

2024 年义务教育薄弱环节改善与能力提升设备采购清单

附件 1：设备清单

序号	货物名称	货物需求及性能配置	单位	数量
1	多媒体教学设备	86 吋电容智慧黑板： 一、整体设计 1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。 2. 整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。 3. 无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。 4. 整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤106mm 主屏支持普通粉笔直接书写。 5. 整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。 6. 整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。 7. 整机设备副屏光泽度符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》，粉笔板书写面的光泽度应在 6 光泽单位以下，不应有因粉笔板本身的原因产生眩光。 8. 整机设备副屏耐光性符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》，暴晒后对比度应大于 GB/T 250 的四级。 9. 整机设备副屏耐腐蚀性符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》，使用含有日常家用洗涤剂或消毒剂的温水(40℃)，擦拭书写板的书写面后，书写面应不变色，无表皮脱落。 10. 整机设备副屏甲醛释放限量符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》，甲醛释放限量应不大于 1.5mg/L。 11. 整机设备副屏漆膜的附着力符合 GB/T 9286 测试方法，支持色漆和清漆 漆膜的划格试验，脱漆面积不明显大于 5%，达到 0 级标准 12. 整机设备副屏漆膜的硬度符合 GB/T 6739 测试方法，支持漆膜硬度铅笔测定法，无塑性变形也无内聚破坏，铅笔硬度≥6H 13. 整机设备副屏漆膜的抗冲击性符合 GB/T 1732 测试方法，支持漆膜耐冲击测定法，无裂纹现象 二、整机显示与音频效果设计 （一）显示效果	套	41

	★1. 整机屏幕采用≥ 86英寸液晶显示器。色域覆盖率（NTSC）$\geq 72\%$ 2. 整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度$\leq 100\text{nit}$，用于提升显示对比度。 3. 灰度等级≥ 256级。 4. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1$ 5. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光415~455nm能量综合）/（整体蓝光400~500nm能量综合）$< 50\%$，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 6. 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）满足IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别 7. 支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。 8. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。 ★9. 支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。 10. 整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。 11. 纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。 12. 整机显示屏幕采用全贴合方式，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广 13. 整机屏幕保护玻璃与显示液晶屏组件，在结构上通过光学胶完全贴合在一起，中间贴合层无空气介质。 （二）音频效果 ★1. 整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。（投标时须提供关于该功能证明材料，证明材料包括但不限于厂家官网截图或功能界面截图或产品彩页或第三方检测报告复印件等） 2. 整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围125Hz~1KHz，高频段显示调节范围2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。 3. 整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12\text{m}$。 4. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于5.8mm 5. 整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级$\geq 88\text{dB}$，10米处声压级$\geq 79\text{dB}$ 6. 内置麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。 7. 支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。 三、内置摄像头功能设计		
--	--	--	--

	1. 整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。 2. 具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 ★3. 整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥ 4 个。 4. 整机内置至少三个摄像头，像素值均大于 800 万。 ★5. 整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角≥ 142 度且水平视场角≥ 121 度，支持输出 4:3、16:9 比例的图片 and 视频；在清晰度为 2592 x 1944 分辨率下，支持 30 帧的视频输出。（投标时须提供关于该功能证明材料，证明材料包括但不限于厂家官网截图或功能界面截图或产品彩页或第三方检测报告复印件等） 6. 整机上边框内置非独立式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术，支持输出 MJPG、H.264 视频格式。 ★7. 整机上边框内置非独立的广角高清摄像头，在距离整机 1.7 米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米，可以实现人脸识别。 8. 整机上边框内置非独立式 3 个智能拼接摄像头，支持清晰度 TV lines ≥ 1600 lines。 ★9. 整机上边框内置非独立式摄像头，视场角≥ 141 度且水平视场角≥ 139 度，可拍摄≥ 1600 万像素的照片，支持输出 8192$\times$2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。（投标时须提供关于该功能证明材料，证明材料包括但不限于厂家官网截图或功能界面截图或产品彩页或第三方检测报告复印件等） 10. 整机支持距离摄像头位置≥ 10 米距离的 AI 识别人脸。 11. 整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。 12. 整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。 13. 整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出至少 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。 14. 整机支持通过人脸识别进行登录账号。 四、安卓与触控系统 （一）安卓系统 ★1. 嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥ 2GB，存储空间≥ 8GB。 2. 整机内置触摸中控菜单，在整机全信号源通道下通过手势在屏幕上调取该触摸菜单；支持信号源通道切换、护眼、声音调节功能；支持切换智能息屏、经典护眼模式、纸质护眼模式、自动亮度模式；并可支持调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。 3. 整机内置触摸中控菜单，可查看当前正在运行的应用，支持应用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；支持应用关闭，以及关闭所有应用。		
--	--	--	--

	4. 整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画 0、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。 5. 嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度 6. 嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。 ★7. 无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除(手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整)，白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出。支持 10 种以上平面图形工具。支持 8 种以上立体图形工具。 8. 无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。 9. 无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可使用白板书写、WPS 软件和网页浏览。 在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。 (二) 触控系统 ★1. 采用电容触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持 Android 系统中进行 40 点或以上触控。 2. 支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac Os、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。 3. 触摸分辨率 32768×32768。整机系统支持书写触控延迟≤25ms 4. 整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。 5. 触摸响应时间≤4ms。触摸最小识别物≤3mm。 6. 整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。 7. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。 8. 整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。 9. 支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。 五、内置电脑配置与无线模块配置 (一) 内置电脑模块 1. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。无需工具即可快速拆卸电脑模		
--	--	--	--

	块。 ★2. 搭载 Intel 12 代酷睿 i5 或优于其他产品以上配置 CPU，内存：8 GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：512 GB SSD 固态硬盘或以上配置。 3. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 4. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。 5. 具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1 路 HDMI。 6. 具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 3 个 USB3.0 接口。 7. 具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。 8. 和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 （二）无线模块配置 1. 整机无需外接无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。 2. Wi-Fi 和 AP 热点工作距离≥12m。 3. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。 4. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码； 5. 整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。 6. 整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。 7. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。 ★8. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥8 个； 9. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。 10. Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz 11. Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。 六、配套教学软件 （一）整体设计		
--	--	--	--

	1. 支持为教师提供可扩展至 100TB 的云存储空间，教师可在个人云空间上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。支持上传的资源格式有： 文档：ppt、pptx、word、pdf； 图片：bmp、png、jpg、jpeg、gif； 音视频：mp3、wav、wma、ogg、aac、mp4、rmvb、wmv、avi、rm、3gp、mkv、flv、mov、svg、swf。 2. 支持移动调整文件及文件夹的层级，支持对文件进行重命名、删除操作。互动课件与其他教学资源的云空间相互独立；教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化的分类与标记；多媒体素材库内的素材可插入互动课件，互动课件内的多媒体素材可在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，支持教师调用、采集教学素材。 3. 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。 4. 互动课件支持定向分享，分享者可将互动课件、课件组推送至指定接收方账号的云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。 5. 互动课件支持开放式云分享，分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 ★6. 提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、数学画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期、化学方程、物理线图、星球、藏文卡片至少 20 种学科工具，可一键插入课件。学科工具支持教师自主设置在首页显示的功能，且该设置在备课和授课端之间可以同步。 ★7. 提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于 88 个；包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类不少于 160000 份的互动课件。 8. 按照下载量、课件质量、相关性每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。并提供默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。 9. 课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本元素；下载时课件可同步至教师个人云空间；课件支持教师在线评分。 ★10. AI 智能备课助手：⑤ 在备课场景中支持搜索课件库课件资源，具有不少于 15 万份的课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。支持按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。支持在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。 11. 采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。		
--	--	--	--

	12. 互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。 ★13. 支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。 ★14. 支持将互动课件导出为 pptx 、 pdf、H5 或 web 链接。导出的课件支持在多终端 （包含 windows 、 MacOS 、 iOS 、 安卓、 国产化系统）进行二次编辑。 15. 课件回收站功能：按照删除时间存储已删除课件，支持用户在 3 天内自主或彻底删除单份/多份/全部已删除课件可自由调节课件画面的显示比例，支持 16:9、4: 3 画面显示比，可适配各类显示设备。 ★16. 具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。 ★17. 全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键(Ctrl+F)调 用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。 18. 微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制，微课可录制保存音频和课件的互动操作； （二）云教案功能 ★1. 云教案内容可自动同步至云空间。支持以链接方式进行定向式分享和开放式 分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信内打开预览， 可将云教案转存至个人 云空间。云教案支持导出为 PDF 格式。云教案支持导出为 PDF 格式。 ★2. 支持将 Word 文档转换为云教案，支持解析文本、表格通用元素。 ★3. 云教案支持插入表格、图片、音视频、 文档附件。支持的音视频格式： mp3 、 mp4 、 ogg 、 wav 、 webm；支持的文档格式： pdf、doc 、 docx 、 xls 、xlsx。 ★4. 提供教案模板以供老师撰写教案， 预置 模板包含表格式、提纲式、集备式、多 课时式、单元设计式不少于 7 个。支持校本模板， 管理员在教研管理后台设置 校本模板后， 老师可在云教案模板调用。 ★5. 云教案与云课件可一对多关联绑定，产生绑定后，在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览，便于老师备课时相互对照。 ★6. 云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件可以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页、元素移动、课堂活动操作、思维导图展开收起、形状工具、蒙层工具、笔工具的交互。可一键切换至全屏模式，全屏模式下支持批注和手势擦除。 ★7. 云教案提供授课模式，可在云教案预览页面点击授课进入全屏演示模式，也可在授课端直接打开云教案列表进入。授课模式下支持使用笔工具书写批注，且可上下左右漫游。		
--	---	--	--

	★8. 可一键插入思维导图，支持直接在教案页面的轻量化编辑，进入全屏后可设置更多导图格式 ★9. 教案授课模式下，课件页、思维导图、插入的 PDF、Word 等文件均支持全屏预览板书 七、售后服务要求 1. 全国 24 小时免费电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修； 2. 微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便；提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。 八、有源音箱：1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2. 输出额定功率$\geq 2 \times 15W$。 3. 音箱灵敏度$\geq 85dB$，1W/1M。 4. 信噪比$\geq 80dB@$额定功率、A 计权。 5. 全频喇叭单元尺寸≥ 5 英寸。 6. THD+N$\leq 1\%$。 7. 声频响 110Hz-16kHz。 8. 距离音箱 10 米处声压级$\geq 75dB$。 9. 具备≥ 1 路电源开关、1 路 LINE IN、1 路 USB 接口。USB 接口可外接 U 盘设备对音箱固件进行升级。 10. 支持无线麦克风扩音接收，采用 Wi-Fi 射频 2.4GHz 与 5GHz 双频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）信号干扰。 11. 采用红外对码方式，避免连接到其他教室音箱。可快速完成与教学扩声麦克风对码，无需繁琐操作。 12. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 13. 支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。 14. 支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。 15. 主音箱与副音箱采用有线连接，音箱采用木质材质，保证声音还原度。 16. 为确保与教室白色墙面一致，音箱采取白色外观设计，更加美观。 十、壁挂式高拍仪：1、采用≥ 800 万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。 2、A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。 3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 4、展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。		
--	--	--	--

	5、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。 十一、无线麦克风：1. 无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。 2. 采样率$\geq 48\text{KHz}$，16bit；扩音增益$\geq 15\text{dB}$；声频响 100Hz-16kHz，底噪$\leq 100\text{uVrms}$，声信噪比$\geq 60\text{dB}$；配合一体化有源音箱，扩音延时$\leq 35\text{ms}$。 3. 用 Wi-Fi 射频频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）信号干扰。 4. 支持 2.4GHz 与 5G 双频段工作，信道数量≥ 26 个。 5. 电续航时间≥ 5 小时，满电状态可满足一天内 7 节课（45 分钟/一节课）的高频授课，充电 10 分钟满足一节课（45 分钟/一节课）授课时间。 6. 采用红外对码方式连接，避免连接到其他教室音箱。可在 5S 内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。 7. 支持两个无线麦克风同时配对一个一体化有源音箱使用，实现两个麦克风混音输出进行扩音。 8. 具备 Type-c 外置麦克风接口，与充电接口复用。可搭配 Type-C 接口的麦克风进行使用，比如头戴式、挂耳式的外置麦克风。 9. 空旷无干扰的环境，无线传输有效距离≥ 15 米。 10. 一体化领夹设计，无需额外配件便可实现麦克风的领夹式使用。 11. 外壳防火等级$\geq \text{V1}$。 十二、智能笔：1. 外观：笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握持；笔身长度$\leq 17\text{cm}$，笔身直径$\leq 13\text{mm}$，笔身重量$\leq 18\text{g}$； 2. 笔身配置不少于五个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态； 3. 笔头：采用锥型笔尖设计，直径$\leq 3\text{mm}$；同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度 2mm； 4. 笔头：连续书写距离不小于 7km； 5. 翻页按键：短按上下翻页按键，可实现白板软件/ppt/pdf 等文档上下翻页；长按上下翻页按键 3s，可实现 ppt 播放/退出； 6. 多功能按键：a. 短按多功能按键，可实现播放/暂停音视频或 flash；b. 双击此按键，可实现空鼠/放大镜/聚光灯等功能切换，切换顺序空鼠>放大镜>聚光灯；c. 长按此按键即可实现对应功能(空鼠/放大镜/聚光灯)； 7. 语音：内置麦克风，支持按键唤醒语音识别功能，避免杂音造成误唤醒； 8. 语音：支持唤醒语音识别时，可直接通过语音打开已安装的应用，可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料，可进行语音转写输入，支持语音控制屏幕黑屏、亮屏，音量大小调整，返回桌面，截屏，关机等操作		
--	--	--	--

		9. 语音：支持白板软件内，通过语音控制：切换书写、擦除、选择模式，最小化返回桌面，打开板中板，清空书写批注等操作； 10. 批注：支持按键调起批注功能，可通过按键实现批注颜色切换，长按按键可实现橡皮擦功能 11. 无线：为保障用户在不同场景使用智能笔，支持无线 dongle 及蓝牙两种连接方式，支持蓝牙 5.1 协议； 12. 无线：无线 dongle&蓝牙连接距离$\geq 12\text{m}$，上下翻页/语音控制/远程批注实现距离$\geq 12\text{m}$，覆盖标准教室； 13. 充电：内置锂电池，支持 type-c 充电，待机时间$\geq 60\text{h}$，连续书写时间$\geq 8\text{h}$，从无电到满电的充电时长≤ 1 小时； 14. 自动休眠：支持智能休眠节电，当设备$>5\text{min}$无人操作时，设备自动进入休眠节电模式；		
2	计算机	一、硬件基础参数： 1. ★基本要求：自主品牌，机箱$\geq 15\text{L}$，支持侧板挂环锁、Kensington 锁和主板报警蜂鸣器，免工具拆卸机箱、带顶置提手，便于维护（不接受组装）； 2. 处理器：采用板载设计，采用国产兆芯（ZX-E）开先 KX-U6780A 处理器，八核，主频 2.7GHz，8MB 二级缓存，16 纳米制程，70W 功耗； 3. 内存：配置 16GB DDR4 UDIMM 内存，配置≥ 2 个内存插槽； 4. 显卡：配置 2G 独立显卡，支持 VGA+HDMI 接口，支持 4K 视频输出； 5. ★硬盘：配置$\geq 512\text{GB}$ M.2 接口 NVME 协议 SSD 固态硬盘，最高可支持 1TB SSD，最大支持 2 块 3.5 英寸机械硬盘扩展，单块容量最大 2T； 6. ★电源：电源功率$\leq 180\text{W}$；电源通过 80PLUS 认证； 7. 网络：1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口； 8. 接口扩展：≥ 1 个 PCIe x16，2 个 PCIe x1 扩展槽；USB 接口≥ 8 个（其中前置 USB3.0 数量≥ 4 个，后置 USB3.0 数量≥ 2 个，USB2.0 数量≥ 2 个），音频接口：麦克风 1 个，耳机 1 个；后端 3 个 Audio 音频接口； 9. 数据安全：支持基于 BIOS 级的一键备份和恢复的功能（非操作系统自带功能）， 10. BIOS 级 USB 屏蔽及智能 USB 数据保护：USB 支持 BIOS 下全部接口一键开关，前后分组开关；针对存储设备支持全部 USB 接口一键切换禁止访问模式/只读模式。 11. ★操作系统：出厂预装国产麒麟正版操作系统（激活版含 3 年服务），支持 UOS 统信操作系统、Windows 操作系统等桌面级操作系统； 12. 键鼠：原厂防水键盘、抗菌鼠标； 13. ★显示器：配置≥ 23.8 寸 LED 显示器，与主机同品牌，分辨率$\geq 1920*1080$，刷新频率$\geq 75\text{Hz}$，对比度$\geq 3000:1$，视频接口 VGA+HDMI；	套	408

	二、教师教研软件平台 为方便教学，需匹配主机同品牌教学资源管理平台： 1. 后台采用 B/S 架构设计，能够支持不同角色在 Windows、web 上进行操作，支持微信和账号登录、支持学校自定义角色、教师角色切换。 2. 支持上传多个备课文档、支持一屏稿件对比，支持查看该次集体备课数据统计及访问记录。集体备课终稿存到我的成果库。并支持查看集体备课数据报告； 3. ★需支持集体备课功能：可自主设置集体备课文件类别如课件、学案、试卷、微课、素材、音频等。支持针对本地上传的文件格式：word、PPT 一个文档多人同时在线协同编辑和批注。支持省、市、县教育局、集团校实时查询集体备课数据。（提供功能界面截图并加盖供应商公章） 4. 需具备听课评课功能：支持管理评课表维度，支持按学科创建评课表。支持评分制和评级制；支持每个维度按优、良中、差进行评级。 5. 需支持查看评课报告。支持查看该课程课堂记录报告，课堂记录支持按课堂环节、显示环节时长、教学环节描述、评价内容等。 6. 需支持教研日历，老师可以清晰通过教研日历，查看每周和他相关的所有教研活动默认显示当前周，支持但不限于集体备课、听课评课、一师一优课、主题讨论等，并可以通过日历迅速进入相应的教研活动（提供功能界面截图并加盖供应商公章）。 7. ★需支持自动生成教师个人综合素质评价报告，报告需包含职业能力、职业成长、职业工作在内的 3 项个人积分数据统计图，并支持将全部教师积分数据形成校园统计分析报表，并可针对教师积分进行排名，激励教师职业能力提升。（提供功能界面截图并加盖供应商公章） 8. ★老师无需下载 app，直接通过小程序可查看教研任务、教研笔记、集体备课和听评课操作（提供功能界面截图并加盖供应商公章）。 9. 支持评课表管理：支持自定义设置区域、学校专属评课表，系统预置“一师一优课”模板。支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。 10. ★支持区域、学校管理者发起在线收集资料的任务，老师按照在线任务要求上传资料，支持管理者将收集上来的资料分类归档管理（提供功能界面截图并加盖供应商公章）。 三、教学授课软件平台 为方便教学，需匹配主机同品牌备授课资源管理平台： 1. 课件、视频支持链接分享、二维码分享；支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课、板书等教学资源分享给校内指定教师使用；（投标时提供此功能界面截图证明并加盖供应商公章） 2. 无需导入平台，可直接在 PPT 中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一		
--	--	--	--

		键同步至云端也能以 PPT 格式保存在本地，不能未经老师允许自动保存在软件中；（投标时提供此功能界面截图证明并加盖供应商公章） 3. 支持将照片中的文字变为电子版，便于老师优质试题的收集使用；（投标时提供此功能界面截图证明并加盖供应商公章） 4. 试题应支持根据章节、题型、难易程度筛选，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，支持将试题一键加入备课；（投标时提供此功能界面截图证明并加盖供应商公章） 5. 化学方程式编辑器支持通过输入元素名称或元素符号快速进行模糊搜索，自动显示与其相关的所有化学方程式；（投标时提供此功能界面截图证明并加盖供应商公章） 6. 划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学；（投标时提供此功能界面截图证明并加盖供应商公章） 7. 虚拟实验需提供不少于 450 项可交互式虚拟实验，支持将实验插入 PPT 课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验；（投标时提供此功能界面截图证明并加盖供应商公章） 8. 图形识别：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 11 种类型（投标时提供此功能界面截图证明并加盖供应商公章） 9. 支持识别不少于 8 种类型的常用函数，支持为转换的函数符号、函数表达式自由填色，（投标时提供此功能界面截图证明并加盖供应商公章） 10. 支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；（投标时提供此功能界面截图证明并加盖供应商公章） 11. 英文转写：可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能。（投标时提供此功能界面截图证明并加盖供应商公章） 12. 错题本需支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序（投标时提供此功能界面截图证明并加盖供应商公章） 四、质量及服务保障： 1. 原厂三年有限保修及上门服务（节假日不休），产品厂商具有计算机专属服务团队，全面支持客户使用过程中遇到的各类问题，并且建立有专属 400 服务热线，设备具备报修第二日 24 时完成故障修复服务能力，如未修复，应由原厂赠送与超期天数相等的原厂月度保修（每延迟一天修复原厂增加一个月保修，最高延长 10 年保修服务，服务必须官网或官网 400 或机器 SN 号等方式可查寻）；		
3	课桌椅	一、学生课桌：	套	6540

大管（25*50）	1. 产品各型号规格的尺寸除本表中特别要求外，产品应符合国家标准 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸》中的功能尺寸及技术要求； 2. 桌面尺寸：不小于 620mm×450mm； （1）中学部分：采用双柱升降课桌；高度 760mm（1 号）、730mm（2 号）、700mm（3 号）、670mm（4 号），允许误差±5mm，可在以上型号进行升降调整； （2）小学部分：采用双柱升降课桌；高度 640mm（5 号）、610mm（6 号）、580mm（7 号）、550mm（8 号），允许误差±5mm，可在以上型号进行升降调整； 3. 桌斗尺寸：深 350mm，长 520mm，高 115mm（净空）（以上尺寸允许±3mm）；桌斗与侧片采用高频焊接，不允许使用铆钉或螺钉连接； 4. 钢材要求：桌斗与侧片采用优质冷轧板，课桌两侧可调高度的立板厚度约为 0.8mm，桌斗板厚度约 0.6mm，课桌脚立柱采用不小于 25mm×50mm 椭圆管，管壁厚度不小于 1.0mm。课桌钢架支撑立柱采取圆弧弯管支撑，椭圆管折弯处饱满，无凹陷； 5. 桌面板厚 15mm，采用桉木基材的胶合板，单面饰面，甲醛释放量达到 E1 级控制指标，四周采用 PE 注塑成型，注塑边缘与桌面圆润连接，无突兀感； 6. 课桌脚套采用优质 PVC 塑料制作，能有效防脱落； 7. 桌斗桌脚架固定要用螺栓、平垫片和弹簧垫片坚固，螺帽采用圆头螺帽，每侧安装数量均不能少于 4 颗；侧片采用圆形孔，安装好产品致使螺丝不能任意松垮，确保课桌椅的安全使用； 8. 塑粉采用优质环保聚酯粉末。 9. 铁件部分均要经过除油、去锈、磷化处理再进行喷塑，然后经过 180℃ 以上高温烘烤； 10. 铁件的焊接采用二氧化碳护焊进行焊接； 11. 桌子左右两边要求配有挂钩，挂钩采用不小于 1.2mm 冷轧钢板一次冲压成型，规格不小于 50mm×25mm×20mm，可用来挂学生书包，挂钩边缘经打磨处理，以防划伤手、书包； 12. 冲压件应无脱层、裂缝。桌斗利用钢板由机器冲压一次成型，端口作卷边处理增强刚性，以防尖利边角对人体的伤害。桌斗前端处冲压不少于两条上凸的加强筋以增强桌斗刚性。课桌两侧立板边缘打磨平滑后再喷漆，以防尖毛边刮伤人体； 13. 课桌面板与钢架的连接采用自攻钉连接； 14. 桌斗与桌架颜色为高光灰白色，脚套颜色为黑色(颜色可选)。 二、学生课椅： 1. 产品各型号规格的尺寸除本表中特别要求外，产品应符合国家标准 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸》中的功能尺寸及技术要求； 2. 椅子椅座面尺寸：不小于宽 380mm×深 380mm，椅靠背面尺寸：不小于宽 380mm×高 155mm，椅背高不小于 350mm；	
-----------	---	--

		3. 座面高度： （1）中学部分：采用双柱升降课椅；高度 440mm（1 号）、420mm（2 号）、400mm（3 号）、380mm（4 号），允许误差±5mm，可在以上型号进行升降调整； （2）小学部分：采用双柱升降课椅；高度 360mm（5 号）、340mm（6 号）、320mm（7 号）、300mm（8 号），允许误差±5mm，可在以上型号进行升降调整； 4. 钢材要求：椅脚架采用优质高频焊接规格不小于 25mm×50mm 椭圆管，满焊，管壁厚度 1.0mm 及以上；椅脚两侧可调高度的立板采用优质冷轧板，厚度约为 0.8mm 及以上；椅子靠背支架采用优质高频焊接（约 20mm×20mm）方管，管壁厚度不小于 1.0mm。课椅钢架支撑立柱采取圆弧弯管支撑，椭圆管折弯处饱满，无凹陷； 5. 课椅座面板厚≥10mm，主体采用桉木基材的胶合板，单面饰面，甲醛释放量达到 E1 级控制指标，符合人体工程学的设计。面板四周采用 PE 注塑成型，注塑边缘与座面圆润连接，无突兀感，增加舒适程度。 6. 课椅靠背要求是弧形的主体采用桉木基材的胶合板，单面饰面，面板的曲率半径 750mm（±10mm），面板厚≥10mm、宽≥380mm，高≥155mm。靠背面板四周采用 PE 注塑成型，注塑边缘与座面圆润连接，无突兀感，增加舒适程度。 7. 课椅脚套采用优质 PVC 塑料制作，能有效防脱落。 8. 课椅脚架固定要用螺栓、平垫片和弹簧垫片坚固，螺帽采用圆头螺帽，每侧安装数量均不能少于 4 颗；课椅两侧立板边缘打磨平滑后再喷漆，以防尖毛边刮伤人体；侧片采用圆形孔，安装好产品致使螺丝不能任意松垮，即能确保课桌椅的安全使用。 9. 塑粉采用优质环保聚酯粉末。 10. 铁件部分均要经过除油、去锈、磷化处理再进行喷塑，然后经过 180℃ 高温烘烤。 11. 铁件的焊接均采用二氧化碳护焊进行焊接。 12. 椅架颜色为高光灰白色，脚套颜色为黑色（颜色可选）。 13. 课椅面板、靠背板与钢架的连接采用抽芯钉连接，面板、靠背板与钢架连接的抽芯钉均不少于四根。		
4	学生用床	中小学校学生所用钢木制双层床（以下简称双层床）技术上应符合本文《中小学校学生双层床技术要求》（以下简称《技术要求》）的规定。 一、双层床的型号尺寸 双层床的型号规格及结构应符合国家标准 GB/T3328-1997《家具床类主要尺寸》的规定要求。双层床尺寸分为中学、小学用两种。 （一）中学双层床的尺寸： 2000 mm×900 mm×1800mm（长×宽×高），上下床铺面间的层间净高为 1000mm。	副（双层）	375

	(二) 小学双层床的尺寸： 1850 mm×800 mm×1700mm（长×宽×高），上下床铺面间的层间净高为 900mm。 二、双层床的材料要求 (一) 金属件 1、主体材料 双层床的金属件重量（不包括蚊帐架） 主柱：方管 40mm×40mm，厚度 1.2mm。 主柱横担：矩形管 30mm×20mm，厚度 1.2mm。 床梃（床母）：矩形管 50mm×25mm，厚度 1.2mm。 床梃（床母）横担：矩形管 30mm×20mm，厚度 1.2mm，上床铺床梃（床母）横担不少于 4 根，下床铺床梃（床母）横担不少于 4 根。床头、床尾护栏竖管应采用 4 根直径为 19 mm 的圆钢管。 上床铺面安全栏板及床两端护栏： 中学双层床的安全栏板规格：1100mm×300mm（长×高），安全栏竖管不少于 5 根，钢管直径 19mm，管壁厚：1.0mm。安全栏板与主柱距离（缺口长度）为 500mm。 小学双层床的安全栏板规格：1000mm×300mm（长×高），安全栏竖管不少于 5 根，钢管直径 19mm，管壁厚：1.0mm。安全栏板与主柱距离（缺口长度）为 500mm。 主柱卡口规格：≤24×24mm。 床梃（床母）卡梢部位钢材厚度为 2.0mm, 卡梢总宽度不小于 20mm，卡梢进深不少于 15mm，床梃（床母）扣件规格不小于 200mm×52mm。 床梯子：方管 25mm×25mm，厚度不小于 1.2 mm，床梯宽度为 300mm，脚踏数量不少于 4 根。（具体要求：床梯内嵌固定装置采用一根直径 8 mm 、外露长不小于 25 mm 的螺杆焊在一个 U 形铁块上，并与床梯进行牢固焊接，床梯右立柱距离立柱 100 mm。） 上床铺蚊帐架采用不小于 Φ16×δ 1.0 的圆管制成。（具体要求：上床铺蚊帐架按照蚊帐圈焊接在顶杆两端下部焊接直径不小于 4mm 铁线圆圈的样式，蚊帐圈数量为 4 个。） 床铺蚊帐圈孔径 Φ30mm。 2、材料质量 双层床的金属件的技术要求和试验方法符合国家标准 GB/T 3325-2008《金属家具通用技术条件》的规定。双层床所用钢材不低于高频焊接冷轧钢板，质量必须符合国家标准 GB/T700-2006《碳素结构钢》要求，钢材表面粗糙度 Ra 的最大值为 1.6 μ m, 金属件材质不允许使用出现孔洞、缺口、开裂、尖角、裂缝、叠缝、腐蚀、离层、结疤、氧化皮等影响产品结构强度、外观和安全的材料。		
--	--	--	--

	3、双层床结构 床架钢件部分分为6个组件，具体为：1、床左拼，2、床右拼，3、上床架（含安全栏），4、下床架，5、蚊帐架1副，6、床梯子1套。 （二）木制件 1、床板：（中学）1915 mm×840 mm（长×宽），（小学）：1765 mm×740 mm（长×宽）；采用厚度不小于13mm的双面光杉木板；每块床板的拼装板料数量最多不得超过8块；固定横条不少于3条，规格为30mm×20mm的实木方料。 2、双层床所用木材须进行防虫、除脂、干燥处理，不允许使用有边角缺陷、虫蛀、腐朽、霉变、开裂、变形等影响产品结构强度和外观的材料，材质符合国家标准要求。每张双层床配2块床板。 3、含水率：双层床加工所用木板含水率应不高于16%。双层床板出厂时木材含水率不高于16%。 （三）其它材料 1、脚套。 床脚和床主柱顶端的脚套为内嵌式黑色脚套，采用超高分子量PE材料制作，壁厚不小于2mm，底厚不小于5mm，进深不小于30mm，加强筋不少于5圈，加强筋厚度不小于1.2mm，底面规格不小于42mm×42mm，脚套与床脚（或主柱顶端）应结合紧密，牢靠，不脱落。建议：加强筋内径不小于36mm×36mm，加强筋外径不小于39mm×39mm。 三、双层床的加工要求 （一）金属件加工要求 1、金属件外观、加工要求按照QB/T 2741-2013 《学生公寓多功能家具》中5.3的规定执行。 2、管材应无裂缝、叠缝，外露管口端面应封闭。 3、焊接件焊接时采用二氧化碳保护焊接。焊接件之间的连接部分均应全部圈焊接（结构不需要时除外），不允许脱焊、虚焊、焊穿、错位现象；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于1mm。焊接后须经打磨处理。（具体要求：床母横担三面（左右、下部）焊接，其他部分必须圈焊。） 4、冲压件应无脱层、裂缝。 （二）木制件加工要求 木制件外观、加工要求等按照QB/T 2741-2013 《学生公寓多功能家具》中5.3的规定执行。 （三）金属件的连接 1、床梃（床母）与主柱连接方式必须为卡梢式，连接件需防锈处理。 2、其他金属零、部件的连接方式必须采用焊接连接，不允许采用铆钉连接（铆接）和螺钉连接。（除铭牌、床梯子与床梃（床母）、主柱与床梃（床母）连接外）。 3、床梯子与床梃（床母）的联接采用与上下床梃（床母）垂直插入定位方式。		
--	---	--	--

	4、床两端护栏及安全栏板与床梃（床母）连接必须圈焊，安全栏板两侧必须插孔焊接。 5、双层床必须预设 2 个固定装置以便与墙体进行固定，固定装置设置在安全栏对面床梃（床母）适当位置，放置内径 10mm 的钢制中空内芯。（具体要求：固定装置设置在安全栏对面床梃（床母）距离立柱 250mm 位置，左右各放置一个，放置内径 10mm 的钢制中空内芯。） 6、下床铺必须在合适位置设置固定蚊帐装置。（具体要求：下床铺蚊帐圈必须在立柱内侧焊接直径不小于 4mm 铁线圆圈的样式，焊点不少于 2 处，焊接牢固。蚊帐圈数量为 4 个，铁线圈上部高度与上床铺横担底部平行。） （四）双层床加工尺寸要求 双层床的外形尺寸，形状和位置公差分别按照 QB/T 2741-2013 《学生公寓多功能家具》中的 5.1 和 5.2 的规定执行。 （五）双层床的力学性能要求 双层床的力学性能要求按照 QB/T 2741-2013 《学生公寓多功能家具》中 5.5 的规定执行。 四、双层床的涂饰要求 （一）涂饰要求 1、涂饰前双层床零、部件的表面应光滑、平整，不得有飞边、尖角、毛刺等可能造成机械伤害的缺陷。金属件应无开裂、脱焊、漏焊、焊渣等缺陷。 2、涂饰前金属件零、部件表面必须进行预备处理，采用除锈、防锈处理工艺，除去锈迹等其他污迹后进行涂装打底磷化处理。 3、预备处理后表面不得有氧化皮、锈蚀、粘砂等其他杂质，磷化层达到工艺要求，预备处理后应及时使用优质热固性砂纹粉（或桔纹粉）进行涂饰。 （二）涂饰层外观 1、金属件涂层应无漏喷、锈蚀；应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷。 2、每批产品（含双层床）不允许有明显色差。 3、产品上的五金配件应做防锈处理。 （三）表面理化性能 产品表面理化性能要求按 QB/T 2741-2013 《学生公寓多功能家具》中的表 3 规定执行。 五、双层床的标牌要求 （一）双层床产品要附着永久性型号标牌和生产厂标牌。标牌采用铭牌式标牌，标牌铆接应在双层床涂饰之后进行。 （二）型号标牌应标明双层床的型号、项目名称，型号标牌要求。双层床标牌铆接于上层床床梃（床母）正面中央偏左的位置。 （三）生产厂标牌应标明生产厂单位名称、地址、售后服务电话等内容。铆接于上层床床梃（床母）正面中央偏右位置。 （具体要求：项目标牌（左侧）和生产商标牌（右侧）分别铆在栏板中间竖管两侧的床母上，两块标牌之间的距离为 200mm。）		
--	---	--	--

	六、双层床产品的外观和安全卫生要求 （一）双层床外观应符合 QB/T 2741-2013 《学生公寓多功能家具》中 5.3 的规定。双层床产品外表不允许出现明显的材质缺陷，不允许出现超出《技术要求》规定的加工要求和涂饰外观缺陷，不允许出现明显的变形。 （二）双层床安全栏板质量必须符合国家标准 GB 24430.1-2009 《家用双层床安全第 1 部分：要求》中 4.3 的要求。必须镶嵌床垫（或床褥）放置高度永久性警示线，警示线距离安全栏板上端距离为 200mm，警示线清晰、醒目。（具体要求：在上床铺安全栏板两端竖管，各圈包一条整体为黄色，宽度不小于 8mm，标注有“床褥警示线”字样的优质不干胶，采用一颗直径 4mm 黄色铆将不干胶钉铆接于安全栏内侧，钉帽盖直径不大于 8mm，警示线中心点距离安全栏板上端距离为 200mm。） （三）床梯子质量必须符合国家标准 GB 24430.1-2009 《家用双层床安全第 1 部分：要求》中 4.6 要求。 （四）双层床产品外表不允许出现局部压陷、局部凹痕、局部超厚、尖角、锐边、裂口（缝）等易造成危险的缺陷；在接触人体或收藏物品的部位应无毛刺、刃口、棱角；管材外露管口端面应封闭。 （五）双层床安装、包装、运输要求。 1、产品着地应平稳，安装后应牢固可靠，不应出现摇摆现象，使用时床板与金属件不允许发出摩擦声。 2、产品包装、运输按 JY 0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定执行。 3、双层床产品固定部位的结合应牢固无松动、无少件、漏钉、透钉（预留孔、选择孔除外）。 （六）双层床产品应贴有符合《技术要求》，双层床的四只脚及主柱顶端分别牢靠地嵌上内嵌式脚套。 （七）有害物质限量 1、双层床涂饰所用涂料和胶粘剂中有害物质限量应符合国家标准 GB 18583-2008 《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》的规定。 2、双层床产品的甲醛释放限量和色漆的有害物质限量应符合国家标准 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》的规定。 七、双层床产品的检验 （一）双层床产品试验方法、检验规则及标志的检验要求按照轻工行业标准 QB/T 2741-2013 《学生公寓多功能家具》的规定执行。 （二）双层床产品不合格判定。 当功能结构有产品标准规定的主要功能要求有一项不合格或非主要功能要求有一项严重不合格或其它功能要求不合格项累计超过被检项的 1/4 者则该产品不合格。 当性能指标有产品标准规定的主要性能指标和安全指标有一项不合格或非主要性能指标有一项严重不合格或其它性能指标不合格项累计超过被检项的 1/4 者则该产品不合格。 1、双层床梯子、蚊帐架（孔）、床垫（或床褥）高度永久性警示线、配置永久性型号标牌、生产厂标牌以及脚套为主要功能		
--	--	--	--

		要求。 2、双层床产品的材料要求为主要性能指标。 3、双层床产品的金属零、部件的连接方式与金属件的连接方式为主要性能指标。 4、双层床产品尺寸为非主要性能指标。检验时尺寸的极限偏差（含形状和位置公差）有一项超差大于《技术要求》一倍以上者，按性能指标严重不合格处理。 5、双层床产品其他未作规定的项目，按非主要功能要求和非主要性能指标来确定。 （三）双层床产品质量抽样检验的检验项目和试样的取样方式，由采购项目质量主管部门与检验机构共同确定。 （四）双层床尺寸测量工具的要求：尺寸大于或等于 50mm 的采用标准的普通钢圈尺测量；尺寸小于 50mm 的采用游标卡尺等测量精度不低于 0.02mm 的量具测量。		
5	江州区三中	物理实验室仪器设备		
6	电池盒	组成：产品由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成 尺寸：A) 箱体壁厚：1.8mm b) 接触金属片用 0.20mm 磷铜片制成 c) 弹簧由 0.84mm 钢丝镀铬制成。盒底由塑料制成。接线柱采用红、黑二种颜色的接线柱	组	100
7	演示直尺	1000mm，执行标准：JY 168	只	1
8	托盘天平	200g，0.2g，执行标准：QB/T 2087	台	30
9	托盘天平	500g，0.5g，执行标准：QB/T 2087	台	2
10	温度计	红液，0℃～100℃，执行标准：JJG 130	支	30
11	演示测力计	0N～2N，执行标准：JY 0127	个	2
12	液体内部压强实验器	产品由承压盒、胶膜、胶管、支杆、调节机构等组成。承压盒侧面处有滑轮，承压盒尺寸 $\Phi 40 \times 24\text{mm}$ ，底部有扎线凹槽，尖顶部小孔 $\Phi 3\text{mm}$ ，支杆成 L 型，短向顶部有一凹柄，支杆尺寸 $\Phi 4 \times 300\text{mm}$ ，尾部滑轮尺寸 $\Phi 19.5\text{mm} \times 7\text{mm}$ 与承压盒侧面滑轮一致。	套	30
13	微小压强计	仪器由示教板、U 型玻璃管、乳胶管、透明三通接头、固定夹组成。示教板用优质工程塑料制作，彩色丝网双边印刷，刻度 15-10-0-10-15，分度值 0.5，示教板尺寸：360mm $\times$ 380mm $\times$ 84mm。U 型玻璃管规格 $\Phi 5.7\text{mm}$ ，单边长 365mm，两端有卡口。	台	30
14	演示滑轮组	单 2，三并 2，三串 2，可卡 2	组	1
15	发音齿轮	1. 产品由三片齿板、转动轴等组成。	个	1

		2. 齿轮用钢材制成，外形尺寸约 $\phi 78 \times 134\text{mm}$ 。 3. 三片齿板的顶圆直径约为 $\phi 78\text{mm}$ ，齿数分别为 80、60、40 齿，齿的分布均匀，齿片应平整，无毛刺。 4. 三片齿板相距 23mm，顺序装在转动轴上，装配应牢固端正，不得有松动现象。 5. 三片齿板表面镀铬，其余表面镀锌。 6. 产品应符合 JY224-87《发音齿轮》的要求。		
16	玻棒(附丝绸)	或有机玻棒(附丝绸)，教师用，执行标准：JY 179	对	1
17	胶棒(附毛皮)	或聚碳酸酯棒(附毛皮)，教师用，执行标准：JY 179	对	1
18	箔片验电器	教师用，执行标准：JY 202	对	1
19	感应起电机	适用范围：初中物理演示仪器 技术参数：技术要求符合 JY115 的相关规定。 标志、说明书、包装、运输、贮存：符合 JY0001-2003 的有关规定。	台	1
20	滑动变阻器	20 Ω ，2A 或 10 Ω ，2A，执行标准：JY 0028	个	50
21	滑动变阻器	50 Ω ，1.5A 行标大，执行标准：JY 0028	个	1
22	演示线路实验板	初中演示组，执行标准：JY 218	套	1
23	演示原副线圈	1、产品为组合式，原线圈 1 套、副线 1 套、软铁芯 1 套组成；2、原线圈：（1）由骨架、漆包线、连接片、接线柱组成；（2）骨架选用 PBT 工程塑料制成，内孔 $\phi 11\text{mm}$ ，绕线外径 15mm，有效绕线距 55mm；（3）漆包线 $\phi 0.5\text{mm}$ 绕制匝数不少于 200 匝；（4）连接表面镀锡处理；（5）接线柱选用 M4 塑料旋帽；（6）组合后的原线圈应漆包线绕制平整，绕线走向标示明显，无重叠、漏线现象，连接部位牢固。3、副线圈：（1）由骨架、漆包线、连接片、接线柱组成；（2）骨架选用 PBT 工程塑料制成，内孔 $\phi 24.5\text{mm}$ ，绕线外径 30mm，有效绕线距 49.5mm；（3）漆包线 $\phi 0.2\text{mm}$ 绕制匝数不少于 370 匝；（4）连接表面镀锡处理；（5）接线柱选用 M4 塑料旋帽。（6）组合后的副线圈应漆包线绕制平整，绕线走向标示明显，无重叠、漏线现象，连接部位牢固。4、软铁芯选用软铁材料制成，表面防锈处理，一端应有塑料帽，软铁 $\phi 10\text{mm}$ ，长 80mm。5、其余按 JY121-88《原副线圈》技术要求执行。	套	1

24	平面镜成像实验器	1、由平面镜、平面镜支架、直角尺、蜡烛组成； 2、平面镜：（1）平面镜外形尺寸不小于 100mm×80mm。（2）玻璃平面镜应符合 JY0001—2003 中 7.1、7.2、7.4 的要求。（3）表面镀层应致密、均匀、与镜面有足够的结合强度，平面镜既能反射又有一定透光能力。 3、支架应能支持平面镜稳定可靠。 4、蜡烛总高度不小于 60mm，左右应完全对称，火焰为红色。 5、外观及其它应符合 JY0001—2003 中有关要求。	套	30
25	汽油机模型	整体尺寸不小于 30*30cm. 1. 工作电压：直流 1.5V~2V。 2. 模型应示汽油机的汽缸体、进汽阀、排汽阀、汽阀弹簧、进汽道、排汽道、活塞、活塞环、连杆、曲轴、飞轮、火花塞、凸轮、水套。 3. 模型在演示时，四个冲程工作过程动作准确、前后衔接，并配有指示灯说明。 4. 仪器的转动和手动部分轻便灵活，无晃动和卡死现象。 5. 电路排列整齐、接触良好。 6. 用不同颜色表示有关机构。 7. 产品主要部件光洁，无毛刺、无缺陷，金属构件应镀铬。	个	1
26	1 号电池	每组 2 至 3 个，执行标准：GB/T 7112	组	61
27	电珠(小灯泡)	2.5V 或 3.8V	个	34
28	多媒体教学设备	86 吋电容智慧黑板： 一、整体设计 1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。 2. 整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾锈蚀，适应多种教学环境。 3. 无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。 4. 整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤106mm 主屏支持普通粉笔直接书写。 5. 整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。	套	1

	6. 整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。 7. 整机设备副屏光泽度符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》，粉笔板书写面的光泽度应在 6 光泽单位以下，不应有因粉笔板本身的原因产生眩光。 8. 整机设备副屏耐光性符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》，暴晒后对比度应大于 GB/T 250 的四级。 9. 整机设备副屏耐腐蚀性符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》，使用含有日常家用洗涤剂或消毒剂的温水(40℃)，擦拭书写板的书写面后，书写面应不变色，无表皮脱落。 10. 整机设备副屏甲醛释放限量符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》，甲醛释放限量应不大于 1.5mg/L。 11. 整机设备副屏漆膜的附着力符合 GB/T 9286 测试方法，支持色漆和清漆 漆膜的划格试验，脱漆面积不明显大于 5%，达到 0 级标准 12. 整机设备副屏漆膜的硬度符合 GB/T 6739 测试方法，支持漆膜硬度铅笔测定法，无塑性变形也无内聚破坏，铅笔硬度$\geq 6H$ 13. 整机设备副屏漆膜的抗冲击性符合 GB/T 1732 测试方法，支持漆膜耐冲击测定法，无裂纹现象 二、整机显示与音频效果设计 (一) 显示效果 ★1. 整机屏幕采用≥ 86英寸液晶显示器。色域覆盖率(NTSC)$\geq 72\%$ 2. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度$\leq 100\text{nit}$，用于提升显示对比度。 3. 灰度等级≥ 256级。 4. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1$ 5. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比(有害蓝光 415~455nm 能量综合)/(整体蓝光 400~500 能量综合)$< 50\%$，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 6. 整机视网膜蓝光危害(蓝光加权辐射亮度 LB)满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别 7. 支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。 8. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式(AI-PQ)，在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。 ★9. 支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。 10. 整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。 11. 纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。 12. 整机显示屏幕采用全贴合方式，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广 13. 整机屏幕保护玻璃与显示液晶屏组件，在结构上通过光学胶完全贴合在一起，中间贴合层无空气介质。		
--	---	--	--

	(二) 音频效果 ★1. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。（投标时须提供关于该功能证明材料，证明材料包括但不限于厂家官网截图或功能界面截图或产品彩页或第三方检测报告复印件等） 2. 整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。 3. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^{\circ}$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12m$。 4. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm 5. 整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级$\geq 88db$，10 米处声压级$\geq 79dB$ 6. 内置麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。 7. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。 三、内置摄像头功能设计 1. 整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。 2. 具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 ★3. 整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥ 4 个。 4. 整机内置至少三个摄像头，像素值均大于 800 万。 ★5. 整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角≥ 142 度且水平视场角≥ 121 度，支持输出 4:3、16:9 比例的照片和视频；在清晰度为 2592 x 1944 分辨率下，支持 30 帧的视频输出。（投标时须提供关于该功能证明材料，证明材料包括但不限于厂家官网截图或功能界面截图或产品彩页或第三方检测报告复印件等） 3. 整机上边框内置非独立式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术，支持输出 MJPG、H.264 视频格式。 ★7. 整机上边框内置非独立的广角高清摄像头，在距离整机 1.7 米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米，可以实现人脸识别。 8. 整机上边框内置非独立式 3 个智能拼接摄像头，支持清晰度 TV lines ≥ 1600 lines。 ★9. 整机上边框内置非独立式摄像头，视场角≥ 141 度且水平视场角≥ 139 度，可拍摄≥ 1600 万像素的照片，支持输出 8192$\times$2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。（投标时须提供关于该功能证明材料，证明材料包括但不限于厂家官网截图或功能界面截图或产品彩页或第三方检测报告复印件等） 10. 整机支持距离摄像头位置≥ 10 米距离的 AI 识别人脸。		
--	--	--	--

	11. 整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。 12. 整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。 12. 整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出至少 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。 13. 整机支持通过人脸识别进行登录账号。 四、安卓与触控系统 （一）安卓系统 ★1. 嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。 2. 整机内置触摸中控菜单，在整机全信号源通道下通过手势在屏幕上调取该触摸菜单；支持信号源通道切换、护眼、声音调节功能；支持切换智能息屏、经典护眼模式、纸质护眼模式、自动亮度模式；并可支持调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。 3. 整机内置触摸中控菜单，可查看当前正在运行的应用，支持应用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；支持应用关闭，以及关闭所有应用。 4. 整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画 0、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。 5. 嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。 在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度 6. 嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。 ★7. 无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出。支持 10 种以上平面图形工具。支持 8 种以上立体图形工具。 4. 无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。 9. 无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可使用白板书写、WPS 软件和网页浏览。 在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。 （二）触控系统 ★1. 采用电容触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持 Android 系统中进行 40 点或以上触控。 2. 支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac Os、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。		
--	---	--	--

	3. 触摸分辨率 32768×32768。整机系统支持书写触控延迟≤25ms 4. 整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。 5. 触摸响应时间≤4ms。触摸最小识别物≤3mm。 6. 整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。 7. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。 8. 整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。 9. 支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。 五、内置电脑配置与无线模块配置 （一）内置电脑模块 1. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。无需工具即可快速拆卸电脑模块。 ★2. 搭载 Intel 12 代酷睿 i5 或优于其他产品以上配置 CPU，内存：8 GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：512 GB SSD 固态硬盘或以上配置。 3. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 4. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。 5. 具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1 路 HDMI。 6. 具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 3 个 USB3.0 接口。 7. 具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。 8. 和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 （二）无线模块配置 1. 整机无需外接无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。 2. Wi-Fi 和 AP 热点工作距离≥12m。 3. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。 4. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码； 5. 整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当		
--	--	--	--

	使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。 6. 整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。 7. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。 ★8. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥ 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥ 8 个； 9. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。 10. Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz 11. Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。 六、配套教学软件 （一）整体设计 1. 支持为教师提供可扩展至 100TB 的云存储空间，教师可在个人云空间上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。支持上传的资源格式有： 文档：ppt、pptx、word、pdf； 图片：bmp、png、jpg、jpeg、gif； 音视频：mp3、wav、wma、ogg、aac、mp4、rmvb、wmv、avi、rm、3gp、mkv、flv、mov、svg、swf。 2. 支持移动调整文件及文件夹的层级，支持对文件进行重命名、删除操作。互动课件与其他教学资源的云空间相互独立；教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化的分类与标记；多媒体素材库内的素材可插入互动课件，互动课件内的多媒体素材可在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，支持教师调用、采集教学素材。 3. 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。 4. 互动课件支持定向分享，分享者可将互动课件、课件组推送至指定接收方账号的云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。 5. 互动课件支持开放式云分享，分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 ★6. 提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、数学画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期、化学方程、物理线图、星球、藏文卡片至少 20 种学科工具，可一键插入课件。学科工具支持教师自主设置在首页显示		
--	---	--	--

	的功能，且该设置在备课和授课端之间可以同步。 ★7. 提供交互式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于 88 个；包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类不少于 160000 份的交互课件。 8. 按照下载量、课件质量、相关性每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。并提供默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。 9. 课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本元素；下载时课件可同步至教师个人云空间；课件支持教师在线评分。 ★10. AI 智能备课助手：⑤ 在备课场景中支持搜索课件库课件资源，具有不少于 15 万份的课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。支持按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。支持在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。 11. 采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。 12. 互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。 ★13. 支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。 ★14. 支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接。导出的课件支持在多终端（包含 windows、Macos、iOS、安卓、国产化系统）进行二次编辑。 15. 课件回收站功能：按照删除时间存储已删除课件，支持用户在 3 天内自主或彻底删除单份/多份/全部已删除课件可自由调节课件画面的显示比例，支持 16:9、4:3 画面显示比，可适配各类显示设备。 ★16. 具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。 ★17. 全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键(Ctrl+F)调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。 18. 微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制，微课可录制保存音频和课件的互动操作； （二）云教案功能 ★1. 云教案内容可自动同步至云空间。支持以链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信内		
--	---	--	--

	打开预览， 可将云教案转存至个人 云空间。云教案支持导出为 PDF 格式。云教案支持导出为 PDF 格式。 ★2. 支持将 Word 文档转换为云教案，支持解析文本、表格通用元素。 ★3. 云教案支持插入表格、图片、音视频、 文档附件。支持的音视频格式： mp3 、 mp4 、 ogg 、 wav 、 webm；支持的文档格式： pdf、doc 、 docx 、 xls 、xlsx。 ★4. 提供教案模板以供老师撰写教案， 预置 模板包含表格式、提纲式、集备式、多 课时式、单元设计式不少于 7 个。支持校本模板， 管理员在教研管理后台设置 校本模板后， 老师可在云教案模板调用。 ★5. 云教案与云课件可一对多关联绑定，产生绑定后，在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览，便于老师备课时相互对照。 ★6. 云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件可以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页、元素移动、课堂活动操作、思维导图展开收起、形状工具、蒙层工具、笔工具的交互。可一键切换至全屏模式，全屏模式下支持批注和手势擦除。 ★7. 云教案提供授课模式，可在云教案预览页面点击授课进入全屏演示模式，也可在授课端直接打开云教案列表进入。授课模式下支持使用笔工具书写批注，且可上下左右漫游。 ★8. 可一键插入思维导图，支持直接在教案页面的轻量化编辑，进入全屏后可设置更多导图格式 ★9. 教案授课模式下，课件页、思维导图、插入的 PDF、Word 等文件均支持全屏预览板书 七、售后服务要求 1. 全国 24 小时免费电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修； 2. 微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便；提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。 八、有源音箱：1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2. 输出额定功率$\geq 2 \times 15W$。 3. 音箱灵敏度$\geq 85dB$，1W/1M。 4. 信噪比$\geq 80dB@$额定功率、A 计权。 5. 全频喇叭单元尺寸≥ 5 英寸。 6. THD+N$\leq 1\%$。 7. 声频响 110Hz-16kHz。 8. 距离音箱 10 米处声压级$\geq 75dB$。 9. 具备≥ 1 路电源开关、1 路 LINE IN、1 路 USB 接口。USB 接口可外接 U 盘设备对音箱固件进行升级。 10. 支持无线麦克风扩音接收，采用 Wi-Fi 射频 2.4GHz 与 5GHz 双频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）的信号干		
--	--	--	--

