

滑县道口镇第二完全小学搬迁教育教学设施购置项目采购清单

序号	采购清单	采购金额（元）
1	教育教学信息化设备	2597300
2	教育教学装备设施	1998152.49
合计：4595452.49 元		

一、教育教学信息化设备

序号	采购清单	采购金额（元）
1	多媒体教室	719400.00
2	录播教室	130220.00
3	信息技术教室	220000.00
4	报告厅	711830.00
5	校园网络	400020.00
6	校园监控	299670.00
7	校园 I P 广播	94360.00
8	打印机	21800.00
合计：2597300 元		

1、多媒体教室

序号	类别	规格及技术配置要求	数量	单位	单价（元）	合计（元）
1	智慧黑板	<p>一、整机硬件要求</p> <p>1. 智慧黑板采用三拼接平面一体化设计，主屏和副板过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。</p> <p>2. 整机尺寸：宽$\geq 4200\text{mm}$；高$\geq 1200\text{mm}$，厚$\leq 100\text{mm}$。无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。屏幕边缘采用金属圆角包边防护，背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射。</p> <p>3. 整机主屏幕采用 UHD 超高清 LED 液晶 A 规屏，显示尺寸≥ 86 英寸，显示比例 16:9，分辨率不低于 3840×2160，亮度$\geq 500\text{cd/m}^2$，对比度$\geq 5000:1$，可视角度$\geq 170^\circ$。</p> <p>4. 整机色域覆盖率（NTSC）$\geq 90\%$，灰度等级为 256 级，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.5$。</p> <p>5. 整机主屏幕采用全贴合技术，钢化玻璃和液晶显示层无间隙，减少显示面板和玻璃间的偏光、散射，画面显示清晰通透，可视角度更广。</p> <p>6. 采用电容触控技术，Windows 系统和安卓系统均支持 20 点触控，支持 10 人以上同时书写，触摸分辨率不低于 32768×32768。</p> <p>7. 整机内置摄像头，拍摄像素≥ 1300 万，视场角$\geq 120^\circ$。可用于远程巡课，可 AI 识别人像，人像识别距离≥ 10 米。</p> <p>8. 内置≥ 6 阵列麦克风，可对教室音频进行采集，拾音距离≥ 12 米。</p> <p>9. 支持安卓和 Windows 双系统，其中安卓系统的版本不低于 Android 11.0，内存$\geq 3\text{GB}$，存储空间$\geq 16\text{GB}$。</p> <p>10. 前置物理按键≥ 6 个，支持复合功能，采用中文标识，功能包含电源、音量+、音量-、设置、护眼、录屏、节能等。</p> <p>11. 整机前置接口具备隐藏式接口设计，需具备：USB3.0≥ 2，HDMI≥ 1，Touch USB≥ 1，Type-C≥ 1，接口有中文标识。</p> <p>12. 前置 USB 接口支持 Windows 及 Android 双系统读取，将 U 盘插入任意前置 USB 接口，均能被 Windows 及 Android 系统识别。</p>	33.00	台	18000.00	594000.00

		<p>13. 整机后置接口需具备：USB\geq2，HDMI\geq1，RJ45\geq1，Audio out\geq1，HDMI OUT\geq1 等。</p> <p>14. Wi-Fi 制式支持 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持 Wi-Fi6 版本，支持 AP 热点。双硬件 Wi-Fi 模块，Wi-Fi 联网、AP 热点均采用独立模块</p> <p>15. 内置 4.2 声道音箱，包括高、中、低音喇叭各两个，额定总功率不低于为 40W。</p> <p>16. 整机支持蓝牙标准 Bluetooth\geq5.2。</p> <p>二、主要功能要求</p> <p>1. 内置全通道录屏软件，可以选择同时录制屏幕及整机内部声音，支持 Windows 和 Android 录屏无间断切换，支持 .mp4 格式保存。</p> <p>2. 支持自定义桌面快捷软件，支持自行添加桌面应用，支持设置快捷进入方式。</p> <p>3. 支持快速调节音量，亮度，麦克风，扬声器，摄像头等相关操作，支持截屏，录屏，计算器，录音，日历，时钟，文件管理等快捷应用，且快捷应用支持用户自定义。</p> <p>4. 支持智能手势熄屏、按压屏幕唤醒功能，实现多媒体教学模式与传统黑板模式快速切换。</p> <p>5. 支持全通道窗口一键半屏（窗口下移）功能，并支持点击恢复显示全屏窗口。</p> <p>6. 内置无线传屏接收端，可以将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。</p> <p>7. 具备悬浮菜单，可在任意信号源通道下调出使用，且支持移动到屏幕任意位置。</p> <p>8. 整机内置专业硬件自检维护工具（不接受第三方工具），可一键进行硬件自检，包括对 OPS 电脑状态、网络状态、本机温度、光感系统、系统配置、CPU 配置进行检测和故障提示。</p> <p>三、内置 OPS 电脑要求</p> <p>1. 内置 OPS 电脑采用抽拉式模块化设计，80pin 接口；</p> <p>2. 不低于 Intel 10 代 I5 及以上 CPU；8GB DDR4 及以上内存；256G SSD 及以上硬盘。</p> <p>四、售后服务要求</p> <p>1. 整机 3 年质量保障、3 年免费上门服务，上门时效 7x9 小时，全年无休，提供售后服务承诺函并加盖厂家公章。</p>				
2	展台	<p>1、整机环保材质，圆弧倒角，托板采用磁吸+机械锁+阻尼开合收拢，非气压杆联动。</p> <p>2、视频展台要求 COMS 镜头，800 万及以上像素摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防护等级达到 IP4X 级别。</p>	33.00	台	1000.00	33000.00

		<p>3、视频展台带抬臂启动软件功能，打开镜头臂杆即可启动教学软件，合拢臂杆可关闭软件。</p> <p>4、采用 USB3.0 免驱高速接口，单根 USB 线传输和供电，满足远距离数据传输需求，展台对焦方式支持自动对焦。</p> <p>5、箱内的拍摄杆要求模块化可拆卸，不用拆卸挂箱即可更换臂杆，方便布线和维护。</p> <p>6、展台具备 LED 补光灯，采用触摸按键设计。</p> <p>7、支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>8、图像特技：二维码扫码、延时拍照、聚光灯、负片、镜像、黑白、自动曝光、视频冻结、旋转、同屏对比教学、屏幕录制。</p> <p>9、软件支持故障自检功能，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性的修复和解决方案，可判断硬件连接、解码器、显卡驱动、摄像头占用等问题。</p>				
3	备授课系统（软件）	<p>1、教学资源能够按学科、版本、章节自动筛选，提供与当前课程相匹配的所有教案、课件、试题、学案、虚拟实验、可交互式网络画板等教学资源，并可通过关键字进行资源的模糊搜索，其中试题支持根据题干进行搜索；</p> <p>2、支持本地 PPT/WPS 智能插件和云端资源等多种备课方式。软件可以直接在本地 PPT 课件中通过插件调取试题、微课视频等云端资源，可以自由创建新试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板形成互动课件。支持课件云同步，课件编辑完成可一键同步至云端存储；</p> <p>3、题库涵盖各学科主流教材版本的试题，能够根据课本章节、题型难易程度进行筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑；</p> <p>4、教师的个人资源能够直接进行校本分享，加入备课的 PPT 格式课件、MP4 格式视频均支持链接分享、二维码分享，实现快速下载，同时支持将课件、微课、板书等教学资源通过定向精准分享功能分享给校内指定教师使用；</p> <p>5、能够在桌面授课或 PPT 授课时打开板中板辅助教学，支持任意调整板中板大小，在板中板中进行板书书写与擦除、板书缩放、插入文件等操作不影响课件主画面，书写完成的板书自动保存在本地，也可以保存在云端；</p> <p>6、中文转写支持自由、连续书写并将书写的内容自动转换为楷体汉字，支持查看汉字的笔</p>	33.00	套	2000.00	66000.00

		<p>顺、朗读读音；可以对手写板书内容进行智能搜索，同时展示百度百科、百度汉语、百度网页的搜索结果；</p> <p>7、支持自由、连续、任意笔顺手绘图形转换成对应的平面几何图形，支持识别不少于 10 种类型，须包含以下类型：直线、相交线、折线、三角形、凸多边形、不规则非凸多边形、圆、五角星、椭圆等；</p> <p>8、提供英语听说练习功能，题型覆盖句子朗读、短文朗读，学生完成朗读后能够即时对学生作答的语速、完整度、发音、流利度进行评价，跟读部分可将学生读的内容中有问题的单词通过不同颜色进行标识，指出学生薄弱点便于学生针对性练习提升英语听说能力；</p> <p>9、支持至少两种错题收录方式：支持学生线上做错的习题系统自动识别并收录；支持打印版试卷(云端题库组卷)批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别错题并加入班级错题本；错题能够自动汇总到班级错题集和学生错题本。老师可按科目、时间、题型进行筛选，设置错误率范围进行筛选；学生可以针对错题进行巩固练习；</p> <p>10、提供软件著作权证书复印件并加盖厂商公章</p>				
4	不良信息过滤软件	<p>1. ★产品具备 HTTP 信息过滤、网址过滤、图像过滤、网址库升级、网页内容信息过滤、网页内容信息过滤扩展、审计日志生成、审计日志保存、审计日志管理、在线游戏管理、设备使用管理、定时抓屏等功能；（备注：该技术需符合国家公安部制定的信息过滤产品技术要求 GA/T698-2014，提供公安部信息安全产品检测中心检测报告，复印件加盖厂家鲜章。）</p> <p>2. ★该系统的技术完全符合国家工业和信息化部制定的基于 PC 终端的互联网内容过滤软件技术要求 YDN138-2006；（备注：提供相关证明材料，复印件加盖厂家鲜章。）</p> <p>3. 通过设置主动识别的判决门限，针对不同上网的人群，实现人性化高、中、低级别设置，浏览内容分级管理；</p> <p>4. 设置家长权限及学校权限，家长权限可对软件进行统一管理操作，家长权限及学生权限切换实时生效；</p> <p>5. 产品支持对终端运行的游戏进行策略管理，不允许运行的游戏会直接拦截游戏运行；</p> <p>6. 产品具备对设备使用时间进行管理的功能，管理员可以根据需要设定使用设备的时间表，在设定的允许使用设备的时间区间使用设备，不允许使用设备的时候设备直接锁屏并关闭设</p>	33.00	套	300.00	9900.00

		备; 7. 产品提供日志管理功能, 详细记录操作者每次浏览的网上内容和上网时间, 以及拦截黄色图像的次数和时间, 可随时记录用户上网浏览内容和时间; 8. 实时屏幕拍照, 详细上网记录一览无遗, 便于事后监督; 安全密钥掌控完全隐形过滤, 方便热键激活, 有效防止非授权卸载; 9. 产品自身包含黑、白名单及关键字资源, 并支持自定义过滤策略; 10. 产品支持用户手动设置黑白名单及关键字, 用户自定义的资源过滤时优先级最高; 11. 软件自身模块及识别模块、黑/白名单 IP 地址库、关键字库、图像检测算法库能够在线自动/手动升级; 12. ★能提供对不良信息及设备监管平台上层管理接口的对接并提供需要的所有内容, 所需内容包括但不限于终端设备配置信息的查看、终端开机时间关机时间及终端设备使用时长的统计、终端设备访问不良网络信息的统计分析 & 远程查看终端设备的桌面使用情况达到远程巡课功能;				
5	系统集成	设备安装施工, 以及安装调试运行正常所需要的辅材。(有线网络接入)	33.00	套	500.00	16500.00
合计: 719400 元						

2、录播教室

序号	类别	规格及技术配置要求	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)
1	录播一体机	1. 主机架构: 录播主机采用嵌入式一体化 DSP 纯硬件设计架构, 静音空气流散热设计, 支持 7*24 小时工作。 2. 整体设计: 内置嵌入式 Linux 操作系统, 满足录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码等功能, 支持远程互动教学, 实现远程网络互动课堂。 3. 视频输入接口: 支持 9 路本地高清信号采集接口, 包括 5 路 SDI、2 路 HDMI、1 路 VGA、1 路 YPBPR。 4. 视频输出接口: 支持 3 路本地视频输出接口, 接口类型为 2 路 HDMI 高清数字接口 (支持	1.00	台	8500.00	8500.00

		<p>4K 合成 HDMI 输出），1 路 VGA 接口。</p> <p>5. 音频接口：支持最少 5 路本地音频信号采集接口，接口类型分别为 2 路吊麦, 3 路立体声音频输入接口，支持最少 4 路立体声音频输出接口，其中 1 路为 3.5mm 本地耳机监听接口。</p> <p>6. 支持多路 RJ45 接口, 其中 1 路 100/1000Mbps 自适应 LAN 接口, 多路控制接口(兼容 RS232、RS422 控制协议)。</p> <p>7. 支持 USB 多接口连接鼠标、键盘进行导播控制以及主机连接 U 盘进行课程视频的录制、下载，其中支持 2 路 USB3.0 接口。</p> <p>8. 主机前面板配置液晶显示屏和多个操作按键，可快速设置基本参数并及时了解设备的工作状态。</p> <p>9. 存储容量：配置≥2T 硬盘。</p> <p>10. 视频接入：支持 4 路 SDI 接口均支持 POC 供电及信号检测指示灯，支持自动检测到 POC 摄像机后指示灯亮。</p> <p>11. 协议支持：支持 TCP/UDP/HTTP/RTMP/RTSP 视频传输协议，支持 FTP 文件传输协议，支持 VISCA 云台控制协议。支持 RTSP/SIP 等多协议互动。</p> <p>12. 整机采用耐腐蚀技术处理，产品具备耐腐抗老化性能。</p> <p>13. 产品通过 GB/T 2423.5-2019 冲击实验，试验后设备无松动，电气功能不受到有害影响。</p>				
2	嵌入式录播系统	<p>一、录播系统模块：</p> <p>1. 支持 B/S 架构设计，能够使用 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。主界面可以显示录制信息，包括录制时间、视频信息、地址及硬盘容量等。</p> <p>2. 保证教室内教学场景拍摄录制及教学相关设备信号接入，具备多路信号的加载预监功能，能根据课堂教学进程，对教师、学生、VGA 等画面进行智能切换。</p> <p>3. 视频采集：支持高清摄像机信号接入进行画面采集和编码录制，支持多路信号以资源模式与导播后的电影模式同时录制，支持对视频文件进行点播回放以及拖拽播放进度条播放。</p> <p>4. 视频编码：支持 H.264/H.265 视频编码，录制视频格式支持 MP4, 支持自定义录制分辨率、帧率和码流，视频编码码流应支持 32Kbps 至 16Mbps 可设，视频编码码流支持 19 档以上调节。</p>	1.00	台	26500.00	26500.00

	<p>5. 音频编码：支持 AAC 音频编码，音频采样率应支持 8KHz、16KHz、32KHz、48KHz 等。</p> <p>6. 直播推送：支持自定义直播分辨率和码率，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，支持对接资源管理平台/第三方平台实现实时直播、录制视频文件自动上传等功能。</p> <p>7. 视频修复：支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的视频文件损坏进行自动修复。支持恢复出厂设置，能够实时初始化系统状态。</p> <p>8. 分段录制：支持录制单个文件和限时自动分割录制功能，支持自定义限时自动分割时长。</p> <p>9. 支持配合图像识别设备实现人脸识别功能。</p> <p>二、智能导播系统模块</p> <p>1. 支持网络导播与本地导播导播方式。无需安装任何插件即可兼容 IE、火狐、搜狗等主流浏览器，本地导播支持直接外接显示器进行操作</p> <p>2. 支持手动、自动导播的无缝切换，既支持手动录制，又支持录播系统与全自动跟踪系统的无缝对接。</p> <p>3. 支持切换策略可编辑功能。可以在老师特写、学生特写、教师全景、学生全景、板书特写和老师电脑图像等机位之间进行自动切换，图像切换平滑，没有“跳动”现象，正常情况下出现老师画面，老师使用电脑时能自动切换到电脑画面，学生回答问题时能够自动切换到学生特写画面，老师离开讲台并走到学生中间，摄像机又能切换到学生全景。支持 VGA 锁定功能。</p> <p>4. 导播管理：支持多种画面布局设置，本地导播界面下可直接通过鼠标拖动通道画面即可实现多分屏布局显示画面的替换。</p> <p>5. 提供双分屏、三分屏、四分屏以及自定义画面布局，支持多个视频图层自由叠加组合。</p> <p>6. 支持渐变、淡入淡出、开门、关门、睁眼、闭眼、划像等 12 路切换特效。</p> <p>7. 摄像机控制：每个云台摄像机支持多个预置位设置与调用功能，支持在画面调整完成之后手动点击鼠标拖动画面到预置位数字按钮处实现预置位保存。</p> <p>8. 本地导播系统界面可以提供虚拟软键盘，无需外接键盘即可进行中英文输入。</p> <p>9. 支持设置多条预设字幕，本地导播界面下支持通过鼠标拖拽设置字幕显示位置。</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>10. 支持自定义台标显示位置，本地导播界面下支持通过鼠标拖拽设置台标显示位置。</p> <p>三、互动系统模块</p> <p>1. 互动：内置互动系统支持多点互动功能，听讲端画面可以按照固定的时间在主讲端实时轮询显示。</p> <p>2. 支持互动列表，列表中可以显示所有与会者的信息；支持互动画面布局的显示，布局支持单分屏，双分屏，三分屏，四分屏显示。</p> <p>3. 互动主界面可显示当前互动房间的房间号、课程名称、主讲人、课程模式等信息。互动房间界面，具有互动时间显示、音量大小显示、双流、静音、视频轮播、全屏。</p> <p>4. 通话带宽设置功能：可根据网络情况选择多种分辨率及码流进行互动。设备支持 SIP 协议，可直接向 SIP 服务器进行注册，并具有 NAT 穿透功能。</p> <p>5. 授课模式：授课模式需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>6. 支持会议互动模式和双师互动模式，会议模式时，主讲端和听讲端都可以看到所有与会者画面；双师模式时，主讲端能看到所有与会者画面，听讲端只能看到主讲端画面。</p> <p>7. 互动网络管理：网络层具有高效的丢包重传机制，先进的 nack 算法，实现快速选择性补包，实现音视频抗丢包率 30%以上。双向互动过程中，在低带宽下可实现 1080P 画质。</p> <p>8. 互动创建：支持手机号完成互动账号的注册、密码修改，支持“一键式”创建互动房间，支持通过会议房间目录或房间号直接加入已创建的互动房间，支持房间加密。</p> <p>9. 互动目录管理：支持查询互动云系统的目录数据，查询内容包括所有已在互动云系统注册的房间账号、房间名称，支持筛选查询，支持通过房间账号、名称快速实现互动。</p> <p>10. 授课预监：授课过程中，录播主机屏幕将实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室的拍摄效果及互动教室的听课状态。</p> <p>11. 课堂互动：授课过程中，老师只需在录播主机上单击听课教室画面，即可放大该教室画面，并与该教室实时连麦对讲，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>				
3	高清云台摄	1. 图像传感器：1/2.8 英寸 逐行扫描 CMOS，207 万像素。	3.00	台	3600.00	10800.00

	<p>像机(跟踪)</p> <p>2. 焦距: $f=4.7\sim 88.5\text{mm}$; 光圈: F1.8 - F2.8; 光学变焦: 20 倍; 数字变焦: 12 倍。</p> <p>3. 视场角: $59.5^{\circ} - 3.36^{\circ}$。水平范围: $-170^{\circ} \sim +170^{\circ}$; 垂直范围: $-30^{\circ} \sim +90^{\circ}$; 水平转动速度: $1.7^{\circ} \sim 100^{\circ} / \text{秒}$; 垂直转动速度: $1.7^{\circ} \sim 69.9^{\circ} / \text{秒}$。</p> <p>4. 聚焦系统: 支持自动、手动、一键触发、PTZ 触发。</p> <p>5. 快门速度: 1/1-1/10,000 秒。</p> <p>6. 增益: 支持自动/手动。</p> <p>7. 白平衡: 支持自动、室内、室外、一键触发、手动、自动跟踪、钠灯、日光灯模式。</p> <p>8. 曝光控制: 支持自动、手动、快门优先、光圈优先、智能。</p> <p>9. 信噪比: 50dB。</p> <p>10. 数字降噪: 支持 2D/3D。</p> <p>11. 支持背光补偿、宽动态。</p> <p>12. 预置点数目: 255 个。</p> <p>13. SDI 输出: 视频格式 1080P60、1080I60、1080P30、720P60、1080P50、1080I50、1080P25、720P50。</p> <p>14. 网络: 分辨率最高需支持 $1920 \times 1080@60\text{fps}$ 或以上; 视频压缩支持 H.265、H.264; 音频压缩需支持 AAC; 网络协议支持 HTTP、TCP、UDP、RTSP、RTMP、ONVIF。</p> <p>15. 支持双码流。</p> <p>16. 接口: 视频输出 1 路 3G-SDI 接口, 1 路 HDMI 接口; 音频接口 LINE IN/OUT; 网络接口: 1 路 10M/100M 自适应以太网接口; 1 路 USB 接口。</p> <p>17. 在监视或录像状态下, 监视画面无明显缺损, 物体移动时画面边缘无明显锯齿、拉毛现象。</p> <p>18. 集合定点看全景、动点看细节的优势, 达到既能看全又能看清的效果, 适用于教室学生人脸点名及学生行为分析。</p> <p>19. 控制接口: RS-232 IN, RS-232 OUT/RS-485。</p> <p>20. 电源: DC12V, 功耗: 20W。</p> <p>21. 为保证系统稳定性及兼容性, 与 4k 录播一体机为同一品牌。</p>				
--	--	--	--	--	--

4	高清云台摄像机(全景)	1. 图像传感器: 1/2.8 英寸 逐行扫描 CMOS, 207 万像素。 2. 焦距: $f=3.9\text{mm}-46.8\text{mm}$; 光圈: F1.6 - F2.8; 光学变焦: 12 倍; 数字变焦: 12 倍。 3. 视场角: $72.5^{\circ} - 6.3^{\circ}$ 。水平范围: $-170^{\circ} \sim +170^{\circ}$; 垂直范围: $-30^{\circ} \sim +90^{\circ}$; 4. 聚焦系统: 支持自动、手动、一键触发、PTZ 触发。 5. 快门速度: 1/1-1/10,000 秒。 6. 增益: 支持自动/手动。 7. 白平衡: 支持自动、室内、室外、一键触发、手动、自动跟踪、钠灯、日光灯模式。 8. 曝光控制: 支持自动、手动、快门优先、光圈优先、智能。 9. 信噪比: 50dB。 10. 数字降噪: 支持 2D/3D。 11. 支持背光补偿、宽动态。 12. 预置点数目: 255 个。 13. SDI 输出: 视频格式 1080P60、1080I60、1080P30、720P60、1080P50、1080I50、1080P25、720P50。 14. 网络协议支持 HTTP、TCP、UDP、RTSP、RTMP、ONVIF。 15. 支持双码流。 16. 接口: 视频输出 1 路 3G-SDI 接口, 1 路 HDMI 接口; 音频接口 LINE IN/ OUT; 网络接口: 1 路 10M/100M 自适应以太网接口; 1 路 USB 接口。 17. 在监视或录像状态下, 监视画面无明显缺损, 物体移动时画面边缘无明显锯齿、拉毛现象。 18. 集合定点看全景、动点看细节的优势, 达到既能看全又能看清的效果, 适用于教室学生人脸点名及学生行为分析。 19. 控制接口: RS-232 IN, RS-232 OUT/RS-485。 20. 电源: DC12V, 功耗: 20W。 21. 为保证系统稳定性及兼容性, 与 4k 录播一体机为同一品牌。	2.00	台	3300.00	6600.00
5	指向性话筒	1. 单体: 背极式驻极体	6.00	台	410.00	2460.00

		2. 指向性：心型指向/超心型指向 3. 频率响应：50Hz-16kHz 4. 灵敏度：-45dB±2dB (0dB=1V/Pa at 1kHz) 灵敏度高，失真小，动态范围大 5. 输出阻抗：500Ω / 1600Ω ±30% (at 1kHz) 6. 负载阻抗：1000Ω 7. 使用电压：48V 幻象电源 8. 单体尺寸：Ø22 x 278mm 9. 清晰的人声拾音 10. 幻象电源供电方式 11. 内置晶体管放大器 12. 配弹簧传输线 13. 连接端：XLR 三针公卡依；				
6	数字音频矩阵	音频矩阵集成了语音激励、动态自适应噪声消除以及自适应反馈消除等功能, 采用语音信号处理专用的高速浮点 DSP 处理芯片和业界领先的智能算法, 能同时接入 8 个麦克风, 并为麦克风提供 48V 幻象供电, 采用 PC 软件通过网络对设备参数进行调节。 1. 自带操作软件, 直观、图形化软件控制界面。 2. 音频输入：支持 8 路话筒/线路输入, 4 路立体声输入。 3. 音频输出：4 路线路输出。 4. 采样率：48kHz, A/D、D/A 转换。 5. 采用高速 DSP 处理芯片。 6. 智能自动增益控制 (AGC)：自动提升和压缩话筒音量, 使之以恒定的电平输出。 7. 全功能矩阵混音功能。 8. 保证系统稳定性及兼容性, 与录播一体机为同一品牌。	1.00	台	3500.00	3500.00
7	音箱	1、2.0 声道有源音箱, 内置功率放大器、备有 BLP 环保麦克风插口、抗干扰性强、安装调试简单、扩音清晰、性能稳定。 2、麦克风音量、音乐音量独立调节。	1.00	对	800.00	800.00

		3、无音频信号输入自动降噪静音功能。 4、1 组莲花音频输入、1 路莲花录音输出、1 个 3.5 毫米电脑音频输入接口。 5、1 路有线广播应急切换输入、5 秒钟后自动恢复教室扩声。 6、1 路 6.5 毫米话筒输入插口。 7、外置 USB2. 4G 无线话筒输入扩展功能。 8、铁网烤漆防护罩、配原厂支架、壁挂式安装。 9、使用频率：2400-2485MHz 10、输出功率：2×60W 11、灵敏度：86dB±2dB 12、频率响应：20Hz-20KHz 13、信噪比：≥80dB±2dB				
8	图像跟踪一体机	1. 采用标准机架式安装。 2. 主机采用低功耗无风扇设计，DC12V 安全电压供电。 3. 主机前面板采用单键式极简设计，简约实用，环保智能。 4. 采用嵌入式架构，内置 AIoT 智能芯片，支持 AI 图像跟踪技术，能够达到等效 5TOPS 标准或以上的算力。 5. 具备 4 路 USB 接口，支持接入 I/O 设备。 6. 具备 1 路 LAN 网络接口，支持网络传输高清视频，对云台摄像机、录播设备的控制采用网络通讯。 7. 集教师跟踪、学生定位、板书定位、学生巡视等导播切换策略于一体。	1. 00	台	4860. 00	4860. 00
9	图像跟踪系统	1. 支持智能图像分析，结合具体的场景能够实现多个活动过程的跟踪识别，并对现场视频图像进行分析，实现常态化教学。即可实现老师、学生多人识别。 2. 可快速设定教学有效区域的，光线、场景完全自适应，无论人的正面和侧面都会被准确识别，并能够通过后台查看到多人识别效果。 3. 采用精细识别，无论学生挥手，左右晃动，前后仰俯晃动具有防误判功能。具备身高自适应功能，不会因老师、学生身高比例不同而影响跟踪效果。	1. 00	套	16000. 00	16000. 00

	<p>4. 具备较强的抗干扰能力，采用领先的防抖动特征跟踪算法，图像识别系统不受外在环境影响。</p> <p>5. 系统结构设计合理，设置简单，可以实现全自动跟踪识别；支持实时定位，可以自动识别目标位置、实时控制摄像头精确定位，实现特写拍摄。</p> <p>6. 系统支持 web 界面访问，支持预览视频分析状态，可远程操控图像跟踪系统。</p> <p>7. 系统支持摄像机自动跟踪，摄像机自动定位学生起立和教师移动，教师走进学生区域时，实时切换成教室全景画面。</p> <p>8. 系统支持区域聚焦功能，可通过浏览器在监视画面框选出聚焦区域，以该区域作为参考区域聚焦。系统对讲台区域监视画面框选时，聚焦区域包括教师跟踪、黑板跟踪等，确保智能跟踪分析的准确性。</p> <p>9. 系统支持焦距守望功能，可通过浏览器对监视画面设置守望点，可同时设置 4 个守望点，并将守望点相连形成对学生区域的智能跟踪。</p> <p>10. 系统具备跟踪拍摄和切换拍摄两种模式，两种模式之间支持一键切换。</p> <p>11. 系统智能识别教师身体朝向，控制教师或板书摄像机智能切换。当教师面朝学生时，主播画面智能切换至教师特写；当教师面向黑板时，主播画面智能切换至板书特写。板书特写采用伴随跟踪拍摄方式，确保板书特写的拍摄效果。</p> <p>13. 支持手势识别功能，可一键开启或关闭此功能。教师可以通过手势控制学生摄像机的拍摄区域。</p> <p>14. 系统支持 TCP、UDP 两种传输协议，可以同时获取 4 路 IP 视频流进行智能图像分析，支持信号源地址位、端口等设置，可对教师全景、板书全景、学生全景、学生巡视等景位进行设置。</p> <p>15. 支持两种跟踪模式：紧跟模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式。</p> <p>16. 具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象。</p> <p>17. 支持学生起立跟踪功能，支持当学生起立特写跟踪拍摄，同时支持学生起立后自定义为学生与老师双分屏交互画面。</p> <p>18. 支持多个学生起立跟踪功能，多学生起立切换为学生全景拍摄。</p>				
--	---	--	--	--	--

		19. 系统支持切换规则定制，可以精确调整切换时间，可设置云台速度，速度系数 0~100 可调，实现摄像机加速追踪人物。 20. 系统可设置变焦速度，速度系数 1~7 可调，实现焦距拉伸时间的调节。 21. 系统可设置跟踪灵敏度，灵敏度系数 0~9999 可调，实现图像跟踪的自定义灵敏度调节。 22. 系统支持在线升级更新。				
10	半球摄像机 (辅助跟踪)	1. 传感器类型 1/2.8 英寸 CMOS 2. 像素 200 万，最大分辨率 1920×1080 3. 扫描方式 逐行扫描 4. 信噪比 >56dB 5. 镜头类型 定焦，镜头焦距 2.8mm，镜头光圈 F2.0，光圈控制 固定光圈。 6. 视场角 水平 106° ×垂直 55° ×对角 126° 7. 视频压缩标准 H.265;H.264;H.264H;H.264B 视频帧率 50Hz: 主码流(1920×1080@25fps), 辅码流(704×576@25fps);60Hz: 主码流(1920×1080@30fps), 辅码流(704×480@30fps) 视频码率 H.264: 32Kbps~6144Kbps; H.265: 12Kbps~6144Kbps 8. 支持宽动态 9. 网络接口 1 个 (RJ-45 网口, 支持 10M/100M 网络数据) 10. 供电方式 DC12V。	2.00	台	320.00	640.00
11	触摸控制面板	1. 采用 7 英寸触摸式控制面板，采用 6 位真彩色 RGB 显示 (64K 色)，一键式控制，与录播和时序电源控制器配套使用 2. 支持控制录播系统的录制、暂停、停止、VGA 锁定、手自动切换等操作； 3. 支持对录播系统进行台标与字幕的显示控制； 4. 支持预览通道选择，以及画面布局切换，通过中控即可进行画中画、师生对话、三分屏等画面布局的选择； 5. 支持一键开启，与一键关闭的操作； 6. 支持对摄像机进行预置位选择；	1.00	台	960.00	960.00

