

(1) 谈判报价表

采购项目编号: BSZC2020-J1-310475-GXHS

采购项目名称: 隆林二中录播教室和书法教室采购

 / 分标 (有分标时填写)

序号	货物名称	数量①	单位	品牌及规格 型号、生产厂家及国别	技术参数及性能配置	单价 (元) ②	单项合价 (元) ③=①×②
1	智慧教育录播主机	1	套	锐取 TKR11000 深圳锐取信息技术股份有限公司 国别: 中国	<p>1、为了系统的安全稳定, 要求录播主机必须采用嵌入式硬件设计, 内置 Linux 操作系统, 支持 7*24 小时工作, 不接受 PC 架构以及服务器设计方式。</p> <p>2、系统集成录播系统、音频处理、编解码技术为一体, 更符合信息化行业有关产品发展微型化、低功耗、智能化和高可靠性政策。</p> <p>3、★支持不小于 8 路高清 3G-SDI、支持不小于 1 路 HDMI 输入接口; 支持不小于 1 路 VGA 输入接口, 不小于 2 路 HDMI 接口视频输出。</p> <p>4、录播主机支持本地导播功能, 接上鼠标、标准键盘与显示器就可实现无延时本地导播, 可以扩展硬件导播台。</p> <p>5、★为了便于录播主机连接鼠、标准键盘、导播控制键盘、双 USB 移动存储设备, 要求录播主机支持不</p>	30000	30000

					<p>灵活配置，满足智慧教学的每一种应用。</p> <p>14、支持接入第三方视频会议终端，实现互动场景录制；</p> <p>15、★主机可扩展2D微课制作与虚拟抠像，配合定制的各种虚拟特效场景模板，满足微课制作及现场播报等场景应用；</p> <p>16、★提供多机位虚拟直播软件著作权；</p> <p>17、★提供防雷测试检测报告。</p> <p>18、★提供研究生培养系统软件证书。</p>		
2	智慧教育跟踪录播主机管理系统 软件 V1.0	1	套	<p>锐取 ITS-1100 深圳锐取信息 技术有限公司 国别：中国</p>	<p>1、嵌入式录播管理软件须出厂即安装于录播主机内，要求支持网络导播与本地导播两种导播方式。</p> <p>2、为了更清楚了解系统状态，系统应支持版本信息、序列号、设备型号、硬盘空间、剩余硬盘空间、跟踪机位信息、网络连接、平台接入信息等显示。</p> <p>3、支持远程登录管理系统，可设置用户密码、视频输入、视频输出、互动、推流方式及模式、VGA 图像微调等功能。</p> <p>4、系统支持视频文件上传、下载、异常修复、本地点播、删除等基本功能，支持通过状态标记自动检测课件上传是否成功，对于状态标记上传失败的课件资</p>	39000	39000

源支持人工手动续传。

5、系统支持插入外接移动存储设备一键拷贝下载功能，并可选择多路外接移动设备。

6、★系统支持异常课件修复功能，在录制过程中或其他不可抗拒因素导致设备突然断电使录制的课件异常时，可通过录播主机管理页面一键修复功能，修复异常课件为正常课件资源。

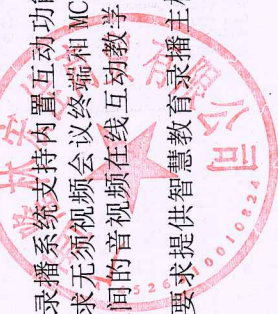
7、★系统采用主流 RTMP/RTSP/HTTP 流媒体直播推送技术，支持可扩展微信直播功能，支持利用 windows 平台 B/S 架构和移动客户端 Android 平台 APP、IOS 平台 APP 微信端现场直播功能，无论在移动端还是电脑端都享受一流视频观看体验。

8、★系统支持与资源平台无缝对接，实现视频自动上传功能，可以兼容多种资源管理平台与第三方 FTP 服务器。

9、系统可以设置多种教室类型，支持常规教室、互动录播教室与第三方互动录播教室三种模式。

10、★录播系统支持内置互动功能，支持标准 SIP 协议，要求无须视频会议终端和 MCU 即可实现 5 台录播主机之间的音视频在线互动教学。

11、★要求提供智慧教育录播主机系统软件著作权证书。



3	多媒体导播控制平台软件 V2.0	1	套	锐取 DCS-310 深圳锐取信息 技术有限公司 国别：中国	<p>1、支持手动导播、自动导播、半自动导播三种导播切换方式。可通过设置电脑快捷键纯手动导播控制，可根据教学场景对老师、学生、VGA 画面进行自动导播，并且配合自动跟踪系统实现教师、学生跟踪过程中的人工切换实现半自动导播。</p> <p>2、实现所有录制画面的预览，声音监听，导播控制延时小于 1S。</p> <p>3、支持摄像机预置位设置与云台控制，方便在手动录制过程中快速调用。</p> <p>4、支持教师特写、讲台全景、学生特写、学生全景、板书特写、VGA 画面和第三方互动画面多路可视化信号的导播控制切换功能，切换输出的画面支持实时预览，支持高清标清的混合录制。</p> <p>5、在常规录播教室模式下进行授课过程录制时，不仅支持 2 画面、3 画面、4 画面多画面合成，最大支持两种 6 画面自定义合成模式，</p> <p>6、支持 15 种画面切换特效，包含擦除、覆盖、推进、扩展等主流切换特效。</p> <p>7、系统支持操作员手动跟踪切换过程中，为满足快速调用，支持不少于 10 个预置设置，通过预置设置可直接调取主讲人相关场景。</p>	35000	35000
---	------------------	---	---	--	---	-------	-------

4	图像自动跟踪系统软件 V2.0	1	套	锐取 Kite90 深圳 锐取信息技 术股份有限 公司 国别：中国	<p>1、系统支持横向分析方案和纵向分析方案，横向分析方案适用于按精品教室规格装修的、面积小于10m×10m的教室；纵向分析方案适用于普通教室，可支持教室的宽度大于15m。</p> <p>2、系统支持对云台摄像机镜头和焦距进行控制，实现对教学活动中老师、学生、板书的自动跟踪拍摄和切换。</p> <p>3、支持单边液晶触摸一体机，单边推拉黑板的教学场景，可设置老师特写、讲台全景、学生特写、学生全景、板书特写、课件电脑或数字展台等信号源的接入；</p> <p>4、可扩展支持中间液晶触摸一体机，左右双黑板的教学场景，可设置老师特写、讲台全景、学生特写、学生全景、左板书特写、右板书特写、课件电脑或数字展台等信号源的接入；</p> <p>5、★系统支持辅助定位功能，可屏蔽观摩室和教室之间的玻璃墙，避免因玻璃墙反射而造成学生特写画面捕捉不到的问题，同时支持屏蔽教室后方因听课教师（或家长）意外站立或走动而导致的错误特写画面。</p>	35600	35600
5	音频处理软件 V1.0	1	套	锐取 Video100 深圳锐取信 息技术股份 有限公司 国别：中国	<p>1、软件支持中文简体、繁体、英文等多语言，图形化软件控制界面，操作直观，使用方便；</p> <p>2、支持对每个处理器的参数进行详细设置，具有音频数据流程图，为使用者提供操作指引；</p> <p>3、软件支持扩展器、均衡器、压缩器、延时器、限幅器多种特色功能；</p> <p>4、支持反馈消除、回声消除、噪声消除、自动混音</p>	20000	20000

6	跟踪定位摄像机	4	台	锐取 SD-400 深圳锐取信息 技术股份有 限公司 国别：中国	等高级功能； 5、详细参数设置采用模块结构，可以在流程图中双击该模块打开和关闭对应的详细参数； 6、系统支持 8 种场景的自定义，让用户体验效果更佳； 1、采用不低于 1/3 英寸 CMOS 传感器，总像素不小于 400 万 2、最低照度不低于：彩色 0.6Lux@F1.2；黑白 0.08Lux@F1.2 3、信噪比 不小于 50dB (AGC OFF) 4、编码格式支持：H.264 5、供电：DC12V 6、设备功率不大于 3W
7	拾音话筒	6	套	锐取 ACMII 深圳锐取信 息技术股份 有限公司 国别：中国	1、话筒类型：电容式麦克风 2、指向性：超指向性 3、频率响应：30Hz-18KHz。 4、灵敏度：-37dB±2dB (0dB=1V/Pa at 1KHz)。 5、信噪比：72db (1KHz@1Pa)。 6、输出阻抗：200 欧姆。 7、供电要求：48v 幻象供电。

8	云台摄像机	3	台	锐取 HD-930L 深圳锐取信息 技术有限公司 国别：中国	1、视频输出接口：≥1路 3G-SDI 接口，≥1路 DVI-D 接口 2、视输出格式：1080P60、1080P50、1080I60、1080I50、1080P30、1080P25、720P60、720P50 3、音频接口：1pcs 3.5mm 接口 4、编码方式：支持 H.265 编码/H.264，全高清 1080p/60 fps。 5、支持 TF 卡，最大 64G 本地存储 6、支持 1 路 RS-232 IN, 1 路 RS-232 OUT, 1 路 RS-485 7、水平范围：-170° ~ +170° 8、垂直范围：-30° ~ +90° 9、水平转动速度：±0.1° ~ 120° /秒。 10、垂直转动速度：0.1° ~ 80° /秒 11、传感器类型 1/2.8" CMOS, ≥214 万像素 12、镜头焦距：光学变焦不小于 20 倍，数字变焦不小于 12 倍。 13、光圈：F1.6 - F3.5 14、焦距：f=4.7-94.0mm 15、最低照度：0.5lux (彩色), 0.1lux (黑白) 16、快门速度：1/1-1/10000 秒 17、支持聚焦方式：自动、手动、PTZ 触发、一键触发，	5000	15000
9	高清摄像机系统软件 v1.0	3	套	锐取 HCSS930	1、要求支持在 Windows 2000/2003/XP/vista/7/8/i0 等环境正常运行；	5000	15000

	<p>深圳锐取信息技术有限公司 有限公司 国别：中国</p>		<p>2、要求支持通过网线直连或交换机、路由器等方式进行连接配置； 3、支持 HTTP、RTSP、PTZ 等端口配置； 4、支持预置位设置，可设置预置位 0-254； 5、要求支持 50Hz (PAL)、60Hz (NTSC) 和拔码优先三种制式。 6、为满足不同场景拍摄效果，支持亮度、饱和度、对比度、锐度、色度等图像效果调节功能。</p>	
10	<p>锐取 HD-630L 深圳锐取信息技术有限公司 有限公司 国别：中国</p>	3	<p>全景枪式摄像机</p>	<p>1、视频输出接口：不少于 1 路 3G-SDI 接口、不少于 1 路 RJ45 接口。 2、控制方式：同时支持控制口控制，网络控制方式。 3、支持自动/手动控制：支持自动/手动白平衡调节，自动/手动曝光调节（光圈、快门、增益），固定聚焦等功能。 4、支持协议：RTMP、RTSP、ONVIF、HTTP。 5、输出制式：1080P30、1080P25、720P60、720P50 6、信噪比 不小于 55dB。 7、传感器类型：1/3 英寸 HD CMOS，有效像素不低于 214 万，不小于 5 倍光学变焦 8、支持本地 TF 卡录像 9、最低照度：0.5 Lux</p>

