

报价投标文件

项目名称：塘栖三中港北路学校实验室采购项目

项目编号：

330113260537300000006-ZJZDCGLP-2026-010

投标人名称：杭州智教仪器有限公司（牵头人）、浙江十德教育设备有限公司（联合体成员）

投标人地址：浙江省杭州市临平区临平街道望梅路 582 号 1 幢 506、浙江省杭州市滨江区西兴街道越城巷 118 号 12 楼 1201 室

2026 年 06 月 01 日

目 录

一、 开标一览表（报价表）	1
二、 中小企业声明函	174
三、 关于符合本国产品标准的声明函	191



一、开标一览表（报价表）

（采购人：杭州市临平区塘栖第三中学）、（采购代理机构：浙江中达工程造价事务所有限公司）：

按你方招标文件要求，我们，本投标文件签字方，谨此向你方发出要约如下：如你方接受本投标，我方承诺按照如下开标一览表（报价表）的价格完成（项目名称：塘栖三中港北路学校实验室采购项目）【项目编号：330113260537300000006-ZJZDCGLP-2026-010】的实施。

开标一览表（报价表）（单位均为人民币元）

序号	名称	品牌（若有）	规格型号	技术参数	单位	数量	单价	小计	备注 （若有）
化学智能顶装实验室									
1	教师演示台	十德	SD-YTG04	1. 结构：全钢结构 2. 规格：3000×700×850mm ★3. 台面：采用 15mm 厚新型陶瓷台面（台面需整张不可拼接）。釉面与胚体经高温一体烧结而成，不脱落、不脱层。为满足实验室对台面苛刻的要求，需满足如下性能： A、水槽切口截面耐污染性能：为保证水槽孔截面长时间使用后依然洁净不污染，有较强的耐腐蚀性。依据 GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》，对马克笔、酱油、碘伏、红墨水、	张	1	15920	15920	

			<p>丙酮、二氯甲烷等污染物接触水槽孔截面 48 小时的测试。测试结果要求达到 5 级（无明显变化）。</p> <p>B、耐磨要求：为保证台面在长时间使用中表面耐磨的稳定性，参照 GB/T3810.7-2016 检测标准，台面表面耐磨等级 4 级/2100 转；</p> <p>C、颜色稳定性：为保证台面的美观度，参照 GB/T17657-2022 技术要求，耐光色牢度 >4 级。</p> <p>D、破坏强度：为保证台面在使用中的安全性，参照 T/CIQA10-2020 技术要求，台面受外力破坏承受 12653N；</p> <p>E、硬度要求：为保证台面在使用过程中能承受部分锐器、钝器的刻刮，参照 JC/T872-2019 标准，台面莫氏硬度 6 级</p> <p>提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>4. 柜身：柜体为落地式结构，采用镀锌钢板，厚度 1.0mm，采用 CO₂保护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，表面硬度附着力、耐腐蚀性符合国家标准，所有钣金</p>					
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



				<p>的表面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。</p> <p>5. 门板及抽面：采用镀锌钢板，内设隔音材料，保证关门减少噪音；</p> <p>6. 滑轨：采用三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音；</p> <p>7. 合页：采用大弯合页，可开门弧度大于 90 度，开合次数万次以上；</p> <p>8. 桌脚：采用 ABS 注塑专用桌垫固定；</p> <p>9. 教师演示台技术性能要求需满足 GB/T24820-2024 《实验室家具通用技术条件》检测依据，理化性能金属喷漆（塑）涂层硬度 3H；耐腐蚀 100h 内，观察在溶剂中样板上划道两侧 3mm 以外，无气泡产生；附着力 0 级；物理、化学实验台面耐高温应无裂纹；提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>10. 教师演示台技术性能需满足 GB/T 9286-2021 《色漆和清漆 划格试验》及 GB/T 10125-2021 《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》，</p>				
--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--



				中性盐雾试验 10 级，附着力 0 级；提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。					
2	实验室水嘴	武洁	WJH0233A	鹅颈式实验室专用化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。	套	1	360	360	
3	防腐水槽	十德	SD-SC01	<p>1. 规格：550×450×290mm</p> <p>2. 采用高密度 PP 一体化成型水槽，易清洁，耐腐蚀，且利于台面残水自然回流，美观实用；具耐酸碱、耐有机溶剂、耐紫外线等特点。</p> <p>★3. 防腐水槽耐腐蚀性能要求需满足依据 GB/T 1547-2008《塑料 耐液体化学试剂性能的测定》、GB/T 2411-2008《塑料和硬橡胶使用硬度计测定压痕硬度(邵氏硬度)》检测标准，耐液体化学试剂性能 48h，硫酸(40%)、硝酸(40%)、氢氧化钾(40%)、硝酸银(1%)检测无变化，理化性能塑料件硬度邵氏 D 硬度 HD74。耐</p>	套	1	240	240	

				液体化学试剂性能 48h, 盐酸 37%, 检测结果无变化; 提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证, 检测机构出具的检测报告复印件。					
4	教师演示电源	十德	SD-JDY601	<p>总电源装置在教师桌组合柜内, 抽屉式电源盒设计, 内装有教师演示电源, 主控学生电源装置。内设有漏电过载自动保护总开关, 工作指示灯。</p> <p>(1) 输入电源: AC220V\pm10%、频率 50Hz;</p> <p>(2) 工作环境: 支持温度-10$^{\circ}$C\sim+40$^{\circ}$C, 相对湿度$<$85% (25$^{\circ}$C) 海拔$<$4000m;</p> <p>(3) 人身安全保护体系: 配备漏电短路保护器做总电源开关;</p> <p>(4) 控制面板采用 7 寸液晶屏控制。</p> <p>(5) 市电 AC220V/10A (两位五孔国标插座), 为其它用电器提供电源;</p> <p>(6) 直流稳压电源: 液晶显示, 数字键盘触屏输入, 0-30V/2A, 电压调整率可达 0.1V;</p> <p>(7) 交流低压电源: 液晶显示, 数字键盘触屏输入, 0-30V/2A, 电压调整率为 0.1V;</p>	套	1	5800	5800	

				(8) 教师测试用交流高压 170V、300V 输出； (9) 教师测试用 9V 大电流输出；					
5	紧急洗眼器	武洁	WJH0355	<p>1. 主体：加厚铜质，高度 240mm</p> <p>2. 涂层：高亮度超厚电镀层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射</p> <p>3. 洗眼头：模注一体成型，软性橡胶并带有缓冲滤网，出水经缓压处理呈泡沫柱状，可持续均匀柔和，去除水中杂质，避免水束冲伤眼睛，并可维持冲洗至少 15 分钟</p> <p>4. 防尘盖：PP 材质，设置防尘盖，使用时自动被水冲开</p> <p>5. 开关：采用杠杆结构，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。</p> <p>6. 控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭</p> <p>7. 软管：供水软管长度 1.4 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网，外层包裹 PE 管，有效防止生锈、磨损、划手。</p>	套	1	580	580	
6	学生实验桌	十德	SD-SLZ02	1. 规格：1200×600×780mm	张	24	2480	59520	

	(提供样品)			<p>★2. 台面:采用 20mm 厚无甲醛新型环保陶瓷台面,台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐污染、抗冲击釉面。坯体一体实芯,釉面和坯体经高温一体烧结而成。需满足如下性能:</p> <p>A、台面表面耐污染性能:参照 GB/T17657-2022 检测标准,检测内容 62 种试剂,含氢氧化钙饱和溶液、二氧六环 99%、甲酚红、乙醇 99%、王水、红药水、硝酸银、立顿红茶(9g/L)、氢氧化钾、硝酸 65%、硫酸 98%、双氧水 3%、二甲苯、高氯酸 72%、二甲基甲酰胺 99%、乙醚 99%、糠醛 99%、甲苯 99%、过氧化氢、仁和碘酒、丁酮 87%、二氯甲烷 99%、铬酸 60%、二氯乙酸、92#汽油、丙酮 99%、苯 99%、四氯化碳、氯仿 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%、松节油(分析纯)等化学试剂,污染物接触时长 48h,检测结果 5 级无明显变化。</p> <p>B、抗冲击性能:为保证台面使用的安全性,参照 T/CIQA10-2020 标准,台面抗冲击性(恢复系数) 0.86。</p>					
--	--------	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

			<p>C、台面表面耐冷热循环性能：为避免热胀冷缩对台面造成的伤害，参照 GB/T17657-2022 标准，检测结果需达到台面表面无裂纹无鼓包现象。</p> <p>D、颜色稳定性：为保证台面的美观度，参照 GB/T17657-2022 标准，耐光色牢度 4-5 级。</p> <p>提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>3. 新型塑铝结构：学生位镂空式，侧脚采用三段式高强度铝合金结构，立柱采用双立柱形式内嵌入上下铸铝脚，台面背部档水板，左右档水板，台面下部设有专用书包斗，中间设挂凳架，两个书包斗中间电源盒，符合人体工程学设计，外形美观，产品稳固。</p> <p>4. 桌腿：由上中下三段组成，上、下支座和双立柱连接，双立柱间嵌入亚克力装饰板的造型。立柱采用规格 35×36 mm 铝合金型材，壁厚 1.5 mm，侧脚上横脚规格 564×85×58 mm，侧脚下脚规格 525×85×60 mm，立柱内嵌入上下铸铝脚深度 15mm，并用高强度内六角螺丝连接，上</p>					
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

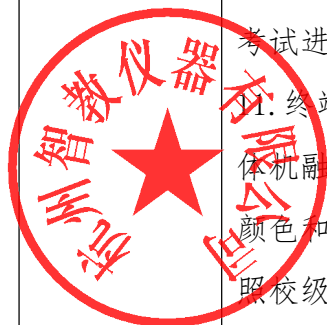
				<p>下脚采用高强度铝合金模具压铸一次成型。</p> <p>5. 左、右脚拼装连接：前、后梁采用 44×25 mm，壁厚 1.2 mm 铝合金型材，中梁采用 20×20 mm，壁厚 1.2 mm 铁管，外观喷塑，左右侧脚下梁采用 60×30×2 mm 椭圆 spcc 碳钢无缝钢管，管材两端截面与 5mm 钢制连接片焊接成型，并用高强度内六角不锈钢螺丝连接链接到左右脚，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用，所有金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p> <p>承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>6. 桌脚配有可调整底脚，桌侧脚设置专用孔位可与地面固定，配有跟台面同色 ABS 脚套装饰盖。</p> <p>7. 台面前挡水板：背板挡水板，左右挡水板采用 73.5×25 mm 厚度 1.5 mm 铝合金型材，转角和尾端采用铝合金压铸转接件与背挡水板形成卡扣式相连接。</p>					
--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



7	学生实验凳	十德	SD-DSZ02	<p>产品规格：Φ320×450-500mm</p> <p>1. 凳面材质：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型。</p> <p>2. 凳面尺寸：凳面Φ320mm×厚6mm。</p> <p>3. 表面带防滑，舒适耐用。</p> <p>4. 凳钢架椭圆形，脚钢架材质及形状：椭圆形无缝钢管，钢管尺寸16×34×1.2mm。固定圆盘采用 SPCC 钢板，直径185mm，厚度4mm。焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。</p> <p>5. 脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。实验凳有调节升降功能，带定位销，具有防晃动功能；高度可以在450mm-500mm 范围内自由调整</p> <p>6. 学生实验凳技术性能要求需满足 GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》</p> <p>检测依据，金属件外观管材应无裂缝、叠缝；焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位；电镀层表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑（不包括镀彩锌）和划痕；塑料件外观应无凹陷、</p>	个	48	180	8640
---	-------	----	----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----	-----	------

				飞边、折皱、疙瘩；理化性能金属电镀层，抗盐雾，18h，直径 1.5mm 以下锈点 20 点/dm ² ，其中直径 1.0mm 锈点不超过 5 点(距边缘棱角 2mm 以内的不计)；提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。					
8	示教终端硬件	码隆	80108	<p>1. 国产 CPU,8 核,主频 2.2GHz,NPU 算力 6TOPS。</p> <p>2. 内存 8GB。</p> <p>3. 内置存储 128GB。</p> <p>4. 支持多点(10 点)触控,分辨率 1920×1080。</p> <p>5. 电源输入采用 220V AC 持续供电,并通过适配器转换。</p> <p>★6. 设备无内置锂电池,无需定期充电,教室电源拉闸可以批量自动关机、合闸可以批量自动开机;提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证,检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>7. 终端应具备 3 个 USB3.0、1 个 Type-C 和 1 个 HDMI 扩展接口,并支持通过 USB 接口接入电子目镜或数码显微镜显示图像、支持接入耳机、</p>	套	1	16800	16800	

			<p>麦克风、支持接入智能笔、支持为补光灯、智能笔等设备充电,支持通过 HDMI 接口接入显示屏实时投屏,投屏分辨率 1920×1080 (60Hz);提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证,检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>8. 终端机身主体和底座采用钢制材料,表面油漆喷涂均匀,防锈耐酸耐腐蚀。</p> <p>9. 终端底座支持用于标准实验桌,底座长度不超过 30cm,宽度不超过 15cm;</p> <p>10. 终端采用安全设计,主机只保留电源按钮,无其他物理触点或按钮,防止学生误操作影响考试进程。</p> <p>11. 终端具备内置物理形态的状态指示灯,和一体机融为一体,而非外挂接入;通过状态灯的颜色和闪烁准确及时指示异常状态,且支持按照校级平台的指令进行实验考场终端批量闪烁及按需进行颜色变换。</p> <p>12. 电源接口不外露,网线接口不外露,机身背部平整无凸出。</p> <p>13. 终端机身内置喇叭,能够播放声音。</p>				
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--



				<p>14. 支持通过俯视、侧视和正视三路摄像头同时录制实验操作过程和操作细节，分辨率支持1080P、1440P，编码格式支持H.264、H.265，最大帧率30FPS。</p> <p>15. 摄像头采用一体化支架，支持折叠和伸缩收纳。</p> <p>16. 俯视摄像头支持完全展开状态下能在一个画面内拍摄整个实验桌面。</p> <p>17. 侧视摄像头支持5档可调，即高档位、高中档位、中档位、中低档位、低档位，满足不同实验的考试和教学需要。</p> <p>18. 支持通过正视摄像头对用户进行人脸识别认证，具备人证核验功能。</p> <p>19. 摄像头线材全隐藏，完全不外露，摄像头支架不可自由伸缩和旋转，使用过程中稳定维持固定拍摄角度。</p>					
9	示教终端互动软件	码隆	ML-SETS	<p>一、学生软件终端设备配套使用</p> <p>1. 支持开机自动进入实验界面，且无法通过触屏操作退出；</p>	套	1	6400	6400	

				<p>2. 系统支持自动和管理平台建立连接，根据业务需要保持通信；</p> <p>3. 考试前，系统支持接收来自管理平台的指令，并在终端屏幕上显示考生信息和座位号，以供考生核对身份；</p> <p>4. 考生通过触摸屏填写答题卡，支持单选题、多选题、填空题、画图题等题型；</p> <p>5. 考生提前做完实验支持自主提交，或者在倒计时结束时系统自动提交；</p> <p>6. 生物学显微镜类实验支持电子目镜、数码显微镜拍照功能，采集显微镜成像实时图片，并支持在显微镜拍照图像上涂写；</p> <p>7. 支持设备发生异常时及时在终端屏幕和监考页面告警提醒；</p> <p>8. 支持通过管理平台远程批量升级；</p> <p>★9. 终端软件应支持通过管理平台远程控制学生终端重启；在网络通畅条件下，发出重启后，终端软件应支持终端在 1 秒内响应，并重置终端状态；提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。</p>				
--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--



				<p>二、教师软件终端设备配套使用</p> <p>1. 软件具有广泛的兼容性，支持三摄和双摄，支持 USB 摄像头和 IPC。</p> <p>2. 支持多路视频实时回显功能，在演示过程中，支持同时回显三路或两路摄像头的实时画面。若接入电子目镜，系统支持自动识别并同步显示其视频流，所有画面在同一界面中清晰呈现，无明显延迟。</p> <p>3. 支持在实验过程中通过 HDMI 接口进行实时投屏，可通过 HDMI 线将终端的屏幕内容（包括摄像头画面、操作界面等）实时投射至外部显示设备（如大屏幕或投影仪），以物理连接方式保障传输稳定性与画质，满足教学演示需求。</p> <p>4. 支持画面布局切换，支持显示 3 路摄像头分屏布局，支持全屏查看/切换某一路画面，提升演示灵活性与可视效果。</p> <p>5. 支持演示视频录制功能，在演示状态下，支持设置录制时长，支持一键开始录制。</p>					
10	智能控制柜	十德	SD-CYKZG02	1. 规格：440×170×650mm	套	1	18500	18500	

			<p>2. 材质：主体采用镀锌钢板，钣金的表面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。主框架采用镀锌钢板经折弯焊焊制作，板经钣金折弯成形、焊制作，表面喷塑处理。机柜正面门板未遮挡出亚克力丝印发光型号字体装饰。</p> <p>3. 结构：壁挂式设计，柜门内嵌 10 寸触控屏，柜身内含各种控制系统硬件模块。</p> <p>4. 可通过配套附件实现以下功能：</p> <p>通风控制：采用风机矢量控制变频器，应用空间电压矢量控制原理，采用模块化设计、是集数字技术、计算机技术、现代自控技术于一体的高科技产品，具有精度高、噪音低、转矩大、性能可靠等特点。主要参数指标为：1. 频率指示、异常指示、转速指示、状态指示等；2. 输入额定电压：三相 380V，±15%；3. 输入额定频率：50HZ；4. 控制方式：空间电压矢量控制；5. 输出频率：1.00~400.0 HZ；6. 过载能力：150% 额定电流；7. 保护功能：输入缺相、输入欠压、直流过压、过载等。</p>					
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



11	智能控制平台	十德	V2.0	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通风控制系统：无极变频控制，可精确控制通风风量； 2. 供水控制系统：集中控制整个教室的给排水； 3. 照明控制系统：集中控制整个舱体照明； 4. 电源控制系统：可控制学生端 220v 电源输出与关闭，可控制学生端低压电源的锁定与受控，调节范围为 1~30V，分辨率可达 0.1V，最小调节单元 1V。 5. 摇臂控制系统：可实现摆臂升降功能； 6. 可在线注册，注销用户，修改密码； 7. 实时监测显示教室空气温度、湿度； 8. 实时监测吊装运行状态，故障报警； 9. 软件可通过网络升级； 10. 系统可同步到其他安装有智能控制平台 APP 的移动终端，如安卓平板、手机等同时操作； 	套	1	6000	6000	
12	无线终端控制系统	十德	V2.0	<ol style="list-style-type: none"> 1. 硬件：屏幕 10 英寸、安卓系统。 2. 通风控制系统：无极变频控制，可精确控制通风风量； 	套	1	5500	5500	

				<p>3. 供水控制系统:集中控制整个教室的给排水,可进行单选、全选、及分组控制;</p> <p>4. 照明控制系统:集中控制整个舱体照明,可进行单选、全选及分组控制;</p> <p>5. 电源控制系统:可控制学生端 220v 电源输出与关闭,也可控制学生端低压电源的锁定与受控,调节范围为 0~30V,分辨率可达 0.1V,额定电流 2A; 最小调节单元可达 1V。</p> <p>6. 摇臂控制系统:可以实现单个控制、集中控制、组合控制;</p> <p>7. 可在线注册,注销用户,修改密码;</p> <p>8. 实时监测显示教室空气温度、湿度;</p> <p>9. 实时监测顶装运行状态,故障报警;</p> <p>10. 软件可通过网络升级;</p>					
13	学生分组控制系统	十德	V2.0	<p>可以对学生端模块的电源控制系统、照明控制系统、给排水控制系统、智能摇臂控制系统进行独立分组控制,实现全选、单选控制功能;</p>	套	1	2000	2000	
14	智能故障警示系统	十德	V2.0	<p>1. 与智能控制平台联动,在吊装系统运行过程中,可实施检测各功能模块运行状态;可实时</p>	套	1	3500	3500	

				<p>显示各功能模块功能故障，便于监测维护；当设备故障时，主控端可视化显示故障源，主体舱体通过红色线性灯出现故障提醒。</p> <p>2. 与吊装主体硬件联动，中间外围设置一圈氛围状态警示灯，可实施显示摆臂运行状态形态指示，当摆臂功能运行故障时，设备开启会出现红色线性灯光，当摆臂功能运行正常时，设备开启出现绿色线性灯光；通过2种不同颜色显示正常工作，异常，警告等信息。</p>					
15	急停控制系统	十德	V2.0	集成化控制系统，出现故障或现场有需要时紧急制动，确保实验操作时的安全性。	套	1	2000	2000	
16	顶装系统主体框架	十德	SD-CYDZ01	<p>顶装系统主体框架：</p> <p>1. 采购标准化模块编组，1200×370×115mm为一组；连体头尾尺寸 1260×370×115mm</p> <p>2. 整体采购钢构件及注塑件组合而成；</p> <p>3. 承重骨架采用钢管，腔体采用 1.2mm 厚镀锌钢板，两头承重处采用 2.5mm 厚镀锌钢板加强，所有钢构件表面经高温粉体烤漆处理，强度高、耐腐蚀、结构稳定。</p>	套	12	6180	74160	

				4. 警示灯槽，采用 ABS 注塑加工及挤素工艺一次成型，内嵌氛围状态警示灯，吊舱中间外围和摇臂电源两侧设置一圈氛围状态警示灯，可实施显示摆臂运行状态形态指示，当摆臂功能运行故障，电源电压过载时，氛围灯处于急闪状态，当摆臂功能运行过程中正常时，氛围灯处于均匀呼吸状态，正常待机状态处于常亮模式。					
17	舱体防尘装饰模块	十德	SD-CYDZ02	1. 规格：1200×300×22mm 2. 材质：采用 1.2mm 厚镀锌钢板折弯焊接表面喷塑成型。	套	12	450	5400	
18	吊装智能摇臂升降系统	十德	SD-CYDZ03	1. 采用静音低压直流 24V 推杆电机推动注塑高强度尼龙一体成型的曲柄连杆机构，实现摇臂上下 90° 转动升降； 2. 摆臂升降主管，采用挤铝工艺挤出成型正椭圆管，外形尺寸 170×72×880mm，厚度操作模块：1. 操作模块采用 ABS 工程塑料外壳，外形圆润；矩形外观尺寸 1.8mm，表面经高温粉体烤漆处理，耐腐蚀、防烤漆剥落；	套	12	5800	69600	

				<p>3. 摆臂主管内部可设备强电线路、给排水管、风管，为保障电路安全，水电线路采用隔离设计；</p> <p>4. 系统自带障碍物保护功能，运动过程中遇到障碍物时会自动停止并报警。</p> <p>5. 学生端操作模块：操作模块采用 ABS 工程塑料外壳，外形圆润；矩形外观尺寸 270×178×65mm；操作模块安装 5 寸 LCD 段码液晶屏；集成高压电源模块、低压电源模块、网络模块、USB 模块、急停模块；单独设置一键求助功能按键，当学生端按举手求组模块，教师控制终端实时定位显示当前学生求助序号，低压电源。</p> <p>6. 内置网络模块和 USB 模块。</p> <p>7. 智能灯光照明装置：接收智能控制平台控制，可分组开启和关闭。</p>					
19	水槽柜	十德	SD-SCG03	<p>1. 规格：590×440×835（±5）mm</p> <p>2. 结构：钢塑结构</p> <p>3. 材质：</p> <p>3.1、水槽：采用环保 PP 改性材质，一次性</p>	套	12	2180	26160	

				<p>注塑成型，具有较高强度的韧性及耐磨、耐酸碱性，水槽外观可视尺寸 590×440×220mm，内空尺寸：390×400×245mm；水槽底部配置 PP 滤水网(Φ110×40mm)及 PP 防溅网(315×150×8mm)，放水时防止有水滴溅出；水槽柜上部配备专用阻尼器翻盖滴水架，翻盖打开配有 12 根滴水棒，方便学生实验时滤干试管；并预留洗眼器专用安装位。</p> <p>3.2、柜体：主框架采用 1.2mm 厚冷轧钢板，表面经环保除油、除锈前处理并经过环氧树脂粉末喷塑处理。</p> <p>3.3、配有可调节脚垫。</p> <p>4.水槽柜技术性能要求需满足 GB/T2820-2024《实验室家具通用技术条件》检测依据，塑料件外观应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，应无气泡、杂质、伤痕、白印，表面应光洁、应无划痕、毛刺、拉毛、污渍；提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。</p>					
--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



20	二联水嘴	润旺达	F2201	<p>产品设计为两个独立控制的阀门和两个出水口，出水嘴设计为可以插皮管的尖嘴型。翻转龙头可以在直立的情况下使用，也可以在翻转90度的情况下使用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结构类型：双口设计。 2. 安装方式：壁式安装，节省实验室台面空间。 3. 材质：主体材料全铜，确保在实验环境下长期稳定使用。 4. 规格尺寸：管径尺寸$\Phi 17 \times 0.7\text{mm}$，出水口尺寸5.2mm。 5. 阀芯：采用陶瓷阀芯，保证开关寿命长且水流控制精确。 6. 涂层处理：环氧树脂涂层，增强产品的耐腐蚀性和耐用性。 7. 接口标准：符合实验室用水系统的连接标准G1/2 	套	12	680	8160	
21	智能给排水系统	十德	定制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设置下水口，下水口内设置三级过滤装置。第一级设置pp过滤盖板，第二级设置不锈钢过滤提网，第三级设置可抛弃型过滤袋，过滤微 	套	12	3500	42000	

				<p>粒 30 μ；三级过滤装置可防止水管堵塞。</p> <p>2. 水槽顶部设置进水、排水及电线信号线快速接头。</p> <p>3. 设置储水装置，进水口与水槽出水口相连。储水装置带有抽水泵，液位感应器，电路控制系统；当水位到达液位器高位时，水泵自动启动工作抽水，直至抽到液位感应器低位，水泵停止工作。</p>					
22	给排水快速接口	十德	定制	<p>采用无滴漏快速接头，接口与学生水槽柜采用硅胶软管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式（拔掉时没有污水流出），用时接上，不用时可收起；插拔方便，可在给水打开状态下任意插拔，不滴漏。</p>	套	12	1350	16200	
23	可伸缩风管	十德	SD-CYDTF01	<p>采用DN60PP可伸缩软管，不使用时隐藏在摆臂升降主管内，使用时拉出与学生桌上风管固定装置连接</p>	套	24	600	14400	
24	桌面风管固定装置	十德	SD-CYDTF02	<p>桌面风管固定装置： 采用钢构件，钢管件所有直角处圆弧处理，表</p>	套	24	298	7152	

				面经打磨高温粉体烤漆处理,表面光滑无毛刺;装置包括滑块、伸缩风管链接卡扣、万向吸风罩链接卡扣、翻转等功能;安装在实验桌后挡水,使用时可根据需要左右滑动,不使用时为不遮挡学生视线,可翻转于学生桌后;					
25	桌面吸风罩	十德	SD-CYDTF03	采用 DN60PP 可伸缩硬管与桌面风管固定装置连接,吸风口采用 DN160 橡胶材质。	套	24	298	7152	
26	教师端万向吸风罩	十德	SD-CYDTF04	<p>1. 规格: 主体管径 75mm,通风罩口直径 375mm,额定排气量 350m³/h。 , 主体最大拉伸角度 135° , 支架总长度 990mm, 可定制长度, 支架管道接口外径 90mm, 适用于到工作台面高度 1500~2400mm。</p> <p>2. 采用高密度 PP 材质,独特的关节结构使关节调整时极具灵活性,根据实地需求可 360° 自由旋转调节方向,以便气流经过时降低不必要产生的湍流,以固定架为中心垂直拉伸最大活动半径可达 1650mm。</p> <p>3. 抽气罩吊顶处配有装饰盘,确保抽气罩安装后吊顶处不会出现黑边,保证实验室的整体美</p>	个	1	1800	1800	


