

报 价 文 件

项目名称：来宾职业教育中心学校（智慧校园教学设备、综合楼网络改造及教室设备）采购项目（重）

项目编号：LBZC2024-G1-990353-YHGC

所投分标：04 分标

投标人名称：广西壮族自治区通信产业服务有限公司

投标人地址：南宁市西乡塘区大学东路 89 号 1 栋办公楼



2024 年 12 月 23 日

目录

1 投标图.....	1
2 开标一览表.....	3
3 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明	42



1 投标函

致：来宾职业教育中心学校（采购人名称）

我方已仔细阅读了贵方组织的 来宾职业教育中心学校（智慧校园教学设备、综合楼网络改造及教室设备）采购项目（重）（04 分标） 项目（项目编号：LBZC2024-G1-990353-YHGC）的招标文件的全部内容，授权 刘佳城（全权代表姓名）技术支撑、工程师（职务、职称）为全权代表，现正式递交下述文件参加贵方组织的本次政府采购活动：

- 一、报价文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
- 二、资格文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
- 三、技术文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
- 四、商务文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；

据此函，签字人兹宣布：

1、我方愿意以（大写）人民币：陆拾玖万柒仟元整元（¥697000.00 元）的投标总报价，提供本项目招标文件第二章“货物需求”中的相应的采购内容。

其中（有分标时填写）：

04 分标报价为（大写）人民币：陆拾玖万柒仟元整元（¥697000.00 元），提交货物成果时间：自签订合同之日起 50 日历天内；

2、我方同意自本项目招标文件“第三章 投标人须知”第一节 投标人须知前附表 第 21.2 项规定的投标截止时间（开标时间）起遵循本投标函，并承诺在“投标人须知前附表”第 17.2 项规定的投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3、我方所递交的投标文件及有关资料都是内容完整、真实和准确的。

4、如本项目采购内容涉及须符合国家强制规定的，我方承诺我方本次投标（包括资格条件和所投产品）均符合国家有关强制规定。

5、如我方中标，我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内，根据招标文件、我方的投标文件及有关澄清承诺书的要求按第五章“拟签订的合同文本”与采购人订立书面合同，并按照合同约定承担完成合同的责任和义务。

6、我方已详细审核招标文件，我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

7、我方同意应贵方要求提供与本投标有关的任何数据或资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

8、我方完全理解贵方不一定接受投标报价最低的投标人为中标供应商的行为。

9、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条的规定，即供应商有下列情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- (1) 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- (3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- (6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

10、我方及由本人担任法定代表人的其他机构最近三年内被处罚的违法行为有： 无

11、以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

12、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址： 南宁市西乡塘区大学东路 89 号 1 栋办公室

电话： 17777222675

传真：

邮政编码： 545001

开户名称： 广西壮族自治区通信产业服务有限公司

开户银行： 中国建设银行股份有限公司南宁市朝阳支行

银行账号： 45001604466050700523

投标人名称(电子签章)： 广西壮族自治区通信产业服务有限公司

日期： 2024 年 12 月 23 日



2 开标一览表

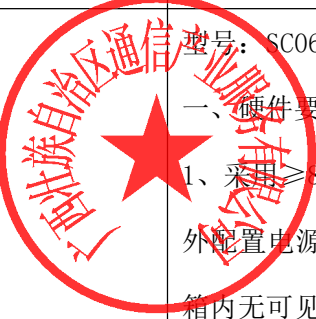
项目名称：来宾职业教育中心学校（智慧校园教学设备、综合楼网络改造及教室设备）采购项目（重）

项目编号：LBZC2024-01-090353-YHGC

投标人名称：广西壮族自治区通信产业服务有限公司

序号	货物名称	货物规格型号	品 牌 (如 有)	生产 厂家、国别	数 量 ①	单 价 (元)②	单 项 合 价 (元)	备 注
							③=①×②	
1	智能笔	型号：SP39 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≤17cm, 笔身直径≤13mm，笔身重量≤18g； 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； 3. 笔头：采用锥型笔尖设计，直径≤3mm；同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度 2mm； 4. 笔头：连续书写距离不小于 7km； “ 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； 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	希沃	广州视睿电子科技有限公司、中国	10	230.00	2300.00	

		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>放大镜>聚光灯; c. 长按此按键即可实现对应功能(空鼠/放大镜/聚光灯); 7. 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; 8. 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 9. 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; 10. 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 11. 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; 12. 无线: 无线 dongle&蓝牙连接距离$\geq 12m$, 上下翻页/语音控制/远程批注实现距离$\geq 12m$, 覆盖标准教室; 13. 充电: 内置锂电池, 支持 type-c 充电, 待机时间$\geq 60h$, 连续书写时间$\geq 8h$, 从无电到满电的充电时长≤ 1 小时;					
--	--	--	--	--	--	--	--

		14. 自动休眠：支持智能休眠节电，当设备>5min 无人操作时，设备自动进入休眠节电模式。						
2	实物展台	 型号：SC06 一、硬件要求： 1、采用≥300 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。 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 3kg，整机壁挂式安装。 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。 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。 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）。 二、软件要求： 1、支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操	希沃	广州视睿电子科技有限公司、中国	10	590.00	5900.00	