		<p>10、 工作温度: -40℃~+60℃</p> <p>11、 输入电压: DC 12V /</p> <p>12、 焦距: 2.8-14mm.</p>			
11	<p>板书摄像机</p>	<p>1、 视频输出接口: 不少于 1 路 3G-SDI 接口、不少于 1 路 RJ45 接口。</p> <p>2、 控制方式: 同时支持控制口控制, 网络控制方式。</p> <p>3、 支持自动/手动控制: 支持自动/手动白平衡调节, 自动/手动曝光调节 (光圈、快门、增益), 固定聚焦等功能。</p> <p>4、 支持协议: RTMP、RTSP、ONVIF、HTTP。</p> <p>5、 输出制式: 1080P30、1080P25、720P60、720P50</p> <p>6、 信噪比 不小于 55dB。</p> <p>7、 传感器类型: 1/3 英寸 HD-CMOS, 有效像素不低于 214 万, 不小于 3 倍光学变焦</p> <p>8、 支持本地 TF 卡录像</p> <p>9、 最低照度: 0.5 Lux</p> <p>10、 工作温度: -40℃~+60℃</p> <p>11、 输入电压: DC 12V /</p> <p>12、 焦距: 7mm-22mm.</p>	<p>锐取 HD-640L 深圳锐取信息 技术股份 有限公司 国别: 中国</p>	2	4000
12	<p>音箱</p>	<p>1、 额定功率: 65W。</p>	Jusbe	2	900



				DA-220 深圳锐取信息科技股份有限公司 国别：中国	2、最大功率：200W。 3、额定阻抗：4Ω。 4、频率响应范围：75Hz-20kHz。 5、灵敏度不低于89dB/1W/1M。 6、最大声压级不低于112dB。		
13	功放	1	套	Jusbe KB-760 深圳锐取信息科技股份有限公司 国别：中国	1、额定功率：2×65W / 8Ω。 2、最大功率：2×130W/8Ω。 3、频率响应：线路输入 20Hz-20KHz、话筒：60Hz-14KHz。 4、线路音调制：高音 10KHz±12dB、低音：100Hz±12dB。 5、话筒音调制：高音10KHz±12dB；低音 100Hz±12dB。 6、额定输入电平：话筒 15mV(非平衡)、线路 200mV。 7、额定输出电平：线路 0.775V。 8、失真度：≤0.5%。 9、信噪比：≥80dB(A 计权)。 10、主保险丝≥1A。	5000	5000
14	录播控制面板	1	台	锐取 CS100	1、面板尺寸：4.3寸；	5000	5000

		深圳锐取信息技术股份有限公司 国别：中国	2、分辨率：480*272； 3、背光类别：LED； 4、背光亮度：300nit，支持64级亮度可调 5、支持RS485和RS232两种控制接口； 6、支持对录播设备的录制、暂停、停止、VGA锁定、开关机、视频打点等操作。		
15	教育云资源管理平台 V1.0	锐取 ECRP100 深圳锐取信息技术股份有限公司 国别：中国	一、平台功能 1. 教育动态： 1) 平台首页支持最新教育动态、视频直播、精品课程、视频专辑、微课评比、微课展示、名师讲堂等基础信息的推送与展示，方便用户直接点击进入了解最新资讯和重要视频资源。 2) 要求支持列表显示教育新闻资讯信息，要求展现的教育资讯信息包含主题标题、发布者信息、发布具体时间年月日。 2. 课程管理： 1) 平台需要具备精品课程列表展示功能，支持按学	1 套	50000 50000

					科、学段、教材版本、年级等方式进行课件资源分类， 2) 支持按照精品推荐及精品课程等不同排列方式体现视频资源的传播价值； 3) 支持根据模糊文字、短句、字词等进行相关视频的搜索，方便用户查找所需视频资源； 4) 平台根据精品课堂实况自动进行S-T教学行为分析，自动分析本节课的课堂行为中，教师行为所占的比率、学生行为所占的比率、师生互动所占的比率并自动画出行为曲线；根据数据自动分析本节课的课堂类型，为教师改进后续的课堂教学行为提供参考的依据。 5) 支持视频的收藏，收藏在每个用户的个人空间内；支持视频下载功能；支持视频分享功能。 6) 要求支持用户对视频评论功能，支持管理员对用户评论的审核管理，屏蔽不良评论操作，同时可对优质评论进行置顶操作视频专辑；
					3. 排行榜： 1) 平台具备视频排行榜功能，排行榜中的资源支持显示精品课程、优课展示、微课展示、名师排行等细分大类视频课件资源；精品课程、优课评比展示、微课展示等排行支持按照点击播放总次数由多到少进行自动排行， 2) 要求排行榜中前三位的能够通过不同颜色进行标识识别； 3) 要求排行榜可以按人气、按贡献等方式实现视频资

			<p>源的自动排名。</p> <p>二、后台管理要求</p> <p>1. 用户管理：</p> <p>1) 要求每个账户拥有独立的个人空间。</p> <p>2) 要求管理员具备基本的修改、禁用、删除、用户密码修改功能，支持对不同的用户角色可根据需求自定义设置多种权限，要求不少于专家、学校各种领导角色、教师、家长、学生等各种不同角色。</p> <p>2. 界面管理：</p> <p>1) 要求平台无需二次开发即可支持支持包括：Logo、轮播图片、台标/视频水印、微信直播端Logo的自主定义，展示学校的风采。</p> <p>2) 为了更好保护视频资源的版权，要求可以自由添加视频水印</p> <p>3) 平台要求可以提供更多自定义界面，可以修改首页Logo、后台 LOGO 与系统信息。</p> <p>4) 要求系统可以支持自定义多级菜单。</p> <p>5) 加强对视频资源的管理，要求系统支持对前台所有视频资源的观摩权限单独或批量设置，可设置的权限应包含公开发布、登录观看、加密观看、分组观看、暂不公开、IP 观看等 6 种模式，并支持设置是否推荐视频，也可以后台删除。</p> <p>三、直播管理要求</p> <p>1. 直播频道新增要求支持公开观看、登录观看、加密</p>
--	--	--	---

					<p>观看、分组观看、IP 观看等模式，方便用户根据不同场景要求灵活设置；同时可以对直播进行预约，根据直播活动具体时间段进行设置</p> <p>2. 为保证系统安全性，要求平台具备根据需求设计视频资源上传、点播视频评论、直播评论、新闻评论等是否具备后台管理审核功能，可设置需要审核和自动发布。</p> <p>3. 要求平台具备直播报表统计功能，支持统计直播峰值表、直播峰值 map、直播操作记录三种不同统计功能。</p> <p>4. 要求直播峰值表支持通过直播频道名称、直播日期进行搜索查询统计数据；直播峰值 map 支持以中国地图方式展示和统计直播访问所有地区及直播人数；直播操作记录详细记录了某一直播频道直播过程中使用时长、在线人数、观看人数、开始时间及结束时间等信息。</p> <p>5. 系统平台支持直播管理功能，具备直播连接设备、直播频道、正在直播管理、直播在线统计、已完成直播、直播评论管理、直播播放日志、图文直播管理等基本功能。</p>	40000	40000	40000
16	智能图像处理软件 V1.0	1	套	锐取 IPS-100 深圳锐取信 息技术股份 有限公司	1、配合录播主机可以实现微课制作、录制直播与抠像，音视频信号输入输出管理，摄像机控制、录制管理、直播管理、虚拟场景设置、字幕台标设置等功能。 2、软件可对抠像区域大小进行调节，可上下左右缩放；	40000	40000	40000

	国别：中国	<p>3、软件可对抠像参数进行设置，如人像色彩，边缘平滑度，边缘色彩等设置，可一键恢复默认，也可一键取消抠像；</p> <p>4、软件支持虚拟的方式进行图像的上下左右，远近、大小调节，调节过程不改变摄像机镜头变焦及角度等参数；</p> <p>5、软件支持在3D场景下图像的推远拉近、上下左右移动、左右转动等调节，调节过程不改变摄像机的镜头状态。</p> <p>6、软件支持对摄像机参数进行设置，包括变焦，左右上下摇移等操作。</p> <p>7、要求系统功能支持抠像镜头前景调节功能，可通过设定的按键微调人物场景实现拉近拉远或左右摆动。</p> <p>8、系统具备微课制作功能，支持两路信号接入，其中一路可设计为背景场景，另外一路设计为虚拟抠像场景，其中背景场景可切换为VGA画面、实景或其他定制场景。</p> <p>9、系统支持设置演讲人模式，即演讲人与VGA画面同屏组合输出，直播传输的画面包含演讲人及VGA场景信息，并支持对演讲人的实时定位跟踪功能。</p> <p>10、支持3D场景，3D场景可通过控制键盘进行角度，场景的切换，并且可设置不少于三个3D虚拟预制位，进行快速的切换到不同的角度，场景进行录制直播。</p> <p>11、支持2D静态和2D动态场景，2D静态支持PNG</p>
--	-------	--

<p>等格式的通用文件,2D 动态支持 Mp4 等格式通用视频文件;并且动态视频自带的声音可作为录制和直播音源进行录制和直播,可设置纯音频文件为背景音乐,用户可自由选择录制和直播的声音(动态视频声音,背景音乐)。</p> <p>12、支持微课应用,可以将电脑画面作为背景进行合成抠像录制直播,实现微课制作、线上培训等应用。</p> <p>13、支持一键开启录制,支持自动识别音频输入源并支持一键添加音频输入源设备功能,可通过系统音频调节模块实现对音频输入源声源大小的实时调节和反馈输出;</p> <p>14、支持一键开启直播推流,可通过两种方式进行推流直播,一种是填写 RTMP 推流地址,一种是通过填写用户名、密码方式开启推流直播。</p> <p>15、支持设定直播参数,如直播主题、流程、演讲人介绍,直播页面背景设定等;并可实时显示直播推流网络状况,如带宽,丢包情况等;</p> <p>16、支持拍照及上传分享功能,在虚拟发布的过程中一键进行抓拍拍照,一键上传到服务器,用户可以通过手机微信扫描系统生成的二维码将拍照图片下载到手机并可进行微信分享;</p> <p>17、要求系统功能支持字幕添加功能,多种模板可供选择,支持同时添加多行多条字幕,添加的字体和大小可自由设定,字体的摆放位置可根据选择不同的模板实现规则排版;</p> <p>18、支持滚动字幕设置,提供多种滚动字幕模板供用</p>
--

