

四、首次分项报价表

河南技师学院（河南省经济技术中等职业学校）2021年中职双高建设-音乐专业实训基地
建设项目

序号	名称	数量	单位	单价（元）	合价（元）
1	电钢琴	108	台	4250.00	459000.00
2	琴凳	110	套	35.00	3850.00
3	耳麦	110	套	70.00	7700.00
4	教师电钢琴	2	台	5200.00	10400.00
5	75寸教学一体机	2	台	12500.00	25000.00
6	书写白板	1	套	1000.00	1000.00
7	智慧录播系统	2	套	58000.00	116000.00
8	数据交换机	2	台	1000.00	2000.00
9	壁挂式音箱	2	对	1100.00	2200.00
10	双模无线话筒	2	只	700.00	1400.00
11	隔音窗帘	2	间	2800.00	5600.00
12	专用电源布线	110	点	200.00	22000.00
13	空调	2	台	9200.00	18400.00
14	隔音设备	9	间	7900.00	71100.00
15	75寸教学一体机	2	套	12500.00	25000.00
16	专业工业地胶	704	平	140.00	98560.00
17	固定把杆	184	米	120.00	22080.00
18	镜子	224	平	160.00	35840.00
19	鞋凳	160	米	45.00	7200.00
20	更衣柜	1	套	5200.00	5200.00
21	壁挂式音箱	3	对	1100.00	3300.00
22	双模无线话筒	3	只	700.00	2100.00
23	空调	3	台	9200.00	27600.00

24	75 寸教学一体机	1	套	12500.00	12500.00
25	高音木琴	1	台	3950.00	3950.00
26	中音木琴	1	台	4000.00	4000.00
27	低音木琴	1	台	4300.00	4300.00
28	高音铁琴	1	台	5300.00	5300.00
29	中音铁琴	1	台	5800.00	5800.00
30	低音铁琴	1	台	7200.00	7200.00
31	牛铃	1	台	400.00	400.00
32	卡巴萨	1	台	350.00	350.00
33	音砖高音	1	台	360.00	360.00
34	音砖中音	1	台	1250.00	1250.00
35	悬按钟	1	台	700.00	700.00
36	非洲鼓	1	架	4350.00	4350.00
37	其他乐器	1	批	18500.00	18500.00
38	合唱台	1	套	3500.00	3500.00
39	空调	1	台	9200.00	9200.00
40	75 寸教学一体机	2	套	12500.00	25000.00
41	虚拟教学设备	2	批	9000.00	18000.00
42	空调	1	台	9200.00	9200.00
43	75 寸教学一体机	1	套	12500.00	12500.00
44	蒙氏教具 88 件套	1	批	12000.00	12000.00
45	组合桌凳	48	位	550.00	26400.00
46	环氧自流平	113	平	126.00	14238.00
47	空调	1	台	9200.00	9200.00
48	75 寸教学一体机	1	套	12500.00	12500.00
49	书写白板	1	套	1000.00	1000.00
50	教师操作台	1	套	1680.00	1680.00

51	手工操作台	4	张	2950.00	11800.00
52	学生凳	50	张	85.00	4250.00
53	教具柜	8	套	750.00	6000.00
54	作品展示柜	4	个	1300.00	5200.00
55	壁挂式音箱	1	对	1100.00	1100.00
56	双模无线话筒	1	只	700.00	700.00
57	同步教学演示设备	2	台	1500.00	3000.00
58	空调	1	台	9200.00	9200.00
59	75寸教学一体机	1	套	12500.00	12500.00
60	书写白板	1	套	1000.00	1000.00
61	幼儿桌	30	位	65.00	1950.00
62	幼儿椅	30	张	25.00	750.00
63	玩具柜	2	个	480.00	960.00
64	积木套组	1	套	1700.00	1700.00
65	教具套组	2	套	670.00	1340.00
66	空调	1	台	9200.00	9200.00
67	文创设计	1	批	85800.00	85800.00
合计					1352358.00
总价：壹佰叁拾伍万贰仟叁佰伍拾捌元整（注：此处“总价”应和上页“投标总报价”金额相同）					

供应商（企业电子签章或公章）：河南文中实业有限公司

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）：_____

日期：2021年12月24日

备注：

- 1、每个子目最终合价=首次分项报价表的合价×（最后总报价/首次总报价）。
- 2、每个子目最终单价=每个子目最终合价/数量。

九、技术证明文件

(一) 技术证明材料

1、设备规格一览表

序号	名称	型号规格	技术参数描述	数量	品牌/厂家	响应文件中证明资料所在页
1	电钢琴	VP73GH	<p>1. 主机及支架结构为木质外壳，滑动键盖，折叠大谱架；</p> <p>★2. 分级渐进式动态触键感应重锤力度键盘；</p> <p>★3. DSP 顶级音效音源；</p> <p>4. 屏幕显示：LED 显示屏；</p> <p>5. 录音：多轨录音，音序器功能，录音和播放；</p> <p>★6. 复音数：272（立体声）；</p> <p>7. 示范曲：210 首；</p> <p>8. 5 种标准钢琴力度曲线；</p> <p>9. 音色：1211 种音色；</p> <p>10. 节奏：200 种；单曲最大录音不低于 22,000 音符；</p> <p>11. 三角大钢琴音色，双钢琴，双音色、双键盘、移调、效果功能、</p>	108	广州珠江艾茉森数码乐器股份有限公司	147-180 页

			<p>节拍器；仿传统大三角钢琴踏板功能；踏板接口, 电源接口, 耳机插孔, 立体声线路输入/输出；25W 立体声双喇叭音响系统；配电源适配器, 保修卡, 合格证书, 使用说明书；</p> <p>★12. 带蓝牙功能, 可连接手机或者平板播放音乐；</p> <p>提供产品检测报告；</p> <p>节能环保证书。</p>			
2	琴凳	/	电钢琴专用琴凳, 木制, 软座。	110	广州珠江艾茉森数码乐器股份有限公司	370 页
3	耳麦	PX200	琴声防干扰专业耳麦。	110	广州珠江艾茉森数码乐器股份有限公司	370 页
4	教师电钢琴	VP133GH	<p>1. 主机及支架结构为木质外壳, 滑动键盖, 折叠大谱架, 大操控面板。</p> <p>★2. 分级渐进式动态触键感应重锤力度键盘；</p> <p>★3. DSP 顶级音效音源；</p> <p>4. 屏幕显示: LCD 显示屏；</p>	2	广州珠江艾茉森数码乐器股份有限公司	181-187 页

			<p>5. 录音：多轨录音，音序器功能，录音和播放；</p> <p>★6. 复音数：272（立体声）；</p> <p>7. U 盘闪存接口\SD 卡闪存接口：可支持直接从 U 盘和 SD 卡读取播放 MP3 音乐文件，键盘可同时弹奏；</p> <p>8. 蓝牙接驳：音响功能，可支持带蓝牙功能的手机或者 IPAD 直接播放各种格式的音乐文件，键盘可同时弹奏，实现舞台音响演奏和欣赏音乐；</p> <p>★9. 12 个面板直选节奏，12 个面板直选音色；</p> <p>10. 示范曲：200 首；</p> <p>11. 7 种标准钢琴力度曲线；</p> <p>★12. 音色：1211 种音色, 节奏：300 种；单曲最大录音不低于 22,000 音符；</p> <p>13. 三角大钢琴音色，双钢琴，双音色、双键盘、移调、效果功能、节拍器；仿传统大三角钢琴踏板功能；踏板接口, 电源接口, 耳机插孔，立体声线路输入/输出；25W 立体声双喇叭音响系统；配电源适配器，保修卡，合格证书, 使用说明书；</p> <p>14. 提供产品检测报告；</p> <p>15. 节能环保证书。</p>			
5	75 寸	DC750HW	75 寸教学一体机	2	江苏欧帝电	191-235

	教学 一体 机	<p>1、显示尺寸 75 英寸,表面硬度 7H,采用 LED 背光源;</p> <p>2、采用流线型、无锐角安全设计,铝镁合金材质,屏前玻璃厚度 4mm 确保抗撞击性能。;</p> <p>3、支持红外 10 点触摸感应方式,触摸分辨率 32768*32768,定位精度 1mm,触摸方式:手指、笔,或其他任何非透明物体,免驱动操作,即插即用。</p> <p>4、整机具备防强光干扰性能,在 100K LUX 的强光照射下,产品各项书写、触控功能正常,照射测试完成后,设备其他各项书写、触控正常;</p> <p>5、前置接口:USB3.0*3 个,HDMI*1,USB TOUCH*1,TypeC*1 个;</p> <p>6、可根据实际需求,自主选择 1 分钟、2 分钟、5 分钟、10 分钟后在无信号情况下进入睡眠待机模式;</p> <p>7、为方便老师操作,整机具有前置实体按键(为减少误操作拒绝采用触摸按键),功能包括主页、设置、锁屏、触摸锁定、录屏、音量加减等。为便于操作,前置按键均具有清晰简体中文标识;</p> <p>8、提供硬件系统检测功能,对系统主板型号、内存、存储、CPU、GPU、系统软件版本等提供状态提示信息;</p> <p>9、一体机支持自定义设置开机显示;</p> <p>10、为了方便不同身高老师场景应用,在任意通道下,支持一键下</p>	子科技有限 公司	页
--	---------------	--	-------------	---

