

招标编号：BZWQ-[2023]3336 号-002

温泉县博格达尔镇初级中学校园监控系统及功能教室、  
食堂、宿舍设备、LED 屏建设项目（B 包）

# 招 标 文 件

招标人：温泉县教育局

代理机构：温泉县政府采购中心

2023 年 08 月

# 目 录

第一章 邀请函 .....	3
一、项目基本情况 .....	3
二、申请人的资格要求: .....	3
三、获取采购文件 .....	3
四、响应文件提交 .....	3
五、响应文件开启 .....	3
六、公告期限 .....	3
七、其他补充事宜 .....	3
八、凡对本次招标提出询问, 请按以下方式联系 .....	4
第二章 投标须知 .....	5
二、总 则 .....	8
三、招标文件 .....	10
四、响应文件 .....	11
五、开标和中标 .....	14
六、签订、履行合同及验收 .....	16
七、投标纪律要求 .....	17
八、支付货款 .....	17
九、质疑和投诉 .....	17
十、需要补充的其他内容 .....	19
第三章 技术参数、规格及要求 .....	20
第四章 评审办法及评分标准 .....	75
一、 评审程序和评审方法 .....	75
<b>第三节 评分标准</b> .....	78
一、综合评估法 .....	78
<b>第四节 中标候选人推荐原则</b> .....	80
<b>第五节 评标报告</b> .....	80
第五章 合同主要条款 .....	82
第六章 响应文件格式 .....	89
第一节: 封面 .....	89
第二节: 资格证明文件格式 .....	90
第三节: 商务技术文件格式 .....	96
第四节: 报价文件格式 .....	109
1、响应函(格式) .....	110
2、响应报价表格式 .....	111
3、政府采购政策(若有) .....	112
第五节 其他文书、文件格式 .....	115
知识产权合规性声明 .....	115

# 第一章 邀请函

## 温泉县博格达尔镇初级中学校园监控系统及功能教室、食堂、宿舍设备、LED屏建设项目（B包）招标公告

### 项目概况

温泉县博格达尔镇初级中学校园监控系统及功能教室、食堂、宿舍设备、LED屏建设项目（B包）的潜在供应商应在政采云平台 <https://www.zcygov.cn/> 获取采购文件，并于 2023 年 09 月 01 日 11:00（北京时间）前提交响应文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：BZWQ-[2023]3336 号-002

项目名称：温泉县博格达尔镇初级中学校园监控系统及功能教室、食堂、宿舍设备、LED屏建设项目（B包）

采购方式：公开招标

预算金额（元）：5400000.00

最高限价（元）：5298189.00

采购需求：

标项名称：温泉县博格达尔镇初级中学校园监控系统及功能教室、食堂、宿舍设备、LED屏建设项目（B包）

数量：不限

预算金额（元）：5400000.00

单位：批

简要规格描述：温泉县博格达尔镇初级中学校园监控系统及功能教室、LED屏购置。

备注：

合同履行期限：90 日历天。

本项目（否）接受联合体投标。

### 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无

3. 本项目的特定资格要求：

### 三、获取采购文件

时间：2023 年 08 月 12 日至 2023 年 08 月 18 日，每天上午 10:00 至 14:00，下午 16:00 至 20:00（北京时间）

地点：“新疆政府采购网政采云平台”（[www.zcygov.cn](http://www.zcygov.cn)）

方式：供应商登录政采云平台 <https://www.zcygov.cn/> 在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。

售价（元）：0

### 四、响应文件提交

截止时间：2023 年 09 月 01 日 11:00（北京时间）

地点：请登录政采云投标客户端投标

### 五、响应文件开启

开启时间：2023 年 09 月 01 日 11:00 北京时间）

地点：政采云平台 <https://www.zcygov.cn/>

### 六、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

### 七、其他补充事宜

1、本项目实行电子招投标，电子交易平台为“政府采购云平台（[www.zcygov.cn](http://www.zcygov.cn)）”，各供应商应在开标前确保是新疆维吾尔自治区政府采购网正式注册入库的供应商，并完成 CA 数字证书申领。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果的由供应商自行承担。

2、投标供应商应当在投标截止时间前，将生成的“电子加密投标文件”上传递交至“政府采购云平台”，投标截止时间以后上传递交的投标文件将被“政府采购云平台”拒收。

### 特别提示：

- 1、采购限额标准以上，200 万元以下的货物和服务采购项目、400 万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。
- 2、超过 200 万元的货物和服务采购项目、超过 400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的 30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于 60%。
- 3、对于未预留份额专门面向中小企业的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合规定的小微企业报价给予 10%~20%（工程项目为 3%~5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3%~5%作为其价格分。
- 4、接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 4%~6%（工程项目为 1%~2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%~2%作为其价格分。

## 八、凡对本次招标提出询问，请按以下方式联系

### 1. 采购人信息

名称：温泉县教育局

地址：温泉县

联系方式：15309903699

### 2. 采购代理机构信息

名称：温泉县政府采购中心

地址：温泉县财政局内

联系方式：13369834444

### 3. 项目联系方式

项目联系人：吕铁柱

电话：13369834444

## 第二章 投标须知

### 一、供应商须知前附表

序号	名称	内容
1	采购人	名称：温泉县教育局 联系人：李占荣 电话：15309903699 地址：温泉县
2	采购代理机构	名称：温泉县政府采购中心 联系人：吕铁柱 电话：13369834444 地址：温泉县财政局院内
3	项目名称	温泉县博格达尔镇初级中学校园监控系统及功能教室、食堂、宿舍设备、LED屏建设项目（B包）
4	招标编号	BZWQ-[2023]3336号-002
5	预算金额、资金来源及采购最高限价	预算金额：5400000.00元 资金来源：自筹资金 最高限价：5298189.00元
6	招标范围	温泉县博格达尔镇初级中学校园监控系统及功能教室、LED屏购置
7	标段（包）划分	本次招标共1个标段（包）
8	服务期限	服务期限：90日历天
9	质量要求	合格，质量保证期：1年。
10	政府采购政策	<p>1、执行促进中小型（监狱、残疾人福利）企业发展相关政策。</p> <p>2、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）、《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，本项目为非专门面向中小企业（含中型、小型、微型企业）采购项目，评标时将给予此类企业进行价格10%的优惠，残疾人福利性单位视同为中小企业，用优惠后的价格参与评审。不重复享受政策；享受评审优惠须提供：</p> <p>①《中小企业声明函》；</p> <p>②残疾人福利性单位声明函（可选）</p> <p>③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（可选）</p> <p>3、节能、环境标志产品评审优惠内容及办法</p> <p>根据《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发[2007]51号）和财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购实施意见》（财库[2004]185号）以及《财政部、发展改革委关于调整节能产品政府采购清单的通知》最新的规定，供应商所投产品如是《节能产品政府采购清单》内产品，并提供清单内证明材料。其他产品若属于“节能产品政府采购清单”内产品，在同等条件下，优先采购清单中的产品。</p> <p>“节能产品”系指列入财政部、国家发改委最新公布《节能产品政府采购清单》的产品；“环境标志产品”系指列入财政部、环保部最新公布的《环境标志政府采购清单》的产品。同一合同包内的节能、环境标志、政府采购产品部分加分只对属于清单内的非强制类产品进行加分，强制类产品已作为投标时强制性要求不再给予加分。若节能、环境标志清单内的产品仅是构成投标产品的部件、组件或零件的，则该投标产品不予加分或评审优惠。</p> <p>优惠办法：1.产品的价格给予1%扣除，用扣除后的价格参与价格分的评标。</p> <p>2.供应商须提供国家财政部、发改委公布的最新公布的《节能产品政府采购清单》关</p>

		于投标产品当前页的打印件或国家财政部、生态环境部最新公布的《环境标志产品政府采购清单》关于供应产品当前页的打印件（加盖供应商单位章）。
11	项目采购标对应的中小企业划分标准所属行业	工业
12	是否允许采购进口产品	否
13	供应商资格要求	<p>1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；</p> <p>①具有独立承担民事责任的能力；  <b>■</b> 供应商为法人或者其他组织的提供其营业执照等证明文件(如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等)，供应商为自然人的提供其身份证原件扫描件。</p> <p>②具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；  <b>■</b> 提供银行出具的近 1 年内资信证明或上一年度经审计的财务报告，从取得营业执照时间起到响应文件提交截止时间为止不足一年的，为新成立企业或自然人需提供承诺函（格式自拟）；</p> <p>③具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，  <b>■</b> 提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函（格式自拟）；</p> <p>④有依法缴纳税收的良好记录；  <b>■</b> 提供近 12 个月内（任意 1 个月）已依法缴纳税收的凭据；</p> <p>2、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（提供承诺函）。</p> <p>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；</p> <p>4、本项目不接受联合体投标；</p> <p>5、法律、行政法规规定的其他条件。</p>
14	供应商信用情况	<p>1、信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，资格审查不通过，不得参与政府采购活动。</p> <p>2、查询渠道：由审查小组在“政采云”平台“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)链接入口查询。</p> <p>3、信用查询截止时点：资格审查结束前。</p> <p>4、查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录。</p>
15	资格证明文件组成	<p>1、具有独立承担民事责任的能力；<b>(必须提供，否则响应文件按无效响应处理)</b>  <b>■</b> 供应商为法人或者其他组织的提供其营业执照等证明文件(如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等)，供应商为自然人的提供其身份证原件扫描件。</p> <p>2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；<b>(必须提供，否则响应文件按无效响应处理)</b>  <b>■</b> 提供银行出具的近 1 年内资信证明或上一年度经审计的财务报告，从取得营业执照时间起到响应文件提交截止时间为止不足一年的，为新成立企业或自然人需提供承诺函（格式自拟）；</p> <p>3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，<b>(必须提供，否则响应文件按无效响应处理)</b>  <b>■</b> 提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函（格式自拟）</p> <p>4、有依法缴纳税收的良好记录；<b>(必须提供，否则响应文件按无效响应处理)</b>  <b>■</b> 提供近 12 个月内（任意 1 个月）已依法缴纳税收的凭据；  <b>(必须提供，否则响应文件按无效响应处理)</b></p> <p>5、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（提供承诺函）</p> <p>6、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；<b>(必须提供，否则响应文件按无效响应处理)</b>  <b>■</b> 供应商直接控股、管理关系信息表；</p> <p>7、除采购文件规定必须提供以外，供应商认为需要提供的其他证明材料；</p> <p><b>以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖供应商电子公章，否则响应文件按无效响应处理。</b></p>
16	商务技术文件组成	<p>1. 无串通投标行为的承诺函； <b>(必须提供，否则响应文件按无效响应处理)</b></p> <p>2. 法定代表人身份证明书及法定代表人有效身份证正反面复印件；<b>(除自然人投标外必须提供，否则响应文件按无效响应处理)</b></p>

		<p>3. 法定代表人授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件；（委托时必须提供，否则响应文件按无效响应处理）</p> <p>4. 商务条款偏离表；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理）</p> <p>5. 供应商情况介绍；</p> <p>6. 供应商类似业绩的证明文件（如有）</p> <p>7. 货物需求偏离表；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理）</p> <p>8. 配置清单(如有请提供)</p> <p>9. 售后服务承诺；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理）</p> <p>10. 项目实施人员一览表（如有请提供）；</p> <p>11. 技术资料</p> <p>12 对应采购需求的货物需求、商务条款提供的其他文件资料；</p> <p>13. 供应商认为需要提供的其他有关资料。</p> <p><b>注：</b></p> <p>1. 法定代表人授权委托书必须由法定代表人及委托代理人签字，并加盖供应商公章，否则响应文件按无效响应处理。</p> <p>2. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖供应商电子公章，否则响应文件按无效响应处理。</p>
17	报价文件组成	<p>1. 响应函；（必须提供，否则作无效响应处理）</p> <p>2. 响应报价表；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理）</p> <p>3. 政府采购政策（若有）</p>
18	投标保证金	本包段不收取投标保证金。
19	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受/ <input type="checkbox"/> 接受
20	分包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许/ <input type="checkbox"/> 允许
21	响应文件递交截止时间及开标地点	<p>响应文件递交截止时间：2023 年 09 月 01 日 11 时 00 分（北京时间）</p> <p>开标地点：政采云平台 <a href="https://www.zcygov.cn/">https://www.zcygov.cn/</a></p>
22	响应文件加密要求	加密电子响应文件请于响应文件开启时间截止之前上传至供应商登录政采云平台 <a href="https://www.zcygov.cn/">https://www.zcygov.cn/</a> ；备注：加密的电子响应文件为使用政采云投标工具制作生成的加密版响应文件，未加密的电子响应文件应与加密的电子响应文件为同时生成的版本，请供应商开标时使用生成响应文件的 CA 锁参加开标解密。若因供应商自身原因导致解密失败的，将导致其投标被拒绝且响应文件被退回；但因网上招标系统故障导致所有供应商均解密失败时，允许供应商使用未加密的电子响应文件进行开评标。
23	响应文件电子版要求	<p>1. 响应文件电子版要求：按照本采购文件“第六章 响应文件格式”编写（第六章未附格式的，由供应商自行拟定），不可涂改并在规定加盖公章处加盖电子公章，否则响应文件按无效响应处理。</p> <p>2. 响应文件电子版密封方式：电子响应文件通过平台有效 CA 加密后在“政采云”平台递交。</p>
24	低价竞标	供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，供应商应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；供应商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。
25	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织，供应商自行踏勘，无论供应商对现场考察与否，都将被视为熟悉履行合同有关的一切情况。
26	投标答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开
27	供应商提出问题或要求澄清招标文件的截止时间	响应文件递交截止时间前，因交易系统实行封闭运行，供应商信息保密，因此标书质疑答疑均在政采云平台中进行，不接受标书书面质疑。请领取招标文件的供应商严格按照规定时间进行标书质疑和查看答疑回复。提疑问时间：响应文件递交截止时间前；请供应商在已下载招标文件项目中网上提问环节一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，逾期不接受书面标书质疑。答疑时间：响应文件递交截止时间 15 日前（北京时间）；请供应商及时登陆政采云平台注意查看网上提问回复。
28	投标有效期	从开标之日起 90 日历天
29	评审小组的组建	<p>评审小组构成（投资额 1000 万以上必须 7 人以上单数）：5 人，其中采购人代表 1 人，经济、技术专家 4 人；</p> <p>评标专家确定方式：经济、技术专家不少于评标委员会组成人员的三分之二，按相关规定从政府采购专家库中随机抽取。</p>

30	评标办法	综合评分法
31	确定中标人时，出现中标候选人分数并列的情形，确定中标人方式	<input checked="" type="checkbox"/> 采用综合评分法的，按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。
32	履约保证金	本项目不收取履约保证金
33	付款方式	验收合格后付合同价款的 20%，正常使用满 1 个学年后付 70，质保期满后付 10%
34	注意事项	<p>1、本项目实行电子招投标，供应商须登录政采云平台申请获取采购文件，并需要使用 CA 锁，登录政采云电子投标客户端制作投标文件，若供应商参与投标,自行承担与投标有关的一切费用。</p> <p>2、各供应商应在开标前确保是新疆维吾尔自治区政府采购网正式注册入库的供应商，并完成 CA 数字证书申领。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果的由供应商自行承担</p> <p>3、供应商将政采云电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或 CA 登录客户端进行响应文件制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用 WIN7 及以上操作系统。客户端请至政采云平（<a href="https://login.zcygov.cn/user-login/#/login">https://login.zcygov.cn/user-login/#/login</a>）下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线 400-881-7190 进行咨询。</p> <p>4、供应商在开标时须使用制作加密电子响应文件所使用的 CA 锁及电脑，电脑须提前配置好浏览器，以便开标时解锁、投标报价。如因供应商自身原因导致在规定时间内无法正常解密的（如：浏览器故障、未安装相关驱动、网络故障、加密 CA 与解密 CA 不一致等），因以上原因影响开标的，造成的后果由供应商自行承担。</p> <p>5、投标供应商应当在响应文件开启时间截止前，将生成的“电子加密响应文件”上传递交至“政府采购云平台”，响应文件开启时间以后上传递交的响应文件将被“政府采购云平台”拒收。</p>
35	其他	<p>1、本次招标如有变更、澄清或其他通知将在发布招标公告的网站上公布。</p> <p>2、发布招标公告的网址为“新疆政府采购网政采云平台”（<a href="http://www.zcygov.cn">www.zcygov.cn</a>）</p> <p>3、如招标文件正文内容与投标须知前附表不一致时，以投标须知前附表为准。</p>

## 二、总 则

### 1. 适用范围

1.1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、供应商、评审小组的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购非招标采购方式管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2 本招标文件 适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

### 2. 有关定义

2.1 “采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是温泉县教育局。

2.2 “采购代理机构”系指根据采购人的委托依法办理招标事宜的采购机构。本次招标的采购代理机构是温泉县政府采购中心。

2.3 “招标采购单位”系指“采购人”和“采购代理机构”的统称。

2.4 “供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.5 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.6 “投标”是指按照本项目招标公告或者邀请函规定的方式供应商获取招标文件、提交响应文件并希望获得标的的行为。

2.7 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文(包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件)等可以有形地表现所载内容的形式。



2.8 “响应文件”是指：供应商根据本文件要求，编制包含报价、技术和服务等所有内容的文件。

2.9 “实质性要求”是指不能负偏离的条款或者已经指明不满足按响应文件作无效处理的条款。

2.10 “正偏离”，是指响应文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出优于条款要求并有利于采购人的响应情形；

2.11 “负偏离”，是指响应文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

2.12 “允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

2.13 “响应报价”是指供应商提交的响应文件中的投标报价。

### **3. 合格的供应商**

合格的供应商应具备以下条件：

- (1) 本招标文件“招标公告”第二条申请人的资格要求规定的条件；
- (2) 遵守国家有关的法律、法规、规章和其他政策制度；
- (3) 在“新疆政府采购网政采云平台（www.zcygov.cn）”领取了招标文件的供应商

### **4. 投标费用**

供应商应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于、 勘查现场、编制和提交响应文件、参加投标与应答、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

### **5. 响应文件内容的真实性**

5.1 供应商应保证其响应文件中所提供的所有有关投标的资料、信息是真实的、并且来源于合法的渠道。因响应文件中所提供的有关投标的资料、信息不真实、或者其来源不合法而导致的所有法律责任，由供应商自行承担。

