八、报价明细表

采购清单								
序号	设备名称	规格参数	单位	数量	单价最高限价	供应商报价（单价）	供应商报价（总价）	备注
1	网络摄像机（**半球机**）	品牌：海康威视 型号：DS-2CD2366HTD-ZL 1.高清半球摄像机，视频压缩标准需支持 H.265 和 H.264，支持水平、垂直、旋转三轴调节，红外补光距离≥30 米，白光补光距离≥20 米，防护等级不低于 IP66；2.★摄像机靶面尺寸≥1/2.4 英寸，内置麦克风，分辨率和帧率≥3200×1800、20 帧/秒，水平分辨力不低于 1800 线；（需提供检测报告复印件并加盖厂商公章）3.★宽动态能力综合评价得分应≥140，最低照度：彩色≤0.005 lx、黑白≤0.0005 lx；（需提供检测报告复印件并加盖厂商公章）4.具有白光补光、红外补光模式，支持自动和手动亮度调节模式，支持根据被摄物的距离自动调节补光灯亮度，开启白光灯进行补光时，支持输出彩色视频图像。5.不低于 IP66 防尘防水等级。包含三年运维费。	台	30	850	840	25200	需提供检测报告复印件并加盖厂商公章
3	网络摄像机（**枪机**）	品牌：海康威视 型号：DS-2CD2T66HT-ZL 1.网络枪型摄像机，支持 POE 供电，视频压缩标准支持 H.265、H.264，支持 3D 降噪、强光抑制、背光补偿功能，红外补光距离≥50 米，白光补光距离≥30 米，防护等级不低于 IP66；2.具备区域入侵、越界、进入区域、离开区域、人员聚集、快速移动、徘徊、物品移除、物品遗留、停车智能分析功能，当以上智能分析行为达到设定的阈值时，可通过客户端软件或 IE 浏览器给出报警提示（需提供检测报告复印件并加盖厂商公章）；3.★宽动态能力综合评价得分应≥140，最低照度：彩色≤0.005 lx、黑白≤0.0005 lx。（需提供检测报告复印件并加盖厂商公章）4.同一静	台	46	860	850	39100	需提供检测报告复印件并加盖厂商公章

		止场景相同图像质量下，设备在 H.264 或 H.265 编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约 80%。（需提供检测报告复印件并加盖厂商公章）；5.不低于 IP66 防尘防水等级；支持 DC12V 和 PoE 供电，任何一路供电停止后，设备均可连续工作。包含三年运维费						
8	电源	品牌：海康威视 型号：DS-2FA1220-LL-HH DC12V 电源适配器 颜色：黑色 安装方式：壁挂式 输入规格：AC176V~260V，50Hz，0.8A 输出规格：DC12V/2A 输入效率≥85.00% 负载调整率：±5% 纹波/噪声：150mVp-p 输出功率：24W Max 输入接口：3C 插头 输出接口形式：裸线输出 线长：800mm 工作温度和湿度：0℃~40℃，湿度 10%~90%(无凝结)	套	76	45	40	3040	
10	摄像机支架	品牌：海康威视 型号：DS-1292ZJ-K 枪式摄像机壁装支架；	套	46	40	35	1610	
12	监控箱体（电源盒）	品牌：海康威视 型号：400*300*250 400*300*250，板度 1.2；烤漆；安装光纤收发器，交换机，电源等	个	6	150	140	840	
13	监控防水盒	品牌：海康威视 型号：130*98*40 130*98*40mm，ABS 注塑而成，耐老化，抗冲击，绝缘性能好	个	46	25	20	920	

14	接入交换机（5 口）	品牌：海康威视 型号：DS-3E0505DL 配置：可用千兆电口数≥5 交换容量≥10 Gbps 转发性能≥7.44 Mpps 支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x 提供至少 2 年原厂维保服务 为保证整体系统稳定性，投标产品必须与摄像机、解码器、视频综合管理平台为同一品牌 **注：提供 CQC 认证证书**	台	4	200	190	760	提供至少 2 年原厂维保服务，需提供服务承诺书；提供 CQC 认证证书
16	接入交换机（24 口）	品牌：海康威视 型号：DS-3E1526-S(B)(国内标配) 1、可用千兆电口数量≥24，千兆光口数量≥2；交换容量≥56 Gbps；转发性能≥41.67 Mpps； 2、支持通过管理平台和手机 APP 对交换机进行远程控制和状态查看；支持通过管理平台和手机 APP 展示并管理交换机的拓扑；支持通过管理平台和手机 APP 对交换机进行远程升级、远程重启功能； 3、交换机支持不同拓扑连接方式，包括网线连接、光纤连接、无线连接；支持通过管理平台和手机 APP 在网络拓扑中展示交换机详情，包括基本信息、交换机性能使用信息、交换机面板状态、端口信息； 4、支持通过管理平台和手机 APP 在交换机网络断开、电源故障、端口故障等异常情况时，能实时显示交换机告警内容； 5、支持通过管理平台和手机 APP 对交换机的端口进行速率、流控、使能配；支持通过管理平台和手机 APP 对交换机的端口进行实时收发速率、峰值收发速率统计；6、支持通过管理平台和手机 APP 对交换机的 VLAN 功能进行配置； 7、支持通过管理平台和手机 APP 对交换机进行准入配置，识别接入终端并进行终端准入管控，阻止异常终端接入；支持 SNMP 管理、LLDP 功能；支持链路聚	台	3	1800	170	510	

		合、QoS、STP/RSTP、端口镜像、端口隔离、风暴抑制功能； 8、浪涌（冲击）抗扰度符合 GB/T17626.5；支持工作温度范围为 0℃-45℃；支持 64Bytes-1518Bytes 下均能线速转发； 为保证整体系统稳定性，投标产品必须与摄像机、解码器、视频综合管理平台为同一品牌						
17	汇聚交换机（24 口）	品牌：海康威视 型号：DS-3E2528-HL 1、可用千兆电接口数量≥24，可用千兆光接口数量≥4；支持独立的 console 管理串口；交换容量≥336Gbps/3.36Tbps；转发性能≥42Mpps/96Mpps；支持最大 32 台设备混合堆叠； 2、支持 802.3ad 规定的链路聚合功能；支持 MAC 地址绑定功能；支持按端口划分 VLAN，支持 VLAN TRUNK；支持 IPv4/IPv6 静态路由、RIP、OSPF； 3、支持广播风暴抑制；支持 IGMP Snooping；支持基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址的 ACL；支持端口镜像； 4、可以为远程连接用户提供访问控制，拒绝未通过验证的连接；支持通过 TELNET 对设备进行管理； 为保证整体系统稳定性，投标产品必须与摄像机、解码器、视频综合管理平台为同一品牌	台	1	3000	2900	2900	
21	千兆光纤收发器（发送机）	品牌：海康威视 型号：DS-3D201R-A(FC) 1 口千兆光纤收发器工业导轨式接收机 光口：1 个千兆光口 距离 20 公里 FC 口 单模单纤；电口：1 个千兆网口；安装方式：工业导轨式；	台	4	600	590	2360	
22	千兆光纤收	品牌：海康威视	台	4	600	590	2360	