						户选择; 19、支持自定义台标,支持台标采用 PNG、JPG、Jpeg 等格式图片。		
17	摄像机升降支架	1	套	锐取 ECL200 深圳锐取信 息技术股份 有限公司 国别: 中国	1、支持云台摄像机升降,根据不同教室吊顶高度,可选自高(完全收起后高度)50cm、60cm、70cm、90cm 多种方案; 2、伸缩杆载重量≥20kg; 3、升降控制精度≤1mm; 4、支持电子定位设置; 5、控制模式支持:遥控、中控 RS-485、线控;	5000	5000	
18	电动拒像布	1	套	锐取 EKC100 深圳锐取信 息技术股份 有限公司 国别: 中国	1、卷帘支持宽度单幅不小于 2.3 米 2、卷帘支持高度不小于 3.2 米 3、频率 50HZ; 4、工作噪音 35-40DB; 5、单台电机可以拉动面料面积≥15 m ² ;	5000	5000	
19	台式电脑	1	套	定制 国别: 中国	1、CPU: I5 四代以上。 2、内存: 4G 以上,双通道架构。	6000	6000	

	<p>3、网口：千兆</p> <p>4、显卡：支持 DVI+VGA</p> <p>5、操作系统：WIN10 64 位，支持 DirectX11</p> <p>6、显示器：支持 DVI+VGA</p>					
20	<p>1、非 OEM 产品，具有自主知识产权，外观 ≤2U 机架式，可放入 42U 标准机柜；</p> <p>2、配置 1 颗 Intel Xeon 3106 (8 核-1.7GHz-85W) 处理器</p> <p>3、配置 1*16GB 2400MHz DDR4 内存，内存插槽数量 ≥24，最大内存可扩展至 3TB；</p> <p>4、配置 1 块 600G SAS 12Gb/s-10K 2.5 英寸硬盘；硬盘扩展能力：可选支持 ≥31 个热插拔 2.5 寸硬盘槽位，≥16 个热插拔 3.5 寸硬盘槽位；</p> <p>5、配置专用 RAID 卡，提供 RAID 0/1/10；</p> <p>6、PCIe 扩展插槽最大支持 ≥10；</p> <p>7、配置 2 个 550W AC 交流电源模块(含中国制式墙插交流电源线，支持 1+1 冗余，并提供配套的电源连接线；配置 4 个冗余风扇，支持单风扇失效；</p> <p>8、可管理和维护性：集成系统管理处理器支持：自动服务器重启、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、启动/关闭、按序重启、本地固件更新、错误日志，可通过可视化工具提供系统未来状况的可视显示；具有图形管理界面及其他高级管理功能；配置独立的远</p>	1	套	<p>华为 2288HV5 国别：中国</p>	服务器	20000
						20000

		<p>程管理控制端口，支持远程监控图形界面，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作；</p> <p>9、★服务器系统支持自研管理芯片；</p> <p>10、工作环境温度支持 5-45 度；</p> <p>11、★设备包含免费 3 年维保服务，原厂家工程师软件免费升级服务、厂家 7*24 小时电话、厂家 7*24 小时远程支持及厂家现场维修服务；</p>			
21	触摸平板	<p>一、总体要求</p> <p>1. 一体化结构设计：中间部分为交互式教学显示设备（将液晶屏、可插拔式电脑模块、音响、触控交互系统及相关教学软件融为一体，以液晶屏为主要操作平台实现教学交互的多媒体终端），两侧为钢化漆面或钢化玻璃黑板，采用一体化设计，外部无任何可见的内部功能模块连接线。整体具有普通黑板功能，支持普通粉笔、无尘粉笔、水性笔和干擦笔等多种笔书写。</p> <p>2. 为提高教学使用安全性，整机采用金属机身，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起；前直接扣边缘无棱角、无毛刺，防止师生划伤。</p> <p>3. 轻薄外观设计：整机挂墙厚度 90mm；下前壳宽度 45mm，显示区域四周黑边小于 50mm，提升教室整体美观性，屏占比更高。</p> <p>4. 主副板间拼接缝：采用一体化极窄拼接设计，主、副</p>	<p>海信 86WZ80a 国别：中国</p>	1 套	37500
					37500

		<p>屏拼缝 0.5mm 以内，提升教室整体美观性。</p>	
		<p>5. 维护方式：无需拆卸或掀开副板，可从下方插拔电脑模块，电脑模块端子可充分利用；预留外接走线空间，连接电脑模块和整机的外部设备连接线不外露，便于后期维护。（提供第三方权威检测机构出具的检测证明）</p>	
		<p>6. 安装方式：固定安装在墙壁上，其框架应与墙壁贴实，无明显缝隙；</p>	
		<p>7. 智能交互黑板表面平整，没有波纹、龟裂、针孔、斑痕及凹凸不平缺陷；</p>	
		<p>8. 隐藏式无线展台设计：为提升整体教室美观性，收纳更便捷，采用隐藏式无线展台收纳槽设计，收纳槽可收纳、可充电，无需再安装有线实物展台，时墙体更整洁。</p>	
		<p>9. 智能交互黑板下置固定式粉笔槽，与下前壳一体化设计，非拼接方式；</p>	
		<p>10. 前置二维码：扫描整机前置二维码可获取产品型号、产品编号、一键报装、一键报修、电子说明书、在线客服信息，方便用户查询整机信息以及报修、报装服务；</p>	
		<p>二、显示模块及整机性能要求</p>	
		<p>1. 液晶显示屏尺寸：≥86 英寸；LED 背光源；液晶屏显示比例：16:9；水平可视角度：≥178°；图像分</p>	

	<p>辨率: $\geq 3840 \times 2160$; 色域: $\geq 85\%$ NTSC ; 灰阶等级: ≥ 256 灰阶。</p>		
	<p>2. 全贴合触控显示模组: 采用全贴合工艺, 触摸层与显示层之间使用特殊光学凝胶紧密贴合, 无任何间隙, 书写无悬空感, 触控无偏移, 侧视无重影。</p>		
	<p>★3. 采用电容触控技术。在 Android、Windows 系统双系统下均支持 20 点触控, 支持多人同时书写和擦除。(提供第三方权威检测机构出具双系统支持 20 点触控的检测证明)</p>		
	<p>4. 触摸分辨率: 32768*32768</p>		
	<p>触控报点率: $\geq 150\text{Hz}$</p>		
	<p>定位精度: $\pm 1\text{mm}$</p>		
	<p>首点响应时间: $\leq 15\text{ms}$</p>		
	<p>书写延迟时间: $\leq 60\text{ms}$</p>		
	<p>最小触摸物体直径 $\geq 6\text{mm}$</p>		
	<p>书写保障: 在现场无法接地等复杂环境下, 电容触控仍可正常使用, 书写无跳点断线;</p>		
	<p>触摸屏通道切换速度: 触摸屏切换到内部通道后在 1s 内达到可触摸状态。触摸屏切换到外部通道后在 4s 内达到可触摸状态。</p>		
	<p>★5. 设备自带嵌入式操作系统, 安卓版本 Android9.0 ; 4 核 CPU、2 核 GPU、4 核协处理器, 共</p>		



计10核；RAM≥2G，ROM≥8G；（提供第三方权威检测机构出具的整机自带安卓Android9.0版本、真十核处理器的检测证明）

6. 设备自带安卓操作系统，与可插拔式电脑系统形成双系统冗余备份。采用十核解码处理器。

★7. 高清编解码：整机支持纯硬件高清解码技术，支持H.265 解码（高效视频编码(HighEfficiency Video Coding)）；支持4K(3840×2160)超高清视频流畅播放；（提供第三方权威检测机构出具的高清编解码的检测证明）

8. 扬声器：功率15W*2。

★9. 音效：支持DTS音效解码和杜比音效解码，支持开启/关闭DTS音效，便于营造沉浸式生动教学氛围。（提供第三方权威检测机构出具的DTS和杜比音效的检测证明）

★10. 内置摄像头：内置1100万像素摄像头，对角度120°，水平视场角≥95°，便于教室拍照、师生画面采集；（提供第三方权威检测机构出具的整机内置摄像头的检测证明）

★11. 内置麦克风：内置两路麦克风阵列，支持≥6M拾音，方便对课堂音频进行采集。（提供第三方权威检测机构出具整机内置拾音麦克风的检测证明）

		<p>12.前置接口：为方便教师使用，具备前置≥ 1路 HDMI2.1 输入，≥ 1路 Touch USB，≥ 1路 USB3.0，≥ 1路 Type-C；</p>	
		<p>13.前置 USB：为方便教师教学使用，具备前置 2 路 USB3.0（其中包含 1 路 Type-C），同一个 USB 接口支持在 Windows 和 Android 系统下被读取，即插即用 无需区分接口对应系统；</p>	
		<p>14. USB 模式：为方便教学，每个前置 USB 接口（含 Type-C）均支持单独设置以下四种模式：Android USB、电脑 USB、智能 USB、外接 USB；教师可根据具体教学需求将前置 USB 设置成以上四种模式中的任意一种；</p>	
		<p>15.Type-C 接口：具备 Type-C 接口，支持高速文件传输，兼容手机充电，可搭配扩展坞兼容各种特殊接口，方便教学使用。</p>	
		<p>16.下置接口：为方便教师使用，整机提供下置 1 路视频输入接口，1 路音频输入接口，1 路分量输入接口（Y/Pb/Pr），1 路 touch USB，1 路 HDMI 输入，1 路 VGA 输入，1 路 SPDIF 输出，1 路耳机输出，1 路网口，1 路串口（RS232）。</p>	
		<p>17.下置 USB：下置 1 路 USB2.0，同一个 USB 接口支持在 Windows 和 Android 系统下被读取，即插即用 无需区分接口对应系统；</p>	
		<p>★18.前置按键：为方便教学，前置物理按键≤ 1个，按键支持调取菜单，锁定/解锁屏幕、整机开机、整机待机、电脑开/关机；（提供第三方权威检测机构</p>	

