

投标报价明细表

分标: A2分标-实验仪器

金额单位: 人民币(元)

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
一、小学科学教								
1	00001	多媒体教学系统	深圳市鸿合创新信息技术有限公司（鸿合HD-18690E）	一、86寸交互平板 一、显示模块及整机性能 1、LED液晶屏体: A规屏, 显示尺寸: 86英寸, 显示比例16:9, 物理分辨率: 3840×2160。 2、屏体亮度≥400cd/M2, 色彩覆盖率不低于NTSC 85%, 对比度≥4000: 1, 最大可视角度≥178度。 3、整机外壳采用金属材质, 屏幕采用4mm防眩钢化玻璃保护, 表面硬度不低于莫氏8级, 透光率不低于93%, 雾度≤8%。 4、整机具备抗强光干扰性能, 在400K LUX照度的光照下保证书写功能正常。 ★5、整机提供隐藏式前置输入接口, 接口不少于1路前置HDMI接口及3路前置双通道USB3.0接口(Windows和Android系统均能被识别, 无需分区), 且整机前置接口须丝印有中文标识, 方便教学操作。 ★6、交互平板整机须具备前置电脑还原按键, 带中文丝印标识, 不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。 7、为保证无线信号不被遮挡, 整机前面板须具备有标识的天线模块, 包含2.4G、5G双频WiFi和蓝牙信号接发装置, Windows及Android均可实现无线上网功能。 8、采用红外触摸感应技术, 在双系统下均支持10点触控及同时书写, 触摸分辨率: ≥32768*32768; 定位精度: ≤±0.1mm; 触摸高度≤3mm; 最小识别直径≤3mm。 9、交互平板具备笔槽设计, 且正面具备2*15W扬声器。 10、只需一根网线, 即可满足windows和Android双系统的上网功能需求。 11、所投产品具备智能护眼功能, 可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式, 兼顾师生视力保护与使用习惯。 ★12、交互平板具有悬浮菜单, 可通过两指调用到屏幕任意位置; 悬浮菜单具有启用应用程序、随时批注、擦除等功能, 并可根据教师教学需要自定义; 悬浮菜单中的信号源支持自定义修改且可一键直达常用信号源。 13、内置安卓系统, CPU采用四核, 主板具备ROM不小于8G, RAM不小于1G, 安卓系统版本不低于6.0。安卓主页面提供不少于4个应用程序, 并可根据教学需求随意替换。安卓系统具备文件浏览功能, 可实现文件分类, 选定、全选、复制、粘贴、删除、一键发送、二维码分享等功能。 14、无需借助PC, 整机可一键进行硬件自检, 包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示、及故障提示。 15、为方便教师使用, 整机后置一路Type-C输入接口和一路双通道USB输入接口(外接展台、U盘等设备在Windows和Android系统下均可使用)。 ★16、为教师操作便捷, 所投产品可通过多指长按屏幕部分达到息屏及唤醒功能。 17、所投产品标配书写笔具备两种笔头直径, 无需切换菜单, 可自动识别粗细笔迹, 方便教师板书及批注重点。 18、交互平板具有防雷击、防静电、抗撞击、防火、防腐蚀、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡等安全保护。 19、具备供电保护模块, 在插拔式电脑未锁定的情况下, 不给插拔式电脑供电。 20、整机符合GB21520-2015的能源效率等级1级要求; 二、内置插拔式模块化电脑, 采用Intel通用80pin接口, 易拆卸维修。CPU采用Intel第8代酷睿i5处理器(CPU 8400); 内存: 4G DDR4; 硬盘: 128G SSD; 具备6个USB接口(其中至少包含3路USB3.0接口); 具有独立非外扩展的视频输出接口: ≥1路HDMI; ≥1路DP等; 标配正版Windows 10 Professional专业版(64Bit)操作系统及正版 Office Pro Plus 2016 专业版办公软件。 三、教学应用软件: (一)主界面与登录 1.具有教学云平台, 支持云端备课, 教师可直接登陆云平台进行备课及课件下载使用, 教师注册即可获得不少于32GB的云盘容量, 无需用户通过完成特定任务才能获取, 方便教师使用;。 ★2.提供至少两种登录方式, 所有应用模块的入口均在统一界面上, 包括教学设计、白板软件多屏互动、展台软件等并支持自定义添加或删除软件应用。 (二)课前设计 1、软件提供教案设计功能, 支持老师按照情景导入、内容精讲、同步习题、随堂测试、分组竞赛、分组探究等教学环节自由创建教案。 2、软件提供人教社等数字教材资源、云端资源、本地资源进行教案制作。针对不同教学环节自动推送与课程精准匹配的资源; 3、云端资源涵盖幼教、普教、职教等学段, 总量不少于1000G。试题库不少于50万道。 4、支持教师向移动端(手机、pad等)发布学习任务, 学生完成提交后, 系统自动统计提交情况、完成率等。 5、提供可视化学情分析, 可查看多班级学生的学习态度、学习效果、学习难点, 为备课提供参考。 6、提供教案管理功能, 支持教案与教师教学日历关联。 (三)教学软件 ★1、提供屏幕左右两侧不少于15个分段式软件快捷键, 快捷键可根据教师授课习惯选择左右双侧显示或单侧显示, 并可设置显示时长, 方便教师授课使用; 2、软件菜单功能按钮和图标的各级菜单均配备明确中文标识; 3、文本编辑功能, 支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等文本输入。 4、软件具有水平和垂直的对齐虚线, 当移动对象素材时, 对齐虚线提示是否对齐。 5、提供音、视频编辑功能。音、视频文件导入到软件中进行播放, 可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放, 支持动态截图, 截取图片自动生成图片索引栏。 6、提供不少于30种常用图形, 包括线段、圆、三角形、四边形、多边形、对话框、单双箭头、大中括号、加减乘除等, 所有图形均可填充颜色、修改边框颜色粗细以及设置图形透明度。 7、具有页面切换特效, 包括缩放、揭开、切出、淡出、推进、覆盖等多种特殊效果。 8、对象特效设置: 可对页面对象设置多种进入、退出时的特殊效果, 如百叶窗、淡入、缩放、浮现、飞入、旋转、撕裂、弹跳等效果, 支持设置触发源, 支持调整特效顺序、特效时间设置、特效预览、特效删除; 支持教学软件页面中的图片、文字等任何对象可在页面中可实现路径轨迹设置、播放和重播。 9、思维导图: 提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图, 可轻松增删或拖拽编辑内容、节点, 并支持在节点上插入图片、音频、视频、文档等附件、及网页链接、课件页面、聚光灯等。 10、学科工具: 至少提供12门以上学科工具, 包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法、美术等常用学科。针对以上学科, 学科工具包含视频、文字、图片、动态教具、动态课件等内容。 (1)数学工具: 提供数学公式编辑功能, 支持常规输入与LaTeX两种输入方式; 提供初中和高中成品动态课件, 课件可一键插入白板教学页面直接使用; 提供立体图形动态展示功能, 支持分段展示, 并可以精确修改几何数值。 (2)语文学科工具: 至少包含汉字、拼音、注音、古诗词、学词语、学拼音、成语词典等内容。提供不少于3000个国标一级汉字, 包括汉字的笔顺演示和指定分解笔画演示; 支持手写识别拼音, 以及笔顺演示和朗读发音; 提供单个或多个文字自动注音功能; (3)英语工具: 提供单词和音标学习视频; 支持英文手写识别和自动换行; (4)物理工具: 提供力学、电学、电磁学、光学、电学图例等多种动态可调节素材, 如弹簧、游标卡尺、刻度尺、气缸、温度计、伏特表、开关、滑动变阻器、透镜等;	台	2	33200.00	66400.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
				(5) 化学工具: 提供动态可调节实验化学器械和化学器皿, 如量筒、启普发生器、铁架台、分液漏斗、天平; 提供化学元素周期表工具和化学符号; (6) 生物工具: 提供显微镜功能, 可模拟装片展示, 物镜目镜调整及旋转聚焦等操作。提供氨基酸、核苷酸、染色体、细胞膜等动态操作演示; (7) 地理工具: 提供地球仪模型, 可显示气候、国家、地形等内容; 提供太阳系图示, 可显示不同视角、地球晨昏线、地月模型; 提供天气符号图示; (8) 音乐工具: 提供电子琴、架子鼓、吉他、排笛、大提琴等多种动态教具。 (9) 历史工具: 提供中国各朝代的动态简介, 包含世系表、疆域图、朝代历史简介等; 提供国内外近代政治、经济、文化、军事、历史事件介绍, 提供年代检索; 以及丝绸之路、新航路开辟、赤壁之战等历史大事件的动态简介等; 11、仿真实验: 具备总数不少于450个, 涵盖K-12年级科学、初中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源, 仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节, 为方便向学生展示及操作, 仿真实验支持一键全屏播放。 12、书写工具: 至少提供硬笔、智能笔、激光笔、粉笔、手势笔等不少于10种书写工具。通过智能笔可识别平面图形; 通过手势笔可实现书写、擦除、前后翻页, 聚光灯, 放大镜等功能。 13、工具箱: 提供不少于12个教学辅助工具, 例如直尺、圆规、三角板、聚光灯、放大镜、屏幕截图、展台、草稿纸等; 14、PPT课件批注功能: PPT全屏播放时可自动开启工具菜单, 提供PPT课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜、草稿纸和书写批注等功能, 支持生成二维码, 快速分享课件。 15、多屏互动功能: 支持手机、pad移动端与交互平板连接后, 可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播。支持对上传的图片内容再次编辑, 可同时上传多张图片进行同屏对比, 双向批注; 一键打开电脑桌面课件并播放, 课件支持播放列表, 可快速选择PPT或白板课件进行播放。 16、提供产品微信公众号, 内容包含软硬件产品文字、视频教程, 产品报修和服务反馈等; ★(四) 学科备课工具 1、提供预置的高质量课件素材, 教师可在网页端、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, 教师只需登录即可查看; 2、支持教师根据知识点选择对应的教学内容。教师只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, 满足教师的个性化需求; 3、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, 帮助教师更好地选择、运用课件内容; 4、支持将做好的课件打印成纸质版或导出成PDF, 支持将做好的课件以链接的形式分享。同时, 还支持扫码分享到手机微信以及一键分享到班级QQ群; (五) 班级管理 1、具有专门的通知发送工具, 成员选择支持一个或多个班级中的全部或部分成员。通知接收者单独收到该条通知。支持教师编辑带回执的通知, 回执内容支持自定义。通知查看或回执结果自动统计形成直观报表; 2、通知支持教师自主撰写文字, 支持图片、拍照、语音、文件、外链等附件。支持以免费短信、免费语音电话的形式提醒未查看或未反馈的家长及时处理; 3、支持教师创建带主题的讨论组, 可设置讨论组默认结束时间, 结束后自动全员禁言。讨论组创建者7天内可撤回任意成员的消息。支持与班级内任一成员发起一对一聊天或拨打成员电话; 4、支持教师创建相册并上传照片、视频供家长查看。上传的照片、视频支持家长下载; (六) 课堂评价系统 1、支持老师对全班或单个学生进行评价, 评价结果可撤回。 2、支持管理者查看所有班级学生的评价得分。 3、支持随机抽查学生进行评价。 4、支持桌面显示光荣榜, 可显示班级学生的本日、本周的排名情况, 可设置隐藏。 5、支持教师通过PC客户端、安卓手机端、苹果手机端登录使用。支持家长通过安卓手机端、苹果手机端查看学生表现。 四、资质部份: 1. 投标人必须在中标后提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、授权书原件、供货证明原件并加盖公章。 2. 中标单位在签订合同前必须提供与投标文件技术要求及功能符合的全部样品一套进行整体性能与投标文件核合作为项目合同签订的标准依据, 如出现所提供样品不符招标要求或无法提供所有样品, 均视为虚假应标处理并根据招标法及招标文件要求追究法律责任。 二、实物展台 一、硬件参数 ★1. 支持壁挂和台式两种安装方式, 为保证产品稳定性, 台式安装需与桌面贴合, 托板边角采用圆弧倒角设计。 2. 为保证托板表面平整性, 托板采用单板结构, 不接受托板表面折叠设计。 3. 拍摄幅面不小于A4。 4. 为保证教学过程中不受环境光和展示内容移动的影响, 防止镜头频繁聚焦, 图像模糊, 产生眩晕感, 要求采用不小于500万定焦镜头。 5. 工作电压: 5 V, 工作电流: 小于500mA 6. 图像色彩: 24位 7. 输出格式: 图片JPG, 文档PDF, 视频MP4 8. 光源: LED灯补光 9. 动态视频帧率: 30帧/秒(1080P)。 10. 对焦/白平衡: 自动 11. 整机具有安全锁 12. 供电方式: USB供电 二、软件功能 ★1. 支持实物展示, 展示可全屏, 放大, 缩小, 支持动态即时旋转, 将屏幕锁定进行批注。 2. 支持对比教学, 可二分屏和四分屏十六分屏对比, 并可在对比屏幕上直接进行批注。 3. 支持展台桌面与电脑桌面的一键切换, 支持在电脑桌面进行批注。 4. 软件可加载并播放PPT 5. 展台、白板、PPT、对比教学一键切换 6. 展台、白板、PPT、对比教学为同一套画笔工具 7. 支持放大镜、幕布、聚焦等工具, 幕布可实现四个方向的幕布 8. 软件具有一键录制视频功能 (三) 微课软件: 1. 具有便捷工具条, 可控制录制的视频, 音频, 拍摄区域的选择; 2. 在任何显示比例选项下都可以进行录制; 3. 在屏幕录制的情况下可以一键选择录制的开始, 暂停和结束, 且该三个按键均可设置为键盘快捷键; 屏幕录制显示录制时长, 方便老师对视频长短进行把握; 可自定义屏幕录制储存路径; 4. 录制或导入的素材可以进行时间轴编辑, 同时提供文本, 旋转, 晕影, 模糊, 裁剪等五大视频特效; 5. 提供“系统声音”、“麦克风声音”和“立体声混音”三种声音选择模式; 6. 可设置录制的帧率、码率、录制内容的保存路径; ★7. 可将录制的视频实时上传到《教育视频资源应用平台》, 可设置《教育视频资源应用平台》的服务器IP地址、端口、用户名及密码; 方便用户保存、使用和管理录制的內容。 三、组合推拉黑板 1、结构: 双层结构, 由大框及四块1015 mm×1215mm的书写板组成。内层两端各装一块固定书				

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
				写板与一体机前端平行，外层为两块滑动书写板，滑动板装配刻印有黑板品牌LOGO标识的挂锁，开闭自如确保一体机安全。 2、基本尺寸：≥4000mm×1280mm，保证与一体机外形尺寸配套。 3、书写板面：环保教学专用彩色涂层钢板，厚度≥0.3mm，硬度≥4H，达到（国家标准）GB/T6739-1996标准，光泽度≤10GU，达到（国家标准）GB/T1743-79（89）标准，板面可吸附磁针、磁片，书写面光滑、平整，颜色均匀，坚固耐用、哑光，投影可视效果佳，有效地保护了师生的视力健康。 4、内芯材料：高强度、吸音、聚苯乙烯泡沫板采用国际适用工艺，书写无吱响声，改善书写手感。 5、背板：采用优质彩涂钢板，厚度≥0.25mm，流水线一次成型，间隔80mm压有20mm凹槽加强筋，此技术为专利产品，确保均布承压不低于635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用。 6、板面与衬板粘贴：采用环保型双组份聚氨酯胶水1:1配置，使用自动化覆板流水线作业，喷胶、压固、切割下料一次成型，确保粘接牢固板面平整。 7、边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳喷粉；外框（滑道）设计为发明专利，一次成型设计，规格≥57mm×100mm，横（立）框采用双层加强结构，厚度≥15mm；两侧加配专用同色钢制侧封；内框规格20mm×37mm；铝合金壁厚≥1.0mm。 8、包角材料：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型。规格100×57mm×57mm，壁厚≥3.5mm，采用双壁成腔流线型设计，不小于R30mm的圆角，正面刻印黑板品牌LOGO标识，无尖角毛刺，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。 9、黑板滑轮：配侧U型滚珠式滑轮，高强度轴承带减震胶套，保证滑动流畅、经久耐用，噪音≤36dB。数目≥8个，上下均匀安装。 10、限位档：黑板边框内部两侧安装同色限位档，保证活动黑板开启时不会碰撞立框，避免夹手。 11、安装：配装自制带凹槽钢制安装件，厚度为3.5mm，隐形安装、没有外露的挂接件，符合GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。 12、包装：采用环保型材料，符合国家产品包装要求，单套或双套纸箱独立包装，箱体印有制造商名称、LOGO标识、地址、服务热线等信息。 18、配套环保耗材：耗材如下： ①、水擦式教学墨水3瓶，红色1瓶、蓝色2瓶。 保材料，无毒，不挥发，没有刺激性气味；使用后，不产生粉末。教学墨水色彩鲜艳、书写流畅、字迹清晰。可用清水或专用清洁剂快速擦除。墨水水瓶瓶体上拓印有所投标环保教学板品牌名称的商标标识。 墨水容量每瓶250ml。 ②、书写笔3支，红笔1支、蓝笔2支。 笔尖由高强度耐磨材料制作，书写时，墨水出水均匀，笔尖不易干燥。 书写笔可多次添加墨水，并可重复使用，单支书写笔使用寿命≥1年。 ③、水擦板擦≥1套。 具备良好的吸水性能。符合老师来回擦除习惯，擦除字迹快捷高效。 ④、板擦盒≥1个。 板擦盒集盛水、吸水、排污一体化设计。 ⑤、配液瓶≥1个。 用于配制环保教学板字迹擦除液。 ⑥、分配剂≥1盒。 用于此分解剂擦教学板上字迹的，粉状，溶于水后使用。				
2	01001	计算机	宏碁电脑（上海）有限公司.宏碁veritonD650	一、硬件配置： 1、CPU：英特尔酷睿六核处理器或以上，缓存≥9M； 2、主板：英特尔商用B360全固态电容主板或以上，预留不少于2* PCIex16 + 1* PCIex1 + 1* PCI插槽和2*M.2 SSD+WiFi1接口，方便后期升级； 3、内存：≥16G DDR4 2666MHZ，原生≥4条内存槽，满足内存扩展需求； 4、硬盘：≥128G固态+1000G（原厂支持SSD固态+SATA双硬盘，配备原厂硬盘数据保护架）； ▲5、显示输出接口：主板含VGA、HDMI、DP输出接口，无需转接头即可具备3屏输出能力，满足多屏多媒体办公教学需求。 6、电源：≥250W节能电源，符合海拔5000米使用标准，适应恶劣供电环境，电源可在90V-265V范围内工作，直流工作电压可承受偏离标称值±6%，供货时提供通过恶劣供电环境证书复印件加盖品牌厂商公章； 7、键鼠：≥5个独立可自定义功能键抗菌防水键盘、USB抗菌光电鼠标； ▲8、主机箱：机箱体积≥15L，前面板具有9mm+5.25寸双光驱位，后面板有串并口专用扩展位，顶置提手、开关键、Reset键及资产管理标签位；整机≥9个USB口，其中前置≥4个USB 3.1 Gen2（红色接口）+1个USB 3.1 Type-C Gen1；机箱防尘设计，具有免工具可插拔清洗的防尘罩，延长部件寿命； 9、独立显卡：DDR5以上显存≥4GB； ▲10、显示器：同品牌≥21.5英寸宽屏液晶显示器，双接口DVI和VGA/背光技术LED≥250流明；显示器具有低蓝光护眼功能，响应文件需提供低蓝光认证证书；带蓝光过滤器，用户可以通过设置调整蓝光照射的比例，以启用“蓝光过滤器”滤除短波蓝光，调整蓝光滤比值至少有：50%、60%、70%、80%四种模式，响应文件提供满足要求的蓝光功能演示截图。 二、配套终端管理软件要求： 1、网络同传：基于Windows操作环境下数据即时压缩克隆，提升网络克隆的速度，减少克隆时间，用户使用更直观，简单； 2、多点可逆还原：采用树状多点还原技术，支持建立不少于254个还原点，每个还原点皆各自独立，可同时支持5个排程策略，“每次启动”“每周”“每月”等。按照设定的时间自动进入预设的还原点，如每周进入还原点1，每周二进入还原点2； 3、UNDI传输方式：可实现在Windows操作系统上进行网络复制（在Windows上拷贝Windows），传输速度：950MB-1.2GB/Min； 4、差异增量拷贝功能、资产实时监控管理功能，控制台界面中可列出客户端的进程信息，主机直接关闭客户端正在进行的可疑应用程序。 5、禁止使用USB：可禁用USB存储设备和光驱设备，禁用USB设备对USB鼠标键盘不会影响。 6、共享分区的保护功能：可设置共享分区定时每次，每天，每月，每周，还原，无需手动还原。 7、文件目录映射：可把保护分区下的一个目录转移到非保护分区，重启后这个目录将不被还原，可将每次还原的系统的资料夹转移到不还原的磁盘上。 8、故障智能定位功能：可侦测客户端机器的硬盘读写速度及丢包率可以定位客户端机器网络环境异常，硬盘故障，方便用户及时定位故障等。 三、可靠性要求：针对南方高温湿热的使用环境，产品具备高低温、湿热环境（工作湿度可承受最高93%）下正常工作能力；产品具备防火阻燃能力（印制板防火V-0级、外壳防火V-0级），产品声功率级≤1.34Bel，产品电磁兼容低于国家标准80dB，供货时提供以上证书复印件并加盖品牌厂商公章； 四、质保：≥3年有限质保（节假日不体），终身400或800呼叫中心热线7*24小时免费技术支持服务，保修服务可以通过机器序列号与原厂服务中心确认，供货时提供品牌厂商售后服务承诺书。	台	2	4900.00	9800.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
3	1012	计算器	深圳市天雁电子有限公司	简易型产品尺寸:13.5CM(长)*7CM(宽)*1.1CM(高),硅胶按键,单行显示、具有24小时时间设定、1900年到2099年日期调设,计时器、时间运算、10位四则运算、求倒数、求平均数、圆周率计算、平方及开方运算、百分比计算、分数化简计算、假分数、带分数转换、分按按书写方式习惯显示、分数与小数转换、手动自动关机功能执行国家《GB-T 4967-1995》(电子计算器通用标准)及教育部JY/T 0382-2007《学生计算器》标准。 须提供省级以上检测机构出具的检测报告复印件,原件备查 具备省级或以上教育装备部门的检测报告,提供中国教育装备行业协会的2017年以来的会员证书和2018年推荐产品证书复印件。 供应商或制造商须通过质量管理体系ISO9001,环境管理体系ISO14001,职业健康管理体系BS OHSAS18001的认证,并提供ISO9001, ISO14001, BS OHSAS18001证书复印件,	个	50	15.40	770.00
4	2002	打孔器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	4件	套	2	12.10	24.20
5	2015	打气筒	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	28mm*535mm*112mm	个	26	27.50	715.00
6	2020	仪器车	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	双层不锈钢 投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件(检测报告必须带二维防伪码),原件备查	辆	2	319.00	638.00
7	2041	生物显微镜	衡阳市雁峰教学仪器厂(产地:湖南)	11	台	2	506.00	1012.00
8	2042	数码显微镜	衡阳市雁峰教学仪器厂(产地:湖南)	≥80万像素,USB接口,相关图像处理软件	台	2	1980.00	3960.00
9	2045	学生显微镜	衡阳市雁峰教学仪器厂(产地:湖南)	200倍,单筒	台	26	286.00	7436.00
10	2051	放大镜	衡阳市雁峰教学仪器厂(产地:湖南)	5倍,直径不小于30mm	个	50	4.40	220.00
11	2052	放大镜	衡阳市雁峰教学仪器厂(产地:湖南)	3倍,直径不小于40mm	个	50	4.40	220.00
12	2061	天文望远镜	衡阳市雁峰教学仪器厂(产地:湖南)	光学系统:牛顿式反射 口径不小于:120mm	套	2	1320.00	2640.00
13	2075	酒精喷灯	湖北科昌天平仪器有限公司(产地:湖北)	坐式	个	2	107.80	215.60
14	2101	听诊器	江苏苏宏医疗器械有限公司(苏宏牌)	普通医用	个	26	49.50	1287.00
15	2129	水槽	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	250×180×100mm	个	50	12.10	605.00
16	3002	方座支架	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	底座尺寸不小于210×135mm	套	50	97.90	4895.00
17	3006	三脚架	余姚市神马教仪成套有限公司(产地:浙江)	外径:90mm,脚高:150mm 投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件(检测报告必须带二维防伪码),原件备查	个	50	5.50	275.00
18	3008	试管架	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	木制8孔	个	50	7.70	385.00
19	3013	旋转架	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	塑料制成	套	50	6.60	330.00
20	3021	百叶箱支架	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	高度为1500mm	个	2	275.00	550.00
21	3022	百叶箱	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	460mm×290mm×537mm	个	2	319.00	638.00
22	4005	教学电源	靖江市生中无线电器材厂(产地:江苏)	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	台	2	429.00	858.00
23	4010	电池盒	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	可放1节1号电池	个	100	2.20	220.00
24	10003	直尺	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	500mm	只	50	4.40	220.00
25	10006	软尺	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	1500mm	个	50	1.10	55.00
26	11005	托盘天平	湖北科昌天平仪器有限公司(产地:湖北)	500g,0.5g	台	26	120.00	3120.00
27	11029	金属钩码	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	50g×10	套	50	30.80	1540.00
28	12003	电子停表	深圳市宝宁元电子有限公司	0.1s	块	50	39.00	1950.00
29	13001	温度计	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	红液可测量范围为(-10~100)℃	支	50	2.75	137.50
30	13002	温度计	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	水银,(0~100)℃	支	2	5.50	11.00
31	13010	体温计	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	(35~42)℃	支	50	4.40	220.00
32	13020	寒暑表	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	250mm×49mm×9mm	只	2	8.80	17.60
33	13021	最高温度表	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	(-16~+81)℃	支	2	13.20	26.40
34	13022	最低温度表	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	(-52~+41)℃	支	2	13.20	26.40
35	14002	条形盒测力计	余姚市神马教仪成套有限公司(产地:浙江)	5N 投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件(检测报告必须带二维防伪码),原件备查	个	50	6.60	330.00
36	14003	条形盒测力计	余姚市神马教仪成套有限公司(产地:浙江)	2.5N 投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件(检测报告必须带二维防伪码),原件备查	个	50	6.60	330.00
37	14004	条形盒测力计	余姚市神马教仪成套有限公司(产地:浙江)	1N 投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件(检测报告必须带二维防伪码),原件备查	个	50	6.60	330.00
38	15011	多用电表	上海存真仪器仪表有限公司(上海)	不低于2.5级	个	2	106.70	213.40
39	16004	湿度计	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	指针式	个	2	15.40	30.80
40	16007	指南针	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	直径不小于40mm	个	50	3.30	165.00
41	16016	肺活量计	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	一次性吹嘴	台	8	38.50	308.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
42	16022	雨量器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	镀锌金属板	套	2	88.00	176.00
43	16025	风杯式风速表	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	有直读装置	套	8	190.00	1520.00
44	29001	斜面	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	长面板: 530mm×120mm×12mm; 3、短面板: 200mm×120mm×12mm	个	50	15.40	770.00
45	29002	压簧	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	5N	套	50	1.10	55.00
46	29003	拉簧	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	5N	套	50	1.10	55.00
47	29004	沉浮块	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	同体积不同质量、同质量不同形状、可改变质量等物体	套	50	7.70	385.00
48	29005	杠杆尺及支架	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	用木材或塑料制作, 500×25×8mm,	个	50	7.70	385.00
49	29006	滑轮组及支架	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	能完成动滑轮、定滑轮及移动轮子实验	套	50	8.80	440.00
50	29007	轮轴及支架	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	能完成轮轴实验	套	50	8.80	440.00
51	29008	齿轮组及支架	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	组装后的齿轮及支架能转动灵活, 实验效果明显。	套	50	5.50	275.00
52	29009	弹簧片	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	不锈钢片, 规格: 100mm×10mm×0.2mm	套	50	1.10	55.00
53	29010	小车	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	规格应与教材实验匹配	个	50	11.00	550.00
54	28007	三球仪	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	组合式, 净重大于840克	台	2	198.00	396.00
55	29011	太阳高度测量器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	由底座、面板、测量架、重锤等组成	个	50	6.60	330.00
56	29012	风的形成实验材料	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	由塑料筒1个、蜡纸台1个、蜡烛1个、风叶1套组成	套	50	14.30	715.00
57	29013	组装风车材料	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	由吸管、铁丝、卡纸、双面胶、底座等组成。	套	50	6.60	330.00
58	29014	组装水轮材料	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	由手柄、支架、轮轴、叶片组成	套	50	6.49	324.50
59	29015	太阳能的应用材料	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	由太阳能电池板1块、发光二极管2个、小电机1个、小风叶1个、蜂鸣1个组成	套	50	22.00	1100.00
60	22001	音叉	余姚市神马教仪成套有限公司(产地:浙江)	256Hz 投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件(检测报告必须带二维防伪码), 原件备查	只	50	76.00	3800.00
61	29016	小鼓	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	直径160mm, 高80mm,	个	50	9.90	495.00
62	29017	组装土电话材料	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	由塑料筒2个、PVC片2块、话筒片2个、话筒盖2个、棉线1根组成	套	50	4.40	220.00
63	29018	热传导实验材料	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	木、金属、塑料、玻璃、陶瓷、棉花、石棉等材料	套	50	12.10	605.00
64	29019	物体热胀冷缩实验材料	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	金属球、塑料球、实验架等	套	50	12.10	605.00
65	29020	灯座及灯泡	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	实验用	个	100	1.65	165.00
66	29021	开关	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	由塑料底板1块、金属冲件5件、接线柱2副、接线柱2个组成	个	100	2.20	220.00
67	29022	物体导电性实验材料	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	实验盒体1套、实验材料1套组成	套	50	15.40	770.00
68	24001	条形磁铁	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	D-CG-LT-180	套	2	38.50	77.00
69	29025	条形磁铁	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	学生用	套	50	2.20	110.00
70	24002	蹄形磁铁	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	D-CG-LU-80	套	2	20.90	41.80
71	29028	蹄形磁铁	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	学生用	套	50	2.20	110.00
72	29029	磁针	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	一对装, 底座不小于: 直径60mm, 支柱10mm	套	100	27.50	2750.00
73	29030	环形磁铁	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	每套为2块, 直径36mm, 高度1.6mm, 厚度0.9mm	套	50	2.20	110.00
74	29031	电磁铁组装材料	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	由线圈骨架2个、铁芯1根、带钩衔铁1个、U型铁心1个、连接导线2根组成	套	50	5.50	275.00
75	29032	电磁铁	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	演示用	套	2	27.50	55.00
76	29033	手摇发电机	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	由电机1个、电机1个、联动齿轮1组、轴1根、摇手1只、小灯泡1个、导线2根组成	个	26	38.50	1001.00
77	29034	激光笔	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	射程不小于20米	个	50	3.30	165.00
78	29035	小孔成像装置	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	组装式	套	50	2.20	110.00
79	29036	平面镜及支架	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	平面镜尺寸不小于: 100mm×60mm	套	50	5.50	275.00
80	29037	凸面镜及支架	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	凸面镜、凹面镜等	套	50	7.70	385.00
81	29038	透镜、棱镜及支架	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	凸透镜、三棱镜等	套	50	14.30	715.00
82	29039	成像屏及支架	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	由白屏、透明白屏、支架组成	套	50	5.50	275.00
83	29040	昆虫观察盒	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	带不小于3倍的放大镜	个	50	4.40	220.00
84	29042	塑料注射器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	30mL	个	50	1.65	82.50
85	22004	单摆	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	一个摆球	套	50	7.70	385.00
86	39051	儿童骨骼模型	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	男性儿童骨骼模型	台	4	198.00	792.00
87	39052	儿童牙列模型	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	附牙刷	台	8	49.50	396.00
88	39053	少年人体半身模型	余姚市神马教仪成套有限公司(产地:浙江)	高≥65cm投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件(检测报告必须带二维防伪码), 原件备查	台	2	242.00	484.00
89	39054	眼构造模型	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	放大6倍	台	2	107.80	215.60

