

十五、分项报价表



分项报价表

(报价单位人民币：元)

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注	
1	智慧黑板	深圳市鸿合创新信息技术有限公司	鸿合	HB-C868K	1. 智能交互黑板显示尺寸 86 英寸，分辨率：3840*2160，采用红外触控技术，在 Windows、Android、国产化系统下均支持 40 点触控及书写划线。	深圳	套	17	20384.00	346528.00	无
					2. 智能交互黑板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，AG 防眩光，厚度 3.2mm，硬度莫氏 7 级，石墨硬度 9H，可达到石英抗划等级。						
					3. 为确保教学有更大的使用面积，智能交互黑板整体宽度 4405.14mm。						
					4. 智能交互黑板背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪，防止眼睛疲劳。屏体具有物理防蓝光功能，无需其他操作即可达到蓝光防护效果。						
					5. 智能交互黑板可进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU 型号、CPU 使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示。						
					6. 满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防						

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
					<p>《卫生要求》。</p> <p>7. 智能交互黑板在任意通道、画面和软件所在显示内容下均支持纸质护眼模式,可实现画面纹理的实时调整;支持纸质纹理:素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸;支持透明度调节与色温调节;显示画面各像素点灰度不规则,减少背景干扰。具备多重智能护眼模式,用户可自行开启或关闭;护眼:点击护眼调节色温护眼;柔光护眼:通过降低色温,减少对视力的伤害;亮度护眼:通过调节显示亮度,减少对视力的伤害;书写护眼:白板书写状态下,通过亮度调节,减少对视力的伤害;光控护眼:根据环境光调节显示亮度,减少对视力的伤害。</p> <p>8. 依据 GB 21520-2023 标准,能效等级达到 1 级。</p> <p>9. 智能交互黑板具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。</p> <p>10. 智能交互黑板前置面板具备 1 路 HDMI 接口(非转接), 2 路 USB3.0 接口, 1 路 Type-C 接口(具备数据传输、充电等功能)。接口具备中文丝印标识,(Windows/国产化系统、Android 系统均能被识别,无需区分)。</p> <p>11. 为方便用户外接拓展设备,智能交互黑板后置非转接 HDMI 输入 2 路,HDMI 输出 1 路(支持安卓及其他通道信号输出)。(展台、U 盘等设备在 Android、windows/国产化系统下均可使用),RS232*1,RJ45*1,</p>					

序号	名称	生产厂家	品牌、型号	规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
				<p>HDMI2.0 高清输入*2, HDMI 输出*1(支持安卓及其他通道信号输出), 触控USB2.0TypeB Male*1, 音频输出 Audio out*1。(以上均为非转接接口)</p> <p>12. 智能交互黑板具有通屏笔槽结构,可放置书写笔、粉笔、水性笔等,笔槽具有漏灰孔设计。</p> <p>13. 无需拆开智能交互黑板背板,前置接口面板支持单独前拆维护。</p> <p>14. 智能交互黑板具备中文标识的前置按键 8 个,可实现音量加减、窗口关闭、触控开关等功能,且按键均支持功能复用。</p> <p>15. 智能交互黑板采用 12 核国产化驱动芯片。Android 系统版本 14.0,内存 4G,存储 32G。</p> <p>16. 采用针孔阵列发声设计,具备 2.2 声道,下边框具有 6 个发声单元,峰值功率最高达 80W,扬声器在 100%音量下,1 米处声压级 90dB,10 米处声压级 80dB;最低谐振频率不高于 100Hz。</p> <p>17. 内置一体化超高清 5K 摄像头,单颗摄像头有效像素 1972W,可输出最大分辨率 5104*3864 的图片与视频,支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能,支持远程巡课功能,具备指示灯工作状态提示。支持远程巡课、远程会议、二维码扫描等功能支持输出 4:3、16:9 比例的图片 and 视频。</p> <p>18. 内置 8 阵列麦克风,拾音角度 180° 全向拾音,距离最大可达 12 米,可用于对教室环境音频进行采</p>					

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
					集。					
					19. 智能交互黑板具备前置组合式针孔电脑还原物理按键，具有中文标识，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。					
					20. 只需连接一根网线，即可实现“windows 与安卓双系统”或“。国产化系统与安卓双系统”同时上网					
					21. 具备无线（4G、Wi-Fi 和 Bluetooth 蓝牙）独立模块，支持单独拆卸。					
					22. 智能交互平板黑板内置 Wi-Fi6 无线网卡，支持 2.4G、5G 双频。智能交互平板内置系统连接 Wi-Fi 上网（STA）的情况下，嵌入式电脑会同步连接网络。智能交互平板内置系统支持自定义 AP 无线热点名称和密码，满足 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax wave2 协议标准，实现无线信号的中继和桥接，扩大无线网络的覆盖范围，适应不同教学需求和环境。在 Android 连接 Wi-Fi 上网（STA）的情况下，嵌入式电脑会同步连接网络。Android 下支持自定义 AP 无线热点名称和密码。可以实现无线信号的中继和桥接，扩大无线网络的覆盖范围，适应不同教学需求和环境。					
					23. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；在同一界面下无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置，如声音、亮度、网络等。					
					24. 智能交互黑板左右两侧可提供与教学应用密切相					



序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
					<p>关的快捷键，数量各 15 个，并支持自定义设置显示时间、显示模式，支持单侧显示、双侧同时显示，该快捷键还具有关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等教学常用按键。</p> <p>25. 智能交互黑板具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件 16 个应用。在任意信号源通道(如含 Windows、Android、国产化系统、HDMI 等常用通道)下均可调用触摸悬浮菜单。触摸悬浮菜单支持快速开启或关闭，用户可自定义显示状态并可在屏幕任意位置通过单指长按屏幕 5s 快速隐藏，两指长按屏幕召回，30s 无操作自动隐藏。在任意信号源通道(如含 Windows、Android、国产化系统、HDMI 等常用通道)下均可调用触摸悬浮菜单。触摸悬浮菜单可通过两指调用此触摸悬浮菜单到屏幕任意按压位置。在任意信号源通道(如含 Windows、Android、国产化系统、HDMI 等常用通道)下均可调用触摸悬浮菜单。触摸悬浮菜单中的信号源通道可自定义，并可固化到菜单中，一键直达常用功能，并支持自定义名称(中文、英文及数字)。在任意信号源通道(如含 Windows、Android、国产化系统、HDMI 等常用通道)下均可调用触摸悬浮菜单。悬浮菜单下可调用多种类型的书写笔，包括软笔、荧光笔、万能笔，可提供 12 种笔色 28 种粗细笔型。</p>					

序号	名称	生产厂家	品牌、型号	规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
				<p>26. 为节约用电，具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义。</p> <p>27. 智能充电，可自定义设置，具备多种开关机模式，定时自动开关机与远程开关机，定时开关机时间可自行设定。在无操作或无信号输入 15 分钟或更长时间，智能交互黑板提示倒计时。</p> <p>28. 智能交互黑板处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备接入交互黑板时，智能交互黑板可识别到外接设备的输入信号后自动开机。</p> <p>29. 为方便管理，智能交互黑板具备锁屏功能，支持密码锁屏和二维码锁屏 2 种方式。</p> <p>白板软件：1. 无 PC 状态下，安卓系统支持白板授课，可以实现书写、擦除、撤销、恢复、插入工具及分享等多项功能，同时支持对白板进行初始设置，如背景、笔迹颜色、粗细及橡皮等功能的预设。</p> <p>2. 无 PC 状态下，白板背景支持颜色背景和图案背景设置，颜色背景提供 6 种预设颜色，并支持自定义更多颜色；图案设置包括拼音格、四线三格、音符、五线谱、信纸、田字格、篮球场、足球场 14 种类型，同时支持背景漫游。</p> <p>3. 无 PC 状态下，白板根据使用场景灵活调整，支持仅允许用细笔书写模式或允许用细笔或手指书写模式，细笔可用于书写，手指可用于拖动漫游，实现手</p>					

序号	名称	生产厂家	品牌、型号	规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
				<p>笔分离的教学效果。</p> <p>4. 无 PC 状态下，白板支持漫游功能，可无限延伸白板空间，满足更大空间的板书需求。在漫游功能下，支持对当前页面进行自由缩放，双击漫游可一键恢复画布至原始位置和大小。</p> <p>5. 无 PC 状态下，白板支持背景漫游设置：白板上批注书写的内容随背景画布同步无限漫游，也可设置为批注内容独立漫游而背景画布保持固定，以满足不同的场景使用。</p> <p>6. 无 PC 状态下，白板支持通过二维码分享内容，可选择全部或部分页面进行分享，格式涵盖 PNG、JPEG、PDF 等多种选项，支持加密分享功能，确保信息安全；支持一键将内容保存到外接 U 盘。</p> <p>7. 无 PC 状态下，白板支持手写识别功能，可以将手写文字、句子识别为印刷体，默认支持中文、英文、日语、韩语、荷兰语等不少于 5 种语言。此外，还可以下载更多语言包进行识别，如丹麦语、波兰语、西班牙语、意大利语等不少于 14 种语言，满足多语言教学需求。识别后的内容支持多种编辑操作，包括颜色修改、复制、剪切、图层置顶、图层置底、删除、锁定，以及一键转至会议纪要等功能。</p> <p>8. 无 PC 状态下，白板具备会议纪要功能，支持手写输入文本，每项会议纪要都能根据笔迹书写范围和文本内容自动调整窗口大小，灵活适应。书写笔迹可轻</p>					

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
					<p>松使用橡皮擦进行擦除。每项会议纪要可随意删除或调整顺序。会议纪要支持一键生成二维码分享，扫码即可快速获取内容，且扫码显示的会议纪要内容会自动过滤空白项。</p> <p>9. 无 PC 状态下，白板具备智能图形识别功能，能够自动识别绘制的矩形、三角形、圆形、椭圆形、箭头等不少于 5 种常见平面图形。识别后的图形支持颜色修改、复制、剪切、图层置顶、图层置底、删除、锁定等功能。</p> <p>10. 无 PC 状态下，白板具备批注和擦除功能，支持硬笔、软笔、荧光笔等多种笔型选择，支持笔迹颜色和粗细设置。支持橡皮擦、选中文字擦除以及一键清页功能，进行一键清页操作时会有二次确认提示，有效避免误操作。</p> <p>11. 无 PC 状态下，白板支持二维及三维图形的灵活调用，支持设置图形的线条颜色和填充颜色，可以对线条和填充颜色的透明度进行设置。</p> <p>12. 无 PC 状态下，白板支持插入文档、文本框、便利贴、图片、浏览器、尺子、表格、思维导图、会议纪要、截屏等多种教学辅助工具，支持通过手写添加便利贴内容，移动便利贴时，所写内容会随便利贴同步移动。</p> <p>13. 无 PC 状态下，白板支持页面预览功能，可一键全选所有页面或单独选择特定页面进行保存。支持新</p>					

