**临安区於潜镇第一小学迁建项目教学**

**专用设备采购项目**

**公 开 采 购 文 件**

（全流程电子）

采购编号：ZWL-CG-210306

项目名称：临安区於潜镇第一小学迁建项目教学专用设备采购项目

采购人：杭州市临安区於潜镇第一小学 （盖章）

代理机构：中纬工程管理咨询有限公司 （盖章）

备案单位：杭州市临安区政府采购办公室

**发出日期： 2021 年 03 月**

**目 录**

第一章 采购公告………………………………………3

第二章 投标人须知 …………………………………6

第三章 评标办法及评标标准…………………………20

第四章 招标范围及采购需求…………………………29

第五章 政府采购合同主要条款………………………105

第六章 投标文件格式…………………………………110

第七章 其它……………………………………………134

**第一章 采购公告**

根据《中华人民共和国政府采购法》等有关规定，经杭州市临安区政府采购办批准，经采购单位负责人同意，中纬工程管理咨询有限公司受杭州市临安区於潜镇第一小学 的委托，现就临安区於潜镇第一小学迁建项目教学专用设备采购项目进行公开招标，欢迎国内合格供应商前来投标。

**一、采购项目编号：**ZWL-CG-210306

**二、采购组织类型：**分散采购-委托代理

三、**采购方式：**公开招标-电子交易

**四、招标项目概况：（采购内容、金额、数量及服务要求）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 数量 | 上限价 | 简要规格描述 |
| 1 | 临安区於潜镇第一小学迁建项目教学专用设备采购项目 | 1批 | 338万元 | 具体详见第四章采购需求 |

**五**、**合格投标人资格要求：**

1．符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条供应商应当具备的条件：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（六）法律、行政法规规定的其他条件。

2．未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

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

4、本项目不接受联合体形式投标。

**六、采购公告期限及采购公告地址：**

**采购公告期限：**本公告发布之日起 5 个工作日

**采购公告地址：**浙江政府采购网（http://zfcg.czt.zj.gov.cn）、杭州市临安区政府采购网（http://www.linan.gov.cn/col/col1366369/）、杭州市公共资源交易网（<https://www.hzctc.cn/SecondPage/SecondPage?moduleID=67&ViewID=18&areaID=72>）

**七、招标文件的获取时间及地址**：

1、获取时间：公告发布时间至投标截止时间，本项目于**2021年04月01日09时30分**投标截止。

2、获取地址：浙江政府采购网(http://zfcg.czt.zj.gov.cn);

3、获取方式：自行下载获取电子采购文件。

4、招标文件售价：免费

（1）潜在供应商完成“政府采购云平台”账号注册后，通过浙江政府采购网公告下方“潜在供应商获取采购文件”跳转登陆或直接登陆“政府采购云平台”，依次进入「项目采购」-「获取采购文件」-「申请获取采购文件」后在线登记、获取采购文件。

（2）浙江政府采购网采购公告下方“游客浏览采购文件”内公告的采购文件仅供社会公众查阅使用，潜在供应商只有通过“政府采购云平台”在线登记并获取了采购文件后才被视作“获取采购文件”。法律法规所指的供应商获取采购文件时间以供应商通过“政府采购云平台”在线下载获取采购文件的时间为准。**（注：未按规定获取采购文件的供应商，对采购文件提起的质疑，将不予受理。）**

**八、投标说明：**

1. 本项目依据《浙江省政府采购项目电子交易管理暂行办法》，实行电子交易，投标人无须提交纸质投标文件，无须授权代表参加开标会议。应按照本项目招标文件和“政府采购云平台”的要求编制、加密并递交投标文件。供应商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：400-881-7190。

2. 供应商应在开标前完成CA数字证书办理，CA办理相关办理可参考：“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA 驱动和申领流程”。

3.本项目通过“政府采购云平台”电子投标工具制作投标文件，供应商须安装客户端软件，客户端软件下载方式：“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端”进行下载。

**九、质疑和投诉：**

各参加政府采购活动的供应商认为本采购文件、采购过程、中标或者成交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。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。

采购代理机构质疑受理：

接收质疑函的方式：书面形式（当面或邮寄送达）

联系部门：招标办（邓艳君） 联系电话：0571-63715687

通讯地址地点： 临安区锦城街道钱王大街512号

十、**投标截止时间：2021年04月01日09：30时。**

**十一、投标地点：**政府采购云平台，网址：www.zcygov.cn

**十二、开标时间：2021年04月01日09：30时。**

**十三、开标地点：**政府采购云平台，网址：www.zcygov.cn

**十四、投标保证金：**本项目不收取投标保证金

**十五、业务咨询：**

1. 采购人：杭州市临安区於潜镇第一小学

联系人：雷陈峰 联系电话：0571-63882327

地址：杭州市临安区於潜镇青春街2号

2、采购代理单位：中纬工程管理咨询有限公司

联系人： 桑春华 联系电话：18968036893

质疑答复人： 邓艳君 联系电话：0571-63715687

地址：杭州市临安区锦城街道钱王大街512号

3、同级政府采购监督管理部门名称：杭州市临安区财政局政府采购监督管理科

联系人：喻伟建 监督投诉电话：0571-61073953

地址：杭州市临安区临天路1950号

**中纬工程管理咨询有限公司**

2021年03月10日

**第二章 投标人须知**

**前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内 容 | 要 求 |
| 1 | 项目名称 | 临安区於潜镇第一小学迁建项目教学专用设备采购项目 |
| 2 | 项目编号 | ZWL-CG-210306 |
| 3 | 信用记录 | 根据财库[2016]125号文件，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），以开标当日网页查询记录为准。对列入失信被执行人、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的供应商，**其投标将作无效标处理**。 |
| 4 | 政府采购节能环保产品 | □ 强制采购节能产品  ■ 优先采购节能产品  □ 不适用 |
| 5 | 环境标志产品 | ■ 优先采购环境标志产品  □ 不适用 |
| 6 | 小、微企业  价格扣除扶持政策；监狱企业、残疾人福利性单位价格扣除扶持政策；政采贷相关政策 | 1、根据财库〔2011〕181号的相关规定，在评审时对小型和微型企业的投标报价给予 6 %的扣除，取扣除后的价格作为最终投标报价（此最终投标报价仅作为价格分计算）。属于小型和微型企业的，投标文件中投标人必须提供的《中小企业声明函》以及本单位、制造商（如有）“国家企业信用信息公示系统——小微企业名录”页面查询结果（查询时间为投标前一周内，并加盖本单位公章），并在报价明细表中说明制造商情况。  2、根据财库[2017]141号的相关规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策。属于享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位，应满足财库[2017]141号文件第一条的规定，并在投标文件中提供残疾人福利性单位声明函（见附件）。  3.根据财库[2014]68号的相关规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策，并在投标文件中提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件（格式自拟）。”  **(注：未提供以上材料的，均不给予价格扣除）。**  4**、**凡已在浙江政府采购网网上注册入库，并取得临安区政府采购合同的中小企业供应商，均可申请政府采购信用融资。联系方式见采购文件末的附表（政府采购融资畅通工程金融机构联系信息表）。 |
| 7 | 答疑与澄清 | 潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以以书面形式向招标人就该文件提出质疑。对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内以书面形式提出，否则被质疑人可不予接受。招标人对已发出的招标文件进行必要的澄清、答复、修改和补充将以更正公告的形式，通过采购公告发布的网站予以发布。 |
| 8 | 是否允许采购进口产品： | 否 |
| 9 | 是否接受联合体投标 | 否 |
| 10 | 是否现场踏勘 | 不统一组织，自行踏勘。 |
| 11 | 是否提供演示 | 需要演示，演示内容详见评方标准及采购需求。演示要求：采用多媒体视频播放，投标人提供电子文档（采用U盘存储），格式为主流通用音视频媒体格式，演示播放时间在15分钟内。投标人必须在投标截止前将多媒体存储U盘一份送到杭州市临安区钱王大街512号中纬工程管理咨询有限公司桑春华收（手机号：18968036893）。建议将电子投标文件备份文件一并提供。 |
| 12 | 是否提供样品 | 否 |
| 13 | 投标文件形式及要求 | 1. 电子投标文包括“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。  2. “电子加密投标文件”是指通过“政采云电子交易客户端”完成投标文件编制后生成并加密的数据电文形式的投标文件。  3. “备份投标文件”是指与“电子加密投标文件”同时生成的数据电文形式的电子文件，后缀格式为.bfbs，其他方式编制的备份投标文件视为无效备份投标文件。（备份标书，用于供应商标书解密异常时应急使用，不强制要求提交。） |
| 14 | 投标文件份数及组成 | 1.一份电子加密标书（后缀格式为.jmbs）。  2.每份电子投标文件应包括资格文件、商务技术文件和报价文件三部分内容。  3.如中标，中标人需根据采购人要求提供纸质投标文件三份（一正二副），采用胶装，不建议采用活页夹等可随时拆换的方式装订。 |
| 15 | 电子加密投标文件的递交 | 供应商应当在投标、响应截止时间前完成投标、响应文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标、响应文件。补充或者修改投标、响应文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标、响应截止时间前未完成传输的，视为撤回投标、响应文件。投标、响应截止时间后递交的投标、响应文件，电子交易平台应当拒收。 |
| 16 | 备份投标文件的递交 | 供应商可以在投标、响应截止时间前提交以介质存储的数据电文形式的备份投标、响应文件，以便标书解密异常时应急使用。 1.备份投标文件密封要求：供应商须将备份投标文件以光盘或 U 盘形式放在密封袋中，密封后并在密封袋上注明投标项目名称、投标单位名称并加盖公章。未密封包装或者逾期送达的“备份投标文件”将不予接收。  2.通过“政府采购云平台”成功上传递交的“电子加密投标文件”已按时解密的，“备份投标文件”自动失效。**投标、响应截止时间前，投标供应商仅递交了“备份投标文件”而未将“电子加密投标文件”成功上传至“政府采购云平台”的，投标无效。** |
| 17 | 电子加密投标文件的解密和异常情况处理 | 1.开标后，各投标供应商代表应当在30分钟内自行完成“电子加密投标文件”的在线解密。（建议使用谷歌浏览器，使用其他浏览器可能发生无法解密等未知情况。）  2.通过“政府采购云平台”成功上传递交的“电子加密投标文件”无法按时解密，投标供应商如果递交了“备份投标文件”的，以“备份投标文件”为依据（由采购组织机构按“政府采购云平台”操作规范将 “备份投标文件”上传至“政府采购云平台”，上传成功后，“电子加密投标文件”自动失效）；投标供应商如果未递交“备份投标文件”的，视为撤回投标、响应文件。 |
| 18 | 开标程序注意事项 | 1.开标后，采购代理机构点击【开始解密】，供应商应在 30 分钟内完成解密。  2..结束解密后，供应商通过邮件形式将经授权代表签署的《政府采购活动现场确认声明书》（格式见采购文件最后一页内容）扫描件发至代理机构经办人邮箱（邮箱地址：363981861@qq.com ， 联系人：桑工 ， 电话：18968036893）；  3.采购组织机构点击【开启标书信息】，开启标书成功后进入开标流程。  4.政采云系统平台有新的操作流程的，按其规定。 |
| 19 | 询标澄清 | 在评标过程中，如评审小组对投标文件有疑问，由评审组长将问题汇总后发起询标澄清函，供应商应在规定截止时间前回复相关内容并经签章后提交。逾期答复的，投标人自行承担由此可能导致的对其不利的评审结果，评标委员会按少数服从多数原则对相关内容进行评判。 |
| 20 | 中标结果公告 | 中标供应商确定之日起2个工作日内，将在浙江政府采购网、杭州市公共资源交易网、杭州市临安区政府采购网发布中标公告，公告期限为1个工作日。 |
| 21 | 合同签订时间 | 中标供应商应在中标通知书发出后30日内与采购人签订合同，并与采购人签订合同后, 2日历天内将合同原件扫描件电子版发给采购代理机构，用于合同备案。 |
| 22 | 履约保证金 | 合同签订时，采购人可按《中华人民共和国政府采购法实施条例》有关规定自行收取项目履约保证金。采购人要求中标或者成交供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。履约保证金的数额为中标金额2％。 |
| 23 | 付款方式 | 国库集中支付（采购人自行支付），详见采购需求。 |
| 24 | 投标文件有效期 | 90天 |
| 25 | 招标代理费 | 【成交价\*1.5%】\*中标价相应折扣，由中标单位支付，费用在发出成交通知书前付清。中标服务费参照《浙江省物价局转发国家计委关于印发招标代理服务收费管理暂行办法的通知》（浙价服[2003] 77号），根据临财发【2019】174号文件有关规定收费标准执行。（中标价低于100万元的，按不高于收费标准的80%折扣收取；中标价为100万元至500万元的，按不高于收费标准70%收取；若收费标准不足3000元的，可按不超过3000元标准收取。） |
| 26 | 解释权 | 本采购文件的解释权属于采购人和采购代理机构。 |

**一、总 则**

（一）适用范围

仅适用于本次采购文件中采购项目的招标、投标、评标、定标、验收、合同履约、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

（二）定义

1.“采购代理机构”系指组织本次采购的中纬工程管理咨询有限公司。

2.“投标人”系指向采购机构提交投标文件的单位。

3、“采购人” 系指委托采购机构采购本次项目的杭州市临安区於潜镇第一小学。

4.“产品”系指供方按采购文件规定，须向采购人提供的一切设备、保险、税金、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料和材料。

5.“服务”系指采购文件规定供方须承担的安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。

6.“项目”系指投标人按采购文件规定向采购人提供的产品和服务。

（三）投标费用

不论采购结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用（采购文件有其他规定的除外）。

（四）特别说明：

1.投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。投标人投标所使用的项目实施人员必须为本法人员工（或必须为本法人或控股公司正式员工）。

2. 投标人应仔细阅读采购文件的所有内容，按照采购文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

（五）采购文件的澄清与修改

1. 投标人应认真阅读本采购文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人应当以书面形式向采购机构提出。采购机构将在规定的时间内，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。

2.采购文件澄清、答复、修改、补充的内容为采购文件的组成部分。当采购文件与采购文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

**二、投标文件的编制**

（一）投标文件的形式

**投标文件为电子加密投标文件。电子加密投标文件，按“政采云供应商项目采购-电子招投标操作指南”及本招标文件要求制作、加密并递交。**

（二）投标文件的组成

**投标文件组成均为资格文件、商务技术文件、投标报价文件三部份组成。**

**1、资格文件（不含报价）：**应包括以下内容（均需使用电子签名）：证明其符合《中华人民共和国政府采购法》规定的供应商基本条件和采购项目对供应商的特定条件（如果项目要求）的有关资格证明文件。**（以联合体形式进行政府采购的，参加联合体的供应商均应当提供）**

（1）、投标声明书 (格式见附件，含重大违法记录声明)；

（2）、提供自招标公告发布之日起至投标截止日内任意时间的“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）投标人信用查询网页截图。（以开标当日采购人或由采购人委托的评标委员会核实的查询结果为准）

（3）、法定代表人授权委托书及法定代表人及其授权代表的身份证（复印件）(格式见附件，如法定代表人直接参加投标并对相应文件签字的，只需提供其身份证复印件正反面；如以联合体形式参加政府采购活动的，按招标文件有关格式范例提供联合体投标授权书）。▲投标文件中法人授权书所载内容与本项目内容有异的，投标无效；

（4）、营业执照(或事业法人登记证或其他工商等登记证明材料)复印件（投标人为自然人的，提供自然人的身份证明）、税务登记证(或其它依法缴纳税收的相关材料)复印件、社保登记证（或其它依法缴纳社会保障资金的相关材料）复印件；实施“多证合一、一照一码”登记制度改革的，只需提供改革后取得的营业执照复印件；

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，如果已经依法办理了工商、税务和社保登记手续，并且获得总公司（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（在投标文件中提供相关材料），证明其具备实际承担责任的能力和法定的缔结合同能力，可以独立参加政府采购活动，由单位负责人签署相关文件材料；

（5）、2020年度或2019年度的资产负债表等财务报表资料文件 (或其它财务状况报告，新成立的公司，必须提供情况说明)；

（6）、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函；

（7）、具有良好商业信誉的特别声明；

（8）、符合特定资格条件（如果项目要求）的有关证明材料（复印件）；

（9）、以联合体形式投标的，提供联合体协议；本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供。

**注：以上目录是编制资格文件内容的基本格式要求，投标人可根据自身情况进一步细化。**

**2.技术及商务文件（不含报价）：**

（1）、评分对应表（格式见附件，主要用于评委对应评分内容）

（2）、投标项目明细清单（含货物、服务等）；

如果本项目涉及硬件设备采购，还需提供投标产品规格配置清单（设备名称、品牌及型号、规格配置详细说明、数量等）。所有技术指标表述均应采用中文，如当前公布的技术指标只有英文表述的，必须由投标人作出中文注释（评审时以中文注释为准）。否则任何含糊不清的表述导致评标委员会技术扣分直至认定为投标无效都将是投标人的责任。

（3）、技术响应表（格式见附件）；

投标人在投标文件技术响应表中，应对采购需求中所提出各项要求进行答复、说明和解释。如果投标人在技术响应表中注明无偏离，评标结束后、签订采购合同前又认为其实际产品与投标技术需求不一致的，并以此为由拒不与采购人按采购需求与投标承诺签订政府采购合同的，投标人有未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同的情形，依照政府采购法第七十七条第一款的规定将被追究法律责任；

（4）、项目整体解决方案；

针对本项目的完整技术解决方案和实施方案；详细阐述项目方案的实现思路及关键技术；符合本项目对当前和未来发展的要求；以及对功能设计和实施计划的建议；

（5）、项目实施计划（可包含且不限于管理制度、人力资源安排、项目组人员清单等）（格式见附件）；

（6）、列入政府采购节能环保清单的证明资料（若有）；

本项目如需采购政府强制采购的节能产品的或投标人提供的产品是环境标志产品，投标人按格式提供节能产品、环境标志产品认证证书复印件；

（7）、商务响应表（格式见附件）；

（8）、服务承诺及优惠措施；

项目验收之前、验收之后的维护方案；针对本项目的维护方案等。投标人应以书面形式完整准确地表述售后服务承诺(范围、标准及期限等)、投标人可能增加的服务承诺等。并明示服务承诺可能涉及的前提设定和费用，否则将被认为是无条件和免费的。承诺质保期内均提供免费上门服务；

（9）、投标人履约能力（可包含且不限于技术力量情况、投标人各项能力证书）；

（10）、案例的业绩证明（投标人业绩情况一览表、合同复印件等）（格式见附件）；

投标人的主要业绩证明材料即合同和用户验收报告（如需要）（联合体投标的，联合体各方分别提供与联合体协议中规定的分工内容相应的业绩证明材料，业绩数量以提供材料较少的一方为准，如联合体协议中未进行分工约定的，联合体成员各方应就所有合同约定的工作内容提供业绩证明材料，有一方未能提供全部合同约定的工作内容的业绩证明材料的，视为联合体未提供业绩证明材料；以分包方式履行政府采购合同的，还需提供其项目采购人同意分包的证明材料)；

（11）、培训计划；（如果有）

（12）、投标方认为需要的其他文件资料。

（13）、关于对招标文件商务、合同中有关条款的拒绝声明。（如果有）

**▲投标文件组成漏项，内容不全或内容字迹模糊辨认不清的，投标无效；**

**▲投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效；**

**▲投标人提供虚假材料投标的，投标无效。**

**注：以上目录是编制技术及商务文件内容的基本格式要求，供参考，投标人可根据自身情况进一步补充、细化、优化。**

**3.报价文件：**投标人的报价文件应包括以下内容（均需使用电子签名）：

（1）报价一览表

（2）报价明细清单

（3）中小企业声明函及相关资料、残疾人福利性单位相关资料（如有）

（4）采购文件要求的或投标人认为需要的其它资料

**（三）投标文件的语言及计量**

1.投标文件以及投标人与采购机构就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文汉语书写。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

2.投标计量单位，采购文件已有明确规定的，使用采购文件规定的计量单位，采购文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元），否则视同未响应。

**（四）投标报价**

1.投标文件只允许有一个报价，报价应按采购文件中相关附表格式填报

2**.**投标报价是履行合同的最终价格，应包括完成本项目而可能发生的各项费用（包括实际需要或提供相关服务收取的费用，包括有关部门评估、评审、配合验收等相关费用、风险因素、勘 测、其他测试项目及辅助工作等所有费用、税金及招标代理费用。

**（五）投标文件的有效期**

1.自投标截止日起90天内投标文件应保持有效。有效期不足的投标文件将被拒绝。

2.成交供应商的投标文件自开标之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

**（六）投标文件的签署**

投标人应根据“政采云供应商项目采购-电子招投标操作指南”及本采购文件投标文件格式标注的要求进行盖章、签署。

**三、****开标**

**（一）组织开标程序**

1.招标方将按照招标文件规定的时间、地点和程序组织开标，各投标人无须参加现场开标会议，请自行登录政采云平台关注开标信息，需全程在线观候。

**2.电子招投标开标及评审程序**

2.1投标截止时间后，投标人登录政采云平台，用“项目采购-开标评标”功能对电子投标文件进行在线解密。在线解密电子投标文件时间为开标时间起半个小时内。

2.2.评标委员会对资格和商务技术响应文件进行评审；

2.3在系统上公开资格和商务技术评审结果；

2.4在系统上公开报价开标情况；

2.5评标委员会对报价情况进行评审；

2.6在系统上公布评审结果。

特别说明：1、政采云公司如对电子化开标及评审程序有调整的，按调整后的程序操作。

2、本项目采用政采云电子招投标开标及评审程序，如有以下情形之一的，按以下情况处理：

2.1解密成功的投标人不足三家的，本项目流标重新组织采购活动。

2.2若因政采云平台原因无法读取或电子开评标无法正常进行，采购机构将情况上报行业监管部门同意后，重新组织采购活动。

**（二）组织评标程序**

招标方将按照招标文件规定的时间、地点和程序组织评标，各评审专家及相关人员应参加评审活动并接受核验、签到，无关人员不得进入评审现场。

1.按规定统一收缴、保存评标现场相关人员通讯工具。

2.介绍评审现场的人员情况，宣布评审工作纪律，告知评审人员应当回避情形；组织推选评标委员会组长。

3.宣读提交投标文件的供应商名单，组织评标委员会各位成员签订《政府采购评审人员廉洁自律承诺书》。

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

5.根据需要简要介绍招标文件（含补充文件）制定及质疑答复情况、按书面陈述项目基本情况及评审工作需注意事项等，让评审专家尽快知悉和了解所评审项目的采购需求、评审依据、评审标准、工作程序等；提醒评标委员会对客观评审项目应统一评审依据和评审标准，对主观评审项目应确定大致的评审要求和评审尺度；对评审人员提出的有关招标文件、投标文件的问题进行必要的说明、解释或讨论。

6.采购人代表或由采购人委托的评标委员会对投标人资格文件进行审查并以开标当日为准对投标人“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）信用记录情况进行核实，资格不符合的，应组织相关投标人代表进行陈述、澄清或申辩。

7.评标委员会组长组织评审人员独立评审。评标委员会对拟认定为投标文件无效，应组织相关投标人代表进行陈述、澄清或申辩；招标方可协助评标委员会组长对打分结果进行校对、核对并汇总统计；对明显畸高、畸低的评分（其总评分偏离平均分30%以上的），评标委员会组长应提醒相关评审人员进行复核或书面说明理由，评审人员拒绝说明的，由现场监督员据实记录；评审人员的评审、修改记录应保留原件，随项目其他资料一并存档。

8.做好评审现场相关记录，协助评标委员会组长做好评审报告起草、有关内容电脑文字录入等工作，并要求评标委员会各成员签字确认。

9.评审结束后，招标方应对评标委员会各成员的专业水平、职业道德、遵纪守法等情况进行评价；同时按规定向评审专家发放评审费，并交还评审人员及其他现场相关人员的通讯工具。

**（三）评审程序**

1.在评审专家中推选评标委员会组长。

2.评标委员会组长召集成员认真阅读招标文件以及相关补充、质疑、答复文件、项目书面说明等材料，熟悉采购项目的基本概况，采购项目的质量要求、数量、主要技术标准或服务需求，采购合同主要条款，投标文件无效情形，评审方法、评审依据、评审标准等。

3.评审人员对各投标人投标文件的有效性、符合性、完整性和响应程度进行审查，确定是否对招标文件作出实质性响应。

4.评审人员按招标文件规定的评审方法和评审标准，依法独立对投标人投标文件进行评估、比较，并给予评价或打分，不受任何单位和个人的干预。

5.评审人员对各供应商投标文件非实质性内容有疑议或异议，或者审查发现明显的文字或计算错误等，及时向评标委员会组长提出。经评标委员会商议认为需要供应商作出必要澄清或说明的，应通知该投标人以书面形式作出澄清或说明。授权代表未到场或拒绝澄清说明或澄清说明的内容改变了投标文件的实质性内容的，评标委员会有权对该投标文件作出不利于投标人的评判。书面通知及澄清说明文件应作为政府采购项目档案归档留存。

6.评审人员需对招标方工作人员唱票或统计的评审结果进行确认，现场监督员应对评审结果签署监督意见。如发现分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观评分不一致以及存在评分畸高、畸低情形的，应由相关人员当场改正或作出说明；拒不改正又不作说明的，由现场监督员如实记载后存入项目档案资料。

7.评标委员会根据评审汇总情况和招标文件规定确定中标候选供应商排序名单。

8.起草评审报告，所有评审人员须在评审报告上签字确认。

**（四）评审原则**

1.评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触。

2.评审专家因回避、临时缺席或健康原因等特殊情况不能继续参加评审工作的，应按规定更换评审专家,被更换的评审人员之前所作出的评审意见不再予以采纳，由更换后的评审人员重新进行评审。无法及时更换专家的，要立即停止评审工作、封存评审资料，并告知投标人择期重新评审的时间和地点。

3.评审人员对有关招标文件、投标文件的说明、解释、要求、标准存在不同意见的，持不同意见的评审人员及其意见或理由应予以完整记录，并在评审过程中按照少数服从多数的原则表决执行。对招标文件本身不明确或存在歧义、矛盾的内容，应作对投标人而非采购人有利的解释；对因招标文件中有关产品技术参数需求表述不清导致投标人实质性响应不一致时，应终止评审，重新组织采购。评审人员拒绝在评审报告中签字又不说明其不同意见或理由的，由现场监督员记录在案后，可视为同意评审结果。

4.财政部令第87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十一条规定：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合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

**四、评标**

**详见第三章评标办法及评标标准**

**五、定标**

（一）确定成交人。

采购机构将自评审结束之日起2个工作日内将评审报告送交采购人.采购人将在收到评审报告后5个工作日内对评审结果进行确认。

（二）中标通知与中标结果公告。

1、发布中标结果公告。采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，在财政部门指定的发布招标公告的相关网站上公告中标结果。

2、发出中标通知书。采购代理机构在发布中标结果的同时，向中标供应商发出中标通知书。

**六、****合同授予**

（一）签订合同

1.成交人应自成交通知书发出后30日内与采购人签定合同，所签订的合同不得对采购文件确定的事项和中标供应商投标文件作实质性修改。

2. 中标供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人、采购代理机构将对其失信行为上报至同级政府采购监督管理部门对其依法处理。

3.原中标供应商拒绝与采购人签订合同后，采购人可以按照评标报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

（二）履约保证金

1. 履约保证金提交要求：见《投标人须知前附表》，中标供应商应提交而未提交履约保证金的，合同款不予支付、合同验收不予通过。

2.采购合同签订后，中标供应商不按合同约定履约的，采购人可以解除采购合同，并对中标供应商已缴纳的履约保证金作“不予退还”处理；此外，中标供应商还须按以下约定向采购人支付违约金、承担违约责任：

（1）采购人已向中标供应商支付了合同款的，中标供应商须一次性退还采购人已支付的合同款，并向采购人支付等额违约金；

（2）采购人还未向中标供应商支付合同款的，中标供应商须一次性向采购人支付合同总额 30%的违约金。

3． 中标供应商的违约金用于弥补采购人、采购代理机构的损失，以及支付采购代理服务费、专家评审费等采购组织费用。

4． 履约保证金在中标供应商按约定履约完毕后退还（具体退还方式以合同签订时约定为准）。

5． 中标供应商不按合同履约的，采购人将对其行为上报至同级政府采购监督管理部门对其依法处理。

6.为保证项目建设质量，防止投标人恶意低价竞争行为损害项目建设和运行，本项目对报价过低的供应商将提高履约保证金，即投标人的投标报价如低于项目上限价的80%并成为第一中标候选人的，投标人须在原有2%履约保证金的基础上再增加缴纳追加保证金，金额为项目上限价的80%与中标价之间的差额，所增加缴纳的追加保证金于项目完成且采购文件规定的质保期满后无息返还。

**七、其它**

▲《中华人民共和国政府采购法》第七十七条 供应商有下列情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入[不良行为记录](http://baike.baidu.com/view/2183629.htm)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](http://baike.baidu.com/view/2292396.htm)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、成交的；

（二）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

（三）与采购人、其他供应商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投标的；

（六）拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的。

供应商有前款第（一）至（五）项情形之一的，中标、成交无效。

▲《中华人民共和国政府采购法实施条例》第七十二条　供应商有下列情形之一的，依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任：

　　（一）向评标委员会、竞争性投标小组或者询价小组成员行贿或者提供其他不正当利益；

　　（二）中标或者成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

　　（三）未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；

　　（四）将政府采购合同转包；

　　（五）提供假冒伪劣产品；

　　（六）擅自变更、中止或者终止政府采购合同。

　　供应商有前款第一项规定情形的，中标、成交无效。评审阶段资格发生变化，供应商未依照本条例第二十一条的规定通知采购人和采购代理机构的，处以采购金额5‰的罚款，列入不良行为记录名单，中标、成交无效。

　　▲《中华人民共和国政府采购法实施条例》第七十三条　供应商捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其1至3年内参加政府采购活动。

　　▲《中华人民共和国政府采购法实施条例》第七十四条　有下列情形之一的，属于恶意串通，对供应商依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任，对采购人、采购代理机构及其工作人员依照政府采购法第七十二条的规定追究法律责任：

　　（一）供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；

　　（二）供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

　　（三）供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

　　（四）属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

　　（五）供应商之间事先约定由某一特定供应商中标、成交；

　　（六）供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

　　（七）供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

**第三章 评标办法及评标标准**

第一条 评标按下列程序进行：

（一）依法组建评标委员会；

（二）评标前准备；

（三）资格审查；

（四）技术标评审；

（五）报价评审

（六）完成评标报告。

第二条 采购机构依法组建由5人以上（含）奇数的人员组成的评标委员会，负责对投标文件进行审查、质询、评审和比较等。投标小组由采购单位代表和政府采购专家组成，其中政府采购专家人数不少于成员总数的三分之二。

第三条 评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触。

第四条 本项目先开商务技术文件，再开报价文件。

第五条 本项目采用综合评分法，总分为100分，其中商务、技术分占70%，报价分占30%，投标人评标总得分=价格分+商务、技术分。即在全部满足采购文件实质性要求的前提下，评标委员会对通过评审的所有投标人以总分由高到低推荐一名成交候选人，并进行采购结果公示。（得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术得分由高到低顺序排列。）

