许昌市东城区教育局“紫云路小学教学设备采购项目”

招　标　文　件



**项目编号：JZFCG-G2019062号**

**采购单位：许昌市东城区教育局**

**代理机构：中科华水工程管理有限公司**

**2019 年 7 月**

**招标文件目录**

**第一章 投标邀请**

**第二章 项目需求**

**第三章 投标人须知前附表**

**第四章 投标人须知**

一、概念释义

二、招标文件说明

三、投标文件的编制

四、投标文件的递交

五、开标和评标

六、定标和授予合同

**第五章 政府采购政策功能**

**第六章 资格审查与评标**

**第七章 合同条款及格式**

**第八章 投标文件有关格式**

**第一章 投标邀请**

**一、项目基本情况**

（一）项目名称：紫云路小学教学设备采购项目

（二）项目编号：JZFCG-G2019062号

（三）采购方式：公开招标

（四）采购需求：

A包：功能教室及配套仪器设备、录播教室等设备采购及安装。

B包：计算机教室、阶梯教室、多媒体设备等设备采购及安装。

C包：课桌凳、空调、办公桌、电脑、打印机、档案柜等设备采购及安装，美术教室、音乐教室、舞蹈教室、录播教室、阶梯教室装修。

D包：图书采购。

（五）预算金额(最高限价)：A包：1412004.00元；B包：1393871.00元；C包：1289824.00元；D包：486000.00元。

（六）交付（服务、完工）时间：合同签订后30日历天。

（七）交付（服务、施工）地点：紫云路小学。

（八）进口产品：不允许。

（九）分包：不允许。

**二、需要落实的政府采购政策**

本项目落实中小微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位扶持等相关政府采购政策。

**三、投标人资格要求**

(一)具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

(二)未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信名单的投标人；“中国政府采购网” (www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人；“国家企业信用公示系统”网站（www.gsxt.gov.cn）严重违法失信企业名单（黑名单）的投标人；

(三)本次招标不接受联合体投标。

**四、招标文件的获取**

（一）网上下载招标文件

1、持CA数字认证证书，登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》“系统用户注册”入口http://221.14.6.70:8088/ggzy/eps/public/RegistAllJcxx.html）进行免费注册登记（详见“常见问题解答-诚信库网上注册相关资料下载”）；

2、在投标截止时间前均可登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》“投标人/供应商登录”入口（http://221.14.6.70:8088/ggzy/）自行下载招标文件（详见“常见问题解答-交易系统操作手册”）。

（二）招标文件售价300元/套，投标人在递交投标文件时向采购代理机构交纳采购文件费用，售后不退。

**五、投标截止时间、开标时间及地点**

（一）投标截止及开标时间：2019年8月1日9时30分（北京时间），逾期提交或不符合规定的投标文件不予接受。

（二）开标地点：许昌市公共资源交易中心（龙兴路与竹林路交汇处公共资源大厦）三楼开标一室。

（三）本项目为全流程电子化交易项目，投标人须提交电子投标文件和纸质投标文件。

1、加密电子投标文件（.file格式）须在投标截止时间（开标时间）前通过《全国公共资源交易平台(河南省▪许昌市)》公共资源交易系统成功上传。

2、纸质投标文件（正本1份、副本2份）和备份文件2份（使用电子介质存储）在投标截止时间（开标时间）前递交至本项目开标地点。

**六、本次招标公告同时在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》发布。**

**七、公告期限**

本招标公告自发布之日起公告期限为5个工作日。

**八、联系方式**

采购人：许昌市东城区教育局

地 址：许昌市新兴路东段

联系人：徐先生

联系电话：15937428601

代理机构：中科华水工程管理有限公司

地 址：郑州市金水区金成时代广场9号楼18层

联 系 人：张女士

联系电话：0374-2665899

许昌市东城区教育局

2019年7月11日

**温馨提示：**

**本项目为全流程电子化交易项目，请认真阅读招标文件，并注意以下事项。**

**1.投标人应按招标文件规定编制、提交电子投标文件和纸质投标文件。开、评标现场不接受投标人递交的备份电子投标文件和纸质投标文件以外的其他资料。**

**2.电子文件下载、制作、提交期间和开标（**电子投标文件的解密**）环节，投标人须使用CA数字证书（证书须在有效期内）。**

**3.电子投标文件的制作**

3.1 投标人登录《全国公共资源交易平台(河南省▪许昌市)》公共资源交易系统（<http://221.14.6.70:8088/ggzy/>）下载“许昌投标文件制作系统SEARUN V1.1”，按招标文件要求制作电子投标文件。

电子投标文件的制作，参考《全国公共资源交易平台(河南省▪许昌市)》公共资源交易系统——组件下载——交易系统操作手册（投标人、供应商）。

3.2 投标人须将招标文件要求的资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件扫描件（或图片）制作到所提交的电子投标文件中。

3.3投标人对同一项目多个标段进行投标的，应分别下载所投标段的招标文件，按标段制作电子投标文件，并按招标文件要求在相应位置加盖投标人电子印章和法人电子印章。

一个标段对应生成一个文件夹（xxxx项目xx标段）, 其中包含2个文件和1个文件夹。后缀名为“.file”的文件用于电子投标使用，后缀名为“.PDF”的文件用于打印纸质投标文件，名称为“备份”的文件夹使用电子介质存储，供开标现场备用。

**4.加密电子投标文件的提交**

4.1加密电子投标文件应在招标文件规定的投标截止时间（开标时间）之前成功提交至《全国公共资源交易平台(河南省▪许昌市)》公共资源交易系统（<http://221.14.6.70:8088/ggzy/>）。

