据速率高达 150Mbps，帧聚合 (TX/RX A-MPDU，RX A-MSDU)，0.4us 保护间隔，工作信道中心频率范围：2412~2484MHZ。</p> <p>(4) 支持多种低功耗工作状态：精细时钟门控、动态电压时钟频率调节。</p> <p>(5) 安全机制：eFuse 存储、安全启动、Flash 加密、数字签名，支持 AES、SHA 和 RSA 算法。</p> <p>(6) 外设包括 43 个 GPIO 口，1 个全速 USB OTG 接口，SPI，I2S，UART，I2C，LED PWM，LCD 接口，Camera 接口，ADC，DAC，触摸传感接口。</p> <p>(7) 符合蓝牙 v4.2 BR/EDR 和 BLE 标准，具有 -97 dBm 灵敏度的 NZIF 接收器。</p> <p>(8) 支持图形化编程，采用 MicroPython 语言编程，支持函数、仿真，支持 hex、python、blockly 三种代码读写等功能。（提供图形化编程截图证明文件并加盖制造商公章）</p> <p>三、数据采集显示模组</p> <p>1、音频采集麦克风</p> <p>(1) 音频采集范围：360° 全向拾音。</p> <p>(2) 降噪：内置降噪模块，360° 全场景降噪。</p> <p>(3) 插头：3.5mm 标准 4 段式插头。</p> <p>(4) 灵敏度：-30dB± 2dB。</p> <p>(5) 频率响应：18Hz-14Hz。</p> <p>(6) 工作电压：5V。</p> <p>2、高清显示屏</p> <p>(1) 分辨率：1920*1080（全高清）。</p> <p>(2) 尺寸：不小于 10 寸。</p> <p>(3) 色域：NTSC≥72%。</p> <p>(4) 灰阶响应时间：2 ms。</p> <p>(5) 屏幕比例：16:9。</p> <p>(6) 动态对比度：1000:1。</p> <p>(7) 平均亮度：500cd/m²。</p> <p>(8) 接口类型：HDMI VGA DC USB 2.0 Mini USB。</p> <p>(9) 工作电压：5V。</p> <p>3、RGB 三色灯执行器</p> <p>(1) 8 组 RGB 三色 LED 灯组合显示。</p> <p>(2) 工作电压：2.4 ~ 5.5V。</p> <p>(3) 电平输出：高 3.3V，低 2.4V。</p> <p>(4) 驱动方式：三线制电平驱动。</p> <p>(5) 额定功率：200mA。</p> <p>4、级联点阵显示设备</p> <p>(1) MAX7219 集成化的串行输入/输出共阴极显示驱动器。</p> <p>(2) SPI 全双工通讯，传输速率最高可达 10Mbps。</p> <p>(3) 工作电压：4V ~ 5.5V。</p> <p>(4) 工作温度：-40℃ ~ 85℃。</p>			
--	---	--	--	--

		<p>(5) 最大功率耗散：1066mW。</p> <p>(6) 级联设备数：4。</p> <p>(7) 高电平输出电流：65mA。</p> <p>(8) 支持 16*16 分辨率字符显示。</p> <p>5、智能语音播放设备</p> <p>(1) XFS515 语音合成芯片，可采用 GB2312、GBK、BIG5、UNICODE 四种编码方式。</p> <p>(2) UART 串口通讯，四种波特率支持：4800bps、9600bps、57600bps、115200bps。</p> <p>(3) 工作电压：3.3V 模拟电源输入。</p> <p>(4) 输出：正负音频输出。</p> <p>(5) 工作温度：-40℃~85℃。</p> <p>(6) 储存温度：-55℃~125℃。</p> <p>(7) 支持语音编码、解码功能。</p> <p>(8) 支持用户录音、播放功能。</p> <p>(9) 支持轻里级语音识别功能。</p> <p>6、继电器</p> <p>(1) 工作电压：5V DC。</p> <p>(2) 宽范围接点切换领域 10uA ~ 2A。</p> <p>(3) 线圈接点间、同极接点间 FCC parts68 标准。</p> <p>(4) 额定电流：100mA。</p> <p>(5) 线圈电阻：50Ω。</p> <p>(6) 消耗功率：约 500mW。</p> <p>(7) 动作时间：7ms 以下。</p> <p>(8) 寿命：10 万次以上。</p> <p>(9) 环境温度：-25℃~65℃。</p> <p>7、直流风扇</p> <p>(1) 工作电压：DC12V。</p> <p>(2) 工作电流：0.18A。</p> <p>(3) 转速：6000RPM。</p> <p>(4) 风量：6.2CFM。</p> <p>(5) 噪音：18d - BA。</p> <p>(6) 风压：0.1 IN H2O。</p> <p>8、工业级摄像头</p> <p>(1) 像素：500W。</p> <p>(2) 光学分辨率：1280*960 1.2MP。</p> <p>(3) 视野范围：视场 (FOV) ≥60°。</p> <p>(4) 焦距：焦距范围 4.0 毫米。</p> <p>(5) 视频帧：帧数率最大值不小于 30fps @ 640*480。</p> <p>(6) 支持 USB2.0 接口，系统配置 CPU 不低于 1G。</p>			
10	人工智能视觉应用实训资源包	<p>资源包包含实验手册、实验代码、实验数据等。实验手册内容要求有：问题、方案、环境、资源、实验步骤、实验代码、实验结论等。</p> <p>参考实训项目如下：</p> <p>(1) 图像基本操作类：滑块控制三原色实验；</p> <p>(2) 图像检测类：轮廓边界框检测实验；表面划痕检测实验；行人检测实验；车牌目标识别实验；人脸检测实验等；</p> <p>(3) 图像变换类：图像黑白变换实验；图像灰度变换实验；图像取反变换实验；图像锐化变换实验等。</p> <p>(4) 图像修复类：图像污点修复实验；</p> <p>(5) 图像识别类：红绿灯识别实验；字符识别实验；猫狗分类实验；车牌识别实验；人脸识别实验；目标检测实验；手势识别实验等。</p> <p>(6) 图像跟踪类：目标跟踪器实验；图像采集监控实验；智能监控云台实验。</p> <p>(7) 双目类：双目标定实验、双目校正实验、双目测距实验；</p>	1	套	