	发器（接收机）	型号：DS-3D201T-A(FC) 1 口千兆光纤收发器工业导轨式发送机 光口：1 个千兆光口 距离 20 公里 FC 口 单模单纤；电口：1 个千兆网口；安装方式：工业导轨式；						
23	光纤	品牌：烽火 型号：GYTS-8B GYTS-8B,单模光纤，国标，	米	500	3	2	1000	
24	网线（六类）	品牌：海康威视 型号：DS-ZC6US-A/PVC 6 类网线,Cat6 非屏蔽双绞线 标准：符合 ISO/IEC 11801、TIA-568.2-D、GB/T 18015.5 要求,所用材料符合 RoHS 要求,性能指标优于现行 6 类线缆 250MHz 标准 线缆结构：4 对 8 芯双绞线,每对之间采用十字骨架隔离,每芯均有颜色区分,外皮印有厂商标识 及电缆编码，有撕裂绳；	米	900	4	3	2700	
30	辅材及施工	品牌：新疆晟业供应链管理有限公司 含水晶头、卡钉、扎线等、铁线、油丝绳、地埋护管、套管,三年运维等	批	76	180	170	12920	
34	硬盘录像机	品牌：海康威视 型号：DS-8632N-I16-V3 1、16 盘位网络硬盘录像机，高性能 ATX 电源；已内置 16 块 8TB 硬盘（总容量≥128TB），7200RPM； 2、★CVBS 接口支持 10 档亮度调节;支持 PAL 和 NTSC 制式切换； CVBS 最大支持 16 分屏（需提供检测报告复印件并加盖厂商公章）。 3、可同时解码输出 32 路 H.265 编码、30fps、1920×1080 格式的视频图像,或同时解码输出 8 路 H.265 编码、25fps、4096×2160 或者 3840×2160 格式的	台	2	36900	36850	73700	需提供检测报告复印件并加盖厂商公章

		视频图像，或同时解码输出 6 路 H.265 编码、20fps、4000×3000 格式的视频图像，或同时解码输出 2 路 H.265 编码、25fps、8160×3616 格式的视频图像（需提供检测报告复印件并加盖厂商公章） 4、★HDMI 接口最大支持 8K 输出，当一路输出 8K 时，另一路最高支持 1080P 输出；两个 HDMI 接口可同时支持双 4K 异源输出（需提供检测报告复印件并加盖厂商公章） 5、★支持同时接入多台测温人脸门禁一体机，可在同一界面上实时显示通道的过人信息，可动态弹窗展示来访人员认证信息、是否戴口罩、体温信息等，并语音播报体温异常、未戴口罩等（需提供检测报告复印件并加盖厂商公章） 6、支持将设备日志上传到日志服务器，可配置日志服务器 IP 地址和端口； 7、★ 当触发报警时，样机可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，可联动外接球机预置点、球机轮巡、球机轨迹，并按通道、时间、类型检索报警图片，检索结果支持图片和列表两种展现形式（需提供检测报告复印件并加盖厂商公章）						
35	显示设备	品牌：海康威视型号：DS-D50UK55 1.55 寸液晶监视器，可视区域≥1209×680mm，物理分辨率≥3840*2160，响应时间≤8ms，亮度≥380cd/m²，对比度≥4000：1；显示单元支持 4 比 3、16 比 9、点对点等比例显示。（提供第三方检测报告复印件复印件并加盖厂商公章）。 1. ★显示单元可外接手势摄像头，根据手势动作，完成识别开关机、调用屏幕菜单、设置屏幕参数等显示单元控制操作。（提供第三方检测报告复印件复印件并加盖厂商公章）。 2. 显示单元需符合《电器电子产品有害物质限制使用自愿性认证实施规则》及 CQC21-NV330-2019《电	台	2	5100	5045	10090	提供第三方检测报告复印件复印件并加盖厂商公章

		器电子产品有害物质限制使用认证实施细则》的要求并提供证书复印件加盖厂商公章;4.★具有调整γ曲线的功能。提供封面第三方检测报告复印件。 3. ★具备智能光感护眼功能，显示单元可自动识别环境光强弱，根据环境光变化调节屏幕亮度。（需提供检测报告复印件证明复印件并加盖厂商公章） 6.★显示单元内置黑白精显模式,可将彩色信号转换成黑白灰度模式并提高图像细节辨认能力。（提供第三方检测报告复印件并加盖厂商公章）。						
46	机柜（24U）	品牌：拓谱 型号：JF-2 标准:符合 GB/T 19520.2-2007;IEC 297-2;兼容 ETSI 标准;规格:600*1000*1000;主要材料:SPCC 优质冷轧钢板，含 2 个 6 孔 PDU	台	1	1600	1500	1500	
47	两电源无分区时程音乐播放器(2.8寸彩屏)	品牌：ZRD(快想) 型号：JG-613 1、微电脑控制，图形化界面，多级菜单操作模式。 2、简体中文，繁体中文，英文三种语言菜单任意切换。真彩色 TFT 显示器。 3、内置 2GB/4GB 内存，外扩展 TF 卡最大容量可达 32G。 4、可定时播放内存和 TF 卡节目，2 路定时电源输出口。 5、强大的音乐播放功能，支持 MPEG 1/2 Layer 3 、WMA、WAV、等音频格式。 6、强大的媒体库功能，用户可以根据自己的个性需要灵活管理自己音乐文件。 7、强大的音效处理功能，支持 3D，重低音，微软音效等多种音效功能。 8、HiFi 级的音频解码性能，音质与专业 CD 相媲美。 9、支持高清 MIC 录音、LINE IN 录音、FM 录音 。 10、内置高清晰 FM 收音机，并支持 FM 节目录制，可	台	1	2500	2400	2400	（证书扫描件涵盖广播影视设备、公共广播设备字样，且须提供全国认证认可信息公共服务平台上查询截图）。

		随意录制选定的 FM 收音机节目。 11、灵活设置定时程序，满足各种时间、各种场合的使用需要。 12、可支持电脑联机编辑定时程序，全自动音乐播放、收听广播、电源、广播分区管理。 13、可通过 TF 卡更新定时节目。 14、高精度 RTC 时钟、定时可精确到秒。 15、支持消防联动功能，警报触发信号输入播放指定音乐文件。 16、支持外扩电源时序器，可输出短路信号，控制外围设备。 17、生产厂商须通过提供 ISO IEC20000-1 2018、ISO IEC27001：2022 ；且须通过符合 GB/T27922-2011 及 SB/T10962-2013 标准十星级售后服务完善度认证（证书扫描件涵盖广播影视设备、公共广播设备字样，且须提供全国认证认可信息公共服务平台上查询截图）。						
48	前置放大器	品牌：ZRD(快想) 型号：JG-102 1、高档铝质 2U 黑色氧化拉丝面板，美观大方； 2、10 位 LED 电平动态指示； 3、自带钟声/警笛声输出，并具有优先功能； 4、十路输入（5 路话筒、3 路线路、2 路紧急）； 5、各输入通道音量独立调节； 6、带总音量调节，高音、低音独立调节； 7、具有默音功能，自动默音至-30dB； 8、具有 4 个 AV 输出接口，可连接 4 台纯后级功放； 9、具有 1 路静噪模式开关，可根据需要打开或关闭静噪模式； 10、具有 1 路信号接地与浮地开关，可根据现场调试进行选择； 11、音频输出具有 3 种（0.775V/1V/1.5V）增益选择开关，出厂默认输出 0.775V；	台	1	1600	1500	1500	