第六条 评标步骤

1、在符合性审查时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效投标：

1）投标人未能提供合格的资格文件；

2）投标人未按招标文件要求签字和盖章的，未提供法定代表人授权书、授权书填写不完整的；

3）投标文件内容虚假的；

4）投标文件的实质性内容未使用中文表述、意思表述不明确、前后矛盾或者使用计量单位不符合采购文件要求的（经评标委员会认定允许其当场更正的笔误除外）；

5）投标文件的关键内容字迹模糊、无法辨认的,或者投标文件中经修正的内容字迹模糊难以辩认或者修改处未按规定签名盖章的；

6）投标有效期、服务期等不能满足采购文件实质性要求的；

7）投标人拒绝按采购文件修正原则对投标文件进行修正的；

8）不符合法律、法规和本采购文件规定的其他实质性要求的。

**2、在技术评议时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：**

1）明显不符合采购文件中规定的采购需求的响应方案；

2）与采购文件有重大偏离的响应文件；

3）不响应或者擅自改变采购文件实质性要求或者投标文件有采购人不能接受的附加条件的；

4）投标人技术方案不明确，存在一个或一个以上备选（替代）方案的；

5）资格文件、商务技术文件中出现投标报价信息的。

**▲公开招标：先公布无效投标的投标人名单、投标无效的原因及有效投标的评分结果，再开报价文件。如投标有效供应商不足三家，经评标委员会确定为废标。**

**3、评分细则**

**▲（二）商务、技术评分细则及分值（70分）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评审内容 | 分值 | 评审标准 |
| 技术得分（52分） | | |
| 技术指标（24分） | 11 | 符合明确指标参数得11分。对性能指标及技术参数属负偏离或缺漏项的每项扣 0.5 分，标★项一项未满足的扣1分，本项扣完为止。（0-11分） |
| 2 | 为方便后期设备互联互通，本次采购的室内体育馆舞台设备需具备和原有舞台设备匹配衔接，后期互联互通工作免费配合。投标单位提供以上要求承诺函，提供资料必须加盖公章，未提供或者提供未加盖公章的不得分。（0-2分） |
| 11 | **投标人提供一套常规教室设备（激光投放终端一套、智能白板一体机一套、教学工具一套）、一套软笔书法教室书法教学仪设备、一套资产管理平台软件、一套沙画教室视频录制系统、一套VR安全能力测评机功能演示视频，评分根据以下演示内容的演示情况给予打分（0-11分），演示时长控制在25分钟内。演示视频中必须先清晰展示所投产品品牌型号，如未清晰展示或与投标文件所投产品不一致，此项作零分处理。评委根据以下设备演示内容情况进行综合打分：**  **（可采用多媒体视频等形式，制作成文件后拷入U盘，于投标截止时间前寄至（送至）代理机构处）**  **一、常规教室设备展示内容（0-2分）**  1、双侧提供不多于15个快捷键，快捷键均配备明确中文标识；方便老师对系统应用的设置，如关闭当前窗口，打开软件、多屏互动等，方便教师授课使用；此功能需要演示。  2、具有教学云平台，支持云端备课，教师可直接登陆云平台进行备课及课件下载使用，教师注册即可获得不少于40GB的云盘容量，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便教师使用；此功能需要演示。  3、软件提供教案设计功能，支持老师按照情景导入、内容精讲、同步习题、随堂测试、分组竞赛、分组探究等教学环节自由创建教案，满足不同老师备课使用需求；此功能需要演示。  4、专业学科工具（不依托于网络，离线可使用）：至少提供12门以上学科工具，且学科工具和其他白板软件功能在同一软件界面下，无需切换打开另外软件界面，方便老师快速应用。包含数学、语文、英语、物理、生物、历史等。内容包括但不仅包括数学公式编辑器，支持常规输入与LaTeX两种输入方式，提供古诗词、成语词典、注音、游标卡尺、启普发生器、铁架台、朝代动态介绍功能等；此功能需要演示。  5、方便老师教学，软件需提供快速备课功能，包含小学语文，数学，科学等学科，通过简单的勾选章节（支持预览），一键生成带有文字以及动画效果的幻灯片课件，无需教师后续编辑，支持一键全屏播放；（不得使用第三方软件）， 此功能需要演示。  **二、书法教学仪设备展示内容（0-2分）**  1、具备硬笔笔顺评测，系统自动评判笔画笔顺对错并用不同颜色及数字标注错误笔画笔顺，针对硬笔的书写结果进行书写检测并给出正确与错误，系统针对书写结果为正确的具备打分功能；此功能需要演示。  2、支持一键启动课堂录制，并可自动回放录制文件，进行回放、批注、讲解功能。录制方式有全屏录制和窗口录制，录制视频文件格式包括：FLV、MP4、SWF、AVI等；此功能需要演示。  3、提供笔势线、轮廓线、序号线、米字格、田字格等几十个书法教学专用图形，以及数百个常用图形；提供色彩、字体多样化的标题字输入框以及可添加拼音、设置多种书体的常用写字格文本框；此功能需要演示。  4、硬笔字帖编辑器中的任意单字、词组、短文等可一键转换为草书、铅笔篆书、标准细篆、标准粗篆、铅笔魏碑、钢笔魏碑、硬笔隶书、长仿宋体、王体钢行、王体铅行、方仿宋体、钢笔楷书、标准楷书、钢笔礼隶、铅笔礼隶、铅笔行楷、铅笔隶书、钢笔隶书、标准隶书、钢笔颜楷、铅笔颜楷、铅笔楷书等不同书体；此功能需要演示。  **三、资产管理平台系统展示内容（0-2分）**  1、支持保存自定义查询方案，将多条件查询方案进行保存，后续可直接调用查询方案进行查询，可以扩展属性进行查询；此功能需要演示。  2.支持自定义审批流，支持流程自定义设置，支持一级或多级审批，支持条件分支，加签，会签，邮件提醒。职工用户可以参与审批；此功能需要演示。  3、支持主附资产管理，区分主附资产标识、主附资产登记、主附资产转换；此功能需要演示。  4、支持资产列表浏览和视图浏览两种模式、搜索高级搜索、列设置、资产生命周期管理，支持资产地图查看，可以通过存放地平面图查看资产分布情况；此功能需要演示。  5、支持低值易耗品管理多仓库、支持批次、成本核算、库存预警、领用时指定使用人，采购人；此功能需要演示。  **四、沙画教室视频录制系统展示内容（0-2分）**  1、支持把任何桌面台上的影像直接连接投影或大型显示器直接播放，单屏显示和多屏显示通过双击鼠标快速切换，单屏支持49路画面同时显示。此功能需要演示。  2、支技1\*1、2\*2、3\*3、4\*4、5\*5、6\*6、7\*7分屏显示。此功能需要演示。  3、：对作品进行单个或批量点评，星级评定，评语。此功能需要演示。  4、根据班级座位表，录制系统拍照的作品自动匹配命名并上传。此功能需要演示。  5、屏幕放全屏时自动切换为高清视频，屏幕变小时自动切换为标清视频。此功能需要演示。  **五、VR安全能力测评机展示内容（0-3分）**  1、登录功能：具有游客登陆、账号登陆、人脸识别登陆三种模式，此功能需要演示；  2、考核功能展示：安全意识考核：具有安全意识考核功能，例如图片找茬、隐患排查或游戏答题等；安全知识考核：安全知识答题包含单选、多选、连线、排序等多种形式；VR技能考核：具有沉浸式VR场景，以火灾为例，通过手柄交互式操作，测评火场逃生技能，此功能需要演示；  3、拍照功能：在考核结束之后可以拍照留存，并且照片可以展示在评测报告中，此功能需要演示；  4、测评报告二维码打印功能：测评结束后能打印二维码，扫描二维码可以显示评测报告，测评报告内容包含测评成绩、错题解析、安全知识推送，此功能需要演示。 |
| 管理制度、措施（6分） | 2 | 质量管理体系完善。制定内部考核制度，有专人负责对本项目进行监管，针对本项目制定具体技术服务质量管理考核细则。（0-2分） |
| 1 | 财务管理：制定企业财务管理制度的得0-1分。（0-1分） |
| 3 | 制定安全技术制度的，定期开展安全生产培训，提供通过安全技术防范培训合格证书的人员，每提供一份得1分，最多得3分。提供证书和最近1个月投标单位社保缴纳清单，复印件加盖公章，未提供者不得分。（0-3分） |
| 项目实施方案（4分） | 4 | 1、根据各投标供应商针对本次项目的具体组织实施方案的可行性，以及保障项目顺利实施的各项措施进行综合评分。（0-2分）  2、因本项目产品设备系统涉及到和新建校智能化弱电结合配套施工，投标单位需要提供符合总智能化弱电施工统一安排要求，积极配合弱电总包施工进度，为提前避免后期施工中产生分歧，后期施工中若涉及到配合对接产生费用有投标单位自行协商解决承诺函。投标单位提供以上要求承诺函，提供资料必须加盖公章，未提供或者提供未加盖公章的不得分。（0-2分） |
| 售后服务（4分） | 4 | 1、投标人提供的售后服务方案是否满足采购人的要求，质保期限的长短以及服务承诺的可行性、完整性以及服务承诺落实的保障措施。（0-2分）  2、为确保服务及时性，投标单位在采购单位就近范围50公里内设立服务网点并有常人驻守的得2分，51公里至100公里范围得1分，以外不得分，服务网点营业执照单位必须属于投标单位所有，委托授权其他单位类型的网点不得分（网点以营业执照为准，距离参考百度地图）。（0-2分） |
| 产品质量安全保证（5分） | 5 | 1. 所投软笔书法教室产品具备书法教学仪3C、检测报告、书法授课软件著作权证书、全息书法字库软件著作权证书，每提供一个得0.5分，提供资料必须加盖厂家公章，未提供或者提供未加盖厂家公章的不得分。（0-2分）   2、所投教学工具软件产品具有公安部监制的信息安全等级保护三级及以上证书的得1分，提供资料必须加盖厂家公章，未提供或者提供未加盖厂家公章的不得分。（0-1分）  3、所有沙画社团美育操作台生产厂家具备国家家具产品质量检测报告的得1分，提供资料必须加盖厂家公章，未提供或者提供未加盖厂家公章的不得分。（0-1分）  4、所投航模社团航模竞技套装产品具备GB/T26572-2011标准的质检报告的得1分，提供资料必须加盖厂家公章，未提供或者提供未加盖厂家公章的不得分。（0-1分） |
| 产品厂家服务能力保证（5分） | 5 | 1、所投美育课桌、沙画教学资源库产品生产厂家符合国标GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系标准》，并获得售后服务认证证书（认证范围必须包含计算机系统集成服务），服务能力达到五星级的，得2分；四星级的，得1分；三星级的，得0.5分；其他不得分。提供资料必须加盖厂家公章，未提供或者提供未加盖厂家公章的不得分。（0-2分）  2、所投白板一体机产品整机制造商产品符合商品售后服务评价体系认证GB/T27922-2011要求，服务能力达到五星级的，得2分；四星级的，得1分；三星级的，得0.5分；其他不得分。提供资料必须加盖厂家公章，未提供或者提供未加盖厂家公章的不得分。（0-2分）  3、所投朗读亭产品原厂商有通过有效期内的质量管理体系、职业健康管理体系、环境管理体系认证，认证范围须包含：电子出版物、电子产品、朗读资源管理系统等相关内容。符合得1分，其他不得分。提供资料必须加盖厂家公章，未提供或者提供未加盖厂家公章的不得分。（0-1分） |
| 产品厂家实力及知名度（4分） | 4 | 1、所投白板一体机产品整机制造商具备交互技术领域《国家科学技术进步奖》三等奖以上的证书的得1分，其他不得分。提供资料必须加盖厂家公章，未提供或者提供未加盖厂家公章的不得分。（0-1分）  2、所投航模社团产品厂家具备民用无人驾驶器经营许可证的得1分，其他不得分。提供资料必须加盖厂家公章，未提供或者提供未加盖厂家公章的不得分。（0-1分）  3、所投沙画社团美育操作台生产厂家具备高新技术企业证书的得1分，其他不得分。提供资料必须加盖厂家公章，未提供或者提供未加盖厂家公章的不得分。（0-1分）  4、所投VR安全实训软件一体机软件通过中央电教馆检测，并入围2021年数字校园综合解决方案的得1分，其他不得分。提供资料必须加盖厂家公章，未提供或者提供未加盖厂家公章的不得分。（0-1分） |
| 资信及商务（18） | | |
| 投标企业情况（3分） | 3 | 根据企业在投标项目所在地的社会诚信度、公益事业参与、财务状况、技术保障能力、专家对以上内容进行打分。（0-3分） |
| 投标企业实力  （4分） | 4 | 投标人通过ISO质量管理体系或者ISO环境认证体系或者OHSAS职业健康安全管理体系认证的，三大体系认证的通过认证范围里必须包含计算机信息系统内容。提供有效期内的相关证书复印件，每项得1分。本项最高得3分。（复印件加盖公章，未提供者不得分）（0-3分） |
| 投标人具有电子与智能化工程专业承包资质得1分，无不得分。提供有效的资质证书复印件并加盖公章。（0-1分） |
| 维护经验证明材料（4分） | 4 | 响应人自2014年1月1日以来有服务计算机信息系，统维护经验项目，每提供一个得2分，最多得4分。同时提供合同及中标通知书，类型需为纯维护类合同，不含设备采购合同，（复印件加盖公章，未提供者不得分）（0-4分） |
| 项目团队实力（7分） | 7 | 1.根据投标单位响应的管理维护措施及其证明材料，管理人员（附投标截止时间前最近1个月的社保缴纳证明）具有信息系统集成工程管理高级项目经理证书和信息系统集成电子技术项目经理证书的，每个1分，最高得2分。  2.实施技术人员具有电子计算机维修或操作工证书的，每个1分，最高得3分。（附投标截止时间前最近1个月的社保缴纳证明）  3.提供安装质量员、安装施工员、机械员、材料员证书的，每个0.5分，最高得2分。（附投标截止时间前最近1个月的社保缴纳证明） |
| 合计 | 70 |  |

商务技术分=评标委员会所有成员评分合计数/评标委员会小组组成人员数（四舍五入，保留二位小数）

**备注：为方便专家评审，请各供应商将本表编入商务技术文件。**

**▲报价计算（30分）**

1）全部报价中，超过项目上限价的报价无效。

2）以全部有效报价的最低价作为评标基准价，其最低报价为满分；各投标方的投标报价分统一按照[投标报价得分=（评标基准价/投标报价）\*价格权值\*100]的计算公式计算。

3）政府采购价格扶持政策价格调整

（1）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。

（2）符合政府采购扶持政策（价格扣除政策）的投标供应商调整后的价格=投标报价×94%。

（中标价及合同价仍以其投标报价为准）。

**4、错误修正**

报价文件如果出现计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

1.报价一览表总价与报价明细表汇总数不一致的，以开标一览表为准；

2.大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3.总价金额与单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；

4.对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文正本为准。

按上述修正错误的原则及方法调整或修正投标文件的报价，投标人同意并签字确认后，调整后的报价对投标人具有约束作用。如果投标人不接受修正后的报价，则其投标将作为无效处理。

**5、在报价评议时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：**

1）以赠送方式的报价；

2）投标报价超出上限价的；

3）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

4）不符合法律、法规和本采购文件规定的其他实质性要求的（实质上没有响应投标文件要求的投标将被视为无效，但经评标委员会认定属于投标人疏忽、笔误所造成的差错，应当允许其在开标结束之前进行修改或者补正）。

**第七条 开标内容的保密**

1）开标开始后，直到宣布成交结果止，凡属于审查、澄清、评价和比较的所有资料，都不应向投标人或与开标无关的其他人泄露。

2）在投标文件的审查、澄清、评价和比较以及确定成交供应商过程中，投标人对采购机构和评审小组施加影响的任何行为，都将导致取消资格。

**第八条 投标文件的澄清**

对投标文件中含义不明、表述不一致或有明显计算错误等内容，评审小组将对投标人进行询标，并要求投标人作书面澄清；投标人的书面澄清，应由法定代表人或授权代表签字，作为投标文件的补充部分。

**第四章 招标范围及采购需求**

**一、采购需求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术要求** | **数量** | **单位** |
| 1 | 科学实验室 | 详见附件 | 2 | 间 |
| 2 | 实验准备室 | 详见附件 | 1 | 间 |
| 3 | 体育设备 | 详见附件 | 1 | 批 |
| 4 | 软笔书法教室 | 详见附件 | 1 | 间 |
| 5 | 象棋创新教室 | 详见附件 | 1 | 间 |
| 6 | 智慧常规教室 | 详见附件 | 30 | 间 |
| 7 | 象棋社团 | 详见附件 | 1 | 间 |
| 8 | 木工金工室 | 详见附件 | 1 | 间 |
| 9 | 沙画社团 | 详见附件 | 1 | 间 |
| 10 | 版画社团 | 详见附件 | 1 | 间 |
| 11 | 机器人挑战社团 | 详见附件 | 1 | 间 |
| 12 | 探究社团 | 详见附件 | 1 | 间 |
| 13 | DI无人机社团 | 详见附件 | 1 | 间 |
| 14 | 创意智造社团 | 详见附件 | 1 | 间 |
| 15 | 航模社团 | 详见附件 | 1 | 间 |
| 16 | 电子阅览室 | 详见附件 | 1 | 间 |
| 17 | 室内体育馆舞台设备 | 详见附件 | 1 | 批 |
| 18 | 资产管理卡 | 详见附件 | 1 | 批 |
| 19 | 二胡社团及零散设备 | 详见附件 | 1 | 批 |

**1.1、科学实验室**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 教师演示台 | 规格：2400\*700\*850mm材质：采用12.7mm厚实芯理化板板。倒圆边，经机械打磨，表面光滑平整，无缝隙，整体美观大方。具有耐强酸碱、防腐蚀、防静电、耐辐射、耐磨、抗污染、易清洁、耐冲击、耐高温、防水、防火等特点。台面颜色：学校自由选择。台身板材16mm三聚氰氨板，外露截面用PVC条封边。以上芯板均为E1级环保芯板，甲醛释放量（穿孔萃取法 ）应不大于≤8mg/100g。配ABS塑料脚垫，高低可调。其他各项技术指标和质量要求符合GB/T 21747-2008《教学实验室设备 实验台(桌)的安全要求及试验方法》 | 2 | 张 |
| 2 | 学生实验桌 | 1. 尺寸：1200\*600\*760mm 2. 台面：采用12.7mm厚实芯理化板板。倒圆边，经机械打磨，表面光滑平整，无缝隙，整体美观大方，后方一体台面卡入学生桌铝型槽内。具有耐强酸碱、防腐蚀、防静电、耐辐射、耐磨、抗污染、易清洁、耐冲击、耐高温、防水、防火等特点。台面颜色：学校自由选择。 3. 结构：新型塑铝结构侧脚主体采用铝压铸件连接不少于105mm\*50mm铝合金型材立柱，立柱笔直支撑，立柱型材四边导斜角处理，中间下嵌式设计，需嵌入颜色与台面接近铝合金色条。各部分连接设置专用定位件，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 4. 背部档水板、前横梁、中间横梁全部采用高强度挤出铝合金模具型材，各部分连接设置专用定位件，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观,易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理,要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 5. 书包斗/多功能柱：整体ABS工程塑料一次性注塑成型。   6、桌侧脚：桌侧脚设置专用孔位与地面固定，并配有跟台面同色ABS脚套装饰盖。 | 24 | 张 |
| 3 | 实验凳 | 规格：Φ330×430-580mm材质：凳面采用进口工程塑料。五星椅架采用优质无缝钢管，电镀脚钉。进口优质气压棒配套优质手柄调节椅子高度。 | 96 | 张 |
| 4 | 仪器柜 | 规格：1000\*500\*2000mm柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，铝合金之间的连接采用ABS实芯连接件，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为25mm×37mm，后立柱、后横梁外径为37mm×37mm，铝合金管材的壁厚≥1.2mm。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。（2）柜体衬板：厚度16mm三聚氰胺贴面刨花板。（3）柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。（4）隔板：上柜设置2块隔板，下柜设置1块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度不小于16mm。（5）支脚：采用ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫。 | 8 | 个 |

**1.2、实验准备室**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 仪器柜 | 规格：1000\*500\*2000mm柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，铝合金之间的连接采用ABS实芯连接件，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为25mm×37mm，后立柱、后横梁外径为37mm×37mm，铝合金管材的壁厚≥1.2mm。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。（2）柜体衬板：厚度16mm三聚氰胺贴面刨花板。（3）柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。（4）隔板：上柜设置2块隔板，下柜设置1块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度不小于16mm。（5）支脚：采用ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫。 | 10 | 个 |
| 2 | 准备桌 | 规格：2000\*1000\*850mm1、钢木结构：以C型钢架为支撑，柜体为吊装式，所有钢制配件经过酸洗、磷化、除油、除锈并经过粉末喷涂固化处理。2、面板：台面采用实验室专用12.7mm厚实芯理化板，截面机械打磨，边缘倒圆角。台面颜色：学校自由选择。3、柜身：采用环保型三聚氰胺板制作，可见截面均经过PVC封边。4、连接件：ABS专用连接组装件。5、固定桌脚：ABS注塑专用桌垫。6、电源：采用铝合金导式电源，含国标二三插2套。 | 1 | 张 |

**1.3、体育设备**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 电动液压篮球架 | 1. 产品技术规格篮架伸臂为2.55M，篮圈上沿离地面高3.05M，球架底座尺寸：长×宽×前高×后高=2.2×1.1×0.55×0.4（M）。2、产品用材篮球架底座采用3mm的铁板在专用折边机上折边拼焊而成，底座前立柱、后立柱支撑架和油缸支撑架采用3mm铁板折边制作，篮架立柱主要采用3mm厚度铁板折弯而成，宽度120\*360mm。焊缝表面均匀光滑，篮架立柱转动部位和伸臂头部连接件均采用优质精密铸钢件制作，性能安全可靠，篮架上拉杆采用优质圆管在弯管机上一次成型，避免了电焊及焊渣易引起生锈的隐患，下拉杆采用精拉管拼焊而成，合理的结构设计与独特的外观造型和谐统一。 2. 产品结构原理电动液压篮球架设有篮架升降系统、走轮伸缩机构、电器、液压系统。篮架主体升降采用四连杆机构，使用时电机接通220V、50HZ单相电源即可启动，带动油泵，经电器控制系统进行“功能”转换，油缸随即产生伸缩运动，从而使球架立柱升降和底座走轮起落。 3. 篮板规格：1800×1050（㎜），篮板配用国际通用的高强度安全玻璃篮板（12mm厚双层夹胶玻璃），具有透明度高、耐侯性好、抗老化、耐腐蚀、不易模糊等特点，并在篮板下沿侧面覆盖有包扎物，能保护运动员扣篮时不受伤害。 4. 防护措施篮架前立柱、底座、伸臂配备有专用护套，能有效保护运动员免受撞击，篮架底座下部设有防震垫，后部装有特制专用配重，单只配重不少于400kg，能保证在篮圈根部施加2700N的载荷时，篮球架不倾翻。前立柱与伸臂间装有专用保险机构，能有效保证使用时的安全性及美观性。 5. 表面处理喷涂工件的表面处理分二个阶段，前处理阶段使工件获得质量优良的介质层，增加防锈涂膜与金属基体的结合力，是提高产品表面处理能力的必备基础措施。表面处理阶段是将粉末通过高压静电作用均匀涂敷在被涂物体上的过程。当涂层达到一定厚度后，进入烘炉加热，涂料熔融固化，形成厚度均匀、质地牢固的涂层。本公司产品所有器材均在全自动喷涂流水线上作业，经抛丸——脱脂——水洗——无磷转化——水洗——烘干——静电粉末——固化等过程。产品涂层厚度70—80um，铅笔硬度达3H+。产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点，能适合潮湿和酸雨环境，且前处理过程以及产品涂料配方均不含有毒元素，避免损害使用者的健康。   24秒计时器   1. 显示比赛时间，显示器可实现0～99分59秒任意预置倒计时，能任意暂停，计时钟精确到0.1秒，时间终了时能发出长达3秒钟红色灯光信号及蜂鸣声音。 2. 二十四秒控制器可任意预制时间0～99秒，采用倒计时方式，能任意暂停、复位。计时完毕，也能发出灯光信号及蜂鸣声。 3. 比赛时间暂停时，24秒也自动停止，比赛继续时则24秒要手动启动。24秒违例时，比赛时间继续计时。 4. 本计时，二十四秒显示器提供2个串行口，使比赛时间和24秒能与计算机和电视转播同步。   提供国家体育用品质量监督检验中心出具的检测报告 | 1 | 副 |
| 2 | 固定式篮球架 | 1. 产品规格篮球架伸臂长1.8m，篮圈上沿离地面3.05m。 2. 产品用材球架立柱采用定制□180×180×3优质大圆角方管制作，圆角R40mm，既美观又安全性能好。 3. 篮架伸臂采用δ3进口优质铁板一次冲压成型后在专用折边机上折边，伸臂上拉杆固定孔均采用冲压成型后焊接内置非标螺母，篮架立柱法兰、伸臂头部组件和伸臂底板均采用一次冲压成型制作，且立柱底部配备防护装饰罩，采用冷扎钢板一次成型，造型美观大方，性能安全可靠，篮架上拉杆采用Φ48×2圆管在弯管机上一次成型，通过优质精密铸钢件接头与铝压铸篮板耳片连接，后拉杆采用口50×40×3优质方管在弯管机上一次而成，避免了电焊及焊渣易引起生锈的隐患，篮球架通过调节上拉杆可调节篮板的平面度和垂直度，通过调节下拉杆，可调节篮圈与地面的平行度。 4. 篮板规格：1800×1050（㎜），篮板配用国际通用的高强度12mm安全玻璃篮板，具有安全性好、透明度高、耐候性好、抗老化、耐腐蚀、不易模糊等特点，并在篮板下沿及侧面覆盖有保护条，能保护运动员扣篮时不受伤害。 5. 篮圈篮圈采用φ17实心圆钢制作，圈下焊有冲压成型的圆弧形网钩，十二段均匀分布留适当间隙，配篮网。篮圈抗弯性能好，水平固定在篮板上，与篮架连接的钢板和篮圈盖板均采用优质钢板一次冲压成型，造型美观。 6. 产品的结构原理产品采用专用铁制预埋件，在球架安装之前，预先埋好预埋件，待过了保养期后进行整体安装。 7. 篮架与预埋件通过法兰连接，法兰采用优质冲件，规格：350×350㎜，四周呈大圆角，法兰上设计有5个固定孔，保证篮架安装后整体的安全牢固性。 8. 预埋件采用预埋件总长不低于500mm，共由5根搓M18螺纹的圆钢和若干块铁板焊接而成，圆钢两头折弯，可增强预埋强度。 9. 紧固件篮架所有紧固件均经热镀锌处理，能保证长年不生锈。10、油漆（喷塑）、工艺：表面处理:所有钢制件表面均经酸洗、磷化、打沙等初级处理后采用进口静电环氧基粉末喷涂完成最后表面处理，涂层厚度70—80um，铅笔硬度达3H+，试品经GB1771-91 36小时盐雾试验，涂膜无变化，划格处单面腐蚀＜2mm，产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点，能适合潮湿和酸雨环境，室内室外均可使用，且产品涂料配方不含有毒元素，避免损害使用者的健康。   提供国家体育用品质量监督检验中心出具的检测报告 | 2 | 副 |
| 3 | 室外移动式排球架 | 1. 外立柱选用φ89×3的优质钢管，内立柱选用φ76×3镀锌钢管制作，配梯形螺纹的螺杆升降机构，通过摇动升降手柄，使内立柱上下移动，实现网高调节高度：2150-2550mm。 2. 调节装置：一立柱上置有网钩，另一立柱上置有棘爪紧线锁紧机构，通过调节锁紧手柄，调节钢丝绳的松紧，实现网的高度要求。 3. 底座：底座设移动配重箱，侧面内置两移动轮子。可直立后轻松移动。   4、油漆（喷塑）、工艺：表面处理: 所有钢制件表面均经酸洗、磷化等初级处理后在自动喷涂线上采用纯聚酯粉末喷涂完成最后表面处理，涂层厚度70—80um，铅笔硬度达3H+，试品经GB1771-91 36小时盐雾试验，涂膜无变化，划格处单面腐蚀＜2mm，产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点，能适合潮湿和酸雨环境，且产品涂料配方不含有毒元素，避免损害使用者的健康。五金采用达克罗螺丝。  提供国家体育用品质量监督检验中心出具的检测报告 | 1 | 副 |
| 4 | 移动羽毛球柱 | 1. 移动羽毛球柱移动式羽毛球柱由底座、立柱、锁紧装置组成。2、二立柱选用Φ48×3mm钢管制作，一根立柱置有一系绳柱，另一立柱置有棘轮、棘爪紧线机构装置，通过专用手柄转动，实现网的高度要求：1550mm。 2. 羽毛球底座采用铸件，底部配有防滑、防震垫，增强底座的稳定性。   4、羽毛球柱底座装有PU滚轮，移动方便且不损伤地板。  5、羽毛球柱配网和钢丝绳  6、油漆（喷塑）、工艺：表面处理: 所有钢制件表面均经酸洗、磷化、打沙等初级处理后采用进口静电环氧基粉末喷涂完成最后表面处理，涂层厚度70—80um，铅笔硬度达3H+，试品经GB1771-91 36小时盐雾试验，涂膜无变化，划格处单面腐蚀＜2mm，产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点，能适合潮湿和酸雨环境，室内室外均可使用，且产品涂料配方不含有毒元素，避免损害使用者的健康。  提供国家体育用品质量监督检验中心出具的检测报告 | 1 | 副 |
| 5 | 羽毛球地垫 | 1. 面层纹路采用等边三棱锥标识“△”围绕中心点依次循环组成而成； 2. 不同个数的“△”组成不同的受力图形，稳定整个地板； 3. 侧面夹角120度，侧面与地面夹角30度。从而形成塑胶地板表层每旋转60度都有深度达到18丝的水排渠，可快速分离表面积水，解决汗液导致的摩擦力下降，防滑力更突出； 4. 表层纹理排列整齐，运动受力效果更稳定，清洁更方便，等距排列视觉感更美观。 5. 地胶分为1.2mm厚耐磨防滑层，玻璃纤维网格稳定层，高密度泡沫缓冲层，底部吸盘式防移动技术。 6. 卷长：15m；单卷宽：1.42m；地胶底部：吸盘式；耐磨层厚度：1.2mm；缓冲层厚度：3.3mm； 7. 总厚度：4.5mm；场地线总尺寸：13.4m6.1m；地胶总尺寸：15m7.1m；地胶总面积：106.5m。颜色：原野绿。 8. PVC运动地胶，吸附式底纹，白色发泡底，质量符合ISO9001：2008标准，防火燃烧性能达到Cfl-s1，t0级，环保符合GB18586-2001 | 212 | 平方米 |
| 6 | 室外移动式足球门 | 1. 球门内净基本尺寸：5500x2000（mm）。 2. 足球门由立杆、横梁、两侧撑杆、两侧横杆和后侧横杆组成。3、球门立杆和横梁均采用优质钢管制成，上设网勾，置网方便，球网系线柱两侧撑杆采用优质钢管制成，两侧横杆和后侧横杆均采用优质钢管制作。   4、球门两侧撑杆采用钢丝绳连接紧固，松紧可调节，既可增强球门整体稳定性，又可起到撑网的作用。  5、球门整体可装拆，便于运输和安装。  6、油漆（喷塑）、工艺：表面处理:所有钢制件表面均经酸洗、磷化、打沙等初级处理后采用进口静电环氧基粉末喷涂完成最后表面处理，涂层厚度70—80um，铅笔硬度达3H+，试品经GB1771-91 36小时盐雾试验，涂膜无变化，划格处单面腐蚀＜2mm，产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点，能适合潮湿和酸雨环境，室内室外均可使用，且产品涂料配方不含有毒元素，避免损害使用者的健康。可以选配有轮，移动更方便。  提供国家体育用品质量监督检验中心出具的检测报告 | 1 | 副 |
| 7 | 乒乓球桌 | 1. 台面尺寸:2740\*1525MM 2. 台高:760MM 3. 弹性:220-250MM 4. 弹性均匀度:≤10MM 5. 台面光泽度:≤10度 6. 台面摩擦系数:≤0.4 7. 球台稳定性:≤7MM 8. 面板材料：面板是高密度板，面板颜色是新蓝。使用新技术，提高桌面质量和美观度，更是让球桌桌面的反光对运动员影响减小了不少。面板制作使用最新科技的流水线系统操作，使桌面的平整度和光边达到了完美的效果。   9、支架材料：支架是使用国标方钢经过强酸去锈，高科技喷塑，焊接而成。很好的保护了球桌支架，使支架不容易生锈损坏，增加了球桌的使用寿命。   1. 提供国家家具质量监督检验中心出具甲醛释放量及有害物质限量要求的检测报告 | 2 | 张 |

