

项目名称：广西工商技师学院贵港校区实训室建设采购

项目编号：GXZC2022-J1-000920-YZLZ

分标（如有）：3分标

供应商名称：广西南宁溶洽科技有限公司

单位：元

项号	标的名称	数量及单位①	品牌	规格型号	制造商	原产地	参数性能、指标及配置	单价②	竞标报价③=①×②
一、美术手工实训室设备									
1	教学白板	1套	国产	定制	定制	中国	1.规格型号：90*120cm。 2.主要技术参数：90*120cm,磁性双面移动大白板。	280	280
2	画架（含画板）	67套	国产	定制	定制	中国	1.规格：143*50*58cm（可伸缩），主架是实木造型，画板是密度板外扫环保儿童色漆	220	14740
3	移动教学一体机	1台	希沃	F86EC	广州视睿电子科技有限公司	广州	主要技术参数 一、内置电脑设计 1、搭载i5 CPU配置。 2、内存：8GB 笔记本内存配置。 3、硬盘：128GBSSD固态硬盘 ▲4、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。采用120pin接口。采用按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 5、具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少具备4个USB3.0 TypeA接口，1个USB TypeC接口。 6、具有独立非外扩展的视频输出接口：1路VGA；1路HDMI；1路DP。 二、屏幕及端口要求 ▲1、整机屏幕采用86英寸UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，具备防眩光效果。屏幕图像分辨率达3840*2160，且屏幕显示灰度分辨等级达到128灰阶。 2、屏幕采用钢化玻璃，使用1.04kg钢球，在	29250	29250

						2m处自由落体撞击整机液晶显示屏幕的钢化玻璃，产品无损伤破裂，功能无异常。 ▲3、输入输出端口设计： 输入端子：1路VGA；1路Audio；1路AV；1路YPbPr；2路HDMI；1路TV RF；1路USB，可随通道自动切换；1路Line in；1路RS232接口；1路RJ45。 输出端子 1路耳机；1路同轴输出；1路Touch USB out。 4、图像制式支持：PAL/SECAM。 5、整机内置前朝向 2*15w功放，确保声音播放效果。 三、前置按键与USB设计 ▲1、整机具备不少于 3 路前置双系统USB3.0接口，双系统USB3.0接口支持Android系统、Windows系统读取外接移动存储设备，即插即用无需区分接口对应系统。 ▲2、整机具有减滤蓝光功能，可通过前置物理功能按键一键启用减滤蓝光模式。 3、整机具备至少 6 个前置按键，方便老师快速开关机、调出中控菜单、进入安卓系统等操作。 ▲4、智能盒子产品一键式设计：同一物理按键完成Android系统和Windows系统的节能熄屏操作；通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。 ▲5、设备支持通过前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。（为确保具备上述一键录屏原功能，我方在响应文件提供产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 四、安全节能设计 1、整机采用全金属外壳一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。 2、整机在 0℃—40℃环境下可正常工作，在 -20℃—60℃的环境下可正常贮存且贮存后功能无损。 3、为确保整机在雷雨天气中的使用安全，整机符合浪涌（冲击）抗扰度、静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、射频场感应的传导抗扰度的要求。		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						4、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。 5、自动节能功能：当设备在五分钟内处于无信号接收状态且无人操作时，将会自动关机。 6、黑板关闭自动节能：当整机安装到推拉黑板中时，关闭推拉黑板，整机将可以自动进入黑屏模式。 ▲7、智能亮度调节：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。 五、触摸及书写设计 1、触控技术：非接触式红外触摸技术（采用内置触摸技术，不接受外挂触件），任意通道下十点触摸书写及手势擦除； 2、多点书写技术：能在Windows自带画图软件中实现多点书写。 3、触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度不超过 3mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 3mm时，触摸屏识别为点击操作。 4、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。 5、触摸框切换到内部通道后再 1s内达到可触摸状态，触摸框切换到外部通道后在 4s内达到可触摸状态。 ▲6、触摸框免驱：Windows XP、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Linux、Mac OS 系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。（为确保具备上述触摸框免驱功能，我方在响应文件提供产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） ▲7、触摸屏具有防光干扰功能，在照度 80K lux环境下可以正常工作。（为确保具备上述防光干扰功能，我方在响应文件提供产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 六、整机功能设计 ▲1、整机内置非独立外扩展的麦克风，可用于一键录屏对音频进行采集。（为确保具备上述内置麦克风功能，我方在响应文件提供产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 2、内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						无任何可见外接线材，以确保音视频传输稳定且不占用整机设备端口。 ▲3、扫码获取在线资源：整机内置非独立外扩展的摄像头，支持二维码扫码识别，可拍摄 500 万像素的照片。（为确保具备上述内置摄像头，我方在响应文件提供产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） ▲4、外接电脑连接整机且触摸信号联通时，外接电脑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。（为确保具备上述功能，我方在响应文件提供产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） ▲5、教学音效系统设计：支持用户在菜单中开启/关闭dbx-tv中总恒音、总绚音的功能。（为确保具备上述功能，我方在响应文件提供产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） ▲6、分辨率一键切换：为便于配合组合式推拉黑板使用，整机支持通过面板前置按键一键切换屏幕分辨率，可以便捷调整教学白板的课件画面显示比例。 ▲7、自检软件：无需借助PC，整机可一键进行硬件自检，包括对触摸框、PC模块、光感系统等模块进行检测，并能显示检测结果。 8、具备电视遥控功能和电脑键盘常用的F1至F12 功能键及Alt+F4、Alt+Tab、Space、Enter、windows等快捷按键，可实现一键开启交互白板软件、PPT上下翻页、一键锁定/解锁触摸及整机实体按键、一键冻结屏幕、一键查看整机温度、一键黑屏的功能。 9、双系统共用网口：支持通过一根网线，即可实现Windows及Android系统同时联网。 10、一键还原设计：在PC系统出现异常或需要清除PC数据时，可插入带激活文件的U盘，在嵌入式系统的设置界面中启动PC一键还原功能，将PC系统恢复至出厂状态。 11. 数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供 20 个数学符号及模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。 ▲12、3D星球模型：提供 3D立体星球模型，	
--	--	--	--	--	--	---	--