12	时序电源控制器	1、整机功率：15A 2、单路功率：13A 3、继电器功率：30A 4、输出路数：8路受控，2路直通 5、USB输出：5V1A 6、显示方式：2.4寸显示屏 7、通讯方式：Rs232，网口 8、级联数：255台 9、波特率：2400-4800-9600-19200 10、电源线规格：3*2.5平方 11、产品尺寸：约W460*D211*H50mm 12、重量：4.5KG 13、面板颜色：铝材黑色拉丝面板	1.00	台	1200.00	1200.00
13	电视	屏幕尺寸≥50寸；分辨率≥2k；免遥控语音 全景屏 1G+8GB 四大投屏 平板液晶 LED 电视机	1.00	台	2500.00	2500.00
14	多媒体讲桌	1、尺寸：长、宽、高，约800mm*600mm*950mm。 2、材料：ABS工程塑料+高档木纹扶手+优质冷轧钢板，ABS工程塑料壁厚度≥4.0mm，钢制部分厚度≥1.0mm。 3、工艺：注塑成型+钣金加工。钣金件表面经过除油、除锈、磷化、酸洗、喷塑而成，坚固耐用，具有防腐性强、防盗、防潮、耐磨等优点。 设计特点 1、绿色环保：上台体长宽高约800mm*600mm*200mm，下台体长宽高约750mm*550mm*750mm。	1.00	个	2100.00	2100.00
15	课桌椅	1、六角桌 1、拼接组合学生六边形课桌 材质：钢脚 规格：对角线约1600mm 边长800mm 高度为780mm 桌面：采用25mm免漆环保三聚氰胺板材，耐磨，耐强，耐酸碱。桌面带有穿线孔	8.00	套	3600.00	28800.00

		<p>桌架：采用钢制结构，桌腿采用 25*25 方管，壁厚 1.2mm 钢制部分经静电喷塑酸洗磷化制作而成。颜色为可自选。</p> <p>桌脚：带有黑色防滑注塑脚垫。</p> <p>2、凳子：框架，金属骨架；规格：长宽高约是 34*24*45，椅脚采用 2.5*2.5cm 方管 壁厚 1.2mm. 钢管表面均经过除锈、磷化、静电喷塑、高温固化等手续而成。</p> <p>尺寸：凳面约 34*24cm，材料为 18mm 环保三聚氰胺板材。登子为注塑封边。</p> <p>配件：内配置有连接椅面螺丝，椅脚脚套。</p>				
16	灯光及环境	含地面、顶层灯光处理，窗帘等。根据现场实情，进行环境改善，达到精品录播效果。	1.00	套	11000.00	11000.00
17	系统集成	包含设备的安装、调试、测试及所有线缆辅材、插线板、分配器，机柜等	1.00	项	3000.00	3000.00
合计：130220 元						

3、信息技术教室

序号	类别	规格及技术配置要求	数量	单位	单价（元）	合计（元）
1	云主机	<p>1. 2U 机架式物理服务器。</p> <p>2. CPU：配置 2 颗服务器级处理器，每颗 CPU\geq32 核心 64 线程，主频\geq2.0Ghz，单服务器不低于 64 核物理核心。</p> <p>3. 内存：服务器提供\geq32 个内存插槽，配置\geq256G 内存（16G*16）</p> <p>4. 硬盘：具备\geq12 个前置硬盘盘位能力，整机配置 2 块 480G SSD;配置\geq1*2T 3.5 寸 HDD 硬盘</p> <p>5. 网口：提供\geq2 个千兆网口。</p> <p>6. 电源：提供 1 个\geq800W 电源模块。</p> <p>7. 所投产品在 30MHz~1GHz、1GHz~6GHz 频率范围内的辐射骚扰符合国家 GB/T 9254 的相关标准且测试结果为在生活环境中使用不会造成辐射以及无线电干扰，提供具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方权威测试报告复印件。</p>	1.00	台	95000.00	95000.00

		<p>8. 云主机，云终端，教学软件，交换机同一品牌。</p> <p>9. 需提供所投产品参数确认函，加盖厂家公章</p>				
2	云终端	<p>1. 软硬件一体化设备，内置嵌入式操作系统和软件。</p> <p>2. 为保证软件运行的兼容稳定，需采用 ARM 架构的云终端。</p> <p>3. 处理器不得低于 4 核 4 线程，处理器主频不得低于 2.0GHz，内存容量不低于 2GB；提供不少于 8GB 的内置存储空间</p> <p>4. 提供接口不少于 4 个 USB 2.0 接口、2 个 USB3.0 接口、10M/100M/1000M 自适应以太网口、1 对音频输入输出接口、1 个 VGA 接口, 1 个 HDMI 接口</p> <p>5. 具备防盗设计的显示器背挂架，需提供产品截图或者功能介绍，防盗功能</p> <p>6. ★为保证所采购云桌面教学系统的先进性, 所投云终端生产厂商需通过国家教育相关部门的解决案评选，提供证书复印件和查询链接。</p> <p>7. 为达到最优效果，要求云主机、教学软件、云终端，交换机同一品牌</p> <p>8. 提供原厂三年免费售后服务，需提供售后服务计划，包含培训，升级等内容。</p>	55.00	台	750.00	41250.00
3	教学管理软件（套）	<p>1. 要求提供多种教学模式以应对不同的教学需求，老师可以通过教学管理软件对学生一键切换不同的教学镜像，切换模式时，云终端硬件无需重新启动</p> <p>2. 通过教学管理软件，一键关闭云终端后，所有终端自动关闭（虚拟机与物理终端同时关闭）；通过教学管理软件，一键开启所有云终端后，终端自动启动并进入对应的课程镜像桌面；</p> <p>3. 教学管理软件需要提供远程终端编号功能，并与云桌面编号一一对应，方便上课前的学生点名等，要求提供功能截图. 教学管理软件内含软件本体和 140 个云课堂终端授权。</p> <p>4. 可以在教学管理软件上指定部分或全部学生云终端进行开机或关机，开启学生云终端时可以直接进入指定的教学镜像。</p> <p>5. 支持老师对单一、部分、全体学生进行黑屏操作，黑屏状态下，学生的机器被锁定。</p> <p>6. 作业空间内置网盘功能，学生可通过作业空间账号直接登录，学生没有做完的作业或文件，可以上传到在作业空间中独立的存储空间中，方便下次上课使用，网盘支持上传和下载，针对此功能需提供国家级权威测试机构出具的检验报告复印件并加盖厂商公章。</p> <p>7. 支持通过教学管理软件实现一键禁止任意分学生上网，禁网同时需要支持屏幕广播、屏幕</p>	1.00	套	4000.00	4000.00

		<p>查看等正常教学应用。</p> <p>8.为保证正常教学使用，教师机和学生终端完成正常开机，服务器处于关闭状态，在教师机可以实现屏幕广播；为方便在老师屏幕广播时，学生可以根据老师的演示同步进行学习操作，需提供窗口化广播模式，即在使窗口化广播时，学生可以调整老师广播屏幕大小，以便自由操作学生云终端的系统进行自由跟学，在屏幕广播的同时，老师可以选择是否广播声音给学生。</p> <p>9.互动游戏：为促进课堂互动效果，提升课堂活跃度，需提供实用课堂互动小游戏，为保证后续使用效果需提供功能截图。</p> <p>10.随堂测试：为提高教学效率，支持老师通过 Web 界面在办公室等其他场景录入题库，无需下载 office 或其他插件、模板，同时支持教室内截屏出题，口述出题等快速出题方式；教师可以通过全班答题、抢答等多种方式发起测试</p> <p>11.年级一键升级：为简化账号管理维护工作，在每学年满了之后，所有的学生账号能够一键升级到高年级，不需要重新创建学生账号。针对此功能需提供国家级权威测试机构出具的检验报告复印件。</p> <p>12.班级模型自动创建，为简化账号管理维护工作，支持通过签到的方式自动建立班级模型和账号，针对此功能需提供国家级权威测试机构出具的检验报告复印件并加盖厂商公章。</p> <p>13.支持老师对单一、部分、全体学生进行黑屏操作，黑屏状态下，学生的机器被锁定。</p> <p>14.学生奖励机制：学生在教学活动中可以获得虚拟积分，学生和老师端可以查看积分排名；为保证后续使用效果需提供上述功能截图。</p> <p>15.账号灵活管理，支持管理员通过 EXCEL 导入学生和老师在作业空间的帐号，也可以单独修改、添加、删除帐号。学生、老师需要在登陆作业空间时，同时学生账号支持密码登陆和无密码登陆方式，为保证后续使用效果需提供上述功能界面截图。</p> <p>16.支持微课的上传、浏览及删除，老师将观看微课任务布置给学生，并可以附加测试试题，学生观看微课后完成答题，老师可以查看学生答题情况，并对答题结果统计分析，针对此功能需提供功能截图证明。</p> <p>17.兼容效果，云终端，云主机、教学软件、交换机，同一品牌。</p>				
--	--	---	--	--	--	--

4	学 生 显 示 终端	≥21.5 英寸显示终端，在低分辨率下可显示高画质网页数据（提供网上查询链接和截图）， 投标时提供证明文件复印件并加盖厂家公章。	55.00	套	850.00	46750.00
5	键盘鼠标	云桌面有线键鼠套装，内含有线键盘、鼠标、带有品牌 logo 的鼠标垫。	55.00	套	80.00	4400.00
6	教师机	1. 为保证教学软件及考试系统的兼容效果和稳定运行，所有终端均需采用 x86 架构。 2. 云终端要求内置虚拟桌面系统，能够做到免身份验证登录虚拟桌面。 3. 配置≥Intel 第十代 i3 四核八线程处理器（处理器主频≥3.6GHz）；内存≥8GB，显卡≥Intel UHD 630；本地存储≥256 GB SSD；802.11ac 无线网卡 4. USB 接口≥8 个（包含≥4 个 USB 3.0 接口），≥1 个千兆网口，≥1 个 VGA 接口，≥1 个 HDMI 接口，≥1 对音频输入输出接口，且支持 4 段式耳机音频输入及输出 5. 配置≥1 个内存扩展槽，≥1 个 SATA 扩展接口， 6. 为保障所投设备质量优异，可靠性高，要求所投设备平均故障间隔时间（MTBF）不低于 120000 小时，并提供第三方权威证书复印件。 7. 配套≥21.5 寸显示终端，键鼠。 8. 为达到最优效果，要求与云主机厂商同一品牌。	1.00	台	3500.00	3500.00
7	学 生 桌 椅 (套)	电脑桌： 1. 规格尺寸：1200*600*750 2. 钢木结构，桌面采用 25mm 中密度防火板，烤漆台面，颜色尺寸可定制。耐磨，防腐蚀，硬度强。结构美观大方； 3. 电脑桌桌面留有两个 50 进线孔，配置多功能走线盒。侧面两个进线孔需直通，两块侧板之间可留有走线槽，需强弱电分离。 4. 主体采用 1.0mm 优质冷轧钢板制成，钢制部分经酸洗、磷化、静电喷塑处理，整体设计新颖、美观大方； 5. 桌腿采用 1.2MM 厚钢管，钢脚配尼龙方管塞； 6. 配件：采用优质标准五金配件紧密拼接，结实坚固。 7. 提供电脑桌质量检测报告 椅：	28.00	套	300.00	8400.00

		★钢木方凳，钢管框架（壁厚 1 毫米及以上），底脚要有 6 毫米以上厚度的胶垫，凳子表面采用双面三聚氰胺饰面版，颜色湖蓝色，厚度 $\geq 1.8\text{CM}$ ，白色的注塑封边。凳腿部件材质为静电喷塑钢架（四根）横撑两根，厚度 1.0 要求具有防火性，耐磨性，抗酸碱性。				
8	教师用讲桌凳（套）	1、讲台采用，优质冷轧钢板+高档实木扶手，钢制部分采用 1.0mm 和 0.8mm 冷轧钢板制作。 2、采用分体式设计，可旋转 165 度，手动任意调节，任意角度定位，支持 17-22 寸不同规格液晶显示器 3、上柜讲台采用一把锁，使中控抽屉，键盘抽屉，实物展台抽屉全部用一把锁进行控制。 4、凳子同学生用。	1.00	套	1200.00	1200.00
9	48 口交换机	1. 交换容量 $\geq 430\text{G}$ ，包转发率 $\geq 80\text{Mpps}$ 。 2. 固化 10/100/1000M 以太网端口 ≥ 48 ，固化 1G SFP 光接口 ≥ 4 个； 3. 所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，提供具有第三方权威机构检测报告复印件证明。 4. 支持生成树协议 STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和 MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。 5. 支持 IPV4/IPV6 静态路由，RIP、RIPng 6. 支持特有的 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗。 7. 支持快速链路检测协议 RLDP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，提供证明材料。 8. 设备自带云管理功能，即插即用，可随时查看网络健康度，告警及时推送，有日记事件供回溯。	1.00	套	3200.00	3200.00
10	24 口交换机	1. 交换容量 $\geq 330\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 42\text{Mpps}$ 。 2. 固化 10/100/1000M 以太网电口 ≥ 24 ，100/1000M SFP 千兆光接口 ≥ 4 个，10/100/1000M 复用电口 ≥ 2 个。	1.00	台	1600.00	1600.00

		3. 所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，提供具有 CMA 或 CAL 或 CNAS 认证章的测试报告复印件。 5. 支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作。 6. 符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术 7. 支持 RLDP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，提供证明材料。 8. 支持 SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web。				
11	电脑耳麦	40mm 驱动单元 灵敏度 92±3dB 抗阻 32 频率响应 20-20000Hz 麦克风 灵敏度-42±3dB 全指向性	56.00	副	100.00	5600.00
12	机柜	全钢豪华落地网络机柜，600MM（宽）*1000MM（深）*1200MM（高），前玻后网。	1.00	个	2600.00	2600.00
13	综合布线（批）	安装调试费含网线、水晶头、插排、插座、电胶布、线槽、钢槽、漏电保护器等附件。	1.00	项	2500.00	2500.00
合计：220000 元						

4、报告厅

分项	序号	产品类型	参数要求	数量	单位	单价(元)	合计（元）
显示屏	1	全彩 LED 显示屏	1. 像素点间距：≤2.5mm±0.05mm； 2. 模组尺寸：320mm*160mm； 3. 像素密度：≥160000Dots/m²； 4. LED 显示屏产品符合 GB4943.1-2011 信息设备安全标准、IEC 60950-1、EN60950-1 要求； 5. LED 显示屏产品在交流电源端：差模 0.5kV，共模 1kV，测试中和测试结束后产品无异常； 6. LED 显示屏产品支持模组级 DC 供电方式（48Vdc~60Vdc）；	29.49	平方	3300.00	97317.00

		<p>7. 色域空间：≥120%YIQ(NTSC)，≥170%YUV(PAL)；</p> <p>8. LED 显示屏产品具有多点测温系统，均衡散热，防止局部温度过高造成色彩漂移，并提高显示屏寿命；</p> <p>9. LED 显示屏通过在正常环境下连续工作 7*24（168H），不间断运行无故障的老化测试，支持连续不间断显示，不应出现电、机械或操作系统的故障；</p> <p>10. 为保证产品的安全性，通过燃烧试验 B1（B 级）；</p> <p>11. 色度校正：支持单点（逐点）色度校正，支持出厂校正及现场校正；</p> <p>12. LED 显示屏产品符合 GB20943-2013 要求，供电电源的功率因素不小于 95%，转换效率不小于 86%；</p> <p>13. LED 显示屏产品符合 GB/T 20138-2006/IEC62262:2002 要求，支持模组级的 LED 防撞灯保护装置；</p> <p>14. 振动：按 GB/T6587-2012 中的 5.9.3 的规定，对组成 LED 显示屏的显示模组进行，振动频率：5Hz-55Hz-5Hz；振幅：0.19mm；5 分钟扫描一次，二个方向，每个方向扫描一次，试验后样品应正常工作；</p> <p>15. 表面硬度：≥4H；</p> <p>16. 抗拉力≥5000N/m²，抗压力≥5000N/m²；</p> <p>17. IK10：25J 能量冲击外壳 5 次，其中同一点受冲击不超过 4 次；</p> <p>18. LED 显示屏需通过电快速瞬变脉冲群抗扰度试验且测试结果达到 B，具有国家级质量监督检验中心的检测报告；</p> <p>19. LED 显示屏具有中国强制性认证 CCC 证书、CE、ROHS、FCC、PSE 证书。</p>				
2	箱体	<p>压铸铝箱体，箱体与显示屏为同一厂家。</p> <p>箱体尺寸：640mm*480mm*45mm。</p> <p>材质：铝合金</p> <p>每个箱体 6 个模组，适合模组 320mm*160mm</p>	96.00	个	280.00	26880.00

	3	电源	1. 输入电压：176VAC~264VAC，输出电压：4.5V，输出电流：40A； 2. 工作温度：-40℃-70℃，工作湿度：20%RH-90%RH；	96.00	台	45.00	4320.00
	4	接收卡	1. 单卡最大带载 256×256 像素，支持 16 组 RGB 并行数据； 2. 采用 8 个标准 HUB75 接口 3. 支持逐点亮色度校正，可以对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质，具备第三方检测机构出具的 CNAS、CMA、ilac-MRA 的检测报告。 4. 可以监测自身的温度和电压，无需其他外设，在软件上可以查看接收卡的温度和电压，检测发送设备与接收卡间或接收卡与接收卡间的网络通讯质量，记录错误包数，协助排除网络通讯隐患，具备第三方检测机构出具的 CNAS、CMA、ilac-MRA 的检测报告。 5. 在软件上可以将指定图片设置为显示屏的开机画面、网线断开或无视频源信号时的画面，接收卡出厂时保存了两份应用程序，以防程序更新过程异常导致的接收卡死锁问题，具备第三方检测机构出具的 CNAS、CMA、ilac-MRA 的检测报告。	96.00	套	90.00	8640.00
	5	视频处理器	1. 输入接口：2 路 HDMI 1.4，1 路 DVI，1 路 3G-SDI（IN+LOOP），1 路 3.5mm 音频输入接口，输出接口：10 路千兆网口； 2. 最大带载 650 万像素，单台输出最宽 10240，最高 8192； 3. 设备的接地和连接保护措施，可触及导体部件已经可靠接入保护接地，设备内的保护接地导体和保护连接导体中的元器件未串接开关或过流保护装置，并且所有的接地装置通过耐腐蚀性测试具备第三方检测机构出具的 CNAS、CMA、ilac-MRA 的检测报告。 4. 为保证产品具备电气绝缘能力，绝缘材料未使用石棉或者吸湿性材料用于绝缘，同时通过在 25℃, 93%R.H 的环境下经过 48h 的湿热处理，具备第三方检测机构出具的 CNAS、CMA、ilac-MRA 的检测报告。 5. 保证产品结构以及机械强度在使用过程中无风险，设备需要通过冲击试验、经受	1.00	台	15000.00	15000.00

			750mm 高度不同方向跌落 3 次跌落试验测试，无危险呈现具备第三方检测机构的检测报告。				
	6	配电柜	1. 具备过压过流、短路断路、防雷以及漏电保护措施； 2. 具有远程上/断电功能； 3. 45KW 定制，支持分路启动；	1.00	个	1800.00	1800.00
	7	钢结构	1. 结构依据现场实际情况定制，选材及用料符合行业标准； 2. 边框定制，要求结合整体装修风格大气 3.62M 高，10.02M 宽，镀锌方管+黑拉丝不锈钢包边、采用氩弧焊焊接工艺，钢结构表层喷涂防腐材质、成品表面光滑无毛刺、美观；	30.50	平方	450.00	13725.00
	8	辅材	2.5 平方电源线 2 芯 100 米、网线、排线、信号线、国标主电缆 YJV4*16+1 平方；六类网线等	1.00	批	3000.00	3000.00
	9	控制终端	I5 处理器，8G 内存，1T 硬盘，2G 独显，WIN10 操作系统，21.5 英寸液晶显示终端	2.00	套	4500.00	9000.00
	10	安装调试	设备运输、安装、调试及售后服务费用包括辅材线管等一切配件	1.00	项	20000.00	20000.00
舞台 灯光	11	275W 摇头 光束灯	1. 输入电压:AC110V-240V/50-60HZ ， 2. 通道模式:16 通道 3. 水平扫描:540 度（16bit 精度扫描）电子纠错 4. 垂直扫描:270 度（16bit 精度扫描）电子纠错 5. 调光系统:0-100%线性调节 6. 调焦系统:线性调节.5 米到无限远 7. 雾化系统:1 个独立的雾化效果，光斑柔和自然 8. 光束角度：0-40 度 9. 色温校正：3200K-7500K 10. 高速频闪：5-13 次/秒 支持机械频闪效果. 可调速频闪效果. 频闪宏功能	2.00	套	3500.00	7000.00

		<p>11. 固定颜色: 13 种颜色+白光. 带旋转的采虹效果. 色彩半色功能; 固定图案: 13 种图案+白光. 图案盘正反旋转, 带图案抖动功能</p> <p>棱镜系统: 标配 8+8+8 蜂窝棱镜和 8+16 棱镜, 每个棱镜单独正反旋转, 两棱镜可叠加效果更佳.</p> <p>多彩图案: 配备一个多彩 6 色盘, 可打多彩光束效果和多彩棱镜效果</p> <p>12. 宏 功 能: 控台复位功能, 控台开关泡功能, 内置自走功能</p> <p>13. 显示方式: 液晶显示, 中英文自由切换, 显示屏倒置, 复位错误信息显示</p> <p>14 控制信号: 国际标准 DMX512, 软件内置 RDM 功能</p> <p>15. 冷却方式: 采用轴向风扇加强冷却</p> <p>16 安全装置: 带电子温控过热保护, 过热系统故障时电子温控自动断电保外观材质: 耐高温塑胶</p> <p>工作环境: -20 度, 40 度</p> <p>17 防护等级: IP20, 产品重量: 小于 14KG</p>				
12	24 颗全彩帕灯	<p>1. 输入电压: AC90V-240V/50-60HZ</p> <p>2. 光源: 24 颗 10W 四合一灯珠 (R G B W) (可做五合一, 六合一)</p> <p>3. 颜色配置: 3 组, 每组 6 颗 10W 四合一灯珠</p> <p>4. 透镜角度: 15, 25, 45 度 (可选) 默认出厂 15 度</p> <p>5. 通道模式: 8 通道</p> <p>6. 色温校正: 3100K-6500K 线性调节</p> <p>7. 功能设置: 自走模式, 渐变模式, 脉变模式, 声控模式, 频闪模式</p> <p>8. 产品特点: 无闪光, 采用稳定的恒流驱动和电源, 适合录像拍摄照度过度均衡, 无杂斑, 无可见相对暗区</p> <p>9. 混色效果: 灵活多变的 RGBW 混色调节, 多种频闪效果和颜色彩虹功能</p> <p>10. 显示方式: LCD 数码管显示</p> <p>11. 控制信号: 国际标准 DMX512, 声控, 自走, 主从控制</p> <p>12. 外观材质: 压铸铝, 冷却方式: 散热片+风扇强制风冷</p>	16.00	套	550.00	8800.00

			13. 防护等级:IP20, 使用寿命:约 5 万小时 14. 工作环境:-20 度 40 度, 产品净重:≤3. 5KG				
13	LED 三基色平板灯	1. 输入电压: AC100~240V, 50/60Hz, 功率: 约 200W 2. 光源: 432 颗 0. 5W 高亮度 LED 贴片灯珠, 颜色根据现场选定。 3. LED 寿命: 50, 000 小时 4. 色温: 3200K-6500K 可选 5. 显指: R>90 6. 光束角度: 60 度, 效果: 调光 0~100% 7. 通道: 2CH, 协议: DMX512, 控制模式: DMX512 控制 8. 保护等级: IP20 外壳材料: 铝合金, 全铸铝机箱散热	4. 00	套	950. 00	3800. 00	
14	4 眼面光灯	1. 输入电压:AC90V-240V/50-60HZ 2. 光源规格:4 颗单色 50W 灯珠(双色)平均寿命:不小于 50000 小时 3. 光束角度:15° 饱满、均匀、鲜艳、优越的光感, 4. 颜色系统: 均匀的混色系统, 创造出无限动感, 无限的色彩变幻; 5. 控制模式: DMX512, 主/从, 自动, 声控 6. 自动模式: 颜色变化, 颜色频闪, 颜色调光, 颜色渐变/颜色跳变 7. 数据连接: 三芯 XLR 输入/输出, 通道模式:8 通道 8. 色温校正:3200K-5600K 线性调节, 显色指数:>93Ra, 显示系统: LCD 显示操作面板 9. 灯体结构: 铝合金压铸外壳, 冷却方式:散热片+风扇强制风冷 10. 防护等级: IP20, 环境温度: -10℃—60℃ 净 重: 不高于 4. 5kg	10. 00	套	500. 00	5000. 00	
15	电脑灯控台	1. 最大 1024 个 DMX 控制通道, DMX512/1990 标准, 光电隔离信号输出端口。 2. 最大控制 100 台电脑灯或 100 路调光及 LED 灯具。 3. 每灯最大 42 个控制通道, 使用灯库模式。	1. 00	台	4500. 00	4500. 00	

		<p>4. 最大存储 300 个重演程序共分 30 页。 带 40 个直选场景，可同时叠加输出，可配合重演作现场特效，可点控及锁存。 带内置图形，方便用户对电脑灯进行效果控制，如画圆、波浪、光圈、亮度变化等多种效果，支持图形叠加、变形、展开及对称特效。 程序同步控制：可选内部速度、外部速度、音乐同步控制。 内置 20 个“灯光秀”记录，可实现一键“灯光秀”（内部时间码，无需 PC 电脑）。 带 MIDI 接口，支持主/从机并机运行。及支持外部 MIDI 时间码触发，实现外部“灯光秀”表演。</p> <p>5. 大屏幕 LCD 显示，使用中/英文菜单操作模式。</p> <p>6. 带 USB 数据接口，支持 U 盘数据备份及系统升级。</p> <p>7. 专业鹅颈工作灯。</p> <p>8. 电源：AC100-240V 50/60Hz。</p>				
16	8 路信号放大器	<p>1. 供电电源：AC90-240V 50/60Hz 19" 1U</p> <p>2. 产品特性：1 组 DMX 信号变 8 组；</p> <p>3. 8 路独立放大驱动输出</p> <p>4. 信号放大整形功能，延长信号传输距离。</p> <p>5. 增强数据总线接入设备数量的能力 保护灯光控制台 DMX512 输出接口</p> <p>6. 故障现场隔离，提高数字式灯光控制系统的安全运行可靠性</p>	1.00	台	800.00	800.00
17	12 路直通箱	<p>1. 供电：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5%。</p> <p>2. 额定功率：12 路×4KW；可适用于任何负载。</p> <p>3. 过载与短路双重保护高分断空气开关。</p> <p>4. A. B. C 三相工作指示灯。设两脚和三脚万能备用插座方便使用</p>	1.00	台	2800.00	2800.00
18	灯钩	<p>产品参数：</p> <p>1. 规格：28mm 厚；承重：50kg；卡管；40-58mm。</p>	34.00	套	20.00	680.00

音响 扩音	19	调音台	1. 10 单声道, 2 个立体声 2. 每通道 3 段 EQ 均衡器 3. 60MM 推子 4. 1AUX, 1 组返回, 2 编组, 1 组立体声输出 5. 内置 DSP 数字效果器 6. 7 频段图示均衡器 7. 内置高品质 USB 播放器带显示 8. 蓝牙显示器 9. +48V 幻象电源	1.00	台	1950.00	1950.00
	20	主扩声音箱	1. 音箱尺寸: 约 475L×445D×685H (mm); 喷漆, 1*15 "、 2. RMS: 450W、 3. 阻抗: 8Ω、 4. 灵敏度: 98db、 5. 频响: 43Hz-18KHz, 6. 声压 132db	1.00	台	2850.00	2850.00
	21	辅助扩声音箱	1. 音箱尺寸: 约 396L×368D×566H (mm); 喷漆, 1*12 "、 2. RMS: 300W、 3. 阻抗: 8Ω、 4. 灵敏度: 97db、 5. 频响: 50Hz-18KHz, 6. 声压 130db	2.00	台	2500.00	5000.00
	22	主扩声功放	专业纯后级功放, 标准 2U 高度, SMT 贴片技术, 软启动、直流、短路、过载、失真限幅、过热、VHF, 音量渐大, 8Ω 600W, 4Ω 1150W, 20Kohms 平衡式 10Kohms 不平衡式, 阻抗 20KΩ, 信噪比>98DB, 频率 20HZ-20KHZ,	1.00	台	2450.00	2450.00

	23	辅助扩声功放	专业纯后级功放，标准 2U 高度，SMT 贴片技术，软启动、直流、短路、过载、失真限幅、过热、VHF，音量渐大，8 Ω 400W, 4 Ω 750W，20Kohms 平衡式 10Kohms 不平衡式，阻抗 20K Ω ，信噪比>98DB, 频率 20HZ-20KHZ,	2.00	台	2150.00	4300.00
	24	数字均衡器	1. 全数字双通道 31 段均衡，Q 值三档可调，输入输出增益可调，完美诠释细腻音质 2. 65K 色 2 吋彩色 TFT 液晶屏，分辨率 220x176，中英文菜单操作，显示内容更全面直观 3. 高性能 4 核 DSP 芯片；高精度 24bit A/D, D/A 音频转换芯片，96KHz 采样率，极高信噪比 4. 单声/立体声模式可选 5. USB 通讯接口，配有专业 PC 电脑管理软件实时控制操作得心应手 6. 每通道配有高低通，分频，压限、静音、旁路等功能 7. 可存储/调用 20 组设备参数模式，系统应用方便快捷	1.00	台	2150.00	2150.00
	25	数字反馈抑制器	1. 会议系统中防啸叫技术； 2. TFT 彩屏，中英文可选；反馈加移频设计方案，移频 4 档可选； 3. 每通道设 12 个陷波器, 工作频率 20-20KHZ，自动扫描啸叫点并抑制； 4. 独特的噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰；输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态； 5. 响应时间快中慢 3 速可定，更具人性化； 6. 配有专业的 PC 调试软件，USB 免驱动即插即用，方便快捷；	1.00	台	2350.00	2350.00
	26	智能数控电源时序器	1. 彩色液晶智能显示窗，实时显示当前电压、日期时间，通道开关状态； 2. 定时开关机功能，内置时钟芯片，可根据日期时间设定，无需人为操作，让设备管理更简单； 3. 8 路通道输出，每路延时开启和关闭时间可自由设置（范围 0~999S）； 4. 10 组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷； 5. 特设欠压、超压检测及报警功能，为您的设备提供了可靠的保障，总功率 6000W，单路最大功率 2000W；	1.00	台	1650.00	1650.00

		6. 支持多台设备级联控制，级联状态可自动检测及设置； 7. 配置 RS232 接口，支持外部中央控制设备控制； 8. 可实现远程集中控制，每台设备自带设备编码 ID 检测和设置； 9. 支持面板 Lock 锁定功能，防止人为误操作；				
27	八路智能混音器	1. 支持 8 个通道 48V 电源独立开启或关闭，幻象 48V 电源总开关 2. 支持 AUX 通道输入允许第三方信号源输入并且具有独立音量声音大小电平控制 3. 信号输出支持两路混音输出，1 路平衡输出和 1 路 6.35 不平衡输出，方便后级设备连接 4. 8 个平衡式输入端口，可连接话筒或者线路电平信号 5. 每通道带有独立的音量控制 6. 每通道都可调整门闸衰减电平 7. 会自动开启只有信号输入的声道，声音闸门动作电平能自动调整 8. NOMA (Number of Open Microphone Attenuated) 可依据使用通道的多少自动调整输入电平，十分有助于控制系统反馈回授 9. 第 1-4 话筒通道都可独立设置成优先预设模式 10. 可连接 16 台主机，最多达 128 支话筒的会议系统 11. 每个话筒通道都有压缩限幅功能 12. 具有一组 RCA 接口输入 13. 两组音频输出提供给扩声系统或其他器材 14. 带耳机输出插座 15. 拾音距离长，有效拾音距离 35-50cm，具体根据话筒的灵敏度定 16. 信噪比高，还原音质极佳	1.00	台	2050.00	2050.00
28	无线鹅颈会议	1. U 段， 2. 可调频， 3. 一拖四无线鹅颈会议话筒， 4. 传输距离 70-80 米，叠机 3 套	1.00	套	3000.00	3000.00