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
90	39101	啄木鸟仿真模型	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	自然大,用羽毛制作	件	2	35.20	70.40
91	39102	猫头鹰仿真模型	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	自然大,用羽毛制作	件	2	39.60	79.20
92	34001	平面政区地球仪	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1:40 000000	个	2	121.00	242.00
93	34002	平面地形地球仪	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1:40 000000	个	6	75.90	455.40
94	39152	地球构造模型	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	高分子材料塑制	件	6	198.00	1188.00
95	39154	司南模型	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	200×200×30mm	台	2	71.50	143.00
96	39156	月相变化演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	铝合金制	件	2	165.00	330.00
97	43050	蟾蜍标本	南宁千帆教学科技有限公司	包埋	盒	26	61.60	1601.60
98	43051	河蚌标本	南宁千帆教学科技有限公司	包埋	盒	26	27.50	715.00
99	43052	爬行类动物标本	南宁千帆教学科技有限公司	包埋	盒	26	28.60	743.60
100	43053	蛙发育顺序标本	南宁千帆教学科技有限公司	包埋	盒	26	97.00	2522.00
101	43150	昆虫标本	南宁千帆教学科技有限公司	常见益虫、害虫各6~7种。包埋	套	26	37.40	972.40
102	43151	桑蚕生活史标本	南宁千帆教学科技有限公司	包埋	套	26	25.30	657.80
103	43152	兔外形标本	南宁千帆教学科技有限公司	包埋	盒	26	71.50	1859.00
104	43153	植物种子传播方式标本	南宁千帆教学科技有限公司	动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播,包埋	盒	26	29.70	772.20
105	49005	矿物标本	南宁千帆教学科技有限公司	120×100×40mm	套	26	20.90	543.40
106	49006	岩石标本	南宁千帆教学科技有限公司	210×100×40mm	套	26	41.80	1086.80
107	49007	金属矿物标本	南宁千帆教学科技有限公司	铜、铁、铝、钨、锡等	套	26	27.50	715.00
108	49008	土壤标本	南宁千帆教学科技有限公司	210×100×40mm	套	26	22.00	572.00
109	49009	矿物提炼物标本	南宁千帆教学科技有限公司	石油、金属等	套	26	19.80	514.80
110	43201	植物根尖纵切	芜湖嘉联科教仪器有限公司(产地:安徽)	标本在80x和200x学生显微镜下观察根尖的结构	片	26	2.20	57.20
111	43206	木本双子叶植物茎横切	芜湖嘉联科教仪器有限公司(产地:安徽)	标本在80×和200×学生显微镜下,观察双子叶植物茎横断面的结构	片	26	2.20	57.20
112	43250	草本植物茎横切	芜湖嘉联科教仪器有限公司(产地:安徽)	标本在80x和200x学生显微镜下观察单子叶植物茎横断面的结构。	片	26	2.20	57.20
113	43251	洋葱表皮装片	芜湖嘉联科教仪器有限公司(产地:安徽)	标本在80×和200×学生显微镜下观察鳞片叶表皮形态和结构。	片	26	2.20	57.20
114	43252	叶片横切	芜湖嘉联科教仪器有限公司(产地:安徽)	标本在80×和200×学生显微镜下,观察迎春叶横断面。	片	26	2.20	57.20
115	43253	叶片气孔装片	芜湖嘉联科教仪器有限公司(产地:安徽)	标本在80×和200×学生显微镜下,观察迎春叶横断面。	片	26	2.20	57.20
116	43450	动物表皮细胞装片	芜湖嘉联科教仪器有限公司(产地:安徽)	标本在80x和200x学生显微镜下观察动物表皮细胞的结构	片	26	2.20	57.20
117	43451	蛙卵细胞切片	芜湖嘉联科教仪器有限公司(产地:安徽)	标本在50×生物显微镜下观察蛙受精卵尚未进行第一次分裂时的形态	片	26	2.20	57.20
118	43550	骨细胞切片	芜湖嘉联科教仪器有限公司(产地:安徽)	标本在50×和100×显微镜下观察骨单位结构	片	26	2.20	57.20
119	43551	口腔粘膜细胞装片	芜湖嘉联科教仪器有限公司(产地:安徽)	标本在400x生物显微镜下观察复层扁平上皮的结构	片	26	2.20	57.20
120	43552	人血细胞装片	芜湖嘉联科教仪器有限公司(产地:安徽)	标本在400x生物显微镜下观察血液中血细胞的形态。	片	26	2.20	57.20
121	59001	中国政区地图	温州美工教仪有限公司(产地:浙江)	对开开本,纸张规格不低于128g铜版纸	张	2	14.30	28.60
122	59002	中国地形地图	温州美工教仪有限公司(产地:浙江)	对开开本,纸张规格不低于128g铜版纸	张	2	14.30	28.60
123	59003	小学科学安全操作挂图	温州美工教仪有限公司(产地:浙江)	幅数25幅,对开开本,纸张规格不低于128g铜版纸。	套	2	29.70	59.40
124	59004	小学科学生命世界教学挂图	温州美工教仪有限公司(产地:浙江)	幅数29幅,对开开本,纸张规格不低于128g铜版纸。	套	2	24.20	48.40
125	59005	小学科学物质世界教学挂图	温州美工教仪有限公司(产地:浙江)	幅数22幅,对开开本,纸张规格不低于128g铜版纸。	套	2	14.30	28.60
126	59006	小学科学地球与宇宙教学挂图	温州美工教仪有限公司(产地:浙江)	幅数24幅,对开开本,纸张规格不低于128g铜版纸。	套	2	27.50	55.00
127	59007	科学史挂图	温州美工教仪有限公司(产地:浙江)	幅数24幅,对开开本,纸张规格不低于128g铜版纸。	套	2	35.20	70.40
128	59008	植物分类图谱	温州美工教仪有限公司(产地:浙江)	16开,全彩色	套	26	14.30	371.80
129	59009	动物分类图谱	温州美工教仪有限公司(产地:浙江)	16开,全彩色。	套	26	14.30	371.80
130	59401	小学科学实验教学指导书	温州美工教仪有限公司(产地:浙江)	16开。	套	2	25.30	50.60
131	59402	小学科学实验手册	温州美工教仪有限公司(产地:浙江)	16开。	套	2	25.30	50.60
132	60004	量筒	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	500mL。	个	50	14.30	715.00
133	60012	量杯	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	250mL。	个	50	13.20	660.00
134	60061	甘油注射器	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	30mL。	个	50	6.60	330.00
135	61002	试管	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	Φ15mm×150mm。	支	200	0.55	110.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
136	61005	试管	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	Φ20mm×200mm	支	100	0.66	66.00
137	61021	烧杯	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	50mL		100	3.30	330.00
138	61022	烧杯	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	100mL	个	26	4.40	114.40
139	61023	烧杯	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	250mL	个	26	5.50	143.00
140	61024	烧杯	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	500mL	个	26	7.70	200.20
141	61037	烧瓶	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	平、长, 250mL	个	100	5.50	550.00
142	61041	锥形瓶	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	100mL	个	26	5.50	143.00
143	62001	酒精灯	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	150mL	个	50	3.96	198.00
144	62031	漏斗	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	60mm	个	100	3.30	330.00
145	62072	Y形管	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	全长100mm	个	100	1.32	132.00
146	62073	滴管	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	150mm	个	100	0.88	88.00
147	63002	集气瓶	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	125mL	个	50	3.52	176.00
148	64005	镊子	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	不锈钢, 圆嘴	个	100	3.30	330.00
149	64006	试管夹	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	木质或竹质材料制成	个	50	1.32	66.00
150	64032	石棉网	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	125mm×125mm	个	50	1.54	77.00
151	64041	燃烧匙	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	手柄杆长度200mm	个	50	1.43	71.50
152	64042	药匙	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	塑料制品, 长度为100mm	个	50	0.44	22.00
153	64051	玻璃管	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	Φ5mm~Φ6mm	千克	10	11.00	110.00
154	64054	玻璃棒	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	Φ5mm~Φ6mm	个	100	11.00	1100.00
155	64062	橡胶管	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	内径为7~8mm	千克	10	33.00	330.00
156	64065	橡胶塞	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	0-10#橡胶制品	千克	4	33.00	132.00
157	64071	试管刷	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	总长度不小于250mm	个	50	2.20	110.00
158	64072	烧瓶刷	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	猪棕毛制	个	50	3.30	165.00
159	64085	培养皿	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	100mm	个	100	5.50	550.00
160	64088	蒸发皿	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	瓷, 60mm	个	50	3.30	165.00
161	64097	塑料量杯	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	500mL	个	50	3.85	192.50
162	70088	硫酸铝钾(明矾)	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	化学纯	克	1000	0.02	22.00
163	72025	酒精	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	工业	千克	20	11.00	220.00
164	72061	pH广范围试纸	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	1~14	本	20	2.75	55.00
165	75003	高锰酸钾	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	化学纯	千克	2	55.00	110.00
166	77011	盐酸	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	试剂	千克	1	33.00	33.00
167	80901	小学科学一般实验材料	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	蜡纸、锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线、碘酒、蜡烛塑料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料袋、棉布、吸管食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香等	份	100	22.00	2200.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
168	80302	载玻片	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	玻璃制	盒	20	5.50	110.00
169	80303	盖玻片	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	100片/盒、18mm×18mm	包	100	2.20	220.00
170	81001	测电笔	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	全长不小于145mm	个	2	2.20	4.40
171	81015	手锤	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	羊角锤锤头, 250g	个	2	17.60	35.20
172	81204	手持筛子	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	5个目号配套	个	50	4.40	220.00
学教学仪器清单:								
173	01012	计算器	深圳市天雁电子有限公司	简易型简易型产品尺寸:13.5CM(长)*7CM(宽)*1.1CM(高),硅胶按键,单行显示、具有24小时时间设定、1900年到2099年日期调设,计时器、时间运算、10位四则运算、求倒数、求平均数、圆周率计算、平方及开方运算、百分比计算、分数化简计算、假分数、带分数转换、分按按书写方式习惯显示、分数与小数的转换、手动自动关机功能执行国家《GB-T 4967-1995》(电子计算器通用标准)及教育部JY/T 0382-2007《学生计算器》标准。	台	50	15.40	770.00
174	10007	软尺	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	2000mm	个	50	1.10	55.00
175	10008	卷尺	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	20m	个	50	20.90	1045.00
176	11006	托盘天平	湖北科昌天平仪器有限公司(产地:湖北)	演示用, 500g, 1g	台	4	120.00	480.00
177	11007	简易天平	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	200g, 1g	台	50	28.60	1430.00
178	11019	弹簧度盘秤	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	指针式, 1kg	台	4	13.20	52.80
179	11023	弹簧秤	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	质量单位, 2.5kg	个	4	7.70	30.80
180	12003	电子停表	余姚市坤马教仪成套有限公司(产地:浙江)	0.1s投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件(检测报告必须带二维防伪码), 原件备查	块	26	39.00	1014.00
181	20001	三角板	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	演示用, 60°、45°各1投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件(检测报告必须带二维防伪码), 原件备查	套	26	13.20	343.20
182	20002	圆规	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	演示用, 附橡皮脚投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件(检测报告必须带二维防伪码), 原件备查	套	8	6.60	52.80
183	20004	量角器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	演示用, (0~180), 透明, 塑料投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件(检测报告必须带二维防伪码), 原件备查	套	4	17.60	70.40
184	20501	专用直尺	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	1m, 分别有米、分米、厘米、毫米四种单位	支	50	4.40	220.00
185	20505	标杆	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	1.6m	套	50	16.50	825.00
186	20506	测绳	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	50m	条	12	19.80	237.60
187	20507	塑料球	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	三种颜色, 外径不小于15mm, 配不透明袋	套	50	3.30	165.00
188	20508	塑料小球	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	五种颜色, 外径不小于5mm	套	50	2.20	110.00
189	20510	竖式计数器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	演示用, 三档	个	4	31.90	127.60
190	20511	竖式计数器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	演示用, 五档	个	4	33.00	132.00
191	20512	竖式计数器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	学生用, 五档	个	100	4.40	440.00
192	20513	演示算盘	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	位数不少于十七档	个	8	82.50	660.00
193	20514	计数棒	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	演示用, 每10根一捆, 10捆	套	8	5.50	44.00
194	20515	计数棍	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	学生用, 长不小于100mm, 外径不小于1.2mm.	套	100	2.20	220.00
195	20516	钉板	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	390mm×590mm	套	8	33.00	264.00
196	20517	钉板	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	透明, 200mm×200mm	套	8	9.90	79.20
197	20518	钉板	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	学生用, 不小于140mm×140mm	套	100	3.30	330.00
198	20520	塑料插接块	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	10mm×10mm×10mm的正方体	套	50	6.60	330.00
199	20521	塑料连接链	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	由三种颜色塑料圈组成	套	50	3.30	165.00
200	20522	数字骰子	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	不小于12mm×12mm×12mm, 每个侧面上有不同的字, 不少于3个	套	50	2.20	110.00
201	20525	空白骰子	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	不小于12mm×12mm×12mm, 不少于2个	套	50	2.20	110.00
202	20524	数字转盘	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	以圆心为中心将转盘分区, 每区内有不同的数字	套	50	3.30	165.00
203	20525	色块转盘	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	以圆心为中心将转盘用不同颜色分区	套	50	3.30	165.00
204	20526	空白转盘	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	由面板、底座、主轴、指针组成,	套	50	3.30	165.00
205	20527	几何图形片	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	包括正方形、长方形、直角三角形、等边三角形、平行四边形、梯形、圆形	套	50	1.65	82.50
206	20528	集合圈	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	折叠式	套	100	2.20	220.00
207	20529	计数多层积木	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	由10mm×10mm×10mm、100mm×10mm×10mm、100mm×100mm×10mm 三种规格的积木块组成.	套	50	14.30	715.00
208	20530	七巧板	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	七种颜色, 所组成的正方形不小于80mm×80mm, 厚不小于1mm.	套	100	2.20	220.00
209	20531	角操作材料	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	量角器、金属指针组成.	套	100	2.20	220.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
210	20532	图形变换操作材料	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	平移、旋转、对称等内容	套	100	1.32	132.00
211	20533	面积测量器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	透明,不小于100mm×100mm	个	100	1.43	143.00
212	20534	探索几何图形面积计算公式材料	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	正方形、长方形、三角形、平行四边形、梯形、圆形等	套	100	2.20	220.00
213	20535	探索几何形体体积计算公式材料	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	长方体、正方体、圆柱体、圆锥体等	套	100	3.08	308.00
214	20536	口算练习器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	数字可翻动或可转	套	4	17.60	70.40
215	20537	分数片	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1~12等分	套	100	2.20	220.00
216	20538	计数彩条	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	五种不同颜色的塑料条组成	套	100	1.87	187.00
217	20539	塑料量杯	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	透明,圆柱形,2L	个	50	4.40	220.00
218	20540	塑料量杯	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	透明,棱柱形,1.5L	个	50	4.62	231.00
219	20541	塑料量杯	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	透明,水杯形,1L	个	50	4.95	247.50
220	20542	小学低年级数学磁性教具	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	盒内演示图板及背景图等	套	2	220.00	440.00
221	20543	小学中年级数学磁性教具	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	盒内演示图板及背景图等	套	2	165.00	330.00
222	20544	小学高年级数学磁性教具	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	盒内有实物图板、单位名称图板及背景图等	套	2	264.00	528.00
223	30501	钟表模型	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	演示用,两针,非联动,12时表示	套	8	24.20	193.60
224	30502	钟表模型	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	演示用,三针,联动,12时表示	套	8	24.20	193.60
225	30503	钟表模型	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	演示用,三针,联动,24时表示	套	8	24.20	193.60
226	30504	钟表模型	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	学生用,两针,非联动	套	100	2.75	275.00
227	30505	钟表模型	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	学生用,三针,联动	套	100	2.75	275.00
228	30506	几何形体模型	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	长方体(一般和特殊)、正方体、实心圆柱、空心圆柱、圆锥体(等底等高、等底不等高、等高不等底)、球等	套	50	8.80	440.00
229	30507	厘米立方块	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	每块为单色,颜色种类不少于2种,10mm×10mm×10mm,30个	套	50	1.65	82.50
230	30508	几何形体表面展开模型	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	长方体、正方体、圆柱体	套	50	3.30	165.00
231	30509	圆面积、圆周长计算公式推导演示模型	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	Φ200mm	套	8	31.90	255.20
232	50051	物品卡片	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	购物游戏用	套	50	5.50	275.00
233	81032	剪刀	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	电镀剪,150mm	把	50	6.60	330.00
234	81251	圆柱形塑料杯	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	容量200mL	套	50	3.30	165.00
235	81252	方形塑料杯	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	容量250mL	套	50	2.75	137.50
236	81253	刻刀	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	普通碳钢刀	把	50	2.53	126.50
237	81254	角尺	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	钢角尺,尺寸不小于200mm	把	50	4.40	220.00
238	83051	白卡纸(带四方格)、双面胶、线绳、细沙等	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	白卡纸(带四方格)A4 180g张、双面胶20卷、线绳、细沙等.	份	2	8.80	17.60
239		数学仪器储存柜	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	主要技术参数 1、规格:900mm×400mm×1800mm; 2、用料:不小于0.6mm厚优质钢板,经酸洗磷化处理,采用聚酯粉末涂料静电喷涂,内侧涂层厚度不低于0.1mm,颜色灰白,表面涂层不脱落。 3、结构:上下各分六层(可调);上下搁板各为二块;上下面为对开玻璃门,玻璃厚度4mm。 4、应符合GB710-91《优质碳素结构钢热轧薄钢板和钢带》、符合GB21746-2008《教学仪器设备安全要求总则》要求。	个	8	616.00	4928.00
乐教学仪器清单:								