		(8)三维图像类：三维立体空间重建实验。		
11	超脑服务器	<p>需提供厂商售后服务承诺</p> <p>支持人脸、视频结构化、周界模式、高空抛物四种算法</p> <p>不低于2颗GPU可独立配置任一算法，默认均为人脸模式</p> <p>一、人脸模式性能：</p> <p>名单库比对报警（32路图片流或16路视频流）32个人脸名单库，总库容10万张（平均50KB/张）</p> <p>路人档案10万份抓拍库1000万张人脸图片</p> <p>支持陌生人报警</p> <p>支持人员频次统计</p> <p>支持人脸签到和考勤</p> <p>支持人脸1V1比对</p> <p>支持以脸搜脸、按姓名检索、按属性检索</p> <p>二、视频结构化模式性能：</p> <p>不低于8路视频流实时人体、人脸、车辆结构化分析（200W）</p> <p>1)支持人脸分析+比对，支持人脸以图搜图</p> <p>2)支持人体分析本地展示人体属性（性别、年龄段、上衣颜色、骑车、背包、戴眼镜）</p> <p>可上传平台的人体属性（性别、年龄段、上衣颜色、骑车、背包、戴眼镜、下衣颜色、上衣类型、下衣类型、发型、戴帽子、戴口罩、拎东西、骑车人数、骑车类型）支持人体建模，支持以人搜人</p> <p>3)支持车辆分析</p> <p>本地展示同可上传平台属性（车牌号码、车牌类型、车牌颜色、车身颜色、车辆类型、车辆主品牌）</p> <p>支持车辆黑白名单报警</p> <p>支持人脸签到、考勤，可导出指定时间段的签到、考勤报表，报表包含所有注册人员考勤、签到状态（正常、迟到、早退、旷工、已签到、未签到）以及签到、考勤时间点。（需公安部检测报告）</p> <p>人脸正对相机，无人脸遮挡等干扰情况，人脸识别准确率$\geq 99\%$；监视名单误报率不超过$\leq 0.01\%$；非监视名单漏报率$\leq 0.1\%$；（需提供公安部检测报告）</p>	1	套
12	多维感知摄像机	<p>不低于400万星光级镜头1/1.8" CMOS支持同时检测并且抓拍30张人脸，支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选输出最优的人脸抓拍图，支持最佳抓拍支持多种智能资源并行：人脸抓拍、客流统计、人脸识别客流统计：</p> <p>a)结合智能跟踪算法分析行人的行为轨迹，从而精确计算出客流人数及行走方向（进出），并支持徘徊人员去重人脸抓拍（正脸抓拍）：</p> <p>b)支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸，支持人脸去误报、自定义侧脸过滤、最优抓拍人脸</p> <p>c)支持对运动人脸进行抓拍，性别、年龄段、年龄、戴眼镜、戴帽子、戴口罩、表情识别人脸识别：（人脸库合计9W）</p> <p>d)支持配置静态人脸库，至多10个库，进行特殊人员报警、内部人员客流去重 e)支持自主生成动态人脸库，对配置时间间隔内重复人员标记、客流去重最大图像尺寸：2688×1520支持人脸比对，比对准确率不低于99%。（需提供公安部检验报告证明）</p>	1	台

13	一体机	<p>需提供厂商售后服务承诺</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整体采用包边设计，表面钢化玻璃在合金边框内，四角圆弧，双重保护，安全抗冲击； 2. 底部两端采用笔槽设计，支持触控笔吸附； 3. 屏幕尺寸≥ 86英寸，支持4K显示，可开启图像降噪功能，支持切换4:3和16:9画面比例； 4. 产品内置喇叭，采用防尘设计，功率不低于2x15W； 5. 具有不少于8个前置物理按键，包含电源键、菜单、信号源、返回等；（需提供具有检测资质的检测机构出具的合格检测报告，报告中需呈现相应功能，提供复印件并加盖厂家公章） 6. 支持单笔双色书写，一体机无需任何切换操作，一根触控笔两端触控实现两种颜色书写，颜色选择不少于十种；（需提供具有检测资质的检测机构出具的合格检测报告，报告中需呈现相应功能，提供复印件并加盖厂家公章） 7. 支持物理按键实现节能熄屏操作，并可与遥控器熄屏、五指熄屏功能互通互用；（需提供具有检测资质的检测机构出具的合格检测报告，报告中需呈现相应功能，提供复印件并加盖厂家公章） 	1	台	
14	交换机	不低于16口百兆	1	台	
15	路由器	<ol style="list-style-type: none"> 1、内置天线或外置天线 2、支持IPv6 3、适用面积不低于60平WAN口不低于千兆； 	2	台	
16	机柜	不低于24U	1	台	
17	文化建设	<p>文化墙设计及建设；</p> <p>材质：1.5PVC 供几板、UV画面高差补平</p> <p>数量：5块*2米宽*1.5米高</p>	1	项	
18	窗帘	不低于2米*1.8米（每个窗户一套）、五层加厚梭织遮光布料（聚酯纤维）、阻燃、含配件、遮光率：不低于90%。	4	个	
19	空调	<p>匹数：四匹变频</p> <p>能效等级：三级能效</p> <p>能效比（定频：SEER/变频：APF）：3.50</p> <p>冷暖类型：冷暖</p> <p>扫风方式：上下扫风</p> <p>睡眠模式：温度自动调节</p> <p>制冷量(W)：10000W(2500-11000)</p> <p>制冷功率(W)：3200(570-4200)</p> <p>制热量(W)：12000W(3000-12800)</p> <p>制热功率(W)：4200(740-4800)</p> <p>电辅加热：支持电辅加热</p> <p>电辅加热功率(W)：1800W</p> <p>循环风量(m³/h)：1310m³/h</p> <p>内机噪音(dB(A))：26-44</p> <p>外机噪音(dB(A))：≤ 57</p>	2	台	
20	桌椅	1、定制八角形类圆围桌，共计八座位，中间留白；长宽不低于1.5m*1.5m；采用E1环保板材主腿采用40方管，管壁厚度为1.2mm，台面厚度不低于2cm。2、椅子主腿采用25方管，管壁厚度为1.2mm，台面厚度不低于2cm。	1	个	
21	双绞线缆	超五类网线	915	m	
22	信息插座	网络信息插座	62	个	
23	双绞线缆测试	双绞线缆测试	62	链路	
24	配线	动力铜芯线 2.5mm ²	500	m	

25	线槽	PVC 线槽板	300	m	
26	线槽	金属线槽	40	m	
27	插座	墙插	10	个	
28	插座	电插板	6	个	

品目三：教育科学系中职保育综合实训室建设项目采购清单

序号	货物名称	技术参数	数量	单位	备注 / 参考图片
项一、儿童绘本实训室					
1	书架	根据教室情况定制，材质：采用实木材质，采用水性漆，板材厚度 $\geq 1\text{cm}$ ；长 $\geq 600\text{cm}$ ，高 $\geq 150\text{cm}$ ；层数：5层或以上。	1	个	
2	儿童书架	实木绘本架，长约80cm、高约85cm、底宽约32cm，层数：五层；材质：采用 $\geq 12\text{mm}$ 加厚双A级实木板。	10	个	
3	长桌	长方桌1200mm*600mm*500mm；材料：采用环保PP材料，无毒无害，安全环保更耐用；	8	张	
4	椅子	高30cm，材料：采用环保PP材料，无毒无害，安全环保更耐用；	30	张	
5	沙发	半圆、弧形组合沙发，材质：木材框架，高密度海绵填充（靠垫密度 $30\text{kg}/\text{m}^3$ ，坐垫密度 $40\text{kg}/\text{m}^3$ ），外层环保皮或科技布。颜色：根据用户需求定制。 规格：沙发呈半圆型、整体外径约2000mm，高约750mm（含靠背），宽度约550mm。 配40*40cm圆凳3个，圆形茶几1个。	3	套	
6	防盗门	甲级防盗门，规格：2050*1200mm，材质：铝合金。	1	樘	
7	窗帘	材质：丝绒麻布，款式：打孔款式，遮光率：全遮光60%-70%（可加遮光衬布，达到90%遮光），窗帘类型：布艺窗帘，阻燃。	14	米	
8	防护栏	304不锈钢材质，选用 $\geq 25\text{mm}$ 方管+ $\geq 20\text{mm}$ 圆管，材质厚度不低于国标0.7mm；圆管间距不大于11cm，方管间距不大于65cm，带金钢网纱窗。含安装的所有辅材。	18	m ²	
9	抹灰面油漆	旧墙脱落瓷粉修复，打磨平整，刷乳胶漆，乳胶漆有害物质限量符合国家标准。	200	m ²	

