**第三章采购需求**

1. **采购需求清单**

**实验室及功能室设备等汇总表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品名** | **目录** | 单位 | **数量** |
|  | **实验室及功能室设备等** | **[实验室及功能室设备等](" \l "'常规类实验室及功能室'!$A$1)** |  |  |
| 1 | 综合楼三楼心理宣泄空间 | [综合楼三楼心理宣泄空间](" \l "'综合楼三楼心理宣泄空间'!$A$1) | 间 | 1 |
| 2 | 多语言培训中心三楼六大语公开课大教室(环境营造，课桌） | [多语言培训中心三楼六大语公开课大教室](" \l "'多语言培训中心三楼六大语公开课大教室'!$A$1) | 间 | 1 |
| 4 | 多语言培训中心四楼古琴教室 | [多语言培训中心四楼古琴教室](" \l "'多语言培训中心四楼古琴教室'!$A$1) | 间 | 1 |
| 5 | 多语言培训中心四楼音乐排练厅 | [多语言培训中心四楼音乐排练厅](" \l "'多语言培训中心四楼音乐排练厅'!$A$1) | 间 | 1 |
| 6 | 多语言培训中心四楼画家专家工作室 | [多语言培训中心四楼画家专家工作室](" \l "'多语言培训中心四楼画家专家工作室'!$A$1) | 间 | 1 |
| 7 | 多语言培训中心四楼动画设计室 | [教学楼二楼地理教室](" \l "'教学楼二楼地理教室'!$A$1) | 间 | 1 |
| 8 | 地理教室 | [多语言培训中心四楼动画设计室](" \l "'多语言培训中心四楼动画设计室'!$A$1) | 间 | 1 |
| 9 | 历史教室 | [教学楼二楼历史教室](" \l "'教学楼二楼历史教室'!$A$1) | 项 | 1 |
| 10 | 培养室（生物） | 培养室（生物） | 项 | 1 |

**1、综合楼三楼心理宣泄空间**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 |
|  | 综合楼三楼心理宣泄空间（建议改到一楼） | 每间配置清单如下 | 间 | 1 |
| 1 | 教师办公桌椅 | 办公桌规格：长1200×宽600×高760mm。 台面采用25mm单贴面三聚氰胺板，外贴防火板；台身采用16mm厚优质环保三聚氰胺双贴面板。左边为三个抽屉，中间设标准键盘托，右边为电脑主机位。 其它：锁具、抽屉、拉手均是专业五金配件。 办公椅：座垫与靠背选用高密低燃成型海棉,表面饰优质仿皮面料，表面PU扶手垫；同步倾仰底盘；合金五星脚；尼龙滑轮。 | 套 | 3 |
| 2 | 教师电脑 | 1.CPU: 相当于或优于英特尔i5-10500，主频≥ 3.1Ghz，缓存≥12M，核心数≥6个；接口：主机前置USB接口≥6个，主机后置RJ-45 网络接口≥1个；音频接口≥2组；  2.主板：英特尔H470芯片组； 3.显卡：独立显卡，显存不低于2G； 4.内存：8G DDR4 2666，至少提供两个内存插槽，最大支持64G内存； 5.接口：主机前置USB接口≥6个，主机后置RJ-45 网络接口≥1个；音频接口≥2组；  6.拓展插槽：1个PCI-E x1，1个PCI-E x16，2个M.2接口； 7.硬盘：一个256G固态硬盘+1TB机械硬盘； 8.键盘：抗菌键盘；  9.鼠标：光电抗菌鼠标； 10.光驱：DVDRW刻录光驱； 11.网卡：集成千兆网卡； 12.★机箱：通用立式机箱，机箱≥15升，体积高效散热静音，具有超温报警功能 13.★显示器：27寸显示器，具有优化显示器寿命功能 14.电源：180瓦高能效电源； 15.★噪声控制：主机噪声不高于10.3分贝 16.★考虑到使用方地处于热带，天气炎热，。产品须在55℃至少保存48小时后仍能正常工作 | 台 | 1 |
| 3 | 接待沙发 | 2000mm\*760mm\*780mm三人位饰面为优质头层牛皮，透气性强,柔软富于韧性。海棉采用高弹力海棉，回弹性好，不变形， 双层拉簧保护，内材：框架选用上等木材,材质坚硬,刚性强,防虫驻变形。 | 套 | 3 |
|  |
| 1 | 沙盘 （团体版） | 1、标准干沙箱、湿沙箱各1个 ，沙子颗粒光滑、大小均匀、高温消毒 2、沙具：不少于2000种，造型接近于现实之物。包括人形、动物、树木、花草、各种车船、飞行物、建筑物、桥、栏杆、石头、怪兽等 3、沙刷、沙耙、沙具篮、喷水壶各1个 4、沙盘档案管理软件：记录来访者摆放沙盘的过程、最终结果和分析评估文字，主要功能为：  a) 针对不同的来访者、不同的沙盘主题建档； b) 管理沙盘游戏全过程的图片资料，并进行书面说明、保存、修改及查询的功能；  5、指导材料：沙盘游戏治疗的意义、基本原理、操作说明、案例分析等 | 套 | 1 |
| 2 | 沙具柜 | 环保实木材质，存放沙具，1700\*500\*350mm，带遮尘帘。 | 个 | 4 |
|  |
| 1 | 身心反馈放松训练系统 | 1、 专业沙发按摩椅，符合人体工学原理，调适角度范围90度到160度，电动控制系统，全身按摩，全电动手持线控收缩折叠。 2、放松功能：专业建议与自主选择相结合： a.通过问卷测试，了解个体当前心理状态，系统将自动为个体建议相应的音乐类别； b.可根据个人爱好选择专业音乐、东方音乐或西方音乐，并可添加环境背景音乐，音乐与专业指导语结合； 3、反馈功能：生理指标动态监测与实时反馈 HRV、脉搏等生理指标以数值、曲线方式即时呈现，便于教师了解学生的放松状态，提供切实有效的帮助与指导。 4、评估功能：结合问卷测试与放松过程给出综合评估报告。 5、耳夹式生物反馈传感器、专用数字信息采集器一套采集生理信息。 6、标准机柜，显示器全方位移动架 7、专业终端一套 | 套 | 3 |
| 2 | 情绪放松宣泄系统 | 1、 通过运动方式，转化心理能量，疏解不良情绪 根据力度、速度与持续时间，给予实时反馈与指导，将负面心理拟人化，使宣泄有的放矢、真实有效  2、 多种情景音乐结合实时的语音反馈，引导个体理清情绪不良的症结所在；并给出正向建议，引导个体掌握情绪调节的多种方法  3、 个性化的宣泄方案：3种宣泄风格、8个宣泄主题，并考虑性别差异，不仅有男女声语音反馈供选择，还可根据个体性别给予智能反馈。个体可自主选择搭配 a) 宣泄风格：主题型、数值型、诙谐幽默型 b) 宣泄主题：学习压力、家庭关系、人际交往、莫名烦恼、情感困惑、自我意识、考试焦虑及环境适应 4、 实行模拟场景，对运动进行实时反馈 5、 自行车运动系统，采集HRV指数，给予正向建议，帮助个体掌握情绪调节的多种方法； 6、 包括学习压力、人际交往、家庭关系、考试焦虑等8个主题，满足对于学生不同情绪的疏导。 | 台 | 3 |
| 3 | 音乐诱导呐喊宣泄仪 | 1、根据空椅子技术，引导个体将心中的困扰说出来，梳理自我情绪；2、也可通过呐喊的方式，转化心理能量，缓解心理压力；3、多种情景音乐营造宣泄氛围，并根据声音的响度、持续度等，给予实时语音反馈；4、给予正向建议，帮助个体掌握情绪调节的多种方法； | 套 | 1 |
| 4 | 智能击打宣泄仪 | 1、 通过击打这一运动方式，转化心理能量，疏解不良情绪 根据击打的力度、速度与持续时间，给予实时反馈与指导，将负面心理拟人化，使宣泄有的放矢、真实有效  2、 多种情景音乐结合实时的语音反馈，引导个体理清情绪不良的症结所在；并给出正向建议，引导个体掌握情绪调节的多种方法  3、 个性化的宣泄方案，并考虑性别差异，不仅有男女声语音反馈供选择，还可根据个体性别给予智能反馈。个体可自主选择搭配 4、 LED显示灯，对击打进行实时反馈 | 套 | 1 |
|  |
| 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，共计60册 | 套 | 1 |
| 2 | 心理挂图 | 心理学史类、心理放松类、心理励志类、心理现象类，共8幅 | 套 | 1 |
| 3 | 视听资料 | 视听资料 | 套 | 1 |
| 4 | 钢制文件柜 | 规格：宽900×深400×高1800mm 材质：采用0.8mm厚SPCC优质冷扎钢板经精裁、冲压、折弯、碰焊而成，表面经酸洗、磷化、除油除锈、高温静电粉沫喷塑，环保无毒害、无气味。 结构：上下对开门，配带通锁，内设可调节隔板。 | 个 | 2 |
| 5 | 录音笔 | 可播放式，内存不小于2G | 支 | 2 |
| 6 | 照相机 | 带摄影支架，心理沙盘室拍照录像用 | 台 | 1 |
| 7 | 书柜 | 规格：宽800×深300×高1800mm 五层，采用16mm厚双面贴面板，其截面由PVC封边带利用机械高温热熔胶封边，密封性好，多色搭配，外形美观，经久耐用，具有分区功能，可以分类容纳各种书籍。 | 套 | 1 |
| 8 | 期刊架 | 倾斜期刊活动板五层，可存放期刊 | 套 | 1 |
| 9 | 挂钟及绿植 | 个性挂钟及绿植 | 套 | 1 |
|  | 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。 | ㎡ | 200 |
| 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。 | ㎡ | 450 |
| 3 | 天花，墙面刷ICI油漆 | 全效竹炭清新居，刷底漆二遍，面漆二遍. | ㎡ | 450 |
| 4 | 机电照明开关插座给排水管线敷设 | 机电照明开关插座给排水管线敷，包括照明开关插座，管线及相关辅材，人工等费用 | ㎡ | 200 |
| 5 | 系统集成，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 |