				<p>观。</p> <p>4. 关节密封圈：采用高密度橡胶。</p> <p>5. 关节连接杆：304 及以上不锈钢材质；关节弹簧装置：304 及以上不锈钢材质</p> <p>6. 关节松紧旋钮：高密度 PP 材质，内嵌 304 及以上不锈钢推力轴承，与关节连接杆锁合。</p> <p>7. 压力轴承装置防下垂、下滑，避免松动。</p> <p>8. 气流调节阀：调节阀挡风板设在罩口与管连接处，调节精度高，手动调节外部阀门旋钮，操作方便，控制进入通风管道内的气流量。</p> <p>9. 固定底座：模具注塑一体成型，牢度强，不易脱落</p> <p>10. 集气罩：PP 白色/红色/透明。</p>					
27	变频调速风机	特福佳	定制	<p>1. 外壳采用聚丙烯 PP 板，具有抗紫外线、耐老化、耐强酸、强碱与抗腐蚀的特性。</p> <p>2. 电机防雨罩的结构简单，使用检修方便，可有效防止电机被雨水打湿，延长电机使用寿命，</p> <p>3. 自带减震垫可减少地面的震动，有效降低风机的动载荷，从而延长风机的使用寿命；叶轮</p>	套	1	16800	16800	

				根据不同性能参数由8个后倾的机翼型叶片、曲线型前盖板和平板后盘组成，增强有效排风量。风机额定功率：5.5KW。					
28	电气布线	智达云强	RVVP 300/300V 0.75-4(2 芯)	供电布线：模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用通用铜芯电线进行系统布线。	室	1	8000	8000	
29	给排水管道 布置	毅而玛	定制	给水管：给水主管选用 $\Phi 20-32\text{mmPP-R}$ 给水管； 排水管：排水管选用加厚 $\Phi 50-75\text{mmPVC-U}$ 国标管。（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）。	室	1	5500	5500	
30	室内通风支 管	特福佳	定制	主管通向学生桌的主支管采用 $\Phi 200\text{mm}$ 的PVC圆管、支管采用 $\Phi 110\text{mm}$ 的PVC圆管，合理设计布置通风走向。	项	1	8500	8500	
31	室外通风管 道	特福佳	定制	室外采用 $\Phi 400\text{mm}$ 的PVC圆管，通至楼顶风机处。合理设计布置通风走向。	项	1	15000	15000	
32	吊装系统安 装辅件	十德	定制	采用固定横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。 主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	套	1	14000	14000	

33	文创改造	十德	定制	室内吊顶优化改造，墙面文化改造，水电改造等	项	1	30000	30000	
化学上通风实验室				化学上通风实验室					
1	教师演示台	十德	SD-VTG01	<p>1. 结构：全钢结构</p> <p>2. 规格：3000×700×850mm</p> <p>3. 台面：采用 15mm 厚新型陶瓷台面（台面需整张不可拼接）。釉面与胚体经高温一体烧结而成，不脱落、不脱层。为满足实验室对台面苛刻的要求；</p> <p>4. 柜身：柜体为落地式结构，采用镀锌钢板，厚度 1.0mm，采用 CO₂ 保护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，表面硬度附着力、耐腐蚀性符合国家标准，所有钣金的面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。</p> <p>5. 门板及抽面：采用镀锌钢板，内设隔音材料，保证关门减少噪音；</p> <p>6. 滑轨：采用三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音；</p>	张	1	15920	15920	

				<p>7. 合页：采用大弯合页，可开门弧度大于 90 度，开合次数万次以上；</p> <p>8. 桌脚：采用 ABS 注塑专用桌垫固定；</p>					
2	实验室水嘴	武洁	WJH0233A	<p>鹅颈式实验室专用化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。</p>	套	1	360	360	
3	防腐水槽	十德	SD-SC01	<p>1. 规格：550×450×290mm</p> <p>2. 采用实验室专用高密度 PP 一体化成型水槽，易清洁，耐腐蚀，且利于台面残水自然回流，美观实用；具耐酸碱、耐有机溶剂、耐紫外线等特点。</p>	套	1	240	240	
4	教师演示电源	十德	SD-JDYG01	<p>总电源装置在教师桌组合柜内，抽屉式电源盒设计，内装有教师演示电源，主控学生电源装置。内设有漏电过载自动保护总开关，工作指示灯。</p> <p>(1) 输入电源：AC220V±10%、频率 50Hz；</p> <p>(2) 工作环境：支持温度-10℃~+40℃，相对</p>	套	1	5800	5800	

				<p>湿度<85% (25℃) 海拔<4000m;</p> <p>(3) 人身安全保护体系: 配备漏电短路保护器做总电源开关, 对人身安全和用电设备起到保障作用;</p> <p>(4) 控制面板采用 7 寸液晶屏控制。</p> <p>(5) 市电 AC220V/10A (两位五孔国标插座), 为其它用电器提供电源;</p> <p>(6) 直流稳压电源: 液晶显示, 数字键盘触屏输入, 0-30V/2A, 电压调整率可达 0.1V;</p> <p>(7) 交流低压电源: 液晶显示, 数字键盘触屏输入, 0-30V/2A, 电压调整率为 0.1V;</p> <p>(8) 教师测试用交流高压 170V、300V 输出;</p> <p>(9) 教师测试用 9V 大电流输出;</p>					
5	紧急洗眼器	武洁	WJH0355	<p>1. 主体: 加厚铜质, 高度 240mm</p> <p>2. 涂层: 高亮度超厚电镀层, 耐腐蚀、耐热, 防紫外线辐射</p> <p>3. 洗眼头: 模注一体成型, 软性橡胶并带有缓冲滤网, 出水经缓压处理呈泡沫柱状, 可持续均匀柔和, 去除水中杂质, 避免水束冲伤眼睛</p>	套	1	580	580	

				<p>4. 防尘盖：PP 材质，设置防尘盖,使用时自动被水冲开</p> <p>5. 开关：采用杠杆结构，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</p> <p>6. 控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭</p> <p>7. 软管：供水软管长度 1.4 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网,外层包裹 PE 管，有效防止生锈、磨损、划手。</p>					
6	学生实验桌	十德	 <p>8D-SL202</p> <p>1. 规格：1200×600×780mm</p> <p>2. 台面：采用 20mm 厚无甲醛新型环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐污染、抗冲击釉面。坯体一体实芯，釉面和坯体经高温一体烧结而成。</p> <p>3. 新型塑铝结构：学生位镂空式，侧脚采用三段式高强度铝合金结构，立柱采用双立柱形式内嵌入上下铸铝脚，台面背部档水板，左右档水板，台面下部设有专用书包斗，中间设挂凳卡，两个书包斗中间电源盒，符合人体工程学</p>	张	24	2480	59520		

			<p>设计，外形美观，产品稳固。</p> <p>4. 桌腿：由上中下三段组成，上、下支座和双立柱连接，双立柱间嵌入亚克力装饰板的造型。立柱采用规格 35×36 mm 铝合金型材，壁厚 1.5 mm，侧脚上横脚规格 564×85×58 mm，侧脚下脚规格 525×85×60 mm，立柱内嵌入上下铸铝脚深度 15mm，并用高强度内六角螺丝连接，上下脚采用高强度铝合金模具压铸一次成型。</p> <p>5. 左、右脚拼装连接：前、后梁采用 44×25 mm，壁厚 1.2 mm 铝合金型材，中梁采用 20×20 mm，壁厚 1.2 mm 铁管，外观喷塑，左右侧脚下梁采用 60×30×2 mm 椭圆 spcc 碳钢无缝钢管，管材两端截面与 5mm 钢制连接片焊接成型，并用高强度内六角不锈钢螺丝连接链接到左右脚，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用，所有金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>6. 桌脚配有可调整底脚，桌侧脚设置专用孔位</p>				
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--



				<p>可与地面固定，配有跟台面同色 ABS 脚套装饰盖。</p> <p>7. 台面前挡水板：背板挡水板，左右挡水板采用 73.5×25 mm，厚度 1.5 mm 铝合金型材，转角和尾端采用铝合金压铸转接件与背挡水板形成卡扣式相连接。</p> <p>★8. 学生实验桌技术性能要求需满足 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》、安全性能实验台面接缝应平整、紧密，不应渗水、开缝；理化性能金属喷漆（塑）涂层硬度 4H；耐腐蚀 100h 内，观察在溶剂中样板上划道两侧 3mm 以外，应无气泡产生；塑料件耐老化性能外观颜色评级 4-5 级；提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。</p>					
7	多功能柱	十德	SD-ZXT	<p>1. 规格：330×192×718mm；</p> <p>2. 整体采用厚度大于 1.0mm 厚一级冷轧镀锌钢板（SPCCT），四脚圆弧处理，地脚线缩进 3mm，前后二块黑白相间喷涂镀锌钢板，用内六角螺</p>	套	24	300	7200	

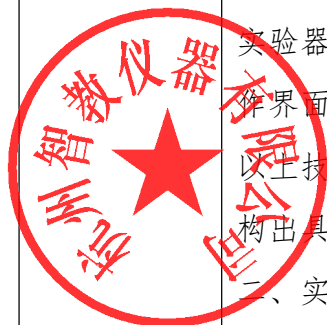
				丝拼接而成，方便检修。					
8	学生实验凳	十德	SD-DSZ02	<p>产品规格：Φ320×450-500mm</p> <p>1. 凳面材质：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型。</p> <p>2. 凳面尺寸：凳面 Φ320mm×厚 6mm。</p> <p>3. 表面带防滑，舒适耐用。</p> <p>4. 凳钢架椭圆形，脚钢架材质及形状：椭圆形无缝钢管，钢管尺寸 16×34×1.2mm。固定圆盘采用 SPCC 钢板，直径 185mm，厚度 4mm，焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。</p> <p>5. 脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。实验凳有调节升降功能，带定位销，具有防晃动功能；高度可以在 450mm-500mm 范围内自由调整</p> <p>6. 学生实验凳技术性能要求需满足 GB/T3325-2024《金属家具通用技术条件》检测依据，理化性能（塑料件）拉伸强度保持率 80.9%，断裂伸长率保持率 80.7%，冲击强度保</p>	个	48	180	8640	

				持率 76.5%，外观颜色变色评级 4 级；提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。					
9	实验电源	十德	SD-XDY01	<p>1. 规格：165×195×350mm</p> <p>2. ABS 嵌入式电源盒，可放置书包斗中间，安装方便；</p> <p>3. 学生电源低压可以独立自由分组，也可以教师智能控制端统一设置分组；</p> <p>4. 锁定与受控，锁定状态，学生端低压无法调整，接受教师智能控制端统一设置电压与电流；解除锁定可由学生端自由调整；</p> <p>5. 学生电源采用 PC 亮光薄膜面板，电容式触摸键盘，显示采用 2 寸 LCD 段码液晶屏；</p> <p>6. 调节范围为 0~30V，分辨率可达 0.1V，额定电流 2A；最小调节单元可达 1V，具有过载保护智能检测功能；</p> <p>7. 220V 交流输出设置新国标五孔插座，带过载保护。</p> <p>8. 功能模块单独设置一键求助功能按键，当学</p>	套	24	680	16320	

				生端按举手求组模块，教师控制台可实施语音播报当前学生座位号。					
10	化学多维课堂	视蓝	V2.0	<p>1. 提供符合初中化学教材的 3D 交互资源数量 80 节，教学视频 75 节，演示资源数量 80 节，教学课件 60 节，资源支持按学段、年级、章节精准选取对应课程，同时支持按知识点筛选及关键词搜索课程资源。</p> <p>2. 实验内容包含实验简介、实验目的、实验原理、实验步骤、实验现象、实验结论、常见考点等模块，便于用户快速掌握实验要点，提升课堂教学效率。</p> <p>3. 所有实验器材模型均为 3D 高精度、高保真模型，非简单的二维或 2.5D 模型，整个实验过程中，无需点击其他按键即可对单个器材进行全方位的观察及交互。</p> <p>4. 需提供初中化学常用实验器材库，支持从任意视角对实验器材进行独立观察与展示，器材数量 145 个。每个器材均配备知识卡片，介绍其用途、特性等内容，以帮助学生理解与学习。</p>	套	1	12500	12500	



			<p>5. 系统内置互动习题 10 万道,支持按单个教学单元或单节课随机生成习题;题型涵盖单选题、多选题、判断题、简答题,每道题目均配有答案与解析。</p> <p>★6. 支持实验教学任务模块,支持教师发布实验教学任务并查看学生完成情况,学生登录软件后完成教师发布的实验任务,实现课前预习和课后复习实验的教学效果;提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证,检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>★7. 要求资源支持通过触控、鼠标的方式,对实验器材/药品进行移动和右键菜单操作、对操作界面进行放大缩小、旋转和移动;提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证,检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>二、实验操作练测系统</p> <p>1. ★软件需以考试操作步骤为标准,充分模拟真实实验操作中的各个环节,至少包括实验前器材检查、实验操作内容、填写实验报告数据、实验后器材整理,强化学生实验操作流程,避</p>					
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



				<p>免遗漏操作环节；提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>2. 实验操作必须严格按照考试操作规范制作，例如弹簧测力计调零、天平的使用、显微镜的摆放与操作、称量固体药品时要在托盘中放称量纸、正确的量筒读数及胶头滴管如何吸取和滴加溶液等内容都有规范的指导及说明。</p> <p>3. 系统支持练习模式与自测模式两类测评模式，用户可依据自身学习情况自主选择对应模式开展操作。同时配套教学视频资源，针对每一项实验操作内容提供标准、规范的实验演示操作，便于用户通过观摩学习快速掌握实验操作流程，有效降低学习成本。</p> <p>4. 练习模式下，支持针对实验各关键节点，采用文字提示、器材高亮等形式操作引导，辅助学生按规范流程完成测评实验。</p>					
11	水槽柜	十德	SD-SCG03	<p>1. 规格：590×440×835（±5）mm</p> <p>2. 结构：钢塑结构</p>	套	12	2180	26160	

				<p>3. 材质:</p> <p>3.1、水槽: 采用环保 PP 改性材质, 一次性注塑成型, 具有较高强度的韧性及耐磨、耐酸碱碱性, 水槽外观可视尺寸 590×440×220mm, 内空尺寸: 390×400×245mm; 水槽底部配置 PP 滤水网(Φ110×40mm)及 PP 防溅网(315×150×8mm), 放水时防止有水滴溅出; 水槽柜上部配备专用阻尼器翻盖滴水架, 翻盖打开配有 12 根滴水棒, 方便学生实验时滤干试管; 并预留洗眼器专用安装位。</p> <p>3.2、柜体: 主框架采用 1.2mm 厚冷轧钢板, 表面经环保除油、除锈前处理并经过环氧树脂粉末喷塑处理。</p> <p>3.3 配有可调节脚垫。</p>					
12	二联水嘴	润旺达	F2201	<p>产品设计为两个独立控制的阀门和两个出水口, 出水嘴设计为可以插皮管的尖嘴型。翻转龙头可以在直立的情况下使用, 也可以在翻转 90 度的情况下使用</p> <p>1. 结构类型: 双口设计。</p>	套	12	680	8160	

				<p>2. 安装方式：壁式安装，节省实验室台面空间。</p> <p>3. 材质：主体材料全铜，确保在实验环境下长期稳定使用。</p> <p>4. 规格尺寸：管径尺寸$\Phi 17 \times 0.7\text{mm}$，出水口尺寸$5.2\text{mm}$。</p> <p>5. 阀芯：采用陶瓷阀芯，保证开关寿命长且水流控制精确。</p> <p>6. 涂层处理：环氧树脂涂层，增强产品的耐腐蚀性和耐用性。</p> <p>7. 接口标准：符合实验室用水系统的连接标准G1/2</p>					
13	多功能实验下水装置	十德		采用“S”型防腐蛇形PP管；过滤防堵处理、防止污水及异味倒灌。	套	12	140	1680	
14	电气布线（地上部分）	智达云强	RVVP 300/300V 0.75-4(2 芯)	国标阻燃PVC线管，国标铜芯线，4平方毫米、2.5平方毫米（地上部分）	间	1	5000	5000	
15	室内给排水系统（地上部	毅而玛	定制	国标直径20mmPPR管、国标直径50mm防腐PVC管（地上部分）	间	1	1500	1500	

	分)								
16	防腐风机	特福佳	定制	<p>1. 外壳采用米灰色聚丙烯 PP 板，具有抗紫外线、耐老化、耐强酸、强碱与抗腐蚀的特性。</p> <p>2. 电机防雨罩的结构简单，使用检修方便，可有效防止电机被雨水打湿，延长电机使用寿命，</p> <p>3. 自带减震垫可减少地面的震动，有效降低风机的动载荷，从而延长风机的使用寿命；叶轮根据不同性能参数由 8 个后倾的机翼型叶片、曲线型前盖板和平板后盘组成，增强有效排风量。风机额定功率：5.5KW。</p>	台	1	16800	16800	
17	风机控制线	智达云强	RVVP 300/300V 0.75-2.5(1 芯), 0.75-4 (2 芯)	楼顶风机至教师总控处，采用国标专用 4 平方 5 芯；4 根 2.5 平方电线	项	1	1800	1800	
18	风机变频调速装置	三科	定制	0-50HZ 调节高级电子集成电路，可以控制风机的启动和关闭，无级调速，随意控制风机风速风量大小	台	1	2500	2500	
19	风机进出口	特福佳	定制	直径 400mm，分内外管两层，内管采用微小孔	项	1	2000	2000	

	消声装置			消声原理，夹层中有吸声材料，有效降低管道噪声。					
20	防雨帽	特福佳	定制	PVC 材质，主要用于对专用通风机的防护	套	1	300	300	
21	万向吸风罩	十德	SD-WXFZ01	<p>1. 规格：主体管径 75mm,通风罩口直径 375mm, 额定排气量 350m³/h。 , 主体最大拉伸角度 135° , 支架总长度 990mm, 可定制长度, 支架管道接口外径 90mm, 适用于到工作台面高度 1500~2400mm。</p> <p>2. 采用高密度 PP 材质,独特的关节结构使关节调整时极具灵活性, 根据实地需求可 360° 自由旋转调节方向, 以便气流经过时降低不必要产生的湍流, 以固定架为中心垂直拉伸最大活动半径可达 1650mm。</p> <p>3. 抽气罩吊顶处配有装饰盘, 确保抽气罩安装后吊顶处不会出现黑边, 保证实验室的整体美观。</p> <p>4. 关节密封圈: 采用高密度橡胶。</p> <p>5. 关节连接杆: 304 及以上不锈钢材质; 关节弹簧装置: 304 及以上不锈钢材质</p>	套	25	1650	41250	

				<p>6. 关节松紧旋钮：高密度 PP 材质，内嵌 304 及以上不锈钢推力轴承，与关节连接杆锁合。</p> <p>7. 压力轴承装置防下垂、下滑，避免松动。</p> <p>8. 气流调节阀：调节阀挡风板设在罩口与管连接处，调节精度高，手动调节外部阀门旋钮，操作方便，控制进入通风管道内的气流量。</p> <p>9. 固定底座：模具注塑一体成型，牢度强，不易脱落</p> <p>10. 集气罩：PP 白色/红色/透明。</p>					
22	减振器	特福佳	定制	强力弹性橡胶减振	个	1	200	200	
23	风机进出口 柔性接头	特福佳	定制	柔性材质，通风机与消声器的连接，消除因震动引起的微量错位对通风机的影响。	项	1	780	780	
24	室内通风支管	特福佳	定制	主管通向学生桌的主支管采用 $\Phi 200\text{mm}$ 的 PVC 圆管、支管采用 $\Phi 110\text{mm}$ 的 PVC 圆管，合理设计布置通风走向。	项	1	8500	8500	
25	室外通风管道	特福佳	定制	室外采用 $\Phi 400\text{mm}$ 的 PVC 圆管，通至楼顶风机处。合理设计布置通风走向。	项	1	15000	15000	
26	文创改造	十德	定制	室内吊顶优化改造，墙面文化改造，水电优化等	项	1	30000	30000	

化学仪器准备室				化学仪器准备室				
1	准备桌	十德	SD-ZBZ40	<p>1. 规格：4000×600×850mm</p> <p>2. 台面：采用 12.7mm 厚双面理化膜实芯理化板。台面需倒圆边，表面光滑平整，需具有耐强酸碱、防腐蚀、防静电、耐辐射、耐磨、抗污染、易清洁、耐冲击、耐高温、防水、防火等特点。</p> <p>3. 柜身：柜体为落地式结构，所有底柜正面应为平装嵌入式结构设计。所有钣金的面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。主框架采用镀锌钢板，表面钢制部分采用酸洗、磷化、除油、除锈并经过环氧树脂粉末喷塑处理。</p> <p>4. 滑轨：采用三节静音滑轨；</p> <p>5. 合页：采用合页，开合十万次以上；</p> <p>6. 连接件：ABS 专用连接组装件；</p> <p>7. 桌脚：采用 ABS 注塑专用桌垫固定；</p> <p>8. 配 1 组 PP 防腐水槽及 1 组三联水龙头，两组岛式电源。</p>	组	1	16300	16300

2	仪器柜	十德	SD-YGPP10	<p>1. 规格：1000×500×2000mm</p> <p>2. 柜体：侧板、顶底板采用 ABS/PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板可预留模具成型排风孔。底部镶嵌 15×30×1.2mm 钢制横梁，承重力强。</p> <p>3. 上柜柜门：内框采用 ABS/PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配。</p> <p>4. 下柜柜门：内框采用 ABS/PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 ABS 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配</p> <p>5. 层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用 ABS/PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根 15×30×1.2mm 钢制横</p>	组	10	3500	35000	
---	-----	----	-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----	------	-------	--



				<p>梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。</p> <p>6. 拉手：采用 ABS 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便。</p> <p>7. 铰链：采用 ABS 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好。</p> <p>8. 仪器柜技术性能要求需满足 GB/T9286-2021《色漆和清漆划格试验》、GB/T10125-2021《人造气氛腐蚀试验》检测依据，中性盐雾试验 10 级，附着力 0 级；提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。</p>					
3	污水处理设备	清川智创	 <p>QCZC-F02</p>	<p>产品结构：日处理量 1 吨/天</p> <p>1. 该设备用于对实验室所产生的实验室综合废水（包括实验室排出的少量药品、化学试剂、试液、残留试剂、容器洗涤、仪器清洗等）进行全自动处理，处理达标后自动排入市政排污管道。</p> <p>★2. 设备反应池采用 PP 材质焊接一体成型；PP</p>	套	1	95039	95039	

			<p>板密度 1.45g/cm³，符合 GB/T1033.1-2008《塑料.非泡沫塑料密度的测定,第一部分:浸渍法,液体比重瓶法和滴定法》的要求;拉伸屈服应力 350Mpa;弯曲模量 1250Mpa;冲击强度:测试条件 23℃下 28 kJ/m²;耐酸碱性能:10%盐酸,10%氢氧化钠,24h,无明显变色、溶胀、开裂;提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证,检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>3.设备采用金属外壳,做防腐蚀喷涂处理,漆膜理化性能(耐冲击):在温度 15-35℃,大气压力 86-106Kpa,撞击能力 1J 条件下,冲击高度(3次)100cm,漆膜表面无裂痕、无剥落、无裂纹</p> <p>★4.设备内部设备加药箱采用 PE 耐腐蚀材质,壁厚 1mm,耐酸碱性能:10%盐酸,10%氢氧化钠,24h,无明显变色、溶胀、开裂;变形测试符合 GB/T 13508-2025《聚乙烯吹塑容器》要求,在试样中注入标称容量要求的内装液,在(20±5)°C 环境下放置 180d,无变形;提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证,检测</p>					
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



				<p>机构出具的检测报告复印件。</p> <p>二、系统工作原理及技术要求：</p> <p>1. 主要处理实验室废水有害物质的种类：无机物类、有机物类、生物类废水等；</p> <p>2. 全流程深度处理工艺</p> <p>采用废水收集→pH 精准调节→重金属捕捉→光催化氧化→絮凝沉淀→高级氧化→多介质过滤→新型微滤装置→杀菌消毒一体化闭环处理工艺，污染物去除彻底、出水稳定达标。</p> <p>3. 出水水质标准</p> <p>经系统处理后，废水可直接排入市政污水管网，满足城市污水排放及生态环保要求。</p> <p>4. 智能液位自动控制</p> <p>搭载高精度液位传感模块，自动控制进水泵及整机运行，实现无人值守、按需启停。</p> <p>5. 在线 pH 智能调控</p> <p>配置工业级在线 pH 监测仪表，支持迟滞量自定义设置，自动控制加药泵启停与投加速率，实现酸碱度精准调节。</p> <p>6. 重金属螯合与混凝沉降系统</p>				
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--



				<p>采用新型环保高效重金属螯合剂及助凝剂，高效去除重金属、胶体、悬浮物等污染物，处理效果稳定可靠。</p> <p>7. 高级氧化装置</p> <p>采用臭氧高级氧化技术，实现消毒、脱色、除异味、降解酚 / 氰类物质、去除铁锰离子等多重功效。</p> <p>8. 光催化氧化装置</p> <p>利用紫外光催化氧化作用，高效去除水体异味、微生物、胶体、色素及小分子有机污染物，显著提升出水品质。</p> <p>9. 多介质复合过滤系统</p> <p>多级复合过滤单元，深度去除悬浮物、胶体、残留重金属及细菌、病毒，保障出水清澈安全。</p> <p>10. 新型微滤装置</p> <p>深度净化，进一步过滤实验废液里的蛋白胶体、有机大分子絮团、乳化杂质等</p> <p>11. 杀菌消毒</p> <p>杀灭或清除废水中的的病原微生物（细菌、病毒、真菌等）</p>					
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--


			<p>三、智能化控制系统：</p> <p>1. 支持全天候全自动运行：PLC 触摸屏控制，设备具备全自动启停、自适应运行功能，无需人工定时开关机，可匹配实验室加班及非工作时段运行需求，24 小时稳定运行。</p> <p>2. 支持手动维护与校准功能：支持手动模式下设备清洗、参数校正、单元调试，便于日常维护、检修与精度校准。</p> <p>3. 支持在线监测系统：可实时监测污废水处理过程当中 PH，进水流量等各项指标，实时监测设备运行状态。</p> <p>四、设备性能</p> <p>用电安全：耐压试验：动力电路导线与保护联结电路之间，施加 1000V 试验电压，持续时间 t_s，试验过程不得出现击穿、放电现象；</p> <p>外壳机械强度：静态承受 30N 作用力，通过直径 12mm 刚性棒施加；动态承受 5J 能量钢球撞击，试验后外壳无裂纹；提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。</p>					
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--




				★2. 活性炭吸附性能：碘吸附值 1060mg/g，活性炭灰分 0.8%，四氯化碳吸附率 83%，比表面积 1250 m ² /g，强度 93%；提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。					
化学危化品室				化学危化品室					
1	通风操作柜	十德	SD-TCG02	<p>1. 规格：1500×850×2350mm</p> <p>2. 材质（1）主体框架左右旁板、前钢板、下柜体均采用（裸板）1.0mm 厚钢板，2000W 全自动数控激光切割机下料，折弯采用全自动数控折弯机一次性一体折弯成型，表面经环氧树脂粉末静电流水线自动化喷涂及高温固化，具有较好的光洁度和耐腐蚀性。</p> <p>（2）顶板 7mm 厚实芯抗倍特板，具有良好的防腐、化学抗性。</p> <p>（3）内衬板、导流板、后背板采用 4mm 厚实芯抗倍特板具有良好的防腐、化学抗性。导流板为三段式结构，导流板固定件使用 PP 材质制作一体成型。</p>	组	1	20540	20540	