		作。 2、支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 3、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。 4、老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。 5、具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。 6、可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。 7、支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。						
3	智慧黑板	型号：BG86ED 一、整体设计 ▲1. 整机显示屏幕尺寸≥86 英寸，采用全金属外壳，三拼接平面一	希沃	广州视睿电子科技有限公司、中国	10	20900.00	209000.00	

		体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。 2. 整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。 3. 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，中间无单独边框阻隔。 4. 整体外观尺寸：宽$\geq 4200\text{mm}$，高$\geq 1200\text{mm}$，厚$\leq 106\text{mm}$ 主屏支持普通粉笔直接书写。 5. 整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。 6. 整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。 7. 整机设备副屏光泽度符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》，粉笔板书写面的光泽度应在 6 光泽单位以下，不应有因粉笔板本身的原因产生眩光。 8. 整机设备副屏耐光性符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》，暴晒后对比度应大于 GB/T 250 的四级。 9. 整机设备副屏耐腐蚀性符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》，使用含有日常家用洗涤剂或消毒剂的温水(40℃)，擦拭书写板的书写面后，书写面应不变色，无表皮脱落。					
--	--	---	--	--	--	--	--

		10. 整机设备副屏甲醛释放限量符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》，甲醛释放限量应不大于 1.5mg/L。 11. 整机设备副屏漆膜的附着力符合 GB/T 9286 测试方法，支持色漆和清漆，漆膜的划格试验，脱漆面积不明显大于 5%，达到 0 级标准 12. 整机设备副屏漆膜的硬度符合 GB/T 6739 测试方法，支持漆膜硬度铅笔测定法，无塑性变形也无内聚破坏，铅笔硬度$\geq 6H$ 13. 整机设备副屏漆膜的抗冲击性符合 GB/T 1732 测试方法，支持漆膜耐冲击测定法，无裂纹现象 二、整机显示与音频效果设计 （一）显示效果 1. 整机色域覆盖率（NTSC）$\geq 72\%$ 2. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度$\leq 100\text{nit}$，用于提升显示对比度。 3. 灰度等级≥ 256级。 ▲4. 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$\Delta E \leq 1$。（响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的有关该功能检测报告复印件） 5. 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) <50%, 低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 6. 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 7. 支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。 ▲8. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式 (AI-PQ), 在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数, 当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时, 自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。 9. 支持自定义图像设置, 可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。 ▲10. 整机全通道支持纸质护眼模式, 可实现画面纹理的实时调整; 支持纸质纹理: 牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸; 支持透明度调节; 支持色温调节。(响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的有关该功能检测报告复印件) 11. 纸质护眼模式下, 显示画面各像素点灰度不规则, 减少背景干扰。 12. 整机显示屏幕采用全贴合方式, 减少显示面板与玻璃间的偏光、散射, 画面显示更加清晰通透、可视角度更广 13. 整机屏幕保护玻璃与显示液晶屏组件, 在结构上通过光学胶完全贴合在一起, 中间贴合层无空气介质。						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		(二) 音频效果 ▲1. 整机内置 2.2 声道扬声器，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。（响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的有关该功能检测报告复印件） 2. 整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。 ▲3. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。（响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的有关该功能检测报告复印件） 4. 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 5. 整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级≥88db，10 米处声压级≥79dB 6. 内置麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。 ▲7. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		前教室物理环境的频段、音量、音效。（响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的有关该功能检测报告复印件） 法、内置摄像头功能设计 1. 整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。 2. 具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。（响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的有关该功能检测报告复印件） ▲3. 整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥ 4 个。（响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的有关该功能检测报告复印件） 4. 整机内置至少三个摄像头，像素值均大于 800 万。 ▲5. 整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角≥ 142 度且水平视场角≥ 121 度，支持输出 4:3、16:9 比例的图片 and 视频；在清晰度为 2592 x 1944 分辨率下，支持 30 帧的视频输出。（响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的有关该功能检测报告复印件） 6. 整机上边框内置非独式广角摄像头和智能拼接摄像头， 均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术，支持输出 MJPG、						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		H. 264 视频格式。 ▲7. 整机上边框内置非独立的广角高清摄像头，在距离整机 1.7 米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米，可以实现人脸识别。 8. 整机上边框内置非独立式 3 个智能拼接摄像头，支持清晰度 TV lines $\geq$ 1600 lines。 ▲9. 整机上边框内置非独立式摄像头，视场角$\geq$141 度且水平视场角$\geq$139 度，可拍摄$\geq$1600 万像素的照片，支持输出 8192$\times$2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。（响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的有关该功能检测报告复印件） 10. 整机支持距离摄像头位置$\geq$10 米距离的 AI 识别人脸。 ▲11. 整机摄像头支持人脸识别、清点人数、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 60 人。