		12、采用 DC24V 与 AC100~240V 双电源供电，当无市电输入时自动切换至 DC24 直流供电； 13、话筒输入(MIC)：600 ohms(Ω) 5mV ,不平衡； 14、紧急输入(EMC)：10k ohms(Ω) 200mV ,不平衡； 15、线路输入(AUX)：10k ohms(Ω) 200mV ,不平衡； 16、线路输出：10k ohms(Ω) 0.775V (0 dB) ,不平衡； 17、频率响应：60Hz~15kHz(±3dB)； 18、非线性失真：THD<0.01% at 1kHz； 19、信号噪声比 S/N：>70 dB； 20、音调调整范围：BASS:100Hz(±10dB) ,TREBLE:12kHz(±10dB)； 21、默音抑制能力：MIC1 输入时,MIC2~MIC5、EMC1~EMC2、AUX1~AUX3 信号衰减 0~30 dB，EMC1~EMC2 输入时,MIC2~MIC5、AUX1~AUX3 信号衰减 0~30 dB； 22、电源：AC220V±10% 50-60Hz；						
49	功放	品牌：ZRD(快想) 型号：ZK-800 1、采用先进高效功率放大电路，足功率输出，超强负责能力，工艺简洁美观； 2、音频输入采用 6.35 话筒接口与 DY 卡龙母接口供选择，(输入灵敏为 775mv/10K) 音量大小可以调节； 3、设有一路信号跟随放大线路做为辅助输出，直接可以连接下一台后级功放； 4、功率输出设有 70V/100V 定压输出，及 4-16Ω定阻输出，输出有效功率为 800W； 5、输出频响范围为 100~16KHz； 6、设备设有异常工作保护警告功能，当输入信号过大、负载过重、温度过高、线路短路时，对应的指示灯提示，有极高的可靠性。	台	1	4200	4100	4100	
50	音柱	品牌：ZRD(快想) 型号：ML290	只	4	1100	1000	4000	

		1、功率:90W; 2、定压输入:70V-100V; 3、频响:100Hz~18KHz; 4、灵敏度:89±3 dB; 5、外观尺寸:965*134*155mm; 6、安装形式:壁挂式室外音柱; 7、装饰材料:铝合 8、金/铝网; 9、重量:7kg; 10、喇叭尺寸:5 寸全频*6+1 寸高音;						
51	壁挂音箱	品牌：ZRD(快想) 型号：ML-10 1、功率：5W/10W; 2、定压输入：70V-100V; 3、频响：150Hz-15KHz; 4、灵敏度：92±3 dB; 5、外观尺寸： 275*182*120mm; 6、安装形式：壁挂式; 7、装饰材料：ABS; 8、重量：1.38kg; 9、喇叭尺寸：6.5″*1+1″*1(带高音）;	只	4	165	155	620	
52	UHF 一拖二无线话筒	品牌：ZRD(快想) 型号：ZR-M28 1、采用锁相环 PLL 频率合成技术; 2、200 个可选择通道,红外线自动对频功能，操作方便; 3、设计有静音电路，完全消除麦克风开启和关闭的冲击噪声;具有数字音频降噪处理功能（提供数字音频降噪处理功能类计算机软件著作权登记证书扫描件） 4、麦克风采用独特的声压设计，电池电量下降时不影响麦克风整体性能;	套	1	1600	1500	1500	

		5、射频频段：640-690，频段范围：50M Hz，调制方式：宽带 FM，可选择通道：200 个通道； 6、频率稳定度：±10tpm，最大调制度：±45k Hz，T.H.D≤0.8%； 7、使用距离约：30-80 米（按实际使用环境为准）； 8、解调方式：二次变频超外差，天线接口：BNC（50 欧）； 9、输出接口：独立真平衡输出 X2，6.3mm 混合输出 X1； 10、接收灵敏度：-98dBm，音频输出：1000mV（@1KHz，±25KHz 频偏）； 11、功耗：DC12V*160mA； 12、天线：腰挂式 1/4 波长鞭状天线； 13、发射功率：高功率 12dBm；低功率 8dBm。						
53	专业天线放大器	品牌：ZRD(快想) 型号：ZR-T500 1、低噪信号放大补偿同轴电缆插入损耗； 2、接收频率范围(470-952MHZ)； 3、功率要求：远程 12 vde 同轴连接接收机或天线分布系统，0.68--0.81w； 4、接收模式：心型话筒:3 db 波束宽度：100 度天线增益：轴线:7 db 标准； 5、增益指示：0db:红色 LED，6db:黄色 LED，12db:绿色 LED，3 阶交截点 30DBm； 6、连接:输入和输出：母线，BNC 类型。	套	1	3300	3200	3200	
54	话筒	品牌：ZRD(快想) 型号：ZR-D62 1、换能方式：电容式 2、频率响应：50Hz-18kHz 3、指向性：心型向性 4、输出阻抗（欧姆）：200Ω 5、灵敏度：-42dB±2 dB	只	1	300	290	290	

		6、最高输入音量：128dB 声压 7、讯噪比：65 dB 8、供电电压：直流 3V/幻象 48V（幻象指既传输电流，也传输声音） 9、咪管长度：400mm 10、单支话筒重量：0.6kg 11、抗手机、电磁、高频干扰						
55	广播线材及施工	品牌：新疆晟业供应链管理有限公司	批	1	4000	3900	3900	
56	班班通（含推拉黑板）	品牌：海康威视 型号：DS-D5175TS/HA 一、整体设计 1、屏幕采用≥75 英寸液晶显示器，LED 液晶 A 规屏，显示比例 16:9；物理分辨率≥3840×2160，亮度≥350cd/m²，对比度≥4000：1，响应时间≤8ms，色彩饱和度≥72%NTSC；2、嵌入式安卓操作系统版本不低于 Android11；同时嵌入式 Android 操作系统下可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS 软件使用和网页浏览，安卓系统 ram≥4G；rom≥32G。3、▲整机内置扬声器采用针孔发声技术，喇叭采用槽式开口设计；整机前置 USB3.0 接口≥3 个；HDMI 接口≥1 个；全功能 Type-C 接口≥1 个（具备音视频传输、触控传输、充电、U 盘数据传输功能，快速充电功能，接管摄像头），且前置接口采用可防护的磁吸式盖板，使用安全便捷；侧置输入接口具备≥1 路 HDMI、≥1 路 RS232、≥2 路 USB 接口；侧置输出接口具备≥1 路音频输出、≥1 路触控 USB 输出；（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件证明）。4、前置接口具备翻转盖板，翻转角度≥180°；在有 U 盘插入时盖板能对 U 盘进行保护，防止推拉黑板误关对 U 盘造成损伤；通过一根线（无需重复连接触摸信号）连接到整机的电脑或手机在投屏的同时即可直接读写整机	10	套	17000	16000	160000	需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明

		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鼠标外接设备可直接使用于外接电脑。5、▲外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可将整机网络共享给外接电脑，并支持反向触控控制功能；具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时,有指示灯提示。（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件证明）。6、▲整机内置≥1600 万像素摄像头麦克风，无需外接线材连接，任何可见外接线材及模块化拼接痕迹,未占用整机设备端口，支持远程巡课、简易录播的应用，摄像视场角≥140°；整机内置至少 8 阵列麦克风,拾音距离≥12 米，拾音效果清晰可满足教学录课需求。整机内置 2.2 声道音响，前朝向额定 15W 中高音扬声器 2 个，后朝向额定 15W 低音扬声器 2 个，额定总功率≥60W。（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件证明）。7、整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级≥90db，10 米处声压级≥78dB，能够有效保障教室后排学生听觉感受。支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段 125Hz~1KHz，高频段 2KHz～16KHz 分别有-12dB～12dB 范围的调节功能；8、在无 ops 的情况下，整机支持有线及无线方式联网，无线支持 wifi6；在具备 ops 的情况下，整机可支持通过一根网线实现双系统上网，同时 ops 也具备独立网口和 wifi。内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能,将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。10、整机内置蓝牙模块,黑板在安卓和 Windows 系统下均可由该模块实现外部蓝牙设备的连接和数据传输，支持蓝牙 Bluetooth5.2 标准，内置蓝牙模块工作距离至少 15 米。整机内置支持 2.4GHz 和 5GHz 双频 WiFi，支持蓝牙 5.2；Wi-Fi 和 AP 热点工作距离≥15m，AP 热点支持 50 个以上用户终端在线网络连接。11、▲整机						