			<p>出具的整机前置一颗多功能物理按键的检测证明)</p> <p>★19. WiFi 和蓝牙: 内置 2.4G/5G 双频 WiFi, 支持 WiFi 上网和建立热点, 支持蓝牙 5.0; (提供第三方权威检测机构出具的 WiFi 和蓝牙模块检测证明)</p> <p>20. 信号指示灯: 整机前置可插拔式电脑模块和整机信号指示灯, 可通过指示灯颜色判断可插拔式电脑或整机的工作状态;</p> <p>★21. 中控菜单: 为方便走动式教学, 教师在任意信号通道下、屏幕显示区域任何位置均可通过手势调取中控菜单, 且中控菜单在无操作情况下自动隐藏, 无需自定义设置开启或者关闭中控菜单。(提供第三方权威检测机构出具的通过手势调取中控菜单的检测证明)</p> <p>★22. 工具菜单: 为方便走动式教学, 整机支持在任意信号通道下均可通过手势调出工具菜单, 工具菜单包含快捷白板、视频展台、聚光灯、放大镜、计算器、计时器、倒计时、日历等。(提供第三方权威检测机构出具的手势调取工具菜单的检测证明)</p> <p>23. 一网通: 整机只需用一根网线或单系统无线连接网络后, 即可实现 Windows 和 Android 双系统同时上网;</p> <p>24. 读取整机外接 USB 设备: 外接电脑同时用 HDMI 线和 Touch 线与整机连通时, 外接电脑可读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据, 插入整机前置 USB 接</p>	
--	--	--	--	--

				<p>口的翻页笔和无线键鼠可控制外接电脑。</p> <p>25. 为防止学生误触，需提供包括软件锁、按键锁、U盘锁、密码锁、遥控器锁、人脸识别锁、NFC权限锁等至少7种锁定/解锁设备的方式。</p> <p>26. 软件锁：为防止学生误触，支持教师通过调取软件菜单实现屏幕锁定。</p> <p>27. U盘锁：为防止学生误触，支持教师通过U盘对整机进行屏幕锁定和解锁。</p> <p>28. 密码锁：为防止学生误触，支持教师使用屏幕密码锁，可自定义解锁密码，开启后可锁定屏幕、整机按键和遥控器；</p> <p>★29. 权限管理：为提高设备安全性，防止无关人员随意操作设备，整机可对开机锁、锁屏、恢复出厂设置功能、一键还原插拔式电脑4个功能进行权限设置。提供包括NFC打卡、人脸识别、密码等至少3种权限设置方式；权限开启管理后，可使用对应的方式解锁后进行操作；（提供第三方权威检测机构出具的3种权限设置管理的检测证明）</p> <p>30. 开机权限：支持设置开机锁，功能开启后，整机开机进入锁定状态，提供包括NFC打卡、人脸识别、密码至少3种权限设置方式，防止无权限人员随意操作；</p> <p>★31. 人脸识别：为防止无关人员随意操作设备，整机支持人脸识别功能，可通过教师人脸识别功能对已锁定的屏幕进行解锁；（提供第三方权威检测机构出具的人脸识别的检测证明）</p>		
--	--	--	--	---	--	--

32. NFC 卡绑定：为方便教师校园卡管理，提供添加或删除用户 NFC 卡信息，支持自定义 NFC 卡名称，便于教师绑定校园一卡通，管理设备权限；

33. 语音控制：整机支持语音控制功能，用户可通过语音打开白板、打开插拔式电脑模块、调整音量、搜索本地文件、搜索网页、PPT 翻页、设置提醒。支持多种语言，含普通话、粤语、台湾话；

34. 一键电脑还原：整机软件具备电脑一键还原功能，进行系统还原设置时，软件弹出确认提示窗口，不接收按键还原，防止衣角等身体碰触发生误操作；

35. 定时开关机：整机支持定时开关机，用户可根据需求设置 24 小时任意时间点定时开关机；一次设置完成后，每天按设定时间开关机，便于管理员更好地管理校园设备；

36. 息屏功能：整机具备息屏功能，可通过前置按键或者手势调取菜单关闭背光，整机仍可正常运行；在息屏状态下，可正常播放音视频文件；

37. 单独听功能：整机关闭 LED 背光，可正常播放音视频文件；敲击显示部分或按压前置按键即可掂量屏幕，便于课间教师播放音频素材。

38. 关屏唤醒：整机处于关屏状态时，可通过遥控器、物理按键不少于 2 种方式唤醒屏幕；

39. 无信号待机：具备自动待机功能，在无操作或无信号输入状态下，整机自动进入待机状态，用户可根据需求选择无信号待机时间：10 分钟，15 分钟，20

分钟，30分钟；

40. 开机信号自主选择：开机启动默认进入 OPS 电脑通道，也可手动选择其他信号源通道，且开机通道设定具有记忆功能；

41. 开机画面自定义：支持开机图片和开机动画自定义。

42. 自动开机：整机处于待机状态时，当外接设备通过传输线（含 HDMI 和 VGA）把信号传输至整机时，整机可自动识别外接设备信号输入并自动开机，提高教学使用操作效率。

43. 信号源通道名称自定义：信号源通道名称支持自定义，支持中文、英文、数字、标点符号自定义。

44. 安卓主页：为方便教学操作，安卓主页显示传屏设备连接状态、WiFi 和热点开关状态及智能笔电量提示；支持显示日期（年、月、日、星期）、时间、天气（天气状态和温度）；整机断电重启后无需重新设置时间；支持使用安卓主界面下快捷键一键快速切换至 Windows 系统；

45. 电脑无线传屏：无需借助外接设备即可实现外部电脑无线传屏，可将电脑画面实时传输到大屏上，同时可将电脑音频信号传输至大屏进行播放，并且可将大屏上的触控信号回传至外部电脑中，实现反向操作；整机支持同时接收并显示 4 个电脑画面；

46. 移动设备无线传屏：支持手机/PAD 屏幕画面和文件实时投影到大屏上，并且可将手机/PAD（Android、IOS 系统）的音频信号传输至大屏。支持 Miracast 协议、DLNA 协议和 AirPlay 协议，实现

Android 和 IOS 设备与大屏连接，可传送音乐、图片、视频功能。

47. 二维码识别：整机软件支持调用摄像头扫描并识别二维码，无需安装第三方扫码软件；

48. 录制功能：整机支持在任意信号源通道、屏幕任意位置调取录制功能，并可实现录制内容的自动存储，方便教学视频收录；

49. 录屏功能：整机支持对屏幕显示内容进行录制；

50. 一键调整分辨率：支持对 Windows 系统分辨率进行调整，分辨率调整范围可根据可插拔式电脑支持的分辨率而定；

51. 一键调整画面显示比例：为方便教学，支持通过前置物理按键、触控不少于 2 种形式，实现一键画面显示比例（16:9、4:3、点对点）的切换，可对不同页面比例的课件实现全屏展示。

52. 一键自检：安卓操作系统下，可进行硬件自检并优化，包括对系统硬盘、系统内存、触控单元（电容膜及相关设备）、可插拔式电脑模块、网络信息、感光系统进行检测，提供检测结果，提供电话、二维码、邮箱三种报修方式。

53. 温度监测：整机支持实时显示设备温度，可根据温度高低显示不同颜色进行提示；

54. 画面冻结：整机支持任意通道画面冻结并可将冻

画面进行放大和缩小，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽，便于教师强调当前教学画面内容；

55. 半屏下降：整机支持显示画面下移，可通过软件快捷键实现屏幕显示画面下移，并可进行触控，方便用户操作；点击屏幕上半部任何区域即可恢复全屏显示，以适应不同教师身高；

56. 横屏设置：支持嵌入式系统下安装的应用横向显示，以适应师生观看习惯。

57. 安卓视频展台：不借助可插拔式电脑模块，支持在安卓系统下启动视频展台，可进行批注、旋转及截图，且支持二分屏、四分屏，最高支持八分屏，可同时进行对比教学，可更换分屏画面内容。

58. 来电功能：支持外接 HDMI 信号或者 VGA 信号自动识别并自动切换到对应通道，同时外接设备断开后可自动返回至之前通道；支持自动识别并切换通道的功能转换成手动切换，避免信号通道的强制切换。

59. 自然显示模式：整机支持自然显示模式；开启后色彩还原度更高，教学素材显示效果更佳；

60. 超解像模式：整机支持超解像模式，开启后可提升画面清晰度，教学文本显示效果更佳；

61. 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，可自定义开关。

62. 智能背光调节：整机具备智能背光系统，当用户触控屏幕后，整机可智能降低亮度，不再触摸后，屏幕亮度恢复；

					<p>63.智能护眼功能：整机具备智能护眼功能，当师生触控屏幕后，整机可自动降低亮度，不再触摸后，屏幕亮度恢复，达到呵护师生视力并节能省电的作用。</p> <p>64.低蓝光护眼模式：整机支持开启/关闭低蓝光护眼模式，开启低蓝光护眼模式后，整机会降低蓝光辐射，呵护师生视力。</p> <p>65.文件分享：安卓系统具备文件自动归类及浏览功能，可实现文档、图片、影音自动分类，支持输入关键词进行文档搜索，选定、全选、复制、粘贴、删除、重命名等功能，选中文件可通过二维码或邮件的方式进行分享发送，方便教师便捷分享教学内容。</p>		
22	桌椅	40	位	定制 8106# 国别：中国	<p>尺寸：规格：1200mm*400mm*750mm</p> <p>桌面采用 E1 级优质 16mm 刨花板，符合国家强制性标准 GB18580-2001《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》甲醛释放量，含水率低于 12%；面贴防火板，两边圆边，钢架表面处理：金属表面经脱脂、除锈、酸化、表面调整、钝化等工序处理，磷化处理形成的磷化膜应符合 GB/T6807 的要求。要求采用环氧聚酯混合型热固性粉末喷涂，静电喷涂、高温固化，单面涂层厚度≥0.06mm，达到环保标准，每桌配 2 个凳子。</p>	300	12000
23	钢制讲台	1	张	蓝贝斯特 国别：中国	<p>1、整体设计符合人机工程学</p> <p>2、整体采用分体式结构，规格为长 1200mm、宽 700mm、</p>	3000	3000

24	椅子	80	位	定制 8120# 国别：中国	<p>高 1000mm;</p> <p>3、多媒体讲台整体采用 1.0mm 优质冷轧钢板，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。</p> <p>4、颜色选用哑光灰白色，LOGO 板及下体前门采用木纹色，表面经脱脂磷化工艺处理后选用优质塑粉静电喷涂而成，耐腐蚀性强，有效保护学生视力，美观耐用。</p> <p>5、显示器上方配置显示器保护盖，可容纳不同规格的显示器（17-20 寸），结构独特新颖。</p> <p>6、键盘采用翻转式结构，节省空间，操作简单方便；键盘为标准键盘</p> <p>7、桌面右侧为隐藏式抽屉，可放置视频展台，空间 560*540*200mm，承载重量不少于 12kg。</p> <p>8、键盘盒下方为中控，可放置 260x160mm 内的中央控制器，整体结构紧凑，空间设计合理。</p> <p>9、所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，安全可靠。</p> <p>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。</p> <p>座椅宽度 560mm（包括一个扶手），座内宽 490 椅背高度：990mm；座垫高度 450mm；扶手框高 610mm；前后排距离 900mm~1000mm；扶手宽 80mm. ±5。</p>	450	36000
----	----	----	---	-------------------	--	-----	-------