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注	
					建、打开、保存、另存为文件功能。						
2	内置电脑	深圳市鸿合创新信息技术有限公司	鸿合	HO-7145GS	1. 80pin Intel 通用标准接口,即插即用, 按压式卡扣设计,易于维护。	深圳	台	17	3250.00	55250.00	无
					2. CPU采用 Intel 11 代平台处理器酷睿 I7 处理器。						
					3. 内存: 16G DDR4。						
					4. 硬盘: 512 SSD 固态硬盘。						
					5. 90°S 具备独立复位按键。						
					6. 接口: 具备独立非外扩展接口:USB3.0*3、USB2.0*3、HDMI Out*1、RJ45*1;具有 3.5mm 圆孔接口 (Mic In*1、Audio Out*1)具有开机及通电 2 路 LED 状态指示灯						
3	视频展台	深圳市鸿合创新信息技术有限公司	鸿合	HZ-G7F	硬件	深圳	台	17	960.00	16320.00	无
					1. 整机采用 USB 方式供电,支持壁挂和桌面两种安装方式,托板边角采用圆弧倒角设计,无需气压杆支撑。兼顾教学环境,保护师生安全,采用 ABS 材质。						
					2. 高清摄像头设计,像素 1600 万,分辨率(解析度)4624X3468;摄像头有保护镜片,防止灰尘沾染摄像头,防护等级达到 IP4X 级别。中心线 1800 线,四周线 1400 线。						
					3. 变焦: 12 倍数字变焦。						
					4. 摄像头支持 JPG 图片拍摄及 MP4 视频录制。1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒。						
					5. 整机内置高灵敏麦克风,满足教学录制需求。						

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注	
					<div>6. 具备LED补光灯按键和拍照按键。</div> <div>7. 拍摄幅面：A4 幅面。</div> <div>8. 展台托板具有磁吸结构设计，在合上托板后，吸附在上盖内侧，确保安全；支持壁挂式安装和台式安装两种安装方式。</div> <div>9. 展台托板可承重 3kg。</div> <div>软件</div> <div>10. 展台软件启动后自动弹出手势操作提醒，并在一段时间后自动关闭。</div> <div>11. 支持对比联动功能，选择对比图片中的任意一张进行旋转、移动、放大其余图片也同时完成该操作。</div> <div>12. 支持六张图片及以上同屏对比，每张图片独立批注，不可跨区域批注，并可对单张图片进行旋转、全屏、缩放、删除等操作。</div> <div>13. 为增强文字显示对比度，具备 AI 拍照的功能，并可根据的实际使用需求开启或关闭。</div> <div>14. 可通过屏幕左下画面缩略图，在展示画面放大的情况下，快速移动到达画面任意位置，实现鸟瞰功能。</div> <div>15. 可对展台性能进行检测，包含但不限于硬件连线连接情况与摄像头占用情况。</div>						
4	智慧教育平台	深圳市鸿合创新信息技术有限责任公司	鸿合	V8.0	<div>1. 支持多端程序入口，支持 PC 端、交互设备、移动端及网页端；且均可快速生成、播放课件。</div> <div>2. 交互设备端 6 种登录方式：账号密码直接登录，输入账号密码完成登录；微信扫码登录，微信扫码完成</div>	深圳	台	17	290.00	4930.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号	规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
		司		<p>登录;书写登录,录入内容及笔迹,可在任意设备进行书写登录;U盘登录,插入U盘完成登录;快捷登录,鸿U软件登录完成后自动登录;三方登录,支持对接第三方教育平台,实现统一认证登录。</p> <p>3. 教学软件至少包含,个人空间、回收站、我的班级、操作指南、个人设置等应用模块。</p> <p>4. 回收站:教师可根据自身使用需求对已经创建好的课件进行修改或删除,删除后的课件可自行存放到回收站,默认情况下保存 30 天,30 天后可自动清除,已经删除后的课件,可进行恢复或清除;回收站内的课件支持单个课件,或者全部课件一键清除。</p> <p>一、备课模式</p> <p>1. 老师个人账号无需完成特定任务,即可获取不少于 200GB 云端存储空间,可扩展至 3TB 云存储空间。</p> <p>2. 提供预置的课件素材,允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合,快速生成课件并浏览,所有制作的课件均实时保存至云端,老师只需登录即可查看。</p> <p>3. 支持老师根据教材章节目录、知识点选择对应的教学内容。老师仅需要按每个教学环节选择所需的教学模块即可快速生成一份课件。每个课时均提供过量的教学内容模块,满足老师的个性化需求。</p> <p>4. 教学模块提供教学设计和课件内容,部分课件提供课件批注,帮助老师更好地选择、运用课件内容。根</p>					



序号	名称	生产厂家	品牌、型号	规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
				<p>据老师选择的课件组合自动生成与课件内容相匹配的个性化教案,并支持教案的在线编辑及教案的保存和打印。</p> <p>5. 支持教师对课件知识点进行评价。</p> <p>6. 软件支持单独 PPT 导入功能,并支持导入进度条提示功能,可查看当前导入进度,上传完成后具有中文提示功能。</p> <p>7. 提供模块化的课件素材和教案,学科涵盖小学语文、初中语文、小学数学、初中数学、高中数学、小学英语、初中英语、小学科学、初中物理、初中化学等学科(教材版本覆盖部编版、人教版、教科版、外研新标准版、北师大版、冀教版、中图版等教材版本),课件支持组选:课堂导入,知识讲解,例题与变式,拓展延伸,课外活动等,课件总课时量 3600 个课时。可插入鸿合云平台上的教学资源,鸿合云平台提供人教版、北师大版、苏教版、鲁教版多个教材版本,包含语数英 11 个主要学科的教学资源,内置数百个交互式动画,提供 1000 个制作完成的语文、数学交互式动画课件素材,可直接选用插入到课件中。</p> <p>8. 提供语文生字卡片,输入常用字后自动匹配读音及笔顺演示,提供拼音标注工具,支持一键将纯文本转化为文本+拼音格式。</p> <p>提供英语生词卡片,按不同年级提供同一单词的不同释义生词卡片,常用单词自动生成配图、发音、释义;</p>					

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
					<p>配图可根据老师的需求进行切换。</p> <p>提供化学公式编辑器，提供化学公式上标、下标、反应符号及反应条件、气体沉淀符号及输入方式，输入后的公式与文本处于同一个文本框内，拖动文本框后公式随文本框变化位置。</p> <p>9. 提供知识配对、分类、填空、连词成句、翻翻卡、消消乐 8 种类型的课堂活动，老师备课时通过活动模板即可快速制作活动，支持编辑好的课堂活动添加到我的课堂活动，实现任意课件的随时引用，提供 3 种活动组件，包括骰子、大转盘、随机数，活动组件可选择不同的外观，可设置转盘个数和随机数上限，帮助老师活跃课堂气氛。</p> <p>10. 可插入音频，支持对音频的剪辑，可拖动或输入音频的开始和结束位置。</p> <p>11. 可插入表格，表格支持设置行列数，在表格上可以进行行列的添加、删除、合并和拆分，可编辑文字格式和表格格式。</p> <p>12. 可插入思维导图，包括逻辑图、鱼骨图和组织结构图，思维导图可添加同级节点、下级节点、上级节点，可编辑文字格式和思维导图格式。</p> <p>13. 支持管理员与教研员对校本资源进行结构化管理，针对不同的学段学科、最多可创建三级目录结构；支持学校以课程为单位整合教案、课件等教学内容；支持导入 PPT/PPTX、DOC/DOCX 格式的教学资源，生</p>					

序号	名称	生产厂家	品牌、型号	规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
				<p>成结构化的校本资源库，文件入口支持打开本机文件、U盘文件本地文件，不需导入，可直接打开本地视频、音频、图片、离线KE课件、HHTX课件、PPT&amp;PPTX、PDF文件、DOC&amp;DOCX文件及SWF文件，支持25个窗口打开同屏播放显示，生成结构化的校本资源库；支持超级管理员对学校教师身份进行管理、权限分配；支持管理员通过链接邀请本校教师加入校园版；管理员通过数据看板统计该学校沉淀的校本资源数量和该校老师使用校本资源上课的情况。</p> <p>14. 帮助学校组建自有教研体系，实现线上校本协同教研的工具，学校管理员和教研员可以发布教研任务，选择主备教师和参与教师，主备教师组织参与老师在线协同教研并上传教研任务资料，同一个教研任务下的资料可以互相查看、下载、分享，最终的教研成果可以保存到校本资源云平台，沉淀为本校教研资源，便于全校使用。</p> <p>二、授课模式</p> <p>1. 绿板状态支持显示文件、工具和应用的便捷入口，当开始批注且绿板上有笔迹时，自动隐藏便捷入口，清除笔迹时，自动恢复显示便捷入口。</p> <p>2. 支持单指长按屏幕任意空白区域呼出便捷入口（文件、工具、应用、一键收起）。</p> <p>3. 支持自定义添加/移除本机应用；包括展台教学、投屏、课堂评价、录制课程、看电视、AI课堂、开</p>					

序号	名称	生产厂家	品牌、型号	规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
				<p>启直播、专递课堂、白板、网页、音视频媒体播放器，实现授课场景教学应用的便捷调用；并支持点击展示已打开的全部应用，实现一键应用切换。</p> <p>4. 文件入口支持拉起其他网盘，包含 4 种常用的三方网盘入口。</p> <p>5. 工具条支持上下移动，支持收起/展开，工具条支持批注、清除、工具、应用切换、更多；工具子菜单支持屏幕拖动。</p> <p>6. 支持使用教辅工具，包含截图、时钟、放大镜、聚光灯、黑屏、随机数、骰子和大转盘 8 种；无论绿板状态、多文件全屏播放状态以及三方应用拉起状态均支持使用。</p> <p>7. 提供语文生字卡片、英文手写识别、拼音格、四线三格等学科工具。</p> <p>8. 支持打开本机文件、U 盘文件等本地文件；不需导入，可直接打开本地视频、音频、图片、离线教学课件、PPT&amp;PPTX、PDF 文件、DOC&amp;DOCX 文件及 swf 文件；支持不少于 20 个文件窗口同屏播放显示，满足多素材授课需求。支持批注的文件类型包含 PPT&amp;PPTX、图片、PDF、DOC&amp;DOCX。授课模式，支持免登录打开离线 KL 课件，直接进入课件全屏播放状态；登录后，可返回备课编辑状态。授课模式，支持打开 PPT/PPTX 文件，打开直接进入课件全屏播放状态，显示课件当前页数及总页数，支持切换上下页，支持全屏状态下</p>					