		具有物联传感器，安卓系统可监控教室温度、湿度，并支持上传到云端，云端可查看各教室温度、湿度情况；整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415～455nm 能量综合）/（整体蓝光 400～500 能量综合）＜50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。12、Android 系统下支持 4KUI。整机色域覆盖率（NTSC）≥72%；一体机支持 Windows+安卓双系统下 40 点触控。二、主要功能 1、▲侧边栏支持整机支持高级音效及图像模式调节。音效模式不少于四种，标准、音乐、听力、电影，且具备环绕声模式的开关，可以对平衡、低音、高音及数字声音输出的设置；图像模式不少于四种，标准、动态、亮丽、用户，且具备亮度、对比度、饱和度、色调和锐度的调节和色温的选择。（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件证明）。2、开关机设置：整机本地支持自定义设置开机时间和关机时间，组数不少于 5 组，无需网络环境即可实现。在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半屏模式不少于 4 种，半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。3、快捷小工具支持自定义悬浮球菜单中的小工具功能，用户在任意通道下可调取系统工具，聚光灯、批注、熄屏、锁屏、硬件自检、内存加速等小工具，也可以调取应用软件；并支持根据用户习惯任意调整显示顺序，方便老师组合使用 4、▲整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画 O、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件证明）。5、当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支						

		持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。6、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除(手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整)，白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出。支持 10 种以上平面图形工具。支持 8 种以上立体图形工具。7、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型,学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件证明）。8、独立扩声系统，可实现单独听功能，在关闭显示部分的待机情况下仍可将接入的多媒体信号混音后通过设备内置音箱播出实现扩声功能,轻触显示部分可点亮屏幕。9、Android 系统下，互动白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换;为方便教学，双系统具有智能手势开关黑板背光功能、双系统一键切换、双系统共享 USB 接口、HDMI 输出共享、双系统网络共享。三、教学软件 1、教学软件为备授课一体客户端，同时具备备课模式和授课模式，在软件安装完成后可自有切换备课和授课模式，方便在不同场景下使用;教学软件可支持教师自主注册账号,可使用账号密码登录或使用微信扫码绑定账号完成登录,支持解绑账号与微信号关系进行重新绑定；2、▲支持教师通过电脑客户端、移动端 APP 将网盘资源分享给其他教师,支持链接分享和二维码海报两种方式分享资源，APP 支持将二维码保存至本地、分享至微信及 QQ 联系人，支持在分享时自动生成提取码,无需人工设置,分享过程中可重置提取码,链接不失效,支持分享时设置是否允许下载资源，支持被分享人在线预览资源、下载资源，同时支持 web 网页和手机端 H5 预览、下载资源，支持分享人查看						

		分享资源被查看数和下载次数。（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）3、▲支持教师通过电脑客户端分享文件选择“精准分享”网盘资源，在同一学校平台内的教师支持使用姓名进行模糊检索，非同一学校平台内的教师支持使用手机号进行精准搜索，分享人、被分享人均可通过列表查看到分享的资源及接收状态，被分享资源超过 72 小时未被接收显示分享超时，不能接收。（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。4、具有校本资源库功能，支持教师一键将网盘资源分享至校本资源库，校本资源预设小初高各学科教材版本及教材章节，支持用户在教材章节目录下创建文件夹，支持直接在校本资源库的章节目录下上传课件素材，实现校内资源共享共建；支持在授课端一键下载打开校本资源进行使用。5、支持提供按学段学科、教材版本、册别、章节提供优质课件资源，支持在线预览课件资源，支持将优质课件一键下载插入到 PPT 课件中，并进行修改；支持将资源下载到本地目录和一键将资源转存至个人网盘。支持提供按学段学科、教材版本、册别、章节或学段学科、知识点提供优质试题资源，可将试题资源一键插入 PPT 课件中，支持在授课过程中将题干和答案解析进行分步展示，可支持放大、缩小试题内容；6、支持将校本教材教辅资源按学科、年级、册别、出版社条件进行归类，支持教师打开电子教材教辅进行授课，支持切换单页和双页模式，支持点击目录快速跳转到相应页码，授课过程中支持对教材教辅内容进行批注，批注跟随资源内容；7、▲教学软件支持文档授课，将 word、pdf 资源上传至个人网盘，授课端直接打开实现文档授课，支持对文档进行放大缩小，支持放大到 150%，书写笔迹需跟随文档移动不偏移，支持在画笔模式下多指进行文档移动。（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。8、具备古诗词教学资源，支持按教材册别、作者朝代筛					

		选查找古诗词内容，支持预览古诗词内容，并对古诗词背景进行选择替换或自定义上传图片作为背景；支持对古诗词内容进行编辑，支持将古诗词一键插入到PPT课件中，并在授课过程中打开PPT查看古诗词原文、背景、作者、释义、赏析内容，提供古诗词原文朗读音频。9、支持英文单词、短语手写识别，展示出打印体识别内容，支持播放单词读音、查看单词音标、释义等内容，可通过跳转至三方平台查看完整的单词例句等信息，支持将单词卡片一键插入到白板中并对单词卡片进行样式上无损放大缩小；提供英语26个英文字母卡片素材，素材包含26个英文字在四线三格中的大小写、笔顺、含有该字母的样例单词及示意图，支持多选素材一键插入到PPT中；10、▲在授课端支持英文字母教学工具，可点击字母查看字母在四线三格中的标准写法，展示书写笔顺示意，可点击读音进行字母发音，支持以动画形式展现书写笔顺，对每个字母提供三个相关单词并对单词配以插画示意，支持点击单词进行点读发音。（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。11、提供几何图形教学工具，预设线段、虚线、角、三角形、矩形、平行四边形、梯形、圆等多种样式几何图形，可快速在白板上进行几何图形绘制，可针对几何图形进行点标记，可快速调整几何图形，包括等比放大缩小、调整顶点、展示角度、更改图形边的颜色和粗细，针对封闭面进行颜色填空，可框选多个或一个几何图形快捷复制图形；12、提供解析几何图形工具，预设坐标系、椭圆坐标系、双曲线坐标系、抛物线坐标系、空间直角坐标系，支持一键插入白板，并支持对几何图形进行等比放大缩小、边框颜色粗细更改、复制和删除几何图形。提供尺规工具，包含直尺、等腰直角三角尺、细长三角尺、圆规、量角器，可模拟现实场景在白板上快捷绘制线段、图形，显示出绘制长度刻度、角度参数，支持对尺规工具放大缩小及旋转，并实时						