		<p>移功能：</p> <p>11、为了方便操作，一体机支持使用遥控器、物理按键控制，支持 OSD 触控菜单控制，支持手指按压熄屏功能；</p> <p>12、内置安卓系统，与 Windows 系统形成双系统备份，安卓系统 9.0 版本，内存 1G，存储 8G。内置安卓智慧课堂软件，可实现安卓系统下教学；</p> <p>13、安卓主页面提 7 个应用程序，安卓主页面具备信号源预览窗口，支持 OPS，HDMI，TYPE-C，VGA 四路的信号源预览；</p> <p>14、安卓主页面提供云盘功能，可直接进入白板的课件云盘中心，直接查看和调用白板软件中的课件；</p> <p>★15、支持屏体双侧快捷功能键，在任意通道下支持左右侧边悬浮球工具栏功能，侧边工具栏 8 个菜单工具，具有中文标识，包含的选项有主页、设置、音量、窗口下移、亮度、批注、多任务窗口切换、信号源切换等；操作便捷，功能丰富，满足教学应用需求；</p> <p>★16、一体机通过静电放电抗扰度试验报告（符合 GB/T17626.2-2018）、浪涌（冲击）抗扰度试验报告（符合 GB/T17626.5-2019），电快速瞬变脉冲群抗扰度试验（符合 GB/T17626.4-2018）。</p> <p>教学应用软件：</p> <p>一、Windows 教学白板软件：</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>备授课一体化设计，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。并且可选择直接进入授课模式，满足课堂教学过程中，多样化场景需求。</p> <p>备课模式：</p> <p>★1、软件应用模块的入口均在统一界面上，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，包括备课、授课、录播、投屏、视频展台、云课件、投屏、云资源、意见反馈等。</p> <p>2、支持手机号码注册，支持多种登录方式：账号登录，短信登录，钉钉登录，微信登录。</p> <p>3、可通过保存操作，将课件同步至云课件中，并且备课过程中可快速同步自己的课件，支持 30s 自动同步，确保不丢失，操作方便。</p> <p>4、软件菜单功能按钮/图标配备明确中文标识，界面 UI 设计人体工程学规范，具备与实际功能一致，表达准确、清晰的中文标识。</p> <p>授课模式：</p> <p>★1、白板软件具备最小化悬浮菜单，并保留悬浮功能栏，支持批注、擦除、截图、展台调用、返回白板软件等。</p> <p>2、白板软件支持界面锁定，锁定后软件所有功能将不能使用，防止误操作；具有白板漫游功能，支持缩略图导航功能，</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>3、软件支持智能文字、图形、公式识别。全屏中英文数字混合书写智能识别，支持智能图形识别，可以画任何规则和不规则二维图形，演示教学：如随意的五角形。</p> <p>4、支持页面添加，可以添加多页。支持页面预览，并且可以选择预览模式进行对比讲解，支持二分屏、四分屏对比等。</p> <p>5、支持从软件中导入图片然后进行批注；导入 PPT 时可以进行全屏播放；播放视频时可以进行批注讲解、擦除操作。并且打开文件后再关闭会有缩略图呈现，可再次打开。</p> <p>6、支持幕布，放大镜，聚光灯、时钟、日历等基础工具；具有板中板功能，可书写，擦除，添加页面，保存内容。</p> <p>7、支持多种图形工具，具有多种二维三维图形，直尺、三角尺、量角器、圆规等，并且可以自行选择图形线条粗细和颜色</p> <p>8、支持背景颜色更换，可选择多种颜色背景及图片，并可自定义添加；书写工具，擦除工具，具有多种书写笔，笔的大小、颜色、图案都可以自行选择；具有任意、区域、对象、清屏、手势多种擦除方式。</p> <p>二、投屏互动教学软件</p> <p>1、支持多类型设备连接：支持 IOS、MAC 镜像投屏、安卓移动端（Android 6.0 及以上）与一体机互投、Windows 客户端与一体机</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>互投。</p> <p>2、支持多种方式连接：同一局域网内支持扫码连接和智能搜索设备名称连接。</p> <p>3、支持对移动端设备接入锁定功能，防止其他设备中途接入，影响老师使用。</p> <p>4、支持密码管理，首次连接需要输入密码，获得连接权限。</p> <p>5、支持投屏功能：支持手机屏幕画面实时投放至一体机，并可选择画笔批注、擦除笔记。</p> <p>6、具备实物展台功能：可将手机摄像头画面和麦克风声音直播至 PC 服务端，或将学生作业、试卷、课本等资料拍照上传至一体机。</p> <p>★7、支持 Windows 客户端和一体机端一键切换功能。支持 Windows 和 Windows 文件互传，同一局域网内可实现两台 Windows 电脑文件传输，方便快捷。</p> <p>8、支持一键录屏功能，可直接打开录屏软件，录制 Windows 桌面。</p> <p>三、集中控制软件</p> <p>1、后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可控制在互联网内的一体机。</p> <p>2、使用集中管理控制系统的学校拥有学校账号，该学校设备只需接</p>			
--	--	--	--	--	--

			<p>入互联网，并在受控端使用账号进行设备注册，管理员即可在后台对设备进行远程管理。</p> <p>3、登录模式：学校管理员、老师。</p> <p>4、远程设备控制：在控制端网页可对已连接的设备进行实时控制，包括关机、U 盘禁用等功能。</p> <p>5、远程画面：在控制端网页可实时查看已连接并处于开机状态下的一体机当前桌面画面。</p> <p>6、消息推送：在控制端选择一台或多台一体机发送走马灯文字信息、屏幕常驻信息和公告，可设置文字字体、大小、颜色，播放时间。</p> <p>7、公告：学校管理员在在控制端向一个或多个一体机推送图文通知。</p> <p>★8、图片展播：老师登录网页控制端向一体机发送一组图片。互动一体机客户端进行轮播展示。</p>			
6	书写白板	KDTL4000	75 寸壁挂式书写白板，尺寸与一体机同高	1	科达文教分公司	236-251 页
7	智慧录播系统	AE-E3+	<p>一、高清录播主机</p> <p>1. 主机架构：为保障系统运行稳定、安全，录播主机采用嵌入式 Linux 系统设计，非 PC、服务器架构。主机为标准 1U 机架式设备，</p>	2	广州市奥威亚电子科技有限公司	252-301 页

		<p>便于安装部署，录播主机为非壁挂式架构，不存在机身显示屏等产生其他视频、强光源变化从而影响学生课堂专注力。</p> <p>2. 整体设计：高度集成多种功能应用，包括导播、录制、跟踪、直播、点播、互动等。</p> <p>3. 视频接口：支持 3G-SDI in 2、HDMI in 2、HDMI out 3，采集和输出分辨率均支持 1080P@30fps。</p> <p>4. 视频接入：录播主机支持对接入摄像机的视频信号、控制信号同步传输。</p> <p>5. 音频接口：支持 Digital MIC 3、Line in 2、Line out 1、耳机监听 Headset 1， Digital MIC 接口支持对数字麦克风进行同步供电。</p> <p>6. 网络接口：RJ-45 1，支持 1000/100Mbps 自适应。</p> <p>7. 网络支持：录播主机支持 IPv4、IPv6 双网络协议栈，适应今后网络通信发展。</p> <p>8. 其他接口：Console 2、USB3.0 2。</p> <p>9. 存储容量：2TB 机械硬盘。</p> <p>10. 视频录制：录制分辨率支持 1080P@30fps、720P@30fps，视频编码协议支持标准 H.264，支持 MP4 视频封装格式。</p> <p>11. 协议支持：支持 HTTP、RTMP、RTSP 视频传输协议，支持 FTP 文</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>件传输协议，支持 VISCA 云台控制协议。</p> <p>12. 互动功能：支持 H. 323、SIP 等标准互动传输协议，便捷进行远程互动教学应用，支持 H. 239 和 BFCP 双流互动协议。</p> <p>13. 具备自主知识产权，提供视频信号处理相关知识产权证明文件复印件。</p> <p>★14. 具有嵌入式低功耗环保特性，需采用 DC24V 安全电压供电，整机正常工作状态下功耗 40W。</p> <p>15. 要求所投录播主机产生噪声最大值 21.5dB(A)。</p> <p>★16. 应具备实时采集 1600 万像素的一线通双视频云镜能力。</p> <p>★17. 整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应\geq200000 小时,有具备检测资质的第三方检测机构提供的正规检测报告复印件并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>二、录播管理应用软件</p> <p>1. 软件架构：支持 B/S 架构设计，能够方便教师使用 IE、360 等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行导播和管理。</p> <p>2. 电子云镜：支持通过电子云镜应用技术，单镜头拍摄生成全景和特写两个 1080P 高清画面。支持 EPTZ 电子云台控制功能，实现对非云台摄像机拍摄的特写画面进行电子云台控制，包括画面上下左右移动、放大缩小变焦等操作。EPTZ 电子云台控制功能应具有鼠标快</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域。</p> <p>3. 本地录制存储：要求录播主机在断网情况下也可以对本地教室进行视频录制，并将录制文件保存在录播主机的内置硬盘中。</p> <p>4. 录制控制：支持录制、暂停、停止等基本功能操作，实现全自动、手动两种录制模式，支持录制过程中实时切换录制模式。</p> <p>5. 录制管理：支持高低码流同步录制，支持电影模式和资源模式录制，实现复合画面、每个摄像机画面及电脑课件画面的独立封装和点播。支持自定义录制分辨率、帧率和码率，最高支持 1080P@30fps，码率支持 512kbps 到 40Mbps 可设。</p> <p>6. 分段录制：支持分段录制技术，当录制的课程时间较长时，可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。</p> <p>7. 同步录制：支持 USB 接口插入 U 盘，实现本机和 U 盘同步录制功能，录制完毕后同时另存为一份录像文件到 U 盘中。</p> <p>8. 网络导播：为保障低配置电脑也能正常使用，支持通过浏览器访问录播主机进入导播界面，在导播界面实现对所有接入视频和录制效果画面的实时预览，并支持在手动导播模式下进行信号源实时切换录制。支持渐变、缩放、切换等转场特效。</p> <p>9. 导播管理：支持对所有接入视频和录制效果画面的实时预览，手</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>动导播模式下支持信号源实时切换录制。提供双分屏、三分屏、画中画等录制布局，支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。支持渐变、缩放、切换等转场特效。支持添加 LOGO，可通过鼠标直接拖拽设置 LOGO 在画面的显示位置。支持添加字幕，字幕颜色、字幕描边、字幕背景可设。支持设置录制的片头片尾。</p> <p>10. 摄像机控制：支持鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。每个云台摄像机支持 8 个预置位设置与调用功能。</p> <p>11. 面板管控：支持接入控制面板，对录播设备进行唤醒、录制管理。</p> <p>12. 视频环出：2 路 HDMI 信号同步输出，录课模式下实时环出录课画面，双流互动模式下双 HDMI 输出分别实时环出互动主、辅流画面。</p> <p>★13. 音频处理：内置音频处理功能，支持 4 路音频通道同步处理，包括 EQ 均衡、AEC 回声抑制、AGC 自动增益、ANC 噪声抑制。</p> <p>★14. 跟踪功能：录播主机内置跟踪功能，无需辅助定位装置，完成摄像机画面拍摄和跟踪检测，实现课堂教师、学生行为的全自动跟踪功能。包括教师走动、授课特写、课件跟踪、学生起立等，课件电脑跟踪支持“鼠键触发检测”和“图像变化检测”两种自动跟踪</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>方式，可自定义电脑信号呈现保留时间。</p> <p>15. 跟踪屏蔽：支持设置跟踪屏蔽区域，如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。</p> <p>16. 互动通讯录管理：支持查询互动云系统的通讯录数据，查询内容包括所有已在互动云系统注册的录播账号、录播昵称。支持通过通讯录选择互动对象直接呼叫，或手动输入录播账号进行呼叫。</p> <p>17. 互动创建：支持通过通讯录选择互动录播并“一键式”呼叫创建互动房间，支持通过会议号和会议密码直接加入已创建的互动房间。支持对每台录播设备自动分配纯数字短号，可以通过短号直接呼叫录播设备创建互动。</p> <p>18. 互动要求：录播主机内置互动模块，无需额外部署 MCU 类设备即可支持“1+3”的授课互动模式，实现专递课堂教学应用。同时支持会议互动模式，创建或加入大规模视音频实时互动。</p> <p>19. 授课模式：授课模式贴近实际同步课堂教学场景，听课端观看的互动画面有主讲端控制。支持将主讲老师和课件信号双分屏或画中画模式共享给听课端观看。</p> <p>20. 互动画质：录播主机双向互动过程中，在 4Mbps 带宽下可实现</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>1080P@30FPS 画质，支持网络自适应功能。</p> <p>21. 互动网络管理：支持网络检测功能，测试录播设备与互动服务器之间的网络通讯情况，包括上下行丢包率数据、带宽数据。互动画面中可叠加显示各互动点的视频码流和丢包率。</p> <p>22. 双流互动功能：互动时听课端设备支持将教学场景及教学课件画面以两路独立 HDMI 信号分别同时环出显示到两个显示设备中。</p> <p>23. 发言权限控制：通过录播主机的网络导播界面，支持主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式。</p> <p>24. 直播管理：支持自定义直播分辨率和码率，最高支持 1080P@30fps，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。支持 RTMP 和 RTSP 视频传输协议，支持 3 路 RTMP 同步推流，可从接入的摄像机信号和电脑信号中选择自定义每路推流信号源，实现多流直播。</p> <p>25. 录像管理：支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序，便于快速检索所需视频。支持对录像文件进行回放和下载。</p> <p>26. 视频修复：支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</p> <p>27. 视频上传：支持与资源平台无缝对接，录播设备通过 FTP 传输协议将录制视频文件自动上传至资源平台。</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>28. 支持中英文双语版本切换，适合不同用户的应用需求。</p> <p>29. 提供录播管理应用软件相关功能的软件著作权登记证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>三、高清摄像机</p> <p>1) 传感器类型：CMOS、1/2.3 英寸</p> <p>2) 采用逐行扫描模式，有效像素 1600 万。</p> <p>3) 为充分保障视频采集、编辑后的高清效果，图像采集分辨率支持 4608*3488，提供第三方权威机构检测报告复印件证明；</p> <p>4) 采用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法</p> <p>5) 最大水平视场角 49°，最大垂直视场角 28.2°</p> <p>6) 网络接口：RJ45，10/100/1000M 自适应</p> <p>7) 视频接口：3G-SDI、网络</p> <p>8) 编码技术：视频 H.264/H.265，音频 AAC</p> <p>9) 内置跟踪分析功能，无需辅助跟踪摄像头即可完成对象跟踪捕捉，支持教师全景和特写切换跟踪模式。</p> <p>10) 整机使用平均无故障运行时间 (MTBF) ≥ 100000 小时，有具备检测资质的第三方检测机构提供的正规检测报告复印件并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>11) 要求摄像机与录播主机为同一品牌。</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>四、高清摄像机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 传感器类型：CMOS、1/2.3 英寸 2) 采用逐行扫描模式，有效像素 1600 万。 3) 为充分保障视频采集、编辑后的高清效果，图像采集分辨率支持 4608*3488，提供第三方权威机构检测报告复印件证明； 4) 采用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法 5) 最大水平视场角 82.9°，最大垂直视场角 52.8° 6) 网络接口：RJ45，10/100/1000M 自适应 7) 视频接口：3G-SDI、网络 8) 编码技术：视频 H.264/H.265，音频 AAC 9) 内置跟踪分析功能，无需辅助跟踪摄像头即可完成对象跟踪捕捉，支持学生全景和特写切换跟踪模式。 10) 整机使用平均无故障运行时间 (MTBF) ≥ 100000 小时, 提供具备检测资质的第三方检测机构提供的正规检测报告复印件并加盖厂家投标专用章或公章。 11) 要求摄像机与录播主机为同一品牌。 <p>五、高清摄像机管理软件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 摄像机管理软件采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。 			
--	--	---	--	--	--

