

# 附件 1: 钦州幼儿师范高等专科学校人文与管理学院实训室建设项目 采购需求调查表

## 调查须知:

1. 贵公司所报产品及提供的服务应该满足本项目采购标的技术参数。如满足相应要求的, 在“响应情况”一栏中相应填写“满足”或“无偏离”; 如有优于或不满足的条款, 在“响应情况”一栏中相应标注“正偏离”或“负偏离”, 并详细注明正偏离或负偏离的情况; 如有其他建议的, 请在“响应情况”中说明。

2. “实质性要求”是指采购需求中带“▲”的条款或者不能负偏离的条款或者已经指明不满足按响应文件按无效处理的条款。

## 采购标的技术参数及规格要求

序号	名称	功能要求	数量	单位	品牌型号	响应情况
<b>一、新媒体运营实训室</b>						
<b>(一) 新零售 O2O 体验中心</b>						
1.	精准客流系统云平台服务费	精准客流统计云服务，实时分析进入客流量及基础属性；支持 WEB/APP 浏览数据报表。支持自定义样本库信息，支持 WEB/APP/BI 大屏浏览数据报表。	3	元/年/点		
2.	轮廓客流系统云平台服务费	1. 客流统计与热点分析云服务，单台硬件设备同时仅支持其中一种应用模式。 2. 客流模式：通过智能人型轮廓特征算法对进入门店客流进行实时追踪，有效避免重复计数、拥挤环境下的漏检测，实现精准有效的客流统计，支持 WEB/APP 浏览统计报表。 3. 热点模式：统计人员在区域内行走和滞留数据，输出热度图。支持自定义划分多个商品区域，精准统计每个区域内的来访人次，驻足人次，停留率，平均停留时长等数据，支持 WEB/APP 浏览统计报表。	3	元/年/点		
3.	精准客流感知仪	精准客流统计仪，支持约 200 万像素， $\geq 1920 \times 1080P$ 分辨率，内置拾音器；支持客群分析，支持本地去重。数据安全，检测和比对数据本地闭环	1	台		
4.	店外客流感知仪	内置视频分析智能算法，可同时统计店外经过人数和进店人数，支持斜装统计，支持 PoE	1	台		
5.	客流热点感知仪	内置视频分析智能算法，实时统计出入区域客流人数。检测宽度 $\leq 5$ 米，安装高度 $\leq 4.5$ 米	1	台		
6.	数据大屏	1. 屏幕比例：16: 9 2. 屏幕分辨率：超高清 4K 及以上 3. 对比度：6000: 1(Typ)及以上 4. 屏幕尺寸：85 英寸或以上	1	台		

		5. 支持 HDR；响应时间 6.5ms				
7.	空调	1. 3 匹变频冷暖 2 级能效 天花机 2. 功能：冷暖（PTC 电加热） 3. 面板尺寸(宽×高×深)mm：约 950×52×950 4. 室外机尺寸(宽×高×深)mm：约 895×700×340 5. 室内机尺寸(宽×高×深)mm：约 840×200×840 6. 颜色：亮白 7. 制冷量（W）：≥7200 8. 制热量（W）：≥7700 9. 额定电压/频率（V/Hz）：220V~50HZ 10. 能效比：≥3.08 11. 制冷/制热额定功率（W）：2200/2200 12. 循环风量（m <sup>3</sup> /h）：≥1280 13. 制冷剂：R32 14. 防水等级：IPX4 15. 噪音（室内/室外）dB(A)：43/55。 16. 含加铜管、铁架、空气开关等安装材料。	1	台		
8.	展示柜	多层实木免漆板定制，规格：约长 2400×高度 1200×深度 350。	5.74 4	m <sup>2</sup>		
(二) 美工摄影区						
1.	引闪器	1. 2.4GHz 抗干扰。 2. 100 米远距离无线触发。 3. 交流供电 1/250s 闪光同步速度。	16	台		
2.	摄影灯	1. 指数：GN60。 2. 回电时间：0.4-1.3s。 3. 闪光灯持续时间：1/2200s。 4. 造型灯：E27 ≥150W。 5. 重量：约 1.78kg。	32	台		
3.	柔光箱	1. 规格：约 60×90cm。 2. 商品毛重约 1.5kg。	32	个		
4.	反光板	1. 直径约 110cm。 2. 双面反光板。 3. 适用机型：通用	16	张		
5.	电动背景轴升降机	1. 类型：背景轴升降机 2. 产品名：电动背景轴升降机 3. 轴数：4 轴	16	台		

		<p>4. 宽度：约 3m</p> <p>5. 颜色：可根据摄影需求使用不同的背景，背景颜色至少包含漆黑、雪白、宝蓝、火焰红。</p>				
6.	灯架	<p>1. 伸缩高度：1050mm-2500mm；</p> <p>2. 收合长度：约 870mm；</p> <p>3. 灯架节数：3 节；</p> <p>4. 最大承重约 5KG；</p> <p>5. 灯架净重约 1.95KG；</p> <p>6. 管径 22/25/30mm。</p>	32	个		
7.	三脚架	<p>1. 净重：约 1.87kg；</p> <p>2. 最大承重：约 8kg；</p> <p>3. 收纳高度：约 535mm；</p> <p>4. 最低高度约 595mm，最高高度约 1670mm。</p>	16	个		
8.	单反相机	<p>1. 单反套机（EF-S 18-55mm 镜头）；</p> <p>2. 机身重量（g）：约 485 克（仅机身）；</p> <p>3. 尺寸（mm）：约 131×99.9××76.2 毫米；</p> <p>4. 有效像素：约 2420 万像素；</p> <p>5. 传感器类型：CMOS；</p> <p>6. 传感器尺寸：APS 画幅；</p> <p>7. 高清摄像：全高清；</p> <p>8. 语言：中文、英文；</p> <p>9. 液晶屏尺寸：约 3.0 英寸；</p> <p>10. 液晶屏像素：约 104 万点；</p> <p>11. 液晶屏类型：旋转屏、触摸屏；</p> <p>12. 取景器类型：光学取景器；</p> <p>13. 滤镜直径：约 58mm；</p> <p>14. 曝光控制：白平衡模式；</p> <p>15. ISO 感光度：ISO 100-25600，可扩展到 ISO 51200；</p> <p>16. 场景模式：肖像、风景、微距、运动、日落、夜景肖像、夜景、手持夜景；</p> <p>17. 机身闪光灯：支持；</p> <p>18. 外接闪光灯：支持；</p>	16	台		

		<p>19. 拍摄性能：自拍；</p> <p>20. 连拍速度：最高约 6 张/秒；</p> <p>21. 遥控拍摄：支持；</p> <p>22. 存储介质：SD 卡；SDHC 卡；SDXC 卡；</p> <p>23. 数码端子、HDMI mini 输出端子、外接麦</p> <p>24. 麦克风输入端子、遥控端子 / 无线遥控； (含 SD 卡)。</p>				
9.	亮棚	约 60×60cm	16	个		
10.	静物拍摄台	规格：约 60×60×130cm	16	个		
11.	静物拍摄桌	<p>1. 基材:采用 E1 级环保三聚氰胺饰面板（颗粒板约 25mm），耐酸碱、耐磨、防水、硬度高，符合国家标准；规格：约宽 60cm×120cm×高 75cm；</p> <p>2. 封边：四周采用 PVC 封边条，物理性能佳，线条均匀，转角过渡自然，经过刨光干燥防腐防腐等处理，封边工艺采用全自动化机器封边技术，防潮、不易脱落、经久耐用、表面光滑平整。</p> <p>3. 五金件：采用五金配件，经防锈处理，达国家标准。</p>	8	张		
12.	组装电脑	<p><b>一、硬件要求：</b></p> <p>1、CPU：参照或相当于 12 代 i7-12700 处理器；</p> <p>2、主板芯片组：参照或相当于 Intel B660，主板具备 USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露功能；</p> <p>3、内存：容量≥16GB DDR4，内存频率≥3200MHz，支持扩展内存；</p> <p>4、硬盘：≥512GB PCIe 高速 SSD 固态硬盘+2TB 7200 转机械硬盘（改配）；</p> <p>▲5、主机接口：≥8 个 USB 接口、其中前面板至少自带四个 USB 3.2 Gen 2 接口；4 个音频接口（前置 1 个 3.5mm 二合一耳机接口，后置 3 个音频接口）；</p> <p>6、显卡：≥GTX1650-4G 独显；</p> <p>7、网卡：主板集成 10/100/1000M 以太网卡；RJ45 接口</p> <p>▲8、电源：≥260W 电源（原厂电源，不支持拆改）；</p> <p>9、机箱：≤17L；</p>	2	台		

	<p>10、键鼠：同品牌有线键盘、有线鼠标；</p> <p>11、显示器：≥同品牌 23.8 英寸显示器，分辨率≥1920x1080，支持莱茵低蓝光护眼认证（需在响应文件中提供认证证书，并加盖供应商公章）；</p> <p>12、操作系统：出厂预装参照或相当于 Windows 11 家庭中文版 64 位；</p> <p>13、数据围栏：投标设备支持通过 BIOS 限制电脑仅能在公司范围内正常开机使用，公司范围外进行数据锁定，以保护公司信息安全及资产安全。</p> <p>▲14、服务：原厂三年保修，三年上门服务，支持 2H 内软件问题及时响应，远程操作解决问题，24 小时上门解决问题，需提供针对本项目授权证明以及售后服务承诺函并加盖供应商公章；</p> <p><b>二、教学管理软件要求：</b></p> <p>1、网络同传：实现终端 PC 批量软件管理、权限设置等</p> <p>2、教学软件：随计算机安装电子教学管理系统</p> <p>3.支持主流 Windows 和麒麟、UOS 国产操作系统保护和还原，用户可自定义还原类型，例如：手动还原、每次开机还原、每天还原、每周还原、每个月还原、不还原等，满足用户多种还原需求。</p> <p>4、支持双硬盘网络克隆，发送端两块硬盘对接收端两块硬盘克隆只需一次即可完成，无需逐块进行，节省克隆时间。</p> <p>5、支持网络克隆接收端无需借助第三方工具即可通过 UEFI PXE 和 Legacy PXE 两种方式自动登录到发送端，完成网络增量克隆，同时支持小硬盘对大硬盘以及大硬盘对小硬盘等多种硬盘规格克隆。</p> <p>6、支持网络克隆故障排查功能，网络克隆过程中可通过接收端显示的网速信息，定位克隆速度异常的接收端，快速排除故障，确保克隆高效顺利完成。</p> <p>7、支持 1000 个操作系统独立启动，系统分区相互隔离，数据分区可设置与系统从属或共享关系，灵活使用。</p> <p>8、支持多种模式一键切换，不启动 Windows 即可完成管理员模式、考试模式、还原模式的快速切换。</p> <p>9、支持未启动 Windows 系统情况下，对硬盘分区、IP、电脑名称、ID、设置密码、关机、重</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>启、密码找回等功能进行操作。</p> <p>10.、支持主流 Windows 系统和麒麟、UOS 国产系统下，老师机批量对学生机进行高清屏幕广播教学，同时广播 100 台终端无卡顿。</p> <p>11.、支持老师机批量给学生机发送文件，传输的文件无大小和数量限制，快速完成教学资料的共享。</p> <p>12.、支持老师机将教学过程录制成课件，后续可通过自带播放器播放提前录制好的课件，完成教学内容的再次回放复习。</p> <p>▲13.、支持随堂点名功能，老师可对学生进行在线点名，点名后的学生学号、班级、姓名以水印的方式显示在学生桌面，同时也可将不同班级的点名信息保存成特定的班级模型，下次上课老师可直接导入已保存的班级模型使用。 (需在响应文件中提供软件功能界面截图并加盖供应商公章)</p> <p>▲14.、支持老师对学生进行在线考试，老师可提前通过考试编辑器将考试试卷编辑完成，下发到每一个学生，学生考试完成后，可自动下发考试答案和统计成绩。(需在响应文件中提供软件功能界面截图并加盖供应商公章)</p> <p>15.、支持教师机一键关闭学生机桌面的游戏、电影、网页等和教学无关的界面，保证课堂正常的教学秩序。</p>				
13.	桌子	<p>1. 基材:采用 E1 级环保三聚氰胺饰面板(颗粒板约 25mm)，耐酸碱、耐磨、防水、硬度高，符合国家标准；规格：约宽 60cm×120cm×高 75cm；</p> <p>2. 封边：四周采用 PVC 封边条，物理性能佳，线条均匀，转角过渡自然，经过刨光干燥防虫防腐等处理，封边工艺采用全自动化机器封边技术，防潮、不易脱落、经久耐用、表面光滑平整；</p> <p>3. 五金件：采用五金配件，经防锈处理，达国家标准。</p>	2	位		
14.	椅子	<p>1. 面料采用网布，促进透气，坐垫是定型高密度回弹海绵制造而成，亲近自然，慢回弹，不易变形；</p> <p>2. 脚架，采用尼龙脚架，加厚防爆底盘，五孔防爆，坚实安全。</p>	2	张		
15.	空调	<p>1. 3 匹变频冷暖 2 级能效 天花机</p> <p>2. 功能：冷暖（PTC 电加热）</p> <p>3. 面板尺寸(宽×高×深)mm：约 950×52×950</p>	1	台		