### **6. 特别说明**

6.1 如果本招标文件要求提供供应商的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的， 资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为供应商所拥有或自身获得 。

6.2 供应商应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交响应文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

6.3 供应商在投标活动中提供任何虚假材料,其响应文件作无效处理，并报监管部门查处； 签订合同后发现的,成交供应商须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人， 且民事赔偿并不免除违法供应商的行政与刑事责任。

6.4 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1)参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；
- (2)参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、 监事；
- (3)参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4)与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲 关系；
- (5)与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理 机构书面提

出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

6.5 有下列情形之一的视为供应商相互串通投标，响应文件将被视为无效：

(1) 不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；或者不同供应商报名的 IP 地址一致的；或者编制响应文件硬件设备 CPU 编号、硬盘编号、网卡地址一致的情况。

(2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(3) 不同的供应商的响应文件载明的项目管理员为同一个人；

(4) 不同供应商的响应文件异常一致或者报价呈规律性差异；

(5) 不同供应商的响应文件相互混装；

(6) 不同供应商的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

6.6 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

(1) 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信息并修改其响应文件；

(2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件；

(3) 供应商之间协商报价、技术方案等响应文件或者响应文件的实质性内容；

(4) 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；

(5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低报价，或者在政府采购活动中事先约定轮流以高价位或者低价位成交，或者事先约定由某一特定供应商成交，然后再参加投标；

(6) 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成交；

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

### 三、招标文件

#### 7. 招标文件的构成

7.1 招标文件是供应商准备响应文件和参加投标的依据，同时也是评标的重要依据，具有准法律文件性质。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

(1) 邀请函

(2) 投标须知

(3) 技术参数、规格及要求

(4) 评审办法及评分标准；

(5) 合同书（参考格式）

(6) 响应文件格式

7.2 供应商应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。供应商没有对招标文件全面做出实质性响应是供应商的风险。没有按照招标文件要求作出实质性响应的响应文件将被拒绝。

## 8. 招标文件的澄清和修改

8.1 已获取招标文件的潜在供应商，若有问题需要澄清，应于应标截止时间前，以书面形式向采购代理机构提出，采购代理机构与采购人研究后，对认为有必要回答的问题，按照本章 8.3 的内容处理。

8.2 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

8.3 提交响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者评审小组可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为招标文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构或者评审小组在提交响应文件截止之日 15 日前，以书面形式（目前为网上公告和系统短信等形式）通知所有获取招标文件的供应商，不足 15 日的，应当顺延提交响应文件截止之日。发出的澄清或者修改不影响投标文件编制的也应在截标前 3 日发出。

8.4 采购人和采购代理机构可以视采购具体情况，变更提交响应文件截止时间和开标时间，变更时间将在“发布采购公告”的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。

## 9. 答疑会和现场考察

9.1 根据采购项目和具体情况，招标采购单位认为有必要，可以组织召开标前答疑会或组织供应商对项目现场进行考察。答疑会或进行现场考察的时间，招标采购单位将以书面形式通知所有下载了招标文件的供应商，具体详见“供应商须知前附表”。

9.2 供应商考察现场所发生的一切费用由供应商自己承担。

# 四、响应文件

## 10. 响应文件的编制原则

供应商必须按照招标文件的要求编制响应文件，并对其提交的响应文件的真实性、合法性承担法律责任。响应文件必须对招标文件作出实质性响应。

## 11. 响应文件的语言

11.1 供应商提交的响应文件以及供应商与招标采购单位就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。响应文件中如附有外文资料，必须逐一对应翻译成中文并加盖供应商公章后附在相关外文资料后面，否则，供应商的响应文件将作为无效投标处理。

11.2 翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。但不能故意错误翻译，否则供应商的响应文件将作为无效投标处理。

## 12. 响应文件的编制

12.1 响应文件由资格证明文件、报价文件、商务和技术文件三部分组成。

12.1.1 资格证明文件：详见投标须知前附表

12.1.2 商务技术文件：详见投标须知前附表

12.1.3 报价文件：详见投标须知前附表

12.2 响应文件电子版：详见须知前附表

12.3 各供应商在编制响应文件时请按照招标文件“第六章 响应文件格式”规定的格式进行，混乱

的编排导致响应文件被误读或评审小组查找不到有效文件是供应商的风险。不完整、编排混乱导致响应文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由供应商承担。

12.4 响应文件应按资格证明、报价分别编制，商务技术文件合并编制，本投标只接受电子版响应文件，要求见本章“12.2 响应文件电子版要求”。

12.5 响应文件须由供应商在“第六章 响应文件格式”规定位置进行签署、盖章，否则其响应文件按无效响应处理。骑缝盖公章不视为在规定位置盖章。

12.6 响应文件中标注的供应商名称应与营业执照（事业单位法人证书、执业许可证、自然人身份证）及电子公章一致，否则其响应文件按无效响应处理。

12.7 响应文件应避免涂改、行间插字或者删除，否则其响应文件按无效响应处理。

### 13. 计量单位

除技术规格及要求中另有规定外，本采购项下的投标均采用国家法定的计量单位。

### 14. 投标货币

本次招标项目的投标报价均以人民币报价。

14.1 供应商对投标报价若有说明应在投标文件中显著处注明。

14.2 除政策性文件规定以外，供应商所报价格在合同实施期间不因市场变化因素而变动。

14.3 本项目投标应以含税人民币报价，响应报价必须包含满足本次竞标全部采购需求所应提供的货物，以及伴随的服务和工程（如有）的价格；包含投标货物的成本、运输（含保险）、安装、备品备件、调试、检验、技术货物、培训、税费等所有费用。

14.4 对于有配件、耗材、选件、备件和特殊工具的设备，还应填报投标设备配件、耗材、选件表和备件及特殊工具清单，注明品牌、型号、产地、功能等内容，该表格格式由供应商自行设计。供应商按照上述要求分类报价，其目的是便于评标，但在任何情况下并不限制采购人以其他条款签订合同的权利。

**14.5 在投标过程中，如有供应商故意抬高报价或有其他不正当行为，按废标处理，本项目最高限价为5298189.00元（人民币），对高于最高限价的响应文件，视为超出采购人的支付能力，按废标处理。**

14.6 最低报价不能作为中标的保证。

### 15. 竞标的风险

供应商没有按照招标文件要求提供全部资料，或者供应商没有对招标文件在各方面作出实质性响应可能导致其响应无效，是供应商应当考虑的风险。

### 16. 响应报价要求和构成

16.1 响应报价应按“第六章 响应文件格式”中“响应报价表”格式填写。

16.2 响应报价的价格构成见“供应商须知前附表”。

16.3 响应报价要求

16.3.1 供应商的响应报价应符合以下要求，否则响应文件按无效响应处理：

（1）供应商必须就“采购需求”中所竞标的每个分标的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；

（2）供应商必须就所竞标的分标的单项内容作唯一报价。

16.3.2 响应报价超过招标文件规定的最高限价的，其响应文件将作无效处理。

### 17. 联合体投标

详见供应商须知前附表

## 18. 知识产权

18.1 供应商应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由供应商承担所有相关责任。

18.2 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

18.3 供应商如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在响应文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。

18.4 如采用供应商所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

## 19. 响应文件的密封和标记

19.1 供应商进行电子交易应安装客户端软件——“政采云电子交易客户端”，并按照招标文件和电子交易平台的要求编制并加密响应文件。供应商未按规定加密的响应文件，电子交易平台将拒收并提示。

19.2 使用“政采云电子交易客户端”需要提前申领 CA 数字证书。

19.3 为确保网上操作合法、有效和安全，供应商应当在响应文件提交截止时间前完成在“政府采购云平台”的身份认证，确保在电子交易过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

## 20. 响应文件的递交

20.1 供应商必须在“供应商须知前附表”规定的时间和地点提交响应文件。

20.2 在响应文件提交截止时间以后，不能补充、修改响应文件。

20.3 在提交“响应报价”后，供应商不能退出投标。

20.4 电子交易平台收到响应文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在响应文件提交截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回响应文件外，任何单位和个人不得解密或提取响应文件。

20.5 备份响应文件要求。详见在“供应商须知前附表”。

## 21. 响应文件的修改和撤回

21.1 供应商应当在提交响应文件截止时间前完成响应文件的传输提交，并可以补充、修改或者撤回响应文件。补充或者修改响应文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输提交。提交响应文件截止时间前未完成传输的，视为撤回响应文件。未在在规定时间内提交或者未按照招标文件要求密封或者标记的电子投标文件，“政采云”平台将拒收。

21.2 在投标截止时间之后，供应商不得对其递交的响应文件做任何修改或撤回投标。

21.3 响应文件中如果出现计算上或累加上的算术错误，可按以下原则进行修改：

(1) 用数字表示的金额和用文字表示的金额不一致，应以文字表示的金额为准。

(2) 单价和数量的乘积与总价不一致时，以单价为准，并修正总价。

(3) 单价金额小数点有明显错误的，以总价为准，修正单价。

按上述修正错误的方法调整的投标报价应对供应商具有约束力。如果供应商不接受修正后的价格，其投标将被拒绝。对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。招标人不接受任何有选择性的报价。

## **22. 投标保证金**

本项目不收取投标保证金

## **23. 投标有效期**

23.1 投标有效期详见供应商须知前附表。投标有效期短于此规定期限的投标，将被拒绝。

23.2 特殊情况下，采购人可于投标有效期满之前要求供应商同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。供应商可以拒绝上述要求，其投标保证金不被没收。拒绝延长投标有效期的供应商不得再参与该项目后续采购活动。同意延长投标有效期的供应商不能修改其响应文件，关于投标保证金的有关规定在延长的投标有效期内继续有效。

# **五、开标和中标**

## **24. 开标**

24.1 采购代理机构在招标文件规定的时间和地点组织公开开标，采购人、供应商须派代表参加并签到以证明其出席。

24.2 开标时，采购代理机构可以邀请有关监督管理部门对开标进行现场监督，也可以（非必须）申请公证机构对整个开标程序进行现场公证。

24.3 开标时，采购代理机构应让供应商对其响应文件的进行解密，或申请公证机构检查响应文件的密封情况并公证。经确认无误后，由招标工作人员或公证人员将供应商单独递交的“开标一览表”当众拆封，并由唱标人员按照招标文件规定的内容进行宣读。

24.4 开标时，“开标一览表”中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价计算的汇总金额不一致的，以单价计算的汇总金额为准；单价金额有明显小数点错误的，以总价为准，并修改单价。

24.5 响应文件中有关明细表内容与“开标一览表”不一致的，以“开标一览表”为准。对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

24.6 所有投标唱标完毕，如供应商代表对宣读的“开标一览表”上的内容有异议的，应在获得开标会主持人同意后当场提出。如确实属于唱标人员宣读错了的，经现场监督人员或公证人员核实后，当场予以更正。

## **25. 开标程序**

采购代理机构在招标文件规定的时间和地点组织招标活动，如供应商成功解密投标文件，但未在“政采云”电子开标大厅参加开标的，视同认可开标过程和结果，由此产生的后果由供应商自行负责。 供应商不足 3 家的，不得开标。

供应商不足 3 家的，不得开标。

(1) 响应文件的开启，响应文件由评审小组或者采购代理机构在“供应商须知前附表”规定的时间开启。

## (2) 响应文件解密

采购代理机构将在“供应商须知前附表”规定的时间通过电子交易平台组织响应文件开启。采购代理机构依托电子交易平台发起开始解密指令，供应商的法定代表人或其委托代理人须携带加密时所用的 CA 锁按平台提示和采购文件的规定登录到“政采云”平台电子开标大厅签到并在发起解密指令之时起 30 分钟内完成对电子响应文件在线解密。发起解密指令之时起 5 分钟内供应商还未进行解密的，代理机构要通知供应商，供应商没预留联系方式或预留联系方式无效，导致代理机构无法联系到供应商进行解密的，视为响应文件无效。

如供应商成功解密响应文件，但未在“政采云”电子开标大厅参加投标的，视同认可评审过程和结果，由此产生的后果由供应商自行负责。参与投标的供应商不足 3 家的，不得评审。

(3) 开标时，供应商完成在线解密后，由工作人员开始唱标。

(4) 电子唱标。响应文件解密结束，各投标供应商报价均在“政采云”平台远程不见面开标大厅展示。

(5) 开标过程由采购代理机构如实记录，并电子留痕，由参加电子开标的各供应商代表对电子开标记录在开标记录公布后 15 分钟内进行当场校核及勘误，并线上确认，未确认的视同认可开标结果。

(6) 供应商代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出在线询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对供应商代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

(7) 资格审查的组建。

(8) 资格性审查，采购人或者采购代理机构依法对供应商进行资格审查。合格供应商不足 3 家的，不得评标。

(9) 开标结束

(10) 评标小组组建，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，人数为 5 人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

评标小组按照“第四章 评审程序、评审方法和评审标准”规定的方法、评审因素、标准和程序对响应文件进行评审。

(8) 符合性审查。符合性审查是指依据招标文件的规定，从商务和技术角度对响应文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

(89) 评标小组会采用综合评分法对满足招标文件全部实质性要求的响应文件和投标报价进行综合评分。

(10) 评标委员会根据综合评分情况，按照评标得分由高到低顺序推荐 3 名中标候选人，并编写评标报告。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，按照技术指标优劣顺序推荐。

## 26. 确定成交供应商及结果公告

26.1 确定成交供应商。由采购人直接委托评审专家确定，评审报告提出的排序第一的供应商为成交

供应商。

26.2 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，采用最低评标价法则以报价最低者参与评标，采用综合评分法则以评审得分最高者获得中标人推荐资格，采用最低评标价法报价相同的或者采用综合评分法评审得分相同的，按“供应商须知前附表”规定方式确定，确定后其他同品牌供应商投标无效或不作为中标候选人。

26.3 成交通知及成交结果公告。成交供应商确定后 2 个工作日内，在发布招标公告的媒体上公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书，成交通知书规定签订合同的时间不得超过 30 日。

26.4 采购人或者采购代理机构发出成交通知书前，应当对成交供应商信用进行查询核实，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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，取消其成交资格，并确定排名第二的成交候选人为成交供应商。排名第二的成交候选人因上述规定的同样原因被取消成交资格的，采购人可以确定排名第三的成交候选人为成交供应商，以此类推。以上信息查记录及相关证据与招标文件一并保存。

26.5 成交供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的中小企业扶持政策的，应当在政府采购活动过程中，请根据企业的真实情况出具《中小企业声明函》，采购人、采购代理机构会随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》，接受社会监督。

26.6 采购人、采购代理机构认为供应商对采购过程、成交结果提出的质疑成立且影响或者可能影响成交结果的，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的成交候选人中另行确定成交供应商或者重新开展采购活动。

## 27. 中标通知书

27.1 中标通知书为签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。

27.2 中标通知书对采购人和中标人均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人无正当理由放弃中标的，应当承担相应的法律责任。

27.3 中标人的响应文件本应作为无效投标处理或者有政府采购法律法规规章制度规定的中标无效情形的，采购代理机构在取得有权主体的认定以后，应当宣布发出的中标通知书无效，并收回发出的中标通知书（中标人也应当缴回），依法重新确定中标人或者重新开展采购活动。

# 六、签订、履行合同及验收

## 28. 签订合同

28.1 中标人在收到招标人发出的《中标通知书》后，应在法律法规规定的时间内与采购人签订采购合同。由于中标人的原因逾期未与采购人签订采购合同的，将视为放弃中标，取消其中标资格并将按相关规定进行处理。

28.2 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对招标文件和中标人响应文件作实质性修改。

28.3 中标人因不可抗力原因不能履行采购合同或放弃中标的，采购人可以与排在中标人之后第一位的中标候选人签订采购合同，以此类推。

28.4 中标人在合同签订之后三个工作日内，将签订的合同（彩色扫描件）交至采购代理机构。

## 29. 合同分包（如有）

29.1 若本项目允许分包的，经采购人同意，中标人可以依法采取分包方式履行合同。这种要求应当在合同签订之前征得采购人同意，并且分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与中标的一致。



29.2 采购合同实行分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

### 30. 采购人增加合同标的权利

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

31. 履约保证金要求，详见在“供应商须知前附表”

### 32. 履行合同

32.1 中标人与采购人签订合同后，合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。

32.2 在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《合同法》的有关规定进行处理。

### 33. 验收

中标人与采购人应严格按照国家财政部《关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）的要求进行验收。

## 七、投标纪律要求

### 34. 供应商不得具有的情形

供应商参加投标不得有下列情形：

- （1）提供虚假材料谋取成交；
- （2）采取不正当手段诋毁、排挤其他投标供应商；
- （3）与采购单位、其他投标供应商恶意串通；
- （4）向采购单位、评审委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；
- （5）在投标过程中与采购单位进行协商谈判；
- （6）成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- （7）未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；
- （8）将政府采购合同转包或者违规分包；
- （9）提供假冒伪劣产品；
- （10）擅自变更、中止或者终止政府采购合同；
- （11）拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；
- （12）法律法规规定的其他情形。

供应商有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备（1）-（10）条情形之一的，同时将取消成交资格或者认定成交无效。

## 八、支付货款

### 35. 申请支付

35.1 采购项目验收合格，采购人签署验收单后，由采购人直接支付给中标人或者按照有关规定执行。

## 九、质疑和投诉

36. 质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购质疑和投诉办法》、

《财政部关于加强政府采购供应商投诉受理审查工作的通知》的规定办理。。

36.1 供应商认为招标文件、采购过程和中标、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七个工作日内，以书面形式向采购人提出质疑。针对同一采购环节的质疑应一次性提出，提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目招标活动的供应商。

36.2 供应商可以委托代理人进行质疑和投诉。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书。

36.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人或者其被授权人签字或盖章，并加盖公章。

接收质疑函的方式：书面形式

联系部门：温泉县政府采购中心

联系人及联系电话：吕铁柱

通讯地址：温泉县财政局院内

36.4 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时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向本办法第六条规定的财政部门提起投诉。

36.5 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；
- （六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

36.6 投诉人应当根据《政府采购质疑和投诉办法》第七条第二款规定的信息内容，并按照其规定的方式提起投诉。

投诉人提起投诉应当符合下列条件：

- （一）提起投诉前已依法进行质疑；
- （二）投诉书内容符合本办法的规定；
- （三）在投诉有效期限内提起投诉；
- （四）同一投诉事项未经财政部门投诉处理；
- （五）财政部规定的其他条件。