						包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持 360° 自由旋转、缩放展示；并支持在立体地球模型清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容；且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。 ▲13、古诗词资源： ①提供古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。 ②支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找，也可直接搜索诗词、古文名称或作者名查找。 ③提供 9 种古诗词专用背景模板，老师可贴合古诗词意境选择合适背景进行教学。 ④每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或作者介绍。 ⑤支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作，方便老师讲解重点字词。 ⑥提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作，上课时可播放提前选择好的片段。 14、工具自定义：支持自定义设置授课模式白板工具按钮，老师可自行选择符合自身教学需要的教学工具，且教学工具自定义结果可与课件内容云端同步保存。 ▲15、立体几何： a) 支持绘制立方体、圆柱体等立体几何图形。 b) 支持任意调节立体几何图形的尺寸，改变长宽高比例。 c) 支持沿任意方向旋转立体几何。 d) 支持为长方体 6 个面分别涂色，并且可通过任意旋转观察涂色与未涂色的表面。 e) 支持立体图形吸附功能：移动立体图形相互靠近时，可智能识别并吸附，便于老师精确操作组合图形。 16、本地系统资源：提供了多年级，各学科对应课程的图片及动画素材资源库。 17、资源云同步：用户登录后，可与资源分享平台同步教学资源。教师可分别查找分享平台上的云端资源、学校资源和个人资源，		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						并拖拽到白板软件中使用。网络资源包含课件、素材、试题和微课等几大类别的资源。支持用户通过预先设置好的教学进度进行资源的快速筛选。 九、PPT教学工具 1、无需打开其他任何软件，播放ppt时即可实现书写、擦除功能。 2、无需打开其他任何软件，播放ppt时即可支持课件页面预览、页面跳转及上下翻页。 3、无需打开其他任何软件，播放ppt时即可支持板中板功能：支持调用板中板辅助教学，可直接批注及加页，不影响课件主画面。 ▲4、无需打开其他任何软件，播放ppt时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手机端生成二维码进行再次分享，支持点赞；支持发送课件链接至邮箱，方便教师下载保存课件板书内容。 5、无需打开其他任何软件，播放ppt时即可在ppt内调用放大镜、聚光灯小工具。 十、家校平台 1、支持邀请家长入班，使家长可查看到自己的孩子在学校的各种表现。软件支持同一账号下，老师/家长双重身份切换，满足既是老师又是学生家长的人群需求。 2、学生行为评价系统，能实现学校管理中心、教师管理中心、课堂表现评价、家校互联互通等相关功能，功能及操作均在同一软件平台同一账号体系实现。支持多个用户管理同一个班级，从而满足一个班级有班主任和多个任课用户的实际情况。 ▲3、支持查看课堂表现评价统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象，便于用户做统计分析。 4、根据评价得分情况，对应小组或学生的头像装饰会升级变化，以游戏化方式激励学生积极参与课堂互动。为提高课堂趣味性，软件支持随机抽选学生进行评价。		
4	无线蓝牙音响	1 套	华璨	无线麦克风 HC-B	北京华璨电子有限公司	北京 ▲1、无线麦克风采用蓝牙技术，发射器与接收器自动对频任意匹配，全部通用； 2、系统采用近距离联接机制，对频范围 5 米，防止各教室之间串扰；使用距离确保 15 米内	2000	2000

