招 标 文 件

|  |  |
| --- | --- |
| 项目编号： | 浙亿云采2024-113号 |
| 项目名称： | 云和县实验小学改扩建工程（一期）艺术楼功能教室桌椅及设备采购项目 |
| 采 购 人： | 云和县实验小学 |
| 采购代理机构： | 浙江亿丰工程管理有限公司 |
| 地 址： | 云和县新建南路544号 |
|  |  |
| 2024年11月 | |

目 录

[第一章 招标公告 1](#_Toc11497)

[第二章 采购需求 4](#_Toc19171)

[第三章 投标人须知 8](#_Toc21251)

[投标人须知前附表（一） 90](#_Toc29038)

[投标人须知前附表（二） 92](#_Toc24695)

[其他事项 104](#_Toc19697)

[第四章 合同格式 105](#_Toc23739)

[第五章 投标文件格式 111](#_Toc11565)

[一 资格审查文件格式 111](#_Toc28387)

[二 资信商务及技术文件格式 118](#_Toc142)

[三 报价文件格式 129](#_Toc32064)

[第六章 评标办法和评审标准 134](#_Toc17379)

第一章 招标公告

项目概况：

云和县实验小学改扩建工程（一期）艺术楼功能教室桌椅及设备采购项目的潜在供应商应在浙江政府采购网（**zfcg.czt.zj.gov.cn**），丽水市公共资源交易网（**http://lssggzy.lishui.gov.cn/lsweb/** ）采购公告附件中自行获取采购文件，并于2024年12月17日09:00（北京时间）前提交（上传）响应文件。

**一、项目基本情况**

项目编号：浙亿云采2024-113号

项目名称：云和县实验小学改扩建工程（一期）艺术楼功能教室桌椅及设备采购项目

采购方式：公开招标

采购需求：见招标文件第二章

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 采购内容 | 数量 | 单位 | ▲预算价（最高限价） | 简要规格描述 | 备注 |
| 1 | 云和县实验小学改扩建工程（一期）艺术楼功能教室桌椅及设备采购项目 | 1 | 项 | 237.7万元 | 见招标文件第二章 |  |

合同履行期限：见招标文件第二章

联合体投标：接受

**二、申请人的资格要求**

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；未被“信用中国”网站（**www.creditchina.gov.cn**）、中国政府采购网（**www.ccgp.gov.cn**）列入失信被执行人、重大税收违法当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：专门面向中小企业；

3.本项目的特定资格要求：无；

**三、获取招标文件**

1.时间：发布公告之日至2024年12月17日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，线上获取法定节假日均可，线下获取文件法定节假日除外）

2.地点（网址）：浙江政府采购网（http://zfcg.czt.zj.gov.cn），丽水市公共资源交易网（http://http://lssggzy.lishui.gov.cn/lsweb/ ）公告附件

3.方式：自行下载获取

⑴获取流程：浙江政府采购网—用户入驻/登录—用户登录—项目采购—获取招标文件管理；

⑵未在浙江省政府采购网（zfcg.czt.zj.gov.cn）注册成为正式供应商的，请注册完成审核成功后方可登录获取，注册流程见网址：[zfcg.czt.zj.gov.cn/register/2017-07-24/6728.html?\_=2020-03-09%2006:](http://zfcg.czt.zj.gov.cn/register/2017-07-24/6728.html?_=2020-03-09%2006:00:22)[00:22](http://zfcg.czt.zj.gov.cn/register/2017-07-24/6728.html?_=2020-03-09%2006:00:22)，注册咨询电话：95763；

⑶在浙江政府采购网采购公告附件中以“游客”身份（或丽水市公共资源交易网）获取的招标文件在仅供阅览；潜在供应商未按上述第⑴条方式获取招标文件的不得对招标文件提起质疑投诉；

**四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

1.提交投标文件截止时间：2024年12月17日09:00（北京时间）

2.投标地点（网址）：

⑴电子加密投标文件：在“政府采购云平台”上传提交，“电子加密投标文件”成功上传提交后，投标人自行打印投标文件接收回执；

⑵备份投标文件：投标人自行确定是否提交；若提交请将备份投标文件以电子邮件的形式发送至（2081948186@qq.com），备份投标文件在“电子加密投标文件”在线解密失败后启用，否则不予以启用；未在规定时间内发送备份投标文件造成的响应无效或失败由供应商自行承当。

3. 开标时间：2024年12月17日09:00（北京时间）

4. 开标地点（网址）：浙江政府采购网—用户入驻/登录—用户登录—项目采购—开标评标—进入开标大厅

**五、公告期限**

自本公告发布之日起5个工作日。

**六、其他补充事宜**

1. 投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，可以自获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取招标文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

2. 其他事项：本项目全程电子招投标，相关的操作规程务必关注《政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商》（网址：https://service.zcygov.cn/#/knowledges/CW1EtGwBFdiHxlNd6I3m/6IMVAG0BFdiHxlNdQ8Na）

**七、凡对本次招标提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系**

1. 采购人信息

名 称：云和县实验小学

地 址：云和县新华街160号

项目联系人：蓝老师 联系电话：13884383528

质疑联系人：王老师 联系电话：0578-5523822

2. 采购代理机构信息

名 称：浙江亿丰工程管理有限公司

地 址：云和县新建南路544号

项目联系人（询问）：练先生 项目联系方式（询问）：13957041505

质疑联系人：陈女士 质疑联系方式：0578-5538879

3. 同级政府采购监督管理部门

名    称：云和县政府采购办公室

地    址：云和县中山街2号

联系人：李先生 监督投诉电话：0578-5122898

若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（https://www.zcygov.cn/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线95763获取热线服务帮助。

CA问题联系电话（人工）：汇信CA 400-888-4636；天谷CA 400-087-8198。

第二章 采购需求

# 建设内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **楼层** | **教室名称** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 1F | [布艺教室](" \l "布艺教室!A1) | 1 | 间 |  |
| 2 | [陶艺教室](" \l "陶艺教室!A1) | 1 | 间 |  |
| 3 | [木艺教室](" \l "木艺教室!A1) | 1 | 间 |  |
| 4 | [国画教室](" \l "国画教室!A1) | 1 | 间 |  |
| 5 | [医务室](" \l "医务室!A1) | 1 | 间 |  |
| 6 | 2F | [音乐教室](" \l "音乐教室!A1) | 4 | 间 |  |
| 7 | [音乐教室同步课堂](" \l "音乐教室同步课堂!A1) | 1 | 间 |  |
| 8 | 3F | [美术教室](" \l "美术教室!A1) | 3 | 间 |  |
| 9 | [美术教室同步课堂](" \l "美术教室!A1) | 1 | 间 |  |
| 10 | [舞蹈教室](" \l "舞蹈教室!A1) | 1 | 间 |  |
| 11 | 4F | [书法教室](" \l "书法教室!A1) | 1 | 间 |  |
| 12 | [素描教室](" \l "素描教室!A1) | 1 | 间 |  |
| 13 | [精品录播教室](" \l "精品录播教室!A1) | 1 | 间 |  |
| 14 | 其他 | [便携式录播](" \l "移动录播!A1) | 1 | 套 |  |

# 采购清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、云和县小艺术楼1楼布艺教室** | | | | |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** | **备注** |
|  | **（一）、设备类** | | |  |
| 1 | 织布机-2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 织布机-3 | 6 | 台 |  |
| 3 | 编织器套装-2 | 6 | 套 |  |
| 4 | 编织架 | 24 | 个 |  |
| 5 | 缝纫机-2 | 12 | 台 |  |
| 6 | 融蜡器-2 | 4 | 套 |  |
| 7 | 电磁炉套装 | 1 | 套 |  |
|  | **（二）、工具类** | | |  |
| 1 | 人台 | 6 | 个 |  |
| 2 | 陶缸 | 2 | 个 |  |
| 3 | 纺车-3 | 12 | 个 |  |
| 4 | 捕梦网圈-1 | 12 | 个 |  |
| 5 | 捕梦网圈-2 | 12 | 个 |  |
| 6 | 石臼套装 | 12 | 套 |  |
| 7 | 量杯-3 | 12 | 个 |  |
| 8 | 塑料镊子 | 50 | 把 |  |
| 9 | 手套-7 | 50 | 双 |  |
| 10 | 龙凤剪刀 | 6 | 把 |  |
| 11 | 裁缝剪刀 | 6 | 把 |  |
| 12 | 戳花针套装-2 | 12 | 套 |  |
| 13 | 针线盒套装-1 | 12 | 套 |  |
| 14 | 斧头夹 | 50 | 个 |  |
| 15 | 竹绣棚 | 24 | 个 |  |
| 16 | 顶针 | 12 | 个 |  |
| 17 | 刺绣模板套装-1 | 3 | 套 |  |
| 18 | 刺绣模板套装-2 | 3 | 套 |  |
| 19 | 刺绣模板套装-3 | 3 | 套 |  |
| 20 | 刺绣模板套装-4 | 3 | 套 |  |
| 21 | 蜡染蜡刀6号 | 6 | 把 |  |
| 22 | 蓝印花布模板-1 | 3 | 张 |  |
| 23 | 蓝印花布模板-2 | 3 | 张 |  |
| 24 | 刻刀套装-1 | 12 | 套 |  |
| 25 | 除蜡刀 | 12 | 把 |  |
| 26 | 排刷-1 | 12 | 把 |  |
| 27 | 扎染工具套装 | 12 | 套 |  |
| 28 | 玻璃珠-1 | 4 | 套 |  |
| 29 | 玻璃珠-2 | 4 | 套 |  |
| 30 | 夹板--长方形（短） | 12 | 对 |  |
| 31 | 夹板--长方形（长） | 12 | 对 |  |
| 32 | 夹板--正方形（小） | 12 | 对 |  |
| 33 | 夹板--正方形（大） | 12 | 对 |  |
| 34 | 夹板--三角形（小） | 12 | 对 |  |
| 35 | 夹板--三角形（大） | 12 | 对 |  |
| 36 | 夹板--圆形 | 12 | 对 |  |
| 37 | 夹板--六边形 | 12 | 对 |  |
| 38 | 夹子 | 50 | 对 |  |
| 39 | 瓷缸 | 6 | 个 |  |
| 40 | 收纳筐-3 | 12 | 个 |  |
| 41 | 刺绣工具 | 2 | 套 |  |
| 42 | 裁剪工具 | 2 | 套 |  |
| 43 | 编织工具 | 2 | 套 |  |
|  | **（三）、教学设备** | | |  |
| 1 | 晾晒架-3 | 2 | 个 |  |
| 2 | 展示架-3 | 2 | 个 |  |
| 3 | 实木操作桌-5 | 13 | 张 |  |
| 4 | 方木凳 | 49 | 把 |  |
| 5 | 刺绣架-1 | 4 | 个 |  |
| 6 | 刺绣架-2 | 4 | 个 |  |
| 7 | 四层实木展架 | 8 | 组 |  |
| 8 | 水晶桌布-2 | 13 | 块 |  |
| 9 | 青花桌布 | 13 | 块 |  |
| 10 | 工具架 | 12 | 个 |  |
| 11 | 置物架 | 2 | 组 |  |
|  | **（四）、教室环境布置** | | |  |
| 1 | 围裙挂钩套装 | 1 | 套 |  |
| 2 | 成人防水围裙 | 2 | 条 |  |
| 3 | 儿童防水围裙 | 48 | 条 |  |
| 4 | 织染环创图6件套 | 1 | 套 |  |
| 5 | 圆形编织器 | 12 | 个 |  |
| 6 | 挂毯-6 | 1 | 个 |  |
| 7 | 圆形大号编织板套装 | 1 | 套 |  |
| 8 | 三角形大号编织板套装 | 1 | 套 |  |
| 9 | 云朵形大号编织板套装 | 1 | 套 |  |
| 10 | 六边形大号编织板套装 | 1 | 套 |  |
| 11 | 菱形大号编织板套装 | 1 | 套 |  |
| 12 | 蜡染-彩色 | 1 | 条 |  |
| 13 | 蜡染-蓝白 | 1 | 条 |  |
| 14 | 玉兰 | 1 | 块 |  |
| 15 | 莲花盛开 | 1 | 块 |  |
| 16 | 彩色枫叶 | 1 | 块 |  |
| 17 | 彩云之南 | 1 | 块 |  |
| 18 | 布艺装饰挂件 | 1 | 套 |  |
| 19 | 柿子小鸟 | 1 | 副 |  |
| 22 | 玻璃胶 | 1 | 瓶 |  |
| 23 | 玻璃胶枪 | 1 | 把 |  |
|  | **（五）、教室边柜、洗手台** | | |  |
| 1 | 边柜 | 10 | m² |  |
| 2 | 洗手台 | 1 | 项 |  |
| 3 | 教室环境检测 | 1 | 项 |  |
| **二、云和县小艺术楼1楼陶艺教室** | | | | |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** |  |
|  | **（一）、设备类** | | |  |
| 1 | 保温隔热电窑套装-3 | 1 | 套 |  |
| 2 | 吹釉机 | 1 | 套 |  |
| 3 | 水洗吹釉柜 | 1 | 套 |  |
| 4 | 磨底机 | 1 | 台 |  |
| 5 | 泥板机 | 1 | 台 |  |
| 6 | 真空练泥机 | 1 | 套 |  |
| 7 | 陶艺拉坯机套装-1 | 15 | 套 |  |
|  | **（二）、工具类** | | |  |
| 1 | 折叠水桶 | 27 | 个 |  |
| 2 | 转台-3 | 24 | 个 |  |
| 3 | 兔爷模具 | 2 | 套 |  |
| 4 | 兵马俑注浆模具-1型 | 1 | 套 |  |
| 5 | 十二生肖印坯模具套装 | 1 | 套 |  |
| 6 | 十二生肖注浆模具套装 | 1 | 套 |  |
| 7 | 印花模具套装-1 | 6 | 套 |  |
| 8 | 分装漏斗-1 | 2 | 个 |  |
| 9 | 吹釉壶 | 6 | 个 |  |
| 10 | 打孔器套装 | 6 | 套 |  |
| 11 | 泥塑工具套装-2 | 6 | 套 |  |
| 12 | 陶艺木质工具套装 | 24 | 套 |  |
| 13 | 拉坯工具套装 | 6 | 套 |  |
| 14 | 修坯套筒4件套 | 1 | 套 |  |
| 15 | 修坯工具套装-2 | 6 | 套 |  |
| 16 | 开槽泥拍 | 12 | 个 |  |
| 17 | 擀泥杖-2 | 45 | 根 |  |
| 18 | 麻布-3 | 45 | 块 |  |
| 19 | 青花勾线笔 | 45 | 支 |  |
| 20 | 大白云毛笔 | 45 | 支 |  |
| 21 | 调色盘 | 12 | 套 |  |
| 22 | 塑料瓶-2 | 24 | 套 |  |
| 23 | 挤泥器 | 6 | 套 |  |
| 24 | 吊烧套装 | 2 | 套 |  |
| 25 | 隔热手套-4 | 2 | 双 |  |
| 26 | 小毛巾 | 45 | 条 |  |
| 27 | 海绵-3 | 12 | 个 |  |
| 28 | 刮板-3 | 12 | 块 |  |
| 29 | 浸釉夹 | 2 | 把 |  |
| 30 | 儿童防水围裙 | 45 | 条 |  |
| 31 | 成人防水围裙 | 2 | 条 |  |
|  | **（三）、颜料类** | | |  |
| 1 | 素坯首饰 | 50 | 个 |  |
| 2 | 素坯盘子-5 | 50 | 个 |  |
| 3 | 环创素坯盘子20件套 | 1 | 套 |  |
|  | **（四）、教学设备** | | |  |
| 1 | 三层实木展架-1 | 6 | 组 |  |
| 2 | 青花桌布 | 13 | 块 |  |
| 3 | 实木操作桌-5 | 12 | 张 |  |
| 4 | 条凳-5 | 25 | 张 |  |
| 5 | 实木凳-1 | 15 | 把 |  |
|  | **（五）、教室环境布置** | | |  |
| 1 | 陶工坊教室规范板 | 1 | 块 |  |
| 2 | 陶艺环创图6件套 | 1 | 套 |  |
| 3 | 五代文化环创套装 | 1 | 套 |  |
| 4 | 《手作陶艺基础与技巧 》 | 1 | 本 |  |
| 5 | 《250陶瓷创意设计秘籍》 | 1 | 本 |  |
| 6 | 陶艺Logo标识6件套 | 1 | 套 |  |
| 7 | 玻璃胶 | 1 | 瓶 |  |
| 8 | 玻璃胶枪 | 1 | 把 |  |
| 9 | 大瓷盘 | 1 | 件 |  |
| 10 | 边柜 | 10 | m² |  |
| 11 | 洗手台 | 1 | 项 |  |
| 12 | 教室环境检测 | 1 | 项 |  |
| **三、云和县小艺术楼1楼木艺教室** | | | | |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** |  |
|  | **（一）、设备类** | | |  |
| 1 | 曲线锯床套装 | 1 | 套 |  |
| 2 | 锯床2套装 | 6 | 套 |  |
| 3 | 钻床-2 | 1 | 台 |  |
| 4 | 磨床2套装 | 1 | 套 |  |
| 5 | 锣床2 | 1 | 台 |  |
| 6 | 手电钻 | 2 | 台 |  |
| 7 | 吸尘器2 | 1 | 台 |  |
| 8 | 防尘箱2 | 1 | 台 |  |
|  | **（二）、工具类** | | |  |
| 1 | 台钳-2 | 12 | 个 |  |
| 2 | F夹-2 | 6 | 把 |  |
| 3 | G型夹套装-1 | 2 | 套 |  |
| 4 | F夹套装-1 | 6 | 套 |  |
| 5 | 大手锯 | 2 | 把 |  |
| 6 | 手锯-6 | 12 | 把 |  |
| 7 | 线锯套装 | 12 | 套 |  |
| 8 | 拉花锯-1 | 4 | 把 |  |
| 9 | 钻头套装-1 | 6 | 套 |  |
| 10 | 手摇钻-1 | 6 | 把 |  |
| 11 | 手摇钻-2 | 2 | 个 |  |
| 12 | 框锯 | 2 | 把 |  |
| 13 | 老式墨斗 | 2 | 个 |  |
| 14 | 老式五折木尺 | 2 | 把 |  |
| 15 | 鸟刨-3 | 2 | 把 |  |
| 16 | 刻刀套装-2 | 6 | 套 |  |
| 17 | 橡木两用槌 | 4 | 把 |  |
| 18 | 无弹锤 | 4 | 把 |  |
| 19 | 木工锤 | 4 | 把 |  |
| 20 | 木工刨 | 1 | 把 |  |
| 21 | 木工刨-2 | 1 | 把 |  |
| 22 | 木工刨-3 | 2 | 把 |  |
| 23 | 木工刨-4 | 2 | 把 |  |
| 24 | 刨子套装-1 | 1 | 套 |  |
| 25 | 木工铅笔 | 24 | 根 |  |
| 26 | 钢卷尺-1 | 4 | 个 |  |
| 27 | 钢直尺-2 | 4 | 把 |  |
| 28 | 直角尺-1 | 4 | 把 |  |
| 29 | 组合角尺 | 4 | 把 |  |
| 30 | 角度尺 | 4 | 把 |  |
| 31 | 圆规套装 | 6 | 套 |  |
| 32 | 游标卡尺 | 4 | 把 |  |
| 33 | 直角定位器 | 2 | 个 |  |
| 34 | 海绵砂块套装-1 | 6 | 套 |  |
| 35 | 砂纸打磨套装-1 | 6 | 套 |  |
| 36 | 木工锉刀套装-1 | 2 | 套 |  |
| 37 | 钳子套装-1 | 2 | 套 |  |
| 38 | 剪刀-2 | 6 | 把 |  |
| 39 | 扳手套装-3 | 2 | 套 |  |
| 40 | 扳手-2 | 2 | 个 |  |
| 41 | 螺丝刀套装 | 1 | 套 |  |
| 42 | 螺丝刀套装-3 | 1 | 套 |  |
| 43 | 手套-1 | 24 | 副 |  |
| 44 | 手套-5 | 2 | 副 |  |
| 45 | 防割手套-6 | 24 | 双 |  |
| 46 | 护目镜-1 | 2 | 个 |  |
| 47 | 护目镜-2 | 24 | 副 |  |
| 48 | 口罩 | 6 | 盒 |  |
| 49 | 大白云毛笔 | 24 | 支 |  |
| 50 | 4寸羊毛刷 | 12 | 把 |  |
| 51 | 木工工具箱 | 4 | 套 |  |
| 52 | 成人防水围裙 | 26 | 条 |  |
| 53 | A3切割垫 | 12 | 张 |  |
| 54 | 工具套装 | 1 | 套 |  |
|  | **（三)、材料类** | | |  |
| 1 | 圆木棒-2 | 6 | 包 |  |
| 2 | 圆木棒-6 | 10 | 包 |  |
| 3 | 原木片-1 | 200 | 片 |  |
| 4 | 原木片-2 | 10 | 包 |  |
| 5 | 原木片-3 | 24 | 片 |  |
| 6 | 长方形三合板-1 | 200 | 片 |  |
| 7 | 圆形三合板-2 | 6 | 包 |  |
| 8 | 方木块 | 24 | 个 |  |
| 9 | 带皮树段 | 12 | 包 |  |
| 10 | 树棍-1 | 6 | 捆 |  |
| 11 | 树枝 | 6 | 捆 |  |
| 12 | 正方木条-1 | 6 | 根 |  |
| 13 | 长方木条-1 | 6 | 根 |  |
| 14 | 刨花 | 2 | 包 |  |
| 15 | 彩色木珠-1 | 6 | 包 |  |
| 16 | 皮绳套装 | 2 | 套 |  |
| 17 | 钢丝 | 6 | 卷 |  |
| 18 | 皮筋-3 | 6 | 包 |  |
| 19 | 平安铃 | 6 | 包 |  |
| 20 | 风铃管 | 6 | 包 |  |
| 21 | 钥匙扣-1 | 200 | 个 |  |
| 22 | 钟表配件套装 | 96 | 套 |  |
| 23 | 蜡烛 | 24 | 个 |  |
| 24 | 膨胀螺丝 | 6 | 盒 |  |
| 25 | 红色编织绳-1 | 3 | 卷 |  |
| 26 | 麻绳-1 | 3 | 捆 |  |
| 27 | 金黄色编织绳 | 3 | 卷 |  |
| 28 | 双面胶 | 3 | 包 |  |
| 29 | 长方木条-7 | 4 | 根 |  |
| 30 | 长方木条-8 | 4 | 根 |  |
| 31 | 圆木棒-12 | 3 | 根 |  |
| 32 | 自攻螺丝套装 | 2 | 盒 |  |
| 33 | 酒精胶-2 | 2 | 瓶 |  |
| 34 | 白乳胶-1 | 3 | 瓶 |  |
| 35 | 圆木棒套装 | 3 | 套 |  |
| 36 | 半圆木棒套装-1 | 3 | 套 |  |
| 37 | 方木条套装 | 3 | 套 |  |
| 38 | 木工材料盒 | 4 | 套 |  |
| 39 | 螺丝钉-1 | 3 | 盒 |  |
| 40 | 酒精胶 | 10 | 瓶 |  |
| 41 | 水粉颜料套装 | 4 | 套 |  |
| 42 | 活动眼睛 | 6 | 包 |  |
| 43 | 羊眼螺钉-1 | 6 | 盒 |  |
| 44 | 主题活动操作材料包 | 24 | 包 |  |
|  | **(四)、家具类** | | |  |
| 1 | 实木操作桌-5 | 13 | 张 |  |
| 2 | 方木凳 | 49 | 把 |  |
| 3 | 四层实木展架 | 4 | 组 |  |
| 4 | 收纳盒-7 | 30 | 个 |  |
|  | **(五)、环创类** | | |  |
| 1 | 木工坊教室管理规范 | 1 | 个 |  |
| 2 | 红木标签30种套装 | 1 | 套 |  |
| 3 | 木艺环创图6件套 | 1 | 套 |  |
| 4 | 角花套装 | 1 | 套 |  |
| 5 | 鲁班锁装饰25件套 | 1 | 套 |  |
| 6 | 带孔欧松板-2 | 2 | 块 |  |
| 7 | 玻璃胶 | 1 | 瓶 |  |
| 8 | 玻璃胶枪 | 1 | 把 |  |
| 9 | 边柜 | 10 | m² |  |
| 10 | 洗手台 | 1 | 项 |  |
| 11 | 教室环境检测 | 1 | 项 |  |
| **四、云和县小艺术楼1楼国画教室** | | | | |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** |  |
| 1 | 教师国画桌 | 1 | 张 |  |
| 2 | 学生国画桌 | 24 | 张 |  |
| 3 | 博古架 | 2 | 个 |  |
| 4 | 书画毡（教师） | 1 | 个 |  |
| 5 | 笔挂（学生） | 48 | 个 |  |
| 6 | 书画毡（学生） | 48 | 个 |  |
| 7 | 中国画工具 | 48 | 套 |  |
| 8 | 学习园地 | 1 | 个 |  |
| 9 | 边柜 | 10 | m² |  |
| 10 | 洗手台 | 1 | 项 |  |
| 11 | 教学文化环境布置 | 1 | 间 |  |
| 12 | 项目集成 | 1 | 项 |  |
| 13 | 教室环境检测 | 1 | 项 |  |
| **五、云和县小艺术楼1楼医务室及隔离室** | | | | |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** |  |
| 1 | 隔断屏风 | 套 | 1 |  |
| 2 | 身高体重计 | 台 | 1 |  |
| 3 | 胸围尺 | 个 | 2 |  |
| 4 | 肺活量计 | 台 | 1 |  |
| 5 | 血压计 | 台 | 2 |  |
| 6 | 听诊器 | 个 | 2 |  |
| 7 | 秒表 | 个 | 2 |  |
| 8 | 辨色图谱 | 本 | 1 |  |
| 9 | 教学卫生测量尺 | 个 | 2 |  |
| 10 | 诊查床 | 个 | 2 |  |
| 11 | 高压灭菌器 | 个 | 1 |  |
| 12 | 污物桶 | 个 | 2 |  |
| 13 | 敷料缸 | 个 | 2 |  |
| 14 | 棉球缸 | 个 | 2 |  |
| 15 | 器械缸 | 个 | 2 |  |
| 16 | 弯盘 | 个 | 5 |  |
| 17 | 方盘 | 个 | 5 |  |
| 18 | 带盖方盘 | 个 | 5 |  |
| 19 | 酒精灯 | 个 | 2 |  |
| 20 | 喉头喷雾器 | 个 | 2 |  |
| 21 | 冲眼壶 | 个 | 1 |  |
| 22 | 受水器 | 个 | 1 |  |
| 23 | 针炙针 | 套 | 2 |  |
| 24 | 剪刀 | 把 | 5 |  |
| 25 | 外伤处理器械 | 套 | 1 |  |
| 26 | 常用防治矫正仪器 | 个 | 1 |  |
| 27 | 卫生箱 | 个 | 1 |  |
| 28 | 药品柜 | 个 | 2 |  |
| 29 | 五官检查器 | 套 | 1 |  |
| 30 | 口腔检查器械 | 套 | 1 |  |
| 31 | 异物针 | 套 | 1 |  |
| 32 | 急救包 | 个 | 2 |  |
| 33 | 担架 | 个 | 2 |  |
| 34 | 皮指厚度测量仪 | 个 | 1 |  |
| 35 | 叩诊锤 | 个 | 1 |  |
| 36 | 带状检影镜 | 个 | 1 |  |
| 37 | 手持裂隙灯 | 台 | 1 |  |
| 38 | 照度计 | 个 | 1 |  |
| 39 | 耳温枪 | 个 | 1 |  |
| 40 | 探喉小手电 | 个 | 2 |  |
| 41 | 体温计 | 个 | 4 |  |
| 42 | 仪器车 | 辆 | 1 |  |
| 43 | 洗手台 | 个 | 1 |  |
| **六、云和县小艺术楼2楼音乐教室** | | | | |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** |  |
| 1 | 音乐凳 | 192 | 个 |  |
| 2 | 钢琴 | 4 | 台 |  |
| 3 | 10寸全频音箱 | 8 | 只 |  |
| 4 | H类功率放大器 2\*400W | 4 | 台 |  |
| 5 | 12路2编组数模调音台 | 4 | 台 |  |
| 6 | 电源时序器 | 4 | 台 |  |
| 7 | 数字导频真分集话筒（一拖二）手持话筒 | 4 | 套 |  |
| 8 | 数字导频真分集话筒（一拖二）头戴话筒 | 4 | 套 |  |
| 9 | 机柜 | 4 | 个 |  |
| 10 | 边柜 | 40 | m² |  |
| 11 | 教学文化环境布置 | 4 | 间 |  |
| **七、云和县小艺术楼2楼音乐教室同步课堂教室** | | | | |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** |  |
| 1 | 音乐凳 | 48 | 个 |  |
| 2 | 钢琴 | 1 | 台 |  |
| 3 | 10寸全频音箱 | 2 | 只 |  |
| 4 | H类功率放大器 2\*400W | 1 | 台 |  |
| 5 | 12路2编组数模调音台 | 1 | 台 |  |
| 6 | 电源时序器 | 1 | 台 |  |
| 7 | 数字导频真分集话筒（一拖二）手持话筒 | 1 | 套 |  |
| 8 | 数字导频真分集话筒（一拖二）头戴话筒 | 1 | 套 |  |
| 9 | 机柜 | 1 | 个 |  |
| 10 | 常态化录播互动一体机 | 1 | 台 |  |
| 11 | 常态化录播互动系统 | 1 | 套 |  |
| 12 | 教师定位电子云镜摄像机 | 1 | 台 |  |
| 13 | 学生定位电子云镜摄像机 | 1 | 台 |  |
| 14 | 指向拾音话筒 | 1 | 套 |  |
| 15 | 互动电视 | 1 | 台 |  |
| 16 | 附件辅材 | 1 | 项 |  |
| 17 | 边柜 | 10 | m² |  |
| 18 | 教学文化环境布置 | 1 | 间 |  |
| **八、云和县小艺术楼3楼美术教室** | | | | |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** |  |
| 1 | 数字美术软件 | 3 | 套 |  |
| 2 | 16寸数位屏 | 3 | 台 |  |
| 3 | 教师桌 | 3 | 张 |  |
| 4 | 学生长桌 | 24 | 张 |  |
| 5 | 学生凳 | 144 | 个 |  |
| 6 | 边柜 | 30 | m² |  |
| 7 | 洗手台 | 3 | 项 |  |
| 8 | 教学文化环境布置 | 3 | 间 |  |
| **九、云和县小艺术楼3楼美术教室同步课堂教室** | | | | |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** |  |
| 1 | 数字美术软件 | 1 | 套 |  |
| 2 | 16寸数位屏 | 1 | 台 |  |
| 3 | 教师桌 | 1 | 张 |  |
| 4 | 学生长桌 | 8 | 张 |  |
| 5 | 学生凳 | 48 | 个 |  |
| 6 | 常态化录播互动一体机 | 1 | 台 |  |
| 7 | 常态化录播互动系统 | 1 | 套 |  |
| 8 | 教师定位电子云镜摄像机 | 1 | 台 |  |
| 9 | 学生定位电子云镜摄像机 | 1 | 台 |  |
| 10 | 指向拾音话筒 | 1 | 套 |  |
| 11 | 互动电视 | 1 | 台 |  |
| 12 | 附件辅材 | 1 | 项 |  |
| 13 | 边柜 | 10 | m² |  |
| 14 | 教学文化环境布置 | 1 | 间 |  |
| 15 | 洗手台 | 3 | 项 |  |
| 16 | 教室环境检测 | 1 | 项 |  |
| **十、云和县小艺术楼3楼舞蹈教室** | | | | |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** |  |
| 1 | 10寸全频音箱 | 2 | 只 |  |
| 2 | H类功率放大器 2\*400W | 1 | 台 |  |
| 3 | 12路2编组数模调音台 | 1 | 台 |  |
| 4 | 电源时序器 | 1 | 台 |  |
| 5 | 数字导频真分集话筒（一拖二）手持话筒 | 1 | 套 |  |
| 6 | 数字导频真分集话筒（一拖二）头戴话筒 | 1 | 套 |  |
| 7 | 机柜 | 1 | 个 |  |
| 8 | 钢琴 | 1 | 台 |  |
| 9 | 边柜 | 10 | ㎡ |  |
| 10 | 镜子 | 1 | 面 |  |
| 11 | 把杆 | 1 | 项 |  |
| 12 | 系统集成 | 1 | 项 |  |
| 13 | 教学文化环境布置 | 1 | 间 |  |
| 14 | 教室改造 | 1 | 项 |  |
| 15 | 教室环境检测 | 1 | 项 |  |
| **十一、云和县小艺术楼4楼书法教室** | | | | |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** |  |
|  | **(一)、国学文化教育平台** | | |  |
| 1 | 国学文化云基础平台 | 1 | 套 |  |
| 2 | 课程智能编排系统 | 1 | 套 |  |
| 3 | 课程资源应用系统 | 1 | 套 |  |
|  | **(二)、书法教学应用平台** | | |  |
| 1 | 中小学书法数字化教学系统 | 1 | 套 |  |
| 2 | 书法智能多维度互动测评系统 | 1 | 套 |  |
|  | **(三)、教室端** | | |  |
| 1 | 教师国学书法桌 | 1 | 张 |  |
| 2 | 数字临摹台 | 1 | 台 |  |
| 3 | 书法教学直播系统 | 1 | 套 |  |
| 4 | 书画教学展示台 | 1 | 台 |  |
|  | **(四)、学生端** | | |  |
| 1 | 学生国学书法桌 | 24 | 张 |  |
| 2 | 书画毡 | 48 | 套 |  |
| 3 | 镇尺 | 48 | 套 |  |
| 4 | 画册 | 48 | 套 |  |
| 5 | 字画悬挂 | 6 | 套 |  |
| 6 | 边柜 | 10 | m² |  |
| 7 | 洗手台 | 3 | 项 |  |
|  | **(五)、安装实施** | | |  |
| 1 | 安装、运输 | 1 | 项 |  |
| **十二、云和县小艺术楼4楼素描教室** | | | | |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** |  |
| 1 | 教师桌 | 1 | 张 |  |
| 2 | 学生长桌 | 8 | 张 |  |
| 3 | 学生凳 | 48 | 个 |  |
| 4 | 衬布 | 9 | 块 |  |
| 5 | 写生凳 | 48 | 条 |  |
| 6 | 写生灯 | 4 | 个 |  |
| 7 | 静物台 | 6 | 个 |  |
| 8 | 磁性白黑板 | 10 | 块 |  |
| 9 | 展示画框 | 10 | 个 |  |
| 10 | 展示画框 | 10 | 个 |  |
| 11 | 写生画板 | 48 | 块 |  |
| 12 | 人体结构活动模型 | 4 | 个 |  |
| 13 | 写生画箱 | 2 | 个 |  |
| 14 | 写生教具（1） | 1 | 套 |  |
| 15 | 写生教具（2） | 1 | 套 |  |
| 16 | 画架 | 48 | 个 |  |
| 17 | 绘图仪器 | 1 | 套 |  |
| 18 | 大圆规 | 1 | 付 |  |
| 19 | 丁字尺 | 1 | 把 |  |
| 20 | 直尺 | 1 | 把 |  |
| 21 | 曲线板 | 1 | 块 |  |
| 22 | 三角板 | 1 | 套 |  |
| 23 | 大三角板 | 1 | 块 |  |
| 24 | 版画工具 | 1 | 套 |  |
| 25 | 绘画工具 | 1 | 套 |  |
| 26 | 制作工具 | 1 | 套 |  |
| 27 | 版画机 | 1 | 台 |  |
| 28 | 边柜 | 10 | m² |  |
| 29 | 洗手台 | 3 | 项 |  |
| 30 | 教学文化环境布置 | 1 | 间 |  |
| **十三、云和县小艺术楼4楼精品录播教室** | | | | |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** |  |
| 1 | 4K录播一体机 | 1 | 台 |  |
| 2 | 嵌入式录播系统 | 1 | 套 |  |
| 3 | 4K高清摄像机 | 5 | 台 |  |
| 4 | 指向性话筒 | 6 | 支 |  |
| 5 | 回声抑制音频处理器 | 1 | 台 |  |
| 6 | 图像跟踪一体机 | 1 | 台 |  |
| 7 | 图像跟踪系统 | 1 | 套 |  |
| 8 | 跟踪半球 | 2 | 只 |  |
| 9 | 桌面式触控面板 | 1 | 台 |  |
| 10 | 键盘控制器 | 1 | 个 |  |
| 11 | 时许电源 | 1 | 台 |  |
| 12 | 同步课堂 | 1 | 套 |  |
| 13 | 互动电视机 | 2 | 台 |  |
| 14 | 机柜 | 1 | 套 |  |
| 15 | 观摩显示屏 | 3 | 台 |  |
| 16 | 中控室监听音箱 | 1 | 套 |  |
| 17 | 中控室操作台 | 1 | 套 |  |
| 18 | 系统集成 | 1 | 套 |  |
| 19 | 观摩椅 | 48 | 个 |  |
| 20 | 讲台 | 1 | 套 |  |
| 21 | 学生课桌 | 48 | 套 |  |
| 22 | 86寸智慧黑板 | 1 | 台 |  |
| 23 | U段教学音响套装 | 1 | 套 |  |
| 24 | 会议桌 | 1 | 张 |  |
| 25 | 椅子 | 6 | 张 |  |
| 26 | 教室环境检测 | 1 | 项 |  |
| **十四、云和县小艺术楼4楼便携式录播** | | | | |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** |  |
| 1 | 双屏便携录播一体机 | 1 | 套 |  |
| 2 | 双屏便携导播系统 | 1 | 套 |  |
| 3 | 无线云台摄像机 | 3 | 套 |  |
| 4 | 摄像机三脚架 | 3 | 套 |  |
| 5 | 无线全向话筒 | 1 | 套 |  |
| 6 | 移动拉箱 | 1 | 套 |  |