（响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的有关该功能检测报告复印件） 12. 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。（响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的有关该功能检测报告复印件） ▲13. 整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出至少 3 路						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。（响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的有关该功能检测报告复印件） 14. 整机支持通过人脸识别进行登录账号。 四、安卓与触控系统 （一）安卓系统 ▲1. 嵌入式系统版本不低于 Android 13, 内存≥2GB, 存储空间≥8GB。 （响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的有关该功能检测报告复印件） 2. 整机内置触摸中控菜单，在整机全信号源通道下通过手势在屏幕上调取该触摸菜单；支持信号源通道切换、护眼、声音调节功能；支持切换智能息屏、经典护眼模式、纸质护眼模式、自动亮度模式；并可支持调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。 3. 整机内置触摸中控菜单，可查看当前正在运行的应用，支持应用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；支持应用关闭，以及关闭所有应用。 4. 整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、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。 5. 嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。 在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度 6. 嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地图。 ▲7. 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），白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出。支持 10 种以上平面图形工具。支持 8 种以上立体图形工具。（响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的有关该功能检测报告复印件） 8. 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。 9. 无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可使用白板书写、WPS 软件和网页浏览。 在嵌入式 Android 操作系统下，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。 (二) 触控系统 ▲1. 支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持 Android 系统中进行 40 点或以上触控。（响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的有关该功能检测报告复印件） 2. 支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac Os、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。 3. 触摸分辨率 32768×32768。整机系统支持书写触控延迟≤25ms 4. 整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。 5. 触摸响应时间≤4ms。触摸最小识别物≤3mm。 ▲6. 整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。（响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的有关该功能检测报告复印件） 7. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		▲8. 整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。（响应文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的有关该功能检测报告复印件） 9. 支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。 五、内置电脑配置与无线模块配置 （一）内置电脑模块 1. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。无需工具即可快速拆卸电脑模块。 2. 搭载 Intel 12 代酷睿 i5 或以上配置 CPU，内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：512GB SSD 固态硬盘或以上配置。 3. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 4. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。 5. 具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1 路 HDMI。 6. 具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 3 个 USB3.0 接口。 7. 具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。 8. 和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 9. 需要预装 Windows 正版操作系统						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		10. 需提供正版办公软件（3年或以上），带厂家正版授权。 （二）无线模块配置 ▲1. 整机无需外接无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。 2. Wi-Fi 和 AP 热点工作距离$\geq 12m$。 ▲3. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HC113.0/LMP13.0。 4. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码； ▲5. 整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。 6. 整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。 ▲7. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。 ▲8. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥ 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥ 8 个； 9. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。 10. Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz 11. Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。 六、配套教学软件 1、▲云教案内容可自动同步至云空间。支持以链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。 2、云教案支持导出为 PDF 格式。 3、支持将 Word 文档转换为云教案，支持解析文本、表格通用元素。 4、云教案支持插入表格、图片、音视频、文档附件。支持的音视频格式：mp3、mp4、ogg、wav、webm；支持的文档格式：pdf、doc、docx、xls、xlsx。 5、▲提供教案模板以供老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		式、集备式、多课时式、单元设计式不少于 7 个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。 6、▲云教案与云课件可一对多关联绑定，产生绑定后，在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览，便于老师备课时相互对照。 7、▲云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件可以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页、元素移动、课堂活动操作、思维导图展开收起、形状工具、蒙层工具、笔工具的交互。可一键切换至全屏模式，全屏模式下支持批注和手势擦除。 8、云教案提供授课模式，可在云教案预览页面点击授课进入全屏演示模式，也可在授课端直接打开云教案列表进入。授课模式下支持使用笔工具书写批注，且可上下左右漫游。 9、▲可一键插入思维导图，支持直接在教案页面的轻量化编辑，进入全屏后可设置更多导图格式。教案授课模式下，课件页、思维导图、插入的 PDF、Word 等文件均支持全屏预览板书内置课堂教学、简约、插画、科技、古风等不少于 70 个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。 10、排版：支持对多对象的叠放层级、对齐方式进行设置，可批量						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		组合、锁定课件对象。