				TTX-600+ 无线蓝牙音箱 AS-4 0B+	公司		无噪音、断音、无死角； ▲3、发射器要求采用充电式锂电池，满电状态下可连续使用时间 20 小时；充电接口采用通用的USB接口，方便使用； 4、可颈挂，手持，领夹等多种方式使用。 二、蓝牙无线音箱 1、扩音音箱内置蓝牙接收模块能与蓝牙麦克风互相匹配，实现自动对频、班班通用。 2、使用蓝牙接收方式，使用频率：2402 - 2480 MHz。 3、调制方法： GFSK, BT = 0.5 Gaussian。 4、蓝牙自动扫描、配对、锁定。 5、输出功率：40*2W，蓝牙音箱输出音量高于 100 db(含)。音量在距离音箱 5 米时高于 70 db。 6、频率响应：50 Hz ~25 KHz。 7、灵敏度：-80dBm。		
5	安装辅助材料	1 项	国产	定制	定制	中国	多媒体安装所需要的音箱线/信号线/音箱插头等线材一批，包含实训室设备安装调试费。	4800	4800
6	文化装饰	1 项	国产	定制	定制	中国	实训室文化装饰。（亚克力文化牌 6 块 60*80CM，PVC 文化牌 30 平方，含设计安装。）	11800	11800
7	设计工作站	6 台	联想	Thin Station P350	联想（北京）有限公司	北京	▲1、机箱要求：塔式 18L 机箱，内置扬声器，硬盘配置缓冲易拆保护套，内部免工具拆卸位置具备标识，机箱电源底部设计，前置面板防拆防呆卡簧； 2、操作系统：DOS 3、处理器：Intel Core i7-9700 处理器 4、内存：16GB DDR4 ▲5、专业显卡：原厂 1660Ti6G 专业独立显卡； 6、硬盘：配置一块 1TB SATA 机械硬盘+256G M.2 原厂固态硬盘，免工具拆装设热插拔硬盘，可支持热插拔硬盘扩展仓； 7、扩展槽：1 个 PCI-E*16，2 个 PCI-E*1 8、显示器：与主机同品牌 27 寸 LED 显示器，分辨率 1920x1080 (16: 9) 9、网络：集成 Intel I219-LM 千兆网卡， 10、声卡：集成 ALC662 声卡 ▲11、接口：前置接口 4 个 USB3.0、2 个音频端口；可选 2 个 USB Type-C 数据端口，速率最高 10Gbps；配置七合一读卡器；后置接口 2 个 USB3.0、2 个 USB2.0，1 个千兆网 RJ45 接口，PS/2 端口，1 个串口，3 音频接口：1 个音频	10850	65100

						输入，1 个音频输出，1 个麦克风连接口； 12、电源：400W 电源； ▲13、安全性：智能USB屏蔽，可设置BIOS中USB仅识别键鼠等非存储类设备，屏蔽USB存储设备（移动硬盘、U盘等），可设置单个USB端口全部允许或屏蔽使用； 二 软件以及服务： 1. 原厂需提供针对设计与分析应用软件的性能优化整体解决方案软件，通过整合针对单线程与多线程应用软件使用模式的资源，最终实现更为流畅的操作体验. 优化后可使主流的设计软件有明显性能提升，主流设计软件包括（不限于） AutoCAD-SolidWorks-MicroStation-Inventor-CREO-Civil 3D-PhotoShop所提供的性能优化整体解决方案软件需同时提供硬件性能监控和警报功能。 2. 设计产品通过ISV认证（提供对应的证书）提供三年部件及人工服务，原厂 400/800 技术支持，可通过网络、电话、邮件等方式提供软硬件技术支持；制造厂商服务体系通过国家信息安全服务资质证书；制造厂商原厂服务体系通过客户联络中心标准体系认证CCCS证书。 ▲3. 终端具备功能： (1)云桌面管理平台 1) 整体要求为：X86 架构，分布式，可快速实现云终端的操作系统虚拟及应用环境虚拟。整体集中控制、集中管理、快速高效、安全可靠。 2) 云桌面管理平台需是B/S和C/S双架构，桌面更新模式需具备自动更新和手动更新两种。（为确保具备上述功能，我方在响应文件提供此功能界面截图证明材料并加盖公章） 3) 云桌面管理平台需具备BT服务端设置和BT客户端设置功能，避免影响当前业务使用。（为确保具备上述功能，我方在响应文件提供此功能界面截图证明材料并加盖公章） 4) WEB管理界面可管控云终端状态：在线时长、IP地址、MAC地址、机器名、网关，并能进行增、改、删等操作。（（为确保具备上述功能，我方在响应文件提供此功能界面截		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						图证明材料并加盖公章) 5) 可管控云终端信息: 主板、CPU、内存、硬盘、显卡等资产配置及变更信息, 同时可监控CPU、硬盘温度。(为确保具备上述功能, 我方在响应文件提供此功能界面截图证明材料并加盖公章) 6) 可实现云终端自主快速恢复和还原, 需 1 分钟内将系统回溯到健康状态。可分配个人数据盘并设定重启是否还原。 7) 所有计算、显示等处理均利用云终端本地硬件资源(内存、CPU、显卡等)。能够流畅运行视频制作、图像处理、高清视频播放等大型应用。 8) 可实现云终端远程开机、重启、关机及发送消息, 可自定义编写、保存、下发各种系统命令至云终端执行。(为确保具备上述功能, 我方在响应文件提供此功能界面截图证明材料并加盖公章) 9) 支持.vhd虚拟盘格式, 保证系统兼容性(Win7 32bit/64bit, win10)。(提供此功能界面截图证明) 10) 采用本地硬盘扇区缓存(LocaCache)技术, 并具备写入模式和只读模式。 11) 需具备差异盘的功能, 依据客户需求提供不同的虚拟硬盘。 12) 在断网、管理端宕机的情况下可正常教学, 支持四个的教学环境使用。 13) 支持背景更新、方案排程、带宽预设、增量更新。新老系统环境可独立存在且无继承关系。 14) 需具备使用时间设置功能, 方便云终端的管理。(为确保具备上述功能, 我方在响应文件提供此功能界面截图证明材料并加盖公章) 15) 支持服务端分层管理, 各分支机构、分校可通过I0管理端为云终端提供桌面服务。 16) 具备权限管理功能, 可创建多个账号, 自定义管理权限。(为确保具备上述功能, 我方在响应文件提供此功能界面截图证明材料并加盖公章)			
二、直播摄影实训室设备									
1	直播	1 台	卡多	Valo	深圳	深	主要技术参数: 8G+256G, 15.6 英寸高色域大	23400	23400

