**第三章采购需求**

1. **采购需求清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **九小分校学校功能室设备等汇总表** | | | | | |
|  | **品名** | 目录 | 单位 | 建设数量 | 备注 |
|  | [学校功能室设备等](" \l "'学校功能室设备等'!$A$1) | [学校功能室设备等](" \l "'学校功能室设备等'!$A$1) |  |  |  |
| 1 | [2#楼一层科学教室（136.5）](" \l "'2" \l "楼一层科学教室（136.5）'!$A$1) | [2#楼一层科学教室（136.5）](" \l "'2" \l "楼一层科学教室（136.5）'!$A$1) | 项 | 1 |  |
| 2 | [2#楼一层科学教室准备室（32.8平米）](" \l "'2" \l "楼一层科学教室准备室（32.8平米）'!$A$1) | [2#楼一层科学教室准备室（32.8平米）](" \l "'2" \l "楼一层科学教室准备室（32.8平米）'!$A$1) | 项 | 1 |
| 3 | [2#楼三层书法教室（103.2平米）](" \l "'2" \l "楼三层书法教室（103.2平米）'!$A$1) | [2#楼三层书法教室（103.2平米）](" \l "'2" \l "楼三层书法教室（103.2平米）'!$A$1) | 项 | 1 |
| 4 | [2#楼三层美术教室（101.7平米）](" \l "'2" \l "楼三层美术教室（101.7平米）'!$A$1) | [2#楼三层美术教室（101.7平米）](" \l "'2" \l "楼三层美术教室（101.7平米）'!$A$1) | 项 | 1 |
| 5 | [2#楼四层音乐教室（63.738平米）3间](" \l "'2" \l "楼四层音乐教室（63.738平米）3间'!$A$1) | [2#楼四层音乐教室（63.738平米）3间](" \l "'2" \l "楼四层音乐教室（63.738平米）3间'!$A$1) | 项 | 1 |
| 6 | [3#楼三层劳动教室（48人）](" \l "'3" \l "楼三层劳动教室（48人）'!$A$1) | [3#楼三层劳动教室（48人）](" \l "'3" \l "楼三层劳动教室（48人）'!$A$1) | 项 | 1 |
| 7 | [3#楼三层劳动教室辅助用房（24.64平米）](" \l "'3" \l "楼三层劳动教室辅助用房（24.64平米）'!$A$1) | [3#楼三层劳动教室辅助用房（24.64平米）](" \l "'3" \l "楼三层劳动教室辅助用房（24.64平米）'!$A$1) | 项 | 1 |
| 8 | [3#楼三层语言教室(60人)](" \l "'3" \l "楼三层语言教室(60人)'!$A$1) | [3#楼三层语言教室(60人)](" \l "'3" \l "楼三层语言教室(60人)'!$A$1) | 项 | 1 |
| 9 | [3#楼三层语言教室辅助用房（24.64平米）](" \l "'3" \l "楼三层语言教室辅助用房（24.64平米）'!$A$1) | [3#楼三层语言教室辅助用房（24.64平米）](" \l "'3" \l "楼三层语言教室辅助用房（24.64平米）'!$A$1) | 项 | 1 |
| 10 | [3#楼四层舞蹈教室（20人）](" \l "'3" \l "楼四层舞蹈教室（20人）'!$A$1) | [3#楼四层舞蹈教室（20人）](" \l "'3" \l "楼四层舞蹈教室（20人）'!$A$1) | 项 | 1 |
| 11 | [3#楼四层舞蹈教室辅助用房](" \l "'3" \l "楼四层舞蹈教室辅助用房'!$A$1) | [3#楼四层舞蹈教室辅助用房](" \l "'3" \l "楼四层舞蹈教室辅助用房'!$A$1) | 项 | 1 |
| 12 | [心理咨询室（10人）](" \l "'心理咨询室（10人）'!$A$1) | [心理咨询室（10人）](" \l "'心理咨询室（10人）'!$A$1) | 项 | 1 |
| 13 | [卫生保健室](" \l "'卫生保健室'!$A$1) | [卫生保健室](" \l "'卫生保健室'!$A$1) | 项 | 1 |

**2#楼一层科学教室（136.5）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 | 是否进口设备 |
|  | 2#楼一层科学教室（136.5） | 每间配置清单如下 | 间 | 1 |  |
| 1 | 教师演示台 | 规格：2400\*700\*850mm  台面:采用新型、环保、基材整体25mm厚（不得加边）的高强度金属树脂理化板。桌身：整体采用1.0mm厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。台面表面耐污染性能按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果至少通过45项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”；台面抗菌性能符合《抗菌制品抗菌性能的检测与评价》检测要求；长霉要求符合《合成高分子材料耐真菌性的测定》，长霉等级不小于2级。 结构：演示台设有储物柜，中间为演示台,设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。含330\*440mmPP水槽、下水管及三联水嘴。 滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 三联水嘴：鹅颈式实验室专用优质化验水嘴，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。 下水管：水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏。 | 张 | 1 | 否 |
| 2 | 教师电源 | 1、显示及输入端选用7寸全触摸真彩显示屏，智能一体化界面，所有功能均在触屏上操作完成，方便、简单。 2、实验室教师智能主控电源提供本地登陆和远程身份验证登陆两种方式，电源只有在本地登陆后才能开启电源操作权限，同时后台可以记录该用户的操作过程；远程身份验证登陆通过输入教师账号和密码进行远程服务端身份验证，验证通过后方可登陆系统。 3、可实现定时关机功能，定时关机时间可以教师据任务要求按需设设定。 4、教师自用低压交流电源电压为0V-30V/3A，分辩率为1V。具备自动过载保护功能。 5、教师自用低压直流电源电压为0V-30V/4A，分辩率为0.1V。 6、实验室教师智能主控电源分4组向学生实验桌输出安全的220V交流电源，具备漏电及过载保护功能，支持对学生电源进行开关机操作。 7、实验室教师智能主控电源可远程控制学生电源的开关，分4组控制。 8、电源的性能应符合《 JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。 9、电源配置实验室教师智能主控电源监测管理云平台，用于教师端对教师电源进行设备管理，实验数据监测管理，异常信息监测管理。 （1）用户管理：应可以刷新、新增、修改、删除以及查询用户等相应的操作，并给指定的用户赋予不同的角色，也可以给用户直接赋予不同的系统功能授权。 （2）角色管理：应可以刷新、新增、修改、删除以及查询角色等相应的操作，并给不同的角色赋予不同的系统功能授权。 （3）空间管理：应可以刷新、新增学校区域、修改学校区域、删除学校区域以及搜索学校区域等相应的操作。 （4）主控电源管理：应可以刷新，新增、修改、删除以及查询主控电源数据。 （5）异常告警管理：应可以查看主控电源异常情况（短路或者过载），并支持Excel数据导出。 （6）操作日志管理：应可以查看教师在实验教学过程中的操作过程，便于数据异常的操作追溯，并支持Excel数据导出。 （7）教师电源数据管理：应可以查看实验教学过程中的教学电源数据（教师电流和电压），便于实验教学数据的整理，并支持Excel数据导出。 （8）统计分析模块：应可以统计分析实验室设备使用率。 10、为保证产品质量，教师电源需通过以下检测要求：静电放电抗扰度；射频电磁场辐射抗扰度；电快速瞬变脉冲群抗扰度；浪涌(冲击）抗扰度；射频场感应的传导骚扰抗扰度；工频磁场抗扰度；电压暂降、短时中断抗扰度；限用物质检测试验；耐低温试验；耐高温试验；耐湿热工作性能试验；振动试验；跌落试验；工作温度下的泄漏电流和电气强度试验；电气间隙、爬电距离和固体绝缘试验。 | 套 | 1 | 否 |
| 3 | 学生电源 | 1、带220V国标5孔插座，保险丝保护。 2、电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温（≤140℃）的面板，标识清楚。 | 套 | 54 | 否 |
| 4 | 水槽台 | 规格：≥440\*600\*850mm；水槽采用环保型PP材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80度有机溶剂并耐150度以下高温，壁厚4mm，具有防溢出功能。水槽后端高出水槽两侧50mm防止后排学生使用时水溅到前排学生身上。水槽柜为榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。柜子整体采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，表面木纹与光面相结合处理。同时水槽柜底部为模具一体成型，加固水槽柜的强度。为保证产品质量，水槽柜必须符合以下技术参数及要求：1、依据GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》测试，形状和位置公差不少于3项测试，检测结果均为合格；塑料件外观不少于5项测试，测试结果均为合格。2、依据《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》和GB/T 2411-2008《塑料和硬橡胶使用硬度计测定压痕硬度》测试，耐冷热循环和硬度测试结果均为合格。 水槽柜带独立储物抽屉，抽屉隐藏于水槽柜检修门内，使用时打开，不用时不影响整体外观造型。同时水槽柜自带抽屉封板防止抽屉内物品外漏于水槽柜内，抽屉封板与水槽柜前端模具一体成型非二次组装。储物抽屉采用环保型ABS材料一次性注塑成型与水槽柜整体连接，尺寸≥85\*120\*345mm，储物抽屉分为三格，每格尺寸≥110\*115\*65mm；便于学生使用时存放不同洗涤辅助用品。 | 套 | 1 | 否 |
| 5 | 学生实验台 | 1、规格：≥直径φ1200\*边长600\*740mm（6人/张）；2、台面：采用新型、环保、12.7mm实心理化板台面，由专业生产厂家用CNC机械加工而成，台面经过电脑数控精加工，整体美观大方。3、桌身结构：桌身采用两种不同结构的部件拼装而成，每个部件各3组，采用榫卯连接结构，第一种桌身设计综合功能柜，桌身柜门尺寸为385mm\*310mm，柜门四边角采用30mm圆角设计，安全实用。第二种桌身不带柜门，桌身预留空位便于学生放置脚，组合完成后为六边形结构，边长约270mm，牢固易安装，可接触面部件做圆弧或R角处理，桌身所有部件采用高分子环保ABS结构（整桌无木质材料）。4、桌身尺寸：采用双层桌面设计，上部桌面为≥直径φ1200\*边长600mm的12.7mm实心理化板，下部桌身高度：720mm，下部每组桌面内边长292mm，宽293mm，边角采用25mm圆角设计防止划伤，6组桌身组成的直径：1160mm，台身高度720-725mm。5、台身颜色：采用白色，蓝色组位交替组合搭配，整体漂亮多变。6、产品必须符合以下技术参数及要求：（1）台身环保性能满足甲醛检测结果≤0.1mg/l。（2）ABS原材料需要提供检测要求：铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚和邻苯二甲酸酯等检测，且检测结果为合格。（3）实验桌通过抗老化测试、耐冷热循环测试、耐冷热循环测试、耐干热测试、垂直加载稳定性测试、水平冲击稳定性测试，测试结果均为：合格。 | 张 | 9 | 否 |
| 6 | 学生凳 | 规格：340\*240\*420mm，凳面采用优质18mm厚三聚氰胺板刨花板，四周采用PP塑料注塑完全包边，凳架采用方管焊接成型，酸洗磷化后喷塑。连接：凳面与凳架之间采用暗埋小型膨胀管与螺杆连接。脚垫：PP工程塑料内嵌脚垫，可有效减少噪音,防止凳子翻倒。 | 个 | 54 | 否 |
| 7 | 仪器柜 | 1、规格：500\*1000\*2100mm 2、材质：PP材质 3、柜体：侧板，顶板及底板采用增强型PP材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。 4、上柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌5mm钢化烤漆玻璃,中间玻璃做镂空处理，透明可视。 5、下柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌5mm钢化烤漆玻璃。 6、层板：配二块活动层板，每块层板尺寸为943\*455mm，厚度为28mm，为增强型PP材质一次注塑成型，层板底部安装两根1.2mm厚方管，承重不低于20公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。 7、门铰链：用增强型PP材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。 | 个 | 2 | 否 |
| 8 | 展示柜 | 1.铝木结构，整体尺寸：1000\*500\*2000mm，主框架：正面2根立柱采用37\*27mm厚1.2mm，背面2根立柱采用37\*37mm厚1.2mm铝合金型材框架结构，转角连接处采用高强度ABS工程注塑连插件，表面经纯环氧树脂粉高温固化处理。  2.柜体：采用16mmE1级三聚氰胺密度纤维板，以优质2mmPVC配优质胶王热熔封边作防火、封边处理。  3.柜门：采用16mmE1级三聚氰胺密度纤维板，柜门四周及断面以优质2mm PVC封边条配优质胶王热熔封边作防火处理。 4.结构：上层为5mm铝合金玻璃透明柜,层板为8mm钢化玻璃，玻璃推推拉门，下层为木质柜 | 个 | 2 | 否 |
| 9 | 教师座椅 | 规格：500\*500\*800mm靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格。依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。 | 张 | 1 | 否 |
| 10 | 声学实验箱 | 箱体外观尺寸（mm）：485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材： 共鸣盒、音叉（128HZ）、音叉（256HZ）、塑料手鼓、小铜锣、小铜钹、鼓膜振动演示仪、泡沫小球、两用听诊器、琴码、橡皮筋、透明胶带、乒乓球、铝片琴、一次性纸杯、回形针、棉线、消音盒、消音棉、音乐盒（带发条）等。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1.声音的产生实验2.声音的变化实验3.声音的传播实验4.鼓膜振动模拟实验5.噪音减少实验等。 | 箱 | 9 | 否 |
| 11 | 光学实验箱 | 箱体外观尺寸（mm）：485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材： 滑块、小孔板、F支架、凸透镜、光具座、F光源、成像屏、水槽、茶色屏、刻度板、激光源、曲面镜、三棱镜（砖）、玻璃砖、凸透镜（砖）、凹透镜（砖）、凹透镜、电池盒、电影原理纸带、导线、蜡烛、潜望镜、成像器、三棱镜、固定圆盘、鸟进笼翻板、旋转调速底座、七色盘、七色盘配件、光栅板、手电筒、面粉、万花筒套材、皮尺等。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1.光的传播实验2.光的折射、散射、色散、反射实验3.显微镜原理实验4.幻灯机实验5.视觉残留装置等。 | 箱 | 9 | 否 |
| 12 | 电学实验箱 | 箱体外观尺寸（mm）：485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材： 橡胶棒、玻璃棒、泡沫小球、丝绸、毛皮、磁悬浮支架、电池盒模块、红色双头U形导线、黑色双头U形导线、定值电阻模块、电路暗盒模块、5号电池、单刀单掷开关、彩色发光二极管模块、导电材质测试模块、金属片（铁板）、金属片（铝板）、金属片（铜板）、木片（木板）、塑料条（亚克力）、2mm滚针、不锈钢指南针、滑动变阻器、电压表、电流表、灯座、小电珠、人体导电、储物盒等。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1.摩擦起电实验2.基本电路实验3.电流的热效应磁效应实验4.人体导电实验5.电路综合实验盒的探究实验等。 | 箱 | 9 | 否 |
| 13 | 磁学实验箱 | 箱体外观尺寸（mm）：485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：回形针、圆环磁铁、条形磁铁、磁力小车、U型磁铁、塑料板、磁悬浮套装、360°旋转磁铁套件、滚针、翼型磁针、不锈钢指南针、指南针、磁力线模拟装置、磁悬浮地球仪、电源适配器等。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1.磁铁的性质实验2.磁力线实验3.指南针原理等。 | 箱 | 9 | 否 |
| 14 | 电与磁实验箱 | 箱体外观尺寸（mm）：485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材： 双头U形导线、电池盒模块、单刀单掷开关、灯座、小电珠、电压表、电流表、电动机模块、电磁铁、不锈钢棒、单芯导线、手摇发电机、5号电池、电磁秋千套装、不锈钢指南针等。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1.电磁转换实验2.机械能发电实验3.电动机构造等。 | 箱 | 9 | 否 |
| 15 | 力与机械实验箱（一） | 箱体外观尺寸（mm）：485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：轮轴、摆动刻度盘、棉线、圆筒测力计2.5N、圆筒测力计1N、钩码、压强小桌、海绵块、多功能小车、不干胶绒布、天平平衡尺、天平底座、金属立杆 、金属立杆连接件、天平旋钮、天平立杆、平衡螺母、长销、螺丝、单滑轮、双滑轮、斜面支架、斜面面板、天平托盘、托盘挂钩、S钩等。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1.简易天平实验2.摆的探究3.摩擦力实验4.杠杆、轮轴、滑轮、斜面等。 | 箱 | 9 | 否 |
| 16 | 力与机械实验箱（二） | 箱体外观尺寸（mm）：485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材： 多功能小车、金属立杆、天平立杆、长销、小滑轮、棉线、钩码、橡皮筋、空气压缩小车、弹簧、变径喷嘴、气球、两用打气筒、圆桶、圆桶上盖、旋转组件、反冲旋转件、EVA 胶带、颜料、漏斗、不倒翁底座、不倒翁中心螺柱、不倒翁调节螺母、帆船、舵板、水槽等。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1.动力小车实验2.不倒翁的稳定性探究实验3.空气与水的反冲实验4.小帆船稳定性实验等。 | 箱 | 9 | 否 |
| 17 | 热学实验箱 | 箱体外观尺寸（mm）：485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：热传导装置、烧杯、铁架台、升降块、万能夹、铁圈、温差发电仪、液体对流管、酒精灯、颜料、热膨胀仪、锥形瓶、烧杯、石棉网、气球、玻璃管、橡胶塞、橡皮筋、沙屋、玻璃表面皿、橡皮泥、温度计、线绳等。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1.热传导实验2.铜球热胀冷缩实验3.模拟大自然水循环实验4.热对流实验等。 | 箱 | 9 | 否 |
| 18 | 生物实验箱 | 箱体外观尺寸（mm）：485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材： 小花盆、棉球、培养皿、培养槽、植物架积木套装、烧杯、直尺、蚂蚁工坊、昆虫观察盒、昆虫捕虫夹、植物趋光盒、堵帽、橡胶塞、透明小盒、颜料、广口瓶、玻璃棒、吸水纸、塑料杯、生态瓶等,各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 植物培养实验2.植物趋光性实验3.种子发芽条件对比实验4蚂蚁工坊等。 | 箱 | 9 | 否 |
| 19 | 水实验箱 | 箱体外观尺寸（mm）：485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：水桶、压力压强演示器、软管、U型压强计、铁架台、色素、玻璃烧杯、注射器、水轮小木马积木套装、水槽、塑料漏斗、潜水艇模型套装、玻璃棒、水净化套装、小铁圈、升降块、石棉网、玻璃烧杯、玻璃表面皿、酒精灯等。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1.水的压力实验2.水流有力量式样3.潜水艇演示实验4.净化水实验等。 | 箱 | 9 | 否 |
| 20 | 空气实验箱 | 箱体外观尺寸（mm）：485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：气球、抽滤瓶、水槽、漏斗、橡胶塞、硅胶管、色素、小车套装、玻璃杯、塑料片、塑料烧杯、模拟马德堡半球套装、风的形成实验盒、蜡烛、线香、通风管、火柴、气垫底座、两用打气筒、气嘴、小火箭套装等,各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验： 1.模拟气压火箭实验2.模拟马德堡半球实验3.风的形成实验4.气球小车实验等。 | 箱 | 9 | 否 |
| 21 | 人体结构实验箱 | 箱体外观尺寸（mm）：485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：人体心脏结构，人体躯干结构，人体眼睛的结构，人体骨骼结构，人体耳朵结构，人体颅和头骨结构，人体肌肉模型，人体手的结构,各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 产品结构：纯手工拼装模型。模型按人体正常比例缩小，部件之间以“榫”结构彼此镶嵌，可供反复拆装，拼装的过程中需要左右手配合，手眼配合及一定的空间想象力，对模型各个部件的观察能更直观去了解人体的自身结构。 功能描述：本实验箱要求该箱之人体模型可以进一步拆分和组装，使学生更加了解人体构造。 | 箱 | 9 | 否 |
| 22 | 传感器实验箱 | 数据显示终端：显示屏10.1英寸，采用Windows或Android等主流操作系统，内置USB接口，带有蓝牙和WiFi功能，Micro SD卡插槽，系统内存2GB，储存容量16GB。 二、本实验箱至少实现以下小学科学探究实验： 1．与小学科学实验相结合，实验数据化。 2．采集并分析温度。 3．采集并分析力。 4．采集并分析电流。 5．采集并分析磁感应。 6．采集并分析声音。 7．连接采集器支持运行Windows或Android等主流操作系统，可以外接存储卡，存储视频，课件，音乐等方便教学。 | 箱 | 9 | 否 |
| 23 | 清洁能源实验箱 | 箱体外观尺寸（mm）：485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材： 太阳能电池板、电动机模块、红色20cm双头U形导线、黑色20cm双头U形导线、风力电机模块、发电电机模块、发电电机底板、新能源电池/电解电池、新能源电池/发电电池、新能源电池/再生电池、氢氧储气罐、电池盒、一次性针筒/注射器、硅胶堵帽、硅胶管、氢能小车、新能源电池底座、5号电池等,各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 功能描述：本实验箱要求体现一套实验室级别的清洁能源系统，氢动力小车实验。 | 箱 | 1 | 否 |
| 24 | 水的供应实验箱 | 箱体外观尺寸（mm）：485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：水塔组件、水龙头组件、水槽、潜水泵、电源适配器、硅胶管、颜料、直角弯头、三通、亚克力管01、亚克力管02、亚克力管03、铁架台、升降块、万能夹等,各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 这套水的供应实验器材，组成成实验装置后就能简单地模拟城市供水系统，用水泵将水泵到水塔顶部的储水罐中，通过水塔连通器、使水塔内部的水位保持在比上部水龙头略高的位置，透明的装置便于学生直接观察，深刻地理解城市供水系统的原理。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1.模拟城市供水系统2.了解水塔作为蓄水池的作用3.了解连通器的原理4。了解水泵在供水系统中的作用。 | 箱 | 1 | 否 |
| 25 | 建筑与结构实验箱 | 箱体外观尺寸（mm）：485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：建筑与结构底板、建筑与结构立板、斜拉桥桥锁-120、斜拉桥桥锁-75、斜拉桥桥锁-26、桥板（带孔）、悬索桥悬臂、悬索桥桥锁-90、桥板-214、拱桥撑板、连接横杆-214、连接横杆-154、连接横杆-94、桥板-260、桥板-145、钩码、科技面板、轴孔臂连接件、紧栓、三栓、臂1×5孔等。 实验箱为科学课提供了部分桥梁结构、建筑结构模型搭建所需的实验器材；由学生自行设计不同地桥梁模型或建筑模型并用实验器材把对应的模型搭建出来；以砝码作为载荷加载在模型上，观察它们的承重能力。以实验比对结果帮助同学了解相关结构在工程上得到应用的大致原因。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1.搭建悬索桥、斜拉桥、拱桥实验2.桥梁承重实验3.不同截面承重实验4.设计布局搭建房屋实验。 | 箱 | 1 | 否 |
| 26 | 造纸实验箱 | 箱体外观尺寸（mm）：485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材： 手动搅拌机、塑料盆、压纸机、长方形过滤丝网、不同形状的纸模框、抹布、色素等,各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 功能描述：本实验箱要求利用废旧纸张制造再生纸，使学生了解造纸原理。 | 箱 | 1 | 否 |
| 27 | 标本实验箱 | 箱体外观尺寸（mm）：485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：家蚕生活史包埋标本，桑蚕生活史包埋标本，昆虫（六种益虫）包埋标本，昆虫（六种害虫）包埋标本，玉米发芽过程标本，豆芽发芽过程标本，水稻发芽过程标本，花生发芽过程标本，小麦发芽过程标本，青蛙发育顺序标本，菜粉蝶生活史标本（亚克力包埋）。15种常见矿石标本，15种常见化石标本，15种常见岩石标本,各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：观察和了解家蚕生活史观察和了解桑蚕生活史，观察和了解昆虫（六种益虫），观察和了解昆虫（六种害虫），观察和了解玉米发芽过程，观察和了解豆芽发芽过程，观察和了解水稻发芽过程，观察和了解花生发芽过程，观察和了解青蛙发育顺序，观察和了解小麦发芽过程，观察和了解菜粉蝶生活史，观察和了解15种常见矿石 ，观察和了解15种常见化石，观察和了解15种常见岩石，观察和了解12种常见植物的叶。 | 箱 | 1 | 否 |
| 28 | 气象实验箱 | 箱体外观尺寸（mm）：485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 风杯式风速仪、温湿度计、电子温度计（针式）、生态气象站—风力/风向监测套件、生态气象站—雨量监测套件、生态气象站—地球水循环模拟套件、生态气象站—种植生态环境套件、工具盒等,各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：建立一个小型气象站，测量风速、风向、低温、空气温度、湿度。 | 箱 | 1 | 否 |
| 29 | 生物-野外实验箱 | 箱体外观尺寸（mm）：485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 枝叶修剪工具、捕捞工具、小铁铲（尖头）、小铁铲（平头）、钉耙、便携式昆虫爬虫观察饲养盒、捕虫夹、镊子、放大镜、标本夹（木质）、饲养盒等,各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1.捕鱼2.捕昆虫3.采集植物样本4.观察昆虫和爬行动物等。 | 箱 | 1 | 否 |
| 30 | 创意组合模型-(1)传动组合 | 规格描述：箱体外观尺寸（mm）：420×300×90mm。箱体材料：进口ABS/PP。箱体内部构造：采用零件分类盘，分类盘包含6种规格，13个大小的格子，可实现不同类别的零件分类。材 质：主要部件采用优质ABS制造，尺寸精确，不易磨损，可以保证反复拆装的同时不影响模型结合的精确度。具有易于拼接、颜色鲜艳亮丽、能耐炎热和高寒、耐磨、韧性好等优点，为操作方便的同时也增加了模型的使用寿命和趣味性。结 构：利用这种开放的零件，可以充分发挥学生的创意来构建或者模拟现实。产品描述：产品提供 14 种不同拼接装配案例，皮带传动、链式传动、变速箱、齿轮齿条、蜗轮蜗杆机构、简谐运动、往复式引擎、曲柄机构、差动齿轮、模拟齿轮、栏杆门、自行车、磕头机、万向节。 | 箱 | 1 | 否 |
| 31 | 创意组合模型-(2)机器人制作组合 | 规格描述：箱体外观尺寸（mm）：420×300×90mm。箱体材料：进口ABS/PP。箱体内部构造：采用零件分类盘，分类盘包含6种规格，13个大小的格子，可实现不同类别的零件分类。材 质：主要部件采用优质ABS制造，尺寸精确，不易磨损，可以保证反复拆装的同时不影响模型结合的精确度。具有易于拼接、颜色鲜艳亮丽、能耐炎热和高寒、耐磨、韧性好等优点，为操作方便的同时也增加了模型的使用寿命和趣味性。结 构：利用这种开放的零件，可以充分发挥学生的创意来构建或者模拟现实。产品描述：产品提供 6 种装配案例，可完成交通灯，自动烘手机，机器人门卫，碰壁回头机器人，机器人工兵、寻线机器人。 | 箱 | 1 | 否 |
| 32 | 创意组合模型-(3)机械组合 | 规格描述：箱体外观尺寸（mm）：420×300×90mm。箱体材料：进口ABS/PP。箱体内部构造：采用零件分类盘，分类盘包含6种规格，13个大小的格子，可实现不同类别的零件分类。材 质：主要部件采用优质ABS制造，尺寸精确，不易磨损，可以保证反复拆装的同时不影响模型结合的精确度。具有易于拼接、颜色鲜艳亮丽、能耐炎热和高寒、耐磨、韧性好等优点，为操作方便的同时也增加了模型的使用寿命和趣味性。结 构：利用这种开放的零件，可以充分发挥学生的创意来构建或者模拟现实。产品描述：产品提供5种装配案例，可完成天平、秤、轱辘、水车锻机、舂米风车。 | 箱 | 1 | 否 |
| 33 | 创意组合模型-(4)形状与结构组合 | 规格描述：箱体外观尺寸（mm）：420×300×90mm。箱体材料：进口ABS/PP。箱体内部构造：采用零件分类盘，分类盘包含6种规格，13个大小的格子，可实现不同类别的零件分类。材 质：主要部件采用优质ABS制造，尺寸精确，不易磨损，可以保证反复拆装的同时不影响模型结合的精确度。具有易于拼接、颜色鲜艳亮丽、能耐炎热和高寒、耐磨、韧性好等优点，为操作方便的同时也增加了模型的使用寿命和趣味性。结 构：利用这种开放的零件，可以充分发挥学生的创意来构建或者模拟现实。产品描述：产品提供9种装配案例，三角形、四边形、六角形、正方体、工作台、人字梯、信号塔、梁式桥、带下托的桥。组合包探究了不同形状、不同结构的特点。 | 箱 | 1 | 否 |
| 34 | 创意组合模型-(5)城市交通组合 | 规格描述：箱体外观尺寸（mm）：420×300×90mm。箱体材料：进口ABS/PP。箱体内部构造：采用零件分类盘，分类盘包含6种规格，13个大小的格子，可实现不同类别的零件分类。材 质：主要部件采用优质ABS制造，尺寸精确，不易磨损，可以保证反复拆装的同时不影响模型结合的精确度。具有易于拼接、颜色鲜艳亮丽、能耐炎热和高寒、耐磨、韧性好等优点，为操作方便的同时也增加了模型的使用寿命和趣味性。结 构：利用这种开放的零件，可以充分发挥学生的创意来构建或者模拟现实。产品描述：产品提供4种装配案例，包含摩托车、草坪车、电容草坪车、太阳能汽车。 | 箱 | 1 | 否 |
| 35 | 创意组合模型-(6)起重机组合 | 规格描述：箱体外观尺寸（mm）：420×300×90mm。箱体材料：进口ABS/PP。箱体内部构造：采用零件分类盘，分类盘包含6种规格，13个大小的格子，可实现不同类别的零件分类。材 质：主要部件采用优质ABS制造，尺寸精确，不易磨损，可以保证反复拆装的同时不影响模型结合的精确度。具有易于拼接、颜色鲜艳亮丽、能耐炎热和高寒、耐磨、韧性好等优点，为操作方便的同时也增加了模型的使用寿命和趣味性。结 构：利用这种开放的零件，可以充分发挥学生的创意来构建或者模拟现实。功能描述：产品提供4种装配案例，包含起重机1（塔式轻重机），起重机2（龙门起重机），起重机3（车间起吊车），起重机4（塔式起重车） | 箱 | 1 | 否 |
| 36 | 实验箱专用货架 | 1.整体规格：L2000\*D600\*H2000mm（节/组的尺寸），4层双面存取。每层架间距离可均匀调整。 2.材料：隔板采用一级冷轧优质钢板，折弯冲压而成.厚度0.5mm.立柱为货架专用C型钢材.厚度1.0mm，尺寸为40\*80mm。横梁厚度1.0mm，尺寸为40\*60mm 3.生产工艺：喷塑前需经过脱脂、酸洗、磷化等工艺。除油、除锈；表面喷涂环保塑粉。喷塑硬度＞0.4，冲击力4N/m，附着力不低于2级要求。载荷；搁板每层承重≥300Kg，每架大于1000Kg,层距可调。 4.整体要求：货架美观、整体性强，组件间连接紧密、牢固无松动摇晃现象，边缘光滑无毛刺。 | 组 | 8 | 否 |
| 37 | 设备安装调试 | 相关设施设备的安装 | 室 | 1 | 否 |
|  | **环境营造设备（需现场测量，效果图需经校方同意）** | |  |  |  |
| 1 | 天花（含窗帘盒） | 1.定线制作安装：打水平线、挂线，膨胀螺丝固定拉杆吊巾，使木方格水平。 2.木龙骨30×40mm；硅钙板、5mm、9mm合资夹板用自攻螺丝固定，钉帽涂防锈漆，板接缝处填石膏粘粉，粘贴专用绷带。含防火漆、防虫剂、煽灰、乳胶漆等。四周造型板。 | ㎡ | 140 | 否 |
| 2 | 天花及墙面扇灰 | 墙面清理，双飞粉108胶打底,底漆两遍,批双飞粉直到墙面平直角。 | ㎡ | 520 | 否 |
| 3 | 墙面刷ICI油漆 | 刷底漆二遍，面漆二遍. | ㎡ | 520 | 否 |
| 4 | 机电照明开关插座给排水管线敷设安装 | 机电照明开关插座给排水管线敷设 1.采用优质光源； 2.采用侧发光漫反射技术的平板灯； 3.额定功率：34W； 4.功率因数：>0.95；  5.色温：4750K-5250K； 6.显色指数：>90(R9>60)； 7.光通量：>3200lm； 8.要求采用高精度、低纹波恒流技术供电； 9.要求驱动装置频闪波动无显著影响或波动深度小于0.3%； 10.杜绝蓝光危害（等级为无危险类或RG0） 11.教室维持平均照度：>300Lx； 12.整体教室照度均匀度：>0.75； 13.整体教室实测眩光值UGR：≤16； 14.照明功率密度：≤7.5(W/m²)； 15.尺寸不小于：1200mm×300mm×9.5mm； 16.灯具与灯具及控制设备之间无线组网、无线通讯，无需改造线路，升级改造简单易行。 | ㎡ | 140 | 否 |
| 5 | 照明物联终端 | 1.电源要求：AC220V 50Hz； 2.采用标准86盒设计； 3.采用玻璃电容式触控面板，背光指示灯清晰提示工作状态，美观安全； 4.与照明设备间采用无线通讯，工作频率2.4GHz，安装位置灵活方便； 5.支持多种工作模式，满足不同教学场景需要：①全自动模式②多媒体模式③自习模式④活动模式； 6.支持窗帘等的控制，与教学模式联动。 | 套 | 1 | 否 |
| 6 | 设备搬运安装施工及维护费用 | 设备卸货、搬运、安装、辅材、摆放、卫生清洁、培训等费用 | 项 | 1 | 否 |
| 7 | 安装及施工 | 安装、施工、调试费用 | 项 | 1 |  |