	29	真分集无线手持	1. U 段, 2. 可调频, 3. 一拖二无线手持话筒, 4. 传输距离 150 米	1. 00	套	1780. 00	1780. 00
	30	音箱安装架	专业音响安装架, 带托盘	3. 00	副	60. 00	180. 00
	31	音响线	200 芯	3. 00	盘	85. 00	255. 00
	32	16U	3 开门, 带侧桌, 带轮	1. 00	台	633. 00	633. 00
报告厅环境	33	铝天花吊顶	1. 600mm✕ 600mm 铝扣板, 厚度为国标 8mm。 2. 包含吊挂件、连接件、吊杆、螺丝、射钉、自攻螺钉、主龙骨, 三角骨等吊件。 3. 根据楼层与设计要​​求标出高水平线, 然后以房间为中心点, 在墙上画出龙骨分档位置线。 4. 弹线完成之后, 要先确定吊杆下端头的高度, 然后安装吊顶, 注意在安装吊杆时要用膨胀螺栓固定在顶棚上, 吊筋之间的间隙要在 60 厘米以内。 5. 用主龙骨吊件, 将主龙骨与吊杆连接起来, 之后在墙面上用水泥钉做一个 2. 5×2. 5 厘米的烤漆龙骨装边龙骨。再将次龙骨吊挂在主龙骨上, 若次龙骨比较短需要多跟连接的, 使用龙骨连接件。此外在吊挂次龙骨时, 要将相对端头连接在一起, 先调直后固定。 6. 龙骨全部安装完成之后, 要沿着次龙骨方向设置一条参考线, 然后将参考线对准两侧安装, 在安装时要轻拿轻放, 按翻边顺序将方板两边卡进龙骨中。	240. 00	平米	120. 00	28800. 00
	34	竹炭净味漆	1. 去除墙面等基层上皮、松弛、鼓包等, 去除残留在基层表面的灰尘、污垢、飞沫、灰浆痕迹等异物, 使其干净。 2. 水石膏把碰到墙面等基层的孔和缝隙等处理全部弄平, 干燥后, 用 1 号砂纸把凸部弄平, 除去灰尘等。 3. 刮油灰的次数 3 次, 油灰的比重比为 2 种, 一种室内比例为: 聚乙酸乙烯酯乳液(即	380. 00	平米	50. 00	19000. 00

		<p>白乳液):滑石和白粉:2%羧甲基纤维素溶液=1—5—3 二是适用于外墙、厨房、厕所、浴室的腻子,其比为:聚醋酸乙烯酯乳液:水泥:水=1—5—1。具体操作方法用橡皮刮板横向刮,刮板后紧接刮板,接头不得留下茬口。</p> <p>4. 涂漆的顺序;在涂完顶板后再涂墙,涂墙时要上下。墙壁打扫干净,然后用布把墙上的粉尘擦掉。乳化漆涂料一般用排笔涂装,使用新的排笔时要注意清洁活动的排笔毛。乳化油漆在使用前均匀搅拌,适当加水稀释,确保头部不被油漆涂抹。干燥后重新涂抹油腻,油腻干燥后用砂纸刷,清洁干净。</p> <p>5. 涂抹第二次乳胶漆涂料操作要求与第一次相同,使用前必须充分搅拌。不太浓的话,就不该加水,或者尽量不要加水。防止露天。涂膜干燥后,用细砂纸把墙面上的小疙瘩和毛笔的毛打磨干净,使之光滑。</p> <p>6. 第三次涂抹乳胶漆涂料操作要求与第二次乳化漆相同,乳化漆膜干燥快。</p> <p>7. 施工环境</p> <p>温度:根据涂料的种类不同,施工温度也有所不同,必须按产品说明中的温度进行控制。一般在 10~35℃之间最低温度最好在 5℃以上的冬季室内进行涂料施工时,必须采取保温暖气措施。</p> <p>湿度:施工时相对湿度一般为 60%~70%,湿度过低,空气过于干燥,溶剂过于挥发,涂料过于干燥,涂层结膜硬化不良。但是,高湿度环境和降雨天气也不应该施工。光线:施工场所应有足够的光线,尤其是涂料色调、色调不够,不仅颜色不合适,而且容易发生渗色、下垂等现象。</p> <p>通风:大风天气,不得施工墙壁油漆。风力过大会加速涂料中的溶剂和水分的挥发,容易附着涂层的成膜不良和灰尘,因此会影响壁面的品质。</p> <p>卫生:涂装场所卫生条件良好,地面和空气应洁净。否则,灰尘会落到涂层上,涂膜表面会出现粒子,粗糙度会下降,磨光的工作量会增加。</p>				
35	隔断墙	<p>1. 加厚轻钢龙骨 170mm*65mm 支架, 9mm (双层) 普通纸面石膏板饰面。</p> <p>2. 饰面基层处理、披灰、刷乳胶漆及灯具、石膏线另计。根据场地需求需对融断墙进行墙内填充加厚 170mm 防火隔音棉。</p>	243.00	平米	200.00	48600.00

		<p>3. 在地面上弹出水平线并确定门洞位置，将线引上侧墙和顶面。根据罩面板的横向、竖向尺寸进行分档，确定竖向龙骨、横撑及附加龙骨的位置，用以控制墙体龙骨安装的位置、龙骨的平直度和固定点。</p> <p>4. 天、地龙骨是与房间内的顶面、地面连接，可采用膨胀螺栓固定。龙骨与结构接触面的两边各粘一根通长的橡胶密封条或密封胶等防火材料封边。</p> <p>5. 从轻钢龙骨墙体的一端开始排列竖龙骨。有门窗洞口的墙体，要从门窗洞口开始分别向两侧排列。如果最后安装的一根竖龙骨距墙、柱面上的龙骨间距大于前面的安装尺寸间距，必须加设一根竖龙骨。</p> <p>6. 贯通横撑龙骨的设置要求：低于 3m 的隔断墙安装 2 道；3~5m 高度的隔墙安装 3~4 道；5m 以上不少于 5 道。在竖龙骨开口面安装卡托或支撑卡与贯通横撑龙骨连接锁紧，根据需要，在竖龙骨背面可加设角托与贯通龙骨固定。</p> <p>7. 安装横撑龙骨前要将管线安装到位。隔墙中设置有电源开关插座、配电箱等小型、轻型设备或挂件末端时，应预装水平龙骨及加固固定构件。</p> <p>8. 石膏板安装，宜竖向铺设，其长边（包封边）接缝应落在竖龙骨上，可单层铺设，也可双层铺板。石膏板就位后，用自攻螺丝钉将板材与轻钢龙骨固定紧密。自攻螺丝钉的间距为：沿板周边应小于 200mm；板材中间部分不应大于 300mm，双层石膏板内层板钉距板边 400mm，版中 600mm；自攻螺丝钉与石膏板边缘的距离应为 10~15mm。自攻螺丝钉进入轻钢龙骨内的长度不宜小于 2mm。</p> <p>9. 设计要求填充保温隔音材料的隔断墙体，应在墙体内铺设玻璃岩棉、岩棉板等材料，但要尽量减少在空气中的搁置时间，避免受潮。安装时尽量与另一侧石膏板同时进行，填充材料应铺满铺平。另一侧罩面板安装时要注意，两侧罩面板的板缝不能固定在同一根龙骨上，拼缝要错开。如果是双层罩面板，第二层方法与第一层相同，但必须与第一层的板缝错开，而且两侧罩面板的接缝也要错开，不能固定在同一根龙骨上。隔墙两面有多层罩面板时，应交替封板，不要将一侧多层的罩面板一次封完再封另一侧，避免单侧受力过大造成龙骨变形。</p>				
--	--	--	--	--	--	--

	36	墙面吸音板	<p>1. E0 级, 竹木纤维 1.5cm 吸音板。2. 成品安装（对缝工艺）。根据场地实际需求, 需对墙面九厘板打底。</p> <p>2. 将尺寸为 45X38mm 的扣片安装在龙骨和吸音板之间。</p> <p>3. 覆盖吸音板背面的玻璃棉: 厚度 30—50mm、密度 32kg/立方米、宽度与长度为 600X1200mm。注意事项(墙面): A、轻钢龙骨之间的间距为 60CM。B、吊钩之间的间距约为 60CCM。C、在两块吸音板配对安装的情况下, 如果安装空间超过 2440MM, 在板短的一面要留出大约 3MM 的空隙。</p> <p>天花吊顶专用吸音板安装方法:</p> <p>1、将吸音板安装在龙骨上。</p> <p>2、轻钢龙骨的立面尺寸为 18X26X3000MM。</p> <p>3、用金属套构(直径为 4MM)悬吊轻钢龙骨。</p> <p>4、将吸音板安装到吊顶龙骨架上, 再用 45X38MM 的扣片夹稳。</p> <p>5、在吸音板上覆盖吸音玻璃棉, 规格为厚度 30—50MM, 密度 32kg/平方米, 长宽尺寸 1200X600MM。</p> <p>6、悬吊用的金属套钩长度有: 250MM、500MM、1000MM、1500MM、2000MM。</p>	263.00	平米	180.00	47340.00
	37	LED 节能灯	<p>1. 规格 600mm*600mm 亚克力平板节能灯, 2. 24w 功率。</p> <p>3. 预先做好天花般的处理工作, 确定吊顶的安装高度, 中间夹层要大于 300MM, 用水平管在四个墙角划上线, 并用墨斗弹线划出水平线, 确认与扣板灯的尺寸是否合适。</p> <p>4. 确定好风窗的位置, 在墙上用冲击钻打出直径 100MM 的圆形孔, 预埋电线, 照明线路为 2 条, 取暖器水管煤气罐等管道处理, 检查是否有漏电漏水等泄漏现象。</p> <p>5. 打好安装孔后, 确定吊钩的长度, 并将吊钩膨胀管的那一头插进孔内, 拧好螺母后确定是否牢固, 下端套上挂钩调整到最佳高度, 用螺丝与主龙骨固定。</p>	54.00	项	110.00	5940.00
	38	舞台	<p>1. 4cm*6cm 方钢骨架, 焊接工艺, 接头处用防锈漆。多层钢框架结构, 横向总跨度 10m, 纵向长度为 4m。总层数为 1 层, 建筑总高度为 0.42m。</p> <p>2. 采用点焊工艺, 钢结构框架, 16mm 实木多层板基层（双层）。焊接上层框架时框架间距为 40cm*40cm, 每 40cm*40cm 一处支撑点,</p>	40.00	平米	375.00	15000.00

			3. 12mm 厚度复合木地板饰面（错缝工艺）。				
39	窗帘	<p>1. 定位：窗帘安装施工前先画线定位，其准确性关系到窗帘安装的成败，首先测量固定孔距，与所需安装轨道的尺寸，便于做施工前的准备。</p> <p>2. 安装窗帘轨：(1)窗帘轨有单、双或三轨道之分。当窗宽大于 1200mm 时，窗帘轨应断开，断开处煨弯错开，煨弯应平缓曲线，搭接长度不小于 200mm。明窗帘盒一般先安轨道。重窗帘轨应加机螺丝；暗窗帘盒应后安轨道。重窗帘轨道小角应加密间距，木螺丝规格不小于 30mm。(2) 安装吊装卡子，将卡子旋转 90 度与轨道衔接完毕，用自攻螺丝将吊装卡子安装到顶板之上。如果是混凝土结构，需要加膨胀螺栓；</p> <p>3. 安装窗帘滑道：(1)校正连接固定件，将电动滑道固定，拉于固定件上。做到平、正同房间标高一致。</p> <p>4. 加厚窗帘布料。尺寸：高 5.1M</p>	180.00	平米	120.00	21600.00	
40	线路	<p>1. 含国标 4mm² 铜线 PVC 管、阻燃盒, 不含面板.</p> <p>2. PVC 管内电线数量不超过三根.</p> <p>3. 吊顶内，石膏线后走管穿线，PVC 软管或硬管穿 4 平方铜线。若走橡套线或护套线，无需穿管。</p> <p>4. 音频线。</p>	335.80	米	50.00	16790.00	
41	塑胶地板	<p>1. 使用温度湿度计检测温湿度，室内温度以及地表温度以 15℃为宜，不应在 5℃以下及 30℃以上施工。宜于施工的相对空气湿度应界于 20%-75%之间。</p> <p>2. 除去油漆，胶水等残留物，凸起和疏松的地块，有空鼓的地块也必须去除</p> <p>3. 用不小于 2000 瓦的工业吸尘器对地坪进行吸尘清洁。</p> <p>4. 刷底胶，必须使涂层均匀涂于地表，对吸收特别强的地域必须反复涂刷，待整个表面泛出均匀的光泽为准。该时间随温度变化而变化，切忌过夜或干燥成灰白色。</p> <p>5. 环保 pvc 卷材塑胶地板，厚度 2mm。根据场地实际情况，需对地面基层处理，两遍固沙宝打底。</p>	240.00	平米	90.00	21600.00	

	42	双开门	<p>1. 门套装配连接处，应严密、平整、无黑缝；固定配件应锁紧；门套对角线应准确，2 米以内允许公差$\leq 1\text{mm}$，2 米以上允许$\leq 1.5\text{mm}$；</p> <p>2. 门套装好后，应三维水平垂直，垂直度允许公差$+2\text{mm}$，水平平直度公差允许$+1\text{mm}$；门套与墙体间结合应有固定螺钉（每延米不少于 3 个）；门套宽度在 200mm 以上应加装固定铁片。门套与墙之间缝隙用发泡胶双面密封，发泡胶应涂匀后切割平整。</p> <p>3. 套线安装应均匀涂胶与门套、墙体固定，套线接口处应平整、严密、无缝隙，安装后同侧套线在一个平面；因墙体不平时，必须保证套线接口平整。套线弯度允许公差1mm。套线与墙体缝隙应用密封胶填缝处理。</p> <p>4. 门扇安装后，应平整、垂直，门扇与门套外露面相平；门扇开启无异响，开关灵活自如。</p> <p>5. 门套与门扇间缝隙，下缝为6mm，其余三边为 2 毫米，所有缝隙允许公差$+0.5\text{mm}$。</p> <p>6. 门扇关严后与密封条结合紧密，不摆动。</p> <p>7. 门合页应垂直、平整；平口合页应于门扇、门套对应开槽，槽口应规范，大小与合页相同，三边允许公差$+0.5$，装合后平整无缝隙，合页开启应灵活自如。三叉合页按模具安装，插销应插到位。合页固定螺钉应装全、平直，隐于合页平面。</p> <p>8. 门锁开槽应准确、规范，大小与锁体、锁片一致；门锁安装应紧固，开锁自如无异响；配件安装齐全，固定螺钉均应装全、平直。</p> <p>9. 门吸、闭门器、拉手等均应安装在指定位置，安装牢固，固定螺钉均应装全、平直，装后配件效果良好。</p> <p>10. 套、门线与地面结合缝隙应小于 3 毫米，并用防水密封胶封合缝隙。</p> <p>11. 整樘门装毕，应平整划一，开启自如灵活，整体效果良好，无刻划痕。</p> <p>12. 实木复合双开门 2 樘。（$2\text{m} \times 2.1\text{m}$ 一樘，$1.2\text{m} \times 2.1\text{m}$ 一樘）。</p>	2.00	套	2500.00	5000.00
报告厅桌椅	43	折叠会议桌	<p>双人：1200mmx450mm</p> <p>2. 5CM 三聚氰胺 E1 级环保板材</p> <p>加厚双色封边条</p> <p>1. 6CM 经典烤漆钢架</p>	220.00	张	420.00	92400.00

			手动侧翻设计 操作方便 损耗小 使用寿命长 高密度无缝钢管 无缝焊接 严格五金规格 万向轮 移动方便 固定稳固				
44	多功能会议椅	400x480x750 加固不锈钢架结构 焊接完整 漆面圆滑 美观坚固 底部钢架支撑 承重力强 优质塑胶脚垫 防滑耐磨 环保曲线 PP 靠背 抗吸湿 耐高温 耐磨 耐冲击 缓冲坐垫 耐磨 不积汗 透气 可叠放 利于归纳	440.00	套	260.00	114400.00	
45	主席台桌	规格：1400*600*760 1. 基材:采用国内知名品牌 E0 级中纤板 ，密度为 0.79g/cm³，含水率为≤7.8%，静曲强度为≥24.8MPa，甲醛释放量为小于等于≤0.02mg/m³； 2. 面材:采用天然胡桃木木皮贴面 3. 封边，用热熔胶经 200℃高温压制于边部，有效防止水气侵入；表面光亮平整，有光泽，木纹清晰，整体效果好； 4. 油漆:采用水性木器环保漆，美观、不变色、光滑耐磨、无气味，苯系物含量（苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和）低于 15mg/kg，游离甲醛含量为≤5mg/kg.	5.00	套	1540.00	7700.00	
46	主席台座椅	1、采用韩皮覆面，经过防霉、防污等工艺处理，透气、韧性好，结实耐用；1. 3-1.5mm 厚度适中，皮面柔软、光泽度好，并经过防污等工艺处理，具有透气性强、光泽持久性的特性。2、海绵：采用优质高回弹 pu 海绵，座面密度≥35KG/m3, 背密度≥30KG/m3, 回弹性 42%, 涂防老化变形保护膜。圆润厚实，优质，阻燃级别高且柔软性能好、回弹性高、不变形。承受压力 250kg;根据人体工学原理设计，坐感舒适，符合国家标准。3、椅架：橡木实木四腿立于地面，平稳：款式稳重大方。	10.00	套	400.00	4000.00	
合计：711830 元							

5、校园网络

序号	产品类型	参数要求	数量	单位	单价(元)	合计(元)
1	出口网关	1. 支持固化千兆电口 ≥ 8 个，千兆光口 ≥ 1 个，万兆光口 ≥ 1 个。 2. 标准 1U 机箱，多核非 X86 架构。 3. 内部实配硬盘插槽，且实配硬盘容量 $\geq 1T$ 。 4. 支持内存 $\geq 2GB$ 5. 支持 ≥ 1000 终端并发。 6. 支持静态路由、RIP (V1/V2)、RIPng、OSPFv2 等多种路由协议。 7. 为保证在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用，设备必须支持多链路负载均衡，负载均衡可基于带宽等多种方式。 8. 为避免跨运营商访问，投标设备需要支持地址库路由，包含移动、联通、电信、教育、电信通五家地址库。 9. ★支持应用路由功能，支持基于通讯、视频等应用进行路由选择，为防止虚假应标，提供设备配置界面截图。 10. ★应用路由效果可通过图表呈现，为防止虚假应标，提供设备配置界面截图。 11. 设备支持 IPV6，支持 IPV6 容量调整、接口连接状态支持 IPV6、DNS 配置支持 IPV6。设备的静态路由、默认路由、应用路由等支持 IPV6。 12. 支持 DHCP 功能，对内网提供 DHCP 服务。 13. DHCP 地址池分配状态，可生成 IP、MAC 对应关系列表。 14. ★支持终端迁移告警，可显示迁移终端 IP 及 MAC，终端迁移时间，迁移前后接入设备 IP 及 MAC，迁移前后 VLAN 及端口，提供设备配置截图 15. 支持基于 IP、MAC 及 IPMAC 绑定的用户创建。 16. 支持通过文本、表格批量创建用户，批量建立账号、密码、全路径信息。 17. 支持流量识别保障功能：能够精确识别网络应用，保障关键业务的系统带宽，具备完	1.00	台	14500.00	14500.00

		<p>善的应用协议库，协议识别数量≥ 2500种。</p> <p>18. 支持网站分类查询功能，可通过网址查询所属分类。</p> <p>19. 支持网络资源加速（主动缓存），可对指定网络资源提供热点资源本地化服务。</p> <p>20. 所投产品 URL 数据库、应用分类库、地址库、内容审计特征库、支持在产品维保期内免费升级。</p>				
2	防火墙	<p>1. 要求固化千兆电口数量≥ 8个；固化千兆光口数量≥ 1个；固化万兆光口数量≥ 1个。</p> <p>2. 支持可插拔 1TB 企业级硬盘。</p> <p>3. 三层网络吞吐$\geq 1\text{Gbps}$，最大可支持扩展三层网络吞吐$\geq 3\text{Gbps}$；IPS 吞吐量$\geq 1.2\text{Gbps}$，最大并发连接≥ 50万；最大新建连接≥ 5万。</p> <p>4. 要求能够通过软件授权灵活控制防火墙性能；最大可支持扩展三层网络吞吐$\geq 3\text{Gbps}$，要求能够显示当前可用性能、可继续新增性能；</p> <p>5. 支持策略模拟功能，可提供一个虚拟的策略空间来对运行创建的模拟策略，模拟策略不会对真实业务流量产生影响，但可以把模拟策略的执行结果与现有的真实策略的不同的处置动作进行对比展现，方便用户判断模拟策略是否会对重要业务产生不良影响，如模拟策略符合用户需求，可一键转化为真实策略；</p> <p>6. 支持自动扫描用户网内资产，自动识别资产端口和协议启用情况，结合用户资产信息生成推荐的安全防护策略。</p> <p>7. 支持基于流量学习的方式对网内资产的互访关系进行梳理，可视化展示目标资产的端口的访问关系，包括：访问源 IP、命中策略、阻断次数、最近一次阻断时间等信息；</p> <p>8. 应具备策略优化能力，支持对配置的策略进行梳理，能够识别策略问题，问题类型包括但不限于一般问题、严重问题、建议优化等。分析维度包括但不限于从未匹配、7 天未匹配、30 天未匹配、90 天未匹配、冗余策略、冲突策略、组合策略、归纳策略、过期策略等。对问题策略支持列表展示，并提供优化建议。</p> <p>9. 支持对 HTTP、TCP、UDP、DNS、TLS 等常用协议及应用的攻击检测和防御；</p> <p>10. 支持对欺骗攻击、注入攻击、中间人攻击、跨站请求伪造、跨站脚本攻击、代码执行、释放重利用等多种类别的威胁进行检测和防御。</p>	1.00	台	14500.00	14500.00

		<p>11. IPS 规则数量≥ 7400 条，可针对具体的规则条目设置启用和禁用；要求系统自带 IPS 入侵检测预定义模板，用户可设置新的签名过滤器，来自定义新的 IPS 入侵检测防御模板。</p> <p>12. 要求支持 SYN、UDP、ICMP 等洪水型 DoS/DDoS 攻击防护；支持 TearDrop、Smurf、LAND、WinNuke、Fraggle 等基于数据包的攻击防护；支持带源路由选项 IP 报文控制功能、支持带路由选项 IP 报文控制功能；支持 ARP 欺骗防御功能，支持自定义设置网关 MAC 广播间隔时间。</p> <p>13. 能够精确识别网络应用，包括但不限于 HTTP 协议、IP 网络电话、网络游戏软件、网络购物、P2P 应用软件、互联网金融、即时通讯、远程控制等，具备完善的应用库，应用数量≥ 3400 种；</p> <p>14、侵防御、防病毒、应用识别特征库不低于三年授权及升级服务</p>				
3	无线控制器	<p>1. 固化千兆电口≥ 8 个，固化千兆光口≥ 1 个。</p> <p>2. 保障无线用户的高并发体验，设备支持万兆光口≥ 1 个。</p> <p>3. 内部实配硬盘插槽，且实配硬盘容量$\geq 1T$。</p> <p>4. 支持内存$\geq 4G$。</p> <p>5. 本次配置管理 AP 数量≥ 96 个。</p> <p>6. 要求设备可配置 AP 的本地数据转发技术模式，即可根据网络的 SSID 和用户 VLAN 的规划，决定数据是否需要全部经过无线 AC 转发或直接进入有线网络进行本地交换，从而更好的适应未来无线网络更高流量传输的要求。</p> <p>7. 支持微信连 wifi 认证、支持短信认证、固定账号认证、二维码名片/授权二维码、微信认证多种方式认证页面合一，由用户选择自己想要的认证方式进行认证上网；</p> <p>8. 支持对用户的管理，可对用户信息进行编辑；</p> <p>9. 支持终端 MAC 黑白名单，过滤非法终端；</p> <p>10. 支持内置 portal 认证页面定制，有专业知识的人员可以定义任何页面，做到完全自定义包上传。</p> <p>11. 满足相关单位要求留存各个类型日志，有 NAT 日志、NAT44 日志、URL 日志、IM 日志、BBS 日志、邮件日志、搜索引擎等日志。</p>	1.00	台	7500.00	7500.00

		12. 支持设备 24 小时流量趋势图展示；支持 24 小时用户流量 TOP10 排行；支持设备、源 IP、应用的总流量、流量趋势图、流量明细的查询。 13. 支持审计设备 IP、用户 IP、用户名、发件人、收件人、邮件主题、邮件大小、访问时间、附件。 14. 支持 NAT、支持负载均衡。 15. 支持流量审计、流量控制。 16. 支持对非法无线接入点进行探测，并对非法 AP 进行屏蔽。 17. 为方便终端在不同网段之间移动办公，无线控制器能够对终端进行 MAC/DHCP 地址段绑定，实现用户终端的策略随行，IP 地址不变、策略不变。 18. 无线控制器支持动静态 IP 地址可视化管理功能。				
4	核心交换机	1. 交换容量 $\geq 45\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 10000\text{Mpps}$ 。 2. 主控引擎与业务板卡完全物理分离，采用全分布式转发处理架构，独立主控引擎插槽 ≥ 2 个，独立业务插槽数 ≥ 3 个；主控引擎故障情况下，不能影响整机转发能力 3. 设备高度 $\leq 4\text{U}$ ，设备深度 $\leq 600\text{mm}$ ；机箱业务板卡区采用后出风风道设计。 4. 主控引擎支持集成硬件监控功能，能集中监控板卡、风扇、电源、环境。 5. 所投产品端口浪涌抗扰度 $\geq 6\text{KV}$ （即具备 6KV 的防雷能力）。 6. 支持大容量硬件表项：MAC $\geq 1\text{M}$ ，FIB $\geq 3\text{M}$ ，ARP $\geq 256\text{K}$ 。 7. N:1 虚拟化：可将 2 台物理设备虚拟化为 1 台逻辑设备，虚拟组内设备具备统一的二层及三层转发表项，统一的管理界面，并可实现跨设备链路聚合。 8. 支持 VXLAN 二三层分布式网关，支持 EVPN，支持 VXLAN 双活；支持 4K VLAN； 9. 支持端口 VLAN，支持 PVLAN 或类似技术。 10. 支持 IEEE 802.1d(STP)、802.1w(RSTP)、802.1s(MSTP)， 11. 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6, 支持路由协议多实例 12. 支持 IGMPv1/v2/v3、IGMP v1/v2/v3 Snooping 、PIM DM、PIM SM、PIM SSM 13. 支持 IPv6 过渡技术，IPv4/IPv6 双栈、6over4 隧道、4 over6 隧道	1.00	台	39400.00	39400.00

		<p>14. 支持 IPv6 DHCP SERVER、IPv6 DHCP Relay、DHCP Snooping；支持 SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSHv2.0；</p> <p>15. 支持专门针对 CPU 的保护机制和基础网络保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，增强设备防攻击能力，即使在受到攻击的情况下，也能保护系统各种服务的正常运行，保持较低的 CPU 负载，从而保障整个网络的稳定运行。</p> <p>15. 支持 BFD 功能故障检测周期$\leq 3\text{ms}$，检测到故障并切换到备份路由的断流时间$\leq 30\text{ms}$</p> <p>16. 支持通过命令行、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理。</p> <p>实配冗余电源，万兆光口≥ 4 个，千兆以太网电口≥ 24 个，千兆光口≥ 24 个。</p>				
5	24 口全光 汇聚交换机	<p>1. 交换容量$\geq 1\text{TGbps}$，转发性能$\geq 400\text{Mpps}$。</p> <p>2. 固化 1000M SFP 光接口≥ 24 个，复用的 10/100/1000M 电口≥ 8 个，1G/10G SFP+光口≥ 8 个。</p> <p>3. 支持并实配可拔插双模块化电源，实现 1+1 冗余。</p> <p>4. 要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，提供国家认可的检测机构出具的 IK 防护等级测试报告。</p> <p>5. 整机采用绿色环保设计，满负荷情况下功耗$\leq 102\text{W}$。</p> <p>6. 支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议。</p> <p>7. 支持 SAVI 功能，可防止地址解析欺骗。</p> <p>8. 支持 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作。</p> <p>9. 支持硬件层级双 boot，采用两个 FLASH 芯片存储 boot 软件（系统引导程序），实现硬件级 boot 冗余备份，避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动；</p> <p>10. 支持专门基础网络保护机制，能够限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行。</p> <p>11. 支持基于流的采样功能，对所选数据流包头中的源 IP 地址、目的 IP 地址、协议号、源端口号、包长等信息进行采样，并发送至网管主机。</p> <p>12. 支持虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间$\leq 50\text{ms}$。</p>	4.00	台	14230.00	56920.00

		13. 配置万兆单模光模块 2 个。				
6	24 口光 P O E 交换机	1. 固化 10/100/1000M 以太网电口 ≥ 24 个，100/1000M SFP SFP 接口 ≥ 4 个，10/100/1000M 复用电口 ≥ 2 个。 2. 交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 40\text{Mpps}$ 。 3. 要求所投产品支持 POE 和 POE+远程供电，POE 供电功率 $\geq 370\text{W}$ 。 4. 要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，提供国家认可的检测机构出具的 IK 防护等级测试报告复印件。 5. 符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术 6. 投标产品面板自带一键查看 PoE 供电状态功能的 PoE 按钮，轻按即可查看设备当前的通信状态和供电状态，提供所投产品官网截图。 7. 支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作。 8. 支持生成树协议 STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和 MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。 9. 支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，提供证明文件。 10. 配置千兆单模光模块 1 对。	10.00	台	3210.00	32100.00
7	8 口光 P O E 交换机	1. 固化 10/100/1000M 以太网电口 ≥ 8 个，1G/2.5G SFP 光接口 ≥ 1 个。 2. 尺寸小，支持放入 400*300*100 的标准弱电箱中部署，保障室内环境的美观。 3. 交换容量 $\geq 432\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 80\text{Mpps}$ 。 4. 要求所投产品支持 POE 和 POE+远程供电，POE 供电功率为 125W。 5. 要求设备采用静音设计，噪声值 $< 20\text{dB}$ 。 6. 要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，提供国家认可的检测机构出具的 IK 防护等级测试报告复印件。 7. 要求设备采用金属外壳和金属网口设计。	49.00	台	1800.00	88200.00

		8. 支持端口浪涌抗扰度 $\geq 8\text{KV}$ （即具备 8KV 的防雷能力）。 9. 支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作。 10. 支持 RLDP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，当设备端口检测到环路时，执行关联策略并通告控制器对应的接口告警信息并记录。 11. 配置配套千兆光模块 1 对。				
8	吸顶式 A P	1. 支持 802.11ax 标准。 2. 采用双路双频设计。 3. 整机 4 条空间流。 4. 整机最大无线速率 $\geq 2.97\text{Gbps}$ 。 5. 至少支持 1 个 1G 以太网端口、1 个 2.5GSFP 光口。 6. 支持内置蓝牙 5.1。 7. 支持 PoE/本地 DC48V 电源两种供电模式。 8. 设备应支持实现 AP 虚拟化功能，实现一台 AP 虚拟为多台 AP，分别受不同 AC 设备独立管理，互不影响。不同虚拟 AP 之间数据隔离，虚拟 AP 在 AC 上不占用 AP License。 9. 所投 AP 内置探针功能，能够对覆盖范围的终端 MAC 信息进行检测。 10. 避免无线网络中私接非法 AP，所投 AP 具有非法 AP 的精确反制和模糊反制功能，能够主动识别非法设备并令非法设备不能使用。 11. 设备应支持 802.11w 防御 Deauth 攻击功能，保证终端正常关联使用。 12. 支持 Long GI 配置。 13. 为了便于维护管理，系统连通性，要求与无线控制器同一品牌。	75.00	台	760.00	57000.00
9	千兆光模块	千兆单模光模块（对）	2.00	对	360.00	720.00
10	16 口光交换机	1. 固化 10/100/1000M 以太网电口 ≥ 16 个，100/1000M SFP 千兆光接口 ≥ 2 个。 2. 交换容量 $\geq 432\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 80\text{Mpps}$ 。 3. 尺寸小，支持放入 400*300*100 的标准弱电箱中部署，保障室内环境的美观。	9.00	台	2110.00	18990.00