		4. 室外机尺寸(宽×高×深)mm: 约 895×700×340 5. 室内机尺寸(宽×高×深)mm: 约 840×200×840 6. 颜色: 亮白 7. 制冷量 (W) : ≥7200 8. 制热量 (W) : ≥7700 9. 额定电压/频率 (V/Hz) : 220V~50HZ 10. 能效比: ≥3.08 11. 制冷/制热额定功率 (W) : 2200/2200 12. 循环风量 (m <sup>3</sup> /h) : ≥1280 13. 制冷剂: R32 14. 防水等级: IPX4 15. 噪音 (室内/室外) dB(A) : 43/55。 16. 含加铜管、铁架、空气开关等安装材料。				
(三) 直播电商营销/短视频运营区						
1.	摄像头	1. 分辨率: 约 2592×1944P; 2. 编码格式: MJPG/YUY2; 3. 最大帧率: 约 30fps; 4. 视场角: 68° -120° ; 5. 适应接口: usb2.0 F/1.8 大光圈镜头 内置远场智能降噪麦克风 4X 数字变焦。	3	个		
2.	手机	1. 商品毛重: 约 181g; 2. 商品产地: 中国大陆; 3. 运行内存: ≥8GB; ; 4. 机身存储: ≥128GB 5. 存储卡: NM 存储卡; 6. 摄像头数量: 后置三摄; 7. 后摄主摄像头: ≥5000 万像素; 8. 前摄主摄像头: ≥1300 万像素; 9. 主屏幕尺寸 (英寸): 约 6.5 英寸。	6	部		
3.	落地直播环形灯	1. 直播环形灯, 含三角支架, 约 45CM 美颜灯全身补光+2 米支架。	6	套		

4.	外置声卡	<p>1. 数据传输：USB2.0；</p> <p>2. 采样率：48KHz/16bit；</p> <p>3. 频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）；</p> <p>4. 总谐波失真：THD&lt;0.5% 1KHz；</p> <p>5. 耳机输出功率：167.7mW/32 欧；</p> <p>6. 耳机信比：88dB(A-Weighted)；</p> <p>7. 主芯片：DSP；</p> <p>8. 混响模式：Reverb；</p> <p>9. 电音基调：24 种基调 Autotune；</p> <p>10. 数字均衡：EQ 调节；</p> <p>11. 产品尺寸：约 142×98×22mm(长×宽×高)；</p> <p>12. 净重：约 300g；</p> <p>13. 电池参数</p> <p>电池类型：锂离子电池</p> <p>电池容量：≥2700mAh</p> <p>充电方式：USB 5V/1.5A</p> <p>使用时间：约 10 小时(48V 关闭时)</p> <p>约 8 小时(48V 开启时)</p> <p>14. 接口详情</p> <p>音频接口：手机接口(3.5mm)、伴奏接口(3.5mm) 话筒接口 1(MiniXLR)。话筒接口 2(3.5mm) 耳机接口(3.5mm) 耳麦接口(3.5mm)</p> <p>电源接口：Micro USB 充电接口。</p>	3	个		
5.	电容麦克风	<p>1. 话筒内型：电容式；</p> <p>2. 内部阻抗：100 欧；</p> <p>3. 换能原理：压力梯度传感器；</p> <p>4. 额定负载阻抗 1000 欧；</p> <p>5. 音头直径：17mm；</p> <p>6. 供电电压：48V ± 4V；</p> <p>7. 指向性：心型；</p> <p>8. 额定电流：3.1mA；</p> <p>9. 灵敏度：16.7mV/PA -35.5dBV/PA；</p>	3	个		

		<p>10. 话筒外壳：锌合金本体等；</p> <p>11. 效噪声级：19dB(A)；；</p> <p>12. 接口：镀金 3 针 XLR</p> <p>13. max 声压级：142dB SPL；；</p> <p>14. 话筒尺寸：约 138×52×36mm</p> <p>15. 动态范围：123dB(A)；</p> <p>16. 话筒净重：约 310g。</p>				
6.	多功能 支架	<p>1. 分类： 旋转支架 防震架 ；</p> <p>2. 材质： 金属；</p> <p>3. 用途： 直播、K 歌、录音支架；</p> <p>4. 适合 1-4.5cm 厚度的桌面。</p>	6	个		
7.	提词器	<p>1. 材质：ABS+玻璃；</p> <p>2. 颜色：黑色；；</p> <p>3. 商品毛重：约 570g；</p> <p>4. 适用于：手机 相机。</p>	3	套		
8.	电子板	<p>1. 压感等级：约 2048M；</p> <p>2. 感应方式：电容式；</p> <p>3. 外型尺寸：约 210mm×348mm；</p> <p>4. 接口类型：蓝牙。</p>	3	个		
9.	直播耳 机	<p>1. 插头直径： 3.5；</p> <p>2. 耳机输出音源： PC 电脑；</p> <p>3. 缆线长度： 2.5；</p> <p>4. 耳机类别： 游戏耳机 普通耳机；</p> <p>5. 有无麦克风： 带麦；</p> <p>6. 佩戴方式： 头戴护耳式；</p> <p>7. 耳机类型： 有线；</p> <p>8. 耳机插头类型： 直插型；</p> <p>9. 是否线控： 是；</p> <p>10. 阻抗： 32Ω；</p> <p>11. 灵敏度： 58dB/mW；</p> <p>12. 频响范围： 20-20000Hz；</p> <p>13. 功能： 主动降噪功能 (Active Noise Canceling)；</p> <p>14. 耳机发声原理： 动圈；</p>	6	个		

		15. 耳机左右腔体间连接方式： 有线连接； 16. 耳机与播放设备连接方式： 有线连接。				
10.	环境装 修改造	1. 隔墙拆除 1 面，清理、外运； 2. 轻钢龙骨隔墙至吊顶标高处，采用 75 主龙骨，双面封单层 9mm 夹板+双面单层 9mm 石膏板；墙面石膏粉粘贴防开裂布条补缝，刮腻子二遍，打磨平整；滚涂环保乳胶漆底漆一遍，环保面漆二遍，表面平整有质感； 3. 部分天花采用格栅吊顶 6 厘吊杆配套卡式龙骨，格栅间距 150mm，预留灯带卡位，其余以效果图为准； 4. 轻钢龙骨封堵原门洞 2 个 5. 原墙面清理，刮腻子二遍，打磨平整。滚涂环保乳胶漆底漆一遍，环保面漆二遍，表面平整有质感； 6. 强电铺设空调 3×4 平方专线，普通插座 3×2.5 平方线，灯线 1.5 平方电线，墙面开关、插座按键利旧； 7. 部分灯具采用格栅吊顶配套条型灯约 1200mm×100mm，其余以效果图为准； 8. 地面采用约 600×600 方块地胶； 9. 整体精细清理保洁； <b>▲10. 为确保实训室使用效果，竞标时需在响应文件中提供平面布置图以及效果图。</b>	1	项		
11.	系统集 成	1. 系统集成所需材料要求符合国家标准； 2. 包含项目组织专业技术场地勘察、专业技术测量及计算，方案设计的整体配合、修改； 3. 根据采购人要求提供专业的技术方案、专业的技术支持及各版块专业技术服务； 4. 项目所有货物的仓储、装卸、运输、搬运、上楼、安装、组装以及实施过程中的各项成品、半成品保护； 5. 项目实施过程当中开孔、开槽、恢复以及所需要的五金、配件、工具、测试仪器、测	1	项		

		<p>量器械以及大小型机器机械等；</p> <p>6. 含网络跳线、音视频线、线盒、线槽、钉子、胶布等满足本项目弱电需求的线材及辅材；</p> <p>7. 实施安装过程要求所有布线均入线盒，大方、美观、整洁，不能裸露在外；</p> <p>8. 布线符合国家规范要求，横平竖直；</p> <p>9. 货物到达项目的二次运输、二次搬运、安装、调试。</p>				
12.	组装电脑	<p><b>一、硬件要求：</b></p> <p>1、CPU：参照或相当于 12 代 i7-12700 处理器；</p> <p>2、主板芯片组：参照或相当于 Intel B660，主板具备 USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露功能；</p> <p>3、内存：容量≥16GB DDR4，内存频率≥3200MHz，支持扩展内存；</p> <p>4、硬盘：≥512GB PCIe 高速 SSD 固态硬盘+2TB 7200 转机械硬盘（改配）；</p> <p>▲5、主机接口：≥8 个 USB 接口、其中前面板至少自带四个 USB 3.2 Gen 2 接口；4 个音频接口（前置 1 个 3.5mm 二合一耳机接口，后置 3 个音频接口）；</p> <p>6、显卡：≥GTX1650-4G 独显；</p> <p>7、网卡：主板集成 10/100/1000M 以太网卡；RJ45 接口</p> <p>▲8、电源：≥260W 电源（原厂电源，不支持拆改）；</p> <p>9、机箱：≤17L；</p> <p>10、键鼠：同品牌有线键盘、有线鼠标；</p> <p>11、显示器：≥同品牌 23.8 英寸显示器，分辨率≥1920x1080，支持莱茵低蓝光护眼认证（需在响应文件中提供提供认证证书，并加盖供应商公章）；</p> <p>12、操作系统：出厂预装参照或相当于 Windows 11 家庭中文版 64 位；</p> <p>13、数据围栏：投标设备支持通过 BIOS 限制电脑仅能在公司范围内正常开机使用，公司范围外进行数据锁定，以保护公司信息安全及资产安全。</p> <p>▲14、服务：原厂三年保修，三年上门服务，支持 2H 内软件问题及时响应，远程操作解决</p>	2	台		

		<p>问题，24小时上门解决问题，<b>需提供针对本项目授权证明以及售后服务承诺函并加盖供应商公章；</b></p> <p><b>二、教学管理软件要求：</b></p> <p>1、网络同传：实现终端 PC 批量软件管理、权限设置等</p> <p>2、教学软件：随计算机安装电子教学管理系统</p> <p>3.支持主流 Windows 和麒麟、UOS 国产操作系统保护和还原，用户可自定义还原类型，例如：手动还原、每次开机还原、每天还原、每周还原、每个月还原、不还原等，满足用户多种还原需求。</p> <p>4、支持双硬盘网络克隆，发送端两块硬盘对接收端两块硬盘克隆只需一次即可完成，无需逐块进行，节省克隆时间。</p> <p>5、支持网络克隆接收端无需借助第三方工具即可通过 UEFI PXE 和 Legacy PXE 两种方式自动登录到发送端，完成网络增量克隆，同时支持小硬盘对大硬盘以及大硬盘对小硬盘等多种硬盘规格克隆。</p> <p>6、支持网络克隆故障排查功能，网络克隆过程中可通过接收端显示的网速信息，定位克隆速度异常的接收端，快速排除故障，确保克隆高效顺利完成。</p> <p>7、支持 1000 个操作系统独立启动，系统分区相互隔离，数据分区可设置与系统从属或共享关系，灵活使用。</p> <p>8、支持多种模式一键切换，不启动 Windows 即可完成管理员模式、考试模式、还原模式的快速切换。</p> <p>9、支持未启动 Windows 系统情况下，对硬盘分区、IP、电脑名称、ID、设置密码、关机、重启、密码找回等功能进行操作。</p> <p>10.、支持主流 Windows 系统和麒麟、UOS 国产系统下，老师机批量对学生机进行高清屏幕广播教学，同时广播 100 台终端无卡顿。</p> <p>11.、支持老师机批量给学生机发送文件，传输的文件无大小和数量限制，快速完成教学资料的共享。</p> <p>12、支持老师机将教学过程录制成课件，后续可通过自带播放器播放提前录制好的课件，完成教学内容的再次回放复习。</p> <p>▲13、支持随堂点名功能，老师可对学生进行在线点名，点名后的学生学号、班级、姓名以</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>水印的方式显示在学生桌面，同时也可将不同班级的点名信息保存成特定的班级模型，下次上课老师可直接导入已保存的班级模型使用。</p> <p><b>（需在响应文件中提供提供软件功能界面截图并加盖供应商公章）</b></p> <p>▲14、支持老师对学生进行在线考试，老师可提前通过考试编辑器将考试试卷编辑完成，下发到每一个学生，学生考试完成后，可自动下发考试答案和统计成绩。<b>（需在响应文件中提供提供软件功能界面截图并加盖供应商公章）</b></p> <p>15、支持教师机一键关闭学生机桌面的游戏、电影、网页等和教学无关的界面，保证课堂正常的教学秩序。</p>				
13.	桌子	<p>1. 基材:采用 E1 级环保三聚氰胺饰面板（颗粒板约 25mm），耐酸碱、耐磨、防水、硬度高，符合国家标准；规格：宽 60cm×120cm×高 75cm；</p> <p>2. 封边：四周采用 PVC 封边条，物理性能佳，线条均匀，转角过渡自然，经过刨光干燥防虫防腐等处理，封边工艺采用全自动化机器封边技术，防潮、不易脱落、经久耐用、表面光滑平整；</p> <p>3. 五金件：采用五金配件，经防锈处理，达国家标准。</p>	2	张		
14.	椅子	<p>1. 面料采用网布，促进透气，坐垫是定型高密度高回弹海棉制造而成，慢回弹，不易变形；</p> <p>2. 脚架，采用尼龙脚架，加厚防爆底盘，五孔防爆。</p>	2	张		
15.	直播桌子	<p>1. 板材:采用 E1 级环保三聚氰胺饰面板（颗粒板约 25mm），耐酸碱、耐磨、防水、硬度高，符合国家标准；规格：约宽 60cm×160cm×高 75cm；</p> <p>2. 封边：四周采用 PVC 封边条，物理性能佳，线条均匀，转角过渡自然，经过刨光干燥防虫防腐等处理，封边工艺采用全自动化机器封边技术，防潮、不易脱落、经久耐用、表面光滑平整；</p> <p>3. 五金件：采用五金配件，经防锈处理，达国家标准。</p>	6	张		
16.	直播椅	<p>1. 面料采用网布，促进透气，坐垫是定型高密度高回弹海棉制造而成，慢回弹。不易变形；</p> <p>2. 脚架，采用尼龙脚架，加厚防爆底盘，五孔防爆。（带头枕）。</p>	6	张		