				<p>(4) 移动视窗门框及拉手为铝合金型材，表面经环氧树脂粉末静电流流水线自动化喷涂及高温固化。框内嵌入 4mm 钢化玻璃，门开启高度为 740mm，自由升降，移门上下滑动装置采用同步轴轮皮带式结构，无级任意停留，移门导向装置由抗腐蚀的聚氯乙烯材质构成。</p> <p>(5) 台面采用实芯理化板四周加厚（12.7mm 厚），耐酸碱，耐冲击，耐腐蚀，甲醛释放量达到 E1 及以上级别标准。</p> <p>(6) 连接部分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，外部连接装置都抗化学腐蚀的不锈钢部件与非金属材料。</p> <p>排气出口采用 PP 集气罩模具一体成型，出风口直径 250mm 圆孔，套管连接，减少气体扰流。</p>					
2	危险药品柜	十德	SD-WSYPG	<p>1. 规格：900×515×1850mm</p> <p>2. 材质：(1) 柜体采用 1.0mm 厚冷轧钢板，底座采用 2.0mm 厚的冷轧钢板制作，经酸洗磷化后静电喷涂，高温固化处理。保持高光洁度并最大限度的降低腐蚀和湿气及紫外线的影响。</p>	组	2	20150	40300	

			<p>(2)顶板有直径 110mm 出风口。</p> <p>(3)内部（上、下、左、右）采用 5mm 抗强酸碱耐冲击的瓷白色 PP 板做内胆，隔层防火棉填充，采用 PP 螺丝与柜体连接。同时还配置 3 块三层阶梯的 PP 活动层板，层板设有 5mm 的通气孔。柜体底部设置进风口及可调风阀，控制风量大小。内部最下层还留有可以存放 120mm 厚黄沙的填充腔（漏液槽），用于存放金属钠、黄磷（白磷）等易燃物品；挡板应与柜体连为一体，底部加装 4 个 16 寸活动轮，便于储存柜的移动。</p> <p>(4)柜门采用连续平滑钢琴式铰链，确保门能开 180 度，配置锌合金拉手。柜门与柜体之间安装防火膨胀密封件，当温度为 150℃-180℃时密封条局部膨胀，温度达到 750℃时密封条全部膨胀，膨胀比例 1：5，以确保储存药品的安全性。</p> <p>(5)温湿度控制面板位于柜体右上角：柜体顶部配置温湿度传感器，对柜内相对温湿度实时监控，数字显示设定和测量值，如超过设定的测</p>					
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

				量值即时报警提示。 (6)支持报警功能:VOC、温湿度超过设定值,报警提示,报警方式采用声光报警。					
3	易燃品储存柜	十德	SD-YRPG 	规格: 1090×460×1650mm。 1. 整体为双层 1.2mm 厚防火钢板构造, 两层钢板之间间隔 40mm, 内填特种防火材料。柜体采用全焊接, 非铆结构。 2. 内外部喷涂前经酸洗磷化处理覆有环氧和聚酯混合耐防化无铅图层, 保持高光洁度并最大限度的降低腐蚀和湿气及紫外线的影响. 红色和蓝色柜分别用粉做氟碳喷涂。 3. 连续钢琴铰链便于平滑关闭。 4. 采用冷轧钢板, 增加强度, 防火性能更好。 5. 醒目的反光标签, 在火灾情况下具有高可见性。 6. 焊接的隔板挂钩连接隔板提供最大防滑性。不易损坏。 7. 本产品具有防爆性能。 8. 镀锌层板, 防腐蚀, 防液漏, 承重力 150 公	组	2	6955	13910	


				<p>斤。独特的安全角度设计，层板可安全的引导意外飞溅的液体到防漏蓄液槽的底部。蓄液槽高度为 50mm。</p> <p>9. 柜身底部设置 50mm 高防漏液槽，可最大程度防止化学液体外溢。</p> <p>10. 柜身设有静电接地传导端口，方便连接静电接地导线。</p> <p>11. 内置消焰装置通风口，位于柜体两侧，更好的保持通风和排气。</p>					
4	药品柜	十德	 <p>SD-YGFP09</p>	<p>1. 规格：900×450×1800mm</p> <p>2. 采用瓷白色 PP（聚丙烯）板材，具有耐腐蚀性。经同色焊条无缝焊接处理，柜体四边卷立，保证柜体的坚固及密封性；侧板为整体焊接成型，采用同质 PP 板制作，8mm 一体成型板材。边框加厚至 16mm。</p> <p>3. 上柜门内嵌 5mm 钢化玻璃制作。同材质 PP 玻璃卡件，使玻璃可自行更换。</p> <p>4. 三块可调层板，一次注塑成形承重可达 80KG 以上。四边可防水。层板正面带卡槽，可分别</p>	组	1	5850	5850	

				<p>放置红、黄、蓝三种颜色卡片，以区分层板上所放试剂类别。</p> <p>5. 柜门开口贴有警示标签，提醒周围人群注意安全。</p> <p>6. 锁扣为一次注塑成形双锁扣，挂锁外部为ABS外壳包裹，无金属外漏。</p> <p>★7. 药品柜技术性能要求需满足</p> <p>GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》检测依据，玻璃件外观外露周边应磨边处理，安装牢固，玻璃应光洁平滑，不应有裂纹、划伤、沙粒、疙瘩和麻点等缺陷；理化性能（塑料件），耐老化性，室内用:500h: 冲击强度的保持率 76%; 外观颜色变色评级 5 级; 柜类强度及耐久性，搁板弯曲挠度变化值 0.1%，顶板最大挠度 0%、底板最大挠度 0.09%; 提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。</p>					
5	沙箱	绿安消防	定制	40×40×40CM 铁皮材质	套	1	850	850	
6	通风系统	特福佳	定制	小型轴流风机，铺设管道	项	1	8819	8819	

生物智能顶装实验室				生物智能顶装实验室				
1	教师演示台	十德	SD-YTG04	<p>1. 结构：全钢结构</p> <p>2. 规格：3000×700×850mm</p> <p>3. 台面：采用 15mm 厚新型陶瓷台面（台面需整张不可拼接）。釉面与胚体经高温一体烧结而成，不脱落、不脱层。为满足实验室对台面苛刻的要求，需满足如下性能：</p> <p>4. 柜身：柜体为落地式结构，采用镀锌钢板，厚度 1.0mm，采用 CO₂ 保护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，表面硬度附着力、耐腐蚀性符合国家标准，所有钣金</p> <p>的表面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。</p> <p>5. 门板及抽面：采用镀锌钢板，内设隔音材料，保证关门减少噪音；</p> <p>6. 滑轨：采用三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音；</p> <p>7. 合页：采用大弯合页，可开门弧度大于 90 度，开合次数万次以上；</p>	张	1	15920	15920




				8. 桌脚：采用 ABS 注塑专用桌垫固定；					
2	实验室水嘴	武洁	WJH0233A	鹅颈式实验室专用化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。	套	1	360	360	
3	防腐水槽	十德	SD-SC01	1. 规格：550×450×290mm 2. 采用实验室专用高密度 PP 一体化成型水槽，易清洁，耐腐蚀，且利于台面残水自然回流，美观实用；具耐酸碱、耐有机溶剂、耐紫外线等特点。	套	1	240	240	
4	教师演示电源	十德	SD-JDYG01	 <p>总电源装置在教师桌组合柜内，抽屉式电源盒设计，内装有教师演示电源，主控学生电源装置。内设有漏电过载自动保护总开关，工作指示灯。</p> <p>(1) 输入电源：AC220V±10%、频率 50Hz； (2) 工作环境：支持温度-10℃~+40℃，相对湿度<85%（25℃）海拔<4000m； (3) 人身安全保护体系：配备漏电短路保护器</p>	套	1	5800	5800	


				<p>做总电源开关，对人身安全和用电设备起到保障作用；</p> <p>(4) 控制面板采用 7 寸液晶屏控制。</p> <p>(5) 市电 AC220V/10A（两位五孔国标插座），为其它用电器提供电源；</p> <p>(6) 直流稳压电源：液晶显示，数字键盘触屏输入，0-30V/2A，电压调整率可达 0.1V；</p> <p>(7) 交流低压电源：液晶显示，数字键盘触屏输入，0-30V/2A，电压调整率为 0.1V；</p> <p>(8) 教师测试用交流高压 170V、300V 输出；</p> <p>(9) 教师测试用 9V 大电流输出；</p>					
5	学生实验桌	十德	 <p>SD-SLZ02</p>	<p>1. 规格：1200×600×780mm</p> <p>2. 台面：采用 20mm 厚无甲醛新型环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐污染、抗冲击釉面。坯体一体实芯，釉面和坯体经高温一体烧结而成。</p> <p>3. 新型塑铝结构：学生位镂空式，侧脚采用三段式高强度铝合金结构，立柱采用双立柱形式内嵌入上下铸铝脚，台面背部档水板，左右挡</p>	张	24	2480	59520	

			<p>水板，台面下部设有专用书包斗，中间设挂凳卡，两个书包斗中间电源盒，符合人体工程学设计，外形美观，产品稳固。</p> <p>4. 桌腿：由上中下三段组成，上、下支座和双立柱连接，双立柱间嵌入亚克力装饰板的造型。立柱采用规格 35×36 mm 铝合金型材，壁厚 1.5 mm，侧脚上横脚规格 564×85×58 mm，侧脚下脚规格 525×85×60 mm，立柱内嵌入上下铸铝脚深度 15mm，并用高强度内六角螺丝连接，上下脚采用高强度铝合金模具压铸一次成型。</p> <p>5. 左、右脚拼装连接：前、后梁采用 44×25 mm，壁厚 1.2 mm 铝合金型材，中梁采用 20×20 mm，壁厚 1.2 mm 铁管，外观喷塑，左右侧脚下梁采用 60×30×2 mm 椭圆 spcc 碳钢无缝钢管，管材两端截面与 5mm 钢制连接片焊接成型，并用高强度内六角不锈钢螺丝连接链接到左右脚，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用，所有金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p>				
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--



				<p>承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>6. 桌脚配有可调整底脚，桌侧脚设置专用孔位可与地面固定，配有跟台面同色 ABS 脚套装饰盖。</p> <p>7. 台面前挡水板：背板挡水板，左右挡水板采用 73.5×25 mm，厚度 1.5 mm 铝合金型材，转角和尾端采用铝合金压铸转接件与背挡水板形成卡扣式相连接。</p>				
6	学生实验凳	十德	 <p>SD-DSZ02</p>	<p>产品规格：Φ320×450-500mm</p> <p>1. 凳面材质：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型。</p> <p>2. 凳面尺寸：凳面 Φ320mm×厚 6mm。</p> <p>3. 表面带防滑，舒适耐用。</p> <p>4. 凳钢架椭圆形，脚钢架材质及形状：椭圆形无缝钢管，钢管尺寸 16×34×1.2mm。固定圆盘采用 SPCC 钢板，直径 185mm，厚度 4mm。焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。</p> <p>5. 脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心</p>	个	48	180	8640

				倒勾式一体射出成型。实验凳有调节升降功能，带定位销，具有防晃动功能；高度可以在450mm-500mm 范围内自由调整					
7	智能控制柜	十德	SD-CYKZG02	<p>1. 规格：440×170×650mm</p> <p>2. 材质：主体采用镀锌钢板，钣金的面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。主框架采用镀锌钢板经折弯焊焊制作，板经钣金折弯成形、焊接制作，表面喷塑处理。机柜正面门板未遮挡出亚克力丝印发光型号字体装饰。</p> <p>3. 结构：壁挂式设计，柜门内嵌 10 寸触控屏，柜身内含各种控制系统硬件模块。</p> <p>4. 可通过配套附件实现以下功能：</p> <p>(1) 通风控制：采用风机矢量控制变频器，应用空间电压矢量控制原理，采用模块化设计、是集数字技术、计算机技术、现代自控技术于一体的高科技产品，具有精度高、噪音低、转矩大、性能可靠等特点。主要参数指标为：1. 频率指示、异常指示、转速指示、状态指示等；</p>	套	1	18500	18500	

				2. 输入额定电压：三相 380V，±15%；3. 输入额定频率：50HZ；4. 控制方式：空间电压矢量控制；5. 输出频率：1.00~400.0 HZ；6. 过载能力：150% 额定电流；7. 保护功能：输入缺相、输入欠压、直流过压、过载等。					
8	智能控制平台	十德	 <p>V2.0 第 2 单元 1V。</p>	<p>1. 通风控制系统：无极变频控制，可精确控制通风风量；</p> <p>2. 供水控制系统：集中控制整个教室的给排水；</p> <p>3. 照明控制系统：集中控制整个舱体照明；</p> <p>4. 电源控制系统：可控制学生端 220v 电源输出与关闭，可控制学生端低压电源的锁定与受控，调节范围为 1~30V，分辨率可达 0.1V，最小调节单元 1V。</p> <p>5. 摇臂控制系统：可实现摆臂升降功能；</p> <p>6. 可在线注册，注销用户，修改密码；</p> <p>7. 实时监测显示教室空气温度、湿度；</p> <p>8. 实时监测吊装运行状态，故障报警；</p> <p>9. 软件可通过网络升级；</p> <p>10. 系统可同步到其他安装有智能控制平台</p>	套	1	6000	6000	

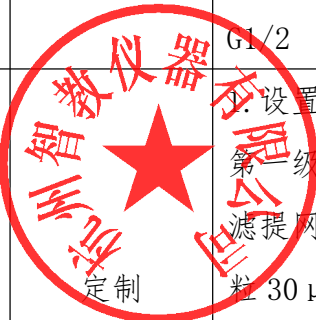
				APP 的移动终端，如安卓平板、手机等同时操作；					
9	无线终端控制系统	十德	V2.0	<p>1. 硬件：屏幕 10 英寸、安卓系统。</p> <p>2. 通风控制系统：无极变频控制，可精确控制通风风量；</p> <p>3. 供水控制系统：集中控制整个教室的给排水，可进行单选、全选、及分组控制；</p> <p>4. 照明控制系统：集中控制整个舱体照明，可进行单选、全选及分组控制；</p> <p>5. 电源控制系统：可控制学生端 220v 电源输出与关闭，也可控制学生端低压电源的锁定与受控，调节范围为 0~30V，分辨率可达 0.1V，额定电流 2A；最小调节单元可达 1V。</p> <p>6. 摇臂控制系统：可以实现单个控制、集中控制、组合控制；</p> <p>7. 可在线注册，注销用户，修改密码；</p> <p>8. 实时监测显示教室空气温度、湿度；</p> <p>9. 实时监测顶装运行状态，故障报警；</p> <p>10. 软件可通过网络升级；</p>	套	1	5500	5500	

10	学生分组控制系统	十德	V2.0	可以对学生端模块的电源控制系统、照明控制系统、给排水控制系统、智能摇臂控制系统进行独立分组控制，实现全选、单选控制功能；	套	1	2000	2000	
11	智能故障警示系统	十德	V2.0	1. 与智能控制平台联动，在吊装系统运行过程做，可实施检测各功能模块运行状态；可实时显示各功能模块功能故障，便于监测维护；当设备故障时，主控端可视化显示故障源，主体舱体通过红色线性灯出现故障提醒。 2. 与吊装主体硬件联动，中间外围设置一圈氛围状态警示灯，可实施显示摆臂运行状态形态指示，当摆臂功能运行故障时，设备开启会出现红色线性灯光，当摆臂功能运行正常时，设备开启出现绿色线性灯光；通过2种不同颜色显示正常工作，异常，警告等信息。	套	1	3500	3500	
12	急停控制系统	十德	V2.0	集成化控制系统，出现故障或现场有需要时紧急制动，确保实验操作时的安全性。	套	1	2000	2000	
13	顶装系统主体框架	十德	SD-CYDZ01	1. 采购标准化模块编组，1200×370×115mm为一组；连体头尾尺寸 1260×370×115mm 2. 整体采购钢构件及注塑件组合而成；	套	12	6180	74160	

				<p>3. 承重骨架采用钢管，腔体采用 1.2mm 镀锌钢板，两头承重处采用 2.5mm 镀锌钢板加强，所有钢构件表面经高温粉体烤漆处理，强度高、耐腐蚀、结构稳定。</p> <p>4. 警示灯槽，采用 ABS 注塑加工及挤素工艺一次成型，内嵌氛围状态警示灯，吊舱中间外围和摇臂电源两侧设置一圈氛围状态警示灯，可实施显示摆臂运行状态形态指示，当摆臂功能运行故障，电源电压过载时，氛围灯处于急闪状态，当摆臂功能运行过程中正常时，氛围灯处于均匀呼吸状态，正常待机状态处于常亮模式。</p>					
14	舱体防尘装饰模块	十德	SD-CYDZ02	<p>1. 规格：1200×300×22mm</p> <p>2. 材质：采用 1.2mm 镀锌钢板折弯焊接表面喷塑成型。</p>	套	12	450	5400	
15	吊装智能摇臂升降系统	十德	SD-CYDZ03	<p>1. 采用静音低压直流 24V 推杆电机推动注塑高强度尼龙一体成型的曲柄连杆机构，实现摇臂上下 90° 转动升降；</p> <p>2. 摆臂升降主管，采用挤铝工艺挤出成型正椭圆。</p>	套	12	5800	69600	

				<p>圆管，外形尺寸 170×72×880mm，厚度 1.8mm，表面经高温粉体烤漆处理，耐腐蚀、防烤漆剥落；</p> <p>3. 摆臂主管内部可设备强电线路、给排水管、风管，为保障电路安全，水电线路采用隔离设计；</p> <p>4. 系统自带障碍物保护功能，运动过程中遇到障碍物时会自动停止并报警。</p> <p>5. 学生端操作模块：1. 操作模块采用 ABS 工程塑料外壳，外形圆润；矩形外观尺寸 270×178×65mm；操作模块安装 5 寸 LCD 段码液晶屏；集成高压电源模块、低压电源模块、网络模块、USB 模块、急停模块；单独设置一键求助功能按键，当学生端按举手求组模块，教师控制终端实时定位显示当前学生求助序号，低压电源。</p> <p>6. 内置网络模块和 USB 模块。</p> <p>7. 智能灯光照明装置：接收智能控制平台控制，可分组开启和关闭。</p>					
16	水槽柜	十德	SD-SCG03	1. 规格：590×440×835（±5）mm	套	12	2180	26160	

				<p>2. 结构:钢塑结构</p> <p>3. 材质:</p> <p>3.1、水槽:采用环保PP改性材质,一次性注塑成型,具有较高强度的韧性及耐磨、耐酸碱性,水槽外观可视尺寸 590×440×220mm,内空尺寸:390×400×245mm;水槽底部配置PP滤水网(Φ110×40mm)及PP防溅网(315×150×8mm),放水时防止有水滴溅出;水槽柜上部配备专用阻尼器翻盖滴水架,翻盖打开配有12根滴水棒,方便学生实验时滤干试管;并预留洗眼器专用安装位。</p> <p>3.2、柜体:主框架采用1.2mm厚冷轧钢板,表面经环保除油、除锈前处理并经过环氧树脂粉末喷塑处理。</p> <p>3.3、配有可调节脚垫。</p>					
17	二联水嘴	润旺达	F2201	<p>产品设计为两个独立控制的阀门和两个出水口,出水嘴设计为可以插皮管的尖嘴型。翻转龙头可以在直立的情况下使用,也可以在翻转90度的情况下使用</p>	套	12	680	8160	

				<p>1. 结构类型：双口设计。</p> <p>2. 安装方式：壁式安装，节省实验室台面空间。</p> <p>3. 材质：主体材料全铜，确保在实验环境下长期稳定使用。</p> <p>4. 规格尺寸：管径尺寸$\Phi 17 \times 0.7\text{mm}$，出水口尺寸$5.2\text{mm}$。</p> <p>5. 阀芯：采用陶瓷阀芯，保证开关寿命长且水流控制精确。</p> <p>6. 涂层处理：环氧树脂涂层，增强产品的耐腐蚀性和耐用性。</p> <p>7. 接口标准：符合实验室用水系统的连接标准G1/2</p>					
18	智能给排水系统	十德	 <p>1. 设置下水口，下水口内设置三级过滤装置。第一级设置pp过滤盖板，第二级设置不锈钢过滤提网，第三级设置可抛弃型过滤袋，过滤微粒30μ；三级过滤装置可防止水管堵塞。</p> <p>2. 水槽顶部设置进水、排水及电线信号线快速接头。</p> <p>3. 设置储水装置，进水口与水槽出水口相连。</p>	套	12	3500	42000		

				储水装置带有抽水泵，液位感应器，电路控制系统；当水位到达液位器高位时，水泵自动启动工作抽水，直至抽到液位感应器低位，水泵停止工作。					
19	给排水快速接口	十德	定制	采用无滴漏快速接头，接口与学生水槽柜采用硅胶软管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式（拔掉时没有污水流出），用时接上，不用时可收起；插拔方便，可在给水打开状态下任意插拔，不滴漏。	套	12	1350	16200	
20	电气布线	智达云强	RVVP 300/300V 0.75-4(2 芯)	供电布线：模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用通用铜芯电线进行系统布线。	室	1	8000	8000	
21	给排水管道布置	毅而玛	定制	给水管：给水主管选用 $\phi 20-32\text{mmPP-R}$ 给水管； 排水管：排水管选用加厚 $\phi 50-75\text{mmPVC-U}$ 国标管。（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）。	室	1	5500	5500	
22	吊装系统安装辅件	十德	定制	采用固定横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。	套	1	14000	14000	

				主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。					
23	文创改造	十德	定制	室内吊顶优化改造，墙面文化改造，水电改造等	项	1	20000	20000	
生物多维顶装实验室				生物多维顶装实验室					
1	教师演示台	十德	SD-YT004	<p>1. 结构：全钢结构</p> <p>2. 规格：3000×700×850mm</p> <p>3. 台面：采用 15mm 厚新型陶瓷台面（台面需整张不可拼接）。釉面与胚体经高温一体烧结而成，不脱落、不脱层。为满足实验室对台面苛刻的要求，需满足如下性能：</p> <p>4. 柜身：柜体为落地式结构，采用镀锌钢板，厚度 1.0mm，采用 CO₂ 保护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，表面硬度附着力、耐腐蚀性符合国家标准，所有钣金表面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。</p> <p>5. 门板及抽面：采用镀锌钢板，内设隔音材料，保证关门减少噪音；</p>	张	1	15920	15920	


				<p>6.滑轨：采用三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音；</p> <p>7.合页：采用大弯合页，可开门弧度大于90度，开合次数万次以上；</p> <p>8.桌脚：采用ABS注塑专用桌垫固定；</p>					
2	实验室水嘴	武洁	WJH0233A	<p>鹅颈式实验室专用化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。</p>	套	1	360	360	
3	防腐水槽	十德	SD-SC01	<p>1.规格：550×450×290mm</p> <p>2.采用实验室专用高密度PP一体化成型水槽，易清洁，耐腐蚀，且利于台面残水自然回流，美观实用；具耐酸碱、耐有机溶剂、耐紫外线等特点。</p>	套	1	240	240	
4	教师演示电源	十德	SD-JDYG01	<p>总电源装置在教师桌组合柜内，抽屉式电源盒设计，内装有教师演示电源，主控学生电源装置。内设有漏电过载自动保护总开关，工作指示灯。</p>	套	1	5800	5800	


				<p>(1) 输入电源：AC220V±10%、频率 50Hz；</p> <p>(2) 工作环境：支持温度-10℃~+40℃，相对湿度<85%（25℃）海拔<4000m；</p> <p>(3) 人身安全保护体系：配备漏电短路保护器做总电源开关，对人身安全和用电设备起到保障作用；</p> <p>(4) 控制面板采用 7 寸液晶屏控制。</p> <p>(5) 市电 AC220V/10A（两位五孔国标插座），为其它用电器提供电源；</p> <p>(6) 直流稳压电源：液晶显示，数字键盘触屏输入，0-30V/2A，电压调整率可达 0.1V；</p> <p>(7) 交流低压电源：液晶显示，数字键盘触屏输入，0-30V/2A，电压调整率为 0.1V；</p> <p>(8) 教师测试用交流高压 170V、300V 输出；</p> <p>(9) 教师测试用 9V 大电流输出；</p>					
5	学生实验桌	十德	SD-SLZ02	<p>1. 规格：1200×600×780mm</p> <p>2. 台面：采用 20mm 厚无甲醛新型环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐污染、抗冲击釉面。坯体一体实芯，釉面和坯体经高</p>	张	24	2480	59520	


			<p>温一体烧结而成。</p> <p>3. 新型塑铝结构：学生位镂空式，侧脚采用三段式高强度铝合金结构，立柱采用双立柱形式内嵌入上下铸铝脚，台面背部档水板，左右挡水板，台面下部设有专用书包斗，中间设挂凳卡，两个书包斗中间电源盒，符合人体工程学设计，外形美观，产品稳固。</p> <p>4. 桌腿：由上中下三段组成，上、下支座和双立柱连接，双立柱间嵌入亚克力装饰板的造型。立柱采用规格 35×36 mm 铝合金型材，壁厚 1.5 mm，侧脚上横脚规格 564×85×58 mm，侧脚下脚规格 525×85×60 mm，立柱内嵌入上下铸铝脚深度 15mm，并用高强度内六角螺丝连接，上下脚采用高强度铝合金模具压铸一次成型。</p> <p>5. 左右脚拼装连接：前、后梁采用 44×25 mm，壁厚 1.2 mm 铝合金型材，中梁采用 20×20 mm，壁厚 1.2 mm 铁管，外观喷塑，左右侧脚下梁采用 60×30×2 mm 椭圆 spcc 碳钢无缝钢管，管材两端截面与 5mm 钢制连接片焊接成型，并用高强度内六角不锈钢螺丝连接链接到左右</p>					
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



				<p>脚，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用，所有金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>6. 桌脚配有可调整底脚，桌侧脚设置专用孔位可与地面固定，配有跟台面同色 ABS 脚套装饰盖。</p> <p>7. 台面前挡水板：背板挡水板，左右挡水板采用 73.5×25 mm，厚度 1.5 mm 铝合金型材，转角和尾端采用铝合金压铸转接件与背挡水板形成卡扣式相连接。</p>					
6	学生实验凳	十德	SD-DSZ02	<p>产品规格：Φ320×450-500mm</p> <p>1. 凳面材质：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型。</p> <p>2. 凳面尺寸：凳面 φ 320mm×厚 6mm。</p> <p>3. 表面带防滑，舒适耐用。</p> <p>4. 凳钢架椭圆形，脚钢架材质及形状：椭圆形无缝钢管，钢管尺寸 16×34×1.2mm。固定圆</p>	个	48	180	8640	

				<p>盘采用 SPCC 钢板，直径 185mm，厚度 4mm。焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。</p> <p>5. 脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。实验凳有调节升降功能，带定位销，具有防晃动功能；高度可以在 450mm-500mm 范围内自由调整</p>				
7	智能控制柜	十德	 <p>CYKZC02</p>	<p>1. 规格：440×170×650mm</p> <p>2. 材质：主体采用镀锌钢板，钣金的面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。主框架采用镀锌钢板经折弯焊接制作，板经钣金折弯成形、焊接制作，表面喷塑处理。，机柜正面门板未遮挡出亚克力丝印发光型号字体装饰。</p> <p>3. 结构：壁挂式设计，柜门内嵌 10 寸触控屏，柜身内含各种控制系统硬件模块。</p> <p>4. 可通过配套附件实现以下功能：</p> <p>(1) 通风控制：采用风机矢量控制变频器，应用空间电压矢量控制原理，采用模块化设计、</p>	套	1	18500	18500