**1.4、软笔书法教室**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 书法临摹桌 | 1、规格：长\*宽\*高： 200cm\*120cm\*75cm；  2、材质：实木材质；  3、全部卯榫结构  4、教师椅子：实木靠背椅 | 1 | 套 |
| 2 | 学生书法桌 | 1、规格不小于：长\*宽\*高：150cm\*60cm\*75cm；  2、材质：实木材质；  3、传统制作工艺，全部卯榫结构  4、中式仿古书桌风格，环保烤漆喷涂处理 | 24 | 张 |
| 3 | 学生凳 | 规格：为45×30×43cm方凳，实木 | 48 | 张 |
| 4 | 学生毛毡 | 1.规格：尺寸：1200\*500mm、厚度：5mm2.材质：混纺纤维3.颜色：灰色 | 24 | 张 |
| 5 | 教师毛毡 | 1.规格：尺寸：1800\*800mm、厚度：5mm2.材质：混纺纤维3.颜色：灰色 | 1 | 张 |
| 6 | 毛笔 | 狼毫兼毫羊毫套装，共三只优质毛笔。 | 48 | 套 |
| 7 | 镇纸 | 压纸、压书文房四宝镇尺、纯实木、素面，外观尺寸不小于300mm\*38mm\*25mm | 48 | 对 |
| 8 | 墨水 | 精品500g一得阁墨汁，优质墨汁 | 24 | 瓶 |
| 9 | 书法用砚 | 5寸中国名砚，书法精品学生砚台原石料、优质石+塑封盖中国名砚 | 24 | 方 |
| 10 | 毛笔架 | 实木材质，长度不小于155mm | 5 | 架 |
| 11 | 红木字帖架 | 38\*30\*2cm，700g | 5 | 台 |
| 12 | 笔洗 | 笔洗大号翡翠绿-禅字风格优雅 | 24 | 个 |
| 13 | 笔山 | 长13.6cm\*高6.8cm | 24 | 个 |
| 14 | 生宣 | 四尺四开100张/刀 | 24 | 刀 |
| 15 | 半生熟宣 | 六尺，100张/刀；八尺，100张/刀 | 24 | 刀 |
| 16 | 手工毛边纸 | 44\*74cm，70张/刀， | 24 | 刀 |
| 17 | 裁纸刀 | 国画宣纸牛骨裁纸刀，刀柄12.6cm，刀刃16.3cm | 4 | 把 |
| 18 | 灯光 | 吊顶配套定制灯光 | 1 | 项 |
| 19 | 吊顶 | 石膏板造型吊顶，根据书法教室特色，打造具有科技色彩和信息色彩的造型吊顶 | 72 | 平方 |
| 20 | 电路铺设 | 所有顶面等电路铺设及开关插座 | 72 | 平方 |
| 21 | 博古书架 | 书架尺寸大于等于：90\*30\*195cm | 5 | 只 |
| 22 | 软木墙 | 尺寸4200\*1200mm原木色或铝合金色边框，软木采用单色贴布软木板，颜色可选。软木板基层采用镀锌板或九厘板制作，保证软木板表面平整。 | 1 | 面 |
| 23 | 油烟 | 58g、长12.2cm、厚1.5cm、宽2.0cm | 24 | 条 |
| 24 | 松烟徽墨 | 一两、长10cm、宽3.2cm、高1.2cm | 24 | 条 |
| 25 | 台灯 | 111V~240V（含） | 24 | 盏 |
| 26 | 朱磦印泥 | 30g | 5 | 个 |
| 27 | 朱砂印泥 | 30g | 5 | 个 |
| 28 | 四大名砚 | 5寸中国名砚，书法精品学生砚台原石料、优质石+塑封盖中国名砚 | 1 | 套 |
| 29 | 青花大缸 | 高度：48cm；肚径：49cm；口径：36cm；内口径：32cm；底径：29cm | 1 | 个 |
| 30 | 书法教学仪授课软件 | ★1、碑帖及碑帖单字具备在原帖上一键转换四种摹写教学方式：原帖摹写、单钩摹写、双钩摹写、原字摹写。 ★2、碑帖单字支持一键提取全部笔画、当前笔画。所提取的笔画都能够在原帖上进行示范动画演示。 ★3、碑帖单字支持一键提取单钩、双钩、笔势、笔画笔势，提取的内容在当前教学页面直接呈现。 4、碑帖单字具有笔画分拆与整字轮廓化的功能；拆分笔画可以自由调整笔画及文字布局，任意组合并轮廓化、填色等，配合使用内置九宫格、米字格、回米格等书法专用图形，可进行原字的参照及点画的布置。 5、笔画、单字与原帖相互提取：单字到碑帖、单字到笔画、笔画到原碑帖、碑帖到单字。讲解笔画在单字、单字在原帖中的章法关系，及碑帖赏析与讲解。 6、支持碑帖单字进行同字比对。一键呈现单字在纲要临摹范本推荐的颜、柳、欧、赵、褚楷书碑帖中的全部字例，碑帖单字同字比对时可一键显示大图标，同时显示该单字所在碑帖，教师可对碑帖中所有同字的相同点画进行造型、笔法分析，以及不同结构特征的比对讲解。 7、内嵌集成化搜字功能。系统配备强大的集字库，并支持字库扩展及筛选系统中篆、隶、草、行、楷字体字库，可对碑帖用字进行搜索，遵循GB2312-80与GB12345-1990编码标准，采用繁体字与简体字混合编码技术，能够快速搜索出同一个字在所有碑帖中的全部字例，轻松实现集字教学。 8、支持对不同单字的部首部件进行拆分提取，重新组合成教学所需要的字集库中没有的新的单字，对提取出的不同部首部件可进行任意的放大、缩小、旋转，满足组字教学的需求。 9、通过书法教学仪进行书写示范并具有参照功能，可一键提取任意内容，包括笔画、单字、碑帖、PPT、Word、视频、动画、图片、显示屏任意位置的教学内容以及课本、作业、挂图等任意纸质资源进行书写示范的参照，参照窗口与书写窗口可进行移动及缩放。 ★10、纲要临摹范本推荐的楷书碑帖字书写示范视频，采用双路采集、多角度清晰呈现书写过程。碑帖字示范视频播放时，碑帖原字要作为参照显示，参照窗口可进行移位。 11、碑帖章法教学：支持楷书碑帖中的任意单字进行同字替换，点击碑帖单字可在集字库中自动调取颜、柳、欧、赵、褚字体的相同单字，点击集字库单字可一键替换原帖单字。 12、具备随堂练习课件：课堂练习课件具备与11家出版社的书法课本教材同步，排版内容按照“原字、双钩、单钩、空格”形式体现。方便教师利用打印机直接打印发放给学生练习。 13、支持硬笔教学，配备GB2312-80编码标准的6763个汉字的硬笔楷书矢量化字库；可在楷书字库中搜索查字；可对任意单字进行笔画提取、笔画分解，便于笔画/笔顺教学；配备单字讲解、单字临摹、单字注摹等单字教学书法模板；首字注摹、注音摹写、注音临摹、楷书摹写、楷书临摹等短文教学书法模板；同时具有示范动画演示、教师书写示范等。 14、硬笔楷书单字可一键提取任意笔画，进行笔画分解，通过轮廓化、填色等不同方式的组合进行结构讲解，可自由调整笔画及文字布局。 15、具备硬笔编辑功能；输入的任意单字、词组、短文等可一键繁简转换，同时具备一键转换为标准楷书、钢笔楷书、钢笔颜楷、铅笔颜楷、篆体、隶书等不同书体。 16、硬笔单字可一键调取此单字的关联词组，进行词组教学。 17、支持软件内直接使用PPT、Word/PDF文件进行授课，完整保留PPT播放效果。 18、支持视频、动画、图片等多媒体文件打开与播放。 19、支持白板教学，支持多点手势指令集，白板页面可以放大、缩小、漫游等；并有聚光灯、幕布、关闭屏幕、提醒等多种辅助教学工具。 20、支持在授课软件内直接访问网站，并具有网页板书与网页控制功能。 21、支持一键启动课堂录制，并可自动回放录制文件，进行回放、批注、讲解功能。录制方式有全屏录制和窗口录制，录制视频文件格式包括：FLV、MP4、SWF、AVI等。 1.投标单位需提供生产厂家针对本项目参数确认函加盖公章、软件著作权证书复印件加盖公章。  2.书法教学仪授课软件检测报告复印件加盖公章 | 1 | 套 |
| 31 | 书写评测 | ★1、具备硬笔笔顺评测，系统自动评判笔画笔顺对错并用不同颜色及数字标注错误笔画笔顺。 2、针对硬笔的书写结果进行书写检测并给出正确与错误。 3、系统针对书写结果为正确的具备打分功能。 4、针对硬笔的书写过程，可回放书写笔迹动画，方便纠错。 需提供书写评测软件著作权证书复印件，加盖厂商公章。 | 1 | 套 |
| 32 | 书法教学仪备课软件 | 1、独立的备课软件内嵌丰富的书法教学资源，可进行软笔书法教学与硬笔楷书教学的教案编写、课件制作，制作的教案、课件通过授课软件能够直接打开使用 ★2、可对系统所提供的所有课件进行二次编辑，编辑的课件通过授课软件可直接打开使用。 ★3、具有碑帖提取、单字提取、笔画提取、双钩提取、单钩提取、笔势提取、笔势分解、笔画分解、笔势图绘制、字集搜索与集字、组字等功能。 4、支持笔画、部首、整字的轮廓化，可以填色、调整图层顺序、缩放、旋转。 5、可将软件内的书法教学资源，包括碑帖、笔画、单字的各种书写及表现形态直接粘贴到PPT 、Word等软件中使用。 6、提供笔势线、轮廓线、序号线、米字格、田字格等几十个书法教学专用图形，以及数百个常用图形。 7、提供可添加拼音的文本输入框与色彩、字体多样化的标题字输入框。 8、 提供软笔字帖编辑器，支持键盘输入、手写识别输入、碑帖字集点击插入、集字库点击插入四种输入方式。 ★9、软笔字帖编辑器可输入任意文本；任意单字可一键转换简繁体，可设置颜色，可呈现为单钩、双钩、原字方式；碑帖字集插入的碑帖字以原帖呈现。 ★10、软笔字帖编辑器可更改字帖背景，具备米字格、回米格等五种书写格，可一键转换。 ★11、具备硬笔字帖编辑器，任意单字、词组、短文等可一键繁简转换。 12、硬笔字帖编辑器中的任意单字、词组、短文等可一键转换标准楷书、钢笔楷书、钢笔颜楷、铅笔颜楷、篆体、隶书等不同书体。 13、硬笔字帖编辑器中任意硬笔单字可一键调取此单字的关联词组，进行词组教学。 14、硬笔字帖编辑器可更改字帖背景，具备田字格、信纸等六种书写格，可一键转换。 15、内置A4和A3的横向、纵向页面模板，将编辑好的软笔、硬笔字帖导出为图片文件进行打印。可作为学生的课堂临摹练习或课后作业。 16、遵循MS-Windows信息交换规范，可将所有书法教学资源，包括多媒体内容、碑帖、单字的各种书写及表现形式直接粘贴到PPT 、Word中，支持教师使用PPT、Word进行授课与教学交流。 17、软件支持Windows XP、7、8、10系列操作系统的运行环境。 提供备课软件著作权证书复印件加盖公章。 | 1 | 套 |
| 33 | 全息书法字库 | 1. 具备《2015年义务教育书法教学用书目录》中配套的全部书法课本课件。 2、具备遵循GB2312-80与GB12345-1990编码标准的8953个颜体楷书字，字库中每个单字都具有名家书写示范视频，示范视频采用双路采集、多角度清晰呈现书写过程。。 3、具备随堂练习课件：课堂练习课件具备与11家出版社的书法课本教材同步，排版内容按照“原字、双钩、单钩、空格”形式体现。方便教师利用打印机直接打印发放给学生练习。 ★4、软笔基础课件：配备按基本笔画、偏旁部首、结字的基本原理及古人论书等内容系统化编写的颜体与欧体软笔楷书基础课件，基本笔画课件配备双镜头录制的真人书写示范视频。 5、硬笔基础课件：配备按基本笔画、笔顺规则、间架结构、永字八法、结构分析、汉字演变、偏旁部首等内容编写的硬笔楷书基础课件。 6、提供百篇以上名家简史、书法简史、书法故事等书法知识课件。 7、提供笔势线、轮廓线、序号线、米字格、田字格等几十个书法教学专用图形，以及数百个常用图形；提供色彩、字体多样化的标题字输入框以及可添加拼音、设置多种书体的常用写字格文本框。 8、具备《中小学书法教育指导纲要》规定的10个楷书全息碑帖：欧阳询《化度寺碑》《九成宫醴泉铭》、褚遂良《雁塔圣教序》《大字阴符经》、颜真卿《多宝塔碑》《颜勤礼碑》、柳公权《玄秘塔碑》《神策军碑》、赵孟頫《三门记》《妙严寺记》。 ★9、全息碑帖具备一键转换四种摹写教学方式：原帖摹写、单钩摹写、双钩摹写、原字摹写。任意方式下可直接双击碑帖上的单字进行提取，提取的任意单字都具备四种摹写讲解方式以及笔画工具、示范动画、示范视频、教师示范、插入碑帖、同字比对等功能按键。示范视频采用双路采集、多角度清晰呈现书写过程，视频播放时，碑帖原字要作为参照显示，参照窗口可进行移位。 10、具备《中小学书法教育指导纲要》规定的4个行书碑帖：王羲之《兰亭序》、颜真卿《祭侄文稿》、苏轼《黄州寒食诗帖》、赵孟頫《洛神赋》，4个隶书碑帖：《乙瑛碑》、《礼器碑》、《史晨碑》、《曹全碑》。 11、具备纲要推荐的30个赏析碑帖：《泰山刻石》、《急就章》、《石门颂》、《西狭颂》、《张迁碑》、《宣示表》、《平复帖》、王羲之《得示帖》、王献之《中秋帖》、王珣《伯远帖》、《张猛龙碑》、智永《真草千字文》、《等慈寺碑》、孙过庭《书谱》、《灵飞经》、张旭《古诗四帖》、怀素《自叙帖》、黄庭坚《松风阁》、米芾《蜀素帖》等。 12、提供按篆、隶、草、行、楷五种书体划分的200多个扩展高清赏析碑帖。 13、具备符合GB2312-80与GB12345-1990编码标准的楷书、钢笔楷书、钢笔颜楷、铅笔颜楷、铅笔行楷、钢笔隶书、标准隶书、标准细篆、草书等硬笔全息书法字库，以及每个单字的书写动画。 14、书法字库包含8万字以上，每个字可任意缩放，生成单钩、双钩、笔画、笔顺，具备书写过程示范。 15、书法字库硬笔单字具备笔画的拆分提取，对提取出的不同部首部件可进行任意的放大、缩小、旋转，满足集字、组字教学的需求。 16、具有按基本笔画、偏旁部首、结字的基本原理及古人论书等内容系统化编写的颜体与欧体楷书基础课件，支持在授课软件中以只读方式打开。 17、提供不小于1600篇软笔课堂互动课件，包含：部件组字（颜勤礼碑字）199个课件、拆字组字（颜勤礼碑字）81个课件。 18、提供不小于1000篇软笔课堂摹写课件，包含：颜体119个课件、欧体122个课件、柳体115个课件、赵体32个课件。 19、提供不小于1500篇软笔国学典籍字帖，包含：楷书：三字经、弟子规、中华字经、千字文，隶书：三字经、弟子规、中华字经、千字文。 20、提供软笔时讯字帖，仿颜、隶书的习式金句100条。 ★21、提供不小于260个硬笔课堂互动课件、20个硬笔课堂临摹课件。包含：笔画、部首、结构等。 22、提供硬笔课堂评测课件，包含：人教社一至六年级的生字评测。 ★23、提供不小于800篇硬笔诗词临摹字帖，包含：唐诗、宋词、元曲。 24、提供硬笔时讯字帖，不小于80个课时。 25、软件支持windows XP,windows 7,windows 8,windows 10操作系统。   需提供全息书法字库软件著作权证书复印件，加盖生产厂商公章 | 1 | 套 |
| 34 | 字帖制作系统 | 1、配备软笔字帖编辑器、硬笔字帖编辑器。  2、软笔字帖编辑器支持键盘输入、手写识别输入、碑帖字集点击插入、集字库点击插入四种输入方式。  3、★软笔字帖编辑器具有单字输入和三字输入两种模式，在三字输入模式下，单字依次以原字方式、双钩方式、单钩方式呈现。  4、软笔字帖编辑器可输入任意文本；任意单字可一键转换简繁体，可设置颜色，可呈现为单钩、双钩、原字方式；碑帖字集插入的碑帖字以原帖呈现。  5、软笔字帖编辑器可更改字帖背景和字体颜色，具备米字格、回米格等五种书写格，可一键转换。  6、★软笔字帖编辑器中的任意单字、词组、短文等可一键转换为仿颜楷书、礼器隶书、王体行书、清代小篆等不同书体。  7、硬笔字帖编辑器中的任意单字、词组、短文等可一键转换为草书、铅笔篆书、标准细篆、标准粗篆、铅笔魏碑、钢笔魏碑、硬笔隶书、长仿宋体、王体钢行、王体铅行、方仿宋体、钢笔楷书、标准楷书、钢笔礼隶、铅笔礼隶、铅笔行楷、铅笔隶书、钢笔隶书、标准隶书、钢笔颜楷、铅笔颜楷、铅笔楷书等不同书体。  8、★硬笔字帖编辑器的硬笔练习课件均可下发学生端，进行硬笔临摹练习。  9、硬笔字帖编辑器中任意硬笔单字可一键调取此单字的关联词组，进行词组教学。  10、硬笔字帖编辑器可更改字帖背景和字体颜色，具备田字格、信纸等六种书写格，可一键转换。  11、任意单字、词组、短文等可一键转换为繁体字与简体字。  备注：需提供软笔字帖生成器、硬笔字帖生成器、字体编辑工具软件著作权证书复印件，加盖生产厂商公章。 | 1 | 套 |
| 35 | 全息书法碑帖 | 1、具备《中小学书法教育指导纲要》规定的10个楷书全息碑帖：欧阳询《化度寺碑》《九成宫醴泉铭》、褚遂良《雁塔圣教序》《大字阴符经》、颜真卿《多宝塔碑》《颜勤礼碑》、柳公权《玄秘塔碑》《神策军碑》、赵孟頫《三门记》《妙严寺记》。  2、具备《中小学书法教育指导纲要》规定的4个行书全息碑帖：王羲之《兰亭序》、颜真卿《祭侄文稿》、苏轼《黄州寒食诗帖》、赵孟頫《洛神赋》。  3、具备《中小学书法教育指导纲要》规定的4个隶书全息碑帖：《乙瑛碑》、《礼器碑》、《史晨碑》、《曹全碑》。  4、全息碑帖具备一键转换四种摹写教学方式：原帖摹写、单钩摹写、双钩摹写、原字摹写。任意方式下可直接双击碑帖上的单字进行提取，提取的任意单字都具备四种摹写讲解方式以及笔画工具、示范动画、示范视频、教师示范、插入碑帖、同字比对等功能按键。示范视频采用双路采集、多角度清晰呈现书写过程，视频播放时，碑帖原字要作为参照显示，参照窗口可进行移位。  5、具备纲要推荐的30个赏析碑帖：《泰山刻石》、《急就章》、《宣示表》、《平复帖》、王羲之《得示帖》、王献之《中秋帖》、王珣《伯远帖》、《张猛龙碑》、智永《真草千字文》、《等慈寺碑》、孙过庭《书谱》、《灵飞经》、张旭《古诗四帖》、怀素《自叙帖》、黄庭坚《松风阁》、米芾《蜀素帖》、赵孟頫《道德经》等。  6、提供按篆、隶、草、行、楷五种书体划分的200多个扩展高清赏析碑帖。  需提供全息书法碑帖软件著作权证书复印件，加盖生产厂商公章 | 1 | 套 |
| 36 | 书法教学仪 | 1) 书法教学仪摄像头具备800万像素。 2) 采集帧率最高帧率可达30帧/秒。 3) 具备超A2幅面书写展示范围。 4) 具备2个补光LED灯，触摸式控制开关，亮度四级可调。 5) 扩展口：底座集成2个USB2.0扩展口。 6) 底座集成强力磁铁，增强稳定性。 7) 与书法软件配套使用，互相具备兼容性。 提供书法教学仪3C认证复印件加盖厂商公章。 | 1 | 台 |
| 37 | 教师条案触控屏 | 1、尺寸：21.5寸十点触控屏  2、与教学触控大屏、电子白板同步  3、分辨率：1920\*1080  4、对比度：5000：1（动态）  5、可视角度170°/160°(CR≥10)，灵活俯仰大角度调整。 | 1 | 台 |
| 38 | 安装、调试、培训 | 1、所有设备包括运输费，保险费  3、设备到场后厂家专业人员根据布置图纸摆放桌椅，安装书法教学系统，调试系统达到优  3、专业厂家人员对使用设备人员进行两次以上培训，且建立后期沟通渠道（例如电话、微信群、QQ群等） | 1 | 批 |

**1.5、象棋创新教室**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **参数要求** | **数量** | **单位** |
| 1 | 交互式数字象棋台 | 1.交互式数字棋艺台一体化设计，支持人机对弈，人与人对下功能；支持象棋围棋系统运行安装功能； | 1 | 台 |
| 2 | 学生专用象棋标准桌 | 1、象棋标准桌一体化设计，自带棋盘功能； 2、按照人体工程学原理；设计符合学生坐姿状态，进行下棋示范时，达到标准坐姿和标准设计； 3、材质：采用实木材质，结实牢固；漆面平整光亮； 5、学生专用棋艺标准桌是80\*80\*70cm (长×宽×高)； 6、整体风格为棋艺使用风格。 | 10 | 张 |
| 3 | 学生专用象棋标准凳 | 1、按照人体工程学原理；设计符合学生坐姿状态，进行下棋示范时，达到标准坐姿和标准设计； 2、材质：采用实木材质，结实牢固；漆面平整光亮； 3、配学生专用棋艺标准凳使用； 4、规格30\*30\*45cm (长×宽×高)； 5,整体风格为棋艺使用风格。 | 20 | 张 |
| 4 | 标准象棋套装 | 1.加厚子实木棋子，无结疤，开开裂。 2.产品尺寸棋子50号，适合学生及成人。 | 20 | 套 |
| 5 | 棋艺互动系统 | 1.使用 TCP/IP 通讯协议，全面支持局域网络; 2.全面支持各种棋艺互动操作软件模块; 3.支持多个班级、多个教师端同时进行分组教学，授课模式灵活多样,达到实时同步效果; 4.可支持监看多个学生端棋艺桌面; 5.教师端功能：  视频直播，学生演示，示范教学，区，远程桌面，远程遥控，远程命令，学生限制，黑屏肃静，解除黑屏，发送信息，分组管理，分组讨论，分组教学，考试，随堂测试，文件传输， 派发作业，回收作业，班级模型，电子点名，切换视图，U 盘限制，光驱限制，上网限制、远程卸载，发送通知，音量控制，风格切换，关于和帮助； 6.学生端功能：  提交文件，修改频道，消息发送，修改密码，请求支持； | 1 | 套 |
| 6 | 象棋视频教学资源系统 | 1.认识棋盘和棋子；规范摆棋和收棋；了解象棋的起源、棋子的来历； 2.将、兵的走法和吃法； 3.车、炮的走法和吃法； 4.塞象眼与马的走法和吃法； 5.绊马脚及简单开局原理； 6.基本象棋术语：九宫、河界、交叉点、将军、应将、飞宫、对面笑、重炮将等； 7.一些口诀 （1）马走日，象走田，车走横直线。 （2）要想开局好，先出车、马、炮。 （3）当头炮，马来跳。 8.软件要求基于Windows 系统开发； | 1 | 套 |
| 7 | 象棋残局系统 | 1.残局基本闯关功能； 2.系统自动配备残局布局； 3.残局分为人机对弈； 4.残局按照闯关技术自行配对； 5.残局根据系统提示进行闯关练习； 6.残局棋盘分为红方和黑方； 7.利用触摸技术，调取棋子进行下棋； 8.软件要求基于Windows 系统开发； | 1 | 套 |
| 8 | 象棋棋盘管理系统 | 1.系统棋子共有三十二个，分为红、黑两组，每组十六个，各分七个兵种； 2.系统红棋子：帅一个、车、马、炮、相、士各两个，卒五个； 3.系统黑棋子：帅一个、车、马、炮、相、士各两个，卒五个； 4.系统棋盘按照同等比例放大；由九道直线和十道横线交叉组成，系统棋盘上共有九十个交叉点； 5.象棋系统对局时，由执红棋的一方先走，双方轮流各走一着，直到分出胜、负、和等功能 6.利用触摸技术，调取棋子进行下棋； 7.软件要求基于Windows 系统开发； | 1 | 套 |
| 9 | 系统服务器主机 | 为了设备的配套兼容性，和售后服务的完整性，本配置主机要求；控制系统硬件规格：CPU：I5；内存：16G；硬盘：480G硬盘；2G独立显卡；嵌入同步管理教学系统，可远程开关机，可任意关闭任何学生端棋艺台，可按座位排版分类等功能。 | 1 | 套 |
| 10 | 系统安装调试 | 由厂家负责系统的安装、调试及培训。 安装费含：运输费、保险费、安装调试费、培训费。 | 1 | 项 |
| 11 | 装饰 | 教室氛围装饰 | 1 | 项 |