	<p>1、背海棉：采用高密度冷发泡PU定型海棉。背海棉长度为735mm，宽度为471mm，头顶高度为85mm，底高度为95mm，海棉密度为35-45KG/M3。</p> <p>2、座海棉：采用高密度冷发泡PU定型海棉。座海棉长度为520mm，宽度为470mm，头顶高度为97mm，底高度为60mm，海棉密度为35-45KG/M3。</p> <p>3、背内板：采用优质工程夹板经模具压弯成型。外型成弧型，美观大方，具有曲线美。尺寸规格：长度为688mm，宽度为445mm，厚度为12mm。</p> <p>4、背胶壳：采用优质PP（聚丙烯）多元素复合材料经模具压铸成型，尺寸规格：长度为745mm，宽度为451mm，厚度为3mm。</p> <p>5、座胶壳：采用优质PP（聚丙烯）多元素复合材料经模具压铸成型，尺寸规格：长度为495mm，宽度为425mm，厚度为3mm。</p> <p>6、回位功能：座内采用扭簧回位结构，持久耐用，快速复位。</p> <p>7、扶手面：采用进口橡木或进口榉木或实木，长度为425，宽度80，厚度为24mm。</p> <p>8、写字板：采用背角码两孔位与写字板支撑架直接连接，五金件采用优质铝合金经模具冲压成型实木油漆写字板长度为265mm，宽度为235mm，厚度为15mm。</p> <p>9、面料：面料为优质腈纶（涤纶）混纺高级装饰面料，抗污、耐磨、防褪色。</p> <p>10、侧板：采用高密度中纤板经模具压注成型。厚度</p>		

25	LED 显示屏	4	块	炫彩 3705-10a 国别：中国	<p>为 1.8mm。</p> <p>11、脚架：底脚板采用 2.0mm 优质冷轧钢冲压成型，扶手框架采用 1.8mm 优质冷轧钢经折边焊接成型，内架横向加固结构，侧边装饰板采用高密度中纤板经模具一次冲压成型。</p> <p>12、座椅外形：设计符合人体工程学原理，舒适度高。</p> <p>13、地面固定：采用防锈静电喷涂内六角膨胀螺丝，不易生锈。</p> <p>14、上述执行 QB/T2280-2016 检测标准并出具检测报告符合标准。</p>	1500	6000
				室内 3.75 单红色规格尺寸：6.8*0.5m； 像素管直径：5.0mm； 点间距：4.75mm； 发光点颜色：1R； 密度：44322 点/ m2； 基色：红色； 单元板尺寸：304mm × 152mm； 模组行列数：长 64 点 × 高 32 点； 分辨率：2048 点/块；			



				<p>屏幕保护：采用专用电源，具有空载、短路保护功能；</p> <p>屏幕控制方式：单机、联网控制播放，分页存储，分页滚动；</p> <p>播放方式：脱机存储，通电后自动播放；</p> <p>框架及装饰：钢结构内框，专用铝型材包边(黑色)；</p> <p>底面颜色：灰黑色；</p> <p>工作电压：220V。</p>		
26	中央空调	2	<p>美的 KFR-120QW 国别：中国</p>	<p>5 匹冷暖天花机，</p> <p>1、颜色：白色</p> <p>2、定频/变频：定频</p> <p>3、冷暖类型：冷暖电辅</p> <p>4、能效比：3.08，能效等级：3级，电源规格：380V3N/50，制冷量：12000 制冷功率：3896，制热量：13000+2700，制热功率：4207+2700，室内噪音：43-52，室外噪音≤58，风量：2000，室内机：830×830×300(面板 950×950×50)，室外机：1020*1365*400</p> <p>5、产品特色：除甲醛，超静音，电辅加热，超远距离送风；</p> <p>6、360° 广角送风，气流均匀送达房间各个角落，出</p>	15000	30000

27	辅材	1	批	定制 国别：中国	<p>风柔和，舒适度更高；</p> <p>7、优质压缩机、静音运转、优质可靠；</p> <p>8、采用优质电机、运行平稳、噪音低；</p> <p>9、优质亲水铝箔，独特的亲水特性使冷凝水不易形成水桥，保证散热、传热顺畅</p> <p>10、芯片抗干扰能力强，可靠性高；</p> <p>11、铜管采用优良材质配合特殊的内螺纹结构，改善了系统内工质的层流状态，循环稳定高效，大大提高换热效率；</p> <p>12、室外机身采用质量优良的镀锌板、多重防锈，耐腐蚀，历久犹新</p> <p>13、嵌入式安装，简洁大方</p> <p>14、长久型清洁过滤网，无需频繁清洗</p> <p>15、室内机身及面板采用轻质材料，装配容易，比普通天井空调薄约50mm</p> <p>16、采用大直径斜叶片不等距贯流风轮，送风强劲，运转平稳，噪音低</p> <p>17、建立计算机仿真系统，使管路系统设计较合理</p> <p>18、在夏季室外温度较高时仍可正常运转</p> <p>19、全国联保，整机保修6年</p>	8000	8000
----	----	---	---	-------------	---	------	------

28	铝扣板吊顶	130	m ²	定制 国别：中国	预见的辅材。 1、方形铝扣板，600*600.龙骨为铝扣板专用的轻钢龙骨。 2、厚度0.6mm	170	22100
29	吸音板	170	m ²	定制 国别：中国	一、教室及观摩室四周墙壁吸音；四周墙壁使用高密度吸音板，具有吸音系数高，吸音频率宽的性能；具有吸音隔热保温特性，板的材质均匀坚实，富有弹性、韧性、耐磨、抗冲击、耐撕裂、不易划破、板幅；有害物质的释放，达到国家标准 GB18580-2001E1 级要求； 1、基材：高密度板心 2、厚度≥15mm 3、吸音：0.8-1.3系数 4、空位：每片≥68孔 5、寿命≥20年 6、防火环保 二、施工方式：先在墙面安装木龙骨，然后采用装钉实木地板的方法将木质吸音板直接装饰钉在木龙骨上。 三、附施工方式图片	300	51000
30	集成LED灯	20	台	欧普 boxin2	光源类型：LED 光源	200	4000

				国别: 中国	尺寸: 60*60mm 功率≥38W			
31	复合木地板	150	m2	定制 国别: 中国	采用高密度纤维板、甲醛释放含量: E1; 耐磨转数: 6000 转(含)-9000 转(不含); 每片宽约 150 mm (或按实际场地选装), 厚度: 12mm; 包同色踢脚线	150	22500	
32	窗帘	60	米	定制 国别: 中国	选用绒布或棉麻为材料, 带遮光层	100	6000	
书法教室								
1	书法教学系统服务器	1	台	联想 定制 国别: 中国	书法教学系统专用服务器: 操作系统: win10 系统 (X64) CPU 型号: Intel i5 内存: 8G 硬盘: 1T SATA 硬盘转速 7200 转/分钟 网卡: 1000Mbps 以太网卡 接口: VGA、HDMI、6 口 USB 端口、5 合一多卡读卡器 内置临摹控制卡及控制软件, 可同时支持不少于 80 个终端, 通过一根视频线传输视频、图片、课件等多个媒体资源; 内置书法资源数据库: 标准配置资源量不少于 360G;	8600	8600	8600

					系统开放接口, 支持自主添加课件、多媒体资源。		
2	书法教学仪	1	台	洲洋华乐 16E 国别: 中国	<p>1、双摄像头, 主镜头 500 万像素, 辅镜头 200 万像素;</p> <p>2、副摄像头可插拔, 能够自由调整拍摄位置及角度。</p> <p>3、主摄像头为: A1 幅面书写展示范围;</p> <p>4、支持双路视频同时屏幕显示; 支持双路镜头画中画显示方式, 并可任意切换主辅画面。</p> <p>5、具备 6 颗 LED 辅助照明, 可无级调亮。</p> <p>6、电脑 USB 供电, 无需外接电源。</p> <p>需提供书法教学仪 3C 认证证书复印件, 加盖生产厂家公章。</p>	4000	4000
3	书法临摹教室授课软件	1	套	洲洋华乐 V3.0 国别: 中国	<p>一、软笔基础教学功能</p> <p>1、★《中小学书法教育指导纲要》推荐的楷书碑帖以及碑帖单字都具备在原帖上一键切换四种摹写教学模式: 原帖摹写、单钩摹写、双钩摹写、原字摹写。(提供现场演示或操作视频证明)</p> <p>2、★全息碑帖单字具备八种笔画工具, 可在原帖单字上一键进行单钩提取、双钩提取、笔势提取、笔画提取、笔画笔势、当前笔画、全部笔画、笔顺示例, 提取的内容在当前教学页面直接呈现。(提供现场演示或操作视频证明)</p> <p>3、任意单字以及单字所提取的当前笔画、全部笔画能够在原帖上自动重复进行摹写示范动画演示。</p>	35000	35000

		<p>4、可在原帖单字上一键调出名家书写示范视频，视频采用双路采集合成录制，多角度清晰呈现书写过程，视频播放时，可同时显示原帖字作为参照。</p> <p>5、任意单字可以一键同字比对，一键呈现单字在纲要推荐的颜、柳、欧、赵、褚楷书碑帖中的全部字例，碑帖单字同字比对时可一键显示大图，同时显示该单字所在碑帖。</p> <p>6、支持组字功能：碑帖单字具有笔画分拆与整字轮廓化的功能；拆分笔画可以任意组合成新的单字；可进行轮廓化、填色、任意放大、缩小、旋转等。</p> <p>7、支持碑帖单字进行笔势显隐、提示显隐、颜色设定、书写方格等设置。</p> <p>8、碑帖章法教学：支持楷书碑帖中的任意单字进行同字替换，点击碑帖单字可在集字库中自动调取颜、柳、欧、赵、褚字体的相同单字，点击集字库单字可一键替换原帖单字。（提供现场演示或操作视频证明）</p> <p>9、教师可利用书法教学仪进行现场示范书写教学，提供原字参照；教师书写示范时可同时显示书写展示窗口和书写参照窗口。教师屏幕上的任意画面可一键截取到书写示范窗口，作为书写参照内容；课本、作业、挂图等任意纸质资源可一键截取到书写参照窗口；参照窗口与书写窗口可分别进行移动及缩放。</p> <p>10、可提取碑帖单字中的任意笔画进行点画讲解，拆分的单字可进行不同笔画的轮廓化、填色等结构组合。</p> <p>11、配合使用内置九宫格、米字格、回米格等书法专用图形格，教师可进行原字的参照及点画的布局操</p>
--	--	--

