

报价表

项目名称	报价	交货期	交货地点	质保期
2025年巴楚县基础教育能力提升-巴楚县青少年活动中心提升项目	大写：陆拾玖万玖仟陆佰壹拾伍元（小写： ¥699615 元）	自合同签订生效之日起7个工作日(含)内完成；安装调试应与交付同步完成（需分阶段实施的应于交付时提交书面调试方案）	采购人指定地点	3年

上海舶来德科教设备有限公司



分项报价

序号	设备名称	参数	品牌型号	生产厂家	单位	数量	单价(元)	总价(元)
1	教学一体机(含移动支架)	<p>(一) 舞蹈教室</p> <p>一、整体设计：</p> <p>1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。2、整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起；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。</p> <p>3、整机采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示分辨率 3840*2160，可视角度 170°。</p> <p>4、整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器。</p> <p>5、整机采用 LED 液晶 A 规屏，显示比例 16:9。</p> <p>6、屏幕采用 3.2mm 防眩钢化玻璃保护，表面硬度莫氏 8 级，透光率 90%，雾度 8%。</p> <p>二、整机设计：</p> <p>1、整机为双系统设计，内置安卓系统，CPU 核数 8 核，GPU 核数 4 核，嵌入式安卓操作系统版本 Android12；安卓系统 ram 4G；rom 32G；</p> <p>2、整机 CPU，可编程逻辑芯片、时钟芯片、采用国产自主芯片；</p> <p>3、整机内置声道音响，前朝向额定 15W 中高音扬声器 2 个，后朝向额定 15W 低音扬声器 2 个，额定总功率 60W</p>	海康威视 DS-D5186TS/GF	杭州海康威视数字技术股份有限公司	台	1	13500	13500

	<p>4、为满足教师实际教学需求，可便捷外接所需的设备，整机前置USB3.0接口3个；HDMI接口1个；全功能Type-C接口1个，禁止使用外挂设备。</p> <p>5、外接电脑设备可连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。</p> <p>6、外接电脑设备可连接至整机，可将整机网络共享给外接电脑，并支持反向触控控制功能。</p> <p>7、整机采用红外触控技术，支持Windows及安卓双系统下点触控。</p> <p>8、整机内置1600万像素摄像头及模块化拼接线材连接，任何可见外接线材及模块化拼接痕迹未占用  接线材连接的应用未占用，拾音角度未占用。</p> <p>9、整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度180°，可用于对教室环境音频进行采集。</p> <p>11、整机具有NFC模块，支持主从模式；</p> <p>12、整机内置支持双频WiFi，支持蓝牙5.0及以上；Wi-Fi和AP热点工作距离15m，AP热点支持50个用户终端在线网络连接。</p> <p>13、具有物联传感器，大屏显示界面可显示教室温度、湿度，集控平台可查看每个教室的环境温湿度；</p> <p>14、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；整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮</p>
--	---

度 LB) 符合 国际标准, LB 限值范围 0.2 (蓝光危害最大状况下)	15、整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式, 在安卓通道下可根据屏幕内容自动调整画质参数, 当屏幕出现建筑、夜景等元素时, 自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调相值、高光/阴影。	三、主要功能	1、侧边栏支持整机支持高级音效及图像模式调节。四种具有音效模式, 标准、音乐、听力、影院, 具备环绕声模式的开关, 可以对平衡、低音、高音及数字声音输出的设置; 具有四种图像模式, 标准、动态、亮丽、用户, 且具备亮度、对比度、色调和锐度的调节和色温的选择。 2、开关机设置: 整机本地支持自定义设置开机时间和关机时间, 组数不少于 5 组, 无需网络环境即可实现。 3、整机具备智能手势识别功能, 在任意信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势。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。 4、在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下, 整机屏幕支持手势下移实现半屏显示, 下移同时可做到整屏缩小, 画面完整、无任何画面裁剪且触控正常。 5、在不使用设备时整机支持锁屏, 并具有多种解锁方式, USBkey 插入后解锁, 密码解锁, 人脸识别解锁, 扫码解锁, NFC 解锁; 人脸识别解锁, 老师人脸库由学校自行录入系统, 并在 2 秒内完成设备解锁; 扫二维码解锁, 通过手机应用程序扫描二维码解锁, 在整机没有网络的情况下, 也	

六、电脑模块

- 1、采用抽拉内置式模块化电脑，主板采用国产芯片组，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 10Gbps。
- 2、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。
- 3、主板搭载 11 代及以上处理器；内存：16GB 内存或以上配置；硬盘：512 GB 或以上 SSD 固态硬盘
- 4、至少具备 3 个 USB3.0 接口
- 5、和整机的连接接口针脚数 80pin。
- 6、具有标准 PC 防盗锁孔。
- 7、整机具备供电保护模块，能够检测内置电源是否插好，在内置电源未在位的情况下，内置电源无法上电工作。

四、教学软件：



整体要求：

- 1、教学软件为备授课一体客户端，同时具备备课模式和授课模式，在软件安装完成后可自由切换备课和授课模式，方便在不同场景下使用。
- 2、教学软件需为教师提供免费的 20G 及以上云存储空间，无需完成额外任务即可获取，教师容量达到使用上限时可支持最大扩展到 200G
- 3、支持提供 PPT、WPS 插件，同时支持原生 Office、WPS 环境下备课，教师可将课件内容一键上传更新至教师云端，方便在授课时直接下载使用云端资源。

备授课系统：

- 1、支持提供按学段学科、教材版本、册别、章节提供优

动授课功能。

2、支持将手机桌面同步投屏至大屏上，支持投屏时将手机正在播放的音视频资源的声音同步投送到大屏上。

3、支持通过微信拍照。使用微信扫码可拍照上传。

五、无障碍黑板：

1. 结构：双层结构，内层为两块固定书写作板左右各一块，中间预留放置电子产品空间，外层为两块滑动书写作板，开闭自如确保一体机的安全管理，支持电子产品居中放置。
2. 尺寸：长度 4000mm，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套。
3. 内板：正面左右两侧无边框设计，上下边框正面高度不超过 15mm，最大限度的增大书写面。
4. 板面：采用金属烤漆书写作板面，~~亚光墨绿色~~，光泽度~~12~~ 光泽单位，没有因黑板本身原因产生的眩光，~~有效的缓解学生视觉疲劳；~~ 板面表面附有一层透明保护膜，符合 GB28231-2011《书写作板安全卫生要求》。
5. 背板：采用优质镀锌钢板，机械化流水线一次成型。
6. 衬板：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度 14mm。
7. 边框：采用高强度香槟色电泳铝合金型材，性能符合 GB/T 5237.3 标准，横框规格 57mm×78mm，立框规格 29mm×100mm。轨道上置隐藏式滑动系统，杜绝灰尘及杂物进入，结构性解决滑动受灰尘影响的问题。配有宽度 30mm 的多用槽，多用槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写作具、教鞭等教具，不影响滑动板滑动，也可用