# 三、技术参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **一、云和县小艺术楼1楼布艺教室** | | |
| **序号** | **名称** | **技术参数** |
| **(一)、设备类** | | |
| 1 | 织布机-2 | 1. 材质：木制 2. 尺寸：长1400mm宽800mm高1600mm（±5mm） 3. 用途：用于教师体织布体验，了解织布机的原理，制作简单的布料，可做教室环创给学生讲解传统织布机的原理。 |
| 2 | 织布机-3 | 1. 材质：木制 2. 尺寸：长390mm宽250mm高30mm（±5mm） 3. 用途：用于桌子编织体验制作 |
| 3 | 编织器套装-2 | 1. 材质；ABS工程塑料 2. 尺寸：≥圆形尺寸:直径190mm；椭圆形尺寸:直径190mm；长方形尺寸：长420mm宽135mm；正方形尺寸:长420mm宽420mm；小四方尺寸:长175mm宽175mm 3. 用途：编织工具，用于织染教室学习编织活动使用的工具等 |
| 4 | 编织架 | 1. 材质：木质，尼龙绳 2. 尺寸：≥长223mm宽47mm高87mm 3. 用途：编织工具，用于织染教室学习编织绳结，固定绳子的工具等 |
| 5 | 缝纫机-2 | 1. 材质：金属，塑料 2. 尺寸：长265mm宽110mm高260mm（±5mm） 3. 电压：220V 4. 功率：90W 5. 毛重：3.1KG 6. 特性：勾线结构：水平旋梭；设备轻巧易携带，缝纫速度快，使用简便，缝纫机可调节针法 7. 用途：用于缝制整齐美观的图案 |
| 6 | 融蜡器-2 | 1. 材质：塑料，金属 2. 尺寸：长172mm宽172mm高124mm，内直径110mm（±5mm） 3. 电压：220V 4. 功率：120W 5. 重量：≥560g 6. 内胆容量：500CC 7. 可调温度：35-140℃ 8. 用途：融化蜡烛，用于蜡染，将大块固体蜂蜡融化，方便蜡染时使用 |
| 7 | 电磁炉套装 | 1. 材质：微晶面板，金属 2. 尺寸：锅直径260mm高86mm，电磁炉尺寸：直径260mm高70mm（±5mm） 3. 电压：220V 4. 功率：2100W 5. 说明：操作方式三合一旋钮操控三合一旋钮操控电磁炉加粗密绕线圈，火力强劲均匀；9档火力LED显示，更为直观；圆形设计简约时尚；双重防滑，稳定耐久；冷热风道隔离，增强内部散热；内置高温保护系统，安全有保障 6. 用途：适用于物品加热或蒸煮 |
| **(二)、工具类** | | |
| 1 | 人台 | 1. 材质：泡沫塑料 2. 尺寸：≥长500mm宽110mm 3. 特性：小巧便携，拿取方便，可在桌面上方便学生操作使用。 4. 用途：用于纸艺服装制作。 |
| 2 | 陶缸 | 1. 材质：陶 2. 尺寸：直径575mm高350mm（±5mm） 3. 用途：可用于扎染的容器，盛放染料。 |
| 3 | 纺车-3 | 1. 材质：实木 2. 尺寸：≥长175mm宽110mm高120mm 3. 用途：手工纺织工具，用于体验传统纺线。 |
| 4 | 捕梦网圈-1 | 1. 材质：竹 2. 尺寸：≥直径150mm 3. 用途：用于编织捕梦网的支架 |
| 5 | 捕梦网圈-2 | 1. 材质：铁 2. 尺寸：≥直径100mm 3. 用途：用于编织捕梦网的支架 |
| 6 | 石臼套装 | 1. 材质：石材 2. 尺寸：≥石臼：直径105mm，高103mm，石杵：直径44mm，高135mm 3. 标配：石杵1个，石臼1个 4. 用途：研磨工具 |
| 7 | 量杯-3 | 1. 材质：PVC塑料 2. 容量：≥250ml 3. 说明：加厚耐高温，刻度清晰准确，防漏嘴设计 4. 用途：量取各种不同体积的液体，盛装液体的容器 |
| 8 | 塑料镊子 | 1. 材质：塑料 2. 尺寸：≥长115mm 3. 说明：尖头 4. 用途：夹持工具 |
| 9 | 手套-7 | 1. 材质：橡胶 2. 尺寸：≥掌宽：85-95mm（M号） 3. 用途：用于做纸浆泥或扎染时使用等 |
| 10 | 龙凤剪刀 | 1. 材质：金属 2. 尺寸：≥长190mm 3. 用途：裁剪工具 |
| 11 | 裁缝剪刀 | 1. 材质：锰钢，合金烤漆 2. 尺寸：≥长232mm 3. 用途：裁剪工具 |
| 12 | 戳花针套装-2 | 1. 材质：金属、塑料 2. 规格：≥木笔长145mm 针长34mm 针直径5mm 3. 用途：用于戳绣的工具 |
| 13 | 针线盒套装-1 | 1. 材质：pp、金属、棉线 2. 尺寸：≥长260mm宽195\*厚40mm 3. 用途：用于刺绣，缝制作品使用工具 |
| 14 | 斧头夹 | 1. 材质：塑料，铁质 2. 尺寸：≥长35mm宽18mm 3. 用途：用于夹持的工具，可用于刺绣时固定绣棚等 |
| 15 | 竹绣棚 | 1. 材质：竹 2. 尺寸：≥直径200mm 3. 用途：固定夹持工具，多用于织染、刺绣的辅助工具等 |
| 16 | 顶针 | 1. 材质：金属 2. 尺寸：≥直径15mm长23mm s码 3. 用途：防护，缝制工具，保护手指 |
| 17 | 刺绣模板套装-1 | 1. 材质：亚克力 2. 标配：10件/套 3. 用途：刺绣辅助工具，用于织染教室学习刺绣，确定刺绣图案位置 |
| 18 | 刺绣模板套装-2 | 1. 材质：磨砂PP 2. 尺寸：≥长200mm宽180mm 3. 标配：3件/套 4. 特性：可重复使用，易弯曲，不断裂 5. 用途：刺绣辅助工具，用于学习刺绣，确定刺绣图案位置 |
| 19 | 刺绣模板套装-3 | 1. 材质：磨砂PP 2. 尺寸：≥长195mm宽195mm、长208mm宽208mm 3. 标配：8件/套 4. 用途：刺绣辅助工具，用于学习刺绣，确定刺绣图案位置 |
| 20 | 刺绣模板套装-4 | 1. 材质：牛皮纸 2. 尺寸：≥长90mm宽90mm10张 长149mm宽149mm 2张 长180mm宽200mm1张 3. 标配：全套13张 4. 用途：刺绣辅助工具，用于学习刺绣，确定刺绣图案位置 |
| 21 | 蜡染蜡刀6号 | 1. 材质：木质、金属 2. 尺寸：≥长126mm刀头宽23mm 3. 用途：用于蜡染辅助工具 |
| 22 | 蓝印花布模板-1 | 1. 材质：油板纸、熟桐油 2. 尺寸：≥长418mm宽298mm厚约0.6mm 3. 用途：印染辅助工具，用于学习印染，快速涂刷出梅花形状，图案整齐美观 |
| 23 | 蓝印花布模板-2 | 1. 材质：油板纸、熟桐油 2. 尺寸：≥长418mm宽298mm厚约0.6mm 3. 用途：印染辅助工具，用于学习印染，快速涂刷出菊花形状，图案整齐美观 |
| 24 | 刻刀套装-1 | 1. 材质：金属刀片 2. 尺寸：≥刀柄长135mm 3. 标配：刀片一盒，刀柄一支 4. 用途：纸张雕刻使用，可在刻板牛皮纸上雕刻图案 |
| 25 | 除蜡刀 | 1. 材质：金属 2. 尺寸：≥长190mm宽74mm 3. 说明：织染工具 4. 用途：用于蜡染的辅助设备，铲掉布料上的蜡 |
| 26 | 排刷-1 | 1. 材质：木、金属、尼龙毛 2. 尺寸：≥长130mm宽23mm 3. 用途：辅助工具，用于在刻板上涂刷桐油等 |
| 27 | 扎染工具套装 | 1. 材质：木头，金属 2. 尺寸：≥G型夹：夹持长度60mm，异形木块：长方形长38mm宽28mm，其余均为长34mm宽34mm 3. 标配：异形木块12个，G形夹3个 4. 用途：扎染辅助工具 |
| 28 | 玻璃珠-1 | 1. 材质：玻璃 2. 标配：2800g/套 3. 用途：扎染辅助工具，可用于扎染活动中包裹在染布里造型的工具 |
| 29 | 玻璃珠-2 | 1. 材质：玻璃 2. 尺寸：≥直径25mm(20个)+16mm（50个）/套 3. 用途：扎染辅助工具，可用于扎染活动中包裹在染布里造型的工具 |
| 30 | 夹板--长方形（短） | 1. 材质：木质 2. 尺寸：≥长200mm宽40mm 3. 用途：扎染辅助工具，可用于扎染在染布上制作各种图案 |
| 31 | 夹板--长方形（长） | 1. 材质：木质 2. 尺寸：≥长300mm宽40mm 3. 用途：扎染辅助工具，可用于扎染在染布上制作各种图案 |
| 32 | 夹板--正方形（小） | 1. 材质：木质 2. 尺寸：≥长49mm宽49mm 3. 用途：扎染辅助工具，可用于扎染在染布上制作各种图案 |
| 33 | 夹板--正方形（大） | 1. 材质：木质 2. 尺寸：≥长120mm宽120mm 3. 用途：扎染辅助工具，可用于扎染在染布上制作各种图案 |
| 34 | 夹板--三角形（小） | 1. 材质：木质 2. 尺寸：≥长80mm高68mm 3. 用途：扎染辅助工具，可用于扎染在染布上制作各种图案 |
| 35 | 夹板--三角形（大） | 1. 材质：木质 2. 尺寸：≥长120mm高105mm 3. 用途：扎染辅助工具，可用于扎染在染布上制作各种图案 |
| 36 | 夹板--圆形 | 1. 材质：木质 2. 尺寸：≥直径80mm 3. 用途：扎染辅助工具，可用于扎染在染布上制作各种图案 |
| 37 | 夹板--六边形 | 1. 材质：木质 2. 尺寸：≥长49mm宽44mm 3. 用途：扎染辅助工具，可用于扎染在染布上制作各种图案 |
| 38 | 夹子 | 1. 材质：木质 2. 尺寸：≥长72mm宽12mm 3. 用途：夹持工具，用于织染活动等 |
| 39 | 瓷缸 | 1. 材质：陶瓷 2. 尺寸：≥直径240mm高114mm 3. 用途：用于盛放的容器，织染辅助工具 |
| 40 | 收纳筐-3 | 1. 材质：海草和金属 2. 尺寸：≥长290宽185高110mm 3. 说明：海草编收纳盒 4. 用途：可用于收纳、整理材料或工具 |
| 41 | 刺绣工具 | 标配：绣花绷子大小各1个、白布4块、剪刀1把、线头剪1把、绣花线45支（各色）、拷贝纸4张、绣针、镊子1把、穿线器1个。 |
| 42 | 裁剪工具 | 标配：8.5寸服装剪1把、9.5寸服装剪1把、10.5寸服装剪1把、3号家用剪刀1把、锥子1把、3米卷尺1件、自动收缩皮尺1件、30cm尺子1把、小收纳筐1件、大头针1盒、珠光针1盒、纱剪1把、顶针1个、缝衣针1盒、穿线器1个、各色线圈8个、划粉1盒、塑料盒包装 |
| 43 | 编织工具 | 标配：毛衣针不同规格共3付、环形针1付、毛线6种颜色各1、针盒1、直头镊子1、弯头镊子1、竹尺1、钩针1、胸围尺1、剪刀1、线头剪1、拆线器1、穿针器1、工具箱 |
| **(三)、教学设备** | | |
| 1 | 晾晒架-3 | 1. 材质：原木 2. 尺寸：底长900mm，底宽380mm，高1600mm（±5mm） 3. 用途：用于晾晒扎染的布匹。 |
| 2 | 展示架-3 | 1. 材质：橡胶木 2. 尺寸：长1360mm宽600mm高1950mm（±5mm） 3. 标配：展示架1台；镜框-1型20个 4. 用途：扎染作品展示 |
| 3 | 实木操作桌-5 | 1. 材质：橡胶木 2. 尺寸：长1500mm宽800mm高750mm（±5mm） 3. 毛重：≥44kg 4. 标配：桌子1张、螺丝8个 5. 用途：操作桌 |
| 4 | 方木凳 | 1. 材质: 橡胶木 2. 尺寸：长300mm宽300mm高450mm（±5mm） 3. 毛重：≥2.1kg 4. 说明：适合度高，框架结构，橡胶木制作 用料厚实 承重稳固，可摞叠省空间，加大坐面触感柔和温润，坐着更舒服 久坐不累，静音防滑脚垫 保护凳腿地板不受磨损防滑耐磨，是否组装: 整装 5. 用途：坐凳 |
| 5 | 刺绣架-1 | 1. 材质：木质 2. 尺寸：≥长580mm宽120mm高185mm 3. 用途：桌面台式辅助刺绣架 |
| 6 | 刺绣架-2 | 1. 材质：木质 2. 尺寸：≥绣框长500mm，宽320mm 3. 用途：辅助刺绣架 |
| 7 | 四层实木展架 | 1. 材质：橡胶木 2. 尺寸：长1000mm宽300mm高1340mm（±5mm） 3. 毛重：≥24.5kg 4. 标配：架子1组，螺丝26个。 5. 用途：用于收纳教室内工具，材料等。 |
| 8 | 水晶桌布-2 | 1. 材质：PVC 2. 尺寸：≥1510mm\*800mm\*2mm 3. 毛重：≥2.65kg 4. 用途：保护桌面。 |
| 9 | 青花桌布 | 1. 材质：布 2. 尺寸：≥长1950mm宽1500mm 3. 用途：装饰桌布 |
| 10 | 工具架 | 1. 材质：松木 2. 尺寸：≥长480mm宽200mm高90mm 3. 毛重：≥1kg 4. 用途：用于放置线绳或其他材料等 |
| 11 | 置物架 | 1. 材质：橡胶木 2. 尺寸：长1485mm宽130mm高750mm（±5mm） 3. 毛重：≥26kg 4. 标配：架子1组，膨胀螺丝6套 5. 说明：50格实木格子 6. 用途：放置毛线 |
| **(四)、教室环境布置** | | |
| 1 | 围裙挂钩套装 | 1. 材质：实木 2. 尺寸：≥700mm\*35mm 3. 标配：2个/套 4. 用途：用于围裙的收纳，垂挂。 |
|  | 成人防水围裙 | 1. 材质：防水布 2. 尺寸：≥长800mm宽610mm 3. 用途：成人防护罩衣，防止水渍等污染物染到衣服上 |
|  | 儿童防水围裙 | 1. 材质：防水布 2. 尺寸：≥长690mm宽490mm 3. 用途：儿童防护罩衣，防止水渍等污染物染到衣服上 |
| 2 | 织染环创图6件套 | 1. 材质：松木，油画布 2. 尺寸：600\*600\*20mm（±5mm） 3. 标配：织布 制染料 扎花 印染 固色 晾晒，6块/套；配欧松板螺丝24个。 4. 用途：装饰环创 |
| 3 | 圆形编织器 | 1. 材质：木质 2. 尺寸：≥直径288mm 3. 用途：编织工具，也做为环创使用 |
| 6 | 挂毯-6 | 1. 材质：棉绳，木质 2. 尺寸：≥1150\*1000mm 3. 用途：装饰环创 |
| 7 | 圆形大号编织板套装 | 1. 材质：木质 2. 尺寸：≥直径220mm、259mm、298mm 3. 用途：编织辅助工具，也可做环创使用 |
| 8 | 三角形大号编织板套装 | 1. 材质：木质 2. 尺寸：≥长205mm高176mm，长275mm高236mm，长344mm高298mm 3. 用途：编织辅助工具，也可做环创使用 |
| 9 | 云朵形大号编织板套装 | 1. 材质：木质 2. 尺寸：≥长410mm宽224mm，长448宽260mm，长486mm宽300mm 3. 用途：编织辅助工具，也可做环创使用 |
| 10 | 六边形大号编织板套装 | 1. 材质：木质 2. 尺寸：≥长220宽252mm，长260mm宽298mm，长300mm宽345mm 3. 用途：编织辅助工具，也可做环创使用 |
| 11 | 菱形大号编织板套装 | 1. 材质：木质 2. 尺寸：≥长280mm高200mm，长350mm高250mm，长420mm宽300mm 3. 用途：编织辅助工具，也可做环创使用 |
| 12 | 蜡染-彩色 | 1. 材质：布 2. 尺寸：≥长700mm宽900mm 3. 说明：环创类，彩色蜡染 装饰图案随机 4. 用途：用于环创展示 |
| 13 | 蜡染-蓝白 | 1. 材质：布 2. 尺寸：≥长1120mm宽1180mm 3. 说明：环创类，彩色蜡染 装饰图案随机 4. 用途：用于环创展示 |
| 14 | 玉兰 | 1. 材质：布 2. 尺寸：≥长1620mm宽1100mm 3. 说明：环创类，彩色蜡染 装饰图案随机 4. 用途：用于环创展示 |
| 15 | 莲花盛开 | 1. 材质：布 尺寸：≥长1100mm宽1100mm 说明：环创类，彩色蜡染 装饰图案随机 用途：用于环创展示 |
| 16 | 彩色枫叶 | 1. 材质：布 2. 尺寸：≥长2200mm宽1150mm 3. 说明：环创类，彩色蜡染 装饰图案随机 4. 用途：用于环创展示 |
| 17 | 彩云之南 | 1. 材质：布 2. 尺寸：≥长1900mm宽825mm 3. 说明：环创类，彩色蜡染 装饰图案随机 4. 用途：用于环创展示 |
| 18 | 布艺装饰挂件 | 1. 材质：布 2. 尺寸：≥830mm 大鱼250mm 小鱼50mm 3. 说明：环创类，彩色蜡染 装饰图案随机 4. 用途：用于环创展示 |
| 19 | 柿子小鸟 | 1. 材质：布 2. 尺寸：≥长1480mm宽220mm 3. 说明：环创类，彩色蜡染 装饰图案随机 4. 用途：用于环创展示 |
| 22 | 玻璃胶 | 1. 特性：中性，防霉，耐候，耐臭氧 2. 尺寸：≥长230mm宽47mm 3. 容量：≥300ml/瓶 4. 用途：粘接环创图，丰富教室 |
| 23 | 玻璃胶枪 | 1. 材质：铝合金，钢材。半筒式喷漆工艺。 2. 尺寸：≥334\*190mm 3. 用途：搭配玻璃胶使用 |
| **(五)、教室边柜、洗手台** | | |
| 1 | 边柜 | 18mm厚实木免漆板定制柜、带柜门（根据教室实际情况定制） |
| 2 | 洗手台 | 包含单人洗手台定制、水路铺设、材料、人工、运输等（跟据教室实际情况定制） |
| 3 | 教室环境检测 | 建设完成后，教室空气质量检测，检测机构由采购方指定第三方检测机构。 |
| **二、云和县小艺术楼1楼陶艺教室** | | |
| **序号** | **名称** | **技术参数** |
| **(一)、设备类** | | |
| 1 | 保温隔热电窑套装-3 | 1. 材质：莫来石纤维棉 2. 外部：金属 3. 炉丝材质：钼丝 4. 尺寸：外径：W680\*D930\*H1250mm 5. 炉膛尺寸：W350\*D410\*H560mm 6. 立方：0.08m³ 7. 接电要求：2P/63A　线径：10平方铜芯线 8. 电压：AC220V 9. 功率：8kW 10. 使用温度：0-1280℃ 11. 特性：一键启动，智能32段控温，全自动模式，可推动滑轮式 12. 重量：≥225KG 13. 标配：28\*34CM棚板4块 5厘米立柱6个 8厘米立柱6个 12厘米立柱6个 3寸小铲刀1把 隔热帆布手套1副 500克氧化铝粉1瓶 14. 用途：陶艺作品烧成设备 |
| 2 | 吹釉机 | 1. 材质：金属 2. 尺寸：长555mm宽255mm高530mm（±5mm） 3. 电压：AC220V 4. 功率：750W 5. 重量：≥19.5kg。 6. 转速：1380r/min。 7. 压力：0.7mpa。 8. 排气量：60L/min。 9. 储气罐：30L 10. 特性：喷釉均匀 11. 标配：气泵1个，弹簧管1根，接头1套，喷枪1把 12. 用途：施釉设备 |
| 3 | 水洗吹釉柜 | 1. 材质：不锈钢 2. 尺寸：长720mm\*宽780mm\*高1720mm（±5mm） 3. 电压：AC220V 4. 标配：产品合格证1份，水帘式施釉柜1个，标牌1个，说明书1个 5. 用途：施釉设备 |
| 4 | 磨底机 | 1. 材质：金属 2. 尺寸：长350mm宽350mm高350mm（±5mm） 3. 电压：220V 4. 功率：550W 5. 转速：1400转 6. 标配：磨底机1个，标牌1个，说明书1本，合格证1张 7. 用途：用于打磨陶瓷底部，使其底部光滑细腻，打磨陶瓷粗糙部位，防止划伤，增加美观度 |
| 5 | 泥板机 | 1. 材质：金属 2. 尺寸：长1020mm宽766mm高863mm（±5mm） 3. 重量：≥43kg 4. 特性：不锈钢双转轴，钢铁结构，刻度精准，操作简单，大轮省力设计 5. 用途：用于学习泥板成型时快速压制泥板，保证泥板薄厚均匀 |
| 6 | 真空练泥机 | 1. √材质：金属 2. 尺寸：长1240mm宽400mm高760mm（±5mm） 3. 电压：AC220V 4. 功率：1.5kW 5. 重量：≥148kg 6. 说明：主轴转速：42r/min。出泥量：200-400kg/h。出泥直径：φ60mm。真空度：0.68-0.96 7. 用途：用于泥料的炼制，排出泥料中的气泡，废泥的循环利用 |
| 7 | 陶艺拉坯机套装-1 | 1. 材质：ABS可拆卸高压注塑水盆，优质铝合金转盘 2. 尺寸：长540mm宽372mm高350mm（±5mm） 3. 电压：AC220V 4. 功率：200W 5. 特性：品牌电机，安全漏电保护装置，设置串联接口，便于连接，模块设计，便于维修，采用静电喷塑工艺 6. 标配：液晶显示拉坯机1台，脚控调速器1个，标牌1个，说明书1本，合格证1张，可拆卸水盆1副，1.55m带漏电保护开关电源线1根 7. 用途：用于学生安全快速制作陶艺坯体，进行陶艺修坯，可以在坯体上进行陶艺装饰。 |
| **(二)、工具类** | | |
| 1 | 折叠水桶 | 1. 材质：塑料，牛津布，PP塑料 2. 尺寸：≥直径142mm高142mm 3. 用途：盛放水，用于陶艺拉坯、捏塑、彩绘的辅助工具。 |
| 2 | 转台-3 | 1. 材质：硬塑 2. 尺寸：≥上盘直径225mm，下盘直径177mm，高115mm 3. 特性：表面采用静电喷塑，光滑、平稳 4. 用途：陶艺作品制作辅助工具，可在转台上进行捏雕、绘画、施釉、雕刻和修坯等 |
| 3 | 兔爷模具 | 1. 材质：石膏。 2. 尺寸：≥长125mm宽138mm高100mm 3. 用途：适用于作品注浆翻模。配备绷模带，泥浆不易流出。 |
| 4 | 兵马俑注浆模具-1 | 1. 材质：石膏。 2. 尺寸：≥长145mm宽138mm高320mm 3. 说明：吸水性强，需要在干燥环境中放置 4. 标配：模具1个、绷带4个 5. 用途：用于作品成型，可重复利用 |
| 5 | 十二生肖印坯模具套装 | 1. 材质：石膏 2. 尺寸：≥直径：95-120mm厚35mm 3. 标配：12个/套（鼠、牛、虎、兔、龙、蛇、马、羊、猴、鸡、狗、猪） 4. 用途：陶瓷印坯成型工具 |
| 6 | 十二生肖注浆模具套装 | 1. 材质：石膏 2. 尺寸：≥长128mm宽100mm高95mm 3. 标配：12个/套（鼠、牛、虎、兔、龙、蛇、马、羊、猴、鸡、狗、猪）绷带24个 4. 用途：陶瓷注浆成型工具，能够快速将作品成型。 |
| 7 | 印花模具套装-1 | 1. 材质：塑料 2. 标配：33件/套 3. 用途：陶艺印花工具，多种模具印花，粘接在坯体上，体现雕花装饰效果 |
| 8 | 分装漏斗-1 | 1. 材质：塑料 2. 尺寸：≥大口直径90mm，小口直径9mm，高160mm 3. 用途：用于泥浆和釉料的回收。 |
| 9 | 吹釉壶 | 1. 材质：不锈钢 2. 尺寸：≥长165mm，直径70mm，高85mm 3. 用途：用于作品的施釉 |
| 10 | 打孔器套装 | 1. 材质：实木手柄，不锈钢 2. 尺寸： ≥小号长127mm，打孔直径4mm ≥中小号长147mm，打孔直径8mm ≥中号长200mm，打孔直径18mm ≥大号长206mm，打孔直径32mm 3. 标配：4个/套 4. 用途：适用于作品打孔。 |
| 11 | 泥塑工具套装-2 | 1. 材质：竹，不锈钢 2. 尺寸：≥长132mm-167mm 3. 标配：10件/套 4. 用途：用于陶艺拉坯和泥塑制作，修坯细节处理。 |
| 12 | 陶艺木质工具套装 | 1. 材质：实木和金属 2. 尺寸：≥长145-158mm 3. 标配：5个/套 4. 用途：用于泥塑创作时雕刻和刻画作品外形，粘接（刻、划、压、打磨等） |
| 13 | 拉坯工具套装 | 1. 材质:木质，不锈钢，海绵 2. 标配：8件/套 3. 用途：用于辅助拉坯，可使坯体表面平滑整洁，木质工具可在坯体上做装饰，不锈钢类可剔除多余部分，海绵保证坯体内部不会积水，防止坯体干裂。 |
| 14 | 修坯套筒4件套 | 1. 材质：石膏 2. 尺寸： ≥小号上直径90mm\*下直径70mm，高35mm ≥中号上直径130mm\*下直径90mm，高80mm ≥大号上直径170mm\*下直径120mm，高110mm ≥特大号上直径200mm\*下直径140mm，高160mm 3. 标配：4件/套 4. 用途：四种规格大小双面修坯桶，适用于辅助修坯工艺，更好的固定陶艺坯体。 |
| 15 | 修坯工具套装-2 | 1. 材质：不锈钢，实木手柄。 2. 尺寸：≥长180-200mm，6件/套 3. 用途：用于陶艺修坯使坯体表面整洁美观。 |
| 16 | 开槽泥拍 | 1. 材质：实木 2. 尺寸：≥长180mm宽67mm厚14mm 3. 用途：用于制作泥板制作纹理等 |
| 17 | 擀泥杖-2 | 1. 材质：实木 2. 尺寸：≥长200mm，直径25mm 3. 用途：用于手动擀压制作作品。 |
| 18 | 麻布-3 | 1. 材质：棉麻 2. 尺寸：≥长310mm宽510mm 3. 用途：棉麻材质，透气吸水性好，用于手动擀制泥板垫底使用。 |
| 19 | 青花勾线笔 | 1. 材质：竹，兼毫 2. 尺寸：≥直径5mm长190mm 3. 用途：用于彩绘勾勒线稿。 |
| 20 | 大白云毛笔 | 1. 材质：竹，兼毫 2. 尺寸：≥长225mm，直径6mm 3. 用途：用于绘画涂色、刷浆。 |
| 21 | 调色盘 | 1. 材质：优质仿瓷 2. 尺寸：≥直径106mm高24mm 3. 标配：主体+盖子 4. 用途：用于少量釉上和釉下彩绘时调制颜色使用。 |
| 22 | 塑料瓶-2 | 1. 材质：塑料 2. 容量：≥30ml 3. 用途：在作品上进行肌理装饰或绘画制作。 |
| 23 | 挤泥器 | 1. 材质：不锈钢 2. 尺寸：≥长200mm，宽约55mmn， 3. 标配：19种模具头/套 4. 用途：用于不同形状的泥条制作和装饰。 |
| 24 | 吊烧套装 | 1. 标配：吊烧架-2型1套，吊烧棒4根，钨丝-1型4根，钨丝-2型4根 2. 用途：打孔小作品的吊挂烧制 吊烧架-2型 材质：氧化铝 尺寸：≥长167mm宽180mm高30mm 标配：1层/套 用途：适用于打孔小作品的吊挂烧制，保证作品釉面的覆盖性、美观性和耐脏度。 吊烧棒 材质：氧化铝 尺寸：≥直径3mm长200mm 用途：吊烧架辅助工具，用于作品的悬挂。 钨丝-1型 材质：钨丝 尺寸：≥直径1mm长200mm 用途：支烧架辅助工具，用于作品的悬挂。 钨丝-2型 材质：钨丝 尺寸：≥直径2mm长200mm 用途：支烧架辅助工具，用于作品的悬挂。 |
| 25 | 隔热手套-4 | 1. 材质：食品级隔热棉 2. 尺寸：≥长290mm宽160mm 3. 用途：温度在100℃左右开窑时配戴拿取作品。 |
| 26 | 小毛巾 | 1. 材质：微纤维 2. 尺寸：≥长240mm宽240mm 3. 用途：辅助工具，可用于擦拭、陶泥保湿等多种用途 |
| 27 | 海绵-3 | 1. 材质：海绵。 2. 尺寸：≥长200mm宽100mm高10mm 3. 用途：用于干燥泥坯或者素坯的表面打磨，让作品表面更光滑平整。 |
| 28 | 刮板-3 | 1. 材质：PP 2. 尺寸：≥长128mm宽88mm 3. 用途：适用于拉坯作品取置和桌面废泥清理。 |
| 29 | 浸釉夹 | 1. 材质：不锈钢 2. 尺寸：≥长300mm 3. 用途：陶艺作品浸釉工具，用于坯体施釉环节，方便用更好固定坯体，减少坯体施釉环节的损坏率 |
| 30 | 儿童防水围裙 | 1. 材质：防水布 2. 尺寸：≥长690mm宽490mm 3. 用途：儿童防护罩衣，防止水渍等污染物染到衣服上 |
| 31 | 成人防水围裙 | 1. 材质：防水布 2. 尺寸：≥长810宽610mm 3. 用途：成人防护罩衣，防止水渍等污染物染到衣服上 |
| **(三)、颜料类** | | |
| 12 | 素坯首饰 | 1. 材质：陶瓷素坯 2. 尺寸：≥长70mm宽20mm 3. 用途：陶艺素烧半成品，适用于陶艺釉下彩绘装饰的直接使用，烧制完可用来做首饰、项链等。 |
| 13 | 素坯盘子-5 | 1. 材质：高白泥 2. 尺寸：≥直径110mm 3. 用途：陶艺釉下彩绘或直接上釉烧制成陶瓷 |
| 14 | 环创素坯盘子20件套 | 1. 材质：陶瓷素坯。 2. 尺寸：≥直径145mm、165mm、220mm、285mm 3. 标配：4种规格陶瓷素坯盘子各5个。 4. 用途：教室环创或釉下彩作品烧制 |
| **(四)、教学设备** | | |
| 1 | 三层实木展架-1 | 1. 材质：橡胶木 2. 尺寸：长795mm宽300mm高750mm（±5mm） 3. 毛重：≥12.9kg 4. 标配：架子1组，螺丝14个 5. 用途：成品展示架、物品材料置物架 |
| 2 | 青花桌布 | 1. 材质：布 2. 尺寸：≥长1950mm宽1500mm 3. 用途：装饰桌布 |
| 3 | 实木操作桌-5 | 1. 材质：橡胶木 2. 尺寸：长1500mm宽800mm高750mm（±5mm） 3. 毛重：≥44kg 4. 标配：桌子1张、螺丝8个 5. 用途：操作桌 |
| 4 | 条凳-5 | 1. 材质：橡胶木 2. 尺寸：长1195mm宽300mm高415mm（±5mm） 3. 毛重：≥16kg 4. 标配：条凳1个、螺丝8个 5. 说明：优质原木，四面抛光处理。清漆防水防腐蚀 6. 用途：坐凳 |
| 5 | 实木凳-1 | 1. 材质：橡胶木 2. 尺寸：凳面长280mm宽280mm，凳高295mm（±5mm） 3. 毛重：≥2.5kg 4. 最大承重：150kg 5. 产品特点：结实耐用、纹理清晰、细腻，香气清香，防腐防潮能力强 6. 用途：座椅 |
| **(五)：教室环境布置** | | |
| 1 | 陶工坊教室规范板 | 1. 材质:PVC 2. 尺寸：≥长900mm宽580mm厚5mm 3. 用途：教室管理、行为规范、设备工具使用说明板 |
| 2 | 陶艺环创图6件套 | 1. 材质：松木，油画布。 2. 尺寸：≥长600mm宽520mm 3. 标配：环创图6幅，水泥钉24个。淘泥 拉坯 修坯 画坯 上釉 烧窑 |
| 3 | 五代文化环创套装 | 标配：五代文化图5件套（带框）1套、方木框套装-1型1套、唐三彩马1件、秘色瓷盘子1件、五大名窑1套、钧瓷花瓶1件、青花花瓶1件、青花小杯2件，鸡缸杯茶具套装1套、粉彩罐子1件，珐琅彩茶壶1套 五代文化图5件套（带框） 材质：pvc。 尺寸：≥长837mm宽537mm， 标配：5张/套 用途：用于教室装饰。 方木框套装-1型 材质：橡胶木 尺寸：≥长145mm宽145mm高95mm，长195mm宽195mm高95mm，长245mm宽245mm高95mm，长295mm宽295mm高95mm， 标配：4种规格木框各5个，膨胀螺丝钉80套。 ，20个/套 唐三彩马 材质：陶瓷 尺寸：≥长215mm宽70mm高205mm 用途：教室环创 秘色瓷盘子 材质：陶瓷 尺寸：≥直径32mm高145mm， 用途：教室环创 五大名窑 材质：陶瓷 尺寸：≥单个直径61mm高51mm， 标配：5个/套。 用途：教室环创 钧瓷花瓶 材质：陶瓷 尺寸：≥直径110mm高215mm； 用途：教室环创 青花花瓶 材质：陶瓷 尺寸:≥直径105mm高320mm， 用途：教室环创 青花小杯 材质：陶瓷 尺寸：≥直径49mm高67mm； 用途：教室环创 鸡缸杯茶具套装 材质：陶瓷。 尺寸：≥盖碗3件套高=80mm 直径=100mm,茶漏3件套 高=85mm，直径=80mm，茶杯高=33mm，直径=65mm， 标配：10件/套 用途：教室环境创设 粉彩罐子 材质：陶瓷 尺寸：≥直径105mm高148mm，直径105mm 用途：教室环创 珐琅彩茶壶 材质：陶瓷 尺寸：≥直径115mm高140mm， 用途：教室环创 |
| 4 | 《手作陶艺基础与技巧 》 | 1. 材质：铜版纸 2. 开本：16开 3. 用途：用于陶艺制作参考学习。 |
| 5 | 《250陶瓷创意设计秘籍》 | 1. 材质：铜版纸 2. 开本：16开 3. 用途：用于陶艺制作参考学习。 |
| 6 | 陶艺Logo标识6件套 | 1. 材质：pvc 2. 尺寸：≥单块长250mm宽250mm 3. 标配：标识6块/套 4. 用途：教室装饰 |
| 7 | 玻璃胶 | 1. √特性：中性，防霉，耐候，耐臭氧 2. 尺寸：≥长230mm宽47mm 3. 容量：≥300ml/瓶 4. 用途：粘接环创图，丰富教室 |
| 8 | 玻璃胶枪 | 1. 材质：铝合金，钢材。半筒式喷漆工艺。 2. 尺寸：≥长334mm宽180mm 3. 用途：搭配玻璃胶使用粘连环创图框。 |
| 9 | 大瓷盘 | 1. 材质：陶瓷。 2. 尺寸：≥直径405mm高45mm 3. 用途：教室装饰 |
| 10 | 边柜 | 18mm厚实木免漆板定制柜、带柜门（根据教室实际情况定制） |
| 11 | 洗手台 | 包含单人洗手台定制、水路铺设、材料、人工、运输等（跟据教室实际情况定制） |
| 12 | 教室环境检测 | 建设完成后，教室空气质量检测，检测机构由采购方指定第三方检测机构。 |
| **三、云和县小艺术楼1楼木艺教室** | | |
| **序号** | **名称** | **技术参数** |
| **(一)、设备类** | | |
| 1 | 曲线锯床套装 | 1. 标配：曲线锯床1台，锯条-6型1包 2. 曲线锯床（材质：金属 尺寸：长625mm宽280mm高330mm（±5mm） 电压：AC220v 功率：120W 说明：切割速度：550-1600rpm 锯条长度128-133mm 切割厚度：51mm 工作台倾斜0-45度 喉深406mm 特性：采用静音电机，无极调速环保，全铝台面，局面平整，LED灯光，切割吹尘设计，使切割线路更清晰。 标配：曲线锯床1个，标牌1个，说明书1本，合格证1张。 用途：切割木料，可以将木料切割出斜面，用于木艺作品制作。 3. 锯条-6型（材质：金属 尺寸：≥长128-133mm 标配：锯条（曲线锯）10根/包。 用途：用于木板加工 |
| 2 | 锯床2套装 | 1. 标配：锯床-型号2（1台），锯条-1型1包 2. 锯床-型号2 材质：金属 尺寸：长340mm宽200高160mm（±5mm） 规格：工作台面积：长100mm宽100mm（±5mm） 电压：DC12V 电流：3A 功率：36W 说明：马达转速：20000r/min 特性：全金属设计，坚固耐用，功能丰富，安全稳定，轻便易携 标配：螺丝螺帽各2个，木质垫板1块 用途：可制作各种软材质木材、塑料等 3. 锯条-1型 材质：金属 尺寸：≥长30mm 标配：锯条（儿童安全锯床）10根/包。 用途：用于木板加工） |
| 3 | 钻床-2 | 1. 材质：金属 2. 尺寸：长340mm宽200mm高300mm（±5mm） 3. 规格：工作台面积：长120mm宽100mm（±5mm） 4. 电压：DC12V 5. 电流：3A 6. 功率：36W 7. 说明：马达转速：20000r/min。滑块行程：35x50mm。夹头：1-6mm。 8. 特性：全金属设计，坚固耐用，功能丰富，安全稳定，轻便易携 9. 标配：螺丝螺帽各2个，木质垫板1块 10. 用途：可制作各种软材质木材、塑料等。 |
| 4 | 磨床2套装 | 1. 标配：磨床-型号2（1台），圆形砂纸-1型1包 2. 磨床-型号2 材质：金属 尺寸：长340mm宽200mm高300mm（±5mm）磨盘直径：48mm 规格：工作台面积：长120mm宽100mm（±5mm） 电压：DC12V 电流：3A 功率：36W 标配：螺丝螺帽各2个，木质垫板1块 说明：马达转速：20000r/min。 特性：全金属设计，坚固耐用，功能丰富，安全稳定，轻便易携 用途：可打磨各种软材质木材、塑料等 3. 圆形砂纸-1型 材质：金刚砂，棉布 尺寸：≥直径48mm 标配：圆形砂纸片（磨床）10片/包 用途：磨床配件 |
| 5 | 锣床2 | 1. 材质：金属 2. 尺寸：长340mm宽210mm高180mm（±5mm） 3. 规格：加工材料最大直径：45mm，加工材料长度：135mm（±5mm） 4. 电压：DC12V 5. 电流：3A 6. 功率：36W 7. 说明：马达转速：20000r/min 8. 特性：全金属设计，坚固耐用，功能丰富，安全稳定，轻便易携 9. 标配：螺丝螺帽各2个，木质垫板1块 10. 用途：可制作各种软材质木材、塑料等 |
| 6 | 手电钻 | 1. 材质：金属 2. 尺寸：≥长190mm宽187mm高55mm（±5mm） 3. 说明：锂电池12V，1.5Ah，低速0-400r/min，高速0-1400r/min 4. 用途：电动工具，可打孔、拧螺丝等 |
| 7 | 吸尘器2 | 1. 材质：不锈钢 2. 尺寸：直径290mm，高480mm（±5mm） 3. 电压：AC220V 4. 功率：1.2kW 5. 标配：立式吸尘器1台，标牌1个，说明书1本，合格证1张 6. 说明：真空度：≥15.5Kpa。噪音：≤80DB（A）。毛重：4.9kg。吸尘类型：干湿两用 7. 用途：教室吸尘清洁设备，吸除灰尘，清理在制作作品过程中所产生的的灰尘，碎屑 |
| 8 | 防尘箱2 | 1. 材质：金属 2. 尺寸：长550mm宽350mm高350mm（±5mm） 3. 风机功率：40W 4. 用途：配合台磨机、雕刻机、电磨机等小型机器使用，防粉尘防灰等。 |
| **(二）、工具类** | | |
| 1 | 台钳-2 | 1. 材质：金属 2. 尺寸：≥工作台夹持范围0-75mm，底座加长100mm 3. 用途：加持工具 |
| 2 | F夹-2 | 1. 材质：塑料 2. 尺寸：≥总长195mm宽110mm喉深35mm加持范围100mm 3. 用途：用于夹持固定材料，便于操作 |
| 3 | G型夹套装-1 | 1. 标配：G型夹-2型1个，G型夹-3型1个，G型夹-4型1个 2. G型夹-2型（材质：金属 尺寸：≥4寸：进深60mm，最大开口：105mm 外形尺寸：长190mm宽105mm高25mm 优点：丝杆淬火加硬螺纹，工艺性能好，压根强度高承力大，加持力更强。 用途：用于夹持各种形状的工件，模块等，起到固定作用，使用范围广，携带方便。） 3. G型夹-3型（材质：金属 尺寸：≥5寸：进深65mm，最大开口：130mm 外形尺寸：长180mm宽950mm高28mm 优点：丝杆淬火加硬螺纹，工艺性能好，压根强度高承力大，加持力更强。 用途：用于夹持各种形状的工件，模块等，起到固定作用，使用范围广，携带方便。） 4. G型夹-4型（材质：金属 尺寸：≥6寸：进深75mm，最大开口：150mm 外形尺寸：长210mm宽110mm 优点：丝杆淬火加硬螺纹，工艺性能好，压根强度高承力大，加持力更强。 用途：用于夹持各种形状的工件，模块等，起到固定作用，使用范围广，携带方便。） |
| 4 | F夹套装-1 | 1. 标配：F夹-3型1个，F夹-4型1个，F夹-5型1个 2. F夹-3型（材质：金属、塑料 尺寸：≥总长330mm 夹持范围：150mm 宽度：205mm 侯深：60mm 尺杆宽：19mm 优点：能够快速夹持，比普通G型夹省力，方便。还可以做扩张夹。 用途：在作品制作时使用的夹持工具，作品拼接时夹持用。） 3. F夹-4型（材质：金属、塑料 尺寸：≥总长：385mm 夹持范围：200mm 宽度：210mm 侯深：60mm 尺杆宽：19mm 优点：能够快速夹持，比普通G型夹省力，方便。还可以做扩张夹。 用途：在作品制作时使用的夹持工具，作品拼接时夹持用。） 4. F夹-5型（材质：金属、塑料 尺寸：≥总长：485mm 夹持范围：300mm 宽度：210mm 侯深：60mm 尺杆宽：19mm 优点：能够快速夹持，比普通G型夹省力，方便。还可以做扩张夹。 用途：在作品制作时使用的夹持工具，作品拼接时夹持用。） |
| 5 | 大手锯 | 1. 材质：塑胶手柄，SK-5弹簧钢锯片 2. 尺寸：≥长420mm宽56mm，锯板长260mm 3. 说明：三面锯齿快速锯，木屑细，木面光滑 4. 用途：木工锯，用于切割木板或面板的工具 |
| 6 | 手锯-6 | 1. 材质：铝合金锯架 高碳钢锯条 塑胶手柄 2. 尺寸：≥长280mm宽65mm，锯条长150mm 3. 用途：木工锯，切割木板等。 |
| 7 | 线锯套装 | 1. 标配：线锯1把，锯条-2型1包 2. 线锯（材质：塑胶手柄，金属锯身 3. 尺寸：≥长280mm宽110mm，喉深98mm，柄长107mm 4. 标配：线锯1把，锯条5根 5. 用途：木工锯，用于切割复杂细纹或装饰纹样） 6. 锯条-2型（材质：金属 7. 尺寸：≥长130mm 8. 标配：锯条（线锯）10根。 9. 用途：用于木板加工。） |
| 8 | 拉花锯-1 | 1. 材质：塑胶把套 碳钢锯片 2. 尺寸：≥长380mm，宽200mm锯条长度285mm，喉深（大/小160mm/120mm） 说明：可锯铝板、胶木、密度板、塑料板、橡胶板、杂木、夹板等（不可切割钢板） 3. 用途：木工锯，可用于切割转角处，可切割任意形状。 |
| 9 | 钻头套装-1 | 1. 材质：不锈钢 2. 尺寸：≥长60-130mm,直径3-10mm（3、4、5、6、7、8、9、10mm），刃长30-85mm， 3. 标配：手摇钻钻头8个 4. 用途：用于手摇钻或电钻替换钻头 |
| 10 | 手摇钻-1 | 1. 材质：金属 2. 尺寸：≥长310mm，把长110mm，钻头可夹持1.5-10mm 3. 用途：手动钻孔工具 |
| 11 | 手摇钻-2 | 1. 材质：木质、金属 2. 尺寸：≥长400mm，横杆长500mm 3. 说明：内附活动轴承，旋转时更省力握感舒适，降低工作疲劳感 4. 用途：木艺钻孔手动工具，可钻塑料、PVC，木材、竹材、亚克力、电路线路板等 |
| 12 | 框锯 | 1. 材质：实木锯弓，钢制锯片 2. 尺寸：≥长400mm宽178mm，锯条尺寸268mm\*20mm 3. 用途：木工锯 |
| 13 | 老式墨斗 | 1. 材质：木质 2. 尺寸：≥长240mm宽70mm高60mm 3. 说明：墨斗后部有一个手摇转动的轮，用来缠墨线，前端有一个圆斗状的墨仓，里边放有棉纱或海绵，可倒入墨汁 4. 用途：画直线辅助工具，可做环创展示 |
| 14 | 老式五折木尺 | 1. 材质：实木 2. 尺寸：≥长1000mm（五折尺） 3. 用途：老式测量工具 |
| 15 | 鸟刨-3 | 1. 材质：金属 2. 尺寸：≥长240mm\*高65mm 3. 用途：木艺环创墙工具 |
| 16 | 刻刀套装-2 | 1. 材质：实木手柄，不锈钢刀头 2. 尺寸：≥长130mm，直径11mm，刀头24mm 3. 标配：刻刀12把 4. 用途：木工雕刻工具 |
| 17 | 橡木两用槌 | 1. 材质：榉木 2. 尺寸：≥木锤总长300mm宽48mm 3. 总重量：≥241g 4. 说明 ：木质是榉木材质，性能稳定，坚硬。锤子为两头，一头为橡木，一头为橡胶。一锤两用，更好的保护敲击的工作面。 5. 用途：木料拼接，粘合时，用于敲击木料使其更贴合。 |
| 18 | 无弹锤 | 1. 材质：PVC橡胶 2. 尺寸：≥长265mm宽80mm厚40mm 3. 用途：木工辅助工具，用于木艺作品安装等，敲击时不会在木头上留下印记 |
| 19 | 木工锤 | 1. 材质：实木 2. 尺寸：≥长320mm宽98mm高47mm 3. 用途：木工辅助工具，用于木艺作品组装、家具安装等，敲击时不会在木头上留下印记 |
| 20 | 木工刨 | 1. 材质：实木，金属。 2. 尺寸：≥长277mm宽55mm高41mm 3. 用途：木工辅助工具，可在木艺中刨出凹面效果或者曲面效果，或环创展示等 |
| 21 | 木工刨-2 | 1. 材质：红木，金属。 2. 尺寸：≥长127mm宽40mm高25mm刨刀长74mm刨刀宽30mm 3. 重量：≥0.15KG 4. 用途：木工辅助工具，可在木艺中刨出凹面效果或者曲面效果，或环创展示等 |
| 22 | 木工刨-3 | 1. 材质：红木，金属。 2. 尺寸：≥长100mm宽40mm高22mm刨刀长55mm 刨刀宽22mm 3. 重量：≥0.1KG 4. 用途：木工辅助工具，可在木艺中刨出凹面效果或者曲面效果，或环创展示等 |
| 23 | 木工刨-4 | 1. 材质：红木，金属。 2. 尺寸：≥长70mm宽33mm高22mm刨刀长55mm刨刀宽22mm 3. 重量：≥80g 4. 用途：木工辅助工具，可在木艺中刨出凹面效果或者曲面效果，或环创展示等 |
| 24 | 刨子套装-1 | 1. 材质：优质红木 2. 尺寸：≥长刨400mm宽60mm高40mm 中刨350mm宽60mm高40mm 中刨280mm宽60mm高40mm 短刨185mm宽60mm高40mm 小角刨127mm宽42mm高25mm 小角刨95mm 宽33mm高25mm 微型刨100mm宽33mm高22mm 3. 净重：长刨1.4kg 中刨1.3kg 中刨1.1kg 短刨0.8kg 小角刨0.16kg 小角刨0.1kg 微脚刨0.08kg 4. 刨刀：高锰钢 5. 优势：精钢刨刀，坚硬锋利。拆装方便，组合简单。修边倒角，精细打磨。铜制镶口，不易磨损。 6. 用途：主要用来刨光，刨平，刨直或者削薄木材。 |
| 25 | 木工铅笔 | 1. 材质：实木 2. 尺寸：≥长178mm宽15mm，笔芯宽5mm厚2.5mm 3. 用途：木工标记、打稿 |
| 26 | 钢卷尺-1 | 1. 材质：塑料外壳 65锰钢回卷弹簧 2. 尺寸：≥外形长105mm宽65mm 3. 说明：测量长度：5m 4. 用途：测量工具 |
| 27 | 钢直尺-2 | 1. 材质：金属 2. 尺寸：≥总长530mm 宽29mm 厚度2mm 3. 特性：不锈钢材料制造，刻度清晰耐磨 4. 用途：在不同材料上绘画时，辅助画直线；量取不同的尺寸的度量工具。 |
| 28 | 直角尺-1 | 1. 材质：不锈钢 2. 尺寸：≥长300mm宽150mm，尺面厚度2mm，尺面宽度20mm 3. 用途：测量工具，测量和标记直角，检查线或面是否垂直 |
| 29 | 组合角尺 | 1. 材质：不锈钢、铝合金 2. 尺寸：≥长305mm宽120mm厚1.7mm 3. 用途：内直角测量，45°测量，深度测量，水平测量，宽度测量，划线导尺，垂直测量，45°倾斜测量，外直角测量。 |
| 30 | 角度尺 | 1. 材质：不锈钢 2. 尺寸：≥尺身长196mm 圆盘直径90mm 尺身宽度14mm 3. 尺身厚度：1.15mm 4. 用途：沿着量角器尺边画出所需角度或图形，测量角度。 |