	扰。 11. 采用红外对码方式，避免连接到其他教室音箱。可快速完成与教学扩声麦克风对码，无需繁琐操作。 12. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 13. 支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。 14. 支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。 15. 主音箱与副音箱采用有线连接，音箱采用木质材质，保证声音还原度。 16. 为确保与教室白色墙面一致，音箱采取白色外观设计，更加美观。 十、壁挂式高拍仪：1、采用≥ 800万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。 2、A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。 3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 4、展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。 5、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。 十一、无线麦克风：1. 无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。 2. 采样率$\geq 48\text{KHz}$，16bit；扩音增益$\geq 15\text{dB}$；声频响 100Hz-16kHz，底噪$\leq 100\text{uVrms}$，声信噪比$\geq 60\text{dB}$；配合一体化有源音箱，扩音延时$\leq 35\text{ms}$。 3. 用 Wi-Fi 射频频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）信号干扰。 4. 支持 2.4GHz 与 5G 双频段工作，信道数量≥ 26个。 5. 电续航时间≥ 5小时，满电状态可满足一天内 7 节课（45 分钟/一节课）的高频授课，充电 10 分钟满足一节课（45 分钟/一节课）授课时间。 6. 采用红外对码方式连接，避免连接到其他教室音箱。可在 5S 内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。 7. 支持两个无线麦克风同时配对一个一体化有源音箱使用，实现两个麦克风混音输出进行扩音。 8. 具备 Type-c 外置麦克风接口，与充电接口复用。可搭配 Type-C 接口的麦克风进行使用，比如头戴式、挂耳式的外置麦克风。 9. 空旷无干扰的环境，无线传输有效距离≥ 15米。		
--	---	--	--

		10. 一体化领夹设计，无需额外配件便可实现麦克风的领夹式使用。 11. 外壳防火等级$\geq V1$。 十二、智能笔：1. 外观：笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握持；笔身长度$\leq 17\text{cm}$，笔身直径$\leq 13\text{mm}$，笔身重量$\leq 18\text{g}$； 2. 笔身配置不少于五个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态； 3. 笔头：采用锥型笔尖设计，直径$\leq 3\text{mm}$；同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度 2mm； 4. 笔头：连续书写距离不小于 7km； 5. 翻页按键：短按上下翻页按键，可实现白板软件/ppt/pdf 等文档上下翻页；长按上下翻页按键 3s，可实现 ppt 播放/退出； 6. 多功能按键：a. 短按多功能按键，可实现播放/暂停音视频或 flash；b. 双击此按键，可实现空鼠/放大镜/聚光灯等功能切换，切换顺序空鼠>放大镜>聚光灯；c. 长按此按键即可实现对应功能(空鼠/放大镜/聚光灯)； 7. 语音：内置麦克风，支持按键唤醒语音识别功能，避免杂音造成误唤醒； 8. 语音：支持唤醒语音识别时，可直接通过语音打开已安装的应用，可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料，可进行语音转写输入，支持语音控制屏幕黑屏、亮屏，音量大小调整，返回桌面，截屏，关机等操作 9. 语音：支持白板软件内，通过语音控制：切换书写、擦除、选择模式，最小化返回桌面，打开板中板，清空书写批注等操作； 10. 批注：支持按键调起批注功能，可通过按键实现批注颜色切换，长按按键可实现橡皮擦功能 11. 无线：为保障用户在不同场景使用智能笔，支持无线 dongle 及蓝牙两种连接方式，支持蓝牙 5.1 协议； 12. 无线：无线 dongle&蓝牙连接距离$\geq 12\text{m}$，上下翻页/语音控制/远程批注实现距离$\geq 12\text{m}$，覆盖标准教室； 13. 充电：内置锂电池，支持 type-c 充电，待机时间$\geq 60\text{h}$，连续书写时间$\geq 8\text{h}$，从无电到满电的充电时长≤ 1 小时； 14. 自动休眠：支持智能休眠节电，当设备$>5\text{min}$无人操作时，设备自动进入休眠节电模式；		
29	施艾物理力学 磁吸式演示箱	器材清单：2N 演示测力计*1、5N 演示测力计*1、双膜液体内部压强*1、演示用 U 型管压强计（磁吸式）*1、透明盛液筒*1、透明盛液筒*1、乳胶管*2、马德堡半球*2、阿基米德溢水杯*1、小水桶*1、浮体重物*1、金属钩码*10、磁吸式定滑轮*2、三滑轮（并）*2、三滑轮（串）*2、单滑轮*2、单滑轮（带轴承）*2、棉线*2、磁吸式大底座*1、铝质演示杠杆*1、针头*1、注射器*1、高档铝合金外箱*1、多功能轨道斜面（铝合金材质）*1	套	1
30	磁吸式电磁学 实验箱教师用	器材清单：磁吸式电压表*1、磁吸式电流表*1、20 欧滑动变阻器*1、50 欧滑动变阻器*1、磁吸式灯座*3、磁吸式单刀双掷开关*3、磁吸式单刀双掷开关*2、磁吸式 5 欧定值电阻*1、磁吸式 10 欧定值电阻*1、磁吸式 15 欧定值电阻*1、磁吸式 20 欧定值电阻*1、磁吸式电池盒*4、导线*10、磁吸式发光 led 灯*1、小灯泡*10、扇叶*2、加厚铝合金包装箱*1	套	2

31	左州镇中学	化学实验室成套设备需求表		
32	多媒体教学设备	86 吋电容智慧黑板： 一、整体设计 1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。 2. 整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。 3. 无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。 4. 整体外观尺寸：宽$\geq 4200\text{mm}$，高$\geq 1200\text{mm}$，厚$\leq 106\text{mm}$ 主屏支持普通粉笔直接书写。 5. 整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。 6. 整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。 7. 整机设备副屏光泽度符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》，粉笔板书写面的光泽度应在 6 光泽单位以下，不应有因粉笔板本身的原因产生眩光。 8. 整机设备副屏耐光性符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》，暴晒后对比度应大于 GB/T 250 的四级。 9. 整机设备副屏耐腐蚀性符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》，使用含有日常家用洗涤剂或消毒剂的温水(40℃)，擦拭书写板的书写面后，书写面应不变色，无表皮脱落。 10. 整机设备副屏甲醛释放限量符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》，甲醛释放限量应不大于 1.5mg/L。 11. 整机设备副屏漆膜的附着力符合 GB/T 9286 测试方法，支持色漆和清漆 漆膜的划格试验，脱漆面积不明显大于 5%，达到 0 级标准 12. 整机设备副屏漆膜的硬度符合 GB/T 6739 测试方法，支持漆膜硬度铅笔测定法，无塑性变形也无内聚破坏，铅笔硬度$\geq 6H$ 13. 整机设备副屏漆膜的抗冲击性符合 GB/T 1732 测试方法，支持漆膜耐冲击测定法，无裂纹现象 二、整机显示与音频效果设计 （一）显示效果 ★1. 整机屏幕采用≥ 86 英寸液晶显示器。色域覆盖率（NTSC）$\geq 72\%$ 2. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度$\leq 100\text{nit}$，用于提升显示对比度。 3. 灰度等级≥ 256 级。 4. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1$ 5. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光	套	1

	400~500 能量综合) <50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 6. 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别 7. 支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。 8. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。 ★9. 支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。 10. 整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。 9. 纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。 12. 整机显示屏幕采用全贴合方式，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广 13. 整机屏幕保护玻璃与显示液晶屏组件，在结构上通过光学胶完全贴合在一起，中间贴合层无空气介质。 （二）音频效果 ★1. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。（投标时须提供关于该功能证明材料，证明材料包括但不限于厂家官网截图或功能界面截图或产品彩页或第三方检测报告复印件等） 2. 整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。 3. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12m$。 4. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm 5. 整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级$\geq 88db$，10 米处声压级$\geq 79dB$ 6. 内置麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。 7. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。 三、内置摄像头功能设计 1. 整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。 2. 具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 ★3. 整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥ 4 个。 4. 整机内置至少三个摄像头，像素值均大于 800 万。 ★5. 整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角≥ 142 度且水平视场角≥ 121 度，支持输出 4:3、16:9 比例的图片 and 视		
--	---	--	--

	频；在清晰度为 2592 x 1944 分辨率下，支持 30 帧的视频输出。（投标时须提供关于该功能证明材料，证明材料包括但不限于厂家官网截图或功能界面截图或产品彩页或第三方检测报告复印件等） 6. 整机上边框内置非独式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术，支持输出 MJPG、H.264 视频格式。 ★7. 整机上边框内置非独立的广角高清摄像头，在距离整机 1.7 米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米，可以实现人脸识别。 8. 整机上边框内置非独立式 3 个智能拼接摄像头，支持清晰度 TV lines $\geq$ 1600 lines。 ★9. 整机上边框内置非独立式摄像头，视场角$\geq$141 度且水平视场角$\geq$139 度，可拍摄$\geq$1600 万像素的照片，支持输出 8192 × 2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。（投标时须提供关于该功能证明材料，证明材料包括但不限于厂家官网截图或功能界面截图或产品彩页或第三方检测报告复印件等） 10. 整机支持距离摄像头位置$\geq$10 米距离的 AI 识别人脸。 11. 整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。 12. 整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。 11. 整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出至少 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。 12. 整机支持通过人脸识别进行登录账号。 四、安卓与触控系统 （一）安卓系统 ★1. 嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存$\geq$2GB，存储空间$\geq$8GB。 2. 整机内置触摸中控菜单，在整机全信号源通道下通过手势在屏幕上调取该触摸菜单；支持信号源通道切换、护眼、声音调节功能；支持切换智能息屏、经典护眼模式、纸质护眼模式、自动亮度模式；并可支持调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。 3. 整机内置触摸中控菜单，可查看当前正在运行的应用，支持应用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；支持应用关闭，以及关闭所有应用。 4. 整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画 0、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。 5. 嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。 在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度 6. 嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮		
--	---	--	--

	球和足球场地平面图。 ★7. 无 PC 状态下,嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除(手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整),白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出。支持 10 种以上平面图形工具。支持 8 种以上立体图形工具。 3. 无 PC 状态下,嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游,并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。 9. 无 PC 状态下,嵌入式 Android 操作系统下可使用白板书写、WPS 软件和网页浏览。 在嵌入式 Android 操作系统下,能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类,可分类查找文档、板书、图片、音视频,检索后可直接在界面中打开。 (二) 触控系统 ★1. 采用电容触控方式,支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控,支持 Android 系统中进行 40 点或以上触控。 2. 支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac Os、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时,无需安装触摸驱动。 3. 触摸分辨率 32768×32768。整机系统支持书写触控延迟≤25ms 4. 整机触控书写功能集成预测算法,在书写速度≥50cm/s,支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。 5. 触摸响应时间≤4ms。触摸最小识别物≤3mm。 6. 整机支持提笔书写,在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口,当检测到触控笔笔尖接触屏幕时,自动进入书写模式。 7. 整机触摸支持动态压力感应,支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时,整机能感应压力变化,书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。 8. 整机支持手笔分离,通过提笔即写唤醒批注功能后,可进行手笔分离功能,使用笔正常书写,使用手指可以操作应用,进行点击操作。 9. 支持智能板擦功能,系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦,可擦除电子白板中的内容,无需依赖外部电子设备。 五、内置电脑配置与无线模块配置 (一) 内置电脑模块 1. 采用抽拉内置式模块化电脑,抽拉内置式,PC 模块可插入整机,可实现无单独接线的插拔。无需工具即可快速拆卸电脑模块。 ★2. 搭载 Intel 12 代酷睿 i5 或优于其他产品以上配置 CPU,内存: 8 GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘: 512 GB SSD 固态硬盘或以上配置。 3. 采用按压式卡扣,无需工具即可快速拆卸电脑模块。 4. PC 模块可抽拉式插入整机,可实现无单独接线的拔插。		
--	--	--	--

	5. 具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1 路 HDMI。 6. 具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 3 个 USB3.0 接口。 7. 具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。 8. 和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 （二）无线模块配置 1. 整机无需外接无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。 2. Wi-Fi 和 AP 热点工作距离≥12m。 3. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。 4. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码； 5. 整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。 6. 整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。 7. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。 ★8. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥8 个； 9. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。 10. Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz 11. Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。 六、配套教学软件 （一）整体设计 1. 支持为教师提供可扩展至 100TB 的云存储空间，教师可在个人云空间上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。支持上传的资源格式有： 文档：ppt、pptx、word、pdf； 图片：bmp、png、jpg、jpeg、gif； 音视频：mp3、wav、wma、ogg、aac、mp4、rmvb、wmv、avi、rm、3gp、mkv、flv、mov、svg、swf。		
--	---	--	--

	2. 支持移动调整文件及文件夹的层级，支持对文件进行重命名、删除操作。互动课件与其他教学资源的云空间相互独立；教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化的分类与标记；多媒体素材库内的素材可插入互动课件，互动课件内的多媒体素材可在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，支持教师调用、采集教学素材。 3. 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。 4. 互动课件支持定向分享，分享者可将互动课件、课件组推送至指定接收方账号的云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。 5. 互动课件支持开放式云分享，分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 ★6. 提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、数学画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期、化学方程、物理线图、星球、藏文卡片至少 20 种学科工具，可一键插入课件。学科工具支持教师自主设置在首页显示的功能，且该设置在备课和授课端之间可以同步。 ★7. 提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于 88 个；包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类不少于 160000 份的交互课件。 8. 按照下载量、课件质量、相关性每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。并提供默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。 9. 课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本元素；下载时课件可同步至教师个人云空间；课件支持教师在线评分。 ★10. AI 智能备课助手：⑤ 在备课场景中支持搜索课件库课件资源，具有不少于 15 万份的课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。支持按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。支持在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。 11. 采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。 12. 互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。 ★13. 支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。	
--	---	--

	★14. 支持将互动课件导出为 pptx 、 pdf、H5 或 web 链接。导出的课件支持在多终端 （包含 windows 、 MacOS 、 iOS 、 安卓、 国产化系统） 进行二次编辑。 15. 课件回收站功能：按照删除时间存储已删除课件，支持用户在 3 天内自主或彻底删除单份/多份/全部已删除课件可自由调节课件画面的显示比例，支持 16:9、4：3 画面显示比，可适配各类显示设备。 ★16. 具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。 ★17. 全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键(Ctrl+F)调 用搜索控件， 输入文本即可查找课件内 文本框、形状、表格中对应的文本匹配 项。 18. 微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制，微课可录制保存音频和课件的互动操作； （二）云教案功能 ★1. 云教案内容可自动同步至云空间。支持以链接方式进行定向式分享和开放式 分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信内打开预览， 可将云教案转存至个人 云空间。云教案支持导出为 PDF 格式。云教案支持导出为 PDF 格式。 ★2. 支持将 Word 文档转换为云教案，支持解析文本、表格通用元素。 ★3. 云教案支持插入表格、图片、音视频、 文档附件。支持的音视频格式： mp3 、 mp4 、 ogg 、 wav 、 webm；支持的文档格式： pdf、doc 、 docx 、 xls 、xlsx。 ★4. 提供教案模板以供老师撰写教案， 预置 模板包含表格式、提纲式、集备式、多 课时式、单元设计式不少于 7 个。支持校本模板， 管理员在教研管理后台设置 校本模板后， 老师可在云教案模板调用。 ★5. 云教案与云课件可一对多关联绑定，产生绑定后，在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览，便于老师备课时相互对照。 ★6. 云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件可以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页、元素移动、课堂活动操作、思维导图展开收起、形状工具、蒙层工具、笔工具的交互。可一键切换至全屏模式，全屏模式下支持批注和手势擦除。 ★7. 云教案提供授课模式，可在云教案预览页面点击授课进入全屏演示模式，也可在授课端直接打开云教案列表进入。授课模式下支持使用笔工具书写批注，且可上下左右漫游。 ★8. 可一键插入思维导图，支持直接在教案页面的轻量化编辑，进入全屏后可设置更多导图格式 ★9. 教案授课模式下，课件页、思维导图、插入的 PDF、Word 等文件均支持全屏预览板书 七、售后服务要求 1. 全国 24 小时免费电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修； 2. 微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的		
--	---	--	--

	解决售后故障问题带来的使用不便；提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。 八、有源音箱：1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2. 输出额定功率$\geq 2 \times 15W$。 3. 音箱灵敏度$\geq 85dB$，1W/1M。 4. 信噪比$\geq 80dB$@额定功率、A 计权。 5. 全频喇叭单元尺寸≥ 5 英寸。 6. THD+N$\leq 1\%$。 7. 声频响 110Hz-16kHz。 8. 距离音箱 10 米处声压级$\geq 75dB$。 9. 具备≥ 1 路电源开关、1 路 LINE IN、1 路 USB 接口。USB 接口可外接 U 盘设备对音箱固件进行升级。 10. 支持无线麦克风扩音接收，采用 Wi-Fi 射频 2.4GHz 与 5GHz 双频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）的信号干扰。 11. 采用红外对码方式，避免连接到其他教室音箱。可快速完成与教学扩声麦克风对码，无需繁琐操作。 12. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 13. 支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。 14. 支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。 15. 主音箱与副音箱采用有线连接，音箱采用木质材质，保证声音还原度。 16. 为确保与教室白色墙面一致，音箱采取白色外观设计，更加美观。 十、壁挂式高拍仪：1、采用≥ 800 万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。 2、A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。 3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 4、展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。 5、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。 十一、无线麦克风：1. 无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。		
--	---	--	--

	2. 采样率$\geq 48\text{KHz}$, 16bit; 扩音增益$\geq 15\text{dB}$; 声频响 100Hz-16kHz, 底噪$\leq 100\text{uVrms}$, 声信噪比$\geq 60\text{dB}$; 配合一体化有源音箱, 扩音延时$\leq 35\text{ms}$。 3. 用 Wi-Fi 射频频段传输, 有效避免环境中运营商 U 段 (700MHz) 信号干扰。 4. 支持 2.4GHz 与 5G 双频段工作, 信道数量≥ 26 个。 5. 电续航时间≥ 5 小时, 满电状态可满足一天内 7 节课 (45 分钟/一节课) 的高频授课, 充电 10 分钟满足一节课 (45 分钟/一节课) 授课时间。 6. 采用红外对码方式连接, 避免连接到其他教室音箱。可在 5S 内快速完成与教学扩声音箱对码, 无需繁琐操作。 7. 支持两个无线麦克风同时配对一个一体化有源音箱使用, 实现两个麦克风混音输出进行扩音。 8. 具备 Type-c 外置麦克风接口, 与充电接口复用。可搭配 Type-C 接口的麦克风进行使用, 比如头戴式、挂耳式的外置麦克风。 9. 空旷无干扰的环境, 无线传输有效距离≥ 15 米。 10. 一体化领夹设计, 无需额外配件便可实现麦克风的领夹式使用。 11. 外壳防火等级$\geq \text{V1}$。 十二、智能笔: 1. 外观: 笔身造型采用圆润一体化笔型设计, 表面采用手感漆工艺便于握持; 笔身长度$\leq 17\text{cm}$, 笔身直径$\leq 13\text{mm}$, 笔身重量$\leq 18\text{g}$; 2. 笔身配置不少于五个按键, 具备上下翻页, 智能语音, 远程聚光灯/放大, 书写颜色切换, 兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态; 3. 笔头: 采用锥型笔尖设计, 直径$\leq 3\text{mm}$; 同时支持电容, 红外触控设备书写, 书写最小精度 2mm; 4. 笔头: 连续书写距离不小于 7km; 5. 翻页按键: 短按上下翻页按键, 可实现白板软件/ppt/pdf 等文档上下翻页; 长按上下翻页按键 3s, 可实现 ppt 播放/退出; 6. 多功能按键: a. 短按多功能按键, 可实现播放/暂停音视频或 flash; b. 双击此按键, 可实现空鼠/放大镜/聚光灯等功能切换, 切换顺序空鼠>放大镜>聚光灯; c. 长按此按键即可实现对应功能(空鼠/放大镜/聚光灯); 7. 语音: 内置麦克风, 支持按键唤醒语音识别功能, 避免杂音造成误唤醒; 8. 语音: 支持唤醒语音识别时, 可直接通过语音打开已安装的应用, 可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料, 可进行语音转写输入, 支持语音控制屏幕黑屏、亮屏, 音量大小调整, 返回桌面, 截屏, 关机等操作 9. 语音: 支持白板软件内, 通过语音控制: 切换书写、擦除、选择模式, 最小化返回桌面, 打开板中板, 清空书写批注等操作; 10. 批注: 支持按键调起批注功能, 可通过按键实现批注颜色切换, 长按按键可实现橡皮擦功能 11. 无线: 为保障用户在不同场景使用智能笔, 支持无线 dongle 及蓝牙两种连接方式, 支持蓝牙 5.1 协议;		
--	---	--	--

		12. 无线：无线 dongle&蓝牙连接距离$\geq 12\text{m}$，上下翻页/语音控制/远程批注实现距离$\geq 12\text{m}$，覆盖标准教室； 13. 充电：内置锂电池，支持 type-c 充电，待机时间$\geq 60\text{h}$，连续书写时间$\geq 8\text{h}$，从无电到满电的充电时长≤ 1 小时； 14. 自动休眠：支持智能休眠节电，当设备$>5\text{min}$无人操作时，设备自动进入休眠节电模式；		
33	洗眼器	单眼洗眼喷头：采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	套	2
34	计算机数据采集处理系统	开放式软件系统，智能接口，在线系统，或有离线系统，配套专用实验仪器。 参考指标：1、数据采集器：支持四通道并行采集，单通道最高采样速率 200ksps。USB 供电、数据传输采用标准 usb2.0 通信协议。无需外接电源，预留 5V 电源接口，所有端口具备 4KV ESD 静电防护；内部采用凌特高品质电源方案，确保采集数据精确稳定。数字通道采样精度达 0.5 微秒；采用人体工学设计，美观，实用、耐用。传感器通道采用 HDMI 接口，采集分辨率 12-bits。所有端口具备短路保护，支持热插拔，即插即用，与传感器任意组合，不区分模拟数字通道。可直接接 PDA 或笔记本电脑进行室外拓展性探究实验；★具有 2 个 USB HOST 接口，采集器可以级联实验，支持 12 个传感器同步采集。具有采集器通信灯和电源指示灯； 2、温度传感器：量程：$-80^{\circ}\text{C} \sim +200^{\circ}\text{C}$；分辨率：$0.1^{\circ}\text{C}$；直径 3mm 不锈钢探针，可测量各种物体或溶液的温度.数据传输端口为智能 HDMI 接口； 3、pH 值传感器：量程：0~14 分辨率： 0.01；单点校准，可以选择电路短接以及标准溶液两种环境进行校准，数据传输端口为智能 HDMI 接口； 4、电流传感器:三量程：-3A~+3A/-1A~+1A/-300mA~+300mA，分辨率： 0.002A/0.001A/0.2mA；三量程切换通过软件选择，数据传输端口为智能 HDMI 接口； 5、湿度传感器器：量程:0~100%RH，分辨率:0.1%，数据传输端口为智能 HDMI 接口； 6、气体压强传感器：量程：0kPa~700kpa；分辨率: 0.1kpa； 可用于直接测量气体的绝对压强；配件：60ml 注射器。数据传输端口为智能 HDMI 接口； 7、色度计传感器：量程：0~100%；分辨率：0.1%，采用四波段光源波长为：430，470，565，635nm。软件可以实现波段选择、校准。数据传输端口为智能 HDMI 接口。 8、多目教学示范仪：★具有三摄像头，1 个主摄像头 2 个辅助摄像头，支持 Windows XP,WIN7，WIN8，WIN10 操作系统；整机待机电流：12V/150mA；整机负载工作电流：12V/450mA；★具备辅助照明 LED，可以无级调亮；主体采用金属材质，坚固耐用，机身采用仿古漆面，配重加固底座；★主摄像头：像素$\geq 800\text{W}$；分辨率$\geq 3648 \times 2736$；对焦方式：定焦；扫描幅面$\geq \text{A3}$；光学解像力$\geq \text{A3}$ 幅面 170lp/mm；球形畸变 $<1\%$；梯形失真 $<1\%$；4K 出图响应时间 $<3\text{S}$；自动过曝控制； 图像帧率 $5\text{M} \geq 13\text{fps}$，1080P$\geq 25\text{fps}$；图像色彩$\geq 24$ 位；★侧拍辅助摄像头采用活动机身，支持折叠，支持摄像头旋转调节拍摄位置，支	套	1

		持拍摄画面调整特写镜头景深；侧拍辅助摄像头像素≥800W, 分辨率≥2592*1944；扫描幅面≥A4；光学解像力≥A4 幅面 170lp/mm；球形畸变 <1%；梯形失真 <1%；出图响应时间 <1S；自动过曝控制；图像帧率 5M≥10fps, 1080P≥25fps；图像色彩≥24 位；★微课辅助摄像头采用活动摄像头，支持 0-270 度任意角度旋转调整；微课辅助摄像头像素≥200W；对焦方式：定焦；球形畸变 <5%；梯形失真 <5%；出图响应时间 <1S；图像色彩≥24 位；★整机一体化设计，携带方便，整机≤5kg。 9、实验教学直播示范系统软件：1.支持接入多目教学示范仪进行实验的搭建过程直播示范；★支持直播画面自由组合切换成画中画、双画面、单镜头等格式；支持直播画面接入大屏进行示范教学；支持录制高清示范视频，录制视频可作为探究教学资源；录制视频时支持同步录制教学音频；支持截取实验搭建视频画面为图片； 10、高强度铝合金箱：高强度铝合金型材框架，铝板冷压成型表面氧化，内部缓冲海绵传感器定位嵌槽装置，USB 数据线 1 根，使用说明，光盘； 11、HDMI 数据线：用于传感器与实验仪之间的数据传输。		
35	钢制黑板	外形尺寸：长 900mm×宽 600mm，书写面板钢材厚度不小于 0.28mm，钢制双面，铝合金包边。用于贴磁性图片。	块	1
36	打孔器	采用优质钢材，防锈处理,总长度不小于 120mm。穿孔管用外径为 6mm、8mm、10mm，壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管，手柄用 3mm 厚低碳钢板，通用条 Φ2.8mm 碳素钢等制成。四件为一套，可穿 4mm、6mm、8mm 的圆孔。	套	2
37	打孔夹板	1. 产品由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。 2. 产品长不小于 175mm，宽不小于 40mm。 3. 上、下夹板应由透明塑料板制成，表面光洁，透明度好。 4. 上夹板应备有直径为 6mm、8mm、10mm、12mm 直穿孔 4 个。 5. 紧固螺钉与下夹板坚固为一体，不得松动；紧固螺钉长度不小于 80mm。上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位。 6. 上夹板、下夹板厚度不小于 11mm，具有足够强度，正常情况下使用不得断裂。	个	1
38	打孔器刮刀	1. 产品由刀架、刀片、刀片定位销钉、刀片张角定位螺钉和手柄组成。 2. 刀架采用金属材料制成，表面作防锈处理。刀架工作端为 1: 4 锥度圆锥体，经调节刀片张角，可修削刀口直径 4mm~13mm 的打孔器刀口。 3. 刀片应采用工具钢片，具有足够刚性和硬度。 4. 手柄表面光洁，大小适当，握持手感舒适。 5. 刀片与刀架配合灵活，便于装拆。 6. 刀口张角可调。	个	1
39	电动钻孔器	总长度不小于 30cm。 台式电动钻孔器，由手柄轴、电机、固定夹、衬套筒、螺母、连接板、螺钉、螺杆、钻头、夹板、底座等组成。	台	1

		1. 底座用铸铁制造，表面要求平整，无缩孔、裂缺现象。表面烤漆。 2. 手柄轴用钢材制成。手柄轴与手柄应连接牢固。 3. 衬套筒用钢材制成。 4. 连接板一块，用钢材制成。上有丝孔。 5. 螺杆一根，用 45# 钢材制成，螺杆上螺纹与连接板上丝孔配合。转动时灵活，无阻滞。钻孔过程中应无偏心现象。 6. 钻头 4 个，外径尺寸分别为： $\Phi 6\text{mm}$ 、 $\Phi 8\text{mm}$ 、 $\Phi 10\text{mm}$ 、 $\Phi 12\text{mm}$ 。钻头另一端有与螺杆连接的螺纹，与螺杆结合牢固。刃口平整、锋利。 7. 电机转速最高不低于 1000 转 / 分钟。 8. 夹板所夹持的胶塞在钻孔时应稳固不动。 9. 所有构件均应作防锈处理。		
40	仪器车	采用优质不锈钢材质，钢材厚度不小于 0.5mm。 1. 产品由搁盘 2 个，车架 2 个； 2. 支架底部用万向轮组装，规格不小于 $\Phi 25\text{mm} \times 360\text{mm} \times 660\text{mm}$ ； 3. 规格不小于 $800\text{mm} \times 500\text{mm} \times 1100\text{mm}$ ，表面涂复； 4. 脚杆表面油漆涂复； 5. 附件由 M6 $\times$ 30 螺杆 8 个，M6 螺帽 8 个，弹簧垫圈 8 个， $\Phi 6$ 平垫 8 个构成； 6. 整套产品组装后应有足够的平稳度和牢固度，其结构为货车式；	辆	2
41	离心沉淀器	1. 产品为组合式，主要由齿轮变速箱 1 套，转台 1 套，试管 4 个组成。 2. 齿轮变速箱：（1）变速箱用优质工程塑料 ABS 制作，外形尺寸不小于 $130 \times 85 \times 25\text{mm}$ 。变速齿轮比例不小于 1:2。下部有固定装置，上不有转轴，正面有手摇装置。（2）组装后的齿轮箱应固定方便、转动灵活。 3. 转台用金属制作，螺钉固定，4 等分均匀分布试管环，试管环应能 360° 转动，表面镀锌防锈处理。 4. 规格尺寸不小于 $\Phi 16 \times 100\text{mm}$ 。	台	1
42	磁力加热搅拌器	搅拌容量：不小于 500ml；搅拌速度：无级调速 0—2400 转/分；加热温度：室温至 400°C ；控温方式：自动；外形尺寸不小于 $260\text{mm} \times 165\text{mm} \times 165\text{mm}$ ；工作电压：220V/50Hz。	台	1
43	酒精喷灯	结构为座式。纯铜制作，壁厚均不得低于 1mm，火焰温度可达 1200 摄氏度。 1. 产品为组合式，主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆、钢针组成。 2. 壶体外形尺寸不小于：直径 100mm，高 135mm，容量 250ml，组合后应摆放平稳，左右调节，调节方便。 3. 喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象。	个	2

		4. 焊接部位应焊接牢固、光滑。		
44	电加热器或电磁炉	有效加热面积不小于 30*30cm, 密封式, 额定电压 A C 220 V $\pm$ 5% 50 H z +5, 消耗功率 1000 W	个	1
45	列管式烘干机	1. 主要由上盖、下底、列管、加热器、风扇、电源线组成。 2. 整机用金属制作, 表面镀铬防锈处理, 外形尺寸不小于 $\Phi 250 \times 300$ mm。 3. 列管尺寸不小于 $\Phi 11 \times 170$ mm, 下端为 M10 螺纹, 上端四周不少于 8 个、 $\Phi 3$ mm 的出风孔, 顶端用塑料帽封盖。 4. 列管式烘干机必须有良好接地装置。 5. 性能指标: (1) 工作电压: AC220V. 50Hz (2) 电机 (风扇): 30W (3) 加热器: 240W (4) 干燥气流温度 $50^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ (5) 绝缘电阻大于 $20\text{M}\Omega$ 。 6. 工作环境: (1) 工作温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ (2) 相对湿度: $\leq 80\%$	台	1
46	烘干箱	1、材质: 外壳采用冷轧钢板制造, 表面静电喷塑; 内胆为优质不锈钢材料制成; 2、系统具有控温、定时和超温报警等功能; 3、尺寸: 内胆规格不小于 $300\text{mm} \times 300\text{mm} \times 340\text{mm}$, 外形规格不小于 $590\text{mm} \times 660\text{mm} \times 520\text{mm}$; 4、电源电压: $\text{AC}220 \pm 10\%$ (50Hz) ; 5、控温范围: 室温 $\sim 120^{\circ}\text{C}$; 6、显示精度 0.1°C ($>100^{\circ}\text{C}$ 显示精度为 1°C) ; 7、温度波动性: $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$; 8. 设有玻璃观察窗, 便于观察, 智能数显控; 9. 产品应具有 3C 认证, 符合 JB/T 20111-2008 《烘干箱》的有关规定。	台	1
47	注射器	规格: 100ml。塑料制成。密封性好, 滑动灵活。刻度标线规整、清晰。	只	30
48	塑料洗瓶	250mL	个	4
49	试剂瓶托盘	1. 采用 304 不锈钢加工, 尺寸不小于 $300 \times 400 \times 1.5$ mm。	个	12
50	实验用品提篮	木质或 ABS 塑料成型, 尺寸不小于 $60 \times 40 \times 25$ cm, 厚度不小于 1cm, 配备提手, 提手高度不小于 40cm。	个	4
51	塑料水槽	1. 长方形透明水槽里口尺寸: $250 \times 180 \times 100$ mm, 壁厚 ≥ 2 mm, 上下梯度 ≤ 3 mm, 四周圆角 $\leq R5$ mm。槽壁不得有明显的不平, 各边上口的不直度 ≤ 2 mm。	个	60

		2. 水槽应不因温度和盛水时重力的影响而发生形变（水温 40℃）。 3. 水槽应能在高度 1M 处自由下落于水泥地面时不碎裂。 4. 符合 JY53-80《塑料水槽技术条件》的有关规定。		
52	碘升华凝华管	1. 产品的造型为密封的葫芦状玻璃瓶。 2. 玻璃瓶用 95 号玻璃制成。直径 25mm，不带柄长度 60mm. 。 3. 玻璃瓶应光洁透明，无波纹和疵病，密封完好无裂缝、砂眼	个	25
53	方座支架	产品由底座、立杆及附件组成。 1. 方座支架的底座尺寸不小于 210×135mm，由铸铁制成，质量不小于 1.5kg。 2. 立杆直径不小于 $\phi 10\text{mm}$；立杆长 610mm，直径不小于 10mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直。 3. 附件由大、小铁圈各一只，平行夹一只，铸铁十字夹二只，试管夹一只构成。 4. 整套产品应有足够的平稳度，底座耐碱。采用钢材，防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。 5. 产品应符合 JY167-84《方座支架》的要求。	套	35
54	三脚架	1. 由铁环和 3 只脚组成。 2. 铁环内径：74mm，外径：90mm，脚高：150mm。 3. 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。 4. 三脚架须经镀锌防锈处理，镀层均匀、牢固。	个	30
55	泥三角	正三角形，边长 100mm, 内芯为铁质，陶瓷材料。	个	30
56	试管架	1. 产品由顶板、底板、插杆组成，8 孔、8 插。 2. 顶板、底板均采用经过脱脂、干燥处理，几何变形小，不易断裂的优质木材制成。 3. 顶板为大于 250×34×9（mm）的木板，8 孔分布均匀，孔径不小于 22 mm，平面度误差不大于 1.2 mm。 4. 底板为大于 250×65×10（mm）的木板，底板 8 孔应与顶板 8 孔同心，孔深 2 mm，平面度误差不大于 1.2 mm。 5. 插杆为长 80 mm，直径 6 mm，与底板孔对应成排。 6. 木质应油漆。	个	50
57	漏斗架	1. 产品由支承板、底板、立柱等组成。 2. 支承板由铝合金板制成，板的尺寸不小于 400×90mm，板上布有 4 个孔径为 $\phi 50\text{mm}$ 的圆孔。另有可调高度的紧固装置。 3. 底板尺寸不小于 400×90mm，用铸铁制造。 4. 立柱用圆钢制造，长度不小于 250mm，直径 $\phi 10\text{mm}$，表面镀铬。 5. 支承板和底座均应喷塑作防腐处理。	个	1

		6. 产品组装后，应放置平稳不晃动，立杆垂直度 3mm，支承板的高度应能方便调整且坚固可靠。		
58	滴定台	产品由底座、立杆及附件组成。 1. 支架的底座尺寸不小于 210×135mm，由铸铁制成，质量不小于 1.5kg。 2. 立杆直径不小于 $\phi 10\text{mm}$；立杆长 600mm，直径不小于 10mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直。 3. 滴定夹的高度应能方便调整且坚固可靠。 4. 整套产品应有足够的平稳度，底座耐碱。采用钢材，防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。	个	1
59	滴定夹	1. 产品由铝合金制，外型为蝶形夹持，每侧的两夹夹持中心同轴，用螺丝或弹簧控制，可同时在左、右夹持一支滴定管，夹持质量为 1KG。确保滴定管夹持后与水平面垂直。 2. 各夹头上装有软质护套。	个	1
60	多用滴管架	产品选用聚丙烯塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。 1. 多用滴管架由支架 2 个，横杆 3 根组成； 2. 支架为塑料制作，有效尺寸不小于 $56 \times 57 \pm 1\text{mm}$； 3. 横杆为塑料制作，有效尺寸不小于 $210 \times 25\text{mm}$； 4. 支架与横杆插装后应摆放平稳； 5. 多用滴管架可放滴管数不少于 20 个。 6. 组装后的外形尺寸：$220\text{mm} \times 60\text{mm} \times 60\text{mm}$。	个	4
61	学生电源	1. 输出电压：1.5V—9V 直流稳压输出，采用步进调节，可输出电压值应不少于 1.5V、3V、4.5V、6V、9V 五档；额定电流：1.5A。 2. 直流稳压输出：a. 电压偏调：$\pm (2\%U_{\text{标}} + 0.1\text{V})$ b. 电压稳定性：输入电压在 198V—242V 件变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 $2\%U_{\text{标}} + 0.1\text{V}$。 c. 负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于 $2\%U_{\text{标}} + 0.1\text{V}$。 d. 纹波电压：电源电压保持 220V，满载时各档纹波电压不大于 $0.1\%U_{\text{标}}$（有效值）。 3. 有过载显示、过载保护和复位按钮：a. 直流稳压输出有过载保护。b. 电源的直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的 1.05—1.1 倍时，电源应能过载保护。c. 各档输出电路短路时应能自动关断。 4. 连续工作时间不少于 8h。 5. 安全性：a. 绝缘电阻试验应遵循 JY0009—90 中 4.4.3 的规定。b. 电压实验应遵循 JY0009—90 中 4.4.4 的规定。 6. 产品应符合 JY0361—1999《教学电源》的要求。	台	30

62	教学电源	交流：2V~12V/5A，每 2V 一档；直流：1.5V~12V/2A，分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 共 6 档 安全性： a. 绝缘电阻试验应遵循 JY0009—90 中 4.4.3 的规定。 b. 电压实验应遵循 JY0009—90 中 4.4.4 的规定。 产品应符合 JY0361—1999《教学电源》的要求	台	2
63	托盘天平	整体尺寸不小于 30*14*29（cm） 1. 最大称量 100g，分度值 0.1 g。 2. 称量允许误差为±0.5d(分度值)。 3. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量。 4. 冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。 5. 电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 6. 油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。	台	30
64	托盘天平	整体尺寸不小于 30*14*29（cm） 1. 最大称量 500g，分度值 0.5 g。 2. 称量允许误差为±0.5d(分度值)。 3. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量。 4. 冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。 5. 电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 6. 油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。 7. 产品应符合 JY104-82《学生天平》的要求。	台	1
65	电子天平	整体尺寸不小于 40*50*8（cm） 1. 量程 400g 2. 读数精度：0.1g； 3. 采用高精度应变式称量传感器； 4. 自动外置砝码校准，标配砝码操作简便； 5. 数码显示； 6. 具有超载保护及去皮，计数等功能； 7. 产品应符合 JJG1036-2008《电子天平》。	台	1

66	温度计	1. 红液。 2. 全长：300mm；外径：6±1mm；头：10mm。 3. 测量范围：0—100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃。 4. 玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》 6. 要符合技术标准的要求 JJG 130《温度计》	支	30
67	温度计	1. 感温物质：水银。 2. 全长：300mm；外径：6±1mm；头：10mm。 3. 测量范围：0—200℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃。 4. 玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。 5. 感温液体（水银）必须纯洁、无杂质。液线不得中断。上升时不得有停滞和跳跃现象；下降时不得在管壁上留下液滴。 6. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》 7. 要符合技术标准的要求 JJG 130《温度计》	支	1
68	多用电表	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。 2. 灵敏度：直流 $\geq 20K\Omega/V$ ，交流 $\geq 9K\Omega/V$ 。 3. 要符合技术标准的要求 JY 0330-1993《教学用指针式电表》。	个	1
69	密度计	密度计长度不小于 30cm。 1. 计量范围：密度 1.000—2.000 之间。。 2. 最小分度值：0.001。 3. 误差：±0.001。 4. 密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。 5. 其它要求符合技术标准的要求 GB/T 17764《密度计》。	支	1
70	密度计	密度计长度不小于 30cm。 1. 计量范围：密度 0.7000—1.000。 2. 最小分度值：0.001。 3. 误差：±0.001。	支	1

		4. 密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。 5. 其它要求符合技术标准的要求 GB/T 17764 《密度计》。		
71	酸度计 (pH 计)	1. 数显笔式酸度计。 2. 主要指标： （1）测量范围:0.00-14.00pH （2）精度:±0.2pH （3）分辨率:0.1pH （4）工作温度：0℃～50℃ （5）电池：纽扣电池 3. 外形尺寸不小于:140mm (L) × 25mm (W) × 15mm (H)。	台	1
72	水电解演示器	高度不低于 80cm。 1. 产品由支架、底座、H 形电解管、胶塞、铂合金电极、导线、连接胶管等组成。 2. H 形电解管由 95#玻璃制成，按 25ml 分度，最小分度单位为 0.5ml。刻度线清晰，造型应规范，两管平行，粗细均匀，无结瘤、裂痕等缺陷。 3. 工作电压：直流 6~12V。 4. 电解过程中，H₂ 与 O₂ 的体积（刻度）比应为 2：1，无明显差异。	台	1
73	水电解实验器	高度不低于 50cm。 1. 产品由支架、底座、H 形电解管、胶塞、铂合金电极、导线、连接胶管等组成。 2. H 形电解管由 95#玻璃制成，按 25ml 分度，最小分度单位为 0.5ml。刻度线清晰，造型应规范，两管平行，粗细均匀，无结瘤、裂痕等缺陷。 3. 工作电压：直流 6~12V。 4. 电解过程中，H₂ 与 O₂ 的体积（刻度）比应为 2：1，无明显差异。	台	30
74	贮气装置	1. 产品为组合式，主要由出水管、注水室、导气阀、贮气室、底座、乳胶管组成。 2. 贮气装置用优质透明塑料和 ABS 工程塑料注塑成型、表面清晰、无划痕、气泡、飞边等现象。 3. 贮气装置外形尺寸不小于直径 160mm, 高 200mm。 4. 贮气装置集气容量约 3000ml。 5. 各焊接部位应焊接牢固、密封、无漏气现象。	台	2

75	分子间隔实验器	玻璃制造，容器容积不小于 100ml，容量变化范围大于 5ml	件	30
76	溶液导电演示器	1. 产品由示教版、电极电线、容器、灵敏电流计等组成。 2. 示教电路版用塑料制成，尺寸不小于 390mm×265mm×25mm。面板上带有指示用灯炮和开关。 3. 电极采用耐酸、碱、盐的导电材料制成。 4. 容器为耐酸、碱、盐的透明材料制成。 5. 为进行比较实验，容器数量为 4 个。 6. 产品的电源电压为直流 6V。	台	2
77	微型溶液导电实验器	1. 产品由底座、透明小水槽、小水槽盖、碳棒等组成。 2. 底座用塑料制作，有效尺寸不小于 130×110×25mm。 3. 正面印刷清晰，安装分布合理。 4. 背面电器安装牢靠。 5. 透明小水槽用透明塑料制作，有效尺寸不小于 50×30×60mm。 6. 小水槽盖为塑料制品，应能安装 $\Phi 4\text{mm}$ 碳棒 2 根，布局合理。 7. 石灰棒 $\Phi 4\pm 0.2\text{mm}$, 长不小于 45mm，碳棒、导线焊接牢靠。	套	30
78	化学实验装置磁性教具	磁性橡胶，由 100 块长方体拼板组成，橡胶厚度不小于 2mm，每块尺寸最长部分不小于 300mm，依仪器图形制作，比例协调。每块印有不同图案的黑色或彩色化学实验装置平面示意图。	套	1
79	化学实验废水处理装置	产品有试剂瓶、搅拌机、棒形 pH 计、水阀、反应槽、过滤槽、活性炭槽等部分组成。 1. 可处理绝大多数无机污染物，包括酸碱废液、含汞、铬、铅、镍、铜、锰、锌等重金属离子的废液；可处理部分含有机污染物的废液。处理后的废液能达到国家规定的排放标准。 2. 处理废液采取间歇式批处理的方式，每次可处理的废液量不小于 6 升。 3. 箱体用耐腐蚀的棕色透明材料制成。 4. 带一个无级变速搅拌机。 5. pH 计的测量范围为 0~14，分辨率为 0.01。 6. 产品外形为长方形，尺寸不小于：320mm(长)×355mm(宽)×640mm(高)，重量：6.5KG（主机），电源 AC22V, 90W 调速控制。	套	1
80	炼铁高炉模型	产品为炼铁高炉缩小模型，装置于底座上，高度不小于 650mm。产品应符合教育部标准 JY0305-91《炼铁高炉模型技术条件》的有关规定。	个	1

81	初中分子结构模型	1. 由环保彩色实心橡胶球（直径不小于 30mm）、防锈金属杆、底座组成。 2. 每盒不小于 100 个球，球孔深不小于 10mm，金属杆与球连接牢固，不易脱落。 3. 产品能组成完整的各种分子结构模型，符合教育部标准 JY52-80《分子结构模型》的有关规定。 4. 优质木盒或有机玻璃塑料盒包装。	套	13
82	金刚石结构模型	1. 由环保彩色实心橡胶球（直径不小于 30mm）、防锈金属杆、底座组成。 2. 每盒不少于 30 个球，固定组成完整的金刚石结构模型。 3. 产品符合教育部标准 JY52-80《分子结构模型》的有关规定。 4. 硬质纸盒包装。	套	1
83	石墨结构模型	1. 由环保彩色实心橡胶球（直径不小于 30mm）、防锈金属杆、底座组成。 2. 每盒不少于 39 个球，固定组成完整的石墨结构模型。 3. 产品符合教育部标准 JY52-80《分子结构模型》的有关规定。 4. 硬质纸盒包装。	套	1
84	碳-60 结构模型	1. 由环保彩色实心橡胶球（直径不小于 30mm）、防锈金属杆、底座组成。 2. 每盒不少于 60 个球，固定组成完整的碳-60 结构模型。 3. 产品符合教育部标准 JY52-80《分子结构模型》的有关规定。 4. 硬质纸盒包装。	套	1
85	氯化钠晶体结构模型	1. 由环保彩色实心橡胶球（直径不小于 30mm）、防锈金属杆、底座组成。 2. 每盒不少于大球 15 只，小球 12 只，固定组成完整的氯化钠晶体结构模型。 3. 产品符合教育部标准 JY52-80《分子结构模型》的有关规定。 4. 硬质纸盒包装。	套	1
86	金属矿物、金属及合金标本	1. 包括：铜矿、铜合金、铝土矿、铝合金、磁铁矿、生铁、赤铁矿、铁合金、铅矿、铝合金、锌矿、镀锌板。 2. 每种标本附有标签，体积不小于 20×15mm。 3. 优质木盒包装。木盒外形尺寸不小于 300×200×50mm。	盒	1
87	原油常见馏分标本	1. 包括：原油、石油气、汽油、煤油、轻柴油、重油、重柴油、轻润滑油、重润滑油、油渣。 2. 每种标本附有标签，用透明无色玻璃瓶密封包装，体积不小于 20×15mm。 3. 优质木盒包装。木盒外形尺寸不小于 300×200×50mm。	盒	1

88	合成有机高分子材料标本	1. 包括：聚乙烯，聚苯乙烯，聚丙烯，顺丁橡胶，氯丁橡胶，丁腈橡胶，锦纶纤维，涤纶纤维，腈纶纤维，丙纶纤维，氯纶纤维等。 2. 每种标本附有标签，体积不小于 20×15mm。 3. 优质木盒包装。木盒外形尺寸不小于 300×200×50mm。	盒	1
89	走进化学实验室教学挂图	幅数 12 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，覆膜，印刷符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
90	学生的化学物质教学挂图	幅数 13 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，覆膜，印刷符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
91	物质构成的奥秘教学挂图	幅数 8 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，覆膜，印刷符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
92	化学与社会发展教学挂图	幅数 7 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，覆膜，印刷符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
93	元素周期表	应符合新课标要求，尺寸不小于对开开本，布质材料，彩色胶印，符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的有关规定。	件	1
94	初中化学实验教学指导书	符合新课标要求，配光盘壹张。 要求：开本 16 开，符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》。	套	1
95	初中化学实验仪器手册	符合新课标要求，配光盘壹张。 要求：开本 16 开，覆膜，符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》。	套	1
96	量筒	10ml、高硼硅玻璃制造、铜红扩散印线，全高 135±5mm，筒身壁厚>1mm，筒底座壁厚>2mm，最小分度值 0.2ml，容量误差±0.1ml，玻璃仪器总体要求：无内应力，产品应符合 GB/T 12804-1991《实验室玻璃仪器量筒》的标准。	个	30
97	量筒	50ml、高硼硅玻璃制造、铜红扩散印线，全高 195±10mm，筒身壁厚>1mm，筒底座壁厚>2mm，最小分度值 1ml，容量误差±0.25ml，玻璃仪器总体要求：无内应力，产品应符合 GB/T 12804-1991《实验室玻璃仪器 量筒》的标准。	个	30
98	量筒	100ml、高硼硅玻璃制造、铜红扩散印线，全高 250±10mm，筒身壁厚>1mm，筒底座壁厚>2.5mm，最小分度值 1ml，容量误差	个	2

		±0.5ml, 玻璃仪器总体要求: 无内应力, 产品应符合 GB/T 12804-1991《实验室玻璃仪器 量筒》的标准。		
99	量筒	500ml、高硼硅玻璃制造、铜红扩散印线, 全高 350±10mm, 筒身壁厚>1.2mm, 筒底座壁厚>3mm, 最小分度值 5ml, 容量误差 ±2.5ml, 玻璃仪器总体要求: 无内应力, 产品应符合 GB/T 12804-1991《实验室玻璃仪器 量筒》的标准。	个	2
100	量杯	250ml, 硬质 采用透明玻璃制造, 耐水等级 ≤3, 铜红扩散印线, 容量误差 3ml, 全高 200±10mm, 壁厚 1.2mm, 杯底座壁厚>2.5mm, 玻璃仪器总体要求: 无内应力, 产品应符合 GB/T 12803-1991《实验室玻璃仪器 量杯》的标准。	个	1
101	容量瓶	250ml、采用硼硅玻璃制造, 其耐水等级 ≤3 级, 全高 220±10mm, 瓶体外径 ≈80mm, 瓶底外径 ≈55mm, 瓶体最小壁厚 0.8mm, 瓶颈最小壁厚 1.2mm, 容量误差 ±0.3ml, 玻璃仪器总体要求: 无内应力, 产品应符合 GB/T 12806-1991《实验室玻璃仪器单标线容量瓶》的标准。	个	1
102	容量瓶	500ml、采用硼硅玻璃制造, 其耐水等级 ≤3 级, 全高 270±10mm, 瓶体外径 ≈100mm, 瓶底外径 ≈70mm, 瓶体最小壁厚 0.8mm, 瓶颈最小壁厚 1.2mm, 容量误差 ±0.5ml, 玻璃仪器总体要求: 无内应力, 产品应符合 GB/T 12806-1991《实验室玻璃仪器单标线容量瓶》的标准。	个	1
103	滴定管	酸式, 25ml 采用透明玻璃制造, 耐水等级 ≤3, 铜红扩散印线, 容量误差 ±0.1ml, 全高 570mm, 壁厚 1.3±0.3mm. 活塞 2#, 玻璃制, 250ml, 符合 GB 21749-2008《教学仪器设备安全要求玻璃仪器及连接部件》和 GB/T 12805-1991《实验室玻璃仪器 滴定管》规定。	支	1
104	滴定管	碱式, 25ml 采用透明玻璃制造, 耐水等级 ≤3, 铜红扩散印线, 容量误差 ±0.1ml, 全高 570mm, 壁厚 1.3±0.3mm。橡胶管, 玻璃珠, 250ml, 符合 GB 21749-2008《教学仪器设备安全要求玻璃仪器及连接部件》和 GB/T 12805-1991《实验室玻璃仪器 滴定管》和规定。	支	1
105	试管	采用硼硅玻璃制造, Φ12mm×70mm、采用透明玻璃制造, 耐水等级 ≤3, 全长 70±2mm, 外径 12±0.5mm, 壁厚 1.2mm, 产品应符合 QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器 试管和培养管》的有关规定。	支	100
106	试管	Φ15mm×150mm、高硼硅料卷口 采用透明玻璃制造, 耐水等级 ≤3, 全长 150±2mm, 外径 15±0.75mm, 壁厚 1.3mm, 产品应符合 QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器 试管和培养管》的有关规定。	支	1000
107	试管	Φ18mm×180mm、高硼硅料卷口 采用透明玻璃制造, 耐水等级 ≤3, 全长 180±2mm、外径 18±0.75mm, 壁厚 1.25mm, 产品应符合 QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	支	150
108	试管	Φ20mm×200mm、高硼硅料卷口, 全长 200±2mm, 管外径 21±1mm, 壁厚 1.2±0.2mm, 产品应符合 QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	支	500
109	试管	采用硼硅玻璃制造, Φ32mm×200mm、采用透明玻璃制造, 耐水等级 ≤3, 全长 200±2mm, 外径 30±1.25mm, 壁厚 2±0.2mm, 产品应符合 QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	支	10

110	具支试管	Φ20mm×200mm、高硼硅料卷口，产品应符合 QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	支	10
111	硬质玻璃管	Φ15 mm×150mm、采用高硼硅料卷口硬质料、卷口 Φ15±0.5mm 长度 150±3mm，壁厚 1.2±0.3mm，产品应符合 QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	支	10
112	硬质玻璃管	Φ20mm×250mm、采用高硼硅料卷口硬质料、卷口 Φ20±0.5mm 长度 250±5mm，壁厚 1.2±0.3mm, 产品应符合 QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	支	10
113	烧杯	10ml、采用高硼硅酸盐玻璃制造，壁厚>1mm，产品应符合 GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	个	60
114	烧杯	25ml、采用高硼硅酸盐玻璃制造，壁厚>1mm，产品应符合 GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	个	150
115	烧杯	50ml、采用高硼硅酸盐玻璃制造玻璃制造，壁厚>1.2mm，产品应符合 GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	个	250
116	烧杯	100ml、采用高硼硅酸盐玻璃制造，全高 120±3mm，瓶外径 70±2mm，壁厚 1.2mm，产品应符合 GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	个	100
117	烧杯	250ml、采用高硼硅酸盐玻璃制造，全高 140±3mm，瓶外径 85±2mm，壁厚 1.2mm，产品应符合 GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	个	100
118	烧杯	500ml、采用高硼硅酸盐玻璃制造，壁厚>2mm，产品应符合 GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	个	5
119	烧瓶	圆、长，250ml、采用高硼硅 GG-17 玻璃制造，全高 140±3mm，瓶外径 85±2mm，壁厚 1mm, 产品应符合 QB/T15725.1-1995《实验室玻璃仪器 烧瓶》的有关规定。	个	60
120	烧瓶	平、长，250ml、采用高硼硅 GG-17 玻璃制造，全高 112±3mm，瓶直径 85±1mm，壁厚 1.4-2mm, 产品应符合 QB/T15725.1-1995《实验室玻璃仪器 烧瓶》的有关规定。	个	3
121	锥形瓶	100mL 采用高硼硅玻璃制造，Φ62±2mm, 高 105±3mm	个	60
122	锥形瓶	250mL, 采用高硼硅玻璃制造，全高 112±3mm，瓶直径 85±1mm，壁厚 1.4-2mm。	个	10
123	蒸馏烧瓶	锥形，250ml, 采用高硼硅玻璃制造，Φ82±2mm 高 145±3mm，支管径 8±0.5mm 长 150±5mm，壁厚>1mm, 产品应符合 GB/T15725.5—1995《实验室玻璃蒸馏烧瓶和分馏烧瓶》的有关规定。	个	2
124	酒精灯	1. 规格：150ml。 2. 由灯座、灯塞、灯盖、纯棉灯芯组成。 3. 灯身高 80mm±10mm；盖高：60mm±3mm。 4. 直径：灯肩 82mm±2mm；灯底 50mm±5mm；灯盖 22mm±2mm。	个	60