		于灰尘集中处理。边框应具有良好的耐磨性及耐腐蚀性，耐腐蚀性 CASS 72H 不得低于 10 级。					
		8. 限位档：横框内部两侧安装限位档，避免滑动板推拉过程中撞击立框及夹手。					
		9. 滑轮：双组高精度轴承上吊轮，上下平滑动系统，上下均匀安装，滑动流畅、噪音小、前后定位精确，下滑轮采用弹片式结构，有效降低书写晃动。为确保产品耐久性，滑轮使用寿命应 10 万次。 10. 须提供整机检测报告复印件或影印件证明，并加盖厂家公章。					
2	音响系统	音箱（带支架）：低音单元 10*1. 高音单元 2*1 二分频，功率 80W/40, 40HZ~20KHZ；功放：输出功率 2*120W. 频率响应 20Hz~20KHz. 土 3dB；话筒两只：技术参数：频率范围：650~800MHz，主机加手持 LED 显示. 接收灵敏度：-80dBm，音频频响：40Hz~15KHz，发射功率：50mW，发射距离：70~100 米，电池规格：1. 5V : 类型：动圈式话筒耳麦，材料：接收机金属 发射机金属：机柜：移动式，供话筒、功放等。	SounordMU-02	广州声曼电子有限公司	套	1 3500 3500	
3	把杆	松木移动式把杆，铸铁白色烤漆底座，直径 450mm，重量 40kg，支架为 450mm 粗钢管，钢管厚度为 1.5mm，升降高度 800~1200mm。长度规格为：3m、4m、5m。可根据教室实际尺寸配置	棠棣	山东美文科教仪器设备有限公司	套	1 7300 7300	
4	吊顶	600MM*600MM 厚度 15MM 环保防火矿绵板吊顶。	定制	上海舶来德科教设备有限公司	m ²	70 130 9100	

墙体拆除	拆除原有墙体打通教室，包含垃圾清运。	定制	上海舶来德科教设备有限公司	m ²	28	60	1680
墙面	铲除原墙面腻子，新刮3遍腻子，打磨平整，滚涂3遍环保乳胶漆。	定制	上海舶来德科教设备有限公司	m ²	120	45	5400
地面铺设	拆除原有地面，铺设 PVC 地板 厚度 2.0MM，耐磨层采用聚氨酯涂层或聚氯乙烯涂层，具有较高的耐磨性和耐刮性，防火等级分为B1级及以上，符合国家相关标准，不含有害物质，对人体健康无害。	定制	上海舶来德科教设备有限公司	m ²	70	130	9100
照明灯	600MM*600MM 胶片平板灯，功率 48W。 	定制	上海舶来德科教设备有限公司	个	20	200	4000
电路改造	拆除原有电路，重新铺设电路，按需求设置插座。新增线路需刻槽预埋，改造户内配电箱。	定制	上海舶来德科教设备有限公司	间	1	5500	5500
	(二) 科学教育智慧教室						
	一、整体设计：						
1 教学 一体 机 (含 移动 支架)	1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。2、整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起；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。 3、整机采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示分辨率 3840*2160，可视角度 170°。 4、整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器。	海康威视 DS-D5186TS/ GF	杭州海康威视数字技术股份有限公司	台	1	13500	13500

	<p>5、整机采用 LED 液晶 A 规屏，显示比例 16:9。 6、屏幕采用 3.2mm 防眩钢化玻璃保护，表面硬度 莫氏 8 级，透光率 90%，雾度 8%。</p> <p>二、整机设计：</p> <p>1、整机为双系统设计，内置安卓系统，CPU 核数 8 核，GPU 核数 4 核，嵌入式安卓操作系统版本 Android12；安卓系统 ram 4G；rom 32G。☆</p> <p>2、整机 CPU，可编程逻辑芯片、时钟芯片、采用国产自主芯片；</p> <p>3、整机内置声道音响，前朝向额定 15W 中高音扬声器 2 个，后朝向额定 15W 低音扬声器 2 个，额定总功率 60W</p> <p>4、为满足教师实际教学需求，可便捷外接所需的设备，整机前置 USB3.0 接口 3 个；HDMI 接口 1 个；全功能 Type-C 接口 1 个，禁止使用外挂设备</p> <p>5、外接电脑设备可连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。</p> <p>6、外接电脑设备可连接至整机，可将整机网络共享给外接电脑，并支持反向触控控制功能。</p> <p>7、整机采用红外触控技术，支持 Windows 及安卓双系统下点触控。</p> <p>8、整机内置 1600 万像素摄像头麦克风，无需外接线材连接，任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口，支持远程巡课、简易录播的应用</p> <p>9、整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度 180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 12m。</p>		
--	--	--	--

	<p>11、整机具有 NFC 模块，支持主从模式，在同一 NFC 模块中实现一碰投屏，无需手动切换模式；</p> <p>12、整机内置支持双频 WiFi，支持蓝牙 5.0 及以上；Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 15m，AP 热点支持 50 个用户终端在线网络连接。</p> <p>13、具有物联网传感器，大屏显示界面可显示教室温度、湿度，集控平台可查看每个教室的环境温湿度；</p> <p>14、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；整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）符合 国际标准，LB 限值范围 0.2（蓝光危害最大状况下）</p> <p>15、整机系统支持手勢滑调出人工智能画质调节模式，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。</p>
	<p>三、主要功能</p> <p>1、侧边栏支持整机支持高级音效及图像模式调节。四种具有音效模式，标准、音乐、听力、影院，且具备环绕声模式的开关，可以对平衡、低音、高音及数字声音输出的设置；具有四种图像模式，标准、动态、亮丽、用户，且具备亮度、对比度、饱和度、色调和锐度的调节和色温的选择。</p> <p>2、开关机设置：整机本地支持自定义设置开机时间和关机时间，组数不少于 5 组，无需网络环境即可实现。</p>