| 31 | 圆规套装 | 1. 材质：金属 2. 尺寸：≥长175mm宽60mm 3. 标配：圆规1个，夹笔器1个，铅芯1根 4. 用途：辅助工具，用于操作中画圆及标记划线 |
| 32 | 游标卡尺 | 1. 材质：高碳钢 2. 尺寸：≥长233mm。 3. 产品量程：0-150mm 4. 分辨率：0.01 5. 工作温度：5-40° 6. 电池：3V/1.5V纽扣电池 7. 优点：ABS原点技术，适用于相对测量，ABS测量转换。IP54防护，防尘，防水，防油渍。自弹式金属滑轮，开合更稳定。一尺四用，内径，外径，阶深四种用途，使用便捷。安卓数据接口。 8. 用途：尺寸测量，内壁厚度，口沿大小，用于精准尺寸测量 |
| 33 | 直角定位器 | 1. 材质：塑料 2. 尺寸：≥长100mm宽100mm厚16mm 高20mm 3. 用途：定位尺90度45度量角器 |
| 34 | 海绵砂块套装-1 | 1. 标配：海绵砂块-1型1块，海绵砂块-2型1块，海绵砂块-3型1块 2. 海绵砂块-1型（材质：氧化铝金刚砂+高密度海绵 尺寸：≥长98mm宽68mm高25mm 目数：60目 用途：适用于各种家具，木工，塑料，五金，等抛光打磨工具。） 3. 海绵砂块-2型（材质：氧化铝金刚砂+高密度海绵 尺寸：≥长98mm宽68mm高25mm 目数：100目 用途：适用于各种家具，木工，塑料，五金，等抛光打磨工具。） 4. 海绵砂块-3型（材质：氧化铝金刚砂+高密度海绵 尺寸：≥长98mm宽68mm高25mm 目数：180目 用途：适用于各种家具，木工，塑料，五金，等抛光打磨工具。） |
| 35 | 砂纸打磨套装-1 | 1. 标配：砂纸夹套装1套，砂纸-7型1包，砂纸-8型1包，砂纸-9型1包，砂纸-10型1包，砂纸-11型1包 用途打磨抛光 2. 砂纸夹套装   材质：塑料，铝合金 尺寸：≥大号：总长：270mm 宽度：25mm 小号：总长：270mm 宽度：15mm 半圆砂纸棒：总长210mm 宽度：10mm 用途：把砂纸按在打磨棒上，方便打磨。   1. 砂纸-7型   材质：纸、金刚砂 尺寸：≥长280mm宽230mm 目数：120目 包装：10张/包 用途：手工打磨用的砂纸。   1. 砂纸-8型   材质：纸、金刚砂 尺寸：≥长280mm宽230mm 目数：280目 包装：10张/包 用途：手工打磨用的砂纸。   1. 砂纸-9型   材质：纸、金刚砂 尺寸：≥长280mm宽230mm 目数：400目 包装：10张/包 用途：手工打磨用的砂纸。   1. 砂纸-10型   材质：纸、金刚砂 尺寸：≥长280mm宽230mm 目数：600目 包装：10张/包 用途：手工打磨用的砂纸。   1. 砂纸-11型   材质：纸、金刚砂 尺寸：≥长280mm宽230mm 目数：1000目 包装：10张/包 用途：手工打磨用的砂纸。 |
| 36 | 木工锉刀套装-1 | 1. 标配：锉刀套装-1型1套，铜刷-1型1把，锉刀-3型1把 用途：打磨抛光工具套装 2. 锉刀套装-1型（材质：TPR包胶手柄 T12合金钢 尺寸：≥长305mm（8寸），工作面长度180mm-185mm 标配：锉刀5把（颜色随机） 用途：打磨工具 3. 铜刷-1型（材质：实木，金属 尺寸：≥木柄长205mm宽20mm厚7mm 毛刷长75mm宽20mm高15mm 净重约：≥25g 用途：清理木工锉上的木屑。） 4. 锉刀-3型（材质：碳钢 尺寸：≥总长410mm，齿长260mm 锉纹类型：单纹 锉齿类型：粗齿 用途：对木料进行打磨抛光。） |
| 37 | 钳子套装-1 | 1. 材质：铬钒钢 2. 尺寸：≥钢丝钳：长202mm,手柄长137mm 3. 尖嘴钳：全长165mm手柄长93mm 4. 斜口钳：全长160mm手柄长115mm 5. 用途：夹持金属或螺丝 铁钉等，用于作品制作时使用。 |
| 38 | 剪刀-2 | 1. 材质：金属 2. 尺寸：≥长200mm 3. 用途：裁剪工具 |
| 39 | 扳手套装-3 | 1. 材质：铬钒钢 2. 标配：1.5/2/2.5/3/4/5/6/8各1把 3. 尺寸：≥  1.5：长120mm宽85mm  2：长120mm宽85mm  2.5：长120mm宽85mm  3：长145mm宽85mm  4：长145mm宽85mm  5：长200mm宽100mm  6：长200mm宽100mm  8：长265mm宽125mm 4. 用途：内六角螺丝工具，用于设备的保养和维护。 |
| 40 | 扳手-2 | 1. 材质：铁、橡胶 2. 尺寸：≥长158mm 3. 用途：拧转螺栓或螺母 |
| 41 | 螺丝刀套装 | 1. 材质：不锈钢，硬塑 2. 尺寸：≥长90-255mm 3. 标配：螺丝刀8把 4. 用途：拧螺丝用，设备的保养和维护及维修 |
| 42 | 螺丝刀套装-3 | 1. 材质： 铬钒合金钢 2. 尺寸：≥（刀头长）螺丝刀十字：6\*38mm 3\*100mm 6\*100mm 6\*200mm 8\*250mm  螺丝刀一字：6\*38mm 3\*100mm 6\*100mm 6\*200mm 8\*250mm  螺丝刀十字：2\*50mm 5\*100mm 6\*150mm 6\*250mm  螺丝刀一字： 2\*50mm 5\*100mm 6\*150mm 6\*250mm 3. 标配：螺丝刀十字9把，螺丝刀一字9把 4. 用途：拧螺丝用，设备的保养和维护及维修 |
| 43 | 手套-1 | 1. 材质：橡胶 2. 尺寸：≥长230mm ，掌宽：70mm 3. 用途：用于清理设备，防止手上沾到机油等，防滑等。 |
| 44 | 手套-5 | 1. 材质：尼龙线 PU胶 2. 尺寸：≥长215mm 3. 用途：保护手部 |
| 45 | 防割手套-6 | 1. 材质：HPPE高模聚乙烯，涤纶丝，玻纤 2. 尺寸：≥长160mm宽120mm（xs） 3. 说明：小学使用 4. 用途：保护手部 |
| 46 | 护目镜-1 | 1. 材质：pc 2. 尺寸：≥镜框宽150mm 3. 特性：一体式镜片设计，无金属配件，佩戴安全 4. 用途：防护工具。用于制作作品中保护操作人员，防止废屑进入眼睛 |
| 47 | 护目镜-2 | 1. 材质：pe 2. 尺寸：≥镜框宽160mm 3. 用途：防护工具。用于课程中保护操作人员，防止废屑进入眼睛 |
| 48 | 口罩 | 1. 材质：无纺布耳挂式，多层虑棉，三层折叠 2. 尺寸：≥横向拉伸度约200mm竖向拉伸度约240mm， 3. 标配：口罩50个/盒 4. 用途：防护工具，防止木屑、灰尘进入鼻、口，保护操作人员 |
| 49 | 大白云毛笔 | 1. 材质：竹，兼毫 2. 尺寸：≥长225mm，直径6mm 3. 用途：用于绘画，课程涂色使用。 |
| 50 | 4寸羊毛刷 | 1. 材质：木质、羊毛 2. 尺寸：≥长180mm宽90mm 3. 用途：给木料刷油或蜡 |
| 51 | 木工工具箱 | 标配：钢卷尺 5m钢卷尺，工程塑料外壳抗摔，刻度清晰，木工凿 14mm，塑柄，通体穿心，耐敲击，凿螺丝刀 4寸十字，6\*100mm，双色防滑按摩手柄，带磁性螺丝刀 4寸一字，6\*100mm，双色防滑按摩手柄，带磁性水平尺 鱼雷式，可以测量45 90 180度木工锉 8寸，半圆形，带防滑胶柄剪刀 多用途剪刀，勾刀 用于切割有机玻璃板、薄形木板等，带2片备用刀片钢丝钳 6寸，150mm，双色柄，美工刀 18\*100mm通用美工刀，G形木工夹 加厚钢板，不断裂，直角尺 150\*250mm，不锈钢尺板，90度角度油石 6寸，粗细双面油石，折叠锯 三面开刃，锯片采用SK5材质，羊角锤 250g，钢管柄，手柄套胶套，木工刨 100mm迷你型刨子，硬木刨床，合金钢刨刀，木工铅笔 8寸200mm，木工专用，黑色鸟刨 全钢型鸟刨，墨斗 全封闭式手卷墨斗，加长墨线，工具箱 45\*35\*9.5cm中空吹塑工具箱，实现本套工具的定点定位存放 |
| 52 | 成人防水围裙 | 1. 材质：防水布 2. 尺寸：≥长800宽610mm 3. 用途：成人防护罩衣，防止水渍等污染物染到衣服上 |
| 53 | A3切割垫 | 1. 材质：PVC材质 2. 尺寸：≥长450mm宽300mm高3mm（A3） 3. 说明：重复切割不受影响不反光不打滑，刀片耐久度高，经过7道特殊工艺而成 4. 用途：适用于各种书写完稿，工艺纸雕，底片切割也可以当桌面和鼠标垫使用 |
| 54 | 工具套装 | 标配：手电钻1台、羊角锤1把、教师工具箱塑料盒1个、虎头钢丝钳1把、螺丝刀-2型1把、锤钻套装1套 |
| **（三）、材料类** | | |
| 1 | 圆木棒-2 | 1. 材质：实木 2. 尺寸：≥长100mm直径20mm 3. 标配：10根/包 4. 用途：制作辅料 |
| 2 | 圆木棒-6 | 1. 材质：实木 2. 尺寸：≥长100mm 直径10mm 3. 标配：50根/包 4. 用途：制作辅料 |
| 3 | 原木片-1 | 1. 材质：原木片 2. 尺寸：≥直径40mm-50mm厚5mm 3. 用途：制作辅料 |
| 4 | 原木片-2 | 1. 材质：原木片 2. 尺寸：≥直径70mm-80mm 3. 标配：30片/包 4. 用途：制作辅料 |
| 5 | 原木片-3 | 1. 材质：原木片 2. 尺寸：≥直径140mm-160mm厚15mm 3. 用途：制作辅料 |
| 6 | 长方形三合板-1 | 1. 材质：三合板，原木色 2. 尺寸：≥长200mm宽150mm高2mm 3. 用途：制作辅料 |
| 7 | 圆形三合板-2 | 1. 材质：三合板 2. 尺寸：≥直径30mm厚3mm 3. 标配：50片/包 4. 用途：制作辅料 |
| 8 | 方木块 | 1. 材质：木制 尺寸：≥长40mm宽40mm高40mm 用途：制作辅料 |
| 9 | 带皮树段 | 1. 材质：原木段 2. 尺寸：≥厚度100mm；直径28-35mm 3. 标配：带皮树段4根 4. 用途：制作辅料 |
| 10 | 树棍-1 | 1. 材质：原木段 2. 尺寸：≥长度250mm 3. 标配：树棍10根 4. 用途：制作辅料 |
| 11 | 树枝 | 1. 材质：原木枝 2. 尺寸：≥长度250mm 3. 用途：制作辅料 |
| 12 | 正方木条-1 | 1. 材质：木制 2. 尺寸：≥长1000mm宽10mm高10mm 3. 用途：制作辅料 |
| 13 | 长方木条-1 | 1. 材质：木制 2. 尺寸：≥长1000mm宽40mm20mm 3. 用途：制作辅料 |
| 14 | 刨花 | 1. 材质：木制 2. 重量：≥500g/包 3. 用途：制作辅料 |
| 15 | 彩色木珠-1 | 1. 材质：木制 2. 尺寸：≥直径10mm 3. 用途：制作辅料 |
| 16 | 皮绳套装 | 1. 材质：皮绳 2. 长度：≥5m/色 3. 标配：皮绳26捆 4. 用途：制作辅料 |
| 17 | 钢丝 | 1. 材质：钢丝 2. 尺寸：≥直径0.5mm长100m 3. 说明：带吕帽 4. 用途：制作辅料 |
| 18 | 皮筋-3 | 1. 材质：橡胶 2. 尺寸：≥直径40mm 3. 标配：彩色皮筋10个。 4. 用途：捆绑或封口，制作辅料 |
| 19 | 平安铃 | 1. 材质：金属 2. 尺寸：≥长40mm；直径32mm 3. 标配：复古平安铃4个 4. 用途：制作辅料 |
| 20 | 风铃管 | 1. 材质：金属 2. 尺寸：≥长70mm；直径6mm 3. 标配：风铃管10根 4. 用途：制作辅料 |
| 21 | 钥匙扣-1 | 1. 材质：金属 2. 尺寸：≥直径25mm 3. 用途：制作辅料 |
| 22 | 钟表配件套装 | 1. 材质：金属，塑料 2. 尺寸：≥电池盒长55mm宽55mm高15mm，时针24mm分针32mm秒针43mm 3. 用途：制作辅料 |
| 23 | 蜡烛 | 1. 材质：蜡，金属 2. 尺寸：≥直径35mm厚度8mm 3. 用途：制作辅料 |
| 24 | 膨胀螺丝 | 1. 材质：金属，塑料 2. 长度：≥长30mm 3. 标配：膨胀螺丝50套 4. 用途：制作辅料 |
| 25 | 红色编织绳-1 | 1. 材质：涤纶 2. 尺寸：≥直径2.5mm，90m/卷 3. 用途：制作辅料 |
| 26 | 麻绳-1 | 1. 材质：麻 2. 尺寸：≥直径3mm 3. 标配：100m/捆 4. 用途：用于环创挂绳，作品装饰。 |
| 27 | 金黄色编织绳 | 1. 材质：涤纶 2. 尺寸：≥直径1.5mm, 3. 标配：80m/卷 4. 用途：制作辅料 |
| 28 | 双面胶 | 1. 材质：胶 2. 尺寸：≥宽5mm 3. 用途：用于粘贴作品 |
| 29 | 长方木条-7 | 1. 材质：松木 2. 尺寸:≥长1000mm宽48mm高48mm 3. 用途：制作辅料 |
| 30 | 长方木条-8 | 1. 材质：榆木 2. 尺寸： ≥长200mm\*宽200mm\*厚40mm 3. 用途：制作辅料 |
| 31 | 圆木棒-12 | 1. 材质：榉木 2. 尺寸：≥长度1750mm，直径30mm 3. 用途：制作辅料 |
| 32 | 自攻螺丝套装 | 1. 材质：304不锈钢 2. 标配：M3\*10,M3\*12,M3\*16,M3\*20,M3\*25,M4\*16,M4\*25,M4\*30,M4\*35,M5\*20,M5\*25,M5\*40 3. 用途：制作辅料 |
| 33 | 酒精胶-2 | 1. 材质：丙烯酸合成树脂聚合体 2. 尺寸：≥高207mm\*宽80mm 3. 容量：≥500ml/瓶 4. 用途：具有接着力强，不会有腐蚀，溶解现象；无毒，环保，涂布容易，操作方便，耐水性，干燥后透明不影响接着物之美观；耐寒性侵蚀。 本产品可供一般塑胶、布料、 绒布、铁线、毛公仔、纸品等材料使用。 |
| 34 | 白乳胶-1 | 1. 材质：白乳胶 2. 容量：≥500ml/瓶 3. 特性：膏状 4. 用途：用于粘贴作品 |
| 35 | 圆木棒套装 | 标配：圆木棒套装-1型1套，圆木棒套装-2型1套，圆木棒套装-3型1套，圆木棒套装-4型1套，圆木棒套装-5型1套，圆木棒-12型1根，圆木棒套装-6型1套，半圆木棒套装-1型1套 圆木棒套装-1型（材质：松木 尺寸：≥长460mm直径3mm 标配：30根 用途：制作辅料） 圆木棒套装-2型（材质：松木 尺寸：≥长500mm直径5mm 标配：10根 用途：制作辅料） 圆木棒套装-3型（材质：松木 尺寸：≥长500mm直径6mm 标配：10根 用途：制作辅料） 圆木棒套装-4型（材质：松木 尺寸：≥长500mm直径8mm 标配：10根 用途：制作辅料） 圆木棒套装-5型（材质：松木 尺寸：≥长500mm直径9mm 标配：10根 用途：制作辅料） 圆木棒-12型（材质：松木 尺寸：≥长300mm直径40mm 用途：制作辅料） 圆木棒套装-6型（材质：松木 尺寸：≥长300mm直径20mm 标配：5根 用途：制作辅料） 半圆木棒套装-1型（材质：松木 尺寸：≥长300mm宽20mm高10mm 标配：5根 用途：制作辅料） |
| 36 | 半圆木棒套装-1 | 1. 材质：松木 2. 尺寸：≥长300mm宽20mm高10mm 3. 标配：5根 4. 用途：制作辅料 |
| 37 | 方木条套装 | 1. 标配：方木条套装-1型1套，方木条套装-2型1套 2. 方木条套装-1型（材质：松木 尺寸：≥长400mm宽20mm高20mm 标配：2根 用途：制作辅料） 3. 方木条套装-2型（材质：松木 尺寸：≥长400mm宽15mm高15mm 标配：5根 用途：制作辅料） |
| 38 | 木工材料盒 | 采用盒装，材料盒尺寸：295mm\*195mm\*60mm，塑料材质。2、塑料盒内包含：三合板28块，尺寸：90mm\*90mm，木块28块，尺寸：130mm\*25mm\*10mm |
| 39 | 螺丝钉-1 | 1. 材质：金属 2. 长度：≥长15mm 3. 特性：十字槽，彩锌自攻螺丝 4. 用途：制作辅料 |
| 40 | 酒精胶 | 1. 材质：液体 2. 容量：≥30ml/瓶 3. 用途：用于粘贴木材 |
| 41 | 水粉颜料套装 | 1. 材质：水粉颜料 2. 容量：≥100mL/瓶 3. 标配：12瓶/套 4. 用途：用于绘画，绘图 |
| 42 | 活动眼睛 | 1. 材质：塑料带胶 2. 尺寸：≥直径8mm 3. 用途：制作辅料 |
| 43 | 羊眼螺钉-1 | 1. 材质：金属 2. 尺寸：≥长18mm圈直径8mm 3. 用途：制作辅料 |
| 44 | 主题活动操作材料包 | 松鼠（木） 木制拼插松鼠 |
| **（四）、家具类** | | |
| 1 | 实木操作桌-5 | 1. 材质：橡胶木 2. 尺寸：长1500mm宽800mm高750mm（±5mm） 3. 毛重：≥44kg 4. 标配：桌子1张、螺丝8个 5. 用途：操作桌 |
| 2 | 方木凳 | 1. 材质: 橡胶木 2. 尺寸：长300mm宽300mm高450mm（±5mm） 3. 毛重：≥2.1kg 4. 说明：适合度高，框架结构，橡胶木制作 用料厚实 承重稳固，可摞叠省空间，加大坐面触感柔和温润，坐着更舒服 久坐不累，静音防滑脚垫 保护凳腿地板不受磨损防滑耐磨，是否组装: 整装 5. 用途：坐凳 |
| 3 | 四层实木展架 | 1. 材质：橡胶木 2. 尺寸：长1000mm宽300mm高1340mm（±5mm） 3. 毛重：≥24.5kg 4. 标配：架子1组，螺丝26个。 5. 用途：用于收纳教室内工具，材料等。 |
| 4 | 收纳盒-7 | 1. 材质：塑料 2. 尺寸：≥长303mm宽200mm高120mm 3. 用途：储物、收纳物料 |
| **（五）、环创类** | | |
| 1 | 木工坊教室管理规范 | 1. 材质:PVC 2. 尺寸：≥长900mm宽600mm 3. 用途：教室管理、行为规范、设备工具使用说明板 |
| 2 | 红木标签30种套装 | 1. √规格：木质 2. 尺寸：≥盒：长323mm宽250mm高42mm 单片：长26mm高87mm， 3. 标配：30种/套 4. 用途：环创展示，分辨木质 |
| 3 | 木艺环创图6件套 | 1. 材质：松木，油画布。 2. 尺寸：≥单块长600mm宽520mm 3. 标配：环创图6幅，水泥钉24个。刃磨 锯 墨线 刨 凿 开榫 4. 用途：环创 |
| 4 | 角花套装 | 标配：不带孔欧松板1块，木贴花装饰8件套1套，窗花装饰4件套1套 不带孔欧松板 材质：不带孔欧松板。 尺寸：≥孔径10mm，膨胀螺丝8个（螺纹帽直径约7mm 长约50mm，膨胀塞尺寸内径约8mm外径10mm）。 用途：环创 木贴花装饰8件套 材质：实木。 尺寸：≥单块：长148mm宽148mm厚7mm 标配：木贴花8块（F12号，F13号 ，F7号 ，F2号，F11号，F9号，F4号 ，F6号）。 用途：环创 窗花装饰4件套 材质：实木。 尺寸：≥单块：长199mm宽198mm厚8mm 标配：木角花4块。 用途：环创 |
| 5 | 鲁班锁装饰25件套 | 1. 材质：实木 2. 标配：榫卯鲁班锁25个/套；鲁班锁25款不重复 3. 用途:教具，环创 |
| 6 | 带孔欧松板-2 | 1. 材质；欧松板， 2. 尺寸：≥1200\*600\*15mm，孔径10mm 3. 用途；工具环创背景板 4. 标配：欧松板，膨胀螺丝8个（螺纹帽直径约7mm 长约50mm，膨胀塞尺寸内径约8mm外径10mm）。 |
| 7 | 玻璃胶 | 1. 特性：中性，防霉，耐候，耐臭氧 2. 尺寸：≥长230mm宽47mm 3. 容量：300ml/瓶 4. 用途：粘接环创图，丰富教室 |
| 8 | 玻璃胶枪 | 1. 材质：铝合金，钢材。半筒式喷漆工艺。 2. 尺寸：≥334\*190mm 3. 用途：搭配玻璃胶使用 |
| 9 | 边柜 | 18mm厚实木免漆板定制柜、带柜门（根据教室实际情况定制） |
| 10 | 洗手台 | 包含单人洗手台定制、水路铺设、材料、人工、运输等（跟据教室实际情况定制） |
| 11 | 教室环境检测 | 建设完成后，教室空气质量检测，检测机构由采购方指定第三方检测机构。 |
| **四、云和县小艺术楼1楼国画教室** | | |
| **序号** | **名称** | **技术参数** |
| 1 | 教师国画桌 | 180\*80\*80cm 选用北方老榆木榫卯结构,面芯选用优质实橡木指节板，厚度不小于3omm，周边加厚至60mm，桌面下方有云头造型桌腿规格不小于70\*61mm,底部托尼加强筋，整体美观，榫卯结构，防形变，木纹纹理清晰。教师椅（四出头）规格58\*47\*46cm、背高113cm，全榆木材质 整体美观，榫卯结构，防形变，木纹纹理清晰，无瑕疵，精细打磨，嘉宝莉油漆，健康环保。选用嘉宝莉环保油漆。规格、颜色均可定制。 |
| 2 | 学生国画桌 | 尺寸：140\*50\*76cm；榆木实木结构，马鞍造型，材质：桌面为优质橡木实木板，周边加厚至32mm，仿明清造型，桌面铣线离桌边的距离70mm。桌腿为优质北方榆木规格不小于65\*45cm，桌腿横撑不小于25\*25mm，榫卯结构，不开不拔，精细打磨，三底两面。采用嘉宝莉环保油漆，无异味。配备2个凳子。 |
| 3 | 博古架 | 120\*35\*200cm,榆木材质，榫卯结构，上半部由12个形状各异的盛物格，圆周造型，下部由一个对开门橱柜和四个抽屉组成，整体造型美观，简洁大方。嘉宝莉环保油漆 建设可定制。 |
| 4 | 书画毡（教师） | 灰色优质澳洲羊毛毛毡，尺寸：60\*70CM |
| 5 | 笔挂（学生） | 材质：鸡翅木；规格：12针；工艺：龙头设计，榫卯拼接。 |
| 6 | 书画毡（学生） | 灰色优质澳洲羊毛毛毡，尺寸：40\*55CM |
| 7 | 中国画工具 | 1、笔洗1件：青花瓷材质，直径160mm、高度55mm；2、笔架1件：青花瓷材质，7山头、长度160mm，高度45mm；3、砚台1件：带盖石砚，直径125mm、高度40mm；4、笔筒1件，青花瓷材质，直径70mm、高110mm；5、墨汁1件：书画墨，100ml；6、毛笔10件：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云、花枝俏2枝，小依纹2枝；7、画毡1件：毛毡长宽厚500mm×500mm×3mm；8、调色盘1件：聚丙稀材质，10眼梅花型，直径14mm；9、笔帘1件：竹制，长宽300mm×250mm；10、镇尺一对：石质，黑色或灰色，长宽高198mm×38mm×9mm；11、工具箱1件：包装盒一件：所有工具定位，中空吹塑包装盒，长宽高：470mm×320mm×100mm。 |
| 8 | 学习园地 | 尺寸：1200\*4000mm，环保E1级高密度纤维板材料，配置实木边框，厚20mm，宽30mm，配图钉1盒。 |
| 9 | 边柜 | 18mm厚实木免漆板定制柜、带柜门（根据教室实际情况定制） |
| 10 | 洗手台 | 包含单人洗手台定制、水路铺设、材料、人工、运输等（跟据教室实际情况定制） |
| 11 | 教学文化环境布置 | 1、学科教室四边墙面学科文化设计（内容需跟各个学科老师沟通，直至老师满意为止）。 2、学科教室文化布置材料及安装实施。 3、学科布局设计，须到学校现场勘测，根据学校现场情况，出具相应的平面布局图、效果图。 4、教室文化布置，按学校需求定制 |
| 12 | 项目集成 | 1、设备整体安装调试，货物二次搬运上楼，施工过程中垃圾清运，卫生打扫。 2、附件，项目施工所需各类附件，包含各类规格螺丝、枪钉、美纹纸等，满足项目施工需要。 |
| 13 | 教室环境检测 | 建设完成后，教室空气质量检测，检测机构由采购方指定第三方检测机构。 |
| **五、云和县小艺术楼1楼医务室及隔离室** | | |
| **序号** | **名称** | **技术参数** |
| 1 | 隔断屏风 | 隔断屏风、3折， |
| 2 | 身高体重计 | 电子式、有液晶屏，最大称量200kg，身长测量范围60-200cm |
| 3 | 胸围尺 | 150cm |
| 4 | 肺活量计 | 电子肺活量，含液晶，支持呼吸流量峰值，支持1秒用力呼吸容积，支持用力肺活量三种类型测量。语言播报，USB充电。 |
| 5 | 血压计 | 台式、水银血压计 |
| 6 | 听诊器 | 医用 |
| 7 | 秒表 | 精确度0.01 |
| 8 | 辨色图谱 | 标准 |
| 9 | 教学卫生测量尺 | 木尺 |
| 10 | 诊查床 | 钢材底架，优质PU革面、优质海绵，60\*180cm |
| 11 | 高压灭菌器 | 8升铝合金防干烧消毒锅 |
| 12 | 污物桶 | 不锈钢，12L |
| 13 | 敷料缸 | 不锈钢，直径10cm |
| 14 | 棉球缸 | 不锈钢，直径10cm |
| 15 | 器械缸 | 不锈钢45\*113 |
| 16 | 弯盘 | 弯盘,不锈钢中号 19cm |
| 17 | 方盘 | 不锈钢8寸 |
| 18 | 带盖方盘 | 不锈钢8寸，带盖 |
| 19 | 酒精灯 | 标准 |
| 20 | 喉头喷雾器 | 医用 |
| 21 | 冲眼壶 | 医用 |
| 22 | 受水器 | 医用 |
| 23 | 针炙针 | 医用 |
| 24 | 剪刀 | 医用剪刀 |
| 25 | 外伤处理器械 | 医用 |
| 26 | 常用防治矫正仪器 | 医用 |
| 27 | 卫生箱 | 医用 |
| 28 | 药品柜 | 304不锈钢，厚度0.05mm 1800\*850 |
| 29 | 五官检查器 | 医用 |
| 30 | 口腔检查器械 | 医用 |
| 31 | 异物针 | 医用 |
| 32 | 急救包 | 医用 |
| 33 | 担架 | 单人医疗担架 |
| 34 | 皮指厚度测量仪 | 医用 |
| 35 | 叩诊锤 | 医用 |
| 36 | 带状检影镜 | 医用 |
| 37 | 手持裂隙灯 | 医用 |
| 38 | 照度计 | 医用 |
| 39 | 耳温枪 | 耳温式 |
| 40 | 探喉小手电 | 阳光 |
| 41 | 体温计 | 用于测量病人体温、电子额温枪 |
| 42 | 仪器车 | 双层不锈钢 |
| 43 | 洗手台 | 医用洗手池，304不锈钢，脚踏出水，尺寸：60mm\*50mm\*120cm ，含其它安装配件。 |
| **六、云和县小艺术楼2楼音乐教室** | | |
| **序号** | **名称** | **技术参数** |
| 1 | 音乐凳 | 材质：采用 PP耐冲击塑料一级新料双色注塑成型。承重不得小于500KG重压，不得变形，须能承受10磅榔头重力锤击不得破裂。不得采用回收料生产，不得采用滚塑，吹塑等工业制造。 |
| 2 | 钢琴 | 1. 款式：立式 2. 琴体颜色：黑色 3. 金属配件颜色：金色 4. 击弦机：钢琴专用部件击弦机 5. 弦槌：采用德国进口FFW特制毛毡，整副弦槌的弹性、硬度分布均匀，有效提升音质，外形美观高档，并具有良好的耐用性和耐候性。弦槌木芯采用硬桃花芯木，具有良好的硬度、韧性和内应力，是世界高档弦槌木芯的首选材质。 6. 弦码：枫木实木，实木直流式结构设计 7. 铁板：三音区设计，采用传统沙铸铁板工艺，音色纯正 8. 琴弦：德国进口鲁斯劳（ROSLAU）最高等级专用琴弦，辅以海伦钢琴的精确装配工艺，确保音质优美，并保证弹奏时琴弦的良好泛音。 9. 音板：鱼鳞云杉实木音板，对于音质、音色起到重要作用。油漆：环保专用钢琴油漆 10. 肋木、背柱等等木质部件：采用产于中国东北大森林的多种优质木材精细加工而成，用材讲究，使结构更加坚固稳定。 11. 键盘数：88键（7 1/4八度高音） 12. 键盘：乌木制造黑键，触感舒适，美观自然，通过内置配重调节，可以改变弹奏的动、静负荷力，并且可以吸收在快速弹奏时汗水中的水分以防手指打滑。 13. 键盘呢毡 全部采用英国进口汉斯•伍斯（HAINSWORTH）呢毡，确保下键深度准确统一，并具有良好的耐候性，以保证钢琴在不同环境下具有稳定如一的良好手感。 14. 弦轴 采用倒牙车丝配合欧洲特制工艺，调律顺手而无杂音。 15. 弦轴板 采用18层优质枫木特制加工而成，稳定坚固。 16. 中盘 采用铝合金框架结构加固，确保中盘不变形，使键面平整，弹奏舒适。 17. 插装式弱音档 美观大方，角度定位合理，踏瓣联动系统无杂音。 18. 标配键盖缓降器，有效保护弹奏者的双手。 19. 踏瓣：3个（中间踏瓣、弱音功能） 20. 尺寸：≥1509mm (长) \*≥ 592mm (宽) \*≥ 1221mm (高) 21. 重量：≥232kg |
| 3 | 10寸全频音箱 | 1. 单元组成Driver:LF1x 10" HF1x 1.25" voice coil 2. 标称阻抗 Nominal Impedance: 8Ω 3. 额定功率 Power Handling :350W 4. 频率响应 Frequency Range (+/-3 dB):60Hz -20kHz 5. 辐射角度 Dispersion(-6 dB): H x V 80°x 50° 6. 灵敏度 Sensitivity :95dB 7. 最大声压级Maximum SPL:121dB 8. 连接插座Connection2:x Speakon NL4 9. 音箱尺寸Product dimensions(WxDxH):330x330x535mm 10. 净重N.W:16KG |
| 4 | H类功率放大器 2\*400W | 1. 1.8 ohm 立体声功率(1kHz(EIA) with 0.5% THD)：2x350w 2.4 ohm 立体声功率(1kHz(EIA) with 0.5% THD)：2x600w 3.8 ohm 桥接功率(1kHz(EIA) with 0.5% THD)：1000w 4.频率响应 Frequency Response(at 1 Watt )：20Hz-20kHz,+0/-1dB 5.总谐波失真 Total Harmonic Distortion(THD)：<0.5%,20Hz-20kHz 6.互调失真：<0.35% 7.转换速率 Slew Rate：>10V/us 8.阻尼系数 Damping Factor(8 ohm),10Hz-400Hz：>200 9.信噪比（A计权） Signal-to-Noise Ratio：>100dB 10.串扰（1kHz） Crosstalk (below rated power) At 1kHz：-75dB 11.输入灵敏度：0.775V or 1.4V 12.重量： 13.机身尺寸（W\*H\*D）：482mm\*88mm\*300mm |
| 5 | 12路2编组数模调音台 | 1. 1.12路2编组调音台(可上机柜) 2.12路输入通道（6路话筒输入+4组立体声线路输入） 3.4路外接输入，每路独立幻象供电 4.1-6通道3段均衡+中频扫频和高通滤波器，1-4通道设有压限功能 5.2编组，2AUX(AUX1,AUX2,EFFECT),可分推子前后调节，60mm行程推子 6.高清电平显示（ST/G1-2/PFL输出电平，监听电平） 7.内置32种最新数字效果器 8.内置交流电80V-240V宽电压智能数字供电电源 9.分路独立快捷橡胶耐用型静音开关 10.内置多格式MP3播放器（适用mp3/wmv/mav/flac,etc.)。歌曲可选随机，单曲或全部循环播放，蓝牙信号连接，电脑声卡连接播放，U盘无限时录音功能 11.MP3，蓝牙，电脑声卡任一信号输入本机的15/16路立体声通道进行调音操作 12.本机选用最新的专利技术作为音频处理中心系统，此中心音频系统采用3.2寸高清彩色显示屏，涵盖功能强大的MP3,蓝牙，电脑声卡功能，高清歌词曲名显示，且最新优质DSP 32位数字场景效果（如音乐效果，乐器效果，DJ效果，场景效果等）于一体 13.音频处理中心系统配备监听/编组/主输出/AUX等输出的电平显示 |
| 6 | 电源时序器 | 1. 8个可控万能磷铜插座，2个直通万能磷铜插座 2. 高清彩色2.2寸显示屏（分辨率376\*240），可实时显示时间、电压、电流、功率、功率因数、通道开关状态、本机，旋钮控制。 3. 支持本地两组循环开关机控制。 4. 内置功率计，电压、电流、功率、功率因数实时显示。 5. 带有过压保护、过流保护、欠压保护均可设置保护阀值。 6. 支持RS232中控控制，波特率可设置(4800-921600，默认9600)，支持设备所有数据反码。 7. 支持多台设备级联，通过RS232联机（最长距离10米），RS232连接线需db9公对公23交叉。 8. 断电记忆（当设备突然断电数据自动储存）。 9. 上电自启（当设备设定开启上电自启后，每次设备通电10秒后会开启所有设备通道）。 10. 8路开关通道输出，每路可单独设置开关机延时1-999秒（默认1秒）。 11. 支持中英文同步显示。 12. 整机采用磷铜插座。 13. 支持工作时间累计单位（分钟）。 14. 支持用电量单次累计，多次累计单位（度）。 |
| 7 | 数字导频真分集话筒（一拖二）手持话筒 | 1：使用UHF610到670频段，有效避开干扰段，抗干扰性强。 2：使用先进的PLL锁相环技术，配上高精度石英晶体，及微电脑单片机控制，频率稳定度极高。 3：具备红外对频（同步发射接收频率），极大提高了产品的使用方便性。 4：具备先进数码导频功能，每只咪都有不同的随机身份码，切底杜绝干扰和串频现象。 5：具备三路逻辑关系的自动静音及冲击消除电路。有效避免开关机冲击声，及信号质量差引起的噪音。 6：具备可调发射功率、可调接收灵敏度（静噪深度），二者配合能有效方便地控制接收距离。 7：具备一键自动选讯功能，智能快速选取无干扰的干净信道，大大简化了工程安装中的调试工作量，提高工作效率。 8：发射机采用双升压电路设计，保证电池电压降低时，不会影响发射性能。 9：接收机显示屏上 能实时反映发射器的电池电量等信息。 10：简洁的操作界面，极少的可调部件，可完全避免误操作造成故障。 11：高拾音灵敏度， 出色的音质， 使您的讲话或者唱歌 都能轻松自如。 12：可多台叠机使用，无干扰和窜频现象。 13：真分集接收，使用距离远 而且可任意调节，特大的双LCD显示屏，美观大方的外观设计,特别适合专业KT V场所、学校及演出用。 14：采用微电脑CPU控制，PLL锁相环频率合成技术，杂讯锁定静噪控制+音码导频锁定静噪控制。 15：音频动态扩展及自动电平控制电路。 系统参数 1.频率范围 612.5---667.25Mhz  2.调制方式 FM调频 3.可调信道数 200信道 4.信道间隔 250khz 5.振荡方式 PLL锁相环频率合成 6.频率稳定度 ±10ppm 7.动态范围 100db 8.频率响应 40--18000hz 9.综合信噪比 ≥110db 10.综合失真度 ≤0.1% 11.工作距离 150m（理想环境下） 12.工作环境温度 -20℃ ／ +50℃  发射器技术参数 1.频率范匝 612.5---667.25Mhz  2.可调信道数 200信道 3.信道间隔 250k 4.振荡方式 PLL锁相环频率合成 5.频率稳定性 ±10ppm 6.调制方式 FM调频 7.谐波抑制 ≥70db 8.最大调制度 75k 9.射频功率 10~30mw 10.频率响应 40--18000hz 11.失真度 ≤0.1% 12.功能显示方式 LCD 13.电池规格 2x1.5v AA Size 14.续用时间 8- 20小时 （视电池种类和容量及发射功率不同） 接收机规格参数 1.频率范围 612.5---667.25Mhz  2.接收方式 超外差二次变频 3.可调信道数 200信道 4.信道间隔 250khz 5.邻道抑制 ≥70db 6.镜像频率抑制 ≥80b 7.振荡方式 PLL锁相环频率合成 8.频率稳定度 ±10ppm 9.接收灵敏度 -100dbm~-68dbm可调 8.频率响应 40--18000hz 9.综合信噪比 ≥110db 10.综合失真度 ≤0.1% 11.音频输出 500MV（一路6.35插座混合输出，二路卡龙平衡输出） 12.输出阻抗 XLR接头200Ω 1/4接头1KΩ 13.电源规格 DC12V/1A |
| 8 | 数字导频真分集话筒（一拖二）头戴话筒 | 1：使用UHF610到670频段，有效避开干扰段，抗干扰性强。 2：使用先进的PLL锁相环技术，配上高精度石英晶体，及微电脑单片机控制，频率稳定度极高。 3：具备红外对频（同步发射接收频率），极大提高了产品的使用方便性。 4：具备先进数码导频功能，每只咪都有不同的随机身份码，切底杜绝干扰和串频现象。 5：具备三路逻辑关系的自动静音及冲击消除电路。有效避免开关机冲击声，及信号质量差引起的噪音。 6：具备可调发射功率、可调接收灵敏度（静噪深度），二者配合能有效方便地控制接收距离。 7：具备一键自动选讯功能，智能快速选取无干扰的干净信道，大大简化了工程安装中的调试工作量，提高工作效率。 8：发射机采用双升压电路设计，保证电池电压降低时，不会影响发射性能。 9：接收机显示屏上 能实时反映发射器的电池电量等信息。 10：简洁的操作界面，极少的可调部件，可完全避免误操作造成故障。 11：高拾音灵敏度， 出色的音质， 使您的讲话或者唱歌 都能轻松自如。 12：可多台叠机使用，无干扰和窜频现象。 13：真分集接收，使用距离远 而且可任意调节，特大的双LCD显示屏，美观大方的外观设计,特别适合专业KT V场所、学校及演出用。 14：采用微电脑CPU控制，PLL锁相环频率合成技术，杂讯锁定静噪控制+音码导频锁定静噪控制。 15：音频动态扩展及自动电平控制电路。 系统参数 1.频率范围 612.5---667.25Mhz  2.调制方式 FM调频 3.可调信道数 200信道 4.信道间隔 250khz 5.振荡方式 PLL锁相环频率合成 6.频率稳定度 ±10ppm 7.动态范围 100db 8.频率响应 40--18000hz 9.综合信噪比 ≥110db 10.综合失真度 ≤0.1% 11.工作距离 150m（理想环境下） 12.工作环境温度 -20℃ ／ +50℃  发射器技术参数 1.频率范匝 612.5---667.25Mhz  2.可调信道数 200信道 3.信道间隔 250k 4.振荡方式 PLL锁相环频率合成 5.频率稳定性 ±10ppm 6.调制方式 FM调频 7.谐波抑制 ≥70db 8.最大调制度 75k 9.射频功率 10~30mw 10.频率响应 40--18000hz 11.失真度 ≤0.1% 12.功能显示方式 LCD 13.电池规格 2x1.5v AA Size 14.续用时间 8- 20小时 （视电池种类和容量及发射功率不同） 接收机规格参数 1.频率范围 612.5---667.25Mhz  2.接收方式 超外差二次变频 3.可调信道数 200信道 4.信道间隔 250khz 5.邻道抑制 ≥70db 6.镜像频率抑制 ≥80b 7.振荡方式 PLL锁相环频率合成 8.频率稳定度 ±10ppm 9.接收灵敏度 -100dbm~-68dbm可调 8.频率响应 40--18000hz 9.综合信噪比 ≥110db 10.综合失真度 ≤0.1% 11.音频输出 500MV（一路6.35插座混合输出，二路卡龙平衡输出） 12.输出阻抗 XLR接头200Ω 1/4接头1KΩ 13.电源规格 DC12V/1A |
| 9 | 机柜 | 影音机柜，可安装DVD、无线话筒、功放等设备，内含PDU插座。 |
| 10 | 边柜 | 18mm厚实木免漆板定制柜、带柜门（根据教室实际情况定制） |
| 11 | 教学文化环境布置 | 1、学科教室四边墙面学科文化设计（内容需跟各个学科老师沟通，直至老师满意为止）。 2、学科教室文化布置材料及安装实施。 3、学科布局设计，须到学校现场勘测，根据学校现场情况，出具相应的平面布局图、效果图。 4、教室文化布置，按学校需求定制 |
| **七、云和县小艺术楼2楼音乐教室同步课堂教室** | | |
| **序号** | **名称** | **技术参数** |
| 1 | 音乐凳 | 材质：采用 PP耐冲击塑料一级新料双色注塑成型。承重不得小于500KG重压，不得变形，须能承受10磅榔头重力锤击不得破裂。不得采用回收料生产，不得采用滚塑，吹塑等工业制造。 |
| 2 | 钢琴 | 1. 款式：立式 2. 琴体颜色：黑色 3. 金属配件颜色：金色 4. 击弦机：钢琴专用部件击弦机 5. 弦槌：采用FFW特制毛毡，整副弦槌的弹性、硬度分布均匀，有效提升音质，外形美观高档，并具有良好的耐用性和耐候性。弦槌木芯采用硬桃花芯木，具有良好的硬度、韧性和内应力，是世界高档弦槌木芯的首选材质。 6. 弦码：枫木实木，实木直流式结构设计 7. 铁板：三音区设计，采用传统沙铸铁板工艺，音色纯正 8. 琴弦：鲁斯劳（ROSLAU）最高等级专用琴弦，辅以海伦钢琴的精确装配工艺，确保音质优美，并保证弹奏时琴弦的良好泛音。 9. 音板：鱼鳞云杉实木音板，对于音质、音色起到重要作用。油漆：环保专用钢琴油漆 10. 肋木、背柱等等木质部件：采用优质木材精细加工而成，用材讲究，使结构更加坚固稳定。 11. 键盘数：88键（7 1/4八度高音） 12. 键盘：乌木制造黑键，触感舒适，美观自然，通过内置配重调节，可以改变弹奏的动、静负荷力，并且可以吸收在快速弹奏时汗水中的水分以防手指打滑。 13. 键盘呢毡 具有良好的耐候性，以保证钢琴在不同环境下具有稳定如一的良好手感。 14. 弦轴 采用倒牙车丝配合欧洲特制工艺，调律顺手而无杂音。 15. 弦轴板 采用18层优质枫木特制加工而成，稳定坚固。 16. 中盘 采用铝合金框架结构加固，确保中盘不变形，使键面平整，弹奏舒适。 17. 插装式弱音档：美观大方，角度定位合理，踏瓣联动系统无杂音。 18. 标配键盖缓降器，有效保护弹奏者的双手。 19. 踏瓣：3个（中间踏瓣、弱音功能） 20. 尺寸：≥1509mm (长) \*≥ 592mm (宽) \*≥ 1221mm (高) 21. 重量：≥232kg |
| 3 | 10寸全频音箱 | 1. 单元组成Driver:LF1x 10" HF1x 1.25" voice coil 2. 标称阻抗 Nominal Impedance: 8Ω 3. 额定功率 Power Handling :350W 4. 频率响应 Frequency Range (+/-3 dB):60Hz -20kHz 5. 辐射角度 Dispersion(-6 dB): H x V 80°x 50° 6. 灵敏度 Sensitivity :95dB 7. 最大声压级Maximum SPL:121dB 8. 连接插座Connection2:x Speakon NL4 9. 音箱尺寸Product dimensions(WxDxH):330x330x535mm 10. 净重N.W:16KG |
| 4 | H类功率放大器 2\*400W | 1.8 ohm 立体声功率(1kHz(EIA) with 0.5% THD)：2x350w 2.4 ohm 立体声功率(1kHz(EIA) with 0.5% THD)：2x600w 3.8 ohm 桥接功率(1kHz(EIA) with 0.5% THD)：1000w 4.频率响应 Frequency Response(at 1 Watt )：20Hz-20kHz,+0/-1dB 5.总谐波失真 Total Harmonic Distortion(THD)：<0.5%,20Hz-20kHz 6.互调失真：<0.35% 7.转换速率 Slew Rate：>10V/us 8.阻尼系数 Damping Factor(8 ohm),10Hz-400Hz：>200 9.信噪比（A计权） Signal-to-Noise Ratio：>100dB 10.串扰（1kHz） Crosstalk (below rated power) At 1kHz：-75dB 11.输入灵敏度：0.775V or 1.4V 12.重量： 13.机身尺寸（W\*H\*D）：482mm\*88mm\*300mm |
| 5 | 12路2编组数模调音台 | 1.12路2编组调音台(可上机柜) 2.12路输入通道（6路话筒输入+4组立体声线路输入） 3.4路外接输入，每路独立幻象供电 4.1-6通道3段均衡+中频扫频和高通滤波器，1-4通道设有压限功能 5.2编组，2AUX(AUX1,AUX2,EFFECT),可分推子前后调节，60mm行程推子 6.高清电平显示（ST/G1-2/PFL输出电平，监听电平） 7.内置32种最新数字效果器 8.内置交流电80V-240V宽电压智能数字供电电源 9.分路独立快捷橡胶耐用型静音开关 10.内置多格式MP3播放器（适用mp3/wmv/mav/flac,etc.)。歌曲可选随机，单曲或全部循环播放，蓝牙信号连接，电脑声卡连接播放，U盘无限时录音功能 11.MP3，蓝牙，电脑声卡任一信号输入本机的15/16路立体声通道进行调音操作 12.本机选用最新的专利技术作为音频处理中心系统，此中心音频系统采用3.2寸高清彩色显示屏，涵盖功能强大的MP3,蓝牙，电脑声卡功能，高清歌词曲名显示，且最新优质DSP 32位数字场景效果（如音乐效果，乐器效果，DJ效果，场景效果等）于一体 13.音频处理中心系统配备监听/编组/主输出/AUX等输出的电平显示 |
| 6 | 电源时序器 | 1. 8个可控万能磷铜插座，2个直通万能磷铜插座 2. 高清彩色2.2寸显示屏（分辨率376\*240），可实时显示时间、电压、电流、功率、功率因数、通道开关状态、本机，旋钮控制。 3. 支持本地两组循环开关机控制。 4. 内置功率计，电压、电流、功率、功率因数实时显示。 5. 带有过压保护、过流保护、欠压保护均可设置保护阀值。 6. 支持RS232中控控制，波特率可设置(4800-921600，默认9600)，支持设备所有数据反码。 7. 支持多台设备级联，通过RS232联机（最长距离10米），RS232连接线需db9公对公23交叉。 8. 断电记忆（当设备突然断电数据自动储存）。 9. 上电自启（当设备设定开启上电自启后，每次设备通电10秒后会开启所有设备通道）。 10. 8路开关通道输出，每路可单独设置开关机延时1-999秒（默认1秒）。 11. 支持中英文同步显示。 12. 整机采用磷铜插座。 13. 支持工作时间累计单位（分钟）。 14. 支持用电量单次累计，多次累计单位（度）。 |