10	智慧黑板	<p>一、86寸教学一体机：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.液晶屏显示尺寸≥86英寸，采用A+规屏；显示比例16:9；分辨率≥3840*2160，可视角度≥178°，屏幕显示灰度分辨率等级达到256级以上灰阶。（需提供有资质的第三方检测机构出具的合格检测报告并加盖厂家公章） 2.屏幕贴合方式：采用零贴合技术。钢化玻璃和液晶显示层间隙<0.5mm，减小显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透。（需提供有资质的第三方检测机构出具的合格检测报告并加盖厂家公章） 3.▲屏体采用物理防蓝光设计，无需通过按键操作，默认达到防蓝光效果，蓝光防护等级达到RG0。（需提供有资质的第三方检测机构出具的合格检测报告并加盖厂家公章） 4.采用红外感应技术，在双系统下均支持不少于20点触控，触摸分辨率≥32768（W）*32768（D）；触摸精度≤±1mm；触摸高度≤2mm；最小识别直径≤2mm。 5.嵌入式Android操作系统下，内置互动白板须支持2种以上书写笔头，书写延时≤25ms，支持8种以上书写颜色，使用者可对书写内容进行选择，移动，缩放，删除。（需提供有资质的第三方检测机构出具的合格检测报告并加盖厂家公章） 6.须满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》中最大屏幕亮度≥300cd/m²，高度对比度≥1000:1，高度均匀性≥70%，无闪烁，闪烁等级≤-30db（60Hz），高度可视角垂直≥60°。（需提供有资质的第三方检测机构出具的合格检测报告并加盖厂家公章） 7.▲须采用国产化的主要元器件，包括但不限于CPU处理单元、可编程逻辑芯片、时钟芯片等。（需提供有资质的第三方检测机构出具的合格检测报告并加盖厂家公章） 8.内置安卓系统，ROM≥32GB，RAM≥4GB，系统版本≥Android 9.0，支持在线升级；安卓主页面提供≥6个应用程序，并可以根据教学需求随意替换。 9.▲须内置同品牌病毒查杀软件，提供联网病毒查杀和本地病毒查杀两种方式，联网状态下可获取云端实时更新的病毒库，断网状态下本机自带病毒库进行查杀，确保教学使用安全。（需提供有资质的第三方检测机构出具的合格检测报告并加盖厂家公章） 10.须支持断点续传功能，终端升级过程中发生网络中断、断电重启，恢复后可断点续传，避免升级失败。（需提供有资质的第三方检测机构出具的合格检测报告并加盖厂家公章） 11、▲原厂三年质保，提供生产厂家针对本项目售后服务承诺函。 <p>二、Ops 电脑模块：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、CPU：不低于 Intel® i5-10200H，内存：≥8G，硬盘：≥256G SSD 硬盘。 2、WIFI 支持 802.11 a/b/g/n/e/ac，支持 Wifi AP+Station 同时使用（2.4G&5G），支持 Bluetooth4.0 及以上，支持 wifi 和蓝牙可以同时使用。 3.独立非外扩展的电脑接口：1 x USB2.0 Type-C，2 x USB 2.0，4 x USB 3.0/2 x HDMI /1 x RJ45 <p>三、电子黑板：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用三拼结构，电子黑板面板支持绿板；采用烤漆书写板面，带凹槽，可采用粉笔、水溶性粉笔、蜡笔等进行书写；板面耐磨、易擦，用干布或板擦擦拭即可； 2. 为保持设备的应用便捷性需提供面板下边凹槽设计，并且电 	1	台
----	------	--	---	---

		<p>子黑板大小能与智慧屏配合形成完美一体化外观。</p> <p>3. 双侧板面提供上下居中的快捷键，可以进行书写内容预览、板书上下翻页、红、白、黄三色笔、保存、投票、一键清屏等快捷按钮。</p> <p>4. 要求电子黑板书写任意内容时，智慧屏体可以同时进行正常授课操作，在书写完毕后通过一键预览可以实现显示端显示。在未点击“预览”时所有操作与智慧屏体无互动，但是智慧屏体提供标识信息，查看电子黑板当前状态；在点击“预览”后书写的内容才会在智慧屏体显示，此时可实现智慧屏体交互设备与电子黑板进行互动操作。</p> <p>5. 软件可以设置2种电子黑板的书写记录模式，支持单板书写记录内容为一个单页面，也可以支持双板同时书写时记录在一个页面上，同时需要保持书写记录内容转电子档时书写比例不变形。</p> <p>6. 通过点击快捷键红、白、黄可以选择记录的书写颜色。</p> <p>7. 支持中间智慧屏连接两块电子黑板进行双屏显示时可以通过软件直接切换左右显示的电子黑板板书的内容。</p> <p>8. 电子黑板板书内容用户可以进行本地保存，也可以采用移动设备通过扫描二维码直接带走。</p> <p>9. 电子黑板支持快速投票功能，在电子黑板端可以对某个题目或问题进行快速投票，投票支持单项投票、多项投票或表决等三种模式，用户可以在显示端通过扫描二维码进行快速投票，在投票的过程中参与投票者的无需下载安装专用软件，对于投票的结果系统自动统计数据并展示。</p> <p>10. 电子黑板默认支持外接前置端口。</p>			
11	扩音系统	<p>(1) 使用 2.4G 数字射频技术，有效避免传输干扰，同时使用 1000 套无串频，满足同一场所大量使用的需要；</p> <p>(2) 外置一体式小巧 2.4G 信号接收盒，避免音箱内部电磁干扰，增强信号稳定性及灵敏度；</p> <p>(3) 具有效率高、工作稳定可靠的特点；</p> <p>(4) 二路话筒输入（自带 6V 幻象电源）；</p> <p>(5) 话筒音量、高低音调节，可以独立控制；</p> <p>(6) 额定功率：40W；额定阻抗：4Ω；频率响应：55Hz-18kHz</p> <p>(7) 4 寸低音×1，高音×1；输入：2 路立体声接口；1 路广播接口；灵敏度：75dB/1W/1M；(8) 2.4G 无线话筒 2 支。</p>	1	套	
12	照明	<p>1.LED 灯，光源瓦数：≥36W；有数种颜色和造型可选，可吸顶安装或吊装。（含旧灯拆除、灯位线路改造）</p>	9	套	
13	空调	<p>3P 或以上立柜式（圆柱式设计）；冷暖类型：冷暖型；能效等级：一级能效；能效比：4.45；制冷量：≥7300W，制冷功率 ≥1945W，制热量：≥9800W，制热功率 ≥2865W；室内机噪音：22-42-47dB；循环风量 ≥1210m³/h，室外机噪音：56dB，适用面积 34-50 m²。</p>	2	台	
项二、3D 打印笔实训室					