## 十、需要补充的其他内容

37. 供应商瑕疵滞后发现的处理规则

37.1 无论基于何种原因，各项本应作拒绝处理的情形即便未被及时发现而使该供应商人进入初审、综合评审或其他后续程序，包括已经签订合同的情形，一旦供应商被拒绝或该供应商的此前评议结果被取消，其现有的位置将被其他供应商依序替代，相关的一切损失均由该供应商承担

38. 保密和披露

38.1 供应商自领取招标文件之日起，须承担本招标项目保密义务，不得将因本次招标获得的信息向第三人外传。由采购人向供应商提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，被视为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，供应商应归还所有从采购人处获得的保密资料。

38.2 采购代理机构有权将供应商提供的所有资料向有关政府部门或评审标书的有关人员披露。

38.3 在采购代理机构认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购代理机构无须事先征求供应商同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、供应商的名称及地址、响应文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及供应商已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

### 第三章 技术参数、规格及要求

序号	功能	产品名称	单位	数量	参数	备注
1	精品录播智慧教室	录播一体机	台	2	<p>1.为保证系统的安全稳定, 要求录播主机必须采用 DSP 纯硬件设计架构, 内置嵌入式 Linux 操作系统, 支持 7*24 小时工作。</p> <p>2.要求录播一体机支持 4K 合成 HDMI 输出,支持 RTSP/SIP 多协议互动,支持 POC 摄像机接入。(需有国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告为佐证, 报告中需呈现相应的参数功能)</p> <p>3.为保证设备的稳定性, 录播主机内置录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码等功能。</p> <p>4.要求设备高度≤1U, 采用≤24V 供电。</p> <p>5.为便于进行基本参数的快速设置并及时了解设备的工作状态, 要求主机前面板配置≥2.2 英寸液晶显示屏和≥6 个操作按键。</p> <p>6.要求支持≥6 路高清 SDI 输入接口, 支持≥2 路 HDMI 输入接口, ≥1 路 VGA 输入接口, ≥1 路 YPBPR 输入接口。(需有国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告为佐证, 报告中需呈现相应的参数功能)</p> <p>7.要求支持≥3 路高清视频输出接口,其中≥2 路 HDMI 输出, ≥1 路 VGA 输出。</p> <p>8.要求支持≥2 路幻象电源麦克风接入, ≥3 路立体声线路接入。≥4 路线路输出, 其中≥1 路为 3.5mm 本地耳机监听接口。</p> <p>9.要求支持≥8 路 RJ45 控制接口, 控制接口兼容 RS232、RS422 控制协议。(需有国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告为佐证, 报告中需呈现相应的参数功能)</p> <p>10.为了便于录播主机连接鼠标、键盘进行导播控制以及主机连接 U 盘进行课程视频的下载, 要求录播主机前置 USB 接口≥4 路, 其中支持≥2 路 USB 2.0 和≥1 路 USB 3.0 接口。</p> <p>11.网络接口: ≥1 路 RJ45 LAN 接口。</p> <p>12.存储: 标配≥2TB 硬盘, 可实现≥7 路码流实时存储能力, 在设备网页及设备输出导播界面中具备对单个视频文件查看、下载、与删除等功能。</p> <p>13.要求支持≥6 路 SDI 接口均支持 POC 摄像机接入, 支持≥6 路 SDI 信号检测指示灯, 支持自动检测到 POC 摄像机后指示灯亮。</p> <p>14.要求产品采用耐腐蚀技术处理, 产品通过盐雾腐蚀试验, 试验时间不小于 48 小时。需有国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告为佐证。</p> <p>15.要求所投产品具有国家强制性产品 3C 认证证书。(提供证书复印件并加盖公章)</p>	
2		嵌入式录播系统	套	2	<p>1.为确保系统可靠性, 要求采用嵌入式 Linux 操作系统设计, 拒绝 Windows 系统。</p> <p>2.要求支持网络导播与本地导播两种导播方式。无需安装任何插件即可兼容 IE、火狐、搜狗等主流浏览器, 本地导播支持直接外接显示器进行操作。</p> <p>3.要求支持直播、录制、导播、点播以及系统设置等功能。</p> <p>4.要求具有视频预览功能, 支持≥9 路高清视频的实时预览显示。</p> <p>5.视频编码格式: 支持 H.264 视频编码, 录制视频格式支持 MP4。视频编码码流最小≤32Kbps、最大≥16Mbps, 视频编码码流支持≥19 档调节。</p> <p>6.要求支持 AAC 音频编码, 音频采样率至少支持 8KHz、16KHz、32KHz、48KHz 等。</p> <p>7.要求支持≥1+6 路 1080P@30Hz 音视频独立编码 (1 路主播视频+6 路通道视频), 支持独立保存≥7 路视频。</p> <p>8.要求至少支持 TCP/UDP/RTSP/RTMP/H.323/SIP 等协议。</p> <p>9.要求支持多码流录制功能, 支持对视频文件进行点播回放以及拖拽播放进度条播放。</p>	

				<p>10.要求内置≥4点 MCU 功能, 无需单独配置 MCU 主机。</p> <p>11.支持通话带宽设置功能, 可根据网络情况选择多种分辨率及码流进行互动。设备支持 SIP 协议, 可直接向 SIP 服务器进行注册, 并具有 NAT 穿透功能。</p> <p>12.要求支持手动导播与自动导播的无缝切换, 既支持手动录制, 又支持录播系统与全自动跟踪系统的无缝对接。</p> <p>13.要求支持多种画面布局设置, 本地导播界面下可直接通过鼠标拖动通道画面即可实现多分屏布局显示画面的替换。</p> <p>14.要求支持视频画面叠加与组合, 支持双分屏、三分屏、四分屏以及自定义画面布局, 支持渐变、淡入淡出、开门、关门、睁眼、闭眼等≥12路切换特效。</p> <p>15.要求主界面可以显示录制信息, 包括录制时间、视频信息、地址及硬盘容量等。</p> <p>16.要求系统支持预置位设置功能, 每路摄像机支持≥8个预置位设置, 支持在画面调整完成之后手动点击鼠标拖动画面到预置位数字按钮处实现预置位保存。</p> <p>17.要求本地导播系统界面可以提供虚拟软键盘, 无需外接键盘即可进行中英文输入。</p> <p>18.要求支持录制单个文件和限时自动分割录制功能, 支持自定义限时自动分割时长。</p> <p>19.要求支持在导播过程中添加字幕, 支持设置≥8条预设字幕, 本地导播界面下支持通过鼠标拖拽设置字幕显示位置。</p> <p>20.要求系统支持添加台标、自定义台标显示位置, 本地导播界面下支持通过鼠标拖拽设置台标显示位置。</p> <p>21.要求支持自动修复功能。课程录制过程中, 支持对设备异常断电、宕机造成的视频文件损坏进行自动修复。</p>	
3	高清云台摄像机	台	4	<p>1.图像传感器: 1/2.8英寸 逐行扫描 CMOS, 207万像素。</p> <p>2.焦距: f=4.7~88.5mm; 光圈: F1.8 - F2.8; 光学变焦: 20倍; 数字变焦: 12倍。</p> <p>3.视场角: 59.5° - 3.36°。水平范围: -170°~+170°; 垂直范围: -30°~+90°; 水平转动速度: 1.7°~100°/秒; 垂直转动速度: 1.7°~69.9°/秒。</p> <p>4.聚焦系统: 支持自动、手动、一键触发、PTZ触发。</p> <p>5.快门速度: 1/1-1/10,000秒。</p> <p>6.增益: 支持自动/手动。</p> <p>7.白平衡: 支持自动、室内、室外、一键触发、手动、自动跟踪、钠灯、日光灯模式。</p> <p>8.曝光控制: 支持自动、手动、快门优先、光圈优先、智能。</p> <p>9.信噪比: 50dB。</p> <p>10.数字降噪: 支持 2D/3D。</p> <p>11.支持背光补偿、宽动态。</p> <p>12.预置点数目: 255个。</p> <p>13.SDI 输出: 视频格式 1080P60、1080I60、1080P30、720P60、1080P50、1080I50、1080P25、720P50。</p> <p>14.网络: 分辨率最高需支持 1920×1080@60fps 或以上; 视频压缩支持 H.265、H.264; 音频压缩需支持 AAC; 网络协议支持 HTTP、TCP、UDP、RTSP、RTMP、ONVIF。</p> <p>15.支持双码流。</p> <p>16.接口: 视频输出 1路 3G-SDI 接口, 1路 HDMI 接口; 音频接口 1路 LINE IN, 1路 LINE OUT; 网络接口: 1路 10M/100M 自适应以太网接口; 1路 USB 接口。</p> <p>17.在监视或录像状态下, 监视画面无明显缺损, 物体移动时画面边缘无明显锯齿、拉毛现象。</p> <p>18.集合定点看全景、动点看细节的优势, 达到既能看全又能看清的效果, 适用于教室学生人脸点名及学生行为分析。</p> <p>19.控制接口: 1路 RS-232 IN, 1路 RS-232 OUT, 1路 RS-485。</p>	

					<p>20.电源：DC12V，功耗：20W。</p> <p>21.产品采用耐腐蚀技术处理，CNAS、CMA 机构认可的权威实验室出具的盐雾检测报告为佐证，检测时间 48 小时，样品外观、各金属件都应无锈蚀痕迹。</p> <p>22.为确保产品耐高低温性能，能承受低温-10℃~高温 40℃环境下工作，有 CNAS、CMA 机构认可的权威实验室出具的检测报告为佐证，检测时间 8 小时。</p> <p>23. 为保证系统稳定性及兼容性，与 4k 录播一体机为同一品牌。</p>	
4		高清云台摄像机	台	8	<p>1.图像传感器：1/2.8 英寸 逐行扫描 CMOS, 207 万像素。</p> <p>2.焦距：f=4.7~88.5mm；光圈：F1.8 – F2.8；光学变焦：20 倍；数字变焦：12 倍。</p> <p>3.视场角： 59.5° - 3.36°。水平范围：-170°~+170°；垂直范围：-30°~+90°；水平转动速度：1.7°~100°/ 秒；垂直转动速度：1.7°~69.9°/秒。</p> <p>4.聚焦系统：支持自动、手动、一键触发、PTZ 触发。</p> <p>5.快门速度：1/1-1/10,000 秒。</p> <p>6.增益：支持自动/手动。</p> <p>7.白平衡：支持自动、室内、室外、一键触发、手动、自动跟踪、钠灯、日光灯模式。</p> <p>8.曝光控制：支持自动、手动、快门优先、光圈优先、智能。</p> <p>9.信噪比：50dB。</p> <p>10.数字降噪：支持 2D/3D。</p> <p>11. 支持背光补偿、宽动态。</p> <p>12.预置点数目：255 个。</p> <p>13.SDI 输出：视频格式 1080P60、1080I60、1080P30、720P60、1080P50、1080I50、1080P25、720P50。</p> <p>14.网络：分辨率最高需支持 1920×1080@60fps 或以上；视频压缩支持 H.265、H.264；音频压缩需支持 AAC；网络协议支持 HTTP、TCP、UDP、RTSP、RTMP、ONVIF。</p> <p>15. 支持双码流。</p> <p>16.接口：视频输出 1 路 3G-SDI 接口，1 路 HDMI 接口；音频接口 1 路 LINE IN，1 路 LINE OUT；网络接口：1 路 10M/100M 自适应以太网接口； 1 路 USB 接口。</p> <p>17. 在监视或录像状态下，监视画面无明显缺损，物体移动时画面边缘无明显锯齿、拉毛现象。</p> <p>18.集合定点看全景、动点看细节的优势，达到既能看全又能看清的效果，适用于教室学生人脸点名及学生行为分析。</p> <p>19.控制接口：1 路 RS-232 IN，1 路 RS-232 OUT，1 路 RS-485。</p> <p>20.电源：DC12V，功耗：20W。</p> <p>21.产品采用耐腐蚀技术处理，CNAS、CMA 机构认可的权威实验室出具的盐雾检测报告为佐证，检测时间 48 小时，样品外观、各金属件都应无锈蚀痕迹。</p> <p>22.为确保产品耐高低温性能，能承受低温-10℃~高温 40℃环境下工作，有 CNAS、CMA 机构认可的权威实验室出具的检测报告为佐证，检测时间 8 小时。</p> <p>23. 为保证系统稳定性及兼容性，与 4k 录播一体机为同一品牌。</p>	
5		智慧黑板	套	2	<p>一. 智慧黑板</p> <p>1. 整机需采用一体化拼接设计，外部无任何可见内部功能模块的连接线；采用阻燃材质外壳，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。</p> <p>2.副板需采用金属材料纳米镀膜，支持磁性材料吸附，表面平整、抗冲击，书写手感流畅、摩擦力适度。</p> <p>3.整机需采用可拆卸式笔槽设计；支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等直接书写。</p> <p>4.屏幕尺寸不小于 86 英寸，屏幕显示分辨率最高可支持 4K，屏幕刷新率可达 60Hz 画面无闪烁。</p>	

				<p>5.液晶屏幕对比度不小于 4000:1, 亮度不小于 400cd/m<sup>2</sup>; 屏幕表面采用厚度≤4mm 钢化玻璃, 具有防眩光功能。</p> <p>6.采用电容触控技术, 在 Android、Windows 双系统下均支持≥20 点触控, 触控笔接触面积直径≤6mm, 触摸响应时间≤10ms, 书写精度≤2mm。</p> <p>7.整机外观尺寸宽度不小于 4200mm, 高度不小于 1200mm。</p> <p>8.整机支持壁挂和支架安装方式, 黑板挂墙结构具有容错机制, 支持左右微调, 微调距离±20cm, 方便安装调节。</p> <p>9.整机支持外接信号输入时自动唤醒功能, 整机处于关机通电状态, 外接电脑显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时, 整机可智能识别并自动开机。</p> <p>10.整机具备 2.1 声道音箱, 前置 2 个≥15W 中高音音箱, 后置 1 个≥20W 低音音箱,支持单独听功能。</p> <p>11.设备在任意信号下, 需支持通过多指按压屏幕实现对屏幕的开关, 多指实现黑板背光的关闭与开启, 触控功能与传统书写功能瞬间切换, 切换响应速度≤2s。需支持物理按键、虚拟按键实现节能熄屏/唤醒, 并可与多指熄屏功能互通互用。</p> <p>12.触摸悬浮菜单支持快速开启与关闭, 用户可自定义显示状态, 在屏幕任意位置通过三根手指长按屏幕可召出悬浮菜单; 支持三指圆盘跟随功能, 可通过三指调用此触摸悬浮菜单到屏幕任意位置。</p> <p>13.设备支持悬浮菜单功能, 至少包含白板、截屏、下拉等功能, 并可自定义功能菜单; 支持任意通道下无需点击物理按键, 可随时调用计算器、日历等小工具, 并支持拖拽及关闭。</p> <p>14.为方便老师教学操作及避免误操作, 支持实体按键≥8 个, 至少包含开关、音量+、音量-、主页、设置、信号源、锁屏、护眼等, 其中每个按键不少于两种功能。</p> <p>15.设备具备三合一电源按键, 同一电源物理按键可实现 Android 系统和 Windows 系统的开/关机、节能的操作; 关机状态下轻按按键可开机; 开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒, 长按按键可关机。</p> <p>16.无需借助 PC, 设备需支持一键进行硬件自检, 至少包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示及故障提示。</p> <p>17.整机可以兼容第三方中控系统, 通过 RS232 控制接口实现远程开关机功能。</p> <p>18.产品需内置安卓教学辅助系统, 采用 CPU 不少于四核, 主频不低于 1.9GHz, 安卓系统版本不低于 11.0, RAM 不低于 2G,ROM 不低于 8G。</p> <p>19.外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时, 外接电脑设备需支持直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据; 连接前置 USB 接口的翻页笔、无线键鼠可直接使用于外接电脑。</p> <p>20.左右两侧具有≥10 个快捷键, 可以双侧显示, 至少具有白板、批注、主页、截图、放大镜、聚光灯、幕布、屏幕下拉、返回、自定义等常用教学按键, 自定义至少包含: 计时器、投票、日历、相机、签到、欢迎词、计算器、锁屏、多任务等功能。</p> <p>21.设备需支持前置≥1 路 HDMI 输入接口、≥1 路 TYPE-C 输入接口、≥2 路 USB 输入接口 (支持双通道)。</p> <p>22.其它接口: 设备需支持≥2 路 USB 接口, ≥2 路 HDMI 输入接口, ≥1 路 VGA 输入接口, ≥1 路 AUDIO 输入接口, ≥1 路 RS232 输入接口, ≥1 路 YPBPR IN 接口, ≥1 路 LAN IN 接口, ≥1 路 AV IN 接口, ≥1 路 3.5mm 耳机输出接口, ≥1 路 SPDIF OUT 接口, ≥1 路 TP-USB (触控) 接口。</p> <p>23.设备需支持屏幕下方通过手势滑动调出菜单栏, 调出的菜单栏跟随使用者所处的位置, 点击菜单应用, 不需要使用者移动到屏幕中间操作。</p> <p>24.设备支持一键还原功能, 至少具备 2 种进入还原模式的方法。(投标时须提供检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>务平台的查询截图并加盖制造商公章)</p> <p>25.产品需支持展板会议功能,可快速完成欢迎界面和主题设置,全屏显示,支持不少于12种模板,可对欢迎文字的字体、大小,颜色进行编辑,支持签名功能,并可扫码带走签名及模板。</p> <p>26.要求支持设置USB锁、屏幕锁、应用锁与触摸锁功能,其中USB锁、屏幕锁、应用锁可以设置对应解锁的密码。</p> <p>27.要求整机屏幕至少支持类纸屏、滤蓝光、类纸屏+滤蓝光等护眼模式,在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时开启。(投标时须提供检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章)</p> <p>28.OPS插拔式电脑:采用插拔式电脑模块架构,针脚数≥80pin,屏体与插拔式电脑无单独接线;处理器配置Intel Core i5处理器,不低于8G内存,不低于256G-SSD固态硬盘;具有独立非外扩展接口:支持HDMI out≥1、Mic in≥1、LINE-out≥1、USB口≥6其中USB 3.0≥3, Rj45≥1;内置有线网卡和无线网卡。</p> <p>二、白板软件</p> <p>备课</p> <p>1.备课支持插入本地PPT,并保持原有格式无变化,动效动画无丢失,支持批注,批注可设置保存;支持显示保存在云端的课件信息,可接收或忽略其他用户分享的课件。</p> <p>2.支持对课件进行分享、下载、重命名、移动、删除操作,分享可按照手机号码及链接的方式进行分享,链接分享形式支持设置文件有效期(支持不少于永久、30天、7天等)、私密和公开的设置。</p> <p>3.课件支持自动同步至云端,支持设置课件自动保存时间,至少可设置为1分钟、3分钟、5分钟、10分钟、20分钟、30分钟等。(投标时须提供检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章)</p> <p>4.新建课件支持选择课件主题,提供预设课件主题,至少包含学科主题、创意主题,可在编辑课件的过程中更改。</p> <p>5.支持同时打开多个课件窗口,支持新建课件页面,可拖动、移动、删除、复制页面;支持课件页面切换,提供淡入、推入、旋转、分割、交换、圆形、揭开等不少于7种形式的特效;支持顺序调整,支持应用到全部。</p> <p>6.支持对对象进行复制、剪切、粘贴、删除、置于顶层、置于底层、锁定、设置蒙层等操作。</p> <p>7.支持对对象设置元素动画和播放顺序,提供进入(无效果、百叶窗、擦入、浮入、放大、旋转、掉落)、动作(无效果、闪烁、抖动、心跳、旋转、翻转)、退出(无效果、淡出、百叶窗、擦出、浮出、缩小、旋转、飞出)等不少于20种元素动画形式。</p> <p>8.支持插入和导出文件,可将制作的课件导出为课件、图片、pdf格式;支持插入文本,可对文本进行字体、字号、颜色、对齐、缩进等多种设置;支持插入本地素材,包括视频、音频、图片、文档等多种格式。</p> <p>9.支持插入网页,可选择合适的网页内容,插入后点击可直接进入该网页进行浏览;支持插入表格,可设置表格行列、添加行列,可双击表格输入内容,支持自动换行;支持插入思维导图,提供思维导图、组织结构图、鱼骨图三种形式;支持插入各类预置形状,可对形状进行填充色、边框颜色及粗细、透明度的设置。</p> <p>10.支持插入教学资源,可打开预置资源库,按照教材、年级、学科、知识进行筛选,并将选择的资源插入页面中,教师教学时可直接打开使用。</p> <p>11.支持插入工具,提供汉字、拼音、四线三格、尺规、几何、数学公式、函数、化学方程式、网络画板等学科工具,以及截图、幕布等通用工具。</p> <p>12.支持创建课堂活动,提供分类达人、选词填空、匹配能手等多种互动练习形式,可插入至页面中进行游戏交互练习;支持通过模板制</p>	
--	--	--	--	--	--