		5. 灯体壁厚大于 2mm 6. 色泽：无色透明。 7. 厚薄均匀，底部平整，磨砂细密，口应磨平。		
125	抽滤瓶	规格：500ml。玻璃制造, 瓶全高 $200 \pm 8\text{mm}$ 、瓶身高 $160 \pm 5\text{mm}$ 、瓶颈高 $40 \pm 3\text{mm}$ 、瓶底径 $115 \pm 3\text{mm}$ 、瓶颈外径 $40 \pm 3\text{mm}$ 、支管外径 $10 \pm 2\text{mm}$ 、支管长 $55 \pm 15\text{mm}$ 、壁厚不小于 2mm、底厚不小于 4mm。	个	2
126	抽气管	玻璃质，改进式。长度不小于 30cm。	个	1
127	干燥器	160mm、采用透明玻璃制造，全高 $215 \pm 5\text{mm}$ ，器身内径 160mm，壁厚 5mm，产品应符合 GB/T 15723-1995《实验室玻璃仪器 干燥器》的有关规定。	个	2
128	气体发生器	250mL、中性料、反应部位间隙不大于 2mm。	个	2
129	冷凝器	材质：硼硅玻璃，套管全长不小于 300mm，壁厚不小于 2mm。	支	2
130	牛角管	弯形， $\phi 18\text{mm} \times 150\text{mm}$ ，上管直径 22mm，符合 QB/T2109-95《实验室玻璃仪器冷凝管》的有关规定。	支	2
131	漏斗	采用透明玻璃制造，长 $60 \pm 3\text{mm}$ ，口径 $60 \pm 2\text{mm}$ ，壁厚不小于 1.5mm，无结瘤，产品应符合 QB/T 2560-2002《实验室玻璃仪器 过滤漏斗》的有关规定。	个	60
132	漏斗	采用透明玻璃制造，长 $90 \pm 3\text{mm}$ ，口径 $90 \pm 3\text{mm}$ ，壁厚不小于 1.5mm，产品应符合 QB/T 2560-2002《实验室玻璃仪器 过滤漏斗》的有关规定。	个	3
133	安全漏斗	直形 采用透明玻璃制造，长不小于 300mm，口径不小于 30mm，壁厚不小于 1mm。	个	2
134	安全漏斗	双球形 采用透明玻璃制造，长度不小于 300mm，壁厚不小于 1mm。	个	2
135	分液漏斗	锥形 100ml、采用透明玻璃制造，球外径 $51 \pm 2\text{mm}$ ，漏斗球高 $135 \pm 10\text{mm}$ ，漏斗球厚 $> 1.0\text{mm}$ ，产品符合 QB/T2110-95《实验室玻璃仪器 分液漏斗和滴液漏斗》的有关规定。	个	2
136	分液漏斗	梨形 50ml、采用透明玻璃制造，球外径 $51 \pm 1\text{mm}$ ，球高 $80 \pm 5\text{mm}$ ，漏斗球厚 $> 0.8\text{mm}$ ，产品符合 QB/T2110-95《实验室玻璃仪器 分液漏斗和滴液漏斗》的有关规定。	个	2
137	布氏漏斗	瓷，漏斗外径 $80 \pm 5\text{mm}$ ，全高 $115 \pm 5\text{mm}$ ，漏斗壁厚 5mm，产品应符合 DIN 12905-1980《硬瓷制实验仪器. 吸滤器. 过滤漏斗》的有关规定。	个	1
138	T 形管	采用透明玻璃制造，横长 $100 \pm 6\text{mm}$ ，直径 7-8mm，壁厚 1.5mm，产品应符合 GB/T 12414-1995《药用玻璃管》的标准。	个	2
139	Y 形管	采用透明玻璃制造，全长 $100 \pm 5\text{mm}$ ，支长 $50 \pm 5\text{mm}$ ，直径 7-8mm，壁厚 1.5mm，产品应符合 GB/T 12414-1995《药用玻璃管》	个	2

		的标准。		
140	滴管	150mm, 附乳胶头 采用透明玻璃制造, 全长 $150 \pm 10\text{mm}$, 上管外径 $15 \pm 1\text{mm}$, 壁厚 1.3mm , 产品应符合 GB/T 12414-1995 《药用玻璃管》的标准。	支	200
141	离心管	采用透明玻璃制造, 全长 $110 \pm 5\text{mm}$, 容量误差 $\pm 0.2\text{ml}$, 外径 $17 \pm 0.5\text{mm}$, 壁厚 1mm , 产品应符合 GB/T 12414-1995 《药用玻璃管》的标准。	支	10
142	干燥管	单球 150mm 采用透明玻璃制造, 管外径 $15 \pm 1\text{mm}$, 球外径 $30\text{mm} \pm 3\text{mm}$, 支管长 $25 \pm 3\text{mm}$, 壁厚 1.2mm , 产品应符合 GB/T 12414-1995 《药用玻璃管》的标准。	支	4
143	干燥管	U 型 $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ 采用透明玻璃制造, 管外径 $15 \pm 1\text{mm}$, 全高 $150 \pm 5\text{mm}$, 壁厚 $1 \pm 0.2\text{mm}$, 产品应符合 GB/T 12414-1995 《药用玻璃管》的标准。	支	2
144	活塞	直形、硬质料、2 号活塞。	支	2
145	圆水槽	玻璃制品, 透明度好, $\Phi 200\text{mm} \times 100\text{mm}$, 壁厚不小于 3mm 、沿高 $10 \pm 2\text{mm}$	个	8
146	圆水槽	玻璃制品, 透明度好, $\Phi 270\text{mm} \times 140\text{mm}$, 全高 $125 \pm 5\text{mm}$, 壁厚 $\geq 3\text{mm}$, 沿径 $280 \pm 10\text{mm}$	个	2
147	玻璃钟罩	$\Phi 150\text{mm} \times 280\text{mm}$ 、中性玻璃、 $\Phi 150\text{mm} \pm 3\text{mm}$ 高 $280\text{mm} \pm 10\text{mm}$, 壁厚不小于 5mm 。	个	2
148	集气瓶	1. 由磨口瓶和玻片组成。 2. 规格: 125ml 。 3. 磨砂密合性: 盖板与瓶口充分湿润密合后, 倒提瓶体, 盖板附瓶口上应保持 30 秒不掉。 4. 瓶身光洁圆整, 不得有扁瘪现象, 瓶底平稳, 不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	200
149	集气瓶	1. 由磨口瓶和玻片组成。 2. 规格: 250ml 。 3. 磨砂密合性: 盖板与瓶口充分湿润密合后, 倒提瓶体, 盖板附瓶口上应保持 30 秒不掉。 4. 瓶身光洁圆整, 不得有扁瘪现象, 瓶底平稳, 不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	20
150	液封除毒气集气瓶	250ml 、高硼硅全玻璃制造、 $\Phi 70\text{mm}$, 符合 GB 21749-2008 《教学仪器设备安全要求 玻璃仪器及连接部件》规定。	个	5
151	广口瓶	60ml , 中性料, 产品应符合 GB/T 11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	个	300

152	广口瓶	125ml, 中性料, 产品应符合 GB/T 11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	个	50
153	广口瓶	250ml, 中性料, 产品应符合 GB/T 11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	个	40
154	广口瓶	500ml, 中性料, 产品应符合 GB/T 11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	个	5
155	茶色广口瓶	60ml, 中性料、茶色, 产品应符合 GB/T 11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	个	50
156	茶色广口瓶	125ml, 中性料、茶色, 产品应符合 GB/T 11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	个	20
157	茶色广口瓶	250ml, 茶色, 产品应符合 GB/T 11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	个	10
158	细口瓶	60ml, 产品应符合 GB/T 11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	个	350
159	细口瓶	125ml, 产品应符合 GB/T 11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	个	70
160	细口瓶	250ml, 产品应符合 GB/T 11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	个	20
161	细口瓶	500ml 产品应符合 GB/T 11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	个	5
162	细口瓶	1000ml, 产品应符合 GB/T 11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	个	5
163	细口瓶	3000ml 产品应符合 GB/T 11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	个	3
164	茶色细口瓶	60ml, 茶色, 产品应符合 GB/T 11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	个	50
165	茶色细口瓶	125ml, 茶色, 产品应符合 GB/T 11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	个	10
166	茶色细口瓶	250ml, 茶色, 产品应符合 GB/T 11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	个	10
167	茶色细口瓶	500ml, 茶色, 产品应符合 GB/T 11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	个	2
168	茶色细口瓶	1000ml, 茶色, 产品应符合 GB/T 11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	个	2
169	滴瓶	30ml 采用透明玻璃制造, 瓶全高 $66 \pm 5\text{mm}$, 瓶外径 $35 \pm 1.5\text{mm}$, 瓶厚 1.5mm。	个	150
170	滴瓶	60ml, 采用透明玻璃制造, 瓶全高 $80 \pm 5\text{mm}$, 瓶外径 $42 \pm 1.5\text{mm}$, 瓶厚 2mm。	个	20
171	茶色滴瓶	茶色, 30ml, 采用茶色玻璃制造, 瓶全高 $66 \pm 5\text{mm}$, 瓶外径 $35 \pm 1.5\text{mm}$, 瓶厚 1.5mm。	个	50

172	茶色滴瓶	茶色，60ml， 采用茶色玻璃制造，瓶全高 80±5mm，瓶外径 42±1.5mm，瓶厚 2mm。	个	5
173	坩埚	瓷，30mL	个	3
174	坩埚钳	1. 坩埚钳张、合自如，夹持牢靠。 2. 钳长 200mm。 3. 表面涂镀层均匀，无起泡、龟裂、脱落和磨损。	个	60
175	烧杯夹	1. 成型规整、美观，表面无锈蚀，无损伤。 2. 具备可靠的强度和夹持能力，便于与实验装置配合、组装。 3. 夹杆直径为 10mm±2mm，夹头内侧有软质垫衬。	个	4
176	镊子	不锈钢，圆嘴 全长 160±2mm， 厚 1.5mm。符合 GB 4747.1— 1989 《医用镊通用技术条件》的有关规定。	个	60
177	试管夹	1. 产品为木质或竹质材料制成。夹长不小于 100mm，手柄长度不小于 80mm。 2. 夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。	个	100
178	止水皮管夹	不锈钢 60 号弹簧钢丝。	个	60
179	螺旋皮管夹	不锈钢制品。	个	60
180	石棉网	1. 产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成。 2. 金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面。 3. 金属网尺寸不小于 125mm×125mm，石棉材料涂敷面直径不小于 80mm。	个	100
181	燃烧匙	1. 燃烧勺用紫铜制成，手柄杆长度不小于 200mm。 2. 手柄与燃烧勺焊接牢靠。 3. 成型规整、表面无毛刺、无锈蚀。	个	60
182	药匙	1. 由塑料或骨质材料制成。 2. 两端分别为大小匙勺，全长不小于 150mm。	个	100
183	玻璃管	中性料、Φ5mm～Φ6mm、管壁厚度大于 0.8mm，长度 500～600mm 两端抛光。产品应符合 GB/T 12414-1995 《药用玻璃管》的有关规定。	千克	2
184	玻璃管	中性料、Φ7mm～Φ8mm、管壁厚度大于 0.8mm，长度 500～600mm 两端抛光。产品应符合 GB/T 12414-1995 《药用玻璃管》的有关规定。	千克	2
185	玻璃棒	中性料、Φ3mm～Φ4mm、两端抛光。产品应符合 GB/T 12414-1995 《药用玻璃管》的有关规定。	千克	2

186	玻璃棒	中性料、 $\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$ 、两端抛光。产品应符合 GB/T 12414-1995 《药用玻璃管》的有关规定。	千克	2
187	软胶塞	0-10#, 11 种规格按中学配备包装。	千克	10
188	橡胶管	优质天然橡胶制造、内径为 7~8mm, 壁厚 1mm。	千克	3
189	乳胶管	$\Phi 5\text{mm} \times 7\text{mm}$ 耐水耐酸碱, 弹性强	米	60
190	试管刷	金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成、金属丝用 $\Phi 3\text{mm}$ 左右的镀锌铁丝 2 根绞合, 总长度不小于 250mm。 3. 制成的试管刷直径不小于 $\Phi 30\text{mm}$, 长度不小于 100mm, 要求不散、脱毛。	个	60
191	烧瓶刷	猪棕毛制, 毛刷小头 $\Phi 12\text{mm} \times 18\text{mm}$, 大头 $\Phi 34\text{mm} \times 50\text{mm}$, 小头 $\Phi 31\text{mm} \times 50\text{mm}$, 大头 $\Phi 60\text{mm} \times 90\text{mm}$ 。	个	30
192	结晶皿	采用透明玻璃制造, 全高 $45 \pm 1\text{mm}$, 外径 $80 \pm 1\text{mm}$, 壁厚 1.2-2mm。	个	2
193	表面皿	60mm 采用陶瓷或玻璃制造。	个	60
194	表面皿	100mm 采用陶瓷或玻璃制造。	个	2
195	研钵	采用理化瓷制造, 全高 $44 \pm 3\text{mm}$, 口外径 $60 \pm 3\text{mm}$, 壁厚 $4 \pm 2\text{mm}$ 。带研柱。	个	60
196	研钵	采用理化瓷制造, 全高 $65 \pm 5\text{mm}$, 口外径 $90 \pm 5\text{mm}$, 壁厚 $8 \pm 2\text{mm}$ 。带研柱。	个	3
197	蒸发皿	采用理化瓷制造, 全高 $30 \pm 3\text{mm}$, 口外径 $60 \pm 3\text{mm}$, 壁厚 1-1.5mm。	个	3
198	蒸发皿	采用理化瓷制造, 全高 $45 \pm 3\text{mm}$, 口外径 $100 \pm 3\text{mm}$, 壁厚 1-1.5mm。	个	60
199	反应板	理化瓷、白色 6 穴。尺寸不小于 15*10cm。	个	60
200	井穴板	9 孔, $0.7\text{ml} \times 9$ 。	个	60
201	井穴板	6 孔, $5\text{ml} \times 6$, 附带双导气管的井穴塞。	个	60
202	塑料多用滴管	4ml, 塑料制。	支	1000
285	初中化学实验材料	黄铜片 (不小于 $3 \times 5\text{cm}$)、火柴 (不少于 5 盒)、蜡烛 (长度不小于 20cm)、剪刀 (长度不小于 15cm)、焊锡 (总长不小于 50cm)、炭棒、导线 (总长度不小于 2m)、电灯泡 (不少于 3 个)、木板、电池 (1 号)、电珠 (不少于 10 个)、砂纸 (3 张以上, 不小于 $20 \times 20\text{cm}$) 等符合初中化学教学实验使用材料。符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	份	30

286	一字螺丝刀	磁性，一字槽,总长度不小于 158mm，主体为金属制品，长度为 97mm，手柄为胶质，总长度 61mm	支	1
287	十字螺丝刀	磁性,十字槽,长度 158mm，主体为金属制品，长度为 97mm，手柄为胶质，总长度 61mm	支	1
288	钢丝钳	材质：45#高碳钢锻造，规格：40mm*81mm，其他符合 GB 6295.1-1986 《钢丝钳》标准。	把	1
289	手锤	羊角锤锤头采用优质高碳钢锻造，表面经镜面抛光处理，锤头边缘钢材特殊淬火，规格：250G 其他符合 QB/T 1290.8-1991 《羊角锤》标准。	把	1
290	锉刀	平面锉刀，规格为 150mm 长，单支装，沾塑手柄，其他符合 GB/T 13321-1991 检验标准。	个	1
291	剪刀	产品表面处理为电镀剪。剪刀刃口硬度不低于 HRC52，两片刃口对应点硬度差不大于 HRC4。剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、崩口、变形。	把	1
292	玻璃管切割器	不锈钢，适合切割 20MM 以内。	个	1
293	工作服	防酸碱工作服 1. 白色全棉连体。 2. 型号：适合 170cm 人员穿着。 3. 长袖带纽扣的紧缩袖口。 4. 胸前有带纽扣的暗兜。 5. 达到 GB12012-89 国家标准。	件	2
294	护目镜	成人用 1. 具有遮挡、过滤各类强光及射线辐射的功能，并具有一定的耐腐蚀性能。 2. 眼镜四周有防护罩。 3. 侧面能够完全遮挡。	个	60
295	防护面罩	1. 产品为帽式面罩，用高强度、无毒、无刺激性气味的材料制成。 2. 视窗尺寸：50mm×100mm。	个	1
296	防毒口罩	1. 结实耐用、透气性好、过滤功能强。 2. 过滤罐应具有过滤、防护氯气、硫化氢、苯等有机溶剂及挥发性刺激酸气的功能。	个	1
297	耐酸手套	1. 产品为外覆 PVC 材料，内为棉质材料制成。 2. 表面应具有一定的耐酸、耐碱及其他化学试剂腐蚀的性能。	双	4

		3. 柔韧性好，穿戴后便于进行各类实验操作。 4. 产品规格以长度 25cm 的中号为主，大、小号规格的数量为 20%左右。		
298	洗眼器	玻璃制, 250ML	套	1
299	简易急救箱	箱子用铝合金制成，规格：长*宽*高：35cm*19*21cm 双层。内置包括：口腔表*1、压舌板*2（木质*1、不锈钢*1）、药棉*2、绑带*2、电筒*1、风油精*1、清凉油*1、紫药水*1、红药水*1、过氧化氢溶液*1、胶布*1、剪刀*1、棉签球*2 包、创口贴*20 个、镊子*2。	件	1
300	实验防护屏	1. 每片遮挡板尺寸不小于 400mm×450mm。 2. 遮挡板安装方便，放置平稳，可遮挡实验中的反应物质向四周飞溅，但不得影响实验现象的正常观察。	件	1
301	易燃品储存柜	仪器尺寸：900 mm×500 mm×1850mm 柜体采用 1.0-1.2mm 冷轧钢板，底板采用 2mm 冷轧钢板，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理； 内胆采用阻燃耐腐蚀 PVC 板材，柜体内外层填充有防火隔热棉；柜底部设置 90*50*145mm 进风口，进风口底部有不锈钢可调风阀；柜体底部设 h=145mm 黄沙(防倒) 挡板，柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 厚黄沙的填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品； 柜底装有四个可移动钢轮，便于易燃品毒害品储存柜移动；前轮后有 2 个手动调节罗杆，方便易燃品毒害品储存柜定位。内部采用三层 PVC 材质台阶式搁板，整体成型，台阶高度不小于 55mm，每层搁板前带有积液槽及不低于 6mm 的档边，搁板配有三色标示，整机内壁采用 PVC 材质, 顶置 150 排风扇并带有 150/160 通用排风接口, 底部配有不锈钢阀门, 柜门与门框间安装红色防火膨胀密封条, 出风口带单向阀及密封胶圈。控制开关设置在柜体顶部的右上角，当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。仪器采用双门双锁配置，机械和密码锁各一。	个	1

302	毒害品储存柜	仪器尺寸：900 mm×500 mm×1850mm 柜体采用 1.0-1.2mm 冷轧钢板，底板采用 2mm 冷轧钢板，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理； 内胆采用阻燃耐腐蚀 PVC 板材，柜体内外层填充有防火隔热棉；柜底部设置 90*50*145mm 进风口，进风口底部有不锈钢可调风阀；柜体底部设 h=145mm 黄沙(防倒) 挡板，柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 厚黄沙的填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品； 柜底装有四个可移动钢轮，便于易燃品毒害品储存柜移动；前轮后有 2 个手动调节罗杆，方便易燃品毒害品储存柜定位。内部采用三层 PVC 材质台阶式搁板，整体成型，台阶高度不小于 55mm，每层搁板前带有积液槽及不低于 6mm 的档边，搁板配有三色标示，整机内壁采用 PVC 材质，顶置 150 排风扇并带有 150/160 通用排风接口，底部配有不锈钢阀门，柜门与门框间安装红色防火膨胀密封条，出风口带单向阀及密封胶圈。控制开关设置在柜体顶部的右上角，当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。仪器采用双门双锁配置，机械和密码锁各一。	个	1
303	仪器柜	1. 铝木结构规格 1000mm*500mm*2000mm 2. 铝框架结构，立柱采用 36*27.5*1.0mm 的一体成型带凹槽铝合金模具框架，表面经酸砂处理后喷塑，橱体基材采用 16 mm 厚 E1 级三聚氰胺板，其截面用 2 mm 厚 PVC 封边条机械高温热熔胶封边，嵌在铝合金凹槽内，具有粘力强、密封性好，牢固、美观、耐用的特点； 3. 连接件：ABS 专用连接组零件； 4. 隔板：两块层板为 16MM 三聚氰胺板，长边采用 30.5*24MM，防止层板弯曲变形铝型材可以插入标签贴，方便药品及仪器放置分类； 5. 上柜两扇外开 4mm 厚玻璃门，门玻璃四周镶嵌 ABS 黑色装饰条（玻璃门门框采用一块整版制作，不拼接），下柜两扇，双开木门。设活动隔板一块，钢支架加固； 6. 脚垫：采用特制模具优质注塑脚垫，高度为 2.5cm，高度可调，可有效防潮。 7. 环保要求：三聚氰胺刨花板的甲醛含量检测结果达到 0.5mg/L。	个	13
304	教师演示台	1、规格：2400×700×850mm 2、台面：台面采用 25mm 厚金属树脂高能理化板，且符合如下参数要求： （1）化学性能检测：依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 128 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、液体石蜡、四氯化碳、双氧水、品红、碳酸铅等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为 5 级：无明显变化。 （2）物理性能检测：依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，符合：弹性模量≥9700MPa；含	张	1

		水率：≤0.9%；尺寸稳定性：横向≤0.11%、纵向≤0.08%；表面耐磨性能：≥1200r, 未出现磨损点；表面耐湿热性能：五级无明显变化；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；耐光色牢度性能：>4 级；漆膜附着力：六级；切割边缘完全平滑，网格内无脱落等不低于 16 项检测。 （3）环保性能检测：依据 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》标准，符合甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，符合 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤2.2、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：依据 JC/T2039-2010 标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。 （5）防霉性能检测：依据 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。 （6）抗老化性检测：依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。 3、桌身：整体采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。 滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。		
305	学生实验台	规格：1200×600×780mm，采用 20mm 厚无甲醛新型环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐刻刮、耐污染釉面。坯体一体实芯黑色坯体，釉面和坯体经高温一体烧结而成。 1、外观要求：台面釉面采用实验室专业色釉且为一体烧制釉面，无断裂，无脱层，无釉面碎屑，釉面跟坯体呈一体。坯体为黑色，一体实芯； 2、承载测试：参照 T/CIQA10-2020 附录 A 标准，台面承载 720kg 保压 600h，检测结果为：无破损； 3、耐磨要求：参照 T/CIQA10-2020 标准，台面表面耐磨等级不低于 4 级/2100 转； 4、断裂模数：参照 T/CIQA10-2020 标准，平均值不低于 51MPa； 5、压缩强度：参照 T/CIQA10-2020 标准，不低于 280MPa； 6、破坏强度：参照 T/CIQA10-2020 标准，不低于 13000N； 7、吸水率要求：测试结果平均值≤0.02%； 8、耐光色牢度：参照 GB/T17657-2022 标准，耐光色牢度不低于 4 级。	张	32

		台身结构：新型塑铝结构，整体 1190*570*760mm。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：570*55*100mm，壁厚不小于 2mm 内部设有加强筋。下腿规格：530*60*95mm，壁厚不小于 2mm，下脚正面设有塑料卡盖，组装完成后更加美观。 立柱：采用 110×55mm，壁厚 1.3mm，立柱两端内部有 4 个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有 12*5mm 的凹槽，使用锁拉扣链接桌体下横梁，调节方便。下横梁：80*14mm，壁厚 1.2mm。前横梁：31*28mm，壁厚 1mm。中横梁采用 31×28mm，壁厚 1mm。后横梁：采用 31*28mm，壁厚 1mm。前后横梁两端设有铸铝成型的螺丝链接位，用于连接左右桌脚托，后横梁上侧设有挡水条。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。桌脚：桌脚前后必须带有 2 个膨胀螺丝孔，为了美观带有与电源盒 ABS 工程塑料件覆盖，看不到螺丝头。		
306	教师电源	1. 产品外壳采用镀锌板折弯焊接成型，表面喷塑，有漏电总开关、交流 220V 五孔带防护插座、教师用低压调整单元、学生用控制单元，低压交直流电压、40A 倒计时时间均采用表头显示。 2. 直流稳压输出 a. 标准电压：1.5V~12V，可输出到 16V，无极可调，每 0.1V 递增。 b. 额定电流：2A。 C. 负载特性：交流输入电压在 198V~242V 之间变化，在额定电流输出时电压变化≤0.2V，在交流输入 220V 时，纹波电压≤3mV。 2. 交流稳压输出 a. 标准电压：2V~12V，可输出 0V~16V，每 0.5V 步进调整，自动稳压。 b. 额定电流：5A。 C. 负载特性：交流输入在 220V 不变时，负载电流在 0 至额定电流范围内变化，输出各档电压变化量±0.5V。 3. 直流 40A 大电流：当负载大于 10A 时，10 秒内负载自动关断，并有倒计时时间显示。 4. 过载保护：当直流输出过载或短路时，自动进入恒流状态。当低压交直流长时间处在过载或短路状态下。电源自动关机。 5. 电源低压交直流电压显示，显示精度 0.1V。所显示的是实际输出电压。 6. 学生交流 220V 输出分 4 路，每路输出独立工作。 7. 变压器输入端设有过载自恢复保护。 8. 设有总电源漏电保护开关。低压交直流输出采用全铜香蕉插座，教师用五孔插座带安全防护。	套	1
307	教师转椅	规格：500*500*800mm 靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格。依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。	张	1
308	学生实验凳	1. 规格:320*410-480MM; 2. 凳脚材质:4 个凳脚采用 20*40*1.3MM 椭圆形无缝钢管模具一次成型,全圆满焊完成,结构牢固,经	张	64

		高温粉体烤漆处理, 长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象. 2. 凳脚弧度: 上部凳脚弧度 66°, 下部凳脚弧度 24°, 整体美观大方. 3. 方形托盘厚度 3MM 边长 160*160MM4. 圆形托盘直径 225MM, 厚度为 MM 4. 凳面: 凳面直径 320MM 采用环保型 PP 改性塑料注塑成型; 表面细纹咬花, 防滑不发光, . 5. 脚垫: 采用 PP 加耐磨纤维质塑料, 实心倒勾式一体射出成型. 6. 凳子可螺旋升降, 升降到一定高度后要有固定不旋转装置并且升到最高时凳面不可脱落.		
309	学生交直流专用电源盒	1、ABS 翻转式电源盒, 可放置在实验台两侧, 书包盒中间, 也可置于台面, 实验和安装都非常方便。 2、学生低压电源由教师集中供电, 具有过载保护, 过载指示灯点亮, 自动复位功能。 3、学生交流 2V 到 24V 输出, 电流 2A, 自动过载保护, 自动恢复。电压 1V 每档, 由教师集中供电控制。 4、学生直流 2V 到 24V 输出, 电流 2A, 自动过载保护, 自动恢复。由教师集中供电控制。 5、配置 1 组 220V 国标 5 孔插座, 保险丝保护, 工作指示。具有火线关断开关。 6、电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温 (≤140℃) 的面板, 标识清楚。	套	32
310	上水装置、下水装置、三联水嘴	1、上水装置: 用于连接地面水管及水龙头, 上水管两端接头采用 201 不锈钢螺帽铜芯, 外管是 304 钢丝+尼龙丝混编的、内管采用三元内管、角阀是钻石轮 (塑料包铁)、阀芯和阀体均为铜制。2、下水装置: 规格: 直径 35mm*长度 500mm 水槽专配型排水管, 不锈钢卡扣连接, 安装方便不渗漏。3、三联水嘴: 鹅颈式实验室专用优质化验水嘴: 防酸碱、表面环氧树脂喷涂。三联龙头主体为铜质, 阀门为陶瓷片密封, 高头, 便于多用途使用, 可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸, 内有成型螺纹, 可方便连接循环等特殊用水水管。	套	17
311	水槽柜	1、整体规格: ≥500 (L) ×600mm (W) ×820mm (H) (±10mm)。 2、结构特点: 柜体、下柜三段组合式结构, 无缝链接一次成型。水槽面部下沉式构造, 洗手液瓶, 内部设有一个防溢水口, 底部有三级滤网, 底座带有静音万向轮, 整体造型美观。 3、水槽注塑模具一次成型无缝链接, 采用优质 PP 改性材料, 无臭无毒、耐强酸碱, 使废水无法沿着台面侵蚀柜体。水槽内规格 ≥420×330×240mm, 滴水架规格 ≥480×120×300mm, 壁厚 4mm, 滴水架正面设有八条试管位。 4、柜体材料采用环保型 PP 工程塑料注塑成型, 壁厚为 4mm, 柜体后面和下柜后面设有两扇检修门, 推拉挂锁设计, 方便检修使用。 5、下柜部箱体采用环保型 PP 工程塑料磨具一次成型, 耐酸碱。 6、水槽台: 甲醛含量 ≤0.02, 防阻燃性能等级 A1 级, 塑料材料理化性能: 耐老化性保持率 >80% 不变色评级 3 级, 塑料件阻燃性: 阻燃等级 1 级。	个	17
312	功能柱	功能柱: 由底座、立柱、两端装饰条组成。规格: 长 390mm 宽 220mm 高 720mm, 采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型。底座尺寸: 390*220*30mm, 壁厚 3mm, 内部设有加强筋; 底座上设有 8 个螺丝口用于连接立柱和固定地面。立柱主体尺寸: 340*195*690mm, 上下口尺寸 300*145mm, 立柱两端各设有两个螺丝固定口, 装饰条用于掩盖螺丝口使其更加美观。主要功能是保护学生通风	个	32

		管道及电线电缆作用，配套于学生桌，美观大方。		
313	全室给排水系统	Φ32、Φ25、Φ20；DN75、DN50 给水：采用 PPR 复合管敷设。排水：使用国标优质 UPVC 专用排水管。	项	1
314	综合布线及安装服务	铺设耐压 PVC 套管，4 平方毫米（或以上）铜芯总线，2.5 平方毫米（或以上）铜芯线支线，所用电源线必须取得检测合格证，实验室电源布线系统应配备专用地线。	项	1
315	第九小学	美术器材		
316	摄像机	产品类型 高清摄像机 产品定位 专业摄像机 传感器类型 CMOS 传感器尺寸 1.0 型 最大像素 1340 万 有效像素 829 万 影像处理器 DIGIC DV 6 发布日期 2019 年 4 月 镜头参数 光学变焦 15 倍 镜头结构 18 片 14 组，采用 2 个非球面镜片 等效 35mm 焦距 25.5-382.5mm 最大光圈 F2.8（广角）/F4.5（长焦），9 叶片虹膜光圈 显示参数 液晶屏类型 电容式触摸面板 液晶屏尺寸 3 英寸 液晶屏像素 46 万 液晶屏描述 100%视野率 取景器描述 0.46 英寸，约 156 万点，液晶屏 拍摄性能 对焦方式 全像素双核 CMOS AF/AF 辅助 MF	台	1

	录制参数 录制格式 视频压缩格式: MPEG-4 AVC/H.264 MP4 格式: 3840×2160 25.00p, 1920×1080 50.00p/25.00p XF-AVC 格式: 3840×2160 25.00p, 1920×1080 50.00p/50.00i/25.00p 图片压缩格式: JPEG 符合 DCF (用于相机文件系统的设计规则), 兼容 Exif 2.3 版, 记录分辨率: 3840×2160/1920×1080 麦克风 支持 功能参数 防抖性能 光学影像稳定系统, 搭载强力防抖/动态模式 夜摄功能 支持 (红外) 无线性能 不支持 其它功能 内置 ND 滤镜: ND1: 1/4、ND2: 1/16、ND3: 1/64, 转塔式切换, 电动驱动 画面效果预置: 标准/中性/单色/Wide DR/可调整 接口性能 USB 接口 USB 其它接口 Remote/DC-IN 音频: 输入 1/输入 2/麦克风/耳机 存储性能 存储介质 SD/SDHC/SDXC 卡 (双卡槽) 双卡槽记录/自动继续记录 存储容量 无 电池性能 电池类型 BP-820/BP-828 适配器: CA-570 外观设计 产品尺寸 140×216×265mm (含镜头罩, 锂电池 BP-820, 麦克风支架和手柄单元) 产品重量 约 1445g (含镜头盖, 麦克风支架, 手柄单元, 锂电池 BP-820 和存储卡) 摄像机附件 包装清单 XA55 机身 x1 带有镜头挡_x005f_x005f_x005f_x005f_x005f_x005f_x005f_x005f_x005f_x005f_x000b_板的遮光罩 x1		
--	---	--	--

		电池 BP-820 x1 小型电源适配器 CA-570 x1 麦克风支架 x1 可装卸式手柄 x1 无线遥控器 WL-D89 x1 可选配件 增距转换镜头 TL-U58 广角附加镜 WA-U58 滤光片(58mm) 遥控器 RC-V100 电池 BP-820 电池 BP-828 充电器 CG-800 GPS 接收器 GP-E2 软袋 SC-2000 高速 HDMI 电缆 HTC-100 USB 连接线 IFC-400PCU 保修信息 保修政策 全国联保，享受三包服务 质保时间 1 年 配套：摄像机 XA55 机身*1、带有镜头挡板的遮光罩*1、电池 BP-820*1、小型电源适配器 CA-570*1、麦克风支架*1、可装卸式手柄*1、无线遥控器 WL-D89*1、闪迪 256G 存储卡 x1，摄像机包 x1，UV 滤镜 x1，博雅 WM8 PRO 一拖二无线麦克风 x1，原装电池 x1，沃尔夫冈 JZ611 三脚架 x1		
317	影像资料	教学软件，符合新课标要求，CD-ROM，1 碟	套	1
318	数码照相机	有效像素数不低于 1400 万 / 最高分辨率不低于 4320×3240 / 光学变焦倍数 ≥4 倍 / 数码变焦倍数 8 倍 / 传感器类型 Super HAD CCD 或同档次 CMOS / 传感器尺寸 >1/2.3 英寸 / 对焦方式 多重 AF, 中心 AF, 定点 AF / 焦距(相当于 35mm 相机) 26-105mm 实际焦距 f=4.7-18.8mm / 光圈范围 F2.7-F5.7 / 广角端 26mm TFT LCD 显示屏 ≥2.7 英寸 / 液晶屏像素 ≥20 万 随机附件 电池充电器, 可重复充电电池, 用于多用途端子的 USB, AV 连接线, CD-ROM 光盘, 腕带	台	1

		每台增配：32G 存储卡一块，相机包一个		
319	小学美术教学挂图	幅数 28 幅，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。四色彩印。	套	1
320	丁字尺	有机玻璃 1000mm。 1、丁字头与丁字成直角固定中间。 2、直尺边上印有刻线数码，有效示值全长为 1000mm，最小刻度直尺为 1mm，每 10mm 的刻度线上标有刻度数码。 3、示值全长误差和任一中间分度至尺的零点的误差不超过±1mm。 4、丁字直尺的刻度线应垂直达到尺边，刻线和数码应清晰、正确，不得有重线、断线、缺字。5、厚度不得小于 3.0mm。 5. 产品应符合 JY0001 《教学仪器产品一般质量要求》。	只	1
321	绘图仪器	铜质五件	套	1
322	衬布	尺寸：800mm×1200mm，衬布材质为平绒或棉布。	块	4
323	写生凳	1、规格：不小于 220mm×290mm×390mm； 2、采用塑料（或木质）折叠凳。	个	43
324	写生灯	落地升降高度 600mm-2400mm。1. 3 节升降杆, 由三根直径分别为 22mm、16mm、10mm 不锈钢管组成, 升降固定钮用铝合金压铸。2. 落地配三角底座。3. 聚光灯罩钢板喷塑, 直径 260mm，配灯罩沿。4. 三角支撑架用铝合金压铸而成, 三角支撑杆用直径 16mm 不锈钢管制成。5. 罗纹灯座, 配 2500mm 长的优质电线, 开关、插头。6、照射角度：0-120°。	只	1
325	工作台	1、规格：尺寸不小于 1800mm×800mm×750mm 2、台面：板厚不小于厚 16mm，采用环保型三聚氰胺板，灰白色三聚氰胺板贴面，优质 PVC 封边，台面角度可调，可折叠； 3、台架采用不小于 30mm×30mm、30mm×25mm 无缝钢管，钢管厚度 1.0mm，可拆装结构。 4、台架工艺要求：经酸洗磷化处理，静电喷涂，无虚焊、无焊渣，焊点光滑、美观，结构稳固，颜色灰白，漆面不脱落。	个	1
326	美术教学用品柜	规格：1850*850*390mm；材质：选用优质冷轧钢钢板，表面颜色为灰色，基层：采用静电粉末喷塑，无有机溶液，环保无污染。	个	1
327	写生画箱	外形尺寸不小于 460mm×360mm×125mm。支架高度：840mm。箱底隔有 4 个大小不同的小方格, 用来放置绘画工具、颜料等。木制调色板面积不小于 277mm×420mm, 活动脚的长度可以调节, 可伸长度不小于 300mm, 背带不小于 30mm, 3 只铝合金脚可伸缩。	只	8
328	画架	梯形画架。1、材质:松木，防蛀、防裂，表面平滑、无毛刺。2、丁字活动脚。3、外形尺寸不小于：厚 25mm×宽 580mm×高 1550mm。	个	10

329	画板	2# 图板, 规格 600mm×450mm, 板面采用优质合板, 木条框架, 四周包边。	块	10
330	写生画板	2# 图板, 规格 600mm×450mm, 板面采用优质合板, 木条框架, 四周包边。	块	10
331	写生教具 (1)	石膏像类, 4 尊, 高强度石膏浇制、洁白光滑、无裂痕。伏尔泰不小于 200mm×430mm×520mm, 海盗不小于 280mm×250mm×550mm, 阿格里巴不小于 380mm×250mm×530mm, 小卫不小于 380mm×680mm×400mm。	套	2
332	版画工具	每套工具包括: 1、胶辊 1 件: 纯天然硅胶材质、100mm, 手柄 100mm、支架金属镀铬; 2、磨托 1 件: 磨托头直径 50mm、磨托手柄 100mm; 3、笔刀 1 件: 合金手柄 100mm; 4、笔刀刀头 6 件: 锰钢刀头 35mm; 5、木刻刀 5 件: 刀头碳钢材质, 平口、斜口、大圆、小圆、V 型口各 1 件, 木手柄 100mm; 6、石刻刀 1 件: 精钢材质, 刀长 120mm; 7、油石 1 件: 双面 70mm×50mm×20mm; 8、马莲 1 件: 塑料材质, 直径 100mm; 中空吹塑包装。	套	2
333	绘画工具	每套工具包括: 1、水粉画笔 1-12#各 1 支; 2、油画笔 1-12#各 1 支; 3、毛笔 10 支: 加健毛笔, 大、中、小提斗, 大、中、小白云, 花枝俏 2 支, 小依纹 2 支; 4、调色盒 1 件: 24 眼; 5、调色板 1 件: 17 眼; 中空吹塑包装。	套	10
334	制作工具	每套工具包括: 1、油画刀 5 把: 长 210mm、205mm、180mm、185mm、170mm; 2、什锦锉 5 把: 长 160mm; 3、美工刀 1 把: 长 160mm; 4、垫板 1 块: 190mm×90mm; 5、钩刀 1 把: 长 120mm; 6、电烙铁 1 把: 长 200mm; 7、木刻刀 5 把: 长 130mm; 8、打孔器 1 件: 长 12.5cm 单孔孔径 0.6cm; 9、剪刀 2 把: 长 140mm、125mm; 10、多用锯 1 把: 长 230mm 宽 100mm; 11、尖嘴钳 1 把: 长 165mm; 12、板刷 1 把: 145mm×20mm; 13、锥子 1 件: 长 120mm; 14、多功能小锤 1 把: 长 160mm; 15、油石 1 件: 140mm×70mm×20mm; 16、锯条 10 根: 长 155mm; 17、凿子 1 件: 长 185mm; 18、篆刻刀 1 把: 长 140mm; 19、鸭嘴锤 1 把: 长 250mm; 中空吹塑包装。	套	10
335	写生教具 (2)	几何形体 15 件, 高强度石膏浇制、洁白光滑、无裂痕、加厚形。几何体尺寸不小于圆切体 160mm×160mm×160mm, 多面体 80mm×140mm, 正六锥体 160mm×140mm×210mm, 棱锥接棱柱 140mm×195mm×225mm, 正八棱柱 120mm×215mm, 正方体 140mm×140mm×140mm, 十字柱 230mm×130mm×215mm, 圆球 ϕ 170mm, 正三角体 180mm×180mm×160mm, 圆锥体 150mm×210mm×220mm, 圆柱体 110mm×220mm, 切面圆柱 120mm×230mm, 圆锥接圆柱 150mm×190mm×220mm, 正六棱柱 125mm×225mm, 正四面锥体 145mm×145mm×200mm。	套	1
336	泥工工具	每套工具包括: 1、拍板 1 件: 木质, 弧形背板: (长×宽×高) 180mm×70mm×20mm; 2、泥塑刀 6 件: 黄杨木材质, 长度 180mm; 3、环型刀 3 件: 长度 220mm; 4、刮刀 2 件: 环型刀头, 长度 130mm; 5、型板 1 件: 黄杨木型板 110mm×50mm; 6、切割线 1 件: 木手柄 70mm, 钢丝线长度 400mm; 7、海绵 1 块, 直径 110mm, 高度 30mm; 8、喷壶 1 件; 9、刮板 1 件、中空吹塑包装。	套	40
337	磁性白黑板	1、规格 2000mm×1200mm; 2、书写面为白色钢质板面, 表面平正, 涂复层无脱落、起泡、龟裂、针孔、斑痕、凹凸不平等不良现象。背面采用与书写面板相同材质; 3、附着度: 用白板笔书写应手感流畅、笔迹均匀 (在 1 米处观察), 线条明显 (在 8 米处观察); 4、易擦拭度: 用新的白板擦往复擦拭白板上字迹, 往复擦二次后在 1 米处观察无清楚的残留笔迹; 用湿式黑	块	1

		板擦拭无淤积的残迹；5、用有磁性的教具在黑板各点测试应能牢靠吸附。		
338	展示架	六层 120 长 30 宽 205 高不带柜	套	4
339	陶艺打孔器	打孔器五件套	套	13
340	陶艺转盘	铝合金转盘 20cm	台	2
341	练泥机	1.2kw 单轴练泥机	台	1
342	拉胚机陶艺 1	无极变速拉胚机尊享版 350 瓦+终身维护	台	1
343	拉胚机陶艺 2	JF9347 250w 三角液晶+脚踏双控款	台	14
344	马安小学	美术器材		
345	影像资料	教学软件，符合新课标要求，CD-ROM，1 碟	套	1
346	数码照相机	有效像素数不低于 1400 万 /最高分辨率不低于 4320×3240 /光学变焦倍数 ≥4 倍 /数码变焦倍数 8 倍 /传感器类型 Super HAD CCD 或同档次 CMOS /传感器尺寸 >1/2.3 英寸 /对焦方式 多重 AF, 中心 AF, 定点 AF /焦距(相当于 35mm 相机) 26-105mm 实际焦距 f=4.7-18.8mm /光圈范围 F2.7-F5.7 /广角端 26mm TFT LCD 显示屏 ≥2.7 英寸 /液晶屏像素 ≥20 万 随机附件 电池充电器, 可重复充电电池, 用于多用途端子的 USB, AV 连接线, CD-ROM 光盘, 腕带 每台增配: 32G 存储卡一块, 相机包一个	台	1
347	小学美术教学挂图	幅数 28 幅, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。四色彩印。	套	1
348	丁字尺	有机玻璃 1000mm。 1、丁字头与丁字成直角固定中间。 2、直尺边上印有刻线数码, 有效示值全长为 1000mm, 最小刻度直尺为 1mm, 每 10mm 的刻度线上标有刻度数码。 3、示值全长误差和任一中间分度至尺的零点的误差不超过±1mm。 4、丁字直尺的刻度线应垂直达到尺边, 刻线和数码应清晰、正确, 不得有重线、断线、缺字。5、厚度不得小于 3.0mm。 5. 产品应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。	只	1
349	绘图仪器	铜质五件	套	10

350	衬布	尺寸：800mm×1200mm，衬布材质为平绒或棉布。	块	3
351	遮光窗帘	尺寸：1900mm×2200mm	块	10
352	写生凳	1、规格：不小于 220mm×290mm×390mm； 2、采用塑料（或木质）折叠凳。	个	50
354	工作台	1、规格：尺寸不小于 1800mm×800mm×750mm 2、台面：板厚不小于厚 16mm，采用环保型三聚氰胺板，灰白色三聚氰胺板贴面，优质 PVC 封边，台面角度可调，可折叠； 3、台架采用不小于 30mm×30mm、30mm×25mm 无缝钢管，钢管厚度 1.0mm，可拆装结构。 4、台架工艺要求：经酸洗磷化处理，静电喷涂，无虚焊、无焊渣，焊点光滑、美观，结构稳固，颜色灰白，漆面不脱落。	个	20
355	美术教学用品柜	规格：1850*850*390mm；材质：选用优质冷轧钢钢板，表面颜色为灰色，基层：采用静电粉末喷塑，无有机溶液，环保无污染。	个	3
356	写生画箱	外形尺寸不小于 460mm×360mm×125mm。支架高度：840mm。箱底隔有 4 个大小不同的小方格,用来放置绘画工具、颜料等。木制调色板面积不小于 277mm×420mm,活动脚的长度可以调节,可伸长度不小于 300mm,背带不小于 30mm,3 只铝合金脚可伸缩。	只	40
357	画架	梯形画架。1、材质:松木，防蛀、防裂，表面平滑、无毛刺。2、丁字活动脚。3、外形尺寸不小于：厚 25mm×宽 580mm×高 1550mm。	个	20
359	写生画板	2# 图板，规格 600mm×450mm，板面采用优质合板，木条框架，四周包边。	块	50
361	版画工具	每套工具包括：1、胶辊 1 件：纯天然硅胶材质、100mm，手柄 100mm、支架金属镀铬；2、磨托 1 件：磨托头直径 50mm、磨托手柄 100mm；3、笔刀 1 件：合金手柄 100mm；4、笔刀刀头 6 件：猛钢刀头 35mm；5、木刻刀 5 件：刀头碳钢材质，平口、斜口、大圆、小圆、V 型口各 1 件，木手柄 100mm；6、石刻刀 1 件：精钢材质，刀长 120mm；7、油石 1 件：双面 70mm×50mm×20mm；8、马莲 1 件：塑料材质，直径 100mm；中空吹塑包装。	套	46
362	绘画工具	每套工具包括： 1、水粉画笔 1-12#各 1 支；2、油画笔 1-12#各 1 支；3、毛笔 10 支：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云，花枝俏 2 支，小依纹 2 支；4、调色盒 1 件：24 眼；5、调色板 1 件：17 眼；中空吹塑包装。	套	46
363	制作工具	每套工具包括：1、油画刀 5 把：长 210mm、205mm、180mm、185mm、170mm；2、什锦锉 5 把：长 160mm；3、美工刀 1 把：长 160mm；4、垫板 1 块：190mm×90mm；5、钩刀 1 把：长 120mm；6、电烙铁 1 把：长 200mm；7、木刻刀 5 把：长 130mm；8、打孔器 1 件：长 12.5cm 单孔孔径 0.6cm；9、剪刀 2 把：长 140mm、125mm；10、多用锯 1 把：长 230mm 宽 100mm；11、尖嘴钳 1 把：长 165mm；12、板刷 1 把：145mm×20mm；13、锥子 1 件：长 120mm；14、多功能小锤 1 把：长 160mm；15、油石 1 件：	套	1

		140mm×70mm×20mm; 16、锯条 10 根: 长 155mm; 17、凿子 1 件: 长 185mm; 18、篆刻刀 1 把: 长 140mm; 19、鸭嘴锤 1 把: 长 250mm; 中空吹塑包装。		
364	写生教具 (2)	几何形体 15 件, 高强度石膏浇制、洁白光滑、无裂痕、加厚形。几何体尺寸不小于圆切体 160mm×160mm×160mm, 多面体 80mm×140mm, 正六锥体 160mm×140mm×210mm, 棱锥接棱柱 140mm×195mm×225mm, 正八边棱柱 120mm×215mm, 正方体 140mm×140mm×140mm, 十字柱 230mm×130mm×215mm, 圆球 $\varnothing$ 170mm, 正三角体 180mm×180mm×160mm, 圆锥体 150mm×210mm×220mm, 圆柱体 110mm×220mm, 切面圆柱 120mm×230mm, 圆锥接圆柱 150mm×190mm×220mm, 正六边棱柱 125mm×225mm, 正四面锥体 145mm×145mm×200mm。	套	1
365	泥工工具	每套工具包括: 1、拍板 1 件: 木质, 弧形背板: (长×宽×高) 180mm×70mm×20mm; 2、泥塑刀 6 件: 黄杨木材质, 长度 180mm; 3、环型刀 3 件: 长度 220mm; 4、刮刀 2 件: 环型刀头, 长度 130mm; 5、型板 1 件: 黄杨木型板 110mm×50mm; 6、切割线 1 件: 木手柄 70mm, 钢丝线长度 400mm; 7、海绵 1 块, 直径 110mm, 高度 30mm; 8、喷壶 1 件; 9、刮板 1 件、中空吹塑包装。	套	45
366	磁性白黑板	1、规格 2000mm×1200mm; 2、书写面为白色钢质板面, 表面平正, 涂复层无脱落、起泡、龟裂、针孔、斑痕、凹凸不平等不良现象。背面采用与书写面板相同材质; 3、附着度: 用白板笔书写应手感流畅、笔迹均匀 (在 1 米处观察), 线条明显 (在 8 米处观察); 4、易擦拭度: 用新的白板擦往复擦拭白板上字迹, 往复擦二次后在 1 米处观察无清楚的残留笔迹; 用湿式黑板擦拭无淤积的残迹; 5、用有磁性的教具在黑板各点测试应能牢靠吸附。	块	3
367	三角板	330mm、有机玻璃, 厚度不得小于 3.0mm。45° 等腰、60° 直角各 1 件。最小刻度为 1mm。	付	10
368	大圆规	木质尺寸不小于 390mm, 由规身、粉笔套、规脚等三部分组成。规身分双片和单片, 由优质木材制成, 上部用 M5 螺栓和鱼尾螺母连接紧固。粉笔套由塑料开口夹和紧固卡圈组成, 规脚由不锈钢钉和吸盘组成。	把	10
369	新和镇中学	美术器材		
370	写生教具 (3)	石膏像类、材质为 200 目石膏粉, 石膏像 5 件、跪浴女头像 1 件 (≥ 35 cm)、小维纳斯头像 1 件 (≥ 33 cm)、宙里切面 (≥ 40 cm)、手足各 1 件 (≥ 35 cm)。	套	4
371	影像资料	教学软件, 符合新课标要求, CD-ROM, 1 碟	套	4
372	数码照相机	有效像素数不低于 1400 万 / 最高分辨率不低于 4320×3240 / 光学变焦倍数 ≥ 4 倍 / 数码变焦倍数 8 倍 / 传感器类型 Super HAD CCD 或同档次 CMOS / 传感器尺寸 $>1/2.3$ 英寸 / 对焦方式 多重 AF, 中心 AF, 定点 AF / 焦距 (相当于 35mm 相机) 26-105mm 实际焦距 f=4.7-18.8mm / 光圈范围 F2.7-F5.7 / 广角端 26mm TFT LCD 显示屏 ≥ 2.7 英寸 / 液晶屏像素 ≥ 20 万 随机附件 电池充电器, 可重复充电电池,	台	1

373	初中美术教学挂图	幅数 28 幅，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。四色彩印。	套	2
374	丁字尺	有机玻璃 1000mm。 1、丁字头与丁字成直角固定中间。 2、直尺边上印有刻线数码，有效示值全长为 1000mm，最小刻度直尺为 1mm，每 10mm 的刻度线上标有刻度数码。 3、示值全长误差和任一中间分度至尺的零点的误差不超过±1mm。 4、丁字直尺的刻度线应垂直达到尺边，刻线和数码应清晰、正确，不得有重线、断线、缺字。 5、厚度不得小于 3.0mm。 6. 产品应符合 JY0001 《教学仪器产品一般质量要求》。	只	2
375	三角板	330mm、有机玻璃,厚度不得小于 3.0mm。45° 等腰、60° 直角各 1 件。最小刻度为 1mm。	付	17
376	绘图仪器	铜质五件	套	2
377	曲线板	有机玻璃，250mm（初中用）	块	2
378	直尺	有机玻璃，长度 600mm，最小刻度直尺为 1mm，厚度不得小于 3.0mm。	把	5
379	衬布	尺寸：800mm×1200mm，衬布材质为平绒或棉布。	块	10
380	遮光窗帘	尺寸：1900mm×2200mm	块	6
381	写生凳	1、规格：不小于 220mm×290mm×390mm； 2、采用塑料（或木质）折叠凳。	个	30
382	写生灯	落地升降高度 600mm-2400mm。1.3 节升降杆,由三根直径分别为 22mm、16mm、10mm 不锈钢管组成,升降固定钮用铝合金压铸。2.落地配三角底座。3.聚光灯罩钢板喷塑,直径 260mm，配灯罩沿。4.三角支撑架用铝合金压铸而成,三角支撑杆用直径 16mm 不锈钢管制成。5.罗纹灯座,配 2500mm 长的优质电线,开关、插头。6、照射角度：0-120°。	只	20
383	工作台	1、规格：尺寸不小于 1800mm×800mm×750mm 2、台面：板厚不小于厚 16mm，采用环保型三聚氰胺板，灰白色三聚氰胺板贴面，优质 PVC 封边，台面角度可调，可折叠； 3、台架采用不小于 30mm×30mm、30mm×25mm 无缝钢管，钢管厚度 1.0mm，可拆装结构。 4、台架工艺要求：经酸洗磷化处理，静电喷涂，无虚焊、无焊渣，焊点光滑、美观，结构稳固，颜色灰白，漆面不脱落。	个	10
384	美术教学用品柜	规格：1850*850*390mm；材质：选用优质冷轧钢板，表面颜色为灰色，基层：采用静电粉末喷塑，无有机溶液，环保无污染。	个	2