**2#楼一层科学教室准备室（32.8平米）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 | 是否进口设备 |
|  | 2#楼一层科学教室准备室（32.8平米） |  | 项 | 1 |  |
| 1 | 准备台 | 规格：3000\*1200\*780mm 台面:采用新型、环保、12.7mm实心理化板台面，由专业生产厂家用CNC机械加工而成，台面经过电脑数控精加工，整体美观大方。为保证产品质量及从环保角度保障实验室人员健康，产品必须符合以下技术参数及要求： （1）通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、松节油、乙腈等不少于125项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化；参照GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准，重金属铅、镉等未检出；通过GB/T17657-2013等标准及方法检验进行不少于19项物理性能检测，检测结果为： 含水率：≤1.0；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、无鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水性≤0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa，抗冲击性能：压痕直径6.0MM表面无破损、耐光色牢度≥4级；表面耐磨性能（磨耗值）≤46mg/100r；表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%、密度达到1.4g/cm3以上。 结构：新型镁铝塑结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。桌身由桌腿、立柱、前横梁、后横梁及加强横支撑件组成，桌腿采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理；学生位设书包斗； 书包斗:采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型； 可调脚：高强度可调脚，采用≥10mm螺纹钢，下部采用环保型PP加耐磨纤维质塑料 | 个 | 2 | 否 |
| 2 | 仪器柜 | 1、规格：500\*1000\*2100mm 2、材质：PP材质 3、柜体：侧板，顶板及底板采用增强型PP材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。 4、上柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌5mm钢化烤漆玻璃,中间玻璃做镂空处理，透明可视。 5、下柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌5mm钢化烤漆玻璃。 6、层板：配二块活动层板，每块层板尺寸为943\*455mm，厚度为28mm，为增强型PP材质一次注塑成型，层板底部安装两根1.2mm厚方管，承重不低于20公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。 7、门铰链：用增强型PP材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。 8、柜体预留通风孔，可以与通风管路连接。 | 个 | 4 | 否 |

**2#楼三层书法教室（103.2平米）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 | 是否进口设备 |
|  | 2#楼三层书法教室（103.2平米） | 每间配置清单如下 | 间 | 1 |  |
| 1 | 交互式数字临摹台 | 1.临摹台采用一体化设计，无需外接任何辅助主机，具有内置音箱，基于Android或者Ubuntu系统，方便后续升级，内置学习系统，支持开机自动打开； 2.临摹屏支持手指操作学习系统，支持十点触控功能，支持屏幕临摹区域触控功能锁定； 3.支持学生将宣纸铺在临摹屏上，使用传统毛笔进行临摹书写练习； 4.临摹屏21.5英寸，显示尺寸>400mm\*250mm，分辨率≥1920\*1080px; 5.临摹台具有防水功能，具有耐磨特性，可抗击超过10万次以上摩擦； 6.网络：支持WIFI接口，使用802.11b/g/n，支持RJ45接口； 7.屏幕发光柔和，可有效过滤蓝光，润眼护眼，高可视角度为80/80/80/80（上下左右）； 8.系统包括软笔楷书、硬笔书法、隶书书法、篆书书法、课程讲义、教学视频、碑帖字帖、集字临帖和考试练习等模块； 9.课程讲义模块支持学生自主挑选书法知识点讲义，自主临摹知识点例字； 10.教学视频模块支持学生查看书法知识点教学视频； 11.碑帖字帖模块包括教育部指定的临摹字帖以及推荐的鉴赏字帖，支持字帖图片调整亮度、对比度和饱和度； 12.支持学生集字临帖字库进行集字临帖练习，包括软硬笔练习； 13.硬笔书法学习模块支持学生学习硬笔书法知识点，包括笔画、偏旁部首以及间架结构的学习，支持例字临摹和短文临摹，支持硬笔书法的笔顺练习及评测； 14.软笔书法学习模块支持学生学习软笔书法知识点，包括笔画、偏旁部首、间架结构和结字规律的学习，支持例字临摹，支持查看例字的示范书写视频； 15.隶书书法学习模块支持学生学习隶书笔画、偏旁部首、间架结构和结字规律； 16.篆书书法学习模块支持学生学习篆书书法，每种书体包括笔画、偏旁部首、间架结构和结字规律四大板块； 17.支持学生在临摹台进行书法知识题库题目的练习功能，支持书法基础知识、书法名家、书法历史和书体知识等多种类别的书法题练习； 18.支持由老师控制切换统一授课模式和自主学习模式，统一授课模式下，所有临摹台均由老师控制，学生书法自主学习系统自动锁定； | 套 | 50 | 否 |
| 2 | 教师中控条案 | 1.尺寸规格≥1800mm\*800mm\*780mm，桌面1800mm\*800mm，高度780mm； 2.产品材质：实木材质，为传统中式家具制作工艺，实木框架复杂榫卯结构，稳定可靠； 3.产品采用水性漆开放效果，环保无异味，无甲醛，安全可靠。 4.安全可靠的品牌插座1个； 5.砚台：中国四大名砚之一，高端精雕石质砚台； 6.砚台水滴：精致陶瓷，造型美观； 7.笔架：红木6挂12针； 8.镇尺：加重型黑梓木长度≥250mm； 9.墨锭：精品徽墨墨条100g； 10.墨汁：精品墨汁500g一瓶； 11.笔洗：优质陶瓷笔洗≥6寸； 12.笔搁：卧式 材质：花梨木； 13.笔帘：竹质中号扁木；尺寸≥300\*260mm;四边有布袋； 14.书画毡：书画专用高档羊毛毡，尺寸≥1000mm×2000mm，支持水洗多次使用； 15.笔筒:尺寸≥115mm\*150mm 材质：黑檀木； 16.毛笔套装：大中小号优质品牌毛笔各一支，狼毫笔头，黑香妃笔杆；大号：45/12.5/240mm 中号：40/10.5/240mm 小号：35/9/240mm； 17.书法凳：1张。 | 台 | 1 | 否 |
| 3 | 中控系统 | 1.支持管理学生临摹台，查看学生临摹台设备在线状态列表； 2.支持控制学生临摹台在统一授课和自主学习两种模式进行切换； 3.中控系统硬件配置要求： CPU：酷睿I5及不同品牌相同性能以上； 内存：≥16G； 硬盘：1TB机械硬盘+256G固态硬盘； 显卡：具备独立显卡，提供HDMI或VGA接口； 4.教学专用高清触控屏配置要求： 支持十点触控； 175度以上视角； 采用硬屏技术，7H以上硬度； 有效过滤蓝光； 21.5寸宽屏幕； 1920\*1080P分辨率； 亮度250cd左右； | 台 | 1 | 否 |
| 4 | 书法临摹桌 | 1.尺寸规格≥1400mm\*700mm\*760mm，桌面1400mm\*700mm，高度760mm； 2.产品材质：实木框架复杂榫卯结构，面板为实木多层板，传统中式家具制作工艺，稳定可靠； 3.产品采用水性漆开放效果，环保无异味，无甲醛，安全可靠。 4.支持嵌入交互式示数字临摹台，临摹台的孔槽尺寸精准，嵌入临摹台后与书法桌立面结合处边缘缝隙≤1mm，临摹台与书法桌水平面平整无凹凸感。 5.智能笔洗设备、控制面板等配件安装孔位尺寸准确，固定结构合理，安装后不能有松动、不能有缝隙； 6.嵌入式临摹屏控制开关面板2块，开关面板要求内置1个音频接口，2个USB接口；安全可靠的品牌插座1个； 7.书法凳：2张。 | 张 | 25 | 否 |
| 5 | 智能笔洗控制系统 | 1.设备采用一体化机身设计，机身集成控制主板、水槽和水泵等部件，触控操作按钮位于笔洗水槽右边，具有润笔、洗笔和蓄水三种不同工作模式的触摸显示面板； 2.智能笔洗具有软件控制和硬件触摸控制2种功能模式，笔洗水槽具有防溢出功能设计，保证学生用水安全，笔洗出水口位于水槽内，不超过桌面； 3.支持润笔、洗笔和蓄水三种不同工作模式，设备运行在不同模式下相应模式的提示灯亮起； 4.洗笔模式下，出水口持续大水流快速出水30秒，数字显示面板倒计时30秒提示； 5.润笔模式下，出水口缓慢出水30秒，数字显示面板倒计时30秒提示； 6.蓄水模式下设备自动关闭下水管，笔洗水槽开始蓄水方便学生涮洗毛笔，水槽蓄水到达预设高度(不低于3cm)后，出水口停止出水。 7.笔洗集成笔搁功能，方便学生洗完笔后静置晾干毛笔； 8.支持学生在临摹台学习软件中控制桌子上的笔洗设备，启动设备进入洗笔、润笔和蓄水不同工作模式。 9.一体化设计，通过数字显示面板进行倒计时提示运行时间的功能。 10.教师端教学软件支持一键启动或锁定所有笔洗设备，笔洗设备进入锁定状态后，数字显示面板提示设备锁定，学生触控按钮无法启动设备运行，临摹台系统软件点击提示设备锁定。 | 套 | 25 | 否 |
| 6 | 多目书画教学示范仪 | 1.具有三摄像头，1个主摄像头2个辅助摄像头，支持Windows XP,WIN7，WIN8，WIN10操作系统； 2.整机待机电流：12V/150mA；整机负载工作电流：12V/450mA； 3.具备辅助照明LED，可以无级调亮。 4.主体采用金属材质，坚固耐用，机身采用仿古漆面，配重加固底座； 5.主摄像头：像素≥1000W；分辨率≥3648\*2736；对焦方式：定焦；扫描幅面≥A3；光学解像力≥A3幅面170lp/mm；球形畸变 <1%；梯形失真 <1%；4K出图响应时间 <3S；自动过曝控制； 图像帧率 5M≥13fps ，1080P≥25fps；图像色彩≥24位； 6侧拍辅助摄像头采用活动机身，支持折叠，支持摄像头旋转调节拍摄位置，支持拍摄画面调整特写镜头景深； 7.侧拍辅助摄像头像素≥800W, 分辨率≥2592\*1944；扫描幅面≥A4；光学解像力≥A4幅面170lp/mm；球形畸变 <1%；梯形失真 <1%；出图响应时间 <1S；自动过曝控制 ；图像帧率 5M≥10fps，1080P≥25fps；图像色彩≥24位； 8.微课辅助摄像头采用活动摄像头，支持0-270度任意角度旋转调整； 9.微课辅助摄像头像素≥200W；对焦方式：定焦；球形畸变 <5%；梯形失真 <5%；出图响应时间 <1S；图像色彩≥24位； 10.整机一体化设计，携带方便，整机≤5kg。 | 套 | 1 | 否 |
| 7 | 书法教学直播系统 | 1.支持接入多目书画教学示范仪进行直播书写示范教学； 2.支持直播画面自由组合切换成画中画、双画面、单镜头等格式； 3.支持直播画面接入大屏进行示范教学； 4.支持录制高清示范视频，录制视频可作为书法微课资源； 5.录制视频时支持同步录制教学音频； 6.支持截取直播示范视频画面为图片； 7.支持检索教学例字，辅助教学，例字支持碑帖原图、矢量字帖、双钩、单钩四种不同形式，支持调取高清示范视频，支持推送给学生临摹屏进行临摹练习； 8.系统支持屏幕任意批注功能； | 套 | 1 | 否 |
| 8 | 书法课堂管理系统 | 1.提供按照年级、班级进行自动排座，支持自动按行、列随机或者自动排位； 2.支持排座信息发送到学生临摹屏上，学生按照姓名就坐，点击屏幕完成上课签到； 3.支持自动生成学生到课考勤表； 4.支持老师统一控制学生屏幕，切换授课模式； 5.支持老师向学生临摹台群发消息和单发消息； | 套 | 1 | 否 |
| 9 | 书法教学云平台 | 1.提供Saas级书法教学云平台接入服务，接入后可使书法教室配置的教学软件具有网络化云平台服务功能； 2.支持普通教室通过网络访问书法教室教学软件的云平台服务开展书法教学活动（包含不限于学生人数、教师人数、教室数量、总校与分校）； 3.支持普通教室通过班班通设备访问书法教室教学软件的云平台服务开展汉字、拼音、字母、历史等教学活动； 4.支持B/S结构提供云平台服务功能，教师办公电脑、教室班班通等设备通过浏览器即可访问云平台； 5.提供本地网络云平台服务的管理功能，支持手动开启和关闭本地网络服务功能； 6.接入书法教学云平台后可使书法教学软件具有自动更新功能，云平台更新后，教学资源同步更新为最新版本，无需下载更新包或者U盘导入的方式进行软件升级； | 套 | 1 | 否 |
| 10 | 高清双模碑帖网络查询系统 | 1.提供矢量碑帖和高清原图碑帖两种碑帖查看模式； 2.系统涵盖历代经典书法碑帖字帖资源，满足《中小学书法教育指导纲要》要求的同时，提供大量其它经典传世名作高清资源； 3.应符合支持按照年代、作者、字帖名称、字体查询字帖； 4.应符合支持字帖缩放功能，矢量碑帖图片支持多倍缩放清晰显示，支持字帖任意拖拽和截图功能； 5.应符合支持图片进行反向，即黑字白底变成白字黑底； 6.应符合支持调整图片的亮度、对比度、饱和度和旋转色相； 7.应符合支持查看作品简介、作品译文；  8.应符合支持针对字帖局部，调取放大镜功能模拟放大镜效果查看碑帖； 9.应符合支持针对字帖局部，调取聚光灯功能模拟聚光灯效果查看碑帖； 10.支持接入书法教学云平台提供网络化教学服务功能； | 套 | 1 | 否 |
| 11 | 书法教学视频资源平台 | 1.资源库平台包含各年级课时的毛笔字高清教学视频，视频教学内容与教材同步； 2.软笔例字教学视频配备音频讲解； 3.资源库平台包括欧、颜、柳和赵体楷书的笔画、偏旁部首的毛笔字书写视频，作为授课和学习资源； 4.资源库平台包含欧、颜、柳和赵体楷书的毛笔字书写例字视频，作为授课和学习资源； 5.资源库平台包含隶书的毛笔字书写例字视频，作为授课和学习资源； 6.资源库平台包含大篆小篆的毛笔字书写例字视频，作为授课和学习资源； 7.毛笔字笔画、偏旁部首和例字视频包括从顶部拍摄和侧面拍摄两个角度的视频，方便学习者观察书写细节； 8.资源库平台提供一年级课本汉语拼音硬笔高清书写及教学视频； 9.资源库平台提供一年级数学阿拉伯数字硬笔高清书写及教学视频； 10.资源库平台提供课本生字硬笔（铅笔）高清书写教学视频； 11.资源库平台提供硬笔（中性笔）高清书写教学视频，示范视频涵盖中性笔基本笔画、偏旁部首和结构教学内容。每类提供不少于三个示范视频。 12.资源库平台提供供教师学习和提高的粉笔字高清书写教学视频，至少包括楷书和行书两种字体。每种笔画至少提供3个例字，每个例字提供示范书写视频。 13.视频播放器应提供俯拍和侧拍视频画面的切换功能，可以切换成单镜头画面、左右双屏同步播放画面以及画中画等不同形式，方便学生观看示范视频。 14.支持接入书法教学云平台对外提供网络化教学服务功能； 15.支持学生自主学习软件接入资源库平台查看教学视频； | 套 | 1 | 否 |
| 12 | 书法集字临帖系统 | 1.系统支持单字、多字文本和碑帖字帖名称检索字库； 2.支持临摹模板自主排版，设置临摹字格大小、字格数量和字格颜色； 3.支持集字临摹内容的自主排版，自由拖拽临摹练习顺序和位置； 4.支持调整集字临摹的字格格式，包括方格、回米格、米字格、田字格和九宫格； 5.支持查看单字的笔顺分解序列图，查看笔顺书写动画； 6.支持教师将集字练习内容推送给学生临摹屏； 7.集字内容包括原碑帖字帖字集、练习字帖字集和硬笔字帖字集，支持混排； 8.内置多种书体字帖字集，字集不少于一万字； | 套 | 1 | 否 |
| 13 | 书法集字创作系统 | 1.系统支持单字、多字文本检索字帖字库； 2.集字字帖支持拖拽调整位置，支持字体旋转，支持调整字体大小； 3.系统内置多种扇面、对联、斗方和横幅不同幅式； 4.支持自主上传创作背景图，支持调整背景图的大小； 5.提供内置创作作品欣赏功能； 6.提供创作作品提供给学生临摹； 7.支持用户将创作作品下载到本地； 8.内置多种书体字帖字集，字集不少于二万字； | 套 | 1 | 否 |
| 14 | 书法课程讲义系统 | 1.提供指定教材的同步课时讲义和笔画等知识点讲义，课程讲义按照年级和课时划分为单个讲义文件，讲义由专业书法教师制作； 2.课时讲义根据教材教学内容编写，包括图文讲解、示范例字和示范视频，每项教学内容提供例字示范，支持修改例字的书写格形式和颜色，调取例字的原帖图片，调取例字的示范书写视频，调取例字的笔顺分解序列图； 3.课时讲义中插入相关的书法拓展知识内容，配有图片或视频，提高学生学习兴趣； 4.知识点讲义包括欧、颜、柳和赵体楷书的笔画、偏旁部首、间架结构和结字规律等知识点讲义，每个知识点提供不少于两字的例字示范，支持修改例字的书写格形式和颜色，调取例字的原帖图片，调取例字的示范书写视频，调取例字的笔顺分解序列图，调取笔顺书写动画； 5.讲义中内嵌知识点教学视频，可直接播放； 6.支持接入书法教学云平台对外提供网络化教学服务功能； 7.讲义例字支持推送给学生进行临摹，可调整临摹形式，包括原帖原图临摹、矢量字帖临摹、双钩临摹以及单钩临摹； 8.支持老师修改例字的临摹格式，包括临摹字格大小、字格形式和字格颜色，字格形式包括方格、回米格、九宫格和田字格； | 套 | 1 | 否 |
| 15 | 数字写生与作品临摹系统 | 1.提供数字写生与作品临摹两大板块； 2.数字写生提供风景的写生功能，支持选择不同场景、不同角度和不同天气的写生素材供学生写生； 3.数字写生提供静物的写生功能，包含几何体、石膏像、工艺品等多种静物的写生功能，提供不同观察角度、不同光线等写生素材； 4.数字写生提供人物的写生功能，包括各类特点人物，包括不同角度及光线下的写生素材； 5.作品临摹提供马克笔、速写、素描、水粉画、油画、水彩画、彩铅画、中国画、版画、壁画等类型作品素材； 6.支持自由缩放素材、支持旋转素材角度，支持学生观察写生素材的细节； 7.支持素材调整饱和度、对比度和亮度； 8.支持添加线体、图形、立方体等不同辅助线帮助分析写生素材； 9.支持九宫格、S型、十字形、三角形、三分法等多种构图辅助工具； 10.支持对写生素材进行艺术化辅助处理，自动生成素材的素描稿、色块图等，可以帮助学生进行创作和临摹； 11.支持老师选定写生或临摹素材推送给学生进行创作或临摹； | 套 | 1 | 否 |
| 16 | 板书示范软件 | 1.提供毛笔、铅笔、钢笔、水彩笔等多种书写功能； 2.支持修改书写格样式为无格、方格、田字格、米字格、回米格和九宫格形式； 3.支持更换示范背景图为白板、宣纸、黑板、木板和画布； 4.支持任意添加书写格，支持书写格调整大小； 5.支持批注和板擦功能； 6.支持画笔颜色和粗细调整； 7.支持一键清屏功能； 8.支持保存板书示范画迹为图片； | 套 | 1 | 否 |
| 17 | 高清网络多通道同步传输系统 | 1.产品运行所需配套标准数据管理服务单元，保障产品底层数据交换和基础服务运行； 2.具备G级数据交换带宽，全双工形式，支持2个以上WLAN口接入； 3.通过网络完成云端、教师端和学生临摹台的数据交换服务； 4.传输内容包括视频文件、图片、字帖、文本、控制信号、流媒体等信息； 5、含千兆路由器1台、24口千兆交换机3台、机柜1台、品牌插座1个、理线架2个 | 点 | 50 | 否 |
| 18 | 学生镇尺 | 加重型黑梓木，长度≥180mm | 对 | 50 | 否 |
| 19 | 学生毛笔 | 学生专用兼毫毛笔 | 支 | 50 | 否 |
| 20 | 多功能墨盒 | 分槽式墨盒，塑料长方形134mm\*76m\*20mm | 个 | 50 | 否 |
| 21 | 学生笔搁 | 花梨木材质100mm\*20mm | 张 | 250 | 否 |
| 22 | 临摹专用纸 | 学生专用临摹宣纸，100张/包，宣纸半生熟，不宜洇墨； | 包 | 50 | 否 |
| 23 | 安装调试 | 专业的技术人员负责系统的安装、调试工作，对于产品的使用及讲解由专业的书法培训师进行系统的培训。 | 室 | 1 | 否 |
| **环境营造设备（需现场测量，效果图需经校方同意）** | | |  |  |  |
| 1 | 天花吊顶 | 1.定线制作安装：打水平线、挂线，膨胀螺丝固定拉杆吊筋，挂38cm卡式龙骨，50cm副骨。 2.9.5mm石膏板封面，防锈干壁钉固定，板接缝处连接防裂石膏板垫底，四周石膏板做造型边顶，局部用木档，宽度50cm-60cm，做出反光灯槽。顶面定制镂空花格及木线条装饰 | ㎡ | 104 | 否 |
| 2 | 天花及墙面扇灰 | 批腻子找平两遍,打磨平整，墙面无流坠，灰尘，立邦内墙环保乳胶漆涂刷两遍。 | ㎡ | 312 | 否 |
| 3 | 墙面壁纸及展示墙 | 仿古壁纸，墙面涂刷基膜，中式仿古壁纸，专用糯米胶粘贴，不易开裂，壁纸耐酸碱性，易擦拭 | ㎡ | 104 | 否 |
| 4 | 照明开关插座管线敷设安装 | 插座采用三线标准、开关采用两线标准，2.5㎡铜芯线、PVC穿管，线缆根据各地方品牌选购2.5平方国标线，含人工开槽，铺设，安装，顶面筒灯，仿古吸顶灯，灯带 | ㎡ | 104 | 否 |
| 5 | 地面工程 | 六类网线要求：1、六类非屏蔽双绞线缆；2、线缆采用信号的平衡技术控制电磁干扰和噪音的影响；3、支持快速以太网100 BaseTx、千兆以太网1000Base-T应用；4、要求中心带有十字骨架结构，能够稳定线对位置，增强抗干扰能力；5、内部轴包装，方便施工；辅料含网线，HDMI线，USB公对公打印机线，走线管直径20，直径25，线卡，含人工开槽，地面铺设木地板，包含防潮膜，踢脚线 | 套 | 1 | 否 |
| 6 | 设备搬运安装施工及维护费用 | 设备卸货、搬运、安装、摆放、卫生清洁、培训等费用（二年免费维修及技术指导） | 项 | 1 | 否 |
| 7 | 安装及施工 | 安装、施工、调试费用 | 项 | 1 |  |