<p>3、整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、擦屏、桌面、半屏模式。</p>	<p>4、在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，下移同时可做到整屏缩小，画面完整、无任何画面裁剪且触控正常。</p>	<p>5、在不使用设备时整机支持锁屏，并具有多种解锁方式，USBkey 插入后解锁，密码解锁，人脸识别解锁，扫码解锁，NFC 解锁；人脸识别解锁，老师人脸库由学校自行录入系统，并在 2 秒内完成设备解锁；扫二维码解锁，通过手机应用程序扫描二维码解锁，在整机没有网络的情况下，也可以支持手机扫码解锁。</p>
<p>六、电脑模块</p>	<p>1、采用抽拉内置式模块化电脑，主板采用国产芯片组，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 10Gbps。</p>	<p>2、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>3、主板搭载 11 代及以上处理器；内存：16GB 内存或以上配置；硬盘：512 GB 或以上 SSD 固态硬盘</p> <p>4、至少具备 3 个 USB3.0 接口</p> <p>5、和整机的连接接口针脚数 80pin。</p> <p>6、具有标准 PC 防盗锁孔。</p> <p>7、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好，在位，在内置电脑未到位的情况下，内置电脑无法上电工作。</p>

	<p>1、教学软件为备授课一体客户端，同时具备课模式和授课模式，在软件安装完成后可自有切换备课和授课模式，方便在不同场景下使用。</p> <p>2、教学软件需为教师提供免费的 20G 及以上云存储空间，无需完成额外任务即可获取，教师容量达到使用上限时可支持最大扩展到 200G</p> <p>3、支持提供 PPT、WPS 插件，同时支持原生 Office、WPS 环境下备课，教师可将课件内容一键上传更新至教师云空间，方便在授课时直接下载使用云端资源。</p>	
	<p>备授课系统：</p> <p>1、支持提供按学段学科教材版本、册别、章节提供优质课件资源，支持在线预览课件资源，支持将优质课件一键下载插入到 PPT 课件中，并进行修改，支持将资源下载到本地目录和一键将资源转存至个人网盘。</p> <p>2、教学软件支持文档授课，将 word、pdf 资源上传至个人网盘，授课端直接打开实现文档授课，支持对文档进行放大缩小，书写笔迹需跟随文档移动不偏移，支持在画笔模式下多指进行文档移动。</p> <p>3、提供方便数学教学使用的绘图工具</p> <p>4、支持白板教学，提供个性化主题模板</p> <p>5、在授课端支持英文字母教学工具</p> <p>6、具备古诗词教学资源，支持按教材册别、作者朝代筛选查找古诗词内容，支持预览古诗词内容，并对古诗词背景进行选择替换或自定义上传图片作为背景；</p> <p>7、支持英文单词、短语手写识别，展示出打印字体识别内容，支持播放单词词读音、查看单词音标、释义等内容，可</p>	

	<p>通过跳转至三方平台查看完整的单词例句等信息，支持将单词卡片一键插入到白板中并对单词卡片进行样式上无损放大缩小；</p> <p>8、提供手写函数识别功能，可用于写函数实时识别函数转化为打印体，自动在坐标系中生成对应的函数图像，支持选择函数公式标记对对应的函数图像，可在同一坐标系中绘制6个不同类型的函数图像，展示出两个函数相交点的坐标，支持将函数直接插入到白板中并再次对函数进行编辑修改。</p> <p>移动授课端：</p> <ol style="list-style-type: none">1、支持安卓、ios 移动客户端一键扫码连接大屏，实现移动端授课功能。2、支持将手机桌面同步投屏至大屏上，支持投屏时将手机正在播放的音视频资源的声音同步投送到大屏上3、支持通过微信拍照。使用微信扫码可拍照上传。 <p>五、无障碍黑板：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 结构：双层结构，内层为两块固定书写板左右各一块，中间预留放置电子产品空间，外层为两块滑动书写板，开闭自如确保一体机的安全管理，支持电子产品居中放置。2. 尺寸：长度 4000mm，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套3. 内板：正面左右两侧无边框设计，上下边框正面高度不超 15mm，最大限度的增大书写面。4. 板面：采用金属烤漆书写板面，亚光、墨绿色，光泽度12 光泽单位，没有因黑板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳			

2	学生 拼接 六边 桌	1、每张桌子由六张小桌拼接而成，同时可以根据学校教室大小灵活摆放，任意拼接成为不同形状，用以节省空间，适合创客教室使用。 2、桌面板：桌面采用E1级颗粒板，符合国家标准，无味无毒环保健康，注塑封边为灰白色软边，多层板带边厚度度 14mm。	掌芯妙定制	北京掌芯妙信息科技有限公司	张	8	1300	10400

20mm，软边具有抗摔、抗磕碰功能、延长使用寿命。人体坐下靠人身体处呈内弧凹形且塑料封边不能与桌面保持水平，要包裹住面板，并有2条及以上凸出的加强筋条，且与注塑封边精密一次成型。外观光泽润滑无接口。	3、桌角采用30*60*1.2厚且管，采用二氧化碳气体保护焊，在接触人体或收藏品的部位无突出的毛刺或刃口棱角，切边平整，无凹缺和凸起，地脚平滑。 高温固化而成，质量除油、除锈、磷化、静电喷塑等工艺处理。	4、三色随意搭配，呈现多彩教室，视觉美观。 色彩丰富。 5、桌子底部具有PP脚套， 防滑、防水、防酸碱腐蚀、防刮花地面、抗冲击。	尺寸规格：33*24*45 (cm) 支架规格：主支撑脚采用40*20方钢管，拉挡为20*20方钢管，管材表面流水线静电喷塑处理，凳架常规为白色或者黑色。（学生用）	北京掌芯妙信息科技有限公司 掌芯妙定制
3	凳子	显微镜	鲁奥XSP-00	泰安鲁奥光学会有限公司 把
4	物理试验箱	永创	江苏永创教学仪器有限公司 台	10 150 4500
5				3 800 2400