投标人应充分考虑并预留技术处理和上传数据所需时间。

4.2 投标人对同一项目多个标段进行投标的，加密电子投标文件应按标段分别提交。

4.3 加密电子投标文件成功提交后，投标人应打印“投标文件提交回执单”供开标现场备查。

**5.评标依据**

5.1采用全流程电子化交易评标时，评标委员会以电子投标文件为依据评标。

5.2全流程电子化交易如因系统异常情况无法完成，将以人工方式进行。评标委员会以纸质投标文件为依据评标。

1. **项目需求**

**一、采购清单及要求**

**A包：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格要求** | **单位** | **数量** | **是否为核心产品** |
| **一、功能教室及配套仪器设备** | | | | | |
| **1.心理咨询室** | | | | | |
| 1 | 办公桌椅 | 电脑桌：欧洲E1级环保材料标准颗粒板加三聚氰胺贴膜，桌面厚度为2.5cm，柜体及后背板均为1.6cm厚，抗耐磨 抗弯强度高，耐热 易擦！商品颜色黑胡桃色 电脑椅：弓形网布，电脑椅人体工学简约钢制脚。 | 张 | 1 | 否 |
| 2 | 电脑 | 1、处理器：双核，英特尔 酷睿i5 5代系列；2、内存：不低于4GDDR3LL（低电压版）1600MHz；3、硬盘：不低于1TB；4、独立显存：不低于2G；5、网卡：支持802.11ac无线协议、1000Mbps以太网卡 ；6、键盘/鼠标：防水键盘、 USB光电鼠标；7、接口：USB接口不少于3个，并口不少于1个；8、安全保障：平均无故障运行时间大于30万小时。 | 台 | 1 | 否 |
| 3 | 文件柜 | 标准5节档案柜，单节档案尺寸：（1800mmX800mmX4000mm），铁皮厚度0.6mm. | 个 | 2 | 否 |
| 4 | 茶几 | 形状: 方形: 组装款式定位: 经济型毛重: 10KG茶几角形状: 圆形设计元素: 其他 金属 镜面门数量: 无门颜色长80宽50高43蒙砂白,: 是风格: 简约现代结构工艺,玻璃工艺 | 台 | 1 | 否 |
| 5 | 饮水机 | 冷热型饮水机 款式：台式 功率：550瓦特 净重：3千克 | 台 | 1 | 否 |
| 6 | 沙发 | 内部填充物 高密度海绵 框架 木骨架 西皮1人位,西皮3人位,西皮1+3,西皮1 | 张 | 1 | 否 |
| 7 | 心理图书 | 社会心理学\自控力\与谁都聊得来;\沟通的艺术：看入人里，看出人外 \心理学与生活,自卑与超越\为何家会伤人 | 本 | 1 | 否 |
| 8 | 纸巾盒 | 长方形 尺寸0.3\*0.24\*0.2KG | 盒 | 10 | 否 |
| 9 | 绿色植物或盆景 | 功能：美观，净化空气，防辐射，除甲醛,含花盆 | 盆 | 4 | 否 |
| 10 | 心理健康知识挂图 | 把握心的航向 心理健康及心理安全 宣传图片挂图大4开共12幅，阳光校园 阳光少年 我们是好伙伴 对开，心理科普知识宣传海报展板挂图 | 张 | 1 | 否 |
| 11 | 钟表 | 石英钟时尚简约圆形 23cm\*23cm\*3.8cm  净重：0.4KG ；颜色：白色；机芯：天王星机芯；  外壳：ABS高级环保树脂；镜面：玻璃 | 台 | 1 | 否 |
| 12 | 暖色窗帘 | 米色、粗麻印花布、半遮光（40%-70%）垂直帘 打孔帘 | 套 | 1 | 否 |
| 13 | 心理沙盘 | 1.沙具1200件（沙具类型包含:宗教类、人物、建筑、交通等各类型） | 套 | 1 | 否 |
| 14 | 团体活动箱 | 团体心理辅导活动器材箱1个，器材包括：彩带、荧光棒、带塑封练习板、名号卡、大头针40个, pvc击打棒、小型充气机、风雨雷电等象征物卡片、彩色多形状卡片、彩色小球、扑克牌、吸管（颜色多样）、回形针,剪刀、胶水、胶带（颜色多样）、双面胶、橡皮筋、心形卡片、背挎式扩音机、拍卖响槌等 | 台 | 1 | 否 |
| 15 | 椅子 | 黑色弓形网布，电脑椅人体工学简约钢制脚。 | 台 | 1 | 否 |
| 16 | 沙具架 | 平稳、可收缩、折叠、易存放、不锈钢沙盘支架60\*60\*60 | 架 | 1 | 否 |
| 17 | 宣泄器材 | 1、A型宣泄人 1个 硅胶 高度174cm 底座可注水或灌沙。（带击打发声功能）  2、立式宣泄球 2个 立式不倒，外层高级仿皮材料，高度可调节  3、摔打宣泄球 3个 橡胶  4、宣泄挂图 5幅 高清相纸（4宣泄1制度，不含框）  5、宣泄棒 1根 潜水材料  6、护手套 1对 PU缓冲材料  7、宣泄脸谱 1个 硅胶/PVC | 套 | 1 | 否 |
| 18 | 涂鸦墙 | 涂鸦墙一面，规格90x120cm，可根据要求实际订制，配备彩笔2支 | 盒 | 1 | 否 |
| 19 | 音乐CD | 含心理音乐9张 | 张 | 1 | 否 |
| 20 | 放松椅 | 放松椅：按照人体工程学设计，电动可收缩折叠，真皮外套；音乐体感，内置振子，根据音乐频率高低进行震动产生波形和频率的震动。 | 台 | 2 | 否 |
| 21 | 心理健康测试软件 | 自评：用于人格的初步筛选，通过测试，能初步鉴别出疑似的八种人格类型。  2.他评：通过半定式提问方式，结合被测者具体描述和列举详细的实例，诊断出被测者的人格情况（包括多重人格）。  3.信息自定义功能：允许用户自由的添加需要记录的信息及信息中的选择内容。  4.治疗方案：系统提供针对人格倾向进行干预的措施及典型案例的诊疗方案。  5.数据修改功能：自定义修改各种人格类型的干预措施。  6.数据统计：将每种人格的例数以及在所有八种人格中所占的百分比例、分布情况进行记录，使专业人员能及时了解，全面掌握各种人格的发病及诊疗情况。  7.用户分级管理：包含普通用户和超级用户，不同用户使用功能的范围和权限不同。系统提供每级管理者可以独自的为本级测评学生设置相应的量表测评任务，各级之间的量表测评任务互不影响 | 套 | 1 | 否 |
| 1.心理咨询室 小计 | | |  |  |  |
| **2.小学科学实验室** | | | | | |
| 一 | 总体要求 | 铝木结构，强度、防潮、耐腐蚀性能达到相关标准要求，坚固、美观、耐用， 能满足实验教学需要，并达到以下要求。采用其他金属柜架结构的性能不能 低于铝木结构。 |  |  |  |
| 1 | 教师演示台 | 铝木结构，一体化台面，设置抽屉、柜子，基本要求如下：  （1）台面尺寸（长宽高）2800mm×700 mm×850mm。  （2）桌下净空尺寸（高宽）不小于 580mm×520mm。  （3）台面材料：采用国内知名品牌生产的优质倍耐板或抗倍特板，板材厚度  ≥12mm，边缘加厚至 24mm，板材背面必须具有不可擦洗（磨灭）的企业防伪标识。  （4）台体框架：采用模具成型的专用铝合金型材制作，铝合金型材的壁厚不小于 1.0mm。框架的立柱为圆管，框架的横梁为方管，通过 ABS 或金属  专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。采用圆管立柱的，其外径不小于 50mm；采用方管立柱的，其外径最小的边长不小于 28mm。铝合金型材应带凹槽或山型槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。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。  （5）台体衬板：用厚度为 16mm±0.3 mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580 的要求。  桌脚：采用直径不小于 10mm 的不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。  （7）柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于 1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。  （8）抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，壁厚 1.5mm 优质合金钢板一次性成型加工，表面经环氧树脂静电喷涂。  预留多媒体设备（实物展台、DVD、录音卡座）位置。 | 张 | 1 | 否 |
| 2 | 学生实验台 | 铝木结构，一体化台面，设置桌斗，基本要求如下：  （1）台面尺寸（长宽高）2400mm×600 mm×760mm，4 人座。  （2）桌下净空尺寸（高宽）不小于 580mm×1040mm（单边）  （3）台面材料：与演示台相同。  （4）台体框架：制作材料、连接要求等与教师演示台相同。  （5）台体衬板：与教师演示台相同，桌斗应设置挂凳扣。挂凳板的外露截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边。  （6）桌脚：与演示台相同。  （7）封边：与演示台相同。  （8）边沿：实验台的前端及两侧的 1/6 处应设置挡物边沿，边沿高 40mm， 边沿材料与台面材料相同。  （9）固定：实验台安装到位后应固定在地面，防止移动。 | 张 | 12 | 否 |
| 3 | 教师电源 | 1、总控台设置电源总开关，内置指示灯显示，交流 220V，采用多功能六孔  10A 带防护插座，并有短路过载保护；  2、学生用插座交流 220V 分四路输出，学生用光源交流 220V 分四路输出，分别用按钮开关操作，工作时由按钮内置指示灯显示，并有短路过载保护；  3、主控电源箱体与控制抽屉均用金属材料制成，表面磷化喷塑防护，安装锁  具。电源主控台需与教师演示台一体化。 | 台 | 1 | 否 |
| 4 | 学生电源插座 | 设有阻燃型交流 220V 多功能 5A 带防护六孔插座，镶装学生台侧身。 | 台 | 24 | 否 |
| 5 | 教师凳 | 面料：椅背采用优质专用网布，椅座采用混纺麻绒面料覆面，阻燃、抗静电、耐磨损、不起球、不褪色、易清洁、透气性好。高靠背。泡棉：高弹性聚胺脂定型海棉，表面涂有防止老化变形的保护膜。金属脚架。 | 张 | 1 | 否 |
| 6 | 学生凳 | （1）圆形固定凳。立地的脚用优质铁板制作，厚度不小于 1.2mm。凳脚合围在立管外侧。  （2）立管采用国标优质钢材，外径不小于 50mm，壁厚不小于 1.0mm，立管上部有钢板与凳面结合。  （3）凳面为 ABS 工程塑料，直径为 300mm（±20mm）。  （4）凳体立管、凳脚需经酸洗、磷化、喷涂处理。 | 张 | 48 | 否 |
| 7 | 电源布线系统 | 预埋铺设优质耐压 PVC 套管，主干电源线采用 4 mm2 优质多芯铜质护套线，支干电源线采用 2.5 mm2、1.5 mm2 优质多芯铜质护套线；所用电源线必须取得检测合格证，保证线路安全。此外，实验室电源布线系统应配备专用地线。 | 套 | 1 | 否 |
| 8 | 其他辅材 | 辅材 | 套 | 1 | 否 |
| 2.小学科学实验室 小计 | | |  |  |  |
| **3.准备室** | | | | | |
| 1 | 准备台 | 铝木结构，一体化台面，双面设计，每边 4 个抽屉、两组对开门，基本要求如下：  （1）台面尺寸（度宽高）2400mm×1100mm×850mm。  （2）桌下净空尺寸（高宽）不小于 580mm×520mm。  （3）台面材料：采用国内知名品牌生产的优质实芯理化板或抗化板，台面厚 度不小于 12.7mm，边缘加厚至 25.4 mm。板材背面必须具有不可擦洗（磨灭） 的企业防伪标识。  （4）台体框架：采用模具成型的专用铝合金型材制作，铝合金型材的壁厚不 小于 1.2mm。框架的立柱为圆管或方管，框架的横梁为方管，通过 ABS 或金属专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。采用圆 管立柱的，其外径不小于 50mm；采用方管立柱的，其外径最小的边长不小于28mm。铝合金型材应带凹槽或山型槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。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。  （5）台体衬板：用厚度为 16mm±0.3 mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580 的要求。  （6）水池柜：演示台一侧应设置水池柜，安放水槽，并设置活动检修门，便于进行维护。  （7）支脚：采用直径不小于 10mm 的不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。  （8）柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于 1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。  （9）抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，壁厚 1.5mm 优质合金钢板一次性成型加工，表面经环氧树脂静电喷涂。 | 张 | 1 | 否 |
| 2 | 水嘴 | 铜质喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀 | 套 | 1 | 否 |
| 3 | 水槽 | （1）采用高密度黑色 PPR 一体化水槽，其内腔尺寸（长宽高）485mm×385 mm×290mm，水槽厚度不小于 5mm。  （2）水槽应具有弹性、耐酸碱、耐热、耐有机溶剂；排水口应有水封装置。  （3）水槽应采取台下托底式安装（带支撑托架），四周应密封，无漏水现象。  （4）水槽的上水、下水均隐蔽在水池柜内。  排水管必须连接可靠，避免因松动脱落造成漏水，引起电源短路，形成安全隐患。 | 个 | 1 | 否 |
| 4 | 水池柜 | 铝木结构，基本要求如下：  （1）台面尺寸（长宽高）700mm×600mm×760mm  （2）台面材料：实芯理化板或抗化板边框，并安装挡水边沿。  （3）柜体框架：与准备台相同。  （4）柜体衬板：与准备台相同，外侧为活动检修门。  柜脚：与准备台相同。 | 个 | 1 | 否 |
| 5 | 教师凳 | 面料：椅背采用优质专用网布，椅座采用混纺麻绒面料覆面，阻燃、抗静电、耐磨损、不起球、不褪色、易清洁、透气性好。高靠背。泡棉：高弹性聚胺脂定型海棉，表面涂有防止老化变形的保护膜。金属脚架。 | 个 | 1 | 否 |
| 3.准备室 小计 | | |  |  |  |
| **4.卫生保健** | | | | | |
| 1 | 视力表灯箱 | 1. 供中小学卫生室测试学生的视力。  2. 产品规格：5.0M标准对数视力表，应符合GB11533的规定。  3.箱体采用高强度铝合金型材整体成型，刚性好，重量轻，不易变型。箱体内外采用静电喷涂，美观耐用。  4. 视力表的面框采用高强度铝合金型材，四个连接角采用优质钢板连接，表面采用ABS塑料装饰。  5. 视表板选用有机玻璃板。  6. 选用荧光灯作为光源、配置电子镇流器，电压在150-260V时能正常工作，发光稳定、亮度均匀。 | 个 | 4 | 否 |
| 2 | 杠杆式体重秤 | 可测量身高,体重最大秤量160kg,分度值0.5kg，身长测量范围70-190cm,分度值0.5cm,承重板37.5×27cm。 | 台 | 4 | 否 |
| 3 | 身高坐高计 | 身高测量范围为60-200cm，坐高测量范围为40-120cm,分度值是0.1cm,铝质标杆。 | 台 | 4 | 否 |
| 4 | 课桌椅测量尺 | 三折，选用优质木材，刻度清晰，小巧易携带。 | 支 | 8 | 否 |
| 5 | 血压计 | 普通医用汞柱式血压计,由刻度盛水银的玻璃管、橡皮管、橡皮囊袖带、打气球等组成,符合国标的质量规定，取得计量器具生产许可证。 | 台 | 4 | 否 |
| 6 | 听诊器 | 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。符合YY 91035-1999要求。 | 个 | 4 | 否 |
| 7 | 体温计 | 体温计的刻度应为35℃-42℃，精确度1/10度。水银柱应能恒定到准确度数，用后应回到液泡里，液泡内不得有明显的气泡。符合GB1558-2001要求。 | 支 | 200 | 否 |
| 8 | 急救箱 | 26cm×17cm×16cm铝合金箱.应根据中小学卫生室所需药品和器械 。配置内容不少于：纱布.胶带.药棉.创口贴.剪刀.止血带.钳子.体温计.酒精.红贡.蓝贡.碘酒。 | 个 | 20 | 否 |
| 9 | 压舌板 | 14--16cm，不锈钢舌板。 | 支 | 200 | 否 |
| 10 | 注射器 | 一次性5ml。符合GB 15810-2001 的有关规定。 | 支 | 500 | 否 |
| 11 | 敷料缸 | 直径8--10cm，高10cm，带盖，不锈钢。 | 个 | 20 | 否 |
| 12 | 方盘 | 规格为31.5cm×21.5cm×2cm或带盖的30cm×20cm×5cm材质为不锈钢。 | 个 | 20 | 否 |
| 13 | 镊子 | 14cm，不锈钢。 | 把 | 20 | 否 |
| 14 | 止血带 | 医用，乳胶.扣压式.扣3cm×4.2cm.乳胶带36cm×2.4cm,进行临时捆扎止血的急救物品。 | 条 | 700 | 否 |
| 15 | 污物桶 | 容量为8L，圆柱形带盖，不锈钢。 | 个 | 4 | 否 |
| 16 | 紫外线灯 | 30瓦固定,灯管消毒寿命不小于6000小时，符合GB 19258-2003要求。 | 套 | 4 | 否 |
| 17 | 高压灭菌锅 | 使用电源220Ｖ，50Ｈz，耗用功能：12kＶＡ，工作温度126度，正常使用环境：环境温度5－40度，相对湿度＜80％，大气压力：70－106kＰa 符合YY0504-2005要求。 | 个 | 2 | 否 |
| 18 | 观察床 | 1.供中小学卫生室用，规格不小于1840×620×650mm，不锈钢。  2.产品床面铺设人造革面料。 | 张 | 4 | 否 |
| 19 | 诊察床 | 1、规格：1800mm×600mm×800mm；2、床垫：采用40mm厚优质高弹海绵，面料为优质西皮；3、床板：12mm厚优质夹板。4、床架用料：床脚40mm×40mm、拉横25mm×25mm无缝钢管，钢管厚度1.0mm，可拆装结构。5、台架工艺要求：经酸洗磷化处理，静电喷涂，无虚焊、无焊渣，焊点光滑、美观，结构稳固，颜色灰白，漆面不脱落。 | 张 | 4 | 否 |
| 20 | 诊察桌 | 1200mm×600mm×750mm；用料：面板厚18mm，其余板厚15mm，采用环保型中密度板，灰白色三聚氰胺板贴面，优质PVC封边。 | 张 | 4 | 否 |
| 21 | 诊察凳 | 塑钢圆凳面高低可调。 | 个 | 4 | 否 |
| 22 | 药品柜 | 1、规格：900mm×480(300)mm×1850mm；2、用料：0.6mm厚优质钢板，经酸洗磷化处理，静电喷涂，内侧涂层厚度不低于0.1mm，颜色灰白，漆面不脱落。3、结构：共分六层(均不可调)；上节厚度300mm，玻璃对开门，搁板为三层；下节厚度480mm，对开铁门。 | 个 | 6 | 否 |
| 4.卫生保健 小计 | | |  |  |  |
| **5.小学体育器材** | | | | | |
| 1 | 接力棒 | 1. 接力棒长度280～300mm，直径30～40mm。2. 接力棒采用铝合金一次制型制作，内为空心。外表光滑圆润。3. 接力棒外观红白两色，着色长度各为棒长的一半。 | 根 | 50 | 否 |
| 2 | 跳高架 | 高2m，双面刻度，可调节，铝合金材质，可升降：，壁厚3mm。符合GB/T19851.17要求，表面有高度标志，附着牢固。带横杆。 | 付 | 6 | 否 |
| 3 | 栏架 | 可升降，最低40cm | 付 | 25 | 否 |
| 4 | 秒表 | 显示系统:能够计量50-100个时段，可以读出小时、分钟、秒、1/100秒，分段点时间、分段区时间和全部经过时间的二排显示；防水（三个大气压巴）、防震（在正常的体育活动中，不会导致秒表受损）、防磁（不会受磁性影响）；工作温度：-5℃至50℃；月率（走快或走慢）：正常温度范围内（5℃至35℃）月小于15秒。 | 块 | 2 | 否 |
| 5 | 小沙包 | 重量100-250克，材质为塑胶(PU)或耐用布质，平滑、无毛刺，色彩鲜艳。 | 只 | 20 | 否 |
| 6 | 木尺 | 铝合金材质 | 根 | 2 | 否 |
| 7 | 皮尺 | 30m | 条 | 2 | 否 |
| 8 | 垒球 | 2.符合GB/T19851.19要求 | 个 | 50 | 否 |
| 9 | 实心球 | 1kg，D=15cm天然橡胶材质，充气式带内胆 | 个 | 50 | 否 |
| 10 | 体操棒 | 80-90cm | 根 | 50 | 否 |
| 11 | 体操凳 | 200×30×20cm | 张 | 10 | 否 |
| 12 | 短绳 | 符合 GB/T 19851.20要求。绳长：2800～3000mm一根。绳材质为软性橡胶材料制成，无毒、环保。色彩鲜艳，符合学生心理特点。执行GB6675-2003国家玩具安全技术规范。 | 根 | 50 | 否 |
| 13 | 长绳 | 符合 GB/T 19851.20要求。绳长：，450-500cm一根。绳材质为软性橡胶材料制成，无毒、色彩鲜艳，符合学生心理特点。执行GB6675-2003国家玩具安全技术规范。 | 根 | 10 | 否 |
| 14 | 爬绳、爬竿 | 符合国家标准。 | 付 | 1 | 否 |
| 15 | 肋木 | 地埋安全可靠。立柱Φ89mm钢管或其他同等强度的钢管焊接而成，壁厚不小于2.5mm，间隔钢管壁厚不小于2.5mm。各配件焊接牢固，无漏焊、虚焊。表面色泽一致，无漏漆、挂漆、皱漆。符合GB19851.1和GB19272有关要求。 | 间 | 1 | 否 |
| 16 | 平梯 | 地埋安全可靠。立柱Φ89mm钢管或其他同等强度的钢管焊接而成，壁厚不小于2.5mm，间隔钢管壁厚不小于2.5mm。各配件焊接牢固，无漏焊、虚焊。表面色泽一致，无漏漆、挂漆、皱漆。符合GB19851.1和GB19272有关要求。 | 架 | 1 | 否 |
| 17 | 助跳板 | 适用于中学体育教学训练、竞赛使用，材质坚硬而富有弹性，表面漆层均匀光洁，木材无裂缝，无疤痕，不变形并经脱脂干燥处理。9层复合板制，面层加有防滑皮，中间夹S型减压板，加双钢簧。面部成S型，面板与底板间加有两组钢簧组成，可减压，增加弹性层面。尺寸，长1200mm，宽600mm,高200mm。 | 块 | 4 | 否 |
| 18 | 山羊 | 羊头采用优质实木做成，优质PV表面，内填35#海绵。符合GB/T19851.2要求。 | 台 | 6 | 否 |
| 19 | 跳箱 | 5节跳箱：符合GB/T19851.2要求 | 套 | 6 | 否 |
| 20 | 低单杠 | 室外地埋式，地埋牢固可靠。立柱选用φ89mm，壁厚不小于2.5mm的钢管制作，符合GB19851.1要求。各配件焊接牢固，无漏焊、虚焊。表面色泽一致，无漏漆、挂漆、皱漆。安全性能符合GB19272要求。 | 付 | 1 | 否 |
| 21 | 低双杠 | 室外地埋式，地埋牢固可靠。立柱选用φ89mm，壁厚不小于2.5mm的钢管制作，符合GB19851.1要求。各配件焊接牢固，无漏焊、虚焊。表面色泽一致，无漏漆、挂漆、皱漆。安全性能符合GB19272要求。 | 付 | 1 | 否 |
| 22 | 体操垫（小） | 长1200±15mm，宽600±15mm，厚50±5mm。外层面料要求结实耐用；内胆为整块35#密度的聚氨酯和EVA复合材料，密度均匀，软硬适中、弹性好；四角为直角，表面平整、无皱纹，色泽一致；当载荷落至跳垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移；在长度方向对半折叠，两侧应各有提手；色彩鲜艳，符合学生心理特点； | 块 | 50 | 否 |
| 23 | 体操垫（大） | 1.规格：长2000±10mm，宽1000±10mm，厚100±5mm，折叠式。2.体操垫外套为帆布，填料为整块海绵、聚氨酯35#密度以上，软硬均匀、适宜，回弹效果好。3.折叠式体操垫两面厚薄一致，两边连线牢固平直、缝线平直均匀牢固，不漏针，便于折叠。 | 块 | 25 | 否 |
| 24 | 毽子 | 座子直径：2.5公分，鸡毛高：6～7公分。 | 个 | 50 | 否 |
| 26 | 气筒 | 高压 | 把 | 1 | 否 |
| 27 | 计算器 | 数显 12位 | 个 | 1 | 否 |
| 28 | 录音机 | 符合中小学标准 | 台 | 2 | 否 |
| 29 | 扩音器 | 额定功率10w，失真度小于0.5%频率响应50hz-18KHz | 台 | 2 | 否 |
| 30 | 小篮球 | 1.符合GB/T19851.4-2005小学生用篮球合格品的要求，圆周长645-670mm，圆周差≤4.0mm，质量420-480g，回弹高度≥1100mm。  2.牛皮或PU（PU：丁基内胆，绕线约1800圈（线重40-50g）耐冲击次数3000次不变形，无开胶）。  3.外表面以目测为主，商标、图案等字迹清晰、色彩鲜艳，球片粘接无缝隙，表面无破损、脱落等现象。 | 个 | 50 | 否 |
| 31 | 小篮球架 | 钢化玻璃篮球板、弹簧篮圈、球网。篮架伸臂为1.8m，篮圈上沿离地面3005m。箱式，篮球板钢化玻璃篮球板，篮球板尺寸：1800\*1050mm，钢化玻璃厚度10mm，外框铝合金包边，底部带篮板护条；篮圈采用弹性抗压篮圈，用直径为Φ18mm的实心圆钢制作，水平固定在篮板上。篮圈在去除压力后可自动返回原位置。 篮球架的主杆与篮板之间的拉杆：优质圆形钢管两个与主杆形成三个三角型，保证篮板的稳定. 篮圈：优质钢筋制成与国际标准规格一样. | 付 | 1 | 否 |
| 32 | 软式排球 | 1.执行GB/T 19851.6-2005中小学生用排球合格品球的要求。  2.表面无模具缝痕迹，接缝表面平整，缝线高度不高于球表面，无划手现象；且颜色均匀一致，无偏色、杂色、或花斑；  3.外表面以目测为主，商标、图案、色泽等字迹清晰、图案端正、色彩鲜艳符合产品的要求，表面无破损、脱落等现象，在1m目测距球表面污渍、颜色无色差。 | 个 | 50 | 否 |
| 33 | 小型排球架 | 排球架供中小学体育教学训练用。移动式。立柱外管直径76mm，厚2.5mm，内管直径60mm，厚2.5mm。有预埋件注入地下。排球柱高1.80-2.30m高度可调。各焊点均应牢固，表面处理光滑，经抛丸喷砂后静电喷涂，色泽鲜艳。带网 | 付 | 1 | 否 |
| 34 | 小足球 | 1.符合GB/T 22892中少年3#合格品球的要求。圆周长535-560mm，质量280-310g。  2.牛皮或PU[PU：球壁厚不小于1.4mm，3层布用天然乳胶合成（第一层红色2\*2骨架布，第二层白色3830涤棉布，第三层白色5140涤棉布）丁基球胆]。  3.外表面以目测为主，商标、图案等字迹清晰、色彩鲜艳，球片粘接无缝隙，表面无破损、脱落等现象。 | 个 | 50 | 否 |
| 35 | 小型足球门 | 1、五人球门，内净基本尺寸：长×高=3000mm×2000mm；  2、框架整体可移动，球门立杆和横梁均采用直径76×2.5mm优质钢管制成，框架后侧设有网钩，挂网方便，后支架采用直径42×2.5mm的钢管制成。带网 | 付 | 1 | 否 |
| 36 | 乒乓球台 | 尺寸规格：2740mm\*1525mm\*760mm，球台台面采用 SMC 材料台面翻边高度 52mm,翻边厚度 6mm；网格尺寸 133\*148mm;加强筋高度 31mm，厚度 3mm,主加强筋厚度 5mm；台面与彩虹支腿连接处有20\*30mm 的加固铁框连接；支腿采用彩虹型支腿，其结构台腿圆管￠60mm 的优质钢管，斜撑采用20\*40mm 的优质矩形管。 | 付 | 2 | 否 |
| 5.小学体育器材 小计 | | |  |  |  |
| **6.美术教室** | | | | | |
| 1 | 交互平板（移动式） | 一、显示需求：  1、显示屏75英寸LED背光液晶屏,A规屏(提供屏厂家给一体机生产厂家出具的证明文件）；  2、显示比例：16:9；可视角度：≥178°；最佳分辨率：1920\*1080 RGB；亮度：≥450cd/m2； 对比度：≥5000:1；  3、屏幕显示灰度分辨等级≥128灰阶，保证画面显示效果细腻；图像显示根据背光的亮度可以动态调节图像显示亮度及供电大小功能  二、整机性能需求  1、输入接口:具有VGA（含音频）≥1、触摸USB≥1、PC USB≥2、TV USB≥1、HDMI 1.4A接口≥1(支持MHL输入)；  2、采用磁吸式书写笔 ，可以把书写笔吸附在一体机边框上，随取随用，方便快捷，避免遗失。一体机前下面框设计有相应的吸附书写笔的凹槽，至少能吸附2支书写笔。  3、抗强光干扰：在9万照度阳光照射下，触摸仍可正常工作，符合学校教室的光照使用环境；  4、材质：一体化设计的全封闭结构，采用非导电材质，具有防火性能  一、显示需求：  1、显示屏75英寸LED背光液晶屏,A规屏；  2、显示比例：16:9；可视角度：≥178°；最佳分辨率：1920\*1080  RGB；亮度：≥450cd/m2； 对比度：≥5000:1；  3屏幕显示灰度分辨等级≥128灰阶，保证画面显示效果细腻；图像显示根据背光的亮度可以动态调节图像显示亮度及供电大小功能  二、整机性能需求  1、输入接口:具有VGA（含音频）≥1、触摸USB≥1、PC USB≥2、TV USB≥1、HDMI 1.4A接口≥1(支持MHL输入)；  2、采用磁吸式书写笔 ，可以把书写笔吸附在一体机边框上，随取随用，方便快捷，避免遗失。一体机前下面框设计有相应的吸附书写笔的凹槽，至少能吸附2支书写笔。  3、抗强光干扰：在9万照度阳光照射下，触摸仍可正常工作，符合学校教室的光照使用环境  4、材质：一体化设计的全封闭结构，采用非导电材质，具有防火性能  5、背景护眼色功能：当老师在教学过程中打开护眼功能、使用电脑中的Office（Word、Excel）、资源管理器、系统窗口、PDF阅读等程序时，所开窗口显示背景取色符合人眼舒适度。  三、教学快捷功能需求  1、一体机前面框左右下侧均具有一套集成的智能触控式电容快捷键，左右快捷键调出菜单均包括切安卓系统切换快捷键、VGA信号源切换键、HDMI信号切换快捷、PC信号源切换快捷键、调节音量、开关一体机和开关电脑、关闭屏幕背光等10个以上的功能；电子白板软件快捷菜单、能实现对常用功能的显示和操作。2、具备PPT播放快捷功能： 当电脑使用PPT整页显示时，在一体机显示屏左右两边会自动出现返回、批注笔、向上、向下等半透明控制按钮，方便老师控制PPT向上、向下翻页、停页，用于控制PPT讲解的进度；停页时可用批注笔对当页内容进行标注、书写讲解；四、OPS插拔式模块电脑需求：  1、用模块化电脑方案，与交互触控一体机采用intel标准80针ops接口连接，长度不大于64mm（不接受厂家自定义接口）；  2、处理器Intel CoreTM i3、内存 4G、SSD 128G；  3、OPS电脑通过设备可靠性试验，平均无故障时间（MTBF）不低于10万小时。  五、互动教学软件需求：  回收站：界面简洁易懂，人性化交互性UI设计。用户根据自己操作习惯，随意放置回收站的位置，对象拖拽进回收站即可进行删除，可以双击回收站即可清屏。  智能搜索：支持备授课拓展功能，圈划任意关键词即可在白板页面进行资源搜索，并可以拖动搜索到的资源移至白板书写区，方便备授课知识即时拓展。  数控展台：强大页面对比显示功能，同一页面上显示的窗口数量可多达9个，根据需要设置显示窗口数量，分别可以对每个窗口保存不同的视频展台内容，进行内容对比显示。  页面录制功能：以回放整个页面的书写操作和选择性回放部分内容，并且开始不需要进行设置可自动录制，也可将电脑当前屏幕录制成视频文件保存下来。  图表功能：可以绘制柱状图、饼状图并且可以自行设置显示数值。  图章功能：提供十种图章类型供用户选择使用。  擦除：橡皮擦除功能，用户可通过橡皮擦把屏幕上的标注擦除，也可一次性擦除整个屏幕内容，或圈选擦除指定区域，并且可以在书写状态下根据手势变换擦除笔迹。  手写识别：可以将手写体识别成标准印刷体，并且可以进行文字朗读，可识别文本包含中文、英文、数字等。  页面回放：根据用户需求，可以回放整个页面的书写操作和选择性回放部分内容。并且开始不需要进行录制设置。  教学资源：包含语文、数学、物理、化学、生物、历史、政治、美术、地理、英语等学科。本地包含各学科各年级不同教材版本的资源，按照学科章节分类。并且资源可以在线更新。  版本版权：白板软件和触摸电视一体机必须为同一品牌，在同一软件下实现上述功能，拒绝第三方软件。  7、以上白板软件功能必须在同一白板软件下实现 | 台 | 1 | 否 |
| 2 | 移动硬盘 | 知名品牌，不低于1T,ABS工程塑料外壳,USB3.0接口。 | 个 | 1 | 否 |
| 3 | 摄像机 | 液晶屏尺寸 2.7英寸（16：9）  液晶屏像素 230,400点  曝光控制  白平衡 自动/室内1/室内2/日光/阴天/白平衡预设  镜头  焦距 2.90-48.7mm  滤镜 / 直径 46mm  视角/缩放比率(35 mm 等值) 35.8-716mm(16:9),43.9-878mm(4:3)[影像]  35.8-716mm(3:2),35.8-716mm(16:9)  35.8-716mm(4:3)[静像]  镜头描述 Panasonic 镜头  光圈（F）值 F1.8(广角)/2.6(望远)，传感器像素 3.32 百万像素  静态有效像素 1.46 百万像素(望远)、2.08百万像素(广角)[3:2]  1.36 百万像素(望远)、1.92百万像素(广角)[16:9]  1.52 百万像素(望远)、2.16百万像素(广角)[4:3]  动态有效像素 1.02 百万像素(望远)、1.44百万像素(广角)[4:3]  1.36 百万像素(望远)、1.92百万像素(广角)[16:9]  光学变焦倍数 16.8倍  数码变焦倍数 50倍/1200倍(最大变焦倍数)  录制格式 静像：JPEG  影像：AVCHD;MPEG4-AVC/H.264(遵从AVCHD标准)  功能参数  传感器类型 MOS  传感器尺寸 1/4.1英寸  取景器 电子取景器  夜摄功能 4.0 勒克斯(1/25 低照度场景模式)  1 勒克斯 (彩色夜视)  防抖功能 HYBRID O.I.S[双重光学防抖]/光学防抖锁定  快门 影像：[50i]自动慢速快门 ON：1/25-1/8000，OFF:1/50-1/8000  静像：1/2-1/2000,视频闪光灯：1/2-1/500  对焦 自动/手控  视频记录 HA(17Mbps/VBR),(1920x1080)  HG(13Mbps/VBR),(1920x1080)  HX(9Mbps/VBR),(1920x1080)  HE(5Mbps/VBR),(1920x1080)  SA(9Mbps/VBR),(720x576)  SX(4.5Mbps/VBR),(720x576)  音频记录 杜比数字化(双声道)  其他参数  存储介质类型 SD/SDHC/SDXC 记忆卡  输入输出接口 HDMI、麦克风(立体声微型接口)、耳机(立体声微型接口)、USB2.0高速AV、视频分量信号  电源 充电电池VBG260(最小2500毫安时，锂离子)  尺寸 216x224x432mm | 台 | 1 | 否 |
| 4 | 彩色激光打印机 | 品类型：彩色激光多功能一体机  涵盖功能：打印/复印/扫描/传真  最大处理幅面：A4  耗材类型：鼓粉一体  耗材型号：CRG 418  耗材描述：黑色：正常3400页，初始1200页  青/品红/黄色：正常2900页，初始1400页  预热时间：23秒  内存 ：256MB  网络功能：无线/有线网络打印  双面功能：自动  接口类型：USB2.0， 10Base-T/100Base-TX（RJ-45网络接口） ， WIFI（IEEE802.11b/g/n端口）  打印性能  黑白打印速度：20cpm  彩色打印速度：20cpm  打印分辨率：600×600dpi，2400×600dpi（增强）  首页打印时间：14.5秒  打印语言：UFR II LT  月打印负荷：大致40000页  打印其它性能：保密打印支持，U盘直接打印、多合一打印、手册打印、缩放打印、海报打印、水印打印等  复印性能  复印速度：20cpm  复印分辨率：600×600dpi  首页复印时间：黑白：15.5秒，彩色：16.2秒  连续复印：1-99页  缩放范围：25-400%（最小调整量为1%）  复印其它性能：缩放复印，分套复印，4合1复印，ID卡复印，消除黑框复印  扫描性能  扫描控制器：标准配置  扫描类型：平板+馈纸式  扫描元件：CIS  光学分辨率：600×600dpi  最大分辨率：9600×9600dpi  扫描格式：TIFF，JPEG，PDF，高压缩PDF  扫描其它性能：扫描软件：MF Toolbox/Presto! Page Manager  扫描至U盘：支持（FAT16:2GB（最大）：FAT32:32GB（最大）  传真性能  传真控制器：标准配置  传真类型：黑白  传真发送速度：约3秒/页  传真内存：约512页  拨号：单触式：19个  编码拨号：181个  连续群发：210个  传真其它性能：标配电话手柄  传真转发：至E-mail/SMB/传真  PC传真：发送/接收  介质规格  介质尺寸：A4，B5，A5，LTL，LGL，16K，自定义尺寸等  介质重量：标配/多功能纸盒：60-163g/m²  选配纸盒：60-220g/m²  供纸盒容量：标配纸盒：250页  多功能纸盒：250页  选配纸盒：50页 纠错  输出容量：125页  自动供纸器：支持，达到50页  其它性能  液晶显示屏：5行显示，白色背光，中文/英语/日语液晶显示屏  产品尺寸：430×484×479mm（安装盒式送纸组件：430×484×579mm）  产品重量：约31.0kg（含硒鼓）  系统平台：Windows 2000/XP/Vista/7/Sever 2003/Server 2008  Mac OS X  电源功率：最大：1200W，节能：约1.8W | 台 | 1 | 否 |
| 5 | 扫描仪 | 分辨率 高达 4800 dpi 分辨率  扫描速度 将 10 x 15 厘米彩色照片扫描到文件：多图片扫描大约需要 9 秒，单图片扫描约 28 秒；将 35 毫米幻灯片扫描到文档多图片扫描需要 7 秒，单图片扫描需 26 秒；将 OCR A4 文本页扫描到 Microsoft? Word：单图片扫描需 28 秒；将 10 x 15 厘米彩色照片扫描到共享文件/电子邮件：单图片扫描需 21 秒；将 A4 PDF 扫描到电子邮件：单图像扫描需 28 秒  操作系统 Microsoft? Windows? 2000、XP Home、XP Professional、XP Professional x64、XP Media Center；Windows Vista? 认证；MAC OS X v10.4.11、v10.5 或更高版本  接口 高速 USB 2.0 | 台 | 1 | 否 |
| 6 | 照相机 | 套机，1800 万像素，传感器类型 CMOS  传感器尺寸 22.3×14.9毫米  短片拍摄功能 短片压缩 MPEG-4 AVC可变（平均）比特率 音频记录格式 线性PCM 文件类型 MOV 记录尺寸和帧频 1920×1080（全高清晰度）：30p/25p/24p1280×720（高清晰度）：60p/50p640×480（标清）：60p/50p\*30p：29.97张/秒、25p：25.0张/秒、24p：23.976张/秒、60p：59.94张/秒、50p：50.0张/秒 文件尺寸 1920×1080（30p/25p/24p）：约330MB/分1280×720（60p/50p）：约330MB/分640×480（60p/50p）：约165MB/分 对焦 与实时显示拍摄的对焦相同 测光模式 使用图像感应器进行评价和中央重点平均测光\*由自动对焦模式自动设定 测光范围 EV 0 - 20（23?C/73?F、使用EF 50mm f/1.4 USM镜头、ISO 100） 曝光控制 短片用程序自动曝光（可进行曝光补偿）和手动曝光 ISO感光度 自动在ISO 100 - 6400之间设定，可扩展为12800手动曝光时，自动/手动设定ISO 100 - 6400 录音 内置单声道麦克风设有外接立体声麦克风端子 显示网格线 | 台 | 1 | 否 |
| 7 | 静物灯 | 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钢管和二根直径分别为19mm、12.7mm不锈钢管组成，升降固定钮用高强ABS件组成；3、聚光灯罩合金板喷塑，直径260mm；4、五角架用高强ABS而成，脚用直径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2400mm长的优质电线；6、开关带有遥控装置（遥控距离50米）、 插头；7、光照角度120度可调。 | 个 | 4 | 否 |
| 8 | 静物台 | 规格：800mm×600mm×770mm  优质樟子松，表面烤漆处理，符合GB/T 1741-2007 漆膜耐霉菌性测定法的有关要求；含水率应不大于12%；表面色泽均匀、平整、光滑应无毛刺、裂纹、虫孔、霉变。 | 张 | 2 | 否 |
| 9 | 写生桌 | 1、升降高度760～640mm，共分五档。  2、桌面规格600mm×400mm×16mm，材质采用16mm厚度的纯实木板，角度可调≥45°，合适位置带有≥200mm×20mm笔槽。  3、书斗板采用16mm聚酯胶一次液压成型多层板，面贴三聚氰胺面。  4、桌腿和底管采用60mm×30mm×1.5mm的椭圆钢管；升降管及桌撑采用50mm×20mm×1.2mm的椭圆钢管。 | 张 | 10 | 否 |
| 10 | 写生凳 | 规格：400mm×350mm；凳面材质采用16mm厚度的实木板；凳架材质同写生桌。 | 张 | 50 | 否 |
| 11 | 笔记本电脑 | 1、处理器：双核，英特尔 酷睿i5 5代系列；  2、内存：不低于4GDDR3LL（低电压版）1600MHz；  3、硬盘：不低于1TB；  4、独立显存：不低于2G；  5、光驱：DVD-RW；  6、网卡：支持802.11ac无线协议、1000Mbps以太网卡 ；  7、键盘/鼠标：防水键盘、 USB光电鼠标；  8、接口：USB接口不少于3个，并口不少于1个；  9、开关：微触式电源开关；  10、显示屏 ：14寸低辐射显示屏；  11、操作系统：正版；  12、安全保障：平均无故障运行时间大于30万小时。 | 台 | 7 | 否 |
| 12 | 教师用液晶绘画板 | 工作区域不小于221mm\*138mm(8.7"\*5.4")绘画板面板具有机身自带8个快捷键，按键可以自定义功能，一键橡皮擦和一键上网等，压力感应不低于8192级压力，无线无源压感笔，高达5080lpi的分辨率，读取分辨率233/秒，支持正负60度倾角，可以更换笔芯，含20支赠送笔芯，免费提供正版绘画软件。免费提供800种以上网点和背景，40种以上笔刷，以及20种以上不同字体，无论是谁都可以轻松作画。  搭载了最适合绘图板的绘画引擎，可以使各个品牌的绘图板发挥出最大的功能，你可以获得最好的工作效果。资料可以云储存，你不会被工作环境所束缚。即使变换场地，更换电脑，你也可以马上开始绘制漫画。可以使用云端功能，免费使用丰富素材，知名字体，多彩笔刷, 配套相应的驱动软件 | 台 | 1 | 否 |
| 13 | 学生用电子绘画板 | 工作区域不小于160mm\*100mm(6.3"\*3.9")绘画板面板具有机身自带6个快捷键，按键可以自定义功能，一键橡皮擦和一键上网等，压力感应不低于8192级压力，无线无源压感笔，高达5080lpi的分辨率，读取分辨率233/秒，支持正负60度倾角，可以更换笔芯，含20支赠送笔芯，免费提供正版绘画软件。免费提供800种以上网点和背景，40种以上笔刷，以及20种以上不同字体，无论是谁都可以轻松作画。  搭载了最适合绘图板的绘画引擎，可以使各个品牌的绘图板发挥出最大的功能，你可以获得最好的工作效果。资料可以云储存，你不会被工作环境所束缚。即使变换场地，更换电脑，你也可以马上开始绘制漫画。可以使用云端功能，免费使用丰富素材，知名字体，多彩笔刷, 配套相应的驱动软件 | 台 | 8 | 否 |
| 14 | 美术教学网络系统 | 借助云平台收集美术教学资源和开展探究性美术学习，一键登录云平台，无需第三方浏览器；支持在线学习交流，支持美术课程局域网内多用户交互式教学，支持在线多人协同绘画完成一幅作品；支持美术作品的点评、互评、示范评价，支持美术电子作业系统、美术作品欣赏管理。与同一品牌配套美术教学软件无缝连接，具有多种数字画笔，具有图层单独操作功能、可扩展素材库内容，支持电子绘画板压感输入特性，支持导入导出多种文件格式.jpg/png/bmp/psd等；支持美术作品创作记录和回放演示。 | 套 | 1 | 否 |
| 15 | 美术教学资源库 | 配套正式出版的教程包括入门篇、基础篇、提高篇，具有案例的视频、素材、制作流程和教案文稿，不仅有教学设计，还配有视频演示，提供案例创作的素材。 | 套 | 1 | 否 |
| 16 | 美术工作台 | 规格：1400mm×700mm×760mm.  1、台面采用25mm厚的实木指接板，台面左上角有学校名称和校徽；  2、桌架：采用60mm×30mm钢管，厚度1.5，可折叠；  3、钢制部分表面经酸洗磷化处理后，用静电喷涂，耐腐蚀，防水，防老化，光滑，无暇点，坚固美观，焊口平整牢固。 | 张 | 4 | 否 |
| 17 | 美术工作凳 | 规格：圆形固定凳。  1、凳面：采用ABS工程塑料注塑成型，直径为300mm；  2、立管：采用Φ50mm，壁厚1.2mm的钢管。立管上部有钢板与凳面结合；  3、凳脚：采用壁厚1.2mm的钢板制成。凳脚合围在立管外侧；  4、立管、凳脚表面酸洗、磷化、喷塑防护。 | 张 | 10 | 否 |
| 18 | 泥坯架 | 规格：1200mm×450mm×1200mm  1、层板采用不低于16mm防火板，层级可设计为不规则造型，搁架不低于三层；  2、案架采用橡木材质，环保油漆，造型美观，经久耐用。 | 个 | 3 | 否 |
| 19 | 衬布 | 规格：800mm×1000mm ,材质： 棉布、呢绒布、花格布、方格布、十种颜色以上配置. | 块 | 32 | 否 |
| 20 | 遮光窗帘 | 规格：1500mm×2500mm , 带轨道. | 块 | 4 | 否 |
| 21 | 画架 | 规格：1400mm，优质实木、表面平整光滑、木质细腻，可折叠；符合GB/T 1741-2007 漆膜耐霉菌性测定法的有关要求；含水率应不大于12%；表面色泽均匀、平整、光滑应无毛刺、裂纹、虫孔、霉变。试验后画架应无裂痕、松动、脱落、变形、损坏。要求倾斜角度可调，画板托板高度可调。 | 个 | 30 | 否 |
| 22 | 画板 | 规格:600mm×450mm ，优质椴木画板、表面平整光滑、木质细腻 | 块 | 30 | 否 |
| 23 | 拉坯机 | 规格：670mm×440mm×440mm,无级变速。功率：不小于0.2KW，转盘直径：300mm，转速：0~300rpm。转盘铝合金，旋向可逆；重量：不小于48Kg。 | 个 | 6 | 否 |
| 24 | 拉坯机凳 | 规格：270mm×200mm×260mm  橡木精加工而成，使用环保油漆，造型美观，经久耐用。 | 个 | 6 | 否 |
| 25 | 拉坯机架 | 规格：400mm×300mm×550mm  橡木精加工而成，使用环保油漆，造型美观，经久耐用。 | 个 | 6 | 否 |
| 26 | 电窑 | 规格:额定电压:AC220V,额定电流17A,额定功率:3740w,室内容积:0.06立方米（0.4×0.4×0.4）,最高温度1260摄氏度. 50Hz自动适应，电脑控温,带有漏电保护装置;机械性能可靠,安全性好。 | 台 | 1 | 否 |
| 27 | 电窑辅助系统 | 蓬板符合电窑室内容积规格，耐高温，为陶艺作品烧制提供辅助。 | 套 | 1 | 否 |
| 28 | 泥板机 | 规格：1240mm×820mm×1000mm  1、该机采用双辊工艺，使泥板两面受力一致，不会发生干燥过程中的翘曲变形；辊子采用不锈钢轧花制成，不生锈，不打滑，保证尺寸精度；压泥厚度从0~75mm（附有厚度标尺）任意可调；传动齿轮采用尼龙制成，免加油，不生锈；台面采用耐磨防水板，手轮运转应轻松省力；重量：不少于75㎏。 | 台 | 1 | 否 |
| 29 | 泥条机 | 锈钢本体,配4片模板,可压4组实心泥条。 | 台 | 1 | 否 |
| 30 | 云台 | 规格：上盘面d=295mm，下盘面d=250mm , 高;h=170mm,表面喷漆处理，光洁、无毛刺，转动平稳灵活，可两面用 | 台 | 51 | 否 |
| 31 | 写生画箱 | 箱体为木质、可打开闭合、金属脚可伸缩 | 只 | 1 | 否 |
| 32 | 写生教具(1) | 石膏像:符合CNS5079-1979模型用熟石膏的要求，洁白光滑，无杂质，塑形准确、色泽均匀一致，无明显的流挂、疙瘩、露底、裂痕等缺陷，由大卫头像、罗马青年头像、海盗半面、圣母浮雕切面、高尔基胸像等组成。 | 套 | 1 | 否 |
| 33 | 写生教具(2) | 几何形体20件，符合CNS5079-1979模型用熟石膏的要求，洁白光滑，无杂质，塑形准确、色泽均匀一致，无明显的流挂、疙瘩、露底、裂痕等缺陷石膏. | 套 | 1 | 否 |
| 34 | 写生教具(3) | 大陶罐6件、小陶罐6件、蜡果6件、禽鸟标本1件等写生用品 | 套 | 1 | 否 |
| 35 | 绘图仪器 | 圆规五件套 | 套 | 1 | 否 |
| 36 | 丁字尺 | 材料：有机塑料　要求：无色　透明　刻度：1200mm | 只 | 1 | 否 |
| 37 | 直尺 | 材料：有机塑料　要求：无色　透明　刻度：400mm | 只 | 1 | 否 |
| 38 | 曲线板 | 材料：有机塑料　要求：透明　刻度：250mm | 块 | 1 | 否 |
| 39 | 三角板 | 材料：有机塑料　要求：透明　刻度：300mm | 付 | 1 | 否 |
| 40 | 大圆规 | 木制、圆规脚度调节方便、定位牢靠、表面涂油漆 | 个 | 1 | 否 |
| 41 | 大三角板 | 木制、有等腰直角三角板和不等腰直角三角板组成 刻度：500mm | 付 | 1 | 否 |
| 42 | 版画工具 | 1.配置：⑴胶辊3件：大号滚筒≥150mm、手柄≥130mm，中号滚筒≥100mm、手柄≥130mm，小号滚筒≥75mm、手柄≥130mm，支架金属镀铬；  ⑵磨托1件：磨托头直径≥45mm、磨托手柄≥100mm；  ⑶笔刀1件：合金手柄≥100mm；  ⑷笔刀刀头3件：锰钢刀头≥35mm；  ⑸木刻刀5件：木手柄≥100mm、刀头碳钢材质，  ⑹石刻刀1件：精钢材质，长度≥140mm；  ⑺油石1件：双面，外观尺寸不小于150\*50\*25mm；  ⑻马莲1件：塑料材质，直径：100mm±2mm；  (9)底纹笔 木柄光滑、无毛刺、色泽均匀，刷头采用优质羊毛制成，毛质应整齐均匀，长≥180mm，毛长≥30mm，宽≥30mm；  (10)电烙铁1件：外热式30W，长度≥200mm,外接电源线长度≥900mm；  (11)素描铅笔2支；  (12)油画刀5把：木质手柄，漆面处理，不锈钢刀头，长度≥160mm。  (13)版画油墨2瓶：不小于50ml.  (14)印床：木质，漆面处理，长宽高：100\*65\*50mm  2.中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。 | 套 | 10 | 否 |
| 43 | 绘画工具 | 塑料中空吹塑定位包装；材质要求采用一级HDPE制作，无毒、无味；工具箱内包含(1)水粉画笔: 1、3、5、7、9、11号各一支；舌峰，笔杆采用木制、光滑、平整、无毛刺、色泽鲜艳、均匀；笔峰选用优质狼毫，羊毫，紫毫等制作(2)油画笔: 2、4、6、8、10、12号各一支，平峰，笔杆采用木制、光滑、平整、无毛刺、色泽鲜艳、均匀；笔峰选用优质狼毫，羊毫，紫毫等制作，制作精细，书写作画流畅；(3)调色盒规格为：1个，24格，带盖，采用优质HIPS材料，符合环保要求，无毒、无味；尺寸（220mm×10mm×25mm）；(4)调色板规格为：1个，9格, 采用优质HIPS材料，符合环保要求，无毒、无味斗笔 ：（5）提斗2支（大提斗、小提斗）笔杆采用木制、光滑、平整、无毛刺、色泽鲜艳、均匀；笔峰选用优质狼毫，羊毫，紫毫等制作；（6）大白云、小白云：各1支；笔杆采用木制、光滑、平整、无毛刺、色泽鲜艳、均匀；笔峰选用优质狼毫，羊毫，紫毫等制作；（7）小依纹：1支，笔杆采用木制、光滑、平整、无毛刺、色泽鲜艳、均匀；笔峰选用优质狼毫，羊毫，紫毫等制作，制作精细，书写作画流畅；（8）花枝俏：1支，笔杆采用木制、光滑、平整、无毛刺、色泽鲜艳、均匀；笔峰选用优质狼毫，羊毫，紫毫等制作，制作精细，书写作画流畅 | 套 | 10 | 否 |
| 44 | 泥工工具 | 塑料中空吹塑定位包装；材质要求采用一级HDPE制作，无毒、无味；工具箱内包含(1)切割线：1条 ,材质：采用不锈钢细钢丝制成；切割线长度30cm；手柄采用优质丝绵木，表面色泽均匀、平整、应无毛刺、裂纹、虫孔、霉变；手柄长度6.5cm；直径1cm； 切割线长度30.2cm，手柄长度6.6cm, 直径1.1cm；（2）海绵：1个，圆形；直径7.7cm,厚度3cm，直径7.7cm；（3）转台：1个，材质应采用一级PVC塑料材质，双面、中间带轴承，符合环保要求，无毒、无味，色泽鲜艳、外表光滑无气泡、无突起，直径18cm，高度30mm；；（4）木刮刀：1片，采用优质丝绵木，表面色泽均匀、平整、应无毛刺、裂纹、虫孔、霉变；（5）环形刀： 1把，采用优质丝绵木手柄两端有环形刀头、表面色泽均匀、平整、应无毛刺、裂纹、虫孔、霉变；刀长15.5cm； （6）喷壶：1个，采用优质一级PE材质,扳手式喷嘴.可调整喷雾效果，符合环保要求，无毒、无味，色泽鲜艳、外表光滑无气泡、无突起；高15cm，宽6cm，厚度4cm；（7）拍板：1个，木质，硬质槐木，表面光滑，色泽均匀、平整、弧形背板、应无毛刺、裂纹、虫孔、霉变；长19.5cm，宽7cm，高3cm；（8）不锈钢刮板：2个，不锈钢材质，两头圆，长10cm，宽5cm,厚0.1c；一圆一尖，长12cm，宽5cm,厚0.1cm；（9）大头刀：1把，手柄光滑，前有环形刀头表面色泽均匀、平整、应无毛刺、裂纹、虫孔、霉变，手柄长度10.5cm；（10）板刷：1个，刷头采用优质尼龙制成，刷头宽5cm装配牢固，不易脱毛手柄光滑，表面色泽均匀、平整，刷头采用优质尼龙制成，刷头宽5cm；（11）刮泥铲：塑料质：材质应采用一级ABS原料，符合环保要求，无毒、无味，色泽鲜艳、外表光滑无气泡、无突起；手柄长18cm，宽5.5cm，厚2mm；（12）泥塑刀：5支，其中8寸三只（13# 14# 20#）6寸俩只（11# 22#）采用优质丝绵木、表面色泽均匀、平整、应无毛刺、裂纹、虫孔、霉变，刀身长度20cm；（13）平铲针：木柄两端分别有尖锐针形头和斜铲刀头，便于修饰细处纹饰； | 套 | 50 | 否 |