				<p>作个人活动，个人活动可保存至云端。</p> <p>授课</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>支持从备课状态一键进入授课状态，并可快速返回备课状态；支持交换底部索引栏，教师可根据授课时的站立位置选择与另一侧的按钮进行互换；支持将软件最小化，可将软件缩至状态栏。</li> <li>工具栏包括菜单、选择、笔、橡皮、工具、学科等功能；云课件支持导出分享功能，支持生成二维码分享，可使用微信扫码可预览、保存课件。</li> <li>支持对象选择功能，选中的对象可进行形状、角度的调整，可进行置顶、克隆、删除等操作；支持书写功能，可设置硬笔、荧光笔、印章笔、纹理笔，可改变笔迹的粗细和颜色，支持最多十指同时书写。</li> <li>支持橡皮功能，可擦除书写的笔迹，可设置擦除的面积，可一键清空画布中的笔迹和形状。</li> <li>提供小黑板、截图、录屏、撤销、还原、放大镜、计时器、形状、思维导图、幕布、分屏、漫游等通用工具。</li> <li>支持语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、道德与法治、科学、书法、音乐、美术、体育等不少于 14 种学科教学工具。</li> <li>语文提供汉字、拼音工具；数学提供数学公式、函数、三角板、直尺、量角器、圆规、平面图形、立体图形工具；英语提供四线三格、音标、字母工具；物理提供公式和实验器具工具；化学提供元素周期表、化学方程式、实验器皿工具；</li> <li>数学画板功能：能在白板中插入在线画板，授课时可以一键打开，方便老师配合课件内容进行讲解；提供不少于 500 个数学画板资源，覆盖小学、初中、高中学段数学学科主要知识点，并按照知识点分类。</li> </ol> <p>三、投屏软件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到智慧黑板。</li> <li>支持不少于 6 个投屏客户端图像画面对比展示，在智慧黑板上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容,支持单击、双击、右键控制。(投标时须提供检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章)</li> <li>支持将手机中的音视频文件无线推送至智慧黑板，并能进行播放和进行音量大小调节。</li> <li>支持鼠标遥控器功能,通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。</li> <li>要求智慧黑板显示桌面可以实时同步到手机上,手机通过两个手指对智慧黑板桌面进行放大、缩小和漫游操作，方便手机端对智慧黑板进行远程控制。</li> <li>Windows 客户端投屏至少支持桌面同步、镜像投屏和拓展投屏功能，点击功能会跳转至对应控制页面；Windows 客户端进入控制页面，支持调节投屏清晰度，至少支持超清、高清等标准。</li> </ol> <p>四、微课软件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>支持对音源、分辨率、录制区域进行设置；录制音源至少支持仅系统、仅麦克风、系统与麦克风。</li> <li>支持打开录课列表窗口，查看文件列表；支持打开云微课窗口，查看云端存储的文件列表。</li> <li>支持倒计时功能，开始录制倒计时 3S 后开始录制；支持录制过程中，录制工具条不影响录制画面。</li> <li>录制结束后，支持弹出视频预览画面，展示用户录制的整个视频，可任意拖动进度条查看内容，调整音量大小，全屏播放。</li> <li>支持将录制的视频内容保存至本地硬盘；并可将本地的录制文件上传到个人云端，数据存储更方便、更安全。</li> <li>支持对录制后的视频进行剪辑，剪辑包括视频合并、视频剪切、视频预览、并且可以添加水印；剪辑功能支持添加至少 25 字文字水印，支持字号选择、透明度调整，支持多种颜色，水印显示位置可选择。</li> <li>支持打开录课列表窗口，查看文件列表，在录课列表的任意目录下</li> </ol>	
--	--	--	--	--	--

					<p>对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。</p> <p>8.支持将视频文件上传至云端存储；支持在上传列表查看所有上传中的文件状态，可进行暂停、开始、取消等操作。(投标时须提供检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章)</p> <p>五、智慧教学桌面</p> <p>★1.支持将 Windows 和 Android 两个系统进行绑定，绑定完成后，实现两个系统的融合(投标时须提供检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章)。</p> <p>2.支持组件及应用，默认显示天气组件，至少显示我的电脑、白板、传屏、展台、资源中心、我的云盘、文件快传、回收站等；支持快速调起白板、传屏、展台等应用；支持将任意路径下的文件一键发送至教学桌面。</p> <p>3.可快速打开平台查看对应的资源中心及个人云盘；教师的个人云盘存储空间不少于 50G，教师可查看自己的个人资源、云微课、云课件；教师可将本地资源进行上传，也可将云端资源下载到本地。</p> <p>4.支持查看课程列表，至少包括常规课程、互动课程、直播课程；课表以日历的形式呈现，可直接切换点击日期查看对应的课程数量及列表。</p> <p>5.支持常规课程创建，可设置课程名称、上课日期、时间，选择班级、关联课件，设置课件自动打开时间。</p> <p>6.支持远程互动课程创建，可设置课程主题、开课日期、时间，设置成员加入课程自动上台、设置成员加入课程自动静音、设置课程密码、设置课程模式。</p> <p>7.支持直播课程创建，可在教育专属桌面直接打开平台并创建直播课程，创建完成后，在平台端可观看直播。</p> <p>8.支持对云端资源的文件/文件夹的操作，至少包含移动、重命名、分享、下载、删除、新建文件夹、刷新列表、搜索，也可通过文件名、文件更新时间、文件大小进行排序。</p> <p>9.支持云微课功能，可自动获取该账号下使用微课软件录制并上传至云端的全部文件列表；支持云课件功能，可自动获取该账号下使用白板软件制作并上传至云端的全部文件列表。</p> <p>★10.支持手机和大屏/电脑之间的文件互传，支持文件快传弹窗，用户可使用 app 扫码选择上传文件；也可选择电脑/大屏端文件进行下发，选择文件后刷新二维码弹窗，用户扫码带走文件，实现文件共享；支持查看上传的文件列表，查看文件名称、上传者及上传进度，也可打开、删除、取消文件；支持查看下载的文件列表，可查看文件名称、类型、大小、也可打开、删除、取消下载的文件(投标时须提供检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章)。</p>	
6	指向性话筒	支	12	<p>1.单体: 背极式驻极体</p> <p>2.指向性: 心型指向/超心型指向</p> <p>3.频率响应: 50Hz-16kHz</p> <p>4.灵敏度: -45dB±2dB (0dB=1V/Pa at 1kHz) 灵敏度高, 失真小, 动态范围大</p> <p>5.输出阻抗: 500Ω / 1600Ω±30% (at 1kHz)</p> <p>6.负载阻抗: ≥1000Ω</p> <p>7.使用电压: 48V 幻象电源</p> <p>8.单体尺寸: Ø22 x 278mm</p> <p>9.清晰的人声拾音</p> <p>10.幻象电源供电方式</p> <p>11.内置晶体管放大器</p> <p>12.配弹簧传输线</p> <p>13.连接端: XLR 三针公卡侬;</p>		
7	数字音频矩阵	台	2	一 相关参数		

					<ol style="list-style-type: none"> <li>1、音频输入：支持 8 路话筒/线路输入，4 路立体声输入。</li> <li>2、音频输出：2 路平衡线路输出，3 路立体声输出。</li> <li>3、采样率：48kHz 。A/D、D/A 转换。</li> <li>4、采用高速 DSP 处理芯片 TI L138 3648MIPS/2746MFLOPS 64bit 处理内核。</li> <li>5、支持通道拷贝、粘贴、联控功能。</li> <li>6、输入通道：前级放大、扩展器、3 段参量均衡。</li> <li>7、输出通道：5 段参量均衡、高低通滤波器、限幅器。</li> <li>8、自适应反馈消除功能（AFC）：采用自适应处理的方式对现场扩声系统的啸叫进行有效的消除。</li> <li>9、智能自动增益控制（AGC）：自动提升和压缩话筒音量，使之以恒定的电平输出。</li> <li>10、自适应噪声消除（ANC）：自动噪声消除根据环境的声场变化自动进行噪声消除。</li> <li>11、全功能矩阵混音功能。</li> <li>12、支持 M-LAN*多用途数据传输及控制端口。</li> <li>13、RS-232 双向串行控制接口用于控制外部其它设备如：视频矩阵等 RS-232 设备，或接收第三方 RS - 232 控制，如 AMX、Crestron。</li> <li>14、支持 8 组场景预设功能。</li> </ol>	
8		无线话筒（带领夹）	套	2	<p>产品类型 无线  频率范围 60-13000Hz  信噪比 ≥70dB  发射功率：≤10mW  发射器供电：1.5V 电池  频率范围：220MHz-270MHz  接收机供电：外接 DC 9V/300mA 电源适配器  通道数：单通道  频率响应：60Hz-13kHz  最大调制度：±15kHz  频率稳定度：±0.005%  输出方式：非平衡式输出  产品特点：  1、使用 VHF 220MHz-270MHz 频段，避免干扰频率  2、采用低电压设计，电池电压低到 4V 仍可工作  3、特设手持麦克风开关噪声冲击波消除电路  4、设有防止反馈啸叫功能，能有效减小回受啸叫</p>	
9		功放	台	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.线路输入灵敏度：-10dB</li> <li>2.话筒输入灵敏度：-34dB</li> <li>3.频率响应：20Hz~20KHz (+1 ~ -4dB)</li> <li>4.额度输出功率：2×60W</li> <li>5.信噪比：80dB</li> <li>6.失真度：0.8%</li> <li>7.额定电源电压：交流 220V/50Hz</li> </ol>	
10		音箱	对	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、额定/峰值功率： ≥60W/120W</li> <li>2、额定阻抗： ≥8Ω</li> <li>3、特性灵敏度： ≥88dB /w/m</li> <li>4、输出声压级： ≥113dB/W/m(Continues), ≥120dB/W/m(Peak)</li> <li>5、额定频率范围 (-3dB) : ≥ 80Hz - 18KHz</li> <li>6、辐射角度 (H×V) : ≥90°×50°</li> <li>7、扬声器单元： LF: ≥6.5"×1, HF: ≥2"×1</li> </ol>	
11		图像跟踪一体机	台	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.采用标准 19 英寸机架式安装。</li> <li>2.主机采用低功耗无风扇设计，DC12V 安全电压供电。</li> <li>3.主机前面板采用单键式极简设计，简约实用，环保智能。</li> <li>4.采用嵌入式架构，内置 AIoT 智能芯片，支持 AI 图像跟踪技术，能够达到等效 5TOPS 的标准算力。</li> </ol>	

					<p>5.无需安装跟踪定位半球或红外探测器等任何辅助设备即可实现摄像机全自动跟踪，达到拟人化智能拍摄效果。</p> <p>6.具备 4 路 USB 接口，支持接入 I/O 设备。</p> <p>7.具备 1 路 LAN 网络接口，支持网络传输高清视频，对云台摄像机、录播设备的控制采用网络通讯。</p> <p>8.集教师跟踪、学生定位、板书定位、学生巡视等导播切换策略于一体。</p>	
12	图像跟踪系统	套	2	<p>1.要求支持智能图像分析，结合具体的场景能够实现多个活动过程的跟踪识别，并对现场视频图像进行分析，实现常态化教学下的老师、学生多人跟踪识别。</p> <p>2.可快速设定教学有效区域的，光线、场景完全自适应，无论人的正面和侧面都会被准确识别，并能够通过后台查看到多人识别效果。</p> <p>3.要求具备身高自适应功能，无论老师、学生挥手，左右晃动，前后俯仰晃动等都不会被误判。</p> <p>4.要求具备较强的抗干扰能力，采用领先的防抖动特征跟踪算法，图像识别系统不受外在环境影响。</p> <p>5.要求系统结构设计合理，设置简单，可以实现全自动跟踪识别；支持实时定位，可以自动识别目标位置、实时控制摄像头精确定位，实现特写拍摄。</p> <p>6.要求系统支持 web 界面访问，支持预览视频分析状态，可远程控制图像跟踪系统。</p> <p>7.要求系统支持摄像机自动跟踪，摄像机自动定位学生起立和教师移动，教师走进学生区域时，实时切换成教室全景画面。</p> <p>8.要求系统支持区域聚焦功能，可通过浏览器在监视画面框选出聚焦区域，以该区域作为聚焦参考区域。系统对讲台区域监视画面框选时，聚焦区域包括教师跟踪、黑板跟踪等，确保智能跟踪分析的准确性。</p> <p>9.要求系统支持焦距守望功能，可通过浏览器对监视画面设置守望点，可同时设置不少于 4 个守望点相连实现智能跟踪。(投标时须提供检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章)</p> <p>10.要求系统具备跟踪拍摄和切换拍摄两种模式，两种模式之间支持一键切换。</p> <p>★11.要求系统智能识别教师身体朝向。当教师面朝学生时，智能切换至教师特写；当教师面向黑板时，智能切换至板书特写。板书特写采用伴随跟踪拍摄方式(投标时须提供检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章)。</p> <p>★12.要求支持手势识别功能，可一键开启或关闭此功能。教师可以通过手势控制学生摄像机的拍摄(投标时须提供检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章)。</p> <p>13.要求系统支持 TCP、UDP 两种传输协议，可以同时获取≥4 路 IP 视频流进行智能图像分析，可对教师全景、板书全景、学生全景、学生巡视等景位进行设置。</p> <p>14.要求支持两种跟踪模式：伴随式模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式。</p> <p>15.具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象。</p> <p>16.要求支持学生起立跟踪功能，支持当学生起立时学生特写摄像机跟踪拍摄，支持多个学生起立切换为学生全景拍摄。</p> <p>17.要求系统支持切换规则定制，可以精确调整切换时间，设置云台速度，速度系数不少于 0~99 可调。(投标时须提供检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章)</p> <p>18.要求系统可设置变焦速度，速度系数不少于 1~7 可调,实现焦距拉伸时间的调节。</p> <p>19.要求系统可设置跟踪灵敏度，灵敏度系数不少于 0~9000 可调。</p>		

					(投标时须提供检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖公章)	
13	跟踪半球	台	4		1.传感器类型 1/2.8 英寸 CMOS 2.像素 200 万 , 最大分辨率 1920×1080 3.扫描方式 逐行扫描 4.信噪比 > 56dB 5.镜头类型 定焦 , 镜头焦距 2.8mm , 镜头光圈 F2.0 , 光圈控制固定光圈。 6.视场角 水平 106°×垂直 55°×对角 126° 7.视频压缩标准 H.265;H.264;H.264H;H.264B 视频帧率 50Hz: 主码流(1920×1080@25fps),辅码流(704×576@25fps);60Hz: 主码流(1920×1080@30fps),辅码流(704×480@30fps) 视频码率 H.264: 32Kbps~6144Kbps; H.265: 12Kbps~6144Kbps 8.支持宽动态 9.网络接口 1 个 (RJ-45 网口,支持 10M/100M 网络数据) 10.供电方式 DC12V。	
14	桌面式触摸面板	个	4		1.采用 7 英寸触摸式控制面板, 采用 6 位真彩色 RGB 显示(64K 色), 一键式控制, 与录播和时序电源控制器配套使用 2.支持控制录播系统的录制、暂停、停止、VGA 锁定、手自动切换等操作; 3.支持对录播系统进行台标与字幕的显示控制; 4.支持预览通道选择, 以及画面布局切换, 通过中控即可进行画中画、师生对话、三分屏等画面布局的选择; 5.支持一键开启, 与一键关闭的操作; 6.支持对摄像机进行预置位选择;	
15	键盘控制器	台	2		1、支持网络控制方式, 具有独立的 IP 地址。 2、采用变速四维摇杆进行控制, 扭动摇杆可控制云台摄像机转动, 镜头变焦放大缩小。 3、预置位: 对应录播设备的预置位功能, 可调用录播设备的预置位, 也可通过键盘设置预置位, 先点击预置按钮, 在通过右上角摇杆, 选择合适的画面, 再点击预置位数字即可设置成功。 4、采用自主设计的旋钮功能, 具有无极调速功能, 可实现云台速度、变倍速度调节。 5、支持 IE 浏览器添加前端设备 6、支持添加 1-6 路摄像机 ip\端口号, 控制几路摄像机, 依次填写几路摄像机 7、预置位按键*9, 支持每路摄像机添加 9 个预置位 8、布局按键*5, 对录播主机的布局切换 9、视频切换按键*7, 切换录播的备播视频 10、切换控制按键*7, 切换云台摄像机控制 11、导播功能按键*5, 录播\暂停\停止\手自动\直播\VGA 锁 12、提示音: 按键声音提示开/关 13、按键: 硅胶按键, 支持背光 14、输出接口: RS422 (预留) *1、RS232 (开发口) *1、LAN*1 15、电源: DC12V-2A/内正外负 16、工作温度: -10°C~55°C / 14°F~131°F 17、工作湿度: 20%~80%不凝结 18、储存温度 -10°C~60°C / 14°F~140°F 19、储存湿度 0~90%不凝结 20、电源开关: 船型电源开关 21、显示屏: TFT LCD 800*480	
16	时序电源控制器	台	2		1.单路功率 15A 220V/AC。 2.最大功率 30A 3.电源接口: 具有 8 路万能电源插座, 独立继电器控制, 每路均带供	