1. **多语言培训中心三楼六大语公开课大教室**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 |
|  | 多语言培训中心三楼六大语公开课大教室(环境营造，课桌） | 每间配置清单如下 | 间 | 1 |
| 一，基础配置 | |  |  |  |
| 1 | 公开课大教室座椅 | 规格：≥650W×600D×950H(mm)（订制产品，需现场复核尺寸）； 1、椅座、背板材料七层榉木成型板，要求美观，结实耐用，附独特蜂窝式吸音气孔，整体吸音率0.5，全场能在0.1秒内消除回音，保证座椅的良好透气性能和整个会场无噪音；  2、座、背泡绵采用聚胺脂泡绵，根据人体坐姿工学原理，经过冷固发泡一体成型制成抗变形，高弹性，舒适耐用；座发泡绵密度大于50kg/m3，背发泡绵密度大于45kg/m3；  3、椅座及背部内衬板采用七层硬木夹板，经高周波，高压制成，承托力强，耐冲击，抗变形； 4、布料：优质麻绒布；阻燃性能通过国家测试合格，（有多种颜色可供选择）； 5、扶手面选用实木扶手面； 6、站脚；优质2.5mm热扎板油压焊制成形，活动式，要求安装完毕后可以随意摆放； 7、涂层；经防锈处理后静电粉末喷涂。 8、扶手面；普通橡木，也可做PU扶手面。 9、写字板；普通三聚脂按板，也可做朔料写字板。 10、座位回复是弹簧回弹。 | 位 | 50 |
| 2 | 观摩室座椅 | 规格：≥650W×600D×950H(mm)（订制产品，需现场复核尺寸）； 1、椅座、背板材料七层榉木成型板，要求美观，结实耐用，附独特蜂窝式吸音气孔，整体吸音率0.5，全场能在0.1秒内消除回音，保证座椅的良好透气性能和整个会场无噪音；  2、座、背泡绵采用聚胺脂泡绵，根据人体坐姿工学原理，经过冷固发泡一体成型制成抗变形，高弹性，舒适耐用；座发泡绵密度大于50kg/m3，背发泡绵密度大于45kg/m3；  3、椅座及背部内衬板采用七层硬木夹板，经高周波，高压制成，承托力强，耐冲击，抗变形； 4、布料：优质麻绒布；阻燃性能通过国家测试合格，（有多种颜色可供选择）； 5、扶手面选用实木扶手面； 6、站脚；优质2.5mm热扎板油压焊制成形，活动式，要求安装完毕后可以随意摆放； 7、涂层；经防锈处理后静电粉末喷涂。 8、扶手面；普通橡木，也可做PU扶手面。 9、写字板；普通三聚脂按板，也可做朔料写字板。 10、座位回复是弹簧回弹。 | 位 | 20 |
| 3 | 主席台 | 规格尺寸：根据现场定制（订制产品，需现场复核尺寸），基材：采用优质中纤板，经防电、防虫、防腐等处理，析材硬度强，永不变形，含水率低于9%，通过国家钉力测试标准。饰面：采用0.6mm厚胡桃木皮贴面，符合国家E1环保要求的高密度纤维板,油漆：采用环保PE底漆等，硬度、厚度、耐磨度、耐酸度、耐湿度达到特级标准。油漆饰面采用八遍打磨工艺（5遍底漆，3遍面漆），手感好。五金配件：采用优质的五金配件。胶水：采用绿色环保胶水。 | 张 | 4 |
| 4 | 主席椅 | 规格：≥640\*670\*980MM（订制产品，需现场复核尺寸），面材采用优质环保材料，皮质柔软、舒适、透气性好、防虫、不褪色。高弹性泡绵，密度40度，软硬度适中，永不变形，耐磨性强。靠背及座垫参照人体曲线制成，配合人体变化，提供恰当的承受力。橡木脚架 | 张 | 8 |
| 5 | 演讲台 | 规格尺寸：≥600\*400\*1100mm（订制产品，需现场复核尺寸），基材：采用优质中纤板，经防电、防虫、防腐等处理，析材硬度强，永不变形，含水率低于9%，通过国家钉力测试标准。饰面：采用0.6mm厚胡桃木皮贴面，符合国家E1环保要求的高密度纤维板,油漆：采用环保PE底漆等，硬度、厚度、耐磨度、耐酸度、耐湿度达到特级标准。油漆饰面采用八遍打磨工艺（5遍底漆，3遍面漆），手感好。五金配件：采用优质的五金配件。胶水：采用绿色环保胶水。 | 个 | 1 |
| 1、显示系统 | |  |  |  |
| 1 | 全彩节能屏 | LED全彩显示屏系统(显示屏屏体分辨率：3072\*1792）（订制产品，需现场复核尺寸）  1.LED灯珠发光点颜色组合（像素结构）由1R1G1B构成。 2.采用恒流驱动方式，刷新频率≥3840Hz。 3.LED显示屏采用≤2.5mm点间距，像素密度≥160000点/㎡。 4.模组尺寸：320\*160（mm），模组分辨率≥128\*64，规格：压铸铝；支持前维护，防护等级可达IP5X。 5.亮度要求满足200-800CD/㎡，对比度可达对比度：10000:1，并支持亮度/ 色度矫正功能，支持单点色度校正，软件具有亮暗线修缝，亮度均匀性≥98%，色度均匀性±0.003Cx，Cy之内。 6.LED显示屏像素失控率≤1/10000，且无连续失控点。要求LED显示屏使用寿命100000H，平均无故障时间：≥10000H。 7.LED显示屏需能在-10℃至40℃的温度中正常运行。 | 平方 | 24 |
| 2 | 钢铝复合箱体 | 配套铝合金方管，用以支撑LED屏幕墙面固定 | 平方 | 24 |
| 3 | 接收卡 | 产品概述： 1）板载 12 个 HUB75（ 支持 32 扫）的 16P 接口; 2）支持 12 位的 HDMI颜色输入(需九代发送卡配合)； 3） 采用 18 位信号处理器,最大支持红绿蓝各 18 位(26 万级) 灰度； 4）单卡最大支持 1024X256 像素点； 5）单卡最大支持 24 组 RGB 数据； 6）支持 138 译码，595 串行译码等多种译码方式； 7）支持单卡色度空间变换，色度逐点校正，亮度逐点校正； 8）支持高刷新下同时高灰度的显示效果； 9）支持通用驱动芯片，PWM 绝大部分驱动芯片； 10 支持配置文件回读； 11) 支持网线误码测试； 12) 符合欧盟 RoHs 标准； 13) 符合欧盟 CE-EMC Class B 标准； | 台 | 40 |
| 4 | 视频处理器 | 功能特点： 4K 二合一处理器，带载520 万像素点，支持 10bit，最宽 8192、最高 4000 点。 支持 120HZ/3D 显示 1、视频处理和发送卡二合一  2、支持 dp1.2\hdmi2.04k@60HZ 输入 3、支持多通道视频切换 4、支持 edid 自定义管理  5、支持点对点拼接  6、带载 1000 万像素  7、最宽 8192 像素，最高 4000 像素  8、支持画质处理 9、支持任意输入视频源画中画功能  10、支持 3D 功能（MDC 微型端子） | 台 | 1 |
| 5 | 配电柜 | 功能特点： 1、额定功率：20KW，输出路数：6路 2、配电柜输入电压为交流380V±15%，工频50Hz。具有过压、浪涌、短路、过流、过载、漏电等保护功能。 3、内置避雷器，具有避雷防雷功能。 4、配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能。 5、可以通过LED显示屏智慧控制系统软件实现远程开关电箱、远程通讯、电源监视、温度监控、消防监控等操作。 技术参数 1.手动控制方式：启动按键/旋钮 2.自动控制方式：控制软件，多功能卡，远程 3.功率容量（KVA）：20KW 4.输入接线方式：3相4线&地线 5.输入电压（V）：380 6.输入频率（HZ）：50/60 7.输出接线方式：单相两线+地线，要均匀接入LED显示屏 8.输出电压（V）：交流220V 9.输出分路：6路，单相交流220V 10.分路开关容量（A）：40A，单相 11.分路断路器安装：轨道安装 12.交流接触器型号：CJX2-5011 13.防雷：国产 14.IP等级：IP44 15.宽高厚（mm）：500\*600\*200  16.工作温度（℃）：-30~70 | 个 | 1 |
| 6 | 电缆线 | VV16\*4+1三相五线16平方国标线； | 米 | 30 |
| 7 | 工业排气扇 | 圆筒式 | 台 | 2 |
| 8 | 钢结构主体支架镀锌包边贴膜装饰 | 镀锌方管及镀锌角铁一次成型焊接，铝塑板包边 | 平方 | 24 |
| 9 | 控制计算机 | 1.CPU: 相当于或优于英特尔I5-9500，主频≥ 3.0Ghz，缓存≥9M，核心数≥6个 2.主板：Intel 300系列以上芯片组； 3.显卡：独立显卡，显存不低于2G； 4.内存：8G DDR4 2666，至少提供两个内存插槽； 5.★接口：10个USB 接口(前置6个USB 3.1 G1，后置4个USB 2.0)、1组PS/2接口、1个串口、VGA+HDMI接口（VGA非转接） 6.拓展插槽：1个PCI-E\*16、2个PCI-E\*1 槽位； 7.硬盘：1TB SATA3 7200rpm 硬盘+256G SSD固态硬盘； 8.键盘：原厂防水键盘；  9.鼠标：抗菌鼠标； 10.光驱：刻录光驱； 11.网卡：集成千兆网卡； 12.★机箱 ：标准MATX立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；强力散热风扇，能够达到有效降解甲醛、净化空气的效果；机箱不大于16L，顶置提手，方便搬运，顶置电源开关键，方便使用 13.显示器：同品牌27寸显示器 14.电源：110/220V 180W 节能电源 ； 15. ★安全管理：出厂预装正版远程管理软件（如非主机同品牌，需提供第三方至少三年的正版授权），能够实现远程桌面管理、资产监控、软件分发、行为管理、外设控制、杀毒软件管理等功能，需提供软件功能介绍及截屏 16.★ 服务：提供原厂整机三年极速响应服务，具备第二自然日快速修复服务能力，响应时间内未能及时修复，设备生产厂商可免费赠送延迟日数对应的月度延保服务；提供保修期内3年1次数据拯救服务；提供7\*24小时电话支持服务； | 台 | 1 |
| 2、扩声系统 | |  |  |  |
| 1 | 专业音箱 | 1．阻抗：8Ω 2．频响：40Hz-20KHz 3．额定功率：500W 4．灵敏度：100dB/W/M 5．覆盖角度：(H)90°(V)80° 6．高音：1.7"压缩高音单元×1；低音：15"低音×1 | 台 | 2 |
| 2 | 专业功放 | 1.输出功率（20Hz-20KHz/THD≤1％）：立体声/并联8Ω×2：900W×2、立体声/并联4Ω×2：1350W×2、立体声/并联2Ω×2：2000W×2、桥接8Ω：2600W、桥接4Ω：4000W 2.开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 3.智能控制强制散热设计，风机噪音小，散热效率高等特点。  ▲4.内置智能压限系统，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。  5.内置30Hz/50Hz高通滤波器。 6.多种模式：立体声、桥接、并行。 7.充沛储备功率，可以带2R低阻输出，高保真的音质完美还原音源品质，可让演员发挥淋漓尽致。 8.变压器和低阻大容量电解滤波，保证大动态工作应付自如。  ▲9.H类高效的功率放大电路，完善可靠的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）。 10.连接座：XLR 、TRS接口 | 只 | 1 |
| 3 | 支架 | 1.固定面板尺寸（长\*宽）：230mm\*152mm 2.臂杆长度：230mm 3.箱体固定杆长度：155mm 4.重量：2.56Kg | 只 | 4 |
| 4 | 专业音箱 | 1．阻抗：8Ω 2．频响：45Hz-20KHz 3．额定功率：400W 4．灵敏度：99dB/W/M 5．覆盖角度：(H)90°(V)80° 6．高音：1.7"压缩高音单元×1；低音：12"低音×1 | 台 | 2 |
| 5 | 专业功放 | 1.输出功率（20Hz-20KHz/THD≤1％）：立体声/并联8Ω×2：700W×2、立体声/并联4Ω×2：1050W×2、立体声/并联2Ω×2：1500W×2、桥接8Ω：2100W、桥接4Ω：3000W 2.开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 3.智能控制强制散热设计，风机噪音小，散热效率高等特点。  ▲4.内置智能压限系统，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。  5.内置30Hz/50Hz高通滤波器。 6.多种模式：立体声、桥接、并行。 7.充沛储备功率，可以带2R低阻输出，高保真的音质完美还原音源品质，可让演员发挥淋漓尽致。 8.变压器和低阻大容量电解滤波，保证大动态工作应付自如。  ▲9.H类高效的功率放大电路，完善可靠的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）。 10.连接座：XLR 、TRS接口 | 只 | 1 |
| 6 | 支架 | 1.固定面板尺寸（长\*宽）：230mm\*152mm 2.臂杆长度：230mm 3.箱体固定杆长度：155mm 4.重量：2.56Kg | 只 | 4 |
| 7 | 音频处理器 | 1.数字音频处理器支持≥12路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥12路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 ▲2、输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。 3.输出通道支持31段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。 4.支持24bit/48KHz的声音，支持输入通道48V幻象供电。 ▲5.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制、切换8个不同场景。面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。 6.配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。 7.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；可工作在XP/Windows7、8、10等系统环境下。 | 台 | 1 |
| 8 | 抑制器 | 1.48kHz采样频率，32-bit DPS处理器（300兆主频），24-bitA/D及D/A转换。 ▲2.5档全自动移频模式选择，适用于各种场景及麦克风类型。 3.采用2英寸显示屏，分辨率320\*240。支持中/英文菜单显示。 4.48个陷波器状态LED指示灯实时显示，每通道12个静态+12个动态陷波器。 5.采用单键飞梭快捷操作，快速实现模式、直通、锁定及中英文选择功能。 6.移频器±10Hz可调（1Hz步进），陷波器增益、Q值、数量可调。 7.独立每通道增益、噪声门、压限器、移频、陷波、高低通、7段PEQ功能设置。 8.提供USB和RS-485通讯接口，连接PC上位机及中控设备。 ▲9.通过PC上位机可任意编辑5档预设模式，支持模式存档及EQ存档导入导出。 | 台 | 1 |
| 9 | 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 |
| 10 | 无线话筒 | ▲1.频率指标：470-510M 540-590M 640-690M 740-790M 807-830MHz 五段（要求满足或优于此性能），调制方式：宽带FM，频道数目：500个频道。(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) 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；V/A显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步，超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。 ▲4.带8级射频电平显示，8级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示；具有SCAN 自动扫频功能，使用前按SET功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率。(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) 5.平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求。 6.接收机指标：采用二次变频超外差的接收机方式，灵敏度: 12dB μV（80dBS/N)，灵敏度调节范围:12-32dB μV，频率响应:80Hz-18KHz（±3dB）。 7.发射机指标：音头采用动圈式麦克风 8.输出功率:3mW~30mW。 | 套 | 2 |
| 11 | 话筒呼叫控制嵌入软件 | 1.软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能。 2.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。 3.支持二次变频超外差接收机方式。 4.支持单独调节音量。 5.支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。 | 套 | 2 |
| 12 | 无线话筒 | 1.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；V/A显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步，超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。 2.带8级射频电平显示，8级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示；具有SCAN 自动扫频功能，使用前按SET功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率 3.平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求。 4.频率指标:640-830MHz，调制方式:宽带FM，提供各200个可调频率，共500个信道选择，真正分集式接收,有效避免断频现象和延长接收距离。工作距离约100m；中频丰富，声音具有磁性感和混厚感。 5.接收机指标：采用二次变频超外差的接收机方式，灵敏度: 12dB μV（80dBS/N)，灵敏度调节范围:12-32dB μV，频率响应:80Hz-18KHz（±3dB）。 6.系统包括有一台主机+两个头戴话筒；发射机指标：音头采用电容式（头戴话筒），输出功率:3mW~30mW。 | 套 | 2 |
| 13 | 话筒呼叫控制嵌入软件 | 1.软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能。 2.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。 3.支持二次变频超外差接收机方式。 4.支持单独调节音量。 5.支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。 | 套 | 2 |
| 14 | 无线话筒 | 1.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。V/A显示屏在任何角度观察字体清晰能同时显示信道号与工作频率。 2.频率指标 :640-830MHz；频道数目: 200个；频道间隔:250KHz；提供共500个信道选择，真正分集式接收,有效避免断频现象和延长接收距离。中频丰富，声音具有磁性感和混厚感。 3.带8级射频电平显示，8级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示。红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步。超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。 4.平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求。 5.系统包括有一台主机+两台桌面式无线麦克；接收机中频频率:110MHz，10.7MHz；灵敏度:12dB μV（80dBS/N)，麦克风输出功率3mW~30mW；离散抑制: -60dB。 | 套 | 2 |
| 15 | 话筒呼叫控制嵌入软件 | 1.软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能。 2.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。 3.支持二次变频超外差接收机方式。 4.支持单独调节音量。 5.支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。 | 套 | 2 |
| 16 | 天线分配器 | 1.可支持为4台一拖二真分集话筒自动选讯接收机的多频道系统共用一对天线和一个电源。 2.频带范围：640~960MHz，输出/入增益+1.0dB(频段中心)，输出/入阻抗：50Ω，频宽：320MHz。 | 套 | 2 |
| 17 | 话筒天线 | 1.采用UHF频段无线真分集接收机用的45度极化宽频全向天线，支持550MHz ~ 850MHz频率范围频段，具有8dBi的高指向特性的增益。 2.最大功率支持50W，半功率波瓣宽度：H:76°±5°，V:76°±5°，前后比≥23dB，。 3.接头类型BNC，雷电保护：直流接地DC。 | 套 | 2 |
| 18 | 电源管理器 | 1.支持8通道电源时序打开/关闭，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于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—起到级联控制ALARM（报警）功能。 3.单个通道最大负载功率3500W，所有通道负载总功率达6000W，输入连接器：大功率线码式电源连接器。  4.输出连接器：4个16A电源插座和4个10A电源插座。 | 台 | 1 |
| 3、辅助材料 | |  |  |  |
| 1 | 机柜 | 32U，≥600\*800\*1610m，还2个PDU。 | 套 | 1 |
| 2 | 交换机 | 二层交换机（24口全千兆）24个10/100/1000Base-T以太网端口，4个千兆SFP端口 | 台 | 1 |
| 3 | 音频连接线 | 1.8米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公） | 根 | 20 |
| 4 | 音频连接线 | 1.8米音频连接线：6.35话筒插头-卡侬头（公） | 根 | 2 |
| 5 | 音频连接线 | 1.8米音频连接线：3.5（耳机插头）-双6.35话筒插头 | 根 | 4 |
| 6 | 音频连接线 | 1.8米音频连接线：3.5（耳机插头）-双莲花（RCA） | 根 | 1 |
| 7 | 视频线 | HDMI线材质: 纯铜长度:15米 | 批 | 1 |
| 8 | 音箱线 | EVJV2\*2.5 | 批 | 1 |
| 9 | 话筒线 | RVPE 2\*0.3 | 批 | 1 |
| 10 | 电源线 | 电源线RVVP电线电缆 国标纯铜环保 RVV3\*1.5 | 批 | 1 |
| 11 | 网线 | 六类网线、非屏蔽纯铜线千兆网线箱线灰色 | 批 | 1 |
| 12 | 线管 | DN=32mm，厚度：1.8mm，每条线管通常定尺长度为3000mm | 批 | 1 |
| 13 | 辅材 | 6.35单插头、3.5单插头、RCA莲花头、卡农头（公、母）、绝缘胶布等 | 批 | 1 |
| 14 | 安装、施工 | 安装、施工、调试、培训费用 | 项 | 1 |
|  | 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。 | ㎡ | 200 |
| 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。 | ㎡ | 450 |
| 3 | 天花，墙面刷ICI油漆 | 全效竹炭清新居，刷底漆二遍，面漆二遍. | ㎡ | 450 |
| 4 | 机电照明开关插座给排水管线敷设 | 机电照明开关插座给排水管线敷，包括照明开关插座，管线及相关辅材，人工等费用 | ㎡ | 200 |
| 5 | 系统集成，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 |