| 45 | 制作工具 | 塑料中空吹塑定位包装；材质要求采用一级HDPE制作，无毒、无味；工具箱内包含：（1）美工刀：手柄应采用一级ABS制成，色彩鲜艳，表面平整，无突起，无气泡，要求刀口锋利、不卷刀、刀片有手动可调刀片并有锁位，刀口高碳钢、切割锋利；表面平整无锈斑、裂缝；（2）纸工白乳胶：是由醋酸与乙烯合成醋酸乙烯制成，要求使用安全、无毒、不燃、清洗方便，常温固化，对木材、纸张和织物有很好的黏着力，胶接强度高，固化后的胶层无色透明，韧性好，不污染被粘接物；容量：40ml；（3）钢制直尺：要求刻度清晰、准确；长300mm，宽：25mm；（4）剪刀：手柄应采用一级ABS制成，色彩鲜艳，表面平整，无突起，无气泡，符合环保要求，无毒、无味，色泽鲜艳；要求刀口锋利、不卷刀、表面平整无锈斑、裂缝，长140mm；（5）花边剪:手柄应采用一级ABS制成，色彩鲜艳，表面平整，无突起，无气泡，符合环保要求，无毒、无味，色泽鲜艳；要求刀口锋利、不卷刀、表面平整无锈斑、裂缝，能剪出波浪花纹；长150mm；（6）刻纸刀：手柄长85mm，手柄应采用一级铝合金制成；刀口锋利、合金钢材质，不卷刀、表面平整无锈斑；表面平整无锈斑、裂缝；（7）割圆刀: 优质塑料，刀片采用优质SK5高碳钢，用于纸张的切割切除不同规格的园型，要求刻度清晰、准确；，割圆直径10-300mm；（8）切割垫板: 尺寸A4，主要用于刀片切割及雕刻，美观耐用恢复能力强，有刻度；材料采用一级PVC，符合环保要求，无毒、无味；长300mm；宽220mm；厚3mm；（9）订书机：长100mm，宽25mm，高35mm；（10）蛇形尺：采用优质PE材料制成，符合环保要求、无毒、无味。 | 套 | 10 | 否 |
| 46 | 美术器材柜 | 规格：1000mm×450mm×2000mm  1、器材柜与美术器材配套协调；  2、器材柜分3层为宜，最下层做成柜子，柜子1000mm（长）×450mm（宽）×700mm（高）为宜，柜子内可以设计2层；  3、中层和上层采用透明钢化玻璃门，对开门为宜，最上面有射灯，中层尺寸1000mm（长）×450mm（宽）×600mm（高）为宜，上层尺寸1000mm（长）×450mm（宽）×850mm（高）；  4、整体高度不低于2米,长度根据教室情况而定，里面背景以白色为宜，颜色要与教室色彩协调。 | 个 | 8 | 否 |
| 47 | 拉坯机专用毛巾 | 方巾吸水除泥，拉坯机专用。 | 块 | 10 | 否 |
| 48 | 拉坯机工作服 | 反穿衣，长袖，防水长款。 | 套 | 50 | 否 |
| 49 | 投影壁画 | 光源：LED灯或卤素灯，壁画为美术相关内容，投影内容可根据需求定制。 | 套 | 2 | 否 |
| 50 | 美术教室墙体文化 | 优质铜版纸，美术相关内容，每套不少于8幅 | 套 | 1 | 否 |
| 6.美术教室 小计 | | |  |  |  |
| **7.小学科学仪器** | | | | | |
| 1 | 打孔器 | 4件 | 套 | 2 | 否 |
| 2 | 打气筒 |  | 个 | 12 | 否 |
| 3 | 仪器车 |  | 辆 | 2 | 否 |
| 4 | 生物显微演示装置 | 彩色,分辨率450TV线以上,放大倍数40×~1500× | 套 | 1 | 否 |
| 5 | 显微镜 | 500× | 台 | 1 | 否 |
| 6 | 学生显微镜 | 200×,单筒 | 台 | 12 | 否 |
| 7 | 放大镜 | 3×,φ60mm | 个 | 23 | 否 |
| 8 | 放大镜 | 5×, φ60mm | 个 | 23 | 否 |
| 9 | 酒精喷灯 | 符合国家标准 | 个 | 1 | 否 |
| 10 | 听诊器 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 11 | 水槽（圆形） | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 12 | 方座支架 | 符合国家标准 | 套 | 23 | 否 |
| 13 | 三脚架 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 14 | 试管架 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 15 | 旋转架 | 符合国家标准 | 套 | 23 | 否 |
| 16 | 百叶箱支架 | 三角铁 | 个 | 1 | 否 |
| 17 | 百叶箱 | 460mm×290mm×537mm | 个 | 1 | 否 |
| 18 | 初中学生电源 | 1.5~9v/1.5A | 个 | 12 | 否 |
| 19 | 电池盒 | 1号电池一节 | 个 | 46 | 否 |
| 20 | 直尺 | 1000mm | 只 | 23 | 否 |
| 21 | 钢卷尺 | 2m | 盒 | 23 | 否 |
| 22 | 托盘天平 | 500g,0.5g | 台 | 23 | 否 |
| 23 | 金属钩码 | 50g×10 | 套 | 23 | 否 |
| 24 | 体重计 | 附身高装置 | 台 | 12 | 否 |
| 25 | 电子停表 |  | 快 | 23 | 否 |
| 26 | 温度计（玻璃管式） | 红液,0~100℃ | 支 | 23 | 否 |
| 27 | 温度计 | 水银,0~100℃ | 支 | 1 | 否 |
| 28 | 体温计 | 水银,35~42℃ | 支 | 23 | 否 |
| 29 | 最高温度表（独立包装） | -16~+81℃ | 支 | 1 | 否 |
| 30 | 最低温度表（独立包装） | -52~+41℃ | 支 | 1 | 否 |
| 31 | 条形盒测力计 | 0.5N | 个 | 23 | 否 |
| 32 | 条形盒测力计 | 2.5N | 个 | 23 | 否 |
| 33 | 条形盒测力计 | 5N | 个 | 23 | 否 |
| 34 | 多用电表 | 指针式多用电表 | 个 | 1 | 否 |
| 35 | 湿度计 | 指针式 | 个 | 1 | 否 |
| 36 | 指南针 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 37 | 雨量器 | 符合国家标准 | 套 | 1 | 否 |
| 38 | 风杯式风速表 | 有直读装置 | 套 | 8 | 否 |
| 39 | 肺活量计 | 哨型一次性吹嘴 | 台 | 8 | 否 |
| 40 | 斜面 |  | 个 | 23 | 否 |
| 41 | 压簧 | 采用直径2mm优质钢丝绕制而成，自然长度为60mm,绕制直径为30mm | 套 | 23 | 否 |
| 42 | 垃簧 | 采用直径2mm优质钢丝绕制而成，自然长度为60mm,绕制直径为30mm | 套 | 23 | 否 |
| 43 | 沉浮块 | 同体积不同质量、同质量不同形状、可改变质量等物体 | 套 | 23 | 否 |
| 44 | 杠杆尺及支架 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 45 | 滑轮组及支架 | 符合国家标准 | 套 | 23 | 否 |
| 46 | 轮轴及支架 | 符合国家标准 | 套 | 23 | 否 |
| 47 | 齿轮组及支架 | 符合国家标准 | 套 | 23 | 否 |
| 48 | 弹簧片 | 尺寸不小于 95mm×14mm×0.1mm | 套 | 23 | 否 |
| 49 | 小车 | 符合国家标准 | 个 | 45 | 否 |
| 50 | 三球仪 | 符合国家标准 | 台 | 1 | 否 |
| 51 | 太阳高度测量器 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 52 | 风的形成实验材料 | 符合国家标准 | 套 | 23 | 否 |
| 53 | 组装风车材料 | 符合国家标准 | 套 | 23 | 否 |
| 54 | 组装水轮材料 | 符合国家标准 | 套 | 23 | 否 |
| 55 | 太阳能的应用材料 | 符合国家标准 | 套 | 23 | 否 |
| 56 | 音叉 | 256Hz | 支 | 23 | 否 |
| 57 | 小鼓 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 58 | 组装土电话材料 | 符合国家标准 | 套 | 23 | 否 |
| 59 | 热传导实验材料 | 木、金属、塑料、玻璃、陶瓷、棉花、石棉等材料 | 套 | 23 | 否 |
| 60 | 物体热涨冷缩实验材料 | 金属球、塑料球、实验架等 | 套 | 23 | 否 |
| 61 | 灯座及灯泡 | 符合国家标准 | 个 | 45 | 否 |
| 62 | 开关 | 符合国家标准 | 个 | 45 | 否 |
| 63 | 物体导电性实验材料 | 符合国家标准 | 套 | 23 | 否 |
| 64 | 条形磁铁 | D-CG-LT-180 | 套 | 1 | 否 |
| 65 | 条形磁铁 | 小 | 套 | 23 | 否 |
| 66 | 蹄形磁铁 | D-CG-LU-80 | 套 | 1 | 否 |
| 67 | 蹄形磁铁 | 小 | 套 | 23 | 否 |
| 68 | 磁针 | 符合国家标准 | 套 | 23 | 否 |
| 69 | 环形磁铁 | 符合国家标准 | 套 | 23 | 否 |
| 70 | 电磁铁组装材料 | 符合国家标准 | 套 | 23 | 否 |
| 71 | 电磁铁 | 演示用 | 套 | 1 | 否 |
| 72 | 手摇发电机 | 符合国家标准 | 套 | 23 | 否 |
| 73 | 激光笔 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 74 | 小孔成像装置 | 组装式 | 套 | 23 | 否 |
| 75 | 平面镜及支架 | 符合国家标准 | 套 | 23 | 否 |
| 76 | 透镜、棱镜及支架 | 凸透镜、三棱镜等 | 套 | 23 | 否 |
| 77 | 成像屏及支架 | 符合国家标准 | 套 | 23 | 否 |
| 78 | 昆虫观察盒 | 带不小于3倍的放大镜 | 个 | 45 | 否 |
| 79 | 动物饲养笼 | 小的 | 个 | 1 | 否 |
| 80 | 儿童骨骼模型 | 符合国家标准 | 套 | 1 | 否 |
| 81 | 儿童牙列模型 | 附牙刷 | 套 | 8 | 否 |
| 82 | 少年人体半身模型 | 符合国家标准 | 套 | 1 | 否 |
| 83 | 眼构造模型 | 符合国家标准 | 套 | 1 | 否 |
| 84 | 啄木鸟仿真模型 | 自然大，用羽毛制作 | 件 | 1 | 否 |
| 85 | 猫头鹰仿真模型 | 自然大，用羽毛制作 | 件 | 1 | 否 |
| 86 | 平面政区地球仪 | 1：40,000,000 | 个 | 1 | 否 |
| 87 | 平面地形地球仪 | 1：40,000,000 | 个 | 6 | 否 |
| 88 | 地球构造模型 | 符合国家标准 | 件 | 1 | 否 |
| 89 | 月相变化模型 | 符合国家标准 | 件 | 1 | 否 |
| 90 | 蟾蜍浸制标本 | 符合国家标准 | 瓶 | 12 | 否 |
| 91 | 河蚌浸制标本 | 符合国家标准 | 瓶 | 12 | 否 |
| 92 | 爬行类动物浸制标本 | 蛇或蜥蜴 | 瓶 | 12 | 否 |
| 93 | 蛙发育顺序标本 | 符合国家标准 | 瓶 | 12 | 否 |
| 94 | 昆虫标本 | 常见益虫、害虫各6~7种 | 套 | 12 | 否 |
| 95 | 桑蚕生活史标本 | 符合国家标准 | 套 | 12 | 否 |
| 96 | 兔外形标本 | 符合国家标准 | 件 | 12 | 否 |
| 97 | 植物种子传播方式标本 | 动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播 | 盒 | 12 | 否 |
| 98 | 矿物标本 | 符合国家标准 | 套 | 12 | 否 |
| 99 | 岩石标本 | 符合国家标准 | 套 | 12 | 否 |
| 100 | 金属矿物标本 | 铜、铁、铝、钨、锡等 | 套 | 12 | 否 |
| 101 | 土壤标本 | 符合国家标准 | 套 | 12 | 否 |
| 102 | 矿物提炼物标本 | 石油、金属等 | 套 | 12 | 否 |
| 103 | 洋葱表皮装片 | 符合国家标准 | 片 | 13 | 否 |
| 104 | 叶片横切 | 符合国家标准 | 片 | 13 | 否 |
| 105 | 叶片气孔装片 | 符合国家标准 | 片 | 13 | 否 |
| 106 | 动物表皮细胞装片 | 符合国家标准 | 片 | 13 | 否 |
| 107 | 蛙卵细胞切片 | 符合国家标准 | 片 | 13 | 否 |
| 108 | 骨细胞切片 | 符合国家标准 | 片 | 13 | 否 |
| 109 | 口腔粘膜细胞装片 | 符合国家标准 | 片 | 13 | 否 |
| 110 | 人血细胞装片 | 符合国家标准 | 片 | 13 | 否 |
| 111 | 中国政区地图 | 符合国家标准 | 张 | 1 | 否 |
| 112 | 中国地形地图 | 符合国家标准 | 张 | 1 | 否 |
| 113 | 小学科学安全操作挂图 | 30副 | 套 | 1 | 否 |
| 114 | 植物分类图谱 | 符合国家标准 | 套 | 12 | 否 |
| 115 | 动物分类图谱 | 符合国家标准 | 套 | 12 | 否 |
| 116 | 小学科学教学素材库 | 符合国家标准 | 套 | 1 | 否 |
| 117 | 量筒 | 500ml | 个 | 23 | 否 |
| 118 | 量杯 | 250ml | 个 | 23 | 否 |
| 119 | 甘油注射器 | 30ml | 个 | 23 | 否 |
| 120 | 试管 | φ15mm×150mm | 支 | 92 | 否 |
| 121 | 试管 | φ20mm×200mm | 支 | 45 | 否 |
| 122 | 烧杯 | 50ml | 个 | 45 | 否 |
| 123 | 烧杯 | 100ml | 个 | 12 | 否 |
| 124 | 烧杯 | 250ml | 个 | 12 | 否 |
| 125 | 烧杯 | 500ml | 个 | 12 | 否 |
| 126 | 烧瓶 | 平、长、250ml | 个 | 45 | 否 |
| 127 | 烧瓶 | 锥形、100ml | 个 | 12 | 否 |
| 128 | 酒精灯 | 150ml | 个 | 23 | 否 |
| 129 | 漏斗 | 60mm | 个 | 45 | 否 |
| 130 | Y形管 | 符合国家标准 | 个 | 45 | 否 |
| 131 | 滴管 | 符合国家标准 | 个 | 45 | 否 |
| 132 | 集气瓶 | 125ml,带毛玻璃片 | 个 | 45 | 否 |
| 133 | 镊子 | 符合国家标准 | 个 | 45 | 否 |
| 134 | 试管夹 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 135 | 石棉网 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 136 | 燃烧匙 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 137 | 药匙 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 138 | 玻璃管 | φ5～φ6mm | 公斤 | 1 | 否 |
| 139 | 玻璃棒 | φ5～φ6mm | 个 | 45 | 否 |
| 140 | 橡胶管 | 符合国家标准 | 公斤 | 1 | 否 |
| 141 | 橡胶塞 | 符合国家标准 | 公斤 | 1 | 否 |
| 142 | 试管刷 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 143 | 烧瓶刷 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 144 | 培养皿 | 100mm | 个 | 45 | 否 |
| 145 | 蒸发皿 | 瓷，60mm | 个 | 23 | 否 |
| 146 | 硫酸铝钾（明矾） | 符合国家标准 | 公斤 | 1 | 否 |
| 147 | pH广范围试纸 | 1~14 | 本 | 10 | 否 |
| 148 | 塑料量环 | 500ml | 个 | 23 | 否 |
| 149 | 工业酒精 | 符合国家标准 | 公斤 | 1 | 否 |
| 150 | 高锰酸钾 | 符合国家标准 | 公斤 | 1 | 否 |
| 151 | 盐酸 | 试剂 | 公斤 | 1 | 否 |
| 152 | 小学科学一般实验材料 | 蜡纸、锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线、碘酒等 | 项 | 1 | 否 |
| 153 | 载玻片 | 符合国家标准 | 盒 | 10 | 否 |
| 154 | 盖玻片 | 符合国家标准 | 包 | 50 | 否 |
| 155 | 测电笔 | 符合国家标准 | 个 | 1 | 否 |
| 156 | 一字螺丝刀 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 157 | 尖嘴钳 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 158 | 木锯 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 159 | 钢丝钳 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 160 | 手锤 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 161 | 活动扳手 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 162 | 剪刀 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 163 | 花盆 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 164 | 小刀 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 165 | 塑料桶 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 166 | 手摇铃 | 符合国家标准 | 个 | 8 | 否 |
| 167 | 手持筛子 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 168 | 喷水壶 | 符合国家标准 | 个 | 8 | 否 |
| 169 | 吹风机 | 符合国家标准 | 个 | 8 | 否 |
| 170 | 采集捕捞工具 | 标本夹，捕虫网，水网，小铁铲，枝剪等 | 个 | 23 | 否 |
| 171 | 榨汁器 | 符合国家标准 | 个 | 23 | 否 |
| 7.小学科学仪器 小计 | | |  |  |  |
| **8.小学数学仪器** | | | | | |
| 1 | 计算器 | 简易型 | 台 | 35 | 否 |
| 2 | 小学低年级数学磁性教具 | 符合国家标准 | 套 | 1 | 否 |
| 3 | 小学中年级数学磁性教具 | 符合国家标准 | 套 | 1 | 否 |
| 4 | 小学高年级数学磁性教具 | 符合国家标准 | 套 | 1 | 否 |
| 5 | 卷尺 | 2m | 个 | 23 | 否 |
| 6 | 软尺 | 1.5m | 个 | 23 | 否 |
| 7 | 托盘天平 | 演示用，500g,1g | 台 | 2 | 否 |
| 8 | 简易天平 | 200g,1g | 台 | 23 | 否 |
| 9 | 台秤 | 指针式，1kg | 台 | 2 | 否 |
| 10 | 弹簧秤 | 质量单位，2.5kg | 个 | 2 | 否 |
| 11 | 电子停表 | 0.1s | 块 | 12 | 否 |
| 12 | 专用直尺 | 1m,m、dm、cm、mm四种单位 | 枝 | 8 | 否 |
| 13 | 三角板 | 演示用，60°、45°各1 | 套 | 23 | 否 |
| 14 | 圆规 | 演示用，附橡皮脚 | 套 | 4 | 否 |
| 15 | 量角器 | 演示用，0~180° | 套 | 2 | 否 |
| 16 | 标杆 | 1.6m | 套 | 3 | 否 |
| 17 | 测绳 | 50m | 条 | 1 | 否 |
| 18 | 塑料球 | 三种颜色，外径不小于15mm,配不透明袋 | 套 | 23 | 否 |
| 19 | 塑料小球 | 五种颜色，外径不小于5mm | 套 | 23 | 否 |
| 20 | 计数片 | 圆形不小于φ15mm，正方形不小于15mm×15mm，正三角形  边长不小于15mm,各片厚不小于1mm | 套 | 45 | 否 |
| 21 | 竖式计数器 | 演示用，三档 | 个 | 2 | 否 |
| 22 | 竖式计数器 | 演示用，五档 | 个 | 2 | 否 |
| 23 | 竖式计数器 | 学生用，五档 | 个 | 45 | 否 |
| 24 | 计数棒 | 演示用，每10根一捆，10捆 | 套 | 4 | 否 |
| 25 | 计数棍 | 学生用，长不小于100mm,外径不小于1.2mm | 套 | 45 | 否 |
| 26 | 钉板 | 390mm×590mm | 套 | 4 | 否 |
| 27 | 钉板 | 学生用，不小于140mm×140mm | 套 | 45 | 否 |
| 28 | 数字骰子 | 符合国家标准 | 套 | 45 | 否 |
| 29 | 空白骰子 | 符合国家标准 | 套 | 45 | 否 |
| 30 | 数字转盘 | 符合国家标准 | 套 | 45 | 否 |
| 31 | 色块转盘 | 符合国家标准 | 套 | 45 | 否 |
| 32 | 空白转盘 | 符合国家标准 | 套 | 45 | 否 |
| 33 | 几何图形片 | 包括正方形、长方形、直角三角形、等边三角形、平行四边形、梯形、圆形 | 套 | 45 | 否 |
| 34 | 集合圈 | 折叠式 | 套 | 45 | 否 |
| 35 | 七巧板 | 七种颜色，所组成的正方形不小于80mm×80mm,厚不小于1mm | 套 | 45 | 否 |
| 36 | 角操作材料 |  | 套 | 45 | 否 |
| 37 | 图形变换操作材料 | 平移、旋转、对称等内容 | 套 | 45 | 否 |
| 38 | 面积测量器 | 透明，不小于100mm×100mm | 个 | 45 | 否 |
| 39 | 探索几何图形面积计算公式材料 | 正方形、长方形、三角形、平行四边形、梯形、圆形等 | 套 | 45 | 否 |
| 40 | 探索几何形体体积计算公式材料 | 长方体、正方体、圆柱体、圆锥体等 | 套 | 45 | 否 |
| 41 | 口算练习器 | 数字可翻转 | 套 | 2 | 否 |
| 42 | 分数片 | 1~12等分 | 套 | 45 | 否 |
| 43 | 塑料量杯 | 圆柱形，21 | 个 | 23 | 否 |
| 44 | 塑料量杯 | 棱柱形，1.51 | 个 | 23 | 否 |
| 45 | 塑料量杯 | 水杯形，11 | 个 | 23 | 否 |
| 46 | 钟表模型 | 演示用，三针，联动与非联动两用，12时表示 | 套 | 2 | 否 |
| 47 | 钟表模型 | 演示用，三针，联动与非联动两用，24时表示 | 套 | 2 | 否 |
| 48 | 钟表模型 | 学生用，三针 | 套 | 45 | 否 |
| 49 | 几何形体模型 | 长方体（一般和特殊）、正方体、实心圆柱、空心圆柱、圆锥体（等底等高、等底不等高、等高不等底）、球等 | 套 | 23 | 否 |
| 50 | 厘米立方块 | 单色，10mm×10mm×10mm,30个 | 套 | 23 | 否 |
| 51 | 几何形体表面积展开模型 | 长方体、正方体、圆柱体 | 套 | 23 | 否 |
| 52 | 圆面积、圆周率计算公式推导演示模型 | φ200mm | 套 | 2 | 否 |
| 53 | 物品卡片 | 购物游戏用 | 套 | 23 | 否 |
| 54 | 小学数学数与代数部分教学挂图 | 29副 | 套 | 2 | 否 |
| 55 | 小学数学空间与图形部分教学挂图 | 符合国家标准 | 套 | 2 | 否 |
| 56 | 小学数学统计与概率教学挂图 | 符合国家标准 | 套 | 2 | 否 |
| 57 | 圆柱形塑料杯 | 符合国家标准 | 套 | 23 | 否 |
| 58 | 方形塑料杯 | 符合国家标准 | 套 | 23 | 否 |
| 8.小学数学仪器 小计 | | |  |  |  |
| **9.音乐教室** | | | | | |
| 1 | 教室一体机 | 一、显示需求：  1、显示屏75英寸LED背光液晶屏,A规屏；  2、显示比例：16:9；可视角度：≥178°；最佳分辨率：1920\*1080 RGB；亮度：≥450cd/m2； 对比度：≥5000:1；  3屏幕显示灰度分辨等级≥128灰阶，保证画面显示效果细腻；图像显示根据背光的亮度可以动态调节图像显示亮度及供电大小功能  二、整机性能需求  ★1、输入接口:具有VGA（含音频）≥1、触摸USB≥1、PC USB≥2、TV USB≥1、HDMI 1.4A接口≥1(支持MHL输入)；  ★2、采用磁吸式书写笔 ，可以把书写笔吸附在一体机边框上，随取随用，方便快捷，避免遗失。一体机前下面框设计有相应的吸附书写笔的凹槽，至少能吸附2支书写笔。  3、抗强光干扰：在9万照度阳光照射下，触摸仍可正常工作，符合学校教室的光照使用环境  4、材质：一体化设计的全封闭结构，采用非导电材质，具有防火性能  ★5、背景护眼色功能：当老师在教学过程中打开护眼功能、使用电脑中的Office（Word、Excel）、资源管理器、系统窗口、PDF阅读等程序时，所开窗口显示背景取色符合人眼舒适度。  三、教学快捷功能需求  ★1、一体机前面框左右下侧均具有一套集成的智能触控式电容快捷键，左右快捷键调出菜单均包括切安卓系统切换快捷键、VGA信号源切换键、HDMI信号切换快捷、PC信号源切换快捷键、调节音量、开关一体机和开关电脑、关闭屏幕背光等10个以上的功能；电子白板软件快捷菜单、能实现对常用功能的显示和操作。  ★2、具备PPT播放快捷功能： 当电脑使用PPT整页显示时，在一体机显示屏左右两边会自动出现返回、批注笔、向上、向下等半透明控制按钮，方便老师控制PPT向上、向下翻页、停页，用于控制PPT讲解的进度；停页时可用批注笔对当页内容进行标注、书写讲解；  四、OPS插拔式模块电脑需求：  1、用模块化电脑方案，与交互触控一体机采用intel标准80针ops接口连接，长度不大于64mm（不接受厂家自定义接口）；  2、处理器Intel CoreTM i3、内存 4G、SSD 128G；  3、OPS电脑通过设备可靠性试验，平均无故障时间（MTBF）不低于10万小时。  五、互动教学软件需求：  回收站：界面简洁易懂，人性化交互性UI设计。用户根据自己操作习惯，随意放置回收站的位置，对象拖拽进回收站即可进行删除，可以双击回收站即可清屏。  智能搜索：支持备授课拓展功能，圈划任意关键词即可在白板页面进行资源搜索，并可以拖动搜索到的资源移至白板书写区，方便备授课知识即时拓展。  数控展台：强大页面对比显示功能，同一页面上显示的窗口数量可多达9个，根据需要设置显示窗口数量，分别可以对每个窗口保存不同的视频展台内容，进行内容对比显示。  页面录制功能：以回放整个页面的书写操作和选择性回放部分内容，并且开始不需要进行设置可自动录制，也可将电脑当前屏幕录制成视频文件保存下来。  图表功能：可以绘制柱状图、饼状图并且可以自行设置显示数值。  图章功能：提供十种图章类型供用户选择使用。  擦除：橡皮擦除功能，用户可通过橡皮擦把屏幕上的标注擦除，也可一次性擦除整个屏幕内容，或圈选擦除指定区域，并且可以在书写状态下根据手势变换擦除笔迹。  手写识别：可以将手写体识别成标准印刷体，并且可以进行文字朗读，可识别文本包含中文、英文、数字等。  页面回放：根据用户需求，可以回放整个页面的书写操作和选择性回放部分内容。并且开始不需要进行录制设置。  教学资源：包含语文、数学、物理、化学、生物、历史、政治、美术、地理、英语等学科。本地包含各学科各年级不同教材版本的资源，按照学科章节分类。并且资源可以在线更新。  版本版权：白板软件和触摸电视一体机必须为同一品牌，在同一软件下实现上述功能，拒绝第三方软件。  7、以上白板软件功能必须在同一白板软件下实现 | 台 | 1 | 是 |
| 2 | 五线谱电教板 | 规格：1800mm×100mm×1000mm  1、128种GM音色，12种调式，100种节奏，任意和弦，MIDI输入、输出，608首中小学音乐课本中的乐曲、练习曲，双扬声器发音，双教鞭演示，音符临时升降功能，线路输入麦克输出，录音功能，可录制乐曲、和弦及节奏，随时暂停、保留、显示声光同步，具有简谱、唱名显示功能。控制面板上采用4.3寸彩色液晶屏显示。 (此项参数为重要参数,须与检测报告检测内容相一致)支持用户U盘，支持U盘浏览及播放MP3文件、音频质量为CD级44.1k双声道立体声）。 | 块 | 1 | 否 |
| 3 | 五线谱教学黑板 | 2m×1m镀锌板基材，防腐防锈，光滑均匀平整，无反光，字迹清晰，墨绿色，电泳铝材边框。 | 块 | 1 | 否 |
| 4 | 移动硬盘 | 知名品牌，不低于1T,ABS工程塑料外壳,USB3.0接口。 | 个 | 1 | 否 |
| 5 | 主控操作台 | 规格：2000mm×1000mm×750mm（可定制）  1、钢木结构，嵌入式设计；  2、均采用优质冷轧板，耐压强度大，抗冲击不易变形，静电粉末喷塑，配置橡胶减震垫；  3、外表面和内表面以及学生手指可触及的隐蔽处，均不得有锐利的棱角、毛刺以及小五金部件露出的锐利尖锐。 | 个 | 1 | 否 |
| 6 | 数字音乐教学仪 | 1.音乐教学仪演示终端为便携式视频设备，支持电脑USB供电或外接电源，视频幅面完全覆盖音乐琴键，完整展示教师演奏示范。  2.音乐教学仪演示终端支持教学控制私有协议。  3.音乐教学仪演示终端支持 500万像素（2592×1944），支持10倍数码放大，500万高清像素下，动态速度在15帧/秒以上。  4.音乐教学仪演示终端支持免驱系统，包括Windows 10/Windows8/8.1/ Windows 7/ Windows VISTA/Windows XP sp2。  5.输出格式 MJPG YUY2 ,  图像色彩RGB24位真彩  拍摄速度≤1秒  光源：自然光、内置6颗LED灯辅助光源，无极调控开关控制 | 台 | 1 | 否 |
| 7 | 音乐教学授课软件 | 音乐教学仪授课软件功能：五线谱及简谱书写、歌唱教学、演奏示范、乐理教学、智慧黑板、课堂资源、案例分析、视频展台、教学工具、课堂录制。  1. 支持简谱乐谱教学，可对简谱进行单音播放，跨小节线播放、跨段落歌词播放。支持目录索引，多页面速览。一键启用展台，可一键抓取展台下的内容进行参照，参照窗口与展台窗口可分别进行移动及缩放。  2. 歌唱教学模块：支持简谱课件中的范唱，伴唱都可以改变速度的快慢，改变音高。支持在同一界面内对简谱乐谱进行范唱播放、伴唱播放、谱曲播放、节奏播放、唱名播放、歌词视唱、歌曲哼唱、七种播放模式均可与简谱乐谱同步播放。多种播放模式均可与乐谱同步播放，并可以改变范唱、伴唱的速度及调式。  3. 在同一界面内对五线谱乐谱进行范唱播放、伴唱播放、谱曲播放、节奏播放和唱名播放，五种播放模式均可与简谱乐谱同步播放并对照显示。简谱谱曲播放模式下五线谱与简谱谱曲课件的音符、歌词、虚拟钢琴键盘同步高亮显示。  4. 支持在同一界面内含有谱表、歌词、图片、视频等，可对其谱表、视频进行播放。支持谱曲现场改编，可直接改变音高和谱表底层颜色。  5. 歌唱教学模块下支持幕布、聚光灯、快速截图等功能。  6. 可以对课件中的MP3音频改变音高和快慢。  7.五线谱、简谱谱曲播放过程中同时在虚拟键盘上显示音符位置。  8.可播放的谱曲支持转到白板进行编辑。  9.谱曲可以选择任意的位置进行播放或者停止。  一、 乐理教学  1. 可根据需要设置61/88键盘，实时录制，能根据需要调整播放速度。2. 虚拟钢琴键盘可一键显隐音名、唱名，包含等音显示，并可随调式同步转换。  3. 在同一界面下支持15种调式讲解，14组音程尺，30组和弦同时对照讲解。  4. 虚拟钢琴键盘上的等音，可以根据键盘触摸区域输入升音和降音，并在五线谱表上显示有升音符和降音符的变音音符。  5. 支持乐理知识课件讲解，包括：记谱法、音、音律、乐音体系等。  6. 可在五线谱表上直接弹奏发声，并在五线谱表的相应位置进行标记。  7. 在乐理教学模块下具有聚光灯、幕布、局部快照等小功能。  8.能够需要调试虚拟键盘上显示唱名、在谱表上记录并显示弹奏音符与和弦位置。  二、 演奏示范  1. 与音乐教学仪演示终端硬件无缝挂接，MIDI键盘琴键影像与虚拟键盘琴键一一对应。  2. 虚拟钢琴键盘61键/88键可调。可一键显隐音名、唱名，包含等音显示，当调试转变时相应的音名、唱名同步转换。  3. 可直接操作电子琴或电钢琴的音色按钮改变音色进行播放，可任意调用电子琴或电钢琴的音色通过电子琴或电钢琴的扬声器（喇叭）发声。  4. 通过音乐教学仪演示终端硬件教师可进行演奏示范，在电子白板/触控一体机等设备上显示。  5.演奏示范支持改变音色，改变音调等演奏设置。  三、 五线谱与简谱混合教学  1. 智能关联移动功能，谱曲自动跟随谱表移动，音符跟随小节线移动，连音线跟随音符移动。  2. 支持五线谱与简谱混合编辑页面内，直接播放课件中的音频、视频、动画等多媒体对象。  3. 五线谱与简谱混合编辑页面内具有完备的电子白板讲解标注功能，标注内容与课件同步移动、缩放、保存。笔迹类型包括：铅笔、荧光笔、虚线笔、直线虚线笔、箭头虚线笔、直线笔、毛笔。其中毛笔具有智能笔锋功能。  4. 同一个课件文件中可包含多个五线谱、简谱乐谱与音乐知识等课件页面。一键呈现多页面课件导览图，并可快速定位课件页面。  5.谱曲歌词自动添加拼音功能。SHX-XA-MOYX  6.谱曲编辑功能包含：演奏记号、曲谱标注、乐器图库、乐器图标等功能。  7.可实现歌词与谱表混编、音频与视频文件与谱表混编。  8.具备简谱、五线谱混合排版备课、授课功能。 | 套 | 1 | 否 |
| 8 | 音乐教学备课软件 | 1、独立的音乐教学备课软件。  2、支持五线谱、简谱、图像、音频、视频、动画、文本、表格、图形混合编辑排版。  3、可以输入文本，插入标题字、常用图形、表格，可对表格进行编辑，单元格合并、拆分。文本框与表格可插入任何形式的音符、谱表、谱号、调号、拍号、乐理符号、演奏记号等。  4、音符可以字符方式进行编辑。音符及乐谱片段可直接拷贝到Word。 | 套 | 1 | 否 |
| 9 | 音乐教学资源库 | 1、20多万字的音乐知识库：乐理知识、中西方乐器知识及演奏形式；中国音乐、西方音乐、名曲名家等。  2、各种图库：基本图形不少于50个，装饰图库不少于200个。  3、提供与本地区音乐课本里乐曲配套的、可播放且可编辑的乐谱课件并能对课件进行自行修改创编。 | 套 | 1 | 否 |
| 10 | 钢琴 | 规格：88键，高度1210mm，  1.共鸣盘 ：加强型实木音板，具备超强共鸣效果；  2.击弦机 ：木质零件采用优质色木，经特殊工艺处理，不易变形，稳定性极佳；  3.琴弦：优质进口琴弦，音域清晰，音色更加出众；  4.键盘 ：实木键板，弹奏性能更出众； 仿象牙白的白键，触感舒适自然；  5.涂饰：采用国内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；  6.核心部件：制作均经科学工艺处理和静止整理，使部件保持稳定性能； 7.含可升降琴凳、琴套。 | 套 | 1 | 否 |
| 11 | 电子琴 | 规格：61键  1、最大复音数不少于12，内置音色不少于100种，内置节奏不少于50种，内置乐曲不少于100首（乐曲库）；  2、具有单键弹奏和琴键发光引导3步教学功能及指法指导显示功能，更有助于学习，显示屏幕不低于LCD背光，可使用USB电缆连接计算机；  3、放大器功率不小于2.0W＋2.0W，耳机/输出，外部电源（9V DC），配电池与适配器，附件：曲谱、谱架、说明书；  4、琴架规格：800mm×400mm×760mm，主材材质采用国标25mm×45mm×1.5mm椭圆管，桌腿经数控弯管设备弯管成型，辅材材质采用国标25mm×50mm×1.5mm矩形管；CO2保护焊焊接，钢材表面经喷砂抛丸去油除锈，静电喷涂。封头及脚垫采用PP工程塑胶注塑，专用自攻止退螺丝加固；  5、琴凳规格：350mm×250mm×440mm；凳面采用西皮软包工艺，内材采用高弹海绵，不小于30mm；凳架采用30mm×30mm×1.5mm矩形管；CO2保护焊焊接，钢材表面经喷砂抛丸去油除锈，静电喷涂。脚垫采用PP工程塑胶注塑；  6、其余应符合GB/T 12105-2007《电子琴通用技术条件》的有关规定。 | 架 | 1 | 否 |
| 12 | 手风琴 | 1、律制：十二平均律，96贝司；  2、标准音：小字一组a音为440HZ，应符合GB3451的要求。  音准误差：极限偏差为+17 -8音分；八度要纯，四度，五度要均匀。音色明亮，浑厚：音量丰富，发音良好。波动音应均匀，推拉一致。手风琴的气压应能充分满足演奏要求；  3、键盘：键盘宽度及间隔应符合GB12107的要求。琴键的运动应灵活，无阻滞。低音键钮高度应符合QB∕T1298-96的要求。低音按钮的中心距应为14-18mm，在同一琴上应一致；  4、风箱：风向应能推拉自如，与琴箱结合紧密，不得漏气，风箱包角整齐，表面覆盖条两端一致，折叠层边棱平。 | 台 | 2 | 否 |
| 13 | 吉它 | 1、琴颈拾音器、中间拾音器、琴桥拾音器；  2、5档拾音器转换控制，一个音量旋扭，一个音色旋扭。 | 把 | 8 | 否 |
| 14 | 琵琶 | 色木背板/胶木相/黄檀木轸/混水式/如意头花。 | 个 | 2 | 否 |
| 15 | 收录机 | 带CD播放，录音，收放功能，具备USB功能。 | 台 | 2 | 否 |
| 16 | 主音箱 | KP系列是轻质、高输出且性能优越的全频扬声器。无论水平或垂直摆放，80° x 70°覆盖角都可提供均匀平坦的覆盖范围。高斜率衰减的无源分频器能最大限度地减少频段重叠。  箱体由高质量的15~18mm厚多层夹板制作，表面采用黑色耐磨喷漆处理。箱体为梯形结构，配备两个Neutrik NL4MP接口供与其他设备连接时使用。箱体有15个M10螺纹悬挂点，4个KTV吊架安装用的M10螺丝，一个口径35 mm的柱杆插座。采用带防尘面网的16号钢质栅格保护驱动单元，极具专业的外观设计。  应用:  • KTV扩声应用  • 酒吧、夜总会等现场和音乐重放需要扩声的地方  • 与超低音音箱搭配可当作高性能卫星音箱使用  单15寸2分频2单元  大功率，高输出且性能优越  恒指向性号角：70° x 60°覆盖角设计，具有均匀且平滑的轴向和偏轴向的响应，可横向吊挂，灵活易用。  采用自动恢复高音过载保护线路。  规格 :  系统类型 15英寸，2分频，低频反射式  频率范围(-10 dB)1 70 Hz - 20 KHz  频率响应(±3 dB)1 82 Hz - 20 KHz  灵敏度(1w/1m)1 99 dB  额定阻抗 8 Ohms  最大声压级输出 127 dB(峰值:133dB)  额定输入功率2  (连续/音乐信号/峰值) 350 W/700 W/1400 W  覆盖角 70° x 60°(H x V)  外型  外型尺寸(H x W x D) 680 mm x 430 mm x 430 mm  26.8英寸 x 16.9英寸x 16.9英寸  净重 19.9 Kg(43.9磅)  输入连接器 2个Neutrik® Speakon® NL4MP  箱体结构 梯形，18 mm厚夹板 | 只 | 2 | 否 |
| 17 | 低音音箱 | 技术特点  1.单18寸低音炮  2.大功率，高声压  3.低频强劲有力  性能特点  1.KC-818高品质18寸低音音箱的典范！低频强劲有力的同时弹性十足，适合迪吧，慢摇吧，俱乐部，大型影院，多功能会议厅，小型户外演出，街SHOW等全频扩声中的超低音扩展，良好的低频冲击力和量感  1.单元组成：18寸120磁低音单元  2.表面：黑色喷点环保油漆  3.壳体： 精选18mm+25mm中密度板  4.面罩： 1mm加强硬度钢网  5.吊挂件： M8螺丝X12，铝支撑底座X1  6.连接器： NEUTRIK NL4 X2标称  7.阻抗：8Ω频率响应：（+-3dB）35Hz-120Hz  8.灵敏度：（1W/1m）107 dB  9.额定功率：550W  10.峰值功率：2000W  11.匹配功率：800-2000W@8Ω  12.最大声压：130dB  13.重量：40kg  14.尺寸：mm（高X宽X深）：560X600X720 | 只 | 1 | 否 |
| 18 | 数字功放 | TA四通道系列功放功能特点:  1,高档的铝合金面板,面器内部80%以上采用了SMT技术  2,本机特设了自适应电源,当电压升到240V的时候,能自动切换到240V的模式上,轻松地解决了市电过高引起的功放不稳定的问题  3,电路采用两级H类转换电路  4,完善的保护电路,具备过流,直流,短路,压限,防浪涌等保护  5,优化的电路搭配起精挑细选的元器件,使得音色温暖动听  6,广泛应用于K房,多功能厅,高级会所  TA-4650  输出功率/Power 8Ω； 650W×4  输出功率/Power 4Ω； 1000W×4  频率响应/Frequency response； 20Hz-20KHz(±0.5dB)  信噪比/Signal to noise； 105dB  输入灵敏度/Input sensitivity； 0.775V/1V/1.4V  总谐波失真/THD； ≤0.5%  输入阻抗/Input impendance； 20KΩ  消耗功率/Supply power； 3700W  外型尺寸/Size； 483×468×88mm | 台 | 1 | 否 |
| 19 | 调音台 | 功能特点：  12个输入通道，6个话筒输入，4组立体声线路输入  1-6通道设三段式均衡，7/8-9/10-11/12通道设二段式均衡器  4组母线(立体声+2编组)，1个辅助发送，一个立体声回送  前6个话筒通道内置压缩器，所有通道均有高通滤波器  高精度三色精确电平柱，准确显示输出电平  优质+48V幻象供电  内置DSP数字效果器；机身耐用轻巧，可上机架安装  60MM行程高分析度推子  外置式静噪电源器,使用方便灵活  技术参数：  总谐波失真：低于0.1%（THD+N）  频率响应：（20Hz-20KHz）+1dB /-3dB  通道处于哑音状态：﹥93dB  头戴耳机输出功率：75mW(1KHz,THD=0.5%，100Ω)  串音：-70dB  单声道/立体声高通滤波器：80Hz 12dB  均衡器：  低：60Hz±15dB  中：250Hz~5KHz±15dB  高：12KHz±15dB  输入和输出阻抗：  话筒输入：3KΩ  单声输入：10KΩ  立体声输入：10KΩ  输出阻抗：≤150Ω  消耗功率：35W  尺寸：34.6\*43.6\*10cm | 台 | 1 | 否 |
| 20 | 数字无线音频处理器 | 一款带处理器功能的全数字音频处理器，外观时尚简洁大方，简单易操作；  自带无线WIFI控制，外置天线，实现手机/平板(仅支持IOS系统)无线控制及电脑端无线调音；  采用法国DREAM高速DSP芯片，专业级255KHZ主频，48KHZ采样频率，24-Bit A/D 及D/A转换，32-Bit浮点运算，高速运算DSP处理器；  2寸LCD彩色液晶屏，中文菜单、动态指示灯显示，十字导航键操作，简单快捷；  麦克风输入端独设带通及参量均衡调节，有效防止破声，4级反馈抑制；  音乐13段PEQ，麦克风13段PEQ调节，外加噪声门，高低通调节；  效果输入通道独立设有高、低通，混响和回声分别设有3段参量均衡(PEQ)等功能；  效果界面设有独特回声混响扩展参数，给您专业级的体验；  主输出，中置，低音，输出通道分别设5段参量均衡(PEQ)，高低通，输入选择及混合比例，极性，延时，压限，增益功能；  支持USB连接电脑控制机器，配有专业PC设备管理控制软件及IOS系统的APP控制界面；  输入端特设光纤，同轴数字输入接口，音源输入可AUTO直通选择；  10组系统记忆功能，开机状态为最后一次机器保存数据；  2级设备锁定功能，可根据使用需要自行设定设备锁定级别，防止误操作。 | 台 | 1 | 否 |
| 21 | 电源时序器 | 功能特点  8路大电流受控电源输出，1路直接输出，单路最大电流30A 面板带有总开关和手动控制按钮，电源指示及继电器开关状态指示  具有手动和中控或电脑软件同时管理功能，通过面板一键开关时序关启通道，实现时序功能 使用多功能电源插座。兼容国际、美标、欧标等多种规格二芯电源插头，无需另加转换插头 协议和接口的开放性,通过RS-232国际通用协议控制，可配合市面上所有智能中央控制系统或电脑软件控制 标准19寸机柜1U超薄设计 本产品可应用于指挥控制中心、大型多媒体会议厅、多功能厅、培训中心、多媒体教室、高级别墅、酒店、智能家居等，实现外设电源的集中智能统一管理和控制  主要指标 最大通断电压：AC240V 单通道最大输出负载>30A（视总保险管参数） RS232通信接口：DB9FM 工作温度范围：-20°~70° 规格：(H)45mmx(W)482mmx(D)204mm | 台 | 1 | 否 |
| 22 | 无线手持话筒 | 功能特点：  采用世界先进的DPLL数字锁相环多信道频率合成技术及杂讯自动控制技术(带导频)；  使用UHF740MHz～790MHz频段，避免干扰频率；  全新节能模式设置，全自动EQ控制功能，自动校正音色全自动开关机模式自动红外线对频系统，全自动扫描；  双话筒设计，可两人同时演唱手持麦克风隐形天线,  真分集式接收电路，保证有效距离内不断迅，消除死角；使用高增益天线，有效开阔使用距离可达100米完备的输入输出接口，方便连接各种设备；  采用最新型的高频声表面滤波器，最大限度地滤除带外干扰信号；  采用二次变频的高频电路设计，具有极高的灵敏度；  语音压缩扩展电路，极大地提高信噪比,独特的语音压限器设计，歌手使劲唱歌都不会出现裂音；  本系统内任何一支话筒与任何一台接收机都可对上频，彻底解决了固定频率麦克风不通用的缺点，适合多套产品在同一场合使用；  高保真音色,独特的干扰噪音静噪功能；  采用音频压缩扩展技术，噪音大大减小，动态范围加大；  独立的输出和混合输出，可连接调音台和卡拉OK放大器；  适用于公众演讲及卡拉OK表演。  技术参数：  工作频率： 740MHz~790MHz  调制方式： 宽带FM  信道数目： 200  信道间隔： 250kHz  频率稳定度： ±0.005%  动态范围： 100dB  最大偏移： ±45kHz  音频频率响应：20Hz～20kHz (±3dB)  导频频率： 32.768kHz  综合信噪比： ＞105dB  综合失真： ≤0.5%  工作距离： 100m (在理想环境的情况下）  工作环境温度： -10℃～50℃ | 台 | 1 | 否 |
| 23 | 无线头戴话筒 | 功能特点：  采用世界先进的DPLL数字锁相环多信道频率合成技术及杂讯自动控制技术(带导频)；  使用UHF740MHz～790MHz频段，避免干扰频率；  全新节能模式设置，全自动EQ控制功能，自动校正音色全自动开关机模式自动红外线对频系统，全自动扫描；  双话筒设计，可两人同时演唱手持麦克风隐形天线,  真分集式接收电路，保证有效距离内不断迅，消除死角；使用高增益天线，有效开阔使用距离可达100米完备的输入输出接口，方便连接各种设备；  采用最新型的高频声表面滤波器，最大限度地滤除带外干扰信号；  采用二次变频的高频电路设计，具有极高的灵敏度；  语音压缩扩展电路，极大地提高信噪比,独特的语音压限器设计，歌手使劲唱歌都不会出现裂音；  本系统内任何一支话筒与任何一台接收机都可对上频，彻底解决了固定频率麦克风不通用的缺点，适合多套产品在同一场合使用；  高保真音色,独特的干扰噪音静噪功能；  采用音频压缩扩展技术，噪音大大减小，动态范围加大；  独立的输出和混合输出，可连接调音台和卡拉OK放大器；  适用于公众演讲及卡拉OK表演。  技术参数：  工作频率： 740MHz~790MHz  调制方式： 宽带FM  信道数目： 200  信道间隔： 250kHz  频率稳定度： ±0.005%  动态范围： 100dB  最大偏移： ±45kHz  音频频率响应：20Hz～20kHz (±3dB)  导频频率： 32.768kHz  综合信噪比： ＞105dB  综合失真： ≤0.5%  工作距离： 100m (在理想环境的情况下）  工作环境温度： -10℃～50℃ | 台 | 1 | 否 |
| 24 | 机柜 | 定制 | 套 | 1 | 否 |
| 25 | 辅材 | 批 | 批 | 1 | 否 |
| 26 | MIDI音乐键盘 | 61键、速度敏感、USB接口，含音源与音频工作站无缝对接。 | 套 | 1 | 否 |
| 27 | 指挥台 | 木制，含指挥棒，与装修整体考虑。 | 个 | 1 | 否 |
| 28 | 节拍器 | 40-208拍/分钟，全金属机芯，节拍稳定，响铃声清脆。 | 个 | 2 | 否 |
| 29 | 音乐凳（合唱台） | 规格：400mm×300mm×270mm  1、采用高密度彩色三聚氢胺双面板、模具成型塑料边条以及齿合式防滑脚，可以组合成合唱台；  2、单个音乐凳不少于三种颜色，凳面丝印有音符符号； | 个 | 51 | 否 |
| 30 | 音叉 | 钢制，440HZ。 | 个 | 1 | 否 |
| 31 | 音筒 | 8音一组，彩色。 | 组 | 4 | 否 |
| 32 | 音条 | 铝制，17音，高级品。 | 块 | 14 | 否 |
| 33 | 钟琴 | 钢制，木架，音域4个八度（高、中、低音）。 | 套 | 1 | 否 |
| 34 | 沙锤 | 产品用优质木材制作，每付由2个沙锤组成，产品直径不小于80mm，制作精美，光洁，手柄与锤体连接牢固不脱落。 | 对 | 8 | 否 |
| 35 | 沙筒 | 木制或铝制。 | 对 | 8 | 否 |
| 36 | 沙蛋 | 木制，不同音乐。 | 对 | 8 | 否 |
| 37 | 摇铃 | 产品每2个为1付，每个串铃其上下侧小铃不少于5个，小铃安装牢固不脱落，产品经过抛光处理，制作精美，光洁，无毛刺。 | 对 | 8 | 否 |
| 38 | 棒铃 | 21铃。 | 对 | 8 | 否 |
| 39 | 卡巴萨 | 大号。 | 对 | 8 | 否 |
| 40 | 卡巴萨 | 小号。 | 对 | 8 | 否 |
| 41 | 卡巴萨 | 中号。 | 对 | 8 | 否 |
| 42 | 双响筒 | 产品用竹筒制造，并安装有手柄，外观直径不小于50mm，长度不小于100mm ，双响筒两头敲击音调有明显区别，发音洪亮，无沙音，杂音，产品经过抛光处理，制作精美，光洁，无毛刺，无孔眼。 | 副 | 8 | 否 |
| 43 | 响板 | 产品用硬质木材制造，每个响板由2片贝壳形木板和一片主板柄组成，响板发音清脆悦耳，外表涂清漆，漆层光洁，无流挂，皱纹，制作工艺精美，整体光洁。 | 个 | 8 | 否 |
| 44 | 响棒 | 硬木制，发音清脆，表面光滑。 | 对 | 8 | 否 |
| 45 | 刮棒 | 木制，刮棱尺寸均匀，外表光滑。 | 副 | 8 | 否 |
| 46 | 蛙鸣筒 | 木制，刮棱尺寸均匀，外表光滑，筒长180mm～200mm。 | 副 | 8 | 否 |
| 47 | 北梆子 | 硬木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺。 | 副 | 1 | 否 |
| 48 | 南梆子 | 红木制、枣木或其他硬木制，坚实无疤节或劈裂。直径40mm、长250mm的圆柱形和长200mm、宽50mm～60mm、厚40mm长方形为一副，外表光滑、圆弧和棱角适度。 | 副 | 1 | 否 |
| 49 | 木鱼 | 本产品为4音木鱼组，每个木鱼由1个木鱼和击槌组成，优质木材制造，外观尺寸不小于100mm×100mm×70mm，击槌槌头与手柄连接牢靠，外表涂清漆，漆层光洁，无流挂，皱纹，发音清脆悦耳，制作工艺精美，光洁，无毛刺，结巴，裂纹等疵病。 | 套 | 1 | 否 |
| 50 | 铃鼓 | 产品直径不小于20mm，铃（小钹）不少于6个，鼓面用动物皮革制作，铃用青铜材料制作，整体牢固可靠，碰击时不会脱落，制作精美，光洁。 | 套 | 2 | 否 |
| 51 | 三角铁 | 产品用直径为8mm的优质钢材制造，每付三角铁由1个三角铁和击棍组成，三角铁外观为单边长120mm的等边三角形，三角铁发音清脆悦耳，制作精美，光洁，外表镀铬，镀层牢固不脱落。 | 套 | 1 | 否 |
| 52 | 碰铃 | 黄铜制，系绳。 | 副 | 2 | 否 |
| 53 | 棒钟 | 黄铜制，带棒副。 | 副 | 2 | 否 |
| 54 | 扁鼓 | 圆形，木框，两面蒙羊皮（或牛皮），用绳索绷紧。鼓面直径370mm～450mm。 | 个 | 3 | 否 |
| 55 | 堂鼓 | 木框，牛皮鼓面，直径220mm～320mm，高330mm,带架。 | 个 | 3 | 否 |
| 56 | 小锣 | 小锣——产品用青铜材料铸造，每个小锣由1个锣面和击锤组成，小锣外观直径不小于220mm，厚度不小于1mm，小锣边应有穿吊绳的孔2个，锣锤锤头与锤柄连接牢固无脱落，发音洪亮悠长，无沙音，杂音，产品经过抛光处理，制作精美，光洁，无毛刺，无孔眼。 | 个 | 2 | 否 |
| 57 | 大锣 | 大锣——产品用青铜材料铸造，每个大锣由1个锣面和击锤组成，大锣外观直径不小于290mm，厚度不小于1mm，大锣边应有穿吊绳的孔2个，锣锤锤头与锤柄连接牢固无脱落，发音洪亮悠长，无沙音，杂音，产品经过抛光处理，制作精美，光洁，无毛刺，无孔眼。 | 个 | 2 | 否 |
| 58 | 小钹 | 直径120mm～140mm，响铜制，钵形，钹体较小而厚，碗顶钻孔系以绸布，两面为一副。 | 付 | 2 | 否 |
| 59 | 大钹 | 直径290mm～310mm响铜制，钵形，钹体较小而厚，碗顶钻孔系以绸布，两面为一副。 | 付 | 2 | 否 |
| 60 | 口风琴 | 32键或37键，高级品，同时配备两倍于键盘数的，吹口（含送气管）及适量的消毒液和擦拭材料 | 个 | 50 | 否 |
| 61 | 竖笛 | 六孔或八孔，木制或塑料，高级品。 | 个 | 20 | 否 |
| 62 | 陶笛 | 单管十二孔中音C调（AC）等。 | 个 | 20 | 否 |
| 63 | 葫芦丝 | 中音C调。 | 个 | 10 | 否 |
| 64 | 小军鼓 | 鼓面直径：340mm；高度：145mm；双面白皮不锈钢；配背带、鼓棒、鼓钥匙。 | 面 | 2 | 否 |
| 65 | 大军鼓 | 鼓腔：七层桦木或金属材料 鼓圈：9mm桦木超强铝合金背架压轴铝合金鼓耳。 | 面 | 2 | 否 |
| 66 | 笛子 | 含备用笛膜。 | 支 | 2 | 否 |
| 67 | 笙 | 含备用笛膜。 | 支 | 1 | 否 |
| 68 | 扬琴 | 花梨木材质，内琴长不少于1170mm，外琴长不少于750mm，琴宽不少于500mm，琴高不小于750mm，琴面可有文字等图案。 | 台 | 1 | 否 |
| 69 | 柳琴 | 红木材质，琴长不少于650mm，秦腔宽不低于240mm，牛骨花头部。 | 把 | 1 | 否 |
| 70 | 筝 | 梧桐木材质，尼龙钢丝弦，琴面可有文字等图案。 | 台 | 1 | 否 |
| 71 | 二胡 | 琴弦采用今吴琴弦，合金制造。永不生锈，声音优美。弓型采用优质马尾弦，轻松拉奏，易于挂住琴弦。 | 把 | 2 | 否 |
| 72 | 双簧管 | 半自动，镀银，按键耐磨气密性好，针簧采用烤蓝技术，防腐蚀，经久耐用。 | 支 | 1 | 否 |
| 73 | 单簧管 | 镀银，按键耐磨气密性好，针簧采用烤蓝技术，防腐蚀，经久耐用。 | 支 | 1 | 否 |
| 74 | 萨克斯 | 磷青红铜，漆金。 | 支 | 1 | 否 |
| 75 | 圆号 | 管体宽不小于250mm，黄铜材质，表面镀金，长度不小于500mm。 | 支 | 1 | 否 |