**1.6、智慧常规教室**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 智慧白板一体机 | 一、总体要求  1.左边交互式电子白板、右边交互式绿色书写板，板面平齐，安装牢固。边框采用豪华高强度铝合金，任意边采用圆弧设计，防止学生意外碰撞受伤。  2.集成多点红外电子白板、绿板、中控、抽拉式OPS电脑、音箱。  3.四角采用塑料包角设计，提高产品使用的安全系数  4.智能白板一体机与投影机只需通过一根高清线相连，笔记本可以通过前置HDMI接口连接把图像传输到投影机，无需连线或设置，声音即可自动分离并通过音箱播放。  5.要求左边电子白板与右边绿色书写板板面大小及比例一样。  ★6.整体尺寸4000mm≤长≤4200mm，高≥1200mm。  二、绿板部分  1.书写面：南韩浦项烤漆板技术，优质烤漆板面，墨绿色、亚光。  2.内芯材料：防潮、吸音、高强度聚苯乙烯泡沫板或机制板，厚度≥15mm。  3.背板：采用优质灰色彩钢板  4.边框：整体采用白色铝合金；横立框采用双层加强结构，包角材料采用抗老化高强度ABS工程塑料。  5.固定板板下方装有白色笔槽  三、白板部分  1.书写技术：红外线感应技术，支持不少于十点触控、五笔书写，支持HID免驱，投影机光线被遮挡不影响连续书写。  2.白板对角线尺寸：≥95英寸，铝蜂窝镀锌纳米板，支持水性笔书写，可反复擦除。  3.显示比例：16：10  4.整机具备前置物理按键，位于电子白板左下方，按键需有中文标识  5.前置物理按键支持一键控制投影机、白板、插拔式模块开关。  6.电源键、息屏、高清、白板电脑、投影电脑、定位、音量+、音量-。（提供CNAS标志的检测报告复印件）  7.童锁按键：同时按高清键和定位键 2S，指示灯常亮状态，锁住前置面板上的所有按键及触摸，指示灯红灯灭时，开启按键及触摸功能。（提供CNAS标志的检测报告复印件）  8.一键还原系统：为有效、及时解决教学中故障，在PC系统出现异常或需要清除PC数据时，无需外接设备，可通过整机前置物理按键，将PC系统恢复至出厂状态。具有中文丝印标识便于识别。（提供CNAS标志的检测报告复印件）  9.前置面板接口：当整机外接 PC 信号时，支持触控以及传输音频。  10.音频单元：具备左右音频输出，输出功率分别不小于15W。  11.双侧具有不多于15个中文标识物理快捷键，包括一键关闭桌面窗口、启动展台等功能，提供至少一个自定义快捷键，用户可根据教学场景需要，自定义常用的教学软件工具，一键批注PPT课件，便于教师教学操作。（提供CNAS标志的检测报告复印件）  12.双侧具有触控开关物理快捷键，有效防止无意触控操作，保证教学正常进行。  13.一体机前置接口：输入HDMI≥1个，输入USB2.0≥3个；输出USB2.0≥1（触摸）；后置接口：输入USB2.0≥1个，输出HDMI≥1,RS232≥1，输出USB2.0≥1（触摸）。  14.整机前面板内置笔槽，可吸附2支磁性触控笔。（提供CNAS标志的检测报告复印件）   1. 内置插拔式模块化电脑   1.整机架构:为降低电脑模块维护成本，接口严格遵循Intel相关规范,针脚数为行业通用80Pin ,与大屏无单独接线；（提供CNAS级别权威机构出具的检测报告复印件）  2.为保证产品安全性，采用螺丝固定，无需工具即可快速拆卸电脑模块。  3.CPU采用Intel第8代酷睿I5处理器（CPU 8400）；内存：8G DDR4；硬盘：256G SSD；  4.具备6个USB接口（其中至少包含3路USB3.0接口）；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI，≥1路DP等；  5.设备兼容与认证。插拔式电脑模块与整机为同一厂家并通过3C认证，提供单独电脑模块3C认证（制造商名称与整机3C制造商名称一致）   1. 资质   1.投标产品具有中国环境标志（Ⅱ型）产品认证证书；  2.投标产品平均无故障MTBF证书不小于10万小时； | 30 | 套 |
| 2 | 激光投放终端 | 一、硬件参数  1.DLP技术、纯激光固态光源；  2.3300流明或以上；  ★3.标准分辨率：1027\*768；  4.对比度：≥55000:1；  ★5.投放80英寸画面时，镜头到画面的距离：≤80CM；  6.具有HDMI，VGA，RS232接口。提供两路USB接口；  二、资质证书  1．质量管理：通过质量体系管理认证、环境管理体系认证，职业健康管理体系认证。 2.提供所投机型的节能、环保认证证书 3.产品CCC认证 | 30 | 台 |
| 3 | 展台 | 硬件参数：  1、箱体采用冷轧钢材质，带金属材质3合页折叠式底板，内置机箱锁安全防盗，壁挂式安装。  2、★机身配有多个物理快捷按键功能：一键开关展台软件、拍照、放大、缩小、旋转；  3、★CMOS 1200W像素感光镜头，支持4000\*3000、3264×2488、2592\*1944等，支持A3幅面  4、采用USB2.0A\B接口\*3，可以作为外接优盘存储功能使用；带有顶部LED辅助防直射光源(10粒灯珠)，顶部触控式四级调光控制；  5、内置麦克风，可实时录制音视频文件  6、打开尺寸：158\*415\*427mm， 合拢尺寸： 158\*70\*427mm  软件参数：  1.开启一键2秒快速进入视频展台拍摄模式，配有开启视频展台、调取PPT、视频录屏录像并可选择区域、图像对比、快速抓图、一键桌面、一键退出等8个一级快捷功能键且均有中文对应标注，任一软件界面均具备快速导航跳转功能，方便快速切换，退出界面；  2★.通过软件视频展示可以实现动态即时旋转和视频显示内容能够以鼠标所在点为中心，可以实现画面360°手势流畅无极旋转；实时按照5%梯度进行无级自由缩放达2000%，软件底部快捷功能键带画中画（大小摄像头可以一键互换）、放大、缩小、分辨率选择、视频窗口冻结、一键全屏、实际大小等快捷功能，可实现色彩、对比度、亮度调节、光学展台变焦控制（需带光学镜头）等；  3.可以在任意界面上（包括视频展台、PPT、网页界面等）自由划线标注，批注流畅，支持16位255种彩色标注，透明度可设，可保存、局部擦除、全屏擦除; 支持在电脑的任意画面下进行批注并保存，批注流畅线条清晰无锯齿纹，  4.批注栏可隐藏和打开；双击可实现左右功能栏移位互换；  5.支持同屏多画面对比教学功能：具有1、2、3、4、16画面同屏展示并可相互间实时切换、分别控制放大、缩小、旋转、保存、文字输入和白板标注，进行逐一对比教学；每一个小屏画面均可同时实时调取展台视频即时画面，最多可16屏同时实时视频展示，并可单独旋转，缩放，编辑；每一个分屏均可实现视频与图片的互相切换；内置图像和文本双模式一键切换，贴切用户使用习惯；  6.聚光灯模式，可用于突出和强调重点内容，聚光区域可进行自由拖动并且调节画面大小；  7.内置式展台使用故障排查排除功能，在用户使用过程中能轻松处理基本故障；  8.具有课件制作扫描和文档采集管理功能：支持自动连续扫描拍照，时间速度可设；支持局部框选拍照，拍照画面大小随意设置、保存；内置电子文档识别文字功能（OCR）,文字识别率高，方便编辑使用；  9.可做动态视频录制，录像格式为AVI，录像画面大小可以框选调节，可将电脑桌面和展台画面切换录制，方便进行微课制作。  其他：  提供3C证书；产品通过ISO9001、IS014001、职业健康安全管理体系认证证书；提供有关视频采集图像控制系统软件著作权登记证书； | 30 | 套 |
| 4 | 教学工具 | （一） 主界面与登录  1. 具有教学云平台，支持云端备课，教师可直接登陆云平台进行备课及课件下载使用，教师注册即可获得不少于32GB的云盘容量，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便教师使用；支持免登录直接使用本地教学工具。（需提供权威机构出具的检测报告复印件）  2. 提供至少两种登录方式，所有应用模块的入口均在统一界面上，包括教学设计、白板软件、多屏互动、展台软件等并支持自定义添加或删除软件应用。  （二） 课前设计  1. 软件提供教案设计功能，支持老师按照情景导入、内容精讲、同步习题、随堂测试、分组竞赛、分组探究等教学环节自由创建教案；  2. 软件提供人教社等数字教材资源、云端资源、本地资源进行教案制作。针对不同教学环节自动推送与课程精准匹配的资源；  3. 云端资源涵盖幼教、普教、职教等学段，总量不少于1000G；试题库不少于50万道；  4. 提供教案管理功能，支持教案与教师教学日历关联。  （三）白板软件  1. 软件图标配中文标识：软件上的按钮和图标都配有中文标识（不是鼠标移上去才显示的方式），以方便用户迅速、直观地理解按钮或图标的含义，增强软件易用性。  2. 文本编辑功能，支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等文本输入；  3. 软件具有水平和垂直的对齐虚线，当移动对象素材时，对齐虚线提示是否对齐；  4. 提供音、视频插入功能。音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，截取图片自动生成图片索引栏，课件任意一页都可展示打开；  5. 思维导图：提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图，可轻松增删或拖拽编辑内容、节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、文档等附件、及网页链接、课件页面、聚光灯等；  6. 学科工具：至少提供12门以上学科工具，方便老师快速应用。包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法、美术等常用学科。针对以上学科，学科工具包含视频、文字、图片、动态教具、动态课件等内容；（需提供权威机构出具的检测报告复印件）  （1）数学工具：提供数学公式编辑功能，支持常规输入与LaTeX两种输入方式；提供初中和高中成品动态课件，课件可一键插入白板教学页面直接使用；提供立体图形动态展示功能，支持分段展示，并可以精确修改几何数值；  （2）语文学科工具：至少包含汉字、拼音、注音、古诗词、学词语、学拼音、成语词典等内容。提供不少于3000个国标一级汉字，包括汉字的笔顺演示和指定分解笔画演示；支持手写识别拼音，以及笔顺演示和朗读发音；提供单个或多个文字自动注音功能；  （3）英语工具：提供单词和音标学习视频；支持英文手写识别和自动换行，提供四线三格书写页面；  （4）物理工具：提供力学、电学、电磁学、光学、电学图例等多种动态可调节素材，如弹簧、游标卡尺、刻度尺、气缸、安培表、伏特表、开关、滑动变阻器、透镜等；  （5）化学工具：提供动态可调节实验化学器械和化学器皿，如量筒、启普发生器、铁架台、分液漏斗、天平等；提供化学元素周期表工具和化学符号；  （6）生物工具：提供显微镜功能，可模拟装片展示，物镜目镜调整及旋转聚焦等操作。提供氨基酸、核苷酸、染色体、细胞膜等动态操作演示；  （7）地理工具：提供地球仪模型，可显示气候、国家、地形等内容；提供太阳系图示，可显示不同视角、地球晨昏线、地月模型；提供天气符号图示；  （8）音乐工具：提供电子琴、架子鼓、吉他、排笛、大提琴等多种动态教具；  （9）历史工具：提供中国各朝代的动态简介，包含世系表、疆域图、朝代历史简介等；提供国内外近代政治、经济、文化、军事、历史事件介绍，提供年代检索；以及丝绸之路、新航路开辟、赤壁之战等历史大事件的动态简介等。  7. 仿真实验：具备总数不少于450个,涵盖K-12年级科学、初高中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源，仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节，为方便向学生展示及操作，仿真实验支持一键全屏播放；  8. 书写工具：至少提供硬笔、智能笔、粉笔、手势笔等不少于10种书写工具。通过智能笔可识别平面图形；通过手势笔可实现书写、擦除、前后翻页，聚光灯，放大镜等功能；  9. 本地图库：提供如乐器、交通运输、人物、军事、办公 用品、动物、天气季节、服装、节日本地图片素材，支持用户保存页面中的图片至个人图库。  10. 工具箱：提供不少于12个教学辅助工具，例如直尺、圆规、三角板、聚光灯、放大镜、屏幕截图、展台、草稿纸等；  11. PPT课件批注功能：PPT全屏播放时可自动开启工具菜单，提供PPT课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜、草稿纸、黑屏和书写批注等功能,支持生成二维码，快速分享课件；  12. 提供产品微信公众号，内容包含软硬件产品文字、视频教程，产品报修和服务反馈等。  （四）学科备授课工具  1、提供预置的高质量课件素材，教师可在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览，方便老师随时随地进行备课。  2、支持教师根据章节知识点、所需教学模块选择对应的教学内容即可快速生成一份课件。每个课时均提供过量的教学内容模块，满足教师的个性化需求；  3、提供不少于1000个制作完成的语文、数学交互式动画课件素材，可直接选用插入到课件中。  4、可以制作任意3D动态课件，例如：震荡，视图旋转，空间运动，投影等等。  5、提供数学公式编辑器，输入后的公式与文本处于同一个文本框内，拖动文本框后公式随文本框变化位置。  6、提供英语生词卡片，按不同年级提供同一单词的不同释义生词卡片。常用单词自动生成配图、发音、释义；配图可根据老师的需求进行切换。  10、提供拼音标注工具。支持一键将纯文本转化为文本+拼音格式或拼音格式。  11、支持将做好的课件扫码分享到手机微信以及一键分享到班级QQ群。（需提供权威机构出具的检测报告复印件）  （五）移动授课  1、支持移动端与PC端通过智能搜索或扫描二维码方式连接；  2、可实现影像上传功能：支持对上传的图片内容再次编辑如裁剪、马赛克、批注、旋转等操作。  3、可实现双向投屏功能：移动端的画面可以上传至PC端；PC端电脑画面也可以同步至移动端，可实现移动端实时控制、随时批注PC端电脑桌面。  4、可实现手机直播：可以同步直播手机摄像头画面至PC端。  5、通过移动端可直接读取插入智能交互设备的U盘内容，并按图片、音频、视频、文档分类，方便老师快速查找并直接打开U盘文件。  6、可实现电脑管理：支持移动端一键切换电脑软件窗口、启动电脑应用，以及重启、锁定或者关闭电脑等。  （六）资源平台  1、数字教材 ：配置正版数字教材使用权一年，支持教师个人账号登录并在线下载。数字教材覆盖K-12各个年级各个学科，符合当前教育理念，数字教材资源内容与课程标准及现行课改教材完全配套相符，能够满足广大教师同步教学、备课、授课及教务管理等需求。  1）数字教材内容具有可拓展性和前瞻性，并能根据教材内容的变化随时更新与补充，教材资源含教材原文、教学素材、教学动画、教学视频、语音点播等。  2、根据用户需求，提供普教资源库，该资源库应覆盖小学/初中/高中所有年级。  3、普教资源库囊括人教、北师大、苏教、冀教、教科、湘教、鲁教、西南师大、华东师大等主流教材版本。  4、普教资源按教材同步目录结构，每课/节包含至少如下资源种类：  A.教学建议：如教材分析、教法建议  B.教案示例：教学设计、教案、学案、说课  C.教学课件：白板课件、PPT课件  D.多媒体素材：和教学内容相关的音视频等  E.试题与试卷：提供分层的试题与试卷，包括练习、测试、高考真题等  5、普教资源至少包括3000节微课、8000个课件、10000个教案/学案、10000个教学建议、20000套习题试题。  6、学科试题库：为同步题库和个人题库，教师可根据题型、难度进行选择。其中同步题库按教材目录进行组织。至少包括语文、数学、英语、化学、生物、物理、历史等学科，总数50万道，要求题目配套答案，高难度附带解析。  （七）集控管理  1）服务器端  1、后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行操作；  2、部署方式：支持云端部署和本地服务器部署两种部署方式；  3、安全管理：首次登录，切换环境登录时须验证用户身份，保障系统安全性；  4、多层级用户管理：可设置不同权限的管理员，分配地点管理校园设备；用户账号与云端账号统一，根据手机号自动获取用户信息。  2）设备控制  1、设备详情：可查看局域网内所有设备的状态，包括在线、离线状态，教室名称信号源、内存使用率、CPU使用率、C盘使用率，音量、音响模式、节能模式。支持按照设备类型、设备名称进行查询筛选；支持按列表展示以及按缩略图展示；  2、远程监控：实时监控当前设备桌面，支持同时查看多台设备；  3、即时操作控制：批量对选定的受控设备进行关机、重启、触控切换（屏幕触控锁定、解锁），信号源切换、音量调节、系统备份/还原、音响模式切换、远程节能切换及打铃操作；  4、定时操作控制：可远程对选定的设备做定时关机、定时打铃、定时切换信号源、定时信息发布，实现单次、每日循环、每周循环、每月循环的定时控制。支持定时操作列表查询，并可对具体某项定时操作进行再次编辑；  5、远程控制：可远程控制所选择设备桌面，方便用户管理；  6、控制列表：支持查看控制列表，查看立即控制、定时计划、信息发布等内容；包含下发命令内容、执行时间、执行策略、已执行数量等内容；  可对具体某项定时操作进行撤销；并可查看定时计划名称、命令、执行策略、计划状态等内容；  7、发布信息：可即时向任意选定的设备发布纯文本信息，支持常驻桌面型、滚动发布型及气泡弹出提示，可设置播放时长，支持再次编辑；支持设置字体及字体颜色；  8、文件分发：支持多文件推送至任意选定的设备，包括文本、图片、pdf、word、excel、ppt、flash、音视频；  9、软件管理：可上传软件至集控平台，可远程安装/卸载，便于管理终端软件。  3）数据统计  1、以图文形式对设备的使用情况进行数据统计，可以按照一定时间周期进行统计，也支持按日、周、月进行统计；  2、统计内容包括设备数量、设备开机率、设备开机时长、软件使用活跃度、设备活跃度排行、设备使用时长分布、设备在线数量等，支持以统计图表显示及以excel格式导出；  3、支持将统计图表内容以pdf形式，每周推送至用户移动端中；  4、区级管理员可查看该区域下所有学校设备数据，校级管理员可查看本校所有设备数据。  本次投标拒绝使用第三方软件。所投智慧白板一体机产品硬件与教学应用软件需为同一品牌。 | 30 | 套 |
| 5 | 系统附件 | 施工中涉及到的配件辅助材料。 | 30 | 套 |

**1.7、象棋社团**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 专用象棋桌 | 1、象棋围棋不仅仅象征着智慧，历史，传统，文化，更是中国古人参透人生哲学的重要方式。  2、按照人体工学原理；设计符合学生坐姿状态，进行下棋示范时，达到标准坐姿和标准设计；  3、材质：采用实木材质，结实牢固；漆面平整光亮；  5、学生专用棋艺标准桌是92\*82\*60cm (长×宽×高)；  6,整体风格为棋艺使用风格。 | 12 | 张 |
| 2 | 专用学生凳 | 1、按照人体工学原理；设计符合学生坐姿状态，进行下棋示范时，达到标准坐姿和标准设计；  2、材质：采用实木材质，结实牢固；漆面平整光亮；  3、配学生专用棋艺标准凳使用；  4、规格35\*30\*40cm (长×宽×高)；  5、整体风格为围棋使用风格。 | 24 | 张 |
| 3 | 实木象棋 | 象棋一套 | 12 | 套 |
| 4 | 中国象棋磁力教学棋盘 | 1\*1米磁性中国象棋子塑料材质中间磁石、支架配有万向轮，安装简便，可固定 | 1 | 架 |
| 5 | 环境建设 | 整间教室安装调试及布置 | 1 | 室 |

**1.8、木工金工室**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 曲线锯 | 可切割的软木、硬木、塑料、有色金属。  锯臂有300mm喉深，电压：220-240V，工作台尺寸：160\*160mm，锯条行程：7mm，额定功率：85W  电子调速控制：150-2500rpm，重量：约2KG，机身尺寸：430\*240\*250mm，中文说明书，质量检测报告 | 12 | 台 |
| 2 | 手钻 | 1、充电器：适用输入电源100-240v，输出9v2、电池： 锂电池1300mAh, 3、充电时间：3-5小时4、尺寸：18\*18\*5.5cm5、扭力：5N.m6、转速：0-400rpm7、配件：一个充电器，一本说明书， 一个连接杆，两个劈头， 一个钻头 | 10 | 把 |
| 3 | 工具10件套 | 1、包装尺寸：46\*6.8\*36.5cm2、锉刀\*13、羊角锤\*14、3m卷尺\*15、十字螺丝刀\*16、一字螺丝刀\*17、G字夹\*18、A字夹\*49、工具腰包\*110、儿童手工锯\*111、儿童平头锤\*1 | 10 | 套 |
| 4 | 防护四件套 | 防护手套、防护眼罩、体验围裙、体验袖套 | 30 | 套 |
| 5 | 线锯 | 主体为铁 锯条为不锈钢33x12.5 | 10 | 个 |
| 8 | 雕刻套刀 | 共有12款不同刀头 | 2 | 套 |
| 9 | 传统木制墨斗 | 主体为白木 墨斗盒为竹身27x28 | 2 | 个 |
| 10 | 细木横锯 | 锯身为红木 锯条为高规格不锈钢55x32 | 2 | 套 |
| 11 | 木工刨子 | 包含：1、180mm\*1，2、100mm\*2，3、127mm\*1红木小光刨，一套四个 | 2 | 套 |
| 12 | 台钳 | 主体为铸铁 摇杆为不锈钢25x15x15 | 6 | 个 |
| 13 | 金工工具箱 | 专用配套工具箱55件套，含26种必备常用工具，工具箱内定点定位，方便使用和管理。工具包括：钢丝钳，1把，7"，45#钢；尖嘴钳，1把，6"，45#钢；钢直尺，1把，300mm钢直尺；扁锉刀，1把，200mm尖头；半圆锉刀，1把，200mm半圆；三角锉，1把，200mm三角；圆锉刀，1把，200mm圆锉；划针，1把，200mm；划规，1把，150mm划规；样冲，1把，GP100C-2ΦD2mm，L100mm；什锦锉，6件/套（轴承钢，半圆锉、三角锉、方锉、圆锉、尖头扁锉、齐头扁锉）；钳工锤，1把，300g木柄；圆头锤，1把，0.45kg木柄圆头；丝锤、扳牙扳手，12件/套；钢卷尺，1把，3m\*12.5mmABS；两用扳手，4件/套；内六角扳手，9件/套，1.5-10mm；三叉扳手，1套；螺丝刀，2把，6\*100mm+-PH2；螺丝刀，2把，5\*75mm+-PH1；活动扳手，1把，8”；钢丝刷，1把，6排木柄；钢锯架，1把，铁皮活动钢锯架；铁皮剪，1把，8”美式铁皮剪；自行车钢丝扳手，1把；三角尺，1把，20\*40mm不锈钢。 | 6 | 套 |
| 14 | 九宫盒 | 1、尺寸：40\*28\*0.7cm 2、材质：实木。 | 6 | 个 |
| 15 | 工具插板 | 松木 | 2 | 块 |
| 16 | 工具挂板 | 90\*45 | 2 | 块 |
| 17 | 挂钩 | 不锈钢 | 6 | 个 |
| 18 | 创客工坊标牌 | 非遗大学堂、教师守则共两块，其中非遗大学堂：木制板，文字为激光雕刻50\*40；教室守则：木制板，文字为激光雕刻80\*40； | 1 | 套 |
| 19 | 操作台 | 主体樟子松木 榫卯结构55x120x70 | 13 | 张 |
| 20 | 实木凳 | 主体樟子松木 榫卯结构114x48x18 | 13 | 把 |
| 21 | 小号展示架 | 900\*450\*1830mm，金属材质 | 6 | 个 |

**1.9、沙画社团**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术要求** | **数量** | **单位** |
| 1 | 美育智慧桌面操作台1 | 1、★材料：实木材质，抗腐蚀性佳。独特美育仿古设计，美观大方，操作台表面有着良好的质感。 2、尺寸：≥长1900\*宽800\*高800(mm)。  3、★桌面结构：桌面右侧可嵌入≥21.5寸显示器。显示器区下方设有活动托盘，可用来放置键鼠。桌面左侧可嵌入1台≥32寸创作台。创作台配置3路控制按钮开关，支持教师实现设备电源开关、本地锁屏、全局锁屏操作。支持切换美术、沙画、书法等教学模式。创作台左右两侧分别设置≥12CM的沙槽用于沙画教学时可存放沙子，方便清理、防止沙子散落。沙槽盖可打开翻转与操作台形成平面。 4、操作台配置一套翻转式多功能中控面板。 5、★操作台配置1台≥32寸智能触控创作台，分辨率1920x1080，采用电容式触控设计。智能触控创作台内置美育定制系统，支持教师授课时对学生设备进行全体控制，整机配置≥1\*USB，1\*RJ45，1\*HDMI输出。触控创作台色彩柔和均匀不刺眼，使用过程易懂易操作易分辨，可调节颜色更改色彩比例搭配教学。触控创作台实现人机交互精准操作，满足RGB颜色任意调色，3色渐变合成教学背景，亦可从素材库选择图片作为教学背景。选择颜色具有记忆功能，可记录上次使用的颜色，最少6条历史记忆。 6、安全设计：安全节能环保设计。美育操作台边角采用美观的圆弧过渡，专业接地保护，防止设备漏电，确保使用安全。操作台电源为隐藏式安装，无外漏。 7、证书：提供国家家具产品质量检测报告 | 1 | 套 |
| 2 | 美育智慧桌面操作台2 | 1、★材料：实木材质，抗腐蚀性佳。独特美育仿古设计，美观大方，操作台表面有着良好的质感。 2、尺寸：≥长1900\*宽750\*高750(mm)。  3、★桌面结构：嵌入2台≥660\*450(mm)规格的创作台，创作台屏体为钢化玻璃结构，符合国家3C标准。提供≥48种颜色可切换组合触控按钮，切换色彩柔和均匀不刺眼，触控按钮人性化设计易操作。创作台左右两侧提供翻转式沙槽，方便清理，防止沙子散落。 4、★安全设计：安全节能环保设计。美育操作台边角采用美观的圆弧过渡，专业接地保护，防止设备漏电，确保使用安全。操作台电源为隐藏式安装，无外漏。 5、证书：提供国家家具产品质量检测报告 | 4 | 套 |
| 3 | 教师椅 | 1、材料：实木材质，抗腐蚀性佳。独特美育仿古设计，美观大方，表面有着良好的质感。 2、结构：古色古香的太师椅设计，椅深48CM宽56CM坐高41CM背高78CM | 1 | 张 |
| 4 | 学生凳(方) | 1、材料：实木材质，抗腐蚀性佳。独特美育仿古设计，美观大方，表面有着良好的质感。 2、结构：长38cm宽28cm坐高45cm，方形，镂空雕花 | 16 | 张 |
| 5 | 美育视频采集系统 | 1. 美育采集主机：网络协议支持IPv4、IPv6、HTTP、UPnP、NTP、SADP、SNMP、PPPoE、DNS、FTP、ONVIF；视频压缩标准支持Smart H.264/ H.264/MPEG4/MJPEG；最大支持≥8个硬盘，内置≥27个视频采集授权，自带一个美育资源平台对接授权，配置1块≥4T专用硬盘 2、配置9路高清智视频采集摄像机，摄像机分辨率≥1080P，支持红外、2.8~12mm电动变焦，配置移动式美育专用支架，美育支架采用高可用材料合成，支架可以上下调节，并且摄像器配套支架可达到180度范围调节   4、支架具有ROSH及CE认证证书，提供原厂盖章证书复印件。 | 1 | 套 |
| 6 | 视频录制系统 | 1.★播放实时视频：支持把任何桌面台上的影像直接连接投影或大型显示器直接播放，单屏显示和多屏显示通过双击鼠标快速切换，单屏支持49路画面同时显示。 2.多分屏显示：支技1\*1、2\*2、3\*3、4\*4、5\*5、6\*6、7\*7分屏显示。 3.★批量录像：支持一路或多路同时进行网络录像。 4.定格拍摄：支持一路或多路同时进行网络拍照，照片可以调用操作系统自带绘画软件编辑。 5.播放音乐：自带音乐播放器，支持将音乐添加到播放器，进行实时配乐，列表顺序，单曲循环播放。 6.★个性点评：对作品进行单个或批量点评，星级评定，评语； 7.★智能锁定机位学生：根据班级座位表，录制系统拍照的作品自动匹配命名并上传； 8.个性化管理：录制的作品按时间自动创建文件夹存储，批量删除，批量上传，批量点评； 9.★学生作品：拍摄图片，作品图片上传时，图片自动与学生姓名合并生成在右下角。 10.★高清标清自动切换：屏幕放全屏时自动切换为高清视频，屏幕变小时自动切换为标清视频。 11.无缝连接资源平台：拍摄的视频和图片，可以实时上传到资源平台。(提供功能截图并厂商盖章) 12.★软件厂商提供“视频录制软件”著作权证书。 | 1 | 套 |
| 7 | 微课助手 | ★视频可视化编辑：支持8倍放大或缩小视频轨道层，可视化裁剪。 视频合并：支持导入其他视频，进行合并。 视频配音：支持导入音频，可视化拖拉音频图层至任意位置； 文字：文本的字体、大小、颜色、位置可调整。 ★轨道管理：视频、音频、图片、文字，分层通道管理，支持2层通道视频管理。 输出格式：支持MP4、AVI、FLV格式输出。 输出分辨率：1920\*1080、1600\*900、13666\*768、1280\*960、1280\*720、1024\*768、800\*600、400\*300dpi。 输出帧率：10-30帧可选。 屏幕录制：录制本机操作，帧率支持10-15-20-25帧，可采集电脑麦克风声音，生成视频，方便微课创作。 上传文件：支持录制或编辑的视频按教材目录结构同步到资源平台，以便有序管理。 软件厂商提供“微课视频剪辑助手软件”著作权证书及软件产品测试报告。 | 1 | 套 |
| 8 | 沙画教学资源库 | 1. ★沙画教学管理软件分初级课程，分上、下两册，适合各阶段学习沙画艺术的学生或业余爱好者。 2. 沙画课时：教学目标、教学内容、创造构思、手稿设计、技法分析、作品欣赏、课堂练习栏目。 3. ★精品古诗词课时：古诗解读、教学目标、走近诗人、诗意理解、古诗助读、作品欣赏。 4. 初级教学内容主要是沙画基础理论知识，包括洒、抹、擦、点、漏、钩等基础的手法讲解及简单画面绘制，通过初级课程的学习，学生对沙画的绘制原理有了基本的认识，并能够熟练进行基础手法的运用。。 5. 教学过程遵循由浅入深的模式，将教学内容科学、有条理地进行分解。教学内容使用文字、图片、视频、声音的结合，并通过教学目标、创作构思、手法分解、示范视频和课后练习等章节，层层诱导学生进行深入学习，使沙画的学习变得简单化和趣味化。通过全部课程的学习，学生将对沙画艺术有深厚的领悟，感受沙画艺术的美感和作品感染力，并能够通过自己对身边景象、故事或对生活的感想进行沙画艺术创作，提供自身的艺术领悟，提高学生的审美情趣和人文素养。 6. ★本沙画教学管理软件支持网络版、单机版，简单易用，搞高老师的教学效率。 7. 可通过手机拍摄学生作品上传到教学管理软件中，在系统内对学生作品进行展示、评星。 8. 支持与网络高清摄像头对接，录制视频和定格拍摄的学生作品，一对一，即时推送给学生家长，家长通过学校微官网或APP，欣赏学生作品，点赞并分享到朋友圈，方便家长随时了解学生在校学习成果和分享喜悦。 9. 录像文件支持图形化、傻瓜化、快速剪辑功能：对象拖拽，裁剪，配音，配乐，插图，文字，快播、慢播，文件分辨率输出调整，无缝与学校资源平台对接，学校APP对接。 | 1 | 套 |
| 9 | 美育宝APP | 1.以手机、平板等移动客户端为载体，多渠道建立学校、教师、学生、家庭之间沟通的桥梁。核心功能包括首页、课程中心、个人中心、教学互动。 2.课前导学，学生预习中心。教师通过选择手机终端或资源库资源，推送导学资源和任务到学生空间，学生和家长端APP都能接收到推送信息，学生根据教师发送的导学资料进行预习，学生通过平板或手机上传导学作品，完成导学任务。 3.教师查看每位学生上传的导学作品，统计对应班级作品提交情况，未提交的学生，教师可以发信息再一次提醒学生，教师批改的导学作品，可以设置作品为优秀和案例，案例作品可以通过教学终端或电子班牌显示，优秀作品将在教育局和校园官网平台展示。 4.课后作业：学生手机端接收教师推送的课后作业，即时信息推送提醒，作业格式包括在线作业、图片作业、视频作业、音频作业，支持在线观看，支持学生通过家长手机拍摄完成的作业上传到本作业对应目录； 5.教师通过手机或平板终端，可以在线批改学生作业，可以打钩、打叉、划线、圈点，支持原图还原，分部骤撤销，可以选择A+、A、B+、B、C+、C、D+、D或进行综合评价，最后汇总为学期总评； 6.美育室教学过程，支持与网络高清摄像头对接，录制视频和定格拍摄的学生作品，智能匹配作品作者，作品一对一即时推送给学生家长APP，家长APP通过作品分享模块，即可以欣赏学生课堂作品、课前作品、课后作品，点赞作品并分享到朋友圈，方便家长随时了解学生在校学习成果和分享喜悦。 7.课程中心：学生具有独立账号，通过APP云端在线学习优秀公开课、校本课、资源检索，独立开展学习，可以在线提问，在线做笔记，笔记定点记录视频播放点，点击笔记时，自动切换到对应的视频位置，综合建立学生学习空间，培养学生自信心学习体系； 8.校园活动：查看区教育局或学校发布活动信息，在线报名竞赛活动，上传作品，查看比赛结果； 9.个人中心：财富榜，用户登录系统，在线完成任务，即可获得积分，可以关注其他用户，也可以管理自己粉丝；接收学校通知通告；荣誉榜：学习过程获得教师点评汇总，查看本班级排名，本年级排名，可以按周、月、学期查询。 | 1 | 套 |
| 10 | 美育工作站 | 工业设计标准，2U机箱大小，优秀性能，经过严格性能测试，满足49路以上摄像头同时显示与录像，显示画面不卡顿。硬件配置：内存≥8G，1T硬盘+250G固态硬盘，高性能2G独立显卡，配21.5寸显示器。 | 1 | 台 |
| 11 | 沙画工具 | 120目专业沙画用沙\*3包，小扫把小铲子\*1把 | 8 | 套 |
| 12 | 彩沙 | 120目66种色彩可选1KG/1包 | 8 | 套 |
| 13 | 沙画教材 | 全书分为三个部分，第一部分：了解沙画的起源，理解沙画的作画原理，掌握沙画器材的准备与安装。第二部分：熟悉沙子的特性，掌握沙子的基本手法，能运用沙画基本手法表现山树云石。第三部分：了解沙画的艺术表现形式和特点，理解沙画的创作过程，掌握沙画的构思、表现及转场等技巧，结合寓言故事、诗词、音乐、传统文化及地方民俗分析沙画的艺术表现过程，能运用沙画的表现手法进行模仿及创作。 特点：这本教材是把沙画艺术实践的过程和经验出版成书的，沙画表演艺术涉及视觉与听觉、声音与画面、动态与静止的立体呈现，沙画学习者可以根据自身需求对章节内容及配套光盘灵活地进行使用 | 16 | 套 |
| 14 | 24口POE交换机 | 1．整机性能：交换性能≥335Gbps；包转发率≥130Mpps； 2．业务端口描述：可用千兆电接口数≥24个； 3．VLAN：支持基于端口的VLAN(4K个)；支持Voice VLAN、支持协议VLAN、支持MAC VLAN、支持GVRP； 4．二层环网协议：支持STP/RSTP/MSTP；支持Smart Link； 5IP路由 支持IPv4和IPv6的三层路由功能；支持RIP/RIPng，OSPF； 6．虚拟化：提供N：1设备虚拟化功能，可以将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备，逻辑设备实现一致的转发表项，统一的管理； | 1 | 台 |
| 16 | 机柜 | 1.24U标准服务器。 2.机柜采用冷轧钢主体重型加硬框架焊接结构；表面喷粉采用高硬度粉面；框架采用2.0mm厚度强度钢材。 3.顶部配有抽气扇，左右侧门有进风孔，使机柜内空气流通，保证设备正常运作；  4.可配合分离式底座一起使用，也可单独使用；  5.机柜后部配有垂直束线槽； 6.底座同时安装脚轮和调节脚，方便移动与定位。 | 1 | 台 |
| 17 | 施工及辅材 | 美育室电源插座、电源防雷、接地、电源拖板等1批：电源布线、插座、施工、配电箱（所配电源插座、电源拖板插口数必须能满足本项目集成的所有外设对电源的需求）防雷、强弱电布线、信号传输线、控制线、电源线、电源插板、空气开关、电气防护管槽及相关辅材等 | 1 | 项 |

**1.10、版画社团**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 版画机 | 外型尺寸1500\*1050\*1415MM，机架底座尺寸：1200\*920\*680，机架底座和机器用四颗固定联接，工作台面板尺寸20厚\*800宽\*1600长MM,钢板双面镜面磨处理，镀硬铬抛光，铸造机身坚实耐用，上滚筒表面镀硬铬抛光处理，下滚筒化学发黑处理；不生锈。滚筒可承压刚性34KN，台面行进方式滚筒摩擦。动力传动比率5.2：1 ，不锈钢压力螺杆式加压装置，带有压力刻度指示装置让您印画时对压力的掌握精确无误。 | 1 | 台 |
| 2 | 毛毡 | 凹版、铜版画专用毛毡 进口凹版铜板画专用毛毡，宽约80CM长200CM，密度0.3g/cm2。软硬适中。 | 1 | 件 |
| 3 | 版画滚筒 | 1.5寸 | 9 | 件 |
| 4 | 版画滚筒 | 3寸 | 9 | 件 |
| 5 | 版画滚筒 | 4寸 | 9 | 件 |
| 6 | 版画滚筒 | 6寸 | 9 | 件 |
| 7 | 版画滚筒 | 8寸 | 9 | 件 |
| 8 | 木刻刀 | 雕刻刀具套装 | 9 | 套 |
| 9 | 木刻圆刀 | 1号 | 9 | 把 |
| 10 | 晾画架 | 外形尺寸：高度约112CM正面宽度约71cm侧面宽度约50CM.重量：27.5KG. 全金属结构，底部尼龙万向轮，表面光滑，光泽度好！网片全部可上翻，整个画架可以折叠。 | 1 | 套 |
| 11 | 版画纸 | 克重：300g，60\*40cm，10张 有自然的纹理和光滑的表面，适用于版画 绘画 和雕版，使用范围：适用于木板 铜版 丝网 和石板。 | 1 | 套 |
| 12 | 拷贝台 | 外围尺寸84\*153cm 透图面积：81\*149cm 厚度9cm 工作面板：钢化玻璃 光源组成：LRD组件 工作电压：DC12V 额定功率：36W 亮度调节：数字触摸式调光装置 | 1 | 张 |
| 13 | 挂画轨道 | 挂画器轨道 挂镜线 可移动画轨 挂画钩 装饰画框钩 迷你轨道套餐(1.95米轨道，4根1米圆头绳缆，4个带扣水兵钩，5个固定器） | 1 | 套 |
| 14 | 麻胶版 | 尺寸15cm\*15cm | 9 | 块 |
| 15 | 绿胶板 | 尺寸20cm\*30cm | 9 | 块 |
| 16 | 油墨清洗剂 | 10L（快干型） | 1 | 桶 |
| 17 | 马利油墨 | 红黄蓝绿黑各20支 | 1 | 套 |
| 18 | 版画工具 | 1.胶辊3件:大号胶辊辊长≥100mm手柄≥112mm，中号胶辊辊长≥75mm手柄≥112mm， 小号胶辊辊长≥35mm手柄≥110mm； 2.磨托1件：磨托头直径≥45mm,磨托手柄≥92mm； 3.笔刀3件：大号刀柄≥100mm，中号刀柄≥85mm，小号刀柄≥85mm。 4.笔刀刀头1盒 5.木刻刀12件，木手柄长≥98mm； 6.油石1件，外观尺寸不小于70mmx49mmx21mm； 7.板刷1件，长≥138mm宽≥22mm 8.马莲1件，塑料材质直径≥97mm 9.小手据1把，木柄钢头，长约：130mm。 10.尖钻1件：双头，长≥173mm ； 11.大斜头刀1把：木柄钢头，长≥132mm； 12.调墨铲木柄钢头长≥174mm； 13.黑、红油墨各1瓶,50ml/1瓶14.石刻刀1把，长136mm。中空吹塑定位包装，包装盒采用优质环保塑料无毒无味，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带存放，提供2019年国家级质量监督检验中心出具的检测报告复印件加盖生产商公章。 | 30 | 套 |
| 19 | 施工配套工程 | 包含本教室内设备的搬运、装修材料搬运，垃圾清运，卫生打扫等 | 1 | 项 |
| 20 | 专用美术桌 | 1.规格：2400\*1200\*740mm 2.台面：采用50mm厚松木集成实木板，表面大宝油漆，五底三面。 3.桌体：桌脚采用 50×50mm 实木脚，表面大宝油漆，五底三面。 | 1 | 张 |
| 21 | 专用美术凳 | 1、规格：整体尺寸350×250×420mm 2、材质：整体采用实木，木材含水率低于8%，不开裂不变型。表面大宝油漆，五底三面。 | 8 | 张 |
| 22 | 边台 | 1、规格：2400×600×800mm 2、材质：一体化台面，台面板材25mm枫木色三聚氰胺板。台身钢木结构，表面环氧树脂粉末喷涂。板材16mm三聚氰氨板，外露截面用PVC条封边。以上芯板均为E1级环保芯板。3、其他各项技术指标和质量要求。符合GB/T 21747-2008《教学实验室设备 实验台(桌)的安全要求及试验方法》。 | 1 | 张 |
| 23 | 安装建设 | 整间教室安装调试及布置 | 1 | 室 |