| 7 | 数字导频真分集话筒（一拖二）手持话筒 | 1：使用UHF610到670频段，有效避开干扰段，抗干扰性强。 2：使用先进的PLL锁相环技术，配上高精度石英晶体，及微电脑单片机控制，频率稳定度极高。 3：具备红外对频（同步发射接收频率），极大提高了产品的使用方便性。 4：具备先进数码导频功能，每只咪都有不同的随机身份码，切底杜绝干扰和串频现象。 5：具备三路逻辑关系的自动静音及冲击消除电路。有效避免开关机冲击声，及信号质量差引起的噪音。 6：具备可调发射功率、可调接收灵敏度（静噪深度），二者配合能有效方便地控制接收距离。 7：具备一键自动选讯功能，智能快速选取无干扰的干净信道，大大简化了工程安装中的调试工作量，提高工作效率。 8：发射机采用双升压电路设计，保证电池电压降低时，不会影响发射性能。 9：接收机显示屏上 能实时反映发射器的电池电量等信息。 10：简洁的操作界面，极少的可调部件，可完全避免误操作造成故障。 11：高拾音灵敏度， 出色的音质， 使您的讲话或者唱歌 都能轻松自如。 12：可多台叠机使用，无干扰和窜频现象。 13：真分集接收，使用距离远 而且可任意调节，特大的双LCD显示屏，美观大方的外观设计,特别适合专业KT V场所、学校及演出用。 14：采用微电脑CPU控制，PLL锁相环频率合成技术，杂讯锁定静噪控制+音码导频锁定静噪控制。 15：音频动态扩展及自动电平控制电路。 系统参数 1.频率范围 612.5---667.25Mhz  2.调制方式 FM调频 3.可调信道数 200信道 4.信道间隔 250khz 5.振荡方式 PLL锁相环频率合成 6.频率稳定度 ±10ppm 7.动态范围 100db 8.频率响应 40--18000hz 9.综合信噪比 ≥110db 10.综合失真度 ≤0.1% 11.工作距离 150m（理想环境下） 12.工作环境温度 -20℃ ／ +50℃  发射器技术参数 1.频率范匝 612.5---667.25Mhz  2.可调信道数 200信道 3.信道间隔 250k 4.振荡方式 PLL锁相环频率合成 5.频率稳定性 ±10ppm 6.调制方式 FM调频 7.谐波抑制 ≥70db 8.最大调制度 75k 9.射频功率 10~30mw 10.频率响应 40--18000hz 11.失真度 ≤0.1% 12.功能显示方式 LCD 13.电池规格 2x1.5v AA Size 14.续用时间 8- 20小时 （视电池种类和容量及发射功率不同） 接收机规格参数 1.频率范围 612.5---667.25Mhz  2.接收方式 超外差二次变频 3.可调信道数 200信道 4.信道间隔 250khz 5.邻道抑制 ≥70db 6.镜像频率抑制 ≥80b 7.振荡方式 PLL锁相环频率合成 8.频率稳定度 ±10ppm 9.接收灵敏度 -100dbm~-68dbm可调 8.频率响应 40--18000hz 9.综合信噪比 ≥110db 10.综合失真度 ≤0.1% 11.音频输出 500MV（一路6.35插座混合输出，二路卡龙平衡输出） 12.输出阻抗 XLR接头200Ω 1/4接头1KΩ 13.电源规格 DC12V/1A |
| 8 | 数字导频真分集话筒（一拖二）头戴话筒 | 1：使用UHF610到670频段，有效避开干扰段，抗干扰性强。 2：使用先进的PLL锁相环技术，配上高精度石英晶体，及微电脑单片机控制，频率稳定度极高。 3：具备红外对频（同步发射接收频率），极大提高了产品的使用方便性。 4：具备先进数码导频功能，每只咪都有不同的随机身份码，切底杜绝干扰和串频现象。 5：具备三路逻辑关系的自动静音及冲击消除电路。有效避免开关机冲击声，及信号质量差引起的噪音。 6：具备可调发射功率、可调接收灵敏度（静噪深度），二者配合能有效方便地控制接收距离。 7：具备一键自动选讯功能，智能快速选取无干扰的干净信道，大大简化了工程安装中的调试工作量，提高工作效率。 8：发射机采用双升压电路设计，保证电池电压降低时，不会影响发射性能。 9：接收机显示屏上 能实时反映发射器的电池电量等信息。 10：简洁的操作界面，极少的可调部件，可完全避免误操作造成故障。 11：高拾音灵敏度， 出色的音质， 使您的讲话或者唱歌 都能轻松自如。 12：可多台叠机使用，无干扰和窜频现象。 13：真分集接收，使用距离远 而且可任意调节，特大的双LCD显示屏，美观大方的外观设计,特别适合专业场所、学校及演出用。 14：采用微电脑CPU控制，PLL锁相环频率合成技术，杂讯锁定静噪控制+音码导频锁定静噪控制。 15：音频动态扩展及自动电平控制电路。 系统参数 1.频率范围 612.5---667.25Mhz  2.调制方式 FM调频 3.可调信道数 200信道 4.信道间隔 250khz 5.振荡方式 PLL锁相环频率合成 6.频率稳定度 ±10ppm 7.动态范围 100db 8.频率响应 40--18000hz 9.综合信噪比 ≥110db 10.综合失真度 ≤0.1% 11.工作距离 150m（理想环境下） 12.工作环境温度 -20℃ ／ +50℃  发射器技术参数 1.频率范匝 612.5---667.25Mhz  2.可调信道数 200信道 3.信道间隔 250k 4.振荡方式 PLL锁相环频率合成 5.频率稳定性 ±10ppm 6.调制方式 FM调频 7.谐波抑制 ≥70db 8.最大调制度 75k 9.射频功率 10~30mw 10.频率响应 40--18000hz 11.失真度 ≤0.1% 12.功能显示方式 LCD 13.电池规格 2x1.5v AA Size 14.续用时间 8- 20小时 （视电池种类和容量及发射功率不同） 接收机规格参数 1.频率范围 612.5---667.25Mhz  2.接收方式 超外差二次变频 3.可调信道数 200信道 4.信道间隔 250khz 5.邻道抑制 ≥70db 6.镜像频率抑制 ≥80b 7.振荡方式 PLL锁相环频率合成 8.频率稳定度 ±10ppm 9.接收灵敏度 -100dbm~-68dbm可调 8.频率响应 40--18000hz 9.综合信噪比 ≥110db 10.综合失真度 ≤0.1% 11.音频输出 500MV（一路6.35插座混合输出，二路卡龙平衡输出） 12.输出阻抗 XLR接头200Ω 1/4接头1KΩ 13.电源规格 DC12V/1A |
| 9 | 机柜 | 影音机柜，可安装DVD、无线话筒、功放等设备，内含PDU插座。 |
| 10 | 常态化录播互动一体机 | 1. 要求录播主机采用嵌入式DSP硬件架构设计，支持壁挂式安装，具有可拆卸束线盒；配置ARM双核处理器、Linux系统、≥1TB存储硬盘，支持7\*24小时工作。 2.要求整机高度一体化，至少支持音视频采集、音视频编码、视频处理、音频处理、直播、录制、互动、参数设置等功能。 ▲3.要求配置≥17英寸电容触控液晶屏。   4.具有五指智能手势识别息屏功能，操作者可在触摸屏任意位置，通过五指按压屏幕实现对屏幕背光的关闭。支持用户设置休眠时间，休眠后触控屏幕可快速唤醒；可选择立即休眠、一直开启、30秒、1分钟、5分钟、20分钟、50分钟、1小时等。 5.要求支持≥1路HDMI输入接口，支持≥2路HDMI输出接口，≥1路输出本地画面，≥1路输出合成画面。支持≥4路MIC输入支持幻象供电，≥3路线性输入，≥3路线性输出。支持≥1路凤凰端子RS232控制接口，≥1路debug调试接口。具备≥2路USB3.0接口，支持连接U盘进行课程视频的下载。 6.要求支持5路RJ45网口，其中4路POE网口，集供电、控制、视频传输于一体。支持摄像机智能组网，摄像机即插即用。 7.视频编码：要求支持H.265和H.264两种视频编码协议，实现更高效率和更好质量的编码技术。 8.要求支持IPV4、IPV6链路地址、IPV6外网地址三个网络地址配置，支持启用DHCP自动获取IP地址。 9.无须外接显示设备，用户可直接通过主机查看已录制的视频，支持在主机上直接播放查看录制效果，并可使用U盘拷贝。 10.整机采用耐腐蚀技术处理，需通过符合标准的盐雾试验，试验时间不少于60小时。要求产品通过GB/T 2423.17-2008盐雾实验。 11.为避免运输过程中出现碰撞导致设备损坏或内部松动，要求产品通过GB/T 2423.5-2019冲击实验。 |
| 11 | 常态化录播互动系统 | 1.录制模式支持电影模式、资源模式两种，能同时支持1路电影模式加2路资源备份。录制格式支持MP4/FLV/TS。 2.支持手指点控模式；导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换、音频调整等功能。 3.支持添加字幕，支持包括系统时间在内的九种预设字幕的设置。可直接通过拖拽实现自定义字幕显示位置。支持设置8种字体大小、6种字体颜色。系统界面自带虚拟软键盘，无需外接USB键盘，即可进行中英文输入及相关操作功能。 4.支持查看软件版本，设备型号，硬件版本，设备编号。 5.提供多种画面布局模式，支持视频画面叠加与组合，包括单画面、双分屏画面、三分屏画面、四分屏画面显示，可直接通过手指触控拖动通道画面实现多分屏布局显示画面的替换。 6.支持片头片尾添加，可以设置插入片头片尾的时间。 7.台标支持4个固定位置，分别为左上、右上、左下、右下，支持手动拖拽移动台标，实现界面任意位置的台标设置。 8.支持上切、下切、左切、右切、渐变等多种切换特效，支持自定义选择≥8种特效切换速度。 9.系统支持摄像机云台控制，可以对摄像机进行变焦、聚焦、上下左右位置调整以及≥8个预置位的设置，整个过程支持手指触控操作。 10.系统可以进行音量设置，可以采用手指拖动方式控制设备输入输出的音量大小。 11.系统支持循环记录功能，在硬盘存储空间为0时，仍可进行录制，将最早录制的视频文件删除。 12.系统具有推送公网直播功能，并可在设备上自动生成直播二维码，扫描即可观看直播。 13.内置互动系统，支持互动列表，列表中可以显示所有与会者的信息；支持互动画面布局的显示，布局支持单分屏，双分屏，三分屏，四分屏显示。互动界面支持显示互动时间、双流、静音、全屏、退出等功能。 14.进入互动系统时可查看课程日历，并显示对应的课程信息，包括时长、主讲人、标题、开课时间、课程状态等；查看课程日历时，可快速定位至当日课程的位置，可通过自主报名的方式，将课程添加至日历列表中。 15.具有独立音频调试界面，可对设备输入输出的音频效果进行调节，支持一键自动调音(自动调节声场最佳音频效果)、支持降噪混响调节(支持5个等级的降噪调节和5个等级的混响调节)。支持对每一路输入、输出音量进行预览，支持对每一路输入、输出音量进行单独调节。 17.授课预监：授课过程中，录播主机屏幕将实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室的拍摄效果，及互动教室的听课状态。 18.录播系统支持板书同步互动功能，授课过程中支持用户调起白板工具，在大屏上进行板书，板书内容将在听课端实时同步；且支持听课端在大屏上板书，反向实时同步至授课端及其他听课端，实现不同课堂间多方板书的同屏互动书写和显示，真正实现教师在A教室的板书出题，学生在B教室的板书上答题，并将双方在不同地方协同书写的板书内容实时加入互动场景。(投标时须提供检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章) |
| 12 | 教师定位电子云镜摄像机 | 硬件部分： 1.支持≥830万像素，采用1/2.8英寸CMOS传感器。 2.配置4K Sensor和4K镜头,实现高清电子云台效果。 3.支持智能教学跟踪，内置领先的图像识别和跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的跟踪效果。 4.AF镜头自动对焦无畸变镜头，焦距: f≥8.2mm，水平视场角: ≥40°，数字变焦≥8x。 5.最低照度： 0.5 Lux 6.视频编码：H.265/H.264/MJPEG；视频码率：32Kbps～16384Kbps。 7.音频压缩：AAC/G711A；音频码率：96Kbps、128Kbps。 8.支持四路码流。 9.在监视或录像状态下，监视画面无明显缺损，物体移动时画面边缘无明显锯齿、拉毛现象。 10.人脸检测功能检验：可对监视画面中出现的人脸进行检测。 11.电子快门：1/30s ~ 1/10000s。 12.白平衡：支持自动、室内、室外、 一键式、手动、指定色温设置。 13.数字降噪：2D, 3D数字降噪 14.支持背光补偿。 15.供电：DC12V、POE、POC。 16.接口：1\*3G-SDI，1\*USB2.0接口，1\*RJ45接口，1\*Line in 3芯凤凰口，1路RS485 2芯凤凰口。 17.设备采用耐高低温技术处理，通过根据GB/T 2423.1-2008和GB/T 2423.2-2008标准条件和方法下，承受低温-10℃～高温40℃环境，试验时间不少于8小时，设备无异常，确保产品使用的持久性和耐高低温性能。  18. 为保证系统兼容性，要求教师定位电子云镜摄像机与常态化录播互动一体机同一品牌。 软件部分： 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.摄像机内置电子云镜功能，无需其他跟踪辅助设备，通过一台摄像机即可实现教师全景与教师特写的拍摄。 3.全景画面与特写画面采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。 4.全景景别视频和特写景别视频之间可配置为自动切换模式。 5.支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 6.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。 7.支持摄像机控制功能，包括电子云台控制、焦距调节、速度控制等。 8.支持交织模式，可实现单摄像头单SDI接口同时输出全景和特写信号。 9.支持老师跟踪，单摄像机同时实现全景景别和跟踪特写景别拍摄。 10.支持对教师行为的精准检测定位；支持教师行为检测功能；当检测区域内有教师走动，支持对运动中的教师人脸进行检测、跟踪、抓拍。 11.全景画面支持畸变矫正功能。 12. 支持人脸检测：支持跟踪；支持背光补偿、宽动态、增益控制、2D/3D降噪等； |
| 13 | 学生定位电子云镜摄像机 | 硬件部分： 1.支持≥830万像素，采用1/2.8英寸CMOS传感器。 2.配置4K Sensor和4K镜头,实现高清电子云台效果。 3.支持智能教学跟踪，内置领先的图像识别和跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的跟踪效果。 4.AF镜头自动对焦无畸变镜头，f≥2.8mm，水平视场角:≥84°，数字变焦≥8x。 5.最低照度：不大于0.5 Lux 6.视频编码：H.265/H.264/MJPEG；视频码率：32Kbps～16384Kbps。 7.音频压缩：AAC/G711A；音频码率：96Kbps、128Kbps。 8.支持四路码流。 9.在监视或录像状态下，监视画面无明显缺损，物体移动时画面边缘无明显锯齿、拉毛现象。 10.人脸检测功能检验：可对监视画面中出现的人脸进行检测，进行人脸小图抓拍及上传。 11.电子快门：1/30s ~ 1/10000s。 12.白平衡：支持自动、室内、室外、 一键式、手动、指定色温设置。 13.数字降噪：2D、3D数字降噪 14.要求支持背光补偿。 15.供电：DC12V、POE、POC。 16.接口：≥1\*3G-SDI，≥1\*USB2.0接口，≥1\*RJ45接口，≥1\*Line in 3芯凤凰口，≥1路RS485 2芯凤凰口。  17.为保证系统兼容性，要求与常态化录播互动一体机同一品牌。 软件部分： 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.摄像机内置电子云镜功能，无需其他跟踪辅助设备，通过一台摄像机即可实现教师全景与教师特写的拍摄。 3.全景景别和特写景别颜色、亮度等保持一致。 4.全景景别视频和特写景别视频之间可配置为自动切换模式。 5.支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 6.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。 7.支持摄像机控制功能，包括电子云台控制、焦距调节等。 8.支持多速度等级的电子云台控制。 9.支持交织模式，可实现单摄像头单SDI接口同时输出全景和特写信号。 10.根据学生远近自动变焦，始终保持合适大小。 11.智能识别单人或者多人起立和坐下动作，并给出单人或者多人的特写定位镜头。 12.可识别站立后的离座走开动作。 13.学生起立、坐下等切换码可通过参数设置界面任意自定义。 |
| 14 | 指向拾音话筒 | 1.类型：电容式麦克风 2.指向性：心型指向性 3.频率响应：20Hz~20KHz 4.灵敏度：12mV/Pa 5.阻抗：≦150Ω 6.负载阻抗：≥1kΩ 7.信噪比：65dB,1kHz at 1Pa 8.最大耐声压级（THD<0.5%）：110dB SPL 9.电流耗量：≦3mA 10连接方式：Type XLR-3 11.为保证系统兼容性，要求与常态化录播互动一体机同一品牌。 |
| 15 | 互动电视 | 显示面积不小于55英寸 分辨率不低于1080P 含吊装支架 |
| 16 | 附件辅材 | 线材、安装、运输等 |
| 17 | 边柜 | 18mm厚实木免漆板定制柜、带柜门（根据教室实际情况定制） |
| 18 | 教学文化环境布置 | 1、学科教室四边墙面学科文化设计（内容需跟各个学科老师沟通，直至老师满意为止）。 2、学科教室文化布置材料及安装实施。 3、学科布局设计，须到学校现场勘测，根据学校现场情况，出具相应的平面布局图、效果图。 4、教室文化布置，按学校需求定制 |
| **八、云和县小艺术楼3楼美术教室** | | |
| **序号** | **名称** | **技术参数** |
| 1 | 数字美术软件 | 1. 仿真画笔功能：具备铅笔、钢笔、喷笔、水彩笔、油画笔、蜡笔、麦克笔、毛笔、特制笔等50种仿真画笔，具备橡皮擦和一键清除图层功能； 2. 图像处理功能：20项图像编辑功能，可对图像进行模糊渐变、添加阴影、风格化设置、前景背景互换、明亮度调节、色彩度调节、透明度调节、黑白转换、灰阶调节、反向模式、色彩互换等后期处理。 3. 选区抠图功能：8种选框模板，支持矩形连线选取和自由套索选取，具备魔棒工具。 4. 插入素材功能：包含800个图片、动画、相框等素材的美术图库，可直接拖拽到图层使用，支持对素材进行拉伸、缩放、旋转、羽化等操作。 5. 图片输入功能：可通过扫描仪、数码相机将作品拍摄导入到图层，支持选取本地图片导入，具备通过输入图片网址直接在线导入功能。 6. 图片导出功能：支持将图片直接设为桌面、通过邮件发送和打印功能。 7. 图片保存功能：支持7种常用格式图片保存，可对原文件进行二次编辑，支持将作品一键保存到云端作品集。 8. 设计测量功能：具备数字化设计稿纸和尺寸测量工具，支持自由拖拽、自动测距、单位切换、数值调整。 9. 动画制作功能：支持通过拖调节动画播放速度，可将动画保存为GIF动态图片或AVI视频。 10. 微课制作功能：可同步录屏、录音，支持将录制内容保存为MP4格式微课。 自主研发：具备国家软件著作权登记证（中标后3天内提供复印件及授权书复查）。 11. 教材收录：国标本中小学美术教材收录软件。 12. 中标后3日内提供软件演示，并对软件参数逐条演示，如未满足，投标无效。 |
| 2 | 16寸数位屏 | 1. 外观尺寸：366\*220\*10.5mm 2. 显示区域 344 x 193mm 3. 显示器类型：TFT-LCD 4. 屏幕尺寸：15.6英寸 5. 屏幕保护：钢化玻璃 6. 分辨率：1920\*1080 7. 屏幕显示方向：竖向，横向 8. 对比度：1000:1（typ） 9. 亮度：220cd/㎡ 10. 响应时间：25ms（Typ ） 11. 视角：178°(89/89) / 178°(89/89) (Typ) 12. 触控方式：电磁感应 13. 电磁技术：无源无线电磁压感技术 14. 分辨率：5080LPI（0.01mm） 15. 压感级别：8192级 16. 笔读写速率：360点/秒 17. 精确度：±0. 4mm 18. 笔倾斜高度：40度 19. 感应高度：1cm 20. 触控方式：多点电容触控 21. 笔：带橡皮擦 |
| 3 | 教师桌 | 1.规格：1600\*1000\*740mm  2、材质：采用橡木指接板,为使桌面与桌腿更加牢固,台面四边加厚至48mm，表面采用环保型全哑光聚酯清面漆，五底三面。二层采用多层实木板。  3、桌体：桌脚采用 50×50mm 指接板或实木脚，表面大宝油漆，五底三面。 4、油漆:采用无毒、无铅、无苯一体材料的环保家具本色清漆，涂层平整光滑，光泽 柔和。  5、工艺要求：桌子外表面和内表面以及学生手指可触及的隐蔽处，均不得有锐利尖锐，所有接触人体的边棱均应倒圆角。。  6、教师桌需带柜体，方便老师存放教学用具。 7、配套教师凳子 。 |
| 4 | 学生长桌 | 1、规格：1800\*1000\*720mm  2、材质：采用橡木指接板,为使桌面与桌腿更加牢固,台面四边加厚至48mm，表面采用环保型全哑光聚酯清面漆，五底三面。  3、桌体：桌脚采用 50×50mm 指接板或实木脚，表面大宝油漆，五底三面。 4、油漆:采用无毒、无铅、无苯一体材料的环保家具本色清漆，涂层平整光滑，光泽 柔和。  5、工艺要求：桌子外表面和内表面以及学生手指可触及的隐蔽处，均不得有锐利尖锐，所有接触人体的边棱均应倒圆角。 |
| 5 | 学生凳 | 1、规格：360\*260\*420mm 2、材质：采用橡木指接板,凳面四边加厚至48mm，表面采用环保型全哑光聚酯清面漆，五底三面。  3、油漆:采用无毒、无铅、无苯一体材料的环保家具本色清漆，涂层平整光滑，光泽 柔和。  4、工艺要求：桌子外表面和内表面以及学生手指可触及的隐蔽处，均不得有锐利尖锐，所有接触人体的边棱均应倒圆角。 |
| 6 | 边柜 | 18mm厚实木免漆板定制柜、带柜门（根据教室实际情况定制） |
| 7 | 洗手台 | 包含单人洗手台定制、水路铺设、材料、人工、运输等（跟据教室实际情况定制） |
| 8 | 教学文化环境布置 | 1、学科教室四边墙面学科文化设计（内容需跟各个学科老师沟通，直至老师满意为止）。 2、学科教室文化布置材料及安装实施。 3、学科布局设计，须到学校现场勘测，根据学校现场情况，出具相应的平面布局图、效果图。 4、教室文化布置，按学校需求定制 |
| **九、云和县小艺术楼3楼美术教室同步课堂教室** | | |
| **序号** | **名称** | **技术参数** |
| 1 | 数字美术软件 | 1. 仿真画笔功能：具备铅笔、钢笔、喷笔、水彩笔、油画笔、蜡笔、麦克笔、毛笔、特制笔等50种仿真画笔，具备橡皮擦和一键清除图层功能； 2. 图像处理功能：20项图像编辑功能，可对图像进行模糊渐变、添加阴影、风格化设置、前景背景互换、明亮度调节、色彩度调节、透明度调节、黑白转换、灰阶调节、反向模式、色彩互换等后期处理。 3. 选区抠图功能：8种选框模板，支持矩形连线选取和自由套索选取，具备魔棒工具。 4. 插入素材功能：包含800个图片、动画、相框等素材的美术图库，可直接拖拽到图层使用，支持对素材进行拉伸、缩放、旋转、羽化等操作。 5. 图片输入功能：可通过扫描仪、数码相机将作品拍摄导入到图层，支持选取本地图片导入，具备通过输入图片网址直接在线导入功能。 6. 图片导出功能：支持将图片直接设为桌面、通过邮件发送和打印功能。 7. 图片保存功能：支持7种常用格式图片保存，可对原文件进行二次编辑，支持将作品一键保存到云端作品集。 8. 设计测量功能：具备数字化设计稿纸和尺寸测量工具，支持自由拖拽、自动测距、单位切换、数值调整。 9. 动画制作功能：支持通过拖调节动画播放速度，可将动画保存为GIF动态图片或AVI视频。 10. 微课制作功能：可同步录屏、录音，支持将录制内容保存为MP4格式微课。 自主研发：具备国家软件著作权登记证（中标后3天内提供复印件及授权书复查）。 11. 教材收录：国标本中小学美术教材收录软件。 12. 中标后3日内提供软件演示，并对软件参数逐条演示，如未满足，投标无效。 |
| 2 | 16寸数位屏 | 1. 外观尺寸：366\*220\*10.5mm 2. 显示区域 344 x 193mm 3. 显示器类型：TFT-LCD 4. 屏幕尺寸：15.6英寸 5. 屏幕保护：钢化玻璃 6. 分辨率：1920\*1080 7. 屏幕显示方向：竖向，横向 8. 对比度：1000:1（typ） 9. 亮度：220cd/㎡ 10. 响应时间：25ms（Typ ） 11. 视角：178°(89/89) / 178°(89/89) (Typ) 12. 触控方式：电磁感应 13. 电磁技术：无源无线电磁压感技术 14. 分辨率：5080LPI（0.01mm） 15. 压感级别：8192级 16. 笔读写速率：360点/秒 17. 精确度：±0. 4mm 18. 笔倾斜高度：40度 19. 感应高度：1cm 20. 触控方式：多点电容触控 21. 笔：带橡皮擦 |
| 3 | 教师桌 | 1.规格：1600\*1000\*740mm  2、材质：采用橡木指接板,为使桌面与桌腿更加牢固,台面四边加厚至48mm，表面采用环保型全哑光聚酯清面漆，五底三面。二层采用多层实木板。  3、桌体：桌脚采用 50×50mm 指接板或实木脚，表面大宝油漆，五底三面。 4、油漆:采用无毒、无铅、无苯一体材料的环保家具本色清漆，涂层平整光滑，光泽 柔和。  5、工艺要求：桌子外表面和内表面以及学生手指可触及的隐蔽处，均不得有锐利尖锐，所有接触人体的边棱均应倒圆角。。  6、教师桌需带柜体，方便老师存放教学用具。 7、配套教师凳子 。 |
| 4 | 学生长桌 | 1、规格：1800\*1000\*720mm  2、材质：采用橡木指接板,为使桌面与桌腿更加牢固,台面四边加厚至48mm，表面采用环保型全哑光聚酯清面漆，五底三面。  3、桌体：桌脚采用 50×50mm 指接板或实木脚，表面大宝油漆，五底三面。 4、油漆:采用无毒、无铅、无苯一体材料的环保家具本色清漆，涂层平整光滑，光泽 柔和。  5、工艺要求：桌子外表面和内表面以及学生手指可触及的隐蔽处，均不得有锐利尖锐，所有接触人体的边棱均应倒圆角。 |
| 5 | 学生凳 | 1、规格：360\*260\*420mm 2、材质：采用橡木指接板,凳面四边加厚至48mm，表面采用环保型全哑光聚酯清面漆，五底三面。  3、油漆:采用无毒、无铅、无苯一体材料的环保家具本色清漆，涂层平整光滑，光泽 柔和。  4、工艺要求：桌子外表面和内表面以及学生手指可触及的隐蔽处，均不得有锐利尖锐，所有接触人体的边棱均应倒圆角。 |
| 10 | 常态化录播互动一体机 | 1. 要求录播主机采用嵌入式DSP硬件架构设计，支持壁挂式安装，具有可拆卸束线盒；配置ARM双核处理器、Linux系统、≥1TB存储硬盘，支持7\*24小时工作。 2.要求整机高度一体化，至少支持音视频采集、音视频编码、视频处理、音频处理、直播、录制、互动、参数设置等功能。 ▲3.要求配置≥17英寸电容触控液晶屏。   4.具有五指智能手势识别息屏功能，操作者可在触摸屏任意位置，通过五指按压屏幕实现对屏幕背光的关闭。支持用户设置休眠时间，休眠后触控屏幕可快速唤醒；可选择立即休眠、一直开启、30秒、1分钟、5分钟、20分钟、50分钟、1小时等。 5.要求支持≥1路HDMI输入接口，支持≥2路HDMI输出接口，≥1路输出本地画面，≥1路输出合成画面。支持≥4路MIC输入支持幻象供电，≥3路线性输入，≥3路线性输出。支持≥1路凤凰端子RS232控制接口，≥1路debug调试接口。具备≥2路USB3.0接口，支持连接U盘进行课程视频的下载。 6.要求支持5路RJ45网口，其中4路POE网口，集供电、控制、视频传输于一体。支持摄像机智能组网，摄像机即插即用。 7.视频编码：要求支持H.265和H.264两种视频编码协议，实现更高效率和更好质量的编码技术。 8.要求支持IPV4、IPV6链路地址、IPV6外网地址三个网络地址配置，支持启用DHCP自动获取IP地址。 9.无须外接显示设备，用户可直接通过主机查看已录制的视频，支持在主机上直接播放查看录制效果，并可使用U盘拷贝。 10.整机采用耐腐蚀技术处理，需通过符合标准的盐雾试验，试验时间不少于60小时。要求产品通过GB/T 2423.17-2008盐雾实验。 11.为避免运输过程中出现碰撞导致设备损坏或内部松动，要求产品通过GB/T 2423.5-2019冲击实验。 |
| 11 | 常态化录播互动系统 | 1.录制模式支持电影模式、资源模式两种，能同时支持1路电影模式加2路资源备份。录制格式支持MP4/FLV/TS。 2.支持手指点控模式；导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换、音频调整等功能。 3.支持添加字幕，支持包括系统时间在内的九种预设字幕的设置。可直接通过拖拽实现自定义字幕显示位置。支持设置8种字体大小、6种字体颜色。系统界面自带虚拟软键盘，无需外接USB键盘，即可进行中英文输入及相关操作功能。 4.支持查看软件版本，设备型号，硬件版本，设备编号。 5.提供多种画面布局模式，支持视频画面叠加与组合，包括单画面、双分屏画面、三分屏画面、四分屏画面显示，可直接通过手指触控拖动通道画面实现多分屏布局显示画面的替换。 6.支持片头片尾添加，可以设置插入片头片尾的时间。 7.台标支持4个固定位置，分别为左上、右上、左下、右下，支持手动拖拽移动台标，实现界面任意位置的台标设置。 8.支持上切、下切、左切、右切、渐变等多种切换特效，支持自定义选择≥8种特效切换速度。 9.系统支持摄像机云台控制，可以对摄像机进行变焦、聚焦、上下左右位置调整以及≥8个预置位的设置，整个过程支持手指触控操作。 10.系统可以进行音量设置，可以采用手指拖动方式控制设备输入输出的音量大小。 11.系统支持循环记录功能，在硬盘存储空间为0时，仍可进行录制，将最早录制的视频文件删除。 12.系统具有推送公网直播功能，并可在设备上自动生成直播二维码，扫描即可观看直播。 13.内置互动系统，支持互动列表，列表中可以显示所有与会者的信息；支持互动画面布局的显示，布局支持单分屏，双分屏，三分屏，四分屏显示。互动界面支持显示互动时间、双流、静音、全屏、退出等功能。 14.进入互动系统时可查看课程日历，并显示对应的课程信息，包括时长、主讲人、标题、开课时间、课程状态等；查看课程日历时，可快速定位至当日课程的位置，可通过自主报名的方式，将课程添加至日历列表中。 15.具有独立音频调试界面，可对设备输入输出的音频效果进行调节，支持一键自动调音(自动调节声场最佳音频效果)、支持降噪混响调节(支持5个等级的降噪调节和5个等级的混响调节)。支持对每一路输入、输出音量进行预览，支持对每一路输入、输出音量进行单独调节。 17.授课预监：授课过程中，录播主机屏幕将实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室的拍摄效果，及互动教室的听课状态。 18.录播系统支持板书同步互动功能，授课过程中支持用户调起白板工具，在大屏上进行板书，板书内容将在听课端实时同步；且支持听课端在大屏上板书，反向实时同步至授课端及其他听课端，实现不同课堂间多方板书的同屏互动书写和显示，真正实现教师在A教室的板书出题，学生在B教室的板书上答题，并将双方在不同地方协同书写的板书内容实时加入互动场景。(投标时须提供检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章) |
| 12 | 教师定位电子云镜摄像机 | 硬件部分： 1.支持≥830万像素，采用1/2.8英寸CMOS传感器。 2.配置4K Sensor和4K镜头,实现高清电子云台效果。 3.支持智能教学跟踪，内置领先的图像识别和跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的跟踪效果。 4.AF镜头自动对焦无畸变镜头，焦距: f≥8.2mm，水平视场角: ≥40°，数字变焦≥8x。 5.最低照度： 0.5 Lux 6.视频编码：H.265/H.264/MJPEG；视频码率：32Kbps～16384Kbps。 7.音频压缩：AAC/G711A；音频码率：96Kbps、128Kbps。 8.支持四路码流。 9.在监视或录像状态下，监视画面无明显缺损，物体移动时画面边缘无明显锯齿、拉毛现象。 10.人脸检测功能检验：可对监视画面中出现的人脸进行检测。 11.电子快门：1/30s ~ 1/10000s。 12.白平衡：支持自动、室内、室外、 一键式、手动、指定色温设置。 13.数字降噪：2D, 3D数字降噪 14.支持背光补偿。 15.供电：DC12V、POE、POC。 16.接口：1\*3G-SDI，1\*USB2.0接口，1\*RJ45接口，1\*Line in 3芯凤凰口，1路RS485 2芯凤凰口。 17.设备采用耐高低温技术处理，通过根据GB/T 2423.1-2008和GB/T 2423.2-2008标准条件和方法下，承受低温-10℃～高温40℃环境，试验时间不少于8小时，设备无异常，确保产品使用的持久性和耐高低温性能。  18. 为保证系统兼容性，要求教师定位电子云镜摄像机与常态化录播互动一体机同一品牌。 软件部分： 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.摄像机内置电子云镜功能，无需其他跟踪辅助设备，通过一台摄像机即可实现教师全景与教师特写的拍摄。 3.全景画面与特写画面采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。 4.全景景别视频和特写景别视频之间可配置为自动切换模式。 5.支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 6.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。 7.支持摄像机控制功能，包括电子云台控制、焦距调节、速度控制等。 8.支持交织模式，可实现单摄像头单SDI接口同时输出全景和特写信号。 9.支持老师跟踪，单摄像机同时实现全景景别和跟踪特写景别拍摄。 10.支持对教师行为的精准检测定位；支持教师行为检测功能；当检测区域内有教师走动，支持对运动中的教师人脸进行检测、跟踪、抓拍。 11.全景画面支持畸变矫正功能。 12. 支持人脸检测：支持跟踪；支持背光补偿、宽动态、增益控制、2D/3D降噪等； |
| 13 | 学生定位电子云镜摄像机 | 硬件部分： 1.支持≥830万像素，采用1/2.8英寸CMOS传感器。 2.配置4K Sensor和4K镜头,实现高清电子云台效果。 3.支持智能教学跟踪，内置领先的图像识别和跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的跟踪效果。 4.AF镜头自动对焦无畸变镜头，f≥2.8mm，水平视场角:≥84°，数字变焦≥8x。 5.最低照度：不大于0.5 Lux 6.视频编码：H.265/H.264/MJPEG；视频码率：32Kbps～16384Kbps。 7.音频压缩：AAC/G711A；音频码率：96Kbps、128Kbps。 8.支持四路码流。 9.在监视或录像状态下，监视画面无明显缺损，物体移动时画面边缘无明显锯齿、拉毛现象。 10.人脸检测功能检验：可对监视画面中出现的人脸进行检测，进行人脸小图抓拍及上传。 11.电子快门：1/30s ~ 1/10000s。 12.白平衡：支持自动、室内、室外、 一键式、手动、指定色温设置。 13.数字降噪：2D、3D数字降噪 14.要求支持背光补偿。 15.供电：DC12V、POE、POC。 16.接口：≥1\*3G-SDI，≥1\*USB2.0接口，≥1\*RJ45接口，≥1\*Line in 3芯凤凰口，≥1路RS485 2芯凤凰口。  17.为保证系统兼容性，要求与常态化录播互动一体机同一品牌。 软件部分： 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.摄像机内置电子云镜功能，无需其他跟踪辅助设备，通过一台摄像机即可实现教师全景与教师特写的拍摄。 3.全景景别和特写景别颜色、亮度等保持一致。 4.全景景别视频和特写景别视频之间可配置为自动切换模式。 5.支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 6.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。 7.支持摄像机控制功能，包括电子云台控制、焦距调节等。 8.支持多速度等级的电子云台控制。 9.支持交织模式，可实现单摄像头单SDI接口同时输出全景和特写信号。 10.根据学生远近自动变焦，始终保持合适大小。 11.智能识别单人或者多人起立和坐下动作，并给出单人或者多人的特写定位镜头。 12.可识别站立后的离座走开动作。 13.学生起立、坐下等切换码可通过参数设置界面任意自定义。 |
| 14 | 指向拾音话筒 | 1.类型：电容式麦克风 2.指向性：心型指向性 3.频率响应：20Hz~20KHz 4.灵敏度：12mV/Pa 5.阻抗：≦150Ω 6.负载阻抗：≥1kΩ 7.信噪比：65dB,1kHz at 1Pa 8.最大耐声压级（THD<0.5%）：110dB SPL 9.电流耗量：≦3mA 10连接方式：Type XLR-3 11.为保证系统兼容性，要求与常态化录播互动一体机同一品牌。 |
| 15 | 互动电视 | 1. 显示面积不小于55英寸 2. 分辨率不低于1080P 3. 含吊装支架 |
| 16 | 附件辅材 | 线材、安装、运输等 |
| 17 | 边柜 | 18mm厚实木免漆板定制柜、带柜门（根据教室实际情况定制） |
| 18 | 教学文化环境布置 | 1、学科教室四边墙面学科文化设计（内容需跟各个学科老师沟通，直至老师满意为止）。 2、学科教室文化布置材料及安装实施。 3、学科布局设计，须到学校现场勘测，根据学校现场情况，出具相应的平面布局图、效果图。 4、教室文化布置，按学校需求定制 |
| 19 | 洗手台 | 包含单人洗手台定制、水路铺设、材料、人工、运输等（跟据教室实际情况定制） |
| 20 | 教室环境检测 | 建设完成后，教室空气质量检测，检测机构由采购方指定第三方检测机构。 |
| **十、云和县小艺术楼3楼舞蹈教室** | | |
| **序号** | **名称** | **技术参数** |
| 1 | 10寸全频音箱 | 1. 单元组成Driver:LF1x 10" HF1x 1.25" voice coil 2. 标称阻抗 Nominal Impedance: 8Ω 3. 额定功率 Power Handling :350W 4. 频率响应 Frequency Range (+/-3 dB):60Hz -20kHz 5. 辐射角度 Dispersion(-6 dB): H x V 80°x 50° 6. 灵敏度 Sensitivity :95dB 7. 最大声压级Maximum SPL:121dB 8. 连接插座Connection2:x Speakon NL4 9. 音箱尺寸Product dimensions(WxDxH):330x330x535mm 10. 净重N.W:16KG |
| 2 | H类功率放大器 2\*400W | 1.8 ohm 立体声功率(1kHz(EIA) with 0.5% THD)：2x350w 2.4 ohm 立体声功率(1kHz(EIA) with 0.5% THD)：2x600w 3.8 ohm 桥接功率(1kHz(EIA) with 0.5% THD)：1000w 4.频率响应 Frequency Response(at 1 Watt )：20Hz-20kHz,+0/-1dB 5.总谐波失真 Total Harmonic Distortion(THD)：<0.5%,20Hz-20kHz 6.互调失真：<0.35% 7.转换速率 Slew Rate：>10V/us 8.阻尼系数 Damping Factor(8 ohm),10Hz-400Hz：>200 9.信噪比（A计权） Signal-to-Noise Ratio：>100dB 10.串扰（1kHz） Crosstalk (below rated power) At 1kHz：-75dB 11.输入灵敏度：0.775V or 1.4V 12.重量： 13.机身尺寸（W\*H\*D）：482mm\*88mm\*300mm |
| 3 | 12路2编组数模调音台 | 1.12路2编组调音台(可上机柜) 2.12路输入通道（6路话筒输入+4组立体声线路输入） 3.4路外接输入，每路独立幻象供电 4.1-6通道3段均衡+中频扫频和高通滤波器，1-4通道设有压限功能 5.2编组，2AUX(AUX1,AUX2,EFFECT),可分推子前后调节，60mm行程推子 6.高清电平显示（ST/G1-2/PFL输出电平，监听电平） 7.内置32种最新数字效果器 8.内置交流电80V-240V宽电压智能数字供电电源 9.分路独立快捷橡胶耐用型静音开关 10.内置多格式MP3播放器（适用mp3/wmv/mav/flac,etc.)。歌曲可选随机，单曲或全部循环播放，蓝牙信号连接，电脑声卡连接播放，U盘无限时录音功能 11.MP3，蓝牙，电脑声卡任一信号输入本机的15/16路立体声通道进行调音操作 12.本机选用最新的专利技术作为音频处理中心系统，此中心音频系统采用3.2寸高清彩色显示屏，涵盖功能强大的MP3,蓝牙，电脑声卡功能，高清歌词曲名显示，且最新优质DSP 32位数字场景效果（如音乐效果，乐器效果，DJ效果，场景效果等）于一体 13.音频处理中心系统配备监听/编组/主输出/AUX等输出的电平显示 |
| 4 | 电源时序器 | 1. 8个可控万能磷铜插座，2个直通万能磷铜插座 2. 高清彩色2.2寸显示屏（分辨率376\*240），可实时显示时间、电压、电流、功率、功率因数、通道开关状态、本机，旋钮控制。 3. 支持本地两组循环开关机控制。 4. 内置功率计，电压、电流、功率、功率因数实时显示。 5. 带有过压保护、过流保护、欠压保护均可设置保护阀值。 6. 支持RS232中控控制，波特率可设置(4800-921600，默认9600)，支持设备所有数据反码。 7. 支持多台设备级联，通过RS232联机（最长距离10米），RS232连接线需db9公对公23交叉。 8. 断电记忆（当设备突然断电数据自动储存）。 9. 上电自启（当设备设定开启上电自启后，每次设备通电10秒后会开启所有设备通道）。 10. 8路开关通道输出，每路可单独设置开关机延时1-999秒（默认1秒）。 11. 支持中英文同步显示。 12. 整机采用磷铜插座。 13. 支持工作时间累计单位（分钟）。 14. 支持用电量单次累计，多次累计单位（度）。 |
| 5 | 数字导频真分集话筒（一拖二）手持话筒 | 1：使用UHF610到670频段，有效避开干扰段，抗干扰性强。 2：使用先进的PLL锁相环技术，配上高精度石英晶体，及微电脑单片机控制，频率稳定度极高。 3：具备红外对频（同步发射接收频率），极大提高了产品的使用方便性。 4：具备先进数码导频功能，每只咪都有不同的随机身份码，切底杜绝干扰和串频现象。 5：具备三路逻辑关系的自动静音及冲击消除电路。有效避免开关机冲击声，及信号质量差引起的噪音。 6：具备可调发射功率、可调接收灵敏度（静噪深度），二者配合能有效方便地控制接收距离。 7：具备一键自动选讯功能，智能快速选取无干扰的干净信道，大大简化了工程安装中的调试工作量，提高工作效率。 8：发射机采用双升压电路设计，保证电池电压降低时，不会影响发射性能。 9：接收机显示屏上 能实时反映发射器的电池电量等信息。 10：简洁的操作界面，极少的可调部件，可完全避免误操作造成故障。 11：高拾音灵敏度， 出色的音质， 使您的讲话或者唱歌 都能轻松自如。 12：可多台叠机使用，无干扰和窜频现象。 13：真分集接收，使用距离远 而且可任意调节，特大的双LCD显示屏，美观大方的外观设计,特别适合专业KT V场所、学校及演出用。 14：采用微电脑CPU控制，PLL锁相环频率合成技术，杂讯锁定静噪控制+音码导频锁定静噪控制。 15：音频动态扩展及自动电平控制电路。 系统参数 1.频率范围 612.5---667.25Mhz  2.调制方式 FM调频 3.可调信道数 200信道 4.信道间隔 250khz 5.振荡方式 PLL锁相环频率合成 6.频率稳定度 ±10ppm 7.动态范围 100db 8.频率响应 40--18000hz 9.综合信噪比 ≥110db 10.综合失真度 ≤0.1% 11.工作距离 150m（理想环境下） 12.工作环境温度 -20℃ ／ +50℃  发射器技术参数 1.频率范匝 612.5---667.25Mhz  2.可调信道数 200信道 3.信道间隔 250k 4.振荡方式 PLL锁相环频率合成 5.频率稳定性 ±10ppm 6.调制方式 FM调频 7.谐波抑制 ≥70db 8.最大调制度 75k 9.射频功率 10~30mw 10.频率响应 40--18000hz 11.失真度 ≤0.1% 12.功能显示方式 LCD 13.电池规格 2x1.5v AA Size 14.续用时间 8- 20小时 （视电池种类和容量及发射功率不同） 接收机规格参数 1.频率范围 612.5---667.25Mhz  2.接收方式 超外差二次变频 3.可调信道数 200信道 4.信道间隔 250khz 5.邻道抑制 ≥70db 6.镜像频率抑制 ≥80b 7.振荡方式 PLL锁相环频率合成 8.频率稳定度 ±10ppm 9.接收灵敏度 -100dbm~-68dbm可调 8.频率响应 40--18000hz 9.综合信噪比 ≥110db 10.综合失真度 ≤0.1% 11.音频输出 500MV（一路6.35插座混合输出，二路卡龙平衡输出） 12.输出阻抗 XLR接头200Ω 1/4接头1KΩ 13.电源规格 DC12V/1A |