385	静物台	600mm×1400(mm)、采用 18mm 三聚氰胺防水饰面板制作, 组装式结构, 台面可调 90°。		5
386	写生画箱	外形尺寸不小于 460mm×360mm×125mm。支架高度: 840mm。箱底隔有 4 个大小不同的小方格, 用来放置绘画工具、颜料等。木制调色板面积不小于 277mm×420mm, 活动脚的长度可以调节, 可伸长度不小于 300mm, 背带不小于 30mm, 3 只铝合金脚可伸缩。	只	5
387	画架	梯形画架。1、材质: 松木, 防蛀、防裂, 表面平滑、无毛刺。2、丁字活动脚。3、外形尺寸不小于厚 25mm×宽 580mm×高 1550mm。	个	10
388	画板	2# 图板, 规格 600mm×450mm, 板面采用优质合板, 木条框架, 四周包边。	块	10
389	写生画板	2# 图板, 规格 600mm×450mm, 板面采用优质合板, 木条框架, 四周包边。	块	10
390	写生教具 (1)	圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、八棱柱、六棱锥、圆切、十二面体各一件。	套	10
391	版画工具	1、胶辊 1 件: 纯天然硅胶材质、100mm, 手柄 100mm、支架金属镀铬; 2、磨托 1 件: 磨托头直径 50mm、磨托手柄 100mm; 3、笔刀 1 件: 合金手柄 100mm; 4、笔刀刀头 5 件: 锰钢刀头 35mm; 5、木刻刀 5 件: 刀头碳钢材质, 平口、斜口、大圆、小圆、V 型口各 1 件, 木手柄 100mm; 6、石刻刀 1 件: 精钢材质, 刀长 120mm; 7、油石 1 件: 双面 70mm×50mm×20mm; 8、马莲 1 件: 塑料材质, 直径 100mm; 中空吹塑包装, 便于携带、存放。	套	20
392	绘画工具	每套工具包括: 1、水粉画笔 1-12#各 1 支; 2、油画笔 1-12#各 1 支; 3、毛笔 10 支: 加健毛笔, 大、中、小提斗, 大、中、小白云, 花枝俏 2 支, 小依纹 2 支; 4、调色盒 1 件: 24 眼; 5、调色板 1 件: 17 眼; 中空吹塑包装。	套	20
393	制作工具	纸工、木工、金工工具等。5 类 58 件。①. 刀剪类: 剪刀 1 把、美工刀 1 把。②. 雕刻工具: 石刻刀 7 支、木刻刀 6 支、木工铅笔 3 支。③. 泥塑刀 5 支。④. 木工工具: 斧头 1 把、木刨 1 只、木锉 1 支、凿子 2 支、手板锯 1 把、木钻 1 把。⑤. 小五金工具: 什锦锉 10 支、铁皮剪 1 把、尖嘴钳 1 把、扁锉 1 把、铁砧 1 个、小榔头 1 把、手虎钳 1 把、手工锯 1 把、锯条 10 条、光油石 1 块。箱体定位包装。	套	20
394	写生教具 (2)	几何形体 15 件, 高强度石膏浇制、洁白光滑、无裂痕、加厚形。几何体尺寸不小于圆切体 160mm×160mm×160mm, 多面体 80mm×140mm, 正六锥体 160mm×140mm×210mm, 棱锥接棱柱 140mm×195mm×225mm, 正八棱柱 120mm×215mm, 正方体 140mm×140mm×140mm, 十字柱 230mm×130mm×215mm, 圆球 ϕ 170mm, 正三角体 180mm×180mm×160mm, 圆锥体 150mm×210mm×220mm, 圆柱体 110mm×220mm, 切面圆柱 120mm×230mm, 圆锥接圆柱 150mm×190mm×220mm, 正六棱柱 125mm×225mm, 正四面锥体 145mm×145mm×200mm。	套	4
395	泥工工具	1、拍板 1 件: 木质, 弧形背板: 长×宽×高 180mm×70mm×20mm; 2、泥塑刀 6 件: 黄杨木材质, 长度 180mm; 3、环型刀 3 件: 长度 220mm; 4、刮刀 2 件: 环型刀头, 长度 130mm; 5、型板 1 件: 黄杨木型板 110mm×50mm; 6、切割线 1 件: 木手柄 70mm, 钢丝线长度 400mm; 7、海绵 1 块, 直径 110mm, 高度 30mm; 8、喷壶 1 件; 中空吹塑包装, 便于携带、存放。	套	4

396	磁性白黑板	1、规格 2000mm×1200mm；2、书写面为白色钢质板面，表面平正，涂复层无脱落、起泡、龟裂、针孔、斑痕、凹凸不平等不良现象。背面采用与书写面板相同材质；3、附着度：用白板笔书写应手感流畅、笔迹均匀（在 1 米处观察），线条明显（在 8 米处观察）；4、易擦拭度：用新的白板擦往复擦拭白板上字迹，往复擦二次后在 1 米处观察无清楚的残留笔迹；用湿式黑板擦拭无淤积的残迹；5、用有磁性的教具在黑板各点测试应能牢靠吸附。	块	4
397	大三角板	1、每副三角板 60 度、45 度各 1 块。2、用无节疤、无裂纹、不易变形、坚硬并经脱脂干燥处理的木材制成。3、等腰三角形，其斜边长不小于 590mm, 两底角为 45 度。4、60 度直角三角板的长直角边不小于 590mm，与斜边的夹角为 30 度（另一底角为 60 度）。5、所有角度误差不超过±2 度。6、三角板边宽不小于 42mm，板厚不小于 5mm，表面浅色漆，漆层均匀。7、在块三角板的斜边和直角三角板的长直角边上印有刻线、数码，有效示值全长为 590mm 最小刻度为 1mm，每 10mm 的刻度线上标有刻度数码。示值全长误差和任一中间分度至刻度尺的零点的误差不超过±1mm。三角板的刻度线应垂直达到尺边，刻线和数码应清晰、正确、不得有重线、断线、缺字。8、三角板平面度误差不超过 1mm，各边的直线度误差不超过 1mm。	付	40
398	大圆规	木质尺寸不小于 390mm，由规身、粉笔套、规脚等三部分组成。规身分双片和单片，由优质木材制成，上部用 M5 螺栓和鱼尾螺母连接紧固。粉笔套由塑料开口夹和紧固卡圈组成，规脚由不锈钢钉和吸盘组成。	把	40
399	水粉颜料	48 色	套	20
400	水粉笔画笔	全套狼毫 12 支	套	50
401	水粉纸	4K	袋	15
402	刮刀	原木柄 7 把全套	套	20
403	丙烯马克笔 48 色	48 色	套	20
404	国画颜料	36 色	套	20
405	国画毛笔	套装 1. 大白云毛笔 2. 中白云毛笔 3. 小白云毛笔 4. 狼毫毛笔 5. 叶筋笔（勾线笔）	套	20
406	梅花盘	大号 6 格	套	20

407	50×50 毛毡	50×50	套	50
408	墨汁	500G	瓶	20
409	生宣纸 8K	8K	袋	20
410	折叠水桶	10L	个	50
411	水彩果冻颜料 48 色	48 色	盒	30
412	水彩笔	48 色	套	50
413	铅笔 2B—14B	2B—14B	套	30
414	水彩纸	4K	套	30
415	素描纸	4K	套	30
416	民族中学	美术器材		
417	写生教具 (3)	石膏像类、材质为 200 目石膏粉, 石膏像 5 件、跪浴女头像 1 件 (≥ 3 5 cm)、小维纳斯头像 1 件 (≥ 3 3 cm)、宙里切面 (≥ 4 0 cm)、手足各 1 件 (≥ 35cm)。	套	5
418	影像资料	教学软件, 符合新课标要求, CD-ROM, 1 碟	套	10
419	数码照相机	有效像素数不低于 1400 万 / 最高分辨率不低于 4320×3240 / 光学变焦倍数 ≥4 倍 / 数码变焦倍数 8 倍 / 传感器类型 Super HAD CCD 或同档次 CMOS / 传感器尺寸 >1/2.3 英寸 / 对焦方式 多重 AF, 中心 AF, 定点 AF / 焦距(相当于 35mm 相机) 26-105mm 实际焦距 f=4.7-18.8mm / 光圈范围 F2.7-F5.7 / 广角端 26mm TFT LCD 显示屏 ≥2.7 英寸 / 液晶屏像素 ≥20 万 随机附件 电池充电器, 可重复充电电池, 用于多用途端子的 USB, AV 连接线, CD-ROM 光盘, 腕带 每台增配: 32G 存储卡一块, 相机包一个	台	1
420	初中美术教学 挂图	幅数 28 幅, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。四色彩印。	套	5

421	丁字尺	有机玻璃 1000mm。 1、丁字头与丁字成直角固定中间。 2、直尺边上印有刻线数码，有效示值全长为 1000mm，最小刻度直尺为 1mm，每 10mm 的刻度线上标有刻度数码。 3、示值全长误差和任一中间分度至尺的零点的误差不超过±1mm。 4、丁字直尺的刻度线应垂直达到尺边，刻线和数码应清晰、正确，不得有重线、断线、缺字。 5、厚度不得小于 3.0mm。 6. 产品应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。	只	10
422	三角板	330mm、有机玻璃,厚度不得小于 3.0mm。45° 等腰、60° 直角各 1 件。最小刻度为 1mm。	付	50
423	绘图仪器	铜质五件	套	50
424	曲线板	有机玻璃，250mm（初中用）	块	50
425	直尺	有机玻璃，长度 600mm，最小刻度直尺为 1mm，厚度不得小于 3.0mm。	把	11
426	衬布	尺寸：800mm×1200mm，衬布材质为平绒或棉布。	块	50
427	遮光窗帘	尺寸：1900mm×2200mm	块	20
428	写生凳	1、规格：不小于 220mm×290mm×390mm； 2、采用塑料（或木质）折叠凳。	个	100
429	写生灯	落地升降高度 600mm-2400mm。1.3 节升降杆,由三根直径分别为 22mm、16mm、10mm 不锈钢管组成,升降固定钮用铝合金压铸。2.落地配三角底座。3.聚光灯罩钢板喷塑,直径 260mm，配灯罩沿。4.三角支撑架用铝合金压铸而成,三角支撑杆用直径 16mm 不锈钢管制成。5.罗纹灯座,配 2500mm 长的优质电线,开关、插头。6、照射角度：0-120° 。	只	10
430	工作台	1、规格：尺寸不小于 1800mm×800mm×750mm 2、台面：板厚不小于厚 16mm，采用环保型三聚氰胺板，灰白色三聚氰胺板贴面，优质 PVC 封边，台面角度可调，可折叠； 3、台架采用不小于 30mm×30mm、30mm×25mm 无缝钢管，钢管厚度 1.0mm，可拆装结构。 4、台架工艺要求：经酸洗磷化处理，静电喷涂，无虚焊、无焊渣，焊点光滑、美观，结构稳固，颜色灰白，漆面不脱落。	个	5
431	美术教学用品柜	规格：1850*850*390mm；材质：选用优质冷轧钢钢板，表面颜色为灰色，基层：采用静电粉末喷塑，无有机溶液，环保无污染。	个	2
432	静物台	600mm×1400(mm)、采用 18mm 三聚氰胺防水饰面板制作，组装式结构，台面可调 90° 。	个	10
433	写生画箱	外形尺寸不小于 460mm×360mm×125mm。支架高度：840mm。箱底隔有 4 个大小不同的小方格,用来放置绘画工具、颜料等。木制调色板面积不小于 277mm×420mm,活动脚的长度可以调节,可伸长度不小于 300mm,背带不小于 30mm,3 只铝合金脚可伸缩。	只	10

434	画架	梯形画架。1、材质:松木,防蛀、防裂,表面平滑、无毛刺。2、丁字活动脚。3、外形尺寸不小于厚 25mm×宽 580mm×高 1550mm。	个	50
435	画板	2# 图板,规格 600mm×450mm,板面采用优质合板,木条框架,四周包边。	块	50
436	写生画板	2# 图板,规格 600mm×450mm,板面采用优质合板,木条框架,四周包边。	块	50
437	写生教具 (1)	圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、八棱柱、六棱锥、圆切、十二面体各一件。	套	5
438	版画工具	1、胶辊 1 件:纯天然硅胶材质、100mm,手柄 100mm、支架金属镀铬;2、磨托 1 件:磨托头直径 50mm、磨托手柄 100mm;3、笔刀 1 件:合金手柄 100mm;4、笔刀刀头 5 件:锰钢刀头 35mm;5、木刻刀 5 件:刀头碳钢材质,平口、斜口、大圆、小圆、V 型口各 1 件,木手柄 100mm;6、石刻刀 1 件:精钢材质,刀长 120mm;7、油石 1 件:双面 70mm×50mm×20mm;8、马莲 1 件:塑料材质,直径 100mm;中空吹塑包装,便于携带、存放。	套	30
439	绘画工具	每套工具包括: 1、水粉画笔 1-12#各 1 支;2、油画笔 1-12#各 1 支;3、毛笔 10 支:加健毛笔,大、中、小提斗,大、中、小白云,花枝俏 2 支,小依纹 2 支;4、调色盒 1 件:24 眼;5、调色板 1 件:17 眼;中空吹塑包装。	套	35
440	制作工具	纸工、木工、金工工具等。5 类 58 件。①.刀剪类:剪刀 1 把、美工刀 1 把。②.雕刻工具:石刻刀 7 支、木刻刀 6 支、木工铅笔 3 支。③.泥塑刀 5 支。④.木工工具:斧头 1 把、木刨 1 只、木锉 1 支、凿子 2 支、手板锯 1 把、木钻 1 把。⑤.小五金工具:什锦锉 10 支、铁皮剪 1 把、尖嘴钳 1 把、扁锉 1 把、铁砧 1 个、小榔头 1 把、手虎钳 1 把、手工锯 1 把、锯条 10 条、光油石 1 块。箱体定位包装。	套	20
441	写生教具 (2)	几何形体 15 件,高强度石膏浇制、洁白光滑、无裂痕、加厚形。几何体尺寸不小于圆切体 160mm×160mm×160mm,多面体 80mm×140mm,正六锥体 160mm×140mm×210mm,棱锥接棱柱 140mm×195mm×225mm,正八棱柱 120mm×215mm,正方体 140mm×140mm×140mm,十字柱 230mm×130mm×215mm,圆球 $\varnothing$ 170mm,正三角体 180mm×180mm×160mm,圆锥体 150mm×210mm×220mm,圆柱体 110mm×220mm,切面圆柱 120mm×230mm,圆锥接圆柱 150mm×190mm×220mm,正六棱柱 125mm×225mm,正四面锥体 145mm×145mm×200mm。	套	10
442	泥工工具	1、拍板 1 件:木质,弧形背板:长×宽×高 180mm×70mm×20mm;2、泥塑刀 6 件:黄杨木材质,长度 180mm;3、环型刀 3 件:长度 220mm;4、刮刀 2 件:环型刀头,长度 130mm;5、型板 1 件:黄杨木型板 110mm×50mm;6、切割线 1 件:木手柄 70mm,钢丝线长度 400mm;7、海绵 1 块,直径 110mm,高度 30mm;8、喷壶 1 件;中空吹塑包装,便于携带、存放。	套	10
443	磁性白黑板	1、规格 2000mm×1200mm;2、书写面为白色钢质板面,表面平正,涂复层无脱落、起泡、龟裂、针孔、斑痕、凹凸不平等不良现象。背面采用与书写面板相同材质;3、附着度:用白板笔书写应手感流畅、笔迹均匀(在 1 米处观察),线条明显(在 8 米处观察);4、易擦拭度:用新的白板擦往复擦拭白板上字迹,往复擦二次后在 1 米处观察无清楚的残留笔迹;用湿式黑板擦拭无淤积的残迹;5、用有磁性的教具在黑板各点测试应能牢靠吸附。	块	2

444	大三角板	1、每副三角板 60 度、45 度各 1 块。2、用无节疤、无裂纹、不易变形、坚硬并经脱脂干燥处理的木材制成。3、等腰三角形，其斜边长不小于 590mm, 两底角为 45 度。4、60 度直角三角板的长直角边不小于 590mm，与斜边的夹角为 30 度（另一底角为 60 度）。5、所有角度误差不超过±2 度。6、三角板边宽不小于 42mm，板厚不小于 5mm，表面浅色漆，漆层均匀。7、在块三角板的斜边和直角三角板的长直角边上印有刻线、数码，有效示值全长为 590mm 最小刻度为 1mm，每 10mm 的刻度线上标有刻度数码。示值全长误差和任一中间分度至刻度尺的零点的误差不超过±1mm。三角板的刻度线应垂直达到尺边，刻线和数码应清晰、正确、不得有重线、断线、缺字。8、三角板平面度误差不超过 1mm，各边的直线度误差不超过 1mm。	付	8
445	大圆规	木质尺寸不小于 390mm，由规身、粉笔套、规脚等三部分组成。规身分双片和单片，由优质木材制成，上部用 M5 螺栓和鱼尾螺母连接紧固。粉笔套由塑料开口夹和紧固卡圈组成，规脚由不锈钢钉和吸盘组成。	把	10
446	第九小学	少先队部（社团）设备器材		
447	电子琴	键 盘：61 键力度触感标准键盘 显 示：多功能 LCD 背光液晶显示 复 音 数：128 音 色：862 种音色，包括 93 种中国民族音色、11 组键盘打击乐音色和 1 组效果音色 面板直选音色：40 种 音色控制：双音色、分离音色，音色音量，八度，音量平衡，颤音，延音，移调，音分微调，混响，合唱，滑音轮 踏板功能：接多功能踏板（另配），提供 7 种踏板功能 效 果：10 种混响，混响深度可调节，混响开关 13 种合唱，合唱深度可调节，合唱开关 节 奏：273 种节奏+1 种用户节奏，包括 50 种中国民族节奏 面板直选节奏：40 种 伴奏控制：同步启动， 启动/停止， 前奏/尾奏，间奏，节奏速度，伴奏音量，节拍器 键盘控制：和弦、全和弦、分离、双音色 示 范 曲：482 首（含 311 首学习歌曲） 学习功能：3 步学习（单键、跟随、合奏） 录音功能：实时录音/放音 状态记忆：5x8 组面板设定状态 音 乐 库：100 个 外置声卡：USB AUDIO(USB 音频)	台	4

		其他功能：Local 开关控制、左右手音色输出通道选择、MIDI 输入/输出 接口：电源，耳机/输出，线路输入（可连接蓝牙音频适配器）， 踏板，麦克风，USB 接口（USB MIDI 和 USB AUDIO）， 可连接智能手机（iphone、安卓系统手机） 平板电脑（iPad、安卓系统平板） 附件：乐谱架、说明书、保修卡		
448	管弦小号	表面工艺：漆金 材质：白铜 活塞材质：不锈钢 适用：初学/考级/专业演奏 放水键：两个 按键系统：云母片按键 口径：125mm(4.92") 管径：11.80mm(.464") 外包装：防水帆布盒 喇叭口材质：白铜 变音管材质：白铜 特点：白铜音色纯正，高音嘹亮饱满，低音浑厚扎实	支	4
449	大鼓	尺寸：1.2 米直径（120cm） 厚 60 厘米 牛皮龙鼓 带鼓棒、立架	面	1
450	手提电脑	一、硬件技术要求 1. 处理器：采用国产兆芯处理器，核心数≥ 4核，主频$\geq 2.2\text{GHz}$，芯片通过中国信息安全测评中心进行安全可靠测评。 2. ★内存：容量$\geq 16\text{GB}$，内存插槽≥ 2个，最高可支持内存$\geq 32\text{G DDR4}$。 3. 硬盘：配置$\geq 512\text{GB M.2 NVMe SSD}$硬盘，支持容量扩展。 4. ★接口：USB3.0 接口≥ 2个，USB-C 接口≥ 2个，标准 RJ45 网口≥ 1个，HDMI 接口≥ 1个	台	1

	5. 屏幕：≤14 英寸，分辨率 1920*1080，机身≥180° 开合。 6. 电源：电池容量≥64WH，适配器功率≥65W，适配器输出接口形态 Type-C。 7. ★无线网络：支持 WiFi 6 并向下兼容，支持 BT 5.0。 8. ★摄像头：720P 分辨率，具备物理滑盖，可物理遮挡保护隐私。 9. ★外观：机身厚度≤16.5mm，机器重量≤1.52kg。 10. 数据安全：支持基于 BIOS 级的一键备份和恢复的功能（非操作系统自带功能）；BIOS 级 USB 屏蔽，智能 USB 保护识别存储设备； 11. 操作系统：预装通过中国信息安全测评中心进行安全可靠测评的正版国产操作系统，支持银河麒麟操作系统、UOS 操作系统，Windows、神州网信政府版操作系统； 12. 为了便于用户的日常管理和维护，要求与投标台式机同一品牌。 13. 服务：3 年整机保修，3 年上门服务，7*24 小时电话响应支持； 二、同品牌教师备课资源平台 1. 无需导入平台，可直接在 PPT 中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端也能以 PPT 格式保存在本地，不能未经老师允许自动保存在软件中；（提供此功能界面截图） ★2. 课件、视频支持链接分享、二维码分享；支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课、板书等教学资源分享给校内指定教师使用；（提供此功能界面截图） 3. 试题应支持根据章节、题型、难易程度筛选，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，支持将试题一键加入备课；（提供此功能界面截图） ★4. 支持将照片中的文字变为电子版，便于老师优质试题的收集使用；（提供此功能界面截图） ★5. 智能转写可支持自由、连续书写并将书写的内容自动转换为楷体汉字，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看汉字的笔顺、朗读读音；（提供此功能界面截图） ★6. 划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学；（提供此功能界面截图） ★7. 虚拟实验需提供不少于 450 项可交互式虚拟实验，支持将实验插入 PPT 课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验；（提供此功能界面截图） ★8. 支持识别不少于 8 种类型的常用函数，支持为转换的函数符号、函数表达式自由填色，（提供此功能界面截图） ★9. 图形识别：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 12 种类型（提供此功能界面截图） ★10. 英文转写：可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入		
--	---	--	--

		单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能。（提供此功能界面截图） ★11. 支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；（提供此功能界面截图） ★12. 错题本需支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序（提供此功能界面截图）		
451	双 8 寸线阵全频音箱	功能参数： 1、一款经典的两分频全频音响； 2、配置一个 25 芯高分子聚酯膜高音单元和一个 10 寸高效率低音单元； 3、采用 90×50 度可旋转非对称号角，结合成熟的电声技术，稳定的电子分频，具有良好的频响和相位特性； 4、箱体采用高密度复合板精密加工，多重特殊喷涂制作，坚固耐用。 设备参数： 1、额定功率：250W AES，1000W peak 2、频率响应：50Hz-19KHz 3、灵敏度：96dB (1W@1m) 4、标称抗阻：8Ω 5、低音单元：1×10 " (250mm)/2 " voice coil 6、高音单元：1×1 " (25mm)/1 " voice coil 7、扩散角度：90° ×50° 8、最大声压级：117dB continuous，123dB peak 9、连接插座：2×Speakon NL4 10、尺寸（W×D×H）：310mm×310mm×490mm 11、净重：13.7kg （高 X 宽 X 深）：465X440X260mm 箱体尺寸	只	2

452	单 15 寸超低 音箱	功能描述： 1、一款大功率、高效率单 15 寸超低频音箱，主要用于全频系统中作为超低频率的补充使用； 2、同时具备宽阔的频率响应和平滑的频响曲线，能在大功率大声压的工作环境下依然保持震撼的低音效果； 3、箱体采用了多层夹板与高品质喇叭单元的绝佳搭配输出功率大、声压高、下潜低、力度强、包围感超强，能长时间连续工作稳定耐高温抗冰点； 4、箱体多重工艺漆面处理，有很强的耐磨、抗潮、耐高温等多重特性； 5、前面网罩采用加厚铁网，有效保护内部喇叭单元，网罩附加一层防尘棉，可减少灰尘进入内部，也方便表面灰尘清理； 6、高效率传输及频点准确而设计的低音音箱，铁网紧固在箱体外形牢固结实增加声场的刚性和体现箱体的流线型，声音还原性更为精准，低频干净有力、弹性十足，适用于各种场所； 设备参数： 1、单元组成：低音 1×15" (100mm)； 2、频率响应：45Hz-120Hz (-10 dB)@35Hz； 3、灵敏度：98dB； 4、输出声压级：128dB(峰值:132dB)； 5、标称阻抗：8Ω； 6、额定功率：500W； 7、峰值功率：2000W； 8、输入连接器：2×Speakon NL4MP； 9、箱体尺寸(H×W×D)：690mm×470mm×496mm； 10、净重量：37、2kg； 11、包装总重量：39kg； "	只	2
453	两通道全频功 放	功能描述： 1、双声道立体声专业功率放大器； 2、有双声道、单声道和并接三种输出方式供选择，输出方式开关选择； 3、每声道音量单独可调； 4、立体声工作最小负载阻抗为 4Ω，正常工作负载阻抗为 8Ω； 5、动态功率强劲，可实现低阻抗驱动备有 XLR，使用灵活方便； 6、内置温度补偿技术，高温下仍然维持稳定的工作状态。	台	1

		7、具备智能保护模式，具有短路保护、直流保护、电源通断多种保护和告警功能； 8、内置先进的整机模拟限幅式保护，即使在过载失真时也不会对您的扬声器系统造成损害，低噪声设计； 9、电源采用先进的防冲击保护设计，无论功率再大也不会对交流电网电压及音响产生冲击声音。 设备参数： 1、输出功率：立体声 8Ω 2X400W，4Ω 2X600W 2、频率响应：20Hz～20KHz 3、灵敏度：0.775V/1.4V 4、输入阻抗：20KΩ 5、信噪比：>95Db 6、转换速率：80V/μs 7、谐波失真：≤0.05% (1W/8Ω), 互调失真：≤0.01% 8、输出端口：香蕉插、瑞士插座 9、阻尼系数：≥250 10、分离度：80dB 11、电源：AC 180V～260V (50Hz) 12、机器尺寸：313mm*484mm*88mm 13、机器净重：12KG		
454	两通道超低功放	功能描述： 1、双声道立体声专业功率放大器； 2、有双声道、单声道和并接三种输出方式供选择，输出方式开关选择； 3、每声道音量单独可调； 4、立体声工作最小负载阻抗为 4Ω，正常工作负载阻抗为 8Ω； 5、动态功率强劲，可实现低阻抗驱动，备有 XLR，使用灵活方便； 6、内置温度补偿技术，高温下仍然维持稳定的工作状态； 7、具备智能保护模式，具有短路保护、直流保护、电源通断多种保护和告警功能； 8、内置先进的整机模拟限幅式保护，即使在过载失真时也不会对您的扬声器系统造成损害，低噪声设计； 9、电源采用先进的防冲击保护设计，无论功率再大也不会对交流电网电压及音响产生冲击声音。	台	1

		设备参数: 1、输出功率: 立体声 8Ω 2X800W, 4Ω 2X1200W 2、频率响应: 20Hz~20KHz 3、灵敏度: 0.775V/1.4V 4、输入阻抗: 20KΩ 5、信噪比: >95dB 6、转换速率: 80V/μs 7、谐波失真: ≤0.05% (1W/8Ω), 互调失真: ≤0.01% 8、输出端口: 香蕉插、瑞士插座 9、阻尼系数: ≥250 10、分离度: 80dB 11、电源: AC 180V~260V (50Hz) 12、机器尺寸: 313mm*484mm*88mm 13、机器净重: 15KG		
455	机架式数字效果器	功能描述: 1、具备 10 通道输出 (6 个卡侬座+2 组 RCA 立体声), 支持 7.1 声道影院效果; 2、支持 16 种用户模式+5 种工厂模式, 便于场景切换应用; 3、支持输出通道在自动模式下, 可根据音乐输入类型和有无话筒信号而自动切换输出模式, 优先级: 影院 Decode>演唱 Sing>热舞 Disco; 4、具备 8 通道输出, 每通道配置 10 段参量均衡、高低通、压限器及延时器; 5、具备 VOD、BGM 两组立体声模拟音源输入、光纤+同轴 S/PDIF 数字信号输入, 支持数字输入实现 5.1 电影音频解码; 6、支持音乐 15 段参量均衡和高低通滤波器, 额外配置 3 段动态均衡和 2 段激励器; 7、支持两组可独立调节的话筒输入通道 (前 2 后 2), 每组话筒输入均设有 20 段参量均衡、高低通、反馈抑制器、压限器及 2 段激励器; 8、支持三种效果模式: 回声 A+回声 B+混响 Reverberation; 9、具备背板 RS232 串口, 可与中控设备对接; 10、具备前面板 USB 口, 免驱接入电脑 UI 软件调试;	台	1

		11、具备 VU 信号电平指示器，可监视信号大小、过载及压限等系统工作状态； 12、以卡拉 OK 演唱、Hi-Party 为需求设计，用于音乐与人声的音质提升、润色、美化； 13、标配红外接收头，选配遥控器。 设备参数： 1、音乐输入最大电平：4Vrms，输入灵敏度：300mV，通道 THD+N：<0.008% 2、话筒输入最大电平：400mV，输入灵敏度：30mV，通道 THD+N：<0.02% 3、输出通道最大电平：4Vrms 4、电源：180V~220V/50Hz 5、设备尺寸(W*D*H)：483*210*45mm 6、设备净重：3KG		
456	8 路电源时序器	功能描述： 1、具备 8 路自动或手动开关通道输出，每路延时 1 秒； 2、具备 8 路独立断电开关，自由关闭打开电源；进线采用 30A 端子座； 3、每路输出采用万能插座 AC220V（13A），适用各种类型插头； 4、前面板配置 1 路常开电源座； 5、前面板配置 1 路 USB 5V 直流电源输出； 6、支持每路输出带指示灯； 7、支持一键开启和断电记忆功能；短路触发开关。 设备参数： 1、可控制电源：8 路 2、每路动作延时时间：1 秒 3、额定输出电压：交流 220V，50Hz 4、额定输出电流：30A 5、供电输入电源：AC220V，50HZ 6、设备尺寸(W*D*H)：430*265*48mm	台	1

457	演出真分集话筒	功能描述: 1、具有一键自动搜空闲频点功能、一键锁定按键功能; 2、采用优质电位器音量控制, 简约搭配; 3、音质清晰亮丽, 理想使用距离 80 米; 4、200 组可选频点, 可以 50 台同时使用, 抗干扰能力强; 5、发射 LCD 显示频道和电池电量, 电池低压闪烁至 0.5V 自动关机; 6、适用于大小舞台, 会议厅, KTV 包房等; 7、2 联屏 LCD 显示屏, 显示工作信道、工作频点、RF 接收信号、AF 音频信号、锁屏指示、会议座实时电量, 实时反馈系统工作状态; 8、2 个平衡输出和 1 个混合非平衡输出, 适合连接各种外置设备; 9、采用稳定的 PLL 数位锁相环合成技术和智能数字线路, 避免干扰频率。 系统参数: 1、频率范围: 640-690 MHz; 2、调制方式: 宽带 FM; 3、可调范围: 60MHz; 4、信道数目: 200; 5、信道间隔: 200KHz; 6、频率稳定度: $\pm 0.005\%$ 以内; 7、动态范围: $>105\text{dB}$; 8、最大频偏: $\pm 45\text{KHz}$; 9、音频响应: 40Hz-18KHz ($\pm 3\text{dB}$); 10、综合信噪比: $>110\text{dB}$; 11、综合失真: $\leq 0.2\%$; 12、工作温度: $-25^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$。 接收机参数: 1、接收机方式: 二次变频超外差; 2、输入功率: 5W;	套	1
-----	---------	---	---	---

		3、中频频率：第一中频：110MHz, 第二中频 10.7MHz; 4、无线接口：BNC/50Ω; 5、灵敏度：12 dBμV (80dBS/N); 6、灵敏度调节范围：10-32dBμV; 7、杂散抑制：≥95dB; 8、最大输出电平：+10 dBV。 发射器参数： 1、天线路式：内置天线; 2、输出功率：20mW; 3、杂散抑制：-60dB; 4、供电：两节 AA 电池; 5、使用时间：约 8—10 小时。		
458	电子机柜	1. 专业航空机柜，行业标准尺寸设计; 2. 颜色：黑色; 3. 选用优质 8mm 防火板制作，安全耐用; 4. 容量：16U; 5. 尺寸：600*500*960mm;	台	1
459	航空机柜	专用放置两个主音箱，音箱线、支撑杆、话筒等配件	个	1
460	音频信号线	主要功能特点： 1. 它是一款专业级高保真音质卡侬转接头; 2. 转接头由三芯卡侬公母插头组成，采用 PVC+ABS+锌合金外壳，镀金铜针防腐蚀抗氧化; 3. 高保真音质，清晰无杂音，镀银铜针，防腐蚀抗氧化，卡侬头为拆卸式设计，接线简单拆卸方便; 4. 可制作话筒线. 音频线. 平衡线连接各种音响器材，多应用于演播厅. 演唱会. KTV. 家庭影音，公共广播系统等音响工程。 主要配置描述： 1. 品名：卡侬公对卡侬母信号线; 2. 长度：1.5 米; 3. 材质：PVC+ABS+锌合金;	条	5

		4. 三体针头：黄铜镀银。		
461	音箱线	主要功能特点： 1. 它是一款专业级高保真音频信号传输线缆； 2. 双铝箔屏蔽，抗氧化防干扰，增强音质； 3. 精炼铜导体，低电阻损耗小，具备更强的导音效果； 4. 紧密绞绕结构，柔软度和耐用性更强； 5. 多应用于室内小型会议室、咖啡厅、家庭影音，背景音乐等扩声工程。 主要配置描述： 1. 品名：168 网 2*0.5 音频线； 2. 型号：JC-CR3； 3. 长度：5 米； 4. 导体：金炼铜； 5. 屏蔽：金银铝箔； 6. 芯线规格：0.39 m²*2 7. 线型尺寸：Φ3.0*6.0mm 6. 包装：精美 PE 膜（1 卷独立包装）。	条	4
462	支撑杆	1. 升降功能, 2.5kg/支 2. 升缩范围：820 至 1450mm	只	2
463	话筒包	特别定制，可放置两只无线话筒和配件	个	1
464	第五小学	少先队部（社团）设备器材		
465	电子琴	键 盘：61 键力度触感标准键盘 显 示：多功能 LCD 背光液晶显示 复 音 数：128 音 色：862 种音色，包括 93 种中国民族音色、11 组键盘打击乐音色和 1 组效果音色	台	4

		面板直选音色：40 种 音色控制：双音色、分离音色，音色音量，八度，音量平衡，颤音，延音，移调，音分微调，混响，合唱，滑音轮 踏板功能：接多功能踏板（另配），提供 7 种踏板功能 效 果：10 种混响，混响深度可调节，混响开关 13 种合唱，合唱深度可调节，合唱开关 节 奏：273 种节奏+1 种用户节奏，包括 50 种中国民族节奏 面板直选节奏：40 种 伴奏控制：同步启动， 启动/停止， 前奏/尾奏，间奏，节奏速度，伴奏音量，节拍器 键盘控制：和弦、全和弦、分离、双音色 示 范 曲：482 首（含 311 首学习歌曲） 学习功能：3 步学习（单键、跟随、合奏） 录音功能：实时录音/放音 状态记忆：5x8 组面板设定状态 音 乐 库：100 个 外置声卡：USB AUDIO(USB 音频) 其他功能：Local 开关控制、左右手音色输出通道选择、MIDI 输入/输出 接 口：电源，耳机/输出，线路输入（可连接蓝牙音频适配器）， 踏板，麦克风，USB 接口（USB MIDI 和 USB AUDIO）， 可连接智能手机（iphone、安卓系统手机） 平板电脑（iPad、安卓系统平板） 附 件：乐谱架、说明书、保修卡		
466	管弦小号	表面工艺：漆金 材质：白铜 活塞材质：不锈钢 适用：初学/考级/专业演奏 放水键：两个 按键系统：云母片按键 口径：125mm(4.92”)	支	4

		管径：11.80mm(.464") 外包装：防水帆布盒 喇叭口材质：白铜 变音管材质：白铜 特点：白铜音色纯正，高音嘹亮饱满，低音浑厚扎实		
467	大鼓	尺寸：1.2 米直径（120cm） 厚 60 厘米 牛皮龙鼓 带鼓棒、立架	面	1
468	摄像机	产品类型 高清摄像机 产品定位 专业摄像机 传感器类型 CMOS 传感器尺寸 1.0 型 最大像素 1340 万 有效像素 829 万 影像处理器 DIGIC DV 6 发布日期 2019 年 4 月 镜头参数 光学变焦 15 倍 镜头结构 18 片 14 组，采用 2 个非球面镜片 等效 35mm 焦距 25.5-382.5mm 最大光圈 F2.8（广角）/F4.5（长焦），9 叶片虹膜光圈 显示参数 液晶屏类型 电容式触摸面板 液晶屏尺寸 3 英寸 液晶屏像素 46 万 液晶屏描述 100%视野率 取景器描述 0.46 英寸，约 156 万点，液晶屏	台	1

	拍摄性能 对焦方式 全像素双核 CMOS AF/AF 辅助 MF 录制参数 录制格式 视频压缩格式: MPEG-4 AVC/H.264 MP4 格式: 3840×2160 25.00p, 1920×1080 50.00p/25.00p XF-AVC 格式: 3840×2160 25.00p, 1920×1080 50.00p/50.00i/25.00p 图片压缩格式: JPEG 符合 DCF (用于相机文件系统的设计规则), 兼容 Exif 2.3 版, 记录分辨率: 3840×2160/1920×108 麦克风 支持 功能参数 防抖性能 光学影像稳定系统, 搭载强力防抖/动态模式 夜摄功能 支持 (红外) 无线性能 不支持 其它功能 内置 ND 滤镜: ND1: 1/4、ND2: 1/16、ND3: 1/64, 转塔式切换, 电动驱动 画面效果预置: 标准/中性/单色/Wide DR/可调整 接口性能 USB 接口 USB 其它接口 Remote/DC-IN 音频: 输入 1/输入 2/麦克风/耳机 存储性能 存储介质 SD/SDHC/SDXC 卡 (双卡槽) 双卡槽记录/自动继续记录 存储容量 无 电池性能 电池类型 BP-820/BP-828 适配器: CA-570 外观设计 产品尺寸 140×216×265mm (含镜头罩, 锂电池 BP-820, 麦克风支架和手柄单元) 产品重量 约 1445g (含镜头盖, 麦克风支架, 手柄单元, 锂电池 BP-820 和存储卡) 摄像机附件		
--	--	--	--

469	双 8 寸线阵全 频音箱	功能参数: 1、一款经典的两分频全频音响; 2、配置一个 25 芯高分子聚酯膜高音单元和一个 10 寸高效率低音单元; 3、采用 90×50 度可旋转非对称号角, 结合成熟的电声技术, 稳定的电子分频, 具有良好的频响和相位特性; 4、箱体采用高密度复合板精密加工, 多重特殊喷涂制作, 坚固耐用。 设备参数: 1、额定功率: 250W AES, 1000W peak 2、频率响应: 50Hz-19KHz 3、灵敏度: 96dB(1W@1m) 4、标称阻抗: 8Ω 5、低音单元: 1×10" (250mm)/2" voice coil 6、高音单元: 1×1" (25mm)/1" voice coil 7、扩散角度: 90° ×50° 8、最大声压级: 117dB continuous, 123dB peak 9、连接插座: 2×Speakon NL4 10、尺寸 (W×D×H) : 310mm×310mm×490mm 11、净重: 13.7kg 箱体尺寸 (高 X 宽 X 深) :465X440X260mm	只	2
470	单 15 寸超低 音箱	功能描述: 1、一款大功率、高效率单 15 寸超低频音箱, 主要用于全频系统中作为超低频率的补充使用; 2、同时具备宽阔的频率响应和平滑的频响曲线, 能在大功率大声压的工作环境下依然保持震撼的低音效果; 3、箱体采用了多层夹板与高品质喇叭单元的绝佳搭配输出功率大、声压高、下潜低、力度强、包围感超强, 能长时间连续工作稳定耐高温抗冰点; 4、箱体多重工艺漆面处理, 有很强的耐磨、抗潮、耐高温等多重特性; 5、前面网罩采用加厚铁网, 有效保护内部喇叭单元, 网罩附加一层防尘棉, 可减少灰尘进入内部, 也方便表面灰尘清理; 6、高效率传输及频点准确而设计的低音音箱, 铁网紧固在箱体外形牢固结实增加声场的刚性和体现箱体的流线型, 声音还原性更为精准, 低频干净有力、弹性十足, 适用于各种场所; 设备参数:	只	2

		1、单元组成：低音 1×15" (100mm)； 2、频率响应：45Hz-120Hz (-10 dB)@35Hz； 3、灵敏度：98dB； 4、输出声压级：128dB(峰值:132dB)； 5、标称阻抗：8Ω； 6、额定功率：500W； 7、峰值功率：2000W； 8、输入连接器：2×Speakon NL4MP； 9、箱体尺寸(H×W×D)：690mm×470mm×496mm； 10、净重量：37、2kg； 11、包装总重量：39kg；”		
471	两通道全频功放	功能描述： 1、双声道立体声专业功率放大器； 2、有双声道、单声道和并接三种输出方式供选择，输出方式开关选择； 3、每声道音量单独可调； 4、立体声工作最小负载阻抗为 4Ω，正常工作负载阻抗为 8Ω； 5、动态功率强劲，可实现低阻抗驱动备有 XLR，使用灵活方便； 6、内置温度补偿技术，高温下仍然维持稳定的工作状态。 7、具备智能保护模式，具有短路保护、直流保护、电源通断多种保护和告警功能； 8、内置先进的整机模拟限幅式保护，即使在过载失真时也不会对您的扬声器系统造成损害，低噪声设计； 9、电源采用先进的防冲击保护设计，无论功率再大也不会对交流电网电压及音响产生冲击声音。 设备参数： 1、输出功率：立体声 8Ω 2X400W，4Ω 2X600W 2、频率响应：20Hz~20KHz 3、灵敏度：0.775V/1.4V 4、输入阻抗：20KΩ 5、信噪比：>95Db	台	1

		6、转换速率：80V/ μ s 7、谐波失真： $\leq 0.05\%$ ($1W/8\Omega$), 互调失真： $\leq 0.01\%$ 8、输出端口：香蕉插、瑞士插座 9、阻尼系数： ≥ 250 10、分离度：80dB 11、电源：AC 180V~260V (50Hz) 12、机器尺寸：313mm*484mm*88mm 13、机器净重：12KG		
472	两通道超低功放	功能描述： 1、双声道立体声专业功率放大器； 2、有双声道、单声道和并接三种输出方式供选择，输出方式开关选择； 3、每声道音量单独可调； 4、立体声工作最小负载阻抗为 4Ω ，正常工作负载阻抗为 8Ω ； 5、动态功率强劲，可实现低阻抗驱动，备有 XLR，使用灵活方便； 6、内置温度补偿技术，高温下仍然维持稳定的工作状态； 7、具备智能保护模式，具有短路保护、直流保护、电源通断多种保护和告警功能； 8、内置先进的整机模拟限幅式保护，即使在过载失真时也不会对您的扬声器系统造成损害，低噪声设计； 9、电源采用先进的防冲击保护设计，无论功率再大也不会对交流电网电压及音响产生冲击声音。 设备参数： 1、输出功率：立体声 8Ω 2X800W， 4Ω 2X1200W 2、频率响应：20Hz~20KHz 3、灵敏度：0.775V/1.4V 4、输入阻抗： $20K\Omega$ 5、信噪比： $>95dB$ 6、转换速率：80V/ μ s 7、谐波失真： $\leq 0.05\%$ ($1W/8\Omega$), 互调失真： $\leq 0.01\%$ 8、输出端口：香蕉插、瑞士插座	台	1

		9、阻尼系数：≥250 10、分离度：80dB 11、电源：AC 180V~260V(50Hz) 12、机器尺寸：313mm*484mm*88mm 13、机器净重：15KG		
473	机架式数字效果器	功能描述： 1、具备 10 通道输出（6 个卡侬座+2 组 RCA 立体声），支持 7.1 声道影院效果； 2、支持 16 种用户模式+5 种工厂模式，便于场景切换应用； 3、支持输出通道在自动模式下，可根据音乐输入类型和有无话筒信号而自动切换输出模式，优先级：影院 Decode>演唱 Sing>热舞 Disco； 4、具备 8 通道输出，每通道配置 10 段参量均衡、高低通、压限器及延时器； 5、具备 VOD、BGM 两组立体声模拟音源输入、光纤+同轴 S/PDIF 数字信号输入，支持数字输入实现 5.1 电影音频解码； 6、支持音乐 15 段参量均衡和高低通滤波器，额外配置 3 段动态均衡和 2 段激励器； 7、支持两组可独立调节的话筒输入通道（前 2 后 2），每组话筒输入均设有 20 段参量均衡、高低通、反馈抑制器、压限器及 2 段激励器； 8、支持三种效果模式：回声 A+回声 B+混响 Reverberation； 9、具备背板 RS232 串口，可与中控设备对接； 10、具备前面板 USB 口，免驱接入电脑 UI 软件调试； 11、具备 VU 信号电平指示器，可监视信号大小、过载及压限等系统工作状态； 12、以卡拉 OK 演唱、Hi-Party 为需求设计，用于音乐与人声的音质提升、润色、美化； 13、标配红外接收头，选配遥控器。 设备参数： 1、音乐输入最大电平：4Vrms，输入灵敏度：300mV，通道 THD+N：<0.008% 2、话筒输入最大电平：400mV，输入灵敏度：30mV，通道 THD+N：<0.02% 3、输出通道最大电平：4Vrms 4、电源：180V~220V/50Hz 5、设备尺寸(W*D*H)：483*210*45mm	台	1

		6、设备净重：3KG		
474	8路电源时序器	功能描述： 1、具备 8 路自动或手动开关通道输出，每路延时 1 秒； 2、具备 8 路独立断电开关，自由关闭打开电源；进线采用 30A 端子座； 3、每路输出采用万能插座 AC220V（13A），适用各种类型插头； 4、前面板配置 1 路常开电源座； 5、前面板配置 1 路 USB 5V 直流电源输出； 6、支持每路输出带指示灯； 7、支持一键开启和断电记忆功能；短路触发开关。 设备参数： 1、可控制电源：8 路 2、每路动作延时时间：1 秒 3、额定输出电压：交流 220V，50Hz 4、额定输出电流：30A 5、供电输入电源：AC220V，50HZ 6、设备尺寸(W*D*H)：430*265*48mm	台	1
475	演出真分集话筒	功能描述： 1、具有一键自动搜空闲频点功能、一键锁定按键功能； 2、采用优质电位器音量控制, 简约搭配； 3、音质清晰亮丽，理想使用距离 80 米； 4、200 组可选频点，可以 50 台同时使用，抗干扰能力强； 5、发射 LCD 显示频道和电池电量，电池低压闪烁至 0.5V 自动关机； 6、适用于大小舞台，会议厅，KTV 包房等； 7、2 联屏 LCD 显示屏，显示工作信道、工作频点、RF 接收信号、AF 音频信号、锁屏指示、会议座实时电量，实时反馈系统工作状态； 8、2 个平衡输出和 1 个混合非平衡输出，适合连接各种外置设备；	套	1

	9、采用稳定的 PLL 数位锁相环合成技术和智能数字线路，避免干扰频率。 系统参数： 1、频率范围：640-690 MHz； 2、调制方式：宽带 FM； 3、可调范围：60MHz； 4、信道数目：200； 5、信道间隔：200KHz； 6、频率稳定度：±0.005%以内； 7、动态范围：>105dB； 8、最大频偏：±45KHz； 9、音频响应：40Hz-18KHz (±3dB)； 10、综合信噪比：>110dB； 11、综合失真：≤0.2%； 12、工作温度：-25℃--+40℃。 接收机参数： 1、接收机方式：二次变频超外差； 2、输入功率：5W； 3、中频频率：第一中频：110MHz, 第二中频 10.7MHz； 4、无线接口：BNC/50 Ω； 5、灵敏度：12 dB μ V (80dBS/N)； 6、灵敏度调节范围：10-32dB μ V； 7、杂散抑制：≥95dB； 8、最大输出电平：+10 dBV。 发射器参数： 1、天线程式：内置天线； 2、输出功率：20mW；		
--	--	--	--

		3、杂散抑制：-60dB； 4、供电：两节 AA 电池； 5、使用时间：约 8—10 小时。		
476	电子机柜	1. 专业航空机柜，行业标准尺寸设计； 2. 颜色：黑色； 3. 选用优质 8mm 防火板制作，安全耐用； 4. 容量：16U； 5. 尺寸：600*500*960mm；	台	1
477	航空机柜	专用放置两个主音箱，音箱线、支撑杆、话筒等配件	个	1
478	音频信号线	主要功能特点： 1. 它是一款专业级高保真音质卡侬转接头； 2. 转接头由三芯卡侬公母插头组成，采用 PVC+ABS+锌合金外壳，镀金铜针防腐蚀抗氧化； 3. 高保真音质，清晰无杂音，镀银铜针，防腐蚀抗氧化，卡侬头为拆卸式设计，接线简单拆卸方便； 4. 可制作话筒线. 音频线. 平衡线连接各种音响器材，多应用于演播厅. 演唱会. KTV. 家庭影音，公共广播系统等音响工程。 主要配置描述： 1. 品名：卡侬公对卡侬母信号线； 2. 长度：1.5 米； 3. 材质：PVC+ABS+锌合金； 4. 三体针头：黄铜镀银。	条	5
479	音箱线	主要功能特点： 1. 它是一款专业级高保真音频信号传输线缆； 2. 双铝箔屏蔽，抗氧化防干扰，增强音质； 3. 精炼铜导体，低电阻损耗小，具备更强的导音效果； 4. 紧密绞绕结构，柔软度和耐用性更强；	条	4

		5. 多应用于室内小型会议室、咖啡厅、家庭影音，背景音乐等扩声工程。 主要配置描述： 1. 品名：168 网 2*0.5 音频线； 2. 型号：JC-CR3； 3. 长度：5 米； 4. 导体：金炼铜； 5. 屏蔽：金银铝箔； 6. 芯线规格：0.39 m²*2 7. 线型尺寸：Φ3.0*6.0mm 6. 包装：精美 PE 膜（1 卷独立包装）。		
480	支撑杆	1. 升降功能, 2.5kg/支 2. 升缩范围：820 至 1450mm	只	2
481	话筒包	特别定制，可放置两只无线话筒和配件	个	1
482	第九小学	体育器材		
483	长跳绳	1. 手柄用杂木制成，尺寸为Φ26mm×130mm。表面光滑，无裂纹，无毛刺，手感舒适且与绳结合牢固。2. 绳料用涤纶材质制成，绳粗约为Φ7mm，绳长 500cm。3. 手柄与绳的结合能承受 20kg 的力而不脱落。4. 手柄与绳连接处灵活转动，无缠绞现象。 产品应符合 GB/T 19851.20-2007《跳绳》有关规定。	根	10
484	充气机	电压：220（V）最大压力：150PSI（参考） 电流：0.8A 配置：30 毫米双气缸、气压表、三套打气接头 包装：黑色手提包 尺寸：25*10*15 厘米 净重：3 公斤	台	2
485	健康知识挂图	20 幅，对开、128g 铜版纸。	套	1
486	录音机	调频/中波/短波接收，磁带录音/放音，交直流两用，超重低音，立体声，单卡式带 CD 播放，带 USB 接口。输出功率≥10W*2。	台	2

487	秒表	电子秒表，供体育教学及比赛训练用。60 道以上，精度 1/100 秒。防水防震。三排数码显示，具有分散、重叠和累计时间显示功能。具有记忆、存储、重现功能，能存储 40 种以上信息（60 人以上的成绩）	块	6
488	乒乓球网架	网长约 174cm，采用棉织物，颜色为暗绿色、色泽均匀。网架使用静电喷塑，颜色为深色，色泽均匀一致，产品涂料配方不含有毒有害元素。	付	20
489	三人板鞋	规格：100×10×3cm。实木制作，表面光滑无毛刺。每只板鞋装 3 条护带，第一条距前端 7CM, 第三条距后端 15cm, 第二条位于前、后两条中心位置。	双	10
490	小学体育教学挂图	40 幅，对开、128g 铜版纸。	套	1
491	绣球	民族比赛型。重 150g，尾羽 95cm。内芯采用网球制作，弹性好。	个	60
492	平梯	主管采用 76mm 管厚度 2.5mm 地上高度 2.1 米地埋 50 厘米面长 3.5 米	架	1
493	跳高架	立柱整体铝合金，高度≥2000mm, 带升降，钢制底盘可移动，所有钢制件表面均经抛丸喷砂、静电喷涂处理。	付	2
494	跳高横竿	横杆长度：3000-4000MM，横杆直径：25-30MM，质量≤2000g 竹竿。	根	5
495	小沙包	优质 4cm×4cm 帆布包砂缝制，针脚整齐，无跳线，重量 150 克。	只	51
496	接力棒	300mm×30mm，中小学体育教学用。接力棒为光滑的铝合金材料的空心圆管，两端堵口与棒身一体连接，未使用塑料堵口，长度为 28-30 厘米，周长为 12-13 厘米，重量 50 克，接力棒涂有红白两色，以便在比赛中明显可见。	根	10
497	发令枪	弹种定装式发令弹;容弹量 2 发;发射方式:单发;总质量:260 克;声响:膛口水平面正前方 100 处, 声强值不小于 60 分贝;烟雾:在规定背景下, 膛正前方 150 米清晰可见。带包，可空打试枪。 配弹一盒/枪	支	1
498	乒乓球拍	一副两块，双胶面直握拍，产品应符合 GB/T 23115-2008《乒乓球拍》一等品的有关规定。	付	10
499	低单杠	高 1500mm 杠宽为≥1500mm，横杠直径为≤32mm，钢管立管直径≥76×3mm，横杠与两端立柱穿插连接用镀锌螺丝固定，带防盗帽，地埋深度≥600mm。表面静电喷塑。 必须符合 GB/T 19851.1—2005 的要求。	付	1