	一体机		希	r 战 疫者 SNL0 1	市卡 多希 科技 有限 公司	圳市	屏、唏嘘导播实时绿布背景切换、可外接摄像头、多机位展示、多视频融合、四平台同时直播、四路麦克风定向拾音、系统提词器。		
2	USB 摄像头	1 个	罗技 (Lo gite ch)	C100 0e	罗技 (中 国) 科技 有限 公司	中国	主要技术参数：超高清网络直播摄像头	1700	1700
3	微单 相机	1 套	索尼 SONY	ILCE -7M3 、 SEL2 4105 G	索尼 (中 国) 有限 公司	中国	1. 传感器类型：参照或优于Exmor R CMOS 2. 传感器尺寸：35.6×23.8mm(35mm全画幅) 3. 有效像素：2420 万有效像素 4. 对焦点：693 个相位检测自动对焦点 /425 个对比度检测自动对焦点 5. ISO 感光度设定： 6. 静态影像：ISO100-51200（可扩展至ISO 50-204800）； 自动（ISO100-12800，可在此范围内选择ISO 最大值和最小值）； 7. 动态影像：ISO100-51200 (ISO最高可扩展设定至 102400)，自动（ISO 100-12800，可在此范围内选择ISO最大值和最小值） 8. 影像尺寸： XAVC S 4K：3840x2160 (30p, 25p, 24p/100Mbps)，3840x2160 (30p, 25p, 24p/60Mbps) XAVC S HD： 1920x1080 (120p, 100p/100Mbps), 1920x1080 (120p, 100p/60Mbps), 1920x1080 (60p, 50p, 30p, 25p, 24p/50Mbps), 1920x1080 (60p, 50p/25Mbps), 1920x1080 (30p, 25p/16Mbps) AVCHD: 1920 x 1080 (60i, 24M, FX) AVCHD: 1920 x 1080 (50i, 24M, FX) AVCHD: 1920 x 1080 (60i, 17M, FH) AVCHD: 1920 x 1080 (50i, 17M, FH) 9. 外形尺寸mm(W×H×D)：126.9mm × 95.6mm x 62.7mm	25500	25500
4	存储 卡	1 张	闪迪 (Sa nDis k)	128G SD 卡	闪迪 贸易 (上 海)	上海	1. 规格型号：128G SD卡 2. 主要技术参数：读 170mb/s，写 90mb/s	400	400

					有限公司				
5	魔术腿	1 套	国产	C 型架	定制	中国	1. 规格型号：C型架。 2. 主要技术参数：影视架斜臂架，带横杆。	680	680
6	微单脚架	1 个	烈龙 Lennon	LTS3	重庆朗伦科技有限公司	重庆	主要技术参数： 1. 商品毛重：4.0kg承重：2kg-5kg 2. 产品类型：脚架+云台套装产品材质：碳纤维云台类型：液压云台 3. 功能特点：便携反折，可拆独脚，中轴。	2180	2180
7	返看平板电视	1 台	鸿合	HD-75B1	深圳市鸿合创新信息技术有限公司	深圳市	主要技术参数： 屏体硬件： 1. UHD液晶屏体：A规屏，显示尺寸 75 英寸 2. 物理分辨率：3840×2160 可无损播放 4K片源 3. 屏体亮度 470cd/ M2，对比度 4800：1，最大可视角度 178 度； 4. 交互平板屏体色彩覆盖率不低于 120%，最高灰阶 256 灰阶 5. 交互平板采用金属材质，屏幕采用防眩光钢化玻璃保护，厚度 3.2mm，雾度 8%； ▲6. 交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，硬度可达莫氏 7 级，高于石墨 1-9H硬度。 （我方在响应文件提供产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 7. 红外触控技术，在双系统下均支持不少于 20 点触控及同时书写，；触摸高度 2mm；最小识别直径 2mm，书写延迟速度 15ms； 8. 交互平板具备抗强光干扰，在 400K LUX照度的光照下保证书写功能正常 ▲9. 前置接口采用隐藏式内嵌结构，具有翻转式防护盖板，闭合后防护盖板与屏体齐平，保证用户使用安全的同时，也可防止前置接口粉尘堆积，避免造成损坏；（我方在响应文件提供产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 10. 为便于用户操作交互平板，至少具备 8 个前置物理按键，每个按键均可实现两种常用功能； 11. 为方便用户售后维修，前置接口面板和前置按键面板具备隐藏式前拆式结构 12. 为充分满足用户实际使用需求，前置面板需具有以下输入接口：2 路双通道USB3.0 接	19000	19000