6	化学试验箱	理实验器、压力和压强演示器、碰撞球、微小压强计实验器、液体内部压强实验器、凸面镜、凹面镜、三棱镜、凸透镜、凹透镜、光的反射折射实验器、平面镜成像实验器、升级版光具座、水透镜、注射器、铁架台、塑料量筒（50ml）、酒精灯（150ml）、石棉网、锥形瓶（100ml、橡胶塞）、烧杯（250ml）、试管（15*150mm）、度计（0-100°C）、音叉、验光盘、实铝合金收纳箱。	铁架台支杆1个、铁架台支杆1个、十字夹1个、大圈1个、小图1个、底座1个、托盘天平1个、50g砝码1个、20g砝码2个、10g砝码1个、砝码镊子1个、长颈漏斗1个、碘升华管1个、15*150mm刻度试管3个、20*200mm刻度试管2个、木制试管夹1个、 试管刷1个 、100ml白色容量瓶1个、100ml棕色容量瓶1个、100ml白色广口瓶1个、60ml白色广口瓶1个、60ml棕色广口瓶1个、125ml棕色广口瓶1个、60ml白色细口瓶2个、60ml棕色细口瓶2个、 泥三角1个 、20*200mm具支试管1个、30ml碱式滴瓶1个、30ml白色滴瓶1个、60ml白色滴瓶1个、30ml棕色满瓶1个、60ml棕色滴瓶1个、60ml白色滴瓶1个、30ml白色滴瓶1个、60ml棕色滴瓶1个、60ml白色滴瓶1个、30ml白色滴瓶1个、60ml棕色滴瓶1个、10个、15孔试管架1个、120mm玻璃滴管2个、125ml集气瓶2个、玻璃片2个、150ml固底烧瓶1个、150ml酒精灯1个、瓷灯芯1个、塑料灯帽1个、酒精棉灯芯10个、砂纸2个、不铁钢托盘1个、井穴板塞6个、6孔井穴板1个、7cm定性滤纸(100张)、牛角管1个、玻璃棒1个、双头不锈钢药匙1个、大号塑料药匙1个、中号塑料药匙1个、小号塑料药匙1个、大号不锈钢药匙1个、中号不锈钢药匙1个、小号不锈钢药匙1个	江苏永创教学仪器有限公司 	4	800	3200
---	-------	--	--	--	---	-----	------

7	编程 电脑	匙 1 个、燃烧匙 1 个、镊子 1 个、三脚架 1 个、石棉网 1 个、坩埚钳 1 个、30ml 瓷坩埚 1 个、4 号单孔橡胶塞 1 个、2 号单孔橡胶塞 3 个、1 号单孔橡胶塞 3 个、250ml 烧杯 1 个、100ml 烧杯 1 个、50ml 烧杯 1 个、50ml 玻璃量筒 1 个、10ml 玻璃量筒 1 个、50ml 锥形瓶 1 个、100ml 锥形瓶 1 个、小刀 1 个、60mm 塑料漏斗 1 个、Y型导管 1 个、T型导管 1 个、直角长导管 1 个、玻璃直导管 1 个、玻璃导管 (120 度) 1 个、玻璃导管 (90 度) 2 个、玻璃导管 (60 度) 2 个、60mm 蒸发皿 1 个、蛇形冷凝管 1 个、250ml 蒸馏烧瓶 1 个、100°C 红水温度计 1 个、研钵棒 1 个、研钵棒 1 个、研体 1 个、收纳箱 1 个、外包装箱 1 个、启普发生器 1 个、启普发生器配套橡胶塞 3 个、玻璃弯管 5CM 1 个、乳胶短管 2 个、止水夹 1 个、实验视频 1 个、塑料水槽 1 个、燃烧管 1 个、40+25mm 称量瓶 1 个、乳胶防护手套 1 个、60ml 球形分液漏斗 1 个、60ml 梨形分液漏斗 1 个、250ml 塑料洗瓶 1 个、烧杯刷 1 个、15*150mmU 型管 1 个、6 孔瓷反应板 1 个、防护服 1 个、护目镜 1 个。	1. CPU：国产化自主可控处理器，主频 2.7GHz 、 8 核处理器 8 线程，二级缓存 8MB； 2. 内存： 8GB DDR4 2666MT/s 内存或以上； 最大可支持拓展 64GB。 3. 硬盘： 256GB SSD 硬盘， 支持机械硬盘拓展； 4. 前置面板： USB3.0 3 个； TypeC 1 个； 音频接口 1 个（支持耳机麦克风二合一）； 5. 支持物理网络开关按键； 6. 3 前置 USB 端口支持在关机状态下对外供电；	希沃华腾 DZ0826-0027	广州视睿电子科技有限公司	合 10 4400	44000

		<p>7. 后置面板：USB3.0 4个；HDMI 输出 1个；VGA 输出 1个；音频输入 2个；音频输出 1个；RJ45 1个；PS/2 2个；串口 1个；</p> <p>8. 集成显卡；</p> <p>9. 拓展能力：PCIEX16 1个（支持拓展独立显卡）；PCIEX8 2个；M.2 2个；SATA 4个、支持拓展 9.5mm 标准光驱；</p> <p>10. 机箱体积：8L；</p> <p>11. 电源功率：200W；</p> <p>12. 集成千兆网卡、集成声卡、USB 键鼠套装。</p> <p>13. 23.8 英寸显示屏幕，分辨率 1920*1080，屏幕亮度 300nit；支持 VGA 1, HDMI 1。</p> <p>14. 为保护教师、学生视力健康，硬件具备无频闪，获得无频闪认证。</p> <p>15. 为保证兼容性，显示器与教学主机保持同一品牌。</p> <p>16. 须提供整机检测报告及 3C 认证复印件或影印件证明，并加盖厂家公章。</p>		
8	人工智能编程初级套装	<p>人工智能编程初级套装以道路交通为主题，通过搭建各种形态的日常家具类作品，结合图形化编程，让孩子以主题式的学习进行理论与实践结合，锻炼学生的动手能力和空间想象能力以及学生的编程能力和逻辑思维能力。</p> <p>套装内应至少包含主控板、超声波传感器、数码管、红外传感器、红黄绿 LED 灯、红外遥控器、红外接收模块、直流电机、伺服马达等电子模块。</p> <p>1、主控板：有螺丝安装孔，孔间距 8mm，基于自主研发型号匹配的内核，16MHz 主频、32K Flash、2K RAM、1K EEPROM，传感器及执行部件接口均采用标准 PIN</p>	<p>掌芯妙 SR-T1750</p> <p>北京掌芯妙 信息科技有限公司</p> <p>套</p>	<p>20 2000 40000</p>