17.	空调	<p>1. 3匹变频冷暖2级能效 天花机</p> <p>2. 功能：冷暖（PTC电加热）</p> <p>3. 面板尺寸(宽×高×深)mm：约950×52×950</p> <p>4. 室外机尺寸(宽×高×深)mm：约895×700×340</p> <p>5. 室内机尺寸(宽×高×深)mm：约840×200×840</p> <p>6. 颜色：亮白</p> <p>7. 制冷量(W)：≥7200</p> <p>8. 制热量(W)：≥7700</p> <p>9. 额定电压/频率(V/Hz)：220V~50HZ</p> <p>10. 能效比：≥3.08</p> <p>11. 制冷/制热额定功率(W)：2200/2200</p> <p>12. 循环风量(m<sup>3</sup>/h)：≥1280</p> <p>13. 制冷剂：R32</p> <p>14. 防水等级：IPX4</p> <p>15. 噪音(室内/室外)dB(A)：43/55。</p> <p>16. 含加铜管、铁架、空气开关等安装材料。</p>	1	台		
<b>二、应用英语口语实训室建设方案</b>						
<b>(一) 主控部分</b>						
1.	同声传译实训系统	<p>同声传译教学系统</p> <p><b>【功能】</b></p> <p>1. ▲ 多黑板异步教学：教师能够在在一个软件界面内同时打开多个课件供学生预习(课件的格式包括但不限于：音视频媒体、word、PPT、PDF、TXT等格式)，针对文本类课件每个学生均有独立的预习进度；</p> <p>2. 教师教案：专用教师教案屏幕，显示的内容只有教师能够看到；</p> <p>3. 课堂训练支持影子训练、干扰训练、倒数训练、同传训练、交传训练和视译训练；</p> <p>4. 口译训练：教师播放同一视频媒体，每个学生跟着进行训练并同步录制，训练结束，教师可以回放每个学生的声音和同步录像做讲评；</p> <p>5. 可视化课内翻转教学：教师可以在快速预习后，指定某一位学生进行课内翻转教学，学生作为老师的角色给其他同学展示自己所学到的内容，并且所有学生不仅可以同步观</p>	1	套		

	<p>看到这位学生的音视频材料，文本材料，还能够看到这位学生的表情及口型。</p> <p>6. ▲ 可视监听：支持在学生训练时，教师能轮流监视学生表情和口型（来自学生摄像头），听到学生训练的原声和译声，却不影响学生训练；教师监听的时候，对每个被监听学生的语音能做标识，方便于训练后的点评帮助老师快速定位到做标识的时间轴；</p> <p>7. 可视通话：支持在学生训练时，教师能对特定学生进行可视通话；教师 and 该学生彼此看到对方摄像头画面，听到彼此声音，却不影响其他学生训练；</p> <p>8. 可视化辅导：某位学生在学习过程中有疑问时，可以举手告知教师，教师可以对其进行一对一辅导，师生彼此可以听到对方的声音，并且通过摄像头可以观看到对方，却不打扰其他同学学习；</p> <p>9. 训练录像：支持所有学生各自独立录制摄像头画面和语音，视频分辨率超过 <math>640 \times 480</math>，实时保存到教师机，供教师课堂讲评、学生课后复习和教学研究；</p> <p>10. ▲ 训练讲评：支持在训练结束，教师可统一播放训练录音录像进行全班讲评；支持波形定位显示，使教师能跳过空白，直接定位到学生实际录音位置，有效节约课程时间。</p> <p>11. 在交传训练中，教师通过点击标记按钮停止播放视频的同时，系统会自动录音，并记录学生录音时间；教师在讲评学生答案时，可以通过录音列表功能自动将学生的每次录音自动标记出来，教师可以直接点评，从而提高教学效率。</p> <p>同声传译会议系统</p> <p><b>【功能】</b></p> <p>1. 系统按照 IEC60914 同声传译设备国际标</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>准设计，提供<math>\geq 256</math>个数字翻译通道；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 支持会议可视化；所有参会人员都能通过自己的屏幕查看主席、发言人、代表和译员的摄像头画面总览，支持翻页显示，每页可显示 16 个摄像头，画面清晰流畅；可点击译员画面直接选择该译员的翻译频道；</li> <li>3. 支持演示会议和讨论会议，支持表决和选举；</li> <li>4. 支持会议录音录像；会议频道和每个翻译频道各自独立录制本频道的语音和摄像头画面，并实时保存到服务器；真实再现会议全过程的面部表情、口型和语音，供教师课堂讲评和学生课后复习；</li> <li>5. 支持会议讲评；会议结束，教师可统一播放会议录音录像进行全班讲评，或让学生自主播放；支持原声、译声双轨声道选择和音量调节；</li> <li>6. 支持会议教学：教师可随时变换学生角色，学生不离座位；任一学生都可以变换为发言人进行 PPT 演示发言，或者变换为译员、代表；</li> </ol> <p>自学系统</p> <p><b>【功能】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持自主口译训练；学生自主选择服务器的多媒体文件和文档，进行影子训练、干扰训练、倒数训练、同声传译训练、交替传译训练和视译训练；学生训练完毕，可自主回放训练录音录像，也可以保存到 U 盘课后复习；</li> <li>2. 支持学生训练管理；教师通过自己的屏幕查看所有正在自学训练的学生摄像头画面总览，支持翻页显示，每页可显示 16 个摄像头，画面清晰流畅；</li> <li>3. 全班监视，教师可监视全班学生摄像头画面</li> </ol>				
--	--	--	--	--	--

	<p>面和屏幕，有效掌握学生学习状况。</p> <p>4. 视频服务支持多网卡负载平衡技术，支持120路高清视频并发点播，支持各种主流多媒体文件格式，如WAV、MP3、RA、WMA、MKV、WMV、RMVB、MPEG1、MPEG2、MPEG4、FLV、DIVX、XVID、AVI等，无需格式转换，视频分辨率支持高清1080P（1920×1080）；”</p> <p>口语考试系统</p> <p><b>【功能】</b></p> <p>1. 支持全国翻译专业资格考试（CATTI）、专业英语四六级考试（TEM）、汉语水平考试（HSK）、德福考试（DaF），以及俄、法、韩语等国家级口语考试；</p> <p>2. 考试全过程自动完成，杜绝教师误操作；考试结束后，提供验证机制，学生能够回听考试的录音，确保答案真实有效；</p> <p>3. 学校可以用口语试卷编辑工具实现自主命题，系统完全覆盖朗读、复述、演讲、问答和讨论等题型，支持文字、图形、音频和视频等内容；录音采用mp3格式，支持双备份和容错模式，可支持视频节目作为情景对话场景；</p> <p>4. 系统支持单人或多人模式阅卷，支持学生准考证号码和姓名隐藏，教师阅卷只需点击播放答题录音，然后根据评分向导评分，确保阅卷评分的公正公平；系统支持试题浏览模式和考生浏览模式，教师可根据个人喜好选择，提高阅卷效率；阅卷完成系统支持成绩统计并导出；</p> <p>5. 支持各语种的语音合成，帮助学生语音合成训练，方便老师出听力试卷，自动把文字合成为声音，合成后可以保存为MP3形式。</p> <p>资质：</p> <p>6. ▲所投产品需在响应文件中提供语音采样</p>				
--	--	--	--	--	--

		率达到 48KHz，语音延迟小于 30ms 的检测报告。				
2.	同声传译实训系统平台	<p><b>【硬件规格】</b></p> <p>▲1. 1U 机架式智慧语言实验室主机；</p> <p>2. 处理器采用 x86 架构,不低于四核八线程,睿频≥4.4GHz；</p> <p>3. 内存容量≥16GB (DDR4)；</p> <p>4. 采用固态硬盘+机械硬盘的混合式存储,固态硬盘容量≥1TB (M.2 NVME SSD)，机械硬盘容量≥8TB (SATA3.0)；</p> <p>5. VGA+HDMI 两路输出；</p> <p>▲6. 主板集成万兆以太网接口≥2 个，千兆以太网接口≥6 个（需在响应文件中提供实物接口照片）；</p> <p>▲7. 主板集成 USB 接口≥6 个，其中 USB3.0 接口≥3 个（需在响应文件中提供实物接口照片）；</p>	1	台		
3.	同声传译实训管理平台	<p><b>【功能】</b></p> <p>1. 基于 VOI (Virtual OS Infrastructure) 架构，充分利用终端硬件计算性能 (CPU、GPU)，服务器依赖低，网络占用小，支持服务器跨网段共享；</p> <p>2. 系统支持终端独立运作，在服务器和网络发生故障时保证桌面不会中断工作，确保教学活动的正常进行，即关服务器也能上课，服务器出现故障不影响终端正常使用；</p> <p>3. 支持增量存储技术。多个桌面可共享操作系统镜像，仅以快照形式保存差异化增量数据，大幅降低硬盘占用；</p> <p>4. 支持增量传输技术。系统更新仅需分发增量数据，无需重新传输完整系统，大幅缩短运维时间；</p> <p>▲5. 支持终端、PC、笔记本电脑等设备作为虚拟桌面终端，对 X86 CPU 芯片兼容性高，</p>	1	套		