		4. 要求所投产品支持 POE 和 POE+远程供电，POE 供电功率 $\geq 125W$ 。 5. 要求设备采用静音设计，噪声值 $< 20dB$ 。 6. 要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05。 7. 要求设备采用金属外壳和金属网口设计。 8. 支持端口浪涌抗扰度 $\geq 8KV$ （即具备 8KV 的防雷能力）。 9. 符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。 10. 支持生成树协议 STP (IEEE 802.1d)，RSTP (IEEE 802.1w) 和 MSTP (IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。 11. 配置千兆光模块 2 个。				
11	8 口光交换机	1. 固化 10/100/1000M 以太网电口 ≥ 8 个，1G/2.5G SFP 光接口 ≥ 1 个。 2. 尺寸小，支持放入 400*300*100 的标准弱电箱中部署，保障室内环境的美观。 3. 交换容量 $\geq 432Gbps$ ，包转发率 $\geq 80Mpps$ 。 4. 要求设备采用静音设计，噪声值 $< 20dB$ 。 5. 要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，提供国家认可的检测机构出具的 IK 防护等级测试报告复印件。 6. 要求设备采用金属外壳和金属网口设计。 7. 支持端口浪涌抗扰度 $\geq 8KV$ （即具备 8KV 的防雷能力）。 8. 支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作。 9. 支持 RLDLP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，当设备端口检测到环路时，执行关联策略并通告控制器对应的接口告警信息并记录。 10. 配置配套千兆光模块 1 对。	7.00	台	1310.00	9170.00
12	网络管理软件	1. 支持针对用户分组进行网络访问策略下发，界面化的网络策略调整，业务间可视化互访策略调整。 2. 在扁平化的大二层组网环境下，支持端口特定的隔离策略，既能隔离 arp、单播、dhcp	1.00	套	8500.00	8500.00

		<p>报文又能放通其他正常的二层报文。</p> <p>3. 支持资产终端设备自动发现。</p> <p>4. 资产终端上线时无需提前收集终端 MAC 地址，无需提前在控制器导入 MAC 相关信息，以节约上线时间简化上线工作量。</p> <p>5. 支持资产终端的位置识别，满足辅助终端资产管理，提供功能截图；</p> <p>6. 当资产终端位置变更时，能自动发现。</p> <p>7. 支持动、静态 IP 地址混合部署场景。</p> <p>8. 室内交换机支持零配置上线。根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从软件下发，无需在接入设备端刷入配置。</p> <p>9. 支持通过 excel 批量导入、基于楼栋交换机端口两种方式绑定设备区域位置管理资产信息，适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程，提供高效的资产登记和网络规划方案。</p> <p>10. 支持光模块与光链路运维检测与故障告警，并可在拓扑中呈现并查看详细信息，包括提供告警原因分析与处理建议；</p>				
13	网络服务器机柜	<p>≥40U，网孔门，落地 空机柜</p> <p>承重：静态约 800KG</p> <p>前后门材质：前单开网孔门，后双开网孔门，冷轧板 T=1.5</p> <p>PDU1 个，8 口 PDU，输入 10A，带 2M 线</p> <p>滚轮：支持，≥4 个</p> <p>脚撑：支持，≥4 个</p> <p>尺寸（宽*深*高）：约 600*800*2000 mm</p>	1.00	台	1850.00	1850.00
14	楼层机柜	6u，约 320*600*450，冷轧板 T=1.5	25.00	台	240.00	6000.00
15	室外防雨机柜	400*280*125 不锈钢，定制	3.00	台	240.00	720.00

16	光纤宽带	基础电信网络宽带，固定 IP 地址一个，上下行带宽不低于 200Mbps，满足学校教学需求；两年宽带服务费；支持与县教育局机房连接（指向或直联）组建教育城域网。	1.00	项	28000.00	28000.00
17	网线（批）	1. 6 类及以上 4 对 8 芯双绞线；无氧铜；屏蔽类型为 F/UTP；外皮印有厂商标识及电缆编码； 2. 满足安装施工需求。	2000.00	米	1.50	3000.00
18	室外光纤（批）	12 芯；满足安装施工需求。	500.00	米	2.00	1000.00
19	室内光纤	2 芯；满足安装施工需求。	7000.00	米	0.50	3500.00
20	音箱线（批）	规格：RVV 2*1.5 平方无氧铜音箱线，带护套；国标；满足安装施工需求。	500.00	米	2.00	1000.00
21	电源线（批）	规格：RVV 3*1.5 平方无氧铜，带护套；国标；满足安装施工需求。	400.00	米	2.50	1000.00
22	ODF（12）	光纤配架器：12 芯满配（套）；满足安装施工需求。	4.00	个	550.00	2200.00
23	ODF（48）	光纤配架器：48 芯满配（套）；满足安装施工需求。	1.00	个	750.00	750.00
24	系统集成及辅料	安装调试，包含监控、网络、广播等整个项目所用到的光纤跳线、光纤头 关卡 PVC 管材 机柜托板、线材支架、水晶头、耦合器、扎带、电源插排、转接头、等辅材	1.00	项	3500.00	3500.00
合计：400020 元						

6、校园监控

序号	产品类型	参数要求	数量	单位	单价(元)	合计（元）
----	------	------	----	----	-------	-------

1	高清网络半球摄像机	1. 400 万 1/3" CMOS ICR 红外阵列半球型网络摄像机 2. 最低照度：彩色：0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON) , 0 Lux with IR 3. 宽动态：数字宽动态 3. 调节角度：水平：0° ~360° ； 垂直：0° ~75° ； 旋转：0° ~360° 4. 启动及工作温湿度：-30 ℃~60 ℃，湿度小于 95%（无凝结） 5. 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护；PoE：802.3af, Class 3 6. 支持人像分析技术、人工智能等系统平台； 7. 三年厂家质保。	136.00	个	650.00	88400.00
2	高清网络半球摄像机支架	吊装支架 铝制可伸缩支架	136.00	个	25.00	3400.00
3	高清网络筒型摄像机	1. 最低照度：彩色：≤0.005 Lux 2. 宽动态：数字宽动态 3. 防补光过曝：支持 4. 补光灯类型：红外灯 5. 补光距离：≥50 m 6. 在≥2560x1440 下分辨力可达到 1400TVL 7. 信噪比≥55dB。 8. 需支持≥IP66 防尘防水。 9. 支持 DC12V 或 poe 供电 10. 内置≥1 个麦克风，≥1 个 RJ45 网络接口 11. 靶面尺寸≥1/2.7 英寸 12. 支持人像分析技术、人工智能等系统平台； 13. 三年厂家质保。	21.00	个	650.00	13650.00

4	高清网络筒型摄像机电源	1. 国标电源，不小于 12V1A 输出, $\Phi 2.1$ 圆头，输入 $\geq 350\text{mm}$, 输出 $\geq 800\text{mm}$ 2. 输入电压：AC170V~240V;	21.00	个	15.00	315.00
5	高清网络半球摄像机支架	吊装支架 铝制可伸缩支架	21.00	个	25.00	525.00
6	55 寸大屏	1. 55 寸超窄边液晶屏; 2. LCD 显示单元亮度达到 $500\text{cd}/\text{m}^2$ ，对比度达到 1200:1，物理分辨率达到 1920×1080 ，响应时间 $\leq 8\text{ms}$ ，图像显示清晰度 $\geq 950\text{TVL}$ ，显示色彩 16.7M，亮度均匀性 $\geq 85\%$ ，色彩均匀性 $\geq 95\%$ ，拼缝 $\leq 3.5\text{mm}$ 。 3. LCD 显示单元具备不少于以下的输入输出接口：HDMI $\times 1$ ，DVI $\times 1$ ，VGA $\times 1$ 、USB $\times 1$ 、RS232 IN $\times 1$ ，RS232 OUT $\times 1$ 。 4. 内置 MPEG/JPEG 和 Real Media 解码器，支持点播 U 盘、移动硬盘中的视频、图片、音频或文本资源。 5. LCD 显示单元支持镜像功能，可以实现显示内容（视频、文本等）镜像、OSD 菜单的自定义 0-360° 旋转。 6. 屏幕支持防灼烧功能，能够有效改善液晶长时间显示静态画面时造成的残影现象。 7. 设备具有不断电待机功能，待机功率低于 0.5W；当无任何信号输入时，设备在规定时间内自动待机节能，当有信息接入时，设备能够快速开机，正常显示。 8. 液晶显示单元支持 0-255、16-235 两种颜色空间调节，可调整不同 HDMI 信号源达到最优显示效果。 9. 拼接屏具有智能温控功能，当屏幕温度在 $55^\circ\text{C} \sim 60^\circ\text{C}$ 之间时，会提醒用户温度过高，请及时通风；当温度超过 60°C ，屏幕会立即进入休眠状态，等温度降至 50°C 以下会被唤醒或者通过遥控器主动唤醒。 10. 整机采用无风扇设计，具有良好的散热性能。	6.00	台	5200.00	31200.00

7	大屏支架	<p>气动前维护壁挂支架；</p> <p>可前维护, 快速安装, 支持现场扩容；</p> <p>材质：优质冷轧钢板 (SPCC)，主体与边框材料厚度不低于 T1.0；</p> <p>颜色：黑色；</p> <p>净重：约 16kg/个 ；</p> <p>厚度：支架+屏幕=160+屏幕厚度；</p> <p>表面处理：静电喷塑，涂层厚度>60 微米；</p> <p>2*3 拼接大屏配套</p>	1.00	套	8380.00	8380.00
8	解码器	<p>1. 具有 8 个 HDMI 输出接口、1 个 VGA 输入接口、1 个 DVI 输入接口、2 个 USB 口、1 个语音对讲输入、1 个语音对讲输出、8 个音频输出、8 个报警输入、8 个报警输出、1 个 RS485 接口、4 个 CVBS 输出接口（通过转接头实现）、1 个 RS232 接口，2 个千兆网口、2 个光口。样机采用 AC220V 电源供电。</p> <p>2. 支持对输入的视频画面进行 90°、180°、270° 等旋转显示；</p> <p>3. 支持 1、2、4、6、8、9、10、12、16、25、36 等画面分割显示；支持平均分割；支持分割线开启/关闭设置，支持底色设置功能；</p> <p>4. 音频解码格式支持 G.722、G.711A、G.726、G711U、MPEG2-L2、AAC 等；</p> <p>5. 支持黑白名单功能，可设置 256 个黑白名单；当设置白名单时，只允许白名单 IP 访问设备；当设置黑名单时，黑名单内 IP 无法访问设备；</p> <p>6. 设备通过高温、低温、恒定湿热试验（高温 55±2℃，低温-10±3℃，持续时间 2H；相对湿度 90%~95%、温度 40±2℃，持续时间 48H）。</p>	1.00	台	10300.00	10300.00
9	HDMI 高清线	<p>1. HDMI 2.0 电缆，4K60Hz，1.8m, 黑色</p> <p>2. 端子镀金，抗氧化，阻抗小，信号传输更稳定。</p> <p>3. 环保加厚外被，耐磨不易破裂，经久耐用。</p> <p>4. 接口类型：HDMI</p> <p>5. 视频版本：HDMI 2.0</p> <p>6. 支持最大分辨率：4K 60Hz</p>	4.00	条	50.00	200.00

		7. 线缆类型（音视频线）：铜缆				
10	网络存储设备	<p>★单设备配置≥64 位多核处理器，≥8GB 内存，内存支持扩展到≥128GB，内置 SSD 固态硬盘和企业级硬盘（以公安部检测报告为准）</p> <p>标配≥2 个千兆网口，2 个 USB3.0 接口；（以公安部检测报告为准）</p> <p>★容量不小于 175T</p> <p>★应能对视音频、图片、智能数据（智能行为分析录像）流进行混合直存，无须存储服务器和图片服务器的参与，平台服务器宕机时，存储业务正常；（以公安部检测报告为准）</p> <p>应能接入并存储 800Mbps 视频图像，同时转发 800Mbps 的视频图像；同时回放 128Mbps 的视频图像；</p> <p>一键配置存储模式，自动实现 RAID5 或 VRAID 创建与空间划分</p> <p>★通过客户端软件添加及删除手机号，启用短信网关报警功能后，可向添加的手机号码发送电源异常、系统卡容量不足、存储空间异常、自动修复失败、私有卷 IO 异常、无可用逻辑卷等报警信息，报警种类可设。（以公安部检测报告为准）</p> <p>★可对指定的录像段或指定事件的 1 个或多个前端的不同时间段的录像段添加标签，并自动备份到存档卷中，使之不会被覆盖删除。（以公安部检测报告为准）</p> <p>★可根据事件名称查询所有相关联的不同前端或时间的录像段并进行回放和下载。（以公安部检测报告为准）</p> <p>★可通过 IE 浏览器对一台、多台样机或扩展柜中的磁盘进行定位，使对应的磁盘指示灯闪烁，闪烁的时长可设。（以公安部检测报告为准）</p> <p>★在 UI 界面实时显示磁盘体检状态，对异常状态磁盘，可查看处理建议信息（以公安部检测报告为准）</p> <p>★距样机正向 1.3m 处，在正常工作条件下的工作噪声不应大于 40dB(A)（以公安部检测报告为准）</p> <p>★在冗余范围内元数据丢失时，可自动进行数据恢复，并保持业务不中断。（以公安部检测报告为准）</p> <p>★可将接入样机的网络设备的 IP 地址、端口号等信息以 excel 形式进行导入导出</p>	1.00	台	54700.00	54700.00

11	网络存储设备	<p>★单设备配置≥64 位多核处理器，≥8GB 内存，内存支持扩展到≥128GB，内置 SSD 固态硬盘和企业级硬盘（以公安部检测报告为准）</p> <p>标配≥2 个千兆网口，2 个 USB3.0 接口；（以公安部检测报告为准）</p> <p>★容量不小于 400T</p> <p>★应能可对视音频、图片、智能数据（智能行为分析录像）流进行混合直存，无须存储服务器和图片服务器的参与，平台服务器宕机时，存储业务正常；（以公安部检测报告为准）</p> <p>应能接入并存储 800Mbps 视频图像，同时转发 800Mbps 的视频图像；同时回放 128Mbps 的视频图像；</p> <p>一键配置存储模式，自动实现 RAID5 或 VRAID 创建与空间划分</p> <p>★通过客户端软件添加及删除手机号，启用短信网关报警功能后，可向添加的手机号码发送电源异常、系统卡容量不足、存储空间异常、自动修复失败、私有卷 IO 异常、无可用逻辑卷等报警信息，报警种类可设。（以公安部检测报告为准）</p> <p>★可对指定的录像段或指定事件的 1 个或多个前端的不同时间段的录像段添加标签，并自动备份到存档卷中，使之不会被覆盖删除。（以公安部检测报告为准）</p> <p>★可根据事件名称查询所有相关联的不同前端或时间的录像段并进行回放和下载。（以公安部检测报告为准）</p> <p>★可通过 IE 浏览器对一台、多台样机或扩展柜中的磁盘进行定位，使对应的磁盘指示灯闪烁，闪烁的时长可设。（以公安部检测报告为准）</p> <p>★在 UI 界面实时显示磁盘体检状态，对异常状态磁盘，可查看处理建议信息（以公安部检测报告为准）</p> <p>★距样机正向 1.3m 处，在正常工作条件下的工作噪声不应大于 40dB(A)（以公安部检测报告为准）</p> <p>★在冗余范围内元数据丢失时，可自动进行数据恢复，并保持业务不中断。（以公安部检测报告为准）</p> <p>★可将接入样机的网络设备的 IP 地址、端口号等信息以 excel 形式进行导入导出</p>	1.00	台	81100.00	81100.00
----	--------	--	------	---	----------	----------

12	网络服务器机柜	1. ≥40U, 网孔门, 落地 空机柜 2. 承重: 静态约 800KG 3. 前后门材质: 前单开网孔门, 后开网孔门, 冷轧板 T=1.5 4. PDU1 个, 8 口 PDU, 输入 10A, 带 2M 线 5. 滚轮: 支持, ≥4 个; 脚撑: 支持, ≥4 个 6. 尺寸 (宽*深*高): 约 600*800*2000 mm	1.00	个	1850.00	1850.00
13	视频监控通用软件	网络监控设备配套使用的综合应用软件, 可满足用户多方面需求, 如设备管理、人员管理、考勤、可视对讲、数据分析、远程设备配置等。客户端可与 DVR、NVR、IPC、IPD、DVS、网络存储设备、报警设备、门禁设备、可视对讲设备等配套使用, 提供网络服务 (预览、回放、云台等操作), 提供灵活、多样的部署方案。	1.00	套	850.00	850.00
14	门岗安防终端	内置综合应用软件 安防技术路线: Intel; CPU: i5 10400; 内存: 8GB; 硬盘: 128GB SATA SSD +1TB SATA HDD; 显示终端: 21.5 英寸; 显卡: R7 430, 2G 独显; 操作系统: Windows 及其他;	1.00	套	4800.00	4800.00
合计: 299670 元						

7、校园 IP 广播

序号	产品类型	参数要求	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)
1	广播服务	1. 工控机箱设计, 15 英寸四线触摸屏 TFT32 位真彩色显示; 2. 内嵌式抽拉键盘鼠标操控;	1.00	台	9500.00	9500.00

	器	3. 采用英特尔 CPU，金士顿内存、金士顿固态硬盘、工业主板、大功率电源，加配光驱； 4. VGA/DVI 双显示接口；前置双后置四 USB 接口；六数字控制 COM 接口；百兆千兆自适应双网卡； 高品质声卡；两组音频线路输入输出，前置麦克风输入，音量调节旋钮； 5. 带有触发 TRIGGER 接口，方便接入外部 PC 软控定时开关机； 6. 预装 windows7/64 位版本，支持全 windows 系统； 7. 系统双备份，提供常用检修工具包； 8. 提供支持 7*24 小时无人看守软控系统； 9. 可搭载功能强大的 IP 广播控制服务器软件，提供常用节目素材，大容量节目源空间； 10. 用户可以根据自需求下载或制作录制节目储存播放； 11. 负责音频流点播服务、计划任务处理、终端管理和权限管理等功能； 12. 管理节目库资源，为所有网络终端适配器提供定时播放和实时点播媒体服务； 13. 响应各网络适配器的播放、对讲请求，为各音频工作站提供数据接口服务； 14. 厂家免费三年质保承诺函；				
2	网络广播服务端软件（含加密狗）	1. 统一管理系统内所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的 IP 地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态。 2. 支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持 CS 架构，可实现终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。 3. 管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。 4. 提供全双工语音数据交换，响应各对讲终端的呼叫和通话请求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。 5. 支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略，可自定义通话时间 0-180S 或不受限，可选择是否自动接听，支持自定义选择来电铃声与等待铃声。 6. 支持终端短路输入联动触发，可任意设置联动触发方案和触发终端数量，触发方案包括短路输出、	1.00	套	2200.00	2200.00

	<p>音乐播放、巡更警报等。</p> <p>7. 编程定时任务，支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间；支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择（音乐播放、声卡采集、终端采集）。</p> <p>8. 支持多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案。</p> <p>9. 支持定时打铃功能，支持打铃方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。</p> <p>10. 支持定时巡更功能，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间 0-30s。</p> <p>11. 支持今日任务列表查看，轻松管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。</p> <p>12. 通过网页登陆广播系统后台可对终端进行 5 段均衡器调节：可对终端进行 80Hz、300Hz、1KHz、3KHz、10KHz 频点的±16dB 调节，使得终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效。</p> <p>13. 支持对 8 路功率分区终端进行功率控制分区设置，通过 web 页面后台或分控客户端均可轻松设置分区。</p> <p>14. 支持对终端设置时间显示配置，可设置 0-6 级别亮度值，可设置离线后不显示时间等模式。</p> <p>15. 支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯亮、绿灯灭时间 0.1S-10S。</p> <p>16. 支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务，适用于考试或休息等场景。</p> <p>17. 支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音；支持文本广播功能，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速、设置男声或女声功能。</p> <p>18. 支持对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。</p> <p>19. 支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情，为系统管理带来方便。支持批量修改定时任务的时间、执行终端。</p> <p>20. 日志记录系统运行状态，实时记录系统运行及终端工作状态，每次呼叫、通话和广播操作均有记录。</p> <p>21. 系统可以实现终端的环境噪声监测，自动调整终端的声音大小，可提供信息反馈。</p> <p>22. 系统软件支持 Windows2000、WINDOWS2003、Windows7 等多个系统平台。</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>23. 服务器软件支持第三方平台嵌入式开发，提供 SDK 第三方软件开发包，实现与大系统、大平台的系统整合。</p> <p>24. 提供数字化 IP 网络广播系统软件著作权证书；</p>				
3	IP 网络寻呼对讲话筒	<p>1. 桌面式设计，自带电容触摸屏控制。人性化操作界面，显示清晰，触感灵敏。无操作时进入休眠、低功耗省电状态</p> <p>2. 采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计；采用高速工业级芯片，启动时间小于 1s。</p> <p>3. 支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；支持直接操作呼叫或对讲任意终端；支持直接操作监听（环境监听）任意终端根据实际环境，监听距离达到 5m。</p> <p>4. 支持全双工双向对讲功能，自带网络回声消除模块；IP 终端之间实现两两双向对讲，网络延时低于 40ms；同时网络回声啸叫彻底抑制。</p> <p>5. 内置 MP3 解码模块，能显示歌曲名称，支持上一曲、下一曲、播放、暂停、停止、单曲循环、全部循环等播放功能，便于操作控制。</p> <p>6. 支持求助信号铃声、闪灯提示，一键接受求助、对讲功能，同时也可以支持免提通话和接收广播，实现快速链接。</p> <p>7. 带有一个紧急预警按钮，当有紧急突发事件时，按下此按钮就及时启动广播预警。</p> <p>8. 内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播) 协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。</p> <p>9. 内置 5W 全频高保真扬声器输出，实现双向通话和网络监听。</p> <p>10. 支持一路音频线路输出；一路音频线路输入，音量采用物理暗藏式旋钮独立调节控制；一路报警触发短路输出，二路短路输入；</p> <p>11. 本终端设有话筒与线路的优先输出调节旋钮，可调节为话筒为最高优先或话筒与线路同级别输出。</p>	2.00	台	1550.00	3100.00
4	有线广播话筒	<p>1. 换能方式：驻极体电容式；</p> <p>2. 指向性：心形；</p> <p>3. 灵敏度：-30dB；</p> <p>4. 失真度：≤0.01%；</p>	2.00	台	300.00	600.00

		5. 频率响应: 20Hz-20KHz ; 6. 输出阻抗: 250 Ω ; 7. 最大输入声压: 125dB; 8. 指示: 座灯、管灯; 开关: 轻触式开关; 9. 咪杆长度: 380mm 与底座可分离保管; 10. 配线长度: 5 米线卡依母+卡依公头; 11. 抗手机、电磁、高频干扰; 12. 供电要求: 1. 5V AA 电池两节/或 12v-48v 幻像供电;				
5	数码 播放 器	1. 支持 CD, VCD, DVD, MP3 音频格式播放, 可外接 USB 盘播放 MP3 音乐; 2. 采用激光数码机芯, 具有超强电子抗震功能; 3. 设有高亮度动态 VFD 荧光显示, 清晰醒眼; 4. 配有遥控控制实现多种播放模式: 播放单曲、全部循环、循环单曲、停止播放等; 5. 1U 标准机箱设计, 铝合金面板, 美观实用。箱体尺寸 485*44*250mm, 电源功耗为 15W; 6. 频响: 20Hz~20kHz ($\pm 3\text{dB}$); 7. 总谐波失真: 0.1%; 8. 信噪比: >90dB; 9. 碟片类型: CD、VCD、DVD; 10. 音频格式: CD、MP3、WMA、WAV、MPG; 11. 音频输出: RCA 莲花座 x2;	1.00	台	650.00	650.00
6	IP 网 络音 频采 集器	1. 机架式设计, 1U 高度超薄机身; 2. 可实现 4 路输入音源同时采集播放到不同的区域, 互不干扰; 网络延时小于 30 毫秒; 3. 设有 4 路 MIC 与 4 路 AUX 音频输入, 输入接口可根据用户实际应用环境灵活选择, 每路音量可独立控制, 独立信号指示灯显示工作状态; 4. 音频采集模式设有高、中、低 3 种音质效果选择, CD 级音质传送给每个区域; 5. 具有 4 路电源相对应管理输出, 输出接口采用万能插口, 每路最大输出功率为 2KW, 总输入功率为 4.5KW;	1.00	台	1750.00	1750.00

		6. 设有 LED 独立信号指示灯； 7. 标配 1 个 10/100M RJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网；支持协议：TCP/IP、UPP、IGMP（组播）；16K~48KHz 采样率；谐波失真：≤0.3%；信 噪 比：≥90dB；音频模式：16 位立体声 CD 音质；				
7	调音台	1、八路单声道输入、两路立体声输出，支持平衡 MIC/非平衡 LINE 接口；两路 AUX 辅助（含 FX 效果器）； 2、输入通道具有高中低音调节；、立体声输出具有 7 段 2/3 倍频程均衡调节； 3、USB 接口可接 U 盘 MP3 歌曲播放，显示歌曲播放内容，支持蓝牙链接歌曲播放功能； 4、数码显示效果器；+48V 幻像电源；输入灵敏度选择；输入峰值 LED 指示； 5、频率响应：20Hz—20KHz±3dB 6、总谐波失真：<0.05% 7、信噪比：<-90dB 8、输出增益：+12dB 9、通道串扰：>96dB	1.00	台	1050.00	1050.00
8	IP 监听音箱	1. 网络广播多功能音箱，嵌入式 PC 技术网络远程信号传送与接收、专业前置音频信号处理、高保真功率放大器、声音重放单元组成； 2. 不低于一组模拟立体声音频信号输入，一组模拟录音信号输出；不低于一路广播应急模拟音频功率信号强切输入； 3. 具有独立的音乐音量、高低音音量调节，能有效的抑制声反馈； 4. 一路 RJ45 网络接口支持 TCP/IP UDP 协议的数字网络音频接收通道； 5. 主机采用嵌入式 PC 技术和 DSP 音频处理技术设计；采用高速工业级双核 (ARM+DSP) 芯片，带有效的抑制网路回声；嵌入式网络语音解码模块，完成网络音频流的同步接收和解码；采用高速工业级 ARM 芯片，启动时间达到毫秒级，通过网络任意接收来自服务器的广播节目，包括定时节目任务、话筒寻呼、消防警报自动强插、电话寻呼等； 6. 支持跨网关、跨路由、互联网传输，通过网络联机设定 IP 地址及网络配置； 7. 具有远程升级功能，产品程序更新无须现场升级，通过网络远程即可更新；	1.00	台	780.00	780.00

		8. 木质箱体、烤漆铁网防护罩、配壁挂式安装架； 9. 喇叭单元：≥低音 5.5 寸 X1 高音 3 寸 X1 10. 输出功率：≥ 60W 11. 灵敏度（1m1W）：≥86dB 12. 频率响应：50Hz-18KHz±3dB 13. 网络协议：支持 TCP/IP, UDP, IGMP 协议 14. 网络传输速率：8kbps-320kbps 14. 电源：交流 220±10% 50/60Hz				
9	定时电源时序器	1. 八路后置电源时序供电万用磷铜插座； 2. 二路前置直通供电万用磷铜插座， 3. 2 英寸 TFT 彩色屏，显示各通道工作状态、系统电压、系统时间； 4. 支持多台级联顺序控制，级联状态自动检测及设置； 5. 支持 RS232 接收外部远程控制； 6. 每通道可以独立开关或同时全部开关； 7. 时序时间可每路独立调节 0-8 秒； 8. 内置时钟芯片，可根据日期时间定时设置自动开关机； 9. 欠压、超压检测及报警； 10. 每台设备自带设备编码 ID 检测和设置，可实现远程集中控制； 12. 10 组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷； 13. 各通道均有净化电网电源滤波功能，内置防雷击和抗浪涌网路；	1.00	台	1500.00	1500.00
10	广播机柜（豪华型）	规格：约 2000*600*600 mm, 拆卸式侧门、前钢化玻璃门配套安全锁，后单开轧钢门，排气扇 1 组顶部安装，万向脚轮及顶脚各 4 只；轧钢横板 1 件，多位输出万能插座 1 个，整体加厚轧钢板磨砂灰黑色烤漆，配套安装件	1.00	台	1500.00	1500.00
11	IP 网络有源音	1. 网络广播多功能音箱，嵌入式 PC 技术网络远程信号传送与接收、专业前置音频信号处理、高保真功率放大器、声音重放单元组成； 2. 不低于一组模拟立体声音频信号输入，一组模拟录音信号输出；不低于一路广播应急模拟音频功	72.00	台	780.00	56160.00

	箱	率信号强切输入； 3. 具有独立的音乐音量、高低音音量调节，能有效的抑制声反馈； 4. 一路 RJ45 网络接口支持 TCP/IP UDP 协议的数字网络音频接收通道； 5. 主机采用嵌入式 PC 技术和 DSP 音频处理技术设计；采用高速工业级双核 (ARM+DSP) 芯片，带有效的抑制网路回声；嵌入式网络语音解码模块，完成网络音频流的同步接收和解码；采用高速工业级 ARM 芯片，启动时间达到毫秒级，通过网络任意接收来自服务器的广播节目，包括定时节目任务、话筒寻呼、消防警报自动强插、电话寻呼等； 6. 支持跨网关、跨路由、互联网传输，通过网络联机设定 IP 地址及网络配置； 7. 具有远程升级功能，产品程序更新无须现场升级，通过网络远程即可更新； 8. 木质箱体、烤漆铁网防护罩、配壁挂式安装架； 9. 喇叭单元：≥低音 5.5 寸 X1 高音 3 寸 X1 10. 输出功率：≥ 60W 11. 灵敏度（1m1W）：≥86dB 12. 频率响应：50Hz-18KHz±3dB 13. 网络协议：支持 TCP/IP, UDP, IGMP 协议 14. 网络传输速率：8kbps-320kbps 14. 电源：交流 220±10% 50/60Hz				
12	全天候防水音柱	1. 颜色灰/白色-金属灰/白网-上下盖铝合金-壳体铝合金 黑色/灰色钢制网罩内附加厚防水纱网； 2. 喇叭规格：≥6.5 寸*5 + 2 寸*1； 3. 额定功率：≥100W； 4. 频率响应：140Hz - 15KHz； 5. 灵敏度:97dB（1m/1W）； 6. 电压：70V/100V； 7. 尺寸：≥1090mm*225mm*125mm； 8. 重量：≥13Kg	4.00	台	1100.00	4400.00

13	定压 功放	1. 采用纯铜变压器，高效率驱动管，专业品质； 2. 音频输入采用 6.35 直插接口与卡侬母座接口供选择； 3. 输入灵敏为 775mv/10K，输出音量大小可以调节； 4. 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； 5. LED 电平显示：可显示输出信号强度，失真状态； 6. 铝合金拉丝黑色面板，高强度 1.5MM 加厚机身； 7. 功率输出设有 70V/100V 定压输出，及 4-16 Ω 定阻输出，输出功率 \geq 800W； 8. 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；风机转速随温度变化，节能，静音保证良好散热； 9. 2U 标准机箱设计，铝合金面板；	1.00	台	3000.00	3000.00
14	IP 网 络解 码器	1. 标配 1 个 10/100M RJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网 2. 设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1S。 3. 内置网络 IP 解码模块可实时播网络音乐及呼叫功能；采集播放和呼叫功的网络延时时间小于 30mS。 4. 设备接口不低于：2 路话筒输入，2 路线路输入，1 路线路输出，每路都设有独立音量调节。 5. 设有 3 级优先功能，MIC1 设为最高优先级。网络为第二级优秀，MIC2、AUX1、AUX2 为第三级优先 6. 不低于一路短路输入，二路短路输出接口，便于用户扩展。 7. 不低于一路 DC24V 强切电源备用接口，供于用户选配扩展。 8. 不低于一路 AC220V 电源接口输出，最大输出率可达 3KW，输出插座采用万能接口，适用各种插头。 9. 后控电源设有多种唤醒打开模式，一种是网络信号过来自动打开，信号结束自动关闭；另外一种 是 MIC1、MIC2、AUX1、AUX2 的信号过来时自动打开，当信号结束时，延时 10S 自动关闭。 10. 信号输出设有 250MV 与 1V 的切换开关，便于用户选配不同系列的功放，有效的控制好输出灵敏度。 11. 支持被动结束呼叫，可实现双方互相通话，通话延时时间小于 30mS。	1.00	台	1300.00	1300.00