**2#楼三层美术教室（101.7平米）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 | 是否进口设备 |
|  | 2#楼三层美术教室（101.7平米） | 每间配置清单如下 | 间 | 1 |  |
| 1 | 教师演示台 | 规格：2400\*700\*850mm  台面：采用新型、环保、12.7mm实心理化板台面，由专业生产厂家用CNC机械加工而成，台面经过电脑数控精加工，整体美观大方。为保证产品质量及从环保角度保障实验室人员健康，产品必须符合以下技术参数及要求： （1）通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、松节油、乙腈等不少于125项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。 （2）参照GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准，重金属铅、镉等未检出。 （3）通过（GB/T18580-2017）检测，结果为：甲醛释放量：≤0.024mg/M3，满足E1≤0.124mgM3的限量技术要求。  （4）依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物TVOC（72h）释放量为未检出（≤0.02mg/m2\*h）。 （5）根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯耐候测试，结果为5级，无明显变化。 桌身：整体采用1.0mm厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。  结构：演示台设有储物柜，中间为演示台,设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。 滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。 | 张 | 1 | 否 |
| 2 | 美术桌椅 | 1、桌面：≥700\*500mm，桌面采用≥20mm橡胶木实木板。 2、桌内设有阻尼器，桌面角度可调节并固定，方便画画制图。 3、材质及形状：采用椭圆管弯管成型，结构得需牢固，长时间使用不得产生摇晃、松散的现象。尺寸：桌脚管尺寸为25mm×54mm×1.2mm，整体形态呈C字型。 4、桌子连接档：270\*555mm，采用三聚氰胺饰面环保生态刨花板加铝型材线条装饰。 5、桌面下方设有滑轨抽屉，抽屉采用优质PP塑料注塑成型，方便存放绘画器材。 6、脚套：PP工程塑料注塑成型，可有效减噪防潮。 7、所有钢架焊接饱满，不漏焊。桌钢架均通过脱脂、酸洗、磷化、喷塑、高温固化等工艺。 8、为了学生使用的安全性、设计的合理性投标供应商需提供：学生美术桌的三视图、彩色实物图和设计说明进行佐证。 | 套 | 48 | 否 |
|  | **教学基础设备** |  |  |  | 否 |
| 1 | 学生马鞍凳 | 1.凳尺寸：座高：450mm±5mm.；凳面：采用双色双质三角形面板，注塑包胶成型，尺寸角到边320mm±5mm，脚架尺寸：32\*22\*1.8mm±0.2mm。 2、马鞍凳面采用PP耐冲击塑料，坐垫中间有三角型内凹镶嵌有厚度约4mm的TPR软性材料，并采用包胶工艺与凳面组合，且表面平整、无凹凸，整体协调、美观，久坐舒适。 3、坐垫下带有防滑凸条的塑料背盖，以便于悬挂。 4、脚架材质及形状：鱼眼管。 5、脚架表面涂装：钢管架焊接完成后，表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，附着力强，不脱漆。涂层需无漏喷、锈蚀；涂层需光滑均匀，色泽一致，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 6、脚垫材质：采用PP塑料，底部有防滑防刮伤地板软垫。 7、产品功能：独特的马鞍造型设计，外观新颖坐感舒适，可悬挂在任何平面上，便于收纳。 | 把 | 48 | 否 |
| 2 | 静物台 | 高度可升降；台面尺寸≥600mm×600mm，红榉木材质，且便于移动 | 个 | 2 | 否 |
| 3 | 静物灯 | 技术要求：1. 材质：金属材料；灯罩：球型罩灯；灯杆：钢管，塑料旋钮，内置弹簧。 2. 规格：立式三节可升降、最大调节高度2400mm、照射角度0°-120°，带万向轮。3．要求：整体结实可靠，稳定性良好。表面光滑、无锈斑、划痕。应符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 2 | 否 |
| 4 | 绘图仪器 | 4件(圆规，直尺，三角板，曲线板 ) | 套 | 2 | 否 |
| 5 | 丁字尺 | 有机100cm | 只 | 2 | 否 |
| 6 | 丁字尺 | 有机80cm | 只 | 2 | 否 |
| 7 | 直尺 | 1000mm有机 | 只 | 2 | 否 |
| 8 | 三角板 | 250mm有机 | 只 | 2 | 否 |
| 9 | 曲线板 | 250mm有机 | 只 | 2 | 否 |
| 10 | 大圆规 | 榉木制 | 个 | 2 | 否 |
| 11 | 大三角板 | 榉木制 | 付 | 2 | 否 |
|  | **教具学具部分** |  |  |  | 否 |
| 1 | 小学美术教学挂图 | 适合小学美术教学要求的绘画、手工、欣赏内容，不少于48幅，对开，应为国家正式出版物 | 套 | 2 | 否 |
| 2 | 影像资料 | 幻灯片、光盘、数字化美术教学资源库、虚拟美术博物馆、美术展等 | 套 | 1 | 否 |
| 3 | 民间美术欣赏及写生样本 | 中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器等 | 套 | 1 | 否 |
| 4 | 泥工工具 | 刮板：1块（不锈钢、长100mm）；拍板：1把（长200mm、宽70mm）；泥塑刀：6把（6种型号）；刮刀：2把（2种型号）；切割线：1条（长400mm）；环形刀：3把（3种型号）；喷壶：1个（容积170ml）；海绵：1块（直径115mm）；型板：1块（长120mm、宽50mm）;一次性吹塑成型包装盒，带提手，规格：375mm×270mm×80mm，包装盒内上下两层一次性吹塑成型各类产品分隔及卡位，各类产品摆放清楚，不易移动。 | 套 | 48 | 否 |
| 5 | 雕塑云台 | 直径不小于18cm，高3cm | 台 | 48 | 否 |
| 6 | 美术学具 | 1.毛笔3支：加健毛笔，提斗1支、白云1支、花枝俏1支； 2.小剪刀 1件：无刃、圆头，总长度不小于128mm； 3.调色盘1个：13眼梅花型，口径不小于150mm； 4.笔洗1个：青花瓷材质，口径不小于95mm，肚径不小于129mm； 5.美工刀1把：塑料材质手柄，长度不小于130mm； 6.水溶性油墨2瓶：每瓶不小于75ml； 7.胶辊2件：大滚筒长度不小于90mm，直径不小于35mm；小滚筒长不小于30mm，直径不小22mm； 8.毛毡1块：尺寸不小于490\*490mm； 9.刻纸刀1把：合金手柄长度不小于118mm，笔刀刀头3件：猛钢刀头不小于35mm； 10.水粉画笔6支：实木烤漆笔杆，优质尼龙笔头； 11.调色盒1件：24格；12.直尺1把：有机塑料材质，尺寸不小于300mm； | 套 | 48 | 否 |
| 7 | 美术课配套材料 | 7类21件（水粉颜料1盒、国画颜料1盒、8开水粉纸1袋、8开宣纸1袋、纸脸谱2个、油墨2瓶、毛笔3支，672工具箱） | 套 | 48 | 否 |
| 8 | 国画和书法工具 | 1、毛笔11件：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云，大、中、小狼毫，花枝俏，小依纹各1支； 2、笔架1件：青花瓷材质，长度不小于125mm，高度不小于40mm； 3、笔洗1件：青花瓷材质，口径不小于130mm，肚径不小于165mm,高度不小于55mm； 4、砚台1件：石砚，直径不小于120mm，高度不小于20mm；　 5、印盒1件：青花瓷材质，直径不小于80mm，带印泥；　 6、墨汁1瓶：100ml;　 7、画毡1件：毛毡长宽厚不小于500mm×500mm×2mm；　 9、笔帘1件：竹制，长宽不小于295mm×250mm；　 10、镇尺一副：木质材质，长宽高尺寸不小于：220±2mm\*41±2mm\*25±1mm 11、绘画铅笔2支　 12、宣纸刀1把，竹质材质，长度不小于24cm;　 13、调色刀1把，木质手柄，不锈钢刀头，长度不小17cm；　 14、底纹笔1把，木质手柄，羊毫笔头，笔头宽不小于3cm，总长度不小18cm;　 15、中国画颜料1套，12色，6ml/支;　 16、调色盘1个，聚丙稀材质，直径不小于165mm;　 17、喷瓶1个，容积不小于100ml　 18、电慰斗1个，内热式35Ｗ，尉斗头长×宽不小于55mm×30mm 19、宣纸5张　 20、工具箱1件：ABS材质；中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动；长×宽×高：380±mm×480±mm×105±mm。所有产品均定位存放容取容放。 | 套 | 48 | 否 |
|  | **美术写生部分** |  |  |  |  |
| 1 | 写生凳 | 帆布制，带靠背，可折叠 | 个 | 48 | 否 |
| 2 | 写生灯 | 立式可升降 1、落地升降总高度1500mm—2600mm； 2、三节升降杆:由一根直径为25mm钢管和一根直径为21mm钢管、10mm不锈钢管组成，其中上两节管为液压升降组成，升降固定钮用高强ABS件组成，液压杆中间部位带平衡装置， 3、聚光灯罩合金板喷塑，直径260mm， 4、五角支撑架连接处用高强ABS而成，五角支撑用直径16mm铁管静电喷塑制成， 5、高强LED光源板与灯罩一体，光源功率≥13W配2500mm长的优质电线，6、开关带有遥控装置（遥控距离50米）、插头； 6、照度角度120度可调。 | 只 | 48 | 否 |
| 3 | 写生画架 | 高度不低于142cm，美松 | 个 | 48 | 否 |
| 4 | 写生画板 | 60cm×45cm | 块 | 48 | 否 |
| 5 | 写生教具（1） | 技术要求：1、规格与数量：阿格里巴、小天使、太阳神、海盗、小卫各1个；2、材质：为200目石膏粉。3、要求：外表光滑。石膏像洁白、无毛刺、无裂纹、棱角分明，轮廓清晰 | 套 | 12 | 否 |
| 6 | 写生教具（2） | 1．材质：优质石膏粉。2.几何形体15件 ：圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、圆台、六棱锥、圆切、十二面体各一件。应符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 12 | 否 |
|  | 版画教学设备 |  |  |  |  |
| 1 | 版画制作工具 | 水粉笔1～12#各1支，水彩笔1～12#各1支、大白云毛笔1支、小狼毫1支、勾线笔1支、斗笔1支、扁笔1支、调色盒1个、调色盘1个,6B中华绘图铅笔2支 | 套 | 24 | 否 |
| 2 | 剪纸与拼贴工具 | 小剪刀、刻纸刀 | 套 | 48 | 否 |
| 3 | 剪纸与拼贴材料 | 专用剪纸、各色彩纸、白板纸、卡纸、各色布料等 | 套 | 48 | 否 |
| 4 | 集成费用 | 设备卸货、搬运、安装、辅材、摆放、卫生清洁、培训等费用 | 项 | 1 | 否 |
| **环境营造设备（需现场测量，效果图需经校方同意）** | | |  |  |  |
| 1 | 天花（含窗帘盒） | 1.定线制作安装：打水平线、挂线，膨胀螺丝固定拉杆吊巾，使木方格水平。 2.木龙骨30×40mm；硅钙板、5mm、9mm合资夹板用自攻螺丝固定，钉帽涂防锈漆，板接缝处填石膏粘粉，粘贴专用绷带。含防火漆、防虫剂、煽灰、乳胶漆等。四周造型板。 | ㎡ | 104 | 否 |
| 2 | 天花及墙面扇灰 | 墙面清理，双飞粉108胶打底,底漆两遍,批双飞粉直到墙面平直角。 | ㎡ | 312 | 否 |
| 3 | 墙面刷ICI油漆 | 刷底漆二遍，面漆二遍. | ㎡ | 312 | 否 |
| 4 | 机电照明开关插座给排水管线敷设安装 | 机电照明开关插座给排水管线敷设 1.采用优质光源； 2.采用侧发光漫反射技术的平板灯； 3.额定功率：34W； 4.功率因数：>0.95；  5.色温：4750K-5250K； 6.显色指数：>90(R9>60)； 7.光通量：>3200lm； 8.要求采用高精度、低纹波恒流技术供电； 9.要求驱动装置频闪波动无显著影响或波动深度小于0.3%； 10.杜绝蓝光危害（等级为无危险类或RG0） 11.教室维持平均照度：>300Lx； 12.整体教室照度均匀度：>0.75； 13.整体教室实测眩光值UGR：≤16； 14.照明功率密度：≤7.5(W/m²)； 15.尺寸不小于：1200mm×300mm×9.5mm； 16.灯具与灯具及控制设备之间无线组网、无线通讯，无需改造线路，升级改造简单易行。 | ㎡ | 104 | 否 |
| 5 | 照明物联终端 | 1.电源要求：AC220V 50Hz； 2.采用标准86盒设计； 3.采用玻璃电容式触控面板，背光指示灯清晰提示工作状态，美观安全； 4.与照明设备间采用无线通讯，工作频率2.4GHz，安装位置灵活方便； 5.支持多种工作模式，满足不同教学场景需要：①全自动模式②多媒体模式③自习模式④活动模式； 6.支持窗帘等的控制，与教学模式联动。 | 套 | 1 | 否 |
| 6 | 设备搬运安装施工及维护费用 | 设备卸货、搬运、安装、辅材、摆放、卫生清洁、培训等费用（二年免费维修及技术指导） | 项 | 1 | 否 |
| 7 | 安装及施工 | 安装、施工、调试费用 | 项 | 1 |  |