		<p>2) 支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。</p> <p>3) 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。</p> <p>4) 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。</p> <p>5) 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调范围 0~200。</p> <p>6) 支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。</p> <p>7) 支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。</p> <p>8) 提供中国软件评测中心出具的高清摄像机管理软件相关检测报告复印件。</p> <p>六、采访话筒</p> <p>1. 单体：背极式驻极体</p> <p>2. 指向性：超心型</p> <p>3. 频率响应：40Hz—16kHz</p> <p>4. 低频衰减：内置</p> <p>5. 灵敏度：-29dB±3dB (1dB=1V/Pa at 1kHz)</p> <p>6. 输出抗阻：500Ω±20% (at 1kHz)</p> <p>7. 最大声压级：130dB (T.H.D≤1% at 1kHz)</p> <p>8. 信噪比：70dB (1KHz at 1Pa)</p> <p>9. 动态范围：106dB (1kHz at Max SPL)</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>10. 使用电源：48V 幻象电源（48V DC），2mA</p> <p>七、录制面板</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在讲台上镶嵌式安装方式； 2. 控制接口：RS232 3. 信号指示灯：支持 4. 支持一键式系统电源开关控制。 5. 一键式录制、停止、锁定电脑信号； 6. 支持本地录播全自动的开启、关闭控制。该功能同时支持录播模式和互动模式。 7. 支持通过面板一键发起与远端设备互动连接； 8. 支持通过交互控制面板切换互动画面的信号源，并传输到听课室，包括本地老师信号、学生信号、电脑信号、远端课室画面。 9. 支持对各画面的自由布局控制，包括单画面全屏、双分屏、三分屏、四分屏、画中画，并传输到听课室。 10. 支持远程“一键静音”功能，主讲端可一键关闭远端互动教室发言，进入主讲授课模式。 <p>八、高校教学视频资源管理平台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 信息管理功能 <ol style="list-style-type: none"> 1) 录播管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码、无缝直播 			
--	--	--	--	--	--

		<p>点播，并具备直播和点播功能。支持对录播进行远程关机、休眠唤醒、启动录制等操作。</p> <p>2) 录制预约：平台支持用户远程进行在线录课预约，可实现单个或批量预约；可直接导入课表实现预约；支持预约信息的申请和审核管理。</p> <p>3) 自动转码功能：支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码，包括 asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4 等，可设置下载及观看权限。可设置高标清转码清晰度码流。</p> <p>4) 虚拟切片：支持视频自动划分知识点片段，且不破坏视频原来的完整性。知识点目录支持在全屏状态下呈现，支持快速点击跳转到相应节点播放，支持片段循环播放。支持对上传的视频添加和修改“知识点”。</p> <p>5) 文件检索：支持关键字搜索功能，用户可直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字，对某个视频标题、知识点进行搜索。</p> <p>6) 一键置灰：支持平台肤色一键置灰功能，切合特殊纪念日氛围。</p> <p>7) 强制播放：支持强制设置播放源，用户点击任意视频均强制播放指定视频源，便于学校进行统一播放和管理。</p> <p>8) 流量统计：支持平台对用户访问数、页面访问数进行数量统计，</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>用户流量可按日、周、月、年、总浏览数进行分类统计。支持对视频直播量、点播量统计，并以曲线图形式展现 10 天内的访问流量变化趋势。</p> <p>9) 存储管理：平台支持自定义视频的保存期限，支持永久保存，支持自定义视频保存天数期限，到达期限后自动删除；同时支持平台对录播内的视频保存期限进行管理，支持永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件。</p> <p>10) 录播设备的智能教学信息处理系统相关自主知识产权证明文件复印件并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>2. 学院资源管理功能</p> <p>1) 支持视频资源多维度分类，可按学院、专业分类管理，支持用户自定义分类类型。并支持对视频资源根据年份、学期进行不同维度的快速检索。</p> <p>2) 视频资源以课题系列为单位进行整合管理，可查询到对应课题的一系列课程视频资源及相应的授课老师，方便连贯性地逐一点播观看。同时可按照学校课表安排自动录制、归类视频到相应课程中，自动汇聚为校本课程资源库。</p> <p>3) 视频专辑：支持用户可灵活创建各种视频专辑，并自定义专辑类型，可将一同类型的视频进行归类，便于视频的归整和便捷查询。</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>3. 直播点播功能</p> <p>1) 支持不同操作系统的兼容直播点播功能，包括 Windows、Linux、IOS。</p> <p>2) 基于 FLV+HLS 技术，无需安装插件即可进行视频直播、点播观看。</p> <p>3) 支持查询正在进行的直播列表，点击选择进入直播间。提供直播预告功能，观看直播过程中可查询到“明日直播预告”。</p> <p>4) 支持流媒体转发服务，平台支持 2200 点高清直播功能，支持直播权限及密码设置，让直播信息更加安全。</p> <p>5) 集群技术：支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。</p> <p>★6) 多码率支持：转发时支持标清、高清、超清三种清晰度设置，点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行不同清晰度的切换观看，同时支持根据带宽情况进行自动自适应。</p> <p>7) 支持上传教案、课件等视频附件，附件可与视频进行绑定。支持 word、excel、ppt、PDF、jpeg 等格式。用户在点播视频时可下载附件。</p> <p>8) 支持视频手动上传功能，支持对课程视频资源进行下载。</p> <p>9) 提供视频转发分享功能，支持二维码分享和一键转发分享至新浪</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>微博、QQ、微信等社交平台中。</p> <p>★4. 巡课功能</p> <p>1) 平台首页提供专门的高校巡课功能模块，支持以录播教室不同的地点分布进行巡课管理，可以教学楼为单位进行录播教室的归属管理，支持自定义教学楼名称。</p> <p>2) 支持以教学楼为单位开展巡课，可查询到每个教学楼的地点、教学楼内的录播教室数量、正在使用录播授课教室的数量、本日预约的计划授课安排数量、本日已录制的视频数量。</p> <p>3) 支持教学楼内录播教室分楼层归类，可查看当前教学楼每层楼各个录播教室的录播直播情况。可选择当前正在直播的录播教室进行音视频实时巡课。</p> <p>4) 支持随时进行不同录播教室之间的巡课切换。</p> <p>5) 支持巡课过程中对正在巡课的教学直播进行二维码分享，可快速分享到各种社交平台，如微信、微博等。</p> <p>6) 巡课过程中可以对课程进行打分及点评，并可形成督导的巡课足迹及巡课报告，方便导出存档及回顾。</p> <p>5. 信息公告功能</p> <p>1) 平台首页提供公告模块，支持发布“新闻公告”和“公示通</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>知”，可按不同类别分类展示。</p> <p>2) 不限制公告发布的数量，公告信息支持分页呈现。支持公告信息按时间先后顺序进行排列，优先查看到最新的公告信息。</p> <p>3) 公告支持按定义的类型进行归类查询，支持用户自定义公告系统类型。</p> <p>6. 个人空间功能</p> <p>1) 平台为不同类型用户量身定制了不同的管理权限和专属网盘管理空间，实现网络空间人人通。支持添加自定义用户类型，包括管理员、校长、老师、学生等；支持自定义各种用户类型的用户权限。</p> <p>2) 支持对个人的视频课程、个人专辑进行管理，包括编辑、删除下载等操作。</p> <p>3) 支持设置和修改个人信息，包括头像、姓名、学院、手机等。</p> <p>4) 支持制定个人录课教学计划，向平台管理员提出指定录播教室、时间的录制预约计划，可查询预约申请的审批状态。</p> <p>5) 管理员个人空间支持对平台接入的所有录播系统进行远程管理，可查看所有录播课室的信息，包括录播教室的部署地点、名称、IP地址。可通过个人空间快速进入每间录播教室进行导播操作。</p> <p>6) 支持督导角色查看自己的巡课足迹，并可编辑或导出巡课的报告。</p>			
--	--	---	--	--	--