		<p>12. 采用节能降噪处理线路，在没有任何信号输入的情况下，自动进入休眠状态，信号输出没有任何噪音。</p> <p>13. 设有 LED 音频输出检查线路，对音频输出大小一目了然。</p> <p>14. 2U 标准机箱设计，铝合金面板。</p>				
15	IP 广播远程遥控器	<p>1. 机架式设计，1U 高度超薄机身；</p> <p>2. 设有 1 路 MIC 与 1 路 AUX 音频输入，每路音量可独立控制，独立信号指示灯显示工作状态；</p> <p>3. 音频采集模式设有高、中、低 3 种音质效果选择，CD 级音质传送给每个区域；</p> <p>4. 内置无线接收模块，可接收本公司标配的遥控，实现远程无线控制，最远空旷距离可达 1KM；</p> <p>5. 遥控设有 12 个按键，每个按键可自由定义为广播或采播，也可设为上下键、播放键、暂停键及音量加减键；</p> <p>6. 标配 1 个 10/100M RJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网；支持协议：TCP/IP、UPP、IGMP（组播）；</p>	1.00	台	1120.00	1120.00
16	前置放大器	<p>1. 设有 10 路输入通道：包括 5 路话筒（MIC）输入，3 组标准线路（AUX）输入，2 路 EMC 紧急线路输入；</p> <p>2. 分路音量控制，统一音调控制，话筒（MIC）输入通道和线路（AUX）输入通道均可独立调校音量，紧急音频信号输入无音量调节，自动默音至-30dB；</p> <p>3. 设有高音（TREBLE）和低音（BASS）独立调节；</p> <p>4. 话筒 1(MIC1)具有最高优先，强行切入优先功能；其次是紧急输入 ENC 为第二级优先，话筒(MIC2、3、4、5)与线路（AUX1、2、3）输入为第三级；</p> <p>5. MIC2、3、4、5 每通道支持独立 48V 供电，麦克风可无需电池更换；此项需提供为话筒供电功率放大器证书加盖厂家鲜章佐证；</p> <p>6. 机器带有提示音开关，输出音量可调整；</p> <p>7. 面板具有 6 档音量信号 LED 指示灯；</p>	1.00	台	950.00	950.00
17	真分频手持麦	<p>1. 采用 UHF 500-980 频段，双通道真分集四接收多频点设计；</p> <p>2. 自动扫频功能，将发射机红外对频窗口对准接收机的红外对频窗口，即可自动搜寻对应频点快速对频锁频；</p>	1.00	套	1600.00	1600.00

	克风 (1 拖 2)	3. 独立的音量调节旋钮；每只话筒配有独立的 XLR 卡侬头平衡输出接口；一个 6.35mm 的混合输出接口； 4. 接收机和发射机 LCD 显示，信号强度、音频动态、工作频率等一目了然； 5. 合金金属管手咪和接收机，耐用防摔设计； 6. 杂讯锁定静噪控制+音频导航锁定静噪； 7. 工作频率：500-980MHz 8. 可调频点数：100×2CH 9. 红外对频，频率同频技术 10. 显示屏显示发射器电池电量 11. S/N 信噪比：>105dB 12. T. H. D 失真:<0.5% 13. 频率响应:40Hz-18KHz 14. 天线分集远距离线路设计, 使用距离最远可达 150 米				
18	天线 放大 器	1. 提供八组电源输入给麦克风接收器使用，方便工程安装； 2. 提供八通道低损耗天线分配 BNC 接口，可接四套单频道自动选讯接收机； 3. 适用频带范围：460MHz-980MHz 4. 输出/入增益：0dB(频段中心) 5. 输出/入阻抗：50 欧姆 6. 频宽：500MHz 7. 接口：BNC 插座 8. 电源供应：DC12-18V；定向接收板； 9. 复合纳米材料； 10. 接收频率：460MHz-980MHz 11. 工作电压 10V DC 12. 工作阻抗 50 Ω 13. 传统 BNC 接口方便链接；	1.00	台	3200.00	3200.00

		14. 增益效果可自由调节, 180° 接收; 15. 展翼天线设计接收距离更远; 16. 与接收器组配可信号增强 500 米距离;				
合计: 94360 元						

8、打印机

序号	产品类型	参数要求	数量	单位	单价(元)	合计(元)
1	A4 打印机	最大幅面: A4; 基础功能: 复印、打印、扫描; 黑白打印; 支持网络打印。	6.00	台	1300.00	7800.00
2	A3 打印机	最大幅面: A3; 连接方式: USB+有线网络, 自动双面: 支持, 输稿器: 100 页 ADF 输稿器 (标配); 月负荷量: 50000 页; 基础功能: 复印、打印、扫描; 打印速度: A4 不低于 33 页/分钟, A3 不低于 12 页/分钟;	2.00	台	7000.00	14000.00
合计: 21800 元						

二、教育教学装备设施

序列	名称	采购金额（元）
1	办公用品	752433.00
2	取暖设备	410800.00
3	饮水设备	72000.00
4	小学科学数学器材	90807.10
5	心理咨询室	28500.00
6	卫生器械设备	19962.60
7	劳动技术	14272.09
8	小学 音体美器材	230871.70
9	餐厅设备	378506.00
	合计	1998152.49

1、办公用品

序号	类别	规格及技术配置要求	单位	数量	单价 (元)	合价(元)
1	学生用课桌凳	定制款学生桌椅：桌面规格：600*400*18mm 中纤密度板，采用 PP 注塑封边一次成型，，桌面靠胸部位位置设有鸭嘴形边缘、防挤压胸腔设计。 桌斗采用 0.8 优质钢板一次冲压成型，尺寸为 450*300*150mm。 椅面 410*360mm，靠背 380*260mm 采用优质 PP 塑料注塑一次成型。 桌椅结构为套管升降方式，下部钢管采用 30*60*1.2mm 扁圆管，上部钢管采用 20*50*1.2mm 扁圆管，靠背管用 15*30*1.5 扁圆管，（桌椅高度均可调节，适合小学以上各个年龄段） 表面涂装：焊接完成之钢管架，表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，附着力特强，不脱漆。涂层需无漏喷、锈蚀；涂层需光滑均匀，色泽一致，需无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆。涂层需平整光滑、清晰，需无明显粒子、涨边现象；应无明显加工痕迹、划痕、雾光、白棱、白点、鼓泡、油白、流挂、缩孔、刷毛、积粉和杂渣。脚垫采 PP 塑料一级新料一体射出成型，不得采用回收料生产（包括运输、搬运、税金、安装到位等一切费用）	套	1700	304.49	517633
2	教室讲桌	规格 800*600*950 1. 基材：采用优质三聚氰胺板，宽度、长度允许偏差±1.5mm，含水率≤8%，表面胶合强度≥1.0MPa，密度≥0.76g/cm ³ ，表面耐磨磨耗值≤50mg/100r，表面耐香烟灼烧达到 4 级以上，表面耐干热达到 4 级以上，表面耐水蒸气达到 4 级以上，耐光色牢度大于或等于灰度卡 4 级，甲醛释放量≤0.02mg/m ³ ，总挥发性有机化合物 TVOC≤20 μg/m ³ ，防霉菌性能不低于 1 级，燃烧性能达到 B1 级，符合 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》标准，封边平滑，颜色与板材一致。 2. 热熔胶：选用优质品牌环保热熔胶，粘性强，久不分层，具有防水性、防潮性、耐油性、耐撞性等特点，总挥发性有机物含量≤10g/L，苯未检出，甲苯+乙苯+二甲苯未检出，符合 HJ 2541-2016《环境标志产品技术要求 胶粘剂》标准。	个	30	320	9600

		3. 五金配件：采用优质品牌五金配件，无锈蚀，具有足够的承载能力、耐腐蚀能力。				
3	办公桌 椅	<p>办公桌规格：1400*700*750</p> <p>1、贴面材料：胡桃高级木皮，实木皮饰面，厚度 0.6mm；</p> <p>2、封边用材：贴面相同的优质实木木材</p> <p>3、基材：采用吉林露水河高密度板，优质绿色环保产品，甲醛含量$\leq 1.0\text{mg/L}$ 密度$\geq 760\text{kg/m}^3$，吸水膨胀率$\leq 8.1\%$。</p> <p>4、油漆：面漆采用 PU 聚脂漆，底漆采用 PE 不饱和树脂漆，符合欧洲环保要求。</p> <p>办公椅规格：420*530*920</p> <p>1. 皮料：高弹性耐磨加厚细腻亲肤头层优质环保西皮，透气好，易清洁；</p> <p>2. 椅绵：高密度弹力海绵，椅坐密度$\geq 45\text{kg/m}^3$，靠背密度$\geq 35\text{kg/m}^3$，软硬适中，各项指标达到国家现行检测标准，回弹力强，根据人体工程学 原理设计，坐感舒适；</p> <p>3. 椅架：实木椅架，榫卯结构，优质环保漆；</p>	套	100	575	57500
4	档案柜	<p>规格 900*390*1800</p> <p>1、衣柜柜体采用 0.4mm 一级冷轧钢板。</p> <p>2、表面喷涂采用静电环保粉末，对人体及周围环境不产生危害，无毒、无副作用，使用时无异味。</p> <p>3、五金配件、连接件、支撑加固辅件耐磨耐压，硬度满足承重要求。豪华扣手和锁二合一的门吊锁，环保、耐磨、耐腐蚀、触摸面光滑，边角无刺尖。产品各零件、组合件之间应能保持互换性。</p> <p>4、配套钢柜颜色为：门及柜体均为为灰白色（平纹）。</p> <p>5、所有焊接件焊接牢固，焊接光滑、平整。表面处理工艺：表面处理采用乳化剂和碱性助洗脱脂、磷酸除锈、锌系薄膜型磷化、钝化、最后粉末喷粉。</p> <p>6、装饰防护性能要良好，附着力强。漆膜厚度：60—70 微米 按磁性测厚仪附着力：2 级 按 GB—1720—79 抗冲击：60kg/cm 按 GB—1732—79 光 泽：>60% 按 GB—1734—79 盐雾试验 48 小时无涂膜脱落现象。外观：无明显流痕、渍痕、气泡、凹凸、波纹。</p> <p>7、整体美观、坚固、耐用，无有害物质，要符合国家标准。</p>	个	100	510	51000

5	定制柜	1、实木定制柜体，18mm 加厚松木生态板。 2、尺寸：（高度 1500mm，长度 6500mm（根据每个教师实际情况而定） ，厚度 600mm，底板高度 150mm），中立板、层板前减 3mm，活动层板减长 2mm。 3、PVC 热熔胶封边技术。 4、三合一扣件，KD 组装，（组装柜体的紧固件应拧紧，无打滑及损坏镀层等现象，并有防松措施）。 5、量尺定做，每套不低于 56 门矮柜。（包括运输、搬运、税金、安装到位等一切费用）	组	30	3890	116700
合计						752433

2、取暖设备

序号	类别	规格及技术配置要求	单位	数量	单价 (元)	合价（元）
1	1.8 匹	一级节能变频挂机制冷量 $\geq 3000\text{W}$ 制热量 $\geq 4200\text{W}$ 室内噪音 $\leq 45\text{dB}$ 室外噪音 $\leq 58\text{dB}$ 循环风量 $\geq 550\text{m}^3/\text{h}$	台	16	2700	43200
2	3 匹	二级节能变频柜机制冷量 $\geq 6950\text{W}$ 制热量 $\geq 8500\text{W}$ 室内噪音 $\leq 50\text{dB}$ 室外噪音 $\leq 62\text{dB}$ 循环风量 $\geq 1100\text{m}^3/\text{h}$	台	62	5400	334800
3	5 匹	产品类型：柜式空调 电压/频率：380V/50Hz 外机最大噪音 dB（A）：58 \leq 最大噪音 ≤ 66 内机最大噪音：dB（A）：49 \leq 最大噪音 ≤ 56 制热量： $\geq 12800\text{w}$ 循环风量： $\geq 1600\text{m}^3/\text{h}$	台	4	8200	32800

		制冷量：≥12000w 制冷功率：3500w≤功率≤3950w 电辅加热				
合计						410800

3、饮水设备

序号	类别	规格及技术配置要求	单位	数量	单价（元）	合计（元）
1	饮水设施	柜式温开水饮水设施： 尺寸：1500*470*1440， 加热方式：温开水， 电压：380V 功率：9 KW 出水方式：6 龙头 智能触摸按键 产水量：温开水 350L/H， 净化方式：超滤加阻垢、五级反渗透，400 加仑净水系统+11G 储水罐； 制水量：1514L/d， 出水水质：五级反渗透 膜是国内最好的 RO 膜 反渗透 TDS<25，除盐率：>96% 涉水部件：304 食品级不锈钢 微电脑智能控制： 一线厂家主板 电机泵：是国内最好的 泵 加热罐： 一线厂家生产 整机材质 1.0 厚耐指纹拉丝不锈钢（包括运输、搬运、税金、安装到位等一切费用）	台	12	6000.00	72000

合计						72000
----	--	--	--	--	--	-------

4、小学科学数学器材

序号	类别	规格及技术配置要求	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)
8 小 学 科 学 教 学 仪 器	生物显微镜	XSP-02 (640X)。单目直筒，分离式粗微调，目镜：10X、16X，三孔转换器，物镜：4X、10Xs、40Xs，118mm×108mm 平台带切片压片，光栏调节板，50 平凹面反光镜，防尘罩，干燥剂（塑料手提箱）包装。	台	2	750.00	1500.00
	生物显微演示装置	USB 接口，带软件, 像素 1280*1024, 合 130 万像素，包装尺寸 230*160*50mm。	台	2	475.00	950.00
	学生显微镜	(一)适用范围：小学科学课教学学生分组观察用。 (二)技术要求： 1. 组合放大倍数 200×，单筒。 2. 物镜放大倍数 20×。 3. 目镜放大倍数 10×。 4. 显微镜倍数允差≤15%。 5. 镜头无明显脱胶，霉斑，窜动等缺陷。 6. 镜架、镜座、准调可由金属制涂以黑色无光漆或由优质塑料制，各部结构紧凑，调节灵活，镜筒无自由下滑等缺陷。 7. 反光镜平整可调。显微镜成像清晰。	台	20	368.00	7360.00

托盘天平	<p>(一)适用范围、规格：</p> <p>1. 初中物理、化学及小学科学实验教学称量用。</p> <p>2. 规格：500g、0.5g, 所配砝码为 6 级（M2 级）。</p> <p>(二)技术要求：</p> <p>1. 外形尺寸：300 mm×120 mm×175mm, 托盘直径 120mm。</p> <p>2. 双托盘、单杠等臂式、横梁上装有刻度尺。</p> <p>3. 最大称量 500 克，刻度尺最大称量 10 克。</p> <p>4. 最小分度值 0.5 克。</p> <p>5. 最大称量时感量为 0.5 克。</p> <p>6. 配 6 级砝码及镊子一套。</p> <p>7. 天平应符合 GB4168 第 2 章的有关要求级 JJG156 第 1 章要求。</p> <p>8. 砝码应符合 GB4167 第 2 章的有关要求。</p>	架	20	230.00	4600.00
电子停表	<p>(一)适用范围：适用于中学物理、生物和小学数学、科学实验教学计时用。</p> <p>(二)技术要求</p> <p>1. 产品应采用微型电脑芯片，液晶显示屏。</p> <p>2. 外观质量：机芯在表壳组件应稳固，液晶屏显示清晰、表玻璃透明无伤、印字清楚正确、表壳与玻璃后盖的配合应紧密，不得有明显的缝隙；表壳外棱角无锋利感；镀层无气泡，不脱落。</p> <p>3. 分辨率：1/100s</p> <p>4. 工作电压：1.5 或 3.0V</p> <p>5. 走时精度：-0.5~+0.5s/d</p> <p>6. 产品还应符合 QB/T1908-1993 中 4 技术要求中的有关条款。</p> <p>7. 0.1s。</p>	块	2	31.00	62.00

条形磁铁	<p>(一)适用范围、型号规格：</p> <p>1. 适用于中学物理和小学科学实验教学用条形磁铁。</p> <p>2. D—CG—LT—180 型。</p> <p>(二)技术要求：</p> <p>1. 结构外观应符合 JY0001 第 6、7 章有关规定。</p> <p>2. 磁铁的外形尺寸为 170mm×20.5mm×10mm。</p> <p>3. 磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值应不小于 70mT。</p> <p>4. 铝铁碳、铁氧体材料磁钢的磁特性(室温磁化到饱和后的最小值)应不小于下表规定：</p> <p>材料牌号 型号 剩磁矫顽力 最大磁能积</p> <p>BrWb/m² HcKA/m(BH)_{max}/m²</p> <p>铝铁碳 LTT3.60.5011.22.8~3.6</p> <p>铁氧体 Y10T0.20128~1606.4~9.6</p> <p>Y150.28~0.36128~19214.3~17.5</p> <p>5. 其它技术要求应符合 JY0057 第 6 章要求。</p>	套	2	20.50	41.00
蹄形磁铁	<p>(一)适用范围、型号规格：</p> <p>1. 适用于小学科学实验教学用蹄形磁铁。</p> <p>2. D—CG—LU—80 型 (D—CG—LU—100 型)。</p> <p>(二)技术要求：</p> <p>1. 结构外观应符合 JY0001 第 6、7 章的有关规定。</p> <p>2. 其它技术要求符合 JY0057 第 4 章的有关规定。</p> <p>3. 磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值应不小于 70mT。</p> <p>4. 铝铁碳、铁氧体材料磁钢的磁特性</p>	套	2	19.00	38.00

磁针	<p>(一)适用范围、型号规格： 1. 适用于小学科学教学演示实验用磁针。 2. J2405 型。翼形磁针，每组 2 支。</p> <p>(二)技术要求： 1. 磁针体长 140 ± 2.0 mm、宽 8 ± 0.7 mm。 2. 支座底径 71 ± 1.5 mm，总高 112 ± 1.7 mm。 3. 磁针平均剩磁不小于 9mT。 4. 其余应符合 JY0012 第 5 章的有关要求。</p>	套	20	10.00	200.00
环形磁铁	<p>(一)适用范围、型号规格： 适用于小学科学实验教学用。</p> <p>(二)技术要求： 1. 由两只厚度为 5.5mm，$\Phi 16\text{mm}\times 5\text{mm}$ 的环形强力磁铁组成。 2. 每只磁铁上有红、蓝两面，分别表示 N、S 两极。 3. 其余应符合 JY0012 第 5 章的有关要求。</p>	套	20	8.50	170.00
电磁铁组装材料	组装式。材料由塑料成型的线圈骨架 2 个、铁芯 2 根、多股导线（长 2m、短 1m 各 1 根）、小垫片组成。	套	20	20.00	400.00
电磁铁	<p>(一)适用范围、型号规格： 适用于小学科学实验教学用。</p> <p>(二)技术要求： 1. 由一个 U 形铁芯、两个线圈和一块衔铁组成。 2. 铁芯上部和衔铁下方中间均有挂钩。 3. 线圈外面有绕向标志。 4. 其余应符合 JY0012 第 5 章的有关要求。 5. 演示用。</p>	个	2	42.00	84.00
电池盒	1. 仪器可放置 1 节 1 号电池。2. 各触点使用不锈钢材料；要求接触良好，整体结构结实牢固，ABS 塑料件光滑、无毛刺。	套	40	15.00	600.00

灯座及灯泡	(一)适用范围、规格型号： 小学科学实验教学用。 (二)技术要求： 1. 由螺口灯座，底部电极，连接片，接线柱和底板组成，导电部分为铜质。 2. 底座：75mm×35mm×10mm，工作电压不大于 36V，工作电流不大于 2.5A。 3. 执行 JY116 标准。配 2.5V 小灯泡 1 个。	个	2	2.50	5.00
开关	(一)适用范围： 适用于小学科学实验教学。 (二)技术要求： 1. 工作环境：温度 0~50℃，湿度：≤90%RH。 2. 额定电压：AC220V/50Hz。 3. 额定电流：10A。 4. 接触电阻：≤20mΩ。 5. 绝缘电阻：≥100MΩ。 6. 抗电强度：≥500V。	个	40	7.50	300.00
手摇发电机	手摇式，透明外壳。小型发电机由齿轮、正负极接头、灯泡、手柄等组成。空载输出电压应 6.0V，输出电流:0.2A。	台	20	64.00	1280.00
多用电表	(一)适用范围、型号规格： 1. 适用于中学物理、化学和小学科学实验教学。 2. J0401 型。 参考测量范围： 直流电压：0~2.5~10~50~100~250~500~1000V； 交流电压：0~10~50~250~500V； 直流电流：0~0.05~0.5~5~50~500mA；2.5A； 电阻：0~2~20~200~20000KΩ 电平：-10~+16~+30~+42~+50~+56dB；	块	2	125.00	250.00

	<p>电容：0~0.05 μ f</p> <p>电感：20~1000H；晶体管放大系数（hFE）：0~300</p> <p>(二)技术要求：</p> <p>1. 准确度等级：直流电压、电流 2.5 级；交流电压、电流 5.0 级；电阻：2.5 级。</p> <p>2. 灵敏度：直流$\geq 20\text{K}\Omega/\text{V}$，交流$\geq 9\text{K}\Omega/\text{V}$</p> <p>3. 影响量的标准值应符合 JY0330 第 5.1 条要求。</p> <p>4. 基本误差极限应符合 JY0330 第 5.2 条要求。</p> <p>5. 升降变差应符合 JY0330 第 5.2.2 条要求。</p> <p>6. 标称适用范围和改变量应符合 JY0330 第 5.3 条要求。</p> <p>7. 阻尼应符合 JY0330 第 5.4 条要求。</p> <p>8. 标度尺与表度盘除应符合 JY0330 第 5.5 条要求。</p> <p>9. 指针应符合 JY0330 第 5.6 条要求。</p> <p>10. 偏离零位和零位调节器应符合 JY0330 第 5.7 条要求。</p> <p>11. 表壳应符合 JY0330 第 5.8 条要求。</p> <p>12. 面板与装配应符合 JY0330 第 5.9 条要求。</p> <p>13. 仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY0001 第 4、5、6、7 章的有关要求。</p> <p>14. 产品标志应符合 JY0330 第 5.10 条要求。</p> <p>15. 仪表和（或）附件的过载能力应符合 JY0330 第 5.11 条要求。</p> <p>16. 其他应符合 JY0330 第 5.12、5.13、5.14、5.15 条要求。</p>				
方座支架	<p>冲压底板 0.5kg，冲压烧瓶夹，大小圈（$\Phi 110\text{mm}/\Phi 70\text{mm}$），钢材直径（$\Phi 6.6\text{mm}$，立杆$\Phi 11.3\text{mm}$ x 615mm）铝合金平行夹，垂直夹。注：提供具备 CMA、CNAS 认可标识的国家级权威检测机构出具的检测（验）报告原件复印件加盖公章。</p>	套	40	75.00	3000.00
打孔器	<p>采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为 6mm、8mm、10mm，管长 80mm，壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管。四件为一套，可穿 4mm、6mm、8mm 的圆孔。注：提供具备 CMA、CNAS 认可标识的国家级权威检测机构出具的检测（验）报告原件复印件加盖公章。</p>	套	2	14.50	29.00

杠杆尺及支架	产品由杠杆尺、支架杆、底座等构成。底座采用塑料注塑成型。	套	20	17.00	340.00
滑轮组及支架	产品由底座、支架、横梁、单滑轮 1 个、双滑轮 1 个构成。底座采用塑料注塑成型。	套	20	21.00	420.00
轮轴及支架	产品由轮轴、支杆、底座、挂线等组成。底座采用塑料注塑成型。	套	20	16.00	320.00
齿轮组及支架	产品由底座、立杆、大中小齿轮（各 1）、手摇柄组成，全套为塑料制品。大齿轮齿数为 28，中齿轮齿数 21，小齿轮齿数为 14。底座采用塑料注塑成型。	套	20	15.66	313.20
小孔成像装置	组装式。材料由塑料成型的线圈骨架 2 个、铁芯 2 根、多股导线（长 2m、短 1m 各 1 根）、小垫片组成。	套	20	10.00	200.00
平面镜及支架	组装式。	套	20	10.00	200.00
透镜、棱镜及支架	组装式。产品由双凸透镜、双凹透镜、等边三棱镜、镜框、立杆、底座组成。双凹凸镜直径为 50mm，等边三棱镜尺寸为 25mm。底座直径 65mm，高 20mm。支杆直径 10mm，长 55mm。	套	20	43.00	860.00
成像屏及支架	组装式。	套	20	15.00	300.00
三脚架	(一)适用范围： 适用于初中物理、化学、生物和小学科学实验用。 (二)技术要求： 1. 采用碳钢或 $\Phi 6\text{mm}$ 冷拉钢材造，三脚均布，高度不小于 156mm，三脚内接圆直径不小于 120mm。 2. 上支承环平整，直径 $>80\text{mm}$ 。 3. 三支撑脚与圆环间焊接牢靠，分布均匀，焊点光滑、平稳，三脚及支承环钢材直径不小于 6mm，表面经酸洗，磷化后喷塑或喷黑色防锈、耐热强化漆。 4. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷；表面涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损；不应有锈蚀及其他机械损伤。	套	20	7.00	140.00
试管架	1. 产品由顶板、底板、插杆组成，8 孔、8 柱，全塑料制。8 孔分布均匀，3. 底板外形尺寸：240 \times 64 \times 7（mm），底板 8 个凹槽应与顶板 8 孔同心，孔深约 5mm。4. 插杆为长 60mm，直径 10mm，与底板孔对应成排。	个	20	31.68	633.60

塑料注射器	(一)适用范围、规格型号： 小学科学教学演示实验用。 (二)技术要求： 1. 一次性注射器，30ml。 2. 产品应符合 JY0001 《教学仪器产品一般质量要求》。	个	24	1.80	43.20
温度计	(一)适用范围、规格： 1. 实验教学温度计量用。 2. 规格：红液 0℃~100℃ (二)技术要求： 1. 执行 JJG130 标准 2. 最小分度值：1℃ 3. 示值允差：±1.0℃ 4. 温度计各部位无严重内应力集中现象，不应有影响其强度及温度测量的缺陷。 5. 标度刻线和感温液柱清晰、醒目，不得有断线。	支	20	3.20	64.00
温度计	(一)适用范围、规格： 1. 实验教学温度计量用。 2. 规格：水银 0—100℃ (二)技术要求： 1. 最小分度值：1℃ 2. 示值允差：±1.0℃ 3. 温度计各部位无严重内应力集中现象，不应有影响其强度及温度测量的缺陷。 4. 标度刻线和感温液柱清晰、醒目，不得有断线。 5. 执行 JJG130 标准。	支	2	7.74	15.48

寒暑表	<p>(一)适用范围： 中学物理、地理和小学科学教学演示实验用。</p> <p>(二)技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 由木质材料镶嵌玻璃棒芯组成。 2. 采用摄氏（℃）和华氏（℉）木板双刻度，面板标有：摄氏-30℃～50℃；华氏-20℃～120℃的标志。 3. 玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。 4. 温度准确度：±1℃（0℃～30℃） 5. 最小分度值：1℃ 6. 储藏条件：-30℃～60℃ 7. 参考尺寸：不小于 250mm×49mm×9mm 8. 性能、结构、外观应符合 JY0001 第 4、6、7 的有关要求。 	支	2	13.50	27.00
最高温度表	<p>(一)适用范围： 小学科学教学演示实验用。</p> <p>(二)技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 感液及示值范围：红液，-16℃～+81℃ 2. 标志，刻度清晰，字迹清楚。液柱不应有中断现象。 3. 玻璃管表面平整光洁，无划痕、气泡、结石、条纹等现象。 4. 温度计各部位应经良好退火，无严重内应力集中现象。 	支	2	20.00	40.00
最低温度表	<p>(一)适用范围： 小学科学教学演示实验用。</p> <p>(二)技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 感液及示值范围：红液，-52℃～+41℃ 2. 标志，刻度清晰，字迹清楚。液柱不应有中断现象。 3. 玻璃管表面平整光洁，无划痕、气泡、结石、条纹等现象。 4. 温度计各部位应经良好退火，无严重内应力集中现象。 	支	10	10.00	100.00

湿度计	双指针式、全塑料外壳，带座可悬挂。1. 可测温度及湿度。2. 直径约 135mm。3. 温度可测 $-30^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ ，湿度可测 10%RH~90%RH。	个	2	17.50	35.00
矿物提炼物标本	<p>（一）适用范围： 适用于小学科学实验教学用。</p> <p>（二）技术要求：</p> <p>1. 提炼物不少于 7 种；</p> <p>2. 每种标本应具有一定的可见度，能满足正常的教学需要；</p> <p>3. 标本应特征明显，在标本盒内固定牢靠。</p> <p>4. 每种样品均应有相应标志性质、特征、用途的文字简介。</p> <p>5. 安全及外观的要求应分别符合 JY0001 标准的第 4、5、7 章的有关要求</p>	套	20	12.00	240.00
三球仪	<p>（一）适用范围： 初中地理和小学科学实验教学用。</p> <p>（二）技术要求：</p> <p>1. 仪器结构应包括：</p> <p>日球：用灯泡代替，它的中心高度与地轴中心高相等。</p> <p>地球：上北下南，中间红线表示赤道，赤道两侧是南、北回归线，上下两圈表示南北极圈。</p> <p>月球：中心平均高度应与地球中心高相等。</p> <p>地轴：倾斜角度为 23.5°，地球绕太阳旋转永远朝着一个方向。</p> <p>节气盘：应表示春、夏、秋、冬四季，应具有地球绕太阳旋转的指示针。</p> <p>月相盘：用于表示月相位置。</p> <p>月球轨道：月球绕地球旋转，应呈 25° 左右角。</p> <p>2. 各部比例应符合科学性，着色应鲜明、清晰。</p> <p>3. 转动应灵活，运动轨迹符合各相关比例，稳定性良好。</p>	台	2	199.00	398.00

地球构造模型	<p>(一) 适用范围: 适用于小学科学课演示地球构造及结构用。</p> <p>(二) 技术要求:</p> <p>1. 模型用无毒材料制成, 色泽美观、颜色搭配协调、合理。各地球构造、位置排列分布内容正确。</p> <p>2. 产品表面无破损、裂纹及脱色现象。</p> <p>3. 模型应能演示: 地表的基本面貌、地球的内部圈层、地壳结构、折皱、断裂等小学科学课课程标准所规定的演示内容。</p> <p>4. 产品外观、结构、性能等要求应符合 JY0001 标准第 4、5、6、7 章的有关技术要求。</p>	件	20	268.00	5360.00
月相变化演示器	<p>(一) 适用范围: 适合于小学科学讲授月相变化的直观过程用。</p> <p>(二) 技术要求:</p> <p>1. 能快速直观的演示出一个月内月相的变化。月相变化由(多个月-峨眉-上弦月凸月满月-下弦月-峨眉月-多个月)</p> <p>2. 能满足教材教学实验要求, 演示效果明显、准确, 符合自然科学原理</p>	件	2	268.00	536.00
条形盒测力计	<p>(一)适用范围、规格:</p> <p>1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。</p> <p>2. J2101 型, 5N。</p> <p>(二)技术要求:</p> <p>1. 结构、外观应符合 JY0001 第 6、7 章有关规定及 JY0127 第 4.3 条要求。</p> <p>2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N, 最小分度值 0.2N。</p> <p>3. 其余应符合 JY0127 第 5 章的有关要求。</p>	只	20	9.90	198.00
条形盒测力计	<p>(一)适用范围、规格:</p> <p>1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。</p> <p>2. J2101 型, 2.5N。</p> <p>(二)技术要求:</p> <p>1. 结构、外观应符合 JY0001 第 6、7 章有关规定及 JY0127 第 4.3 条要求。</p>	只	20	8.50	170.00