1. **多语言培训中心四楼古琴教室**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 |
|  | 多语言培训中心四楼古琴教室 | 配置清单如下 | 项 | 1 |
| 一 | 设备家私部分 |  |  |  |
| 1 | 储物柜 | 根据现场定制（订制产品，需现场复核尺寸），采用16mm木工板制 | 米 | 5.6 |
| 2 | 古筝 | 面板为精选兰考桐木，经浸泡去渣，储藏风干，清水哑光制作等多道工序。附件：古筝包一个，琴码21个，清洁刷一根，高级指甲一付，调音扳手一个。 | 架 | 20 |
| 3 | 古筝架 | A型 硬木 | 个 | 20 |
| 4 | 古筝罩 | 古筝专用琴罩 | 个 | 20 |
| 5 | 古筝凳 | （订制产品，需现场复核尺寸）硬木材质，仿紫檀色，嵌贝工艺，高43cm | 个 | 20 |
| 6 | 古筝教材 | 古筝基础练习曲集 初学者自学古筝简谱教程 | 本 | 20 |
| 7 | 运动地胶 | 一、采用5mm厚PVC高环保树脂材料，绿色健康，性质温和，没有刺鼻异味，优质环保。 二、性能稳定，适用于各类复杂场地环境，使用寿命长。  三、软硬适中，足感舒适，加速能量回传。 四、专业安全，无纹理，颜色靓丽自然，质地细腻，任意旋转没有涩感，上下通体，同心同质。表面光洁，防滑耐磨，保证舞者舞蹈动作的流畅度，又有科学的摩擦系数，有效防止舞者滑倒、摔伤。 五、防水、防潮、防霉、抗菌，防火阻燃、无缝隙、耐酸碱、抗冲击、防静电等优点，可以经受恶劣环境的考验，正常情况下使用寿命高达20年以上。 六、隔音、防噪，在运动中具有吸音的功能和良好的隔音效果。 七、根据教室情况铺设到位。 | 平方 | 86 |
| 二 | 音响部分 |  |  |  |
| 8 | 主扩音全频音响 | 1. 阻抗： 8Ω 2. 频响： 45-20KHz 3. 额定功率 ：250W 4. 灵敏度： 91dB/W/M 5. 覆盖角度： (H)45°(V)90° 6. 高音 ：3寸高音扬声器×2 7. 低音： 10寸低音×1 | 只 | 2 |
| 9 | 专业功率放大器 | ▲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、采用强制散热设计；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）。 3.输出功率:立体声/并联8Ω:350W\*2.立体声/并联4Ω:530W\*2.桥接8Ω:1060W。 4、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 | 1 |
| 10 | 机架式调音台 | 1.支持≥8路麦克风输入兼容6路线路输入接口，支持≥2路立体声输入接口，≥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、≥6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13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 |
| 11 | 无线一拖二话筒（2手持） | 1.频率指标：640-690MHz,740-790MHz，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:40Hz-18KHz（±3dB）。 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。 7.系统包括有一台主机+双手持无线话筒。 | 台 | 1 |
| 12 | 数字音频处理器 | 1.数字音频处理器支持≥4路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥4路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 2、输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。 3、输出通道支持31段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。 4.支持24bit/48KHz卓越的高品质声音，支持输入通道48V幻像供电，频率响应：20Hz-20KHz，总谐波失真＜0.002%@1KHz,4dBu，数/模动态范围(A-计权)：120dB；最大输出电平≥+24dBu，最大输入电平≥+24dBu。 ▲5.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制，面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。 6.配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。 7.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在XP/Windows7.8.10等系统环境下。 | 台 | 1 |
| 13 | 效果器 | 1.功能强大的数字卡拉OK处理器； 2.麦克风输入为双编组设计，每组的所有功能均为独立处理； 3.音乐输入设有模拟输入和数字光纤输入； 4.麦克风输入通道设有20段参量均衡； 5.音乐输入通道设有10段参量均衡； 6.效果部分每通道设有5段前置参量均衡和10段后置参量均衡； 7.输出通道均衡：主输出5段，中置5段，超低音3段，后置10段； 8.麦克风每组设有5级反馈抑制，可选择开或关。 9.机内可存储6种模式．设有录音接口.易于使用的PC端软件． 10.可使用红外遥控、RS232或USB接口来连接中控、点歌机或PC．　 11.超强的防冲击电路设计，更好的保护您的设备．　 12.稳定可靠的电路设计，精选的优质元器件. 13.输入：4路话筒，光纤，两组立体声 | 台 | 1 |
| 14 | 蓝光播放器 | 1.铝合金面板，黑色机箱，时尚大方，坚固耐用； 2.5.1声道输出，杜比AC-3解码功能； 3.混合左右声道输出； 同轴数码流音频输出； 4.HDMI（1080P）高清视频输出；  5.视频分量输出Y、Cb、Cr；独立视频输出S-端子； 6.USB解码功能；循环播放功能；电子相册； 7.超强电子防震； 断电记忆功能； 8.超强兼容HDMI、DVD、SVCD、VCD、HDCD、DVD、CD等碟片； | 台 | 1 |
| 15 | 10路电源时序器 | ▲1.具有≥12路电源插座，支持≥6路10A的、≥6路16A的插座规格，总输出可达40A。 2.每路有单独的滤波器。 ▲3.前面板具有≥2路常开状态电源插座。 4.采用3芯单相的电源接线接口。 5.具备有数字电压指示功能，可实时的指示电网电压。 6.支持密码锁定功能。 ▲7.具有通道延时编辑功能，可以自定义修改通道间的延时时间。集成RS485远程控制功能，支持通过USB、RS485、RS232、WIFI（可选）、远程互联网控制（可选）等多样控制方式。 8.支持定时开关机任务的功能，定时时长最长可设置达12个月的定时开关机功能。 9.支持通过LINK口实现多台（同款）电源时序器级联；支持通过前面板按键设置设备地址码。 | 台 | 1 |
| 16 | 话筒台架 | 高度：980-1680mm 斜杠：550-900mm | 台 | 2 |
| 17 | 航空机柜 | 1.产品采用高密度黑色砂面防火板，具有防火、防水、耐酸碱、耐划伤功能 2.1.5mm厚双包铝、1.2mm厚双V铝型材、1.2mm厚L型铝型材均氧化成铝本色； 3.连接机箱的TM5\*18大扁机丝和M5的法兰盘螺母均采用镀铬处理。 4.4个3寸静音万向脚轮，滚针轴承，其中两个带刹车，方便演出固定。 5.蝴蝶挂锁、大抽手、中角直码、大球包均采用镀铬表面处理。 6.4个牢固镀铬把手，方便设备搬运。 7.共10套快装蝴蝶挂锁，牢固锁紧箱盖和箱体，便于运输流动。 8.产品外形美观大方、漏印精美、结实经久耐用。 | 台 | 1 |
| 18 | 音箱挂架 | 1.固定墙面尺寸（长\*宽）：80mm\*80mm 2.固定杆长度：140mm；臂杆长度可调：210mm-320mm 3.固定箱体孔尺寸：139mm\*55mm，中心两孔相距110mm | 个 | 2 |
| 19 | 3.5转莲花线 | 5米音频连接线：3.5（耳机插头）-双莲花（RCA） | 米 | 8 |
| 20 | 音箱线 | 1.导体材料选用优质无氧铜（OFC），其中一芯为裸铜丝束合，另一芯为镀锡铜丝束合，单丝直径为0.08mm，束合后导体柔软，传输音质出色。20℃时每公里导体电阻，裸铜≤13.3Ω，镀锡铜≤13.7Ω。2×300/0.08mm（2×1.5mm²）（在3C范围认证内） 2.绝缘采用优质聚氯乙烯塑料，透明、柔软，质感好。 3.用于室内各种音响设备连接。 | 米 | 25 |
| 21 | 电源线 | 1.导体材料选用优质无氧铜（OFC），单丝直径为0.245mm。20℃时每公里导体电阻≤13.3Ω。RVV 3×1.5mm² 导体30/0.245mm（在3C范围认证内） 2.绝缘采用优质聚氯乙烯塑料，三芯颜色为：蓝、棕、黑。 3.三芯绞合成缆，间隙处填充聚丙烯撕裂纤维，整体用聚丙烯包带缠绕，结构圆整。 4.护套采用优质聚氯乙烯材料，颜色为黑色，电缆外观光滑、圆整。成品外径约8.5㎜。 5.用于室内各种设备电源或信号连接，移动布线或固定布线均可。 | 米 | 15 |
| 22 | 过机线，插头 | 过机线，音箱卡农，6.35等插头 | 套 | 10 |
|  | 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。 | ㎡ | 96 |
| 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。 | ㎡ | 250 |
| 3 | 天花，墙面刷ICI油漆 | 全效竹炭清新居，刷底漆二遍，面漆二遍. | ㎡ | 250 |
| 4 | 机电照明开关插座给排水管线敷设 | 机电照明开关插座给排水管线敷，包括照明开关插座，管线及相关辅材，人工等费用 | ㎡ | 96 |
| 5 | 系统集成，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 |

1. **多语言培训中心四楼音乐排练厅**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 |
|  | 多语言培训中心四楼音乐排练厅 | 配置清单如下 | 项 | 1 |
| 1 | 移动把杆 | （订制产品，需现场复核尺寸）规格：把杆直径为50mm；构造：正宗东北水曲柳，内忖2.2cm直径锰钢，带弹性。支架：配置两组升降式圆管，喷朔落地支架，升降式圆管喷朔落地支架采用优质无缝钢管焊接而成，颜色为珍珠白、高亮。配置2个底座，安全美观。活动升降内心为优质电镀洛圆管，螺旋拉销式升降控制装置，可调节高度为80-120CM，适合各年级段学生使用，把杆4m长每根。 | 米 | 4 |
| 2 | 高低可调节固定把标 | （订制产品，需现场复核尺寸）规格：把杆直径为50mm；构造：正宗东北水曲柳，内忖2.2cm直径锰钢，带弹性。支架：配置两组升降式圆管，喷朔落地支架，升降式圆管喷朔落地支架采用优质无缝钢管焊接而成，颜色为珍珠白、高亮。活动升降内心为优质电镀洛圆管，螺旋拉销式升降控制装置，可调节高度为80-120CM，适合各年级段学生使用，把杆2m长每根。 | 米 | 2 |
| 3 | 镜墙 | 2.6米\*7米（订制产品，需现场复核尺寸） | 平米 | 20 |
| 4 | 舞蹈地胶 | 14米\*8米/弧形1.8米\*8（订制产品，需现场复核尺寸） | 平米 | 125 |
| 二 | 音响部分 |  |  |  |
| 5 | 一体化点歌机 | 滑屏、手写、触摸屏操作功能，三维视觉效果操作画面 1.完美歌库全部歌曲均为真人原唱画面，原声/伴唱切换 2.幻影功能显示器和电视同时播放。 3.效果功能在播放所点歌曲同时能叠加播放掌声、鲜花、喝彩、倒彩、爱心、口哨等效果声音，为K歌增加气氛 4.防震技术超强稳定性，免调试，免维护，象家电一样即开即用。 5.支持格式全面支持VCD，DVD，AVI,.DAT,.MPG,MP3,JEPG,BMP等格式，适用范围广泛，方便实用 6.Ｕ盘加歌可自行U盘随意添加歌曲，也可从客服处定制批量加歌、随心所欲更新歌库。 7.点歌方式无需翻阅点歌本，可按字数、拼音、手写、语种、歌星、类别或歌曲编号进行点歌 8.支持控制支持遥控器，鼠标，键盘控制 9.双屏显示可同时连接电脑显示器和电视。体贴方便。 2TB容量，1.5万首DVD清晰度MV。 | 台 | 1 |
| 6 | 功率放大器 | ▲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 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:≥500W\*2、立体声/并联4Ω:≥730W\*2、桥接8Ω:≥1460W。 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 | 1 |
|  | 音频处理器 | 1.数字音频处理器支持≥4路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥4路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 2、输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。 3、输出通道支持31段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。 4.支持24bit/48KHz的声音，支持输入通道48V幻象供电。 ▲5.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制，面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。 6.配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。 7.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；可工作在XP/Windows7.8.10等系统环境下。 | 台 | 1 |
| 7 | 音箱 | 1. 阻抗： 8Ω 2. 频响： 45-20KHz 3. 额定功率 ：250W 4. 灵敏度： 91dB/W/M 5. 覆盖角度： (H)45°(V)90° 6. 高音 ：3寸高音扬声器×2 7. 低音： 10寸低音×1 | 只 | 4 |
| 8 | 无线话筒 | 1.频率指标：640-690MHz,740-790MHz，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:40Hz-18KHz（±3dB）。 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。 7.系统包括有一台主机+双手持无线话筒。 | 套 | 1 |
| 9 | 机架式调音台 | 1.支持≥8路麦克风输入兼容6路线路输入接口，支持≥2路立体声输入接口，≥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、≥6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13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。 | 套 | 1 |
| 10 | 10路电源时序器 | ▲1.具有≥12路电源插座，支持≥6路10A的、≥6路16A的插座规格，总输出可达40A。 2.每路有单独的滤波器。 ▲3.前面板具有≥2路常开状态电源插座。 4.采用3芯单相的电源接线接口。 5.具备有数字电压指示功能，可实时的指示电网电压。 6.支持密码锁定功能。 ▲7.具有通道延时编辑功能，可以自定义修改通道间的延时时间。集成RS485远程控制功能，支持通过USB、RS485、RS232、WIFI（可选）、远程互联网控制（可选）等多样控制方式。 8.支持定时开关机任务的功能，定时时长最长可设置达12个月的定时开关机功能。 9.支持通过LINK口实现多台（同款）电源时序器级联；支持通过前面板按键设置设备地址码。 | 台 | 1 |
| 11 | 数字反馈抑制器 | 1.48kHz采样频率，32-bit DPS处理器（300兆主频），24-bitA/D及D/A转换。 ▲2.5档全自动移频模式选择，适用于各种场景及麦克风类型。 3.采用2英寸显示屏，分辨率320\*240。支持中/英文菜单显示。 4.48个陷波器状态LED指示灯实时显示，每通道12个静态+12个动态陷波器。 5.采用单键飞梭快捷操作，快速实现模式、直通、锁定及中英文选择功能。 6.移频器±10Hz可调（1Hz步进），陷波器增益、Q值、数量可调。 7.独立每通道增益、噪声门、压限器、移频、陷波、高低通、7段PEQ功能设置。 8.提供USB和RS-485通讯接口，连接PC上位机及中控设备。 ▲9.通过PC上位机可任意编辑5档预设模式，支持模式存档及EQ存档导入导出。 | 台 | 1 |
| 12 | 音箱挂架 | 1.固定墙面尺寸（长\*宽）：80mm\*80mm 2.固定杆长度：140mm；臂杆长度可调：210mm-320mm 3.固定箱体孔尺寸：139mm\*55mm，中心两孔相距110mm | 个 | 4 |
| 13 | DVD | 具有强纠错能力，兼容市面所有格式DVD及VCD，逐行扫描视频(Y/Pb/Pr) 输出，内置杜比、 HDCD解码 5.1声道输出，面板及遥控器操控 | 台 | 1 |
| 14 | 机柜 | 1.产品采用高密度黑色砂面防火板，具有防火、防水、耐酸碱、耐划伤功能 2.1.5mm厚双包铝、1.2mm厚双V铝型材、1.2mm厚L型铝型材均氧化成铝本色； 3.连接机箱的TM5\*18大扁机丝和M5的法兰盘螺母均采用镀铬处理。 4.4个3寸静音万向脚轮，滚针轴承，其中两个带刹车，方便演出固定。 5.蝴蝶挂锁、大抽手、中角直码、大球包均采用镀铬表面处理。 6.4个牢固镀铬把手，方便设备搬运。 7.共10套快装蝴蝶挂锁，牢固锁紧箱盖和箱体，便于运输流动。 8.产品外形美观大方、漏印精美、结实经久耐用。 | 个 | 1 |
| 15 | 耗材 | 各种规格电源线、音箱护套线金银线、短VGA线、视频线、PVC线槽线管、插座排插、空气开关漏电开关等 | 批 | 1 |
| 17 | 储物柜 | 4800\*400\*400mm 材质：采用E1级15mm厚彩色双贴面三聚氰胺板，其截面PVC封边带利用机械高温热熔胶封边，粘力强，密封性好，经久耐用。 脚垫：用一次透明成型防潮脚垫。 | 个 | 2 |
| 18 | 鞋柜 | 规格：2400\*320\*1200mm，（1200\*320\*1200mm，2个组成）。材质：采用16mm双贴面三聚氰胺板，其截面PVC封边带利用机械高温热熔胶封边，粘力强，密封性好，外形美观，经久耐用。结构：由大小等同的15个小柜组成。脚垫：采用特制模具ABS注塑脚垫可有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。 | 个 | 1 |
| 20 | 设备安装调试 | 相关设备设施的安装。 | 室 | 1 |
|  | 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。 | ㎡ | 96 |
| 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。 | ㎡ | 250 |
| 3 | 天花，墙面刷ICI油漆 | 全效竹炭清新居，刷底漆二遍，面漆二遍. | ㎡ | 250 |
| 4 | 机电照明开关插座给排水管线敷设 | 机电照明开关插座给排水管线敷，包括照明开关插座，管线及相关辅材，人工等费用 | ㎡ | 96 |
| 5 | 系统集成，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 |

1. **多语言培训中心四楼画家专家工作室**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 |
|  | 多语言培训中心四楼画家专家工作室(按普通走班教室配置) | 每间配置清单如下 | 间 | 4 |
| 1 | 走班学生桌椅 | 1、六边形组合桌规格不低于：直径1600mm\*1600mm\*730mm，桌子要求一桌一位，可自由组合；1套配6张方凳。 材质要求不低于：材料采用一级三聚氰胺密度板，桌面四周贴直边，面板厚度25mm厚，基材15mm厚。桌子下部结构采用优质钢管连接，主立柱材质采用直径50mm的圆管，壁厚1.0mm，连接横杆采用20\*15（mm）方管，壁厚1.0mm厚。要求桌子大方、得体。桌面参考颜色为湛蓝色、橘黄色、红色。 2、配件：优质五金配件。 3、封边：采用≥1mm厚pvc封边条。 4、 学生凳质量不低于：钢木结构，规格：长320mm×宽220mm×高400mm；立脚架1.0mm钢管。凳面15mm厚密度板，三聚氰胺密度板饰面。 | 张 | 5 |
| 3 | 地柜 | 2400\*700\*900mm（订制产品，需现场复核尺寸），采用三聚氢氨板饰面，基材高级E1级环保实木多层板。 | 组 | 4 |