			<p>7. 移动 APP 应用服务</p> <p>1) 提供自主研发的平台移动端 APP，支持 Android 系统，可与视频资源管理平台对接。</p> <p>2) 移动端 APP 应提供视频在线直播、视频点播、专辑点播等功能。</p> <p>★3) 移动端同步支持虚拟切片功能，实现知识点的快速跳转观看、学习，提高学生的学习效率。</p> <p>支持移动端 APP 点播视频时查看视频信息、视频附件。</p> <p>5) 提供移动学习软件相关软件著作权证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>8. 其他要求</p> <p>1) 为了保证系统兼容性，要求平台与录播主机为同一品牌，提供教学视频资源管理系统相关软件著作权证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章。</p>			
8	数据交换机	H3C S5008PV5-EI	8 口千兆交换机	2	新华三技术有限公司	302-321 页
9	壁挂式音箱	KG-710A	<p>1. 功率：60W×2</p> <p>2. 喇叭：6.5 寸低音，3 寸高音；采用高低音扬声器</p>	2	广州市科博电子有限公司	322 页

10	双模 无线 话筒	KG-715	1. U 段对频方式，开机自动搜索，3 秒内自动配对，不串频 2. 支持 PPT 翻页、激光笔、一键黑屏/恢复功能	2	广州市科博 电子有限公司	384 页
11	隔音 窗帘	定制	浅色系双层隔音窗帘	2	河南文中实 业有限公司	385 页
12	专用 电源 布线	定制	严格按照电钢琴房布线要求布线，提供教室钢琴安装布局点位图	110	河南文中实 业有限公司	385 页
13	空调	KFR- 120LW/BP3SDN8Y	5P 冷暖空调，制冷量 12150W ，制热量：14150W，循环风量： 2050m3/h ，室内机噪音：37dB ，室外机噪音：52dB	2	广东美的制 冷设备有限 公司	325-349 页
14	隔音 设备	定制	琴房墙面聚酯吸音棉隔音吸音处理，门的隔音处理	9	河南文中实 业有限公司	385 页
15	75 寸 教学 一体 机	DC750HW	75 寸教学一体机 1、显示尺寸 75 英寸,表面硬度 7H, 采用 LED 背光源; 2、采用流线型、无锐角安全设计, 铝镁合金材质, 屏前玻璃厚度 4mm 确保抗撞击性能。; 3、支持红外 10 点触摸感应方式, 触摸分辨率 32768*32768, 定位精 度 1mm, 触摸方式: 手指、笔, 或其他任何非透明物体, 免驱动操	2	江苏欧帝电 子科技有限 公司	191-235 页

		<p>作，即插即用。</p> <p>4、整机具备防强光干扰性能，在 100K LUX 的强光照射下，产品各项书写、触控功能正常，照射测试完成后，设备其他各项书写、触控正常；</p> <p>5、前置接口：USB3.0*3 个，HDMI*1，USB TOUCH*1，TypeC*1 个；</p> <p>6、可根据实际需求，自主选择 1 分钟、2 分钟、5 分钟、10 分钟后在无信号情况下进入睡眠待机模式；</p> <p>7、为方便老师操作，整机具有前置实体按键（为减少误操作拒绝采用触摸按键），功能包括主页、设置、锁屏、触摸锁定、录屏、音量加减等。为便于操作，前置按键均具有清晰简体中文标识；</p> <p>8、提供硬件系统检测功能，对系统主板型号、内存、存储、CPU、GPU、系统软件版本等提供状态提示信息；</p> <p>9、一体机支持自定义设置开机显示；</p> <p>10、为了方便不同身高老师场景应用，在任意通道下，支持一键下移功能；</p> <p>11、为了方便操作，一体机支持使用遥控器、物理按键控制，支持 OSD 触控菜单控制，支持手指按压熄屏功能；</p> <p>12、内置安卓系统，与 Windows 系统形成双系统备份，安卓系统 9.0 版本，内存 1G，存储 8G。内置安卓智慧课堂软件，可实现安卓系统</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>下教学；</p> <p>13、安卓主页面提 7 个应用程序，安卓主页面具备信号源预览窗口，支持 OPS, HDMI, TYPE-C, VGA 四路的信号源预览；</p> <p>14、安卓主页面提供云盘功能，可直接进入白板的课件云盘中心，直接查看和调用白板软件中的课件；</p> <p>★15、支持屏体双侧快捷功能键，在任意通道下支持左右侧边悬浮球工具栏功能，侧边工具栏 8 个菜单工具，具有中文标识，包含的选项有主页、设置、音量、窗口下移、亮度、批注、多任务窗口切换、信号源切换等；操作便捷，功能丰富，满足教学应用需求；</p> <p>★16、一体机通过静电放电抗扰度试验报告（符合 GB/T17626.2-2018）、浪涌（冲击）抗扰度试验报告（符合 GB/T17626.5-2019），电快速瞬变脉冲群抗扰度试验（符合 GB/T17626.4-2018）。</p> <p>教学应用软件：</p> <p>一、Windows 教学白板软件：</p> <p>备授课一体化设计，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。并且可选择直接进入授课模式，满足课堂教学过程中，多样化场景需求。</p> <p>备课模式：</p> <p>★1、软件应用模块的入口均在统一界面上，可整合互动应用软件，</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>集中管理，方便老师在各软件之间的切换和使用，包括备课、授课、录播、投屏、视频展台、云课件、投屏、云资源、意见反馈等。</p> <p>★2、支持手机号码注册，支持多种登录方式：账号登录，短信登录，钉钉登录，微信登录。</p> <p>3、可通过保存操作，将课件同步至云课件中，并且备课过程中可快速同步自己的课件，支持 30s 自动同步，确保不丢失，操作方便。</p> <p>4、软件菜单功能按钮/图标配备明确中文标识，界面 UI 设计人体工程学规范，具备与实际功能一致，表达准确、清晰的中文标识。</p> <p>授课模式：</p> <p>★1、白板软件具备最小化悬浮菜单，并保留悬浮功能栏，支持批注、擦除、截图、展台调用、返回白板软件等。</p> <p>2、白板软件支持界面锁定，锁定后软件所有功能将不能使用，防止误操作；具有白板漫游功能，支持缩略图导航功能，</p> <p>3、软件支持智能文字、图形、公式识别。全屏中英文数字混合书写智能识别，支持智能图形识别，可以画任何规则和不规则二维图形，演示教学：如随意的五角形。</p> <p>4、支持页面添加，可以添加多页。支持页面预览，并且可以选择预览模式进行对比讲解，支持二分屏、四分屏对比等。</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>5、支持从软件中导入图片然后进行批注；导入 PPT 时可以进行全屏播放；播放视频时可以进行批注讲解、擦除操作。并且打开文件后再关闭会有缩略图呈现，可再次打开。</p> <p>6、支持幕布，放大镜，聚光灯、时钟、日历等基础工具；具有板中板功能，可书写，擦除，添加页面，保存内容。</p> <p>7、支持多种图形工具，具有多种二维三维图形，直尺、三角尺、量角器、圆规等，并且可以自行选择图形线条粗细和颜色</p> <p>8、支持背景颜色更换，可选择多种颜色背景及图片，并可自定义添加；书写工具，擦除工具，具有多种书写笔，笔的大小、颜色、图案都可以自行选择；具有任意、区域、对象、清屏、手势多种擦除方式。</p> <p>二、投屏互动教学软件</p> <p>1、支持多类型设备连接：支持 IOS、MAC 镜像投屏、安卓移动端（Android 6.0 及以上）与一体机互投、Windows 客户端与一体机互投。</p> <p>2、支持多种方式连接：同一局域网内支持扫码连接和智能搜索设备名称连接。</p> <p>3、支持对移动端设备接入锁定功能，防止其他设备中途接入，影响老师使用。</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>4、支持密码管理，首次连接需要输入密码，获得连接权限。</p> <p>5、支持投屏功能：支持手机屏幕画面实时投放至一体机，并可选择画笔批注、擦除笔记。</p> <p>6、具备实物展台功能：可将手机摄像头画面和麦克风声音直播至 PC 服务端，或将学生作业、试卷、课本等资料拍照上传至一体机。</p> <p>★7、支持 Windows 客户端和一体机端一键切换功能。支持 Windows 和 Windows 文件互传，同一局域网内可实现两台 Windows 电脑文件传输，方便快捷。</p> <p>8、支持一键录屏功能，可直接打开录屏软件，录制 Windows 桌面。</p> <p>三、集中控制软件</p> <p>1、后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可控制在互联网内的一体机。</p> <p>2、使用集中管理控制系统的学校拥有学校账号，该学校设备只需接入互联网，并在受控端使用账号进行设备注册，管理员即可在后台对设备进行远程管理。</p> <p>3、登录模式：学校管理员、老师。</p> <p>4、远程设备控制：在控制端网页可对已连接的设备进行实时控制，包括关机、U 盘禁用等功能。</p>			
--	--	--	--	--	--

			<p>5、远程画面：在控制端网页可实时查看已连接并处于开机状态下的一体机当前桌面画面。</p> <p>6、消息推送：在控制端选择一台或多台一体机发送走马灯文字信息、屏幕常驻信息和公告，可设置文字字体、大小、颜色，播放时间。</p> <p>7、公告：学校管理员在在控制端向一个或多个一体机推送图文通知。</p> <p>★8、图片展播：老师登录网页控制端向一体机发送一组图片。互动一体机客户端进行轮播展示。</p>			
16	专业 工业 地胶	定制	浅色系专业 PVC 地胶，舞蹈室专用，厚度大于等于 3mm	7 0 4	河南文中实 业有限公司	389 页
17	固定 把杆	定制	把杆，木制，含支架。国标圆管，外表白色喷涂，颜色持久亮丽，不退色，不老化	1 8 4	河南文中实 业有限公司	389 页
18	镜子	定制	根据舞蹈室环境定制	2 2 4	河南文中实 业有限公司	389 页
19	鞋凳	定制	根据舞蹈室环境定制	160	河南文中实	389 页

					业有限公司	
20	更衣柜	定制	根据舞蹈室环境定制	1	河南文中实业有限公司	389 页
21	壁挂式音箱	KG-710A	1. 功率：60W×2 2. 喇叭：6.5 寸低音，3 寸高音	3	广州市科博电子有限公司	322 页
22	双模无线话筒	KG-715	1. U 段对频方式，开机自动搜索，3 秒内自动配对，不串频 2. 降噪处理，确保清晰保真	3	广州市科博电子有限公司	384 页
23	空调	KFR-120LW/BP3SDN8Y	5P 冷暖空调，制冷量 12150W ，制热量：14150W，循环风量：2050m3/h ，室内机噪音：37dB ，室外机噪音：52dB	3	广东美的制冷设备有限公司	325-349 页
24	75 寸教学一体机	DC750HW	75 寸教学一体机 1、显示尺寸 75 英寸,表面硬度 7H, 采用 LED 背光源; 2、采用流线型、无锐角安全设计, 铝镁合金材质, 屏前玻璃厚度 4mm 确保抗撞击性能。; 3、支持红外 10 点触摸感应方式, 触摸分辨率 32768*32768, 定位精度 1mm, 触摸方式: 手指、笔, 或其他任何非透明物体, 免驱动操作, 即插即用。	1	江苏欧帝电子科技有限公司	191-235 页