| 76 | 小号 | 小号，黄铜、磷铜、白铜材质，表面漆金。 | 支 | 1 | 否 |
| 77 | 长号 | 长号，黄铜、磷铜、白铜材质，表面漆金。 | 支 | 1 | 否 |
| 78 | 小提琴 | 云杉木面板，枣木拉弦板，枫木背侧板。 | 把 | 1 | 否 |
| 79 | 爵士鼓（架子鼓） | 5鼓：枫木鼓腔，金属镀铬鼓圈，地鼓22×14、嗵鼓16×169、耳鼓13×11、12×10、军鼓14 6.5、踩镲14、吊镲16。 | 套 | 1 | 否 |
| 80 | 马头琴 | 琴长700mm，琴箱长200mm、下宽180mm，琴框硬杂木，两面蒙皮。 | 把 | 2 | 否 |
| 81 | 马头琴 | 琴框硬杂木，两面蒙皮。大琴长100cm～120cm，琴箱长26cm～30cm、下宽22cm～28cm； | 把 | 2 | 否 |
| 82 | 芦笙 | 6管芦笙，符合教学需求。 | 支 | 1 | 否 |
| 83 | 唢呐 | 黑檀乌木材质，赠送配件哨片。 | 支 | 2 | 否 |
| 84 | 中阮 | 梧桐木面板和背板，花梨木弦轴。 | 把 | 4 | 否 |
| 85 | 大阮 | 梧桐木面板和背板，花梨木弦轴。 | 把 | 4 | 否 |
| 86 | 小堂鼓 | 1、供中小学音乐教学用，由鼓及击槌组成；  2、鼓面用牛皮蒙制，无破损、皱折，鼓面坚韧有弹性、平整，气密性好，有足够的疲劳强度；  3、鼓体直径不小于300mm，高度不小于170mm，用杉木板制作，卷曲成圆柱形，表面无疤痕、裂缝，不变形，并喷红漆；  4、击槌用硬杂木制成，尺寸约φ12×300mm，前端呈球状。表面无疤痕、裂纹；  5、堂鼓的鼓身上下口径相同，中部略大，漆面光洁；  6、演奏时，发出“咚、咚”声，不得有杂音。 | 个 | 2 | 否 |
| 87 | 音乐教育教学相关图书及杂志 | 音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学设计以及各种音乐专业杂志等。 | 本 | 20 | 否 |
| 88 | 松香 | 特级 | 盒 | 8 | 否 |
| 89 | 音乐教学用品柜 | 规格：1000mm×450mm×2000mm  1、用品柜与音乐器材配套协调；  2、用品柜分3层为宜，最下层做成柜子，柜子1000mm（长）×450mm（宽）×700mm（高）为宜，柜子内可以设计2层；  3、中层和上层采用透明钢化玻璃门，对开门为宜，最上面有射灯，中层尺寸1000mm（长）×450mm（宽）×600mm（高）为宜，上层尺寸1000mm（长）×450mm（宽）×850mm（高）；  4、整体高度不低于2米,长度根据教室情况而定，里面背景以白色为宜，颜色要与教室色彩协调，有射灯。 | 个 | 8 | 否 |
| 90 | 音乐教室墙体文化 | 优质铜版纸，音乐相关内容，每套不少于8幅 | 套 | 1 | 否 |
| 91 | 投影壁画 | 光源：LED灯或卤素灯，壁画为美术相关内容，投影内容可根据需求定制。 | 套 | 2 | 否 |
| 9.音乐教室 小计 | | |  |  |  |
| **10.舞蹈教室** | | | | | |
| 1 | 主控操作台 | 规格：2000mm×1000mm×750mm（可定制）  1、钢木结构，嵌入式设计；  2、均采用优质冷轧板，耐压强度大，抗冲击不易变形，静电粉末喷塑，配置橡胶减震垫；  3、外表面和内表面以及学生手指可触及的隐蔽处，均不得有锐利的棱角、毛刺以及小五金部件露出的锐利尖锐。 | 个 | 1 | 否 |
| 2 | 把杆 | 直径55mm,水曲柳木杠面，内含22mm弹簧钢，壁挂式或者落地式，可升降。根据教室调整安装长度。 | 米 | 30 | 否 |
| 3 | 墙镜 | 靠实体墙安装，沿地面起，高度不低于2m，长度根据教室调整。 | ㎡ | 35 | 否 |
| 4 | 主音箱 | "KP系列是轻质、高输出且性能优越的全频扬声器。无论水平或垂直摆放，80° x 70°覆盖角都可提供均匀平坦的覆盖范围。高斜率衰减的无源分频器能最大限度地减少频段重叠。  箱体由高质量的15~18mm厚多层夹板制作，表面采用黑色耐磨喷漆处理。箱体为梯形结构，配备两个Neutrik NL4MP接口供与其他设备连接时使用。箱体有15个M10螺纹悬挂点，4个KTV吊架安装用的M10螺丝，一个口径35 mm的柱杆插座。采用带防尘面网的16号钢质栅格保护驱动单元，极具专业的外观设计。  应用:  • KTV扩声应用  • 酒吧、夜总会等现场和音乐重放需要扩声的地方  • 与超低音音箱搭配可当作高性能卫星音箱使用  单15寸2分频2单元  大功率，高输出且性能优越  恒指向性号角：70° x 60°覆盖角设计，具有均匀且平滑的轴向和偏轴向的响应，可横向吊挂，灵活易用。  采用自动恢复高音过载保护线路。  规格 :  系统类型 15英寸，2分频，低频反射式  频率范围(-10 dB)1 70 Hz - 20 KHz  频率响应(±3 dB)1 82 Hz - 20 KHz  灵敏度(1w/1m)1 99 dB  额定阻抗 8 Ohms  最大声压级输出 127 dB(峰值:133dB)  额定输入功率2  (连续/音乐信号/峰值) 350 W/700 W/1400 W  覆盖角 70° x 60°(H x V)  外型  外型尺寸(H x W x D) 680 mm x 430 mm x 430 mm  26.8英寸 x 16.9英寸x 16.9英寸  净重 19.9 Kg(43.9磅)  输入连接器 2个Neutrik® Speakon® NL4MP  箱体结构 梯形，18 mm厚夹板" | 只 | 2 | 否 |
| 5 | 低音音箱 | "技术特点  1.单18寸低音炮  2.大功率，高声压  3.低频强劲有力  性能特点  1.KC-818高品质18寸低音音箱的典范！低频强劲有力的同时弹性十足，适合迪吧，慢摇吧，俱乐部，大型影院，多功能会议厅，小型户外演出，街SHOW等全频扩声中的超低音扩展，良好的低频冲击力和量感  1.单元组成：18寸120磁低音单元  2.表面：黑色喷点环保油漆  3.壳体： 精选18mm+25mm中密度板  4.面罩： 1mm加强硬度钢网  5.吊挂件： M8螺丝X12，铝支撑底座X1  6.连接器： NEUTRIK NL4 X2标称  7.阻抗：8Ω频率响应：（+-3dB）35Hz-120Hz  8.灵敏度：（1W/1m）107 dB  9.额定功率：550W  10.峰值功率：2000W  11.匹配功率：800-2000W@8Ω  12.最大声压：130dB  13.重量：40kg  14.尺寸：mm（高X宽X深）：560X600X720" | 只 | 1 | 否 |
| 6 | 数字功放 | TA四通道系列功放功能特点:  1,高档的铝合金面板,面器内部80%以上采用了SMT技术  2,本机特设了自适应电源,当电压升到240V的时候,能自动切换到240V的模式上,轻松地解决了市电过高引起的功放不稳定的问题  3,电路采用两级H类转换电路  4,完善的保护电路,具备过流,直流,短路,压限,防浪涌等保护  5,优化的电路搭配起精挑细选的元器件,使得音色温暖动听  6,广泛应用于K房,多功能厅,高级会所    TA-4650  输出功率/Power 8Ω； 650W×4  输出功率/Power 4Ω； 1000W×4  频率响应/Frequency response； 20Hz-20KHz(±0.5dB)  信噪比/Signal to noise； 105dB  输入灵敏度/Input sensitivity； 0.775V/1V/1.4V  总谐波失真/THD； ≤0.5%  输入阻抗/Input impendance； 20KΩ  消耗功率/Supply power； 3700W  外型尺寸/Size； 483×468×88mm | 台 | 1 | 否 |
| 7 | 数字无线音频处理器 | 自带无线WIFI控制，外置天线，实现手机/平板无线控制及电脑端无线调音；  采用法国DREAM高速DSP芯片，专业级255KHZ主频，48KHZ采样频率，24-Bit A/D 及D/A转换，32-Bit浮点运算，高速运算DSP处理器；  2寸LCD彩色液晶屏，中文菜单、动态指示灯显示，十字导航键操作，简单快捷；  麦克风输入端独设带通及参量均衡调节，有效防止破声，4级反馈抑制；  音乐13段PEQ，麦克风13段PEQ调节，外加噪声门，高低通调节；  效果输入通道独立设有高、低通，混响和回声分别设有3段参量均衡(PEQ)等功能；  效果界面设有独特回声混响扩展参数；  主输出，中置，低音，输出通道分别设5段参量均衡(PEQ)，高低通，输入选择及混合比例，极性，延时，压限，增益功能；  支持USB连接电脑控制机器，配有专业PC设备管理控制软件及IOS系统的APP控制界面；  输入端特设光纤，同轴数字输入接口，音源输入可AUTO直通选择；  10组系统记忆功能，开机状态为最后一次机器保存数据；  2级设备锁定功能，可根据使用需要自行设定设备锁定级别，防止误操作。 | 台 | 1 | 否 |
| 8 | 电源时序器 | 功能特点  8路大电流受控电源输出，1路直接输出，单路最大电流30A 面板带有总开关和手动控制按钮，电源指示及继电器开关状态指示  具有手动和中控或电脑软件同时管理功能，通过面板一键开关时序关启通道，实现时序功能 使用多功能电源插座。兼容国际、美标、欧标等多种规格二芯电源插头，无需另加转换插头 协议和接口的开放性,通过RS-232国际通用协议控制，可配合市面上所有智能中央控制系统或电脑软件控制 标准19寸机柜1U超薄设计 本产品可应用于指挥控制中心、大型多媒体会议厅、多功能厅、培训中心、多媒体教室、高级别墅、酒店、智能家居等，实现外设电源的集中智能统一管理和控制  主要指标 最大通断电压：AC240V 单通道最大输出负载>30A（视总保险管参数） RS232通信接口：DB9FM 工作温度范围：-20°~70° 规格：(H)45mmx(W)482mmx(D)204mm | 台 | 1 | 否 |
| 9 | 无线头戴话筒 | 技术参数：  工作频率： 740MHz~790MHz  调制方式： 宽带FM  信道数目： 200  信道间隔： 250kHz  频率稳定度： ±0.005%  动态范围： 100dB  最大偏移： ±45kHz  音频频率响应：20Hz～20kHz (±3dB)  导频频率： 32.768kHz  综合信噪比： ＞105dB  综合失真： ≤0.5%  工作距离： 100m (在理想环境的情况下）  工作环境温度： -10℃～50℃ | 台 | 1 | 否 |
| 10 | 机柜 | 定制 | 套 | 1 | 否 |
| 11 | 辅材 | 批 | 批 | 1 | 否 |
| 12 | 舞蹈鞋 | 舞蹈专用，根据学生尺码供货 | 双 | 65 | 否 |
| 13 | 舞蹈服装 | 各类名族舞服装，适合学生日活动，提供服装款式资料有学校选择。 | 件 | 100 | 否 |
| 14 | 鞋柜 | 规格：1000mm×450mm×2000mm,实木多层板，对开门。 | 个 | 2 | 否 |
| 15 | 更衣凳 | 规格：1600mm×440mm×350mm,实木凳面，管材采用30mm×30mm×1.5mm的方管。 | 个 | 2 | 否 |
| 16 | 更衣柜 | 规格：1000mm×450mm×2000mm,实木多层板，对开门。 | 个 | 2 | 否 |
| 17 | 服装柜 | 规格：1000mm×450mm×2000mm,实木多层板，对开门。 | 个 | 4 | 否 |
| 18 | 资料柜 | 规格：1000mm×450mm×2000mm,实木多层板上部采用玻璃对开门，下部采用全木对开门。 | 个 | 2 | 否 |
| 19 | 化妆台 | 规格：400mm×300mm×700mm，优质实木材质， | 个 | 2 | 否 |
| 10.舞蹈教室 小计 | | |  |  |  |
| **11.机器人创客教室** | | | | | |
| 1 | 能力挑战赛套装 | 1、组件数量不少于880个，组件种类不少于70种。  2、主要元器件包含六面搭建立方体若干、控制器1套、锂电池1套、磁敏开关（感应距离5mm）1个、旋转计数器（工作电压5V，1-2线/周）1套、调制灰度传感器（工作电压5V，自发射调制光线，抗环境光干扰）8个、红外传感器1个、数字舵机1套、闭环电机3套、11种齿轮、2种齿轮箱、6种轴、丝杠、万向轮等。  3、包含开发软件、项目案例等教学资料。拼插式搭建方式，搭建过程不需要使用螺钉。  4、控制器为32位处理器，主频72MHz、512K FLASH、64K SRAM，提供32个EEPROM，USB下载，实际程序存储空间3.96M，可同时存储30条以上程序，含下载线。128\*64点阵液晶屏，带背光，可以显示图形和字符。4个按键，通过界面操做可直接在控制器上读取各端口返回值、控制各端口执行器动作，可以设置EEPROM中的数值，还可以设置控制器自身的声音和液晶屏背光板的开关。4路电机口，支持普通PWM控制和闭环控制，单路最大电流1.5A，RJ11接口。12路I/O口，支持AI、DI、DO、RS485和计数功能，RJ11接口。工作电压7.0-8.4v。  数字舵机转矩16kgf\*cm，操作角度300°，操作精度300°/1024，减速比1/265，金属齿轮，可在关节模式和车轮模式之间迅速切换。  5、开发软件支持标准流程图编程和标准C语言编程。流程图模块包含所有端口功能，支持子程序功能，0代码操作即可完成编程，同时流程图中支持嵌入C代码程序段。流程图可自动生成C语言，C语言支持指针、数组、结构体等复杂应用。库函数全开放。支持在线升级。 | 套 | 2 | 否 |
| 2 | 能力挑战赛场地模型套装 | 1、主要元器件包含场地喷绘布，能够完成任务模型的搭建，可以直接将任务模型通过魔术贴粘在场地上且方便位置调换。  2、包含场地布置方法说明和任务模型搭建说明。拼插式搭建方式，搭建过程不需要使用螺钉。  3、组件数量不少于800个，组件种类不少于50种。 | 套 | 1 | 否 |
| 3 | 能力挑战赛场地框架 | 双层折叠式金属框架，展开规格尺寸不小于2m\*2m | 套 | 1 | 否 |
| 4 | 积木机器人赛 | 1、组件数量不少于354个，组件种类不少于40种。主要元器件包含六面搭建立方体若干、控制器1套、调制灰度传感器（工作电压5V，自发射调制光线，抗环境光干扰）5个、直流电机（工作电压6-9V，9000转/分，配电机线）3套、4种齿轮、4种轴、2轮组合体等。 | 套 | 12 | 否 |
| 普及套装 | 2、包含开发软件、项目案例等教学资料。拼插式搭建方式，搭建过程不需要使用螺钉。 |
|  | 3、控制器为32位处理器，主频72MHz、512K FLASH、64K SRAM，提供32个EEPROM，USB下载，实际程序存储空间3.96M，可同时存储30条以上程序，含下载线。128\*64点阵液晶屏，带背光，可以显示图形和字符。4个按键，通过界面操做可直接在控制器上读取各端口返回值、控制各端口执行器动作，可以设置EEPROM中的数值，还可以设置控制器自身的声音和液晶屏背光板的开关。4路电机口，支持普通PWM控制和闭环控制，单路最大电流1.5A，RJ11接口。12路I/O口，支持AI、DI、DO、RS485和计数功能，RJ11接口。工作电压7.0-8.4v。含干电池盒，可使用6节AA干电池供电或者使用8.4V锂电池供电。 |
|  | 4、开发软件支持标准流程图编程和标准C语言编程。流程图模块包含所有端口功能，支持子程序功能，0代码操作即可完成编程，同时流程图中支持嵌入C代码程序段。流程图可自动生成C语言，C语言支持指针、数组、结构体等复杂应用。库函数全开放。支持在线升级。 |
| 5 | 积木机器人赛 | 1、组件数不少于332个，组件种类不少于40种。 | 套 | 2 | 否 |
| 场地套装 | 2、主要元器件包含任务模型的搭建，可以直接将任务模型通过魔术贴粘在场地上且方便位置调换。 |
|  | 3、包含场地布置方法说明和任务模型搭建说明。拼插式搭建方式，搭建过程不需要使用螺钉。 |
| 6 | 快车机器人系统 | 1、设计比例是基于标准的10毫米积木，无螺丝的搭建设计，不少于430个积木件，辅助结构部件包括有以下10类：梁类、齿轮、板类、轴类、实销类、虚销类、连接销、固件类、履带、大基板。积木件的颜色大于8种，含有红、黄、蓝、浅绿、深绿、灰、白、橙、黑等颜色。  2、最低为32位ARM处理器，主频72MHz，512K程序存储器，64K数据缓冲器，外置8MB存储器（可存放超100个独立程序），2MB可作字库使用，可显示中文。  3、控制器满足8路及以上RJ11传感器接口（数字/模拟复用，其中一路额外附加串口复用），4路带驱动专用编码马达接口（具有自我保护功能）。  4、内置可触控彩色液晶显示模块,液晶显示屏尺寸不小于2.4英寸，分辨率不低于320\*240，色彩不低于65K；外置DC5.5X2.0插座，内置6节AA电池盒的干电池供电方式。  5、内置电源电压测量模块、音量测量模块（探测范围40-120分贝，精度不低于1%，频率范围20－16000Hz）和蜂鸣器。免驱动安装，支持U盘程序下载，HID程序下载，内置wifi模块，无线wifi程序下载；支持U盘模式的固件升级。内置MP3播放模块和16MB存储器。  6、至少有光电传感器（峰值频段940nm，带宽400－1100nm，黑白间距0.375cmd，有效距离1cm）3个、碰触传感器（无锁，60gf）2个、彩灯（可显示七种颜色，在额定正向电流20mA条件下，主波长红色为625nm，绿色525nm，蓝色470nm，半波宽度红色20nm，绿色30nm，蓝色25nm，光强红色为650mcd，绿色12000mcd，蓝色450mcd，视角为120度）2个、超声测距模块（输出为模拟量或数字量，测量范围 3厘米 － 150厘米，频率40K）1个等传感器件配件；两个带角度反馈和控制的编码器马达（转速300+10%RPM，额定电压5－7.2V，工作电流135mA@6V）。  7、配有两个宽轮胎（65\*30mm），胎皮材料采用热塑性弹性体，环保无异味，耐摩性高，防震级别高；轮毂材料采用高强度工程料，防爆，高刚性，弹性模量高，弹性变形后恢复快，配合孔耐摩耐用；连接孔为十字结构。  8、配有一个黑色塑料收纳盒（6格，一个大格，一个中格，4个小格）和一个蓝色塑料盒。  9、机器人编程软件同时支持图形化编程和代码编程方式；可以支持SCRATCH编程方式，支持控制器通过内置WIFI直接连接SCRATCH在线编程与下载，具备多任务编程方式；控制器支持多任务程序，也支持APP的遥控编程方式。  10、产品能搭建成Wifi手机遥控小车、恐龙、炮台、循迹车、摇头风扇、电动门闸、叉车、履带车、小狗和分球器等。 | 套 | 12 | 否 |
| 7 | 快车机器人系统比赛包 | 低速马达4个  光电传感器8个  机器人锂电套装4套  超级轨迹赛场地纸1套  电教超级轨迹赛场地道具1套  《机器人趣味编程》搭建手册4本  《机器人趣味编程》SCRATCH版 4本 | 套 | 3 | 否 |
| 8 | 创意编程实验箱 | 1.综述：创客套件配合乐高以及图形化编程软件进行教学，采用磁性接口和弹针连接核心处理模块，并且可以利用磁性接口和弹针进行模块扩展。传感器装在可兼容乐高的塑料外壳内，放置于塑胶壳体的凹槽中,利用1.27 4p传感器线相连无需焊接，可以取下、更换且可以根据需求进行传感器定制。配有生动的课程及配套的课程卡,课程由浅入深,学习传感器原理及运行方式。套件除了可以与电脑互联外，还可以根据其中编写的程序独立运行。  2.材质：模块外壳采用环保塑料材质，放置于内置于环保塑料材质的壳体中，内有经过安全监测的电路板  3.辅材：2个TT电机组（包含TT电机、6pin数据线、车轮、乐高转接件），乐高颗粒、传感器线（6根）、传感器线延长线（5根）、课程卡（16张）、快速入门卡、配套教材、U盘（软件、驱动&素材库）、USB3.1Type C数据线  4.连接方式：堆叠模块设计上下磁性弹针链接，防反接；传感器采用1.27 4p传感器线相连.  5.输入设备：1个核心模块，1个超声波传感器，1个红色LED，1个黄色LED ，1个绿色LED，1个全彩LED，1个舵机、1个声音传感器，1个霍尔传感器，1个光敏传感器，1个旋转电位计 ，1个姿态传感器 ，1个数码管，2个灰度传感器 ，1个蜂鸣器，4个触摸传感器，1个温度传感器  6.输出设备：兼容乐高积木  7.主控：开源Atmel ATmega328P 8位单片机、与 Arduino UNO 控制器模块兼容、nRF51822蓝牙核心 \* 1、STM8S003 \* 2  8.编程软件：同时支持Mixly和Scratch图形化编程软件  实现图形编程模块到Arduino C语言程序的转换  能编译，上传图形编程内容到开源Arduino硬件，能自动识别硬件接入COM口  软件内置串口监视器：收发串口数据，查看串口传输过来的实时二进制数据  9.教材：  印刷版教材18节课  课程：生日快乐、分贝检测仪、调试月球车、躲避陨石训练、整装待发、火箭发射、月球任务、保卫能源1、保卫能源2、太空温室、防盗报警、月球任务展、新能量石、智能温室灯、斯塔尼康、怀旧时光、扩展课——不撞南墙就回头（避障小车）、扩展课——别摸我！摇摆机器人  配套16节课程卡  所有的传感器模块必须可更换可定制  图形化编程软件：须同时支持Mixly和Scratch软件  套件包含了20个传感器。  传感器可固定于套件中，方便进行大班教学。  扩展模式下，传感器可更换，可拆下使用，方便学生进行创意实现。  集成电机接口，可以外接电机进行使用。  主体表面及底部分布乐高颗粒，方便与乐高积木、3D打印件、激光切割件相结合。  可以通过更换核心模块快速更换程序。  内置锂电池，可以预先烧写程序到实验箱，可完成各种离线应用。  内置蓝牙模块。  内置audio模块，支持音乐播放等功能。  套件包含TT电机组。  支持在线和离线两种模式。  图形化编程软件，无需编程基础。  配套18节参考课程，帮助学生快速入门，可根据参考课程进行二次课程开发，降低编课门槛。  配套16张课程卡，只露出课程中用到的传感器，沉浸式学习体验。 | 套 | 12 | 否 |
| 9 | 人型机器人教育版 | 类人型的外观搭载16个高速伺服舵机，让Alpha Ebit行动灵活，栩栩如生，通过内置的行为习惯养成体系和腾讯叮当智能助手，结合优必选人形机器人强大的运动性和传感器扩展，能够帮助用户养成良好的教育生活习惯。其寓教于乐的个性化教育内容以及完整的人工智能课程体系等功能，为用户带来更具个性化的未来教育体验。  1、配备专用APP，通过蓝牙实现近场连接机器人，操作控制简明易用，支持iOS和Android 设备通用。引入wifi网络接口，支持大文件传输，优化用户体验。  2、可支持扩展集控机器人，内置红外和G-sensor、陀螺仪，可实现机器人避障功能，跌倒爬起和简单动作调整。预留可扩展的传感器串行接口，可扩展更多传感器器。  3. 加入BLOCKLY图形化逻辑编程，结合传感器，扩展更多教学内容；支持本机编程和PC编程。  4、新一代数字舵机升级为磁编码伺服舵机，除具安全可靠的MCU, 设计过电保护功能、升级认证功能和引信测试功能外。还提高了其执行精度，同时提升了舵机通信速率，在此引入步态算法，使机器人动作更顺滑。  5、头部增加电容式触控，可实现触摸打断。  6、眼睛三色LED灯，可实现多状态提醒  7、防磨外壳采用品质磨砂面ABS，金属支架采用高级铝合金，抗打击，触感佳，防磨及耐用。  通过编程使用户的逻辑思维、重力平衡、艺术感，动手和空间想象能力等得到全方位的锻炼和提升  8. 产品参数如下：  操作系统：linux  处理器：MCIMX6Y2DVM09AA,i.MX,6ULL，900MHz  舵机：16个自由度(腿5\*2，手 3\*2）。  扬声器：4Ω 3W双声道立体声喇叭。  麦克风：双MIC  容量：内置EMMC，RAM 512M，内存4GB  蓝牙：蓝牙双模BLE+EDR/Bluetooth,3.0/4.2  电池：7.2v 2500mAh锂电池。待机下续航可达2.5h  适配器：DC IN：100V-240V,50/60Hz 0.7A DC OUT：DC 9.6V，4A  Sensor：六轴G-sensor+陀螺仪；红外检测（接收、发射达80cm）；支持外接sensor  操作方式：配备支持iOS和Android移动设备的APP以及支持Windows和Mac的PC 3D 可视化编程软件。  尺寸：401\*208\*124mm。  接口：Micro USB接口  按键: 开关键，急停件。 | 套 | 10 | 否 |
| 10 | 人型机器人扩展包 | 包含课程所用开源硬件+教材 | 套 | 10 | 否 |
| 11 | 学生桌 | 1、六边形设计，钢木结构(台面颜色可定制直径1600mm，边长800mm，高度750mm，（具体尺寸可根据教室空间设计）合理布局，主体采用1.0mm以上的优质钢板，面板为25mm厚度的三聚氢氨中密度板，硬度高，不易磨花，具有防火性能，具有防虫，防腐。提供电脑桌部级防静电检验报告。  2、产品设计新颖，每组为梯形状，可组成六边梯形桌子单元，也可以自由拼装成各种形状，具有时尚节省空间，使用灵活方便，便于安装和运输等优点。  3、六边桌适用于创客教室，会议室，研讨室，课外活动桌，课桌等，方便参与者沟通。 | 张 | 8 | 否 |
| 12 | 学生凳 | 钢木结构，面板尺寸为240mm\*340mm，厚度不小于20mm的颗粒板，高度420mm。（颜色可定制）。 | 把 | 48 | 否 |
| 13 | 多媒体讲桌 | 1.长宽高800mm\*600mm\*950mm。  2、材料：ABS工程塑料+高档木纹扶手+优质冷轧钢板，ABS工程塑料壁厚度≥4.0mm，钢制部分厚度≥1.0mm。  3、工艺：注塑成型+钣金加工。钣金件表面经过除油、除锈、磷化、酸洗、喷塑，静电处理，产品已通过部级防静电检测报告，坚固耐用，具有防腐蚀性强、防盗、防潮、耐磨等优点。  设计特色  1、绿色环保：上台体长宽高800mm\*600mm\*200mm，下台体长宽高 750mm\*550mm\*750mm，分体式设计，运输方便，不易损坏。  2、应用范围广泛：可用于高等院校、中小学校的多媒体教室、阶梯教室、网络机房、会议室、演播厅、各种培训教室以及报告厅等。  3、人体工程学：讲台左右安装高档木纹扶手，木扶手宽度4.2cm左右，符合人体使用模式。  4、人性化设计：讲台整体设计以人为本，边角圆弧过渡，工艺精湛，美观大方。中控盖门采用左右平推滑盖设计，不使用导轨降低了故障率。上台体采用卡扣链接，不使用螺栓减少施工量，美观大方。讲台周边R20圆弧设计以最大限度减少对师生的伤害，台面下端倾角收缩设计，更安全、更美观；桌面功能区间布局合理，设计精巧，教师轻松授课；柜体前后开门，使施工、维护作业更加便捷。 | 张 | 1 | 否 |
| 11.机器人创客教室 小计 | | |  |  |  |
| 一、功能教室及配套仪器设备 合计 | | |  |  |  |
| **二、录播教室** | | | | | |
| 1 | 教学视频资源管理平台 | 教学视频资源管理系统  资源管理模块  1) 为不同的用户类型提供自主灵活的注册通道，并可根据不同的用户类型设置不同的审核机制。  2) 资源管理应用平台可任意对接所有录播教室，实现录播资源自动发布及录播教室直播收看。  3) 平台支持用户远程在线预约录播教室，可实现单个或批量预约；可直接导入课表实现预约；支持预约信息的申请和审核管理。  4) 平台支持视频资源多维度分类查看，如按出版社、年级、学科等分类管理，并根据关注度、用户推荐度和点击热度的不同在页面显眼处自动生成相应的列表。  5) 支持虚拟切片技术，教学视频自动划分知识点和教学环节并以列表形式展示，且不破坏视频原来的完整性。可根据学习进度对重点内容任意切换或循环播放。该功能应能同时支持PC、手机和平板用户端。  6) 支持对手动上传的视频手动添加“知识点”和“教学环节”，并提供“知识点”和“教学环节”修改工具。  7) S-T行为数据支持后期在线编辑修改，便于教师进行错误修正。  8) 平台支持一键置灰功能，恰当的肤色更能切合特殊日的氛围。  9) 支持视频强制播放，用户点击所有视频系统都可以强制播放指定视频，便于学校进行统一播放和管理。  （2）直播点播模块  1) 用户在点播视频或者观看课堂直播时，可在文字互动区实现师生互动。  2) 支持直播权限及密码设置，让直播信息更加安全。  3) 提供视频直播、点播转发分享功能，支持目前主流的二维码分享功能，支持一键转发分享至新浪微博、QQ、微信等社交平台中。  （3）微课模块  1) 支持自定义微课时长限制，在规定时长内的视频上传平台后自动归类到微课广场当中。  2) 微课视频支持按学段、学科进行归类查询。  3) 微课广场中的微课视频支持归类管理，支持按点击热度、最新更新置顶归类。支持视频点播与评论。  （4）移动APP应用服务  1) 支持用户权限系统，区分老师、家长、学生角色；支持班级管理，老师可创建班级并绑定班级学生、家长可绑定与学生关系。支持老师在班级内发布通知、在线布置作业。  2) 支持学生成绩统计功能，家长可查询学生子女的历次考试成绩，并查看子女所在班级平均分。子女历次成绩的变化以曲线图形式呈现。  3) 支持学校和老师通过APP在线组织校园活动、创建社团管理。  4) 支持建立班级群，班级内家长和老师、学生可实现如微信、QQ般的在线文字、语音、图片即时交流。并支持在班级圈发布图文形式的内容分享。  5) 支持家长通过APP进行在线请假，支持老师一键批复功能。  (5) 精确搜索功能  为确保视频能更精准被搜索，需支持知识点搜索，可直接通过页面搜索框，找到视频中某个相关知识点的片段，点开该知识点，就能观看该视频片段，支持片段的循环播放。  (6) 名师课堂  1) 平台提供名师列表模块，展示区域内各名师的风采，整合各名师的优质教学视频，便于学生进行针对性学习。  2) 名师列表提供各个名师的个人空间模块，每个名师个人空间可查询名师个人信息及名师的视频专辑。名师最新更新的视频支持置顶。  3) 支持点播名师视频专辑进行学习。  （7）课例专辑系统  1) 支持视频按照版本、年级、学科、学期、章节进行细化归类打包呈现，支持翻转课堂；  2) 支持创建视频专辑，将视频按照类型或者个人需求组成专辑，支持专辑中成系列视频按顺序不间断播放；  （8）移动终端学习系统  1) 平台可通过自主研发APP进行访问，需具备在线直播、课例点播、微课点播等功能。  2) 支持APP直接直播视频，无需调用其它播放器直播；  3) 为适应移动端用户视频观看的习惯，要求点播全屏观看情况下可进行视频知识点、教学环节的自由切换，无需退出全屏。  （9）个人空间系统  1) 用户注册后，可拥有个人空间，并允许在空间中管理个人视频资源、添加收藏以及修改个人信息等，还能在空间中管理其他用户的提问及回复。  2) 学生个人空间包括个人信息管理、视频收藏、问题提问等功能；  3) 老师个人空间具有个人信息管理、视频管理、问题回复、微课制作等功能；  4) 教研员个人空间具有教学活动相关管理功能，如评课活动管理、听课活动管理、教研互动管理等；  领导个人空间可进行平台数据统计，包括平台访问量、资源数量、教研概况、直播概况、专辑概况等，便于领导直观了解平台的使用情况； | 套 | 1 | 否 |
| 2 | 高清录播主机 | ★1) 1U标准机架式外观设计，便于机柜安装。设备前面板具有2吋以上液晶显示屏，显示设备网络参数、设备开机状态、录制状态、升级状态，支持通过前面板按键快速设置设备网络参数。  2) 考虑设备稳定性，要求采用嵌入式ARM架构设计，Linux操作系统，高度集成多种功能应用，包括管理、导播、录制、直播、点播等功能。  ★3) 内置音频处理功能，支持EQ均衡调节、回声抑制、增益调节、幻象供电及音频采样率和比特率设置。支持对音频输入输出通道进行音量调节，支持对音频输出通道进行静音设置。  ★4) 内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能。  5) 支持6路1080P高清视频输入，包括5路3G-SDI高清摄像机信号、1路HDMI信号和1路VGA信号。支持CVBS、S-video、YPbPr信号源的兼容接入。  6) 支持2路HDMI画面的输出，每个HDMI输出口的输出信号支持自定义选择本地导播画面或录制效果画面输出。  7) 采用AAC音频编码技术，支持2路XLR平衡音频输入、2路Line in、1路Line out、1路耳机监听输出。  8) 采用标准H.264或H.265视频编码技术，录播主机应支持电影模式和资源模式多流同步录制。支持网络多流和本地SDI多流两种录制模式。  9) 内置至少2T存储硬盘，支持多种视频封装格式，包括MP4、AVI、WMV。  ★10) 支持4个USB2.0，支持U盘/移动硬盘同步录制、视频拷贝；支持鼠标键盘的本地导播操作；  11) 支持本地导播功能，可直接在录播主机接入鼠标、键盘、显示器进行导播操作，保证导播具有较好的实时性和流畅性。  ★12) 高清录播主机支持通过一条标准SDI线连接高清云台摄像机，即可实现视频传输、供电和云台控制功能。  13) 支持与资源平台无缝对接，实现视频自动上传功能。当录播主机处于休眠状态时，平台自动远程唤醒录播主机，使录播主机通过FTP方式进行录制视频文件的自动上传至平台。  ★14) 具有嵌入式低功耗环保优势，整机正常工作状态下功耗不超过40W。采用无风扇散热设计，低噪音不影响正常授课。  ★15）可靠性：要求平均无故障时间不小于6万小时 | 台 | 1 | 是 |
| 3 | 录播系统软件 | 流媒体管理软件：  1）支持B/S架构设计，能够方便教师使用IE、360、chrome等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行管理。  2）支持录制、暂停、停止等基本功能操作。  3）支持全自动、半自动、手动三种录制模式，支持录制过程中实时切换录制模式。  4）支持导播管理、系统参数管理、用户管理、录制管理、网络参数管理。  5）支持三种上电模式，包括关机模式、休眠模式和工作模式。  ★6）支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。  ★7）支持中英文双语版本切换，适合不同用户的应用需求  8）支持系统软件版本管理，包括软件版本查询，在线升级与系统授权。  9）录播跟踪一体化设计，录播内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机。采用图像识别主动跟踪技术，有较强的防干扰性，跟踪系统应不影响教师正常的教学，教师和学生无需佩戴任何辅助设备，也无需在座椅安装辅助设施。  10）支持多种逻辑跟踪技术，支持自定义教师、学生的画面布局，支持学生起立回答问题时切换为“学生特写画面”或者“教师与学生双分屏互动画面”。支持VGA信号自动检测跟踪，支持自定义VGA保留时间  流媒体直播软件：  1）支持录播一键开启“直播”功能。  2）支持网络直播参数设置、直播码流设置与TS直播参数设置  3）支持主码流、子码流双码流直播功能，主、子码流可设不同的分辨率与码流。  4）支持自定义直播分辨率、码流大小，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。提供超清（1080P/4Mbps）、高清（720P/2Mbps）、标清（960\*540/1Mbps）等多种直播分辨率与码流可选。  5）支持HTTP、RTMP、RTSP多种直播视频流协议，支持TCP和UDP传输协议。  6）支持RTMP推流功能，除录播向资源平台实现FTP推流上传外，至少额外支持3路以上RTMP推流功能，实现与第三方平台和系统的推流对接。  7）支持VLC缓冲设置功能，可精确到毫秒，缓冲时间阈值280~500ms可设。  流媒体导播软件：  1）提供所有接入摄像机画面和1路教师电脑画面预览窗口，支持视频画面任意切换。  2）支持9种以上可选布局模式，包括双分屏、三分屏、画中画等。支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，支持叠加纯色图层，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。  3）应具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。每个云台摄像机应至少支持8个预置位设置与调用功能。  4）提供8种以上转场特效，包括渐变、缩放、切换等。支持在添加LOGO、字幕功能，支持通过鼠标直接拖拽设置LOGO和字幕在画面的显示位置。支持快速调用预设的字幕内容，支持实时添加字幕，支持通过PC远程实时添加字幕，字幕颜色、字幕描边、字幕背景可设。  5）具备移动导播APP，支持IOS系统，可通过App Store进行下载。支持与导播系统一致的窗口预览、画面切换、录制、停止、自动与手动录制切换、转场特效、布局切换、云台控制等功能。  流媒体点播软件：  1）为方便资源管理，系统需支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序；可按照主题、主讲人进行分组展示；  2）支持高、低双码流录制功能，支持对视频文件进行点播回放，支持拖拽播放进度条播放；  3）支持对资源模式和电影模式同步多流录制的视频进行管理和点播，点播分辨率达1080P；  4）支持查询视频文件的分辨率、帧率和码流；  5）支持录像文件和对应PPT课件下载；  6）支持对视频进行手动FTP上传。 | 套 | 1 | 否 |
| 4 | 高清特写摄像机 | ★1) 视频输出接口：HDMI\*1、SDI\*2，同步输出图像  2) 传感器类型：CMOS、1/2.7英寸  3) 传感器像素：总像素：220万，有效像素：212万  4) 镜头焦距：20倍光学变焦、16倍数字变焦  5) 采用了2D和基于运动估计的3D降噪算法  6) 水平视场角：60.7° ~ 3.36°，垂直视场角：34.1° ~ 1.89°  7) 水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30° ~ +120°，水平转动速度范围：1.0° ~ 94.2°/s，垂直转动速度范围：1.0° ~ 74.8°/s  8) 支持水平、垂直翻转  9) 预置位数量：255  10) 网络接口：RJ45  11) 音频接口：Line In,3.5mm  12) 通讯接口：RS232、RS422  13) 支持的协议类型：VISCA  14) 编码技术：视频H.264，音频AAC  ★15) 电源支持：DC12V、PoE、PoC | 台 | 2 | 否 |
| 5 | 高清全景摄像机 | ★1) 视频输出接口：HDMI\*1、SDI\*2，同步输出图像  2) 传感器类型：CMOS、1/2.7英寸  3) 传感器像素：总像素：220万，有效像素：212万  4) 镜头焦距：20倍光学变焦、16倍数字变焦  5) 采用了2D和基于运动估计的3D降噪算法  6) 水平视场角：60.7° ~ 3.36°，垂直视场角：34.1° ~ 1.89°  7) 水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30° ~ +120°，水平转动速度范围：1.0° ~ 94.2°/s，垂直转动速度范围：1.0° ~ 74.8°/s  8) 支持水平、垂直翻转  9) 预置位数量：255  10) 网络接口：RJ45  11) 音频接口：Line In,3.5mm  12) 通讯接口：RS232、RS422  13) 支持的协议类型：VISCA  14) 编码技术：视频H.264，音频AAC  15) 电源支持：DC12V、PoE、PoC | 台 | 2 | 否 |
| 6 | 高清摄像机软件 | 1) 摄像机管理软件采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。  2) 支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。  3) 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。  4) 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。  5) 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调范围0~200。  6) 支持噪声抑制设置功能，支持2D、3D降噪。  7) 支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。  8) 支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。 | 套 | 4 | 否 |
| 7 | 教师定位分析仪 | 1) 扫描方式：逐行扫描  2) 输出帧率：30fps  3) 摄像元件：1/3 "  4) 有效像素：1920（H）×1080（V）  5) 最低照度：0.3Lux  ★6) 通讯方式：RJ-45，支持POE供电 | 台 | 1 | 否 |
| 8 | 教师分析仪软件 | 1) 采用B/S架构设计，支持通用浏览器进行远程访问进行管理；  2) 采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接；  3) 支持两种跟踪模式：紧跟模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式。  4) 支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果；  5) 支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域。  6) 具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象； | 套 | 1 | 否 |
| 9 | 学生定位分析仪 | 1) 扫描方式：逐行扫描  2) 输出帧率：30fps  3) 摄像元件：1/3 "  4) 有效像素：1920（H）×1080（V）  5) 最低照度：0.3Lux  ★6) 通讯方式：RJ-45，支持POE供电 | 台 | 1 | 否 |
| 10 | 学生定位分析仪软件 | 1) 采用B/S架构设计，支持通用浏览器进行远程访问进行管理；  2) 采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接；  3) 支持学生起立跟踪功能，支持当学生起立特写跟踪拍摄，同时支持学生起立后自定义为学生与老师双分屏交互画面；  4) 支持多个学生起立跟踪功能，多学生起立切换为学生全景拍摄；  5) 支持自定义规定时间间隔自动切换为学生全景画面；  6) 支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果；  7) 支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域；  8) 具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象 | 套 | 1 | 否 |
| 11 | 数字音频处理器 | ★1) 音频输入/输出通道（MIC/LINE）：8路输入/4路输出，支持选择多种电平的音源输入，支持幻像供电功能。  2) 矩阵功能:输入多路信号并将其按用户设定比例进行混合，分配到多个输出通道中。  3) 转换器类型 24bit;采样率 48K  4) 频率响应 20~20KHZ  5) 模/数动态范围（A-计权） 114dB  ★6）可靠性：要求平均无故障时间不小于6万小时 | 台 | 1 | 否 |
| 12 | 数字音频处理器软件 | 1) 采用C/S或B/S软件架构设计，支持对音频处理矩阵进行管理。  2) AGC自动增益控制:自动提升和压缩话筒音量，使之以恒定的电平输出。  3) AVC回声消除:全新的自适应式回声消除功能，无需人工调试。  4) AFC反馈啸叫消除:采用自适应处理的方式对现场扩声系统的啸叫进行有效的消除。  5) ANC自动噪声消除:自动噪声消除根据环境的声场变化自动进行噪声消除。 | 套 | 1 | 否 |
| 13 | 全向性拾音器 | 1) 单体：背极式驻极体  2) 指向性：超心型  3) 频率响应：40Hz—16kHz  4) 低频衰减：内置  5) 灵敏度：-29dB±3dB（1dB=1V/Pa at 1kHz）  6) 输出抗阻：500Ω±20%（at 1kHz）  7) 最大声压级：130dB（T.H.D≤1% at 1kHz）  8) 信噪比：70dB（1KHz at 1Pa）  9) 动态范围：106dB（1kHz at Max SPL）  10) 使用电源：48V 幻象电源（48V DC），2mA | 个 | 2 | 否 |
| 14 | 录制面板 | 1) 讲台镶嵌式安装方式；  2) 一键式录播控制：录制、暂停、停止等功能；  ★3)可锁定VGA信号进行录制和直播；  4) 支持一键式系统电源开关控制。 | 个 | 1 | 否 |
| 15 | 电源管理器 | 1） 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理；  2） 支持对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源；  3） 支持录播系统的远程集中统一控制，实现录播主机远程开关机； | 个 | 1 | 否 |
| 16 | 服务器 | 1.应用范围:平台服务器  2.服务器外观:2U机架式，并提供机架安装套件；  3.处理器: 实配1颗，Intel Xeon E5-2603 v4 核心数6 主频1.70GHz 15MB 6.40GT 85W，最大支持两路；  4.内存配置: 实配16GB DDR4-2133 ECC REG RDIMM内存，标配16个内存插槽，最大可扩展2TB；  5.硬盘配置: 实配2块，3.5" 2000G 7200RPM SATA硬盘，标配8盘位(含盘盒)+2个内置硬盘位；  6.以太网卡端口: 实配四千兆电口以太网+独立IPMI管理接口；  7.RAID: 实配LSI 3008芯片 12G/s SAS控制器，做RAID1；  8.PCIe插槽：实配7个 PCI-E 3.0插槽；  9.电源配置: 高效能节能550W白金牌电源；  10.数据共享：支持异构存储镜像的读写（Read/Write sequence & parallel）；支持快照在生产中心发起，自动传递到后期容灾中心的DSP中，使两端快照点数据一致；数据库模块服务：支持跨平台数据库；含跨平台数据库比对模块授权，提供数据库诊断服务，需定期出具跨平台数据库运维状态分析报告；通过可视化剖析关键的数据库度量指标、关联资源的使用到特定的查询语句，以及帮助可视化调优复杂的SQL语句；  11、云管理软件：支持虚拟化系统管理（如vShpere、XenServer、KVM等）、虚拟机全生命周期管理、虚拟机使用的虚拟硬盘资源管理，精简部署，模板和镜像管理，弹性块存储，高可用，虚拟机动态迁移，数据备份和恢复，周期性快照， 主机配置文件，高级网络管理，多租户隔离，VLAN隔离，安全组隔离，专用客户网段，虚拟路由器，集成防火墙，集成负载平衡。 | 台 | 1 | 否 |
| 17 | 讲桌 | 1.长宽高800mm\*600mm\*950mm。  2、材料：ABS工程塑料+高档木纹扶手+优质冷轧钢板，ABS工程塑料壁厚度≥4.0mm，钢制部分厚度≥1.0mm。  3、工艺：注塑成型+钣金加工。钣金件表面经过除油、除锈、磷化、酸洗、喷塑，静电处理，产品已通过部级防静电检测报告，坚固耐用，具有防腐蚀性强、防盗、防潮、耐磨等优点。  设计特色  1、绿色环保：上台体长宽高800mm\*600mm\*200mm，下台体长宽高 750mm\*550mm\*750mm，分体式设计，运输方便，不易损坏。  2、应用范围广泛：可用于高等院校、中小学校的多媒体教室、阶梯教室、网络机房、会议室、演播厅、各种培训教室以及报告厅等。  3、人体工程学：讲台左右安装高档木纹扶手，木扶手宽度4.2cm左右，符合人体使用模式。  4、人性化设计：讲台整体设计以人为本，边角圆弧过渡，工艺精湛，美观大方。中控盖门采用左右平推滑盖设计，不使用导轨降低了故障率。上台体采用卡扣链接，不使用螺栓减少施工量，美观大方。讲台周边R20圆弧设计以最大限度减少对师生的伤害，台面下端倾角收缩设计，更安全、更美观；桌面功能区间布局合理，设计精巧，教师轻松授课；柜体前后开门，使施工、维护作业更加便捷。 | 个 | 1 | 否 |
| 18 | 推拉黑板 | 1、产品结构：左右推拉结构(内置轨道,外框和轨道一体化设计)支持一体机局中安装。  2、基本尺寸：外径≥1300mm×4000mm ，保证一体机尺寸配套；并可根据学校实际情况进行调整  3、书写面材质: 采用国际知名品牌亚光烤漆钢板，墨绿色、亚光板面基板厚度≥0.3mm,涂层硬度≥6H无痕，涂层采用丙烯酸树脂漆；表面附有保护膜，用普通粉笔书写，笔迹均匀，字迹清晰，易写易擦，不反光、不变形，整板无拼接，有效保护学生视力.  4、表面粗糙度: 大于10цm 小于12цm；  5、光泽度: 光泽度≤6﹪没有明显眩光；  6、粉笔灰盒: 安置在黑板边框两侧下方存储黑板粉笔沫盒,可拆卸清洁.  7、缓冲垫: 黑板边框内部两侧安装缓冲垫.  8、内芯材料: 防潮、吸音高强度泡沫板，采用国际适用工艺，书写无咔咔声，改善书写手感。厚度≥14mm.  9、背板: 采用优质防锈热镀锌钢板，流水线一次成型，设有加强凹槽，确保均布承压不低于635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用，.  10、板面与衬板粘贴: 采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，胶水60秒钟即100%固化定型，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.2mg/L，符合GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。  11、边框材料: 超宽豪华高强度工业电泳铝合金外框，规格90×50mm颜色为香槟色,漂亮美观  12、滑轮: 配装吊装滑轮保证滑动流畅、经久耐用，噪音≤36dB。  13、使用寿命: 面板正常使用寿命≥8年  14、安全性: 以实现对活动黑板的锁定，统一锁，统一钥匙，一把钥匙开所有的锁  15、包角材料:50×50mmABS工程塑料，流线型设计，一次成型模具无尖角毛刺无尖角毛刺，符合GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。  16、易写性: 用普通粉笔手感流畅、摩擦力适度，笔记均匀、线条明显  17、易维护性: 内嵌的一体机可直接拆除进行维护,无需复合黑板的整体拆除,  18、安装方法: 隐形安装、没有外露的挂接件，美观时尚  19、易擦性: 用普通板擦擦拭，无明显残留字迹，不留任何痕迹。  20、除尘装置: 滑道内两下端留有抽拉式粉尘盒,便于储存清扫的粉笔沫，粉尘盒可拆卸清洁。 | 个 | 1 | 否 |
| 19 | 触控一体机 | 一、显示需求：  1、显示屏65英寸LED背光液晶屏,A规屏；  2、显示比例：16:9；可视角度：≥178°；最佳分辨率：1920\*1080 RGB；亮度：≥450cd/m2； 对比度：≥5000:1；  3屏幕显示灰度分辨等级≥128灰阶，保证画面显示效果细腻；图像显示根据背光的亮度可以动态调节图像显示亮度及供电大小功能  二、整机性能需求  1、输入接口:具有VGA（含音频）≥1、触摸USB≥1、PC USB≥2、TV USB≥1、HDMI 1.4A接口≥1(支持MHL输入)；  2、采用磁吸式书写笔 ，可以把书写笔吸附在一体机边框上，随取随用，方便快捷，避免遗失。一体机前下面框设计有相应的吸附书写笔的凹槽，至少能吸附2支书写笔。  3、抗强光干扰：在9万照度阳光照射下，触摸仍可正常工作，符合学校教室的光照使用环境；  4、材质：一体化设计的全封闭结构，采用非导电材质，具有防火性能  5、背景护眼色功能：当老师在教学过程中打开护眼功能、使用电脑中的Office（Word、Excel）、资源管理器、系统窗口、PDF阅读等程序时，所开窗口显示背景取色符合人眼舒适度。  三、教学快捷功能需求  1、一体机前面框左右下侧均具有一套集成的智能触控式电容快捷键，左右快捷键调出菜单均包括切安卓系统切换快捷键、VGA信号源切换键、HDMI信号切换快捷、PC信号源切换快捷键、调节音量、开关一体机和开关电脑、关闭屏幕背光等10个以上的功能；电子白板软件快捷菜单、能实现对常用功能的显示和操作。  2、具备PPT播放快捷功能： 当电脑使用PPT整页显示时，在一体机显示屏左右两边会自动出现返回、批注笔、向上、向下等半透明控制按钮，方便老师控制PPT向上、向下翻页、停页，用于控制PPT讲解的进度；停页时可用批注笔对当页内容进行标注、书写讲解；  四、OPS插拔式模块电脑需求：  1、用模块化电脑方案，与交互触控一体机采用intel标准80针ops接口连接，长度不大于64mm（不接受厂家自定义接口）；  2、处理器Intel® CoreTM i3、内存 4G、SSD 128G；  3、OPS电脑通过设备可靠性试验，平均无故障时间（MTBF）不低于10万小时。  五、互动教学软件需求：  回收站：界面简洁易懂，人性化交互性UI设计。用户根据自己操作习惯，随意放置回收站的位置，对象拖拽进回收站即可进行删除，可以双击回收站即可清屏。  智能搜索：支持备授课拓展功能，圈划任意关键词即可在白板页面进行资源搜索，并可以拖动搜索到的资源移至白板书写区，方便备授课知识即时拓展。  数控展台：强大页面对比显示功能，同一页面上显示的窗口数量可多达9个，根据需要设置显示窗口数量，分别可以对每个窗口保存不同的视频展台内容，进行内容对比显示。  页面录制功能：以回放整个页面的书写操作和选择性回放部分内容，并且开始不需要进行设置可自动录制，也可将电脑当前屏幕录制成视频文件保存下来。  图表功能：可以绘制柱状图、饼状图并且可以自行设置显示数值。  图章功能：提供十种图章类型供用户选择使用。  擦除：橡皮擦除功能，用户可通过橡皮擦把屏幕上的标注擦除，也可一次性擦除整个屏幕内容，或圈选擦除指定区域，并且可以在书写状态下根据手势变换擦除笔迹。  手写识别：可以将手写体识别成标准印刷体，并且可以进行文字朗读，可识别文本包含中文、英文、数字等。  页面回放：根据用户需求，可以回放整个页面的书写操作和选择性回放部分内容。并且开始不需要进行录制设置。  教学资源：包含语文、数学、物理、化学、生物、历史、政治、美术、地理、英语等学科。本地包含各学科各年级不同教材版本的资源，按照学科章节分类。并且资源可以在线更新。  版本版权：白板软件和触摸电视一体机必须为同一品牌，在同一软件下实现上述功能，拒绝第三方软件。  7、以上白板软件功能必须在同一白板软件下实现 | 台 | 1 | 否 |
| 20 | 液晶电视 | 55寸液晶电视 | 台 | 1 | 否 |
| 21 | 机柜 | 定制 | 台 | 1 | 否 |
| 22 | 学生桌椅 | 学生桌：  1.产品规格（MM）：1200\*450\*750MM  2.整体钢木结构，桌体整体采用国际马钢优质冷轧钢板制成，钢制部分经酸洗、磷化、静电喷塑处理，整体设计新颖、美观大方，左右两边顺滑线设计，桌面面板采用密度板。（颜色可定做）  3.材料：主体钢制结构，侧板、隔板为优质冷轧钢板，承重部位材料厚度1.2mm，其他1.0mm，表面经脱脂除锈，酸洗、磷化、静电喷涂，表面无焊点；面板为25mm厚度的三聚氢氨中密度板，硬度高，不易磨花，具有防火性能，具有防虫，防腐。  方凳：四方凳；每套配2条凳  尺寸：34mmX240mmX 420mm（高）；  凳面：采用优质多层板厚度为 16mm。  凳腿:20X40X1.2mm 方管，横杆 20X20X1.0mm方管。 | 套 | 50 | 否 |
| 23 | 线材 | 视频线、音频线、电源线、网线等 | 批 | 1 | 否 |
| 二、录播教室 小计 | | |  |  |  |
| **总计** | | |  |  |  |