**1.11、VR创新安全体验室**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | VR安全实训软件一体机 | 1.基于安卓系统开发、可以在安卓系统6自由度（6Dof)VR一体机上流畅运行。 2.为避免软件被误操作、攻击篡改，影响稳定使用，软件需要进行加密保护，通过授权码激活使用。（提供软件运行截图） 一、火灾 3.火场逃生：模拟自主操控手柄移动逃离火场的过程，需包含如下交互过程：室内着火、响起火灾警报、拿湿毛巾捂鼻、弯腰行进、禁乘电梯、按手报报警、沿疏散指示向消防通道逃生。 4.灭火实训：需有不少于5种不同火源的灭火训练，可模拟的灭火工具包括灭火器、灭火毯，以及生活中常见的水、土、锅盖等，并可以使用错误的工具尝试灭火，感受其危险后果。 5.消防常识：包含火警电话，消防标志图解，消防工具的展示，火灾数据的分析等知识，并提供学校、写字楼、酒店、超市和家中不少于5种场景，供体验者可以入内排查隐患。 6.逃生测试：提供被困自救、灭火逃出、烟道迷宫、解题逃出等4种不同逃生方式，让学生灵活运用所学的知识与技能。  二、地震 7.地震逃生：模拟室内发生地震时的逃生过程，过程需包含：出现地震征兆、寻找安全区进行躲避、贴墙行进撤离、禁乘电梯、走安全通道逃生。 8.★避震训练：避震训练包括收集地震应急物品，识别承重梁柱、承重墙、坚固家具/卫生间小跨度空间等可形成三角区的空间，到避震模拟台练习避震技巧。 9.地震科普：包含地震成因、地震征兆、地震危害、地震救援等知识展示，并提供学校、酒店、超市、步行街、野外等不少于5种场景，学生可以排查安全隐患，体验地震带来的落石、滑坡、海啸、建筑倒塌等情境。  三、交通 10.巴士逃生：提供公交车和校车的逃生的交互模拟实训，学生可以操作的逃生方式包括：打开应急开关、安全锤砸车窗、打开安全门等。 11. 安全过马路：VR模拟各种交通路口的路况，引导用户识别交通信号系统，观察车辆，自主安全过马路。 12.交通隐患：VR模拟各种行人参与交通的行为，学生可自主在马路上巡逻，发现并判断良好行为和危险行为，识别各种安全隐患，从而提高交通安全意识。  四、防诱骗 13.校园安全：通过VR情景案例，展现校园欺凌、性侵、校园恐袭、诱拐诱骗等情境，让学生识别和判断风险，提高安全意识。 14.社会安全：通过VR情景案例，展现绑架、拐卖、性威胁、人身伤害等危险，让学生认识到可能存在的危险提高安全意识。 15.网络安全：通过VR情景案例，展现网络诈骗、网络涉黄、网络诱骗、游戏沉迷的潜在危害，让学生提高防范意识，树立文明上网的观念。  五、急救 16.意外救护：包括外伤、骨折和中暑等不少于三种意外情况的模拟，让学生拿取急救物品进行紧急救护，锻炼急救技能。 17.溺水：介绍各种具有溺水隐患的场景，使学生直观的感受到危险水域的特点，并掌握预防溺水的常识。学生可以拾取操作各种工具演练溺水救援练方法。 18.心肺复苏：全景演示心肺复苏的操作过程，并让学生通过交互参与协助救援的过程，从而了解心肺复苏的操作方法。操作过程需符合心肺复苏2015年国际新标准操作流程（CPR）。 19. 每一个主题及子内容模块均需支持学生与虚拟场景互动，在虚拟空间中自由移动，与虚拟场景中的物体、物品、UI交互，实现学生在危机情况下的行为训练目的。 20.★所有体验内容应具有操作过程记录与总结评价功能，在关卡结束后能显示学习者的关卡成绩、正确/错误操作的操作（得分、失分明细），以强化正确措施，纠正错误行为。 21.★所有安全VR内容应成体系，集合在一套软件内，有序编排，支持重新开始、下一关、返回目录等功能，方便教学使用。 | 6 | 套 |
| 2 | VR一体机 | 机身传感器：高精度九轴传感器、距离传感器。 屏幕 双眼分辨率在2880 x 1600或以上，菲涅尔镜片 视场角：100度以上 瞳距调节：自适应瞳距 可在系统设置中开启“护眼模式” 处理器： Qualcomm®骁龙™ 835 八核2.45GHz，64位 存储：4G内存，32G闪存，最高支持256GMicro-SD卡扩展 接口及按键：USBType-C充电/数据接口，耳机接口，Micro-SD卡槽，扬声器，麦克风，APP功能键、音量按键。 无线连接：支持WiFi802.11b/g/n/ac 2.4G/5G WIFI连接，支持MIMO技术，双频双天线，支持Miracast屏幕投射 操控手柄 九轴姿态传感器 按键：触摸板，返回键、主页键，音量+/-按钮，扳机键 两节AAA电池，约40小时使用时间 机身尺寸 172\*89\*93mm 机身重量 276g（不含绑带） | 6 | 台 |
| 3 | VR安全能力测评机 | 整机硬件功能及嵌入式系统功能： 一、整机硬件 1、双屏设计，上显示屏≥40寸LED高清屏，下显示屏≥17寸多点电容触控屏； 2、内置I3/4G/128G SSD或同等配置PC一体机； 3、★内置不低于6自由度VR一体机； 4、★内置嵌入式热敏打印机，支持成绩打印功能； 5、具有紫外线消毒功能； 6、具有电子摄像头功能，支持不低于1080P； 7、最大消耗功率：≤500W； 8、机柜：铁质金属箱体，外表面喷漆，全流线型设计。 二、内置安全测评系统 9、安全答题：题库不少于2000题，试题区分三个以上难度级别。 10、VR实训：包含火灾、地震、交通、急救、防诱骗等交互VR体验模块；内容关卡数量不少于16个； 11、安全能力测评软件：包含安全学习、安全体检、安全视频、统计分析等功能；（需提供证明截图） 12、测评流程：安全能力测评由安全意识评估（找茬、找错等）、安全答题和VR测试等环节组成，分别检测安全知识、意识、技能、行为习惯等方面。（需提供证明截图） 13、测评报告：测评结束能生成体检报告及二维码，用手机扫码可查看详细报告，并推送相关的视频、图文学习资源。（需提供证明截图） 14、排行榜：显示全校排名、班级排名等信息； 15、安全视频：可在上屏播放安全宣传教育视频，具有播放/暂停、随机播放、音量控制、上/下一个等功能； 16、统计分析：含答题统计和VR实训统计信息，可统计答题数量、答题人数、各模块答题准确率，错题排行，VR实训可统计使用人数、累计使用时长、平均时长、各关卡正确率、错误行为排行等。（需提供证明截图）。 17、VR无线投屏：VR实训具有基于无线网络的一键投屏功能，可自动将VR一体机内画面投屏至安全测评机大屏幕，便于展示。 18、分屏功能：下方触控屏进行操控时，上屏将配合进行分屏显示，便于展示和分享教学。（需提供设备运行外观图） 19、智能读题功能，能自动语音读题； 20、软件系统具有自动更新功能，能检测最新版本并提示更新。 三、云后台 21、数据统计：可按安全答题、VR实训、安全测评三个维度显示使用人数、人次、数量、信息，具有模块准确率排行、测评结果趋势图、高频易错点； 22、数据查询：可以采用逐层钻取的方式，查找学生安全练习及安全体检的使用数据，支持导出保存； 23、用户管理：能管理维护学校班级、导入\删除学生名单。 | 1 | 台 |
| 4 | 微型消防设备柜 | 尺寸：1.2mx0.9mx0.4m 材质：框架柜体为加厚冷轧钢板，包含消防头盔、消防衣服、消防手套、消防靴子、消防腰带、消防背心、灭火毯、逃生面具、消防扳手、腰斧、引导绳、手电 | 1 | 套 |
| 5 | 地震应急包 | 应急包：材质600D数码迷彩涤纶牛津面料，规格392\*296\*160mm，重量3460g 配置清单：大号医用纱布4片、医用弹性绷带2卷、自粘弹性绷带1卷、创可贴5片、碘伏消毒液1支、中号医用敷贴2片、三角绷带1包、一次性医用橡胶检查手套1副、医用酒精棉片10片、圆头剪刀1把、敷料镊子1个、军用水壶1个、逃生绳1套、多功能折叠铲1套、应急蜡烛2支、安全火柴1盒、指北针1个、高频救生哨1个、防滑手套1副、压缩毛巾1块、压缩干粮1包、健康急救卡1张、地震生存急救手册1本、PE袋-G型1个、迷彩双肩包1个 | 1 | 套 |
| 6 | 急救包 | 包含：纱布块（2片），弹性绷带2卷，创口贴20片，透气胶带1卷，碘伏消毒液20支，敷贴（中号）2片，酒精棉球1瓶，三角绷带1包，卡扣式止血带1个，温度计1支，瞬冷冰袋1袋，酒精棉片10片，急救毯1块，呼吸面罩1个，一次性医用口罩1副，圆头剪刀1把，敷料镊子1个，安全别针10枚，高频救生哨1个，急救手册1本，小型医药箱1个。 | 1 | 个 |
| 7 | 交通信号灯 | 红黄绿三灯头四面 1000 单灯直径10厘米，单灯36颗LED灯珠，宽14.5厘米×高45厘米灯壳材质ABS工程塑料  立杆 镀锌钢管1米，整套灯高度1.5米  底座铁箱 铁质材质，中空，高20厘米，边宽25厘米  滚轮 两寸标准，带刹车功能  蓄电池 电压12V 12AH（阀控密封式铅酸蓄电池）可连续使用八个小时  配件（螺丝，支架） 固定立杆，灯头 | 1 | 个 |
| 8 | 救生衣、救生圈 | 材质是牛津加厚版，救生衣的尺寸是55\*40cm | 1 | 套 |
| 9 | 微型消防设备柜 | 尺寸：1.2mx0.9mx0.4m 材质：框架柜体为加厚冷轧钢板，包含消防头盔、消防衣服、消防手套、消防靴子、消防腰带、消防背心、灭火毯、逃生面具、消防扳手、腰斧、引导绳、手电 | 1 | 套 |
| 10 | 灭火器 | 干粉：药剂容量3Kg、产品重量3KG、喷射距离≥3.5米、喷射时间≥13秒、灭火级别2A 55B、灭火剂主要成分磷酸铵盐755、使用温度-20℃~+55℃、电绝缘性5kV、工作压力1.2MPA | 2 | 个 |
| 11 | 展物搁置架 | 根据现场实际需求定制 | 1 | 套 |
| 12 | 其他设备 | 其他相关参加比赛必用设备 | 1 | 项 |
| 13 | 安装建设 | 整间教室安装调试及布置 | 1 | 室 |

**1.12、探究社团**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 积木式教育机器人（标准版） | 包含主控1个，2个马达及系列轮子,3个灰度、1个红外、1个碰撞、1个声控，1个LED灯；，积木数量≥280；  1. 32位ARM处理器采用contex-M4内核，主频≥168MHz，内置蓝牙支持手机APP控制；  2. 2.4寸彩色触摸屏分辨率为240\*320，同时支持中文显示，支持触屏编程（有屏幕编程软件著作权登记证书，并加盖企业公章），分支结构程序不少于5层；  3. 采用6芯水晶头做接口，不少于12路数、模复用传感器接口采用12位AD转换兼容舵机控制，不少于4路IIC、4路扩展接口、4路串口总线、4路直流电机；  4. 内置各端口测试程序（包含电机正反转及频率、数字端口、模拟端口、IIc、串口、舵机、反馈舵机等），内置锂电池容量≥3500mA，★支持USB充电模式；  5. 积木构件：55种以上ABS积木件（包含方架、条、块、齿轮、轴、涡轮、曲轴、90度连接器、橡胶轮、皮带轮、关节、链条轴扣、弧形条凳）数量≥280个，孔距为10mm孔径为8mm支持六面拼插ABS积木,提供符合INTERTEK国际安全标准认证证书。  6. 支持图形化和C语言编程，任务模块化管理，软件兼容支持XP/WIN7.8.10系统环境，有软件著作权登记证书，并加盖企业公章；  7. 支持标准USB、蓝牙，下载、通讯；  8. 配套ABS整理盒；  9. 配套电子课程资源64课时：积木构件（16课时）触屏编程（16课时） 智能控制（16课时）主题活动-巡迹（黑线）（16课时）的电子课程，包含搭建清单、三维搭建步骤、程序分析及相关知识点介绍，及相关课程的教学视频、随堂PPT、教学简案。  10. 产品质量和电气安全性，通过省级及以上部门检验部门检测，提供检测报告并加盖原厂公章。 | 4 | 套 |
| 2 | 积木式教育机器人（创新版） | 包含主控1个，2个马达及系列轮子,3个灰度、2个红外、1个碰撞、1个光线、1个声控、2个LED灯，1个九轴姿态传感器，伺服电机1个，积木数量≥390；  1. 32位ARM处理器采用contex-M4内核，主频≥168MHz，内置蓝牙支持手机APP控制；  2. 2.4寸彩色触摸屏分辨率为240\*320，同时支持中文显示，支持触屏编程（有屏幕编程软件著作权登记证书，并加盖企业公章），分支结构程序不少于5层；  3. 采用6芯水晶头做接口，不少于12路数、模复用传感器接口采用12位AD转换兼容舵机控制，不少于4路IIC、4路扩展接口、4路串口总线、4路直流电机；  4. 内置各端口测试程序（包含电机正反转及频率、数字端口、模拟端口、IIc、串口、舵机、反馈舵机等），内置锂电池容量≥3500mA，★支持USB充电模式；  5. 70种以上ABS积木件（包含方架、条、块、齿轮、轴、涡轮、曲轴、90度连接器、橡胶轮、皮带轮、关节、链条轴扣、弧形条凳）数量≥390个，孔距为10mm孔径为8mm支持六面拼插ABS积木,提供符合INTERTEK国际安全标准认证证书。  6. 支持图形化和C语言编程，任务模块化管理，软件兼容支持XP/WIN7.8.10系统环境，有软件著作权登记证书，并加盖企业公章；  7. 支持标准USB、蓝牙，下载、通讯；  8. 配套ABS整理盒；  9. 配套电子课程资源64课时：积木构件（16课时）触屏编程（16课时） 智能控制（16课时）主题活动-巡迹（黑线）（16课时）的电子课程，包含搭建清单、三维搭建步骤、程序分析及相关知识点介绍，及相关课程的教学视频、随堂PPT、教学简案。  10. 产品质量和电气安全性，通过省级及以上部门检验部门检测，提供检测报告并加盖原厂公章。 | 1 | 套 |
| 3 | 积木式教育机器人-电器包 | 控制器：积木式教育机器人主控（M4E）1个（含数据线及充电器）六芯传感器线6P6C（0.25M，双水晶头）3根，（1M，双水晶头）4根，六芯水晶头转接头（1转1）4个；  传感器：1个灰度、2个红外、2个碰撞、、1个光线传感器；  输出设备：包含3个编码减速马达、1个伺服电机、1个LED灯； | 2 | 套 |
| 4 | 创客任务挑战赛积木包 | 整套包含60种以上的各类进口积木件（包含方架、条、块、齿轮、轴、涡轮、曲轴、90度连接器、橡胶轮、皮带轮、关节、链条轴扣、弧形条凳），数量≥2000个。孔距为10mm孔径为8mm支持六面拼插ABS积木,提供符合INTERTEK国际安全标准认证证书。 | 2 | 套 |
| 5 | 九宫普及赛套装（普通传感器版） | 1)32位ARM处理器采用contex-M4内核168MHz主频；  2)2.4寸彩色触摸屏240\*320，同时支持中文显示，支持触屏编程（有屏幕编程软件著作权登记证书，并加盖企业公章）可脱离电脑调节程序参数变量；  3)12路数、模复用接口采用12位AD转换兼容舵机控制，其中4路兼容IIC、4路兼容扩展接口、4路兼容串口总线，4路直流电机；  4)内置锂电池，支持USB充电模式；  5)传感器： 5个光敏传感器；  输出：2个编码减速电机；  6)整套包含（≥110个）以上进口积木件；  7)支持图形化和C语言编程，支持标准USB、蓝牙下载、通讯。 | 30 | 套 |
| 6 | 积木式教育机器人-九宫联运 | 1) 32位ARM处理器采用contex-M4内核168MHz主频； 2) 2.4寸彩色触摸屏240\*320，同时支持中文显示，支持触屏编程（有屏幕编程软件著作权登记证书，并加盖企业公章）可脱离电脑调节程序参数变量； 3) 12路数、模复用接口采用12位AD转换兼容舵机控制，其中4路兼容IIC、4路兼容扩展接口、4路兼容串口总线，4路直流电机； 4) 内置锂电池，支持USB充电模式，含扩展电池1个； 5) 传感器：1个碰撞，1个5通道颜色传感器（含硅胶罩保护罩），视觉模块（含识别卡片）(2台机器人配1套）； 输出：4个编码减速电机、舵机-单轴1个，舵机-单轴（S）1个； 6) 整套包含（≥390个）以上进口积木件； 7) 支持图形化和C语言编程，支持标准USB、蓝牙下载、通讯。 | 4 | 台 |
| 7 | 九宫LED场地 专属机器人竞赛场地 | 1) 每格尺寸45\*45cm，复有高通度无色有机玻璃，内有若干个Φ5 RGB全彩灯，用于中小学电脑制作活动-纳英特IER智能挑战赛九宫竞赛场地； 2) 最大支持255块连接，采用信号连接件拼装成各种形状，场地表明平整，拼接缝隙小于2mm； 3) 可由具有软件著作权（加盖原厂公章）的九宫竞赛系统管理软件，通过计算机控制每个全彩灯的颜色及开关，同时支持多针显示。 4) 九宫场地（包含计算竞赛管理评分系统、九格LED场地、信息下载器、场地道具、大电流电源适配器及信号连接件） 5) 标准纸箱包装，内置隔板及保护袋，重15Kg； | 2 | 套 |
| 8 | 竞赛机器人-九宫联运场地道具包 | 进口积木≥780，含3.8cm立方块红、绿、蓝各3个，5cm立方块黄、紫各1个 | 1 | 套 |
| 9 | 视觉模块 | 机器人配件-视觉模块（含识别卡片） | 2 | 块 |
| 10 | 机器人场地架 | 机器人场地架（材料：木质150cm\*150cm，围板高5cm，活动）铝合金框架结构，φ50x1.3mm双壁增强型铝合金圆管，离地高度50cm。(运费安装费另计） | 2 | 套 |
| 11 | 赛事训练操作台 | 根据实际需求定制 | 3 | 张 |
| 12 | 学生方凳 | 根据实际需求定制 | 18 | 张 |
| 13 | 边台 | 根据实际需求定制 | 6 | 组 |
| 14 | 安装建设 | 整间教室安装调试及布置 | 1 | 室 |

**1.13、无人机社团**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **参技术数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 编程互动套装 | 1、核心处理器：Cortex-M3、72MHz工作频率、20KRAM、128KFLASH、最低工作电压2V；  2、显示单元能自发光，分辨率为128\*64，可视角度＞160°；  ★3、适用于官方Scratch2.0/3.0网页版、离线版编程软件、Mind+编程软件，即插即用；  4、即插即用，操作自由，自带电源；  ★5、可随意切换至手柄模式和遥控模式；在手柄模式下可在电脑上输入字母、数字等，并可控制模拟飞机的飞行；在遥控模式下，可完成无人机的校准，可实时显示飞机电池电压和各类传感器状态，无人机各类功能的开与关遥控模式下，可控制无人机飞行；  ★6、丰富的课程体系,提供不少于16节课的教学PPT；  ★7、支持模拟飞行操作演练，可通过信号转换器连接模拟飞行软件进行操控：  （1）上千机型可选  （2）更加逼真参数可调  （3）可联机对战，各种2D/3D天气、地形可供选择。 | 40 | 套 |
| 2 | 模拟信号转换器 | 信号转换器  U盘型信号转换器，可将遥控信号转换成模拟软件可识别信号。  采用NPN型信号放大。  主芯片采用SOP-16封装以减小转换器体积。  12D07硬件开关切换兼容软件。  软件切换，掉电自动记忆。  兼容3.5麦克风连接线。  支持炸机回放。  支持在线升级。  LED上电显示。 | 40 | 个 |
| 3 | 编程训练无人机 | 1、遥控通信系统:采用2.4G无线通信系统；  2、遥控器一键对频，只通过遥控器完成无人机的校准；  3、可在无遥控器控制时实现由非电子控制设备控制飞机向前、后、左、右四个方向飞行；  ★4、轴距：120-140mm；  5、留空时间：≥5min；  6、起飞重量：≥50g；  7、活动半径：100m；  8、采用有刷电机；  9、支持室内进行定点悬停；  10、在不使用GPS定位系统的情况下完成一键起飞并保持平稳悬停后通过一键降落至无人机静止；  11、支持一键校准方向；  ★12.支持scratch/Mind+编程；  ★13、丰富的课程体系,提供不少于16节课的教学PPT；  14、提供无人机控制系统计算机软件著作权证书；  15、提供无人机地面站控制软件著作权证书；  ★16、安全设置：演示无人机飞行状态下，碰撞后紧急停止飞行并且支持遥控器一键进行方向回正校准； | 40 | 套 |
| 4 | 无人机飞行场地 | 室内区域高度不得低于3.2m，区域大小建议大于4m\*4m，区域内含刀旗3个：2.8米杆（成品2.6米高）；拱门2个：内径120厘米宽高110厘米；圆形2个：内径100厘米；地垫1个：直径100厘米； | 1 | 套 |
| 5 | 大疆航拍无人机 | 重量：570 g；折叠：180×97×84 mm （长x宽x高）；展开：183×253×77 mm （长x宽x高）；对角线轴距302 mm；最大上升速度 4 m/s (运动档)4 m/s (普通档)；最大下降速度3 m/s (运动档)3 m/s (普通档)；5 m/s (运动档、俯冲) (4500 米以上会限制俯冲速度到 3 m/s)；最大起飞海拔高度5000 m；最长飞行时间34 分钟, 最长悬停时间（无风环境）33 分钟；最大续航里程18.5 km；最大水平飞行速度19 m/s (运动档)12 m/s (普通档)5 m/s (三脚架模式)；最大抗风等级 5 级风；最大可倾斜角度35°(运动档)20°(普通档)\*\* 强风下到 35°  ；最大旋转角速度250°/s (运动档)250°/s (普通档)；工作环境温度-10°C 至 40°C；工作频率2.400-2.4835 GHz 5.725-5.850 GHz；发射功率（EIRP）；2.400-2.4835 GHz；FCC: ≤26 dBm；CE: ≤20 dBm；SRRC: ≤20 dBm；MIC: ≤20 dBm、5.725-5.850 GHz；FCC: ≤26 dBm、CE: ≤14 dBm、SRRC: ≤26 dBm  悬停精度  垂直：± 0.1 m (视觉定位正常工作时)、± 0.5 m (GPS 正常工作时)  水平：± 0.1 m (视觉定位正常工作时)、± 1.5 m (GPS 正常工作时)  螺旋桨 静音快拆折叠桨  GNSS :GPS+GLONASS  电池：容量3500 mAh 标称电压11.55 V、电池类型:LiPo 3S、充电环境温度5°C 至 40°C、最大充电功率38 W  相机 影像传感器1/2 英寸 CMOS有效像素：1200 万以及 4800 万  镜头 视角：84° 等效焦距：24 mm 光圈：f/2.8 对焦点：1 m 至无穷远  视频：100-6400  照片(1200 万像素):100-3200 (自动)、100-6400 (手动)  照片 (4800 万像素):100-1600 (自动)、100-3200 (手动)  最大照片尺寸4800 万像素 8000×6000  照片拍摄模式单拍：1200 万像素和 4800 万像素；连拍：1200 万像素, 3/5/7 张；自动包围曝光(AEB): 1200 万像素, 3/5 张@0.7EV；定时拍：1200 万像素 2/3/5/7/10/15/20/30/60 秒；智能拍照：场景识别、纯净夜拍和 HDR；HDR 全景：竖拍 (3×1): 宽 3328×高 8000  广角(3×3): 宽 8000×高 6144、180° 全景 (3×7): 宽 8192×高 3500、球形全景(3×8+1): 宽 8192×高 4096  照片格式 JPEG/DNG (RAW)  视频格式:MP4/MOV (H.264/MPEG-4 AVC, H.265/HEVC)  支持 SD 卡:最大支持 256GB SD卡  支持文件系统:FAT32 及 exFAT  轴数:3 轴(俯仰、横滚、偏航)  结构设计范围俯仰：-135° 至 45°；横滚：-45° 至 45°；偏航：-100° 至 100°  可控转动范围俯仰：-90° 至 0°(默认设置)；-90° 至 24°(扩展)；最大控制转速（俯仰）:100°/s  视觉系统 前视:精确测距范围：0.35 至 22.0 m、可探测范围：0.35 至 44 m、有效避障速度：12 m/s、视角(FOV):水平 71° ，垂直 56°、后视精确测距范围：0.37 至 23.6 m、可探测范围：0.37 至 47.2 m、有效避障速度：12 m/s  视角(FOV):水平 44°，垂直 57°、下视ToF 有效测量高度：0.1 至 8 m、精确悬停范围：0.5 至 30 m、视觉悬停范围：0.5 至 60 m、左视／右视、下视补光灯:单颗 LED、避障系统:APAS（高级辅助飞行系统）3.0、图传方案:OcuSync 2.0 2.4 GHz/5.8 GHz 自动切换、最大图传距离:10 km (FCC), 6 km (CE), 6 km (SRRC), 6 km (MIC)、实时图传质量:720p@30fps / 1080p@30fps  延时（视乎实际拍摄环境及移动设备）:120 - 130 ms  视频编码格式:H.265/H.264(根据移动设备编码格式支持能力做自动切换)  工作频段:2.400-2.4835 GHzn 5.725-5.850 GHz  遥控图传系统:OcuSync 2.0支持接口类型Lightning，Micro USB， USB-C支持的最大移动设备尺寸:180×86×10 mm (长×宽×高)  发射功率（EIRP）2.400-2.4835 GHz:FCC: ≤26 dBmCE: ≤20 dBmSRRC: ≤20 dBmMIC: ≤20 dBm5.725-5.850 GHz:FCC: ≤26 dBmCE: ≤14 dBmSRRC: ≤26 dBm  工作电流/电压1200 mA@3.7V（连接 Android 设备时）700 mA@ 3.7 V  至少需包含：飞行器x1，遥控器x1，智能飞行电池x3，电池充电器x1，AC 电源线x1，降噪螺旋桨（对）x6，遥控器转接线（USB Type-C 接头）x1，遥控器转接线（Lightning 接头）x1，遥控器转接线（标准 Micro USB 接头）x1，云台保护罩x1，数据线-USB 3.0 Type-Cx1，备用摇杆（对）x1，ND 镜套装（ND16/64/256）x1，电池管家x1，电池-充电宝转换器x1，单肩包x1； | 1 | 套 |
| 6 | 光环板小学教育模组 | 一、产品描述：  套装旨在帮助零基础的学生了解人工智能，体验人工智能在生活的简单应用，学习并掌握基础的图形化编程能力。套装匹配人工智能系列课程中的Level 1、Level 2阶段课程，课堂中通过生动有趣的教学案例，激发学生们的好奇心和想象力，建立学生对人工智能的认识和感悟。  二、产品参数：  1、物联网开发板、扬声器、电源模块电源、电机驱动、测距传感器、8 × 16 LED 点阵、光线传感器、USB线、小风扇包、通用连接线及相关配件、零部件等。  2、电子模块特性：  （1）★模块具备体积小巧，可堆叠，绝缘设计，兼容M4金属零件，支持与拼接积木结合，可搭配创造工具；  （2）★模块集成MCU，可双向通讯，可离线使用。  安全规范：元器件四周需为倒圆角，具有安全性；插拔规范：接口易插拔且具防反插功能。  （3）★功能强大的电子模块，支持无限串联，无需编程也能使用。  （4）★配套强大的积木式编程软件和Python编辑器，可全面满足用户在编程普及、人工智能和物联网教学、创意制作、机器人赛事等场景中对电子模块的需求。  （5）★测距传感器需采用ToF技术,拥有更好的指向性和测量结果。 | 40 | 套 |
| 7 | 创客工具套装 | 1、烙铁架；2、锡丝；3、松香；4、烙铁；5、海绵；6、内六角螺丝刀 M2.5；7、套筒M5.5；8、套筒M10；9、尖嘴钳；10、一字螺丝刀；11、十字螺丝刀；12、镊子；13、壁纸刀；14、斜口钳；15、剥线钳；16、工具盒 | 4 | 套 |
| 8 | 电动螺丝刀 | 电动螺丝刀套装，两个机身带常用钻头和螺丝刀。 | 1 | 套 |
| 9 | 小型台式钻 | 桌面式台钻，带十字滑台工作台。 | 1 | 台 |
| 10 | 六边形课桌 | 1、规格：定制1400×1212-750mm 2、结构：全木结构 3、材质： （1）台面：采用25mm厚优质三聚氰胺防潮双贴面板，环保标准达到国家E1级，板材所有截面优质PVC机器封边，粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 （3）桌身内衬板：采用16mm厚优质三聚氰胺防潮双贴面板，环保标准达到国家E1级，板材所有截面优质PVC机器封边，粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 （4）采用ABS工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 | 3 | 组 |
| 11 | 学生凳 | 实木圆凳 | 18 | 张 |
| 12 | 边台 | 1、规格：定制800×600×750mm 2、结构：木结构 3、材质： （1）台面：采用25mm厚优质三聚氰胺防潮双贴面板，环保标准达到国家E1级，板材所有截面优质PVC机器封边，粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 （3）桌身内衬板：采用16mm厚优质三聚氰胺防潮双贴面板，环保标准达到国家E1级，板材所有截面优质PVC机器封边，粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 （4）采用ABS工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 | 6 | 组 |
| 13 | 安装建设 | 整间教室安装调试及布置 | 1 | 室 |