序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
240	01001	计算机	宏碁电脑(上海)有限公司.宏碁veritonD650	一、硬件配置: 1、CPU: 英特尔酷睿六核处理器或以上, 缓存≥9M; 2、主板: 英特尔商用B360全固态电容主板或以上, 预留不少于2* PCIex16 + 1* PCIex1 + 1* PCI插槽和2*M.2 SSD+WiFi接口, 方便后期升级; 3、内存: ≥16G DDR4 2666MHZ, 原生≥4条内存槽, 满足内存扩展需求; 4、硬盘: ≥128G固态+1000G (原厂支持SSD固态+SATA双硬盘, 配备原厂硬盘数据保护架); ▲5、显示输出接口: 主板含VGA、HDMI、DP输出接口, 无需转接头即可具备3屏输出能力, 满足多屏多媒体办公教学需求。 6、电源: ≥250W节能电源, 符合海拔5000米使用标准, 适应恶劣供电环境, 电源可在90V-265V范围内工作, 直流工作电压可承受偏离标称值±6%, 供货时提供通过恶劣供电环境证书复印件加盖品牌厂商公章; 7、键鼠: ≥5个独立可自定义功能键抗菌防水键盘、USB抗菌光电鼠标; ▲8、主机箱: 机箱体积≥15L, 前面板具有9mm+5.25寸双光驱位, 后面板有串并口专用扩展位, 顶置提手、开关键、Reset键及资产管理标签位; 整机≥9个USB口, 其中前置≥4个USB 3.1 Gen2 (红色接口)+1个USB 3.1 Type-C Gen1; 机箱防尘设计, 具有免工具可插拔清洗的防尘罩, 延长部件寿命; 9、独立显卡: DDR5以上显存≥4GB; ▲10、显示器: 同品牌≥21.5英寸宽屏液晶显示器, 双接口DVI和VGA/背光技术LED≥250流明, 显示器具有低蓝光护眼功能, 响应文件需提供低蓝光认证证书; 带蓝光过滤器, 用户可以通过设置调整蓝光照射的比例, 以启用“蓝光过滤器”滤除短波蓝光, 调整蓝光比例数值至少有: 50%、60%、70%、80%四种模式, 响应文件提供满足要求的蓝光功能演示截图。 二、配套终端管理软件要求: 1、网络同传: 基于Windows操作环境下数据即时压缩克隆, 提升网络克隆的速度, 减少克隆时间, 用户使用更直观, 简单; 2、多点可还原: 采用树状多点还原技术, 支持建立不少于254个还原点, 每个还原点皆各自独立, 可同时支持5个排程策略, “每次启动”“每周”“每月”等。按照设定的时间自动进入预设的还原点, 如每周二进入还原点1, 每周三进入还原点2; 3、UNDI传输方式: 可实现Windows操作系统上进行网络复制 (在Windows上拷贝Windows), 传输速度: 950MB-1.2GB/Min; 4、差异增量拷贝功能、资产实时监控管理功能, 控制台中可列出客户端的进程信息, 主机直接关闭客户端正在进行的可疑应用程序。 5、禁止使用USB: 可禁用USB存储设备和光驱设备, 禁用USB设备对USB鼠标键盘不会影响 6、共享分区的保护功能: 可设置共享分区定时每次, 每天, 每月, 每周, 还原, 无需手动还原 7、文件目录映射: 可把保护分区下的一个目录转移到非保护分区, 重启后这个目录将不被还原, 可将每次还原的系统的资料夹转移到不还原的磁盘上。 8、故障智能定位功能: 可供测客户端机器的硬盘读写速度及丢包率可以定位客户端机器网络环境异常, 硬盘故障, 方便用户及时定位故障等 三、可靠性要求: 针对南方高温湿热的使用环境, 产品具备高低温、湿热环境 (工作湿度可承受最高93%) 下正常工作能力; 产品具备防火阻燃能力 (印制板防火V-0级、外壳防火V-0级), 产品声功率级≤1.34Bel, 产品电磁兼容低于国家标准80dB, 供货时提供以上证书复印件并加盖品牌厂商公章; 四、质保: ≥3年有限质保 (节假日不休), 终身400或800呼叫中心热线7*24小时免费技术支持服务, 保修服务可以通过机器序列号与原厂服务中心确认, 供货时提供品牌厂商售后服务承诺书。	台	1	4900.00	4900.00
241	U99115	五线谱电教板	嘉兴市华信科教仪器有限公司 (产地: 浙江)	五线谱电教板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	1	3200.00	3200.00
242		电钢琴	吟飞牌	电钢琴。1、键盘为88键三传感器渐进式击弦机结构键盘; 2、3级力度感应; 3、不少于两个踏板:延音踏板、弱音踏板; 4、最大复音数不小于100种, 内置不少于16种音色; 5、内置乐曲不少于50首 (乐曲库); 架式; 6、乐曲库含广西小学音乐教材用曲; 7、有实时录制/回放功能; 8、终端接口: USB, 可使用USB电缆连接计算机; 9、放大器输出功率不小于8W+8W, 耳机 (3.5mm立体声MINI插头) ×2、10、外部电源 (12VDC); 11、附件: 踏板、乐谱、谱架、电源适配器、说明书; 12、其余应符合QB/T1477-2003《电子钢琴》立式高级品的有关规定。13、配琴凳。	台	1	5720.00	5720.00
243		钢琴	珠江牌 (产地: 广东)	立式钢琴, 琴整体结构牢固, 表面平整, 色泽均匀协调, 缝隙均匀。 1. 88键标准键盘, 双色榔头, 实木音板, 实木主梁。 2. 弦轴45#钢制作, 直径在6.75mm-7.25mm。 3. 中盘底面距离底面高度不低于570cm, 白键面距离地面高度不低于640cm。 4. 标准音: 以小字一组a音为标准音, a音的频率在440Hz——447Hz范围内。 5. 采用十二平均律, 全音域均匀和谐、连贯、无杂音, 能表现不同的强弱音, 层次清楚。 6. 琴键的下降负荷在0.39N-0.74N之间, 回升负荷在0.1N-0.39N之间。 7. 踩下弱音踏瓣、弦槌的有效击弦行程应缩短1/4-1/2。 8. 配琴凳。其他应符合GB/T10159-2008《钢琴》规定。	台	1	19800.00	19800.00
244		音响系统	湖南文杰科教仪器设备有限公司 (产地: 湖南)	DVD、功放、音箱、带USB接口、卡拉OK功能等	套	1	3080.00	3080.00
245	G32001	音乐教学挂图	温州美工教仪有限公司 (产地: 浙江)	包括音乐家挂图、乐器挂图、乐理、识谱挂图	套	1	47.30	47.30
246		音乐教学用品柜	湖南文杰科教仪器设备有限公司 (产地: 湖南)	主要技术参数 1、规格: 900mm×400mm×1800mm; 2、用料: 不小于0.6mm厚优质钢板, 经酸洗磷化处理, 采用聚酯粉末涂料静电喷涂, 内侧面厚度不低于0.1mm, 颜色灰白, 表面涂层不脱落。 3、结构: 上下各分六层 (可调); 上下搁板各为二块; 上下面对开玻璃门, 玻璃厚度4mm。 4、应符合GB710-91《优质碳素结构钢热轧薄钢板和钢带》、符合GB21746-2008《教学仪器设备安全要求总则》要求。	套	2	616.00	1232.00
247	U00010	电子琴	吟飞牌	61键	台	1	825.00	825.00
248		节拍器	宁波凯迪科教仪器有限公司 (产地: 浙江)	电子式或机械式	只	1	198.00	198.00
249	U30200	成套打击乐器	湖南文杰科教仪器设备有限公司 (产地: 湖南)	响板、木鱼、双响筒、铃鼓、沙锤、碰铃、串铃、三角铁等	套	2	308.00	616.00
250	U00107	小锣	湖南文杰科教仪器设备有限公司 (产地: 湖南)	直径200mm	个	1	132.00	132.00
251	U00114	大锣	湖南文杰科教仪器设备有限公司 (产地: 湖南)	直径300mm	个	1	352.00	352.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
252	U00108	小堂鼓	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	8寸	个	1	132.00	132.00
253	U00109	小钹	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	直径150mm	付	1	132.00	132.00
254		小军鼓	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	专业中小学军鼓直径13寸	面	1	231.00	231.00
255		大军鼓	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	直径22寸	面	1	407.00	407.00
256	U00024	铝(钢)板琴	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	低音、中音、高音	套	1	352.00	352.00
257		木琴	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	木质, 架式	个	1	429.00	429.00
四、小学体育器材设施清单:								
258	1	接力棒	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	长度为28-30厘米	根	8	4.40	35.20
259	2	小栏架(或钻圈架)	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	可升降, 最低40cm	付	10	132.00	1320.00
260	3	发令枪	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	单发;总质量:260克	支	1	275.00	275.00
261	4	标志杆(筒)	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	ABS工程塑料, 配红色角旗	根	8	28.60	228.80
262	5	秒表	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	60道	块	3	216.70	650.10
263	6	跳高架	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	立柱高度: 1600-2000MM	付	1	715.00	715.00
264	7	跳高横竿	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	横杆长度: 3000-4000MM	根	2	55.00	110.00
265	8	助跳板	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	助跳板长800mm, 宽500mm	块	2	198.00	396.00
266	9	小沙包	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	重量150克	只	50	2.20	110.00
267	10	垒球	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	10in	只	20	5.50	110.00
268	11	实心球	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	直径≥150mm	只	20	19.80	396.00
269	12	投掷靶	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	可投掷小皮球、小沙包	只	2	176.00	352.00
270	13	皮尺	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	20m	卷	1	27.50	27.50
271	14	大体操垫	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	120×200×10cm	块	6	319.00	1914.00
272	15	小体操垫	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	60×60×10cm折叠	块	20	132.00	2640.00
273	16	低单杠	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	高1500mm	付	2	858.00	1716.00
274	17	高单杠	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	净高1800mm	付	1	1300.00	1300.00
275	18	肋木	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	室外地埋固定式, 单间。	间	1	957.00	957.00
276	19	平梯	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	由上部横梯和下部支架组成	架	1	1300.00	1300.00
277	20	爬竿或爬绳	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	绳2, 竿2	付	1	1980.00	1980.00
278	21	毽子	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	高130-135mm	只	100	1.54	154.00
279	22	短跳绳	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	220-250cm	根	100	5.50	550.00
280	23	长跳绳	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	450-500cm	根	50	27.50	1375.00
281	24	小篮球	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	圆周长645~670mm	只	50	61.60	3080.00
282		篮球	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	7号球	只	20	107.80	2156.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
283	26	篮球架（移动式）	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	1立柱150*150*2.5mm；斜拉杆150*150*2.5mm；后拉条2.0mm；臂长：1800mm；高3050mm；优质钢管焊接而成。底座由钢板冲压成型。1800*1000*2mm；4*4角钢钢焊接而成。2、配高级透明钢化玻璃篮板，规格1800*1050*10mm；铝合金边框橡胶包边，具有稳定性好，耐候性强、耐老化程度高，应防腐蚀、防晒、防雨、阻燃等特点，篮网采用Φ4mm的优质棉线织成，网孔≤60×60mm。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、紧固件：篮架所有紧固件均采用热镀锌螺丝。5、表面静电喷塑 产品须符合GB/T19851《篮球架》的有关规定。	付	4	7480.00	29920.00
284	27	小足球	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	3号，圆周长535~560mm	只	50	49.50	2475.00
285	28	小足球门	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	小学用足球门：3号足球门	付	1	2750.00	2750.00
286	29	气排球	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	重量110-125g，圆周76-80CM	只	50	61.60	3080.00
287	30	排球架	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	移动式排球柱	付	2	1980.00	3960.00
288	31	乒乓球台	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	室外用，台面尺寸2740mm×1525mm	张	4	2090.00	8360.00
289	32	乒乓球拍	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	双面直握拍	付	50	49.50	2475.00
290	33	乒乓球网架	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	网长约174cm，采用棉织物	付	2	82.50	165.00
291	34	乒乓球	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	直径43.4mm~44.4mm	只	500	1.32	660.00
292	35	羽毛球拍	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	框柄一体铝合金羽拍	付	50	55.00	2750.00
293	36	羽毛球网架	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	移动式网架	付	1	97.90	97.90
294	37	羽毛球	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	直径43.4mm~44.4mm	只	200	1.10	220.00
295	38	录音机	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	带USB接口	台	1	396.00	396.00
296	39	小学体育教学挂图	温州美工教仪有限公司（产地：浙江）	40幅，对开、128g铜版纸	套	1	39.60	39.60
297	40	健康知识挂图	温州美工教仪有限公司（产地：浙江）	20幅，对开、128g铜版纸。	套	1	35.20	35.20
298	41	体重秤	温州美工教仪有限公司（产地：浙江）	指针式，最大称量120千克，最小分度值0.1千克	台	1	352.00	352.00
299	42	肺活量测试仪	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	量程：100~9999ml	台	2	462.00	924.00
五、小学美术教学器材清单：								
300		多媒体教学系统	深圳市鸿合创新信息技术有限公司（鸿合HD-18690E）	一、86寸交互平板 一、显示模块及整机性能 1、LED液晶屏体：A规屏，显示尺寸：86英寸，显示比例16:9，物理分辨率：3840×2160。 2、屏体亮度≥400cd/m2，色彩覆盖率不低于NTSC 85%，对比度≥4000:1，最大可视角度≥178度。 3、整机外壳采用金属材质，屏幕采用4mm防眩钢化玻璃保护，表面硬度不低于莫氏8级，透光率不低于93%，雾度≤8%。 4、整机具备抗强光干扰性能，在400K LUX照度的光照下保证书写功能正常。 ★5、整机提供隐藏式前置输入接口，接口不少于1路前置HDMI接口及3路前置双通道USB3.0接口（Windows和Android系统均能被识别，无需分区），且整机前置接口须印有中文标识，方便教学操作。 ★6、交互平板整机须具备前置电脑还原按键，带中文丝印标识，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。 7、为保证无线信号不被遮挡，整机前面板须具备有标识的天线模块，包含2.4G、5G双频WiFi和蓝牙信号接发装置，Windows及Android均可实现无线上网功能。 8、采用红外触控感应技术，在双系统下均支持10点触控及同时书写，触控分辨率：≥32768*32768；定位精度：≤±0.1mm；触摸高度≤3mm；最小识别直径≤3mm。 9、交互平板具备笔槽设计，且正面具备2*15W扬声器。 10、只需一根网线，即可满足windows和Android双系统的上网功能需求。 11、所投产品具备智能护眼功能，可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式，兼顾师生视力保护与使用习惯。 ★12、交互平板具有悬浮菜单，可通过两指调用到屏幕任意位置；悬浮菜单具有启用应用软件、随时批注、擦除等功能，并可根据教师教学需要自定义；悬浮菜单中的信号源支持自定义修改且可一键直达常用信号源。 13、内置安卓系统，CPU采用四核，主板具备ROM不小于8G，RAM不小于1G，安卓系统版本不低于6.0。安卓主页面提供不少于4个应用程序，并可根据教学需求随意替换。安卓系统具备文件浏览功能，可实现文件分类，选定、全选、复制、粘贴、删除、一键发送、二维码分享等功能。 14、无需借助PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示、及故障提示。 15、为方便教师使用，整机后置一路Type-C输入接口和一路双通道USB输入接口（外接展台、U盘等设备在Windows和Android系统下均可使用）。 ★16、为教师操作便捷，所投产品可通过多指长按屏幕部分达到息屏及唤醒功能。 17、所投产品标配书写笔具备两种笔头直径，无需切换菜单，可自动识别粗细笔迹，方便教师板书及批注重点。 18、交互平板具有防雷击、防静电、抗撞击、防火、防腐蚀、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡等安全保护。 19、具备供电保护模块，在插拔式电脑未锁定的情况下，不给插拔式电脑供电。 20、整机符合GB21520-2015的能源效率等级1级要求； 二、内置插拔式模块化电脑，采用Intel通用80pin接口，易拆卸维修。CPU采用Intel第8代酷睿I5处理器（CPU 8400）；内存：4G DDR4；硬盘：128G SSD；具备6个USB接口（其中至少包含3路USB3.0接口）；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI；≥1路DP等；标配正版	台	1	33200.00	33200.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
				Windows 10 Professional专业版(64Bit) 操作系统及正版 Office Pro Plus 2016 专业版办公软件。 三、教学应用软件: (一) 主界面与登录 1. 具有教学云平台, 支持云端备课, 教师可直接登陆云平台进行备课及课件下载使用, 教师注册即可获得不少于32GB的云盘容量, 无需用户通过完成特定任务才能获取, 方便教师使用;。 ★2. 提供至少两种登录方式, 所有应用模块的入口均在统一界面上, 包括教学设计、白板软件、多屏互动、展台软件等并支持自定义添加或删除软件应用。 (二) 课前设计 1、软件提供教案设计功能, 支持老师按照情景导入、内容精讲、同步习题、随堂测试、分组竞赛、分组探究等教学环节自由创建教案。 2、软件提供人教社等数字教材资源、云端资源、本地资源进行教案制作。针对不同教学环节自动推送与课程精准匹配的资源; 3、云端资源涵盖幼教、普教、职教等学段, 总量不少于1000G。试题库不少于50万道。 4、支持教师向移动端(手机、pad等)发布学习任务, 学生完成提交后, 系统自动统计提交情况、完成率等。 5、提供可视化学情分析, 可查看多班级学生的学习态度、学习效果、学习难点, 为备课提供参考。 6、提供教案管理功能, 支持教案与教师教学日历关联。 (三) 教学软件 ★1、提供屏幕左右两侧不少于15个分段式软件快捷键, 快捷键可根据教师授课习惯选择左右双侧显示或单侧显示, 并可设置显示时长, 方便教师授课使用; 2、软件菜单功能按钮和图标的各级菜单均配备明确中文标识; 3、文本编辑功能, 支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等文本输入。 4、软件具有水平和垂直的对齐虚线, 当移动对象素材时, 对齐虚线提示是否对齐。 5、提供音、视频编辑功能。音、视频文件导入到软件中进行播放, 可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放, 支持动态截图, 截取图片自动生成图片索引栏。 6、提供不少于30种常用图形, 包括线段、圆、三角形、四边形、多边形、对话框、单双箭头、大中括号、加减乘除等, 所有图形均可填充颜色、修改边框颜色粗细以及设置图形透明度。 7、具有页面切换特效, 包括缩放、揭开、切出、淡出、推进、覆盖等多种特殊效果。 8、对象特效设置: 可对页面对象设置多种进入、退出时的特殊效果, 如百叶窗、淡入、缩放、浮现、飞入、旋转、撕裂、弹跳等效果, 支持设置触发源, 支持调整特效顺序、特效时间设置、特效预览、特效删除; 支持教学软件页面中的图片、文字等任何对象可在页面中可实现路径轨迹设置、播放和重播。 9、思维导图: 提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图, 可轻松增删或拖拽编辑内容、节点, 并支持在节点上插入图片、音频、视频、文档等附件、及网页链接、课件页面、聚光灯等。 10、学科工具: 至少提供12门以上学科工具, 包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法、美术等常用学科。针对以上学科, 学科工具包含视频、文字、图片、动态教具、动态课件等内容。 (1) 数学工具: 提供数学公式编辑功能, 支持常规输入与LaTeX两种输入方式; 提供初中和高中成品动态课件, 课件可一键插入白板教学页面直接使用; 提供立体图形动态展示功能, 支持分段展示, 并可以精确修改几何数值。 (2) 语文学科工具: 至少包含汉字、拼音、注音、古诗词、学词语、学拼音、成语词典等内容。提供不少于3000个国标一级汉字, 包括汉字的笔顺演示和指定分解笔画演示; 支持手写识别拼音, 以及笔顺演示和朗读发音; 提供单个或多个文字自动注音功能; (3) 英语工具: 提供单词和音标学习视频; 支持英文手写识别和自动换行; (4) 物理工具: 提供力学、电学、电磁学、光学、电学图例等多种动态可调节素材, 如弹簧游标卡尺、刻度尺、气缸、安培表、伏特表、开关、滑动变阻器、透镜等; (5) 化学工具: 提供动态可调节实验化学器械和化学器皿, 如量筒、启普发生器、铁架台、分液漏斗、天平; 提供化学元素周期表工具和化学符号; (6) 生物工具: 提供显微镜功能, 可模拟装片展示, 物镜目镜调整及旋转聚焦等操作。提供氨基酸、核苷酸、染色体、细胞膜等动态操作演示; (7) 地理工具: 提供地球仪模型, 可显示气候、国家、地形等内容; 提供太阳系图示, 可显示不同视角、地球晨昏线、地月模型; 提供天气符号图示; (8) 音乐工具: 提供电子琴、架子鼓、吉他、排笛、大提琴等多种动态教具。 (9) 历史工具: 提供中国各朝代的动态简介, 包含世系表、疆域图、朝代历史简介等; 提供国内外近代政治、经济、文化、军事、历史事件介绍, 提供年代检索; 以及丝绸之路、新航路开辟、赤壁之战等历史大事件的动态简介等; 11、仿真实验: 具备总数不少于450个, 涵盖K-12年级科学、初中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源, 仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节, 为方便向学生展示及操作, 仿真实验支持一键全屏播放。 12、书写工具: 至少提供硬笔、智能笔、激光笔、粉笔、手势笔等不少于10种书写工具。通过智能笔可识别平面图形; 通过手势笔可实现书写、擦除、前后翻页, 聚光灯, 放大镜等功能。 13、工具箱: 提供不少于12个教学辅助工具, 例如直尺、圆规、三角板、聚光灯、放大镜、屏幕截图、展台、草稿纸等; 14、PPT课件批注功能: PPT全屏播放时可自动开启工具菜单, 提供PPT课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜、草稿纸和书写批注等功能, 支持生成二维码, 快速分享课件。 15、多屏互动功能: 支持手机、pad移动端与交互平板连接后, 可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播。支持对上传的图片内容再次编辑, 可同时上传多张图片进行同屏对比, 双向批注; 一键打开电脑桌面课件并播放, 课件支持播放列表, 可快速选择PPT或白板课件进行播放。 16、提供产品微信公众号, 内容包含软硬件产品文字、视频教程, 产品报修和服务反馈等; ★(四) 学科备课工具 1、提供预置的高质量课件素材, 教师可在网页端、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, 教师只需登录即可查看; 2、支持教师根据知识点选择对应的教学内容。教师仅需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, 满足教师的个性化需求; 3、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, 帮助教师更好地选择、运用课件内容; 4、支持将做好的课件打印成纸质版或导出成PDF。支持将做好的课件以链接的形式分享。同时, 还支持扫码分享到手机微信以及一键分享到班级QQ群; (五) 班务管理 1、具有专门的通知发送工具, 成员选择支持一个或多个班级中的全部或部分成员。通知接收者单独收到该条通知。支持教师编辑带回执的通知, 回执内容支持自定义。通知查看或回执结果自动统计形成直观报表; 2、通知支持教师自主撰写文字, 支持图片、拍照、语音、文件、外链等附件。支持以免费短信、免费语音电话的形式提醒未查看或未反馈的家长及时处理; 3、支持教师创建带主题的讨论组, 可设置讨论组默认结束时间, 结束后自动全员禁言。讨论组创建者7天内可撤回任意成员的消息。支持与班级内任一成员发起一对一聊天或拨打成员电话; 4、支持教师创建相册并上传照片、视频供家长查看。上传的照片、视频支持家长下载; (六) 课堂评价系统 1、支持老师对全班或单个学生进行评价, 评价结果可撤回。 2、支持管理者查看所有班级学生的评价得分。				

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
				3、支持随机抽选学生进行评价。 4、支持桌面显示光荣榜，可显示班级学生的本日、本周的排名情况，可设置隐藏。 5、支持教师通过PC客户端、安卓手机端、苹果手机端登录使用。支持家长通过安卓手机端、苹果手机端查看学生表现。 四、资质部份： 1. 投标人必须在中标后提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、授权书原件、供货证明原件并加盖公章。 2. 中标单位在签订合同前必须提供与投标文件技术要求及功能符合的全部样品一套进行整体性能与投标文件核作为项目合同签订的标准依据，如出现所提供样品不符招标要求或无法提供所有样品，均视为虚假应标处理并根据招标法及招标文件要求追究法律责任。 二、实物展台 一、硬件参数 ★1. 支持壁挂和台式两种安装方式，为保证产品稳定性，台式安装需与桌面贴合，托板边角采用圆弧倒角设计。 2. 为保证托板表面平整性，托板采用单板结构，不接受托板表面折叠设计。 3. 拍摄幅面不小于A4。 4. 为保证教学过程中不受环境光和展示内容移动的影响，防止镜头频繁聚焦，图像模糊，产生眩晕感，要求采用不小于500万定焦镜头。 5. 工作电压：5 V，工作电流：小于500mA 6. 图像色彩：24位 7. 输出格式：图片JPG，文档PDF，视频MP4 8. 光源：LED灯补光 9. 动态视频帧率：30帧/秒（1080P）。 10. 对焦/白平衡：自动 11. 整机具有安全锁 12. 供电方式：USB供电 二、软件功能 ★1. 支持实物展示，展示可全屏，放大，缩小，支持动态即时旋转，将屏幕锁定进行批注。 2. 支持对比教学，可二分屏和四分屏十六分屏对比，并可在对比屏幕上直接进行批注。 3. 支持展台桌面与电脑桌面的一键切换，支持在电脑桌面进行批注。 4. 软件可加载并播放PPT 5. 展台、白板、PPT、对比教学一键切换 6. 展台、白板、PPT、对比教学为同一套画笔工具 7. 支持放大镜、幕布、聚焦等工具，幕布可实现四个方向的幕布 8. 软件具有一键录制视频功能 （三）微课软件： 1. 具有便捷工具条，可控制录制的视频，音频，拍摄区域的选择； 2. 在任何显示比例选项下都可以进行录制； 3. 在屏幕录制的情况下可以一键选择录制的开始，暂停和结束，且该三个按键均可设置为键盘快捷键；屏幕录制显示录制时长，方便老师对视频长短进行把握；可自定义屏幕录制存储路径； 4. 录制或导入的素材可以进行时间轴编辑，同时提供文本，旋转，晕影，模糊，裁剪等五大视频特效； 5. 提供“系统声音”，“麦克风声音”和“立体声混音”三种声音选择模式； 6. 可设置录制的帧率、码率、录制内容的保存路径； ★7. 可将录制的视频实时上传到《教育视频资源应用平台》，可设置《教育视频资源应用平台》的服务器IP地址、端口、用户名及密码；方便用户保存、使用和管理录制的内容。 三、组合推拉黑板 1、结构：双层结构，由大框及四块1015 mm×1215mm的书写板组成。内层两端各装一块固定书写板与一体机前端平行，外层为两块滑动书写板，滑动板配装刻印有黑板品牌LOGO标识的挂锁，开闭自如确保一体机安全。 2、基本尺寸：≥4000mm×1280mm，保证与一体机外形尺寸配套。 3、书写板面：环保教学专用彩色涂层钢板，厚度≥0.3mm，硬度≥4H，达到（国家标准）GB/T6739-1996标准，光泽度≤10GU，达到（国家标准）GB/T1743-79（89）标准，板面可吸附磁针、磁片，书写面光滑、平整，颜色均匀，坚固耐用、哑光，投影可视效果佳，有效地保护了师生的视力健康。 4、内芯材料：高强度、吸音、聚苯乙烯泡沫板采用国际适用工艺，书写无吱吱声，改善书写手感。 5、背板：采用优质彩涂钢板，厚度≥0.25mm，流水线一次成型，间隔80mm压有20mm凹槽加强筋，此技术为专利产品，确保均布承压不低于635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用 6、板面与衬板粘贴：采用环保型双组份聚氨酯胶水1:1配置，使用自动化覆板流水线作业，喷胶、压固、切割下料一次成型，确保粘接牢固板面平整。 7、边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳氟漆色；外框（滑道）设计为发明专利，一次成型设计，规格≥57mm×100mm，横（立）框采用双层加强结构，厚度≥15mm；两侧加配专用同色钢制侧封；内框规格20mm×37mm；铝合金壁厚≥1.0mm 8、包角材料：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型。规格100×57mm×57mm，壁厚≥3.5mm，采用双壁成腔流线型设计，不小于R30mm的圆角，正面刻印黑板品牌LOGO标识，无尖角毛刺，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。 9、黑板滑轮：配装侧U型镶嵌式滑轮，高强度轴承带减震胶套，保证滑动流畅、经久耐用，噪音≤36dB。数目≥8个，上下均匀安装。 10、限位档：黑板边框内部两侧安装同色限位档，保证活动黑板开启时不会碰撞边框，避免夹手。 11、安装：配装自制带凹槽钢制安装件，厚度为3.5mm，隐形安装、没有外露的挂接件，符合GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。 12、包装：采用环保型材料，符合国家产品包装要求，单套或双套纸箱独立包装，箱体印有制造商名称、LOGO标识、地址、服务热线等信息。 18、配套环保耗材：耗材如下： ①、水擦式教学墨水3瓶，红色1瓶、蓝色2瓶。 保材料，无毒，不挥发，没有刺激性气味；使用后，不产生粉末。教学墨水色彩鲜艳、书写流畅、字迹清晰。可用清水或专用清洁材料快速擦除。墨水瓶瓶体上拓印有所投标环保教学板品牌名称的商标标识。 墨水容量每瓶250ml。 ②、书写笔3支，红笔1支、蓝笔2支。 笔尖由高强度耐磨材料制作，书写时，墨水出水均匀，笔尖不易干燥。 书写笔可多次添加墨水，并可重复使用，单支书写笔使用寿命≥1年。 ③、水擦板擦≥1套。 具备良好的吸水性能。符合老师来回擦除习惯，擦除字迹快捷高效。 ④、板擦盒≥1个 板擦盒集盛水、吸水、排污一体化设计。 ⑤、配液瓶≥1个 用于配制环保教学板字擦除液 ⑥、分配剂≥1盒 用于此分解剂擦拭教学板上字迹的，粉状，溶于水后使用。				

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
301		计算机	宏碁电脑(上海)有限公司.宏碁veritonD650	一、硬件配置: 1、CPU: 英特尔酷睿六核处理器或以上, 缓存≥9M; 2、主板: 英特尔商用B360全固态电容主板或以上, 预留不少于2* PCIex16 + 1* PCIex1 + 1* PCI插槽和2*M.2 SSD+WiFi接口, 方便后期升级; 3、内存: ≥16G DDR4 2666MHZ, 原生≥4条内存槽, 满足内存扩展需求; 4、硬盘: ≥128G固态+1000G(原厂支持SSD固态+SATA双硬盘, 配备原厂硬盘数据保护架); ▲5、显示输出接口: 主板含VGA、HDMI、DP输出接口, 无需转接头即可具备3屏输出能力, 满足多屏多媒体办公教学需求。 6、电源: ≥250W节能电源, 符合海拔5000米使用标准, 适应恶劣供电环境, 电源可在90V-265V范围内工作, 直流工作电压可承受偏离标称值±6%, 供货时提供通过恶劣供电环境证书复印件加盖品牌厂商公章; 7、键鼠: ≥5个独立可自定义功能键抗菌防水键盘、USB抗菌光电鼠标; ▲8、主机箱: 机箱体积≥15L, 前面板具有9mm+5.25寸双光驱位, 后面板有串并口专用扩展位, 顶置提手、开关键、Reset键及资产管理标签位; 整机≥9个USB口, 其中前置≥4个USB 3.1 Gen2(红色接口)+1个USB 3.1 Type-C Gen1; 机箱防尘设计, 具有免工具可插拔清洗的防尘罩, 延长部件寿命; 9、独立显卡: DDR5以上显存≥4GB; ▲10、显示器: 同品牌≥21.5英寸宽屏液晶显示器, 双接口DVI和VGA/背光技术LED≥250流明, 显示器具有低蓝光护眼功能, 响应文件需提供低蓝光认证证书; 带蓝光过滤器, 用户可以通过设置调整蓝光照射的比例, 以启用“蓝光过滤器”滤除短波蓝光, 调整蓝光比例数值至少有: 50%、60%、70%、80%四种模式, 响应文件提供满足要求的蓝光功能演示截图。 二、配套终端管理软件要求: 1、网络同传: 基于Windows操作环境下数据即时压缩克隆, 提升网络克隆的速度, 减少克隆时间, 用户使用更直观, 简单; 2、多点可还原: 采用树状多点还原技术, 支持建立不少于254个还原点, 每个还原点皆各自独立, 可同时支持5个排程策略, “每次启动”“每周”“每月”等。按照设定的时间自动进入预设的还原点, 如每周二进入还原点1, 每周三进入还原点2; 3、UNDI传输方式: 可实现Windows操作系统上进行网络复制(在Windows上拷贝Windows), 传输速度: 950MB-1.2GB/Min; 4、差异增量拷贝功能、资产实时监控管理功能, 控制界面中可列出客户端的进程信息, 主机直接关闭客户端正在进行的可疑应用程序。 5、禁止使用USB: 可禁用USB存储设备和光驱设备, 禁用USB设备对USB鼠标键盘不会影响 6、共享分区的保护功能: 可设置共享分区定时每次, 每天, 每月, 每周, 还原, 无需手动还原 7、文件目录映射: 可把保护分区下的一个目录转移到非保护分区, 重启后这个目录将不被还原, 可将每次还原的系统的资料夹转移到不还原的磁盘上。 8、故障智能定位功能: 可侦测客户端机器的硬盘读写速度及丢包率可以定位客户端机器网络环境异常, 硬盘故障, 方便用户及时定位故障等 三、可靠性要求: 针对南方高温湿热的使用环境, 产品具备高低温、湿热环境(工作湿度可承受最高93%)下正常工作能力; 产品具备防火阻燃能力(印制板防火V-0级、外壳防火V-0级), 产品声功率级≤1.34Bel, 产品电磁兼容低于国家标准8Db, 供货时提供以上证书复印件并加盖品牌厂商公章; 四、质保: ≥3年有限质保(节假日不休), 终身400或800呼叫中心热线7*24小时免费技术支持服务, 保修服务可以通过机器序列号与原厂服务中心确认, 供货时提供品牌厂商售后服务承诺书。	台	1	4900.00	4900.00
302	W20102	衬布	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地: 湖南)	900mm×1500mm, 平绒和棉布	块	16	22.00	352.00
303	W20103	遮光窗帘	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地: 湖南)	2000mm×1800mm	块	4	165.00	660.00
304	W20105	写生凳	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地: 湖南)	折叠凳	个	50	27.50	1375.00
305	W20106	写生灯	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地: 湖南)	升降高度600mm-2400mm	只	4	209.00	836.00
306	W20108	美术教学用品柜	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地: 湖南)	主要技术参数 1、规格: 900mm×400mm×1800mm; 2、用料: 不小于0.6mm厚优质钢板, 经酸洗磷化处理, 采用聚酯粉末涂料静电喷涂, 内衬涂层厚度不低于0.1mm, 颜色灰白, 表面涂层不脱落。 3、结构: 上下各分六层(可调); 上下隔板各为二块; 上下面为对开玻璃门, 玻璃厚度4mm。 4、应符合GB710-91《优质碳素结构钢热轧薄钢板和钢带》、符合GB21746-2008《教学仪器设备安全要求总则》要求。	个	2	616.00	1232.00
307	W40102	磁性白黑板	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地: 湖南)	2000mm×1200mm	块	1	220.00	220.00
308	G33001	小学美术教学挂图	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地: 湖南)	幅数28幅, 纸张规格不低于128g铜版纸	套	1	35.20	35.20
309	W20203	写生画板	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地: 湖南)	45×32cm	块	50	13.20	660.00
310	W20201	写生画箱	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地: 湖南)	460mm×360mm×125mm	只	1	132.00	132.00
311	W20211	写生教具(1)	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地: 湖南)	石膏像类	套	1	220.00	220.00
312	W20215	写生教具(2)	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地: 湖南)	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	1	176.00	176.00
313	W20202	画架	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地: 湖南)	松木梯形画架	个	1	39.60	39.60
314	W20203	画板	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地: 湖南)	2#图板	块	1	29.70	29.70
315	J88404	绘图仪器	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地: 湖南)	绘图用教学, 5件装	套	1	49.50	49.50