对象移动时自动弹出对齐线及等距线辅助排版。 11、提供截图工具，可对课件内容、桌面内容快速截图，可自由调整截屏范围，截屏内容直接插入课件。 12、支持课件内所有的元素对象创建超链接，可链接到对象所在课件的相关页面、网页、文档等。 13、文本工具：可插入文本框输入文本并支持文本样式设置：字体、字号、颜色、加粗、倾斜、下划线、上下角标、项目符号。支持段落样式设置：顶部对齐、垂直居中对齐、底端对齐缩进、行高、文本缩进等进行设置。文本、段落的样式支持格式刷快速复制，提升备课效率。预置不少于 15 种艺术字效果，便于教师调用美化课件。 14、图形工具：提供直线、箭头、正方形、圆角四边形、平行四边形、圆形、等腰三角形、直角三角形、菱形、梯形、五边形等基本几何图形以及对话框、五角星、大括号、旗子等特殊图形，特殊图形插入后支持顶点位置编辑；图形总数量不少于 40 种，可直接插入课件供教师使用。 15、具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		16、图形具备旋转、镜像克隆、多图形等距对齐等功能，便于教师快速完成图形排版。 支持对图形样式设置：图形颜色、阴影、倒影、透明度、边框等样式设置，支持图形旋转中心调整。 17、图片工具：内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。 18、内置图片裁切功能，无需调用截图工具即可直接对课件内的图片进行裁切，裁切面积可自由调整。 19、蒙层工具：可一键为课件文本、图片、形状等对象添加蒙层将其隐藏，授课模式下可通过橡皮擦工具、或手势擦除蒙层展现隐藏内容。 20、兼容传统课件制作工具的组合快捷按键，支持如加粗（Ctrl+B）、文字居中（Ctrl+E）等教师熟悉的组合按键，鼠标悬停至功能按键时自动提示组合快捷键，内置组合快捷键数量不少于 50 个。 21、提供页面备注功能，可一键展开/隐藏备注。方便教师备课过程中记录教学研究思路用于教学反思。 22、备课模式下界面工具菜单支持自定义设置，教师可增减符合自身备课习惯的学科工具，自设工具菜单与教师云空间账号绑定，在						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		任意终端登录教师账号备课自动同步备课工具菜单。 动画。 23、▲提供至少 30 种应用于文本、形状、图片等课件元素的触发动画，可对动画的设置触发条件、动画声效、动画时长、动画延迟和动画方向进行自定义设置。支持对任意课件元素自定义路径动画，可自由绘制动画移动轨迹使课件元素沿轨迹路径进行移动。一个课件元素支持同时设置多组出现、消失、路径动画。 24、音视频播放组件：支持课件内嵌图片、音视频等多媒体文件，兼容以下格式：mp3、wav、ogg、aac、mp4、rmvb、wmv、3gp、mkv、flv、mov、png、bmp、jpg、jpeg、gif、svg。支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。 25、提供单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等播放模式。跨页面播放可设置音频进行部分页面播放和全页面播放。 26、交互表格工具：具备交互表格功能，课件可自由插入表格，预置不少于 5 种表格样式，支持边框、底纹设置，自由合并单元格；表格支持自由输入文本，且根据文本内容可一键自动调整行列宽高；表格通过表格首行首列交接处的按键可一键精准增加行列；具备遮罩功能，表格中任一单元格可添加遮罩掩盖单元格内容，授课模式						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		点击即可取消遮罩，便于教师交互式教学 27、学科思维导图工具：内嵌学科思维导图功能，提供思维导图、鱼骨图及组织结构图等知识结构化工具，提供不少于 8 种预设模板，可自由增删或拖拽编辑知识节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面等教学知识内容，便于建构知识结构；学科思维导图知识点可逐级、逐个展开，导图工具具备归纳总结功能，可将相邻知识节点一键快速归纳，并添加文本、图片、音频、视频等辅助讲解，进行知识点关联发散。思维导图支持自定义连接线、节点样式。 28、图表工具：提供柱状图、扇形图、折线图互动图表，每类图表预置不少于 5 种样式，支持图表文字、背景、透明度设置；柱状图、折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示。 29、课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。 30、▲AI 智能生成课堂活动：具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。 31、输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		32、▲判断题竞赛游戏：支持创建判断题竞赛游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供简单、中等、困难难度及多种预设游戏背景模版，模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 33、互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对对象，将不同对象拖拽到对应类别容器中系统自动辨识分类，分类正误均有相应提示；竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时并自动排名。类别和对象的样式、数量均支持自定义修改。系统需提供不少于 10 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。 34、▲智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统需提供不少于 10 种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。 智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供 10 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		35、▲分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生开展竞争游戏。提供不少于 3 种难度、10 种游戏模版供选择，且模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 36、趣味选择游戏：支持双人或两组学生展开竞争，对选择题选项抢答。支持单选和多选两种类型，提供不少于 3 种难度、4 种游戏模板选择。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 37、语文工具：古诗词：提供覆盖初中、高中的古诗词、古文教学资源：包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，教师仅需点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找； 38、▲支持教师自由添加古诗词教学资源，教师可使用模板三步创建古诗词内容和翻译自主创建的古诗词，并自动保存至云端供教学复用。备课时可对原文进行注释、标重点等操作；提供原文朗读音频，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，朗读音频支持关键帧打点标记。 汉字：具备汉字生字卡不少于 5000 个，支持在田字格上手写输入汉						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		字并自动识别为印刷体，可展示该汉字的部首、读音、笔画顺序、笔画数量等。直观展示汉字读音、部首、笔画数量，笔画书写支持分步展示和连续展示，教师可一次性生成多个汉字生字卡，同步生成数量不少于 5 个。 七、售后服务要求 1. 全国 24 小时免费电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修； 2. 微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便；提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。 3. 为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将不予验收通过。 八、其他要求 1. 为确保设备功能真实有效，正式供货时业主有权要求供应商提供与招标文件技术要求及功能符合的设备一套，根据招标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招标文件要求追究法律						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		责任。 2. 为确保所供应货物为全新且含质保产品，正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，且均需加盖投标人公章。						
4	有源音箱	型号：SS33B 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。 2. 输出额定功率$\geq 2 \times 15W$。 3. 音箱灵敏度$\geq 85dB$，1W/1M。 4. 信噪比$\geq 80dB$@额定功率、A 计权。 5. 全频喇叭单元尺寸≥ 5 英寸。 6. THD+N$\leq 1\%$。 7. 声频响 110Hz-16kHz。 8. 距离音箱 10 米处声压级$\geq 75dB$。 9. 具备≥ 1 路电源开关、1 路 LINE IN、1 路 USB 接口。USB 接口可外接 U 盘设备对音箱固件进行升级。 10. ★支持无线麦克风扩音接收，采用 Wi-Fi 射频 2.4GHz 与 5GHz 双频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）的信号干扰。 11. 采用红外对码方式，避免连接到其他教室音箱。可快速完成与教	希沃	广州视睿电子科技有限公司、中国	10	590.00	5900.00	