**B包：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格要求** | **单位** | **数量** | **是否为核心产品** |
| **一、计算机教室** | | | | | |
| 1 | 教学桌面终端 | 1、CPU≥2.0GHz 四核，低功耗ARM架构，整机功耗不高于7W；  2、接口：USB2.0接口≥6个， HDMI接口1个，VGA接口1个，SD卡槽1个，声音输入输出各一个，RJ45网口1个，电源接口1个，防盗锁孔1个；  3、USB3.0接口≥1个；  4、要求终端支持SPICE/CitrixICA/VMwarePCoIP/RDP等主流云桌面协议；  5、支持双显输出，可用于连接教室大屏终端或高清显示屏，终端本地需支持4K高清解码能力，可播放视频文件的分辨率为UHDTV标准的3840\*2160  6、为保证教学办公过程中终端系统的快速恢复，桌面终端分体机要求支持一键RESET恢复功能，配置RESET按键  ★7、自主研发的云终端操作系统，云终端开机时间不超过12秒；  8、支持外设重定向，支持USB摄像头、USB打印机、USB移动硬盘、音频输入输出等设备；  [9，为了长期使用的稳定性，要求终端操作系统为linux而非android系统, 终端本地系统支持证书管理，上传等功能。](http://www.baidu.com/baidu.php?url=AkcK000O302VQHu7jYOV_dt1MpAUIpMqCnxweYKbcYlzQc-pGzG0yyJrMh255Zj81AKAUYH0XQpSCEpF4jXnsq4_HieMqamOr7OxAB_85mmuVhoXqzVE5I0EymUAiFdnXV4N6un.DR_NR2Ar5Od66xZfsgp52qM76wKGkgRR3vIim5u6xjv_3tIZwKVe8hdnwdn4VyKhQA-Ow6BlsYXLtgmFCR_p3UQ2dPHV2XgZJyAp7WWu3ePz60.U1Yk0ZDq_QQgEsKY5UazdeSOJoXB0A-V5HczPfKM5yF-n100Iybqmh7GuZR0TA-b5HD0mv-b5Hn3n6KVIjYknjDLg1DsnHb0pvbqn0KzIjYL0ANGujYznjfsr7tkPjfzg1csn1D3g1D3nW63g1csn1m3g1DLrHfLg1csn164g1D4PW64g1csPjRvg1DLnj0kg1DdPH6vg1DznH010AFG5HcsP7tkPHR0UynqnHckPjT1rHRkg100TgKGujYs0Z7Wpyfqn0KzuLw9u1Ys0AqvUjYzP1TYQH7xn164PidbX6K9mWYsg100ugFM5H00TZ0qPjmLnH6LnWck0A4vTjYsQW0snj0snj0s0AdYTjYs0AwbUL0qn0KzpWYs0Aw-IWdsmsKhIjYs0ZKC5H00ULnqn0KBI1Ykn0K8IjYs0ZPl5fKYIgnqnHmzPHDzPWT4PjcYnjcdnHRkPjc0ThNkIjYkPjmvrjTdnW6sPWTL0ZPGujdBnjDkrjn1uH0snAFbnvcL0AP1UHdKfWT3wDm4njRkPWDsf16s0A7W5HD0TA3qn0KkUgfqn0KkUgnqn0KlIjYs0AwYpyfqP0K9TLKWm1Ys0ZNspy4Wm1Ys0Z7VuWYs0APzm1Yvn1TLrf&us=0.0.0.0.0.0.0&us=0.0.0.0.0.0.3&ck=2535.3.0.0.0.310.170.0&shh=www.baidu.com&sht=baidu)  10、设备管理系统功能：设备管理软件可以通过互联网登录管理分布在不同区域的设备，可以跨省、跨外网利用3G或4G非局域网通过手机登录设备管理软件进行设备关机、重启、升级等操作； | 台 | 45 | 是 |
| 2 | 教学云服务器 | 1、≥ntel Xeon Processor E5-2650 v4 (30M Cache, 2.2 GHz)12c x2/≥168G DDR4/≥2TB SATA\*1/≥Intel 480GB SSD/≥千兆网卡x2 /750W单电/含导轨 三年质保  2、学生桌面可流畅播放1080P高清视频课件，可随意拖动进度 ；  3、支持多种课程模板，每个模板可根据需求定制操作系统和应用软件。  4、可支持50用户桌面流畅使用,多台云主机可集中管理，实现统一的课堂及教学部署。  5、广播和直播功能，支持直接向终端发送屏幕广播、支持麦克风、摄像头内容直接广播，支持屏幕及高清视频广播。  6、虚拟桌面支持WindowsXP/Windows7/ Windows10等主流桌面系统，并且能提供良好的用户体验；  7、配置班级共享网盘，用于保存个人数据个人数据盘可灵活调整大小；  8、每台服务器可支持50用户桌面流畅使用,多台服务器可集中管理，实现统一的课堂部署。每台服务器配置总数不少于50点软件许可。  9、支持在服务端统一设置客户端桌面的分辨率；统一设置客户端音量。 | 台 | 1 | 是 |
| 3 | 桌面管理软件 | 1. 采用裸金属架构，虚拟化软件可直接安装于物理服务器上，最大程度提升虚拟机性能；  2. 可完成所有主机、桌面、模板、终端、用户等对象的管理工作；  3. 虚拟机可以实现物理机的功能，如具有自己的资源（CPU、内存、网络、存储）等。  4. 虚拟机之间完全隔离，其中一个虚拟机发生故障不会影响到同一个物理机上的其它虚拟机，每个虚拟机上的用户权限只限于本虚拟机之内，以保障系统平台的安全性。  5. 虚拟机具有资源分配功能，可以实现虚拟机的资源(包括CPU、内存、网络、存储)再分配，保障业务系统的服务水平。  7. 多台物理机可以组成资源池集群，一个资源池内的物理机数量可在20台以上。  8.软件必须采用主流桌面虚拟化技术VDI技术（kvm,Hyper-v,Xen,Esxi），所有计算和存储都在服务器端，虚拟桌面使用服务器CPU，内存，硬盘资源，不使用本地资源，并且硬件资源可动态调配；  9. 终端设备开机后，可自动进入虚拟桌面，也可以输入用户名密码方式登录桌面；  10. 支持在服务端统一设置客户端桌面的分辨率；统一设置客户端音量；  11. 可以与UPS联动，断电后UPS发出关机指令，按顺序关闭服务器，保护服务器软件和硬件不因突然断电而产生高的故障率。 | 套 | 45 | 否 |
| 4 | 键鼠 | 1、 USB接口光电键鼠套装；  2、 鼠标分辨率不小于1000dpi；  3、 按键不少于104键；  4、 键盘键帽需采用镭雕技术；  5、 使用密封式抗氧化导电膜防止内部线路氧化。 | 套 | 45 | 否 |
| 5 | 显示器 | 尺寸：≥ 19.5寸LED，护眼显示器, 窄边设计，广视角, 最佳分辨率: 1600\*900, 屏幕比例: 16:9(宽屏), 亮度:: 350cd/m2,支持壁挂云终端， 输入接口: VGA ； | 台 | 45 | 否 |
| 6 | 云课堂网关 | 8口企业级千兆路由器，主频不小于1.5GHz，1个WAN口，8个LAN口，支持DHCP、VPN、NAT等功能 | 台 | 1 | 否 |
| 7 | 云课堂交换机 | ★不小于48口全千兆交换机，交换容量不小于256Gbps，包转发率不小于39Mpps，支持DHCP、VLAN、链路聚合等功能，专业级防雷电路设计。 | 台 | 1 | 否 |
| 8 | 教师管理终端 | CPU不少于Intel酷睿I3，不少于4G内存，不少于1TSATA；显示器不少于18.5寸，含USB键鼠套装。 | 台 | 1 | 否 |
| 9 | 网络机柜 | 1、 不少于24U机柜箱体整体采用0.7厚SPCC冷轧钢板材，立梁面板1.2板厚，前面板使用钢制玻璃，底部万向脚轮及支撑脚；  2、 内部托盘可根据用户要求上下自由调整，配套螺丝；  3、 内置6口10A机柜专业电源及通风散热扇； | 套 | 1 | 否 |
| 10 | 教师主控桌 | 1.长宽高800mm\*600mm\*950mm。  2、材料：ABS工程塑料+高档木纹扶手+优质冷轧钢板，ABS工程塑料壁厚度≥4.0mm，钢制部分厚度≥1.0mm。  3、工艺：注塑成型+钣金加工。钣金件表面经过除油、除锈、磷化、酸洗、喷塑，静电处理，产品已通过部级防静电检测报告，坚固耐用，具有防腐蚀性强、防盗、防潮、耐磨等优点。  设计特色  1、绿色环保：上台体长宽高800mm\*600mm\*200mm，下台体长宽高 750mm\*550mm\*750mm，分体式设计，运输方便，不易损坏。  2、应用范围广泛：可用于高等院校、中小学校的多媒体教室、阶梯教室、网络机房、会议室、演播厅、各种培训教室以及报告厅等。  3、人体工程学：讲台左右安装高档木纹扶手，木扶手宽度4.2cm左右，符合人体使用模式。  4、人性化设计：讲台整体设计以人为本，边角圆弧过渡，工艺精湛，美观大方。中控盖门采用左右平推滑盖设计，不使用导轨降低了故障率。上台体采用卡扣链接，不使用螺栓减少施工量，美观大方。讲台周边R20圆弧设计以最大限度减少对师生的伤害，台面下端倾角收缩设计，更安全、更美观；桌面功能区间布局合理，设计精巧，教师轻松授课；柜体前后开门，使施工、维护作业更加便捷。 | 套 | 1 | 否 |
| 11 | 学生桌椅 | 电脑桌  1、板材为优质刨花板。尺寸为：1200mm\*500mm\*750mm；  2、摆放显示屏桌面离地面高度最低为735mm，摆放键盘鼠标桌面离地高度最少为650mm；  3、摆放显示屏桌面宽度为340mm，摆放键盘桌面宽度为260mm；  4、显示屏桌面配有2个电脑线出线孔。键盘桌面配有2个键盘鼠标线出线孔和云端机盒口；  电脑凳：四方凳；每套配2条凳  尺寸：34mmX240mmX 420mm（高）；  凳面：采用优质多层板厚度为 16mm。  凳腿:20X40X1.2mm 方管，横杆 20X20X1.0mm方管。 | 套 | 23 | 否 |
| 12 | 配套辅材 | 六类网线及电源线、水晶头、六类成品跳线、含45个点的布线等辅材 | 批 | 1 | 否 |
| 一、计算机教室 小计 | | |  |  |  |
| **二、阶梯教室** | | | | | |
| **1.LED大屏** | | | | | |
| 1 | 主屏P3全彩屏体 | （1）物理点间距:3mm，屏体尺寸:5.768m×3.272m  （2）像素点构成:1R1PG1B；  （3）基色:纯红+纯绿+纯蓝；  （4）物理密度:111111点/㎡；  （5）单元板尺寸:192mm×192mm；  （6）单元行列数:宽64点×高64点；  （7）单元分辨率:4096点/张；  （8）视距:2～55m；  （9）视角:水平：≥160度,垂直：≥160度；  （10）环境温度:存贮-35℃～+85℃,工作-20☆像素点间距≤3mm，像素组成：模组分辨率(W\*H):64\*64  注：以上要求为项目建设核心要求，无实质性响应视为废标。  1.像素点密度（点/㎡ ）：≥ 111111点/㎡  ★2.最大亮度：≥600cd/㎡；  3.水平可视角度：≥140±10度；  4.垂直可视角度：≥130±10度；  ★5.亮度均匀性：≥95%；  ★6.刷新频率：≥1920HZ;  ★7.对比度：≥5000：1;  8.换帧频率：≥60 帧/秒  9.使用寿命：≥10 万小时  ★10.峰值功耗＜525w/㎡ | 平方 | 18.9 | 否 |
| 2 | 电源 | 1、必须采用超薄电源，电源尺寸：尺寸：190X82X30mm；  2、100%满载高温老化；  3、具有过载/短路保护功能；  ★电源为5V40A | 个 | 116 | 否 |
| 3 | 屏体发送卡 | 1、 1路DVI视频信号输入;  2、 1路HDMI信号输入；  3、2路CVBSH和1路VGA输入；  4、支持发送卡配置文件回读功能；  5、支持接收卡配置文件回读功能；  ★6、支持接收卡程序回读功能；  7、支持10bit/8bit视频输入；  8、支持16bit灰阶显示；  9、1路音频输入；  10、双网口输出，支持2560x1024,1920x1200,2048x1152等视频源。  11、支持视频格式：RGB,YCrCB4:2:2,YCrCb4:4:4;  12、支持LCD液晶人机交互。  13、支持旋钮实时调节大屏亮度。  14、无需电脑直接配屏。  15、支持逐点校正技术。  16、支持外接亮度探头，自动调节大屏亮度 | 块 | 2 | 否 |
| 4 | 屏体接收卡 | 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1024X128像素点；  5、单卡最大支持32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、支持双接收卡热备份,用于要求极高的演出屏；  11、支持像素点故障检测(需专用芯片和设备支持)；  12、支持配置文件回读；  13、支持网接收卡程序包回读；  14、支持排线故障检测；  15、支持多批次调整（调试软件内部有）  ★16、为保证备份功能技术的稳定性，参与招标单位需提供LED显示屏双主控冗余系统证书、二合一控制器嵌入式软件著作权登记证书和3C认证证书复印件并加盖厂家公章；  ★17、为保证后期维护校正的效果稳定性，参与投标单位需提供LED亮色度校正专利证书、逐点亮度色度校正系统及其校正方法证书、LED显示屏逐点校正控制系统证书和显示屏校正软件著作权证书复印件并加盖厂家公章； | 套 | 48 | 否 |
| 5 | 视频处理器 | 1. 设备包括2路CVBS，2路VGA，1路DVI，1路HDMI，1路Ypbpr，一路选配SDI，同时单台可带载230万像素点；  2 为满足全屏、分屏和局部显示效果该二合一控制器需支持自动全屏缩放、双画面、输入截取等功能；  3.支持视频源输入分辨率可1920\*1200向下兼容，并且支持HDMI和DVI等数字信号的分辨率自定义； | 套 | 1 | 否 |
| 6 | 控制主机 | 1、CPU：≥I5  2、内存：4G DDRIII  3、硬盘500G  4、网卡：集成  5、声卡：主板集成  6、鼠标： USB光电鼠标  7、键盘：PS2防水抗菌键盘  8、光驱：DVD  9、电源：≥310W，110V/220V/310W/SATA  10、独立显卡：带DVI和HDMI接口。 | 台 | 1 | 否 |
| 7 | 配电箱 | 机壳、主要元器件为正泰部件，功率≥35KW；支持定时开关，延时启动，防水，防尘。 | 台 | 1 | 否 |
| 8 | 屏体结构和包边 | 显示屏专用不锈钢型材和20\*40镀锌方管，显示屏包边采用黑钛金不锈钢包边 | 平米 | 18.9 | 否 |
| 9 | 强弱电缆以及敷设 | 4\*16电缆和超六类屏蔽网线 | 项 | 1 | 否 |
| 1.LED大屏 小计 | | |  |  |  |
| **2.灯光** | | | | | |
| 1 | LED PAR灯 | 电压: AC110-250V 50-60Hz  功率: 180W  灯珠:54颗3瓦高亮度RGBW LED（添鑫灯珠） 恒流分体驱动主板  通道: 8CH  等级：IP67 功能:声控 自走 主从 DMX512  信号输入输出接口：3-pin input，3-pin output  声控灵敏度：65dB~130dB  工作环境温度：0℃~40℃  工作环境湿度：＜90%RH  体积：240X240X340MM  净重：2.3kg | 台 | 8 | 否 |
| 2 | LED三基色柔光灯 | 数字化平板柔光灯代替了传统的三基色冷光灯，采用先进的设计和加工工艺，外表采用高强度铝型材定制而成，配合现代感的流行线外型设计，使其外观整齐亮丽。设有LED显示屏控制DMX编码及灯体功能选择，内置抗干扰电路，其结构完善紧密，内置电子调节灯泡亮度，可随时调节灯泡亮度。适用于电视台新闻演播室、虚拟演播室、会议室、学术报告厅、电教室等需要专业拍摄的场合。并且灯泡具备频闪功能，可以用于歌舞厅，的士高以及夜总会表演等场合。  LED三基色柔光灯一款理想的、高效的、高照度的LED平板柔光灯由256颗进口LED灯珠组合而成，可选3200K暖白光至5600K冷白光多种规格，采用高显色指数小功率LED作为发光元件，形成大面积矩阵发光形式；发光效率高，可形成大面积发光矩阵，显色指数高，色还原好，配有高透光率亚克力柔光板，光输出柔和、均匀，无有害红外线，紫外线，无眩光，无闪烁，不刺眼。自然散热，环保节能，超长寿命，运行费用低，比传统的三基色冷光灯节能50%，节约线材等优点。  、价格：LED灯天生可调光与可调光三基色灯相比价格相差无几；  2、寿命：LED使用寿命3万小时而三基色灯1万小时之后需要更换灯管；  3、温度低：LED灯采用自然风冷散热，持续点亮5小时，温升不超过25°；  4、更环保、节能：不要更换灯珠，终身使用；  5、省线材：灯具信号线可在10台灯内进行串  适合于室内干燥的场所使用  压铸铝外壳  外形有黑色（标准），白色，银色或其它颜色可定做  保险丝：1.5A  功率：≥110W  色温：2700-5500K(可调)  高流明：24000Lm  通道：2个  灯珠：256颗0.5W高亮度LED贴片灯珠（暖白，纯白可选  通信协议：USITTDMX-512  调光：0-100%线性调光,平滑,闪烁  可通过并联的方式，大并联16台灯具使用  LED灯珠50000小时寿命  具备LED暖白光及冷白光  显色指数：≥.85  色温可选范围：3200K-5600K  亮度调节范围：0-100%  适合演播室、录像视频等场所  通过3芯XRL连接器输入/输出DMX控制信号  环境操作温度：-20℃-+40℃  有源电子热量智能控制管理  无噪音，免风机，自然风冷  连续工作的环境温度不得超过50℃  要求室内的环境温度及空气流通良好  LED三基色柔光灯广泛应用于专业舞台、影视、剧场、T台秀、广播、宴会厅、多功能厅、演播室、礼堂、剧院、报告厅、等演艺及娱乐场所，用于舞台背景的布光，包括面光、衬底光、逆光、顶光、侧光。 | 台 | 8 | 否 |
| 3 | LED PAR灯（二顶\三顶\侧光） | 电压: AC110-250V 50-60Hz  功率: 180W  灯珠:54颗3瓦高亮度RGBW LED（添鑫灯珠） 恒流分体驱动主板  通道: 8CH  等级：IP67 功能:声控 自走 主从 DMX512  信号输入输出接口：3-pin input，3-pin output  声控灵敏度：65dB~130dB  工作环境温度：0℃~40℃  工作环境湿度：＜90%RH  体积：240X240X340MM  净重：2.3kg | 台 | 32 | 否 |
| 4 | 230W摇头光束灯 | 电压: AC100V-240V 50/60Hz ;镇流器: 电子镇流器 ;灯泡: 欧司朗 7R 230W ;色温: 8500K ;平均寿命: 2000H ;颜色: 带有14种颜色+白光，彩虹效果 ;图案: 带有17个固定图案片+空白 ;棱镜: 旋转八面棱镜，可以双向旋转 ;柔光效果: 可调节柔光的光斑角度 ;调焦: 线性调焦 调光: 1-100%线性调节 ;投射光范围: X向540度，Y向270度，可自动校正定位 ;光束角度: 平行光束角: 0-3.2度 ;频闪: 双片式频闪（0.5-9次/秒） ;马达数量: 共10个超静音马达 ;控制方式: 国际标准DMX512 通道数量: 16通道 ;其它功能: 显示灯具、灯泡 ;使用时间，风机自动调速功能 ;外观: 耐高温塑料+模压合金材料 ;防护等能: Ip20 净重: 17kg | 台 | 12 | 否 |
| 5 | 330W追光灯 | 电源：AC100-240V 50/60HZ  光源：330W led光源  总功率：380W  颜色：白，绿，蓝，红，黄  功能：手动调焦，光圈，频闪,放大  灯体尺寸：76\*21\*21cm  毛重：25KG  特点：亮度高，非常适用于婚庆，中大型舞台表演，服装秀等 | 台 | 2 | 否 |
| 6 | 电源直通柜 | 12个开关回路  220V状态下每路最大负载功率 4KW  每路最大负载电流 16A  整机最大负载功率(单相电源) 16KW  整机最大负载功率(三相电源) 48KW | 台 | 1 | 否 |
| 7 | DMX512信号分配器 | 1路DMX512数码输入，1路DMX512直接输出。  输入/输出光电隔离。  8路独立放大驱动输出。  信号放大整形功能，延长信号传输距离。  增强数据总线接入设备数量的能力。  保护灯光控制台DMX512输出接口，故障现场隔离，提高数字式灯光控制系统的安全运行可靠性  电源: AC100V-240V / 50-60Hz | 台 | 2 | 否 |
| 8 | 灯光控制台 | 最大1024个DMX控制通道，DMX512/1990标准，光电隔离信号输出端口。  最大控制120台电脑灯或120路调光及LED灯具。  每灯最大42个控制通道，使用灯库模式。(R20 灯库)  带属性通道推杆，方便用户控制灯具。  最大存储300个重演程序共分30页。  带40个直选场景，可同时叠加输出，可配合重演作现场特效，可点控及锁存。  带内置图形，方便用户对电脑灯进行效果控制，如画圆、波浪、光圈、  亮度变化等多种效果，支持图形叠加、变形及展开特效。  程序同步控制：可选内部速度、外部速度、音乐同步控制。  大屏幕LCD显示，使用中/英文菜单操作模式。  带USB数据接口，支持U盘数据备份及系统升级。  专业鹅颈工作灯(选配)。  电源：AC100-240V 50/60Hz 15W，高性能绿色开关电源，符合全世界各国电源要求。  尺寸：482 x 440 x 108 mm。 | 台 | 1 | 否 |
| 9 | 普通遥控烟机 | 实用型遥控烟雾机，新型设计，迷你轻巧，  操作容易，具有长寿命马达与电热管  电压：220V/240V 50Hz  电热管：800W 最大功率：1500W  喷出量：3000 CUBIC FT/MIN  油桶容量：2.5L  整机尺寸：330mmx160mmx130mm | 台 | 2 | 否 |
| 10 | 泡泡机 | 电源输入 ：AC220V 50～60Hz功 率 ：300W控制方式 ：遥控控制功 能 ：经过不断的改良，能吹出大量无色无味的泡泡。在灯光的照射下，无数五彩缤纷仿如漫空飞舞的水晶球，让你置身于一个童话世界尺 寸 ：250X248X220mm重 量 ： 20kg泡泡油容量 ：2.5公升吹 泡 高度 ：10米泡泡覆盖面积 ：200平方米 | 台 | 2 | 否 |
| 11 | 烟油/泡泡油 | 2.5L泡泡油/烟机油 | 桶 | 4 | 否 |
| 12 | 灯具挂钩 | 中型/铸铝 | 只 | 60 | 否 |
| 13 | 灯具挂钩 | 大型/铸铝 | 只 | 30 | 否 |
| 14 | 保险绳 | 国标 | 条 | 12 | 否 |
| 15 | 灯架 | 铝合金连接组合支架 | 组 | 10 | 否 |
| 2.灯光 小计 | | |  |  |  |
| **3.音响** | | | | | |
| 1 | 主音箱 | KP系列是轻质、高输出且性能优越的全频扬声器。无论水平或垂直摆放，80° x 70°覆盖角都可提供均匀平坦的覆盖范围。高斜率衰减的无源分频器能最大限度地减少频段重叠。  箱体由高质量的15~18mm厚多层夹板制作，表面采用黑色耐磨喷漆处理。箱体为梯形结构，配备两个Neutrik NL4MP接口供与其他设备连接时使用。箱体有15个M10螺纹悬挂点，4个KTV吊架安装用的M10螺丝，一个口径35 mm的柱杆插座。采用带防尘面网的16号钢质栅格保护驱动单元，极具专业的外观设计。  应用:  • KTV扩声应用  • 酒吧、夜总会等现场和音乐重放需要扩声的地方  • 与超低音音箱搭配可当作高性能卫星音箱使用  单15寸2分频2单元  大功率，高输出且性能优越  恒指向性号角：70° x 60°覆盖角设计，具有均匀且平滑的轴向和偏轴向的响应，可横向吊挂，灵活易用。  采用自动恢复高音过载保护线路。  规格 :  系统类型 15英寸，2分频，低频反射式  频率范围(-10 dB)1 70 Hz - 20 KHz  频率响应(±3 dB)1 82 Hz - 20 KHz  灵敏度(1w/1m)1 99 dB  额定阻抗 8 Ohms  最大声压级输出 127 dB(峰值:133dB)  额定输入功率2  (连续/音乐信号/峰值) 350 W/700 W/1400 W  覆盖角 70° x 60°(H x V)  外型  外型尺寸(H x W x D) 680 mm x 430 mm x 430 mm  26.8英寸 x 16.9英寸x 16.9英寸  净重 19.9 Kg(43.9磅)  输入连接器 2个Neutrik® Speakon® NL4MP  箱体结构 梯形，18 mm厚夹板 | 只 | 2 | 否 |
| 2 | 辅助音箱 | 技术特点  单12寸2分频2单元  低失真，大声压且性能优越恒指向性号角：70°x 60°覆盖角设计，具有均匀且平滑的轴向和偏轴向的响应，可横向吊挂，灵活易用。  采用自动恢复高音过载保护线路。  性能特点  KC-812高品质12寸2分频全频音箱的典范！低失真，音域宽广，高频细腻，中频饱满，语音清晰，喉感宽松，低频弹跳佳。  应用广泛，适合高档次的会议室、KTV包房、宴会厅等室内主扩声及补声，也可满足对音质有要求的小型户外秀（SHOW）的扩声需求。  单元组成：12寸75芯190磁低音单元X1，44芯120磁高音驱动头X1  表面：黑色喷点环保油漆  壳体：  精选18mm+25mm中密度板  面罩：  1mm加强硬度钢网  吊挂件： M8螺丝X12，铝支撑底座X1  连接器： NEUTRIK NL4 X2标称  阻抗：8Ω频率响应：（+-3dB）48Hz-20kHz  灵敏度：（1W/1m）99 dB  额定功率：440W  峰值功率：880W功放  匹配功率：400-800W@8Ω  最大声压：123dB  重量：23kg  尺寸：mm（高X宽X深）：600X400X360 | 只 | 2 | 否 |
| 3 | 低音音箱 | 技术特点  1.单18寸低音炮  2.大功率，高声压  3.低频强劲有力  性能特点  1.KC-818高品质18寸低音音箱的典范！低频强劲有力的同时弹性十足，适合迪吧，慢摇吧，俱乐部，大型影院，多功能会议厅，小型户外演出，街SHOW等全频扩声中的超低音扩展，良好的低频冲击力和量感  1.单元组成：18寸120磁低音单元  2.表面：黑色喷点环保油漆  3.壳体：  精选18mm+25mm中密度板  4.面罩：  1mm加强硬度钢网  5.吊挂件： M8螺丝X12，铝支撑底座X1  6.连接器： NEUTRIK NL4 X2标称  7.阻抗：8Ω频率响应：（+-3dB）35Hz-120Hz  8.灵敏度：（1W/1m）107 dB  9.额定功率：550W  10.峰值功率：2000W  11.匹配功率：800-2000W@8Ω  12.最大声压：130dB  13.重量：40kg  14.尺寸：mm（高X宽X深）：560X600X720 | 只 | 2 | 否 |
| 4 | 返听音箱 | 技术特点  1.单12寸2分频2单元  2.低失真，大声压且性能优越恒指向性号角：70°x 70°覆盖角设计，采用自动恢复高音过载保护线路。  3.专门为舞台返听设计，角度适合，摆放简易，声音清晰透亮。  性能特点  1.KC-812M高品质12寸2分频返听音箱的典范！低失真，音域宽广，高频细腻，中频饱满，语音清晰，喉感宽松，低频弹跳佳。  2.单元组成：12寸75芯190磁低音单元X1，44芯120磁高音驱动头X1  3.表面：黑色喷点环保油漆  4.壳体：  精选18mm+25mm中密度板  5.面罩：  1mm加强硬度钢网  6.吊挂件： M8螺丝X12，铝支撑底座X1  7.连接器： NEUTRIK NL4 X2标称  8.阻抗：8Ω频率响应：（+-3dB）48Hz-20kHz  9.灵敏度：（1W/1m）99 dB  10.额定功率：440W  11.峰值功率：880W  12.匹配功率：400-800W@8Ω  13.最大声压：123dB  14.重量：20kg  15.尺寸：mm（高X宽X深）：570X355X275 | 只 | 2 | 否 |
| 5 | 数字功放 | TA四通道系列功放功能特点:  1,高档的铝合金面板,面器内部80%以上采用了SMT技术  2,本机特设了自适应电源,当电压升到240V的时候,能自动切换到240V的模式上,轻松地解决了市电过高引起的功放不稳定的问题  3,电路采用两级H类转换电路  4,完善的保护电路,具备过流,直流,短路,压限,防浪涌等保护  5,优化的电路搭配起精挑细选的元器件,使得音色温暖动听  6,广泛应用于K房,多功能厅,高级会所    TA-4650  输出功率/Power 8Ω； 650W×4  输出功率/Power 4Ω； 1000W×4  频率响应/Frequency response； 20Hz-20KHz(±0.5dB)  信噪比/Signal to noise； 105dB  输入灵敏度/Input sensitivity； 0.775V/1V/1.4V  总谐波失真/THD； ≤0.5%  输入阻抗/Input impendance； 20KΩ  消耗功率/Supply power； 3700W  外型尺寸/Size； 483×468×88mm | 台 | 1 | 否 |
| 6 | 数字功放 | TA四通道系列功放功能特点:  1,高档的铝合金面板,面器内部80%以上采用了SMT技术  2,本机特设了自适应电源,当电压升到240V的时候,能自动切换到240V的模式上,轻松地解决了市电过高引起的功放不稳定的问题  3,电路采用两级H类转换电路  4,完善的保护电路,具备过流,直流,短路,压限,防浪涌等保护  5,优化的电路搭配起精挑细选的元器件,使得音色温暖动听  6,广泛应用于K房,多功能厅,高级会所    输出功率/Power 8Ω； 850W×4  输出功率/Power 4Ω； 1400W×4  频率响应/Frequency response； 20Hz-20KHz(±0.5dB)  信噪比/Signal to noise； 105dB  输入灵敏度/Input sensitivity； 0.775V/1V/1.4V  总谐波失真/THD； ≤0.5%  输入阻抗/Input impendance； 20KΩ  消耗功率/Supply power； 4400W  外型尺寸/Size； 483×468×88mm | 台 | 1 | 否 |
| 7 | 调音台 | 功能特点：  12个输入通道，6个话筒输入，4组立体声线路输入  1-6通道设三段式均衡，7/8-9/10-11/12通道设二段式均衡器  4组母线(立体声+2编组)，1个辅助发送，一个立体声回送  前6个话筒通道内置压缩器，所有通道均有高通滤波器  高精度三色精确电平柱，准确显示输出电平  优质+48V幻象供电  内置DSP数字效果器；机身耐用轻巧，可上机架安装  60MM行程高分析度推子  外置式静噪电源器,使用方便灵活  技术参数：  总谐波失真：低于0.1%（THD+N）  频率响应：（20Hz-20KHz）+1dB /-3dB  通道处于哑音状态：﹥93dB  头戴耳机输出功率：75mW(1KHz,THD=0.5%，100Ω)  串音：-70dB  单声道/立体声高通滤波器：80Hz 12dB  均衡器：  低：60Hz±15dB  中：250Hz~5KHz±15dB  高：12KHz±15dB  输入和输出阻抗：  话筒输入：3KΩ  单声输入：10KΩ  立体声输入：10KΩ  输出阻抗：≤150Ω  消耗功率：35W  尺寸：34.6\*43.6\*10cm | 台 | 1 | 否 |
| 8 | 音频处理器 | 8进8出的自动混音媒体矩阵，配备8路模拟输入和8路模拟输出，内置反馈抑制，自动混音，矩阵混音，均衡器，分配器，压缩器等DSP功能，DB0808支持Dante网络音频功能扩展，通过USB免驱连接电脑软件控制，RS232,TCP/IP连接中控远程控制，适合用在各种场合的扩音工程。  功能特点  8路模拟音频输入8路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换  每路输入带48V幻象电源，可以上位机软件开关控制  可带dante网络音频输入输出接口  可扩展GPIO外部控制功能  每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节  带自动混音和矩阵混音功能  输入31段PEQ可调，输出10段PEQ可调  USB免驱自动连接软件，另外支持RS232中控控制    技术参数  DSP芯片  信号处理 32-bit fixed/floating-point DSP 300MHz  音频系统延迟 < 1ms  数模转换 24-bit  采样率 48KHz      模拟音频输入输出 ANALOG AUDIO INPUTS AND OUTPUTS  输入通道 8 路平衡输入. Mic/line level  音频接口 3.81 mm 凤凰插, 12-pin  输入阻抗 11.5KΩ  最大输入电平 12dBu/Line, -9dBu/Mic  幻象电源 +48VDC, 10mA, 每通道配置  输出通道 8 路平衡输出, line level  输出阻抗 150Ω  音频指标 AUDIO PERFORMANCE SPECIFICATIONS  频响曲线 20Hz-20kHz(+-0.5dB)/Line  20Hz-20kHz(+-1.5dB)/Mic  THD+N -90dB(@12dBu,1kHz,A-wt)/Line  -86dB(@-7dBu,1kHz,A-wt)/Mic  信噪比 105dB(@12dBu,1kHz,A-wt)/Line  95dB(@-7dBu,1kHz,A-wt)/Mic  连接和显示 COMMUNITICATION PORTS AND INDICATORS  USB Micro-B type, 免驱  TCP/IP网口 RJ-45  RS232 凤凰座  RS485 凤凰座  GPIO口 凤凰座，调用机器存档（可定制功能）  显示屏和按键 LCD2402，基本功能菜单控制  指示灯 Power, Link, +48V,输入输出音频信号  电气与物理参数 ELECTRICAL AND PHYSICAL  供电范围 AC100V---240V 50/60 Hz  尺寸 44mmx483mmx210mm  净重 2.8kg | 台 | 1 | 否 |
| 9 | 音箱管理器 | 功能：  18颗28 bit DSP并行处理, 动态范围 102dB, 采样率48KHz  8×8矩阵式平衡输入输出控制  每通道5段参量均衡器,所有参数可调  多种分频模式, 6dB, 12dB, 24dB或48dB, 宁克-锐,贝赛尔, 巴特沃斯  每个通道独立延时器,最大1365ms, 延时步距0.1ms  每个通道有独立的压缩器和限制器, 所有参数可调  相位反转功能,数字噪声门  RS232, RS485, USB三种通讯接口  16个用户程式，开关电源：90-250V  16×5段数字电平表  2×20LCD背光显示  参数：  输入阻抗:10KΩ电子平衡输入  共模抑制比:高于50dB（30Hz~20KHz）  输出阻抗:＜50Ω  输出最大电平: Vpp=4V 平衡, Vpp=7.6V  频率响应:20Hz~20.0kHz  动态范围 ：102dB  失真 ：0.005%(THD)  最大延时： 1365ms  输出增益：40dB~+6dB ±0.5dB  输入增益：40dB~+6dB ±0.5dB  参量均衡器：  滤波器  增益  ：±12dB  中心频点  ： 20Hz~20kHz  Q值 ：0.4~128  Shelving滤波器频响：  Lo-shelf：20Hz~1kHz  Hi-shelf：1kHz~20kHz  Shelf gain：±12dB in 0.1dB steps  高通低通滤波器(HPF&LPF)  滤波器  频率(高通) ：＜10Hz~16.0kHz  频率(低通)  ：35Hz~20.0kHz  压缩器(COMPRESSOR)  阈值Threshold：24~+12dB  上冲时间Attack: 0.1~100ms  释放时间Release:  10ms~5s  比例Ratio:    1:128~128:128  推进Boost: ×1, ×2, ×4, ×8  限制器（LIMITER）  阀值Threshold：-Inf,-53dB~+10Db  上冲时间Attack:   20us~3ms  保持时间Hold:0~10ms  释放时间Release ：  10ms~5s  响应曲线 ：Butterworth 6dB、12dB、18dB、24dB、48dB  Bessel 12dB、18dB、24dB、48dB  Linkwitz-Riley 24dB、48dB  电源：90-240V/AC 50Hz-60Hz  重量：5kg  尺寸：482mm×213mm×88mm | 台 | 1 | 否 |
| 10 | 电源时序器 | 功能特点  8路大电流受控电源输出，1路直接输出，单路最大电流30A 面板带有总开关和手动控制按钮，电源指示及继电器开关状态指示  具有手动和中控或电脑软件同时管理功能，通过面板一键开关时序关启通道，实现时序功能 使用多功能电源插座。兼容国际、美标、欧标等多种规格二芯电源插头，无需另加转换插头 协议和接口的开放性,通过RS-232国际通用协议控制，可配合市面上所有智能中央控制系统或电脑软件控制 标准19寸机柜1U超薄设计 本产品可应用于指挥控制中心、大型多媒体会议厅、多功能厅、培训中心、多媒体教室、高级别墅、酒店、智能家居等，实现外设电源的集中智能统一管理和控制  主要指标 最大通断电压：AC240V 单通道最大输出负载>30A（视总保险管参数） RS232通信接口：DB9FM 工作温度范围：-20°~70° 规格：(H)45mmx(W)482mmx(D)204mm | 台 | 2 | 否 |
| 11 | 无线手持话筒 | 功能特点：  采用世界先进的DPLL数字锁相环多信道频率合成技术及杂讯自动控制技术(带导频)；  使用UHF740MHz～790MHz频段，避免干扰频率；  全新节能模式设置，全自动EQ控制功能，自动校正音色全自动开关机模式自动红外线对频系统，全自动扫描；  双话筒设计，可两人同时演唱手持麦克风隐形天线,  真分集式接收电路，保证有效距离内不断迅，消除死角；使用高增益天线，有效开阔使用距离可达100米完备的输入输出接口，方便连接各种设备；  采用最新型的高频声表面滤波器，最大限度地滤除带外干扰信号；  采用二次变频的高频电路设计，具有极高的灵敏度；  语音压缩扩展电路，极大地提高信噪比,独特的语音压限器设计，歌手使劲唱歌都不会出现裂音；  本系统内任何一支话筒与任何一台接收机都可对上频，彻底解决了固定频率麦克风不通用的缺点，适合多套产品在同一场合使用；  高保真音色,独特的干扰噪音静噪功能；  采用音频压缩扩展技术，噪音大大减小，动态范围加大；  独立的输出和混合输出，可连接调音台和卡拉OK放大器；  适用于公众演讲及卡拉OK表演。    技术参数：  工作频率： 740MHz~790MHz  调制方式： 宽带FM  信道数目： 200  信道间隔： 250kHz  频率稳定度： ±0.005%  动态范围： 100dB  最大偏移： ±45kHz  音频频率响应：20Hz～20kHz (±3dB)  导频频率： 32.768kHz  综合信噪比： ＞105dB  综合失真： ≤0.5%  工作距离： 100m (在理想环境的情况下）  工作环境温度： -10℃～50℃ | 台 | 2 | 否 |
| 12 | 无线头戴话筒 | 功能特点：  采用世界先进的DPLL数字锁相环多信道频率合成技术及杂讯自动控制技术(带导频)；  使用UHF740MHz～790MHz频段，避免干扰频率；  全新节能模式设置，全自动EQ控制功能，自动校正音色全自动开关机模式自动红外线对频系统，全自动扫描；  双话筒设计，可两人同时演唱手持麦克风隐形天线,  真分集式接收电路，保证有效距离内不断迅，消除死角；使用高增益天线，有效开阔使用距离可达100米完备的输入输出接口，方便连接各种设备；  采用最新型的高频声表面滤波器，最大限度地滤除带外干扰信号；  采用二次变频的高频电路设计，具有极高的灵敏度；  语音压缩扩展电路，极大地提高信噪比,独特的语音压限器设计，歌手使劲唱歌都不会出现裂音；  本系统内任何一支话筒与任何一台接收机都可对上频，彻底解决了固定频率麦克风不通用的缺点，适合多套产品在同一场合使用；  高保真音色,独特的干扰噪音静噪功能；  采用音频压缩扩展技术，噪音大大减小，动态范围加大；  独立的输出和混合输出，可连接调音台和卡拉OK放大器；  适用于公众演讲及卡拉OK表演。  技术参数：  工作频率： 740MHz~790MHz  调制方式： 宽带FM  信道数目： 200  信道间隔： 250kHz  频率稳定度： ±0.005%  动态范围： 100dB  最大偏移： ±45kHz  音频频率响应：20Hz～20kHz (±3dB)  导频频率： 32.768kHz  综合信噪比： ＞105dB  综合失真： ≤0.5%  工作距离： 100m (在理想环境的情况下）  工作环境温度： -10℃～50℃ | 台 | 2 | 否 |
| 13 | 会议主机 | 参数:  1.主控机与会议单元连接之数字控制、供电及声音讯浩采用同一电缆传送（八芯）  2.可独立运作或外接电脑结合软件及其他外接设备同步联动操作，可实现电脑管理功能（模式或操作：自由发言、先进先出等等，并能将会议内容及表决选举结果投影到会场）  3.单机可实现下列会议功能：开放式会议、先进先出限制发言  4.系统具有高音质声音频道效果  5.结合软件及周边设备可实现如下功能：  开放模式（PREE）、先进模式（FIFO）、主席专用模式（C.Only）、限制发言（LIMIT）  6.配置视像中央处理器可实现影跟踪功能  7.可选择同时发言之麦克风支数1-9支（含）  8.面板具有LCD显示器，122×32点阵显示会议模式，面板上具有功能键、旋钮供系统调节或设定之用  9.具有四个主缆端子可连接60组会议单元，并具负载及短路保护功能，增加扩展设备可实现250台会议单元同时使用  10.具3组音频信号输出端子，可外接录音或音响设备  11.频率响应：100Hz—18KHz  12.总谐波失真：在100Hz—18KHz会议系统声音输出小于0.1%  13.采用AC220V供电  14.可安装于19英寸的标准机柜中 | 台 | 1 | 否 |
| 14 | 会议话筒 | 参数：  1.麦克风具有发言键与指示灯，可控制/指示本机状态  2.单指向性，具防气爆音功能，配有防风防护罩  3.具主席优先控制按键，可启动系统提示音提醒出席人员注意，可设永久终止或暂停终止所有发言代表麦克风的发言状态  4.系统中主席单元数量不受限制，并可置于回路中任意位置  5.系统中主席单元不受限制功能的限制  6.可绕式电容麦克风杆，并具有发言指示光环  7.麦克风灵敏度高  8.单元由系统主机供电，输入电压18V属安全范围  9.单元采用8芯线“T”型连接  10.配一条麦克风单元连接线  11.频率响应：50-16kHz  12.灵敏度：-42dB±2dB  13.参考授话距离：15cm-50cm  14.咪管长度：390mm  15.外观尺寸：217mmx120mmx64mm  16.净重：1kg  17.液晶显示，简、繁、英三种语言可选 | 只 | 9 | 否 |
| 15 | 机柜 | 定制 | 套 | 1 | 否 |
| 16 | 辅材 | 批 | 批 | 1 | 否 |
| 3.音响 小计 | | |  |  |  |
| **4.桌椅** | | | | | |
| 1 | 礼堂椅 | 1、座、背海：采用铝合金模具，用优质PU发泡料进行高密度冷发泡定型，座海绵密度为60KG/M3，靠背海绵密度为45KG/M3，具有保温、隔热、吸音、减震、防静电、透气性能好等特性。  2、座、背内板：座、背加厚内板，厚度为12mm，使用寿命更长。  3、座、背外板：采用我厂独家专利加强型优质PP（可安全承载800KG）（聚丙烯）多元素符合材料经模具压铸成型，厚度为3-6mm，座胶壳带消音孔，有效去除噪音。  4、座椅回复：座内采用弹簧回位结构，不存在故障，持久耐用，快速有效。  5、扶手面：采用实木（进口榉木），厚度为29mm。  6、写字板：采用铝合金支撑机构，面板采用优质高密度中纤板，外冷压防火面板，四周PU 封边，厚度为15mm。  7、面料：面料采用高级专用布料，阻然，抗污，防褪色。  8、站脚：扶手框架、主框架采用2.0mm优质冷轧钢冲压成型，底脚板采用我厂独家专利加强型一次成型，无需焊接，比传统焊接更加稳固耐用，永不脱焊，2.00优质冷轧钢冲压成型，脚管采用80\*40\*T1.5优质方管经二氧化碳焊接成型，并经打磨、抛光、除锈、磷化、静电喷粉等工序处理。  9、座椅外形：设计符合人体工程学原理，舒适度好。  10、可以配置后置写字板. | 位 | 200 | 否 |
| 2 | 主席台（桌） | 主席台桌椅规格：1400mm\*600mm\*760mm表面采用优质胡桃木皮贴面，厚度为0.6mm；基材采用优质绿色环保型E1级高密度板，经过防潮、防虫、防腐等化学处理；油漆采用先进油漆工艺“五底三面”，底漆、面漆采用手感、丰满度、耐磨性、油漆环保等指标达到E1级 | 张 | 12 | 否 |
| 3 | 椅子（主席台椅） | 规格尺寸：常规，实木框架、优质进口环保皮饰面、高密度成型泡棉 | 把 | 24 | 否 |
| 4 | 演讲台 | 表面采用优质胡桃木皮贴面，厚度为0.6mm；基材采用优质绿色环保型E1级高密度板，经过防潮、防虫、防腐等化学处理；油漆采用先进油漆工艺“五底三面”，底漆、面漆采用手感、丰满度、耐磨性、油漆环保等指标达到E1级 | 个 | 1 | 否 |
| 4.桌椅 小计 | | |  |  |  |
| 二、阶梯教室 合计 | | |  |  |  |
| **三、多媒体设备** | | | | | |
| 1 | 交互智能平板 | 整体设计要求：  ★1) 金属外观，一体化设计，边框不大于20mm,机器显示尺寸： 70英寸，支持十点触控技术，无书写死角。采用PAD式设计，不接受屏幕双侧物理按键设计及丝印快捷键。  2)屏幕类型：LED 背光 A 规屏(不接受 A-及以下标准)，圆弧转角安全性外观设计  3) 图像物理分辨率达3840\*2160,显示比例 16:9,亮度≥450cd/m2， 对比度≥5000：1。屏幕显示灰度分辨等级达到128灰阶以上，保证画面显示效果细腻  4)支持屏幕密码锁功能，可锁定屏幕、按键，可自定义解锁密码。  ★5)当外接电脑设备时，如整机处于正常使用状态，则设备能自动识别并切换到对应的信号源通道，保证老师使用的便捷性  6) 为防止课间学生操作，支持智能U盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入USB key即可解锁。  7)智能诊断功能：整机具有一键自检功能，无需借助PC，可对触摸框、光感模块、PC模块、网络模块等模块进行一键自检，检测完成后如有异常可通过直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题报修。  8）接口：整机具备1路VGA；1路HDMI；至少3路前置智能USB接口,前置USB接口全部支持Windows及Android双系统读取，将U盘插入任意前置USB接口，均能被Windows及Android系统识别，防止老师误操作  **内置电脑要求：**  1)采用模块化电脑方案，实现无单独接线的插拔，低噪音热管传导散热设计，用模块化电脑方案，与交互触控一体机采用intel标准80针ops接口连接，（不接受厂家自定义接口）。  2)处理器：Intel Core i5；内存：4G DDR3 或以上配置。  4)硬盘：128G 或以上固态硬盘。  5)具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少6个USB接口，其中至少2个为USB3.0接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ；  **交互式平板教学软件：**  以下软件功能，必须在同一套软件环境下实现，不接受使用多套软件参加投标  备授课教学系统：  1、支持用户登录，支持用户信息验证后调起相关软件，支持USB Key身份快速识别登录；支持离线模式、普通账号登陆、VIP账号登陆，且支持单账号多客户端登录、制作课件、保存课件、同步课件等。  2、支持课件云存储，无需使用U盘等存储设备，老师只需联网登录即可获取已同步的云课件。  3、支持课件云同步，课件上的所有内容均可至端，无需单独保存上传。  4、支持 U 盘文件扫描，U 盘内的 Office 文档、文本文件、PDF 等文档支持以修改时间排序显示；支持单击快速打开文档。  **备课系统**  1. 系统备课课件成果具有开放性，支持备课成果导出为exe格式跨平台跨终端使用，资源使用开放与便捷。  2. 提供富媒体课件工具，通过高效组织各种类型的教育资源，帮助教师便捷快速完成课件设计，解决信息资源应用不方便、利用率不高等突出问题，全面提升区域信息资源应用水平。具体做到：  （1）实现文本、图片、视频、音频、动画多类型资源自由调用，教师利用不同类型资源，完成知识点识记、内容解析、演变推理等教学认知要求。各类资源来源丰富，包括本地、智能推送到章到节的碎片化资源。  （2）提供多学科资源应用服务，包括公式、试题、仿真实验、教材引用、汉字教学、词语教学、钟表教学、识数教学、单词教学、英语听读、英语课文朗读等各类学科资源应用。从而更好地帮助教师组织利用碎片化的教学设计，解决资源编辑困难、规范性不足、演示效果差等问题；使学习者更好的理解、应用、拓展知识，真正提升学生实践能力、研究能力、创新能力等综合素质。资源内容丰富，智能精确推送，满足日常教学习惯。用户根据学情灵活选择使用，充分激发学习者的学习积极性。  （3）提供丰富的资源应用效果管控功能，支持弹出、翻转、放映、匹配联动多种动画效果。教师能够更好有效组织课堂互动，全面把控课堂节奏和氛围，通过丰富视觉效果呈现方式，让课堂真正活起来。  （4）根据用户教学需求，提供各个学科通用的模板，又分学科提供具有本学科特色的模板，帮助用户快速制作课件、微课或校本教材。根据用户的教学需求，某些模板下到章到节智能推送模板化互动式资源，供用户一键式拖拽使用。  3. 系统支持资源服务分学科到章到节智能推送给用户，供用户作为课件、微课或校本教材制作的素材使用，也可以修改部分教学内容使之更符合教学需求。智能推送的资源既包括常规优质资源，也包括由交互课件工具制作的互动式精品资源。  4. 系统支持备教材功能。教师基于系统提供的国家基础教材课程标准资源，通过下载智能推送优质资源或增添本地个性资源的方式，快速完成教材备课。同时支持资源地图，方便教师把握课程组织结构。  5. 3D实验室软件，是采用国际主流的3D游戏引擎开发的交互式3D实验教学辅助软件。拥有纯3D的观察视角和3D的交互方式。根据教学大纲和主流教材上的演示实验和学生实验的内容，通过3D的方式展现与互动。为用户提供了具有探究性和扩展性的3D探究实验仿真环境，允许用户在平台中尽可能自由的搭建各种实验并进行互动。 3D实验室软件可以运行在Win7以上操作系统，提供初中物理、化学3D虚拟实验室，超过100个独立的虚拟实验资源，内容覆盖各主流版本的初中物理教材。  **教学资源**  1．资源应涵盖基础义务教育、普通高中选用教材，使用方便，实现资源的流转共享和个性化应用，能够自动推送。  2．扩展性强，能整合其他资源，具有开发性，能够自主上传资源，方便检索，可在线实时预览文档类资源并进行评价。  3．总资源类型教材、教案课件、试题、音视频图素材、电子教辅、电子课本等类资源体系，覆盖教与学全流程，包含教学资源累计不少于50万条容量不小于500G。  6．资源内容满足《国家课程标准》和《教学大纲》，能与数字教材匹配，能满足到章、到页的应用；资源能在资源管理工具下完成分类、查询、更新、升级、删除、导入。  7．资源需要与多版本的数字教材匹配，资源需要在统一的网络资源平台上与数字教材配套使用。  8. 名师微课：提供基于全学科小学初中重要知识点的名师微课，课程在 5000 节以上，时间均在 5-20分钟内。 | 个 | 36 | 是 |
| 2 | 壁挂式实物展台 | 一、硬件参数  1、金属外观：壁挂式金属箱，内置实物展台要求铝合金金属材质,经久耐用。  ★2、图像象数：≥500万像素  分辨率：2592\*1944  3、摄像头控制：亮度、曝光度、锐度、色彩调整、去黑边、图像色调调整、图像剪切；  4、支持JPG扫描图片格式，支持PDF及DOC输出文档格式  5、打开方式：通过前面板拉环打开前盖，高级液压拉杆。  6、拍摄范围：≥A4(210mm\*297mm)，扫描速度1秒/页，支持OCR文字识别，方便老师将图片识别后保存为WORD文档进行再编辑。  7、 电源及接口 ： USB 5V供电，USB2.0接口  8、光源： LED补光灯，带开关控制  二、 软件参数  ★1、软件录制模式：人像，微课仪，白板，课件，桌面，随意搭配组合录制；具有多种清晰度录制选择：标清，高清，超清；自带文件管理和关键词搜索功能。  2、微课录制具有批注功能，能放大缩小、左旋右旋，左右镜像，上移下移等功能。主摄像头对比度，亮度，色度调节，增强画面的亮度和清晰流畅度；增强录制画面的亲和力和互动；录制声音具有降噪，男、女变声等功能，满足不同声源接收，使声音清晰动听；同时具有调节音量大小，试音等功能。  ★3、白板录制具有批注，设置背景及背景颜色，对比分屏教学录制，最大能支持4分屏对比；多块白板设置，随时可调用外部图像和视频，具有拍照，设置录制相框等功能。具有实时同步微课仪展示录制对比功能。  4、批注工具具有图形，教具（直尺、三角板、量角器、圆规等教具），多种线条，笔和闪笔等，线条颜色选择，具有调节线条粗细，文字颜色大小等功能。具有移动，放大，缩小批注等功能。  5、课件录制具有一键录制ppt课件，word文档，excel表格等，支持上下翻页，同时批注工具条仍可以使用；  6、桌面录制具有全屏、任意区域大小录制，，可一键选择录制在线视频，网络上的各种资源，且工具条可批注  7、课件编辑：具有一键添加文字图片水印，一键添加片头片尾，一键合并，一键格式转换；具有添加特效，添加字幕，任意时间段剪切，任意添加视频、图片等，添加配音，背景音乐等功能。   8、课件上传：支持多种流媒体，尤其是flv流媒体格式视频，文件体积小巧、清晰、加载速度快捷便于网络上传，录制课件可快速上传至FTTP服务器，有自主研发的微课服务云平台。   9、快捷键实现一键启动微课，开始录制、暂停录制、结束录制，一键上传等快捷方式。 | 台 | 36 | 否 |
| 3 | 黑板 | 技术指标：  1、产品结构：左右推拉结构(内置轨道,外框和轨道一体化设计)支持一体机局中安装。  2、基本尺寸：外径≥1300mm×4000mm ，保证一体机尺寸配套；并可根据学校实际情况进行调整  3、书写面材质: 采用国际知名品牌亚光烤漆钢板，墨绿色、亚光板面基板厚度≥0.3mm,涂层硬度≥6H无痕，涂层采用丙烯酸树脂漆；表面附有保护膜，用普通粉笔书写，笔迹均匀，字迹清晰，易写易擦，不反光、不变形，整板无拼接，有效保护学生视力.  4、表面粗糙度: 大于10цm 小于12цm；  5、光泽度: 光泽度≤6﹪没有明显眩光；  6、粉笔灰盒: 安置在黑板边框两侧下方存储黑板粉笔沫盒,可拆卸清洁.  7、缓冲垫: 黑板边框内部两侧安装缓冲垫.  8、内芯材料: 防潮、吸音高强度泡沫板，采用国际适用工艺，书写无咔咔声，改善书写手感。厚度≥14mm.  9、背板: 采用优质防锈热镀锌钢板，流水线一次成型，设有加强凹槽，确保均布承压不低于635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用，.  10、板面与衬板粘贴: 采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，胶水60秒钟即100%固化定型，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.2mg/L，符合GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。  11、边框材料: 超宽豪华高强度工业电泳铝合金外框，规格90×50mm颜色为香槟色,漂亮美观  12、滑轮: 配装吊装滑轮保证滑动流畅、经久耐用，噪音≤36dB。  13、使用寿命: 面板正常使用寿命≥8年  14、安全性: 以实现对活动黑板的锁定，统一锁，统一钥匙，一把钥匙开所有的锁  15、包角材料:50×50mmABS工程塑料，流线型设计，一次成型模具无尖角毛刺无尖角毛刺，符合GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。  16、易写性: 用普通粉笔手感流畅、摩擦力适度，笔记均匀、线条明显  17、易维护性: 内嵌的一体机可直接拆除进行维护,无需复合黑板的整体拆除,  18、安装方法: 隐形安装、没有外露的挂接件，美观时尚  19、易擦性: 用普通板擦擦拭，无明显残留字迹，不留任何痕迹。  20、除尘装置: 滑道内两下端留有抽拉式粉尘盒,便于储存清扫的粉笔沫，粉尘盒可拆卸清洁。 | 块 | 36 | 否 |
| 三、多媒体设备 小计 | | |  |  |  |
| **总计** | | |  |  |  |