	<p>1、接口，主控板提供多路数字接口与模拟接口、多路多功能接口，4路电机接口、USB下载口。</p> <p>2、超声波传感器：可实现2CM-4M的非接触式测距功能，供电电压为5V，工作电流为2mA，工作稳定可靠，提供供电及通信接口。</p> <p>3、巡线传感器：使用电压3-5.5V，型号类型：2路红外控制，采用相适应的接口。</p> <p>4、声音传感器：使用电压3-5.5V，静态电流小于2mA，模拟信号，标准接口。</p> <p>5、按键开关：使用电压3-5.5V，数字信号，按下时输出高电平，释放保持低点平。</p> <p>6、蜂鸣器：使用电压小于等于5V DC，数字信号，标准接口。</p> <p>7、数码管：共阴数码管，相适应的专用驱动芯片，工作电压3-5.5V，8级亮度可调，四位一体数码管显示</p> <p>8、结构件材质采用高强度8*8*24mm、8*8*40mm、8*8*64mm、8*8*72mm、8*8*112mm铝型材，180*240mm底盘铝板材，结合精密加工，阳极氧化上色，安全环保无毒。</p> <p>9、套件内超声波测量范围满足5cm 到 300cm；可控制机器人避开障碍或进行距离测量。超声波传感器集成灯，可实现超声波进行避障以及炫酷灯效。视觉模块集成神经网络处理器，支持多种算法并行运行、自主学习，并且可实现人脸识别、颜色识别、深度学习、色块检测、标签检测、语音线条检测、卡牌识别、人脸识别、移动检测等功能。音频播放模块：支持离线语音识别唤醒与控制播放功能。音频播放</p>			

9	人工智能编程初级套装学习资源	模块集成内置 Flash 内存，可通过编程控制自由选择切换播放曲目。（提供满足国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件或影印件证明，并加盖厂家公章） 10.核心板支持 4 路及以上电机、12 类及以上传感器同时工作，并支持 3 种及以上通讯协议，舵机以及可自由切换舵机控制端与电机控制端的双电源，同时集成有源蜂鸣器。（提供满足国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件或影印件证明，并加盖厂家公章）	一、软件介绍 1、基于 C 语言的下位机电脑处理程序与蓝牙通讯程序，自动对模组接收到的信号进行采样、滤波、分析，然后进行数据的输出； 2、基于 python 上位机实时显示程序，有多款游戏或进行适配，趣味性比较高； 3、基于 makecode 的教学相关实验例程。 	掌芯妙 ZXM-N32K	北京掌芯妙 信息科技有限公司	1	1000	1000

10	人工智能初级编程套装拓展包	视觉模块集成神经网络处理器，支持多种算法并行运行、自主学习，并且可实现人脸识别、颜色识别、深度学习、色块检测、标签检测、线条检测、卡牌识别、人脸识别、移动检测等功能。语音模块：语音模块：支持离线语音识别唤醒与控制播放功能。音频播放模块集成内置 Flash 内存，可通过编程控制自由选择切换播放曲目。	掌芯妙 ZXM-T12B	北京掌芯妙信息科技有限公司	套	2	2300	4600
11	创意拼搭电子编程套装	<p>一、硬件功能参数</p> <p>(1) 主控板：有螺丝安装孔，孔间距 8mm，基于自主平台采用型号匹配的内核，16MHz 主频、32K Flash、2K RAM、1K EEPROM，传感器及执行部件接口均采用标准 PIN 接口，主控板提供多路数字接口与模拟接口与模数多功能接口，4 路电机接口、USB 下载口。</p> <p>(2) 专门设计的防反接端子，即简化了安装难度，又保留了开源性，方便大班教学使用。通过端子可直接插接 20+ 常用的端子的开源电子模块。如通过杜邦线插接能兼容更多市面开源电子模块，扩展性强。产品可以进行机器人教学，编程教育</p> <p>(3) 套件含有主控板/电机/超声波传感器/光线传感器/声音传感器/红色 LED 模块/绿色 LED 模块/黄色 LED 模块/无源蜂鸣器模块。电子模块可接模块连接口，方便插接，其均有防反接功能，即插即用，降低学习门槛。大部分电子模块均有外壳保护，耐用不易损坏，可以兼容乐高结构进行快速搭建。</p> <p>(4) 支持软件图形化编程以及 Arduino C 语言编程。</p> <p>(5) 套件内超声波传感器集成灯，可实现超声波进行</p>	掌芯妙 ZXM-BE30	北京掌芯妙信息科技有限公司	套	20	2000	40000

避障以及炫酷灯效。超声波测量范围满足 5cm 到 300cm；可控制机器人避开障碍或进行距离测量。音频播放模块集成内置 Flash 内存，可通过编程控制自由选择切换播放歌曲目。（提供满国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件或影印件证明，并加盖厂家公章）	(6) 套件主控板支持 4 路及以上电机、2 类及以上传感设备同时工作，并支持 3 种及以上通讯协议，舵机以及可自由切换舵机控制端与电机控制端的双电源，同时集成有电源蜂鸣器。（提供满国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件或影印件证明，并加盖厂家公章）	二、编程平台参数 <ul style="list-style-type: none"> (1) 可以使用纯图形化编程软件进行积木式编程，也可以用 Arduino C 语言文本代码进行编程； (2) 预封装相应电子模块的固件 C 语言库。 (3) 提供编程案例源程序，供参考学习。 		
创意 拼搭 电子 编程 学习 资源	12	主打普惠型的编程机器人教学。产品 16 课时，90 分钟 / 课时，适合课堂教学需求，可以满足孩子动手能力培养，编程学习，逻辑思维能力锻炼的需求，让孩子在做中学。	掌芯妙 ZYM-DZ21	北京掌芯妙信息科技有限公司
3D 打印机	13	1. 成型原理：熔融沉积成型 (FDM) ； 2. 成型体积：(210*210*210mm ³) 长*宽*高； 3. 耗材直径：1.75mm； 4. 层分辨率：0.05–0.3mm； 5. XY 轴定位精度：0.01mm；	拓竹 PIS	深圳拓竹科技有限公司

		6. Z 轴定位精度： 0.002mm； 7. 喷嘴结构：单进单出全金属 8. 连接方式：U 盘脱机打印或 USB 连接； 9. 最快打印速度： 250mm/s； 10. 打印格式：STL、Gcode、dae、amf、bmp、jpg； 11. 平均功率/最大功率： 200W/450W； 12. 打印平台：磁性贴板，加热均匀，模型易取 13. 全钢钣金机身设计（三面亚克力前门可开启） 14. 支持断电续打、一键进退层、一键中途换料、打印速度实时调整等			
14	3D 切片软件	一款简单、易用的 3D CAD 工具，你可以使用一些简单的图形来设计、创建、编辑三维模型，或者在一个已有的模型上进行修改。曲线建模、3D 浮雕建模、参数建模、一键平置、自动放平、文字建模、曲面建模、拉伸建模、旋转建模、切片软件集成。	掌芯妙定制	北京掌芯妙信息科技有限公司	1 1000 1000
15	3D 模型资源库	包含教学、创意类模型不少于 500 种	掌芯妙 ZX-M9	北京掌芯妙信息科技有限公司	1 280 280
16	VR 一体机	1、CPU： 国产， 8 核 64 位，最高主频 2.8GHz， 7nm 制程工艺 2、内存： 6GB RAM, LPDDR4X 3、闪存： UFS3.0 256GB 4、WIFI 2.4G/5G 双频 6、系统： Android 10 及以上 7、屏幕： 5.5 8、分辨率： 3664x1920, 9、刷新率： 72/90Hz 10、视场角： 90° 12、护眼模式： 通过低蓝光认证，可以在系统设置中开启该功能 13、传感器： 1KHz 采样频率 14、人脸佩戴感应 15、手柄： 体感手柄 2，支持光学定位，支持	PicoA7H10	青岛小鸟看科技有限公司	2 4200 8400

