

## （二）报价明细表

报价明细表（适用于第 1、2 标包）

序号	产品名称	规格参数	品牌	规格型号	产地	制造商名称	单位	数量	单价（元）	总价（元）	是否属于小型、微型(监狱、残疾人福利性单位)企业生产的产品(填是/否)	备注
一、2F 物理-电学实验室												
1	交互智能平板	<p>一、整机参数</p> <p>1、前框后壳均采用铝合金金属材质，阳极氧化表面工艺。超窄边框，圆角设计，转角及边框部位经过倒圆或倒角处理，安全可靠。边框表面喷漆，防潮耐盐雾蚀锈，适用于多种教学应用环境</p> <p>▲2、主屏显示尺寸 86 英寸，显示比例为 16:9，A 型规格屏幕，屏幕图像分辨率 3840×2160；屏幕亮度 350cd/m²，对比度 6000:1，屏幕可视角度 178°。</p> <p>▲3、液晶显示模组采用铝镁合金金属材料设计，导热性能佳，热扩散系数 80 mm 2/S。</p> <p>▲4、为避免师生受到硬物意外伤害，产品表面玻璃边缘不得裸露造成危险；对玻璃和使用者双重保护，钢化玻璃贴合有防爆膜，具有防飞溅功能，防止玻璃破碎伤人；玻璃可承受≥100MPa 的外应力冲击，玻璃不会破碎。</p> <p>▲5、在屏幕上任意取三个测试点，连续遮挡 10 个以上的红外发射灯管，即使大面积（如课本，身体，衣服）遮挡或者整体边框被遮挡，仍不影响正常书写使用。</p> <p>▲6、屏幕具有良好的色彩显示效果，色域覆盖率不低于 NTSC 90%，</p>	清大视讯	A860A001	北京	北京清大视讯科技有限公司	台	2	13200	26400	否	

		<p>Rec. 709 标准色域格式下色彩覆盖率最高可 130%。支持 HDR10 高动态对比度提升画质，色彩度 24bit，具备 sRGB 模式，且在 sRGB 模式下可做到高色准<math>\Delta E \leq 1.5</math>。显示灰度分辨率等级达到 256 级灰阶，拥有高清电视处理技术，使输出画质高清晰，不闪烁。具备抗强光干扰性能，能在 400KLUX 照度的光照下书写功能正常。</p> <p>▲7、扫描速度首点 2ms，连续点 2ms，触摸响应时间 4ms，光标反应速度&gt;130 帧/秒，最小触摸直径 2mm，定位精度 0.1mm。触摸书写延迟 8ms，触摸框内部通道切换速度小于 1 秒，外部通道切换小于 2 秒，切换后即可达到正常触摸状态。</p> <p>▲8、中间屏幕具有高光过滤及防眩光效果，在表面不能形成反射影像，不影响可视画面。采用 3.2mm 厚度防炫光、防划伤钢化玻璃（透光率 99%，光泽度（AG）面 <math>90 \pm 15</math>，雾度 1%-3%，表面硬度不低于莫氏 8 级。</p> <p>9、电源按键带有双色指示灯并具有整机关机、OPS 开/关机、节能三键合一功能，便捷操作。一键黑屏节能，节能环保达到 95%。</p> <p>10、设备能自动识别并切换到最新接入的信号源通道，且断开后能回到上一通道，自动跳转前支持选择确认，待确认后在跳转。在无操作或无信号输入时，整机自动进入待机节能的功能，待机的时间间隔可自定义，既环保又能延长机器使用寿命。</p> <p>▲11、安卓主板内置双路 WIFI，无线协议支持 WIFI：802.11 b/g/n，AP：802.11 a/b/g/n/ac。工作频率支持 2.4Ghz 和 5Ghz，蓝牙模块工作距离不低于 12 米。</p> <p>12、安卓系统内部缓存容量（RAM）4G，内部储存容量（ROM）32G，版本不低于 11.0。</p> <p>▲13、安卓主板具有自带无线 AP 网络共享功能，满足支持不低于 45 个用户终端在线网络连接，不得附加额外无线 AP 网络设备或者热点软件来实现，高度集成化。</p> <p>14、ops 电脑搭载 Intel 酷睿系列 i5 及以上 CPU，10 核及以上。内存：8GB 笔记本内存或以上配置。硬盘：256GB 或以上。</p> <p>二、智慧教学管理系统</p>									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>白板软件</p> <p>1、提供备课功能，支持导入课件，支持直接分享课件到教室大屏端。</p> <p>2、系统所有菜单和按钮均配有明确的图标和中文标识。</p> <p>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、格式刷、清除格式等文本输入。</p> <p>4、支持文本艺术字修改样式，包括边框、阴影、填充等样式。</p> <p>5、支持文本多种对齐方式及左右缩进，支持对文本框进行排版，设置层级、旋转、水平、垂直、等距对齐、锁定、组合功能。</p> <p>6、提供导入音、视频功能。音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置单次播放、循环播放；授课过程中视频文件支持拖动位置及大小，可全屏播放。</p> <p>7、提供多种常用图形，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、修改边框颜色以及设置图形透明度。</p> <p>8、提供表格工具，鼠标拖动选择行列数插入表格，可设置表格样式、边框颜色、粗细、边框样式，单元格的填充颜色。可插入行、插入列、删除行、删除列，合并行、合并列、拆分行、拆分列。</p> <p>9、支持添加思维导图，可增删或拖拽编辑内容、节点，可移动节点，支持节点插入图片。</p> <p>10、提供多种学科工具，包含几何、统计图表、四线三格、元素周期、函数、古诗词、星球、英汉字典等。</p> <p>11、提供多种课堂互动活动，包含趣味分类、超级分类、竞赛 PK、选词填空等。</p> <p>12、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，如飞入、淡化、出现、浮入、旋转、劈裂、擦除等效果，支持特效时间、速度、方向设置；支持对教学软件添加的所有对象设置路径轨迹、速度、延时和方向。</p> <p>13、具有页面切换特效，包括百叶窗、擦除、向内溶解，棋盘等多种特殊效果。</p> <p>14、提供多种颜色、粗细程度的笔进行书写，支持多人同时书写。</p>										
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>15、提供多种教学辅助工具，例如直尺、圆规、三角板、聚光灯、放大镜、四线三格、计时器、板中黑板等。</p> <p>16、支持课件全屏播放，授课模式下可对课件进行批注讲解。</p> <p>17、授课模式可自动启用批注工具条，包括有笔、橡皮、几何图形、聚光灯、放大镜、计时器和上下翻页等功能。</p> <p>授课中心</p> <p>1、基于交互大屏终端使用，提供今日课程计划、白板、文件管理、录屏功能。</p> <p>2、提供课间文化、校园通知、今日作业功能。</p> <p>3、提供白板入口，支持教师快速进入白板书写模式。</p> <p>4、提供本地文件管理功能入口，方便教师查看管理本地文件。</p> <p>5、支持课间休息时全屏播放发布的图片、视频等课间文化和纯文本的课间通知内容。</p> <p>▲6、支持在课间全屏显示各科目今日作业内容，帮助学生抄写作业，记录作业内容。</p> <p>7、为应用程序提供快捷使用入口，同时支持应用程序管理。</p> <p>课堂评价</p> <p>1、支持学生座次模式名单，便于教师对号入座评价学生。</p> <p>2、支持教师实时对班级学生进行评价，支持对单个学生或同时对多个学生进行评价，记录每一位学生的点评得分，同时提供重新计分功能。</p> <p>3、支持随机抽取单个学生或多个学生进行提问并根据学生对知识点的掌握情况进行评价。</p> <p>4、支持教师对每节课进行学生点名，设置学生考勤状态，记录考勤数据，包括迟到、请假、旷课、正常四种状态。</p> <p>▲5、系统给每一位学生生成单独的报表数据，支持查看每个学科的点评结果、考勤情况和知识点掌握情况。</p> <p>6、系统提供有班级报表，可查看每个学科的班级表现、班级考勤和知识点掌握情况统计数据，帮助教师了解班级学生的学习情况，同时提供数据支撑。</p>										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2	视频展台	<p>硬件参数：</p> <p>1、采用≥800万像素摄像头；A4大小拍摄幅面。</p> <p>2、采用USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>3、整机采用ABS加PC材质，圆弧式设计无锐角；托板采用单板结构，托板尺寸不小于A4规格，托板平整无缝，承托稳定。</p> <p>4、托板及挂墙部分采用金属加强处理，可承重5kg以上，同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。</p> <p>5、展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，自带磨砂均光罩LED补光灯，光线不足时可进行亮度补充、亮度均匀，采用触摸调光设计。</p> <p>WINDOWS软件参数：</p> <p>1、软件自带中英文双语版本，支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、亮度调节、镜像、冻结画面等操作。</p> <p>2、动态视频和冻结画面批注，批注内容与视频画面保持同步跟随旋转和缩小、放大功能。</p> <p>3、老师可在一体机上或电脑上选择延时拍照功能，支持5秒或者10秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。</p> <p>4、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示等操作</p> <p>5、可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。</p> <p>6、支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。</p> <p>7、同屏对比，支持不限幅面分屏对比，每副图可单独设置放大、缩小、手写批注等功能。再点击“同屏对比”功能退出。</p> <p>8、支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方</p>	清大视讯	QD-F800	北京	北京清大视讯科技有限公司	台	2	600	1200	否	
---	------	---	------	---------	----	--------------	---	---	-----	------	---	--

		<p>案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。</p> <p>安卓软件参数：</p> <p>1、软件自带中英文双语版本，支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、拍照、亮度调节、镜像、画面锁定等操作。</p> <p>2、展台批注功能下可选择不少于十种颜色进行批注修改，不少于六种粗细笔选择。</p> <p>3、老师可在安卓一体机上选择延时拍照功能，支持 3 秒、5 秒或者 10 秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。</p> <p>4、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示等操作</p> <p>5、可选择标准、文本、图文、运动四种情景模式，适应不同展示内容。</p> <p>6、支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。</p> <p>7、支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，可判断硬件连接问题：检测展台连接线是否已经插好，展台硬件是否正常工作。</p>									
3	推拉绿板	<p>1、结构：左右推拉结构，支持电子产品偏置或居中安装。内层为固定书写板采用无固定件安装，与电子产品正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉。</p> <p>2、规格：外径<math>\geq 4200\text{mm} \times 1200\text{mm}</math>，确保与电子产品尺寸的有效对接，并可根据学校实际情况进行调整。</p> <p>3、书写面板：材质采用优质烤漆绿板，硬度：涂层铅笔硬度<math>\geq 8\text{H}</math>；板面厚度<math>\geq 0.30\text{mm}</math>。</p> <p>4、衬板：采用防潮、吸音、挺度好的聚苯乙烯泡沫板，厚度<math>\geq 13\text{mm}</math>，写字时手感好。</p> <p>5、粘结剂：采用黑板专用环保胶水，甲醛释放量检测结果<math>\leq 0\text{g/L}</math>。</p> <p>6、边框：材质采用高档亚光铝合金，表面经氧化、磨砂涂层处理；书写边框内加助筋，提高书写板挺度；外框：横（立）框均采用双</p>	清大视讯	定制	北京	北京清大视讯科技有限公司	台	2	900	1800	否

		<p>层加强结构，确保牢固安全轨道与边框一体化设计，隐藏式 U 型双凹槽吊轨，支持滑动板 T 型垂直吊装。</p> <p>7、安全性：各相对运动部件之间预留安全距离，保证使用者安全，不会挤手；黑板固定要考虑到墙体的特殊性，保证黑板安装牢固可靠；符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。</p>										
4	集控	<p>1. 系统需采用 C/M/S 式架构，包含客户端、管理端和服务端。系统无需连接外网（互联网/Internet）即可实现对同一局域网内的所有设备集中控制与管理；</p> <p>2 分组管理：管理员或校长可对学校的所有交互平板按分年级或分楼层等进行任意分组管理，并可以对分组进行修改，添加设备，删除等操作；</p> <p>3 远程管理：支持远程桌面，管理员可对在网的所有中控机进行远程电脑控制，对电脑上所有功能进行操作，包括安装软件（安装软件需关闭用户账户控制）、卸载软件、信息查询、系统维护等，不用到教室一一维护，提高维护效率。</p> <p>4 多人课堂，可把公开教室的电脑画面以及老师讲课的声音转播到学校所有班级。</p> <p>5 系统需提供校长讲话功能，校长通过电脑摄像头、麦克风可对选定教室发表视频讲话功能，被选教室暂停所有教学活动，收听校长讲话；此功能可以为按年级组或全校学生开家长会提供方便。直播课堂的同时，有辅助的画笔工具对内容进行批注，并且可以加上录屏的功能将所有屏幕操作录制成视频。</p> <p>6 系统需提供通知公告预设功能：管理员可以预设全屏紧急通知和滚动字幕通知两种模式，通知需可以按工作日、开始执行时间、持续显示时间等参数建立通知任务，设置完后，管理员电脑关闭也不影响任务的正常按时执行。</p> <p>7. 系统需支持图片展播预设功能：管理员可以按不同班级、年级设定在课间时间自动播放预设图片，方便学校对获奖荣誉、优秀学生、好人事迹、集体活动、校园生活等进行校园文化传播。</p> <p>8 系统需支持音视频轮播预设功能：管理员可以根据不同时间段预</p>	清大视讯	V1.1	北京	北京清大视讯科技有限公司	点	2	300	600	否	

		<p>设待播放的音视频文件，预设参数包括开始时间、持续时间、循环播放等，主要用于班级铃声、眼保健操、课件活动视频等。</p> <p>9. 文件推送：可推送 PPT、word、图片、音视频等文件到指定黑板，老师不需要携带 U 盘。</p> <p>10 管理端程序需具有远程监看功能：能够实时监看大屏一体机画面，并且监看时不影响老师正常操作。</p> <p>11 远程关机、开机、重启功能：系统管理员可以远程统一关机，开机，重启指定集群的智慧黑板，也可预设时间关机，开机，重启智慧黑板策略。</p> <p>12. 系统还原：创建系统还原点，可一键还原所有客户端的程序和驱动，支持设置某个时间段系统自动还原；</p> <p>13. 设备统计：可识别该设备的 CPU 型号、CPU 温度，开机运行时间，内存空间，硬盘空间，IP 地址，状态评估；</p> <p>14 分级管理：除管理员外可操作以上功能，管理员可分配下属管理员设置权限管理，根据管理的多媒体教室管理权限，除管理员外的分级管理权限之外，其他的集控管理功能都可进行操作使用。</p> <p>15 支持账号管理：超级管理员拥有所有权限，管理员比超级管理员少删除账号的权限，普通用户仅能管理所辖的小组及其设备且不能更改小组也无账号管理功能。</p> <p>16 客户端密码管控，安装设置或是卸载需有密码管控，无密码情况下不可设置，不可卸载软件，防止学生手动删除软件。</p>										
5	施工集成	<p>1、配合业主对原有 56 座桌椅及配套设备进行拆除、归置搬运到校内指定地方。</p> <p>2、提供本次安装所需的室内网线、电源线等相关辅助性材料；对本次采购的产品进行安装、调试、培训等。</p>	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司安阳市分公司	套	2	3000	6000	否	
6	教师演示讲台	<p>规格：≥2400mm（L）×700mm（W）×900mm（H）</p> <p>1. 台面：选用厚度≥12.7mm 实芯理化板，边缘加厚到≥25.4mm。具有耐酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、抗菌、抗污染等性能；经过机械</p>	威成亚	WCY-JSZ/LM-02A 型	河北	北京威成亚实验室设	张	2	1998	3996	否	



		<p>打磨、倒角、精细工艺处理，呈现光滑，便于维护及具有承重性能。</p> <p>2. 产品结构：铝木结构</p> <p>3. 台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱：壁厚<math>\geq 1.0\text{mm}</math>、截面尺寸<math>\geq 50\text{mm} \times 50\text{mm}</math> 棱角为椭圆形。横梁：壁厚<math>\geq 0.8\text{mm}</math>、截面尺寸<math>\geq 40\text{mm} \times 40\text{mm}</math>；铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点。</p> <p>4. 柜身：背板及吊板采用厚度不低于 16mm 的实验室专用三聚氰胺板制作。</p> <p>5. 组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。</p> <p>6. 连接件：ABS 专用连接组装件；</p> <p>7. 板材贴面：采用三聚氰胺板进行贴面。</p> <p>8. 板材封边：可见截面均经过 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许出现脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度不低于 1.8mm，并进行倒角处理。密封性好、外形美观、经久耐用。</p> <p>9. 导轨：三节静音导轨。</p> <p>10. 拉手：采用桥型铝合金拉手；</p> <p>11. 铰链：采用不锈钢铰链。</p> <p>12. 台身设计：</p> <p>（1）箱体预设电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘托等。</p> <p>（2）台身前部为开门设计，便于电器维护。</p> <p>13. 可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫，高<math>\geq 30\text{mm}</math>，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。</p>				备有限公司						
7	教师演示电源	<p>教师电源包含电源模块和电源箱模块；</p> <p>一、电源模块：</p> <p>规格：<math>\geq 310\text{mm} \times 350\text{mm}</math>；</p> <p>教师电源配备总漏保护和分组保护，可分组控制学生的高低电压电源，确保学生实验安全方便，具体电源参数如下：</p>	威成亚	WCY-JSD Y-190S- 2A	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	套	2	4080	8160	否	

		<p>1、教师交流：通过按键开关操作 0-30V 交流电压，调节方式采用累计步进式，电压分辨率为 1V，具备过载自动保护装置。</p> <p>2、教师直流：通过旋钮开关操作 0-30V 直流电压，调节方式为旋转调节式，电压分辨率为 0.1V，具备过载自动保护装置。</p> <p>3、学生交流：教师电源支持控制学生交流电压，控制范围为 0-30V，分辨率为 1V。</p> <p>4、学生直流：教师电源支持控制学生直流电压，控制范围为 0-30V，分辨率为 1V。</p> <p>5、学生高压：教师电源支持分组控制学生的高压 220V 电源，此电源与学生低压区分隔离，当高压关闭时学生低压仍可使用。</p> <p>6、直流高压：输出 240V 或 300V 的高压，输出电流为 100mA,具备过载保护功能。</p> <p>7、教师自用不少于两路 220V 多功能插座输出。</p> <p>8、低压大电流：大电流短时输出值 40A。</p> <p>9、电表指示：教师电源具备 220V 高压电压指示表、低压直流电压指示表、直流电流指示表、交流叠加电压指示表。</p> <p>二、电源箱模块：</p> <p>1、规格：≥350mm×220mm×265mm；</p> <p>2、材质：外壳采用≥1.2mm 厚镀锌钢板，表层经酸洗、磷化、环氧树脂粉末喷涂等工艺加工生产，具有耐酸碱，防腐蚀的特点；</p> <p>3、内置额定容量不小于 2100VA 变压器，12V 散热风扇，采用电子硬件对输出电压、电流等子单元控制，能够通过接插件与教师电源抽屉连接，完成教师电源与学生电源间的信号传输。</p>										
8	学生桌	<p>整桌规格：≥1200mm（L）×600mm（W）×780mm（H）</p> <p>1.实验室专用陶瓷台面，厚度为≥20mm，采用一体实芯黑色坯体一体烧制釉面，具备无空洞、无杂色、无脱层、釉面与坯体呈一体结构的特点；该台面为实验室专用，需满足无甲醛释放、耐化学腐蚀、耐划痕、耐污染等性能要求；在靠近人体操作边缘处有一条与台面一体成型（非后期二次开槽）的功能性凹槽，其宽度≥11.7mm，深度≥1.25mm，储水量≥15.5ml，能够有效阻水和缓冲，同时能够对</p>	威成亚	WCY-DYZ-02 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	张	56	972	54432	否	

		<p>实验试管、玻璃棒、小球等易滚动器材进行缓冲阻拦。</p> <p>2. 桌体结构：塑铝结构。</p> <p>3. 桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，立柱规格<math>\geq 725\text{mm} \times 65\text{mm} \times 30\text{mm}</math>，桌体左右横梁及支撑脚采用铝材压铸成型，采用镶嵌式安装方式及工字形结构框架，使桌体具有承重性及稳定性。</p> <p>4. 主横梁采用铝型材拉伸成型，规格<math>\geq 1095\text{mm} \times 80\text{mm}</math>，表面经过防腐氧化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>5. 前挡条采用铝型材拉伸成型，规格<math>\geq 1080\text{mm} \times 60\text{mm}</math>，表面经过防腐氧化处理高<math>\geq 35\text{mm}</math>，可防止台面物品向后滑落，保护易碎物品。</p> <p>6. 桌体型材框架表面包覆有 ABS 环保材料外壳。</p> <p>7. 桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。</p> <p>8. 书包斗：内部规格<math>\geq 385\text{mm} \times 250\text{mm} \times 130\text{mm}</math>，采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，书包斗固定挂架采用<math>\geq 1110\text{mm} \times 20\text{mm} \times 10\text{mm}</math> 矩形钢构件，钢构件表面经镀锌处理，框架横梁与桌脚之间均采用 PC+ABS 工程塑料合金连插件连接。</p>										
9	多功能柱	<p>1. 规格：<math>\geq 270\text{mm} (\text{L}) \times 165\text{mm} (\text{W}) \times 750\text{mm} (\text{H})</math>；</p> <p>2. 材质：整体采用 PP 和 ABS 材质，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性等性能；</p> <p>3. 主体设置多组加强筋，能够起到增强主体刚性和进行限位的作用；</p> <p>4. 设有检修口，拆装方便，便于线路检修和维护；</p>	威成亚	WCY-DYG NZ-02 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	套	56	165	9240	否	
10	学生安全电源	<p>1、电源外壳采用 ABS 塑料注塑成型，具有耐化学腐蚀、耐热、电绝缘性、耐候性等性能。包含学生高、低压，具备过载保护功能；</p> <p>2、学生低压：学生交流、学生直流受控于教师电源，控制范围 0-30V，分辨率 1V；</p> <p>3、学生高压：配备不少于两路 220V 电压输出，额定电流<math>\geq 5\text{A}</math>，此高压与学生低压区分隔离，当高压关闭时学生低压仍可使用。</p>	威成亚	WCY-XSD Y-186S-2B	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	个	56	186	10416	否	
11	全新水槽柜	<p>1、整体规格：<math>\geq 450\text{mm} (\text{L}) \times 600\text{mm} (\text{W}) \times 815\text{mm} (\text{H})</math>；</p> <p>2、材质：整体采用 ABS 和改性 PP 材质；</p> <p>3、化验水槽规格：<math>\geq 450\text{mm} (\text{L}) \times 600\text{mm} (\text{W}) \times 330\text{mm} (\text{H})</math>，由 ABS</p>	威成亚	WCY-SCT -3 型	河北	北京威成亚实验室设	套	28	780	21840	否	

		塑料一体化注塑成型。槽面设有溢水口，三联水嘴、折叠水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计，能拆卸清洗、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘圆角设计；				备有限公司						
12	三联高低位龙头	4、水槽箱体由 ABS 和 PP 塑料注塑成型，前后门设计，方便检修清理；			河北	北京威成亚实验室设备有限公司		28			否	
13	PP 一体化水槽	5、槽体上部配备出水装置：一高二低出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞；			河北	北京威成亚实验室设备有限公司		28			否	
14	多功能实验下水装置				河北	北京威成亚实验室设备有限公司		28			否	
15	实验凳	1. 规格：≥Φ300mm×440mm。 2. 凳面：采用 ABS 环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度≥8mm。 3. 升降式螺杆：直径≥20mm 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度≥2mm。 支持调节凳子高度，升降≥50mm。 4. 钢脚架：由壁厚≥1.2mm 椭圆形钢管及壁厚≥2mm 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 5. 脚垫：塑胶材质，采用 PP 一体注塑成型，防水防滑。	威成亚	WCY-XSD-01 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	张	112	85.2	9542.4	否	
16	实验室配套改造及装修	1、地面给排水切槽及水泥恢复，切槽规格：宽 10cm*深 7cm，约 30m； 2、地面电路布线切槽及水泥恢复：切槽规格：宽 3cm*深 3cm，约 50m； 3、室内给排水管道铺设，出地面预留 15 个接入点。排水要求：UPVC 材质，管径Φ50 约 32m；给水要求；PPR 材质，管径Φ25，约 32m。预	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司	套	2	8200	16400	否	

		埋地下。 4、室内铺设电路，出地面预留 29 个接入点。配电箱至教师电源控制中心主线采用 ZRBVR4mm²*3 约 30m，套管 Φ25PVC 约 10m；教师电源控制中心至学 5、生实验台主线采用 ZRBVR2.5mm²*3 约 180m，低压及控制采用 ZRBVR1.5mm²*2，约 120m，穿 Φ20PVC 绝缘线管 60m 地下预埋铺设。 6、全室 110 m²水泥自流平，环保无味的 PVC 塑胶地板铺设，厚度 2mm。 7、原有水电管线拆除及开槽后垃圾清运至校内指定地方；				安阳市分公司						
17	电气布线 (地面以上部分)	室内教师演示讲台和学生实验台的电源设备，合计 29 个，软铜质 ZRBVR2.5mm²*3 电线与主线对接取电，高度 1 米； 主线规格 ZRBVR2.5mm²*3，低压采用 ZRBVR1.5mm²*2，主材用量：ZRBVR2.5mm 约 87 米，ZRBVR1.5mm² 约 58 米；Φ25PVC 波纹管 30 米；多功能柱内套管。	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司安阳市分公司	套	2	8200	16400	否	
18	给/排水 全套装置 (地面以上部分)	室内 15 个给水点，给水管接出地面不低于 35 公分，材质 PPR，管径 Φ25 及相关配件，主材用量约 5.5 米；给水室内设 1 个管径 Φ25 铜制活接总阀门，室内每个给水点设 15 个管径 Φ25PPR 塑料分阀及外丝连接件 室内 15 个排水点，排水管道出地面不低于 30 公分；材质 UPVC，管径 Φ25 及相关配件，主材用量约 4.5 米；	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司安阳市分公司	套	2	8200	16400	否	
二、2F 物理-常规实验室												
1	交互智能 平板	一、整机参数 1、前框后壳均采用铝合金金属材质，阳极氧化表面工艺。超窄边框，圆角设计，转角及边框部位经过倒圆或倒角处理，安全可靠。边框表面喷漆，防潮耐盐雾蚀锈，适用于多种教学应用环境 ▲2、主屏显示尺寸 86 英寸，显示比例为 16:9，A 型规格屏幕，屏幕图像分辨率 3840×2160；屏幕亮度 350cd/m²，对比度 6000:1，屏幕可视角度 178°。 ▲3、液晶显示模组采用铝镁合金金属材料设计，导热性能佳，热扩散系数 80 mm 2/S。	清大视讯	A860A00 1	北京	北京清大视讯科技有限公司	台	2	13200	26400	否	

	<p>▲4、为避免师生受到硬物意外伤害，产品表面玻璃边缘不得裸露造成危险；对玻璃和使用者双重保护，钢化玻璃贴合有防爆膜，具有防飞溅功能，防止玻璃破碎伤人；玻璃可承受<math>\geq 100\text{MPa}</math>的外应力冲击，玻璃不会破碎。</p> <p>▲5、在屏幕上任意取三个测试点，连续遮挡 10 个以上的红外发射灯管，即使大面积（如课本，身体，衣服）遮挡或者整体边框被遮挡，仍不影响正常书写使用。</p> <p>▲6、屏幕具有良好的色彩显示效果，色域覆盖率不低于 NTSC 90%，Rec. 709 标准色域格式下色彩覆盖率最高可 130%。支持 HDR10 高动态对比度提升画质，色彩度 24bit，具备 sRGB 模式，且在 sRGB 模式下可做到高色准<math>\Delta E \leq 1.5</math>。显示灰度分辨率等级达到 256 级灰阶，拥有高清电视处理技术，使输出画质高清晰，不闪烁。具备抗强光干扰性能，能在 400KLUX 照度的光照下书写功能正常。</p> <p>▲7、扫描速度首点 2ms，连续点 2ms，触摸响应时间 4ms，光标反应速度<math>&gt;130</math> 帧/秒，最小触摸直径 2mm，定位精度 0.1mm。触摸书写延迟 8ms，触摸框内部通道切换速度小于 1 秒，外部通道切换小于 2 秒，切换后即可达到正常触摸状态。</p> <p>▲8、中间屏幕具有高光过滤及防眩光效果，在表面不能形成反射影像，不影响可视画面。采用 3.2mm 厚度防炫光、防划伤钢化玻璃（透光率 99%，光泽度（AG）面 <math>90 \pm 15</math>，雾度 1%-3%，表面硬度不低于莫氏 8 级。</p> <p>9、电源按键带有双色指示灯并具有整机关机、OPS 开/关机、节能三键合一功能，便捷操作。一键黑屏节能，节能环保达到 95%。</p> <p>10、设备能自动识别并切换到最新接入的信号源通道，且断开后能回到上一通道，自动跳转前支持选择确认，待确认后在跳转。在无操作或无信号输入时，整机自动进入待机节能的功能，待机的时间间隔可自定义，既环保又能延长机器使用寿命。</p> <p>▲11、安卓主板内置双路 WIFI，无线协议支持 WIFI：802.11 b/g/n，AP：802.11 a/b/g/n/ac。工作频率支持 2.4Ghz 和 5Ghz，蓝牙模块工作距离不低于 12 米。</p>									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>12、安卓系统内部缓存容量（RAM）4G，内部储存容量（ROM）32G，版本不低于 11.0。</p> <p>▲13、安卓主板具有自带无线 AP 网络共享功能，满足支持不低于 45 个用户终端在线网络连接，不得附加额外无线 AP 网络设备或者热点软件来实现，高度集成化。</p> <p>14、ops 电脑搭载 Intel 酷睿系列 i5 及以上 CPU，10 核及以上。内存：8GB 笔记本内存或以上配置。硬盘：256GB 或以上。</p> <p>二、智慧教学管理系统</p> <p>白板软件</p> <p>1、提供备课功能，支持导入课件，支持直接分享课件到教室大屏端。</p> <p>2、系统所有菜单和按钮均配有明确的图标和中文标识。</p> <p>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、格式刷、清除格式等文本输入。</p> <p>4、支持文本艺术字修改样式，包括边框、阴影、填充等样式。</p> <p>5、支持文本多种对齐方式及左右缩进，支持对文本框进行排版，设置层级、旋转、水平、垂直、等距对齐、锁定、组合功能。</p> <p>6、提供导入音、视频功能。音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置单次播放、循环播放；授课过程中视频文件支持拖动位置及大小，可全屏播放。</p> <p>7、提供多种常用图形，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、修改边框颜色以及设置图形透明度。</p> <p>8、提供表格工具，鼠标拖动选择行列数插入表格，可设置表格样式、边框颜色、粗细、边框样式，单元格的填充颜色。可插入行、插入列、删除行、删除列，合并行、合并列、拆分行、拆分列。</p> <p>9、支持添加思维导图，可增删或拖拽编辑内容、节点，可移动节点，支持节点插入图片。</p> <p>10、提供多种学科工具，包含几何、统计图表、四线三格、元素周期、函数、古诗词、星球、英汉字典等。</p> <p>11、提供多种课堂互动活动，包含趣味分类、超级分类、竞赛 PK、</p>									
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>选词填空等。</p> <p>12、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，如飞入、淡化、出现、浮入、旋转、劈裂、擦除等效果，支持特效时间、速度、方向设置；支持对教学软件添加的所有对象设置路径轨迹、速度、延时和方向。</p> <p>13、具有页面切换特效，包括百叶窗、擦除、向内溶解，棋盘等多种特殊效果。</p> <p>14、提供多种颜色、粗细程度的笔进行书写，支持多人同时书写。</p> <p>15、提供多种教学辅助工具，例如直尺、圆规、三角板、聚光灯、放大镜、四线三格、计时器、板中黑板等。</p> <p>16、支持课件全屏播放，授课模式下可对课件进行批注讲解。</p> <p>17、授课模式可自动启用批注工具条，包括有笔、橡皮、几何图形、聚光灯、放大镜、计时器和上下翻页等功能。</p> <p>授课中心</p> <p>1、基于交互大屏终端使用，提供今日课程计划、白板、文件管理、录屏功能。</p> <p>2、提供课间文化、校园通知、今日作业功能。</p> <p>3、提供白板入口，支持教师快速进入白板书写模式。</p> <p>4、提供本地文件管理功能入口，方便教师查看管理本地文件。</p> <p>5、支持课间休息时全屏播放发布的图片、视频等课间文化和纯文本的课间通知内容。</p> <p>▲6、支持在课间全屏显示各科目今日作业内容，帮助学生抄写作业，记录作业内容。</p> <p>7、为应用程序提供快捷使用入口，同时支持应用程序管理。</p> <p>课堂评价</p> <p>1、支持学生座次模式名单，便于教师对号入座评价学生。</p> <p>2、支持教师实时对班级学生进行评价，支持对单个学生或同时对多个学生进行评价，记录每一位学生的点评得分，同时提供重新计分功能。</p> <p>3、支持随机抽取单个学生或多个学生进行提问并根据学生对知识点</p>										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



		<p>的掌握情况进行评价。</p> <p>4、支持教师对每节课进行学生点名，设置学生考勤状态，记录考勤数据，包括迟到、请假、旷课、正常四种状态。</p> <p>▲5、系统给每一位学生生成单独的报表数据，支持查看每个学科的点评结果、考勤情况和知识点掌握情况。</p> <p>6、系统提供有班级报表，可查看每个学科的班级表现、班级考勤和知识点掌握情况统计数据，帮助教师了解班级学生的学习情况，同时提供数据支撑。</p>										
2	视频展台	<p><b>硬件参数：</b></p> <p>1、采用≥800万像素摄像头；A4大小拍摄幅面。</p> <p>2、采用USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>3、整机采用ABS加PC材质，圆弧式设计无锐角；托板采用单板结构，托板尺寸不小于A4规格，托板平整无接缝，承托稳定。</p> <p>4、托板及挂墙部分采用金属加强处理，可承重5kg以上，同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。</p> <p>5、展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，自带磨砂均光罩LED补光灯，光线不足时可进行亮度补充、亮度均匀，采用触摸调光设计。</p> <p><b>WINDOWS软件参数：</b></p> <p>1、软件自带中英文双语版本，支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、亮度调节、镜像、冻结画面等操作。</p> <p>2、动态视频和冻结画面批注，批注内容与视频画面保持同步跟随旋转和缩小、放大功能。</p> <p>3、老师可在一体机上或电脑上选择延时拍照功能，支持5秒或者10秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。</p> <p>4、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示等操作</p>	清大视讯	QD-F800	北京	北京清大视讯科技有限公司	台	2	600	1200	否	

		<p>5、可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。</p> <p>6、支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。</p> <p>7、同屏对比，支持不限幅面分屏对比，每副图可单独设置放大、缩小、手写批注等功能。再点击“同屏对比”功能退出。</p> <p>8、支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。</p> <p>安卓软件参数：</p> <p>1、软件自带中英文双语版本，支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、拍照、亮度调节、镜像、画面锁定等操作。</p> <p>2、展台批注功能下可选择不少于十种颜色进行批注修改，不少于六种粗细笔选择。</p> <p>3、老师可在安卓一体机上选择延时拍照功能，支持 3 秒、5 秒或者 10 秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。</p> <p>4、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示等操作</p> <p>5、可选择标准、文本、图文、运动四种情景模式，适应不同展示内容。</p> <p>6、支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。</p> <p>7、支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，可判断硬件连接问题：检测展台连接线是否已经插好，展台硬件是否正常工作。</p>										
3	推拉绿板	<p>1、结构：左右推拉结构，支持电子产品偏置或居中安装。内层为固定书写板采用无固定件安装，与电子产品正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉。</p> <p>2、规格：外径<math>\geq 4200\text{mm} \times 1200\text{mm}</math>，确保与电子产品尺寸的有效对接，</p>	清大视讯	定制	北京	北京清大视讯科技有限公司	台	2	900	1800	否	

		<p>并可根据学校实际情况进行调整。</p> <p>3、书写面板：材质采用优质烤漆绿板，硬度：涂层铅笔硬度<math>\geq 8H</math>；板面厚度<math>\geq 0.30mm</math>。</p> <p>4、衬板：采用防潮、吸音、挺度好的聚苯乙烯泡沫板，厚度<math>\geq 13mm</math>，写字时手感好。</p> <p>5、粘结剂：采用黑板专用环保胶水，甲醛释放量检测结果<math>\leq 0g/L</math>。</p> <p>6、边框：材质采用高档亚光铝合金，表面经氧化、磨砂涂层处理；书写边框内加助筋，提高书写板挺度；外框：横（立）框均采用双层加强结构，确保牢固安全轨道与边框一体化设计，隐藏式U型双凹槽吊轨，支持滑动板T型垂直吊装。</p> <p>7、安全性：各相对运动部件之间预留安全距离，保证使用者安全，不会挤手；黑板固定要考虑到墙体的特殊性，保证黑板安装牢固可靠；符合GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。</p>										
4	集控	<p>1. 系统需采用C/M/S式架构，包含客户端、管理端和服务端。系统无需连接外网（互联网/Internet）即可实现对同一局域网内的所有设备集中控制与管理；</p> <p>2 分组管理：管理员或校长可对学校的所有交互平板按分年级或分楼层等进行任意分组管理，并可以对分组进行修改，添加设备，删除等操作；</p> <p>3 远程管理：支持远程桌面，管理员可对在网的所有中控机进行远程电脑控制，对电脑上所有功能进行操作，包括安装软件（安装软件需关闭用户账户控制）、卸载软件、信息查询、系统维护等，不用到教室一一维护，提高维护效率。</p> <p>4 多人课堂，可把公开教室的电脑画面以及老师讲课的声音转播到学校所有班级。</p> <p>5 系统需提供校长讲话功能，校长通过电脑摄像头、麦克风可对选定教室发表视频讲话功能，被选教室暂停所有教学活动，收听校长讲话；此功能可以为按年级组或全校学生开家长会提供方便。直播课堂的同时，有辅助的画笔工具对内容进行批注，并且可以加上录屏的功能将所有屏幕操作录制成视频。</p>	清大视讯	V1.1	北京	北京清大视讯科技有限公司	点	2	300	600	否	