		学扩声麦克风对码，无需繁琐操作。 12. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 13. 支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。 14. ★支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。 15. ★支持交互智能平板显示设备通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量的功能。 16. 主音箱与副音箱采用有线连接，音箱采用木质材质，保证声音还原度。						
5	无线麦克风	型号：MC33 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。 2. 输出额定功率$\geq 2 \times 15W$。 3. 音箱灵敏度$\geq 85dB$，1W/1M。 4. 信噪比$\geq 80dB$@额定功率、A 计权。 5. 全频喇叭单元尺寸≥ 5 英寸。 6. THD+N$\leq 1\%$。 7. 声频响 110Hz-16kHz。	希沃	广州视睿电子科技有限公司、中国	10	300.00	3000.00	

		8. 距离音箱 10 米处声压级$\geq 75\text{dB}$。 9. 具备≥ 1 路电源开关、1 路 LINE IN、1 路 USB 接口。USB 接口可外接 U 盘设备对音箱固件进行升级。 10. ★支持无线麦克风扩音接收，采用 Wi-Fi 射频 2.4GHz 与 5GHz 双频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）的信号干扰。 11. 采用红外对码方式，避免连接到其他教室音箱。可快速完成与教学扩声麦克风对码，无需繁琐操作。 12. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 13. 支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。 14. ★支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。 15. ★支持交互智能平板显示设备通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量的功能。 16. 主音箱与副音箱采用有线连接，音箱采用木质材质，保证声音还原度。						
6	VOI 管理软件	型号：定制 基于 VOI 架构的桌面虚拟化解决方案。采用云端管控，本地运行的架构，将服务器搭建于云端。既保留了 VOI 离线可用、维护简便的	朵拉	深圳市朵拉云科技有限公司、中国	10	470.00	4700.00	

		 优势，又解决了部署本地服务器的麻烦，且能实现跨广域网总分部 署及远程管理。适用于各行业中小规模以及总分架构的桌面终端应 用场景。功能特性分散终端集中管理基于 WEB 的图形化集中管理平 台，用户可以在任意联网终端上访问，实现对桌面系统和软件的安 装部署。基于 WEB 的图形化集中管理平台，用户可以在任意联网终 端上访问，实现对桌面系统和软件的安装部署，支持终端设备异构， 单镜像可支持多种不同型号终端，支持统一下发，提高运维管理效 率，支持系统缓存到本地离线运行，即使断网终端也可继续使用， 不仅提高了用户的业务连续性，也在保障了终端系统及应用的运行 速度						
7	摄像头	型号：DS-2CD3T46DWDV3-I3 1/3" Progressive Scan CMOS 最低照度彩色：0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR 快门 1/3 s~1/100,000 s，宽动态 120 dB，内置麦克风支持 2 种 Smart 侦测：越界侦测，区域入侵侦测，400 万像素，并在此分辨率下可输出 25 fps 实时图像，4 mm，水平视场角：78.8°，垂直视场角：40.5°，对角视场角：93.9°；6 mm，水平视场角：49.1°，垂直视场角：26.3°，对角视场角：57.2°（含安装）	海康	杭州海康威视数字技术股份有限公司、中国	14	340.00	4760.00	
8	摄像头电源	型号：/DS-2FA1201-OW/B(12V1A)	海康	杭州海康威视数	14	18.00	252.00	

		室外防水型 12V2A 以上		字技术股份有限 公司、中国				
9	安装支架	型号: /LS-2205ZJ 摄像头壁挂支架	海康	杭州海康威视数 字技术股份有限 公司、中国	14	14.00	196.00	
10	录像机	型号: DS-8864N-R8 64路,网络输入带宽大于256Mbps,支持接入H.265、Smart265、H.264、 Smart264 视频编码码流;最大支持12路1080P解码(开启SVC增强 模式后,可提升至16路1080P解码);自带8个SATA接口,最大 支持满配10T硬盘,最大支持16路本地同步回放,支持萤石、ISUP 以及GB28181协议,可无缝接入已有平台	海康	杭州海康威视数 字技术股份有限 公司、中国	1	2920.00	2920.00	
11	硬盘	型号: 8T 监控录像机机械硬盘 8T	西数	深圳市西部牛仔 存储科技有限公 司、中国	2	1150.00	2300.00	
12	光纤终端盒	型号: HX-F2S 光缆保护盒 2进4出 86*68*15 (mm)	汤湖	上海汤湖光纤设 备有限公司、中 国	106	40.00	4240.00	
13	千兆光模块	型号: 定制 全双工光收发一体模块,符合SFP MSA、IEEE 802.3z 标准,速率高	汤湖	上海汤湖光纤设 备有限公司、中	108	100.00	10800.00	