		<p>4、整机具备防强光干扰性能，在 100K LUX 的强光照射下，产品各项书写、触控功能正常，照射测试完成后，设备其他各项书写、触控正常；</p> <p>5、前置接口：USB3.0*3 个，HDMI*1，USB TOUCH*1，TypeC*1 个；</p> <p>6、可根据实际需求，自主选择 1 分钟、2 分钟、5 分钟、10 分钟后在无信号情况下进入睡眠待机模式；</p> <p>7、为方便老师操作，整机具有前置实体按键（为减少误操作拒绝采用触摸按键），功能包括主页、设置、锁屏、触摸锁定、录屏、音量加减等。为便于操作，前置按键均具有清晰简体中文标识；</p> <p>8、提供硬件系统检测功能，对系统主板型号、内存、存储、CPU、GPU、系统软件版本等提供状态提示信息；</p> <p>9、一体机支持自定义设置开机显示；</p> <p>10、为了方便不同身高老师场景应用，在任意通道下，支持一键下移功能；</p> <p>11、为了方便操作，一体机支持使用遥控器、物理按键控制，支持 OSD 触控菜单控制，支持手指按压熄屏功能；</p> <p>12、内置安卓系统，与 Windows 系统形成双系统备份，安卓系统 9.0 版本，内存 1G，存储 8G。内置安卓智慧课堂软件，可实现安卓系统下教学；</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>13、安卓主页面提 7 个应用程序，安卓主页面具备信号源预览窗口，支持 OPS, HDMI, TYPE-C, VGA 四路的信号源预览；</p> <p>14、安卓主页面提供云盘功能，可直接进入白板的课件云盘中心，直接查看和调用白板软件中的课件；</p> <p>★15、支持屏体双侧快捷功能键，在任意通道下支持左右侧边悬浮球工具栏功能，侧边工具栏 8 个菜单工具，具有中文标识，包含的选项有主页、设置、音量、窗口下移、亮度、批注、多任务窗口切换、信号源切换等；操作便捷，功能丰富，满足教学应用需求；</p> <p>★16、一体机通过静电放电抗扰度试验报告（符合 GB/T17626.2-2018）、浪涌（冲击）抗扰度试验报告（符合 GB/T17626.5-2019），电快速瞬变脉冲群抗扰度试验（符合 GB/T17626.4-2018）。</p> <p>教学应用软件：</p> <p>一、Windows 教学白板软件：</p> <p>备授课一体化设计，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。并且可选择直接进入授课模式，满足课堂教学过程中，多样化场景需求。</p> <p>备课模式：</p> <p>★1、软件应用模块的入口均在统一界面上，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，包括备课、授</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>课、录播、投屏、视频展台、云课件、投屏、云资源、意见反馈等。</p> <p>★2、支持手机号码注册，支持多种登录方式：账号登录，短信登录，钉钉登录，微信登录。</p> <p>3、可通过保存操作，将课件同步至云课件中，并且备课过程中可快速同步自己的课件，支持 30s 自动同步，确保不丢失，操作方便。</p> <p>4、软件菜单功能按钮/图标配备明确中文标识，界面 UI 设计人体工程学规范，具备与实际功能一致，表达准确、清晰的中文标识。</p> <p>授课模式：</p> <p>★1、白板软件具备最小化悬浮菜单，并保留悬浮功能栏，支持批注、擦除、截图、展台调用、返回白板软件等。</p> <p>2、白板软件支持界面锁定，锁定后软件所有功能将不能使用，防止误操作；具有白板漫游功能，支持缩略图导航功能，</p> <p>3、软件支持智能文字、图形、公式识别。全屏中英文数字混合书写智能识别，支持智能图形识别，可以画任何规则和不规则二维图形，演示教学：如随意的五角形。</p> <p>4、支持页面添加，可以添加多页。支持页面预览，并且可以选择预览模式进行对比讲解，支持二分屏、四分屏对比等。</p> <p>5、支持从软件中导入图片然后进行批注；导入 PPT 时可以进行全屏</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>播放；播放视频时可以进行批注讲解、擦除操作。并且打开文件后再关闭会有缩略图呈现，可再次打开。</p> <p>6、支持幕布，放大镜，聚光灯、时钟、日历等基础工具；具有板中板功能，可书写，擦除，添加页面，保存内容。</p> <p>7、支持多种图形工具，具有多种二维三维图形，直尺、三角尺、量角器、圆规等，并且可以自行选择图形线条粗细和颜色</p> <p>8、支持背景颜色更换，可选择多种颜色背景及图片，并可自定义添加；书写工具，擦除工具，具有多种书写笔，笔的大小、颜色、图案都可以自行选择；具有任意、区域、对象、清屏、手势多种擦除方式。</p> <p>二、投屏互动教学软件</p> <p>1、支持多类型设备连接：支持 IOS、MAC 镜像投屏、安卓移动端（Android 6.0 及以上）与一体机互投、Windows 客户端与一体机互投。</p> <p>2、支持多种方式连接：同一局域网内支持扫码连接和智能搜索设备名称连接。</p> <p>3、支持对移动端设备接入锁定功能，防止其他设备中途接入，影响老师使用。</p> <p>4、支持密码管理，首次连接需要输入密码，获得连接权限。</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>5、支持投屏功能：支持手机屏幕画面实时投放至一体机，并可选择画笔批注、擦除笔记。</p> <p>6、具备实物展台功能：可将手机摄像头画面和麦克风声音直播至 PC 服务端，或将学生作业、试卷、课本等资料拍照上传至一体机。</p> <p>★7、支持 Windows 客户端和一体机端一键切换功能。支持 Windows 和 Windows 文件互传，同一局域网内可实现两台 Windows 电脑文件传输，方便快捷。</p> <p>8、支持一键录屏功能，可直接打开录屏软件，录制 Windows 桌面。</p> <p>三、集中控制软件</p> <p>1、后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可控制在互联网内的一体机。</p> <p>2、使用集中管理控制系统的学校拥有学校账号，该学校设备只需接入互联网，并在受控端使用账号进行设备注册，管理员即可在后台对设备进行远程管理。</p> <p>3、登录模式：学校管理员、老师。</p> <p>4、远程设备控制：在控制端网页可对已连接的设备进行实时控制，包括关机、U 盘禁用等功能。</p> <p>5、远程画面：在控制端网页可实时查看已连接并处于开机状态下的</p>			
--	--	---	--	--	--

			<p>一体机当前桌面画面。</p> <p>6、消息推送：在控制端选择一台或多台一体机发送走马灯文字信息、屏幕常驻信息和公告，可设置文字字体、大小、颜色，播放时间。</p> <p>7、公告：学校管理员在在控制端向一个或多个一体机推送图文通知。</p> <p>★8、图片展播：老师登录网页控制端向一体机发送一组图片。互动一体机客户端进行轮播展示。</p>			
25	高音木琴	RK-GYMQ	非洲紫檀木键盘，16键，共鸣箱13键，备用3键便携，音域：c2-a3等（含琴包）。	1	成都天禹鸿图科技有限公司	368页
26	中音木琴	RK-ZYMQ	复合纤维材料键盘；实心松木共鸣腔、音条坚固耐用，音域范围c1-a2，包括f井和bb，便携设计体积小重量轻。（含琴包）	1	成都天禹鸿图科技有限公司	368页
27	低音木琴	RK-DYMQ	非洲紫檀木键盘，具有优美和谐的泛音，具有良好的音调和音色（含琴包）	1	成都天禹鸿图科技有限公司	368页
28	高音铁琴	RK-GYTQ	复合纤维材料；实心松木，音质丰富，（含琴包）	1	成都天禹鸿图科技有限	368页

					公司	
29	中音 铁琴	RK-ZYTQ	木质音腔，特殊铝合金键盘制材料；便携式，音域 c1-a2 等（含琴包）	1	成都天禹鸿 图科技有限 公司	368 页
30	低音 铁琴	RK-DYTQ	获得专利的实心松木质音腔，多共鸣腔音质，铝制键盘（含琴包）	1	成都天禹鸿 图科技有限 公司	368 页
31	牛铃	RK-NL-6	黑色牛铃，铁质等	1	成都天禹鸿 图科技有限 公司	368 页
32	卡巴 萨	RK-KBS-Z 11.5	橡胶木，钢材质	1	成都天禹鸿 图科技有限 公司	368 页
33	音砖 高音	RK-GYYZ	8 音，音域 C3-C4 等	1	成都天禹鸿 图科技有限 公司	368 页
34	音砖 中音	RK-YZZY	8 音，新型复合纤维音条，紧凑的塑质箱体，音域 C52-C64 等	1	成都天禹鸿 图科技有限 公司	368 页

35	悬按钟	RK-AZ	8音，按钟 塑料柄，中碳钢底座，专业品质的音准及音色	1	成都天禹鸿图科技有限公司	368页
36	非洲鼓	RK-FZG-12	专为 Studio49 定制，音色出众可调音，纯手工雕刻，柄桑木质鼓腔，山羊皮鼓皮等	1	成都天禹鸿图科技有限公司	369页
37	其他乐器	睿卡	红色刻花沙球、椭圆三色沙球、小沙球、红 6 ‘4 组片铃鼓、红 7 ‘5 组片铃鼓、8 手鼓、8 寸可调手鼓、小战鼓、8/5 组片铃圈、儿童腰鼓、高低梆子、方木梆子、T5\T6 三角铁、铜锣、小指叉、25 音铝板琴、单八音、13 音箱式红木琴（高中低音）、13 音箱式铝板琴（高中低音）、音条	1	成都天禹鸿图科技有限公司	369页
38	合唱台	定制	三层木质、组合式合唱台，根据教室环境定制	1	河南文中实业有限公司	368页
39	空调	KFR-120LW/BP3SDN8Y	5P 冷暖空调，制冷量 12150W ，制热量：14150W，循环风量：2050m3/h ，室内机噪音：37dB ，室外机噪音：52dB	1	广东美的制冷设备有限公司	325-349页
40	75 寸教学一体	DC750HW	75 寸教学一体机 1、显示尺寸 75 英寸，表面硬度 7H，采用 LED 背光源； 2、采用流线型、无锐角安全设计，铝镁合金材质，屏前玻璃厚度	2	江苏欧帝电子科技有限公司	191-235页

机		<p>4mm 确保抗撞击性能。；</p> <p>3、支持红外 10 点触摸感应方式，触摸分辨率 32768*32768，定位精度 1mm，触摸方式：手指、笔，或其他任何非透明物体，免驱动操作，即插即用。</p> <p>4、整机具备防强光干扰性能，在 100K LUX 的强光照射下，产品各项书写、触控功能正常，照射测试完成后，设备其他各项书写、触控正常；</p> <p>5、前置接口：USB3.0*3 个，HDMI*1，USB TOUCH*1，TypeC*1 个；</p> <p>6、可根据实际需求，自主选择 1 分钟、2 分钟、5 分钟、10 分钟后在无信号情况下进入睡眠待机模式；</p> <p>7、为方便老师操作，整机具有前置实体按键（为减少误操作拒绝采用触摸按键），功能包括主页、设置、锁屏、触摸锁定、录屏、音量加减等。为便于操作，前置按键均具有清晰简体中文标识；</p> <p>8、提供硬件系统检测功能，对系统主板型号、内存、存储、CPU、GPU、系统软件版本等提供状态提示信息；</p> <p>9、一体机支持自定义设置开机显示；</p> <p>10、为了方便不同身高老师场景应用，在任意通道下，支持一键下移功能；</p> <p>11、为了方便操作，一体机支持使用遥控器、物理按键控制，支持</p>			
---	--	--	--	--	--