		<p>6 系统需提供通知公告预设功能：管理员可以预设全屏紧急通知和滚动字幕通知两种模式，通知需可以按工作日、开始执行时间、持续显示时间等参数建立通知任务，设置完后，管理员电脑关闭也不影响任务的正常按时执行。</p> <p>7. 系统需支持图片展播预设功能：管理员可以按不同班级、年级设定在课间时间自动播放预设图片，方便学校对获奖荣誉、优秀学生、好人事迹、集体活动、校园生活等进行校园文化传播。</p> <p>8 系统需支持音视频轮播预设功能：管理员可以根据不同时间段预设待播放的音视频文件，预设参数包括开始时间、持续时间、循环播放等，主要用于班级铃声、眼保健操、课件活动视频等。</p> <p>9. 文件推送：可推送 PPT、word、图片、音视频等文件到指定黑板，老师不需要携带 U 盘。</p> <p>10 管理端程序需具有远程监看功能：能够实时监看大屏一体机画面，并且监看时不影响老师正常操作。</p> <p>11 远程关机、开机、重启功能：系统管理员可以远程统一关机，开机，重启指定集群的智慧黑板，也可预设时间关机，开机，重启智慧黑板策略。</p> <p>12. 系统还原：创建系统还原点，可一键还原所有客户端的程序和驱动，支持设置某个时间段系统自动还原；</p> <p>13. 设备统计：可识别该设备的 CPU 型号、CPU 温度，开机运行时间，内存空间，硬盘空间，IP 地址，状态评估；</p> <p>14 分级管理：除管理员外可操作以上功能，管理员可分配下属管理员设置权限管理，根据管理的多媒体教室管理权限，除管理员外的分级管理权限之外，其他的集控管理功能都可进行操作使用。</p> <p>15 支持账号管理：超级管理员拥有所有权限，管理员比超级管理员少删除账号的权限，普通用户仅能管理所辖的小组及其设备且不能更改小组也无账号管理功能。</p> <p>16 客户端密码管控，安装设置或是卸载需有密码管控，无密码情况下不可设置，不可卸载软件，防止学生手动删除软件。</p>										
5	教师演示	规格：≥2400mm（L）×700mm（W）×900mm（H）	威成亚	WCY-JSZ	河北	北京威	张	2	1998	3996	否	

	讲台	<p>1. 台面：选用厚度<math>\geq 12.7\text{mm}</math> 实芯理化板，边缘加厚到<math>\geq 25.4\text{mm}</math>。具有耐酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、抗菌、抗污染等性能；经过机械打磨、倒角、精细工艺处理，呈现光滑，便于维护及具有承重性能。</p> <p>2. 产品结构：铝木结构</p> <p>3. 台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构, 框架立柱：壁厚<math>\geq 1.0\text{mm}</math>、截面尺寸<math>\geq 50\text{mm} \times 50\text{mm}</math> 棱角为椭圆形。横梁：壁厚<math>\geq 0.8\text{mm}</math>、截面尺寸<math>\geq 40\text{mm} \times 40\text{mm}</math>；铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点。</p> <p>4. 柜身：背板及吊板采用厚度不低于 <math>16\text{mm}</math> 的实验室专用三聚氰胺板制作。</p> <p>5. 组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。</p> <p>6. 连接件：ABS 专用连接组零件；</p> <p>7. 板材贴面：采用三聚氰胺板进行贴面。</p> <p>8. 板材封边：可见截面均经过 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许出现脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度不低于 <math>1.8\text{mm}</math>，并进行倒角处理。密封性好、外形美观、经久耐用。</p> <p>9. 导轨：三节静音导轨。</p> <p>10. 拉手：采用桥型铝合金拉手；</p> <p>11. 铰链：采用不锈钢铰链。</p> <p>12. 台身设计：</p> <p>（1）箱体预设电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘托等。</p> <p>（2）台身前部为开门设计，便于电器维护。</p> <p>13. 可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫，高<math>\geq 30\text{mm}</math>，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。</p>		/LM-02A 型		成亚实验室设备有限公司						
6	教师演示电源	<p>教师电源包含电源模块和电源箱模块；</p> <p>一、电源模块：</p> <p>规格：<math>\geq 310\text{mm} \times 350\text{mm}</math>；</p>	威成亚	WCY-JSD Y-190S- 2A	河北	北京威成亚实验室设	套	2	4080	8160	否	

		<p>教师电源配备总漏保护和分组保护，可分组控制学生的高低压电源，确保学生实验安全方便，具体电源参数如下：</p> <p>1、教师交流：通过按键开关操作 0-30V 交流电压，调节方式采用累计步进式，电压分辨率为 1V，具备过载自动保护装置。</p> <p>2、教师直流：通过旋钮开关操作 0-30V 直流电压，调节方式为旋转调节式，电压分辨率为 0.1V，具备过载自动保护装置。</p> <p>3、学生交流：教师电源支持控制学生交流电压，控制范围为 0-30V，分辨率为 1V。</p> <p>4、学生直流：教师电源支持控制学生直流电压，控制范围为 0-30V，分辨率为 1V。</p> <p>5、学生高压：教师电源支持分组控制学生的高压 220V 电源，此电源与学生低压区分隔离，当高压关闭时学生低压仍可使用。</p> <p>6、直流高压：输出 240V 或 300V 的高压，输出电流为 100mA，具备过载保护功能。</p> <p>7、教师自用不少于两路 220V 多功能插座输出。</p> <p>8、低压大电流：大电流短时输出值 40A。</p> <p>9、电表指示：教师电源具备 220V 高压电压指示表、低压直流电压指示表、直流电流指示表、交流叠加电压指示表。</p> <p>二、电源箱模块：</p> <p>1、规格：≥350mm×220mm×265mm；</p> <p>2、材质：外壳采用≥1.2mm 厚镀锌钢板，表层经酸洗、磷化、环氧树脂粉末喷涂等工艺加工生产，具有耐酸碱，防腐蚀的特点；</p> <p>3、内置额定容量不小于 2100VA 变压器，12V 散热风扇，采用电子硬件对输出电压、电流等子单元控制，能够通过接插件与教师电源抽屉连接，完成教师电源与学生电源间的信号传输。</p>				备有限公司						
7	学生桌	<p>整桌规格：≥1200mm（L）×600mm（W）×780mm（H）</p> <p>1. 实验室专用陶瓷台面，厚度为≥20mm，采用一体实芯黑色坯体一体烧制釉面，具备无空洞、无杂色、无脱层、釉面与坯体呈一体结构的特点；该台面为实验室专用，需满足无甲醛释放、耐化学腐蚀、耐划痕、耐污染等性能要求；在靠近人体操作边缘处有一条与台面</p>	威成亚	WCY-DYZ-02 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	张	56	972	54432	否	

		<p>一体成型（非后期二次开槽）的功能性凹槽，其宽度<math>\geq 11.7\text{mm}</math>，深度<math>\geq 1.25\text{mm}</math>，储水量<math>\geq 15.5\text{ml}</math>，能够有效阻水和缓冲，同时能够对实验试管、玻璃棒、小球等易滚动器材进行缓冲阻拦。</p> <p>2. 桌体结构：塑铝结构。</p> <p>3. 桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，立柱规格<math>\geq 725\text{mm} \times 65\text{mm} \times 30\text{mm}</math>，桌体左右横梁及支撑脚采用铝材压铸成型，采用镶嵌式安装方式及工字形结构框架，使桌体具有承重性及稳定性。</p> <p>4. 主横梁采用铝型材拉伸成型，规格<math>\geq 1095\text{mm} \times 80\text{mm}</math>，表面经过防腐氧化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>5. 前挡条采用铝型材拉伸成型，规格<math>\geq 1080\text{mm} \times 60\text{mm}</math>，表面经过防腐氧化处理高<math>\geq 35\text{mm}</math>，可防止台面物品向后滑落，保护易碎物品。</p> <p>6. 桌体型材框架表面包覆有 ABS 环保材料外壳。</p> <p>7. 桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。</p> <p>8. 书包斗：内部规格<math>\geq 385\text{mm} \times 250\text{mm} \times 130\text{mm}</math>，采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，书包斗固定挂架采用<math>\geq 1110\text{mm} \times 20\text{mm} \times 10\text{mm}</math> 矩形钢构件，钢构件表面经镀锌处理，框架横梁与桌脚之间均采用 PC+ABS 工程塑料合金连插件连接。</p>										
8	多功能柱	<p>1. 规格：<math>\geq 270\text{mm (L)} \times 165\text{mm (W)} \times 750\text{mm (H)}</math>；</p> <p>2. 材质：整体采用 PP 和 ABS 材质，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性等性能；</p> <p>3. 主体设置多组加强筋，能够起到增强主体刚性和进行限位的作用；</p> <p>4. 设有检修口，拆装方便，便于线路检修和维护；</p>	威成亚	WCY-DYGNZ-02 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	套	56	165	9240	否	
9	全新水槽柜	<p>1、整体规格：<math>\geq 450\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 815\text{mm (H)}</math>；</p> <p>2、材质：整体采用 ABS 和改性 PP 材质；</p> <p>3、化验水槽规格：<math>\geq 450\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 330\text{mm (H)}</math>，由 ABS 塑料一体化注塑成型。槽面设有溢水口，三联水嘴、折叠水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计，能拆卸清洗、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘圆角设计；</p>	威成亚	WCY-SCT-3 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	套	28	780	21840	否	
10	三联高低位龙头	<p>4、水槽箱体由 ABS 和 PP 塑料注塑成型，前后门设计，方便检修清</p>			河北	北京威成亚实		28			否	

		理； 5、槽体上部配备出水装置：一高二低出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞；				实验室设备有限公司						
11	PP 一体化水槽				河北	北京威成亚实验室设备有限公司		28			否	
12	多功能实验下水装置				河北	北京威成亚实验室设备有限公司		28			否	
13	学生安全电源	1、电源外壳采用 ABS 塑料注塑成型，具有耐化学腐蚀、耐热、电绝缘性、耐候性等性能。包含学生高、低压，具备过载保护功能； 2、学生低压：学生交流、学生直流受控于教师电源，控制范围 0-30V，分辨率 1V； 3、学生高压：配备不少于两路 220V 电压输出，额定电流 $\geq 5A$ ，此高压与学生低压区分隔离，当高压关闭时学生低压仍可使用。	威成亚	WCY-XSD Y-186S- 2B	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	个	56	186	10416	否	
14	实验凳	1. 规格： $\geq \Phi 300mm \times 440mm$ 。 2. 凳面：采用 ABS 环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度 $\geq 8mm$ 。 3. 升降式螺杆：直径 $\geq 20mm$ 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度 $\geq 2mm$ 。 支持调节凳子高度，升降 $\geq 50mm$ 。 4. 钢脚架：由壁厚 $\geq 1.2mm$ 椭圆形钢管及壁厚 $\geq 2mm$ 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 5. 脚垫：塑胶材质，采用 PP 一体注塑成型，防水防滑。	威成亚	WCY-XSD -01 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	张	112	85.2	9542.4	否	
15	实验室配套改造及	地面给排水切槽及水泥恢复，切槽规格：宽 10cm*深 7cm，约 30m； 地面电路布线切槽及水泥恢复：切槽规格：宽 3cm*深 3cm，约 50m；	中国联通	定制	安阳	中国联合网络	套	2	8200	16400	否	



	装修	室内给排水管道铺设, 出地面预留 15 个接入点。排水要求: UPVC 材质, 管径 $\Phi 50$ 约 32m; 给水要求: PPR 材质, 管径 $\Phi 25$ , 约 32m。预埋地下。 室内铺设电路, 出地面预留 29 个接入点。配电箱至教师电源控制中心主线采用 ZRBVR4mm <sup>2</sup> *3 约 30m, 套管 $\Phi 25$ PVC 约 10m; 教师电源控制中心至学生实验台主线采用 ZRBVR2.5mm <sup>2</sup> *3 约 180m, 低压及控制采用 ZRBVR1.5mm <sup>2</sup> *2, 约 120m, 穿 $\Phi 20$ PVC 绝缘线管 60m 地下预埋铺设。全室 110 m <sup>2</sup> 水泥自流平, 环保无味的 PVC 塑胶地板铺设, 厚度 2mm。原有水电管线拆除及开槽后垃圾清运至校内指定地方;				通信有限公司 安阳市分公司						
16	电气布线 (地面以上部分)	室内教师演示讲台和学生实验台的电源设备, 合计 29 个, 软铜质 ZRBVR2.5mm <sup>2</sup> *3 电线与主线对接取电, 高度 1 米; 主线规格 ZRBVR2.5mm <sup>2</sup> *3, 低压采用 ZRBVR1.5mm <sup>2</sup> *2, 主材用量: ZRBVR2.5mm 约 87 米, ZRBVR1.5mm <sup>2</sup> 约 58 米; $\Phi 25$ PVC 波纹管 30m; 多功能柱内套管。	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司 安阳市分公司	套	2	8200	16400	否	
17	给/排水 全套装置 (地面以上部分)	室内 15 个给水点, 给水管接出地面不低于 35 公分, 材质 PPR, 管径 $\Phi 25$ 及相关配件, 主材用量约 5.5 米; 给水平室内设 1 个管径 $\Phi 25$ 铜制活接总阀门, 室内每个给水点设 15 个管径 $\Phi 25$ PPR 塑料分阀及外丝连接件 室内 15 个排水点, 排水管道出地面不低于 30 公分; 材质 UPVC, 管径 $\Phi 25$ 及相关配件, 主材用量约 4.5 米;	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司 安阳市分公司	套	2	8200	16400	否	
三、2F 物理-准备室												
1	实验台	规格: 3000mm (L) $\times$ 1200mm (W) $\times$ 800mm (H) 台面: 选用知名品牌 $\geq 12.7$ mm 实芯理化板。具有耐酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、抗菌、抗污染、防水、防火的性能; 经过机械打磨、倒角、精细工艺处理, 呈现光滑, 便于维护及具有承重性能。 桌身: 采用 $\geq 60$ mm $\times$ 40mm 方钢烤漆骨架, 配 $\geq 16$ mm 厚优质三聚氰胺饰面板。	威成亚	WCY-BT/ GM-01 (DZ)	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	张	2	5940	11880	否	
2	岛式插座	单孔斜面岛式插座, 220V 电源插座输出。	津耐	N9023C	天津	天津市津耐电	个	8	51	408	否	

						器有限 公司						
3	仪器柜	<p>1. 规格<math>\geq 1000\text{mm}</math> (L) <math>\times 500\text{mm}</math> (W) <math>\times 2000\text{mm}</math> (H)。</p> <p>2. 柜体采用<math>\geq 16\text{mm}</math> 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成, 上柜体镶装<math>\geq 4\text{mm}</math> 厚玻璃的对开门, 柜内设至少 2 层<math>\geq 25\text{mm}</math> 厚活动层板, 活动层板高度可以调整。下柜体为板式对开门, 柜内设 25mm 厚活动层板 1 层。裸露部位均用 PVC 封边条利用机械高温热熔工艺封边, 粘力强, 密封性稳定, 经久耐用。</p> <p>3. 柜体结构为内槽式铝合金框架, 厚度为<math>\geq 1.0\text{mm}</math>, 其表面利用环氧树脂静电喷涂, ABS 专用连接件连接, 接缝严密牢固不变型。柜门采用国产<math>\geq 165</math> 度铰链, 可开关 10 万次以上; 不锈钢桥式拉手。</p>	威成亚	WCY-YQG /LM-01 型	河北	北京威 成亚实 验室设 备有限 公司	个	12	960	11520	否	
4	加大仪器 柜	<p>1. 规格<math>\geq 1350\text{mm}</math> (L) <math>\times 500\text{mm}</math> (W) <math>\times 2000\text{mm}</math> (H)。</p> <p>2. 柜体采用<math>\geq 16\text{mm}</math> 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成, 上柜体镶装<math>\geq 4\text{mm}</math> 厚玻璃的对开门, 柜内设至少 2 层<math>\geq 25\text{mm}</math> 厚活动层板, 活动层板高度可以调整。下柜体为板式对开门, 柜内设 25mm 厚活动层板 1 层。裸露部位均用 PVC 封边条利用机械高温热熔工艺封边, 粘力强, 密封性稳定, 经久耐用。</p> <p>3. 柜体结构为内槽式铝合金框架, 厚度为<math>\geq 1.0\text{mm}</math>, 其表面利用环氧树脂静电喷涂, ABS 专用连接件连接, 接缝严密牢固不变型。柜门采用国产<math>\geq 165</math> 度铰链, 可开关 10 万次以上; 不锈钢桥式拉手。</p>	威成亚	WCY-YQG /LM-01 (DZ) 型	河北	北京威 成亚实 验室设 备有限 公司	个	8	1450	11600	否	
5	实验室配 套改造及 装修	<p>地面电路布线切槽及水泥恢复: 切槽规格: 宽 3cm*深 3cm, 约 5 米;</p> <p>室内铺设电路, 出地面预留 4 个接入点。主线采用 ZRBVR2.5mm<sup>2</sup>*3 约 6m, 穿 <math>\Phi 20</math>PVC 绝缘线管 6 米地下预埋铺设。</p> <p>全室 35 m<sup>2</sup>水泥自流平, 环保无味的 PVC 塑胶地板铺设, 厚度 2mm。</p> <p>原有水电管线拆除及开槽后垃圾清运至校内指定地方;</p>	中国联 通	定制	安阳	中国联 合网络 通信有 限公司 安阳市 分公司	套	2	2000	4000	否	
6	电源布线 耗材 (地 面以上部 分)	<p>地面以上耗材及人工: 室内准备台采用软铜质电线与主线对接取电:</p> <p>主线 ZRBVR2.5mm<sup>2</sup>*3, 约 12m, 穿 <math>\Phi 25</math>PVC 波纹管 4 米;</p>	中国联 通	定制	安阳	中国联 合网络 通信有 限公司	室	2	1500	3000	否	

						安阳市分公司						
四、2F 物理-仪器室												
1	仪器柜	1. 规格≥1000mm（L）×500mm（W）×2000mm（H）。 2. 柜体采用≥16mm 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装≥4mm 厚玻璃的对开门，柜内设至少 2 层≥25mm 厚活动层板，活动层板高度可以调整。下柜体为板式对开门，柜内设 25mm 厚活动层板 1 层。裸露部位均用 PVC 封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用。 3. 柜体结构为内槽式铝合金框架，厚度为≥1.0mm，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS 专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产≥165 度铰链，可开关 10 万次以上；不锈钢桥式拉手。	威成亚	WCY-YQG /LM-01 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	个	28	960	26880	否	
2	加大仪器柜	1. 规格≥1350mm（L）×500mm（W）×2000mm（H）。 2. 柜体采用≥16mm 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装≥4mm 厚玻璃的对开门，柜内设至少 2 层≥25mm 厚活动层板，活动层板高度可以调整。下柜体为板式对开门，柜内设 25mm 厚活动层板 1 层。裸露部位均用 PVC 封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用。 3. 柜体结构为内槽式铝合金框架，厚度为≥1.0mm，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS 专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产≥165 度铰链，可开关 10 万次以上；不锈钢桥式拉手。	威成亚	WCY-YQG /LM-01（DZ）型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	个	14	1450	20300	否	
五、2F 物理-仪器设备												
1	数据采集器	1. 处理器：MediaTek® P22T 八核 4x2.3GHz + 4x1.8GHz； 2. 内存：≥4GB； 3. 存储容量：≥64GB； 4. 操作系统：Android 11 及以上； 5. 屏幕：≥10.1 英寸，硬件+软件双重防蓝光； 6. 分辨率：1920x1200 TDDI IPS； 7. 电池容量：7700mAh； 8. 摄像头：前置 500W 像素，后置 800W 像素摄像头；	翰智	H10	深圳	深圳市翰智煌电子有限公司	台	6	1900	11400	否	

		9. 接口: Type-c 2.0、Micro-SD, 3.5mm 耳机; 10. Wifi: 802.11 a/b/g/n/ac 2.4GHz & 5GHz; 11. 蓝牙: 蓝牙 5.0; 12. GPS: GPS + Beidou; 13. 重量: 460g; 14. 扬声器: 双侧边扬声器+ Dolby Atmos。										
2	实验数据采集处理软件	1. 软件基于 Android 系统开发, 支持蓝牙和 USB 两种连接方式; 2. 实现与传感器的直接通信, 无需其他扩展配件进行二次连接; 3. 软件内置操作帮助说明, 长按各个按钮出现简要提示, 可查看与该按钮对应的详细说明, 提高实用性、易用性; 4. 提供不低于 12 种页面布局模板, 可依据实验要求选择对应的页面布局方式; 5. 提供多种数据显示方式, 包含点线图、数据表格、指针仪表、数字仪表等; 6. 支持用户自行设计实验模板、设置公式、数据分析等; 7. 支持用户对已完成实验进行模板保存, 便于分享及后续使用; 8. 支持实验保存及回放, 利于学生巩固学习; 9. 支持对实验数据进行导出及导入, 方便实验数据留存, 让学生进一步学习探究。	威成亚	EJ-01	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	套	6	0	0	否	
3	力传感器	量程: -50N~+50N; 分度: 0.001N 1. 工艺: 外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装; 2. 屏幕: 内置不小于 1.8 寸显示屏, 可脱离计算机独立显示实时数据; 3. 电池: 内置大容量锂离子电池, 通过内置 USB 接口充电; 4. 连接方式: 无线: 内置无线传输模块, 通过蓝牙方式连接; 有线: 通过 USB 连接; 5. 可分别支持 Android、windows 系统。	威成亚	WCY-U-P 1006	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	6	300	1800	否	
4	微力传感器	量程: -2N~2N; 分度: 0.01N 1. 工艺: 外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装;	威成亚	WCY-U-P 1069	河北	北京威成亚实	只	6	302.02	1812.12	否	

		<p>2. 屏幕：内置不小于 1.8 寸显示屏，可脱离计算机独立显示实时数据。</p> <p>3. 电池：内置大容量锂离子电池，通过内置的 USB 接口充电；</p> <p>4. 连接方式： 无线：内置无线传输模块，通过蓝牙方式连接； 有线：通过 USB 连接；</p> <p>5. 可分别支持 Android、windows 系统。</p>				实验室设备有限公司						
5	光电门传感器	<p>量程：0~∞ μs</p> <p>分辨率：1 μs</p> <p>1. 外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装；光电门 A 内置显示屏，可脱离计算机独立显示实时数据，内置小型锂离子电池，可通过内置的 USB 接口对锂离子电池进行充电；</p> <p>2. 光电门 A 内置无线传输模块，通过数据线或无线方式与采集器相连；</p> <p>3. 可检测特定物体与光电门 A 的距离，搭配光电门 B 可实现区间计时；</p> <p>4. 一套为两个</p> <p>功能：作为常见的多功能计时工具，广泛应用于与运动有关的各类实验。</p>	威成亚	WCY-U-P 1008	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	套	3	432.43	1297.29	否	
6	加速度传感器	<p>量程：-16g~16g 分度：0.01g</p> <p>1. 工艺：外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装。</p> <p>2. 屏幕：内置显示屏，可脱离计算机独立显示实时数据。</p> <p>3. 电池：内置大容量锂离子电池，可通过内置的 USB 接口对锂离子电池进行充电；</p> <p>4. 连接方式： 无线：内置无线传输模块，通过蓝牙方式连接； 有线：通过 USB 连接；</p> <p>5. 功能：可同时测量传感器本身或与传感器同步运行物体三个互为垂直方向上的加速度，用于与加速度有关的各类实验。</p>	威成亚	WCY-U-P 1013	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	6	260.21	1561.26	否	
7	分体式位	量程：4cm~200cm	威成亚	WCY-U-P	河北	北京威	只	6	500.45	3002.7	否	

	移传感器	分度：0.1cm 1. 工艺：外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装； 2. 屏幕：内置显示屏，可脱离计算机独立显示实时数据； 3. 电池：内置大容量锂离子电池，可通过内置的 USB 接口对锂离子电池进行充电； 4. 连接方式： 无线：内置无线传输模块，通过蓝牙方式连接； 有线：通过 USB 连接； 5. 分体式设计，不对被测测量物的外观形状有特殊要求。 6. 功能：反映被测物的实时位移。用于与时间位移有关的各类实验。		1007		成亚实验室设备有限公司						
8	温度传感器	量程：-40℃~125℃分度：0.01℃ 1. 工艺：外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装； 2. 屏幕：内置显示屏，可脱离计算机独立显示实时数据； 3. 电池：内置大容量锂离子电池，可通过内置的 USB 接口对锂离子电池进行充电； 4. 连接方式： 无线：内置无线传输模块，通过蓝牙方式连接； 有线：通过 USB 连接； 5. 配备不锈钢探头，强度高，耐久性好，稳定性强； 6. 功能：应用于与温度或温度变化有关的各类实验。	威成亚	WCY-U-P 1010	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	6	280.8	1684.8	否	
9	声波传感器	量程：20Hz~15000Hz, 分度：1Hz 1. 工艺：外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装； 2. 屏幕：内置显示屏，支持脱离计算机独立显示实时数据； 3. 电池：内置大容量锂离子电池，支持通过内置的 USB 接口对锂离子电池进行充电； 4. 连接方式： 无线：内置无线传输模块，通过蓝牙方式连接； 有线：通过 USB 连接； 5. 内置显示屏支持直接显示声音波形图，独立实现声音可视； 6. 功能：主要用于探究与声音特性有关的实验。	威成亚	WCY-U-P 1009	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	6	271.44	1628.64	否	

10	相对光照度分布传感器	量程：0~50000Lux；分度：1Lux 1. 工艺：外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装； 2. 屏幕：内置不小于 1.8 寸显示屏，可脱离计算机独立显示实时数据； 3. 电池：内置大容量锂离子电池，通过内置的 USB 接口充电； 4. 连接方式： 无线：内置无线传输模块，通过蓝牙方式连接； 有线：通过 USB 连接； 5. 可分别支持 Android、windows 系统。	威成亚	WCY-U-P 1017	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	6	249.6	1497.6	否	
11	静电传感器	量程：-100nC~100nC 分度：0.1nC 1. 工艺：外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装，配备热敏探头； 2. 屏幕：内置显示屏，支持脱离计算机独立显示实时数据； 3. 电池：内置大容量锂离子电池，支持通过内置的 USB 接口对锂离子电池进行充电； 4. 连接方式： 无线：内置无线传输模块，通过蓝牙方式连接； 有线：通过 USB 连接； 5. 配备可拆卸导线鳄鱼夹； 6. 功能：用于需要确认电荷性质或电量实验场景。	威成亚	WCY-U-P 1027	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	6	312	1872	否	
12	磁感应强度传感器	量程：-130mT~130mT 分度：0.01mT 1. 工艺：外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装； 2. 屏幕：内置显示屏，支持脱离计算机独立显示实时数据； 3. 电池：内置大容量锂离子电池，支持通过内置的 USB 接口对锂离子电池进行充电； 4. 连接方式： 无线：内置无线传输模块，通过蓝牙方式连接； 有线：通过 USB 连接； 5. 功能：用于测量空间任意点的磁场强度。	威成亚	WCY-U-P 1005	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	6	273.94	1643.64	否	
13	压强传感	量程：0kPa~700kPa 分度：0.01kPa	威成亚	WCY-U-P	河北	北京威	只	6	549.12	3294.72	否	

	器	1. 工艺：外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装； 2. 屏幕：内置显示屏，可脱离计算机独立显示实时数据； 3. 电池：内置大容量锂离子电池，可通过内置的 USB 接口对锂离子电池进行充电； 4. 连接方式： 无线：内置无线传输模块，通过蓝牙方式连接； 有线：通过 USB 连接； 5. 功能：用于与气体压力有关的各类实验。		1011		成亚实 验室设 备有限 公司						
14	电流传感 器	量程：-2A~2A；分度：0.01A 1. 工艺：外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装； 2. 屏幕：内置显示屏，可脱离计算机独立显示实时数据。 3. 电池：内置大容量锂离子电池，通过内置 USB 接口充电； 4. 连接方式： 无线：内置无线传输模块，通过蓝牙方式连接； 有线：通过 USB 连接； 5. 可分别支持 Android、windows 系统； 6. 屏幕要求具备电量提示和连接状态提示功能 7. 功能：用于与电流有关的实验。	威成亚	WCY-U-P 1001	河北	北京威 成亚实 验室设 备有限 公司	只	7	304.51	2131.57	否	
15	微电流传 感器	量程：-100 $\mu$ A~100 $\mu$ A；分度：0.1 $\mu$ A 1. 工艺：外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装； 2. 屏幕：内置显示屏，可脱离计算机独立显示实时数据。 3. 电池：内置大容量锂离子电池，通过内置 USB 接口充电； 4. 连接方式： 无线：内置无线传输模块，通过蓝牙方式连接； 有线：通过 USB 连接； 5. 可分别支持 Android、windows 系统； 6. 屏幕要求具备电量提示和连接状态提示功能 7. 功能：用于与微小电流有关的实验。	威成亚	WCY-U-P 1002	河北	北京威 成亚实 验室设 备有限 公司	只	6	279.55	1677.3	否	
16	电压传感 器	量程：-25V~25V；分度：0.01V 1. 工艺：外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装；	威成亚	WCY-U-P 1003	河北	北京威 成亚实	只	12	277.68	3332.16	否	



		2. 屏幕：内置显示屏，可脱离计算机独立显示实时数据； 3. 电池：内置大容量锂离子电池，通过内置 USB 接口充电； 4. 连接方式： 无线：内置无线传输模块，通过蓝牙方式连接； 有线：通过 USB 连接； 5. 可分别支持 Android、windows 系统； 6. 屏幕具备电量提示和连接状态提示功能 7. 功能：用于与电压有关的实验。				实验室设备有限公司						
17	传感器 ABS 专制箱	尺寸：≥435mm×345mm×168mm	威成亚	WCY110	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	6	174.72	1048.32	否	
18	采集器铝合金箱	尺寸：≥370mm×220mm×85mm	威成亚	WCY111	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	6	131.04	786.24	否	
19	附件	USB 通讯线 2 条，传感器充电头 1 个，传感器充电线 4 条	威成亚	定制	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	套	6	50	300	否	
20	机械危害防护手套	性能等级应符合 GB24541—2009 的 3 级及以上	致远	30802000504	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	双	2	11.86	23.72	否	
21	绝缘手套	电压不高于 380V 的低压防护	致远	30802000550	山东	山东鄄城致远	双	2	59.9	119.8	否	

						科教仪器有限公司						
22	绝缘手套	适用于直流电压高于 10kV 的高压防护，电气绝缘性能应不低于级别 3	致远	3080200 0560	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	双	2	59.9	119.8	否	
23	激光防护镜	激光类实验用，需与激光波长匹配	致远	82003-1	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	2	6.99	13.98	否	
24	护目镜	防机械冲击	致远	82003	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	2	6.99	13.98	否	
25	简易急救箱	箱内包括：烧伤药膏 1 瓶，医用酒精 50mL，碘伏 50mL，创可贴 10 条，胶布 1 卷，绷带 5 卷，卫生棉签 1 包，剪刀 1 把，镊子 1 把，止血带 1 根（长度不小于 30cm）等	致远	82010	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	1	118.56	118.56	否	
26	灭火毯	玻璃纤维材质，1800mm×1200mm	佑易安	1.2*1.8 m	河南	河南佑安复合新材料有限公司	条	1	66.14	66.14	否	
27	仪器车	600mm×400mm×800mm，橡胶包车轮，车轮Φ75mm，厚 25mm；2 轮带刹车，车轮固定时车架扭动量（上部）≤20mm；钢材制作，载重≥	致远	02020	山东	山东鄆城致远	辆	1	636.48	636.48	否	

		60kg				科教仪器有限公司						
28	小托盘	250mm×350mm×60mm	致远	TP9112	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	2	9.36	18.72	否	
29	大托盘	350mm×470mm×80mm	致远	TP9111	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	2	13.73	27.46	否	
30	提盒	承重大于 3kg	致远	02119	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	2	6.99	13.98	否	
31	三脚架	采用碳钢或Φ6mm冷拉钢材造，三脚均布，高度≥156mm，三脚内接圆直径≥120mm。2. 上支承环平整，直径>80mm。3. 三支撑脚与圆环间焊接牢靠，分布均匀，焊点光滑、平稳，三脚及支承环钢材直径≥6mm，表面经酸洗，磷化后喷塑或喷黑色防锈、耐热强化漆。4. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷；表面涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损；不应有锈蚀及其他机械损伤。	致远	03006	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	1	5.87	5.87	否	
32	电磁实验用旋转架	由底座、转轴和转台等组成。转台应采用静电绝缘材料制成，转台内应有一凹槽；凹槽宽度应≥15mm，凹槽深度应≥8mm，凹槽长度应≥35mm；转台应能作 360° 旋转	致远	03013	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	13	6.99	90.87	否	
33	试管架	木制或塑料制，8 孔，孔径 21mm，立柱粘结牢固	致远	3008	山东	山东鄆	个	2	6.99	13.98	否	

						城致远 科教仪 器有限 公司						
34	漏斗架	木制或塑料制	致远	03009	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	个	1	23.71	23.71	否	
35	多向转接 头	双向交叉，孔内径适应于方座支架	致远	3010100 7301	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	个	1	117.31	117.31	否	
36	物理支架	立杆 $\Phi 12\text{mm} \times 500\text{mm}$ 、 $\Phi 12\text{mm} \times 700\text{mm}$ 各 1 根；A 形座 2 个，质量分别不小于 1.5kg 和 3.0kg；平行夹 2 个、垂直夹 2 个、烧瓶夹 1 个、万向夹 1 个、台边夹 1 个、大铁环 1 个、圆托盘 1 个、绝缘杆 1 根、吊杆 1 个、吊钩 4 个	致远	J03001	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	套	1	223.39	223.39	否	
37	方座支架	由方形座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2 只）、平行夹、吊杆等组成；立杆长 600mm，方形座长 210mm，宽 135mm，烧瓶夹夹口内壁有耐热不低于 120℃的缓压层	致远	03002	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	套	13	100	1300	否	
38	多功能实 验支架	组合座架 1 个，最小组合支承面积应不小于 560mm $\times$ 10mm；滑块式垂直夹 5 个、烧瓶夹 1 个、万向夹 1 个、大铁环 1 个、方托盘 1 个、绝缘环 2 个、吊钩 4 个	致远	J03003	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	套	1	254.59	254.59	否	
39	升降台	不锈钢台面，上台面有效面积不小于 140mm $\times$ 140mm，下台面有效面	致远	03004	山东	山东鄄	台	1	111.07	111.07	否	

		积不小于 160mm×160mm，厚度不低于 1mm；升降范围 85mm~235mm，连续可调；上下台面的平面度误差应≤2mm，升降过程中任一位置的平行度误差≤3mm；额定载重量≥10kg				城致远科教仪器有限公司						
40	电火花计时器	交流电压：220V，多频率：0.01s、0.02 s、0.05s，火花距离≥10mm，平均电流≤0.5mA，附固定夹，有同步释放功能	致远	12005	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	25	91.1	2277.5	否	
41	演示斜面小车	斜面板长≥1200mm，一端应有滑轮、缓冲或捕获小车的装置；斜面板工作面平面度误差应小于 2mm；附摩擦材料丁腈橡胶、砂纸、棉布等，有摩擦材料的固定夹	致远	J2145	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	136.03	136.03	否	
42	斜面小车	包括斜面、小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料等，与教学支架配套使用；斜面板≥915mm×100mm×20mm，一端应有滑轮、缓冲或捕获小车的装置；斜面板工作面平面度误差应小于 2mm；附摩擦材料丁腈橡胶、砂纸、棉布等，有摩擦材料的固定夹	致远	21054	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	25	126.05	3151.25	否	
43	轨道小车	车拖纸带打点式；由轨道、1 辆小车及配件组成，应配有打点纸带，应有调节轨道倾斜度的装置，轨道始端应有固定及释放小车的装置、固定计时器的平台，终端有捕捉小车的装置；轨道的有效运动长度≥600mm，轨道轨面的直线度误差不大于有效长度的 0.03%；安装计时器后，记录纸带应能平行轨道运动；在倾斜度 1:50 的轨道上小车应能从静止开始运动	致远	21051	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	25	114.82	2870.5	否	
44	坐标纸	1cm 大格，1mm 小格	致远	ZS0201	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	100	0.46	46	否	

45	金属直尺 (钢直尺)	1000mm, 分度值为 1mm; 刻度面平面度误差应 $\leq$ 0.25mm, 允许误差应 $\pm$ 0.20mm 材; 料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料, 硬度应不低于 342HV	星之繁	1000mm	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	把	50	23.71	1185.5	否	
46	金属直尺 (钢直尺)	150mm, 分度值为 1mm; 刻度面平面度误差应 $\leq$ 0.25mm, 允许误差应 $\pm$ 0.20mm 材; 料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料, 硬度应不低于 342HV	星之繁	150 mm	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	把	25	4.62	115.5	否	
47	钢卷尺	0mm~5000mm, 分度值 1mm。B 型(自卷制动式), 尺带宽不小于 12mm, 厚不低于 0.15mm。尺带拉伸、收卷轻便灵活, 无卡阻现象	当家人	5000mm	河南	商丘市一佳工量具有限公司	把	1	11.86	11.86	否	
48	游标卡尺	测量范围 0mm~150mm, 分度值 0.02mm, 尺框微动装置沿尺身移动平稳、无卡滞和松动现象, 用制动螺钉能准确、可靠的固定在尺身上, 带深度尺	尺喜	150mm	上海	上海尺喜工量具有限公司	把	25	42.43	1060.75	否	
49	演示外径千分尺 (演示螺旋测微器)	木质或铝合金材质, 刻度清晰, 刻度放大比例 1:20, 锁紧装置能有效锁紧测微装置	致远	3020100 1110	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	896.06	896.06	否	
50	外径千分尺(螺旋测微器)	测量范围 0mm~25mm, 分度值 0.01mm。螺杆和螺母全量程范围内充分啮合, 配合良好, 无明显卡滞和轴向窜动, 螺杆与轴套配合良好无明显径向摆动, 锁紧装置能有效锁紧测微装置	尺喜	25mm	上海	上海尺喜工量具有限公司	把	25	66.14	1653.5	否	
51	金属钩码	50g $\pm$ 0.5g, 每盒 10 个, 可叠放; 材料采用纯度 99.6%、粒度不小于 80#的铁基粉或其它钢材, 钩码表面应有防腐镀层; 硬度不小于 HB70; 上下勾的连线应通过钩码主体的轴线	致远	11021	山东	山东鄄城致远科教仪	套	25	18.72	468	否	