500	高单杠	净高 1800mm 杠宽为 ≥ 1500 mm，横杠材料为 $\Phi 30$ 的圆钢，立管直径 $\geq 60 \times 3$ mm，横杠与两端立柱穿插连接用镀锌螺丝固定，带防盗帽，地埋深度 ≥ 600 mm。表面静电喷塑 必须符合 GB/T 19851.1—2005 的要求。	付	1
501	大体操垫	1、大体操垫规格为 $2000 \times 1200 \times 100$ mm。 2、内胆材质为聚氨脂塑料发泡材料或 PE 发泡材料，为两个整块结构，不允许拼凑；采用环保材料，压缩强度 ≥ 100 KPa，吸水率 $\leq 6.0\%$ 。 3. 垫套材质为 4×4 精细帆布，颜色为军绿色，为防水帆布。可在长度方向对半折叠，体操垫长度方向两侧设提手把，在垫子四周加装粘扣，便于拼接使用。涤纶线缝合，两面革贴角，棱角加红或白牙子。 4. 跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角：表面平整，无皱折，当载荷落至体操垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移。 5. 当载荷落至跳垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移。 6. 硬度和减震指标应符合 GB8398 标准第 2.4 条的要求。	块	10
502	小体操垫	1、小体操垫规格为 $1200 \times 600 \times 100$ mm。 2、内胆材质为聚氨脂塑料发泡材料或 PE 发泡材料，为两个整块结构，不允许拼凑；采用环保材料，压缩强度 ≥ 100 KPa，吸水率 $\leq 6.0\%$ 。 3、垫套材质为 4×4 精细帆布，颜色为军绿色，为防水帆布。可在长度方向对半折叠，体操垫长度方向两侧设提手把，在垫子四周加装粘扣，便于拼接使用。涤纶线缝合，两面革贴角，棱角加红或白牙子。 4、跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角：表面平整，无皱折，当载荷落至体操垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移。 5、当载荷落至跳垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移。 6、硬度和减震指标应符合 GB8398 标准第 2.4 条的要求。	块	50
503	肋木	1. 必须符合 GB/T 19851.1—2005 的要求。 2. 室外地埋固定式，两间为一副，地上 1200 （宽）mm $\times$ 2200 （高）mm， 3. 肋木架器材上相邻的上下横肋间的中心距 250 mm 4. 横管为 $\Phi 28 \sim 32$ mm 优质圆管。 5. 立柱直径 $\geq 60 \times 3$ mm，国标钢管 6. 立柱地埋深度不小于 550 mm，并设预埋件。 7. 器械立柱与横杆焊接点光滑平整，无砂眼, 牢固可靠，表面均作防锈处理，表面色泽一致、喷塑，无漏漆、挂漆、皱漆。	间	1
504	小篮球	天然革，圆周长 $645 \sim 670$ mm，质量 $420 \text{ g} \sim 480\text{g}$ ，圆周差 $\leq 3.0 \text{ mm}$ ，产品应符合 GB/T19851.4-2005《篮球》的优等品有关标准。	只	40

505	小篮球架	1 篮球架伸臂长不小于 1200mm, 篮圈上沿离地面 $2350 \pm 8\text{mm}$, 球架立柱采用直径 $\geq \Phi 114 \times 3\text{mm}$ 优质钢管制作; 篮架立柱底板、伸臂头部组件和伸臂底板均采用优质精密铸钢件制作, 且立柱底部配备防护装饰罩, 采用冷扎钢板一次成型, 造型美观大方, 性能安全可靠, 篮架上拉杆采用圆管在弯管机上一次成型, 后拉杆采用优质方管在弯管机上一次而成, 避免了电焊及焊渣易引起生锈的隐患, 篮球架通过调节上拉杆可调节篮板的平面度和垂直度, 通调节下拉杆, 可调节篮圈与地面的平行度。 2、篮板 规格: $1400\text{mm} \times 900\text{mm} \times 13\text{mm}$, 篮板采用 SMC 材料, 整体高温模压一次成型。背面采用 V 字型与井字型相结合的结构来增强板面的强度和耐撞击性, 板面具有稳定性好, 耐气候性强、耐老化程度高, 应防腐蚀、防晒、防雨、阻燃、不易变形、不开裂、不损坏等特点, 篮网采用 $\Phi 4\text{mm}$ 的优质棉线织成, 网孔 $\leq 60 \times 60\text{mm}$。 3、篮圈: 采用直径 18mm 优质实心圆钢, 经弯曲成型焊接而成。直径 450mm, 橙色。 4、产品的结构原理: 直接地埋 产品采用专用铁制预埋件, 在球架安装之前, 预先埋好预埋件, 待过了保养期后进行整体安装。 5、表面: 静电喷塑 产品须符合 GB/T 19851 《篮球架》的有关规定。	付	1
506	气排球	材质橡胶, 重量 110-125g。圆周 76-80CM。	只	40
507	排球架	移动式移动排球柱, 网高调节范围 1550~2430mm, 可满足羽毛球、气排球、排球多功能使用。底座: 采用 2mm 厚优质钢板折边焊接而成, 底座重 $\geq 180\text{kg}$/副, 带轮、移动方便。立柱: 采用臂厚 3.0mm 优质钢管制作。外管直径约 760mm, 内管直径约 60mm, 钢管内立柱上下移动。紧线机构: 一立柱上置有网钩, 另一立柱上置有棘爪紧线锁紧机构, 通过调节手柄调节钢丝绳的松紧, 从而实现网的水平高度要求。外观质量: 内管电镀, 外管及底座箱体经抛丸除锈、酸洗、磷化等初级处理后, 采用高温静电喷塑, 色彩靓丽。表面无皱纹, 无漏镀、脱镀、无漏喷、脱漆及明显划痕等缺陷。焊接严密牢固, 无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷。 配架网一付。 产品的外观、规格、性能要求应符合 GB/T 19851.13--2007 的有关规定。	付	2
508	标志杆(筒)	ABS 工程塑料, 立柱直径 17mm, 杆高 1600mm, 底座直径 140mm, 厚度 12mm。配红色角旗。	根	10
509	小足球	小足球。天然革, 3 号, 圆周长 535~560mm, 质量 270 g~320g, 圆周差 $\leq 5\text{mm}$, 产品应符合 GB/T 22892-2008 《足球》的日常活动用足球有关标准。	只	20

510	乒乓球台	室外用。1、符合 GB/T19851.7—2005 中对“乒乓球台”的要求。2、台面尺寸 2740mm×1525mm；3、台板采用 SMC 材料，台面翻边厚度不小于 50mm，台高 680mm。4、彩虹腿采用 $\Phi 60$ mm 的优质钢管，厚度 ≥ 2.5 mm，螺栓连接；台面下加 2 个不小于 1000mm×1000mm 的田字方框，采用 20 mm×40mm；表面采用酸洗磷化处理，静电喷涂。5、台脚与端面距离 ≥ 150 mm，台脚与两侧距离 ≥ 100 mm，端部和侧面撑档与地面距离 ≥ 250 mm；6、网架采用不锈钢钢管和不锈钢网组成，网架高度 152.5mm。7、台面弹性：230 mm~260mm。8、球台台面颜色为蓝色，表面无光泽；台面耐磨性强、防腐、防晒、防雨、防风、阻燃、环保、不易变形、零收缩、耐老化。端、边线和中线为白色，面标线规格。9、所有紧固件均采用镀锌螺栓、螺母，并加防盗帽；所有腿架连接板等必须采用酸洗、磷化、除油、除锈等处理工艺，然后静电喷塑。10、可用于训练和比赛。11、必须符合 GB/T 19851.7—2005 的要求。	张	3
511	垒球	1. 用强度较高的牛皮缝制，手感细腻。2. 圆周长：230mm ± 10 mm, 重量为 140g ± 5 g。 3. 表面清洁，便于用后清洗消毒，清洗晾干后缩水率 $\leq 1\%$, 且不起皮, 不裂纹。	只	30
512	实心球	重量：1kg, 直径 ≥ 150 mm, 壁厚 ≥ 1.5 mm；壁厚 ≥ 1.5 mm；材质为塑胶（PU）；表面手感有弹性，平滑、无毛刺；色彩鲜艳，符合学生心理特点	只	20
513	羽毛球拍	一副，框柄一体铁/铝合金羽拍，性能要求不小于：拍体长度 650mm，球拍宽度 230mm，球拍弦面长度 280mm，拍弦直径 0.9mm，网线张力：20lbs，握柄直径约 25mm，整体重量约 100g。产品应符合 QB/T 2770-2006《羽毛球拍》的有关规定。	付	30
514	肺活量测试仪	1、功能：测量人体肺活量值用。 2、主要参数： 1) 量程：10000ml 2) 分度值：5ml 3) 精度：1%F.S(气体容积以当时状态计) 4) 使用电源：通过专用稳压器接 AC220V $\pm 10\%$ 外接电源（产品配备） 5) 显示：4 位液晶显示器（LCD），显示肺活量值。 6) 按键：电源开关/清零功能按键 7) 正常工作环境 a) 相对温度范围：0~40℃ b) 相对湿度范围： $\leq 90\%$ c) 大气压力范围：80~106kPa	台	2
515	投掷靶	组合用, 带磁性靶心, 靶箭 6 支, 带支架, 支架高 1.60m, 移动折叠式, 可投掷小皮球、小沙包。	只	1

516	短跳绳	绳的规格：长度不低于 2500mm，直径 6—7mm；握手柄的规格：长度 150-170mm，直径 28-33mm；绳材质为软性橡胶材料制成，无毒、环保，柄材质为塑料加海绵防滑套；绳柔软，韧性好；旋转流畅、方便调节绳的长度，有锁紧绳装置；色彩鲜艳，符合学生心理特点。产品应符合 GB/T 19851.20-2007《跳绳》 有关规定。	根	62
517	毽子	1、毽子高 130-135mm，重 13-15g。 2、毽垫直径 38-40mm，厚度 15-20mm；毽毛≥100mm；毽垫为金属材料，底部为橡胶制弹性底垫。 3、毽毛为四根经处理的长鸭毛组成，羽毛宽 32-35mm，插毛管高 22-24mm。毽毛色彩鲜艳，符合学生心理特点。	只	40
518	乒乓球	1、直径 43.4mm~44.4mm;2、圆度 0.40mm;3、重量 2.20g~2.60g; 4、弹跳 220mm~250mm;5、牢度：受冲击不小于 700 次无破裂；外观接缝整齐，表面不反光。产品应符合 QB/T 19851.8-2005《乒乓球》的有关规定。	只	500
519	羽毛球	1、直径 43.4mm~44.4mm; 2、圆度 0.40mm; 3、重量 2.20g~2.60g; 4、弹跳 220mm~250mm;5、牢度：受冲击不小于 700 次无破裂；外观接缝整齐，表面不反光。	只	500
520	羽毛球网架	1. 材质：ABS 新型材料，水泥配重 2. 重量：一对重 50 公斤 3. 说明： ABS 外壳，外壳承受力很强，水泥配重底座，一对重 50 公斤，表面静电喷涂，配有联动移动轮，移动的可直接推动羽毛球柱杆，轮子为尼龙材质，经久耐用，带紧线器，配网。	付	2
521	马安小学	体育器材		
522	长跳绳	1. 手柄用杂木制成，尺寸为Φ26mm×130mm。表面光滑，无裂纹，无毛刺，手感舒适且与绳结合牢固。2. 绳料用涤纶材质制成，绳粗约为Φ7mm，绳长 500cm。3. 手柄与绳的结合能承受 20kg 的力而不脱落。4. 手柄与绳连接处灵活转动，无缠绞现象。产品应符合 GB/T 19851.20-2007《跳绳》 有关规定。	根	10
523	充气机	电压：220（V）最大压力：150PSI （参考） 电流：0.8A 配置：30 毫米双气缸、气压表、三套打气接头 包装：黑色手提包 尺寸：25*10*15 厘米 净重：3 公斤	台	2
524	健康知识挂图	20 幅，对开、128g 铜版纸。	套	1
525	录音机	调频/中波/短波接收，磁带录音/放音，交直流两用，超重低音，立体声，单卡式带 CD 播放，带 USB 接口。输出功率≥10W*2。	台	2
526	秒表	电子秒表，供体育教学及比赛训练用。60 道以上，精度 1/100 秒。防水防震。三排数码显示，具有分散、重叠和累计时间显	块	6

		示功能。具有记忆、存储、重现功能，能存储 40 种以上信息（60 人以上的成绩）		
527	乒乓球网架	网长约 174cm，采用棉织物，颜色为暗绿色、色泽均匀。网架使用静电喷塑，颜色为深色，色泽均匀一致，产品涂料配方不含有毒有害元素。	付	20
528	三人板鞋	规格：100×10×3cm。实木制作，表面光滑无毛刺。每只板鞋装 3 条护带，第一条距前端 7CM, 第三条距后端 15cm, 第二条位于前、后两条中心位置。	双	10
529	小学体育教学挂图	40 幅，对开、128g 铜版纸。	套	1
530	绣球	民族比赛型。重 150g，尾羽 95cm。内芯采用网球制作，弹性好。	个	60
531	平梯	主管采用 76mm 管厚度 2.5mm 地上高度 2.1 米地埋 50 厘米面长 3.5 米	架	1
532	跳高架	立柱整体铝合金，高度≥2000mm, 带升降，钢制底盘可移动，所有钢制件表面均经抛丸喷砂、静电喷涂处理。	付	2
533	跳高横竿	横杆长度：3000-4000MM，横杆直径：25-30MM，质量≤2000g 竹竿。	根	5
534	小沙包	优质 4cm×4cm 帆布包砂缝制，针脚整齐，无跳线，重量 150 克。	只	51
535	接力棒	300mm×30mm，中小学体育教学用。接力棒为光滑的铝合金材料的空心圆管，两端堵口与棒身一体连接，未使用塑料堵口，长度为 28-30 厘米，周长为 12-13 厘米，重量 50 克，接力棒涂有红白两色，以便在比赛中明显可见。	根	10
536	发令枪	弹种定装式发令弹;容弹量 2 发;发射方式:单发;总质量:260 克;声响:膛口水平面正前方 100 处, 声强值不小于 60 分贝;烟雾:在规定背景下, 膛正前方 150 米清晰可见。带包，可空打试枪。 配弹一盒/枪	支	1
537	乒乓球拍	一副两块，双胶面直握拍，产品应符合 GB/T 23115-2008《乒乓球拍》一等品的有关规定。	付	10
538	低单杠	高 1500mm 杠宽为≥1500mm，横杠直径为≤32mm，钢管立管直径≥76×3mm，横杠与两端立柱穿插连接用镀锌螺丝固定，带防盗帽，地埋深度≥600mm。表面静电喷塑。 必须符合 GB/T 19851.1—2005 的要求。	付	1
539	高单杠	净高 1800mm 杠宽为≥1500mm，横杠材料为Φ30 的圆钢，立管直径≥60×3mm，横杠与两端立柱穿插连接用镀锌螺丝固定，带防盗帽，地埋深度≥600mm。表面静电喷塑 必须符合 GB/T 19851.1—2005 的要求。	付	1

540	大体操垫	1、大体操垫规格为 2000×1200×100mm。 2、内胆材质为聚氨脂塑料发泡材料或 PE 发泡材料，为两个整块结构，不允许拼凑；采用环保材料，压缩强度≥100KPa，吸水率≤6.0%。 3. 垫套材质为 4×4 精细帆布，颜色为军绿色，为防水帆布。可在长度方向对半折叠，体操垫长度方向两侧设提手把，在垫子四周加装粘扣，便于拼接使用。涤纶线缝合，两面革贴角，棱角加红或白牙子。 4. 跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角：表面平整，无皱折，当载荷落至体操垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移。 5. 当载荷落至跳垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移。 6. 硬度和减震指标应符合 GB8398 标准第 2.4 条的要求。	块	10
541	小体操垫	1、小体操垫规格为 1200×600×100mm。 2、内胆材质为聚氨脂塑料发泡材料或 PE 发泡材料，为两个整块结构，不允许拼凑；采用环保材料，压缩强度≥100KPa，吸水率≤6.0%。 3、垫套材质为 4×4 精细帆布，颜色为军绿色，为防水帆布。可在长度方向对半折叠，体操垫长度方向两侧设提手把，在垫子四周加装粘扣，便于拼接使用。涤纶线缝合，两面革贴角，棱角加红或白牙子。 4、跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角：表面平整，无皱折，当载荷落至体操垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移。 5、当载荷落至跳垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移。 6、硬度和减震指标应符合 GB8398 标准第 2.4 条的要求。	块	50
542	肋木	1. 必须符合 GB/T 19851.1—2005 的要求。 2. 室外地埋固定式，两间为一副，地上 1200（宽）mm x2200（高）mm， 3. 肋木架器材上相邻的上下横肋间的中心距 250mm 4. 横管为 Φ28~32mm 优质圆管。 5. 立柱直径≥60×3mm，国标钢管 6. 立柱地埋深度不小于 550mm，并设预埋件。 7. 器械立柱与横杆焊接点光滑平整，无砂眼, 牢固可靠，表面均作防锈处理，表面色泽一致、喷塑，无漏漆、挂漆、皱漆。	间	1
543	小篮球	天然革，圆周长 645~670mm，质量 420 g~480g，圆周差≤3.0 mm，产品应符合 GB/T19851.4-2005《篮球》的优等品有关标准。	只	40
544	小篮球架	1 篮球架伸臂长不小于 1200mm，篮圈上沿离地面 2350±8mm，球架立柱采用直径≥Φ114×3mm 优质钢管制作；篮架立柱底板、伸臂头部组件和伸臂底板均采用优质精密铸钢件制作，且立柱底部配备防护装饰罩，采用冷扎钢板一次成型，造型美观大方，性能安全可靠，篮架上拉杆采用圆管在弯管机上一次成型，后拉杆采用优质方管在弯管机上一次而成，避免了电焊及焊渣易引起生锈的隐患，篮球架通过调节上拉杆可调节篮板的平面度和垂直度，通调节下拉杆，可调节篮圈与地面的平行度。	付	1

		2、篮板 规格：1400mm×900mm×13mm，篮板采用 SMC 材料，整体高温模压一次成型。背面采用 V 字型与井字型相结合的结构来增强板面的强度和耐撞击性，板面具有稳定性好，耐气候性强、耐老化程度高，应防腐蚀、防晒、防雨、阻燃、不易变形、不开裂、不损坏等特点，篮网采用 $\Phi 4$mm 的优质棉线织成，网孔$\leq 60 \times 60$mm。 3、篮圈：采用直径 18mm 优质实心圆钢，经弯曲成型焊接而成。直径 450mm，橙色。 4、产品的结构原理:直接地埋 产品采用专用铁制预埋件，在球架安装之前，预先埋好预埋件，待过了保养期后进行整体安装。 5、表面:静电喷塑 产品须符合 GB/T 19851 《篮球架》的有关规定。		
545	气排球	材质橡胶，重量 110-125g。圆周 76-80CM。	只	40
546	排球架	移动式移动排球柱，网高调节范围 1550~2430mm，可满足羽毛球、气排球、排球多功能使用。底座：采用 2mm 厚优质钢板折边焊接而成，底座重≥ 180kg/副，带轮、移动方便。立柱：采用臂厚 3.0mm 优质钢管制作。外管直径约 760mm，内管直径约 60mm，钢管内立柱上下移动。紧线机构：一立柱上置有网钩,另一立柱上置有棘爪紧线锁紧机构,通过调节手柄调节钢丝绳的松紧,从而实现网的水平高度要求。外观质量：内管电镀，外管及底座箱体经抛丸除锈、酸洗、磷化等初级处理后，采用高温静电喷塑，色彩靓丽。表面无皱纹，无漏镀、脱镀、无漏喷、脱漆及明显划痕等缺陷。焊接严密牢固，无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷。 配架网一付。 产品的外观、规格、性能要求应符合 GB/T 19851.13--2007 的有关规定。	付	2
547	标志杆(筒)	ABS 工程塑料，立柱直径 17mm，杆高 1600mm，底座直径 140mm，厚度 12mm。配红色角旗。	根	10
548	小足球	小足球。天然革，3 号，圆周长 535~560mm，质量 270 g~320g，圆周差 ≤ 5 mm，产品应符合 GB/T 22892-2008《足球》的日常活动用足球有关标准。	只	20
549	乒乓球台	室外用。1、符合 GB/T19851.7—2005 中对“乒乓球台”的要求。2、台面尺寸 2740mm×1525mm；3、台板采用 SMC 材料，台面翻边厚度不小于 50mm，台高 680mm。4、彩虹腿采用 $\Phi 60$mm 的优质钢管，厚度≥ 2.5mm，螺栓连接；台面下加 2 个不小于 1000mm×1000mm 的田字方框，采用 20 mm×40mm；表面采用酸洗磷化处理，静电喷涂。5、台脚与端面距离≥ 150mm，台脚与两侧距离≥ 100mm，端部和侧面撑档与地面距离≥ 250mm；6、网架采用不锈钢钢管和不锈钢网组成，网架高度 152.5mm。7、台面弹性：230 mm~260mm。8、球台台面颜色为蓝色，表面无光泽；台面耐磨性强、防腐、防晒、防雨、防风、阻燃、环保、不易变形、零收缩、耐老化。端、边线和中线为白色，面标线规格。9、所有紧固件均采用镀锌螺栓、螺母，并加防盗帽；所有	张	3

		腿架连接板等必须采用酸洗、磷化、除油、除锈等处理工艺，然后静电喷塑。10、 可用于训练和比赛。 11、必须符合 GB/T 19851.7—2005 的要求。		
550	垒球	1.用强度较高的牛皮缝制，手感细腻。2.圆周长：230mm±10mm,重量为 140g±5g。 3.表面清洁，便于用后清洗消毒，清洗晾干后缩水率≤1%,且不起皮,不裂纹。	只	30
551	实心球	重量：1kg,直径≥150mm,壁厚≥1.5mm； 壁厚≥1.5mm；材质为塑胶（PU）；表面手感有弹性，平滑、无毛刺；色彩鲜艳，符合学生心理特点	只	20
552	羽毛球拍	一副，框柄一体铁/铝合金羽拍，性能要求不小于：拍体长度 650mm，球拍宽度 230mm，球拍弦面长度 280mm，拍弦直径 0.9mm，网线张力：20lbs，握柄直径约 25mm，整体重量约 100g。产品应符合 QB/T 2770-2006《羽毛球拍》的有关规定。	付	30
553	肺活量测试仪	1、功能：测量人体肺活量值用。 2、主要参数： 1) 量程：10000ml 2) 分度值：5ml 3) 精度：1%F.S(气体容积以当时状态计) 4)使用电源：通过专用稳压器接 AC220V±10%外接电源（产品配备） 5)显示：4 位液晶显示器（LCD），显示肺活量值。 6)按键：电源开关/清零功能按键 7) 正常工作环境 a) 相对温度范围：0~40℃ b) 相对湿度范围：≤90% c) 大气压力范围：80~106kPa	台	2
554	投掷靶	组合用,带磁性靶心,靶箭 6 支,带支架,支架高 1.60m,移动折叠式,可投掷小皮球、小沙包。	只	1
555	短跳绳	绳的规格：长度不低于 2500mm，直径 6—7mm；握手柄的规格：长度 150-170mm，直径 28-33mm；绳材质为软性橡胶材料制成，无毒、环保，柄材质为塑料加海绵防滑套；绳柔软，韧性好；旋转流畅、方便调节绳的长度，有锁紧绳装置；色彩鲜艳，符合学生心理特点。产品应符合 GB/T 19851.20-2007《跳绳》 有关规定。	根	42
556	毽子	1、毽子高 130-135mm，重 13-15g。 2、毽垫直径 38-40mm，厚度 15-20mm；毽毛≥100mm；毽垫为金属材料，底部为橡胶制弹性底垫。 3、毽毛为四根经处理的长鸭毛组成，羽毛宽 32-35mm，插毛管高 22-24mm。毽毛色彩鲜艳，符合学生心理特点。	只	40
557	乒乓球	1、直径 43.4mm~44.4mm;2、圆度 0.40mm;3、重量 2.20g~2.60g; 4、弹跳 220mm~250mm;5、牢度：受冲击不小于 700 次无破裂；外观接缝整齐，表面不反光。产品应符合 QB/T 19851.8-2005《乒乓球》的有关规定。	只	500

558	羽毛球	1、直径 43.4mm~44.4mm；2、圆度 0.40mm；3、重量 2.20g~2.60g； 4、弹跳 220mm~250mm；5、牢度：受冲击不小于 700 次无破裂；外观接缝整齐，表面不反光。	只	500
559	羽毛球网架	1. 材质：ABS 新型材料，水泥配重 2. 重量：一对重 50 公斤 3. 说明：ABS 外壳，外壳承受力很强，水泥配重底座，一对重 50 公斤，表面静电喷涂，配有联动移动轮，移动的可直接推动羽毛球柱杆，轮子为尼龙材质，经久耐用，带紧线器，配网。	付	2
560	新和镇中学	体育器材		
561	长跳绳	1. 手柄用杂木制成，尺寸为Φ26mm×130mm。表面光滑，无裂纹，无毛刺，手感舒适且与绳结合牢固。2. 绳料用涤纶材质制成，绳粗约为Φ7mm，绳长 500cm。3. 手柄与绳的结合能承受 20kg 的力而不脱落。4. 手柄与绳连接处灵活转动，无缠绞现象。产品应符合 GB/T 19851.20-2007《跳绳》 有关规定。	根	10
562	充气机	电压：220（V）最大压力：150PSI （参考） 电流：0.8A 配置：30 毫米双气缸、气压表、三套打气接头 包装：黑色手提包 尺寸：25*10*15 厘米 净重：3 公斤	台	1
563	短跳绳	绳的规格：长度 2600mm—2800mm，直径 6—7mm；握手柄的规格：长度 150-170mm，直径 28-33mm；绳材质为软性橡胶材料制成，无毒、环保，柄材质为塑料加海绵防滑套；绳柔软，韧性好；旋转流畅、方便调节绳的长度，有锁紧绳装置；色彩鲜艳，符合学生心理特点。产品应符合 GB/T 19851.20-2007《跳绳》 有关规定。	根	30
564	秒表	电子秒表，供体育教学及比赛训练用。60 道以上，精度 1/100 秒。防水防震。三排数码显示，具有分散、重叠和累计时间显示功能。具有记忆、存储、重现功能，能存储 40 种以上信息（60 人以上的成绩）	块	10
565	乒乓球网架	网长约 174cm，采用棉织物，颜色为暗绿色、色泽均匀。网架使用静电喷塑，颜色为深色，色泽均匀一致，产品涂料配方不含有毒有害元素。	付	10
566	三人板鞋	规格：100×10×3cm。实木制作，表面光滑无毛刺。每只板鞋装 3 条护带，第一条距前端 7CM, 第三条距后端 15cm, 第二条位于前、后两条中心位置。	双	6
567	体重秤	指针式，最大称量 120 千克，最小分度值 0.1 千克, 量度范围 700mm-1900mm，最小分度值 1mm，误差±1mm，身高尺安装稳固，使用灵活。	台	1

568	跳高海绵包	规格：2000mm×1500mm×300mm；2、主要材料用高弹海绵材料制成，防水帆布包面。3、外观质量海绵包的四角为直角, 表面平整、无绉折, 色泽一致。	个	1
569	绣球	民族比赛型。重 150g，尾羽 95cm。内芯采用网球制作，弹性好。	个	10
570	绣球架	1. 总高 6000 mm。2. 底座采用不锈钢板冲压成形，主杆采用 76*1.0 mm（304）不锈钢管制成。绣球圈采用 ϕ 32 优质不锈钢弯成直径为 1000 mm 的圈形。带尼龙轮，方便移动。	副	1
571	皮尺	1、长 30m，刻度清晰， 结构外观：应符合 SG 167 第一章有关要求。2. 布卷尺尺带、尺盒、摇柄的主要材料应符合 SG 167 第二章表 1 的要求。3. 布卷尺的全长、每米、每厘米的误差应符合 SG 167 第三章第 5 条的要求。4. 任一中间线纹到卷尺的零点端或某段起点端的实际长度的误差应符合 SG 167 第三章第 6 条的要求。5. 布卷尺尺带应符合 SG 167 第三章第 7 条的要求。	卷	1
572	跳高架	立柱高度：1600–2000MM；高度刻度：500–1800MM；横杆托长：60±5MM，宽：40±5MM。跳高架高度应超过横杆实际提升高度 100MM。跳高架立柱应垂直地面，垂直公差不大于 1/800，其高度刻度应精确、清晰；两立柱高度刻度应对称。底座铸铁配重，带轮。立柱应承受 100N 水平力而保持稳定，不得出现倾翻现象。立柱外观质量：表面光滑平整，色泽均匀，无起皮脱落、漏涂、裂痕及明显流痕，花斑、起泡凹凸等缺陷。 横杆应采用不宜折断的适宜材料制成，不得采用金属材料，除两端外，横杆截面应显圆型，横杆颜色应醒目，表面不得有毛刺。	付	2
573	跳高横竿	横杆长度：3000–4000MM，横杆直径：25–30MM，质量≤2000g 竹竿。	根	4
574	接力棒	300mm×30mm，中小学体育教学用。接力棒为光滑的铝合金材料的空心圆管，两端堵口与棒身一体连接，未使用塑料堵口，长度为 28–30 厘米，周长为 12–13 厘米，重量 50 克，接力棒涂有红白两色，以便在比赛中明显可见。	根	5
575	发令枪	弹种定装式发令弹；容弹量 2 发；发射方式：单发；总质量：260 克；声响：膛口水平面正前方 100 处，声强值不小于 60 分贝；烟雾：在规定背景下，膛正前方 150 米清晰可见。带包，可空打试枪。 配弹一盒/枪	支	1
576	乒乓球拍	一副两块，双胶面直握拍，产品应符合 GB/T 23115–2008《乒乓球拍》一等品的有关规定。	付	50
577	篮球	天然革，圆周长 695~720mm，质量 490 g~520g，圆周差≤3.0 mm，产品应符合 GB/T19851.4–2005《篮球》的优等品有关标准。	只	20
578	篮球架	1 篮球架伸臂长不小于 1800mm，篮圈上沿离地面 3050±8mm，球架立柱采用直径≥ Φ 165×3mm 优质钢管制作；篮架立柱底板、伸臂头部组件和伸臂底板均采用优质精密铸钢件制作，且立柱底部配备防护装饰罩，采用冷扎钢板一次成型，造型美观大方，性能安全可靠，篮架上拉杆采用圆管在弯管机上一次成型，后拉杆采用优质方管在弯管机上一次而成，避免了电焊及焊渣易引起生锈的隐患，篮球架通过调节上拉杆可调节篮板的平面度和垂直度，通调节下拉杆，可调节篮圈与地面的平行度。 2、篮板规格：1800*1050mm，篮板采用 SMC 材料，整体高温模压一次成型。背面采用 V 字型与井字型相结合的结构来增强板	付	2

		面的强度和耐撞击性，板面具有稳定性好，耐气候性强、耐老化程度高，应防腐蚀、防晒、防雨、阻燃、不易变形、不开裂、不损坏等特点，篮网采用 $\phi 4\text{mm}$ 的优质棉线织成，网孔 $\leq 60 \times 60\text{mm}$。 3、产品的结构原理 产品采用专用铁制预埋件，在球架安装之前，预先埋好预埋件，待过了保养期后进行整体安装。 4、表面:静电喷塑 产品须符合 GB/T 19851《篮球架》的有关规定。		
579	排球架	移动式移动排球柱，网高调节范围 1550~2430mm，可满足羽毛球、气排球、排球多功能使用。底座：采用 2mm 厚优质钢板折边焊接而成，底座重 $\geq 180\text{kg}$/副，带轮、移动方便。立柱：采用壁厚 3.0mm 优质钢管制作。外管直径约 760mm，内管直径约 60mm，钢管内立柱上下移动。紧线机构：一立柱上置有网钩，另一立柱上置有棘爪紧线锁紧机构，通过调节手柄调节钢丝绳的松紧，从而实现网的水平高度要求。外观质量：内管电镀，外管及底座箱体经抛丸除锈、酸洗、磷化等初级处理后，采用高温静电喷塑，色彩靓丽。表面无皱纹，无漏镀、脱镀、无漏喷、脱漆及明显划痕等缺陷。焊接严密牢固，无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷。 配架网一付。 产品的外观、规格、性能要求应符合 GB/T 19851.13--2007 的有关规定。	付	1
580	足球	天然革，4 号，圆周长 615~650mm，质量 315 g~405g，圆周差 $\leq 5\text{mm}$，产品应符合 GB/T 22892-2008《足球》的日常活动用足球有关标准。	只	5
581	足球门	1、中学足球门：2 号足球门，7 人制足球比赛用的矩形足球门。球门内口宽度*高度：5500mm*2000mm； 2、足球门由立杆、横梁、两侧撑杆、两侧横杆和后侧横杆组成；球门立杆和横梁均采用直径 89mm*3mm（中学）的优质钢管制成，上设网钩，置网方便，网球系线柱两侧撑杆采用直径 48*2.5mm 的钢管制成，横梁和立杆上没有可能危害到运动员安全的链接物件露在外面。 3、足球门应能承受的水平拉力为 1000N，足球门横梁能承受 2700N 的静负荷，横梁不应出现断裂和明显的永久变形。 4、球门组装完成后，立杆与地面垂直，横梁与立杆的夹角为 90 度，连接件周边处理圆滑，无棱角，表面抛丸喷砂，静电喷涂。整体结构稳固，安全性好。 5、配足球网 1 副。 6、产品其余符合 GB/T19851.15-2007《中小学体育器材和场地—足球门》的标准。	付	1
582	乒乓球台	室外用。1、符合 GB/T19851.7—2005 中对“乒乓球台”的要求。2、台面尺寸 2740mm$\times$1525mm；3、台板采用 SMC 材料，台面翻边厚度不小于 50mm，台高 680mm。4、彩虹腿采用 $\phi 60\text{mm}$ 的优质钢管，厚度 $\geq 2.5\text{mm}$，螺栓连接；台面下加 2 个不小于 1000mm$\times$1000mm 的田字方框，采用 20 mm$\times$40mm；表面采用酸洗磷化处理，静电喷涂。5、台脚与端面距离 $\geq 150\text{mm}$，台脚与两侧	张	6

		距离 $\geq 100\text{mm}$ ，端部和侧面撑档与地面距离 $\geq 250\text{mm}$ ；6、网架采用不锈钢钢管和不锈钢网组成，网架高度 152.5mm。7、台面弹性：230 mm $\sim$ 260mm。8、球台台面颜色为蓝色，表面无光泽；台面耐磨性强、防腐、防晒、防雨、防风、阻燃、环保、不易变形、零收缩、耐老化。端、边线和中线为白色，面标线规格。9、所有紧固件均采用镀锌螺栓、螺母，并加防盗帽；所有腿架连接板等必须采用酸洗、磷化、除油、除锈等处理工艺，然后静电喷塑。		
583	实心球	重量：1kg, 直径 $\geq 150\text{mm}$, 壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ ；壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ ；材质为塑胶（PU）；表面手感有弹性，平滑、无毛刺；色彩鲜艳，符合学生心理特点	只	9
584	羽毛球拍	一副，框柄一体铁/铝合金羽拍，性能要求不小于：拍体长度 650mm，球拍宽度 230mm，球拍弦面长度 280mm，拍弦直径 0.9mm，网线张力：20lbs，握柄直径约 25mm，整体重量约 100g。产品应符合 QB/T 2770-2006《羽毛球拍》的有关规定。	付	50
585	拔河绳	1、拔河绳应用麻绳多股绞合而成； 2、绳长 30m，直径 $\Phi \geq 40\text{mm}$ ；绳的抗拉力 $\geq 490\text{KN}$ 3、绳的两端结孔，中间套以红色标记，绳的质地无霉变、腐朽、虫咬等缺陷。（初中用）	根	2
586	肺活量测试仪	1、功能：测量人体肺活量值用。 2、主要参数： 1) 量程：10000ml 2) 分度值：5ml 3) 精度：1%F.S(气体容积以当时状态计) 4) 使用电源：通过专用稳压器接 AC220V $\pm 10\%$ 外接电源（产品配备） 5) 显示：4 位液晶显示器（LCD），显示肺活量值。 6) 按键：电源开关/清零功能按键 7) 正常工作环境 a) 相对温度范围：0 $\sim$ 40 $^{\circ}\text{C}$ b) 相对湿度范围： $\leq 90\%$ c) 大气压力范围：80 $\sim$ 106kPa	台	1
587	乒乓球	1、直径 43.4mm $\sim$ 44.4mm；2、圆度 0.40mm；3、重量 2.20g $\sim$ 2.60g；4、弹跳 220mm $\sim$ 250mm；5、牢度：受冲击不小于 700 次无破裂；外观接缝整齐，表面不反光。产品应符合 QB/T 19851.8-2005《乒乓球》的有关规定。	只	100
588	羽毛球	1、直径 43.4mm $\sim$ 44.4mm； 2、圆度 0.40mm； 3、重量 2.20g $\sim$ 2.60g；	只	240

		4、弹跳 220mm~250mm;5、牢度：受冲击不小于 700 次无破裂；外观接缝整齐，表面不反光。		
589	羽毛球网架	1. 材质：ABS 新型材料，水泥配重 2. 重量：一对重 50 公斤 3. 说明：ABS 外壳，外壳承受力很强，水泥配重底座，一对重 50 公斤，表面静电喷涂，配有联动移动轮，移动的可直接推动羽毛球柱杆，轮子为尼龙材质，经久耐用，带紧线器，配网。	付	1
590	民族中学	体育器材		
591	长跳绳	1. 手柄用杂木制成，尺寸为Φ26mm×130mm。表面光滑，无裂纹，无毛刺，手感舒适且与绳结合牢固。2. 绳料用涤纶材质制成，绳粗约为Φ7mm，绳长 500cm。3. 手柄与绳的结合能承受 20kg 的力而不脱落。4. 手柄与绳连接处灵活转动，无缠绞现象。产品应符合 GB/T 19851.20-2007《跳绳》 有关规定。	根	60
592	充气机	电压：220（V）最大压力：150PSI （参考） 电流：0.8A 配置：30 毫米双气缸、气压表、三套打气接头 包装：黑色手提包 尺寸：25*10*15 厘米 净重：3 公斤	台	2
593	短跳绳	绳的规格：长度 2600mm—2800mm，直径 6—7mm；握手柄的规格：长度 150-170mm，直径 28-33mm；绳材质为软性橡胶材料制成，无毒、环保，柄材质为塑料加海绵防滑套；绳柔软，韧性好；旋转流畅、方便调节绳的长度，有锁紧绳装置；色彩鲜艳，符合学生心理特点。产品应符合 GB/T 19851.20-2007《跳绳》 有关规定。	根	60
594	录音机	调频/中波/短波接收，磁带录音/放音，交直流两用，超重低音，立体声，单卡式带 CD 播放，带 USB 接口。输出功率≥10W*2。	台	3
595	秒表	电子秒表，供体育教学及比赛训练用。60 道以上，精度 1/100 秒。防水防震。三排数码显示，具有分散、重叠和累计时间显示功能。具有记忆、存储、重现功能，能存储 40 种以上信息（60 人以上的成绩）	块	30
596	三人板鞋	规格：100×10×3cm。实木制作，表面光滑无毛刺。每只板鞋装 3 条护带，第一条距前端 7CM, 第三条距后端 15cm, 第二条位于前、后两条中心位置。	双	30
597	体重秤	指针式，最大称量 120 千克，最小分度值 0.1 千克, 量度范围 700mm-1900mm，最小分度值 1mm，误差±1mm，身高尺安装稳固，使用灵活。	台	8
598	绣球	民族比赛型。重 150g，尾羽 95cm。内芯采用网球制作，弹性好。	个	300

599	皮尺	1、长 30m，刻度清晰， 结构外观：应符合 SG 167 第一章有关要求。2. 布卷尺尺带、尺盒、摇柄的主要材料应符合 SG 167 第二章表 1 的要求。3. 布卷尺的全长、每米、每厘米的误差应符合 SG 167 第三章第 5 条的要求。4. 任一中间线纹到卷尺的零点端或某段起点端的实际长度的误差应符合 SG 167 第三章第 6 条的要求。5. 布卷尺尺带应符合 SG 167 第三章第 7 条的要求。	卷	6
600	跳高架	立柱高度：1600-2000MM；高度刻度：500-1800MM；横杆托长：60±5MM，宽：40±5MM。跳高架高度应超过横杆实际提升高度 100MM。跳高架立柱应垂直地面，垂直公差不大于 1/800，其高度刻度应精确、清晰；两立柱高度刻度应对称。底座铸铁配重，带轮。立柱应承受 100N 水平力而保持稳定，不得出现倾翻现象。立柱外观质量：表面光滑平整，色泽均匀，无起皮脱落、漏涂、裂痕及明显流痕，花斑、起泡凹凸等缺陷。 横杆应采用不宜折断的适宜材料制成，不得采用金属材料，除两端外，横杆截面应显圆型，横杆颜色应醒目，表面不得有毛刺。	付	2
601	跳高横竿	横杆长度：3000-4000MM，横杆直径：25-30MM，质量≤2000g 竹竿。	根	7
602	接力棒	300mm×30mm，中小学体育教学用。接力棒为光滑的铝合金材料的空心圆管，两端堵口与棒身一体连接，未使用塑料堵口，长度为 28-30 厘米，周长为 12-13 厘米，重量 50 克，接力棒涂有红白两色，以便在比赛中明显可见。	根	20
603	发令枪	弹种定装式发令弹；容弹量 2 发；发射方式：单发；总质量：260 克；声响：膛口水平面正前方 100 处，声强值不小于 60 分贝；烟雾：在规定背景下，膛正前方 150 米清晰可见。带包，可空打试枪。 配弹一盒/枪	支	4
604	乒乓球拍	一副两块，双胶面直握拍，产品应符合 GB/T 23115-2008《乒乓球拍》一等品的有关规定。	付	60
605	篮球	天然革，圆周长 695~720mm，质量 490 g~520g，圆周差≤3.0 mm，产品应符合 GB/T19851.4-2005《篮球》的优等品有关标准。	只	20
606	标志杆(筒)	ABS 工程塑料，立柱直径 17mm，杆高 1600mm，底座直径 140mm，厚度 12mm。配红色角旗。	根	20
607	实心球	重量：1kg, 直径≥150mm, 壁厚≥1.5mm；壁厚≥1.5mm；材质为塑胶（PU）；表面手感有弹性，平滑、无毛刺；色彩鲜艳，符合学生心理特点	只	170
608	羽毛球拍	一副，框柄一体铁/铝合金羽拍，性能要求不小于：拍体长度 650mm，球拍宽度 230mm，球拍弦面长度 280mm，拍弦直径 0.9mm，网线张力：20lbs，握柄直径约 25mm，整体重量约 100g。产品应符合 QB/T 2770-2006《羽毛球拍》的有关规定。	付	60
609	拔河绳	1、拔河绳应用麻绳多股绞合而成； 2、绳长 30m，直径Φ≥40mm；绳的抗拉力≥490KN 3、绳的两端结孔，中间套以红色标记，绳的质地无霉变、腐朽、虫咬等缺陷。（初中用）	根	8
610	肺活量测试仪	1、功能：测量人体肺活量值用。 2、主要参数：	台	8

		1) 量程: 10000ml 2) 分度值: 5ml 3) 精度: 1%F.S(气体容积以当时状态计) 4)使用电源: 通过专用稳压器接 AC220V±10%外接电源 (产品配备) 5)显示: 4 位液晶显示器 (LCD) , 显示肺活量值。 6)按键: 电源开关/清零功能按键 7) 正常工作环境 a)相对温度范围: 0~40℃ b)相对湿度范围: ≤90% c)大气压力范围: 80~106kPa		
611	第九小学	音乐器材		
612	电子琴	键 盘: 61 键力度触感标准键盘 显 示: 多功能 LCD 背光液晶显示 复 音 数: 128 音 色: 862 种音色, 包括 93 种中国民族音色、11 组键盘打击乐音色和 1 组效果音色 面板直选音色: 40 种 音色控制: 双音色、分离音色, 音色音量, 八度, 音量平衡, 颤音, 延音, 移调, 音分微调, 混响, 合唱, 滑音轮 踏板功能: 接多功能踏板 (另配), 提供 7 种踏板功能 效 果: 10 种混响, 混响深度可调节, 混响开关 13 种合唱, 合唱深度可调节, 合唱开关 节 奏: 273 种节奏+1 种用户节奏, 包括 50 种中国民族节奏 面板直选节奏: 40 种 伴奏控制: 同步启动, 启动/停止, 前奏/尾奏, 间奏, 节奏速度, 伴奏音量, 节拍器 键盘控制: 和弦、全和弦、分离、双音色 示 范 曲: 482 首 (含 311 首学习歌曲) 学习功能: 3 步学习 (单键、跟随、合奏) 录音功能: 实时录音/放音 状态记忆: 5x8 组面板设定状态	台	2

		音乐库：100 个 外置声卡：USB AUDIO(USB 音频) 其他功能：Local 开关控制、左右手音色输出通道选择、MIDI 输入/输出 接口：电源，耳机/输出，线路输入（可连接蓝牙音频适配器）， 踏板，麦克风，USB 接口（USB MIDI 和 USB AUDIO）， 可连接智能手机（iphone、安卓系统手机） 平板电脑（iPad、安卓系统平板） 附件：乐谱架、说明书、保修卡		
613	音乐教学用品柜	规格：1850*850*390mm；材质：选用优质冷轧钢钢板，表面颜色为灰色，基层：采用静电粉末喷塑，无有机溶液，环保无污染。	套	4
614	成套打击乐器	20 种不同打击乐器品种，100 件打击乐器。1. 碰铃要求：材质为黄铜，系丝带型，直径为 48mm，35mm. 高度为 42mm，30mm. 壁厚为 2mm；两个一对，手持碰撞发声。2. 串铃要求：材质为杨木，木本色，环保清漆。棒全长为 190mm（把长为 75mm，装铃部位长为 115mm），直径为 23mm；4 排铃，每排 3 个，顶部 1 个，共 13 铃，铃铛为金属材料制成，镀镍。3. 三角铁 1 套：6 副为一套，均为等边三角形，边长分别为 100mm、127mm、152mm、178mm、200mm、250mm；材质：65 号锰钢；直径为 8mm	套	2
615	节拍器	电子式、带拾音器、具有节拍、校音、定音等功能。 1. 节拍范围 1 / 4、1 / 3、1 / 2、1、2、3、4sec； 2. 基本误差：不大于各档节拍时间的 5%； 3. 闪光时间：130±10ms； 4. 发声响度大于 400mw。	个	2
616	音乐凳	材质：1.2cm 密度板，内置钢架 尺寸：30*25*37cm；重量 4kg 左右；圆润边角；龄合八角，凹凸对接，叠放稳妥，节省空间； 颜色：红/黄/绿/蓝色	个	120
617	手铃	名称:双环铃鼓 规格:双环 颜色：7 色可选 材质：ABS 手柄+不锈钢铃片 尺寸：20*20cm 特点:轻巧便携铃音清脆响亮	对	16

618	中堂鼓	材质：牛皮鼓面，实木鼓身；尺寸：18 寸（直径 60cm，高 27cm），配鼓棒与长绸。	个	4
619	手提电脑	一、硬件技术要求 1. 处理器：采用国产兆芯处理器，核心数≥ 4核，主频$\geq 2.2\text{GHz}$，芯片通过中国信息安全测评中心进行安全可靠测评。 2. ★内存：容量$\geq 16\text{GB}$，内存插槽≥ 2个，最高可支持内存$\geq 32\text{G DDR4}$。 3. 硬盘：配置$\geq 512\text{GB M.2 NVMe SSD}$硬盘，支持容量扩展。 4. ★接口：USB3.0 接口≥ 2个，USB-C 接口≥ 2个，标准 RJ45 网口≥ 1个，HDMI 接口≥ 1个 5. 屏幕：≤ 14英寸，分辨率 1920*1080，机身$\geq 180^\circ$开合。 6. 电源：电池容量$\geq 64\text{WH}$，适配器功率$\geq 65\text{W}$，适配器输出接口形态 Type-C。 7. ★无线网络：支持 WiFi 6 并向下兼容，支持 BT 5.0。 8. ★摄像头：720P 分辨率，具备物理滑盖，可物理遮挡保护隐私。 9. ★外观：机身厚度$\leq 16.5\text{mm}$，机器重量$\leq 1.52\text{kg}$。 10. 数据安全：支持基于 BIOS 级的一键备份和恢复的功能（非操作系统自带功能）；BIOS 级 USB 屏蔽，智能 USB 保护识别存储设备； 11. 操作系统：预装通过中国信息安全测评中心进行安全可靠测评的正版国产操作系统，支持银河麒麟操作系统、UOS 操作系统，Windows、神州网信政府版操作系统； 12. 为了便于用户的日常管理和维护，要求与投标台式机同一品牌。 13. 服务：3 年整机保修，3 年上门服务，7*24 小时电话响应支持； 二、同品牌教师备课资源平台 1. 无需导入平台，可直接在 PPT 中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端也能以 PPT 格式保存在本地，不能未经老师允许自动保存在软件中；（提供此功能界面截图） ★2. 课件、视频支持链接分享、二维码分享；支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课、板书等教学资源分享给校内指定教师使用；（提供此功能界面截图） 3. 试题应支持根据章节、题型、难易程度筛选，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，支持将试题一键加入备课；（提供此功能界面截图） ★4. 支持将照片中的文字变为电子版，便于老师优质试题的收集使用；（提供此功能界面截图） ★5. 智能转写可支持自由、连续书写并将书写的内容自动转换为楷体汉字，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看汉字的笔顺、朗读读音；（提供此功能界面截图） ★6. 划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助	台	1

		教学；（提供此功能界面截图） ★7. 虚拟实验需提供不少于 450 项可交互式虚拟实验，支持将实验插入 PPT 课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验；（提供此功能界面截图） ★8. 支持识别不少于 8 种类型的常用函数，支持为转换的函数符号、函数表达式自由填色，（提供此功能界面截图） ★9. 图形识别：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 12 种类型（提供此功能界面截图） ★10. 英文转写：可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能。（提供此功能界面截图） ★11. 支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；（提供此功能界面截图） ★12. 错题本需支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序（提供此功能界面截图）		
620	教师专用扩音器	主体颜色：白色 材质：塑料 规格 喇叭尺寸不详 电池容量 1000mAh 理论功率 20w 以下 产品尺寸（mm）102*75*27.5 产品净重（kg）0.132 续航时间 8 小时 电源类型电池供电 类型有源音箱 阻抗 4Ω 扬声器数量 1 个 接口:USB+3.5 毫米音频接口 包装清单:主机*1 产品说明书*1 音频线*1 卡扣腰带*1 数据线*1 头戴麦*1	台	3
621	大军鼓	鼓腔:七层桦木。鼓圈: 铝合金压铸。金属腔和木腔镶接, 超强圆柱鼓耳, 鼓皮厚度: 不少于 0.175mm。镀锌紧箍件: 不少于	面	2

		8个精密紧箍件。大鼓直径不少于规格:22寸厚度不小于12寸。铝合金背架,带舒适软棉垫。		
622	小军鼓	鼓腔:七层桦木。鼓圈:铝合金压铸。金属腔和木腔镶接,超强圆柱鼓耳。鼓皮厚度:不少于0.175mm。镀锌紧箍件:不少于6个精密紧箍件。小军鼓直径不少于规格:14寸,厚度不少于5.5寸。铝合金背架,带舒适软棉垫。	面	2
623	五线谱电教板	五线谱电磁感应书写式电教板整体尺寸不小于1800mm×1000mm×60mm;内存不少于10种调式、12种节奏、不能少于100种音色、不少于500首乐曲;控制面板不低于PC膜全数字电路控制、轻触式按键;LED及数码显示;双教鞭演示;任意和弦功能;音准:a'=440HZ;音域G~a2,,高音谱表2组、大谱表1组;带USB接口,可播放U盘的mp3格式的曲目;具有录音功能,录音时间不小于15分钟。可外接麦克风、音响;110V-250V稳定工作电压。	块	2
624	民族中学	音乐器材		
625	吉他	38~42寸,面板材质:云杉木/椴木;指板材质:玫瑰木;背侧板材质:椴木;品位:21;卷弦器:封闭旋钮。带原装包。应符合QB/T 1153-2006《吉他》的有关规定。	把	10
626	音乐教学用品柜	规格:1850*850*390mm;材质:选用优质冷轧钢钢板,表面颜色为灰色,基层:采用静电粉末喷塑,无有机溶液,环保无污染。	套	2
627	音响系统	1、功放。四路音源、二路话筒输入;并且线路和话筒音量、高低音音调单独可调;具有A组与A+B并组定阻功率输出切换。线路输入灵敏度:-10dB 话筒输入灵敏度:-34dB;频率响应:20Hz~20KHz (+2 -2dB);输出功率:2×60W(8Ω负载);信噪比:≥70dB,失真度:≤0.8%。 2、音箱。具有外型美观,品质优、安装方便、可靠性高,语言清晰等特点。适合中小学校各个教室扩声。配专业音箱安装支架。额定功率:60W 额定阻抗:8Ω 频响:80Hz—18KHz 灵敏度:88dB 3、有线式话筒。多种供电方式;全金属鹅颈管,无附加噪音;可采用幻象电源,底座采用ABS工程塑料材质,整体呈半圆弧形,全金属管体,同样采用红色环形光环灯指示工作状态。换能方式:电容式;指向性:单指向;拾音距离:10-20cm;灵敏度:-38dB±3dB;频率响应:60Hz-16KHz; 输出阻抗:2KΩ±15%;供电方式:2AAA或6.5V供电。 4、DVD蓝光视频播放器; 播放媒介:BD 视频, BD-ROM, BD-R/RE 2.0, DVD, DVD-Video, DVD+R/+RW, DVD-R/-RW, Video CD/SVCD, DivX, CD, CD-R/CD-RW, USB 闪存盘; 声音系统:DTS-HD Master Audio, Dolby True HD, 杜比数字 Plus, DTS; 信噪比不小于:100分贝; 接口:HDMI 输出, 数字同轴输出, 复合视频(CVBS)输出, 模拟音频 L/R 输出, USB 2.0; 屏幕显示语言:英语, 简体中文。	套	1

		5、卡座。立体声自动循环盒式 磁带双卡录音机 1、具有连续循环和单循环双重放音方式 2、常、倍速磁带复制 3、带速误差： $\leq 3\%$ 4、抖晃率： $\leq 0.5\%$ (计权峰值) 5、放音频响：125Hz-6.3KHz (-6dB) 6、不平衡度： $\leq 3\text{dB}$ 7、信噪比： $\geq 35\text{dB}$		
628	音乐教学挂图	对开、100 幅、约 128g 不反光铜版纸，四色彩印。正规出版物，符合新课标要求。其中包括：音乐家挂图、乐器挂图、乐理、识谱挂图。	套	1
629	电钢琴	外壳特征：简约立式，木质外壳结构滑动键盖，具有防尘效果； 屏 幕：多功能 LCD 液晶显示； 复 音 数：128； 音 源：采用先进的超大规模集成电路 PCM 数字音源，音色逼真优美。先进的 DSP 数字效果器功能，能模拟多种音场，营造多种气氛； 音 色：1388 种，其中包含 140 种民族音色 (17 种民族打击乐器)、12 组打击乐、1 组民族打击乐、1 组效果音 节 奏：318 种世界风格节奏，其中包含 64 种民族节奏；速度范围：020~280； 键 盘：88 键重锤键盘，7 种力度曲线（包括力度关闭）； 示 范 曲：255 首，150 首学习歌曲； 学习功能：150 首教学曲，这些歌曲都有单独的左右手部分，可根据需要来开关此功能完成相应部分的练习； 单键设置：OTS 功能，OTS 功能开关；直接启动所选节奏中的打击乐部分，本琴为每种节奏都预先配置了一种适合的音色模式：音色、效果、速度设置等； 八 度：八度功能可以将全键盘的音高统一升高或降低 2 个八度，范围： $-2^{\sim}+2$ ； 移 调：25 档位， $(0, -12^{\sim}+12)$ ； 微 调：微调功能调整本琴的音高，以便与其他乐器相符。微调数值, 范围： $-64^{\sim} 63$ ； 效果功能：混响类型范围：00:Reverb;01:Hall1; 02: Hall2;03: Room1;04: Room2; 05:Room 3; 06: Stage1;07: Stage2; 08: Plate;09:Delay;10:Echo。混响深度数值范围：00~127； 合唱类型范围：00:ChorusOff;01: Chorus1;02: Chorus2; 03: Chorus3; 04: Chorus4; 05:Feedback; 006: Flanger1;	台	2