						口，为避免用户误操作交互平板前置接口均我方具有中文标识； ▲13. 交互平板前置 1 路标准非转接HDMI接口与 1 路USB Type-C接口，可兼容笔记本与移动终端连接使用；（我方在响应文件提供产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 14. 为方便教师使用，交互平板后置 2 路HDMI输入接口且最少包含一路HDMI2.0 接口、1 路YPbPr分量输入接、1 路USB Type-B触控接口，1 路VGA，以上接口不接受扩展坞方式； 15. 交互平板与外接电脑设备连接时，支持以一根USB线直接读取插在交互平板上的U盘，并识别连接至交互平板的翻页笔、无线键鼠等USB设备； ▲16. 通电关机状态下交互平板与外接电脑、机顶盒等设备通过HDMI/VGA连接时，识别到外接设备的输入信号后自动开机（我方在响应文件提供产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） ▲17. 交互平板整机具备前置物理电脑还原按键，针孔式设计防止误操作，并具有中文丝印标识便于识别；（我方在响应文件提供产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） ▲18. 交互平板具有物理开机防蓝光功能，不接受通过菜单或按键设置方式进行防蓝光模式与非防蓝光模式的切换，并可通过扫描交互平板前置二维码即可获取产品防蓝光检测证书；（我方在响应文件提供产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 19. 为满足课堂视听需求，交互平板采用组合音响，前置双扬声器功率不低于 30W，单独对高音、低音、平衡音进行调整； 20. 交互平板具有便捷通屏笔槽结构，可便于用户存放粉笔、电子教鞭等教学工具； 21. 整机前置具有文字图标标识无线网络与蓝牙模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。Wi-Fi 和 AP 热点均支持频 2.4GHz/5GHz，满足 IEEE802.11a\b\g\n\ac 标准，Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 12m。	
--	--	--	--	--	--	--	--

						▲22. 为提高老师教学效率，交互平板内置智能控电模组，5 秒内可完成极速开机。（我方在响应文件提供产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） ▲23. 智能交互平板具备多键合一功能：电源开关、电脑开关、辅助电脑系统还原、轻按按键实现节能息屏与唤醒，息屏模式下可达到 95%的节能效果（我方在响应文件提供产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 教学辅助系统： 24. 内置安卓教学辅助系统，采用四核CPU，ROM8G，RAM2G，安卓系统版本不低于 8.0； 25. 无需借助PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示及故障提示； 26. 主页提供 5 个应用程序，并可随意替换 27. 通过五指抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程； 28. 在任意系统下均可通过手势操作调用及隐藏悬浮菜单，快速实现批注、AI互动、切换信号源等，悬浮菜单支持不少于 25 个应用的自定义设置。 29. 为满足教学过程中多场景应用需求，交互平板可通过多指长按屏幕部分达到息屏及屏幕唤醒功能，可根据实际教学应用开启或关闭此功能； ▲30. 智能交互平板双侧快捷键支持自定义功能，并可根据用户的实际使用需求设置为经典模式与极简模式，快捷键数量也随之变化（我方在响应文件提供产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）。 31. 为满足教学场景使用需求，支持不少于 3 种方式进行屏幕下移，屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作； 32. 书写联动：悬浮菜单、Android白板、windows白板、演示助手等工具下所有书写笔可实现相互联动；在任意系统下批注状态下，均可实现统一手势擦除，能够根据手与屏幕	
--	--	--	--	--	--	--	--