	<p><b>需在响应文件中提供软件产品对芯片兼容性的证明文件：</b></p> <p>6. 支持网络和硬盘双启动方式，终端自动通过网络启动；当网络中断时，终端可正常运行无需重启；</p> <p>7. 同时本地硬盘操作系统和网络读取的操作系统是全自动实时同步的。不需要通过网络 ghost 等方式在本地硬盘安装操作系统或者断网断硬盘时需要手工切换或者重启。终端自动更新时可以通过管理端查看更新状态；</p> <p>8. 支持自动还原和更新，客户机只需要重启便能够恢复到初始的可靠状态，对于有多个镜像的管理员可以自己选择需要还原的镜像；</p> <p>9. 支持对客户机进行统一远程开机、关机、重启、外网访问控制、修改终端信息和标记故障终端等操作；</p> <p>10. 采用 WEB 管理界面管理方式，管理端界面中可以查看授权点位、终端开机数量、故障终端数、终端 CPU 使用率和服务器硬盘存储空间等信息；</p> <p>11. 终端管理，可以查看终端的计算机名、MAC 地址、IP 地址、当前联机状态、硬盘存储空间和当前使用镜像等数据；</p> <p>12. 采用 P2P 镜像更新技术，支持镜像更新限速功能；</p> <p>13. 支持 USB 管理，可以对移动存储设备、软驱、打印机等接入设备控制，禁用移动存储设备时不影响 USB 接口鼠标键盘打印机的使用；</p> <p>▲14. 支持集中管理。所有终端的系统安装、补丁升级、软件更新、环境设置、新机器部署，故障恢复，都由系统管理员通过操作服</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>务器完成，除非终端硬件故障，不需要做终端维护管理工作；</p> <p>15. 为了提高传输效率，系统需支持多网卡分布式传输技术，管理员可以自行划分每块网卡所负责部署的终端；</p> <p>16. 支持按需交付，可按照课程、教师、应用提供不同桌面。支持管理员统一选择桌面，也支持学生自行选择桌面；</p> <p>▲17. 支持 Windows 操作系统，需在响应文件中提供系统对 Windows 操作系统兼容性的证明文件；</p> <p>18 支持不少于 60 座计算机教室的单教室并发部署，裸机部署双桌面（Windows+Office）时间不超过 30 分钟；</p> <p>19. 支持不少于 6 个 60 座计算机教室的多教室跨路由并发部署，裸机部署双桌面（Windows+Office）时间不超过 1 小时；</p> <p>20. 支持不少于 3 桌面（Windows+Office）的终端本地存储，存储空间占用不超过 30GB；</p> <p>▲21. 为确保软硬件兼容性，同声传译实训系统，同声传译训练平台，同声传译管理系统，耳机需为同一品牌。</p>				
4.	耳机	<p>1. 麦克增益，高清晰音质</p> <p>2. 耳机频响范围：20Hz-20KHz；耳机灵敏度：111.5dB S.P.L. at 1KHz；耳机阻抗：32Ω；</p> <p>3. 麦克频响范围：20Hz-20KHz；麦克灵敏度：-42dB；麦克阻抗：2.2kΩ；</p> <p>4. 耳机采用 USB2.0 接口；</p> <p>▲5. 为保证音效质量和便于后期统一维护，竞标耳机与同声传译实训管理平台需为同一品牌。</p>	1	副		
5.	口形示范摄像头	<p>USB 接口无麦型、≥1080P、支持逆光拍摄也清晰、适用于英语口语口形训练。</p>	1	个		

6.	视频展台	<p>1. 采用<math>\geq 800</math>万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>2. A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重约 3kg，整机壁挂式安装。</p> <p>3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>4. 展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。</p> <p>5. 具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。</p>	1	台		
7.	音箱	<p>1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。</p> <p>2. 双音箱有线连接，保护设备免受环境影响。</p> <p>3. 输出额定功率：<math>2 \times 20W</math>，喇叭单元尺寸<math>\geq 5</math>寸。</p> <p>4. 端口：220V 电源接口<math>\times 1</math>、Line in<math>\times 1</math>、USB<math>\times 1</math>。</p> <p>5. 麦克风和功放音箱之间采用数字 U 段传输技术，有效避免环境中 2.4G 信号干扰，例如蓝牙及 WIFI 设备。</p> <p>6. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p> <p>7. 支持教师扩声和输入音源叠加输出，可对接录播系统实现教师扩声音频的纯净采集，</p>	1	对		

		避免环境杂音干扰采集效果。				
8.	麦克风	<p>1. 无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。</p> <p>2. 麦克风和功放音箱之间采用数字 U 段传输技术，有效避免环境中 2.4G 信号干扰，例如蓝牙及 WIFI 设备。</p> <p>3. 支持智能红外对码及 UHF 对码，可在 2s 内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。可与移动音箱或录播主机对码连接。</p> <p>4. 采用触点磁吸式充电方式，支持快速充电与超低功耗工作模式，课间充电 10 分钟，实现 80 分钟续航。</p> <p>5. 麦克风距离音箱最大有效工作距离<math>\geq 10</math>米，保证全教室覆盖。</p>	1	个		
9.	智能笔	<p>1. 外观：笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握持；笔身长度<math>\leq 17\text{cm}</math>，笔身直径<math>\leq 13\text{mm}</math>，笔身重量<math>\leq 18\text{g}</math>；</p> <p>2. 笔身配置不少于五个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态；</p> <p>3. 笔头：采用锥型笔尖设计，直径<math>\leq 3\text{mm}</math>；同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度 2mm；</p> <p>4. 笔头：连续书写距离不小于 7km；</p> <p>5. 翻页按键：短按上下翻页按键，可实现白板软件/ppt/pdf 等文档上下翻页；长按上下翻页按键 3s，可实现 ppt 播放/退出；</p> <p>6. 多功能按键：a. 短按多功能按键，可实现播放/暂停音视频或 flash；b. 双击此按键，可实现空鼠/放大镜/聚光灯等功能切换，切换顺序空鼠&gt;放大镜&gt;聚光灯；c. 长按此按键</p>	1	支		

		<p>即可实现对应功能(空鼠/放大镜/聚光灯);</p> <p>7. 批注: 支持按键调起批注功能, 可通过按键实现批注颜色切换, 长按按键可实现橡皮擦功能</p> <p>8. 无线: 为保障用户在不同场景使用智能笔, 支持无线 dongle 及蓝牙两种连接方式, 支持蓝牙 5.1 协议;</p> <p>9. 无线: 无线 dongle&amp;蓝牙连接距离<math>\geq 12m</math>, 上下翻页/语音控制/远程批注实现距离<math>\geq 12m</math>, 覆盖标准教室;</p> <p>10. 充电: 内置锂电池, 支持 type-c 充电, 待机时间<math>\geq 60h</math>, 连续书写时间<math>\geq 8h</math>, 从无电到满电的充电时长<math>\leq 1</math> 小时;</p> <p>11. 语音: 内置麦克风, 支持按键唤醒语音识别功能, 避免杂音造成误唤醒;</p> <p>12. 语音: 支持唤醒语音识别时, 可直接通过语音打开已安装的应用, 可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料, 可进行语音转写输入, 支持语音控制屏幕黑屏、亮屏, 音量大小调整, 返回桌面, 截屏, 关机等操作</p> <p>13. 语音: 支持白板软件内, 通过语音控制: 切换书写、擦除、选择模式, 最小化返回桌面, 打开板中板, 清空书写批注等操作;</p>				
10.	主控桌	<p>1. 基材: 采用 E1 级环保三聚氰胺饰面板 (颗粒板约 25mm), 耐酸碱、耐磨、防水、硬度高, 符合国家标准; 规格: 约宽 60cm<math>\times</math>120cm<math>\times</math>高 75cm</p> <p>2. 封边: 四周采用 PVC 封边条, 物理性能佳, 线条均匀, 转角过渡自然, 经过刨光干燥防虫防腐等处理, 封边工艺采用全自动化机器封边技术, 防潮、不易脱落、经久耐用、表面光滑平整。</p> <p>3. 五金件: 采用五金配件, 经防锈处理, 达国家标准。</p>	1	位		
11.	主控椅	<p>1. 面料采用网布, 促进透气, 坐垫是定型高密度高回弹海绵制造而成, 慢回弹, 不易变形;</p>	1	张		

		2. 脚架，采用尼龙脚架，加厚防爆底盘，五孔防爆。				
12.	多功能一体机	<p>一、设备安全保障</p> <p>1. 整机视网膜蓝光危害(蓝光加权辐射亮度LB)满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别；</p> <p>2. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比(有害蓝光 415~455nm 能量综合) / (整体蓝光 400~500 能量综合) &lt; 50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄；</p> <p>3. 整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果。此功能可自行开启或关闭；</p> <p>▲4. 支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、宣纸。同时支持色温调节和透明度调节。(需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)；</p> <p>▲5. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准 <math>\Delta E \leq 1.5</math>。(需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)；</p> <p>6. 机身具备防盐雾锈蚀特性，且满足 GB4943.1-2011 标准中的防火要求；</p> <p>7. 整机具备抗振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损。</p> <p>二、显示屏幕性能要求</p> <p>(一) 显示系统配置要求</p> <p>1. 采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，尺寸 <math>\geq 86</math> 吋；</p> <p>2. 显示比例 16:9，分辨率 3840×2160，显示灰度等级 <math>\geq 128</math>；</p> <p>3. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护；</p> <p>4. 整机背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。</p> <p>(二) 触控书写系统配置要求</p> <p>▲1. 采用电容触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控；支持 Android 系统中进行 32 点或以上触控(需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)；</p> <p>2. 从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，</p>	1	套		

	<p>触摸框在 1s 内达到可触控状态；  从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态；  3. 触摸分辨率<math>\geq 32768 \times 32768</math>；触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写；  4. 触摸屏在照度 100K LUX（勒克司）环境下仍能正常工作；  5. Windows 7、Windows 8、Windows 10、Linux、Mac Os 系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。</p> <p>三、内置电脑性能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. C 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔；</li> <li>2. CPU: i5 或以上配置；</li> <li>3. 内存: 8GB 笔记本内存或以上配置；</li> <li>4. 硬盘: 256 GB 或以上 SSD 固态硬盘配置。</li> <li>5. 具有独立非外扩展的视频输出接口：<math>\geq 1</math> 路 HDMI ，<math>\geq 3</math> 路 USB。</li> </ol> <p>四、安卓系统性能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 嵌入式系统版本不低于 Android11.0，内存<math>\geq 2GB</math>，存储空间<math>\geq 8GB</math>。（需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）；</li> <li>2. 无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS 软件使用、网页浏览；</li> <li>3. 无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动；</li> <li>4. 嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景，如：五线谱、信纸、篮球和足球场平面图。</li> <li>5. 在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可根据用户书写操作智能调节屏幕亮度；</li> <li>6. 无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可导出 PDF、IWB、SVG 格式。支持 9 种以上平面图形工具，支持 6 种以上立体图形工具。  （需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）；</li> <li>7. 整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可进行实时切换并打开，无需退出当前全屏模式的</li> </ol>				
--	---	--	--	--	--