**C包：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格要求** | **单位** | **数量** | **是否为核心产品** |
| **一、课桌凳** | | | | | |
| 1 | 学生课桌凳 | 学生桌  1.桌面尺寸：宽\*长\*厚400\*600\*16mm  2. 学生课桌整体尺寸：宽\*长\*高 400\*600\*（650-750）mm。  3.环保材料制作，耐热，耐磨、耐酸碱、耐烟灼，耐撞击等性能，学生桌面板采用高密度热压防火板，钢制部件采用静电喷塑处理，其特点是附着力强，光泽度好，塑粉坚硬，耐磨，耐冲击，喷塑层表面细腻。  4. 学生桌立柱采用椭圆形处理。桌面前方有放置笔槽的位置。书包钩：升降侧板1.0MM，书包斗板0.6mm。腿部均有塑料静音防滑脚垫。  学生凳  1.颜色材料同桌面，厚度18mm，采用优质密度板.  2. 凳面尺寸：宽\*长\*厚240\*340\*16mm  学生凳整体尺寸：240\*340\*420mm  立柱：20\*49\*10扁圆管  桌凳脚：20\*49\*1.0扁圆管  冲片：1.0mm  材质表面表面经打砂、除油、除锈处理后进行高压恒温环氧聚脂固体粉沫静电喷涂，恒温烘烤  冲片：厚度1.0mm。 | 套 | 1620 | 是 |
| 一、课桌凳 小计 | | |  |  |  |
| **二、空调** | | | | | |
| 1 | 挂式空调 | 匹数 ： 大1匹  电辅加热： 支持  制冷量： 2600瓦  制冷功率： 775瓦  制热量： 3500瓦  制热功率： 1100瓦  电辅加热功率： 1000瓦  循环风量： 600立方米  变频/定频： 变频  国家能效等级： 3级  能效比： 3.53 | 台 | 60 | 否 |
| 二、空调 小计 | | |  |  |  |
| **三、办公桌** | | | | | |
| 1 | 办公桌 | 规格：1400mm\*600mm\*750mm，桌面 600mm 深，屏风总高约 1050mm,三边包围 。  1、钢制材料屏风，主料厚度大于 1.0mm，酸洗磷化处理，下部采用优质冷轧钢钢板厚度不低于 1.2MM，除油除锈静电喷涂，防静电处理。  2、台面：桌面采用基材:MDF(中密度纤维板), E1 级；表面处理：静电喷粉，完全 360 度包覆，产品：防潮防湿，耐磨耐刮、硬度 2h，无 VOC / HAP 排放，无气味，无毒无重金属，无甲醛等有毒物质释放；  3、抽屉轨道采用优质品牌轨道，拉手采用铝合金一字拉手，锁具采用小博士锁；柜体采用 16mmE1 级三聚氰胺饰面板柜体尺寸约为:400\*550\*400mm，配有主机托盘配有优质滑轮。具体款式和颜色、屏风工作位摆放方式在供货前和校方沟通按学校要求定制  4座椅规格与办公桌配套定制 | 套 | 110 | 否 |
| 三、办公桌 小计 | | |  |  |  |
| **四、电脑** | | | | | |
| 1 | 台式电脑 | 21.5英寸,主频：3.2GHz；四核心/4G内存/1T硬盘（3.5寸7200转）/Rambo/2GB独立显卡/WiFi/喇叭/摄像头/键鼠/win7 h/可仰俯 4200 | 台 | 6 | 否 |
| 2 | 笔记本电脑 | 处理器：i3 7130 内存：4G 硬盘：1T 操作系统：win10 刻录机 2G独立显卡，15.6吋显示屏 | 台 | 1 | 否 |
| 3 | 笔记本电脑 | [I7CPU、8G内存、256G+1T硬盘、15.6吋显示屏，外置光驱，轻薄型，无线鼠标](file:///\\256g+1t) | 台 | 1 | 否 |
| 四、电脑 小计 | | |  |  |  |
| **五、打印机** | | | | | |
| 1 | 打印机 | 黑白激光打印机,最大打印幅面A4,最高分辨率1200\*1200dpi，黑白打印速度大约25ppm，处理器800MHz,内存128MB,自动双面打印,接口USB、以太网、无线，首页打印8秒，月最高负荷1500页，介质尺寸A4A5A6 | 台 | 5 | 否 |
| 五、打印机 小计 | | |  |  |  |
| **六、档案柜** | | | | | |
| 1 | 档案柜 | 85\*39\*180, 优质冷轧钢，厚度0.6毫米 | 组 | 22 | 否 |
| 六、档案柜 小计 | | |  |  |  |
| **七、装修** | | | | | |
| **1.美术教室装修** | | | | | |
| 1 | 美术教室  装修 | 铺纤维吸音板，墙围密度音版120公分 ，国家环保。  单面刷胶（仅在墙面刷胶，刷胶量比正常略重）。同时也可以配以纹钉加固。  纤维吸音板：(规格：1220\*2420\*9mm)。 | ㎡ | 168 | 否 |
| 1，强化复合木地板规格（1200毫米×90毫米×8毫米）2.50mm水泥砂浆找平 | ㎡ | 112 | 否 |
| 1.矿棉板1.5（600x600）硬吊，国标（规格38\*12\*0.8）主龙骨，烤漆副骨（规格：50\*19\*0.5）。 | ㎡ | 112 | 否 |
| 纯实木踢脚线 | M | 50 | 否 |
| 阻燃PVC绝缘穿线管，阻燃BV-4²铜芯线、阻燃BV-2.5²铜芯线，线路敷设 | ㎡ | 112 | 否 |
| 1,框架：主龙骨（DM38\*4000\*1.2mm)、副龙骨（DU50\*4000\*0.8)、边龙骨（DU20\*3000\*0.6mm)、吊丝及膨胀管。 2,石膏板饰面：(规格：2400\*1200\*9.5mm)。 | ㎡ | 112 | 否 |
| 1，LED平板灯，（600x600）（包安装） | 只 | 36 | 否 |
| 1.遮光布2.含窗帘，安装，罗马杆不含幔头窗纱 | ㎡ | 60 | 否 |
| 材料运输及上楼费（不含甲方物品） | ㎡ | 112 | 否 |
| 运至校区内指定地点（5公里以内）。 | ㎡ | 112 | 否 |
| 室内整体清洁（含门窗玻璃） | ㎡ | 112 | 否 |
| 1.美术教室装修 小计 | | |  |  |  |
| **2.音乐教室装修** | | | | | |
| 1 | 音乐教室  装修 | 1，强化复合木地板规格（1200毫米×90毫米×8毫米）2.50mm水泥砂浆找平 | ㎡ | 112 | 否 |
| 铺纤维吸音板，墙围密度音版120公分 ，国家环保。  单面刷胶（仅在墙面刷胶，刷胶量比正常略重）。同时也可以配以纹钉加固。  纤维吸音板：(规格：1220\*2420\*9mm)。 | ㎡ | 130 | 否 |
| 纯实木踢脚线 | M | 65 | 否 |
| 阻燃PVC绝缘穿线管，阻燃BV-4²铜芯线、阻燃BV-2.5²铜芯线，线路敷设 | ㎡ | 145 | 否 |
| 1，LED平板灯，（600x600）（包安装） | 只 | 34 | 否 |
| 1.遮光布2.含窗帘，安装，罗马杆不含幔头窗纱 | ㎡ | 80 | 否 |
| 材料运输及上楼费（不含甲方物品） | ㎡ | 112 | 否 |
| 运至校区内指定地点（5公里以内）。 | ㎡ | 112 | 否 |
| 室内整体清洁（含门窗玻璃） | ㎡ | 112 | 否 |
| 2.音乐教室装修 小计 | | |  |  |  |
| **3.舞蹈教室装修** | | | | | |
| 1 | 舞蹈教室  装修 | 铺纤维吸音板，墙围密度音版120公分 ，国家环保。  单面刷胶（仅在墙面刷胶，刷胶量比正常略重）。同时也可以配以纹钉加固。  纤维吸音板：(规格：1220\*2420\*9mm)。 | ㎡ | 130 | 否 |
| 1，强化复合木地板规格（1200毫米×90毫米×8毫米）2.50mm水泥砂浆找平 | ㎡ | 112 | 否 |
| 1.矿棉板1.5（600x600）硬吊，国标（规格38\*12\*0.8）主龙骨，烤漆副骨（规格：50\*19\*0.5）。 | ㎡ | 112 | 否 |
| 纯实木踢脚线 | M | 50 | 否 |
| 阻燃PVC绝缘穿线管，阻燃BV-4²铜芯线、阻燃BV-2.5²铜芯线，线路敷设 | ㎡ | 65 | 否 |
| 1.遮光布2.含窗帘，安装，罗马杆不含幔头窗纱 | ㎡ | 60 | 否 |
| 1，LED平板灯，（600x600）（包安装） | 只 | 15 | 否 |
| 材料运输及上楼费（不含甲方物品） | ㎡ | 112 | 否 |
| 运至校区内指定地点（5公里以内）。 | ㎡ | 112 | 否 |
| 室内整体清洁（含门窗玻璃） | ㎡ | 112 | 否 |
| 3.舞蹈教室装修 小计 | | |  |  |  |
| **4.录播教室装修** | | | | | |
| 1 | 录播教室  装修 | 一、灯光要求：教室遵循均匀布光原则，平均照度不低于700勒克斯。具体参数如下：  1、一体式LED灯具，功率因数：>0.9。  2、不低于尺寸600\*600\*15（mm）。功率：36W。  3、显色指数：>91.2（R9>50），色温：5000K±500K；无频闪（波动深度≤3.2%）。  4、光源蓝光危害为无危害级，近紫外对眼睛危害辐照值为0。  5、采用LED微晶面板材质，美观大方。  二、 吸音处理：  1、 地面：铺设浅色PVC环保地板。  2、 顶部：采用面层为600mm\*600mm冲孔矿棉吸音板。  3、 两面侧墙：在0.8米以下安装浅色吸音板,0.8木以上用环保聚脂化纤吸音板进行软包；门要求安装有吸音处理的门，且需要软包处理。  三、观摩墙上安装单向玻璃。 | 套 | 1 | 否 |
| 4.录播教室装修 小计 | | |  |  |  |
| **5.阶梯教室装修** | | | | | | |
| 1 | | 吊顶 | 1,框架：主龙骨（DM38\*4000\*1.2mm)、副龙骨（DU50\*4000\*0.8)、边龙骨（DU20\*3000\*0.6mm)、吊丝及膨胀管。 2,石膏板饰面：(规格：2400\*1200\*9.5mm)。  3，乳胶漆，批两遍腻子两层底漆，两层面漆 | ㎡ | 203 | 否 |
| 2 | | 墙面装饰 | pu软包，E0级9厘板衬底、E0级15mm木质吸音板造型。 | ㎡ | 540 | 否 |
| 3 | | 墙面装饰基层 | 3\*4烘干木龙骨框架，E0级15mm细木工板基层，涂刷防火涂料三遍。 | ㎡ | 540 | 否 |
| 4 | | 地板 | 1，耐磨型纯实木（圆盘豆）地板（规格910\*95\*18mm)。2,50mm水泥砂浆找平 | ㎡ | 253 | 否 |
| 5 | | 实木踢脚线 | 纯实木踢脚线8cm高\*1.5mm | M | 320 | 否 |
| 6 | | 强电电路改造 | 阻燃PVC绝缘穿线管25\*4m，阻燃BV-4²铜芯线、阻燃BV-2.5²铜芯线，线路敷设 | ㎡ | 253 | 否 |
| 7 | | 配电箱（盘） | 1，DMC材质，阻燃配电柜一组。2，CDM-250A总漏电保护器一个。3，CDM-80A漏电保护器四个。4，DZ-47-32A漏电保护器十二个。5，CDY1-4P-40浪泳一个。6，接地导线制作（不小于3组）。 | 个 | 1 | 否 |
| 8 | | 弱电电路改造 | 1，阻燃PVC绝缘穿线管25\*4m，超五类网线（无氧铜8芯051纯铜双绞线+抗干扰屏蔽功能） | ㎡ | 253 | 否 |
| 9 | | 中控室防静电地板 | 全钢、防静电、高架空学校专用机房活动地板（规格：600\*600） | ㎡ | 50 | 否 |
| 10 | | 中控室墙顶面乳胶漆 | 1，墙顶面满刮腻子三编。2，带灯打磨找平。3，涂刷乳胶漆三遍。 | ㎡ | 200 | 否 |
| 11 | | 中控室石膏板吊顶 | 1,框架：主龙骨（DM38\*4000\*1.2mm)、副龙骨（DU50\*4000\*0.8)、边龙骨（DU20\*3000\*0.6mm)、吊丝及膨胀管。 2,石膏板饰面：(规格：2400\*1200\*9.5mm)。 | ㎡ | 50 | 否 |
| 12 | | LED照明灯 | 600\*600规格42W底盘发光照明。 | 台 | 40 | 否 |
| 13 | | 成品哑口 | 1，中密度板基层厚度15mm。 2，表面木皮饰面。3，背面防水油漆处理。4，饰面木皮做烤漆。5，含安装 | 米 | 13.2 | 否 |
| 14 | | LED灯带 | 千虹5730铜线120灯双排白富美白色 | 米 | 80 | 否 |
| 15 | | 成品窗套 | 1，中密度板基层15cm。2，表面木皮饰面。3，背面防水油漆处理。4，饰面木皮做烤漆。5，含安装 | 米 | 60 | 否 |
| 16 | | 主席台（舞台）基层 | 40\*60\*5mm镀锌方管，竖向主龙骨间距400mm，横向间距600mm，上铺5mm花纹钢板，钢结构涂刷灰色防锈漆三遍。细木工板基层饰面，木质板涂刷防火涂料三遍。 | ㎡ | 32 | 否 |
| 17 | | 发言台 | 1，规格：500\*500\*1100。2， 材质：榉木（含水率低于12%）。3，性能：不易变形，不开裂。 | 个 | 1 | 否 |
| 18 | | 暗藏窗帘盒 | 细木工板基础，面饰石膏板。 | 米 | 45 | 否 |
| 19 | | 窗帘 | 遮光布 | ㎡ | 120 | 否 |
| 20 | | 材料运输及上楼费 | 材料运输及上楼费（不含甲方物品） | ㎡ | 253 | 否 |
| 21 | | 垃圾清理费 | 运至校区内指定地点（5公里以内）。 | ㎡ | 253 | 否 |
| 22 | | 成品保护 | 加厚无纺布珍珠棉防潮地面保护膜 | ㎡ | 253 | 否 |
| 23 | | 保洁 | 室内整体清洁（含门窗玻璃） | ㎡ | 253 | 否 |
| 5.阶梯教室装修 小计 | | | |  |  |  |
| 七、装修 合计 | | |  |  |  |
| **总计** | | |  |  |  |