1	3D 打印笔	<p>(1) 出料方式: 热熔挤出堆积成型, 成型方式: 三维成型。</p> <p>(2) 工作电压: 5V/2A。</p> <p>(3) 8 档位可调, 可在使用过程中进行调节。</p> <p>(4) 喷嘴直径: 0.7mm, 耗材直径: 1.75mm, 使用耗材: ABS PLA。</p> <p>(5) 调温范围: 具有[H]和[L]两个模式, [H]高温模式 180 度到 200 度可调, [L]低温模式 80 度到 100 度可调。</p> <p>(6) 兼容高低温双模式, 支持 PLA 和 PCL(低温)等多种耗材。</p> <p>(7) 支持移动电源供电, 安全便捷, 随处创作, 随心所欲, 激发创造力。</p> <p>(8) 低温模式下, 用错材料, 打印笔能自动检测并报错, 提醒用户纠正模式, 并自动完成喷头清洗。</p> <p>(9) 打印笔上具有 6 个按键, 且具备 LCD 高清显示屏, 可实时显示耗材类型、当前温度、当前速度档位等信息; 兼容手动和自动进料方式, 能自动完成退丝并及时停止。(10) 产品具有智能休眠节能功能, 2 分钟无操作, 自动进入休眠状态; 便于维护和使用。</p>	40	支	
2	教材	配套由电子工业出版社出版的正版教材---《妙笔生花》3D 打印笔涂鸦绘画技法, 国际标准书号为 978-7-121-33899-1。	40	本	
3	3D 打印笔耗材	(1) PLA 材质, 打印笔专用。(2) 规格: 20 色/每盒, 5M/每色。	40	盒	
4	置物展示架	<p>(1) 钢木结合置物架, 长 120cm*宽 30cm*高 182cm。</p> <p>(2) 层数: 5 层或以上。</p> <p>钢架采用 25*25mm 标准镀锌方管, 厚度\geq1mm; 置物层采用优质的 E1 级环保颗粒板材, 厚度\geq10mm。</p>	4	组	
5	长桌	<p>(1) 规格尺寸: \geq长 600cm*宽 120cm*高 76cm。</p> <p>(2) 板材: 采用 E1 级及以上中纤板, 台面台脚板厚 5cm 以上, 经防虫、防腐等化学处理, 环保无毒。</p> <p>(3) 油漆: 优质环保漆或 UV 漆喷涂。</p> <p>(4) 桌上至少安装 6 个以上 8 孔插座。</p>	2	张	
6	教师椅	面料材质: 亚麻布, 里层坐垫、靠背为乳胶。	1	张	
7	学生椅子	材质: PP 塑胶。坐高约 45cm, 坐宽约 48cm, 总高约 90cm。	48	把	
8	手动打磨器	(1) 金刚石锉刀套装: 锉表面镀钛; (2) 锉身: 金刚砂, 规格: f3*140mm; 手柄: PVC 蓝色浸塑柄(方形、平头扁形、三角形、圆形、半圆形、尖头扁形、双半圆形、刀形、柳叶形、椭圆形各一支)	20	套	
9	手持小型电动打磨机	<p>(1) 产品规格: \geq230x58mm。(2) 额定电压: 220V, 额定频率: 50Hz, 功率: \geq130W。</p> <p>(3) 转速: 10000-32000r/min。</p> <p>(4) 夹头直径: 3.2mm、2.5mm。</p> <p>标配配件: 软轴 x1、玉石磨针 X2、橡胶轮 x1、树脂切割片 x8、小扳手 x1、3mm 钻头 x1、羊毛轮 x4、L 型固定板手 x1、砂纸片 x3、2mm 钻头 x1、绿刚玉磨石 x1、切割片连接杆 x1、大砂圈 x4、25mm 夹头 x1、红刚玉磨头 x10、羊毛头连接杆 x1。</p>	8	把	
10	工具归整箱	环保 PP 材质, 规格 \geq 60L, 带滑轮。	5	套	
11	窗帘	材质: 丝绒麻布, 阻燃, 款式: 打孔款式, 遮光率: 全遮光 60%-70% (可加遮光衬布, 达到 90%遮光), 窗帘类型: 布艺窗帘。	10	米	
12	墙面乳胶漆	旧墙脱落瓷粉修复, 打磨平整, 刷乳胶漆, 乳胶漆有害物质限量符合国家标准。	160	m ²	
13	防护栏	采用 304 不锈钢材质, 选用 \geq 25mm 方管+ \geq 20mm 圆管, 材质厚度不低于国标 0.7mm; 圆管间距不大于 11cm, 方管间距不大于 65cm, 带金钢网纱窗。含安装的所有辅材。	20	m ²	

14	墙面修复	墙面破损瓷砖拆除，重新粉刷贴瓷砖，磁砖规格：600*300mm 墙砖，纯白色。包含：墙砖、沙子、水泥等材料及所产生的建筑垃圾清运。	6	m2	
15	插线板	≥6 插位，整体采用阻燃 PP 料；额定电压：250V，额定功率：≥2500W，带过载保护；线长 3M 以上。	12	个	
16	照明	1. LED 灯，光源瓦数：≥36W；有数种颜色和造型可选，可吸顶安装或吊装。（含旧灯拆除、灯位线路改造）	8	套	
17	空调	3P 或以上立柜式（圆柱式设计）；冷暖类型：冷暖型；能效等级：一级能效；能效比：4.45；制冷量：≥7300W，制冷功率 ≥1945W，制热量：≥9800W，制热功率 ≥2865W；室内机噪音：22-42-47dB；循环风量 ≥1210m ³ /h，室外机噪音：56dB，适用面积 34-50 m ² 。	1	台	
项三、睡房实训室					
1	婴儿睡床	1.规格：120*65cm。2、材质：松木材质；3、技术执行标准：严格按照 GB/T3326-2016 木家具标准执行；4、结构：数控榫卯结构；5.五金件加固连接；6、床角：产品边角倒圆处理，无毛刺，边角圆润。7、外观颜色：原木色；8、产品达到现行环保要求。	6	张	
2	床上用品六件套	1.被套及床单枕套为纯棉、带儿童型花纹；垫絮和盖絮为优质棉花。 2.盖套：1.15*1.45m，含棉量 95%以上； 3.垫套：0.60*1.4M，含棉量 95%以上； 4.盖芯：1.15*1.45m，2 斤优质棉花； 5.垫芯：0.60*1.4m，2 斤优质棉花； 6.枕芯：0.35*0.5m，高弹枕芯棉； 7.被套 2 床、床单 2 张、垫絮 1 床、盖絮 1 床、枕套 2 个、枕芯 1 个为 1 套； 8.样式、颜色及图案可选； 9.配手提袋，所有材质必须环保无毒。	6	套	
3	带门衣帽柜	可供使用人数量：一人一门（带鞋柜）≥18 个；尺寸（每门）：≥300mm*400mm（尺寸根据睡房定制）；材质：松木材质；油漆：采用优质环保漆，漆膜光泽均匀，硬度≥H6.抗刮性强，不褪色；油漆成分不含苯，甲苯和二甲苯总和≤40%；工艺：3 底 2 面油饰工艺；技术执行标准：严格按照 GB/T3326-2016 木家具标准执行。	1	组	
4	水杯毛巾架组合	1、毛巾架尺寸：不小于 40*95cm，带挂钩；水杯架尺寸：高 85cm， 2、材质：实木，4、带卡通贴，多层人体工学设计，配毛巾， 和不锈钢水杯各 12 组	1	组	
5	鞋柜	可坐鞋柜；实木材质，单个尺寸≥30*30cm，整体≥40 门。	1	组	
6	窗帘	材质：丝绒麻布，阻燃，款式：打孔款式，遮光率：全遮光 60%-70% (可加遮光衬布，达到 90%遮光)，窗帘类型：布艺窗帘。	10	米	
7	金属纱窗		8	m2	
8	空调	3P 或以上立柜式（圆柱式设计）；冷暖类型：冷暖型；能效等级：一级能效；能效比：4.45；制冷量：≥7300W，制冷功率 ≥1945W，制热量：≥9800W，制热功率 ≥2865W；室内机噪音：22-42-47dB；循环风量 ≥1210m ³ /h，室外机噪音：56dB，适用面积 34-50 m ² 。	1	台	
项四、幼儿保健实训室					
1	墙面乳胶漆	旧墙脱落瓷粉修复，打磨平整，刷乳胶漆，乳胶漆有害物质限量符合国家标准。	120	m2	
2	操作台	1、规格：≥90*80*90cm。2.材质：PU 软包工艺，高密型重泡海绵填充。3、18mmE1 级环保双饰面板。4、四维立体封边。5、欧	8	张	