						器有限公司						
52	金属槽码	2g×4, 5g×4, 10g×4, 20g×4, 50g×4, 100g×2, 200g×1; 5g×1 金属槽码盘和 10g×1 金属槽码盘	致远	11022	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	25	23.71	592.75	否	
53	频闪光源	闪烁频率 0.5Hz~200Hz 可调, 数字读数显示, 光触发	致远	30203000704	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	254.59	254.59	否	
54	运动频闪观测仪	频闪光源 25Hz、50Hz, 可实时观测运动物体图像	致远	21070	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	374.4	374.4	否	
55	直角坐标书写板	做背景板用, 印有方格。尺寸 800mm×600mm, 分格 50mm×50mm	致远	30306001001	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	97.34	97.34	否	
56	直联泵(真空泵)	2XZ 型, 单相, 抽气速率为 1L/s, 有防回油功能; 配套抽气管, 长度不小于 1.5m	致远	02011	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	636.48	636.48	否	
57	两用气筒	活塞胶垫, 气嘴外径 8mm±0.1mm, 长度 15mm, 台阶口; 抽气压强达到 6.7kPa 时, 放置 30s, 漏气引起的压强变化应不大于 2.6kPa; 充气压强达到 290kPa 时, 放置 30s, 漏气引起的压强变化应不大于	致远	02013	山东	山东鄄城致远科教仪	个	1	33.7	33.7	否	

		9.8kPa				器有限公司						
58	打气筒	气嘴外径 8mm±0.1mm, 长度 15mm, 台阶口, 工作气压不小于 0.295MPa	致远	10215	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	13.73	13.73	否	
59	毛钱管 (牛顿管)	配真空泵; 金属片和羽毛片有明显的颜色区分; 抽气使管内压强降至-0.095MPa, 停止抽气, 静置 1min, 管内压强应保持-0.095MPa 不变; 金属片和羽毛片同时到达时间相差不超过 0.02s	致远	J2153	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	111.07	111.07	否	
60	自由落体实验仪	包括主杆、支架座、电磁铁、光电门、钢球、钢球俘获装置、标尺及方向调节座等	致远	21057	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	270.82	270.82	否	
61	螺旋弹簧组	由拉力极限分别为 4.9N、2.94N、1.96N、0.98N 和 0.49N 的 5 种弹簧构成; 各弹簧带长 50mm 挂钩 (有指针), 两端应为圆拉环, 附标准度板	致远	21006	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	组	25	19	475	否	
62	摩擦力演示器	产品由铝合金底板、摩擦板 (带滚轮)、摩擦块 (有牵引线、可更换其它摩擦面)、摩擦面 (5 块、有背胶)、摩擦材料 (木、硅橡胶、聚四氟乙烯)、匀速电机 (带绕线盘、带刻度调速旋钮、开关)、力显示模块 (含显示模块、力传感器、挂钩、可调整定滑轮、支架、电源座等、测力数显 0.000N, 量程 5N) 等组成。	致远	J2175	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	212.16	212.16	否	
63	力的合成与分解演示器	二种实验方法, 全滑轮和测力计。 1. 圆盘厚 8mm, 刻度线有效直径≥285mm, 刻线均匀清晰, 各活动支臂, 轨道转动, 旋转灵活, 锁紧方便。	定制	3030710 3410	山东	山东鄄城致远科教仪	套	1	942.24	942.24	否	



		2. 滑轮镶嵌轴承，转动灵活，起动力距极小。 3. 测力计定位夹锁紧移动方便。 4. 二种挂物线，应悬挂勾码方便。 5. 定滑轮与可移动滑轮旋转夹角<10 度。 6. 采用墨绿理化板底座，稳固耐用。				器有限公司						
64	演示定滑轮	有磁性，配合磁吸钢制黑板使用，滑轮转盘尺寸不小于 50mm	智裕	30307110300	广东	汕头市智裕塑胶玩具有限公司	块	8	23.71	189.68	否	
65	条形盒测力计	测量范围 0N~1N，分度值 0.01N；示值误差≤1/2 分度，升降示差≤1/2 分度，重复性偏差≤1/4 分度	致远	14004	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	50	9.73	486.5	否	
66	条形盒测力计	测量范围 0N~2.5N，分度值 0.05N；示值误差≤1/4 分度，升降示差≤1/2 分度，重复性偏差≤1/4 分度	致远	14003	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	50	9.73	486.5	否	
67	条形盒测力计	测量范围 0N~5N，分度值 0.1N；示值误差≤1/4 分度，升降示差≤1/2 分度，重复性偏差≤1/4 分度	致远	14002	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	50	9.73	486.5	否	
68	条形盒测力计	测量范围 0N~10N，分度值 0.2N；示值误差≤1/4 分度，升降示差≤1/2 分度，重复性偏差≤1/4 分度	致远	14001	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	50	59.9	2995	否	

69	量角器 (圆等分器)	最小分度值应为 $1^{\circ}$ , 分度线应为 $0^{\circ}\sim 180^{\circ}$ 和 $180^{\circ}\sim 0^{\circ}$ 双向标度, 双向角度标度中间有划线槽。半圆直径应为 150mm~200mm, 尺面厚不小于 6mm	致远	3030711 0400	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	18.72	468	否	
70	三角板	等腰直角, 中间带量角器, 斜边不小于 300mm	致远	20001	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	50	24.96	1248	否	
71	圆规	两用圆规(绘铅线、分距), 铜质或不锈钢, 齿轮型结构, 同步型, 一般调节, 宜用摩擦固定	致远	20002	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	50	11.86	593	否	
72	伽利略理想斜面演示器	长度 $\geq 1200\text{mm}$ , 一端高度可连续升降, 连接曲面光滑	致远	21047	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	套	1	254.59	254.59	否	
73	牛顿第二定律演示仪	由双轨道、刹车装置、滑轮、2 辆小车、拉力挂钩等组成。轨道有效运动长度不小于 600mm, 轨面直线度误差不大于有效运动长度的 0.03%, 两轨面平行度误差不大于有效运动长度的 0.1%; 小车质量应为 $200\text{g}+n50\text{g}$ ( $n=0、1、2\cdots$ ), 误差不大于小车标称质量的 2%; 小车放在斜度 1: 50 的轨道上应能从静止开始运动; 刹车装置应能调节, 使两辆小车同时静止或者同时开始运动; 滑轮倾斜角度应可调节且固定可靠。当两小车质量相同, 拉力相同, 同时释放, 行程误差不大于 5%; 当两小车质量相同, 拉力为 1:2, 同时释放, 行程误差不大于 10%	致远	21059	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	套	1	235.87	235.87	否	
74	架盘天平	测量范围 0g~100g, 分度值 0.1g	致远	11003	山东	山东鄆	台	25	54.91	1372.75	否	

	(托盘天平)					城致远科教仪器有限公司						
75	电子天平	测量范围 0g~1000g, 分度值 0.1g	致远	1000g, 0.1g	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	202.18	202.18	否	
76	电子台秤	测量范围 20g~5kg, 分度值 1g	致远	3020200 1400	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	378.14	378.14	否	
77	超重失重演示器	记忆测力计式	致远	J2142	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	237.12	237.12	否	
78	滚摆	1、滚摆摆体(摆轮和摆轴)、悬线、支柱、横梁和底座组成。2、摆轮Φ115mm。摆轴Φ8mm,长160mm,轴上两个穿线孔距离140mm,穿线孔径Φ1.5mm。支柱高350mm,横梁长240mm。3、摆轴对摆轮的垂直度公差约0.5mm。4、摆轴应粗细均匀。轴上二穿线孔对于摆轮的对称公差约1mm。5、摆轴镀铬。底座应稳固,表面涂漆,支柱表面应作防锈处理。	明森	J2123	浙江	宁波明森科教仪器有限公司	个	1	205.92	205.92	否	
79	机械能守恒演示器	由底座、刻度板(含释放与收纳装置)挡片、立柱、摆锤等组成,通过摆锤的运动获得不同高度的实验数据	致远	3030712 5901	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	3062.59	3062.59	否	

80	曲线运动 速度方向 实验器	由可拼接的“S”形铝合金轨道、钢球、钢球释放装置等组成。小钢球能够在轨道内自由滚动。小钢球表面粘上印泥后，能够以一定的初速度从同一入口滚入轨道，滚出轨道时的速度方向（沿轨道该点切线）即为此时瞬时速度的方向，在加、减轨道时，小球滚出的速度方向不同。钢球在滚出轨道时会在白纸上留下一条运动的痕迹，记录钢球在离开轨道时的速度方向	定制	3030711 1010	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	套	1	329.47	329.47	否	
81	运动合成 分解演示 器	运动分解与合成；可做匀速-匀速、匀速-匀加速运动合成	致远	21049	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	套	1	350.69	350.69	否	
82	二维空间 一时间描 迹仪	可用于平抛、斜抛、验证向心力、单摆运动图像等实验。高压脉冲频率：20Hz、50Hz、100Hz。电源输入与外壳：I 类 1500V，II 类 3000V；高压部分与外壳：15kV	致远	LEWM-B	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	套	1	670.18	670.18	否	
83	平抛竖落 仪	重锤击打式，两球应同时落地	致远	21065	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	台	1	37.44	37.44	否	
84	平抛和碰 撞实验器	包含钢制演示板、钢球释放机构、钢球、铝合金钢球轨道、水平挡板、支球柱、重锤等。入射小球或被碰小球从斜轨轨道末端飞出后做平抛运动，落到挡板上，挤压复写纸，留下痕迹，挡板上下位置可调	致远	21066	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	台	13	97.34	1265.42	否	
85	向心力实 验器	质量、半径和角速度均可调	致远	21074	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	台	13	507.94	6603.22	否	

						公司						
86	碰撞实验器	供高中物理教学验证动量守恒定律等学生分组实验用。产品由轨道、小平轴、水平固定螺丝、C形夹、档球板、支球柱、玻璃靶球、钢球、重锤等组成。1. 轨道应采用铝型材加工制成，表面烤漆处理；2. C形夹夹持范围不小于40mm；3. 钢球和玻璃球直径为16mm。	致远	21068	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	套	13	34.94	454.22	否	
87	动量守恒小车	包含轴承、实心摆球、小车等。小车底部有4个可动轮，摆球的直径 $\geq 5\text{cm}$	致远	30307113400	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	台	1	400.61	400.61	否	
88	动量传递演示器(碰撞球)	包括底板、立柱、横杆、横梁、钢球等。支架上悬挂5个等质量、等直径且相互接触的钢球，并设有微调装置，用来调节钢球高低。钢球直径不小于16mm	致远	21079	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	套	1	52.42	52.42	否	
89	反冲运动演示器	包含调节钉、上下支承、盛水器、支撑座、喷管、底座、横梁、立柱、密封座等。反冲运动时间不小于60s，盛水器盛水量1000mL $\pm$ 100mL	致远	J2167	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	套	1	46.18	46.18	否	
90	弹簧振子	气垫式，含气源接口	舜马	J2201	浙江	余姚市神马教仪成套有限公司	套	1	104.83	104.83	否	
91	单摆运动规律演示器	由铝合金底座、支撑杆、摆球等组成；可改变摆长、回复力等；宜配置光电门或计时器、无线传输模块等，与演示用显示屏配套使用显示频率、周期等；实验误差不大于5%	致远	J2210	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	套	1	254.59	254.59	否	

						公司						
92	单摆	5 个摆球，含 3 个直径不同的钢球，1 个木球，1 个塑料球。单摆夹应由金属材料制成，夹口应为 V 形，单摆在摆动过程中摆线上的固定点应不变	致远	3030711 0701	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	13	42.43	551.59	否	
93	电子秒表	专用型，全时段分辨力 0.01s；有防震、防水功能，电池更换周期不小于 1.5 年	致远	12003	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	13	18.72	243.36	否	
94	受迫振动和共振演示器	改变策动摆摆长，可分别使 5 个摆长不同的单摆发生共振，用来演示驱动力周期和单摆固有周期相同时发生共振	致远	22026	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	192.19	192.19	否	
95	波动弹簧	扁钢丝弹簧密绕；弹簧钢丝宽 2.5mm~2.8mm，厚 0.6mm~0.8mm；弹簧刚度 $2.0 \times 10 - 3\text{N/mm} \sim 5.0 \times 10 - 3\text{N/mm}$ ；圈数不小于 130，弹簧旋绕比为 25 倍~35 倍	致远	22014	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	69.89	69.89	否	
96	纵波演示器	用于演示纵波实验，由振动器及纵向波弹簧组成，纵向波弹簧 $\geq 155\text{mm}$ 。外形尺寸： $\Phi 100\text{mm} \times 120\text{mm}$ ；波的密部和疏部现象明显	致远	2212	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	212.16	212.16	否	
97	绳波演示器	横波、行波、驻波、模拟偏振	中麒	22013	浙江	宁波中麒教育设备有限公司	套	1	254.59	254.59	否	

98	发波水槽	由水波槽、振动器、频闪光源和投影设备等组成，振动器的振幅应能调节，水槽尺寸不小于 30cm×30cm×35cm，屏幕尺寸不小于 26cm×24cm。性能要求：能消除边缘产生的反射波；能够演示小孔的口径不变，调整频率，衍射由不明显到明显；能够演示频率不变，改变小孔的口径，衍射由不明显到明显；投影清晰，可见度好	致远	22016	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	732.58	732.58	否	
99	油膜实验器	由盛水盘、计数板、滴液器、油酸稀释液（或油酸）、粉、粉盒等组成。盛水盘深度不小于 20mm，中心点到边沿的最小距离不小于 100mm，中心点应有明显标记。计数板需透明并印有正方形格子，格子边长 5mm，计数板应能覆盖整个盘面。粉盒内滤粉网不小于 300 目，粉不溶于水。滴液器灵活好用，不漏液	致远	22215	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	13	24.96	324.48	否	
100	光学显微镜	640×, 带光源	致远	XSP-00	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	438.05	438.05	否	
101	液体表面张力演示器	可观察不同形状、不同状态的薄膜，薄膜产生的收缩效果等，宜能支持表面张力测量实验	致远	J2266	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	44.93	44.93	否	
102	气体定律演示器	产品立式结构，设计新颖，用热敏电阻做传感器，密封在测量气室内，用数显模块显示温度的变化，用压强传感器采集压强的变化信息，用压强显示模块显示压强的变化。外壳用外径 100mm 透明亚克力圆管制作，观察无死角。定量气体的气室用 PC 透明 100mL 注射器，刻度均匀清晰，活塞限位装置易操作，气体体积易定量，易控制，容积易计算，结构原理正确。产品加入 100℃ 纯净水做实验，安全耐用。用硅胶管连接各部件，使用寿命长，又耐高低温实验。产品可做定量气体的等温变化，定量气体的等压变化，定量气体的等容变化，实验误差多次平均值<3%。	致远	J2257	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	316.99	316.99	否	
10	气体定律	产品立式结构，设计新颖，用热敏电阻做传感器，密封在测量气室	致远	22222	山东	山东鄄	套	13	23.71	308.23	否	

3	实验器	内，用数显模块显示温度的变化，用压强传感器采集压强的变化信息，用压强显示模块显示压强的变化。外壳用外径 100mm 透明亚克力圆管制作，观察无死角。定量气体的气室用 PC 透明 100mL 注射器，刻度均匀清晰，活塞限位装置易操作，气体体积易定量，易控制，容积易计算，结构原理正确。产品加入 100℃ 洁净水做实验，安全耐用。用硅胶管连接各部件，使用寿命长，又耐高低温实验。产品可做定量气体的等温变化，定量气体的等压变化，定量气体的等容变化，实验误差多次平均值<3%。				城致远科教仪器有限公司						
104	空气压缩引火仪	由气缸、底座、端盖、活塞等部分组成。气缸用透明有机玻璃制作，内径Φ10mm，外径Φ25mm，长 130mm，底座Φ65mm，手柄Φ40mm，活塞杆Φ8mm。活塞体应使用弹性材料制成，活塞与气缸气密性应良好，连续压缩引火 100 次后密封圈性能不变。应能引燃脱脂棉，不应使用硝化棉	致远	30307204201	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	28.7	28.7	否	
105	光具座	导轨长 1000mm，导轨和滑块均为金属件，滑块在导轨上应滑行自如，无阻滞现象。金属标尺刻度 900mm，分度值 1mm。光源出口处照度应≥500lx，500mm 处照度≥300lx。附件包括双凸透镜 2 件，平凸透镜 1 件，双凹透镜 1 件，“1”字屏 1 件，白屏 1 件，插杆 5 根，带支架毛玻璃屏 1 件，烛台 1 件，宜配 F 光源。各器件易于装配、固定及拆卸	致远	J25005	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	118.56	118.56	否	
106	光具盘 C	分离型、磁吸附式。矩形光盘长≥650mm，宽≥240mm；圆形光盘直径≥250mm。盘面分四个象限，以一条直径为始边，分别刻有 0°~90° 刻度。半导体激光光源，可显示 5 条平行光。光学零件：梯形玻璃 1 件，等腰直角棱镜 1 件，半圆柱透镜 1 件，小双凹柱透镜 1 件，小双凸柱透镜 1 件，双凸透镜 1 件，大双凸柱透镜 1 件，平面镜 1 件，凹凸柱面镜 1 件，正三棱镜 2 件	致远	30307500101	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	445.54	445.54	否	
107	激光光学演示仪 C	包括演示屏、圆形光盘、光源、分束器、光学零部件（扩束透镜、双凸柱面透镜、半圆柱面透镜、平凸柱面透镜、平凹柱面透镜、凹凸柱面反光镜、平面镜、漫反射镜、等边棱镜、等腰直角棱镜、光纤、光具架、移动尺）等。演示屏长度≥350mm，宽度≥280mm；圆形光盘直径≥160mm。光盘面分为四个象限，分别刻有 0°~90° 刻度。	致远	30307502701	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	1648.61	1648.61	否	



		激光束经分束器在演示屏上呈现的三条光束基本相同										
108	光的折射全反射实验器	包括演示屏、折射镜、光源、光源座、反射镜、底座、漫反射镜等。可折叠，演示屏半径 $\geq 130\text{mm}$ ，半圆玻璃折射镜半径 $\geq 35\text{mm}$	致远	25015	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	套	1	111.07	111.07	否	
109	光的传播、反射、折射实验器 C	由能显示光路的透明材料制成的半圆玻璃砖、角度板、2 个条形玻璃砖、2 个半导体激光光源（不加扩束镜，1 个为入射光源，1 个提供法线）等组成，表盘直径 $\geq 300\text{mm}$	致远	J25011	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	套	1	56.16	56.16	否	
110	玻璃砖	外形尺寸：上底长为 $35\text{mm}$ ，两底角为 $60^\circ \pm 0.5^\circ$ 和 $45^\circ \pm 0.5^\circ$ ，高度为 $35\text{mm} \pm 1\text{mm}$ ，厚度为 $15\text{mm} \pm 1\text{mm}$ ；上下两面底面平行度为 $0.10\text{mm}$ ；以抛光的梯形面为基标准面，上、下两底面、两斜面与基标准面垂直度为 $0.1\text{mm}$ ；玻璃砖中的一梯形面为粗加工面，光洁度为 V5，上下里底面、两斜面及另一梯形面为精加工面，应进行抛光处理	致远	25004	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	块	25	8.24	206	否	
111	折射率实验配材	八开白纸（ $26\text{cm} \times 36.8\text{cm}$ ）、图钉（每组至少 4 个）、大头针（每组至少 4 个）、方木板（尺寸不小于 $400\text{mm} \times 600\text{mm}$ ）	致远	30807007800	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	套	25	104.83	2620.75	否	
112	光导纤维应用演示器	包括传光束、传像束、有机玻璃棒、通讯演示器（发射机和接收机）、字母板、放大屏等。视听距离 $\geq 6\text{m}$ ，传光束长度 $\geq 400\text{mm}$ ，横截面 $\geq 2.55\text{mm}^2$ ，白光透过率 $\geq 50\%$ ，传像束长度 $\geq 350\text{mm}$ ，传像工作面积 $\geq 100\text{mm}^2$ 。光线丝排列对应整齐，无错位，像元数不低于 900 个	致远	2516	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	台	1	479.23	479.23	否	
113	玻璃棒(附丝绸)	或有机玻璃棒(附丝绸)，丝绸面积 $\geq 350\text{mm} \times 350\text{mm}$ 。在规定工作条件下，用丝绸裹住玻璃棒（或有机玻璃棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用 D—YDQ—Z-100 型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ （ $\geq 50^\circ$ ）	致远	23001	山东	山东鄆城致远科教仪	对	25	9.36	234	否	

						器有限公司						
114	胶棒(附毛皮)	或聚碳酸酯棒(附毛皮)，毛皮面积 $\geq 150\text{mm} \times 150\text{mm}$ 。在规定工作条件下，用毛皮裹胶棒（或聚碳酸脂棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用 D—YDQ—Z-100 型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ （ $\geq 45^\circ$ ）	致远	23003	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	对	25	13.73	343.25	否	
115	箔片验电器	由外壳、圆盘、导电杆、绝缘子、箔片、中位卡、接线柱和底座等组成。外壳应由不能带静电的材料制成，观察面应采用透明材料，透明材料透光率 $\geq 90\%$ ，箔片长度 $\geq 25\text{mm}$ 。性能要求：相对湿度 $\leq 65\%$ 的环境，圆盘上加 8kV 直流高压，箔片张开与中位片角度 $\geq 45^\circ$ 。移去高压后，箔片张开角度保持 $30^\circ$ 以上的时间 $\geq 10\text{min}$	致远	23005	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	对	1	126.05	126.05	否	
116	指针验电器	D—YDQ—Z—100 型指针验电器，由外壳、圆球、法拉第圆筒、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱构成。外壳应由不能带静电的材料制成，外壳上观察面应采用透明材料（透光率 $\geq 90\%$ ），指针用非磁性材料，长度 $\geq 100\text{mm}$ ，带法拉第圆筒，指针刻度应为收敛式。性能要求：相对湿度 $\leq 65\%$ 的环境，圆球加 9kV 直流高压，指针张开角度在 $45^\circ \sim 50^\circ$ ，移去高压后，指针保持 $30^\circ$ 以上的时间 $\geq 20\text{min}$	星之繁	23007	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	对	25	126.05	3151.25	否	
117	移电球（验电球）	带有绝缘棒的金属小球	致远	23043	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	9.36	9.36	否	
118	验电器连接杆	含导电杆、绝缘手柄等，导电杆直径不小于 2mm，长度不小于 250mm，绝缘柄直径不小于 10mm，长度不小于 150mm	致远	23042	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	11.86	11.86	否	
119	电子起电机	放电距离应为 5mm~35mm，输出高压电流应 $\leq 500 \mu\text{A}$ ，有短路保护和开路保护，连续工作时间不少于 30min，输出电压对地正负对称。安	致远	J04013A	山东	山东鄄城致远	台	1	350.69	350.69	否	

		全要求：变压器的一次绕阻和二次绕阻抗电强度应达到交流 3000V，电源与高压部分的电气间隙和爬电距离符合高压电气要求，宜采用外接的电源变换器（II 类电器）。宜用干电池作电源				科教仪器有限公司						
120	枕形导体	由一对相同的半枕形导体、绝缘支杆和底座等组成。半枕形导体下方应有一个导电挂钩，导电挂钩不应有尖端。圆筒导体的直径应不小于 55mm，长度应不小于 100mm。半枕形导体应宜用 304 号以上不锈钢制成，封闭端应为半球面。性能要求：使各静电导体与 D—YDQ—Z-100 型指针验电器连接，用 9kV 高压使导体带电，10min 内指针验电器的指针张角应 $\geq 30^\circ$	致远	23009	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	对	1	73.63	73.63	否	
121	球形导体	由圆球形导体或开口的圆球形导体、绝缘支杆和底座构成。导体宜用不锈钢（304 号以上）制成，球体直径应不小于 90mm。性能要求：使静电导体与 D—YDQ—Z—100 型指针验电器连接，用 9kV 高压使导体带电，10min 内指针验电器的指针张角应 $\geq 30^\circ$	致远	J2313	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	33.7	33.7	否	
122	验电幡	由长方形铜丝网、绝缘支柱、底座等部分组成。绝缘部分宜用有机玻璃制成	致远	23045	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	46.18	46.18	否	
123	库仑定律演示器	精确到千分位的电子天平，三个带有绝缘底座的相同的金属小球，带刻度（最小刻度 1mm）的支架，一个金属小球通过绝缘杆连接在支架上，并可自由升降和固定。将以上仪器封装于矩形有机玻璃罩内，有开口可进行相应调节，另附红外干燥器	致远	23052	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	636.48	636.48	否	
124	验电羽	由绝缘支架、金属片、细尼龙绳、螺钉等组成。绝缘支架上装有两片金属片，两金属片间夹有若干长条形细尼龙绳	致远	23044	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	对	1	9.36	9.36	否	
12	电场线演	由单点电极演示板、双点电极演示板（同种电极和异种电极）、平	致远	2314	山东	山东鄄	台	1	114.82	114.82	否	

5	示器	行板电极演示板、环形电极演示板、尖形导体演示板组成				城致远 科教仪 器有限 公司						
12 6	平行板电 容器	由底座、极板、介质板等构成，两平行板间距离可调，最大应不小于 100mm，最小距离应不大于 3mm。介质板插入两极板中间后，极板与介质板间应能接触。极板装配后，两块板面之间的相对面积应能任意调节，相对面积变化应能从 100%变化到零。宜采用转动或平移错开极板改变相对面积的方式	致远	3030730 2900	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	套	1	79.87	79.87	否	
12 7	常用电容 器示教板	电解电容器、云母电容器、陶瓷电容器、独石电容器、薄膜电容器、贴片电容器、微调电容器、可变电容器等。性能要求：电容器要标明相应参数	致远	J2319	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	套	1	56.16	56.16	否	
12 8	电容器实 验板	包含不少于 5 种规格不同电解电容器，排列均匀，焊接在实验板上，能有效实现电容器充放电等实验	致远	3030730 3200	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	块	26	118.56	3082.56	否	
12 9	常用电阻 器示教板	定值电阻(碳膜电阻、金属膜电阻、绕线电阻、水泥电阻、贴片式电阻等)、可变电阻(电位器、小型滑动变阻器)、特殊电阻(热敏电阻、光敏电阻、压敏电阻)等	致远	23059	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	套	1	56.16	56.16	否	
13 0	电阻实验 板	由不少于 6 种不同规格的定值电阻 ( $1\Omega \sim 100k\Omega$ ) 组成，排列均匀，焊接在实验板上，应注明标称值及系列	致远	3080700 8200	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	块	13	118.56	1541.28	否	
13	单刀双掷	最高工作电压 36 V，额定工作电流 6 A。 开关闸刀、接线柱、垫	致远	23033	山东	山东鄄	个	25	9.36	234	否	

1	开关	片均为铜质。闸 刀宽度 $\geq 7$ mm，闸刀厚度 $\geq 0.7$ mm。接 线柱直径为 4 mm，有效行程 $\geq 4$ mm。通 额定电流，导电部分允许温升 $\leq 35$ °C， 操作手柄允许温升 $\leq 25$ °C。开关的绝缘 强度应能承受 1200 V 在额定直流电流工 作条件下，接线两端直流电压降 $\leq 100$ mV				城致远 科教仪 器有限 公司						
13 2	双刀双掷 开关	最高工作电压 36 V，额定工作电流 6 A。 开关闸刀、接线柱、垫 片均为铜质。闸 刀宽度 $\geq 7$ mm，闸刀厚度 $\geq 0.7$ mm。接 线柱直 径为 4 mm，有效行程 $\geq 4$ mm。通 额定电流，导电部分允许温升 $\leq 35$ °C， 操作手柄允许温升 $\leq 25$ °C。开关的绝缘 强度应能承受 1200 V 在额定直流电流工 作条件下，接线两端直流电压降 $\leq 100$ mV	致远	23034	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	个	25	16.22	405.5	否	
13 3	电池盒	R20（1#）电池用，有接线柱，负极可用弹簧或弹性磷铜片，有串 联接插口，电池装反时不能接通	致远	04010	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	组	75	4.62	346.5	否	
13 4	干电池	R20，无汞	华太	14301	上海	上海华 虹（集 团）有 限公 司	个	100	4.62	462	否	
13 5	高中学生 电源	交流输出：2V~16V/3A，每 2V 一档。直流稳压输出：2V~16V/2A， 每 2V 一档。有过载保护。安全要求：电源端与外壳抗电强度 1500V （有保护接地线）或 3000V（无保护接地线），电源端与低压输出抗 电强度 3000V	致远	DY-GX-W Y-16/2	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	台	25	365.66	9141.5	否	
13 6	高中教学 电源	交流：2V~24V，每 2V 一档，2V~6V/12A，8V~12V/6A，14V~24V/3A； 直流稳压：1V~25V 分档连续可调，2V~6V/6A，8V~12V/4A， 14V~24V/2A；40A、8s 自动关断。安全要求：电源端与外壳抗电强度 1500V（有保护接地线）或 3000V（无保护接地线），电源端与低压 输出抗电强度 3000V	致远	DX-GJ-W Y-24/2	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	台	1	683.9	683.9	否	
13 7	演示电表	磁电系高阻演示直流；电流、电压 2.5 级，电阻 5.0 级	致远	J0401	山东	山东鄄 城致远	只	8	190.94	1527.52	否	

						科教仪 器有限 公司						
13 8	直流电压 表	3V、15V 双量程，2.5 级	致远	J0408	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	只	25	28.7	717.5	否	
13 9	直流电压 表	0.6A、3A 双量程，2.5 级	致远	J0407	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	只	25	28.7	717.5	否	
14 0	直流电压 表	200 $\mu$ A，2.5 级	致远	J0415	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	只	25	63.65	1591.25	否	
14 1	多用电表	指针式，不低于 2.5 级，学生用电表功能不低于 MF47 型电表，教师 用电表功能不低于 MF10 型电表	致远	15011	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	套	25	82.37	2059.25	否	
14 2	电阻定律 实验器	1. 底座由金属拉伸成型，磷化喷塑，尺寸为 560mm $\times$ 170mm $\times$ 20mm。 2. 电阻丝规格、阻值等基本参数见下表： 2. 材质 导线直径(mm) 有效长度(mm) 参考阻值( $\Omega$ ) 数量(根) 铜 0.5 $\pm$ 0.04 1000 $\pm$ 2 0.09 1 铁 0.5 $\pm$ 0.04 1000 $\pm$ 2 0.5 1 镍铬 0.5 $\pm$ 0.04 1000 $\pm$ 2 5 2 3. 电阻丝在两接线柱之间的有效长度保证为 1000 $\pm$ 2mm。4. 各电阻丝	致远	J23020	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	台	25	44.93	1123.25	否	

		的材质、直径在底板上有明显的标志。金属丝精细均匀，在有效长度内不能有弯折、锈蚀现象。5. 接线柱为铜质，直径 $\geq 8\text{mm}$ ，与底板绝缘良好。										
14 3	电路实验板	演示用，接插式或磁贴式	定制	3030732 6101	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	282.05	282.05	否	
14 4	接线夹导线	纯铜接线夹；纯铜导线，长度分别为 200mm、300mm、400mm，芯线截面积不小于 0.5mm <sup>2</sup> ；宜用不同线色	致远	15301	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	根	50	28.7	1435	否	
14 5	接线叉导线	纯铜接线叉，接线叉开口 5.9mm；纯铜导线，长度分别为 200mm、300mm、400mm，芯线截面积不小于 0.5mm <sup>2</sup> ；宜用不同线色	致远	15401	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	根	50	13.73	686.5	否	
14 6	组合接头导线	一头为纯铜接线叉，一头为接线夹，接线叉开口 5.9mm；纯铜导线，长度分别为 200mm、300mm、400mm，芯线截面积不小于 0.5mm <sup>2</sup> ；宜用不同线色	致远	15901	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	根	50	23.71	1185.5	否	
14 7	电阻箱	六位，99999.9 $\Omega$ ，1 级	致远	15026	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	159.74	3993.5	否	
14 8	滑动变阻器	10 $\Omega$ ，2A，滑杆宜采用正多边形截面（正六边形、正四边形、正三角形）；滑片不应滑出端夹以外；全部电阻线以额定电流连续工作	致远	J2354	山东	山东鄄城致远	个	25	31.2	780	否	

		30min, 温升不应超过 300K				科教仪器有限公司						
149	滑动变阻器	20Ω, 2A, 滑杆宜采用正多边形截面（正六边形、正四边形、正三角形）；滑片不应滑出端夹以外；全部电阻线以额定电流连续工作 30min, 温升不应超过 300K	致远	J2354-1	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	31.2	780	否	
150	滑动变阻器	50Ω, 1.5A, 滑杆宜采用正多边形截面（正六边形、正四边形、正三角形）；滑片不应滑出端夹以外；全部电阻线以额定电流连续工作 30min, 温升不应超过 300K	致远	J2354-2	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	31.2	31.2	否	
151	菱形小磁针	16 支, 磁针 28mm×8mm, 座Φ25mm×25mm, 磁针体中间铆接铜轴承套, 内嵌玻璃轴承, 平均磁感应强度≥5mT	致远	J24007	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	50	12.48	624	否	
152	翼形磁针	2 支, 针体 140mm×8mm, 座Φ71mm×112mm。磁针体中间铆接铜轴承套, 内嵌玻璃轴承, 平均磁感应强度≥9mT	致远	30307400801	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	对	1	6.99	6.99	否	
153	条形磁铁	D-CG-LT-180, 表面磁感应强度≥0.07T	致远	30307400204	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	对	25	23.71	592.75	否	
154	蹄形磁铁	一体成型, D-CG-LU-100, 表面磁感应强度≥0.07T	致远	30307400305	山东	山东鄄城致远	对	25	23.71	592.75	否	



						科教仪器有限公司						
155	充磁器	有充磁时间自动控制功能，外壳为非铁磁性材料，线圈轴向长度不小于 80mm，能充两极间距大于 28mm、磁极截面积小于 42mm×24mm 的 U 形磁铁以及截面积小于 42mm×24mm 的条形磁铁，电源与线圈骨架以及外壳金属件之间抗电强度 3000V	致远	02023	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	2	174.72	349.44	否	
156	电磁感应演示器	匀强磁场的磁感应强度应足够大，闭合矩形线框面积应小于匀强磁场区域的面积。部分切割或旋转时能够产生较大电流：单根导线切割磁感线，经过微电流放大器，可用演示电表指示；电动机线圈及支架在电磁铁磁场的匀强区内旋转，感生电动势（峰值）应为 0.5V~1.6V；软线圈移出电磁铁匀强区时感生电动势应为 0.4V~1.5V（峰值）；长方形线圈的长边在匀强磁场中约 0.5m/s~1m/s 的速度作切割磁感线运动，感生电动势应为 0.3V 至大于 1.0V（峰值）	群信	J24038	浙江	宁波凯迪科教仪器有限公司	套	1	827.42	827.42	否	
157	磁电式电流表模型	由永久磁铁、铁芯、线圈、螺旋弹簧、指针、刻度盘等组成。外壳透明，从电表的前后应能观察到电表的内部测量结构和主要构件以及动作原理。通过电流时线圈能旋转	定制	30206000710	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	389.38	389.38	否	
158	电场中带电粒子运动模拟演示器	用实验球模拟带电粒子，有加速电极、偏转电极	致远	23057	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	556.61	556.61	否	
159	阴极射线管	磁偏转管，使用高压为 60kV，负载电流为 200 μA 的直流高压电源，阴极射线管应能工作，电子束轨迹的亮度应≥100cd/m <sup>2</sup>	致远	24021	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	1	381.89	381.89	否	

160	灵敏电流计	测量精度：2.5级，测量范围： $-300\mu\text{A}\sim 0\mu\text{A}\sim 300\mu\text{A}$ ，表头内阻： $G0$ 档 $80\Omega\sim 125\Omega$ ， $G1$ 档 $2400\Omega\sim 3000\Omega$	致远	J0409	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	只	25	28.7	717.5	否	
161	环形磁铁	一体成型，D-CG-YT-36，表面磁感应强度 $\geq 0.05\text{T}$	致远	29030	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	1	2.37	2.37	否	
162	原副线圈	原线圈：0.56mmQZ型漆包线310匝 $\sim$ 330匝，线圈架内径11mm，绕线宽度57mm。副线圈0.25mmQZ型漆包线670匝 $\sim$ 680匝，线圈架内径24mm，绕线宽度52mm。性能要求：各线圈都应带绕向标识	致远	24010	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	套	25	21.22	530.5	否	
163	楞次定律演示器	平面型开口环和闭口环；环的外径应不小于90mm，内径应不小于50mm，总厚度应不小于1.6mm；用教学用条形磁钢迅速抽出(或插入)闭合环时，梁的偏转角应不小于 $30^\circ$ ，用强磁条形磁钢迅速抽出(或插入)开口环时，环带动梁的偏转角应为 $0^\circ$	致远	24039	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	套	1	288.29	288.29	否	
164	法拉第电磁感应定律演示仪	由底座、活动线圈、可移动式磁铁、内置微电流或电压传感器、磁感应强度传感器、光电门传感器等组成。可通过控制变量法，分别验证动生电动势与运动速度、磁感强度、导线长度的关系	定制	30307412701	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	套	1	3533.09	3533.09	否	
165	学生示波器	DC $\sim$ 2MHz，扫描范围：10Hz $\sim$ 100kHz，I类电器，电源端与信号输出端抗电强度3000V	致远	J2459	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	台	13	1432.7	18625.1	否	