作。		12、可设置轮廓化笔画的不同颜色。	13、可以一键调出单字相应碑帖：单字到碑帖、单字到笔画、笔画到原碑帖、碑帖到单字相互提取。（提供现场演示或操作视频证明）	二、硬笔基础教学功能	1、具备不少于10种手写硬笔全息字库，字库遵循GB2312-80及GB12345-1990编码标准。字库中每个单字都具有动画书写示范。（提供现场演示或操作视频证明）	2、每种字体的单字均可提取双钩、提取笔画，其中标准楷书具备提取原字、双钩、单钩三种摹写讲解方式；	3、可在字库中搜索查字，所搜单字的不同书体全部呈现在集字库中。	4、单字的多种书体可进行笔画分解，提取任意笔画，同时可对任意笔画进行组合，支持轮廓化、填色等功能。	5、多种书体单字均可一键呈现笔顺示例。	6、配备单字讲解、单字临摹、单字注摹等单字教学书法模板。	7、配备首字注摹、注音摹写、注音临摹、楷书摹写、楷书临摹等短文教学书法模板。	8、每个单字可以一键转到书写窗口，供教师进行书

					写示范参照。 9、★任意单字、词组、短句等可一键转换为繁体字与简体字。（提供现场演示或操作视频证明） 备注：1、需提供书法临摹教室授课软件著作权证书复印件，加盖厂商公章。2、需提供书法临摹教室授课软件检测报告复印件，加盖厂商公章。			
4	书写评测	1	套	洲洋华乐 V4.0 国别：中国	1、★具备硬笔顺评测，系统自动评判笔画顺对错并用不同颜色及数字标注错误笔画顺。（提供现场演示或操作视频证明） 2、★针对硬笔的书写结果进行书写检测并给出正确与错误。（提供现场演示或操作视频证明） 3、★系统针对书写结果为正确的具备打分功能。（提供现场演示或操作视频证明） 4、★针对硬笔的书写过程，可回放书写笔迹动画，方便纠错。（提供现场演示或操作视频证明） 需提供书写评测软件著作权证书复印件，加盖厂商公章。	13800	13800	13800
5	书法临摹教室书写示范	1	套	洲洋华乐 V3.0 国别：中国	1、仿真书写：可在任意类型的电子白板/触控一体机上仿真书写纲要中规定的颜、柳、欧、赵、褚楷书碑帖字，书写仿真度高。 2、书法教学仪：采用高清双摄像头，具备五种画面模式，支持双镜头画中画，支持主辅切换。 3、书写参照：教师书写示范时可同时显示主书写展示窗口、辅书写展示窗口和书写参照窗口。	14000	14000	14000

6	书法白板教学软件	1	套		<p>4、教师屏幕上的任意画面可一键截取到书写示范窗口，作为书写参照内容；课本、作业、挂图等任意纸质画面可一键截取到书写参照窗口；参照窗口与主书写窗口可分别进行移动及缩放。</p> <p>5、辅书写窗口可任意调节到多种角度，辅助展示教师书写示范。</p> <p>6、支持一键启动课堂录制，并可自动回放录制文件。</p> <p>7、视频示范：纲要临摹范本推荐的所有楷书碑帖字配有真人书写示范视频，采用双路采集、多角度清晰呈现书写过程。碑帖字示范视频播放时，碑帖原字要作为参照显示，参照窗口可进行移位。</p> <p>8、动画示范：碑帖单字具有在原碑帖上动画摹写功能。</p> <p>需提供书法临摹教室书写示范软件著作权证书复印件，加盖生产厂商公章。</p>		
6	<p>洲洋华乐 V3.0 国别：中国</p>	1	套		<p>1、支持多点手势指令集，白板页面可以放大、缩小、漫游等；</p> <p>2、常规白板教学工具包含：幕布、聚光灯、局部快照、提醒等。</p> <p>3、局部快照包含：以图片形式插入到白板当前页面内，以背景形式插入到白板新建页面内，插入到书法仪的参照窗口。</p> <p>4、窗口录制、全屏录制两种录制方式，实时将教学内容录制成高品质 FLV、MP4、SWF、AVI 等格式的视音频文件，可制作微课课件。</p>	14000	14000

				<p>需提供书法教学白板软件著作权证书复印件，加盖生产厂家商公章。</p>	
7	<p>书法课件播放</p>	1	<p>一套</p> <p>洲洋华乐 V3.0 国别：中国</p>	<p>1、嵌入式 PPT 课件播放，可直接在软件界面内以放映模式打开。</p> <p>2、嵌入式 PPT 课件播放，可直接在 PPT 里进行标注讲解，可将标注笔迹保存至原 PPT 文件中。</p> <p>3、嵌入式 PPT 课件播放，一键转到白板页面内进行内容讲解。</p> <p>4、嵌入式 PPT 课件播放，一键转到书法仪参照窗口进行对照讲解。</p> <p>5、嵌入式 PPT 课件播放，一键保存为图片格式自动收录到收藏夹内。</p> <p>6、嵌入式 PPT 课件播放，一键呈现多页面课件导览图，并可快速定位课件页面。</p> <p>7、嵌入式 WORD 课件，可直接在软件界面内以只读方式打开，可进行笔迹标注。</p> <p>8、嵌入式 WORD 课件，书写笔迹类型包括：铅笔、荧光笔、虚线笔、直线虚线笔、箭头虚线笔、直线笔。书写笔迹可自动识别为直线、三角形、圆形、矩形等。</p> <p>9、嵌入式 WORD 课件，支持页面缩放与页面漫游等手势操作。</p> <p>10、嵌入式 WORD 课件，一键呈现多页面课件导览图，并可快速定位课件页面。</p> <p>11、嵌入式 WORD 课件，一键转到白板页面内进行内</p>	14000

8	字帖制作系统	1	套	洲洋华乐 V2.0 国别：中国	<p>容讲解。</p> <p>12、嵌入式 WORD 课件，一键转到展台页面内对照讲解。</p> <p>13、嵌入式 WORD 课件，一键保存为图片格式自动收录到收藏夹内。</p> <p>14、在教学软件内打开视频、动画、图片等第三方多媒体文件。</p> <p>需提供书法课件播放系统软件著作权证书复印件，加盖生产厂商公章。</p>		
					<p>1、 配备软笔字帖编辑器、硬笔字帖编辑器。</p> <p>2、 软笔字帖编辑器支持键盘输入、手写识别输入、碑帖字集点击插入、集字库点击插入四种输入方式。</p> <p>3、 软笔字帖编辑器可输入任意文本；任意单字可一键转换简体繁体，可设置颜色，可呈现为单钩、双钩、原字、笔势方式；碑帖字集插入的碑帖字以原帖呈现。</p> <p>4、 软笔字帖编辑器可更改字帖背景和字体颜色，具备米字格、回米格等五种书写格，可一键转换。</p> <p>5、 软笔字帖编辑器中的任意单字、词组、短文等可一键转换为仿颜楷书、礼器隶书不同书体，转换后的书体也具备名家真人双路示范视频。</p> <p>6、 硬笔字帖编辑器中的任意单字、词组、短文等可一键转换为标准楷书、隶书、篆书、草书等多种不同书体。</p> <p>7、 硬笔字帖编辑器中任意硬笔单字可一键调取此单</p>	23900	23900

				字的关联词组，进行词组教学。				
				8、硬笔字帖编辑器可更改字帖背景和字体颜色，具备田字格、信纸等六种书写格，可一键转换。				
				9、任意单字、词组、短文等可一键转换为繁体字与简体字。				
				需提供软笔字帖编辑器、硬笔字帖编辑器著作权证书复印件，加盖生产厂家公章。				
				1、具备《中小学书法教育指导纲要》规定的10个楷书全息碑帖：欧阳询《化度寺碑》《九成宫醴泉铭》、褚遂良《雁塔圣教序》《大字阴符经》、颜真卿《多宝塔碑》《颜勤礼碑》、柳公权《玄秘塔碑》《神策军碑》、赵孟頫《三门记》《妙严寺记》。				
				2、全息碑帖具备一键转换四种摹写教学方式：原帖摹写、单钩摹写、双钩摹写、原字摹写。任意方式下可直接双击碑帖上的单字进行提取，提取的任意单字都具备四种摹写讲解方式以及笔画工具、示范动画、示范视频、教师示范、插入碑帖、同字比对等功能按键。示范视频采用双路采集、多角度清晰呈现书写过程，视频播放时，碑帖原字要作为参照显示，参照窗口可进行移位。	洲洋华乐 V4,0 国别：中国			19800
				3、具备《中小学书法教育指导纲要》规定的4个行书全息碑帖：王羲之《兰亭序》、颜真卿《祭侄文稿》、苏轼《黄州寒食诗帖》、赵孟頫《洛神赋》，4个隶书全息碑帖：《乙瑛碑》、《礼器碑》、《史晨碑》、《曹全碑》。所有碑帖中的完整单字都具备名家双路				19800
9	全息书法碑帖	1	套					19800

					<p>真人示范视频。</p> <p>4、具备纲要推荐的30个赏析碑帖：《泰山刻石》、《急就章》、《石门颂》、《西狭颂》、《张迁碑》、《宣示表》、《平复帖》、王羲之《得示帖》、王献之《中秋帖》、王珣《伯远帖》、《张猛龙碑》、智永《真草千字文》、《等慈寺碑》、孙过庭《书谱》、《灵飞经》、张旭《古诗四帖》、怀素《自叙帖》、黄庭坚《松风阁》、米芾《蜀素帖》、赵孟頫《道德经》等。</p> <p>5、提供按篆、隶、草、行、楷五种书体划分的200多个扩展高清图赏析碑帖。</p> <p>需提供全息碑帖资源平台、字体编辑工具软件、软笔笔势图绘制软件三个软件著作权证书复印件，加盖生产厂家商公章。</p>		
10	全息书法字库	1	套	<p>洲洋华乐 V4.0 国别：中国</p>	<p>1、具备遵循 GB2312-80 与 GB12345-1990 编码标准的 8953 个颜体楷书、礼器隶书全息字库。</p> <p>2、字库中每个单字都具有名家书写示范视频，示范视频采用双路采集、多角度清晰呈现书写过程。</p> <p>3、书法字库软笔单字具备笔画的拆分提取，对提取出的不同部首部件可进行任意的放大、缩小、旋转，满足集字、组字教学的需求。</p> <p>4、具备符合 GB2312-80 与 GB12345-1990 编码标准的草书、标准细篆、隶书、钢笔楷书、标准楷书、铅笔行楷、钢笔颜楷、铅笔颜楷等硬笔全息书法字库，以及每个单字的书写动画。</p>	21500	21500