	07:ShotDely : 08 ShDyFdbk; 09: Flanger2; 10:Flanger3; 11Celeste1;12:Celeste2;13:Celeste3。默认:00。合唱深度数值范围: 00~127; 节 拍 器: 默认值为 4/4, 可选择: 2/2、1/4、2/4、3/4、4/4、5/4、6/4、3/8、6/8、7/8、9/8、12/8(C/8); 存储记忆: 有 16 个记忆库, 每一个记忆库都有 4 个存储, 共有 64 个记忆存储; 自动待机: 打开自动待机后, 如果本琴 30 分钟内没有任何操作, 本琴将进入自动待机状态。再按下[待机/开]按钮重新开机; 伴奏控制: 自动伴奏淡入淡出模式、变奏模式、自动和弦开关, 同步启动, 开始停止, 带插入启动, 前奏/尾奏; 录音功能: 可录制旋律轨和伴奏轨, 第一个白键录伴奏轨, 第一个黑键或第二个白键旋律轨录音、调用, 清除功能, 关机后存储的数据不会丢失; 低频频率: 00-60; 低频增益: -12~12; 高频频率: 00-60; 高频增益: -12~12; 键盘控制: 全键盘, 单指多指和弦, 键盘分离, 键盘双音色, 双人模式, 和声; 音色控制: 音量, 延音, 微调, 移调, 相位, 八度; 演奏模式: 包含钢琴模式、双音色模式, 键盘分离模式、节奏和弦模式; 双 音 色: 将任意两种音色即叠加起来产生一种新的音色效果, 双音色音量 (音量范围 00~127) ; 键盘分离: 通过选择分离点把琴键分离成左右两个独立的演部分。即左右手分别能演奏不同的音色。被分离的左手音色称为分离音色右手音色为主音色。分离点可以按自己的需求自由设置; 音量控制: 主音量 (范围 00~127)、双音色音量 (范围 00~127)、节奏音量 (数值: 00~31), 音量调节控制, 夜间弹奏免打扰耳机接口; USB 接口: USB MIDI, 本琴可以通过 USB 连接线与计算机相互传送 MIDI 数据, 使用标准的 USB 连接线, 连接计算机的 USB 接口与本琴后面板的 USB 接口即可, 计算机操作系统须为 Windows Xp 系统及以上。USB AUDIO, 用标准的 USB 连接线连接本琴和计算机, 通过 USB 线可将电脑中的音频输送到本琴中, 也可将本琴的音频信号输送到电脑中此时您可播放自己喜爱的音乐以便于跟着练习; 接 口: DC 电源, 踏板输入接口, 线路输出左/右接口, 音频输入接口, USB 接口 (USB MIDI 和 USB AUDIO), 耳机 1 是 6.5mm 接口, 耳机 2 是 3.5mm 接口, MIDI 输出接口; 踏板功能: 延音(半踏功能, 延音的长短会随着踏板下沉的深度而改变。踏板下沉深度越大, 延音就越大)、弱音、保持音; 音响系统: 立体声双喇叭音响系统; 喇叭最大功率 20W*2 电 源: 直流 12V; 尺 寸 :长 140CM*宽 42CM*高 85CM (支起谱架高 99CM)		
--	--	--	--

630	电子琴	键 盘：61 键力度触感标准键盘 显 示：多功能 LCD 背光液晶显示 复 音 数：128 音 色：862 种音色，包括 93 种中国民族音色、11 组键盘打击乐音色和 1 组效果音色 面板直选音色：40 种 音色控制：双音色、分离音色，音色音量，八度，音量平衡，颤音，延音，移调，音分微调，混响，合唱，滑音轮 踏板功能：接多功能踏板（另配），提供 7 种踏板功能 效 果：10 种混响，混响深度可调节，混响开关 13 种合唱，合唱深度可调节，合唱开关 节 奏：273 种节奏+1 种用户节奏，包括 50 种中国民族节奏 面板直选节奏：40 种 伴奏控制：同步启动， 启动/停止， 前奏/尾奏，间奏，节奏速度，伴奏音量，节拍器 键盘控制：和弦、全和弦、分离、双音色 示 范 曲：482 首（含 311 首学习歌曲） 学习功能：3 步学习（单键、跟随、合奏） 录音功能：实时录音/放音 状态记忆：5x8 组面板设定状态 音 乐 库：100 个 外置声卡：USB AUDIO(USB 音频) 其他功能：Local 开关控制、左右手音色输出通道选择、MIDI 输入/输出 接 口：电源，耳机/输出，线路输入（可连接蓝牙音频适配器）， 踏板，麦克风，USB 接口（USB MIDI 和 USB AUDIO）， 可连接智能手机（iphone、安卓系统手机） 平板电脑（iPad、安卓系统平板） 附 件：乐谱架、说明书、保修卡	台	2
631	手风琴	120 贝司 1、41 个条形琴键，三排簧； 2、键盘变音器不少于 7 个（带总变音器）； 3、贝司变音器不少于 3 个； 4、音域：f—a3； 5、配件：琴包 1 个，背带 1 副； 6、符合 GB/T 22827-2008《手风琴》标准要求。	台	2

632	小锣	材质:响铜, 直径: 不小于 220 mm, 质量判断: 诸音丰富洪亮有明显颤音无转音, 音色明亮 清脆, 配套锣槌。	个	2
633	小堂鼓	材质: 木材鼓框。两面蒙上一等牛皮。直径不小于 8 寸, 带 2 个标准硬木槌。音质要求: 鼓中心, 发音较低沉、厚实, 鼓外圈发音稍短稍薄, 愈靠鼓边愈是单薄。	个	5
634	小钹	材质:响铜, 直径: 不小于 150 mm, 二个。乐器为圆形, 中间隆起半球形钹碗。 质量判断: 钹音丰富洪亮余音绵长轻快。有明显颤音无转音, 发金属体鸣乐器音, 无固定音高。包装不低于无氧化塑料。	付	2
635	大锣	材质:响铜, 直径: 不小于 300 mm, 质量判断: 扁平圆体, 有边, 边孔较小, 系以绳。质量判断: 诸音丰富洪亮有明显颤音无转音, 锣边平滑。音质要求达到: 中心发音较低, 靠边的部分发音较高, 在锣边、锣心或二者之间, 击奏不同的音色和音高。配 2 个标准锣锤。	个	2
636	成套打击乐器	20 种不同打击乐器品种, 100 件打击乐器。1. 碰铃要求: 材质为黄铜, 系丝带型, 直径为 48mm, 35mm. 高度为 42mm, 30mm. 壁厚为 2mm; 两个一对, 手持碰撞发声。2. 串铃要求: 材质为杨木, 木本色, 环保清漆。棒全长为 190mm (把长为 75mm, 装铃部位长为 115mm), 直径为 23mm; 4 排铃, 每排 3 个, 顶部 1 个, 共 13 铃, 铃铛为金属材料制成, 镀镍。3. 三角铁 1 套: 6 副为一套, 均为等边三角形, 边长分别为 100mm、127mm、152mm、178mm、200mm、250mm; 材质: 65 号锰钢; 直径为 8mm	套	1
637	大军鼓	专业中小学大军鼓, 鼓腔:七层桦木。鼓圈: 铝合金压铸。金属腔和木腔镶接, 超强圆柱鼓耳, 鼓皮厚度: 不少于 0.175mm。镀锌紧箍件: 不少于 8 个精密紧箍件。大鼓直径不少于规格:22 寸厚度不小于 12 寸。	面	2
638	木琴	木质 , 架式。1、整体结构牢固, 表面平整, 色泽均匀协调, 缝隙均匀。2、整体共鸣管材料不低于铝合金。尺寸不小于 800*500mm; 3、双排 32 音 (f1-c4), 琴片: 尺寸不小于宽 30mm, 厚 15mm。 4、音质要求: 余音长, 声音集中。高音区 洪亮。中音区 清脆、明亮。低音区 醇厚、圆润。 5、配敲击槌 2 根, 升降琴架一副。 6、其他要求: 能适合演奏各种形式的音阶、琶音、滑音、颤音、滚奏音、双音、跳进乐句。	个	1
639	节拍器	电子式、带拾音器、具有节拍、校音、定音等功能。 1. 节拍范围 1 / 4、1 / 3、1 / 2、1、2、3、4sec; 2. 基本误差: 不大于各档节拍时间的 5%; 3. 闪光时间: 130±10ms; 4. 发声响度大于 400mw。	个	3
640	铝 (钢) 板琴	钢板琴。琴键为银白色及黑色钢板, 琴架材质不低于风干木. 尺寸不低于长 500mm, 宽 250mm 琴片: 宽 26mm±1 mm, 厚 5mm±0.5 mm。配敲击槌 2 根, 带箱。总体音色音色清晰纯净。	套	3
641	小军鼓	专业中小学军鼓, 鼓腔:七层桦木。鼓圈: 铝合金压铸。金属腔和木腔镶接, 超强圆柱鼓耳。鼓皮厚度: 不少于 0.175mm。镀锌紧箍件: 不少于 6 个精密紧箍件. 小军鼓直径不少于规格:14 寸, 厚度不少于 5.5 寸。铝合金背架, 带舒适软棉垫。	面	4
642	第九小学	心理健康装备		

643	测评桌椅	桌子规格：≥1200*600*750MM；心理教师办公用，基材实木，漆面光泽度高、硬度达 H 级，椅子规格尺寸：≥450*480mm；框架采用一次性成型不锈钢材料，优质超纤皮。透气性强，柔软而富有弹性，厚度适中。	套	1
644	文件柜	规格：1850*850*390mm；材质：选用优质冷轧钢钢板，表面颜色为灰色，基层：采用静电粉末喷塑，无有机溶液，环保无污染。	套	1
645	心理学读物	(1)适合于学生阅读的心理学、教育学图书和杂志； 阅读的比较专业的心理学、教育学图书和杂志； 教师阅读的通俗的心理学、教育学图书和杂志。	本	100
646	心理测评档案管理系统	系统简介：该系统主要包含对测评者的心理健康状况、学习方法、社会关系、焦虑、情绪智力、性格特征等进行综合测评分析，坚持以专业性、科学性、严谨性原则，注重量表的信度、效度，建立科学严谨的标准常模数据。为心理辅导提供科学性参考，帮助测试者了解心理问题的表现及其原因，进而有针对性地给予正确的心理辅导和教育。 系统特点：本系统本着将复杂的东西简单化、快捷、有效、实用的设计理念，设计以下特点： （一）服务器端快速安装，无需用户手动配置数据库和服务器即可使用，三网合一，系统可适用于单机、局域网环境。 （二）客户端无需安装，只需要保证能连接到服务器，以浏览器为操作界面，输入服务端 IP 地址即可。 （三）操作简便，根据说明书和模块需求填写对应基本信息，登陆账号即可使用。 （四）功能模块分类管理，清晰明了，操作简便 （五）适用于多种硬件平台：系统可在 PC、一体机等多种硬件平台上使用 （六）功能模块包含：概况（机构概况、数据总览）组织架构（部门管理、角色管理、学生管理、老师管理、机构人员管理）普查管理（普查列表、发起普查）、测评管理（测评列表、发起测评）档案管理（普查档案、测评档案、个人档案）预约管理（预约记录管理）排班管理（咨询师排班、预约排班查看）量表管理（量表列表）个人中心（我的普查、我的测评、预约咨询师、预约记录） （七）量表管理：包含动机、家庭教养方式、能力、人格、心理、行为等多类型的 80 多个专业测评量表；包括大学生、临床病人、中小學生、成年人、青少年、所有人等群体分类 技术参数： 1、机构概况：用户可以自定义编辑机构简介介绍等信息。 2、数据总览：包括数据总览、用户数据统计、普查数据统计；数据总览支持查看学生人数、老师人数、预警人数、报告数；用户数据统计支持查看师资数据、学生数据；普查数据统计支持查看普查测评数据统计、档案数据统计、预警数据统计，方	套	1

	便管理员进行查阅统计相关数据。 3、部门管理：支持为每个部门添加多个年级，并且在每个年级下可以进一步添加多个班级。可以轻松添加、编辑和删除年级和班级，并且可以通过开始时间和结束时间进行查询。 4、角色管理：支持添加对应的角色，同时给角色赋予相应系统模块权限，达到通过角色控制系统权限的目的，支持对角色权限等信息的编辑和删除。 5、学生管理：通过学生管理功能，可以方便地添加、修改和删除学生，学生信息主要有身份证、姓名、性别、部门等，支持单个学生用户增加和批量导入和批量下载学生信息的功能。 6、老师管理：通过老师管理功能，可以方便地添加、修改和删除老师，以适应机构内部的人员调整和变动，确保人员列表的准确性和及时性。老师信息主要有姓名、生日、性别、手机号、部门等信息，同时给老师赋予相应的岗位和角色权限，支持批量导入和批量下载。 7、机构人员管理：通过机构人员管理功能，可以方便地添加、修改和删除机构人员，以适应机构内部的人员调整和变动，确保人员列表的准确性和及时性，支持批量导入和批量下载。 8、支持权限设置为上级可看下级，平级不可查看，下级不可看上级；基础的角色权限配置模块；机构管理人员->老师->学生；完整的用户、角色、权限管理模块，其中权限支持到具体功能模块的菜单权限，根据需要来设置哪些角色可以看到哪些模块。 9、系统支持下载 Excel 导入模版，一次性批量导入人员资料生成登录帐号、姓名、部门等信息。 10、普查管理：支持自定义发布普查计划，设置普查名称、普查说明、普查开始结束时间、发布范围、发布对象、报告查看权限、量表选择等，系统具备普查进度统计功能，可对测评计划的测评进度按照已普查人数、未普查人数等状态进行统计，形成统计图表，且系统支持自定义编辑《心理健康普查告知书》，且支持在开始普查时自动弹出，测试者接受后方可进入普查界面。 11、测评管理：支持对单个用户或多个用户发起测评计划，支持用户名称模糊搜索、设置测评开始结束时间、报告查看权限、给用户选择绑定对应量表等。 12、档案管理：支持查看普查/测评用户的基本信息包括姓名、部门等信息，以及普查名称、普查说明、答卷是否异常、答卷选项信息、报告总体分析说明和建议、普查结果是否预警、完成时间等；支持报告导出功能。 13、人员档案：支持通过基本信息查询部门内所有人员档案信息，包括人员普查次数、测评次数、预约次数等所有档案信息，支持用户详情信息的编辑包括（家庭背景、学习情况、人际关系、辅导记录等）。 14、预约管理：支持查看咨询师被预约等相关信息，包括预约人、预约咨询师、预约原因、预约状态、预约开始时间、预约结束时间等信息 15、排班管理：支持咨询师进行排班管理及排班情况查看；支持对预约时段、功能进行设置，支持按照咨询时长作为间隔，生成多个可预约的时间点，同时可以设置每人每天咨询预约的次数。		
--	--	--	--

		16、报告自动生成：测验完成后，系统自动生成报告，报告以图文并茂的形式，丰富多样。报告内容包括图形、各项因子得分、总体分析、指导建议等，结果导出通过 word 格式。 17、新手引导：支持通过文字弹窗的形式进行产品的使用指引，通过规范快速的操作流程建立系统内置信息，到达完善测评信息的目的。 18、硬件加密功能：系统安装和使用都必须使用软件的唯一加密设备，最大程度的保证用户数据的安全性。 19、两天线上心理测评培训课程，包括心理测评概述、心理测评的基本原理（信度和效度、项目分析、常模、心理测评的应用、编制心理测验、看待心理测验、使用心理测验、常见心理测评工具的测评使用及解读。以及测评结束之后，如何结合测评的结果进行实际问题的区分，从哪些角度进行实际问题的确定等内容容。		
647	无声挂钟	控制咨询时间，尺寸：≥12 英寸；机芯：静音机芯； 材质：金属、玻璃	个	1
648	咨询沙发茶几	2 个单人位, 规格尺寸：≥600*600*650mm；面料：超柔绒布，实木框架。布艺沙发、颜色：军绿色、灰色、蓝色等。实木框架海绵填充。茶几规格尺寸：≥40cm*40cm*65cm；圆形玻璃茶几或者木质茶几。	套	1
649	小学心理课例课	一、课程介绍 运用元认知心理干预技术，面向小学、初高中班级实施心理教育。根据学生的年龄、心理特点与现实问题，深刻揭示学生常见心理行为问题的潜意识根源，明确提供科学高效的问题解决策略和行动支持，为心理教师、班主任教师提供心理课例课落地。 通过课堂学习让学生了解常用的科学心理学原理，学会用心理技术调试情绪、增进友情、改善师生关系，不断提升自己的认知水平，习得积极应对事务的程序性知识。随着课程的展开，学生可以更加清晰地了解自己，更好地调试自己，不断丰富情绪情感体验，塑造优秀性格，成长为优秀的小学生或中学生。 课堂从校园适应、情绪调控、学习潜能开发、营造和谐人际关系、性格塑造、生涯规划等方面来阐述学生心理教育的方法。课程内容符合不同年龄阶段学生特点，将会助力学生掌握适应学习环境，调控情绪、学会学习、和谐人际、塑造积极上进的个性品质、追求美好未来的知识。 二、课程内容 第一篇 长大了，上学了（6 课时） 第二篇 我做到，我成长（6 课时） 第三篇 爱学习，有门道（6 课时） 第四篇 好情绪，好人际（6 课时） 第五篇 好性格，好人生（6 课时）	套	1

		第六篇 爱生命，好生活（8 课时） 三、小学心理课例课配置 1、《成长有方，小学生心理班会课课例设计与实践》1 本 2、PPT（含配套音视频资源）（一年线上使用权限） 3、学生手册 50 册 4、课堂道具箱 1 个（含专业书籍四本、“幸运盒”、彩笔、姓名盒子、乒乓球等道具） 5、科学心理技术基础原理学习课程（一年线上使用权限） 6、心理班会课落地学习名额一个		
650	心理沙盘	一、1 个个体实木心理沙盘，使用尺寸：≥长 720mm×宽 570mm×深 70mm，边框厚度≥15mm，沙盘含架子整体高度≥750mm。专用三底两面环保漆；内侧底与边框、底部为蓝色，外部为实木色，表面光滑不伤手、防水、耐磨不掉色。 二、1 个实木沙具柜，沙具柜规格：≥1500mm×300mm×980mm，柜体采用 5 层 8 阶设计，既美观又便于分类摆放选取沙具。 三、600 个沙具（宗教类、风车、灯塔等标志类、公共标识类、交通工具类、公共建筑类、桥栅栏类、日月等自然物类、贝壳山石类、现实中人物类、空想人物类虚拟人物、恐龙怪兽类、家具、日用品类、水生动物、野生动物类、家禽家畜类、草坪类、植物类、军队类）。 四、沙盘游戏书籍 1 本。 五、精选原色水洗砂 10 公斤：颗粒光滑、大小均匀、高温消毒。 六、沙具选取框 1 套（沙具选取框 1 个，清理刷 1 个）。 七、含 3 天专业沙盘培训 1 人次名额 八、健康情绪调节管理平台 1 套 1、功能模块：平台集综合管理功能模块于一体，包含：个体记录、团体记录、用户管理、分析帮助、设备管理、学习资源、查看附件等。 2、档案管理：系统可记录操作者人口学信息包括姓名、性别、年龄、民族、籍贯等个人信息，为师提供准确详细的分析信息。 3、个体记录：操作者可在个体记录中直接编写当前状态下游戏信息，并可在操作现场直接利用系统搭载平台摄像头拍摄图片或视频上传于个体记录中。 4、监测功能：系统可实时监测来访者操作过程中的目光注视，面部表情，肢体动作，身体语言，声音特质，空间距离，操作流程，情绪状态等细节，方便心理师进行观察，真正了解来访者的内心活动，加强咨询辅导。 5、开放式平台：可通过其他外部设备摄制相关资料上传于该系统；同一操作者再次使用该系统时可在原记录信息上再次添加操作记录即可，方便管理员查看与对比使用者多次使用情况，管理员可通过操作系统直接拍摄现场视频或图片直接记录于系	套	1

		统中，也可以上传其它途径的图片或视频文件；方便师进行前后对比，数据分析，成长记录，增强效果等。 6、团体记录：系统可以添加团体活动主题、活动人数、活动地点、活动时间，记录当前背景信息，供后期做数据分析和对比，同时也可以对已完成的操作记录记录进行删除。 7、分析帮助：系统自带专业角色意向寓意解析，管理员可自行添加和删除角色意向寓意分析，系统可通过检索查找对应角色寓意解析， 8、设备管理：管理员可以通过设备管理模块添加设备具体数量，并且根据消耗情况及时修改，方便管理员直接掌握和统计所有角色模型对应的数量及消耗情况。 9、学习资源：管理员可以上传各种心理学相关学习资料，学习资源库中的心理学内容资源不受网络限制，资源支持 PPT、word、PDF、视频等内容格式，学习资源内容包括：心理文章 500 篇，名人励志心理格言 500 句，不少于 50 名国际知名心理学专家简介，中小学心理健康课件不少于 50 篇，心理知识可自主上传，更有针对性，方便用户了解与学习掌握心理健康知识，提升心理健康水平。		
651	反馈音乐放松系统	产品参数： 1、整体尺寸：≥760mm（长）*820mm（宽）*1050mm（高）（椅背收起） ≥1700mm（长）*820mm（宽）*840mm（高）（椅背展开） 产品净重：45KG 最大承载量：100KG；电源：220V（50Hz） 2、头等舱设计开发的小牛皮座椅，实木框架，内置阻燃棉。米色，整体使用舒适。 3、独立电动控制系统：音乐椅靠背、腿部电动控制设计，靠背 100 度-170 度，腿部 90 度-170 度任意调节。 4、高品质播放系统：内置高品质音响，环绕式播放心理放松音乐。 5、多功能控制器：具有自动及音乐同步两种体感模式，可通过蓝牙的方式输入音频，借助多功能控制面板，可实现对音频、震动、音源、歌曲、座椅姿势随意切换，系统将跟随音乐的节奏变化而变化，从而达到音乐和体感效果。通过面板控制加热功能按钮，开启放松椅内的电加热丝进行内部加热，并通过热传递将热量传递给乘坐者，实现加热功能，有效提高天寒时节使用时的舒适感。 6、多功能生理指标采集系统：采用无线蓝牙指脉式生理指标采集，蓝牙频段范围：2402.00-2480.00MHZ，最大输出功率：<100mW。集成手腕式生物反馈处理器，精确反馈人体多项生理指标，采集终端可直观显示：蓝牙指示灯、蜂鸣器指示灯、血氧饱和度指示灯、脉率指示灯、电量指示灯、血氧饱和度值、脉率值、脉搏强度等。 7、播放系统：采用安卓系统，≥10.1 寸屏幕，系统内存：≥6G；储存空间：≥128G；支持任意格式音乐、心理文章，心理图片、心理电影播放，可连接 WiFi。运行速度流畅，多点式触摸，使用方便，携带方便，视觉体验出众。	套	1

		8、智能一体化操作系统：实现系统和音乐放松椅姿势调整系统高度集成一体化。 反馈音乐放松系统软件系统功能： 1、支持用户名密码登录、人脸识别登录。 2、系统分为智能放松、自主放松、放松训练及数据中心四大模块。 2-1、智能定制放松：可通过采集使用者的生理指标对用户进行智能分析，并定制使用者的放松方案。智能动态放松：可通过采集使用者当前的生理指标对用户进行智能分析，并实时为使用者调整音乐放松方案。2-2、自主放松功能：拥有中国风、消除紧张焦虑、消除浮躁、伤感音乐、国外名曲、缓解身心疲劳、解除忧郁多种音乐类型。 2-3、反馈生理指标信号：可对生理指标状态进行反馈，包括血氧、脉率、脉搏、PNN50、QRS、心跳、R-R 和 HRV 心率变异性生理指标。 2-4、放松训练功能：由想象放松、呼吸放松、鼻腔放松、肌肉放松组成。 ①想象放松：提供大海、田野及草原三种放松场景辅助放松。 ②呼吸放松、鼻腔放松、肌肉放松：以系统专业的真人训练视频教学方式，并配合放松音效，提升使用者的当次放松效果，同时使用者通过学习掌握 3 大放松方法，在其他场景中也能更好学以致用。 2-5、数据中心：可对用户历次放松训练的数据进行备份，按时间查看用户详细的放松训练数据，对放松训练报告按 Word 和图片方式保存，可选择删除放松训练报告。 2-6、图文报告生成：记录训练者训练的过程，包括生理指标数值和图形曲线，按图文形式生成训练报告，并且可导出和打印报告。 3、系统可借助多功能控制面板，实现对音乐控制（音量+、音量-），按摩控制（打开/关闭电源），功能椅控制（长按伸展/长按收缩），头罩（打开/关闭），蓝牙连接（开始/断开连接）解绑蓝牙，等等，随意切换，为使用者放松训练提供合适的平台，从而达到音乐和按摩同步的身心放松效果。		
652	智能情绪调节 释压系统	1、智能情绪调节释压系统 1 个，整体高度在 150-180cm 之间可调节。表面为硅胶材料，仿真人比例，真实肉感，内部强力聚氨酯一次成型，结实耐用。产品人性化设计结构简单，安装容易，真人发声设计，拥有不少于 6 种语音随机播放。底座为 PE 材料的水桶，直径 680mm，高 400mm，可注水或者注沙。 2、立式释压球 1 个，立式不倒整体 110-145CM 可根据使用情况进行调节。上部实心球体，外层高级仿皮材料，经打耐用。底座高$\geq 21\text{cm}$，直径$\geq 46\text{cm}$。 3、摔打型释压球 4 个 4、释压手套 2 对（可有效的缓冲打击时的撞击，采用了轻型耐用材料） 5、释压挂图 4 张（高清晰画质、经久不退色）	套	1

		6、宣泄室制度 1 张（高清晰画质、经久不退色） 7、释压脸谱 4 张（布艺丝印，经久耐用） 8、释压背心 2 件（强弹力棉纺织）		
653	心理挂图	内芯材质：高清相纸；装裱方式：黑色铝合金边框，环保透明面板；风格：简约现代；工艺：喷绘；风格：工艺：喷绘；组合形式：独立；图片形式：平面；可免拆边框更换内芯。含框尺寸：≥440*570mm。	幅	4
654	第四小学	心理健康教育装备		
655	小学心理课例课	一、课程介绍 运用元认知心理干预技术，面向小学、初高中班级实施心理教育。根据学生的年龄、心理特点与现实问题，深刻揭示学生常见心理行为问题的潜意识根源，明确提供科学高效的问题解决策略和行动支持，为心理教师、班主任教师提供心理课例课落地。 通过课堂学习让学生了解常用的科学心理学原理，学会用心理技术调试情绪、增进友情、改善师生关系，不断提升自己的认知水平，习得积极应对事务的程序性知识。随着课程的展开，学生可以更加清晰地了解自己，更好地调试自己，不断丰富情绪情感体验，塑造优秀性格，成长为优秀的小学生或中学生。 课堂从校园适应、情绪调控、学习潜能开发、营造和谐人际关系、性格塑造、生涯规划等方面来阐述学生心理教育的方法。课程内容符合不同年龄阶段学生特点，将会助力学生掌握适应学习环境，调控情绪、学会学习、和谐人际、塑造积极上进的个性品质、追求美好未来的知识。 二、课程内容 第一篇 长大了，上学了（6 课时） 第二篇 我做到，我成长（6 课时） 第三篇 爱学习，有门道（6 课时） 第四篇 好情绪，好人际（6 课时） 第五篇 好性格，好人生（6 课时） 第六篇 爱生命，好生活（8 课时） 三、小学心理课例课配置 1、《成长有方，小学生心理班会课课例设计与实践》1 本 2、PPT（含配套音视频资源）（一年线上使用权限） 3、学生手册 50 册 4、课堂道具箱 1 个（含专业书籍四本、“幸运盒”、彩笔、姓名盒子、乒乓球等道具）	套	1

		5、科学心理技术基础原理学习课程（一年线上使用权限） 6、心理班会课落地学习名额一个		
656	无声挂钟	控制咨询时间，尺寸：≥12 英寸；机芯：静音机芯； 材质：金属、玻璃	个	2
657	咨询沙发茶几	2 个单人位, 规格尺寸：≥600*600*650mm；面料：超柔绒布，实木框架。布艺沙发、颜色：军绿色、灰色、蓝色等。实木框架海绵填充。茶几规格尺寸：≥40cm*40cm*65cm；圆形玻璃茶几或者木质茶几。	套	1
658	反馈音乐放松系统	产品参数： 1、整体尺寸：≥760mm（长）*820mm（宽）*1050mm（高）（椅背收起） ≥1700mm（长）*820mm（宽）*840mm（高）（椅背展开） 产品净重：45KG 最大承载量：100KG；电源：220V（50Hz） 2、头等舱设计开发的小牛皮座椅，实木框架，内置阻燃棉。米色，整体使用舒适。 3、独立电动控制系统：音乐椅靠背、腿部电动控制设计，靠背 100 度-170 度，腿部 90 度-170 度任意调节。 4、高品质播放系统:内置高品质音响，环绕式播放心理放松音乐。 5、多功能控制器：具有自动及音乐同步两种体感模式，可通过蓝牙的方式输入音频，借助多功能控制面板，可实现对音频、震动、音源、歌曲、座椅姿势随意切换，系统将跟随音乐的节奏变化而变化，从而达到音乐和体感效果。通过面板控制加热功能按钮，开启放松椅内的电加热丝进行内部加热，并通过热传递将热量传递给乘坐者，实现加热功能，有效提高天寒时节使用时的舒适感。 6、多功能生理指标采集系统：采用无线蓝牙指脉式生理指标采集，蓝牙频段范围：2402.00-2480.00MHZ，最大输出功率：<100mW。集成手腕式生物反馈处理器，精确反馈人体多项生理指标，采集终端可直观显示：蓝牙指示灯、蜂鸣器指示灯、血氧饱和度指示灯、脉率指示灯、电量指示灯、血氧饱和度值、脉率值、脉搏强度等。 7、播放系统：采用安卓系统，≥10.1 寸屏幕，系统内存：≥6G；储存空间：≥128G；支持任意格式音乐、心理文章，心理图片、心理电影播放，可连接 WiFi。运行速度流畅，多点式触摸，使用方便，携带方便，视觉体验出众。 8、智能一体化操作系统：实现系统和音乐放松椅姿势调整系统高度集成一体化。 反馈音乐放松系统软件系统功能： 1、支持用户名密码登录、人脸识别登录。 2、系统分为智能放松、自主放松、放松训练及数据中心四大模块。 2-1、智能定制放松：可通过采集使用者的生理指标对用户进行智能分析，并定制使用者的放松方案。智能动态放松：可通过	套	1

		采集使用者当前的生理指标对用户进行智能分析，并实时为使用者调整音乐放松方案。2-2、自主放松功能：拥有中国风、消除紧张焦虑、消除浮躁、伤感音乐、国外名曲、缓解身心疲劳、解除忧郁多种音乐类型。 2-3、反馈生理指标信号：可对生理指标状态进行反馈，包括血氧、脉率、脉搏、PNN50、QRS、心跳、R-R 和 HRV 心率变异性生理指标。 2-4、放松训练功能：由想象放松、呼吸放松、鼻腔放松、肌肉放松组成。 ①想象放松：提供大海、田野及草原三种放松场景辅助放松。 ②呼吸放松、鼻腔放松、肌肉放松：以系统专业的真人训练视频教学方式，并配合放松音效，提升使用者的当次放松效果，同时使用者通过学习掌握 3 大放松方法，在其他场景中也能更好学以致用。 2-5、数据中心：可对用户历次放松训练的数据进行备份，按时间查看用户详细的放松训练数据，对放松训练报告按 Word 和图片方式保存，可选择删除放松训练报告。 2-6、图文报告生成：记录训练者训练的过程，包括生理指标数值和图形曲线，按图文形式生成训练报告，并且可导出和打印报告。 3、系统可借助多功能控制面板，实现对音乐控制（音量+、音量-），按摩控制（打开/关闭电源），功能椅控制（长按伸展/长按收缩），头罩（打开/关闭），蓝牙连接（开始/断开连接）解绑蓝牙，等等，随意切换，为使用者放松训练提供合适的平台，从而达到音乐和按摩同步的身心放松效果。		
659	心理挂图	内芯材质：高清相纸；装裱方式：黑色铝合金边框，环保透明面板；风格：简约现代；工艺：喷绘；风格：工艺：喷绘；组合形式：独立；图片形式：平面；可免拆边框更换内芯。含框尺寸：≥440*570mm。	幅	4
660	心理学读物	(1)适合于学生阅读的心理学、教育学图书和杂志； (2)适合于心理教师阅读的比较专业的心理学、教育学图书和杂志； (3)适合于一般教师阅读的通俗的心理学、教育学图书和杂志。	本	100
661	心理测评档案管理系统	系统简介：该系统主要包含对测评者的心理健康状况、学习方法、社会关系、焦虑、情绪智力、性格特征等进行综合测评分析，坚持以专业性、科学性、严谨性原则，注重量表的信度、效度，建立科学严谨的标准常模数据。为心理辅导提供科学性参考，帮助测试者了解心理问题的表现及其原因，进而有针对性地给予正确的心理辅导和教育。 系统特点：本系统本着将复杂的东西简单化、快捷、有效、实用的设计理念，设计以下特点： （一）服务器端快速安装，无需用户手动配置数据库和服务器即可使用，三网合一，系统可适用于单机、局域网环境。 （二）客户端无需安装，只需要保证能连接到服务器，以浏览器为操作界面，输入服务端 IP 地址即可。 （三）操作简便，根据说明书和模块需求填写对应基本信息，登陆账号即可使用。 （四）功能模块分类管理，清晰明了，操作简便 （五）适用于多种硬件平台：系统可在 PC、一体机等多种硬件平台上使用	套	1

	（六）功能模块包含：概况（机构概况、数据总览）组织架构（部门管理、角色管理、学生管理、老师管理、机构人员管理）普查管理（普查列表、发起普查）、测评管理（测评列表、发起测评）档案管理（普查档案、测评档案、个人档案）预约管理（预约记录管理）排班管理（咨询师排班、预约排班查看）量表管理（量表列表）个人中心（我的普查、我的测评、预约咨询师、预约记录） （七）量表管理：包含动机、家庭教养方式、能力、人格、心理、行为等多类型的 80 多个专业测评量表；包括大学生、临床病人、中小学生、成年人、青少年、所有人等群体分类 技术参数： 1、机构概况：用户可以自定义编辑机构简介介绍等信息。 2、数据总览：包括数据总览、用户数据统计、普查数据统计；数据总览支持查看学生人数、老师人数、预警人数、报告数；用户数据统计支持查看师资数据、学生数据；普查数据统计支持查看普查测评数据统计、档案数据统计、预警数据统计，方便管理员进行查阅统计相关数据。 3、部门管理：支持为每个部门添加多个年级，并且在每个年级下可以进一步添加多个班级。可以轻松添加、编辑和删除年级和班级，并且可以通过开始时间和结束时间进行查询。 4、角色管理：支持添加对应的角色，同时给角色赋予相应系统模块权限，达到通过角色控制系统权限的目的，支持对角色权限等信息的编辑和删除。 5、学生管理：通过学生管理功能，可以方便地添加、修改和删除学生，学生信息主要有身份证、姓名、性别、部门等，支持单个学生用户增加和批量导入和批量下载学生信息的功能。 6、老师管理：通过老师管理功能，可以方便地添加、修改和删除老师，以适应机构内部的人员调整和变动，确保人员列表的准确性和及时性。老师信息主要有姓名、生日、性别、手机号、部门等信息，同时给老师赋予相应的岗位和角色权限，支持批量导入和批量下载。 7、机构人员管理：通过机构人员管理功能，可以方便地添加、修改和删除机构人员，以适应机构内部的人员调整和变动，确保人员列表的准确性和及时性，支持批量导入和批量下载。 8、支持权限设置为上级可看下级，平级不可查看，下级不可看上级；基础的角色权限配置模块；机构管理人员->老师->学生；完整的用户、角色、权限管理模块，其中权限支持到具体功能模块的菜单权限，根据需要来设置哪些角色可以看到哪些模块。 9、系统支持下载 Excel 导入模版，一次性批量导入人员资料生成登录帐号、姓名、部门等信息。 10、普查管理：支持自定义发布普查计划，设置普查名称、普查说明、普查开始结束时间、发布范围、发布对象、报告查看权限、量表选择等，系统具备普查进度统计功能，可对测评计划的测评进度按照已普查人数、未普查人数等状态进行统计，形成统计图表，且系统支持自定义编辑《心理健康普查告知书》，且支持在开始普查时自动弹出，测试者接受后方可进入普查界面。		
--	--	--	--

		11、测评管理：支持对单个用户或多个用户发起测评计划，支持用户名称模糊搜索、设置测评开始结束时间、报告查看权限、给用户选择绑定对应量表等。 12、档案管理：支持查看普查/测评用户的基本信息包括姓名、部门等信息，以及普查名称、普查说明、答卷是否异常、答卷选项信息、报告总体分析说明和建议、普查结果是否预警、完成时间等；支持报告导出功能。 13、人员档案：支持通过基本信息查询部门内所有人员档案信息，包括人员普查次数、测评次数、预约次数等所有档案信息，支持用户详情信息的编辑包括（家庭背景、学习情况、人际关系、辅导记录等）。 14、预约管理：支持查看咨询师被预约等相关信息，包括预约人、预约咨询师、预约原因、预约状态、预约开始时间、预约结束时间等信息 15、排班管理：支持咨询师进行排班管理及排班情况查看；支持对预约时段、功能进行设置，支持按照咨询时长作为间隔，生成多个可预约的时间点，同时可以设置每人每天咨询预约的次数。 16、报告自动生成：测验完成后，系统自动生成报告，报告以图文并茂的形式，丰富多样。报告内容包括图形、各项因子得分、总体分析、指导建议等，结果导出通过 word 格式。 17、新手引导：支持通过文字弹窗的形式进行产品的使用指引，通过规范快速的操作流程建立系统内置信息，到达完善测评信息的目的。 18、硬件加密功能：系统安装和使用都必须使用软件的唯一加密设备，最大程度的保证用户数据的安全性。 19、两天线上心理测评培训课程，包括心理测评概述、心理测评的基本原理（信度和效度、项目分析、常模、心理测评的应用、编制心理测验、看待心理测验、使用心理测验、常见心理测评工具的测评使用及解读。以及测评结束之后，如何结合测评的结果进行实际问题的区分，从哪些角度进行实际问题的确定等内容容。		
662	测评桌椅	桌子规格：≥1200*600*750MM；心理教师办公用，基材实木，漆面光泽度高、硬度达 H 级，椅子规格尺寸：≥450*480mm；框架采用一次性成型不锈钢材料，优质超纤皮。透气性强，柔软而富有弹性，厚度适中。	套	3
663	手提电脑	一、硬件技术要求 1. 处理器：采用国产兆芯处理器，核心数≥4 核，主频≥2.2GHz，芯片通过中国信息安全测评中心进行安全可靠测评。 2. ★内存：容量≥16GB，内存插槽≥2 个，最高可支持内存≥32G DDR4。 3. 硬盘：配置≥512GB M.2 NVMe SSD 硬盘，支持容量扩展。 4. ★接口：USB3.0 接口≥2 个，USB-C 接口≥2 个，标准 RJ45 网口≥1 个，HDMI 接口≥1 个 5. 屏幕：≤14 英寸，分辨率 1920*1080，机身≥180° 开合。 6. 电源：电池容量≥64WH，适配器功率≥65W，适配器输出接口形态 Type-C。 7. ★无线网络：支持 WiFi 6 并向下兼容，支持 BT 5.0。	台	1

	8. ★摄像头：720P 分辨率，具备物理滑盖，可物理遮挡保护隐私。 9. ★外观：机身厚度≤16.5mm，机器重量≤1.52kg。 10. 数据安全：支持基于 BIOS 级的一键备份和恢复的功能（非操作系统自带功能）；BIOS 级 USB 屏蔽，智能 USB 保护识别存储设备； 11. 操作系统：预装通过中国信息安全测评中心进行安全可靠测评的正版国产操作系统，支持银河麒麟操作系统、UOS 操作系统，Windows、神州网信政府版操作系统； 12. 为了便于用户的日常管理和维护，要求与投标台式机同一品牌。 13. 服务：3 年整机保修，3 年上门服务，7*24 小时电话响应支持； 二、同品牌教师备课资源平台 1. 无需导入平台，可直接在 PPT 中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端也能以 PPT 格式保存在本地，不能未经老师允许自动保存在软件中；（提供此功能界面截图） ★2. 课件、视频支持链接分享、二维码分享；支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课、板书等教学资源分享给校内指定教师使用；（提供此功能界面截图） 3. 试题应支持根据章节、题型、难易程度筛选，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，支持将试题一键加入备课；（提供此功能界面截图） ★4. 支持将照片中的文字变为电子版，便于老师优质试题的收集使用；（提供此功能界面截图） ★5. 智能转写可支持自由、连续书写并将书写的内容自动转换为楷体汉字，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看汉字的笔顺、朗读读音；（提供此功能界面截图） ★6. 划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学；（提供此功能界面截图） ★7. 虚拟实验需提供不少于 450 项可交互式虚拟实验，支持将实验插入 PPT 课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验；（提供此功能界面截图） ★8. 支持识别不少于 8 种类型的常用函数，支持为转换的函数符号、函数表达式自由填色，（提供此功能界面截图） ★9. 图形识别：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 12 种类型（提供此功能界面截图） ★10. 英文转写：可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能。（提供此功能界面截图） ★11. 支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；（提供此功能界面截图） ★12. 错题本需支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别识别		
--	---	--	--

		错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序（提供此功能界面截图）		
664	文件柜	规格：1850*850*390mm；材质：选用优质冷轧钢钢板，表面颜色为灰色，基层：采用静电粉末喷塑，无有机溶液，环保无污染。	套	2
665	新和镇中学	心理健康教育装备		
666	书架叉腰斗柜 机器人歪柜子 轻奢现代创意 五斗柜	店铺：雅米品牌家居，规格：72*25*148，款式定位：品质轻奢型，金色，白色	个	2
667	小型会议桌	团体辅导时用，店铺：木恩家居，异形款，皮号 066#，一桌八椅，180*90*75，白色桌，免漆板材，绒布面料，高回弹海绵，加厚铁艺	套	2
668	心理测评档案 管理系统	系统简介：该系统主要包含对测评者的心理健康状况、学习方法、社会关系、焦虑、情绪智力、性格特征等进行综合测评分析，坚持以专业性、科学性、严谨性原则，注重量表的信度、效度，建立科学严谨的标准常模数据。为心理辅导提供科学性参考，帮助测试者了解心理问题的表现及其原因，进而有针对性地给予正确的心理辅导和教育。 系统特点：本系统本着将复杂的东西简单化、快捷、有效、实用的设计理念，设计以下特点： （一）服务器端快速安装，无需用户手动配置数据库和服务器即可使用，三网合一，系统可适用于单机、局域网环境。 （二）客户端无需安装，只需要保证能连接到服务器，以浏览器为操作界面，输入服务端 IP 地址即可。 （三）操作简便，根据说明书和模块需求填写对应基本信息，登陆账号即可使用。 （四）功能模块分类管理，清晰明了，操作简便 （五）适用于多种硬件平台：系统可在 PC、一体机等多种硬件平台上使用 （六）功能模块包含：概况（机构概况、数据总览）组织架构（部门管理、角色管理、学生管理、老师管理、机构人员管理）普查管理（普查列表、发起普查）、测评管理（测评列表、发起测评）档案管理（普查档案、测评档案、个人档案）预约管理（预约记录管理）排班管理（咨询师排班、预约排班查看）量表管理（量表列表）个人中心（我的普查、我的测评、预约咨询师、预约记录） （七）量表管理：包含动机、家庭教养方式、能力、人格、心理、行为等多类型的 80 多个专业测评量表；包括大学生、临床病人、中小學生、成年人、青少年、所有人等群体分类	套	1

	技术参数： 1、机构概况：用户可以自定义编辑机构简介介绍等信息。 2、数据总览：包括数据总览、用户数据统计、普查数据统计；数据总览支持查看学生人数、老师人数、预警人数、报告数；用户数据统计支持查看师资数据、学生数据；普查数据统计支持查看普查测评数据统计、档案数据统计、预警数据统计，方便管理员进行查阅统计相关数据。 3、部门管理：支持为每个部门添加多个年级，并且在每个年级下可以进一步添加多个班级。可以轻松添加、编辑和删除年级和班级，并且可以通过开始时间和结束时间进行查询。 4、角色管理：支持添加对应的角色，同时给角色赋予相应系统模块权限，达到通过角色控制系统权限的目的，支持对角色权限等信息的编辑和删除。 5、学生管理：通过学生管理功能，可以方便地添加、修改和删除学生，学生信息主要有身份证、姓名、性别、部门等，支持单个学生用户增加和批量导入和批量下载学生信息的功能。 6、老师管理：通过老师管理功能，可以方便地添加、修改和删除老师，以适应机构内部的人员调整和变动，确保人员列表的准确性和及时性。老师信息主要有姓名、生日、性别、手机号、部门等信息，同时给老师赋予相应的岗位和角色权限，支持批量导入和批量下载。 7、机构人员管理：通过机构人员管理功能，可以方便地添加、修改和删除机构人员，以适应机构内部的人员调整和变动，确保人员列表的准确性和及时性，支持批量导入和批量下载。 8、支持权限设置为上级可看下级，平级不可查看，下级不可看上级；基础的角色权限配置模块；机构管理人员->老师->学生；完整的用户、角色、权限管理模块，其中权限支持到具体功能模块的菜单权限，根据需要来设置哪些角色可以看到哪些模块。 9、系统支持下载 Excel 导入模版，一次性批量导入人员资料生成登录帐号、姓名、部门等信息。 10、普查管理：支持自定义发布普查计划，设置普查名称、普查说明、普查开始结束时间、发布范围、发布对象、报告查看权限、量表选择等，系统具备普查进度统计功能，可对测评计划的测评进度按照已普查人数、未普查人数等状态进行统计，形成统计图表，且系统支持自定义编辑《心理健康普查告知书》，且支持在开始普查时自动弹出，测试者接受后方可进入普查界面。 11、测评管理：支持对单个用户或多个用户发起测评计划，支持用户名称模糊搜索、设置测评开始结束时间、报告查看权限、给用户选择绑定对应量表等。 12、档案管理：支持查看普查/测评用户的基本信息包括姓名、部门等信息，以及普查名称、普查说明、答卷是否异常、答卷选项信息、报告总体分析说明和建议、普查结果是否预警、完成时间等；支持报告导出功能。 13、人员档案：支持通过基本信息查询部门内所有人员档案信息，包括人员普查次数、测评次数、预约次数等所有档案信息，支持用户详情信息的编辑包括（家庭背景、学习情况、人际关系、辅导记录等）。		
--	---	--	--

		14、预约管理：支持查看咨询师被预约等相关信息，包括预约人、预约咨询师、预约原因、预约状态、预约开始时间、预约结束时间等信息 15、排班管理：支持咨询师进行排班管理及排班情况查看；支持对预约时段、功能进行设置，支持按照咨询时长作为间隔，生成多个可预约的时间点，同时可以设置每人每天咨询预约的次数。 16、报告自动生成：测验完成后，系统自动生成报告，报告以图文并茂的形式，丰富多样。报告内容包括图形、各项因子得分、总体分析、指导建议等，结果导出通过 word 格式。 17、新手引导：支持通过文字弹窗的形式进行产品的使用指引，通过规范快速的操作流程建立系统内置信息，到达完善测评信息的目的。 18、硬件加密功能：系统安装和使用都必须使用软件的唯一加密设备，最大程度的保证用户数据的安全性。 19、两天线上心理测评培训课程，包括心理测评概述、心理测评的基本原理（信度和效度、项目分析、常模、心理测评的应用、编制心理测验、看待心理测验、使用心理测验、常见心理测评工具的测评使用及解读。以及测评结束之后，如何结合测评的结果进行实际问题的区分，从哪些角度进行实际问题的确定等内容容。		
669	智能情绪调节 释压系统	1、智能情绪调节释压系统 1 个，整体高度在 150-180cm 之间可调节。表面为硅胶材料，仿真比例，真实肉感，内部强力聚氨酯一次成型，结实耐用。产品人性化设计结构简单，安装容易，真人发声设计，拥有不少于 6 种语音随机播放。底座为 PE 材料的水桶，直径 680mm，高 400mm，可注水或者注沙。 2、立式释压球 1 个，立式不倒整体 110-145CM 可根据使用情况进行调节。上部实心球体，外层高级仿皮材料，经打耐用。底座高≥21cm, 直径≥46cm。 3、摔打型释压球 4 个 4、释压手套 2 对(可有效的缓冲打击时的撞击，采用了轻型耐用材料) 5、释压挂图 4 张（高清晰画质、经久不退色） 6、宣泄室制度 1 张（高清晰画质、经久不退色） 7、释压脸谱 4 张（布艺丝印，经久耐用） 8、释压背心 2 件（强弹力棉纺织）	套	1
670	初中心理课例 课	一、课程介绍 运用元认知心理干预技术，面向小学、初高中班级实施心理教育。根据学生的年龄、心理特点与现实问题，深刻揭示学生常见心理行为问题的潜意识根源，明确提供科学高效的问题解决策略和行动支持，为心理教师、班主任教师提供心理课例课落地。 通过课堂学习让学生了解常用的科学心理学原理，学会用心理技术调试情绪、增进友情、改善师生关系，不断提升自己的认	套	1

		知水平，习得积极应对事务的程序性知识。随着课程的展开，学生可以更加清晰地了解自己，更好地调试自己，不断丰富情绪情感体验，塑造优秀性格，成长为优秀的小学生或中学生。 课堂从校园适应、情绪调控、学习潜能开发、营造和谐人际关系、性格塑造、生涯规划等方面来阐述学生心理教育的方法。课程内容符合不同年龄阶段学生特点，将会助力学生掌握适应学习环境，调控情绪、学会学习、和谐人际、塑造积极上进的个性品质、追求美好未来的知识。 二、课程内容 第一篇 菁菁校园， 开启人生新旅程（5 课时） 第二篇 学海无涯， 我的学习我做主（5 课时） 第三篇 完善自我， 浩然通达天地间（6 课时） 第四篇 百变情绪， 掌控有法做主人（4 课时） 第五篇 珍惜生命， 活出精彩的人生（6 课时） 第六篇 未来可期， 多彩生涯我描画（4 课时） 三、初中心理课例课配置 1、《成长有方，中学生心理课课例设计与实践》1 本 2、PPT（含配套音视频资源）（一年线上使用权限） 3、学生手册 50 册 4、课堂道具箱 1 个（专业书籍四本、《心灵掠影卡片》10 套、信封 200 个、1 米长的 PVC 管 20 根 、方形便利贴 3 包、彩笔 4 盒、铝箱 1 个 ） 5、科学心理技术基础原理学习课程（一年线上使用权限） 6、心理班会课落地学习名额一个（线下、长沙，1 天，不定期开课）		
671	空调	格力，空调大 1.5 匹，云佳，新一级能效变频冷暖，自清洁 ，壁挂式空调挂机 KFR-35GW/NhGc1B,能效等级：一级耗能，	台	1
672	咨询沙发茶几	2 个单人位,规格尺寸: ≥600*600*650mm; 面料: 超柔绒布, 实木框架。布艺沙发、颜色: 军绿色、灰色、蓝色等。实木框架海绵填充。茶几规格尺寸: ≥40cm*40cm*65cm; 圆形玻璃茶几或者木质茶几。	套	1

673	反馈音乐放松系统	尺寸：≥780mm（长）*880mm（宽）*1000mm（高）（椅背收起） ≥1580mm（长）*880mm（宽）*830mm（高）（椅背展开） 产品净重：45KG 最大承载量：100KG；电源：220V（50Hz） 产品系统组成： 1、独立电动控制系统：音乐椅靠背、腿部电动控制设计，靠背约 100 度-170 度，腿部约 90 度-170 度任意调节。 2、播放系统：采用安卓系统，≥10.1 寸屏幕，系统内存：≥6G；储存空间：≥128G；≥8 核心，支持任意格式音乐、心理文章，心理图片、心理电影播放，可连接 WiFi。运行速度流畅，多点式触摸屏，使用方便，携带方便，视觉体验出众。 音乐放松管理系统简介： 音乐放松管理系统是一款集心理影音、心理训练和心理助手等功能于一身的综合性系统。它不仅提供了丰富多样的心理音乐、心理图片和心理电影资源，还能帮助你学习心理学知识、放松身心和提高专注力。使用这个系统，可以有效的改善用户的心理健康状况。 4、系统主要分为心理影音、心理训练、放松助手、个人中心四大模块。 3-1 心理影音包括大量心理图片，其中包括：风景放松图、光学错觉图、几何错觉图，视觉动态图，心理错觉图；心理电影及讲座；心理百科内含心理放松图片，通过卡通漫画配以文字介绍，通俗易懂，简单直观地让用户了解日常解压食物及放松方法，从而达到快速排解心理压力，其中图片包括体育运动类、心理放松疗法、心理减压组合餐推荐，解压的水果、花草及茶点，多种肢体放松行为。 10 大心理音乐，包括： （1）改善失眠、促进睡眠：脑波音乐、深度睡眠音乐，放松音乐等； （2）消除寂寞、减少失落感：心灵音乐馆之-谣風、池清凉、唱遍山月、春芽等； （3）消除悲伤、抚慰心灵：α 脑波音乐； （4）消除愤怒、消除心灵淤塞：纯音乐之-你的笑颜、夕阳箫鼓、小霓裳等； （5）消除浮躁、促进内心平静：大自然背景声（小桥流水、鸟语花香、荷塘月色、寂静山林等）； （6）消除紧张、焦虑：自信训练。（减压音乐等）； （7）消除自卑、提升自信：（冥想合放松音乐）； （8）缓解身心疲劳：（天韵五行音乐等）； （9）接触忧郁、情绪：（嘎达梅林、假日海滩、云水禅心等）； （10）陶冶心情、醒脑提神：（旺盛的自愈力、自律与决心、释放压力、内在调和等）。 3-2 心理训练包括三大真人放松训练、专注度训练、社交投射训练（共分为爱心、鼓励、问候、笑脸、谢谢 5 大类别，由不少于 20 个学生运用语言、行为传递积极向上的正能量，从而潜移默化达到提升用户社交能力、增强自我自信品质效果）；趣味	套	1
-----	----------	--	---	---