**2#楼四层音乐教室（63.738平米）3间**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 | 是否进口设备 |
|  | 2#楼四层音乐教室（63.738平米）3间 | 每间配置清单如下 | 间 | 3 |  |
| 1 | 钢琴 | 1.产品规格：≥1483mm\*596mm\*1182mm（长\*宽\*高） 2.铁板：采用传统沙铸铁板工艺，音色纯正，铁板高度≥1090mm； 3.音板：采用白松制作的等厚加强型实木音板，在各种不同的气候条件下均能保持优良的音色，音板设计非常符合钢琴共鸣系统的发声规律，产生更加优美琴声和纯正的音质效果； 4.琴弦：圆型弦（截面为正圆形），采用原装镀锡防锈钢线，音色纯净，音准稳定； 5.弦码：采用色木多层板制作，音频振动响应精确、迅速； 6.弦轴板：由多层（17层）坚硬的色木交错拼接而成，为弦轴钉提供稳固的握钉力，保证了音准稳定性； 7.中盘：全实木结构，不得有金属部件，木材经自然风干、技术风干等处理，耐久不易变形； 8.弦槌：采用优质国产羊毛毡并应用传统工艺制作的弦槌，音色圆润通透； 9.制音器：采用优质羊毛制造，制音效果好； 10.转击器、联动杆、制音杆：采用坚硬细密的优质木材制作，强度高韧性大、运动灵敏、观感典雅； 11.顶杆：采用高强度ABS材质，不易磨损，自润性能佳，保证了产品的使用寿命； 12.琴键：亚光黑键，色彩和质感如同乌木，触感舒适自然； 13.键板：采用白松制作的实木键板，性能稳定； 14.脚轮：采用单轮脚轮，具有转动灵活、推行顺畅、噪声低的特点； 15.外壳涂饰：采用名牌的不饱和树脂环保漆，并应用静电喷涂、自动淋油等先进涂饰工艺，令漆面光亮平整，表面涂装的光泽单位89-93； 16.背柱：不等距五背柱设计，背柱截面尺寸：中枋截面尺寸≥78\*70cm，两侧背柱尺寸≥76\*70cm； 17.琴键负荷：下降负荷：0.50N-0.69N；回升负荷0.17N-0.30N； 18.白键下沉深度：9.5mm-10.2mm；所有白键下沉偏差≤0.7mm；相邻两键偏差≤0.4mm； 19.附有琴凳、琴罩、保养套、键盘尼、钢琴说明书、保修卡等； | 台 | 1 | 否 |
| 2 | 音乐节拍器 | 高度：200mm 宽度：底座-103mm、顶宽-50mm 厚度：底座-116mm、顶厚-33mm 壳厚度：4mm 净重：500克 毛重：650克 机芯：金属机芯 速度范围：40-208拍/分 重音范围：0-6 适用范围：通用 | 个 | 2 | 否 |
| 3 | 音叉 | 钢制，440Hz | 个 | 2 | 否 |
| 4 | 乐器储藏架 | 1：整体规格：L1200\*D400\*H2000mm，7层双面存取。每层架间距离可均匀调整。 2：材料：隔板采用一级冷轧优质钢板，折弯冲压而成.厚度0.4mm.立柱为货架专用C型钢材.厚度0.8mm，尺寸为40\*80mm。横梁为P型管，厚度0.8mm，尺寸为40\*60mm 3：生产工艺：喷塑前需经过脱脂、酸洗、磷化等工艺。除油、除锈；表面喷涂环保塑粉。喷塑硬度＞0.4，冲击力4N/m，附着力不低于2级要求。载荷；搁板每层均匀承重大概≥300Kg，每架大于2000Kg, 层距可调。 4：整体要求：货架美观、整体性强，组件间连接紧密、牢固无松动摇晃现象，边缘光滑无毛刺。 | 组 | 2 | 否 |
|  | **学生音乐器材** |  |  |  |  |
|  | **传统类乐器** |  |  |  |  |
| 1 | 响板 | 1.材质：桦木 2.规格：全长≧235mm，响板头直径≧55mm，响板厚度≧35mm；手柄厚度≧19mm， 3.结构：由主板及两块盖板连接组成，主板及盖板各有两个孔，主板夹在两盖板中间，用线绳穿过两圆孔串联在一起; 4.音色：发音清脆，悦耳，可发出坚硬“哒，哒哒”声、无杂音； | 个 | 20 | 否 |
| 2 | 响棒 | 1.材质：椿木； 2.结构：由两根圆柱体实木棍构成，材质：椿木，外观打磨光滑，边缘无毛刺，长短一致，粗细均匀，两根为一付；  3.规格：长≧200mm，直径≧20mm； 4.音色：发音清脆，悦耳； 5.使用方法：手各持一根互相敲击即可； | 副 | 20 | 否 |
| 3 | 蛙鸣筒 | 1.材质：木质，发音部位为松木，头尾部为桦木； 2.结构：蛙鸣筒，形状似鱼型，腰部均匀加沟，原木清漆，头部和尾部彩漆，附敲棒一根；  3.规格：全长≧200mm，头部长≧70mm；加沟处长≧72mm，直径≧56mm；尾长≧64mm，尾直径≧35mm；敲棒长≧156mm，直径≧12mm； 4.音色：音质清晰，无杂音； 5.使用方法：一手拿鱼蛙，另一手用刮 棱棒刮即可； | 副 | 20 | 否 |
| 4 | 北梆子 | 1.材质：梨木； 2.结构：由两根长短不等、粗细不同的实心硬木棒组成，形状为圆柱形；产品表面光滑，完整、光亮； 3.规格：长≧190mm，宽≧47mm，高≧34mm；另一根尺寸≧190mm\*26mm； 4.音色：音质清晰，洪亮、悦耳，音色饱满，无杂音. 5.使用方法：手各持一根互相敲击即可； | 副 | 20 | 否 |
| 5 | 南梆子 | 1.材质：梨木或硬杂木； 2.结构：由木制中空长方体梆子和敲棒构成；中间为一长方形音孔，内腔渐大，音孔镂空高≧8mm，配一支敲棒，表面光滑，完整，光亮。 3.规格：长≧195mm，宽≧39mm，开缝长≧139mm；敲棒长≧200mm，击锤直径≧14mm； 4.音色：音质清晰，宏亮，悦耳，饱满，无杂音； 5.使用方法：手各持一根互相敲击即可； | 副 | 20 | 否 |
| 6 | 木鱼 | 1.材质：椿木； 2.结构：八音一组，正面方形，侧面三角形，手工制作，设有发音孔，附击锤1个；木鱼呈团鱼形，腹部中空，头部正中开口，为发音孔，尾部盘绕，其状昂首缩尾，背部(敲击部位)呈斜坡形，两侧三角形，底部椭圆，外观红色喷漆，金色画漆。 3.规格：尺寸为宽\*高≧①95\*72mm ②≧88\*67mm ③≧86\*64mm ④≧78\*62mm ⑤≧74\*60mm ⑥≧71\*54mm ⑦≧63\*52mm ⑧≧61\*48mm。击槌槌头直径≧24mm，球形，把为圆柱形，直径为≧5mm，敲槌全长≧190mm，敲击不同尺寸的木鱼，出不一同的音调。 4.音色：音质清晰，洪亮、悦耳，音色饱满，无杂音. 5.使用方法：手持击锤敲击即可； | 套 | 20 | 否 |
| 7 | 铃鼓 | 4寸 | 套 | 20 | 否 |
| 8 | 小锣 | 1.材质：优质响铜; 2.结构：小锣身为一圆型弧面，响铜制,中心部稍凸起，锣的内部中心位置印有商标，锣边缘开有两个小孔穿绳，方便使用 3.规格：锣直径为≧215mm，外延厚度≧1.5mm,木片长度≧265mm 4.音质：发音灵敏，主音明显集中，铿锵有力，谐音丰富；无明显转音、颤音； 5.使用方法：手持锣锤敲击锣面即可，锣音由敲击力度而改变 | 个 | 2 | 否 |
| 9 | 铙 | 1、材质：响铜 2、规格：直径≧28CM 3、结构：饶体为一圆形金属板，用“响铜”制成，中部隆起的半球形部分称“帽”，顶部钻有小孔，用粗绳栓系，两个为一付 | 副 | 2 | 否 |
| 10 | 钹 | 22cm | 副 | 2 | 否 |
| 11 | 打击类乐器 |  |  |  |  |
| 12 | 音筒 | 1.外观构成：彩色塑料音筒，外部有音符标注；一头有系绳，用于方便手拿 2.规格：筒直径≧44mm，按音符排列，音筒长：C≧610mm、D≧550mm、E≧472mm、F≧455mm、G≧410mm、A≧360mm、B≧310mm、C≧297mm； | 组 | 4 | 否 |
| 13 | 沙锤 | 1.材质：桦木，沙粒 2.规格：总长度≧260mm，锤体长度≧130mm，锤球直径≧80mm，手柄长≧134mm，手柄直径≧24mm 3.结构：由2个椭圆带把红色沙锤组成，内装沙粒，两个为一付。柄由硬质桦木制成；粗细适宜，手感好，牢固，制作精美，光洁，无毛刺。手柄与锤球用环保胶连接牢固，外表喷环保红颜色漆，表面光滑，锤球画花装饰，更为美观。 4.音色：声音明亮，清脆，可发“沙拉拉”音响效果。 | 对 | 4 | 否 |
| 14 | 摇铃（串铃） | 1.材质：塑料皮带、金属铃铛、木制把，外观结构：半圆附塑料皮带由木制把连接，挂有5个小铃铛，铃铛悬挂牢固，2个为一付； 2.规格：半圆直径≧107mm，高≧91mm，木柄直径≧18mm；铃圈厚≧2mm，皮宽≧17mm，皮长约≧200mm；铃铛规格≧23\*23mm； 3.音色：发音清脆，无杂音； | 对 | 4 | 否 |
| 15 | 卡巴撒 | 1.结构：由木制手柄和木制“工”型框架，框架内部有金属包裹，外部由10多条电镀金属串珠构成，珠子表面平整无划痕，无毛刺；手柄表面光滑，无毛刺，安装结实；  2.音质：音质清晰，无杂音、可根据摩擦或摇晃的速度快慢来调整节奏。 3.规格：头部木块直径≧65mm， 注：本产品为金属合金，重量轻巧，便于携带 ； | 个 | 4 | 否 |
| 16 | 双响筒 | 1.材质：红木，由筒体、手柄构成，双响筒两端有粗细均匀的的螺纹状更加能体现音型，40-208拍/分；加沟凹槽都是经过紧密处理，使得发声标准清晰； 配敲棒一根； 2.规格：筒全长≧184mm，直径≧40mm，握把长≧180mm，握把插孔深≧15mm；敲棒长≧178mm，锤头直径≧15mm； 高音筒长49mm，低音筒长45mm； 3.音色：发音清脆，无杂音； | 副 | 4 | 否 |
| 17 | 三角铁 | 1.材质：锰钢  2.结构：由1根敲棒和3个等边三角形的三角铁组成，3个为一套，表面镀铬，镀层均匀，光亮，材质厚实；材质厚实；金属敲击棒的顶端带有软橡胶保护垫，更安全 ，每个三角铁都带有带有软橡胶制作的勾手，方便使用; 3.规格：3件套三角铁的尺寸分别为：250mm ；200mm ；145mm ；金属敲棒的长度130mm ；三角铁的直径8mm ，金属击棒的直径5mm  4.音质：明亮，发音清脆，穿透力强， 5.使用方法：演奏时，用吊环悬吊敲击，应发出“铛、铛”声，无其他杂音； | 套 | 4 | 否 |
| 18 | 碰铃 | 不同规格4种 | 副 | 4 | 否 |
| 19 | 棒钟 | 黄铜制，带棒，直径约35mm | 副 | 4 | 否 |
|  | **弦乐类乐器** |  |  |  |  |
| 1 | 古琴 | 1、音 色：音色均匀，浑厚通透，发音灵敏，木音、空音少 2、手 感：筝体弧度合理 演奏舒适，琴弦手感偏硬又不失韧性，适合于中高级水平演奏，弦距合理，琴弦为特制，优质钢丝，电脑自动缠弦。筝码为黑檀或是花梨木，木质密度适合音质传导，琴弦张力得以更好体现 3、音质稳定性：钢琴弦轴（精密度高，螺纹细，不容易走音） 4、色木弦轴板 5、弦轴用特定工具科学地植入线轴板 6、油漆工艺：古筝采用纯天然生漆，不含化学漆，选用漆器工艺，几十道工序，天然光泽，历久弥新，具有极高欣赏和收藏价值。 | 台 | 12 | 否 |
| 2 | 二胡 | 六角形状，苏式，铜轴。 | 把 | 12 | 否 |
| 3 | 吹奏类乐器 |  |  |  |  |
| 4 | 口风琴 | 37键 | 个 | 6 | 否 |
| 5 | 竖笛 | 八孔，塑料 | 支 | 6 | 否 |
| 6 | 陶笛 | 单管十二孔中音C调（AC）等 | 个 | 6 | 否 |
| 7 | 长笛 | 16孔专业C调长笛，纯银笛头，镀银外观，优质垫片，优质簧丝，带E键，一体键盖，英式按键设计.配有专用提箱 | 支 | 6 | 否 |
| 8 | 单簧管 | 1、材质：胶木；2、调性：降B调；3、音色强烈，明亮而锐利，极富光辉感；4、表面镀镍处理。配置：配有专用提箱、手套。 | 支 | 6 | 否 |
| 9 | 萨克斯 | 黄铜材质 | 支 | 6 | 否 |
| 10 | 小号 | 三立健式活塞，漆金外观，优质黄铜，蒙乃尔活塞，配有专用提箱。 | 把 | 6 | 否 |
|  | **乐器辅助类设备** |  |  |  |  |
| 1 | 松香 | 颜色浅、透明度好、不结晶、软化点高 | 盒 | 2 | 否 |
| 2 | 琴弦 | 与二胡乐器配套，内外弦一套 | 套 | 10 | 否 |
| 3 | 乐谱架 | 1.材质及工艺  1.1.材质  1.1.1.面板为优质铁，可收合三脚架为金属钢管，底脚为防滑塑料，调节旋钮为高级ABS材质。  1.2.外观  1.2.1.光滑无毛刺，结实耐用，承重力强 2.尺寸要求  2.1.谱台面直径470mm，高度340mm，最高调节高度范围1200mm-1500mm 3.包装配件  3.1.每件产品都将在物流环节进行独立包装，以便产品保存以及延长产品寿命 | 个 | 45 | 否 |
| 4 | 音乐凳 | 1.尺寸：450\*390\*高360mm±10mm，壁厚3.5mm。 2.材质：高密度ＰＥ； 3.工艺：（1）滚塑制作，材质轻，耐磨抗压，抗氧化功能强，长期使用也不会产生开裂现象。 （2）硬度和强度高，吸水性小，优良的电绝缘性，耐寒。 （3）底部须有四个加厚耐摩擦底座性。 4.功能：可自由组合成各种形状，激发学生们的动手能力和创造思维能力。 | 个 | 45 | 否 |
| 5 | 集成费用 | 设备卸货、搬运、安装、辅材、摆放、卫生清洁、培训等费用 | 项 | 1 | 否 |
|  | **环境营造设备（需现场测量，效果图需经校方同意）** | |  |  |  |
| 1 | 天花（含窗帘盒） | 1.定线制作安装：打水平线、挂线，膨胀螺丝固定拉杆吊巾，使木方格水平。 2.木龙骨30×40mm；硅钙板、5mm、9mm合资夹板用自攻螺丝固定，钉帽涂防锈漆，板接缝处填石膏粘粉，粘贴专用绷带。含防火漆、防虫剂、煽灰、乳胶漆等。四周造型板。 | ㎡ | 64 | 否 |
| 2 | 天花及墙面扇灰 | 墙面清理，双飞粉108胶打底,底漆两遍,批双飞粉直到墙面平直角。 | ㎡ | 192 | 否 |
| 3 | 墙面刷ICI油漆 | 刷底漆二遍，面漆二遍. | ㎡ | 192 | 否 |
| 4 | 机电照明开关插座给排水管线敷设安装 | 机电照明开关插座给排水管线敷设 1.采用优质光源； 2.采用侧发光漫反射技术的平板灯； 3.额定功率：34W； 4.功率因数：>0.95；  5.色温：4750K-5250K； 6.显色指数：>90(R9>60)； 7.光通量：>3200lm； 8.要求采用高精度、低纹波恒流技术供电； 9.要求驱动装置频闪波动无显著影响或波动深度小于0.3%； 10.杜绝蓝光危害（等级为无危险类或RG0） 11.教室维持平均照度：>300Lx； 12.整体教室照度均匀度：>0.75； 13.整体教室实测眩光值UGR：≤16； 14.照明功率密度：≤7.5(W/m²)； 15.尺寸不小于：1200mm×300mm×9.5mm； 16.灯具与灯具及控制设备之间无线组网、无线通讯，无需改造线路，升级改造简单易行。 | ㎡ | 64 | 否 |
| 5 | 照明物联终端 | 1.电源要求：AC220V 50Hz； 2.采用标准86盒设计； 3.采用玻璃电容式触控面板，背光指示灯清晰提示工作状态，美观安全； 4.与照明设备间采用无线通讯，工作频率2.4GHz，安装位置灵活方便； 5.支持多种工作模式，满足不同教学场景需要：①全自动模式②多媒体模式③自习模式④活动模式； 6.支持窗帘等的控制，与教学模式联动。 | 套 | 1 | 否 |
| 6 | 设备搬运安装施工及维护费用 | 设备卸货、搬运、安装、辅材、摆放、卫生清洁、培训等费用（二年免费维修及技术指导） | 项 | 1 | 否 |
| 7 | 安装及施工 | 安装、施工、调试费用 | 项 | 1 |  |

**3#楼三层劳动教室（48人）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 | 是否进口设备 |
|  | 3#楼三层劳动教室（48人） | 每间配置清单如下 | 间 | 1 |  |
| **1、基础设施** | | |  |  |  |
| 1 | 教师演示台 | 1、规格尺寸：2400×700×850mm 2、台面：采用≥40mm厚实木樟子松木板精制加工，表面清漆处理，具有耐磨、耐压、耐撞击等特点。 3、主体：采用钢木结构，框架采用40\*60mm矩形钢管配以ABS连接件组装而成，钢管表面经环氧树脂高温固化处理，具有耐酸碱防腐、防潮等特点；台身主体背板及吊板采用三聚氰胺饰面环保生态刨花板，所有外露板边都采用机器进行PVC热压平封边。 4、结构：演示台为组合式设计，中间为演示台，抽屉装有教师演示电源、电控制装置；右侧为多媒体集中控制桌，桌内可置电脑主机、DVD、功放、中央控制主机等，控制台设有键盘活动抽屉，台面可置不低于15寸彩色显示器。 5、所有抽屉轨道采用国产高档优质两节伸缩式滑轨。 | 张 | 1 | 否 |
| 2 | 教师座椅 | 1.尺寸：W440\*D440\*H550mm 2.结构：工字形钢架，科学支撑，钢架前端有踏脚垫，磨砂界面； 3.设计：椅背提手设计，提拉方便。人性化圆角设计（坐垫、钢架），有效防止磕碰撞伤。座椅底部可悬挂功能设计，不用时，可悬挂桌面之上，方便打扫，节省空间。 4.材质：座椅面采用双色双质，有内弧造型，表面防滑不发光，座椅面镶嵌TPR灰色软性材料，并采用包胶工艺与凳面组合，且表面平整、无凹凸，整体协调、美观，注塑包胶成型。 5.工艺：钢管直径22mm，壁厚1.8mm 6.脚垫：有效防滑，防刮伤，前防滑脚垫尺寸：40\*19(mm)，后防滑脚垫尺寸：73\*22(mm)，脚垫材质为PP塑料材质。 | 张 | 1 | 否 |
| 3 | 学生工作台 | 1、规格尺寸:长2400\*宽1200\*高780mm 2、台面: 采用≥40mm厚实木樟子松木板精制加工，表面清漆处理，具有耐磨、耐压、耐撞击等特点。 3、框架：采用钢木结构，框架采用40\*60mm矩形钢管配以ABS连接件组装而成，钢管表面经环氧树脂高温固化处理，具有耐酸碱防腐、防潮等特点；台身主体背板及吊板采用三聚氰胺饰面环保生态刨花板，所有外露板边都采用机器进行PVC热压平封边。操作台底部设计存放工具的工具柜。 | 张 | 6 | 否 |
| 4 | 学生凳 | 规格：340\*240\*420mm，凳面采用优质18mm厚三聚氰胺板刨花板，四周采用PP塑料注塑完全包边，凳架采用方管焊接成型，酸洗磷化后喷塑。连接：凳面与凳架之间采用暗埋小型膨胀管与螺杆连接。脚垫：PP工程塑料内嵌脚垫，可有效减少噪音,防止凳子翻倒。 | 张 | 48 | 否 |
| 5 | 教师电源 | 产品外壳采用镀锌板折弯焊接成型，表面喷塑，电源面板表面贴面膜，设有漏电总开关、交流220V五孔带防护插座、学生用光源控制单元、学生用插座控制单元。学生每个控制单元分四路输出，分别独立控制。 | 套 | 1 | 否 |
| 6 | 学生电源 | 220V到桌，带防尘盖六孔插座 | 套 | 48 | 否 |
| 7 | 边柜（重型工作台） | 1、规格：3000\*600\*850mm 2、台面: 采用40mm厚实木台面，台面表面清漆处理，具有耐磨、耐压、耐撞击等特点。 3、台身结构：采用钢木结构，框架采用40\*60mm矩形钢管配以ABS连接件组装而成，钢管表面经环氧树脂高温固化处理，具有耐酸碱防腐、防潮等特点；台身主体背板及吊板采用16mm厚优质三聚氰胺防潮双贴面板，所有外露板边都采用机器进行PVC热压平封边。操作台底部设计存放工具的工具柜。 | 个 | 3 | 否 |
| 8 | 设备安装调试 | 设备安装及调试等，须按JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。 | 室 | 1 | 否 |
| **2、安全防护器材；** | | |  |  |  |
| 1 | 防护眼镜 | 宽约16cm，通体透明百叶窗眼镜，防尘防雾，成人适用。 | 个 | 36 | 否 |
| 2 | 防尘口罩 | 17.5\*9.5cm，特殊四层设计，能有效防止5μm以下的飘尘，适用于成人。 | 个 | 72 | 否 |
| 3 | 防滑手套 | 长约22cm，宽约12cm，手腕部分为复合材质针织而成，达到EN388 5级防割标准。 | 副 | 72 | 否 |
| 4 | 工作服 | 白大褂 | 套 | 72 | 否 |
| 5 | 急救箱 | 塑料工具盒，纱布块，药棉，创口贴，体温计，听诊器，镊子，剪刀，绷带，止血带，急救毯，酒精，碘伏等等。 | 个 | 2 | 否 |
| **3、学生分组工具；** | | |  |  |  |
| 1 | 绘图工具包 | 绘图工具包，配15种常用绘图工具，工具包含擦图片；三角板（250mm）；圆规（长150mm，能用铅芯）；分规（长150mm，）；绘图模板、曲线板、椭圆模板、画圆模板；橡皮擦；砂皮纸；美工；绘图铅笔（3支）；笔芯；透明胶带；有机玻璃直尺（200mm）。另配绘图板（3号）；丁字尺（600mm）； | 套 | 25 | 否 |
| 2 | 金工工具箱 | 7"黄黑直条柄钢丝钳，1把 6"黄黑直条柄尖嘴钳，1把 300mm钢直尺，1把 200mm扁锉，1把 200mm半圆锉刀，1把 200mm三角锉，1把 200mm圆锉，1把 200mm划针，1把 150mm划规，1把 样冲GP100C-2ΦD2mmL100mm，1把 什锦锉，6支 300g木柄钳工锤，1把 0.45kg木柄圆头锤，1把 丝锥板牙扳手，12支 3MABS钢卷尺，1把 两用扳手-10111417，4把 内六角扳手9pcs1.5-10mm，9把 三叉扳手-8910，1把 螺丝批6\*100PH2，2把 螺丝批5\*75PH1，2把 8"活络扳手，1把 6排木柄钢丝刷，1把 铁皮活动钢锯架，1把 8"美式铁皮剪，1把 自行车钢丝扳手，1把 20\*40mm不锈钢三角尺，1把 吹塑盒定位包装，外箱尺寸455\*305\*510mm | 套 | 15 | 否 |
| 3 | 木工工具箱 | 3/4”木工凿，1把 包胶美工刀，1把 8"半圆木工锉，1把 多用剪刀，1把 0.5KG木柄羊角锤，1把 鸟刨，1把 手推刨，1把 300mm钢角尺，1把 6\*125±铬钒钢芝麻柄，2把 8"黄黑双色柄钢丝钳，1把 3m\*12.5mm钢卷尺，1把 3"G形夹，2把 有机玻璃刀(带2PC刀片)，1把 磨齿折叠锯(锰钢三面齿)，1把 木工铅笔，1把 水平尺S93型塑料三水泡，1把 新型迷你墨斗带记号铅笔，1把 油石(磨刀石)，1把 吹塑盒定位包装，外箱尺寸445\*330\*430mm | 套 | 15 | 否 |
| 4 | 电子电工工具箱 | PVC电工胶布5M，1把 芝麻柄螺丝批6\*100±，2把 芝麻柄螺丝批5\*75±，2把 芝麻柄螺丝批3\*150±，2把 钢卷尺3\*12.5，1把 铝塑吸锡器，1把 剥线钳，1把 电脑刷，1把 焊锡丝(1.0mmFLNX2.0%)，1把 小锯架及备用锯条，1把 氖管测电笔，1把 6"电镀活络扳手，1把 0.25kg钢管柄羊角锤，1把 7"黄黑柄钢丝钳，1把 6"黄黑柄尖嘴钳，1把 6"黄黑柄斜口钳，1把 DT830B数显万用表，1把 精密螺丝批，6把 PH00PH0-3.0-2.0-1.2 塑夹内六角，1把 电烙铁，1把 单发包胶美工刀，1把 烙铁架，1把 吹塑盒定位包装，外箱尺寸510\*370\*360mm | 套 | 15 | 否 |
| 5 | 高度游标卡尺 | 300mm，0.02mm | 张 | 2 | 否 |
| 6 | 千分卡尺 | 0-25mm | 把 | 15 | 否 |
| 7 | 游标卡尺 | 150mm，0.02mm | 把 | 15 | 否 |
| 8 | 万能角度尺 | 规格：0-320°精度2 | 张 | 2 | 否 |
| 9 | 千分尺 | 25～50mm，0.01mm | 把 | 2 | 否 |
| 10 | 集成费用 | 设备卸货、搬运、辅材、摆放、卫生清洁、培训等费用 | 项 | 1 | 否 |