					<p>电源状态指示灯。1 路 LOOP OUT, 1 路 INPUT。</p> <p>4.控制接口：具有 RS232 in*1, RS232 in *1。</p> <p>5.支持 3 种开关方式，包括手动开关、电脑软件、RS232 等。</p> <p>6.采用金属外壳，机架式安装。</p> <p>7.为保证系统稳定性及兼容性，与 4K 录播一体机为同一品牌。</p>	
17		LED 计时器	台	2	<p>硬件参数</p> <p>外框尺寸：宽 1100*高 300*厚 55 (mm)</p> <p>面板材质：亚克力板</p> <p>显示材质：7 英寸数码管</p> <p>外框材质：LED 计时器专用铝型材</p> <p>可视角度：120 度 (左右均可达 65 度)</p> <p>通讯接口：航空座</p> <p>遥控方式：红外遥控器≤10m</p> <p>断电保存：断电保存时长 7 天</p> <p>电源供电：AC220V/50HZ-DC12V</p> <p>产品功耗：整屏 &lt; 20W</p> <p>工作环境：温度-10°C-40°C 湿度 &lt; 85%</p> <p>安装方式：挂墙</p>	
18		资源管理平台	套	2	<p>1.个人空间系统： 为了给每位学生创造个性化的学习环境，平台系统可在用户注册完毕后自动分配专属个人空间，个人空间内提供个人主页，课程管理，教师管理，统计信息等模块功能。个人主页内含我的网盘模块、我的问答模块以及个人资料管理模块，在我的网盘内包含个人上传资源、公共资源等。同时支持课件视频的上传、下载；在我的问答内可以显示个人在平台上的所有提问和所有回答。在个人资料管理模块内支持对个人信息的编辑修改，个人头像不仅支持上传本地图片，也支持通过摄像头进行拍摄。</p> <p>2.在线编辑系统： (1)提供在线非编功能（非下载视频进行离线编辑，而是直接通过浏览器进行视频编辑）：平台可以实现对教学视频进行格式转换、视频截取、视频合并、字幕编辑、台标添加等非编操作。 (2)为了适应不同的观看需求，平台支持资源模式的在线编辑功能（非下载视频进行离线编辑，而是直接通过浏览器进行视频编辑），用户可以自定义选取三路视频进行简单的资源模式课件的编辑。</p> <p>3.教研管理系统： (1)网络教研：平台支持网络教研功能，可随时组织教研人员对上课视频进行教研，教研组成员可随时登陆平台进行评论打分，支持自定义打分规则。 (2)教研互动的创建由用户提出申请，包括教研课件的上传、教学课件、教研组成员的设置以及针对性的评价方案的编写。最终由管理员负责审核发布。 (3)为了适应不同学校，不同学科的教研活动。可以预设多种不同的评估方案。</p> <p>4.数据统计系统： 平台支持对每个课件点播次数的统计，直观呈现最近一次点播的时间以及 IP 地址。</p> <p>5.权限管理系统： 提供统一身份管理、统一认证管理和统一用户权限管理。管理员统一对区域内的注册用户进行统一的注册与权限的分配管理。系统根据用户所属角色自动对应相应规则，即不同的用户有不同的访问权限，便于分组管理。</p> <p>6.流媒体直播系统： (1)平台支持大规模网络直播，支持在直播过程中进行提问、评论打分、文字互动等功能并与直播画面在同一界面显示。采用标准的 RTMP 协议，用户无需额外安装任何插件，通过浏览器访问相应地址即可观看视频直播。</p>	

					<p>(2)在直播过程中观看者可以实时进行类似 QQ 模式的在线文字互动。同时可以针对不同的内容进行提问与评论。</p> <p>7.流媒体点播系统：</p> <p>(1)根据用户角色显示不同课程资源列表，支持按照科目、班级、主讲人等条件进行视频筛选，支持按照课程名、教师等条件进行定向检索。</p> <p>(2)点播课程直接关联对应的课件资源，无需安装任何插件。</p> <p>(3)点播视频时即可直接展现教学行为分析数据。统计数据简单，直观，明了。</p> <p>(4)多终端访问：支持 windows、IOS、Android 等跨平台访问，支持二维码扫描进行直播、点播功能。</p> <p>(5)支持多种评论方式：文字点评、星级点评、文字实时互动交流、语音点评等。</p> <p>8.后台管理系统：</p> <p>(1)一键置灰功能：当国家在特殊日子，如追悼日，纪念日时，可以配合国家和教育局的倡导，可以一键让资源平台页面变成灰色，支持将所有按键失效并后期可一键恢复。</p> <p>(2)自动课表：平台可导入课表，可自动按照课表进行录制并自动上传。</p> <p>(3)平台在个人主页部门具有个人问答模块，问答模块将此人的所有提问与所有回答进行呈现。</p> <p>(4)为了有效防止不当言论，要求平台支持关键词管理功能，可手动设置替换的关键词以及替换内容。</p> <p>(5)为了便于区域平台的融合共享，要求系统具有联校管理功能模块。</p> <p>(6)强制播放功能：点播视频时可以插入设定视频片段，可以在观看时强制播放该段视频，便于学校统一播放和管理。</p> <p>9.教务管理功能：</p> <p>(1)支持用户的初始化导入、用户组管理、用户权限管理，为教师、学生提供注册、个人信息管理等服务。</p> <p>(2)优秀视频展示与评价：展示校内优质的教学视频，并可按照学科、年级、主讲人等关键字进行搜索操作。</p> <p>10.校长评估功能：</p> <p>可以为教研组提供实时的监看校内所有的高清录播教室的授课情况，利用网络教研开展教学督导工作，强化教育教学管理，加强教学质量监控，提高教师教学水平。</p> <p>(1)支持用户对所有录播课室进行管理。能同时浏览多路录播课室的直播图像，可有选择地同时浏览监看每一路信号。</p> <p>(2)支持从树状课室列表中监视录播课室系统的开机状况，同时可通过远程方式对每个录播课室系统进行录制管理、摄像机控制等远程操作。</p> <p>(3)可查看每个录播课室中的每一路信号，进行自由切换以及视频录制功能。</p> <p>(4)对于不同用户可以划分不同权限范围。管理员拥有所有权限，可添加普通用户，设置用户操作权限。普通用户，包括教学督导、教研员、领导可实现权限范围内的浏览操作，不同角色有适应相关应用的操作界面。</p> <p>(5)支持查看服务器状态，包含正在直播数，正在录制数以及可用数。</p> <p>11.为保证系统稳定性及兼容性，要求与 4K 录播一体机为同一品牌。</p>	
19		千兆交换机	台	2	16 口全千兆，金属外壳。	
20		机柜	台	2	22U,采用厚度为 1.5mm 的冷轧板，表面喷塑处理；机柜里自带 PDU 装置及风机设备；配有具有刹车功能移动滑轮，可根据需要自由移动；台面为实木台面，可放置显示设备。机柜内还可放置教学设备。机柜具有设备“工作状态”指示功能，工作时机柜内部为蓝色环境，关机时颜色消失；自带电源控制器和设备之间的连线；有独立的键盘抽屉和检修门，充分体现不仅外形美观、布线简单、方便检修等特点。	

21		预监电视	台	3	LED55 英寸侧墙安装高清	
22		中控室操作台	套	1	1、基材：采用优质环保实木颗粒板，甲醛释放量≤9mg/100g。2、贴面：优质耐磨三聚氢胺浸渍饰面，封边为 2mm 厚 PVC 封边条，进口热熔胶；3、钢制下架：钢管壁厚 2mm，表面静电粉末喷涂。椅子：优质网面，采用高密度海绵，阻燃处理，海绵密度为 59.4kg/m <sup>3</sup> ，回弹率 54%，表面夹 180g 丝绵，达到国家阻燃标准，电镀弓形椅架。	
23		多媒体讲桌	套	1	1、尺寸：≥长 1150mm×宽 700mm×高 1000mm 2、材料：ABS 工程塑料、优质冷轧钢材、高档木纹扶手、注塑绝缘底托 3、ABS 塑料壁厚度：≥5mm，冷轧钢板厚度：≥1.0mm 4、制作工艺：上台体注塑一次成型、钣金加工、木纹扶手、钢化玻璃，钣金部分除油、酸洗、磷化、防腐、除锈、耐磨、防静电、防盗、防潮；显示器窗口安装钢化玻璃 5、钢化玻璃厚度：≥6mm 应用范围广泛可用于高等院校、中小学幼儿园的多媒体教室、阶梯教室、网络机房、会议室、演播厅、各种培训教室以及报告厅等。 6、外型设计：采用分体式设计，可拆卸，易安装，易运输 7、上体尺寸：≥长 1150mm×宽 700mm×高 240mm，下体尺寸：≥长 1050mm×宽 600mm×高 760mm 8、中控和键盘鼠标位置采用平推小门设计，不使用导轨以减少故障率。 9、一把钥匙控制中控和键盘滑盖门的开启 10、显示器安装视角最小：≥21°，最大：≤25°，可配备 19 英寸到 22 英寸液晶显示器 11、台面采用三包围结构，台面周边 R20 圆弧设计以最大限度减少对师生的伤害，台台下端注塑倒角设计，更加安全美观。上台体前端有凸出造型，凸出部分顶面以及前端有木纹装饰板，讲台左右两边安装高档木纹扶手，适合人体最佳使用。讲台侧面有注塑小抽屉，可以放杂物。 12、桌面布局合理，下台体有左右开门，方便施工维护。	
24		导播电脑	台	2	1、机型：中国大陆品牌商用 2、CPU：intel i5-12400 ，核心 6 核 ，主频 2.9Ghz； 3、主板：intel B660 芯片组；扩展槽 ≥：1 个 PCI16×,1 个 PCI-E 1×； 4、内存：：8G DDR4； 5、USB 接口：：6 个 USB 接口：4 个 USB 3.1 接口至少前置 2 个 USB 3.1 G1)，1 个串口，主板集成 2 个视频接口（其中至少 1 个非转接 VGA 接口） 6、硬盘：512GB SSD 固态硬盘； 7、网络接口：集成千兆网卡 10/100/1000M 以太网卡； 8、显示器：21.5 寸低蓝光护眼液晶显示器 支持低蓝光物理调节，带国际 TUV 认证； 9、集成声卡，支持 5.1 声道； 10、180W 及以上高效节能电源，支持强力散热风扇； 11、键盘/鼠标：防水键盘和抗菌鼠标；	
25		学生桌椅	位	100	桌子：钢材喷塑，ABS 环保塑料，六角拼桌，抽屉设计；椅子：分区支撑坐垫马鞍形包裹设计。	
26		观摩座椅	位	24	1、椅座、椅背外壳：采用环保型工程塑料制成（黑色），面板塑料孔，以保持良好的吸音效果。 2、扶手框和脚架：采用优质冷轧钢冲压焊制成型，防锈处理后静电粉末喷涂。脚架厚度为 2.5mm。 3、海绵：采用高密度回弹性冷发泡海绵。椅 背海绵密度不小于 50kg/立方米、座海绵厚度不小于 55kg/立方米.靠背海绵厚度：	



					<p>9-12cm 坐垫海绵厚度 15cm.</p> <p>4、布料：面料为优质腈纶（涤纶）混纺高级装饰面料，防火、耐磨、防褪色。（布料颜色：红色）</p> <p>5、扶手：除边上两个扶手外，中间座位两个座椅共用一个扶手。</p> <p>6、座包：座内框采用 2.0 铁架结构，阻尼回位机构，回位灵巧无噪音。</p> <p>7、座椅结构：采用两侧受力结构，是座包在外力作用与背相碰撞时受力点不在海绵上，而在座包两侧的角码上，从而更加耐用、牢固、更舒适。紧固螺丝：采用六角膨胀螺丝，不生锈。</p> <p>8、座椅外形：设计要符合“人体形态学”工程原理，舒适度好；主要参数座宽（扶手中对中）：570mm，座椅总高：980mm，座高：420mm。座深度：450mm。</p>	
27		高清线	根	6	HDMI 接头，线的长度根据现场定制。	
28		试听音箱	个	2	<p>1.额定/峰值功率：≥60W/120W</p> <p>2.额定阻抗：≥8Ω</p> <p>3.特性灵敏度：≥88dB /w/m</p> <p>4.输出声压级：≥113dB/W/m(Continues)，≥120dB/W/m(Peak)</p> <p>5.额定频率范围（-3dB）：≥80Hz - 18KHz</p> <p>6.辐射角度（H×V）：≥90°×50°</p> <p>7.扬声器单元：LF：≥6.5"×1，HF：≥2"×1</p>	
29		3P 立式空调	台	2	冷热空调，节能设计。	
30		2P 壁挂空调	台	2	冷热空调，节能设计。	
31		辅材及综合布线	套	2	辅材含转换器、网线、水晶头、支架、线槽、安装布线人工费用等	
32		装修	套	2	现场定制，环保材料；包含隔音、灯光、地面等处理；分成录播教室间及教师观摩间。	
33	智慧书法	交互式数字临摹台系统	套	20	<p>1.一体化设计，无需外接任何辅助主机系统，基于 iOS 或者 Android 系统，支持远程升级。高清临摹：支持学生用宣纸、毛笔传统的方式进行高清临摹，能临摹长宽均不大于 1cm 的电子字帖。</p> <p>2.临摹台支持网络供电功能，只需要在临摹台的网络接口插入一根网线，即可实现临摹台的供电和网络接入的功能。</p> <p>3.支持十点触控功能，可用手指直接操控系统；支持分屏触控功能，支持临摹台左边一半能触控，即左边可以播放例字视频，并可以暂停或者快进以及调节音量大小；右边一半不能触控，右边排版好当前播放的例字字帖，可以实现摹帖和临帖；支持手指双击碑帖自动放大缩小功能；</p> <p>4.高可视角度：&gt; 80/80/80/80（上下左右）；</p> <p>5.摹帖屏可承重 60kg 以上无裂痕；</p> <p>6.防水：临摹屏支持防水功能；</p> <p>7.耐磨：临摹区面板可抗击 100000 次以上自然摩擦无划痕；</p> <p>8.护眼功能：发光柔和护眼，亮度低于 260cd/m<sup>2</sup>；</p> <p>9.支持 RJ45 接口；</p> <p>10.支持 WiFi 连接；</p> <p>11.摹帖屏显示尺寸：&gt; 45cm×25cm；分辨率：1920×1080；</p> <p>12.临摹台外置分体式接口：耳机插孔、USB 接口、电源开关，并将分体式接口嵌入在临摹桌桌面前侧（学生座位一侧）；</p> <p>13.支持自主学习模式下的碑帖临摹功能；</p> <p>14.支持一键自动更新碑帖功能；</p> <p>15.支持一键系统整体升级功能；</p> <p>16.上电自动开机，直接进入学生自主学习软件界面，通过学校、班级、账号、密码登录，直接触控操作 4 套软件系统：练习系统、碑帖系统、名家介绍、名家课堂系统；</p> <p>17.碑帖系统：支持碑帖手指八点触控放大缩小功能，支持临帖电子毛毡功能，电子毛毡能触控放大缩小，位置随意摆放，支持碑帖通过</p>	