序号	名称	生产厂家	品牌、型号	规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
				<p>关闭课件、回到绿板及切换文件最小化。授课模式，支持打开 PPTX 文件，打开直接进入课件全屏播放状态，显示课件当前页数及总页数、支持切换上下页，支持页面索引预览与切换；支持全屏状态下关闭课件、回到绿板及切换文件最小化。授课模式，支持打开 PDF 文件，打开直接进入全屏状态显示课件当前页数及总页数、支持切换上下页，支持全屏状态下关闭文件、回到绿板及切换文件最小化；支持切换小窗口播放状态。授课模式，支持打开 DOC/DOCX 文件，打开进入播放状态显示课件当前页数及总页数，支持切换上下页，支持全屏状态下关闭文件、回到绿板及切换文件最小化；支持切换小窗口播放状态。授课模式，支持打开 jpg、jpeg、png、bmp、gif、svg 主流图片，支持图片旋转，支持全屏及小窗口播放模式。授课模式，支持打开 au、mp3、m4a、wav、wma 主流音频格式，支持播放、暂停、支持显示播放工具条及点击切换进度，支持调整音量操作。授课模式，支持打开 asf、avi、mp4、m4v、mov、mpg、mpeg、wmv 主流视频格式，支持播放、暂停、支持显示播放工具条及点击切换进度，支持调整音量，支持重新播放，支持全屏/小窗口播放，支持全屏状态直接关闭文件。</p> <p>9. 支持展示当前已打开的文件，点击实现文件窗口的便捷切换，支持文件一键全部最小化，支持双击标题栏实现文件全屏播放。</p>					

序号	名称	生产厂家	品牌、型号	规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
				<p>10. 授课模式,各窗口之间可进行独立批注;当起笔落点在绿板上时,识别为绿板批注,当起笔落点在小窗口时,识别为小窗口文件批注;文件大小窗口批注同步,可实现翻页跟随;绿板批注可以跟随绿板漫游:10种笔型,6种颜色可选。</p> <p>压感书写,支持压力感应书写,采用无任何电子功能的普通书写笔,可根据压力大小书写出不同粗细的笔迹。</p> <p>屏幕采用 2048 级压感技术,可以精准识别并感应压力变化,为用户提供高精度、丰富的笔触表现力。</p> <p>11. 支持展示当前打开的文件列表,按照打开的时间倒叙排序,点击可进行便捷进行文件切换。</p> <p>12. 支持免登录打开离线课件,直接进入课件全屏播放状态;登录后,可返回备课编辑状态。可通过点击或触摸屏幕实现动画的显示和翻页,同时支持通过翻页笔翻页,还支持点击工具条进行课件的前翻页和后翻页,支持 2-4 指滑动上下翻页。授课模式,支持绿板五指上下漫游,实现笔迹移动。</p> <p>13. 提供不少于 25 个蒙层模板,老师备课时选择合适的蒙层图片遮住元素,授课时用橡皮擦除蒙层,展现被蒙住的元素。</p> <p>14. 课堂评价支持对全班、单个或多个学生进行评价,评价结果可撤回,老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生进行行为评价打分,可显示班级得分前列的</p>					

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
					学生信息、界面、评价项、学生头像均采用卡通化方式，软件支持随机描述学生进行评价，支持计时器功能，包括秒表和倒计时，支持家长通过移动端查看学生的近期表现。					
5	AI英语听说教学训练系统	北京策腾数字科技有限公司	3E口语	V5.4	<p>同步教学系统</p> <p>1、满足同步教学需求，课程资源与各学段教学课程相匹配。提供单词跟读、逐句跟读、短文朗读、短文复诵、智能对话等多场景学习模式。</p> <p>2、支持精准指导学生口语发音。支持运用高精度人工智能语音技术，从准确度、流利度、完整度三个维度对学习者的发音进行评测。支持课文朗读解析到句子发音再到句中每个单词的发音，逐句跟读解析到单词发音，单词朗读解析到音标发音；提供发音最小单元的解析结果，并给出改善建议，以真人外教动态教学视频示范正确的口型发音方式示范正确的发音。</p> <p>3、音标教学</p> <p>支持48个国际音标的发音字母的详解、案例展示、口型示范等。支持每个音标发音特点的图文详解、真人外教多角度示范视频、易错发音图文解析等。</p> <p>4、单词听写</p> <p>可以根据年级、班级、单元选择相应版本教材，通过设置默写时间、是否显示中文释义，设置所需听写单词，每个单词读三遍。听写过程中可以随时暂停，并返回上一个单词重新听写或者快进跳过下一个单词；</p>	北京台	17	860.00	14620.00	无



序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
					<p>通过设置翻译时间、英译汉、汉译英，让学生对相应的中文或者单词进行翻译，通过设置导读次数、间隔时间、所需单词来引导学生跟读。跟读过程中可以随时暂停，并返回上一个单词重新跟读或者快进跳过下一个单词。</p> <p>学习训练系统</p> <p>1、满足教学训练需求，按照班级统一注册教师与学生账号，每个年级按单元提供不少于 50 套听说训练试题并免费让学生使用。测试完后学生可以查看到自己的得分情况，能纠正错题。</p> <p>2、绘本阅读教学</p> <p>支持各学段英文阅读需求，依据英语课程标准，提供至少包含个人、学校、家庭、历史与社会、旅游与交通、世界与环境、故事与诗歌、科普知识与现代技术、卫生与健康、人际交往、语言学习、居住环境等多类主题的英文绘本。提供绘本阅读理解测评，考察学生在阅读后对阅读内容的理解和掌握。所提供英文绘本 800 本，免费让学生使用。</p>					
6	教学实验仪器及信息化设施	西安恒诚致远商贸有限公司	/	/	新旧设备拆除安装费（含材料）	定制套	17	1065.00	18105.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注	
	构造										
7	音响	广州市金钻电器有限公司	先锋	CS-102	音响套需满足频率响应 45HZ-20KHZ；阻抗 4Ω；灵敏度 90DB±2DB；额定功率 100W，峰值功率 300W；单元结构为 1 只 10 寸低音单元+2 只 3 寸高音单元。	广州	套	17	744.00	12648.00	无
8	功放	广州市金钻电器有限公司	先锋	K26	采用金属材质，支持音乐高、中、低音独立调节功能；支持话筒高、中、低音单独微调功能；支持话筒延时、混响单独微调功能，调节精度满足实际使用需求。风扇散热，带 USB 和读卡，带蓝牙，两路普通音频输出，三路音频输入。额定输出功率 150W×2。	广州	套	17	617.00	10489.00	无
9	麦克风	广州市金钻电器有限公司	先锋	定制	发射器技术规格	广州	套	17	630.00	10710.00	无
					频率范围 610.50~669.50MHz 2、信道数 A，B 通道各 30 个(保守数值)每次配对时，ID 码随机变化。3、振荡方式 DSP 芯片频率锁定 4、频率稳定性±10ppm5、射频功率 10dBm 6、音频频响 40~18000Hz 7、失真度 0.5%8、续用时间 8 小时。						
					二、接收机技术规格 1、频率范围 610.50~669.50MHz2、信道数 A，B 通道各 30 个（守数值）每次配对时，ID 码随机变化。3、振荡方式 DSP 芯片频率锁定 4、率稳定性±10ppm 5、接收灵敏度 -95~-71d Bm 6、音频频响 40~18000Hz7、失真度 0.5%8、信噪比 90dB9、音频输出 350mv(最大)10、续用时间，8 小时。						
10	讲台（教	山东创博实验室装	创博	TA021	1. 规格：2400*700*800mm 实芯理化板 12.7mm【理化板为南京南京朗亿建材有限公司定制】	山东	张	1	5880.00	5880.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注	
	师演示台)	备有限公司	聚兴		2、柜身：按照多媒体讲台，设计了电脑主机、显示器等设备的摆放空间，同时设计了电源盒、网络接口、电脑专用插座。中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉装有教师演示安全电源及控制装置。台身主体背板、吊板及所有板材均采用高品质 1.0mm+/-0.07mm 的镀锌钢板，拉力强度 270N/mm2，表面均经静电及磷化处理后，环氧树脂喷涂厚度 75um。门铰：175 度阻尼铰链。自闭式，与柜体面水平角度 15 度时，柜门即可自行关闭，弹性好，外形美观，使用过程中无噪音，可开关十万次，达到国际五金行业标准，使用寿命长。 滑轨：阻尼三节滑轨。达到国际五金行业标准，使用寿命长。手抽：一字型，表面有光滑防腐涂层。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 3. 固定脚：采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。						
11	五脚椅	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TC501	430*380*430/800mm，椅子面采用高 PP 材料，壁厚 5mm，塑料一次性成型；支撑柱采用直径 50mm 圆钢管，顶端为 165*165*2mm 钢板，采用满焊焊接，用四颗直径 10mm 的六角螺丝连接凳面；下端满焊五根直径 30mm 的圆钢管轧扁折弯成虎爪状的凳脚，爪端焊造型螺母，配直径 50mm 高 30mm 的工程塑料脚盘。	山东	张	1	367.00	367.00	无
12	教师	山东创博	创	TS231	1、尺寸：405*405*90mm，装置在主控台组合柜内，	山套	1	2940.00	2940.00	无	

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注	
	总电源 (教学实验电源)	实验室装备有限公司	博聚兴		采用耐磨、耐腐蚀的PVC薄膜面板，元器件，微电脑控制，轻触按钮开关；	东					
					2、总控采用 2.4G 遥控技术可限定学生端交直流电压，教师限定电压时学生端仅能在范围内调节；						
					3、输入电压：220v±10%；						
					4、教师电源：交流输出 2-24V,2V/档，额定电流 6A，过载保护：超过 105%额定电流自动保护。轻触开关直选输出电压，高精度数字电压电流表显示，显示误差：交流电压 1%，交流电流 1%。						
					5、直流输出 1-24V（极限 0-24V），精度 0.1V，键盘直选电压控制方式，额定电流 6A，过载保护：超过 105%额定电流自动保护。高精度数字电压电流表显示，显示误差：直流电压 0.5%，直流电流 0.5%。						
					6、2 路 5 孔插座 220V 输出。额定输出电流 10A/路。						
					7、带老师、学生 220V 过载漏电保护。						
13	实验桌	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS211	1. 规格：1200*600*780，实芯理化板 12.7mm	山东	张	24	1347.00	32328.00	无
					2. 结构：新型塑铝结构,学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。						
					3. 主框架字型结构无木板：桌身：由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁组成。						
					4. 桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，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：长 545mm 宽 55mm 高*80mm，壁厚 3mm。						
					下腿规格：长 545mm 宽 55mm 高 75mm，壁厚 3mm。						