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
316	W46011	大圆规	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	木质尺寸390mm	把	1	7.70	7.70
317	J88404	丁字尺	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	有机玻璃1000mm	只	1	20.90	20.90
318	W46001	三角板	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	330mm、有机玻璃	付	1	13.20	13.20
319	W20212	版画工具	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	1.配置:(1)胶辊3件:大号滚筒≥150mm、手柄≥130mm,中号滚筒≥100mm、手柄≥130mm,小号滚筒≥75mm、手柄≥130mm,支架金属镀铬; (2)磨托1件:磨托头直径≥45mm、磨托手柄≥95mm; (3)笔刀1件:合金手柄≥100mm; (4)笔刀刀头3件:锰钢刀头≥35mm; (5)木刻刀5件:木手柄≥100mm、刀头碳钢材质; (6)石刻刀1件:精钢材质,长度≥140mm; (7)油石1件:双面,外观尺寸不小于150*50*25mm; (8)马莲1件:塑料材质,直径:100mm±2mm; (9)底纹笔:木柄光滑、无毛刺、色泽均匀,刷头采用优质羊毛制成,毛质应整齐均匀,长≥180mm,毛长≥30mm,宽≥30mm; (10)电烙铁1件:外热式30W,长度≥200mm,外接电源线长度≥900mm; (11)素描铅笔2支; (12)油画刀5把:木质手柄,漆面处理,不锈钢刀头,长度≥160mm。 (13)版画油墨2瓶:不小于50ml。 (14)印床:木质,漆面处理,长宽高:100*65*50mm 2.中空吹塑定位包装,所有产品均有单独卡槽定位于箱子内,不得串动,	套	1	180.00	180.00
320	W20213	绘画工具	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	小学美术教具,供小学美术教学使用。技术要求:1.小学用绘画工具主要包括以下工具: (1)水彩笔1-12#各1支;(2)水彩笔1-12#各1支;(3)大白云毛笔1支;(4)小狼毫1支; (5)勾线笔1支;(6)斗笔1支;(7)扁笔1支(8)调色盒1个(不小于24格,白色,采用聚丙烯材质制成,表面光滑,结实耐用)。(9)调色盘1个(方盘并带17小格,白色,采用聚丙烯材质制成,表面光滑,结实耐用)。	套	1	209.00	209.00
321	W20501	泥工工具	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	一、适用范围:适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求:1.配置:(1)拍板1件:木质,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:木柄双头环型刀长度≥200mm;(4)刮刀2件:环型刀头、三角刀头各1件,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)小转台1件:PVC塑料材质,双面、中间带轴承,直径≥110mm,高度≥30mm;(8)喷壶1件;(9)海绵1块;00刮板1件;00碾棍1根,长≥320mm,直径≥28mm;02打孔器1根,打孔直径为12mm。 (3)平铲针1支:木柄双头,一尖一平,长度≥170mm。★2.中空吹塑定位包装,所有产品均有单独卡槽定位于箱子内,不得串动,便于携带、存放。	套	1	39.60	39.60
322	W20214	制作工具	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	1、油画刀5把:长210mm、205mm、180mm、185mm、170mm;2、什锦锤5把:长160mm;3、美工刀1把:长160mm;4、钩刀1把:长160mm;5、电烙铁1把:长220mm;6、木刻刀5把:长130mm;7、打孔器1件:长125mm单孔孔径0.6cm;8、剪刀2把:长140mm、125mm;9、多用锯1把:长230mm宽100mm;10、尖嘴钳1把:长165mm;11、板刷1把:145mm×20mm;12、锥子1件:长120mm;13、多功能小锤1把:长160mm;14、油石1件:70mm×50mm×20mm;15、凿子1件:塑料手柄,长185mm,宽16mm;16、篆刻刀1把:长140mm;17、鸭嘴锤1把:长250mm;18、包装盒1件:中空吹塑定位包装。	套	1	198.00	198.00
323		影像资料	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	光盘		1	58.30	58.30
324		数码相机	索尼牌	≥800万像素	台	1	1470.00	1470.00
六、小学卫生室设施设备清单:								
325	1	诊察床	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	1、规格:1800mm×600mm×800mm; 2、床垫:采用40mm厚优质高弹海绵,面料为优质西皮; 3、床板:12mm厚优质夹板。 4、床架用料:床脚40mm×40mm、拉横25mm×25mm无缝钢管,钢管厚度1.0mm,可拆装结构。 5、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。	张	1	418.00	418.00
326	2	身高坐高计	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	测量身高范围120cm—200cm,坐高范围40—120cm,分度值0.1cm,误差±0.2cm,机械式,铸铁座,电镀支架。	台	1	352.00	352.00
327	3	杠杠式体重秤	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	120kg	台	1	539.00	539.00
328	4	紫外线灯	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	紫外线消毒灯,双管,灯管功率≥30W 无臭氧石英材料,灯管消毒寿命不小于6000小时,带智能感应设置,1、当消毒开启后,如人在房间内,灯不会亮,2、在消毒过程中,如人和动物不慎闯入,灯将马上报警并熄灭,3、移动可折叠带定时装置。4、延时开关:灯开启后人离开后正常亮启,5、254nm辐照强度(1m距离)≥120uw/cm2。定时器可以在120分钟内定时控制消毒时间,定时器工作完毕会自行断路而灯管熄灭。	台	1	352.00	352.00
329	5	急救箱	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	铝合金箱,规格不小于:35cm*19*21cm,双层。内置包括:电筒*1(LED灯,1号电池两节),口腔表*1、压舌板*12(木质*10、不锈钢*2)、药棉*2包、绷带*2圈、风油精*1、清凉油*1、紫药水(50ml)*1、红药水(50ml)*1、过氧化氢溶液(50ml)*1、胶布(12mm*910mm)*1、剪刀(160mm)*1、棉签球*2包、创可贴*20个、医用镊子*2、体温计*1、医用听诊器*1、酒精(50ml)*1、碘酒(50ml)*1、止血带(扣压式,扣3cm×4.2cm,乳胶带36cm×2.4cm)。	个	1	253.00	253.00
330	6	污物桶	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	Φ300mm,高340mm不锈钢。脚踏式。手提内胆。	个	1	49.50	49.50
331	7	敷料缸	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	8cm,304#不锈钢,带盖。	个	2	27.50	55.00
332	8	方盘	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	310mm×240mm,304#不锈钢。	个	2	27.50	55.00
333	9	高压消毒锅	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	26cm 压力消毒锅,1、盖上装有工作压力为0.14MPa的安全阀和能承受蒸汽压力为0.165MPa的放汽阀,使用安全,性能可靠。 2、盖上装有刻度压力表外圈红字表示温度内圈黑字表示压力,显示明确。 3、盖上安全阀的起闭压力为0.14—0.165MPa,能自行排汽并关闭,使器内的压力和温度保持在规定的范围,当器内汽压在0.165MPa时,器内最高温度能达到128度(摄氏)。	个	1	1078.00	1078.00
334	10	医用镊子	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	不锈钢制规格为140mm。符合GB 4747.1—1989《医用镊通用技术条件》的有关规定。	套	2	27.50	55.00
335	11	血压计	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	电子数字型。自动冲气和排气,测量范围:0—280mmHg,防搏:40—200次/分,2节5号干电池。	个	1	165.00	165.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
336	12	听诊器	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	1. 本产品为普通医用听诊器。 2. 听诊器传音应清晰。 3. 耳环弹片应用弹簧钢制成。 4. 耳环的弹力应适宜,弹性良好。 5. 听诊器导管材料必须用乳胶导管,抗拉强度>17MPG,伸长率>700% 6. 应符合国标GB11237-89《听诊器》有关规定。	支	2	27.50	55.00
337	13	视力表灯箱	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	1、规格为30cm×13cm×99cm,箱体采用高强度铝合金型材整体成型,刚性好,重量轻,不易变形。箱体内外采用静电喷涂,美观耐用。 2、视力表的框面采用高强度铝合金型材,四个连接角采用优质钢板连接,表面采用ABS塑料。 3、视表板选用有机玻璃板,不易褪色。 4、光照度(1x):200—700 5、功率消耗(W):2×30 6、电压在150~260V时能正常工作。	个	1	319.00	319.00
338	14	课桌椅测量尺	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	三折,宽度不小于1.5cm,厚度不小于0.3cm,选用优质原木木材,刻度清晰,小巧易携带,测量范围0~100cm,精度1mm。	根	1	3.30	3.30
339	15	体温计	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	医用电子体温计(测量腋温)。	只	60	4.40	264.00
340	16	红外线体温测试仪	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	非接触式额温枪	支	60	176.00	10560.00
341	17	压舌板	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	木质,规格约150mm×18mm×1.6mm,经灭菌消毒,一次性使用。	只	10	1.10	11.00
342	18	诊察桌	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	1、规格:1200mm×600mm×750mm; 2、用料:面板厚18mm,其余板厚15mm,采用环保型中密度板,灰白色三聚氰胺板贴面,优质PVC封边; 3、结构:双抽; 4、五金配件:采用优质五金配件。符合YY/T 0288-1996《质量体系医疗器械GB19002-ISO9002应用》的专用要求。	张	1	396.00	396.00
343	19	诊察凳	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	1、规格:高度65cm; 2、凳面:优质西皮面,能360度回转; 3、电镀钢制五星脚架,圆形脚垫; 4、符合YY/T0288-1996《质量体系医疗器械GB19002-ES09002应用》的专用要求。	个	2	99.00	198.00
344	20	注射器	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	一次性5ml。自毁式。符合GB 15810-2001《注射器》的有关规定	只	20	0.88	17.60
345	21	止血带	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	医用,乳胶。扣压式。扣3cm×4.2cm。乳胶带36cm×2.4cm,进行临时捆扎止血的急救物品。符合YY/T 0288-1996《质量体系医疗器械GB19002-ISO9002应用》的专用要求。	条	5	6.60	33.00
346	22	药品柜	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	主要技术参数 1、规格:900mm×400mm×1800mm; 2、用料:不小于0.6mm厚优质钢板,经酸洗磷化处理,采用聚酯粉末涂料静电喷涂,内衬涂层厚度不低于0.1mm,颜色灰白,表面涂层不脱落。 3、结构:上下各分六层(可调);上下搁板各为二块;上下面为对开玻璃门,玻璃厚度4mm。 4、应符合GB710-91《优质碳素结构钢热轧薄钢板和钢带》、符合GB21746-2008《教学仪器设备安全要求总则》要求。	个	2	869.00	1738.00
七、小学科学实验室(54座六边形)2间清单:								
347	1	教师演示台	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	1、规格尺寸:2400*700*850mm 2、一、台面:采用板厚为25mm实验室专用台面高能环保实芯理化板(或不低于此档次的),整个台面一体化设计,后挡水和侧挡水板均采用防腐蚀的工程塑料板,抗腐蚀抗菌,耐磨防火、防静电、耐热、耐烟的抗污。 二、实验室专用台面技术标准 实验台面:25mm厚高能实芯理化板台面,台面板一体成型厚度为25mm,为了响应国家节能减排环保政策,台面芯材不采用牛皮纸压制,而采用热固树脂与70%可再生森林的软木纤维,中间添加内应力平衡无醛生物胶一体高温高压而成。要求台面板正反两面、水槽内壁以及四边均为墨绿色,台面除站人一边以外的三边设有滴水槽,站人一边做成引流皇冠角,可以暂时积存台面流下的试剂溶液,确保实验人员安全。台面板的各项功能必须达到如下要求: 1、通过《室内空气第9部分:来自建筑产品和家具的挥发性有机化合物的测定排放试验室法(ISO 16000-9-2006)》检测,总挥发性有机物TVOC和苯的释放量小于2μg/m ² ·h; 2、通过国家建筑材料工业装饰装修材料质量监督检验测试中心,关于钾、镭、钍等放射性物质的检测(按照国家标准GB 6566-2010《建筑材料放射性核素限量》检测); 3、通过国家化学建筑材料测试中心化学试剂检测(参照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”(4.41表面耐污染性测试—方法2中室温24h测试条件)进行检验),包括硫酸(98%)、盐酸(37%)、硝酸(65%)、乙酸(99%)、磷酸(85%)等50项化学试剂检测(需提供2020年以后最新测试报告); 4、甲醛释放量限值按照国家强制性标准GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放量》检测(检测方法为气候箱法),检测结果达到E1检测标准(为保证产品质量,台面安装完毕结束抽检,如达不到国家E1检测标准,不予验收); 5、通过欧盟环评认证标志证书(ROHS)和CE-Certificate of Conformity认证;6、通过国家权威机构SGS检测机构出具的至少170项以上试剂的SVHC测试报告。 备注:1、投标厂家需有板材供应商出具的授权证明,为确保该材料不是唯一性产品,要求同一板材品牌只能授权一家公司(要求:手写无效,以打印文本为有效授权);2、投标厂家需有板材供应商出具的产品检测报告复印件(要求:为确保产品质量,各项检测报告内页需注明本次招标采购项目名称及编号并加盖板材厂家公章);3、投标厂家需提供板材厂家样品(样品尺寸400*310*25mm,样品上面开孔,开孔内壁及小样品四边与理化板表面颜色一致。); 3、台身结构:“铝木框架结构”,铝合金立柱采用Φ50mm圆管(允许偏离±0.15mm),方管为28×30mm(允许偏离±0.15mm),壁厚1.0mm(允许偏离±0.15mm),所有铝材表面经过环氧树脂粉末喷涂,可防酸耐碱,美观牢固耐用;台身主体背板及吊板采用16mm厚优质E1级环保三聚氰胺贴面板,所有板材外露端面采用高质量PVC封边条,利用机械封边机配以热熔胶高温封边,高密封性不吸水、不膨胀,外型美观、经久耐用。 4、脚垫:采用进口ABS耐蚀注塑专用垫,可隐蔽固定,并且可以有效防潮,延长设备寿命	张	2	3520.00	7040.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
348	2	学生实验台(6人台)	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	1、规格尺寸: 对角1200*1200*780mm(六边形) 2、台面采用 ≥ 12.7 mm厚度的牌耐腐蚀实芯耐理化板, 参照边缘加厚至25.4mm, 抗弯、易清洁、耐磨、耐辐射、耐高温、耐冲击、耐酸碱、耐腐蚀、防静电、防水、防火、还具有稳定的抗菌性能, 机械打磨, 造型美观。 3、台身结构: “铝木框架结构”, 铝合金立柱采用 $\Phi 50$ mm圆管(允许偏差 ± 0.15 mm), 方管为 28×30 mm(允许偏差 ± 0.15 mm), 壁厚1.0mm(允许偏差 ± 0.15 mm), 所有铝材表面经过环氧树脂粉末喷涂, 可防酸耐碱, 美观牢固耐用; 以有限的空间做最大的使用面积为基点, 预留学生悬挂靠口, 实验桌整体设计科学合理且美观。背板侧板及吊板采用16mm厚优质双贴面三聚氰胺板, 其截面由PVC封边带用封边机高温热熔胶封边。 4、脚垫: 采用钢塑模具可调脚垫, 可有效防潮。	张	18	2310.00	41580.00
349	3	洗眼器	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	单口	个	2	39.60	79.20
350	4	教师椅	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	靠背及下座采用高密度海绵, 阻燃、舒适、回弹性好, 面料为优质西皮。依照人体工程学设计, 线条流畅, 美观大方。骨架钢管电镀, 不锈钢气动升降五轮旋转椅。	张	2	308.00	616.00
351	5	学生坐凳	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	1、钢制四足腿升降可调。立地的脚用优质加厚承重钢管制作, 厚度不小于1.5mm。凳脚合围在立管外侧, 安装有防滑橡胶垫, 有效保护地面及防止滑到。立管采用国标优质钢材, 外径 $\Phi 50$ mm, 立管上部有钢板与凳面结合。 2、凳面采用全新ABS工程塑料, 直径为300mm(± 20 mm), 凳面底部设有加强钢板及钢制铁托盘。凳体立管、凳脚需经酸洗、磷化、喷涂处理。稳定性好, 结实、耐用。	张	108	50.60	5464.80
352	6	教师电源	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	交流电压输出: 220V, 分四组控制学生电源, 学生自动漏电保护装置, 具有漏电及过载保护功能。	套	2	980.00	1960.00
353	7	学生低压分电源	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	交流220V到桌, 具有短路及过载保护, 带保护罩。电源系统符合JY/T0374-2004《教学实验室设备 电源系统》标准。	套	36	53.90	1940.40
354	8	洗涤台	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	1、规格: 尺寸为1200 $\times$ 600 $\times$ 730mm。 2、台面: 台面采用 ≥ 12.7 mm厚度的牌耐腐蚀实芯耐理化板, 参照边缘加厚至25.4mm, 抗弯、易清洁、耐磨、耐辐射、耐高温、耐冲击、耐酸碱、耐腐蚀、防静电、防水、防火、还具有稳定的抗菌性能, 机械打磨, 造型美观。 3、台身: 铝木结构, 铝合金立柱采用 $\Phi 50$ mm圆管, 方管为 28×30 mm, 壁厚1.0mm, 所有铝材表面经过环氧树脂粉末喷涂, 可防酸耐碱, 美观牢固耐用。背板及吊板采用优质16mm厚的三聚氰胺贴面板, 周边采用1.0厚PVC封边条封边, 封边紧密不渗水。 4、结构: 一体化设计, 演示台应设有键盘活动抽屉, 贮存柜等。 5、脚垫: 采用专用ABS工程注塑调节脚垫, 防水防腐, 防止桌身受潮, 延长设备的使用寿命。	个	4	1320.00	5280.00
355	9	水槽	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	实验室专用PP水槽。	个	8	12.10	96.80
356	10	三联水嘴	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	实验室专用三联水嘴, 一高两低、瓷芯快开水龙头, 每套水嘴装有给水软管。铜制表面烤漆处理制作, NS压: 2kg/cm ² 。	套	8	94.60	756.80
357	11	电气布线	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	铜芯线	套	2	1320.00	2640.00
358	12	给排水布置	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	给水管采用优质PP-R $\Phi 20 \sim 32$ mm, 排水 $\Phi 50 \sim 75$ mm, 排水用优质UPVC国际管。教师台设给水阀。	套	2	1078.00	2156.00
359	13	设备安装调试及辅助材料等费用	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	不含地面开槽回填	室	2	1078.00	2156.00
八、小学科学实验准备室1间清单:								
360	1	科学准备台	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	1、尺寸: 2400*1200*850mm 2、台面采用 ≥ 12.7 mm厚度的牌耐腐蚀实芯耐理化板, 参照边缘加厚至25.4mm, 抗弯、易清洁、耐磨、耐辐射、耐高温、耐冲击、耐酸碱、耐腐蚀、防静电、防水、防火、还具有稳定的抗菌性能, 机械打磨, 造型美观。 3、台身: 铝木结构, 铝合金立柱采用 $\Phi 50$ mm圆管, 方管为 28×30 mm, 壁厚1.0mm, 所有铝材表面经过环氧树脂粉末喷涂, 可防酸耐碱, 美观牢固耐用。背板及吊板采用优质16mm厚的三聚氰胺双贴面刨花板, 周边采用1.0厚PVC封边条封边, 封边紧密不渗水。 4、结构: 准备台长边方向每侧设置4个抽屉, 每侧两组柜子(对开门)。 5、脚垫: 采用专用ABS工程注塑调节脚垫, 防水防腐, 防止桌身受潮, 延长设备的使用寿命。	张	1	3200.00	3200.00
361	2	水池柜	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	台面尺寸: 1200mm $\times$ 600mm $\times$ 780mm 台面材料: 采用12.7mm厚防腐、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟灼、抗污染的实芯理化板, 边缘镶边加厚至24mm, 台前沿边成半圆弧形。造型美观, 经久耐用、牢固可靠。 柜体框架: 采用模具成型的专用铝合金型材制作, 通过ABS专用连接件组装而成, 应保证组装接缝严密, 连接牢固, 无松动现象。铝合金立柱采用 $\Phi 50$ mm圆管(允许偏差 ± 0.15 mm), 方管为 28×30 mm(允许偏差 ± 0.15 mm), 壁厚1.0mm(允许偏差 ± 0.15 mm), 所有铝材表面经过环氧树脂粉末喷涂, 可防酸耐碱, 美观牢固耐用。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理, 整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。整体采用标准件组装, 拼装方便, 经久耐用, 外形美观。 柜体衬板: 三聚氰胺双贴面刨花板, 厚度 ≥ 16 mm, 灰白色。 水槽水嘴: 铜质喷塑三联式高位水嘴, 水槽采用高密度黑色PPR一体化水槽。 柜脚: 4脚立地, 采用直径10mm的不锈钢螺杆与ABS一次注塑成型的脚垫, 高度可调节, 并可锁紧。	个	1	1650.00	1650.00
362	2	仪器柜	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	主要技术参数 1、规格: 900mm $\times$ 400mm $\times$ 1800mm; 2、用料: 不小于0.6mm厚优质钢板, 经酸洗磷化处理, 采用聚酯粉末涂料静电喷涂; 内侧涂层厚度不低于0.1mm, 颜色灰白, 表面涂层不脱落。 3、结构: 上下各分六层(可调); 上下搁板各为二块; 上下面为对开玻璃门, 玻璃厚度4mm。 4、应符合GB710-91《优质碳素结构钢热轧薄钢板和钢带》、符合GB21746-2008《教学仪器设备安全要求总则》要求。	个	20	616.00	12320.00
363	6	药品柜	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	主要技术参数 1、规格: 900mm $\times$ 400mm $\times$ 1800mm; 2、用料: 不小于0.6mm厚优质钢板, 经酸洗磷化处理, 采用聚酯粉末涂料静电喷涂, 内侧涂层厚度不低于0.1mm, 颜色灰白, 表面涂层不脱落。 3、结构: 上下各分六层(可调); 上下搁板各为二块; 上下面为对开玻璃门, 玻璃厚度4mm。 4、应符合GB710-91《优质碳素结构钢热轧薄钢板和钢带》、符合GB21746-2008《教学仪器设备安全要求总则》要求。	个	4	869.00	3476.00
364	7	电源插座	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	设有阻燃型交流220V多功能带防护六孔插座。	个	2	35.20	70.40
365	8	电气布线	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	采用PVC阻燃线管埋地, 穿线到学生台及教师台, 分支线沿台侧板暗槽引至侧电源插座, PVC直径为 $\Phi 20$ mm。	套	1	1320.00	1320.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
366	9	给排水布置	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地: 湖南)	给水管采用优质PP-R ϕ 20 $\times$ 32mm, 排水 ϕ 50 $\times$ 75mm, 排水用优质UPVC国际管。教师台设给水阀。	套	1	1078.00	1078.00
367	10	准备室设备安装	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地: 湖南)	不含地面开槽回填	间	1	1320.00	1320.00
一、新城初中物理教学仪器清单:								
368	00001	多媒体教学系统	深圳市鸿合创新信息技术有限公司(鸿合HD-18690E)	一、86寸交互平板 一、显示模块及整机性能 1、LED液晶屏: A规屏, 显示尺寸: 86英寸, 显示比例16:9, 物理分辨率: 3840$\times$2160。 2、屏体亮度$\geq$400cd/M2, 色彩覆盖率不低于NTSC 85%, 对比度$\geq$4000: 1, 最大可视角度$\geq$178度。 3、整机外壳采用金属材质, 屏幕采用4mm防眩钢化玻璃保护, 表面硬度不低于莫氏8级, 透光率不低于93%, 雾度$\leq$8%。 4、整机具备抗强光干扰性能, 在400K LUX照度的光照下保证书写功能正常。 ★5、整机提供隐藏式前置输入接口, 接口不少于1路前置HDMI接口及3路前置双通道USB3.0接口(Windows和Android系统均能被识别, 无需分区), 且整机前置接口须印有中文标识, 方便教学操作。 ★6、交互平板整机须具备前置电脑还原按键, 带中文丝印标识, 不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。 7、为保证无线信号不被遮挡, 整机前面板须具备有标识的天线模块, 包含2.4G、5G双频WiFi和蓝牙信号接收装置, Windows及Android均可实现无线上网功能。 8、采用红外触摸感应技术, 在双系统下均支持10点触控及同时书写, 触摸分辨率: $\geq$ 32768$\times$32768; 定位精度: $\leq$ $\pm$0.1mm; 触摸高度$\leq$3mm; 最小识别直径$\leq$3mm。 9、交互平板具备笔槽设计, 且正面具备2$\times$15W扬声器。 10、只需一根网线, 即可满足Windows和Android双系统的上网功能需求。 11、所投产品具备智能护眼功能, 可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式, 兼顾师生视力保护与使用习惯。 ★12、交互平板具有悬浮菜单, 可通过两指调用到屏幕任意位置; 悬浮菜单具有启用应用软件、随时批注、擦除等功能, 并可根据教师教学需要自定义; 悬浮菜单中的信号源支持自定义修改且可一键直达常用信号源。 13、内置安卓系统, CPU采用四核, 主板具备ROM不小于8G, RAM不小于1G, 安卓系统版本不低于6.0。安卓主页面提供不少于4个应用程序, 并可根据教学需求随意替换。安卓系统具备文件浏览功能, 可实现文件分类, 选定、全选、复制、粘贴、删除、一键发送、二维码分享等功能。 14、无需借助PC, 整机可一键进行硬件自检, 包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示、及故障提示。 15、为方便教师使用, 整机后置一路Type-C输入接口和一路双通道USB输入接口(外接展台、U盘等设备在Windows和Android系统下均可使用)。 ★16、为教师操作便捷, 所投产品可通过多指长按屏幕部分达到息屏及唤醒功能。 17、所投产品标配书写笔具备两种笔头直径, 无需切换菜单, 可自动识别粗细笔迹, 方便教师板书及批注重点。 18、交互平板具有防雷击、防静电、抗撞击、防火、防腐蚀、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡等安全保护。 19、具备供电保护模块, 在插拔式电脑未锁定的情况下, 不给插拔式电脑供电。 20、整机符合GB21520-2015的能源效率等级1级要求; 二、内置插拔式模块化电脑, 采用Intel通用80pin接口, 易拆卸维修。CPU采用Intel第8代酷睿i5处理器(CPU 8400); 内存: 4G DDR4; 硬盘: 128G SSD; 具备6个USB接口(其中至少包含3路USB3.0接口); 具有独立非外扩展的视频输出接口: $\geq$1路HDMI; $\geq$1路DP等; 标配正版Windows 10 Professional专业版(64Bit)操作系统及正版 Office Pro Plus 2016 专业版办公软件。 三、教学应用软件: (一) 主界面与登录 1. 具有教学云平台, 支持云端备课, 教师可直接登陆云平台进行备课及课件下载使用, 教师注册即可获得不少于32GB的云盘容量, 无需用户通过完成特定任务才能获取, 方便教师使用;。 ★2. 提供至少两种登录方式, 所有应用模块的入口均在统一界面上, 包括教学设计、白板软件多屏互动、展台软件等并支持自定义添加或删除软件应用。 (二) 课前设计 1、软件提供教案设计功能, 支持老师按照情景导入、内容精讲、同步习题、随堂测试、分组竞赛、分组探究等教学环节自由创建教案。 2、软件提供人教社等数字教材资源、云端资源、本地资源进行教案制作。针对不同教学环节自动推送与课程精准匹配的资源; 3、云端资源涵盖幼教、普教、职教等学段, 总量不少于1000G。题库库不少于50万道。 4、支持教师向移动端(手机、pad等)发布学习任务, 学生完成提交后, 系统自动统计提交情况、完成率等。 5、提供可视化学情分析, 可查看多班级学生的学习态度、学习效果、学习难点, 为备课提供参考。 6、提供教案管理功能, 支持教案与教师教学日历关联。 (三) 教学软件 ★1、提供屏幕左右两侧不少于15个分段式软件快捷键, 快捷键可根据教师授课习惯选择左右两侧显示或单侧显示, 并可设置显示时长, 方便教师授课使用; 2、软件菜单功能按钮和图标均配备明确中文标识; 3、文本编辑功能, 支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等文本输入。 4、软件具有水平和垂直的对齐虚线, 当移动对象素材时, 对齐虚线提示是否对齐。 5、提供音、视频编辑功能。音、视频文件导入到软件中进行播放, 可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放, 支持动态截图, 截取图片自动生成图片索引栏。 6、提供不少于30种常用图形, 包括线段、圆、三角形、四边形、多边形、对话框、单双箭头、大中括号、加减乘除等, 所有图形均可填充颜色、修改边框颜色粗细以及设置图形透明度。 7、具有页面切换特效, 包括缩放、揭开、切出、淡出、推进、覆盖等多种特殊效果。 8、对象特效设置: 可对页面对象设置多种进入、退出时的特殊效果, 如百叶窗、淡入、缩放、浮现、飞入、旋转、劈裂、弹跳等效果, 支持设置触发源, 支持调整特效顺序、特效时间设置、特效预览、特效删除; 支持教学软件页面中的图片、文字等任何对象可在页面中可实现路径轨迹设置、播放和重播。 9、思维导图: 提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图, 可轻松增删或拖拽编辑内容、节点, 并支持在节点上插入图片、音频、视频、文档等附件、及网页链接、课件页面、聚光灯等。 10、学科工具: 至少提供12门以上学科工具, 包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法、美术等常用学科。针对以上学科, 学科工具包含视频、文字、图片、动态教具、动态课件等内容。 (1) 数学工具: 提供数学公式编辑功能, 支持常规输入与LaTeX两种输入方式; 提供初中和高中成品动态课件, 课件可一键插入白板教学页面直接使用; 提供立体图形动态展示功能, 支持分段展示, 并可以精确修改几何数值。	台	2	33200.00	66400.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
				(2) 语文学科工具: 至少包含汉字、拼音、注音、古诗词、学词语、学拼音、成语词典等内容。提供不少于3000个国标一级汉字, 包括汉字的笔顺演示和指定分解笔画演示; 支持手写识别拼音, 以及笔顺演示和朗读发音; 提供单个或多个文字自动注音功能; (3) 英语工具: 提供单词和音标学习视频; 支持英文手写识别和自动换行; (4) 物理工具: 提供力学、电学、电磁学、光学、电学图例等多种动态可调节素材, 如弹簧、游标卡尺、刻度尺、气缸、安培表、伏特表、开关、滑动变阻器、透镜等; (5) 化学工具: 提供动态可调节实验化学器械和化学器皿, 如量筒、启普发生器、铁架台、分液漏斗、天平; 提供化学元素周期表工具和化学符号; (6) 生物工具: 提供显微镜功能, 可模拟装片展示, 物镜目镜调整及旋转聚焦等操作。提供氨基酸、核苷酸、染色体、细胞膜等动态操作演示; (7) 地理工具: 提供地球仪模型, 可显示气候、国家、地形等内容; 提供太阳系图示, 可显示不同视角、地球晨昏线、地月模型; 提供天气符号图示; (8) 音乐工具: 提供电子琴、架子鼓、吉他、排笛、大提琴等多种动态教具。 (9) 历史工具: 提供中国各朝代的动态简介, 包含世系表、疆域图、朝代历史简介等; 提供国内外近代政治、经济、文化、军事、历史事件介绍, 提供年代检索; 以及丝绸之路、新航路开辟、赤壁之战等历史大事件的动态简介等; 11、仿真实验: 具备总数不少于450个, 涵盖K-12年级科学、初高中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源, 仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节, 为方便向学生展示及操作, 仿真实验支持一键全屏播放。 12、书写工具: 至少提供硬笔、智能笔、激光笔、粉笔、手势笔等不少于10种书写工具。通过智能笔可识别平面图形; 通过手势笔可实现书写、擦除、前后翻页, 聚光灯, 放大镜等功能。 13、工具箱: 提供不少于12个教学辅助工具, 例如直尺、圆规、三角板、聚光灯、放大镜、屏幕截图、展台、草稿纸等; 14、PPT课件批注功能: PPT全屏播放时可自动开启工具菜单, 提供PPT课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜、草稿纸和书写批注等功能, 支持生成二维码, 快速分享课件。 15、多屏互动功能: 支持手机、pad移动端与交互平板连接后, 可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播。支持对上传的图片内容再次编辑, 可同时上传多张图片进行同屏对比, 双向批注: 一键打开电脑桌面课件并播放, 课件支持播放列表, 可快速选择PPT或白板课件进行播放。 16、提供产品微信公众号, 内容包含软硬件产品文字、视频教程, 产品报修和服务反馈等; ★(四) 学科备课工具 1、提供预置的高质量课件素材, 教师可在网页端、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, 教师只需登录即可查看; 2、支持教师根据知识点选择对应的教学内容。教师只需要按每个教学环节选择所需的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, 满足教师的个性化需求; 3、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, 帮助教师更好地选择、运用课件内容; 4、支持将做好的课件打印成纸质版或导出成PDF。支持将做好的课件以链接的形式分享。同时, 还支持扫码分享到手机微信以及一键分享到班级QQ群; (五) 班级管理 1、具有专门的通知发送工具, 成员选择支持一个或多个班级中的全部或部分成员。通知接收者单独收到该条通知。支持教师编辑带回执的通知, 回执内容支持自定义。通知查看或回执结果自动统计形成直观报表; 2、通知支持教师自主撰写文字, 支持图片、拍照、语音、文件、外链等附件。支持以免费短信、免费语音电话的形式提醒未查看或未反馈的家长及时处理; 3、支持教师创建带主题的讨论组, 可设置讨论组默认结束时间, 结束后自动全员禁言。讨论组创建者7天内可撤回任意成员的消息。支持与班级内任一成员发起一对一聊天或拨打成员电话; 4、支持教师创建相册并上传照片、视频供家长查看。上传的照片、视频支持家长下载; (六) 课堂评价系统 1、支持老师对全班或单个学生进行评价, 评价结果可撤回。 2、支持管理者查看所有班级学生的评价得分。 3、支持随机抽查学生进行评价。 4、支持桌面显示光荣榜, 可显示班级学生的本日、本周的排名情况, 可设置隐藏。 5、支持教师通过PC客户端、安卓手机端、苹果手机端登录使用。支持家长通过安卓手机端、苹果手机端查看学生表现。 四、资质部份: 1. 投标人必须在中标后提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、授权书原件、供货证明原件并加盖公章。 2. 中标单位在签订合同前必须提供与投标文件技术要求及功能符合的全部样品一套进行整体性能与投标文件核对作为项目合同签订的标准依据, 如出现所提供样品不符招标要求或无法提供所有样品, 均视为虚假应标处理并根据招标法及招标文件要求追究法律责任。 二、实物展台 一、硬件参数 ★1. 支持壁挂和台式两种安装方式, 为保证产品稳定性, 台式安装需与桌面贴合, 托板边角采用圆弧倒角设计。 2. 为保证托板表面平整性, 托板采用单板结构, 不接受托板表面折叠设计。 3. 拍摄幅面不小于A4。 4. 为保证教学过程中不受环境光和展示内容移动的影响, 防止镜头频繁聚焦, 图像模糊, 产生眩晕感, 要求采用不小于500万定焦镜头。 5. 工作电压: 5 V, 工作电流: 小于500mA 6. 图像色彩: 24位 7. 输出格式: 图片JPG, 文档PDF, 视频MP4 8. 光源: LED灯补光 9. 动态视频帧率: 30帧/秒(1080P)。 10. 对焦/白平衡: 自动 11. 整机具有安全锁 12. 供电方式: USB供电 二、软件功能 ★1. 支持实物展示, 展示可全屏, 放大, 缩小, 支持动态即时旋转, 将屏幕锁定进行批注。 2. 支持对比教学, 可二分屏和四分屏十六分屏对比, 并可在对比屏幕上直接进行批注。 3. 支持展台桌面与电脑桌面的一键切换, 支持在电脑桌面进行批注。 4. 软件可加载并播放PPT 5. 展台、白板、PPT、对比教学一键切换 6. 展台、白板、PPT、对比教学为同一套画笔工具 7. 支持放大镜、幕布、聚焦等工具, 幕布可实现四个方向的幕布 8. 软件具有一键录制视频功能 (三) 微课软件: 1. 具有便捷工具条, 可控制录制的视频, 音频, 拍摄区域的选择; 2. 在任何显示比例选项下都可以进行录制; 3. 在屏幕录制的情况下可以一键选择录制的开始, 暂停和结束, 且这三个按键均可设置为键盘快捷键; 屏幕录制显示录制时长, 方便老师对视频长短进行把握; 可自定义屏幕录制储存路径; 4. 录制或导入的素材可以进行时间轴编辑, 同时提供文本, 旋转, 晕影, 模糊, 裁剪等五大视频特效; 5. 提供“系统声音”, “麦克风声音”和“立体声混音”三种声音选择模式;				