1. **多语言培训中心四楼动画设计室**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 |
|  |  | 配置清单如下 | 项 | 1 |
| 1 | 学生桌椅 | 1、六边形组合桌规格不低于：直径1600mm\*1600mm\*730mm，桌子要求一桌一位，可自由组合；1套配6张方凳。 材质要求不低于：材料采用一级三聚氰胺密度板，桌面四周贴直边，面板厚度25mm厚，基材15mm厚。桌子下部结构采用优质钢管连接，主立柱材质采用直径50mm的圆管，壁厚1.0mm，连接横杆采用20\*15（mm）方管，壁厚1.0mm厚。要求桌子大方、得体。桌面参考颜色为湛蓝色、橘黄色、红色。 2、配件：优质五金配件。 3、封边：采用≥1mm厚pvc封边条。 4、 学生凳质量不低于：钢木结构，规格：长320mm×宽220mm×高400mm；立脚架1.0mm钢管。凳面15mm厚密度板，三聚氰胺密度板饰面。 | 张 | 5 |
| 2 | 地柜 | 2400\*700\*900mm（订制产品，需现场复核尺寸），采用三聚氢氨板饰面，基材高级E1级环保实木多层板。 | 组 | 4 |
| 3 | 动画设计台式电脑 | 处理器 Core i7-10700K 3.8G 8核或更高 芯片组 Intel W480芯片组及以上 内存 32G DDR4 2933MHz内存或更高 硬盘 4TB 7200RPM SATA3硬盘或更高 显卡 8GB显卡或更高 网卡 集成千兆网卡 键鼠 USB键盘、鼠标 ★接口 前置：5个USB接口（至少1个USB Type-C）、2个音频接口；后置：4个USB接口、串口、音频接口、2个DP接口  ★扩展槽位 1个PCIe Gen3.0x16、1个PCIe Gen 3.0x4（16长度）、1个PCIe Gen3.0x1； 电源 500W节能电源 ★机箱 塔式标准机箱，不大于17L，节省空间； 27寸显示器 ★内嵌式把手设计，易于搬运，顶置电源开关键，方便使用； ★服务:厂商需提供一诺闪修及数据拯救服务； | 台 | 30 |
| 4 | 动画设计套件 | 包含电脑三维模型制作和渲染软件、三维动画软件和二维卡通动画制作系统，可以平面二维、三维动画、动画特效等相关表现手法，形成特有的视觉艺术创作模式 | 台 | 30 |
| 5 | 磁盘阵列服务器 | 1、6U 48盘位，采用LINUX操作系统，具有1个控制单元，1个64位六核处理器，8GB内存，可扩展至128GB，具有128GB SSD固态硬盘，可扩展至2个512GB SSD固态硬盘，可扩展1个2.5英寸SATA硬盘，具有2个可热插拔BBU电源，可扩展至4个可热插拔BBU电源，外部接口可再扩展8个RJ45网络接口或4个RJ45网络接口及4个光纤接口，2个Mini SAS HD接口；前面板具有锁止功能，加锁后硬盘无法取出，具有可拆卸式防尘滤网； 2、支持同时进行不小于2600Mbps视（音）频码流存储，不小于2600Mbps视（音）频码流转发、不小于400Mbps视（音）频码流回放，在转发模式下，可支持不小于4096Mbps视（音）频码流的转发，可支持不低于600MBps的图片并发输入，同时不低于600MBps图片并发输出；IPSAN工作模式下，存储带宽不小于8Gbps； 3、★支持接入双音轨，可同时或分别播放左右音轨； 4、支持通过IE浏览器进行视频浏览、回放和下载，并支持多画面同时段录像同时回放，或不同时段录像同时回放，网络下载录像速度不低于90MB/s； 5、支持对视音频、图片及智能分析录像的混合直存，无需存储服务器和图片服务器参与； 6、至少具有5个RJ45网络接口(1个管理接口、4个数据接口)、1个RS232接口、1个eSATA、2个USB3.0接口、2个USB2.0接口、1个HDMI接口、1个VGA接口、2个PCI-E 3.0接口、48个硬盘接口； 7、★支持不少于2个BBU冗余电池，并支持实时监测电池的健康程度，当健康度过低时能触发蜂鸣报警； 8、★支持对被监测的硬盘健康状态进行分级分类，类别包含“硬盘良好状态”、“硬盘告警状态”、“硬盘错误状态”、“硬盘即将损坏”和“硬盘损坏状态”； 9、★支持纠删码技术，最多可以支持8个盘掉线或者损坏，数据仍然有效，保留的硬盘中的数据可正常读出，且新数据可正常写入.创建RAID后即为同步完成状态； 10、支持N+M模式下的视频和图片集群功能； 11、支持负载均衡、容错等网口绑定模式； 12、支持动态调整RAID重建速度，保系统负载均衡； 13、支持RAID写同步技术，确保数据安全； 14、支持自动录像、动态检测录像、报警录像； 15、支持WEB端录像回放支持录像秒级检索回放速度可调节； 16、支持MPEG4、MJPEG、H.264、H.265、SVAC编码格式的前端网络摄像机接入，支持双目、三目、热成像、守望者系列等前端网络摄像机接入，支持前智能人脸检测、人体检测、通用行为分析、车辆检测； 17、支持100-127V/200-240V AC，50/60Hz，8A/4A供电，支持热插拔； 18、功耗＜800W（含硬盘）。 | 台 | 1 |
| 6 | 8T企业级硬盘 | 企业级硬盘：8000G；7200RPM；256M；SATA (此参数为硬盘参数） | 台 | 10 |
|  | 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。 | ㎡ | 96 |
| 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。 | ㎡ | 250 |
| 3 | 天花，墙面刷ICI油漆 | 全效竹炭清新居，刷底漆二遍，面漆二遍. | ㎡ | 250 |
| 4 | 机电照明开关插座给排水管线敷设 | 机电照明开关插座给排水管线敷，包括照明开关插座，管线及相关辅材，人工等费用 | ㎡ | 96 |
| 5 | 系统集成，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 |

1. **地理教室**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 |
|  | 教学楼二楼地理教室 |  | 间 | 1 |
|  | **一、基础设备** | |  |  |
| 1 | 教师演示台 | 规格：2400×700×850mm（订制产品，需现场复核尺寸）  台面：采用12.7mm厚实芯双面理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。 桌身：整体采用0.88mm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，设置多媒体设备（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 |
| 2 | 教师座椅 | 规格:500\*500\*800mm（订制产品，需现场复核尺寸）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 |
| 3 | 活动布景学生桌 | 台面：采用新型、环保、12.7mm实心理化板台面，台面尺寸为直径1300圆桌，台面上有中国地图或世界地图，地图与台面一体成型，非后续印刷，清晰，耐磨，不可擦洗磨灭。 台身架构：台身所有部件采用高分子环保ABS结构（整桌无木质材料），组合而成，两个组位之间采用榫卯连接结构，牢固易安装。可接触面部件需做圆弧或R角处理。 台身颜色：采用白色，蓝色组位交替组合搭配，整体漂亮多变。 台身功能：台身采用ABS注塑件相互连接，整体牢固，防水，防霉，坚固耐用，桌身内含学生书包斗，下部位是综合功能柜。整体尺寸比例经过人体工程学设计，方便舒适。美观大方。 | 张 | 7 |
| 4 | 学生凳 | 常规尺寸（订制产品，需现场复核尺寸）★1、凳面材质：面板采用ABS新料一体注塑成型，面板直径295mm±2mm，中间有内弧造型，表面防滑不发光，凳面中间镶嵌有厚度约4mm，直径230mm±2mm的圆形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。 2、脚钢架：（1）材质及形状：椭圆形无缝钢管；（2）尺寸:≥17×34×1.2mm；（3）全圆满焊接完成，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。 3、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。 | 张 | 42 |
| 5 | 地理展示柜 | （订制产品，需现场复核尺寸）用于放置地形地貌模型 上柜规格：1000\*600\*400mm，采用3mm钢化玻璃制作，铝合金框架结构。 下柜规格：1000\*600\*500mm，1.6密度板造型，防火板饰面，造型美观做工精致。 | 个 | 18 |
| 6 | 设备安装调试 | 相关设施设备的安装。 | 套 | 1 |
|  | **三、大型教学设备** |  |  |  |
|  | **4.1数字化联动演示地图** |  |  |  |
| 1 | 中国立体地形图 | 外框尺寸：2850mm\*2000mm 1.模型采用集成电路和彩色高亮度发光管，具有电子点读功能：提供无线点读教鞭，电子教鞭装有特殊摄像头、具有光学图像识别功能，可识别隐形底码；配套音箱上的无线接收器收到无线教鞭发送来的码值信息后，根据程序预先设置好的码值与语音的对应关系，把相应的语音播放出来，同时配有同步语音解说，地图采用卫星遥感资料，利用进口复合材料，根据分层等高线和地图比例尺精雕而成。模型立体感强，色泽鲜艳，柔和，注记清晰，信息量大，是集声、光、电为一体的适合现代教学的高科技产品。2.外形尺寸：2850mm×2000mm ；根据卫星遥感资料和地形等高线精雕模具，复合材料，一次成型； 。内容：1.河流：长江、黄河、松花江、雅鲁藏布江、珠江；2.核电站：石油天燃气、煤炭、世界能源分布；3.鄂毕河4070km（俄罗斯）、勒拿河4320km（俄罗斯）、湄公河4500km（亚洲）、刚果河4640km（非洲）、拉普拉塔河4700km（南美）、黄河5460km（中国）、密西西比河6262km（北美洲）、长江6300km（中国）、亚马孙河6480km（南美）、尼罗河6671km（非洲）。PVC材料，整体成型，低碳环保。 | 套 | 1 |
| 2 | 世界立体地形图 | 外框尺寸：2850mm尺：1：250万，垂直比例尺：1：6万；1.立体地形图通过卫星遥感资料，采用等高线分层设计，利用集成电路和发光管，使国界、省会、直辖市循环闪动，五大河流的流，具有电子点读功能：提供无线点读教鞭，电子教鞭装有特殊摄像头、具有光学图像识别功能，可识别隐形底码；配套音箱上的无线接收器收到无线教鞭发送来的码值信息后，根据程序预先设置好的码值与语音的对应关系，，同时配语音同步解说。地形采用永不褪色的进口复合材料和地图的比例尺大小精雕而成；色泽鲜艳，立体感强，效果逼真，是一个集声、光、电为一体的现代高科技教学产品。2.外框尺寸：2850mm×2000mm ； 内容：1.国界；2.省会；3.五岳名山；4.地形阶梯分布；5.青藏线；6.京广线；7.京九线；8.京沪线；9.京哈线；10.陇海线；11.兰新线；12.京包线、包兰线；13.浙赣线、湘黔线；14.宝成线、成昆线。PVC材料底图彩色印刷，整体成型，低碳环保。鄂毕河4070km（俄罗斯）、勒拿河4320km（俄罗斯）、湄公河4500km（亚洲）、刚果河4640km（非洲）、拉普拉塔河4700km（南美）、黄河5460km（中国）、密西西比河6262km（北美洲）、长江6300km（中国）、亚马孙河6480km（南美）、尼罗河6671km（非洲）。PVC材料，整体成型，低碳环保。 | 套 | 1 |
|  | **4.2 电子语音星象仪** |  |  |  |
| 1 | 旋转天体星象仪 | 基本参数：星盘直径3米，采用复合材料加工而成，由减速电机带动缓缓转动；不锈钢边框，钢骨支架；彩色高清写真图案；透明pc板透明圈。 电气性能参数 电源：交流220V/5A。主电机参数：220V/50HZ,功率：60W/0.6A 控制系统： 1.PC控制系统；2.智能移动控制系统。 语音系统：工业级别MP3，音质优美动听。 内容： 一、四季星空 1.春季星空；2.夏季星空； 3.秋季星空；4.冬季星空 二、月份星空 1.一月星空；2.二月星空；3.三月星空；4.四月星空；5.五月星空；6：六月星空；7.七月星空；8.八月星空；9.九月星空；10.十月星空；11.十一月星空；12.十二月星空。 | 套 | 1 |
| 2 |  | 4.3 地形地貌设备 |  |  |
| 3 | 流水地貌 | 规格：600\*400mm；采用pvc材质精制而成； 包括：上游的“V”形谷地及树枝状水系，出山口的冲积扇，中游的泛滥平原、牛轭湖、下游的滨海平原、三角洲 | 个 | 1 |
| 4 | 黄土地貌 | 规格：600\*400mm；采用pvc材质精制而成； 包括：冲沟、河谷、黄土梁、黄土茆、川、窑洞及人工改造的平原、梯地（在茆上有同心园梯地） | 个 | 1 |