166	示波器	数字式，不低于10MHz，不小于18cm屏，有贮存功能，I类电器，电源端与信号输出端抗电强度3000V	致远	j2472	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	台	1	2291.33	2291.33	否	
167	函数信号发生器	频率范围：0.2MHz~2MHz 连续可调；波形：正弦波、三角波、方波、正向或负向脉冲波、正向或负向锯齿波，波形失真 $\leq 1\%$ ；输入、输出：压控输入、TTL 输出或功率输出、50 $\Omega$ 输出、50Hz 输出、10MHz 标频输出，含输出衰减，另有直流偏置调节、幅度调节等	致远	30307403700	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	台	13	2120.35	27564.55	否	
168	高频信号发生器	0.4MHz~130MHz 分段连续可调，误差 $\pm 5\%$	致远	30307403901	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	台	1	479.23	479.23	否	
169	交流电路特性演示器	大电感、小电感，大电容、小电容，电阻；频率可变的正弦电源，观察感抗、容抗和纯电阻	致远	24047	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	台	1	302.02	302.02	否	
170	变压器原理说明器	由线圈、U形铁芯、条形铁轭、极掌、压板螺钉、强阻尼摆、弱阻尼摆、摆架、示教板、感应线圈、铝环、低压小灯泡（6V、1.5V 等规格）、可调电阻、接线铝片、感应灯等组成；1600 匝线圈接 220V 时空载电流应不大于 60mA	致远	J2126	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	套	1	636.48	636.48	否	
171	可拆变压器	1、单相芯式结构，铁芯以优质钢矽片冲制并经绝缘处理，U 型铁芯及条形铁轭为可拆式。2、线圈骨架用塑料压制。3、可演示远距离输电、变压器效率，还可进行变压器初、次级线圈间电压和电流与匝数关系的定量演示。	致远	24048	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	13	316.99	4120.87	否	

17 2	手摇交直流发电机	包括定子、转子、整流器、集流环、电刷、灯座（带灯泡）、手摇驱动机构和底板等部分。定子应由永磁体和极靴组成，转子应由转轴、两极电枢铁芯、电枢线圈以及整流器和集流环等组成。整流器在任何位置不应将两电刷短路，电刷与整流器和集流环应使用弹性接触，转动灵活。转子转速为 1600r/min 空载时，输出端交流和直流电压均应不小于 8V。接 16 $\Omega$ 电阻负载时，输出端交流和直流电压均应不小于 5V。不带皮带轮用作电动机使用时启动电压应不大于 4V，电流应不大于 0.4A	致远	J2417	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	1	237.12	237.12	否	
17 3	电磁振荡演示仪	由具有铁芯的电感线圈、电容器、集成电路等组成，包括等幅振荡演示电路和阻尼振荡演示电路，仪器面板上印有原理图	致远	24061	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	台	1	254.59	254.59	否	
17 4	赫兹实验演示器	由带电球、发射天线杆、接收天线杆、接收金属杆、感应圈连接金属杆、固定螺丝、氖泡架、底座等组成。接收端天线与发射端天线平行相距 400mm，在环境照度为 240lx $\pm$ 50lx 的室内接通高压电源，接收端氖灯发光；接收端与发射端相距减小到 200mm 时氖灯亮度应不低于 6cd/m <sup>2</sup> ；接收端天线与发射端天线垂直，距离在 200mm 以内（不接触），接收端氖灯应不亮	致远	24060	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	台	1	316.99	316.99	否	
17 5	感应圈	应带有高压输出插座和高压连接导线，可有放电电极。输出电压调节范围应为 9kV $\sim$ 300kV（单边脉冲峰值），正反向（或反正向）电压峰值之比应不小于 1.5。输出电流最大应达到 4mA（平均值）。不设放电电极，外部没有火花放电时感应圈不应损坏。设放电电极时，放电电极应定位，在可能调节到的最大放电距离时感应圈不应损坏。在最高输出电压，放电间隙 5mm 时感应圈连续放电 15min，温升应不超过 15℃。在最高输出电压，放电间隙 5mm 时感应圈连续放电 15min，温升应不超过 15℃。感应圈高压绕组与电源输入端的抗电强度应不低于 3000V，高压绕组与保护接地线之间的抗电强度应不低于 3000V。应设防护罩，面板显著位置应有“当心触电”的安全警示标志	致远	04011	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	台	1	479.23	479.23	否	
17	面包板	国标	定制	3080700	山东	山东鄆	块	25	44.93	1123.25	否	

6				1201		城致远 科教仪 器有限 公司						
17 7	阴极射线 管	机械效应管，卧式、立式。滚轮叶片上应涂有不同颜色的荧光粉。 工作时亮度应不低于 50cd/m <sup>2</sup>	致远	24021-1	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	支	1	381.89	381.89	否	
17 8	阴极射线 管	静电偏转管，在偏转板上加 250V 直流电压时，电子束轨迹末端偏转 应不小于 12mm	致远	24021-2	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	支	1	381.89	381.89	否	
17 9	光谱管组	可选光谱管：Ne 光谱管、Hg 光谱管、H <sub>2</sub> 光谱管、He 光谱管、Ar 光 谱管、O <sub>2</sub> 光谱管、Kr 光谱管、N <sub>2</sub> 光谱管、CO <sub>2</sub> 光谱管、Xe 光谱管等	致远	25107	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	套	1	763.78	763.78	否	
18 0	光源	距光源 500mm 处照度 800lx~900lx；发光亮度可调，可装在光具座 上	致远	3080700 7200	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	台	25	25	625	否	
18 1	普朗克常 量测定器	光电管，能演示光电效应四个基本规律	致远	J25116	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	台	1	1300	1300	否	
六、3F 生物-实验室												

1	交互智能平板	<p>一、整机参数</p> <p>1、前框后壳均采用铝合金金属材质，阳极氧化表面工艺。超窄边框，圆角设计，转角及边框部位经过倒圆或倒角处理，安全可靠。边框表面喷漆，防潮耐盐雾蚀锈，适用于多种教学应用环境</p> <p>▲2、主屏显示尺寸 86 英寸，显示比例为 16:9，A 型规格屏幕，屏幕图像分辨率 3840×2160；屏幕亮度 350cd/m²，对比度 6000:1，屏幕可视角度 178°。</p> <p>▲3、液晶显示模组采用铝镁合金金属材料设计，导热性能佳，热扩散系数 80 mm 2/S。</p> <p>▲4、为避免师生受到硬物意外伤害，产品表面玻璃边缘不得裸露造成危险；对玻璃和使用者双重保护，钢化玻璃贴合有防爆膜，具有防飞溅功能，防止玻璃破碎伤人；玻璃可承受≥100MPA 的外应力冲击，玻璃不会破碎。</p> <p>▲5、在屏幕上任意取三个测试点，连续遮挡 10 个以上的红外发射灯管，即使大面积（如课本，身体，衣服）遮挡或者整体边框被遮挡，仍不影响正常书写使用。</p> <p>▲6、屏幕具有良好的色彩显示效果，色域覆盖率不低于 NTSC 90%，Rec. 709 标准色域格式下色彩覆盖率最高可 130%。支持 HDR10 高动态对比度提升画质，色彩度 24bit，具备 sRGB 模式，且在 sRGB 模式下可做到高色准<math>\Delta E \leq 1.5</math>。显示灰度分辨率等级达到 256 级灰阶，拥有高清电视处理技术，使输出画质高清晰，不闪烁。具备抗强光干扰性能，能在 400KLUX 照度的光照下书写功能正常。</p> <p>▲7、扫描速度首点 2ms，连续点 2ms，触摸响应时间 4ms，光标反应速度&gt;130 帧/秒，最小触摸直径 2mm，定位精度 0.1mm。触摸书写延迟 8ms，触摸框内部通道切换速度小于 1 秒，外部通道切换小于 2 秒，切换后即可达到正常触摸状态。</p> <p>▲8、中间屏幕具有高光过滤及防眩光效果，在表面不能形成反射影像，不影响可视画面。采用 3.2mm 厚度防眩光、防划伤钢化玻璃（透光率 99%，光泽度（AG）面 90±15，雾度 1%-3%，表面硬度不低于莫氏 8 级。</p>	清大视讯	A860A001	北京	北京清大视讯科技有限公司	台	1	13200	13200	否	
---	--------	--	------	----------	----	--------------	---	---	-------	-------	---	--

	<p>9、电源按键带有双色指示灯并具有整机关机、OPS 开/关机、节能三键合一功能，便捷操作。一键黑屏节能，节能环保达到 95%。</p> <p>10、设备能自动识别并切换到最新接入的信号源通道，且断开后能回到上一通道，自动跳转前支持选择确认，待确认后在跳转。在无操作或无信号输入时，整机自动进入待机节能的功能，待机的时间间隔可自定义，既环保又能延长机器使用寿命。</p> <p>▲11、安卓主板内置双路 WIFI，无线协议支持 WIFI：802.11 b/g/n，AP：802.11 a/b/g/n/ac。工作频率支持 2.4Ghz 和 5Ghz，蓝牙模块工作距离不低于 12 米。</p> <p>12、安卓系统内部缓存容量（RAM）4G，内部储存容量（ROM）32G，版本不低于 11.0。</p> <p>▲13、安卓主板具有自带无线 AP 网络共享功能，满足支持不低于 45 个用户终端在线网络连接，不得附加额外无线 AP 网络设备或者热点软件来实现，高度集成化。</p> <p>14、ops 电脑搭载 Intel 酷睿系列 i5 及以上 CPU，10 核及以上。内存：8GB 笔记本内存或以上配置。硬盘：256GB 或以上。</p> <p>二、智慧教学管理系统</p> <p>白板软件</p> <p>1、提供备课功能，支持导入课件，支持直接分享课件到教室大屏端。</p> <p>2、系统所有菜单和按钮均配有明确的图标和中文标识。</p> <p>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、格式刷、清除格式等文本输入。</p> <p>4、支持文本艺术字修改样式，包括边框、阴影、填充等样式。</p> <p>5、支持文本多种对齐方式及左右缩进，支持对文本框进行排版，设置层级、旋转、水平、垂直、等距对齐、锁定、组合功能。</p> <p>6、提供导入音、视频功能。音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置单次播放、循环播放；授课过程中视频文件支持拖动位置及大小，可全屏播放。</p> <p>7、提供多种常用图形，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</p>									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>色、修改边框颜色以及设置图形透明度。</p> <p>8、提供表格工具，鼠标拖动选择行列数插入表格，可设置表格样式、边框颜色、粗细、边框样式，单元格的填充颜色。可插入行、插入列、删除行、删除列，合并行、合并列、拆分行、拆分列。</p> <p>9、支持添加思维导图，可增删或拖拽编辑内容、节点，可移动节点，支持节点插入图片。</p> <p>10、提供多种学科工具，包含几何、统计图表、四线三格、元素周期、函数、古诗词、星球、英汉字典等。</p> <p>11、提供多种课堂互动活动，包含趣味分类、超级分类、竞赛 PK、选词填空等。</p> <p>12、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，如飞入、淡化、出现、浮入、旋转、劈裂、擦除等效果，支持特效时间、速度、方向设置；支持对教学软件添加的所有对象设置路径轨迹、速度、延时和方向。</p> <p>13、具有页面切换特效，包括百叶窗、擦除、向内溶解，棋盘等多种特殊效果。</p> <p>14、提供多种颜色、粗细程度的笔进行书写，支持多人同时书写。</p> <p>15、提供多种教学辅助工具，例如直尺、圆规、三角板、聚光灯、放大镜、四线三格、计时器、板中黑板等。</p> <p>16、支持课件全屏播放，授课模式下可对课件进行批注讲解。</p> <p>17、授课模式可自动启用批注工具条，包括有笔、橡皮、几何图形、聚光灯、放大镜、计时器和上下翻页等功能。</p> <p>授课中心</p> <p>1、基于交互大屏终端使用，提供今日课程计划、白板、文件管理、录屏功能。</p> <p>2、提供课间文化、校园通知、今日作业功能。</p> <p>3、提供白板入口，支持教师快速进入白板书写模式。</p> <p>4、提供本地文件管理功能入口，方便教师查看管理本地文件。</p> <p>5、支持课间休息时全屏播放发布的图片、视频等课间文化和纯文本的课间通知内容。</p>										
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



		<p>▲6、支持在课间全屏显示各科目今日作业内容，帮助学生抄写作业，记录作业内容。</p> <p>7、为应用程序提供快捷使用入口，同时支持应用程序管理。</p> <p>课堂评价</p> <p>1、支持学生座次模式名单，便于教师对号入座评价学生。</p> <p>2、支持教师实时对班级学生进行评价，支持对单个学生或同时对多个学生进行评价，记录每一位学生的点评得分，同时提供重新计分功能。</p> <p>3、支持随机抽取单个学生或多个学生进行提问并根据学生对知识点的掌握情况进行评价。</p> <p>4、支持教师对每节课进行学生点名，设置学生考勤状态，记录考勤数据，包括迟到、请假、旷课、正常四种状态。</p> <p>▲5、系统给每一位学生生成单独的报表数据，支持查看每个学科的点评结果、考勤情况和知识点掌握情况。</p> <p>6、系统提供有班级报表，可查看每个学科的班级表现、班级考勤和知识点掌握情况统计数据，帮助教师了解班级学生的学习情况，同时提供数据支撑。</p>										
2	视频展台	<p>硬件参数：</p> <p>1、采用≥800万像素摄像头；A4大小拍摄幅面。</p> <p>2、采用USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>3、整机采用ABS加PC材质，圆弧式设计无锐角；托板采用单板结构，托板尺寸不小于A4规格，托板平整无接缝，承托稳定。</p> <p>4、托板及挂墙部分采用金属加强处理，可承重5kg以上，同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。</p> <p>5、展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，自带磨砂均光罩LED补光灯，光线不足时可进行亮度补充、亮度均匀，采用触摸调光设计。</p>	清大视讯	QD-F800	北京	北京清大视讯科技有限公司	台	1	600	600	否	

		<p>WINDOWS 软件参数：</p> <p>1、软件自带中英文双语版本，支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、亮度调节、镜像、冻结画面等操作。</p> <p>2、动态视频和冻结画面批注，批注内容与视频画面保持同步跟随旋转和缩小、放大功能。</p> <p>3、老师可在一体机上或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或者 10 秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。</p> <p>4、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示等操作</p> <p>5、可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。</p> <p>6、支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。</p> <p>7、同屏对比，支持不限幅面分屏对比，每副图可单独设置放大、缩小、手写批注等功能。再点击“同屏对比”功能退出。</p> <p>8、支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。</p> <p>安卓软件参数：</p> <p>1、软件自带中英文双语版本，支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、拍照、亮度调节、镜像、画面锁定等操作。</p> <p>2、展台批注功能下可选择不少于十种颜色进行批注修改，不少于六种粗细笔选择。</p> <p>3、老师可在安卓一体机上选择延时拍照功能，支持 3 秒、5 秒或者 10 秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。</p> <p>4、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示等操作</p> <p>5、可选择标准、文本、图文、运动四种情景模式，适应不同展示内容。</p> <p>6、支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放</p>										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。</p> <p>7、支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，可判断硬件连接问题：检测展台连接线是否已经插好，展台硬件是否正常工作。</p>										
3	推拉绿板	<p>1、结构：左右推拉结构，支持电子产品偏置或居中安装。内层为固定书写板采用无固定件安装，与电子产品正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉。</p> <p>2、规格：外径<math>\geq 4200\text{mm} \times 1200\text{mm}</math>，确保与电子产品尺寸的有效对接，并可根据学校实际情况进行调整。</p> <p>3、书写面板：材质采用优质烤漆绿板，硬度：涂层铅笔硬度<math>\geq 8\text{H}</math>；板面厚度<math>\geq 0.30\text{mm}</math>。</p> <p>4、衬板：采用防潮、吸音、挺度好的聚苯乙烯泡沫板，厚度<math>\geq 13\text{mm}</math>，写字时手感好。</p> <p>5、粘结剂：采用黑板专用环保胶水，甲醛释放量检测结果<math>\leq 0\text{g/L}</math>。</p> <p>6、边框：材质采用高档亚光铝合金，表面经氧化、磨砂涂层处理；书写边框内加助筋，提高书写板挺度；外框：横（立）框均采用双层加强结构，确保牢固安全轨道与边框一体化设计，隐藏式U型双凹槽吊轨，支持滑动板T型垂直吊装。</p> <p>7、安全性：各相对运动部件之间预留安全距离，保证使用者安全，不会挤手；黑板固定要考虑到墙体的特殊性，保证黑板安装牢固可靠；符合GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。</p>	清大视讯	定制	北京	北京清大视讯科技有限公司	台	1	900	900	否	
4	集控	<p>1. 系统需采用C/M/S式架构，包含客户端、管理端和服务端。系统无需连接外网（互联网/Internet）即可实现对同一局域网内的所有设备集中控制与管理；</p> <p>2 分组管理：管理员或校长可对学校的所有交互平板按分年级或分楼层等进行任意分组管理，并可以对分组进行修改，添加设备，删除等操作；</p> <p>3 远程管理：支持远程桌面，管理员可对在网的所有中控机进行远程电脑控制，对电脑上所有功能进行操作，包括安装软件（安装软</p>	清大视讯	V1.1	北京	北京清大视讯科技有限公司	点	1	300	300	否	

	<p>件需关闭用户账户控制）、卸载软件、信息查询、系统维护等，不用到教室一一维护，提高维护效率。</p> <p>4 多人课堂，可把公开教室的电脑画面以及老师讲课的声音转播到学校所有班级。</p> <p>5 系统需提供校长讲话功能，校长通过电脑摄像头、麦克风可对选定教室发表视频讲话功能，被选教室暂停所有教学活动，收听校长讲话；此功能可以为按年级组或全校学生开家长会提供方便。直播课堂的同时，有辅助的画笔工具对内容进行批注，并且可以加上录屏的功能将所有屏幕操作录制成视频。</p> <p>6 系统需提供通知公告预设功能：管理员可以预设全屏紧急通知和滚动字幕通知两种模式，通知需可以按工作日、开始执行时间、持续显示时间等参数建立通知任务，设置完后，管理员电脑关闭也不影响任务的正常按时执行。</p> <p>7. 系统需支持图片展播预设功能：管理员可以按不同班级、年级设定在课间时间自动播放预设图片，方便学校对获奖荣誉、优秀学生、好人事迹、集体活动、校园生活等进行校园文化传播。</p> <p>8 系统需支持音视频轮播预设功能：管理员可以根据不同时间段预设待播放的音视频文件，预设参数包括开始时间、持续时间、循环播放等，主要用于班级铃声、眼保健操、课件活动视频等。</p> <p>9. 文件推送：可推送 PPT、word、图片、音视频等文件到指定黑板，老师不需要携带 U 盘。</p> <p>10 管理端程序需具有远程监看功能：能够实时监看大屏一体机画面，并且监看时不影响老师正常操作。</p> <p>11 远程关机、开机、重启功能：系统管理员可以远程统一关机，开机，重启指定集群的智慧黑板，也可预设定时间关机，开机，重启智慧黑板策略。</p> <p>12. 系统还原：创建系统还原点，可一键还原所有客户端的程序和驱动，支持设置某个时间段系统自动还原；</p> <p>13. 设备统计：可识别该设备的 CPU 型号、CPU 温度，开机运行时间，内存空间，硬盘空间，IP 地址，状态评估；</p>										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>14 分级管理：除管理员外可操作以上功能，管理员可分配下属管理员设置权限管理，根据管理的多媒体教室管理权限，除管理员外的分级管理权限之外，其他的集控管理功能都可进行操作使用。</p> <p>15 支持账号管理：超级管理员拥有所有权限，管理员比超级管理员少删除账号的权限，普通用户仅能管理所辖的小组及其设备且不能更改小组也无账号管理功能。</p> <p>16 客户端密码管控，安装设置或是卸载需有密码管控，无密码情况下不可设置，不可卸载软件，防止学生手动删除软件。</p>										
5	教师演示讲台	<p>规格：≥2400mm（L）×700mm（W）×900mm（H）</p> <p>1. 台面：选用厚度≥12.7mm 实芯理化板，边缘加厚到≥25.4mm。具有耐酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、抗菌、抗污染等性能；经过机械打磨、倒角、精细工艺处理，呈现光滑，便于维护及具有承重性能。为确保使用者的健康安全，台面板需满足或优于以下 7 项性能检测要求：</p> <p>▲（1）化学性能检测：参照 GB/T 17657-2022 标准，台面板不少于 140 项化学试剂及有机溶液检测，且包含：硫酸（98%）、氢氟酸（48%）、硝酸（65%）、乙酰丙酮、三氯乙酸等。</p> <p>▲（2）环保性能检测：参照 GB/T 39600-2021 标准，甲醛释放量检测结果值≤0.005mg/m<sup>3</sup>；参照 QB/T 2761-2006 标准，甲醛去除率≥60%，甲苯去除率≥15%。</p> <p>▲（3）物理性能检测：参照 GB/T 17657-2022 标准及其他检测方法检测，满足静曲强度≥145Mpa；弹性模量≥10450Mpa；密度≥1.43g/cm<sup>3</sup>；耐臭氧（72h）：外观无明显变化；尺寸稳定性：纵向、横向≤0.03%；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落；表面耐划痕性能：4.5N 作用下，试件表面无大于 90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.06%，表面质量等级：5 级：无变化，边缘质量等级：5 级：无明显变化；表面耐磨性能≥1140r，未出现磨损；弯曲强度≥140Mpa；表面耐冷热循环：表面无裂纹及鼓泡等不少于 22 项物理性能检测。</p> <p>▲（4）TVOC 释放量检测：参照 HJ571-2010 标准，总挥发性有机化</p>	威成亚	WCY-JSZ/LM-02A 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	张	2	1998	3996	否	

		<p>合物 TVOC 释放量为未检出。</p> <p>▲（5）抗霉菌性能检测：参照 JC/T 2039-2010 标准，黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、长枝木霉等不少于 7 种霉菌检测等级为 0 级；</p> <p>▲（6）抗细菌性能检测：参照 JC/T 2039-2010 标准，大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、甲型溶血性链球菌、枯草芽孢杆菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、肠沙门氏菌肠亚种、粪肠球菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、变异库克菌、表皮葡萄球菌等不少于 15 种菌种检测抗菌率≥99.99%。</p> <p>▲（7）氙灯老化测试：参照 GB/T 16422.2-2022 标准，进行 550 小时以上老化试验测试结果为样品无变色、发粘、裂纹等异常，等级为 5 级。</p> <p>2. 产品结构：铝木结构</p> <p>3. 台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱：壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50mm×50mm 棱角为椭圆形。横梁：壁厚≥0.8mm、截面尺寸≥40mm×40mm；铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点。</p> <p>4. 柜身：背板及吊板采用厚度不低于 16mm 的实验室专用三聚氰胺板制作。</p> <p>5. 组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。</p> <p>6. 连接件：ABS 专用连接组零件；</p> <p>7. 板材贴面：采用三聚氰胺板进行贴面。</p> <p>8. 板材封边：可见截面均经过 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许出现脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度不低于 1.8mm，并进行倒角处理。密封性好、外形美观、经久耐用。</p> <p>9. 导轨：三节静音导轨。</p> <p>10. 拉手：采用桥型铝合金拉手；</p>									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>11. 铰链：采用不锈钢铰链。</p> <p>12. 台身设计：</p> <p>（1）箱体预设电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘托等。</p> <p>（2）台身前部为开门设计，便于电器维护。</p> <p>13. 可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫，高≥30mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。</p>										
6	实验室专用水槽	PP 材质，水槽外部规格：≥550mm*450mm*310mm，水封式，可防止废水回流和堵塞。	润旺达	WJH0357E	河北	河北润旺达实验室设备有限公司	只	2	127.8	255.6	否	
7	三联高低位龙头	一高二低出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	武洁	WJH0731-1	河北	河北润旺达实验室设备有限公司	套	2	162	324	否	
8	学生桌	<p>整桌规格：≥1200mm（L）×600mm（W）×780mm（H）</p> <p>1. 实验室专用陶瓷台面，厚度为≥20mm，采用一体实芯黑色坯体一体烧制釉面，具备无空洞、无杂色、无脱层、釉面与坯体呈一体结构的特点；该台面为实验室专用，需满足无甲醛释放、耐化学腐蚀、耐划痕、耐污染等性能要求；在靠近人体操作边缘处有一条与台面一体成型（非后期二次开槽）的功能性凹槽，其宽度≥11.7mm，深度≥1.25mm，储水量≥15.5ml，能够有效阻水和缓冲，同时能够对实验试管、玻璃棒、小球等易滚动器材进行缓冲阻拦。</p> <p>台面板技术参数满足以下指标：</p> <p>▲（1）耐光色牢度：参照 GB/T17657-2022 标准，变色等级实测结果≥4 级。</p> <p>▲（2）外观质量：参照 T/CIQA10-2020 标准：①外观为五面坯体，表面为釉面烧成颜色；样品敲碎后无空洞，无直径 2mm 以上气泡，</p>	威成亚	WCY-DYZ-02 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	张	56	972	54432	否	

	<p>无杂色，为一体实芯坯体。②釉面和坯体之间无脱层，釉面与坯体呈一体结构；釉面为烧成颜色（非坯体颜色）。</p> <p>▲（3）耐污染性能：参照 GB/T17657-2022 标准，台面板不少于 60 项化学试剂进行检测，包含氢氧化钙饱和溶液、乙醇 99%、王水、硝酸 65%、硫酸 98%、高氯酸 72%、乙醚 99%、糠醛 99%、硫化钠饱和溶液、甲苯 99%、丁酮 99%、二氯甲烷 99%、铬酸 60%、丙酮 99%、苯 99%、片状氢氧化钠、磷酸 85%、乙酸乙酯 99%、乙酸 99%、盐酸 37%、甲醛 37%、氨水 28%等，检测结果为五级（未盖玻璃盖板）。</p> <p>2. 桌体结构：塑铝结构。</p> <p>3. 桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，立柱规格<math>\geq 725\text{mm} \times 65\text{mm} \times 30\text{mm}</math>，桌体左右横梁及支撑脚采用铝材压铸成型，采用镶嵌式安装方式及工字形结构框架，使桌体具有承重性及稳定性。</p> <p>4. 主横梁采用铝型材拉伸成型，规格<math>\geq 1095\text{mm} \times 80\text{mm}</math>，表面经过防腐氧化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>5. 前挡条采用铝型材拉伸成型，规格<math>\geq 1080\text{mm} \times 60\text{mm}</math>，表面经过防腐氧化处理高<math>\geq 35\text{mm}</math>，可防止台面物品向后滑落，保护易碎物品。</p> <p>6. 桌体型材框架表面包覆有 ABS 环保材料外壳。</p> <p>7. 桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。</p> <p>8. 书包斗：内部规格<math>\geq 385\text{mm} \times 250\text{mm} \times 130\text{mm}</math>，采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，书包斗固定挂架采用<math>\geq 1110\text{mm} \times 20\text{mm} \times 10\text{mm}</math> 矩形钢构件，钢构件表面经镀锌处理，框架横梁与桌脚之间均采用 PC+ABS 工程塑料合金连插件连接。</p> <p>▲9、实验桌产品满足以下性能要求：</p> <p>1）外观要求：①操作台面无裂缝，无污物、杂质；②喷涂层无漏喷、锈蚀，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆；</p> <p>2）安全性要求：与人体接触的零部件无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头；</p> <p>3）操作台力学性能：独立操作台垂直加载稳定性试验未倾翻，无损坏；</p>										
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



		4) 操作台面理化性能: ①耐划痕: 无整圈连续划痕; ②耐冷热循环: 无裂纹、鼓泡、起皱和无明显变色; 5) 阻燃性: 台面材料氧指数 $\geq 40\%$ 。										
9	全新水槽柜	1、整体规格: $\geq 450\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 815\text{mm (H)}$ ; 2、材质: 整体采用 ABS 和改性 PP 材质; 3、化验水槽规格: $\geq 450\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 330\text{mm (H)}$ , 由 ABS 塑料一体化注塑成型。槽面设有溢水口, 三联水嘴、折叠水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计, 能拆卸清洗、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘圆角设计; 4、水槽箱体由 ABS 和 PP 塑料注塑成型, 前后门设计, 方便检修清理; 5、槽体上部配备出水装置: 一高二低出水口, 管体部份为黄铜合金制, 陶瓷阀芯, 表面经环氧树脂静电喷涂处理, 耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型, 可拆卸清洗阻塞; ▲6. 独立水槽台产品满足以下性能要求: 1) 外观性能要求: 塑料件无裂纹、变形, 无缩孔、气泡、杂质、伤痕, 外表用塑料件表面光洁、无划痕、污渍、色差; 2) 安全性能要求: ①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角; ②固定部位结合牢固, 无松动、少件、透钉、漏钉; 3) 塑料件冲击强度 $\geq 3.5 \times 10^3 \text{ J/m}^2$ ;	威成亚	WCY-SCT-3 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	套	28	780	21840	否	
10	三联高低位龙头				河北	北京威成亚实验室设备有限公司		28			否	
11	PP 一体化水槽				河北	北京威成亚实验室设备有限公司		28			否	
12	多功能实验下水装置				河北	北京威成亚实验室设备有限公司		28			否	
13	多功能柱	1. 规格: $\geq 270\text{mm (L)} \times 165\text{mm (W)} \times 750\text{mm (H)}$ ; 2. 材质: 整体采用 PP 和 ABS 材质, 具有耐化学性、耐热性、电绝缘性等性能; 3. 主体设置多组加强筋, 能够起到增强主体刚性和进行限位的作用; 4. 设有检修口, 拆装方便, 便于线路检修和维护; ▲5. 功能柱产品满足以下性能要求: 1) 外观性能要求: 塑料件无裂纹、无明显变形, 无明显缩孔、气泡、	威成亚	WCY-DYGNZ-02 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	套	56	165	9240	否	

		杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、无污渍、无明显色差； 2) 安全性能要求：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、无少件、透钉、漏钉； 3) 塑料件冲击强度 $\geq 3.5 \times 10^3 \text{ J/m}^2$ ；										
14	学生安全电源	电源外壳整体采用 ABS 新型环保材料一体化注塑成型，具有耐化学腐蚀、耐热、电绝缘性、耐候性等性能。内部包含不少于 4 路 220V 电源插座输出，装有电源总开关，能够一键开启与关闭整个电源，具有过载短路保护及电源输出指示功能。	威成亚	WCY-DY-170	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	个	56	108	6048	否	
15	安全光源	台灯采用内置灯珠 LED 灯条，整体功率不小于 7w，光通量不小于 350lm，色温 6000k，光线柔和无频闪；照明角度可调节，调节的支撑脚内置不锈钢阻尼转轴，调节次数 5000 次内阻尼力度没有明显衰减。	威成亚	WCY-SWD-02 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	58	78	4524	否	
16	教师演示电源	规格： $\geq 310\text{mm} \times 350\text{mm}$ ； 1、功能设置：包含电源总开关、220V 插座电源、分组电源开关； 2、电源总开关：能够一键开启与关闭整个电源，具有漏电保护功能； 3、插座电源：内含不少于 4 路 220V 电源插座输出，额定电流 $\geq 5\text{A}$ ，具有过流短路保护功能； 4、分组开关：支持对学生端 220V 插座电源进行分组控制，同时应设有电源输出指示灯。	威成亚	WCY-JSDY-104S	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	套	2	540	1080	否	
17	实验凳	1. 规格： $\geq \phi 300\text{mm} \times 440\text{mm}$ 。 2. 凳面：采用 ABS 环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工学设计，中间有内弧成型，深度 $\geq 8\text{mm}$ 。 3. 升降式螺杆：直径 $\geq 20\text{mm}$ 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度 $\geq 2\text{mm}$ 。 支持调节凳子高度，升降 $\geq 50\text{mm}$ 。 4. 钢脚架：由壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ 椭圆形钢管及壁厚 $\geq 2\text{mm}$ 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。	威成亚	WCY-XSD-01 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	张	112	85.2	9542.4	否	

		<p>5.脚垫：塑胶材质，采用 PP 一体注塑成型，防水防滑。</p> <p>▲6.学生凳产品满足以下性能要求：</p> <p>1)外观性能要求：①金属件管材无裂缝、叠缝；②金属件焊接件焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位，无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，表面波纹均匀；③金属件冲压件无脱层、裂缝；④金属件皱纹或波纹圆管和扁线管弯曲处弧形圆滑一致；⑤金属件喷涂层无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷；⑥塑料件无裂纹、无明显变形，无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、无污渍、无明显色差；</p> <p>2)有害物质限量：4 种重金属含量（限色漆）mg/kg（可溶性铅≤9.0、镉≤0.3、铬≤12、汞≤0.3）；</p> <p>3)安全性能要求：①人体接触或收藏物品部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、少件、透钉、漏钉；</p> <p>4)理化性能要求：金属喷漆（塑）涂层耐腐蚀性：100h 内，在溶液中样板上划道两侧 3mm 以外，无鼓泡产生；100h 后，划道两侧 3mm 以外，无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象；附着力不低于 2 级；硬度≥2H；冲击高度 400mm，无剥落、裂纹、皱纹；</p> <p>5)座面静载荷试验、椅腿前向静载荷试验、座面冲击试验、座面耐久性试验，结果均无损；</p> <p>6)稳定性：凳子任意方向无倾翻。</p>										
18	电气布线 （地面以上部分）	<p>室内教师演示讲台和学生实验台的电源设备，合计 29 个，采用软铜质 ZRBVR2.5mm²*3 电线与主线对接取电，高度 1 米；</p> <p>主线规格 ZRBVR2.5mm²*3，约 87 米，Φ25PVC 波纹管 30 米；多功能柱内套管。</p>	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司安阳市分公司	套	2	8200	16400	否	
19	给、排水系统（地面以上部分）	<p>室内 15 个给水点，给水管接出地面不低于 35 公分，材质 PPR，管径 Φ25 及相关配件，主材用量约 5.5 米；给水室内设 1 个管径 Φ25 铜制活接总阀门，室内每个给水点设 15 个管径 Φ25PPR 塑料分阀及外丝连接件</p>	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司	套	2	16000	32000	否	

		室内 15 个排水点，排水管道出地面不低于 30 公分；材质 UPVC，管径 Φ25 及相关配件，主材用量约 4.5 米；				安阳市分公司						
20	实验室配套改造及装修	<p>地面给排水切槽及水泥恢复，切槽规格：宽 10cm*深 7cm，约 30m；</p> <p>地面电路布线切槽及水泥恢复：切槽规格：宽 3cm*深 3cm，约 50 米；</p> <p>室内给排水管道铺设，出地面预留 15 个接入点。排水要求：UPVC 材质，管径 Φ50 约 32m；给水要求 PPR 材质管径 Φ25；约 32m。预埋地下。</p> <p>室内铺设电路，出地面预留 29 个接入点。配电箱至教师电源控制中心主线采用 ZRBVR4mm²*3 约 30m，套管 Φ25PVC 约 10m；教师电源控制中心至学生实验台主线采用 ZRBVR2.5mm²*3 约 180m，穿 Φ20PVC 绝缘线管 60m 地下预埋铺设。</p> <p>全室 110 m²水泥自流平，环保无味的 PVC 塑胶地板铺设，厚度 2mm。</p> <p>原有水电管线拆除及开槽后垃圾清运至校内指定地方；</p>	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司安阳市分公司	套	2	8200	16400	否	
七、3F 生物-准备室												
1	实验台	<p>规格：3000mm（L）×1200mm（W）×800mm（H）</p> <p>台面：选用知名品牌≥12.7mm 实芯理化板。具有耐酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、抗菌、抗污染、防水、防火的性能；经过机械打磨、倒角、精细工艺处理，呈现光滑，便于维护及具有承重性能。</p> <p>桌身：采用≥60mm×40mm 方钢烤漆骨架，配≥16mm 厚优质三聚氰胺饰面板。</p>	威成亚	WCY-BT/GM-01（DZ）	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	张	1	5940	5940	否	
2	挡水条	1200*100mm 采用 12.7mm 厚实验室专用理化板	威成亚	定制	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	个	1	72	72	否	
3	实验室专用水槽	PP 材质，水槽外部规格：≥800mm*460mm*320mm，水封式，可防止废水回流和堵塞。	润旺达	WJH0357C	河北	河北润旺达实验室设备有限公司	只	1	480	480	否	

4	三联高低位龙头	一高二低出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	武洁	WJH0731-1	河北	河北润旺达实验室设备有限公司	套	1	162	162	否	
5	实验室专用洗眼器	1、涂层：高亮度超厚电镀层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射。 2、洗眼头：模注一体成型，软性橡胶并带有缓冲滤网，去除水中杂质，出水经缓压处理呈泡沫柱状，均匀柔和，避免水束冲伤眼睛。 3、防尘盖：PP 材质，设置防尘盖，使用时自动被水冲开。 4、开关：采用杠杆结构（水流锁定开关）铜质按压阀通过塑料手柄操作，水流在 1 秒钟内快速启动，启闭方便。 5、控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭。 6、软管：供水软管长度≥1.4 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网，外包裹 PE 管，有效防止划手、生锈、磨损。	润旺达	WJH0355A	河北	河北润旺达实验室设备有限公司	付	1	324	324	否	
6	实验室专用试剂架	规格：2200*300mm*750mm 1.90*40*1.5mm 厚铝合金立柱表面经阿克苏.诺贝尔品牌（或与其同档次品牌）环氧树脂粉末静电喷涂，喷涂均匀，厚度不低于 75um(±5%)，抗腐蚀性性能强。层板采用安全玻璃（厚 12mm）结构高度可调，共计 2 层。 2.护栏不锈钢钢管（壁厚 0.8mm）直径 16mm。	威成亚	定制	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	组	1	1122	1122	否	
7	滴水架	规格：≥400mm（L）×110mm（W）×550mm（H） 采用高强度 PP 材料，耐腐蚀，不易老化； 模具一体成型，底部集水盘设有排水口及软管； 可拆卸式滴水棒，使用方便，拆卸后可盖上孔塞，美观实用；	润旺达	WJH0362B	河北	河北润旺达实验室设备有限公司	组	1	162	162	否	
8	仪器柜	1.规格≥1000mm（L）×500mm（W）×2000mm（H）。 2.柜体采用≥16mm 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶嵌≥4mm 厚玻璃的对开门，柜内设至少 2 层≥25mm 厚活动层板，活动层板高度可以调整。下柜体为板式对开门，柜内设 25mm 厚活动层板 1 层。裸露部位均用 PVC 封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，	威成亚	WCY-YQG/LM-01型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	个	6	960	5760	否	