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
				6.可设置录制的帧率、码率、录制内容的保存路径； ★7.可将录制的视频实时上传到《教育视频资源应用平台》，可设置《教育视频资源应用平台》的服务器IP地址、端口、用户名及密码；方便用户保存、使用和管理录制的内容。 三、组合推拉黑板 1、结构：双层结构，由大框及四块1015 mm×1215mm的书写板组成。内层两端各装一块固定书写板与一体机前端平行，外层为两块滑动书写板，滑动板配装刻印有黑板品牌LOGO标识的挂锁，开闭自如确保一体机安全。 2、基本尺寸：≥4000mm×1280mm，保证与一体机外形尺寸配套。 3、书写板面：环保教学专用彩色涂层钢板，厚度≥0.3mm，硬度≥4H，达到（国家标准）GB/T6739-1996标准，光泽度≤10GU，达到（国家标准）GB/T1743-79（89）标准，板面可吸附磁针、磁片，书写面光滑、平整，颜色均匀，坚固耐用、哑光，投影可视效果佳，有效地保护了师生的视力健康。 4、内芯材料：高强度、吸音、聚苯乙烯泡沫板采用国际适用工艺，书写无吱吱声，改善书写手感。 5、背板：采用优质彩涂钢板，厚度≥0.25mm，流水线一次成型，间隔80mm压有20mm凹槽加强筋，此技术为专利产品，确保均匀承压不低于635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用。 6、板面与衬板粘贴：采用环保型双组份聚氨酯胶水1:1配置，使用自动化覆板流水线作业，喷胶、压固、切割下料一次成型，确保粘接牢固板面平整。 7、边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色；外框（滑道）设计为发明专利，一次成型设计，规格≥57mm×100mm，横（立）框采用双层加强结构，厚度≥15mm；两侧加配专用同色钢制侧封；内框规格20mm×37mm；铝合金壁厚≥1.0mm。 8、包角材料：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型。规格100×57mm×57mm，壁厚≥3.5mm，采用双壁成腔流线型设计，不小于R30mm的圆角，正面刻印黑板品牌LOGO标识，无尖角毛刺，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。 9、黑板滑轮：配装侧U型镶嵌式滑轮，高强度轴承带减震胶套，保证滑动流畅、经久耐用，噪音≤36dB。数目≥8个，上下均匀安装。 10、限位档：黑板边框内部两侧安装同色限位档，保证活动黑板开启时不会碰撞立框，避免夹手。 11、安装：配装自制带凹槽钢制安装件，厚度为3.5mm，隐形安装、没有外露的挂接件，符合GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。 12、包装：采用环保型材料，符合国家产品包装要求，单套或双套纸箱独立包装，箱体印有制造商名称、LOGO标识、地址、服务热线等信息。 18、配套环保耗材：耗材如下： ①、水擦式教学墨水3瓶，红色1瓶、蓝色2瓶。 保材料，无毒，不挥发，没有刺激性气味；使用后，不产生粉末。教学墨水色彩鲜艳、书写流畅、字迹清晰。可用清水或专用清洁材料快速擦除。墨水瓶瓶体上拓印有所投标环保教学板品牌名称的商标标识。 墨水容量每瓶250ml。 ②、书写笔3支，红笔1支、蓝笔2支。 笔尖由高强度耐磨材料制作，书写时，墨水出水均匀，笔尖不易干燥。 书写笔可多次添加墨水，并可重复使用，单支书写笔使用寿命≥1年。 ③、水擦板擦≥1套。 具备良好的吸水性能。符合老师来回擦除习惯，擦除字迹快捷高效。 ④、板擦盒≥1个 板擦盒集盛水、吸水、排污一体化设计。 ⑤、配液瓶≥1个 用于配制环保教学板字迹擦除液 ⑥、分配剂≥1盒 用于此分解剂擦拭教学板上字迹的，粉状，溶于水后使用。				
369	01001	计算机	宏碁电脑（上海）有限公司。宏碁veritonD650	一、硬件配置： 1、CPU：英特尔酷睿六核处理器或以上，缓存≥9M； 2、主板：英特尔商用B360全固态电容主板或以上，预留不少于2* PCIex16 + 1* PCIex1 + 1* PCI插槽和2*M.2 SSD+WiFi接口，方便后期升级； 3、内存：≥16G DDR4 2666MHZ，原生≥4条内存槽，满足内存扩展需求； 4、硬盘：≥128G固态+1000G（原厂支持SSD固态+SATA双硬盘，配备原厂硬盘数据保护架）； ▲5、显示输出接口：主板含VGA、HDMI、DP输出接口，无需转接头即可具备3屏输出能力，满足多屏多媒体办公教学需求。 6、电源：≥250W节能电源，符合海拔5000米使用标准，适应恶劣供电环境，电源可在90V-265V范围内工作，直流工作电压可承受偏离标称值±6%，供货时提供通过恶劣供电环境证书复印件并加盖品牌厂商公章； 7、键鼠：≥5个独立可自定义功能键抗菌防水键盘、USB抗菌光电鼠标； ▲8、主机箱：机箱体积≥15L，前面板具有9mm+5.25寸双光驱位，后面板有串并口专用扩展位，前置提手、开关键、Reset键及资产管理标签位；整机≥9个USB口，其中前置≥4个USB 3.1 Gen2（红色接口）+1个USB 3.1 Type-C Gen1；机箱防尘设计，具有免工具可插拔清洗的防尘罩，延长部件寿命； 9、独立显卡：DDR5以上显存≥4GB； ▲10、显示器：同品牌≥21.5英寸宽屏液晶显示器，双接口DVI和VGA/背光技术LED≥250流明；显示器具有低蓝光护眼功能，响应文件需提供低蓝光认证证书；带蓝光过滤器，用户可以通过设置调整蓝光照射的比例，以启用“蓝光过滤器”滤除短波蓝光，调整蓝光比例数值至少有：50%、60%、70%、80%四种模式，响应文件提供满足要求的蓝光功能演示截图。 二、配套终端管理软件要求： 1、网络同传：基于Windows操作环境下数据即时压缩克隆，提升网络克隆的速度，减少克隆时间，用户使用更直观，简单； 2、多点可逆还原：采用树状多点还原技术，支持建立不少于254个还原点，每个还原点皆各自独立，可同时支持5个排程策略，“每次启动”“每周”“每月”等。按照设定的时间自动进入预设的还原点，如周一进入还原点1，每周二进入还原点2； 3、UNDI传输方式：可实现在Windows操作系统上进行网络复制（在Windows上拷贝Windows），传输速度：950MB-1.2GB/Min； 4、差异增量拷贝功能、资产实时监控管理功能，控制台界面中可列出客户端的进程信息，主机直接关闭客户端正在进行的可疑应用程序。 5、禁止使用USB：可禁用USB存储设备和光驱设备，禁用USB设备对USB鼠标键盘不会影响。 6、共享分区的保护功能：可设置共享分区定时每次，每天，每月，每周，还原，无需手动还原。 7、文件目录映射：可把保护分区下的一个目录转移到非保护分区，重启后这个目录将不被还原，可将每次还原的系统的资料夹转移到不还原的磁盘上。 8、故障智能定位功能：可侦测客户端机器的硬盘读写速度及丢包率可以定位客户端机器网络环境异常，硬盘故障，方便用户及时定位故障等。 三、可靠性要求：针对南方高温湿热的使用环境，产品具备高低温、湿热环境（工作湿度可承受最高93%）下正常工作能力；产品具备防火阻燃能力（印制板防火V-0级、外壳防火V-0级），产品声功率级≤1.34Bel，产品电磁兼容低于国家标准80db，供货时提供以上证书复印件并加盖品牌厂商公章； 四、质保：≥3年有限质保（节假日不休），终身400或800呼叫中心热线7*24小时免费技术支持服务，保修服务可以通过机器序列号与原厂服务中心确认，供货时提供品牌厂商售后服务承诺书。	台	2	4900.00	9800.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
370	01002	计算机数据采集处理系统	江苏艾迪生教育发展有限公司	体积小精致, ▲四路IMDI高清通道、▲四路USB通道, ▲八通道可同时采集。▲单通道最高采样速率200kps, 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, 数字通道采样精度达1微秒; 人体工学外观, 实用、耐用, 传感器通道采用HDMI接口以及USB接口, 采集分辨率12-bits, CPU主频30MHz以上, 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, SMT技术生产, 预留扩展空间, 可直接接PDA或笔记本电脑进行室外拓展性探究实验。四通道无线蓝牙功能, 采集器可以同时接收四路传感器蓝牙数据。 提供省级或省级以上权威部门出具的检测报告复印件加盖公章	套	2	2860.00	5720.00
371	01011	计算器	深圳市天雁电子有限公司	函数型	个	12	35.20	422.40
372	02002	打孔器	宁波凯迪科教仪器有限公司 (产地: 浙江)	四件	套	2	12.10	24.20
373	02014	抽气筒	宁波凯迪科教仪器有限公司 (产地: 浙江)	手持式, 气筒外径Φ32mm, 长260mm, 气筒外管用铝合金、工程塑料或其他同等强度的材质制成, 极限抽气压力: 6.7×103Pa (50mmHg), 产品应附有气管、气针。	个	2	35.20	70.40
374	02015	打气筒	宁波凯迪科教仪器有限公司 (产地: 浙江)	1、产品由气筒、脚踏、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。 2、整体尺寸: 不小于Φ28mm*535mm*112mm 3、气筒内径22.5mm±0.2mm, 长约460mm, 铝材制成。 4、脚踏选用金属制成。 5、活塞杆Φ17mm, 与活塞固定牢靠, 活塞与气筒配合密封。 6、气针夹选配有两种功能, 可在自行车、摩托车等使用。 7、其余应符合GB/T10205《打气筒》的技术要求。采用优质钢材、防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。	个	2	27.50	55.00
375	02016	抽气盘	宁波凯迪科教仪器有限公司 (产地: 浙江)	直径不小于180mm, 附罩	套	2	154.00	308.00
376	02020	仪器车	宁波凯迪科教仪器有限公司 (产地: 浙江)	优质不锈钢材质投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件 (检测报告必须带二维防伪码), 原件备查	辆	4	319.00	1276.00
377	02022	水准器	湖南文杰科教仪器设备有限公司 (产地: 湖南)	1. 产品由水准泡及其主体组成。 2. 主体由变形小的木材制成, 木材经脱脂、干燥处理, 工作面应平滑, 不得有结疤、开裂和窝孔, 其平面度应小于0.1mm。 3. 工作面长不小于150mm, 工作面不漆, 其它面油漆。 4. 水准泡为普通管状水准泡。 5. 水准泡应安装牢固, 应清洁透明, 刻线清晰均匀, 气泡移动平稳, 无跳动和停滞现象。 6. 水准器分度值的误差应小于10%, 即实测平均角值与公称角值之差不应超过公称角值的10%。 7. 水准泡应符合国标GB1146-74《水准泡》的规定	个	4	4.40	17.60
378	02023	充电器	宁波凯迪科教仪器有限公司 (产地: 浙江)	1、该仪器由盒体、空心线圈、整流电路、选择开关及按钮开关等组成。2、盒体尺寸为162mm×86mm×92mm, 盒体上方分布21个圆形小孔, 直径4±0.2mm, 盒体中部有一通孔, 尺寸为43mm×25±0.5mm, 属塑料制品。3、工作电压为交流220V±10%, 额定电流3A。插头电源线长不短于80cm。4、产品各接触部位均无毛刺和尖锐棱角。5、产品中的各个部件应无明显缺陷和变形。6、本产品各尺寸公差均为自由公差。7、将仪器接入220V\50Hz电源, 本仪器应能对普通磁性物体进行充磁和退磁。 8、采用优质钢材、防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件 (检测报告必须带二维防伪码), 原件备查	台	2	198.00	396.00
379	02051	放大镜	湖南文杰科教仪器设备有限公司 (产地: 湖南)	手持式, 有效通光孔径不小于30mm, 5倍	个	56	4.40	246.40
380	02103	注射器	湖南文杰科教仪器设备有限公司 (产地: 湖南)	100mL	个	4	6.60	26.40
381	02115	透明盛液筒	宁波凯迪科教仪器有限公司 (产地: 浙江)	Φ100mm×300mm	个	2	23.10	46.20
382	02116	透明水槽 (圆形或方形)	宁波凯迪科教仪器有限公司 (产地: 浙江)	Φ270mm×高140mm, 或300mm×300mm×高150mm	个	4	9.90	39.60
383	02125	碘升华凝华管	宁波凯迪科教仪器有限公司 (产地: 浙江)	密封式	个	56	5.50	308.00
384	03001	物理支架	宁波凯迪科教仪器有限公司 (产地: 浙江)	1、产品为组合式, 有A型底座 (大、小) 3根、立杆3根、连接头4个、万能夹1个、烧瓶夹1个、铁环1个、木底板2块、滴定夹1个、圆盘1个、漏斗架板1块组成。 2、A型底座为铁铸而成, 质量不小于1.5kg, 边长分别不小于140mm和180mm, 厚度不小于18mm和15mm, 宽度不小于30mm和25mm。 3、立杆为金属制品, 规格长度分别为700、500、215±5mm, Φ12±0.5mm。其中长度215一端有塑料连接, 塑料规格长110mm, 直径与立杆相似, 应装有两个接线柱。 4、连接头由固定螺钉及挂钩组成, 外接Φ不小于21mm, 内径12.5±0.2mm。 5、万能夹金属制作, 与立杆组装后, 可360°角度夹住物体。 6、烧瓶夹有效长度不小于160mm, 夹片有效尺寸不小于40mm。 7、铁环应用金属制作, 材料Φ6±0.3mm, 有效直径不小于90mm。 8、木底板规格不小于400×65×14±2mm, 中间孔用塑料套定位, 塑套内孔Φ12±0.3mm, 螺钉固定。 9、滴定夹用金属制作, 有效尺寸不小于230mm (外接圆), 宽度80±2mm, 中间用固定螺钉固定。 10、圆盘用塑料制作, Φ200±3mm, 一个用于平台实验。	套	4	198.00	792.00
385	03002	方座支架	湖南文杰科教仪器设备有限公司 (产地: 湖南)	产品由底座、立杆及附件组成。 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。 立杆直径不小于Φ10mm; 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。 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。 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。 产品应符合JY167-84《方座支架》的要求。	套	56	97.90	5482.40
386	03003	多功能实验支架	湖南文杰科教仪器设备有限公司 (产地: 湖南)	1、产品为组合式, 有A型底座 (大、小) 2个、立杆3根、连接头4个、万能夹1个、烧瓶夹1个、铁环1个、木底板2块、滴定夹1个、圆盘1个、试管架盘1块, 漏斗架板1块组成。	套	4	187.00	748.00
387	03004	升降台	湖南文杰科教仪器设备有限公司 (产地: 湖南)	升降范围不小于150mm, 载重量不小于10kg	台	4	35.20	140.80
388	03006	三脚架	湖南文杰科教仪器设备有限公司 (产地: 湖南)	1. 由铁环和3只脚组成。 2. 铁环内径: 74mm 外径: 90mm 3. 三只脚与铁环焊接牢固, 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。 脚高: 150mm 4. 三脚架须经镀锌防锈处理, 镀层均匀、牢固。投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件 (检测报告必须带二维防伪码), 原件备查	个	56	5.50	308.00
389	03007	泥三角	湖南文杰科教仪器设备有限公司 (产地: 湖南)	由3截素烧瓷管组成。由3根铁线串接, 呈三角形, 边长不小于10cm。	个	60	2.20	132.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
390	03013	旋转架	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	(-)适用范围、规格:1.用于初中物理教学磁性性质和静电的实验。两种电荷的相互作用实验时支撑,搁置1054条形磁铁,玻璃棒、胶棒等用。2.可拆式,成对配置。(二)技术要求:1.仪器由底座、支杆、旋转体构成。2.底座支杆用塑料制成,表面平整、光滑、无毛刺、无变形。3.底座直径 $\Phi \geq 70\text{mm}$,底座高22mm。4.支杆用塑料制成, $\Phi 10\text{mm}$,高度54mm;5.旋转体由塑料制成,呈长方形,下口长约:40mm,宽约25mm,带针高度80mm。上端嵌有放条形磁铁和玻璃棒,胶棒的凹槽。	套	4	3.30	13.20
391	04001	学生电源	靖江市生中无线电器材厂(产地:江苏)	直流1.5V~9V,1.5A, 每1.5V一档	台	56	154.00	8624.00
392	04004	教学电源	靖江市生中无线电器材厂(产地:江苏)	交流 V2~12V,5A,每2V一档; 直流 1.5V~12V,2A,分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V,共6档;40A、8s自动关断	台	2	429.00	858.00
393	04007	蓄电池	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	6V,15Ah,封闭免维护式	台	4	38.50	154.00
394	04008	调压变压器	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	2kVA	台	2	495.00	990.00
395	04009	充电器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	供蓄电池充电	台	2	352.00	704.00
396	04010	电池盒	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	可串并联	个	200	2.20	440.00
397	04011	感应圈	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	电子开关式	台	2	207.90	415.80
398	10001	演示直尺	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	1000mm	只	2	3.30	6.60
399	10002	木直尺	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	1000mm	只	56	4.40	246.40
400	10004	钢直尺	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	200mm	只	56	4.40	246.40
401	10005	钢卷尺	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	2000mm	盒	4	4.40	17.60
402	10009	布卷尺	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	30m	盒	2	32.00	64.00
403	10010	游标卡尺	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	125mm,0.05mm或0.02mm	把	2	71.50	143.00
404	10011	外径千分尺(螺旋测微器)	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	25mm,0.01mm	只	2	29.70	59.40
405	11001	物理天平	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	500g	台	2	429.00	858.00
406	11002	学生天平	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	200g,0.02g	台	4	242.00	968.00
407	11004	托盘天平	湖北科昌天平仪器有限公司	200g,0.2g	台	56	110.00	6160.00
408	11005	托盘天平	湖北科昌天平仪器有限公司	500g,0.5g	台	2	120.00	240.00
409	11010	电子天平	湖北科昌天平仪器有限公司	100g,0.001g	台	2	495.00	990.00
410	11021	金属钩码	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	10g $\times$ 1,20g $\times$ 2,50g $\times$ 2,200g $\times$ 2	套	56	28.60	1601.60
411	12003	电子停表	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	0.1s	块	56	39.00	2184.00
412	12010	节拍器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	电子式或机械式	个	2	198.00	396.00
413	12011	沙漏	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	计时仪器,塑料或木制底座,透明玻璃体,内装细砂;尺寸:不小于(14.5*8*8cm)计时:30分钟	个	2	29.70	59.40
414	13001	温度计	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	红液,0℃~100℃	支	60	2.20	132.00
415	13003	温度计	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	水银,0℃~200℃	支	2	2.20	4.40
416	13004	演示温度计	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	1.量程:10~100℃,分度值1℃。 2.产品由红色玻璃温度计表芯和铝合金刻度板及其塑料衬板组成。 3.温度计的感温泡应有透明保护套。 4.玻璃温度计表芯毛细管内红色液柱应无间断现象,红色液柱经放大后,其视宽度不小于3mm。 5.刻度板用厚度不小于1mm的铝合金板制造,长度不小于400mm,宽度不小于100mm,周边有加强筋,中部有放置表芯的凹槽。刻度板表面涂白色涂料,并印有两排黑色刻度线及温度数值。 6.示值允差 $\pm 1^\circ\text{C}$	只	4	13.20	52.80
417	13010	体温计	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	水银,35℃~42℃	支	4	4.40	17.60
418	13020	寒暑表	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	指针式。测量温度范围: -30~50℃,精度: $\pm 1^\circ\text{C}$ 。尺寸: $\Phi 125 \times 17(\text{mm})$ 。	只	2	7.70	15.40
419	14003	条形盒测力计	余姚市神马教仪成套有限公司(产地:浙江)	2.5N投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件(检测报告必须带二维防伪码),原件备查	个	4	6.60	26.40
420	14004	条形盒测力计	余姚市神马教仪成套有限公司(产地:浙江)	1N,分度值0.02N投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件(检测报告必须带二维防伪码),原件备查	个	56	6.60	369.60
421	14005	圆筒测力计	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	5N	个	4	7.70	30.80
422	14006	圆筒测力计	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1N,分度值0.02N	个	4	7.70	30.80
423	14011	演示测力计	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	0N~2N	个	4	14.30	57.20
424	15001	演示电表	上海存真仪器仪表有限公司(上海)	直流电压、电流,检流:2.5级	只	6	495.00	2970.00
425	15002	数字演示电表	上海存真仪器仪表有限公司(上海)	直流电压、电流,检流:四位半	只	6	1210.00	7260.00
426	15006	电能表	上海存真仪器仪表有限公司(上海)	单相	只	2	99.00	198.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
427	15007	绝缘电阻表	上海存真仪器仪表有限公司(上海)	500V	只	2	286.00	572.00
428	15008	直流电流表	上海存真仪器仪表有限公司(上海)	2.5级, 0.6A, 3A	只	78	50.60	3946.80
429	15009	直流电压表	上海存真仪器仪表有限公司(上海)	2.5级, 3V, 15V	只	78	50.60	3946.80
430	15010	灵敏电流计	上海存真仪器仪表有限公司(上海)	$\pm 300 \mu A$	只	56	25.30	1416.80
431	15011	多用电表	上海存真仪器仪表有限公司(上海)	不低于模拟式电表交流5级, 直流2.5级	只	2	106.70	213.40
432	15012	投影电流表	上海存真仪器仪表有限公司(上海)	2.5级, 0.6A, 3A	只	6	25.30	151.80
433	15013	投影电压表	上海存真仪器仪表有限公司(上海)	2.5级, 3V, 15V	只	6	37.40	224.40
434	15014	投影检流计	上海存真仪器仪表有限公司(上海)	$\pm 300 \mu A$	只	2	37.40	74.80
435	15020	教学示波器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地: 浙江)	2MHz	台	2	1870.00	3740.00
436	16001	密度计	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地: 湖南)	密度 >1	支	4	2.20	8.80
437	16002	密度计	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地: 湖南)	密度 <1	支	4	2.20	8.80
438	16004	湿度计	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地: 浙江)	指针式	个	2	13.20	26.40
439	16008	空盒气压计	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地: 浙江)	多膜盒	台	2	539.00	1078.00
440	21001	圆柱体组	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地: 浙江)	铜, 铁, 铝	套	56	28.60	1601.60
441	21002	立方体组	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地: 浙江)	铜, 铁, 铝, 木材, 不小于60cm ³	套	56	55.00	3080.00
442	21003	运动和力实验器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地: 浙江)	长、短斜面, 小车, 小球2个, 硬盒, 毛巾, 布	套	56	55.00	3080.00
443	21004	惯性演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地: 浙江)	1、产品供中学物理演示物体的惯性。 2、产品由钢球、钢片、立柱、弹片、底座、橡胶脚组成。 3、外形尺寸: 135mm*84mm*121mm。	套	2	8.80	17.60
444	21005	摩擦计	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地: 浙江)	1、产品为组合式, 由摩擦板1块、摩擦块1个组成。 2、摩擦板用木材制作, 规格不小于600*80*20mm, 表面平整。 3、摩擦块用木材制作, 规格不小于120*60*40mm, 表面平整, 一端面有一个挂钩。正面有直径约35*20mm三个孔, 侧面同样有直径约35*20mm三个孔。木材采用优质环保木料, 表面环保油漆涂层精制而成。	套	56	5.50	308.00
445	21007	阿基米德原理实验器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地: 浙江)	1. 由测力计、塑料吊桶、塑料圆柱体、溢液杯组成。 2. 演示测力计左测量程为: 0~2N, 最小分度值为0.1N、最大分度值为0.5N。右侧刻度线和左侧刻度线一致, 并有游标指针两只。 3. 塑料桶和塑料圆柱体的总质量为140g, 在桶、柱臂上均有三条容积、体积等分线, 线宽1mm。塑料圆柱体的体积为100ml, 有等分刻度线, 质量 $\geq 120g$, 直径不小于 $\Phi 35mm$; 塑料吊桶透明, 外直径不小于 $\Phi 40mm$, 容积为100ml。 4. 溢液杯溢液管下口高度不应低于70mm。 5. 产品应符合JY175-84《阿基米德定律演示器》的要求。投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件(检测报告必须带二维码防伪码), 原件备查。	套	56	48.00	2688.00
446	21009	液体压强与深度关系实验器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地: 浙江)	1、产品由小筒1只、大筒1只、小筒、小筒座、小压强计、附件等组成。2、水槽1只, 用工程塑料注射而成, 规格不小于200*105*32mm。3、大筒1只, 用透明塑料注射而成, 规格不小于 $\Phi 100 \times 150mm$ 。4、小筒、小筒座各1个, 小筒用玻璃制成, 3孔排列均匀, 孔内径尺寸偏差 $\leq 0.2mm$, 与筒座配合松紧适宜, 摆放平稳。规格 $\Phi 90 \times 20mm$, $\pm 0.5mm$ 。5、小压强计1套, 由底板1块、U形管、乳胶管、支架1个、风筒1个。6、附件由小孔橡胶塞3个、橡皮筋1根、线1根、乳胶膜2张。	个	56	39.60	2217.60
447	21010	连通器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地: 浙江)	1. 本产品由玻璃连通器和底座两部分组成。 2. 外形尺寸不小于: 210*120*210mm。 3. 玻璃件选用钠钙玻璃或硼硅玻璃。 4. 玻璃件壁厚约1.0mm。 5. 玻璃件细管外径为12mm, 粗管外径为30mm。 6. 玻璃件必须经过退火处理, 消除应力。 7. 底座要平稳, 表面光滑无痕。 8. 产品应符合QB/T 2561《实验室玻璃仪器》, 产品应符合JY232-87《连通器》的要求。	个	2	24.20	48.40
448	21011	帕斯卡球	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地: 浙江)	1、产品主要由圆管、空心球、活塞、活塞杆、手柄组成。 2、圆管选用金属无缝钢管, 有效尺寸不小于直径28*180mm, 端应有连接, 空白球的螺纹, 另一端有拧盖螺纹、螺纹连接部分应平靠、表面防锈处理。 3、空心球用不锈钢制作, 直径不小于80mm。圆球上装有10个不同方向的喷嘴, 喷嘴连接牢固、密封。圆球与圆管连接方便。无漏水现象。 4、活塞选用耐油优质橡胶制作、规格尺寸与圆管内径密封配合, 活塞安装在活塞杆上。活塞另一端安装木手柄。 5、组装后的帕斯卡球应抽拉自如, 密封性良好。木材采用优质环保木料, 表面环保油漆涂层精制而成。采用优质钢材, 防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。	个	2	40.70	81.40
449	21012	浮力原理演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地: 浙江)	1、大水槽1个, 用透明材料制成, 表面0~300刻度, 规格不小于 $\Phi 105 \times 200 (mm)$, 中间隔板将大水槽分隔一个小水槽。 2、排气管2个, 分别安装在水槽底部和侧面。 3、浮体1个, 规格不小于 $\Phi 49 \times 50 (mm)$ 附配重物5个。 4、附浮胶管1根。	套	2	68.20	136.40
450	21013	物体浮沉条件演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地: 浙江)	1. 产品由下列器材组成: (1). 水槽1套; (2). 立方体(大小不同)5个; (3). 塑料球(大小相同)5个; (4). 玻璃瓶1只; (5). 浮标1支; (6). 橡皮泥1块; (7). 鹅卵石1块; (8). 木块1块; (9). 泡沫1块。 2. 水槽外形尺寸: 190mm*100mm*100mm。 3. 立方体质量50g, 体积各不相同。 4. 塑料球直径约30mm, 体积相等, 质量不相同。 5. 全部塑料件表面光洁, 无明显变形, 金属件无毛刺, 无锈斑。	套	2	28.60	57.20
451	21014	潜水艇浮沉演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地: 浙江)	1. 产品由透明球体、配重块、吸排气筒等组成。 2. 透明球体直径 $\geq 100mm$, 体积 $\geq 170 mm$, 球体质量 $\geq 130g$ 。 3. 吸排气筒容量: 0~50ml。 4. 透明塑胶管长度 $\geq 50cm$ 。 5. 各处配合无漏气现象。 6. 教学演示效果明显。	套	2	17.60	35.20
452	21015	液体内部压强实验器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地: 浙江)	J2113型	套	56	8.80	492.80
453	21016	微小压强计	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地: 浙江)	J2114型	台	56	8.80	492.80