	2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N，最小分度值 0. 2N。 3. 其余应符合 JY0127 第 5 章的有关要求。				
条形盒测力计	(一)适用范围、规格： 1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。 2. J2101 型，1N。 (二)技术要求： 1. 结构、外观应符合 JY0001 第 6、7 章有关规定及 JY0127 第 4.3 条要求。 2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N，最小分度值 0. 2N。 3. 其余应符合 JY0127 第 5 章的有关要求。	只	20	7. 50	150. 00
肺活量计	一次性吹嘴，容积不小于 5L。1、外筒为不锈钢制，直径约 150mm，高约 410mm。2、浮筒为塑料吹塑成型，外径 145mm，高 370mm，侧面印刷毫升刻度标尺，活动自如。3、附塑料吹嘴 5 个。	个	2	310. 00	620. 00
风的形成实验材料	(一)适用范围： 产品由透明风管、风叶、风叶支架、蜡烛组成。1、风管应为透明塑料，直径不小于 55mm±1mm，高度不低于 180mm±1mm，壁厚不小于 2mm。2、风叶为铝制，为四片叶，直径约为 44mm±1mm。	套	20	35. 00	700. 00
组装风车材料	(一)适用范围、规格： 适用于小学科学实验教学用。 (二)技术要求： 1. 由风车叶二份（为一方型纸板）和手持轴柄组成。 2. 轴柄端塑料小球拧动顺畅，咬合紧密。 3. 风车叶轴柄间转动顺畅，迎风即可转动，无风时用嘴吹风也可以转动。	套	20	8. 50	170. 00
组装水轮材料	(一)适用范围、规格型号： 小学科学教学演示实验用。 (二)技术要求： 1. 由底板、叶轮芯、叶轮片 6 片，C 形支架等组成。 2. 全塑料制成，叶片可旋转角度。	套	20	3. 50	70. 00

	3. 可立式，卧式安装，配有彩色安装图。				
太阳能的应用材料	(一)适用范围、规格型号： 小学科学教学演示实验用。 (二)技术要求： 1. 仪器由太阳能电池板、小电机插件组成。 2. 太阳能电池板：最大开路电压约 3.4V，最大短路电流约 50mA。 3. 小电机插件：工作电压 3V，工作电流约 30mA。	套	20	28.00	560.00
组装土电话材料	(一)适用范围、规格型号： 小学科学教学演示实验用。 (二)技术要求： 1. 本仪器有塑料外套、土电话筒、薄膜、导线等组成。 2. 产品应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。	套	20	5.00	100.00
热传导实验材料	1、产品由塑棒 1 根、木棒 1 根、铜片 1 片、铁片 1 片、玻璃片、瓷匙、石棉布、棉花组成。	套	20	20.00	400.00
物体热胀冷缩实验材料	(一)适用范围、规格型号： 小学科学教学演示实验用。 (二)技术要求： 1. 由铜球、塑料球、实验环组成。 2. 铜球、塑料球直径不小于 $\Phi 19\text{mm}$ 。 3. 铜球、塑料球、均应带有悬挂链及手柄。 4. 实验环与铜球，塑料球直径相配套，带有手柄，实验效果明显。	套	4	41.00	164.00
物体导电性实验材料	由塑料盒、插座、发光二极管、电池盒、测试片等组成；塑料盒尺寸：80mm×45mm×50mm，盒盖上有插座一对、发光二极管 1 个，电池盒置于盒底中，电池盒可装五号电池 2 节。测试片：铜、铁、铝、塑料、木片各一片。插座由磷铜片制成。	套	60	19.00	1140.00
百叶箱支架	1. 百叶箱支架高度为 1100mm，宽窄应于百叶箱配套。2. 台面四角下方均加有角钢加固，角钢带有螺孔可将其固定于支架上。3. 支架与支撑杆之间用螺丝固定（可拆卸）。	套	4	330.00	1320.00

百叶箱	1. 百叶箱尺寸：460mm×290mm×537mm（宽、深、高）。2. 应选杂木或杉木并经干燥脱脂处理，百叶为单层，人字形排列。3. 箱内外应涂白色漆，箱体榫接成形，应牢固，无变形。4. 百叶箱顶盖采用胶合板制成，前面高于后面 10mm，以保护箱内仪器免受损害。	个	4	800.00	3200.00
雨量器	1、产品主要由储水筒、测量杯、导水漏斗组成。2、储水筒外形尺寸直径：大端 110mm，高度：150mm，内底部有一固定测量杯的凸出部位。3、测量杯外形尺寸：70mm，高度：150mm，内壁有 10~50ml 刻线。4、导水漏斗锥形，外形尺寸直径：大端 115mm，长度：100mm，漏斗口直径：12mm±1mm，锥形大口直径：95mm。	套	20	225.00	4500.00
风杯式风速表	外形尺寸：长 80*宽 70*高 205mm，手持三杯式，有直读装置。LCD 及背光显示，显示屏尺寸 40mm*23mm。显示数字高度：17*9mm.。主要技术指标：风速测量范围 0~30m/s；风速传感器启动风速不大于 0.8 米/秒；风速测量精度：±(0.3±0.03×V) 米/秒 (V 为实际风速)；可同时测量风速和风级。使用电源 DC4.5V，3 节 7# 电池。包装尺寸 240*110*100mm。	套	20	199.00	3980.00
斜面	塑料斜面板、支杆 2 根构成。塑料斜面板尺寸：300mm×100mm×10mm，一端边为斜角。板面上印有 0—300mm 的刻线。斜面高度调节为三档，即 50mm、100mm、150mm。	个	20	25.00	500.00
沉浮块	沉浮块由三种不同体积的正方体、三个直径相同的球和一个沉浮子组成。正方体的尺寸分别为：35mm、30mm、20mm；球直径 23mm。正方体的重量均为 12.5g；球的重量分别为：6.5g、6g、2.5g。沉浮子内可装重物改变其重量，可变成：浮、悬、沉等三种形式。	套	20	15.00	300.00
压簧	(一)适用范围： 适用于小学科学实验教学用。 (二)技术要求： 1. 压簧采用直径 1.5mm 优质钢丝绕制而成。 2. 自然长度为 58mm，绕制直径 30mm。 3. 其余应符合 JY0001 第 4、5、6、7 章要求。	套	20	2.50	50.00

拉簧	<p>(一)适用范围： 适用于小学科学实验教学用。</p> <p>(二)技术要求：</p> <p>1. 拉簧采用直径 1.5mm 优质钢丝绕制而成。</p> <p>2. 自然长度为 58mm，绕制直径 30mm。</p> <p>3. 拉簧两端带挂钩。</p> <p>4. 其余应符合 JY0001 第 4、5、6、7 章要求。</p>	套	20	2.50	50.00
弹簧片	<p>(一)适用范围： 适用于小学科学实验教学用。</p> <p>(二)技术要求：</p> <p>1. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY0001 的相关要求。</p> <p>2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。</p>	套	20	3.00	60.00
小车	本仪器为塑料制品车体上部带有可设置重物的凹槽，能满足小学科学有关章节教学要求。	个	30	20.00	600.00
太阳高度测量器	<p>(一)适用范围： 小学科学教学学生测量太阳高度角用</p> <p>(二)技术要求：</p> <p>1. 仪器由铝制量角器、测量架、重锤、底座等组成，应能测量太阳在天体座标中高度。</p> <p>2. 仪器底座应装置调平螺丝，并使重锤能对准基尖。</p> <p>3. 旋转测量架十字孔与投影屏十字线的同轴度$\leq 0.1\text{mm}$。</p> <p>4. 其余应符合 JY0001 第 4、5、6、7 章要求。</p>	个	20	13.00	260.00

教学电源	<p>(一)适用范围、规格:</p> <p>1. 适用于小学科学和初中化学教学演示实验用教学电源。</p> <p>2. 12V/5A, 稳压。</p> <p>(二)技术要求:</p> <p>1. 交流输出: 2V~12V, 每 2V 一档, 额定电流 5A;</p> <p>2. 直流稳压输出: 1.5V~12V, 分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 六档, 额定电流 2A, 有过载保护;</p> <p>3. 电源开关采用无锁按钮, 避免卡死失灵;</p> <p>4. 输出端子应采用 $\Phi 4\text{mm}$ 防脱帽的插、接两用铜芯接线柱 (可插可接);</p> <p>5. 每台电源应附有备用保险管 3 只;</p> <p>6. 其余应符合 JY0361 第 4 章有关规定。</p>	台	2	275.00	550.00
儿童骨骼模型	本模具高 42cm, 男性儿童骨骼, 串成人体正常直立, 姿势固定在支架上, 示头颅骨、脊柱、胸廓、骨盆、上肢骨、下肢骨等及关节均可活动。	台	2	214.00	428.00
儿童牙列模型	<p>1. 适用小学自然教学演示时使用;</p> <p>2. 模型取正常儿童男性牙齿的上颌和下颌部分, 用蛇形管连接, 可自由张开、闭合, 并附牙刷。</p> <p>3. 产品采用优质复合树脂制作成型后经高档漆喷漆绘色而成。</p> <p>4. 外形尺寸为: 上颌部分: 不小于 $160\text{mm} \times 130\text{mm} \times 60\text{mm}$, 下颌部分: 不小于 $160\text{mm} \times 130\text{mm} \times 55\text{mm}$。</p> <p>5. 附牙刷,</p>	台	2	109.00	218.00
少年人体半身模型	少年模型, 高 420mm 带底座。头颈部座正中矢状切面, 颈部做水平切面, 胸腹部两侧近腋前线切下胸腹壁, 显示内脏器官位置、形态结构和相互关系。	台	2	385.00	770.00
眼构造模型	<p>(一) 适用范围:</p> <p>适用于小学科学实验教学用。</p> <p>(二) 技术要求:</p> <p>1. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY0001 的相关要求。</p> <p>2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。</p>	台	2	125.00	250.00

啄木鸟仿真模型	<p>（一）适用范围： 适用于小学科学课教学、陈列。</p> <p>（二）技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 模型应为自然大小、居于一段树干上，用喙捉虫的仿真模型，整体固定在底盘上。 2. 模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。 3. 应显示喙直坚硬，末端尖锐的特征。 4. 应符合 JY0001 中 9.7~9.8 的规定。 	架	2	87.00	174.00
猫头鹰仿真模型	<p>（一）适用范围： 适用于小学科学课课堂教学、陈列。</p> <p>（二）技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 模型应为自然大小、棲于一段树干上的仿真模型，整体固定在底盘上。 2. 模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。 3. 应突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，向下钩曲，趾端有长而锐利的钩爪。 4. 应符合 JY0001 中 9.6~9.7 的规定。 	架	2	88.00	176.00
蟾蜍浸制标本	<p>（一）适用范围： 适用于小学科学课堂演示。</p> <p>（二）技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用大形蟾蜍或青蛙制作。 2. 其它技术要求应符合 JY145 第 2 章的有关要求。 3. 标本一般应牢固地绑缚在衬板上，装于无色透明的容器内，并固定衬板，使之不能串动。 4. 容器的口与盖应密合。容器应无色透明、形态端正，无破损及妨碍观察标本的各种缺陷。 5. 产品不得倒置或横位存放，也不得在 0℃ 以下的环境中运输。产品保管的环境温度为 0℃~40℃，并应避免阳光直射。 6. 其它技术要求应符合 JY143 第 3 章的有关要求。 	瓶	2	125.00	250.00

	河蚌浸制标本	<p>（一）适用范围： 适用于小学科学课堂演示。</p> <p>（二）技术要求：</p> <p>1. 标本应选用前后端长度不小于 80mm 的河蚌制作。</p> <p>2. 标本一般应牢固地绑缚在衬板上，装于无色透明的容器内，并固定衬板，使之不能串动。</p> <p>3. 容器的口与盖应密合。容器应无色透明、形态端正，无破损及妨碍观察标本的各种缺陷。标本一般应牢固地绑缚在衬板上，装于无色透明的容器内，并固定衬板，使之不能串动。</p> <p>4. 产品不得倒置或横位存放，也不得在 0℃ 以下的环境中运输。产品保管的环境温度为 0℃～40℃，并应避免阳光直射。</p> <p>5. 其它技术要求应符合 JY143 第 3 章的有关要求。</p>	瓶	2	360.00	720.00
	爬行类动物浸制标本	<p>（一）适用范围： 适用于小学科学课堂演示。</p> <p>（二）技术要求：</p> <p>1. 用体长不小于 100mm 蜥蜴制成。</p> <p>2. 标本沿腹中线切开，体壁翻向两侧，前、后肢体自然伸展。</p> <p>3. 口呈张开状示舌，头基两侧的耳孔和背部的鳞片保持完整。</p> <p>4. 标本一般应牢固地绑缚在衬板上，装于无色透明的容器内，并固定衬板，使之不能串动。</p> <p>5. 容器的口与盖应密合。容器应无色透明、形态端正，无破损及妨碍观察标本的各种缺陷。</p> <p>6 产品不得倒置或横位存放，也不得在 0℃ 以下的环境中运输。产品保管的环境温度为 0℃～40℃，并应避免阳光直射。</p> <p>7. 其它技术要求应符合 JY143 第 3 章的有关要求。</p>	瓶	2	178.00	356.00

	蛙发育顺序标本	<p>（一）适用范围： 适用于小学科学课堂演示。</p> <p>（二）技术要求：</p> <p>1. 产品由蛙的下列八个发育期组成：</p> <p>①单细胞期；</p> <p>②尾芽期（已能区分头尾）；</p> <p>③具外鳃的蝌蚪；</p> <p>④具内鳃蝌蚪；</p> <p>⑤具后肢的蝌蚪；</p> <p>⑥具前后肢的蝌蚪；</p> <p>⑦尾缩期的蝌蚪</p> <p>⑧幼蛙。</p> <p>2. ①～③期在容器中不定位，④～⑧期以腹面向下定位。再按发育顺序自左向右排列。</p> <p>3. 应符合 JY143-82《动物浸制标本通用技术条件（试行）》的规定。</p> <p>4. ①～②期中的每一个标本应具透明、清晰和膨胀的卵胶膜。</p> <p>5. ①～③期的标本应各不少于五个。</p> <p>6. ③期的标本应能目见不少于一对外鳃。</p> <p>7. ④期的标本一个腹面向下，一个腹面向上，互相平行。</p> <p>8. ⑤期与⑦期的尾长应有明显区别。</p> <p>9. ⑦期与⑧期所显示的色泽和斑纹应基本相似。</p> <p>10. 标本具下列一项时为二级品；</p> <p>10.1 单细胞期的卵胶膜不膨胀；</p> <p>10.2 卵胶膜混浊。但尚能透见标本的形态；</p> <p>10.3 不能目视外鳃，但在 3×放大镜下尚能见到。</p>	瓶	2	189.00	378.00
--	---------	--	---	---	--------	--------

桑蚕生活史标本	<p>（一）适用范围： 小学科学实验教学用。</p> <p>（二）技术要求：</p> <p>1. 标本应由卵、四龄幼虫、蛹、雌雄成虫及茧组成，附蚕丝、丝绸及桑叶。按生活史顺序排列。</p> <p>2. 卵、幼虫和蛹浸制或干制，成虫干制，浸制标本定位封装在安瓿内。蚕体清洁，桑叶应作保色或染色处理展平。茧两个，大小、色泽应相似，不应变形，一个示完整的外形，另一个纵剖示茧内的蛹和脱下的皮，蛹体完整，不变形，呈棕黄色、背面向下定位。雌雄成虫体形正常，易于区分，针插，展翅，鳞片和触角应完整。蚕丝成束色白，丝绸品应洁净，不小于 30mm×30mm</p> <p>3. 各部应有名签，贴在各标本的下部，排列整齐</p> <p>4. 其余应符合 JY0325 第 4.1—4.10 条要求。</p>	套	2	189.00	378.00
兔外形标本	<p>（一）适用范围： 适用于小学科学课教学演示用。</p> <p>（二）技术要求：</p> <p>1. 兔外形应直观、逼真，兔毛清洁，无脱毛现象。</p> <p>2. 标本应经过防腐处理。</p> <p>3. 填充物应采用清洁卫生，质地柔软的材料，填充保满，无变形现象。</p> <p>4. 应有一稳定的底座，标本与底座结合牢固。</p> <p>5. 结构、外观应符合 JY0001 中第 6、7 章的规定。</p>	架	2	444.00	888.00
植物种子传播方式标本	<p>（一）适用范围： 小学科学教学了解植物种子的传播方式用</p> <p>（二）技术要求：</p> <p>1. 应按照植物种子传播方式的不用，分别制作不同的标本，主要由随风传播标本、果实成熟时弹开传播标本、借助动物咬食传播标本、借助水漂浮传播标本、借助动物身体传播标本等部分组成。</p> <p>2. 各个组成部分应直观、清晰，形态完整，制作洁净。</p> <p>3. 各个组成部分应能长期保存不腐烂，不变形。</p> <p>4. 其余技术要求应符合 JY0001 第 10 章的有关要求。</p>	盒	2	98.00	196.00

洋葱表皮装片	<p>（一）适用范围： 适用于小学科学课观察玻片标本用。</p> <p>（二）技术要求：</p> <p>1. 取材为新鲜的洋葱鳞片叶的表皮，每片取材不小于 2×2 mm，四周剪切整齐。</p> <p>2. 取材平铺装片，不带表皮下的组织，可轻度染色。</p> <p>3. 在 80×和 200×显微镜下可清楚观察到排列整齐的许多小长方体（小格），同时可观察到细胞壁、细胞膜、细胞质及数个液泡。</p> <p>4. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。</p>	片	20	2.80	56.00
叶片横切	<p>（一）适用范围： 适用于小学科学实验教学用。</p> <p>（二）技术要求：</p> <p>1. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY0001 的相关要求。</p> <p>2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。</p>	片	20	4.50	90.00
叶片气孔装片	<p>（一）适用范围： 适用于小学科学实验教学用。</p> <p>（二）技术要求：</p> <p>1. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY0001 的相关要求。</p> <p>2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。</p>	片	20	4.50	90.00
动物表皮细胞装片	<p>（一）适用范围： 适用于小学科学课显微镜观察叶片组织用。</p> <p>（二）技术要求：</p> <p>1. 标本应从刚死不久的动物尸体上取材。</p> <p>2. 在 80×和 200×学生显微镜下观察表皮细胞的显微结构。</p> <p>3. 能看清表皮、真皮和皮下组织。</p> <p>4. 在表皮部分应看清角质层、透明层、颗粒层、棘细胞层和基底层。</p> <p>5. 符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。</p>	片	20	4.50	90.00

		6. 其它技术要求应符合 JY92 的有关规定。				
	蛙卵细胞切片	(一) 适用范围: 适用于小学科学课显微镜观察用。 (二) 技术要求: 1. 标本取材于成团的单细胞蛙, 染色。 2. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。 3. 其它技术要求应符合 JY85 的有关规定。	片	20	4.50	90.00
	骨细胞切片	(一) 适用范围: 适用于小学科学课显微镜观察用。 (二) 技术要求: 1. 采用骨细胞。 2. 在 200× 学生显微镜下观察骨细胞的结构。 3. 能看清在骨陷窝、骨小管中的骨细胞。 4. 应符合 JY67 的有关要求。	片	20	4.50	90.00
	口腔粘膜细胞装片	(一) 适用范围: 适用于小学科学课显微镜观察用。 (二) 技术要求: 1. 选用清洁的口腔粘膜细胞; 2. 在 200× 学生显微镜下观察口腔粘膜细胞的结构; 3. 能看清复层扁平上皮和固有层及固有层中的小唾液腺; 4. 应符合 JY67 的有关要求。	片	20	4.50	90.00

人血细胞装片	<p>一) 适用范围、型号规格:</p> <p>1. 适用于小学科学课堂观察。</p> <p>2. 型号: J4257 型。</p> <p>(二) 技术要求:</p> <p>1. 取材为人的新鲜血液, 能看清红血细胞和白血细胞和血小板。血细胞变形者不宜使用。</p> <p>2. 血膜应涂布均匀, 无污染; 血细胞不重叠, 无变形和自溶现象。</p> <p>3. 用苏木精、曙红双重染色。</p> <p>4. 在 400× 生物显微镜下清楚观察血液血细胞的形态。</p> <p>5. 符合 JY67 中 2.4 的规定。</p>	片	20	4.50	90.00
放大镜	<p>(一) 适用范围: 小学科学教学分组实验用。</p> <p>(二) 技术要求:</p> <p>1. 手持式, 有效通光孔不小于 40mm, 放大倍数为 3X。</p> <p>注: 提供具备 CMA、CNAS 认可标识的国家级权威检测机构出具的检测 (验) 报告原件复印件加盖公章。</p>	个	20	6.80	136.00
量筒	500mL	个	20	32.00	640.00
量杯	250mL	个	20	25.00	500.00
甘油注射	30mL	个	20	24.00	480.00
试管	Φ15mm*Φ150mm	支	80	0.70	56.00
试管	Φ20mm*Φ200mm	支	80	1.00	80.00
烧杯	50mL	个	80	4.00	320.00
烧杯	100mL	个	40	4.50	180.00
烧杯	250mL 注: 提供具备 CMA、CNAS 认可标识的国家级权威检测机构出具的检测 (验) 报告原件复印件加盖公章。	个	40	8.50	340.00
烧杯	500mL	个	40	12.00	480.00
烧瓶	平、长, 250mL	个	40	12.00	480.00
锥形瓶	100mL	个	20	18.50	370.00

	酒精灯	150mL	个	20	5.00	100.00
	漏斗	60mL	个	20	4.50	90.00
	Y 形管		个	20	2.00	40.00
	滴管		个	20	1.00	20.00
	集气瓶	125mL	个	20	5.00	100.00
	镊子		个	20	3.00	60.00
	试管夹		个	20	6.20	124.00
	石棉网		个	20	2.20	44.00
	燃烧匙		个	20	2.40	48.00
	药匙	塑料 1X3	个	20	1.50	30.00
	玻璃管	Φ 5mmk*Φ 6mm	千克	20	30.00	600.00
	橡胶管		千克	20	55.00	1100.00
	橡胶塞		千克	20	55.00	1100.00
	试管刷		个	20	3.50	70.00
	烧瓶刷		个	20	5.00	100.00
	培养皿	100mm	个	20	9.50	190.00
	蒸发皿	60mm	个	20	4.80	96.00
	塑料量杯	500mL	个	20	5.50	110.00
9 小学 数 学 教 学	计算器	小学型计算器台	台	46	35.53	1634.38
	1~3 年级磁性 教具	组合教具，带磁性，能实现以下教学用途：万以内数的认识、认识分数、计数、认识计数单位、认识年月日认识平面的几何图形、长度测量、认识面积单位、长方形和正方形的面积公式、感受平移、旋转、轴对称现象、辨认位置与方向等	套	2	731.50	1463.00
	4~6 年级磁性 教具	组合教具，带磁性，能实现以下教学用途：万以上数的认识、理解百分数、比较小数和分数的大小、负数、等式的性质、认识正比例的量和图像、了解平面上两条直线的平行和相交、认识几何图形、认识和使用量角器、估计不规则面积图形、计算长方体、正方体、圆柱表面积、认识轴对	套	2	731.50	1463.00

仪器		称图形和对称轴、观察认识平移和旋转等				
	数字、运算符号贴片	演示用，磁贴；数字 0~9、加号、减号、乘号、除号、大于号、小于号、等号、大于等于号、小于等于号；裸图：高 10cm；颜色鲜艳，如：亮红、亮黄等	套	4	37.62	150.48
	数字、运算符号贴片	学生用；数字 0~9、加号、减号、乘号、除号、大于号、小于号、等号、大于等于号、小于等于号；裸图：高 5cm；颜色鲜艳，如：亮红、亮黄等	套	46	6.27	288.42
	百数表	演示用；100cmX100cm，每行 10 个格，共 10 行；磁贴，可写可擦	个	10	94.05	940.50
	竖式计数器	演示用；三档，标明“个位”“十位”“百位”	个	4	34.49	137.96
		演示用；五档，标明“个位”“十位”“百位”“千位”“万位”	个	4	45.98	183.92
		学生用；五档，标明“个位”“十位”“百位”“千位”“万位”	个	46	7.32	336.72
	计数棒	演示用；由 100 根棒组成，五种颜色，每种颜色 20 根；200mm，截面形状可为正方形，圆形或正多边形，截面积外接圆直径 10mm	套	4	83.60	334.40
	口算练习器	旋转式，能组成二位数、加、减、乘、除符号和一位数的运算式，没有等号和答案；数字高度 $\geq 50\text{mm}$	套	4	96.14	384.56
	点子图	演示用；磁贴，60mm \times 80mm，每行 14 个点子，12 行	个	46	45.98	2115.08
	计数多层积木	学生用；塑料材质；积木块包括 1 个 10mm \times 10mm \times 10mm 的正方体，90mm \times 10mm \times 10mm、90mm \times 100mm \times 10mm、90mm \times 100mm \times 100mm 的长方体各 1 个；每个积木块外都应画有 10mm 的方格；配透明塑料盒	套	46	35.53	1634.38
	钟表模型	演示用；三针，联动/非联动两用，12h/24h 表示，盘面直径应为 250mm \sim 300mm，无透明钟面罩	套	4	28.88	115.52
		学生用；两针，非联动，12h 表示，盘面直径 $\geq 80\text{mm}$ ，无透明钟面罩	套	46	7.32	336.72
		学生用；三针，联动，12h/24h 表示，盘面直径 $\geq 80\text{mm}$ ，有透明钟面罩	套	46	12.54	576.84
	电子秒表	专用型，全时段分辨率 0.01s；有防震、防水功能，电池更换周期 ≥ 1.5 年	个	24	62.70	1504.80
	托盘天平	演示用，500g，0.5g	台	4	91.96	367.84

简易天平	等臂双吊桶非自动天平，最大载荷 200g，分度值 1g，槽码用金属制：10g16 个，5g8 个。允许误差：应分别 $\leq 0.5\text{g}$ 和 0.3g 。吊桶容积应为 200mL，可称量液体。吊桶应能自动调整方向，保持垂直与水平面	台	16	22.99	367.84
弹簧度盘秤	指针式，最大称量 1kg，最小称量 50g，分度值 5g	台	4	104.50	418.00
杠杆平衡器	学生用；包含杠杆尺、支架及勾码 1 盒	套	16	31.35	501.60
几何图形片	包括正方形（50mm \times 100mm）、长方形（50mm \times 100mm）、直角三角形（直角边长 50mm、100mm）、等边三角形（边长 100mm）、等腰三角形（两腰长 100mm）、平行四边形（底边 200mm、高 100mm）、直角梯形（底边长 200mm、高 100mm）、一般梯形（下底边长 100mm）、圆形（直径 100mm）	套	46	41.80	1922.80
几何形体 模型	长方体（一般和特殊）、正方体、实心圆柱、空心圆柱、圆锥体（等底等高、等底不等高、等高不等底）、球等	件	16	8.15	130.40
七巧板	演示用；磁吸式，七种颜色，所组成的正方形 $\geq 400\text{mm}\times 400\text{mm}$ ，厚 $\geq 4\text{mm}$	套	4	91.20	364.80
七巧板	学生用；七种颜色，所组成的正方形 $\geq 80\text{mm}\times 80\text{mm}$ ，厚 $\geq 1\text{mm}$	套	46	2.05	94.30
长正方体 框架模型	直径为 2mm 的红、黄、蓝小棒各 16 根；红色小棒长 150mm，黄色小棒长 100mm，蓝色小棒长 50mm；白色三通接口 20 个；透明收纳盒，用于收纳上述物品	套	46	22.80	1048.80
角操作材料	可变换角的大小，两边长度可拉伸可收缩，可在 60mm \sim 100mm 范围内改变，宽度为 7mm \sim 10mm	套	46	10.45	480.70
钉板	390mm \times 590mm，配有橡皮筋	套	8	48.07	384.56
钉板	学生用，塑料制， $\geq 140\text{mm}\times 140\text{mm}$ ，配有橡皮筋	套	46	2.51	115.46
条形拼搭条	拼搭条的宽度为 8mm，长度和颜色分别为 30mm（红色），40mm（黄色），50mm（蓝色），80mm（紫色），100mm（绿色），120mm（橙色），各 12 条；拼搭条两端分别为公母扣，便于相互拼搭	套	46	12.54	576.84
直尺	演示用；1m，最小分度值 1mm，分别有米、分米、厘米、毫米四种单位，刻度清晰，宜采用工程塑料制	个	16	31.35	501.60
软尺	2000mm，最小分度值为 1mm，宽度 $\geq 13\text{mm}$ ；每厘米处应为长线，每 5mm 处应为中线，每毫米处应为短线；应按示值线所代表的 m、dm 或 cm 值标出	个	16	0.84	13.44
三角尺	演示用；工程塑料或木制，30°、60° 直角三角尺和等腰直角三角尺各 1 个，带把手，60° 角所对直角边和等腰三角尺的斜角边应有标尺，宜三边都有标尺；标尺长度应 $\geq 500\text{mm}$ ，最小分度值	套	24	22.80	547.20

	应为 0.5cm，字体高度应 $\geq 10\text{mm}$ ，标尺零位前不留空白				
圆规	演示用；工程塑料或木制，圆规两脚张开松紧应可调，一脚端部可夹普通粉笔，另一脚端部能在黑板定位（宜采用橡胶摩擦定位）	套	8	6.27	50.16
量角器	演示用；塑料制，直角度分度线应为 $0^\circ \sim 180^\circ$ 和 $180^\circ \sim 0^\circ$ 双向标度，最小分度值应为 1° ，双向角度标度中间有划线槽；在半圆的直径边应有直尺，直尺的最小分度值宜为 1cm；半圆直径应为 500mm~510mm；厚 $\geq 8\text{mm}$ ，半圆圆心定位孔的直应在 $0^\circ \sim 180^\circ$ 线（X 轴）上，在定位孔半圆圆周上应有一短线，标出 Y 轴的位置。半圆孔直径应为 10mm~12mm；手柄应安装在直尺与半圆定位孔之间	个	4	20.90	83.60
面积测量器	非脆性的透明塑料板，面积测量部分 $\geq 100\text{mm} \times 100\text{mm}$ ，其中一面印刷边长为 5mm 的方格，每 10mm 处用粗线印刷，每 5mm 处用细线印刷，粗线处标有数字	个	46	2.09	96.14
探索几何图形面积计算公式材料	非脆性的透明塑料板，由 1 个边长 30mm 的正方形、1 个边长 60mm \times 30mm 的长方形、1 个底边边长 60mm、高 30mm 的平行四边形，2 个底边边长 60mm、高 30mm 的直角三角形、2 个底边边长 60mm、高 30mm 的锐角三角形、2 个底边边长 60mm、高 30mm 的钝角三角形、2 个上底 20mm、下底 40mm、高 30mm 的梯形组成	套	46	6.27	288.42
圆周率、圆面积计算公式推导演示模型	应由圆面积演示器和圆周率计算公式推导模型两部分组成；圆面积演示器直径 200mm，由 15 块 1/16 扇形块和 2 块 1/32 扇形块组成，各扇形背面应附磁性塑料；圆周率计算公式推导演示模型应有底板、圆和刻度尺组成，圆直径 100mm，刻度尺长 340mm 并固定在底板上	套	4	39.71	158.84
塑料量杯	透明，圆柱形，2L，标度最小分度值应为 50mL，塑料量杯的容许误差应 \leq 示值的 2%	个	16	5.64	90.24
	透明，棱柱形，1.5L，标度最小分度值应为 50mL，塑料量杯的容许误差应 \leq 示值的 2%	个	16	5.23	83.68
	透明，水杯形，1L，标度最小分度值应为 50mL，塑料量杯的容许误差应 \leq 示值的 2%	个	16	4.18	66.88
几何形体表面积展开模型	演示用；长方体、正方体、圆柱体各一，三种不同颜色，长方体边长宜为 60mm \times 120mm \times 180mm，正方体边长宜为 150mm，圆柱直径宜为 90mm、高宜为 150mm；几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形	套	4	91.96	367.84