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注	
					<div>立柱规格：采用 55×120mm，壁厚 1.5mm。</div> <div>前横梁规格：28×28mm，壁厚 1.0mm。</div> <div>中横梁规格：28×28mm，壁厚 1.0mm。</div> <div>后横梁规格：采用≥28×28mm，壁厚 1.0mm。</div> <div>大横梁规格：14*78mm，壁厚 1.0mm 材料均采用优质铝镁合金材料，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防腐处理，耐酸碱，耐腐蚀处理。</div> <div>书包斗规格：440*260*160mm，采用 PP 材料，大型模具一次性注塑成型，上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，镂空造型，造型时尚。</div> <div>产品特点：零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、回收率高。</div>						
14	多功能柱	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS241	尺寸 335mm*195mm*765mm，全钢结构，主体材质板材均采用 1.0mm+/-0.0 7mm 的镀锌钢板，拉力强度 270N/mm 2，具备较强抗氧化和防腐蚀、耐酸碱功能，喷涂异化颜色，主体颜色与学生桌箱体颜色一致，电缆线、通风管等管线均布置于箱体内部，避免管线外露，确保使用的安全。	山东	个	24	207.00	4968.00	无
15	桌面电源	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS081	<div>1. 尺寸：160*80*50mm，单独安装在桌面上方，盒体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作；</div> <div>2. 面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板，轻触按钮开关。微电脑控制，数码显示电压电流值；</div> <div>3. 输入电压：220v±10%；</div>	山东	套	24	254.00	6096.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
					4. 交流输出: 2-24V/2V 一档共 12 档, 额定电流 2-12V, 3A, 14-24V/2A, 数字电压电流表实时显示, 精度 1%, 具有智能过载保护功能, 当电流高于 1.05 倍额定电流时, 自动断开, 按开关键复位。 5. 直流输出: 1.5-24V (极限 0-24V), 0.1V 一档, 额定电流 1.5-12V, 2A, 12.1-24V, 1.5A, 数字电压电流表实时显示, 精度 0.5%。具有智能过载保护功能, 当电流高于 1.05 倍额定电流时, 自动断开, 按开关键复位。					
16	学生实验 (抽斗) 电源	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS011	1. 实验台外壳采用美观大方高档的铝镁合金(氧化处理) 结构)。 2. 交流输出: 1.5-24V、2A 连续可调直流稳压: 1.25-24V、2A 无级调压直流稳压: 6V、0.5A; 采用防脱式接线柱 3. 手动或自动过载保护, 独立的学生电源, 有电压、电流表和测试表指示, 具有 220V 漏电开关保护和多功能五孔插座 (带安全门, 可插任何插头)	山东套	24	637.00	15288.00	无
17	导线	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS021	注塑灯笼插头转鳄鱼夹线, 每付 2 色 (红色与黑色), 每根线长 1.5 米, 一端香蕉叉, 一端鳄鱼夹。 线材: 特软丁晴线 线径: 3.8mm 温度: -50° C~70° C 功率: 15A/1kv	山东对	48	39.00	1872.00	无
18	实验	山东创博	创	TS091	1. 凳面 300(直径)*440(高)mm, 凳面采用 5mm 厚 PP	山张	24	117.00	2808.00	无



序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
	凳	实验室装备有限公司	博聚兴		<div>工程塑料注塑成型；支撑柱采用直径 50mm 圆钢管，顶端为 175*175*2mm 钢板，采用全周满焊焊接，用四颗直径 16mm 的六角螺丝连接凳面，结构牢固，长期使用也不会出现摇晃松散现象；</div> <div>2. 下端五星脚采用铝材压铸一次性成型，无焊点，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强耐腐蚀性及承重性。凳面颜色可选。</div> <div>3. 实验凳需通过以下检测项目，结果均需合格：</div> <div>椅背座面静载荷联合试验：座面静载荷 1300N，循环测试 10 次，无结构损坏、变形超标现象；</div> <div>椅背座面耐久性联合试验：座面静载荷 950N，循环测试 50000 次，部件无松动、功能失效；</div> <div>椅腿前向静载荷试验：水平加载 500N，循环测试 10 次，同时座面平衡荷载≥1000N，结构保持稳定；</div> <div>座面冲击试验：冲击高度 180mm，循环测试 10 次，座面无破裂、凹陷超标；</div>	东				
19	电气布线	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS092	线管：DN25 阻燃 PVC 线管；电线：铜芯线，4 m²、2.5 m²，教师台为 4 m²电线，学生台为 2.5 m²电线。	山东项	1	3675.00	3675.00	无
20	简易急救箱	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS251	箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子，止血带等。	山东个	1	183.00	183.00	无



序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地		单位	数量	单价	合价	备注	
21	仪器车	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS146	采用不锈钢材质，钢材厚度 1.0mm。		山东	辆	1	727.00	727.00	无
					1、产品由搁盘 2 个，车架 2 个；							
					2、支架底部用万向轮组装							
					3、规格 600mm×400mm×800mm；							
					4、脚杆不锈钢；							
					5、附件由 M6×35 螺栓 8 个，M6 螺帽 8 个；							
6、整套产品组装后应有足够的平稳度和牢固度，其结构为拆卸式；												
22	小托盘	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS121	塑料		山东	套	24	14.00	336.00	无
23	大托盘	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS051	塑料		山东	个	24	17.00	408.00	无
24	提盒	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS111	承重大于 3kg		山东	个	24	90.00	2160.00	无
25	一字螺丝刀	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS092	Φ6 mm，长 150 mm；Φ3 mm，长 75 mm；工作部带磁性，硬度不低于 HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度不小于 100 mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+ 高强性工业级 R 注塑成型		山东	支	1	9.00	9.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注	
26	十字 螺丝 刀	山东创博 实验室装 备有限公 司	创 博 聚 兴	TS131	Φ6 mm, 长 150 mm; Φ3 mm, 长 75 mm; 工作部带磁性, 硬度不低于 HRC48; 旋杆采用铬钒钢, 长度 100 mm, 应经镀铬防锈处理; 手柄采用高强度 PP+高强性工业级 R 注塑成型	山 东	套	1	9.00	9.00	无
27	剥线 钳	山东创博 实验室装 备有限公 司	创 博 聚 兴	TS191	1、Φ0.5 mm~2.5 mm。	山 东	把	1	14.00	14.00	无
					2、刃口闭合状态间隙 0.3 mm, 刃口错位 0.2 mm。						
					3、钳口硬度 HRA65 或 HRC30。						
28	钢丝 钳	山东创博 实验室装 备有限公 司	创 博 聚 兴	TA031	160mm	山 东	把	1	21.00	21.00	无
29	尖嘴 钳	山东创博 实验室装 备有限公 司	创 博 聚 兴	TA141	160 mm, 抗弯强度 710N, 剪切性能 Φ 1.6mm 钢丝, 570N; 在 18N 的力作用下撑开角度 22° , 硬度 44HRC, PVC 手柄	山 东	把	1	14.00	14.00	无
30	平口 钳	山东创博 实验室装 备有限公 司	创 博 聚 兴	TA121	普通机用平口钳; 钳口宽度 100 mm, 最大张开度 100 mm	山 东	把	1	122.00	122.00	无
31	斜口 钳	山东创博 实验室装 备有限公 司	创 博 聚 兴	TA122	125 mm, 双刃刀	山 东	把	1	24.00	24.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地		单位	数量	单价	合价	备注
32	砂纸	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA381	千磨砂纸, P36~P50、P150~P220、P1000~P2000	山东	张	18	2.00	36.00	无
33	民用剪刀	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA241	用于剪布	山东	把	1	19.00	19.00	无
34	电烙铁套装	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA331	60-80W 内热式, 含烙铁架	山东	套	1	36.00	36.00	无
35	焊锡膏	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA351	中性, 100g/盒	山东	盒	10	14.00	140.00	无
36	焊锡丝	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA261	无铅, 50g 一卷	山东	卷	10	36.00	360.00	无
37	松香	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA081	助焊, 15g/盒	山东	盒	10	11.00	110.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
38	打孔器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA371	刀口式，木质，花锈钢管、钢管或黄铜管，每组4支，外径分别为9mm、8mm、7mm、6mm，并配一支带柄塞通杆	山东套	1	9.00	9.00	无
39	打孔夹板	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA541	产品由导向夹板、夹板、连接杆、蝶形螺母等构成。导向夹板、夹板采用ABS工程塑料制作，外形尺寸180×40×12mm，供打孔用的通孔孔径依次为Φ6.5、Φ8.5、Φ10.5、Φ12.5；连接杆采用M5×80mm的标准件，有效丝长50mm。	山东个	1	19.00	19.00	无
40	锥子	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA101	锥头长77mm，锥杆直径渐变	山东个	24	7.00	168.00	无
41	镊子	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA481	不锈钢 160mm	山东个	24	2.00	48.00	无
42	水准器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA131	产品由水准泡及其主体组成。主体为木质，工作面长150mm。水准泡为普通式管状水准泡。产品外形尺寸为：150×40×25mm。水准器分度值的误差小于10%，	山东个	1	36.00	36.00	无
43	红液温度计	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA411	1、感温液体的有机红液的棒式温度计供中小学实验用；	山东支	24	4.00	96.00	无
					2、温度测量范围红液0℃~100℃，分度值为1℃；					