| 6 | 数字导频真分集话筒（一拖二）头戴话筒 | 1：使用UHF610到670频段，有效避开干扰段，抗干扰性强。 2：使用先进的PLL锁相环技术，配上高精度石英晶体，及微电脑单片机控制，频率稳定度极高。 3：具备红外对频（同步发射接收频率），极大提高了产品的使用方便性。 4：具备先进数码导频功能，每只咪都有不同的随机身份码，切底杜绝干扰和串频现象。 5：具备三路逻辑关系的自动静音及冲击消除电路。有效避免开关机冲击声，及信号质量差引起的噪音。 6：具备可调发射功率、可调接收灵敏度（静噪深度），二者配合能有效方便地控制接收距离。 7：具备一键自动选讯功能，智能快速选取无干扰的干净信道，大大简化了工程安装中的调试工作量，提高工作效率。 8：发射机采用双升压电路设计，保证电池电压降低时，不会影响发射性能。 9：接收机显示屏上 能实时反映发射器的电池电量等信息。 10：简洁的操作界面，极少的可调部件，可完全避免误操作造成故障。 11：高拾音灵敏度， 出色的音质， 使您的讲话或者唱歌 都能轻松自如。 12：可多台叠机使用，无干扰和窜频现象。 13：真分集接收，使用距离远 而且可任意调节，特大的双LCD显示屏，美观大方的外观设计,特别适合专业场所、学校及演出用。 14：采用微电脑CPU控制，PLL锁相环频率合成技术，杂讯锁定静噪控制+音码导频锁定静噪控制。 15：音频动态扩展及自动电平控制电路。 系统参数 1.频率范围 612.5---667.25Mhz  2.调制方式 FM调频 3.可调信道数 200信道 4.信道间隔 250khz 5.振荡方式 PLL锁相环频率合成 6.频率稳定度 ±10ppm 7.动态范围 100db 8.频率响应 40--18000hz 9.综合信噪比 ≥110db 10.综合失真度 ≤0.1% 11.工作距离 150m（理想环境下） 12.工作环境温度 -20℃ ／ +50℃  发射器技术参数 1.频率范匝 612.5---667.25Mhz  2.可调信道数 200信道 3.信道间隔 250k 4.振荡方式 PLL锁相环频率合成 5.频率稳定性 ±10ppm 6.调制方式 FM调频 7.谐波抑制 ≥70db 8.最大调制度 75k 9.射频功率 10~30mw 10.频率响应 40--18000hz 11.失真度 ≤0.1% 12.功能显示方式 LCD 13.电池规格 2x1.5v AA Size 14.续用时间 8- 20小时 （视电池种类和容量及发射功率不同） 接收机规格参数 1.频率范围 612.5---667.25Mhz  2.接收方式 超外差二次变频 3.可调信道数 200信道 4.信道间隔 250khz 5.邻道抑制 ≥70db 6.镜像频率抑制 ≥80b 7.振荡方式 PLL锁相环频率合成 8.频率稳定度 ±10ppm 9.接收灵敏度 -100dbm~-68dbm可调 8.频率响应 40--18000hz 9.综合信噪比 ≥110db 10.综合失真度 ≤0.1% 11.音频输出 500MV（一路6.35插座混合输出，二路卡龙平衡输出） 12.输出阻抗 XLR接头200Ω 1/4接头1KΩ 13.电源规格 DC12V/1A |
| 7 | 机柜 | 影音机柜，可安装DVD、无线话筒、功放等设备，内含PDU插座。 |
| 8 | 钢琴 | 1. 款式：立式 2. 琴体颜色：黑色 3. 金属配件颜色：金色 4. 击弦机：钢琴专用部件击弦机 5. 弦槌：采用FFW特制毛毡，整副弦槌的弹性、硬度分布均匀，有效提升音质，外形美观高档，并具有良好的耐用性和耐候性。弦槌木芯采用硬桃花芯木，具有良好的硬度、韧性和内应力，是世界高档弦槌木芯的首选材质。 6. 弦码：枫木实木，实木直流式结构设计 7. 铁板：三音区设计，采用传统沙铸铁板工艺，音色纯正 8. 琴弦：鲁斯劳（ROSLAU）最高等级专用琴弦，辅以海伦钢琴的精确装配工艺，确保音质优美，并保证弹奏时琴弦的良好泛音。 9. 音板：鱼鳞云杉实木音板，对于音质、音色起到重要作用。油漆：环保专用钢琴油漆 10. 肋木、背柱等等木质部件：采用优质木材精细加工而成，用材讲究，使结构更加坚固稳定。 11. 键盘数：88键（7 1/4八度高音） 12. 键盘：乌木制造黑键，触感舒适，美观自然，通过内置配重调节，可以改变弹奏的动、静负荷力，并且可以吸收在快速弹奏时汗水中的水分以防手指打滑。 13. 键盘呢毡具有良好的耐候性，以保证钢琴在不同环境下具有稳定如一的良好手感。 14. 弦轴 采用倒牙车丝配合欧洲特制工艺，调律顺手而无杂音。 15. 弦轴板 采用18层优质枫木特制加工而成，稳定坚固。 16. 中盘 采用铝合金框架结构加固，确保中盘不变形，使键面平整，弹奏舒适。 17. 插装式弱音档 美观大方，角度定位合理，踏瓣联动系统无杂音。 18. 标配键盖缓降器，有效保护弹奏者的双手。 19. 踏瓣：3个（中间踏瓣、弱音功能） 20. 尺寸：≥1509mm (长) \*≥ 592mm (宽) \*≥ 1221mm (高) 21. 重量：≥232kg |
| 9 | 边柜 | 18mm厚实木免漆板定制柜，加软包可坐人 |
| 10 | 镜子 | 高清镜子，银色拉丝不锈钢压边 |
| 11 | 把杆 | 墙面式固定压脚杆，铁艺支架，木质扶手，按实际需求布置 |
| 12 | 系统集成 | 含本次项目所有附件及设备集成 |
| 13 | 教学文化环境布置 | 1、学科教室四边墙面学科文化设计（内容需跟各个学科老师沟通，直至老师满意为止）。 2、学科教室文化布置材料及安装实施。 3、学科布局设计，须到学校现场勘测，根据学校现场情况，出具相应的平面布局图、效果图。 4、教室文化布置，按学校需求定制 |
| 14 | 教室改造 | 含窗帘、吸音板 |
| 15 | 教室环境检测 | 建设完成后，教室空气质量检测，检测机构由采购方指定第三方检测机构。 |
| **十一、云和县小艺术楼4楼书法教室** | | |
| **序号** | **名称** | **技术参数** |
| **（一）、国学文化教育平台** | | |
| 1 | 国学文化云基础平台 | 1、整个平台基于J2EE服务架构，采用BS/CS等混合开发模式，采用Java、C#、C++、Python、Javascript等开发语言，Mysql、Redis、Sqlite等数据库。 2、系统支持多种部署方式：共有云部署、本地服务器部署、云部署+本地部署等方式。 3、平台由智能编排系统、课程资源应用系统、云管理系统、客户端系统等4个系统组成。 4、平台支持与第三方应用或系统进行集成。 5、支持通过B/S方式进行区域管理、学校管理、班级管理、教师管理、资源管理、角色权限管理、应用子系统管理等。 6、支持C/S方式进行课程应用学习，云应用系统客户端部署在所有班级，根据云端授权使用各种应用子系统，客户端支持在教室触控一体机或智慧黑板上触控使用，支持直接本地教学摄像头、电子白板、高拍仪等课堂设备。 7、登陆课后服务云平台后具有自动更新功能，云平台更新后，应用资源同步更新为最新版本，无需下载更新包或者U盘导入的方式进行软件升级； |
| 2 | 课程智能编排系统 | 1、支持自动编排模式：“一键播放”功能，即系统自动识别学生的“全兴趣”，智能记录学习进度、智能组课、智能播放的学习模式。 2、支持社团编排模式：单兴趣或多兴趣的专业社团学习模式，系统根据社团的类别智能组课，使学生的学习更加系统。 3、支持自定义编排模式：用户“自选”课程，根据大类、小类目录快速锁定课程，自由选择学习内容，并进入学习环节。 4、具备灵活的课时分配，系统提供一课时、两课时的时间选择，课程时长精确至分钟级； 5、具备组课时长智能控制，可视化预警提示所选课时长不足或过长拖堂； 6、具备将所选课程“加入学习计划”功能，方便老师有计划地提前组织课程开展课后内容； 7、具备每日课程提纲的预览、打印、二维码形式分享等功能； 8、具备查看学习记录的功能，具备根据学习中、计划学、已学习等学习状态进行检索并分页显示学习记录，具备对学习记录根据情形进行“去学习”、“继续学”，对临时记录数据进行清理删除； 9、具备实行一班一账号的管理模式，课程学段自动匹配，学习进度智能记录，个性化学习方案智能推送； 10、具备教师课件自主上传、归类、编辑、播放微课等功能； 11、具备通过班级账号密码的方式登录系统，系统根据班级学段，智能率先预选符合学段的课程分类及课程列表； 12、支持所有相同学段智能分配班级统一课程内容、进度学习模式； |
| 3 | 课程资源应用系统 | 1.系统课程体系分为初级、年级和高级1-12册5个学年学段；内容编排由易到难、循序渐进，学段划分科学，课程内容具有连续性； 2.系统课程体系涵盖内容不少于蒙学诵读、诗词诵读、国学诵读、书法艺术和文化常识等学习大类，不少于1600节微课，每节微课的时长在5-40min之间，微课分类灵活，可智能组合并具备扩充性； 3.包含中国蒙学经典之《弟子规》赏析、中国经典古诗赏析、中国国学经典之《论语》赏析、中国汉字解析、传统历法与节日常识等不少于26个课程分类； 4.蒙学诵读包括中国蒙学经典之《弟子规》《三字经》《千字文》《声律启蒙》赏析等课程内容，不少于150节微课内容； 5.诗词诵读包括中国经典古诗与古词欣赏的课程，不少于80节微课； 6.国学诵读包括中国国学经典之《论语》《孟子》《孙子兵法》《大学》《中庸》《老子》赏析等课程内容，不少于260节微课； 7.书法艺术包括中国汉字解析、汉字演变常识、书法常识普及、书法五体赏析、书法经典碑帖赏析等课程内容，不少于750节微课； 8.文化常识包括传统历法与节日常识、中医与儿童保健常识、中华民俗文化欣赏等课程内容，不少于300节微课； |
| **（二）、书法教学应用平台** | | |
| 1 | 中小学书法数字化教学系统 | 1、软件系统教学内容与本地教材同步，《书法练习指导》教材配套教学，包含小学教材3-6年级（可在教育部通过的11套教材里面任选1套）或初中教材7-9年级对应的所有课程，软件包含≥140课时，并包含教材中所有采用的例字图及书写视频等； ◆2、在不同课时内分别采用首页、观察分析、笔画练习、偏旁实践、例字练习、集字练习、范字评测、习作赏评、课堂测试、趣味拼字、比较发现、知识拓展、作品练习等板块功能展开书法教学，需在同一界面下操作调用资源；投标人需提供带有CNAS和CMA标志的相关检测报告并加盖制造商公章的扫描件，报告中需体现此具体功能； 3、在不同课时内能通过预设的线、点、廓、框、米字格等辅助方法，分析讲解对象的外形、比例、结构等特征的功能，分析图不少于250个，可边分析边使用逼真的软、硬笔书写笔触书写板书书写，并用电子毛笔进行数字化毛笔书写示范； 4、具备通过预设的动态行笔路线演示、分解动画、笔顺规则、专业毛笔书写演示视频、专业真人语音（非TTS语音）要点讲解，学习对象的书写方法的功能，动画演示不少于100个； 5、提供书法名词、书家故事、书法历史、汉字演变、书法器具常识、名胜古迹等知识为脉络的书法基本常识功能； 6、支持间架结构模块学习中，通过比较发现方式对比相同单字不同书家（至少包含欧、褚、颜、柳、赵）书写，然后发现对象之间相同点与不同点的功能，并能通过电磁压感笔实现板书功能，实现教师的自由标书功能，≥10课时的学习内容； 7、软件包含足够多的例字练习，通过采用“看一摹二临三”的方式，包括传统临摹、书写轨迹回放、行笔线路、视频演示、音乐等功能，例字书写具备在书法临摹屏上铺设市面上常见不同厚度宣纸、A4纸，呈现效果高度清晰；具备电子方式（例如电子笔）临摹描红功能，通过模拟毛笔真实提/按等用笔动作来体验笔迹粗细、转折、露锋、藏锋、出锋、回锋等毛笔书写特征，并具备笔迹原笔迹书写动画回放功能，临摹单字不少于800个； 8、具有学生通过配套有源电磁压感笔在书写台上进行原笔迹数字化书写，在书写过程中，系统自动对学生书写时的笔画、笔顺、笔势、行笔路线等信息采集；书写结束后，系统自动将采集的数据信息进行分析整理形成有效教学数据，至少包含对学生作品的综合评分、笔画的起收笔分析、笔画的书写方向分析、笔画的书写长度及角度分析、字形结构特征分析、字形吻合度分析等，提供给学生进行学习分析和指导，并形成有效的用户画像数据提供学习参考； 9、软件具备至少在笔画练习、例字练习、比较发现、知识拓展、作品练习、书法欣赏等功能模块下拥有古典音乐播放功能，可供学生在古典音乐的熏陶下进行书写练习及赏析； 10、软件包含足够多的集字创作练习，为集字配有相应的专业毛笔书写演示视频和集字作品字词注解，临摹书法作品≥25幅；集字创作包括传统墨迹模式、描红模式，均可采用传统笔墨纸砚进行书写；在描红模式下可采用电子毛笔进行大量重复的数字化书写练习，节约笔墨纸张； 11、具备数字方式集字创作功能，能通过选择作品纸张类型、作品形式，依据临习要点在交互式电子设备上直接书写形成作品，可选择毛笔笔形、笔形粗细调控，可实现无限撤销、重复、清除操作，可播放笔迹书写过程动画，书写作品可去底和与原作品并排对比，并可保存、装裱、分享书写作品及音乐播放功能； 12、具备有学生作品鉴赏和评价功能，教师可对单个或多个学生作品直接拍摄做对比评价、录入评语、点赞等，并对评比结果以图片形式保存，可上传网络共享；无缝支持有线或无线拍摄设备直接拍摄获取结果进行评价； ◆13、具备系统中每节课时均具有1-3道课堂测试选择题目，且题目与本课所讲内容相关，师生作答后，系统自动提示正确选项及题目解析，如果选择答案错误，支持选择加入错题集收集；投标人需提供带有CNAS和CMA标志的相关检测报告并加盖制造商公章的扫描件，报告中需体现此具体功能 14、具备系统中每节课时均具有通过拼字游戏进行书法结构的练习模块，可通过鼠标或者手指触控操作，拖动被拆分的字体笔画在指定米字格中进行拼字，拼字完成后可确定显示原帖进行对比查看，同时系统自动生成对学生的综合评分、综合评语等评价，支持多次重复拼字学习； 15、软件具备至少在笔画练习、偏旁练习、结构练习、例字练习、作品练习等功能模块下，具备传统笔墨纸砚书写与原笔迹数字化书写两种方式；在书法临摹屏上能铺上宣纸采用传统笔墨高清晰临摹；支持电子毛笔在书法临摹屏上进行原笔迹数字化书写，具有逼真的毛笔书写笔触和提按操作体验，功能包括笔迹撤销、重复、清除、保存、笔迹书写过程动画播放等； 16、提供包含书法入门、临摹方法、用笔方法、书体类别、笔顺规则、集字方法、书法作品形式及折纸方法、作品构成、印章落款常识等课程了解书法常识，课程≥18节课时； 17、具备6种常见作品形式介绍和折纸方法：常用作品形式介绍（条幅、横幅、对联、扇面、斗方、中堂），并配有折纸示意图，具有折纸视频播放和慢放功能； 18、具备笔顺规则和易错笔顺讲解：通过笔画分解、笔顺分析、示范视频演示等模块，笔顺分析需涵盖笔顺循序结构示意图及可边分析边使用电子笔模拟软、硬笔书写效果； 19、具备欧、颜、柳、赵、褚、魏碑、小楷、篆、隶、行、草等书体体验课程功能，通过作品介绍、特点解释、例字练习、习作赏评、比较分析等模块了解以上书体的特征及差异，课程≥20节课时， 20、具备碑帖整贴数字临摹功能，涵盖欧体以《九成宫醴泉铭》、颜体以《多宝塔碑》《颜勤礼碑》、柳体以《玄秘塔碑》《神策军碑》、赵体以《三门记》《妙严寺记》等教育部要求的18套临摹范本原碑帖，且配有相关碑帖基本常识、风格特点介绍、书家介绍、碑帖释文等功能； ◆21、能支持电磁压感书写、红外速度、红外笔势三种模式一键切换，在红外模式下书写能够显示行笔线路轨迹并达到毛笔书写效果；投标人需提供带有CNAS和CMA标志的相关检测报告并加盖制造商公章的扫描件，报告中需体现此具体功能 22、具备古代传世经典碑帖鉴赏功能，碑帖资源可按书体、书法家姓名、文字输入检索等进行分类查找；可分页展示，以缩略图形式呈现，方便查找所选页；其碑帖内容≥90套，要求多倍放大不失真，且配有相关碑帖基本常识、风格特点介绍、书家介绍、碑帖释文、TTS语言讲解、古代音乐播放等功能； 23、具备通过原图模式、高光模式、荧光模式、红外模式、3D模式、凸边模式进行碑帖的查看欣赏；在充分感受书法大家作品熏陶的同时，具备传统笔墨纸砚书写与原笔迹数字化书写两种方式；具备即兴整篇临摹，并能去底对比，学习并感悟作品布局要领、章法与气韵。 |
| 2 | 书法智能多维度互动测评系统 | 1、支持与书画教学展示台或相关设备互联。 2.在软件中，支持针对预设例字书写的自动智能评价， 3.选择某位学生的书法练习作业，可对作业上的单字进行智能评测分析。（需配备学生书法互动终端） ◆4.支持教师使用配套电子毛笔在教师书写屏上进行原笔迹数字化书写，在书写过程中，系统自动对书写时的笔画、笔顺、笔势、行笔路线等信息采集；书写结束后，系统自动将采集的数据信息进行分析整理形成有效教学数据，至少包含对作品的综合评分、笔画的起收笔分析、笔画的书写方向分析、笔画的书写长度及角度分析、字形结构特征分析、字形吻合度分析等，提供给学生进行学习分析和指导，并形成有效的用户画像数据提供学习参考 5.可对字的结构进行自动智能评测，评测时根据每个字的复杂程度从多个评价维度进行分析（一般四到十个评价维度），包含对学生作品的综合评分、笔画的起收笔分析、笔画的书写方向分析、笔画的书写长度及角度分析、笔画及整体填墨情况、字形结构特征分析、字形吻合度分析等，提供给学生进行学习分析和指导，并形成有效的用户画像数据提供学习参考；不同的字，其评价维度的名称、数量不完全相同； 6.对结构智能评测时，按照每个字的评价维度，自动描述该字的结构方面出现的每一个问题，并自动给出文字性的指导建议和书写指导视频，针对书写出现的每个问题都自动给出指导分析图片（包含正确图示和错误提示）； 7.可对书写单字的每个笔画进行自动智能评价，对有问题的笔画自动突出标识。 8.笔画智能评价时，可自动将作业中的每个笔画与原帖的笔画进行图片对比。 9.笔画智能评价时，对书写出现问题的每一个笔画都自动描述书写问题，并自动给出指导意见； 10.支持对智能评价结果自动生成整体评测报告，包含：书写测评的综合评分、综合评语、详细点评；其中综合评语部分支持从评测结果语句分析、优点、不足、建议改进方向等方式进行综合评价学生书写结果； 11、支持评测例字，可查看例字笔画书写顺序，并通过图形和动画形象展示。 12、支持对最终测评详细报告进行打印功能； |
| **（三）、教室端** | | |
| 1 | 教师国学书法桌 | 1、外观尺寸：≥180\*80\*80cm； 2、采用实木结构，结实牢靠不晃动。采用优质环保木器漆制作，制作流程三底两面，整体打磨光滑无毛刺； 3、教师桌与数字书法临摹屏、教师主机为一体化设计，智能数字书写台嵌入后与书法桌表面水平，支持防水、防电、防火、防尘、抗压、护眼功能； 4、桌底部有隔层，可以放置宣纸、毛笔等书法教学物品； 5、桌表面有空余位置，可以放置笔架、砚台、镇尺、笔搁等物品； 6、配教师椅1个，规格：古典造型实木椅，椅子为榆木，圈椅，凳子面≥50cm×40cm；凳子高度≥45cm； 7、配一套教师专用教学用具： 笔架1个：实木； 毛笔1套：善琏湖笔 雍宝斋精品狼毫兼毫羊毫套装； 砚台1个：尺寸不小于200mm，高度不小于20mm； 2瓶墨汁：精品墨汁250ml； 2块木质镇尺：素面，尺寸不小270mm，高度不小于18mm，宽度不小于35mm，一套两个； 1个笔山：五指山笔搁； |
| 2 | 数字临摹台 | 1、支持统一授课教学模式，统一授课模式下，所有数字临摹台均由老师控制，支持书法教师按需切换学习模式； 2、控制系统具备教师可根据实际教学情况统一调整数字书法教学系统平台界面，通过系统直接控制数字书法教学平台、大屏、数字临摹台、书法数影仪等软硬件； 3、支持原笔迹数字化书写模式：在同一个临摹屏上两人能同时使用2支电子笔进行书写，且可电磁压感书写和红外书写两种书写模式一键切换。在电磁压感模式下使用电子笔在例字练习模块进行书写能达到毛笔提、按、粗、细的效果；在红外模式下书写能够显示行笔线路轨迹并达到毛笔的书写效果。两种书写模式均可以原笔迹书写回放。 4、支持传统笔墨纸砚高清晰临摹模式：可在书法临摹屏上铺设宣纸，通过传统笔墨纸砚进行高清临摹，支持市面上各种常见宣纸，覆纸后成像极为清晰，系统提供海量碑帖资源及临摹范本支持。 5、具有学生通过配套有源电磁压感笔在书写屏上进行原笔迹数字化书写，在书写过程中，系统自动对学生书写时的笔画、笔顺、笔势、行笔路线等信息采集；书写结束后，系统自动将采集的数据信息进行分析整理形成有效教学数据，至少包含对学生作品的综合评分、笔画的起收笔分析、笔画的书写方向分析、笔画的书写长度及角度分析、字形结构特征分析、字形吻合度分析等，提供给学生进行学习分析和指导，并形成有效的用户画像数据提供学习参考 6、控制系统硬件规格： CPU： Intel Core i5 ；内存≥16G；2G独立显卡；硬盘：≥1T； 网卡：集成10/100/1000M自适应网卡；内置WiFi：支持IEEE 802.11b/g/n； 接口：USB3.0≥2； 7、教师专用数字书写屏规格： 交互方式 :电磁触控技术电磁感应原理，双笔并发触控；触控笔为有源主动发射式电磁笔，支持师生同时使用电子毛笔书写示范，也支持两位学生同时电子毛笔书写示范，并达到毛笔书写提按粗细效果； 显示屏尺寸：≥21.5英寸 显示比例：16:9 ； 屏幕显示区域 :≥476.64（H）mm \*268.11（V）mm; 分辨率: 1920 X 1080 (FHD) 手写分辨率:4000 线 / 英寸  反应速度：200点/秒 压感：1024级。 压感笔2支； |
| 3 | 书法教学直播系统 | 1、支持≥两台摄像机进行同时拍摄、录制；每个摄像头画面皆有标识区分； 2、支持教师端示范直播、学生书写示范、学生书写对比、学生作品收集、教学资源库整理等五大功能模块； 3、支持教师端同时显示≥两个画面并排显示，并支持在直播过程中进行任意画面电子笔标注、笔形粗细调整； 4、支持任意时间对示范直播过程进行截取图片、保存图片，可自由选择保存示范带有批注内容； 5、支持录制直播画面进行单镜头画面、双镜头画面、多镜头画面、画中画画面等模式调整功能，并可任意调取某单镜头画面进行录制拍摄的功能； ◆6、支持教师在示范书写时，同时可在界面展现示范内容的原碑帖单字（可选择不同年代、作者、碑帖作品的单字）或精修范字、示范单字的笔画或偏旁、教师自己备课的本地文件；界面展示内容可任意放大缩小，调整位置；投标人需提供带有CNAS和CMA标志的相关检测报告并加盖制造商公章的扫描件，报告中需体现此具体功能 7、学生书写示范模块支持按照年级、班级、学生姓名自动排座，形成清晰的座位图布局，并能进行学生姓名座位更换、点击学生姓名即可查看学生书写过程的功能， 8、学生书写示范模支持对学生书写画面，进行全屏播放、视频播放分辨率、画面放大缩小、翻转、录制等操作功能，并可以对直播画面进行电子笔批注、笔形粗细调整、截取直播画面生成图片、保存截取带有批注的图片等操作功能； 9、系统支持对所有学生书写作品，进行一键收取并能保存形成图片的功能； 10、教学资源库管理模块支持对教师示范视频、教师教学图片、学生书写视频及图片、多学生对比图片、学生课堂作业进行分类管理； |
| 4 | 书画教学展示台 | 1.拍摄架：全金属构架,支持3台摄像机360度调节以及上下调节； 2.配置3台摄像机从不同角度拍摄；规格：网络接口，≥74.1mm×65.5mm×135.4mm，帧速率：每秒大于 30 帧；  3.摄像机采用高性能400万像素1/3英寸CMOS图像传感器，支持低照度效果，图像清晰度高 4、支持H.265、 H.264编码，压缩比高，超低码流；支持支持宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，适用不同监控环境 5.支持两台摄像机同时拍摄直播、录像； 6.支持快进播放功能； 7.支持慢放功能； 8.支持任意批注功能； 9.拍摄幅面可以达到A2幅面（A4幅面的4倍），可清晰拍摄软硬笔的书写； |
| **（四）、学生端** | | |
| 1 | 学生国学书法桌 | 1、规格：≥148\*60\*75cm； 2、采用简易实木结构，结实牢靠不晃动。采用优质环保木器漆制作，制作流程三底两面。整体打磨光滑无毛刺,双人位设计； 3、实木方凳：≥34cm×30cm×44cm，跟临摹桌面颜色及纹理一致,整体实木结构，结实牢靠不晃动。采用优质环保木器漆制作，制作流程三底两面。整体打磨光滑无毛刺。一桌俩凳 |
| 2 | 书画毡 | 特制画毡：临摹范字清晰，不落墨，耐脏，可多次冷水手工清洗； |
| 3 | 镇尺 | 专业实木镇尺素面， |
| 4 | 画册 | 1、提供采用封套精装，每张字帖采用复亚膜内文的顶级胶版纸，纸张平整不卷曲，尺寸≥25CM\*40CM 2、提供一套《九成宫》《颜勤礼碑》字帖，每套≥20张字帖，配套字帖放进投影区临摹，也可放在桌上面读帖。 3、每张字帖采用4\*4碑帖单字排版，并配有相关碑帖单字的简体字注释。 |
| 5 | 字画悬挂 | 横轴、立轴带框书画点缀悬挂。尺寸：1.5\*0.5 米立轴带框挂画，材质：挂框实木材质。 |
| 6 | 边柜 | 18mm厚实木免漆板定制柜、带柜门（根据教室实际情况定制） |
| 7 | 洗手台 | 包含单人洗手台定制、水路铺设、材料、人工、运输等（跟据教室实际情况定制） |
| **（五）、安装实施** | | |
| 1 | 安装、运输 | 负责货物的安装、运输、搬运、上楼、培训、调试 |
| **十二、云和县小艺术楼4楼素描教室** | | |
| **序号** | **名称** | **技术参数** |
| 1 | 教师桌 | 1.规格：1600\*1000\*740mm  2、材质：采用橡木指接板,为使桌面与桌腿更加牢固,台面四边加厚至48mm，表面采用环保型全哑光聚酯清面漆，五底三面。二层采用多层实木板。  3、桌体：桌脚采用 50×50mm 指接板或实木脚，表面大宝油漆，五底三面。 4、油漆:采用无毒、无铅、无苯一体材料的环保家具本色清漆，涂层平整光滑，光泽 柔和。  5、工艺要求：桌子外表面和内表面以及学生手指可触及的隐蔽处，均不得有锐利尖锐，所有接触人体的边棱均应倒圆角。。  6、教师桌需带柜体，方便老师存放教学用具。 7、配套教师凳子 。 |
| 2 | 学生长桌 | 1、规格：2000\*1000\*700mm  2、材质：采用橡木指接板,为使桌面与桌腿更加牢固,台面四边加厚至48mm，表面采用环保型全哑光聚酯清面漆，五底三面。  3、桌体：桌脚采用 50×50mm 指接板或实木脚，表面大宝油漆，五底三面。 4、油漆:采用无毒、无铅、无苯一体材料的环保家具本色清漆，涂层平整光滑，光泽 柔和。  5、工艺要求：桌子外表面和内表面以及学生手指可触及的隐蔽处，均不得有锐利尖锐，所有接触人体的边棱均应倒圆角。 |
| 3 | 学生凳 | 1、规格：360\*260\*420mm 2、材质：采用橡木指接板,凳面四边加厚至48mm，表面采用环保型全哑光聚酯清面漆，五底三面。  3、油漆:采用无毒、无铅、无苯一体材料的环保家具本色清漆，涂层平整光滑，光泽 柔和。  4、工艺要求：桌子外表面和内表面以及学生手指可触及的隐蔽处，均不得有锐利尖锐，所有接触人体的边棱均应倒圆角。 |
| 4 | 衬布 | 160cm×200cm；绒面 |
| 5 | 写生凳 | 三角折叠凳，凳脚为20mm钢管支架，凳面为600D复合PVC牛津布，折叠后高度400mm，坐高是300mm左右，承重50KG以上。附拎袋 |
| 6 | 写生灯 | 升降式，全不锈钢支架。三脚落地、带万向脚轮、可移动。立式三节可升降、最大调节高度2500mm、照射角度0°-120°，球型罩灯。自带电源线总长度不小于2m，中间加装电源开关。 |
| 7 | 静物台 | 1、规格：台面：600mm×800mm×22mm、带背板，腿：钢制双重折叠支撑架； |
| 8 | 磁性白黑板 | 尺寸为600 mm\*800 mm\*17mm，白色和绿色双面面外磁性。绿背白板，表面平整光滑、PET覆膜。优质铝合金包框，附带磁扣板刷、专用笔，易写易擦，不留痕迹。 |
| 9 | 展示画框 | 60cm×45cm实木边框 |
| 10 | 展示画框 | 60cm×90cm实木边框 |
| 11 | 写生画板 | 1、规格：600mm×450mm×18mm；2、材质：双面红榉木面板，四周实木边框；3、要求：边框宽≥10mm、45度割角拼接，对角线平面误差小于2mm，四边直角误差小于2mm，边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。 |
| 12 | 人体结构活动模型 | 高不低于40cm，木质 |
| 13 | 写生画箱 | 榉木材质，箱体要求: 外形尺寸82×106×140mm（拉开尺寸为183mm）。箱内配有简易调色板1块，面积不小于340×230mm。配调色塑料盒1个，尺寸不小于120×60×10mm，内部分格不少于12小格。画箱有夹层来存放图纸。箱内分格不少于5个，用来存放绘画工具、颜料等，箱体有提把，背带由宽度不小于20mm的混纺编织带或帆布制成，长短可调。产品表面平整、无裂纹、疖疤、毛刺并涂树脂清漆，漆层均匀、光亮。 |
| 14 | 写生教具（1） | 石膏像：大卫头像1件：≥620mm；海盗头像1件：≥420mm，伏尔泰头像1件：≥490mm；男女手足4种各1件：≥300mm；耳，眼，鼻，嘴各1件，表面应色泽洁白，均匀一致，无污痕、无反光、无裂纹、无沙眼等缺陷. |
| 15 | 写生教具（2） | 石膏几何形体：⑴圆球:直径≥180mm；⑵圆锥:高≥220mm，底面直径≥150mm；⑶长方体: ≥140\*140\*200mm；⑷正方体：边长≥160 mm、⑸四棱锥：高≥220 mm，底面棱长≥140 mm；⑹圆柱体:高≥220 mm，直径≥150 mm；⑺六棱柱：高≥220 mm，底面棱长≥60 mm；⑻方带方:高≥220 mm，底面棱长≥90 mm；⑼圆锥带圆:底面直径≥160 mm，高≥220 mm；⑽方锥带方:高≥220 mm，底面棱长≥150 mm；⑾多面体:棱长≥100 mm；⑿八棱柱:高≥230 mm，底面棱长≥50 mm⒀六棱锥：高≥220 mm，底面棱长≥80 mm；⒁圆切:高≥220 mm，底面直径≥120 mm；⒂十二面体:棱长≥70 mm；共15件，表面应色泽洁白，均匀一致，无污痕、无反光、无裂纹、无沙眼等缺陷. |
| 16 | 画架 | 红榉木材质，产品高度为≥1700mm，立杆尺寸不少于45×25mm，合并式，拉开为“A”字型，角度可调，高度可调，表面环保清漆。 |
| 17 | 绘图仪器 | 产品每套五件，由大圆规、小圆规、大分规、直线墨笔等组成。透明塑料盒定位包装，附件全部采用不锈钢制成。 |
| 18 | 大圆规 | ＡＢＳ工程塑料，画圆最大直径为840mm。 |
| 19 | 丁字尺 | 材质：透明有机玻璃。长度：1000mm，，尺头、尺身厚度不小于3MM |
| 20 | 直尺 | 1000mm，有机玻璃 |
| 21 | 曲线板 | 材质：有机玻璃，外形尺寸不小于250mm，厚度≥1mm。曲线数量≥9条。 |
| 22 | 三角板 | 材质：透明有机玻璃。等腰直角板和不等边直角板各一块，等腰直角三角板斜边有效长度不小于250mm，三角分别为90°、45°、45°。不等边直角三角板斜边有效长度不小于250mm，三角分别为90°、60°、30°。 |
| 23 | 大三角板 | 材质：透明有机玻璃。等腰直角板和不等边直角板各一块，等腰直角三角板斜边有效长度不小于500mm，三角分别为90°、45°、45°。不等边直角三角板斜边有效长度不小于500mm，三角分别为90°、60°、30°。 |
| 24 | 版画工具 | 1、油墨滚筒 1个，尺寸≥150mm，手柄≥100mm。 2、木蘑菇，磨托头直径≥50mm、磨托手柄≥100mm； 3、4件套木刻刀，圆口，平口，三角，斜口各1件： 4、5件套石刻刀、大中小平斜各一支，中吴昌刀1支，四角针1支。 5、金属框架美工刀一把。 6、油灰刀一把。 7、油石一块(长15\*宽5\*高2.5CM ）。 8、马莲一个。 9、A4雕刻板一块。 10、吹塑定位包装。 |
| 25 | 绘画工具 | 1、调色盘1个：梅花10眼，直径185mm左右 2、毛笔6支：大白云1支、中白云1支、小白云1支，叶筋笔1支，小狼毫1支、刷笔1支； 3、水粉笔6支： 1，3，5，7，9，11#各1支； 4、水彩笔6支： 1，3，5，7，9，11#各1支； 5、油画笔6支： 1，3，5，7，9，11#各1支； 6、记号笔3支，小双头，黑、红、兰各1支， 7、彩色水彩笔36色一盒， 8、油画棒25色一盒， 9，彩色铅笔18色，一盒。 10，吹塑定位包装。 |
| 26 | 制作工具 | 1、圆头剪刀1把 2、张小剪刀1把，塑料柄，长度不小于160mm； 3、美工刀1把，大号，金属外壳； 4、泥塑刀5支，不同刀型； 5、石刻刀5支，大中小平斜各1支，中吴昌，四脚线各1支。 6、5件套木刻刀，木柄，长度不小于130mm 7、吹塑定位包装。 |
| 27 | 版画机 | 印4开画幅版画印刷机,规格，850\*1500mm,适合木板，铜板，锌板，钢板材质的拓印,旋转螺栓，可调节滚筒高度，摇动手柄，可带动下滚筒，使拓板左右移动，金属材质。可用于绘制图画，制作底板，研磨油墨，滚涂油墨，机器拓印（凹板、凸板、综合板）。 |
| 28 | 边柜 | 18mm厚实木免漆板定制柜、带柜门（根据教室实际情况定制） |
| 29 | 洗手台 | 包含单人洗手台定制、水路铺设、材料、人工、运输等（跟据教室实际情况定制） |
| 30 | 教学文化环境布置 | 1、学科教室四边墙面学科文化设计（内容需跟各个学科老师沟通，直至老师满意为止）。 2、学科教室文化布置材料及安装实施。 3、学科布局设计，须到学校现场勘测，根据学校现场情况，出具相应的平面布局图、效果图。 4、教室文化布置，按学校需求定制 |
| **十三、云和县小艺术楼4楼录播教室** | | |
| **序号** | **名称** | **技术参数** |
| 1 | 4K录播一体机 | 1.要求录播主机采用一体化嵌入式硬件设计架构，≤24V供电，支持7\*24小时工作。 2.内置嵌入式Linux操作系统，满足录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码等功能，支持远程互动教学，实现远程互动网络课堂。 ▲3.视频输入接口：要求支持≥8路本地高清信号采集接口，至少包括4路SDI（4路SDI接口均支持POC供电及信号检测指示灯，支持自动检测到POC摄像机后指示灯亮）、2路HDMI、1路VGA、1路YPBPR。(投标时须提供检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章) 4.视频输出接口：要求支持≥3路本地视频输出接口，接口类型为≥2路HDMI高清数字接口（支持4K合成HDMI输出），≥1路VGA接口。 5.音频接口：为保证教室内音频采集，支持≥4路本地音频信号采集接口，接口分别为≥2路吊麦,≥3路立体声音频输入接口，其中≥2路吊麦支持48V供电，支持≥4路立体声音频输出接口，其中≥1路为3.5mm本地耳机监听接口。 6.要求支持≥1路100/1000Mbps自适应网口，≥8路RJ45控制接口（兼容RS232、RS422控制协议，支持接入控制面板、硬件导播台、LED计时器等外部设备）。 7.要求具备≥4路USB接口，支持连接鼠标、键盘进行导播控制以及主机连接U盘进行课程视频的录制、下载，其中至少支持2路USB 2.0和2路USB3.0接口。 8.要求主机前面板配置≥2.1英寸液晶显示屏和≥6个操作按键。 9．存储容量：要求配置≥2T硬盘。 10.整机采用耐腐蚀技术处理，需通过符合标准的盐雾试验，试验时间不少于60小时。要求产品通过GB/T 2423.17-2008盐雾实验。 11.为避免运输过程中出现碰撞导致设备损坏或内部松动，要求产品通过GB/T 2423.5-2019冲击实验。 1.要求支持B/S架构设计，能够方便教师使用IE、360等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行导播和管理。主界面可以显示录制信息，包括录制时间、视频信息、地址及硬盘容量等。 2.为保证教室内教学场景拍摄录制及教学相关设备信号接入，要求具备6路信号的加载预监功能，能根据课堂教学进程，对教师、学生、VGA等画面进行智能切换。 3.视频采集：要求支持高清摄像机信号接入进行画面采集和编码录制，要求支持多路信号以资源模式与导播后的电影模式同时录制，支持对视频文件进行点播回放以及拖拽播放进度条播放。 4.视频编码：要求支持H.264/H.265视频编码，录制视频格式支持MP4,支持自定义录制分辨率、帧率和码流，视频编码码流应支持32Kbps至16Mbps可设，视频编码码流支持≥19档调节。 5.音频编码：要求支持AAC音频编码，音频采样率应支持8KHz、16KHz、32KHz、48KHz等。 6.直播推送：支持自定义直播分辨率和码率，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。支持RTMP和RTSP视频传输协议，支持对接资源管理平台/第三方平台实现实时直播、录制视频文件自动上传等功能。 7.支持恢复出厂设置，能够实时初始化系统状态。 8.分段录制：支持录制单个文件和限时自动分割录制功能，支持自定义限时自动分割时长。 9.要求支持手动、自动导播的无缝切换，既支持手动录制，又支持录播系统与全自动跟踪系统的无缝对接。 10.要求支持切换策略可编辑功能。可以在老师特写、学生特写、教师全景、学生全景、板书特写和老师电脑图像等机位之间进行自动切换，图像切换平滑，没有“跳动”现象，正常情况下出现老师画面，老师使用电脑时能自动切换到电脑画面，学生回答问题时能够自动切换到学生特写画面，老师离开讲台并走到学生中间，摄像机又能切换到学生全景。支持VGA锁定功能。 11.要求支持多种画面布局设置，提供双分屏、三分屏、四分屏以及自定义画面布局，支持多个视频图层自由叠加组合。本地导播界面下可直接通过鼠标拖动通道画面即可实现多分屏布局显示画面的替换。 12.要求支持渐变、淡入淡出、开门、关门、睁眼、闭眼、划像等≥12路切换特效。 13.摄像机控制：要求每个云台摄像机支持≥8个预置位功能，支持在画面调整完成之后手动点击鼠标拖动画面到预置位数字按钮处实现预置位保存。 14.要求支持自定义台标显示位置，支持设置≥8条预设字幕，本地导播界面下支持通过鼠标拖拽设置台标、字幕显示位置。系统界面提供虚拟软键盘，无需外接键盘即可进行中英文输入。 15.支持创建互动房间，对每个互动房间自动分配短号，支持通过房间号直接加入已创建的互动房间，支持房间加密。互动房间界面，具有互动时间显示、双流、静音、全屏等功能。 16.支持互动列表，列表中可以显示所有与会者的信息；支持互动画面布局的显示，布局支持单分屏，双分屏，三分屏，四分屏显示。 17.通话带宽设置功能：可根据网络情况选择多种分辨率及码流进行互动。设备支持SIP协议，可直接向SIP服务器进行注册。 18.授课模式：授课模式需贴近实际同步课堂教学场景，听课端观看的互动画面有主讲端控制。支持将主讲老师和课件信号双分屏或画中画模式共享给听课端观看。 19.授课预监：授课过程中，录播主机屏幕将实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室的拍摄效果及互动教室的听课状态。 20.课堂互动：要求支持主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式。 21.支持板书同步互动功能，授课过程中支持用户调用白板工具，在大屏上进行板书，板书内容将在听课端实时同步；且支持听课端在大屏上板书，反向实时同步至授课端及其他听课端，真正实现教师在A教室的板书出题，学生在B教室的板书上答题，并将双方在不同地方协同书写的板书内容实时加入互动场景。(投标时须提供检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章) |
| 2 | 嵌入式录播系统 | 1.要求支持B/S架构设计，能够方便教师使用IE、360等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行导播和管理。主界面可以显示录制信息，包括录制时间、视频信息、地址及硬盘容量等。 2.为保证教室内教学场景拍摄录制及教学相关设备信号接入，要求具备6路信号的加载预监功能，能根据课堂教学进程，对教师、学生、VGA等画面进行智能切换。 3.视频采集：要求支持高清摄像机信号接入进行画面采集和编码录制，要求支持多路信号以资源模式与导播后的电影模式同时录制，支持对视频文件进行点播回放以及拖拽播放进度条播放。 4.视频编码：要求支持H.264/H.265视频编码，录制视频格式支持MP4,支持自定义录制分辨率、帧率和码流，视频编码码流应支持32Kbps至16Mbps可设，视频编码码流支持≥19档调节。 5.音频编码：要求支持AAC音频编码，音频采样率应支持8KHz、16KHz、32KHz、48KHz等。 6.直播推送：支持自定义直播分辨率和码率，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。支持RTMP和RTSP视频传输协议，支持对接资源管理平台/第三方平台实现实时直播、录制视频文件自动上传等功能。 7.支持恢复出厂设置，能够实时初始化系统状态。 8.分段录制：支持录制单个文件和限时自动分割录制功能，支持自定义限时自动分割时长。 9.要求支持手动、自动导播的无缝切换，既支持手动录制，又支持录播系统与全自动跟踪系统的无缝对接。 10.要求支持切换策略可编辑功能。可以在老师特写、学生特写、教师全景、学生全景、板书特写和老师电脑图像等机位之间进行自动切换，图像切换平滑，没有“跳动”现象，正常情况下出现老师画面，老师使用电脑时能自动切换到电脑画面，学生回答问题时能够自动切换到学生特写画面，老师离开讲台并走到学生中间，摄像机又能切换到学生全景。支持VGA锁定功能。 11.要求支持多种画面布局设置，提供双分屏、三分屏、四分屏以及自定义画面布局，支持多个视频图层自由叠加组合。本地导播界面下可直接通过鼠标拖动通道画面即可实现多分屏布局显示画面的替换。 12.要求支持渐变、淡入淡出、开门、关门、睁眼、闭眼、划像等≥12路切换特效。 13.摄像机控制：要求每个云台摄像机支持≥8个预置位功能，支持在画面调整完成之后手动点击鼠标拖动画面到预置位数字按钮处实现预置位保存。 14.要求支持自定义台标显示位置，支持设置≥8条预设字幕，本地导播界面下支持通过鼠标拖拽设置台标、字幕显示位置。系统界面提供虚拟软键盘，无需外接键盘即可进行中英文输入。 15.支持创建互动房间，对每个互动房间自动分配短号，支持通过房间号直接加入已创建的互动房间，支持房间加密。互动房间界面，具有互动时间显示、双流、静音、全屏等功能。(投标时须提供检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章) 16.支持互动列表，列表中可以显示所有与会者的信息；支持互动画面布局的显示，布局支持单分屏，双分屏，三分屏，四分屏显示。 17.通话带宽设置功能：可根据网络情况选择多种分辨率及码流进行互动。设备支持SIP协议，可直接向SIP服务器进行注册。 18.授课模式：授课模式需贴近实际同步课堂教学场景，听课端观看的互动画面有主讲端控制。支持将主讲老师和课件信号双分屏或画中画模式共享给听课端观看。 19.授课预监：授课过程中，录播主机屏幕将实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室的拍摄效果及互动教室的听课状态。 20.课堂互动：要求支持主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式。 21.支持板书同步互动功能，授课过程中支持用户调用白板工具，在大屏上进行板书，板书内容将在听课端实时同步；且支持听课端在大屏上板书，反向实时同步至授课端及其他听课端，真正实现教师在A教室的板书出题，学生在B教室的板书上答题，并将双方在不同地方协同书写的板书内容实时加入互动场景。 |
| 3 | 4K高清摄像机 | 硬件部分： 1.图像传感器： 采用1/2.7英寸，207万有效像素，HD CMOS传感器。 2.视频编码标准: H.264/MJEPG；视频码率：128Kbps～ 8192Kbps。 3.音频压缩标准：AAC；音频码率不少于96Kbps, 128Kbps, 256Kbps。 4.超高帧率：1080P下输出帧频可达60fps；720P下网络输出高达120fp，640x480P下网络输出高达240fps。 5.信号系统1080p/60，1080p/50，1080i/60，1080i/50，1080p/30， 1080p/25，720p/60，720p/50，720p/30，720p/25。 6. 光学变焦：20X; 镜头f4.42mm ~ 88.5mm, F1.8～F2.8。数字变焦：16X. 7.信噪比: 55dB。 8. 水平视场角: 60.7° ~ 3.36°;垂直视场角: 34.1° ~ 1.89°。 9.转动范围：水平转动范围±170°，垂直转动范围-30°～+90°，水平转动速度范围1.7°～ 100°/s，垂直转动速度范围1.7°～69.9°/s。 10.快门: 1/30s～1/10000s。 11.图像冻结: 支持。 12.供电: DC12V。 13.预置位数量: 255个。 14.视频码流: 支持主码流、辅码流。 15.产品亮度分解力（水平）1000电视线。 16.在监视或录像状态下，监视画面无明显缺损，物体移动时画面边缘无明显锯齿、拉毛现象。 17.集合定点看全景、动点看细节的优势，达到既能看全又能看清的效果，适用于教室学生人脸点名及学生行为分析。 18.高清输出: 1路HDMI, 1路3G-SDI；标清输出： 1路CVBS。 19.网络接口： 1路RJ45。  20.其它接口： 1路3.5mm Line In音频接口； 1路USB 2.0接口；1路RS232 In ；1路RS232 Out；1路RS485。 21.功耗：最大功率12W。 软件部分： 1.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。 |
| 4 | 指向性话筒 | 1.单体: 背极式驻极体 2.指向性: 心型指向/超心型指向 3.频率响应: 50Hz-16kHz 4.灵敏度: -45dB±2dB (0dB=1V/Pa at 1kHz) 灵敏度高，失真小，动态范围大 5.输出阻抗: 500Ω / 1600Ω±30% (at 1kHz) 6.负载阻抗: 1000Ω  7.使用电压: 48V幻象电源 8.单体尺寸: Ø22 x 278mm  9.清晰的人声拾音 10.幻象电源供电方式 11.内置晶体管放大器 12.配弹簧传输线 13.连接端：XLR三针公卡侬； |