		达 1.25Gbps, 单模光纤传输, 最远可达 2KM, 单纤 LC 光口, 工作波长 1550nm/1310nm, 与光收发器匹配		国				
14	网管交换机	型号: TL-SH5428F 24 个千兆光口 4 个万兆光口三层网管汇聚交换机, 支持 Management 管理口、RJ45 Console 口, 支持商用云平台远程管理, 支持手机 APP 管理, 支持智能开局, 自动配置组网, 拓扑图形化展示, 支持 RIP 动态路由、静态路由、ARP 代理、DHCP Server, 支持四元绑定、ARP/IP/DoS 防护、802.1X 认证, 支持 802.1qVLAN、QoS、ACL、生成树、组播、IPv6	普 联 (TP-LINK)	普联技术有限公司、中国	5	2450.00	12250.00	
15	10g 光模块	型号: SFP-10G-RJ100H 采用可热插拔的 SFP+封装, 全双工光收发一体模块符合 SFP+ MSA、IEEE 802.3ae 标准, 速率高达 10.3125Gbps 单模光纤传输, 最远可达 5KM, 单纤 LC 光口, 工作波长 1270/1330nm、1330/1270nm, 内置数字诊断功能 DDM	汤湖	上海汤湖光纤设备有限公司、中国	12	280.00	3360.00	
16	信息盒子	型号: 定制 327*270*95 ABS 塑料弱电设备防水箱, 翻盖型带锁孔	国标	中国	108	35.00	3780.00	
17	光纤跳线 1	型号: 定制 光纤跳线单模单条 SC-LC 2 米	汤湖	上海汤湖光纤设备有限公司、中国	643	7.00	4501.00	

18	光纤跳线 2	型号：定制 光纤跳线单模单条 SC-LC 10 米	汤湖	上海汤湖光纤设备有限公司、中国	20	18.00	360.00	
19	铠装光缆	型号：定制 4 芯铠装单模国标	汤湖	上海汤湖光纤设备有限公司、中国	2000	1.00	2000.00	
20	4SC 口终端盒	型号：定制 4SC 口终端盒（铁制、带尾纤、SC 耦合器）	汤湖	上海汤湖光纤设备有限公司、中国	22	25.00	550.00	
21	网线	型号：定制 5E 类, 国标无氧铜	海康威视	杭州海康威视数字技术股份有限公司、中国	1	570.00	570.00	
22	水晶头	型号：定制 国标水晶头	海康威视	杭州海康威视数字技术股份有限公司、中国	2	42.00	84.00	
23	光收发器	型号：FC2314B-3 光纤收发器，1 个 100/1000Mbps SC 光纤口，4 个 10/100/1000Mbps RJ45 网口，基于波分复用技术（发射波长 1310nm、接收波长 1550nm），单模单纤传输，距离 3 公里，支持云管理、商云 APP 端、Web 端远程	普联 （TP-LINK）	普联技术有限公司、中国	108	180.00	19440.00	

		管理及本地 Web 管理，支持智能开局、异常告警、快速排障，支持 802.1Q VLAN、QoS、带宽控制						
24	双钢丝光缆	型号：定制 4 芯单模双钢丝（含布线及熔 3 芯）	国标	中国	6000	1.00	6000.00	
25	9U 机柜	型号：定制 加深版，600*600*500，网孔门，壁挂式	国标	中国	5	220.00	1100.00	
26	线槽	型号：定制 PVC 39*19	国标	中国	1	1800.00	1800.00	
27	电源插座	型号：定制 10 孔电源插座 86 型	国标	中国	106	30.00	3180.00	
28	智能设备组网技术平台	型号：KYD smart-2019 一、组态触摸屏：1. 支持组态触摸屏的软件教学开发；2. 支持智能家居系统、智慧社区系统、智慧农业系统、智慧环境监测等诸多智能组网技术在行业中的应用；3. 显示屏：不小于 10 寸触摸显示屏；4. 支持嵌入版组态软件，具备图像显示及数据处理功能；5. 接口：支持 RS232、RS485 接口、10/100M 自适应以太网接口、USB 接口；6. 处理器、内存：整体性能不应低于 ARM Cortex-A8(主频：500MHz)、内存不应小于 64M7. 产品通过 CE/FCC 认证、电磁兼容符合工业三级；	柯易达	南宁市柯易达信息技术有限公司 \\中国	1	120000.00	120000.00	