		<p>密封性稳定，经久耐用。</p> <p>3. 柜体结构为内槽式铝合金框架，厚度为<math>\geq 1.0\text{mm}</math>，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS 专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产<math>\geq 165</math> 度铰链，可开关 10 万次以上；不锈钢桥式拉手。</p> <p>▲4、仪器柜产品满足以下性能要求：</p> <p>1) 安全性要求：与人体接触的零部件无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头；</p> <p>2) 储物柜力学性能：①搁板稳定性试验：水平力<math>\geq</math>搁板重量的 50%，空载搁板安全无脱落；垂直力 100N，空载搁板无倾翻；②搁板支承件强度试验、拉门强度试验、拉门水平静载荷试验、拉门猛开试验、主体结构和底架的强度试验, 结果均无损；空载稳定性试验结果无倾翻；</p> <p>3) 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅<math>\leq 3</math>、镉<math>\leq 0.5</math>、铬<math>\leq 0.5</math>、汞<math>\leq 0.05</math>）。</p> <p>4) 阻燃性：台面材料氧指数<math>\geq 40\%</math>。</p>										
9	实验室配套改造及装修	<p>地面给排水切槽及水泥恢复，切槽规格：宽 10cm*深 7cm，约 5m；</p> <p>室内给排水管道铺设，出地面预留 1 个接入点。排水要求：UPVC 材质，管径<math>\Phi 50</math> 约 5 米；给水要求 PPR 材质管径<math>\Phi 25</math>；约 5 米。</p> <p>全室 35 m<sup>2</sup>水泥自流平，环保无味的 PVC 塑胶地板铺设，厚度 2mm。</p> <p>原有水电管线拆除及开槽后垃圾清运至校内指定地方；</p>	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司安阳市分公司	套	1	1000	1000	否	
10	准备室配套改造	<p>室内 1 个给排水点：给排水管接出地面不低于 35 公分高度，给水点设 1 个管径<math>\Phi 25</math>PPR 分阀及外丝连接件，材质要求：排水 UPVC 材质，管径<math>\Phi 50</math>；给水 PPR 材质管径<math>\Phi 25</math>；</p>	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司安阳市分公司	套	1	1000	1000	否	
八、3F 生物-仪器室												
1	仪器柜	<p>1. 规格<math>\geq 1000\text{mm (L)} \times 500\text{mm (W)} \times 2000\text{mm (H)}</math>。</p> <p>2. 柜体采用<math>\geq 16\text{mm}</math> 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装</p>	威成亚	WCY-YQG/LM-01	河北	北京威成亚实	个	12	960	11520	否	

		<p>≥4mm 厚玻璃的对开门，柜内设至少 2 层≥25mm 厚活动层板，活动层板高度可以调整。下柜体为板式对开门，柜内设 25mm 厚活动层板 1 层。裸露部位均用 PVC 封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用。</p> <p>3. 柜体结构为内槽式铝合金框架，厚度为≥1.0mm，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS 专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产≥165 度铰链，可开关 10 万次以上；不锈钢桥式拉手。</p>		型		验室设备有限公司						
2	单面标本柜	<p>1. 规格：≥1000mm（L）×500mm（W）×2000mm（H）。</p> <p>2. 柜体下部规格≥1000mm（L）×500mm（W）×600mm（H），采用≥16mm 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，柜体为板式对开门。上柜体规格≥1000mm（L）×500mm（W）×1400mm（H）采用≥5mm 厚玻璃构成，推拉门，上柜内设≥8mm 厚玻璃隔板不少于 2 层。四边由铝合金框架组成。</p>	威成亚	WCY-BBG/LM-01 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	个	6	1600	9600	否	
3	双面标本柜	<p>1. 规格：≥1000mm（L）×1000mm（W）×2000mm（H）。两个单面标本柜组成。</p> <p>2. 柜体下部规格≥1000mm（L）×500mm（W）×600mm（H），采用≥16mm 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，柜体为板式对开门。上柜体规格≥1000mm（L）×500mm（W）×1400mm（H）采用≥5mm 厚玻璃构成，推拉门，上柜内设≥8mm 厚玻璃隔板不少于 2 层。四边由铝合金框架组成。</p>	威成亚	WCY-BBG/LM-01（DZ）型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	个	2	3200	6400	否	
九、3F 生物-仪器设备												
1	实验数据采集处理软件	<p>1. 软件基于 Android 系统开发，支持蓝牙和 USB 两种连接方式；</p> <p>2. 实现与传感器的直接通信，无需其他扩展配件进行二次连接；</p> <p>3. 软件内置操作帮助说明，长按各个按钮出现简要提示，可查看与该按钮对应的详细说明，提高实用性、易用性；</p> <p>4. 提供不低于 12 种页面布局模板，可依据实验要求选择对应的页面布局方式；</p> <p>5. 提供多种数据显示方式，包含点线图、数据表格、指针仪表、数字仪表等；</p> <p>6. 支持用户自行设计实验模板、设置公式、数据分析等；</p>	威成亚	EJ-01	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	套	6	0.00	0	否	

		7. 支持用户对已完成实验进行模板保存，便于分享及后续使用； 8. 支持实验保存及回放，利于学生巩固学习； 9. 支持对实验数据进行导出及导入，方便实验数据留存，让学生进一步学习探究。										
2	数据采集器	1. 处理器：MediaTek® P22T 八核 4x2.3GHz + 4x1.8GHz； 2. 内存：≥4GB； 3. 存储容量：≥64GB； 4. 操作系统：Android 11 及以上； 5. 屏幕：≥10.1"英寸，硬件+软件双重防蓝光； 6. 分辨率：1920x1200 TDDI IPS； 7. 电池容量：7700mAh； 8. 摄像头：前置 500W 像素，后置 800W 像素摄像头； 9. 接口：Type-c 2.0、Micro-SD，3.5mm 耳机； 10. Wifi：802.11 a/b/g/n/ac 2.4GHz & 5GHz； 11. 蓝牙：蓝牙 5.0； 12. GPS：GPS + Beidou； 13. 重量：460g； 14. 扬声器：双侧边扬声器+ Dolby Atmos。	翰智	H10	深圳	深圳市翰智煌电子有限公司	台	6	1900.00	11400	否	
3	温度传感器	量程：-40℃~125℃分度：0.01℃ 1. 工艺：外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装； 2. 屏幕：内置显示屏，可脱离计算机独立显示实时数据； 3. 电池：内置大容量锂离子电池，可通过内置的 USB 接口对锂离子电池进行充电； 4. 连接方式： 无线：内置无线传输模块，通过蓝牙方式连接； 有线：通过 USB 连接； 5. 配备不锈钢探头，强度高，耐久性好，稳定性强； 6. 功能：应用于与温度或温度变化有关的各类实验。	威成亚	WCY-U-P 1010	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	6	334.80	2008.8	否	
4	溶解氧传感器	量程：0mg/L~20mg/L 分度：0.01mg/L 1. 工艺：外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装；	威成亚	WCY-U-P 2028	河北	北京威成亚实	只	6	986.54	5919.24	否	



		2. 屏幕：内置显示屏，支持脱离计算机独立显示实时数据； 3. 电池：内置大容量锂离子电池，支持通过内置的 USB 接口对锂离子电池进行充电； 4. 连接方式： 无线：内置无线传输模块，通过蓝牙方式连接； 有线：通过 USB 连接； 5. 功能：用于测量溶解在水中的分子态氧含量或与其含量变化有关的各类实验。				验室设备有限公司						
5	光照度传感器	量程：0~50000Lux；分度：1Lux 1. 工艺：外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装； 2. 屏幕：内置不小于 1.8 寸显示屏，可脱离计算机独立显示实时数据； 3. 电池：内置大容量锂离子电池，通过内置的 USB 接口充电； 4. 连接方式： 无线：内置无线传输模块，通过蓝牙方式连接； 有线：通过 USB 连接； 5. 可分别支持 Android、windows 系统。	威成亚	WCY-U-P 1017	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	6	297.60	1785.6	否	
6	相对湿度传感器	量程：相对湿度 0%~100%温度 0℃~65℃ 分度：相对湿度 0.1%、温度 0.01℃ 1. 工艺：外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装； 2. 屏幕：内置显示屏，可脱离计算机独立显示实时数据； 3. 电池：内置大容量锂离子电池，可通过内置的 USB 接口对锂离子电池进行充电； 4. 连接方式： 无线：内置无线传输模块，通过蓝牙方式连接； 有线：通过 USB 连接； 5. 功能：可直接测量环境温湿度，用于与温湿度变化有关联的各类实验。	威成亚	WCY-U-P 2032	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	6	345.22	2071.32	否	
7	pH 传感器	量程：0~14 分度：0.01 1. 工艺：外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装；	威成亚	WCY-U-P 2031	河北	北京威成亚实	只	6	543.12	3258.72	否	

		2. 屏幕：内置显示屏，可脱离计算机独立显示实时数据； 3. 电池：内置大容量锂离子电池，可通过内置的 USB 接口对锂离子电池进行充电； 4. 连接方式： 无线：内置无线传输模块，通过蓝牙方式连接； 有线：通过 USB 连接； 5. 功能：用于测定溶液酸碱度以及与之相关的各类实验。				实验室设备有限公司						
8	传感器 ABS 专用箱	尺寸：≥435mm×345mm×168mm	威成亚	WCY110	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	2	208.32	416.64	否	
9	采集器铝合金箱	尺寸：≥370mm×220mm×85mm	威成亚	WCY111	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	6	156.24	937.44	否	
10	附件	USB 通讯线 2 条，传感器充电头 1 个，传感器充电线 4 条	威成亚	定制	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	套	6	50.00	300	否	
11	灭火毯	玻璃纤维材质，1800mm×1200mm	佑易安	1.2*1.8 m	河南	河南佑安复合新材料有限公司	件	1	78.86	78.86	否	
12	简易急救箱	箱内包括：烧伤药膏 1 瓶，医用酒精 50mL，碘伏 50mL，创可贴 10 条，胶布 1 卷，绷带 5 卷，卫生棉签 1 包，剪刀 1 把，镊子 1 把，止血带 1 根（长度≥30cm）等	致远	82010	山东	山东鄄城致远科教仪	个	1	141.36	141.36	否	

						器有限公司						
13	实验服	耐酸碱，可分为大中小号	致远	82001	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	件	2	37.20	74.4	否	
14	护目镜	封闭型，耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗	致远	82003	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	2	8.33	16.66	否	
15	乳胶手套	耐酸碱	南洋	XL	广东	广东天骄南洋乳胶手套有限公司	副	2	11.16	22.32	否	
16	生物显微镜	双目，消色差物镜：4×、10×、40×、100×；广视场目镜：WF10×；带照明光源和聚光镜，亮度连续可调；移动式载物台	致远	DSG-270	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	9	2250.00	20250	否	
17	望远镜	双筒，7×35	星之繁	2060	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	3	83.33	249.99	否	
18	放大镜	手持式，有效通光孔径 50mm，5 倍	致远	02051	山东	山东鄄城致远科教仪	个	9	2.83	25.47	否	

						器有限公司						
19	减数分裂中染色体变化模型组件	材料环保，便于演示	致远	33305	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	55.06	55.06	否	
20	DNA 结构模型	一个半螺旋，包括 16 个碱基对和其他相应元件，材料环保，便于演示	致远	3212	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	310.99	310.99	否	
21	DNA 双螺旋结构模型组件	四种碱基、脱氧核糖、磷酸彼此分离	致远	33307	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	13	50.00	650	否	
22	转录和翻译磁片模型	具有单独构件，可以分步演示。大小适合黑板展示	定制	定制	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	119.04	119.04	否	
23	电冰箱	≥180L	美的	BCD-220TM	安徽	合肥美的电冰箱有限公司	台	1	4212.53	4212.53	否	
24	微波炉	≥20L	格兰仕	K3	广东	广东格兰仕集团有限公司	台	1	1004.40	1004.4	否	

25	电磁炉	功率可调, 额定功率 $\geq 1600W$	万利达	YS2200	厦门	万利达生活电器有限公司	个	1	571.39	571.39	否	
26	恒温水浴锅	水浴控温范围: 室温 $5^{\circ}C \sim 99.9^{\circ}C$ , 水温控制 $\pm 0.5^{\circ}C$ , 不锈钢内胆, 数字显示	致远	02082	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	571.39	571.39	否	
27	榨汁机 (破壁机、粉碎机 等)	$\geq 18000r/min$ , $\geq 1.0L$	麦可酷	MKK-300 300W	东莞	东莞市麦可酷实业有限公司	台	1	293.14	293.14	否	
28	离心机	$0r/min \sim 4000r/min$ , 10mL、20mL、50mL 等, 6 或 8 孔等, 无刷电机	致远	02070	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	758.88	758.88	否	
29	烘干箱	电热鼓风型, 最高工作温度为 $250^{\circ}C$ , 温度波动度限值为 $\pm 1.5^{\circ}C$ , 箱体内有隔板, 内部容积 $\geq 350mm \times 350mm \times 350mm$	致远	02084	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	1897.20	1897.2	否	
30	超净工作台	不锈钢, 可调风机系统, 双侧电源插座, 有紫外照射和照明	致远	02089	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	4170.86	4170.86	否	
31	恒温培养箱	控温范围: 室温 $5^{\circ}C \sim 65^{\circ}C$ , $\pm 1^{\circ}C$	致远	02087	山东	山东鄄城致远	台	1	1743.94	1743.94	否	

						科教仪器有限公司						
32	恒温振荡器	室温+5℃~60℃, ±1℃;容量: 100mL 锥形瓶 25 个或以上	致远	27021	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	1743.94	1743.94	否	
33	酸度计	笔式, pH 测量范围 0~14, 分辨力 0.1, 读数清晰, 有自动关机节电模式, 配校准试剂	致远	PH009IA	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	37.20	37.2	否	
34	紫外可见分光光度计	波长范围: 190nm~1100nm, 比色皿配备玻璃和石英两种材质, 波长调节为 1nm 数字或机械调节	定制	30308020101	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	13549.73	13549.73	否	
35	电泳仪	四组输出, 输出电压: 2V~200V、输出电流: 2mA~200mA, 具有 36V 电压限制、稳压和稳流功能	致远	27020	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	1708.22	1708.22	否	
36	水平电泳槽	聚碳酸脂注塑成型, 凝胶托盘带有荧光标尺, 具有开盖断电功能, 凝胶板规格: 60mm×60mm	致远	27022	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	190.46	190.46	否	
37	DNA 电泳图谱观察	非紫外光源, 观察凝胶面积>100mm×100mm	致远	27028	山东	山东鄄城致远	台	1	758.88	758.88	否	

	仪					科教仪器有限公司						
38	解剖盘	260mm×200mm×30mm，蜡盘	致远	27003	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	2	16.37	32.74	否	
39	解剖器	不锈钢材料，7 件，包括：2 把解剖剪（直剪、弯剪各 1）、2 个镊子（直头、弯头各 1）、2 个解剖刀（圆头、尖头各 1）、1 个解剖针	星之繁	J2708	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	套	9	49.10	441.9	否	
40	双面刀片	43mm×22mm	飞鹰	43mm*22mm	上海	上海刀片厂有限公司	包	5	2.83	14.15	否	
41	镊子	尖头，140mm	致远	64005-1	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	把	9	2.83	25.47	否	
42	镊子	弯头，140mm	致远	64005-2	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	把	9	2.83	25.47	否	
43	眼科镊	直，100mm	致远	NZ1901	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	把	9	14.14	127.26	否	

						公司						
44	解剖针	六菱医用全钢	致远	3030901 0401	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	把	9	2.83	25.47	否	
45	研磨过滤器	容量 20mL	致远	27011	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	9	19.34	174.06	否	
46	移液器	0.1μL~2.5μL	致远	3030900 2731	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	9	83.33	749.97	否	
47	移液器	0.5μL~10μL	致远	3030900 2701	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	9	83.33	749.97	否	
48	移液器	10μL~100μL	致远	3030900 2702	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	9	83.33	749.97	否	
49	移液器	100μL~1000μL	致远	3030900 2703	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	9	83.33	749.97	否	



						公司						
50	移液器	1mL~5mL	致远	3030900 2704	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	支	9	83.33	749.97	否	
51	接种环	接种棒为铜或不锈钢材质，接种丝为耐热合金，环内径 2mm~3mm	致远	27006	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	把	9	14.14	127.26	否	
52	铁架台	方形座，含铁夹、复夹、铁圈，重心稳定不晃动，夹持器内侧应有石棉垫或橡胶垫衬	致远	03002	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	套	9	119.04	1071.36	否	
53	三脚架	采用碳钢或 $\Phi 6\text{mm}$ 冷拉钢材造，三脚均布，高度 $\geq 156\text{mm}$ ，三脚内接圆直径 $\geq 120\text{mm}$ 。 1. 上支承环平整，直径 $>80\text{mm}$ 。 2. 三支撑脚与圆环间焊接牢靠，分布均匀，焊点光滑、平稳，三脚及支承环钢材直径 $\geq 6\text{mm}$ ，表面经酸洗，磷化后喷塑或喷黑色防锈、耐热强化漆。 3. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷；表面涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损；不应有锈蚀及其他机械损伤。	致远	03006	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	9	6.99	62.91	否	
54	试管架	木质或塑料质，8 孔，孔径 21mm，立柱黏结牢固	致远	3008	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	9	8.33	74.97	否	
55	注射器架	有机玻璃，高度 25cm，孔径 35mm	致远	3010100	山东	山东鄆	个	9	29.76	267.84	否	

				5301		城致远 科教仪 器有限 公司						
56	移液器架	塑料或亚克力材质，可放置至少 5 支移液器	致远	27027	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	个	9	55.06	495.54	否	
57	移液管架	塑料或亚克力材质	致远	3014	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	个	9	29.76	267.84	否	
58	直尺	500mm	致远	500mm	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	把	9	8.33	74.97	否	
59	软尺	1500mm	梅花	1500mm	浙江	义乌市 少庭制 尺有限 公司	把	9	1.41	12.69	否	
60	托盘天平	200g, 0.2g	致远	11004	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	台	9	66.96	602.64	否	
61	电子天平	200g, 0.1g	致远	200g, 0.1g	山东	山东鄄 城致远	台	9	252.96	2276.64	否	

						科教仪器有限公司						
62	电子天平	100g, 0.001g	华驰	100g, 0.001g	浙江	慈溪市 华徐衡 器实 业有 限公 司	台	1	571.39	571.39	否	
63	电子秒表	专用型, 全时段分辨力 0.01s; 有防震、防水功能, 电池更换周期≥1.5 年	致远	12003	山东	山东鄄 城致 远科 教仪 器有 限公 司	个	9	22.32	200.88	否	
64	红液温度计	0℃~100℃, 分度值 1℃, 示值误差<1.5℃	致远	13001	山东	山东鄄 城致 远科 教仪 器有 限公 司	支	25	4.17	104.25	否	
65	干湿球温度计	-10℃~50℃, 分度值 0.5℃; 测量湿度 0~100%	致远	TAL-2	山东	山东鄄 城致 远科 教仪 器有 限公 司	个	9	14.14	127.26	否	
66	计数器	手持式	致远	16041	山东	山东鄄 城致 远科 教仪 器有 限公 司	个	9	14.14	127.26	否	
67	血细胞计数板	H 型凹槽, 两个计数池, 计数池深度 0.1mm	致远	16017	山东	山东鄄 城致 远	片	9	58.03	522.27	否	

						科教仪器有限公司						
68	量筒	10mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	致远	60001	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	5.06	126.5	否	
69	量筒	25mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	致远	60001-1	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	15	6.25	93.75	否	
70	量筒	50mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	致远	60002	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	15	7.89	118.35	否	
71	量筒	100mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	致远	60003	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	15	9.52	142.8	否	
72	量筒	500mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	致远	60004	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	15	22.32	334.8	否	
73	量筒	1000mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	致远	60005	山东	山东鄄城致远	个	1	50.59	50.59	否	

						科教仪器有限公司						
74	容量瓶	100mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 刻度线应在瓶颈下部三分之二处, 清晰耐久, 粗细均匀	致远	60022	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	14.88	14.88	否	
75	试管	Φ12mm×70mm, 透明硼硅酸盐玻璃制	致远	61001	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	25	0.40	10	否	
76	试管	Φ15mm×150mm, 透明硼硅酸盐玻璃制	致远	61002	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	50	0.58	29	否	
77	烧杯	50mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	致远	61021	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	50	4.61	230.5	否	
78	烧杯	100mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	致远	61022	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	50	5.06	253	否	
79	烧杯	250mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用	致远	61022	山东	山东鄄城致远	个	25	6.99	174.75	否	

		用容量差值较大的一种				科教仪器有限公司						
80	烧杯	500mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	致远	61024	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	13	10.86	141.18	否	
81	烧杯	1000mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	致远	61025	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	13	20.83	270.79	否	
82	锥形瓶	50mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动	致远	61041	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	6.25	156.25	否	
83	锥形瓶	100mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动	致远	61041-1	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	6.99	174.75	否	
84	锥形瓶	250mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动	致远	61042	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	9.82	245.5	否	
85	锥形瓶	500mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动	致远	61044	山东	山东鄆城致远	个	25	22.32	558	否	

						科教仪器有限公司						
86	蒸馏烧瓶	250mL；透明硼硅酸盐玻璃制，烧瓶的颈部同一截面应该呈圆形，颈的口部不应呈锥形，并适当提高强度	致远	61051	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	5	17.86	89.3	否	
87	广口瓶	125mL，透明钠钙玻璃制；瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	致远	63012	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	60	4.61	276.6	否	
88	广口瓶	250mL，透明钠钙玻璃制；瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	致远	63011	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	60	6.70	402	否	
89	广口瓶	500mL，透明钠钙玻璃制；瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	致远	63014	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	60	8.63	517.8	否	
90	细口瓶	125mL，透明钠钙玻璃制；瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	致远	63022	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	60	4.61	276.6	否	
91	细口瓶	250mL，透明钠钙玻璃制；瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	致远	63023	山东	山东鄄城致远	个	60	6.70	402	否	

						科教仪器有限公司						
92	细口瓶	500mL，透明钠钙玻璃制；瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	致远	63024	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	60	7.89	473.4	否	
93	细口瓶	1000mL，透明钠钙玻璃制；瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	致远	63025	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	60	13.39	803.4	否	
94	滴瓶	30mL，透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定	致远	63041	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	75	4.61	345.75	否	
95	滴瓶	60mL，透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定	致远	63042	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	75	4.91	368.25	否	
96	茶色滴瓶	30mL，透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定	致远	63043	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	75	4.61	345.75	否	
97	茶色滴瓶	60mL，透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定	致远	63044	山东	山东鄄城致远	个	75	4.91	368.25	否	



						科教仪器有限公司						
98	泡菜坛	1000mL	致远	30604006108	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	10	55.06	550.6	否	
99	培养皿	60mm; 玻璃薄厚均匀、耐高温高压	致远	64084	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	150	6.70	1005	否	
100	培养皿	90mm; 玻璃薄厚均匀、耐高温高压	致远	64085	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	150	9.08	1362	否	
101	干燥器	150mm, 磨口平整, 密封严实, 隔板大小合适, 不少于 5 个圆孔	致远	62006	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	69.94	69.94	否	
102	干燥管	U 型, $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ , 硼硅酸盐玻璃制, 两管应平行, 管口高度误差不大于 5mm	致远	30603007511	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	15	5.06	75.9	否	
103	比色管	25mL	致远	62077	山东	山东鄄城致远	支	150	10.86	1629	否	

						科教仪器有限公司						
104	长颈漏斗	上口直径 45mm, 球形直径 42mm, 下管长 250mm, 下管外径 8mm	致远	30603003308	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	5	11.90	59.5	否	
105	漏斗	60mm, 滤碗为夹角 60° 的圆锥形, 管的尾端磨成约 45° 角	致远	62031	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	15	5.80	87	否	
106	漏斗	90mm, 滤碗为夹角 60° 的圆锥形, 管的尾端磨成约 45° 角	致远	62032	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	15	9.08	136.2	否	
107	三通连接管	Y 形, $\Phi 7\text{mm} \sim \Phi 8\text{mm}$ , 连接完好, 管口应作打磨或烧结处理	致远	62072	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	15	1.64	24.6	否	
108	滴管	100mm, 直形, 滴管尖嘴口径 1mm, 上端有防滑脱翻口, 翻口处直径比滴管直径略多 1mm~2mm	致远	62073	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	150	1.19	178.5	否	
109	载玻片	无色透明, 平整	致远	80302	山东	山东鄄城致远	盒	10	8.33	83.3	否	

						科教仪器有限公司						
110	盖玻片	无色透明，平整	致远	80303	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	包	10	2.83	28.3	否	
111	酒精灯	150mL，透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色；灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm；玻璃灯罩应磨口；瓷灯头应为白色，完全覆盖灯口，表面无缺陷，配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	致远	62001	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	15	5.51	82.65	否	
112	离心管	10mL，塑料	致远	62074	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	15	4.02	60.3	否	
113	玻璃管	Φ5mm~Φ6mm，中性料，管口应为熔光，避免划伤事故	致远	64051	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	kg	1	34.22	34.22	否	
114	玻璃弯管	Φ7mm~Φ8mm，一端长度为 6cm~7cm，一端长度约 20cm，形状为直角和钝角两种，管口应为熔光，避免划伤事故	致远	62097	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	kg	0.5	111.60	55.8	否	
115	玻璃棒	Φ5mm~Φ6mm，两端应平整倒边	致远	64053	山东	山东鄄城致远	kg	1	34.22	34.22	否	

						科教仪器有限公司						
11 6	试管夹	木制或竹制，长度 $\geq 200\text{mm}$ ，宽度 20mm，厚度 20mm；试管夹闭口缝 $\leq 1\text{mm}$ ，开口距 $\geq 25\text{mm}$ ；毡块黏结牢固，试管夹弹簧作防锈处理，试管夹持部位圆弧内径不大于 15mm	致远	64006	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	把	25	1.93	48.25	否	
11 7	水止皮管夹	$\Phi 3\text{mm}$ 钢丝制成，作防锈处理，夹持角度不小于 $60^\circ$ ，弹性好，不漏液	致远	64007	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	9	1.37	12.33	否	
11 8	陶土网	功能等同于石棉网，尺寸不小于 $125\text{mm} \times 125\text{mm}$ ，耐火材料为陶土	致远	64032-1	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	9	2.83	25.47	否	
11 9	药匙	中号 13.5cm，一端带小勺，材质可选金属、牛角、塑料	致远	64042	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	把	9	0.83	7.47	否	
12 0	橡胶塞	000、00、0~10 号，白色，质地均匀	致远	64061	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	kg	1	49.10	49.1	否	
12 1	橡胶管	外径 9mm，内径 6mm，乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐压等特性	致远	64062	山东	山东鄄城致远	kg	1	40.18	40.18	否	

						科教仪器有限公司						
12 2	试管刷	Φ12mm; 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	致远	64071	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	25	1.41	35.25	否	
12 3	试管刷	Φ18mm; 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	致远	64071-1	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	25	1.64	41	否	
12 4	点滴板	12 孔穴	致远	3060502 1103	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	15	34.22	513.3	否	
12 5	研钵	60mm, 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	致远	64086	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	15	7.44	111.6	否	
12 6	血细胞计数板	22mm×26mm, 厚 0.5mm	致远	64096	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	片	13	58.03	754.39	否	
12 7	记号笔	双头, 油性墨水	书彩	SC2004	慈溪	慈溪市书彩制	支	13	2.83	36.79	否	

						笔厂						
12 8	喷壶	500mL	致远	81205	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	9	16.37	147.33	否	
12 9	透析袋	16mm	致远	3080107 1501	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	卷	1	224.69	224.69	否	
13 0	毛细吸管	玻璃材质，1000 支/盒	致远	3080107 3201	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	盒	1	1685.90	1685.9	否	
13 1	移液器吸头盒	10μL，96 孔	致远	3030902 2801	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	9	55.06	495.54	否	
13 2	移液器吸头盒	200μL，96 孔	致远	3030902 2806	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	9	55.06	495.54	否	
13 3	移液器吸头盒	1000μL，60 孔	致远	3030902 2811	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	9	55.06	495.54	否	

						公司						
13 4	移液器吸 头盒	5mL, 28 孔	致远	3030902 2815	山东	山东鄆 城致远 科教仪 器有限 公司	个	9	55.06	495.54	否	
13 5	移液器吸 头	10μL	致远	3030902 2701	山东	山东鄆 城致远 科教仪 器有限 公司	包	1	55.06	55.06	否	
13 6	移液器吸 头	200μL	致远	3030902 2706	山东	山东鄆 城致远 科教仪 器有限 公司	包	1	69.94	69.94	否	
13 7	移液器吸 头	1000μL	致远	3030902 2711	山东	山东鄆 城致远 科教仪 器有限 公司	包	1	83.33	83.33	否	
13 8	移液器吸 头	5mL	致远	3030902 2715	山东	山东鄆 城致远 科教仪 器有限 公司	包	1	55.06	55.06	否	
13 9	塑料多用 滴管	4mL	致远	5ml	山东	山东鄆 城致远 科教仪 器有限	支	100	0.24	24	否	

						公司						
14 0	定性滤纸	快速, 9cm	长里百 灵	9cm	江苏	靖江市 长里百 灵纸制 品厂	盒	10	11.16	111.6	否	
14 1	吸虫器	小, 储虫瓶 40mm×100mm, 带有吸虫管和吸气管	致远	3030902 2101	山东	山东鄞 城致远 科教仪 器有限 公司	件	1	28.27	28.27	否	
14 2	玻璃三角 刮刀	涂布器	致远	27035	山东	山东鄞 城致远 科教仪 器有限 公司	个	9	5.51	49.59	否	
14 3	基因分离 模拟材料	可分辨颜色的小球、卡片	定制	3030902 3801	山东	山东鄞 城致远 科教仪 器有限 公司	套	15	141.36	2120.4	否	
14 4	打孔器	齿口式, 材质为不锈钢管、钢管或黄铜管, 每组不少于 4 支, 外径分别为 5.0mm、6.5mm、8.0mm、9.5mm, 并配一支带柄金属通杆	致远	J2011	山东	山东鄞 城致远 科教仪 器有限 公司	套	2	132.43	264.86	否	
14 5	打孔夹板	硬木或硬塑料制, 有大小不同的锥形孔	致远	02003	山东	山东鄞 城致远 科教仪 器有限 公司	个	1	14.14	14.14	否	



14 6	仪器车	600mm×400mm×800mm, 不锈钢材质, 至少两层, 各层带可拆卸护栏, 总载重≥60kg	致远	02020	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	辆	1	758.88	758.88	否	
14 7	整理箱	矮型, 储存及分发试剂用	致远	02119	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	5	11.16	55.8	否	
14 8	托盘	搪瓷材质	致远	02122	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	2	65.47	130.94	否	
14 9	实验用品 提篮	采用工程聚丙烯塑料注塑成形。 1. 外形尺寸: ≥490mm×350mm×160mm, 壁厚≥2mm。 2. 提手采用壁厚≥1mm, 长≥20mm, 宽≥10mm 的钢管加工成矩形, 两角内圆弧直径≥50mm, 表面磷化喷塑。 3. 四周及底面有加强筋。产品应美观、耐用。 4. 产品自 800mm 高度处自由下落于水泥地面后无破损。 5. 产品整体质量应符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	致远	2013	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	2	245.52	491.04	否	
15 0	生物玻片	蚕豆叶下表皮装片	致远	43208	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	片	60	2.83	169.8	否	
15 1	生物玻片	胞间连丝切片	致远	43211	山东	山东鄆城致远	片	60	4.17	250.2	否	

						科教仪器有限公司						
15 2	生物玻片	迎春叶横切	致远	43221	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	片	60	2.83	169.8	否	
15 3	生物玻片	黑藻叶装片	致远	43224	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	片	60	4.17	250.2	否	
15 4	生物玻片	线粒体切片	致远	43605	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	片	60	19.34	1160.4	否	
15 5	生物玻片	酵母菌装片	致远	43305	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	片	60	2.83	169.8	否	
15 6	生物玻片	水绵装片	致远	43307	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	片	60	2.83	169.8	否	
15 7	生物玻片	大肠杆菌涂片	致远	43312	山东	山东鄄城致远	片	60	4.17	250.2	否	

						科教仪 器有限 公司						
15 8	生物玻片	细菌三型涂片	致远	43304	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	片	60	2.83	169.8	否	
15 9	生物玻片	草履虫分裂生殖装片	致远	43405	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	片	60	12.50	750	否	
16 0	生物玻片	人血涂片	致远	43507	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	片	60	2.83	169.8	否	
16 1	生物玻片	蛙血涂片	致远	43415	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	片	60	4.17	250.2	否	
16 2	生物玻片	动物上皮细胞装片	致远	43450	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	片	60	8.33	499.8	否	
16 3	生物玻片	骨骼肌纵横切	致远	43508	山东	山东鄄 城致远	片	60	4.17	250.2	否	

						科教仪 器有限 公司						
16 4	生物玻片	平滑肌分离装片	致远	43509	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	片	60	4.17	250.2	否	
16 5	生物玻片	心肌切片	致远	43510	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	片	60	4.17	250.2	否	
16 6	生物玻片	运动神经元装片	致远	43511	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	片	60	5.51	330.6	否	
16 7	层析瓶	国标	致远	3060301 5101	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	个	25	69.94	1748.5	否	
16 8	生物玻片	动物细胞有丝分裂切片（马蛔虫受精卵切片）	致远	43403	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	片	60	8.33	499.8	否	
16 9	生物玻片	植物细胞有丝分裂切片	致远	43209	山东	山东鄄 城致远	片	60	4.17	250.2	否	

						科教仪器有限公司						
170	生物玻片	蝗虫精巢减数分裂切片	致远	43414	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	片	60	8.33	499.8	否	
171	生物玻片	植物花粉减数分裂装片	致远	30509026701	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	片	60	14.14	848.4	否	
172	生物玻片	正常人染色体装片	致远	43603	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	片	60	19.34	1160.4	否	
173	生物分类图鉴资料	植物图鉴、土壤动物图鉴、昆虫图鉴、鸟类图鉴等	致远	50509007101	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	141.36	141.36	否	
174	植物分类图谱	图片内容包含但不限于：植物分类方法；藻类植物、苔藓植物、蕨类植物、种子植物；植物的一生、植物的根茎和叶、植物的花、果实和种子；植物和人类的关系；保护植物的方法等	致远	59008	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	本	1	14.14	14.14	否	
175	动物分类图谱	图片内容包含但不限于：无脊椎动物、脊椎动物、动物的繁殖和成长历程、动物怎样捕食、动物的运动、动物怎样保护自己、动物与	致远	59009	山东	山东鄄城致远	本	1	11.16	11.16	否	

		人类生活的关系、保护动物等				科教仪器有限公司						
176	pH 广范围试纸	1~14	长里百灵	1-14	江苏	靖江市长里百灵纸制品厂	本	25	2.83	70.75	否	
177	定性滤纸	快速, 直径 9 cm	长里百灵	9cm	江苏	靖江市长里百灵纸制品厂	盒	5	11.16	55.8	否	
178	载玻片	玻璃制品, 25.4×76.2mm(1"×3"), 1mm~1.2mm, 50PCS/盒。	致远	80302	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	盒	10	8.33	83.3	否	
179	盖玻片	玻璃制品, 18×18mm, 0.13~0.17mm, 50PCS。	致远	80303	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	包	56	2.83	158.48	否	
180	植物组织培养基试剂盒	MS 培养基, 附适用于月季或菊花生根和发芽的相关激素	川布兰	80341	北京	北京川布兰生物技术开发有限公司	套	2	610.08	1220.16	否	
181	牛肉膏蛋白胨培养基	是一种应用十分广泛的天然培养基, 其中的牛肉膏为微生物提供碳源、磷酸盐和维生素, 蛋白胨主要提供氮源和维生素, 而 NaCl 提供无机盐。	川布兰	80342	北京	北京川布兰生物技术开发有限公司	套	2	266.35	532.7	否	

						限公司						
18 2	分离及鉴定土壤中能分解尿素的细菌培养基	尿素培养基的氮源是尿素，可以确定在尿素培养基上具有能够分解尿素的微生物。	川布兰	80343	北京	北京川布兰生物技术开发有限公司	套	2	846.67	1693.34	否	
18 3	纤维素分解菌培养及鉴别培养基	培养基的氮源是纤维素，可以确定在培养基上具有能够分解纤维素的微生物，进而进行鉴定。	川布兰	80344	北京	北京川布兰生物技术开发有限公司	套	2	846.67	1693.34	否	
18 4	血红蛋白提取及分离试剂盒	3 块凝胶：在本试剂盒中，聚丙烯酰胺凝胶由丙烯酰胺(简称 Acr)单体和少量交联剂甲叉双丙烯酰胺(简称 Bis)通过化学催化剂(过硫酸铵)、四甲基乙二胺(TEMED)作为加速剂形成三维空间的高聚物。SDS 能够使蛋白质复合体解离，并能够去除蛋白质所带电荷对其迁移率的影响，从而使蛋白质迁移率完全反映出单条肽链的分子量大小。蛋白样品可通过聚丙烯酰胺凝胶电泳，得到分离，并能根据蛋白质条带的位置确定其分子量。	川布兰	80345	北京	北京川布兰生物技术开发有限公司	套	2	452.35	904.7	否	
18 5	PCR 扩增实验试剂盒	PCR 全套试剂	川布兰	80346	北京	北京川布兰生物技术开发有限公司	套	2	758.88	1517.76	否	
18 6	琼脂糖凝胶电泳实验试剂盒	电泳全套试剂	川布兰	80347	北京	北京川布兰生物技术开发有限公司	套	2	477.65	955.3	否	
18 7	转基因植物 DNA 杂	大豆或其他植物	定制	80348	山东	山东鄞城致远	套	1	293.14	293.14	否	