| 5 | 回声抑制音频处理器 | 音频矩阵集成了语音激励、动态自适应噪声消除、自适应反馈消除以及回声抑制等功能,采用语音信号处理专用的高速浮点DSP处理芯片和业界领先的智能算法, 能同时接入8个麦克风, 并为麦克风提供48V幻象供电,采用PC软件通过网络对设备参数进行调节。 1.自带中英文操作软件，直观、图形化软件控制界面。 2.音频输入：支持≥8路话筒/线路输入，≥4路立体声输入。 3.音频输出：≥2路平衡线路输出，≥3路立体声输出。 4.采样率：48kHz 。A/D、D/A转换。 5.采用高速DSP处理芯片TI L138 3648MIPS/2746MFLOPS 64bit处理内核。 6.支持通道拷贝、粘贴、联控功能。 7.输入通道：前级放大、扩展器、≥3段参量均衡。 8.输出通道：≥5段参量均衡、高低通滤波器、限幅器。 9.自适应反馈消除功能（AFC）：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。 10.智能自动增益控制（AGC）：自动提升和压缩话筒音量，使之以恒定的电平输出。 11.自适应噪声消除（ANC）：自动噪声消除根据环境的声场变化自动进行噪声消除。 12.全功能矩阵混音功能。 13.支持M-LAN\*多用途数据传输及控制端口。 14.RS-232双向串行控制接口用于控制外部其它设备如：视频矩阵等RS-232设备，或接收第三方RS－232控制，如AMX、Crestron。 15.支持≥8组场景预设功能。 |
| 6 | 图像跟踪一体机 | 1.要求主机采用标准19英寸机架式安装，前面板采用单键式极简设计，简约实用。 2.要求主机采用不大于DC12V安全电压供电，低功耗无风扇设计,工作噪音≤21db(A)。 3.要求采用嵌入式架构，内置AIoT智能芯片，支持AI图像跟踪技术，能够达到5TOPS标准或以上的算力。 4.集教师跟踪、学生定位、板书定位、学生巡视等导播切换策略于一体。 5.要求具备≥4路USB接口，支持接入I/O设备，要求具备≥1路HDMI OUT。 6.要求具备≥1路LAN网络接口，支持网络传输高清视频，对云台摄像机、录播设备的控制采用网络通讯。 7.整机采用耐腐蚀技术处理，需通过符合标准的盐雾试验，试验时间不少于60小时。要求产品通过GB/T 2423.17-2008盐雾实验 8.为避免运输过程中出现碰撞导致设备损坏或内部松动，要求产品通过GB/T 2423.5-2019冲击实验。 |
| 7 | 图像跟踪系统 | 1. 要求支持智能图像分析，结合具体的场景能够实现多个活动过程的跟踪识别，并对现场视频图像进行分析，实现常态化教学下的老师、学生多人跟踪识别。 2.可快速设定教学有效区域的，光线、场景完全自适应，无论人的正面和侧面都会被准确识别，并能够通过后台查看到多人识别效果。 3.要求具备身高自适应功能，无论老师、学生挥手，左右晃动，前后仰俯晃动等都不会被误判。 4.要求具备较强的抗干扰能力，采用领先的防抖动特征跟踪算法，图像识别系统不受外在环境影响。 5.要求系统结构设计合理，设置简单，可以实现全自动跟踪识别；支持实时定位，可以自动识别目标位置、实时控制摄像头精确定位，实现特写拍摄。 6.要求系统支持web界面访问，支持预览视频分析状态，可远程操控图像跟踪系统。 7.要求系统支持摄像机自动跟踪，摄像机自动定位学生起立和教师移动，教师走进学生区域时，实时切换成教室全景画面。 8.要求系统支持区域聚焦功能，可通过浏览器在监视画面框选出聚焦区域，以该区域作为聚焦参考区域。系统对讲台区域监视画面框选时，聚焦区域包括教师跟踪、黑板跟踪等，确保智能跟踪分析的准确性。 9.要求系统支持焦距守望功能，可通过浏览器对监视画面设置守望点，可同时设置不少于4个守望点相连实现智能跟踪。 10.要求系统具备跟踪拍摄和切换拍摄两种模式，两种模式之间支持一键切换。 11.要求系统智能识别教师身体朝向。当教师面朝学生时，智能切换至教师特写；当教师面向黑板时，智能切换至板书特写。板书特写采用伴随跟踪拍摄方式。 12.要求支持手势识别功能，可一键开启或关闭此功能。教师可以通过手势控制学生摄像机的拍摄。 13.要求系统支持TCP、UDP两种传输协议，可以同时获取≥4路IP视频流进行智能图像分析，可对教师全景、板书全景、学生全景、学生巡视等景位进行设置。 14.要求支持两种跟踪模式：伴随式模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式。 15.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。 16.要求支持学生起立跟踪功能，支持当学生起立时学生特写摄像机跟踪拍摄，支持多个学生起立切换为学生全景拍摄。 17.要求系统支持切换规则定制，可以精确调整切换时间，设置云台速度，速度系数不少于0～99可调。   18.要求系统可设置变焦速度，速度系数不少于1～7可调,实现焦距拉伸时间的调节。 19.要求系统可设置跟踪灵敏度，灵敏度系数不少于0～9000可调。(投标时须提供具有CNAS标识的检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章) |
| 8 | 跟踪半球 | 1. 要求传感器类型不小于 1/2.8英寸CMOS  2.要求像素 ≥200万 ，最大分辨率 1920×1080  3.扫描方式 逐行扫描  4.信噪比 ＞56dB  5.镜头类型 定焦 ，镜头焦距 2.8mm ，镜头光圈 F2.0 ，光圈控制 固定光圈 。 6. 要求视场角 ≥水平106°×垂直55°×对角126°  7.视频压缩标准 H.265;H.264;H.264H;H.264B 视频帧率 50Hz：主码流(1920×1080@25fps),辅码流(704×576@25fps);60Hz：主码流(1920×1080@30fps),辅码流(704×480@30fps)  视频码率 H.264：32Kbps～6144Kbps; H.265：12Kbps～6144Kbps  8.支持宽动态  9. 要求网络接口≥1个（RJ-45网口,支持10M/100M 网络数据）  10.供电方式 DC12V。 |
| 9 | 桌面式触控面板 | 1.采用≥7英寸触摸式控制面板，一键式控制，与录播和时序电源控制器配套使用。 2.支持控制录播系统的录制、暂停、停止、VGA锁定、手自动切换等操作。 3.支持对录播系统进行台标与字幕的显示控制。 4.支持预览通道选择，以及画面布局切换，通过中控即可进行师生对话、三分屏等画面布局的选择。 5.支持一键开启，与一键关闭的操作。 6.支持对摄像机进行预置位选择。 |
| 10 | 键盘控制器 | 1、支持网络控制方式，具有独立的IP地址。 2、采用变速四维摇杆进行控制，扭动摇杆可控制云台摄像机转动，镜头变焦放大缩小。 3、预置位：对应录播设备的预置位功能，可调用录播设备的预置位，也可通过键盘设置预置位，先点击预置按钮，在通过右上角摇杆，选择合适的画面，再点击预置位数字即可设置成功。 4、采用自主设计的旋钮功能，具有无极调速功能，可实现云台速度、变倍速度调节。 5、支持IE浏览器添加前端设备。 6、支持添加1-6路摄像机ip\端口号，控制几路摄像机，依次填写几路摄像机。 7、预置位按键≥9，支持每路摄像机添加9个预置位。 8、布局按键≥5，对录播主机的布局切换。 9、视频切换按键≥7，切换录播的备播视频。 10、切换控制按键≥7，切换云台摄像机控制。 11、导播功能按键≥5，录播\暂停\停止\手自动\直播\VGA锁。 12、提示音：按键声音提示开/关。 13、按键：硅胶按键，支持背光。 14、输出接口：RS422（预留）≥1、RS232（开发口）≥1、LAN≥1。 15、电源：DC12V-2A/内正外负。 16、显示屏：TFT LCD ≥800\*480 |
| 11 | 时许电源 | 1.整机最大电流：≥30A 2.单路最大电流：≥13A 3.继电器最大电流：≥30A 4.输出路数：≥8路受控，2路直通 5.USB输出：不小于5V1A 6.显示方式：≥2.4吋显示屏  7.通讯方式：支持RS232、网口 8.级联数：≥255台 |
| 12 | 同步课堂 | 1、操作界面支持外接键盘与鼠标直接操作； 2、账号注册加密处理，有效保障账号安全； 3、可自定义设置开机启动功能； 4、可外接USB摄像头或拉取摄像机的网络流作为视频输入源； 5、视频分辨率可自定义设置为高清1080p，标清720p，标清360p，同时帧率有30帧与60帧两种供选择； 6、可自定义设置音频输入与输出设备； 7、软件自带音频回声消除、噪声抑制、自动增益等基本设置； 8、内置数字音频处理模块输入通道具有前级放大、扩展器、30段参量均衡，输出通道具有10段参量均衡、高低通滤波器与限幅器，同时内置闪避器DUCKER,智能自动增益控制（AGC）,自适应噪声抑制（ANC）,2路平衡式话筒输入与48V幻象供电 9、软件具有会议与双师两种互动模式 10、可以通过自己定义的课程名称与系统自动生成的房间号进行房间搜索； 11、可对互动房间单独加密，保证房间信息安全； 12、自定义的房间与加入过的房间信息自动保存，方便下次使用时的查找与快速加入，同时也可自定义删除自己创建的房间； 13、软件可显示加入互动房间的每个用户信息，主讲端可对听讲端的音视频进行开启与关闭操作，并可通过用户名搜索快速查找该房间内的用户； 14、互动过程可一键开启双流模式，将本地桌面推送给听讲端，实现多资源互动； 15、互动过程可一键实时录制，自动本地保存MP4与FLV两种格式视频文件； 16、互动过程可一键实时直播，可分享给其他二维码进行通多手机端或pc端进行实时观看； 17、组建自有虚拟通信实时网络 （SD-RTC），基于udp的私有协议，服务器自组集群，大量主干线节点组成高速网络。 18、客户端智能调度，能够选取最合适的接入服务器，避免跨区域，跨运营商，能够减少延时，减少丢包。 19、主节点之间形成高速通道，跨地域，跨运营商等可以指定线路，高速通道能够保证网络质量。 20、支持私有云，公有云，混合云模式，灵活的部署，服务器间内网自动检测，提高质量的同时，减少带宽成本。 21、支持大并发，动态扩容，所有服务器都是集群，可实现动态扩容，支持百万并发。 22、客户端信令传输基于udp私有协议，抗50%丢包。 23、网络层具有高效的丢包重传机制，先进的nack 算法，实现快速选择性补包，实现视频抗丢包率30%以上，音频30%以上。 24、网络层具有针对移动端，优化网络传输，提高抗丢包能力。 |
| 13 | 互动电视机 | 1. 显示面积不小于55英寸 2. 分辨率不低于1080P 3. 含吊装支架 |
| 14 | 机柜 | 1. 尺寸：600mm\*590mm\*1080mm 2. 容量：22U |
| 15 | 观摩显示屏 | 1. 显示面积不小于55英寸 2. 分辨率不低于1080P 3. 含吊装支架 |
| 16 | 中控室监听音箱 | 1. 音箱系统:2.0声道 2. 额定功率:2W\*2 3. 信噪比:>75dB 4. 音频接口:3.5mm 5. 频率范围:70HZ~20KHZ 6. 音箱尺寸:90\*95\*135mm 7. 音箱材质:木质 8. 扬声器驱动器:2.5英寸 9. 声道分离:>45bB声道 |
| 17 | 中控室操作台 | 1. 机架全钢，布置机柜（高度13U），具有合理的走线槽、全尺寸键盘抽屉； 2. 面板：材质为防滑、耐磨防火板，边沿前鸭嘴、后圆角式样； 3. 尺寸：1800mm\*750mm\*800mm； 4. 含预监显示器 |
| 18 | 系统集成 | 包含设备的安装、调试、测试及所有线缆辅材、插线板、千兆交换机、分配器等 |
| 19 | 观摩椅 | 座距：中对中（礼堂椅左边扶手中间到右边扶手中间）570mm: 前后进深：（座椅写字板隐藏时：560mm；座垫展开是710mm：前写字板打开时：830mm）： 高度（坐垫展开420mm：扶手高度620mm：座椅总高度：975mm） 1、扶手架站脚：热轧钢板，1.8ｍｍ厚，采用优质钢板油压焊接成型，固定螺丝，采用隐蔽技术，表面采用先进的除油除锈磷化处理，经环氧-聚酯粉末涂料静电喷涂，高温塑化处理，外观平整不生锈，防腐蚀，（亚光）熔融结合环氧粉末涂层符合GB/T18593-2001国家标准，保持空气流畅，外型美观。 2、背软包：靠背(海绵最厚点厚度80MM)：海绵长680\*宽430，海绵密度可达30-40千克/立方米，聚氨脂高回弹一次定型海绵外覆专业座椅面料，海绵面料等级达到国标。内衬精压胶合板，背板为17MM厚多层板一次成型，上部宽度为440mm，下部宽度为500mm，高度760mm，上环保净味漆，美观大方，不变形。 3、座软包：座垫(海绵最厚点厚度140MM)：海绵：长470\*宽440，海绵密度可达30-40千克/立方米，聚氨脂高回弹定型海绵外覆专业座椅面料，海绵面料等级达到国标。使座椅在长时间使用下不变形，坐垫木板为12MM厚多层板一次成型，宽度为425mm，长度为425mm，上环保净味漆，采用独特的吸音设计，具有完美的全场吸音效果。 4 、写字板机构：高强度钢压铸成型，强力轻质，支架部分经防锈处理后静电粉末喷涂：静电喷涂工艺流程:半成品→ 除油→ 去锈 → 磷化→ 静电粉末喷涂→ 烘箱固化→ 成品。静电喷涂的优点：涂层附着力强，耐腐蚀性高，耐磨度、耐冲击度强。 5、回复机构：采用弹簧加阻尼回复，回复匀速无噪音，10秒内回复到位。 6、写字板：高密板，实木多层板均可采用，16mm厚，高密板成型，PVC多元素复合材料高温封边；或实木多层板上环保净味漆。 7、扶手板：纯实木，25ｍｍ厚，采用实木加工成型，外履烤漆。采用脱水干燥缓冲处理，外履环保烤漆后能有效的耐磨、耐污、不易退色。执行GB 18581-2001标准。 8、面料：麻绒，颜色可选。抗静电，不起球，耐磨擦、不褪色安全环保，达到国家标准。 9、固定装置：拉爆丝，采用内爆压紧螺丝不突出外扣胶塞，安全美观。 10、颜色：根据需求定制 |
| 20 | 讲台 | 1.讲桌主体采用1.2mm优质冷轧钢板，上下层采用分体式设计，附安全锁. 闭合尺寸: (长) 1100mm\* (宽)650\* (高)920mm. 2.台面采用9mm厚度防划痕黄色木纹面扳，防静电。提供橡木扶手方便使用者握扶.正前方可印校徽等标示。 3.讲台后侧面带滑轨抽拉抽屉，可放置黑板檫、无线键盘、无线鼠标、环保书写笔、领夹话筒等常用校具，展台右侧抽拉，便于操作使用。 4.桌体设置柜门，桌体内部可储存环保书写套装等常用校具。桌底部配置接地线连接头以防漏电与静电.讲台内置布线系统。一把钥匙控制所有锁。 |
| 21 | 学生课桌 | 1. 材质：桌面45\*65\*1.8密度板注塑封边、直径38\*1.8厚度圆管 2. 桌斗：450\*300\*150\*0.7钢斗 3. 椅面：PP塑料 4. 脚套：尼龙 |
| 22 | 86寸智慧黑板 | 一．智慧黑板 1.整机需采用一体化拼接设计，外部无任何可见内部功能模块的连接线；采用阻燃材质外壳，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。 2.副板需采用金属材质纳米镀膜，支持磁性材料吸附，需支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等直接书写。 3.设备需内置NFC 模块，支持刷卡控制开机，每台设备标配不少于3张IC卡。 4.屏幕尺寸不小于86英寸，屏幕显示分辨率最高可支持4K，屏幕刷新率可达60Hz画面无闪烁。 5.液晶屏幕对比度不小于4000:1，亮度不小于400cd/㎡；屏幕表面采用厚度≤4mm钢化玻璃，具有防眩光功能。 6.采用电容触控技术，在Android、Windows双系统下均支持≥20点触控，触控笔接触面积直径≤6mm，触摸响应时间≤10ms，书写精度≤2mm。 7.整机外观尺寸宽度不小于4200mm，高度不小于1200mm。 8.整机支持壁挂和支架安装方式，黑板挂墙结构具有容错机制，支持左右微调，微调距离±20cm，方便安装调节。 9.整机支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过HDMI传输线连接至整机时，整机可智能识别并自动开机。 10.整机具备2.1声道音箱，前置2个≥15W中高音音箱，后置1个≥20W低音音箱,支持单独听功能。 11.设备在任意信号下，需支持通过多指按压屏幕实现对屏幕的开关，多指实现黑板背光的关闭与开启，触控功能与传统书写功能瞬间切换，切换响应速度≤2s。需支持物理按键、虚拟按键实现节能熄屏/唤醒，并可与多指熄屏功能互通互用。 12.触摸悬浮菜单支持快速开启与关闭，用户可自定义显示状态，在屏幕任意位置通过三根手指长按屏幕可召出悬浮菜单；支持三指罗盘跟随功能，可通过三指调用此触摸悬浮菜单到屏幕任意位置。 13.设备支持悬浮菜单功能，至少包含白板、截屏、下拉等功能，并可自定义功能菜单；支持任意通道下无需点击物理按键，可随时调用计算器、日历等小工具，并支持拖拽及关闭。  14.为方便老师教学操作及避免误操作，支持实体按键≥8个，至少包含开关、音量+、音量-、主页、设置、信号源、锁屏、护眼等，其中每个按键不少于两种功能。 15.设备具备三合一电源按键，同一电源物理按键可实现Android系统和Windows系统的开/关机、节能的操作；关机状态下轻按按键可开机；开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒，长按按键可关机。 16.无需借助PC，设备需支持一键进行硬件自检，至少包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示及故障提示。 17.整机可以兼容第三方中控系统，通过RS232控制接口实现远程开关机功能。 18.产品需内置安卓教学辅助系统，采用CPU不少于四核，主频不低于1.9GHz，安卓系统版本不低于11.0，RAM不低于2G,ROM不低于8G。 19.外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备需支持直接读取整机前置USB接口的移动存储设备数据；连接前置USB接口的翻页笔、无线键鼠可直接使用于外接电脑。 20.左右两侧具有≥10个快捷键，可以双侧显示，至少具有白板、批注、主页、截图、放大镜、聚光灯、幕布、屏幕下拉、返回、自定义等常用教学按键，自定义至少包含：计时器、投票、日历、相机、签到、欢迎词、计算器、锁屏、多任务等功能。 21.设备需支持前置≥1路HDMI输入接口、≥1路TYPE-C输入接口、≥2路USB输入接口（支持双通道）。 22.其它接口：设备需支持≥2路USB接口，≥2路HDMI输入接口,≥1路VGA输入接口,≥1路AUDIO 输入接口，≥1路RS232输入接口，≥1路YPBPR IN接口，≥1路LAN IN接口，≥1路AV IN接口，≥1路3.5mm耳机输出接口，≥1路SPDIF OUT接口，≥1路TP-USB（触控）接口。 23.设备需支持屏幕下方通过手势滑动调出菜单栏，调出的菜单栏跟随使用者所处的位置，点击菜单应用，不需要使用者移动到屏幕中间操作。 24.设备支持一键还原功能，至少具备2种进入还原模式的方法。 25.产品需支持展板会议功能，可快速完成欢迎界面和主题设置，全屏显示，支持不少于12种模板，可对欢迎文字的字体、大小，颜色进行编辑，支持签名功能，并可扫码带走签名及模板。 26.要求支持设置USB锁、屏幕锁、应用锁与触摸锁功能，其中USB锁、屏幕锁、应用锁可以设置对应解锁的密码。 27.要求整机屏幕至少支持类纸屏、滤蓝光、类纸屏+滤蓝光等护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时开启。 28.整机需内置不低于1300万像素展台，最高分辨率支持4640x3480，自带LED补光灯，支持五级灯光调节，可支持抬臂自动启动展台软件。 29.OPS插拔式电脑：采用插拔式电脑模块架构，针脚数≥80pin，屏体与插拔式电脑无单独接线；处理器配置Intel Core i5处理器，不低于8G内存，不低于512G-SSD固态硬盘；具有独立非外扩展接口：支持HDMI out≥1、Mic in≥1、LINE-out≥1、USB口≥6其中USB 3.0≥3，Rj45≥1；内置有线网卡和无线网卡。 二、白板软件 备课 1.备课支持插入本地PPT，并保持原有格式无变化，动效动画无丢失，支持批注，批注可设置保存；支持显示保存在云端的课件信息，可接收或忽略其他用户分享的课件。 2.支持对课件进行分享、下载、重命名、移动、删除操作，分享可按照手机号码及链接的方式进行分享，链接分享形式支持设置文件有效期（支持不少于永久、30天、7天等）、私密和公开的设置。 3.课件支持自动同步至云端，支持设置课件自动保存时间，至少可设置为1分钟、3分钟、5分钟、10分钟、20分钟、30分钟等。 4.新建课件支持选择课件主题，提供预设课件主题，至少包含学科主题、创意主题，可在编辑课件的过程中更改。 5.支持同时打开多个课件窗口，支持新建课件页面，可拖动、移动、删除、复制页面；支持课件页面切换，提供淡入、推入、旋转、分割、交换、圆形、揭开等不少于7种形式的特效；支持顺序调整，支持应用到全部。 6.支持对对象进行复制、剪切、粘贴、删除、置于顶层、置于底层、锁定、设置蒙层等操作。 7.支持对对象设置元素动画和播放顺序，提供进入（无效果、百叶窗、擦入、浮入、放大、旋转、掉落）、动作（无效果、闪烁、抖动、心跳、旋转、翻转）、退出（无效果、淡出、百叶窗、擦出、浮出、缩小、旋转、飞出）等不少于20种元素动画形式。 8.支持插入和导出文件，可将制作的课件导出为课件、图片、pdf格式；支持插入文本，可对文本进行字体、字号、颜色、对齐、缩进等多种设置；支持插入本地素材，包括视频、音频、图片、文档等多种格式。 9.支持插入网页，可选择合适的网页内容，插入后点击可直接进入该网页进行浏览；支持插入表格，可设置表格行列、添加行列，可双击表格输入内容，支持自动换行；支持插入思维导图，提供思维导图、组织结构图、鱼骨图三种形式；支持插入各类预置形状，可对形状进行填充色、边框颜色及粗细、透明度的设置。 10.支持插入教学资源，可打开预置资源库，按照教材、年级、学科、知识进行筛选，并将选择的资源插入页面中，教师教学时可直接打开使用。 11.支持插入工具，提供汉字、拼音、四线三格、尺规、几何、数学公式、函数、化学方程式、网络画板等学科工具，以及截图、幕布等通用工具。 12.支持创建课堂活动，提供分类达人、选词填空、匹配能手等多种互动练习形式，可插入至页面中进行游戏交互练习；支持通过模板制作个人活动，个人活动可保存至云端。 1.支持从备课状态一键进入授课状态，并可快速返回备课状态；支持交换底部索引栏，教师可根据授课时的站立位置选择与另一侧的按钮进行互换；支持将软件最小化，可将软件缩至状态栏。 2.工具栏包括菜单、选择、笔、橡皮、工具、学科等功能；云课件支持导出分享功能，支持生成二维码分享，可使用微信扫码可预览、保存课件。 3.支持对象选择功能，选中的对象可进行形状、角度的调整，可进行置顶、克隆、删除等操作；支持书写功能，可设置硬笔、荧光笔、图章笔、纹理笔，可改变笔迹的粗细和颜色，支持最多十指同时书写。 4.支持橡皮功能，可擦除书写的笔迹，可设置擦除的面积，可一键清空画布中的笔迹和形状。 5.提供小黑板、截图、录屏、撤销、还原、放大镜、计时器、形状、思维导图、幕布、分屏、漫游等通用工具。 ▲6.支持语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、道德与法治、科学、书法、音乐、美术、体育等不少于14种学科教学工具。(具有第三方实验室出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章) 7.语文提供汉字、拼音工具；数学提供数学公式、函数、三角板、直尺、量角器、圆规、平面图形、立体图形工具；英语提供四线三格、音标、字母工具；物理提供公式和实验器具工具；化学提供元素周期表、化学方程式、实验器皿工具；生物提供人体结构、心脏结构、动物细胞图；历史提供中国历史朝代表；地理提供中国地图、世界地图；道德与法治提供礼貌用语、文明用语；科学提供各种动物卡通形象；书法提供兰亭集序、鹡鸰颂、九成宫醴泉铭、书法对联；音乐提供高音谱号、低音谱号、强音记号、弱音记号、升记号、重升记号、重降记号、二分音符、四分音符、八分音符、十六分音符、全音符；美术提供各种世界名画；体育提供各种运动简图。 8.数学画板功能：能在白板中插入在线画板，授课时可以一键打开,方便老师配合课件内容进行讲解；提供不少于500个数学画板资源，覆盖小学、初中、高中学段数学学科主要知识点，并按照知识点分类。 三、投屏软件 1.支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到智慧黑板。 2.支持不少于6个投屏客户端图像画面对比展示，在智慧黑板上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容,支持单击、双击、右键控制。 3.支持将手机中的音视频文件无线推送至智慧黑板 ,并能进行播放和进行音量大小调节。 4.支持鼠标遥控器功能,通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。 5.要求智慧黑板显示桌面可以实时同步到手机上,手机通过两个手指对智慧黑板桌面进行放大、缩小和漫游操作 ,方便手机端对智慧黑板进行远程控制。 6.Windows客户端投屏至少支持桌面同步、镜像投屏和拓展投屏功能，点击功能会跳转至对应控制页面；Windows客户端进入控制页面，支持调节投屏清晰度，至少支持超清、高清等标准。 四、微课软件 1.支持对音源、分辨率、录制区域进行设置；录制音源至少支持仅系统、仅麦克风、系统与麦克风。 2.支持打开录课列表窗口，查看文件列表；支持打开云微课窗口，查看云端存储的文件列表。 3.支持倒计时功能，开始录制倒计时3S后开始录制；支持录制过程中，录制工具条不影响录制画面。 4.录制结束后，支持弹出视频预览画面，展示用户录制的整个视频，可任意拖动进度条查看内容，调整音量大小，全屏播放。 5.支持将录制的视频内容保存至本地硬盘；并可将本地的录制文件上传到个人云端，数据存储更方便、更安全。 6.支持对录制后的视频进行剪辑，剪辑包括视频合并、视频剪切、视频预览、并且可以添加水印；剪辑功能支持添加至少25字文字水印，支持字号选择、透明度调整，支持多种颜色，水印显示位置可选择。 7.支持打开录课列表窗口，查看文件列表，在录课列表的任意目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。 8.支持将视频文件上传至云端存储；支持在上传列表查看所有上传中的文件状态，可进行暂停、开始、取消等操作。 9.支持点击录课列表中的视频文件，可预览播放；支持打开云微课窗口，查看云端存储的文件列表；支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、下载、移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。 10.支持将云微课中的视频文件或文件夹下载至本地；支持在下载列表中查看所有下载中的文件状态，可进行暂停、开始、取消等操作；支持分享功能，包含手机号分享和链接分享，被分享用户登录后可打开并查看分享文件。 五、智慧教学桌面 1.支持将Windows和Android两个系统进行绑定，绑定完成后，实现两个系统的融合。(具有第三方实验室出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章) 2.支持组件及应用，默认显示天气组件，至少显示我的电脑、白板、传屏、展台、资源中心、我的云盘、文件快传、回收站等；支持快速调起白板、传屏、展台等应用；支持将任意路径下的文件一键发送至教学桌面。 3.可快速打开平台查看对应的资源中心及个人云盘；教师的个人云盘存储空间不少于50G，教师可查看自己的个人资源、云微课、云课件；教师可将本地资源进行上传，也可将云端资源下载到本地。 4.支持查看课程列表，至少包括常规课程、互动课程、直播课程；课表以日历的形式呈现，可直接切换点击日期查看对应的课程数量及列表。 5.支持常规课程创建，可设置课程名称、上课日期、时间，选择班级、关联课件，设置课件自动打开时间。 6.支持远程互动课程创建，可设置课程主题、开课日期、时间，设置成员加入课程自动上台、设置成员加入课程自动静音、设置课程密码、设置课程模式。 7.支持直播课程创建，可在教育专属桌面直接打开平台并创建直播课程，创建完成后，在平台端可观看直播。 8.支持对云端资源的文件/文件夹的操作，至少包含移动、重命名、分享、下载、删除、新建文件夹、刷新列表、搜索，也可通过文件名、文件更新时间、文件大小进行排序。 9.支持云微课功能，可自动获取该账号下使用微课软件录制并上传至云端的全部文件列表；支持云课件功能，可自动获取该账号下使用白板软件制作并上传至云端的全部文件列表。 10.支持手机和大屏/电脑之间的文件互传，支持文件快传弹窗，用户可使用app扫码选择上传文件；也可选择电脑/大屏端文件进行下发，选择文件后刷新二维码弹窗，用户扫码带走文件，实现文件共享；支持查看上传的文件列表，查看文件名称、上传者及上传进度，也可打开、删除、取消文件；支持查看下载的文件列表，可查看文件名称、类型、大小、也可打开、删除、取消下载的文件。(具有第三方实验室出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章) 11.支持查看Windows内的应用列表，可自动获取Windows系统内的应用，按名称由A-Z进行排列，可任意添加、移除应用到教学桌面上；支持查看Android应用，可自动获取Android系统内的应用，按名称由A-Z进行排列，可任意添加、移除应用到教学桌面上。 12.支持预置多种桌面组件，包含推荐应用、天气、课表、日历、每日一言、时钟、欢迎语、我的云盘、资源中心、安卓文件、我的电脑、回收站、文件快传、白板、传屏、微课。可任意添加或移除组件，已添加到桌面上的组件可任意拖动改变位置。 13.支持查看多个桌面列表，可任意增加/删除桌面，并对桌面进行命名，点击桌面可快速定位到桌面。 14.支持基础信息设置，可设置桌面背景、欢迎语、数据同步、开机自启等设置。 15.支持设置欢迎语，展示在桌面顶部，可设置文本内容、颜色、字体、字号、下划线、加粗、斜体等。 16.支持设置开启/关闭数据同步，开启后，所有数据均会自动上传至云端，异地登录后也可选择下载并覆盖原有数据；支持设置开启/关闭开机自启；开启后，设备开机则会直接打开教学桌面；关闭后，设备开机则不会打开教学桌面，用户可以选择通过点击图标再打开。 六、展台软件 1.界面与功能图标采用中文标识，清晰易用，老师不用查阅帮助即能使用，减少误操作。 2.支持预设选择、批注、橡皮等工具，提供笔的粗细及多种颜色选择，可调整橡皮大小，手动擦除或一键清除笔迹；支持对实物展示画面进行批注，画面与批注内容可同步放缩、移动、旋转、保存。 3.支持对实物展示画面做以下操作：拍照、锁定、黑白、增强锐化、镜像、清空、保存、删除、左旋、右旋、放大/缩小。 4.支持普通拍照、连续拍照、延迟拍照三种拍照模式；可任意设置拍照模式，支持设置连续拍照的时间间隔。 5.软件自带虚拟黑板功能，可截取实物展示的某些重点内容进行单独批注讲解；批注后的内容支持保存和二次打开。 6.支持画面调节，可调整实物展示画面的亮度、饱和度、对比度和分辨率。 7.支持同屏对比，可将实物展示画面、照片及本地导入的图片进行对比，同时可支持最多9个画面。 8.支持多种图像特效：增强锐化、黑白、镜像、锁定、多屏对比、左右旋转、缩放、屏幕录制。 |
| 23 | U段教学音响套装 | 音箱： 1.功率：50W×2； 2.喇叭：5.5寸低音，3寸高音；采用高低音扬声器、音质通透亮丽，人声表现力突出，中频浑厚，透彻、穿透力强； 3.1路音频输入,1路6.35话筒输入，1路副箱音频输出，1路USB接口；1路3.5立体声音频输出，可接录播系统输入或录音设备输入； 4.总音量、话筒音量独立调节； 5.音箱内置无线咪接收器：音频传输采用UHF抗干扰射频技术，不受WiFi、蓝牙、手机等辐射信号干扰，无断音、接收稳定、有效降低杂讯、提高信噪比和减少失真；对频方式采用2.4G自动对频方式，同一个无线咪，能在不同的教室接收机上使用，无线接收信道大于1000个，自动进行锁定、不串频，特别适合多台机同时使用； 6.无线咪接收器传输范围：视环境变化约15米到30米；音频传输：UHF600-750MHz；对频频率：2400-2483.5MHz； 7.豪华外观，烤漆防护罩铁网；标配壁挂安装配件，安装简单；电源接口:使用国标8字尾电源插座；内置自恢复保险管；带电源开关；标配：主箱1个，副箱1个；尺寸(高×宽×深):≥310×172×149mm； 二、无线咪： 1.配置无线咪：音频传输采用UHF抗干扰射频技术，不受WiFi、蓝牙、手机等辐射信号干扰，无断音、接收稳定、有效降低杂讯、提高信噪比和减少失真；对频方式采用2.4G自动对频方式，同一个无线咪，能在不同的教室接收机上使用，无线接收信道大于1000个，自动进行锁定、不串频，特别适合多台机同时使用； 2.无线咪具有2.4G自动对频和锁频功能。自动对频：开机自动进入对频配对连接，具备自动搜索近距离优先连接，自动错开有干扰的频点，自动进行锁定，适合一师一咪多班教学使用；锁频：开机自动进入对频配对，连接成功后，手动进行锁定对频，适合一班一咪多师教学使用；对频成功有提示； 3.无线咪具有≥1.18英寸（对角线）LCD液晶屏,可显示发射信号、信道、对频方式、音频传输方式、音量大小、电池电量、充电、欠压、使用功能等工作状态； 4.无线咪具有PPT功能，能一键全屏播放、播放退出、上页、下页、白屏、黑屏功能； 5.无线咪具有远距离激光教鞭功能； 6.无线咪具有电脑或手机或MP3或MP4等音源能在无线咪传输音频功能； 7.无线咪具有快捷打开电脑软件功能，特别适合一键打开电子白板和展示台等软件； 8.无线咪具有切换电脑软件界面和关闭当前软件界面功能； 9.无线咪按键和接口标识图标或字符均采用一体注塑工艺，永不掉图标和字符，杜绝采用丝印工艺； 10.无线咪具有话筒音量调节功能； 11.无线咪充电采用USB Type-C双面接口，正反面均可充电，不再怕插反，输入电压DC 5V，与手机充电器通用； 12.无线咪采用环保节能的聚合物锂电池供电，≥800mAh大电量，充满电可连续使用8小时以上，电池可自行更换； 13.无线咪采用铁网罩并内置直径≥14MM咪芯设计，人声还原更好、声音更宏亮； 14.无线咪具有USB软件升级接口功能； 15.无线咪传输范围：视环境变化约15米到30米；音频传输：UHF600-750MHz；对频频率：2400-2483.5MHz； |
| 24 | 会议桌 | 1、规格：≥2000\*1000\*720mm  2、材质：采用橡木指接板,为使桌面与桌腿更加牢固,台面四边加厚至48mm，表面采用环保型全哑光聚酯清面漆，五底三面。  3、桌体：钢架结构 4、油漆:采用无毒、无铅、无苯一体材料的环保家具本色清漆，涂层平整光滑，光泽 柔和。  5、工艺要求：桌子外表面和内表面以及学生手指可触及的隐蔽处，均不得有锐利尖锐，所有接触人体的边棱均应倒圆角。 |
| 25 | 椅子 | 1. 材质：PP玻纤+海绵 2. 尺寸：≥580\*580\*940 3. 特点：曲线设计贴合脊椎、紧贴脊椎，舒适支撑，均匀散力，保持高效工作状态；固定腰靠贴合腰部固定腰靠 贴合腰部 始终有力支撑腰部；固定扶手合理支撑，固定扶手，给予肩部、手臂和手腕合理支撑，坐姿更舒适；循环旋转自由升降随心调节 可旋转 可升降； |
| 26 | 教室环境检测 | 建设完成后，教室空气质量检测，检测机构由采购方指定第三方检测机构。 |
| **十四、云和县小艺术楼4楼录播教室移动录播** | | |
| **序号** | **名称** | **参数** |
| 1 | 双屏便携录播一体机 | 1.工业级别嵌入式ARM+DSP架构，linux操作系统。 2.高度不大于2U，电压≤24V，配置≥1TB硬盘。 3.采用笔记本翻盖式设计，内嵌双液晶屏，每块液晶屏尺寸不小于17英寸；一块液晶屏显示主播画面，另一块液晶屏显示导播界面，可显示多路预览画面以及1路主播画面。可触摸控制摄像头转动与变焦、画面切换、手自动切换、录制、停止、直播、技术参数设置等操作。（投标时须提供具有CNAS标识的检测报告复印件并加盖制造商公章） 4.主界面可实时显示当前电量、充电状态、设备温度。 5.两块液晶屏均采用IPS FHD 屏幕，为保护使用者的视力，要求产品采用光生物安全设计，无蓝光危害。 6.支持节能模式，具备息屏功能。支持立即休眠或用户设置休眠时间，休眠后触控屏幕可快速唤醒。 7.视频输入接口: ≥4路3G-SDI高清视频，≥2路HDMI输入，≥1路VGA输入；视频输出接口: ≥1路VGA输出，≥1路HDMI输出，HDMI输出接口可自定义设置视频输出类型，支持单通道视频单独输出、远端合成画面输出。 8.音频输入：≥支持2路MIC（自带48V幻象供电），采用标准凤凰端子接口。≥2路LINE输入，采用6.5mm音频接口，≥2路3.5mm音频输入。音频输出：≥2路LINE线性输出；≥2路3.5耳机监听接口。 9.其它接口：≥2路USB接口；≥1路千兆网口；≥4路RS-232接口，≥2路Debug调试接口。 ▲10.为达到设备便携使用效果，要求主机内置双无线网卡，分别独立使用，网卡①：支持≥3路无线摄像机接入；网卡②：连接本地无线网络或手机热点，支持通过4G/5G信号进行现场直播。内置高增益智能天线，系统采用信道检测与加密的跳频技术，可自动检测当前网络环境，自动选择最佳通讯信道，防止干扰。拒绝采用USB接口转接、SMA接口转接等外接天线及无线转换设备，减少故障点。（投标时须提供具有CNAS标识的检测报告复印件并加盖制造商公章） 11.支持网络摄像机、编码器、数字音频设备通过网络输入网络音视频流，支持对自有摄像机的智能搜索。 ▲12.设备内置≥9000mah电池，无需额外配置移动电源即可进行户外活动录制。（投标时须提供具有CNAS标识的检测报告复印件并加盖制造商公章）  13.支持H.264/ H.265视频编码 ，支持录制MP4/FLV/TS文件格式 14.要求设备平均无故障时间MTBF≥15万小时。 15.整机采用耐腐蚀技术处理，通过符合标准GB/T2423.17-2008中的条件和方法下进行盐雾试验，试验时间50小时，样品外观、各金属件都无锈蚀痕迹。（投标时须提供具有CNAS标识的检测报告复印件并加盖制造商公章） 16.采用耐高低温技术处理，通过根据GB/T 2423.1-2008和GB/T 2423.2-2008标准条件和方法下，承受低温-20℃～高温60℃环境，试验时间50小时，设备工作正常。（投标时须提供具有CNAS标识的检测报告复印件并加盖制造商公章） 17.为避免外出携带过程中出现碰撞导致设备损坏，要求产品通过GB/T 2423.5-2019冲击实验，试验后包装结构没有可见损坏，包装内设备固件无松动，电气功能不受到有害影响。 |
| 2 | 双屏便携导播系统 | 录播功能模块： 1.要求系统内嵌于录播一体机，集有线、无线音视频信号采集、编码录制、直播、点播、互动、导播、存储等功能与一体。 2.要求支持电影模式、资源模式两种录制模式。电影模式和资源模式可同时工作，能同时支持1路电影模式+2路资源备份录像。录制电影加资源模式时，资源模式在后台工作。支持标清、高清、超清3种清晰度的录制选择。 3.支持手指点控模式；导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换、音频调整、录制模式切换等功能。可通过手指拖拽和双击触控两种方式将通道切换至主播画面； 4.支持4种摄像机固定变焦距离选择。支持手动云台PTZ控制，云台转动速度≥90级可调，为方便导播控制，可设置≥8路预置位。 5.支持在导播过程中添加字幕，支持不少于8条预设字幕的设置。可直接通过拖拽实现自定义字幕显示位置。支持设置字体大小、字体颜色。  6.提供多种画面布局模式，支持视频画面叠加与组合，支持5种画面布局模式，包括双分屏画面、三分屏画面、四分屏画面及画中画显示，可直接通过手指触控拖动通道画面实现多分屏布局显示画面的替换。 7.录制前，支持片头片尾的添加，支持预设4种片头片尾，并可实时更新片头片尾。 8.台标有四个固定位置，分别为左上、右上、左下、右下，不需要台标时可点击按钮隐藏台标，台标可通过U盘拷贝输入；支持手动拖拽移动台标，实现界面任意位置的台标设置。（投标时须提供具有CNAS标识的检测报告复印件并加盖制造商公章） 9.支持上切、下切、渐变等多种切换特效，支持自定义选择8种特效切换速度。 10.支持循环记录功能，在硬盘存储空间为0时，仍可进行录制，将最早录制的视频文件删除。 11.具有远程FTP下载录像，方便用户不需要进入现场就能导出和拷贝录播内视频录像文件；录制完成支持自动上传到资源管理平台或上传到FTP服务器。 12.具有一键推送公网直播功能，设备连接网络，即可将录制画面推送至公网直播，并可在设备上自动生成直播二维码，扫描即可观看直播。支持自定义直播分辨率和码率，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。支持RTMP和RTSP传输协议，支持对接资源管理平台/第三方平台实现实时直播、录制视频文件自动上传等功能。 13.系统界面自带虚拟软键盘，无需外接USB键盘，即可进行中英文输入及相关操作功能； 14.支持录制到U盘，开启后,录制的视频直接保存到U盘。 15.为了适应不同的课程录制需求，可选一直录制和间隔录制,选择一直录制,录制下来存储为一个视频文件;选择间隔录制,按选择的时间自动停止; 16.录制视频结束后可立刻在导播界面上进行本地录像回放，而非下载拷贝到其它计算机中进行播放。 互动功能模块 1.内置互动系统，支持多点互动功能，听讲端画面可以按照固定的时间在主讲端实时轮询显示；支持互动列表，列表中可以显示所有与会者的信息；支持互动画面布局的显示，布局支持单分屏，双分屏，三分屏，四分屏显示。互动主界面可显示当前互动房间的房间号、课程名称、主讲人、课程模式等信息。互动房间界面，具有互动时间显示、双流、一键静音、视频轮播、全屏、退出。 2.授课模式需贴近实际同步课堂教学场景，听课端观看的互动画面有主讲端控制。支持将主讲老师和课件信号双分屏或画中画模式共享给听课端观看。支持会议互动模式和双师互动模式，会议模式时，主讲端和听讲端都可以看到所有与会者画面；双师模式时，主讲端能看到所有与会者画面，听讲端只能看到主讲端画面。会议模式支持老师实时预览远端画面；提供契合互动教学应用的简易操作模式，支持快速切换互动画面，支持本地老师、学生、电脑与远端课室画面的自由组合。 3.互动网络管理：网络层具有高效的丢包重传机制，先进的nack算法，实现快速选择性补包，实现音视频抗丢包率30%以上。 4.互动创建：支持手机号完成互动账号的注册、密码修改，简单、方便。支持创建互动房间，支持通过会议房间目录或房间号直接加入已创建的互动房间，支持房间加密。 5.互动目录管理：支持查询互动云系统的目录数据，查询内容包括所有已在互动云系统注册的房间账号、房间名称，支持筛选查询。支持通过房间账号、名称快速实现互动。支持对每个互动房间自动分配短号，可以通过短号直接实现多个设备间的互动。互动过程支持对每一路互动画面单独放大、还原。 6.授课预监：授课过程中，录播主机屏幕将实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室的拍摄效果，及互动教室的听课状态。 7.课堂互动：授课过程中，只需在录播主机上单击听课教室画面，即可放大该教室画面，并与该教室实时连麦对讲，实现异地互动。支持主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式。 |
| 3 | 无线云台摄像机 | 1.摄像机采用≥1/2.8英寸CMOS图像传感器，≥200万像素。 2.要求支持有线和无线两种视频信号传输方式，支持H.264/H.265编码，1080P视频输出。 3.镜头：≥10倍光学变焦， 4.聚集系统：支持自动/手动，焦距：f=4.8mm(广角端)～47.0mm(远端)，F1.6～F3.0，水平视角：60.5°(广角端) ～6.5°(远端)。 5.快门速度：1/25～1/10000S 6.信噪比≥60dB。 7.水平摇移≥±170° 8.要求采用2.4G/5.8G双频WiFi，内置高增益智能天线，拒绝采用USB、SMA等接口转接外接天线及无线转换设备，减少故障点。 9.接口：≥1路RJ45网口，≥1路3.5mm AUDIO接口，1路DC接口（≤12V直流供电）。。 ▲10.为便于外出携带，要求摄像机内置电池，电池容量≥6000mAh，具备电量状态灯，便于用户掌握剩余电量。（投标时须提供具有CNAS标识的检测报告复印件并加盖制造商公章） 其他要求： 1.为保证系统稳定性及兼容性，要求与双屏便携录播一体机为同一品牌。 2.要求设备平均无故障时间MTBF≥15万小时。 3.整机采用耐腐蚀技术处理，通过符合标准GB/T2423.17-2008中的条件和方法下进行盐雾试验，试验时间50小时，样品外观、各金属件都无锈蚀痕迹。 4.采用耐高低温技术处理，通过根据GB/T 2423.1-2008和GB/T 2423.2-2008标准条件和方法下，承受低温-20℃～高温60℃环境，试验时间50小时，设备工作正常。 5.为避免外出携带过程中出现碰撞导致设备损坏或内部松动，要求产品通过GB/T 2423.5-2019冲击实验，试验后包装结构没有可见损坏，包装内设备固件无松动，电气功能不受到有害影响。 |
| 4 | 摄像机三脚架 | 1、脚管节数：3节。 2、脚管锁紧方式：板扣式 3、对云台螺丝接口： 英制3/8螺丝 4、升起中轴高度： 1680mm（含云台）。 5、不升中轴高度： 1340mm（含云台）。 6、最小高度： 640mm（含云台）。 7、闭合长度（折返）：680mm（含云台）。 8、整体承重：5kg。 9、快装台螺丝：英制1/4镙丝。 10、云台水平仪：含有。 11、云台转向：带角度线 水平：360°俯仰： -90°~55°侧翻：-90°~45°。 12、云台尺寸（不含手柄）：宽95mm×高80mm。  13、云台调节手柄尺寸： 长142mm×12 mm。 14、脚架主要材质： 铝合金+ABS+软胶。 15、云台主要材质：铝合金+不锈钢+软胶。 |
| 5 | 无线全向话筒 | 1.麦克风类型： 全指向性数字硅麦 2.灵敏度：-32dB 3.信噪比：≥60dB 4.频响范围：100Hz-20KHz 5.拾音距离 ：全向最大拾音距离≥5米 6.声源定位： 具备实时声源定位功能 7.噪声抑制量：≥20dB 8.采样率： 48kHz 9.音频输入： WIFI 10.音频输出： WIFI,3.5mm耳机口\*1 11.操作按键：音量+、音量- 12.电源：Type-C供电 为保证系统稳定性及兼容性，要求与双屏便携录播一体机为同一品牌。 |
| 6 | 移动拉箱 | 1.外尺寸：不大于575\*421\*287mm。 2.材质：PP/ABS，支持防水。 3. 壁厚：不小于4mm。 4.重量：不大于7Kg。 |