11	书法课件库与书法云资源	1	套	<p>洲洋华乐 V4,0 国别：中国</p>	<p>1、具备《2015年义务教育书法教学用书目录》中配套的全部书法课本课件。</p> <p>2、随堂练习课件：课堂练习课件具备与11家出版社的书法课本教材同步，排版内容按照“原字、双钩、单钩、空格”形式体现。方便教师利用打印机直接打印发放给学生练习。</p> <p>3、软笔基础课件：配备按基本笔画、偏旁部首、结字的基本原理及古人论书等内容系统化编写的颜体与欧体软笔楷书基础课件，基本笔画课件配备双镜头录制的真人书写示范视频。</p> <p>4、硬笔基础课件：配备按基本笔画、笔顺规则、间架结构、永字八法、结构分析、汉字演变、偏旁部首等内容编写的硬笔楷书基础课件。</p> <p>5、提供百篇以上名家简史、书法简史、书法故事等书法知识课件。</p> <p>6、提供笔势线、轮廓线、序号线、米字格、田字格等几十个书法教学专用图形，以及数百个常用图形；提供色彩、字体多样化的标题字输入框以及可添加拼音、设置多种书体的常用写字格文本框。</p> <p>7、提供2000篇以上名家讲座视频云资源库，可在书法教学过程中直接使用。</p> <p>8、教学软件可直接访问各类网络信息资源，并具有网页板书与网页控制等功能。</p> <p>9、提供不小于1600篇软笔课堂互动课件，包含：部件组字（颜勤礼碑字）199个课件、拆字组字（颜勤礼碑字）81个课件。</p>	21000	21000
----	-------------	---	---	--------------------------------	---	-------	-------

12	书法临摹教室备课软件	1 套	<p>洲洋华乐 V3.0 国别：中国</p>	<p>1、独立的备课软件内嵌丰富的书法教学资源，可进行软笔书法教学与硬笔楷书教学的教案编写、课件制作，制作的教案、课件通过授课软件能够直接打开使用。</p> <p>2、可对系统所提供的全部课件进行二次编辑，编辑的课件通过授课软件可直接打开使用。</p> <p>3、具有碑帖提取、单字提取、笔画提取、双钩提取、单钩提取、笔势提取、笔势分解、笔画分解、笔势图绘制、字集搜索与集字、组字等功能。</p> <p>4、支持笔画、部首、整字的轮廓化，可以填色、调整图层顺序、缩放、旋转。</p> <p>5、可将软件内的书法教学资源，包括碑帖、笔画、单字的各种书写及表现形态直接粘贴到 PPT、Word 等软件中使用。</p> <p>6、提供笔势线、轮廓线、序号线、米字格、田字格等几十个书法教学专用图形，以及数百个常用图形。</p> <p>7、提供可添加拼音的文本输入框与色彩、字体多样化的标题字输入框。</p> <p>8、提供软笔字帖编辑器，支持键盘输入、手写识别输入、碑帖字集点击插入、集字库点击插入四种输入方式。</p> <p>9、软笔字帖编辑器可输入任意文本；任意单字可一键转换简体繁体，可设置颜色，可呈现为单钩、双钩、原字方式；碑帖字集插入的碑帖字以原帖呈现。</p> <p>10、软笔字帖编辑器可更改字帖背景，具备米字格、</p>	19800	19800
----	------------	-----	--------------------------------	---	-------	-------

			<p>回米格等五种书写格，可一键转换。</p> <p>11、具备硬笔字帖编辑器，任意单字、词组、短文等可一键繁简转换。</p> <p>12、硬笔字帖编辑器中的任意单字、词组、短文等可一键转换为草书、铅笔篆书、标准细篆、标准粗篆、铅笔魏碑、钢笔魏碑、硬笔隶书、长仿宋体、方仿宋体、钢笔楷书、标准楷书、钢笔礼隶、铅笔礼隶、铅笔行楷、铅笔隶书、钢笔隶书、标准隶书、钢笔颜楷、铅笔颜楷、铅笔楷书等不同书体。</p> <p>13、硬笔字帖编辑器中任意硬笔单字可一键调取此单字的关联词组，进行词组教学。</p> <p>14、硬笔字帖编辑器可更改字帖背景，具备田字格、信纸等六种书写格，可一键转换。</p> <p>15、内置A4和A3的横向、纵向页面模板，将编辑好的软笔、硬笔字帖导出为图片文件进行打印。可作为学生的课堂临摹练习或课后作业。</p> <p>16、遵循MS-Windows信息交换规范，可将所有书法教学资源，包括多媒体内容、碑帖、单字的各种书写及表现形式直接粘贴到PPT、Word中，支持教师使用PPT、Word进行授课与教学交流。</p> <p>17、软件支持Windows XP、7、8、10系列操作系统的运行环境。</p> <p>需提供书法临摹教室备课软件著作版权复印件证书，加盖生产厂商公章。</p>		
--	--	--	--	--	--

13	教师条案	1	张	宝峰 SW-020 国别：中国	<p>1、规格：长*宽*高： 180cm*80cm*75cm;</p> <p>2、材质：实木材质;</p> <p>3、全部卯榫结构</p> <p>4、支持将本方案中的书法教学系统专用服务器、教师条案触摸屏、书法教学仪集成在条案中。</p> <p>5、毛笔笔架：340mm*360mm*120mm，材质：鸡翅木</p> <p>6、笔洗：190mm*190mm*70mm，材质：优质陶瓷</p> <p>7、砚台：200mm*120mm*25mm</p> <p>8、砚台水滴：陶瓷</p> <p>9、笔搁：卧式笔架，材质：实木</p> <p>10、镇尺：加重型黑梓木，300mm*4mm*2.5mm</p> <p>11、笔筒：95mm*95mm*125mm，材质：优质陶瓷</p> <p>12、毛笔套装：狼毫兼毫羊毫，出峰3.5cm以上，口径0.8cm</p> <p>13、毛毡：1000mm*1000mm，材质：羊毛，可水洗反复使用。</p> <p>14、配套实木座椅;</p>	6800	6800
14	教师条案触控屏	1	台	NCT2151-WB 国别：中国	<p>1、尺寸：21.5寸十点触控屏</p> <p>2、与教学触控大屏、电子白板同步</p> <p>3、分辨率：1920*1080</p>	4500	4500

					<p>4、对比度: 5000: 1 (动态)</p> <p>5、可视角度 170° /160° (CR≥10), 灵活俯仰大角度调整。</p>		
15	博古架	4	个	<p>SW-D004</p> <p>国别: 中国</p>	<p>1、多功能中式博古架;</p> <p>2、木质仿古, 防虫处理;</p> <p>3、家具结构: 框架结构;</p> <p>4、尺寸为 100*35*200cm</p>	4000	16000
16	86 寸智慧黑板	1	台	<p>海信</p> <p>86WZ80a</p> <p>国别: 中国</p>	<p>一、整体要求:</p> <p>1、整机采用一体化设计及无缝拼接技术, 可实现整块黑板统一屏幕书写, 表面支持超过 3 种及以上类型的笔书写: 水性笔、普通粉笔、无尘粉笔等。</p> <p>左右两侧黑板采用纳米涂层高抗反光材料, 且实现彻底无反光效果, 在任何角度均清晰可见粉笔书写原笔迹, 易擦除; 具有磁吸附功能, 方便老师在任意位置吸附公告及教学。</p> <p>2、整机外观尺寸: 总体长度≥4300mm、高≥1300mm。中间区域屏幕采用 86 英寸 LED A 规液晶显示屏, 4K 分辨率, 显示比例 16:9, 保护玻璃具备防眩光效果; 两侧黑板总长度≥2200mm, 保有足够的老师书写版面。</p> <p>3、黑板整体下沿备有通屏笔槽用于放置各种书写笔及小件临时物品, 并与主框架一体化设计, 且边沿圆化处理, 位置整体向内移不小于 3mm, 并具有不小于 15 度向内倾斜角度处理, 避免擦拭时水迹和笔灰沉积, 也能够方便老师随时取置书写笔。</p>	31800	31800

				<p>4、为方便老师操作，整机需具有前置物理按键（为减少误操作拒绝采用触摸按键），且前置按键不少于6个，支持多图像模式选择、信号通道选择、音量加减等常用功能人性化设计。</p> <p>5、整机前置接口需包括 USBTOUCH, HDMI2.0, USB2.0（全通道）、USB3.0。且所有按键及接口需位于黑板屏幕下侧，不占用显示面积，提供完整的显示及书写板面。</p> <p>6、整机支持在任意通道下，可以通过物理按键一键快速切换安卓通道，一键启动童锁、一键关闭背光功能（实现节能90%以上），方便老师快速操作。</p> <p>7、为方便老师在任意环节进行控制和操作，整机支持三种或以上关闭背光节能方式：在任意通道下的五指手势息屏、物理按键一键息屏、手势遮挡息屏模式。</p> <p>8、为方便老师操作，整机支持超过三种或以上开关机模式：电源键直接开关机，NFC 非接触式感应刷卡开关机，遥控开关机模式。</p> <p>9、为防止学生误触，整机需提供不少于2种锁定系统的童锁方式，通过前置按键和菜单虚拟按键均可进行锁定和解锁；同时应支持U盘解锁功能，使用时插入U KEY即可解锁，方便老师使用。</p> <p>10、整机具备前置一键电脑还原按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障；同时支持一键调整显示比例功能及一键开启防蓝光模式。</p> <p>11、整机具有手势和按键等多种方式打开中控菜单，并能快速一键调取白板软件，执行截屏和批注功能，并能整合返回主页、童锁、信号源通道切换、亮度和对比</p>		
--	--	--	--	--	--	--

- 度调节、声音和图像调节等功能到同一工具栏菜单。
- 12、为适应不同身高操作人员的需求，在不采用任何物理升降结构的前提下，可实现操作界面整体一键下移功能，并不影响正常使用触摸。
- 13、整机支持任意通道下无需点击物理按键，可随时调用计算器、日历等小工具，并支持拖拽及关闭。
- 14、具有悬浮菜单功能实现快速进入，并且能够随意拖动，也支持三指跟随。可在任意通道下打开悬浮菜单，菜单内容和项目可以根据老师需要自主添加和移除，可以实现包括内置 windows/安卓双系统切换、白板软件、计时器、截屏、批注等快速进入的功能。
- 15、支持 ≥ 4 分屏多信号源预览模式，并可以进行选定通道的快速进入，用户可自定义通道名称。
- 16、整机机内温度监控功能，支持温度条根据温度范围显示不同警示颜色：整机温度 45°C 以下时，显示绿色；整机温度达到 $45^{\circ}\text{C}\sim 65^{\circ}\text{C}$ 时，显示橙色；整机温度达到 65°C 以上时，显示红色。当设备温度达到 85°C 以上时，为确保使用者和设备的安全将自动弹出预警关机倒计时提示，倒计时结束时将直接关机。
- 17、整机内置安卓嵌入式系统，不低于 Android 6.0 版本，机身内存不低于 8G ROM，运行内存不低于 1G RAM，并支持 128G 可扩展存储。
- 18、★内置抽拉隐藏式实物展台：支持折叠式高清数码相机，CMOS 800 万像素。自动对焦，自动光圈，自动白平衡，自动曝光；支持 1-15 倍无极数码变焦；内置 LED 数码补光灯；同时展台内设计有收纳盒，可收纳粉笔、电容触摸笔、墨水等物品，并带有方便锁，