		式PE整体模压柜门。			
3	幼儿仿真模型(软的)	PVC材料制成, 身长50cm, 头部、四肢均可活动, 可作为婴儿洗澡, 更换衣物和尿片以及脐部护理, 眼、耳护理和指导哺乳训练和示教的工具, 男女各半。	20	个	
4	洗澡盆(可折叠)	规格: 80*51*21.5cm, PP材质, 无毒无味, 圆滑无毛刺。	8	个	
5	儿童人体模型	材质: 环保PVC, 搪胶工艺; 规格: 45*20*8.5cm, 重约2kg, 可拆部件: 包含头、脑、心、肝、脾、肺、肾、胰腺、肠道等人体主要器官。	1	个	
6	儿童骨骼模型	立式彩色骨骼, 高约85CM, 环保PVC材质。	1	个	
7	治疗床	金属支架, 台面软包, 规格: $\geq 120*60*65$ cm; 方便教学及演示, 教学信息传递, 可实现教学研讨小组自由化学习, 达到翻转课堂互动教学效果。	2	套	
8	额温枪	1.非接触式红外线 2.测量距离1-3cm 3.测量时间 ≤ 3 秒 4.测量范围34.1 $^{\circ}$ C-42 $^{\circ}$ C 5.尺寸约: 136*83*39mm	2	套	
9	药箱	1.规格约: 24*15.5*14cm 2.环保全新PP材质 3.易分类、手提把手。	4	套	
10	PE手套	1.每包100只, 食品级PE材质。	4	套	
11	纱布块	1.规格10*10cm, 每包2块8层, 脱脂棉工艺处理。	4	套	
12	医用胶布	1.每卷1.25*910cm 强粘易撕, 干爽透气, 低致敏。	4	卷	
13	创可贴	1.每盒20片装 弹力背衬布, 含药护创垫。	4	盒	
14	绷带	1.0*600cm 轻柔细软透气, 无增白剂。	4	套	
15	笔式手电筒	1.PVC材质 采用LED笔晶灯, 光线明亮。	2	支	
16	安全别针	1.每盒6个 ABS材质+不锈钢 4.6*2.4 cm。	8	盒	
17	棉签	1.每包50支 柔软舒适, 密封包装, 可孚医用脱脂棉。	10	包	
18	止血带	1.每盒50条 采用医用高分子材料加工而成, 长条扁平型, 点连叠型装盒, 伸缩性强, 可连续性抽取。	8	套	
19	警惕儿童意外伤害挂图	1.1套6张 2.规格: $\geq 60*80$ cm 3.材质: KT板 4.四周包边。	1	套	
20	夹板	1.规格约: 5.5*7.5*9.5cm 2.可塑铝片 3.泡沫夹棉 4.配医用三角巾。	2	套	
21	治疗盘、弯盘	1.不锈钢材质, 中号。	2	套	
22	室内温湿度计	1.尺寸(长*宽): 250*56mm 温度范围: -30 $^{\circ}$ C- 50 $^{\circ}$ C; 湿度范围 20%-100%RH 2.测量精度: 温度 $\pm 2^{\circ}$ C	1	个	

		3.湿度±5%；产品材质:ABS塑料外壳。			
23	水温计	1.卡通造型 2.ABS材质 3.测量范围:0-50度。	4	个	
24	测脉搏表	1.规格约:13*20cm 2.PP材质。	4	个	
25	标准洗手法挂图	1.规格:60*40cm。PP胶挂画 2.每套数量不低于6张。	1	套	
26	营养金字塔挂图	1.PP胶挂画,规格≥57*85cm,婴幼儿0-6岁各年阶段,每套数量不低于6张。	1	套	
27	婴幼儿照护材料	1.毛巾105*105cm,6层全棉纱布;小方巾20*20cm;大浴巾不小于90*60cm。	4	套	
28	小脸盆	1.规格约:7*26cm 2.环保塑料。	8	个	
29	婴幼儿柔温巾	1.80抽/包,食品中可用成分,不添加酒精、香料,柔软无纺布	4	包	
30	安全指甲钳	1.防止夹肉,小剪刀、指甲钳、锉刀、耳勺、镊子、收纳袋。	2	套	
31	软毛牙刷、牙膏及牙齿模型	1.牙齿模型5倍放大,杯子8*5.8cm。	2	套	
32	窗帘	1.材质:丝绒麻布,阻燃,款式:打孔款式,遮光率:全遮光60%-70%(可加遮光衬布,达到90%遮光),窗帘类型:布艺窗帘。	10	米	
33	照明	1.LED灯,光源瓦数:≥36W;有数种颜色和造型可选,可吸顶安装或吊装。(含旧灯拆除、灯位线路改造)	9	套	
34	空调	3P或以上立柜式(圆柱式设计);冷暖类型:冷暖型;能效等级:一级能效;能效比:4.45;制冷量:≥7300W,制冷功率≥1945W,制热量:≥9800W,制热功率≥2865W;室内机噪音:22-42-47dB;循环风量≥1210m ³ /h,室外机噪音:56dB,适用面积34-50m ² 。	1	台	
项五、模拟教法实训室					
1	墙面软包	墙面约1米高用软包装修;材质:PU防水面料,高密度海绵填充。	30	m ²	
2	软体地垫	1.尺寸:100*100*5cm 2.材质:进口环保PU皮革。	100	m ²	
3	软包长条凳	1.规格尺寸:150*40*40cm, 2.材质:实木框架包海绵,外层环保PU皮。	4	条	
4	海洋球池	1.尺寸:≥4m*3m 2.周边用软包围挡。不少于3000个海洋球。含多功能城堡滑梯 3.滑梯尺寸不小于长280cm*高170cm。材质:塑料。	1	套	
5	奥尔夫乐器	1.至少包含:原木铃鼓(15cm)、榉木13棒铃(19cm) 2.榉木不加沟响筒(19cm)、三角铁5寸(12.5cm)、原木午板(5.5cm)、榉木沙锤(15cm)、榉木节奏棒(20cm)。	20	套	
6	按摩健身大龙球	1.防爆PVC材质,直径≥65cm。	6	个	
7	羊角球	1.无增塑剂PVC材质,直径≥55cm。	2	个	
8	花生球	1.环保PVC材质,规格约90*45cm。	1	个	
9	感统A字架	1.材质:铁加+海绵软包 2.尺寸约210*192*150cm。	1	套	