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注	
		司	兴		3、相邻两标度线的间距，有机液体温度计应 0.8mm；标度线的宽度应不超过相邻标度间距的 1/5； 4、温度计的标度线应与毛细管的中心线垂直；标度线、标度值和其他标志应清晰，涂色应牢固；不应有脱色、污迹和其他影响读数的现象； 5、感温液柱不应中断，不应自流，上升时不应有明显的停滞或跳跃现象；下降时不应在管壁上留有液滴或挂色； 6、玻璃棒和玻璃套管应光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷；玻璃套管内应清洁，无明显可见的杂质，无影响读数的朦胧现象；						
44	数字温度计	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA341	技术性能 1. 测量范围-30~+200℃2. 测量误差：±0.5℃。3. 显示：4 位 0.8" LED 超高亮数码管。4. 传感方式：直接接触。5. 电源电压：AC220V±10%, 50Hz。6. 消耗功率：2W。产品为手提式，提手转动还可做支架，外形尺寸 200x175x75mm。	山东	支	1	109.00	109.00	无
45	湿度计	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA391	指针式，可测温度及湿度，仪盘直径 125mm，温度可测-20° C~40° C，湿度可测 10%RH~90%RH。	山东	个	1	17.00	17.00	无
46	蒸发皿	山东创博实验室装备有限公司	创博聚	TA111	瓷 60mm 理化瓷	山东	个	24	4.90	117.60	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地		单位	数量	单价	合价	备注
		司	兴								
47	橡胶塞	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA001	10、14号，应选用自固胶塞，质地均匀	山东	套	24	14.00	336.00	无
48	试管	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TB001	Φ15mm×150mm，采用高硼硅玻璃制造。试管高150±5mm；管外径15.5±0.5mm；管壁厚1.2mm。口部做圆口加厚处理，试管上应有永久性的相应标识，单支净重19g，产品应符合QB/T 21298-2007 I类标准。	山东	支	60	0.98	58.80	无
49	试管	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TL111	Φ30mm×200mm(100ml)高硼硅玻璃制	山东	支	60	5.00	300.00	无
50	烧瓶	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TC501	圆长、500ml 高硼硅玻璃制	山东	个	24	19.00	456.00	无
51	烧瓶	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS211	平长 250ml 高硼硅玻璃制	山东	个	24	12.00	288.00	无
52	烧杯	山东创博实验室装备有限公司	创博聚	TS231	100ml 高硼硅玻璃制	山东	个	24	5.00	120.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地		单位	数量	单价	合价	备注
		司	兴								
53	玻璃盖酒精灯	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS241	150ml 钠钙高硼硅玻璃	山东	个	24	3.00	72.00	无
54	漏斗	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS081	90mm 高硼硅玻璃制	山东	个	24	11.00	264.00	无
55	烧杯用电加热器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS011	0~1000W, 可调; 密封式	山东	台	24	85.00	2040.00	无
56	注射器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS021	100mL, 分度值 10mL	山东	个	24	11.00	264.00	无
57	三通连接管	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS091	T 形管, 高硼硅玻璃制	山东	个	24	2.00	48.00	无
58	陶土网	山东创博实验室装备有限公司	创博聚	TS092	尺寸 125*125mm 镀锌铁丝陶土, 厚实型	山东	个	24	2.00	48.00	无



序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地		单位	数量	单价	合价	备注
		司	兴								
59	两用气筒	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS051	铝气筒直径Φ25mm, 活塞行动距离18cm, 手柄为阻燃塑料制作。打气、抽气两用。	山东	个	24	102.00	2448.00	无
60	方座支架	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS251	铸铁底板尺寸(210mm×135mm)1.5kg, 冲压烧瓶夹大小圈(Φ110mm/Φ70mm), 加厚铝合金平行夹, 垂直夹钢材直径(Φ10mm, 立杆Φ12mm×615mm)	山东	套	24	93.00	2232.00	无
61	多功能实验支架	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴		组合座架1个, 最小组合支承面积560mm×10mm; 滑块式垂直夹5个、烧瓶夹1个、万向夹1个、大铁环1个、方托盘1个、绝缘环2个、吊钩4个等	山东	套	1	256.00	256.00	无
62	升降台	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS121	不锈钢材质, 升降范围150mm, 载荷10kg	山东	个	1	122.00	122.00	无
63	碘升华凝华管	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS111	尺寸28*50*100mm; 高硼硅玻璃制	山东	个	24	9.00	216.00	无
64	磁悬浮演示器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚	TS131	利用相同磁极之间的排斥力演示磁悬浮	山东	套	1	5.00	5.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
		司	兴							
65	溶液导电测试仪	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS101	16 种固体导电与不导电材料，带盛液盘和测试器。盛液盘 111*84*10mm，6 个盛液孔，直径 22*6mm；测试器透明部分约 66*30*18mm，探针直径 1.5mm，带透明帽，3 个 1.5V 钮扣电池	山东套	1	343.00	343.00	无
66	固体导电测试仪	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TS191	16 种固体导电与不导电材料，带 LED 发光管及测电笔	山东套	1	343.00	343.00	无
67	托盘天平	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA031	1. 最大称量 200g，分度值 0.2 g，标尺称量 0-5g。	山东台	24	60.00	1440.00	无
					2. 底座为金属冲压件，表面喷塑，颜色为绿色。					
					3. 横梁，支架，盘托架为金属制，表面镀铬。					
					4. 两边吊架为锌合金压铸件，刀子为钢制，双向调节螺母。					
					5. 标尺刻度清晰，游码滑动自如。					
					6. 双托盘，托盘为塑胶制成					
					7. 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。附件：四等砝码一套，镊子一把，专用塑料砝码盒一个，各种砝码定位放置。					
68	电子天平	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA141	1. 最大称量 1000g，分度值 0.1g，天平等级三级。	山东台	24	271.00	6504.00	无
					2. 天平称量允许误差±0.3g。					
					3. 塑料上下壳，配有调整脚，LCD 显示。					
					4. 秤盘不锈钢材质，圆盘，秤盘直径 105mm，。					

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
					5. 交流两用。 6. 全量程去皮称重模式，高分辨率，反应速度快，稳定。					
69	圆柱体组	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA081	紫铜、铝、铁、 $\Phi 20*32mm$	山东套	24	36.00	864.00	无
70	立方体组	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA121	该立方体组由四种不同材质五种不同体积构成，规格： 铁 2x2x2cm、黄铜 2x2x2cm、铝 2.5x2.5x2.5cm、铝 3x3x3cm、木 5x5x5cm，用于测定物体的密度以及在知道 某种物体密度的前提下，测定该物体的体积，从而计算出它的质量，探究物体的密度、体积与质量的关系。	山东套	24	60.00	1440.00	无
71	量筒	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA371	100ml 高硼硅玻璃制	山东个	60	29.00	1740.00	无
72	放大镜	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA241	5 倍	山东个	24	2.00	48.00	无
73	机械秒表	山东创博实验室装	创博	TA331	计时精度：1/10 秒 表盘刻度：15 分/30 秒	山东块	1	563.00	563.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
		备有限公司	聚兴		<div>振动频率：36000</div> <div>宝石轴承：13 颗</div> <div>说明：Φ50mm 单键控制/起步停止归零</div>					
74	电子秒表	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA621	<div>计时精度：1/100 秒</div> <div>记忆道数：2</div> <div>表壳材料：ABS 塑料</div> <div>液晶显示：单排显示</div> <div>其他功能：时钟、闹铃</div>	山东块	1	15.00	15.00	无
75	斜面小车	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA541	包括斜面、小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料等，与教学支架配套使用；斜面板 915 mm×100 mm×15mm，一端应有滑轮、；斜面板工作面平面度误差应小于 2mm；附不同摩擦材三种，有摩擦材料的固定夹。	山东套	24	132.00	3168.00	无
76	螺旋弹簧组	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA131	由拉力极限分别为 0.5N 1N 2N 3N 5N 的 5 种弹簧构成	山东组	24	36.00	864.00	无
77	演示测力计	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TA111	平板式；量程 0 N~2 N，分度值 0.1 N；示值误差 1/4 分度，升降示差 1/2 分度，重复性偏差 1/4 分度	山东个	24	78.00	1872.00	无
78	条形盒测力计	山东创博实验室装备有限公司	创博聚	TA001	1N，最小分度值 0.01N	山东个	24	9.00	216.00	无

[illegible]

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地		单位	数量	单价	合价	备注
		司	兴		±0.5g, 200g±2.0g						
85	摩擦力实验器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDSV0241	由摩擦板、摩擦块、摩擦材料、匀速电机、定滑轮、测力计、测力计支架、细绳、钩码等组成。提供同一种材料5种不同粗糙程度的摩擦面，同种材料、相同粗糙程度的不同面积的摩擦面。摩擦板不小于800mm×100mm×10mm，平面度误差不大于0.6mm，质地坚硬，表面粗糙度Ra1.6μm。摩擦块尺寸不小于110mm×50mm×35mm，两摩擦面平面度误差应不大于0.1mm，侧面有挂钩。电机拉动速度0~5cm/s，可调节，可显示。匀速运动速度误差±5%	山东	套	24	245.00	5880.00	无
86	运动和力实验器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDSV0081	平板长度800mm，宽度120mm；附摩擦材料	山东	套	12	98.00	1176.00	无
87	惯性演示器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDSV0011	1、采用工程塑料制作而成，由蓝色壳体、红色启动键、拉簧、红色绳线、金属挡片、球等组成。	山东	套	24	31.00	744.00	无
88	阿基米德原理实验器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDSV0021	一支2N的演示测力计，一个透明溢水杯，一个直径54mm*53mm带钩及环的量桶及一个直径50mm*51mm，重约120g的配套量块。	山东	套	24	21.00	504.00	无
89	浮力	山东创博	创	SDSV0091	由大水箱、小水箱、浮子、连通管、接头等组成。水	山	套	1	109.00	109.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
	原理演示器	实验室装备有限公司	博聚兴		箱采用透明性好的塑料制成，大水箱外径 100mm，壁厚不小于 2mm，小水箱容积不小于 60ml；大水箱外壁标有指示深度的刻度线，分度为 5mm；浮子采用工程塑料制作，直径不小于 50mm，色泽鲜艳、醒目；浮子上配有重物，体积能做微量调节；产品的连接软管为乳胶管。	东				
90	气体浮力演示器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDSV0092	由阀门、力传感器、数码管显示模块、字高 25mm、直径 60mm 真空表、透明气室、体积块、底座、密封垫、气管等组成。透明气室用 5mm 厚亚克力制成、圆柱形透明容器：直径 160mmX180mm、放置在底座上抽气时应密封良好。圆柱形体积块大于 1000cm <sup>3</sup> 、在抽负压时可看到质量在变化。底座尺寸 180mmx180mm、厚度 12mm 的可采用墨绿色（或其他颜色）理化板。当抽到到负 0.08MPa 时，质量变化 1 克。	山东套	1	661.00	661.00	无
91	伽利略温度计	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDSV0251	10 球高硼硅玻璃制	山东支	1	220.00	220.00	无
92	压力和压强演示器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDSV0146	压强小桌，尺寸 200 mm×100 mm×100 mm；配套多孔弹性材料，尺寸 220 mm×120 mm×50 mm	山东套	1	36.00	36.00	无
93	压力作用	山东创博实验室装	创博	SDSV0121	由 3 组规格相同的长方体金属块、带刻度的透明长方体容器、硬海绵块组成；跟金属块的 3 个面积对应的	山东套	1	88.00	88.00	无