# 四、商务要求

▲1、中标后三个工作日内，提供移动录播逐条演示，有不满足要求的无效标处理，并上报相关部门。

2、质保及售后：质保期至少三年，且本项目主要设备为原厂质保，中标后三个工作日内提供针对本项目的授权书和质保函。

3、在质保期内，中标方质保期内需提供上门维护、如设备出现硬件故障，供货单位，在接到电话后，1小时内响应，4小时以内到现场处理，24小时内修复，现场不能修复的，必须采取提供采购物品的备用件或整机等措施，以保证用户单位的正常使用。

4、培训要求：要求中标单位在本项目施工安装完成后，提供不少于8个学时的原厂工程师精品录播系统、移动录播应用免费培训。

5、付款方式：合同签订后七个工作日内先付合同价的40%为预付款，剩余款项待项目完成且验收合格后一次性付清。（最终支付方式根据项目实际情况双方在合同中约定）。

6、中标人签订合同后30日历天内完成供货、安装及验收。

7、其他要求：项目施工安装期间应服从采购单位安排。

8、交货地点：采购人指定地点。

第三章 投标人须知

投标人须知前附表（一）

| **条款号** | **条款名称** | **编列内容** |
| --- | --- | --- |
| 1.2.1 | 采购人 | 见第一章招标公告 |
| 1.2.2 | 采购代理机构 | 见第一章招标公告 |
| 1.4.1 | 联合体投标 | 接受； |
| 1.7.1 | 现场踏勘 | 不组织。 |
| 1.8.1 | 答疑会 | 不召开； |
| 1.9.1 | 分包 | 不允许； |
| 1.11.1 | 节能环保产品认证 | 须提供节能产品、环境标志产品的有效认证证书。 |
| 1.11.3 | 小型、微型企业的价格扣除 | 1. 对小型和微型企业产品给予10%的价格扣除；  2. 联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%，给予4%的价格扣除；  3. 专门面向中小企业的项目或小微企业，不再享受价格评审扣除优惠政策；  4、本项目所属行业：工业； |
| 1.12.2 | 核心产品 | 根据招标需求的标注的填写 |
| 1.14.6 | 质疑联系人 | 1. 招标需求及投标人资格条件质疑：  单 位：云和县实验小学  质疑联系人：质疑联系人：王老师 联系电话：0578-5523822  2. 其他事项质疑：  单 位：浙江亿丰工程管理有限公司  联系人：陈女士 质疑联系方式：0578-5538879 |
| 1.14.11 | 同级政府采购监督管理部门 | 见第一章招标公告 |
| 2.2.4 | 澄清、修改发布网址 | 1. 浙江政府采购网（[zfcg.czt.zj.gov.cn](http://www.zjzfcg.gov.cn)）  2. 丽水市公共资源交易网（http://lssggzy.lishui.gov.cn/lsweb/ ） |
| 3.4 | 资格审查文件组成 | ▲1. 有效的营业执照电子文档；  ▲2. 负责人身份证电子文档。  ▲3. 若有委托代理人的，则还应当提供授权委托书及委托代理人的身份证电子文档；  ▲4. 具有良好的财务会计制度、依法缴纳税收和社会保障资金的承诺函；  ▲5. 具有履行合同所必需设备和专业技术能力的承诺函；  ▲6. 无重大违法记录声明书；  ▲7.中小企业声明函；  8.联合体协议书（若有）  9. 其他。  注：编制格式要求见第五章投标文件格式，无格式的自行设计。 |
| 3.5 | 资信商务及技术文件组成 | 1. 投标函；  2. 节能环保产品（若有）  3. 成功案例及业绩（若有）  4. 商务响应表（若有）；  5. 技术服务（若有）；  6. 售后服务（若有）；  7. 对本项目总体要求的理解（若有）；  8. 实施方案及实施计划（若有）；  9. 投标产品配置清单（若有）；  10. 技术规格偏离表（若有）；  11. 拟投入的设施设备（若有）；  12. 拟投入的项目班子（若有）；  13. 质量保证措施方案（若有）；  14. 安装、调试、验收方案（若有）；  15. 投标人需要说明的其他文件和说明。  注：结合“第二章招标需求”和“第六章评标办法和细则”进行编制，编制格式要求见第五章投标文件格式，无格式的自行设计。 |
| 3.6 | 报价文件组成 | 1. 开标一览表；  2. 投标分项报价表；  3. 中小企业声明函（若有）；  4. 监狱企业声明函（若有）；  5. 残疾人福利性企业声明函（若有）。  注：编制格式要求见第五章投标文件格式，无格式的自行设计。 |
| 4.3.1 | 投标有效期 | 90 天 |
| 4.5.1 | 投标文件份数 | 1. 电子加密投标文件：政府采购云平台在线提交、上传一份；  2. 备份投标文件：电子邮件提交一份，由投标人自行确定是否提交；若提交请将备份投标文件以电子邮件的形式发送至（2081948186@qq.com）。  注：投标人在线解密失败后，启用备份投标文件，否则不启用备份投标文件。 |
| 6.1.1 | 开标时间和地点 | 见第一章招标公告（邀请），**投标人可以远程在线参加，不必现场参加开标** |
| 6.3.1 | 评标方法 | 综合评分法； |
| 8.2.1 | 中标公告发布网址 | 1. 浙江政府采购网（[zfcg.czt.zj.gov.cn](http://zfcg.czt.zj.gov.cn/)）  2. 丽水市公共资源交易网（[http://lssggzy.lishui.gov.cn/lsweb/](http://www.lssggzy.com) ） |
| 8.3.1 | 履约保证金 | **不作要求**； |

投标人须知前附表（二）

**招标活动日程安排表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工作内容 | 时间安排 | 备注 |
| 1 | 发布招标公告 | 2024年11月27日 | 1.浙江政府采购网（[zfcg.czt.zj.gov.cn](http://www.zjzfcg.gov.cn)）  2.丽水市公共资源交易网（[http://lssggzy.lishui.gov.cn/lsweb/](http://www.lssggzy.com/) ） |
| 2 | 发放招标文件 | 2024年11月27日起 | 获取方式：招标公告附件自行下载 |
| 3 | 现场踏勘和地点 | 不组织； |  |
| 4 | 更正公告 | 澄清或修改内容可能影响投标文件编制的，提交投标文件截止时间15日前，不足15日的，顺延投标截止时间； | 澄清或修改内容获取方式：更正公告 |
| 5 | 提交投标文件截止时间 | 见第一章招标公告 |  |
| 6 | 开标时间 | 见第一章招标公告 |  |
| 7 | 中标公告及中标通知书 | 中标人确定之日起2个工作日内 |  |
| 8 | 质疑期限 | 中标结果公告期限届满之日起7个工作日内 |  |
| 9 | 投诉期限 | 质疑答复期满后15个工作日内 |  |
| 10 | 签订合同 | 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。 |  |

一 总则

1.1 适用范围

招标文件适用于本次招标项目的采购行为，法律、法规另有规定的，从其规定。

1.2 定义

1.2.1 “采购人”是指：见投标人须知前附表（一）；

1.2.2 “采购代理机构”系指招标公告中载明的本项目的采购代理机构，详见投标人须知前附表（一）；

1.2.3 “投标人”系指按照本招标文件的规定参加并提交投标文件的自然人、法人或其他组织；

1.2.4 “负责人”系指法人企业的法定代表人，或其他组织为法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人，或自然人本人；

1.2.5 “投标人代表”系指负责人或其授权的委托代理人；

1.2.6 “合同”系指采购人与中标人双方签署的规定双方权利与义务的协议，以及所有附件、附录、招标文件和投标文件所提到的构成合同的所有文件；

1.2.7 “产品”系指投标人按招标文件规定，须向采购人提供的一切产品（包括：虚拟产品），以及产品相关的保险、税金、备品备件、附件、耗材、工具、手册及其它有关技术资料和材料等；

1.2.8 “服务”系指投标人按招标文件规定应承担的送货上门、安装、调试、技术协助、维修、产品三包制度、校准、培训、技术指导以及其他类似的附随义务；

1.2.9 “项目”系指投标人按招标文件规定向采购人提供的产品和服务；

1.2.10 标有“▲”符号均属于“实质性条款”，不允许负偏离；“◆”系指重要参数；

1.2.11 标有“★”系指项目关键核心产品，作为判断同品牌产品的依据；

**1.2.12 “电子投标文件”系指投标人通过“政采云电子交易客户端”编制的数据电文形式的“电子加密投标文件”。**

**1.2.13 “备份投标文件”系指与“电子投标文件”同时生成的数据电文形式的电子文件。**

1.3 投标人应具备资格条件

1.3.1 符合本文件第一章“第二条”的规定；

1.4 联合体投标

1.4.1 联合体：见投标人须知前附表（一）；

1.4.2 联合体各方均符合政府采购法第二十二条第一款规定；

1.4.3 联合体中至少有一方符合本文件规定的特定资质要求。但联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级；

1.4.4 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动；

1.4.5 联合体参与的，必须提供《联合体协议书》。

1.5 投标文件的语言及计量

1.5.1 投标文件以及投标人、采购人与采购代理机构就有关投标事宜的所有来往函电，均应以简体中文书写，除签名、盖章、专用名称等特殊情形外；

1.5.2 投标资料提供外文证书或者外国语视听资料的，应当附有中文译本，由翻译机构盖章或者翻译人员签名；

1.5.3 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，应当采用中华人民共和国法定计量单位。

1.6 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。

1.7 现场踏勘

1.7.1 采购人按投标人须知前附表（一）规定的时间、地点组织投标人现场踏勘；

1.7.2 投标人踏勘现场发生的费用自理；

1.7.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失；

1.7.4 招标人在现场踏勘中介绍的场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责；

1.7.5 投标人自身原因不参与现场踏勘的，不得就此提出质疑。

1.8 答疑会

1.8.1 采购人或采购代理机构按投标人须知前附表（一）规定的时间和地点召开答疑会；

1.8.2 答疑会后，采购人或采购代理机构按本章第2.2款规定对投标人所提问题进行澄清答复；

1.8.3 1.8.3 投标人自身原因不参与现场踏勘的，不得就此提出质疑。

1.9 分包

1.9.1 分包：见投标人须知前附表（一）；

1.9.2 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。

1.10 保密

参与招标投标活动的各方当事人应当对评标情况以及在评标过程中的获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.11 政府采购政策

1.11.1 节能环保产品认证：见投标人须知前附表（一）；有效的节能、环境标志产品认证系指国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，并且认证证书的认证标准必须符合国家规定的；

1.11.2 政府强制采购的节能产品品目：见投标人须知前附表（一）。各投标人拟投产品属于政府强制采购的，必须提供符合第1.11.1条规定的认证证书；

1.11.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）文件要求，在政府采购活动按下列情形之一给予价格扣除：

⑴对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审，价格扣除比例见投标人须知前附表（一）；

⑵大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，可给予价格扣除，用扣除后的价格参与评审。联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。价格扣除比例见投标人须知前附表（一）；

⑶参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》。

1.11.4 投标人符合《财政部、司法部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）文件要求，并提供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，则视同小型、微型企业，享受第1.11.3条的扶持政策；

1.11.5 投标人符合《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）文件要求，并提供《残疾人福利性单位声明函》的，则视同小型、微型企业，享受第1.11.3条的扶持政策。

1.11.6 采购进口产品：招标需求中未注明进口产品或允许进口产品，不得提供进口产品。

1.12 相同品牌产品

1.12.1 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项目投标的，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，则按照技术优的投标人参加评标；均相同时，随机抽取方式确定；

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项目投标的，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；得分相同时，取报价最低者；均相同时，随机抽取方式确定。其他同品牌投标人不作为中标候选人；

非单一产品采购项目中，招标需求中标注“★”的核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌均相同的，按前两款规定处理；

1.12.2 核心产品：见投标人须知前附表（一）

1.12.3 因相同品牌产品原因造成多家投标人按一家有效认定后，造成项目有效投标人不足三家的，项目应予以废标处理。

1.13 信用信息记录查询

1.13.1 查询渠道：信用中国网站（[www.creditchina.gov.cn](https://www.creditchina.gov.cn/)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）；

1.13.2 信用信息记录查询截止时间：同资格审查结束时间，网站显示的信用信息记录将作为投标人资格审查的依据；

1.13.3 查询内容：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行为记录名单；

1.13.4 信用信息留存方式：信用信息查询记录和证据以网页页面打印（或截图）等方式进行留存；

1.13.5 联合体成员存在不良信用信息记录的，视同联合体存在不良信用记录。

1.14 质疑和投诉

1.14.1 投标人认为招标文件、招标过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

1.14.2 提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目招标活动的投标人；

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出；

1.14.3 同一招标程序环节的质疑，投标人须一次性提出，否则不予以答复；

1.14.4 质疑主要内容应符合《政府采购质疑和投诉办法》（财政部94号令）等相关规定，质疑内容涉及保密事项，质疑人应提供有效的信息来源或有效证据；

1.14.5 质疑人可直接提交、传真或邮寄方式提交质疑函（一式三份以上）。以其他方式提出的质疑，采购人或采购代理机构可不予接受、答复。

⑴邮寄方式送达质疑函的，以采购人或采购代理机构实际收到邮件之日作为收到质疑的日期。

⑵传真方式送达质疑函的，质疑人应当取得采购人或采购代理机构确认收到传真的意见，并及时将质疑函原件送达采购人或采购代理机构。采购人或采购代理机构以实际收到原件之日作为收到质疑的日期。

⑶在质疑期限届满前，质疑函已经邮寄或传真成功的，质疑不视为过期。

1.14.6 质疑联系人：见投标人须知前附表（一）

1.14.7 相关当事人提供外文证书或者外国语视听资料的，应当附有中文译本，由翻译机构盖章或者翻译人员签名。相关当事人向财政部门提供的在中华人民共和国领域外形成的证据，应当说明来源，经所在国公证机关证明，并经中华人民共和国驻该国使领馆认证，或者履行中华人民共和国与证据所在国订立的有关条约中规定的证明手续。相关当事人提供的在香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区内形成的证据，应当履行相关的证明手续；

1.14.8 采购人或采购代理机构在收到质疑人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式答复质疑人；

1.14.9 质疑人捏造事实、提供虚假材料进行质疑的，采购人或采购代理机构报告同级政府采购监督管理部门，由同级政府采购监督管理部门审查，情况属实的，应列入不良行为记录，并在指定的媒体上公告；

1.14.10 质疑人对采购人或采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定时间内答复的，可以在答复期满后15个工作日内向同级政府采购监督管理部门提起投诉；

1.14.11 同级政府采购监督管理部门：见投标人须知前附表（一）

1.14.12 质疑函、投诉书范本在浙江政府采购网（zfcg.czt.zj.gov.cn）-下载专区中下载。

1.15 特别声明

1.15.1 ▲单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，以及属于同一母公司或集团的不同投标人不得参加同一合同项下的政府采购活动；

1.15.2 ▲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；

1.15.3 ▲根据《浙江省财政厅关于规范政府采购供应商资格设定及资格审查的通知》（浙财采监[2013]24号）第6条规定接受金融、保险、通讯等特定行业的全国性企业所设立的区域性分支机构，以及个体工商户、个人独资企业、合伙企业，且已经依法办理了工商、税务和社保登记手续，并且获得总机构授权或能够提供房产权证或其他有效财产证明材料，证明其具备实际承担责任的能力和法定的缔结合同能力)；

二 招标文件

2.1 招标文件的组成

2.1.1 第一章 招标公告；

2.1.2 第二章 招标需求；

2.1.3 第三章 投标人须知；

2.1.4 第四章 政府采购合同格式；

2.1.5 第五章 投标文件格式；

2.1.6 第六章 评标办法及标准；

2.1.7 本项目招标文件的澄清、修改的内容。

2.2 招标文件的澄清、修改

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。发现其中有误或有不合理要求的，应当在招标文件的澄清、修改截止时间前以书面形式要求采购人或采购代理机构对招标文件予以澄清、修改；

2.2.2 澄清或修改内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构在提交投标文件截止时间15日前，将以发布更正公告的形式通知各潜在的投标人。不足15日的，采购代理机构有权顺延提交投标文件截止时间；

2.2.3 提交投标文件截止时间前，采购代理机构可以对发出的招标文件进行必要的澄清或修改，澄清或修改后的补充文件，作为招标文件的组成部分，对各投标人起同等约束作用；

2.2.4 澄清、修改等更正内容发布网址：见投标人须知前附表（一）；

2.2.5 当招标文件与澄清或修改文件就同一内容的表述不一致时，以最后发出的澄清或修改文件为准。

三 投标文件

3.1  投标文件的形式和效力

3.1.1 投标文件形式：电子投标文件（包括“电子加密投标文件”和“备份投标文件”，“电子加密投标文件”和“备份投标文件”在投标文件编制完成后同时生成）。

3.1.2 投标文件的效力：“电子加密投标文件”和“备份投标文件”具有同等效力，数据电文内容应完全一致。

3.1.3 ▲电子加密投标文件按时解密成功的，备份投标文件自动失效；电子加密投标文件解密失败，按招标文件规定提交备份投标文件且有效的，以备份投标文件为准；电子加密投标文件解密失败，又未提交备份投标文件，视同放弃投标。

3.2 在线投标响应（电子投标）说明

3.2.1 本项目通过政府采购云平台实行电子投标，应按照本项目招标文件和政府采购云平台的要求编制；投标人在使用系统进行投标的过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可致电政府采购云平台技术支持热线咨询，联系方式：95763。

3.2.2 标前准备：各投标人应在开标前确保成为浙江省政府采购网正式注册入库供应商，并完成CA数字证书办理（办理流程详见电子投标工具链接：<http://zfcg.czt.zj.gov.cn/bidClientTemplate/2019-05-27/12945.html>）。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由投标人自行承担。

3.2.3 投标文件制作：投标人通过政府采购云平台电子投标工具制作投标文件，电子投标工具请投标人自行前往浙江省政府采购网下载并安装（下载网址：http://[zfcg.czt.zj.gov.cn/bidClientTemplate/2019-09-24/12975.html](http://zfcg.czt.zj.gov.cn/bidClientTemplate/2019-09-24/12975.html/)），电子投标具体流程文档详见网址：[https://service.zcygov.cn/#/knowledges/CW1EtGwBFdiHxlNd6I3m/6IMVAG0BFdiHxlNdQ8Na](https://service.zcygov.cn/" \l "/knowledges/CW1EtGwBFdiHxlNd6I3m/6IMVAG0BFdiHxlNdQ8Na)。

3.2.4 本项目通过政府采购云平台进行开标、资格审查、评审、询标，投标人均应当准时在线参加，否则产生的风险由投标人自行承担（投标人务必不要离开电脑太久，并留意手机短信，建议投标人提前做好检查“政府采购云平台”内，关于“项目采购”的岗位权限是否勾选。如有问题，请致电95763）。

3.3 投标文件组成

投标文件由【资格审查文件】、【资信商务及技术文件】、【报价文件】三部分组成。

3.4 资格审查文件的组成

资格审查文件的组成：见投标人须知前附表（一）。

3.5 资信商务及技术文件的组成

资信商务及技术文件的组成：见投标人须知前附表（一）。

3.6 报价文件的组成

报价文件的组成：见投标人须知前附表（一）。

四 投标文件的编制

4.1 投标文件编制

4.1.1 ▲本招标文件中若有多标项的，若参与多标项投标的，则按每个标项分别独立编制投标文件；

4.1.2 电子投标文件编制请按政府采购云平台供应商项目采购-电子招投标操作指南（网址：[https://service.zcygov.cn/#/knowledges/CW1EtGwBFdiHxlNd6I3m/6IMVAG0BFdiHxlNdQ8Na](https://service.zcygov.cn/" \l "/knowledges/CW1EtGwBFdiHxlNd6I3m/6IMVAG0BFdiHxlNdQ8Na)）和本招标文件要求编制并进行关联定位。

4.1.3 投标人应按招标文件的要求提供相关资料，并对招标文件中提出的所有内容要求给予明确响应，须保证投标文件的准确、真实、明确。投标文件响应内容对招标文件要求如有偏离均应填写偏离表，如不填写，评标委员会有权视作投标文件不完全响应招标文件要求；

4.1.4 投标文件编制时应有正确的索引目录及连续页码标注；

4.1.5 投标文件须清晰可辨，因模糊不清所引起的后果由投标人自行负责。

4.2 投标报价要求

4.2.1 ▲投标报价是履行合同的最终价格，包括产品、产品标准配件、备品备件、专用工具、包装、工时、运输、装卸、保险、税金、设备保护、安装、调试与试运行、培训、保修、售后服务费、工程配套费、以及实施本项目所需的其他一切费用；

4.2.2 ▲投标文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。

4.3 投标有效期

4.3.1 ▲投标有效期：见投标人须知前附表（一）。投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期；

4.3.2 在特殊情况下，采购人可与投标人协商延长投标书的有效期，这种要求和答复均以书面形式进行。

4.4 投标文件格式

投标文件格式见招标文件“第五章投标文件格式”，投标文件应当按照招标文件已提供的格式填写，无格式的可自行设计。

4.5 投标文件份数及签署

4.5.1 投标文件份数：见投标人须知前附表（一）；

4.5.2 投标文件中所须加盖公章部分均采用CA签章。

五 投标文件的提交

5.1 投标文件导入和加密

5.1.1 投标人应当按照资格审查文件、资信商务及技术文件和报价文件三部分分别导入相应位置，各文件之间不得导错位置；

5.1.2 投标文件编制好后应当生成电子加密投标文件，生成电子加密投标文件具体操作详见（电子招投标操作指南网址：[https://service.zcygov.cn/#/knowledges/CW1EtGwBFdiHxlNd6I3m/6IMVAG0BFdiHxlNdQ](https://service.zcygov.cn/" \l "/knowledges/CW1EtGwBFdiHxlNd6I3m/6IMVAG0BFdiHxlNdQ8Na)[8Na](https://service.zcygov.cn/" \l "/knowledges/CW1EtGwBFdiHxlNd6I3m/6IMVAG0BFdiHxlNdQ8Na)）。

5.2 投标文件的提交

5.2.1 提交投标文件截止时间：见第一章招标公告

5.2.2 提交投标文件地点：见第一章招标公告

5.2.3 不予接收的投标文件情形

▲⑴提交投标文件截止时间前未完成传输的投标文件；

▲⑵未生成加密的投标文件；

5.2.4 投标人所提交的投标文件不予退还。

5.3 投标文件修改和撤回

5.3.1 在提交投标文件截止时间前，投标人可对已提交的投标文件进行补充、修改或撤回。补充、修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新生成加密的投标文件并重新上传提交；

5.3.2 补充、修改后重新提交的投标文件应按招标文件的规定编制、加密、导入和提交；

5.3.3 在提交投标文件截止时间后，投标人不得修改、撤回已提交的投标文件。

5.4 备选投标方案

本项目不接受备选投标方案。与“电子投标文件”同时生成的“备份投标文件”不是投标备选（替代）投标方案。

5.5 投标诚实信用

5.5.1 投标人应当遵守诚实信用原则。

5.5.2 投标人有下列情形之一的，将会报告财政部门并按照相关规定处理：

⑴投标人在投标有效期内撤销投标文件的；

⑵未按规定提交履约保证金的；

⑶投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；

⑷中标人无正当理由不与采购人签订合同的；

⑸投标人有串通投标行为的；

⑹严重扰乱政府采购程序的；

⑺违反其他法律法规规定的情形。

5.5.3 因投标人有第5.5.2条情形之一造成采购人和采购代理机构损失的，采购人和采购代理机构有权追究投标人赔偿责任。

六 开标、资格审查、评标

**本项目通过政府采购云平台进行开标、资格审查、评审、询标，投标人应当准时在线参加，否则产生的风险由投标人自行承担（投标人务必不要离开电脑太久，并留意手机短信，建议投标人提前做好检查“政府采购云平台”内，关于“项目采购”的岗位权限是否勾选。如有问题，请致电95763）。**

6.1 开标

6.1.1 开标时间和地点：见投标人须知前附表（一）

6.1.2 投标人的投标人代表应当在线参加，否则视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出质疑；

6.1.3 开标程序

⑴主持人宣布项目开标会开始，介绍参加本次开标会的相关人员；

⑵介绍招标项目招标情况，包括采购方式，发布媒体，提交投标文件的投标人家数、投标人名称；

⑶宣布开标纪律；

⑷投标人进行在线解密（解密时间为提交投标文件截止时间后30分钟内）；解密未成功的，启动备份投标文件，未提供备份投标文件的，视为放弃投标；

⑸投标人填写并通过邮件发送方式递交《政府采购活动现场确认声明书》（见招标文件附件），递交时间为解密指令发出后30分钟内；

⑹采购代理机构做好开标记录，投标人在解密完成后点击【查看开标记录】查看开标记录，并在线确认开标结果；

6.1.4 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，应通过电子邮件、传真等形式向采购代理机构提出询问或回避申请；

6.1.5 开标会议结束。

6.2 资格审查

6.2.1 资格审查内容：

采购人或采购代理机构按招标公告内投标人资格要求及本章第3.4条资格审查文件的组成内容进行审查；

6.2.2 ▲资格审查：全部满足下表要求的投标人为合格投标人，否则资格审查不予以通过；

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 资格审查内容 | 审查因素 |
| 1 | 营业执照 | 营业期限在有效期内； |
| 负责人身份 | 1. 负责人身份证正、反面电子文档；  2. 和营业执照上的法定代表人或负责人一致； |
| 授权委托书及委托代理人 | 1. 是否按授权委托书格式内容填写且盖章；  2. 委托代理人的身份证正、反面电子文档； |
| 2 | 财务状况报告依法缴纳税收和社会保障资金 | 是否按《具有良好的财务会计制度、依法缴纳税收和社会保障资金的承诺函》格式填写且盖章 |
| 3 | 履行合同所必需的设备和专业技术能力 | 是否按《具有履行合同所必需设备和专业技术能力的承诺函》格式填写且盖章 |
| 4 | 无重大违法记录 | 是否按无重大违法记录声明书格式填写且盖章 |
| 5 | 中小企业声明函（若有） | 是否按中小企业声明函格式填写且盖章 |
| 6 | 信用信息查询**（此项由代理机构现场查询）** | 1. 查询网址：  ⑴信用中国（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）  ⑵中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）  2. 核对事项：  有无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行为记录名单；  **注：**信用信息已修复的，以修复后的信息为准。 |
| 7 | 特定资格条件（若有） | 提供特定资格条件电子文档**。** |
| 8 | 联合体（若有） | 1. 是否按联合体协议书格式内容填写且盖章；  2. 联合体各方资料是否齐全；  3. 联合体各方资料审查内容按上述要求提供，委托书由主办方提供一份。 |
| **注：以上资料内容须清晰可辨的，模糊不清造成资格审查不予以通过，由投标人自行负责；** | | |

6.2.3 经资格审查后合格的投标人不足三家的，不得进入评标，并按相关规定重新组织采购。

6.3 评标

6.3.1 评标办法：见投标人须知前附表（一）；

6.3.2 评标委员会由采购代理机构组建：评标委员会由评审专家或采购人代表和评审专家组成，成员人数为5人以上单数，其中评审专家不少于成员总数的三分之二，评审专家按规定从评审专家库中随机抽取。如有特殊情况的，按相关规定组建评标委员会；

6.3.3 评标由评标委员会负责，评标委员会应当按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件确定评标程序、评标办法和评审标准独立评审；

6.3.4 评标程序：符合性审查、资信商务及技术文件评审、报价文件评审；

6.3.5 符合性审查

⑴评标委员会对投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行符合性审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应，实质性响应是指投标文件符合招标文件规定的实质性内容、条件和规定；

⑵通过符合性审查不足三家的，除采购任务取消情形外，按相关规定重新组织招标。

6.3.6 资信商务及技术文件评审

⑴评标委员会依据招标文件的规定，对各投标人的资信商务及技术文件进行评审，其中客观部分应统一意见后统一给分，其他技术部分由评委委员会对各投标文件进行比较和必要的澄清，若有演示环节要求的和资信商务及技术文件评审同步进行，演示顺序由政采云系统自动生成循序进行，并根据澄清、演示、样品等情况按评审细则进行独立打分；

⑵各投标人的资信商务及技术得分，为各评审专家对该投标人的评审得分结果汇总后的算术平均数。

6.3.7 报价文件评审

⑴评标委员会依据招标文件的规定，对各投标人的报价的完整性、合理性进行审查，必要时可要求投标人对其报价做出澄清、说明；

⑵报价修正；

⑶政府采购政策价格扣除；

⑷评审委员会根据投标人的报价和评审标准，计算各投标人的报价得分。

6.4 投标文件的澄清、说明或补正

6.4.1 ⑴对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，**评标委员会通过政府采购云平台要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。电子投标文件的澄清、说明或者补正采用政府采购云平台交换数据电文，投标人提交的澄清、说明或补正的时间为30分钟（投标人务必在线等待，留意手机短信，及时在线澄清、说明或补正）。**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；

⑵投标人的的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分；

6.4.2 评审时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，在评标合理的时间内说明原因和提供证明材料；

6.4.3 不接受投标人主动对投标文件的澄清、说明或者补正。

6.5 报价错误修正

6.5.1 评标委员会对确定投标文件为实质上响应招标文件要求的，投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