**1.14、创意制造社团**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **参技术数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 小型3D打印机 | 1. 成型原理：熔融沉积成型（FDM）；  2. 成型体积：≥12000cm³（200\*200\*300mm³）长\*宽\*高；  3. 整机尺寸≥ 415\*415\*540mm³；  4. 空间利用率(成型体积/整机体积)高达13%；  5. 外观：三段式设计，U型钣金配合注塑，完美流线型设计，圆润无菱角，  6. 耗材直径：1.75mm；  7. 层分辨率：0.05-0.3mm；  8. XY轴定位精度：≤0.0125mm，Z轴定位精度：≤0.0025mm；  9. 建议打印速度：30-100mm/s；  10. 最快打印速度：300mm/s；  11. 整机重量：22KG；  12. ★喷嘴直径：0.4mm,(可选配0.2mm，0.8mm，激光雕刻模块)；  13. 喷头结构：单喷嘴单进料；  14. ★全金属速换喷嘴，支持更高温度打印，提升材料兼容性。  15. ★喷头模块化，卡扣式易拆装设计；  16. ★喷嘴最高温度：280℃；  17. 工作平台：抽屉式易拆装平台，新型平台系统，均匀加热防翘曲，稳固易用；  18. 工作平台温度：0-120℃；  19. 支持材料：PLA/ABS /PHA/ PETG等；  20. 运动结构：工字结构，近程送料，保证动力。  21. 耗材放置：隐藏式内置料架设计，同时支持外置；  22. 主控板：Cortex-M4内核（DSP+FPU)；168MHz运行主频率；512Kb~1MbFlash+192KBSRAM，性能稳定、代码解析能力高；  23. 人机交互：4.3寸触摸屏，480\*272分辨率，最高显示16.7兆色（支持中文简体/繁体、英文、日文切换）；  24. 连接方式：Wi-Fi/USB Port/U Disk/ RJ45网口；  25. 超低功耗，平均功率100W，峰值功率200W，节能省电，打印完成自动休眠；  26. 设备升级：U盘升级，无需电脑及数据线，轻松完成升级；  27. ★平台调平：智能调平；  28. ★Wi-Fi连接，可APP控制；  29. ★监控装置：高清摄像监控；  30. ★全封闭打印，防尘，稳定打印高温材料；  31. 断电续打，来电后可继续打印，有效提高打印成功率；  32. 断料报警，缺料后机器发出报警，重新上料后继续打印；  33. 中途换料，打印过程中如需更换材料，可进入“中途换丝”模式，该模式可保证轻松更换材料；  34. 加热异常保护，智能监控，若发生加热异常，机器会自动停机，杜绝意外发生；  35. ★拓展功能：模块化易拆装激光雕刻模组  波长：405nm，供电电压：12V，工作电流：210mA，光斑模式：点状，  工作温度：±50℃，支持雕刻材料：木头类、部分塑料类、纸类、薄皮革、打印纸等；  36. 电源输入（AC）：100V-240V， 50-60Hz；  37. 切片软件：自主研发的软件，同时兼容cura；  38. 操作系统：MacOS，Windows，Linux；  39. 文件类型：STL,OBJ,Gcode,JPG,PNG等；  检测报告：CE、FCC、RoHS、CMA、CNAS三维快速成型控制系统计算机软件著作权登记证书（所有资质提供加盖生产厂家公章复印件）。 | 2 | 台 |
| 2 | 大型3D打印机 | 1. 成型体积：≥310\*310\*450mm;  2. 耗材直径：1.75mm；  3. 层分辨率：0.05-0.3mm；  4. XY轴定位精度：≤0.0125mm，Z轴定位精度：≤0.0025mm；  5. 建议打印速度：30-80mm/s  6. 最快打印速度：300mm/s；  7. 整机尺寸:≥540\*540\*960mm；  8. 整机重量：≤70KG；  9. 喷嘴直径：0.4mm；  10. 喷嘴结构：单喷嘴单进料  11. ★喷嘴最高温度：280℃；  12. 喷嘴有防护装置，防止烫伤；  13. 工作平台：热床加耐高温可拆卸玻璃平台，方便取模型；  14. 工作平台温度：0-100℃；  15. 支持材料：PLA/ABS/TPU/PHA/ PETG等；  16. ★运动结构：十字结构，近程送料，保证动力；  17. ★全金属速换喷嘴，支持更高温度打印，提升材料兼容性；  18. ★耗材放置：隐藏式内置料架设计；  19. 主控板：Cortex-M4内核（DSP+FPU)；168MHz运行主频率；512Kb~1MbFlash+192KBSRAM，性能稳定、代码解析能力高；  20. 人机交互：3.5寸触摸屏；全彩480\*320分辨率；60Hz刷新率；支持多国语言；  21. 连接方式： USB Port/U Disk；  22. 设备升级：U盘升级，无需电脑及数据线，轻松完成升级；  23. ★机器内置LED照明；  24. ★全封闭设计，防尘，稳定打印高温材料；  25. 五面透明观察窗设计，三面可开启，顶门配备隐藏式把手，美观大气；  26. ★设备底部配备万向轮，可实现360°旋转，同时具有刹车功能、可锁死，防滑、强力承重，方便固定，实现稳定打印；  27. 断电续打，来电后可继续打印，有效提高打印成功率；  28. 断料报警，缺料后机器发出报警，重新上料后继续打印；  29. 中途换料，打印过程中如需更换材料，可进入“中途换丝”模式，该模式可保证轻松更换材料；  30. 加热异常保护，智能监控，若发生加热异常，机器会自动停机，杜绝意外发生；  31. 电源输入（AC）：100V-240V， 50-60Hz；  32. 切片软件：自主研发的软件，同时兼容cura；  33. 操作系统：MacOS，Windows，Linux；  34. 文件类型：STL,OBJ,Gcode,JPG,PNG；  35. ★资质：国家高新企业证书、通过ISO9001质量体系、通过CE、FCC、RoHS等认证、三维快速成型控制系统计算机软件著作权登记证书（提供加盖生产厂家公章复印件）。 | 1 | 台 |
| 3 | 3D打印耗材 | 3D打印耗材PLA | 50 | 卷 |
| 4 | 激光雕刻机 | 加工面积：600\*400mm  激光类型：玻璃内腔式封离CO2激光器（符合GB11748-89标准）波长10.6um  激光功率：60W  激光管冷却：纯净循环水冷却  导轨：X轴15直线导轨  激光头：开放式  工作电压：220V±10% ,50/60Hz  工作平台：蜂窝镂空平台  聚焦镜：进口  定位精度： <0.01mm  支持软件：神舟易刻，CorelDRAW  雕刻精度：0.0125mm （视材料熔点）  切割厚度 0-20mm（视材料厚度）  控制方式：DSP  通信接口：USB 支持格式 BMP,JPG等  兼容格式：PLT,AI,CDR,DXF等  水保护系统：有 冷却方式：水冷  应用范围：亚克力（有机玻璃）、三合板、五合板、布料、皮革、纸张、双色板、合成材料、陶瓷等各种非金属材料的切割与雕刻。适用于教育教学、服装、皮具、家具、包装印制、广告装饰、工艺品等行业。 | 1 | 台 |
| 5 | 激光雕刻耗材 | 300\*450\*3mm椴木板 | 200 | 张 |
| 6 | Arduino创客套件 | 1、器材支持学生通过各种丰富多彩、趣味十足的动画和游戏设计，培养学生学习编程和开源硬件的兴趣和能力；  2、主控板兼容Scratch、mixly图形化编程和Arduino IDE代码编程；支持连接电脑在线和脱离电脑脱机两种程序运行模式；  3、主控板支持两种供电方式：USB 5V供电；外接电池4.8-6V供电；  4、主控板集成两路直流电机驱动；  5、主控板开放模拟脚端口4个，数字脚端口9个，管脚端口与电子模块通过3P连接线方便相连，同时又集成了驱动、LED灯模块；另外还预留了超声波测距、七彩灯、数码管、IIC通讯各类接口便于扩展使用；  6、主控板尺寸不大于6\*5\*3cm；  7、套件电子模块种类不少于18种，需要包含：按钮模块，光线检测模块，滑杆模块，旋扭模块，摇杆模块，倾斜检测模块，温度检测模块，红外避障模块，碰撞开关模块，超声波测距模块（座），颜色识别模块，低速风扇模块，无源蜂鸣器模块，七彩灯模块，串行数码管显示模块，led灯带，led灯带转接模块，点阵显示模块等；  8、电子模块符合Rohs检测要求，有相应的检测报告；  9、电子模块直插件焊点光滑圆润，避免学生使用时受伤；  10、主控板和电子模块上设置有积木组装部件，孔径4.8mm，孔距8mm，完全兼容与小颗粒塑料积木连接组装；  11、结构拼搭塑料积木数量不少于200个，材质为ABS环保塑料；  12、包含点阵显示模块（分辨率为16\*8），且配套图形化编程软件支持相应的点阵图案可视化编辑 | 10 | 套 |
| 7 | Micro：bit AI创客套件 | 一、产品描述：Matrix：bit ZERO是一款基于Matrix:bit人工智能控制板的微型机器人。可以结合Matrix:bit扩展更多应用场景。一块手掌大小的板子集合了20颗RGB LED、双路电机驱动、声音传感器、光线传感器等等，可以让学生无门槛的入手编程和控制硬件。  二、技术参数：小车扩展底板、零部件；  ①．开发板: 主控芯片采用32位ARM Cortex-M0 微处理器Matrix A10，协议通讯芯片使用32位ARM Cortex-M3 微处理器Matrix S1；主板搭载I/O信号口；蓝牙；加速设计；电子罗盘；光线传感器；按钮；5X5 LED点阵屏；片上温度传感器等硬件资源；  人工智能控制底板：规格110×100 mm 多边形外观，采用3Pin防呆接口，拓展插槽，最多能够连接4个外扩口，兼容Arduino 周边所有传感器及模块。  ②．USB供电口能为外部元件提供额外的供电，支持最大1A充电，支持RGB灯带，舵机等大电流设备，最大额定电流为2A，内置自保护双路电机驱动模块，可扩展两路电机马达；  ③．超声波传感器（集成）：支持探测3-400CM的距离 ，  ④．声音传感器（集成）：可以检测模拟或数字形式的声音信号，  ⑤．多彩LED模块（集成）：20颗总线单线式多彩LED，可以实现65536种RGB颜色；  ⑥．协处理器（集成）：采用8位单片机STM8S003，可以协助主处理器采集并处理部分传感器数据，减轻主处理器压力。  ⑦．3路巡线传感器（集成）：探测间距位1.5cm可以检测线宽位1-3cm的黑线或者白线，板载阈值调节器，可实时动态调节传感器敏感度。  ⑧．蜂鸣器模块（集成）：可以发出各种悦耳的音乐。支持乐谱弹奏和和弦编辑。  ⑨．可充电锂电池：充电电压：5.0V，容量2000ma，放电系数：1C；  ⑩．高品质USB线：接口：Micro USB，长度：0.3米，  ⑪.编程软件：MakeCode、Scratch3.0、MU（Python编程）、Mixly、Mind+ 等软件。 | 10 | 套 |
| 8 | 掌控板 | 掌控板载:  三轴加速度计MSA300  测量范围:土2/4/8/16G  地磁传感器MMC5983MA  测量范围:土8Gauss  精度0.4mGz,电子罗盘误差士0.5°  光线传感器  麦克风  3颗全彩ws2812灯珠  1.3英寸OLED显示屏，支持16\*16字符显示，分辨率128x64.无源蜂鸣器  支持2个物理按键(A/B)、6个触摸按键  支持1路鳄鱼夹接口，可方便接入各种阻性传感器 | 10 | 套 |
| 9 | AI可编程机器人 | 1、套件适用于机器人智能小车编程入门学习；  2、兼容Scratch、mixly图形化编程和Arduino IDE代码编程；支持连接电脑在线和脱离电脑脱机两种程序运行模式；  3、小车集成两路电机驱动、两路灰度、颜色识别、七彩灯、蜂鸣器，有超声波测距、红外避障等模块，预留拓展接口；  4、组装便捷，结构易扩展，小车上层设置有组装积木，孔径4.8mm，孔距8mm，完全兼容与塑料小颗粒积木连接组装；  5、电子模块符合Rohs检测要求，可提供相应的检测报告；  6、套件有相应不少于12节的适配课程。 | 40 | 套 |
| 10 | AI可编程机器人场地（小学低段） | 场地地膜尺寸为240cm\*120cm，材质为彩色喷绘布。包含场地装置：木制桥梁，垃圾收集站，停车计时提示装置，颜色方木块。 | 2 | 套 |
| 11 | AI可编程机器人场地（小学高段、初中） | 场地地膜尺寸为240cm\*240cm，材质为彩色喷绘布。包含场地装置：隧道装置、黑胶布和海绵方块。 | 2 | 套 |
| 12 | 长方形操作台 | 1、规格：2200\*1000\*720mm  2、结构：全木结构  3、材质：  (1)台面：采用16mm厚橡木指接板，下挂可视厚度为50mm厚，表面环保清水油漆处理。  （2）桌脚：采用不小于50\*50mm实木脚；  （3）工艺：边缘抛圆处理，外表面和内表面以及手指可触及的隐蔽处，均不得有锐利的棱角、毛刺及小五金部件露出的锐利尖锐；  （4）油漆：环保水性漆，甲醛释放量等各项技术指标达到国际E1级环保标准。 | 2 | 组 |
| 13 | 学生方凳 | 1、规格：350\*250\*420mm  2、结构：全木结构  3、材质：  （1）台面：采用16mm厚橡木指接板，表面环保清水油漆处理。  （2）凳脚：采用不小于30\*30mm实木脚，表面环保清水油漆处理。 | 16 | 张 |
| 14 | 边台 | 1、规格：定制800×600\*750mm  2、结构：木结构  3、材质：  （1）台面：采用25mm厚优质三聚氰胺防潮双贴面板，环保标准达到国家E1级，板材所有截面优质PVC机器封边，粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。  （3）桌身内衬板：采用16mm厚优质三聚氰胺防潮双贴面板，环保标准达到国家E1级，板材所有截面优质PVC机器封边，粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。  （4）采用ABS工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 | 6 | 组 |
| 15 | 安装建设 | 整间教室安装调试及布置 | 1 | 室 |

**1.15、航模社团**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 航模竞技套装 | 1、空机不少于2个  空白机身：长\*翼展\*厚度900\*850\*5mm,机翼迎角3度，后缘翼型带下铣角，空机重量150g，起飞重量250g，碳纤维起落架；飞行时间20分钟；遥控距离1200米；环保25倍pp发泡材质，3d气动翼型，稳定上反角设计整机支持diy线上学习平台配备产品学习视频及ppt. 2、充电器1个  外形尺寸：28\*75\*128mm,重量：120g,可同时为3块电池充电,最大充电总功率：50W,输出电压范围：DC11-16/5.0A,充电电流：3\*2.0A,最大3s3a充电 3、遥控器1个  该遥控器采用宽电压输入，人性化设计操作，支持多信号同时输出，手机APP调参操作简单，支持多种机型遥控。2.4G无线电通信；海陆空可通用；6通道可应对复杂机型 4、模拟遥控器 1个 支持凤凰、G4等系列模拟软件；6通道；USB接口；可免费提供模拟软件安装包；全面兼容各种台式电脑、笔记本电脑，减少炸机，多种机型、场地随意模拟（固定翼、直升机、多旋翼飞机）金属摇杆/开关，符合人体工程学设计，握持舒适、摇杆防滑处理，飞行随心所欲。 5、防爆袋 1个；6、桨保护装置2个；7、pp板2张；8、内六角一套；9、电机\*1 M04 2450KV；10、控电 1块；11、电调 1个；12、螺旋桨6040 \*5对；13、金属舵机 \*12个；14、电池11.1V 600MAH \*4块；15、螺丝刀 \*1把 | **5** | 套 |
| 2 | 模拟器 | 1、全面兼容各种台式电脑、笔记本电脑，减少炸机，多种机型、场地随意模拟（固定翼、直升机、多旋翼飞机）金属摇杆/开关，符合人体工程学设计，握持舒适、摇杆防滑处理，飞行随心所欲。 2、支持凤凰、G4等系列模拟软件； 3、不低于6通道； 4、USB接口 | 10 | 套 |
| 3 | 酷翔一号 | 1、翼展780mm左右、 2、空机重量150g左右 3、起飞重量250g左右； 4、M04无刷电机；  5、碳纤维起落架； 6、飞行时间:≥20分钟； 7、充电时间: ≤30分钟； 8、遥控距离: ≥1000米； 9、产品电池:600MAH 35C锂电池； 10、产品具备GB/T26572-2011标准的质检报告 11、在线教育平台支持，课程在线学习包括12课时培训。 | 10 | 套 |
| 4 | 酷翔二号 | \*1、翼展850mm左右； 2、空机重量120g左右 3、起飞重量250g左右、 4、M06无刷电机 5、碳纤维起落架； 6、飞行时间:10分钟左右； 7、充电时间: ≤30分钟； 8、遥控距离: ≥1000米； 9、产品电池要求600MAH、35C锂电池； 10.空白机体，整机支持diy； 11.环保25倍pp发泡材质， 超大舵面和减速板，动静皆宜。 12.在线教育平台支持，课程在线学习; | 10 | 套 |
| 5 | 酷翔七号 | 1.具有自动飞行控制，可实现固定翼飞机编程直线飞行； 2.翼展550mm左右、 3、机长455mm左右、 4、空机重量45g左右\*1，单套共两个； 5、起飞重量125g左右； 6、有刷1020电机\*2； 7、75mm螺旋桨、 8、20A有刷电调； 9.3.7g舵机； 10.美纹纸胶带、魔术贴、碳纤维起落架； 11．飞行时间:10分钟左右； 12.单次充电时间：30分钟左右； 13.产品电池:1s600MAH 25C锂电池； 14.整机支持diy、 15.飞机采用复合材料、 16.凹凸慢速翼型。 18.双发动机，具有强劲动力 17、在线教育平台支持，课程（产品视频ppt）在线学习 | 10 | 套 |
| 6 | 线上教学平台 | 基础参数满足： 1、以上产品线上教学课程每种不少于12次课 2、课程包含ppt讲义、视频 具备编程软件下载功能 | 1 | 套 |
| 7 | 遥控器（教练功能） | 1、2.4G无线电通信； 2、海陆空可通用； 3、9通道可应对复杂机型； 4、遥控器一个，2.4G接收机1个 5、支持多国语言 6、教练功能一键切回 | 1 | 套 |
| 8 | 酷控 | 基础参数满足： \*1、网站网页编程 2、数据线下载 ★3、实现固定翼飞机起飞、平飞、降落功能 \*4、不低于6通道输入接口 \*5.不低于6通道输出接口 6、一个全功能扩展接口 7、实体安全开关 8.三维度安全姿态保护 \*7.6轴陀螺仪 \*8、精密气压计 \*9、高精度电子罗盘 \*10、自主知识产权编程软件 | 1 | 套 |
| 9 | 快速充电套装 | 1、200W大功率充电器； 2、可满足8块1-6S电池轮流充电，边用边充； 3、同时兼容1-6s任意搭配充放电； 4、最大支持6A平衡充电 5、具备电池医生和电池管家功能，有效诊断和保护电池，有效延长电池使用寿命； 6、铝合金外壳，2.8寸tft彩色液晶显示器 7、12V 30A 电源\*1； 8、300W充电器\*1； 9、电源线\*1； 10、采用效率MAX的分压充工作模式，内置多组独立的针对每一片锂电池组单体的充电电路构成的核心电路 11、可在线升级固件，使充电器保持最稳定； 12、实时显示每一节电池充放电数据； 13、多种安全保护，保证充放电安全； 14、1mv充放电精度，10倍于其他充电器精度； 15、自动扫描接口，自动充放电； | 1 | 套 |
| 10 | 防爆箱（中号） | 1、防爆箱需采用高强度钢板材料，表面烤漆处理，整箱全方位密闭密封，防水硅胶密封条盖紧箱盖防水防尘防爆阻燃。 2、中号300\*154\*185 | 1 | 个 |
| 11 | 动力电池（酷翔一号、二号、三号、四号） | 1、标称电压11.1V左右 2、电池容量600MAH左右 3、放电倍率30C左右 4、充电环境0-45℃左右 5、使用环境-10℃-80℃ | 8 | 块 |
| 12 | K9舵机（通用） | 1、金属齿轮，结构须耐磨，扭力大，反应速度快 2、9g金属舵机 | 10 | 个 |
| 13 | 螺旋桨（酷翔二号、三号） | 1、慢速螺旋桨、平衡度高、韧性好 2、桨距：43mm左右 3、直径：8英寸左右 4、材质：工程塑料 | 50 | 个 |
| 14 | 螺旋桨（酷翔一号、酷飞三号） | 1、高速螺旋桨、平衡度高、韧性好 2、桨距：40mm左右 3、直径：6英寸左右 4、材质：工程塑料 | 50 | 对 |
| 15 | 割槽器 | 1、内角90°/120°可调 颜色蓝色 2、内含刀片不低于2个 | 1 | 个 |
| 16 | 全能工具包 | 1、电烙铁\*1;2、焊锡丝\*1;3、焊锡膏\*1;4、焊台\*1;5、吸锡器\*1;6、烙铁架\*1;7、四件套内六角\*1;8、十字螺丝刀\*1;9、尖嘴钳\*1;10、小刀\*1;11、热熔胶枪\*1;12、胶棒\*10;13、大力马线\*1;14、502胶水\*2;15、纤维胶带\*1;16、防爆袋\*1;17、20cm直尺\*1;18、工具箱\*1 | 2 | 套 |
| 17 | 六边形课桌 | 1、规格：定制1400×1212\*750mm  2、结构：全木结构  3、材质：  （1）台面：采用25mm厚优质三聚氰胺防潮双贴面板，环保标准达到国家E1级，板材所有截面优质PVC机器封边，粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。  （3）桌身内衬板：采用16mm厚优质三聚氰胺防潮双贴面板，环保标准达到国家E1级，板材所有截面优质PVC机器封边，粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。  （4）采用ABS工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 | 3 | 组 |
| 18 | 学生凳 | 实木圆凳 | 18 | 张 |
| 19 | 边台 | 1、规格：定制800×600\*750mm  2、结构：木结构  3、材质：  （1）台面：采用25mm厚优质三聚氰胺防潮双贴面板，环保标准达到国家E1级，板材所有截面优质PVC机器封边，粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。  （3）桌身内衬板：采用16mm厚优质三聚氰胺防潮双贴面板，环保标准达到国家E1级，板材所有截面优质PVC机器封边，粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。  （4）采用ABS工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 | 6 | 组 |
| 20 | 安装建设 | 整间教室安装调试及布置。 | 1 | 室 |

**16.1、电子阅览室**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 数字图书馆软件平台 | 1.平台系统对合法IP范围不限注册用户数、并发数和在线浏览数；且系统能提供电子文件授权传播系统  2.平台图书按照中图法进行二级学科分类，系统平台具有图书列表、个人书房、高级搜索、读书活动、个人收藏、阅读排行榜，按照日、周、月各个排行，图书推荐，图书收藏排行榜、访问人次、资源总量等功能。  3.分类：可以显示中图法22大分类和全部图书分类，古籍采用四库法分类，以及每种图书分类具有二级分类并统计所含电子书的册数。  4个人书房：显示读者登录的用户名及个人信息，可以将自己喜欢的图书添加到个人书房，显示个人浏览图书足迹、个人阅读量、收藏量、下载量等。  5.图书检索：采用流行的分类树方式组织图书，可以快速找到您所需要的某一类全部书目。查询功能强大，可以根据图书的名称、作者、关键词、类型等进行快速查询。  6.读书活动：分为三部分，最新活动、最热活动和经典活动。每部分活动可自定义添加图片、标题，同时显示活动时间、活动类型、主办单位、活动内容等信息，系统可以统计活动书单，提交作品数量以及参与人数，并且活动主题可自动切换。最新作品和优秀作品可在活动主题下方进行相应的体现展示。  7.新书通报：显示最新的上传的图书，可以推荐到首页。  8.统计功能：平台可自动统计图书的阅读量、收藏量和下载量，同时平台可自动统计访问平台人数总量。  9热门图书：根据读者搜索阅读图书的热门程度，图书会显示到首页  10.图书推荐排行榜：好书推荐阅读越多，可在首页展示，容易置顶供大家快速分享查阅。  11.图书阅读排行榜：图书阅读的次数越多，越靠前显示，越容易引起阅读兴趣。  12.阅读方式：系统在展示平台界面必须针对电子资源(现代文图书)都有二维码扫码功能，且扫码后，可将资源下载到任意载体，且下载后无地域与时效性限制。阅读过程中，可以随时收藏图书。  13.现代图书采用中图法分类、现代文平台同时支持客户自定义分类  14.后台管理包含系统管理、会员管理、图片管理、资源上传、图书管理、访问管理、活动管理、必读书目、阅读统计等模块功能  15.系统管理包含用户管理、角色管理、菜单管理、推荐类型、图书分类、图书评论、logo设置。  16.活动管理包含读书活动，作品管理。  17.阅读统计包含阅读明细、部门汇总、用户汇总、图书汇总、分类汇总、下载统计等功能 | 1 | 套 |
| 2 | 电子图书 | 2.1中文电子图书  1.图书数量:中文电子图书镜像安装（3万册）：  2.图书格式:图书主要以pdf 双文本国际公开标准格式保存，不可为私人模式以保持图书原有的版式,，电子书资源质量高,并能越放大越清晰，图书“页”不可为图片格式压缩，以免造成占用存储容量过多和具有分辨率相关性；  3.★图书种类包含图书种类包含：数理化、交通运输、工业技术、计算机、哲学、社科、经济、语言文字、生物、医药、卫生、文学等中图法分类22大类可根据使用方自选决定。包含小学生适读图书（如：《成语故事精选》《安徒生童话》《中国童话故事精选》《格林童话集》《叶圣陶童话》《我要做个好孩子》《中华美德故事精选》《寄小读者》《尼尔斯骑鹅旅行记》《克雷洛夫寓言》《水浒传》《昆虫记》《鲁滨孙漂流记》《海底两万里》《草房子》《三国演义》《汤姆索娅历险记》《钢铁是怎样炼成的》《童年》《冰心儿童文学全集》等）提供180万电子图书目录备选。  4.图书阅读方式：图书可在线全文阅读及具备二维码扫描功能，可以扫描到手机等移动设备在线阅读图书或下载到本地扫码下载等多种阅读方式阅读。  5、图书选择：根据使用单位需求提供中图法22大分类图书供使用单位挑选。  6、★图书本地镜像安装，可生成学校所有采购图书本校APP，在校园网内随意使用，无人数和终端数限制。  7.古籍图书：本地安装500册，内容涵需盖经、史、子、集、丛四库分类法，如孟子、中庸古本、大學古義、詩經講義、尚書傳翼、禮記古義、周易曉義、春秋左傳注疏、水經注、文淵閣四庫全書、黃帝內經素問遺篇、神農本草經、黃氏逸書考\_子史鉤沈（八十四種）、農政全書卷、康熙字典、孝經徵文、小爾雅義證、繪本西遊記、警世通言、石畫記等为必备书目。  8.古籍图书格式：古籍图书必须保持原版原貌，且清晰度极高，具有科学研究价值。  9★需提供26万古籍目录备选, 原版古籍数据数据库必备书目见附表《中华原版古籍必备书目表》  10、授权：为保障所有图书正规合法供应商投标时需提供作者作品授权书证明并且包括陶林、崔志昊、唐寅飞、邓文梁、姜颖、方达、郦波、朱文、明维义、杨晶、程道江、仇秀莉等复印件，《经济管理出版社》《中国旅游出版社》《山东人民出版社》《轻工业出版社》《中信出版社》《海洋出版》《中国市场出版社》等授权协议复印件（加盖合法公章）。  11、需提供生产厂商《出版物经营许可证》《中华人民共和国国家版权局计算机软件著作权登记证书》等资质文件复印件。 | 30000 | 册 |