10	横抱筒	1. 材质: PU 皮+木骨架+珍珠棉 2. 尺寸约 86*30cm。	1	个	
11	竖抱筒	1. 材质: PU 皮+木骨架+珍珠棉 2. 尺寸约 63*63cm。	1	个	
12	平衡步道	1. 环保 PP 材质, 尺寸约 145*29cm; 4 条每套。	1	套	
13	平衡跷跷板	1. 11 层天然榿木, 环保水漆, 尺寸约 56*18.5*13cm。	2	个	
14	三色阳光隧道	1. 材质: 牛津布料+弹簧钢丝 2. 展开尺寸约: 180*48cm。	1	套	
15	大脚丫	1. 材质: 新型橡胶发泡 2. 长度约: 50.8cm 宽度约: 22.8cm 厚度约: 3.8cm。	2	套	
16	蹦床(含扶手)	1. 直径 ≥ 100 cm。材质: 焊接钢结构+钢制弹簧。	1	个	
17	四分之一圆	1. 环保 PE 材质 2. 尺寸约: 133*42cm。	1	套	
18	健身球	1. 防爆 PVC 材质, 直径 ≥ 65 cm。	3	个	
19	彩虹桶	采用优质皮革, 材质厚实, 结实耐用, 环保安全无味, 内胆采用全海绵, 弹性好, 质地柔软, 参考尺寸: 高 ≥ 90 CM, 直径 ≥ 70 CM。	1	个	
20	窗帘	1. 材质: 丝绒麻布, 阻燃, 款式: 打孔款式, 遮光率: 全遮光 60%-70% (可加遮光衬布, 达到 90%遮光), 窗帘类型: 布艺窗帘。	18	米	
21	墙面乳胶漆	旧墙瓷粉铲除, 重刮瓷粉, 打磨平整, 刷乳胶漆, 乳胶漆有害物质限量符合国家标准。	320	m ²	
22	防护栏	采用 304 不锈钢材质, 选用 ≥ 25 mm 方管+ ≥ 20 mm 圆管, 材质厚度不低于国标 0.7mm; 圆管间距不大于 11cm, 方管间距不大于 65cm, 带金钢网纱窗。含安装的所有辅材。	30	m ²	

23	智慧黑板	<p>一、86寸教学一体机：1.液晶屏显示尺寸≥86英寸，采用A+规屏；显示比例16:9；分辨率≥3840*2160，可视角度≥178°，屏幕显示灰度分辨率等级达到256级以上灰阶。（需提供有资质的第三方检测机构出具的合格检测报告并加盖厂家公章）</p> <p>3.屏幕贴合方式：采用零贴合技术。钢化玻璃和液晶显示层间隙<0.5mm，减小显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透。（需提供有资质的第三方检测机构出具的合格检测报告并加盖厂家公章）</p> <p>3.▲屏体采用物理防蓝光设计，无需通过按键操作，默认达到防蓝光效果，蓝光防护等级达到RG0。（需提供有资质的第三方检测机构出具的合格检测报告并加盖厂家公章）</p> <p>4.采用红外感应技术，在双系统下均支持不少于20点触控，触摸分辨率≥32768（W）*32768（D）；触摸精度≤±1mm；触摸高度≤2mm；最小识别直径≤2mm。</p> <p>5.嵌入式Android操作系统下，内置互动白板须支持2种以上书写笔头，书写延时≤25ms，支持8种以上书写颜色，使用者可对书写内容进行选择，移动，缩放，删除。（需提供有资质的第三方检测机构出具的合格检测报告并加盖厂家公章）</p> <p>6.须满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》中最大屏幕亮度≥300cd/m²，高度对比度≥1000:1，高度均匀性≥70%，无闪烁，闪烁等级≤-30db（60Hz），高度视角垂直≥60°。（需提供有资质的第三方检测机构出具的合格检测报告并加盖厂家公章）</p> <p>7.▲须采用国产化的主要元器件，包括但不限于CPU处理单元、可编程逻辑芯片、时钟芯片等。（需提供有资质的第三方检测机构出具的合格检测报告并加盖厂家公章）</p> <p>8.内置安卓系统，ROM≥32GB，RAM≥4GB，系统版本≥Android 9.0，支持在线升级；安卓主页面提供≥6个应用程序，并可以根据教学需求随意替换。</p> <p>9.▲须内置同品牌病毒查杀软件，提供联网病毒查杀和本地病毒查杀两种方式，联网状态下可获取云端实时更新的病毒库，断网状态下本机自带病毒库进行查杀，确保教学使用安全。（需提供有资质的第三方检测机构出具的合格检测报告并加盖厂家公章）</p> <p>10.须支持断点续传功能，终端升级过程中发生网络中断、断电重启，恢复后可断点续传，避免升级失败。（需提供有资质的第三方检测机构出具的合格检测报告并加盖厂家公章）</p> <p>11、▲原厂三年质保，提供生产厂家针对本项目售后服务承诺函。</p> <p>二、Ops电脑模块：</p> <p>1、CPU：不低于Intel® i5-10200H，内存：≥8G，硬盘：≥256G SSD 硬盘。</p> <p>2、WIFI支持802.11 a/b/g/n/e/ac，支持Wifi AP+Station同时使用（2.4G&5G），支持Bluetooth4.0及以上，支持wifi和蓝牙可以同时使用。</p> <p>3.独立非外扩展的电脑接口：1 x USB2.0 Type-C，2 x USB 2.0，4 x USB 3.0/2 x HDMI /1 x RJ45</p> <p>三、电子黑板：</p> <p>1.采用三拼结构，电子黑板面板支持绿板；采用烤漆书写板面，带凹槽，可采用粉笔、水溶性粉笔、蜡笔等进行书写；板面耐磨、易擦，用干布或板擦擦拭即可；</p> <p>2.为保持设备的应用便捷性需提供面板下边凹槽设计，并且电子黑板大小能与智慧屏配合形成完美一体化外观。</p>	1	台
----	------	--	---	---