⑴报价文件中开标一览表（报价表）内容与报价明细表相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

⑵报价文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

⑶单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价；

⑷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；

⑸同时出现两种以上不一致的，按上述顺序修正；

⑹对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准；

⑺修正错误的投标报价，经投标人在线签章确认后产生约束力。调整后的投标报价对投标人具有约束作用。若投标人不接受修正后的投标报价，则其投标无效。

6.6 评标报告

6.6.1 评审结果汇总，同品牌投标人的确定，投标人结果排序；

6.6.2 评标委员会根据全体评审成员签字的原始评审记录和评审结果编写评标报告，并推荐中标候选人或确定中标人；

6.6.3 评标报告由评标委员会成员签字确认生效，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；

6.6.4 评标结束后，采购代理机构通过中标公告的形式宣布评标结果。

七 ▲投标无效的情形

7.1 在开标时，如发现有以下情形之一的，其投标无效

⑴未按要求提交电子加密投标文件的；

⑵在规定时间内未解密电子加密投标文件或提交电子加密投标文件无法解密，且未按规定提交备份投标文件。

7.2 在符合性审查时，如发现下列情形之一的，其投标无效

⑴未按招标文件规定进行盖章的；

⑵未实质响应招标文件中带“▲”条款要求的投标文件；

⑶存在一个或一个以上备选（替代）投标方案的；

⑷投标人提交两份或两份以上内容不同的投标文件，未声明哪一份有效的。

### 7.3 在资信商务技术评审时，如发现下列情形之一的，其投标无效

⑴投标文件含有采购人不能接受的附加条款的；

⑵投标文件中提供赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务的；

⑶评标委员会评定有非实质性条款负偏离超过招标文件规定项数的，项数要求见投标人须知前附表（一）；

⑷投标人已明知采购期间或之后企业将发生兼并改制，或提供的产品将停产、淘汰，或必须有偿使用专供的备品备件和试剂耗材的，及其他应当告知采购人可能影响采购项目实施或损害采购人利益的信息，不在投标文件中予以特别说明的；

⑸采购产品为政府强制采购的节能产品，投标人未提供节能产品认证证书的；

⑹投标文件内容不全或内容字迹模糊辨认不清的而导致评标无法正常进行（经评标委员会认定并允许其当场更正的笔误除外的）；

⑺违反国家及政府部门相关法律、法规、文件规定或经评标委员认定的其他属于重大偏离的。

### 7.4 在报价评审时，如发现下列情形之一的，其投标无效

⑴报价超过招标文件中规定的最高限价的；

⑵投标报价存在漏项或报价数量少于采购要求的，报价文件内容与对应资信商务及技术文件内容不一致的；

⑶评标委员会评定其投标的报价明显不合理或低于成本，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，在评标现场合理的时间内不能合理说明原因和提供证明材料的来证明其报价合理性的；

⑷拒不接受报价错误修正或报价错误修正后未盖章确认的。

### 7.5 如有下列情形之一的，其投标无效

⑴投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；

⑵投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；

⑶投标人之间协商投标文件的实质性内容；

⑷属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

⑸投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；

⑹投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

⑺投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为；

⑻不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

⑼不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

⑽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；

⑾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；

⑿提供虚假材料谋取中标的。

### 7.6 如有下列情形之一的，可中止电子交易活动的情形

7.6.1 招标过程中出现以下情形，导致政府采购云平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购代理机构将中止电子交易活动：

⑴电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

⑵电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

⑶电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

⑷病毒发作导致不能进行正常操作的；

⑸其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况

出现上述规定情形，不影响采购公平、公正性的，采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新组织采购。

八 中标和合同

8.1 中标

8.1.1 采购代理机构在评标结束后2个工作日内将评标报告提交采购人确认；

8.1.2 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；

8.1.3 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；

8.1.4 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

8.2 中标公告和中标通知书

8.2.1 采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在投标人须知前附表（一）规定的网址发布中标结果；

8.2.2 中标结果公告内容包括采购人和采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限以及评审专家名单，但不包括国家秘密或商业秘密；

8.2.3 中标公告期限为1个工作日；

8.2.4 采购代理机构将在中标结果公告中附中标通知书，视同向中标人发出中标通知书，同时中标人应在中标结果公告发布后签订合同前，赴政府采购代理机构项目负责人处领取书面中标通知书；

8.2.5 中标通知书发出后，采购人不得改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。否则将作为不良行为记录上报财政部门，由财政部门按相关法律法规给予处理。

8.3 履约保证金

8.3.1 履约保证金：见投标人须知前附表（一）。

8.3.2 中标人提供的货物质量和服务符合合同约定并经验收合格的，其履约保证金按规定要求由采购人无息退还。

8.4 合同

8.4.1 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。

8.4.2 询问或者质疑事项可能影响中标（成交）结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

8.4.3 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在浙江省政府采购网（zfcg.czt.zj.gov.cn）上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

九 其他事项

9.1 解释权

9.1.1 本招标文件解释权属采购代理机构；

9.1.2 采购代理机构对决标结果不负责解释。

9.1.3委托代理服务费:

由中标人支付采购代理服务费，费用以中标价按下表收费标准计取（不足5000元的按5000元计取），中标人在领取中标通知书前向代理机构一次性付清。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 中标金额（万元） | 货物招标 | 服务招标 | 工程招标 |
| 100以下 | 1.5% | 1.5% | 1.0% |
| 100-500 | 1.1% | 0.8% | 0.7% |
| 500-1000 | 0.8% | 0.45% | 0.55% |
| 1000-5000 | 0.5% | 0.25% | 0.35% |

第四章 合同格式

（根据具体项目要求可替换）

合同编号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_

采购人：（以下称买方）

中标人：（以下称卖方）

根据 云和县实验小学改扩建工程（一期）艺术楼功能教室桌椅及设备采购项目 招标文件（项目编号： ），在 年 月 日， 云和县实验小学对该项目进行了公开招标采购，经评标委员会评定，确定 （中标人名称） 为该项目中标人。甲乙双方依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规和招标文件的要求，在平等自愿的基础上，同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

**第一条　合同标的**

1.1卖方根据买方需求提供下列货物：

1.2货物名称、规格及数量详见“货物一览表”；

1.3货物一览表：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 规格型号 | 数量 | 单价 | 合价 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**第二条　合同总价款**

2.1 本合同项下货物总价款为人民币 （大写） （￥：） ；

2.2 本合同总价款是货物设计、制造、包装、仓储、运输、安装及验收合格之前及保修期内备品备件发生的所有含税费用；

2.3 本合同总价款还包含卖方应当提供的伴随服务/售后服务费用；

2.4 本合同执行期间合同总价款不变。

**第三条　组成本合同的有关文件**

3.1 下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

3.1.1 本合同书

3.1.2 中标通知书

3.1.3 中标投标人澄清修改文件

3.1.4 中标投标人投标文件

3.1.5 招标文件澄清修改文件

3.1.6 招标文件

**第四条　权利保证**

卖方保证提供的货物不存在对任何第三方侵权行为（包括商标、专利、版权、知识产权等）。若发生侵权行为，由卖方负全责，应承担由此发生的一切经济和法律责任，并赔偿买方 %的合同货款的。

**第五条　质量保证**

5.1 卖方须保证货物与响应文件相一致，货物是原厂生产的、全新、未使用过的；货物完全符合国家有关法律、法规、规章的规定，如：中国强制性产品认证制度；货物完全符合国家有关部门最新颁布强制性技术质量规范的；货物符合合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求；

5.2 卖方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，卖方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的故障负责，由此引发的风险和费用将由卖方承担；

5.3 根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后 天内应维修或更换有缺陷的货物或部件；

5.4 如果卖方在收到通知后 天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担；

5.5 其他

**第六条 技术资料**

6.1 卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料完整一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和／或服务手册和示意图等随同每批货物一起发运；

6.2 如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，卖方将在收到买方通知后 天内将这些资料寄给买方；

6.3 其他

**第七条　包装要求**

7.1 除合同另有规定外，卖方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。由于包装不善所引起的货物损失均由卖方承担；

7.2 每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格凭证。

**第八条　交货时间、方式、地点**

8.1 卖方应按照本合同或招标文件规定的时间和方式向买方交付货物，交货地点为 ；

8.2 卖方交付的货物应当完全符合本合同或者招标文件所规定的货物、数量和规格要求。卖方不得少交或多交货物。卖方提供的货物不符合招标文件和合同规定的，买方有权拒收货物，由此引起的风险，由卖方承担；

8.3 其他

**第九条 检验和验收**

9.1 卖方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给买方；卖方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定交货，卖方负责补齐，因此导致逾期交付的，由卖方承担相关的违约责任；

9.2 货物的到货验收包括：型号、规格、数量、外观质量、及货物包装是否完好；买方须按照采购合同规定或招标文件的技术、服务等要求组织对投标人履约的验收，并出具验收书，验收书应当包括每一项技术、服务等要求的履约情况。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任；

大型或者复杂的项目，买方应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收；

9.3 买方应当在到货后的 个工作日内对货物进行验收；需要卖方对货物或系统进行安装调试的，买方应在货物安装调试完毕后的 个工作日内进行质量验收。验收合格的，由买方签署验收单并加盖单位公章。招标文件对检验期限另有规定的，从其规定；

9.4 货物和系统调试验收的标准：按行业通行标准、厂方出厂标准和卖方投标文件的承诺（详见合同附件载明的标准，并不低于国家相关标准）；

9.5 买方有在货物制造过程中派员监造的权利， 卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便；

9.6 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，卖方必须提前通知买方；

9.7 本项目第三方参与验收：

9.8 其他

**第十条　伴随服务／售后服务**

10.1 卖方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及合同所附的“服务承诺”提供服务；

10.2 除前款规定外，卖方还应提供下列服务：

10.2.1 货物的现场安装、调试和/或启动监督；

10.2.2 就货物的安装、启动、运行及维护等对买方人员进行培训；

10.2.3 若招标文件中不包含有关伴随服务或售后服务的承诺，双方作如下约定：

；

10.3 卖方应为买方提供培训服务，并指派专人负责与买方联系售后服务事宜。主要培训内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及处理，日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如买方未使用过同类型货物，卖方还需就货物的功能对买方人员进行相应的技术培训，培训地点主要在货物安装现场或由买方安排；

10.4 所购货物若为电脑则由卖方提供至少3年的整机保修和系统维护；

若为其他货物则按生产厂家的标准执行，但不得少于1年（请分别列出：

）；保修期自买方在货物质量验收单上签字之日起计算，保修费用计入总价；

10.5 保修期内，卖方负责对其提供的货物整机进行维修和系统维护，不再收取任何费用，但不可抗力（如火灾、雷击等）造成的故障除外；

10.6 货物故障报修的响应时间为：工作期间（星期一至星期五8：00-18：00）为

时；非工作期间为 小时；

10.7 货物故障报修的到达指定地点时间为：工作期间（星期一至星期五8：00-18：00）为 时；非工作期间为 小时；

10.8 下列货物（分别列出： ）若故障在检修8工作小时后仍无法排除，卖方应在48小时内提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供买方使用，直至故障货物修复；

10.9 所有货物保修服务方式均为卖方上门保修，即由卖方派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由卖方承担；

10.10 保修期后的货物维护由双方协商再定；

10.11 本项目售后服务的特殊条款： ；

10.12 本项目培训服务的特殊条款： 。

10.13 其他

**第十一条　履约保证金**

11.1 卖方应在签订合同前，按招标文件要求向买方提交（ 大写 ￥： ）履约保证金；

11.2 履约保证金有效期为买卖双方签署验收单后的 天；

11.3 履约保证金用于补偿买方因卖方不能履行其合同义务而蒙受的损失；

11.4 如果卖方未能按合同规定履行其义务，买方有权从履约保证金中取得补偿；

11.5 履约保证金扣除买方应得补偿后的余额在有效期后 天内无息退还给卖方。

**第十二条　货款支付**

12.1本合同项下所有款项均以人民币支付；

12.2货款支付方法：

**第十三条　违约责任**

13.1 买方无正当理由拒收货物、拒付货物款的，由买方向卖方偿付合同总价的3%违约金。

13.2 买方未按合同规定的期限向卖方支付货款的，每逾期 天买方向卖方偿付欠款总额的 ‰滞纳金，但累计滞纳金总额不超过欠款总额的 % 。

13.3 如卖方不能交付货物，买方有权扣留全部履约保证金；同时卖方应向买方支付合同总价3％的违约金。

13.4 卖方逾期交付货物的，每逾期 天，卖方向买方偿付逾期交货部分货款总额的 ‰的滞纳金。如卖方逾期交货达 天，买方有权解除合同，解除合同的通知自到达卖方时生效；

在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间；不认可卖方不能按时交货理由的，按逾期交付货物处理；

13.5 卖方所交付的货物品种、型号、规格、技术指标不符合合同规定的，买方有权拒收。买方拒收的，卖方应向买方支付货款总额3%的违约金；

13.6 在卖方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经卖方两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准，买方有权退货，卖方应退回全部货款，并按第13.3款处理，同时，卖方还须赔偿买方因此遭受的损失；

13.7 卖方未按本合同的规定和“服务承诺”提供伴随服务/售后服务的，应按合同总价款的 %向买方承担违约责任；

13.8 卖方在承担上述13.3～13.7款一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（买方解除合同的除外）。买方未能及时追究卖方的任何一项违约责任并不表明买方放弃追究卖方该项或其他违约责任；

其他

**第十四条　转让和分包**

卖方不得擅自分包其应履行的合同义务。须将项目的非主体、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。

**第十五条　合同的变更和终止**

除《政府采购法》第50条第二款规定的情形外，本合同一经签订，双方不得擅自变更、中止或终止合同。

**第十六条 不可抗力**

16.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

16.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并尽快将有关部门出具的证明文件送达另一方；

16.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的， 双方应通过协商达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

**第十七条　争议的解决**

17.1 因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由买方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由卖方承担。

17.2 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，买、卖双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则采取以下第 种方式解决争议：

17.2.1 向买方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

17.2.2 向 丽水 仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

**第十八条　合同生效及其他**

18.1 合同经双方负责人或委托代理人签字并加盖单位公章。

18.2 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门批准，并签书面补充协议报政府采购监督管理部门备案，方可作为合同不可分割的一部分。

18.3 本合同自签订之日起生效。

18.4 本合同一式六份，买卖双方各执二份，一份交代理公司存档，一份报送政府采购监督管理部门备案。

18.5本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 单位名称  类别名称 | 甲方(盖章) | 乙方(盖章) |
|  |  |
| 地 址： |  |  |
| 法 定 代 表 人： |  |  |
| 或委托代理人： |  |  |
| 电 话： |  |  |
| 传 真： |  |  |
| 邮 政 编 码： |  |  |
| 开 户 名 称： |  |  |
| 开 户 银 行： |  |  |
| 帐 号： |  |  |
| 签 订 地 点： |  | |
| 签 订 时 间： | 年 月 日 | 年 月 日 |

第五章 投标文件格式

一 资格审查文件格式

### 1.1 资格审查文件封面格式

**投标文件**

|  |  |
| --- | --- |
| 投标文件名称： | 资格审查文件 |
| 采 购 编 号： |  |
| 项 目 名 称： |  |
| 标 项： | （若有） |
|  |  |
| 投标人全称（盖章）： |  |
| 投标人地址： |  |
|  | |
| 年 月 日 | |

### 1.2 资格审查文件目录

（格式自行设计）

### 1.3 有效营业执照电子文档

内容要求：

提供有效的营业执照电子文档并加盖公司公章；事业单位的，则提供有效的《事业单位法人证书》副本电子文档并加盖单位公章；自然人的，则提供有效的身份证电子文档；

**1.4 特定资格条件（若有）**

### 内容要求：

提供有效的特定资格条件电子文档**；**

### 

### 1.5 负责人身份证电子文档

内容要求：

1、负责人身份证正、反面电子文档；

2、若有委托代理人的，则还应当提供授权委托书及委托代理人的身份证电子文档。

### 1.6 授权委托书格式

**授权委托书**

云和县实验小学：

我 法定代表人（负责人）系 （投标人全称） 的法定代表人（或负责人），现授权委托本单位在职职工 （姓名） 以我方的名义参加就贵方组织的 云和县实验小学改扩建工程（一期）艺术楼功能教室桌椅及设备采购项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评审、签约等具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字或盖章事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知送达贵方以前，本授权委托书一直有效。委托代理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。

委托代理人无转委托权，特此声明。

投标人盖章：

日 期：

附：1、委托代理人工作单位： 职务：

身份证号码：　　　　　　　　　　 性别：

2、委托代理人身份证正、反面电子文档：

|  |  |
| --- | --- |
| 正面： | 反面： |

**注：**1. 投标人为法人企业的，其负责人为其法定代表人；投标人为其他组织的，其负责人为法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人；投标人为自然人的，其负责人为自然人本人。

2. 若是负责人参会的，不需要提供此授权委托书。

### 1.7 具有良好的财务会计制度、依法缴纳税收和社会保障资金的承诺函格式

**具有良好的财务会计制度、依法缴纳税收和社会保障资金的承诺函**

云和县实验小学：

我方参与的 云和县实验小学改扩建工程（一期）艺术楼功能教室桌椅及设备采购项目的投标活动，我方郑重承诺，我方具有良好的财务会计制度、依法缴纳税收和社会保障资金，不偷逃税款和逃避缴纳社会保障资金。如有虚假，招标人可取消我方任何资格（投标/中标/签订合同），我方对此无任何异议。

特此承诺！

投标人盖章：

日 期：

### 1.8 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺函格式

**具有履行合同所必需设备和专业技术能力的承诺函**

云和县实验小学：

我方参与的 云和县实验小学改扩建工程（一期）艺术楼功能教室桌椅及设备采购项目 的投标活动，我方郑重承诺，我方承诺具有履行合同所必需设备和专业技术能力。如有虚假，招标人可取消我方任何资格（投标/中标/签订合同），我方对此无任何异议。

特此承诺！

投标人盖章：

日 期：

### 1.9 无重大违法记录声明书格式

**无重大违法记录声明书**

云和县实验小学：

我方参与的云和县实验小学改扩建工程（一期）艺术楼功能教室桌椅及设备采购项目 的投标活动，我方郑重声明，我方参加本项目投标活动前三年内无重大违法记录（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），符合《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》的规定。我方对此声明负全部法律责任。

特此声明。

投标人盖章：

日 期：

### 1.10 中小企业声明函格式（若有）

**中小企业声明函**

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称） 的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业） 的具体情况如下：

1. （标的名称） ，属于（采购文件中明确的所属行业） 行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小 型企业、微型企业）；
2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业） 行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型 企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业

的负责人为同一人的情 形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

注：

**1、**从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，新成立企业也需要提供声明函，在声明函中对营业收入、资产总额、从业人员的数据不填写。

2、填写要求：

①“标的名称”、“采购文件中明确的所属行业”依据招标文件第三章投标人须知前附表中“采购标的及其对应的中小企业划分标准所属行业”的指引逐一填写，不得缺漏；其中行业错填、漏填，声明函无效，但错填为“采购文件确定的行业”等类似瑕疵的除外。

②从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报；

③中型企业、小型企业、微型企业等3种企业类型，结合以上数据，依据《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）确定；从业人员、营业收入、资产总额数据存在疑义的，由供应商澄清说明，供应商对填报的数据来源作出合理解释，且企业类型正确的，声明函有效。

④投标人提供的《中小企业声明函》中供应商企业类型与实际不符的，声明函无效，不享受中小企业扶持政策。《中小企业声明函》内容不实的，且获得了本不应获得的利益（价格扣除或者资格审查通过），属于提供虚假材料谋取中标、成交，依法承担法律责任。

3、符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；根据《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）的规定，投标人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证明文件的，视同为小型和微型企业。

4.制造商请务必和《报价明细表》的制造商保持一致。《中小企业声明函》（货物）中制造厂商错填、漏填，声明函无效；《中小企业声明函》中的制造厂商使用他人授权品牌或者授权他人实际生产，声明函无效。

5、配件、辅料不作为标的，不需要在《中小企业声明函》里填列。

### 1.11 其他

（格式自行设计）

（投标人认为有利于其本次投标的其它资格证明材料等。）

二 资信商务及技术文件格式

**（根据具体实施项目调整相关格式）**

### 2.1 资信及商务文件封面格式

**投标文件**

|  |  |
| --- | --- |
| 投标文件名称： | 资信商务及技术文件 |
| 采 购 编 号： |  |
| 项 目 名 称： |  |
| 标 项： | （若有） |
|  |  |
| 投标人全称（盖章）： |  |
| 投标人地址： |  |
|  | |
| 年 月 日 | |

### 2.2 资信商务及技术文件目录

（格式自行设计）

### 2.3 投标函格式

**投标函**

致：云和县实验小学：

根据贵方云和县实验小学改扩建工程（一期）艺术楼功能教室桌椅及设备采购项目的招标文件要求，正式授权下述签字人（姓名和职务）全权代表投标人（投标人全称）参加贵方组织的有关招标活动，并提交下述文件：

政府采购云系统提交电子加密投标文件 份；

通过电子邮件提交备份电子投标文件（打包压缩加密） 份（投标人可自行选择是否提供）；

据此函我方就本次投标有关事项郑重承诺如下：

1、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

2、我方承诺已经具备《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》中规定的参加政府采购活动的投标人应当具备的条件，并真实提供相关材料。

3、如果我方中标，将派出（姓名及身份证号码），作为本项目与采购单位联系的项目实施负责人，联系手机号码： 。在项目实施过程中，并承诺项目实施负责人不更换，若确需要更换的，书面征得采购人同意后才准予更换。

4、我方的投标有效期自在开标日起 天内有效。如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标，贵方可按相关规定处理我方。

5、我方在投标之前已经与贵方进行了充分的沟通，完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

我方愿意向贵方提供真实完整的任何与该项投标有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

6、我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件的澄清或修改文件（如有的话）、参考资料及有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

7、我方不是采购人的附属机构，并未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、监测等服务。

8、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条规定：投标人有下列情形之一的，处以采购金额5‰以上10‰以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

（一）提供虚假材料谋取中标、中标的；

（二）采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

（三）与采购人、其它投标人或者采购代理机构恶意串通的；

（四）向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

（五）在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；

（六）拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

9、如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，我方将按招标文件及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

10、以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切不利后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任。

与本次投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址： 邮编：

电话： 传真：

投标人盖章：

日 期：

注：按照本声明书要求填报。

### 

### 2.4 节能环保产品格式

**节能环保产品**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、本次投标拟投入的节能产品说明** | | | | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | | 型号 | | 节能产品有效认证证书号 | | 页码 |
| 1 |  |  | |  | |  | |  |
| 2 |  |  | |  | |  | |  |
| … | … |  | |  | |  | |  |
| **二、本次投标拟投入的环保产品说明** | | | | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 品牌 | | 型号 | | 环保标志产品有效认证证书号 | 页码 |
| 1 |  | |  | |  | |  |  |
| 2 |  | |  | |  | |  |  |
| … | … | |  | |  | |  |  |

**注：节能产品、环境标志产品须提供的有效认证证书电子文档或提供所投产品在《节能产品政府采购清单》中所在页截图，否则节能和环保产品不给分。**

投标人盖章：

日 期：

### 2.5 成功案例及业绩格式

**成功案例及业绩（若有）**

投标人类似项目实施情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 采购人名称 | 产品或项目名称 | 采购数量 | 合同金额  （万元） | 签约及完成日期 | 附件页码 | | | 采购人联系人及联系电话 |
| 合同 | 验收报告 | 用户评价 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

此表后附合同电子文档等相关证明材料。

投标人盖章：

日 期：

### 2.6 商务响应表格式

**商务响应表**

项目编号：

项目名称： 标项（若有）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 招标文件要求 | 投标人承诺 | 备注 |
| 1 | 质保期 |  |  |  |
| 2 | 工期 |  |  |  |
| 3 | 付款方式 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 | …… |  |  |  |

投标人盖章：

日 期：

### 

### 

### 2.7 售后服务

（格式自行设计）

售后服务机构说明及售后服务承诺：

1、售后服务机构说明包括长期售后服务机构的详细介绍、资质资格、技术力量、成立时间等。

2、保修期说明；

3、售后服务承诺：

（1）保修期内售后服务承诺包含售后服务内容、故障响应时间、到达现场时间、处理故障方式及时间；服务计划说明、保障措施；

（2）保修期外售后服务承诺包括服务内容、收费标准、维修配件价格等；

4、其他说明。

投标人盖章：

日 期：

### 2.8 实施方案及实施计划

（格式自行设计）

投标人盖章：

日 期：

### 2.9 投标产品配置清单格式

**投标产品配置清单（**格式仅供参考）

项目编号：

项目名称： 标项：（若有）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 产地 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| … | … | … | … | … | … | … |  |

注：1、本表格不得体现报价；

2、如产品为政府采购节能产品、环保产品的，须在备注栏中说明。

投标人盖章：

日 期：

### 2.10 技术规格偏离表格式

**技术规格偏离表（**格式仅供参考）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | 投标产品名称 | 品牌 | 规格型号 | 招标文件要求 | 投标响应 | 偏离指标及说明 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| … | … | … | … | … | … | … | … |

注：请各投标人参照招标文件严格按以下要求认真填写偏离表：

1. 投标人应根据投标产品的实际技术规格，并对照招标文件要求，对确实存在投标产品要求与招标文件要求有偏离的情况，应如实填写本表。“投标产品名称”栏注明偏离产品的名称；“投标响应” 栏注明投标产品的详细技术参数；“偏离指标及说明”栏注明偏离情况；“备注”栏注明此项偏离为“正偏离”或“负偏离”；投标人应任何原因漏写或缺项或填写不正确的，后果由投标人自行承担。

2. 投标人如实填写本表，并对其真实性负责。评标委员会将根据评标办法和细则进行打分。如某项非实质性技术规格实际为“负偏离”，而投标人注明为“正偏离”或不注明的，评标委员会可对此项偏离按评标办法加倍减分。

3. 投标人注明的偏离情况只作为评审专家评定的参考，最终是否构成偏离或实质性偏离情况应由评标委员会决定。

4. 不允许存在实质性负偏离。（招标文件中标注“▲”条款为实质性条款）

5. 投标规格的实际偏离情况以评标委员会综合评价为准，解释权属评标委员会。

投标人盖章：

日 期：

### 

### 2.11 拟投入的设施设备格式（若有）

**本项目拟投入的设施设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设施设备名称 | 规格型号 | 制造厂家 | 数量 | 用途 | 备注（自有或租赁） |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| … | … | … | … | … | … | … |

投标人盖章：

日 期：

### 

### 2.12 拟投入的项目班子格式

**拟投入的项目班子格式**

（格式仅供参考）

**项目负责人简历表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 |  | | 年 龄 |  | | 学历 | |  |
| 职 称 |  | | 职 务 |  | | 拟在本项目任职 | |  |
| 毕业院校 | 年毕业于 学校 专业 | | | | | | | |
| 主要工作履历 | | | | | | | | |
| 时间 | | 参加过类似项目 | | | 担任职务 | | 业主及联系电话 | |
|  | |  | | |  | |  | |
|  | |  | | |  | |  | |

附：执业资格证书、职称证书、学历证书等电子文档证明材料

**项目班子一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 职务 | 专业技术资格 | 证书编号 | 实施经验说明 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

附：相关人员的专业技术资格证书电子文档证明材料

投标人盖章：

日 期：

### 2.13 质量保证措施方案

（格式自行设计）

投标人盖章：

日 期：

### 2.14 投标人需要说明的其他文件和说明

（格式自行设计）

投标人盖章：

日 期：

三 报价文件格式

### 3.1 报价文件文件封面格式

**投标文件**

|  |  |
| --- | --- |
| 投标文件名称： | 报价文件 |
| 采 购 编 号： |  |
| 项 目 名 称： |  |
| 标 项： | （若有） |
|  |  |
| 投标人全称（盖章）： |  |
| 投标人地址： |  |
|  | |
| 年 月 日 | |

### 3.2 报价文件文件目录

（格式自行设计）

3.3 开标一览表格式**开标一览表**

项目编号：

项目名称： 标项：（若有）

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 总报价（元） |
| 项目总报价 | 大写 （￥ ） |

**注：**

1. 具体价格明细详见《投标分项报价表》

2. 总报价一经涂改，应在涂改处加盖单位公章或投标人代表签字（或盖章），否则其投标作无效标处理。

3. 总报价应包括产品、产品标准配件、备品备件、专用工具、包装、工时、运输、装卸、保险、税金、设备保护、安装、调试与试运行、培训、保修、售后服务费、工程配套费、以及实施本项目所需的其他一切费用。

投标人盖章：

日 期：

### 

### 3.4 投标分项报价表格式

**投标分项报价表**

（格式仅供参考，可以根据实际情况自行设计）

项目编号：

项目名称： 标项：（若有）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 单价（元） | 合价（元） |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 小计 | | | | |  | |
| 费用项目清单 | | | |  |  |  |  |
| 一 | 服务内容（小计） | | |  |  |  |  |
| 二 | 服务费 | | |  |  |  |  |
| 三 | 运输费 | | |  |  |  |  |
| 四 | 安装调试费 | | |  |  |  |  |
| 五 | 培训费 | | |  |  |  |  |
| 六 | …… | | |  |  |  |  |
| 七 | 其他： | | |  |  |  |  |
| 八 | 税费 | | | 税费率： % | |  | |
| 总报价（一+二+……+八） | | | | | |  | |

注：总报价应包括产品、产品标准配件、备品备件、专用工具、包装、工时、运输、装卸、保险、税金、设备保护、安装、调试与试运行、培训、保修、售后服务费、工程配套费、以及实施本项目所需的其他一切费用。

投标人盖章：

日 期：

### 

### 3.5 联合体协议书格式（若有）

**联合体协议书**

甲方：

乙方：

（如果有的话，可按甲、乙、丙、丁…序列增加）

各方经协商，就响应 （采购代理机构名称） 组织实施的 云和县实验小学改扩建工程（一期）艺术楼功能教室桌椅及设备采购项目 的采购活动联合参与采购之事宜，达成如下协议：

一、各方一致决定，以 为主办人进行采购活动，并按照采购文件的规定提交采购响应文件。

二、在本次采购过程中，主办人的 （法定代表人或委托代理人）根据采购文件规定及采购内容而对（采购代理机构名称）和采购人所作的任何合法承诺，包括书面澄清及响应等均对联合体各方产生约束力。如果中标（或成交）并签订合同，则联合体各方将共同履行对（采购代理机构名称）和采购人所负有的全部义务并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合体其余各方保证对主办人为响应本次采购而提供的产品和服务提供全部质量保证及售后服务支持。

四、本次联合体中

甲方承担的工作和义务为:

乙方承担的工作和义务为：

（如果有的话，可按甲、乙、丙、丁…序列增加）

五、有关本次联合体的其他事宜：

六、本协议提交（采购代理机构名称）后，联合体各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或撤销。

七、本协议一式 份，签约各方各持一份，提交（采购代理机构名称）一份。

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方单位： （公章）  法定代表人或委托代理人：  （签字或盖章）  日期： 年 月 日 | 乙方单位： （公章）  法定代表人或委托代理人：  （签字或盖章）  日期： 年 月 日 |

▲**注：**1、若是联合体参与投标的，须提供本协议；

2、联合体投标的：联合体各方均需提供营业执照电子文档，法定代表人（或负责人）身份证电子文档，财务会计制度、依法缴纳税收和社会保障资金的承诺函，无重大违法记录声明书等相关材料。

### 3.6 分包意向协议书格式（若有）

**分包意向协议书**

甲方（投标供应商）：

乙方（分包供应商）：

甲乙双方经协商，就响应 （采购代理机构名称） 组织实施的 云和县实验小学改扩建工程（一期）艺术楼功能教室桌椅及设备采购项目 的采购活动中，甲方将该项目 （XX部分*）* 分包给乙方，现就有关事项达成如下协议：

一、在本次采购过程中，甲方的（法定代表人或委托代理人）根据采购文件规定及采购内容而对（采购代理机构名称）和采购人所作的任何合法承诺，包括书面澄清及响应等均对甲乙双方产生约束力。如果甲方中标（或成交）并签订合同，则甲乙双方将共同履行对（采购代理机构名称）和采购人所负有的全部义务并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

二、乙方保证对甲方响应本次采购而提供的产品和服务提供全部质量保证及售后服务支持。

三、本次分包意向中

甲方承担的工作和义务为:

乙方承担的工作和义务为：

四、有关本次联合体的其他事宜：

五、本协议提交（采购代理机构名称）后，联合体各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或撤销。

六、本协议一式 份，签约甲乙各持一份，投标响应时提交（采购代理机构名称）一份。

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方单位： （公章）  法定代表人或委托代理人：  （签字或盖章）  日期： 年 月 日 | 乙方单位： （公章）  法定代表人或委托代理人：  （签字或盖章）  日期： 年 月 日 |

▲**注：**1、项目若是有分包的，须提供本协议；有多个分包协议的，按本格式要求相应添加。

2、分包供应商：需提供营业执照电子文档，法定代表人（或负责人）身份证电子文档，财务会计制度、依法缴纳税收和社会保障资金的承诺函，无重大违法记录声明书等相关材料。

第六章 评标办法和评审标准

根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规的规定，并结合本项目的实际，特制定本办法，本办法只适用于本项目政府采购的评标。

一 总则

1.1 评标工作遵循公正、公平、科学、择优的原则确定中标候选人。评标委员会应严格按照招标文件的资信商务及技术和报价要求，对投标文件综合分析评价并编制评标报告。评审专家必须严格遵守保密规定，不得泄漏评标有关的情况，不得索贿受贿，不得参加影响评标的任何活动。

1.2 本次评标采用综合评分法，按最终得分由高到低顺序排列。最终得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；最终得分且投标报价相同的，按技术得分由高到低顺序排列。评标委员会按顺序推荐中标候选人。评分过程中采用四舍五入法，并保留小数2位。

二 评审一般规定

2.1 本次评标采用综合评分法，总分100分。

2.2 资信商务及技术分的权重为70%，评审分值为70分。评审专家对各投标人的资信商务及技术文件经充分审核，讨论后，其中客观部分（即资信商务部分）应统一意见后统一给分，其他部分（即技术部分）由评审专家独立评定打分。各有效投标人的资信商务及技术得分为各评审专家对该投标人的评审得分结果汇总后的算术平均值。

2.2 报价分的权重为30%，评审分值为30分，由评标委员会按各投标人报价统一计算。

2.3 投标人总得分=资信商务及技术得分+报价得分。

2.3 评审专家在规定的分值范围内打分，评分保留两位小数。

三 评审内容及标准

3.1 报价分（30分）

3.1.1 报价得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，其他投标人的价格分按照下列公式计算：

价格分=（评标基准价/投标报价）×报价权重×100

3.3.1 价格扣除：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。

调整后的投标报价＝投标报价×（1-扣除率）

3.2 资信商务及技术分70分，详细评分见下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评审因素** | **评审内容** | **分值** | **评审标准** |
| **资信及商务部分** | 项目业绩 | **3分** | 投标人自2021年1月1日至投标截止日前完成类似项目业绩，每提供一个得1分，没有的不得分，最高得3分。业绩认定由评标委员会根据合同的内容、特点以及与本项目的类似程度等进行认定。 **注：投标人需同时提供项目中标通知书、合同、项目验收报告的扫描件加盖投标人公章并附入投标文件中，否则不得分。** |
| 认证证书 | **3分** | 投标人具有有效的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书的，每项得1分，最高得3分。 **注：提供所有证书原件扫描件，并提供官网查询截图（以证书有效性且在正常状态），不提供不得分。** |
| **技术部分** | 技术功能指标 | **27分** | 投标人所投产品功能指标及技术指标全部满足的得27分；同步课堂、精品录播、便携式录播非实质性要求每个负偏离不能超过10项且所有产品总负偏离项不能超过20项，否则本项为零分；非实质性负偏离每项扣2分；技术需求中需要提供检测报告的产品，以检测报告数据为准。 |
| 厂家综合实力 | **2分** | 1、所投录播一体机、智慧黑板、便携式录播等的生产厂家具有商品售后服务评价认证（十星级）,证书覆盖范围应包含录播设备、录播系统软件、摄像机、智慧黑板的售后服务（提供复印件加盖厂家公章），提供全面得1分，不全面或不提供不得分。 2、所投录播一体机、智慧黑板的生产厂家具有供应链安全管理体系认证证书,证书覆盖范围应包含录播系统、管理平台、智慧黑板的研发及售后服务（提供复印件加盖厂家公章），提供全面得1分，不全面或不提供不得分。 |
| 产品相关认证 | **5分** | 1、所投保温隔热电窑具有对触及带电部件的防护、稳定性和机械性危险、结构、内部布线等方面检测报告，检测全面得1分，不全面得0.5分，检测内容不符或不提供不得分。（提供CNAS、CMA机构认可的权威实验室检测报告复印件并加盖厂家公章）。 2、所投真空练泥机具有对触及带电部件的防护、工作温度下的泄漏电流和电气强度等方面检测报告，检测全面得1分，不全面得0.5分，检测内容不符或不提供不得分。（提供CNAS、CMA机构认可的权威实验室检测报告复印件并加盖厂家公章）。 3、所投录播一体机应具有无故障运行MTBF不小于15万小时检测报告，满足得1分，不满足不得分。（提供CNAS、CMA机构认可的权威实验室检测报告复印件并加盖厂家公章） 4、所投高清云台摄像机产品具有无故障运行MTBF不小于15万小时检测报告，满足1分，不满足不得分。（提供CNAS、CMA机构认可的权威实验室检测报告复印件并加盖厂家公章） 5、所投产品 “数字临摹台”具有3C认证和节能产品认证，CCC证书的申请人、制造商、投标产品厂家完全一致，证书上必须包同时具有“一体机” 、“数字书法临摹”关键字的认证证书，提供认证证书复印件加盖公章，全部提供得1分；缺一不得分。 |
| 项目整体实施方案 | **3分** | 根据投标人整体实施方案，包含项目组织架构、质量保障措施、进度保障措施，安全文明施工措施等方由评委进行综合打分。方案合理、完整、规范的得3分，方案欠合理、欠完整、欠规范的每项扣0.5分，方案不合理、不完整、不规范处每项扣1分，扣完该项得分为止。 |
| 工期、进度保障措施 | **3分** | 根据投标人保证工期、施工进度的方案和措施：方案和措施内容全面完整、科学合理的得3分，欠合理或欠科学或欠可行的每项扣0.5分，不合理或不科学或不可行的每项扣1分，扣完为止。 |
| “无缝对接”部署 | **2分** | 根据同步课堂、精品录播、便携式录播与区域资源管理平台“无缝对接”部署、录播系统线上线下应用进行打分；总体构架设计合理、符合业主实际情况的，得2分；欠佳或不到位的每项扣0.5分；方案存在明显缺陷的，每项扣1分，本项分值扣完为止； |
| 售后服务 | **3分** | 根据投标人提供的售后服务承诺、维护机构设置、人员设备、维护响应时间等情况的可行、合理进行综合打分，方案合理、完整、规范的得3分，方案欠合理、欠完整、欠规范的每项扣0.5分，方案不合理、不完整、不规范处每项扣1分，扣完该项得分为止。 |
| 培训方案 | **3分** | 根据投标人培训方案的科学性、严密性、合理性进行打分，方案科学、严密、合理的得3分，方案欠科学或欠严密或欠合理处每项扣0.5分，方案不科学或不严密或不合理处每项扣1分，扣完该项得分为止。 |
| 备品备件 | **3分** | 投标人根据各个学科教室需求，提供相应数量备品备件，合理的得3分，欠合理、欠完整的得2分，不合理、不完整的得1分，不提供的不得分。 |
| 安装、调试、验收方案 | **3分** | 根据投标人提供的安装、调试、验收方案进行评分，科学、严密、合理的得3分，欠科学或欠严密或欠合理或欠全面处每项扣0.5 分，方案不科学或不严密或不合理或不全面处每项扣1 分，扣完该项得分为止。 |
| 演示视频 | **10分** | **演示要求： 投标人根据演示内容采用录制视频方式，将演示视频压缩加密提交指定邮箱（2081948186qq.com)，在投标截止时间前将加密视频文件一次性（限时内多次发送的，以最后一次为准，其余无效）发送指定邮箱。演示开始后，代理机构按照演示顺序分别向各投标人获取视频密码，须保证能正常打开，如无法打开，则计0分。演示时间控制在15分钟内，不得出现剪辑痕迹，录制的视频必须为MP4格式；演示视频需展示投标型号（需与投标型号一致）评审专家根据投标人的演示情况设备功能是否完整、关键技术要求是否达到招标要求的情况综合打分，完全满足的得10分，每缺少一项扣2分，扣完为止。未提供演示视频不得分。**  演示项： 1、演示便携式录播主机采用笔记本翻盖式设计，内嵌双液晶屏，每块液晶屏尺寸不小于17英寸；一块液晶屏显示主播画面，另一块液晶屏显示导播界面，可显示多路预览画面以及1路主播画面。可触摸控制摄像头转动与变焦、画面切换、手自动切换、录制、停止、直播、参数设置等操作。（0-2分） 2、演示便携式录播支持节能模式，具备息屏功能。支持立即休眠或用户设置休眠时间，休眠后触控屏幕可快速唤醒。（0-2分） 3、演示便携式录播支持4种摄像机固定变焦距离选择。支持手动云台PTZ控制，云台转动速度90级可调，为方便导播控制，可设置8路预置位。（0-2分） 4、演示便携式录播具有一键推送公网直播功能，设备连接网络，即可将录制画面推送至公网直播，并可在设备上自动生成直播二维码，扫描即可观看直播。（0-2分） 5、演示便携式无线摄像机为便于外出携带，摄像机内置电池，具备电量状态灯，便于用户掌握剩余电量。（0-2分） |

注：**（1）以上证明材料未按要求提供的不得分。**

1. **评标委员会有权对以上证明材料进行认定，如评标委员会认为以上证明材料有涉嫌提供虚假材料、虚假内容或不足以证明达到评分标准的，有权作进一步认证或认定；投标人应无条件配合，否则将有可能作出最不利于投标人的认定。**
2. **上述评审时承诺的内容（包括项目团队人员）将纳入合同条款中。如人员更换时，更换的人员需具有原有人员相同或更高的资格条件并经采购人确认同意后，方可更换。**

附件：政府采购活动现场确认声明书

**政府采购活动现场确认声明书**

（采购代理机构名称）：

本人经由 （公司名称） 法定代表人（负责人） ，合法授权参加云和县实验小学改扩建工程（一期）艺术楼功能教室桌椅及设备采购项目 政府采购活动，经与本单位法人代表（负责人）联系确认，现就有关公平竞争事项郑重声明如下：

一、本单位与采购人之间 □不存在利害关系 □存在下列利害关系 ：

A.投资关系 B.行政隶属关系 C.业务指导关系

D.其他可能影响采购公正的利害关系（如有，请如实说明）

二、现已清楚知道参加本项目采购活动的其他所有供应商名称，本单位

□与其他所有供应商之间均不存在利害关系 □与（供应商名称） 之间存在下列利害关系 ：

A.法定代表人或负责人或实际控制人是同一人

B.法定代表人或负责人或实际控制人是夫妻关系

C.法定代表人或负责人或实际控制人是直系血亲关系

D.法定代表人或负责人或实际控制人存在三代以内旁系血亲关系

E.法定代表人或负责人或实际控制人存在近姻亲关系

F.法定代表人或负责人或实际控制人存在股份控制或实际控制关系

G.存在共同直接或间接投资设立子公司、联营企业和合营企业情况

H.存在分级代理或代销关系、同一生产制造商关系、管理关系、重要业务（占主营业务收入50%以上）或重要财务往来关系（如融资）等其他实质性控制关系

I.其他利害关系情况

三、现已清楚知道并严格遵守政府采购法律法规和现场纪律。

四、我发现 和 供应商之间存在或可能存在上述第二条第 项利害关系。

（投标人代表签名）：

年 月 日

注：1、投标人认为有利害关系和需要回避的人员，应提供相关证明材料，与本声明书一同提交。由采购代理机构和财政监督部门负责询问核查；

**2、[该声明书在投标文件解密后30分钟内以邮件方式发送至邮箱2081948186@qq.com](mailto:该声明书在投标文件解密后30分钟内以邮件方式发送至邮箱2081948186@qq.com)；**

**3、该声明书请各供应商在开标前提前准备好。**