**1.17、****室内体育馆舞台设备**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 一、舞台机构 | |  |  |  |
| 1 | 电动升降灯光吊杆系统 | 不少于4吊点电机，功率不小于3KW,速度0.3m/s，载荷6kN，行程10米，减速箱为MnSn合金抗耐磨减速箱、轴承为日本NSK轴承、台湾Nag油封、1400转/分、φ5.0钢丝绳，多层缠绕卷扬式升降。 电源：380V 定位精度：≤±3mm  运行噪音：≤53dB 安全措施：上下限位保护、防冲顶保护、断电保护 | 4 | 台 |
| 2 | 防滑转向轮 | 防滑转向轮 | 45 | 个 |
| 3 | 吊杆杆体 | Ф50mm钢管，防锈油漆处理 杆体不小于长16米，，两端封套,吊筋、紧固件等。 | 4 | 根 |
| 4 | 钢丝绳 | 航空钢丝绳不小于4.0 | 1 | 卷 |
| 5 | 固定沿幕杆 | 定制固定安装。，长18米，固定安装，不小于六个吊点，承重不小于400KG | 1 | 套 |
| 6 | 舞台机械控制台 | 控制电动灯光吊杆升降上下行程指示灯，点控，集控,上下限位，极限保护,为每路并配有过载、过热、单路电源控制、缺相等保护装置。 | 1 | 台 |
| 7 | 安装辅助材料 | 含膨胀螺丝、焊条、机架螺丝、油漆，切割片等 | 1 | 批 |
| 8 | 舞台顶部钢结构 | 简易钢结构，由吊顶梁承重梁，转向梁焊接组成 | 1 | 项 |
| 9 | 阻燃玫红金丝绒沿幕 | 阻燃制作，达到B1级消防要求 | 50.4 | m2 |
| 10 | 电缆线 | 电源线; 3\*2.5mm平方橡胶护套线/橡套软电缆线 绝缘材料：橡胶，聚氯乙烯(PVC) 六类网线： 符合标准：UL Subject 444, EIA/TIA 568B.2-1 & ISO/IEC 11801, IEC 61163 导体：固态纯铜 专业工程护套线： KBG/JDG镀锌电线管 DN20/25/35，PVC管 | 1 | 批 |
| 11 | 控制信号线 | 2\*0.35平方加屏蔽 线长: 100米 类别: 音频线 线经: ≥2\*16/0.15mm | 1 | 批 |
| 12 | 舞台电动设备安装结构 | 在建筑总包已有的检修通道和栅顶的基础上，安装设备的加固钢结构结，满足载荷及安装要求。 | 1 | 批 |
| 二、舞台灯光系统 | |  |  |  |
| 1 | 电脑摇头光束灯 | 1、电压: 110-240V  2、功率 :230W  3、光照度8500lm（10米），色温可达8000K  配置及功能：  1、光源：台湾YODN 7R 230W，舞台专用泡，抗光哀、亮度均匀  2、电机：进口马达，更稳定，更有力、速度更快  3、软件：配36V主板，运行速度更快，液晶加转轮显示  4、双调焦双轨设计更稳定，不易卡住  5、标配16棱镜  6、图案：14种固定图案盘组成  7、原装进口风机，噪音可控制在38FB以内  8、色片盘折湾设计原理，降低灯芯温度，延长灯泡使用寿命；  9、内置虑器稳压功能，电压不稳定场合仍可正常使用  10、意大利色片、高精度双组合镜头、度六层透光膜，透光率99%以上  11、外壳采用PC料订制弹性较高，不易破碎  12、内置灯泡保护功能：频闪关闭5秒，灯泡功率自动降低50%；  13、完美强大的软件功能带变换切光、宏功能、数字精准定位、自动电子对焦等；  14、0—100%机械调光，支持机械频闪和可调速频闪效果，支持频闪宏功能。  15、光束角0～4°采用光电复位系统，当偶然发生误动后，可自动检索复位。  16、水平540°，解析度8Bit/16Bit，垂直270°，解析度8Bit/16Bit  17、颜色盘：14个色片，图案盘：14个图案效果  18、16/20 两种通道选择模式，声控、自走、主从、DMX | 12 | 台 |
| 2 | 面光灯 | 1. 电压：AC100~240V，50/60Hz   2、功率：250W  3、光源：4颗50W COB  4、色温：暖白3200K,冷白5600K可选  5、光源寿命：100,000 小时  6、光束角度：12度，24度可选  7、调光：0~100%  8、通道：8CH  9、控制模式：DMX512 , 主从模式  10、外壳材料：铝合金 | 18 | 台 |
| 3 | LED染色灯 | 1. 电源：AC 90-240V/50-60HZ   2、功率：200W  3、通道：8通道  4、光源：3Wx54 LED RGBW(R=16,G=16,B=16,W=6)  5、控制：DMX控制，主从机模式；自动模式；声控模式  6、材料：铸铝,线材：手拉手电源和信号连接线。2.5米可以直接串联  7、显示：数码;  8、束角：15度  9、防水等级：IP65 | 36 | 台 |
| 4 | 天排灯 | 1、电压：AC100-240V 50-60HZ  2、保险丝：1.5A 功率：≥180W  3、色温：2700-5500K（可调）  4、高流明：24000LM  5、灯珠￠5：暖白光1140PCS 正白光360PCS  6、通道：4CH 静音 无风机冷却  7、通信协议：USITTDMX-512  8、调光：0-100%线性调光平滑无闪烁  9、功能：主/从机自动识别检测，电子合成无限变换色温、亮度内置  10、4种不同场所使用的色温值可直接调出使用  11、显示放式方式：4种LED数码显示地址码  12、保护功能：过流保护/过压保护/温度保护  13数据输入输出：3芯卡侬座 | 10 | 台 |
| 5 | 信号放大器8路 | 1、1进8出，DMX512信号放大，采用独立光电隔离电路静电保护  2、8路独立放大驱动输出。  3、信号放大整形功能，延长信号传输距离。  4、增强数据总线接入设备数量的能力。  5、保护灯光控制台DMX512输出接口，故障现场隔离，提高数字式灯光  6、控制系统的安全可靠性。 | 1 | 台 |
| 6 | 数字灯光控台 | 1.DMX512/1990标准，最大1024个DMX控制通道，两路光电隔离信号输出；最大控制96台电脑灯或96路调光。  2.内置图形轨迹发生器，有227个内置图形，方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制，如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。  3.使用珍珠灯库（R20格式灯库），且控台上可自行编写灯库；带背光的LCD显示屏，首创的中英文显示可切换界面。面板中英文可选。  4.图形参数（如：振幅、速度、间隔、波浪、方向）均可独立设置，更方便快捷的做出想要的造型和场景，每个场景可保存图形数量5个；同时可运行图形数量10个，节目录制功能，最多可储存100个节目。  5.有内置时间码和外置MIDI触发功能，实现一键声光同步的炫丽灯光秀；场景能够实现交叠功能，图形有宽度参数，能够更快速的编程，可储存100个素材，素材共享或者独立素材均可随心设置。  6.素材储存模式有四种，素材储存和调用灵活便捷；可储存120个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存600个单步，可同时输出和运行12个重演场景，具有高级编组功能。  7.带12根集控推杆，按键点控和推杆集控兼容，支持重新配节地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能；关机或者突发断电等情况数据可记忆保持；U盘可备份控台数据，并支持重新导入到控台使用，同型号控台数据可共享。  8.支持远程软件升级，随时随地增加新的功能，具有预编程功能，离线事先编程，支持立即黑场、场景互锁，预置推杆可控制电脑灯的属性，属性控制更方便快捷。  9.电源：AC 100 -240V / 50-60Hz。 | 1 | 台 |
| 7 | 直通箱 | 1. 供电：三相五线制AC380V±10％，频率50Hz±5％.   2、额定功率：12路×4KW;可适用于任何负载.  3、过载与短路双重保护高分断空气开关.  4、A.B.C三相工作指示灯.设两脚和三脚带开关备用插座方便使用. | 1 | 台 |
| 8 | 灯钩 | 按照国家舞台结构件要求达标， | 142 | 只 |
| 9 | 保险绳 | 加强双层保险设备灯安装 | 118 | 条 |
| 10 | 线材附件 | 电源线; 3\*2.5橡胶护套线/橡套软电缆线 绝缘材料：橡胶，聚氯乙烯(PVC) 话筒线： 2\*0.35平方加屏蔽 | 1 | 批 |
| 11 | 舞台灯光系统安装，集成 | 以上设备安装调试培训。 | 1 | 批 |
| 三、音响系统 |  |  |  |  |
| 1 | 主音箱 | 1、全频扬声器：两分频结构，1只不大于3"高音驱动器，2只不小于15"低频单元。  2、频率响应：不劣于(±3dB)40Hz-17kHz（检测报告中须有频响曲线图）  3、短期最大功率：不低于2000W。  4、最大声压级：不小于 122dB。  5、灵敏度：不劣于102dB。(1W/1m)  6、水平指向性：90°，垂直指向性：50°。  7、提供权威检测机构出具的产品检测报告。 | 2 | 只 |
| 4 | 超低音音箱 | 1、低频扬声器：1只不小于18"低频单元。  2、频率响应：低频下限不高于(±3dB)38Hz（检测报告中须有频响曲线图）。  3、短期最大功率：不小于2000W。  4、最大声压级：不小于 123dB。  5、灵敏度：不劣于100dB。(1W/1m)  6、提供权威检测机构出具的产品检测报告 | 2 | 只 |
| 5 | 舞台返听音箱 | 1、两分频全频扬声器，1只不小于3"高音单元，1只不小于12"低频单元。  2、频率响应(±3dB)：不劣于70Hz-20kHz。（检测报告中须有频响曲线图）  3、短期最大功率：不低于1400W  4、最大声压级：≥121dB。  5、水平指向性：45°，垂直指向性：45°，音箱返听角：50°。  6、输入阻抗：20kΩ平衡输入，10kΩ非平衡输入  7、提供权威检测机构出具的产品检测报告 | 2 | 只 |
| 6 | 辅助音箱 | 1、两分频全频扬声器，1只不小于1.75"高音单元，1只不小于15"低频单元。  2、频率响应(±3dB)：优于42Hz-19kHz。（检测报告中须有频响曲线图）  3、短期最大功率：不低于1200W。  4、最大声压级：不小于 120dB。  5、灵敏度(1W/1m)：不小于 97dB。  6、水平指向性：90°，垂直指向性：50°。  7、提供权威检测机构出具的产品检测报告。 | 6 | 只 |
| 7 | 主音箱功放 | 1、采用与扬声器同品牌，建议采用扬声器与功放的标准配置方式  2、8Ω 双通道：不低于 1400W×2；4Ω 双通道：不低于 2100W×2；2Ω 双通道：不低于 3800W×2；  3、4Ω桥接：不低于1x6500W；8Ω桥接：不低于1x3700W  4、RS232/RS485数据传输通道，可以将现有监测数据通过网络传输，实现集中监测。  5、内置DSP功能,包括路由控制、电平调整、电平表、滤波、均衡、压限、延时、反相、静音等；可存储多个扬声器参数；  6、总谐波失真：<0.5%  7、信噪比：>100dB  8、准确直观的状态指示和LCD功能显示屏  9、温度检测保护  10、提供权威检测机构出具的产品检测报告。 | 1 | 只 |
| 9 | 超低音音箱功放 | 1、采用与扬声器同品牌，建议采用扬声器与功放的标准配置方式  2、(8Ω) 两通道：不低于980W×2；(4Ω)两通道：不低于 1370W×2；  3、总谐波失真 (1kHz)：不低于CH1<0.025%、CH2<0.019%  4、互调失真(60Hz/7kHz 4:1)：<0.05%  5、信噪比(@1kHz,X40(32dB)A计权)：>105dB  6、提供3C国家强制性产品认证证书。 7、提供权威检测机构出具的产品检测报告。 | 1 | 台 |
| 10 | 返听音箱功放 | 1、采用与扬声器同品牌，建议采用扬声器与功放的标准配置方式  2、(8Ω) 两通道：不低于560W×2；(4Ω)两通道：不低于 960W×2；  3、总谐波失真 (1kHz)：不低于CH1<0.028%、CH2<0.030%  4、互调失真(60Hz/7kHz 4:1)：<0.05%  5、信噪比(@1kHz,X40(32dB)A计权)：>107dB  6、提供3C国家强制性产品认证证书。 7、提供权威检测机构出具的产品检测报告。 | 1 | 台 |
| 11 | 辅助音箱功放 | 1、采用与扬声器同品牌，建议采用扬声器与功放的标准配置方式  2、(8Ω) 两通道：不低于980W×2；(4Ω)两通道：不低于 1370W×2；  3、总谐波失真 (1kHz)：不低于CH1<0.025%、CH2<0.019%  4、互调失真(60Hz/7kHz 4:1)：<0.05%  5、信噪比(@1kHz,X40(32dB)A计权)：>105dB  6、提供3C国家强制性产品认证证书。 7、提供权威检测机构出具的产品检测报告。 | 3 | 台 |
| 12 | 数字调音台 | 5寸彩色触摸屏， 800x480 像素 ，16 路单声道话筒/ 线路通道  3 路立体声线路通道，12 路混音(LR、4 路单声道、3 组立体声)  4 路FX 带2 路FX 发送总线，4 个可分配软按键  4 个静音分组，24 输出，22 输入USB 音频流 USB音频流，DAW MIDI控制，AES数字输出  可调用的AnaLOGIQTM前置放大器  Qu-Drive可直接在USB上进行多轨录音/回放  800×480触摸屏  iLive FX音效库  dSNAKETM远程音频端口  可与ME个人混音系统兼容  Qu-Pad iPad应用程序  所有输入带有微调、极性、高通滤波器、门限、插入、4段参量均衡、压缩器和延时  所有混音输出带有插入、4段参量均衡、1/3 倍频程图示均衡、压缩器和延时  内置信号发生器  实时分析器带峰值频带指示 | 1 | 台 |
| 13 | 数字网络音频矩阵处理器 | 1、支持16路带幻象电源的平衡式Mic/Line模拟输入，8路平衡式线路输出，采用裸线接口端子；  2、24bit/48kHz的AID、DIA转换；  3、支持16路网络通道处理和16路全功能信号处理；  4、内置自动摄像跟踪功能、RS-485摄像机控制端口；  5、内置ADEC主动分布式回声处理功能；  6、内置ADFC主动动态反馈抑制功能；  7、内置ANC新代自动降噪控制功能；  8、内置AVAEC主动语音防窃听处理功能；  9、内置数字智能自动混音功能；  10、内置数字均衡、分频、压限等处理功能；  11、有自适应POE外部面板控制接口；  12、带USB,播放或存储录播；支持8组场景预设功能；  13、RS-232双向串行控制接口；  14., GPIO控制接口：8路逻辑输入和8路逻辑输出；  15、内含2个USB接口、2个RS232、2个RS485接口，6个RJ45控制口及2个光纤接口；  16、直观、图形化软件控制界面，集成Wi-FI连接；兼容支持ios、Android、Windows、 Mac OS;  17、提供3C国家强制性产品认证证书。  18、提供软件著作权证书：（1）具有ADFC主动动态反馈抑制,高速浮点的数字算法为每路麦克风提供反馈抑制,抑制系统啸叫;（2）具有ADEC主动分布式回声处理,为每一路输入提供回声消除功能,消除话筒拾取的远端声音; （3）具有AVAEC主动语音防窃听处理；（4）具有ANC新一代自动降噪控制；  19、提供权威检测机构出具的产品检测报告。 | 1 | 台 |
| 14 | 双调谐无线手持话筒200米 | 1. 全新有机电激光显示OLED屏，特显产品的艺术感及科技感，比传统LCD液晶屏更加一目了然话筒的工作状态。   2、独特的OLED三段界面显示，屏幕在显示诸多工作状态时，更加简洁明了。  3、独特“99位可调数字编码”，与话筒同步显示，避免话筒繁多的情况下，找不到话筒对应接收主机的接收通道，后台操作人员更加便捷的去掌控每支话筒的工作状态。  4、主机独特的窄波技术，同场合多套话筒使用，能很好的防止相互间干扰。  5、主机独特的ID编码技术，每个频率对应话筒后还有一个数字编码，每个频率的编码都不一样，所以频率接近也不会受到干扰 。  6、话筒和主机自行设置编号，方便识别。  7、发射功率可调，接收距离可调。  8、表面高温烤漆工艺技术，能在各种恶劣的使用环境下保持表面的美观。  9、独特圆弧边缘设计，符合人体工程学，相比普通产品的菱角边缘，更易于单手持握。  10、专利的电池拆装设计，避免演员无意识地晃动话筒所带来的噪音。  11、独特的“长按3秒关机”，避免演员无意识地拨动开关，造成哑音或断音现象。  12、主机和话筒可同时显示话筒的电池用量，这样方便操作人员在机房能准确的知道话筒的电池用量。  13、还原性好，真分集，接收距离80米，适用于大型多功能厅，演出，及一些高端会场。 | 2 | 套 |
| 15 | 双调谐无线头戴话筒200米 | 1. 全新有机电激光显示OLED屏，特显产品的艺术感及科技感，比传统LCD液晶屏更加一目了然话筒的工作状态。   2、独特的OLED三段界面显示，屏幕在显示诸多工作状态时，更加简洁明了。  3、独特“99位可调数字编码”，与话筒同步显示，避免话筒繁多的情况下，找不到话筒对应接收主机的接收通道，后台操作人员更加便捷的去掌控每支话筒的工作状态。  4、主机独特的窄波技术，同场合多套话筒使用，能很好的防止相互间干扰 。  5、主机独特的ID编码技术，每个频率对应话筒后还有一个数字编码，每个频率的编码都不一样，所以频率接近也不会受到干扰。  6、话筒和主机自行设置编号，方便识别。  7、发射功率可调，接收距离可调。  8、表面高温烤漆工艺技术，能在各种恶劣的使用环境下保持表面的美观。  9、主机和话筒可同时显示话筒的电池用量，这样方便操作人员在机房能准确的知道话筒的电池用量。  10、还原性好，真分集，接收距离80米，适用于大型多功能厅，演出，及一些高端会场。 | 1 | 套 |
| 16 | 乐器话筒 | 1、话筒类型：动圈话筒。  2、指向性：心型。  3、频率响应：40Hz--15KHz。  4、开路电平：-74.5分贝。  5、功率电平：-56.0分贝。  6、相性：对振动膜施加正压时，2号插脚相对于3号插脚为正电压。  7、灵敏度：-54.5dBV/pa (1.85mV)。  8、输出阻抗：与话筒低阻抗输入连接时，额定阻抗为150欧姆（实际为310欧姆）。  9、话筒连接：三脚专用音响插头（XLR阳性插头给予较大传导性）。 | 2 | 套 |
| 17 | 信号放大器 | 1、接收范围470-952MHZ。  2、功率要求：远程12Vdc同轴连接接收机或天线分布系统，0.68--0.81W。  3、接收模式：心形话筒，3db波束 宽度：100度。  4、连接：输入和输出；母线，BNC类型。  5、频率范围：470MHz-952MHz。  6、RF输出增益：1dB±1dB 。  7、输出三阶交调截取点：+14dBm 。  8、噪声指数：<2dB 。  9、系统阻抗：50Ω。  10、接头：BNC 。 | 1 | 套 |
| 18 | 无线鹅颈话筒一拖四 | 1、抗干扰与稳定性：音频数字编码技术，强抗干扰，稳定性好。  2、高品质：卓越的制造工艺、先进的无线技术。  3、方便直观：导航旋钮、显示屏、电平显示，轻松便捷，金属底座，防手机干扰，话筒拾音距离25-30CM左右  4、独特的ID编码技术，每个频率对应话筒后还有一个数字编码，每个频率的编码都不一样，所以频率接近也不会受到干扰、  5、发射功率可调，接收距离可调。  6、主机和话筒可同时显示话筒电池用量，方便操作人员在机房能很随时知道话筒的电池用量。  7、真分集，接收距离80米。 | 1 | 套 |
| 19 | 话筒立架 | 1. 名称：立杆话筒支架 2、技术参数：落地式话筒架，三角支撑，带线夹 3、高度可调节120mm-170mm   4、横杆可调节600mm-900mm | 2 | 只 |
| 20 | 有源监听音箱 | 1、频率响应：54Hz-30kHz。  2、高音单元尺寸：1寸。  3、低音单元尺寸：5寸。  4、总功率：70W。  5、分频点：2kHz。 | 1 | 只 |
| 21 | 机柜 | 尺寸:600mm宽\*2000mm高\*1000mm深 | 1 | 台 |
| 22 | 电源时序器 | 1、整机最大输入功率：不小于24KW，单路最大输出功率：不小于3KW；  2、万用插座，后面板8个受控万用插座；  3、可顺序开机，逆序关机；  4、可通过网络进行远程控制，可级联。 | 2 | 台 |
| 23 | 电脑 | 1.21.5寸液晶显示器； 2. CPU：I5 以上 3. 内存： 容量≥8GB单条；两个内存插槽 4. 硬盘：容量≥500GB，转速≥7200rpm，SATA3接口 | 1 | 台 |
| 24 | 机房控制操作台 | 1.操作台全部采用1.2㎜优质冷轧钢板制作; 监控操作台表面处理:脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗、静电喷塑 操作台台面优质木板，配缝不大于1.0毫米，整体美观，整齐。 2．每台设备下均配托板1块，每联下部配置托板1块，托板承重大于60 kg。 3．其余部分选用1.2~1.5mm厚板，面板部分配缝不大于1.0 mm。 | 1 | 只 |
| 25 | 线材附件及接插件头 | 电源线;  3\*1.5橡胶护套线/橡套软电缆线。 HDMI高清线:  要求全新2.0版，支持2K\*4K高清模式，支持3D图像。 VGA视频线:  全铜vga3＋6工程线 。 SDI视频线: 1.插头材质:无磁性接头,导体采用75-5绞合纯铜，同轴信号线独立屏蔽结构。 六类网线： 符合标准：UL Subject 444, EIA/TIA 568B.2-1 & ISO/IEC 11801, IEC 61163 专业工程护套线： EVJV 2X2.5平方，黑色 线径：≤9mm  话筒线： 2\*0.35平方加屏蔽 线长: 100米 类别: 音频线 | 1 | 批 |
| 26 | 扩声系统安装，集成 | 投标人应与本项目前期中标的基建、装修的单位进行衔接及沟通，产生的成本应该计入报价中，项目中标后实施中产生的额外材料及费用将不再另行结算，系统设备安装、调试、培训等 | 1 | 批 |

**1.18、资产管理卡**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **模块功能** | **功能参数要求** | **数量** | **单位** |
| 实物资产管理平台（PC端）-固定资产管理 | 首页 | 1、统计展示所有资产数据数量金额，资产状态。 | 1 | 套 |
| 资产列表 | 1、支持查看所有资产详细信息、资产生命周期，资产新增、编辑、删除、领用、退库、转移、数量拆分（分组拆分）、报废处置； 2、支持打印标签（一维码/二维码/RFID）、资产卡、入库单、下载导入模板、批量导入资产、导出资产列； 3、★支持资产列表浏览和视图浏览两种模式、搜索高级搜索、列设置、资产生命周期查看； |
| 主附资产管理 | 1、支持区分主附资产标识、主附资产登记、主附资产转换。 |
| 领用/退库 | 1、支持提交申领单发起申请，新增编辑删除打印导出Excel单据详情单据； 2、支持列表浏览单据明细列表浏览搜索启用审批流。 |
| 1、支持申领单通过后，领取使用登记使用信息：新增编辑删除单据打印资产单据明细导出Excel ； 2、支持单据列表单据明细列表搜索启用审批流。 |
| 1、支持领用或使用后可以进行退库，登记退库详细信息，新增编辑删除打印导出Excel  2、支持单据列表单据明细列表搜索启用审批流。 |
| 借用/归还 | 1、支持借用资产，新增编辑删除打印导出Excel 单据列表单据明细列表搜索启用审批流启用审批流。 |
| 2、支持归还借用资产新增编辑删除打印导出Excel 单据列表单据明细列表搜索启用审批流启用审批流。 |
| 3、★支持自助借用归还，支持自助扫码快速借用、归还。 |
| 4、支持借用资产记录流水，逾期、借用未归还、借用已归还查询。 |
| 资产转移 | 1、支持转移资产新增编辑删除打印导出Excel 单据列表单据明细列表搜索启用审批流。 |
| 资产转让 | 1、支持资产在学校内部进行转让，做资产转出单，新增、编辑、删除、打印、导出Excel单据列表，支持审批流程。 |
| 2、支持资产在学校内部进行转让，做资产转入单。待转出单审批通过后，可以新建转入单，新增、编辑、删除、打印、导出Excel单据列表，支持审批流程。 |
| 3、支持将转入未登记资产列出，方便进行资产登记。 |
| ★维修管理 | 1、支持提交报修申请资产编码资产信息报修原因。 |
| 2、支持查看维修结果资产编码报修单号资产信息维修结果维修方维修人员维修费用维故障类型维修日期。 |
| 3、支持查看维修记录打印报修单打印维修单导出Excel 搜索。 |
| 4、★支持多维度维修故障类型统计分析 |
| 采购管理 | 1、支持提交采购申请单据新增编辑删除打印导出Excel 单据列表单据明细列表搜索启用审批流； 2、支持批量导入明细。 |
| 3、支持申请后等待采购单据下采购订单导出Excel 汇总列表明细列表搜索。 |
| 4、支持采购订单明细新增：直接采购申请单采购编辑删除打印导出Excel 单据列表单据明细列表搜索启用审批流。支持批量导入明细。 |
| 5、支持验收采购的资产新增编辑删除打印导出Excel 单据列表单据明细列表搜索启用审批流。 |
| 6、支持对验收不合格的资产进行退换货新增编辑删除打印导出Excel 单据列表单据明细列表搜索启用审批流。 |
| 7、支持验收后进行资产登记资产登记导出Excel 搜素。 |
| 8、支持登记资产后进行入库新增编辑删除打印导出Excel 单据列表单据明细列表搜索启用审批流。支持批量导入明细。 |
| 财务管理 | 1、支持财务对资产进行入账折旧搜索列设置。 |
| 2、支持更改折旧残值率新增编辑删除打印导出Excel 搜索启用审批流。 |
| 3、支持对公司或部门资产按照月份计提折旧。 |
| 4、支持按照资产分类保管部门计提月份查看折旧清单导出Excel。 |
| 5、支持以公司为单位设置折旧起始月份。 |
| 6支持设置首次领用计提、报废计提的比例。 |
| 报废处置 | 1、支持丧失使用价值的资产进行报废新增编辑删除打印导出Excel 单据列表单据明细列表搜索启用审批流。支持批量导入明细。 |
| 2、支持报废资产处置方式新增编辑删除打印导出Excel 单据列表单据明细列表搜索启用审批流。支持批量导入明细。 |
| 资产盘点 | 1、支持盘点资产正常盘盈、盘亏，新建盘点任务编辑草稿删除草稿提交草稿下载盘点报告。 |
| ★查询与分析 | 1、支持查询部门停用后占用的资产转移报废处置列。表浏览图片浏览搜索。 |
| 2、支持对拆分的资产进行查询打印标签导出Excel 搜索。 |
| 3、支持各类资产汇总明细搜索导出Excel。 |
| 4、支持部门占用各类资产明细搜索导出Excel。 |
| 5、支持各老师占用资产明细搜索导出Excel。 |
| 6、支持采购各类物料统计搜索导出Excel。 |
| 7、支持采购各类物料数量金额明细搜索导出Excel。 |
| 8、支持按照变更类型、变更日期范围、变更人查询所有资产的历史变更记录，导出Excel。 |
| 9、支持查看资产的闲置率，支持打印、导出Excel。 |
| 10、支持资产存放使用位置定位设置背景图清空删除定位。 |
| 11、★支持资产地图查看，可以通过存放地平面图查看资产分布情况。 |
| 基础数据 | 1、支持添加产权单位，新增、编辑、删除、导出Excel、 搜索。 |
| 2、支持添加存放位置，新增、编辑、删除、导出Excel、 搜索。 |
| 3、支持添加供应商，新增、编辑、删除、导出Excel、 搜索。 |
| 4、支持添加资产分类，新增、编辑、删除、导出Excel、 搜索，按照分类设置资产默认管理部门、管理人员。 |
| 5、支持添加物料类型新增编辑删除导出Excel 搜索。 |
| 6、支持批量导入数据下载Excel数据模板选取文件导入数据。 |
| 设置 | 1、支持设置资产编码生成规则等其他编码生成、时效设置、单据设置、折旧设置、采购设置、主附资产设置。 |
| 2、支持设置字段属性新增编辑删除保存列宽。 |
| 3、支持设置打印标签模板企业logo；设置二维码中服务器地址信息。 |
| 实物资产管理平台（PC端）-低值易耗品管理 | 首页 | 1. 支持统计所有数据数量金额，资产状态。   2、★支持多仓库、支持批次、成本核算、库存预警、领用时指定使用人，采购； | 1 | 套 |
| 库存明细 | 1、支持查看各仓库分类明细搜索领用调拨导出Excel。 |
| 入库 | 1、支持易耗品入库登记直接入库采购入库编辑删除复制单据打印导出Excel 单据列表单据明细列表搜索启用审批流； |
| 出库 | 1、支持领用部门人员登记新增编辑删除复制单据打印导出Excel 单据列表单据明细列表搜索启用审批流； |
| 调拨 | 1、支持资产跨单位调拨新增编辑删除复制单据打印导出Excel 单据列表单据明细列表搜索启用审批流； |
| 报废 | 1、支持丧失使用价值的资产进行报废新增编辑删除复制单据打印导出Excel 单据列表单据明细列表搜索启用审批流； |
| 采购管理 | 1、支持提交采购申请单据新增编辑删除打印导出Excel 单据列表单据明细列表搜索启用审批流； |
| 2、支持申请后等待采购单据下采购订单导出Excel 汇总列表明细列表； |
| 3、支持采购订单明细直接采购申请单导入编辑删除打印导出Excel 单据列表单据明细列表搜索启用审批流； |
| 4、支持查询退货信息新增编辑删除打印导出Excel 单据列表单据明细列表搜索启用审批流； |
| 盘点 | 1、支持盘点资产正常盘盈盘亏，新建盘点任务编辑草稿删除草稿提交草稿下载盘点报告；多级盘点任务管理。 |
| 财务 | 1、支持按月份结算公司当月金额成本； 2、支持多种结算方式：先进先出、移动加权平均、月移动加权平均、批次计价； |
| 查询与分析 | 1、支持出库与入库汇总数量搜索导出Excel； |
| 2、支持查询仓库各类资产数量金额搜索导出Excel； |
| 3、支持按月份查看仓库易耗品分类结存入库出库汇总搜索导出Excel； |
| 4、支持按月份查看仓库分类明细搜索导出Excel； |
| 5、支持统计易耗品采购报表搜索导出Excel； |
| 6、支持易耗品采购明细单搜索导出Excel； |
| 基础数据 | 1、支持添加供应商新增编辑删除导出Excel 搜索； |
| 2、支持添加仓库新增编辑删除导出Excel 搜索； |
| 3、支持添加资产类型新增编辑删除导出Excel 搜索； |
| 4、支持查看易耗品清单新增编辑删除导出清单导出入库模板搜索； |
| 5、支持维护经常用的资产物料清单，供采购申请使用；供领用申请使用； |
| 6、支持批量导入数据下载Excel数据模板选取文件导入数据。 |
| 设置 | 1、支持设置系统批次、财务、编码生成、单据设置、时效性设置。 |
| 物联网RFID资产管理平台（PC端）-系统管理 | ★部门 | 1. ★支持多层级多组织机构、多校区管理； 2. ★多层面的权限分配，对用户所拥有的功能权限（功能权限到按钮级）、部门权限、资产分类权限、存放地权限进行控制，权限控制更加细化； 3、支持支持数据分析，业务数据按校区分离； 4、支持支持添加部门新增编辑删除停用/启用搜索。 | 1 | 套 |
| 老师 | 1、支持添加老师信息新增编辑删除离职变更部门打印标签导出Excel 搜索。 |
| 用户 | 1、支持添加设置用户新增编辑停用/启用修改密码删除搜索数据权限设置。 |
| 角色及功能权限 | 1、支持设置角色分配功能权限新增编辑停用/启用查看权限导出Excel。 |
| 数据字典 | 1、支持定义数据字段描述新建自定义数据字典保存字典数据。 |
| 数据导入 | 1、支持批量导入数据下载Excel数据模板选取文件导入数据下载错误数据提示。 |
| 系统设置 | 1、支持设置编码生成规则公司/部门员工。 |
| 安全模块 | 1、支持记录系统在什么时间、什么公司的什么部门、哪个人通过什么IP地址进行了哪些业务操作，实现系统追踪。 |
| 2、支持自定义密码强度、长度及密码的强制更换周期，以及密码输入多少次之后用户锁定。 |
| 1、支持查看系统当前在线的用户，并且记录登陆时间，管理员用户可以强制下线在线用户。 |
| 2、支持当用户输错密码次数达到设定值时，用户会锁定；当用户达到有效期后会进行锁定，在此可以进行锁定释放。 |
| ★单据审批 | 1、支持开启关闭审批流程启用审批流流程类型； |
| 2、★支持自定义审批流，支持流程自定义设置，支持一级或多级审批，支持条件分支，加签，会签，邮件提醒。职员用户可以参与审批。 |
| 2、支持设置审批流程添加审批流详情提交编辑删除草稿复制启用/不启用作废； |
| 3、支持设置审批流程添加审批流详情提交编辑删除草稿复制启用/不启用作废； |
| 4、支持当前登录用户需要审批的单据列表； |
| 5、支持当前登录用户需要处理的异常单据列表； |
| 物联网RFID资产管理平台（PC端）-移动端APP | 我的 | 1、支持我常用的，扫一扫查询资产、单据审批手写签字留下笔迹、查看通知待办等等； | 1 | 套 |
| 2、支持当前登录用户信息，修改密码，帮助中心，服务热线，关于后勤之星，注销登录； |
| 待办事宜 | 1、支持当前登录用户需要审批的单据（资产申领、领用、退库、借用、归还、转移、报废、处置，以及易耗品模块单据审批），及时消息推送； |
| 已办事宜 | 1、支持当前登录用户已经审批的单据记录； |
| 部门资产 | 1. 支持当前登录部门名下的资产信息；   2、★支持老师APP功能，老师可通过微信小程序对自己拥有的资产进行维修申请、资产盘点、资产申领和易耗品申领等； |
| 资产查询 | 1、支持扫码查询，查看资产信息，包括基本信息、使用信息、维保记录、变更记录、图片信息，快捷报修、借用、编辑操作； |
| 资产列表 | 1、支持根据权限列出当前登录人管辖的资产，查看更多信息，条件查询，蓝牙打印资产标签； |
| 资产新增 | 1、支持资产信息新增，包含基本信息、使用信息、扩展属性、财务信息、图片信息； |
| 资产领用 | 1、支持建领用单，扫码、手动查询添加领用明细； |
| 资产退库 | 1、支持建退库单，扫码、手动查询添加退库明细； |
| 资产借用 | 1、支持扫码，借用，填写预计归还时间； |
| 资产退库 | 1、支持建退库单，扫码、手动查询添加退库明细； |
| 资产转移 | 1、支持建转移单，扫码、手动查询添加转移明细； |
| 资产报修 | 1、支持扫码，报修，填写故障原因； |
| 维修结果 | 1、支持扫码进行维修登记，填写维修信息； |
| 资产报废 | 1、支持建报废单，扫码、手动查询添加报废明细； |
| 资产处置 | 1、支持建处置单，扫码、手动查询添加处置明细； |
| 资产盘点 | 1、支持查看未完成的盘点任务，查看盘点摘要统计，APP扫码盘点，盘点拍照上传； |
| 手持机PDA 端 | 登录 | 1、支持盘点人员账号登录，登录后展示当前登录信息；  2、支持账号退出； | 1 | 套 |
| 盘点任务单 | 1、支持盘点人员查看自己的盘点任务； 2、支持根据盘点任务进行盘点操作，并支持盘点数据上传； |
| 盘点与查询 | 1、支持在线查询云端盘点任务，任务状态 应盘 待盘 已盘 盘盈，通过输入资产编码或者扫描资产标签盘点资产 资产登记 |
| 2、支持开启RFID盘点模式，在线查询云端盘点任务，感应资产标标签对比盘点资产 保存盘点结果 |
| 3、支持查询盘点任务 资产 状态，可通过查询条件查询 |
| 4、支持根据资产编码/原编码/设备序列号查询资产 |
| 设置 | 1、支持设置盘点时启用确认操作，开启盘点时 查询到的资产需要用户确认 不开启盘点时 查询到的资产数量为1时 直接通过，当数量大于1时 还是需要用户确认 |
| 2、支持设置RFID读取区域 |
| 3、支持下载基础数据包，下载离线模式盘点任务数据 |
| 4、支持查看盘点任务和资产，上传离线模式盘点任务 清除数据 导出盘点结果到辅助工具中 |
| 5、支持设置开机时启动程序 |
| 6、支持设置是否启动RFID模式 |
| 7、支持RFID相关参数设置 |
| 2、资产管理便携式标签打印机 | | 分辨率：300dpi  打印方式：热转印  打印速度：15-51毫米/秒  待机时间：约5年（关机状态）  充电时间：6-7H | 2 | 台 |
| 3、一体式碳带 | | 90mm\*80m | 15 | 卷 |
| 4、标签 | | 亚银PET 标签 (金属色,撕不坏，耐磨耐脏防油污65mm\*30mm\* 1315张) | 2000 | 张 |
| 5、房间资产卡 | | 定制，材质：亚克力，按校定制设计 | 80 | 套 |