	<p>应用软件再选择更换；可实时查看物联网设备的连接情况，点击任意一台设备图标即可调出中控菜单进行管控；</p> <p>8. 整机全通道侧边栏支持秒表正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。整机全通道侧边栏支持倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时；</p> <p>9. 整机全通道侧边栏支持自主选择所需截取的屏幕范围，点击截屏可成功截取屏幕，并自动保存；</p> <p>10. 整机全通道侧边栏快捷菜单中支持切换智能息屏、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式，并可调节音量、亮度；</p> <p>11. 整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、计时、降半屏、放大镜。（需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）。</p> <p>五、前置面板性能要求</p> <p>1. 整机具备至少 6 个前置按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。（需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）；</p> <p>2. 智能电子产品一键式设计：三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</p> <p>3. 一键录屏功能：设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。（需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）；</p> <p>4. 一键护眼功能：可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。（需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）；</p> <p>5. 支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，可通过遥控器、十指长按屏幕 5 秒、软件菜单（调试菜单）实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁；</p> <p>6. 设备支持自定义前置“设置”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>大镜)、快捷开关(节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式)。(需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)；</p> <p>7. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能。</p> <p>六、设备接口功能要求</p> <p>(一)前置 Type-C 接口要求</p> <p>1. 支持前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准 TypeC 线连接至整机 TypeC 口，即可把外接电脑设备画面投到整机上。(需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)；</p> <p>2. 外接电脑设备通过机外 TypeC 线连接至整机 Type-C 口，可直接调用整机内置的摄像头、扬声器，在外接电脑可拍摄教室画面。(需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)；</p> <p>3. 前置 Type-C 接口，支持通过外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示；</p> <p>4. 支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容手机充电；</p> <p>5. 外接电脑设备通过双头 Type-C 数据线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，可在外接电脑上控制整机拍摄教室画面。</p> <p>(二)USB 接口要求</p> <p>1. 外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠可直接使用于外接电脑；</p> <p>2. 前置 USB 接口支持 Android、Windows 系统读取外接移动存储设备；</p> <p>3. 在 Android 系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>七、整机内置功能要求</p> <p>(一)摄像头配置要求</p> <p>▲1. 整机内置非独立的高清摄像头，像素≥1600 万；对角角度≥133°，可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>右水平距离各<math>\geq 4</math>米，左右最边缘深度<math>\geq 2</math>米范围内，并且可以 AI 识别人像。（需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）；</p> <p>▲2. 整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 55 人。（需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）；</p> <p>3. 支持在设备上获取并自动识别教室内所有人员，可通过随机算法抽选 1 人，辅助教学活动的举行；</p> <p>4. 整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。</p> <p>（二）音频配置要求</p> <p>1. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离<math>\geq 10\text{m}</math>。（需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）；</p> <p>2. 整机内置 2.2 声道扬声器，支持标准、听力、观影三种音效模式，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。（需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）；</p> <p>3. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm；在 100%音量下，可做到 1 米处声压级<math>\geq 88\text{db}</math>，10 米处声压级<math>\geq 73\text{dB}</math>。（需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）；</p> <p>4. 支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段 125Hz~1KHz，高频段 2KHz~16KHz 分别有-12dB~12dB 范围的调节功能。</p> <p>八、智慧互动教学软件</p> <p>智慧互动教学软件</p> <p>教师端功能设计：</p> <p>1. 统计考勤：互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员；</p> <p>2. 班级创建：支持老师主动创建班级，创建成功后，每次登录教师端即可直接进入班级列表，</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>选择班级进入课堂；</p> <p>3. 互动反馈系统：具备公网互动反馈功能，可将所有学生端和教师端连接在一起构建成为一套互动反馈系统，方便老师在授课过程中发布问题让所有同学实时参与互动并形成数据沉淀统计，在系统中教师可以设置：主观观点收集互动，单选/多选/判断等可观答题互动，同时支持文件下发、批注下发功能。<b>（需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，并加盖供应商公章）</b></p> <p>4. 互动答题系统：支持课中互动反馈系统，提供单选、多选及判断题功能，可一键下发答题指令，支持一次下发多道题目，最多可下发 99 道题目，学生作答结果实时显示。支持切换柱状图按全班或分组答题结果展示，以提供小组间作答对比；</p> <p>5. 抢答抽选：互动反馈系统支持抢答、抽选功能，活跃课堂氛围；</p> <p>6. 观点云词：互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持学生们自主提交不多于 200 字的观点评论，并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应学生名单和具体评论信息；</p> <p>7. 学情报告：互动反馈系统在上课结束后支持实时生成课程报告，课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，互动详情和提问详情；</p> <p>8. 资料分发：支持教师下载教室空间的文档格式的资料给全员和小组端，支持的文件包含但不局限于以下格式：音视频格式，文档格式，图片格式。<b>（需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，并加盖供应商公章）；</b></p> <p>9. 课堂答疑：教师端在连接状态下可实时接收到来自学生的提问，提问内容可根据老师操作自动判断为已读或者未读，并且支持问题放大全屏查看；</p> <p>10. 批注分发：教师端批注功能支持在课中任意时刻对教师端内容进行批注，并且支持批注内容一键保存，自动上传到教师空间，同时支持将批注内容一键发送到全员学生端，便于学生同步查看。<b>（需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，并加盖供应商公章）</b></p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>11. 授课小工具：教师播放课件时，提供授课小工具，包括画笔、橡皮擦、板中板、放大镜和批注分享功能等；（需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，并加盖供应商公章）</p> <p>12. 无线传屏：教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏。（需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，并加盖供应商公章）</p> <p>学生端功能设计：</p> <p>1. 资料回顾：支持接收教师端下发的资料，并且可根据日历查找不同时间接收的资料。支持通过学生端在任意时间查看文件；</p> <p>2. 资料收藏管理：支持学生端对文件内的资料进行收藏管理，收藏过后的资料可以快速索引到；</p> <p>3. 课堂动态：支持在课堂中记录课堂动态，包括老师下发的文件，老师课堂中的板书，课堂互动结果记录，课堂提问多种类型的记录。（需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，并加盖供应商公章）</p> <p>4. 同步课件：当老师在全屏播放课件时，学生端也会同步进行课件播放，如：老师进行 PPT 翻页操作时，学生端会同步翻页，保证课堂中老师讲课进度同步展示。（需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，并加盖供应商公章）</p> <p>5. 学习空间：学生端互动教学软件 app 上线学习空间，支持学生在学习空间查看老师上传在课程平台的课件，通知记录，笔记记录，作业记录等，学生可以对课件每一页的内容进行提问，收藏，做笔记。</p> <p>小程序端功能设计：</p> <p>1. 扫码连接：互动教学软件学生端小程序支持微信扫码加入课堂，方便快捷开启课堂互动；</p> <p>2. 课堂互动：支持在小程序接收课堂答题互动，支持单选，多选，判断，抢答，观点多种类型的答题互动；</p> <p>3. 课堂动态：支持在课堂中记录课堂动态，包括老师下发的文件，老师课堂中的板书，课堂互动结果记录，课堂提问多种类型的记录；</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>4. 课堂提问：支持在小程序发起课堂提问，教师端会有提问记录，方便老师对学生疑问进行解答；</p> <p>5. 同步课件：当教师在全屏播放课件的时候，学生端也会同时播放课件，老师翻页学生端也会一起翻页，保证课堂课件同步展示。</p> <p>九、整体功能设计</p> <p>（一）智能安全及桌面管理系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持热插拔功能，无需安装驱动程序。</li> <li>2. 首次配置后设备将自动进入安全锁定状态，无论操作系统、鼠标、触摸屏或机身按键均会被锁定，无法正常使用。</li> <li>3. 安全密钥拔出时，终端设备将一直保持锁定状态，无法操作（包括按键开关机）；安全密钥插入后，设备将无缝恢复成可正常操作的状态。</li> <li>4. 支持查看设备温度、分辨率、配置参数、核心部件使用率等信息，如设备出现故障可实时检测问题所在。</li> <li>5. 支持屏蔽第三方窗口功能，防止上课期间的广告弹出。</li> </ol> <p>（二）侧边栏教学功能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可进行实时切换并打开，无需退出当前全屏模式的应用软件再选择更换；可实时查看物联网设备的连接情况，点击任意一台设备图标即可调出中控菜单进行管控。</li> <li>2. 整机全通道侧边栏支持秒表正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。整机全通道侧边栏支持倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时。</li> <li>3. 整机全通道侧边栏支持自主选择所需截取的屏幕范围，点击截屏可成功截取屏幕，并自动保存。</li> <li>4. 整机全通道侧边栏快捷菜单中支持切换智能息屏、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式，并可调节音量、亮度。</li> <li>5. 整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、计时、降半屏、放大镜。（需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）</li> <li>6. 整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏，可根据手</li> </ol>				
--	--	--	--	--	--	--

	<p>与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>(三) 其他功能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 内置触摸中控菜单，将信号源通道切换、护眼、声音调节整合到同一菜单下，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单。</li> <li>2. 支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到显示屏的下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统；点击非 Windows 显示画面区域，即可退出该模式，无需其他设置。</li> <li>3. 支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USB key 可解锁。</li> <li>4. 支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。</li> <li>5. 支持自定义开机通道，用户可设置默认通道，开机自动进入无需手动切换。</li> <li>6. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复整机系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</li> <li>7. 整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画 0、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能，支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。<b>(需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)</b></li> <li>8. 教师在整机设备教学桌面登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击任意课件可直接进入授课模式。支持查看所有个人教学课件资源。<b>(需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)</b></li> </ol> <p>十、其他要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 为确保设备功能真实有效，正式供货时业主要求供应商提供与采购文件技术要求及功能符合的设备一套，根据采购文件进行所有性能参数的逐条核对，作为项目验收的依据。所提供设备若不符合招标要求，视为虚假应标并根据招标法及采购文件要求追究法律责任。</li> <li>2. 为确保所供应货物为全新且含质保产品，正</li> </ol>				
--	--	--	--	--	--

		式供货时中标单位须提供制造商针对此项目的供货证明原件、售后服务承诺函原件，且均需加盖供应商公章。				
(二) 主席（发言人）单元						
1.	同传智慧终端	<p><b>【硬件规格】</b></p> <p>1. 智慧语音终端具有语音教学、合班教学、自主学习和各类大规模外语考试等功能，学生端为图形化界面。支持商务英语、机辅翻译、口译教学、外语虚拟仿真、1+X 英语应用交际考试等软件应用；</p> <p>2. 内置语音识别、音效处理功能，语音延迟达到《数字语言实验室环境设计规范（GB/T 36354-2018）》A 级标准；</p> <p>3. 支持屏幕广播、学生发言、语音对讲、主题讨论、角色扮演等功能；</p> <p>4. 处理器采用 x86 架构，参照或相当于 I5 处理器，不低于 6 核 12 线程，最大睿频≥4.4GHz；</p> <p>5. 内存容量≥8GB，硬盘容量≥256GB(SSD)；</p> <p>6. HDMI+DP 输出；</p> <p>▲7. 声卡信噪比≥80dB，需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件；</p> <p>▲8. 为保证语音教学声音质量，需提供 RJ12 数字音频接口，支持数字耳麦；</p> <p>9. 提供 USB 接口≥7 个，其中 USB3.0 接口≥4 个，USB Type-C 接口≥2 个；</p> <p>10. 提供千兆网络接口；</p> <p>▲11. 为减少教学环境噪音，整机要求噪声≤30dB，需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的报告复印件；</p> <p>12. 提供电源保护模块，遇到不稳定电压时，可自动断电保护，而不会对终端造成损坏，需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的报告复印件；</p>	1	台		

		<p>▲13. 需在响应文件中提供 3C 证书；</p> <p>【终端支撑软件】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 图形化界面，能够显示芯片运行过程中的温度变化情况；</li> <li>2. 电源管理模块，可设置通电自启；</li> <li>3. 软件界面可查询内存、硬盘、网卡、芯片和 USB 接口信息；</li> <li>4. 多语言界面，在不退出软件情况下切换中文和英文界面；</li> <li>5. 终端支撑软件需在响应文件中提供国家版权局认证的软件著作权登记证书。</li> </ol>				
2.	智慧耳麦	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 麦克增益，高清晰音质</li> <li>2. 耳机频响范围：20Hz-20KHz；耳机灵敏度：111.5dB S. P. L. at 1KHz；耳机阻抗：32Ω；</li> <li>3. 麦克频响范围：20Hz-20KHz；麦克灵敏度：-42dB；麦克阻抗：2.2kΩ；</li> <li>4. 耳机采用 USB2.0 接口；</li> <li>▲5. 为保证音效质量和便于后期统一维护，竞标耳机与同声传译实训管理平台为同一品牌。</li> </ol>	1	副		
3.	发言桌	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整体设计符合人机工程学，讲台整体小巧精致美观；</li> <li>2. 整体采用分体式结构，规格约长 800mm×宽 515mm×高 900mm；</li> <li>3. 多媒体讲台整体采用约 1.0mm 冷轧钢板，无缝，边缘及拐角均采用圆弧设计，确保学生安全，耐冲击性强，防盗性能优越；颜色选用哑光灰白色，桌面板及木扶手采用木板加工成型，表面进行低温物理工艺处理；下体前门采用木纹色，表面经脱脂磷化工艺处理后选用塑粉静电喷涂而成，耐腐蚀性强，色彩搭配靓丽，美观耐用；</li> <li>4. 讲桌桌体上部分留有储物抽屉，抽拉式开关方式，可放置教学工具；桌体下部分大空间放置教学教具；一把钥匙通开；桌面预留接线走线孔；</li> <li>5. 全部的加工件均采用模具成型，先进的工装夹具、配合全自动焊接工艺，保障尺寸精度及</li> </ol>	1	位		

		各部件一致性。				
4.	主席椅	1. 面料采用网布，促进透气，坐垫是定型高密度高回弹海绵制造而成，亲近自然，慢回弹，不易变形。 2. 脚架，采用尼龙脚架，加厚防爆底盘，五孔防爆，坚实安全。	1	张		
(三) 译员单元						
1.	同传智慧终端	<p><b>【硬件规格】</b></p> <p>1. 智慧语音终端具有语音教学、合班教学、自主学习和各类大规模外语考试等功能，学生端为图形化界面。支持商务英语、机辅翻译、口译教学、外语虚拟仿真、1+X 英语应用交际考试等软件应用；</p> <p>2. 内置语音识别、音效处理功能，语音延迟达到《数字语言实验室环境设计规范（GB/T 36354-2018）》A 级标准；</p> <p>3. 支持屏幕广播、学生发言、语音对讲、主题讨论、角色扮演等功能；</p> <p>4. 处理器采用 x86 架构，参照或相当于 I5 处理器，不低于 6 核 12 线程，最大睿频<math>\geq</math>4.4GHz，；</p> <p>5. 内存容量<math>\geq</math>8GB，硬盘容量<math>\geq</math>256GB(SSD)；</p> <p>6. HDMI+DP 输出；</p> <p>▲7. 声卡信噪比<math>\geq</math>80dB，需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的报告复印件，并加盖供应商公章；</p> <p>▲8. 为保证语音教学声音质量，需提供 RJ12 数字音频接口，支持数字耳麦；</p> <p>9. 提供 USB 接口<math>\geq</math>7 个，其中 USB3.0 接口<math>\geq</math>4 个，USB Type-C 接口<math>\geq</math>2 个；</p> <p>10. 提供千兆网络接口；</p> <p>▲11. 为减少教学环境噪音，整机要求噪声<math>\leq</math>30dB，需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的报告复印件，并加盖供应商公章；</p>	4	台		