		<p>OSD 触控菜单控制，支持手指按压熄屏功能；</p> <p>12、内置安卓系统，与 Windows 系统形成双系统备份，安卓系统 9.0 版本，内存 1G，存储 8G。内置安卓智慧课堂软件，可实现安卓系统下教学；</p> <p>13、安卓主页面提 7 个应用程序，安卓主页面具备信号源预览窗口，支持 OPS, HDMI, TYPE-C, VGA 四路的信号源预览；</p> <p>14、安卓主页面提供云盘功能，可直接进入白板的课件云盘中心，直接查看和调用白板软件中的课件；</p> <p>★15、支持屏体双侧快捷功能键，在任意通道下支持左右侧边悬浮球工具栏功能，侧边工具栏 8 个菜单工具，具有中文标识，包含的选项有主页、设置、音量、窗口下移、亮度、批注、多任务窗口切换、信号源切换等；操作便捷，功能丰富，满足教学应用需求；</p> <p>★16、一体机通过静电放电抗扰度试验报告（符合 GB/T17626.2-2018）、浪涌（冲击）抗扰度试验报告（符合 GB/T17626.5-2019），电快速瞬变脉冲群抗扰度试验（符合 GB/T17626.4-2018）。</p> <p>教学应用软件：</p> <p>一、Windows 教学白板软件：</p> <p>备授课一体化设计，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。并且可选</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>择直接进入授课模式，满足课堂教学过程中，多样化场景需求。</p> <p>备课模式：</p> <p>★1、软件应用模块的入口均在统一界面上，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，包括备课、授课、录播、投屏、视频展台、云课件、投屏、云资源、意见反馈等。</p> <p>★2、支持手机号码注册，支持多种登录方式：账号登录，短信登录，钉钉登录，微信登录。</p> <p>3、可通过保存操作，将课件同步至云课件中，并且备课过程中可快速同步自己的课件，支持 30s 自动同步，确保不丢失，操作方便。</p> <p>4、软件菜单功能按钮/图标配备明确中文标识，界面 UI 设计人体工程学规范，具备与实际功能一致，表达准确、清晰的中文标识。</p> <p>授课模式：</p> <p>★1、白板软件具备最小化悬浮菜单，并保留悬浮功能栏，支持批注、擦除、截图、展台调用、返回白板软件等。</p> <p>2、白板软件支持界面锁定，锁定后软件所有功能将不能使用，防止误操作；具有白板漫游功能，支持缩略图导航功能，</p> <p>3、软件支持智能文字、图形、公式识别。全屏中英文数字混合书写智能识别，支持智能图形识别，可以画任何规则和不规则二维图</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>形，演示教学：如随意的五角形。</p> <p>4、支持页面添加，可以添加多页。支持页面预览，并且可以选择预览模式进行对比讲解，支持二分屏、四分屏对比等。</p> <p>5、支持从软件中导入图片然后进行批注；导入 PPT 时可以进行全屏播放；播放视频时可以进行批注讲解、擦除操作。并且打开文件后再关闭会有缩略图呈现，可再次打开。</p> <p>6、支持幕布，放大镜，聚光灯、时钟、日历等基础工具；具有板中板功能，可书写，擦除，添加页面，保存内容。</p> <p>7、支持多种图形工具，具有多种二维三维图形，直尺、三角尺、量角器、圆规等，并且可以自行选择图形线条粗细和颜色</p> <p>8、支持背景颜色更换，可选择多种颜色背景及图片，并可自定义添加；书写工具，擦除工具，具有多种书写笔，笔的大小、颜色、图案都可以自行选择；具有任意、区域、对象、清屏、手势多种擦除方式。</p> <p>二、投屏互动教学软件</p> <p>1、支持多类型设备连接：支持 IOS、MAC 镜像投屏、安卓移动端（Android 6.0 及以上）与一体机互投、Windows 客户端与一体机互投。</p> <p>2、支持多种方式连接：同一局域网内支持扫码连接和智能搜索设备</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>名称连接。</p> <p>3、支持对移动端设备接入锁定功能，防止其他设备中途接入，影响老师使用。</p> <p>4、支持密码管理，首次连接需要输入密码，获得连接权限。</p> <p>5、支持投屏功能：支持手机屏幕画面实时投放至一体机，并可选择画笔批注、擦除笔记。</p> <p>6、具备实物展台功能：可将手机摄像头画面和麦克风声音直播至 PC 服务端，或将学生作业、试卷、课本等资料拍照上传至一体机。</p> <p>★7、支持 Windows 客户端和一体机端一键切换功能。支持 Windows 和 Windows 文件互传，同一局域网内可实现两台 Windows 电脑文件传输，方便快捷。</p> <p>8、支持一键录屏功能，可直接打开录屏软件，录制 Windows 桌面。</p> <p>三、集中控制软件</p> <p>1、后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可控制在互联网内的一体机。</p> <p>2、使用集中管理控制系统的学校拥有学校账号，该学校设备只需接入互联网，并在受控端使用账号进行设备注册，管理员即可在后台对设备进行远程管理。</p>			
--	--	--	--	--	--

			<p>3、登录模式：学校管理员、老师。</p> <p>4、远程设备控制：在控制端网页可对已连接的设备进行实时控制，包括关机、U 盘禁用等功能。</p> <p>5、远程画面：在控制端网页可实时查看已连接并处于开机状态下的一体机当前桌面画面。</p> <p>6、消息推送：在控制端选择一台或多台一体机发送走马灯文字信息、屏幕常驻信息和公告，可设置文字字体、大小、颜色，播放时间。</p> <p>7、公告：学校管理员在在控制端向一个或多个一体机推送图文通知。</p> <p>★8、图片展播：老师登录网页控制端向一体机发送一组图片。互动一体机客户端进行轮播展示。</p>			
41	虚拟 教学 设备	2022 职教版	<p>幼儿生理解剖模型、图例；仿真幼儿模型、幼儿保健及急救设施、彩绘大脑模型（2 件套）、三维心脏工作模型、胃模型、儿童牙齿模型；医药箱套装、儿童灯光视力箱、血压计、听诊器</p>	2	壹店科技 （北京）有 限公司	350-354 页
42	空调	KFR- 120LW/BP3SDN8Y	<p>5P 冷暖空调，制冷量 12150W ，制热量：14150W，循环风量：2050m³/h ，室内机噪音：37dB ，室外机噪音：52dB</p>	1	广东美的制 冷设备有限 公司	325-349 页
43	75 寸	DC750HW	75 寸教学一体机	1	江苏欧帝电	191-235

	教学 一体 机	<p>1、显示尺寸 75 英寸,表面硬度 7H,采用 LED 背光源;</p> <p>2、采用流线型、无锐角安全设计,铝镁合金材质,屏前玻璃厚度 4mm 确保抗撞击性能。;</p> <p>3、支持红外 10 点触摸感应方式,触摸分辨率 32768*32768,定位精度 1mm,触摸方式:手指、笔,或其他任何非透明物体,免驱动操作,即插即用。</p> <p>4、整机具备防强光干扰性能,在 100K LUX 的强光照射下,产品各项书写、触控功能正常,照射测试完成后,设备其他各项书写、触控正常;</p> <p>5、前置接口:USB3.0*3 个,HDMI*1,USB TOUCH*1,TypeC*1 个;</p> <p>6、可根据实际需求,自主选择 1 分钟、2 分钟、5 分钟、10 分钟后在无信号情况下进入睡眠待机模式;</p> <p>7、为方便老师操作,整机具有前置实体按键(为减少误操作拒绝采用触摸按键),功能包括主页、设置、锁屏、触摸锁定、录屏、音量加减等。为便于操作,前置按键均具有清晰简体中文标识;</p> <p>8、提供硬件系统检测功能,对系统主板型号、内存、存储、CPU、GPU、系统软件版本等提供状态提示信息;</p> <p>9、一体机支持自定义设置开机显示;</p> <p>10、为了方便不同身高老师场景应用,在任意通道下,支持一键下</p>	子科技有限 公司	页
--	---------------	--	-------------	---

		<p>移功能：</p> <p>11、为了方便操作，一体机支持使用遥控器、物理按键控制，支持 OSD 触控菜单控制，支持手指按压熄屏功能；</p> <p>12、内置安卓系统，与 Windows 系统形成双系统备份，安卓系统 9.0 版本，内存 1G，存储 8G。内置安卓智慧课堂软件，可实现安卓系统下教学；</p> <p>13、安卓主页面提 7 个应用程序，安卓主页面具备信号源预览窗口，支持 OPS，HDMI，TYPE-C，VGA 四路的信号源预览；</p> <p>14、安卓主页面提供云盘功能，可直接进入白板的课件云盘中心，直接查看和调用白板软件中的课件；</p> <p>★15、支持屏体双侧快捷功能键，在任意通道下支持左右侧边悬浮球工具栏功能，侧边工具栏 8 个菜单工具，具有中文标识，包含的选项有主页、设置、音量、窗口下移、亮度、批注、多任务窗口切换、信号源切换等；操作便捷，功能丰富，满足教学应用需求；</p> <p>★16、一体机通过静电放电抗扰度试验报告（符合 GB/T17626.2-2018）、浪涌（冲击）抗扰度试验报告（符合 GB/T17626.5-2019），电快速瞬变脉冲群抗扰度试验（符合 GB/T17626.4-2018）。</p> <p>教学应用软件：</p> <p>一、Windows 教学白板软件：</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>备授课一体化设计，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。并且可选择直接进入授课模式，满足课堂教学过程中，多样化场景需求。</p> <p>备课模式：</p> <p>★1、软件应用模块的入口均在统一界面上，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，包括备课、授课、录播、投屏、视频展台、云课件、投屏、云资源、意见反馈等。</p> <p>★2、支持手机号码注册，支持多种登录方式：账号登录，短信登录，钉钉登录，微信登录。</p> <p>3、可通过保存操作，将课件同步至云课件中，并且备课过程中可快速同步自己的课件，支持 30s 自动同步，确保不丢失，操作方便。</p> <p>4、软件菜单功能按钮/图标配备明确中文标识，界面 UI 设计人体工程学规范，具备与实际功能一致，表达准确、清晰的中文标识。</p> <p>授课模式：</p> <p>★1、白板软件具备最小化悬浮菜单，并保留悬浮功能栏，支持批注、擦除、截图、展台调用、返回白板软件等。</p> <p>2、白板软件支持界面锁定，锁定后软件所有功能将不能使用，防止误操作；具有白板漫游功能，支持缩略图导航功能，</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>3、软件支持智能文字、图形、公式识别。全屏中英文数字混合书写智能识别，支持智能图形识别，可以画任何规则和不规则二维图形，演示教学：如随意的五角形。</p> <p>4、支持页面添加，可以添加多页。支持页面预览，并且可以选择预览模式进行对比讲解，支持二分屏、四分屏对比等。</p> <p>5、支持从软件中导入图片然后进行批注；导入 PPT 时可以进行全屏播放；播放视频时可以进行批注讲解、擦除操作。并且打开文件后再关闭会有缩略图呈现，可再次打开。</p> <p>6、支持幕布，放大镜，聚光灯、时钟、日历等基础工具；具有板中板功能，可书写，擦除，添加页面，保存内容。</p> <p>7、支持多种图形工具，具有多种二维三维图形，直尺、三角尺、量角器、圆规等，并且可以自行选择图形线条粗细和颜色</p> <p>8、支持背景颜色更换，可选择多种颜色背景及图片，并可自定义添加；书写工具，擦除工具，具有多种书写笔，笔的大小、颜色、图案都可以自行选择；具有任意、区域、对象、清屏、手势多种擦除方式。</p> <p>二、投屏互动教学软件</p> <p>1、支持多类型设备连接：支持 IOS、MAC 镜像投屏、安卓移动端（Android 6.0 及以上）与一体机互投、Windows 客户端与一体机</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>互投。</p> <p>2、支持多种方式连接：同一局域网内支持扫码连接和智能搜索设备名称连接。</p> <p>3、支持对移动端设备接入锁定功能，防止其他设备中途接入，影响老师使用。</p> <p>4、支持密码管理，首次连接需要输入密码，获得连接权限。</p> <p>5、支持投屏功能：支持手机屏幕画面实时投放至一体机，并可选择画笔批注、擦除笔记。</p> <p>6、具备实物展台功能：可将手机摄像头画面和麦克风声音直播至 PC 服务端，或将学生作业、试卷、课本等资料拍照上传至一体机。</p> <p>★7、支持 Windows 客户端和一体机端一键切换功能。支持 Windows 和 Windows 文件互传，同一局域网内可实现两台 Windows 电脑文件传输，方便快捷。</p> <p>8、支持一键录屏功能，可直接打开录屏软件，录制 Windows 桌面。</p> <p>三、集中控制软件</p> <p>1、后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可控制在互联网内的一体机。</p> <p>2、使用集中管理控制系统的学校拥有学校账号，该学校设备只需接</p>			
--	--	--	--	--	--