**3#楼三层劳动教室辅助用房（24.64平米）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 | 是否进口设备 |
|  | 3#楼三层劳动教室辅助用房（24.64平米） |  | 项 | 1 |  |
| 1 | 准备台 | 1、规格：2400\*1100\*850mm 2、台面: 采用≥40mm厚实木樟子松木板精制加工，表面清漆处理，具有耐磨、耐压、耐撞击等特点。 3、框架：采用钢木结构，框架采用40\*60mm矩形钢管配以ABS连接件组装而成，钢管表面经环氧树脂高温固化处理，具有耐酸碱防腐、防潮等特点；台身主体背板及吊板采用三聚氰胺饰面环保生态刨花板，所有外露板边都采用机器进行PVC热压平封边。准备台底部设计存放工具的工具柜。 | 个 | 1 | 否 |

**3#楼三层语言教室(60人)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 | 是否进口设备 |
|  | 3#楼三层语言教室(60人) | 每间配置清单如下 | 间 | 1 |  |
| 1 | 云桌面管理软件 | 配套虚拟化软件，支持图形化的远程统一部署、管控云服务器集群及云桌面。 1，远程管理：通过浏览器即可访问云桌面管理平台，对该工作站及连接到该工作站上的云终端进行管理，实现随时随地对系统远程管理；并能远程更新系统固件。同时支持多教室管理。 2，远程设置：自动对所有云终端进行数字标识，远程重启、关闭各云终端和服务器；设置云终端桌面背景、分辨率、登录密码等信息。 3，资源池按需分配：可根据实际需要，为每台云终端分配适合的CPU、内存等系统资源，并可为学生云终端设置一块独立的硬盘分区，该分区数据不受重置、还原、切换操作系统影响。 4，多频道环境部署：为每个教学应用场景分配相互独立的操作系统，可快速批量切换教学应用环境。也可随时恢复全新环境，免受运行速度慢，病毒困扰等。须支持对每一台云终端进行win8，win7，winxp，Linux等多种系统桌面部署。 5，镜像链接：针对统一系统的应用场景，通过镜像链接引用，无需虚拟机逐台克隆，实现更快捷的环境部署，且占用更少空间，可一键上传并分配好工作站集群的镜像系统。 6，差异化应用设置：可对某一台或几台云终端进行重启、关机的管理，并可单独切换某一台或几台云终端的操作系统，支持每台云终端设置不同的分辨率。 7，模块化备援功能：支持一键设定学生工作站失效备援，当云计算网络中某一台工作站因故障不能提供服务时，其它工作站能主动援救，确保整个系统安全；并能根据情况提供产品的演示验证； | 点 | 60 | 否 |
| 2 | 云桌面虚拟化服务软件 | 1，虚拟化服务：支持WinXP、Win7、Win8、Win10及各版本Linux等多种桌面操作系统的虚拟化；支持在虚拟化云桌面上运行各种应用程序，例如多媒体教学系统、日常办公软件office、QQ等。 2，用户云桌面移动办公：用户云桌面在开机状态下，在任意云终端上登录可以继续使用云桌面，云桌面操作系统不会重启，打开的应用程序不会关闭，未保存的档不会丢失。 3，计算资源负载均衡：支持根据CPU使用率、存储器使用率及磁盘空间进行均衡分配云桌面的运行节点；支持用户直接指定云桌面的运行节点。 4，云服务节点动态扩容与收缩：支持不影响现有云服务节点运行的情况下，动态扩容云服务节点的数量，使集群的整体性能提高；支持不影响其他云服务节点运行的情况下，减少云服务节点。 | 点 | 60 | 否 |
| 3 | 网络课堂多媒体教学软件 | 1，教学工具 具有屏幕广播、语音广播、黑屏肃静、资料分屏对比、学生座位显示、思维轴、电子画笔、电子教鞭、白板、多人示范、预习反馈、音视频教学、分班教学、学生监控、远程遥控、百科、教案录制、随堂测试、抢答、文件下发、文件收集、电子表决、外设控制（展台、DVD、卡座、投影仪）、倒计时、遮挡板、互联网访问、视频直播、远程命令、网页/程序限制、文件服务、文件点播、课堂文字提问、课堂加分等功能。 2，教学工具定制 支持在全屏风格下，用户可根据自身需要定制主界面的教学工具，还可通过参数设置对相关工具进行个性化配置；在工具条风格下提供讲解课、测试课、讨论课的工具一键快速定制功能。 3，思维轴 支持分步讲解、指定学生作答等功能。 4，资料分屏对比显示 支持将文本、音视频资料通过单屏、1/2屏、1/4屏等三种显示方式切换，老师可结合使用“屏幕广播”、“语音广播”“电子画笔”等教学工具进行讲解。 5，学生浏览反馈 支持老师下发指定文本资料给学生浏览或预习，学生可对资料中的重难点进行标注。系统实时统计学生所标注的内容和次数，并以列表展示。 6，分班教学 支持多人对讲、协同作业，并根据学生水平进行个性化分组，分派不同的学习任务的功能，支持教师融合画板、文字等即时互动方式参与任意组别进行互动，同步网络环境下支持教师与学生对讲功能。 7，小组讨论 支持将全班划分为多个小组，每组2~8人进行文字讨论、协同写作、协同板书，并支持小组互评，老师可对讨论结果进行讲评。同步网络环境下，支持多人语音讨论。 8，学生监控 支持老师可查看所有学生机操作屏幕的缩略图，并可放大查看。 9，多人示范教学 支持老师指定1~4个学生进行示范，操作屏幕图像同步、清晰广播给其他所有学生；老师还可选择单个学生控制教师机演示、或控制学生机辅助学生操作。老师还可对示范学生的屏幕进行录制保存。 10，音、视频教学 支持将教学所用音视频同步、流畅广播至所有学生位，音频自动分句、支持变速不变调；还可控制摄像头、录像机、DVD、卡座等外设进行多媒体广播教学。 11，文件下发和收集 支持教师将自己的教案（PPT、音频、视频）一键下发至单一、部分或全体学生，学生可以主动提交作业，系统自动接收并保存到教师机指定位置。 12，文件点播 支持选择本地文本、WORD、图片、音频给学生进行点播学习，系统自动统计学生学习时长、点播次数，教师可实时查看学生点播情况。 13，文件服务 支持根据班级信息，建立公共目录和学生私有目录；学生点名认证后即可查看、删除、上传或下载各自私有目录的文件；老师可以在教师机查看管理本班级的所有目录下的文件。 14，课堂测试 支持发布随堂作业、课堂抢答，具有客观题计算机自动批改功能，教师可查看作答进度、学生作答情况、学生卷面，并以饼状图显示答题情况，支持教师对表现优秀的学生进行课堂加分。 15，教学录制 支持“画中画”方式录制教师机屏幕+摄像头+语音，课堂教学视频可进行保存、回放、讲评和分享等。 16，可视化对讲 支持在同步网络下，老师可选择一个或多个学生进行语音对讲/文字交流，对讲时老师可以选择是否开启可视化。 17，账号管理 支持管理员通过EXCEL导入学生和老师的账号，也可以单独修改、添加、删除账号，还可以对课程班进行配置。 18，全屏风格/工具条风格 主界面支持全屏风格和工具条风格两种显示模式，满足老师在不同应用场景下使用的需求。主界面上提供一键快速进行切换入口。 | 套 | 1 | 否 |
| 4 | 英语随堂听力、口语、阅读测试软件 | 1，听力试题制作 教师可选择音频资料、音频文本混合资料制作试题，试题类型包括单选题和填空题，可进行试题添加、编辑、预览和删除。 2，听力测试 教师下发试题，并播放音频资料，学生进行试题作答，教师可以通过互动教学工具监控学生的作答情况。 3，听力成绩评阅及统计 系统可自动批改并统计学生听力作答结果，统计项包括错误率、平均分、最高分和最低分，教室可导出学习成绩。 4，听力测试讲解 根据作答统计结果，教师可借助互动教学工具对错误率较高的句子、关键词进行讲解。 5，口语领读测试 具有手动跟读、自动领读功能，手动跟读由教师手动控制播放跟读进度，自动领读由电脑自动播放测试资料，可设定领读次数，学生端进行跟读并录音。 6，智能口语评测及统计 系统自动批改并统计学生口语测试结果，统计项包括平均分、最高分和最低分；教师可导出学生成绩。 7，口语测试讲解 根据作答统计结果，教师可借助互动教学工具课件对口语资料和学生口语录音进行讲解。 8，阅读试题编辑 阅读测试时，系统支持教师根据训练资料自编试题，题型包括单选、多选、填空题，并支持根据试题制作相应答题卡。 9，阅读测试 阅读测试时，支持老师对资料显示方式、测试时间、阅读速度进行设置，系统自动统计学生作答详情，内容包括错误率、平均分、最高分和最低分；教师可进行讲解；教师可导出学生成绩。 | 套 | 1 | 否 |
| 5 | 智能化汉语教学软件 | 1，汉语学科工具 具有练习薄、拼音表、字典等工具使用的功能。练字薄支持“横线格”、“四线拼音格”、“田字格”、“米字格”、“拼音田字格”、“拼音米字格”；拼音表可查询“声母”、“韵母”、“整体认读音节”的读音、书写规范、发音要领等详细信息；字典可按“汉字”、“拼音”、“部首”进行查询，查询结果包含书写规范、读音、释义等信息。 2，课文讲解 教师具有重难点标注显示，跟读、听写、朗读训练方式设置的功能；支持学生对课前资料预览并进行重难知识点标注，教师端自动统计标注的知识点、标注人数并匹配知识点课件；支持学生跟读、听写、朗读训练，系统自动统计每位学生的朗读详情，学生可自听、互听，教师可进行讲评。 3，随堂测试 具有按照资料选择、测试模式设置、自编试题、试题下发、试题测试、学生互评、互评统计、课堂讲评的流程开展随堂测试的功能；系统可根据资料自动配备课堂测试模式，可设置答题方式、分组方式和互评方式，教师可自编单选、多选、填空题并设置答题卡，作答完成后，学生可进行互评并统计测试结果，支持老师进行课堂讲解及成绩导出。 4，复习辅导 具有学生复习辅导的功能，教师可选择文本、图片、音频、视频等学习资料下发学生端学习，学生自学过程中，教师可借助互动教学工具，远程查看学生学习情况，并进行辅导交流。 5，协作设计制作 具有按照资料选取、教学模式设置、协作设计、作答互评、课堂讲评的流程开展学生协作设计的功能，系统根据资料自动匹配协作设计教学模式，可设置作文题目、作答方式、互评方式；学生作答时，教师可进行师生对讲、监听、监视、短信互动；练习结束后支持小组互评，系统统计互评情况，教师可进行讲评。 6，阅读训练 支持按照资料选择、训练模式设置、制作试题、试题下发及测试、互评及统计、课堂讲评的流程开展阅读训练的功能，系统根据资料自动匹配阅读训练模式，可设置答题方式、分组方式，教师可自编训练题目、设置答题卡，作答完成后，系统自动统计训练结果，老师可进行讲评。 7，知识竞答 具有按照竞答资料选取、竞答模式设置、学生竞答、竞答统计、资料讲解的流程开展知识竞答的功能，系统根据资料自动匹配知识竞答教学模式，设置作答方式（个人或分组）、竞答方式（手动或自动），教师可控制竞答进度，结束后，按列表形式统计竞答结果，老师可进行讲评。 | 套 | 1 | 否 |
| 6 | 智能化英语教学软件 | 1，智能化桌面定制 可以定制系统桌面、记录课程进度，支持第三方应用关联；能够选择继续上一堂课的内容和模式。 2，教学资源智能识别 可以自动识别目录文件夹、电脑桌面、移动设备中的教学文本、音频、视频等素材。 3，智能化分析 可以对资源进行“重点知识点”、“难度系数”的智能化分析，分析结果自动标亮并匹配知识点课件。 4，文本转音频 可以将系统自带或外部导入的word、text等文本自动生成配套音频。 5，多媒体教学 可以使用屏幕广播、语音广播、黑屏肃静、示范教学、师生对讲、小组讨论、监视监听、座位显示、资料显示、电子画笔、文件下发与收集、学生录音、课堂录制、随堂提问、短信互动、遮挡板、计时器、百科查看等教学功能。 6，教学智能匹配 可以根据资料来源、类型、内容关键字为教师推荐教学模式，支持教学模式切换；教材类资料为课文讲解模式、音频类资料为听力讲解模式。 7，重难点标注 支持学生课前资料预览、重难点知识标注，教师端可以自动统计标注知识点、标注人数并匹配知识点课件。 8，跟读训练 支持学生跟读训练，可以设定播放次数、跟读方式，可以切换手动跟读或自动领读；跟读结束后，以图表形式自动统计跟读结果，教师可以对学生录音进行点评。 9，听写训练 支持学生听写训练，可以设定听写内容、听写播放间隔、遍数；可以自动统计听写详情，教师可以进行讲评。 10，填空练习 支持学生填空练习，可以设定练习资料、试题内容、试题答案；可以自动统计练习结果，教师可以进行讲评。 11，复听 支持学生复听练习，教师可以查看学生复听进度及复听统计情况；教师可以进行讲评。 12，听力选择 支持学生听力选择练习，教师可以选取听写资料或自编听力题目，并控制作答过程和进度，可以自动统计作答结果，教师可以对作答详情进行讲评。 13，朗读训练 支持学生朗读训练，教师可以控制朗读时的学生录音，控制暂停或者继续，可以自动录音，学生可以自听、互听，教师可以进行讲评。 14，口头表达 支持学生口头表达训练，教师可以控制口头表达时的学生录音，控制暂停或者继续，可以自动录音，学生可以自听、互听，教师可以进行讲评。 15，小组讨论 支持学生小组讨论训练，教师可以控制学生小组讨论过程，学生或小组可以自听、互听，教师可进行讲评。 16，配音 支持学生配音训练，教师可以设置配音时长、配音方式，通过录音配置工具可以进行预热配音；可以自动录音，学生或小组可以自听、互听，教师可进行讲评。 17，智能语音评测 学生可以进行口语发音练习，可以从“完整性”、“准确性”、“韵律性”、“流利度”进行综合评分。 | 套 | 1 | 否 |
| 7 | 英语自主学习软件 | 1，听力训练 可以选择听写、听力选择、等级听力训练三种模式。听写训练中，学生可以设置播放次数和播放语速，支持中途暂停，重新听写，单词比对、错误单词标注。听力选择及等级听力训练时，学生可以设置播放次数和播放语速，系统自动给出评测成绩，学生可以查看历史训练记录。 2，口语训练 可以选择跟读、朗读和配音训练三种模式。跟读、朗读训练时，学生可以自主设置次数、播放语速、文本显示方式、打分模式，有声纹显示，会显示哪句正在进行跟读；训练结束后，可以自动统计训练成绩，可以查看训练详情，对比录音与原音及单句得分。配音训练时，学生可设置每句配音次数，可选择字幕显示、打分模式，有声纹显示，会显示哪句正在进行配音；训练结束后，可以自动统计训练成绩，可以查看训练详情，对比录音与原音及单句得分，可以重新训练，学生可以查看历史训练记录。 3，阅读训练 具有阅读选答模式，训练完成后，可以对客观题目自动批改，显示测试得分情况，可以查看历史训练记录。 4，写作训练 可以选择连词成句、改错训练、造句训练、连句成段、篇章写作等模式。连词成句中，学生将单词混乱的句子重组通顺；改错训练，学生可以进行句子改错和短文改错，找出并修改句子或篇章中的错误；造句训练，可以根据词组或固定搭配写句子，连句成段，可以将混乱的段落重新组成通顺的短文或对话；篇章写作，根据题目要求写作文。学生可以查看历史训练记录。 5，电子资源阅读 可以按照资源类型、学科类别选择资料进行在线阅读，可以关键词检索，在线收藏、评论，主界面可以展示最新资源、推荐资源、热门资源、排行靠前资源；可以记录个人足迹、学习行为，包括收藏资料、关注老师、阅览行为、学习资源类型及学习时长等数据。 | 套 | 1 | 否 |
| 8 | 协作式教学软件 | 1，多渠道资料选取 支持教师从系统配备的资源库中选择上课课件，也可从本地电脑、U盘上选择个人资料作为上课素材。 2，协作形式设置 具有教师设定具体协作形式的功能，支持将学生分为小组写作、个人写作两种形式，任务类型包括“命题写作”、“仿写”、“翻译”。 3，布置协作任务 具有多种类型的题目选取的功能，教师可将资料原文直接作为题目，也可手动输入编辑题目或从资料中任意选取内容作为题目。 4，互评方式设置 老师可选择系统智能的对学生写作结果进行评估，也可设置小组互评，以小组为单位相互之间对各自的协作成果进行评价打分，支持“一评一”、“二评一”“三评一”多种互评方式。 5，分组设置 具有分组形式进行设置的功能，支持调整小组人数，可随机分组，也可按照座位相邻形式进行分组。 6，小组协作作答 学生小组成员之间可通过语音、文字进行沟通；小组组长可形成小组协作作答结果，并将作答成果分享给小组所有成员；教学过程中，教师可对学生进行监控、监听或者直接加入小组，辅导学生完成任务。 7，教师讲评 系统可自动评估学生作答结果，教师根据系统评估结果及互评统计结果对写作资料及学生作答进行讲解；讲解参考范文中涉及的关键词等相关知识时，可调用知识点课件。 8，学生成绩导出 具有按照分组导出学生成绩的功能。 | 套 | 1 | 否 |
| 9 | 云网络智能化通用教学软件 | 1，个性化定制资料书架 支持定制本地电子书及我的个人库作为常用资料添加至资料书架，可选择本地电脑、U盘、展台、我的网盘资料进行讲解。 2，自适应匹配教学模式 支持针对文/理科的学科科目自适应配备教学模式，文科适配“课文讲解”“随堂测试”“知识竞答”“复习辅导”“阅读训练”“协作设计制作”六种模式；理科适配“原理讲解”“随堂测试”“知识竞答”“复习辅导”四种教学模式。 3，教学模式，随堂测试 支持为文、理学科提供试题、答题卡两种测试模式，学生作答后系统自动评阅并统计测试结果。教师可设置作答方式、分组方式、测试时长、学生互评等，学生随堂测试成绩可一键导出。理科教师可利用思维轴和一题多解工具讲解题目。 4，复习辅导 支持将资料自动下发至学生端，学生在自习过程中教师可运用语音通话、远程操作学生电脑等方式进行辅导。 5，原理讲解 支持理科教师（如数学、物理、化学、生物等）将txt、office系列、pdf、html、音视频等格式资料配合教学工具进行讲解。 6，知识竞答 支持为文理科老师提供试题、答题卡两种竞答模式，学生可一键抢答、教师可实时查看竞答进度、暂停竞答、辅助讲解等。竞答结束后统计抢答详情，同时教师可对学生进行课堂加分。教师可设置竞答模式，包括手动竞答、自动竞答、竞答操作方式、作答对象、分组方式等。 7，教学模式，课文讲解 支持为文科教师将通用资料类型（如txt、office系列、pdf、html、音视频等）添加至该模式，学生可对文本类资料（如txt、word、html等）标记疑难点，教师对疑难点进行讲解。 8，协作设计制作 支持文科教师制定设计制作要求并下发至学生个人或小组，学生可多人协同完成。教师可设置作答方式、分组方式、互评方式、学生是否最小化屏幕、制作时长等。制作结束后，可查看作答结果。 9，阅读训练 支持为文科学科提供试题、答题卡两种阅读训练模式，学生作答后系统自动评阅并统计测试结果。教师可设置作答方式、分组方式、测试时长等。 10，学科特色工具 支持在物理、化学、生物学科教学中，教师可用电子教鞭绘制各种图形，进行讲解。数学学科增加思维轴、一题多解、白板、公式、电子教鞭等特色工具。 11，百宝箱 支持为教学课堂提供百科、计时器、遮挡板、文件发送、文件收集、电子表决、文件点播、课堂录制、无线接入等通用工具。 12，教学工具 支持为课堂教学提供语音广播、屏幕广播、黑屏肃静、电子画笔、师生对讲、监视、监听、随堂提问、课堂加分等教学专属工具。 | 套 | 1 | 否 |
| 10 | 教师操作管理主机 | Intel I5 10500/主板Intel B460芯片组/8G DDR4/2T 硬盘/128G固态/集成显卡、声卡、网卡/硬盘保护/网络同传/机箱电源/键鼠 | 台 | 1 | 否 |
| 11 | 云终端 | 1，采用同步以太网技术开发的适用于多媒体数据同步传输的云终端，支持桌面虚拟化技术。 2，采用ARM架构，4核Cortex A53、64位、最高1.8GHz低功耗处理器，1GB LPDDR3内存，8GB存储空间; 3，采用Mali-T720、主频700M的图像处理器，可支持H.265 VP94K/60fps解码，OpenGL ES3. 1; 4，网络端口：1个RJ45；音频端口：前后置2对3.5耳麦端口；视频端口: 1个HDMI端口、1个VGA接口；USB端口： 5个USB2.0 (两个前置，三个后置) ; 5，核心技术须提供国家权威机构证明材料，如：国家发明专利证书； 6，与云桌面管理平台、同步交换机、智能化语言教学室、服务器及多媒体网络教学软件为同一品牌；可满足语言教学实验室、多媒体电脑室、口语考试多室合一的应用需求。 | 套 | 60 | 否 |
| 12 | 鼠键套 | USB有线鼠键套/黑色；质保三年。 | 套 | 61 | 否 |
| 13 | 显示器 | 规格：21.5寸/最佳分辨率：1920\*1080@60Hz/屏幕面板类型：TN液晶面板/VGA\*1/黑色 | 台 | 61 | 否 |
| 14 | 同步以太网语音卡 | 采用同步以太网技术开发的适用于多媒体数据同步传输的服务器卡(PCI-E)，语音信号传输无断裂、无延迟；可负载128台终端；4个3.5mm立体声音频接口及1个千兆以太网络接口（RJ45），频率响应63~10KHZ（±2db），支持网络教学过程中对音、视频流媒体的实时传输，满足课堂教学中师生之间音、视频信号的实时交互，支持1080P、4K高清视频的同步广播。核心技术须提供国家权威机构证明材料，如：国家发明专利证书 | 台 | 1 | 否 |
| 15 | 同步以太网交换主机 | 采用同步以太网技术开发的适用于多媒体数据同步传输的交换主机；1路千兆RJ45数据输入接口，16路百兆RJ45数据输出接口，频率响应63~10KHZ（±2db），语音延迟<4ms,全通道失真度≤0.8%，提供产品检测报告。支持网络教学过程中对音、视频流媒体的实时传输，满足课堂教学中师生之间音、视频信号的实时交互，支持1080P、4K高清视频的同步广播。核心技术须提供国家权威机构证明材料，如：国家发明专利证书 | 台 | 1 | 否 |
| 16 | 同步以太网交换分机 | 采用同步以太网技术开发的适用于多媒体数据同步传输的交换分机；有5路RJ45数据输入接口，可负载16台云终端设备；可以作为通用的以太网交换机使用。频率响应63~10KHZ（±2db），语音延迟<4ms,全通道失真度≤0.8%。支持网络教学过程中对音、视频流媒体的实时传输，满足课堂教学中师生之间音、视频信号的实时交互，支持1080P、4K高清视频的同步广播。 | 台 | 3 | 否 |
| 17 | 同步以太网交换分机 | 采用同步以太网技术开发的适用于多媒体数据同步传输的交换分机；有5路RJ45数据输入接口，可负载16台云终端设备；可以作为通用的以太网交换机使用。（带ATM转换功能），频率响应63~10KHZ（±2db），语音延迟<4ms,全通道失真度≤0.8%。提供产品检测报告。支持网络教学过程中对音、视频流媒体的实时传输，满足课堂教学中师生之间音、视频信号的实时交互，支持1080P、4K高清视频的同步广播。（带ATM转换功能） | 台 | 1 | 否 |
| 18 | 服务器 | 1，Intel I7 10700/Intel B460主板/32G DDR4/240G SSD/1T SATA3机械硬盘/集成声卡、显卡/双千兆网卡/2U机箱/导轨/电源/可实现系统“模块化备援”，充分保障使用稳定性，充分保障使用稳定性；1、与云网络教室主要设备同一品牌，软硬件一体化设备，采用2U机架式构造，配服务器导轨，可统一置于600\*800mm网络机柜进行统一管理；每个学生终端可分配内存不少于2G/硬盘容量不低于1T,每个学生终端可分配容量不少于100G/双千兆网卡，支持远程唤醒，统一开关机，具有集成的硬件加速功能，能够执行 TCP/UDP/IP 校验和分载以及 TCP 分段任务，主机处理技术可分载加速器，释放 CPU 资源，以处理其他应用程序； 2，必须支持模块化备援功能，当云计算网络中某一台工作站因运行故障不能提供服务时，其它工作站能主动援救，确保整个系统安全高效的运行；并能根据情况提供产品的演示验证； 3，具备远程管理功能，通过远程管理，重启、关闭、锁定各云终端和工作站；查询每台云终端的状态并更改操作系统、修改IP等；设置云桌面分辨率、背景图片、密码等基本信息。可批量实时监视所有学生的运行的桌面； 4，能为系统提供优秀的语音交互、同步传输性能，满足多种教学场景的应用。必须能实现所有云终端高清视频的点播流畅、高清视频的广播同步、语音交互无断裂无延迟；提供权威机构出具的语音性能的产品检测报告，并能根据情况提供产品的演示验证； 5，各学生端可分配硬件资源能实现差异性的量化管理，可根据实际需要，为每台云终端分配适合的CPU、内存等系统资源； 6，每个学生端具有完整的独立计算机应用功能，必须能进行文件的下载、上传、存储等操作，学生能独立安装使用需要的软件，并能根据情况提供产品的演示验证； 7，服务器磁盘存储多个虚拟系统镜像，同一教学环境下可同时为不同终端分配多种版本的操作系统，如：win7，winxp，Linux等； 8，需提供3C认证证书、节能产品认证证书。 | 台 | 6 | 否 |
| 19 | KVM切换器 | 1U机架式安装，8口USB接口KVM切换器，支持热插拔，配8条原装线 | 个 | 1 | 否 |
| 20 | 24口千兆以太网交换机 | 10/100/1000Mbps端口\*24/背板带宽：48Gbps/包转发速率：36Mbps/带有功能开关：标准模式（默认）、网络克隆、端口隔离、端口聚合/尺寸：280mmx126mmx44mm/ | 台 | 2 | 否 |
| 21 | 钢质主控台 | 主控台长2000mm，宽760mm，高800mm，桌子材料采用SPCC优质冷轧钢板。先进的静电喷涂处理工艺，颜色为灰色或订做其他色，左边为设备边柜，外形精美，环保防潮，安装简易，维护快捷，防火耐用 | 张 | 1 | 否 |
| 22 | 路由器 | 千兆路由器/WAN口\*4、LAN口\*4 （尺寸::290\*180\*44mm；10/100/1000Mbps自适应；带机量≤200台；最大并发数:100000；最大外网带宽:500Mbps；USB3.0\*1；带Ap数:32；） | 台 | 1 | 否 |
| 24 | 钢制直型两联桌 | 桌子材料采用SPCC优质冷轧钢板。先进的静电喷涂处理工艺。颜色是灰色或订做其他色。外形高档，安装简易，维护快捷，防火耐用；含显示器托架。 | 套 | 30 | 否 |
| 25 | 钢木学生凳 | 尺寸：L360×W260×H420mm，新款学生凳，钢木混合结构，蓝灰双色凳面，组装时可自主选择喜好颜色，凳面材质为25mm三聚氰胺饰面板，凳体为钢制钣金与方管组合体，安装便捷。 | 套 | 61 | 否 |
| 26 | 教师耳机 | 头戴封闭式立体声耳机，带抗静电话咪，动圈式工作方式，直放型导线，带音量调节和话咪开关； 单元直径 40mm ,频响范围 20-20000Hz ,产品阻抗 32欧姆,灵敏度 110±3dB 耳机插头 3.5mm插头，麦克风灵敏度：-58±2dB，麦克风阻抗 2200欧姆；重量：226克 。 | 副 | 1 | 否 |
| 27 | 学生耳机 | 头戴封闭式立体声耳机，带抗静电话咪，动圈式工作方式，直线型导线； 单元直径 40mm ,频响范围 20-20000Hz ,产品阻抗 32欧姆,灵敏度 110±3dB，耳机插头 3.5mm插头，麦克风灵敏度：-63±2dB，麦克风阻抗 2200欧姆；重量：196克。 | 个 | 60 | 否 |
| 28 | 功放 | （带红外功能）。拥有四组输出接口，可连接4只4-8Ω音箱；三路话筒插口（前2后1）；四路音源输入，带输入选择切换按键，开机预置“通道1”；双声道信号指示灯；带1\*RS232接口；带数码显视屏；可实现话筒音量、高低音独立控制及混响调节,线路可进行音量及高低音独立调节；能有效的抑制声反馈，克服“啸叫”；机架式机箱，主要功能键采用暗藏式设计、有效避免产生误操作，能有效延长扩音系统的使用寿命。额定功率：2×100W/8Ω；最大功率：2×160W/8Ω ；频率响应：线路输入 20Hz-20KHz、话筒 60Hz-14KHz；线路音调控制：高音 10KHz±12dB、低音 100Hz±12dB；话筒音调控制：高音 10KHz±12dB 、低音 100Hz±12dB；额定输入电平：话筒 15mV、线路 200mV；额定输出电平：线路 0.775V；失真度： ≤0.5%；信噪比：≥80dB(A计权)；主保险丝：3A；电源：交流220V±10%/50Hz； 材质及表面处理：铝合金喷沙处理；机身尺寸：480×300×75 mm；净重：5.7kg。 | 台 | 1 | 否 |
| 29 | 音箱 | 无源式音箱，额定功率：60W，最大功率：120W，额定阻抗：8Ω， 频率响应：57Hz-19.6kHz，灵敏度：90dB/W/M（＞87dB/w/m标准），最大声压级：105dB， 驱动器：两分频，8寸长冲程低音驱动器\*1、3寸前纸盆高音\*1，箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，钢网； 配件：标配壁挂架，产品说明书，保修卡； 箱体尺寸（只）： 250×200×380mm；净重：12kg/对；提供原厂3年质保。（适用于120平米以下的教室） | 对 | 1 | 否 |
| 30 | 综合施工 | 安装，施工，调试，综合布线，培训，耗材（音响线，电源线，网线，水晶头、配电箱、稳压器、插座、座位标号等） | 间 | 1 | 否 |
| 31 | 网络机柜 | 42U高（2米） 600\*800\*2045MM服务器机柜 | 台 | 1 | 否 |
|  | **环境营造设备（需现场测量，效果图需经校方同意）** |  |  |  |  |
| 1 | 天花（含窗帘盒） | 1.定线制作安装：打水平线、挂线，膨胀螺丝固定拉杆吊巾，使木方格水平。 2.木龙骨30×40mm；硅钙板、5mm、9mm合资夹板用自攻螺丝固定，钉帽涂防锈漆，板接缝处填石膏粘粉，粘贴专用绷带。含防火漆、防虫剂、煽灰、乳胶漆等。四周造型板。 | ㎡ | 110 | 否 |
| 2 | 天花及墙面扇灰 | 墙面清理，双飞粉108胶打底,底漆两遍,批双飞粉直到墙面平直角。 | ㎡ | 110 | 否 |
| 3 | 墙面刷ICI油漆 | 刷底漆二遍，面漆二遍. | ㎡ | 360 | 否 |
| 4 | 机电照明开关插座给排水管线敷设安装 | 机电照明开关插座给排水管线敷设 | ㎡ | 110 | 否 |
| 5 | 护眼灯（含长灯吊装配件） | 1、LED 教室灯额定功率 36±10%W， 尺寸长度≥ 1000mm。 2、LED 教室灯应为一体式微晶防眩面板灯， 灯具外形应平整、无凹 陷、 毛刺， 焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。 3、LED 教室灯正常燃点在初始测试（0 或 1000 小时） 及正常燃点 15000 小时 以上时间的光通维持率应不低于 92%。 4、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时） 及正常燃点 15000 小时或以上时间均满足 4500-5500K。 5、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点15000 小时或以上时间均满足 Ra≥95、R9≥95。 6、LED 教室灯色容差（或色品容差） 正常燃点 15000 小时或以上时 间后与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）≤2SDCM。  7、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果， LED 教室 灯须满足宽光束角类型， 即光束角（或半峰光束角） 在初始测试 （0 或 1000 小时）与正常燃点 15000 小时或以上时间均满足： C0-C180 面及 C90-C270 面均应≥80°且两平面相差≤10°。 8、LED 教室灯人体电磁辐射测试满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系 数≤0.85。 9、LED 教室灯平均照度维持率≥95%， 且百勒克斯照明功率密度 ≤1.8 W/㎡/100 lx。 10、护眼教室灯改造后达到：（1）教室课桌面维持平均照度值及教室地面平均照度值均应≥440Lx，其照度均匀度≥0.84， 教室统一眩光值 (UGR)≤16 ；（2） 教室照明功率密度≤9W/m²。 1、LED教室灯额定功率≤55W。 2、LED教室灯长度≥1000mm；为一体式微晶防眩面板灯，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。 3、LED教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0或1000小时）及正常燃点20000小时或以上时间均满足3300-5500K。 4、LED教室灯显色指数在初始测试（0或1000小时）及正常燃点20000小时或以上时间均满足Ra≥90、R9≥50。 5、LED教室灯色容差（或色品容差）正常燃点20000小时或以上时间后与初始测试（0或1000小时）的差值（绝对值）≤5 SDCM。 6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0或1000小时）与正常燃点20000小时或以上时间均满足：C0-C180面及C90-C270面均应≥70°且两平面相差≤10°。 7、LED教室灯人体电磁辐射测试满足20kHz-10MHz感应电流密度系数≤0.85。 8、LED教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于1.7m，平均照度维持率≥95%，且百勒克斯照明功率密度≤1.8 W/㎡/100 lx。 9、LED教室灯发光面法线方向亮度≤13000cd/㎡，长边γ1=60°及短边γ2=60°角度内亮度均≤8000cd/㎡。 | 盏 | 18 | 否 |
| 6 | 照明物联终端 | 1、工作频率：2.4GHz，ISM许可频率 2、控制距离：单点控制距离≥30米 3、采用86型控制面板，表面采用钢化玻璃，可实现触摸控制；采用蓝牙等无线控制，可直接替换原教室开关；供电方式采用220V市电供应； 4、智能开关控制方式：触控 5、面板材质：PC材质外壳，玻璃触摸面板 6、灯具亮度可根据场景模式进行调节，可一键切换 “上课”“自习” “多媒体（投影）” “下课”等四种或以上场景模式，并可通过APP控制；；能实现灯具亮度调节控制，能实现一键开关功能；也可通过机械开关并行控制，在考试时信号屏蔽、通信失效的情况下，可以直接联接开启对应灯具。 7、教室照明应当有分路控制措施，每一纵列或横列教室灯能实现单独回路开关控制，每个黑板灯有单独回路开关控制。 8、支持一键场景控制 | 套 | 1 | 否 |
| 7 | 网络布线，防静电地板等设备 | 全室桌子、仪器设备、顶装系统、吊顶和智能控制系统及网络布线，防静电地板等设备的安装，对指定人员进行电气设备和智能设备的日常维护、简易故障处理及使用方法的培训。 | 项 | 1 | 否 |
| 8 | 设备搬运安装施工及维护费用 | 设备卸货、搬运、安装、辅材、摆放、卫生清洁、培训等费用（二年免费维修及技术指导） | 项 | 1 | 否 |
| 9 | 安装及施工 | 安装、施工、调试费用 | 项 | 1 | 否 |