序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
	效果演示器	备有限公司	聚兴		3 块海绵应受力均匀，透明塑料盒带刻度，金属块和海绵方便取出					
94	微小压强计	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDSV022	与液体内部压强实验器配套用	山东台	24	29.00	696.00	无
95	透明盛液筒	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDSV0111	直径 110*300mm，带标尺	山东个	24	31.00	744.00	无
96	连通器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDSV0101	由粗直管、细直管、细弯折管、细带球管等组成，尺寸 210 mm×210 mm×120 mm，底座应平稳；粗管外径 30 mm，细管外径 12 mm，无色透明材料透光率 90% 高硼硅玻璃制	山东个	30	55.00	1650.00	无
97	乳胶管	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDSV0131	6x9mm 乳胶	山东m	50	7.00	350.00	无
98	乳胶管	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDSV0191	4x6mm 硅胶	山东m	50	5.00	250.00	无
99	马德	山东创博	创	SDAV003	由两个铸铁制的半球组成，内径 70mm，外表面最大	山套	12	200.00	2400.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地		单位	数量	单价	合价	备注
	堡半球	实验室装备有限公司	博聚兴		直径 105mm，配有手柄及抽气阀门。	东					
100	空气对流演示器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDAV014	配套教材使用	山东	套	1	637.00	637.00	无
101	蒸气发生壶	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDAV012	蒸汽壶 800ml（小壶）带三角架带橡胶塞带勺子标配带两个塞子，一个带孔（用来配壶，中间的孔可插温度计），一个不带孔（用来配勺子）一整套带配件	山东	套	12	343.00	4116.00	无
102	喷气小车	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDAV122	喷气小车，配套教材	山东	套	24	39.00	936.00	无
103	空盒气压计	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDAV038	量程 870hPa~1050hPa，整 10hPa 点示值误差不应超过±0.7hPa	山东	台	1	1455.00	1455.00	无
104	吸取式抽水机	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDAV024	抽水机外筒直径 38mm，活塞活动距离为 115mm+2mm。通过抽压水筒活塞，实现提水抽水。	山东	个	1	117.00	117.00	无
105	压力	山东创博	创	SDAV033	抽水机外筒直径 38mm，活塞活动距离为 115mm+2mm。	山	个	1	294.00	294.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地		单位	数量	单价	合价	备注
	式抽水机	实验室装备有限公司	博聚兴		通过抽压水筒活塞，实现提水抽水。	东					
106	流体压强与流速关系演示器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDAV035	气体/液体两用式；可由背板、变速管、大小U型卡、底板、上水箱、下水箱、电源适配器、U型管微小压强计、连接硬管、阀门、上水箱托板、水嘴、水泵、连接硅胶软管、上水箱支撑架等配件组成。	山东	套	1	637.00	637.00	无
107	飞机升力原理演示器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDAV62	由风机、飞机模型、透明罩、滑杆、滑杆压板、底座等组成。风机工作电压：AC220V±22V 50HZ；风机导风管口横截面为长方形，风力稳定、均匀，风量大小可调节；飞机模型采用优质塑料脱模而成，造型逼真，机翼尺寸约110×80×20mm；透明罩采用透明性好的有机玻璃板制作，长185mm，高85mm；滑杆采用金属杆制作，表面镀铬，高度不小于110mm；底座放置平稳，尺寸520×150×25mm。可验证机翼上下倒放无升力。	山东	套	1	563.00	563.00	无
108	杠杆	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDAV080	塑料杠杆，520mm*27.5mm*7mm，两端装有微调螺旋。数字刻度下两边各悬挂三个塑料挂钩。配一支杠杆支撑架，用于固定到方座支架上。	山东	套	24	29.00	696.00	无
109	演示滑轮	山东创博实验室装	创博	SDAV037	演示滑轮组：由单滑轮2件、三并滑轮2件、三串滑轮2件、支杆滑轮2件组成，附滑轮绳；额定负荷：	山东	组	1	99.00	99.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
	组	备有限公司	聚兴		单滑轮 9.8 N、串及并滑轮为 19.6 N，支杆滑轮为 9.8 N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于 90%，并、串滑轮的效率不应低于 75%					
110	滑轮组	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDAV54	滑轮组：由单滑轮 1 件、二并滑轮 2 件、二串滑轮 2 件、支杆滑轮 2 件构成，每个滑轮组中至少有 1 个可止动滑轮，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮 9.8 N，串及并滑轮为 19.6 N，支杆滑轮为 9.8 N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于 90%，并、串滑轮的效率不应低于 75%	山东组	24	60.00	1440.00	无
111	滑轮与支架成套	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDAV010	套装包含单滑轮*7，四并滑轮*2，三串滑轮*2，铁槽码组，10g*2, 20g*2, 50g*3, 100g*4，100g 底钩。 钩码 50g*4, 10g*1, 20g*1, 小挂钩 4 个，一个黄色线圈	山东组	1	441.00	441.00	无
112	音叉	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDAV0482	256Hz，由音叉、共鸣箱、音叉槌组成。音叉为钢制，外形尺寸 190mm×5mm×8mm，发音部分呈“U”形； 共鸣箱采用木材制造，外形尺寸 300mm×90mm×50mm。音叉槌用橡胶制造，槌杆用木材制造，槌头球径 26mm，杆长 180mm。频率及误差：256Hz±0.3Hz。	山东套	12	36.00	432.00	无
113	音叉	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDAV013	512Hz，由音叉、共鸣箱、音叉槌组成。音叉为钢制，外形尺寸 150mm×5mm×8mm，发音部分呈“U”形； 共鸣箱采用木材制造，外形尺寸 140mm×90mm×50mm。音叉槌用橡胶制造，槌杆用木材制造，槌头球径≥26mm，杆长 180mm。频率及误差：512Hz±0.4Hz。	山东套	12	34.00	408.00	无
114	电铃	山东创博	创	SDAV041	由电磁铁、衔铁、铁铃、衬板和底座组成，产品外形	山个	1	109.00	109.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注	
		实验室装备有限公司	博聚兴		尺寸约 100×70×125mm，仪器工作电压：DC3～6V。电磁铁线圈的直流电阻为 10～20Ω；铁铃采用 Φ55mm 国产自行车铃盖；衬板、底座采用工程塑料制作。产品音响效果：在 15 米范围内铃声清晰。	东					
115	声传播演示器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDAV034	透明可密封容器、音频发生器、扬声器等组成	山东	套	1	245.00	245.00	无
116	旋片真空泵	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDAV039	为单相旋片式真空泵，电机与泵采用整体化设计，进气通道作特殊设计，防止停泵后泵油返流而污染被抽容器及管路。仪器主要由底座、油箱、机壳、电机、手柄、电源线等组成。产品底座采用 2.5mm 厚的钢板制作，底部设橡胶垫脚，底座尺寸约为 175×110×15mm；产品油箱外形约 90×80×100mm，油箱上设有加油孔、油窗、油位线等。油窗孔径 Φ29mm；油箱作隔层处理，在排气口上设置油气分离装置，无喷油并减少油雾污染；电机机壳采用铝合金制作，具有较高的散热效率，机壳外形约 Φ113×160mm，产品功率：120W。抽气速率：1L/s。极限真空度：10Pa	山东	台	1	874.00	874.00	无
117	抽气盘	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDAV011	直径不小于 180mm，附钟罩	山东	套	1	509.00	509.00	无
118	发音	山东创博	创	SDAV000	包括 3 片齿板、转轴组成；齿板齿数分别为 80、40、	山	个	1	36.00	36.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
	齿轮	实验室装备有限公司	博聚兴		20, 半圆形齿, 齿板为金属材质, 齿板与转轴为一体, 无需拆装。	东				
119	电动离心转台	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDBV077	为可调速的电动离心转台, 主要由电机、调速器、底板、底座、套管、支杆、电源线等组成。电机输入功率: 50W; 额定转速: 1150r/min; 额定电压: AC220V 50HZ; 仪器外壳为金属制, 尺寸约为 260×260×85mm; 套管采用 $\Phi 16$ mm 圆钢车制, 长度 58mm; 支杆长 140mm, 为 $\Phi 10$ mm 的圆钢制成。调速开关安装在面板上, 使用方便。仪器可作离心节速器、离心球、离心环、离心分液器、发音齿轮等实验。	山东台	1	610.00	610.00	无
120	示波器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	SDLV078	数字式, 10 MHz, 不小于 18 cm (7 英寸) 屏, 有贮存功能, I 类电器, 电源端与信号输出端抗电强度 3000 V	山东台	1	4160.00	4160.00	无
121	音级计	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-55WIN	底板 690*90*20mm, 两根直径 0.3mm 的钢丝, 一端固定在木底边缘, 一端连接 50N 的测力计, 并可调节松紧度; 带有三个山形桥	山东台	1	240.00	240.00	无
122	凹面镜	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-106C	1. 由凹面镜、镜框、支架、镜座组成。	山东块	1	19.00	19.00	无
					2. 凹面镜的直径 100mm。					

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地		单位	数量	单价	合价	备注
123	凸面镜	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-023S	1. 自由目镜、镜框、支架、镜座组成。 2. 凸面镜的直径 100mm。	山东	块	1	19.00	19.00	无
124	光的传播反射折射实验器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-021S	整体式结构，优质圆形光学塑料演示刻度盘，直径为 $\phi 148 \pm 2\text{mm}$ ，可 360 度旋转观察，光屏转动由手轮控制。光屏屏面分为四个相同的四分之一圆，每个四分之一圆均有 0 度到 90 度的清晰刻线，半导体激光笔光源，电池盒一体化。技术要求：1、工作电压：DC3V；工作电流：3mA；额定功率：3mW；光源波长：635nm；附配件：水槽 1 个，半圆玻璃砖，平面镜各一个。	山东	台	13	290.00	3770.00	无
125	地板	西安双威机房地板有限公司	双威	HDG. CQ. D	抗静电地板，600*600*35mm	西安	平方米	62	441.00	27342.00	无
126	计算器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-008S	函数型	山东	个	11	71.00	781.00	无
127	望远镜	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-001S	双筒, 7×35	山东	个	4	351.00	1404.00	无
128	天文	山东创博	创	TF-002S	F70060MØ24.5 SR4mm H12.5mm H20mm 1.5X 正像镜头	山	套	1	1637.00	1637.00	无