				是集数字技术、计算机技术、现代自控技术于一体的高科技产品，具有精度高、噪音低、转矩大、性能可靠等特点。主要参数指标为：1. 频率指示、异常指示、转速指示、状态指示等；2. 输入额定电压：三相 380V，±15%；3. 输入额定频率：50HZ；4. 控制方式：空间电压矢量控制；5. 输出频率：1.00~400.0 HZ；6. 过载能力：150% 额定电流；7. 保护功能：输入缺相、输入欠压、直流过压、过载等。					
8	智能控制平台	十德	 <p>V2.0</p>	<p>1. 通风控制系统：无极变频控制，可精确控制通风风量；</p> <p>2. 供水控制系统：集中控制整个教室的给排水；</p> <p>3. 照明控制系统：集中控制整个舱体照明；</p> <p>4. 电源控制系统：可控制学生端 220v 电源输出与关闭，可控制学生端低压电源的锁定与受控，调节范围为 1~30V，分辨率可达 0.1V，最小调节单元 1V。</p> <p>5. 摇臂控制系统：可实现摇臂升降功能；</p> <p>6. 可在线注册，注销用户，修改密码；</p>	套	1	6000	6000	

				<p>7. 实时监测显示教室空气温度、湿度；</p> <p>8. 实时监测吊装运行状态，故障报警；</p> <p>9. 软件可通过网络升级；</p> <p>10. 系统可同步到其他安装有智能控制平台 APP 的移动终端，如安卓平板、手机等同时操作；</p>					
9	无线终端控制系统	十德	 <p>2.0</p>	<p>1. 硬件：屏幕 10 英寸、安卓系统。</p> <p>2. 通风控制系统：无极变频控制，可精确控制通风风量；</p> <p>3. 供水控制系统：集中控制整个教室的给排水，可进行单选、全选、及分组控制；</p> <p>4. 照明控制系统：集中控制整个舱体照明，可进行单选、全选及分组控制；</p> <p>5. 电源控制系统：可控制学生端 220v 电源输出与关闭，也可控制学生端低压电源的锁定与受控，调节范围为 0~30V，分辨率可达 0.1V，额定电流 2A； 最小调节单元可达 1V。</p> <p>6. 摇臂控制系统：可以实现单个控制、集中控制、组合控制；</p>	套	1	5500	5500	

				<p>7. 可在线注册，注销用户，修改密码；</p> <p>8. 实时监测显示教室空气温度、湿度；</p> <p>9. 实时监测顶装运行状态，故障报警；</p> <p>10. 软件可通过网络升级；</p>					
10	学生分组控制系统	十德	V2.0	可以对学生端模块的电源控制系统、照明控制系统、给排水控制系统、智能摇臂控制系统进行独立分组控制，实现全选、单选控制功能；	套	1	2000	2000	
11	智能故障警示系统	十德	V2.0	<p>1. 与智能控制平台联动，在吊装系统运行过程做，可实施检测各功能模块运行状态；可实时显示各功能模块功能故障，便于监测维护；当设备故障时，主控端可视化显示故障源，主体舱体通过红色线性灯出现故障提醒。</p> <p>2. 与吊装主体硬件联动，中间外围设置一圈氛围状态警示灯，可实施显示摆臂运行状态形态指示。当摆臂功能运行故障时，设备开启会出现红色线性灯光，当摆臂功能运行正常时，设备开启出现绿色线性灯光；通过2种不同颜色显示正常工作，异常，警告等信息。</p>	套	1	3500	3500	
12	急停控制系	十德	V2.0	集成化控制系统，出现故障或现场有需要时紧	套	1	2000	2000	

	统			急制动，确保实验操作时的安全性。					
13	顶装系统主体结构框架	十德	SD-CYDZ01	<p>1. 采购标准化模块编组，1200×370×115mm 为一组；连体头尾尺寸 1260×370×115mm</p> <p>2. 整体采购钢构件及注塑件组合而成；</p> <p>3. 承重骨架采用钢管，腔体采用 1.2mm 镀锌钢板，两头承重处采用 2.5mm 镀锌钢板加强，所有钢构件表面经高温粉体烤漆处理，强度高、耐腐蚀、结构稳定。</p> <p>4. 警示灯槽，采用 ABS 注塑加工及挤素工艺一次成型，内嵌氛围状态警示灯，吊舱中间外围和摇臂电源两侧设置一圈氛围状态警示灯，可实施显示摆臂运行状态形态指示，当摆臂功能运行故障，电源电压过载时，氛围灯处于急闪状态，当摆臂功能运行过程中正常时，氛围灯处于均匀呼吸状态，正常待机状态处于常亮模式。</p>	套	12	6180	74160	
14	舱体防尘装饰模块	十德	SD-CYDZ02	<p>1. 规格：1200×300×22mm</p> <p>2. 材质：采用 1.2mm 镀锌钢板折弯焊接表面注塑成型。</p>	套	12	450	5400	

15	吊装智能摇臂升降系统	十德	SD-CYDZ03	<p>1. 采用静音低压直流 24V 推杆电机推动注塑高强度尼龙一体成型的曲柄连杆机构，实现摇臂上下 90° 转动升降；</p> <p>2. 摆臂升降主管，采用挤铝工艺挤出成型正椭圆管，外形尺寸 170×72×880mm，厚度 1.8mm，表面经高温粉体烤漆处理，耐腐蚀、防烤漆剥落；</p> <p>3. 摆臂主管内部可设备强电线路、给排水管、风管，为保障电路安全，水电线路采用隔离设计；</p> <p>4. 系统自带障碍物保护功能，运动过程中遇到障碍物时会自动停止并报警。</p> <p>5. 学生端操作模块：1. 操作模块采用 ABS 工程塑料外壳，外形圆润；矩形外观尺寸 270×178×65mm；操作模块安装 5 寸 LCD 段码液晶屏；集成高压电源模块、低压电源模块、网络模块、USB 模块、急停模块；单独设置一键求助功能按键，当学生端按举手求组模块，教师控制终端实时定位显示当前学生求助序号，低压电源。</p> <p>6. 内置网络模块和 USB 模块。</p>	套	12	5800	69600	
----	------------	----	-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----	------	-------	--

				7. 智能灯光照明装置:接收智能控制平台控制,可分组开启和关闭。					
16	水槽柜	十德	SD-SCG03	<p>1. 规格: 590×440×835 (±5) mm</p> <p>2. 结构: 钢塑结构</p> <p>3. 材质:</p> <p>3.1、水槽: 采用环保 PP 改性材质, 一次性注塑成型, 具有较高强度的韧性及耐磨、耐酸碱性能, 水槽外观可视尺寸 590×440×220mm, 内空尺寸: 390×400×245mm; 水槽底部配置 PP 滤水网(Φ110×40mm)及 PP 防溅网(315×150×8mm), 放水时防止有水滴溅出; 水槽柜上部配备专用阻尼器翻盖滴水架, 翻盖打开配有 12 根滴水棒, 方便学生实验时滤干试管; 并预留洗眼器专用安装位。</p> <p>3.2、柜体: 主框架采用 1.2mm 厚冷轧钢板, 表面经环保除油、除锈前处理并经过环氧树脂粉末喷塑处理。</p> <p>3.3、配有可调节脚垫。</p>	套	12	2180	26160	
17	二联水嘴	润旺达	F2201	产品设计为两个独立控制的阀门和两个出水	套	12	680	8160	

				<p>口，出水嘴设计为可以插皮管的尖嘴型。翻转龙头可以在直立的情况下使用，也可以在翻转90度的情况下使用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结构类型：双口设计。 2. 安装方式：壁式安装，节省实验室台面空间。 3. 材质：主体材料全铜，确保在实验环境下长期稳定使用。 4. 规格尺寸：管径尺寸$\Phi 17 \times 0.7\text{mm}$，出水口尺寸5.2mm。 5. 阀芯：采用陶瓷阀芯，保证开关寿命长且水流控制精确。 6. 涂层处理：环氧树脂涂层，增强产品的耐腐蚀性和耐用性。 7. 接口标准：符合实验室用水系统的连接标准G1/2 					
18	智能给排水系统	十德	定制	<p>1. 设置下水口，下水口内设置三级过滤装置。第一级设置pp过滤盖板，第二级设置不锈钢过滤提网，第三级设置可抛弃型过滤袋，过滤微粒30μ；三级过滤装置可防止水管堵塞。</p>	套	12	3500	42000	

				<p>2. 水槽顶部设置进水、排水及电线信号线快速接头。</p> <p>3. 设置储水装置，进水口与水槽出水口相连。储水装置带有抽水泵，液位感应器，电路控制系统；当水位到达液位器高位时，水泵自动启动工作抽水，直至抽到液位感应器低位，水泵停止工作。</p>					
19	给排水快速接口	十德	定制	<p>采用无滴漏快速接头，接口与学生水槽柜采用硅胶软管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式（拔掉时没有污水流出），用时接上，不用时可收起；插拔方便，可在给水打开状态下任意插拔，不滴漏。</p>	套	12	1350	16200	
20	电气布线	智达云强	RVVP 300/300V 0.75-4(2 芯)	<p>供电布线：模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用通用铜芯电线进行系统布线。</p>	室	1	3000	3000	
21	给排水管道布置	毅而玛	定制	<p>给水管：给水主管选用 $\Phi 20-32\text{mm}$ PP-R 给水管； 排水管：排水管选用加厚 $\Phi 50-75\text{mm}$ PVC-U 国标</p>	室	1	5500	5500	

				管。（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）。					
22	吊装系统安装辅件	十德	定制	采用固定横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。 主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	套	1	14000	14000	
23	生物多维课堂	视蓝	V2.0	1. 提供符合初中生物教材的 3D 交互资源数量 87 节，教学视频 70 节，演示资源数量 45 节，教学课件 70 节，资源支持按学段、年级、章节精准选取对应课程，同时支持按知识点筛选及关键词搜索课程资源。 2. 实验内容包含实验简介、实验目的、实验原理、实验步骤、实验现象、实验结论、常见考点等模块，便于用户快速掌握实验要点，提升课堂教学效率。 3. 所有实验器材模型均为 3D 高精度、高保真模型，非简单的二维或 2.5D 模型，整个实验过程中，无需点击其他按键即可对单个器材进行全方位的观察及交互。 4. 需提供初中生物常用实验器材库，支持从任	套	1	16020	16020	

			<p>意视角对实验器材进行独立观察与展示，器材数量 145 个。每个器材均配备知识卡片，介绍其用途、特性等内容，以帮助学生理解与学习。</p> <p>5. 系统内置互动习题 10 万道，支持按单个教学单元或单节课随机生成习题；题型涵盖单选题、多选题、判断题、简答题，每道题目均配有答案与解析。</p> <p>系统操作支持：</p> <p>(1) 用两种方式搭建实验，既可对实验器材进行自主搭建，也可通过调用一键组装功能快速完成搭建，实现复杂实验装置的快速自动化整合。默认将实验器材加载到实验台上，部分实验器材可进行组合。</p> <p>(2) 基于用户操作的实时笔迹定位与精准擦除。通过计算机视觉与压力传感融合算法，可快速识别并锁定指定区域笔迹，实现局部内容的选择性清除。</p> <p>(3) 将 3D 资源与真实场景深度融合，依托于 AR 实时渲染引擎与空间计算技术，以高清画质呈现逼真的虚实交融画面。</p>					
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



				(4) 一键导入主流白板软件及国产主流 PPT，同时可改变导入的资源封面图的大小、位置。					
24	文创改造	十德	定制	室内吊顶优化改造，墙面文化改造，水电优化等	项	1	20000	20000	
生物仪器准备室				生物仪器准备室					
1	准备台	十德	SD-ZR240	<p>1. 规格：4000×600×850mm</p> <p>2. 台面：采用 12.7mm 厚双面理化膜实芯理化板。台面需倒圆边，表面光滑平整，需具有耐强酸碱、防腐蚀、防静电、耐辐射、耐磨、抗污染、易清洁、耐冲击、耐高温、防水、防火等特点。</p> <p>3. 柜身：柜体为落地式结构，所有底柜正面应为平装嵌入式结构设计。所有钣金的表面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。主框架采用镀锌钢板，表面钢制部分采用酸洗、磷化、除油、除锈并经过环氧树脂粉末喷塑处理。</p> <p>4. 滑轨：采用三节静音滑轨；</p> <p>5. 合页：采用合页，开合十万次以上；</p>	组	1	16300	16300	

				<p>6. 连接件：ABS 专用连接组零件；</p> <p>7. 桌脚：采用 ABS 注塑专用桌垫固定；</p> <p>★8. 准备台技术性能要求需满足</p> <p>GB/T24820-2024 《实验室家具通用技术条件》</p> <p>检测依据，理化性能金属喷漆(塑)涂层硬度：4H,冲击强度：应无剥落、裂纹、皱纹；耐腐蚀：100h 内，观察在溶剂中样板上划道两侧 3mm 以外，无气泡产生；100h 后，检查划道两侧 3mm 以外，无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象；附着力：0 级；提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>9. 配 1 组 PP 防腐水槽及 1 组三联水龙头，两组岛式电源。</p>					
2	仪器柜	十德	SD-YGPP10	<p>1. 规格：1000×500×2000mm</p> <p>2. 柜体：侧板、顶底板采用 ABS/PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板可预留模具成型排风孔。底部镶嵌 15×30×</p>	组	10	3500	35000	

			<p>1. 2mm 钢制横梁，承重力强。</p> <p>3. 上柜柜门：内框采用 ABS/PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配。</p> <p>4. 下柜柜门：内框采用 ABS/PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 ABS 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配</p> <p>5. 层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用 ABS/PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根 15×30×1.2mm 钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。</p> <p>6. 拉手：采用 ABS 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便。</p> <p>7. 铰链：采用 ABS 材料模具一次成型，伸缩式</p>					
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



				PP 旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好。					
物理探究顶装实验室				物理探究顶装实验室					
1	教师演示台	十德	SD-YLG02	<p>1. 结构：全钢结构</p> <p>2. 规格：2400×700×850mm</p> <p>3. 台面：采用 15mm 厚新型陶瓷台面（台面需整张不可拼接）。釉面与胚体经高温一体烧结而成，不脱落、不脱层。为满足实验室对台面苛刻的要求；</p> <p>4. 柜身：柜体为落地式结构，采用镀锌钢板，厚度 1.0mm，采用 CO₂ 保护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，表面硬度附着力、耐腐蚀性符合国家标准，所有钣金表面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。</p> <p>5. 门板及抽面：采用镀锌钢板，内设隔音材料，保证关门减少噪音；</p> <p>6. 滑轨：采用三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音；</p> <p>7. 合页：采用大弯合页，可开门弧度大于 90</p>	张	1	15920	15920	

				度，开合次数万次以上； 8. 桌脚：采用 ABS 注塑专用桌垫固定；					
2	教师演示电源	十德	SD-JDYG01	<p>总电源装置在教师桌组合柜内，抽屉式电源盒设计，内装有教师演示电源，主控学生电源装置。内设有漏电过载自动保护总开关，工作指示灯。</p> <p>(1) 输入电源：AC220V±10%、频率 50Hz；</p> <p>(2) 工作环境：支持温度-10℃~+40℃，相对湿度<85%（25℃）海拔<4000m；</p> <p>(3) 人身安全保护体系：配备漏电短路保护器做总电源开关，对人身安全和用电设备起到保护作用；</p> <p>(4) 控制面板采用 7 寸液晶屏控制。</p> <p>(5) 市电 AC220V/10A（两位五孔国标插座），为其它用电器提供电源；</p> <p>(6) 直流稳压电源：液晶显示，数字键盘触屏输入，0-30V/2A，电压调整率可达 0.1V；</p> <p>(7) 交流低压电源：液晶显示，数字键盘触屏输入，0-30V/2A，电压调整率为 0.1V；</p>	套	1	5800	5800	

				(8) 教师测试用交流高压 170V、300V 输出； (9) 教师测试用 9V 大电流输出；					
3	学生实验桌	十德	SD-SLZ02	<p>1. 规格：1200×600×780mm</p> <p>2. 台面：采用 20mm 厚无甲醛新型环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐污染、抗冲击釉面。坯体一体实芯，釉面和坯体经高温一体烧结而成。</p> <p>3. 新型塑铝结构：学生位镂空式，侧脚采用三段式高强度铝合金结构，立柱采用双立柱形式内嵌入上下铸铝脚，台面背部档水板，左右档水板，台面下部设有专用书包斗，中间设挂凳卡，两个书包斗中间电源盒，符合人体工程学设计，外形美观，产品稳固。</p> <p>4. 桌腿：由上中下三段组成，上、下支座和双立柱连接，双立柱间嵌入亚克力装饰板的造型。立柱采用规格 35×36 mm 铝合金型材，壁厚 1.5 mm，侧脚上横脚规格 564×85×58 mm，侧脚下脚规格 525×85×60 mm，立柱内嵌入上下铸铝脚深度 15mm，并用高强度内六角螺丝连接，上</p>	张	24	2480	59520	



			<p>下脚采用高强度铝合金模具压铸一次成型。</p> <p>5. 左、右脚拼装连接：前、后梁采用 44×25 mm，壁厚 1.2 mm 铝合金型材，中梁采用 20×20 mm，壁厚 1.2 mm 铁管，外观喷塑，左右侧脚下梁采用 60×30×2 mm 椭圆 spcc 碳钢无缝钢管，管材两端截面与 5mm 钢制连接片焊接成型，并用高强度内六角不锈钢螺丝连接链接到左右脚，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用，所有金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p> <p>承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>6. 桌脚配有可调整底脚，桌侧脚设置专用孔位可与地面固定，配有跟台面同色 ABS 脚套装饰盖。</p> <p>7. 台面前挡水板：背板挡水板，左右挡水板采用 73.5×25 mm，厚度 1.5 mm 铝合金型材，转角和尾端采用铝合金压铸转接件与背挡水板形成卡扣式相连接。</p>					
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



4	学生实验凳	十德	SD-DSZ02	<p>产品规格：Φ320×450-500mm</p> <p>1. 凳面材质：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型。</p> <p>2. 凳面尺寸：凳面Φ320mm×厚6mm。</p> <p>3. 表面带防滑，舒适耐用。</p> <p>4. 凳钢架椭圆形，脚钢架材质及形状：椭圆形无缝钢管，钢管尺寸16×34×1.2mm。固定圆盘采用 SPCC 钢板，直径185mm，厚度4mm。焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。</p> <p>5. 脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。实验凳有调节升降功能，带定位销，具有防晃动功能；高度可以在450mm-500mm 范围内自由调整。</p>	个	48	180	8640	
5	智能控制柜	十德	SD-CYKZG02	<p>1. 规格：440×170×650mm</p> <p>2. 材质：主体采用镀锌钢板，钣金的表面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。主框架采用镀锌钢板经折弯焊接制作，板经钣金折弯成形、焊接制作，表面</p>	套	1	15500	15500	

				<p>喷塑处理。机柜正面门板未遮挡出亚克力丝印发光型号字体装饰。</p> <p>3. 结构：壁挂式设计，柜门内嵌 10 寸触控屏，柜身内含各种控制系统硬件模块。</p> <p>4. 可通过配套附件实现以下功能： 主要参数指标为：1. 频率指示、异常指示、转速指示、状态指示等；2. 输入额定电压：三相 380V，±15%；3. 输入额定频率：50HZ；4. 控制方式：空间电压矢量控制；5. 输出频率： 1. 00~400.0 HZ；6. 过载能力：150% 额定电流；7. 保护功能：输入缺相、输入欠压、直流过压、过载等。</p>					
6	智能控制平台	十德	V2.0	<p>1. 主页：用户登入后进入主页模式。首先点击右侧电源图标进行连线才可以控制后面操作，用户管理菜单内可以进行多用户管理，删除，增加，修改密码等处理。</p> <p>2. 升降控制：可以实现单个控制，可以集中控制，可以任意组合控制：此界面内对电源系统进行分组选择，全选，单选等操作。选择需要</p>	套	1	4500	4500	

				<p>开启组项电机上升，下降，暂停图标来进行摇臂操作。摇臂升降过程中采用限位开关进行上下限到位保护。控制系统带障碍物保护功能，具有防夹，防卡功能，当摇臂在运动的过程中遇到障碍物时会自动停止。</p> <p>3. 高压：对吊装系统分成多组和老师，可以进行分组选择控制学生，老师端高压 220V，电源具有漏电、短路、过载保护，保证安全可靠。</p> <p>4. 低压：对吊装系统分多组和老师，可以进行分组选择控制学生，老师端低压交直流输出。低压输出学生电源交直流电压，具有智能保护系统，短路过载具有自动复位功能。</p>					
7	学生分组控制系统	十德	SD-V2.0	<p>可以对学生端模块的电源控制系统、照明控制系统、智能摇臂控制系统进行独立分组控制，实现全选、单选控制功能；</p>	套	1	2000	2000	
8	顶部多模块升降电源	十德	SD-DSXL	<p>1. 采用为直流 24V 低压减速电机，带动卷线盘实现电源主体上下运动。</p> <p>2. 伸缩线缆防电尼龙线缆：含高低压供电线缆。</p> <p>3. 采用镀锌钢板经激光切割、数控冲压、数控</p>	套	12	4660	55920	

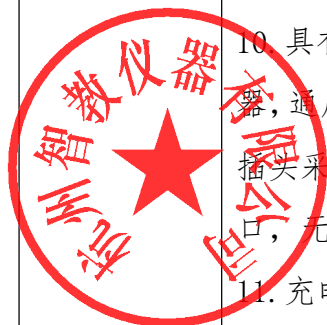
				<p>折弯成型，生产工业采取模块组合，便于安装，外观流线形设计，简洁美观，表面经环氧树脂粉末静电喷涂、高温固化处理，耐腐蚀。</p> <p>4. 内置网络模块和 USB 模块</p> <p>5. 智能照明:采用 1 个标准 LED 模组，每个模组功率 10W，灯板采用 2.0mm 厚 pc 光扩散板，扩大了发光面。而使光线变的柔和，达到匀光而又透光的目的，同时满足各种雾度值和透光率的需求。在保证高透光率，降低光衰的情况下，有着良好的光源遮蔽性效果。</p>				
9	能源供给装置	十德	 <p>1. 显示电源模块：采用 2.0 寸 LCD 断码液晶数码显示，人性化交互设计，采用控式输入模式，可精准输出所需电压。</p> <p>2. 电压输出指标如下：</p> <p>(1) 交流输出：可由学生或教师操作输出 0-30V 电源，分辨率为 0.1V，，有过载保护功能。</p> <p>(2) 直流输出：可由学生或教师操作输出 0-30V 电源，分辨率为 0.1V，有过载保护功能。</p>	套	24	610	14640	

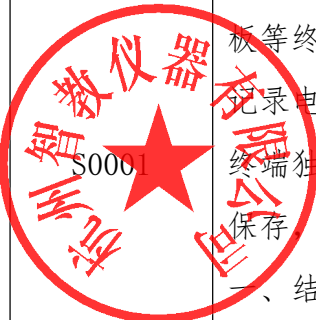
				<p>(3) 锁定：当电源被教师锁定时，本电源内部锁定禁止学生操作本电源，只能由教师操作控制本电源所有电压，以防学生误操作的电压与教师要求的实验电压不符而对实验设备造成损坏。</p> <p>3. 包含新国标五孔插座两套，接收教师端 220v 实验用电。</p>					
13	室内基础电气布线	智达云强	RVVP 300/300V 0.75-4(2 芯)	国标阻燃 PVC 线管，国标铜芯线，4 平方毫米、2.5 平方毫米	间	1	1500	1500	
14	吊装系统安装辅件	十德		采用固定横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。 主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	间	1	9500	9500	
15	智能数字实验盘	苏威尔	SD0080	1. 智能数字实验盘在自身软、硬件支撑下，既可连接外接终端设备，也可脱离终端独立进行数据采集、实验操作，支持有线、无线传输，自成一个功能完整且独立的实验平台	台	1	4800	4800	

			<p>2. 内置 3.5 英寸 TFT 480×320 电容屏，支持手势操作，触控灵敏、交互便捷，为数据显示、实验采集提供良好的图形界面；提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>3. 飞碟式一体化设计，机身设计有 7 个传感器接口，支持热插拔；支持近 60 种传感器，遍及力学、热学、光学、电学、化学、生物等多个领域；</p> <p>4. 内置三轴加速度、GPS、气压计、相对高度计等传感器；内置传感器与外接传感器模块可并行采集数据。</p> <p>5. 独立使用时，支持实验采集功能，提供图像、表格两种模式。图像模式支持对 X 轴、Y 轴自定义，且 Y 轴支持传感器多选，支持双 Y 轴设置，优化选择多个传感器且数值相差较大时的图像显示，适应多样需求，支持曲线镜像显示；提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>6. 支持对采集间隔、采集时间进行设置，支持</p>					
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

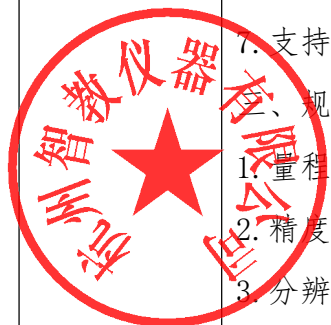


				<p>手动采集、定时采集等不同模式</p> <p>7. 实验采集支持保存与读取，方便随时对实验进行复盘分析</p> <p>★8. 支持 7 种外接传感器和 4 种内置传感器同时工作，并在内置屏上同步数据显示；支持数字、图线、指针盘 3 种显示模式；支持从传感器实时显示界面直接跳转进入快速实验；提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>9. 支持脱离终端设备，利用内置实验操作平台对部分传感器进行校准或标定等。</p> <p>10. 具有通用接口模块，可外扩其他类型的传感器，通用接口采用 Lightning 接口，外扩传感器插头采用双面设计，支持正反盲插接入通用接口，无需关心插入的方向，易插易用</p> <p>11. 充电方式：支持 USB 充电，支持触点充电，搭配专用充电坞，可实现同时对 5 个智能数字实验盘进行充电</p> <p>12. 正面设有电源指示灯，背面设有支脚架、固定螺纹孔、复位孔</p>				
--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--



				<p>13. 支持平台: Windows、Android、iOS/iPadOS、MacOS、Linux、Harmony OS、统信 UOS、麒麟等</p> <p>14. 有线连接: USB 2.0</p> <p>15. 无线连接: 蓝牙 2.0/4.2 双模</p> <p>16. 最大采样速率: 100,000 次/秒; 采样解析度: 12-bit</p> <p>17. 固件升级: 固件可通过 USB 接口进行升级</p>					
16	电压传感器	苏威尔	 <p>S0001</p> <p>电压传感器采用模块化设计, 通过 Lightning 接口与采集器连接, 具有热插拔功能。搭配采集器通过有线、无线方式连接电脑、手机或平板等终端进行数据采集, 在终端上实时显示并记录电压的变化, 绘制电压-时间图像, 可脱离终端独立采集记录所探测到的实验数据并加以保存, 以供下载和分析。</p> <p>一、结构及外观</p> <p>传感器正面为电源指示灯, 前端为导线插孔, 后端为 Lightning 接口, 附件为红黑导线、鳄鱼夹。</p>	只	1	393	393		