		二、移动端设备开发平台：1. 支持智能移动终端嵌入式软件应用教学开发、支持嵌入式硬件平台教学开发；2. 支持 WIFI、蓝牙等无线通信应用的教学及开发；3. 支持智能家居系统、智慧社区系统、智慧农业系统、智慧环境监测等诸多智能组网技术在行业中的应用； 4. 处理器：整体性能不低于相当于 ARM Cortex-A9（主频 1.4GHz）； 5. 内存：不小于 2GB DDR2 SDRAM；6. 存储：不小于 512MB NAND Flash； 7. 扩展存储：至少具备 1 个 SD 卡卡槽；8. 显示屏：不小于 7 寸的全彩高亮多点触控屏 9. GPS：具备导航功能 10. 网络接口：Wifi；11. 摄像头：不低于 200 万像素；12. 音频：具备音频输入及音频输出功能；13. 接口要求：应具备 1 路 USB OTG（支持 ADB 调试）； 三、场景模拟台：1. 配备 1 块厚度不低于 2.5mm 的 304 不锈钢水滴孔操作面板，面板上采用模块化设计，分成 16 个区域，可模拟真实场景应用。同时，面板采用无需拧钉方式部署各类智能设备进行组网应用；2. 面板采用正面设置走线槽，可进行综合布线实训；3. 系统供电部分采用 3C 安全认证、多重保护的电源适配器供电，确保系统使用安全可靠；4. 自带柜子设计，方便智能设备、耗材工具等的收纳；5. 实训台采用 40*40 铝型材框架结构设计，美观大方，保证操作时安全与便利；6. 外观尺寸：约 1200mm×600mm×1800mm（L×W×H）；7. 采用模块化分体工位设计，动态可重构，方便进行多种排列组合						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		的摆放，以搭建贴近不同行业实训场景，满足不同尺寸实训室、实验室场地设计需求四、智能设备数据采集开发平台 1. 支持对智能设备核心数据采集；2. 支持智能设备控制；3. 提供基于 http 服务读取数据及控制设备标准接口；4. 提供具体的接口文档；★5. 支持智能设备固件配置操作；★6. 支持智能设备参数的读取和测试；五、智能设备模块含：基板、STM32 采集、iFi、MAX485 接口、MAX232 接口、STC 下载器、PM2.5、大气压力传感器、风速传感器、光照传感器、继电器、人体感应传感器、调光灯、温湿度传感器、烟雾传感器、液位传感器、震动传感器、LED 指示灯、按键模块、门禁系统、噪声测量、直流电机、RFID 读写、火焰传感器、甲醛传感器等模块共 101 块；六、其他功能说明 1. 支持网关的配置，支持网关的设备管理、编辑等功能；2. 至少支持数字量 Modbus、模拟量 Modbus、无线传输类型的节点管理； ★3. 支持至少 15 种以上常用传感器节点，支持温度、湿度、液位、甲醛（二氧化碳）、光照、风速、大气压力、空气质量（PM2.5）、震动、可燃气体、烟雾、火焰、热释电、噪声、RFID 传感器等，每个传感器节点均支持单独数据读取； ★4. 智能传感器模块与基板模块之间通信可以按照实际场景需求实现任意组合，数据采集模块支持智能识别各种接入的智能传感器模						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		块并进行数据的转发；★5. 智能传感器模块、通信模块、执行模块与基板之间均支持热插拔功能。 七、其他要求 1. 可用于广西职业院校分布式智能组网技能比赛；2. ★中标公示结束后 3 个工作日内甲方有权要求中标人提供样品供相关专家实地检测和系统测试，中标人须无条件配合，如规定时间内未能提供相关样品或提供的样品经过实地检测和系统测试与招标参数不符，可被视为虚假应标						
29	电源线	型号：定制 RVV3 芯，1.0 以上	海康	杭州海康威视数字技术股份有限公司、中国	300	4.00	1200.00	
30	交换机 1	型号：SH1452 提供 48 个 10/100/1000M 自适应 RJ45 端口和 4 个万兆上行 SFP+光纤模块扩展插槽，所有端口均可实现线速转发；每端口均支持 MDI/MDIX 自动翻转及双工/速率自协商；支持 IEEE 802.3x 全双工流控和 Backpressure 半双工流控。19 英寸标准机架安装，即插即用动态 LED 指示灯，提供简单的工作状态提示及故障排除手段。	普 联 SH1452	普联技术有限公司、中国	6	2390.00	14340.00	
31	光纤配线架	型号：定制 24 口 SC, 标准机柜铁制、带尾纤、SC 耦合器)	汤湖	上海汤湖光纤设备有限公司、中国	2	150.00	300.00	

32	服务器	型号：KunTai R522 机架式服务器、2*鲲鹏 920 处理器，>=24 核，主频最高 3.0GHz 16 个 DDR4 RDIMM，最高速率 3200MT/s；内存保护支持 ECC、SEC/DED、SDDC、Patrol scrubbing 功能；单根内存条容量支持 16GB/32GB/64GB/128GB 本次配 2*32G、最多支持 16 个 3.5" 或 27 个 2.5" SAS/SATA HDD/SSD 或 16 个 2.5" NVMe SSD 单个硬盘支持热插拔、RAID 0/1/10/5/50/6/60 支持超级电容掉电保护、本次配陈列卡，最多 8 个 PCIe 4.0 x8 或 3 个 PCIe 4.0 x16 + 2 个 PCIe 4.0 x8 标准插槽、2 个灵活 IO 卡，每个插卡支持 4*GE 电口或 4*10GE 光口或 4*25GE 光口、支持 2 个热插拔 900W 交流或 2000W 交流或 1200W 直流或 1500W 直流电源模块；支持 1+1 冗余备份、4 个热拔插风扇，支持 N+1 冗余备份、支持 5℃-48℃ 运行环境温度、尺寸(宽 x 深 x 高)447 mm x 790 mm x 86.1 mm，KunTai R522 支持 iBMC	KunTai R522	中国	1	29700.00	29700.00	
33	铠装光缆 2	型号：国标 24 芯铠装单模国标	国标	中国	400	4.00	1600.00	
34	网卡	型号：XL710-QDA1 40G 单口网卡 QSFP 光口，支持 Virtualization Technology for Connectivity (VT-c)，8.0 GT/s, x 8 Lane，支持 VMDq、PCI-SIG* SR-IOV	intel	中国	1	540.00	540.00	