		<p>12. 提供电源保护模块，遇到不稳定电压时，可自动断电保护，而不会对终端造成损坏，<b>需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的报告复印件，并加盖供应商公章；</b></p> <p><b>▲13. 需在响应文件中提供 3C 证书；</b></p> <p><b>【终端支撑软件】</b></p> <p>1. 图形化界面，能够显示芯片运行过程中的温度变化情况；</p> <p>2. 电源管理模块，可设置通电自启；</p> <p>3. 软件界面可查询内存、硬盘、网卡、芯片和 USB 接口信息；</p> <p>4. 多语言界面，在不退出软件情况下切换中文和英文界面；</p> <p>5. 终端支撑软件需在响应文件中提供国家版权局认证的软件著作权登记证书。</p>				
2.	智慧耳麦	<p>1. 麦克增益，高清晰音质</p> <p>2. 耳机频响范围：20Hz-20KHz；耳机灵敏度：111.5dB S.P.L. at 1KHz；耳机阻抗：32 Ω ；</p> <p>3. 麦克频响范围：20Hz-20KHz；麦克灵敏度：-42dB；麦克阻抗：2.2k Ω ；</p> <p>4. 耳机采用 USB2.0 接口；</p> <p><b>▲5. 为保证音效质量和便于后期统一维护，竞标耳机与同声传译实训管理平台为同一品牌。</b></p>	4	副		
3.	译员席桌	<p>6. 整体设计符合人机工程学，讲台整体小巧精致美观；</p> <p>7. 整体采用分体式结构，规格约长 800mm×宽 515mm×高 900mm；</p> <p>8. 多媒体讲台整体采用 1.0mm 冷轧钢板，无接缝，边缘及拐角均采用圆弧设计，确保学生安全，耐冲击性强，防盗性能优越；颜色选用哑光灰白色，桌面板及木扶手采用木板加工成型，表面进行低温物理工艺处理；下体前门采用木纹色，表面经脱脂磷化工艺处理后选用塑粉静电喷涂而成，耐腐蚀性强，色彩搭配靓丽，美观耐用；</p> <p>9. 讲桌桌体上部分留有储物抽屉，抽拉式开关</p>	4	位		

		方式,可放置教学工具;桌体下部分大空间放置教学教具;一把钥匙通开;桌面预留接线走线孔; 10. 全部的加工件均采用模具成型,先进的工装夹具、配合全自动焊接工艺,保障尺寸精度及各部件一致性。				
4.	译员席座椅	3. 面料采用网布,促进透气,坐垫是定型高密度高回弹海绵制造而成,慢回弹,不易变形。 4. 脚架,采用尼龙脚架,加厚防爆底盘,五孔防爆,坚实安全。	4	张		
(四) 参会代表单元						
1.	同传智慧终端	<p><b>【硬件规格】</b></p> <p>1. 智慧语音终端具有语音教学、合班教学、自主学习和各类大规模外语考试等功能,学生端为图形化界面。支持商务英语、机辅翻译、口译教学、外语虚拟仿真、1+X 英语应用交际考试等软件应用;</p> <p>2. 内置语音识别、音效处理功能,语音延迟达到《数字语言实验室环境设计规范(GB/T 36354-2018)》A 级标准;</p> <p>3. 支持屏幕广播、学生发言、语音对讲、主题讨论、角色扮演等功能;</p> <p>4. 处理器采用 x86 架构,参照或相当于 I5 处理器,不低于 6 核 12 线程,最大睿频<math>\geq</math>4.4GHz;</p> <p>5. 内存容量<math>\geq</math>8GB,硬盘容量<math>\geq</math>256GB(SSD);</p> <p>6. HDMI+DP 输出;</p> <p>▲7. 声卡信噪比<math>\geq</math>80dB,需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的报告复印件,并加盖供应商公章;</p> <p>▲8. 为保证语音教学声音质量,需提供 RJ12 数字音频接口,支持数字耳麦;</p> <p>9. 提供 USB 接口<math>\geq</math>7 个,其中 USB3.0 接口<math>\geq</math>4 个,USB Type-C 接口<math>\geq</math>2 个;</p> <p>10. 提供千兆网络接口;</p> <p>▲11. 为减少教学环境噪音,整机要求噪声<math>\leq</math>30dB,需在响应文件中提供国家认可的第</p>	32	台		

		<p>三方检测机构出具的报告复印件，并加盖供应商公章；</p> <p>12. 提供电源保护模块，遇到不稳定电压时，可自动断电保护，而不会对终端造成损坏，需在响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的报告复印件，并加盖供应商公章；</p> <p>▲13. 需在响应文件中提供 3C 证书；</p> <p>【终端支撑软件】</p> <p>1. 图形化界面，能够显示芯片运行过程中的温度变化情况；</p> <p>2. 电源管理模块，可设置通电自启；</p> <p>3. 软件界面可查询内存、硬盘、网卡、芯片和 USB 接口信息；</p> <p>4. 多语言界面，在不退出软件情况下切换中文和英文界面；</p> <p>5. 终端支撑软件需在响应文件中提供国家版权局认证的软件著作权登记证书。</p>				
2.	智慧耳麦	<p>1. 麦克增益，高清晰音质</p> <p>2. 耳机频响范围：20Hz-20KHz；耳机灵敏度：111.5dB S. P. L. at 1KHz；耳机阻抗：32Ω；</p> <p>3. 麦克频响范围：20Hz-20KHz；麦克灵敏度：-42dB；麦克阻抗：2.2kΩ；</p> <p>4. 耳机采用 USB2.0 接口；</p> <p>▲5. 为保证音效质量和便于后期统一维护，竞标耳机与同声传译实训管理平台为同一品牌。</p>	32	副		
3.	代表席桌	<p>1. 基材：采用 E1 级环保三聚氰胺饰面板（颗粒板约 25mm），耐酸碱、耐磨、防水、硬度高，符合国家标准；规格：约宽 60cm×120cm×高 75cm</p> <p>2. 封边：四周采用 PVC 封边条，物理性能佳，线条均匀，转角过渡自然，经过刨光干燥防虫防腐等处理，封边工艺采用全自动化机器封边技术，防潮、不易脱落、经久耐用、表面光滑平整。</p> <p>3. 五金件：采用五金配件，经防锈处理，达国家标准。</p>	32	位		

4.	代表席座椅	1. 面料采用网布, 促进透气, 坐垫是定型高密度高回弹海棉制造而成, 慢回弹, 不易变形; 2. 脚架, 采用尼龙脚架, 加厚防爆底盘, 五孔防爆。	32	张		
(五) 环境改造及网络						
1.	交换机	48 个 10/100/1000M 自适应电口, 支持 PoE/PoE+, 其中 1-4 口支持 HPoE(需另配 PBox), 4 个 SFP 光口, PoE 总功率 370W; 支持 RIP, OSPF 等路由协议; 支持 DHCP server; 支持虚拟化; 支持 MACC 云平台统一管理。三层交换机, 交换容量 336Gbps, 包转发率 51Mpps;	1	台		
2.	环境装修改造	1. 隔墙拆除 1 面, 清理、外运; 2. 1 处轻钢龙骨隔墙至吊顶标高处, 采用 75 主龙骨, 双面封单层 9mm 夹板+双面单层 9mm 石膏板; 墙面石膏粉粘贴防开裂布条补缝, 刮腻子二遍, 打磨平整; 滚涂环保乳胶漆底漆一遍, 环保面漆二遍, 表面平整有质感; 3. 生态板木门 2 扇; 4. 轻钢龙骨封堵原门洞 1 个; 5. 顶部格栅吊顶采用 6 厘吊杆配套卡式龙骨, 格栅间距约 150mm, 预留灯带卡位; 6. 原墙面清理, 刮腻子二遍, 打磨平整。滚涂环保乳胶漆底漆一遍, 环保面漆二遍, 表面平整有质感; 7. 强电铺设空调 3×4 平方专线, 普通插座 3×2.5 平方线, 灯线 1.5 平方电线, 墙面开关、插座按键利旧; 8. 灯具采用格栅吊顶配套条型灯约 1200mm×100mm; 9. 地面采用原地面; <b>▲10. 为确保实训室使用效果, 竞标时需在响应文件中提供平面布置图以及效果图。</b>	1	项		

3.	系统集成	<p>1. 系统集成所需材料要求符合国标标准；</p> <p>2. 包含项目组织专业技术场地勘察、专业技术测量及计算，方案设计的整体配合、修改；</p> <p>3. 根据采购人要求提供专业的技术方案、专业的技术支持及各版块专业技术服务；</p> <p>4. 项目所有货物的仓储、装卸、运输、搬运、上楼、安装、组装以及实施过程中的各项成品、半成品保护；</p> <p>5. 项目实施过程当中开孔、开槽、恢复以及所需要的五金、配件、工具、测试仪器、测量器械以及大小型机器机械等；</p> <p>6. 含网络跳线、音视频线、线盒、线槽、钉子、胶布等满足本项目弱电需求的线材及辅材；</p> <p>7. 实施安装过程要求所有布线均入线盒，大方、美观、整洁，不能裸露在外；</p> <p>8. 布线符合国家规范要求，横平竖直；</p> <p>9. 货物到达项目的二次运输、二次搬运、安装、调试。</p>	1	项		
4.	机柜	<p>1. 约 19 寸 22U 机柜；约宽 600×深 600×高 1200mm，容量 22U 符合 ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41494；PART1、DIN41494；PART7、GB/T3047.2-92；兼容 ETSI 标准。</p> <p>2. 单开钢化玻璃前门（前门边带蓝色装饰条）；单开钣金后门；前后门免焊加强筋结构；前后门配高级典雅锁；承载：静载约 800KG（带支架）防护等级：IP20</p> <p>3. 主要材料：方孔条与安装梁：耐指纹敷铝锌板，镀铝锌板材质方孔条与安装梁，设备安装时自动等电位，无锐边方孔条，在安装维护中不割伤手；其余：SPCC 冷轧板；厚度：方孔条约 2.0mm；安装梁约 1.5mm；其余约 1.2mm。表面处理：方孔条、安装横梁：镀铝锌板；其余：脱脂、硅烷化处理、静电喷塑。</p> <p>4. 机柜安装：19”安装，方孔条可调节深度，</p>	1	台		

		前后共 4 根。为便于安装，方孔条上有 U 制标识。 5. 每台机柜配一条环保-10A 输入输出 PDU，含线八位万能插座 PDU，功率 2500W。 6. 配件：每柜一块固定层板（每块可承重 60KG），每柜配一组散热风扇内嵌式（噪声小于 60 分贝，无安装板振动声）				
5.	空调①	1. 3 匹变频冷暖 2 级能效 天花机 2. 功能：冷暖（PTC 电加热） 3. 面板尺寸（宽×高×深）mm：约 950×52×950 4. 室外机尺寸（宽×高×深）mm：约 895×700×340 5. 室内机尺寸（宽×高×深）mm：约 840×200×840 6. 颜色：亮白 7. 制冷量（W）：≥7200 8. 制热量（W）：≥7700 9. 额定电压/频率（V/Hz）：220V~50HZ 10. 能效比：≥3.08 11. 制冷/制热额定功率（W）：2200/2200 12. 循环风量（m <sup>3</sup> /h）：≥1280 13. 制冷剂：R32 14. 防水等级：IPX4 15. 噪音（室内/室外）dB(A)：43/55。 16. 含加铜管、铁架、空气开关等安装材料。	2	台		
6.	空调②	1. ≥1 匹 2. 新 1 级能效 3. 壁挂式	2	台		
<b>三、现代化数字办公实训室</b>						
1.	模拟办公电脑	<b>一、硬件要求：</b> 1、CPU：参照或相当于 12 代 i5-12400 处理器； 2、主板芯片组：参照或相当于 Intel B660，主板具备 USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露功能； 3、内存：容量≥8GB DDR4，内存频率≥3200MHz，支持扩展内存； 4、硬盘：≥M.2 256GB 固态硬盘+1TB 7200 转机械硬盘； ▲5、主机接口：≥8 个 USB 接口、其中前面板至少自带 2 个 USB 3.2 Gen 2 接口，支持 VGA/HDMI/DP 其中两种接口或以上接口，音频	48	台		