			<p>二、功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用于测量电路、电器两端的电压。 2. 传感器采用模块化设计，可任意组合。 3. 外壳采用 ABS 工程塑料，具有耐火、耐高温、阻燃等特性。 4. 传感器上具有通电指示灯，可以快速判断是否正确连接。 5. 搭配采集器可以在 Windows、Android、iOS/iPadOS、MacOS、Linux、Harmony OS、统信 UOS、麒麟等系统上进行数据采集。 6. 可以对微小的电压变化快速采样。 7. 支持传感器校零。 <p>三、规格</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 量程：-30V~30V 2. 精度：±1% 3. 分辨率：0.02V 4. 输入阻抗：2MΩ <p>四、实验</p> <p>探究串联、并联电路中用电器两端的电压与电源两端电压的关系、伏安法测灯泡电阻、观察</p>					
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



				电容器的充放电、研究伏安特性曲线、伏安法测金属的电阻率、电池、电源电动势和内阻的测量等					
17	电流传感器	苏威尔	S0005	<p>电流传感器采用模块化设计，通过 Lightning 接口与采集器连接，具有热插拔功能。搭配采集器通过有线、无线方式连接电脑、手机或平板等终端进行数据采集，在终端上实时显示并记录电流的变化，绘制电流-时间图像，可脱离终端独立采集记录所探测到的实验数据并加以保存，以供下载和分析。</p> <p>一、结构及外观</p> <p>传感器正面为电源指示灯，前端为导线插孔，后端为 Lightning 接口，附件为红黑导线、鳄鱼夹。</p> <p>二、功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用于测量电路中的电流。 2. 传感器采用模块化设计，可任意组合。 3. 外壳采用 ABS 工程塑料，具有耐火、耐高温、阻燃等特性。 	只	1	393	393	

				<p>4. 传感器上具有通电指示灯，可以快速判断是否正确连接。</p> <p>5. 搭配采集器可以在 Windows、Android、iOS/iPadOS、MacOS、Linux、Harmony OS、统信 UOS、麒麟等系统上进行数据采集。</p> <p>6. 可以对微小的电流变化快速采样。</p> <p>7. 支持传感器校零。</p> <p>三、规格</p> <p>1. 量程：-1A~1A</p> <p>2. 精度：±1%</p> <p>3. 分辨率：0.001A</p> <p>4. 内阻：0.22Ω</p> <p>四、实验</p> <p>电流与电路、电流与电压和电阻的关系、限流法测绘小灯泡的伏安特性曲线、电源输出与负载的关系、串并联电路中电流的规律、测量电阻的阻值、探究影响导体电阻大小的因素、测量小灯泡电功率等</p>					
18	磁感应强度	苏威尔	S0020	磁感应强度传感器采用模块化设计，通过	只	1	435	435	

	传感器			<p>Lightning 接口与采集器连接，具有热插拔功能。搭配采集器通过有线、无线方式连接电脑、手机或平板等终端进行数据采集，在终端上实时显示并记录磁感应强度的变化，并绘制图像，可脱离终端独立采集记录所探测到的实验数据并加以保存，以供下载和分析。</p> <p>一、结构及外观</p> <p>传感器正面为电源指示灯，前端为探头插孔，前端管壁内为霍尔效应元件，后端为 Lightning 接口，附件为磁感应强度探头。</p> <p>二、功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用于测量磁场的磁场强度。 2. 传感器采用模块化设计，可任意组合。 3. 外壳采用 ABS 工程塑料，具有耐火、耐高温、阻燃等特性。 4. 传感器上具有通电指示灯，可以快速判断是否正确连接。 5. 磁场传感器探头为 3.5mm 耳机插头，耳机插孔式连接，无干扰。 6. 搭配采集器可以在 Windows、Android、 					
--	-----	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

				<p>iOS/iPadOS、MacOS、Linu×、Harmony OS、统信 UOS、麒麟等系统上进行数据采集。</p> <p>7. 无需校准，即连即用。</p> <p>三、规格</p> <p>1. 量程：-64mT~64mT，精度：±3%，分辨率：0.04mT；提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>四、实验</p> <p>匀强磁场研究、验证环形电流的磁场方向、探测磁体周围的磁感应强度、通电导线周围的磁场、磁铁不同部位的磁性大小等</p>					
19	力传感器	苏威尔	 <p>80014</p> <p>力传感器配合通用接口，通过 Lightning 接口与采集器连接，支持正反盲插，具有热插拔功能。搭配采集器通过有线、无线方式连接电脑、手机或平板等终端进行数据采集，在终端上实时显示并记录力的变化，并绘制图像，可脱离终端独立采集记录所探测到的实验数据并加以保存，以供下载和分析。</p> <p>一、结构及外观</p>	只	2	549	1098		

				<p>传感器造型方正，上端有三个开孔，背面有与实验器材搭建的 M6 国标接口，可适用于多种固定方式；下端为力传感器接口，可拧上钩子（测量拉力）或托盘（测量推力），侧面为 Lightning 接口线。</p> <p>二、功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用于测量拉力或压力。 2. 外壳采用 ABS 工程塑料，具有耐火、耐高温、阻燃等特性。 3. 搭配采集器可以在 Windows、Android、iOS/iPadOS、MacOS、Linux、Harmony OS、统信 UOS、麒麟等系统上进行数据采集。 4. 支持传感器校准。 <p>三、规格</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 量程：-50N~50N 2. 精度：±1% 3. 分辨率：0.03N <p>四、实验</p> <p>估测大气压强、作用力与反作用力的关系、浮力定律、力的作用是相互的、探究弹簧的伸长</p>					
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--




				特性、探究重力的大小跟质量的关系、研究固体分子间的引力、金属热胀冷缩、重力大小与质量的关系、验证胡克定律、探究弹簧弹力与形变量的关系、研究影响浮力大小的因素等					
20	温度传感器	苏威尔	50009	<p>温度传感器采用模块化设计，通过 Lightning 接口与采集器连接，具有热插拔功能。搭配采集器通过有线、无线方式连接电脑、手机或平板等终端进行数据采集，在终端上实时显示并记录温度的变化，绘制温度-时间图像，可脱离终端独立采集记录所探测到的实验数据并加以保存，以供下载和分析。</p> <p>一、结构及外观 传感器正面为电源指示灯，前端为探头插孔，后端为 Lightning 接口，附件为温度探头。</p> <p>二、功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用于测量物体表面、气体、酸碱等液体的温度。 2. 传感器采用模块化设计，可任意组合。 3. 温度探头为 3.5mm 耳机插头，耳机插孔式连 	只	2	387	774	

			<p>接，无干扰。</p> <p>4. 外壳采用 ABS 工程塑料，具有耐火、耐高温、阻燃等特性。</p> <p>5. 传感器上具有通电指示灯，可以快速判断是否正确连接。</p> <p>6. 搭配采集器可以在 Windows、Android、iOS/iPadOS、MacOS、Linux、Harmony OS、统信 UOS、麒麟等系统上进行数据采集。</p> <p>7. 无需校准，即连即用。</p> <p>三、规格</p> <p>1. 量程：-40℃~135℃</p> <p>2. 精度：±0.6℃</p> <p>3. 分辨率：0.1℃</p> <p>四、实验</p> <p>不同颜色物体的吸热散热研究实验、探究非生物因素对鼠妇分布的影响实验、不同液体的吸热散热研究、水的降温规律、摩擦做功、水的沸腾实验、沸点与压强关系、焦耳定律、酸碱反应热、铁的吸氧腐蚀等</p>					
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



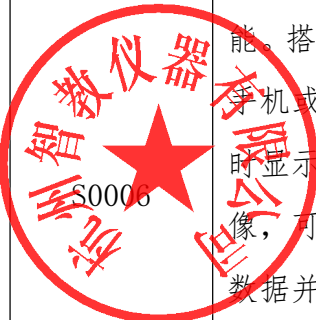
21	光电门传感器	苏威尔	S0016	<p>光电门传感器配合通用接口，通过 Lightning 接口与采集器连接，支持正反盲插，具有热插拔功能。搭配采集器通过有线、无线方式连接电脑、手机或平板等终端进行数据采集，在终端上实时显示并记录物体的运动时间，可计算出物体的运动速度、加速度等，并绘制图像，可脱离终端独立采集记录所探测到的实验数据并加以保存，以供下载和分析。</p> <p>一、结构及外观</p> <p>整体为门式结构，正面有指示灯，两侧有固定用的螺丝孔，上部有光路遮挡指示灯，背面为固定螺孔、侧面为 Lightning 接口线。</p> <p>二、功能</p> <p>1. 用于测量物体通过光电门的挡光时间以及速度、加速度、动量、动能等物理量。</p> <p>2. 外壳采用 ABS 工程塑料，具有耐火、耐高温、阻燃等特性。</p> <p>3. 与采集器连接具有通电指示灯，可以快速判断是否正确连接。</p> <p>4. 搭配采集器可以在 Windows、Android、</p>	只	2	387	774	
----	--------	-----	-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	-----	-----	--

				<p>iOS/iPadOS、MacOS、Linu×、Harmony OS、统信 UOS、麒麟等系统上进行数据采集。</p> <p>5. 无需校准，即连即用。</p> <p>三、规格</p> <p>1. 量程：0~∞s</p> <p>2. 精度：±1 μs</p> <p>3. 分辨率：1us</p> <p>四、实验</p> <p>验证动量守恒定律、用光电门探究加速度与力、质量的关系、受迫振动、影响小车运动快慢的因素等</p>					
22	分体式位移传感器	苏威尔	 <p>80030</p>	<p>分体式位移传感器配合通用接口，通过 Lightning 接口与采集器连接，支持正反盲插，具有热插拔功能。搭配采集器通过有线、无线方式连接电脑、手机或平板等终端进行数据采集，在终端上实时显示并记录位移的变化，并绘制图像，可脱离终端独立采集记录所探测到的实验数据并加以保存，以供下载和分析。</p> <p>一、结构及外观</p>	套	1	900	900	

				<p>分体式位移传感器分发射器和接收器两个部分，接收器一端带有 Lightning 接口线与采集器通用接口进行连接使用。</p> <p>二、功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用于测量物体间的位移。 2. 搭配采集器可以在 Windows、Android、iOS/iPadOS、MacOS、Linux、Harmony OS、统信 UOS、麒麟等系统上进行数据采集。 3. 支持传感器校准。 <p>三、规格</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 量程：0~2m 2. 精度：±2%F.S 3. 分辨率：1mm <p>四、实验</p> <p>探究弹簧的伸长特性、匀变速直线运动的位移与时间的关系、匀速直线运动的位移、验证胡克定律、探究弹簧弹力与形变量的关系等</p>						
23	快速温度传感器	苏威尔	S0011	快速温度传感器采用模块化设计，通过 Lightning 接口与采集器连接，具有热插拔功	只	1	336	336		

			<p>能。搭配采集器通过有线、无线方式连接电脑、手机或平板等终端进行数据采集，在终端上实时显示并记录温度的变化，绘制温度-时间图像，可脱离终端独立采集记录所探测到的实验数据并加以保存，以供下载和分析。</p> <p>一、结构及外观</p> <p>传感器正面为电源指示灯，前端为探头插孔，后端为 Lightning 接口，附件为快速温度探头。</p> <p>二、功能</p> <p>1. 用于测量物体表面、气体、无腐蚀性酸碱等液体的温度。</p> <p>2. 传感器采用模块化设计，可任意组合。</p> <p>3. 快速温度探头为 3.5mm 耳机插头，耳机插孔式连接，无干扰。</p> <p>4. 外壳采用 ABS 工程塑料，具有耐火、耐高温、阻燃等特性。</p> <p>5. 传感器上具有通电指示灯，可以快速判断是否正确连接。</p> <p>6. 搭配采集器可以在 Windows、Android、iOS/iPadOS、MacOS、Linux、Harmony OS、</p>					
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



				<p>统信 UOS、麒麟等系统上进行数据采集。</p> <p>7. 无需校准，即连即用。</p> <p>三、规格</p> <p>1. 量程：-25℃~100℃</p> <p>2. 精度：±0.8℃</p> <p>3. 分辨率：0.1℃</p> <p>四、实验</p> <p>功能转化、不同物质热传导性能的比较、红光外侧热效应等</p>					
24	微电流传感器	苏威尔	 <p>50006</p> <p>微电流传感器采用模块化设计，通过 Lightning 接口与采集器连接，具有热插拔功能。搭配采集器通过有线、无线方式连接电脑、手机或平板等终端进行数据采集，在终端上实时显示并记录电流的变化，绘制电流-时间图像，可脱离终端独立采集记录所探测到的实验数据并加以保存，以供下载和分析。</p> <p>一、结构及外观</p> <p>传感器正面为电源指示灯，前端为导线插孔，后端为 Lightning 接口，附件为红黑导线、鳄鱼</p>	只	1	420	420		

			<p>鱼夹。</p> <p>二、功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用于测量电路中的微电流。 2. 传感器采用模块化设计，可任意组合。 3. 外壳采用 ABS 工程塑料，具有耐火、耐高温、阻燃等特性。 4. 传感器上具有通电指示灯，可以快速判断是否正确连接。 5. 搭配采集器可以在 Windows、Android、iOS/iPadOS、MacOS、Linux、Harmony OS、统信 UOS、麒麟等系统上进行数据采集。 6. 可以对微小的电流变化快速采样。 7. 支持传感器校零。 <p>三、规格</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 量程：-10 μA ~ 10 μA 2. 精度：±1% 3. 分辨率：0.01 μA 4. 内阻：0.22 Ω <p>四、实验</p> <p>探究感应电流的产生、地磁场发电机、电磁感</p>					
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

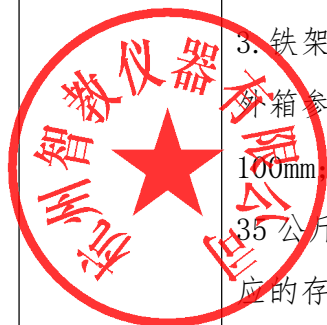


				应现象、用单匝线圈探究电磁感应现象、玻璃导电、温差电流、光电效应实验、人体发电等					
25	毫电流传感器	苏威尔	S0007	<p>毫电流传感器采用模块化设计，通过 Lightning 接口与采集器连接，具有热插拔功能。搭配采集器通过有线、无线方式连接电脑、手机或平板等终端进行数据采集，在终端上实时显示并记录电流的变化，绘制电流-时间图像，可脱离终端独立采集记录所探测到的实验数据并加以保存，以供下载和分析。</p> <p>一、结构及外观</p> <p>传感器正面为电源指示灯，前端为导线插孔，后端为 Lightning 接口，附件为红黑导线、鳄鱼夹。</p> <p>二、功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用于测量电路中毫安数量级的电流。 2. 传感器采用模块化设计，可任意组合。 3. 外壳采用 ABS 工程塑料，具有耐火、耐高温、阻燃等特性。 4. 传感器上具有通电指示灯，可以快速判断是 	只	1	420	420	

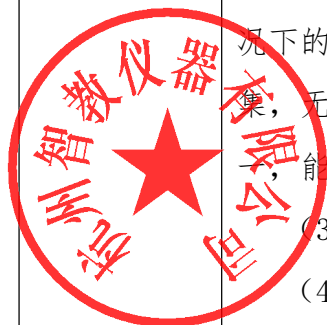
				<p>否正确连接。</p> <p>5. 搭配采集器可以在 Windows、Android、iOS/iPadOS、MacOS、Linux、Harmony OS、统信 UOS、麒麟等系统上进行数据采集。</p> <p>6. 可以对微小的电流变化快速采样。</p> <p>7. 支持传感器校零。</p> <p>三、规格</p> <p>1. 量程：-20mA~20mA</p> <p>2. 精度：±1%F.S</p> <p>3. 分辨率：0.01mA</p> <p>四、实验</p> <p>水果电池、电阻的串并联电路、热辐射研究、太阳能电池、自感现象等</p>					
26	通用接口	苏威尔	S3000	<p>一、结构及外观</p> <p>通用接口正面为电源指示灯，前端、后端为 Lightning 接口，用于跟传感器的连接。</p> <p>二、功能</p> <p>1. 用于传感器与采集器的连接。</p> <p>2. 外壳采用 ABS 工程塑料，具有耐火、耐高温、</p>	只	2	105	210	

				阻燃等特性。 3. 具有通电指示灯，可以快速判断是否正确连接。					
28	手提式实验箱	苏威尔	TA2006	手提式实验箱： 手提式箱式设计，可翻盖，采用 ABS 材质，外形尺寸（长宽高）：435mm×325mm×170mm（两箱叠加高度 H=330mm），最大承重：35 公斤；箱体底部设有底部凸起，与上部设计凹槽相互咬合，通过独特的纽扣式锁止机构，实现箱子与箱子之前的锁合，可多个垒叠放置，便于携带和搬运，最多可垒 5 箱；内部含有内衬，保证每个器材都有对应的存放位置，便于快速、高效的整理和收纳；	套	1	560	560	
29	用传感器探究杠杆的平衡条件实境增强实验系统	苏威尔	TE61003D	一、系统清单 实境增强实验系统软件、探究杠杆的平衡条件实验箱、铁架台套件实验箱、杠杆、力和加速度传感器。 二、主要器材配置 1. 实境增强实验系统软件：	套	1	3930	3930	

			<p>含有“用传感器探究杠杆的平衡条件”AR软件，可以指导完成此实验。另还配有此实验的AR定位卡纸（A4尺寸），可以辅助完成器材的定位。</p> <p>2. 探究杠杆的平衡条件实验箱： 外箱参数：塑料箱；外形尺寸：380×300×100mm；塑料箱；材质：pp塑料；最大承重：35公斤；内部含有内衬，保证每个器材都有对应的存放位置，便于快速、高效的整理和收纳。 内含部件：槽码托，10g槽码，50g槽码，2N弹簧测力计，固定杆，杠杆平衡螺母，直尺等。</p> <p>3. 铁架台套件实验箱： 外箱参数：塑料箱；外形尺寸：380×300×100mm；塑料箱；材质：pp塑料；最大承重：35公斤；内部含有内衬，保证每个器材都有对应的存放位置，便于快速、高效的整理和收纳。 内含部件：铁架台底座，支撑杆，转接头</p> <p>4. 杠杆： 430×25×4mm。</p> <p>5. 无线智能能力和加速度传感器：</p>				
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--



				<p>量程：力：-50N~50N，加速度： -16g~16g(156.8m/s²)，陀螺仪： -34.9rad/s~34.9rad/s；</p> <p>分辨率：力：0.03N，加速度：0.01g，陀螺 仪：0.01rad/s</p> <p>精度：力：±1%F.S</p> <p>采样速率：1000 次/秒</p> <p>(1) 传感器内置蓝牙无线模块，使用蓝牙 5.0 技术，低功耗运行和待机。</p> <p>(2) 传感器与数据采集终端（电脑、平板 或手机）直接通过蓝牙无线连接，便于运动情 况下的数据测量及各种实验环境中的数据采 集，无需数据采集器；传感器多种测量多合为 一，能够同时测量力、加速度和角速度。</p> <p>(3) 可脱机进行数据采集。</p> <p>(4) 传感器具有唯一蓝牙编号，便于数据 终端选择性连接。</p> <p>(5) 可实现校准功能。</p> <p>(6) 连接方式：蓝牙无线或有线。</p> <p>(7) 节能方式：传感器打开电源，无连接</p>				
--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--



			<p>或连接无活动，6分钟内自动关闭电源。</p> <p>(8) 支持固件空中升级。</p> <p>(9) 连续使用时间：30小时。</p> <p>(10) 通讯距离：30m（空旷无遮挡）。</p> <p>三、系统功能</p> <p>1. 可以通过扫码或实验选择，在联网状态下快速进入具体的实验场景；</p> <p>2. 每个实验中，AR中的各元素的位置、动画都与该实验配套器材完全匹配；</p> <p>3. AR中有小机器人逐步讲解实验的每步操作和要点，以及在实验末尾进行规律总结；</p> <p>4. 可以结合对现实实物的观察，对应每个局部，动画展现其内部结构。帮助学生进行学习和认知；</p> <p>5. 可以结合现实现象，展示肉眼看不见的重要信息和规律。帮助学生理解抽象事物，构建完整知识框架；</p> <p>6. AR模式可以连接真实的传感器无线连接，实时采集真实的实验数据，绘制表格或者图象；并且实验数据可以和动画联动，方便学生对规</p>					
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



			<p>律的理解；</p> <p>7. 可以在 AR 软件中选择 3D 展示模型，脱离实验器，仍然可以观看所有实验步骤，且此实验步骤完全与 AR 中的对应。</p> <p>四、实验和应用</p> <p>完成 AR 实验：用传感器探究杠杆的平衡条件。在正常完成传统实验的基础上，还能实现：</p> <p>1. AR 虚拟机器人可以语音逐步指导实验的操作步骤，并且同时有对应文字呈现；</p> <p>2. 可连接力传感器，并且在 AR 软件上实时呈现传感器采集的真实数据；</p> <p>3. 可将传感器采集到的数据一键记录到 AR 软件的数据表中。表格可以进行缩放；</p> <p>4. AR 动画能显示出虚拟的动力和阻力的大小和方向、作用点、力臂；</p> <p>5. 在“3D 演示”步骤中，可以自由改变力或力臂的大小，演示动画自动调节力的大小，满足杠杆平衡的条件；</p> <p>6. 在“改变动力的方向”步骤中，会显示当力的方向与杠杆不垂直时力臂的作法；</p>					
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

				<p>7. 在“连续采集”步骤中，可以记录将力传感器从偏左移动到偏右过程中的F-t曲线；</p> <p>8. 在脱离器材的情况下，也能用3D动画呈现完整的实验步骤，并且和AR实验步骤完全相同。</p>					
30	用传感器探究电流与电压、电阻的关系实境增强实验系统	苏威尔	TE61005D	<p>一、系统清单</p> <p>实境增强实验系统软件、探究电流与电压和电阻的关系实验箱、无线智能电压传感器、无线智能电流传感器。</p> <p>二、主要器材配置</p> <p>1. 实境增强实验系统软件： 含有“用传感器探究电流与电压、电阻的关系”AR软件，可以指导完成此实验。另还配有此实验的AR定位卡纸（A2尺寸），可以辅助完成器材的定位。</p> <p>2. 探究电流与电压和电阻的关系实验箱： 外箱参数：塑料箱：外形尺寸：380×300×210mm；材质：pp塑料；最大承重：35公斤；内部含有内衬，保证每个器材都有对应的存放位置，便于快速、高效的整理和收纳。</p>	套	1	6300	6300	

				<p>内含部件：5 Ω 电阻模块、10 Ω 电阻模块、20 Ω 电阻模块、50 Ω 电阻模块、红色导线、黑色导线、指针式电压表、指针式电流表、滑动变阻器。</p> <p>3. 无线智能电压传感器：</p> <p> 量程：-30V~30V</p> <p> 分辨率：0.02V</p> <p> 精度：±1%F.S</p> <p> 采样速率：蓝牙：1000 次/秒；USB：10000 次/秒</p> <p> （1）传感器内置蓝牙无线模块，使用蓝牙 5.0 技术，低功耗运行和待机。</p> <p> （2）传感器与数据采集终端（电脑、平板或手机）直接通过蓝牙无线连接，便于运动情况下的数据测量及各种实验环境中的数据采集，无需数据采集器。</p> <p> （3）可脱机进行数据采集。</p> <p> （4）传感器具有唯一蓝牙编号，便于数据终端选择性连接。</p> <p> （5）可实现校零功能。</p>				
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

				<p>(6) 连接方式：蓝牙无线或有线。</p> <p>(7) 节能方式：传感器打开电源，无连接或连接无活动，6分钟内自动关闭电源。</p> <p>(8) 支持固件空中升级。</p> <p>(9) 连续使用时间：30小时。</p> <p>(10) 通讯距离：30m（空旷无遮挡）。</p> <p>4. 无线智能电流传感器：</p> <p>量程：-1A~1A</p> <p>分辨率：0.5mA</p> <p>精度：±1%F.S</p> <p>采样速率：蓝牙：1000次/秒；USB：10000次/秒</p> <p>(1) 传感器内置蓝牙无线模块，使用蓝牙5.0技术，低功耗运行和待机。</p> <p>(2) 传感器与数据采集终端（电脑、平板或手机）直接通过蓝牙无线连接，便于运动情况下的数据测量及各种实验环境中的数据采集，无需数据采集器。</p> <p>(3) 可脱机进行数据采集。</p> <p>(4) 传感器具有唯一蓝牙编号，便于数据</p>					
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



			<p>终端选择性连接。</p> <p>(5) 可实现校零功能。</p> <p>(6) 连接方式：蓝牙无线或有线。</p> <p>(7) 节能方式：传感器打开电源，无连接或连接无活动，6分钟内自动关闭电源。</p> <p>(8) 支持固件空中升级。</p> <p>(9) 连续使用时间：30小时。</p> <p>(10) 通讯距离：30m（空旷无遮挡）。</p> <p>三、系统功能</p> <p>1. 可以通过扫码或实验选择，在联网状态下快速进入具体的实验场景；</p> <p>2. 每个实验中，AR中的各元素的位置、动画都与该实验配套器材完全匹配；</p> <p>3. AR中有小机器人逐步讲解实验的每步操作和要点，以及在实验末尾进行规律总结；</p> <p>4. 可以结合对现实实物的观察，对应每个局部，动画展现其内部结构。帮助学生从物品进行学习和认知；</p> <p>5. 可以结合现实现象，展示肉眼看不见的重要信息和规律。帮助学生从抽象事物的理解，构</p>					
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

			<p>建完整知识框架；</p> <p>6. AR 模式可以连接真实的传感器无线连接，实时采集真实的实验数据，绘制表格或者图象；并且实验数据可以和动画联动，方便学生对规律的理解；</p> <p>7. 可以在 AR 软件中选择 3D 展示模型，脱离实验器，仍然可以观看所有实验步骤，且此实验步骤完全与 AR 中的对应。</p> <p>四、实验和应用</p> <p>辅助实境增强实验系统完成 AR 实验：用传感器探究电流与电压和电阻的关系。在正常完成数字化实验的基础上，还能实现：</p> <p>1. AR 虚拟机器人可以语音逐步指导实验的搭建和操作步骤，并且同时有对应文字呈现；</p> <p>2. 可连接电压和电流传感器，并且在 AR 软件上实时呈现传感器采集的真实数据；</p> <p>3. 可以将实验数据采集入 AR 软件的数据表中。表格可以进行缩放；</p> <p>4. AR 实验中，可以动画展示电子的流动；</p> <p>5. AR 动画将电动势类比成重力势能，方便理</p>					
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--


				解； 6. 在脱离器材的情况下,也能用 3D 动画呈现完整的实验步骤, 并且和 AR 实验步骤完全相同。					
31	小车导轨	苏威尔	TP2033	<p>一、组成</p> <p>微型 L 型支架 1 个、多功能导轨 1 个 (1.2m)、动力学小车 1 个、L 型支架 2 个、宽 L 型支架、L 型滑轮组、砝码 5 个 (2g)、钩码 1 个 (10g)、钩码 1 个 (20g)、砝码 3 个 (50g)、小龙虾扣 2 个、细绳 1 卷、U 型挡光片 1 个、小桶 1 个、缓冲器组件 1 个、U 型滑轮组件 1 个、紧固件 1 宗、梅花螺丝 2 个 (M6×15mm)、六角螺丝 1 个 (M6×35mm)、六角螺丝 5 个 (M6×20mm)、手紧螺丝 1 个 (M4×16mm)、手紧螺丝 2 个 (M6×12mm)、螺杆螺母 1 套 (M4×45mm)、蝶形螺母 6 个 (M6), 备用小车轮 2 个、燕尾螺丝 1 个 (M5×15mm)、手紧螺丝 1 个 (M6×8mm)、蝶形螺丝 1 个 (M4×35mm)</p> <p>二、功能</p> <p>1. 用于动力学为核心的包含位移、时间、速度、</p>	套	1	1494	1494	