	交鉴定试 剂盒					科教仪 器有限 公司						
十、4F 化学-实验室												
1	交互智能 平板	<p>一、整机参数</p> <p>1、前框后壳均采用铝合金金属材质，阳极氧化表面工艺。超窄边框，圆角设计，转角及边框部位经过倒圆或倒角处理，安全可靠。边框表面喷漆，防潮耐盐雾蚀锈，适用于多种教学应用环境</p> <p>▲2、主屏显示尺寸 86 英寸，显示比例为 16:9，A 型规格屏幕，屏幕图像分辨率 3840×2160；屏幕亮度 350cd/m²，对比度 6000:1，屏幕可视角度 178°。</p> <p>▲3、液晶显示模组采用铝镁合金金属材料设计，导热性能佳，热扩散系数 80 mm 2/S。</p> <p>▲4、为避免师生受到硬物意外伤害，产品表面玻璃边缘不得裸露造成危险；对玻璃和使用者双重保护，钢化玻璃贴合有防爆膜，具有防飞溅功能，防止玻璃破碎伤人；玻璃可承受≥100MPa 的外应力冲击，玻璃不会破碎。</p> <p>▲5、在屏幕上任意取三个测试点，连续遮挡 10 个以上的红外发射灯管，即使大面积（如课本，身体，衣服）遮挡或者整体边框被遮挡，仍不影响正常书写使用。</p> <p>▲6、屏幕具有良好的色彩显示效果，色域覆盖率不低于 NTSC 90%，Rec. 709 标准色域格式下色彩覆盖率最高可 130%。支持 HDR10 高动态对比度提升画质，色彩度 24bit，具备 sRGB 模式，且在 sRGB 模式下可做到高色准<math>\Delta E \leq 1.5</math>。显示灰度分辨率等级达到 256 级灰阶，拥有高清电视处理技术，使输出画质高清晰，不闪烁。具备抗强光干扰性能，能在 400KLUX 照度的光照下书写功能正常。</p> <p>▲7、扫描速度首点 2ms，连续点 2ms，触摸响应时间 4ms，光标反应速度&gt;130 帧/秒，最小触摸直径 2mm，定位精度 0.1mm。触摸书写延迟 8ms，触摸框内部通道切换速度小于 1 秒，外部通道切换小于 2 秒，切换后即可达到正常触摸状态。</p>	清大视 讯	A860A00 1	北京	北京清 大视讯 科技有 限公司	台	2	13200	26400	否	



		<p>▲8、中间屏幕具有高光过滤及防眩光效果，在表面不能形成反射影像，不影响可视画面。采用 3.2mm 厚度防炫光、防划伤钢化玻璃（透光率 99%，光泽度（AG）面 90±15，雾度 1%-3%，表面硬度不低于莫氏 8 级。</p> <p>9、电源按键带有双色指示灯并具有整机关机、OPS 开/关机、节能三键合一功能，便捷操作。一键黑屏节能，节能环保达到 95%。</p> <p>10、设备能自动识别并切换到最新接入的信号源通道，且断开后能回到上一通道，自动跳转前支持选择确认，待确认后在跳转。在无操作或无信号输入时，整机自动进入待机节能的功能，待机的时间间隔可自定义，既环保又能延长机器使用寿命。</p> <p>▲11、安卓主板内置双路 WIFI，无线协议支持 WIFI：802.11 b/g/n，AP：802.11 a/b/g/n/ac。工作频率支持 2.4Ghz 和 5Ghz，蓝牙模块工作距离不低于 12 米。</p> <p>12、安卓系统内部缓存容量（RAM）4G，内部储存容量（ROM）32G，版本不低于 11.0。</p> <p>▲13、安卓主板具有自带无线 AP 网络共享功能，满足支持不低于 45 个用户终端在线网络连接，不得附加额外无线 AP 网络设备或者热点软件来实现，高度集成化。</p> <p>14、ops 电脑搭载 Intel 酷睿系列 i5 及以上 CPU，10 核及以上。内存：8GB 笔记本内存或以上配置。硬盘：256GB 或以上。</p> <p>二、智慧教学管理系统</p> <p>白板软件</p> <p>1、提供备课功能，支持导入课件，支持直接分享课件到教室大屏端。</p> <p>2、系统所有菜单和按钮均配有明确的图标和中文标识。</p> <p>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、格式刷、清除格式等文本输入。</p> <p>4、支持文本艺术字修改样式，包括边框、阴影、填充等样式。</p> <p>5、支持文本多种对齐方式及左右缩进，支持对文本框进行排版，设置层级、旋转、水平、垂直、等距对齐、锁定、组合功能。</p> <p>6、提供导入音、视频功能。音、视频文件导入到软件中进行播放，</p>									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>可设置单次播放、循环播放；授课过程中视频文件支持拖动位置及大小，可全屏播放。</p> <p>7、提供多种常用图形，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、修改边框颜色以及设置图形透明度。</p> <p>8、提供表格工具，鼠标拖动选择行列数插入表格，可设置表格样式、边框颜色、粗细、边框样式，单元格的填充颜色。可插入行、插入列、删除行、删除列，合并行、合并列、拆分行、拆分列。</p> <p>9、支持添加思维导图，可增删或拖拽编辑内容、节点，可移动节点，支持节点插入图片。</p> <p>10、提供多种学科工具，包含几何、统计图表、四线三格、元素周期、函数、古诗词、星球、英汉字典等。</p> <p>11、提供多种课堂互动活动，包含趣味分类、超级分类、竞赛 PK、选词填空等。</p> <p>12、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，如飞入、淡化、出现、浮入、旋转、劈裂、擦除等效果，支持特效时间、速度、方向设置；支持对教学软件添加的所有对象设置路径轨迹、速度、延时和方向。</p> <p>13、具有页面切换特效，包括百叶窗、擦除、向内溶解，棋盘等多种特殊效果。</p> <p>14、提供多种颜色、粗细程度的笔进行书写，支持多人同时书写。</p> <p>15、提供多种教学辅助工具，例如直尺、圆规、三角板、聚光灯、放大镜、四线三格、计时器、板中黑板等。</p> <p>16、支持课件全屏播放，授课模式下可对课件进行批注讲解。</p> <p>17、授课模式可自动启用批注工具条，包括有笔、橡皮、几何图形、聚光灯、放大镜、计时器和上下翻页等功能。</p> <p>授课中心</p> <p>1、基于交互大屏终端使用，提供今日课程计划、白板、文件管理、录屏功能。</p> <p>2、提供课间文化、校园通知、今日作业功能。</p>									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>3、提供白板入口，支持教师快速进入白板书写模式。</p> <p>4、提供本地文件管理功能入口，方便教师查看管理本地文件。</p> <p>5、支持课间休息时全屏播放发布的图片、视频等课间文化和纯文本的课间通知内容。</p> <p>▲6、支持在课间全屏显示各科目今日作业内容，帮助学生抄写作业，记录作业内容。</p> <p>7、为应用程序提供快捷使用入口，同时支持应用程序管理。</p> <p>课堂评价</p> <p>1、支持学生座次模式名单，便于教师对号入座评价学生。</p> <p>2、支持教师实时对班级学生进行评价，支持对单个学生或同时对多个学生进行评价，记录每一位学生的点评得分，同时提供重新计分功能。</p> <p>3、支持随机抽取单个学生或多个学生进行提问并根据学生对知识点的掌握情况进行评价。</p> <p>4、支持教师对每节课进行学生点名，设置学生考勤状态，记录考勤数据，包括迟到、请假、旷课、正常四种状态。</p> <p>▲5、系统给每一位学生生成单独的报表数据，支持查看每个学科的点评结果、考勤情况和知识点掌握情况。</p> <p>6、系统提供有班级报表，可查看每个学科的班级表现、班级考勤和知识点掌握情况统计数据，帮助教师了解班级学生的学习情况，同时提供数据支撑。</p>										
2	视频展台	<p>硬件参数：</p> <p>1、采用≥800万像素摄像头；A4大小拍摄幅面。</p> <p>2、采用USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>3、整机采用ABS加PC材质，圆弧式设计无锐角；托板采用单板结构，托板尺寸不小于A4规格，托板平整无缝，承托稳定。</p> <p>4、托板及挂墙部分采用金属加强处理，可承重5kg以上，同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机</p>	清大视讯	QD-F800	北京	北京清大视讯科技有限公司	台	2	600	1200	否	

		<p>械式锁具故障率高的问题。</p> <p>5、展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，自带磨砂均光罩 LED 补光灯，光线不足时可进行亮度补充、亮度均匀，采用触摸调光设计。</p> <p>WINDOWS 软件参数：</p> <p>1、软件自带中英文双语版本，支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、亮度调节、镜像、冻结画面等操作。</p> <p>2、动态视频和冻结画面批注，批注内容与视频画面保持同步跟随旋转和缩小、放大功能。</p> <p>3、老师可在一体机上或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或者 10 秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。</p> <p>4、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示等操作</p> <p>5、可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。</p> <p>6、支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。</p> <p>7、同屏对比，支持不限幅面分屏对比，每副图可单独设置放大、缩小、手写批注等功能。再点击“同屏对比”功能退出。</p> <p>8、支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。</p> <p>安卓软件参数：</p> <p>1、软件自带中英文双语版本，支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、拍照、亮度调节、镜像、画面锁定等操作。</p> <p>2、展台批注功能下可选择不少于十种颜色进行批注修改，不少于六种粗细笔选择。</p> <p>3、老师可在安卓一体机上选择延时拍照功能，支持 3 秒、5 秒或者 10 秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。</p> <p>4、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏</p>										
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>显示等操作</p> <p>5、可选择标准、文本、图文、运动四种情景模式，适应不同展示内容。</p> <p>6、支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。</p> <p>7、支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，可判断硬件连接问题：检测展台连接线是否已经插好，展台硬件是否正常工作。</p>										
3	推拉绿板	<p>1、结构：左右推拉结构，支持电子产品偏置或居中安装。内层为固定书写板采用无固定件安装，与电子产品正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉。</p> <p>2、规格：外径<math>\geq 4200\text{mm} \times 1200\text{mm}</math>，确保与电子产品尺寸的有效对接，并可根据学校实际情况进行调整。</p> <p>3、书写面板：材质采用优质烤漆绿板，硬度：涂层铅笔硬度<math>\geq 8H</math>；板面厚度<math>\geq 0.30\text{mm}</math>。</p> <p>4、衬板：采用防潮、吸音、挺度好的聚苯乙烯泡沫板，厚度<math>\geq 13\text{mm}</math>，写字时手感好。</p> <p>5、粘结剂：采用黑板专用环保胶水，甲醛释放量检测结果<math>\leq 0\text{g/L}</math>。</p> <p>6、边框：材质采用高档亚光铝合金，表面经氧化、磨砂涂层处理；书写边框内加助筋，提高书写板挺度；外框：横（立）框均采用双层加强结构，确保牢固安全轨道与边框一体化设计，隐藏式U型双凹槽吊轨，支持滑动板T型垂直吊装。</p> <p>7、安全性：各相对运动部件之间预留安全距离，保证使用者安全，不会挤手；黑板固定要考虑到墙体的特殊性，保证黑板安装牢固可靠；符合GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。</p>	清大视讯	定制	北京	北京清大视讯科技有限公司	台	2	900	1800	否	
4	集控	<p>1. 系统需采用C/M/S式架构，包含客户端、管理端和服务端。系统无需连接外网（互联网/Internet）即可实现对同一局域网内的所有设备集中控制与管理；</p> <p>2 分组管理：管理员或校长可对学校的所有交互平板按分年级或分</p>	清大视讯	V1.1	北京	北京清大视讯科技有限公司	点	2	300	600	否	

		<p>楼层等进行任意分组管理，并可以对分组进行修改，添加设备，删除等操作；</p> <p>3 远程管理：支持远程桌面，管理员可对在网的所有中控机进行远程电脑控制，对电脑上所有功能进行操作，包括安装软件（安装软件需关闭用户账户控制）、卸载软件、信息查询、系统维护等，不用到教室一一维护，提高维护效率。</p> <p>4 多人课堂，可把公开教室的电脑画面以及老师讲课的声音转播到学校所有班级。</p> <p>5 系统需提供校长讲话功能，校长通过电脑摄像头、麦克风可对选定教室发表视频讲话功能，被选教室暂停所有教学活动，收听校长讲话；此功能可以为按年级组或全校学生开家长会提供方便。直播课堂的同时，有辅助的画笔工具对内容进行批注，并且可以加上录屏的功能将所有屏幕操作录制成视频。</p> <p>6 系统需提供通知公告预设功能：管理员可以预设全屏紧急通知和滚动字幕通知两种模式，通知需可以按工作日、开始执行时间、持续显示时间等参数建立通知任务，设置完后，管理员电脑关闭也不影响任务的正常按时执行。</p> <p>7. 系统需支持图片展播预设功能：管理员可以按不同班级、年级设定在课间时间自动播放预设图片，方便学校对获奖荣誉、优秀学生、好人事迹、集体活动、校园生活等进行校园文化传播。</p> <p>8 系统需支持音视频轮播预设功能：管理员可以根据不同时间段预设待播放的音视频文件，预设参数包括开始时间、持续时间、循环播放等，主要用于班级铃声、眼保健操、课件活动视频等。</p> <p>9. 文件推送：可推送 PPT、word、图片、音视频等文件到指定黑板，老师不需要携带 U 盘。</p> <p>10 管理端程序需具有远程监看功能：能够实时监看大屏一体机画面，并且监看时不影响老师正常操作。</p> <p>11 远程关机、开机、重启功能：系统管理员可以远程统一关机，开机，重启指定集群的智慧黑板，也可预设时间关机，开机，重启智慧黑板策略。</p>										
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>12. 系统还原：创建系统还原点，可一键还原所有客户端的程序和驱动，支持设置某个时间段系统自动还原；</p> <p>13. 设备统计：可识别该设备的 CPU 型号、CPU 温度，开机运行时间，内存空间，硬盘空间，IP 地址，状态评估；</p> <p>14 分级管理：除管理员外可操作以上功能，管理员可分配下属管理员设置权限管理，根据管理的多媒体教室管理权限，除管理员外的分级管理权限之外，其他的集控管理功能都可进行操作使用。</p> <p>15 支持账号管理：超级管理员拥有所有权限，管理员比超级管理员少删除账号的权限，普通用户仅能管理所辖的小组及其设备且不能更改小组也无账号管理功能。</p> <p>16 客户端密码管控，安装设置或是卸载需有密码管控，无密码情况下不可设置，不可卸载软件，防止学生手动删除软件。</p>									
5	教师演示讲台	<p>规格：≥2400mm（L）×700mm（W）×900mm（H）</p> <p>1. 台面：选用厚度≥12.7mm 实芯理化板，边缘加厚到≥25.4mm。具有耐酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、抗菌、抗污染等性能；经过机械打磨、倒角、精细工艺处理，呈现光滑，便于维护及具有承重性能。</p> <p>2. 产品结构：铝木结构</p> <p>3. 台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构, 框架立柱：壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50mm×50mm 棱角为椭圆形。横梁：壁厚≥0.8mm、截面尺寸≥40mm×40mm；铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点。</p> <p>4. 柜身：背板及吊板采用厚度不低于 16mm 的实验室专用三聚氰胺板制作。</p> <p>5. 组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。</p> <p>6. 连接件：ABS 专用连接组装件；</p> <p>7. 板材贴面：采用三聚氰胺板进行贴面。</p> <p>8. 板材封边：可见截面均经过 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许出现脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度不低于 1.8mm，并进行倒角处理。密封性好、外形美观、经</p>	威成亚	WCY-JSZ /LM-02A 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	张	2	1998	3996	否

		<p>久耐用。</p> <p>9. 导轨：三节静音导轨。</p> <p>10. 拉手：采用桥型铝合金拉手；</p> <p>11. 铰链：采用不锈钢铰链。</p> <p>12. 台身设计：</p> <p>（1）箱体预设电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘托等。</p> <p>（2）台身前部为开门设计，便于电器维护。</p> <p>13. 可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫，高<math>\geq 30\text{mm}</math>，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。</p>										
6	实验室专用水槽	PP 材质，水槽外部规格： $\geq 550\text{mm} \times 450\text{mm} \times 310\text{mm}$ ，水封式，可防止废水回流和堵塞。	润旺达	WJH0357E	河北	河北润旺达实验室设备有限公司	只	2	127.8	255.6	否	
7	三联高低位龙头	一高二低出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	武洁	WJH0731-1	河北	河北润旺达实验室设备有限公司	套	2	162	324	否	
8	实验室专用洗眼器	<p>1. 台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。</p> <p>2. 洗眼喷头：采用不助燃 PC 材质模铸一体成型制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，能降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。</p> <p>3. 控水阀采用黄铜制作，经镀镍处理，具有美观性，阀门可自动关闭，密封可靠。</p> <p>4. 供水软管：采用<math>\geq 1400\text{mm}</math> 长不锈钢软管。</p>	润旺达	WJH0355	河北	河北润旺达实验室设备有限公司	付	2	252	504	否	
9	学生桌	<p>整桌规格：<math>\geq 1200\text{mm}(\text{L}) \times 600\text{mm}(\text{W}) \times 780\text{mm}(\text{H})</math></p> <p>1. 实验室专用陶瓷台面，厚度为<math>\geq 20\text{mm}</math>，采用一体实芯黑色坯体一</p>	威成亚	WCY-DYZ-02 型	河北	北京威成亚实	张	56	972	54432	否	



		<p>体烧制釉面，具备无空洞、无杂色、无脱层、釉面与坯体呈一体结构的特点；该台面为实验室专用，需满足无甲醛释放、耐化学腐蚀、耐划痕、耐污染等性能要求；在靠近人体操作边缘处有一条与台面一体成型（非后期二次开槽）的功能性凹槽，其宽度<math>\geq 11.7\text{mm}</math>，深度<math>\geq 1.25\text{mm}</math>，储水量<math>\geq 15.5\text{ml}</math>，能够有效阻水和缓冲，同时能够对实验试管、玻璃棒、小球等易滚动器材进行缓冲阻拦。</p> <p>2. 桌体结构：塑铝结构。</p> <p>3. 桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，立柱规格<math>\geq 725\text{mm} \times 65\text{mm} \times 30\text{mm}</math>，桌体左右横梁及支撑脚采用铝材压铸成型，采用镶嵌式安装方式及工字形结构框架，使桌体具有承重性及稳定性。</p> <p>4. 主横梁采用铝型材拉伸成型，规格<math>\geq 1095\text{mm} \times 80\text{mm}</math>，表面经过防腐氧化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>5. 前挡条采用铝型材拉伸成型，规格<math>\geq 1080\text{mm} \times 60\text{mm}</math>，表面经过防腐氧化处理高<math>\geq 35\text{mm}</math>，可防止台面物品向后滑落，保护易碎物品。</p> <p>6. 桌体型材框架表面包覆有 ABS 环保材料外壳。</p> <p>7. 桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。</p> <p>8. 书包斗：内部规格<math>\geq 385\text{mm} \times 250\text{mm} \times 130\text{mm}</math>，采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，书包斗固定挂架采用<math>\geq 1110\text{mm} \times 20\text{mm} \times 10\text{mm}</math> 矩形钢构件，钢构件表面经镀锌处理，框架横梁与桌脚之间均采用 PC+ABS 工程塑料合金连插件连接。</p>				验室设备有限公司						
10	全新水槽柜	<p>1、整体规格：<math>\geq 450\text{mm}(\text{L}) \times 600\text{mm}(\text{W}) \times 815\text{mm}(\text{H})</math>；</p> <p>2、材质：整体采用 ABS 和改性 PP 材质；</p> <p>3、化验水槽规格：<math>\geq 450\text{mm}(\text{L}) \times 600\text{mm}(\text{W}) \times 330\text{mm}(\text{H})</math>，由 ABS 塑料一体化注塑成型。槽面设有溢水口，三联水嘴、折叠水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计，能拆卸清洗、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘圆角设计；</p>	威成亚	WCY-SCT-3 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	套	28	780	21840	否	
11	三联高低位龙头	<p>4、水槽箱体由 ABS 和 PP 塑料注塑成型，前后门设计，方便检修清理；</p> <p>5、槽体上部配备出水装置：一高二低出水口，管体部份为黄铜合金</p>			河北	北京威成亚实验室设备有限公司		28			否	

		制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞；				公司						
12	PP 一体化水槽				河北	北京威成亚实验室设备有限公司		28			否	
13	多功能实验下水装置				河北	北京威成亚实验室设备有限公司		28			否	
14	多功能柱	1. 规格：≥270mm（L）×165mm（W）×750mm（H）； 2. 材质：整体采用 PP 和 ABS 材质，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性等性能； 3. 主体设置多组加强筋，能够起到增强主体刚性和进行限位的作用； 4. 设有检修口，拆装方便，便于线路检修和维护；	威成亚	WCY-DYGNZ-02 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	套	56	165	9240	否	
15	学生安全电源	电源外壳整体采用 ABS 新型环保材料一体化注塑成型，具有耐化学腐蚀、耐热、电绝缘性、耐候性等性能。内部包含不少于 4 路 220V 电源插座输出，装有电源总开关，能够一键开启与关闭整个电源，具有过载短路保护及电源输出指示功能。	威成亚	WCY-DY-170	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	个	56	108	6048	否	
16	教师演示电源	规格：≥310mm×350mm； 1、功能设置：包含电源总开关、220V 插座电源、分组电源开关； 2、电源总开关：能够一键开启与关闭整个电源，具有漏电保护功能； 3、插座电源：内含不少于 4 路 220V 电源插座输出，额定电流≥5A，具有过流短路保护功能； 4、分组开关：支持对学生端 220V 插座电源进行分组控制，同时应设有电源输出指示灯。	威成亚	WCY-JSDY-104S	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	套	2	540	1080	否	
17	实验凳	1. 规格：≥φ300mm×440mm。 2. 凳面：采用 ABS 环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工程学	威成亚	WCY-XSD-01 型	河北	北京威成亚实	张	112	85.2	9542.4	否	

		<p>设计，中间有内弧成型，深度<math>\geq 8\text{mm}</math>。</p> <p>3. 升降式螺杆：直径<math>\geq 20\text{mm}</math> 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度<math>\geq 2\text{mm}</math>。</p> <p>支持调节凳子高度，升降<math>\geq 50\text{mm}</math>。</p> <p>4. 钢脚架：由壁厚<math>\geq 1.2\text{mm}</math> 椭圆形钢管及壁厚<math>\geq 2\text{mm}</math> 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。</p> <p>5. 脚垫：塑胶材质，采用 PP 一体注塑成型，防水防滑。</p>				验室设备有限公司						
18	电气布线 (地面以上部分)	<p>室内教师演示讲台和学生实验台的电源设备，合计 29 个，采用软铜质 ZRBVR2.5mm<sup>2</sup>*3 电线与主线对接取电，高度 1 米；</p> <p>主线规格 ZRBVR2.5mm<sup>2</sup>*3，约 87 米，<math>\Phi 25\text{PVC}</math> 波纹管 30m；多功能柱内套管。</p>	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司安阳市分公司	套	2	8000	16000	否	
19	给、排水系统（地面以上部分）	<p>室内 15 个给水点，给水管接出地面不低于 35 公分，材质 PPR，管径 <math>\Phi 25</math> 及相关配件，主材用量约 5.5 米；给水平室内设 1 个管径 <math>\Phi 25</math> 铜制活接总阀门，室内每个给水点设 15 个管径 <math>\Phi 25\text{PPR}</math> 塑料分阀及外丝连接件</p> <p>室内 15 个排水点，排水管道出地面不低于 30 公分；材质 UPVC，管径 <math>\Phi 25</math> 及相关配件，主材用量约 4.5 米；</p>	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司安阳市分公司	套	2	8000	16000	否	
20	实验室配套改造及装修	<p>地面给排水切槽及水泥恢复，切槽规格：宽 10cm*深 7cm，约 30m；</p> <p>地面电路布线切槽及水泥恢复：切槽规格：宽 3cm*深 3cm，约 50 米；</p> <p>室内给排水管道铺设，出地面预留 15 个接入点。排水要求：UPVC 材质，管径 <math>\Phi 50</math> 约 32m；给水要求 PPR 材质管径 <math>\Phi 25</math>；约 32m。预埋地下。</p> <p>室内铺设电路，出地面预留 29 个接入点。配电箱至教师电源控制中心主线采用 ZRBVR4mm<sup>2</sup>*3 约 30m，套管 <math>\Phi 25\text{PVC}</math> 约 10m；教师电源控制中心至学生实验台主线采用 ZRBVR2.5mm<sup>2</sup>*3 约 180m，穿 <math>\Phi 20\text{PVC}</math> 绝缘线管 60m 地下预埋铺设。</p> <p>全室 110 m<sup>2</sup>水泥自流平，环保无味的 PVC 塑胶地板铺设，厚度 2mm。</p> <p>原有通风管道出地面部分找平后封堵，计 29 个</p>	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司安阳市分公司	套	2	8000	16000	否	

		原有水电管线拆除及开槽后垃圾清运至校内指定地方；										
十一、4F 化学-通风实验室												
1	交互智能平板	<p>一、整机参数</p> <p>1、前框后壳均采用铝合金金属材质，阳极氧化表面工艺。超窄边框，圆角设计，转角及边框部位经过倒圆或倒角处理，安全可靠。边框表面喷漆，防潮耐盐雾蚀锈，适用于多种教学应用环境</p> <p>▲2、主屏显示尺寸 86 英寸，显示比例为 16:9，A 型规格屏幕，屏幕图像分辨率 3840×2160；屏幕亮度 350cd/m²，对比度 6000:1，屏幕可视角度 178°。</p> <p>▲3、液晶显示模组采用铝镁合金金属材料设计，导热性能佳，热扩散系数 80 mm 2/S。</p> <p>▲4、为避免师生受到硬物意外伤害，产品表面玻璃边缘不得裸露造成危险；对玻璃和使用者双重保护，钢化玻璃贴合有防爆膜，具有防飞溅功能，防止玻璃破碎伤人；玻璃可承受≥100MPa 的外应力冲击，玻璃不会破碎。</p> <p>▲5、在屏幕上任意取三个测试点，连续遮挡 10 个以上的红外发射灯管，即使大面积（如课本，身体，衣服）遮挡或者整体边框被遮挡，仍不影响正常书写使用。</p> <p>▲6、屏幕具有良好的色彩显示效果，色域覆盖率不低于 NTSC 90%，Rec. 709 标准色域格式下色彩覆盖率最高可 130%。支持 HDR10 高动态对比度提升画质，色彩度 24bit，具备 sRGB 模式，且在 sRGB 模式下可做到高色准<math>\Delta E \leq 1.5</math>。显示灰度分辨率等级达到 256 级灰阶，拥有高清电视处理技术，使输出画质高清晰，不闪烁。具备抗强光干扰性能，能在 400KLUX 照度的光照下书写功能正常。</p> <p>▲7、扫描速度首点 2ms，连续点 2ms，触摸响应时间 4ms，光标反应速度&gt;130 帧/秒，最小触摸直径 2mm，定位精度 0.1mm。触摸书写延迟 8ms，触摸框内部通道切换速度小于 1 秒，外部通道切换小于 2 秒，切换后即可达到正常触摸状态。</p> <p>▲8、中间屏幕具有高光过滤及防眩光效果，在表面不能形成反射影像，不影响可视画面。采用 3.2mm 厚度防炫光、防划伤钢化玻璃（透</p>	清大视讯	A860A001	北京	北京清大视讯科技有限公司	台	2	13200	26400	否	

		<p>光率 99%，光泽度（AG）面 90±15，雾度 1%-3%，表面硬度不低于莫氏 8 级。</p> <p>9、电源按键带有双色指示灯并具有整机关机、OPS 开/关机、节能三键合一功能，便捷操作。一键黑屏节能，节能环保达到 95%。</p> <p>10、设备能自动识别并切换到最新接入的信号源通道，且断开后能回到上一通道，自动跳转前支持选择确认，待确认后在跳转。在无操作或无信号输入时，整机自动进入待机节能的功能，待机的时间间隔可自定义，既环保又能延长机器使用寿命。</p> <p>▲11、安卓主板内置双路 WIFI，无线协议支持 WIFI：802.11 b/g/n，AP：802.11 a/b/g/n/ac。工作频率支持 2.4Ghz 和 5Ghz，蓝牙模块工作距离不低于 12 米。</p> <p>12、安卓系统内部缓存容量（RAM）4G，内部储存容量（ROM）32G，版本不低于 11.0。</p> <p>▲13、安卓主板具有自带无线 AP 网络共享功能，满足支持不低于 45 个用户终端在线网络连接，不得附加额外无线 AP 网络设备或者热点软件来实现，高度集成化。</p> <p>14、ops 电脑搭载 Intel 酷睿系列 i5 及以上 CPU，10 核及以上。内存：8GB 笔记本内存或以上配置。硬盘：256GB 或以上。</p> <p>二、智慧教学管理系统</p> <p>白板软件</p> <p>1、提供备课功能，支持导入课件，支持直接分享课件到教室大屏端。</p> <p>2、系统所有菜单和按钮均配有明确的图标和中文标识。</p> <p>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、格式刷、清除格式等文本输入。</p> <p>4、支持文本艺术字修改样式，包括边框、阴影、填充等样式。</p> <p>5、支持文本多种对齐方式及左右缩进，支持对文本框进行排版，设置层级、旋转、水平、垂直、等距对齐、锁定、组合功能。</p> <p>6、提供导入音、视频功能。音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置单次播放、循环播放；授课过程中视频文件支持拖动位置及大小，可全屏播放。</p>									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>7、提供多种常用图形，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、修改边框颜色以及设置图形透明度。</p> <p>8、提供表格工具，鼠标拖动选择行列数插入表格，可设置表格样式、边框颜色、粗细、边框样式，单元格的填充颜色。可插入行、插入列、删除行、删除列，合并行、合并列、拆分行、拆分列。</p> <p>9、支持添加思维导图，可增删或拖拽编辑内容、节点，可移动节点，支持节点插入图片。</p> <p>10、提供多种学科工具，包含几何、统计图表、四线三格、元素周期、函数、古诗词、星球、英汉字典等。</p> <p>11、提供多种课堂互动活动，包含趣味分类、超级分类、竞赛 PK、选词填空等。</p> <p>12、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，如飞入、淡化、出现、浮入、旋转、劈裂、擦除等效果，支持特效时间、速度、方向设置；支持对教学软件添加的所有对象设置路径轨迹、速度、延时和方向。</p> <p>13、具有页面切换特效，包括百叶窗、擦除、向内溶解，棋盘等多种特殊效果。</p> <p>14、提供多种颜色、粗细程度的笔进行书写，支持多人同时书写。</p> <p>15、提供多种教学辅助工具，例如直尺、圆规、三角板、聚光灯、放大镜、四线三格、计时器、板中黑板等。</p> <p>16、支持课件全屏播放，授课模式下可对课件进行批注讲解。</p> <p>17、授课模式可自动启用批注工具条，包括有笔、橡皮、几何图形、聚光灯、放大镜、计时器和上下翻页等功能。</p> <p>授课中心</p> <p>1、基于交互大屏终端使用，提供今日课程计划、白板、文件管理、录屏功能。</p> <p>2、提供课间文化、校园通知、今日作业功能。</p> <p>3、提供白板入口，支持教师快速进入白板书写模式。</p> <p>4、提供本地文件管理功能入口，方便教师查看管理本地文件。</p>									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>5、支持课间休息时全屏播放发布的图片、视频等课间文化和纯文本的课间通知内容。</p> <p>▲6、支持在课间全屏显示各科目今日作业内容，帮助学生抄写作业，记录作业内容。</p> <p>7、为应用程序提供快捷使用入口，同时支持应用程序管理。</p> <p>课堂评价</p> <p>1、支持学生座次模式名单，便于教师对号入座评价学生。</p> <p>2、支持教师实时对班级学生进行评价，支持对单个学生或同时对多个学生进行评价，记录每一位学生的点评得分，同时提供重新计分功能。</p> <p>3、支持随机抽取单个学生或多个学生进行提问并根据学生对知识点的掌握情况进行评价。</p> <p>4、支持教师对每节课进行学生点名，设置学生考勤状态，记录考勤数据，包括迟到、请假、旷课、正常四种状态。</p> <p>▲5、系统给每一位学生生成单独的报表数据，支持查看每个学科的点评结果、考勤情况和知识点掌握情况。</p> <p>6、系统提供有班级报表，可查看每个学科的班级表现、班级考勤和知识点掌握情况统计数据，帮助教师了解班级学生的学习情况，同时提供数据支撑。</p>										
2	视频展台	<p>硬件参数：</p> <p>1、采用≥800万像素摄像头；A4大小拍摄幅面。</p> <p>2、采用USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>3、整机采用ABS加PC材质，圆弧式设计无锐角；托板采用单板结构，托板尺寸不小于A4规格，托板平整无接缝，承托稳定。</p> <p>4、托板及挂墙部分采用金属加强处理，可承重5kg以上，同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。</p> <p>5、展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效</p>	清大视讯	QD-F800	北京	北京清大视讯科技有限公司	台	2	600	1200	否	

	<p>果，自带磨砂均光罩 LED 补光灯，光线不足时可进行亮度补充、亮度均匀，采用触摸调光设计。</p> <p>WINDOWS 软件参数：</p> <p>1、软件自带中英文双语版本，支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、亮度调节、镜像、冻结画面等操作。</p> <p>2、动态视频和冻结画面批注，批注内容与视频画面保持同步跟随旋转和缩小、放大功能。</p> <p>3、老师可在一体机上或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或者 10 秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。</p> <p>4、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示等操作</p> <p>5、可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。</p> <p>6、支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。</p> <p>7、同屏对比，支持不限幅面分屏对比，每副图可单独设置放大、缩小、手写批注等功能。再点击“同屏对比”功能退出。</p> <p>8、支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。</p> <p>安卓软件参数：</p> <p>1、软件自带中英文双语版本，支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、拍照、亮度调节、镜像、画面锁定等操作。</p> <p>2、展台批注功能下可选择不少于十种颜色进行批注修改，不少于六种粗细笔选择。</p> <p>3、老师可在安卓一体机上选择延时拍照功能，支持 3 秒、5 秒或者 10 秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。</p> <p>4、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示等操作</p> <p>5、可选择标准、文本、图文、运动四种情景模式，适应不同展示内</p>										
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



		<p>容。</p> <p>6、支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。</p> <p>7、支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，可判断硬件连接问题：检测展台连接线是否已经插好，展台硬件是否正常工作。</p>										
3	推拉绿板	<p>1、结构：左右推拉结构，支持电子产品偏置或居中安装。内层为固定书写板采用无固定件安装，与电子产品正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉。</p> <p>2、规格：外径<math>\geq 4200\text{mm} \times 1200\text{mm}</math>，确保与电子产品尺寸的有效对接，并可根据学校实际情况进行调整。</p> <p>3、书写面板：材质采用优质烤漆绿板，硬度：涂层铅笔硬度<math>\geq 8\text{H}</math>；板面厚度<math>\geq 0.30\text{mm}</math>。</p> <p>4、衬板：采用防潮、吸音、挺度好的聚苯乙烯泡沫板，厚度<math>\geq 13\text{mm}</math>，写字时手感好。</p> <p>5、粘结剂：采用黑板专用环保胶水，甲醛释放量检测结果<math>\leq 0\text{g/L}</math>。</p> <p>6、边框：材质采用高档亚光铝合金，表面经氧化、磨砂涂层处理；书写边框内加助筋，提高书写板挺度；外框：横（立）框均采用双层加强结构，确保牢固安全轨道与边框一体化设计，隐藏式U型双凹槽吊轨，支持滑动板T型垂直吊装。</p> <p>7、安全性：各相对运动部件之间预留安全距离，保证使用者安全，不会挤手；黑板固定要考虑到墙体的特殊性，保证黑板安装牢固可靠；符合GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。</p>	清大视讯	定制	北京	北京清大视讯科技有限公司	台	2	900	1800	否	
4	教师演示讲台	<p>规格：<math>\geq 2400\text{mm}(\text{L}) \times 700\text{mm}(\text{W}) \times 900\text{mm}(\text{H})</math></p> <p>1. 台面：选用厚度<math>\geq 12.7\text{mm}</math>实芯理化板，边缘加厚到<math>\geq 25.4\text{mm}</math>。具有耐酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、抗菌、抗污染等性能；经过机械打磨、倒角、精细工艺处理，呈现光滑，便于维护及具有承重性能。</p> <p>2. 产品结构：铝木结构</p> <p>3. 台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱：壁厚<math>\geq</math></p>	威成亚	WCY-JSZ/LM-02A型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	张	2	1998	3996	否	

		<p>1. 0mm、截面尺寸<math>\geq 50\text{mm} \times 50\text{mm}</math> 棱角为椭圆形。横梁：壁厚<math>\geq 0.8\text{mm}</math>、截面尺寸<math>\geq 40\text{mm} \times 40\text{mm}</math>；铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点。</p> <p>4. 柜身：背板及吊板采用厚度不低于 16mm 的实验室专用三聚氰胺板制作。</p> <p>5. 组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。</p> <p>6. 连接件：ABS 专用连接组件；</p> <p>7. 板材贴面：采用三聚氰胺板进行贴面。</p> <p>8. 板材封边：可见截面均经过 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许出现脱胶、气泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度不低于 1.8mm，并进行倒角处理。密封性好、外形美观、经久耐用。</p> <p>9. 导轨：三节静音导轨。</p> <p>10. 拉手：采用桥型铝合金拉手；</p> <p>11. 铰链：采用不锈钢铰链。</p> <p>12. 台身设计：</p> <p>（1）箱体预设电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘托等。</p> <p>（2）台身前部为开门设计，便于电器维护。</p> <p>13. 可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫，高<math>\geq 30\text{mm}</math>，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。</p>										
5	教师演示电源	<p>规格：<math>\geq 310\text{mm} \times 350\text{mm}</math>；</p> <p>1、功能设置：包含电源总开关、220V 插座电源、分组电源开关；</p> <p>2、电源总开关：能够一键开启与关闭整个电源，具有漏电保护功能；</p> <p>3、插座电源：内含不少于 4 路 220V 电源插座输出，额定电流<math>\geq 5\text{A}</math>，具有过流短路保护功能；</p> <p>4、分组开关：支持对学生端 220V 插座电源进行分组控制，同时应设有电源输出指示灯。</p>	威成亚	WCY-JSDY-104S	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	套	2	540	1080	否	
6	实验室专	PP 材质，水槽外部规格： $\geq 550\text{mm} \times 450\text{mm} \times 310\text{mm}$ ，水封式，可防止废	润旺达	WJH0357	河北	河北润	只	2	127.8	255.6	否	