| 5 | 冰川地貌 | 规格：600\*400mm；采用pvc材质精制而成； 包括：U形谷、冰碛、冰碛湖、冰碛垅、冰斗、角峰、刃脊、漂砾、悬谷，可演示冰川不断侵蚀岩石和岩壁形成的冰斗和角峰。 | 个 | 1 |
| 6 | 海岸侵蚀地貌 | 规格：600\*400mm；采用pvc材质精制而成； 包括：海蚀凹形崖、海蚀洞、海蚀柱、海蚀拱石、海蚀平台 | 个 | 1 |
| 7 | 丹霞地貌 | 规格：600\*400mm；采用pvc材质精制而成； 包括：巨红色的几乎呈水平状的砂砾岩层、垂直节理发育形成丹崖、齐峰，有直立状、堡状、宝塔状，形成巨大陡崖、石墙、石窗、石桥、巷谷 | 个 | 1 |
| 8 | 重力地貌 | 规格：600\*400mm；采用pvc材质精制而成； 包括：滑坡、塌崩、泥石流及它们对地表建筑物（山洞、房屋、铁路、公路、火车等）的破坏 | 个 | 1 |
| 9 | 喀斯特地貌 | 规格：600\*400mm；采用pvc材质精制而成； 包括：石林、洼地坝子、落水洞、天生桥、峰林、地面河、溶洞、暗河、钟乳石、石笋、洞穴边石坝（莲花池） | 个 | 1 |
| 10 | 科罗拉多大峡谷模型 | 规格：600\*400mm；采用pvc材质精制而成； 在水平地层上，阶梯状下切1860m（按1：4000比例尺），在剖面图上绘制前寒武纪到第三纪完整的地质年代 | 个 | 1 |
| 11 | 火山熔岩地貌 | 规格：600\*400mm；采用pvc材质精制而成； 包括：两类火山口（盾形，锥形）典型火山的剖面（火山口、火山通道、岩浆）的两大熔岩流，熔岩丘、堰寒湖 | 个 | 1 |
| 12 | 断层褶皱地貌 | 规格：600\*400mm；采用pvc材质精制而成； 包括：断层带陡崖、地垒山、地堑谷、背斜山、向斜谷逆向地貌的向斜成山，背斜成谷。断块山、单面山 | 个 | 1 |
| 13 | 温室效应后果之一 | 反映：20年前某海港的环境-城市、道路、码头、海轮、河流水较清，树木繁茂。 20年后的环境污染，城市被迫搬迁，建防海大堤，旧城部分房屋被海水浸没，码头、港口被淹，海轮停靠外海，河水发黑，树木凋零，城市规模缩小，海港外出现沙洲。 | 个 | 1 |
| 14 | 荒漠（风蚀）地貌 | 规格：600\*400mm；采用pvc材质精制而成； 风蚀：风蚀城堡，风蚀蘑菇，风蚀洞穴，风蚀洼地，风蚀桂 风积：新月形沙丘，戈壁 | 个 | 1 |
| 15 | 地下水模型 | 包括：自流井、梯田石山 | 个 | 1 |
| 16 | 五种地形模型 | 表现：按合理的水平、垂直比例尺反映高原、山地、平原、丘陵和盆地 | 个 | 1 |
| 17 | 地震模型 | 表现：震源、震中、震源深度、震中距不同对地表建筑物的破坏程度不同，遭破坏的房屋、公路、铁路、山坡滑坡，农田等。 | 个 | 1 |
| 18 | 煤、石油矿质构造 | 表现：煤矿地质构造、煤层分布、坑道、采煤作业面、露田煤矿作业；石油矿的含油层、天然气层分布、钻井及井架、采油机、地面输煤线、储油罐、煤矿堆场、石油管道等。 | 个 | 1 |
| 19 | 地上河模型 | 反映：郑州以东，荷泽以西段。黄河地上河最主要的特征、平原及地上河、铁路桥、开封铁塔、船只、虹吸管灌溉工程及清淤池、荷泽附近的南水北调穿黄河工程。 | 个 | 1 |
| 20 | 等高线模型 | 规格：600\*400mm；采用pvc材质精制而成； 山头、鞍部、陡坡、缓坡、山谷线、山脊线、谷、陡崖、三圈等高线闭曲线，并有剖面图。 | 个 | 1 |
| 21 | 三球（日地月）运行仪 | 规格：直径1m，采用精密机械传动及PVC材质加工而成；不锈钢边框；高清彩图面板美观大方。地球公转：0.2r/min。地球自转50r/min.月球公转2.5r/min.电气性能参数电源：交流220V/2A，整机经电源变压为交流24V安全可靠。 主电机参数：24V/50HZ,功率：14W/0.6A。 控制系统： 1.PC控制系统 2.智能移动控制系统 语音系统：工业级别MP3，音质优美动听。 内容： 1.日地月概述 2.日食 月食 两至两分 | 个 | 1 |
|  | **4.7 地理科学实验箱** |  |  |  |
| 1 | 地理科学实验套装 | 地理科学实验套装包含以下实验内容： 1、等高线试验箱试验套装：通过描绘山体模型，使学生直观的了解等高线的绘制过程，通过等高线与山体模型的结合，让学生了解山峰、山脊、山谷、鞍部、陡崖等常见的地形部位，增强学生的实践能力。 2、河流污染试验套装：通过检测对比不同水质的四类水体指数的差异，学生可以了解河流的水质特点，增强学生的环保意识和实践能力。 3、地转偏向力试验套装：通过模拟以南北极为中心的地球自转导致的物体运动方向发生偏移的现象，使学生了解物体运动在北半球向右偏，南北球向左偏转的原理。 4、海陆热力性质差异/季风成因/海陆风/温室气体/温室效应试验套装：利用沙子和水比热容不同的属性，比较在同一温度下沙子和水升降温速度的快慢来说明海陆热力性质差异导致的海陆温度差异，使学生认知海陆热力性质差异、海陆风和季风风向的原理。在同一下垫面比较二氧化碳对气温的影响，认识二氧化碳是温室气体。模拟大气层对气温的保温作用，认识温室效应的原理。通过模拟实验，加深学生印象，增强学生的实践能力。 5、褶皱/断层/流水分选性试验套装：通过模拟褶皱、断层的地理形态，帮助学生了解背斜向斜、背斜成谷的现象以及地堑地垒的知识。模拟河流冲积的自然过程，使学生了解流水沉积具有分选性的原理。 | 套 | 4 |
|  | **4.9 其它地理专用仪器、设备** |  |  |  |
| 1 | 矿物标本 | 120种，双木盒装，木盒尺寸： 400\*230\*45mm。 | 套 | 1 |
| 2 | 土壤实物标本 | 土壤标本用小玻璃瓶封装，玻璃瓶尺寸约Φ28mm×58mm，土壤标本5种分别为：红壤、砖红壤、黑钙壤、紫色土、水稻土等组成，木盒包装。 | 套 | 1 |
| 3 | 学生野外实践组合包 | 罗盘、地质锤、地图夹、标本夹等 | 套 | 1 |
| 4 | 八大行星模型 | 规格：450mm 手动式，演示太阳系中太阳和八大行星等主要天体的相对位置、大小以及太阳系的结构关系 | 件 | 1 |
| 5 | 立体地形地球仪 | 规格：Φ32cm | 件 | 1 |
| 6 | 经纬度模型 | 规格：Φ32cm | 件 | 1 |
| 7 | 地球内部构造模型 | 规格：32CM，立杆式，高分子材质。 | 件 | 1 |
| 8 | 平面政区地球仪 | 规格：Φ14.16cm | 件 | 25 |
| 9 | 活动星盘 | 规格：175\*175mm，出版社出版，具有国际标准书号,可手动调节观看时间、日期、月份。 | 张 | 50 |
| 10 | 太阳高度与昼夜演示仪（天文历） | 规格：φ140mm，出版社出版，具有国际标准书号和审图号，查昼夜长短、太阳高度等。 | 张 | 50 |
| 11 | 日晷 | 古代利用日影测得时刻的一种计时仪器。其原理就是利用太阳投射的影子来测定并划分时刻。 | 件 | 1 |
|  | **五、四周墙饰文化** |  |  |  |
| 1 | 灯箱 | 尺寸：800×1100mm，可开启式超薄铝合金成型灯箱，表面静电喷涂、颜色为闪光银 | 副 | 4 |
| 2 | 自然灾害系列遥感影像灯箱片 | 规格：800×1100mm，灯箱片要求：1440dpi高清晰度灯箱片，覆亮膜；含 14 幅，含挂图磁条；高清影像底图，辅助景观图片根据新课标教学制作，每幅图影像使用比例不少于80%。包含课标要求的自然灾害区域分布、灾害原因及危害、灾害预测监测评估应用、防灾减灾成就等教学内容。 | 套 | 1 |
| 3 | 旅游资源遥感影像灯箱片 | 规格：800×1100mm，灯箱片要求：1440dpi高清晰度灯箱片，覆亮膜；含 17 幅，含挂图磁条；高清影像底图，辅助景观图片。根据新课标教学制作，每幅图影像使用比例不少于80%。包含课标要求的旅游资源多样性、旅游景区的景观特性、旅游与景区建设对地理环境的影响等教学内容。 | 套 | 1 |
|  | **二、室内装修** | |  |  |
|  | 一、天花部分 |  |  |  |
| 1 | 石膏板吊顶 | 轻钢主骨50×400×1.0cm，轻钢副骨50×400×0.5cm，石膏板造型，含跌级吊顶 | ㎡ | 96 |
| 2 | 星空喷绘 | 颜料喷绘，喷绘成星空图案 | ㎡ | 96 |
| 3 | 星象仪包边 | 石膏板造型 | 项 | 1 |
| 4 | 顶面涂料 | 批腻子两遍,涂料一底两面。 | ㎡ | 96 |
|  | （二）墙面处理 |  |  |  |
| 1 | 铲墙皮 | 根据实际情况。 | ㎡ | 250 |
| 2 | 墙面开槽布线 | 开暗槽，穿管布线。 | 米 | 250 |
| 3 | 墙面修补 | 涂料修补部分墙面。 | 米 | 250 |
| 4 | 立面墙体涂料 | 批腻子两遍,涂料一底两面 | ㎡ | 250 |
| 5 | 立体背景墙造型 | 木工板材质，营造整个地理教室的氛围。 | ㎡ | 30 |
|  | （三）地面处理 |  |  |  |
| 1 | 地面开槽布线 | 开暗槽，穿管布线。 | 米 | 20 |
| 2 | 地面修补 | 地面修补找平 | 米 | 20 |
| 3 | 复合地板 | E1级，耐磨转4000以上，仿古色，防滑 | ㎡ | 96 |
|  | （四）其他装修 |  |  |  |
| 1 | 教学智慧照明灯 | 1、额定功率≤36W，须为固定式LED灯具，不接受组合式灯具，产品整灯尺寸长1200±10mm、宽300±10mm、厚10±3mm； 2、采用LED侧发光技术和超薄高能效设计，边框为铝合金材质光学采用优质PMMA导光板和微晶珠粒防眩透光板，透光板采用微晶珠粒防眩设计，以达到较好的抑制眩光的效果； 3、驱动电源采用外置方案，其输出端与灯体输入端采用耦合式卡口连接，便于升级和维护； 4、灯具采用吊杆吊装,吊装时，灯体通过背部一体冲压冲压成型的连接座与吊杆连接固定，灯具吊杆采用铝合金材质，连接座可沿灯体背部凹槽滑动利于安装调节，滑动调节间距范围至少满足200-800mm； ★5、产品须满足依据《IEC TR 62778 应用IEC 62471 评估光源和灯具的蓝光危害》出具的蓝光检测报告，试验结论为“RG0”； ★6、依据《GB/T 9468-2008 灯具分布光度测量的一般要求以及IES LM-79-08固态照明产品电气和光度测量方法》出具的光色电报告，整灯光通量≥3000lm，光效≥85 lm/W，色温5000±300K，显色指数Ra≥90，R9≥50，功率因数≥0.95，色容差≤5； ★7、在C0-C180 面光束角 84.5°±3°，C90-C270 方向光束角 90°±3°，提供“CMA、CAL、ILAC-MRA、CNAS许可使用标志与资质认定证书”的国家灯具、半导体或电光源权威检测中心检测报告。 ★8、光频闪安全：依据《IEEE Std 1789-2015 对于可调节电流的高亮度LED为了降低对观众的健康风险，IEEE的推荐实践》出具的光频闪无危害检测报告，数据符合下面表格： 光输出波形频率 f≤10Hz 10Hz＜f≤90Hz 90Hz＜f≤3125Hz F＞3125Hz 波动深度限值（%） 0.1 f×0.01 f×0.08/2.5 豁免 ★9、依据《GB17625.1-2016电磁兼容限值谐波电流发射限值（设备每相输入电流≤16A）》出具谐波电流报告，总谐波电流：THD≤0.12； ★10、光生物安全：依据《GB/T 20145-2006 灯和灯系统的光生物安全性》出具的光生物检测报告为：“无危险类”； ★11、依据《GB/T 31275-2014 照明设备对人体电磁辐射的评价》，根据照明设备对人体电磁辐射的评价方法所得对人体电磁辐射测试感应电流密度<0.85， ★12、。产品有害物质限量要求：依据标准《GB/T 26125-2011电子电气产品 六种限用物质的检测方法》检测结果符合《GB/T 26572-2011电子电气产品中限用物质的限量要求》标准要求； ★13、。产品需获得国家认定的质量监督检验中心，依据“CQC 3155-2016 中小学及幼儿园教室照明产品节能认证技术规范”及“GB/T 18595-2014一般照明设备电磁兼容抗扰度要求”标准颁发的6000小时节能认证证书及报告，要求6000小时光通量维持率≥95%，颜色漂移≤0.002 ； | 套 | 8 |
| 2 | 插座照明管线 | 三线标准、2.5㎡铜芯线、PVC穿管。 | 米 | 96 |
| 3 | 开关管线、灯具管线铺设 | 两线标准、1.5㎡铜芯线、PVC穿管。 | m | 96 |
| 4 | 插座管线铺设 | 三线标准、2.5㎡铜芯线、PVC穿管。 | m | 96 |
| 5 | 开关面板安装(含暗盒埋设) | 电工双开。 | 只 | 4 |
| 6 | 墙插面板安装(含暗盒埋设) | 通用五孔。 | 只 | 1 |
| 7 | 地插 | 国标 | 只 | 21 |
| 8 | 配电箱 | 内置空气开关。 | 个 | 1 |
| 9 | 其它附材 | 电线、阻燃管等。 | ㎡ | 96 |