				<p>年代、字体、作者搜索选择功能；</p> <p>18.练习系统：支持字体排版功能，支持书体、作者、字形、笔类、笔画、偏旁、结构排版字体，支持字格数量的设置功能，支持米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格多种背景随意变化，支持一键清空功能；</p> <p>19.名家课堂系统：具备专家视频课程。</p> <p>20.支持软件方式调节音量和亮度的功能；</p> <p>21.支持统一授课模式和自主学习模式切换功能，模式切换由老师控制；</p> <p>22.支持学生通过自己账号登陆书法学习平台，拍照上传自己的书法作品，支持将软笔书写过程进行录制上传，同时支持查看自己的历史作品和书写过程视频记录。</p> <p>23.临摹台的学习书法软件平台有“润笔”和“洗笔”按钮，通过软件触控操作，智能笔洗自动出水。</p> <p>★24.智慧书法生产厂家交互式数字临摹台的3C认证证书，证书上的认证委托人和生产厂家必须为同一家企业，提供证书原件扫描件。</p> <p>★25.为尽可能提高智慧书法教室的教学方便性同时保护学生视力，供应商提供智慧书法生产厂家交互式数字临摹台的莱茵低蓝光认证证书，证书须包含“关键词1：硬件级低蓝光”和“关键词2：软件级低蓝光”，提供提供证书原件扫描件。</p>	
34	教师中控条案	台	1	<p>1.规格：200cm×80cm×75cm，实木结构；</p> <p>2.古典书桌设计，烤漆处理；</p> <p>3.全部卯榫结构；</p> <p>4.支持将本方案中的中控、教师手绘屏、直播系统集成在中控条案中；</p> <p>5.砚台：20cm×13cm×2.5cm，材质：螺纹石；</p> <p>6.毛笔笔架：36cm×34cm×10cm，材质：鸡翅木；</p> <p>7.笔洗：7.5cm×20cm，材质：优质陶瓷；</p> <p>8.砚台水滴：陶瓷；</p> <p>9.镇尺：加重型黑梓木；</p> <p>10.笔搁：卧式笔架，材质：实木；</p> <p>11.毛毡：1×2米，可以水洗反复使用；</p> <p>12.笔筒：12.5cm×9.5cm，材质：黑檀；</p> <p>13.毛笔套装：笔头材质为纯狼毫；笔杆材质：天然黑湘妃；大号毛笔尺寸：出锋3.8cm、口径1.1cm、全长26.5cm；中号毛笔：出锋3.3cm、口径0.9cm、全长26.0cm；小号毛笔：出锋2.8cm，口径0.8cm，全长25.5cm；</p> <p>14.配套实木方凳1个。</p>	
35	教师凳	张	1	实木方凳	
36	书法临摹桌	张	20	<p>1.仿古设计，弧形腿，框架结构：松木；</p> <p>2.规格：≤134cm×60cm×75cm；左右两边两个墨盒孔，长宽：≤13.8cm×7.8cm；左右两边两个临摹台开关孔，长宽：≤7.5cm×1.8cm；洗笔器开关孔直径：≤1.6cm；桌面厚度：≥3.5cm；</p> <p>3.交互式数字临摹台能无缝嵌入至书法桌，嵌入后临摹台与书法桌表面水平，为一体化设计；</p> <p>4.书法桌学生一侧具有嵌入式临摹台开关，音频接口，USB接口；</p> <p>5.专业笔搁；</p> <p>6.配套实木方凳2个。</p>	
37	学生凳	张	40	实木方凳	
38	智能笔洗系统	套	20	<p>1. 教师端通过书法教学系统软件控制笔洗，具备一键启用、禁用笔洗系统和教师端一键洗笔功能，当启用笔洗系统时，学生可以通过临摹台控制自己座位上的笔洗，当开启一键洗笔功能时，洗笔系统会自动出水；</p> <p>2.洗笔系统具备临摹台控制模式和教师端系统一键洗笔模式；</p> <p>3.学生触控临摹台软件界面控制笔洗，可以选择润笔功能、洗笔功能选项，学生可以根据需要进行选择；</p>	

				<p>4.教师端系统一键洗笔功能下，教师端系统可以一键开启所有临摹台的笔洗，学生获得 30 秒的洗笔时间，30 秒后笔洗自动关闭；</p> <p>5.笔洗系统启动后，笔洗漏斗内始终保持 2cm 高水位的存水量；</p>	
39	多教室同步授课系统	套	1	<p>1.该软件由智慧书法教学系统界面进入；</p> <p>2.点击分组教学，进入分组教学软件界面，点击布局进入班级布局界面，支持新增班级名称、修改班级名称、删除班级功能、新增学生（包括姓名、生日、性别、账号、密码）、修改学生信息、删除学生信息。具备成批录入学生的功能；</p> <p>3.布局的行、列的数量可以自行设置，具备按行顺序排位、按列顺序排位、按行随机排位、按列随机排位的功能。</p> <p>4.新增分组功能分组数量、每组人数不受限制，选择改组组员，具有一键全选、一键选取全列、一键选取全行，支持按住鼠标左键任意拖选学生进入分组。点击组名，指派任务、重编组员、修改分组组名、解散本组的功能。</p> <p>5.★点击任意一个组名进入指派任务界面，能指派该组听课、自学、字帖、碑帖、集创、兴趣体验的功能（提供权威部门出具的检测报告复印件并加盖公章）。</p> <p>6.点击任意一个组名进入指派任务界面，选择字帖指派界面，能指派软笔、硬笔字帖，字帖选择范围不少于 3 种笔类、5 种字体、20 个作者、30 个作品的字帖，支持字帖搜索功能，支持一键重置功能。搜索界面界面右边出现搜索字的所有字帖，并标明作者和字帖名称。</p> <p>7.点击任意一个组名进入指派任务界面，选择碑帖指派界面，能推送不低于 80 套古代名家的碑帖，其中王羲之的字帖不低于 20 套，颜真卿的碑帖不低于 12 套，欧阳询的碑帖不低于 8 套，赵孟頫的字帖不低于 25 套，苏轼的字帖不低于 20 套，支持碑帖搜索功能。</p> <p>8.点击任意一个组名进入指派任务界面，选择集创指派界面，能指派折扇、团扇、条幅、横幅、斗方、对联、中堂不同类型的作品，作品总数不低于 150 个。</p> <p>9.点击任意一个组名进入指派任务界面，选择兴趣体验指派界面，要求能指派“我会识书体”兴趣体验（必须包括“我会识欧体”、“我会识颜体”、“我会识柳体”、“我会识赵体”）、“我会拼字体”兴趣体验（必须包括“我会拼欧体”、“我会拼颜体”、“我会拼柳体”、“我会拼赵体”）、“碑帖寻美文”、“拓碑”、“辩音识字”兴趣体验教学。</p> <p>10.兴趣体验识书体模块：支持欧体、颜体、柳体、赵体四大书体的字体识别，从屏幕上方随机降落单字字帖，学生在临摹台点击降落的字帖，系统自动判断“正确”或者“错误”，并自动进入正确和错误的篮子中，正确书体的字帖降落至屏幕底端前未被点击，将判断为“丢失”，能查看正确、错误、丢失的个数，以及错误和丢失的详情情况，告知错误的原因。错误或丢失次数达到五次，体验自动结束。体验过程中支持查看本人得分和班级最高分，体验结束后支持查看排名榜，支持学生点击“重新开始”进入体验。字帖下落的速度越来越快。</p>	
40	书画教学展示台	套	1	<p>1.拍摄架：≥10 千克，全金属构架,铝合金底座；</p> <p>2.支持每台摄像机 360 度旋转，拍摄幅面可以达到 A2 幅面（A4 幅面的 4 倍），可清晰拍摄软硬笔的书写；</p> <p>3.配置 3 台摄像机从不同角度拍摄；</p> <p>4.摄像机 3 台，网络接口，规格：≥138mm×58mm×68mm；帧速率：每秒大于 30 帧；</p> <p>5.红外镜头 3 个。规格：≥48×65mm；镜头光圈：F1.2-2.8；接口：CS 接口，支持手动调节焦距；</p> <p>6.支持场景式网络课堂教学系统直接调取 3 台摄像机使用。</p> <p>7.提供产品实物照片放在偏离表中，验收实物需与图片一致。</p>	
41	书法教学直播系统	套	1	<p>1. 系统支持连接书画教学展示台的三台摄像机同时拍摄直播、录像，其中两台摄像机进行同时拍摄授课，另一台摄像机录制授课特写画面；</p> <p>2. 2.软件界面同时显示正面、侧面、特写三个画面，并在画面上进</p>	

				<p>行标识，画面上标识正面、侧面、特写。支持单镜头画面、双镜头画面、三镜头画面、画中画四种录播模式功能，四种显示模式都直接双击切换。支持三台摄像机的视频语音录制功能；支持三个画面同步回放功能；支持播放文件时间显示数字走表功能；支持在软件内直接修改视频、图片文件名，支持拍摄的视频文件自带拍摄年、月、日、时、分、秒信息。</p> <p>3.支持快镜头播放、暂停功能；</p> <p>4.支持慢镜头播放、暂停功能；</p> <p>5.支持摄像机自动录音功能，软件调节声音大小；</p> <p>6.支持在画面上任意批注功能；</p> <p>7.教师在示范书写的时候，可以在界面同时展现要示范的例字的视频、例字多个字体、例字的多个碑帖，显示在软件摄像机拍摄的界面，字帖可随意放大缩小，可随意放在软件界面的任何位置。</p>	
42	场景式网络课堂教学系统	套	1	<p>一、教师授课端软件：</p> <p>1.软件必须是从智慧书法教学系统界面直接点击进入。</p> <p>2.支持教师创建自己的直播课程，直播课程中可包含多个章节与课时，每个课时均可独立直播，也可单独设置直播时间。每个直播课程均可进行分类，支持课程定价以及点播时收费，课程可以设置课程名称，可上传图片封面。图片封面支持放大、缩小、剪切，还可实时预览效果，可设置简介，还可增加详细图文介绍。图文介绍包含以下功能：文字加粗，文字倾斜，文字下划线，文字删除线，段落靠左，段落居中，段落靠右，段落居中自动调整，支持设置段落编号或设置段落图形，支持设置左右缩进，支持设置文字颜色，文字背景色，支持插入链接，支持插入图形，也可插入网络视频，支持清除格式。创建课程时，支持加入多个章节，每个章节均可独立定义名称。创建章节后，每个章节均可增加多个独立课时。均可自定义本课时名称。课时分为直播、点播两种，点播课时可上传视频文件供点播使用，上传视频文件后可自动计算并展现本课时时长。直播课时可定义直播开始的日期以及时间，支持一键查看当前时间。编辑课时时，支持通过图标区分点播和直播课程。支持课时跨章节直接拖拽调整结构。</p> <p>3.教师申请功能，支持通过输入教师姓名、手机号、短信验证、密码设置、个人介绍、头像等信息，提交注册，可查询审核状态，查询时需要手机验证码审核教师身份。</p> <p>4.★可分类查看拥有的所有课程列表，可通过名称或名称简写对课程进行模糊查询。可修改课程。修改内容包括，课程分类，课程名称，课程价格，课程封面，简介与详情，可重新编辑章节，还可重新编辑所有课时，编辑后自动进入审核状态。可删除课程。可查看最近的直播情况（提供权威部门出具的检测报告复印件并加盖公章）。</p> <p>5.教师现场直播授课时，可切换不同的三维场景，三维场景支持不低于4个不同位置的场景大屏设置，不同的大屏可同时播放不同的内容。可将视频设置到三维场景的场景大屏，并在所有学生端同时进行播放。直播授课时，教师能同时调入6个或以上视频、3个或以上的摄像机、以及3个或以上的ppt在同一个界面上进行播放，并且上述的每个画面都可分别进行大小调整，学生端能同时观看上述的所有画面。教师可针对正在授课的任意一个视频设置任意的播放位置，并立即生效。可将教师的实时授课画面设置到三维场景的场景大屏并同时播放，并同步传输至学生端；教师在直播授课时支持随时插入PPT并进行及时播放；在直播授课时能设置字幕动画，并立即生效、学生进行观看。</p> <p>6.课程同时支持直播与点播。</p> <p>7.三维场景支持远景、近景、特写，直播授课程过程中教师可以任意切换三种方式，切换后学生端立即生效、进行观看。</p> <p>8.在课时详情中一键进入直播。支持一键初始化直播配置。支持修改密码，修改密码时，支持通过手机号进行二次验证。支持设备测试功能，可测试多个摄像头和多个麦克风等设备，展现测试结果，支持重新检测。支持预览所有带摄像头的客户端的实时视频，支持与其中某</p>	

				<p>个观众进行视频连线交流，交流期间，其他用户均可观看交互过程。以画中画形式展示双方视频，可切换放大本方或客户端视频。直播期间，可通过微信扫码将视频推送到微信群或微信好友。支持限制转发功能。支持老师禁言或请出的功能。教师现场直播授课时，直播场景内容自动加载上次退出时的配置，可以直播教师端直播系统摄像头拍摄内容，可以直播临摹台学生书写过程，可以共享教师屏幕，支持多显示器一键切换，可以添加全局背景音乐，支持设置背景音乐音量、进度、是否循环播放，更换背景音乐，要求直播讲师端、PC端、移动端这三端互通。</p> <p>二、接收客户端软件：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.客户端软件必须是从智慧书法教学系统界面直接进入。</li><li>2.支持查看当前以及即将开播的直播课程，可查看当前的热门课程，还可查看全部可用课程。可查询当前以及随后一周内的正在直播的课程，以及待直播的课程。直播课程开始前，系统自动为订阅用户发送提醒收看的短信。可查询最新课程和热门课程。可查看课程列表以及课程的详细信息，可查看教师介绍以及课程介绍。教师介绍包括教师的个人详情，还包括教师的所有已开放的在线课程，包括直播与点播课程。课程详情中包含，课程的介绍，以及课程的章节与所有具体课时，每个课时均可显示课程时长，观看完毕后系统可自动记录并调取本课程最后一次所学的课时，支持从此课时后继续学习。可查看本课程的热门程度以及订购费用。</li><li>3.支持通过课时列表点击后直接进入直播或点播观看界面，在此界面中可以查看课程详细信息，包括课程名称，教师，以及所有章节中的课时。查看课程详情时，支持一键进入点播或直播。播放中可随时调整视频质量，包括标清、高清、超清。支持 1080P 视频播放。观看直播时，可查看直播开始时间、参与人数、教师信息，可切换视频质量，包括标清、高清以及超清，可全屏，可预览本地摄像头，支持举手发言功能。支持视频互动，互动时，可允许主播通过视频方式与本地进行交流。可查看当前在线人数以及用户明细，可以与当前所有在线用户以及教师进行文字聊天，可以发送表情图形。可支持表情与文本混合发送，可支持 200 字的文本内容。</li><li>4.支持查看学习历史记录，并可进行复习。可查看个人的所有订单，以及费用明细，可通过课程名称以及订单时间查询订单详情。支持修改个人信息，包括昵称、手机号码以及头像，头像支持放大、缩小、剪切，还可实时预览效果。</li><li>5.客户端学习点播课程可以从上次学习位置开始播放：将课程加入学习后，进入某个点播课程时，自动从上次退出时的播放位置开始播放，比如某个课时上次看了 5 分钟，那么这次播放时会自动从 5 分钟开始播放。</li><li>6.可查看所有教师以及教师的详细介绍，还可以查看教师的课程列表并播放相应课程。可按照课程分类，课程名称，教师姓名对课程进行搜索。</li></ol> <p>三、移动客户端软件：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.支持通过安卓以及 IOS 的微信小程序参与直播或点播。支持轮播图，轮播图中可进入课程详情，课时详情。可显示最近的系统消息，可查看最近一年或更长时间的系统消息。可查看当天进行的直播。可查看近期的热门课程。可按照课程的分类查询以及查看课程详情。可查看课程的封面，介绍，观众星级评价，评价人数，热门程度，可一键将课程或课时分享到微信群或微信好友，可查看课程的章节，以及每个章节下的详细课时。学生可对课程进行星级评价，查看当前的综合评分。查看各种评价的百分比。按照日期查看评价详情。支持通过课程名称，教师姓名对课程进行模糊搜索。保留最近的搜索历史记录，可用于快速搜索，支持对最近所有用户的搜索内容进行统计并将最热门的搜索内容提炼为热词，供用户进行快捷搜索。提供对教师的详细介绍，可查看教师的姓名，个人简介，以及此教师的课程列表，在课程列表中，可直接进入直播或点播。可自动记录学习历史并进入复习</li></ol>	
--	--	--	--	---	--

				<p>功能,可显示对课程的学习进度,可统计当日学习时长,以及连续学习天数和累计学习天数。可收藏课时,并在个人中心查看所收藏课时。可将课时加入学习列表。可购买付费课时,并在个人中心查看已购课时,以及订单详情。可修改个人资料包括昵称、手机号,支持通过手机验证码验证用户个人身份。</p> <p>2.通过微信扫码进入直播间,并与讲师、PC端用户三方进行文字、表情符号交流。支持进入课时讨论组与PC端用户以及教师同时交流。可在线咨询系统客服。移动端学习点播课程可以从上次学习位置开始播放。</p>	
43	书法教学查询系统	套	1	<p>1.碑帖资源查询可实现通过年代、作者、字帖名字进行智能化检索,并可任意放大缩小拖动字帖。</p> <p>2.支持通过原图模式、高光模式、荧光模式、红外模式、3D模式进行碑帖的查看欣赏以及临摹。</p> <p>3.创作碑帖素材查询可通过关键字检索功能来搜索相应的碑帖素材。</p> <p>4.支持输入文字、拼音搜索功能,支持临摹、欣赏选项按钮;支持黑白反向功能,原贴是白底黑字的可以直接转换成黑底白字,原贴是黑底白字的可以直接转换成白底黑字。</p> <p>5.内含中国历代高清碑帖,包含临摹范本全部碑帖,有楷书、隶书、行书;包含欣赏作品全部碑帖,有篆、隶、草、楷、行五种字体。包含其他碑帖,包含篆、隶、草、楷、行五种字体,不少于10000张。</p>	
44	书法教学视频资源平台	套	1	<p>1.具备对平台资源进行控制、查询、播放及备课调整功能。</p> <p>2.内置三年级、四年级、五年级、六年级、初级、中级(一)、中级(二)、高级的高清毛笔书法示范讲解视频。</p> <p>3.含各年级课时的毛笔示范视频,针对每一个字,每一个笔画都有教学视频。</p> <p>4.每个视频都配有教学音频讲解。</p> <p>5.视频资源均为高清拍摄,可观察运笔方式。</p> <p>6.视频资源按照每一例字的结构、笔画、结体规律进行分类,可以一键式调取任一课时内的视频资料。</p> <p>7.支持老师管理密码功能。</p> <p>8.支持批注功能。</p> <p>9.支持硬笔视频资源。</p>	
45	字帖排版系统	套	1	<p>一、字帖排版系统:</p> <p>1.支持1-500个字内,任意字体数量排版功能,随意设置字格大小,调节字格的宽、高,支持鼠标滚轮选择模板。</p> <p>2.支持拼音搜索,可同时输入多字拼音,直接搜索多字;支持多字文本搜索;支持书写字体历史记录。</p> <p>3.演示汉字笔顺功能:具备一笔一划功能,每一笔划自动按照顺序排列组成单字。动态笔划功能,每一笔以动画起笔收笔的方式,按照笔划顺序展现。具备笔划拆分功能,每一笔都占一格,书写过的笔划用彩色标识出来,整体直观展现单字笔划过程。每个字的偏旁和非偏旁部分,都是通过两种颜色区分出来。</p> <p>4.支持在软件界面直接点播现代书法家书写的颜欧柳赵及字体中偏旁、例字的视频。可以实时同步临摹台显示。</p> <p>5.支持字帖文件随意排版及混排。</p> <p>6.支持电子字帖全屏显示,通过调整排版规格可控制每个字的大小和位置。</p> <p>7.内置篆、隶、楷、行、草五种软笔字体字帖文件,不少于2万字的字帖库资源。(需提供参数功能证明复印件并加盖公章)</p> <p>8.支持米字格、回字格、九宫格、田字格、大方格选项。</p> <p>9.支持进行集字练习;具备一键排版六步教学法。</p> <p>10.支持边看边练,左边是书法家视频教学,右边是学生临摹书法家字帖功能;</p> <p>11.支持字体使用的历史记录;</p> <p>12.支持硬笔字体排版,学生临摹。</p> <p>二、软笔书法Ai智能评价软件:</p>	