**3#楼三层语言教室辅助用房（24.64平米）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 | 是否进口设备 |
|  | 3#楼三层语言教室辅助用房（24.64平米） |  | 项 | 1 |  |
| 1 | 资料柜 | 1.尺寸：860\*450\*2000mm； 2.材质：实木多层板+钢化玻璃； 3.工艺：采用国家标准E1级板，厚度18mm,基材采用优质实木多层板，PVC直封边制作。五金件采用DTC品牌液压铰链，缓冲效果是普通铰链的五倍； 4.功能：可做文件柜，储物柜，可配钥匙锁。 | 个 | 2 | 否 |
| 2 | 教师办公桌椅 | 用于老师办公。桌面E1级环保板材，160cm\*80cm，带侧柜，前挡板，木质文理。人体工程学原理设计座椅，S型靠背，原生垫坐垫，高度可调节，底部带滑轮。 | 套 | 1 | 否 |

**3#楼四层舞蹈教室（20人）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 | 是否进口设备 |
|  | 3#楼四层舞蹈教室（20人） | 每间配置清单如下 | 间 | 1 |  |
| **1）音响设备** | | |  |  |  |
| 1.音源设备 | | |  |  |  |
| 1.1 | 手持无线话筒 | 1.频率指标：530-580MHz，640-690MHz，调制方式：宽带FM，频道数目：≥200个频道。 2.配套有1台接收主机和2个无线手持话筒。 3.采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。 4.接收机指标：采用自动选讯接收方式，灵敏度:≥12dB μV（80dBS/N)，频率响应:50Hz-16.5kHz。 5.发射机指标：音头采用动圈式麦克风；手持麦克风内置螺旋天线。 6.输出功率:30mW。 | 套 | 1 | 否 |
| 1.2 | 头戴无线话筒 | 1.频率指标：530-580MHz，640-690MHz，调制方式：宽带FM，频道数目：≥200个频道。 2.配套有一台主机+双头戴无线话筒。 3.采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。 4.接收机指标：采用自动选讯接收方式，灵敏度:≥12dB μV（80dBS/N)，频率响应:50Hz-16.5kHz。 5.发射机指标：腰挂发射器采用1/4波长鞭状天线。 6.输出功率:30mW。 | 套 | 1 | 否 |
| 1.3 | 调音台 | 1.支持≥10路MIC输入兼容8路线路输入接口，支持≥2组立体声输入接口，≥4路RCA输入，话筒接口幻象电源：+48V。 2.具有≥2组立体主输出、≥4路编组输出、≥4路辅助输出、≥1组立体声监听输出、≥1个耳机监听输出、≥2个效果输出、≥1组主混音断点插入、≥8个断点插入。 3.内置24位DSP效果器，提供≥100种预设效果。 4.具备15个60mm行程的高精密碳膜推子。 5.内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持≥1个USB接口接U盘播放音乐。 | 台 | 1 | 否 |
| 1.4 | 数字音频处理器 | 1.输入每通道：≥2路平衡式线路输入，采用标准卡侬接口，平衡接法。  2.输出每通道：≥6路平衡式线路输出，采用标准卡侬接口，平衡接法。 3.支持FIR滤波器。 4.内置数字音频处理算法：增益、延迟、EQ、混音矩阵、压缩器、分配和限幅器。 5.支持断电自动保护记忆功能。 6.支持通道联控功能。 7.支持USB和RJ45两种连接方式，实现PC软件控制，支持RS232控制，提供第三方控制协议，用于对接中控系统 | 台 | 1 | 否 |
| 1.5 | 效果器 | 1.采用32位高性能DSP和AD/DA, 24位，48K采样纯数字的专业KTV前置效果器。 2.独特的麦克风反馈拟制算法，有4级强度可调。 3.专业演唱的回音效果。 4.多样可选的混响效果，有大厅/房间/板房三种类型，满足不同的要求。 5.麦克风激励器，使歌唱变得轻松自如。 6.具有音频处理器的功能，拥有超精细的延时调整。 7.光纤和同轴音频数字输入接口，获得更完美的音源。 8.音乐的变调功能，随时满足不同歌唱者的要求；即时和自动的超低音加强舞会模式。 9.方便的两种混音模式，一种为简洁模式适用传统的KTV功能，另一种为进阶模式适用音频处理器功能。 10.加强的开关机静音功能，不再为开关机的杂音和损坏音箱而烦恼。 | 台 | 1 | 否 |
| 1.6 | 电源时序器 | 1.支持不小于≥8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：1秒，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。 2.当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通以起到级联控制ALARM（报警）功能。 3.单个通道最大负载功率2200W，所有通道负载总功率不小于6000W。输出连接器：多用途电源插座。 4.具有一路及以上USB输出接口。 | 台 | 1 | 否 |
| 2.音响设备 | | |  |  |  |
| 1.7 | 全频音箱 | 1．阻抗：8Ω 2．频响：45Hz-20KHz 3．额定功率≥400W 4．灵敏度≥99dB/W/M 5．水平覆盖角≥90°，垂直覆盖角≥80° 6．高音：1.7"压缩高音单元×1；低音：12"低音×1 | 只 | 4 | 否 |
| 1.8 | 功放 | 1.两声道功放有三档输入灵敏度选择（支持0.775V/1V/1.44V），可轻松接纳宽幅度范围信号源输入。输入座接地脚接地和悬浮控制。 2.采用智能控制强制散热设计 3.具有安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护，变压器过热保护）。 4.输出功率:立体声/并联8Ω:700W\*2.立体声/并联4Ω:1050W\*2.桥接8Ω:2100W。 5.采用标准XLR+TRS1/4"复合多功能输入接口。智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 | 台 | 2 | 否 |
| **2）视频显示系统** | | |  |  | 否 |
| 2.1 | 投影机 | 1)亮度：≥4400流明 2)分辨率：1024\*768 3)对比度：16000:1 4)投射比:1.5-1.8:1 5)变焦：1.2倍 | 台 | 1 | 否 |
| 2.2 | 120寸电动投影幕 | 120寸电动投影幕 | 幅 | 1 | 否 |
| 2.3 | 投影机固定吊架 | 1)固定方式：吊装。 2)承载重量：≥25Kg。 3)兼容性强,可调节任意角度适用90%以上投影机。 | 幅 | 1 | 否 |
| 2.4 | 高清传输器 | 1)延长高清信号100米； 2)修补低质电缆带来的衰减； 3)降低工作环境的噪音； 4)支持480P, 720P, 1080I, 1080P and 1920 x 1080分辨率； 5)安装简单，方便便捷； | 套 | 1 | 否 |
| **3）安装附材** | | |  |  |  |
| 3.1 | 专业音箱线 | 高端HIFI扬声器线缆，外形圆整，手感柔软，采用优质高纯度（OFC)无氧铜丝复绞而成，特别配方聚乙烯绝缘，深红色弹性聚氯乙烯护套；低电容，衰减小，声音漂亮规格：2\*2.5 | 米 | 150 | 否 |
| 3.2 | 专业信号线 | 品名：双芯屏蔽双声道音频线 规格：Φ4.0mm（12/0.12mm无氧铜+斜包32/0.12mm无氧铜)\*2 | 米 | 100 | 否 |
| 3.3 | 专业话筒线 | 材质：99.99%无氧铜 规格：Φ6.0mm[(28/0.12mm无氧铜)\*2C+AL+112网/0.12mm无氧铜] | 米 | 100 | 否 |
| 3.4 | 高清视频线缆 | 用优质高纯度（OFC)无氧铜丝绞合，高发泡聚乙烯绝缘和特别配方聚氯乙烯绝缘，分项屏蔽为镀锡铜丝缠绕加铝箔屏蔽，铝箔加编织总屏蔽，黑色聚氯乙烯护套，适合于D-sub接口使用 | 米 | 50 | 否 |
| 3.5 | 电源线 | 1) 高纯度无氧铜，超低电阻  2) 高质量聚乙烯护套，耐磨损，抗老化韧性强 3) 绝缘层采用优质聚氯乙烯，两芯正负颜色区分； 4) 导体截面积≥Φ3x2.5mm2； 5) 绝缘层平均厚度≥0.75mm； 6) 护套平均厚度≥1.3mm； | 米 | 150 | 否 |
| 3.6 | 多功能信息盒 | 1)安装要求：通用8型底盒 2)可选颜色：氧化铝拉丝里、银色、金色 3)接口：1个vGA、1个连花音频 | 套 | 1 | 否 |
| 3.7 | 线槽、线管 | 6分、4分、2.5分 | 批 | 1 | 否 |
| 3.8 | 配件及辅料 | 音视频系统设备配套的相应接插件配件及辅料 | 批 | 1 | 否 |
| 3.9 | 集成费用 | 现场安装调试 | 项 | 1 | 否 |
| **4）舞蹈室设备** | | |  |  |  |
| 4.1 | 鞋柜 | 尺寸：≥1200\*300\*880mm，材质：e1级环保三聚氰胺板。 | 个 | 2 | 否 |
| 4.2 | 全身镜 | 厚5mm磨边，根据实际情况定 | ㎡ | 45 | 否 |
| 4.3 | 把杆 | 水曲柳弹簧芯固定式把杆，铸铁白色烤漆底座，直径450mm，重45kg，支架为50mm粗不锈钢管，钢管厚度为2mm，升降高度800-1200mm。长度规格为：4m、3.5m、3m，可根据教室实际尺寸配置。 | 米 | 20 | 否 |
| 4.4 | 木地板 | E1级环保要求，耐磨、弹性强、防污、防虫蛀、阻燃、维护方便。包括地平找平，垫层处理，防白蚁处理。 | ㎡ | 110 | 否 |
|  | **环境营造设备（需现场测量，效果图需经校方同意）** | |  |  |  |
| 1 | 天花（含窗帘盒） | 1.定线制作安装：打水平线、挂线，膨胀螺丝固定拉杆吊巾，使木方格水平。 2.木龙骨30×40mm；硅钙板、5mm、9mm合资夹板用自攻螺丝固定，钉帽涂防锈漆，板接缝处填石膏粘粉，粘贴专用绷带。含防火漆、防虫剂、煽灰、乳胶漆等。四周造型板。 | ㎡ | 104 | 否 |
| 2 | 天花及墙面扇灰 | 墙面清理，双飞粉108胶打底,底漆两遍,批双飞粉直到墙面平直角。 | ㎡ | 312 | 否 |
| 3 | 墙面刷ICI油漆 | 刷底漆二遍，面漆二遍. | ㎡ | 312 | 否 |
| 4 | 机电照明开关插座给排水管线敷设安装 | 机电照明开关插座给排水管线敷设 1.采用优质光源； 2.采用侧发光漫反射技术的平板灯； 3.额定功率：34W； 4.功率因数：>0.95；  5.色温：4750K-5250K； 6.显色指数：>90(R9>60)； 7.光通量：>3200lm； 8.要求采用高精度、低纹波恒流技术供电； 9.要求驱动装置频闪波动无显著影响或波动深度小于0.3%； 10.杜绝蓝光危害（等级为无危险类或RG0） 11.教室维持平均照度：>300Lx； 12.整体教室照度均匀度：>0.75； 13.整体教室实测眩光值UGR：≤16； 14.照明功率密度：≤7.5(W/m²)； 15.尺寸不小于：1200mm×300mm×9.5mm； 16.灯具与灯具及控制设备之间无线组网、无线通讯，无需改造线路，升级改造简单易行。 | ㎡ | 104 | 否 |
| 5 | 照明物联终端 | 1.电源要求：AC220V 50Hz； 2.采用标准86盒设计； 3.采用玻璃电容式触控面板，背光指示灯清晰提示工作状态，美观安全； 4.与照明设备间采用无线通讯，工作频率2.4GHz，安装位置灵活方便； 5.支持多种工作模式，满足不同教学场景需要：①全自动模式②多媒体模式③自习模式④活动模式； 6.支持窗帘等的控制，与教学模式联动。 | 套 | 1 | 否 |
| 6 | 设备搬运安装施工及维护费用 | 设备卸货、搬运、安装、辅材、摆放、卫生清洁、培训等费用（二年免费维修及技术指导） | 项 | 1 | 否 |
| 7 | 安装及施工 | 安装、施工、调试费用 | 项 | 1 |  |