			<p>加速度等物理量等实验。</p> <p>2. 小车导轨是一套能完成初高中动力学实验的实验平台，实验器功能多样，配件齐全，轨道预留多种传感器固定孔及光电门固定支架，可搭配位移传感器、分体式位移传感器、光电门传感器等不同组合进行实验，测得小车各类运动数据，并在 Windows、Android、iOS/iPadOS、MacOS、Linux、Harmony OS、统信 UOS、麒麟等系统终端上实时呈现数据，支持各类动力学 DIY 设计实验。</p> <p>3. 专用动力学小车，车轮刀片式设计，与轨道摩擦小，具有弹簧减震结构，有效保证小车在同一平面直线运动。</p> <p>4. 动力学小车预留力钩柱、紧固件螺口、挡光片的专用手拧螺丝接口，可快速安装对应的拉力组件、砝码、挡光片等配件。</p> <p>5. 滑轮及车轮轮轴摩擦力极小，能有效减小轮轴摩擦对实验的影响。</p> <p>6. 导轨采用铝型材，坚固耐用，导轨两侧标有清晰的刻度，可直接读取小车运动距离，导轨</p>					
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



				<p>面具有小车运动槽，保证小车不脱轨。</p> <p>7. 配套专用实验软件，预设模板，以表格和曲线等形式自动记录数据变化情况，实验结果直观明显。</p> <p>三、实验</p> <p>匀变速直线运动的位移与时间的关系、借助传感器用计算机测速度、匀速直线运动的位移、匀变速直线运动的速度与时间的关系、探究加速度与拉力的关系、探究加速度与质量的关系、用两个光电门测加速度等实验</p>					
32	数字化摩擦力实验器	苏威尔	 <p>TP4006</p>	<p>一、组成</p> <p>小车控制部件、小车（内置力传感器（-10N~10N），2.0与4.0双模蓝牙模块）、轨道×2（600mm，含三种不同摩擦面：软木塞面、毛毡面、聚四氟乙烯面）、金属配重块、数据线、蓝牙适配器</p> <p>二、功能</p> <p>1. 用于摩擦力实验，探究摩擦面、压力、运动速度、接触面积等因素对摩擦力大小的影响。</p>	套	1	3984	3984	

			<p>2. 小车控制部件拉动小车在轨道上匀速运动，通过内置的力传感器测得小车在运动过程中所受拉力的大小，并在 Windows、Android、iOS/iPadOS、MacOS、Linux、Harmony OS、统信 UOS、麒麟等系统终端上实时呈现数据；提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>3. 小车控制部件内置可调匀速电机，提供快、中、慢三档速度，具有正转、反转、停止功能；通过切换不同的档位改变小车运动速度，探究运动速度对摩擦力大小的影响。</p> <p>4. 通过翻转小车方式改变接触面积，探究接触面积对摩擦力大小的影响。</p> <p>5. 轨道与控制部件插拔式连接，便于轨道面的快速更换，通过更换不同的轨道面来探究摩擦面粗糙程度对摩擦力大小的影响。</p> <p>6. 通过添加金属配重块的方式改变压力大小，从而探究压力对摩擦力大小的影响。</p> <p>7. 小车控制部件内置位移识别装置，支持轨道末端小车智能停止功能。</p>					
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

				<p>8. 轨道内置测力识别区域，使测量数据精确。</p> <p>9. 通过移动终端扫描仪器上的二维码可浏览该仪器配套的实验指导和使用说明。</p> <p>10. 可支持有线、无线两种工作方式。</p> <p>11. 配套专用实验软件，预设模板，单次测量自动记录，多次测量自动计算出平均值，以表格和曲线等形式自动记录数据变化情况，实验结果直观明显。</p> <p>三、实验</p> <p>摩擦面粗糙程度、压力、运动速度、接触面积等因素对摩擦力大小的影响等实验</p>					
33	牛顿第三定律	苏威尔	 <p>TP9031</p>	<p>一、组成</p> <p>底板部件、磁铁部件（N极2个、S极1个）、滑块部件、连接杆部件</p> <p>二、功能</p> <p>1. 用于牛顿第三定律实验。</p> <p>2. 底板部件与滑块部件可保证两个作用力在同一直线上受力，配合两个力传感器，测得两个力的具体数值和变化趋势，并在 Windows、</p>	套	1	450	450	

				<p>Android、iOS/iPadOS、MacOS、LinuX、Harmony OS、统信 UOS、麒麟等系统终端上实时呈现数据，实验规律明显。</p> <p>3. 通过更换力传感器间的连接装置磁铁部件或连接杆部件，可探究非接触性力或接触性力下的的相互作用和牛顿第三定律。</p> <p>4. 专用软件可描绘出力的变化曲线，并进行“映像”使两个力分布与轴线两侧，利于学生理解力的相互作用原理。</p> <p>5. 通过移动终端扫描仪器上的二维码可浏览该仪器配套的实验指导和使用说明。</p> <p>6. 配套专用实验软件，预设模板，以表格和曲线等形式自动记录数据变化情况，实验结果直观明显。</p> <p>三、实验</p> <p>力的作用是相互的、牛顿第三定律等实验</p>					
34	初中电学实验板	苏威尔	TM3007	<p>一、组成</p> <p>6 种实验电路板（含欧姆定律、导体的伏安特性、限流法测灯泡的伏安特性、电阻的串并联、</p>	套	1	585	585	

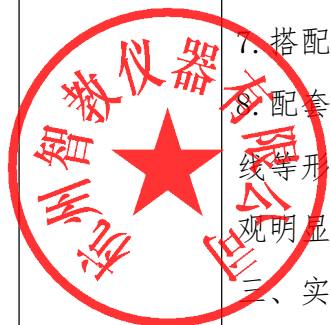
				<p>伏安法测电阻、电磁感应现象)、香蕉头导线、鳄鱼夹。</p> <p>每块板的尺寸为: 120×75mm。</p> <p>二、功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用于初中电学类实验, 如欧姆定律、导体的伏安特性、电阻的串并联等。 2. 集成电路, 实验方便快捷。 3. 插拔式接线口, 接线简便牢靠, 实验稳定。 4. 适配电学类传感器测量数值并在 Windows、Android、iOS/iPadOS、MacOS、Linux、Harmony OS、统信 UOS、麒麟等系统终端上实时呈现, 也可接入指针式电表, 满足数字化和传统不同形式实验教学要求, 实验设计灵活。 5. 实验丰富, 基本涵盖电学类初中分组及演示实验 <p>三、实验</p> <p>欧姆定律实验、导体的伏安特性实验、限流法测灯泡的伏安特性实验、电阻的串并联实验、伏安法测电阻实验、电磁感应实验</p>					
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



35	阿基米德原理实验器	苏威尔	TP6028	<p>一、组成</p> <p>升降铁架台、电子称托盘组件、重物、溢杯 1 个、量杯 2 个、手紧螺丝 2 个</p> <p>二、功能</p> <p>1. 用于阿基米德原理实验，探究浸在液体中的物体所受的浮力的大小等于被物体排开的液体所受的重力。</p> <p>2. 采用溢流法，学生容易理解，配合上下两个力传感器，可直接测量物重和排开水的重力，软件自动记录和计算重物所受浮力与排开水重力进行对比，并以数值、表格、图形等形式在 Windows、Android、iOS/iPadOS、MacOS、Linux、Harmony OS、统信 UOS、麒麟等系统终端上实时呈现数据，数据采集精确。</p> <p>3. 升降铁架台采用齿轮式升降结构，重物下降平稳，有效减小实验误差。</p> <p>4. 重物采用流线体构造，有效减小水面张力等因素对实验结果的影响。</p> <p>5. 配套专用实验软件，预设模板，以表格和曲线等形式自动记录数据变化情况，实验结果直</p>	套	1	990	990	
----	-----------	-----	--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	-----	-----	--

				<p>观明显。</p> <p>三、实验</p> <p>阿基米德原理等实验</p>					
36	红光外侧热效应实验器	苏威尔	TP6008	<p>一、组成</p> <p>光源主体（内含卤素灯、凸透镜、散热系统、三棱镜固定座）、屏幕主体（内含白屏固定座、铝制光学导轨、凸透镜聚焦系统、快速温度传感器探头）、三棱镜、白屏</p> <p>二、功能</p> <p>1. 用于探究红光外侧热效应实验。</p> <p>2. 通过光源主体发射平行光，经三棱镜折射后在白屏上得到一条明显的光的色散图，配合快速温度传感器可测得不同色光区域的温度，在Windows、Android、iOS/iPadOS、MacOS、Linux、Harmony OS、统信UOS、麒麟等系统终端上实时呈现数据；提供满足以上技术要求并具有CMA或CNAS认证，检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>3. 屏幕主体与光源主体之间做扇形等距移动，</p>	套	1	4212	4212	

				<p>保证不同色光测温距离相等，有效降低实验系统误差。</p> <p>4. 光源主体内部卤素灯模拟太阳光光谱，不受光源条件的影响，通电后可随时实验且实验效果明显。</p> <p>5. 配合快速温度传感器，可在 2 分钟内看到明显的温度变化。</p> <p>6. 终端软件每次计时 30 秒，保证不同色光都能达到稳定区间后记录温度；提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>7. 搭配采集器可支持有线、无线两种工作方式。</p> <p>8. 配套专用实验软件，预设模板，以表格和曲线等形式自动记录数据变化情况，实验结果直观明显。</p> <p>三、实验</p> <p>1. 使用平行光源得到色散现象</p> <p>2. 以光源为圆心的弧上进行移动，测量不同颜色的光和红光外侧进行测量对比</p> <p>3. 所用实验软件带有摄像头功能，可以实现现</p>					
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



				<p>实实验与视频展示同步</p> <p>4. 实验软件可以将学生的实验信息提供给教师端</p> <p>5. 在平台上可以在线查到指导手册，并且指导手册中必须包括：操作步骤、器材图、软件结果图</p>					
37	电阻定律实验器 II	苏威尔	 <p>126003</p>	<p>一、组成</p> <p>亚克力底座、镍铬丝(0.2mm)、镍铬丝(0.4mm)、镍铬丝(0.6mm)、锰铜丝(0.6mm)、铁铬丝(0.6mm)、夹式测试钩1对(带4mm插孔钩)</p> <p>二、功能</p> <p>1. 用于电阻定律实验，探究电阻的材料、长度、横截面积对导体电阻大小的影响。</p> <p>2. 电阻定律实验器配合电源、电流传感器，通过传感器测得的电流大小来比较接入的金属丝电阻大小，在 Windows、Android、iOS/iPadOS、MacOS、Linux、Harmony OS、统信 UOS、麒麟等系统终端上实时呈现数据。</p> <p>3. 夹式测试钩可自由选择接入金属丝的长度，</p>	套	1	510	510	

			<p>探究导体长度对电阻的影响。</p> <p>4. 提供三种材料相同，直径不同的金属丝，便于探究导体横截面积对电阻的影响。</p> <p>5. 提供三条直径相同的材料不同的镍铬丝、锰铜丝、铁铬丝，探究导体材料对电阻的影响。</p> <p>6. 底座标有刻度及金属丝的名称和直径，并在每条金属丝下方标有长度标记，可直接读出长度数值。</p> <p>7. 通过移动终端扫描仪器上的二维码可浏览该仪器配套的实验指导和使用说明。</p> <p>8. 配套专用实验软件，预设模板，以表格和曲线等形式自动记录数据变化情况，实验结果直观明显。</p> <p>三、实验 探究电阻的影响因素等实验</p>					
38	水的沸腾实验器（初中）	苏威尔	TP6027	<p>一、组成</p> <p>铁架台、不锈钢酒精灯、大铁圈、石棉网、烧杯（250mL）、转接头、温度传感器固定杆、手紧螺丝、纸盖</p>	套	1	780	780

				<p>二、功能</p> <p>1. 用于物理“汽化”实验，探究水沸腾时的现象以及热水持续沸腾的条件。</p> <p>2. 温度传感器固定杆具备三个不同位置的安装孔，可根据实验需要调节探头不同位置，支持同时接入多个温度传感器并可控制传感器探头等高等距，测量水温及其变化过程，也可探究同一杯水不同位置的温度变化规律，在 Windows、Android、iOS/iPadOS、MacOS、Linux、Harmony OS、统信 UOS、麒麟等系统终端上实时呈现数据。</p> <p>3. 酒精灯为不锈钢材质，高强度高硬度，经久耐用，灯芯与灯体紧密结合，加注口采用螺口设计，有效防止酒精倾倒造成酒精外流，安全性高。</p> <p>4. 配备纸盖，可有效保温并防止冷凝水回流对实验造成影响。</p> <p>5. 配套专用实验软件，预设模板，以表格和曲线等形式自动记录数据变化情况，实验结果直观明显。</p>					
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



				<p>三、实验</p> <p>探究水沸腾前后的温度变化、气泡上升的变化规律、热水持续沸腾的条件等实验。</p>					
39	胡克定律实验器	苏威尔	TP6030	<p>一、组成</p> <p>实验器主体(含面板、铁架台、传感器固定座)、弹簧组件(内置拉力限量和弹力系数不同的5个弹簧)</p> <p>二、功能</p> <p>1. 用于探究弹簧的伸长特性、弹簧伸长量与弹力的关系等实验。</p> <p>2. 配合力传感器和位移传感器使用可得到准确的数据,并在 Windows、Android、iOS/iPadOS、MacOS、Linux、Harmony OS、统信 UOS、麒麟等系统终端上实时呈现数据,实验结果明显。</p> <p>3. 面板标有刻度,学生使用过程中可根据刻度计算,加深学生对实验的理解。</p> <p>4. 实验器具有传感器固定座,与传感器适配性高,搭建简单,减轻器材准备负担,满足演示及分组实验,让课堂教学高效。</p>	套	1	1092	1092	

				<p>5. 提供 5 个弹力系数不同的弹簧，可探究弹性系数对弹力的影响。</p> <p>6. 通过移动终端扫描仪器上的二维码可浏览该仪器配套的实验指导和使用说明。</p> <p>7. 配套专用实验软件，预设模板，以表格和曲线等形式自动记录数据变化情况，实验结果直观明显。</p> <p>三、实验</p> <p>弹簧的伸长特性、研究弹簧伸长量与弹力的关系等实验</p>					
40	数字化实验系统	苏威尔	 <p>SW0107</p>	<p>1. 支持 windows、ios、android 操作系统；</p> <p>2. 支持有线连接，无线蓝牙连接，传感器自动识别，蓝牙传输会根据设备距离进行排序，便于分组实验的展开；</p> <p>3. 可同时连接多个采集器，并支持多个采集器同时工作；可同时支持 20 个传感器同时采集；</p> <p>4. 通用界面采用多种功能风格显示，并且可自定义界面设计；</p> <p>5. 通过坐标图像曲线、表格、数值、仪表盘等</p>	套	1	6000	6000	

				<p>方式，实时、直观、精确显示实验数据；</p> <p>6. 根据实验需要，可进行公式（变量）编辑，自主添加实验变量（或增量等），并通过公式编辑实现不同物理量之间的转换；</p> <p>7. 可对数据图表操作，包括对图表的移动、缩放、改变曲线颜色及粗细等，极大方便实验前后的数据分析处理，适合于教学中实验结果的精确测定与验证；</p> <p>8. 具有完善的数据处理功能，包含多种数据拟合：导数拟合、直线拟合、双曲线拟合、抛物线拟合等；</p> <p>9. 可根据需求将实验及实验结果以不同方式保存，可后续查看或继续对结果进行编辑操作；</p> <p>10. 包含小学科学、初中物理、初中化学、初中生物、高中物理、高中生物、高中化学7个专用实验模块，全定制化的实验界面及实验操作，贴合教学过程；</p>					
41	实验资源管理云平台（初	苏威尔	SW0102	实验资源管理云平台涵盖了实验课程、实验视频、实验方案、实验仪器的基于云端的管理平	套	1	6000	6000	

	中物理)			<p>台：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 云端多学校管理方式，子学校独立运营维护。2. 独立的子学校实验库+海量的云端实验库助力，目前云端实验库已有 1000+教学实验，单个实验方案涵盖教师指导页，学生指导页和学生报告页，以此巩固课前预习，课中练习，课后复习的教学模式。3. 独立的子学校仪器库+云端仪器库，一键可知仪器可做实验，一键打印实验课所需仪器准备清单。4. 云平台同步实验课程计划，从备课组长学期备课，到老师同步预约上课，实验室管理员审核，实验课的仪器准备，打造全链式的智能化管理。5. 数据统计，自动化实时统计学校的实验课情况，开课率，完成率，实验室使用率，仪器使用率，仪器损耗情况，仪器采购情况等。6. 平台围绕这些核心功能提供了一系列辅助功能，推动学校的智能化管理，如仓库实验室管理，库存管理，年级组管理，课程编排，系统					
--	------	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



				<p>管理，心愿单管理。为老师提高探究水平，可视化掌握学校已有仪器资源，并应用在教学中，透明化的云平台，提升了老师间相互促进的环境，为学校教育资源同步到同一水平提供了可能。</p> <p>7. 学校账号角色和数量：①、学校管理员×1；②、实验室总管理员×1；③、理化生三个学科实验室管理员×2(实验室总管理员兼任一个学科管理员)；④、理化生三个学科备课组长各年级各1个×9(共9个)；⑤、理化生三个学科教师各年级各10个×9(共90个)；共计：103个账号。</p> <p>8. 支持数字化实验系统软件在平台注册和登录，登录之后可使用“实验资源管理云平台”，可随时查看实验相关的指导手册、器材信息、实验视频的等资料。</p>					
42	文创改造	十德	定制	室内吊顶优化改造，墙面文化改造，水电优化等	项	1	30000	30000	
物理智能顶装实验室				物理智能顶装实验室					



1	教师演示台	十德	SD-YLG02	<p>1. 结构：全钢结构</p> <p>2. 规格：2400×700×850mm</p> <p>3. 台面：采用 15mm 厚新型陶瓷台面（台面需整张不可拼接）。釉面与胚体经高温一体烧结而成，不脱落、不脱层。为满足实验室对台面苛刻的要求；</p> <p>4. 柜身：柜体为落地式结构，采用镀锌钢板，厚度 1.0mm，采用 CO₂ 保护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，表面硬度附着力、耐腐蚀性符合国家标准，所有钣金的面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。</p> <p>5. 门板及抽面：采用镀锌钢板，内设隔音材料，保证关门减少噪音；</p> <p>6. 滑轨：采用三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音；</p> <p>7. 合页：采用大弯合页，可开门弧度大于 90 度，开合次数万次以上；</p> <p>8. 桌脚：采用 ABS 注塑专用桌垫固定；</p>	张	1	15920	15920	
---	-------	----	----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	-------	-------	--




2	教师演示电源	十德	SD-JDYG01	<p>总电源装置在教师桌组合柜内，抽屉式电源盒设计，内装有教师演示电源，主控学生电源装置。内设有漏电过载自动保护总开关，工作指示灯。</p> <p>(1) 输入电源：AC220V±10%、频率 50Hz；</p> <p>(2) 工作环境：支持温度-10℃~+40℃，相对湿度<85%（25℃）海拔<4000m；</p> <p>(3) 人身安全保护体系：配备漏电短路保护器做总电源开关，对人身安全和用电设备起到保护作用；</p> <p>(4) 控制面板采用 7 寸液晶屏控制。</p> <p>(5) 市电 AC220V/10A（两位五孔国标插座），为其它用电器提供电源；</p> <p>(6) 直流稳压电源：液晶显示，数字键盘触屏输入 0-30V/2A，电压调整率可达 0.1V；</p> <p>(7) 交流低压电源：液晶显示，数字键盘触屏输入，0-30V/2A，电压调整率为 0.1V；</p> <p>(8) 教师测试用交流高压 170V、300V 输出；</p> <p>(9) 教师测试用 9V 大电流输出；</p>	套	1	5800	5800	
---	--------	----	-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	------	------	--




3	学生实验桌	十德	SD-SLZ02	<p>1. 规格：1200×600×780mm</p> <p>2. 台面：采用 20mm 厚无甲醛新型环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐污染、抗冲击釉面。坯体一体实芯，釉面和坯体经高温一体烧结而成。</p> <p>3. 新型塑铝结构：学生位镂空式，侧脚采用三段式高强度铝合金结构，立柱采用双立柱形式内嵌入上下铸铝脚，台面背部档水板，左右档水板，台面下部设有专用书包斗，中间设挂凳卡，两个书包斗中间电源盒，符合人体工程学设计，外形美观，产品稳固。</p> <p>4. 桌腿：由上中下三段组成，上、下支座和双立柱连接，双立柱间嵌入亚克力装饰板的造型。立柱采用规格 35×36 mm 铝合金型材，壁厚 1.5 mm，侧脚上横脚规格 564×85×58 mm，侧脚下脚规格 525×85×60 mm，立柱内嵌入上下铸铝脚深度 15mm，并用高强度内六角螺丝连接，上下脚采用高强度铝合金模具压铸一次成型。</p> <p>5. 左、右脚拼装连接：前、后梁采用 44×25 mm，壁厚 1.2 mm 铝合金型材，中梁采用 20×20</p>	张	24	2480	59520	
---	-------	----	----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----	------	-------	--



				<p>mm, 壁厚 1.2 mm 铁管, 外观喷塑, 左右侧脚下梁采用 60×30×2 mm 椭圆 spcc 碳钢无缝钢管, 管材两端截面与 5mm 钢制连接片焊接成型, 并用高强度内六角不锈钢螺丝连接链接到左右脚, 便于组装及拆卸, 外观流线形设计, 简洁美观, 易碰撞处全部采用倒圆角, 产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用, 所有金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>6. 桌脚配有可调整底脚, 桌侧脚设置专用孔位可与地面固定, 配有跟台面同色 ABS 脚套装饰盖。</p> <p>7. 台面前挡水板: 背板挡水板, 左右挡水板采用 76.5×25 mm, 厚度 1.5 mm 铝合金型材, 转角和尾端采用铝合金压铸转接件与背挡水板形成卡扣式相连接。</p>					
4	学生实验凳	十德	SD-DSZ02	<p>产品规格: $\Phi 320 \times 450-500\text{mm}$</p> <p>1. 凳面材质: 采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型。</p>	个	48	180	8640	

				<p>2. 凳面尺寸：凳面 $\phi 320\text{mm} \times$ 厚 6mm。</p> <p>3. 表面带防滑，舒适耐用。</p> <p>4. 凳钢架椭圆形，脚钢架材质及形状：椭圆形无缝钢管，钢管尺寸 $16 \times 34 \times 1.2\text{mm}$。固定圆盘采用 SPCC 钢板，直径 185mm，厚度 4mm。焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。</p> <p>5. 脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。实验凳有调节升降功能，带定位销，具有防晃动功能；高度可以在 450mm-500mm 范围内自由调整</p>					
5	智能控制柜	十德	 <p>ED-CKZG02</p>	<p>1. 规格：440×170×650mm</p> <p>2. 材质：主体采用镀锌钢板，钣金的表面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。主框架采用镀锌钢板经折弯焊焊制作，板经钣金折弯成形、焊接制作，表面喷塑处理。，机柜正面门板未遮挡出亚克力丝印发光型号字体装饰。</p> <p>3. 结构：壁挂式设计，柜门内嵌 10 寸触控屏，</p>	套	1	18500	18500	

				<p>柜身内含各种控制系统硬件模块。</p> <p>4. 可通过配套附件实现以下功能：</p> <p>(1) 通风控制：采用风机矢量控制变频器，应用空间电压矢量控制原理，采用模块化设计、是集数字技术、计算机技术、现代自控技术于一体的高科技产品，具有精度高、噪音低、转矩大、性能可靠等特点。主要参数指标为：1. 频率指示、异常指示、转速指示、状态指示等；2. 输入额定电压：三相 380V，±15%；3. 输入额定频率：50HZ；4. 控制方式：空间电压矢量控制；5. 输出频率：1.00~400.0 HZ；6. 过载能力：150% 额定电流；7. 保护功能：输入缺相、输入欠压、直流过压、过载等。</p>					
6	智能控制平台	十德	V2.0	<p>1. 通风控制系统：无极变频控制，可精确控制通风风量；</p> <p>2. 供水控制系统：集中控制整个教室的给排水；</p> <p>3. 照明控制系统：集中控制整个舱体照明；</p> <p>4. 电源控制系统：可控制学生端 220v 电源输出与关闭，可控制学生端低压电源的锁定与受控，</p>	套	1	6000	6000	

				<p>调节范围为 1~30V, 分辨率可达 0.1V, 最小调节单元 1V。</p> <p>5. 摇臂控制系统: 可实现摆臂升降功能;</p> <p>6. 可在线注册, 注销用户, 修改密码;</p> <p>7. 实时监测显示教室空气温度、湿度;</p> <p>8. 实时监测吊装运行状态, 故障报警;</p> <p>9. 软件可通过网络升级;</p> <p>10. 系统可同步到其他安装有智能控制平台 APP 的移动终端, 如安卓平板、手机等同时操作;</p>					
7	无线终端控制系统	十德	 <p>1. 硬件: 屏幕 10 英寸、安卓系统。</p> <p>2. 通风控制系统: 无极变频控制, 可精确控制通风风量;</p> <p>供水控制系统: 集中控制整个教室的给排水, 可进行单选、全选、及分组控制;</p> <p>4. 照明控制系统: 集中控制整个舱体照明, 可进行单选、全选及分组控制;</p> <p>5. 电源控制系统: 可控制学生端 220v 电源输出与关闭, 也可控制学生端低压电源的锁定与受</p>	套	1	5500	5500		

				<p>控，调节范围为 0~30V，分辨率可达 0.1V，额定电流 2A； 最小调节单元可达 1V。</p> <p>6. 摇臂控制系统：可以实现单个控制、集中控制、组合控制；</p> <p>7. 可在线注册，注销用户，修改密码；</p> <p>8. 实时监测显示教室空气温度、湿度；</p> <p>9. 实时监测顶装运行状态，故障报警；</p> <p>10. 软件可通过网络升级；</p>					
8	学生分组控制系统	十德	V2.0	<p>可以对学生端模块的电源控制系统、照明控制系统、给排水控制系统、智能摇臂控制系统进行独立分组控制，实现全选、单选控制功能；</p>	套	1	2000	2000	
9	智能故障警示系统	十德	V2.0	<p>1. 与智能控制平台联动，在吊装系统运行过程中，可实施检测各功能模块运行状态；可实时显示各功能模块功能故障，便于监测维护；当设备故障时，主控端可视化显示故障源，主体舱体通过红色线性灯出现故障提醒。</p> <p>2. 与吊装主体硬件联动，中间外围设置一圈氛围状态警示灯，可实施显示摆臂运行状态形态指示，当摆臂功能运行故障时，设备开启会出</p>	套	1	3500	3500	