			<p>入互联网，并在受控端使用账号进行设备注册，管理员即可在后台对设备进行远程管理。</p> <p>3、登录模式：学校管理员、老师。</p> <p>4、远程设备控制：在控制端网页可对已连接的设备进行实时控制，包括关机、U盘禁用等功能。</p> <p>5、远程画面：在控制端网页可实时查看已连接并处于开机状态下的一体机当前桌面画面。</p> <p>6、消息推送：在控制端选择一台或多台一体机发送走马灯文字信息、屏幕常驻信息和公告，可设置文字字体、大小、颜色，播放时间。</p> <p>7、公告：学校管理员在在控制端向一个或多个一体机推送图文通知。</p> <p>★8、图片展播：老师登录网页控制端向一体机发送一组图片。互动一体机客户端进行轮播展示。</p>			
44	蒙氏 教具 88件 套	2022 职教版	插座圆柱体、彩色圆柱体、红棒、长棒、棕色梯、音桶、听筒、嗅觉筒等 88 件套	1	壹店科技 (北京)有 限公司	355-356 页
45	组合	定制	钢木结构，尺寸 1400*700*750mm，含四脚方凳	48	河南文中实	357-359

	桌凳				业有限公司	页
46	环氧自流平	定制	蒙氏教室专用地面材料	113	河南文中实业有限公司	402 页
47	空调	KFR-120LW/BP3SDN8Y	5P 冷暖空调，制冷量 12150W ，制热量：14150W，循环风量：2050m3/h ，室内机噪音：37dB ，室外机噪音：52dB	1	广东美的制冷设备有限公司	325-349 页
48	75 寸教学一体机	DC750HW	<p>75 寸教学一体机</p> <p>1、显示尺寸 75 英寸,表面硬度 7H, 采用 LED 背光源;</p> <p>2、采用流线型、无锐角安全设计, 铝镁合金材质, 屏前玻璃厚度 4mm 确保抗撞击性能。;</p> <p>3、支持红外 10 点触摸感应方式, 触摸分辨率 32768*32768, 定位精度 1mm, 触摸方式: 手指、笔, 或其他任何非透明物体, 免驱动操作, 即插即用。</p> <p>4、整机具备防强光干扰性能, 在 100K LUX 的强光照射下, 产品各项书写、触控功能正常, 照射测试完成后, 设备其他各项书写、触控正常;</p> <p>5、前置接口: USB3.0*3 个, HDMI*1, USB TOUCH*1, TypeC*1 个;</p> <p>6、可根据实际需求, 自主选择 1 分钟、2 分钟、5 分钟、10 分钟后</p>	1	江苏欧帝电子科技有限公司	191-235 页

		<p>在无信号情况下进入睡眠待机模式；</p> <p>7、为方便老师操作，整机具有前置实体按键（为减少误操作拒绝采用触摸按键），功能包括主页、设置、锁屏、触摸锁定、录屏、音量加减等。为便于操作，前置按键均具有清晰简体中文标识；</p> <p>8、提供硬件系统检测功能，对系统主板型号、内存、存储、CPU、GPU、系统软件版本等提供状态提示信息；</p> <p>9、一体机支持自定义设置开机显示；</p> <p>10、为了方便不同身高老师场景应用，在任意通道下，支持一键下移功能；</p> <p>11、为了方便操作，一体机支持使用遥控器、物理按键控制，支持OSD触控菜单控制，支持手指按压熄屏功能；</p> <p>12、内置安卓系统，与Windows系统形成双系统备份，安卓系统9.0版本，内存1G，存储8G。内置安卓智慧课堂软件，可实现安卓系统下教学；</p> <p>13、安卓主页面提7个应用程序，安卓主页面具备信号源预览窗口，支持OPS，HDMI，TYPE-C，VGA四路的信号源预览；</p> <p>14、安卓主页面提供云盘功能，可直接进入白板的课件云盘中心，直接查看和调用白板软件中的课件；</p> <p>★15、支持屏体双侧快捷功能键，在任意通道下支持左右侧边悬浮</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>球工具栏功能，侧边工具栏 8 个菜单工具，具有中文标识，包含的选项有主页、设置、音量、窗口下移、亮度、批注、多任务窗口切换、信号源切换等；操作便捷，功能丰富，满足教学应用需求；</p> <p>★16、一体机通过静电放电抗扰度试验报告（符合 GB/T17626. 2-2018）、浪涌（冲击）抗扰度试验报告（符合 GB/T17626. 5-2019），电快速瞬变脉冲群抗扰度试验（符合 GB/T17626. 4-2018）。</p> <p>教学应用软件：</p> <p>一、Windows 教学白板软件：</p> <p>备授课一体化设计，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。并且可选择直接进入授课模式，满足课堂教学过程中，多样化场景需求。</p> <p>备课模式：</p> <p>★1、软件应用模块的入口均在统一界面上，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，包括备课、授课、录播、投屏、视频展台、云课件、投屏、云资源、意见反馈等。</p> <p>★2、支持手机号码注册，支持多种登录方式：账号登录，短信登录，钉钉登录，微信登录。</p> <p>3、可通过保存操作，将课件同步至云课件中，并且备课过程中可快</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>速同步自己的课件，支持 30s 自动同步，确保不丢失，操作方便。</p> <p>4、软件菜单功能按钮/图标配备明确中文标识，界面 UI 设计人体工程学规范，具备与实际功能一致，表达准确、清晰的中文标识。</p> <p>授课模式：</p> <p>★1、白板软件具备最小化悬浮菜单，并保留悬浮功能栏，支持批注、擦除、截图、展台调用、返回白板软件等。</p> <p>2、白板软件支持界面锁定，锁定后软件所有功能将不能使用，防止误操作；具有白板漫游功能，支持缩略图导航功能，</p> <p>3、软件支持智能文字、图形、公式识别。全屏中英文数字混合书写智能识别，支持智能图形识别，可以画任何规则和不规则二维图形，演示教学：如随意的五角形。</p> <p>4、支持页面添加，可以添加多页。支持页面预览，并且可以选择预览模式进行对比讲解，支持二分屏、四分屏对比等。</p> <p>5、支持从软件中导入图片然后进行批注；导入 PPT 时可以进行全屏播放；播放视频时可以进行批注讲解、擦除操作。并且打开文件后再关闭会有缩略图呈现，可再次打开。</p> <p>6、支持幕布，放大镜，聚光灯、时钟、日历等基础工具；具有板中板功能，可书写，擦除，添加页面，保存内容。</p> <p>7、支持多种图形工具，具有多种二维三维图形，直尺、三角尺、量</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>角器、圆规等，并且可以自行选择图形线条粗细和颜色</p> <p>8、支持背景颜色更换，可选择多种颜色背景及图片，并可自定义添加；书写工具，擦除工具，具有多种书写笔，笔的大小、颜色、图案都可以自行选择；具有任意、区域、对象、清屏、手势多种擦除方式。</p> <p>二、投屏互动教学软件</p> <p>1、支持多类型设备连接：支持 IOS、MAC 镜像投屏、安卓移动端（Android 6.0 及以上）与一体机互投、Windows 客户端与一体机互投。</p> <p>2、支持多种方式连接：同一局域网内支持扫码连接和智能搜索设备名称连接。</p> <p>3、支持对移动端设备接入锁定功能，防止其他设备中途接入，影响老师使用。</p> <p>4、支持密码管理，首次连接需要输入密码，获得连接权限。</p> <p>5、支持投屏功能：支持手机屏幕画面实时投放至一体机，并可选择画笔批注、擦除笔记。</p> <p>6、具备实物展台功能：可将手机摄像头画面和麦克风声音直播至 PC 服务端，或将学生作业、试卷、课本等资料拍照上传至一体机。</p> <p>★7、支持 Windows 客户端和一体机端一键切换功能。支持</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>Windows 和 Windows 文件互传，同一局域网内可实现两台 Windows 电脑文件传输，方便快捷。</p> <p>8、支持一键录屏功能，可直接打开录屏软件，录制 Windows 桌面。</p> <p>三、集中控制软件</p> <p>1、后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可控制在互联网内的一体机。</p> <p>2、使用集中管理控制系统的学校拥有学校账号，该学校设备只需接入互联网，并在受控端使用账号进行设备注册，管理员即可在后台对设备进行远程管理。</p> <p>3、登录模式：学校管理员、老师。</p> <p>4、远程设备控制：在控制端网页可对已连接的设备进行实时控制，包括关机、U 盘禁用等功能。</p> <p>5、远程画面：在控制端网页可实时查看已连接并处于开机状态下的一体机当前桌面画面。</p> <p>6、消息推送：在控制端选择一台或多台一体机发送走马灯文字信息、屏幕常驻信息和公告，可设置文字字体、大小、颜色，播放时间。</p> <p>7、公告：学校管理员在在控制端向一个或多个一体机推送图文通</p>			
--	--	---	--	--	--