序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地		单位	数量	单价	合价	备注
	望远镜	实验室装备有限公司	博聚兴		2X 巴洛镜, 5x24 寻星镜铝脚架彩盒包装	东					
129	数字式天文望远镜	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-009S	光照度 51x, 分辨率 640×480, USB 接口	山东	套	1	14406.00	14406.00	无
130	温度表支架	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-092S	金属制, 能竖立放置, 能竖直固定干湿球温度计 (预留空间: 350mm×150mm×50mm), 水平固定最高温度计和最低温度计	山东	付	1	565.00	565.00	无
131	百叶箱支架	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-025S	金属制, 经防锈处理, 埋入土中后百叶箱支架底面高度应为 1250mm	山东	个	1	465.00	465.00	无
132	百叶箱	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-614S	460mm×290mm×537mm	山东	个	1	506.00	506.00	无
133	钢卷尺	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-012S	2000mm	山东	盒	1	24.00	24.00	无
134	布卷	山东创博	创	TF-005S	30m	山	盒	1	59.00	59.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地		单位	数量	单价	合价	备注
	尺	实验室装备有限公司	博聚兴			东					
135	世界钟	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-011S		山东	个	1	714.00	714.00	无
136	温度计	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-010S	红液，0℃~100℃	山东	支	25	7.00	175.00	无
137	寒暑表	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-013S	1. 由木质材料镶嵌玻璃棒芯组成。2. 采用摄氏（℃）和华氏（F）木板双刻度，面板标有：摄氏-30℃~50℃；华氏-20℃~120℃的标志。	山东	只	25	48.00	1200.00	无
138	最高温度表	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-019S	-16℃~+81℃	山东	支	1	48.00	48.00	无
139	最低温度表	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-03A	-52℃~+41℃	山东	支	1	29.00	29.00	无
140	干湿	山东创博	创	TF-14A	-36℃~+46℃	山	付	1	506.00	506.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地		单位	数量	单价	合价	备注
	球温度计	实验室装备有限公司	博聚兴			东					
141	地面温度表	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-12A	-36℃~+81℃	山东	支	1	71.00	71.00	无
142	地质罗盘	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-122A	圆盆式地质罗盘仪	山东	只	25	95.00	2375.00	无
143	指南针	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-38A	不锈钢外壳。直径不小于 70mm。印有八方向标志，小指针印有两色标志南北极	山东	个	25	29.00	725.00	无
144	空盒气压	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-24A	DYM3 型	山东	台	1	2083.00	2083.00	无
145	毛发表	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-33A	单发	山东	个	1	351.00	351.00	无
146	蒸发	山东创博	创	TF-35A	金属制，口径 200mm，深 100mm，有倒水小口，带网	山	套	1	1191.00	1191.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注	
	器	实验室装备有限公司	博聚兴		罩,金属口缘,内直外斜刀口形,安装后离地 700mm,口水平,蒸发器面积 314mm	东					
147	雨量器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-62A	不锈钢外筒,承水口内径 200mm,高 230mm,配锥形导水漏斗,1000mL 塑料量筒,铁质安装框架	山东	套	1	1429.00	1429.00	无
148	雨量计	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-083A	翻斗式,承水口内径 200mm	山东	台	1	5657.00	5657.00	无
149	轻风表	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-37A	三杯带风向标	山东	台	1	1011.00	1011.00	无
150	测量标杆	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-54A	木质	山东	个	1	41.00	41.00	无
151	噪声测定仪	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-10A	测量范围: 30-130dB;精度: 1.5dB(分贝); 频率响应: 31.5hz-8.5khz; 取样频率: 2 次/秒; 数位显示: 4 位数;	山东	台	1	595.00	595.00	无
152	地球	山东创博	创	TF-48X	地球运行仪为地球公转和自然模型,在教学中用以演	山	件	1	506.00	506.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
	运行仪	实验室装备有限公司	博聚兴		<div>示品夜长短和太阳高度的纬度分布及季节变化,从而说明四季和五带的成因。</div> <div>用阳光直射点和晨线的纬度及经度变化来显示昼夜、四季五带。</div> <div>地球公近日点、远日点及地球上各区域的时差。</div> <div>模型由可运行的地球仪和象征性的太阳能组成,采用束模拟太阳光线,在季节盘上显示节气。</div>	东				
153	晨昏仪	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-13A	<div>结构:由太阳、地球、季节盘、底座、月相盘等组成</div> <div>用途:适用于中小学及各类职业学校地理教学使用,仪器操作简单,直观性强,具有很好的演示效果。</div>	山东件	1	541.00	541.00	无
154	日、地、月运行仪	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-41A	它由代表太阳、地球和月球的三个小球组成,并有机机械联动装置,用以演示三球关系和由此产生的一些天文现象。地球倾斜地在轨道上绕日旋转,月球绕地球的轨道和地球绕太阳的轨道相交成一个角度。直观地演示日食和月食、月球的盈亏、地球的自转和公转、昼夜和四季的交替等现象。	山东件	1	20584.00	20584.00	无
155	太阳视运动仪	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-34A	模型由太阳系的八个行星,按照离太阳的距离从小到大,它们依次为水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星	山东件	25	172.00	4300.00	无
156	天体运行仪	山东创博实验室装备有限公司	创博聚	TF-39A	产品由14cm透明天球1个;地球模型1个;底座与支架1付;太阳(红色激光灯)1个,测量范围:演示日出日落;产品尺寸:高≥21cm	山东件	1	714.00	714.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地		单位	数量	单价	合价	备注
		司	兴								
157	三球仪	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-11A	由底座、太阳模型、地球模型、月球模型、连杆、齿轮架及齿轮、节气盘、月相盘等组成。	山东	件	1	386.00	386.00	无
158	沉积作用演示装置	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-00A	本产品由上下两部组成。沉积地层由各种各样的物质组成，有砂岩、页岩、砾岩、石灰岩、各地层中都有代表各个重要地质年代的标准化石；将仪器上、下两部合起来，就是一个完整的地形。	山东	套	1	386.00	386.00	无
159	流水作用演示装置	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-007BZ	产品采用环保玻璃纤维加强塑料无毒无味，模型能够展示流水对地表岩石和土壤侵蚀进行侵蚀；对地表松散物质和它侵蚀的物质以及水溶解的物质进行搬运。	山东	套	1	386.00	386.00	无
160	断层、褶皱演示器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-008N	模型很形象地显示出岩层因受力发生弯曲形成褶皱，或因受力不均断裂形成断层。褶皱和断层的形成都改变了地表形态。模型还可以增强学生的感性知识，能够解决学生难以掌握的自由外力作用的强烈剥蚀作用，使背斜成谷、向斜成山，并可以从模型中岩层的新老关系来确定背斜和向斜。	山东	套	1	506.00	506.00	无
161	地壳变动演示器	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-106C	产品采用环保玻璃纤维加强塑料无毒无味，模型用于演示地层的新老关系与层理，表示地壳与软流层的相对位置，演示地壳褶皱变化，演示褶皱的基本形态构造。	山东	套	1	386.00	386.00	无
162	季风	山东创博	创	F-021S	演示动态效果	山	件	1	1023.00	1023.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地		单位	数量	单价	合价	备注
	活动演示仪	实验室装备有限公司	博聚兴			东					
163	洋流演示仪	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-023S	按洋流分条演示动态效果	山东	件	1	2554.00	2554.00	无
164	环境速测箱	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-024S	土壤 pH 值, P、N 测定, 水质测定, 空气质量测定	山东	件	1	1537.00	1537.00	无
165	地球科学探究活动器材	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-008S	由空白地球仪、橡皮泥、钢直尺、特种笔, 棉签、方盘、记录本等器件和材料组成 适用于学生分组实验	山东	套	25	172.00	4300.00	无
166	平面政区地球仪	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-001S	1 : 40 000 000,PVC	山东	个	1	351.00	351.00	无
167	平面地形地球仪	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-002S	1 : 40 000 000,PVC	山东	个	1	351.00	351.00	无



序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地		单位	数量	单价	合价	备注
168	平面地形地球仪	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-009S	1:90 000 000	山东	个	25	59.00	1475.00	无
169	立体地形地球仪	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-092S	1:40 000 000	山东	个	1	506.00	506.00	无
170	平面两用地球仪	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-005S	地形/政区 1:40 000 000	山东	个	1	541.00	541.00	无
171	充气式填充地球仪	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-025S	塑胶, 210mm, 1:60 000 000	山东	个	25	48.00	1200.00	无
172	填充地球仪	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-614S	320mm, 政区, 灯光	山东	个	9	541.00	4869.00	无
173	填充地球仪	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-012S	320mm, 地形, 灯光	山东	个	9	541.00	4869.00	无