1. **历史教室**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 |
|  | 教学楼二楼历史教室 | 每间配置清单如下 | 间 | 1 |
| 一、基础设备 | | | | |
| 1 | 教师演示台 | 1、讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右木质扶手，供使用者扶用。讲桌关闭尺寸（长\*宽\*高）：1100\*670\*950mm（订制产品，需现场复核尺寸）。 2、桌面由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘和展示台抽屉逐步打开。操作更简易，使用更安全。 3、桌面采用木质耐划台面，防火、防尘、防水、耐刮花，整体布局简洁、美观。 4、主体材料采用1.5mm冷轧钢板，其他辅助部门采用1.2mm冷轧钢板。 5、上下层分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一体，方便进出设计比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗；独立包装，运输轻便。 6、显示器盖板和键盘部分采用翻转式设计。显示器盖板可装置17-21寸液晶宽屏显示器；键盘下面放置一体中控或者分体中控系统。 7、右侧抽屉可放置实物展示台，关闭后,所有设备都隐藏在讲台内；。 8、桌面集成USB接口模块两个。 9、桌体下层内部采用标准机柜设计，带层板，所有设备可整齐固定。 | 台 | 1 |
| 2 | 学生桌 | 台面：采用新型、环保、12.7mm实心理化板台面，台面尺寸为直径1300圆桌。 台身架构：台身所有部件采用高分子环保ABS结构（整桌无木质材料），组合而成，两个组位之间采用榫卯连接结构，牢固易安装。可接触面部件需做圆弧或R角处理。 台身颜色：采用白色，蓝色组位交替组合搭配，整体漂亮多变。 台身功能：台身采用ABS注塑件相互连接，整体牢固，防水，防霉，坚固耐用，桌身内含学生书包斗，下部位是综合功能柜。整体尺寸比例经过人体工程学设计，方便舒适。美观大方。 | 张 | 7 |
| 3 | 学生凳 | 常规尺寸（订制产品，需现场复核尺寸）★1、凳面材质：面板采用ABS新料一体注塑成型，面板直径295mm±2mm，中间有内弧造型，表面防滑不发光，凳面中间镶嵌有厚度约4mm，直径230mm±2mm的圆形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。 2、脚钢架：（1）材质及形状：椭圆形无缝钢管；（2）尺寸:≥17×34×1.2mm；（3）全圆满焊接完成，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。 3、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。 | 张 | 42 |
| 4 | 历史展柜 | 规格：1200\*680\*910mm（订制产品，需现场复核尺寸） 材质：柜身采用16mm采用防潮三聚氰胺双贴面板(仿古棕灰色)，上柜为1/4球面流线型的铝合金框架配5mm全透明钢化玻璃。(尺寸需现场复核确定) | 块 | 10 |
| 5 | 知识窗帘 | 按照历史教学素材定制，智能升降控制，美观古朴，操作方便。 | 个 | 12 |
|  | 历史教学仪器、设备 |  |  |  |
| 1 | 数字历史教学平台 | 数字历史教学平台平台遵循义务教育历史新课标、普通高中历史新课标的要求，紧跟统编版教材，为历史老师提供历史学科精品资源，提供丰富易用的授课包，提供学科特色思维导图工具和时间导图工具，提供的精品资源可在平台中编辑备课； 平台即可方便地用于普通班班通教室授课，又可方便地作为授课内容应用于在线课堂，为线上、线下教学提供优质历史教学资源。 要求使用简单，使用者既可直接授课，又可编辑修改备课后授课。 1、适用环境： 历史图课云教学平台及其自运行内容包要适用于Windows7.0+SP1及以上操作系统，MS office 2010及以上版本；产品仅在激活、注册、微信扫一扫登录、忘记密码、在线同步、检查新版本、资源求助、在线使用帮助、修改密码时需要联通互联网。在日常登录、备课、授课中，可以不联通互联网，离线使用。  2、功能要求： 1)要支持搜索、在线同步、重新下载课程资源、检查新版本、资源求助等常规功能。在线同步要求在开启和联网状态下，在线同步自动同步客户端和云端资源；重新下载课程资源要求在联网状态下点击后，会强行对比本地资源和云端资源，重新下载不一致的资源；检查新版本要求在联网状态下点击后检查当前客户端版本是否为最新版，若否则下载最新版进行安装；搜索功能要求输入一次关键词即可显示全部匹配结果，又可按类别显示显示匹配结果； 2) 课程既可由主PPT文件、教学设计和若干媒体资源构成，又可仅由若干多媒体资源构成。媒体资源可包括历史动态地图、思维导图、时间导图、文字、图片、视频；每个媒体资源可与主PPT的某页形成关联，在播放课程时，可自动同步打开播放该页PPT内容和关联的媒体资源，方便教师授课使用。 包含系统课程、我的课程、共享课程；包含编辑、导入、播放、导出上课、新建课件包、共享课程、删除课程功能。可将课程导出为自运行的课件包，课件包支持导入到其他图课云平台中，也支持在没有安装图课云平台但满足适用环境的机器上独立播放。可共享自己的课程，经由在线同步，分享给全平台所有用户，也可经由在线同步获得系统或其他用户共享的课程； 3) 包含系统地图、我的地图、共享地图；包含添加到课程包、共享、删除、导入、播放、导出上课功能。可将地图导出为自运行的地图包，地图包可在没有安装图课云平台但满足适用环境的机器上独立播放。可共享自己的地图，经由在线同步，分享给全平台所有用户，也可经由在线同步获得其他用户共享的地图。 4)图课云平台中提供思维导图、时间导图制作、编辑、播放工具，制作的思维导图、时间导图可直接保存在平台相关目录下，可直接在平台中播放导图，或者可将制作好的思维导图、时间导图添加到课件包中，供上课使用，也可直接导出为自运行的导图包，去上课使用。 平台中提供的思维导图工具支持便捷插入主题，编辑主题，在主题中插入链接、图片、备注，可标注优先级，可在6种导图样式，20种UI样式中组合选择合适的呈现样式。可直接保存在平台相关目录下。 平台中提供的时间导图工具可编辑时间轴标题、时间轴简介、新增事件、编辑事件、删除事件；可编辑事件标题、设置事件时间、事件权重、编辑事件描述、编辑事件题图；可设置关联图例主题、关联分行主题；可直接保存在平台相应目录下。播放时可按设置的时间、权重按顺序、大小呈现事件，点击事件可呈现事件的详情描述，可按设置的图例主题显示或隐藏关联事件；分行主题时间轴播放时，主题轴可拖动调整显示顺序。 5）平台内课程播放或者打包课程单独播放，均可自动检测当下播放环境的屏幕数，若屏幕数为1，则自动在该屏幕上播放PPT+关联资源。若屏幕数大于1，则可弹出窗口供用户自由选择将课程播放到某1块屏幕上，或者某2块屏幕上。若选择播放到某1块屏幕上，则自动在该屏幕上播放PPT+关联资源。若选择播放到某2块屏幕上，则一块屏幕播放ppt内容，另一块屏幕同步自动播放与之关联或者链接的资源，例如地图、图片、视频、动画等，实现双屏自动联动的播放效果；先勾选的屏幕播放PPT，后勾选的屏幕播放资源。若屏幕支持触控，则地图播放时需支持屏幕触控控制放大、缩小地图。  3、内容要求： 1)需预装提供覆盖初中历史统编版教材全部内容的系统课程，总计不少于120课；系统课程要求全部关联适宜的媒体资源，部分配套有教学设计、学案、习题。系统课程可直接使用，也可编辑后使用。 配套高中历史统编教材的系统课程，总计不少于27课，系统课程要求全部配套有教学设计、学案、习题，关联适宜的媒体资源。系统课程可直接使用，也可编辑后使用。 2)依据义务教育历史新课标、普通高中历史课标需求，以初高中历史教材、地图册为依据，需预装提供覆盖统编教材授课所需的动态历史地图资源，初中不少于240幅，高中不少于130幅。地图为原创绘制，非印刷品扫描。地图可动态演示历史疆域的变化、或民族的分布、或战争的进程、或中外经济文化的交流等。 3)需预装提供覆盖统编教材的系统思维导图、时间导图，初中导图不少于120个，高中导图不少于25个，导图要求将教材中零散的大科目和小框架进行完整、系统的归纳总结，理清思路，归类整合知识，构建知识体系，可在平台中便捷编辑修改导图。 4)提供课程所需图片、视频、文档等资源；并支持从云端同步新课程、地图等最新资源；  4、系统配套统编版教学课程资源需包含： 1)初中历史统编资源： 七年级上 第一单元 史前时期：中国境内早期人类与文明的起源  第1课 中国早期人类的代表——北京人 第2课 原始农耕生活 第3课 远古的传说 第二单元 夏商周时期：早期国家与社会变革  第4课 夏商周的更替 第5课 青铜器与甲骨文 第6课 动荡的春秋时期 第7课 战国时期的社会变化 第8课 百家争鸣 第三单元 秦汉时期：统一多民族国家的建立和巩固  第9课 秦统一中国 第10课 秦末农民大起义 第11课 西汉建立和“文景之治” 第12课 汉武帝巩固大一统王朝 第13课 东汉的兴衰 第14课 沟通中外文明的“丝绸之路” 第15课 两汉的科技和文化 第四单元 三国两晋南北朝时期：政权分立与民族交融  第16课 三国鼎立 第17课 西晋的短暂统一和北方各族的内迁 第18课 东晋南朝时期江南地区的开发 第19课 北魏政治和北方民族大交融 第20课 魏晋南北朝的科技与文化 七年级下 第一单元 隋唐时期：繁荣与开放的时代  第1课 隋朝的统一与灭亡 第2课 从“贞观之治”到“开元盛世” 第3课 盛唐气象 第4课 唐朝的中外文化交流 第5课 安史之乱与唐朝衰亡 第二单元 辽宋夏金元时期：民族关系发展和社会变化  第6课 北宋的政治 第7课 辽、西夏与北宋的并立 第8课 金与南宋的对峙 第9课 宋代经济的发展 第10课 蒙古族的兴起与元朝的建立 第11课 元朝的统治 第12课 宋元时期的都市和文化 第13课 宋元时期的科技与中外交通 第三单元 明清时期：统一多民族国家的巩固与发展  第14课 明朝的统治 第15课 明朝的对外关系 第16课 明朝的科技、建筑与文学 第17课 明朝的灭亡 第18课 统一多民族国家的巩固和发展 第19课 清朝前期社会经济的发展 第20课 清朝君主专制的强化 第21课 清朝前期的文学艺术 八年级上 第一单元 中国开始沦为半殖民地半封建社会  第1课 鸦片战争 第2课 第二次鸦片战争 第3课 太平天国运动 第二单元 近代化的早期探索与民族危机的加剧  第4课 洋务运动 第5课 甲午中日战争与列强瓜分中国狂潮 第6课 戊戌变法 第7课 八国联军侵华与《辛丑条约》签订 第三单元 资产阶级民主革命与中华民国的建立  第8课 革命先行者孙中山 第9课 辛亥革命 第10课 中华民国的创建 第11课 北洋政府的统治与军阀割据 第四单元 新民主主义革命的开始  第12课 新文化运动 第13课 五四运动 第14课 中国共产党诞生 第五单元 从国共合作到国共对立  第15课 北伐战争 第16课 毛泽东开辟井冈山道路 第17课 中国工农红军长征 第六单元 中华民族的抗日战争  第18课 从九一八事变到西安事变 第19课 七七事变与全民族抗战 第20课 正面战场的抗战 第21课 敌后战场的抗战 第22课 抗日战争的胜利 第七单元 人民解放战争  第23课 内战爆发 第24课 人民解放战争的胜利 第八单元 近代经济、社会生活与教育文化事业的发展  第25课 经济和社会生活的变化 第26课 教育文化事业的发展 八年级下 第一单元 中华人民共和国的成立和巩固  第1课 中华人民共和国成立 第2课 抗美援朝 第3课 土地改革 第二单元 社会主义制度的建立与社会主义建设的探索  第4课 工业化的起步和人民代表大会制度的确立 第5课 三大改造 第6课 艰辛探索与建设成就 第三单元 中国特色社会主义道路  第7课 伟大的历史转折 第8课 经济体制改革 第9课 对外开放 第10课 建设中国特色社会主义 第11课 为实现中国梦而努力奋斗 第四单元 民族团结与祖国统一  第12课 民族大团结 第13课 香港和澳门回归祖国 第14课 海峡两岸的交往 第五单元 国防建设与外交成就  第15课 钢铁长城 第16课 独立自主的和平外交 第17课 外交事业的发展 第六单元 科技文化与社会生活  第18课 科技文化成就 第19课 社会生活的变迁 九年级上 第一单元 古代亚非文明  第1课 古代埃及 第2课 古代两河流域 第3课 古代印度 第二单元 古代欧洲文明  第4课 希腊城邦和亚历山大帝国 第5课 罗马城邦和罗马帝国 第6课 希腊罗马古典文化 第三单元 封建时代的欧洲  第7课 基督教的兴起和法兰克王国 第8课 西欧庄园 第9课 中世纪城市和大学的兴起第10课 拜占庭帝国和《查士丁尼法典》 第四单元 封建时代的亚洲国家  第11课 古代日本 第12课 阿拉伯帝国 第五单元 走向近代  第13课 西欧经济和社会的发展 第14课 文艺复兴运动 第15课 探寻新航路 第16课 早期殖民掠夺 第六单元 资本主义制度的初步确立  第17课 君主立宪制的英国 第18课 美国的独立 第19课 法国大革命和拿破仑帝国 第七单元 工业革命和国际共产主义运动的兴起  第20课 第一次工业革命 第21课 马克思主义的诞生和国际共产主义运动的兴起 九年级下 第一单元 殖民地人民的反抗与资本主义制度的扩展  第1课 殖民地人民的反抗斗争 第2课 俄国的改革 第3课 美国内战 第4课 日本明治维新 第二单元 第二次工业革命和近代科学文化  第5课 第二次工业革命 第6课 工业化国家的社会变化 第7课 近代科学与文化 第三单元 第一次世界大战和战后初期的世界  第8课 第一次世界大战 第9课 列宁与十月革命 第10课 《凡尔赛条约》和《九国公约》第11课 苏联的社会主义建设 第12课 亚非拉民族民主运动的高涨 第四单元 经济大危机和第二次世界大战  第13课 罗斯福新政 第14课 法西斯国家的侵略扩张 第15课 第二次世界大战 第五单元 二战后的世界变化  第16课 冷战 第17课 二战后资本主义的新变化 第18课 社会主义的发展与挫折 第19课 亚非拉国家的新发展  2)高中历史统编资源： 第一单元 从中华文明起源到秦汉统一多民族封建国家的建立与巩固  第1课 中华文明的起源与早期国家 第2课 诸侯纷争与变法运动 第3课 秦统一多民族封建国家的建立 第4课 西汉与东汉——统一多民族封建国家的巩固  第二单元 三国两晋南北朝的民族交融与隋唐统一多民族封建国家的发展  第5课 三国两晋南北朝的政权更迭与民族交融 第6课 从隋唐盛世到五代十国 第7课 隋唐制度的变化与创新 第8课 三国至隋唐的文化  第三单元 辽宋夏金多民族政权的并立与元朝的统一  第9课 两宋的政治和军事 第10课 辽夏金元的统治 第11课 辽宋夏金元的经济与社会第12课 辽宋夏金元的文化  第四单元 明清中国版图的奠定与面临的挑战  第13课 从明朝建立到清军入关 第14课 清朝前中期的鼎盛与危机 第15课 明至清中叶的经济与文化  第五单元 晚清时期的内忧外患与救亡图存  第16课 两次鸦片战争 第17课 国家出路的探索与列强侵略的加剧 第18课 挽救民族危亡的斗争  第六单元 辛亥革命与中华民国的建立  第19课 辛亥革命 第20课 北洋军阀统治时期的政治、经济与文化  第七单元 中国共产党成立与新民主主义革命兴起  第21课 五四运动与中国共产党的诞生 第22课 南京国民政府的统治和中国共产党开辟革命新道路  第八单元 中华民族的抗日战争和人民解放战争  第23课 从局部抗战到全面抗战 第24课 全民族浴血奋战与抗日战争的胜利 第25课 人民解放战争  第九单元 中华人民共和国成立和社会主义革命与建设  第26课 中华人民共和国成立和向社会主义的过渡 第27课 社会主义建设在探索中曲折发展   5、服务要求： 能便捷提供资源更新；提供地图、课程资源定制等服务，并有对应功能支持服务。  ▲演示要求： 1)播放某系统课程，播放到关联页时自动弹出窗口打开关联的多媒体资源；系统课程可编辑为自己的课程，可在编辑课程中加入多媒体资源，并设置指定页与指定资源的关联关系； 2)预装统编版系统课程初中不少于120课，高中不少于27课；初中动态地图不少于250幅，高中不少于140幅；初中系统导图不少于130个，高中不少于30个；演示4幅动态地图，要求非静止，可动态显示历史疆域的变化、或民族的分布、或战争的进程、或中外经济文化的交流； 3)在平台中可快捷编辑系统思维导图，可便捷增加、删除主题，可展开、收拢主题； 4)在平台中可快捷编辑系统时间导图，可便捷增加、删除事件，可预览时间导图，可按设置的图例主题显示或隐藏关联事件；可调整时间轴在下方或在上方，历史事件显示也随之调整。 | 套 | 1 |