		显示旋转角度；13、▲同时提供方便数学教学使用的绘图工具：数学画板、动态课件，提供丰富的资源内容，方便教师一键调用，支持将线下已有的动态课件资源一键导入到 PPT 中，打开 PPT 即可动态展示数学画板及动态课件的相应资源方便进行课堂调用；（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。14、▲提供手写函数识别功能，可手写函数实时识别函数转化为打印体，自动在坐标系中生成对应的函数图像，支持选择函数公式标记对对应的函数图像，可在同一坐标系中绘制 6 个不同类型的函数图像，展示出两个函数相交点的坐标，支持将函数一键插入到白板中并再次对函数进行编辑修改；支持立体图形功能，包含正方体、圆柱和圆锥图形，支持针对立方体进行 360° 旋转，支持对立方体面进行填充，支持对立方体进行展开，正方体包含完整的 11 种展开方式，支持展示立体图形的展开过程，展开后可复原；（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。15、▲支持第三方网页资源导入，提供 19 个学科常用网站推荐，支持教师快捷进入常用教学网站，支持教师检索到的相关教学内容一键插入 PPT，在授课过程中网页资源可直接播放使用，支持网页中音视频内容直接播放。支持教师自定义收藏网页，并支持对网页的名称进行编辑，可通过收藏网页栏点击跳转至相应网站。（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。16、支持插入音频、视频，并支持在 PPT 中对音频、视频进行打点，对打点内容进行重命名，支持在 PPT 播放状态下快速点击标记点，自动跳转至标记点；支持在当前白板页面通过双指拖动的方式实现无限板书的功能，支持白板讲解和笔迹留存功能，白板页面支持横向和纵向滑动扩展，支持新建 20 页白板内容，并可对白板内容进行擦除、区域擦除、一键清空、撤销上一步操作。17、支持 8 种形式的互动游戏，包含分组竞争、趣味分类、超级分类、连一连、判断						

		对错、选择题、选词填空、翻翻卡，每种互动游戏支持 6 种模板供教师选择，支持教师自定义游戏背景，并选择开启和关闭音效，设置游戏难度，支持直接选择并输入相应内容即可生成互动游戏，支持一键插入课件 PPT，并在 PPT 中进行动画互动；支持对互动游戏进行智能填写，智能填写的游戏类型包含：判断对错、选词填空、选择题三种游戏类型，教师可填写文本内容，一键识别填充，支持设置追加填写或覆盖填写两种方式，在已添加的题目上进行追加或覆盖。18、支持基于 PPT 的思维导图，至少支持 3 种及以上的主题模板，并支持修改背景颜色、字体格式、字体大小及字号，并支持在思维导图中插入视频、图片、音频多媒体文件，支持一键插入 PPT 课件，保存插入时的状态，并可在授课过程中打开 PPT 进行逐级或逐个的展示播放，支持在播放中移动思维导图，支持展开收起思维导图节点，支持放大缩小思维导图；19、▲支持进行课堂实录的功能，教师可在使用电子课本、PPT 课件、电子白板、图片、音视频、第三方教学应用时进行课堂录制，录制过程中可随时暂停、结束，可以收起录制按钮不影响授课画面，也可以根据教师的需要选择视频画质和音频来源；录制结束后生成 MP4 格式视频文件，一键保存到本地和网盘，并分享到班级和学生。（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。20、▲需支持保存板书功能，支持将板书上画笔内容、几何图形、立体图形等元素内容保存至云白板，只要教师在其他设备上登录账号即可快速加载打开板书内容，该板书内容非图片格式，需支持在板书基础上对任一元素进行二次编辑调整，彻底还原板书，板书内容支持重命名，需支持按照日期顺序进行排布；（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）；支持保存实物展台拍摄图片，可支持全选或选择指定张数图片进行保存到本地或生成二维码，通过手机扫码获取图片；21、▲提供仿真实验						

		122 个，静态三维的实验器材介绍 135 个，教学课件资源 102 个，仿真实验资源需具备教学、练习、考试三种模式，实验需提供教学课程内容，显示关键操作步骤和引导，可根据用户实际操作显示正确或错误提示，支持实验过程中三维旋转切换视角，可快速恢复默认视图，支持锁定视图，实验过程中可在软件中填写实验数据用以完善实验报告；（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。22、▲支持手绘图形识别，使用画笔工具绘制图形后可自动识别为标准图形，识别的图形内容包含：线段、三角形、等腰三角形、等边三角形、直角三角形、矩形、梯形、平行四边形、圆、椭圆。支持按照教师的学段学科自动推荐对应的学科工具，教师可自定义编辑推荐学科工具。（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。23、▲支持安卓、ios 移动客户端一键扫码连接大屏，实现移动授课功能。移动端 APP 需支持账号密码登录、微信登录两种方式；支持教师利用手机移动设备在教室任意位置对智能交互一体机上的 PPT 课件进行翻页控制；支持远程将个人网盘资源推送至大屏并遥控 PPT，支持 PPT 板书批注及清空笔迹；（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。24、▲支持通过微信拍照。使用微信扫码可拍照上传。支持现场拍照和从图库调取图片讲解，一次上传 50 张照片，上传至教学软件相册，支持一次性从教学软件相册中选择 10 张图片显示在白板上，实现显示在白板软件上的图片互不叠加；支持对图片进行放大、缩小、旋转、全屏放大操作，支持对展现内容原笔迹手写批注。（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。25、为准确记录学生课堂表现情况，需支持对学生进行个人素质评价打分。需支持自定义设置表扬项和待改进项，设置加分或减分分值，至多可支持分别设置 50 个评分项，支持设置综合素质标签分类。需支持对教师管理班级的全班学生进行批量指定						

		学生进行加减分，需支持对单个学生进行加减分；为方便老师快速查询到某个学生，需支持按首字母顺序进行学生检索；26、支持课堂互动活动，支持教师选择所教班级进行学生随机点名，可支持至多同时挑选5名学生，挑选学生过程采用可视化转盘形式，按顺序轮流挑选学生。支持从学生评价页面快速对班级学生进行随机挑人回答问题；支持临时对班级学生进行自由分组，可添加和减少小组，并对任意小组进行加分和减分，可通过排行榜形式从高到低查看小组得分排行，可重新计分。27、▲支持发起在线听评课功能，支持在平台配置评课模板，评价模板支持添加评分项目，在评分项目下添加客观评分细则、主观评价，主观评价支持用户自定义选择是否必填以及是否支持插入图片，支持自定义调整评分项顺序，支持在保存评分表时预览评分模板，评分表发布后允许教师创建听课评课活动时允许被选择。（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。28、▲支持提前创建听课评课活动，包含活动名称、学段学科、活动时间信息，在授课过程中，教师可登录账号打开活动二维码，支持听课教师扫码登录账号填写评价，二维码支持点击放大；支持将评课活动生成海报形式下载分享给其他教师；支持提前开始活动。（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明。29、▲支持对学校开展的听课评课活动进行数据统计，包括：本月评课节数、本月评课次数、累计评课节数、累计评课次数以及参与教师数，支持校领导查看学校开展的全部听课评课活动，并进入任一活动查看该活动全部教师提交的评分项，客观评分项支持自动统计平均分及展开查看每个教师的评分值，主观评分项支持按教师查看评价内容明细。（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。30、支持主备人、参与教师在线预览课件、教案及音视频资源，支持按照缩略图定位查看课件及教案，并对关键位置进行打点评价，打点跟						