		测试内不少于 10 个趣味量表测试，通过趣味诙谐的语言和正面肯定的模式让用户增进用户自我自信心。 3-3 放松助手包括呼吸助手与睡眠训练助手，呼吸助手按舒缓、稍快两种训练模式，通过动画将语音提示形象展现，用户根据语音提示的节奏进行模仿训练，可有效地缓解压力，预防心肺问题，适合所有人群，尤指运动极少，轻度焦虑者；睡眠训练助手内置 36 种场景音乐，8 种不同播放时长选择，用户可根据需求选择相应的场景音乐及播放时长进行想象放松，缓解躯体紧张，帮助大脑放松。 3-4 个人中心：管理员可查看用户信息、用户记录可查看用户的报告时间及报告类型。 配置组成： 1、音乐放松椅 1 台 2、音乐放松管理系统 1 套 3、支架 1 套 4、遮光眼罩 2 个 5、音乐导论 1 本		
674	心理挂图	内芯材质：高清相纸；装裱方式：黑色铝合金边框，环保透明面板；风格：简约现代；工艺：喷绘；风格：工艺：喷绘；组合形式：独立；图片形式：平面；可免拆边框更换内芯。含框尺寸：≥440*570mm。	幅	6
675	文件柜	规格：1850*850*390mm；材质：选用优质冷轧钢钢板，表面颜色为灰色，基层：采用静电粉末喷塑，无有机溶液，环保无污染。	套	1
676	心理学读物	(1)适合于学生阅读的心理学、教育学图书和杂志； (2)适合于心理教师阅读的比较专业的心理学、教育学图书和杂志； (3)适合于一般教师阅读的通俗的心理学、教育学图书和杂志。	本	83
677	无声挂钟	控制咨询时间，尺寸：≥12 英寸；机芯：静音机芯； 材质：金属、玻璃	个	1
678	心语信箱	材质：密度板，规格：长 220mm*宽 120mm*高 320mm	个	2
679	民族中学	心理健康教育装备		
680	测评桌椅	桌子规格：≥1200*600*750MM；心理教师办公用，基材实木，漆面光泽度高、硬度达 H 级，椅子规格尺寸：≥450*480mm；框架采用一次性成型不锈钢材料，优质超纤皮。透气性强，柔软而富有弹性，厚度适中。	套	4
681	文件柜	规格：1850*850*390mm；材质：选用优质冷轧钢钢板，表面颜色为灰色，基层：采用静电粉末喷塑，无有机溶液，环保无污	套	1

		染。		
682	心理学读物	(1)适合于学生阅读的心理学、教育学图书和杂志； (2)适合于心理教师阅读的比较专业的心理学、教育学图书和杂志； (3)适合于一般教师阅读的通俗的心理学、教育学图书和杂志。	本	100
683	心理测评档案管理系统	系统简介：该系统主要包含对测评者的心理健康状况、学习方法、社会关系、焦虑、情绪智力、性格特征等进行综合测评分析，坚持以专业性、科学性、严谨性原则，注重量表的信度、效度，建立科学严谨的标准常模数据。为心理辅导提供科学性参考，帮助测试者了解心理问题的表现及其原因，进而有针对性地给予正确的心理辅导和教育。 系统特点：本系统本着将复杂的东西简单化、快捷、有效、实用的设计理念，设计以下特点： （一）服务器端快速安装，无需用户手动配置数据库和服务器即可使用，三网合一，系统可适用于单机、局域网环境。 （二）客户端无需安装，只需要保证能连接到服务器，以浏览器为操作界面，输入服务端 IP 地址即可。 （三）操作简便，根据说明书和模块需求填写对应基本信息，登陆账号即可使用。 （四）功能模块分类管理，清晰明了，操作简便 （五）适用于多种硬件平台：系统可在 PC、一体机等多种硬件平台上使用 （六）功能模块包含：概况（机构概况、数据总览）组织架构（部门管理、角色管理、学生管理、老师管理、机构人员管理）普查管理（普查列表、发起普查）、测评管理（测评列表、发起测评）档案管理（普查档案、测评档案、个人档案）预约管理（预约记录管理）排班管理（咨询师排班、预约排班查看）量表管理（量表列表）个人中心（我的普查、我的测评、预约咨询师、预约记录） （七）量表管理：包含动机、家庭教养方式、能力、人格、心理、行为等多类型的 80 多个专业测评量表；包括大学生、临床病人、中小學生、成年人、青少年、所有人等群体分类 技术参数： 1、机构概况：用户可以自定义编辑机构简介介绍等信息。 2、数据总览：包括数据总览、用户数据统计、普查数据统计；数据总览支持查看学生人数、老师人数、预警人数、报告数；用户数据统计支持查看师资数据、学生数据；普查数据统计支持查看普查测评数据统计、档案数据统计、预警数据统计，方便管理员进行查阅统计相关数据。 3、部门管理：支持为每个部门添加多个年级，并且在每个年级下可以进一步添加多个班级。可以轻松添加、编辑和删除年级和班级，并且可以通过开始时间和结束时间进行查询。 4、角色管理：支持添加对应的角色，同时给角色赋予相应系统模块权限，达到通过角色控制系统权限的目的，支持对角色权限等信息的编辑和删除。	套	1

	5、学生管理：通过学生管理功能，可以方便地添加、修改和删除学生，学生信息主要有身份证、姓名、性别、部门等，支持单个学生用户增加和批量导入和批量下载学生信息的功能。 6、老师管理：通过老师管理功能，可以方便地添加、修改和删除老师，以适应机构内部的人员调整和变动，确保人员列表的准确性和及时性。老师信息主要有姓名、生日、性别、手机号、部门等信息，同时给老师赋予相应的岗位和角色权限，支持批量导入和批量下载。 7、机构人员管理：通过机构人员管理功能，可以方便地添加、修改和删除机构人员，以适应机构内部的人员调整和变动，确保人员列表的准确性和及时性，支持批量导入和批量下载。 8、支持权限设置为上级可看下级，平级不可查看，下级不可看上级；基础的角色权限配置模块；机构管理人员->老师->学生；完整的用户、角色、权限管理模块，其中权限支持到具体功能模块的菜单权限，根据需要来设置哪些角色可以看到哪些模块。 9、系统支持下载 Excel 导入模版，一次性批量导入人员资料生成登录帐号、姓名、部门等信息。 10、普查管理：支持自定义发布普查计划，设置普查名称、普查说明、普查开始结束时间、发布范围、发布对象、报告查看权限、量表选择等，系统具备普查进度统计功能，可对测评计划的测评进度按照已普查人数、未普查人数等状态进行统计，形成统计图表，且系统支持自定义编辑《心理健康普查告知书》，且支持在开始普查时自动弹出，测试者接受后方可进入普查界面。 11、测评管理：支持对单个用户或多个用户发起测评计划，支持用户名称模糊搜索、设置测评开始结束时间、报告查看权限、给用户选择绑定对应量表等。 12、档案管理：支持查看普查/测评用户的基本信息包括姓名、部门等信息，以及普查名称、普查说明、答卷是否异常、答卷选项信息、报告总体分析说明和建议、普查结果是否预警、完成时间等；支持报告导出功能。 13、人员档案：支持通过基本信息查询部门内所有人员档案信息，包括人员普查次数、测评次数、预约次数等所有档案信息，支持用户详情信息的编辑包括（家庭背景、学习情况、人际关系、辅导记录等）。 14、预约管理：支持查看咨询师被预约等相关信息，包括预约人、预约咨询师、预约原因、预约状态、预约开始时间、预约结束时间等信息 15、排班管理：支持咨询师进行排班管理及排班情况查看；支持对预约时段、功能进行设置，支持按照咨询时长作为间隔，生成多个可预约的时间点，同时可以设置每人每天咨询预约的次数。 16、报告自动生成：测验完成后，系统自动生成报告，报告以图文并茂的形式，丰富多样。报告内容包括图形、各项因子得分、总体分析、指导建议等，结果导出通过 word 格式。 17、新手引导：支持通过文字弹窗的形式进行产品的使用指引，通过规范快速的操作流程建立系统内置信息，到达完善测评信息的目的。 18、硬件加密功能：系统安装和使用都必须使用软件的唯一加密设备，最大程度的保证用户数据的安全性。		
--	--	--	--

		19、两天线上心理测评培训课程，包括心理测评概述、心理测评的基本原理（信度和效度、项目分析、常模、心理测评的应用、编制心理测验、看待心理测验、使用心理测验、常见心理测评工具的测评使用及解读。以及测评结束之后，如何结合测评的结果进行实际问题的区分，从哪些角度进行实际问题的确定等内容容。		
684	无声挂钟	控制咨询时间，尺寸：≥12 英寸；机芯：静音机芯； 材质：金属、玻璃	个	6
685	咨询沙发茶几	2 个单人位, 规格尺寸：≥600*600*650mm；面料：超柔绒布，实木框架。布艺沙发、颜色：军绿色、灰色、蓝色等。实木框架海绵填充。茶几规格尺寸：≥40cm*40cm*65cm；圆形玻璃茶几或者木质茶几。	套	1
686	初中心理课例课	一、课程介绍 运用元认知心理干预技术，面向小学、初高中班级实施心理教育。根据学生的年龄、心理特点与现实问题，深刻揭示学生常见心理行为问题的潜意识根源，明确提供科学高效的问题解决策略和行动支持，为心理教师、班主任教师提供心理课例课落地。 通过课堂学习让学生了解常用的科学心理学原理，学会用心理技术调试情绪、增进友情、改善师生关系，不断提升自己的认知水平，习得积极应对事务的程序性知识。随着课程的展开，学生可以更加清晰地了解自己，更好地调试自己，不断丰富情绪情感体验，塑造优秀性格，成长为优秀的小学生或中学生。 课堂从校园适应、情绪调控、学习潜能开发、营造和谐人际关系、性格塑造、生涯规划等方面来阐述学生心理教育的方法。课程内容符合不同年龄阶段学生特点，将会助力学生掌握适应学习环境，调控情绪、学会学习、和谐人际、塑造积极上进的个性品质、追求美好未来的知识。 二、课程内容 第一篇 菁菁校园， 开启人生新旅程（5 课时） 第二篇 学海无涯， 我的学习我做主（5 课时） 第三篇 完善自我， 浩然通达天地间（6 课时） 第四篇 百变情绪， 掌控有法做主人（4 课时） 第五篇 珍惜生命， 活出精彩的人生（6 课时） 第六篇 未来可期， 多彩生涯我描画（4 课时） 三、初中心理课例课配置 1、《成长有方，中学生心理课课例设计与实践》1 本 2、PPT（含配套音视频资源）（一年线上使用权限） 3、学生手册 50 册	套	1

		4、课堂道具箱 1 个（专业书籍四本、《心灵掠影卡片》10 套、信封 200 个、1 米长的 PVC 管 20 根、方形便利贴 3 包、彩笔 4 盒、铝箱 1 个） 5、科学心理技术基础原理学习课程（一年线上使用权限） 6、心理班会课落地学习名额一个（线下、长沙，1 天，不定期开课）		
687	智能情绪调节 释压系统	1、智能情绪调节释压系统 1 个，整体高度在 150-180cm 之间可调节。表面为硅胶材料，仿真比例，真实肉感，内部强力聚氨酯一次成型，结实耐用。产品人性化设计结构简单，安装容易，真人发声设计，拥有不少于 6 种语音随机播放。底座为 PE 材料的水桶，直径 680mm，高 400mm，可注水或者注沙。 2、立式释压球 1 个，立式不倒整体 110-145CM 可根据使用情况进行调节。上部实心球体，外层高级仿皮材料，经打耐用。底座高≥21cm, 直径≥46cm。 3、摔打型释压球 4 个 4、释压手套 2 对(可有效的缓冲打击时的撞击，采用了轻型耐用材料) 5、释压挂图 4 张（高清晰画质、经久不退色） 6、宣泄室制度 1 张（高清晰画质、经久不退色） 7、释压脸谱 4 张（布艺丝印，经久耐用） 8、释压背心 2 件（强弹力棉纺织）	套	1
688	心理挂图	内芯材质：高清相纸；装裱方式：黑色铝合金边框，环保透明面板；风格：简约现代；工艺：喷绘；风格：工艺：喷绘；组合形式：独立；图片形式：平面；可免拆边框更换内芯。含框尺寸：≥440*570mm。	幅	8
689	反馈音乐放松 系统	产品参数： 1、整体尺寸：≥760mm（长）*820mm（宽）*1050mm(高)（椅背收起） ≥1700mm（长）*820mm（宽）*840mm(高)（椅背展开） 产品净重：45KG 最大承载量：100KG；电源：220V（50Hz） 2、头等舱设计开发的小牛皮座椅，实木框架，内置阻燃棉。米色，整体使用舒适。 3、独立电动控制系统：音乐椅靠背、腿部电动控制设计，靠背 100 度-170 度，腿部 90 度-170 度任意调节。 4、高品质播放系统:内置高品质音响，环绕式播放心理放松音乐。 5、多功能控制器：具有自动及音乐同步两种体感模式，可通过蓝牙的方式输入音频，借助多功能控制面板，可实现对音频、震动、音源、歌曲、座椅姿势随意切换，系统将跟随音乐的节奏变化而变化，从而达到音乐和体感效果。通过面板控制加热功能按钮，开启放松椅内的电加热丝进行内部加热，并通过热传递将热量传递给乘坐者，实现加热功能，有效提高天寒时节使用时的舒适感。	套	1

		6、多功能生理指标采集系统：采用无线蓝牙指脉式生理指标采集，蓝牙频段范围：2402.00-2480.00MHZ，最大输出功率：<100mW。集成手腕式生物反馈处理器，精确反馈人体多项生理指标，采集终端可直观显示：蓝牙指示灯、蜂鸣器指示灯、血氧饱和度指示灯、脉率指示灯、电量指示灯、血氧饱和度值、脉率值、脉搏强度等。 7、播放系统：采用安卓系统，≥10.1 寸屏幕，系统内存：≥6G；储存空间：≥128G；支持任意格式音乐、心理文章，心理图片、心理电影播放，可连接 WiFi。运行速度流畅，多点式触摸，使用方便，携带方便，视觉体验出众。 8、智能一体化操作系统：实现系统和音乐放松椅姿势调整系统高度集成一体化。 反馈音乐放松系统软件系统功能： 1、支持用户名密码登录、人脸识别登录。 2、系统分为智能放松、自主放松、放松训练及数据中心四大模块。 2-1、智能定制放松：可通过采集使用者的生理指标对用户进行智能分析，并定制使用者的放松方案。智能动态放松：可通过采集使用者当前的生理指标对用户进行智能分析，并实时为使用者调整音乐放松方案。2-2、自主放松功能：拥有中国风、消除紧张焦虑、消除浮躁、伤感音乐、国外名曲、缓解身心疲劳、解除忧郁多种音乐类型。 2-3、反馈生理指标信号：可对生理指标状态进行反馈，包括血氧、脉率、脉搏、PNN50、QRS、心跳、R-R 和 HRV 心率变异性生理指标。 2-4、放松训练功能：由想象放松、呼吸放松、鼻腔放松、肌肉放松组成。 ①想象放松：提供大海、田野及草原三种放松场景辅助放松。 ②呼吸放松、鼻腔放松、肌肉放松：以系统专业的真人训练视频教学方式，并配合放松音效，提升使用者的当次放松效果，同时使用者通过学习掌握 3 大放松方法，在其他场景中也能更好学以致用。 2-5、数据中心：可对用户历次放松训练的数据进行备份，按时间查看用户详细的放松训练数据，对放松训练报告按 Word 和图片方式保存，可选择删除放松训练报告。 2-6、图文报告生成：记录训练者训练的过程，包括生理指标数值和图形曲线，按图文形式生成训练报告，并且可导出和打印报告。 3、系统可借助多功能控制面板，实现对音乐控制（音量+、音量-），按摩控制（打开/关闭电源），功能椅控制（长按伸展/长按收缩），头罩（打开/关闭），蓝牙连接（开始/断开连接）解绑蓝牙，等等，随意切换，为使用者放松训练提供合适的平台，从而达到音乐和按摩同步的身心放松效果。		
690	第二小学	心理健康教育装备		
691	测评桌椅	桌子规格：≥1200*600*750MM；心理教师办公用，基材实木，漆面光泽度高、硬度达 H 级，椅子规格尺寸：≥450*480mm；框架采用一次性成型不锈钢材料，优质超纤皮。透气性强，柔软而富有弹性，厚度适中。	套	1

692	文件柜	规格：1850*850*390mm；材质：选用优质冷轧钢板，表面颜色为灰色，基层：采用静电粉末喷塑，无有机溶液，环保无污染。	套	1
693	心理学读物	(1)适合于学生阅读的心理学、教育学图书和杂志；(2)适合于心理教师阅读的比较专业的心理学、教育学图书和杂志；(3)适合于一般教师阅读的通俗的心理学、教育学图书和杂志。以上书籍需提供有效的《出版物经营许可证》。	本	100
694	心理测评档案管理系统	系统简介：该系统主要包含对测评者的心理健康状况、学习方法、社会关系、焦虑、情绪智力、性格特征等进行综合测评分析，坚持以专业性、科学性、严谨性原则，注重量表的信度、效度，建立科学严谨的标准常模数据。为心理辅导提供科学性参考，帮助测试者了解心理问题的表现及其原因，进而有针对性地给予正确的心理辅导和教育。 系统特点：本系统本着将复杂的东西简单化、快捷、有效、实用的设计理念，设计以下特点： （一）服务器端快速安装，无需用户手动配置数据库和服务器即可使用，三网合一，系统可适用于单机、局域网环境。 （二）客户端无需安装，只需要保证能连接到服务器，以浏览器为操作界面，输入服务端 IP 地址即可。 （三）操作简便，根据说明书和模块需求填写对应基本信息，登陆账号即可使用。 （四）功能模块分类管理，清晰明了，操作简便 （五）适用于多种硬件平台：系统可在 PC、一体机等多种硬件平台上使用 （六）功能模块包含：概况（机构概况、数据总览）组织架构（部门管理、角色管理、学生管理、老师管理、机构人员管理）普查管理（普查列表、发起普查）、测评管理（测评列表、发起测评）档案管理（普查档案、测评档案、个人档案）预约管理（预约记录管理）排班管理（咨询师排班、预约排班查看）量表管理（量表列表）个人中心（我的普查、我的测评、预约咨询师、预约记录） （七）量表管理：包含动机、家庭教养方式、能力、人格、心理、行为等多类型的 80 多个专业测评量表；包括大学生、临床病人、中小学生、成年人、青少年、所有人等群体分类 技术参数： 1、机构概况：用户可以自定义编辑机构简介介绍等信息。 2、数据总览：包括数据总览、用户数据统计、普查数据统计；数据总览支持查看学生人数、老师人数、预警人数、报告数；用户数据统计支持查看师资数据、学生数据；普查数据统计支持查看普查测评数据统计、档案数据统计、预警数据统计，方便管理员进行查阅统计相关数据。 3、部门管理：支持为每个部门添加多个年级，并且在每个年级下可以进一步添加多个班级。可以轻松添加、编辑和删除年级和班级，并且可以通过开始时间和结束时间进行查询。 4、角色管理：支持添加对应的角色，同时给角色赋予相应系统模块权限，达到通过角色控制系统权限的目的，支持对角色权限等信息的编辑和删除。	套	1

	5、学生管理：通过学生管理功能，可以方便地添加、修改和删除学生，学生信息主要有身份证、姓名、性别、部门等，支持单个学生用户增加和批量导入和批量下载学生信息的功能。 6、老师管理：通过老师管理功能，可以方便地添加、修改和删除老师，以适应机构内部的人员调整和变动，确保人员列表的准确性和及时性。老师信息主要有姓名、生日、性别、手机号、部门等信息，同时给老师赋予相应的岗位和角色权限，支持批量导入和批量下载。 7、机构人员管理：通过机构人员管理功能，可以方便地添加、修改和删除机构人员，以适应机构内部的人员调整和变动，确保人员列表的准确性和及时性，支持批量导入和批量下载。 8、支持权限设置为上级可看下级，平级不可查看，下级不可看上级；基础的角色权限配置模块；机构管理人员->老师->学生；完整的用户、角色、权限管理模块，其中权限支持到具体功能模块的菜单权限，根据需要来设置哪些角色可以看到哪些模块。 9、系统支持下载 Excel 导入模版，一次性批量导入人员资料生成登录帐号、姓名、部门等信息。 10、普查管理：支持自定义发布普查计划，设置普查名称、普查说明、普查开始结束时间、发布范围、发布对象、报告查看权限、量表选择等，系统具备普查进度统计功能，可对测评计划的测评进度按照已普查人数、未普查人数等状态进行统计，形成统计图表，且系统支持自定义编辑《心理健康普查告知书》，且支持在开始普查时自动弹出，测试者接受后方可进入普查界面。 11、测评管理：支持对单个用户或多个用户发起测评计划，支持用户名称模糊搜索、设置测评开始结束时间、报告查看权限、给用户选择绑定对应量表等。 12、档案管理：支持查看普查/测评用户的基本信息包括姓名、部门等信息，以及普查名称、普查说明、答卷是否异常、答卷选项信息、报告总体分析说明和建议、普查结果是否预警、完成时间等；支持报告导出功能。 13、人员档案：支持通过基本信息查询部门内所有人员档案信息，包括人员普查次数、测评次数、预约次数等所有档案信息，支持用户详情信息的编辑包括（家庭背景、学习情况、人际关系、辅导记录等）。 14、预约管理：支持查看咨询师被预约等相关信息，包括预约人、预约咨询师、预约原因、预约状态、预约开始时间、预约结束时间等信息 15、排班管理：支持咨询师进行排班管理及排班情况查看；支持对预约时段、功能进行设置，支持按照咨询时长作为间隔，生成多个可预约的时间点，同时可以设置每人每天咨询预约的次数。 16、报告自动生成：测验完成后，系统自动生成报告，报告以图文并茂的形式，丰富多样。报告内容包括图形、各项因子得分、总体分析、指导建议等，结果导出通过 word 格式。 17、新手引导：支持通过文字弹窗的形式进行产品的使用指引，通过规范快速的操作流程建立系统内置信息，到达完善测评信息的目的。 18、硬件加密功能：系统安装和使用都必须使用软件的唯一加密设备，最大程度的保证用户数据的安全性。		
--	--	--	--

		19、两天线上心理测评培训课程，包括心理测评概述、心理测评的基本原理（信度和效度、项目分析、常模、心理测评的应用、编制心理测验、看待心理测验、使用心理测验、常见心理测评工具的测评使用及解读。以及测评结束之后，如何结合测评的结果进行实际问题的区分，从哪些角度进行实际问题的确定等内容容。		
695	无声挂钟	控制咨询时间，尺寸：≥12 英寸；机芯：静音机芯； 材质：金属、玻璃	个	1
696	咨询沙发茶几	2 个单人位, 规格尺寸：≥600*600*650mm；面料：超柔绒布，实木框架。布艺沙发、颜色：军绿色、灰色、蓝色等。实木框架海绵填充。茶几规格尺寸：≥40cm*40cm*65cm；圆形玻璃茶几或者木质茶几。	套	1
697	小学心理课例课	一、课程介绍 运用元认知心理干预技术，面向小学、初高中班级实施心理教育。根据学生的年龄、心理特点与现实问题，深刻揭示学生常见心理行为问题的潜意识根源，明确提供科学高效的问题解决策略和行动支持，为心理教师、班主任教师提供心理课例课落地。 通过课堂学习让学生了解常用的科学心理学原理，学会用心理技术调试情绪、增进友情、改善师生关系，不断提升自己的认知水平，习得积极应对事务的程序性知识。随着课程的展开，学生可以更加清晰地了解自己，更好地调试自己，不断丰富情绪情感体验，塑造优秀性格，成长为优秀的小学生或中学生。 课堂从校园适应、情绪调控、学习潜能开发、营造和谐人际关系、性格塑造、生涯规划等方面来阐述学生心理教育的方法。课程内容符合不同年龄阶段学生特点，将会助力学生掌握适应学习环境，调控情绪、学会学习、和谐人际、塑造积极上进的个性品质、追求美好未来的知识。 二、课程内容 第一篇 长大了，上学了（6 课时） 第二篇 我做到，我成长（6 课时） 第三篇 爱学习，有门道（6 课时） 第四篇 好情绪，好人际（6 课时） 第五篇 好性格，好人生（6 课时） 第六篇 爱生命，好生活（8 课时） 三、小学心理课例课配置 1、《成长有方，小学生心理班会课课例设计与实践》1 本 2、PPT（含配套音视频资源）（一年线上使用权限） 3、学生手册 50 册	套	1

		4、课堂道具箱 1 个（含专业书籍四本、“幸运盒”、彩笔、姓名盒子、乒乓球等道具） 5、科学心理技术基础原理学习课程（一年线上使用权限） 6、心理班会课落地学习名额一个		
698	心理沙盘	一、1 个个体实木心理沙盘，使用尺寸：≥长 720mm×宽 570mm×深 70mm，边框厚度≥15mm，沙盘含架子整体高度≥750mm。专用三底两面环保漆；内侧底与边框、底部为蓝色，外部为实木色，表面光滑不伤手、防水、耐磨不掉色。 二、1 个实木沙具柜，沙具柜规格：≥1500mm×300mm×980mm，柜体采用 5 层 8 阶设计，既美观又便于分类摆放选取沙具。 三、600 个沙具（宗教类、风车、灯塔等标志类、公共标识类、交通工具类、公共建筑类、桥栅栏类、日月等自然物类、贝壳山石类、现实中人物类、空想人物类虚拟人物、恐龙怪兽类、家具、日用品类、水生动物、野生动物类、家禽家畜类、草坪类、植物类、军队类）。 四、沙盘游戏书籍 1 本。 五、精选原色水洗砂 10 公斤：颗粒光滑、大小均匀、高温消毒。 六、沙具选取框 1 套（沙具选取框 1 个，清理刷 1 个）。 七、含 3 天专业沙盘培训 1 人次名额 八、健康情绪调节管理平台 1 套 1、功能模块：平台集综合管理功能模块于一体，包含：个体记录、团体记录、用户管理、分析帮助、设备管理、学习资源、查看附件等。 2、档案管理：系统可记录操作者人口学信息包括姓名、性别、年龄、民族、籍贯等个人信息，为师提供准确详细的分析信息。 3、个体记录：操作者可在个体记录中直接编写当前状态下游戏信息，并可在操作现场直接利用系统搭载平台摄像头拍摄图片或视频上传于个体记录中。 4、监测功能：系统可实时监测来访者操作过程中的目光注视，面部表情，肢体动作，身体语言，声音特质，空间距离，操作流程，情绪状态等细节，方便心理师进行观察，真正了解来访者的内心活动，加强咨询辅导。 5、开放式平台：可通过其他外部设备摄制相关资料上传于该系统；同一操作者再次使用该系统时可在原记录信息上再次添加操作记录即可，方便管理员查看与对比使用者多次使用情况，管理员可通过操作系统直接拍摄现场视频或图片直接记录于系统中，也可以上传其它途径的图片或视频文件；方便师进行前后对比，数据分析，成长记录，增强效果等。 6、团体记录：系统可以添加团体活动主题、活动人数、活动地点、活动时间，记录当前背景信息，供后期做数据分析和对比，同时也可以对已完成的操作记录记录进行删除。 7、分析帮助：系统自带专业角色意向寓意解析，管理员可自行添加和删除角色意向寓意分析，系统可通过检索查找对应角色寓意解析，	套	1

		8、设备管理：管理员可以通过设备管理模块添加设备具体数量，并且根据消耗情况及时修改，方便管理员直接掌握和统计所有角色模型对应的数量及消耗情况。 9、学习资源：管理员可以上传各种心理学相关学习资料，学习资源库中的心理学内容资源不受网络限制，资源支持 PPT、word、PDF、视频等内容格式，学习资源内容包括：心理文章 500 篇，名人励志心理格言 500 句，不少于 50 名国际知名心理学专家简介，中小学心理健康课件不少于 50 篇，心理知识可自主上传，更有针对性，方便用户了解与学习掌握心理健康知识，提升心理健康水平。		
699	反馈音乐放松系统	产品参数： 1、整体尺寸：≥760mm（长）*820mm（宽）*1050mm（高）（椅背收起） ≥1700mm（长）*820mm（宽）*840mm（高）（椅背展开） 产品净重：45KG 最大承载量：100KG；电源：220V（50Hz） 2、头等舱设计开发的小牛皮座椅，实木框架，内置阻燃棉。米色，整体使用舒适。 3、独立电动控制系统：音乐椅靠背、腿部电动控制设计，靠背 100 度-170 度，腿部 90 度-170 度任意调节。 4、高品质播放系统：内置高品质音响，环绕式播放心理放松音乐。 5、多功能控制器：具有自动及音乐同步两种体感模式，可通过蓝牙的方式输入音频，借助多功能控制面板，可实现对音频、震动、音源、歌曲、座椅姿势随意切换，系统将跟随音乐的节奏变化而变化，从而达到音乐和体感效果。通过面板控制加热功能按钮，开启放松椅内的电加热丝进行内部加热，并通过热传递将热量传递给乘坐者，实现加热功能，有效提高天寒时节使用时的舒适感。 6、多功能生理指标采集系统：采用无线蓝牙指脉式生理指标采集，蓝牙频段范围：2402.00-2480.00MHZ，最大输出功率：<100mW。集成手腕式生物反馈处理器，精确反馈人体多项生理指标，采集终端可直观显示：蓝牙指示灯、蜂鸣器指示灯、血氧饱和度指示灯、脉率指示灯、电量指示灯、血氧饱和度值、脉率值、脉搏强度等。 7、播放系统：采用安卓系统，≥10.1 寸屏幕，系统内存：≥6G；储存空间：≥128G；支持任意格式音乐、心理文章，心理图片、心理电影播放，可连接 WiFi。运行速度流畅，多点式触摸，使用方便，携带方便，视觉体验出众。 8、智能一体化操作系统：实现系统和音乐放松椅姿势调整系统高度集成一体化。 反馈音乐放松系统软件系统功能： 1、支持用户名密码登录、人脸识别登录。 2、系统分为智能放松、自主放松、放松训练及数据中心四大模块。 2-1、智能定制放松：可通过采集使用者的生理指标对用户进行智能分析，并定制使用者的放松方案。智能动态放松：可通过	套	1

		采集使用者当前的生理指标对用户进行智能分析，并实时为使用者调整音乐放松方案。2-2、自主放松功能：拥有中国风、消除紧张焦虑、消除浮躁、伤感音乐、国外名曲、缓解身心疲劳、解除忧郁多种音乐类型。 2-3、反馈生理指标信号：可对生理指标状态进行反馈，包括血氧、脉率、脉搏、PNN50、QRS、心跳、R-R 和 HRV 心率变异性生理指标。 2-4、放松训练功能：由想象放松、呼吸放松、鼻腔放松、肌肉放松组成。 ①想象放松：提供大海、田野及草原三种放松场景辅助放松。 ②呼吸放松、鼻腔放松、肌肉放松：以系统专业的真人训练视频教学方式，并配合放松音效，提升使用者的当次放松效果，同时使用者通过学习掌握 3 大放松方法，在其他场景中也能更好学以致用。 2-5、数据中心：可对用户历次放松训练的数据进行备份，按时间查看用户详细的放松训练数据，对放松训练报告按 Word 和图片方式保存，可选择删除放松训练报告。 2-6、图文报告生成：记录训练者训练的过程，包括生理指标数值和图形曲线，按图文形式生成训练报告，并且可导出和打印报告。 3、系统可借助多功能控制面板，实现对音乐控制（音量+、音量-），按摩控制（打开/关闭电源），功能椅控制（长按伸展/长按收缩），头罩（打开/关闭），蓝牙连接（开始/断开连接）解绑蓝牙，等等，随意切换，为使用者放松训练提供合适的平台，从而达到音乐和按摩同步的身心放松效果。		
700	智能情绪调节 释压系统	1、智能情绪调节释压系统 1 个，整体高度在 150-180cm 之间可调节。表面为硅胶材料，仿真人比例，真实肉感，内部强力聚氨酯一次成型，结实耐用。产品人性化设计结构简单，安装容易，真人发声设计，拥有不少于 6 种语音随机播放。底座为 PE 材料的水桶，直径 680mm，高 400mm，可注水或者注沙。 2、立式释压球 1 个，立式不倒整体 110-145CM 可根据使用情况进行调节。上部实心球体，外层高级仿皮材料，经打耐用。底座高≥ 21cm, 直径≥ 46cm。 3、摔打型释压球 4 个 4、释压手套 2 对(可有效的缓冲打击时的撞击，采用了轻型耐用材料) 5、释压挂图 4 张（高清晰画质、经久不退色） 6、宣泄室制度 1 张（高清晰画质、经久不退色） 7、释压脸谱 4 张（布艺丝印，经久耐用） 8、释压背心 2 件（强弹力棉纺织）	套	1
701	心理挂图	内芯材质：高清相纸；装裱方式：黑色铝合金边框，环保透明面板；风格：简约现代；工艺：喷绘；风格：工艺：喷绘；组合形式：独立；图片形式：平面；可免拆边框更换内芯。含框尺寸：$\geq 440 \times 570$mm。	幅	4

723	江州区三中	安防设备		
724	400 万高速智能球机	1、支持像素≥ 400 万，靶面尺寸$\geq 1/2.8$ 英寸，满足高清监控需求。 2、支持≥ 23 倍光学变倍，支持最低照度彩色$\leq 0.0003\text{Lux}$，黑白$\leq 0.0001\text{Lux}$，支持红外照射距离≥ 150 米，报警灯照射距离≥ 30 米。 3、支持≥ 300 个预置位，可按照所设置的预置位完成≥ 8 条巡航路径，支持≥ 4 条模式路径设置。 4、支持水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为$-15^\circ \sim 90^\circ$ 。 5、支持预置位视频冻结功能；可实现 RS485 接口优先或 RJ45 网络接口优先控制功能。 6、支持快捷配置功能，可在预览画面开启或关闭快捷配置页面，对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行设置，并可一键恢复为默认设置，支持像素显示功能，可显示监控画面上选定区域的水平像素大小和垂直像素大小。 7、支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能。 8、支持 3D 定位、断电记忆功能，支持 IP 地址访问控制功能，支持定时抓拍或报警联动抓图上传 ftp 功能。 9、具备智能分析抗干扰功能，当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域是不会触发报警，具有声音报警功能，报警声音类型≥ 8 种可选，报警次数可设置。 10、具有最佳抓拍和快速抓拍 2 种人脸图片抓拍模式设置选项，对镜头前盖玻璃进行加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物，可对监控画面中不少于 35 张人脸进行检测、框选、跟踪及抓拍，抓拍图片模式可设置为人脸照、半身照、全身照、自定义。 11、支持本机存储功能，支持 SD 卡热插拔，支持$\geq 256\text{GB}$。	台	2
725	400 万 POE 网络红外枪机（50 米红外）	1、具有≥ 400 万像素 CMOS 传感器， 2、设备支持最低照度彩色$\leq 0.005 \text{ lx}$，黑白$\leq 0.0005 \text{ lx}$，最大亮度鉴别等级≥ 11 级。 3、设备支持用户、组添加、删除等功能，并支持用户权限优先级管理功能。 4、设备支持区域遮盖功能，当功能开启后，可最多设置≥ 4 块视频遮盖区域，遮盖区域的大小、位置可设置，且遮盖区域允许移动、重叠。 5、设备支持多浏览器浏览功能，可通过 IE、Chrome、Firefox、Safari 等浏览器浏览视频图像。 6、设备支持智能行为分析功能，支持区域入侵、越界入侵，支持行为分析后触发报警上传、发送邮件、抓图等多种报警触发方式。 7、支持移动侦测功能，在设定的侦测区域内有目标移动时，该区域边框应变为绿色，并可在客户端给出报警提示并上传中心、联动录像，可通过客户端设定≥ 390 个移动侦测区域，支持开启、关闭视频遮盖功能，当功能开启后，可最多设置≥ 4 块视频遮盖区域，被遮盖的区域无法预览或回放，遮盖区域的大小、位置可设置，且遮盖区域允许移动、重叠。 8、设备在 IE 浏览器下，具有噪声过滤设置、H.264、H.265、MJPEG 设置选项。	台	20

		9、具有移动侦测报警触发功能，能对画面物体的移动进行分析，并及时发出报警信息，具有报警信息触发现场视频录像功能，可支持报警触发前不少于 5s 的视频预录、报警触发后不少于 15s 的视频录像。		
726	枪机支架	铝合金	个	20
727	球机支架	铝合金壁挂	个	2
728	摄像机电源	室外电源	个	22
729	32路硬盘录像机 NVR	1、支持≥ 32路视频路数，实现对采集到的视频数据进行检索、分析及存储。 2、网络视频输入带宽$\geq 320\text{Mbps}$，可按 1/8、1/4、1/2、1、2、8、16、32、128、256 倍速回放。 3、支持双系统功能检查，检测到一个系统异常时，可从另一个系统启动，并恢复异常系统。 4、支持按年龄、表情、口罩、性别、眼镜、上衣颜色、骑车、背包属性分组显示人员录像文件，支持实时监测并显示系统正在进行的录像备份任务，可查看剩余录像大小、剩余时间、备份进度百分比和进度条，支持预录报警触发前 1~20 秒的视频录像。 5、支持设置存储条数，达到存储条数上限支持循环覆盖，日志存储数量可设置为 30 万、50 万或 100 万条，支持缩略图回放功能，录像回放中，当鼠标在进度条上移动时，可自动显示该时间点附近的视频缩略图。 6、支持对任一录像文件加锁、解锁，只有解锁后才可被覆盖，支持远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 批量远程升级。 7、支持预览转码，通过 WEB 端、客户端软件远程预览时，设备可重新编码一路与主码流不同分辨率、帧率、码率的图像。 8、支持多址设定功能，可将≥ 2个网口设置不同网段的 IP 地址。 9、支持本地预览权限的配置，设置权限后的通道只有登录后才会出现预览画面，支持远程预览加密，只有输入密钥才能解开视频进行预览，并支持码流加密，可设置远程访问 IP 地址和 MAC 地址黑白名单，WEB 端可设置开启 HTTPS 安全链接、SSH，支持录像打包时间 1~280 分钟可设置。 10、支持自动维护功能，可根据设置时间点启用系统自动维护流程，包括自检、重启、取流、录像、恢复系统运行，支持通过 CSV 格式导入/导出 IPC 接入配置功能，CSV 文件可通过 WEB 或本地进行编辑，支持在视频图像上叠加≥ 10行文字，每行可输入≥ 20个汉字。 11、支持回放双进度条控制功能，可在进度条上自动标注目标事件，一条为当前回放通道，一条为全部通道。 12、支持即时流畅预览，通过客户端软件预览图像时，当网络带宽低于该通道码率时，自动抽帧处理，使预览画面无花屏、马赛克现象产生。 13、支持实时查看 RAID 状态，发生故障时可实时报警并记录相关日志，RAID 模式可设置自适应、同步优先、业务优先、负载均衡模式。	台	1

		14、可接入 H. 265、H. 264、MPEG4、MJPEG 视频编码格式的 IPC，支持在预览界面下拖动任意预览通道画面，交换通道顺序。 15、支持≥8 个 SATA 接口，≥2 个 HDMI 接口，≥2 个 USB2.0 接口，≥1 个 USB3.0 接口，≥16 路报警输入，≥4 路报警输出。		
730	监控硬盘	3.5 英寸 6TB IntelliPower 64M SATA3	块	6
731	32 寸监控专用监视器	32 寸液晶监视器，塑胶外观， 显示：LED 背光；物理分辨率 1920×1080； 亮度 380cd/m²；对比度 1200:1，功耗：≤52W， 裸机尺寸（W*H*D）(mm)： 723.24*423.25*211.79， 音视频输入接口：VGA × 1、DVI × 1、HDMI × 1、BNC IN（CVBS 信号）× 1、AUDIO IN × 1 音视频输出接口：BNC OUT（CVBS 信号）× 1 数据传输接口：USB × 1 控制接口：RS-232 IN × 1、RS-232 OUT × 1	台	1
732	监视器挂架	26-55 寸	个	1
733	250 米远距离 4 口 POE 交换机	1~4 口支持 IEEE 802.3at/af PoE 供电 1~4 口支持 250 米远距离传输 所有端口均采用 4kV 防雷设计 支持端口自动翻转 存储转发交换模式 支持 MAC 地址自动学习和老化 智能缓存优化 支持壁挂和桌面两种安装方式	台	4
734	250 米远距离 8 口 POE 交换机	1、可用百兆 POE 电口数≥8，百兆电口≥1。 2、交换容量≥1.8 Gbps。 3、转发性能≥1.339 Mpps。 4、支持自适应 802.3af/at 供电标准，支持 PoE 最大输出功率≥115 W。 5、支持 8 芯供电，支持 6KV 防浪涌（PoE 口）。 6、支持高优先级端口数量≥2。	台	2

735	24 口千兆接入交换机	1、可用千兆电口数 ≥ 24 。 2、交换容量 $\geq 48\text{Gbps}$ 。 3、支持 4KV 防浪涌。 4、支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3ab、IEEE 802.3x。	台	1
736	百万高清专用超五类室外网线	国标 8*0.5，室内纯铜无氧铜网线，室内网线	米	2000
737	电源线	RVV2*1.0	米	300
738	光纤	4 芯单模单纤，国标，4 芯单模室外光缆(CB)轴装	米	500
739	千兆单模单纤光纤收发器	产品包装内带有电源适配器 提供 1 个 10/100/1000 Mbps 自适应 RJ45 端口，1 个 100 Mbps SC 光纤口，最大传输距离为 3 km • 即插即用，快速转发：光纤收发器只需要插入即可，无需任何配置，高速无损传输数据 3 km； • 超强防雷：6 kV 防雷设计，品质保证； • 波分复用，单纤数据转发，节约一半布线成本； • 外壳工业级全金属设计，坚固耐用，散热能力更强。	个	2
740	监控电源防水箱	180*130*90mm	个	6
741	阻燃线管 PVC	PVC 管槽	米	500
742	安防设备辅助材料	焊锡、电工胶布、接头、膨胀钉、水泥钉、扎带、螺丝、标签纸、管卡、穿线钢管等，耦合器，光纤盒、跳线、熔纤、水晶头、排插	批	1
743	安防设备系统集成	每个摄像头安装调试费 318 元(含税，包含视频线、电源线等辅材安装)，按照实际个数计算	批	22
744	第五小学	安防设备		
745	400 万高速智	1、支持像素 ≥ 400 万，靶面尺寸 $\geq 1/2.8$ 英寸，满足高清监控需求。	台	2

	能球机	2、支持≥ 23 倍光学变倍，支持最低照度彩色$\leq 0.0003\text{Lux}$，黑白$\leq 0.0001\text{Lux}$，支持红外照射距离≥ 150 米，报警灯照射距离≥ 30 米。 3、支持≥ 300 个预置位，可按照所设置的预置位完成≥ 8 条巡航路径，支持≥ 4 条模式路径设置。 4、支持水平旋转范围为360° 连续旋转，垂直旋转范围为$-15^\circ \sim 90^\circ$ 。 5、支持预置位视频冻结功能；可实现 RS485 接口优先或 RJ45 网络接口优先控制功能。 6、支持快捷配置功能，可在预览画面开启或关闭快捷配置页面，对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行设置，并可一键恢复为默认设置，支持像素显示功能，可显示监控画面上选定区域的水平像素大小和垂直像素大小。 7、支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能。 8、支持 3D 定位、断电记忆功能，支持 IP 地址访问控制功能，支持定时抓拍或报警联动抓图上传 ftp 功能。 9、具备智能分析抗干扰功能，当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域是不会触发报警，具有声音报警功能，报警声音类型≥ 8 种可选，报警次数可设置。 10、具有最佳抓拍和快速抓拍 2 种人脸图片抓拍模式设置选项，对镜头前盖玻璃进行加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物，可对监控画面中不少于 35 张人脸进行检测、框选、跟踪及抓拍，抓拍图片模式可设置为人脸照、半身照、全身照、自定义。 11、支持本机存储功能，支持 SD 卡热插拔，支持$\geq 256\text{GB}$。		
746	400 万 POE 网络红外枪机 (50 米红外)	1、具有≥ 400 万像素 CMOS 传感器， 2、设备支持最低照度彩色$\leq 0.005 \text{ lx}$，黑白$\leq 0.0005 \text{ lx}$，最大亮度鉴别等级≥ 11 级。 3、设备支持用户、组添加、删除等功能，并支持用户权限优先级管理功能。 4、设备支持区域遮盖功能，当功能开启后，可最多设置≥ 4 块视频遮盖区域，遮盖区域的大小、位置可设置，且遮盖区域允许移动、重叠。 5、设备支持多浏览器浏览功能，可通过 IE、Chrome、Firefox、Safari 等浏览器浏览视频图像。 6、设备支持智能行为分析功能，支持区域入侵、越界入侵，支持行为分析后触发报警上传、发送邮件、抓图等多种报警触发方式。 7、支持移动侦测功能，在设定的侦测区域内有目标移动时，该区域边框应变为绿色，并可在客户端给出报警提示并上传中心、联动录像，可通过客户端设定≥ 390 个移动侦测区域，支持开启、关闭视频遮盖功能，当功能开启后，可最多设置≥ 4 块视频遮盖区域，被遮盖的区域无法预览或回放，遮盖区域的大小、位置可设置，且遮盖区域允许移动、重叠。 8、设备在 IE 浏览器下，具有噪声过滤设置、H.264、H.265、MJPEG 设置选项。 9、具有移动侦测报警触发功能，能对画面物体的移动进行分析，并及时发出报警信息，具有报警信息触发现场视频录像功能，可支持报警触发前不少于 5s 的视频预录、报警触发后不少于 15s 的视频录像。	台	20

747	枪机支架	铝合金	个	20
748	球机支架	铝合金壁装	个	2
749	摄像机电源	室外电源	个	22
750	32路硬盘录像机 NVR	1、支持≥ 32路视频路数，实现对采集到的视频数据进行检索、分析及存储。 2、网络视频输入带宽$\geq 320\text{Mbps}$，可按 1/8、1/4、1/2、1、2、8、16、32、128、256 倍速回放。 3、支持双系统功能检查，检测到一个系统异常时，可从另一个系统启动，并恢复异常系统。 4、支持按年龄、表情、口罩、性别、眼镜、上衣颜色、骑车、背包属性分组显示人员录像文件，支持实时监测并显示系统正在进行的录像备份任务，可查看剩余录像大小、剩余时间、备份进度百分比和进度条，支持预录报警触发前 1~20 秒的视频录像。 5、支持设置存储条数，达到存储条数上限支持循环覆盖，日志存储数量可设置为 30 万、50 万或 100 万条，支持缩略图回放功能，录像回放中，当鼠标在进度条上移动时，可自动显示该时间点附近的视频缩略图。 6、支持对任一录像文件加锁、解锁，只有解锁后才可被覆盖，支持远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 批量远程升级。 7、支持预览转码，通过 WEB 端、客户端软件远程预览时，设备可重新编码一路与主码流不同分辨率、帧率、码率的图像。 8、支持多址设定功能，可将≥ 2个网口设置不同网段的 IP 地址。 9、支持本地预览权限的配置，设置权限后的通道只有登录后才会出现预览画面，支持远程预览加密，只有输入密钥才能解开视频进行预览，并支持码流加密，可设置远程访问 IP 地址和 MAC 地址黑白名单，WEB 端可设置开启 HTTPS 安全链接、SSH，支持录像打包时间 1~280 分钟可设置。 10、支持自动维护功能，可根据设置时间点启用系统自动维护流程，包括自检、重启、取流、录像、恢复系统运行，支持通过 CSV 格式导入/导出 IPC 接入配置功能，CSV 文件可通过 WEB 或本地进行编辑，支持在视频图像上叠加≥ 10行文字，每行可输入≥ 20个汉字。 11、支持回放双进度条控制功能，可在进度条上自动标注目标事件，一条为当前回放通道，一条为全部通道。 12、支持即时流畅预览，通过客户端软件预览图像时，当网络带宽低于该通道码率时，自动抽帧处理，使预览画面无花屏、马赛克现象产生。 13、支持实时查看 RAID 状态，发生故障时可实时报警并记录相关日志，RAID 模式可设置自适应、同步优先、业务优先、负载均衡模式。 14、可接入 H.265、H.264、MPEG4、MJPEG 视频编码格式的 IPC，支持在预览界面下拖动任意预览通道画面，交换通道顺序	台	1
751	监控硬盘	3.5 英寸 6TB IntelliPower 64M SATA3	块	6

752	32寸监控专用监视器	32寸液晶监视器，塑胶外观， 显示：LED背光；物理分辨率1920×1080； 亮度380cd/m²；对比度1200:1，功耗：≤52W， 裸机尺寸（W*H*D）(mm)：723.24*423.25*211.79， 音视频输入接口：VGA × 1、DVI × 1、HDMI × 1、BNC IN（CVBS 信号）× 1、AUDIO IN × 1 音视频输出接口：BNC OUT（CVBS 信号）× 1 数据传输接口：USB × 1 控制接口：RS-232 IN × 1、RS-232 OUT × 1	台	1
753	监视器挂架	26-55寸	个	1
754	250米远距离4口POE交换机	1~4口支持IEEE 802.3at/af PoE 供电 1~4口支持250米远距离传输 所有端口均采用4kV防雷设计 支持端口自动翻转 存储转发交换模式 支持MAC地址自动学习和老化 智能缓存优化 支持壁挂和桌面两种安装方式	台	4
755	250米远距离8口POE交换机	1、可用百兆POE电口数≥8，百兆电口≥1。 2、交换容量≥1.8 Gbps。 3、转发性能≥1.339 Mpps。 4、支持自适应802.3af/at供电标准，支持PoE最大输出功率≥115 W。 5、支持8芯供电，支持6KV防浪涌（PoE口）。 6、支持高优先级端口数量≥2。	台	2

756	24 口千兆接入交换机	1、可用千兆电口数 ≥ 24 。 2、交换容量 $\geq 48\text{Gbps}$ 。 3、支持 4KV 防浪涌。 4、支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3ab、IEEE 802.3x。	台	1
757	百万高清专用超五类室外网线	国标 8*0.5，室内纯铜无氧铜网线，室内网线	米	2000
758	电源线	RVV2*1.0	米	300
759	光纤	4 芯单模单纤，国标，4 芯单模室外光缆(CB)轴装	米	500
760	千兆单模单纤光纤收发器	产品包装内带有电源适配器 提供 1 个 10/100/1000 Mbps 自适应 RJ45 端口，1 个 100 Mbps SC 光纤口，最大传输距离为 3 km • 即插即用，快速转发：光纤收发器只需要插入即可，无需任何配置，高速无损传输数据 3 km； • 超强防雷：6 kV 防雷设计，品质保证； • 波分复用，单纤数据转发，节约一半布线成本； • 外壳工业级全金属设计，坚固耐用，散热能力更强。	个	2
761	监控电源防水箱	180*130*90mm	个	6
762	阻燃线管 PVC	PVC 管槽	米	500
763	安防设备辅助材料	焊锡、电工胶布、接头、膨胀钉、水泥钉、扎带、螺丝、标签纸、管卡、穿线钢管等，耦合器，光纤盒、跳线、熔纤、水晶头、排插	批	1
764	安防设备系统集成	每个摄像头安装调试费，按照实际个数计算	批	22
765	江州区一中	安防设备		

766	400 万高速智能球机	1、支持像素≥ 400 万，靶面尺寸$\geq 1/2.8$ 英寸，满足高清监控需求。 2、支持≥ 23 倍光学变倍，支持最低照度彩色$\leq 0.0003\text{Lux}$，黑白$\leq 0.0001\text{Lux}$，支持红外照射距离≥ 150 米，报警灯照射距离≥ 30 米。 3、支持≥ 300 个预置位，可按照所设置的预置位完成≥ 8 条巡航路径，支持≥ 4 条模式路径设置。 4、支持水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为$-15^\circ \sim 90^\circ$ 。 5、支持预置位视频冻结功能；可实现 RS485 接口优先或 RJ45 网络接口优先控制功能。 6、支持快捷配置功能，可在预览画面开启或关闭快捷配置页面，对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行设置，并可一键恢复为默认设置，支持像素显示功能，可显示监控画面上选定区域的水平像素大小和垂直像素大小。 7、支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能。 8、支持 3D 定位、断电记忆功能，支持 IP 地址访问控制功能，支持定时抓拍或报警联动抓图上传 ftp 功能。 9、具备智能分析抗干扰功能，当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域是不会触发报警，具有声音报警功能，报警声音类型≥ 8 种可选，报警次数可设置。 10、具有最佳抓拍和快速抓拍 2 种人脸图片抓拍模式设置选项，对镜头前盖玻璃进行加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物，可对监控画面中不少于 35 张人脸进行检测、框选、跟踪及抓拍，抓拍图片模式可设置为人脸照、半身照、全身照、自定义。 11、支持本机存储功能，支持 SD 卡热插拔，支持$\geq 256\text{GB}$。	台	2
767	400 万 POE 网络红外枪机（50 米红外）	1、具有≥ 400 万像素 CMOS 传感器， 2、设备支持最低照度彩色$\leq 0.005 \text{ lx}$，黑白$\leq 0.0005 \text{ lx}$，最大亮度鉴别等级≥ 11 级。 3、设备支持用户、组添加、删除等功能，并支持用户权限优先级管理功能。 4、设备支持区域遮盖功能，当功能开启后，可最多设置≥ 4 块视频遮盖区域，遮盖区域的大小、位置可设置，且遮盖区域允许移动、重叠。 5、设备支持多浏览器浏览功能，可通过 IE、Chrome、Firefox、Safari 等浏览器浏览视频图像。 6、设备支持智能行为分析功能，支持区域入侵、越界入侵，支持行为分析后触发报警上传、发送邮件、抓图等多种报警触发方式。 7、支持移动侦测功能，在设定的侦测区域内有目标移动时，该区域边框应变为绿色，并可在客户端给出报警提示并上传中心、联动录像，可通过客户端设定≥ 390 个移动侦测区域，支持开启、关闭视频遮盖功能，当功能开启后，可最多设置≥ 4 块视频遮盖区域，被遮盖的区域无法预览或回放，遮盖区域的大小、位置可设置，且遮盖区域允许移动、重叠。 8、设备在 IE 浏览器下，具有噪声过滤设置、H.264、H.265、MJPEG 设置选项。 9、具有移动侦测报警触发功能，能对画面物体的移动进行分析，并及时发出报警信息，具有报警信息触发现场视频录像功能，	台	20