	几何形体表面积展开 模型	学生用；长方体、正方体、圆柱体各一，三种不同颜色，长方体尺寸宜为 20mm×40mm×60mm，正方体尺寸宜为 50mm，圆柱直径宜为 30mm、高宜为 50mm；几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形	套	16	7.94	127.04
	立方厘米、立方分米模型	100mm×100mm×100mm 透明正方体容器 1 个，侧面显示刻度线，内含四种规格立方体，规格数量如下：100mm×100mm×90mm 白色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线）100mm×90mm×10mm 黄色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线），90mm×10mm×10mm 黄色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线），10mm×10mm×10mm 红色小正方体 1 个	套	8	35.53	284.24
	探索几何形体体积计算公式材料	应由三部分组成，如下：长方体体积：由 18 个边长 10mm 的正方体和 1 个长方体容器构成，长方体内部尺寸 31mm×31mm×21mm；圆柱体体积：由 2 个颜色不同、截面为半圆的圆柱组成，每个半圆柱由截面为扇形的柱体构成，不少于 8 块；圆柱圆锥体积比：由无色透明的圆柱形容器和圆锥形容器组成，圆柱和圆锥均高 100mm，直径 100mm，圆柱壁应有三等分的标度线	套	46	16.72	769.12
	图形变换 操作材料	应有 2 个平行四边形（边长 30mm，高 20mm），2 个正方形（边长 30mm），2 个三角形（底 30mm，高 20mm）和 2 个圆（直径 30mm）组成；彩色透明塑料制；用于平移、旋转、对称等内容	套	46	5.02	230.92
	演示用转盘	由转盘和盘面可换的数字、色块、空白盘面组成，盘面直径≥400mm，更换盘面时应不需拆下指针，悬挂式，圆盘面应敷设磁性塑料；可换盘面应采用铁片作材料，双面印有符号或颜色；数字盘面应印有 0~10；色块盘面应有三种不同的颜色，每种颜色四块；空白盘面一面应使用白色无光塑料，应可用白板笔书写	套	2	150.48	300.96
	数字骰子	≥12mm×12mm×12mm，每个侧面上有不同的数字，不少于 3 个	套	46	2.09	96.14
	空白骰子	≥12mm×12mm×12mm，不少于 2 个，可用铅笔书写并可擦除	套	46	2.09	96.14
	塑料球	五种颜色，每种颜色各 10 个，球径应≥20mm，配不透明袋 2 个，袋口有伸、缩拉绳	套	46	20.90	961.40
合计						90807.10

5、心理咨询室

	类别	规格及技术配置要求	单位	数量	单价（元）	合价（元）
10 心 理 咨 询 室	咨询沙发 茶几	实木框架，密度海绵，面料采用高档棉麻，增加了面料的透气性与耐磨性；坐包与靠包可拆洗设计，温馨淡色调	套	1	1425.00	1425.00
	体感音乐 放松系统	系统组成：1. 高级电动放松椅：采头等舱设计，电动控制，核心零部件包括 1、扶手，2、放松靠背，3、固定槽，4、活动板，5、视频主机，6、显示屏，7、固定轨道，8、枕头，9、转动轴，10、固定卡，11、支撑座，12、放松耳机，13、连接杆，靠背 110 度-170 度，电动控制系统任意调节，放松椅背部、腿部升降角度范围。包装尺寸：≥（长 105cm×宽 73cm×高 75cm）；按摩椅尺寸：≥（180cm×110cm×750cm）（椅背展开）电源：220V（50HZ）最小进门尺寸：80cm2. 按摩技术：通过遥控器控制震动按摩，对臀部，腰部，背部，颈部震动按摩，多种智能开启模式。3. 内置立体声双声道蓝牙音箱，支持连接手机、平板电脑等主流设备。4. 数字播放系统：10.1 寸高清 LED 播放器，支持遥控功能，内置心理图片、放松音乐、心理电影、心理百科四个功能模块；播放器与支架连接处螺丝间距（7cm-10cm）可自由调节。支持心理图片、放松音乐、多种格式文件浏览播放。5. 放松资料库：智能型音乐放松管理系统，≥8GB 专业减压、放松、催眠系列音乐包。独有的中医五行、音乐放松诱导训练、α 波脑电波、纯音乐放松训练、放松指导语、大自然声，中国风音乐，国外著名放松音乐等，图片：错觉图，不可能图，多角度图以音乐放松催眠训练为主，通过系统播放放松、催眠专用音乐，结合不同频率音乐实现与人体生理波谐振，实时诱导大脑 α 波，根据放松、催眠引导语暗示，实现身心放松同时感受躯体放松，是集音乐放松训练及身心、躯体放松为一体的全新音波催眠设备。6. 放松椅支架支持 360° 自由调节。	套	1	12350.00	12350.00
	心理壁画	1. 心理学挂图包含制度、人物、宣泄、格言、积极心理、心理效应、心理实验七大类。 2. 边框采用实木材质，常规尺寸 40cm*60cm，其他尺寸/材质应可支持定制。	幅	5	38.00	190.00
	测评软件	（本系统三版合一，可以自由安装到单机、局域网、互联网） 产品设计要点： 为老师和学生进行心理、个性、人格障碍等多方面的测评，了解和掌握老师和学生心理状态，	个	1	12065.00	12065.00

		<p>为心理咨询工作的开展提供参考依据。</p> <p>主要功能：</p> <p>广泛的适用范围</p> <p>所有的量表均采用全国常模或标准的心理测量评分方法。</p> <p>人性化的操作方式</p> <p>人机对话，简单便捷，不会跳题。提供心理普查、预警、个体测试汇总、团体报告统计功能，使用者一目了然的知道测试人测试状况。报告分为简单和复杂选择，心理咨询师可根据情况让测试人看报告或者不看报告，看简单报告或者看详细报告。界面采用 9 套颜色皮肤，使用者可根据喜好选择，同时也有利于心理咨询师从色彩心理学分析被矫正人员。</p> <p>多样的报告输出</p> <p>生成的自动报告和剖面图，直接显示，或者以 WORD 文本样式显示，可直接进行文字输入、编辑修改和重新排版等，同时，为用户提供文本、带剖面图及彩色等多种打印选择，并且可以采用批量处理的方式，避免了逐条逐步处理报告的繁琐。报告提供了简单报告和复杂报告方式，便于心理老师对测试人员进行讲解。</p> <p>独到的诊断功能</p> <p>系统自动对测验数据进行分析判断，生成相对应的参考诊断报告，大大提高管理者的诊断速度。管理者也可以结合自己的经验，对受测者的报告或系统的自动报告模式进行修改。此外，部分量表带有管理者详细报告，能自动提示受测者的矛盾选项。</p> <p>完善的数据管理</p> <p>系统真实记录了受测者测评的所有数据原始记录。除对测验数据进行查询、打印等基本操作外，管理者还可通过系统专门设计的数据统计和统计报表功能，根据不同的性别、年龄等因素对数据进行分类检索、整体状况查询及部分统计计算，并生成相应的报表统计报告。测试数据还可以导入到 SPSS 等专业统计软件或以 Excel 格式导出，进行更深入的统计分析。</p> <p>完善的档案管理</p> <p>系统可记录来访者详细的基本情况、病史调查、个人简历、奖惩情况、咨询记录、考试记录等。</p>				
--	--	---	--	--	--	--

	<p>安全稳定性强</p> <p>系统采用国际最流行的 PHP+XLSQL 编写，确保数据的安全性和稳定性。</p> <p>量表可根据使用实际需求进行自由删加</p> <p>随着心理学的不断发展，现有量表常模也在不断的更新，新的量表也在不断的问世，或者使用者在心理矫正工作中遇到不同的问题，对量表自由更新，自由添加非常重要。</p> <p>强大的心理普查功能</p> <p>系统将日常测试和团体普查数据分开，确保团体报告的科学性。</p> <p>强大的数据统计分析功能</p> <p>某次团体普查完毕完，可以按照所需团体出报告，报告指明了该团体的在每一个纬度上的分布情况，人数情况、所在百分比情况，方便学校存档和进行数据对比。同时每个学生所有的测试结果通过表格的形式集中到一起，便于一目了然的知道该测试者的整体状况，方便存档和上级检查。</p> <p>心理测评系统包含五大模块：</p> <p>A. 心理健康测评模块：用于学生心理健康状况普查，心理健康测试，并针对测试结果提出专家指导意见。</p> <p>B. 心理档案管理模块：学校人数非常多，测试完毕后对每个学生的心理档案人性化管理尤为重要。</p> <p>C. 学籍档案管理模块：对于学生的心理健康教育，要综合考虑影响学生情绪变化的因素。如：考试成绩、自我鉴定情况、老师的评语、家庭因素等。该模块同时解决了学生学籍电子化，极大的方便了学校管理。</p> <p>D. 心理普查模块：学校的心理测试一般分为心理普查测试和日常个体测试，系统特将 2 个测试数据分开，确保普查的科学性和准确性。</p> <p>学生心理健康管理系统十大主要功能：</p> <p>完善的心理测试功能：学生按照学号或者事先设置的用户名和密码登陆到系统进行测试，管理员及时的得到测试报告。心理测评包括心理健康、个性特征、智力能力、心理素质、学习心理等几大方面，可系统地反映出现阶段学生的心理健康状况和心理素质水平，测试报告不</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>仅有测试结果，还有指导意见，并可以根据学生具体情况提出科学的学习方法和学习习惯指导策略，为学校进行心理健康辅导和因材施教提供了可靠的依据。</p> <p>内置 160 个量表，涵盖各个年龄阶段。（其中包含心理 CT 专用量表：MMPI 明尼苏达多项人格测验）</p> <p>强大的心理测评预警系统模块：对测试出现心理危机的学生，系统自动将该学生纳入危机预警系统，提醒老师重点关注该学生的心理问题，并可以让学生家长也参与进来共同关注。</p> <p>完善的档案管理功能：建立学生心理档案的目的是通过档案及时发现并解决学生心理问题，其关键点是可以连续的记录学生心理健康状况，从入学到毕业，所有的记录一目了然，真正实现了“记录学生成长每一步”。</p> <p>强大的科研统计、分析功能：系统既可对整个学校进行统计，分析，也可以对某一年级、班级或某一特殊群体、某一年龄段、某一性别等做团体和个体分析；还可以对某个人的前后施测的差异性、显著性、共同性等进行分析，统计结果使用文字和图形描述分析，直观生动。数据可以导入到统计软件进行更深入的分析。</p> <p>完善的查询功能：对于庞大的学生信息数据，快捷、方便的查询功能是必须的。老师只要输入学号，或者姓名，或者班级，就能按范围找到想要的信息。</p> <p>家校联动功能：心理健康教育建立家庭和学校的联动机制，学生家长无论在世界的任何地方，只要能上网，就能清楚的知道孩子的心理健康情况以及考试成绩、老师评价、自我鉴定等信息，有利于学校、家长形成合力，进行有效的心理健康教育。</p> <p>强大的在线测试功能：可以安装到服务器上，支持数万人同时在线测试（只要有网络就能测试），系统还支持学校局域网和单机测试，满足学校各种不同环境需求。</p> <p>在线咨询功能：学生可以提出心理咨询，老师在线解答。</p> <p>优美的换肤功能：在测试过程中，页面的颜色、风格对使用者心情有不同程度的影响，为此我们的系统特意设置了更换皮肤功能，十余套颜色，用户可随意选择。</p> <p>人性化操作功能：根据调研，我们发现老师对电脑的使用熟练度参差不齐，功能再强大的系统，用户很难熟练使用，那么系统的使用频率就低，某些公司的系统有些学校购买完了基本就有使用过，造成资源浪费，更不利于学校的心理健康教育。我们提供的心理档案系</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>统以电子邮件格式为基础，只要用户会使用电子邮件，就能熟练的使用该系统，基本不用参考说明书。</p> <p>强大的数据导入功能：学生心理档案系统提供完善的数据导入导出服务,方便老师将全校学生信息一次性添加到系统。</p> <p>开展心理普查：学校在使用该系统时主要用于两方面一方面是心理普查，另一方面是日常测试。心理普查可以全面的了解每个班级的某项指标日常测试是针对个别学生出现的问题进行心理干预前的测试诊断。心理普查与日常测试数据的分开，保证了普查取样的准确性和科学性。</p> <p>另带加密锁一个。</p>				
	沙盘系统	<p>一、系统组成：</p> <p>1. 标准沙盘 1 套；</p> <p>2. 沙具摆放柜 2 套；</p> <p>3. 沙具 1200 个；</p> <p>4. 沙子 25kg；</p> <p>5. 沙游教辅工具 1 套；</p> <p>二、设备参数：</p> <p>1. 标准沙盘：内侧尺寸为 720*570*70mm 标准尺寸，边厚不小于 17mm，采用全实木材质，内侧海蓝色设计，表面光滑不伤手，耐磨不掉色，底部安装防滑处理，上下分体式安装，便于移动和搬运。</p> <p>2. 沙具摆放柜：尺寸不小于 1600*1200*300mm，5 层 9 阶设计，充分满足不同类别沙具按不同阶层分类摆放的要求，便于来访者清晰地看到全部沙具，采用全实木材质，结构稳定大方，天然木纹色。</p> <p>3. 沙具：包括人物、动物、植物、建筑物、食品果实、家具生活用品、交通工具、自然景观、宗教等 18 大类及若干次类别，材质采用树脂、陶瓷、ABS 工程塑料等。</p> <p>4. 沙子：天然专用海沙或石英砂，颗粒细致、颜色均匀、经高温杀菌、环保安全。</p> <p>5. 沙游教辅工具：包括沙耙、沙刷、沙铲、沙桶、水壶，可用于选取沙具，盛放、移动沙子</p>	套	1	950.00	950.00

		或清水，整理沙箱中沙子地形，方便心理咨询师开展沙盘游戏。				
	心理壁画	1. 心理学挂图包含制度、人物、宣泄、格言、积极心理、心理效应、心理实验七大类。 2. 边框采用实木材质，常规尺寸 40cm*60cm，其他尺寸/材质应可支持定制。	幅	2	82.65	165.30
	宣泄棒	内胆采用高品质 PVC 塑胶材质，外层材质柔软、防滑、抗裂，需充气使用，长度不应低于 60cm。	根	2	82.65	165.30
	宣泄人	采用十字人外形，高品质 PU 皮包裹，高回力芯填充，整体高度不低于 165cm，适合青少年与成人使用，底座可选择注沙或注水，稳定性高。	个	1	429.40	429.40
	宣泄壁画	1. 心理学挂图包含制度、人物、宣泄、格言、积极心理、心理效应、心理实验七大类。 2. 边框采用实木材质，常规尺寸 40cm*60cm，其他尺寸/材质应可支持定制。	幅	2	47.50	95.00
	宣泄柱	采用圆柱式外形，高品质 PU 皮包裹，高回力芯填充，整体高度不低于 165cm，适合青少年与成人使用，底座可选择注沙或注水，稳定性高。	套	2	332.50	665.00
合计						28500.00

6、卫生器械设备

类别	规格及技术配置要求	单位	数量	单价（元）	合价（元）
体重计	规格 279mm×379mm×22mm 1. 指针式，指针为金属铝制指针，精准，不易断。 2. 秤板上加有防滑罩垫，防滑垫，承重板不低于 1.2mm 厚，底座秤板为 2.0mm 厚优质钢板，带底座调节螺母。 3. 表盘清晰明了，精准稳定灵敏。静电喷塑，铝制清晰测量杆。 4. 最大称量 120 千克，最小分度值 0.5 千克，量度范围 700mm-1900mm，最小分度值 5mm 误差±5mm，身高尺安装稳固，使用灵活。	台	1	114.00	114
身高坐高计	规格：身高量程 600~2000mm，坐高量程 300~1200mm 1. 显示：刻度尺。刻度尺使用灵无分段、接活，刻度计不锈钢或铝合金制，刻度计缝。	台	1	114.00	114

	2.分度值 1mm，误差±2mm，重复性±2mm。				
胸围尺	长 1.5 米，软尺	个	2	3.80	7.6
肺活量计	规格：电子式 1.供中小学卫生室测试学生肺活量使用。 2.液晶屏尺寸：60mm×26mm 测量范围：100-9999mL，最小分辨率：1mL。 3.精度：1.5%F.S(气体容积以当时状态计)。 4.工作电压：220V/50Hz 或交直流两用。 5.配一次性吹嘴。	台	1	308.75	308.75
血压计	规格：350mm×92mm×50mm 1.台式水银，测量范围：0-300mmHg(0-40KPa)；基本误差：±3.75mmHg；灵敏度 2.25mmHg；	台	1	76.00	76
听诊器	1.单用 A 型，铜镀铬耳挂和三通，加厚扁型听头，精致塑料内盒包装。	个	2	23.75	47.5
秒表	二道，液晶数字式秒表:显示月、日、星期、时、分、秒;1/100 秒计时 (<30 分)	个	1	23.75	23.75
灯光视力表	规格：940mm×280mm×80mm， 1.视力表灯箱采用三划等长的正方形“E”字视标，5M 标准对数，光照度应达到 200~700Lx。 2.铝合金外框，电压：220V/50hz,输入功率：≤60VA+15%。 3.含指示棒，遮眼板。	台	1	190.00	190
远视力表	视力检测用 400mm×660mm，纸质	张	2	2.85	5.7
近视力表	视力检测用 210mm×770mm，纸质	张	2	2.85	5.7
辨色图谱	中小学卫生辨色图谱，科学技术出版社，第三版	本	2	19.00	38

教学卫生 测量尺	1. 木质无疤痕，三折，打开 $\geq 2000\text{mm}$ 。 2. 黄底黑字，分度值 1mm ，精度： $\leq 1\text{mm}$ 。	个	1	19.00	19
诊查床	规格尺寸： $1880\text{mm} \times 600\text{mm} \times 670\text{mm}$ 1. 床框采用 $40\text{mm} \times 20\text{mm} \times 1.2\text{mm}$ 厚的矩管焊接；床腿采用 $32\text{mm} \times 32\text{mm} \times 1.0\text{mm}$ 的圆管焊接。 2. 床面采用厚的木板包覆以海绵和人造革制成。	张	2	665.00	1330
高压灭菌 器或高压 锅	1. 起闭压力 $0.14\text{--}0.165\text{mpa}$ ，功率： 2kw . 不锈钢材料。 2. 结构：由安全阀、木柄、放气阀、放气软管、盖、紧固螺栓、主体、拎环、消毒桶、底架、压力表等组件组成。	个	1	570.00	570
电炉	封闭式，恒温可调式，功率 1000W	个	1	47.50	47.5
污物桶	不锈钢，脚踏式, 20L	个	2	142.50	285
敷料缸	10cm 油膏缸，不锈钢制	个	2	14.25	28.5
棉球缸	10cm 油膏缸，不锈钢制	个	2	14.25	28.5
器械缸	10cm 油膏缸，不锈钢制	个	2	14.25	28.5
贮槽	20cm ，不锈钢制	个	2	57.00	114
弯盘	中号，不锈钢制	个	1	16.15	16.15
方盘	不锈钢材质， $200\text{mm} \times 300\text{mm}$	个	1	28.50	28.5
带盖方盘	不锈钢，带盖 $230\text{mm} \times 150\text{mm}$	个	1	30.40	30.4
酒精灯	玻璃 150ml	个	1	5.70	5.7

喉头喷雾器	单手式双管	个	1	47.50	47.5
冲眼壶	玻璃	个	1	19.00	19
受水壶	塑料	个	1	5.70	5.7
针灸针	塑盒，由大、中、小号组成，20支。	套	1	11.40	11.4
剪刀	不锈钢手术剪，14cm	把	2	11.40	22.8
外伤处理器材	脱脂纱布1包，药棉1包，绷带1卷，40止血带1根，创口贴10片，镊子1把，剪刀1把，酒精1瓶，碘伏1瓶，止血钳1把，缝合针1包，缝合线1捆等	套	50	123.50	6175
注射器	5ml 一次性灭菌塑料注射器	个	500	0.48	240
常用防治矫正仪	弱视：0.3Hz-6min;5Hz-6min;8Hz-6min，近视性弱视：0.3Hz-6min;5Hz-6min，目测远处的目标为红光，近处的目标为蓝光和黄光，近处的目标为上下左右不同方向，远处和近处的目标应有距离感，目标应清晰无污点。频率误差范围：±15%；治疗时间误差范围：±15%。适用人群：患有近视，弱视的少年儿童。主要用途：主要适用于治疗少年儿童弱视，近视依据：本仪器以现代视觉生理和电生理理论为依据研制而成，采用多色光（红、绿、蓝）不同频率交替闪烁，视觉刺激疗法，按摩器穴位按摩法、音乐，激活视觉系统，促进视觉发育。多色光交替闪烁刺激兴奋视觉系统及对光反射诱发调节反射的特性原理。现代视觉生理研究表明，视觉传递有多种通道，其中传递黄斑部视冲动的X-视通道主要由视锥细胞系统组成，专门感觉光觉和色觉，对色光机器敏感。利用红、绿、蓝三色光交替闪烁刺激，使感红、感绿、感蓝视锥细胞兴奋，以增加X-视通道的冲动输入量，消除Y-视通道的抑制作用，激活视觉系统，促进视觉发育。	台	1	570.00	570
卫生箱	铝合金材质：尺寸是360mm×190mm×210mm,盛放药品	个	2	80.75	161.5

计算器	能简单编程，计算	个	1	19.00	19
测径器	不锈钢制，342mm×82mm×12mm，外径测量范围：0-500mm，内径测量范围：0-250mm	个	1	47.50	47.5
五官检查器	工作电压 1.5V×2，光照度>80LX，耳镜形成光斑，直径 3~15mm，检查镜片屈光度 20~30	个	1	950.00	950
口腔检查器	塑盒装，牙探针，口镜柄，口镜头等组成。	套	50	28.50	1425
音叉	256HZ，钢制	套	1	11.40	11.4
串镜片	检查眼镜屈光度专用，精致铝盒装。每排 5 片，共 6 排 30 片。	套	1	190.00	190
角膜放大镜	手持式，金属外圈，5 倍放大	个	1	11.40	11.4
落地蛇形灯	不锈钢。升降杆调整范围：1380 mm—1730 mm；电源电压：220V±22V50Hz±1Hz；输入功率：≤200VA；环境温度：5℃--40℃；湿度：≤80%；大气压力：86Kpa—106Kpa；使用灯泡功率：≤200W；电源线长度：1650mm.	个	1	104.50	104.5
天平	200g	架	1	82.65	82.65
回转台	回转台，可旋转，高度 135mm, 盘面直径 315mm, 底座的直径 215mm	个	1	85.50	85.5
器械台	规格：500mm×400mm×860mm，不锈钢双层	个	1	342.00	342
紫外线灯	紫外线波长为 253.7A，电源电压 220V50Hz，功率为 2*30W，灯臂可以调节，调节角度 0-180 度。采用双灯管结构，也可单独使用，不用时可垂放，关上保护门，以免灯管破坏，又能保持灯管清洁。底座人性化设计，安装方便，解决用户安装不便的难题。定时器可以在 120 分钟内定时控制消毒时间，定时器工作完毕会自行断路而灯管熄灭。	个	1	285.00	285

异物针	不锈钢，直弯各一	套	1	95.00	95
急救包	纱布块，药棉，创口贴，体温计，镊子，剪刀，绷带，止血带，急救毯，酒精，碘伏，风油精，清凉油，烫伤膏等	个	1	114.00	114
担架	规格：2100mm×530mm×180mm 1. 折叠式担架承受最大静载荷 150Kg 的力后，担架杆不允许产生永久性变形，帆布面、帆布缝制处及担架脚无开裂、破损现象。 。	个	1	285.00	285
皮脂厚度测量器	1. 皮脂厚度计刻度盘范围 0-60mm，分度值 0.5mm，指针指示，正常指示为零，可调节。接点间压力调节到 10 克/平方毫米。 2. 精致铝盒包装，产品全长 270mm，把柄长 110mm 厚 20mm，，上下臂长 150mm 厚 4mm。	个	1	361.00	361
叩诊锤	不锈钢，带刻度	个	2	14.25	28.5
带状检影镜	带状光检影镜，光源：3.5V/2.8W 卤钨灯泡。充电器：AC110V-240V, 50Hz 电源：Li+电池组 DC:3.7V. 输入功率：20VA	个	1	570.00	570
手持裂隙灯	医用，照明形式：大光斑-小光斑，无赤片网格，裂隙，半光斑，补偿无赤片	台	1	304.00	304
照度计	最大测量：100000Lux，准确度高反应速度快，读值锁定功能，可锁定测量值，符号及单位显示，读取方便，自动归零，测量范围：1Lux-100000Lux，分辨率：1Lux，显示：3 1/2 位液晶显示器，显示量大读数 1999，量程档位：2000Lux 档、20000Lux、100000Lux，Lux 档显示之读数需要×10 才为正确的照度值，100000Lux 档显示之读数需要×100 才为正确的照度值，准确度：±(4%rdg+2d)0-19999Lux，±(5%rdg+2d) 20000-100000Lux，（以色温 2856K 标准面灯校正），重复测试：±2%，温度特性：±0.1d/℃，取样率：2.0 次/秒，感光体：光二极管附滤光镜片，守载显示：2000Lux，20000Lux 档过载显示“1”。	台	1	152.00	152
体温计	电子体温额温枪	个	5	57.00	285

压舌板	14—16cm，不锈钢舌板。	支	500	0.48	240
诊察桌	规格：桌 1400mm×700mm×760mm，桌下柜 350mm×500mm×560mm； 材质：桌面采用 25mm 厚三聚氰胺双面板，柜体采用 16mm 厚三聚氰胺双面板；支架采用 30mm×60mm×1.5mm 方钢管，拉撑采用 20mm×40mm×1.2mm 方钢管； 结构：钢木结构，前沿设隔音屏，带主机及键盘托架； 工艺：板材截面≥1.0mm 厚塑制优质封边条机械封边，钢材焊接采用二氧化碳保护焊焊接，表面无气泡、焊渣、焊瘤。去油、除锈、磷化、喷塑。	张	1	332.50	332.5
教师办公椅	转椅，带扶手和气杆升降、仿皮或布艺。	张	1	475.00	475
诊察凳	塑钢圆凳面高低可调。	个	2	85.50	171
药品柜	规格：1000mm×500mm×2000mm 铝木结构，基本要求如下： 1. 柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 27mm×35mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为 35mm×35mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚≥1.0mm（误差±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2. 柜体衬板：用厚度为≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求。 3. 柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 4. 隔板：上柜设置 2 块隔板，带二阶梯药瓶台，隔板和药瓶台所用的板要求耐腐蚀；下柜设置 1 块固定隔板（隔板材质为理化板）。	个	3	760.00	2280

	5. 支脚：采用 $\Phi \geq 8\text{mm}$ 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。				
合计					19962.60

7、劳动技术

序号	类别	规格及技术配置要求	单位	数量	单价（元）	合价（元）
12 劳 动 技 术	金工. 钳工工具箱	工具箱为塑料. 木质. 布质或金属材质，内装不少于附件清单金工. 钳工工具。较大件可另放。	套	6	358.53	2151.18
	电工工具箱	工具箱为塑料. 木质. 布质或金属材质，内装不少于附件清单电工工具。较大件可另放。	套	6	256.50	1539
	木工工具箱	工具箱为塑料. 木质. 布质或金属材质，内装不少于附件清单木工工具。较大件可另放。	套	6	262.11	1572.66
	工具柜	规格：1000mm×450mm×1850mm。 柜身：采用 18mm 厚聚木屑三聚氰胺双面板经后成型加工，截面采用 2mm 厚塑制优质封边条机械封边。上部板式镶装 5mm 厚玻璃对开门，内设隔板一层，中间设抽屉；下部设板式对开门，内设隔板一层。	张	12	665.00	7980
	工具车	规格：整体尺寸不小于 600×400×800mm 小车整体采用方形钢管做车架，表面经酸洗，磷化后喷塑防护，双层结构，托盘互换性强，四周护板高度不小于 50mm，层间距不小于 380mm。	辆	1	152.00	152
	桌虎钳	50mm 口	把	1	38.00	38
	圆头锤	经特殊镶嵌工艺，防脱性极佳；	把	1	11.40	11.4
	羊角锤	0.25P	把	1	9.98	9.98

钢凿	中号	把	1	5.23	5.23
钢锯架	400mm，金属骨架。	把	1	8.27	8.27
锯条	中齿，305mm（优质工具钢制造）。	根	1	0.48	0.48
中扁锉	长度不低于 240mm，中齿；材质为优质含合金材料，经过热处理；齿型设计科学，使用寿命长，手柄设计符合人体工程学原理。	把	1	7.13	7.13
方锉	长度不低于 240mm，中齿；材质为优质含合金材料，经过热处理；齿型设计科学，使用寿命长，手柄设计符合人体工程学原理。	把	1	7.13	7.13
半圆锉	长度不低于 240mm，中齿；材质为优质含合金材料，经过热处理；齿型设计科学，使用寿命长，手柄设计符合人体工程学原理。	把	1	9.31	9.31
圆锉	长度不低于 240mm，中齿；材质为优质含合金材料，经过热处理；齿型设计科学，使用寿命长，手柄设计符合人体工程学原理。	把	1	7.13	7.13
三角锉	长度不低于 240mm，中齿；材质为优质含合金材料，经过热处理；齿型设计科学，使用寿命长，手柄设计符合人体工程学原理。	把	1	7.13	7.13
什锦锉	5 支装	把	1	6.65	6.65
钢尺	30cm	把	1	2.85	2.85
划针	200mm	根	1	2.85	2.85
手虎钳	25mm	把	1	18.05	18.05
台虎钳	400mm	把	1	151.05	151.05
划规	铁，20CM	把	1	12.35	12.35
铁皮剪	270mm	把	1	26.60	26.6
钢丝刷	6 行	把	1	2.85	2.85
活动扳手	4×5	把	1	7.98	7.98
钢丝钳	220mm	把	1	6.65	6.65
套装螺丝	6 件套	套	1	9.50	9.5

刀					
钢丝钳	220mm	把	1	6.65	6.65
斜口钳	220mm	把	1	6.65	6.65
尖嘴钳	220mm	把	1	6.65	6.65
测电笔	可直接检测 12V-220V 交/直流带电物体，可快速感应测试及 LED 显示；长寿命氖管灯；单键操作，简单方便；具有夜间简单照明装置。	只	1	14.25	14.25
套装螺丝刀	6 件套	套	1	9.50	9.5
电工刀	采用优质合金制成，韧性好，硬度高；切割表现优异；木质手柄，坚硬耐磨。刀片长度不低于 50mm。	个	1	77.90	77.9
电工胶布	3m，阻燃/无铅	只	1	7.13	7.13
闸刀	220V，两相	只	1	14.25	14.25
螺旋灯座	塑料	只	1	11.40	11.4
单开关	220V，两相	个	1	11.40	11.4
万用表	9205A	只	1	22.14	22.14
电烙铁	内热 20w。	把	1	23.75	23.75
电烙铁架	铁制	个	1	8.27	8.27
焊锡	小号	个	1	8.27	8.27
焊锡膏	25G	盒	1	1.71	1.71
吸锡器	优质 PTEE 嘴。	只	1	26.60	26.6
框锯	木质手柄	把	1	12.35	12.35
板锯	小号	把	1	14.25	14.25
墨斗	塑料	把	1	2.19	2.19
角尺	200mm×130mm。	把	1	35.63	35.63
卷尺	1m	把	1	4.28	4.28

	木工笔	红蓝两色	支	1	5.70	5.7
	羊角锤	0.25P	把	1	9.98	9.98
	木锤	0.25P	把	1	7.13	7.13
	磨刀石	小号, 细砂. 粗砂	把	1	21.38	21.38
	木胶	1000ML	瓶	1	10.74	10.74
	木工刨	195mm, 平面中刨 (优质工具钢制造)。	只	1	26.51	26.51
	G 型夹	先进的结构设计, 有效抗弯折, 抗扭曲; T 型旋转手柄, 可夹持厚度不小于 75mm (铸钢件)。	只	1	14.25	14.25
	摇钻	弓型	把	1	26.51	26.51
	拨料器	塑料	把	1	49.88	49.88
	圆凿	120 度	把	1	21.38	21.38
合计						14272.09

8、小学音体美器材

类别	规格及技术配置要求	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)
衬布	100cm*200cm; 棉、麻、丝、绒	块	9	10.45	94.05
写生凳	高度不低于 40cm, 可升降	个	45	23.75	1068.75
写生灯	高度不低于 60cm, 照射角度可调, 可升降	只	4	142.5	570
工作台	不小于 160cm*80cm*70cm	个	8	304	2432
美术教学用品柜	不小于 80cm*45cm*180cm	个	4	285	1140
静物台	不小于 60cm*60cm	个	4	209	836
展示画框	60cm*45cm	个	10	95	950