						的接触面积自动调整板擦工具的大小； ▲33. 交互平板标配书写笔具备不同直径笔头，无需切换菜单，可智能识别粗细笔迹，方便教师板书及批注重点；（我方在响应文件提供产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 内置电脑 34. 采用 80pin Intel通用标准接口, 即插即用，易于维护； 35. CPU采用Intel第 8 代平台处理器酷睿 I5/I7 处理器； 36. 内存：8G DDR4； 37. 硬盘：256G SSD固态硬盘； 38. 接口：整机非外扩展具备 5 个USB接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：1 路 HDMI ；1 路DP等； ▲39. 标配正版办公软件与办公系统； 白板教学系统： 40. 提供互动教学应用软件统一入口：可整合互动应用软件，集中管理，方便老师在各软件之间的切换和使用； 41. 支持免登录直接使用本地教学工具，支持账号、U盘和扫码登录；老师的每个个人账号提供不少于 32G云端存储空间，注册完成后无需用户通过完成特定任务才能获取，方便老师存储资料； 42. 提供音、视频编辑功能；视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，截取图片可自动生成图片索引栏，图片索引栏可跨页面显示； 43. 课堂互动工具：能够创建知识连线、互动分类、选词填空、趣味竞赛、翻翻卡、连词成句、判断对错、比大小等互动类游戏，每类互动游戏提供至少 12 个适用普教K12 不同学科、学段风格的模板，每组游戏模板动效不同，支持自主编辑，设置内容、模板、时间、音效等； ▲44. 学科工具：至少提供 12 门学科工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法等；针对以上学科，学科工具里不能为静态图片，其中交互式操作的动画支持一键全；屏显示，批注标记； 45. 数学学科工具：包含公式、动态课件、立		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						体图形、平面图形四类；公式工具可实现数学公式编辑，提供常规输入与LaTeX模式两种输入方式；动态课件可实现动态课件一键插入、个人动态课件制作编辑；立体图形工具可支持通过手势旋转看到不同面，可展开为平面图形；平面图形工具提供线段、角、弧、三角形、正方形等各种几何图形，支持图形动点调整、一键插入白板； 46. 生物学科工具提供显微镜功能，模拟实物显微镜，可以进行装片展示，物镜目镜调整及旋转聚焦等操作；提供氨基酸、核苷酸、染色体、细胞膜、信息传递等工具，可进行R基替换、脱水缩合、互补配对、聚合、信息传递等相应的操作演示，为方便向学生展示，学科工具支持一键全屏播放； 47. 历史学科工具提供朝代更替动画演示，包含每个朝代的世系表、疆域图、朝代简介等；丝绸之路工具，可实现丝绸之路的线路动画演示；战国经济工具，可展现战国冶铁中心、水浇地、煮盐中心、商业中心等；赤壁之战工具，可展现三军路线、重要战役、自动演示赤壁之战；西汉疆域图工具包含西汉长城、匈奴、鲜卑、长安等疆域展示；新航路开辟工具可展现迪亚士、达伽马、哥伦布、麦哲伦的航海演示、航行路线等；看历史工具可查看各年代政治、经济、文化、军事、历史事件等，提供年代检索，播放设置； 48. 音乐学科工具至少提供电子琴、架子鼓、吉他、排笛、大提琴等多种教具；提供音长和音高工具，可进行相应的互动练习游戏；为方便学生操作，学科工具支持一键全屏播放； 49. 美术学科工具提供爱涂色功能，包含动物、植物、人物、水果、蔬菜、交通等类别的图画涂色，支持画笔颜色选择、笔迹粗细调节、撤销、擦除、音乐设置、内容检索等功能； 50. 化学学科工具提供动态化学元素周期表工具；提供化学器械、化学器皿等多种实验素材，如烧杯、酒精灯、铁架台、玻璃棒、砝码、U型管；提供化学符号，如苯环、化学键、双线桥； 51. 仿真实验：具备总数不少于 450 个，涵盖	
--	--	--	--	--	--	---	--

						K-12 年级科学、初高中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源，仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节，为方便向学生展示及操作，仿真实验支持一键全屏播放； ▲52. 书写工具:为方便教师授课板书，提供粉笔、硬笔、笔、纹理笔、图章笔、激光笔等不少于 10 种书写工具；老师可通过手势笔实现多种手势教学，如圈选即可识别为选中对象，画圆即可识别为聚光灯，画方形为放大镜功能，左右划线为前后翻页等，为方便老师快速掌握，在点击手势笔功能时，笔工具栏提供图例操作说明； 53. PPT 课件批注功能：PPT 全屏播放时可自动开启工具菜单，支持工具菜单收起与打开，提供 PPT 课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜和书写批注等功能,支持生成二维码，快速分享课件； 54. 支持一键为白板软件中任意中、英文文本添加标准人声朗读音频，无需手动上传音频文件； 55. 为方便老师应用，提供与所投产品相关的微信公众号学习交流及售后平台，老师可通过关注厂家微信公众号在线自主学习产品使用，也可通过公众号在线提问及产品的报修； 56. 提供不少于 200 个在线软、硬件视频教程，供用户熟悉软硬件产品使用； 57. 软件根据教学语言环境可设置中、英文切换 录课助手 58. 桌面录制、桌面及摄像头录制、教室全景录制三种录制方式于一体；在桌面及摄像头录制场景下，任意界面下均能自动侦测摄像头，可识别出展台摄像头，同时支持摄像头画面的切换、移动及大小的调整； 59. 录制的视频本地自动存储，可上传至云端本支持云端管理，并实现删除、剪辑、添加知识点说明等，同时可进行分享，结束录制即生成回看视频，可快速浏览录制情况； 60. 扫码分享即可开通直播，支持手机端、pc 端观看，同时可进行课堂评论，极享视听体验；开通直播后生成直播海报、直播码，易	
--	--	--	--	--	--	--	--