| 2 | 历史专题演播平台 | "历史专题演播平台系统通过超宽屏投影、集成多点触控实现多种资料同时呈现的效果，具有震撼的视觉效果和强大的实时交互功能。该系统软件为历史教师提供了历史工具、历史专用板书以及画笔软件。历史工具软件用于教师备课环节，历史专用板书和画笔软件用于课上教学使用。历史工具软件中的历史资源库，包括文字、图片、视频、动画、3D文物模型等资源，教师可将选定的资源一键插入课件中。历史专用板书软件是专门为历史教师设计的课堂板书工具，具有功能实用、操作简单，书写流畅的特点。画笔软件用于课件播放状态下对课件进行绘制。 1. 构成及规格： 1) 投影机：标准分辨率：1920×720（16:6）；光源类型：激光光源；光源寿命：≥20,000小时；亮度≥4000lm（根据ISO21118标准）；对比度：10000:1；投影画面：120″~145″；投影机吊臂安装要求：教室吊顶高度不得低于3.1米。 2) 全屏触控白板：含外框尺寸不小于3600㎜（长）×1455㎜（高）；有效触控区尺寸不小于3420㎜（长）×1295㎜（高）；16:6；4~10点触控。 3) 软件：历史资源库、历史专用板书软件、画笔软件。 4) 与教材配套教学资源。 2. 配套课程资源目录， 初中不少于20课，高中不少于20课： 1) 初中历史课程目录：1.中国境内的远古人类 2.原始居民的生活 3.古史传说时代 4.夏、商和西周 5.青铜器与甲骨文 6.春秋五霸 7.战国七雄 8.秦国的强大 9.老子与孔子 10.百家争鸣 11.秦朝的统一 12.秦朝的灭亡 13.西汉的强盛 14.丝绸之路的开通 15.东汉的兴衰 16.两汉时期的文化 17.三国鼎立局面的形成 18.江南地区的开发 19.北魏孝文帝改革 20.魏晋南北朝时期的文化 2) 高中历史课程目录：1.早期中华文明 2.春秋战国的政治社会变动与“华夏”观念的形成 3.秦汉大一统国家的建立与巩固 4.三国至唐前期的民族交融与文化创新 5.唐后期至两宋的政治、社会变革 6.辽、西夏、金、元的统治与统一多民族国家的发展 7.明清时期中国版图的奠定与社会变动 8.晚清时期的内忧外患与救亡图存 9.辛亥革命与中华民国的建立 10.新民主主义革命的兴起 11中华民族的抗日战争 12人民解放战争时期 13中华人民共和国的成立及向社会主义过渡 14社会主义建设道路的探索 15改革开放与建设中国特色社会主义 16古代文明的产生与发展 17中古世界的多元面貌 18大航海时代 19西方人文主义的发展与资本主义制度的确立 20改变世界的工业革命. | 套 | 1 |
|  | 配套历史模型 |  |  |  |
| 1 | 北京人复原头像 | 材质：高分子材料，规格：≥47×29×26cm。北京人头像保留了猿的特点，头部仍然像猿,眉骨粗大，鼻子扁平，嘴巴突出，没有明显下额。 | 个 | 1 |
| 2 | 山顶洞人头像 | 材质：高分子材料，规格：≥47×29×26cm。山顶洞人同现代人基本相同，他们的体质、容貌已经基本脱离了猿人的原始特征。其头骨已经具有现代人的形状，前额高起，眉骨趋向薄平，口喙后退，下额明显，脑壳变薄，脑量增长到与现代人平均量一致，是最早的现代人。 | 个 | 1 |
| 3 | 仰韶文化彩陶人形双系瓶 | 材质：陶质，规格：高35厘米，口径6厘米，底径6.85厘米。新石器时代 仰韶文化，1973年甘肃秦安邵店大地湾出土，陶瓶为细泥红陶质地，腹部以上施以淡淡的陶衣。器形像一个两头尖的圆柱体，下腹部向内收曲，口部被做成圆雕人头像。人像前额是整齐的刘海，头的左右、后面垂有堆凸的短发，上刻竖线纹，以示披发的样子。鼻子略微像蒜头形，眼睛、鼻子、嘴都镂空，双耳各有一小穿孔，可以垂饰物。 | 个 | 1 |
| 4 | 长信宫灯（拆解版） | 材质：青铜，规格：高40cm；通体铜质，中空；整体由头部、身躯、右臂、灯座、灯盘和灯罩六部分组成，各部均可拆卸。 | 套 | 1 |
| 5 | 马踏匈奴 | 材质：高分子材料，战马高≥40厘米.傲然挺立，显得镇定自若。雕塑家并没有去刻画战马的鬃毛或者其他细部，但马匹那威风凛凛的感觉已经表现得淋漓尽致，体现了汉代石刻雄伟粗犷、气魄深沉的特点。 | 个 | 1 |
| 6 | 青铜簋 | 材质：青铜，规格：高18cm，口径13.5cm，方座长、宽12.5cm 器侈口，兽首双耳垂珥，垂腹，圈足下连铸方座。器身、方座饰饕餮纹，方座平面四角饰蝉纹。器内底铸铭文4行此种方座青铜 始见于西周初年。 | 个 | 1 |
| 7 | 越王勾践剑 | 材质：青铜，规格：长55.7cm，宽4.6cm。剑身中脊起棱，饰黑色菱形花纹。 | 把 | 1 |
| 8 | 战国兵器 | 材质：青铜，规格：矛：长21厘米；戈：宽25.5；斧：刃宽12厘米。戟：长22厘米. | 套 | 1 |
| 9 | 三星堆青铜文明 | 材质：青铜，三星堆大立人规格：人像高40cm。人像身佩的方格纹带饰，当具有表征权威的“法带”性质。其衣服上的几组龙纹装饰似有与神灵交感互渗的意义，其所穿之衣很可能是巫师的法衣。他手中是否原本持（抱）有某种法器？有人认为是琮，有人认为是权杖，有人认为是大象牙，还有人认为是类似彝族毕摩（祭司）的神筒或签筒，也有人认为他是在空手挥舞，表现的是是祭祀时的一种特定姿态。 古蜀历史早已偃旗息鼓，无言的文物抛给人们的是难解的文化之谜。人首鸟身像规格：宽25cm,通高35cm，这件人首鸟身像原铸于小型铜神树树枝端部。该像为平头顶，头戴頍，面带面罩，脸形方正，大耳高鼻，其双眼呈外凸状，与纵目面具眼球造型相类似。其鸟身较短，该像的双翼原当呈宽展状，尾羽构型亦当为分叉相上下卷曲状。纵目面具规格：宽32cm，高14cm.在三星堆出土的众多青铜面具中，造型最奇特、最威风的要算青铜纵目面具。超现实的造型使得这尊造像显得威凌八方，其神秘静穆、威严正大之气给人以强烈威慑感。沉思面具规格：宽21cm,高13cm.面部上宽下窄，前额两侧及下颌后缘各有一小穿孔。金面罩铜人头像规格：通长16cm.铜头像为平顶，头发向后梳理，发辫垂于脑后，发辫上端用宽带套束，具有浓郁的地方民族发式风格。金面罩用金皮捶拓而成，大小、造型和铜头像面部特征相同，眼眉部镂空，制作颇为精致，给人以权威与神圣之感。一般认为，这种金面造像代表社会最高层地位的人，他们手握生杀大权，并具有与神交流的特殊技能。圆顶发髻头像规格：通长16cm.铜头像为圆顶脑后挽有发髻。 | 个 | 1 |
| 10 | 宋代蹴鞠铜镜 | 材质：铜质，规格：直径10.2cm。该镜镜背以浮雕的技法，表现了宋人蹴鞠的场景：一对青年男女对面踢球，女子高髻笄发，作踢球状。男子戴幞头，着长服半蹲膝，身稍前倾，作认真接球姿势，小球介于起落之间，球身隐约可见爪棱状痕迹，形态逼真，旁边有裁判和观众，这就是文献记载中的“蹴鞠”图案，现代足球的前身。 | 个 | 1 |
| 11 | 击鼓说唱俑 | 材质：陶质，规格：通高35cm。东汉 明器 1957年四川省成都市天回山出土。此俑头上戴帻，额前有花饰，袒胸露腹，两肩高耸，着裤赤足，左臂环抱一扁鼓，右手举槌击，张口嘻笑，神态诙谐，动作夸张，活现一俳优正在说唱的形象。 | 个 | 1 |
| 12 | 铜量 | 材质：青铜，规格：长24厘米，高5厘米。 一种古代计算体积的量器，外形为圆罐形，作长方形，有柄。 | 件 | 1 |
| 13 | 方升 | 材质：青铜，规格：长18厘米，高3厘米。 又称商鞅量，是战国时代秦国铜制量器，为长方形的有柄量器，器壁三面及底部均刻铭文。 | 件 | 1 |
| 14 | 秦铜权 | 材质：青铜，规格：高21厘米、10.5厘米、8.7厘米、8.5厘米、6.8厘米、6.8厘米、7.1厘米、4.4厘米。一套8枚，相当于现在的秤砣。古代国家度量衡的标准器物。 | 件 | 1 |
| 15 | 哥窑花瓣盘 | 材质：陶瓷，规格：直径≥10厘米。盘通体作菊花形，弧腹，圈足。内、外及圈足内均施灰青色釉，釉面被“金丝铁线”般开片纹所分割。足底无釉，露出黑色胎骨。 | 件 | 1 |
| 16 | 钧窑玫瑰紫釉葵花式花盆 | 材质：陶瓷，规格：高≥17厘米，口径25厘米，足径13厘米。托盘口径 24厘米 高5.9厘米。内外施釉，口沿以内呈灰蓝色，外壁呈玫瑰紫色，口沿下流釉，凸棱处釉薄呈酱黄色。外底呈深浅不同的酱色，有5个圆形渗水孔。此花盆造型优美端庄，曲线起伏婉转，器里的灰蓝色釉与外表的玫瑰紫釉相映成辉，宛如一朵盛开的葵花，令人回味。 | 件 | 1 |
| 17 | 定窑孩儿枕 | 材质：陶瓷，规格：通长：≥20厘米，。孩儿伏卧在床榻上，两臂环抱垫起头部，右手持一绣球，两足交叉上跷，似乎在床上撒娇蹬腿。孩儿身穿长衣坎肩，长衣下部印着团花纹。床榻边压印花纹。枕身釉为牙黄色，底为素胎，有两个孔。这件孩儿枕塑制精美，人物形态活泼、悠然，是中国古代瓷器中的珍品。 | 件 | 1 |
| 18 | 唐三彩仕女俑 | 材质：三彩陶，规格：高≥43厘米。此俑头梳鬟发垂髻，秀颊丰颐，体态雍容华贵，端庄大方，洋溢着生命活力和青春之美。整个造型比例匀称，形神兼备，刻划入微，在人物塑造上表现出“丰肌秀骨”的艺术风格，也反映出立俑作者观察的细腻和技艺的高超。呈现了一位盛唐仕女的典型形象，是唐三彩艺术品中的杰作。 | 套 | 1 |
| 19 | 铜质印章 | 材质：铜，规格：长：4cm、宽：4cm、厚：0.5cm，印柄高2.5cm。两枚 | 套 | 1 |
| 20 | 殷墟甲骨文模型 | 盒装，规格：260\*230\*40mm,一甲一骨，高度仿真制作。 | 套 | 1 |
| 21 | 汉竹木简模型 | 锦盒包装，规格：300\*160\*40mm,仿真模型。 | 套 | 1 |
| 22 | 货币模型 | 盒装，规格：245\*215\*10mm, 材质：秦统一八枚、合金。 | 个 | 1 |
| 23 | 古钱币模型 | 盒装，规格：200\*125\*10mm，材质：合金。 | 个 | 1 |
| 24 | 地动仪模型 | 小型，根据实物仿制， 材质：底座为木质，模型为塑料外贴表面纸。 | 个 | 1 |
| 25 | 人面鱼纹陶瓷盆模型 | 规格：Φ390×160mm, 材质：高分子材料。 | 个 | 1 |
| 26 | 司母戊鼎（含底座） | 规格：160×115×195mm，材质：合金，高仿。 | 个 | 1 |
| 27 | 筒车 | 规格：445×185×370mm，材质：木质 。 | 个 | 1 |
| 28 | 辘轳模型 | 规格：350×205×270mm，材质：木质 。 | 个 | 1 |
| 29 | 连击水碓模型 | 规格：450×250×280mm，材质：木质 。 | 个 | 1 |
| 30 | 冶铁水排模型 | 规格：505×200×285mm，材质：木质 。 | 个 | 1 |
| 31 | 桔槔模型 | 规格：480×260×345mm，材质：木质 。 | 个 | 1 |
| 32 | 耧车模型 | 规格：480×300×270mm，材质：木质。 | 个 | 1 |
| 33 | 翻水车模型 | 规格：780×200×345mm，材质：木质 。 | 个 | 1 |
| 34 | 纺车模型 | 规格：660×420×520mm，材质：木质。 | 个 | 1 |
| 35 | 水磨模型 | 规格：470×330×270 mm，材质：木质。 | 个 | 1 |
| 36 | 司南模型 | 规格：220×220×50mm，材质：铜、木框。 | 个 | 1 |
| 37 | 曲辕犁 | 规格：600×380×95mm, 材质：木质。 | 个 | 1 |
| 38 | 历代木犁 | 规格：600×400×70mm，材质：木质，五件。 | 套 | 1 |
| 39 | 磨制石器模型 | 规格：620×420×70mm,材质：高分子材料。 | 套 | 1 |
| 40 | 兵马俑（含底座） | 规格：高280mm，材质：陶瓷,一匹马四个兵俑。 | 套 | 1 |
| 41 | 铜车马 | 规格：250×145×145mm，材质：合金，高仿。 | 个 | 1 |
| 42 | 马踏飞燕（含底座） | 规格：350×70×260mm,材质：青铜，高仿。 | 个 | 1 |
| 43 | 十二字砖 | 规格：290×255×30mm，材质：pvc，高仿。 | 套 | 1 |
| 44 | 编钟 | 规格：380×240×55mm，材质：合金。 | 个 | 1 |
| 45 | 清明上河图 | 规格：390×85×85mm，绢质，盒装 | 卷 | 1 |
| 46 | 唐三彩载乐俑（含底座） | 规格：260×100×280mm,材质：陶器，一个骆驼上8个人。 历史信息：驼背部架一平台，铺方格纹长毯，上有乐舞俑8个，7男乐俑1女舞俑。乐俑环坐平台四周，分别执笛、箜篌、琵琶、笙、箫、拍板、排箫7种乐器，在全神贯注地演奏，女舞俑婷婷玉立于7个乐俑中间，轻拂长袖，边歌边舞。这组乐舞俑是典型的盛唐时期的作品，舞乐者均穿着汉族衣冠，使用的却大都是从西域传入的乐器，表现的是流行于开元、天宝时期的“胡部新声”即胡汉文化融合后的新舞乐。釉色鲜明亮丽，协调自然。 | 个 | 1 |
| 47 | 景德镇青花瓷盘 | 规格：直径245mm，材质：陶瓷。 | 个 | 1 |
| 48 | 景德镇五彩瓷瓶（含底座） | 规格：直径200mm，高300mm，材质：陶瓷。 | 个 | 1 |
| 49 | 铜爵（含底座） | 规格：126X60X175mm | 个 | 1 |
| 50 | 瑞兽（含底座） | 规格：185X55X12.5mm | 个 | 1 |
| 51 | 秦始皇兵马俑一号坑(部分)复原模型 | 规格：900×600×95mm | 个 | 1 |
| 52 | 秦始皇兵马俑一号铜车马 | 整体规格：510×280×250mm，材质：马是铝的，其余的是黄铜板材质。 | 个 | 1 |
| 53 | 木活字 | 规格：280\*160\*25mm，材质：木质。 | 套 | 1 |
| 54 | 三桅帆船 | 规格：长度500mm。 | 个 | 1 |
| 55 | 猪纹陶钵 | 规格：315\*190\*150 mm，材质：高分子材料，高仿 | 个 | 1 |
|  | **室内装修** | |  |  |
|  | 一、天花部分 |  |  |  |
| 1 | 石膏板吊顶 | 轻钢主骨50×400×1.0cm，轻钢副骨50×400×0.5cm，石膏板造型，含跌级吊顶 | ㎡ | 96 |
| 2 | 顶上图案 | 可根据学校要求和学校提供的高清图片，制作各种历史知识图案及个性图案。 | ㎡ | 96 |
| 3 | 包边 | 石膏板造型 | 项 | 1 |
| 4 | 顶面涂料 | 批腻子两遍,涂料一底两面。 | ㎡ | 96 |
|  | （二）墙面处理 |  |  |  |
| 1 | 铲墙皮 | 根据实际情况。 | ㎡ | 250 |
| 2 | 墙面开槽布线 | 开暗槽，穿管布线。 | 米 | 250 |
| 3 | 墙面修补 | 涂料修补部分墙面。 | 米 | 250 |
| 4 | 立面墙体涂料 | 批腻子两遍,涂料一底两面 | ㎡ | 250 |
| 5 | 立体背景墙造型 | 木工板材质，博古架造型，营造整个历史教室的氛围。 | ㎡ | 30 |
|  | （三）地面处理 |  |  |  |
| 1 | 地面开槽布线 | 开暗槽，穿管布线。 | 米 | 20 |
| 2 | 地面修补 | 地面修补找平 | 米 | 20 |
| 3 | 复合地板 | E1级，耐磨转4000以上，仿古色，防滑 | ㎡ | 96 |
|  | （四）其他装修 |  |  |  |
| 1 | 教学智慧照明灯 | 1、额定功率≤36W，须为固定式LED灯具，不接受组合式灯具，产品整灯尺寸长1200±10mm、宽300±10mm、厚10±3mm； 2、采用LED侧发光技术和超薄高能效设计，边框为铝合金材质光学采用优质PMMA导光板和微晶珠粒防眩透光板，透光板采用微晶珠粒防眩设计，以达到较好的抑制眩光的效果； 3、驱动电源采用外置方案，其输出端与灯体输入端采用耦合式卡口连接，便于升级和维护； 4、灯具采用吊杆吊装,吊装时，灯体通过背部一体冲压冲压成型的连接座与吊杆连接固定，灯具吊杆采用铝合金材质，连接座可沿灯体背部凹槽滑动利于安装调节，滑动调节间距范围至少满足200-800mm； ★5、产品须满足依据《IEC TR 62778 应用IEC 62471 评估光源和灯具的蓝光危害》； ★6、依据《GB/T 9468-2008 灯具分布光度测量的一般要求以及IES LM-79-08固态照明产品电气和光度测量方法》出具的光色电报告，整灯光通量≥3000lm，光效≥85 lm/W，色温5000±300K，显色指数Ra≥90，R9≥50，功率因数≥0.95，色容差≤5； ★7、在C0-C180 面光束角 84.5°±3°，C90-C270 方向光束角 90°±3°。 ★8、光频闪安全：依据《IEEE Std 1789-2015 对于可调节电流的高亮度LED为了降低对观众的健康风险，IEEE的推荐实践》数据符合下面表格： 光输出波形频率 f≤10Hz 10Hz＜f≤90Hz 90Hz＜f≤3125Hz F＞3125Hz 波动深度限值（%） 0.1 f×0.01 f×0.08/2.5 豁免 ★9、依据《GB17625.1-2016电磁兼容限值谐波电流发射限值（设备每相输入电流≤16A）》出具谐波电流报告，总谐波电流：THD≤0.12； ★10、光生物安全：依据《GB/T 20145-2006 灯和灯系统的光生物安全性》出具的光生物检测报告为：“无危险类”； ★11、依据《GB/T 31275-2014 照明设备对人体电磁辐射的评价》，根据照明设备对人体电磁辐射的评价方法所得对人体电磁辐射测试感应电流密度<0.85， | 套 | 8 |
| 2 | 插座照明管线 | 三线标准、2.5㎡铜芯线、PVC穿管。 | 米 | 96 |
| 3 | 开关管线、灯具管线铺设 | 两线标准、1.5㎡铜芯线、PVC穿管。 | m | 96 |
| 4 | 插座管线铺设 | 三线标准、2.5㎡铜芯线、PVC穿管。 | m | 96 |
| 5 | 开关面板安装(含暗盒埋设) | 电工双开。 | 只 | 4 |
| 6 | 墙插面板安装(含暗盒埋设) | 通用五孔。 | 只 | 1 |
| 7 | 地插 | 国标 | 只 | 21 |
| 8 | 配电箱 | 内置空气开关。 | 个 | 1 |
| 9 | 其它附材 | 电线、阻燃管等。 | ㎡ | 96 |