		随课件和教案翻页移动，音视频支持在时间轴上打点进行评价；支持教师通过列表查看全部教师的评价并支持点击评价定位到相应教案、课件页面和音视频对应的时间点位置，并展示出评价内容，支持通过切换集备材料版本查看不同版本的备课资源及教师评价，并可在同一列表查看不同版本的全部的评价内容；支持主备人上传更新课件、教案及音视频资源，支持在上传更新课件、教案、音视频资源时设置为终案，并进行更新内容填写。31、▲支持一键将集备资源的终案发布至校本资源，支持选择发布至的教材版本及章节目录下，根据活动名换自动生成资源文件夹，发布成功后更新发布状态，支持撤回发布内容。支持查看全部的集体备课活动开展记录，查看集体备课活动的邀请人数及实际参与人数、互动提交的材料版本数，查看每个教师的每个版本评价次数明细。（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。32、▲为真实反应学校教育信息化应用情况，需支持呈现校端教学软件使用情况，需支持按照时间范围查询活跃教师人数，学校累计制作课件数量，可对教师的活跃时长、备课及授课工具使用活跃度排行、教师板书使用时长，可分别对备课和授课显示学校备授课功能使用度排行，实时滚动显示老师功能使用动态。（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。四、集控软件 1、管理平台采用 B/S 云架构设计，无需本地部署服务器，即可实现对教学信息化设备进行管理、远程控制，实现对设备的运行数据监测；2、支持多终端登录平台操作，支持在 Windows、Linux 操作系统通过网页浏览器登录，支持通过 ios、Android 客户端登录操作，提供多种登录方式：支持账号密码登录，支持微信扫码登录等方式；3、▲集控管理平台支持以缩略图及列表两种形式供用户选择以实现实时监控设备状态，支持多台设备的缩略预览、多设备轮播查看，支持单页 30 台设备的缩略预览，支持一键						

		刷新抓图；（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。4、支持查看所有设备状态，包括 Windows 设备及整体设备的在/离线状态、屏幕锁定状态、当前设备正在使用的信号源等信息；5、支持查看每台的设备的详细信息，包含设备所在位置，安卓和 Windows 集控软件版本、设备健康度，支持查看教学平板整机信息及内置电脑相关信息，整机信息包含：安卓版本、设备序列号、开机时长、设备温度、CPU 使用率及温度、声音模式、显示模式、整机音量等信息；内置电脑信息包含：冰点还原启用状态、Windows 版本、Windows 是否激活、office 版本信息、office 是否激活、CPU 使用率、内存使用率、硬盘大小及使用率、显卡信息、ip 地址、音量等设备信息；6、支持批量或逐个对选定的整机设备进行整体远程关机/重启、设置定时开关机任务，也支持单独对内置电脑进行远程开机/关机/重启操作；支持批量或逐个对选定的整机设备进行声音模式进行调整，声音模式包含标准、会议、教室、电影院模式，支持远程调整设备音量；支持批量或逐个对选定的整机设备进行显示模式进行调整，显示模式包含标准、明亮、鲜艳、柔和；7、▲平台需支持对多厂家的教学平板内置电脑设备进行集中管控，并提供对 Windows 设备的相关控制功能，包括：Windows 设备关机/重启、文件下发、软件下发、信息发布、实时画面抓图、远程开启关闭冰点还原等；支持远程通过教学平板设备对课堂进行巡查督导，支持教学平板外接 USB 相机实现实时画面巡查，支持在同一界面展示该设备当前桌面抓图及相机实时画面流，支持选择是否展示画面抓图及视频画面，支持切换到画中画显示模式，实现巡课督导；（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。8、▲支持远程通过自带网络相机设备的教学平板对课堂进行巡查督导，支持在同一界面展示该设备当前桌面抓图及网络相机实时画面流，实现巡课督导，需支						

		持在整机设备关机的状态下仍需支持摄像头画面巡课；（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。9、支持远程对整机 Android 集控软件、内置电脑的 Windows 集控软件进行升级操作，支持服务端远程自动完成对集控软件进行升级；支持远程获取下载查看设备操作日志，方便定位问题；10、▲支持自带网络相机设备的教学平板实现刷脸登录集控软件，支持自由切换到账号密码登录、微信扫码登录，支持软件客户端统一登录，在一个产品上登录，其他产品均完成登录；（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。11、支持查看 Windows 和安卓的 CPU 使用率、内存使用率，设备的连续使用时长、温度，管理平台实时显示教育平板设备异常的告警提示；12、▲信息发布：管理平台可远程对指定的教学楼场地的教育平板设备推送紧急通知，需支持选择安卓或 Windows 设备通道，在 Windows 设备上支持跑马灯、桌面常驻、全局弹窗 3 种展现形式，支持在创建阶段实时展示预览效果，跑马灯式支持设置播放次数及定时推送，桌面常驻和全局弹窗支持设置内容字体颜色及粗细，桌面常驻式支持设置结束日期，支持在教学平板设备上关闭消息通知；（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）13、▲管理平台为学校提供专属学校代码，可支持教学平板设备在公网环境下，输入学校代码、集控密码激活冰点还原软件，可在软件上开启或关闭指定教学平板设备的磁盘分区进行数据还原保护；（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。14、支持在教学平板设备集控软件上查看设备基本信息，如：设备名称、设备品牌、所在场地、Windows 系统、CPU、显卡、内存、硬盘、屏幕尺寸、网卡等信息。支持在平台远程启用教学平板设备倒计时功能，并支持设定 3 个倒计日截止日期；15、▲支持在平台远程下发考试计划，支持平台设置考试计划及考试详细安排，含各科目的考场教						

		室、考试日期和时间、监考老师等信息,支持选择指定教学平板设备进行计划下发，到达考试时间，教学平板设备显示出考试信息;（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。16、▲支持在 Android、ios 移动设备上进行设备管控，支持查看设备统计、活跃设备数、在线设备数、异常设备数，支持按设备场地和设备分组两种维度筛选设备,可按设备在线状态筛选设备，可查看设备的详细信息。（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）17、需支持学校与教育端级联授权,支持教育局端查看下属学校的教育平板设备及使用情况，查看教育平板设备缩略图，可远程针对教育平板设备进行在线巡课，可查看每台设备的内置电脑和交互设备详细信息。18、▲需同时支持使用浏览器登录平台,安装使用移动手机客户端进行学校设备画面巡视,支持查看当前设备截图以及实时教室画面,需支持一键对当前正在巡课的视频画面进行截图并自动调出添加备注功能,备注需同时支持上传本地图片和填写备注,需支持实时对教室内设备进行喊话，非录制音频发送方式，需支持记录巡课记录，以方便对巡课工作量进行统计；（需提供权威检测机构出具的检测报告复印件证明）。五、OPS 电脑 1、采用插拔式电脑模块架构，针脚数为 80Pin,屏体与插拔式电脑无单独接线；2、处理器：不低于 IntelCorei5；内存：不低于 8GDDR4;硬盘：不低于 256GSSD 固态硬盘；3、支持系统还原保护；为保证足够的信号强度，内置网卡：10M/100M/1000M。六、推拉黑板面板：环保教学专用墨绿色涂层，绿板可书写、绘画、吸磁钉、磁片；书写面板采用高钢亚光面板：光滑、平整，颜色均匀，字迹清晰不眩光、易写易擦、坚硬耐磨，抗冲击能力强，坚固耐用、可视效果佳，涂层硬度 8H，表面有保护膜.用粉笔书写也可以用水性笔书写.整板无拼接；光泽度 5%.没有明显眩光.亚光,表面粗糙度：1.6-3.2μm，厚度 0.4mm，						