		可支持报警触发前不少于 5s 的视频预录、报警触发后不少于 15s 的视频录像。		
768	枪机支架	铝合金	个	20
769	球机支架	铝合金壁装	个	2
770	摄像机电源	室外电源	个	22
771	32路硬盘录像机 NVR	1、支持≥ 32路视频路数，实现对采集到的视频数据进行检索、分析及存储。 2、网络视频输入带宽$\geq 320\text{Mbps}$，可按 1/8、1/4、1/2、1、2、8、16、32、128、256 倍速回放。 3、支持双系统功能检查，检测到一个系统异常时，可从另一个系统启动，并恢复异常系统。 4、支持按年龄、表情、口罩、性别、眼镜、上衣颜色、骑车、背包属性分组显示人员录像文件，支持实时监测并显示系统正在进行的录像备份任务，可查看剩余录像大小、剩余时间、备份进度百分比和进度条，支持预录报警触发前 1~20 秒的视频录像。 5、支持设置存储条数，达到存储条数上限支持循环覆盖，日志存储数量可设置为 30 万、50 万或 100 万条，支持缩略图回放功能，录像回放中，当鼠标在进度条上移动时，可自动显示该时间点附近的视频缩略图。 6、支持对任一录像文件加锁、解锁，只有解锁后才可被覆盖，支持远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 批量远程升级。 7、支持预览转码，通过 WEB 端、客户端软件远程预览时，设备可重新编码一路与主码流不同分辨率、帧率、码率的图像。 8、支持多址设定功能，可将≥ 2个网口设置不同网段的 IP 地址。 9、支持本地预览权限的配置，设置权限后的通道只有登录后才会出现预览画面，支持远程预览加密，只有输入密钥才能解开视频进行预览，并支持码流加密，可设置远程访问 IP 地址和 MAC 地址黑白名单，WEB 端可设置开启 HTTPS 安全链接、SSH，支持录像打包时间 1~280 分钟可设置。 10、支持自动维护功能，可根据设置时间点启用系统自动维护流程，包括自检、重启、取流、录像、恢复系统运行，支持通过 CSV 格式导入/导出 IPC 接入配置功能，CSV 文件可通过 WEB 或本地进行编辑，支持在视频图像上叠加≥ 10行文字，每行可输入≥ 20个汉字。 11、支持回放双进度条控制功能，可在进度条上自动标注目标事件，一条为当前回放通道，一条为全部通道。 12、支持即时流畅预览，通过客户端软件预览图像时，当网络带宽低于该通道码率时，自动抽帧处理，使预览画面无花屏、马赛克现象产生。	台	1

		13、支持实时查看 RAID 状态，发生故障时可实时报警并记录相关日志，RAID 模式可设置自适应、同步优先、业务优先、负载均衡模式。 14、可接入 H. 265、H. 264、MPEG4、MJPEG 视频编码格式的 IPC，支持在预览界面下拖动任意预览通道画面，交换通道顺序。 15、支持≥8 个 SATA 接口，≥2 个 HDMI 接口，≥2 个 USB2.0 接口，≥1 个 USB3.0 接口，≥16 路报警输入，≥4 路报警输出。		
772	监控硬盘	3.5 英寸 6TB IntelliPower 64M SATA3	块	6
773	32 寸监控专用监视器	32 寸液晶监视器，塑胶外观， 显示：LED 背光；物理分辨率 1920×1080； 亮度 380cd/m²；对比度 1200:1，功耗：≤52W， 裸机尺寸（W*H*D）(mm)： 723.24*423.25*211.79， 音视频输入接口：VGA × 1、DVI × 1、HDMI × 1、BNC IN（CVBS 信号）× 1、AUDIO IN × 1 音视频输出接口：BNC OUT（CVBS 信号）× 1 数据传输接口：USB × 1 控制接口：RS-232 IN × 1、RS-232 OUT × 1	台	1
774	监视器挂架	26-55 寸	个	1
775	250 米远距离 4 口 POE 交换机	1~4 口支持 IEEE 802.3at/af PoE 供电 1~4 口支持 250 米远距离传输 所有端口均采用 4kV 防雷设计 支持端口自动翻转 存储转发交换模式 支持 MAC 地址自动学习和老化 智能缓存优化 支持壁挂和桌面两种安装方式	台	4
776	250 米远距离 8 口 POE 交换机	1、可用百兆 POE 电口数≥8，百兆电口≥1。 2、交换容量≥1.8 Gbps。 3、转发性能≥1.339 Mpps。 4、支持自适应 802.3af/at 供电标准，支持 PoE 最大输出功率≥115 W。 5、支持 8 芯供电，支持 6KV 防浪涌（PoE 口）。	台	2

		6、支持高优先级端口数量 ≥ 2 。		
777	24口千兆接入交换机	1、可用千兆电口数 ≥ 24 。 2、交换容量 $\geq 48\text{Gbps}$ 。 3、支持 4KV 防浪涌。 4、支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3ab、IEEE 802.3x。	台	1
778	百万高清专用超五类室外网线	国标 8*0.5，室内纯铜无氧铜网线，室内网线	米	2000
779	电源线	RVV2*1.0	米	300
780	光纤	4 芯单模单纤，国标，4 芯单模室外光缆(CB)轴装	米	500
781	千兆单模单纤光纤收发器	产品包装内带有电源适配器 提供 1 个 10/100/1000 Mbps 自适应 RJ45 端口，1 个 100 Mbps SC 光纤口，最大传输距离为 3 km • 即插即用，快速转发：光纤收发器只需要插入即可，无需任何配置，高速无损传输数据 3 km； • 超强防雷：6 kV 防雷设计，品质保证； • 波分复用，单纤数据转发，节约一半布线成本； • 外壳工业级全金属设计，坚固耐用，散热能力更强。	个	2
782	监控电源防水箱	180*130*90mm	个	6
783	阻燃线管 PVC	PVC 管槽	米	500
784	安防设备辅助材料	焊锡、电工胶布、接头、膨胀钉、水泥钉、扎带、螺丝、标签纸、管卡、穿线钢管等，耦合器，光纤盒、跳线、熔纤、水晶头、排插	批	1

785	安防设备系统集成	每个摄像头安装调试费，按照实际个数计算	批	22
786	卜寨小学	安防设备		
787	400 万高速智能球机	1、支持像素≥ 400 万，靶面尺寸$\geq 1/2.8$ 英寸，满足高清监控需求。 2、支持≥ 23 倍光学变倍，支持最低照度彩色$\leq 0.0003\text{Lux}$，黑白$\leq 0.0001\text{Lux}$，支持红外照射距离≥ 150 米，报警灯照射距离≥ 30 米。 3、支持≥ 300 个预置位，可按照所设置的预置位完成≥ 8 条巡航路径，支持≥ 4 条模式路径设置。 4、支持水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为$-15^\circ \sim 90^\circ$ 。 5、支持预置位视频冻结功能；可实现 RS485 接口优先或 RJ45 网络接口优先控制功能。 6、支持快捷配置功能，可在预览画面开启或关闭快捷配置页面，对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行设置，并可一键恢复为默认设置，支持像素显示功能，可显示监控画面上选定区域的水平像素大小和垂直像素大小。 7、支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能。 8、支持 3D 定位、断电记忆功能，支持 IP 地址访问控制功能，支持定时抓拍或报警联动抓图上传 ftp 功能。 9、具备智能分析抗干扰功能，当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域是不会触发报警，具有声音报警功能，报警声音类型≥ 8 种可选，报警次数可设置。 10、具有最佳抓拍和快速抓拍 2 种人脸图片抓拍模式设置选项，对镜头前盖玻璃进行加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物，可对监控画面中不少于 35 张人脸进行检测、框选、跟踪及抓拍，抓拍图片模式可设置为人脸照、半身照、全身照、自定义。 11、支持本机存储功能，支持 SD 卡热插拔，支持$\geq 256\text{GB}$。	台	2
788	400 万 POE 网络红外枪机（50 米红外）	1、具有≥ 400 万像素 CMOS 传感器， 2、设备支持最低照度彩色$\leq 0.005 \text{ lx}$，黑白$\leq 0.0005 \text{ lx}$，最大亮度鉴别等级≥ 11 级。 3、设备支持用户、组添加、删除等功能，并支持用户权限优先级管理功能。 4、设备支持区域遮盖功能，当功能开启后，可最多设置≥ 4 块视频遮盖区域，遮盖区域的大小、位置可设置，且遮盖区域允许移动、重叠。 5、设备支持多浏览器浏览功能，可通过 IE、Chrome、Firefox、Safari 等浏览器浏览视频图像。 6、设备支持智能行为分析功能，支持区域入侵、越界入侵，支持行为分析后触发报警上传、发送邮件、抓图等多种报警触发方式。 7、支持移动侦测功能，在设定的侦测区域内有目标移动时，该区域边框应变为绿色，并可在客户端给出报警提示并上传中心、	台	20

		联动录像，可通过客户端设定≥ 390个移动侦测区域，支持开启、关闭视频遮盖功能，当功能开启后，可最多设置≥ 4块视频遮盖区域，被遮盖的区域无法预览或回放，遮盖区域的大小、位置可设置，且遮盖区域允许移动、重叠。 8、设备在 IE 浏览器下，具有噪声过滤设置、H.264、H.265、MJPEG 设置选项。 9、具有移动侦测报警触发功能，能对画面物体的移动进行分析，并及时发出报警信息，具有报警信息触发现场视频录像功能，可支持报警触发前不少于 5s 的视频预录、报警触发后不少于 15s 的视频录像。		
789	枪机支架	铝合金	个	20
790	球机支架	铝合金壁装	个	2
791	摄像机电源	室外电源	个	22
792	32路硬盘录像机 NVR	1、支持≥ 32路视频路数，实现对采集到的视频数据进行检索、分析及存储。 2、网络视频输入带宽$\geq 320\text{Mbps}$，可按 1/8、1/4、1/2、1、2、8、16、32、128、256 倍速回放。 3、支持双系统功能检查，检测到一个系统异常时，可从另一个系统启动，并恢复异常系统。 4、支持按年龄、表情、口罩、性别、眼镜、上衣颜色、骑车、背包属性分组显示人员录像文件，支持实时监测并显示系统正在进行的录像备份任务，可查看剩余录像大小、剩余时间、备份进度百分比和进度条，支持预录报警触发前 1~20 秒的视频录像。 5、支持设置存储条数，达到存储条数上限支持循环覆盖，日志存储数量可设置为 30 万、50 万或 100 万条，支持缩略图回放功能，录像回放中，当鼠标在进度条上移动时，可自动显示该时间点附近的视频缩略图。 6、支持对任一录像文件加锁、解锁，只有解锁后才可被覆盖，支持远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 批量远程升级。 7、支持预览转码，通过 WEB 端、客户端软件远程预览时，设备可重新编码一路与主码流不同分辨率、帧率、码率的图像。 8、支持多址设定功能，可将≥ 2个网口设置不同网段的 IP 地址。 9、支持本地预览权限的配置，设置权限后的通道只有登录后才会出现预览画面，支持远程预览加密，只有输入密钥才能解开视频进行预览，并支持码流加密，可设置远程访问 IP 地址和 MAC 地址黑白名单，WEB 端可设置开启 HTTPS 安全链接、SSH，支持录像打包时间 1~280 分钟可设置。 10、支持自动维护功能，可根据设置时间点启用系统自动维护流程，包括自检、重启、取流、录像、恢复系统运行，支持通过 CSV 格式导入/导出 IPC 接入配置功能，CSV 文件可通过 WEB 或本地进行编辑，支持在视频图像上叠加≥ 10行文字，每行可输入≥ 20个汉字。 11、支持回放双进度条控制功能，可在进度条上自动标注目标事件，一条为当前回放通道，一条为全部通道。 12、支持即时流畅预览，通过客户端软件预览图像时，当网络带宽低于该通道码率时，自动抽帧处理，使预览画面无花屏、	台	1

		马赛克现象产生。 13、支持实时查看 RAID 状态，发生故障时可实时报警并记录相关日志，RAID 模式可设置自适应、同步优先、业务优先、负载均衡模式。 14、可接入 H. 265、H. 264、MPEG4、MJPEG 视频编码格式的 IPC，支持在预览界面下拖动任意预览通道画面，交换通道顺序。 15、支持≥8 个 SATA 接口，≥2 个 HDMI 接口，≥2 个 USB2.0 接口，≥1 个 USB3.0 接口，≥16 路报警输入，≥4 路报警输出。		
793	监控硬盘	3.5 英寸 6TB IntelliPower 64M SATA3	块	6
794	32 寸监控专用监视器	32 寸液晶监视器，塑胶外观， 显示：LED 背光；物理分辨率 1920×1080； 亮度 380cd/m²；对比度 1200:1，功耗：≤52W， 裸机尺寸（W*H*D）(mm)： 723.24*423.25*211.79， 音视频输入接口：VGA × 1、DVI × 1、HDMI × 1、BNC IN（CVBS 信号）× 1、AUDIO IN × 1 音视频输出接口：BNC OUT（CVBS 信号）× 1 数据传输接口：USB × 1 控制接口：RS-232 IN × 1、RS-232 OUT × 1	台	1
795	监视器挂架	26-55 寸	个	1
796	250 米远距离 4 口 POE 交换机	1~4 口支持 IEEE 802.3at/af PoE 供电 1~4 口支持 250 米远距离传输 所有端口均采用 4kV 防雷设计 支持端口自动翻转 存储转发交换模式 支持 MAC 地址自动学习和老化 智能缓存优化 支持壁挂和桌面两种安装方式	台	4
797	250 米远距离 8 口 POE 交换机	1、可用百兆 POE 电口数≥8，百兆电口≥1。 2、交换容量≥1.8 Gbps。 3、转发性能≥1.339 Mpps。 4、支持自适应 802.3af/at 供电标准，支持 PoE 最大输出功率≥115 W。	台	2

		5、支持 8 芯供电，支持 6KV 防浪涌（PoE 口）。 6、支持高优先级端口数量≥2。		
798	24 口千兆接入交换机	1、可用千兆电口数≥24。 2、交换容量≥48Gbps。 3、支持 4KV 防浪涌。 4、支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3ab、IEEE 802.3x。	台	1
799	百万高清专用超五类室外网线	国标 8*0.5，室内纯铜无氧铜网线，室内网线	米	2000
800	电源线	RVV2*1.0	米	300
801	光纤	4 芯单模单纤，国标，4 芯单模室外光缆(CB)轴装	米	500
802	千兆单模单纤光纤收发器	产品包装内带有电源适配器 提供 1 个 10/100/1000 Mbps 自适应 RJ45 端口，1 个 100 Mbps SC 光纤口，最大传输距离为 3 km • 即插即用，快速转发：光纤收发器只需要插入即可，无需任何配置，高速无损传输数据 3 km； • 超强防雷：6 kV 防雷设计，品质保证； • 波分复用，单纤数据转发，节约一半布线成本； • 外壳工业级全金属设计，坚固耐用，散热能力更强。	个	2
803	监控电源防水箱	180*130*90mm	个	6
804	阻燃线管 PVC	PVC 管槽	米	500
805	安防设备辅助材料	焊锡、电工胶布、接头、膨胀钉、水泥钉、扎带、螺丝、标签纸、管卡、穿线钢管等，耦合器，光纤盒、跳线、熔纤、水晶头、排插	批	1

806	安防设备系统集成	每个摄像头安装调试费，按照实际个数计算	批	22
807	马安小学	安防设备		
808	400 万高速智能球机	1、支持像素≥ 400 万，靶面尺寸$\geq 1/2.8$ 英寸，满足高清监控需求。 2、支持≥ 23 倍光学变倍，支持最低照度彩色$\leq 0.0003\text{Lux}$，黑白$\leq 0.0001\text{Lux}$，支持红外照射距离≥ 150 米，报警灯照射距离≥ 30 米。 3、支持≥ 300 个预置位，可按照所设置的预置位完成≥ 8 条巡航路径，支持≥ 4 条模式路径设置。 4、支持水平旋转范围为360° 连续旋转，垂直旋转范围为$-15^\circ \sim 90^\circ$ 。 5、支持预置位视频冻结功能；可实现 RS485 接口优先或 RJ45 网络接口优先控制功能。 6、支持快捷配置功能，可在预览画面开启或关闭快捷配置页面，对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行设置，并可一键恢复为默认设置，支持像素显示功能，可显示监控画面上选定区域的水平像素大小和垂直像素大小。 7、支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能。 8、支持 3D 定位、断电记忆功能，支持 IP 地址访问控制功能，支持定时抓拍或报警联动抓图上传 ftp 功能。 9、具备智能分析抗干扰功能，当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域是不会触发报警，具有声音报警功能，报警声音类型≥ 8 种可选，报警次数可设置。 10、具有最佳抓拍和快速抓拍 2 种人脸图片抓拍模式设置选项，对镜头前盖玻璃进行加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物，可对监控画面中不少于 35 张人脸进行检测、框选、跟踪及抓拍，抓拍图片模式可设置为人脸照、半身照、全身照、自定义。 11、支持本机存储功能，支持 SD 卡热插拔，支持$\geq 256\text{GB}$。	台	2
809	400 万 POE 网络红外枪机（50 米红外）	1、具有≥ 400 万像素 CMOS 传感器， 2、设备支持最低照度彩色$\leq 0.005 \text{ lx}$，黑白$\leq 0.0005 \text{ lx}$，最大亮度鉴别等级≥ 11 级。 3、设备支持用户、组添加、删除等功能，并支持用户权限优先级管理功能。 4、设备支持区域遮盖功能，当功能开启后，可最多设置≥ 4 块视频遮盖区域，遮盖区域的大小、位置可设置，且遮盖区域允许移动、重叠。 5、设备支持多浏览器浏览功能，可通过 IE、Chrome、Firefox、Safari 等浏览器浏览视频图像。 6、设备支持智能行为分析功能，支持区域入侵、越界入侵，支持行为分析后触发报警上传、发送邮件、抓图等多种报警触发方式。 7、支持移动侦测功能，在设定的侦测区域内有目标移动时，该区域边框应变为绿色，并可在客户端给出报警提示并上传中心、联动录像，可通过客户端设定≥ 390 个移动侦测区域，支持开启、关闭视频遮盖功能，当功能开启后，可最多设置≥ 4 块视频	台	20

		遮盖区域，被遮盖的区域无法预览或回放，遮盖区域的大小、位置可设置，且遮盖区域允许移动、重叠。 8、设备在 IE 浏览器下，具有噪声过滤设置、H.264、H.265、MJPEG 设置选项。 9、具有移动侦测报警触发功能，能对画面物体的移动进行分析，并及时发出报警信息，具有报警信息触发现场视频录像功能，可支持报警触发前不少于 5s 的视频预录、报警触发后不少于 15s 的视频录像。		
810	枪机支架	铝合金	个	20
811	球机支架	铝合金壁装	个	2
812	摄像机电源	室外电源	个	22
813	32路硬盘录像机 NVR	1、支持≥32路视频路数，实现对采集到的视频数据进行检索、分析及存储。 2、网络视频输入带宽≥320Mbps，可按 1/8、1/4、1/2、1、2、8、16、32、128、256 倍速回放。 3、支持双系统功能检查，检测到一个系统异常时，可从另一个系统启动，并恢复异常系统。 4、支持按年龄、表情、口罩、性别、眼镜、上衣颜色、骑车、背包属性分组显示人员录像文件，支持实时监测并显示系统正在进行的录像备份任务，可查看剩余录像大小、剩余时间、备份进度百分比和进度条，支持预录报警触发前 1~20 秒的视频录像。 5、支持设置存储条数，达到存储条数上限支持循环覆盖，日志存储数量可设置为 30 万、50 万或 100 万条，支持缩略图回放功能，录像回放中，当鼠标在进度条上移动时，可自动显示该时间点附近的视频缩略图。 6、支持对任一录像文件加锁、解锁，只有解锁后才可被覆盖，支持远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 批量远程升级。 7、支持预览转码，通过 WEB 端、客户端软件远程预览时，设备可重新编码一路与主码流不同分辨率、帧率、码率的图像。 8、支持多址设定功能，可将≥2 个网口设置不同网段的 IP 地址。 9、支持本地预览权限的配置，设置权限后的通道只有登录后才会出现预览画面，支持远程预览加密，只有输入密钥才能解开视频进行预览，并支持码流加密，可设置远程访问 IP 地址和 MAC 地址黑白名单，WEB 端可设置开启 HTTPS 安全链接、SSH，支持录像打包时间 1~280 分钟可设置。 10、支持自动维护功能，可根据设置时间点启用系统自动维护流程，包括自检、重启、取流、录像、恢复系统运行，支持通过 CSV 格式导入/导出 IPC 接入配置功能，CSV 文件可通过 WEB 或本地进行编辑，支持在视频图像上叠加≥10 行文字，每行可输入≥20 个汉字。 11、支持回放双进度条控制功能，可在进度条上自动标注目标事件，一条为当前回放通道，一条为全部通道。 12、支持即时流畅预览，通过客户端软件预览图像时，当网络带宽低于该通道码率时，自动抽帧处理，使预览画面无花屏、马赛克现象产生。	台	1

		13、支持实时查看 RAID 状态，发生故障时可实时报警并记录相关日志，RAID 模式可设置自适应、同步优先、业务优先、负载均衡模式。 14、可接入 H. 265、H. 264、MPEG4、MJPEG 视频编码格式的 IPC，支持在预览界面下拖动任意预览通道画面，交换通道顺序。 15、支持≥8 个 SATA 接口，≥2 个 HDMI 接口，≥2 个 USB2.0 接口，≥1 个 USB3.0 接口，≥16 路报警输入，≥4 路报警输出。		
814	监控硬盘	3.5 英寸 6TB IntelliPower 64M SATA3	块	6
815	32 寸监控专用监视器	32 寸液晶监视器，塑胶外观， 显示：LED 背光；物理分辨率 1920×1080； 亮度 380cd/m²；对比度 1200:1，功耗：≤52W， 裸机尺寸（W*H*D）(mm)： 723.24*423.25*211.79， 音视频输入接口：VGA × 1、DVI × 1、HDMI × 1、BNC IN（CVBS 信号）× 1、AUDIO IN × 1 音视频输出接口：BNC OUT（CVBS 信号）× 1 数据传输接口：USB × 1 控制接口：RS-232 IN × 1、RS-232 OUT × 1	台	1
816	监视器挂架	26-55 寸	个	1
817	250 米远距离 4 口 POE 交换机	1~4 口支持 IEEE 802.3at/af PoE 供电 1~4 口支持 250 米远距离传输 所有端口均采用 4kV 防雷设计 支持端口自动翻转 存储转发交换模式 支持 MAC 地址自动学习和老化 智能缓存优化 支持壁挂和桌面两种安装方式	台	4
818	250 米远距离 8 口 POE 交换机	1、可用百兆 POE 电口数≥8，百兆电口≥1。 2、交换容量≥1.8 Gbps。 3、转发性能≥1.339 Mpps。 4、支持自适应 802.3af/at 供电标准，支持 PoE 最大输出功率≥115 W。 5、支持 8 芯供电，支持 6KV 防浪涌（PoE 口）。	台	2

		6、支持高优先级端口数量 ≥ 2 。		
819	24口千兆接入交换机	1、可用千兆电口数 ≥ 24 。 2、交换容量 $\geq 48\text{Gbps}$ 。 3、支持 4KV 防浪涌。 4、支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3ab、IEEE 802.3x。	台	1
820	百万高清专用超五类室外网线	国标 8*0.5，室内纯铜无氧铜网线，室内网线	米	2000
821	电源线	RVV2*1.0	米	300
822	光纤	4 芯单模单纤，国标，4 芯单模室外光缆(CB)轴装	米	500
823	千兆单模单纤光纤收发器	产品包装内带有电源适配器 提供 1 个 10/100/1000 Mbps 自适应 RJ45 端口，1 个 100 Mbps SC 光纤口，最大传输距离为 3 km • 即插即用，快速转发：光纤收发器只需要插入即可，无需任何配置，高速无损传输数据 3 km； • 超强防雷：6 kV 防雷设计，品质保证； • 波分复用，单纤数据转发，节约一半布线成本； • 外壳工业级全金属设计，坚固耐用，散热能力更强。	个	2
824	监控电源防水箱	180*130*90mm	个	6
825	阻燃线管 PVC	PVC 管槽	米	500
826	安防设备辅助材料	焊锡、电工胶布、接头、膨胀钉、水泥钉、扎带、螺丝、标签纸、管卡、穿线钢管等，耦合器，光纤盒、跳线、熔纤、水晶头、排插	批	1

827	安防设备系统集成	每个摄像头安装调试费，按照实际个数计算	批	22
828	乙古小学	安防设备		
829	400 万高速智能球机	1、支持像素≥ 400 万，靶面尺寸$\geq 1/2.8$ 英寸，满足高清监控需求。 2、支持≥ 23 倍光学变倍，支持最低照度彩色$\leq 0.0003\text{Lux}$，黑白$\leq 0.0001\text{Lux}$，支持红外照射距离≥ 150 米，报警灯照射距离≥ 30 米。 3、支持≥ 300 个预置位，可按照所设置的预置位完成≥ 8 条巡航路径，支持≥ 4 条模式路径设置。 4、支持水平旋转范围为360° 连续旋转，垂直旋转范围为$-15^\circ \sim 90^\circ$ 。 5、支持预置位视频冻结功能；可实现 RS485 接口优先或 RJ45 网络接口优先控制功能。 6、支持快捷配置功能，可在预览画面开启或关闭快捷配置页面，对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行设置，并可一键恢复为默认设置，支持像素显示功能，可显示监控画面上选定区域的水平像素大小和垂直像素大小。 7、支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能。 8、支持 3D 定位、断电记忆功能，支持 IP 地址访问控制功能，支持定时抓拍或报警联动抓图上传 ftp 功能。 9、具备智能分析抗干扰功能，当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域是不会触发报警，具有声音报警功能，报警声音类型≥ 8 种可选，报警次数可设置。 10、具有最佳抓拍和快速抓拍 2 种人脸图片抓拍模式设置选项，对镜头前盖玻璃进行加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物，可对监控画面中不少于 35 张人脸进行检测、框选、跟踪及抓拍，抓拍图片模式可设置为人脸照、半身照、全身照、自定义。 11、支持本机存储功能，支持 SD 卡热插拔，支持$\geq 256\text{GB}$。	台	2
830	400 万 POE 网络红外枪机（50 米红外）	1、具有≥ 400 万像素 CMOS 传感器， 2、设备支持最低照度彩色$\leq 0.005 \text{ lx}$，黑白$\leq 0.0005 \text{ lx}$，最大亮度鉴别等级≥ 11 级。 3、设备支持用户、组添加、删除等功能，并支持用户权限优先级管理功能。 4、设备支持区域遮盖功能，当功能开启后，可最多设置≥ 4 块视频遮盖区域，遮盖区域的大小、位置可设置，且遮盖区域允许移动、重叠。 5、设备支持多浏览器浏览功能，可通过 IE、Chrome、Firefox、Safari 等浏览器浏览视频图像。 6、设备支持智能行为分析功能，支持区域入侵、越界入侵，支持行为分析后触发报警上传、发送邮件、抓图等多种报警触发方式。 7、支持移动侦测功能，在设定的侦测区域内有目标移动时，该区域边框应变为绿色，并可在客户端给出报警提示并上传中心、联动录像，可通过客户端设定≥ 390 个移动侦测区域，支持开启、关闭视频遮盖功能，当功能开启后，可最多设置≥ 4 块视频	台	20

		遮盖区域，被遮盖的区域无法预览或回放，遮盖区域的大小、位置可设置，且遮盖区域允许移动、重叠。 8、设备在 IE 浏览器下，具有噪声过滤设置、H.264、H.265、MJPEG 设置选项。 9、具有移动侦测报警触发功能，能对画面物体的移动进行分析，并及时发出报警信息，具有报警信息触发现场视频录像功能，可支持报警触发前不少于 5s 的视频预录、报警触发后不少于 15s 的视频录像。		
831	枪机支架	铝合金	个	20
832	球机支架	铝合金壁装	个	2
833	摄像机电源	室外电源	个	22
834	32路硬盘录像机 NVR	1、支持≥32路视频路数，实现对采集到的视频数据进行检索、分析及存储。 2、网络视频输入带宽≥320Mbps，可按 1/8、1/4、1/2、1、2、8、16、32、128、256 倍速回放。 3、支持双系统功能检查，检测到一个系统异常时，可从另一个系统启动，并恢复异常系统。 4、支持按年龄、表情、口罩、性别、眼镜、上衣颜色、骑车、背包属性分组显示人员录像文件，支持实时监测并显示系统正在进行的录像备份任务，可查看剩余录像大小、剩余时间、备份进度百分比和进度条，支持预录报警触发前 1~20 秒的视频录像。 5、支持设置存储条数，达到存储条数上限支持循环覆盖，日志存储数量可设置为 30 万、50 万或 100 万条，支持缩略图回放功能，录像回放中，当鼠标在进度条上移动时，可自动显示该时间点附近的视频缩略图。 6、支持对任一录像文件加锁、解锁，只有解锁后才可被覆盖，支持远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 批量远程升级。 7、支持预览转码，通过 WEB 端、客户端软件远程预览时，设备可重新编码一路与主码流不同分辨率、帧率、码率的图像。 8、支持多址设定功能，可将≥2 个网口设置不同网段的 IP 地址。 9、支持本地预览权限的配置，设置权限后的通道只有登录后才会出现预览画面，支持远程预览加密，只有输入密钥才能解开视频进行预览，并支持码流加密，可设置远程访问 IP 地址和 MAC 地址黑白名单，WEB 端可设置开启 HTTPS 安全链接、SSH，支持录像打包时间 1~280 分钟可设置。 10、支持自动维护功能，可根据设置时间点启用系统自动维护流程，包括自检、重启、取流、录像、恢复系统运行，支持通过 CSV 格式导入/导出 IPC 接入配置功能，CSV 文件可通过 WEB 或本地进行编辑，支持在视频图像上叠加≥10 行文字，每行可输入≥20 个汉字。 11、支持回放双进度条控制功能，可在进度条上自动标注目标事件，一条为当前回放通道，一条为全部通道。 12、支持即时流畅预览，通过客户端软件预览图像时，当网络带宽低于该通道码率时，自动抽帧处理，使预览画面无花屏、马赛克现象产生。	台	1

		13、支持实时查看 RAID 状态，发生故障时可实时报警并记录相关日志，RAID 模式可设置自适应、同步优先、业务优先、负载均衡模式。 14、可接入 H. 265、H. 264、MPEG4、MJPEG 视频编码格式的 IPC，支持在预览界面下拖动任意预览通道画面，交换通道顺序。 15、支持≥8 个 SATA 接口，≥2 个 HDMI 接口，≥2 个 USB2.0 接口，≥1 个 USB3.0 接口，≥16 路报警输入，≥4 路报警输出。		
835	监控硬盘	3.5 英寸 6TB IntelliPower 64M SATA3	块	6
836	32 寸监控专用监视器	32 寸液晶监视器，塑胶外观， 显示：LED 背光；物理分辨率 1920×1080； 亮度 380cd/m²；对比度 1200:1，功耗：≤52W， 裸机尺寸（W*H*D）(mm)： 723.24*423.25*211.79， 音视频输入接口：VGA × 1、DVI × 1、HDMI × 1、BNC IN（CVBS 信号）× 1、AUDIO IN × 1 音视频输出接口：BNC OUT（CVBS 信号）× 1 数据传输接口：USB × 1 控制接口：RS-232 IN × 1、RS-232 OUT × 1	台	1
837	监视器挂架	26-55 寸	个	1
838	250 米远距离 4 口 POE 交换机	1~4 口支持 IEEE 802.3at/af PoE 供电 1~4 口支持 250 米远距离传输 所有端口均采用 4kV 防雷设计 支持端口自动翻转 存储转发交换模式 支持 MAC 地址自动学习和老化 智能缓存优化 支持壁挂和桌面两种安装方式	台	4
839	250 米远距离 8 口 POE 交换机	1、可用百兆 POE 电口数≥8，百兆电口≥1。 2、交换容量≥1.8 Gbps。 3、转发性能≥1.339 Mpps。 4、支持自适应 802.3af/at 供电标准，支持 PoE 最大输出功率≥115 W。 5、支持 8 芯供电，支持 6KV 防浪涌（PoE 口）。	台	2

		6、支持高优先级端口数量 ≥ 2 。		
840	24口千兆接入交换机	1、可用千兆电口数 ≥ 24 。 2、交换容量 $\geq 48\text{Gbps}$ 。 3、支持 4KV 防浪涌。 4、支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3ab、IEEE 802.3x。	台	1
841	百万高清专用超五类室外网线	国标 8*0.5，室内纯铜无氧铜网线，室内网线	米	2000
842	电源线	RVV2*1.0	米	300
843	光纤	4 芯单模单纤，国标，4 芯单模室外光缆(CB)轴装	米	500
844	千兆单模单纤光纤收发器	产品包装内带有电源适配器 提供 1 个 10/100/1000 Mbps 自适应 RJ45 端口，1 个 100 Mbps SC 光纤口，最大传输距离为 3 km • 即插即用，快速转发：光纤收发器只需要插入即可，无需任何配置，高速无损传输数据 3 km； • 超强防雷：6 kV 防雷设计，品质保证； • 波分复用，单纤数据转发，节约一半布线成本； • 外壳工业级全金属设计，坚固耐用，散热能力更强。	个	2
845	监控电源防水箱	180*130*90mm	个	6
846	阻燃线管 PVC	PVC 管槽	米	500
847	安防设备辅助材料	焊锡、电工胶布、接头、膨胀钉、水泥钉、扎带、螺丝、标签纸、管卡、穿线钢管等，耦合器，光纤盒、跳线、熔纤、水晶头、排插	批	1

848	安防设备系统集成	每个摄像头安装调试费，按照实际个数计算	批	22
849	左江小学	安防设备		
850	400 万高速智能球机	1、支持像素 ≥ 400 万，靶面尺寸 $\geq 1/2.8$ 英寸，满足高清监控需求。 2、支持 ≥ 23 倍光学变倍，支持最低照度彩色 $\leq 0.0003\text{Lux}$ ，黑白 $\leq 0.0001\text{Lux}$ ，支持红外照射距离 ≥ 150 米，报警灯照射距离 ≥ 30 米。 3、支持 ≥ 300 个预置位，可按照所设置的预置位完成 ≥ 8 条巡航路径，支持 ≥ 4 条模式路径设置。 4、支持水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为 $-15^\circ \sim 90^\circ$ 。 5、支持预置位视频冻结功能；可实现 RS485 接口优先或 RJ45 网络接口优先控制功能。 6、支持快捷配置功能，可在预览画面开启或关闭快捷配置页面，对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行设置，并可一键恢复为默认设置，支持像素显示功能，可显示监控画面上选定区域的水平像素大小和垂直像素大小。 7、支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能。 8、支持 3D 定位、断电记忆功能，支持 IP 地址访问控制功能，支持定时抓拍或报警联动抓图上传 ftp 功能。 9、具备智能分析抗干扰功能，当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域是不会触发报警，具有声音报警功能，报警声音类型 ≥ 8 种可选，报警次数可设置。 10、具有最佳抓拍和快速抓拍 2 种人脸图片抓拍模式设置选项，对镜头前盖玻璃进行加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物，可对监控画面中不少于 35 张人脸进行检测、框选、跟踪及抓拍，抓拍图片模式可设置为人脸照、半身照、全身照、自定义。 11、支持本机存储功能，支持 SD 卡热插拔，支持 $\geq 256\text{GB}$ 。	台	2
851	400 万 POE 网络红外枪机 (50 米红外)	1、具有 ≥ 400 万像素 CMOS 传感器， 2、设备支持最低照度彩色 $\leq 0.005 \text{ lx}$ ，黑白 $\leq 0.0005 \text{ lx}$ ，最大亮度鉴别等级 ≥ 11 级。 3、设备支持用户、组添加、删除等功能，并支持用户权限优先级管理功能。 4、设备支持区域遮盖功能，当功能开启后，可最多设置 ≥ 4 块视频遮盖区域，遮盖区域的大小、位置可设置，且遮盖区域允许移动、重叠。 5、设备支持多浏览器浏览功能，可通过 IE、Chrome、Firefox、Safari 等浏览器浏览视频图像。 6、设备支持智能行为分析功能，支持区域入侵、越界入侵，支持行为分析后触发报警上传、发送邮件、抓图等多种报警触发方式。 7、支持移动侦测功能，在设定的侦测区域内有目标移动时，该区域边框应变为绿色，并可在客户端给出报警提示并上传中心、	台	20

		联动录像，可通过客户端设定≥ 390个移动侦测区域，支持开启、关闭视频遮盖功能，当功能开启后，可最多设置≥ 4块视频遮盖区域，被遮盖的区域无法预览或回放，遮盖区域的大小、位置可设置，且遮盖区域允许移动、重叠。 8、设备在 IE 浏览器下，具有噪声过滤设置、H.264、H.265、MJPEG 设置选项。 9、具有移动侦测报警触发功能，能对画面物体的移动进行分析，并及时发出报警信息，具有报警信息触发现场视频录像功能，可支持报警触发前不少于 5s 的视频预录、报警触发后不少于 15s 的视频录像。		
852	枪机支架	铝合金	个	20
853	球机支架	铝合金壁装	个	2
854	摄像机电源	室外电源	个	22
855	32路硬盘录像机 NVR	1、支持≥ 32路视频路数，实现对采集到的视频数据进行检索、分析及存储。 2、网络视频输入带宽$\geq 320\text{Mbps}$，可按 1/8、1/4、1/2、1、2、8、16、32、128、256 倍速回放。 3、支持双系统功能检查，检测到一个系统异常时，可从另一个系统启动，并恢复异常系统。 4、支持按年龄、表情、口罩、性别、眼镜、上衣颜色、骑车、背包属性分组显示人员录像文件，支持实时监测并显示系统正在进行的录像备份任务，可查看剩余录像大小、剩余时间、备份进度百分比和进度条，支持预录报警触发前 1~20 秒的视频录像。 5、支持设置存储条数，达到存储条数上限支持循环覆盖，日志存储数量可设置为 30 万、50 万或 100 万条，支持缩略图回放功能，录像回放中，当鼠标在进度条上移动时，可自动显示该时间点附近的视频缩略图。 6、支持对任一录像文件加锁、解锁，只有解锁后才可被覆盖，支持远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 批量远程升级。 7、支持预览转码，通过 WEB 端、客户端软件远程预览时，设备可重新编码一路与主码流不同分辨率、帧率、码率的图像。 8、支持多址设定功能，可将≥ 2个网口设置不同网段的 IP 地址。 9、支持本地预览权限的配置，设置权限后的通道只有登录后才会出现预览画面，支持远程预览加密，只有输入密钥才能解开视频进行预览，并支持码流加密，可设置远程访问 IP 地址和 MAC 地址黑白名单，WEB 端可设置开启 HTTPS 安全链接、SSH，支持录像打包时间 1~280 分钟可设置。 10、支持自动维护功能，可根据设置时间点启用系统自动维护流程，包括自检、重启、取流、录像、恢复系统运行，支持通过 CSV 格式导入/导出 IPC 接入配置功能，CSV 文件可通过 WEB 或本地进行编辑，支持在视频图像上叠加≥ 10行文字，每行可输入≥ 20个汉字。 11、支持回放双进度条控制功能，可在进度条上自动标注目标事件，一条为当前回放通道，一条为全部通道。 12、支持即时流畅预览，通过客户端软件预览图像时，当网络带宽低于该通道码率时，自动抽帧处理，使预览画面无花屏、	台	1

		马赛克现象产生。 13、支持实时查看 RAID 状态，发生故障时可实时报警并记录相关日志，RAID 模式可设置自适应、同步优先、业务优先、负载均衡模式。 14、可接入 H.265、H.264、MPEG4、MJPEG 视频编码格式的 IPC，支持在预览界面下拖动任意预览通道画面，交换通道顺序。 15、支持≥8 个 SATA 接口，≥2 个 HDMI 接口，≥2 个 USB2.0 接口，≥1 个 USB3.0 接口，≥16 路报警输入，≥4 路报警输出。		
856	监控硬盘	3.5 英寸 6TB IntelliPower 64M SATA3	块	6
857	32 寸监控专用监视器	32 寸液晶监视器，塑胶外观， 显示：LED 背光；物理分辨率 1920×1080； 亮度 380cd/m²；对比度 1200:1，功耗：≤52W， 裸机尺寸（W*H*D）(mm)： 723.24*423.25*211.79， 音视频输入接口：VGA × 1、DVI × 1、HDMI × 1、BNC IN（CVBS 信号）× 1、AUDIO IN × 1 音视频输出接口：BNC OUT（CVBS 信号）× 1 数据传输接口：USB × 1 控制接口：RS-232 IN × 1、RS-232 OUT × 1	台	1
858	监视器挂架	26-55 寸	个	1
859	250 米远距离 4 口 POE 交换机	1~4 口支持 IEEE 802.3at/af PoE 供电 1~4 口支持 250 米远距离传输 所有端口均采用 4kV 防雷设计 支持端口自动翻转 存储转发交换模式 支持 MAC 地址自动学习和老化 智能缓存优化 支持壁挂和桌面两种安装方式	台	4
860	250 米远距离 8 口 POE 交换机	1、可用百兆 POE 电口数≥8，百兆电口≥1。 2、交换容量≥1.8 Gbps。 3、转发性能≥1.339 Mpps。 4、支持自适应 802.3af/at 供电标准，支持 PoE 最大输出功率≥115 W。 5、支持 8 芯供电，支持 6KV 防浪涌（PoE 口）。	台	2

		6、支持高优先级端口数量 ≥ 2 。		
861	24口千兆接入交换机	1、可用千兆电口数 ≥ 24 。 2、交换容量 $\geq 48\text{Gbps}$ 。 3、支持 4KV 防浪涌。 4、支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3ab、IEEE 802.3x。	台	1
862	百万高清专用超五类室外网线	国标 8*0.5，室内纯铜无氧铜网线，室内网线	米	2000
863	电源线	RVV2*1.0	米	300
864	光纤	4芯单模单纤，国标，4芯单模室外光缆(CB)轴装	米	500
865	千兆单模单纤光纤收发器	产品包装内带有电源适配器 提供 1 个 10/100/1000 Mbps 自适应 RJ45 端口，1 个 100 Mbps SC 光纤口，最大传输距离为 3 km • 即插即用，快速转发：光纤收发器只需要插入即可，无需任何配置，高速无损传输数据 3 km； • 超强防雷：6 kV 防雷设计，品质保证； • 波分复用，单纤数据转发，节约一半布线成本； • 外壳工业级全金属设计，坚固耐用，散热能力更强。	个	2
866	监控电源防水箱	180*130*90mm	个	6
867	阻燃线管 PVC	PVC 管槽	米	500
868	安防设备辅助材料	焊锡、电工胶布、接头、膨胀钉、水泥钉、扎带、螺丝、标签纸、管卡、穿线钢管等，耦合器，光纤盒、跳线、熔纤、水晶头、排插	批	1

869	安防设备系统集成	每个摄像头安装调试费，按照实际个数计算	批	22
870	新和镇中学	安防设备		
871	400 万高速智能球机	1、支持像素 ≥ 400 万，靶面尺寸 $\geq 1/2.8$ 英寸，满足高清监控需求。 2、支持 ≥ 23 倍光学变倍，支持最低照度彩色 $\leq 0.0003\text{Lux}$ ，黑白 $\leq 0.0001\text{Lux}$ ，支持红外照射距离 ≥ 150 米，报警灯照射距离 ≥ 30 米。 3、支持 ≥ 300 个预置位，可按照所设置的预置位完成 ≥ 8 条巡航路径，支持 ≥ 4 条模式路径设置。 4、支持水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为 $-15^\circ \sim 90^\circ$ 。 5、支持预置位视频冻结功能；可实现 RS485 接口优先或 RJ45 网络接口优先控制功能。 6、支持快捷配置功能，可在预览画面开启或关闭快捷配置页面，对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行设置，并可一键恢复为默认设置，支持像素显示功能，可显示监控画面上选定区域的水平像素大小和垂直像素大小。 7、支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能。 8、支持 3D 定位、断电记忆功能，支持 IP 地址访问控制功能，支持定时抓拍或报警联动抓图上传 ftp 功能。 9、具备智能分析抗干扰功能，当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域是不会触发报警，具有声音报警功能，报警声音类型 ≥ 8 种可选，报警次数可设置。 10、具有最佳抓拍和快速抓拍 2 种人脸图片抓拍模式设置选项，对镜头前盖玻璃进行加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物，可对监控画面中不少于 35 张人脸进行检测、框选、跟踪及抓拍，抓拍图片模式可设置为人脸照、半身照、全身照、自定义。 11、支持本机存储功能，支持 SD 卡热插拔，支持 $\geq 256\text{GB}$ 。	台	2
872	400 万 POE 网络红外枪机 (50 米红外)	1、具有 ≥ 400 万像素 CMOS 传感器， 2、设备支持最低照度彩色 $\leq 0.005 \text{ lx}$ ，黑白 $\leq 0.0005 \text{ lx}$ ，最大亮度鉴别等级 ≥ 11 级。 3、设备支持用户、组添加、删除等功能，并支持用户权限优先级管理功能。 4、设备支持区域遮盖功能，当功能开启后，可最多设置 ≥ 4 块视频遮盖区域，遮盖区域的大小、位置可设置，且遮盖区域允许移动、重叠。 5、设备支持多浏览器浏览功能，可通过 IE、Chrome、Firefox、Safari 等浏览器浏览视频图像。 6、设备支持智能行为分析功能，支持区域入侵、越界入侵，支持行为分析后触发报警上传、发送邮件、抓图等多种报警触发方式。 7、支持移动侦测功能，在设定的侦测区域内有目标移动时，该区域边框应变为绿色，并可在客户端给出报警提示并上传中心、	台	20

		联动录像，可通过客户端设定≥ 390个移动侦测区域，支持开启、关闭视频遮盖功能，当功能开启后，可最多设置≥ 4块视频遮盖区域，被遮盖的区域无法预览或回放，遮盖区域的大小、位置可设置，且遮盖区域允许移动、重叠。 8、设备在 IE 浏览器下，具有噪声过滤设置、H.264、H.265、MJPEG 设置选项。 9、具有移动侦测报警触发功能，能对画面物体的移动进行分析，并及时发出报警信息，具有报警信息触发现场视频录像功能，可支持报警触发前不少于 5s 的视频预录、报警触发后不少于 15s 的视频录像。		
873	枪机支架	铝合金	个	20
874	球机支架	铝合金壁装	个	2
875	摄像机电源	室外电源	个	22
876	32路硬盘录像机 NVR	1、支持≥ 32路视频路数，实现对采集到的视频数据进行检索、分析及存储。 2、网络视频输入带宽$\geq 320\text{Mbps}$，可按 1/8、1/4、1/2、1、2、8、16、32、128、256 倍速回放。 3、支持双系统功能检查，检测到一个系统异常时，可从另一个系统启动，并恢复异常系统。 4、支持按年龄、表情、口罩、性别、眼镜、上衣颜色、骑车、背包属性分组显示人员录像文件，支持实时监测并显示系统正在进行的录像备份任务，可查看剩余录像大小、剩余时间、备份进度百分比和进度条，支持预录报警触发前 1~20 秒的视频录像。 5、支持设置存储条数，达到存储条数上限支持循环覆盖，日志存储数量可设置为 30 万、50 万或 100 万条，支持缩略图回放功能，录像回放中，当鼠标在进度条上移动时，可自动显示该时间点附近的视频缩略图。 6、支持对任一录像文件加锁、解锁，只有解锁后才可被覆盖，支持远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 批量远程升级。 7、支持预览转码，通过 WEB 端、客户端软件远程预览时，设备可重新编码一路与主码流不同分辨率、帧率、码率的图像。 8、支持多址设定功能，可将≥ 2个网口设置不同网段的 IP 地址。 9、支持本地预览权限的配置，设置权限后的通道只有登录后才会出现预览画面，支持远程预览加密，只有输入密钥才能解开视频进行预览，并支持码流加密，可设置远程访问 IP 地址和 MAC 地址黑白名单，WEB 端可设置开启 HTTPS 安全链接、SSH，支持录像打包时间 1~280 分钟可设置。 10、支持自动维护功能，可根据设置时间点启用系统自动维护流程，包括自检、重启、取流、录像、恢复系统运行，支持通过 CSV 格式导入/导出 IPC 接入配置功能，CSV 文件可通过 WEB 或本地进行编辑，支持在视频图像上叠加≥ 10行文字，每行可输入≥ 20个汉字。 11、支持回放双进度条控制功能，可在进度条上自动标注目标事件，一条为当前回放通道，一条为全部通道。 12、支持即时流畅预览，通过客户端软件预览图像时，当网络带宽低于该通道码率时，自动抽帧处理，使预览画面无花屏、	台	1

		马赛克现象产生。 13、支持实时查看 RAID 状态，发生故障时可实时报警并记录相关日志，RAID 模式可设置自适应、同步优先、业务优先、负载均衡模式。 14、可接入 H. 265、H. 264、MPEG4、MJPEG 视频编码格式的 IPC，支持在预览界面下拖动任意预览通道画面，交换通道顺序。 15、支持≥8 个 SATA 接口，≥2 个 HDMI 接口，≥2 个 USB2.0 接口，≥1 个 USB3.0 接口，≥16 路报警输入，≥4 路报警输出。		
877	监控硬盘	3.5 英寸 6TB IntelliPower 64M SATA3	块	6
878	32 寸监控专用 监视器	32 寸液晶监视器，塑胶外观， 显示：LED 背光；物理分辨率 1920×1080； 亮度 380cd/m²；对比度 1200:1，功耗：≤52W， 裸机尺寸（W*H*D）(mm)： 723.24*423.25*211.79， 音视频输入接口：VGA × 1、DVI × 1、HDMI × 1、BNC IN (CVBS 信号) × 1、AUDIO IN × 1 音视频输出接口：BNC OUT (CVBS 信号) × 1 数据传输接口：USB × 1 控制接口：RS-232 IN × 1、RS-232 OUT × 1	台	1
879	监视器挂架	26-55 寸	个	1
880	250 米远距离 4 口 POE 交换 机	1~4 口支持 IEEE 802.3at/af PoE 供电 1~4 口支持 250 米远距离传输 所有端口均采用 4kV 防雷设计 支持端口自动翻转 存储转发交换模式 支持 MAC 地址自动学习和老化 智能缓存优化 支持壁挂和桌面两种安装方式	台	4

881	250 米远距离 8 口 POE 交换机	1、可用百兆 POE 电口数 ≥ 8 ，百兆电口 ≥ 1 。 2、交换容量 ≥ 1.8 Gbps。 3、转发性能 ≥ 1.339 Mpps。 4、支持自适应 802.3af/at 供电标准，支持 PoE 最大输出功率 ≥ 115 W。 5、支持 8 芯供电，支持 6KV 防浪涌（PoE 口）。 6、支持高优先级端口数量 ≥ 2 。	台	2
882	24 口千兆接入 交换机	1、可用千兆电口数 ≥ 24 。 2、交换容量 ≥ 48 Gbps。 3、支持 4KV 防浪涌。 4、支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3ab、IEEE 802.3x。	台	1
883	百万高清专用 超五类室外网 线	国标 8*0.5，室内纯铜无氧铜网线，室内网线	米	2000
884	电源线	RVV2*1.0	米	300
885	光纤	4 芯单模单纤，国标，4 芯单模室外光缆(CB)轴装	米	500
886	千兆单模单纤 光纤收发器	产品包装内带有电源适配器 提供 1 个 10/100/1000 Mbps 自适应 RJ45 端口，1 个 100 Mbps SC 光纤口，最大传输距离为 3 km • 即插即用，快速转发：光纤收发器只需要插入即可，无需任何配置，高速无损传输数据 3 km； • 超强防雷：6 kV 防雷设计，品质保证； • 波分复用，单纤数据转发，节约一半布线成本； • 外壳工业级全金属设计，坚固耐用，散热能力更强。	个	2
887	监控电源防水 箱	180*130*90mm	个	6
888	阻燃线管 PVC	PVC 管槽	米	500
889	安防设备辅助 材料	焊锡、电工胶布、接头、膨胀钉、水泥钉、扎带、螺丝、标签纸、管卡、穿线钢管等，耦合器，光纤盒、跳线、熔纤、水晶头、排插	批	1

890	安防设备系统集成	每个摄像头安装调试费，按照实际个数计算	批	22
891	第二中学	食堂设备		
892	不锈钢加厚泡菜池双槽	1800*700*800MM 1. 201 不锈钢加厚 1.2 2. 180cm*70cm*80cm 双槽-40cm 深	台	5
893	多功能切菜机	1. 功率≥2.2 千瓦 50 赫兹 2. 尺寸≥380*420*780 3. 生产产量 200 千克 4. 可切厚片，薄片，丝，条，段，都可以切制。	台	2
894	绞切肉机	580*450*700 功率：0.75+0.75KW， 工作能力：肉片 400kg/h，肉丝：200kg/h，绞肉：220kg/h，双电机。	台	2
895	四门高身雪柜	1200*700*1950 内外为全不锈钢材料, 防锈抗腐, 微电脑温度显示器, 聚胺脂高压发泡。温度范围：冷藏-6℃~+12℃	台	4
896	土豆脱皮机	规格：720*520*900mm 功率：1.5 千瓦 电压：380V/220V 生产能力：400kg/h 机器重量：100kg	台	1
897	双门消毒柜	1200*500*1800 面板材质：不锈钢内外胆，整体发泡。消毒方式：高温消毒热风循环。消毒星级：二星级，消毒柜容量：300L	台	4

898	不锈钢加厚洗碗池单槽	1000*700*950 1、面板采用 304 材质，厚度为 1.2mm 优质不锈钢板； 2、支架、通脚用 304 材质 Φ51x1.0mm 不锈钢管； 3、可调子弹脚用 Φ51mm 不锈钢子弹脚； 4、星盆斗用 304 材质 1.2mm 不锈钢板，深度 400mm； 5、星盆设有滤渣槽，横向置于中间位置，滤渣槽低于两边 40mm，排水下水器安装在滤渣槽下面； 6、每盆配不锈钢高身摇摆式水龙头。 所有焊接口要求满焊工艺。	台	6
899	电磁双头大锅灶	2200*1100*1250 1、材质：采用 201 或更优不锈钢板制作，主板厚 1.2mm. 副板及装饰厚 1.0mm，锅 Φ800mm 供 120-300 人用餐，功率：2*20KW/380V； 2、使用磁感 9 档位调节开关，火力均匀控制； 3、全密封烤漆模块化机芯，分层负压散热设计，杜绝漏电、散热好、机芯更耐用； 4、背面使用变频防水风机，节能、清洗炉灶安全； 5、采用不小于 200*130mm 大屏设计，功能信息清楚明了； 6、有屏显锅具加热弧度同步功能，屏显瞬间火力模拟功能，屏显电度累计功能，厨师轻松掌握火力大小； 7、有电压、超温、传感、无锅、干烧、短路（及以上）故障提醒保护功能，全屏中文显示, 使用省心；	台	2
900	图书	涉及图书的政府采购，必须具有有效的《出版物经营许可证》，详见图书采购清单附件 2；	批	1