美术教学软件	具备多种类数字画笔，支持数字化图形图像处理技术、支持美术课程局域网内多用户交互式教学和示范评价以及美术作品欣赏管理	套	1	760	760
写生画板	不小于 45cm*32cm	块	45	24.7	1111.5
写生画箱	箱体：47cm*33cm*8cm	只	1	123.5	123.5
写生教具(1)	石膏像：阿古力巴（切面），腊空（半面），太阳神（头像），海盗（头像），小大卫（头像）	套	1	380	380
画架	高度不低于 142cm	个	1	47.5	47.5
画板	不小于 60cm*45cm	块	1	24.7	24.7
版画工具	木刻刀 5 把、笔刀 1 把、笔刀片 3 件、电烙铁 1 把、木磨托 1 只、胶滚 1 套（大中小各 1 件）、油石 1 件、刮刀 2-3 把、6B 中华绘图铅笔 2 支	套	1	57	57
绘画工具	水粉笔 1~12#各 1 支，水彩笔 1~12#各 1 支、大白云毛笔 1 支、小狼毫 1 支、勾线笔 1 支、斗笔 1 支、扁笔 1 支、调色盒 1 个、调色盘 1 个	套	1	47.5	47.5
制作工具	美工刀 1 把、剪刀 2 把、木刻刀 12 把、尖钻 1 把、篆刻刀 1 把、油石 1 块、改锥 2 把、多用锯 1 把、锯条 5 根、推刨 1 把、木锉 1 把、尖嘴钳 1 把、铁锤 1 把、电烙铁 1 把、凿子 2 把、什锦锉 1 套、切割垫板 1 块、三用圆规 1 件、订书器 1 个、壁纸刀 1 把、U 型锯 1 把，线锯条 10 根、手摇钻 1 个、刨子 1 把、盒尺 1 个、角尺 1 把、砂纸 5 张、小台钳 1 台、钢丝钳 1 把、钢锉 1 把、钢板尺 1 把、金属剪 1 把、铁砧子 1 件	套	1	285	285
国画和书法工具	毛笔 8 支、画毡 1 块、调色盘 1 块、砚台 1 个、笔洗 1 个、笔架 1 个、镇尺 1 付、笔帘 1 个、墨 1 块、印盒 1 个、墨汁 1 瓶	套	1	95	95

打气筒	带储气罐/人工充气, 适合给各种球类充气 长度: 30cm 材料: 铝合金 颜色: 黑色 重量: 215 克 气压: 120PSI	个	6	20	120
布卷尺	10m, 仿皮外壳, 苎麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 铜制卡扣和收放扣 外壳材质 ABS+TPR 包胶 尺带材质 玻璃纤维+PVC 执行标准 QB/T:1519-2011	盒	6	20	120
布卷尺	20m, 仿皮外壳, 苎麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 铜制卡扣和收放扣 外壳材质 ABS+TPR 包胶 尺带材质 玻璃纤维+PVC 执行标准 QB/T:1519-2011	盒	2	32	64
布卷尺	30m, 仿皮外壳, 苎麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 铜制卡扣和收放扣 外壳材质 ABS+TPR 包胶 尺带材质 玻璃纤维+PVC 执行标准 QB/T:1519-2011	盒	2	45	90
布卷尺	50m, 仿皮外壳, 苎麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 铜制卡扣和收放扣 外壳材质 ABS+TPR 包胶 尺带材质 玻璃纤维+PVC 执行标准 QB/T:1519-2011	盒	2	59	118
机械秒表	一、适用范围、规格型号: 1. 用于中学物理学生实验测量时间使用。2. 最小刻度值(秒): 0.1; 延续走时(时) ≥ 6 ; 秒针每转(秒): 30; 分针每转(分): 15; 等级: 1 等; 有暂停机构。二、技术要求: 1. 秒表在环境温度为 $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 工作时不应停摆。2. 秒表在任何位置工作时不应停摆。3. 秒表质量等级和平均分走时差、分走时偏差、最大秒走时差应符合 QB/T 1534 第 4.3 条要求。4. 延时走时应符合 QB/T 1534 第 4.4 条要求。5. 上条机构、启动、停止、回零按钮、秒针、	块	12	46	552

	分针和秒针示值、刻度盘刻度等项应符合 QB/T 1534 第 4.5~4.19 条要求。6. 金属外壳。塑料盒定位包装。				
接力棒	长 280mm-300mm, 直径 30mm-42mm, 质量不小于 50g	根	46	5	230
跳高架	立柱高度 1600mm~2000mm; 高度刻度 500mm~1800mm; 横杆托长 60mm, 宽 40mm	付	4	186.9	747.6
跳高垫	3000mm×2000mm×300mm 采用牛津布外皮; 内胆为 26#优质高弹海绵, 经防静电处理, 强力好, 接缝处平整、均匀牢固、棱角平整、手把结实. 色泽均匀一致。表面层不得由对视觉有干扰的图像或标志。可在长度方向对半折叠, 两侧各有提手、便于移动, 聚乙稀高泡海棉。	个	4	1100	4400
跳高横杆	长 3000mm~4000mm, 直径 25mm~30mm, 质量不超过 2000g, 采用不宜折断的适宜材料制成, 不应采用金属材料, 除两端外, 横截面应呈圆形, 颜色醒目。横杆固定在立柱上, 中心自然下垂应小于 20mm	根	4	125	500
起跑器	长 690mm, 宽≥100mm, 三角体抵脚板, 长 160mm, 宽 120mm, 高 130mm, 倾斜度可调整。	付	12	75	900
发令枪	可同时装 2~5 发子弹, 军用钢发射装置, 塑胶手柄, 具有一定撞针冲击力, 无后坐力设计	支	4	80	320
标志筒	全塑料制品, 高度为 15cm~75cm, 呈圆锥体状, 有配重, 放置平稳	个	40	55	2200
实心球	圆周长 350mm~780mm, 质量 1000g±30g, 采用适宜的软性材料, 球体表面应进行防滑处理, 不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷, 经过从 10m 高处自由落体试验后, 应无破裂	个	46	15	690
投掷靶	铁框架, 木靶面, 靶面 800mm×800mm, 中心孔直径为 40mm, 孔中心距地面 1.1m~1.4m	套	16	50	800
钻圈架	钻圈架两立柱及底座为 30mm×30mm 的方管, 圈体为 Φ20mm 的圆管。圈体直径为 600mm~750mm	个	16	50	800
标志杆	高 1.2m~1.6m, 立柱直径 25mm, 三角形红色旗面	根	40	48.5	1940

起跳板	1220×300×100 mm，起跳板为长方形，用优质材料拼接而成，木材经防水处理，不变形，防水淋，漆成白色。 2. 起跳板顶部铺一个长度为 1220mm，宽度为 100mm，厚度为 2mm 的橡皮泥显示板。	块	2	70.00	140
划线器	干粉划线器，总高 730mm 长 500mm 宽 300mm，轮子 ϕ 100mm，扶手铁管 ϕ 25mm 线宽 45mm；可装粉 15 升；三轮车斗式，带手推把柄，推手处圆管直径 22mm。带轮 可移动，滑轮设置合理，推动灵活，放置平稳，漏石灰均匀。	个	2	36	72
软式练习跨栏架	栏架长：700mm~800mm，底板宽：200mm~250mm，横板宽：80mm~100mm；高度可三档调节为：300mm、500mm、600mm	付	46	90	4140
掷准练习标枪	枪体长 300mm~320mm；呈橄榄状，枪体装有响哨，柔软材料制成	支	46	48	2208
软式铁饼	直径 180mm~200mm，质量 550g，空心结构，柔软塑胶材料制成	个	24	38	912
软式练习铅球	直径 85mm~100mm，质量：1000g，外胆由柔软塑胶材料制成	个	24	22	528
软式跳高横杆	长度 3500mm，杆体直径 25mm~30mm；中间穿高强度弹力绳，两边连接塑料绳扣，通过绳扣完成横杆与立杆的快捷连接，杆体由柔软泡沫材料制成	个	8	120	960
助跳板	主要原材料采用木材或其它弹性材料，I 型长×宽×高为 760mm×550mm×175mm	块	6	55	330
山羊	山羊全高：680mm~1080mm；山羊头长：420mm~460mm；头宽：280mm±5mm；头高：180mm~220mm，立轴升降间距：50mm±3mm，山羊腿外直径≥30mm，山羊腿壁厚≥3mm	台	6	300	1800
单杠	杠面高度：1200mm~2000mm，两立柱支点中心距：2000mm~2400mm，横杠材料：弹簧钢，立柱材料：钢管	付	12	725	8700

双杠	木制钢筋加固杠面或其他同等强度及性能的材料，杠高 1000mm~1300mm，杠长 2700mm~3000mm，两杠内侧距离 320mm~520mm，纵向立轴中心距 1800mm~2000mm，升降间距 50mm	副	4	420	1680
小跳垫	采用泡沫塑料和泡沫乳胶，帆布或人造革外皮，长 1200mm±5mm，宽 600mm±5mm，厚≥50mm。在长度方向可对半折叠，两侧应各有提手，四周加装粘扣	块	184	68	12512
大跳垫	采用泡沫塑料和泡沫乳胶，帆布或人造革外皮，长 2000mm±5mm，宽 1000mm±5mm，厚≥100mm。在长度方向可对半折叠，两侧应各有提手，四周加装粘扣	块	24	268	6432
体操棒	采用木质或塑料。塑料采用硬质塑料，壁厚不小于 5mm。长 1000mm，截面直径 25mm~30mm	根	92	5	460
小学生用篮球	圆周长 645mm~670mm；质量 420g~480g	个	92	50	4600
小学用篮球架	篮圈高 2050mm±8mm（1~3 年级）	副	4	2250	9000
软式排球	3 号：圆周长 560mm~580mm，质量 170g~220g	个	92	50	4600
排球网柱	移动配重式，可调，网柱高度：1920mm±5mm，拉网中央高度 1800mm±5mm	付	4	456.75	1827
儿童足球	3 号，圆周长 535mm~560mm；质量 270g~320g	个	92	50	4600
足球门	1 号足球门内口宽度 7320mm±10mm，高度 2440mm±10mm，门柱及横梁直径不小于 120mm。足球门应能承受的水平拉力 1000N，足球门横梁应能承受 2700N 的静负荷	副	2	2450	4900
乒乓球	直径 43.4mm~44.4mm，质量 2.20g~2.60g，弹跳 220mm~250mm，圆度 0.4mm，受冲击不小于 700 次无破裂	个	240	1	240

乒乓球拍	用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过 2mm，或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过 4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应 $\geq 4N$	付	46	21	966
乒乓球台	球台长度 2340mm；宽度 1300mm；高度 640mm	张	8	1500	12000
羽毛球	球口外径 65mm~68mm，球头直径 25mm~27mm，球头高度 24mm~26mm，毛片插长 63mm~64mm，质量 4.50g~5.80g，毛片数量 16 片	个	240	1	240
羽毛球拍	总长度 $\leq 580mm$ ，宽度 $\leq 230mm$ ，拍弦面长度 $\leq 280mm$ ，质量 $\leq 80g$ ，握柄直径 23mm~25mm	付	46	26.25	1207.5
羽毛球网柱	不锈钢支架，网柱高度为 1340mm $\pm 8mm$ ，拉网中央高度 1314mm $\pm 5mm$	付	4	1300	5200
网球网柱	网柱高度：1070mm $\pm 5mm$ ，拉网中央高度 914mm $\pm 5mm$	付	4	1320	5280
装球车	可四轮移动，可折叠。用于装篮球、排球、足球等球类物品，球车四角为圆角	辆	4	75	300
棍	木制品，直径 20mm~30mm	根	46	12.6	579.6
跳绳	短跳绳，绳长度 2600mm~2800mm，直径 6mm~7mm，质量 60g~80g，柄(2 个)：长度 140mm~170mm，直径 26mm~33mm，质量 70g~90g	根	368	10	3680
跳绳	长跳绳，绳长度 4000mm~6000mm，直径 8~9mm，质量 140g~235g；柄(2 个)：长度 140mm~170mm，直径 26mm~33mm，质量 70g~90g	根	86	23	1978
拔河绳	长 30m, 质量 10kg 左右, 采用天然麻棕线绞制	根	6	80	480
花毽	毽毛应采用 8 支~10 支彩色鸡羽，扎成圆形，毽垫直径 30mm~32mm，厚度 3mm~4mm，球高 130mm~180mm，球重 13g~15g	个	276	1.575	434.7

爬绳和爬杆	绳 2, 杆 2, 绳杆的握持直径 28mm~35mm, 有效使用宽度 $\geq 600\text{mm}$, 有效使用高度 $\leq 3500\text{mm}$, 爬杆的下端若设置为非固定结构的悬空型式时, 其下端至运动地面的离地高度应为 200mm, 且爬杆至其垂直轴线的单向摆动幅度应不大于 8° 。爬绳和爬杆上端的连接部分应设置有防止绳杆断裂的防护装置	副	2	1100	2200
肋木架	宜三柱二间, 使用宽度 $\geq 800\text{mm}$, 最高使用高度 $2200\text{mm} \pm 100\text{mm}$, 横肋间距 250mm, 握持直径 28mm~32mm, 立柱为 $\Phi 75\text{mm}$ 钢管, 材质为普通钢管, 钢管经抛丸喷砂除锈, 表面静电喷涂	间	6	880	5280
平行梯	长 $4000\text{mm} \pm 500\text{mm}$, 有效使用宽度 $600\text{mm} \pm 100\text{mm}$, 最高使用高度 $\leq 2100\text{mm}$, 悬垂握持直径 28mm~32mm, 纵向握持间距 $\leq 300\text{mm}$	架	4	1550	6200
木哑铃	木制小哑铃, 长度 15cm	付	92	20	1840
身高体重测试仪	身高: 量程: 90cm~210cm, 分度值 0.1cm, 允差: $\pm 0.2\text{cm}$ 体重: 量程: 5.0kg~150kg, 分度值 0.1kg, 允差: $\pm 0.1\text{kg}$ ($\leq 100\text{kg}$) $\pm 0.15\text{kg}$ ($> 100\text{kg}$)	台	2	108	216
肺活量测试仪	产品量程: 100~9999ML, 量程: 100ml~9999ml, 分度值 1ml, 允差: $\pm 2.5\%$ 主要材料: 塑料	台	2	850	1700
坐位体前屈测试仪	量程: -20cm~35cm, 分度值 0.1cm, 允差: $\pm 0.2\text{cm}$ 木质金属结构	台	2	36	72
仰卧起坐测试仪	计时: 60s, 允许误差: $\pm 3\text{s}$ 量程: (0~99) 次, 分度值: 1 次, 允差: ± 1 次	台	2	198	396
50 米跑测试仪	量程: 5s~20s, 分度值 0.1s, 允差: $\pm 1.5\%$	台	2	3000	6000

钢琴	1. 工作条件：成品应放在室内保管。相对湿度为 40%—70 的条件下应能正常工作。2. 技术性能指标 2.1 尺寸和重量 2.1.1 高度：1200 mm2.1.2 长度：1506 mm2.1.3 宽度：586 mm2.1.4 重量：220/257kg2.1.5 琴弦：采用进口原装德国罗丝劳（ROSLAU）琴钢丝，1#低音弦长度：1150 mm2.1.6 弦槌：采用日本进口呢毡，重量：约 6—10 克。2.1.7 音板：上下两层白松实木木皮加强音板的抗拉张力，使音板在任何环境下都能保持稳定状态，不会变形和开裂。为了保证音源系统的稳定性和良好的共振性，采用了世界上最先进的五轴联动设备加工音板框，音板尺寸：1435×942mm2.2 材料：2.2.1 弦轴板：采用钢琴专用色木多层板，使音的稳定性和持久性更有保证。2.2.2 弦码：采用钢琴专用色木多层板，硬度高、不开裂、音波阻抗小，具有良好的导音性能。2.2.3 弦轴：45 # 钢（调质处理）2.2.4 中踏瓣：专用钢丝拉线 2.2.5 活动杆：特种金属 2.2.6 干燥处理：木制件经过两年以上的自然风干，再根据不同的部件采用不同的烘干方式释放木材的内应力，呢毡经过防潮、防蛀、防霉处理。2.2.7 键盘盖：带内置安全缓降装置。2.2.8 键盘：全音域 88 键，2.2.9 踏板：全功能三瓣式。2.2.10 外观涂装：：底层为高密度聚脂板，再涂饰底漆及高硬度防裂亮光面漆。有害物质检测报告。配套附件：每架钢琴配琴凳、擦琴布、键盘布。	台	2	19000.00	38000
电子钢琴	★主机及支架结构为木质外壳，滑动键盖，折叠大谱架。★分级渐进式动态触键感应重锤力度键盘或 NH(仿钢琴配重琴槌系统)钢琴键盘或（PHA-4STANDARO）带擒纵结构及象牙质感键盘；★DSP 顶级音效音源或 CF 音源或超真实音源；屏幕显示：LCD 显示屏或 LED 显示屏★录音：多轨录音，音序器功能，录音和播放★复音数≥272（立体声）正偏离的根据偏离程度对应加分；示范曲≥120 首；5 种标准钢琴力度曲线；★音色≥1200 种音色，★节奏≥200 种；单曲最大录音不低于 22,000 音符；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；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；★带蓝牙功能，可连接手机或者平板播放音乐。	台	2	3230.00	6460
手风琴	1、规格：120 贝司，键盘式传统手风琴，41 键盘，7/2 变音器。 2、三排簧. 键盘灵活, 琴键排列表面平整。 3、风箱密封严密，不漏气，琴面表面光滑，使用灵活。 4、琴键运动灵敏，不相互摩擦，音质全音域均匀无杂音。 5、贝司机：采用硬质合金铝板、铝材，严禁采用铁丝点焊工艺。	架	2	3325.00	6650

	配琴包、背带				
录音机	有 USB 接口，能播放磁带、CD、U 盘等音乐文件	台	2	256.50	513
音响系统	含音箱（或有源音箱）一对、功放和 DVD 机各一，两只高品质动圈话筒	套	2	2736.00	5472
合唱台	木制，三阶，长不小于 120cm，每阶高度差不小于 20cm，每阶宽度不小于 40cm 本合唱台选用优质实木，质地坚硬、更结实，色泽亮丽，并具纹理清晰，做出来的合唱台造型朴实大方、线条饱满流畅，实用性强、经久耐用；弹性和透气性好，导热性能好且保养简单， ，外层涂有环保漆，具有防尘、防水、耐磨的作用，承重较好。	组	8	807.50	6460
音乐节拍器	机械式	个	2	68.40	136.8
音叉	钢制，440Hz	个	2	31.35	62.7
钟琴	钢制，木架，音域 4 个八度（高、中、低音）	套	2	161.50	323
沙筒	材质：木质，长度约 90mm，直径约：28mm； 原木制成，打磨工艺要求很高，没有上漆，更加环保健康； 音质清晰，无杂音，表面光滑，完整，光亮，无脱皮； 摇动时，里面的颗粒会发出好听的声音；	对	12	38.00	456
沙蛋	中间圈最大直径不小于 35mm，沙蛋高度不小于 60mm。 椭圆木质，表面亚光、均匀、无裂缝或凹凸，打磨光滑，握持舒适，表面环保漆面，健康无毒，内有 2.3mm 铁沙，摇晃发出“沙沙”声音；声音均匀，清脆，无噪音。	对	12	48.45	581.4
摇铃（串铃）	5 铃	对	12	4.75	57
棒铃	21 铃	对	12	48.45	581.4
卡巴撒	小号	个	12	33.25	399
双响筒	木制，长 17cm~18cm，宽 19cm~20cm，根长 18cm~19cm	副	12	6.65	79.8
响板	木制，音色清脆、响亮，适合抓握		16	7.60	121.6

响棒	硬木制，发音清脆，表面光滑		16	7.60	121.6
刮棒	木制，刮校尺寸均匀，外表光滑		16	7.60	121.6
蛙鸣筒	木制，刮棱尺寸均匀，外表光滑，筒长 18cm-20cm		16	19.00	304
北梆子	硬木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺	副	2	27.55	55.1
木鱼	硬木，发音清脆，7 音一组	套	2	49.40	98.8
铃鼓	木框，铜钹，羊皮鼓面，鼓面直径 20cm~25cm	套	4	19.00	76
三角铁	钢制，边长分别为 15cm、20cm，25cm，三件一套	套	2	8.55	17.1
碰铃	黄铜制，系绳	副	4	23.75	95
棒钟	黄铜制，带棒	副	4	36.10	144.4
扁鼓	圆形，木框，两面蒙羊皮，用绳索细紧。鼓面直径 37cm~45cm	个	2	287.85	575.7
堂鼓	木框，牛皮鼓面，直径 22cm-32cm，高 33cm，带架	个	2	72.20	144.4
小锣	铜制，直径约 22cm	个	2	85.50	171
钹	铜制，钹面直径 12cm-14cm，碗径 5cm-7cm，碗高 1cm~2cm，钹面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，中间的帽形大小和两面的音高要相同，两面为一副	副	2	76.00	152
口风琴	32 键，高级品	个	8	27.55	220.4
竖笛	八孔，高级品，木制	支	8	8.55	68.4
葫芦丝	中音 C 调	支	8	119.70	957.6

吉它	<p>1. 声学品质：1.1 律制：采用十二平均律。1.2 标准音：a1 音为 440HZ。1.3 音准误差：-10~+15。</p> <p>1.4 基本音域：E~a2。1.5 定弦音高：E. A. d. g. b. e1。1.7 音质：发音灵敏，传远力优美，音的持续性（延音）良好，无杂音。2. 演奏性能：发音灵敏，手感舒适，能表现强、弱音，音准稳定性能良好。3. 尺寸：有效弦长 646±2mm。指板上宽（上弦枕处）41.5+0.5mm。指板下宽（12 音品处）54—1.0mm。第一音品处弦高≤0.8mm。第十二音品处弦高≤3.5。</p> <p>4. 外观：表面涂饰美观，无划痕、脱漆，涂色匀净，表面光滑。各部件胶合严密牢固，不留余胶。音品装配无扭曲，高度一致，音品两端有倒角，无毛刺。</p> <p>琴颈与共鸣箱结合在第 12 品位或第 14 品位处。琴颈有一定的弧度，且表面光滑，不易变形，便于演奏。琴颈加指板厚度 第一音品处≤23 第八音品处≤25。指板表面光滑。品位标志可在第 1. 3. 5. 7. 9. 12. 15. 17. 19 品位的正面或侧面选择标示。各部件装配牢固。琴弦张弦时，不松滑。演奏时，不打品。弦轴端正，转动调节灵活，松紧适宜，弦轴孔有倒角。上弦枕与指板上端严密接触，并设有各弦的导向槽。下弦枕为板状或半圆柱体，镶在弦马槽里，与弦接触部分成圆角。5. 材质：木材含水率：木材经干燥处理，含水率控制在 6%~10%。</p> <p>面板纹理通直，疏密分布合理，无腐朽、裂纹、节疤、树脂囊和明显的挖补。</p> <p>背板、侧板、琴颈、指板、弦码有一般花纹，无节疤、虫蛀、腐朽和较明显的黑线不可有腐朽、虫蛀和较明显的黑线。</p> <p>音品使用锌白铜。上、下弦枕使用牛骨等硬质耐磨材料。涂饰使用改性聚氨酯（PU）或其它材质响铜甚至更好的材料。</p>	把	6	1216.00	7296
大军鼓	66cmX30.5cm（26inX12in），含鼓槌	个	8	162.45	1299.6
小军鼓	35.5cmX14cm（14inX5.5in），含鼓棒	个	16	68.40	1094.4
					230871.7

9、餐厅设备

序号	类别	规格及技术配置要求	单位	数量	单价（元）	合价（元）
16 餐 厅 设 备	四层存放架	1200*500*1500 加厚不锈钢制作承重 500 斤以上	个	8	1150	9200
	储物柜	1200*520*1800, 不锈钢材质	个	5	2000	10000
	双层工作台	采用优质不锈钢制作 1): 工作台面 81.2m 不锈钢板 (特沫更求除外) 支架、通部 (内含子弹脚) Φ38mX6 1.2mm 不锈钢 (2): Φ38mX6 1.2mm 不锈钢, 支架通中 25mX1, 2un 不锈钢 (3): 面板下衬防火高密度板, 班孔动层板 1.2mm 不锈钢方管。	个	4	1000	4000
	三星盆台	外形尺寸(mm): 1800*760*(800+150)(可以定制)星盆斗规格(mm): 500*500*280 400*400*280 产品介绍: 说明: 采用优质 SUS 贴塑不锈钢磨砂板 1、台面采用 1.2MM 不锈钢板; 2、星盆斗采用 51.2MM 不锈钢机冲 3、脚管采用 1.0MM 中 38 不锈钢圆管; 4、横档采用 1.0MM 中 25 不锈钢圆管 5、调节脚采用全金属外包不锈钢子弹脚; 6、配星盆去水槽, 隔渣板。	个	3	1380	4140
	绞切肉机	1.5KW*220V , 绞切两用机; 切肉部分采用两组旋转刀片, 利用绞龙送料, 旋转绞刀和固定网刀端面相切. 制品厚薄及大小均匀切面组织新鲜能切肉片、肉丝、肉丁、绞肉沫电压	台	1	1900	1900
	电热开水器带底座	1. 额定电源: 电 380V、功率 9KW; 2、加热技术采用步进式加热, 告别阴阳水, 节能环保; 3、内部连接用波效管采用不法钢材质,	个	1	1840	1840
	保鲜柜	带脚轮 净重 205KG 长 2000mm 宽 675mm 高 1920mm 型号: ZCY(670)-20	个	2	3200	6400
	和面机	和面量: 50kg/次, 400kg/h 电压: 380V 功率: 3KW	台	1	3500	3500

换气扇	400*400mm, 14 寸+铜芯+铁叶	个	1	120	120
油网烟罩	台面及侧板都需采用 304 贴塑拉丝不锈钢板。罩体加层油槽. 为满焊结构. 平面焊接均匀. 使结构拼接处无漏封在罩体后油槽上相距约 2 米就安装一个接油盒. 用 U 型不锈钢片焊接固定烟罩整体完整美观, 便于清洁。罩体厚为 1.2mm. 油槽为 1.5mm, 长 4m*宽 1.2m*高 0.5m	个	2	3650	7300
单大锅电磁灶	产品尺寸: 1400*1500*800; 加厚不锈钢材质, 锅深: 不少于 30cm; 容积: 不少于 205L; 厚度: 不少于 2.5mm; 功率: 30kw; 外径: 不小于 120cm; 内径: 不小于 110cm, 可供 400--550 人用餐。	个	4	15867	63468
80KW 配电箱	80KW/380V, 380V250A 总开关一个, 160A 空气开关一个, 100A 的空气开关 2 个, 80A 的空气开关 2 个, 电度表 1 个, 电流互感器 3 个,	个	3	1800	5400
24 盘电热蒸饭车	优质全不锈钢 (304) 机体. 外观流畅. 24 层、配 48 个方盘 (平盘 24 个、漏盘 24 个) 方盘材质 304 不锈钢板重量>0.8kg。双门采用优质不锈钢板制造. 双层保温结构. 板厚 1.2mm. 外壳板厚 1.0mm. 内胆板材 (304) 厚度>0.8mm. 配优质不锈钢电热管。耗能方式: 电汽两用. 配有蒸气压力表。胶条密封性好使用寿命长. 易更换。每个水箱内配有溢水阀。功率: 12KWx2/~380V。底配万向轮. 便于移动。外接电源电缆线 21.5 米 x2。蒸车合页与拉手全部为优质不锈钢材质. 铜质减压阀。	个	5	4600	23000
留样柜	功率: 300W 电压: 220V 1. 外壳采用 201 不锈钢板材。2. 进口压缩机、电子温控。3. 箱体除露功能、弹簧铰链、能满足 43 度环境下工作。4. 制冷剂为: R134a。5. 冰箱为脚轮。	个	1	1150	1150
切菜机	适用于软硬根、茎、叶类和海带的加工可切制片、块、丝、丁、菱形、曲线形等多种花样机体为不锈钢。功率: 0.15kw. 电压: 220~380V. 生产能力: 200-1000kg/h. 额定频率: 50Hz. 技术等级: IPX1. 切片厚度: 1-15mm. 竖刀次数: 155 或 310 次/分钟	个	1	11500	11500
蒸箱	优质全不锈钢 (304) 机体. 外观流畅. 24 层、配 48 个方盘 (平盘 24 个、漏盘 24 个) 方盘材质 304 不锈钢板重量>0.8kg。双门采用优质不锈钢板制造. 双层保温结构. 板厚 1.2mm. 外壳板厚 1.0mm. 内胆板材 (304) 厚度>0.8mm. 配优质不锈钢电热管。	个	2	4800	9600
电锅	12kW: 850×950×(800+400) 锅外径: Φ600 采用 1.5mm 不锈钢板	个	1	3250	3250

洗碗机	清洗量：60 筐/小时 清洗缸容量：42L 功率：9KW	台	1	4600	4600
冰柜	长 1.1 米宽 0.7 米高 0.85-智能数显温控铜管版	个	4	3200	12800
六门更衣柜	尺寸：≥1000mm*500mm*1800mm 专用铁皮更衣柜，单独上锁，坚固耐用铁皮厚度≥0.8mm	个	1	230	230
六人快餐桌（套）	尺寸：1800*550*1450 圆凳托盘钢板，采用 2.3mm 钢板 不锈钢桌面，壁厚 0.8mm；内衬高密，度板凳面采用 pp 塑料，圆凳直径 300mm	张	100	529	52900
集烟箱	尺寸：≥500mm*500mm 不锈钢制作，厚度 1.2mm	个	1	300	300
排烟风柜	尺寸：≥750mm*810mm 专用排烟风柜，大风量，工程专用。25 寸 11 千瓦。	个	1	3100	3100
油烟净化器	尺寸：≥1150mm*700mm 配套用油烟净化器，风量为 20000m³ 高效节能，净化率高达 95%，具有国家检测报告。	个	1	1200	1200
控制箱、电缆等	电缆规格：yjv3*25+1*16	个	1	3450	3450
切丝机	850W--220v，不锈钢材质，尺寸：300*300*340mm	台	1	600	600
馒头机	9 个头馒头机，不锈钢机身 尺寸：1420*490*920 功率：3.0kw 效率：4200pic/h 成品：50-150g/pic（需订制克数） 机重：125kg 馒头形状：球形 面团含水量比例 1：0.4-0.45	台	1	5200	5200

面条机	125 型，外形尺寸：600*400*550 电机功率：2.5kw 压面厚度：0.5-8mm 效率：60-125kg/h	台	1	1600	1600
梯形米面台	1500*600*300 1. 立柱采用 38×38×1.2mm 厚不锈钢方通； 2. 横柱用 38×25×1.2mm 厚不锈钢 U 型折条； 3. 横条用 25×13×1.2mm 厚不锈钢 U 型折条； 4. 配合金可调性子弹脚。	个	2	2200	4400
淘菜筐	尺寸 700mm。孔径 5mm, 加厚不锈钢材质	个	10	50	500
筷子消毒车	700*450*800, 红外线杀菌，电压 220V，1.0mm 不锈钢板材	辆	3	800	2400
带案板操作台	不锈钢 1800*800*800	个	4	1950	7800
饭桶	加厚不锈钢材质，直径 600mm，深 600mm	个	30	100	3000
抽油烟机	电源：220v/50HZ, 功率：不小于 320w，加厚不锈钢材质，产品尺寸 200*100*80cm【40 中速风机】 带低空净化，处理风量：4000m³/h	个	2	29000	58000
推车	1200mm*800mm 加厚钢板、静音轮手推车	辆	8	615	4920
菜案板	1500mm*800mm	个	6	425	2550
50、60、70 盆	优质不锈钢材质（各三分之一）	个	30	62	1860

	不锈钢汤碗	直径 140mm/160mm 各半不锈钢 304 材质食品级材质	个	3300	4.6	15180
	风幕机	FM3020-Y-2 米	个	1	1500	1500
	热风循环消毒柜	尺寸; 1160*500*1730 无磁层架, 热风循环	个	8	1356	10848
	500 不锈钢保温桶	直径 500mm, 高 500mm, 加厚不锈钢材质。保温时长 12h	个	10	780	7800
	包子机	单馅斗包子机, 电压 220v 50HZ 功率 2.7KW, 产量 500-3000 个/h, 制作克数可定制, 尺寸 1400mm*730mm*1730mm	台	1	6000	6000
合计						378506.00