		甲醛释放量约 0.005mg/kg，使用寿命十年以上，符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。内芯（衬板）：采用七层瓦楞纸板或高密度苯板.采用国际使用工艺，书写无吱咔声，抗冲击力强，防潮不脱胶，黑板书写手感平整厚实,厚度 20mm；背板：优质热电镀锌板，厚度 0.3mm,一次成型.结构：双层结构，由大框及四块 1015mm×1215mm 的书写板组成。内层两端各装一块固定书写板与一体机前端平行,外层为两块滑动书写板，滑动板配装刻印有黑板品牌 LOGO 标识的挂锁，开闭自如确保一体机安全。内轨道装置：一体机镶入绿板中;外滑轨装置:安装二块移动绿板，该绿板尺寸与内轨道绿板的尺寸一致,进行常规教学时，可将此板滑动到一体机两侧，不用时把移动板拉拢锁好保护一体机，确保书写面积。移动板的上.下方安装八组滑轮，滑轮采用环保软胶阻燃塑料，黑板滑动无杂音；一体机上、下方安装固定装饰板；移动板在轨道内，美观大气且安全可靠。除尘装置：轨道下开孔，外下框两侧各开一个直径 25mm 的圆孔，以便清除轨道内粉笔灰及其他杂物，配置 100×80mm 的抽拉式粉尘盒,书写板滑动的过程中可自动清扫粉尘至粉尘盒中，粉尘盒可拆卸清洁。铝合金外边框：规格横竖框尺寸 100*45，壁厚 1.5mm.内框规格 25*25mm，壁厚 1.2mm，高档仿不锈钢香槟铝型材。特制双轨道内轨道宽度为 60mm,外滑轨宽度为 55mm，壁厚 1.5mm，滑轨上安装限位,不会露出墙体，耐腐蚀、耐磨性达 GB/T5237-2000 标准。黑板两侧配有与边框同色同质侧封，遮挡缝隙，提高美观度。轨道内设置三个缓冲垫限制移动板的活动范围,可避免开关门时移动板之间的互相撞击及对外框的撞击;胶粘剂（覆板）：采用防腐、防锈、防潮、环保胶.胶合牢固、经久耐用，永不脱壳，各项指标均符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。锁：高档锌合金隐形内嵌锁，整体镶嵌于书写板内，按照移动板						

		边框铝材专门量身设计精密十字锁，边框前后均无凹凸部分，有效避免了划伤电子产品的可能；						
57	钢琴	品牌：珠江 型号：YT3 1、铁板：采用传统砂铸铁板工艺，音色纯正。 2、音板：采用白松制作的加强型实术单板音板，在各种不同的气候条件下均能保持优良 的音色，音板设计非常符合钢琴共鸣系统的发声规律，产生更加优美琴声 3.琴弦：采用防锈钢线，音色纯净，音准稳定。 4、弦码：采用色木多层板制作，音频振动响应精确，迅速。 5.弦椎：采用优质工艺制作的弦椎， 音色圆润通畅。 6.琴键：采用实木复合健盘，健皮采用赛璐珞塑料，健盘表面硬度为 2H 以上。 7.脚轮：采用双轮脚轮，具有转到灵活，推行顺畅，噪音低的特琴桀 9 点。 8.脚踏：金属铸造，踏脚负荷为 3.5kg 左右。 9.外壳涂饰：采用合格的不饱和树胎环保漆，并应用静电喷涂，伶漆面光亮平整。 10.背柱：采用五背柱设计，保证了弦列振动的边界条件而且相应提高了钢琴总装配精度。 11、、气候适应性：钢琴在生产过程中进入干燥气候模拟处理并在出后进行二次精细整理， 使产品适应北方气候，在寒冷干燥的环境下均处理稳定状态。 12.击弦机：采用新材料 ABS，弦椎击弦距离不少于43mm，弦椎无 昆动，采用优质毛毡制造，制音效果好，平音头毡密度为 0.16-0.22mm，三角毡密度为0.25mm-0.30mm，色泽均匀一致，无分层，调整到位后，制音头离弦，贴弦一致，动作整 齐，有效。 13、规格尺寸：1520＊620＊1230 mm 14、缓降：带内置缓降	1	架	16000	15000	15000	投标人在上传清单时须提供培训软件截图并附厂家防查询电话，否则审查不通过

		15.琴凳：采用升降琴凳 16、投标人在开标时须提供通过钢琴专业检测有效的合格检测报告。 17、自带智能专业培训软件扩展，与钢琴实现同步教学练习（投标人在上传清单时须提供培训软件截图并附厂家防查询电话，否则审查不通过）。						
58	学生凳子（六面方凳）	品牌：金三惠 型号：SH-LMD-25-01 规格：竖高、侧高、平高为≥400mm×300mm×250mm2、材质：优质板材，各面的连接处贴宽度为48mm的直角封边条3、要求：各面的角采用保护扣，凳面光滑，各面颜色不同。	30	个	90	80	2400	
59	墙面镜子（舞蹈教室软镜）	品牌：新疆晟业供应链管理有限公司 型号：定制 镜子高1.8米，长4.6米，舞蹈教室软镜，亚克力镜子，超白高清镜面，呈像清晰不失真，安全防爆，包含安装	1	面	2800	2700	2700	
60	可移动、可调节把杆	品牌：金三惠 型号：JSH-SQL-4Y2 把杆长度4米，实木把杆，安全稳定，自由升降，实木钢芯强力承重不弯曲，承重可达500KG，内嵌实心锰钢芯长期使用不断裂，锰钢芯22毫米锰钢芯，承重性能强提高把杆的韧性，保障孩子练舞时的安全性，天然实木光滑无裂纹无毛刺，绿色环保清漆处理，杆体光滑圆润，不扎肌肤，ABS底座大配重稳定，环保树脂材料，采用三角力学原理，受力越大越稳定，调节简单安全科学调整，保障安全调整方便，科学原理结构稳定的结构，松木直径5公分，优质工艺不变形40cm直径底部橡胶吸盘设计贴在地面更牢固，镀锌钢管升降 五档可调不挑身高 均可使用五档80-120cm升降调节，每10cm一档位满足不同身形需求，包含安装。	2	组	900	800	1600	
61	五线谱电教	品牌：金三惠	1	个	2800	2700	2700	

	板	型号：SH-9088 规格技术参数： 1、键盘：88 键电钢琴键盘；2、双拉尺演示、包括两组音阶推拉尺。和弦演示尺，具有调 名调号七升七降对照演示表；3、五线谱表：一组可书写的大谱表,采用白色书写面板(采 用紫外线光固化生产工艺有效保证板面的书写擦拭）；4、音色：128 种 GM 音色+61 种打 击乐器音色；5、节奏： 内置节奏 100 种；6、示范曲： 内置歌曲 608 首；7、变调：五线谱 12 种变调;8、调号转换：电教鞭上具有升调“#”、降调“b”转换功能键；9、和弦 方式：可演示任意和旋，两组和弦记忆，进行和弦对照演示。10、伴奏：具单指和弦、多 指和弦伴奏。； 11、录音：具有录音功能；12、节拍速度：可在 40—280/每分钟范围可调； 13、显示：控制面板上采用 4.3 寸彩色液晶屏显示。14、接口：MIDI 输入、输出接口，音 频输入、输出接口；15、音量控制： 电子电位器控制、分主音量和伴奏音量控制；16、拓 展功能：具有 USB2.0 接口,支持用户 U 盘,可读取 u 盘中的 MP3 文件和 MIDI 乐曲文件； 17、外接接口：通用 USB2.0 输入；线路输入输出； 18、该示教板以键盘为核心，配合乐 理符号丝网印刷，方便乐理知识的教学，将键盘、谱表、调名、调号巧妙的联系到一起， 乐理演示简捷直观，乐理解析清晰易懂；19、具有键位与五线谱对应的双色 LED 指示灯， 可对照键盘与五线谱相应的位置；20、具有 7 寸超大简谱显示窗口,在电子教鞭演示五线 谱过程中可直接显示相对应的简谱、升降号。						
62	墙面软包26平方米，地板革（室内面积 83 平方米）	品牌：新疆晟业供应链管理有限公司 墙面软包：26 平方米，新型环保 EVA 表皮为 PU 皮面料,EVA 无毒，具有良好的缓冲、抗震、隔音、防潮、抗化验学腐蚀等。密度在 0.91～0.93(g/cm3) 之间,规格：30*60*1.8（长*宽*厚 CM）可以有效的保护来	1	批	16000	15000	15000	