				<p>1.通过学生互动终端收取所有学生的书法练习作业。老师在教师端一次性收齐所有学生的作业。支持查看作业历史记录,并查看某次作业中所有学生的电子版练习作业,也可单独查看某位学生的作业。</p> <p>2.在书法教学云平台的课程讲义软件中,支持对所配套的全部毛笔楷书课程中涉及的所有讲解例字进行自动智能评价。</p> <p>3.支持查看每位学生的书法成长记录。</p> <p>4.点击选择某位学生的书法练习作业,可对作业上的单字或多字同时进行智能评测分析,可选取其中任意一个字查看评测结果。</p> <p>5.支持整体自动智能评测功能,根据作业与原帖的符合程度进行打分。</p> <p>6.可对字的结构进行自动智能评测,评测时根据每个字的复杂程度从多个评价维度进行分析(一般五到七个评价维度),不同的字,其评价维度的名称、数量不完全相同。</p> <p>7.对结构智能评测时,每个字的评价维度均配有教学视频。</p> <p>8.对结构智能评测时,按照每个字的评价维度,自动描述该字的结构方面出现的每一个问题,并自动给出文字性的指导建议,针对书写出现的每个问题都自动给出指导图片和书写指导视频。</p> <p>9.可对作业中单字的每个笔画进行自动智能评价,对有问题的笔画自动突出标识。</p> <p>10.笔画智能评价时,可自动将作业中的每个笔画与原帖的笔画进行图片对比。</p> <p>11.支持对智能评价结果自动生成整体评测报告。</p>	
46	书法集创系统	套	1	<p>1.支持折扇、团扇、条幅、横幅、斗方、对联、中堂等模式集字创作功能,从1言到500言随意编辑排版功能,支持字体大小缩放功能;</p> <p>2.支持自定义创作作品类型功能;</p> <p>3.支持字体自适应大小功能,后面排版的字体自动适应第一个排版好的字体大小;</p> <p>4.支持自适应角度调整,字体智能化自动调整摆放角度;</p> <p>5.支持文件新建、修改、保存、放大缩小、临摹功能;</p> <p>6.包含重修三门记、陋室铭、六体千字文、灵隐禅师塔铭、黄庭经、淮云院记、后赤壁赋、归来辞去、道德经、东铭、大学、感兴诗并序、多宝塔碑、颜勤礼碑、颜家庙碑、颜体合成创作、赵体合成创作等多个创作字体模块内容;</p> <p>7.支持一键还原功能;</p> <p>8.在配置互动模块时,支持老师一键收取学习集创练习作品的功能。</p>	
47	书法课程讲义系统	套	1	<p>一、书法课程讲义系统:</p> <p>1.系统全部课程不少于700课时;</p> <p>2.包含颜体1、颜体2、欧、柳、赵5套基本课程,每套课程各128课时,均是独立的软件模块,支持查看范字的书写要点讲解,书写示范视频讲解,单钩、双钩、笔法、示意图,核心示范字的文字演变,每课时都有书法知识点讲解;</p> <p>3.支持左边有课程导航栏和底部有快捷按钮;</p> <p>4.包括三年级、四年级、五年级、六年级的课程128课时(可在教育部通过的11套教材里面任选1套),均是独立的软件模块,支持查看范字的书写要点讲解,书写示范视频讲解,单钩、双钩、笔法、示意图,核心示范字的文字演变,每课时都有书法知识点讲解;</p> <p>5.颜欧柳赵的配套讲义中,支持课程临摹练习界面可一键统一变换字体、字格,可变换需要练习的字帖;</p> <p>6.颜欧柳赵的配套讲义中,支持所有示范字可一键变换字体、字格,可变换需要讲解的字帖;</p> <p>7.颜欧柳赵的配套讲义中,每个课时均具有通过拼字游戏进行书法结构练习:教师一键推送拼字游戏到学生端临摹台,学生临摹台变为手指触控操作,拖动被拆分的字体笔画,在米字格中进行拼字,拼字完成可显示原帖,系统可自动打分和排名,支持多次重复拼字学习。</p> <p>二、碑帖深度学习:</p> <p>1.该软件从智慧书法教学系统界面进入,支持打开碑帖深度学习软</p>	

				<p>件,要求在碑帖深度学习软件界面上出现《九成宫碑》、《多宝塔碑》、《玄秘塔碑》、《颜勤礼碑》、《三门记》、《曹全碑》、《兰亭序》。</p> <p>2.点击碑帖名称,出现碑帖的相应图片,要求相应的碑帖图片可进行拖动条、滚轮、数字加减三种方式进行缩放。可通过翻页按钮选择该碑帖的任意一张图片,要求该图片可缩放和拖动,选择图片后鼠标点击碑帖上的任意一个字,要求碑帖上该字的右下角自动出现对应的简体字;</p> <p>3.点击单字后,该单字的碑帖原图出现在界面左侧;再点击左侧的碑帖原图,可查看笔顺图,要求笔顺图中的每一笔为硬笔手写体;</p> <p>4.可查看该字的行笔路线动画,要求行笔路线动画的每一笔为硬笔手写体;</p> <p>5.可查看该字的笔势视图,视图中的每一个笔画的起笔、行笔、转折处要求用手写箭头标识出来;</p> <p>6.可查看该字的单钩视图、双钩视图,单钩视图要求为硬笔手写体;</p> <p>7.可查看碑帖原图和碑帖修复图,碑帖修复图为对破损的碑帖进行原意修复,修复后的字帖笔画完整、不允许变形、背景干净无污;</p> <p>8.可查看该字的其他书体,要求该字对应的颜体、欧体、柳体、赵体、隶书、篆书、草书同时自动出现在界面上,并且点击任何一种书体可出现该书体对应的多个字帖,继续点击字帖可以放大的方式自动排列在界面上进行书体对比;</p> <p>9.可直接进入练习界面,左侧为碑帖原图,右侧为米字格,要求在该界面可以直接进行换字操作,换字操作可直接选取系统中的其他一个字进行练习;要求可直接切换到该字的其他书体进行练习;要求练习界面可以修改底格,包括米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格;要求可直接切换到六步临摹法,出现“摹-摹-摹-临-摹-临”的模式进行练习。</p>	
48	三笔字板书示范书写软件	套	1	<p>1.软件支持选用白板、黑板、宣纸和画布四种模式作为背景底纹;</p> <p>2.软件支持米字格、田字格、田回格、九宫格、方格和无格作为写字用底格;</p> <p>3.软件排版支持从一字格到十五字格共十种不同排版方式;</p> <p>4.笔型:支持毛笔、铅笔、钢笔、粉笔、刀笔、水彩笔、艺术笔 1、艺术笔 2、艺术笔 3、艺术笔 4、标注、橡皮共 12 种书写功能。</p> <p>5.软件支持标注和具有橡皮擦功能;</p> <p>6.支持笔锋粗细、浓度、锐利可调控;</p> <p>7.支持色板,颜色可自由设置;</p> <p>8.具有全屏显示功能;</p> <p>9.支持在字体排版软件界面、视频资源库软件界面、视频直播软件界面、碑帖查询软件界面、课程讲义软件界面进行批注、点评功能;</p>	
49	高清网络多通道同步传输系统	点	20	<p>1.网络类型:RJ45、无线 WiFi;</p> <p>2.通过网络将教师端软件系统同步传输到交互式数字临摹台;</p> <p>3.传输内容:教师端视频、教师端音频、教师端图片、教师端文本;</p> <p>4.支持通过网络与所有终端进行通信。</p>	
50	学生镇尺	对	40	专业镇尺。	
51	配套书籍	本	10	<p>1.全方位书法教学指导书籍。</p> <p>2.本书籍在系统内有配套的课程讲义软件;</p> <p>3.本书籍包括但不少于 8 个基本笔画、6 对基本笔法、5 种基本结构、4 色基本墨法、3 条基本原则、20 项结构法则的详细讲解。</p> <p>4.本书籍是具有正规书号的出版物。</p>	
52	学生毛笔	支	40	学生练习专用毛笔。 兼毫中锋。	
53	多功能墨盒	个	40	<p>1.墨盒嵌入在桌面;材质:ABS;</p> <p>2.外观尺寸:≤140×80×33mm;墨盒盖尺寸:≤140mm×80mm×6.5mm;墨盒右边水池:≤46×67mm,墨盒左上墨水池:≤33×56mm,左下舔笔台:≤33×56mm,左上角引流槽一个。</p> <p>3.墨盒采用微倒扣防挥发设计,所盛墨汁可保持百日以上不干涸。墨</p>	



				盒集刮笔、舔笔、润笔功能于一体。	
54	毛毡	张	80	规格：不小于 30×50cm； 支持铺在交互式临摹台上，再铺上宣纸临摹，还能清晰的看见 1cm 大小的电子字帖。	
55	临摹专用纸	包	40	书法专用临摹纸，100 张/包。 吸墨性好，且不透墨。	
56	中控系统	台	1	<p>1.开机界面即是智慧书法教学系统平台界面，通过主机系统直接控制书法直播系统、大屏、软件等软硬件；</p> <p>2.支持统一授课模式，把教师端软件直接同步到学生端交互式数字临摹台；</p> <p>3.教师在控制系统软件平台上直接可以切换到自主学习模式，学生独立使用临摹台上的学生端软件；</p> <p>4.支持所有学生端临摹台智能洗笔的统一控制；</p> <p>5.系统平台有独立的音乐背景模块软件；</p> <p>6.控制系统硬件规格： CPU：酷睿 I5；内存：8G；硬盘：1TB；</p> <p>7.板书专用手写屏规格：显示尺寸：21.5 寸（16:9）；解析度：1920*1080；对比度：1000:1；感应方式：电磁式；分辨率：2000Lpi；反应速度：200 点/秒；压感：2048 级； 压感笔 1 支。</p> <p>8.作品虚拟展馆展示系统软件</p> <p>①虚拟展馆入口支持学校真实场景融入。</p> <p>②支持展示特定场所的 3D 实景，支持展示虚拟 3D 展馆。虚拟展馆设有路径点用于 3D 漫游。</p> <p>③虚拟展馆可展示书法作品、美术作品、碑帖图，也可展示视频，视频支持自动播放和手动播放两种方式。</p> <p>④参观者可查看作品介绍、作者介绍，可对作品或视频进行点赞或留言。点击作品时，可对作品进行全幅画面欣赏，也可自由缩放展示。</p> <p>⑤在虚拟场景的房间内，支持参观者使用 3D 形象，不同参观者进入房间后可以看到其他参观者的实时位置以及走动过程，点击其他参观者，可进行互动交流。</p> <p>⑥在虚拟场景中，可以通过键盘控制进行平滑移动，也可通过预设的位置点进行快速移动，还可调出快速导航功能，进行房间切换或场景切换。</p> <p>⑦在虚拟场景模式下的房间内，可进行专注方式观赏。专注方式下，可打开或关闭房间灯光，可打开探照灯聚焦显示关键区域，也可打开灯光跟随效果，随时照明用户周围区域的作品。</p> <p>⑧可设置学校简介，学校简介包含文字描述以及封面图片。</p> <p>⑨可进行作品管理，作品可单独上传，也支持使用智慧书法教室的互动教学系统批量采集。可进行视频素材管理。</p> <p>⑩支持创建基于真实场景、虚拟场景或真实虚拟场景混合模式的展馆。系统内置不同风格的虚拟场景建筑设计方案，用户可使用不同方案进行自由组合，方案内的各种建筑还可自主设计布局。虚拟展馆搭建后，可将作品、视频布置到真实场景或虚拟场景中。</p>	
57	学生互动拍摄系统	套	20	<p>1、学生端临摹台的软件支持互动拍摄硬件，互动拍摄硬件与现有学生端临摹台的硬件对接，硬件固定到学生书法桌上；互动拍摄硬件具有笔架功能，支持同时挂三只毛笔；</p> <p>2.通过 USB 连接交互式数字临摹台进行供电，USB 线在桌面上不外露；</p> <p>3.帧速率不低于 24 帧；</p> <p>4.具备学生座位图功能，老师可管理班级、学生，并对学生进行排坐，形成座位图；</p> <p>5.老师直接双击座位图上的学生姓名即可查看该学生书写过程，支持老师通过控制系统切换每一个学生的书写过程实时传输到大屏和其他同学的临摹台上欣赏查看；</p>	

				6.一键收取作业:教师在中控台上可一键收取作业,作业按照学生座位图的顺序和位置关系进行排列。 7.支持书写过程分享到本班,老师与同学实时观看其他同学的书写过程及作品;		
58	48口千兆交换机	套	1	48口全千兆		
59	辅材及综合布线	套	1	辅材含转换器、网线、水晶头、支架、线槽、安装布线人工费用等		
60	装 修	平方米	129.87	现场定制,环保材料;包含灯光、地面、国学氛围等处理。		
61	校园智能监控	全彩网络摄像机	台	200	<p>200万 1/2.7" CMOS 臻全彩半球型网络摄像机</p> <p>支持 Smart 侦测: 10 项事件检测, 1 项异常检测</p> <p>最低照度: 彩色: 0.0005 Lux @ (F1.0, AGC ON), 0 Lux with Light 宽动态: 120 dB</p> <p>调节角度: 水平: 0°~360°, 垂直: 0°~75°, 旋转: 0°~360°</p> <p>景深范围:</p> <p>2.8 mm: 1.7 m~∞</p> <p>4 mm: 2.1 m~∞</p> <p>6 mm: 3.5 m~∞</p> <p>焦距&amp;视场角:</p> <p>2.8 mm, 水平视场角: 106.7°, 垂直视场角: 55.5°, 对角视场角: 126.5°</p> <p>4 mm, 水平视场角: 83.6°, 垂直视场角: 44.6°, 对角视场角: 99.1°</p> <p>6 mm, 水平视场角: 54.6°, 垂直视场角: 29.9°, 对角视场角: 63.3°</p> <p>防补光过曝: 支持</p> <p>补光灯类型: 柔光灯</p> <p>补光距离: 最远可达 30 m</p> <p>最大图像尺寸: 1920 × 1080</p> <p>视频压缩标准: 主码流: H.265/H.264</p> <p>网络存储: 支持 NAS (NFS, SMB/CIFS 均支持)</p> <p>音频: 1 个内置麦克风</p> <p>网络: 1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口</p> <p>启动及工作温湿度: -30 °C~60 °C, 湿度小于 95% (无凝结)</p> <p>供电方式: DC: 12 V ± 25%, 支持防反接保护</p> <p>电流及功耗: DC: 12 V, 0.42 A, 最大功耗: 5 W</p> <p>电源接口类型: Ø5.5 mm 圆口</p> <p>产品尺寸: Ø129.2 × 97.1 mm</p> <p>包装尺寸: 165 × 165 × 115 mm</p> <p>设备重量: 390 g</p> <p>带包装重量: 660 g</p> <p>防护: IP66</p>	
62		全彩网络摄像机 (枪机)	台	90	<p>200万 1/2.7" CMOS 臻全彩筒型网络摄像机</p> <p>支持 Smart 侦测: 10 项事件检测, 1 项异常检测</p> <p>最低照度: 彩色: 0.0005 Lux @ (F1.0, AGC ON), 0 Lux with Light 宽动态: 120 dB</p> <p>景深范围:</p> <p>2.8 mm: 1.7 m~∞</p> <p>4 mm: 2.1 m~∞</p> <p>6 mm: 3.5 m~∞</p> <p>8 mm: 4 m~∞</p> <p>焦距&amp;视场角:</p> <p>2.8 mm, 水平视场角: 106.7°, 垂直视场角: 55.6°, 对角视场角: 126.5°</p> <p>4 mm, 水平视场角: 83.6°, 垂直视场角: 44.6°, 对角视场角: 99.1°</p> <p>6 mm, 水平视场角: 54.6°, 垂直视场角: 29.9°, 对角视场角: 63.6°</p> <p>8 mm, 水平视场角: 42.2°, 垂直视场角: 23.1°, 对角视场角: 49.2°</p> <p>补光距离: 最远可达 30 m</p> <p>防补光过曝: 支持</p>	

					<p>补光灯类型: 柔光灯  最大图像尺寸: 1920 × 1080  视频压缩标准: 主码流: H.265/H.264  网络存储: 支持 NAS (NFS, SMB/CIFS 均支持)  音频: 1 个内置麦克风  网络: 1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口  启动和工作温湿度: -30 °C~60 °C, 湿度小于 95% (无凝结)  供电方式: DC: 12 V ± 25%, 支持防反接保护  电流及功耗: DC: 12 V, 0.42 A, 最大功耗: 5 W  电源接口类型: Ø5.5 mm 圆口  产品尺寸: 186.6 × 92.7 × 87.6 mm  包装尺寸: 235 × 120 × 125 mm  设备重量: 600 g  带包装重量: 780 g  防护: IP66</p>	
63	全彩网络摄像机	台	10	<p>200 万 1/2.7" CMOS 臻全彩半球型网络摄像机  支持 Smart 侦测: 10 项事件检测, 1 项异常检测  最低照度: 彩色: 0.0005 Lux @ (F1.0, AGC ON), 0 Lux with Light  宽动态: 120 dB  调节角度: 水平: 0°~360°, 垂直: 0°~75°, 旋转: 0°~360°  景深范围:  2.8 mm: 1.7 m~∞  4 mm: 2.1 m~∞  6 mm: 3.5 m~∞  焦距&amp;视场角:  2.8 mm, 水平视场角: 106.7°, 垂直视场角: 55.5°, 对角视场角: 126.5°  4 mm, 水平视场角: 83.6°, 垂直视场角: 44.6°, 对角视场角: 99.1°  6 mm, 水平视场角: 54.6°, 垂直视场角: 29.9°, 对角视场角: 63.3°  防补光过曝: 支持  补光灯类型: 柔光灯  补光距离: 最远可达 30 m  最大图像尺寸: 1920 × 1080  视频压缩标准: 主码流: H.265/H.264  网络存储: 支持 NAS (NFS, SMB/CIFS 均支持)  音频: 1 个内置麦克风  网络: 1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口  启动及工作温湿度: -30 °C~60 °C, 湿度小于 95% (无凝结)  供电方式: DC: 12 V ± 25%, 支持防反接保护  电流及功耗: DC: 12 V, 0.42 A, 最大功耗: 5 W  电源接口类型: Ø5.5 mm 圆口  产品尺寸: Ø129.2 × 97.1 mm  包装尺寸: 165 × 165 × 115 mm  设备重量: 390 g  带包装重量: 660 g  防护: IP66</p>		
64	电源适配器	个	300	<p>国标,12V1A 输出,Φ2.1 圆头, 桌面式, 输入 350mm,输出 800mm  输入电压: AC170V~240V</p>		
65	摄像机支架	个	219	<p>壁装支架  外观 白  适用范围 适合枪型、筒型、一体型摄像机壁装  材料 铝合金  调整角度 水平: 360°, 垂直: -45°~45°</p>		
66	超容量网络存储设备	台	1	<p>4U24 盘位, 服务器架构, 64 位多核处理器, 16GB 缓存 (可扩展至 32GB), 高效冗余电源, 3 个千兆网口, 1 个千兆管理口, 360TB 企业级存储容量</p>		