17	<p>VR 课 程 资 源 包</p> <p>线性振动马达 16、机身按键：电源键，APP 键（返回键），确认键，Home 键，音量加，音量减 17、人体工学设计：前置头盔和后置电池组成更为合理的力学分担设计，佩戴面部舒适 18、电池容量：5000mAh 19、扬声器：内置双立体声喇叭 20、支持 USB Type-C 3.0：USB3.0 数据传输； 21、Led 灯：三色 Led 显示开机，关机，充电状态</p>	<p>VR 课程资源需实现，让体验者能够以第一人称的方式进入到虚拟场景中，身临其境般体验。提供的资源所创造或模拟的事物与环境真实而生动，使得体验者可以自由活动和探索虚拟世界，可以获得对客观事物的各种感性或理性认识，有助于激发人的形象思维和研究性思维，从而深化概念和建造新的构想与创意，课程资源需要覆盖：地球科学，生命科学，航空航天，自然科学，人体奥秘，地理科学，环境科学，红色爱国，恐龙世界等。</p> <p>1、地球与宇宙科学：太阳系的秘密，太阳系（支持手柄摇杆切换视角和推动摇杆位移，每个行星的详细知识介绍），太阳系里的行星，月亮，月相，日食，什么是气候？气候变化等课程</p> <p>2、生命科学：骨骼和肌肉，植物，活细胞，细胞界，蝴蝶的生命周期，观察植物细胞，观察种子的结构，绿叶在光下制造有机物，馒头在口腔中的变化，饲养和观察蚯蚓等课程</p> <p>3、航空航天：阿波罗探月；空间站看宇宙；好奇火星表面；朱诺号探索木星；土星；德尔塔火箭发射，神州十三发射全过程；天问一号发射着陆等课程</p>	童话同学	3DVR 教育软件 V1.0	2	8000	16000	套	西安童话虚拟软件科技有限公司
----	--	--	------	----------------	---	------	-------	---	----------------

4、自然科学：固体的分子排列，气体中的分子排列，声音和听觉，声音的传播，万有引力，物理变化和化学变化等课程；				
5、人体奥秘：耳朵（支持手柄摇杆切换视角和推动摇杆位移，耳朵模型可以任意角度旋转，包含外耳、中耳、内耳的介绍），骨骼和肌肉（支持手柄摇杆切换视角和推动摇杆位移，耳朵模型可以任意角度旋转，包含概述、肌肉、骨骼的介绍），神经系统（支持手柄摇杆切换视角和推动摇杆位移，人体模型可以任意角度旋转，包含概述、脑的介绍），声音和听觉，肌肉系统，牙齿，消化系统，心脏，人脑-人体的计算机，颅骨，身体各部位的功能等课程				
6、地理科学：岩石循环，化学沉积岩与有机沉积岩，火成岩，碎屑沉积岩，变质岩，土层，土壤的构成，黏土，砂土，粉砂土，土壤破坏的原因及其保护，土壤的重要性及其形成，土壤的性质和它的用途，地震，地震时你必须做什么？				
7、环境科学：垃圾与丢弃物，废品回收，可再生的能源资源，节约能源和保护环境，改善我们的学校环境。				
8、国防教育：四行仓库纪念馆，南昌起义八一纪念馆，八路军115师司令部旧址，滨海红色文化纪念园，济南革命烈士陵园，冀鲁豫边区革命纪念馆，孔繁森纪念馆，莱芜战役纪念馆，铁道游击队纪念园，新四军军部旧址，鄂城鲁西南战役。				
9、红色文化教育：革命历程，长征，长征印记，那年红军，龙华二十四烈士，井冈山长汀，天安门阅兵				
10、文化历史：中国长城；秦始皇陵；桂林山水；安徽黄				

		山；北京颐和园；夫子庙；古都洛阳包括；中国香港；端午文化赛龙舟等					
		11、动物世界：成都熊猫基地；草原大象；海底世界-大白鲨；海底世界-海龟；海底世界-鲨鱼；海底世界-水母；苏丹-犀牛等					
		12、安全教育：电梯安全，交通安全，地震安全，消防安全，溺水安全。 为确保不产生法律纠纷，需提供软件正版授权证书或者软件著作权证书及软件产品测试报告					
	吊顶	600MM*600MM 厚度 15MM 环保防火矿绵板吊顶。	定制	上海舶来德科教设备有限公司	m ²	76	130
	墙体拆除	拆除原有墙体打通教室，包含垃圾清运	定制	上海舶来德科教设备有限公司	m ²	28	60
18	墙面	铲除原墙面腻子，新刮 3 遍腻子，打磨平整，滚涂 3 遍环保乳胶漆。	定制	上海舶来德科教设备有限公司	m ²	130	45
	地面铺设	拆除原有地面，铺设 PVC 地板 厚度 2.0MM，耐磨层采用聚氨酯涂层或聚氯乙烯涂层，具有较高的耐磨性和耐刮性，防火等级分为 B1 级，符合国家相关标准，不含有害物质，对人体健康无害。	定制	上海舶来德科教设备有限公司	m ²	76	130
	照明灯	600MM*600MM 胶片平板灯，功率 48W，	定制	上海舶来德科教设备有限公司	个	18	200
							3600