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
454	21017	液体对器壁压强演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1. 产品由透明的圆管和圆缸组成。圆缸侧壁上,在不同深度固定有三个喷嘴。还有一个带螺纹的侧管,附件有螺塞、鼓膜塞、圆底板各2件;橡胶膜10片。 2. 规格尺寸: 圆管内径 $\Phi 25\text{mm}$;管长 210mm ;壁厚不大于 2.5mm ; 圆缸内径 $\Phi 80\text{mm}$;缸深 200mm ;壁厚不大于 2.5mm 。 3. 圆管、圆缸外形匀称,光洁透明,无龟裂破损,外壁标有指示深度的红色刻度线,分度为 0.5cm ,线的长度和宽度应均匀一致。 4. 圆缸上的侧管和喷嘴在缸壁的凸出长度为 6mm ,喷嘴孔径为 2mm 。 5. 产品应符合JY229-87《液体对器壁压强演示器》的要求。	台	2	24.20	48.40
455	21019	马德堡半球	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1. 产品由两个附有拉手的铸铁或橡胶半球或圆盘组成。	套	2	88.00	176.00
456	21021	压力和压强演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1、产品由小槽1只、大筒1只、小筒、小筒座、小压强计、附件等组成。2、水槽1只,用工程塑料注射而成,规格不小于 $200\times 105\times 32\text{mm}$ 。3、大筒1只,用透明塑料注射而成。规格不小于 $\Phi 100\times 150\text{mm}$ 。4、小筒、小筒座各1个,小筒用玻璃制成,3孔排列均匀,孔内径尺寸偏差小于 0.2mm ,与筒座配合松紧适宜,摆放平稳。规格 $\Phi 90\times 20\text{mm}$, $\pm 0.5\text{mm}$ 。5、小压强计1套,由底板1块、U形管、乳胶管1根、支架1个、风筒1个。6、附件由小孔橡胶塞3个、橡皮筋1根、线1根、乳胶膜2张	盒	2	13.20	26.40
457	21022	流体流速与压强关系演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	产品由示教板1套、U形管2支、滴管1支、小漏斗1个、乳胶管50cm、线夹2支、弹簧夹2个、快、慢流速管1支组成。2、示教板由底座及面板组成:(1)底座为金属制品,有效尺寸不小于 $440\times 110\times 20\text{mm}$ 为黑色喷漆。(2)面板为金属制品,白色喷漆,一侧印有红色刻度线。(3)底座与面板用M4螺钉连接固定,固定牢靠、摆放平稳。3、U形管为比例制作,有效直径 $6.3\times 4.7\pm 0.2\text{mm}$,外形尺寸约 $76\times 160\text{mm}$ 。4、滴管为玻璃制作,附乳胶头。5、小漏斗为塑料制作,漏斗嘴与乳胶管配合无漏气现象。6、快、慢流速管为玻璃制品,有效长度不小于 410mm ,两端 $\Phi 9\pm 0.5\text{mm}$,中间 $\Phi 43\pm 1\text{mm}$,同向有3个通孔嘴。7、组装后的仪器应实验效果明显,可视性强。产品可参考JY229-87《液体对器壁压强演示器》的有关规定。	套	2	132.00	264.00
458	21030	杠杆	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1. 用木材制作,表面平整、挺直、均匀、无毛刺。木材质应无节疤、无裂纹、无伤痕,并经脱脂干燥处理,含水率 $\leq 18\%$ 。漆面光亮。 2. 产品由杠杆尺、轴、调平装置和四只挂钩组成。杠杆尺为 $500\times 25\times 8\text{mm}$,中心有 $\Phi 4\text{mm}$ 的铜轴套。 3. 杠杆尺正面以轴心为零点向两端刻印厘米单位刻度线,刻线清晰,每5cm印一长线并标注数字。杆身有效长度为 480mm 。 4. 杠杆尺两端装有镀锌调平螺母,尺端包头加固。杠杆应平衡。 5. 产品应符合JY172-84《杠杆》的要求。	套	56	12.10	677.60
459	21031	演示滑轮组	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1. 单滑轮,三并滑轮,三串滑轮,可卡各2个。滑轮直径:7厘米 2、尺寸不小于:24.4 x 9.2 x 7.2 cm 3. 三并滑轮为直边半封闭式,三串滑轮和单滑轮为单边悬臂式,滑轮的上下挂钩方向互成 90° 或可转动。 4. 允许负荷:2千克(19.6牛顿)。 5. 轮盘用塑料制成。框架用碳钢冷轧板制成。中轴由钢丝制成,框架表面作防锈处理。 6. 轮盘应转动灵活,轮盘沿轴向串动距离不大于 1mm 。 7. 滑轮悬挂后,其框架侧边均应铅直,误差小于 1.5mm 。 8. 各轮盘平面与框架的平行度公差小于 1mm 。 9. 一对单滑轮,当负荷500克时,机械效率应不低于 90% 。每对三并、三串的滑轮,当负荷1000克时,机械效率应不低于 60% 。 10. 产品应符合JY134-82《演示滑轮组》的要求。	组	2	61.60	123.20
460	21032	滑轮组	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	由单滑轮2个、二并滑轮2个组成。滑轮外形 $\Phi 39.5\times 6\text{mm}$,滑轮用优质工程塑料制作,轮轴、框架用金属制作,表面电镀处理、框架直边封闭式。上下挂钩方向互成 90° ,框架外形 $97\times 14\times 10\text{mm}$ 。	组	56	13.20	739.20
461	21033	滚摆	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1、产品主要由底座1个,滚摆1个,滚摆轴1根,支撑杆2根,吊线1根,摆梁1根组成。 2、滚摆整体用金属制作,表面防锈处理。 3、底座用厚度为 1mm 的铁材冲压压制成型,规格不小于 $255\times 90\times 12\text{mm}$,成型后的底座应摆放平稳,无毛刺。 4、滚摆用生铁铸成,直径不小于 $115\times 15\text{mm}$,质量不小于 500g ,表面喷漆。中心孔与滚摆轴紧密配合。无松动,滚摆轴电镀防锈处理。 5、支撑杆用直径不小于 7.5mm 钢材制作,长度不小于 320mm ,一端为M5螺纹,另一端为直径 5mm 孔,表面电镀防锈处理。 6、吊线选用优质尼龙线,应有足够的强度使滚摆上下滚动。 7、摆梁用直径不小于 7.5mm 钢材制作成一型状,两端直径与支撑杆配合,拆装方便,长度与底座两孔基本相似。表面电镀防锈处理。 8、组装后的滚摆应摆放平稳,滚摆转动后无倾斜现象。	个	4	71.50	286.00
462	21034	离心轨道	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1、由钢球和两根钢丝构成的环形轨道组成(有捕球网)。2、钢球直径 22mm ,球体应圆滑,表面光滑无麻点,钢球镀铬无锈蚀和剥落。 3、轨道钢丝直径 4mm ,轨距 $20\text{mm}\pm 1\text{mm}$,环内径 $110\text{mm}\pm 2\text{mm}$ 。轨道底座尺寸:190MM $\times$ 60MM $\times$ 10MM,斜坡夹角约 40° ,轨道长坡长约 350mm ,短坡长约 200mm 。轨道成形规则圆滑,焊接牢固。表面烤化应光洁,无脱漆、漏漆现象。当球体在轨道上运动时不得有阻滞,跳动或出轨。	套	2	71.50	143.00
463	21037	飞机升力原理演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1、产品由风机、飞机模型、透明罩、滑杆、滑杆压板、底座等组成。 2、风机:(1)风机工作电压:AC220V $\pm 22\text{V}$ 50Hz;(2)风机导风管口横截面为长方形,风力应稳定、均匀。(3)风机的风量大小应可调节,调节旋钮应转动灵活。(4)风机上的开关及调节旋钮应可靠耐用、松紧适度、手感舒适。(5)风机工作时不得产生大于 60dB 的噪音和剧烈震动。 3、飞机模型:(1)飞机模型应采用质轻的材料制作,造型逼真。整件表面光洁,无飞边毛刺。(2)机翼应成型为前端圆钝、后端尖锐,上弯下平,上下不对称。机翼尺寸不小于 $110\times 80\times 20\text{mm}$ 。(3)透明罩应采用透明性好的材料制作,表面光洁无划痕。长度不小于 185mm ,高度不小于 85mm 。(4)滑杆高度应不小于 120mm ,要求杆身挺直、光滑,飞机模型在滑杆上应能上下活动自如。(5)滑杆压板应与滑杆配合可靠,取放方便。仪器工作时,飞机模型在上升至滑杆顶部时不得脱出。(6)底座应放置平稳,周边光滑。尺寸不小于 $520\times 150\times 30\text{mm}$ 。 (7)调整好仪器后,接通电源,闭合电源开关,通过透明罩观察,飞机模型应能缓缓升起,通过调节风量旋钮,应可控制飞机模型上升的高度。	套	2	396.00	792.00
464	21038	手摇离心转台	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1. 产品由机座、主动轮(附摇柄)和从动轮等组成。 2. 外形尺寸:约 $550\times 240\times 150\text{mm}$ 。 3. 机座材料为铸铁,配有橡胶脚,平放、立放均平稳可靠。 4. 主动轮直径为 $\Phi 240\text{mm}$,从动轮直径为 $\Phi 40\text{mm}$ 。 5. 主动轮和从动轮转动应灵活、平稳,转动时皮带不得脱落。 6. 各部件均作防锈处理。 7. 产品应符合JY220-87《手摇离心转台》的要求。	台	2	176.00	352.00
465	22001	音叉	安徽省芜湖县易太教育设备有限公司	256Hz、1. 产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成。 2、音叉用钢或合金铝加工制造,发音部分呈“U”形,“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时,音叉不能松动。音叉表面平整光滑,叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。钢制音叉表面镀铬,铝制音叉表面氧化处理。外形尺寸:190mm $\times$ 5mm $\times$ 8mm。 3、共鸣箱的木材应无节疤和裂痕,宜用泡桐、东北松或高密度板制造,经干燥处理,箱体平整胶合牢固,使用时不应松动。外形尺寸:300mm $\times$ 90mm $\times$ 50mm。 4、音叉槌用橡胶制造,槌杆用木材或塑料制造,槌头球径约 26mm ,杆长约 180mm 。频率及误差:256Hz $\pm 0.3\text{Hz}$ 。产品应符合JY/T0395-2007《教学音叉》标准。	套	56	76.00	4256.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
466	22002	音叉	安徽省芜湖县易太教育设备有限公司	512Hz. 1、产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成。 2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧形光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。钢制音叉表面镀铬，铝制音叉表面氧化处理。外形尺寸：150mm×5mm×8mm。 3、共鸣箱的木材应无节疤和裂纹，宜用泡桐、东北松或高密度板制造，经干燥处理，箱体平整胶合牢固，使用时不应松动。外形尺寸：140mm×90mm×50mm。 4、音叉槌用橡胶制造，槌杆用木材或塑料制造，槌头球径约26mm，杆长约180mm。频率及误差：512Hz±0.4Hz产品应符合JY/T0395-2007《教学音叉》标准。	套	56	76.00	4256.00
467	22003	发音齿轮	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地：浙江)	1. 产品由三片齿板、转动轴等组成。 2. 齿轮用钢材制成，外形尺寸约Φ78×134mm。 3. 三片齿板的顶圆直径约为Φ78mm，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。	个	2	28.60	57.20
468	22005	纵波演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地：浙江)	1、由支架、螺旋弹簧、振源及附件、连接杆和衬布等部件组成。全长220cm，直径60mm螺旋弹簧自由悬挂在支架上，振源金属球可以上下任意调节。 2、振子为圆柱体金属件。表面电镀，振子可在弹簧钢片上调整其高度。 3、弹簧钢片应有足够刚度的长度和刚度，表面防锈处理。通赤改变振子的位置，其频率可调。 4、螺旋弹簧需经防锈处理，有效圈数不小于300圈。 5、支架为塑料注塑成型，无变形。连接后牢固可靠。 6、衬布为白色。	套	2	220.00	440.00
469	22007	声传播演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地：浙江)	1、由面板、透明圆筒、发声系统、接收系统、抽气系统等组成。 2、面板：外形尺寸不小于长400mm，宽300mm，有支撑脚且能放置平稳，面板主面有发声、媒质、接收的标志。 3、透明圆筒外径不小于48mm，长不小于220mm，壁厚不小于3mm，圆筒有密封端盖，并有抽气装置。 4、发声系统和接收系统均封于圆筒内，接通DC6V电压，声源发声空气传播后由接收系统接收，接收到的声音应响亮，距离仪器5m范围内应清晰。 5、仪器应能实现声音在不同媒质（空气、液体、固体）中的传播。	套	2	231.00	462.00
470	22202	内聚力演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地：浙江)	有挤压扳动器和刮削器	套	4	55.00	220.00
471	22203	空气压缩引火仪	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地：浙江)	1、产品为组合式，有手柄1个、连杆1个、端盖1个、耐油橡胶圈3个、5 M4螺母、垫圈1副、汽缸体1个、底座1个组成。 2、手柄为塑料制品，中心孔为M6螺纹。 3、连杆为金属制品，一端M6螺纹，另一端为M4螺纹，有效尺寸不小于Φ7×125mm，防锈处理。 4、端盖为塑料制品，上口直径不大于9.5mm，下口有M24螺纹，有效尺寸不小于Φ28×22mm。 5、耐油橡胶圈应用橡胶制作，外径10±0.2mm，内径Φ3.5±0.2mm，厚度4±0.2mm。 6、汽缸体用透明塑料制作，外Φ25±0.5mm，内孔Φ10±0.1mm，长度不小于120mm，内孔长度约100mm，两端M24螺纹。 7、底座塑料制作，上端孔有M24螺纹，有效尺寸不小于Φ60×20mm。；8、组装螺纹配合通径适宜。 9、组装后应摆放平稳，无倾斜。 10、组装后耐油橡胶圈尺寸大于缸体内孔尺寸。	个	4	31.90	127.60
472	22204	爆燃器	余姚市神马数仪成套有限公司(产地：浙江)	酒精点火，透明盒，附电子点火器投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件(检测报告必须带二维防伪码)，原件备查	套	2	132.00	264.00
473	22205	机械能热能互变演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地：浙江)	1. 产品由导热管、塞盖、弓形夹、摩擦绳等组成。 2. 外形尺寸约180mm×75mm×20mm。 3. 导热管用Φ16mm×1mm紫铜管制成，长65mm，表面抛光处理。 4. 导热管与底座焊接牢固无漏气现象，可承受径向拉力不小于500N。 5. 弓形夹有效夹持厚度5~55mm，夹持深度不小于30mm。夹紧压力不小于200kg。 6. 导热管与弓形夹的安装无明显倾斜、夹持稳固，塞盖与导热管配合松紧适宜。 7. 摩擦绳为Φ4.5mm腊旗绳，长度为1米。 8. 产品应符合JY177-84《机械能热能互变演示器》的要求。	套	2	51.70	103.40
474	22206	金属线膨胀演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地：浙江)	1、由支架、金属棒、酒精槽、显示系统组成。铜、铁、铝三根金属棒水平并放，试棒长度为185±0.5mm，直径为6mm；支架一端设有调节螺丝，与传动机构配合，在常温下能将指针调至零位。三组传动机构传动灵活，互不干扰；指针采用铝材制作，针体长约170mm，最宽部分10mm，三根指针分别着红、蓝、白三种颜色；标尺采用金属材料制成，印有刻度线，表面镀铬；底座材质为金属，外形尺寸约240×90×20mm。 2、产品应符合JY225-87《金属线膨胀演示器》的要求。	个	2	106.70	213.40
475	22207	固体缩力演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地：浙江)	1、由试棒、底座、铸铁销和手柄等组成。 2、度棒用炭素钢制成，直径16mm，全长350mm，一端有直径6mm的插销孔，另一端有M16螺纹，螺纹长度不小于35mm，表面防锈处理。 3、底座用铸铁制造，应有足够的强度，放置平稳。左右两端有个U型槽，两U型槽外端面的距离为310mm，试棒取放方便。转动手柄时，试棒不应转动。底座表面烤漆。 4、铸铁销直径5mm-6mm，长度60mm，无砂眼，气孔等缺陷。 5、手柄用铸铁制成，手柄宽不小于100mm，与试棒螺纹配合，配合长度不小于20mm松紧适宜，手柄表面烤漆。 6、产品应符合JY226-87《固体缩力演示器》的要求。	个	2	106.70	213.40
476	22208	热传导演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地：浙江)	1、由底座、支架、蓄热块和导热杆组成。 2、蓄热块是一个铝块，左边是铜、铁铝三根导热杆，等粗等长，都有三个分布均匀的四坑。相对于蓄热块，导热杆呈辐射状分布。	个	2	35.20	70.40
477	22209	双金属片	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地：浙江)	整体长度不小于15cm,由两层热膨胀系数不同的合金叠合而成。	个	2	14.30	28.60
478	22210	气体做功内能减少演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地：浙江)	用热敏电阻演示	套	2	26.40	52.80
479	22213	纸盘扬声器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地：浙江)	直径不小于200mm, 8Ω	台	2	61.60	123.20
480	22214	超声波清洗器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地：浙江)	1. 超声波频率: 40,000 Hz; 2. 内胆材料: 不锈钢冲压槽 SUS304; 3. 外壳材料: SUS304; 4. 容量: 3.2 L; 5. 时间控制: 机械定时1-30分钟; 6. 电源: AC 220 ~ 240V, 50 / 60 Hz; 7. 超声波功率: 120 W, 2枚震头; 8. 加热功率: 100W; 9. 外形尺寸: 不小于265 x 165 x 210 mm (L x W x H) 10. 排水口: 无; 11. 缸盖: 有。	台	2	506.00	1012.00
481	23001	玻棒(附丝绸)	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地：浙江)	或有机玻棒(附丝绸)，教师用	对	2	8.80	17.60
482	23003	胶棒(附毛皮)	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地：浙江)	或聚碳酸酯棒(附毛皮)，教师用	对	2	9.90	19.80
483	23005	箔片验电器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地：浙江)	教师用	对	2	30.00	60.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
484	23007	指针验电器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1. 本产品由两只灵敏度相同的指针验电器组成。指针验电器由外壳、圆球或圆盘、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱等构成。 2. 壳体应连接牢固、平整端正,底座平稳,表面无明显划痕,壳体的演示面应有指针张开角度的刻度,如有活动门则门与壳体之间的配合应严密活动方便。 3. 圆球或圆盘及导电杆用金属制成,镀铬抛光后,表面应光洁无毛刺。 4. 圆球或圆盘与导电杆之间用M4螺纹配合,装配后整体平整端正。 5. 指针用薄金属片制成;长度不小于100mm,针体平直,表面光滑无毛刺,下部成箭头形,漆红色。 6. 指针架用金属制成,镀铬抛光后表面光滑无毛刺。指针装在指针架上时,动作应灵敏可靠,不前后倾斜摇摆,电荷消失后应能顺利归零。 7. 在圆球或圆盘上连接9KV直流高压电源的一极时,指针张开角度不小于45°,移去高压后,指针保持30°以上的时间应不小于10分钟。 8. 本产品中两只验电器的指示灵敏度指针指示张角0°到60°范围内不得有明显的偏差。指针指示中不应有跳动现象。 9. 产品应符合JY203—85《指针验电器》的要求。 10.	对	2	121.00	242.00
485	23008	感应起电机	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1. 在温度为20℃、相对湿度为65%的环境中,摇柄转速120转/分,火花放电距离不小于55mm。在温度为5~30℃范围,相对湿度小于80%的条件下,仪器应正常工作,火花放电距离不小于30mm。 2. 起电盘采用直径275mm,厚3mm的有机玻璃板制成。 3. 起电机两电梳之间采用无横梁、悬臂式结构。 4. 底座采用绝缘性能优良的塑料或其它同等性能的材料制成。 5. 起电盘径向跳动,两盘跳动量不大于1.5mm。 6. 两盘盘面不平整度应使起电盘在转动中两盘内侧任一点间距离不小于2.5mm,最大不超过5.5mm。 7. 起电盘中轴横向窜动量不大于1mm。手摇转柄轴横向窜动量不大于2mm。 8. 起电盘转动应平稳灵活,在手摇转柄转速不大于120转/分的条件下,仪器无颤动现象。 9. 电刷在起电盘上与铝箔接触良好。 10. 电梳由针状金属杆或束状铜丝制成。 11. 起电盘上铝箔粘接整齐牢固。 12. 莱顿瓶板涂敷高度应不低于120mm,涂敷层牢固不得有划伤或局部脱落。 13. 产品应符合JY115—82《感应起电机》的要求。 14.	台	2	638.00	1276.00
486	23010	小灯座	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成,接线柱为金属螺丝。底板用优质PVC工程塑料制作,规格尺寸75mm×35mm×10mm,冷冲件共4件,表面镀铬,接线柱为M4。	个	200	2.20	440.00
487	23011	单刀开关	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成,接线柱为金属螺丝。底板、刀柄用优质PVC工程塑料制作,规格尺寸75mm×35mm×10mm,冷冲件共5件,表面镀铬,开启方便,接触良好。接线柱为M4。	个	200	2.86	572.00
488	23012	滑动变阻器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	20Ω, 2A; 或10Ω, 2A;	个	112	38.00	4256.00
489	23013	滑动变阻器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	50Ω, 1.5A	个	2	47.00	94.00
490	23014	滑动变阻器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	5Ω, 3A	个	2	38.00	76.00
491	23018	电阻圈	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	5Ω, 10Ω, 15Ω	组	56	16.50	924.00
492	23019	电阻定律演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1. 本产品由底板及铜、铁、镍铬三种金属导线、接线柱、连接片、支撑架等组成。 2. 外形尺寸: 1060×150×40mm或560×180×40mm。 3. 金属导线应精细均匀,在有效长度内不能有弯折、锈蚀现象。 4. 三种金属导线的规格、阻值如下表: 材质 导线直径(mm) 有效长度(mm) 参考阻值(Ω) 数量(根) 铜 0.5±0.04 1000±2 0.09 1 铁 0.5±0.04 1000±2 0.5 1 镍铬 1±0.04 1000±2 2.5 1 5. 金属导线、接线柱与底板装接应牢固、无松动现象。金属导线在两接线柱间的长度为1000±2mm。 6. 金属导线的材质、直径在底板上应有明显的标记。 7. 底板应平整无变形、表面作防护处理。 8. 连接片为1mm厚的黄铜制成,表面镀铬。 9. 接线柱为铜质,直径不小于8mm,与底板绝缘良好。 10. 产品应符合JY217—87《电阻定律演示器》的要求。 11. 符合JY001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定	台	2	30.80	61.60
493	23020	电阻定律实验器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	仪器由示教板、接线柱、电阻丝、紫铜丝、铁丝组成。示教板为木制中,规格尺寸450mm×100mm,底部有4个橡胶脚支撑。示教板正面印有A1、A2、A3和B1、B2、B3标记。各标记点安装红、黑接线柱。瓦楞纸盒包装。木材采用优质环保木料,表面环保油漆涂层精制而成。投标人具有第三方资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件(检测报告必须带二维防伪码),原件备查	台	56	28.60	1601.60
494	23022	教学电阻箱	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	9999.9Ω	个	2	121.00	242.00
495	23030	演示线路实验板	余姚市神马教仪成套有限公司(产地:浙江)	初中演示组投标人具有第三方资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件(检测报告必须带二维防伪码),原件备查	套	2	275.00	550.00
496	23033	单刀双掷开关	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1. 开关的最高工作电压36V,额定工作电流6A。 2. 底板用塑料制作,外形尺寸不小于92×42×12mm,开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质,闸刀的宽度不小于7mm,闸刀厚度不小于0.7mm。接线柱直径为Φ4mm,有效行程不小于4mm。 3. 开关通额定电流,导电部分允许温升不大于35℃,操作手柄允许温升不大于25℃。 4. 开关的绝缘强度应能承受1200V,漏电流为5mA,频率50Hz的正弦交流试验电压历时1min的耐压试验,应无飞弧、无击穿现象。 5. 开关在额定直流电流工作条件下,其接线两端直流电压降应不大于100mV。 6. 开关在高温50±2℃和低温-40±2℃各贮存4h,其工作性能不变。 7. 开关的电寿命应符合下表的规定,经电寿命试验后,开关的工作性能不变。 8. 开关应具有足够的强度。 9. 产品应符合JY0117—91《教学用闸刀开关》的要求。 10.	个	56	4.40	246.40
497	23034	双刀双掷开关	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1. 开关的最高工作电压36V,额定工作电流6A。 2. 开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质,闸刀的宽度不小于7mm,闸刀厚度不小于0.7mm。接线柱直径为Φ4mm,有效行程不小于4mm。 3. 开关通额定电流,导电部分允许温升不大于35℃,操作手柄允许温升不大于25℃。 4. 开关的绝缘强度应能承受1200V,漏电流为5mA,频率50Hz的正弦交流试验电压历时1min的耐压试验,应无飞弧、无击穿现象。 5. 开关在额定直流电流工作条件下,其接线两端直流电压降应不大于100mV。 6. 开关在高温50±2℃和低温-40±2℃各贮存4h,其工作性能不变。 7. 开关的电寿命应符合下表的规定,经电寿命试验后,开关的工作性能不变。 8. 开关应具有足够的强度。 9. 产品应符合JY0117—91《教学用闸刀开关》的要求。 10.	个	2	5.50	11.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
498	23035	焦耳定律演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	产品由贮气盒、安装面板、气门螺帽、连接软管、玻璃管、电阻、支撑脚等组成。1. 安装面板外形尺寸: 不小于290×255×5mm, 面板须印上刻度标尺线不少于十三条, 条距10mm, 材料为白色塑料板。2. 贮气盒外形尺寸: 不小于85×85×38mm, 由PC透明塑料制成, 与面板安装后应保证密封性。3. 玻璃管尺寸不小于Φ6×4×240mm, U型。4. 连接软管外形尺寸: Φ5×4×105mm, 为医用乳胶管。5. 支撑脚呈“L”形, 长135mm, 宽10mm, 高147mm, 脚与示教板用强夹固定, 摆放平稳。6. 电阻为通电发热元件。7. 工作电压DC. 6V-10V。或者AC 6V-10V 50Hz; 8. 电阻阻值: R1、R2、R3分别为5Ω; R4为10Ω。	套	2	63.80	127.60
499	23036	焦耳定律实验器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	产品由贮气盒、安装面板、气门螺帽、连接软管、玻璃管、电阻、支撑脚等组成。1. 安装面板外形尺寸: 不小于290×255×5mm, 面板须印上刻度标尺线不少于十三条, 条距10mm, 材料为白色塑料板。2. 贮气盒外形尺寸: 不小于85×85×38mm, 由PC透明塑料制成, 与面板安装后应保证密封性。3. 玻璃管尺寸不小于Φ6×4×240mm, U型。4. 连接软管外形尺寸: Φ5×4×105mm, 为医用乳胶管。5. 支撑脚呈“L”形, 长135mm, 宽10mm, 高147mm, 脚与示教板用强夹固定, 摆放平稳。6. 电阻为通电发热元件。7. 工作电压DC. 6V-10V。或者AC 6V-10V 50Hz; 8. 电阻阻值: R1、R2、R3分别为5Ω; R4为10Ω。	套	56	63.80	3572.80
500	23037	保险丝作用演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1. 产品使用电源: 交流198V-242V, 50Hz。 2. 面板长不小于450mm, 宽不小于30mm。正面有相应的实验电路图, 电路图绘制应正确、清晰、不易脱落, 图形符号应符合JY0001的有关规定。 3. 绝缘实验导线或裸实验导线用的接线柱为铜质, 接线柱间的距离不小于280mm, 绝缘实验导线或裸实验导线与接线柱连接后, 导线与面板间的距离不小于30mm。 4. 接保险丝的接线柱为铜质, 两接线柱间的距离不小于80mm。 5. 电路开关开合松紧适宜, 控制准确; 接线柱、灯泡口接触良好, 各连接件连接方便可靠。 6. 实验导线不少于30根, 铜丝不少与10根、热膨胀丝不少于10根、断路线1根、保险丝1A、2A、3A各种不少于5米。应配置12V10W灯泡2只(备用1只), 12V50W灯泡4只(备用1只)。 7. 保险丝在长时间通过额定电流时不熔断, 通过大于二倍额定电流时短时间内熔断。 8. 绝缘实验导线的芯线为金属合金导线, 外套为无毒塑料管或纸管; 当通过电流大于二倍额定值时, 绝缘实验导线外套管应能冒烟、燃烧。 9. 交流电压表和交流电流表为竖直使用式, 准确度等级不低于2.5级, 其它应符合JY0330的有关要求。 10. 在9m外观看实验现象应清晰。 11. 当输入电压为220V时, 电源输出空载电压不大于14.5V; 额定电流时负载电压不小于12V。额定电流值由产品规定, 不小于10A。 12. 用裸实验导线连接电路, 并在接保险丝的两接线柱间接铜导线, 接入产品规定的最大负载, 通电5min后差负载短路, 保持5min, 关闭电源。重新开启电源, 仪器应能正常工作。 13. 安全性能: 绝缘电阻应符合JY0009-1990中的4.4.3的规定; 电压试验应符合JY0009-1990中的4.4.4的规定。 14. 产品应符合JY/T0364-2004《保险丝作用演示器》的要求。 15.	套	2	308.00	616.00
501	24001	条形磁铁	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	D-CG-LT-180	对	56	28.60	1601.60
502	24002	蹄形磁铁	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	D-CG-LU-80	个	2	12.10	24.20
503	24003	磁感线演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	条形、蹄形	套	2	95.70	191.40
504	24004	立体磁感线演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	永磁、电磁场	套	2	106.70	213.40
505	24005	磁感线演示板	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	可投影	套	2	95.70	191.40
506	24006	电流磁场演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1. 仪器由直线电流磁场演示器、环形电流磁场演示器、螺线管电流磁场演示器等构成。 2. 工作电流: 直流3~6A。 3. 线圈必须用不小于Φ0.3mm裸露铜线30根, 合并后外套Φ4mm塑料软管, 线圈两端必须焊有连接铜片。 4. 直线电流磁场的方线圈由60±5mm×100±5mm一匝组成。 5. 环形电流磁场的线圈由Φ40±5mm一匝组成。 6. 螺线管电流磁场的线圈由Φ40±5mm六匝组成。 7. 底座尺寸为120±5mm×115±5mm×40±3mm。 8. 演示器的线圈骨架和底座用全透明有机玻璃制作, 切割面和表面必须光洁、明亮, 不得有明显划痕、伤疤等缺陷。 9. 教学演示效果明显。 10.	套	2	94.60	189.20
507	24007	菱形小磁针	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	16个	套	56	5.50	308.00
508	24008	翼形磁针	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1. 每组包含翼形磁针2支, 磁针体尺寸140×8mm; 支座底径71mm, 总高112mm。 2. 磁针体的中间铆接轴轴承, 内嵌玻璃轴承。 3. 磁针出厂一年内, 磁针体的平均剩磁不小于9mT。 4. 磁针体表面喷漆, 漆层均匀无脱落。指北极(N)为红色, 指南极(S)为白色或蓝色。 5. 支座用非铁磁性材料制成。底座平整、稳定, 顶部装镀铬钢针。 6. 磁针在外力作用下, 磁针体应转动灵活, 无明显倾斜或阻滞现象。去掉作用力后, 磁针体应能自行回归指向, 回归指向偏差不得大于5°。 7. 磁针在无外强磁场或铁磁性物体影响下, 磁针应无明显倾斜。 8. 产品应符合JY0012-90《磁针》的要求。 9.	对	56	3.30	184.80
509	24009	演示原副线圈	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1. 演示原副线圈由演示原线圈、演示副线圈、软铁芯三部分组成。 2. 外形尺寸: 70×106×113mm 3. 演示原副线圈骨架用黑色塑料或木料制成, 表面光洁, 演示副线圈因底座平整, 直立于平面时不应晃动。 4. 对演示原线圈的要求: 圆筒内径: 13±0.5mm; 圆筒外径: 22±1mm。采用直径0.59mmQZ型漆包线分四层平绕400±8匝, 绕线宽度65mm。绕线引出端应明显看出线圈的实际绕向, 并焊接在固定于铜质接线柱的焊片上, 装接牢固。绕线表面应有示向胶线三匝。 5. 二对演示副线圈的要求: 圆筒内径: 35±1mm; 圆筒外径: 49±1mm。采用直径0.27mmQZ型漆包线分五层平绕115±20匝, 绕向要和演示原线一致, 绕线宽度69mm。 6. 绕线引出端应明显看出线出的实际绕向, 并焊接在固定于铜质接线柱的焊片上, 装接牢固。 7. 绕线表面应有示向胶线三匝。 8. 对铁芯的要求: 采用长度不小于113mm, 直径为12±0.2mm的软铜棒, 表面要求镀锌、钝化处理或镀铬。棒的上端应装塑料手柄。 9. 进行电磁感应和验证感生电流规律的实验效果应明显。演示原线圈(带铁芯)通以不大于2A的直流电流, 插入演示副线圈时, J0401型演示电流计的指针摆动幅度应不小于满刻度的2/3。 10. 产品应符合JY120-82《演示原副线圈》的要求。 11. 投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件(检测报告必须带二维防伪码), 原件备查	套	2	46.20	92.40