						于分享，多人观看无压力 AI互动软件 61. 教师可使用自动点名助手软件方便、快速、准确的对学生点名，更好的管理课堂纪律 62. 点数模式下可以快速统计班级内现场所到学生数量，不需要提前录入学生信息 63. 点名模式下需要提前做学生照片信息采集，支持通过点名助手可以采集学生照片，生成学生的身份ID，也支持通过移动APP采集学生照片，生成学生ID 64. 教师授课过程中，可使用击鼓传花软件随机选择一名学生进行互动或回答问题，提高学生课堂参与度 65. 扫描学生人脸特征并拍摄实时照片后，可使用班里挑一软件随机选择一名学生进行互动或回答问题，提高学生课堂参与度。		
8	无线麦克风	1套	朗诗歌	LWM-338C	深圳市力影佳摄影器材有限公司 深圳市	主要技术参数： 1. 载波频率范围：520MHz~590MHz 2. 频道数：100 通道 3. 频率响应：60~17KHz 4. 有效距离：150 米 5. 天线：SMA 全向天线 6. 音频接口：3.5MM TRS 接口 信噪比：75dB 总谐波失真：0.5% 声音延时：1 M S 耳机输出功率：90m W 射频输出功率：50m W 杂散抑制：-60 d B 天线：软天线 音频输入接口：3.5mm TRS 接口 录音采样率：16 b i t 4 8 K 最大支持存储：最大支持容量 32G 电源：两节AA电池 续航时间：8H 外形尺寸（±2mm）：195mm*30mm*65mm 重量：RX140g，TX120g	2975	2975
9	监听耳机	1个	索尼 SONY	MDR-7506	索尼（中国）有限公司 中国	主要技术参数： 1. 线缆长度：3 米 2. 频响范围：10-20khz 3. 阻抗：63 欧 4. 灵敏度：106dB	1100	1100

							5. 重量：230g		
10	抠像绿幕	1 套	南冠	无线摇控电动二轴	广东南光影视器材有限公司	广东	1. 规格型号：无线摇控电动二轴。 2. 主要技术参数：3 米宽，无线摇控，含一张绿色 3 米*6 米、一张蓝色 3 米*6 米背景布。	1800	1800
11	LED 常亮灯	4 个	南冠	FS30 OLED	广东南光影视器材有限公司	广东	1. 规格型号：参照或优于FS300LED。 2. 主要技术参数：300W高亮轻便 高显色 一体化操控 保荣卡口，搭配 90*60 柔光箱。	4500	18000
12	环形灯	1 套	南冠	19 寸专业高亮版	广东南光影视器材有限公司	广东	1. 规格型号：19 寸专业高亮版。 2. 主要技术参数：搭配手机支架 1 个，专用灯架 1 个。	995	995
13	灯架	4 个	定制	2.8 米灯架	定制	中国	1. 规格型号：2.8 米灯架。 2. 主要技术参数：加厚加粗型。	350	1400
14	系统集成	1 项	定制	定制	定制	中国	1. 导播机硬件连接， 2. 导播软件的使用， 3. 灯光与周边设备的使用， 4. 网络直播推流基础（附培训时间安排表）， 5. 软硬件设备安装、连接、调试。	8800	8800
15	单反相机机身	1 台	佳能 Canon	EOS 5D Mark IV	佳能（中国）有限公司	中国	1. 主要技术参数： 2. 镜头参数：最大光圈F4.0 3. 产品尺寸（mm）：150.7×116.4×75.9 毫米 4. 接口：HDMI接口；NFC；WIFI连接 5. 产品净重（g）：800 克（仅机身） 6. 高清摄像：4K超高清视频 7. 传感器类型：CMOS 8. 型号：参照或优于EOS 5D Mark IV 单反机身 ISO感光度：ISO 100-32000，可扩展到ISO 50 、ISO 51200 、ISO 102400 9. 白平衡模式：自动（氛围优先）、自动（白色优先）、日光、阴影、阴天、钨丝灯、白色荧光灯、闪光灯、用户自定义、色温设置 10. 液晶屏尺寸：3.2 英寸。	20300	20300

16	镜头	1 个	佳能 Canon	EF 24-70mm f/2.8L II USM	佳能 (中国) 有限公司	中国	1. 规格型号: 参照或优于EF 24-70mm f/2.8L II USM 单反镜头 标准变焦镜头 大三元。 2. 主要技术参数: 焦段: 24-70mm 自动对焦马达: 支持自动对焦 最大光圈: F2.8	18500	18500
17	拍静物灯光设备	3 套	金贝 JINBEI	定制	上海金贝摄影器材实业有限公司	上海	主要技术参数: 1. 拍摄台 1 个 100*200cm 2. 顶灯 1 个, 参照或优于金贝SPARK400D+顶灯架+八角柔光箱 3. 主灯 1 个, 参照或优于金贝SPARK400D+灯架+四角柔光箱 4. 辅灯 1 个, 参照或优于金贝SPARK400D+灯架+四角柔光箱 5. 轮廓灯 1 个, 参照或优于金贝SPARK400D+灯架+标准附件 引闪器 1 个, 参照或优于 金贝TRV6 引闪器。	8000	24000
18	摄像机脚架	3 个	沣标 (FB)	S-284C+S-Q36	沣标运营(深圳)有限公司	深圳	1. 规格型号: 参照或优于S-284C+S-Q36。 2. 主要技术参数: 摄像机脚架。	1450	4350
19	相机	2 台	索尼 SONY	ILCE-6400L	索尼(中国)有限公司	中国	1. 规格型号: 参照或优于ILCE-6400L。 2. 主要技术参数: 存储介质: SD卡; SDHC卡; SDXC卡。	11000	22000
20	摄影背景布	1 套	南冠	无线摇控电动四轴	广东南光影视器材有限公司	广东	1. 主要技术参数: 电动背景轴拍照背景布, 无线遥控, 四轴。	3800	3800
21	电子商务直播理实一体化实训系统	1 套	中教畅想	V1.0	中教畅享(北京)科技有限公司	北京	主要技术参数: 一、软件介绍 电子商务直播理实一体化实训系统以直播活动的策划、准备、带货、数据分析为核心, 可对学生进行直播营销全过程的教学与实训。系统兼具仿真平台实训和教师在线教学双重功能, 以直播策划、直播准备、直播宣传、直播带货、直播数据分析等模块指导学生电子商务直播的技能实训。系统设计了直	227000	227000