		<p>3. 双侧板面提供上下居中的快捷键，可以进行书写内容预览、板书上下翻页、红、白、黄三色笔、保存、投票、一键清屏等快捷按钮。</p> <p>4. 要求电子黑板书写任意内容时，智慧屏体可以同时进行正常授课操作，在书写完毕后通过一键预览可以实现显示端显示。在未点击“预览”时所有操作与智慧屏体无互动，但是智慧屏体提供标识信息，查看电子黑板当前状态；在点击“预览”后书写的内容才会在智慧屏体显示，此时可实现智慧屏体交互设备与电子黑板进行互动操作。</p> <p>5. 软件可以设置2种电子黑板的书写记录模式，支持单板书写记录内容为一个单页面，也可以支持双板同时书写时记录在一个页面上，同时需要保持书写记录内容转电子档时书写比例不变形。</p> <p>6. 通过点击快捷键红、白、黄可以选择记录的书写颜色。</p> <p>7. 支持中间智慧屏连接两块电子黑板进行双屏显示时可以通过软件直接切换左右显示的电子黑板板书的内容。</p> <p>8. 电子黑板板书内容用户可以进行本地保存，也可以采用移动设备通过扫描二维码直接带走。</p> <p>9. 电子黑板支持快速投票功能，在电子黑板端可以对某个题目或问题进行快速投票，投票支持单项投票、多项投票或表决等三种模式，用户可以在显示端通过扫描二维码进行快速投票，在投票的过程中参与投票者的无需下载安装专用软件，对于投票的结果系统自动统计数据并展示。</p> <p>10. 电子黑板默认支持外接前置端口。</p>			
24	扩音系统	<p>(1) 使用 2.4G 数字射频技术，有效避免传输干扰，同时使用 1000 套无串频，满足同一场所大量使用的需要；</p> <p>(2) 外置一体式小巧 2.4G 信号接收盒，避免音箱内部电磁干扰，增强信号稳定性及灵敏度；</p> <p>(3) 具有效率高、工作稳定可靠的特点；</p> <p>(4) 二路话筒输入（自带 6V 幻象电源）；</p> <p>(5) 话筒音量、高低音调节，可以独立控制；</p> <p>(6) 额定功率：40W；额定阻抗：4Ω；频率响应：55Hz-18kHz</p> <p>(7) 4 寸低音×1，高音×1；输入：2 路立体声接口；1 路广播接口；灵敏度：75dB/1W/1M；(8) 2.4G 无线话筒 2 支</p>	1	套	
25	照明	1.LED 灯，光源瓦数：≥36W；有数种颜色和造型可选，可吸顶安装或吊装。（含旧灯拆除、灯位线路改造）	18	套	
26	空调	3P 或以上立柜式（圆柱式设计）；冷暖类型：冷暖型；能效等级：一级能效；能效比：4.45；制冷量：≥7300W，制冷功率 ≥1945W，制热量：≥9800W，制热功率 ≥2865W；室内机噪音：22-42-47dB；循环风量 ≥1210m ³ /h，室外机噪音：56dB，适用面积 34-50 m ² 。	3	台	
项六、乐高积木实训室					
1	墙面乳胶漆	旧墙瓷粉铲除，重刮瓷粉，打磨平整，刷乳胶漆，乳胶漆有害物质限量符合国家标准。	120	m ²	
2	双层实木带桌积木	材质：松木；规格：106*57*50cm；含（大 200 颗，小 400 颗）积木；含 4 椅。	6	套	
3	墙面积木	墙面壁挂积木，优质 abs 环保原料，大颗粒防吞咽，边角圆润不伤手。不低于 400 粒，单套安装面积约 1 m ² ，小屋形状或其他卡通形状。带积木收纳槽。	9	套	
4	窗帘	材质：丝绒麻布，阻燃，款式：打孔款式，图案：卡通动漫；遮光率：全遮光 60%-70%（可加遮光衬布，达到 90%遮光），窗帘类型：布艺窗帘	1	个	

5	原木玩具柜	1. 六格玩具柜 2. 材质:松木 3. 尺寸 $\geq 120*30*H80CM$ 。	1	个	
6	金属纱窗	金钢网纱窗。	10	m ²	
7	照明	1. LED 灯, 光源瓦数: $\geq 36W$; 有数种颜色和造型可选, 可吸顶安装或吊装。(含旧灯拆除、灯位线路改造)	6	套	
8	空调	3P 或以上立柜式(圆柱式设计); 冷暖类型: 冷暖型; 能效等级: 一级能效; 能效比: 4.45; 制冷量: $\geq 7300W$, 制冷功率 $\geq 1945W$, 制热量: $\geq 9800W$, 制热功率 $\geq 2865W$; 室内机噪音: 22-42-47dB; 循环风量 $\geq 1210m^3/h$, 室外机噪音: 56dB, 适用面积 34-50 m ² 。	1	台	
项七、环境改造及文化墙建设					
1	墙面乳胶漆	1. 走廊、楼梯等公共区域需按用户要求的颜色刷乳胶漆, 其中墙面积约 240 m ² , 需将脱落、鼓胀的瓷粉铲除, 重刮瓷粉, 打磨平整后再刷乳胶漆。 2. 乳胶漆有害物质限量符合国家标准。	240	m ²	
2	天棚喷刷涂料	1. 走廊、楼梯等公共区域需按用户要求的颜色刷乳胶漆, 其中天棚面积约 120 m ² , 需修复破损的石膏板后刷乳胶漆。 2. 乳胶漆有害物质限量符合国家标准。	120	m ²	
3	文化墙建设	1. 实训室制度牌及文化展板: 60*80CM(部分可根据现场环境尺寸定制) 2. 亚克力或 PVC 材质 3. 数量不低于 40 块; 2. 实训室及走廊过道等公共区域文化墙建设: 根据现场定制 4. 亚克力或 PVC 材质 5. 文化墙面积不低于 50 平方 6. 展示内容中标后按专业老师要求定制。3. 一楼大厅背景墙水晶字 7. 例如“贵州经贸职业技术学院幼儿保育实训基地”等字样 8. 厚度 $\geq 1.8cm$ 9. 字体、水晶字数及字体大小根据现场情况合理设计。	1	项	
4	环境清理	1. 教室及走廊公共区域的旧设施设备拆除, 搬运到指定地点, 垃圾清运、卫生清洁。	550	m ²	
5	木门窗拆除		30	樘	
6	门窗修复	1. 要对实训室现有门窗检修, 对破损的进行维修更换。(需更换玻璃推窗 50 扇以上, 规格按原大小定制; 2050*150cm 玻璃门 1 个, 实训室门锁检修更换。)	1	项	

注: 技术参数中的▲项为重要指标参数, 需提供相关证明材料, 不能提供相关证明材料的, 视为不满足相应的技术要求。供应商若中标后采购人发现提供产品与所投参数不符, 视为提供虚假材料谋取中标、成交, 将承担相应的法律责任和所造成的经济损失。

品目四：信息工程系南校区 VUE 考试中心建设项目采购清单

序号	货物名称	技术参数	数量	单位	备注/参考图片
1	考试中心主机	<ol style="list-style-type: none"> 1. ▲主板：电源等关键部件有原厂商统一品牌标志 2. ▲主板：Intel 芯片组，B460 企业级主板 3. CPU：≥最新第十代 Intel 酷睿 I3-10100 处理器 CPU，主频 3.6GHz。 4. 内存：16G 2666mhz DDR4，双卡槽，最高支持 64GB； 5. 硬盘：512G SSD 2.5”；HDD 最大容量 2T，SSD 最大容量 512GB。 6. 显卡：集成高性能显卡。 7. 光驱：无。 8. 网卡：千兆以太网卡，DELL 无线 1707 卡；Intel 3165，802.11ac +BT4.2。 9. ▲接口：8 个外置 USB 接口，其中 USB3.2=4 USB2.0=4。视频接口：一个 VGA 接口和一个 HDMI 接口；为了做到简洁化办公，节省网线布置以及后续使用中网线损坏导致无法办公，机器可自带 WIFI+蓝牙功能。 10. 扩展插槽：1 个 PCIe x16 2 个 PCIe x1 1 个 PCI 插槽。以便于更好的扩展串口、并口、以及其他工业设备。 11. 机箱：高整机防盗设计，主机配置防盗锁孔，后置电源故障诊断灯，便于快速定位设备故障原因。 12. ▲机箱大小：机箱容量≤14.7L 13. 电源：260W 功率，更具备扩展性。 14. 音频：集成声卡。 15. ▲显示器：同品牌 21.5 寸显示器，支持 VESA 接口，可选悬臂支架，需单独提供显示器 3C 认证和节能产品认证，三年先行更换服务。 16. 键鼠：USB 键盘鼠标。 17. 安全性：一键按键硬盘数据粉碎，彻底保护数据安全，为了提高安全性，在硬盘无法工作状态下可以进行此项操作。可选三年硬盘不返还服务，硬盘保修期内更换硬盘，不回收原硬盘。 18. 易用性：为了节省安装效率，配备网络同传，同时安装多台机器程序。 19. ▲保修：可选四年或三年整机保修，下一工作日上门，包括键盘、鼠标、显示器等周边设备，可在官网查询包括显示器在内的保修服务，或拨打官方 400,800 电话可查询。 20. ▲服务：三年远程诊断后上门服务；可选原厂三年硬盘不回收更换服务（三年硬盘不回收更换服务需要所投品牌官网可选择链接截图，）； 21. 考试中心软件，软件由我院方提供，中标供应商负责安装调试； 22. ▲提供原厂售后服务承诺函。 	51	台	
2	桌椅	<p>考试桌子整体尺寸不低于 900*600*750（主腿采用 40 方管、厚度不低于 1.2cm、台面厚度不低于 2.5cm）</p> <p>配套椅子（一桌一椅）尺寸不低于 340*240*450（主腿采用 25 方管、厚度不低于 1.2cm、台面厚度不低于 2.5cm）</p> <p>讲台尺寸不低于 1100*780*1000（厚度不低于 1.2cm 台面厚度不低于 2.5cm）</p> <p>桌面材质：复合板</p>	51	套	
3	监控主机	采用一体化设计：不低于 8 路接入能力；不低于 1080p 分辨率；不低于两盘位；支持不低于 30 天存储能力。	1	台	