1. **培养室（生物）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 |
|  | 培养室（生物）教室 | 每间配置清单如下 | 间 | 1 |
| 一、基础设备 | |  |  |  |
| 1 | 教师演示台 | 1、讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右木质扶手，供使用者扶用。讲桌关闭尺寸（长\*宽\*高）：1100\*670\*950mm（订制产品，需现场复核尺寸）。 2、桌面由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘和展示台抽屉逐步打开。操作更简易，使用更安全。 3、桌面采用木质耐划台面，防火、防尘、防水、耐刮花，整体布局简洁、美观。 4、主体材料采用1.5mm冷轧钢板，其他辅助部门采用1.2mm冷轧钢板。 5、上下层分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一体，方便进出设计比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗；独立包装，运输轻便。 6、显示器盖板和键盘部分采用翻转式设计。显示器盖板可装置17-21寸液晶宽屏显示器；键盘下面放置一体中控或者分体中控系统。 7、右侧抽屉可放置实物展示台，关闭后,所有设备都隐藏在讲台内；。 8、桌面集成USB接口模块两个。 9、桌体下层内部采用标准机柜设计，带层板，所有设备可整齐固定。 | 台 | 1 |
| 2 | 学生桌 | 台面：采用新型、环保、12.7mm实心理化板台面，台面尺寸为直径1300圆桌， 台身架构：台身所有部件采用高分子环保ABS结构（整桌无木质材料），组合而成，两个组位之间采用榫卯连接结构，牢固易安装。可接触面部件需做圆弧或R角处理。 台身颜色：采用白色，蓝色组位交替组合搭配，整体漂亮多变。 台身功能：台身采用ABS注塑件相互连接，整体牢固，防水，防霉，坚固耐用，桌身内含学生书包斗，下部位是综合功能柜。整体尺寸比例经过人体工程学设计，方便舒适。美观大方。 | 张 | 7 |
| 3 | 学生凳 | 常规尺寸（订制产品，需现场复核尺寸）★1、凳面材质：面板采用ABS新料一体注塑成型，面板直径295mm±2mm，中间有内弧造型，表面防滑不发光，凳面中间镶嵌有厚度约4mm，直径230mm±2mm的圆形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。 2、脚钢架：（1）材质及形状：椭圆形无缝钢管；（2）尺寸:≥17×34×1.2mm；（3）全圆满焊接完成，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。 3、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。 | 张 | 42 |
| 4 | 培养及设备柜 | 规格：1200\*680\*910mm（订制产品，需现场复核尺寸） 材质：柜身采用16mm采用防潮三聚氰胺双贴面板(仿古棕灰色)，上柜为1/4球面流线型的铝合金框架配5mm全透明钢化玻璃。(尺寸需现场复核确定) | 块 | 10 |
| 培养室（生物）仪器、设备 | | |  |  |
| 02 | 一般 |  |  |  |
| 02002 | 打孔器 | 四件 | 套 | 5 |
| 02009 | 书写白板 | 900mm×1800mm，双面，带支架 | 块 | 1 |
| 02020 | 仪器车 |  | 辆 | 2 |
| 02040 | 生物显微镜 | ≥640倍 | 台 | 50 |
| 02040 | 生物显微镜 | ≥1000倍，带光源、标尺 | 台 | 50 |
| 02040 | 生物显微镜 | ≥1000倍，双筒 | 台 | 5 |
| 02042 | 数码显微镜 | ≥130万像素，USB接口，相关图像处理软件 | 台 | 2 |
| 02044 | 双目立体显微镜 | 40倍 | 台 | 2 |
| 02051 | 放大镜 | 手持式，有效通光孔径不小于30mm，5倍 | 个 | 25 |
| 02070 | 电动离心机 | 0r/min～4000 r/min 10mL×8，无刷电机，带电锁 | 台 | 1 |
| 02070 | 电动离心机 | 3000 r/min～16000 r/min 1.5mL×12+0.5mL×12 无刷电机，带电锁 | 台 | 1 |
| 02073 | 磁力加热搅拌器 | 容量：20mL～3000mL 转速：0 r/min～1200 r/min，无级调速 | 台 | 1 |
| 02080 | 高压灭菌锅 | 手提式，18L | 台 | 1 |
| 02080 | 高压灭菌锅 | 30L～50L，立式或卧式 | 台 | 1 |
| 02082 | 恒温水浴锅 | 一列两孔或四孔 | 台 | 4 |
| 02084 | 烘干箱 | ≥80L | 台 | 1 |
| 02086 | 电冰箱 | ＞200L | 台 | 1 |
| 02087 | 恒温培养箱 | 室温+5℃～60℃，±1℃，≥80L | 台 | 1 |
| 02102 | 注射器 | 5mL，塑料 | 支 | 25 |
| 02102 | 注射器 | 100mL，塑料 | 支 | 25 |
| 02119 | 整理箱 | 矮型，储存及分发药品用 | 个 | 10 |
| 02121 | 塑料洗瓶 | 250mL或500mL | 个 | 5 |
|  |  |  |  |  |
| 03 | 支架 |  |  |  |
| 03002 | 方座支架 |  | 套 | 25 |
| 03006 | 三脚架 |  | 个 | 25 |
| 03008 | 试管架 | 12孔，12柱，与φ15mm×150mm试管匹配 | 个 | 25 |
| 03008 | 试管架 | 32孔，铝合金，与φ15mm×150mm试管匹配 |  | 4 |
|  |  |  |  |  |
| 11 | 质量 |  |  |  |
| 11003 | 托盘天平 | 200g，0.2g | 台 | 8 |
| 11010 | 电子天平 | 200g，0.01g | 台 | 8 |
| 11012 | 分析天平 | 200g，0.0001g | 台 | 1 |
|  |  |  |  |  |
| 13 | 温度 |  |  |  |
| 13001 | 温度计 | 红液，0℃～100℃ | 支 | 25 |
| 13001 | 温度计 | 水银，0℃～200℃ | 支 | 5 |
|  |  |  |  |  |
| 16 | 其它 |  |  |  |
| 16003 | 酸度计(pH计) | 测量范围:pH 0～14，分辨率:0.1 | 台 | 5 |
| 16017 | 血球计数板 |  | 片 | 25 |
| 16041 | 计数器 | 手持式 | 个 | 25 |
|  |  |  |  |  |
| 2 | 专用仪器 |  |  |  |
| 27 | 生物 |  |  |  |
| 27006 | 接种环 | 金属手柄，合金金属丝 | 支 | 25 |
| 27011 | 研磨过滤器 | 容量20mL | 个 | 25 |
| 27012 | 光照培养架 | 实用多层，安装方便，插孔暗式布线，独立开关，光照强度3000lx-5000lx-7000lx三档可调 | 台 |  |
| 27013 | 普通手术剪 | 直尖头，140mm | 把 | 27 |
| 27014 | 眼用手术剪 | 直尖头，100mm | 把 | 2 |
| 27015 | 手术刀柄 |  | 把 | 8 |
| 27016 | 手术刀片 |  | 包 | 8 |
| 27017 | 解剖镊 | 尖头，125mm | 把 | 27 |
| 27017 | 解剖镊 | 阔头，125mm | 把 | 27 |
| 27018 | 牙用镊 | 单弯，160mm | 把 | 8 |
| 27019 | 眼用镊 | 直唇头齿,100mm | 把 | 2 |
| 27020 | 电泳仪 | 四组输出，输出电压：2V～200V、输出电流：2mA～200mA，具有36V电压限制功能 | 台 | 2 |
| 27021 | 恒温震荡器 | 室温+5℃～60℃，±1℃ 容量：100mL锥形瓶25个或以上 | 台 | 1 |
| 27022 | 水平电泳槽 | 聚碳酸脂注塑成型，凝胶托盘带有荧光标尺，具有开盖断电功能，凝胶板规格：60mm×60mm | 个 | 8 |
| 27023 | 垂直电泳槽 | 聚碳酸脂注塑成型槽体，可实现原位制胶功能，凝胶板规格：75mm×83mm，同时可以两块凝胶电泳 | 个 | 4 |
| 27024 | 微量进样器 | 50µL | 个 | 8 |
| 27025 | 凝胶色谱柱 | 16mm×500mm | 个 | 13 |
| 27026 | 微量移液器 | 1µL～10µL | 支 | 9 |
| 27026 | 微量移液器 | 20µL～200µL | 支 | 9 |
| 27026 | 微量移液器 | 100µL～1000µL | 支 | 9 |
| 27026 | 微量移液器 | 500µL～5000µL | 支 | 9 |
| 27027 | 移液器架 | 可放置5支移液器 | 个 | 9 |
| 27028 | DNA电泳图谱观察仪 | 非紫外光源，观察凝胶面积＞100mm×100mm | 台 | 2 |
| 27029 | 精油提取器 | 功率500W，功率可调，具有缺水断电功能，最大容积5L | 台 | 9 |
| 27030 | PCR仪 | 容量：≥30管 | 台 | 1 |
| 27031 | 组织捣碎匀浆机 | 0r/min～1200r/min，无级调速 最大容量：1L | 台 | 1 |
| 27032 | DNA快速杂交仪 |  | 台 | 1 |
| 27033 | 果酒果醋发酵装置 | 透明，最大容积1L，具水封及气泡限速装置，可进行气泡观察计数 | 个 | 25 |
| 27034 | 纯水机 | 产水量：10L/h，水质符合GB 6682-1992三级 | 台 | 1 |
| 27035 | 玻璃三角刮刀(涂布器) | 玻璃 | 个 | 25 |
|  |  |  |  |  |
| 5 | 挂图、软件及资料 |  |  |  |
| 53 | 生物 |  |  |  |
| 530 | 教学挂图(图片) |  |  |  |
| 53011 | 中学生物显微图谱 | 内容包括细胞、植物、动物、动物(人体)生理和其他生物，不少于180幅 | 本 | 3 |
| 53021 | 分子与细胞教学挂图 |  | 套 | 1 |
| 53022 | 遗传与进化教学挂图 |  | 套 | 1 |
| 53023 | 稳态与环境教学挂图 |  | 套 | 1 |
| 53024 | 生物技术实践教学挂图 |  | 套 | 1 |
| 53025 | 生物科学与社会教学挂图 |  | 套 | 1 |
| 53026 | 现代生物科技专题教学挂图 |  | 套 | 1 |
|  |  |  |  |  |
| 6 | 玻璃仪器 |  |  |  |
| 60 | 计量 |  |  |  |
| 60001 | 量筒 | 10mL | 个 | 30 |
| 60001 | 量筒 | 25mL |  | 30 |
| 60001 | 量筒 | 50mL |  | 30 |
| 60001 | 量筒 | 100mL | 个 | 30 |
| 60001 | 量筒 | 500mL | 个 | 5 |
| 60001 | 量筒 | 1000mL | 个 | 5 |
| 60023 | 容量瓶 | 25mL | 个 | 25 |
| 60023 | 容量瓶 | 100mL | 个 | 5 |
| 60023 | 容量瓶 | 250mL | 个 | 5 |
| 60023 | 容量瓶 | 500mL | 个 | 5 |
| 60023 | 容量瓶 | 1000mL | 个 | 5 |
| 60052 | 移液管 | 1mL | 支 | 25 |
| 60052 | 移液管 | 2mL | 支 | 25 |
| 60052 | 移液管 | 5mL | 支 | 25 |
| 60052 | 移液管 | 10mL | 支 | 25 |
|  |  |  |  |  |
| 61 | 加热 |  |  |  |
| 61001 | 试管 | φ15mm×150mm |  | 300 |
| 61020 | 烧杯 | 50mL | 个 | 300 |
| 61020 | 烧杯 | 100mL | 个 | 120 |
| 61020 | 烧杯 | 250mL | 个 | 60 |
| 61020 | 烧杯 | 500mL | 个 | 30 |
| 61020 | 烧杯 | 1000mL | 个 | 30 |
| 61041 | 锥形瓶 | 50mL | 个 | 500 |
| 61041 | 锥形瓶 | 100mL | 个 | 500 |
| 61041 | 锥形瓶 | 250mL | 个 | 90 |
| 61041 | 锥形瓶 | 500mL | 个 | 90 |
| 61051 | 蒸馏烧瓶 | 250mL | 个 | 25 |
|  |  |  |  |  |
| 62 | 一般 |  |  |  |
| 62001 | 酒精灯 | 150mL | 个 | 30 |
| 62006 | 干燥器 | 160mm | 个 | 1 |
| 62020 | 蒸馏水瓶 |  | 个 | 2 |
| 62021 | 冷凝器 | 直固，300mm | 个 | 25 |
| 62031 | 漏斗 | 60mm | 个 | 30 |
| 62031 | 漏斗 | 90mm | 个 | 30 |
| 62073 | 滴管 |  | 支 | 300 |
| 62077 | 比色管 | 25mL | 支 | 150 |
|  |  |  |  |  |
| 63 | 容器 |  |  |  |
| 63011 | 广口瓶 | 250mL | 个 | 100 |
| 63021 | 细口瓶 | 250mL | 个 | 5 |
| 63021 | 细口瓶 | 500mL | 个 | 10 |
| 63021 | 细口瓶 | 1000mL | 个 | 10 |
| 63041 | 滴瓶 | 30mL | 个 | 300 |
| 63041 | 滴瓶 | 60mL | 个 | 300 |
| 63041 | 滴瓶 | 棕色，30mL | 个 | 200 |
| 63041 | 滴瓶 | 棕色，60mL | 个 | 200 |
|  |  |  |  |  |
| 64 | 材料和配套用品 |  |  |  |
| 64006 | 试管夹 |  | 把 | 25 |
| 64032 | 石棉网 |  | 个 | 25 |
| 64042 | 药匙 |  | 把 | 25 |
| 64053 | 玻璃棒 | φ5mm～6mm | 千克 | 3 |
| 64067 | 洗耳球 |  |  | 25 |
| 64084 | 培养皿 | φ60mm | 套 | 500 |
| 64084 | 培养皿 | φ120mm | 套 | 30 |
| 64086 | 研钵 | 瓷,φ60mm | 个 | 25 |
|  |  |  |  |  |
| 7 | 药品 |  |  |  |
| 70 | 一般无机(一) |  |  |  |
| 70021 | 碘 | 试剂 | 克 | 250 |
| 70042 | 氯化钠 | 试剂 | 克 | 500 |
| 70044 | 氯化钙 | 试剂，无水 | 克 | 500 |
| 70047 | 三氯化铁 | 试剂 | 克 | 500 |
| 70065 | 碘化钾 | 试剂 | 克 | 250 |
| 70072 | 硫酸钠 | 试剂，无水 | 克 | 500 |
| 70086 | 硫酸铜(蓝矾、胆矾) | 试剂 | 克 | 500 |
| 71002 | 碳酸钠 | 试剂，无水 | 克 | 500 |
| 71044 | 氢氧化钙 | 试剂 | 克 | 500 |
| 71055 | 氢氧化铝 | 试剂 | 克 | 500 |
| 71056 | 氯化镉 | 试剂 | 克 | 100 |
|  |  |  |  |  |
| 72 | 一般有机、指示剂 |  |  |  |
|  | 一般有机 |  |  |  |
| 72001 | 无水乙酸钠 | 试剂 | 克 | 500 |
| 72002 | 柠檬酸钠 | 试剂 | 克 | 500 |
| 72014 | 琼脂 |  | 克 | 250 |
| 72021 | 葡萄糖 | 试剂 | 克 | 500 |
| 72022 | 蔗糖 | 试剂 | 克 | 1000 |
| 72023 | 可溶性淀粉 | 试剂 | 克 | 500 |
| 72025 | 酒精 | 医用 | 毫升 | 2000 |
| 72093 | 对氨基苯磺酸 | 试剂 | 克 | 10 |
| 72094 | N-1-萘基乙二胺盐酸盐 | 试剂 | 克 | 25 |
| 72095 | 海藻酸钠 | 试剂 | 克 | 500 |
| 72096 | 二苯胺 | 试剂 | 克 | 100 |
| 72097 | 果胶酶 | 试剂 | 克 | 5 |
| 72098 | α-淀粉酶 | 试剂 | 克 | 50 |
|  | 指示剂(染色剂) |  |  |  |
| 72054 | 品红 | 试剂 | 克 | 25 |
| 72061 | pH广范围试纸 | 1～14 | 本 | 25 |
| 72081 | 甲基绿 | 试剂 | 克 | 10 |
| 72084 | 亚甲基蓝 | 试剂 | 克 | 25 |
| 72091 | 定性滤纸 |  | 盒 | 5 |
| 72101 | 胭脂红(洋红) | 试剂 | 克 | 10 |
| 72102 | 龙胆紫 | 试剂 | 克 | 25 |
| 72103 | 曙红B(伊红B) | 试剂 | 克 | 10 |
| 72104 | 美蓝 | 试剂 | 克 | 10 |
| 72105 | 酚红 | 试剂 | 克 | 25 |
| 72106 | 吡罗红 | 试剂 | 克 | 10 |
| 72107 | 苏丹Ⅲ | 试剂 | 克 | 25 |
| 72108 | 健那绿 | 试剂 | 克 | 5 |
| 72110 | 结晶紫 | 试剂 | 克 | 25 |
| 72111 | 刚果红 | 试剂 | 克 | 25 |
| 72112 | 考马斯亮蓝 | 试剂 | 克 | 10 |
| 72113 | 溴麝香草酚蓝 |  | 克 | 10 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 8 | 其它实验材料和工具 |  |  |  |
| 80 | 实验材料 |  |  |  |
| 80302 | 载玻片 |  | 盒 | 10 |
| 80303 | 盖玻片 |  | 包 | 50 |
|  | 培养基成套试剂 |  |  |  |
| 80331 | 组织培养基(MS)试剂 | 试剂: | 套 | 1 |
|  |  | 硝酸铵(NH4NO3) | 克 | 500 |
|  |  | 硝酸钾(KNO3) | 克 | 500 |
|  |  | 氯化钙(CaCl2·2H2O) | 克 | 500 |
|  |  | 硫酸镁(MgSO4·7H2O) | 克 | 500 |
|  |  | 磷酸二氢钾(KH2PO4) | 克 | 500 |
|  |  | 碘化钾(KI) | 克 | 500 |
|  |  | 硼酸(H3BO3) | 克 | 500 |
|  |  | 硫酸锰(MnSO4·4H2O) | 克 | 500 |
|  |  | 硫酸锌(ZnSO4·7H2O) | 克 | 500 |
|  |  | 钼酸钠(Na2MoO4·2H2O) | 克 | 500 |
|  |  | 硫酸铜(CuSO4·5H2O) | 克 | 500 |
|  |  | 氯化钴(CoCl2·6H2O) | 克 | 500 |
|  |  | 乙二胺四乙酸二钠(Na2-EDTA) | 克 | 500 |
|  |  | 硫酸铁(FeSO4·7H2O) | 克 | 500 |
|  |  | 肌醇 | 克 | 25 |
|  |  | 烟酸 | 克 | 25 |
|  |  | 吡哆辛盐酸 | 克 | 25 |
|  |  | 盐酸硫胺(盐酸硫胺素) | 克 | 25 |
|  |  | 甘氨酸 | 克 | 100 |
|  |  | 6-苄基腺嘌呤(6-BA) | 克 | 1 |
|  |  | 萘乙酸(NAA) | 克 | 25 |
|  |  | 赤霉酸(GA3) | 克 | 1 |
|  |  | 吲哚丁酸(IBA) | 克 | 1 |
|  |  | 吲哚乙酸(IAA) | 克 | 1 |
| 80332 | 牛肉膏蛋白胨培养基试剂 | 试剂： | 套 | 1 |
|  |  | 牛肉膏 | 克 | 500 |
|  |  | 蛋白胨 | 克 | 500 |
| 80333 | 尿素培养基试剂 | 试剂： | 套 | 1 |
|  |  | 磷酸二氢钾(KH2PO4) | 克 | 500 |
|  |  | 磷酸氢二钠(Na2HPO4·7H2O) | 克 | 500 |
|  |  | 硫酸镁(MgSO4·7H2O) | 克 | 500 |
|  |  | 脲 | 克 | 500 |
| 80334 | 纤维素分解菌培养及鉴别培养基试剂 | 试剂： | 套 | 1 |
|  |  | 纤维素粉 | 克 | 250 |
|  |  | 硝酸钠 | 克 | 500 |
|  |  | 磷酸氢二钠(Na2HPO4·7H2O) | 克 | 500 |
|  |  | 磷酸二氢钾(KH2PO4) | 克 | 500 |
|  |  | 硫酸镁(MgSO4·7H2O) | 克 | 500 |
|  |  | 氯化钾 | 克 | 500 |
|  |  | 酵母浸膏 | 克 | 500 |
|  |  | 水解酪素 | 克 | 250 |
|  |  | 羧甲基纤维素钠(CMC-Na) | 克 | 500 |
| 80335 | 血红蛋白提取及分离试剂 | 试剂: | 套 | 1 |
|  |  | 交联葡萄糖(Sephadex G-75) | 克 | 100 |
|  |  | 丙烯酰胺 | 克 | 500 |
|  |  | N，N-甲叉双丙烯酰胺 | 克 | 100 |
|  |  | 十二烷基磺酸钠(SDS) | 克 | 250 |
|  |  | 过硫酸铵 | 克 | 500 |
|  |  | 三羟甲基氨基甲烷(Tris) | 克 | 100 |
|  |  | 四甲基乙二胺(TEMED) | 毫升 | 100 |
|  | 试剂盒 |  |  |  |
| 80341 | 植物组织培养基试剂盒 | MS培养基，附适用于月季或菊花生根和发芽的相关激素 | 套 | 2 |
| 80342 | 牛肉膏蛋白胨培养基 |  | 套 | 2 |
| 80343 | 分离及鉴定土壤中能分解尿素的细菌培养基 |  | 套 | 2 |
| 80344 | 纤维素分解菌培养及鉴别培养基 |  | 套 | 2 |
| 80345 | 血红蛋白提取及分离试剂盒 |  | 套 | 2 |
| 80346 | PCR扩增实验试剂盒 | PCR全套试剂 | 套 | 2 |
| 80347 | 琼脂糖凝胶电泳实验试剂盒 | 电泳全套试剂 | 套 | 2 |
| 80348 | 转基因植物DNA杂交鉴定试剂盒 | 大豆或其他植物 | 套 | 2 |
|  |  |  |  |  |
| 82 | 安全防护用具 |  |  |  |
| 82001 | 工作服 | 防酸碱 | 件 | 55 |
| 82002 | 护目镜 | 侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击 | 个 | 55 |
| 82008 | 乳胶手套 |  | 付 | 5 |
| 82009 | 洗眼器 |  | 套 | 1 |
| 82014 | 急救包 |  | 个 | 1 |

**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

**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。

1. 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4494284.00元，最高限价为4494284.00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。《根据三亚市财政局文件 三财【2021】584号文件内容要求使用财政性资金1000万元以下（不含1000万元）的政府采购项目，不再收取投标保证金》。

（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。