	<p>接口≥2个</p> <p>6、显卡：集成显卡；</p> <p>7、网卡：主板集成 10/100/1000M 以太网卡；RJ45 接口</p> <p>8、电源：≥180W；</p> <p>▲9、机箱：≤9L；</p> <p>10、键鼠：同品牌有线键盘、有线鼠标；</p> <p>11、显示器：≥同品牌 23.8 英寸显示器，分辨率≥1920x1080，支持莱茵低蓝光护眼认证（需在响应文件中提供认证证书，并加盖供应商公章）；</p> <p>12、操作系统：出厂预装参照或相当于 Windows 11 家庭中文版 64 位；</p> <p>13、数据围栏：投标设备支持通过 BIOS 限制电脑仅能在公司范围内正常开机使用，公司范围外进行数据锁定，以保护公司信息安全及资产安全。</p> <p>▲14、服务：原厂三年保修，三年上门服务，支持 2H 内软件问题及时响应，远程操作解决问题，24 小时上门解决问题，需提供针对本项目授权证明以及售后服务承诺函并加盖供应商公章；</p> <p><b>二、教学管理软件要求：</b></p> <p>1、网络同传：实现终端 PC 批量软件管理、权限设置等</p> <p>2、教学软件：随计算机安装电子教学管理系统</p> <p>3. 支持主流 Windows 和麒麟、UOS 国产操作系统保护和还原，用户可自定义还原类型，例如：手动还原、每次开机还原、每天还原、每周还原、每个月还原、不还原等，满足用户多种还原需求。</p> <p>4、支持双硬盘网络克隆，发送端两块硬盘对接收端两块硬盘克隆只需一次即可完成，无需逐块进行，节省克隆时间。</p> <p>5、支持网络克隆接收端无需借助第三方工具即可通过 UEFI PXE 和 Legacy PXE 两种方式自动登录到发送端，完成网络增量克隆，同时支持小硬盘对大硬盘以及大硬盘对小硬盘等多种硬盘规格克隆。</p> <p>6、支持网络克隆故障排查功能，网络克隆过程中可通过接收端显示的网速信息，定位克隆速度异常的接收端，快速排除故障，确保克隆高效顺利完成。</p> <p>7、支持 1000 个操作系统独立启动，系统分区</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>相互隔离，数据分区可设置与系统从属或共享关系，灵活使用。</p> <p>8、支持多种模式一键切换，不启动 Windows 即可完成管理员模式、考试模式、还原模式的快速切换。</p> <p>9、支持未启动 Windows 系统情况下，对硬盘分区、IP、电脑名称、ID、设置密码、关机、重启、密码找回等功能进行操作。</p> <p>10.、支持主流 Windows 系统和麒麟、UOS 国产系统下，老师机批量对学生机进行高清屏幕广播教学，同时广播 100 台终端无卡顿。</p> <p>11.、支持老师机批量给学生机发送文件，传输的文件无大小和数量限制，快速完成教学资料的共享。</p> <p>12、支持老师机将教学过程录制成课件，后续可通过自带播放器播放提前录制好的课件，完成教学内容的再次回放复习。</p> <p>▲13、支持随堂点名功能，老师可对学生进行在线点名，点名后的学生学号、班级、姓名以水印的方式显示在学生桌面，同时也可将不同班级的点名信息保存成特定的班级模型，下次上课老师可直接导入已保存的班级模型使用。 <b>（需在响应文件中提供软件功能界面截图并加盖供应商公章）</b></p> <p>▲14、支持老师对学生进行在线考试，老师可提前通过考试编辑器将考试试卷编辑完成，下发到每一个学生，学生考试完成后，可自动下发考试答案和统计成绩。<b>（需在响应文件中提供软件功能界面截图并加盖供应商公章）</b></p> <p>15、支持教师机一键关闭学生机桌面的游戏、电影、网页等和教学无关的界面，保证课堂正常的教学秩序。</p>				
2.	交换机	48 个 10/100/1000M 自适应电口,支持 PoE/PoE+,其中 1-4 口支持 HPoE(需另配 PBox), 4 个 SFP 光口,PoE 总功率 370W;支持 RIP,OSPF 等路由协议;支持 DHCP server;支持虚拟化;支持 MACC 云平台统一管理。三层交换机,交换容量 336Gbps,包转发率 51Mpps;	1	台		
3.	交换机	1. 端口形态: ≥24 千兆电口+ 4 万兆 SFP+ 2. 性能: 交换容量≥336Gbps; 转发性能≥126Mpps 3. 最大堆叠台数≥9 台,支持跨设备链路聚合,单一 IP 管理 4. VLAN 特性: 支持基于端口的 VLAN、QinQ、	1	台		

		<p>Voice VLAN、协议 VLAN、MAC VLAN、最大 VLAN 数(不是 VLAN ID) <math>\geq 4094</math></p> <p>5. 路由协议: 支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF V1/V2/V3</p> <p>6. 可靠性: 支持 Smartlink、支持 RSTP 功能、支持 MSTP 功能、支持 PVST 功能</p> <p>7. 支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL;</p> <p>8. 安全特性: 支持用户分级管理和口令保护、支持 SSH2.0、支持端口隔离、支持 802.1X、支持端口安全、支持 MAC 地址认证、支持 IP Source Guard</p> <p>9. 管理和维护: 支持 SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHV2</p> <p>10. 绿色节能 : 端口定时 down 功能, 支持端口休眠, 节省能源, 智能风扇调速</p>				
4.	6U 机柜	<p>1. 容量 6U</p> <p>2. 单开</p>	1	个		
5.	课堂管理系统软件	<p>1. 屏幕广播: 将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生, 可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下, 学生机可以以不同的窗口方式接收广播。</p> <p>2. 扩展屏广播模式: 教师机连接两个显示器, 可在广播时选择将任意一个显示器的内容广播到学生机。</p> <p>3. 屏幕广播速度增强: 屏幕广播时支持多种画面质量的调节, 根据网络的不同选择最好的效果进行教学。</p> <p>屏幕笔: 教师教学使用的辅助工具, 突出显示项目、添加注释, 添加批注等等。</p> <p>4. 共享白板: 教师可共享白板、桌面或图片与选定的学生共同完成相同的学习任务或绘画作品, 提供学生也可以单独完成。</p> <p>5. 网络影院: 实现教师机播放的视频同步广播到学生机。</p> <p>视频直播: 通过 USB 摄像头将教师的画面实时广播到学生机, 达到更形象的教学效果, 具有引导客户选择视频设备的提示画面, 以便客户快速完成摄像头设备的设置。</p> <p>语音广播: 将教师机麦克风的语音广播给学生, 教学过程中, 可以请任何一位已登录的学生发言, 其他学生和教师收听该学生发言。</p> <p>语音对讲: 教师可以选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈, 除教师 and 此学生外,</p>	1	套		

	<p>其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。</p> <p>学生演示：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。</p> <p>6. 分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度。</p> <p>7. 分组讨论：教师可以创建多个小组进行讨论活动，并可任意选择分组加入讨论活动。同组师生支持多种方式进行交流，包括文字，表情，图片等。</p> <p>8. 屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为 ASF 录像文件，可以用 Windows 自带的 Media Player 直接播放。</p> <p>学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习。</p> <p>文件分发：允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。</p> <p>9. 文件提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。</p> <p>10. 网络快照：教师可以在监控学生的时候，对学生画面拍快照，保存学生画面的截图。</p> <p>屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕（最多 36 个）。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。</p> <p>11. 多频道教学：支持多达 32 个频道的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学。</p> <p>12. 纯软件产品，安装部署快捷，升级简易方便，全中文人性化界面设计，支持主窗口功能按钮、浮动工具条、右键菜单、快捷键多项操作方式。</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>13. ▲采用核心的截屏及实时压缩技术，在网络条件较差时亦能体现良好的性能；可根据网络条件调节网络补偿强度，根据广播内容调节广播及录制效率，使广播达到最佳效果。</p> <p>14. ▲采用流媒体技术，流畅无延时，文件清晰度几乎无损耗，支持几乎所有常见的媒体音视频格式， Windows Media 文件， VCD 文件， DVD 文件， Real 文件， AVI 文件， MP3 等主流文件格式，支持 720p、1080p 的高清视频。</p> <p>15. 防杀进程、断线保护、卸载密码保护等辅助功能维护教学秩序。</p> <p>16. ▲文件分发和提交支持拖拽添加文件，可添加不同目录下的文件或文件目录。</p> <p>17. ▲该产品软件具有至少 24 种语言相对应版本并在响应文件中提供截图证明。</p> <p>18. ▲该产品软件系列中的部分版本可以与国产化系统及部分国产芯片适配，需在响应文件中提供证明材料。</p> <p>19. 支持 Windows 系列操作系统，包括 Windows 8、Windows10、Windows11 操作系统等。</p>				
6.	办公桌	<p>1、基材:采用 E1 级环保三聚氰胺饰面板（颗粒板约 25mm），耐酸碱、耐磨、防水、硬度高，符合国家标准；规格：约宽 60cm×120cm×高 75cm</p> <p>2、封边：四周采用 PVC 封边条，物理性能佳，线条均匀，转角过渡自然，经过刨光干燥防虫防腐等处理，封边工艺采用全自动化机器封边技术，防潮、不易脱落、经久耐用、表面光滑平整。</p> <p>3、五金件：采用五金配件，经防锈处理，达国家标准。</p>	48	位		
7.	办公椅	<p>1. 面料采用网布，促进透气，坐垫是定型高密度高回弹海绵制造而成，慢回弹；不易变形；</p> <p>2. 脚架，采用尼龙脚架，加厚防爆底盘，五孔防爆。</p>	48	张		
8.	接待三人沙发	<p>1、采用西皮，软包件及缝纫外型饱满、圆滑一致，缝纫线迹均匀、嵌线圆滑挺直，耐久性等符合国际标准。</p> <p>2、内材为高弹海绵,进口低燃性 CM 成型泡胶及绷带结合，硬软适中，回弹性好，PU “成型发泡高定型，采用高密度海绵，密度高于 45 度。</p> <p>3、扶手及框架采用橡木，材质坚硬、刚性强、不易腐蚀、抗弯强度适中、断裂强度适中。木材经高温干燥、除虫、防虫、防腐处理，具有</p>	1	张		

		很好的尺寸稳定性,含水率低于 14%。				
9.	接待单人沙发	1、采用西皮,软包件及缝纫外型饱满、圆滑一致,缝纫线迹均匀、嵌线圆滑挺直,耐久性等符合国际标准。 2、内材为高弹海绵,进口低燃性 CM 成型泡胶及绷带结合,硬软适中,回弹性好,PU “成型发泡高定型,采用高密度海绵,密度高于 45 度。 3、扶手及框架采用橡木,材质坚硬、刚性强、不易腐蚀、抗弯强度适中、断裂强度适中。木材经高温干燥、除虫、防虫、防腐处理,具有很好的尺寸稳定性,含水率低于 15%。	2	张		
10.	接待方形茶几	基材:采用环保 E1 级中密度纤维板,经防潮、防虫、防腐处理;贴面:3A 级胡桃木皮,木皮厚度 0.6mm,易漆宝油漆,采用 5 底 3 面的油漆工艺。色泽均匀,主次分明,木纹清晰;五金配件:采用锁具、五金配件	1	张		
11.	主席桌	尺寸:约 1400×600×75mm 1、基材:采用 E1 级环保三聚氰胺饰面板(颗粒板约 25mm),耐酸碱、耐磨、防水、硬度高,符合国家标准; 2、封边:四周采用 PVC 封边条,物理性能佳,线条均匀,转角过渡自然,经过刨光干燥防虫防腐等处理,封边工艺采用全自动化机器封边技术,防潮、不易脱落、经久耐用、表面光滑平整。 3、五金件:采用五金配件,经防锈处理,达国家标准	5	张		
12.	主席凳	1. 纯棉西皮饰面; 2. 内板约 12mm 木皮压制而成高密度夹板; 3. 40 密度高弹力海绵; 4. 2.5 厚四方底盘 5. 通过 SGS 认证三级电镀气压棒 ; 6. 约 330mm 铝合金脚。	5	张		
13.	教师茶桌	尺寸:约 2400mm×800mm×75mm 北美进口白蜡木,全榫卯结构,油漆采用水性漆,木蜡油工艺、配套主人凳一张,定制造型	1	套		
14.	茶桌	尺寸:约 2400mm×600mm×75mm 北美进口白蜡木,全榫卯结构,油漆采用水性漆,木蜡油工艺,定制造型	4	张		
15.	茶桌	尺寸:约 1800mm×600mm×75mm 北美进口白蜡木,全榫卯结构,油漆采用水性漆,木蜡油工艺,定制造型	3	张		