4	监控摄像机	<p>最高分辨率可达 1920 × 1080 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像</p> <ul style="list-style-type: none"> 支持用户登录锁定机制，及密码复杂度提示 支持 Smart IR，防止夜间红外过曝 支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，数字宽动态，适应不同监控环境 支持 ROI 感兴趣区域增强编码 采用高效阵列红外灯，使用寿命长，红外照射最远可达 30 m 符合 IP66 防尘防水设计，可靠性 	4	个	
5	监控硬盘	不低于 4T	1	块	
6	综合布线	超五类网线及实施服务(51套桌椅,每套桌椅提供一个网口及电源插口,从机房至教室之间的主网络网线敷设)	1	套	
7	储物柜	不低于 32 位储物柜，材质：铁（厚度不低于 0.6mm）每格带钥匙	1	套	
8	空调	<p>空调参数：四匹空调 匹数：四匹 能效等级：三级能效 能效比：（定频：SEER/变频：APF）：3.5 冷暖方式：冷暖 扫风方式：上线扫风 睡眠模式：温度自动调节 制冷量（W）：10000W（2500-11000） 制冷功率（W）：3200（570-4200） 制热量（W）：12000W（3000-12800） 制热功率（W）：4200（740-4800） 电辅加热：支持电辅加热 电辅加热功率（W）：1800W 循环风量（m³/h）：1310m³/h 内机噪音（dB（A））：26-44 外机噪音（dB（A））：小于等于 57</p>	2	台	
9	工作站	I3-10100/4G 升级 16G/512G ssd/集成显卡/无 DVD/21.5 寸显示器 /WIN10/四年上门/无线蓝牙/USB3.0X4 USB2.0X4 PCI 串口 PS/2(可换 WIN7 64 位)	1	台	
10	打印机	<p>支持自动双面 支持黑白打印 最大支持幅画：A4 支持复印、扫描、打印 打印速度不低于 25 页每分钟 支持 USB 连接方式</p>	1	台	
11	监视器	不低于 32 寸、不低于 1080p 分辨率、支持 7*24 工作、支持 HDMI 接口接入。	1	台	
12	考生休息处	<p>沙发：长 1850mm；宽 700mm；高 700mm、三人沙发位、黑色西皮+实木框架+密度海绵（靠垫密度 30kg/m³，坐垫密度 40kg/m³）； 椅子：四脚椅、人造革、填充海绵、固定扶手、实木框架。</p>	1	套	
13	窗帘	不低于 2 米*1.8 米（每个窗户一套）、五层加厚梭织遮光布料（聚酯纤维，具有阻燃功能）、含配件、遮光率：不低于 90%。	2	套	
14	投影仪	<p>投射比：1.21-1.6 梯形校正：四向校正 对比度不低于 16,000: 1 ISO 亮度不低于 3200lm 对焦方式：手动 最大兼容分辨率：1920*1080dpi</p>	1	台	

		显示比例：16:9			
15	交换机	24口不低于百兆交换机，上行端口千兆、高性能、低延迟、长期稳定运行；支持802.1Q VLAN、MTU VLAN、端口VLAN 支持配置端口流控、双工、开启/关闭 支持端口汇聚、端口监控、端口隔离、端口流量统计 支持DHCP Snooping 支持QoS、端口出/入口限速、风暴抑制	3	台	

注：技术参数中的▲项为重要指标参数，需提供相关证明材料，不能提供相关证明材料的，视为不满足相应的技术要求。供应商若中标后采购人发现提供产品与所投参数不符，视为提供虚假材料谋取中标、成交，将承担相应的法律责任和所造成的经济损失。

商务要求

一、交货期及交货地点

交货期：30 日历天

交货地点：采购方指定地点。

二、验收标准、规范及方式

验收标准、规范：满足国家标准、行业标准，满足采购人要求。

验收方式：采购人可以委托第三方开展验收，中标人需要为验收提供必要的条件和
相关费用，参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

三、售后服务

售后服务技术人员要求专职/兼职人员：不少于 1 人。

故障响应时间：接到报障通知 24 小时内。

备品备件要求：如不是人为损坏的在保质期内需给采购人维修或者更换新的设备。

四、质保期：3 年。

五、付款方式：按合同约定。

六、履约保证金：不要求。

七、投标有效期：投标有效期为 60 日历天。

八、其他要求：不超过本项目最高限价。

注：供应商须完全响应商务要求。

实质性要求明细表

序号	商务实质性条款	技术实质性要求	备注
1	“商务要求”全部商务条款要求的内容		
2			
3			
4			
……			

说明：采购人或采购代理机构将采购项目中关注的必需响应的实质性条款在上表中——列明，便于投标人及评标委员会理解招标采购文件。

评标办法

本项目采用 综合评分法 进行评审。

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

废标条款

出现下列情形之一的，本项目/品目作废标处理,项目/品目评审终止：

1. 符合专业条件的或对采购文件作实质响应的有效投标供应商不足三家的；
2. 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
3. 供应商报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
4. 因重大变故，采购任务取消的；
5. 法律法规规定的其他情形

无效标条款

出现下列情形之一的，供应商递交的投标文件作无效标处理，该供应商的投标文件不参与评审，且不计算入投标供应商家数：

- (一) 递交的投标文件不完整或未按采购文件要求加盖公章及签字的；
- (二) 供应商不符合国家及招标文件规定的资格条件的；

(三) 项目接受联合体投标时, 投标联合体未提交联合投标协议的;

(四) 投标报价被评审委员会认定低于成本价的;

(五) 投标报价高于财政采购预算采购人无法支付的;

(六) 投标文件对采购文件的实质性要求和条件未作出响应的;

(七) 供应商有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的;

(八) 有下列情形之一的, 视为投标人串通投标, 其投标无效:

1. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;
2. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;
3. 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;
4. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;
5. 不同投标人的投标文件相互混装;
6. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

(九) 投标文件未胶装成册的(采用打孔装订、活页夹等方式装订的投标文件作为无效投标处理);

(十) 未交纳投标保证金的;

(十一) 投标有效期不满足采购文件要求的;

(十二) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商, 不得参加同一合同项下的政府采购活动。

(十三) 除单一来源采购项目外, 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商, 不得再参加该采购项目的其他采购活动。

(十四) 违反政府采购法律法规, 足以导致响应文件无效的情形。

注: 咨询反馈优先联系代理机构, 以最终发售的采购文件为准。