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
510	24010	原副线圈	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	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 Φ 11mm,绕线外径15mm,有效绕线距55mm;(3)漆包线 Φ 0.5mm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 Φ 24.5mm,绕线外径30mm,有效绕线距49.5mm;(3)漆包线 Φ 0.2mm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 Φ 10mm,长80mm。5、其余按JY121-88《原副线圈》技术要求执行。	套	56	38.50	2156.00
511	24011	蹄形电磁铁	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	密绕细线,稀绕粗线	组	2	52.80	105.60
512	24013	电铃	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	立式	个	2	42.90	85.80
513	24017	左右手定则演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1、产品为组合式,由底座、撑杆、接线板、方形线圈组成;2、底座用塑料制作,规格不小于 $180 \times 120 \times 4$ mm,底部用4个橡胶脚支撑。3、撑杆用金属制作,两端有效尺寸 Φ 6,长度不小于250mm与底部安装牢固。4、接线板用塑料制作,长度为 150 ± 2 mm,其上安装红、黑两只接线柱。5、方形线圈:(1)线圈框架为塑料制品,结构为正方形,内边长 63 ± 1 mm,其上有绕线槽。(2)线圈引线采用导线截面积不大于 0.8 mm^2 的多股软线,线端接处又加套管。(3)底座、撑杆、接线板、方形线圈装接后,线圈框架内边两端到底座的高度差不大于5mm。6、	个	2	35.20	70.40
514	24019	手摇交直流发电机	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1. 本机输出端电压:在转子转速为1600转/分时,空载电压 $\geq 8\text{V}$,串入4.8V,0.3A小灯泡,负载电压 $\geq 5\text{V}$ 。尺寸不小于 $30 \times 20 \times 30$ cm,材质:金属,质量不小于3kg。 2. 本机两个电刷放在整流子两端时,输出为交流电,放在整流子中间时,输出为直流电。 3. 转子线圈用 Φ 0.47~0.49mm高强度漆包线,平绕440匝,误差 $\pm 5\%$,转子外表刷绝缘清漆。 4. 磁铁两极应有明确的表示色,红色为N极,蓝色为S极。 5. 电枢轴由钢制成,电枢支架上两轴孔的不同轴度 $\leq 0.1\text{mm}$,手与极板的距离 $\leq 1.5\text{mm}$,无碰撞和摩擦。 6. 本机底座为木制,平面无变形,裂缝,四脚平放,不晃动,漆面应光洁,均匀,美观大方。 7. 底板上各紧固件不得松动,转动部分应灵活,均匀,杂音小。 8. 对演示效果的要求:当转子转速为1600转/分时,测得空载电压为 $\geq 8\text{V}$;输出端接上4.8V,0.3A小灯泡作负载,当转子转速为1600转/分时,小灯泡正常发光,输出端交直流电压为 $\geq 5\text{V}$ 。 9. 产品应符合JY21-79《手摇交直流发电机》的要求。	个	2	198.00	396.00
515	24020	电机原理说明器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1. 电机原理说明器主要由转子、机座等组成。外形尺寸:约 $260 \times 230 \times 254$ (mm) 2. 演示直流电动机: a 定子与转子串激,加4V至16V电压,转速可变。 b 定子与转子并激,加10V至6V电压,转速可变。 3. 演示直流发电机。定子加6V电压,转子转速在180转/分以内,电机输出大于 $80 \mu\text{A}$ 。 4. 演示交流发电机,定子加6V电压,电机的输出使电流计指针左右偏转满刻度。 5. 导体与机座之间的绝缘电阻,不小于 $10\text{M}\Omega$ 。 6. 定子与转子串激,加24V额定工作电压,连续工作不低于1小时。 7. 电枢用红、蓝色布包扎成方线圈,外框尺寸 $142 \times 70\text{mm}$,线圈外应有电流输入的标志。电枢铁芯用软铁,线圈应整齐美观,并标有线圈绕向指示线。 8. 两个组合的接触环(换向器)与转轴的同轴度不大于 0.3mm 。电枢两端与极板的距离不小于1mm,不大于3mm,电枢在定子中转动要灵活,无停滞摩擦或碰撞现象。 9. 电刷的材料必须用锡青铜(QSn)或铍青铜(QBe),表面要光洁,无锈层、斑痕,边缘无毛刺。 10. 机座应为铁制,无变形,实验时仪器应平稳,无晃动现象。 11. 本仪器的机座和铁皮环应喷涂烤漆,铁皮环油漆应为红、兰两色,以显示出不同的磁极。 12. 产品应符合JY20-85《电机原理说明器》的要求。 13.	个	2	396.00	792.00
516	24022	低频信号发生器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	20Hz~20kHz,有功率输出	台	2	616.00	1232.00
517	24024	能的转化演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	机械能、化学能、电能、热能、光能的转化	套	2	209.00	418.00
518	25001	光具盘	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	磁吸附式	套	2	539.00	1078.00
519	25002	凹面镜	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1. 本仪器由凹面镜、镜框、支架、镜座等组成。 2. 凹面镜的直径为 $100 \pm 2\text{mm}$ 。 3. 凹面镜的焦距为 $65 \pm 10\text{mm}$ 。 4. 凹面镜的基片采用普通玻璃制成,在距基片中心三分之二半径范围内,不得有目测到的气泡、结石和条纹。 5. 反射膜镀层应均匀,在距中心三分之二半径范围内不得有色斑、擦痕、印迹等疵病,并应有牢固的保护层。 6. 凹面镜对平行于主光轴的光束在焦平面上的光斑直径应不大于6mm。 7. 镜框、支架、镜座均为金属结构,整机应有足够的稳度。 8. 镜面可按需要在任意方向止动,升降范围不小于50mm。 9. 本产品应符合JY138-82《凹凸面镜》的规定。 10. 本产	个	2	17.60	35.20
520	25003	凸面镜	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1. 本仪器由面镜、镜框、支架、镜座等组成,两套成对。 2. 凸面镜的直径为 $100 \pm 2\text{mm}$ 。 3. 凸面镜的焦距为 $-65 \pm 10\text{mm}$ 。 4. 凸面镜的基片采用普通玻璃制成,在距基片中心三分之二半径范围内,不得有目测到的气泡、结石和条纹。 5. 反射膜镀层应均匀,在距中心三分之二半径范围内不得有色斑、擦痕、印迹等疵病,并应有牢固的保护层。 6. 镜框、支架、镜座均为金属结构,整机应有足够的稳度。 7. 镜面可按需要在任意方向止动,升降范围不小于50mm。 8. 本产品应符合JY138-82《凹凸面镜》的规定。	个	2	11.00	22.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
521	25004	玻璃砖	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1. 玻璃砖为非等腰梯形,两底角分别为60°和45°。 2. 玻璃砖用光学玻璃或普通玻璃磨制,其折射率应在1.50~1.55范围内。 3. 可以用脱脂棉、纱布清洁。 4. 外形尺寸:上底长为35mm;两底角为60±0.5°和45±0.5°;高度为35±1mm;厚度为15±1mm。 5. 玻璃砖的一拉质量要求应符合GB903—65《无色光学玻璃》中的要求,条纹类别为2类,条纹级别为C级,气泡类别为7类。 6. 玻璃砖中的一梯形面为粗加工面,光洁度为▽5,上下底面、两斜面及另一样形面为精加工面,应进行抛光处理。 7. 玻璃砖的上下两面底面平行度为0.10mm。 8. 以抛光的梯形面为基准面,上、下两底面、两斜面与基准面垂直度为0.1mm。 9. 玻璃砖的边缘倒角按GB1204—75《光学零件的倒角》的要求进行。 10. 精加工面不允许有目测到的划痕和砂眼,边缘不许有裂、碎、缺角。 11. 产品应符合JY140—82《玻璃砖》的要求。 12.	块	56	13.20	739.20
522	25005	光具座	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1、产品为组合式,导轨1套、双凸透镜2个、平凸透镜1个、双凹透镜1个、“1”字屏1块、插杆5根、毛玻璃1块、毛玻璃架1个、光源1个、烛台1个、白屏1块组成。3、导轨:(1)导轨有:导轨2根,滑块4只,支架2只,标尺1支组成。(2)导轨、支架、标尺为金属件,滑块塑料制品。(3)导轨Φ16±0.4mm,不锈钢管、滑块、支架,喷漆处理。(4)组装后的导轨中部加重,应符合JY0034—1991第5.2.2~5.2.7条。(5)组装后的导轨有效长度不小于900mm。 4、标尺:(1)标尺刻度范围与导轨有效长度相匹配,全程误差不得大于±1mm。(2)标尺最小分度为1mm,等分度误差应小于0.2mm。5、透镜:(1)透镜的焦距和通光孔应符合表2的规定。(2)透镜应无明显条纹,气泡度为1.0【0.5】。(3)透镜的表面疵病应符合JY0034—1991中的第5.4.3条。(4)透镜框为塑料制品,应能牢靠地夹持透镜。6、光源:(1)光源工作电为交直流6~8V,功率不大于5W。(2)光源出口处照度应符合JY0034—1991第5.52条。7、插杆金属制品,Φ5.9±0.2mm,直线度误差不得大于0.5%,插杆与插件结合可靠。8、“1”字屏为黑色塑料制作,“1”字轮廓清晰,“1”字宽为5mm±0.3,105×80±2mm,厚度不小于1.5mm。9、白屏用乳白塑料制作,规格105×80±2mm,厚度不小于1.5mm。10、毛玻璃屏磨砂均匀,周边应有保护性倒角,规格120×80±3mm,厚度不小于2.5mm。11、塑料产品选用ABS,及聚丙烯全新塑料注塑而成,无毒、环保、性能好。金属产品采用优质钢材防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。	套	56	132.00	7392.00
523	25007	三棱镜	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1. 产品由三棱镜、托架、支柱、底座等组成。 2. 三棱镜外形为正三棱柱,边长25mm,相邻两角为60±0.5°,棱长80mm。 3. 三棱镜采用中部色散NF-NC不小于0.0080的玻璃磨制。 4. 三棱镜表面不允许有目测到的划痕和砂眼,边缘不许有裂、碎、缺角。 5. 托架应有足够的强度,三棱镜应能作任意方向的转动,并能停止在任意位置。 6. 支柱高度可调,其升降范围不小于30mm。整个仪器应有足够的稳度。 7. 应符合JY142—82《三棱镜》的有关规定。投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件(检测报告必须带二维防伪码),原件备查	个	56	7.70	431.20
524	25008	白光的色散与合成演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1. 产品由三棱镜2个(一对)、光源、光屏及底座等组成。 2. 两块棱镜应配对,其折射率之差不得大于0.003,中部色散之差不得大于0.0004。 3. 三棱镜的顶角为60±0.5°,有效边长不小于40mm,高度不小于40mm,非工作面磨砂。应有保护性倒角。 4. 棱镜固定可靠,装卸方便。 5. 产品应符合的要求JY0310—91《白光的色散与合成演示器技术条件》的规定。 6.	套	2	49.50	99.00
525	25010	平面镜成像实验器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	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	56	9.90	554.40
526	25011	光的传播、反射、折射实验器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	1、产品为组装式,主要由Z型玻璃棒,平面镜、水槽、圆形角度盘、激光笔、磁吸、激光笔套筒、支架组成; 2、Z型玻璃棒用透明玻璃棒制作,规则直径不小于5mm,j尖点为球状。表面光洁,无气泡、毛刺现象。有效长度不小于120mm; 3、平面镜用PVC镀膜镜,有效尺寸94×20×1mm±0.2mm,表面无划痕,气泡现象; 4、水槽用透明塑料制作,外形形状成圆形,直径不小于90mm,厚度不小于19mm,双边突出部位与角度盘配合良好; 5、圆形角度盘用优质白色塑料制作,有效直径不小于98×1.5mm,表面都有0~90°刻线和安装水槽,平面镜的支架; 6、激光笔和激光笔磁吸套筒配合良好,套筒顶端装有光束镜,一面装有磁铁块; 7、支架选用金属冲压成型制作,有效尺寸不小于150×54×160mm。厚度1.2±0.1mm,表面喷漆防锈处理; 8、组装后应摆放平稳,光源转动,可停留任何位置。 9、塑料产品选用ABS,及聚丙烯全新塑料注塑而成,无毒、环保、性能好。	套	56	39.60	2217.60
527	25014	光的传播、反射、折射演示器	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	含光纤传播功能	套	2	132.00	264.00
528	31002	轴承模型	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	滚动、滑动	个	2	28.60	57.20
529	31003	抽水机模型	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	活塞式	个	2	106.70	213.40
530	31004	离心水泵模型	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	齿轮式或皮带式	个	2	242.00	484.00
531	31005	液压机模型	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	整体尺寸不小于30*30cm。 1、由大缸体、小缸体、角式截止阀、底座和压力弹簧构成。大活塞直径不小于1.4cm 小活塞直径不小于4.8cm 2. 产品应符合JY43—79《液压机模型》的要求。	个	2	396.00	792.00
532	31006	水轮机模型	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	混流式、轴流式、冲击式三种转轮可视	套	2	40.70	81.40
533	31008	汽油机模型	宁波凯迪科教仪器有限公司(产地:浙江)	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。外形尺寸:	个	2	51.70	103.40