	电路改造	拆除原有电路，重新铺设电路，按需求设置插座，新增线路需刻槽预埋，改造户内配电箱	定制	上海舶来德科教设备有限公司	间	1	5500	5500
		(三) 钢琴教室						
1	教学一体机(含移动支架)	<p>一、整体设计：</p> <p>1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。2、整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起；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。</p> <p>3、整机采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示分辨率 3840*2160，可视角度 170°。</p> <p>4、整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器。</p> <p>5、整机采用 LED 液晶 A 面屏，显示比例 16:9。</p> <p>6、屏幕采用 3.2mm 防眩钢化玻璃保护，表面硬度莫氏 8 级，透光率 90%，雾度 8%。</p> <p>二、整机设计：</p> <p>1、整机为双系统设计，内置安卓系统，CPU 核数 8 核，GPU 核数 4 核，嵌入式安卓操作系统版本 Android12；安卓系统 ram 4G；rom 32G。；</p> <p>2、整机 CPU，可编程逻辑芯片、时钟芯片、采用国产自主芯片；</p> <p>3、整机内置声道音响，前朝向额定 15W 中高音扬声器 2 个，后朝向额定 15W 低音扬声器 2 个，额定总功率 60W</p> <p>4、为满足教师实际教学需求，可便捷外接所需的设备，整机前置 USB3.0 接口 3 个；HDMI 接口 1 个；全功能 Type-C</p>	海康威视 DS-D5186TS/GF	杭州海康威视数字技术股份有限公司	合	1	13500	13500

接口 1 个，禁止使用外挂设备

5、外接电脑设备可连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。

6、外接电脑设备可连接至整机，可将整机网络共享给外接电脑，并支持反向触控控制功能。

7、整机采用红外触控技术，支持 Windows 及安卓双系统下点触控。

8、整机内置 1600 万像素摄像头麦克风，无需外接线材连接，任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口，支持远程巡课、简易录播的应用

9、整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度 180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 12m。

11、整机具有 NFC 模块，支持主从模式，在同一 NFC 模块中实现一碰投屏，无需手动切换模式；

12、整机内置支持双频 WiFi，支持蓝牙 5.0 及以上；Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 15m，AP 热点支持 50 个用户终端在线网络连接。

13、具有物联传感器，大屏显示界面可显示教室温度、湿度，集控平台可查看每个教室的环境温湿度；

14、整机采用硬件低蓝光技术，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；整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）符合 国际标准，LB 限值范围 0.2（蓝光危害最大状况下）

	<p>15、整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式，在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调相值、高光/阴影。</p> <p>三、主要功能</p> <p>1、侧边栏支持整机支持高级音效及图像模式调节。四种具有音效模式，标准、音乐、听力、影院，且具备环绕声模式的开关，可以对平衡、低音、高音及数字声音输出的设置；具有四种图像模式，标准、动态、亮丽、用户，且具备亮度、对比度、饱和度、色调和锐度的调节和色温的选择。</p> <p>2、开关机设置：整机本地支持自定义设置开机时间和关机时间，组数不少于5组，无需网络环境即可实现。</p> <p>3、整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势。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。</p> <p>4、在HDMI、Android以及Windows信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，下移同时可做到整屏缩小，画面完整、无任何画面裁剪且触控正常。</p> <p>5、在不使用设备时整机支持锁屏，并具有多种解锁方式，USBkey插入后解锁，密码解锁，人脸识别解锁，扫码解锁，NFC解锁；人脸识别解锁，老师人脸库由学校自行录入系统，并在2秒内完成设备解锁；扫二维码解锁，通过手机应用程序扫描二维码解锁，在整机没有网络的情况下，也可以支持手机扫码解锁。</p> <p>六、电脑模块</p>						

	<p>1、采用抽拉内置式模块化电脑，主板采用国产芯片组，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 10Gbps。</p> <p>2、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>3、主板搭载 11 代及以上处理器；内存：16GB 内存或以上配置；硬盘：512 GB 或以上 SSD 固态硬盘</p> <p>4、至少具备 3 个 USB3.0 接口</p> <p>5、和整机的连接接口针脚数 80pin。</p> <p>6、具有标准 PC 防盗锁孔。</p> <p>7、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好，在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。</p>	<p>整体要求：</p> <p>1、教学软件为备授课一体客户端，同时具备备课模式和授课模式，在软件安装完成后可自有切换备课和授课模式，方便在不同场景下使用。</p> <p>2、教学软件需为教师提供免费的 20G 及以上云存储空间，无需完成额外任务即可获取，教师容量达到使用上限时可支持最大扩展到 200G</p> <p>3、支持提供 PPT、WPS 插件，同时支持原生 Office、WPS 环境下备课，教师可将课件内容一键上传更新至教师云端间，方便在授课时直接下载使用云端资源。</p>	<p>备授课系统：</p> <p>1、支持提供按学段学科、教材版本、册别、章节提供优质课件资源，支持在线预览课件资源，支持将优质课件一键下载插入到 PPT 课件中，并进行修改；支持将资源下载</p>	

	<p>到本地目录和一键将资源转存至个人网盘。</p> <p>2、教学软件支持文档授课，将 word、pdf 资源上传至个人网盘，授课端直接打开实现文档授课，支持对文档进行放大缩小，书写笔迹需跟随文档移动不偏移，支持在画笔模式下多指进行文档移动。</p> <p>3、提供方便数学教学使用的绘图工具</p> <p>4、支持白板教学，提供个性化主题模板</p> <p>5、在授课端支持英文字母教学工具</p> <p>6、具备古诗词教学资源，支持按教材册别、作者朝代筛选查找古诗词内容，支持预览古诗词内容，并对古诗词背景进行选择替换或自定义上传图片作为背景；</p> <p>7、支持英文单词、短语手写识别，展示出打印体识别内容，支持播放单词读音、查看单词音标、释义等内容，可通过跳转至三方平台查看完整的单词例句等信息，支持将单词卡片一键插入到白板中并对单词卡片进行样式上无损放大缩小；</p> <p>8、提供手写函数识别功能，可手写函数实时识别函数转化为打印体，自动在坐标系中生成对应的函数图像，支持选择函数公式标记对对应的函数图像，可在同一坐标系中绘制 6 个不同类型的函数图像，展示出两个函数相交点的坐标，支持将函数一键插入到白板中并再次对函数进行编辑修改。</p>
	<p>移动授课端：</p> <p>1、支持安卓、ios 移动客户端一键扫码连接大屏，实现移动端授课功能。</p> <p>2、支持将手机桌面同步投屏至大屏上，支持投屏时将手</p>