						播效果标准评分表，辅助教师完成学生直播效果的评价。 二、平台技术及功能要求 1、系统采用B/S架构设计，不需要安装客户端，通过浏览器访问，可支持基于校园网的应用。系统首页支持学生、教师、系统管理员使用不同的身份登录软件，不同的身份具有不同的操作权限。 2、提供系统管理功能，不限制用户数量，教师用户采用实名制管理，教师账号保留与使用权限分开管理，允许多教师同时使用，班级管理。 3、系统具有良好的数据分析功能，能通过监测学生的实训数据，以图表的形式直观的反应出学生的活跃度与实训任务的活跃度。 4、系统支持查看多种数据分析结果，按任务可以查看每个任务的学习次数、所有学生的整体成绩分布图，满足诊断性评价的要求。教师用户可以查看每个教师的学生总数、任务总数、学生完成度、学生成绩、每个任务的完成情况等。 5、支持完整的教学过程管理功能，包括个人信息管理、学生用户管理、教学任务管理、学生作业评价、实训结果分析等。 6、教师用户的个人中心界面，要以图表或者排行的形式展现学生的实训成绩与完成数的分布，各任务完成的进度、不同任务成绩分析等。有明确的批阅指引，方便老师对学生提交的任务及时进行查看批阅。 7、任务批阅界面支持分数、评语两种评价方式，支持重点查阅和详细查阅两种阅读形式，支持自定义评语，跳过步骤进行快捷批阅。 8、教师端的学情分析提供按任务、学生两种形式的分析结果，采用图形和列表两种形式呈现。任务分析结果以进度和成绩的分析图为主，进度的主要分析要素是不同任务的完成率，成绩的分析图要体现出不同任务的成绩分布（最高分、最低分、平均分）。按学生进行分析的结果，以学生为变量，完成率和实训成绩为因变量，用图表或列表的形式展现出变量与因变量之间的关系。 9、支持完整的实训学习管理以及模拟训练功能，包括个人信息管理、实训任务查看、提	
--	--	--	--	--	--	---	--

						交、系统消息的接收等。 10、学生端个人中心界面，要直观体现任务完成的进度、个人成绩、待完成的任务、同班同学的任务进度排行、成绩排行等信息。 11、学生端对于不同的任务状态要明确标识出不同的标签，区分出已完成、未完成、已批阅，方便学生了解自己的实训完成情况。 12、对于已完成未批阅的任务支持多次修改、重新上传，以最后一次上传内容为最终结果。对于已批阅的任务只允许查看，不支持修改后再上传。 13、学生端与实训任务配套的教学资源与实训任务之间可在同一界面自由切换，随时查看。学生端接收到的系统信息，可进行删除、搜索以及标签化管理。 三、内容要求 ▲1、系统内实训的类型要涉及直播策划、直播准备、直播宣传、直播带货、直播数据分析5大模块内容,实训不少于10个大任务(为确保具备上述功能,我方在响应文件提供此功能界面截图证明材料并加盖公章) 2、实训系统关联配套课程资源,每个实训任务都设置对应教学资源,一对一针对性引导实训,方便教师授课。 ▲3、系统内置的实训任务有明确的引导。包括任务目标、任务背景、任务分析、任务操作等内容,将整体任务颗粒化,引导学生一步步克服困难,完成任务。(为确保具备上述功能,我方在响应文件提供此功能界面截图证明材料并加盖公章) ▲4、提供Andriod端APP支持,可利用Andriod手机APP端进行直播任务,并支持直播实时录制、网页端同步播放。(为确保具备上述功能,我方在响应文件提供此功能界面截图证明材料并加盖公章) ▲5、直播实施的实训任务中根据不同的商品自动推送不同的问题、干扰弹幕,支持弹幕互动、发红包、直播礼物特效等功能。(为确保具备上述功能,我方在响应文件提供此功能界面截图证明材料并加盖公章) 6、系统模拟直播开始时间、封面图、直播标题、直播简介、直播栏目设置等功能。 ▲7、系统模拟智能主播助理功能、新人券、		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							优惠券等功能，能够发布直播并查看实时直播视频，直播过程中具备宝贝上架、标记讲解、权益投放、抽奖、投票、店铺小卡、关注卡片、公告、粉丝推送、跨店减免券、裂变优惠券等功能。（为确保具备上述功能，我方在响应文件提供此功能界面截图证明材料并加盖公章） 8、系统支持由老师从系统商品库中自行选择商品进行组合，让学生训练，同时也支持老师自行出题，导入系统，用于学生实训。		
合计金额大写：人民币 <u>伍拾伍万伍仟捌佰伍拾元整</u> （¥： <u>555850.00</u> 元）									