				现红色线性灯光，当摆臂功能运行正常时，设备开启出现绿色线性灯光；通过2种不同颜色显示正常工作，异常，警告等信息。					
10	急停控制系统	十德	V2.0	集成化控制系统，出现故障或现场有需要时紧急制动，确保实验操作时的安全性。	套	1	2000	2000	
11	顶装系统主体框架	十德	SD-CYDZ01	<p>1. 采购标准化模块编组，1200×370×115mm为一组；连体头尾尺寸 1260×370×115mm</p> <p>2. 整体采购钢构件及注塑件组合而成；</p> <p>3. 承重骨架采用钢管，腔体采用 1.2mm 镀锌钢板，两头承重处采用 2.5mm 镀锌钢板加强，所有钢构件表面经高温粉体烤漆处理，强度高、耐腐蚀、结构稳定。</p> <p>4. 警示灯槽，采用 ABS 注塑加工及挤素工艺一次成型，内嵌氛围状态警示灯，吊舱中间外围和摇臂电源两侧设置一圈氛围状态警示灯，可实施显示摆臂运行状态形态指示，当摆臂功能运行故障，电源电压过载时，氛围灯处于急闪状态，当摆臂功能运行过程中正常时，氛围灯处于均匀呼吸状态，正常待机状态处于常亮模</p>	套	12	6180	74160	

				式。					
12	舱体防尘装饰模块	十德	SD-CYDZ02	<p>1. 规格：1200×300×22mm</p> <p>2. 材质：采用 1.2mm 镀锌钢板折弯焊接表面喷塑成型。</p>	套	12	450	5400	
13	吊装智能摇臂升降系统	十德	SD-CYDZ03	<p>1. 采用静音低压直流 24V 推杆电机推动注塑高强度尼龙一体成型的曲柄连杆机构，实现摇臂上下 90° 转动升降；</p> <p>2. 摆臂升降主管，采用挤铝工艺挤出成型正椭圆管，外形尺寸 170×72×880mm，厚度 1.8mm，表面经高温粉体烤漆处理，耐腐蚀、防烤漆剥落；</p> <p>3. 摆臂主管内部可设备强电线路、给排水管、风管，为保障电路安全，水电线路采用隔离设计；</p> <p>4. 系统自带障碍物保护功能，运动过程中遇到障碍物时会自动停止并报警。</p> <p>5. 学生端操作模块：1. 操作模块采用 ABS 工程塑料外壳，外形圆润；矩形外观尺寸 270×178×65；操作模块安装 5 寸 LCD 段码液晶屏；集</p>	套	12	5800	69600	

				成高压电源模块、低压电源模块、网络模块、USB 模块、急停模块；单独设置一键求助功能按键，当学生端按举手求组模块，教师控制终端实时定位显示当前学生求助序号，低压电源。 6. 内置网络模块和 USB 模块。 7. 智能灯光照明装置：接收智能控制平台控制，可分组开启和关。					
14	电气布线	智达云强	RVVP 300/300V 0.75-4(2 芯)	供电布线：模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用通用铜芯电线进行系统布线。	室	1	8000	8000	
15	吊装系统安装辅件	十德	定制	采用固定横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。 主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。 2. 钢材技术性能需满足依据:GB 6675.4-2014 镉 sb、砷 A 含量未检出。	套	1	14000	14000	
16	文创改造	十德	定制	室内吊顶优化改造，墙面文化改造，电优化等	项	1	10000	10000	
物理仪器准备室				物理仪器准备室					

1	准备台	十德	SD-ZBZ40	<p>1. 规格：4000×600×850mm</p> <p>2. 台面：采用 12.7mm 厚双面理化膜实芯理化板。台面需倒圆边，表面光滑平整，需具有耐强酸碱、防腐蚀、防静电、耐辐射、耐磨、抗污染、易清洁、耐冲击、耐高温、防水、防火等特点。</p> <p>3. 柜身：柜体为落地式结构，所有底柜正面应为平装嵌入式结构设计。所有钣金的面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。主框架采用镀锌钢板，表面钢制部分采用酸洗、磷化、除油、除锈并经过环氧树脂粉末喷塑处理。</p> <p>4. 滑轨：采用三节静音滑轨；</p> <p>5. 合页：采用合页，开合十万次以上；</p> <p>6. 连接件：ABS 专用连接组零件；</p> <p>7. 桌脚：采用 ABS 注塑专用桌垫固定；</p>	组	1	15220	15220	
2	仪器柜	十德	SD-YGG06	<p>1. 结构：全钢结构</p> <p>2. 规格：1000×500×2000mm</p> <p>3. 材质：所有钣金的面接缝均应满焊，焊接</p>	组	10	3600	36000	

				<p>处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。主框架采用 1.0mm 厚镀锌钢板，表面钢制部分采用酸洗、磷化、除油、除锈并经过环氧树脂粉末喷塑处理。。</p> <p>4. 采用双开门型式，上部为玻璃开门（门框为整板开孔，双层门），下部为钢制开门（双层门），上柜配置两块钢制层板，下柜配置一块钢制层板，层板高度可以上下调节，不锈钢弓形拉手。</p> <p>5. 仪器柜技术性能要求需满足</p> <p>GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》</p> <p>检测依据，金属件外观焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位；涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷；理化性能金属喷漆（塑）涂层硬度 3H；耐腐蚀 100h 内，观察在溶剂中样板划道两侧 3mm 以外，应无气泡产生；提供满足以上技术要求并具有 CMA 或 CNAS 认证，检测机构出具的检测报告复印件。</p>					
--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

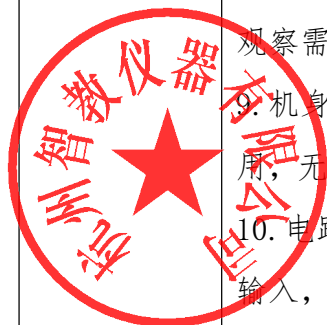


3	教师数码生物显微镜	麦克奥迪	Panthera i	<p>1. 光学系统：采用无限远色差校正光学系统。</p> <p>2. 目镜：大视野，高眼点 UC-WF10×/22mm，视度可调节。</p> <p>3. 观察筒：铰链式双目观察筒，瞳距 48-75mm 可调；目镜观察筒可 360 度任意旋转。</p> <p>4. 物镜：无限远平场 UC 物镜：UC Plan 4× 成像清晰圆直径 17.5mm；UC Plan 10× 成像清晰圆直径 17.6mm；UC Plan 40× 成像清晰圆直径 18.9mm；UCPlan100× 成像清晰圆直径 18.6mm；显微镜物镜放大率准确度 0.87%</p> <p>5. 齐焦性：物镜 10→4 倍 0.030mm，10→40 倍 0.008mm，40→100 倍 0.005mm。</p> <p>6. 物镜转换器：内倾式 5 孔转换器。转换器定位稳定性 0.015mm。</p> <p>7. 调焦机构：粗微同轴调焦手轮，微调 0.1mm/转，格值 0.001mm。粗动松紧可调，工作台上限位位置可用镜臂中的滚花螺钉调节；并通过锁紧手轮来限位。微调机构空回 0.006mm</p> <p>8. 载物台：防刮伤防脱落新镂空式切片夹；X、Y 轴采用钢丝传动无突出式设计，矩形，面积：</p>	台	1	48000	48000	
---	-----------	------	------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	-------	-------	--

			<p>185 × 145mm；行程：76 × 50mm；X、Y 向低位同轴调节手轮，且其扭矩（松紧）可调。表面石墨喷涂涂层，防腐、耐磨。整机采用顶级优选喷涂材料，防潮防腐蚀；载物台受 5N 水平方向作用力最大位移 0.015mm；不重复性 0.003mm。</p> <p>9. 用机械使标本在 5mm×5mm 范围内移动时的离焦量 0.005mm。</p> <p>10. 柯拉照明系统：新型 LED 聚光镜： N. A. 0.9/0.13 消色差聚光镜，三片式透镜设计，集成了集光镜和聚光镜功能。</p> <p>11. 3WLED、6V/30W 卤素灯照明光源可选。采用抽屉式光源更换盒，光源更换方便；提供具有‘光源可选’功能的“国家光学仪器质量监督检验中心”检测报告。</p> <p>12. 数字内置一体化显微镜：1/2” 逐行扫描数字图像传感器，400 万纯物理像素，高分辨率实时显示，保证输出图象色彩不能失真，最大传输速率可达 12 帧/秒；拍照可达 1600 像素。</p> <p>13. 机身自带二维码，可以扫描下载软件。内置</p>					
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

				<p>RJ45 网络接口，可以直接连接交换机组建网络；也可以通过 RJ45 口连接计算机采集图像。</p> <p>★14. 智能环形指示灯，在内置智能处理器控制下，能够指示显微镜的各种工作状态，如：工作或是休眠、光源亮度等信息，从而带给用户更好的操作体验。提供具有‘智能环形指示灯’功能的“国家光学仪器质量监督检验中心”检测报告。</p> <p>15. 物镜照明记忆功能：各物镜定义的光线强度会被自动记忆并在下次使用该物镜时自动调出，免除再次手动调整的繁琐；提供具有‘物镜照明记忆功能’“国家光学仪器质量监督检验中心”检测报告。</p> <p>16. 多功能操作旋钮，可实现调节照明亮度和休眠功能；提供具有‘多功能操作旋钮’功能的“国家光学仪器质量监督检验中心”检测报告。</p>					
4	教师数码体视显微镜	麦克奥迪	SMZ171 S	<p>1. 光学系统：Greenough 光学系统。</p> <p>2. 目镜：超大视场视度可调±5° 屈光度，WF10×/23mm，双目瞳距：48mm-75mm。</p>	台	1	25000	25000	

			<p>3. 观察筒：双目观察筒，45度倾斜。</p> <p>4. 主机连续变倍范围：0.75×-5.0×，标准放大倍率：7.5×-50×。</p> <p>5. 变倍比：6.7:1，五档连续可变。</p> <p>6. 标准工作距离：110mm，系统最大工作距离：295mm（0.3×）。</p> <p>7. LED照明：入射光源：原装3W LED灯，亮度可调；透射光源：3W LED灯，亮度可调，入射光和透射光可单独或同时使用。</p> <p>8. 透射光源底座照明内置反射镜装置，底座上的调节装置，可调节透射光源角度，满足多种观察需求。</p> <p>9. 机身需具有USB2.0接口（直供平板充电使用，无需采用适配器充电，方便简洁、安全）。</p> <p>10. 电路系统：外置适配器100V-240V宽电压输入，输出12V，安全可靠，使用寿命长，更换更为方便。</p> <p>11. 摄像系统：内置式数码一体化显微摄像系统，原厂设计制造，非双目改造为三目；高清彩色芯片；静态1600万像素、动态分辨率</p>					
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



				<p>1080P。Wifi 无线传输、RJ45 传输，可以连接不同的智能终端（平板或智能手机）。不受品牌、操作系统等限制，显示设备与显微镜均可全无线连接，为您实时展现镜下图像。</p> <p>12. 平板设备内嵌式装置固定于机身头部位置，非外支撑架或支撑杆（筒）连接的手机或平板的支架，金属材质，固定接触面大，不摇晃，稳定可靠，提供产品实物的扫描件作为评审依据；使用专业工具能拆卸，便于更新及维修；平板采用 WIFI 连接；屏幕尺寸 9.7 英寸，运行内存 3G，硬盘 128G。</p> <p>13. 显微镜图像处理软件：支持图像采集、图像 RGB 调整、图像管理、图像处理、图像分割与统计和校准与测量等功能。</p> <p>14. 显微镜图像处理软件支持图像采集、图像 RGB 调整、图像管理、图像处理、图像分割与统计和校准与测量等功能。</p>					
5	数码液晶显微镜	麦克奥迪	M150 S	<p>1. 数字内置一体化显微镜：一体化数码摄像系统，1/2 英寸逐行扫描传感器，高清晰彩色芯</p>	台	7	16800	11760 0	

				<p>片，动态 400 万像素，静态最高可达 1600 万像素。</p> <p>2. 数码摄像系统非外置式，和显微镜集成一体。</p> <p>3. 物镜：ASC Plan 平场独立消色差物镜，P/b 无铅玻璃材质，4×/0.10，成像清晰圆直径 16.8mm；10×/0.25 成像清晰圆直径 16.6mm，景深范围内像面的偏摆 0.01mm；40×/0.65（弹簧），成像清晰圆直径 16.6mm；100×/1.25（弹簧/油），成像清晰圆直径 15.7mm，所有物镜均保证齐焦。显微镜物镜放大率准确度 0.95%。</p> <p>4. 齐焦性：物镜 10→4 倍 0.025mm，10→40 倍 0.010mm，40→100 倍 0.005mm。</p> <p>5. 转换器：内倾式四孔同心球轴转换器，定位准确，并带有限位装置，转换器定位稳定性 0.003mm。</p> <p>6. 载物台：U 形机械移动载物台，140×140（mm），移动范围 75×50（mm）；（以原厂彩页内容作为佐证）。防腐耐磨涂层。×、Y 轴同轴调节，载物台受 5N 水平方向作用力最大位 0.010mm；不重复性 0.002mm。</p>					
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



			<p>7. 用机械使标本在 5mm×5mm 范围内移动时的离焦量 0.005mm。</p> <p>8. 微调：粗微调同轴调节载物台，配有限位打滑装置，微调机构空回 0.004mm。</p> <p>9. 目镜：带有指针定位的 WF10×/20mm，补偿平场目镜。显微镜目镜放大率准确度不超过±0.55%。</p> <p>10. 目镜筒：铰链式目镜筒，360° 旋转时目镜焦平面上像中心的位移 0.20mm，左右两系统放大率差 0.23%，双目系统左右两像面光谱色一致，明暗差 7.2%；双目系统左右系统像面方差</p> <p>11. 双目系统左右视场中心偏差：上下 0.02mm、左右内侧 0.02mm。</p> <p>14. 照明：3WLED 照明系统。</p> <p>12. 聚光镜：N. A. 1.25 阿贝聚光镜。</p> <p>13. 液晶显示屏：9.7 寸便携式智能平板输出，平板可放置在显微镜上观察，也可以拿下移动观察。</p> <p>14. 传输方式：内置 RJ45 网络接口，可以通过网络连接成像；平板上的图像通过 wifi 传输，</p>					
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



				<p>非 USB 连接。</p> <p>15. 数码系统：处理器四核，内存：3GB，硬盘：128G；屏幕分辨率：1920×1080。</p> <p>16. 操作系统：软件支持 Android、苹果和 windows 操作系统。Android、苹果和 windows 操作系统终端设备可以同时连接显微镜，实时成像。</p> <p>17. 一体化供电：平板、数码摄像系统和显微镜采用一体化供电（仅需一根电源线），避免充电线繁杂，整体美观。机身自带 USB 输出，支持给平板供电。</p>					
6	显微实验教学无线智能互动系统软件	麦克奥迪	 <p>4.0</p>	<p>互动模块：</p> <p>1. 无线模式和多种类型智能终端的互动体验，数据能存储在便携式智能终端中，并同步上传至云端。</p> <p>2. 全无线系统架构，整个系统采用全无线架构，简洁、高速、稳定。</p> <p>3. 学生智能终端通过无线传输的方式获取显微图像及宏观实验图像，学生智能终端通过无线</p>	套	1	14000	14000	

			<p>传输方式与教师端进行信息交互。</p> <p>4. 系统可实现微观图像、宏观实验、实验报告等多维信息的互动。</p> <p>5. 跨平台解决方案：同时支持 Android、iOS、Windows 等操作系统，通过手机、平板电脑等智能终端即可实现实验教学，学生智能终端不受种类、操作系统、品牌的限制。</p> <p>6. 教学示范：把教师电脑屏幕上的授课内容传送到每个学生端，教师可根据需求选择强制性、非强制性两种示教模式。</p> <p>7. 实验评级：可设置课堂实验报告，并进行现场评级。可对单个学生实验进行评级，也可对多学生实验同时进行评级。</p> <p>8. 授课评估：具备授课效果实时接收系统。</p> <p>9. 设备登记：具备显微镜使用管理登记系统</p> <p>10. 图像对比：可同时打开两张或四张图片，进行对比教学。</p> <p>11. 图像捕捉：可实时采集、宏观图像、微观图像。</p> <p>12. 图像处理：可对采集下来的图片进行各种图</p>				
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--



			<p>像处理，测量、计数、报告打印等。</p> <p>13. 作业下发: 可以将图片或 office 文件下发给学生作为课后作业。</p> <p>14. 语言选择: 中英文可选，双语教学。</p> <p>二、云端教学互动模块</p> <p>基于互联网的数字切片和数字图像应用和教学系统。它提供了数字切片及图像的存储、管理、浏览、分析处理、标注、共享、课内和课外互动教学等功能。</p> <p>1. 图片及课件实时上传至云端，多级分类的组织结构便于有序的管理数字切片，有无限的存储空间（须提供软件真实界面截图进行佐证）</p> <p>2. 切片即时浏览，实现了从开始上传图像即可对其进行浏览。</p> <p>3. 安全可靠的权限管理机制，可设置上传的数字切片与指定人员或群组分享。（须提供软件真实界面截图进行佐证）</p> <p>4. 支持添加测量、文字、录音、ROI 选区等多种形式的标注，并可与他人分享。</p> <p>5. 根据用户需求定义应用 App 添加到切片浏</p>					
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

				<p>览页面。</p> <p>6. 简洁的学生用户账号产生机制，用手机号和手机验证码作为 Gallery 账号的快速生成，也可用微信一键登陆。（须提供软件真实界面截图进行佐证）</p> <p>7. 平台中不断增加的对各种生物、植物、动物和组织 and 胚胎切片进行自动定量的 AI 分析，辅助学生的作业练习，扩展学生的知识视野</p> <p>8. 无缝整合集成 AR 显微镜、IoT 显微镜、AI 智能分析硬件模块和软件功能</p> <p>9. 数字切片和相册云管理、Wiki 应用、考试系统、用户论坛、数字切片/图片分享，形成数字班级、数字校园、和数字智能光学云互动系统</p> <p>10. 两种数码互动机制，课内互动及云端互动，两种互动系统数据和信息互通。</p>					
7	教师端专业图像分析软件	麦克奥迪	Plus3.1	<p>1. 用户登录：用户使用时必须首先登录，才能产生实验环境，从而进行图像操作。在实验中，用户对其创建的图像和数据的管理是互相独立的，即一个用户可以创建多个实验，而每个实</p>	套	1	12000	12000	

			<p>验又可以根据需要对不同图像进行操作。（须提供软件真实界面截图进行佐证）</p> <p>2. 空间校准：空间校准获取不同放大倍数下同一物体实际尺寸与单位像素之间的比例，可以分为手动校准和自动校准。</p> <p>3. 光密度校准：获取不同光学系统下同一物体单位灰度值与光密度之间的比例，能使分析结果中的灰度值转化为光密度单位，从而得到更直观的结果。在分析之前请先进行光密度校准，以便应用光密度校准。（须提供软件真实界面截图进行佐证）</p> <p>4. 算数运算：本模块通过选择算术运算算子和输入操作数来对图像进行处理。</p> <p>5. 代数运算：代数运算显示两幅图像之间的代数运算，用户可以从图像列表中选择一幅图像与当前编辑窗中的图像进行运算。</p> <p>6. 图像二值化：</p> <p>(1) 二值分割：是由图像处理到图像分析的关键步骤，其支持对整幅图像和 ROI 区域的操作。本模块提供了对图像进行灰度分割和彩色分割</p>				
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--



			<p>的功能；分割后生成二值图形</p> <p>(2) 二值显示：选择所要显示的图层，可同时显示多层。若不同层的图形存在叠加的情况时，则会显示叠加后的颜色。</p> <p>(3) 二值形态学：可以分离或合并二值图形的特征目标，从而达到用户的分析需求。</p> <p>二值图形处理：</p> <p>(4) 二值变化：实现二值图形与当前图像之间的相互转化。二值细化：本模块用于提取图形的骨架部分，突出形状特点和减少冗余信息。</p> <p>图像批处理：图像批处理针对一系列的图像进行相同的操作，方便用户进行大量图像的处理。</p> <p>直方图：直方图窗口用来显示图像全图或选定 ROI 区域像素灰度级的分布情况，不会影响原图像，有助于颜色调整。其横坐标表示的是图像的灰度级别，纵坐标表示的是该灰度出现的频率。（须提供软件真实界面截图进行佐证）</p> <p>8. 3D 绘制：3D 绘制窗口模块用来进行当前相册图像该的 3D 绘制分析。</p> <p>9. 3D 渲染：3D 渲染窗口将弹出一个用于处理</p>					
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

			<p>3D 图像的程序。</p> <p>10. 图像处理：调整、镜像、反转、白平衡、改变图像尺寸、三维化显示、放大镜、平滑、低通波、高通滤波、灰度形态学、直方图均衡、发现边缘、自定义滤波器；11. 序列分析：包括，序列回放、动画输出、序列投影、区域序列分析、图像多焦面合并；</p> <p>12. 图像分析。包括：点分析、手动分析，手动测量、多视场分析、单目标分析、剖面分析、二值图形形态分析、区域亮度分析、区域相关分析。</p> <p>13. 图像管理：对图像文件进行新建、打开、编辑、保存、打印报告及相册管理；</p> <p>14. 可对实时图像进行捕捉、间隔捕捉、录像；</p>					
<p>投标报价合计（小写）：¥：2791342 元</p>								
<p>投标报价合计（大写）：人民币贰佰柒拾玖万壹仟叁佰肆拾贰元整</p>								

注：1、投标人须按本表格式填写，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件，投标无效；

2、有关本项目实施所涉及的一切费用均计入报价。采购人不得向供应商索要或者接受供应商给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务；如供应商承诺提供赠品、回扣、采购预算中本身不包含的其他商品或服务，视作无效承诺，不得因无效承诺对供应商实行差别

待遇或者歧视待遇，也不得将其作为中标（成交）条件或者合同签订条件；总价不为零，部分产品、服务单价为零的，视作已包含在总价中。采购内容未包含在《开标一览表（报价表）》名称栏中，投标人不能作出合理解释的，视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，**投标无效。**

3、特别提示：采购代理机构将对项目名称和，中标供应商名称、地址和中标金额，主要中标标的名称、服务范围、服务要求、服务时间、服务标准等予以公示。



二、中小企业声明函

本公司(联合体)郑重声明,根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定,本公司(联合体)参加(杭州市临平区塘栖第三中学)的(塘栖三中港北路学校实验室采购项目)采购活动,提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业(含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业)的具体情况如下:

化学智能顶装实验室

1. (教师演示台),属于(工业)行业;制造商为(江西十德教育设备有限公司),从业人员45人,营业收入为3695.095223万元,资产总额为4448.187623万元,属于(小型企业);

2. (实验室水嘴),属于(工业)行业;制造商为(河北润旺达实验室设备有限公司),从业人员111人,营业收入为5277万元,资产总额为4038万元,属于(小型企业);

3. (防腐水槽),属于(工业)行业;制造商为(江西十德教育设备有限公司),从业人员45人,营业收入为3695.095223万元,资产总额为4448.187623万元,属于(小型企业);

4. (教师演示电源),属于(工业)行业;制造商为(江西十德教育设备有限公司),从业人员45人,营业收入为3695.095223万元,资产总额为4448.187623万元,属于(小型企业);

5. (紧急洗眼器),属于(工业)行业;制造商为(河北润旺达实验室设备有限公司),从业人员111人,营业收入为5277万元,资产总额为4038万元,属于(小型企业);

6. (学生实验桌(提供样品)),属于(工业)行业;制造商为(江西十德教育设备有限公司),从业人员45人,营业收入为3695.095223万元,资产总额为4448.187623万元,属于(小型企业);

7. (学生实验凳),属于(工业)行业;制造商为(江西十德教育设备有限公司),从业人员45人,营业收入为3695.095223万元,资产总额为4448.187623万元,属于(小型企业);

8. (示教终端硬件),属于(工业)行业;制造商为(深圳码隆智能科技有限公司),从业人员54人,营业收入为5268万元,资产总额为3067万元,属于(小型企业);

9. (示教终端互动软件),属于(工业)行业;制造商为(深圳码隆智能科技有限公司),从业人员54人,营业收入为5268万元,资产总额为3067万元,属于(小型企业);

10. (智能控制柜)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

11. (智能控制平台)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

12. (无线终端控制系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

13. (学生分组控制系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

14. (智能故障警示系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

15. (急停控制系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

16. (顶装系统主体框架)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

17. (舱体防尘装饰模块)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

18. (吊装智能摇臂升降系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

19. (水槽柜)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

20. (二联水嘴)，属于(工业)行业；制造商为(河北润旺达实验室设备有限公司)，从业人员111人，营业收入为5277万元，资产总额为4038万元，属于(小型企业)；
21. (智能给排水系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；
22. (给排水快速接口)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；
23. (可伸缩风管)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；
24. (桌面风管固定装置)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；
25. (桌面吸风罩)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；
26. (教师端万向吸风罩)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；
27. (变频调速风机)，属于(工业)行业；制造商为(苏州特福佳实验室系统工程有有限公司)，从业人员166人，营业收入为6038.76万元，资产总额为6535.73万元，属于(小型企业)；
28. (电气布线)，属于(工业)行业；制造商为(智达云强电缆科技有限公司)，从业人员90人，营业收入为5889万元，资产总额为4427万元，属于(小型企业)；
29. (给排水管道布置)，属于(工业)行业；制造商为(杭州毅而玛管业有限公司)，从业人员68人，营业收入为9342.1404万元，资产总额为15345.9246万元，属于(小型企业)；

30. (室内通风支管)，属于(工业)行业；制造商为(苏州特福佳实验室系统工程有限公司)，从业人员166人，营业收入为6038.76万元，资产总额为6535.73万元，属于(小型企业)；

31. (室外通风管道)，属于(工业)行业；制造商为(苏州特福佳实验室系统工程有限公司)，从业人员166人，营业收入为6038.76万元，资产总额为6535.73万元，属于(小型企业)；

32. (吊装系统安装辅件)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

33. (文创改造)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

化学上通风实验室

1. (教师演示台)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

2. (实验室水嘴)，属于(工业)行业；制造商为(河北润旺达实验室设备有限公司)，从业人员111人，营业收入为5277万元，资产总额为4038万元，属于(小型企业)；

3. (防腐水槽)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

4. (教师演示电源)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

5. (紧急洗眼器)，属于(工业)行业；制造商为(河北润旺达实验室设备有限公司)，从业人员111人，营业收入为5277万元，资产总额为4038万元，属于(小型企业)；

6. (学生实验桌)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

7. (多功能柱)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

8. (学生实验凳)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

9. (实验电源)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

10. (化学多维课堂)，属于(工业)行业；制造商为(江西视蓝信息技术有限公司)，从业人员24人，营业收入为2900万元，资产总额为2468万元，属于(小型企业)；

11. (水槽柜)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

12. (三联水嘴)，属于(工业)行业；制造商为(河北润旺达实验室设备有限公司)，从业人员111人，营业收入为5277万元，资产总额为4038万元，属于(小型企业)；

13. (多功能实验下水装置)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

14. (电气布线(地上部分))，属于(工业)行业；制造商为(智达云强电缆科技有限公司)，从业人员90人，营业收入为5889万元，资产总额为4427万元，属于(小型企业)；

15. (室内给排水系统(地上部分))，属于(工业)行业；制造商为(杭州毅而玛管业有限公司)，从业人员68人，营业收入为9342.1404万元，资产总额为15345.9246万元，属于(小型企业)；

16. (防腐风机)，属于(工业)行业；制造商为(苏州特福佳实验室系统工程有限公司)，从业人员166人，营业收入为6038.76万元，资产总额为6535.73万元，属于(小型企业)；

17. (风机控制线)，属于(工业)行业；制造商为(智达云强电缆科技有限公司)，从业人员90人，营业收入为5889万元，资产总额为4427万元，属于(小型企业)；