35	定压音箱	型号: ws-629 10W 喇叭单元 6 寸高音 2 寸, I 频率响应 100-18KZH, 灵敏度 87db, 尺寸 26.5*15*11.5CM, 净重 1.15KG	flykace	杭州韩歌音响器械有限公司、中国	12	60.00	720.00	
36	数字定压功放板	型号: 定制 失真度: 1KHz 0.1% 300w 100V, 信噪比: 86db, 频率范围: 20Hz-20KHz 定压输出: 100V, 输出功率: 1000W, 电源效率: 91%, 供电电压: AC220V/50Hz, 无输出变压器, 当散热器温度上升到 50 度时, 风扇开始工作, 低于 50 度时, 风扇停止工作, 温度达到 90 度时, 保护电路工作, 功放没有输出, 当温度下降后, 自动恢复正常工作, 有过流、短路保护功能, 重量小于 1.2Kg, 安装尺寸: 223x137x74mm	国标	中国	1	1170.00	1170.00	
37	卡侬音频光端机	型号: TH-DL-1ZA 1 路卡侬接口, 单模单纤 SC 接口, 传输距离不小于 20KM, 电源 DC5-15V, 工作温度-40~+75 摄氏度, 尺寸 143*115*40mm, 配相应音频线	汤湖	上海汤湖光纤设备有限公司、中国	1	370.00	370.00	
38	铝扣板吊顶	型号: 定制 600mm*600mm 铝扣板, 厚度 7mm, 辅料+人工安装	国标	广西玉林铭辰嘉业建材有限公司、中国	880	116.00	102080.00	
39	窗帘盒制作	型号: 定制	国标	中国	145	140.00	20300.00	

		1. 九厘板方条打底，自攻螺丝固定，免漆板饰面 2. 接缝处填嵌专用防开裂，粘贴专用绷带						
40	窗帘	型号：定制 棉麻面料+铝合金静音轨道。辅料+人工安装	国标	广东东纳窗帘有限公司、中国	290	100.00	29000.00	
41	吊扇	型号：8855 吊扇 56寸大电机（铜线电机）>=75W，含安装长杆、5档电容式调速器	钻石牌	广州轻工工贸集团有限公司	44	145.00	6380.00	
42	黑板地台	型号：定制 4米*1.4米*0.15米砖头砌成表面贴磁砖	国标	中国	10	1700.00	17000.00	
43	led 平板灯	型号：定制 集成吊顶 600x600led 平板灯，88 瓦节能防眩恒流驱动无频闪	国标	中国	115	40.00	4600.00	
44	其他	型号：定制 其他辅助材料	国标	中国	1	3600.00	3600.00	
45	系统集成	型号：定制 设备安装、系统集成、布线工程、熔纤等	国标	中国	1	28857.00	28857.00	
报价合计（包含税费等所有费用）：（大写）人民币:陆拾玖万柒仟元整元（¥697000.00 元）								
04 分标（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）								

注：

1、 投标人需按本表格式填写，不得自行更改，也不得留空（备注除外），如有多分标，按分标分别提供开标一览表，必须加盖投标人

有效电子公章。

2、本表内容均不能涂改，否则其投标作无效标处理。

3、如为联合体投标，“投标人名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，且盖章处须加盖联合体各方公章，否则其投标作无效标处理。

4、以上表格要求细分项目及报价，在“货物名称”一栏中，填写具体货物，否则其投标作无效标处理。

5、特别提示：采购机构将对项目名称和项目编号，中标供应商名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、货物要求等予以公示。

6、符合招标文件中列明的可享受中小企业扶持政策的投标人，请填写中小企业声明函。注：投标人提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

投标人名称(电子签章): 广西壮族自治区通信产业服务有限公司

日期: 2024年12月23日



3 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明

中小企业声明函



本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加来宾职业教育中心学校（智慧校园教学设备、综合楼网络改造及教室设备）采购项目（重）（04分标）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（光纤终端盒、千兆光模块、10g光模块、信息盒子、光纤跳线1、光纤跳线2、铠装光缆、4SC口终端盒、光收发器、双钢丝光缆、光纤配线架、卡侬音频光端机、），属于（工业）行业；制造商为（上海汤湖光纤设备有限公司），从业人员21人，营业收入为3988.65万元，资产总额为1653.89万元，属于（小微企业）；

2.（铝扣板吊顶），属于（工业）行业；制造商为（广西玉林铭辰嘉业建材有限公司），从业人员1人，营业收入为137.86万元，资产总额为339.885万元，属于（微型企业）；

3.（窗帘），属于（工业）行业；制造商为（广东东纳窗帘有限公司），从业人员6人，营业收入为383.55万元，资产总额为459.95万元，属于（微型企业）；

4.（吊扇），属于（工业）行业；制造商为（广州轻工工贸集团有限公司），从业人员96人，营业收入为2224.5526万元，资产总额为3532.39万元，属于（小型企业）；

5.（智能设备组网技术平台），属于（工业）行业；制造商为（南宁市柯易

达信息技术有限公司），从业人员 1 人，营业收入为 133.7796 万元，资产总额为 288.7982 万元，属于（微型企业）；

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称(电子签章)：广西壮族自治区通信产业服务有限公司

日期：2024 年 12 月 23 日

注：

1、 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2、请根据自己的真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。