		访者，隔绝噪音，宣泄等作用， 地板革（室内面积 83 平方米）：规格：楼梯塑胶地板：地板厚度 2.0mm 以上，材质 PVC，B1 级防火 T 级耐磨耐压 防水防滑，使用寿命长达 10 年以上，款式及颜色，供货之前制定。						
63	手风琴	品牌：鹦鹉 型号：YW827 120 贝司 41 键三排簧，十二平均律。标准音：a1=440Hz，变音器 6 个，变音键排列整齐，音列组合标志准确、清楚。变音传动装置应灵敏有效，并能保证音孔的充分启闭。全音域内的同度音和八度音应和谐。风箱漏气量小于 98Pa。	2	台	3500	3400	6800	
64	铝板琴	品牌：金三惠 型号：M25H 25 音带盒铝板琴，琴键为银白色铝板，琴片：40*25*8 厘米。琴片根据音阶不同而长度不同。配敲击棰 2 根。	3	台	210	200	600	
65	成套打击乐器	品牌：金三惠 型号：定制 原木 13 件套:6 寸铃鼓 3 个、13 铃摇铃 10 个、原木木鱼 2 个,4 寸三角铁 2 套、带柄碰铃 2 对、圆舞板 2 对、原木沙锤 3 对、节奏棒 2 对、双响筒 1 个加沟单响筒 1 个、环保铃 5 对、原木沙蛋 3 对、枣午板 2；1.碰铃 2 付：材质为黄铜，系丝带型，直径为 48mm，35mm.高度为 42mm，30mm.壁厚为 2mm；两个一对，手持碰撞发声 。2.串铃 10 支：材质为杨木，木本色，环保清漆。棒全长为 190mm（把长为 75mm，装铃部位长为 90mm），直径为 20mm；4 排铃，每排 3 个，顶部 1 个，共 13 铃，铃铛为金属材料制成，镀镍。3.三角铁 1 套：6 副为一套，均为等边三角形，边长分别为 100m，包含专用收纳箱。	1	套	630	620	620	
66	小堂鼓	品牌：金三惠	4	套	310	300	1200	

		型号：TG40 ≥14 寸 46cm 优质牛皮，包含鼓棒+鼓架						
67	广场舞音响户外大功率蓝牙充电移动便捷式拉杆音箱	品牌：特美声 型号：QX3-12Rro 尺寸：49*37*76cm，额定功率 180W 以上，峰值功率 3800W，USB、拉杆广场音箱、蓝牙连接、充电以后使用时间 8-12 小时，≥80db，含双 U 段无线充电话筒 2 个，屏幕:22″高清触摸屏，喇叭配置:12 寸重低音，6.5 寸中音*2 号角高音，内置内存:1G+32G，系统:安卓+KTV 系统。	1	台	2600	2500	2500	
68	宿舍储物柜	品牌：鲁天创 型号：LTD-CB 1、规格：850*420*1800mm 柜体 2、用料：优质钢板，厚度 1.0mm 以上，3、四门，衣杆 4 根，层板 4 个。表面静电粉末喷塑，环保无毒害，无气味，焊接部分采用高标准熔接焊，表面光滑平整。柜面：柜面采用先进的喷涂生产，高温塑化而成，防腐性好，环保耐用，色彩柔和，光洁美观。五金件均具有抗腐蚀性。	4	个	650	640	2560	
69	国学桌椅	品牌：鲁天创 型号：LTD-XSD8 国学桌椅（12 套学生桌椅、1 套教师桌椅），规格技术参数： 1.古典款式设计，尺寸：长 100cm×高 70cm×宽 60cm（2 人位新中式椅） 2. 甲醛释放量≤0.4mg/L，符合 GB/T3324-2017&GB18584-2001 标准，保护学生安全；看样品订货。	13	套	1800	1700	22100	
70	木质储物柜	品牌：鲁天创 型号：LTD-XSD4 木质储物柜（颜色和国学桌椅保持一致），规格：宽 1200mm×深 500mm×高 2000mm，上节门为玻璃，柜门上带锁、带拉手，四层架，实木生态板，内部为实	6	个	955	945	5670	

		木板芯，无异味。承重性能高，防潮更耐用，梅雨天气不发霉，甲醛释放量≤0.4mg/L，符合GB/T3324-2017&GB18584-2001 标准，看样品订货。						
71	茶艺教学用具（含茶盘、污水桶、茶水壶、茶壶+4 茶杯、六君子）	品牌：国产 型号：定制 茶艺教学用具套装（茶盘*1，茶杯*4，杯垫*4，盖碗*1，茶席*1，公杯*1,水盂*1，茶叶罐*1，盖置*1，茶巾*1，收纳包*1,随手泡*1，竹茶荷*1，茶匙*1，茶夹*1），材质：玉瓷，陶瓷，竹，不锈钢。看样品订货。	13	套	345	335	4355	
72	写生教具（石膏几何形体：圆球、长方体、正方体、圆柱体、六棱柱、圆锥、方锥、方带方、圆锥带圆、十二面体）	品牌：鲁天创 型号：V1.0 1、配置：圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、八棱柱、六棱锥、圆切、十二面体各一件。最低高度 15cm 以上。2、产品应符合 JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定	1	套	355	345	345	
73	画架、画板	品品牌：鲁天创 型号：XKB 画板规格：≥600mm×450mm，2、材质：双面桦木三合板，四周实木边框， 画架、规格：总高度≥1420mm，边框宽≥40mm，厚≥20mm2、材质：优质木材 3、高度升降可调	13	套	150	140	1820	
74	拷贝台	品牌：鲁天创 型号：LTD-XSHB 透图面不小于 30cm×41cm、钢化玻璃，USB 供电设计，直接利用移动电源供电或充电满足使用条件，可以动漫临摹 国画练习 毛笔书法练字，工笔画训练 建筑设计观摩 CT 观片，带原稿纸。	13	台	600	590	7670	

75	写生凳子	品牌：亿志森 型号：LTD-HDMX 1、规格：竖高、侧高、平高为 400mm×300mm×250mm。2、材质：优质板材，各面的连接处贴宽度为 48mm 的直角封边条。3、要求：各面的角采用保护扣，凳面光滑。4、产品应 符合 JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定	13	个	90	80	1040	
合计		总价：459700 元（大写：肆拾伍万玖仟柒佰元整）						