18. (风机变频调速装置)，属于(工业)行业；制造商为(杭州三科变频技术有限公司)，从业人员25人，营业收入为2436.908355万元，资产总额为1649.550517万元，属于(小型企业)；

19. (风机进出口消声装置)，属于(工业)行业；制造商为(苏州特福佳实验室系统工程有限公司)，从业人员166人，营业收入为6038.76万元，资产总额为6535.73万元，属于(小型企业)；

20. (防雨帽)，属于(工业)行业；制造商为(苏州特福佳实验室系统工程有限公司)，从业人员166人，营业收入为6038.76万元，资产总额为6535.73万元，属于(小型企业)；

21. (万向吸风罩)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

22. (减振器)，属于(工业)行业；制造商为(苏州特福佳实验室系统工程有限公司)，从业人员166人，营业收入为6038.76万元，资产总额为6535.73万元，属于(小型企业)；

23. (风机进出口柔性接头)，属于(工业)行业；制造商为(苏州特福佳实验室系统工程有限公司)，从业人员166人，营业收入为6038.76万元，资产总额为6535.73万元，属于(小型企业)；

24. (室内通风支管)，属于(工业)行业；制造商为(苏州特福佳实验室系统工程有限公司)，从业人员166人，营业收入为6038.76万元，资产总额为6535.73万元，属于(小型企业)；

25. (室外通风管道)，属于(工业)行业；制造商为(苏州特福佳实验室系统工程有限公司)，从业人员166人，营业收入为6038.76万元，资产总额为6535.73万元，属于(小型企业)；

26. (文创改造)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

化学仪器准备室

1. (准备桌)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

2. (仪器柜)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

3. (污水处理设备)，属于(工业)行业；制造商为(清川智创(山东)环境科技有限公司)，从业人员16人，营业收入为136.57万元，资产总额为276.98万元，属于(微型企业)；

化学危化品室

1. (通风操作柜)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

2. (危险药品柜)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

3. (易燃品储存柜)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

4. (药品柜)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

5. (沙箱)，属于(工业)行业；制造商为(江苏绿安消防设备有限公司)，从业人员3人，营业收入为41.22万元，资产总额为38.5万元，属于(微型企业)；

6. (通风系统)，属于(工业)行业；制造商为(苏州特福佳实验室系统工程有限公司)，从业人员166人，营业收入为6038.76万元，资产总额为6535.73万元，属于(小型企业)；

生物智能顶装实验室

1. (教师演示台)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

2. (实验室水嘴)，属于(工业)行业；制造商为(河北润旺达实验室设备有限公司)，从业人员111人，营业收入为5277万元，资产总额为4038万元，属于(小型企业)；

3. (防腐水槽)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

4. (教师演示电源)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

5. (学生实验桌)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

6. (学生实验凳)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

7. (智能控制柜)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

8. (智能控制平台)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

9. (无线终端控制系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

10. (学生分组控制系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

11. (智能故障警示系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

12. (急停控制系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

13. (顶装系统主体框架)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

14. (舱体防尘装饰模块)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

15. (吊装智能摇臂升降系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

16. (水槽柜)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

17. (二联水嘴)，属于(工业)行业；制造商为(河北润旺达实验室设备有限公司)，从业人员111人，营业收入为5277万元，资产总额为4038万元，属于(小型企业)；

18. (智能给排水系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

19. (给排水快速接口)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

20. (电气布线)，属于(工业)行业；制造商为(智达云强电缆科技有限公司)，从业人员90人，营业收入为5889万元，资产总额为4427万元，属于(小型企业)；

21. (给排水管道布置)，属于(工业)行业；制造商为(杭州毅而玛管业有限公司)，从业人员68人，营业收入为9342.1404万元，资产总额为15345.9246万元，属于(小型企业)；

22. (吊装系统安装辅件)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

23. (文创改造)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

生物多维顶装实验室

1. (教师演示台)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

2. (实验室水嘴)，属于(工业)行业；制造商为(河北润旺达实验室设备有限公司)，从业人员111人，营业收入为5277万元，资产总额为4038万元，属于(小型企业)；

3. (防腐水槽)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

4. (教师演示电源)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

5. (学生实验桌)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

6. (学生实验凳)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

7. (智能控制柜)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

8. (智能控制平台)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

9. (无线终端控制系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

10. (学生分组控制系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

11. (智能故障警示系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

12. (急停控制系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

13. (顶装系统主体框架)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

14. (舱体防尘装饰模块)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

15. (吊装智能摇臂升降系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

16. (水槽柜)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

17. (三联水嘴)，属于(工业)行业；制造商为(河北润旺达实验室设备有限公司)，从业人员111人，营业收入为5277万元，资产总额为4038万元，属于(小型企业)；

18. (智能给排水系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

19. (给排水快速接口)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

20. (电气布线)，属于(工业)行业；制造商为(智达云强电缆科技有限公司)，从业人员90人，营业收入为5889万元，资产总额为4427万元，属于(小型企业)；

21. (给排水管道布置)，属于(工业)行业；制造商为(杭州毅而玛管业有限公司)，从业人员68人，营业收入为9342.1404万元，资产总额为15345.9246万元，属于(小型企业)；

22. (吊装系统安装辅件)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

23. (生物多维课堂)，属于(工业)行业；制造商为(江西视蓝信息技术有限公司)，从业人员24人，营业收入为2900万元，资产总额为2468万元，属于(小型企业)；

24. (文创改造)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

生物仪器准备室

1. (准备台)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

2. (仪器柜)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

物理探究顶装实验室

1. (教师演示台)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；
2. (教师演示电源)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；
3. (学生实验桌)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；
4. (学生实验凳)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；
5. (智能控制柜)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；
6. (智能控制平台)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；
7. (学生分组控制系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；
8. (顶部多模块升降电源)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；
9. (能源供给装置)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；
13. (室内基础电气布线)，属于(工业)行业；制造商为(智达云强电缆科技有限公司)，从业人员90人，营业收入为5889万元，资产总额为4427万元，属于(小型企业)；

14. (吊装系统安装辅件)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

15. (智能数字实验盘)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

16. (电压传感器)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

17. (电流传感器)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

18. (磁感应强度传感器)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

19. (力传感器)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

20. (温度传感器)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

21. (光电门传感器)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

22. (分体式位移传感器)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

23. (快速温度传感器)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

24. (微电流传感器)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

25. (毫电流传感器)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

26. (通用接口)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

28. (手提式实验箱)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

29. (用传感器探究杠杆的平衡条件实境增强实验系统)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

30. (用传感器探究电流与电压、电阻的关系实境增强实验系统)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

31. (小车导轨)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

32. (数字化摩擦力实验器)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

33. (牛顿第三定律)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

34. (初中电学实验板)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

35. (阿基米德原理实验器)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

36. (红光外侧热效应实验器)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

37. (电阻定律实验器II)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

38. (水的沸腾实验器(初中))，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

39. (胡克定律实验器)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

40. (数字化实验系统)，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

41. (实验资源管理云平台(初中物理))，属于(工业)行业；制造商为(江苏苏威尔科技有限公司)，从业人员80人，营业收入为5259.22万元，资产总额为6327.63万元，属于(小型企业)；

42. (文创改造)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

物理智能顶装实验室

1. (教师演示台)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

2. (教师演示电源)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

3. (学生实验桌)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

4. (学生实验凳)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

5. (智能控制柜)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

6. (智能控制平台)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

7. (无线终端控制系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

8. (学生分组控制系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

9. (智能故障警示系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

10. (急停控制系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

11. (顶装系统主体框架)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

12. (舱体防尘装饰模块)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

13. (吊装智能摇臂升降系统)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

14. (电气布线)，属于(工业)行业；制造商为(智达云强电缆科技有限公司)，从业人员90人，营业收入为5889万元，资产总额为4427万元，属于(小型企业)；

15. (吊装系统安装辅件)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

16. (文创改造)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

物理仪器准备室

1. (准备台)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

2. (仪器柜)，属于(工业)行业；制造商为(江西十德教育设备有限公司)，从业人员45人，营业收入为3695.095223万元，资产总额为4448.187623万元，属于(小型企业)；

3. (教师数码生物显微镜)，属于(工业)行业；制造商为(麦克奥迪实业集团有限公司)，从业人员290人，营业收入为30546.22万元，资产总额为67393.76万元，属于(小型企业)；

4. (教师数码体视显微镜)，属于(工业)行业；制造商为(麦克奥迪实业集团有限公司)，从业人员290人，营业收入为30546.22万元，资产总额为67393.76万元，属于(小型企业)；

5. (数码液晶显微镜)，属于(工业)行业；制造商为(麦克奥迪实业集团有限公司)，从业人员290人，营业收入为30546.22万元，资产总额为67393.76万元，属于(小型企业)；

6. (显微实验教学无线智能互动系统软件)，属于(工业)行业；制造商为(麦克奥迪实业集团有限公司)，从业人员290人，营业收入为30546.22万元，资产总额为67393.76万元，属于(小型企业)；

7. (教师端专业图像分析软件)，属于(工业)行业；制造商为(麦克奥迪实业集团有限公司)，从业人员290人，营业收入为30546.22万元，资产总额为67393.76万元，属于(小型企业)。

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称(电子签名)：杭州智教仪器有限公司

投标人名称(电子签名)：浙江十德教育设备有限公司

日期：2026年06月01日

三、关于符合本国产品标准的声明函

一、本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

化学智能顶装实验室

1. （教师演示台，型号：SD-YTG04），生产厂为（江西十德教育设备有限公司），厂址为（江西省九江市柴桑区赤湖工业园）。
2. （实验室水嘴，型号：WJH0233A），生产厂为（河北润旺达实验室设备有限公司），厂址为（河北省衡水市武强县工业区）。
3. （防腐水槽，型号：SD-SC01），生产厂为（江西十德教育设备有限公司），厂址为（江西省九江市柴桑区赤湖工业园）。
4. （教师演示电源，型号：SD-DYG01），生产厂为（江西十德教育设备有限公司），厂址为（江西省九江市柴桑区赤湖工业园）。
5. （紧急洗眼器，型号：WJH0355），生产厂为（河北润旺达实验室设备有限公司），厂址为（河北省衡水市武强县工业区）。
6. （学生实验桌（提供样品），型号：SD-SLZ02），生产厂为（江西十德教育设备有限公司），厂址为（江西省九江市柴桑区赤湖工业园）。
7. （学生实验凳，型号：SD-DSZ02），生产厂为（江西十德教育设备有限公司），厂址为（江西省九江市柴桑区赤湖工业园）。
8. （示教终端硬件，型号：SET08），生产厂为（深圳码隆智能科技有限公司），厂址为（深圳市盐田区沙头角街道沙盐路 3018 号盐田现代产业服务中心 33 层）。
9. （示教终端互动软件，型号：ML-SETS），生产厂为（深圳码隆智能科技有限公司），厂址为（深圳市盐田区沙头角街道沙盐路 3018 号盐田现代产业服务中心 33 层）。
10. （智能控制柜，型号：SD-CYKZG02），生产厂为（江西十德教育设备有限公司），厂址为（江西省九江市柴桑区赤湖工业园）。
11. （智能控制平台，型号：V2.0），生产厂为（江西十德教育设备有限公司），厂址为（江西省九江市柴桑区赤湖工业园）。
12. （无线终端控制系统，型号：V2.0），生产厂为（江西十德教育设备有限公司），厂址为（江西省九江市柴桑区赤湖工业园）。

13. (学生分组控制系统, 型号: V2.0), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
14. (智能故障警示系统, 型号: V2.0), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
15. (急停控制系统, 型号: V2.0), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
16. (顶装系统主体框架, 型号: SD-CYDZ01), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
17. (舱体防尘装饰模块, 型号: SD-CYDZ02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
18. (吊装智能摇臂升降系统, 型号: SD-CYDZ03), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
19. (水槽柜, 型号: SD-SCG03), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
20. (二联水嘴, 型号: F2201), 生产厂为(河北润旺达实验室设备有限公司), 厂址为(河北省衡水市武强县工业区)。
21. (智能给排水系统, 型号: 定制), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
22. (给排水快速接口, 型号: 定制), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
23. (可伸缩风管, 型号: SD-CYDTF01), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
24. (桌面风管固定装置, 型号: SD-CYDTF02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
25. (桌面吸风罩, 型号: SD-CYDTF03), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
26. (教师端万向吸风罩, 型号: SD-CYDTF04), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
27. (变频调速风机, 型号: 定制), 生产厂为(苏州特福佳实验室系统工程有有限公司), 厂址为(苏州市吴中区光福镇福利路 18 号办公楼 3 层、4 层)。

28. (电气布线, 型号: RVVP 300/300V 0.75-4(2芯)), 生产厂为(智达云强电缆科技有限公司), 厂址为(河北省邢台市宁晋县苏家庄镇司马村村北)。

29. (给排水管道布置, 型号: 定制), 生产厂为(杭州毅而玛管业有限公司), 厂址为(浙江省杭州市临安区玲珑街道凤亭路 776 号 1 幢 1-3 层)。

30. (室内通风支管, 型号: 定制), 生产厂为(苏州特福佳实验室系统工程有限公司), 厂址为(苏州市吴中区光福镇福利路 18 号办公楼 3 层、4 层)。

31. (室外通风管道, 型号: 定制), 生产厂为(苏州特福佳实验室系统工程有限公司), 厂址为(苏州市吴中区光福镇福利路 18 号办公楼 3 层、4 层)。

32. (吊装系统安装辅件, 型号: 定制), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

33. (文创改造, 型号: 定制), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

化学上通风实验室

1. (教师演示台, 型号: SD-YTG04), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

2. (实验室水嘴, 型号: WJH0233A), 生产厂为(河北润旺达实验室设备有限公司), 厂址为(河北省衡水市武强县工业区)。

3. (防腐水槽, 型号: SD-SC01), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

4. (教师演示电源, 型号: SD-JDYG01), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

5. (紧急洗眼器, 型号: WJH0355), 生产厂为(河北润旺达实验室设备有限公司), 厂址为(河北省衡水市武强县工业区)。

6. (学生实验桌, 型号: SD-SLZ02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

7. (多功能柱, 型号: SD-ZXT), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

8. (学生实验凳, 型号: SD-DSZ02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

9. (实验电源, 型号: SD-XDY01), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
10. (化学多维课堂, 型号: V2.0), 生产厂为(江西视蓝信息技术有限公司), 厂址为(江西省南昌市西湖区沿江南大道 1499 号春江御景大厦写字楼 B 栋 804 室)。
11. (水槽柜, 型号: SD-SCG03), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
12. (三联水嘴, 型号: F2201), 生产厂为(河北润旺达实验室设备有限公司), 厂址为(河北省衡水市武强县工业区)。
13. (多功能实验下水装置, 型号: 定制), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
14. (电气布线(地上部分), 型号: RVVP 300/300V 0.75-4(2 芯)), 生产厂为(智达云强电缆科技有限公司), 厂址为(河北省邢台市宁晋县苏家庄镇司马村村北)。
15. (室内给排水系统(地上部分), 型号: 定制), 生产厂为(杭州毅而玛管业有限公司), 厂址为(浙江省杭州市临安区玲珑街道凤亭路 776 号 1 幢 1-3 层)。
16. (防腐风机, 型号: 定制), 生产厂为(苏州特福佳实验室系统工程有限公司), 厂址为(苏州市吴中区光福镇福利路 18 号办公楼 3 层、4 层)。
17. (风机控制线, 型号: RVVP 300/300V 0.75-2.5(1 芯), 0.75-4(2 芯)), 生产厂为(智达云强电缆科技有限公司), 厂址为(河北省邢台市宁晋县苏家庄镇司马村村北)。
18. (风机变频调速装置, 型号: 定制), 生产厂为(杭州三科变频技术有限公司), 厂址为(浙江省杭州市余杭区良渚街道运翠轩 10 幢 1902-02 室(一照多址))。
19. (风机进出口消声装置, 型号: 定制), 生产厂为(苏州特福佳实验室系统工程有限公司), 厂址为(苏州市吴中区光福镇福利路 18 号办公楼 3 层、4 层)。
20. (防雨帽, 型号: 定制), 生产厂为(苏州特福佳实验室系统工程有限公司), 厂址为(苏州市吴中区光福镇福利路 18 号办公楼 3 层、4 层)。
21. (万向吸风罩, 型号: SD-WXFZ01), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
22. (减振器, 型号: 定制), 生产厂为(苏州特福佳实验室系统工程有限公司), 厂址为(苏州市吴中区光福镇福利路 18 号办公楼 3 层、4 层)。
23. (风机进出口柔性接头, 型号: 定制), 生产厂为(苏州特福佳实验室系统工程有限公司), 厂址为(苏州市吴中区光福镇福利路 18 号办公楼 3 层、4 层)。

24. (室内通风支管, 型号: 定制), 生产厂为(苏州特福佳实验室系统工程有限公司), 厂址为(苏州市吴中区光福镇福利路 18 号办公楼 3 层、4 层)。

25. (室外通风管道, 型号: 定制), 生产厂为(苏州特福佳实验室系统工程有限公司), 厂址为(苏州市吴中区光福镇福利路 18 号办公楼 3 层、4 层)。

26. (文创改造, 型号: 定制), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

化学仪器准备室

1. (准备桌, 型号: SD-ZBZ40), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

2. (仪器柜, 型号: SD-YGPP10), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

3. (污水处理设备, 型号: QCZC-F02), 生产厂为(清川智创(山东)环境科技有限公司), 厂址为(山东省潍坊市潍城区福寿西街与向平路交叉口龙熙园小区 4-2-2201 室)。

化学危化品室

1. (通风操作柜, 型号: SD-TCG02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

2. (危险药品柜, 型号: SD-WSYPG), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

3. (易燃品储存柜, 型号: SD-YRPG), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

4. (药品柜, 型号: SD-YGPP09), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

5. (沙箱, 型号: 定制), 生产厂为(江苏绿安消防设备有限公司), 厂址为(常州市新北區三井街道清江路 18 号 1 幢 303-85)。

6. (通风系统, 型号: 定制), 生产厂为(苏州特福佳实验室系统工程有限公司), 厂址为(苏州市吴中区光福镇福利路 18 号办公楼 3 层、4 层)。

生物智能顶装实验室

1. (教师演示台, 型号: SD-YTG04), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

2. (实验室水嘴, 型号: WJH0233A), 生产厂为(河北润旺达实验室设备有限公司), 厂址为(河北省衡水市武强县工业区)。
3. (防腐水槽, 型号: SD-SC01), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
4. (教师演示电源, 型号: SD-JDYG01), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
5. (学生实验桌, 型号: SD-SLZ02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
6. (学生实验凳, 型号: SD-DSZ02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
7. (智能控制柜, 型号: SD-CYKZG02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
8. (智能控制平台, 型号: V2.0), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
9. (无线终端控制系统, 型号: V2.0), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
10. (学生分组控制系统, 型号: V2.0), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
11. (智能故障警示系统, 型号: V2.0), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
12. (急停控制系统, 型号: V2.0), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
13. (顶装系统主体框架, 型号: SD-CYDZ01), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
14. (舱体防尘装饰模块, 型号: SD-CYDZ02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
15. (吊装智能摇臂升降系统, 型号: SD-CYDZ03), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
16. (水槽柜, 型号: SD-SCG03), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

17. (二联水嘴, 型号: F2201), 生产厂为(河北润旺达实验室设备有限公司), 厂址为(河北省衡水市武强县工业区)。

18. (智能给排水系统, 型号: 定制), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

19. (给排水快速接口, 型号: 定制), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

20. (电气布线, 型号: RVVP 300/300V 0.75-4(2芯)), 生产厂为(智达云强电缆科技有限公司), 厂址为(河北省邢台市宁晋县苏家庄镇司马村村北)。

21. (给排水管道布置, 型号: 定制), 生产厂为(杭州毅而玛管业有限公司), 厂址为(浙江省杭州市临安区玲珑街道凤亭路 776 号 1 幢 1-3 层)。

22. (吊装系统安装辅件, 型号: 定制), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

23. (文创改造, 型号: 定制), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

生物多维顶装实验室

1. (教师演示台, 型号: SD-YTG04), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

2. (实验室水嘴, 型号: WJH0233A), 生产厂为(河北润旺达实验室设备有限公司), 厂址为(河北省衡水市武强县工业区)。

3. (防腐水槽, 型号: SD-SC01), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

4. (教师演示电源, 型号: SD-JDYG01), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

5. (学生实验桌, 型号: SD-SLZ02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

6. (学生实验凳, 型号: SD-DSZ02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

7. (智能控制柜, 型号: SD-CYKZG02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

8. (智能控制平台, 型号: V2.0), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
9. (无线终端控制系统, 型号: V2.0), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
10. (学生分组控制系统, 型号: V2.0), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
11. (智能故障警示系统, 型号: V2.0), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
12. (急停控制系统, 型号: V2.0), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
13. (顶装系统主体框架, 型号: SD-CYDZ01), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
14. (舱体防尘装饰模块, 型号: SD-CYDZ02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
15. (吊装智能摇臂升降系统, 型号: SD-CYDZ03), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
16. (水槽柜, 型号: SD-SCG03), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
17. (二联水嘴, 型号: F2201), 生产厂为(河北润旺达实验室设备有限公司), 厂址为(河北省衡水市武强县工业区)。
18. (智能给排水系统, 型号: 定制), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
19. (给排水快速接口, 型号: 定制), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
20. (电气布线, 型号: RVVP 300/300V 0.75-4(2芯)), 生产厂为(智达云强电缆科技有限公司), 厂址为(河北省邢台市宁晋县苏家庄镇司马村村北)。
21. (给排水管道布置, 型号: 定制), 生产厂为(杭州毅而玛管业有限公司), 厂址为(浙江省杭州市临安区玲珑街道凤亭路 776 号 1 幢 1-3 层)。
22. (吊装系统安装辅件, 型号: 定制), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

23. (生物多维课堂, 型号: V2.0), 生产厂为(江西视蓝信息技术有限公司), 厂址为(江西省南昌市西湖区沿江南大道 1499 号春江御景大厦写字楼 B 栋 804 室)。

24. (文创改造, 型号: 定制), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

生物仪器准备室

1. (准备台, 型号: SD-ZBZ40), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

2. (仪器柜, 型号: SD-YGPP10), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

物理探究顶装实验室

1. (教师演示台, 型号: SD-YLG02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

2. (教师演示电源, 型号: SD-JDYG01), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

3. (学生实验桌, 型号: SD-SLZ02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

4. (学生实验凳, 型号: SD-DSZ02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

5. (智能控制柜, 型号: SD-CYKZG02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

6. (智能控制平台, 型号: V2.0), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

7. (学生分组控制系统, 型号: V2.0), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

8. (顶部多模块升降电源, 型号: SD-DSXL), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

9. (能源供给装置, 型号: 定制), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

13. (室内基础电气布线, 型号: RVVP 300/300V 0.75-4(2 芯)), 生产厂为(智达云强电缆科技有限公司), 厂址为(河北省邢台市宁晋县苏家庄镇司马村村北)。

14. (吊装系统安装辅件, 型号: 定制), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
15. (智能数字实验盘, 型号: SD0080), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。
16. (电压传感器, 型号: S0001), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。
17. (电流传感器, 型号: S0005), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。
18. (磁感应强度传感器, 型号: S0020), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。
19. (力传感器, 型号: S0014), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。
20. (温度传感器, 型号: S0009), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。
21. (光电门传感器, 型号: S0016), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。
22. (分体式位移传感器, 型号: S0030), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。
23. (快速温度传感器, 型号: S0011), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。
24. (微电流传感器, 型号: S0006), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。
25. (毫电流传感器, 型号: S0007), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。
26. (通用接口, 型号: S3000), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。
28. (手提式实验箱, 型号: TA2006), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。

29. (用传感器探究杠杆的平衡条件实境增强实验系统, 型号: TE61003D), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。

30. (用传感器探究电流与电压、电阻的关系实境增强实验系统, 型号: TE61005D), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。

31. (小车导轨, 型号: TP2033), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。

32. (数字化摩擦力实验器, 型号: TP4006), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。

33. (牛顿第三定律, 型号: TP6031), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。

34. (初中电学实验板, 型号: TM3007), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。

35. (阿基米德原理实验器, 型号: TP6028), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。

36. (红光外侧热效应实验器, 型号: TP6008), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。

37. (电阻定律实验器 II, 型号: TP6003), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。

38. (水的沸腾实验器(初中), 型号: TP6027), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。

39. (胡克定律实验器, 型号: TP6030), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。

40. (数字化实验系统, 型号: SW0107), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。

41. (实验资源管理云平台(初中物理), 型号: SW0102), 生产厂为(江苏苏威尔科技有限公司), 厂址为(南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 01 幢 701、702 室)。

42. (文创改造, 型号: 定制), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

物理智能顶装实验室

1. (教师演示台, 型号: SD-YLG02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
2. (教师演示电源, 型号: SD-JDYG01), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
3. (学生实验桌, 型号: SD-SLZ02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
4. (学生实验凳, 型号: SD-DSZ02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
5. (智能控制柜, 型号: SD-CYKZG02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
6. (智能控制平台, 型号: V2.0), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
7. (无线终端控制系统, 型号: V2.0), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
8. (学生分组控制系统, 型号: V2.0), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
9. (智能故障警示系统, 型号: V2.0), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
10. (急停控制系统, 型号: V2.0), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
11. (顶装系统主体框架, 型号: SD-CYDZ01), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
12. (舱体防尘装饰模块, 型号: SD-CYDZ02), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
13. (吊装智能摇臂升降系统, 型号: SD-CYDZ03), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。
14. (电气布线, 型号: RVVP 300/300V 0.75-4(2芯)), 生产厂为(智达云强电缆科技有限公司), 厂址为(河北省邢台市宁晋县苏家庄镇司马村村北)。

15. (吊装系统安装辅件, 型号: 定制), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

16. (文创改造, 型号: 定制), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

物理仪器准备室

1. (准备台, 型号: SD-ZBZ40), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

2. (仪器柜, 型号: SD-YGG06), 生产厂为(江西十德教育设备有限公司), 厂址为(江西省九江市柴桑区赤湖工业园)。

3. (教师数码生物显微镜, 型号: Panthera i), 生产厂为(麦克奥迪实业集团有限公司), 厂址为(厦门火炬高新区(翔安)产业区舩山南路 810 号)。

4. (教师数码体视显微镜, 型号: SMZ171 S), 生产厂为(麦克奥迪实业集团有限公司), 厂址为(厦门火炬高新区(翔安)产业区舩山南路 810 号)。

5. (数码液晶显微镜, 型号: M150 S), 生产厂为(麦克奥迪实业集团有限公司), 厂址为(厦门火炬高新区(翔安)产业区舩山南路 810 号)。

6. (显微实验教学无线智能互动系统软件, 型号: MoticNet 4.0), 生产厂为(麦克奥迪实业集团有限公司), 厂址为(厦门火炬高新区(翔安)产业区舩山南路 810 号)。

7. (教师端专业图像分析软件, 型号: Plus3.1), 生产厂为(麦克奥迪实业集团有限公司), 厂址为(厦门火炬高新区(翔安)产业区舩山南路 810 号)。

二、关于符合本国产品标准的成本占比情况:

计算公式	占比情况
$\text{比例} = \frac{\text{符合本国产品标准的投标产品成本之和}}{\text{提供的全部产品成本之和}} \times 100\%$	<u>100</u> %

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

投标人名称(电子签名)：杭州智教仪器有限公司

投标人名称(电子签名)：浙江十德教育设备有限公司

日期：2026年06月01日



【1】. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

【2】. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。