**D包：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格要求** | **单位** | **数量** | **是否为核心产品** |
| **一、图书** | | | | | |
| 1 | 图书 | 图书一批，具体数目详见图书清单 | 册 | 32400 | 否 |
| 一、图书 小计 | | |  |  |  |
| **总计** | | |  |  |  |

**本采购清单中所列加★项技术规格或参数为最低要求，不允许负偏离，否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。**

**二、采购标的执行标准**

1、国家标准：

（1）强制性产品认证

如投标人所投产品属于“中国强制性产品认证”（3C认证）范围内,则必须承诺采用《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》并在有效期内的产品，应在投标文件中提供“所投产品符合国家强制性要求承诺函”并加盖投标人公章，否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。

（2）信息安全产品强制性认证

投标人所投产品如被列入《信息安全产品强制性认证目录》，则投标文件中应提供中国信息安全认证中心官网（http://www.isccc.gov.cn/index.shtml）产品查询结果截图并加盖投标人公章或中国信息安全认证中心颁发的《中国国家信息安全产品认证证书》加盖投标人公章的原件扫描件（或图片）。

2、符合国家和履约地相关安全质量标准、行业技术规范标准。

**★三、验收标准**

1、由采购人成立验收小组,按照采购合同的约定对中标人履约情况进行验收。

2、由采购人和供货商共同委托具有验收资质的第三方机构验收，验收费用由中标人承担，验收费用不超过合同价的2%。

3、验收时,按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。

4、验收结束后,出具验收书,列明各项标准的验收情况及项目总体评价,由验收双方共同签署。

5、本项目采用现场运行、测试验收方式验收。投标人完成的项目应达到的质量标准应符合国家和履约地相关安全质量标准；行业技术规范标准；强制认证相关标准。

**★四、本项目预算金额(最高限价)：A包：1412004.00元；B包：1393871.00元；C包：1289824.00元；D包：486000.00元。超出最高限价的投标无效。**

**★五、资金支付**

1、支付方式：银行转账

2、支付时间及条件：第三方验收合格后支付中标金额的90%，验收合格一年内支付中标金额的10%。

**★六、其他要求**

1、投标人应就该项目完整投标，否则为无效投标。

2、服务标准、期限、效率等要求：所有产品免费质保期限最低为叁年。在质保期内产品发生质量问题时应即时免费为使用方更换，保证产品正常使用。保修期结束后，仍负责提供维修服务，只能收取成本费。解决问题时间不得超过24小时。

3、本项目为交钥匙工程。

1. **投标人须知前附表**

**招标文件中凡标有★条款均为实质性要求条款，投标文件须完全响应，未实质响应的，按照无效投标处理。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **条款名称** | **说明和要求** |
| 1 | 采购项目 | 项目名称：紫云路小学教学设备采购项目  项目编号：JZFCG-G2019062号  项目内容：紫云路小学教学设备采购（详见采购清单）  项目地址：紫云路小学 |
| 2 | 采购人 | 名称：许昌市东城区教育局  地址：许昌市新兴路东段  联系人：徐先生 联系电话：15937428601 |
| 3 | 代理机构 | 名称：中科华水工程管理有限公司  地址：郑州市金水区金成时代广场9号楼18层  联系人：张女士 联系电话：0374-2665899 |
| 4 | **★**投标人资格 | **一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明**  1、企业法人营业执照或营业执照。（企业投标提供）  2、事业单位法人证书。（事业单位投标提供）  3、执业许可证。（非专业服务机构投标提供）  4、个体工商户营业执照。（个体工商户投标提供）  5、自然人身份证明。（自然人投标提供）  **二、财务状况报告相关材料**  1、2017年度或者2018年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注；或基本开户银行出具的资信证明；或财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。（法人投标提供。法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人）  2、银行出具的资信证明；或财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。（其他组织和自然人投标提供）  **三、依法缴纳税收相关材料**  税务登记证和投标截止时间前三个月内任意一个月缴纳税收凭据。（依法免税的投标人，应提供相应文件证明依法免税）  **四、依法缴纳社会保障资金的证明材料**  投标截止时间前三个月内任意一个月缴纳社会保险凭据。（依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明依法不需要缴纳社会保障资金）  **五、履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料**  相关设备的购置发票、专业技术人员职称证书、用工合同等或者附投标人相关承诺函或声明。  **六、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明**  投标人“参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明”。重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。  **七、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信名单的投标人；“中国政府采购网” (www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人；“国家企业信用公示系统”网站（www.gsxt.gov.cn）严重违法失信企业名单（黑名单）的投标人**（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。  1、查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）和“国家企业信用公示系统”网站（www.gsxt.gov.cn）；  2、截止时间：同投标截止时间；  3、信用信息查询记录和证据留存具体方式：经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；  4、信用信息的使用原则：经采购人认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重违法失信企业名单（黑名单）的投标人，将拒绝其参与政府采购活动。  5、投标人不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。 |
| 5 | **★**联合体投标 | 本项目不接受□接受联合体投标 |
| 6 | **★**最高限价 | **A包：1412004.00元；**  **B包：1393871.00元；**  **C包：1289824.00元；**  **D包：486000.00元。**  **超出最高限价的投标无效。** |
| 7 | 现场考察 | 不组织  **□**组织，时间： 地点： |
| 8 | 开标前答疑会 | 不召开  □召开，时间： 地点： |
| 9 | 进口产品参与 | 不允许 **□**允许 |
| 10 | **★**投标有效期 | 60天（自提交投标文件的截止之日起算）  中标人投标有效期延至合同验收之日，中标人全部合同义务履行完毕为止。 |
| 11 | 中标人将本项目的非主体、非关键性  工作分包 | 不允许 **□**允许 |
| 12 | 投标截止及  开标时间 | 2019年8月1日9时30分（北京时间） |
| 13 | 递交投标文件  及开标地点 | 许昌市公共资源交易中心三楼开标一室（龙兴路与竹林路交汇处公共资源大厦） |
| 14 | 投标保证金 | 缴纳截止时间：同投标截止时间。  金额：**A包：大写：贰万捌仟元整（¥28000.00元）；**  **B包：大写：贰万柒仟元整（¥27000.00元）；**  **C包：大写：贰万伍仟元整（¥25000.00元）；**  **D包：大写：玖仟元整（¥9000.00元）。**  一、投标保证金的递交方式：银行转帐、银行电汇（均需从投标人注册银行账户转出），不接受以现金方式缴纳的投标保证金。凡以现金方式缴纳投标保证金而影响其投标结果的，由投标人自行负责。  二、使用银行转帐形式的，于缴纳截止时间前通过投标人注册银行账户将款项一次足额递交、成功绑定，以收款人到账时间为准，在途资金无效，视为未按时交纳。同时投标人应承担节假日、异地、跨行等银行系统不能支付的风险。  三、投标保证金缴纳方式：  1、投标人网上下载招标文件后，登录<http://221.14.6.70:8088/ggzy>系统，依次点击“会员向导”→“参与投标”→“费用缴纳说明”→“保证金缴纳说明单”，获取缴费说明单，根据每个标段的缴纳说明单在缴纳截止时间前缴纳；  2、成功缴纳后重新登录前述系统，依次点击“会员向导”→“参与投标”→“保证金绑定”→“绑定”进行投标保证金绑定。  3、《保证金缴纳绑定操作指南》获取方法：登录许昌公共资源交易系统-组件下载-《保证金缴纳绑定操作指南》。  4、投标人要严格按照“保证金缴纳说明单”内容缴纳、成功绑定投标保证金，未绑定标段的投标保证金，视为未按时交纳。并将缴纳凭证“许昌公共资源交易中心保证金缴纳回执”附于投标文件中，同时在开标现场提供一份“许昌公共资源交易中心保证金缴纳回执”以备查询。  5、每个投标人每个项目每个标段只有唯一缴纳账号，切勿重复缴纳或错误缴纳。  6、投标人所提交的投标保证金仅限当次投标项目（标段）有效，不得重复替代使用。一个招标项目有多个标段或者有多个项目同时招标的，投标人必须按项目、标段分别提交投标保证金。  7、不同投标人的投标保证金不得从同一单位或者个人的账户转出。  8、未按上述规定操作引起的无效投标，由投标人自行负责。  9、汇款凭证无需备注项目编号和项目名称。  四、凡投标人投标保证金交纳至同一标段相同子账号的，保证金暂不予退还，并依照《许昌市公共资源交易当事人不良行为管理暂行办法》（许公管委〔2017〕1号）规定，进行调查、认定、记录，并予以公示公告。对涉嫌串通投标，经调查核实后，记录不良行为，移交有关部门进行查处，不予退还的保证金上缴国库。  五、投标保证金退还咨询电话：0374-2968027（许昌市公共资源交易中心交易见证部）。 |
| 15 | 公告发布 | 招标公告、中标公告、变更（更正）公告、现场勘察答复等相关信息同时在以下网站发布：《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》 |
| 16 | 采购人澄清或修改招标文件时间 | 投标截止时间15日前（澄清内容可能影响投标文件编制的） |
| 17 | 投标人对采购文件质疑截止时间 | 招标公告期满之日起七个工作日 |
| 18 | 投标文件份数 | 电子投标文件：成功上传至《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》公共资源交易系统加密电子投标文件1份（文件格式为： XXX公司XXX项目编号.file）。使用电子介质存储的备份文件2份（文件格式为：名称为“备份”的文件夹）。  纸质投标文件：正本**一**份，副**本二**份。使用格式为“投标文件（供打印）.PDF”的文件  电子投标文件和纸质投标文件的内容、格式、水印码、签章应一致。 |
| 19 | 投标文件的  签署盖章 | 电子投标文件：按招标文件要求加盖投标人电子印章和法人电子印章。  纸质投标文件：投标文件封面加盖投标人公章（投标文件是指投标人电子投标文件制作完成后生成的后缀名为“.PDF”的文件打印的纸质投标文件）。 |
| 20 | 评标委员会组建 | 由采购人代表和评审专家组成，其中评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。评审专家从政府采购评审专家库中随机抽取。 |
| 21 | 评标方法 | 综合评分法**□**最低评标价法 |
| 22 | 授权函 | 采购单位委派代表参加资格审查和评审委员会的，须向采购代理机构出具授权函。除授权代表外，采购单位委派纪检监察人员对评标过程实施监督的须进入许昌市公共资源交易中心五楼电子监督室，并向采购代理机构出具授权函，且不得超过2人。 |
| 23 | 履约保证金 | 无要求  **□**要求提交。履约保证金的数额为合同金额的%。中标人以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式向采购人提交。 |
| 24 | 代理服务费 | 收取中标人。**□**收取采购人。收取标准:中标合同金额的1.5%。一次性以银行划账、电汇、汇票或支票的形式支付。 |
| 25 | 中标人需提交  的资料 | 中标人在接到中标通知时，须向代理机构发送投标报价及分项报价一览表（包含主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等）电子文档，并同时通知代理机构联系人，联系电话：0374-2665899，邮箱：[hnhsdlxcgs@126.com](mailto:hnhsdlxcgs@126.com)。 |
| 26 | 电子化采购模式 | 是。投标人投标时须提供加密电子投标文件、备份文件（使用电子介质存储）、纸质投标文件。评标标准中相关证明资料原件开标现场不再提供（招标文件有要求提供原件的除外）。  □否。投标人投标时须提供纸质投标文件。投标人资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件根据招标文件要求提供。 |
| **27** | **特别提示** | **按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定：**  **不同供应商电子投标文件制作硬件特征码（网卡MAC地址、CPU序号、硬盘序列号等）雷同时，视为‘不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制’或‘不同投标人委托同一单位或者个人办理响应事宜’，其投标无效。**  **评审专家应严格按照要求查看“硬件特征码” 相关信息并进行评审，在评审报告中显示“不同投标人电子投标文件制作硬件特征码”是否雷同的分析及判定结果。** |

1. **投标人须知**

**一、概念释义**

1. **适用范围**

1.1本招标文件仅适用于本次“投标邀请”中所述采购项目。

1.2本招标文件解释权属于“投标邀请”所述的采购人。

1. **定义**

2.1 “采购项目”：“投标人须知前附表”中所述的采购项目。

2.2 “招标人”：“投标人须知前附表”中所述的组织本次招标的代理机构和采购人。

2.3 “采购人”：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。采购人名称、地址、电话、联系人见“投标人须知前附表”。

2.4 “代理机构”：接受采购人委托，代理采购项目的采购代理机构。代理机构名称、地址、 电话、联系人见“投标人须知前附表”。

采购代理机构及其分支机构不得在所代理的采购项目中投标或者代理投标，不得为所代理的采购项目的投标人参加本项目提供投标咨询。

2.5 “潜在投标人”指符合《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规和本招标文件的各项规定，且按照本项目招标公告及招标文件规定的方式获取招标文件的法人、其他组织或者自然人。

2.6 “投标人”：是指符合《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规和本招标文件的各项规定，响应招标、参加投标竞争，从招标人处按规定获取招标文件，并按照招标文件要求向招标人提交投标文件的法人、其他组织或者自然人。

2.7 “进口产品”：是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。详见《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》(财库[2007]119号)、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库［2008］248 号）。

2.7.1 招标文件列明不允许或未列明允许进口产品参加投标的，均视为拒绝进口产品参加投标。

2.7.2 如招标文件中已说明，经财政部门审核同意，允许部分或全部产品采购进口产品，投标人既可提供本国产品，也可以提供进口产品。

2.8 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

1. **合格的投标人**

3.1 在中华人民共和国境内注册，具有本项目生产、制造、供应或实施能力，符合、承认并承诺履行本招标文件各项规定的法人、其他组织或者自然人。

3.2 符合本项目“投标邀请”和“投标人须知前附表”中规定的合格投标人所必须具备的条件。

3.3 政府采购活动中查询及使用投标人信用记录的具体要求为：投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重违法失信企业名单(黑名单)（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。

(1) 查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）和“国家企业信用公示系统”网站（www.gsxt.gov.cn）；

(2) 截止时间：同投标截止时间；

(3) 信用信息查询记录和证据留存具体方式：经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；

(4) 信用信息的使用原则：经采购人认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重违法失信企业名单（黑名单）的投标人，将拒绝其参与政府采购活动。

(5) 投标人不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。

3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

3.5 除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

3.6 “投标邀请”和“投标人须知前附表”规定接受联合体投标的，除应符合本章第3.1项和3.2项要求外，还应遵守以下规定：

（1）在投标文件中向采购人提交联合体协议书，明确联合体各方承担的工作和义务；

（2）联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；

（3）招标人根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购规定的特定条件。

（4）联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

（5）联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人[承担连带责任](https://baike.baidu.com/item/%E6%89%BF%E6%8B%85%E8%BF%9E%E5%B8%A6%E8%B4%A3%E4%BB%BB)。

3.7 法律、行政法规规定的其他条件。

1. **合格的货物和服务**

4.1 投标人提供的货物应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购目的的特定标准确定。

4.2 投标人所提供的服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利。

4.3 如投标人所投产品被列入《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》，则该产品应具备国家认监委指定强制性产品认证机构颁发的《中国国家强制性产品认证证书》（CCC 认证）。投标人不能提供超出此目录范畴外的替代品。

4.4 投标人所投产品如被列入《信息安全产品强制性认证目录》，则该产品应具备中国信息安全认证中心颁发的《[中国国家信息安全产品认证证书](http://www.cnca.gov.cn/cnca/zwxx/ggxx/images/2010/07/19/A6C32D2A507AC2A38326896013A67542.doc)》。投标人不能提供超出此目录范畴外的替代品。

1. **投标费用**

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

1. **信息发布**

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标公告以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，招标人均将通过在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，招标人在任何情况下均不对此承担任何责任。

1. **采购代理机构代理费用收取标准和方式**

7.1 收取标准:按照中标合同金额的比例收取。详见投标人须知前附表。

7.2 收取方式：一次性以银行划账、电汇、汇票或支票的形式支付。

1. **其他**

本“投标人须知”的条款如与“投标邀请”、“项目需求”、“投标人须知前附表”和“资格审查与评标”就同一内容的表述不一致的，以“投标邀请”、“ 项目需求”、 “投标人须知前附表”和“资格审查与评标”中规定的内容为准。

**二、招标文件说明**

1. **招标文件构成**

9.1 招标文件由以下部分组成：

(1)投标邀请（招标公告）

(2)项目需求

(3)投标人须知前附表

(4)投标人须知

(5)政府采购政策功能

(6)资格审查与评标

(7)合同条款及格式

(8)投标文件有关格式

本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）

9.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等），按招标文件要求和规定编制投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，否则有可能导致投标被拒绝，其风险由投标人自行承担。

9.3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

1. **现场考察、开标前答疑会**

10.1 招标人根据采购项目的具体情况，可以在招标文件公告期满后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会。

10.1.1 招标人组织现场考察或者召开开标前答疑会的，所有投标人应按“投标人须知前附表”规定的时间、地点前往参加现场考察或者开标前答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

10.2 招标人组织现场考察或者召开答疑会的，应当在招标文件中载明，或者在招标文件公告期满后在财政部门指定的政府采购信息发布媒体和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》发布更正公告。

10.3 招标人在考察现场和开标前答疑会口头介绍的情况，除招标人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

10.4 现场考察及参加开标前答疑会所发生的费用及一切责任由投标人自行承担。

1. **招标文件的澄清或修改**

11.1 在投标截止期前，无论出于何种原因，招标人可主动地或在解答潜在投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。

11.2 招标人可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间15日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》发布更正公告。

11.3 澄清或修改公告的内容为招标文件的组成部分，并对投标人具有约束力。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。

11.4 如果澄清或者修改发出的时间距规定的投标截止时间不足15日，招标人将顺延提交投标文件的截止时间。

**三、投标文件的编制**

1. **投标的语言及计量单位**

12.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。

12.2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，一律采用中华人民共和国法定计量单位。

1. **投标报价**

13.1 本次招标项目的投标均以人民币为计算单位。

13.2 采购人不得向投标人索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

13.3 投标人应对项目要求的全部内容进行报价，少报漏报将导致其投标为非实质性响应予以拒绝。

13.4 投标人应当按照国家相关规定，结合自身服务水平和承受能力进行报价。投标报价应是履行合同的最终价格，除“项目需求”中另有说明外，投标报价应当是投标人为提供本项目所要求的全部服务所发生的一切成本、税费和利润，包括人工（含工资、社会统筹保险金、加班工资、工作餐、相关福利、关于人员聘用的费用等）、设备、国家规定检测、外发包、材料（含辅材）、管理、税费及利润等。

13.5 本项目所涉及的运输、施工、安装、集成、调试、验收、备品和工具等费用均包含在投标报价中。

13.6 本次招标不接受可选择或可调整的投标方案和报价，任何有选择的或可调整的投标方案和报价将被视为非实质性响应投标而作无效投标处理。

13.7 报价不得高于本项目最高限价，且不低于成本价。本次招标实行“最高限价（项目控制金额上限）”,投标人的投标报价高于最高限价（项目控制金额上限）的，该投标人的投标文件将被视为非实质性响应予以拒绝。

13.8 最低报价不能作为中标的保证。

1. **投标有效期**

14.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。本项目投标有效期详见投标人须知前附表。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于“投标人须知前附表”载明的投标有效期。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为无效投标。

14.2 投标有效期内投标人撤销投标文件的，招标人将不退还投标保证金。

14.3 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，招标人可要求投标人延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝招标人的这种要求，其投标保证金将不会被没收，但其投标在原投标有效期期满后将不再有效。同意延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标，而只会被要求相应地延长其投标保证金的有效期。在这种情况下，有关投标保证金的退还和没收的规定将在延长了的有效期内继续有效。同意延期的投标人在原投标有效期内应享之权利及应负之责任也相应延续。

14.4 中标人的投标文件作为项目合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

1. **投标文件构成**

15.1 投标文件的构成应符合法律法规及招标文件的要求。

15.2 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

15.3 投标文件由资格证明材料、符合性证明材料、其它材料等组成。

15.4 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

15.5 投标人登录许昌公共资源交易系统下载“许昌投标文件制作系统SEARUN V1.1”，按招标文件要求根据所投标段制作电子投标文件。 一个标段对应生成一个文件夹（xxxx项目xx标段）, 其中包含2个文件和1个文件夹。后缀名为“.file”的文件用于电子投标使用，后缀名为“.PDF”的文件用于打印纸质投标文件，名称为“备份”的文件夹使用电子介质存储，供开标现场备用。

电子投标文件制作技术咨询：**0374-2961598**。

1. **投标文件格式**

16.1 投标文件应参照招标文件第八部分（投标文件有关格式）的内容要求、编排顺序和格式要求，投标人应按照以上要求将投标文件编上唯一的连贯页码并以A4幅面装订成册，并在投标文件封面上注明：正本/副本、所投项目名称、标包名称、项目编号、投标人名称、日期等字样。

16.2 投标人应按招标文件提供的格式编写投标文件。招标文件未提供标准格式的投标人可自行拟定。

1. **投标保证金**

**17.1投标保证金的缴纳**

（1）投标人应按“投标人须知前附表”规定时间及金额提交投标保证金，并作为其投标的一部分。未按要求提交投标保证金的投标文件为无效投标。

（2）投标保证金用于避免和减少本次招标由于投标人的行为而给采购人带来的损失。

（3）投标保证金的递交方式：银行转帐、银行电汇（均需从投标人注册银行账户转出），不接受以现金方式缴纳的投标保证金。凡以现金方式缴纳投标保证金而影响其投标结果的，由投标人自行负责。

（4）使用银行转帐形式的，于缴纳截止时间前通过投标人注册银行账户将款项一次足额递交、成功绑定，以收款人到账时间为准，在途资金无效，视为未按时交纳。同时投标人应承担节假日、异地、跨行等银行系统不能支付的风险。

（5）投标保证金缴纳方式：

a. 投标人网上下载招标文件后，登录<http://221.14.6.70:8088/ggzy>系统，依次点击“会员向导”→“参与投标”→“费用缴纳说明”→“保证金缴纳说明单”，获取缴费说明单，根据每个标段的缴纳说明单在缴纳截止时间前缴纳；

b. 成功缴纳后重新登录前述系统，依次点击“会员向导”→“参与投标”→“保证金绑定”→“绑定”进行投标保证金绑定。

c. 《保证金缴纳绑定操作指南》获取方法：登录许昌公共资源交易系统-组件下载-《保证金缴纳绑定操作指南》。

d. 投标人要严格按照“保证金缴纳说明单”内容缴纳、成功绑定投标保证金，未绑定标段的投标保证金，视为未按时交纳。并将缴纳凭证“许昌公共资源交易中心保证金缴纳回执”附于投标文件中，同时在开标现场提供一份“许昌公共资源交易中心保证金缴纳回执”以备查询。

（6）每个投标人每个项目每个标段只有唯一缴纳账号，切勿重复缴纳或错误缴纳。

（7）投标人所提交的投标保证金仅限当次投标项目（标段）有效，不得重复替代使用。一个招标项目有多个标段或者有多个项目同时招标的，投标人必须按项目、标段分别提交投标保证金。