**1.19、二胡社团及零散设备**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 二胡 | 材质：红花梨  琴头：圆弧设计弦轴：六瓣式机械音筒：六角设计琴托：流线型  音质：高音明亮、中音饱满、低音浑厚，二根弦音色过渡自然，均衡。  演奏性能：发音灵敏，手感舒适，能充分表现强、弱音，各音区过渡自然，音准稳定性能好。 | 12 | 把 |
| 2 | 钢琴 | 型号：121型  1.钢琴的主要用途,功能特点传统声学钢琴,88键标配  2.五金件颜色为银色,中盘材料选用实木拼板结构,使其耐变形且减少杂音源,  3.油漆黑色进口PE不饱和树脂漆,漆黑且清澈透亮,硬度2H以上,以保证耐磨耐用;  4.音板:实木复合音板  5.桥码:A级榉木  6.钢板:用HT150材料铸造而成,承重力为16吨以上.  7.琴弦:采用德国露丝劳琴弦,悬壁式结构,最大张力145KG以上,最小张力不小于50KG.  8.击弦机:止音尼毡为进口尼毡,平音头毡密度为0.16~0.22MM三角毡密度为0.25~0.30MM,色泽均匀一致,无分层,调整到位后,制音头离弦,贴弦一致,动手整齐有效.  9.弦槌:红木榔头，毛毡采用进口呢，毡密度为0.4~0.9R的钢琴弦槌呢毡,色泽均匀一致,音色甜美,柔和,经久耐用.  10.键盘:复合键盘,克服了变形的缺陷,耐磨耐用. | 2 | 架 |
| 3 | 室内朗读亭 | 整体硬件要求  1.设备主体：朗读机终端1 个，显示屏1 个； 主控机1 个（含工控主板、视频音频主板等）； 立体音响系统1套，朗读亭房体一台。  2.设备附件：专业麦克风2 个；专业监听耳机2 个；空调遥控器1 个； 复古座椅2 个；监控摄像头1个;读者证读卡器；。  3.朗读亭尺寸约为：1.6x1.6x2.5m（长×宽×高）  4.额定电源：AC220V 50HZ  5.额定功率：整机为1200W  6.显示部分：主显示器32寸，分辨率1920\*1080；触摸屏21.5寸，分辨率1920\*1080  7.网络：支持无线和有线  8.音响：HI-FI 音响  9.朗读亭底座采用扎板折弯焊接成四边形，表面做防锈处理后，再做高温环保静电烤粉涂装。  10.朗读亭底座骨架采用扎板折弯焊接成型，地板铺设防滑耐磨木纹地板。  11.朗读亭的主体立柱采用扎板折成直径为Φ200mm的1/4圆弧柱左右带中式铁艺造型；中式铁艺造型使用激光切割工艺，表面做防锈处理后，再做高温环保静电烤粉涂装，无锋利边缘和尖角，不会造成人身的意外伤害。  12.朗读亭主体后背封板是扎板折弯焊接成型后，表面做防锈处理后，再做高温环保静电烤粉涂装。  13.朗读亭顶部造型采用扎板折弯焊接成型，外部封板采用扎板折弯焊接成型，表面做防锈处理后，中式铁艺造型使用激光切割工艺，表面做防锈处理后，再做高温环保静电烤粉涂装，无锋利边缘和尖角，不会对人身造成意外伤害。亚克力LED发光灯箱可以很方便的根据需要更换画面内容。  14.朗读亭内部装饰板，采用木质定制。  15.朗读亭电器箱内部标配空气开关，亭内配有五孔插座、开关，预留有进线孔，亭内所有暗敷线路隐藏在夹层中，此举设 计美观大方、安全合理。  16.线路设置：总开关加上三路子开关。一路控制空调、一路控制主机、一路控制监控和磁力锁门。（投标时需提供具有省级或以上计算机质量监督检测站出具的具有CMA标识的有效检验合格报告的复印件并加盖制造商公章佐证该参数功能）  17.朗读亭房体可支持门禁控制，可通过软件设置权限，设置黑白名单，只允许某个段号的读者证卡号刷卡进入朗读亭。（投标时需提供具有省级或以上计算机质量监督检测站出具的具有CMA标识的有效检验合格报告的复印件并加盖制造商公章佐证该参数功能）  18.朗读终端平均无故障时间（MTBF）≥30000小时；（投标时需提供具有省级或以上计算机质量监督检测站出具的具有CMA标识的有效检验合格报告的复印件并加盖制造商公章佐证该参数功能）  19.朗读终端触摸显示屏坏点低于四个；  20.朗读亭整机内部内设独立氛围灯、门禁、朗读亭内照明灯开关。  21.读者可在麦克风上进行对麦克风的开关。  22.朗读终端具有指纹、摄像头、一维二维码扫描器的预留孔位。  23.为了方便维护及检修，管理员可通过钥匙将朗读终端读者操作屏区域整体打开，进行对主机及音响器等设备的维护及检修。  24.工控主板可插入4G移动上网卡，进行网络连接。  25.工控主板主要性能支持 1920X1080 输出，支持扩展存储卡。  26.工控主板优于或等于 6 个USB插口，5 个串口 ，4 个 TTL 电平串口 ，1 个调试串口，IIC 2 个。（投标时需提供具有省级或以上计算机质量监督检测站出具的具有CMA标识的有效检验合格报告的复印件并加盖制造商公章佐证该参数功能）  27.工控主板内置存储器优于或等于32G.工控主板内存优于或等于4G.  28.经过48小时5%中性连续喷雾盐雾试验后，无生锈、无白斑、无腐蚀现象。  朗读软件功能：  1.朗读者登录：支持会员登录、微信扫码登录，读者账号登录、指纹登录、读者证登录、身份证登录、人脸登录。  2.可根据需要对登录方式进行配置，启用或关闭部分登录方式，也可以调整登录方式的顺序。  3.首页包含用户logo展示，当前区域的日期时间，读者头像，朗读剩余时间，热门朗读，推荐，视频素材、各种朗读资源分类（古代诗词、儿童读物、戏剧/电影台词、心灵鸡汤、专业跟读、名楼诗集、经典节选、节日祝福、英文作品）和其他自定义朗读资源类。  4.朗读资源搜索：支持语音查找、点击搜索后对着麦克风说出你想朗读的文章，系统会自动帮您查找匹配相应的文章。  5.支持自由朗读：读者可通过手机扫码后编辑上传素材和查询读者自定义的朗读素材然后可在朗读终端上即时显示素材并进行朗读，通过手机和朗读终端的实时交互，实现读者快速朗读自己个性化文章，经后台审核通过，便可分享。  6.可根据需要调节声音设置。  7.发音人设置：可选择不同的口音朗读文章，不少于8个地区的方言发音。  8.帮助与反馈：读者可使用帮助引导如何使用朗读软件，也可以反馈使用过程中的问题与建议。  9.故障申报：点击故障申报时弹窗列出常见故障类型和其他描述。  10.视频素材：支持视频朗读功能，让读者深入体验情景朗读。  11.朗读页：上屏显示文章内容，下屏是相关功能按钮。点击朗读或跟读时，文章内容会根据系统设定的速度进行自动滚动。同时也可自定义调节文章内容的上下滚动。  12.支持更换朗读文章背景音乐和背景图片。  13.支持麦克风和耳机的音量调节，支持朗读语速调节。  14.朗读打分：朗读完之后系统会根据朗读者的字音，语境，语调进行打分并于屏幕上展示该分数。  15.朗读试听：朗读完之后读者可以在线进行试听其朗读情况。  16.作品分享：读者朗读完作品之后可选择分享或不分享该作品到微信，也可以通过配置扫码跳转到下载该作品。  17.点赞或者吐槽：针对同样的朗读资源，可试听他人的朗读作品，并支持点赞或者吐槽该作品。  18.列表页显示内容包括标题、概述、作者、文字数量、已朗读人数。  19.支持朗读作品关联微信账号，扫码进入朗读界面，同时关注朗读亭公众号，即可完成朗读作品与读者微信账号的关联。  20.公共分类可在管理员中设置隐藏或显示。  21.支持在管理界面修改配置参数。  22.支持配置登录的二维码链接，实现关注不同地区的公众号。  23.支持管理系统设置免费规则，扫码之后，无需选择规则即可登录。  24.支持控制音效器。  25.支持中英文互译。  26.微信客户端，包括公开朗读作品列表和私人朗读作品列表，私人作品点击发布并通过后台审核之后即可转为公开作品，作品记录的信息包括时间，作品长度，点赞人数；并且在作品完成审核之后后台均会发送消息提示到微信端，告知读者审核结果。  27.音效控制器系统可进行回声、混响独立EQ控制。（投标时需提供具有省级或以上计算机质量监督检测站出具的具有CMA标识的有效检验合格报告的复印件并加盖制造商公章佐证该参数功能）   1. 音效控制器系统具有独立音效APP，可通过手机APP进行调节朗读终端的音乐、混响、回声功能。   29.管理员可通过PC直接连接音效器，无需驱动，无需安装，可直接通过标准的USB口连接，并控制音效参数。（投标时需提供具有省级或以上计算机质量监督检测站出具的具有CMA标识的有效检验合格报告的复印件并加盖制造商公章佐证该参数功能）  30.具有指纹识别功能，可支持升级指纹绑定，绑定指纹后读者可通过指纹认证来进行登入。同时读者指纹可上传到服务器平台，可在一台朗读终端绑定指纹，在多台朗读终端识别使用。并且识别速度满足每 1分钟验证 1人。（投标时需提供类似的指纹识别类系统或软件的有效软件著作权、软件测试报告及省级或以上的高新技术产品认证复印件并加盖制造商公章）  31.具有人脸识别功能，可支持升级人脸绑定，读者绑定人脸后可通过面部识别认证来进行登入。同时读者人脸信息可上传到服务器平台，可在一台朗读终端绑定人脸，在多台朗读终端识别使用。（投标时需提供类似的人脸识别类系统或软件的有效软件著作权、软件测试报告及省级或以上的高新技术产品认证复印件并加盖制造商公章）  32.具有可视化配置操作功能，方便管理员进行功能可视化配置，支持在设备配置终端界面功能，可根据需要启用或关闭部分终端功能，也可以调整功能显示的位置顺序，支持配置读者认证方式及顺序，可根据需要对读者登录的方式进行配置，启用或关闭部分登录方式，也可以调整读者登录借书方式的先后顺序。  朗读资源管理系统  1.支持公共活动管理，可在管理系统创建或者查询前区域内的朗读活动，也可以查看某个朗读活动的状态和基本信息，支持禁用或启用指定朗读活动。  2.支持朗读素材管理，可在管理系统添加图片、音频或其他默认素材资源，也可以根据素材类型或活动类型查询系统里的素材。  3.支持自定义主题管理，可在管理系统添加或查询自定义朗读主题，也可以根据下载的模板批量导入主题素材。在查询到的自定义主题列表中也可以对指定的主题进行编辑、推荐或删除等操作。  4.支持朗读亭授权规则管理，可配置朗读亭是否收费，添加对应的朗读时间和相应的费用，还可添加免费体验的时长，设置规定周期内使用朗读亭的次数。也可以修改、启用或禁用查询结果列表里的指定规则。  5.支持朗读作品管理，可查看每篇文章的标题、朗读分数、朗读者、举报次数等信息，也可以删除查询结果列表里的指定作品。  6.支持朗读亭用户管理，给朗读亭分配相应的账户，供用户方管理朗读亭。  7.支持作品审核，可对朗读的作品进行试听审核，并查看该作品的名称、内容、朗读者、举报次数等信息，可取消举报属实的作品。  8.支持读者部门管理，可查询或创建朗读者所属部门/班级。  9.支持读者列表管理，可查询导出或新增读者信息。  10.可查看每个朗读亭的创建时间，上次开启时间，关闭时间，使用总时长，是否有错，是否在线，是否开启，是否启用，使用人次，朗读次数，分享次数，位置，设备日志，故障申报记录等。  11.可个性化设置朗读亭的上下屏Banner图片。  12.支持终端实时监控，可添加、修改、查看某个区域的朗读亭信息，查看区域朗读亭总数，使用人次，朗读次数，分享次数，使用总时长，新增用户数，待审核作品等信息。  13.可查看热门文章、最新分享、被举报作品的文章列表和详情。  14.可查看浏览排行榜和点赞排行榜的作品详情。  15.可查询管理微信用户黑白名单。  16.支持公共文章查询，可对系统自带的所有文章进行推荐操作，推荐后的文章会在朗读亭终端的“推荐栏目”显示。  17.支持会员、读者信息批量导入。  18.可通过系统管理公共活动，可在管理系统创建或者查询前区域内的朗读活动，可以查看朗读活动的状态和基本信息，支持禁用或启用指定朗读活动。  朗读资源  1.文章类朗读资源总共划分6类，资源总数20000篇以上，并且支持用户自定义添加朗读资源具体分类如下：  唐诗宋词 6000  经典文学选段 3000  亲子儿童 2000  段子 1000  诗歌散文 5000  外语名篇 3000  其它  2.专业音频，专业朗读范文，供读者学习朗读技巧，提升朗读水平；  读者移动阅读服务系统  便于读者快速进入读者移动阅读服务系统，无需下载APP，系统可通过微信小程序进入并使用读者服务和朗读功能。  1、搜索功能：用户可以通过搜索文章的标题来查找相关的文章，点击搜索结果列表内容，可以进入朗读界面。同时记录显示搜索历史，方便用户查看过往搜索的内容。  2、今日推荐：系统默认推荐10条朗读文章给用户选择，点击我要朗读可以进入朗读页面进行朗读录制。  3、朗读分类：用户可以通过此模块选择自己喜欢的朗读文章类型，以便更好更快的找到自己感兴趣的内容。点击某一分类，点击朗读文章进入朗读页面，用户可以进行文章朗读试听和朗读录制，录制最长可达5分钟。录制完毕后点击结束按钮，可以选择试听、重录或者保存操作，试听即为听用户自己刚刚的朗读，重录即放弃当前所录作品，保存即为上传当前所录作品。  4、读者作品：即为读者朗读文章后上传的作品，包含本周热门、历史热门、最新上传和我的朗读四个部分。  本周热门：本周按朗读数排列的作品，点击作品文章进入作品详情页面，可查看朗读的读者，也可以进行播放、我也要读和点赞操作。  历史热门：通过朗读数排列的作品，没有时间上的限制，点击进入作品详情页面，可以进行播放、我也要读和点赞操作。  最新上传：最新上传的作品，按照上传时间的先后排序，点击进入作品详情页面，可以进行播放、我也要读和点赞操作。  我的朗读：即为读者自己所有上传的作品，包含已发布的作品和未发布的草稿箱作品。已发布的作品是该读者申请审核成功的朗读作品，可以进行删除作品操作。草稿箱是该读者朗读后上传作品首先存放的地方，可以删除和发布朗读作品，读者点击发布之后，需要系统管理员进行审核通过后，才会在已发布模块列表中展示。  5、参加活动：系统管理员可以通过朗读亭管理系统建立活动，包含当前活动和历史活动展示模块。  当前活动：即为正在进行的活动。点击可查看该活动的最新作品、热门作品、和活动排行，也可以查看作品数、浏览数和点赞数。最新作品是活动参与者截至时间前上传的最新作品，热门作品是按照点赞数排列的作品，点击均可进入活动详情页面，详情页包含播放、生成朗读卡、点赞以及该文章的其他作品链接功能。活动排名是活动的最终结果，通常是按照点赞数来进行最终排名展示。  历史活动：已经过期的活动，其内部模块跟当前活动是一样的，只是读者不能再参与该活动。 | 1 | 台 |
| 4 | 留声墙 | 后台管理端:  1.留声墙首页编辑  ①展示后台编辑的图片、视频、文本、外部链接等信息。  ②展示机构的朗读、点赞、投票等用户动态消息。  ③展示机构用户朗读量排名。  ④展示后台编辑的图片、视频、文本、等信息。  ⑤展示机构朗读量最高的分类名称  2.基础设置  ①修改留声墙名称  ②修改各板块名称和排序  3.留声卡管理  ①管理发布上墙的作品，审核通过、审核不通过、启用/禁用、推荐作品等  ②制作留声卡上墙展示  ③选择平台精选的留声卡上墙展示  ④批量删除留声卡  4.机构活动  ①添加要上墙展示的活动  ②下架不需要展示的活动  ③添加需要展示的自定义活动内容  5.数据展板  ①修改数据展板的名称  ②选择展示朗读数据  朗读前端展示端  1.数据展示版块  ①支持展示图书馆朗读亭大数据分析系统的名称。  ②支持展示图书馆的朗读文章分类数占比情况。  ③支持展示分享作品数，可查看图书馆总计、本日、本周和 本月的朗读作品分享次数。  ④支持展示最新分享作品，可查看系统最新分享的朗读作品 信息。  ⑤支持展示活跃人数，可查看图书馆本日、本周、本月和总 计的朗读亭使用次数。  ⑥支持展示图书馆的男女比例情况。  ⑦可查看图书馆所支持展示朗读数，可查看图书馆读者总数  ⑧支持展示图书馆最受欢迎的作品，可扫码查看作品详情，同时也可以朗读或下载该作品。  支持展示自定义主题，可查看举办活动的场数、文章数、作品数和点赞数。  支持展示热门文章，可查看朗读的素材文章次数排行情况  2.主题活动版块  ①展示机构活动的机构作品  ②支持播放音频、扫码在移动端投票及扫码在移动端报名参赛  ③支持展示机构自定义编辑的文章（图文形式文章）  3.优秀作品版块  ①按点赞数排名的留声卡作品  ②支持列表循环播放及点赞等  ③支持展示最新上墙的15份作品。  ④卡片上墙后，支持用户进行扫码试听，并可以在移动端朗读该作品。  ⑤支持下拉刷新留声卡排名情况  4.推荐作品版块  ①可展示管理员推荐留声卡作品  ②支持列表循环播放及点赞等  ③支持展示最新上墙的15份作品。  ④卡片上墙后，支持用户进行扫码试听，并可以在移动端朗读该作品。  ⑤支持下拉刷新留声卡排名情况  5.红色经典版块  ①机构自主创建特色文章素材  ②支持用户扫码在移动端朗读该素材  ③在素材详情页展示用户音频作品  6.朗读终端  ①支持用户在机构朗读亭录制作品，用户在朗读完成后，可直接在朗读亭制作留声卡，发布到留声墙，将有机会在机构留声墙板块展示  7.移动端  ①支持用户通过手机进行扫码试听，可对试听作品进行点赞，也可以在移动端朗读该录制作品制作朗读进行卡上墙展示 | 1 | 套 |

**二、现场踏勘**

1、投标人可以自行对项目现场和周围环境进行考察，现场考察的费用由投标人自负。

2、现场考察过程中，投标人如发生人身伤亡、财产或其他损失，不论何种原因造成，招标人概不负责。

**三、项目实施时间及质保期**

1、实施时间：合同签订后90个工作日内完成设备采购并安装调试运行完成。

2、质保期：3年。

（1）质保期内上门维修，必须出具维修服务单，服务单应包括：用户姓名、联系方式、报修时间、上门时间、完成维修时间、报修设备信息、维修情况等内容，并由用户签字。

（2）提供24小时技术支持热线，30分钟内电话响应，6小时之内上门维修，24小时内解决问题；不能当场修复的，必须采取提供备品、备件或备机等措施，以保证采购单位的正常使用。

**四、技术培训**

1、中标人须在采购人处提供所有教学设备，（包括特色社团教室设备）操作及维修培训。

2、中标人提供的负责培训的人员应具备丰富的维修经验。培训内容包括但不限于设备工作原理、操作使用及日常维护保养。

3、中标人须提供特色社团教室课程师资培训服务

4、技术培训费用应包含在投标总价中。

**五、调试和验收**

1、依据《临安区政府采购合同履约和验收管理暂行办法》、采购文件要求、响应文件承诺和国家有关质量标准进行验收。设备试机，设备正常运行。

2、中标人应按照采购方要求组织验收，验收时中标人须在现场，验收合格后填写验收单。验收费用由中标人负责。

**六、付款方式**

合同签订后七个工作日内，甲方支付合同总价30%的预付款；设备安装调试完成后七个工作内，甲方支付至合同总价的85%；验收通过后七个工作内，甲方支付至合同总价的98.5%。剩余1.5%作为质保金，质保期满后不计息退还。

**第五章 政府采购合同主要条款指引**

**（本合同为合同样稿，最终稿由双方协商后确定）**

编 号：

甲方（采购人）：

乙方（供应商）：

甲、乙双方根据临安区於潜镇第一小学迁建项目教学专用设备采购项目公开招标的结果，签署本合同。

**一、服务内容及合同价格**

金额单位：元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采购内容 | 设备性能、型号、配置等 | 品牌 | 单价 | 数量 | 小计 |
|  |  |  |  |  |  |
| 合计 | 小写： | 大写 |  | | |

注：1、以上表格可自行扩展；商品型号、数量、配置要求等也可附详细清单；

　2、以上合同总价包含产品到达用户并能正常使用所需的一切费用。

**二、技术资料**

1.乙方应按采购文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

2. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

**三、知识产权**

乙方应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

**四、产权担保**

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

**五、转包或分包**

本合同范围的货物，应由乙方直接供应，不得转让他人供应，否则，甲方有权解除合同，没收质量保证金并追究乙方的违约责任。

**六、交货期、交货方式及交货地点**

1. 交货期：**2021年 月底前完成所有产品的供货并安装到位。**

2. 交货地点：甲方指定地点

**七、货款支付**

付款方式：合同签订后七个工作日内，甲方支付合同总价30%的预付款；设备安装调试完成后七个工作内，甲方支付至合同总价的85%；验收通过后七个工作内，甲方支付至合同总价的98.5%。剩余1.5%作为质保金质保金，待3年缺陷责任期结束且无质量服务问题后采购人无息退还。

**八、税费**

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

**九、质量保证及售后服务**

1.乙方保证本合同中所供应的商品是最新生产的符合国家技术规格和质量标准的出厂原装合格产品。如发生所供商品与合同不符，甲方（使用方）有权拒收或退货，由此产生的一切责任和后果由乙方承担。

2. 乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

⑴更换：由乙方承担所发生的全部费用。

⑵贬值处理：由甲乙双方合议定价。

⑶退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

3. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4.上述的货物在质保期内免费保修，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

5、设备质保期为验收合格后 3 年。

**十、调试和验收**

1. 甲方对乙方提交的货物依据投标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场验收。货到后，甲方需在五个工作日内验收。

2. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与验收，并由其出具质量检测报告。

5. 验收时乙方必须在现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

**十一、货物包装**

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

**十二、违约责任**

1. 甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方偿付拒收货款总值的百分之五违约金。

2. 甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的,甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

3. 乙方逾期交付货物的，乙方应按逾期交货总额每日千分之六向甲方支付违约金，由甲方从待付货款中扣除。逾期超过约定日期10个工作日不能交货的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值5%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

4. 乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及投标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

**十三、不可抗力事件处理**

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

**十四、诉讼**

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向甲方所在地法院起诉。

**十五、合同生效及其它**

1. 合同经甲、乙、鉴证方三方签字并加盖单位公章后生效。

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

3.采购文件、投标文件与本合同具有同等法律效力。

4.本合同未尽事宜，遵照《合同法》有关条文执行。

5.本合同一式五份，具有同等法律效力，甲、乙方各执二份，鉴证方留存一份。

甲方（盖章）： 乙方（盖章）：

地址： 地址：

法定（授权）代表人： 法定（授权）代表人：

联系电话： 联系电话：

开户银行及账号：

签字日期： 年 月 日 签字日期： 年 月 日

鉴证方（盖章）：

地址：

法定（授权）代表人：

联系电话：

签字日期： 年 月 日

**廉 政 条 款**

一、甲、乙双方的权利和义务

1.甲、乙双方应严格遵守党的政策规定和国家有关法律法规。

2.甲、乙双方应严格执行项目的合同文件，自觉按合同办事。

3.甲、乙双方的业务活动应坚持公开、公平、公正、诚信、透

明的原则。

4.乙方不得以任何理由向监理和委托方的项目监管人员行贿或馈赠礼金、有价证劵、贵重礼品，不得为利用关系人报销任何应由个人支付的费用。

5.甲、乙双方不得以任何理由违反廉洁自律的有关规定。

6.甲、乙双方发现对方严重违反本合同条款的行为，有及时提醒对方、向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

二、违约责任

甲、乙双方及其工作人员违反本合同有关规定的，按管理权限，依据有关规定给予经济处罚或追究党纪政纪责任；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给双方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

甲方单位（盖公章）： 乙方单位（盖公章）：

法定代表或委托人： 法定代表或委托人：

（签字或盖章） （签字或盖章）

日期： 年 月 日

**第六章 投标文件格式**

（一）、资格文件部分

目录

1、封面格式

2、投标声明书

3、自招标公告发布之日起至投标截止日内任意时间的“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）投标人信用查询网页截图。

4、法定代表人授权委托书及法定代表人及其授权代表的身份证（复印件）

5、营业执照(或事业法人登记证或其他工商等登记证明材料)复印件（投标人为自然人的，提供自然人的身份证明）、税务登记证(或其它依法缴纳税收的相关材料)复印件、社保登记证（或其它依法缴纳社会保障资金的相关材料）复印件；实施“多证合一、一照一码”登记制度改革的，只需提供改革后取得的营业执照复印件；

6、2020年度或2019年度的资产负债表等财务报表资料文件 (或其它财务状况报告，新成立的公司，必须提供情况说明)；

7、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函；

8、具有良好商业信誉的特别声明；

9、符合特定资格条件（如果项目要求）的有关证明材料（复印件）；

**注：以上目录是编制资格文件内容的基本格式要求，投标人可根据自身情况进一步细化。**

**1、封面格式正本或副本**

\*\*\*项目名称

项目编号：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* （标项\*）

**资**

**格**

**文**

**件**

单位全称（公章电子签章）：

时 间：

**2、声 明 书**

致中纬工程管理咨询有限公司：

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址 。

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的（招标项目名称）（编号为 ）的投标，为此，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1）我方已详细审查全部采购文件，同意采购文件的各项要求。

2）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。

3）若中标，我方将按采购文件规定履行合同责任和义务。

4）我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

5）投标文件自开标日起有效期为90天。

**6）我方参与本项目前3年内的经营活动中没有重大违法记录；**

7）我方通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

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

法定代表人签字：

投标人全称（公章电子签章）：

日 期：

**3、信用查询网页截图**

自招标公告发布之日起至投标截止日内任意时间的“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）投标人信用查询网页截图

投标人全称（公章电子签章）：

日 期：

**4、法定代表人授权委托书**

（采购机构）：

兹委派我公司 先生/女士(其在本公司的职务是： ，联系电话： 手机： 传真： )，代表我公司全权处理 项目(编号： )政府采购投标的一切事项，若中标则全权代表本公司签订相关合同，并负责处理合同履行等事宜。

本委托书有效期：自 年 月 日起至 年 月 日止。

特此告知。

投标人名称(公章电子签章)：

法定代表人签字：

签发日期： 年 月 日

**法定代表人及授权委托人的身份证（复印件）**

**5、营业执照或事业法人登记证证明材料（复印件）、税务**

**缴纳证明文件（复印件）、社保缴纳证明文件（复印件）**

投标人全称（公章电子签章）：

日 期：

6、**2020年度或2019年度资产负债表等财务报表资料文件（复印件）**

投标人全称（公章电子签章）：

日 期：

**7、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函**

临安区於潜镇第一小学、中纬工程管理咨询有限公司：

我方郑重承诺，我方具有履行项目名称： 【招标编号： 】合同所必需的设备和专业技术能力。如中标，我方将保证合同顺利履行。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

**8、具有良好商业信誉特别声明**

临安区於潜镇第一小学、中纬工程管理咨询有限公司：

截至投标截止时间，我方具有良好的商业信誉，不存在下列情形（包括但不限于）。否则，我方将承担在资格审查时不被通过的后果。

1**、**按照招标文件规定的信用信息查询渠道及截止时间，经查询列入失信被执行人名单、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；

2、截至投标截止时间，因违反《浙江省政府采购供应商注册及诚信管理暂行办法》而被列入‘黑名单’，在处罚有效期内。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

**9、所有资质文件（复印件）**

（由投标人根据采购需求及采购文件自行编制）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **资质要求** | | **应标单位具备资质** | | | | | |
| **必备资质** | **资质级别** | **资质**  **名称** | **资质**  **级别** | **颁证**  **机构** | **证书有效期（起止年月）** | **证书复印件所在页码** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **其他资质** | **资质级别** | **资质**  **名称** | **资质**  **级别** | **颁证**  **机构** | **证书有效期（起止年月）** | **证书复印件所在页码** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

**（二）技术商务部分**

目录

1、封面

2、评分对应表

3、投标项目明细清单（含货物、服务等）；

4、技术响应表；

5、项目整体解决方案；

6、项目实施计划（可包含且不限于管理制度、人力资源安排、项目组人员清单等）（格式见附件）；

7、列入政府采购节能环保清单的证明资料（若有）；

8、商务响应表；

9、服务承诺及优惠措施；

10、投标人履约能力（可包含且不限于技术力量情况、投标人各项能力证书）；

11、案例的业绩证明（投标人业绩情况一览表、合同复印件等）（格式见附件）；

12、培训计划；（如果有）

13、投标方认为需要的其他文件资料。

14、关于对招标文件商务、合同中有关条款的拒绝声明。（如果有）

**注：以上目录是编制技术及商务文件的基本格式要求，各投标人可根据自身情况进一步细化。**

1、封面格式正本或副本

\*\*\*项目名称

项目编号：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* （标项\*）

**技**

**术**

**及**

**商**

**务**

**文**

**件**

单位全称（公章电子签章）：

时 间：

**2、评分对应表**

投标人全称（公章）： 标项：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评分项目 | 投标文件对应资料 | 投标文件页码 |
| 对应第三章评分办法及评分标准（报价除外） |  |  |
| …… |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

单位全称（公章电子签章）：

日期：

**3、投标项目明细清单**

标项：

货物类

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 规格  型号 | 单位及  数量 | 性能及指标 | 产地 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

服务类

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 服务内容 | 服务人员数量 | 工作量 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

注：在填写时，如上表不适合本项目的实际情况，可在确保投标明细内容完整的情况下，根据上表格式自行划表填写。

单位全称（公章电子签章）：

日期：

**4、技 术 响 应 表**

标项：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 采购文件要求 | 投标文件响应 | 偏离情况 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

注：投标人应根据投标设备的性能指标、对照采购文件要求在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

单位全称（公章电子签章）：

日期：

5、项目整体解决方案；

格式自拟

单位全称（公章电子签章）：

日期：

6、项目实施计划（不限于管理制度、人力资源安排、项目组人员清单等）；

（由投标人根据采购需求及招标文件要求编制）

**项目组人员清单**

标项：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 职务 | 专业技  术资格 | 证书  编号 | 参加本单位工作时间 | 劳动合  同编号 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行划表填写。

单位全称（公章电子签章）：

日期：

**7、节能产品认证证书复印件（电子签名）**

单位全称（公章电子签章）：

日期：

**环境标志产品认证证书复印件（电子签名）**

单位全称（公章电子签章）：

日期：

**8、商务响应表**

标项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 招标文件要求 | 是否  响应 | 投标人的承诺或说明 |
| 供货时间（项目工期）及地点 |  |  |  |
| 付款条件 |  |  |  |
| 违约责任及争议解决方式 |  |  |  |
| 项目维护计划 |  |  |  |
| 响应情况 |  |  |  |
| 本地化服务要求 |  |  |  |
| 技术培训 |  |  |  |
| 公司技术力量情况 |  |  |  |
| 经验或业绩要求 |  |  |  |
| …… |  |  |  |

单位全称（公章电子签章）：

日期：

9、**服务方案承诺及优惠措施**

（由投标人根据采购需求及招标文件要求编制）

单位全称（公章电子签章）：

日期：

10、**投标人履约能力**

（由投标人根据采购需求及招标文件要求编制）

单位全称（公章电子签章）：

日期：

**11、投标人业绩情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采购单位名称 | 设备或项目名称 | 采购  数量 | 单价 | 合同  金额  （万元） | 附件页码 | | 采购单位联系人及  联系电话 |
| 合  同 | 验收  报告 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 备注 | 提供投标人同类项目合同复印件或扫描件、用户验收报告（如有）。 | | | | | | |

单位全称（公章电子签章）：

日期：

**12、培训计划（若有）**

（由投标人根据采购需求自行编制）

单位全称（公章电子签章）：

日期：

**13、认为需要的其他技术文件或说明**

（由投标人根据采购需求自行编制）

单位全称（公章电子签章）：

日期：

**14、关于对招标文件中有关商务、合同条款的拒绝声明**

（由投标人根据采购需求自行编制）

单位全称（公章电子签章）：

日期：

**15、其他**

（由投标人根据采购需求自行编制）

单位全称（公章电子签章）：

日期：

（三）报价部分

目录

1、封面

2、开标一览表（报价表）

3、投标报价明细表；

4、中小企业声明函；

5、残疾人福利企业声明函；

6、投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。

1、封面格式正本或副本

\*\*\*项目名称

项目编号：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**报**

**价**

**文**

**件**

单位全称（公章电子签章）：

时 间：

**2、开 标 一 览 表**

项目编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 数量 | 投标报价（元） | 备注 |
|  | 1项 |  |  |

投标报价（大写）：

注: 1、此表报价单不得涂改，请按规定要求填报。

2、以上报价应与“报价明细表”中的“合计”数相一致。

单位全称（公章电子签章）：

日期：

3、**报价明细表**

单位全称（公章）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 产地 | 单位 | 数量 | 单价 | 合价 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | 小写： | | 大写： |  | | | | |

单位全称（公章电子签章）：

日期：

**4、中小企业声明函（如有）**

**中小企业声明函（货物）**

本公司郑重声明，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） ；承建（承接）企业为 （企业名称） ，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元1，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） ；承建（承接）企业为 （企业名称） ，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元1，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。

单位全称（公章电子签章）：

日期：

说明：

（1）、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。

（2）、注：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》（见附件）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。

**5、投标人为监狱企业的证明文件：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（如有）**

单位全称（公章电子签章）：

日期：

**附件：**

**残疾人福利性单位声明函**

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位全称（公章电子签章）：

日期：

**第七章 其它**

政府采购融资畅通工程金融机构联系信息表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 金融机构各称 | 联系人 | 联系电话 | 联系地址 |
| 南浔银行 | 方薇 | 13868003773 | 城中街638号 |
| 浦发银行临安分行 | 沈丹丹 | 61092936  13777851690 | 钱王大街417号 |
| 杭州银行临安支行 | 金林妹 | 13666638571 | 万马路255号 |
| 临安中信村镇银行 | 吕祎 | 13787100002 61109033 | 石镜街777号 |

**政府采购活动现场确认声明书**

中纬工程管理咨询有限公司 ：

本人经由 （单位名称）法定代表人 （姓名） 合法授权参加 （项目名称）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 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：

日 期 ：