应用程序、文件，可直接从软件中打开外部程序或文件，无需退出、打开软件或文件多次操作。	10. 常用小工具：提供幕布、探照灯、字幕播报、锁定、屏幕录制、回放、书写漫游、放大镜、时钟、计算器、垃圾桶、页面编辑、截图、搜索引擎、小黑板、等常用互动教学工具。	11. 数影仪功能：能调用外置的数影仪，实现对数影仪的控制，包括选择视频信号输入端、对分辨率进行设置，图像放大缩小，拍照截图，在图像上直接批注等功能。	12. 思维轴工具：提供思维轴教学工具，教师可以在横轴上自由设置内容节点，并在节点中添加文字、图片、视频及超链接，添加后的内容支持缩放、批注，且横轴可左右拖拽。	13. 电子书功能：软件自带电子书制作工具（非独立软件），提供电子书课件模板，根据模板可简单快捷的制作出包含图片、声音和视频的有声读物课件；并可灵活设置文字声音内容，逐字逐句发音，控制播放内容，如学校需要可提供免费的电子书制作服务，将学校教材转换为可供本软件下载使用的电子书，并提供免费电子书下载平台。	14. 数学工具：内置专业数学学科教学工具，提供常用点线面等几何绘图工具，可对绘制的对象进行拆分，组合，测量，旋转等操作，并提供三维立体绘图功能，可在XYZ的任意轴上对对象进行旋转，观察；可进行立体图形的拆分、组合、旋转、测量；并提供透视图、三视图等功能；可对几何对象设定包括3D图像的旋转、多面体的展开等动画展示效果；可进行自定义函数的自动绘制功能，提供坐标轴功能，输入					

				<p>任意函数公式,即可自动绘制出函数曲线;并可设计任意变量,制作函数曲线随变量变化的动态变化效果。</p>	
				<p>15. 物理仿真实验室: 包含两种仿真实验模式, 即经典模式和 DIY 模式。虚拟经典实验室根据教学大纲要求设立相应的实验课程, 囊括义务教育大纲要求所有案例超过 100 个, 涵盖力学、电学、电磁学、热学、声学、光学多种门类, 单个实验可同时提供实验目的、实验器材、实验步骤、视频讲解、同步练习、探究活动等所需的辅助练习资料和功能; 实验课件可在白板软件中一键打开, 并可直接保存于白板备课课件中, 结合白板软件进行授课; 在 DIY 模式下, 提供力学、电学、电磁学、热学、声学、光学等常用的仿真实验器材, 学生可自行选择, 自行组合进行仿真实验, 任意组合下实验能反应真实实验的效果。</p>	
				<p>16. 化学仿真实验室: 至少囊括义务教育阶段教学大纲要求的 60 个以上实验案例, 提供多种实验工具, 根据课本要求给出相应的实验步骤, 并可模拟真实实验发出化学反应声音, 效果逼真。</p>	
				<p>17. 生物仿真实验室: 生物实验室提供仿真三维动画展示功能, 通过点击、放大、缩小可真实展示内部组织结构, 并模拟真实还原解剖过程。</p>	
				<p>18. ★白板软件需支持 4 种及以上板书保存或分享方式: 本地保存方式, 邮件发送方式, 本地扫码分享方式及小程序云端分享方式; 其中邮件发送方式不需老师做任何设置, 即可通过邮件方式将板书页面发送邮件接收者, 小程序云端分享方式需支持再次通过扫码下载到本地白板的功能。</p>	
				<p>19. ★内嵌浏览器, 可以在白板中浏览网页及在网页</p>	

少于 5 种, 包括三角板、量角器、直尺等常用的工具;

5. 使用互动工具时, 至少提供 25 种授课交互功能, 需包括放大镜、黑板、聚光灯、计时器、花名册、连接手机、高拍仪、百科、接龙活动、随机组队、随机点名、团队竞赛、课堂总结、课堂评价、气球、点赞、比心、推屏、截图发题、抢答、发送任务、下发资源、学生投屏等;

6. 画笔工具需提供不少于 6 种颜色的画笔, 方便老师授课时做标记;

7. 授课模式支持教师跨平台、多手机终端应用, 提供二维码扫描的方式快速下载移动控制软件, 实现教师课堂移动教学。移动控制软件需支持 Android 和 iOS 设备;

8. 使用手机移动设备进行移动授课时, 需提供包括课件库、文件互传、传图识字、意见反馈、在线客服、分享、视频快传、图片快传、计算器、手机跟拍、无线鼠标、放大镜、聚光灯、激光笔、画笔、图片快传、AI 助教, 视频快等学科工具等功能。

(二) 教学资源

1. 教学资源内容包含小学教育、初中教育、高中教育等资源, 资源应涵盖习题、课件、多媒体、3D 教学资源等。学校用户可根据云平台中提供的公共资源进行有选择的下载相应资源;

2. 提供主流教材版本的教材资源, 包括人教版、北师大版、苏教版等, 提供小学、初中、高中全学段教材资源, 其中学科覆盖语文、数学、英语、化学、物



				<p>理、生物、历史、地理；</p> <p>3. 提供覆盖小学教育、初中教育、高中教育的全学科课件，课件入库总量不少于 60000 个；</p> <p>4. 教学资源库中的习题需涵盖人教版小学、初中、高中的全学科，入库总量不少于 700000 题；</p> <p>5. 提供多媒体教学资源，总量不少于 270000 个；</p> <p>6. 提供 3D 教学资源，总量不少于 35000 个。</p>		
17	<p>高清实物展示台</p> <p>1 台</p>	<p>海信 HC004</p> <p>国别：中国</p>	<p>1、采用 ≥800 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 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>	<p>1500</p> <p>1500</p>	1500	

18	交换机	5	套	HY NS1026-POE 国别：中国	1 进 16 出分配器 前后端线长各五米内；支持超清超过五米；支持 1080p 高清 支持 3D，彩盒包装，包含 49 根网线、电源插排、机柜等	6000	30000
19	学生手写屏	56	台	pichay 21NL 国别：中国	1、屏上电子字帖清晰度；成像尺寸不小于：21.5 寸屏； 2、分辨率：1920×1080，采用宽视角护眼屏，防水防爆防尘设计； 3、临摹屏可承重 60KG 以内无裂痕。 4、防水；临摹屏支持防水功能。 5、耐磨；临摹屏整个显示面板全贴合钢化玻璃，可抗击数十万次自然摩擦无划痕。 6、护眼；发光柔和，有效过滤蓝光，保护学生眼睛。 7、支持学生用宣纸、毛笔传统的书写方式进行高清临摹。	3000	168000
20	学生两人书法临摹桌	28	张	SW-021 国别：中国	支持桌面嵌入临摹功能； 1、规格不小于：长*宽*高：140cm*60cm*75cm； 2、材质：实木材质； 3、传统制作工艺，全部卯榫结构	3600	100800

				<p>4、中式仿古书桌风格，环保烤漆喷涂处理</p> <p>5、学生互动临摹台可以嵌入至书法桌，嵌入后临摹台与书法桌表面水平，方便学生临摹操作。</p> <p>6、书法桌下部设有抽斗空间，如需要可防止鼠标键盘，也可放置书写宣纸</p> <p>7、书法桌下部设有储物柜，可隐藏式布线设计，保证所有布线不外露，保护学生用电安全。</p> <p>8、配套实木凳，不用时可收纳到桌下，方便学生进出；</p>			
21	毛笔	56	套	<p>锦泰文 GB-9910 国别：中国</p>	专用狼毫兼毫羊毫套装。出峰3.5cm以上，口径0.8cm	95	5320
22	笔洗	28	个	<p>锦泰文 GB-3122 国别：中国</p>	青花小号笔洗 瓷质直径不小于12cm 高度5cm	80	2240
23	笔架	28	个	<p>锦泰文 GB-3133 国别：中国</p>	实木材质，长度不小于155mm 12挂鸡翅木	95	2660
24	墨水	28	瓶	<p>锦泰文 GB-3142 国别：中国</p>	精品 250克墨汁	20	560

25	砚台	28	方	锦泰文 GB-3151 国别: 中国	专用砚台 直径不小于100mm, 高度不小于20mm; 天然原石带盖	30	840
26	镇尺	28	付	锦泰文 GB-7811 国别: 中国	专用 重量不小于420克 实木、素面, 外观尺寸不小于180*40*16mm 黑檀木	30	840
27	熟宣	28	刀	品澈 TB-1035 国别: 中国	规格 34*56 全息书法定制 熟宣 每刀100张。(两人1刀)	80	2240
28	墙体美化	1	批	定制 国别: 中国	1、仿古灯 12个, 中式实木仿古吊灯, 定制兰花造型, 尺寸 300mm*400mm; 2、书法装裱画 2个, 手写真迹, 高精度安装, 带框, 有机玻璃, 古韵桃木实木框尺寸: 140*70cm; 3、书法中式挂画 2个, 手写真迹, 高精度安装, 带框, 有机玻璃, 古韵桃木实木框尺寸: 85*85cm; 4、书法水墨卷轴挂画, 手写真迹书法作品挂画 4幅, 水墨名家装饰挂画 4幅; 140*65cm; 5、定制后墙美化墙贴, 高精度安装; 6. 书法练习口诀一套。 7、LED 吸顶灯 2个, 电压: 111V~240V (含) 灯身主	16000	16000

				材质: ABS+五金底盘灯罩主材质: PMMA 高透光率灯罩 光源类型: LED 光源个数: 20 个及以上工艺: 镂空雕 花照射面积: 15 m ² -30 m ² 灯罩形状: 长方形灯罩辅材 质: PMMA 高透光率灯罩, 含配套射灯;	
总价: 人民币 (大写) 壹佰壹拾玖万玖仟元整 (¥1199000.00)					
交货期: 自合同签订生效后, 30 日历日内供货并安装调试完毕					
交货地点: 采购人指定地点					
质保期: 自货物验收合格之日起计算, 产品质保期最短不少于 1 年					

- 注: 1. 所有价格均用人民币表示, 单位为元, 精确到小数点后两位数。
 2. 各供应商必须就“项目采购需求和说明”中所有内容作完整唯一报价, 否则, 其响应文件无效。
 3. 此表的总报价是所有需采购方支付的本次采购标的金额总数, 即竞标总价, 竞标总价须包含完成用户需求要求所有内容的全部费用。
 4. 若此表由多页构成的, 需逐页加盖供应商公章。

供应商: 广西隆林宏佳商贸有限公司 (单位名称并盖公章)

地址: 隆林各族自治县新州镇迎宾路西段 (胡志琴户一楼)

邮编: 533500

电话: 0776-8211919 传真: /

法定代表人或委托代理人: 黄刚 (签字)

日期: 2020 年 9 月 29 日