序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地		单位	数量	单价	合价	备注
174	经纬度模型	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-011S	320mm	山东	件	1	619.00	619.00	无
175	天球仪	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-013S	灯光两用, 320mm	山东	个	1	696.00	696.00	无
176	月球仪	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-010S	320mm	山东	个	1	619.00	619.00	无
177	月球仪	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-019S	141.6mm,PVC	山东	个	25	126.00	3150.00	无
178	等高线地形图判读模型	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-03A	合成树脂材质,由一幅等高线地形图与对应的模型组成,显示山顶、山脊、山谷、鞍部、缓坡、陡坡、陡崖及河流,可自制。	山东	件	1	619.00	619.00	无
179	中国地形模型	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-14A	吸塑填充 1:8 000 000	山东	件	1	541.00	541.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地		单位	数量	单价	合价	备注
		司	兴								
180	中国政区拼接及组合模型	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-083A	1 : 6 000 000	山东	件	1	1160.00	1160.00	无
181	中国政区拼接模型	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-12A	1 : 20 000 000	山东	件	25	119.00	2975.00	无
182	板块构造及地表形态模型	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-37A	合成树脂材料制。清晰演示海底地形,地球内部圈层、地壳结构、地壳运动、地形变化、板块构造、火山地震的形成与分布,地球表面海陆轮廓的形成。	山东	件	1	506.00	506.00	无
183	褶皱构造及其地貌演变模型	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-24A	合成树脂材料制。清晰演示岩层最初产状及新老关系,岩层遭遇外力侵蚀后的变化程度,岩层受力发生弯曲变形的褶皱构造的基本形态与特征,褶皱构造形成的地形特征及外力作用影响后的地形变化。	山东	件	1	350.00	350.00	无
184	断裂	山东创博	创	TF-33A	合成树脂材料制。能够按矢示方向活动演示说明断裂	山	件	1	439.00	439.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地		单位	数量	单价	合价	备注
	构造及地垒地堑发育模型	实验室装备有限公司	博聚兴		构造的形成：活动演示地垒地堑的形成，演示地堑发育。	东					
185	地球内部构造模型	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-62A	球体直径 32cm，采用 PVC 材质制成，无毒无味安全环保色泽美观、颜色搭配协调合理。能显示内、外地核，上、下地幔，软流层，地壳，显示地幔对流及板块碰撞示意。	山东	件	1	386.00	386.00	无
186	世界立体地形模型	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-54A	1：16 000 000	山东	件	1	1537.00	1537.00	无
187	中国立体地形模型	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-13A	1：4 000 000	山东	件	1	1537.00	1537.00	无
188	岩石矿物标本	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-11A	18 种	山东	套	1	154.00	154.00	无
189	土壤标本	山东创博实验室装	创博	TF-00A	红壤、砖红壤、黑钙土、紫色土、水稻土等	山东	套	25	71.00	1775.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
		备有限公司	聚兴							
190	地理野外实习用具	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-007BZ	小型地质包(帆布双背式)、地质锤(0.45kg或0.65kg)、罗盘(袖珍经纬仪(JIX-2型或1型)、放大镜(3倍~10倍)、多用铲(剑形双刃铲)、土壤标本盒(塑料多格)、盒尺(2000mm)各一件	山东套	5	476.00	2380.00	无
191	金属托盘	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-008N	不锈钢	山东个	1	77.00	77.00	无
192	洛阳铲	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-67B	全钢一体成型	山东把	1	29.00	29.00	无
193	剖面刀	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-23A	木柄，钢制	山东把	1	35.00	35.00	无
194	土壤筛	山东创博实验室装备有限公司	创博聚兴	TF-14B	五个一套	山东套	1	238.00	238.00	无
195	室内全彩	深圳市联诚发科技	联诚	P1.86	1.像素点间距：1.86mm； 2.亮度范围：0-1600cd/m²无极可调(白平衡高	深圳m²	10.480 4	6569.00	68845.75	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注	
		股份有限公司	发		度:1300cd/m²;黑色高度具有更高的对比度,黑色高度0.0005cd/m²; 3.亮色度补偿:显示单元具有显示白场的高色度补偿方法,白场高度应实现0-2000cd/无级可调;对比度25000:1,高度均匀性99%; 4.色度均匀性:x:0.001,y:0.001; 5.可视角:水平170°垂直170°; 6.通过低蓝光认证标准测试。 7.当屏体黑屏时,屏体启动自动节电模式,可智能调节正常工作与状态下的节效果(动态节能、智能息屏)能有效降低内耗,且能保护灯珠过热损耗,带电黑屏功率35W/m²;						
196	全彩电源	常州市创联电源科技股份有限公司	创联	200W	1、保护功能:输入欠压保护,过载保护,短路保护,过压保护。异常解除,自动恢复正常工作。 2、输出功率200W 3、额定输入电压:200-240Vac 4、输出电压:5V、输出电流:0-40A6、稳压精度:±2%	常州	套	1	/	/	包含在室内全彩内
197	接收卡	郑州中航软件开发有限公司	中航	T12	1.支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度;	郑州	套	1	/	/	含在室

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
					 <p>2. 支持所有常规芯片、PWM芯片、视芯芯片和灯饰芯片；</p>					内全彩内 含在室内全彩内
198	备件包	深圳市联诚发科技股份有限公司	联诚发	同批次	<p>1. 像素点间距：1.86mm；</p> <p>2. 模组尺寸：320mm*160mm；</p>	深圳套	1	/	/	含在室内全彩内 含在室



序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
										内全彩内
199	控制软件	郑州中航软件开发有限公司	中航	VPController 1.5.3	<p>显示屏支持图片，视频，单行文本，多行文本，单列文本，数字时钟，模拟时钟，天气，网页，图文</p> <p>支持终端信息设置，wifi，亮度，声音，时间，信号切换，语言设置，高级设置等操作；</p> <p>支持管理节目，如编辑节目，发布节目，删除节目等；</p>	郑州套	1	/	/	含在室内全彩内
200	视频处理器	郑州中航软件开发有限公司	中航	ZH-Z6S	<p>1. 支持设备间和网口间冗余备份多台控制器及控制器间任意网口指定备份其他区域控制范围内容，</p> <p>2. 支持设备间和网口间冗余备份多台控制器及控制器间任意网口指定备份其他区域控制范围内容，</p> <p>3. 支持亮度、色温调节，通过该控制器可调式显示屏的色域坐标显示不同坐标值色温；可任意改变 0-255 灰阶不同灰度值的亮度显示和色温，</p> <p>4. 支持不同控制器之间备份，及同一控制器内不同网口之间的备份可一键恢复出厂标准设置，</p> <p>支持视频控制器和接收卡端的加密管理。</p> <p>可调节显示屏色温值 2000K-10000K；</p>	郑州套	1	5979.00	5979.00	无
201	功放	广州市金	先	K26	输出功率:2x50W@8ohm 2*75W@4ohm 信噪比:98%	广台	1	760.00	760.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地		单位	数量	单价	合价	备注
		钻电器有限公司	锋		总谐波失真(1KHz):0.1% 输入阻抗:40K,线路输入灵敏度:-10dB,麦克风输入灵敏度:-40dB 频率响应(100HZ-12HZ):±1dB 电源:220V/50Hz	州					
202	音箱	广州市金钻电器有限公司	先锋	CS-102	频率响应:20Hz-20KHz 灵敏度:88dB 额定阻抗:4Q 峰值功率:60W	广州	对	1	570.00	570.00	无
203	配电柜	深圳市万屏安光电科技有限公司	定制	定制	1. 具备手动控制和自动控制切换功能,可自动控制设备的供电,可手动控制设备的开启、关闭; 2. 多组输出,每组可独立控制,支持多种外部控制方式,具备分步延时启动功能; 3. 控制方式支持:支持定时器(多时段自动控制),支持多功能卡远程开关(远程手动操控)等设备;(可根据需要定制) 4. 支持温控器,可根据环境温度自动开启或关闭散热设备; 5. 具有电源状态指示、工作状态指示;具有上电保护功能:具有防雷(浪涌),过流,过温,短路,漏电等保护功能	深圳	台	1	760.00	760.00	无
204	结构	新绛天地和金属制品有限公司	定制	榫卯、定制	全彩屏专用	山西	m²	10.4804	550.00	5764.22	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地		单位	数量	单价	合价	备注
205	压铸箱体	深圳鑫亚晟精密科技有限公司	定制	640mm*640mm	640*640	深圳	m²	9.83	760.00	7470.80	无
206	安装调试费用	西安恒诚致远商贸有限公司	定制	定制	定制	西安	m²	10.4804	246.00	2578.18	无
207	运输费	西安恒诚致远商贸有限公司	定制	定制	定制	西安	项	1	1188.00	1188.00	无
208	布线	西安恒诚致远商贸有限公司	定制	定制	六类网线+动力电源+音频线到屏体处	西安	项	1	1901.00	1901.00	无
209	消毒柜	山东省博兴县蒲阳厨业有限公司	蒲阳厨业	RTP350 型	教学实验仪器及信息化设施购置消毒柜 380 升单开门五层层架材质 201 不锈钢无磁层架尺寸 520*380*170mm 单层承重 25kg 烘干方式：第三代热风循环发热方式：隐藏式 304 不锈钢发热管消毒方式：30-130℃可调产品尺寸 570*500*1890mm	山东	个	1	7500.00	7500.00	无
210	电蒸箱	山东浩龙厨业有限	志高	HL-D-24	教学实验仪器及信息化设施购置电蒸箱额定功率：6kW(220V~)9kW(380V3~蒸饭时间：50min 额定电压◇	山东	个	1	8769.00	8769.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号		规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
		公司			220V-/380V5 英寸盘尺寸: 40*60*5cm(±0.5) 每盘最大 毫米厚: 15kg 尺寸: 700*625*1270mm					
211	硬盘	希捷国际科技(无锡)有限公司	希捷睿翼	24T	容量: 24TB。转速: 7200rpm, 可较快定位和读取数据, 提高访问效率。缓存: 256MB, 可提高数据预读取和写入性能, 减少传输延迟。接口类型: 支持 SATA 6Gb/s 或同等速率接口(如 SAS 12Gb/s 等), 数据传输速率符合企业级存储需求, 接口兼容性需适配主流存储控制器。硬盘尺寸参考: 为 3.5 英寸, 便于安装。持续传输速率: 可满足日常数据读写需求。平均故障间隔时间 (MTBF) 200 万小时, 支持 24×7 不间断运行, 年度故障率 (AFR) 0.5%, 具备抗震结构、掉电数据保护等可靠性设计, 适应机房及工作站环境使用。功耗: 平均闲置功耗 8W, 满负荷运行功耗 15W, 符合节能需求。	苏州块	4	7000.00	28000.00	无
212	电动大门	成都兴广艺科技有限公司	兴广艺	智能段滑门 A	门排: 30 米; 材质: 高强度铝合金。颜色: 白色; 总长约 30 米, 高度 1.6 米, 宽度 68 公分底梁: 140*83*2.0mm 上梁: 140*83*2.0mm 门柱: 100*100*2.0mm 竖管 50*40*1.0mm; 机头: 2 个全功能控制器, 输入电压: 220V±15%, 电机额定电流: 7A, 无线遥控。遥控距离: 空旷 10-50 米(无障碍物)运行平稳无噪音控制器质检电机, 工作电压: 220X (110%) V 频率: 50X (12%) Hz. 配有过载保护, 漏	成都套	1	50820.00	50820.00	无

序号	名称	生产厂家	品牌、型号	规格、产地	单位	数量	单价	合价	备注
				电保护，手动离合装置，智能安全装置：防撞/防碰/防夹/防爬安全装置					
总计	大写：人民币玖拾柒万壹仟陆佰捌拾捌元叁角伍分（小写：¥971688.35 元）								

注：若表格不够用，各供应商可按此表复制。

供 应 商：西安恒诚致远商贸有限公司（公章）

法定代表人或被授权委托人：王会斌（签字或盖章）

日 期：2026 年 1 月 6 日