	用水槽	水回流和堵塞。		E		旺达实验室设备有限公司						
7	三联高低位龙头	一高二低出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	武洁	WJH0731-1	河北	河北润旺达实验室设备有限公司	套	2	162	324	否	
8	实验室专用洗眼器	<p>1. 台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。</p> <p>2. 洗眼喷头：采用不助燃 PC 材质模铸一体成型制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，能降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。</p> <p>3. 控水阀采用黄铜制作，经镀镍处理，具有美观性，阀门可自动关闭，密封可靠。</p> <p>4. 供水软管：采用<math>\geq 1400\text{mm}</math> 长不锈钢软管。</p>	润旺达	WJH0355	河北	河北润旺达实验室设备有限公司	付	2	252	504	否	
9	学生桌	<p>整桌规格：<math>\geq 1200\text{mm}</math> (L) <math>\times</math> <math>600\text{mm}</math> (W) <math>\times</math> <math>780\text{mm}</math> (H)</p> <p>1. 实验室专用陶瓷台面，厚度为<math>\geq 20\text{mm}</math>，采用一体实芯黑色坯体一体烧制釉面，具备无空洞、无杂色、无脱层、釉面与坯体呈一体结构的特点；该台面为实验室专用，需满足无甲醛释放、耐化学腐蚀、耐划痕、耐污染等性能要求；在靠近人体操作边缘处有一条与台面一体成型（非后期二次开槽）的功能性凹槽，其宽度<math>\geq 11.7\text{mm}</math>，深度<math>\geq 1.25\text{mm}</math>，储水量<math>\geq 15.5\text{ml}</math>，能够有效阻水和缓冲，同时能够对实验试管、玻璃棒、小球等易滚动器材进行缓冲阻拦。</p> <p>2. 桌体结构：塑铝结构。</p> <p>3. 桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，立柱规格<math>\geq 725\text{mm} \times 65\text{mm} \times 30\text{mm}</math>，桌体左右横梁及支撑脚采用铝材压铸成型，采用镶嵌式安装方式及工字形结构框架，使桌体具有承重性及稳定性。</p>	威成亚	WCY-DYZ-02 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	张	56	972	54432	否	

		<p>4. 主横梁采用铝型材拉伸成型，规格<math>\geq 1095\text{mm} \times 80\text{mm}</math>，表面经过防腐氧化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>5. 前挡条采用铝型材拉伸成型，规格<math>\geq 1080\text{mm} \times 60\text{mm}</math>，表面经过防腐氧化处理高<math>\geq 35\text{mm}</math>，可防止台面物品向后滑落，保护易碎物品。</p> <p>6. 桌体型材框架表面包覆有 ABS 环保材料外壳。</p> <p>7. 桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。</p> <p>8. 书包斗：内部规格<math>\geq 385\text{mm} \times 250\text{mm} \times 130\text{mm}</math>，采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，书包斗固定挂架采用<math>\geq 1110\text{mm} \times 20\text{mm} \times 10\text{mm}</math> 矩形钢构件，钢构件表面经镀锌处理，框架横梁与桌脚之间均采用 PC+ABS 工程塑料合金连插件连接。</p>										
10	多功能柱	规格： $\geq 1060\text{mm} \times 195\text{mm} \times 740\text{mm}$ ，采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，中部前后方均应设有隐藏装饰检修口，与主体完美搭配，浑然一体，拆装方便，便于检修。	威成亚	WCY-TFG NZ-01 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	套	56	270	15120	否	
11	学生安全电源	电源外壳整体采用 ABS 新型环保材料一体化注塑成型，具有耐化学腐蚀、耐热、电绝缘性、耐候性等性能。内部包含不少于 4 路 220V 电源插座输出，装有电源总开关，能够一键开启与关闭整个电源，具有过载短路保护及电源输出指示功能。	威成亚	WCY-DY-170	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	个	56	108	6048	否	
12	实验凳	<p>1. 规格：<math>\geq \phi 300\text{mm} \times 440\text{mm}</math>。</p> <p>2. 凳面：采用 ABS 环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工学设计，中间有内弧成型，深度<math>\geq 8\text{mm}</math>。</p> <p>3. 升降式螺杆：直径<math>\geq 20\text{mm}</math> 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度<math>\geq 2\text{mm}</math>。</p> <p>支持调节凳子高度，升降<math>\geq 50\text{mm}</math>。</p> <p>4. 钢脚架：由壁厚<math>\geq 1.2\text{mm}</math> 椭圆形钢管及壁厚<math>\geq 2\text{mm}</math> 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。</p> <p>5. 脚垫：塑胶材质，采用 PP 一体注塑成型，防水防滑。</p>	威成亚	WCY-XSD-01 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	张	112	85.2	9542.4	否	
13	全新水槽	1、整体规格： $\geq 450\text{mm}(\text{L}) \times 600\text{mm}(\text{W}) \times 815\text{mm}(\text{H})$ ；	威成亚	WCY-SCT	河北	北京威	套	28	780	21840	否	

	柜	2、材质：整体采用 ABS 和改性 PP 材质； 3、化验水槽规格：≥450mm（L）×600mm（W）×330mm（H），由 ABS 塑料一体化注塑成型。槽面设有溢水口，三联水嘴、折叠水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计，能拆卸清洗、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘圆角设计；		-3 型		成亚实 验室设 备有限 公司						
14	三联高低 位龙头	4、水槽箱体由 ABS 和 PP 塑料注塑成型，前后门设计，方便检修清理； 5、槽体上部配备出水装置：一高二低出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞；			河北	北京威 成亚实 验室设 备有限 公司	套	28			否	
15	PP 一体化 水槽				河北	北京威 成亚实 验室设 备有限 公司	套	28			否	
16	集控	1. 系统需采用 C/M/S 式架构，包含客户端、管理端和服务端。系统无需连接外网（互联网/Internet）即可实现对同一局域网内的所有设备集中控制与管理； 2 分组管理：管理员或校长可对学校的所有交互平板按分年级或分楼层等进行任意分组管理，并可以对分组进行修改，添加设备，删除等操作； 3 远程管理：支持远程桌面，管理员可对在网的所有中控机进行远程电脑控制，对电脑上所有功能进行操作，包括安装软件（安装软件需关闭用户账户控制）、卸载软件、信息查询、系统维护等，不用到教室一一维护，提高维护效率。 4 多人课堂，可把公开教室的电脑画面以及老师讲课的声音转播到学校所有班级。 5 系统需提供校长讲话功能，校长通过电脑摄像头、麦克风可对选定教室发表视频讲话功能，被选教室暂停所有教学活动，收听校长讲话；此功能可以为按年级组或全校学生开家长会提供方便。直播课堂的同时，有辅助的画笔工具对内容进行批注，并且可以加上录	清大视 讯	V1.1	北京	北京清 大视讯 科技有 限公司	点	2	300	600	否	

		<p>屏的功能将所有屏幕操作录制成视频。</p> <p>6 系统需提供通知公告预设功能：管理员可以预设全屏紧急通知和滚动字幕通知两种模式，通知需可以按工作日、开始执行时间、持续显示时间等参数建立通知任务，设置完后，管理员电脑关闭也不影响任务的正常按时执行。</p> <p>7. 系统需支持图片展播预设功能：管理员可以按不同班级、年级设定在课间时间自动播放预设图片，方便学校对获奖荣誉、优秀学生、好人事迹、集体活动、校园生活等进行校园文化传播。</p> <p>8 系统需支持音视频轮播预设功能：管理员可以根据不同时间段预设待播放的音视频文件，预设参数包括开始时间、持续时间、循环播放等，主要用于班级铃声、眼保健操、课件活动视频等。</p> <p>9. 文件推送：可推送 PPT、word、图片、音视频等文件到指定黑板，老师不需要携带 U 盘。</p> <p>10 管理端程序需具有远程监看功能：能够实时监看大屏一体机画面，并且监看时不影响老师正常操作。</p> <p>11 远程关机、开机、重启功能：系统管理员可以远程统一关机，开机，重启指定集群的智慧黑板，也可预设定时关机，开机，重启智慧黑板策略。</p> <p>12. 系统还原：创建系统还原点，可一键还原所有客户端的程序和驱动，支持设置某个时间段系统自动还原；</p> <p>13. 设备统计：可识别该设备的 CPU 型号、CPU 温度，开机运行时间，内存空间，硬盘空间，IP 地址，状态评估；</p> <p>14 分级管理：除管理员外可操作以上功能，管理员可分配下属管理员设置权限管理，根据管理的多媒体教室管理权限，除管理员外的分级管理权限之外，其他的集控管理功能都可进行操作使用。</p> <p>15 支持账号管理：超级管理员拥有所有权限，管理员比超级管理员少删除账号的权限，普通用户仅能管理所辖的小组及其设备且不能更改小组也无账号管理功能。</p> <p>16 客户端密码管控，安装设置或是卸载需有密码管控，无密码情况下不可设置，不可卸载软件，防止学生手动删除软件。</p>									
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

17	电气布线 (地面以上部分)	室内教师演示讲台和学生实验台的电源设备, 合计 29 个, 采用软铜质 ZRBVR2.5mm <sup>2</sup> *3 电线与主线对接取电, 高度 1 米; Φ25PVC 波纹管 30 米; 电源功能柱内套管。 主线规格 ZRBVR2.5mm <sup>2</sup> *3, 约 87 米, Φ25PVC 波纹管 30m; 多功能柱内套管。	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司安阳市分公司	套	2	8200	16400	否	
18	给、排水系统 (地面以上部分)	室内 15 个给水点, 给水管接出地面不低于 35 公分, 材质 PPR, 管径 Φ25 及相关配件, 主材用量约 5.5 米; 给水室内设 1 个管径 Φ25 铜制活接总阀门, 室内每个给水点设 15 个管径 Φ25PPR 塑料分阀及外丝连接件 室内 15 个排水点, 排水管道出地面不低于 30 公分; 材质 UPVC, 管径 Φ25 及相关配件, 主材用量约 4.5 米;	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司安阳市分公司	套	2	8200	16400	否	
19	实验室配套改造及装修	地面给排水切槽及水泥恢复, 切槽规格: 宽 10cm*深 7cm, 约 30m; 地面电路布线切槽及水泥恢复: 切槽规格: 宽 3cm*深 3cm, 约 50 米; 室内给排水管道铺设, 出地面预留 15 个接入点。排水要求: UPVC 材质, 管径 Φ50 约 32m; 给水要求 PPR 材质管径 Φ25; 约 32m。预埋地下。 室内铺设电路, 出地面预留 29 个接入点。配电箱至教师电源控制中心主线采用 ZRBVR4mm <sup>2</sup> *3 约 30m, 套管 Φ25PVC 约 10m; 教师电源控制中心至学生实验台主线采用 ZRBVR2.5mm <sup>2</sup> *3 约 180m, 穿 Φ20PVC 绝缘线管 60m 地下预埋铺设。 全室 110 m <sup>2</sup> 水泥自流平, 环保无味的 PVC 塑胶地板铺设, 厚度 2mm。原有水电管线拆除及开槽后垃圾清运至校内指定地方;	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司安阳市分公司	套	2	8200	16400	否	
20	吸风装置	隐藏式, 采用 ABS 塑料注塑成型的隐藏式吸风罩, 设在台面上, 可任意升降旋转, 可全部沉入桌面下, 罩顶部与桌面平齐, 美观大方。	威成亚	通用型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	套	58	45	2610	否	
21	PP 离心风机	1. 风机: 选用耐腐蚀的 UPVC 工程塑料风机, 电机功率≥5.5kW, 根据室内环境可随意调风量大小, 风量可达 6840~12700m <sup>3</sup> /h;	西湖	F4-72 型	杭州	杭州西湖通风	台	2	6300	12600	否	

		2. 风机减振器：橡胶胶垫Φ120mm； 3. 防雨帽：化工工程塑料 UPVC Φ650mm。				设备有 限公司						
22	风帽	PP 材质，具有防雨功能，风阻小。	西湖	定制	杭州	杭州西 湖通风 设备有 限公司	只	2	360	720	否	
23	进风口软 接头	软质 PVC	威成亚	定制	河北	北京威 成亚实 验室设 备有限 公司	只	2	348	696	否	
24	室内行程 通风管道	室内风管改造:室内出地面部分的管道全部拆除换新，计 29 个；主 管规格：PVC Φ110mm，接出地面 75cm，配件包含：弯头、直接等； 相关垃圾清运	中国联 通	定制	安阳	中国联 合网络 通信有 限公司 安阳市 分公司	项	2	6700	13400	否	
25	室外行程 通风管道	室外风管改造:4 楼地下出室外至楼顶风机管道全部改造换新；主通 规格：PVC Φ400mm 约 15m，配件包含：管道三通、弯头、变径、直 接；固定铁卡；吊车租赁及相关垃圾清运	中国联 通	定制	安阳	中国联 合网络 通信有 限公司 安阳市 分公司	项	2	6700	13400	否	
26	风机电缆 线+PVC 线 管	风机专用线电源主线需采用 4mm²*4 的 RVV 塑铜线铺设经教师电源控 制台至风机，约 30m。套管 Φ25PVC；明线管墙卡固定	中国联 通	定制	安阳	中国联 合网络 通信有 限公司 安阳市 分公司	项	2	7000	14000	否	
27	变频器控	一、配电箱 1 个，380v 交流接触器 1 个，启动开关 1 个，停止开关	威成亚	定制	河北	北京威	套	2	2922	5844	否	



	制电箱	1 个 二、风机变频控制器：1. 适配多种电机功率； 2. 输出：AC 0-380V 13A； 3. 控制方式：V/F 控制、开环矢量控制（SVC）； 4. 过载能力：150%额定电流 60s；180%额定电流 3s； 5. 控制电源+24V：最大输出电流 300mA； 6. 运行方式：键盘、端子、RS485 通讯； 7. 可实现紧急停机，转速跟踪，摆频控制； 8. 内置≥2 个定时器，实现定时信号输出。既可单独使用，也可组合使用； 9. 内置≥1 个 4 路运算模块。可以实现简单的加减乘除、大小判断、积分运算； 10. 可显示运行信息、错误信息。具备过流、过压、模块故障保护、欠压、过热、过载、外部故障保护、EEPROM 故障保护、接地保护、缺相等变频器保护及报警功能； 11. 能适应-10℃～40℃的使用环境温度和 -20℃～65℃储存温度，最大 90%RH 不结露的环境湿度。要求能适应高度 1000m 以下，振动 5.9m/秒² (=0.6g) 以下使用环境； 12. 冷却方式采用强制风冷。 三、风机调速控制器：1、规格：≥310mm×350mm； 2、集成风机供电船型开关与风机变频控制按键面板，能够实现风机控制的启停以及风量调节。				成亚实验室设备有限公司						
十二、4F 化学-准备室												
1	实验台	规格：3000mm（L）×1200mm（W）×800mm（H） 台面：选用知名品牌≥12.7mm 实芯理化板。具有耐酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、抗菌、抗污染、防水、防火的性能；经过机械打磨、倒角、精细工艺处理，呈现光滑，便于维护及具有承重性能。 桌身：采用≥60mm×40mm 方钢烤漆骨架，配≥16mm 厚优质三聚氰胺饰面板。	威成亚	WCY-BT/ GM-01 （DZ）	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	张	2	5940	11880	否	
2	挡水条	1200*100mm 采用 12.7mm 厚实验室专用理化板	威成亚	定制	河北	北京威	个	2	72	144	否	

						成亚实 验室设 备有限 公司						
3	实验室专 用水槽	PP 材质，水槽外部规格：≥800mm*460mm*320mm，水封式，可防止废 水回流和堵塞。	润旺达	WJH0357 C	河北	河北润 旺达实 验室设 备有限 公司	只	2	480	960	否	
4	三联高低 位龙头	一高二低出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧 树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆 卸清洗阻塞。	武洁	WJH0731 -1	河北	河北润 旺达实 验室设 备有限 公司	套	2	162	324	否	
5	实验室专 用试剂架	规格：2200*300mm*750mm 1. 90*40*1.5mm 厚铝合金立柱表面经阿克苏. 诺贝尔品牌（或与其同 档次品牌）环氧树脂粉末静电喷涂，喷涂均匀，厚度不低于 75um(± 5%)，抗腐蚀性极强。层板采用安全玻璃（厚 12mm）结构高度可调， 共计 2 层。 2. 护栏不锈钢钢管（壁厚 0.8mm）直径 16mm。	威成亚	定制	河北	北京威 成亚实 验室设 备有限 公司	组	2	1122	2244	否	
6	滴水架	规格：≥400mm（L）×110mm（W）×550mm（H） 采用高强度 PP 材料，耐腐蚀，不易老化； 模具一体成型，底部集水盘设有排水口及软管； 可拆卸式滴水棒，使用方便，拆卸后可盖上孔塞，美观实用；	润旺达	WJH0362 B	河北	河北润 旺达实 验室设 备有限 公司	组	2	162	324	否	
7	实验室专 用洗眼器	1. 台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用 方便。 2. 洗眼喷头：采用不助燃 PC 材质模铸一体成型制作，具有过滤泡 棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开， 能降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	润旺达	WJH0355	河北	河北润 旺达实 验室设 备有限 公司	付	2	252	504	否	

		<p>3. 控水阀采用黄铜制作，经镀镍处理，具有美观性，阀门可自动关闭，密封可靠。</p> <p>4. 供水软管：采用<math>\geq 1400\text{mm}</math>长不锈钢软管。</p>										
8	药品柜	<p>1、规格：<math>\geq 1000\text{mm}</math>（L）<math>\times 500\text{mm}</math>（W）<math>\times 2000\text{mm}</math>（H）；</p> <p>2、材质：整体选用增强 PP 塑料+ABS 材质，注塑成型；具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能。</p> <p>3、结构：整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成；柜体上下两层流线型设计，榫卯链接结构，使整柜更具稳定性；外表面和内表面可触及隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。</p> <p>4、底板：规格<math>\geq 1000\text{mm} \times 478\text{mm} \times 63\text{mm}</math>，壁厚度<math>\geq 3.0\text{mm}</math>，底板采用镂空原理及分层设计，多个受力点均匀分布，6 个调节脚垫位置布局合理。</p> <p>5、侧板：规格<math>\geq 895\text{mm} \times 415\text{mm} \times 45\text{mm}</math>，采用增强 PP 材质一体注塑成型；内侧设计 5 档层板调节棱。</p> <p>6、背板：规格<math>\geq 998\text{mm} \times 915\text{mm} \times 30\text{mm}</math>，整板采用增强 PP 材质一体注塑成型，设计凹凸造型，避免背板变形。</p> <p>7、柜门：规格<math>\geq 934\text{mm} \times 500\text{mm}</math>，外框采用 PP 材质一体注塑成型；外框表面镶嵌厚度<math>\geq 3.5\text{mm}</math>钢化烤漆玻璃，配 ABS 注塑成型拉手，柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计。</p> <p>8、层板：规格<math>\geq 910\text{mm} \times 400\text{mm}</math>，采用 PP 材质注塑一次成型，厚度<math>\geq 3.0\text{mm}</math>，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等特点。上层柜配置 2 个层板，下层柜配置 1 个层板；层板下方内置 2 条镀锌方钢及加强筋，符合承重要求，方钢采用耐腐蚀软体 PVC 整条包裹，避免化学药品所产生的气体渗入。</p> <p>9、门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销材质均为 ABS 注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、电绝缘性等性能。</p> <p>柜体顶部设有通风孔。</p> <p>10、药品阶梯：规格<math>\geq 875\text{mm} \times 230\text{mm} \times 180\text{mm}</math>，2 层设计；采用增强 PP 材质注塑一次成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性等性能。</p>	威成亚	WCY-TFY QG/PP-0 5 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	个	12	1770	21240	否	

9	通风柜	<p>1、规格：≥1500mm（L）×850mm（W）×2350mm（H）</p> <p>2、质量标准：</p> <p>通风柜选用≥1.0mm 厚冷轧镀锌钢板，表面经环氧树脂静电喷涂；</p> <p>移动视窗≥5mm 钢化玻璃产品；</p> <p>上下推拉可停止在任意高度；</p> <p>所有的内部连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀。没有外露的螺钉；</p> <p>外部连接装置都抗化学腐蚀，用聚氯乙烯包裹的不锈钢部件与非金属材料；</p> <p>通风柜内衬材料采用≥5mm 抗贝特板，有良好的化学抗性；</p> <p>通风柜结构坚固，由双层框架支持；</p> <p>3、排气出口：排气出口为圆形，套管连接，减少气体扰流；</p> <p>扰流板和内衬材料一致，扰流板支架由非金属材料构成；</p> <p>4、通风柜其他内衬材料：</p> <p>通风柜内部其他材料双面都有环氧树脂喷涂，耐酸碱及有机溶剂腐蚀的，无裸露金属或不能抗腐蚀和防火的材料；</p> <p>5、配件：</p> <p>通风柜配有一次性成型 PP 小杯槽，耐酸碱、耐腐蚀；</p> <p>通风柜里面的配件（龙头喷嘴）由黄铜构成，外面环氧树脂喷涂；</p> <p>6、通风柜照明：</p> <p>照明罩内部白色，高反射的塑料材质；</p> <p>照明装置上面有安全玻璃面板，并且和柜体密封；</p> <p>照明亮度：≥80 Lux；</p> <p>7、电：三线接地插座，220V，10 安培；</p> <p>8、风机：</p> <p>通风柜配有 PP 防腐离心风机，防腐耐酸碱；</p> <p>功率≥0.3kW；</p> <p>转速：1450r/min；</p> <p>排风量：2000-2200m<sup>3</sup>/h；</p> <p>噪音：≤65dB；</p> <p>9、触控式控制面板：</p>	威成亚	WCY-TFG-02 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	台	2	7605.54	15211.08	否	
---	-----	---	-----	--------------	----	----------------	---	---	---------	----------	---	--

		控制内容：风机、风阀角度、照明等。										
10	安全防护站	规格：1300*680*100mm 含防漏液托盘，PP 材质，注塑成型	江水	1300*680*100mm	江苏	江苏聚启胜消防科技有限公司	个	2	422.4	844.8	否	
11	安全防护站	废液桶 25L,PP 聚丙烯全新料、耐高温、韧性好，耐腐蚀，耐有机溶剂、耐酸碱，保证使用者安全，长期使用不漏液	江水	25L	江苏	江苏聚启胜消防科技有限公司	个	4	52.8	211.2	否	
12	安全防护站	规格：37*20*58cm 1、含灭火器箱 2、商品剂量:±0.05KG 3、喷射距离:≥3.5CM 4、灭火级别:1A/21B 5、使用温度:-20° C~+50° C 6、瓶身材质:钢材 7、产品功能:放置 4 公斤干粉灭火器 2 具 8、干粉保质：5 年	江水	MF/ABCE 2	江苏	江苏聚启胜消防科技有限公司	个	2	211.2	422.4	否	
13	室内风机	≥110W 轴流风机、电机，需含设备调试等	塑腾	ST-200	河北	河北塑腾环保设备有限公司	台	4	579	2316	否	
14	进风口软接头	软质 PVC	威成亚	定制	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	2	348	696	否	
15	室内行程通风管道	室内 2 个风机及 1 个通风橱柜的专用通风管道及安装： 主管：PVC φ 160mm 约 12 米，φ 200mm 约 6 米。支管：PVC φ 110mm 约	中国联通	定制	安阳	中国联合网络	项	2	1000	2000	否	

		6 米；配件包含：管道三通、弯头、变径、直接。安装主风管打孔 3 个				通信有限公司 安阳市分公司						
16	风机电缆线、控制线	电线规格采用 ZRBVR2.5mm <sup>2</sup> *3, 约 50 米, Φ20PVC16m, 明线管墙卡固定；	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司 安阳市分公司	项	2	1000	2000	否	
17	准备室配套改造及装修	地面给排水切槽及水泥恢复, 切槽规格: 宽 10cm*深 7cm, 约 5m; 地面电路布线切槽及水泥恢复: 切槽规格: 宽 3cm*深 3cm, 约 5 米; 室内给排水管道铺设, 出地面预留 1 个接入点, 预留高度不低于 35CM, 设阀门及外丝连接件。材质要求: 排水 UPVC 材质, 管径 Φ50 约 5m; 给水 PPR 材质管径 Φ25 约 5m; 预埋地下。 室内铺设电路, 出地面预留 4 个接入点。主线采用 ZRBVR2.5mm <sup>2</sup> *3 约 5m, 套管 Φ20PVC 约 5m 米, 地下预埋; 全室 35 m <sup>2</sup> 水泥自流平, 环保无味的 PVC 塑胶地板铺设, 厚度 2mm。 原有水电管线拆除及开槽后垃圾清运至校内指定地方;	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司 安阳市分公司	套	2	1000	2000	否	
18	电源布线耗材 (地面以上部分)	地面以上耗材及人工: 室内 2 个风机及 1 个通风橱柜采用 ZRBVR2.5mm <sup>2</sup> *3, 电线 10m 与主线对接取, 套管 Φ20PVC 约 3m。明线管墙卡固定	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司 安阳市分公司	室	2	1000	2000	否	
19	给/排水全套装置 (地面以上部分)	室内 2 个给排水点: 给排水管接出地面不低于 35 公分高度, 给水点 2 个管径 Φ25PPR 塑料分阀及外丝连接件, 材质要求: 排水 UPVC 材质, 管径 Φ50; 给水 PPR 材质管径 Φ25;	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司 安阳市分公司	套	2	1000	2000	否	

						分公司						
十三、4F 化学-仪器室												
1	仪器柜	<p>1、规格：≥1000mm（L）×500mm（W）×2000mm（H）。</p> <p>2、材质：整体选用增强 PP 塑料+ABS 材质，注塑成型；具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能。</p> <p>3、结构：整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成；柜体上下两层流线型设计，榫卯链接结构，使整柜更具稳定性；外表面和内表面可触及隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。</p> <p>4、底板：规格≥1000mm×478mm×63mm，壁厚度≥3.0mm，底板采用镂空原理及分层设计，多个受力点均匀分布，6 个调节脚垫位置布局合理。</p> <p>5、侧板：规格≥895mm×415mm×45mm，采用增强 PP 材质一体注塑成型；内侧设计 5 档层板调节棱。</p> <p>6、背板：规格≥998mm×915mm×30mm，整板采用增强 PP 材质一体注塑成型，设计凹凸造型，避免背板变形。</p> <p>7、柜门：规格≥934mm×500mm，外框采用增强 PP 材质一体注塑成型；外框表面镶嵌厚度≥3.5mm 钢化烤漆玻璃，配 ABS 注塑成型拉手，柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计。</p> <p>8、层板：规格≥910mm×400mm，采用增强 PP 材质注塑一次成型，厚度≥3.0mm，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等特点。上层柜配置 2 个层板，下层柜配置 1 个层板；层板下方内置 2 条镀锌方钢及加强筋，符合承重要求。</p> <p>9、门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销材质均为 ABS 注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、电绝缘性等性能。</p>	威成亚	WCY-YQG /PP-01 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	个	20	1150	23000	否	
十四、4F 化学-药品及危化品室												
1	毒品柜	<p>1. 尺寸：≥900mm（L）×510mm（W）×1840mm（H）；门类型：双开门。</p> <p>2. 易燃品毒害品储存柜外壳体全部采用≥1.2mm 的冷轧钢板，柜体底座采用≥2.0mm 的冷轧钢板，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷</p>	铭安	MA1840S	江苏	无锡铭安安全设备有限公司	个	1	6300	6300	否	

		<p>涂，烘热固化处理。</p> <p>3. 易燃品毒害品储存柜体内胆均采用<math>\geq 4\text{mm}</math>PP 聚丙烯板；柜体右侧下部设置<math>\geq 120 \times 110\text{mm}</math> 进风口，内部有一体化 PP 聚丙烯可调风阀，可根据需求调整进风量大小；柜体的底板中部有<math>\geq \Phi 10\text{mm}</math> 漏液孔，上覆不锈钢漏液网；柜体底部设 <math>H \geq 160\text{mm}</math> 黄沙防倒挡板，可用作黄沙填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷、白磷等固体易燃物。</p> <p>4. 柜底装有四个静音防静电滚轮，便于易燃品毒害品储存柜移动；设 4 个调节螺母，既可用于储存柜定位，也可作调整脚使用。</p> <p>5. 柜内配 3 个一次成型聚丙烯阶梯层板，层板四周边缘厚度平均值不小于 4.2mm；每层阶梯板外延边有积液槽，积液槽高度平均值不小于 3mm，背面网格加强筋设计，加强承重性；每个层板靠背板处设有 PP 螺丝限位，留出约 5mm 气体流动空间，便于顶部风机抽风。</p> <p>6. 柜顶部中间开有<math>\geq \Phi 160\text{mm}</math> 蜂窝口，柜内出风口处采用 PP 聚丙烯一体式网状结构，有效避免异物进入柜内。柜顶风口内置轴流风机，无火花静电，当风机开机前要把进风口转至打开状态。</p> <p>7. 密封件：柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件；当温度为 <math>150^{\circ}\text{C} \sim 180^{\circ}\text{C}</math> 时密封条局部膨胀，温度达到 <math>200^{\circ}\text{C}</math> 时密封条全部膨胀，膨胀比例为 1:5，以保证储存药品的安全性。</p> <p>8. 陶瓷纤维棉：柜体应填充具有保温隔热作用的陶瓷纤维棉，密度 <math>\geq 130 \text{ kg/m}^3</math>。</p> <p>9. 铰链：铰链应为钢琴式铰链，确保门能开 180 度。</p> <p>10. 锁具：双人双锁管理，配备电子密码锁和二代防盗机械锁，密码锁具有开锁记录查询及隐码功能。锁舌选用坚韧且有弹性的高分子合成塑料制成，耐磨且抗腐蚀性能极强。</p> <p>11. 环保性能：国标规定，室内甲醛含量不得超过 <math>0.08\text{mg/m}^3</math>；苯含量不得超过 <math>0.09\text{mg/m}^3</math>。</p> <p>12. 配备接地装置实现完全接地。</p> <p>13. 装箱时柜内外的说明标识： 《易燃品毒害品储存柜使用说明书》，《合格证》，《安全储存说明书》，柜门上贴有反光警示标签。</p>										
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



2	防火柜	1. 尺寸：≥600mm（L）×460mm（W）×1650mm（H） 2. 层板：3 块。 3. 柜门：单门/手动通风口，左右两侧各一个。 4. 安全柜整体为双层防火钢板构造，钢板之间间隔约≥40mm 缓冲绝缘层，防火性能更为卓越。 5. 柜身底部≥50mm 高的防漏液槽，防止漏液的外溢。 6. 独有的镀锌层板，四周经折弯加强，可上下调节，承重性能优异。 7. 柜体内外都喷涂有持久的，无铅的环氧树脂粉末，烘热固化处理。 8. 标有三种语言的高可见度标签。 9. 装设有防闭火装置的双透气孔，设有静电接地传导端口。 10. 可调节脚若干，确保柜体稳固。	铭安	MA2200	江苏	无锡铭安安全设备有限公司	个	1	2940	2940	否	
3	药品柜	1、规格：≥1000mm（L）×500mm（W）×2000mm（H）； 2、材质：整体选用增强 PP 塑料+ABS 材质，注塑成型；具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能。 3、结构：整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成；柜体上下两层流线型设计，榫卯链接结构，使整柜更具稳定性；外表面和内表面可触及隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4、底板：规格≥1000mm×478mm×63mm，壁厚度≥3.0mm，底板采用镂空原理及分层设计，多个受力点均匀分布，6 个调节脚垫位置布局合理。 5、侧板：规格≥895mm×415mm×45mm，采用增强 PP 材质一体注塑成型；内侧设计 5 档层板调节棱。 6、背板：规格≥998mm×915mm×30mm，整板采用增强 PP 材质一体注塑成型，设计凹凸造型，避免背板变形。 7、柜门：规格≥934mm×500mm，外框采用 PP 材质一体注塑成型；外框表面镶嵌厚度≥3.5mm 钢化烤漆玻璃，配 ABS 注塑成型拉手，柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计。 8、层板：规格≥910mm×400mm，采用 PP 材质注塑一次成型，厚度≥3.0mm，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等特点。上	威成亚	WCY-TFY QG/PP-0 5 型	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	个	6	1770	10620	否	

		<p>层柜配置 2 个层板，下层柜配置 1 个层板；层板下方内置 2 条镀锌方钢及加强筋，符合承重要求，方钢采用耐腐蚀软体 PVC 整条包裹，避免化学药品所产生的气体渗入。</p> <p>9、门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销材质均为 ABS 注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、电绝缘性等性能。</p> <p>柜体顶部设有通风孔。</p> <p>10、药品阶梯：规格<math>\geq 875\text{mm} \times 230\text{mm} \times 180\text{mm}</math>，2 层设计；采用增强 PP 材质注塑一次成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性等性能。</p>										
4	室内风机	$\geq 110\text{W}$ 轴流风机、电机，需含设备调试等	塑腾	ST-200	河北	河北塑腾环保设备有限公司	台	2	579	1158	否	
5	进风口软接头	软质 PVC	威成亚	定制	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	1	348	348	否	
6	室内行程通风管道	<p>室内 2 个风机专用通风管道及安装：</p> <p>主管：PVC <math>\phi 160\text{mm}</math> 约 12 米，<math>\phi 200\text{mm}</math> 约 6 米。支管：PVC <math>\phi 110\text{mm}</math> 约 6 米；配件包含：管道三通、弯头、变径、直接。安装主风管打孔 2 个</p>	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司安阳市分公司	项	1	800	800	否	
7	风机电缆线、控制线	电线规格采用 ZRBVR2.5 $\text{mm}^2$ *3，约 50 米， $\Phi 20\text{PVC}16\text{m}$ ，明线管墙卡固定；	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司安阳市分公司	项	1	1000	1000	否	
8	电源布线	电线规格采用 ZRBVR2.5 $\text{mm}^2$ *3，约 6 米，套管 $\Phi 20\text{PVC}$ 约 4m，明线管	中国联	定制	安阳	中国联	室	1	1000	1000	否	

	耗材（地面以上部分）	墙卡固定；	通			合网络通信有限公司安阳市分公司						
9	配套改造	<p>地面电路布线切槽及水泥恢复：切槽规格：宽 3cm*深 3cm, 约 5 米；室内铺设电路，出地面预留 4 个接入点。主线采用 ZRBVR2.5mm²*3 约 5m, 套管 Φ20PVC 约 5m 米, 地下预埋；</p> <p>全室 27 m²水泥自流平，环保无味的 PVC 塑胶地板铺设，厚度 2mm。轻钢龙骨石膏板隔断约 21 平方</p> <p>防火防盗不小于 2000mm×850mm×200mm 双层门及安装</p> <p>监控报警装置一套及安装布线：</p> <p>一、报警装置：支持有线网络联网，支持手机 APP 和微信应用，报警、学码、布撤防等操作全部由手机完成。99 个无线可编程防区，并可任意定义防区属性。支持安定宝网络通讯协议。提供两组+12V 直流输出，可外接警示牌或声光警笛。无线接收频率：433MHz 调频+调频；支持太阳能+电池供电；支持全局布防、半局布防、紧急报警、撤防</p> <p>二、摄像机：像素：500 万+500 万（双目组合达 1000 万）；变焦：8 倍数字变焦；光圈：F1.6；告警方式：声光告警；网络连接：支持 WiFi 及网线；扩展功能：夜视：全彩夜视或红外夜视；语音：支持语音对讲；追踪：移动追踪及人形识别；云台控制：支持水平 355 度、垂直 90 度旋转。</p> <p>网络集成及开槽后垃圾清运至校内指定地方；</p>	中国联通	定制	安阳	中国联合网络通信有限公司安阳市分公司	项	1	6000	6000	否	
十五、4F 化学-实验仪器设备												
1	灭火毯	玻璃纤维材质，1200mm×1800mm	佑易安	1.2*1.8 m	河南	河南佑安复合新材料有限公司	件	2	82.68	165.36	否	

2	简易急救箱	箱内至少包括：医用酒精、饱和碳酸氢钠溶液、饱和硼酸溶液、创可贴、灭菌结晶磺胺、碘伏、胶布、医用纱布、药棉、手术剪、镊子、止血带（长度 $\geq 30\text{cm}$ ）、烫伤膏、甘油等。箱体采用中号铝合金材质	致远	82010	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	1	269.88	269.88	否	
3	实验服	可分为大、中、小号，耐酸碱	致远	82010-1	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	件	52	50	2600	否	
4	护目镜	封闭型，耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗	致远	82003	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	54	15	810	否	
5	防护面罩	防冲击面屏，聚碳酸酯材质，光洁，透明度高，耐高速粒子冲击，通过弹簧箍与安全帽相连，面屏可更换，起到头部与面部双重保护作用	致远	82004	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	1	23.4	23.4	否	
6	防毒口罩	E 型（标色：黄），防止吸入酸性气体或蒸气	绿栏杆	9518	山东	宁阳县昌盛劳动防护用品厂	个	2	26.52	53.04	否	
7	防毒口罩	CO 型（标色：白），防止吸入一氧化碳	绿栏杆	1008	山东	宁阳县昌盛劳动防护用品厂	个	2	17.16	34.32	否	
8	耐酸手套	机械性能不低于 3 级，无破损，手套应有长度 $\geq 15\text{cm}$ 的套袖	南洋	XL	广东	广东天骄南洋	副	2	11.7	23.4	否	

						乳胶手套有限公司						
9	一次性乳胶手套	一般性防护，不漏水	致远	82008	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	盒	2	57.72	115.44	否	
10	化学实验废水处理装置	主体透明，兼作教学使用，能进行 pH 测试、酸碱废液中和、重金属离子凝聚和过滤，能处理中学常见无机化学废液，同时可以通过仪器内的活性炭吸附少量混入的有机物。应配备适量的凝聚剂和助凝剂，至少应配备更换用活性炭包 2 个。处理量≥6L/次	致远	26017	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	1034.28	1034.28	否	
11	废液分类回收桶	塑料制，25L，带底座	致远	ZY3013	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	3	57.72	173.16	否	
12	电加热器	密封式	致远	02077	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	96.72	96.72	否	
13	列管式烘干机	由外壳、不少于 13 支通风管、电源线、发热器、风扇等组成。通风管用外径 12mm 的金属管制作，管壁厚≥2mm，长度 185mm，每支通风管上均布 10 个直径 5mm 的通气孔。功率≥250W，绝缘电阻大于 100MΩ	致远	02083	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	457.08	457.08	否	
14	烘干箱	电热鼓风型，最高工作温度为 250℃，温度波动度限值为±1.5℃，箱体内有隔板，内部容积≥350mm×350mm×350mm	致远	02084	山东	山东鄄城致远	台	1	1989	1989	否	