机正在播放的音视频资源的声音同步投送到大屏上 3、支持通过微信拍照。使用微信扫码可拍照上传。	五、无障碍黑板：	1. 结构：双层结构，内层为两块固定书写板左右各一块，中间预留放置电子产品空间，外层为两块滑动书写板，开闭自如确保一体机的安全管理，支持电子产品居中放置。 2. 尺寸：长度 4000mm，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套 3. 内板：正面左右两侧无边框设计，上下边框正面高度不超 15mm，最大限度的增大书写面积。 4. 板面：采用金属烤漆 本身原厂产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；板面表面附有一层透明保护膜，符合《书写板安全卫生要求》。 12 光泽单位，没有因黑板本身 本身原厂产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；板面表面附有一层透明保护膜，符合《书写板安全卫生要求》。 5. 背板：采用优质镀锌钢板，机械化流水线一次成型。 6. 衬板：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度 14mm。 7. 边框：采用高强度香槟色电泳铝合金型材，性能符合 GB/T 5237.3 标准，横框规格 57mm×78mm，立框规格 29mm×100mm。轨道上置隐藏式滑动系统，杜绝灰尘及杂物进入，结构性解决滑动受灰尘影响的问题。配有宽度 30mm 的多用槽，多用槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写笔、教鞭等教具，不影响滑动板滑动，也可用于灰尘集中处理。边框应具有良好的耐磨性及耐腐蚀性，耐腐蚀性 CASS 72H 不得低于 10 级。						

2	钢琴	8. 限位档：横框内部两侧安装限位档，避免滑动板推拉过程中撞击立框及夹手。 9. 滑轮：双组高精度轴承上吊轮，下平滑动系统，上下均匀安装，滑动流畅、噪音小，前后定位准确，下滑轮采用弹片式结构，有效降低书写量，为确保产品耐久性，滑轮使用寿命应 10 万次。 10. 须提供整机检测报告复印件或影印件证明，并加盖厂家公章。	1、工作条件：成品应放在室内保管。相对湿度为 40%—70%的条件下应能正常工作。 2、技术性能指标 2.1 尺寸和重量 2.1.1 高度::: 1180±2mm 2.1.2 长度: 1506±2mm 2.1.3 宽度: 588±2mm 2.1.4 琴弦: 低音弦长度: 1143mm 2.1.5 弦槌: 呢毡重量: 6—10 克。 2.1.6 音板尺寸: 1435*888mm 2.2 材料: 2.2.1 音板: 复合实木 2.2.2 弦轴板: 采用钢琴专用色木多层板, 使音的稳定性和持久性更有保证。 2.2.3 弦码: 采用钢琴专用色木多层板, 上面贴色木实板。 2.2.4 弦轴: 45#钢（调质处理）。 2.2.5 中踏瓣: 专用钢丝拉线。 2.2.6 活动杆: 特种金属。	XU-118.JW	星海	北京星海钢琴集团有限公司	15	16000	240000

		2.2.7 干燥处理：木制件经过两年以上的自然风干，再根据不同的部件采用不同的烘干方式释放木材的内应力，呢毡经过防潮、防蛀、防霉处理。					
		2.2.8 键盘盖：不带缓降装置。					
		2.2.9 88 键盘：88 键，采用优质红松					
		2.2.10 踏板：全功能三瓣式。					
		2.2.11 外观涂装：底层为高密度聚脂板，再涂饰底漆及高硬度防裂亮光面漆。					
		提供权威部门出具的检测报告复印件或影印件证明，并加盖厂家公章。					
3	音响系统	音箱(带支架)：低音单元 10*1 高音单元 2*1 二分频，功率 80W/40, 40HZ-20KHZ: 功放：输出功率 2*120W. 频率响应 20Hz-20Khz. ±3dB; 话筒两只：技术参数：接收灵敏度：范围：650-800MHz, 主机加手持带 LED 显示. 接收灵敏度：-80dBm, 音频频响：40Hz-15KHz, 发射功率：50mW, 发射距离：70-100 米，电池规格：1.5V 电池 2 节；类型：动圈式话筒耳麦，材料：接收机金属发射机金属：机柜：移动式，供话筒、功放等	SounordMU-02	广州声曼电子有限公司	套	1	3500 3500
4	墙体拆除	吊顶 600MM*600MM 厚度 15MM 环保防火矿绵板吊顶。 拆除原有墙体打通教室，包含垃圾清运。	定制	上海舶来德科教设备有限公司	m ²	53	130 6890
	墙面	铲除原墙面腻子，新刮 3 遍腻子，打磨平整，滚涂 3 遍环保乳胶漆。	定制	上海舶来德科教设备有限公司	m ²	21	60 1260
			定制	上海舶来德科教设备有限公司	m ²	85	45 3825

			限公司			
地面铺设	拆除原有地面，铺设 PVC 地板 厚度 2.0MM，耐磨层采用聚氨酯涂层或聚氯乙烯涂层，具有较高的耐磨性和耐刮性，防火等级分为 B1 级，符合国家相关标准，不含有害物质，对人体健康无害。	定制	上海舶来德科教设备有限公司	m ²	53	130
照明灯	600MM*600MM 胶片平板灯，功率 48W， 	定制	上海舶来德科教设备有限公司	个	12	200
电路改造	拆除原有电路，重新铺设电路，按需求设置插座，新增线路需刻槽预埋，改造户内配电箱	定制	上海舶来德科教设备有限公司	间	1	5500
	(四) “石榴籽小先生”活动					
一 学生活动用品						
1 “小先生”积分册	125mm*110mm, 120 克双胶纸全彩，骑马订	定制	上海舶来德科教设备有限公司	册	90000	0.5
2 图章定制	13mm, 金属铜，按照具体文化属性设计，结合胡杨文化精神，甲方同意后制作	定制	上海舶来德科教设备有限公司	个	4800	4

3	袖标 定制 别针 款(胳膊 上 佩戴)	50.6mm*38.5mm, 按照具体文化属性设计, 甲方同意后制 作	定制	上海舶来德 科教设备有 限公司	个	1100	9	9900
4	学生 奖状	A3, 具体内容甲方同意后制作	定制	上海舶来德 科教设备有 限公司	张	2000	1	2000
二	学生 奖品		定制	上海舶来德 科教设备有 限公司	套	100	50	5000
1	学习 用品 套装	文具盒 90mm*214mm; 24 色水彩笔 127mm(笔身盖帽) 动削笔刀 86mm*60mm*46mm; 中性笔 143mm; 铅笔 175mm;	定制	上海舶来德 科教设备有 限公司	支	1000	20	20000
2	钢笔	钢笔 141mm; 适合中小学使用, 质量上乘	定制	上海舶来德 科教设备有 限公司	本	1500	10	15000
3	笔记 本	95mm*148mm; 质量合格, 厚 80 页	定制	上海舶来德 科教设备有 限公司				
总价		大写: 陆拾玖万玖仟陆佰壹拾伍元	(小写: ¥699615 元)					

上海舶来德科教设备有限公司
盖章