**3#楼四层舞蹈教室辅助用房**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 | 是否进口设备 |
|  | 3#楼四层舞蹈教室辅助用房 |  | 项 | 1 |  |
| 1 | 储物柜 | 1、规格：1000\*450\*2000mm。 2、结构：全木结构，现代工艺，结构牢固。柜身分上下两部分，上部玻璃板材拉门，放置两层层板，下部板材拉门，放置一层层板。 3、材质：柜身材料采用16mm厚双贴面三聚氰胺板； 板材所有截面均经全自动封边机封边处理，所用封边条为厚PVC封边条,热熔胶一次成型； 4、配件：采用优质五金配件，结构牢固，经久耐用。 5、性能：绿色环保、美观大方、安全实用、操作方便。 | 个 | 5 | 否 |
| 2 | 鞋柜 | 规格：长1200mm\*高450mm\*宽400mm，全塑ABS工程塑料，凳面PVC材质；三根横杆款式的可以放置鞋子。 凳腿钢制模具注塑一次成型；凳面挤塑成型。榫卯连接，拆装方便，承重500斤以上，防水防锈。 | 个 | 2 |  |

**心理咨询室（10人）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 | 是否进口设备 |
|  | 心理咨询室（10人）（建议于学校一层） | 每套配置清单如下 | 间 | 1 |  |
| **一、办公接待室** | | |  |  |  |
| 1 | 心理测试管理工作平台 | 系统简介：该系统主要包含对测评者的心理健康状况、学习方法、社会关系、焦虑、情绪智力、性格特征等进行综合测评分析，坚持以专业性、科学性、严谨性原则，注重量表的信度、效度，建立科学严谨的标准常模数据。为心理辅导提供科学性参考，帮助来访者了解心理问题的表现及其原因，进而有针对性地给予正确的心理辅导和教育。 系统特点：本系统本着将复杂的东西简单化、快捷、有效、实用的设计理念，特设计以下特点： 1) 服务器端快速安装，无需任何数据库和服务器配置即可使用，三网合一，系统可适用于单机、局域网、互联网多个环境。 2) 客户端无需安装，只需要保证能连接到服务器, 以浏览器为操作界面，输入服务端IP地址即可。 3)操作简便，根据说明书和模块需求填写对应基本信息，登陆账号即可使用。 4 )功能模块分类管理，清晰明了，操作简便。 5)适用于多种硬件平台：系统可在PC、平板、一体机等多种硬件平台上使用。 功能模块：包含功能模块：管理平台（数据总览、系统管理、基础项目、档案管理、普查管理、问卷调查、数据分析、心理科普、咨询管理、友情链接管理）. 个人中心（测评档案、个人中心、咨询记录）；包含心理健康、情绪、学习、人格、智力、社交、生活、职业测评等多类型的量表；包括认知量表类、人格量表类、心理健康量表类、社会化量表类、学业量表类、智力能力类、生活应激类。 数据总览：数据总览可查看总用户人数、机构数、测评报告数、用户信息、预警人数、非预警人数、测评档案数量、问卷档案数量、人员档案数量、测评次数（近30天内）、咨询师人数、方便管理员进行查阅统计相关数据. 技术参数： 1、机构管理：可添加/删除多个机构名称；可修改名称、机构结构关系设置及内容录入； 2、角色管理：可添加/删除多个角色名称；可修改角色名称、设置角色机构类别、角色基本信息及添加备注等； 3、权限管理：可通过绑定角色名称的方式为该角色进行角色权限分配； 4、添加人员：可添加人员且填充基本信息，分配角色类型，确认人员机构； 5、数据导入：导入用户模板下载（EXCEL文件），批量导入用户信息； 6、人员审核：管理员可通过基本信息的删选进行人员状态审核，可查看人员审核结果； 7、量表绑定：可进行用户绑定或角色绑定的形式，可通过基本信息的查询查看该人员的基本信息及绑定的量表名称； 8、普查绑定：可通过角色选择进行普查绑定。 9、测评档案：可查看管理员与用户的基本信息，以及量量表名称，测试日期，编号，姓名，性别，年龄，等相关信息，还可直接输入编号，姓名，进行快捷查询； 10、普查档案：在普查后，可查看参与普查用户的相关信息且可以导出普查记录； 11、人员档案：可通过基本信息的检索查询软件内所有人员档案信息； 12、普查管理：可查看/添加/修改普查内容，查看普查名称，对普查进行修改及问题设置；查询/添加问卷调查； 13、问卷调查：管理员可以根据实际需求设计多选，单选，填空题等问卷形式发布相关调查问卷并收集相关问卷结果； 14、数据分析：对于用户可以筛查出有问题的人员，辅导人员可以根据指导意见做相应的指导；结合分析异常用户进行综合分析，做到尽早发现尽早辅导。综合分析可导出详细已测用户数据及量表各个因子的不同程度的结果人数； 15、心理科普：平台支持用户自定义文章、图片、链接、视频等专栏模块内容，不同用户可以根据单位的不同情况打造属于自己的个性化心理平台。可自行添加/修改/删除科普文章，便于来访者进行阅览查看，了解心理知识； 16、咨询管理：可查看搜索咨询师相关信息，提供预约功能。用户可以通过系统提交自己的咨询问题，保证咨询的隐私安全； 17、手机APP功能，安卓系统手机通过微信扫码即可进入平台，做到随时随地查看测评报告，随时预约，随时学习的功能； 18、测评报告自动生成：测验完成后，系统自动生成报告，报告以图文并茂的形式，丰富多样。报告内容包括图形、各项因子得分、结果分析语、指导建议等，结果输出可以采取word或者Excel的格式； 19、硬件加密功能：系统安装和使用都必须使用软件的唯一加密设备，最大程度的保证用户数据的安全性； 20、友情链接管理：可添加关联其他官方网站的网址名称和链接，丰富网站内容。 21、两天线上心理测评培训课程，包括心理测评概述、心理测评的基本原理（信度和效度、项目分析、常模、心理测评的应用、编制心理测验、看待心理测验、使用心理测验、常见心理测评工具的测评使用及解读。以及测评结束之后，如何结合测评的结果进行实际问题的区分，从哪些角度进行实际问题的确定等内容容。（具体开课时间由厂家统一通知安排）。 | 套 | 1 | 否 |
| 2 | 心理自助系统 | 硬件参数32寸：外机尺寸约：长75×宽45×高105cm。搭载安卓系统，双声道，立体声环绕功放系统，机身为金属冷扎板。 软件系统介绍： 1、系统稳定：安卓系统，不受断电干扰，原数据不易丢失，适用于公共区域使用。 2、强大后台管理：管理员与用户两级模式，用户可自行注册，也可以管理员添加用户，管理员系统默认。 3、可在系统后台设置用户空闲多长时间系统进入中心简介、多长时间退出至登陆页面、设置每天自动关机时间、备份及恢复数据。 4、中心简介模块进行编辑用户单位介绍或呈现方近期活动宣传及新闻通知等，以视频或图片＋文字形式二选一进行展示。 5、管理员可在后台查看、删除、添加用户，并查询用户相关使用记录，可根据时间、姓名、编号、性别进行查询，用户的相关测评结果可导出，全面掌握来访者的测试情况。 6、管理员可在后台对咨询师信息：添加／删除　心理咨询师，修改编辑咨询师信息可编辑内容有(如姓名、各种联系方式、头像及咨询师个人介绍等)。 7、管理员可在后台的趣味测评模块删除或添加趣味测评内容，对内置相关专业测评量表可进行删除或添加，可对心理文章、音乐、电影等内容根据需要进行编辑。 8、心理知识学习平台：内置丰富的心理文章、脑波音乐、纯音乐、五行音乐等心理音乐、大量心理图片、三大真人放松视频（鼻腔放松真人视频、肌肉放松真人视频、呼吸放松真人视频）、以及经典励志心理电影等，来访者可自主选择内容，全面地了解心理学相关知识。 9、趣味性与专业性兼备：来访者通过内置的趣味测评工具可自主进行测评，有效增加来访者对心理咨询的兴趣；另外通过专业测评工具中的量表测试，系统可自动给出测评结果及相关指导意见，为咨询师提供专业参考。 10、自助式咨询预约功能：来访者可直接查看咨询师的介绍及联系方式,根据自己的喜好自助在线预约留言心理咨询师，让来访者与咨询师之间实现良好互动。 11、多种心理训练：捉黑桃A、舒尔特方格、圈数字等5种训练能力游戏，有效提升来访者的注意力、专注度、反应力、观察力等能力。 | 台 | 1 | 否 |
| 3 | 教师办公桌椅 | 1、规格尺寸：≥1400\*700\*760㎜，贴面：采用优质胡桃木皮，厚≥0.6mm，无起泡、渗胶现象；油漆：采用环保UV底漆和PU面漆。基材：采用E1级环保型多层实木板，甲醛含量≤1.3mg/L，密度850㎏/m3，吸水厚度膨胀率1.3%/24小时。优质三节无声导轨、铰链及锁具。 2、椅子规格：≥97\*58\*60CM，坐垫采用环保海绵透气皮，坚固靠背、韧性强、坚固耐用，流线扶手、支撑平稳，底部防滑脚垫不伤地板，环保材料 | 套 | 1 | 否 |
| 4 | 接待沙发 | 暖色布艺三人沙发，含茶几一个 | 套 | 1 | 否 |
| 5 | 文件柜 | 外观尺寸：≥1850\*860\*400mm，上部玻璃对开门，下部铁门，表面喷塑、隔板可调节；采用优质冷轧钢板，厚度≥1.0mm，经模具化钣金流水线，酸洗、磷化十几道工序精工而成。亚光灰色，静电粉末喷塑，环保无毒害，无气味，焊接部分采用高标准熔焊接，表面平整光滑。 | 个 | 2 | 否 |
| 6 | 打印机 | 1、产品类型：黑白激光打印机 2、最大打印幅面：A4 3、最高分辨率：1200\*1200dpi 4、黑白打印速度：18ppm 5、内存标配：最大：1500页 | 台 | 1 | 否 |
| 7 | 电脑 | 1.产品类型: 商用分体台式电脑 2. CPU：综合性能不低于Intel i5处理器，核心数量≥6，主频≥3.1GHz 3.主板：≥B460 及以上芯片组 4.内存：≥4G DDR4 内存，提供≥2个内存槽位，支持最大内存≥32GB 5.硬盘：≥128G SSD+1TB 机械硬盘； 6.显卡：集成显卡 7.网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡 8.声卡：集成声卡,支持5.1声道 9.光驱：无光驱 10.操作系统：正版系统 11.显示器：19.5寸 显示器，分辨率 1920 x 1080，屏幕比例 16：9 | 台 | 1 | 否 |
| **二、个体咨询室** | | |  |  |  |
| 1 | 心理图书 | 含心理学基础类、健康教育类、科普类以及心理资讯类100本 | 套 | 1 | 否 |
| 2 | 心理挂图 | 心理挂图中的图片所包含内容有心理制度、心理学家、不可能图形、两歧图形、错觉图形、心理趣味图和主题统觉图片以及励志，积极向上等图片。 内芯材质: 高清相纸；装裱方式: 木质白色边框，环保透明面板；风格: 简约现代；工艺: 喷绘；风格: 工艺: 喷绘；组合形式: 独立；图片形式: 平面；可免拆边框更换内芯。尺寸: ≥450mm×560mm。10幅 | 套 | 1 | 否 |
| 3 | 咨询椅 | 个性沙发1+1，含抱枕2个，含茶几1个。沙发材质：布艺，暖色调。 | 套 | 1 | 否 |
| 4 | 石英钟 | 显示时间。无声。 | 个 | 1 | 否 |
| 5 | 录音笔 | 可播放式，内存不小于2G | 支 | 1 | 否 |
| 6 | 心理素质训练系统 | 1）系统功能特点：注意力训练：强调对刺激物形、色、声等各方面特征的分化抑制及选择性注意，以及快速浏览、快速查找、快速匹配的能力，同时还辅以一些需要长时间持续保持注意力的训练设计，促进注意力的集中性、持久性、广度、分配及转移灵活性多方面提高。 2）记忆力训练：强化信息接收的多种渠道，从刺激物的外形、大小、颜色、声音及时空关系等各方面入手，结合趣味游戏及正向强化，促进有意记忆的发展，扩大记忆的范围、广度，延长记忆保持时间，训练机械识记和意义识记方法，提高记忆的准确性，强化在识记、保持、再认及回忆过程中的记忆策略、技巧。 3）潜能开发训练：对目标物体形状、大小、方向等方面能力的训练，全方位强化的空间定向、视觉整合、心像旋转等各方面的能力。一方面强化儿童对三维空间环境视觉上和心像上的认知训练，另一方面也包含了一些空间环境常识性、知识性的内容，训练儿童神经生理、心理功能的同时，也增加了几何、地理等方面知识的学习。 4）逻辑思维训练：涵盖正向思维、逆向思维、系列关系、类同比较、抽象推理、比较推理等各方面的思维认知功能训练。结合数理计算、言语理解等形式，提高抽象逻辑思维和形象逻辑思维的能力。 5）反应时、观察力训练：增强包含手眼结合、左右手协调、视觉追随、动作抑制等各方面的协调、平衡能力。在提高反应速度的同时，还可促进大脑抑制功能。训练项目包含内容要有对目标刺激物的变化做出连续的追踪，根据其变化的规则性或不规则性的趋势对自己的动作不断进行调节，以保持反应的准确性。 | 套 | 1 | 否 |
| 7 | 干扰因素下的反应时测试仪 | 一、仪器说明： 本仪器要求对单一或多种色光进行不同的按键反应，体现出各项反应能力。从提前或延时反应中也能够体现出其人格特征，运动反应时还能够体现出注意转移的速度和正确性及空间位置转移操作的速度。通过本仪器的测试和训练，能让学生对自己的各项反应能力、注意转移能力及性格等作出自我评价；对训练青少年的反应速度有明显效果，尤其对注意转移能力的提高大有裨益，对改善学生的体育运动训练更有积极意义。 二、主要技术指标： （1）、可以进行简单反应时，辨别反应时，选择反应时，运动反应时以及四肢反应时五项反应能力测试。  (2)、光刺激 LED 红绿黄蓝四色；  (3)、应答键 11个，脚踏开关 1对；  (4)、内嵌彩色触摸屏，可触摸屏操作，配有内置扬声器。 （5)、可实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。 （6）、使用5V电压安全供电。 （7）、专用铝合金箱一体包装。 | 套 | 1 | 否 |
| 8 | 视觉分辨能力提升训练仪 | 一、仪器说明：  本仪器测试触动觉空间定向能力和空间记忆能力的智能化仪器。触动觉空间定向是指利用触觉和动觉了解事物空间方位特性，并转化为视觉再现的能力。空间记忆是指对有关事物的方位和空间特性的记忆。  迷宫测试要求操作者在剥夺视觉条件下从起点进入迷宫，并试图走出迷宫来完成测试过程。随着练习次数的增加，深入迷宫的距离会越来越长，说明对迷宫路径的空间方位产生了记忆效果。  本仪器首先使用遮板挡住操作者的视线，使其仅能依赖手的触动觉来完成循迹任务。在走迷宫的过程中，要求操作者用测笔从迷宫起点进入，尽可能地沿着唯一通道以最快速度走出盲道纵横的迷宫。这就必须将触动觉的空间定向和触碰盲道的听觉反馈结合起来，形成对迷宫路径布局、通畅与否的准确记忆。  本仪器可用于个体空间位置感知和学习记忆能力的辅助评估。通过训练，除了能让学生体验空间记忆不断形成的过程外，还可以为职业选择提供科学依据。 二、主要技术指标： （1）、一个具有20个盲巷的方形迷宫，迷宫有起点与终点。 （2）、起点与终点位置有磁力开关，能自动开始、停止记时。 （3)、迷宫设有防作弊检测，只有正常通过才能完成测试。 （4）、内嵌彩色触摸屏，可触摸屏操作，配有内置扬声器。 （5）、可实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。 （6）、使用5V电压安全供电。 （7）、专用测试笔一支。 | 套 | 1 | 否 |
| 9 | 视觉追踪训练仪 | 一、仪器说明：  测试注意分配、双手协调能力、手眼协调能力，并进行脑优势开发和职业指导的智能化仪器。注意分配是指在同一时间内，把注意分配到两种或两种以上的对象或活动上的注意力品质，即我们常说的“眼观六路，耳听八方”的能力，在同时进行几种有一定联系的活动中，个体需要掌握其中的一项（或多项）熟练的技能技巧，注意分配是从事复杂工作的必备条件，且可以通过训练得以发展；双手协调能力是指在完成动作的过程中，两手执行不同甚至相反的操作时相互配合的能力；脑优势开发是指对具有不同认知功能的大脑左右两半球进行协调作用的开发训练。  仪器要求操作者左右手同时操控不同方位的摇杆，即左手作水平方位调节和右手作垂直方位调节，力图使运动目标按照预定路径循迹，这就要求视觉对运动轨迹的判断和双手的操作结合起来，形成反射弧。通过对操作过程中测试数据的分析，即可判断个体的注意分配能力、双手协调能力、手眼协调能力等心理状态。  通过本仪器的测试，不但能让学生对自己的注意分配能力、双手协调能力等作出自我评价，还可以为脑开发训练和职业选择提供科学依据，对训练青少年的注意分配能力也有明显效果。尤其对双手协调能力和手眼协调能力大有裨益，对改善左右半脑的不平衡状态，协调左右脑优势功能更有积极意义。 二、主要技术指标： （1）、操纵目标移动的左、右手所持摇把。 （2）、图案：2个，对称螺旋曲线、WM字母组合曲线。曲线宽5mm。  （3）、记录目标移动时在图案中的正确时间、出图案的错误时间；出错次数。  （4）、内嵌彩色触摸屏，可触摸屏操作，配有内置扬声器。 （5）、可实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。 （6）、使用5V电压安全供电。 （7）、专用铝合金箱一体包装。 | 套 | 1 | 否 |
| 10 | 爱心拥抱系统（太阳人） | 1、高度：1600mm,主体最大周长 1950mm, 底座：520mm, 底座重量：12KG 产品总重量：32KG。符合人体高度设计，金属支架架构，仿真人外形、采用安全舒适面料，内置进口海绵填充。 2、精密压力感应系统：多方位灵敏感知触点，系统将感知到的拥抱力度、时间相关数据传输至中央数据处理器，智能反馈正向引导语音，调节心理情绪调节。 3、自动加热功能：低电压DC12V供电，连接12V加热处理器，可在寒冷天气实现恒温控制，让拥抱者感受到由拥抱带来的心理关爱，达到真实有效的情感交流。 4、无线遥控技术：运用红外无线遥控实现系统电源开关、音量大小调节、加热处理器电源开关控制，抗干扰能力强，信息传输可靠，操作简单。 5、海量关爱语音库：内置大量情感丰富的关爱语音，通过模拟真人互动沟通，快速响应拥抱者的各种心理需求，激发拥抱者内在乐观的人生态度。 6、高制定制拥抱引导语：系统自带WIFI模块，用户可借助无线AP模式将笔记本、平板、手机等移动设备与系统连接，对语音进行无线更新或下载。 7、脚踏式开关：人性化设计脚踏式开关，耐冲击、耐磨损，无需用手动拔插电源，使用更方便。 | 套 | 1 | 否 |
| 11 | 箱庭（沙盘）设备 | 一、2个个体实木心理沙盘，使用尺寸：≥长 720mm×宽 570mm×深70mm，边框厚度≥15mm，沙盘含架子整体高度≥750mm。专用三底两面环保漆；内侧底与边框、底部为蓝色，外部为实木色，表面光滑不伤手、防水、耐磨不掉色。  二、2个实木沙具柜，沙具柜规格：≥1500mm×300mm×980mm，柜体采用5层8阶设计，既美观又便于分类摆放选取沙具。  三、1000个沙具种类：18 大类（宗教类、风车、灯塔等标志类、公共标识类、交通工具类、公共建筑类、桥栅栏类、日月等自然物类、贝壳山石类、现实中人物类、空想人物类虚拟人物、恐龙怪兽类、家具、日用品类、水生动物、野生动物类、家禽家畜类、草坪类、植物类、军队类）。 四、沙盘游戏书籍1本。 五、精选原色水洗砂20公斤，颗粒光滑、大小均匀、高温消毒 。  六、沙具选取框1套 （沙具选取框2个，清理刷2个）。 七、含3天专业沙盘培训1人次名额（培训地点及开课时间统一通知，交通食宿费用自理）。 | 套 | 1 | 否 |
|
| 三、放松室 | | |  |  | 否 |
| 1 | 音乐放松椅 | 尺寸：≥850mm（长）\*980mm（宽）\*1000mm(高）(椅背收起) ≥1580mm（长）\*980mm（宽）\*580mm(高）（椅背展开） 产品净重：45KG 最大承载量：100KG；电源：220V（50Hz） 产品系统组成： 1、独立电动控制系统：音乐椅靠背、腿部电动控制设计，靠背约100度-170度，腿部约90度-170度任意调节。 2、播放系统：采用安卓系统，≥10.1寸屏幕，系统内存：≥4G；储存空间：≥16G；≥8核心，支持任意格式音乐、心理文章，心理图片、心理电影播放，可连接WiFi。运行速度流畅，多点式触摸屏，使用方便，携带方便，视觉体验出众。 3、音乐放松管理系统：分为心理影音、心理训练、心理助手、用户管理四大模块。 3-1心理影音包括大量心理图片，其中风景放松图不少于80张、光学错觉图不少于110张、几何错觉图不少于100张，视觉动态图不少于200张，心理错觉图不少于300张；心理电影及讲座不少于20个；心理百科内含不少于60张心理放松图片，通过过卡通漫画配以文字介绍，通俗易懂，简单直观地让用户了解日常释压食物及放松方法，从而达到快速排解心理压力，其中图片包括7大类育运动，不少于6种心理放松疗法，不少于7种心理减压组合餐推荐，不少于15种释压的水果、花草及茶点，多种肢体放松行为。 10大心理音乐，包括： （1）改善失眠、促进睡眠 ：脑波音乐、深度睡眠音乐，音乐放松音乐等； （2）消除寂寞、减少失落感 ：心灵音乐馆之-谣風、池清凉、唱遍山月、春芽等； （3）消除悲伤、抚慰心灵：α脑波音乐； （4）消除愤怒、消除心灵淤塞:纯音乐之-你的笑颜、夕阳箫鼓、小霓裳等； （5）消除浮躁、促进内心平静：大自然背景声（小桥流水、鸟语花香、荷塘月色、寂静山林等）； （6）消除紧张，焦虑：自信训练。（减压音乐等）； （7）消除自卑，提升自信：（冥想合放松音乐）； （8）缓解身心疲劳：（天韵五行音乐等）； （9）接触忧郁、情绪：（嘎达梅林、假日海滩、云水禅心等）； （10）陶冶心情、醒脑提神：（旺盛的自愈力、自律与决心、释放压力、内在调和等）。 3-2心理训练包括三大真人放松训练、社交投射训练（共分为爱心、鼓励、问候、笑脸、谢谢5大类别，由不少于20个学生运用语言、行为传递积极向上的正能量，从而潜移默化达到提升用户社交能力、增强自我自信品质效果）；趣味测试内不少于10个趣味量表测试，通过趣味诙谐的语言和正面肯定的模式让用户增进用户自我自信心。 3-3心理助手包括呼吸助手与训练助手，呼吸助手按舒缓、稍快两种训练模式，通过动画将语音提示形象展现，用户根据语音提示的节奏进行模仿训练，可有效地缓解压力，预防心肺问题，适合所有人群，尤指运动极少，轻度焦虑者；训练助手内置36种场景音乐，8种不同播放时长选择，用户可根据需求选择相应的场景音乐及播放时长进行想象放松，缓解躯体紧张，帮助大脑放松。 3-4用户管理：可直接查询用户注册相关信息，及以用户使用该系统整体记录。  4、播音系统:内置高品质播放系统，带蓝牙，带有模拟音频信号输入接口、USB输入接口，支持电脑、手机、平板等随需切换无线/有线模式，更多应用场景。  5、存储系统：支持USB存储设备等。  6、多功能控制器：具有自动及音乐同步两种按摩模式，借助多功能控制面板，可实现对音频、震动、音源、歌曲、座椅姿势随意切换，系统将跟随音乐的节奏变化而变化，从而达到音乐和按摩同步效果。通过面板控制加热功能按钮，开启放松椅内的电加热丝进行内部加热，并通过热传递将热量传递给乘坐者，实现加热功能，有效提高天寒时节使用时的舒适感。   7、头等舱设计开发的小牛皮座椅。  配置组成： 1、音乐放松椅1台 2、音乐放松管理系统1套 3、支架1套 4、遮光眼罩2个 5、音乐导论1本 | 套 | 1 | 否 |
|
| 2 | 身心反馈 系统 | 产品参数： 1、整体尺寸：≥760mm（长）\*820mm（宽）\*1220mm(高）(椅背收起) ≥1900mm（长）\*820mm（宽）\*700mm(高）（椅背展开） 产品净重：45KG 最大承载量：100KG；电源：220V（50Hz） 2、头等舱设计开发的小牛皮座椅，实木框架，内置阻燃棉。米黄色，整体使用舒适。  3、独立电动控制系统：音乐椅靠背、腿部电动控制设计，靠背100度-170度，腿部90度-170度任意调节。  4、高品质播放系统:内置高品质音响，环绕式播放心理放松音乐。  5、遮光头罩≥740mm（长）\*750mm（宽）\*2mm(厚）尺寸宽cm，材料ABS+PMMA，可通过遥控手柄调节。 6、多功能控制器：具有自动及音乐同步两种按摩模式，可通过蓝牙的方式输入音频，借助多功能控制面板，可实现对音频、震动、音源、歌曲、座椅姿势随意切换，系统将跟随音乐的节奏变化而变化，从而达到音乐和按摩同步效果。通过面板控制加热功能按钮，开启放松椅内的电加热丝进行内部加热，并通过热传递将热量传递给乘坐者，实现加热功能，有效提高天寒时节使用时的舒适感。 7、多功能生理指标采集系统：采用无线蓝牙指脉式生理指标采集，蓝牙频段范围：2402.00-2480.00MHZ，最大输出功率：＜100mW。集成手腕式生物反馈处理器，精确反馈人体多项生理指标，采集终端可直观显示：蓝牙指示灯、蜂鸣器指示灯、血氧饱和度指示灯、脉率指示灯、电量指示灯、血氧饱和度值、脉率值、脉搏强度等。 8、播放系统：采用安卓系统，≥10.1寸屏幕，系统内存：≥4G；储存空间：≥64G；≥8核心，支持任意格式音乐、心理文章，心理图片、心理电影播放，可连接WiFi。运行速度流畅，多点式触摸，使用方便，携带方便，视觉体验出众。 9、智能一体化操作系统：实现系统和音乐放松椅姿势调整系统高度集成一体化。 反馈音乐放松系统软件系统功能： 1、支持用户名密码登录。 2、系统分为智能放松、自主放松、放松训练及数据中心四大模块。 2-1、智能放松功能：由智能定制放松和智能动态放松组成。 ①智能定制放松：系统给出几种不同的音乐风格，使用者选定进入后，通过生理指标采集仪采集到的生理数据，系统智能分析换算后，为使用者定制适合于当前状态的放松方案。 ②智能动态放松：通过生理指标采集仪采集到的生理数据，系统智能分析换算，为使用者实时动态调整放松音乐方案。 2-2、自主放松功能：拥有中国风、消除紧张焦虑、消除浮躁、伤感音乐、国外名曲、缓解身心疲劳、解除忧郁多种音乐类型。 2-3、放松训练功能：由想象放松、呼吸放松、鼻腔放松、肌肉放松组成。 ①想象放松：提供大海、田野及草原三种放松场景辅助放松。 ②呼吸放松、鼻腔放松、肌肉放松：以系统专业的真人训练视频教学方式，并配合放松音效，提升使用者的当次放松效果，同时使用者通过学习掌握3大放松方法，在其他场景中也能更好学以致用。 2-4数据中心：以图文形式生成训练报告。清晰记录使用者整个放松过程的各类生理指标的数值、变化曲线以及相关放松训练评价文字和参考建议。同时所有的放松过程，包括生理指标的变化都可进行历史放松回放，帮助用户进行数据对比，及时了解使用者最新心理和生理状况；实现放松方案的个体化和跟踪化，节约人力操作，提高效率。报告可以导出为WORD和图片进行打印存档。并删除。 3、系统可自动匹配打开状态下的生理指标采集仪，实时采集和反馈使用者的生理指标变化。生理指标包括血氧、脉率、脉搏、PNN50、QRS、心跳、R-R/HRV多项数据。并且系统可智能判断评估放松情况；运用独特的模型算法，对训使用者的各项实时生理指标数据进行计算分析，判断减压放松的有效性。 4、系统可借助多功能控制面板，实现对音乐控制（开始、上一曲、下一曲、音量+、音量-），按摩控制（打开/关闭电源），头罩（打开/关闭），加热（打开/关闭），功能椅控制（长按伸展/长按收缩），蓝牙连接（开始/断开连接）解绑蓝牙，等等，随意切换，为使用者放松训练提供合适的平台，从而达到音乐和按摩同步的身心放松效果。 5、系统可自动检测更新升级。 产品配置： 1、体感音乐放松椅1台 2、智能体感反馈放松训练系统1套 3、生理指标采集器1套 4、遮光眼罩2个 5、音乐导论1本 提供反馈音乐放松系统具备第三方权威认证机构检测，其软件测评报告需体现出ILAC-MRA以及CNAS认证标志，测试内容包含：（拥有完整的测试类型，包括功能性，可靠性，用户文档等不少于30个测试项目，报告中必须体现：1、可对生理指标状态进行反馈，包括血氧、脉率、脉搏、PNN50、QRS、心跳、R-R,HRV心率变异性生理指标；2、可通过采集使用者当前的生理指标对用户进行智能分析，并实时为使用者调整音乐放松方案；3、自主放松模块：音乐放松椅可根据放松音乐进行自动姿势调整，可手动调整音乐放松椅的姿势） | 套 | 1 | 否 |
|
| 3 | Vr虚拟现实心理训练系统（手机版） | VR眼镜硬件参数： 1.主机：处理器≥高通骁龙835 ≥八核2.45GHz，64位，Kryo280 CPU，10nm制程工艺，Adreno 540 GPU，Hexagon 682 DSP；显示、音响、配件等硬件融为一体。无需安装、可随身携带、配有手柄、可佩戴眼镜使用、无需在网络环境下使用；2.存储：内存4GB LPDDR4X 1866MHz；闪存32GB UFS2.1；最高支持256GB Micro-SD卡扩展；3.显示屏：3840x2160，PPI:818，真4K分辨率，RGB排列，≥75Hz刷新率，Fast-Switch快速响应技术；镜片：菲涅尔镜片；视场角：101°；可佩戴眼镜设计，无需视力调节，自适应瞳距8；4.传感器：高精度九轴传感器、距离传感器、九轴姿态传感器；5.头盔：轻质聚合物机身，薄壁注塑工艺，航空级轻金属，织物材质前面板：T型佩戴结构，自适应顶部绑带；6.天线802.11b/g/n/ac 2.4G/5G WIFI连接，支持MIMO技术，双频双天线；7.电池：3500mAh 电池，约3小时影音连续使用时间；机身电池后置设计；8.手柄：两节AAA电池，约40小时使用时间； VR心理系统参数： 1.VR头盔开机后自动进入VR系统； 2.系统可屏蔽与主题无关内容，给用户一个独立的沉浸式虚拟体验空间； 3.VR系统支持主界面LOGO、主题、分类更改； 4.系统带有背景音乐功能，用户在虚拟场馆场景界面选择内容的同时还可收听优美的放松音乐； 5.主界面为虚拟心理放松室场景，主菜单在心理放松室内场景中；为用户提供一个高质感的虚拟空间； 6.主界面带有内容分类、翻页、LOGO显示、产品名称显示、电量剩余显示等功能； 7.主界面菜单分类支持心理健康所需四大主题：心理疏导、宣泄解压、旅行放松、职业生涯； VR心理软件参数： 一、VR软件资源内容通过U3D VR专业制作工具开发，并结合VR全景拍摄技术、VR素材合成处理技术融合打造。将传统文字、图片、视频等平面知识点场景化、互动化。用户可身临其境的在VR软件资源内容中学习、体验日常生活中无法直观理解、带有风险、高成本耗材的知识点。戴上VR设备后，足不出户的身临其境亲身进入虚拟空间场景中学习、感受体验VR相关主题内容，上至宇宙、下至微观世界任意选择想要学习的主题知识。还可在虚拟场景中实现走动、点击对话、抓取物品等互动功能，给体验者提供一个区别于传统的沉浸式VR学习体验工具； 二、VR心理健康资源库是将VR技术与心理健康辅导、职业生涯规划相融合，利用VR达到缓解用户心理压力、减缓焦虑情绪、放松身心等效果。 三、VR心理健康资源库至少提供包含150个场景的50节心理主题VR内容，分类包含心理疏导、宣泄解压、旅行放松、职业生涯体验四大分类。VR心理健康资源库实际供货内容以最新优化上线内容清单为准。 冥想漫游、太阳系、心理疏导、跳伞、深度疏导、刺激过山车、美好人生、翼装飞行、穿越地理、艺术馆放松、心理测评、自由飞翔、深度身心训练、神奇魔方、眼动训练、工程师、宇宙奥秘、莫斯科、多米诺、澳门、节奏大师、长城、深海鱼群、颐和园、泰国、文秘（前台）、香山、文秘（办公室）、圣彼得堡、文秘（会议室）、圆明园、文秘（经理室）、阿瑜陀耶、消防员、天坛、宇航员、北海公园、手艺人、天安门、牙医、柬埔寨、飞行员、北京、医生、意大利、赛车手、威尼斯、画家、海洋生物、工人； 四、VR心理健康资源库内容： 1.心理疏导：虚拟场景中带有正念、解压、放松、疏导等四种虚拟主题内容供用户选择； 2.穿越地理：场景中带有宇宙、花园、雪地、夕阳平原等动画场景供体验者选择； 3.工程师：实验室场景内包含火枪皮老虎模型； 4.飞行员：包含战斗机驾驶舱舱内操作台场景、战斗机身处高空飞行的室外场景； 5.心理健康测评：星空虚拟场景中体验者进行心理答题，答题完成后有分值反馈并给予心理指导建议； 6.深海鱼群：VR全景海底场景，场景中有大片鱼群环绕； | 套 | 1 | 否 |
| 四、团体活动室 | | |  |  | 否 |
| 1 | 团体活动桌椅 | 每套环形组合桌，6个扇形桌面。颜色：红蓝绿黄橙白等不少于6种，能够根据团体活动需要，组合成圆形、扇形、方形、S形、C形、X形等十几种排列方式。 钢木材质，木质多层双面漆面板，厚度不少于18mm金属支架，扇形半径不少于600mm。桌子外圆直径约1600mm（6面），整体高度不少于680mm；色彩丰富，单色色度艳丽无色差，不开裂不变形，耐热耐污耐擦，更加环保。桌面支架采用直径不少于50mm的圆管，榫卯结构让支架组合更美观牢固。配6个折叠椅支架由铁管加烤漆工艺构成。坐面宽大，坐感舒适；人体工程设计。 | 套 | 2 | 否 |
| 2 | 团体辅导活动箱 | 团体辅导箱4个，尺寸：≥长400mm\*宽 300mm\*高 160mm；各类型的活动器材上千件，适合多人同时使用，适用于公司、社区、企事业单位、学校、监狱、部队等所有进行团体活动的部门。活动主题：自我探索，亲情联接，人际互动，团体熔炼，学会学习，潜能开发，领导管理，开拓创新，价值选择，社会责任。 1、自我探索：成长五部曲、心灵之舞、我的“角落”、左右脚、20个“自我”、自画像、背上留言、生命线、盲人与“拐杖”求生抉择。 2、亲情联接：家庭大事记、找变化、清扫亲情“垃圾”、给......的一封信、My Birthday party、父母亲的剪影、感恩父母、原生家庭、再选你的父母、我的家庭树。 3、人际互动：身体认字、说句奉承话、快枪手、爱在指尖、你说我画、心有千千结、巧过地雷阵、朋友大拍卖、最少的脚、多元排队。 4、团队熔炼：背背佳、七手八脚、食指神功、气球桥梁、啄木鸟行动、创意搭档、风中奇遇、横渡硫酸河、信任之旅、珍珠岛救援大行动。 5、学会学习：撕纸条、疯狂一分钟、我是钟、出谋划策、职业畅想发布会、没有你，我怎么办、神奇大变身、叫醒你的N种思维、fashion show、enjoy your feeling。 6、潜能开发：突出重围、举手礼、穿绳游戏、优点坐椅、三只小猪“造房子”、随机应变、传球游戏、沧海一舟、创意剪纸、穿越A4纸。 7、领导管理：勇于面对、今天我当家、老鹰抓小鸡、缺失的一角、真的还是假的、贩卖希望、你来说，我来做、合作方块、穿越障碍、勇闯夺命岛。 8、开拓创新：九点连线、一笔变新字、如何卖木梳给和尚、敢想敢画、从A到B、万能的口香糖、一张让你叫绝的A4纸、分苹果、创意积木大比拼、玩具创意设计。 9、价值选择：找零钱、早操大表态、取绰号、超级一比一、艺术插花、我的“VIT”、海上求生、价值拍卖、红黑游戏、沉船游戏。 10、社会责任：承担责任、歌唱祖国、家乡美、我说我知道、放飞我心、职业生涯探索、中国地图、共建未来城、家乡拼图、拯救阳光城。 | 套 | 1 | 否 |
|
| 3 | 积极心理提升工具包 | 户外拓展训练箱1个，尺寸：≥长 900mm\*宽 430mm\*高 220mm；拉杆箱带轮，方便携带。适用于户外团体活动使用，产品包括活动道具、说明书、包装袋等。 游戏包括：管理七巧板、急速60秒、穿越雷阵、击鼓颠球、摸石过河、盲人方阵、神笔马良、不倒森林、珠行万里、两人三足等。 1、管理七巧板：开发智力和想象力，可拼成多种图案。  2、急速60秒：在一个圈内放置了30张未知的数字信息卡片，要求在60秒的时间内把1－30的数字信息卡片按照依次全部的要求交给培训师。 培训目标：a/体验高速度的配合，体验团队成功的喜悦；b、团队内合理分工、有效计划、强执行力。  3、穿越雷阵：有利于团体之前的沟通，以及增强逻辑思维能力。  4、击鼓颠球：充分激发团体的运动激情，挖掘潜力。  5、摸石过河： a、向前放置砖头的距离不能大于手臂长度，一般和手臂长度相等即可，这样容易放和拿； b、三块砖头要放着在一条直线上，或者接近一条直线； c、每次向前跨不同的脚，不要在砖头上换脚，身体的朝向必须是一左一右，这样速度快。  6、盲人方阵：增强团队合作精神。  7、神笔马良：考验团体合作能力以及卸料能力。  8、不倒森林：需团队协作一起完成任务，考验团体能力与协作。  9、珠行万里：考验团体协作能力与平衡能力。  10、两人三足：考验团体合作能力。 | 套 | 1 | 否 |
| 4 | 集成费用 | 设备卸货、搬运、安装、辅材、摆放、卫生清洁、培训等费用 | 项 | 1 | 否 |