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
534	31009	柴油机模型	宁波凯迪科教仪器有限公司 (产地: 浙江)	整体尺寸不小于30*30cm。 1. 工作电压: 直流1.5V~2V。 2. 模型应显示柴油机的汽缸体、进汽阀、排汽阀、汽门弹簧、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. 用不同颜色表示有机机构。 7. 产品主要部件光洁, 无毛刺、无缺陷, 金属构件应镀铬。投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件 (检测报告必须带二维防伪码), 原件备查	个	2	132.00	264.00
535	31010	磁分子模型	宁波凯迪科教仪器有限公司 (产地: 浙江)	1. 磁分子模型主要由衬板、磁分子和吸转叶片及其支座组成。 2. 磁分子模型的结构。 a. 衬板由塑料或木材制成, 板面尺寸约为长270mm, 宽170mm。衬板的色泽对磁分子的衬托要醒目, 支座应平稳。 b. 磁分子为: 长为40mm, 宽为12mm, 两端为R6弧形的磁针。磁分子的排列为三排六行, 间距为6mm, 中心轴为可拆式。磁分子的北极 (N) 为红色, 南极 (S) 为白色。磁分子应安有透明塑料防护板。 c. 吸转叶片用软磁材料制成, 叶片尺寸为长22mm, 宽10mm, 反正面为两种颜色。吸转叶片安装在透明罩中, 叶片轴的下轴孔嵌Φ3玻璃钻, 轴的上端带手柄。 d. 标尺为铝板或塑料板制成, 双面刻度为0~50mm, 分度值为5mm。 e. 支座用铸铁制成, 中心柱孔带M4顶丝, 底部带调平螺栓, 立杆尺寸为6mm, 长为70mm, 表面镀铬。 3. 磁分子每个磁极的平均磁感应强度不小于11mT。 4. 磁分子模型在条形磁铁的作用下, 应能呈现横向规则排列; 在条形磁铁的不规则作用下磁分子可呈混乱排列状态。磁分子排定后, 在无外界作用下, 不应发生变动。 5. 经调整支座的调平螺栓后, 吸转叶片应能静止在任意角度上。 6. 磁分子横向规则排列后, 每排磁分子距上边线或下边线的偏移不大于2.4mm。 7. 磁分子左端或右端对叶片的吸动距离不小于20mm。 8. 产品应符合JY299-88《磁分子模型》的要求。 9.	套	2	49.50	99.00
536	31011	电机模型	宁波凯迪科教仪器有限公司 (产地: 浙江)	1. 模型为立式, 高300mm, 宽215 mm, 厚45 mm。 2. 转子和定子截面210×135 (mm) 3. 工作电压: DC6~12V。 4. 输入功率: 2.5W。 5. 演示部分外表无缺陷, 表面涂镀层不应起皮、脱落, 光泽明亮, 面板字符清晰, 标志正确, 开关安装位置可靠, 转动部位灵活, 各部件拆装方便, 电路接触良好。 6. 教学演示效果明显。 7.	个	2	209.00	418.00
537	31012	电话原理模型	宁波凯迪科教仪器有限公司 (产地: 浙江)	整体尺寸不小于20*30cm.由送话器、受话器和底板组成。	个	2	176.00	352.00
538	31013	照相机原理模型	宁波凯迪科教仪器有限公司 (产地: 浙江)	1. 由壳体、镜筒、凸透镜、毛玻璃、白玻璃、三脚架组成, 镜筒可伸缩调节, 三脚架为铝合金材料。 2. 产品性能满足初中物理实验教学的要求。3、标志、说明书、包装运输、贮存 应符合JY0001-2003的有关规定 3. 规格13*8.5*9.5口径4.2cm	个	2	88.00	176.00
539	51001	物质的形态和变化挂图	温州美工教仪有限公司 (产地: 浙江)	幅数5幅, 对开开本, 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。	套	2	6.60	13.20
540	51002	物质的属性挂图	温州美工教仪有限公司 (产地: 浙江)	幅数2幅, 对开开本, 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。	套	2	4.40	8.80
541	51003	物质的结构与物体的尺度挂图	温州美工教仪有限公司 (产地: 浙江)	幅数1幅, 对开开本, 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。	套	2	3.30	6.60
542	51004	新材料及其应用挂图	温州美工教仪有限公司 (产地: 浙江)	幅数1幅, 对开开本, 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。	套	2	3.30	6.60
543	51005	多种多样的运动形式挂图	温州美工教仪有限公司 (产地: 浙江)	幅数1幅, 对开开本, 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。	套	2	3.30	6.60
544	51006	机械运动和力挂图	温州美工教仪有限公司 (产地: 浙江)	幅数15幅, 对开开本, 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。	套	2	14.30	28.60
545	51007	声和光挂图	温州美工教仪有限公司 (产地: 浙江)	幅数9幅, 对开开本, 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。	套	2	12.10	24.20
546	51008	电和磁挂图	温州美工教仪有限公司 (产地: 浙江)	幅数14幅, 对开开本, 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。	套	2	18.70	37.40
547	51009	能量、能量的转化和转移挂图	温州美工教仪有限公司 (产地: 浙江)	幅数2幅, 对开开本, 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。	套	2	3.30	6.60
548	51010	机械能挂图	温州美工教仪有限公司 (产地: 浙江)	幅数2幅, 对开开本, 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。	套	2	5.50	11.00
549	51011	内能挂图	温州美工教仪有限公司 (产地: 浙江)	幅数4幅, 对开开本, 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。	套	2	8.80	17.60
550	51012	电磁能挂图	温州美工教仪有限公司 (产地: 浙江)	幅数10幅, 对开开本, 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。	套	2	8.80	17.60
551	51013	能量守恒挂图	温州美工教仪有限公司 (产地: 浙江)	幅数2幅, 对开开本, 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。	套	2	4.40	8.80
552	51014	能源与可持续发展挂图	温州美工教仪有限公司 (产地: 浙江)	幅数3幅, 对开开本, 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。	套	2	9.90	19.80
553	51401	初中物理实验参考书	温州美工教仪有限公司 (产地: 浙江)	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	4	25.30	101.20
554	51402	初中物理实验手册	温州美工教仪有限公司 (产地: 浙江)	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	4	25.30	101.20
555	60001	量筒	湖南文杰科教仪器设备有限公司 (产地: 湖南)	10mL	个	60	3.30	198.00
556	60002	量筒	湖南文杰科教仪器设备有限公司 (产地: 湖南)	50mL	个	4	5.50	22.00
557	60003	量筒	湖南文杰科教仪器设备有限公司 (产地: 湖南)	100mL	个	120	6.27	752.40
558	60012	量杯	湖南文杰科教仪器设备有限公司 (产地: 湖南)	250mL	个	4	13.20	52.80
559	61002	试管	湖南文杰科教仪器设备有限公司 (产地: 湖南)	Φ 15mm×150mm。	支	120	0.55	66.00
560	61007	试管	湖南文杰科教仪器设备有限公司 (产地: 湖南)	Φ 30mm×200mm	支	10	2.09	20.90
561	61023	烧杯	湖南文杰科教仪器设备有限公司 (产地: 湖南)	250mL	个	120	5.50	660.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
562	61024	烧杯	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	500mL	个	10	7.70	77.00
563	61034	烧瓶	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	圆、长，500mL	个	10	9.90	99.00
564	61037	烧瓶	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	平、长，250mL	个	10	5.50	55.00
565	62001	酒精灯	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	150mL。	个	60	3.96	237.60
566	62032	漏斗	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	90mm	个	10	8.80	88.00
567	62070	平底管	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	Φ12mm×150mm	支	4	1.10	4.40
568	62071	T形管	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	采用透明玻璃制造，横长100±6mm，直径7-8mm，壁厚1.5mm，产品应符合GB/T 12414-1995《药用玻璃管》。	个	10	1.10	11.00
569	64005	镊子	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	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	2	3.30	6.60
570	64032	石棉网	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	1. 产品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。涂敷面不得裸露金属网面。 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	60	1.54	92.40
571	64052	玻璃管	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	Φ7mm～Φ8mm	克	1000	0.02	22.00
572	64063	乳胶管	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	Φ5mm×7mm耐水耐酸碱，弹性强。	米	4	3.30	13.20
573	64088	蒸发皿	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	瓷，60mm	个	56	3.30	184.80
574	80101	电工材料	宁波凯迪科教仪器有限公司（产地：浙江）	鳄鱼夹、插口夹、香蕉插头、电阻丝、导线等	套	2	50.60	101.20
575	80102	电子元件(工业产品)	宁波凯迪科教仪器有限公司（产地：浙江）	电阻(碳膜电阻、瓷管电阻、线绕电阻、光敏电阻、热敏电阻等)；电磁继电器、电容、电感、电位器、二极管、发光二极管、三极管、集成电路块等	套	2	176.00	352.00
576	80105	一般材料	宁波凯迪科教仪器有限公司（产地：浙江）	锌片、铜片、磁性橡胶片、小钢球、乒乓球、大头针、回形针、灯泡(15W、60W)、小电池(5号、纽扣、太阳电池)、保险丝、保险管(不同规格的合金熔丝、保险管)、焊锡、松香、橡胶泥、胶帽、泡沫塑料、绝缘胶布、透明胶带、小蜡烛、灯芯、火柴、塑料板、木板、玻璃板、毛巾、棉布、橡皮筋、气球、塑料袋、塑料薄膜、纸板等	2	49.50	99.00	
577	80106	彩色透光片	宁波凯迪科教仪器有限公司（产地：浙江）	红、绿、蓝	套	56	7.00	392.00
578	80107	颜料的三原色	宁波凯迪科教仪器有限公司（产地：浙江）	品红、黄、蓝	适量	56	3.30	184.80
579	80108	甲电池	宁波凯迪科教仪器有限公司（产地：浙江）	R40甲电池1.5V。低碳无汞。	个	56	42.90	2402.40
580	80109	1号电池	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	每组2至3个	组	200	4.40	880.00
581	80110	电珠(小灯泡)	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	2.5V或3.8V	个	56	1.10	61.60
582	81001	测电笔	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	全长不小于145MM，测量范围小于500VAC，刀杆材料选用优质CR-V钢，全硬热处理，达到CE标准。产品符合国家标准GB8218要求。	支	56	2.20	123.20
583	81002	一字螺丝刀	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	磁性，一字槽，总长度158mm，主体为金属制品，长度为97mm，手柄为胶质，总长度61mm	支	56	2.20	123.20
584	81003	十字螺丝刀	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	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	56	2.75	154.00
585	81004	尖咀钳	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	8寸尖咀钳200MM，45#高碳钢锻造 其他符合执行QB/T 2442.3标准。	把	56	13.20	739.20
586	81005	电工刀	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	不小于180mm，采用3CR-13硬质钢材材料制造，刃部硬度大于52HRC，采用胶质手柄，坚固耐磨，其他符合QB/T2208标准。	把	18	13.20	237.60
587	81006	手摇钻	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	手摇式，不小于300mm，可装0-7mm钻头。其他符合QB/T 2210-1996《手摇钻》标准。	个	2	49.00	98.00
588	81007	木锉	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	锉金属件长度不小于10cm。平锉、圆锉、扁锉等。木锉在使用时都装有木柄。其他符合GB 5815-1986《木锉》标准。	个	2	6.60	13.20
589	81008	木工锯	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	材质：锰钢，长度不小于500mm，锯路宽4mm，其他符合GB/T 14897.2-1994标准。	把	2	17.60	35.20
590	81009	木工锤	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	QBT 1290.9-1991 钢锤木工锤，锤头长度不小于5cm，木柄长度不小于20cm。	把	2	13.20	26.40
591	81013	剥线钳	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	材质：高碳钢，长度不小于170mm，压接范围：0.5、1、1.5、2.5、4平方毫米；其他符合QB/T 2207-1996《剥线钳》标准。	把	2	16.50	33.00
592	81014	钢丝钳	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	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	2	14.30	28.60
593	81015	手锤	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	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，轮廓清晰、表面不应有裂纹、折叠、缺口、凹凸不平、生锈等缺陷，规格：250G 其他符合QB/T 1290.8-1991《羊角锤》标准。	把	2	17.60	35.20
594	81016	镊子	湖南文杰科教仪器设备有限公司（产地：湖南）	规格为20mmx12mmx200mm，优质全锋钢刀口，火头硬，可用作镊铁，钢筋，水泥等其他符合QB/T 3867-1999《防爆用镊子》标准。	个	2	7.70	15.40

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
595	81017	锉刀	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	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	2	5.50	11.00
596	81018	三角锉刀	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	8寸三角钢锉,木工锯子开口专用挫刀,长度为200mm,其他符合GB/T 13321-1991 检验标准。	个	2	4.40	8.80
597	81019	什锦锉	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	六件套什锦锉,规格:3MM*140MM,包含(半圆锉/平头扁锉/尖头扁锉/三角锉/方锉/圆锉)其他符合GB/T 13321-1991 检验标准。	套	2	17.60	35.20
598	81020	活扳手	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	材质:中碳钢,规格:8寸活动扳手,其他符合GB/T 4440-1998 《活扳手》的要求。	把	4	16.50	66.00
599	81021	手剪	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	材料:优质钢,铁皮剪刀——规格为10寸(250mm长),中间带弹簧,手柄为沾塑手柄,防滑性好。	把	2	5.50	11.00
600	81022	直角尺	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	材料:不锈钢,规格:150MM*300MM,厚度不小于2MM,镜面抛光处理。其他符合GB/T 6092-2004 《直角尺》标准。	个	2	13.20	26.40
601	81023	高度游标卡尺	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	材质:不锈钢,其他符合GB/T 1214.4-1996 《游标卡尺》标准。	个	2	61.60	123.20
602	81024	电烙铁	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	60W, 20W	支	4	28.60	114.40
603	81025	平口钳	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	JB/T 54481-1999 高精度机用平口钳,材质:45#高碳钢锻造,规格:40mm*81mm	个	2	39.60	79.20
604	81026	台钻	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	Φ1mm~Φ13mm	台	2	429.00	858.00
605	81027	手电钻	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	Φ1mm~Φ13mm	台	2	121.00	242.00
606	81028	钻头	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	Φ1mm~Φ13mm	套	4	28.60	114.40
607	81031	砂轮机	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	单相,300W,3000rpm	台	2	308.00	616.00
608	82001	工作服	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	1、白色全棉连体。 2、型号:适合170cm身高人员使用。 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。 6、符合GB 21746-2008《教学仪器设备安全要求总则》教学仪器设备安全的国家强制性标准的要求。	件	4	95.70	382.80
609	82002	护目镜	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光,或是机械性伤害(机加工)。	个	4	35.00	140.00
610	82006	手套	湖南文杰科教仪器设备有限公司(产地:湖南)	具有良好的防护能力。产品为棉衬里丁腈防化手套 表面有小圆型纹路,厚度不小于:0.5 毫米,长度不小于:33 厘米。	双	4	9.90	39.60
二、初中化学教学仪器清单:								
611	00001	多媒体教学系统	深圳市鸿合创新信息技术有限公司(鸿合HD-18690E)	一、86寸交互平板 一、显示模块及整机性能 1、LED液晶面板:A规屏,显示尺寸:86英寸,显示比例16:9,物理分辨率:3840×2160。 2、屏体亮度≥400cd/M2,色彩覆盖率不低于NTSC 85%,对比度≥4000:1,最大可视角度≥178度。 3、整机外壳采用金属材料,屏幕采用4mm防眩钢化玻璃保护,表面硬度不低于莫氏8级,透光率不低于93%,雾度≤8%。 4、整机具备抗强光干扰性能,在400K LUX照度的光照下保证书写功能正常。 ★5、整机提供隐藏式前置输入接口,接口不少于1路前置HDMI接口及3路前置双通道USB3.0接口(Windows和Android系统均能被识别,无需分区),且整机前置接口须丝印有中文标识,方便教学操作。 ★6、交互平板整机须具备前置电脑还原按键,带中文丝印标识,不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。 7、为保证无线信号不被遮挡,整机前面板须具备有标识的天线模块,包含2.4G、5G双频WiFi和蓝牙信号接发装置,Windows及Android均可实现无线上网功能。 8、采用红外触摸感应技术,在双系统下均支持10点触控及同时书写,触摸分辨率:≥32768*32768;定位精度:≤±0.1mm;触摸高度≤3mm;最小识别直径≤3mm。 9、交互平板具备笔槽设计,且正面具备2*15W扬声器。 10、只需一根网线,即可满足windows和Android双系统的上网功能需求。 11、所投产品具备智能护眼功能,可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式,兼顾师生视力保护与使用习惯。 ★12、交互平板具有悬浮菜单,可通过两指调用到屏幕任意位置;悬浮菜单具有启用应用软件、随时批注、擦除等功能,并可根据教师教学需要自定义;悬浮菜单中的信号源支持自定义修改且可一键直达常用信号源。 13、内置安卓系统,CPU采用四核,主板具备ROM不小于8G, RAM不小于1G,安卓系统版本不低于6.0。安卓主页面提供不少于4个应用程序,并可根据教学需求随意替换。安卓系统具备文件浏览功能,可实现文件分类,选定、全选、复制、粘贴、删除、一键发送、二维码分享等功能。 14、无需借助PC,整机可一键进行硬件自检,包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示、及故障提示。 15、为方便教师使用,整机后置一路Type-C输入接口和一路双通道USB输入接口(外接展台、U盘等设备在Windows和Android系统下均可使用)。 ★16、为教师操作便捷,所投产品可通过多指长按屏幕部分达到息屏及唤醒功能。 17、所投产品标配书写笔具备两种笔头直径,无需切换菜单,可自动识别粗细笔迹,方便教师板书及批注重点。 18、交互平板具有防雷击、防静电、抗撞击、防火、防腐蚀、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡等安全保护。 19、具备供电保护模块,在插拔式电脑未锁定的情况下,不给插拔式电脑供电。 20、整机符合GB21520-2015的能源效率等级1级要求; 二、内置插拔式模块化电脑,采用Intel通用80pin接口,易拆卸维修。CPU采用Intel第8代酷睿i5处理器(CPU 8400);内存:4G DDR4;硬盘:128G SSD;具备6个USB接口(其中至少包含3路USB3.0接口);具有独立非外扩展的视频输出接口:≥1路HDMI;≥1路DP等;标配正版Windows 10 Professional专业版(64Bit)操作系统及正版 Office Pro Plus 2016 专业版办公软件。	台	2	33200.00	66400.00

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
				三、教学应用软件： (一) 主界面与登录 1. 具有教学云平台，支持云端备课，教师可直接登陆云平台进行备课及课件下载使用，教师注册即可获得不少于32GB的云盘容量，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便教师使用；。 ★2. 提供至少两种登录方式，所有应用模块的入口均在统一界面上，包括教学设计、白板软件、多屏互动、展台软件等并支持自定义添加或删除软件应用。 (二) 课前设计 1. 软件提供教案设计功能，支持老师按照情景导入、内容精讲、同步习题、随堂测试、分组竞赛、分组探究等教学环节自由创建教案。 2. 软件提供人教社等数字教材资源、云端资源、本地资源进行教案制作。针对不同教学环节自动推送与课程精准匹配的资源； 3. 云端资源涵盖幼教、普教、职教等学段，总量不少于1000G。试题库不少于50万道。 4. 支持教师向移动端（手机、pad等）发布学习任务，学生完成提交后，系统自动统计提交情况、完成率等。 5. 提供可视化学情分析，可查看多班级学生的学习态度、学习效果、学习难点，为备课提供参考。 6. 提供教案管理功能，支持教案与教师教学日历关联。 (三) 教学软件 ★1、提供屏幕左右两侧不少于15个分段式软件快捷键，快捷键可根据教师授课习惯选择左右双侧显示或单侧显示，并可设置显示时长，方便教师授课使用； 2、软件菜单功能按钮和图标的各级菜单均配备明确中文标识； 3、文本编辑功能，支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等文本输入。 4、软件具有水平和垂直的对齐虚线，当移动对象素材时，对齐虚线提示是否对齐。 5、提供音、视频编辑功能。音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，截取图片自动生成图片索引栏。 6、提供不少于30种常用图形，包括线段、圆、三角形、四边形、多边形、对话框、单双箭头、大中括号、加减乘除等，所有图形均可填充颜色、修改边框颜色粗细以及设置图形透明度。 7、具有页面切换特效，包括缩放、揭开、切出、淡出、推进、覆盖等多种特殊效果。 8、对象特效设置：可对页面对象设置多种进入、退出时的特殊效果，如百叶窗、淡入、缩放、浮现、飞入、旋转、劈裂、弹跳等效果，支持设置触发源，支持调整特效顺序、特效时间设置、特效预览、特效删除；支持教学软件页面中的图片、文字等任何对象可在页面中可实现路径轨迹设置、播放和重播。 9、思维导图：提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图，可轻松增删或拖拽编辑内容、节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、文档等附件、及网页链接、课件页面、聚光灯等。 10、学科工具：至少提供12门以上学科工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法、美术等常用学科。针对以上学科，学科工具包含视频、文字、图片、动态教具、动态课件等内容。 (1) 数学工具：提供数学公式编辑功能，支持常规输入与LaTeX两种输入方式；提供初中和高中成品动态课件，课件可一键插入白板教学页面直接使用；提供立体图形动态展示功能，支持分段展示，并可以精确修改几何数值。 (2) 语文学科工具：至少包含汉字、拼音、注音、古诗词、学词语、学拼音、成语词典等内容。提供不少于3000个国标一级汉字，包括汉字的笔顺演示和指定分解笔画演示；支持手写识别拼音，以及笔顺演示和朗读发音；提供单个或多个文字自动注音功能； (3) 英语工具：提供单词和音标学习视频；支持英文手写识别和自动换行； (4) 物理工具：提供力学、电学、电磁学、光学、电学图例等多种动态可调节素材，如弹簧、游标卡尺、刻度尺、气缸、安培表、伏特表、开关、滑动变阻器、透镜等； (5) 化学工具：提供动态可调节实验化学器械和化学器皿，如量筒、启普发生器、铁架台、分液漏斗、天平等等；提供化学元素周期表工具和化学符号； (6) 生物工具：提供显微镜功能，可模拟装片展示，物镜目镜调整及旋转聚焦等操作。提供氨基酸、核苷酸、染色体、细胞膜等动态操作演示； (7) 地理工具：提供地球仪模型，可显示气候、国家、地形等内容；提供太阳系图示，可显示不同视角、地球晨昏线、地月模型；提供天气符号图示； (8) 音乐工具：提供电子琴、架子鼓、吉他、排笛、大提琴等多种动态教具。 (9) 历史工具：提供中国各朝代的动态简介，包含世系表、疆域图、朝代历史简介等；提供国内外近代政治、经济、文化、军事、历史事件介绍，提供年代检索；以及丝绸之路、新航路开辟、赤壁之战等历史大事件的动态简介等； 11、仿真实验：具备总数不少于450个，涵盖K-12年级科学、初高中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源，仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节，为方便向学生展示及操作，仿真实验支持一键全屏播放。 12、书写工具：至少提供硬笔、智能笔、激光笔、粉笔、手势笔等不少于10种书写工具。通过智能笔可识别平面图形；通过手势笔可实现书写、擦除、前后翻页，聚光灯，放大镜等功能。 13、工具箱：提供不少于12个教学辅助工具，例如直尺、圆规、三角板、聚光灯、放大镜、屏幕截图、展台、草稿纸等； 14、PPT课件批注功能：PPT全屏播放时可自动开启工具菜单，提供PPT课件的播放控制（如前后翻页）、聚光灯、放大镜、草稿纸和书写批注等功能。支持生成二维码，快速分享课件。 15、多屏互动功能：支持手机、pad移动端与交互平板连接后，可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播。支持对上传的图片内容再次编辑，可同时上传多张照片进行同屏对比，双向批注；一键打开电脑桌面课件并播放，课件支持播放列表，可快速选择PPT或白板课件进行播放。 16、提供产品微信公众号，内容包含软硬件产品文字、视频教程，产品报修和服务反馈等； ★（四）学科备课授课工具 1、提供预置的高质量课件素材，教师可在网页端、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，教师只需登录即可查看； 2、支持教师根据知识点选择对应的教学内容。教师仅需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，满足教师的个性化需求； 3、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，帮助教师更好地选择、运用课件内容； 4、支持将做好的课件打印成纸质版或导出成PDF，支持将做好的课件以链接的形式分享。同时，还支持扫码分享到手机微信以及一键分享到班级QQ群； (五) 班级管理 1、具有专门的通知发送工具，成员选择支持一个或多个班级中的全部或部分成员。通知接收者单独收到该条通知。支持教师编辑带回执的通知，回执内容支持自定义。通知查看或回执结果自动统计形成直观报表； 2、通知支持教师自主撰写文字，支持图片、拍照、语音、文件、外链等附件。支持以免费短信、免费语音电话的形式提醒未查看或未反馈的家长及时处处理； 3、支持教师创建带主题的讨论组，可设置讨论组默认结束时间，结束后自动全员禁言。讨论组创建者7天内可撤回任意成员的消息。支持与班级内任一成员发起一对一聊天或拨打成员电话； 4、支持教师创建相册并上传照片、视频供家长查看。上传的照片、视频支持家长下载； (六) 课堂评价系统 1、支持老师对全班或单个学生进行评价，评价结果可撤回。 2、支持管理者查看所有班级学生的评价得分。 3、支持随机抽选学生进行评价。 4、支持桌面显示光荣榜，可显示班级学生的本日、本周的排名情况，可设置隐藏。				

序号	编号	采购内容	产地、厂家、品牌型号	详细项目内容	单位	数量	单价	金额
				5、支持教师通过PC客户端、安卓手机端、苹果手机端登录使用。支持家长通过安卓手机端、苹果手机端查看学生表现。 四、资质部份： 1. 投标人必须在中标后提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、授权书原件、供货证明原件并加盖公章。 2. 中标单位在签订合同前必须提供与投标文件技术要求及功能符合的全部样品一套进行整体性能与投标文件核对作为项目合同签订的标准依据，如出现所提供样品不符招标要求或无法提供所有样品，均视为虚假应标处理并根据招标法及招标文件要求追究法律责任。 二、实物展台 一、硬件参数 ★1. 支持壁挂和台式两种安装方式，为保证产品稳定性，台式安装需与桌面贴合，托板边角采用圆弧倒角设计。 2. 为保证托板表面平整性，托板采用单板结构，不接受托板表面折叠设计。 3. 拍摄幅面不小于A4。 4. 为保证教学过程中不受环境光和展示内容移动的影响，防止镜头频繁聚焦，图像模糊，产生眩晕感，要求采用不小于500万定焦镜头。 5. 工作电压：5 V，工作电流：小于500mA 6. 图像色彩：24位 7. 输出格式：图片JPG，文档PDF，视频MP4 8. 光源：LED灯补光 9. 动态视频帧率：30帧/秒（1080P）。 10. 对焦/白平衡：自动 11. 整机具有安全锁 12. 供电方式：USB供电 二、软件功能 ★1. 支持实物展示，展示可全屏，放大，缩小，支持动态即时旋转，将屏幕锁定进行批注。 2. 支持对比教学，可二分屏和四分屏十六分屏对比，并可在对比屏幕上直接进行批注。 3. 支持展台桌面与电脑桌面的一键切换，支持在电脑桌面进行批注。 4. 软件可加载并播放PPT 5. 展台、白板、PPT、对比教学一键切换 6. 展台、白板、PPT、对比教学为同一套画笔工具 7. 支持放大镜、幕布、聚焦等工具，幕布可实现四个方向的幕布 8. 软件具有一键录制视频功能 （三）微课软件： 1. 具有便捷工具条，可控制录制的视频，音频，拍摄区域的选择； 2. 在任何显示比例选项下都可以进行录制； 3. 在屏幕录制的情况下可以一键选择录制的开始，暂停和结束，且这三个按键均可设置为键盘快捷键；屏幕录制显示录制时长，方便老师对视频长短进行把握；可自定义屏幕录制储存路径； 4. 录制或导入的素材可以进行时间轴编辑，同时提供文本，旋转，晕影，模糊，裁剪等五大视频特效； 5. 提供“系统声音”，“麦克风声音”和“立体声混音”三种声音选择模式； 6. 可设置录制的帧率、码率、录制内容的保存路径； ★7. 可将录制的视频实时上传到《教育视频资源应用平台》，可设置《教育视频资源应用平台》的服务器IP地址、端口、用户名及密码；方便用户保存、使用和管理录制的内容。 三、组合推拉黑板 1、结构：双层结构，由大框及四块1015 mm×1215mm的书写板组成。内层两端各装一块固定书写板与一体机前端平行，外层为两块滑动书写板，滑动板配备刻印有黑板品牌LOGO标识的挂锁，关闭自如确保一体机安全。 2、基本尺寸：≥4000mm×1280mm，保证与一体机外形尺寸配套。 3、书写板面：环保教学专用彩色涂层钢板，厚度≥0.3mm，硬度≥4H，达到（国家标准）GB/T6739-1996标准，光泽度≤10GU，达到（国家标准）GB/T1743-79（89）标准，板面可吸附磁针、磁片，书写面光滑、平整，颜色均匀，坚固耐用、哑光，投影可视效果佳，有效地保护了师生的视力健康。 4、内芯材料：高强度、吸音、聚苯乙烯泡沫板采用国际适用工艺，书写无吱吱声，改善书写手感。 5、背板：采用优质彩涂钢板，厚度≥0.25mm，流水线一次成型，间隔80mm压有20mm凹槽加强筋，此技术为专利产品，确保均匀承压不低于635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用 6、板面与衬板粘贴：采用环保型双组份聚氨酯胶水1:1配置，使用自动化覆板流水线作业，喷胶、压固、切割下料一次成型，确保粘接牢固板面平整。 7、边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳喷塑色；外框（滑道）设计为发明专利，一次成型设计，规格≥57mm×100mm，横（立）框采用双层加强结构，厚度≥15mm；两侧加配专用同色钢制侧封：内框规格20mm×37mm；铝合金壁厚≥1.0mm 8、包角材料：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型。规格100×57mm×57mm，壁厚≥3.5mm，采用双壁成腔流线型设计，不小于R30mm的圆角，正面刻印黑板品牌LOGO标识，无尖角毛刺，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。 9、黑板滑轮：配装侧U型镶嵌式滑轮，高强度轴承带减震胶套，保证滑动流畅、经久耐用，噪音≤36dB。数目≥8个，上下均匀安装。 10、限位档：黑板边框内部两侧安装同色限位档，保证活动黑板开启时不会碰撞边框，避免夹手。 11、安装：配装自制带凹槽钢制安装件，厚度为3.5mm，隐形安装、没有外露的挂接件，符合GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。 12、包装：采用环保型材料，符合国家产品包装要求，单套或双套纸箱独立包装，箱体印有制造商名称、LOGO标识、地址、服务热线等信息。 18、配套环保耗材：耗材如下： ①、水擦式教学墨水3瓶，红色1瓶、蓝色2瓶。 保材料，无毒，不挥发，没有刺激性气味；使用后，不产生粉末。教学墨水色彩鲜艳、书写流畅、字迹清晰。可用清水或专用清洁剂材料快速擦除。墨水瓶瓶体上拓印有所投环保教学板品牌名称的商标标识。 墨水容量每瓶250ml。 ②、书写笔3支，红笔1支、蓝笔2支。 笔尖由高强度耐磨材料制作，书写时，墨水出水均匀，笔尖不易干燥。书写笔可多次添加墨水，并可重复使用，单支书写笔使用寿命≥1年。 ③、水擦板擦≥1套。 具备良好的吸水性能。符合老师来回擦除习惯，擦除字迹快捷高效。 ④、板擦盒≥1个 板擦盒集盛水、吸水、排污一体化设计。 ⑤、配液瓶≥1个 用于配制环保教学板字迹擦除液 ⑥、分配剂≥1盒 用于此分解剂擦拭教学板上字迹的，粉状，溶于水后使用。投标人具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告彩色扫描件（检测报告必须带二维防伪码），原件备查				