16.	学生凳子	尺寸：约 34×24×45cm, 密度板做凳面，加厚加粗框架固定做凳脚	50	个		
17.	茶布	布艺	8	张		
18.	茶具	功夫茶杯套装，茶盘尺寸约 28×28×4CM，陶制，泡茶杯 1 个，品茗杯 5 个，茶海 1 个，茶漏 1 个、茶杯架 1 个	12	套		
19.	烧水壶	1、自动上水电热水壶恒温一体火山岩大容量 2、电热水壶类型：常规电热水壶 3、容量：约 1.2L 4、功率：≥1500W 5、电热水壶材质：不锈钢	1	套		
20.	茶杯架	多层实木免漆板定制，规格：约长 1200×高度 2000×深度 350。	1	套		
21.	饮水机	立式快速加热节能防干烧大容量收纳单门温热型	4	台		
22.	保温水壶	1.2L 容量，内胆不锈钢材质	11	个		
23.	空调	1. 3 匹变频冷暖 2 级能效 天花机 2. 功能：冷暖（PTC 电加热） 3. 面板尺寸(宽×高×深)mm：约 950×52×950 4. 室外机尺寸(宽×高×深)mm：约 895×700×340 5. 室内机尺寸(宽×高×深)mm：约 840×200×840 6. 颜色：亮白 7. 制冷量（W）：≥7200 8. 制热量（W）：≥7700 9. 额定电压/频率（V/Hz）：220V~50HZ 10. 能效比：≥3.08 11. 制冷/制热额定功率（W）：2200/2200 12. 循环风量（m <sup>3</sup> /h）：≥1280 13. 制冷剂：R32 14. 防水等级：IPX4 15. 噪音（室内/室外）dB(A)：43/55。 16. 含加铜管、铁架、空气开关等安装材料。	3	台		
24.	环境装修改造	1. 原隔墙拆除 2 面，清理、外运； 2. 2 处轻钢龙骨隔墙至吊顶标高处，采用 75 主龙骨，双面封单层 9mm 夹板+双面单层 9mm 石膏板；墙面石膏粉粘贴防开裂布条补缝，刮腻子二遍，打磨平整；滚涂环保乳胶漆底漆一遍，环保面漆二遍，表面平整有质感； 3. 生态板木门 2 扇； 4. 轻钢龙骨封堵原门洞 1 个；	1	项		

		<p>5. 顶部格栅吊顶采用 6 厘吊杆配套卡式龙骨，格栅间距 150mm，预留灯带卡位；</p> <p>6. 原墙面清理，刮腻子二遍，打磨平整。滚涂环保乳胶漆底漆一遍，环保面漆二遍，表面平整有质感；</p> <p>7. 强电铺设空调 3×4 平方专线，普通插座 3×2.5 平方线，灯线 1.5 平方电线，墙面开关、插座按键利旧；</p> <p>8. 灯具采用格栅吊顶配套条形灯 1200mm×100mm；</p> <p>9. 现代化数字办公实训室地面采用原地面，商务礼仪实训室地面采用复合实木地板，清洁干净填缝；</p> <p>10. 整体精细清理保洁；</p> <p><b>▲11. 为确保实训室使用效果，竞标时需在响应文件中提供平面布置图以及效果图。</b></p>				
25.	系统集成	<p>1. 系统集成所需材料要求符合国标标准；</p> <p>2. 包含项目组织专业技术场地勘察、专业技术测量及计算，方案设计的整体配合、修改；</p> <p>3. 根据甲方要求提供专业的技术方案、专业的技术支持及各版块专业技术服务；</p> <p>4. 项目所有货物的仓储、装卸、运输、搬运、上楼、安装、组装以及实施过程中的各项成品、半成品保护；</p> <p>5. 项目实施过程当中开孔、开槽、恢复以及所需要的五金、配件、工具、测试仪器、测量器械以及大小型机器机械等；</p> <p>6. 含网络跳线、音视频线、线盒、线槽、钉子、胶布等满足本项目弱电需求的线材及辅材；</p> <p>7. 实施安装过程要求所有布线均入线盒，大方、美观、整洁，不能裸露在外；</p> <p>8. 布线符合国家规范要求，横平竖直；</p> <p>9. 货物到达项目的二次运输、二次搬运、安装、调试；</p>	1	项		

商务要求	响应情况	供应商的响应
<p><b>▲一、竞标要求</b></p> <p>1. 供应商必须提供全套厂商原装、全新的、符合国家有关质量标准的产品。</p> <p>2. 供应商需在响应文件中书面承诺在设备交货的同时应随设备提供以下技术文件（包括但不限于）：</p> <p>（1）使用说明书、设备的维修、保养手册；</p> <p>（2）安装、调试及维修手册；</p> <p>（3）产品出厂检验合格证书；</p> <p>（4）原厂签发的生产证书；</p> <p>（5）设备到货清单；</p> <p>（6）设备保修证明；</p> <p>（7）采购人所需的其他相关资料。</p> <p>3. <b>供应商报价表中任何一项货物的单价及总价不能高于采购文件给出的相应的最高限价，否则按无效竞标处理。</b>竞标报价包括竞标全部设备及货物金额、安装费、运输费、吊装费、软件开发费、人工费、工具、调试费、实施费、迁移费、培训费、施工辅材费、技术支持、更新升级、检验费、验收费、售后服务、税金、利息、保险、合同实施过程中不可预见的费用及其它所有成本费用的总和。</p> <p>4. 供应商如在广西设有经工商部门登记注册的分支机构或售后服务机构的，请提供营业执照复印件及详细地址、电话、技术人员名单等有关证明材料。</p> <p>5. 供应商须在响应文件中书面承诺采购人免受第三方提出侵犯其著作权、专利权、商标权或设计权的纠纷，供应商所竞标产品不会发生任何的知识产权或经营权的纠纷。</p> <p>6. 供应商在自 2020 年 1 月 1 日至今参加招标采购和经营活动中有重大违法记录或违约记录的，或有违约、供货产品质量不合格被投诉的，或质量有纠纷的，谈判小组将按无效竞标处理。成交供应商在报价活动中提供</p>		

<p>任何虚假材料，以及报价产品的技术参数不如实说明，其竞标无效，并报监管部门查处；成交后，若成交供应商所供产品及售后服务不按采购文件要求履约的，将按照《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例等有关规定严肃处理；</p> <p>7. 本项目不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与竞标。</p> <p><b>▲二、售后服务要求</b></p> <p>1. 质保期：所有货物必须是全新合格产品，按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，如生产厂家承诺质保期更长的，以厂家承诺为准。质保期内出现故障，需派出技术工程师到达现场勘察处理故障，并承担一切费用，质保期外发生维修只收材料成本费。</p> <p>2. 所有货物运抵采购人指定的地方，经采购人查核数量、质量确实符合合同（或采购文件）要求后，成交供应商方可施工、安装。</p> <p>3. 在质保期内，供应商须在接到报修电话后 2 个小时内响应，8 小时内上门服务，到达现场后 24 小时内维修好。若 24 个小时内无法维修好的设备，供应商必须提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备，直到故障设备修复，供应商对所有设备实行终身维护。</p> <p>4. 质保期满后，采购人需要采购零配件的，供应商须在五日内按优惠价提供相关零配件。（需在响应文件中提供明确的优惠价承诺书）</p> <p>5. 成交供应商必须负责本次货物的安装、调试、使用培训。供应商为采购人培训 2 名以上使用及维护人员，培训目标应达到基本掌握全套设备的操作，培训地点：钦州幼儿师范高等专科学校校内（具体地点由采购人指定）。</p> <p>6. 提供本地化服务，提供定期回访及巡检服务。质保期内，成交供应商必须定期派原厂工程师上门检查设备运行状况，发现硬件有问题，按采购人要求更换。</p> <p><b>▲三、交货时间及地点</b></p>		
--	--	--

1. 交货时间：自签订合同之日起 45 个日历日内完成所有设备安装调试并交付使用。

2. 交货地点：钦州幼儿师范高等专科学校校内（具体地点由采购人指定）。

#### ▲四、验收标准

##### 4.1 初步验收

4.1.1 成交供应商交货前应对设备产品做出全面检查，并对验收文件进行整理列出清单，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随设备交采购人。

4.1.2 成交供应商将设备运达约定的交货地点后，采购人应在七个工作日内对成交供应商提交的设备依据采购文件的要求、响应文件的承诺、本合同规定的技术规格要求和国家标准或行业标准进行现场初步验收，对外观、说明书符合要求，性能达到技术要求的，给予签收。对不符合要求或有质量问题的设备不予签收，可立即要求退换，成交供应商不得拒绝和延误。对于要求退换的产品，成交供应商应于五天内提供合格的产品。对于重新提供的产品，经现场初步验收，尚不符合要求的，采购人有权上报政府采购监督管理部门并单方面立即解除合同，并要求成交供应商在收到采购人通知后五个工作日内退付合同总金额预付款；因成交供应商违约造成采购人损失的，还须按造成的实际损失予以赔偿。

##### 4.2. 最终验收

4.2.1 采购人对成交供应商提供的设备在使用前进行调试，成交供应商需负责安装并培训采购人的使用操作人员，并协助采购人一起调试，直到符合技术要求。成交供应商在安装调试完成后需向采购人提交设备的操作手册、说明书、技术文件、系统测试报告等文件资料，设备在安装调试并试运行符合要求后，采购人才做最终验收。对于技术复杂的设备，采购人可请国家认可的专业检测机构或国家相关管理部门参与验收，并由其出具质量检测报告，检测合格相关费用由采购人承担，检测

不合格则所有费用由成交供应商承担并将产品无条件退换。

3.2.2 采购人对成交供应商提供的设备依照采购文件、响应文件及本合同规定的技术规格要求和国家有关标准及行业标准进行最终验收，性能达到技术要求的，给予签收，验收不合格的不予签收，视为成交供应商逾期交付，后果由成交供应商负责。

采购人应在全部设备到达指定地点并安装调试完毕之日起七个工作日内验收完毕，并出具验收结果报告。如设备不能通过验收，成交供应商应退货。如采购人拒绝或无故拖延最终验收，导致最终验收不能按时完成，则认为合同设备已通过最终验收，甲乙双方各自承担相应责任。

#### **▲五、付款方式**

1. 签订合同后 10 个工作日内成交供应商开出合同总金额的 50% 的增值税专用发票，采购人自收到齐全的付款材料之日起二十个工作日内支付合同总金额的 50%。

2. 成交供应商将所有设备及配套设施安装调试完毕，并正常运转，且为采购人培训结束，采购人无疑问后，经采购人最终验收合格，由成交供应商开出合同总金额的 50% 增值税专用发票，采购人自收到齐全的付款材料之日起二十个工作日内支付合同总金额的 50%。

#### **▲六、现场勘查**

1. 为确保本项目实训室使用效果，需供应商在响应文件中提供“环境装修改造”的平面布置图以及效果图。供应商竞标前应在规定时间参加采购人组织的统一勘察，以确保供应商明确了解真实的现场情况和项目实际需求，保证项目按时按质按量完成。如供应商不参加勘察的，造成的后果由供应商自行承担。

2. 集中勘察时间：2023 年 12 月\_\_\_\_日上午 9:30 集中。勘察所需的交通工具及费用均由供应商自行承担，逾期不候。

3. 联系人：归佳莹，电话：15577333639；集中地点：

<p>钦州市钦南区南珠街道西环南路89号钦州幼儿师范高等专科学校。</p> <p>4. 现场踏勘携带的资料：委托代理人持单位介绍信原件、个人有效身份证原件前往。</p> <p>5. 勘察活动结束后，各供应商人员尽快离开勘察场地，切勿逗留。</p>		
---	--	--

供应商名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 法定代表人授权委托书（格式）

云之龙咨询集团有限公司：

本授权书声明：注册于（委托单位全称）的法定代表人代表本公司授权（姓名和职务）为本公司合法代理人，就贵方组织的有关（询价项目名称）（项目编号：）的报价及合同签订、执行、完成，以本单位名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于年月日签字生效，特此声明。

委托单位：（公章）

法定代表人：（签名或盖章）

签发日期： 年 月 日

---

附： 委托代理人工作单位：

职务：

身份证号码：

性别：

年龄：

说明：

1. 委托书内容填写要明确，文字要工整清楚，涂改无效。
2. 委托书不得转借、转让，不得买卖。
3. 委托代理人根据授权范围，以委托单位的名义签订合同，并将此委托书提交给对方作为合同附件。

## 供应商营业执照副本复印件