**卫生保健室**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 | 是否进口设备 |
|  | 卫生保健室 | 每间配置清单如下 | 间 | 1 |  |
| 1 | 药品柜 | 1、规格：1000\*500\*2000mm 2、柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS专用连接件组装而成，保证连接牢固。铝合金管材的壁厚1.2 mm（误差±0.2 mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 3、柜体采用E1级厚度为16mm的亮面白色环保板材，所有板材外露面采用不可逆封边工艺，封边耐热、寒、水蒸气、化学品和溶剂，稳定性强，封边后封边条不可剥离，高密封性不吸水、不膨胀，外型美观、经久耐用。 4、柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，铝合金拉手。 5、上柜为两层三级阶梯式固定隔板，下柜为1层固定隔板，隔板前端镶装多色铝合金模具成型U形隔板槽，可插分色条，可将存放的物品按分类标识。 6、支脚：采用直径不小于8mm的不锈钢螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫。 | 个 | 2 | 否 |
| 2 | 资料柜 | 1、规格：1000\*450\*2000mm。 2、结构：全木结构，现代工艺，结构牢固。柜身分上下两部分，上部玻璃板材拉门，放置两层层板，下部板材拉门，放置一层层板。 3、材质：柜身材料采用16mm厚双贴面三聚氰胺板； 板材所有截面均经全自动封边机封边处理，所用封边条为厚PVC封边条,热熔胶一次成型； 4、配件：采用优质五金配件，结构牢固，经久耐用。 5、性能：绿色环保、美观大方、安全实用、操作方便。 | 个 | 2 | 否 |
| 3 | 诊察床 | 规格：1900W\*600D\*680H（mm），柜体≥0.7mm冷轧钢板，床架脚为≥60\*1.2mm圆管，≥25\*50\*1.2mm方管，含定型棉软包垫，三节导轨吊二抽柜 | 张 | 1 | 否 |
| 4 | 电脑 | 1.产品类型: 商用分体台式电脑 2. CPU：综合性能不低于Intel i5处理器，核心数量≥6，主频≥3.1GHz 3.主板：≥B460 及以上芯片组 4.内存：≥4G DDR4 内存，提供≥2个内存槽位，支持最大内存≥32GB 5.硬盘：≥128G SSD+1TB 机械硬盘； 6.显卡：集成显卡 7.网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡 8.声卡：集成声卡,支持5.1声道 9.光驱：无光驱 10.操作系统：正版系统 11.显示器：19.5寸 显示器，分辨率 1920 x 1080，屏幕比例 16：9 | 台 | 2 | 否 |
| 5 | 教师办公桌椅 | 用于老师办公。桌面E1级环保板材，160cm\*80cm，带侧柜，前挡板，木质文理。人体工程学原理设计座椅，S型靠背，原生垫坐垫，高度可调节，底部带滑轮。 | 套 | 2 | 否 |
| 6 | 医疗废弃物专用桶 | 脚踏式，不锈钢制,12L | 只 | 3 | 否 |
| 7 | 体重计 | 指针式，指针为金属铝制指针，精准，不易断。秤板上加有防滑罩垫，防滑垫，规格27.9cm \*37.9cm\*2.2cm。 承重板常规为1.2mm 1.5mm 1.8MM厚，底座秤板为2.0mm厚优质钢板。物理秤抗干扰。 表盘清晰明了，精准稳定灵敏。 静电喷塑，铝制清晰测量杆。最大称量120千克，最小分度值0.5千克,量度范围700mm-1900mm，最小分度值5mm误差±5mm，身高尺安装稳固，使用灵活。 | 台 | 1 | 否 |
| 8 | 身高计 | 1.特 点：刻度尺显示； 2.精 度：±0.1厘米； 3.分度值：0.1厘米； 4.重 量：底座约5.3公斤 立杆约1.2公斤； 5.量 程：站高为60-200厘米坐高为40-120厘米。 | 个 | 1 | 否 |
| 9 | 臭氧发生器或紫外线消毒灯 | 紫外线杀菌灯车：紫外线波长为253.7A，电源电压220V50Hz，功率为2\*30W，灯臂可以调节，调节角度0-180度。采用双灯管结构，也可单独使用，不用时可垂放，关上保护门，以免灯管破坏，又能保持灯管清洁。定时器可以在120分钟内定时控制消毒时间，定时器工作完毕会自行断路而灯管熄灭。 | 个 | 2 | 否 |
| 10 | 常用消毒液 | 符合医用标准 | 瓶 | 30 | 否 |
| 11 | 听诊器 | 本产品为普通医用听诊器。听诊器传音应清晰。耳环弹片应用弹簧钢制成。耳环的弹力应适宜，弹性良好。听诊器导管材料必须用乳胶导管，抗拉强度>17MPG，伸长率>700%。质量应符合国标GB11237-89《听诊器》有关规定。符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。 | 个 | 1 | 否 |
| 12 | 血压计 | 台式水银，测量范围：0-300mmHg(0-40KPa) ；基本误差：±3.75mmHg；灵敏度2.25mmHg；外形尺寸：350\*92\*50mm。 | 个 | 1 | 否 |
| 13 | 体温计 | 医用。1、棒式，测量部位为口腔，测量范围35－42℃。2、体温计按国际实用温标刻度，稳度最小分度值为0.1℃，分度均匀，两相邻分度中心的距离应不小于0.55mm。3、 标度线、计量数字和标志颜色牢固，不允许有脱色、影响读数、颜色污迹等现象。4、 产品应符合国标1588－89《体温计》的要求。 | 支 | 10 | 否 |
| 14 | 手电筒 | 单手使用，黄色光线 | 个 | 2 | 否 |
| 15 | 压舌板 | 不锈钢制 | 个 | 300 | 否 |
| 16 | 敷料 | 304材质8cm | 个 | 5 | 否 |
| 17 | 敷料罐 | 不锈钢材质 | 个 | 8 | 否 |
| 18 | 剪刀 | 医用（不锈钢） | 把 | 4 | 否 |
| 19 | 弯盘或方盘 | 医用（不锈钢） | 个 | 7 | 否 |
| 20 | 镊子 | 医用（不锈钢） | 个 | 10 | 否 |
| 21 | 外用药 | 外用药眼药水、眼药膏、红汞、75%的酒精、1%碘伏、烫伤药、创口贴、止血带、医用绷带卷等 | 批 | 1 | 否 |
| 22 | 洗手盆 | 双位 | 套 | 1 | 否 |
| 23 | 流水设施 | 排水设施 | 套 | 1 | 否 |
| 24 | 集成费用 | 设备卸货、搬运、安装、辅材、摆放、卫生清洁等费用 | 项 | 1 | 否 |

**二、售后服务要求**

（一）自产品验收合格之日起，提供至少贰年的产品质保期。质保期内中标人免费维修（人为或不可抗力因素除外）；质保期外只收取适当材料及人工费用。

（二）中标人应有专职的售后维修人员保证售后维修的及时、快捷。保证在接到故障电话后，2小时内响应，遇重大故障，必须在4小时内到达现场，并在12小时内检测并排除故障。

（三）免费提供现场培训及相关技术咨询。培训内容应包括技术原理、操作、日常基本维护与保养，使参加培训的人员能独立使用，同时能独立处理常见性故障。

（四）中标人须为采购人提供有关设备的安装、调试、使用、维修和保养所需的足够的中文技术文件（图纸、手册和技术资料）

（五）提供技术指导，人员培训，安装调试以及设备正常运行所必须的相关服务。

**三、供货(含安装、调试）时间、地点**

合同履行期限：签订合同后30日内安装调试完毕

交货地点：采购人指定地点（用户指定地点）

**四、验收方式**

采购人组织验收，中标人负责提交验收所需文件。

（一）采购人应按照国家有关标准及招、投标文件的技术要求等进行验收，中标人必须提供完整、合格、有效的产品出厂文件及有关货物资证文件。

（二）中标人提供的货物不符合质量要求，致使货物未达到采购人要求的使用性能，采购人可拒收货物。采购人拒收货物，标的物毁损、丢失及产生一切费用的风险由中标人承担。

（三）有可能产生的验收费用由中标人承担。

五、付款时间

根据双方签订的合同约定执行。

六、其他

（一）投标人应提交零套正本、零套副本的投标文件，壹份密封的《开标一览表》及电子版投标文件（U盘和光盘）。

（二）本项目预算金额为4449861.00元，最高限价：4449861.00元；超出采购预算（最高限价）的投标，按无效投标处理。

（三）投标人须提交投标保证金：无；

（四）凡涉及招标文件的补充说明和修改，均以招标代理机构在海南省政府采购网及全国公共资源交易平台（海南省）网上公告为准。

（五）为保证履约条件和产品质量，投标人投标报价须符合《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第87号令）第六十条描述之情形：评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

（六）采购人有权对中标候选人的投标文件进行核查、核对，如发现以虚假材料谋求中标，将取消中标资格并按照相关法律法规执行。