						科教仪器有限公司						
15	教学电源	交流 2V~12V, 5A, 每 2V 一档; 直流 1.5V~12V, 2A, 分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V, 共 6 档	致远	J04004	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	351	351	否	
16	仪器车	600mm×400mm×800mm, 不锈钢材质, 至少两层, 各层带可拆卸护栏, 总载重≥60kg	致远	02020	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	辆	3	800	2400	否	
17	试剂瓶托盘	耐腐蚀材质, 内沿≥400mm×290mm×50mm	致远	02122	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	30	68.64	2059.2	否	
18	实验用品提篮	采用工程聚丙烯塑料注塑成形。 1. 外形尺寸: ≥490mm×350mm×160mm, 壁厚≥2mm。 2. 提手采用壁厚≥1mm, 长≥20mm, 宽≥10mm 的钢管加工成矩形, 两角内圆弧直径≥50mm, 表面磷化喷塑。 3. 四周及底面有加强筋。产品应美观、耐用。 4. 产品自 800mm 高度处自由下落于水泥地面后无破损。 5. 产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	致远	2013	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	3	179.4	538.2	否	
19	打孔器	齿口式, 材质为不锈钢管、钢管或黄铜管, 每组不少于 4 支, 外径分别为 5.0mm、6.5mm、8.0mm、9.5mm, 并配一支带柄金属通杆	致远	J2011	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	2	20.28	40.56	否	

						公司						
20	打孔夹板	硬木或硬塑料制，有大小不同的锥形孔	致远	02003	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	14.82	14.82	否	
21	电动钻孔器	钻头可拆卸，应配有 3 个以上不同孔径的钻头，外径分别为 7mm、6mm、5mm	科跃	Z1G-KY-10	浙江	永康市东城钓岛电动工具厂	台	1	195	195	否	
22	托盘天平	100g，0.1g	致远	11003	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	25	68.64	1716	否	
23	托盘天平	500g，0.5g	致远	J00205	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	107.64	107.64	否	
24	电子天平	1000g，0.1g	致远	1000g，0.1g	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	252.72	252.72	否	
25	红液温度计	0℃~100℃，分度值 1℃，示值误差<1.5℃	致远	13001	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	25	4.37	109.25	否	

26	水银温度计	-30℃~100℃, 分度值 1℃, 示值误差<1.5℃	致远	13002	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	1	35.88	35.88	否	
27	电子秒表	0.1s	致远	12003	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	23.4	585	否	
28	多用电表	直流电流、电压、电阻 2.5 级, 交流电压 5 级	致远	9203	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	只	1	102.96	102.96	否	
29	直流电流表	2.5 级, 0.6A, 3A	致远	J0407	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	只	13	35.88	466.44	否	
30	灵敏电流计	$\pm 300 \mu A$	致远	J0409	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	13	35.88	466.44	否	
31	演示电流电压表	2.5 级	致远	J0402	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	535.08	535.08	否	



32	酸度计	笔式，pH 测量范围 0~14，分辨力 0.1，读数清晰，有自动关机节电模式，配校准试剂	致远	PH009IA	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	13	39	507	否	
33	教学支架	包括方形座，立杆，平行夹，垂直夹两个，烧瓶夹，大铁环，小铁环，吊杆。重心稳定不晃动，烧瓶夹内侧应有缓压层	致远	03002	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	25	124.8	3120	否	
34	三脚架	采用碳钢或 $\Phi 6\text{mm}$ 冷拉钢材造，三脚均布，高度 $\geq 156\text{mm}$ ，三脚内接圆直径 $\geq 120\text{mm}$ 。 1. 上支承环平整，直径 $>80\text{mm}$ 。 2. 三支撑脚与圆环间焊接牢靠，分布均匀，焊点光滑、平稳，三脚及支承环钢材直径 $\geq 6\text{mm}$ ，表面经酸洗，磷化后喷塑或喷黑色防锈、耐热强化漆。 3. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷；表面涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损；不应有锈蚀及其他机械损伤。	致远	03006	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	7.33	183.25	否	
35	试管架	木制或塑料制，8 孔，孔径 21mm，立柱粘结牢固	致远	3008	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	8.74	218.5	否	
36	试管架	木制或塑料制，8 孔，孔径 25mm	致远	3008-1	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	29.64	29.64	否	
37	试管架	木制或塑料制，8 孔，孔径 35mm	致远	3008-2	山东	山东鄄城致远	个	1	31.2	31.2	否	

						科教仪器有限公司						
38	漏斗架	木制或塑料制	致远	03009	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	29.64	29.64	否	
39	滴定台	底座采用实芯理化板制造，尺寸 300mm×150mm×12.7mm，上平面抛光，底面四角嵌装橡胶脚垫，放置平稳；金属件表面应做镀铬处理。无明显扭曲、变形现象，无锈蚀、无刺。 1. 立杆直径≥11mm，长度≥600mm，表面镀铬；立杆与底座垂直度误差不大于 3mm，产品在工作台面上放置稳定可靠。 2. 产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	致远	03010	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	46.8	1170	否	
40	滴定夹	铝制，加持部位有防滑脱凹槽	致远	03011	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	46.8	1170	否	
41	多用滴管架	塑料制，底部有圆形凹槽	致远	03012	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	5.77	144.25	否	
42	移液管架	塑料制	致远	3014	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	13	31.2	405.6	否	

43	比色管架	塑料制, 6 孔	致远	03015	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	13	23.4	304.2	否	
44	升降台	上下台面为不锈钢材质, 100mm×100mm, 台面升降范围 50mm~150mm	致远	03004-1	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	57.72	1443	否	
45	量筒	10mL, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	致远	60001	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	5.3	132.5	否	
46	量筒	20mL, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	致远	60001-1	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	6.55	163.75	否	
47	量筒	50mL, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	致远	60002	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	8.27	206.75	否	
48	量筒	100mL, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	致远	60003	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	1	9.98	9.98	否	

49	量筒	500mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	致远	60004	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	1	23.4	23.4	否	
50	量筒	1000mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	致远	60005	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	1	53.04	53.04	否	
51	容量瓶	50mL，透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应清晰耐久，粗细均匀，位于和瓶底平行的平面，围绕整个瓶颈	致远	60021	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	1	11.39	11.39	否	
52	容量瓶	100mL，透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应清晰耐久，粗细均匀，位于和瓶底平行的平面，围绕整个瓶颈	致远	60022	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	15.6	390	否	
53	容量瓶	250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应清晰耐久，粗细均匀，位于和瓶底平行的平面，围绕整个瓶颈	致远	60023	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	1	20.28	20.28	否	
54	容量瓶	500mL，透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应清晰耐久，粗细均匀，位于和瓶底平行的平面，围绕整个瓶颈	致远	60024	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	15	34.32	514.8	否	

55	容量瓶	1000mL，透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应清晰耐久，粗细均匀，位于和瓶底平行的平面，围绕整个瓶颈	致远	60025	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	46.8	46.8	否	
56	滴定管	酸式，50mL，透明钠钙玻璃制，应采用刻蚀刻度，刻度清晰不易腐蚀，整数分度应为	致远	60044	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	25	34.32	858	否	
57	滴定管	碱式，50mL，环形刻度	致远	60046	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	25	17.16	429	否	
58	移液管	1mL，透明硼硅酸盐玻璃制	致远	30601000502	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	13	7.8	101.4	否	
59	移液管	2mL，透明硼硅酸盐玻璃制	致远	30601000503	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	13	7.8	101.4	否	
60	移液管	5mL，透明硼硅酸盐玻璃制	致远	30601000504	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	13	9.05	117.65	否	

61	移液管	25mL, 透明硼硅酸盐玻璃制	致远	3060100 0507	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	13	10.3	133.9	否	
62	试管	Φ12mm×75mm, 透明硼硅酸盐玻璃制	致远	61001-1	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	250	0.42	105	否	
63	试管	Φ15mm×150mm, 透明硼硅酸盐玻璃制	致远	61002	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	250	0.61	152.5	否	
64	试管	Φ18mm×180mm, 透明硼硅酸盐玻璃制	致远	61003	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	75	0.92	69	否	
65	试管	Φ20mm×200mm, 透明硼硅酸盐玻璃制	致远	61005	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	75	1	75	否	
66	试管	Φ32mm×200mm, 透明硼硅酸盐玻璃制	致远	61007	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	30	2.96	88.8	否	

67	试管	Φ40mm×200mm, 透明硼硅酸盐玻璃制	致远	61008	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	30	11.39	341.7	否	
68	口部具支试管	Φ18mm×180mm, 透明硼硅酸盐玻璃制, 管底厚薄应均匀, 支管连接应平滑牢固, 不应有偏歪	致远	30602000203	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	20	2.5	50	否	
69	口部具支试管	Φ20mm×200mm, 透明硼硅酸盐玻璃制, 管底厚薄应均匀, 支管连接应平滑牢固, 不应有偏歪	致远	30602000204	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	20	2.65	53	否	
70	硬质玻璃管	Φ15mm×150mm, 透明硼硅酸盐玻璃制, 耐热温度≥800℃, 试管两端口部应卷口	致远	30602000302	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	30	3.59	107.7	否	
71	硬质玻璃管	Φ20mm×250mm, 透明硼硅酸盐玻璃制, 耐热温度≥800℃, 试管两端口部应卷口	致远	30602000304	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	10	5.3	53	否	
72	烧杯	5mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	致远	5mL	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	4.68	117	否	

73	烧杯	10mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	致远	61020-1	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	4.68	117	否	
74	烧杯	25mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	致远	61020	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	50	4.68	234	否	
75	烧杯	50mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	致远	61021	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	4.84	121	否	
76	烧杯	100mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	致远	61022	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	50	5.3	265	否	
77	烧杯	250mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	致远	61022	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	50	7.33	366.5	否	
78	烧杯	500mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	致远	61024	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	20	11.39	227.8	否	



79	烧杯	1000mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	致远	61025	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	5	21.84	109.2	否	
80	烧瓶	圆底、长颈，250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，玻璃薄厚均匀，底部应规整	致远	61033	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	10.3	257.5	否	
81	烧瓶	圆底，短颈，厚口 250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，玻璃薄厚均匀，底部应规整	致远	61034	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	15	10.3	154.5	否	
82	烧瓶	圆底，长颈，500mL，透明硼硅酸盐玻璃制，玻璃薄厚均匀，底部应规整	致远	61035	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	13	23.4	304.2	否	
83	烧瓶	平底、长颈，250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，平底烧瓶底部应平整，放在平台上应直立不摇晃	致远	61036	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	5	10.3	51.5	否	
84	锥形瓶	100mL，透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃	致远	61041-1	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	7.33	183.25	否	

85	锥形瓶	250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃	致远	61042	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	15	10.3	154.5	否	
86	蒸馏烧瓶	250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧瓶的颈部同一截面应该呈圆形，颈的口部不应呈锥形，并适当提高强度	致远	61051	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	18.72	468	否	
87	三口烧瓶	250mL，透明硼硅酸盐玻璃制	致远	3060200 1405	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	5	34.32	171.6	否	
88	集气瓶	125mL，透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面不应有光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持30s不脱落	致远	63002	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	75	4.21	315.75	否	
89	集气瓶	250mL，透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面不应有光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持30s不脱落	致远	63003	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	20	5.3	106	否	
90	集气瓶	500mL，透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面不应有光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持30s不脱落	致远	63004	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	5	7.33	36.65	否	

91	液封除毒 气集气瓶	250mL, 瓶口光滑, 液封口深度 $\geq 1\text{cm}$	致远	63005	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	5	60.84	304.2	否	
92	广口瓶	60mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃	致远	63011	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	350	5	1750	否	
93	广口瓶	125mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃	致远	63012	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	50	4.84	242	否	
94	广口瓶	250mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃	致远	63011	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	30	7.02	210.6	否	
95	广口瓶	500mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃	致远	63014	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	5	9.05	45.25	否	
96	茶色广口 瓶	60mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃	致远	63015	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	50	5.3	265	否	

97	茶色广口瓶	125mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃	致远	63016	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	5	6.55	32.75	否	
98	茶色广口瓶	250mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃	致远	63017	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	5	10.3	51.5	否	
99	细口瓶	60mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃	致远	63021	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	50	4.68	234	否	
100	细口瓶	125mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃	致远	63022	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	350	4.84	1694	否	
101	细口瓶	250mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃	致远	63023	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	50	7.02	351	否	
102	细口瓶	500mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃	致远	63024	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	10	8.27	82.7	否	

10 3	细口瓶	1000mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃	致远	63025	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	10	14.04	140.4	否	
10 4	细口瓶	2500mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃	致远	63026	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	48.36	48.36	否	
10 5	茶色细口瓶	60mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃	致远	63027	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	50	4.84	242	否	
10 6	茶色细口瓶	125mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃	致远	63028	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	50	6.08	304	否	
10 7	茶色细口瓶	250mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃	致远	63029	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	10	9.05	90.5	否	
10 8	茶色细口瓶	500mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃	致远	63030	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	15.6	15.6	否	

109	茶色细口瓶	1000mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃	致远	63031	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	65.52	65.52	否	
110	茶色细口瓶	2500mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃	致远	63032	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	65.52	65.52	否	
111	下口瓶	5000mL，透明钠钙玻璃制	致远	63037	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	185.64	185.64	否	
112	滴瓶	30mL，透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定	致远	63041	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	50	4.84	242	否	
113	滴瓶	60mL 透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定	致远	63042	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	300	5.15	1545	否	
114	茶色滴瓶	30mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定	致远	63043	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	4.84	121	否	

11 5	茶色滴瓶	60mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定	致远	63044	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	50	5.15	257.5	否	
11 6	称量瓶	Φ 25mm×40mm	致远	63045	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	2	11.39	22.78	否	
11 7	酒精灯	150mL，单头，透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色。灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm。玻璃灯罩应磨口。瓷灯头应为白色，完全覆盖灯口，表面无缺陷。配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	致远	62001	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	4.84	121	否	
11 8	酒精灯	250mL，单头，透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色。灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm。玻璃灯罩应磨口。瓷灯头应为白色，完全覆盖灯口，表面无缺陷。配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	致远	62001-2	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	2	8.27	16.54	否	
11 9	酒精灯	250mL，双头，透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色。灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm。玻璃灯罩应磨口。瓷灯头应为白色，完全覆盖灯口，表面无缺陷。配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	致远	62001-3	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	2	46.8	93.6	否	
12 0	干燥器	150mm，磨口平整，密封严实，隔板大小合适，不少于 5 个圆孔	致远	62006	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	2	87.36	174.72	否	

12 1	气体发生器	250mL, 漏斗柄与瓶身连接口内壁间隔 $\leq 2\text{mm}$ (单边)	致远	62007	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	2	10.3	20.6	否	
12 2	冷凝管	300mm $\pm$ 10mm, 漏斗柄与瓶身连接口内壁间隔 $\leq 2\text{mm}$ (单边)	致远	62021	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	2	29.64	59.28	否	
12 3	冷凝管	300mm $\pm$ 10mm, 透明硼硅酸盐玻璃制, 球形	致远	62022	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	1	42.12	42.12	否	
12 4	牛角管	$\Phi 18\text{mm} \times 150\text{mm}$ , 弯形, $1\text{mm} \leq$ 尖嘴处壁厚 $\leq 2\text{mm}$	致远	62023	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	2	4.84	9.68	否	
12 5	漏斗	60mm, 滤碗为夹角 $60^\circ$ 的圆锥形, 管的尾端磨成约 $45^\circ$ 角	致远	62031	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	6.08	152	否	
12 6	漏斗	90mm, 滤碗为夹角 $60^\circ$ 的圆锥形, 管的尾端磨成约 $45^\circ$ 角	致远	62032	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	6	9.52	57.12	否	



12 7	安全漏斗	直形，径长 300mm，上口直径 40mm±3mm，玻璃壁厚度适中	致远	62033	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	5	8.27	41.35	否	
12 8	安全漏斗	双球，球径高度、直径一致，双球应位于环管中部，应无明显偏斜	致远	62034	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	2	12.48	24.96	否	
12 9	分液漏斗	锥型，100mL，瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔	致远	62035	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	13	42.12	547.56	否	
13 0	分液漏斗	球型，50mL，瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔	致远	62036	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	13	34.32	446.16	否	
13 1	三通连接管	T 形，Φ7mm~Φ8mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理	致远	62071	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	13	1.72	22.36	否	
13 2	三通连接管	Y 形，Φ7mm~Φ8mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理	致远	62072	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	13	1.72	22.36	否	

13 3	滴管	100mm，直形，滴管尖嘴口径 1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1mm~2mm	致远	62073	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	50	1.25	62.5	否	
13 4	滴管	150mm，直形，滴管尖嘴口径 1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1mm~2mm	致远	62073-1	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	50	1.25	62.5	否	
13 5	离心管	10mL，硼硅酸盐玻璃制	致远	62074	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	10	4.21	42.1	否	
13 6	干燥管	145mm，直形单球，硼硅酸盐玻璃制，球应厚薄均匀	致远	3060300 7501	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	25	7.8	195	否	
13 7	干燥管	U 型，Φ15mm×150mm，硼硅酸盐玻璃制，两管应平行，管口高度误差不大于 5mm	致远	3060300 7511	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	25	5.3	132.5	否	
13 8	干燥管	U 型，具支，Φ15mm×150mm，硼硅酸盐玻璃制，两管应平行，管口高度误差不大于 5mm	致远	3060300 7511	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	1	5.3	5.3	否	

13 9	干燥管	U 型, $\Phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$ , 硼硅酸盐玻璃制, 两管应平行, 管口高度误差不大于 5mm	致远	3060300 7512	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	1	6.55	6.55	否	
14 0	干燥塔	250mL, 硼硅酸盐玻璃制	致远	62002	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	87.36	87.36	否	
14 1	比色管	25mL, 硼硅酸盐玻璃制	致远	62077	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	65	11.39	740.35	否	
14 2	玻璃活塞	直形, 吻合良好, 不漏气, 不漏液	致远	3060300 7901	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	1	23.4	23.4	否	
14 3	玻璃活塞	T 形, 吻合良好, 不漏气, 不漏液	致远	3060300 7902	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	1	35.88	35.88	否	
14 4	圆水槽	$\Phi 210\text{mm} \times 100\text{mm}$ , 水槽底部应平整, 不应凸底, 壁厚和底厚应均匀, 口部端面应平整, 边和口应圆滑	致远	98464	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	39	39	否	

14 5	圆水槽	Φ270mm×140mm，水槽底部应平整，不应凸底，壁厚和底厚应均匀，口部端面应平整，边和口应圆滑	致远	98464-1	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	1	53.04	53.04	否	
14 6	钴玻璃片	可以滤黄光	致远	62095	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	12.48	312	否	
14 7	结晶皿	90mm，平底，透明硼硅酸盐玻璃制	致远	64080	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	1	11.39	11.39	否	
14 8	表面皿	60mm，透明硼硅酸盐玻璃制	致远	64081	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	2.96	74	否	
14 9	表面皿	100mm，透明硼硅酸盐玻璃制	致远	64082	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	1	5.3	5.3	否	
15 0	坩埚	瓷制，30mL，耐热≥1200℃，内外壁光滑，外壁涂釉，配有坩埚盖	致远	64001	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	4.84	121	否	

15 1	坩埚钳	200mm, 钢制, 中间弯曲部分内径应在 2cm~3cm	致远	64002	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	8.74	218.5	否	
15 2	烧杯夹	不锈钢制, 夹持部位应有橡胶保护套, 避免与玻璃烧杯直接接触	致远	64003	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	1	11.7	11.7	否	
15 3	镊子	不锈钢制, 平头, 长 125mm, 钢板厚 1.2mm, 前部应有防滑脱锯齿	致远	64005-1	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	4.21	105.25	否	
15 4	试管夹	木制或者竹制, 长度 $\geq 200\text{mm}$ , 宽度约 20mm, 厚度约 20mm。试管夹闭口缝 $\leq 1\text{mm}$ , 开口距离 $\geq 25\text{mm}$ 。毡块粘接牢固, 试管夹弹簧作防锈处理。试管夹持部位圆弧内径 $\leq 15\text{mm}$	致远	64006	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	2.34	58.5	否	
15 5	止水皮管夹	$\Phi 3\text{mm}$ 钢丝制成, 作防锈处理, 夹持角度 $\geq 60^\circ$ , 弹性好, 不漏液	致远	64007	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	1.48	37	否	
15 6	螺旋皮管夹	由支架管和带压板的螺杆等组成。外形尺寸约为 $33\text{mm} \times 20\text{mm} \times 8\text{mm}$ , 旋转方便, 不易变形, 压板厚度 $\geq 1\text{mm}$	致远	64008	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	1	3.95	3.95	否	

15 7	陶土网	金属网尺寸 $\geq 125\text{mm} \times 125\text{mm}$ ，耐火材料为陶土，功能等同于石棉网	致远	64032-1	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	8.74	218.5	否	
15 8	二连球	橡胶材质，直径 90mm，长度 250mm	致远	64035	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	35.88	35.88	否	
15 9	燃烧匙	铜勺，勺直径 18mm，深 10mm，铁柄，柄长 300mm，长柄和铜勺连接稳定结实	致远	64041	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	2.03	50.75	否	
16 0	药匙	中号 13.5cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料	致远	64042	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	50	0.87	43.5	否	
16 1	玻璃管	$\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$ ，中性料，管口应为熔光	致远	64051	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	kg	5	35.88	179.4	否	
16 2	玻璃管	$\Phi 7\text{mm} \sim \Phi 8\text{mm}$ ，中性料，管口应为熔光	致远	64052	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	kg	4	35.88	143.52	否	

16 3	玻璃弯管	Φ7mm~Φ8mm，一端长度为6cm~7cm，另一端长度约20cm，形状为锐角、直角和钝角，管口应为熔光	致远	62097	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	只	50	8.74	437	否	
16 4	玻璃棒	Φ5mm~Φ6mm，两端应平整倒边	致远	64053	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	只	100	12.17	1217	否	
16 5	玻璃棒	Φ7mm~Φ8mm，两端应平整倒边	致远	64054	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	只	100	12.17	1217	否	
16 6	橡胶塞	000、00、0~11号，白色，质地均匀	致远	64061-1	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	kg	8	51.48	411.84	否	
16 7	橡胶管	外径9mm，内径6mm，乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐热、耐压等特性	致远	64062	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	m	40	8.74	349.6	否	
16 8	乳胶管	外径6mm，内径4mm，弹力好，拉力范围可在自身的6倍，回弹力100%	致远	64063	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	m	40	8.74	349.6	否	

16 9	乳胶管	外径 9mm, 内径 6mm, 弹力好, 拉力范围可在自身的 6 倍, 回弹力 100%	致远	64063-2	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	m	40	8.74	349.6	否	
17 0	洗耳球	60mL, 橡胶材质	致远	64067	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	13	8.74	113.62	否	
17 1	试管刷	Φ12mm, 手持部分顶端应为带环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	致远	64071	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	1.44	36	否	
17 2	试管刷	Φ18mm, 手持部分顶端应为带环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	致远	64071-1	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	1.72	43	否	
17 3	试管刷	Φ32mm, 手持部分顶端应为带环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	致远	64071-2	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	5	2.5	12.5	否	
17 4	烧瓶刷	250mL 烧瓶用, 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	致远	64072	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	13	4.21	54.73	否	



17 5	烧瓶刷	500mL 烧瓶用，手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	致远	64072-1	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	13	7.33	95.29	否	
17 6	滴定管刷	手持部分顶端为环状，顶部有刷丝，铁丝不可外露	致远	64074	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	13	4.84	62.92	否	
17 7	研钵	瓷或玻璃制，60mm，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑	致远	64086	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	13	7.8	101.4	否	
17 8	研钵	瓷或玻璃制，100mm，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑	致远	64087	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	12.48	12.48	否	
17 9	蒸发皿	瓷制，60mm，耐受温度 $\geq 800^{\circ}\text{C}$	致远	64088	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	6.08	152	否	
18 0	蒸发皿	瓷制，120mm，耐受温度 $\geq 800^{\circ}\text{C}$	致远	64089	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	14.82	14.82	否	

18 1	反应板	白色陶瓷，6 孔，表面有釉层，不会发生溶液渗透	致远	64091	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	4.68	117	否	
18 2	井穴板	透明塑料，9 孔，每孔 0.7mL，环保材料，可以重复使用	致远	64092	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	2.03	50.75	否	
18 3	井穴板	透明塑料，6 孔，每孔 5mL，配 6 个双导气管的井穴塞，可以重复使用	致远	64092-1	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	73.32	1833	否	
18 4	塑料多用滴管	弹性圆筒形吸泡和一根 $\Phi 1\text{mm} \times 120\text{mm}$ 的径管连接而成，容积 4mL，弹性好	致远	5ml	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	支	300	0.25	75	否	
18 5	塑料洗瓶	250mL 或 500mL，水嘴略向下倾斜，口径 1mm~2mm，瓶口紧实不漏气	致远	02121	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	5.77	144.25	否	
18 6	透明塑料水槽	250mm $\times$ 180mm $\times$ 100mm	致远	02124	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	个	25	11.7	292.5	否	

187	集气瓶挂扣器	适合 125mL 集气瓶，塑料制	致远	GKQ2103	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	11.7	292.5	否	
188	集气瓶挂扣器	适合 250mL 集气瓶，塑料制	致远	GKQ2104	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	11.7	11.7	否	
189	铂丝	$\Phi 0.5\text{mm} \times 50\text{mm}$ ；具金属柄，可拆卸	致远	30605009801	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	1	443.04	443.04	否	
190	水浴锅	铜制	致远	2094	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	296.4	296.4	否	
191	酒精喷灯	座式，铜制，壶体容积 $\geq 300\text{mL}$ ，火焰温度 $\geq 1000^\circ\text{C}$	致远	J2609	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	1	121.68	121.68	否	
192	储气装置	容积 $\geq 2\text{L}$	致远	26005	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	70.2	70.2	否	

19 3	高中化学 实验材料	小刀、棉花、木炭、火柴、蜡烛、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、聚光手电筒、木板、电池、电珠、砂纸、电极材料（石墨、铜、锌、镁、铁、锡等电极）	致远	80202	山东	山东鄞城致远科教仪器有限公司	份	26	57.72	1500.72	否	
19 4	实验数据 采集处理 软件	1. 软件基于 Android 系统开发，支持蓝牙和 USB 两种连接方式； 2. 实现与传感器的直接通信，无需其他扩展配件进行二次连接； 3. 软件内置操作帮助说明，长按各个按钮出现简要提示，可查看与该按钮对应的详细说明，提高实用性、易用性； 4. 提供不低于 12 种页面布局模板，可依据实验要求选择对应的页面布局方式； 5. 提供多种数据显示方式，包含点线图、数据表格、指针仪表、数字仪表等； 6. 支持用户自行设计实验模板、设置公式、数据分析等； 7. 支持用户对已完成实验进行模板保存，便于分享及后续使用； 8. 支持实验保存及回放，利于学生巩固学习； 9. 支持对实验数据进行导出及导入，方便实验数据留存，让学生进一步学习探究。	威成亚	EJ-01	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	套	6	0	0	否	
19 5	数据采集 器	1. 处理器：MediaTek® P22T 八核 4x2.3GHz + 4x1.8GHz； 2. 内存：≥4GB； 3. 存储容量：≥64GB； 4. 操作系统：Android 11 及以上； 5. 屏幕：≥10.1 英寸，硬件+软件双重防蓝光； 6. 分辨率：1920x1200 TDDI IPS； 7. 电池容量：7700mAh； 8. 摄像头：前置 500W 像素，后置 800W 像素摄像头； 9. 接口：Type-c 2.0、Micro-SD，3.5mm 耳机； 10. Wifi：802.11 a/b/g/n/ac 2.4GHz & 5GHz； 11. 蓝牙：蓝牙 5.0； 12. GPS：GPS + Beidou；	翰智	H10	深圳	深圳市翰智煌电子有限公司	台	6	1900	11400	否	

		13. 重量: 460g; 14. 扬声器: 双侧边扬声器+ Dolby Atmos。										
19 6	温度传感器	量程: -40℃~125℃分度: 0.01℃ 1. 工艺: 外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装; 2. 屏幕: 内置显示屏, 可脱离计算机独立显示实时数据; 3. 电池: 内置大容量锂离子电池, 可通过内置的 USB 接口对锂离子电池进行充电; 4. 连接方式: 无线: 内置无线传输模块, 通过蓝牙方式连接; 有线: 通过 USB 连接; 5. 配备不锈钢探头, 强度高, 耐久性好, 稳定性强; 6. 功能: 应用于与温度或温度变化有关的各类实验。	威成亚	WCY-U-P 1010	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	6	351	2106	否	
19 7	气体压强传感器	量程: 0kPa~700kPa 分度: 0.01kPa 1. 工艺: 外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装; 2. 屏幕: 内置显示屏, 可脱离计算机独立显示实时数据; 3. 电池: 内置大容量锂离子电池, 可通过内置的 USB 接口对锂离子电池进行充电; 4. 连接方式: 无线: 内置无线传输模块, 通过蓝牙方式连接; 有线: 通过 USB 连接; 5. 功能: 用于与气体压力有关的各类实验。	威成亚	WCY-U-P 1011	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	6	686.4	4118.4	否	
19 8	pH 传感器	量程: 0~14 分度: 0.01 1. 工艺: 外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装; 2. 屏幕: 内置显示屏, 可脱离计算机独立显示实时数据; 3. 电池: 内置大容量锂离子电池, 可通过内置的 USB 接口对锂离子电池进行充电; 4. 连接方式: 无线: 内置无线传输模块, 通过蓝牙方式连接; 有线: 通过 USB 连接; 5. 功能: 用于测定溶液酸碱度以及与之相关的各类实验。	威成亚	WCY-U-P 2031	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	6	569.4	3416.4	否	

199	电流传感器	量程：-2A~2A；分度：0.01A 1. 工艺：外壳采用 ABS 塑料注塑工艺一次成型、组装； 2. 屏幕：内置显示屏，可脱离计算机独立显示实时数据。 3. 电池：内置大容量锂离子电池，通过内置 USB 接口充电； 4. 连接方式： 无线：内置无线传输模块，通过蓝牙方式连接； 有线：通过 USB 连接； 5. 可分别支持 Android、windows 系统； 6. 屏幕要求具备电量提示和连接状态提示功能 7. 功能：用于与电流有关的实验。	威成亚	WCY-U-P 1001	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	6	380.64	2283.84	否	
200	传感器 ABS 专用箱	尺寸：≥435mm×345mm×168mm	威成亚	WCY110	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	2	218.4	436.8	否	
201	采集器铝合金箱	尺寸：≥370mm×220mm×85mm	威成亚	WCY111	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	只	6	163.8	982.8	否	
202	附件	USB 通讯线 2 条，传感器充电头 1 个，传感器充电线 4 条	威成亚	定制	河北	北京威成亚实验室设备有限公司	套	6	50	300	否	
203	放电反应实验仪	通电 2min 之内即有氮气与氧气反应的现象，消耗功率不大于 30W	致远	26035	山东	山东鄆城致远科教仪器有限公司	套	6	318.24	1909.44	否	

204	中和热测定仪	又称简易量热计，包括反应容器、温度计、环形玻璃搅拌棒	致远	26013	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	25	44	1100	否	
205	原电池实验器	包括缸体、带固定接线柱和电极夹的缸体盖板、铜电极板、锌电极板、铁电极板、碳棒、发光二极管、导线等	致远	26003	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	18	450	否	
206	氢燃料电池实验器	含一个质子交换膜电极，膜电极不小于 15mm×15mm	致远	26021	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	170	4250	否	
207	二氧化氮球	双球，内封二氧化氮和四氧化二氮混合气体	致远	26031	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	个	25	22	550	否	
208	溶液导电演示器	产品由数显电流表、选择开关、耐酸碱透明带盖容器盒，不锈钢电极、黄铜插头、插头座、背板、底座等配件组成。产品 DC6V 供电，电极与黄铜插头均安装在容器盖上，与插头座插拔方便，0.8 寸三位数显表头满量程显示 13.6mA、9.99mA 以下显两位小数，旋动选择开关可依次测量五种不同溶液或不同浓度溶液导电性，操作简单，读数精准，极简实验教学。	致远	26010	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	台	1	199.68	199.68	否	
209	教师用分子结构模型	球棍式，氢原子球直径不小于 30mm，其他原子球直径不小于 40mm	致远	30408005101	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	3	157.56	472.68	否	

						公司						
210	教师用分子结构模型	空间充填式	致远	30408005102	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	3	60.84	182.52	否	
211	学生用分子结构模型	球棍式，氢原子球直径不小于 23mm，其他原子球直径不小于 30mm	致远	30408005111	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	25	73.32	1833	否	
212	光化学实验演示器	能演示甲烷与氯气的反应	青鱼	J2629	浙江	宁波青鱼教学仪器有限公司	台	1	269.88	269.88	否	
213	有机高分子材料标本	包括但不限于聚乙烯、聚氯乙烯、聚苯乙烯、聚四氟乙烯、聚甲基丙烯酸甲酯、酚醛树脂、涤纶、尼龙、芳纶、顺丁橡胶、离子交换膜、可降解材料等	致远	30508002301	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	42.12	42.12	否	
214	原子轨道模型	s、px、py、pz、dx <sup>2</sup> -y <sup>2</sup> 、dz <sup>2</sup> 、dxy、dyz、dzx	致远	30408002101	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	1313	1313	否	
215	元素周期表	有外围电子层排布，≥150cm×110cm，字迹信息清晰，正确，易于观看	致远	52041	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	件	1	73.32	73.32	否	



21 6	轨道重叠 方式模型	$\sigma$ 键模型 (s-s、s-p、p-p)、 $\pi$ 键模型 (简单的 p-p $\pi$ 键、N <sub>2</sub> 分子的两个 $\pi$ 键)	致远	3040800 2201	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	1606.8	1606.8	否	
21 7	分子空间 结构模型	包括 CO <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> O、HCHO、NH <sub>3</sub> 、CH <sub>4</sub> 、P <sub>4</sub> 、P <sub>4</sub> O <sub>6</sub> 、P <sub>4</sub> O <sub>10</sub> 、C <sub>6</sub> O、船式 C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> 、椅式 C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> 、S <sub>8</sub> 、SF <sub>6</sub>	致远	3040800 2301	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	1460.16	1460.16	否	
21 8	原子杂化 轨道模型	sp、sp <sup>2</sup> 、sp <sup>3</sup>	致远	3040800 2401	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	件	1	352.56	352.56	否	
21 9	价层电子 对互斥模 型	CO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、H <sub>2</sub> O、SO <sub>3</sub> 、NH <sub>3</sub> 、CH <sub>4</sub>	致远	3040800 2501	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	件	1	472.68	472.68	否	
22 0	金属晶体 结构模型	包括但不限于 Cu、Na、Zn 等球直径不小于 30mm 可通过创客方式自制	致远	3040800 1001	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	140	140	否	
22 1	离子晶体 结构模型	包括但不限于氯化钠、氯化铯等球直径不小于 30mm 可通过创客方式自制	致远	3040800 1401	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	套	1	150	150	否	

22 2	共价晶体 结构模型	包括但不限于金刚石、二氧化硅等球直径不小于 30mm 可通过创客 方式自制	致远	3040800 1501	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	套	1	131.04	131.04	否	
22 3	分子晶体 结构模型	包括但不限于 C60、冰、干冰、碘、天然气水合物等球直径不小于 30mm 可通过创客方式自制	致远	3040800 1601	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	套	1	1475	1475	否	
22 4	混合型晶 体结构模 型	石墨球直径不小于 30mm 可通过创客方式自制	致远	3040800 1701	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	套	1	87.36	87.36	否	
22 5	晶体标本	包括但不限于氯化钠、硫黄、碘、高锰酸钾、胆矾等	致远	3050800 1601	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	盒	1	73.32	73.32	否	
22 6	非晶体标 本	包括但不限于玻璃、炭黑等	致远	3050800 1701	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	盒	1	73.32	73.32	否	
22 7	金属矿物 标本	包括但不限于萤石、刚玉、黄玉、正长石、磷灰石、方解石、石 膏（生、熟）、滑石、孔雀石、云母等	致远	3050800 1801	山东	山东鄄 城致远 科教仪 器有限 公司	盒	1	73.32	73.32	否	

228	非金属矿物标本	包括但不限于玛瑙、水晶、金刚砂等	致远	30508001901	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	盒	1	73.32	73.32	否	
229	白金丝	产品为手柄长约 80mm，采用塑料材质制成，上接长约 100mm 的铜制连接杆，附带螺旋式锁针孔锁住一根 $\Phi 0.5\text{mm} \times 50\text{mm}$ 的银白色金属丝，可拆卸。	致远	30605009801	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	支	2	134	268	否	
230	pH 广范围试纸	1~14	长里百灵	1-14	江苏	靖江市长里百灵纸制品厂	本	20	3	60	否	
231	蓝石蕊试纸	国家标准	长里百灵	72062	江苏	靖江市长里百灵纸制品厂	本	15	3	45	否	
232	红石蕊试纸	国家标准	长里百灵	72063	江苏	靖江市长里百灵纸制品厂	本	15	3	45	否	
233	淀粉碘化钾试纸	国家标准	定制	30751002001	山东	山东鄄城致远科教仪器有限公司	本	10	30	300	否	
234	定性滤纸	快速，9cm，100 张	长里百灵	9cm	江苏	靖江市长里百灵纸制	盒	15	12	180	否	

						品厂						
合计（元）										1730000		

供应商（盖单位公章）：中国联合网络通信有限公司安阳市分公司

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

日期：2026 年 3 月 10 日