（8）不同投标人的投标保证金不得从同一单位或者个人的账户转出。

（9）未按上述规定操作引起的无效投标，由投标人自行负责。

（10）汇款凭证无需备注项目编号和项目名称。

**17.2投标保证金的退还**

（1）退还投标保证金时，区别中标与否，按不同时序由银行按来款途径退还原账户。

a. 自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金。

b. 自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金。

c. 特殊情况处理：投标人投标过程中因账户开户银行、银行账号发生变化，不能按照来款途径原路返还投标保证金的，投标人须提供原账户开户银行相关证明及新开账户开户许可证，到许昌市公共资源交易中心一楼交易见证部办理退款手续（0374-2968027）。

d. 因投标人自身原因无法及时退还投标保证金，滞留三年以上的，投标保证金上缴财政。

（2）有下列情形之一的，投标保证金不予退还

a. 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

b. 投标人在投标文件中提供虚假材料的；

c. 除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标人不与采购人签订合同的；

d. 投标人与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；

e. 法律法规及招标文件规定的其他情形。

17.3 凡投标人投标保证金交纳至同一标段相同子账号的，保证金暂不予退还，并依照《许昌市公共资源交易当事人不良行为管理暂行办法》（许公管委〔2017〕1号）规定，进行调查、认定、记录，并予以公示公告。对涉嫌串通投标，经调查核实后，记录不良行为，移交有关部门进行查处，不予退还的保证金上缴国库。

1. **投标文件的数量和签署盖章**

18.1 投标人应提交投标文件份数见“投标人须知前附表”。

18.2 在招标文件中已明示需盖章及签名之处，电子投标文件应按招标文件要求加盖投标人电子印章和法人电子印章或授权代表电子印章。

18.3 纸质投标文件是指投标人电子投标文件制作完成后生成的后缀名为“.PDF”的文件打印的投标文件。纸质投标文件正本和副本封面上应清楚标明“正本”或“副本”字样；一旦正本和副本内容不一致时，以正本为准。纸质投标文件的正本及所有副本的封面均须由投标人加盖投标人公章。

18.4 纸质投标文件副本可以是纸质投标文件的正本复印而成。

**四、投标文件的递交**

1. **投标文件的密封**

19.1 投标人应将纸质投标文件“正本”、“ 副本”密封包装。使用电子介质存储的投标文件单独密封包装，并随纸质投标文件一并提交。

19.2 投标文件如果未按规定密封，招标人将拒绝接收。

1. **投标截止时间**

20.1 投标人必须在“投标邀请”和“投标人须知前附表”中规定的投标截止时间前，将所有投标文件送达招标文件指定的开标地点。

20.2 招标人收到投标文件后，应当如实记载投标文件的送达时间和密封情况，签收保存，并向投标人出具签收回执。任何单位和个人不得在开标前开启投标文件。

20.3 招标人可以按本须知第10条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期。在此情况下，招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期和时间。投标人按招标人修改通知规定的时间递交投标文件。

1. **迟交的投标文件**

投标截止时间之后送达/上传的投标文件，招标人将拒绝接收。

1. **投标文件的修改和撤回**

22.1 投标人在投标截止时间前，对所递交的纸质投标文件进行补充、修改或者撤回的，须书面通知招标人。

投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的提交，可以补充、修改或撤回。投标截止时间前未完成电子投标文件提交、取得“投标文件提交回执单”的，视为撤回投标文件。

22.2 投标人补充、修改的内容并作为投标文件的组成部分。补充或修改应当按招标文件要求签署、盖章、密封、递交，并应注明“修改”或“补充”字样。

22.3 投标人在递交纸质投标文件后，可以撤回其投标，但投标人必须在规定的投标截止时间前以书面形式告知招标人。

22.4 投标人不得在投标有效期内撤销投标文件，否则招标人将不退还其投标保证金。

**23.除投标人须知前附表另有规定外，投标人所提交的电子投标文件、纸质投标文件及电子介质存储的备份文件不予退还。**

**五、开标和评标**

**24.开标**

24.1 招标人将按招标文件规定的时间和地点组织公开开标。开标由代理机构主持，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。

24.2 招标人应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨，音像资料作为采购文件一并存档。

24.3 开标时，由投标人或者其推选的代表检查纸质投标文件和备份文件（使用电子介质存储）的密封情况；经确认无误后进行电子投标文件的解密。解密后宣布投标人名称、投标价格、修改和撤回投标的通知（如有的话）和招标文件规定的需要宣布的其他内容。

（1）电子投标文件的解密

全流程电子化交易项目电子投标文件采用双重加密。解密需分标段进行两次解密。

a. 投标人解密：投标人使用本单位CA数字证书远程或现场进行解密。需开标现场使用一体机进行解密的，请在代理机构引导下进行。

b. 代理机构解密：代理机构按电子投标文件到达交易系统的先后顺序，使用本单位CA数字证书进行再次解密。

（2）电子投标文件解密异常情况处理

a. 因电子交易系统异常无法解密电子投标文件的，使用纸质投标文件以人工方式进行。

b. 因投标人原因电子投标文件解密失败的，由系统技术人员协助投标人将备份文件（电子介质存储）导入系统。若备份文件（电子介质存储）无法导入系统或导入系统仍无法解密的，其投标将被拒绝。

24.4 投标人不足3家的，不得开标。

24.5 开标过程由采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

24.6 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

24.7 投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

**25.资格审查**

开标结束后，采购人(采购代理机构)依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

**26.评标委员会的组成**

26.1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。评审专家依法从政府采购评审专家库中随机抽取。

采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为7人以上单数：

（1）采购预算金额在1000万元以上；

（2）技术复杂；

（3）社会影响较大。

26.2 评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

26.3 评审专家与投标人存在下列利害关系之一的,应当回避:

(1)参加采购活动前三年内,与供应商存在劳动关系,或者担任过供应商的董事、监事,或者是供应商的控股股东或实际控制人；

(2)与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

(3)与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

26.4 评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当主动提出回避。采购人或者代理机构发现评审专家与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当要求其回避。

26.5 采购人不得担任评标小组长。

26.6 采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

26.7 评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

**27.符合性审查**

27.1 评标委员会依据有关法律法规和招标文件的规定，对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

27.2 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。

27.3 可要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明。

**28.投标文件的澄清**

28.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

28.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

28.3 投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

**29.投标文件报价出现前后不一致的修正**

29.1 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准；

29.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

29.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

29.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照“投标人须知”28.2规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

**30.投标无效情形**

30.1 投标文件属下列情况之一的，按照无效投标处理：

(1)未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

(2)投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

(3)不具备招标文件中规定的资格要求的；

(4)报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

(5)投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。

30.2 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

(1)不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

(2)不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(3)不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(4)不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5)不同投标人的投标文件相互混装；

(6)不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

30.3 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

30.4 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。

**30.5 按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定，不同投标人电子投标文件制作硬件特征码（网卡MAC地址、CPU序号、硬盘序列号等）雷同时，视为‘不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制’或‘不同投标人委托同一单位或者个人办理响应事宜’，其投标无效。**

30.6 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

**31.相同品牌投标人的认定**

31.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

31.2 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格;评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

**32.投标文件的比较与评价**

评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

**33.评标方法、评标标准**

33.1 评标方法分为最低评标价法和综合评分法。

（1）最低评标价法

a. 最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

b. 采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

（2）综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

33.2 价格分

（1）价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+……+Fn×An

F1、F2……Fn分别为各项评审因素的得分;

A1、A2、……An 分别为各项评审因素所占的权重(A1+A2+……+An=1)。

（2）评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

（3）因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

33.3 本次评标具体评标方法、评标标准见（第六章 资格审查与评标）。

**34.推荐中标候选人**

34.1 采用最低评标价法的，评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

34.2 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

**35.评审意见无效情形**

评标委员会及其成员有下列行为之一的，其评审意见无效：

(1)确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；

(2)接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，《投标人须知》26条规定的情形除外；

(3)违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；

(4)对需要专业判断的主观评审因素协商评分；

(5)在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；

(6)记录、复制或者带走任何评标资料；

(7)其他不遵守评标纪律的行为。

**36.保密**

36.1 评审专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。

36.2 采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密的情况下进行。有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

**六、定标和授予合同**

**37.确定中标人**

37.1 采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定。

37.2 采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

**38.中标公告、发出中标通知书**

38.1 采购人确认中标人后，招标人在公告中标结果的同时，向中标人发出中标通知书。

38.2 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

38.3 中标人在接到中标通知时，须向代理机构发送投标报价及分项报价一览表（包含主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等）电子文档，并同时通知代理机构联系人。

**39.质疑提出与答复**

39.1 供应商认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以依法向采购人、采购代理机构提出质疑。提出质疑的供应商应当是参与本项目采购活动的供应商。

(1)对采购文件提出质疑的，潜在投标人应已依法获取采购文件，且应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》一次性提出，如未提出视为全面接受；

(2)对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起七个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构一次性提出；

(3)对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构一次性提出。

39.2 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

(1)对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。

(2)对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

**40.签订合同**

采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

**41.履约保证金**

“投标人须知前附表”中规定中标人提交履约保证金的，中标人应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式向采购人提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。

1. **政府采购政策功能**

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定，本项目落实促进中小企业发展、支持监狱企业发展、促进残疾人就业等政府采购政策。

**一、促进中小企业发展**

1、按照财政部、工业和信息化部发布的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）规定，本项目为非专门面向中小企业采购的项目，对小型和微型企业投标人产品的价格给予6%-10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

2、如果本项目为非专门面向中小企业采购且接受联合体投标，联合协议中约定小型或微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，给予联合体2%-3%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

3、联合体各方均为小型或微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。组成联合体的大中型企业或者其他自然人、法人或其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

4、中小企业投标应提供《中小企业声明函》，如为联合投标的，联合体各方需分别填写《中小企业声明函》。

**二、支持监狱企业发展**

按照财政部、司法部发布的《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策，用扣除后的价格参与评审。监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。

**三、促进残疾人就业**

1、按照财政部、民政部、中国残疾人联合会和残疾人发布的《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。对残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

3、中标人为残疾人福利性单位的，招标人应当随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

1. **资格审查与评标**

**一、资格审查**

（一）开标结束后，采购人(采购代理机构)依法对投标人资格进行审查。

（二）资格证明材料（本栏所列内容为本项目的资格审查条件，如有一项不符合要求，则不能进入下一步评审）。

（三）资格审查中所涉及到的证书及材料，均须在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

|  |
| --- |
| **资格审查因素** |
| **1、投标函** |
| **2、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明**  （1）企业法人营业执照或营业执照。（企业投标提供）  （2）事业单位法人证书。（事业单位投标提供）  （3）执业许可证。（非专业服务机构投标提供）  （4）个体工商户营业执照。（个体工商户投标提供）  （5）自然人身份证明。（自然人投标提供） |
| **3、财务状况报告相关材料**  （1）2017年度或者2018年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注；或基本开户银行出具的资信证明；或财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。（法人投标提供。法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人。）  （2）银行出具的资信证明；或财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。（其他组织和自然人投标提供） |
| **4、依法缴纳税收相关材料**  税务登记证和投标截止时间前三个月内任意一个月缴纳税收凭据。（依法免税的投标人，应提供相应文件证明依法免税） |
| **5、依法缴纳社会保障资金的证明材料**  投标截止时间前三个月内任意一个月缴纳社会保险凭据。（依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明依法不需要缴纳社会保障资金） |
| **6、履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料**  相关设备的购置发票、专业技术人员职称证书、用工合同等或者投标人相关承诺函或声明。 |
| **7、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明**  投标人“参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明”。 重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。 |
| **8、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信名单的投标人；“中国政府采购网” (www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人；“国家企业信用公示系统”网站（www.gsxt.gov.cn）严重违法失信企业名单（黑名单）的投标人。**  注：政府采购活动中查询及使用投标人信用记录的具体要求为：投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重违法失信企业名单（黑名单）（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。  （1）查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）和“国家企业信用公示系统”网站（www.gsxt.gov.cn）；  （2）截止时间：同投标截止时间；  （3）信用信息查询记录和证据留存具体方式：经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；  （4）信用信息的使用原则：经采购人认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重违法失信企业名单（黑名单）的投标人，将拒绝其参与政府采购活动。  （5）投标人不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。 |
| **9、报价**  是否超出招标文件中规定的预算金额，超出预算金额的投标无效。如投标人须知前附表规定最高限价，则超出预算金额和最高限价的投标无效。 |
| **10、联合体协议**  招标文件接受联合体投标且投标人为联合体的，投标人应提供本协议；否则无须提供。 |
| **11、投标保证金**  是否按投标人须知前附表规定成功交纳。 |
| **12、法定代表人身份证明或提供法定代表人授权委托书及被授权人身份证明。** |

**二、评标**

**（一）评标方法**

本项目采用综合评分法。总分为100分。

**（二）评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责**

**1、审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；**

评标委员会对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的商务、技术等实质性要求。

注：符合性审查中所涉及到的证书及材料，均应在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

**2、要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；**

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

**3、对投标文件进行比较和评价；**

评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

注：评标标准中所涉及到的证书及材料，均应在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

**（1）价格分计算**

价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

1）如果本项目非专门面向中小企业采购，对小型和微型企业投标人的投标价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。如果本项目非专门面向中小企业采购且接受联合体投标，联合协议中约定小型或微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，给予联合体2%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。联合体各方均为小型或微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。组成联合体的大中型企业或者其他自然人、法人或其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。中小企业投标应提供《中小企业声明函》，如为联合投标的，联合体各方需分别填写《中小企业声明函》。

2）监狱企业视同小型、微型企业，对监狱企业价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。

3）残疾人福利性单位视同小型、微型企业，对残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

**（2）关于相同品牌产品（服务类项目不适用本条款规定）**

采用最低评标价法的，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

采用综合评分法的，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人作为中标候选人推荐；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

**（3）关于强制性产品认证**

1）如投标人所投产品属于“中国强制性产品认证”（3C认证）范围内,则必须承诺采用《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》并在有效期内的产品，应在投标文件中提供“所投产品符合国家强制性要求承诺函”并加盖投标人公章，否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。

2)投标人所投产品如被列入《信息安全产品强制性认证目录》，则投标文件中应根据本项目招标文件“第二章 项目需求”提供：

中国信息安全认证中心官网（http://www.isccc.gov.cn/index.shtml）产品查询结果截图并加盖投标人公章或中国信息安全认证中心颁发的《中国国家信息安全产品认证证书》加盖投标人公章的原件扫描件（或图片）。

**（4）投标无效情形**

1）投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效。

2）符合性审查资料未按招标文件要求签署、盖章的.

3）有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

a.不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

b.不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

c.不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

d.不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

e.不同投标人的投标文件相互混装。

4）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。

**5）按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定，不同投标人电子投标文件制作硬件特征码（网卡MAC地址、CPU序号、硬盘序列号等）雷同时，视为‘不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制’或‘不同投标人委托同一单位或者个人办理响应事宜’，其投标无效。**

6）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

**（5）评标标准**

**A包、B包：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分值构成  (总分100分) | 价格分值： 30 分  商务部分： 40 分  技术部分： 30 分 | |
| **一、价格部分（满分30分）** | | |
| **评分因素** | **评分标准** | **分值** |
| 投标报价 | 评标基准价：满足招标文件要求的有效投标报价中，最低的投标报价为评标基准价。  投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30  **注：当投标人的报价明显低于常规报价，评标委员会认为该投标人的最低投标报价或者某些小项报价明显不合理或者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，应当要求该投标人在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提供相关证明材料予以解释说明（包括原料成本、加工成本、管理费用、人员成本、物流运输成本、税收等所有成本及利润），投标人不能证明其报价合理的，评标委员会将认定该投标人以低于成本价投标，报价严重不平衡、不合理，是恶意不正当竞争行为,其投标将作无效投标处理。** | 30分 |
| **二、商务部分（满分40分）** | | |
| **评分因素** | **评分标准** | **分值** |
| 信誉 | 1、投标人具有质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证。每有一项得2分，满分6分 (以证书为准)。 | 13分 |
| 2、投标人获得行政部门颁发荣誉证书的，一项得2分，最多得4分(以证书为准)。 |
| 3、所投产品获得省级及以上质量技术监督部门授予相关荣誉证书的得3分，最多得3分(以证书为准)。 |
| 企业业绩 | 投标人自2016年1月1日以来具有与本包采购内容类似的项目业绩，且单项合同金额在本包采购预算金额及以上的，每提供一套得3分，满分9分（以合同时间为准，提供合同、中标通知书）。 | 9分 |
| 投标文件  规范程度 | 1、电子投标文件制作规范，文字、图片清晰无差错2分； | 3分 |
| 2、所提供资料准确完整1分。 |
| 售后服务  方案 | 1、应急情况处理方案。（一般得1分、较好得2分、好得3分，没有的不得分）  2、售后服务体系完整、计划可行者。（一般得1分、较好得2分、好得3分，没有的不得分）  3、针对工作人员安排、培训方案及培训计划完整、周密。（一般得1分、较好得2分、好得3分，没有的不得分）  4、技术支持、售后服务程序合理，人员配备技术力量强，故障响应时间小于2小时，上门时间小于8小时，维修和更换时间小于24小时，得3分，不满足不得分。  5、其他实质性承诺，根据情况而定，描述详细的得3分，仅做简单描述得1分，没有的不得分。 | 15分 |
| **注：1.凡评标办法里涉及到的证书、证件及业绩材料等，均应在电子版投标文件中附其原件扫描件（或图片），否则该项得分应作0分处理。**  **2.业绩合同以合同签订日期为准，获奖证书以发证日期为准。** | | |
| **三、技术部分（满分30分）** | | |
| **评分因素** | **评分标准** | **分值** |
| 技术参数 | 供应商所投货物的技术参数、性能指标能够全部满足招标文件的得基本分20分；  采购需求中加★号技术参数，投标人每优于一项加1分，加分最多不超过10分。 | 30分 |

**C包：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分值构成  (总分100分) | 价格分值： 30 分  商务部分： 25 分  技术部分： 45 分 | |
| **一、价格部分（满分30分）** | | |
| **评分因素** | **评分标准** | **分值** |
| 投标报价 | 评标基准价：满足招标文件要求的有效投标报价中，最低的投标报价为评标基准价。  投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30  **注：当投标人的报价明显低于常规报价，评标委员会认为该投标人的最低投标报价或者某些小项报价明显不合理或者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，应当要求该投标人在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提供相关证明材料予以解释说明（包括原料成本、加工成本、管理费用、人员成本、物流运输成本、税收等所有成本及利润），投标人不能证明其报价合理的，评标委员会将认定该投标人以低于成本价投标，报价严重不平衡、不合理，是恶意不正当竞争行为,其投标将作无效投标处理。** | 30分 |
| **二、商务部分（满分25分）** | | |
| **评分因素** | **评分标准** | **分值** |
| 信誉 | 1、投标人所投设备生产厂家具有质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证，每有一项得2分，满分6分(以证书为准)。 | 10分 |
| 2、投标人所投设备生产厂家获得行政部门颁发荣誉证书的得2分，最多得2分(以证书为准)。 |
| 3、所投产品获得省级及以上质量技术监督部门授予相关荣誉证书的得2分，最多得2分(以证书为准)。 |
| 供货方案 | 根据投标人的供货方案细致程度，包括供货期，供货实施方案内容情况，供货保证措施等进行综合评定。一般得1分、较好得4分、好得7分，没有的不得分。 | 7分 |
| 企业业绩 | 投标人自2016年1月1日以来具有与本包采购内容类似的项目业绩，且单项合同金额在本包采购预算金额及以上的，每提供一套得3分，满分6分（以合同时间为准，提供合同、中标通知书）。 | 6分 |
| 投标文件  规范程度 | 1、电子投标文件制作规范，文字、图片清晰无差错1分； | 2分 |
| 2、所提供资料准确完整1分。 |
| **注：1.凡评标办法里涉及到的证书、证件及业绩材料等，均应在电子版投标文件中附其原件扫描件（或图片），否则该项得分应作0分处理。**  **2.业绩合同以合同签订日期为准，获奖证书以发证日期为准。** | | |
| **三、技术部分（满分45分）** | | |
| **评分因素** | **评分标准** | **分值** |
| 服务方案 | 1、有关项目的合理分析及解决方案。（一般得1分、较好得3分、好得7分，没有的不得分）  2、工作流程、作业程序全面、规范。（一般得1分、较好得3分、好得7分，没有的不得分）  3、应急情况处理方案。（一般得1分、较好得3分、好得7分，没有的不得分）  4、售后服务体系完整、计划可行者。（一般得1分、较好得3分、好得6分，没有的不得分）  5、针对工作人员安排、培训方案及培训计划完整、周密。（一般得1分、较好得3分、好得6分，没有的不得分）  6、技术支持、售后服务程序合理，人员配备技术力量强，故障响应时间小于2小时，上门时间小于8小时，维修和更换时间小于24小时，得5分，不满足不得分。  7、其他实质性承诺，根据情况而定，描述详细的得7分，仅做简单描述得3分，没有的不得分。 | 45分 |

**D包：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分值构成  (总分100分) | 价格分值： 30 分  商务部分： 28 分  技术部分： 42 分 | |
| **一、价格部分（满分30分）** | | |
| **评分因素** | **评分标准** | **分值** |
| 投标报价 | 评标基准价：满足招标文件要求的有效投标报价中，最低的投标报价为评标基准价。  投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30  **注：当投标人的报价明显低于常规报价，评标委员会认为该投标人的最低投标报价或者某些小项报价明显不合理或者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，应当要求该投标人在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提供相关证明材料予以解释说明（包括原料成本、加工成本、管理费用、人员成本、物流运输成本、税收等所有成本及利润），投标人不能证明其报价合理的，评标委员会将认定该投标人以低于成本价投标，报价严重不平衡、不合理，是恶意不正当竞争行为,其投标将作无效投标处理。** | 30分 |
| **二、商务部分（满分28分）** | | |
| **评分因素** | **评分标准** | **分值** |
| 企业实力 | 1、投标人具有质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证。每有一项得2分，满分6分(以证书为准)。 | 13分 |
| 2、投标人获得行政部门颁发荣誉证书的，一项得2分，最多得4分(以证书为准)。 |
| 3、投标人具有一定规模的经营、仓储、办公场所的，好的得3分，一般得1分，缺项的不得分。 |
| 企业业绩 | 投标人自2016年1月1日以来具有与本包采购内容类似的项目业绩，且单项合同金额在本包采购预算金额及以上的，每提供一套得3分，满分12分（以合同时间为准，提供合同、中标通知书）。 | 12分 |
| 响应程度 | 对招标文件商务条款的响应程度：完全满足招标文件商务条款的，得3分。 | 3分 |
| **三、技术部分（满分42分）** | | |
| **评分因素** | **评分标准** | **分值** |
| 供货能力 | 根据投标人提供的样书数量、印刷质量、纸张等情况进行综合评审，投标人按照《河南省中小学图书馆（室）推荐书目（2016版）》，《河南省中小学图书馆（室）推荐书目（2018版）》目录提供样书30种的得30分，每少提供一种样书扣4分，扣完为止。（提供的样书须与样书目录上的ISBN、图书名称、出版单位、定价一致，否则为无效样书） | 30分 |
| 供货运输计划方案及措施 | 根据投标人实施、配送方案（包括投标文件中提供的仓储场地、配送队伍、运输工具、配送方案、质量控制、项目实施人员、运输能力等保障条件和管理能力等内容。好的得2分，一般的得1分，不提供者不得分。 | 2分 |
| 确保供货周期的承诺及措施 | 确保供货周期的承诺及措施的可行性，合理性。好的得2分，一般的得1分，不提供者不得分。 | 2分 |
| 其他因素评分标准 | 1、供应商应具有专业的图书发行，图书分类人员即出版物发行人员职业资格证书，出具图书发行员资格证四级及以上（中级：国家四级；高级：国家三级）的每有1人得1分，最多得2分。（提供资格证书原件扫描件（或图片））  2、承诺到货率：投标单位承诺30日内严格按招标方提供的图书征订目录配货到达95%以上供货率的得2分，达到90%以上的得1分，小于90%的不得分，提供具体书面承诺，否则不得分。  3、承诺图书质量符合国家相关标准，具有相应的质量保障措施的，0-4分，不提供者不得分。 | 8分 |
| **注：1.凡评标办法里涉及到的证书、证件及业绩材料等，均应在电子版投标文件中附其原件扫描件（或图片），否则该项得分应作0分处理。**  **2.业绩合同以合同签订日期为准，获奖证书以发证日期为准。** | | |

**其中：价格分计算（落实政府采购政策价格调整部分）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **情形** | **价格扣除比例** | **计算公式** |
| 1 | 非联合体投标人  （投标人须为中小企业） | 对小型和微型企业产品的价格扣除6% | 评标价格＝投标报价—小型和微型企业产品的价格×6% |
| 2 | 联合体各方均为小型、微型企业 | 对小型和微型企业产品的价格扣除6%  （不再享受序号3的价格折扣） |
| 3 | 联合体一方为小型、微型企业且小型、微型企业协议合同金额占联合体协议合同总金额30%以上的 | 对联合体总金额扣除  2% | 评标价格＝投标报价×(1-2%) |
| 4 | 监狱企业 | 视同小型、微型企业  对监狱企业产品价格扣除6% | 评标价格＝投标报价—监狱企业产品的价格×6% |
| 5 | 残疾人福利性单位 | 视同小型、微型企业  对残疾人福利性单位产品价格扣除6% | 评标价格＝投标报价—残疾人福利性单位产品的价格×6% |
| 1、中小企业应在投标文件提供《中小企业声明函》。监狱企业应当在投标文件中提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。残疾人福利性单位应当在投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》。  2、经评标委员会审查、评价，投标文件符合招标文件实质性要求且进行了政策性价格扣除后，以评标价格的最低价者定为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按下列公式计算。即：  评标基准价=评标价格的最低价  其他投标报价得分=（评标基准价/评标价格）×评标标准中价格分值 | | | |

备注：

a、不接受联合体投标的项目，本表中第2项、第3项情形不适用。

b、小型和微型企业产品包括货物及其提供的服务与工程。

c、中小企业、残疾人福利性单位提供其他企业制造的货物的，则该货物的制造商也必须为上述企业，否则不能享受价格优惠。

d、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

**（6）评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：**

1） 分值汇总计算错误的；

2） 分项评分超出评分标准范围的；

3） 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

4） 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

**（7）评标委员会争议处理**

评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

**4、确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人。**

1. **合同条款及格式**

**（此合同仅供参考。以最终采购人与中标人签定的合同条款为准进行公示，**

**最终签定合同的主要条款不能与招标文件有冲突）**

1. 定义

1.1“合同”系指甲方和乙方 （简称合同双方）已达成的协议，即由双方签订的合同格式中的文件，包括所有的附件和组成合同部分的所有其他文件。

1.2“合同价格”系指根据合同规定，在乙方全面正确地履行合同义务时应支付给乙方的款项。

1.3“甲方”系指通过招标方式，接受合同服务的采购人

1.4“乙方”系指中标后提供合同服务的中标方或供应商。

2.适用范围

本合同条款仅适用于本次招标活动。

3.技术规格和标准

本合同项下所提供服务的技术规格标准应与本招标文件技术规格规定的标准相一致。

4.合同期限

即自 年 月 日起至 年 月 日止。

5.价格

除非合同中另有规定，乙方为其所提供货物设备和服务而要求甲方支付的金额应与其投标报价一致。

6.索赔

6.1乙方对所提供服务与合同要求不符负有责任，并且甲方已于合同规定的期限内提出索赔，乙方应按甲方同意的下述一种或多种方法解决索赔事宜。

6.1.1乙方同意甲方取消其不符合要求的服务项目，退还已经收取的款项。

6.1.2对于情节严重、造成甲方损失金额巨大的，同意甲方终止全部项目合同，并赔偿甲方因此造成的损失。

6.2如果甲方提出索赔通知后 30天内乙方未能予以签复，该索赔应视为已被乙方接受。若乙方未能在甲方提出索赔通知的 30天内或甲方同意的更长一些的时间内，按甲方同意的上述任何一种方式处理索赔事宜，甲方将乙方提供的履约保证金中扣回索赔金额，同时保留进一步要求赔偿的权利。

7.不可抗力

7.1签约双方任一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事故的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指甲乙双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

7.2受损一方应在不可抗力事故发生后尽快用电报、传真或电传通知对方，并于事故发生后 14天内将有关部门出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事故的影响持续 60天以上，双方应通过友好协商，在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

8.履约保证金

8.1履约保证金的有效期至供货完毕且验收合格。

8.2乙方提供的履约保证金按规定格式以现金、转帐支票、电汇的形式提供，与此有关的费用由乙方负担。

8.3如果乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金取得补偿。

9.争议的解决

9.1在执行合同中发生的与本合同有关的争端，双方应通过友好协商解决，经协商在 60天内不能达成协议时，应提交仲裁。

9.2合同双方均为国内法人的，其争端的仲裁应由合同发生地许昌市仲裁委员会根据其仲裁程序进行。

9.3 仲裁裁决应为最终决定，并对双方具有约束力。

9.4 除另有裁决外，仲裁费应由败诉方负担。

9.5 在仲裁期间，除正在进行的仲裁部分外，合同其他部分继续执行。

10.合同终止

10.1本合同期限为 年。合同到期甲乙双方均未提出新的意向，合同自行终止。合同期内任何一方不得擅自停止协议，否则应负担所造成的一切损失。如一方因故需终止合同，必须提前三个月书面通知另一方，经双方达成一致意见后，方可终止。

10.2 出现下列情况时合同自动终止：

10.2.1发生不可抗力时。

10.2.2一方不履行合同条款，造成另一方无法执行合同协议，协商又不能求得解决，合同终止，责任方赔偿损失。

11.合同修改

对于合同的未尽事宜，需进行修改、补充和完善的，甲乙双方必须就所修改的内容签订书面的合同修改书，作为合同的补充协议。

12.适用法律

本合同应按中华人民共和国的法律解释。

13.主导语言与计量单位

13.1 合同书写应用中文书写。合同五份，甲乙双方及采购代理机构和许昌市政府采购管理办公室及相关业务科室（备案）各执一份，具有同等法律效力。

13.2 除技术规格另有规定外，计量单位均使用中华人民共和国法定计量单位。

14.合同生效

除非合同中另有说明，本合同经双方签字盖章，并在招标人收到乙方的履约保证金后，即开始生效。

1. **投标文件有关格式**

投标文件封皮格式

正本/副本

**（项目名称）（标包）**

投 标 文 件

项目编号：

投 标 人： （盖单位章）

法定代表人或其委托代理人： （签字或盖章）

年 月 日

一、投标人应答索引表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | | | | **投标人应答**  **（有/没有）** | **投标文件中所在页码** | **备注说明** |
| 1 | 投标人应答索引表 | | | |  |  |  |
| 2 | 开标一览表 | | | |  |  |  |
| 3 | 投标函 | | | |  |  |  |
| 4 | 法定代表人资格证明书 | | | |  |  |  |
| 5 | 法定代表人授权书 | | | |  |  |  |
| 6 | 营业执照等证明 | | | |  |  |  |
| 7 | 纳税证明 | 税务登记证 | | |  |  |  |
| 纳税凭据复印件 | | |  |  |  |
| 8 | 财务状况报告 | 经审计财务报告 | | 资产负债表 |  |  |  |
| 利润表 |  |  |  |
| 现金流量表 |  |  |  |
| 所有者权益变动表 |  |  |  |
| 附注 |  |  |  |
| 基本开户银行资信证明 | | |  |  |  |
| 银行资信证明 | | |  |  |  |
| 政府采购投标担保函 | | |  |  |  |
| 9 | 依法缴纳社会保险凭据复印件 | | | |  |  |  |
| 10 | 履行合同能力 | 证明材料 | | 设备购置发票 |  |  |  |
| 技术人员职称证书 |  |  |  |
| 用工合同 |  |  |  |
| 投标人相关承诺函或声明 | | |  |  |  |
| 11 | 没有重大违法记录的声明 | | | |  |  |  |
| 12 | 投标人须具备的特殊资质证书 | | | |  |  |  |
| 13 | 投标保证金缴纳回执 | | | |  |  |  |
| 14 | 联合体协议 | | | |  |  |  |
| 15 | 投标分项报价表 | | | |  |  |  |
| 16 | 技术规格偏离表 | | | |  |  |  |
| 17 | 技术方案（实施方案） | | | |  |  |  |
| 18 | 业绩情况表 | | | |  |  |  |
| 19 | 售后服务方案 | | | |  |  |  |
| 20 | 中小企业声明函 | | | |  |  |  |
| 21 | 残疾人福利性单位声明函 | | | |  |  |  |
| 22 | 监狱企业证明文件 | | | |  |  |  |
| 23 | CCC强制性产品认证 | | 所投产品符合国家强制性要求承诺函 | |  |  |  |
| 24 | 信息安全产品强制性认证 | | 认证机构颁发的认证证书 | |  |  |  |
| 中国信息安全认证中心官网产品查询结果截图 | |  |  |  |
| 25 | 其它资料 | | | |  |  |  |

**二、开标一览表**

项目编号：

项目名称： 单位：元（人民币）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **标段** | **项目名称** | **投标报价** | **交付日期（日历天）** | **备注** |
|  |  | 大写：　　　　　　小写： |  |  |
| … |  |  |  |  |

投标人名称： （全称） （公章）：

投标人法定代表人（或授权代表）签字：

日期： 年 月 日

注：交付日期指完成该项目的最终时间（日历天）。

**三、资格审查证明材料**

**3.1 投 标 函**

致：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**（采购人）**

根据贵方\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（项目名称、招标编号）采购的招标公告及投标邀请，\_\_\_\_\_\_\_（姓名和职务）被正式授权并代表投标人\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（投标人名称、地址）提交。

我方确认收到贵方提供的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（项目名称、招标编号）招标文件的全部内容。

我方在参与投标前已详细研究了招标文件的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标供应商的内容，我方同意招标文件的相关条款和已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求及资金支付规定，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

*(投标人名称)* 作为投标人正式授权*(授权代表全名, 职务)* 代表我方全权处理有关本投标的一切事宜。

在此提交的投标文件，正本一份，副本\_\_\_\_\_份。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

一、按招标文件提供的全部货物与相关服务的投标总价详见《开标一览表》。

二、本投标文件的有效期为投标截止时间起\_\_\_\_\_天。如中标，有效期将延至供货终止日为止。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

三、我方明白并同意，在规定的开标日之后，投标有效期之内撤销投标的，则贵方将不予退还投标保证金。

四、我方同意按照贵方可能提出的要求而提供与投标有关的任何其它数据、信息或资料。

五、我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

六、我方如果中标，将保证履行招标文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《项目需求》及《合同书》中的全部任务。

七、我方在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

八、我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

九、我方具备《政府采购法》第二十二条规定的条件；承诺如下：

（1）具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）。

（2）我方已依法缴纳了各项税费及社会保险费用，如有需要，可随时向采购人提供近三个月内的相关缴费证明，以便核查。

（3）我方已依法建立健全的财务会计制度，如有需要，可随时向采购人提供相关证明材料，以便核查。

（4）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

（5）符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评审委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

十、我方具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

十一、我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

所有与本招标有关的一切正式往来请寄：

地 址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 邮政编码：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 传 真：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

投标人代表姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 职 务：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字或盖章：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

投标人名称（盖章）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

**3.2 法定代表人资格证明书**

单位名称：

地址：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

本人系\_\_\_\_\_*投标人名称*的法定代表人。就参加贵方招标编号为\_\_\_\_\_*项目编号*的

\_\_\_\_\_*项目名称、标包*公开招标项目的投标报价，签署上述项目的投标文件及合同的执行、完成、服务和保修，签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

【此处请粘贴法定代表人身份证复印件，需清晰反映身份证有效期限】

投标人名称（并加盖公章）：

签署日期： 年 月 日

说明：法定代表人参加本招标项目投标的，仅须出具此证明书。

**3.3 法定代表人授权书**

本人　 *法人姓名*系　*投标人名称* 的法定代表人，现委托　 *姓名，职务*以我方的名义参加贵方\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（项目名称、标包）项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵方收到我方撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。除我方书面撤销授权外，本授权书自投标截止之日起直至我方的投标有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权，特此委托。

投标人名称： （全称） （盖单位公章）

法定代表人：（签字或加盖名章）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

法定代表人授权代表：（签字或加盖名章）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 法定代表人身份证（正面） | 法定代表人身份证（反面） | |
| 法定代表人授权代表身份证（正面） | | 法定代表人授权代表身份证（反面） | |

**3.4 没有重大违法记录的声明**

声　 明

本公司参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。（重大违法记录，是指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。）

特此声明。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：年 月 日

**3.5 投标保证金**

许昌公共资源交易中心保证金缴纳回执

（注：开标现场单独提供一份“许昌公共资源交易中心保证金缴纳回执”以备查询）

**3.6 其他资格证书或材料**

**四、符合性审查证明材料**

**4.1 投标分项报价表**

项目编号：

项目名称：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格型号** | **技术**  **参数** | **单位** | **数量** | **单价** | **总价** | **产地及**  **厂家** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | 大写：　　　　　　小写： | | | | | | |

投标人（公章）：

投标人法定代表人（或授权代表）签字：

**4.2 技术规格偏离表**

项目编号：

项目名称：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物或服务名称** | **规格型号** | **招标文件**  **技术参数** | **投标技术**  **参数** | **偏离** | **说明** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |

投标人（公章）：

投标人法定代表人（或授权代表）签字：

注：投标人必须一一注明是否响应招标文件技术规格要求，并写明是否偏离。

**4.3 技术方案（实施方案）**

（投标人根据招标文件要求自行编制）

**4.4 业绩情况表**

项目编号：

项目名称：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **客户单位名称** | **项目名称及主要内容** | **合同金额（万元）** | **联系人及电话** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |

投标人（公章）：

投标人法定代表人（或授权代表）签字：

**4.5 售后服务方案**

（投标人根据招标文件要求自行编制）

**4.6 中小企业声明函**

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：  
　　根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，按照《国家统计局关于印发统计上大中小微型企业划分办法的通知》（国统字[2011] 75号）规定，本公司所属行业为\_\_\_\_\_\_，截至上一财年末，公司资产总额\_\_\_\_\_\_万元，营业收入\_\_\_\_\_\_万元，从业人员\_\_\_\_\_\_人，本公司为\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期： 年 月 日

说明：

1、不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展暂行办法》。

2、如投标人为联合投标的，联合投标人需分别填写上述《中小企业声明函》。

**4.7 残疾人福利性单位声明函**

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加　 　单位的　 　项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期： 年 月 日

**4.8 所投产品符合国家强制性要求承诺函**

投标人所投产品涉及国家有属强制性规定的，须承诺其所投产品符合国家强制性要求（如CCC认证，格式自拟）

**五、其他资料（若有）**

**除招标文件另有规定外，投标人认为需要提交的其他证明材料或资料加盖投标人的单位公章后应在此项下提交。**