			知。 ★8、图片展播：老师登录网页控制端向一体机发送一组图片。互动一体机客户端进行轮播展示。			
49	书写 白板	KDTL4000	75 寸壁挂式书写白板，尺寸与一体机同高	1	科达文教分 公司	236-251 页
50	教师 操作 台	定制	实木材料，表面采用环保爽滑清面漆，棱角倒圆弧。桌面加装钢化玻璃，钢化玻璃面下方定做 2 个可抽拉式展示抽屉，抽屉加锁	1	壹店科技 （北京）有 限公司	357-359 页
51	手工 操作 台	定制	实木材料，表面采用环保爽滑清面漆，棱角倒圆弧。桌面加装钢化玻璃，钢化玻璃面下方定做可抽拉式展示抽屉，每个操作台 8 个抽屉，抽屉加锁。	4	壹店科技 （北京）有 限公司	357-359 页
52	学生 凳	定制	实木材料，表面采用环保爽滑清面漆，棱角倒圆弧	50	壹店科技 （北京）有 限公司	357-359 页
53	教具 柜	定制	实木材质	8	壹店科技 （北京）有 限公司	357-359 页
54	作品 展示	定制	原木风格，封闭式和开放式相结合	4	壹店科技 （北京）有	357-359 页

	柜				限公司	
55	壁挂式音箱	KG-710A	1. 功率：60W×2； 2. 喇叭：6.5 寸低音，3 寸高音；采用高低音扬声器	1	广州市科博电子有限公司	322-页
56	双模无线话筒	KG-715	1. U 段对频方式，开机自动搜索，3 秒内自动配对，不串频 2. 降噪处理，确保清晰保真	1	广州市科博电子有限公司	384 页
57	同步教学演示设备	JH450	1. 像素：1000 万像素 2. 清晰度：1000TV 线 3. 对焦/白平衡：手动/自动	2	广州市嘉宏电子有限公司	324 页
58	空调	KFR-120LW/BP3SDN8Y	5P 冷暖空调，制冷量 12150W ，制热量：14150W，循环风量：2050m ³ /h ，室内机噪音：37dB ，室外机噪音：52dB	1	广东美的制冷设备有限公司	325-349 页
59	75 寸教学一体机	DC750HW	75 寸教学一体机 1、显示尺寸 75 英寸，表面硬度 7H，采用 LED 背光源； 2、采用流线型、无锐角安全设计，铝镁合金材质，屏前玻璃厚度 4mm 确保抗撞击性能。； 3、支持红外 10 点触摸感应方式，触摸分辨率 32768*32768，定位精	1	江苏欧帝电子科技有限公司	191-235 页

		<p>度 1mm，触摸方式：手指、笔，或其他任何非透明物体，免驱动操作，即插即用。</p> <p>4、整机具备防强光干扰性能，在 100K LUX 的强光照射下，产品各项书写、触控功能正常，照射测试完成后，设备其他各项书写、触控正常；</p> <p>5、前置接口：USB3.0*3 个，HDMI*1，USB TOUCH*1，TypeC*1 个；</p> <p>6、可根据实际需求，自主选择 1 分钟、2 分钟、5 分钟、10 分钟后在无信号情况下进入睡眠待机模式；</p> <p>7、为方便老师操作，整机具有前置实体按键（为减少误操作拒绝采用触摸按键），功能包括主页、设置、锁屏、触摸锁定、录屏、音量加减等。为便于操作，前置按键均具有清晰简体中文标识；</p> <p>8、提供硬件系统检测功能，对系统主板型号、内存、存储、CPU、GPU、系统软件版本等提供状态提示信息；</p> <p>9、一体机支持自定义设置开机显示；</p> <p>10、为了方便不同身高老师场景应用，在任意通道下，支持一键下移功能；</p> <p>11、为了方便操作，一体机支持使用遥控器、物理按键控制，支持 OSD 触控菜单控制，支持手指按压熄屏功能；</p> <p>12、内置安卓系统，与 Windows 系统形成双系统备份，安卓系统 9.0</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>版本，内存 1G，存储 8G。内置安卓智慧课堂软件，可实现安卓系统下教学；</p> <p>13、安卓主页面提 7 个应用程序，安卓主页面具备信号源预览窗口，支持 OPS，HDMI，TYPE-C，VGA 四路的信号源预览；</p> <p>14、安卓主页面提供云盘功能，可直接进入白板的课件云盘中心，直接查看和调用白板软件中的课件；</p> <p>★15、支持屏体双侧快捷功能键，在任意通道下支持左右侧边悬浮球工具栏功能，侧边工具栏 8 个菜单工具，具有中文标识，包含的选项有主页、设置、音量、窗口下移、亮度、批注、多任务窗口切换、信号源切换等；操作便捷，功能丰富，满足教学应用需求；</p> <p>★16、一体机通过静电放电抗扰度试验报告（符合 GB/T17626.2-2018）、浪涌（冲击）抗扰度试验报告（符合 GB/T17626.5-2019），电快速瞬变脉冲群抗扰度试验（符合 GB/T17626.4-2018）。</p> <p>教学应用软件：</p> <p>一、Windows 教学白板软件：</p> <p>备授课一体化设计，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。并且可选择直接进入授课模式，满足课堂教学过程中，多样化场景需求。</p> <p>备课模式：</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>★1、软件应用模块的入口均在统一界面上，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，包括备课、授课、录播、投屏、视频展台、云课件、投屏、云资源、意见反馈等。</p> <p>★2、支持手机号码注册，支持多种登录方式：账号登录，短信登录，钉钉登录，微信登录。</p> <p>3、可通过保存操作，将课件同步至云课件中，并且备课过程中可快速同步自己的课件，支持 30s 自动同步，确保不丢失，操作方便。</p> <p>4、软件菜单功能按钮/图标配备明确中文标识，界面 UI 设计人体工程学规范，具备与实际功能一致，表达准确、清晰的中文标识。</p> <p>授课模式：</p> <p>★1、白板软件具备最小化悬浮菜单，并保留悬浮功能栏，支持批注、擦除、截图、展台调用、返回白板软件等。</p> <p>2、白板软件支持界面锁定，锁定后软件所有功能将不能使用，防止误操作；具有白板漫游功能，支持缩略图导航功能，</p> <p>3、软件支持智能文字、图形、公式识别。全屏中英文数字混合书写智能识别，支持智能图形识别，可以画任何规则和不规则二维图形，演示教学：如随意的五角形。</p> <p>4、支持页面添加，可以添加多页。支持页面预览，并且可以选择预</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>览模式进行对比讲解，支持二分屏、四分屏对比等。</p> <p>5、支持从软件中导入图片然后进行批注；导入 PPT 时可以进行全屏播放；播放视频时可以进行批注讲解、擦除操作。并且打开文件后再关闭会有缩略图呈现，可再次打开。</p> <p>6、支持幕布，放大镜，聚光灯、时钟、日历等基础工具；具有板中板功能，可书写，擦除，添加页面，保存内容。</p> <p>7、支持多种图形工具，具有多种二维三维图形，直尺、三角尺、量角器、圆规等，并且可以自行选择图形线条粗细和颜色</p> <p>8、支持背景颜色更换，可选择多种颜色背景及图片，并可自定义添加；书写工具，擦除工具，具有多种书写笔，笔的大小、颜色、图案都可以自行选择；具有任意、区域、对象、清屏、手势多种擦除方式。</p> <p>二、投屏互动教学软件</p> <p>1、支持多类型设备连接：支持 IOS、MAC 镜像投屏、安卓移动端（Android 6.0 及以上）与一体机互投、Windows 客户端与一体机互投。</p> <p>2、支持多种方式连接：同一局域网内支持扫码连接和智能搜索设备名称连接。</p> <p>3、支持对移动端设备接入锁定功能，防止其他设备中途接入，影响</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>老师使用。</p> <p>4、支持密码管理，首次连接需要输入密码，获得连接权限。</p> <p>5、支持投屏功能：支持手机屏幕画面实时投放至一体机，并可选择画笔批注、擦除笔记。</p> <p>6、具备实物展台功能：可将手机摄像头画面和麦克风声音直播至PC 服务端，或将学生作业、试卷、课本等资料拍照上传至一体机。</p> <p>★7、支持 Windows 客户端和一体机端一键切换功能。支持 Windows 和 Windows 文件互传，同一局域网内可实现两台 Windows 电脑文件传输，方便快捷。</p> <p>8、支持一键录屏功能，可直接打开录屏软件，录制 Windows 桌面。</p> <p>三、集中控制软件</p> <p>1、后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可控制在互联网内的一体机。</p> <p>2、使用集中管理控制系统的学校拥有学校账号，该学校设备只需接入互联网，并在受控端使用账号进行设备注册，管理员即可在后台对设备进行远程管理。</p> <p>3、登录模式：学校管理员、老师。</p> <p>4、远程设备控制：在控制端网页可对已连接的设备进行实时控制，</p>			
--	--	--	--	--	--

			<p>包括关机、U 盘禁用等功能。</p> <p>5、远程画面：在控制端网页可实时查看已连接并处于开机状态下的一体机当前桌面画面。</p> <p>6、消息推送：在控制端选择一台或多台一体机发送走马灯文字信息、屏幕常驻信息和公告，可设置文字字体、大小、颜色，播放时间。</p> <p>7、公告：学校管理员在在控制端向一个或多个一体机推送图文通知。</p> <p>★8、图片展播：老师登录网页控制端向一体机发送一组图片。互动一体机客户端进行轮播展示。</p>			
60	书写 白板	KDTL4000	75 寸可书写白板，壁挂式，与一体机同高	1	科达文教分 公司	236-251 页
61	幼儿 桌	定制	尺寸：长 136cm*宽 66cm*高 50cm，安全圆角，环保 PE 材质，承重≥200KG，六人位	30	壹店科技 （北京）有 限公司	360-365 页
62	幼儿 椅	定制	儿童专用座椅，适用 1-10 岁，安全圆角，环保 PE 材质	30	壹店科技 （北京）有 限公司	360-365 页
63	玩具	定制	尺寸：六格带背板 120*30*80	2	壹店科技	360-365

	柜				(北京)有限公司	页
64	积木套组	2022 职教版	雪花积木、太阳花积木、梅花玩具、万能旋转积木、水管道积木、磁力片积木、圆形子弹头积木、新世纪积木、多米诺骨牌、花轮积木、数字穿线积木、字母穿线积木、几何穿线积木、水果车积木、螺丝碰对积木、智慧星积木、水果车积木、扣环积木	1	壹店科技 (北京)有限公司	360-365 页
65	教具套组	2022 职教版	几何形嵌板、动物拼板、水果拼板、数字拼版、形状嵌盒、数字拼图时钟	2	壹店科技 (北京)有限公司	360-365 页
66	空调	KFR-120LW/BP3SDN8Y	5P 冷暖空调，制冷量 12150W ，制热量：14150W，循环风量：2050m ³ /h ，室内机噪音：37dB ，室外机噪音：52dB	1	广东美的制冷设备有限公司	325-349 页
67	文创设计	定制	建设创意文化墙、专用线路改造、专用环境创设；	1	河南文中实业有限公司	412 页