					支持视音频直存, 930Mbps 接入带宽, VRAID2.0 网络协议: RTSP/ONVIF/PSIA/SIP、GB/T28181	
67		硬盘录像机 (食堂及教室专用)	台	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>•16 盘位, 最大支持 8TB 硬盘</li> <li>•支持 2 个 HDMI 口 4K 高清输出 +1 个 VGA 高清 1080P 输出</li> <li>•支持 12 路 1080P 解码</li> <li>•最大接入带宽 400Mbps, 最大支持接入 12MP 高清 IPC</li> <li>•2 个千兆网口</li> <li>•自带 16 进 4 出报警口</li> <li>•2 个 USB2.0 接口+2 个 USB3.0 接口</li> </ul>	
68		硬盘 (食堂及教室专用)	台	6	<p>8TB 容量, 3.5 英寸 SATA 3.0 接口, 7200RPM 单硬盘支持多达 32 个摄像头的高清流 高达 256MB 缓冲区, 流畅存储视频有效防止丢帧 24×7 全天候高效稳定运行 年度工作负载等级为 300TB/年 MTBF 可达 1,000,000 小时 高级格式 (AF) 512e 扇区技术, 保障硬盘扇区 4K 对齐 支持 3 年有限质保服务</p>	
69		智能视频管理平台服务器	台	1	<p><b>【综合安防管理平台】</b> <b>【授权包含】</b>: 基础包、视频监控、门禁管理、可视对讲、出入口车辆放行管理、停车场车辆收费管理、园区人员布控、园区人车智能搜索、园区出入人员测温、视频联网、入侵报警、设备网络管理, 视频质量诊断业务 <b>【关键规格】</b>: 500 路视频, 100 个门禁, 2000 户可视对讲, 1 万人员, 8 车道, 320 个防区管理 支持测温防疫、高空抛物等热点报警事件 支持电动车进电梯、电瓶车违规停放、人员离岗、暴露垃圾、打包垃圾、垃圾桶满溢等智能监控报警事件 <b>【平台子系统】</b>: <b>【硬件规格】</b> 2U 标准机架式 8 盘位双板通用安防一体机, ATX 电源 64 位多核高性能处理器 DDR4 高频率内存条 1 个 HDMI 接口、1 个 DP 接口 2 个 10M/100M/1000Mbps 网口 2 个 USB2.0 接口、2 个 USB3.0 接口 <b>【存储子系统】</b>: <b>【硬件规格】</b> 1 个 HDMI 接口, 1 个 VGA 接口, 同源输出 支持满配 8T 硬盘 (总容量可达 32TB) 2 个 10M/100M/1000Mbps 网口 2 个 USB2.0 接口、1 个 USB2.0 接口 报警 IO: 16 路报警输入, 4 路报警输出 <b>【产品性能】</b> 输入带宽: 160Mbps 存储能力: 32 路 解码能力: 最大支持 8×1080P</p>	
70		工控机服务器	台	1	<p>产品特点: 精密的校时精度 超高守时能力 支持 GPS、北斗、上级 NTP 校时 (默认北斗) 支持多网域校时 产品小型化、安装方式多样 支持双机热备方案 处理器: ARM 处理器 同步精度: 卫星同步精度纳秒级; NTP 同步精度毫秒级; 内存: 128M</p>	

					<p>授时容量: 500 次/每秒 (默认 NTP1~2 端口绑定, 实现网口高可用)</p> <p>授时精度: <math>\leq 1\text{ms}</math></p> <p>授时频段: GPS: <math>1575.42 \pm 1.023\text{MHz}</math>, 北斗: <math>1561.098 \pm 2.046\text{MHz}</math></p> <p>接口: 2 个 NTP 授时端口 (RJ45): NTP1~NTP2, 对外授时接口, 位于机箱前部, 支持网口绑定;</p> <p>1 个 GPS/BD 天线接口: 位于机箱后部;</p> <p>1 个串口 (RJ45): 调试使用, 位于机箱前部;</p> <p>1 个 NTP 输入口 (RJ45): 上级 NTP 设备输入使用, 位于机箱前部;</p> <p>1 个管理口 (RJ45): 接入网络, 进入校时软件管理页面;</p> <p>1 个 1PPS 输出口: 支持 1 路 1PPS 时间输出</p> <p>指示灯:</p> <p>电源指示灯, 标识 PWR, 绿: 有外部电源输入, 灭: 无外部电源输入;</p> <p>卫星指示灯, 标识 GNSS, 绿: 卫星搜星正常, 灭: 卫星搜星异常;</p> <p>NTP 输入状态指示灯, 标识 NTPINP, 绿色常亮: NTP 输入正常, 绿色闪烁: 锁定 NTP 输入源, 灭: 未同步;</p> <p>授时状态指示灯, 标识 SYNC, 绿色常亮: 设备正常输出, 绿色闪烁: 设备守时输出, 灭: 未同步。</p> <p>电源电压: 90-240V/55Hz<math>\pm</math>8Hz 10w</p> <p>机箱: 1U 机架式或壁挂式</p> <p>工作温度: <math>-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}</math></p> <p>工作湿度: 5%--95% 无凝结</p> <p>机箱尺寸: 191*260*36.5mm (设备)</p> <p>重量: <math>\leq 1\text{KG}</math></p> <p>软件功能:</p> <p>设备上电或重启后, 系统自启校时服务</p> <p>支持 BD/GPS 模式对待授时设备进行授时</p> <p>支持对监控设备 (DVR、NVR、网络摄像机)、服务器进行授时</p> <p>支持双机心跳监测互备功能</p> <p>支持上级 NTP 设备输入级联</p> <p>可通过 WEB 管理对 NTP 时钟进行配置管理</p> <p>支持 NTP 告警记录和日志信息查询导出</p>	
71	NTP 天线	个	1	<p>NTP 30 米天馈包是一套用于 NTP 时钟接收 GPS/BD 信号的天馈包。天馈包包括 1 套 GPS/BD 授时天线接收器 (蘑菇头)、30 米 RG58 成品馈线、1 套安装套件、1 套防雷包组成。</p> <p>天线材质: 介质陶瓷</p> <p>天线罩材质: ABS</p> <p>工作温度: <math>-40^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}</math></p> <p>相对湿度: Up to 90%</p> <p>防护等级: IP67</p> <p>接口方式: 入室侧 BNC 公头</p> <p>配套材料:</p> <p>30 米转 BNC 公射频电缆;</p> <p>安装套件 1 副;</p> <p>射频同轴天馈防雷器 1 个, 尺寸 51.5*24.8mm;</p> <p>3 米 BNC 公转 BNC 公跳线;</p> <p>黄绿接地线 1 根;</p>		
72	操作台及椅凳	套	2	<p>1、基材: 采用优质环保实木颗粒板, 甲醛释放量<math>\leq 9\text{mg}/100\text{g}</math>。2、贴面: 优质耐磨三聚氨胺浸渍饰面, 封边为 2mm 厚 PVC 封边条, 进口热熔胶; 3、钢制下架: 钢管壁厚 2mm, 表面静电粉末喷涂。椅子: 优质网面, 采用高密度海绵, 阻燃处理, 海绵密度为 <math>59.4\text{kg}/\text{m}^3</math>, 回弹率 54%, 表面夹 180g 丝绵, 达到国家啊阻燃标准, 电镀弓形椅架。</p>		
73	42U 服务器机柜	台	2	<p>颜色: 黑色, 厚度: 材料全部采用 SPCC 优质冷轧钢板。表面处理:</p>		

					脱脂、陶化、静电喷塑，单开内六角网孔前后门，可方便拆卸的左右侧门，顶部可按需要安装配有四只风扇的风扇模块，一次解决机械保护，通风散热，机械防尘的使用要求。	
74		42U 网络机柜	台	2	颜色：黑色，厚度：材料全部采用 SPCC 优质冷轧钢板。表面处理：脱脂、陶化、静电喷塑，单开内六角网孔前后门，可方便拆卸的左右侧门，顶部可按需要安装配有四只风扇的风扇模块，一次解决机械保护，通风散热，机械防尘的使用要求。	
75		22U 机柜	台	2	22U,采用厚度为 1.5mm 的冷轧板，表面喷塑处理；机柜里自带 PDU 装置及风机设备；配有具有刹车功能移动滑轮，可根据需要自由移动；台面为实木台面，可放置显示设备。机柜内还可放置教学设备。机柜具有设备“工作状态”指示功能，工作时机柜内部为蓝色环境，关机时颜色消失；自带电源控制器和设备之间的连线；有独立的键盘抽屉和检修门，充分体现不仅外形美观、布线简单、方便检修等特点。	
76		12U 机柜	台	15	12U,表面喷塑处理，表面喷塑处理。	
77		室外监控设备箱	台	38	表面喷塑处理。防水防尘经久耐用。	
78		PDU 8 位 10 安	台	26	防火工程材料制作，独立分配模块分割，内置绝缘层，导电性能好，国标一体插头	
79		全千兆云管理交换机	台	2	云交换，4 个电口、18 个全光口	
80		全千兆云管理交换机	台	3	云交换，24 个电口、2 个全光口	
81		千兆 SFP 光模块	只	36	支持 IPV6，光口，机身金属材质	
82		24 口汇聚交换机 (POE 供电)	台	20	24 口，POE 供电模式，金属外壳材质，自然散热。	
83		24 口汇聚交换机	台	10	24 口，金属外壳材质，自然散热。	
84		8 口汇聚交换机	台	6	8 口，金属外壳材质，自然散热。	
85		5 口汇聚交换机	台	40	5 口，金属外壳材质，自然散热。	
86		ODF 光纤收发器 机架 48 芯	只	10	1 个千兆 SC 光口，1 个千兆 RJ45 网口 基于波分复用技术，单模单纤传输，最远传输距离 3 公里 工作波长：1550nm (发送)、1310nm (接收)	
87		ODF 光纤收发器 机架 12 芯	只	15	冷轧钢板，防尘防蚀，表面涂装静电喷塑，FC 光纤接口	
88		光纤收发器	对	38	冷轧钢板，防尘防蚀，表面涂装静电喷塑，FC 光纤接口	
89		小方尾纤	根	150	现场定制	
90		大方尾纤	根	150	现场定制	
91		插线板	只	60	≥5 孔，新国标安全插线板	
92		水晶头	盒	20	5 类水晶头，千兆网络连接	
93		5 类网线	箱	90	超五类网线，常规 PVC 外被	
94		6 类网线	箱	20	超六类网线，常规 PVC 外被	
95		光缆 12 芯	米	6000	光缆 12 芯，黑色	
96		电缆 RVV3*2.5	米	6500	PVC 绝缘层，阻燃护套，纯无氧铜芯	
97		电缆 RVV2*1.5	米	800	PVC 绝缘层，阻燃护套，纯无氧铜芯	
98		电缆 RVV2*1.0	米	800	PVC 绝缘层，阻燃护套，纯无氧铜芯	
99		线槽	米	6000	PVC 材料制作	
100		PE 管	米	6000	PE 材料制作	
101		综合布线	套	1	膨胀管、膨胀螺栓、尼龙绳、轧带、人工费等	
102		配电箱	台	1	品牌开关，国标设计。	
103		室外监控立杆	根	16	现场定制	
104		室外监控臂杆	根	65	现场定制	
105	劳动教室	教学课件	套	1	课件要求： 1.数量：共计 32 课时； 2.内容涵盖：生活劳动、生产劳动、服务劳动三大部分内容； 3.资源类型：PPT 图文排版，每节课件 15 页左右； 4.课件结构：课程导入、知识讲解、自护探究、创新总结； 5.功能概述：作为劳动教室内课堂上授课使用，根据不同的课程内容	

				<p>设计相应的课件风格，辅助于授课。</p> <p>使用要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.使用模式：云服务 B/S 模式，无需安装客户端；</li> <li>2.使用要求：不低于 i5CPU、512M 内存、100G 硬盘、Windows 7 以上操作系统配置的客户端均可；</li> <li>3.适用浏览器：谷歌 Chrome、微软 Edge、欧朋 Opera、360 浏览器、QQ 浏览器或其他基于 Chromium 引擎的浏览器；</li> <li>4.稳定性：具备 365×24 小时稳定提供教学服务能力；</li> </ol>	
106	备课教案	套	1	<p>教案要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.数量：共计 32 课时；</li> <li>2.内容涵盖：生活劳动、生产劳动、服务劳动三大部分内容；</li> <li>3.资源类型：word 文档排版，每节教案 3 页左右；</li> <li>★4.教案结构：教学目标、重难点解析、授课流程、课程总结；（提供一节样课教案截图，并加盖公章）</li> <li>5.功能概述：作为劳动教室课前备课使用，固定教案结构，辅助教师备课。</li> </ol> <p>使用要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.使用模式：云服务 B/S 模式，无需安装客户端；</li> <li>2.使用要求：不低于 i5CPU、512M 内存、100G 硬盘、Windows 7 以上操作系统配置的客户端均可；</li> <li>3.适用浏览器：谷歌 Chrome、微软 Edge、欧朋 Opera、360 浏览器、QQ 浏览器或其他基于 Chromium 引擎的浏览器；</li> <li>4.稳定性：具备 365×24 小时稳定提供教学服务能力；</li> </ol>	
107	教学配套视频	套	1	<p>视频要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.内容涵盖：针对服务劳动教室课程体系所涉及的服务劳动教学内容，配备部分课程的操作教学视频；</li> <li>2.资源类型：mp4 格式、HEVC 高效视频编码、内嵌课件中 1280*720p 分辨率、MP3 格式 128kbps 音频；</li> <li>3.视频结构：课程定制封面、实践操作演示、附带配音及字幕；</li> <li>4.功能概述：作为课程配套使用的教学视频使用，根据具体课程内容设计实践操作演示。</li> </ol> <p>使用要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.使用模式：云服务 B/S 模式，无需安装客户端；</li> <li>2.使用要求：不低于 i5CPU、512M 内存、100G 硬盘、Windows 7 以上操作系统配置的客户端均可；</li> <li>3.适用浏览器：谷歌 Chrome、微软 Edge、欧朋 Opera、360 浏览器、QQ 浏览器或其他基于 Chromium 引擎的浏览器；</li> <li>4.稳定性：具备 365×24 小时稳定提供教学服务能力；</li> </ol>	
108	劳动实践教室系统	套	1	<p>劳动实践教室系统符合中共中央国务院《关于全面加强大中小学劳动教育的意见》教育部《义务教育课程方案和课程标准（2022 年版）》相关要求。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.基础平台：服务器采用 Linux 系列操作系统，MySQL 数据库，为精准化的课程体系提供安全稳定的运行环境。</li> <li>2.使用模式：云服务 B/S 模式，无需安装客户端；</li> <li>3.使用要求：不低于 i5CPU、512M 内存、100G 硬盘、Windows 7 以上操作系统配置的客户端均可；</li> <li>4.适用浏览器：谷歌 Chrome、微软 Edge、欧朋 Opera、360 浏览器、QQ 浏览器或其他基于 Chromium 引擎的浏览器；</li> <li>5.资源分类：支持按照学段、年级、学期、主题分类，方便精确查找；</li> <li>6.便捷工具：提供资源点赞和收藏功能，方便老师使用；</li> <li>★7.课件工具：提供计时器、在线板书、激光笔、荧光笔、画笔（提供 8 种以上快捷颜色）、橡皮擦、所有课件页全屏预览方便上课使用（提供模块功能截图，并加盖公章）；</li> <li>8.稳定性：具备 365×24 小时稳定提供教学服务能力；</li> <li>9.安全性：采取完备的数据加密、数据安全保护和备份机制。</li> </ol>	
109	背光教学设备	套	4	尺寸：600*600*18mm 定制	

	60#			<p>简约美观/圆滑不伤手</p> <p>磁吸换画、简单便捷、合金圆角、圆角超薄、磁吸灯箱</p> <p>节能环保/柔和不刺眼</p> <p>节能灯条、性能稳定、轻薄抗手印、更亮更均匀</p> <p>可以根据教学需要更换不同的内容。</p>	
110	定制图文资源 60#	套	1	尺寸: 600*600mm, 灯箱片要求: 1440dpi 高清晰度灯箱片, 覆亮膜, 包含 20 张生活劳动相关教学幻灯片。	
111	背光教学设备 120#	套	4	<p>尺寸: 1200*600*18mm 定制</p> <p>简约美观/圆滑不伤手</p> <p>磁吸换画、简单便捷、合金圆角、圆角超薄、磁吸灯箱</p> <p>节能环保/柔和不刺眼</p> <p>节能灯条、性能稳定、轻薄抗手印、更亮更均匀</p> <p>可以根据教学需要更换不同的内容。</p>	
112	定制图文资源 120#	套	1	尺寸: 1200*600mm, 灯箱片要求: 1440dpi 高清晰度灯箱片, 覆亮膜, 包含 20 张生活劳动相关教学幻灯片。	
113	定制知识窗帘	套	3	根据学校教室尺寸个性化设计定制知识窗帘, 采用丝网定制精修工艺, 在满足遮阳功能同时突出教室整体文化风格, 包含安装挂件。	
114	定制教学文化墙	幅	1	根据学校教室实际尺寸定做, 符合教育部《义务教育课程方案和课程标准(2022年版)》关于劳动教育课程主题相关要求, 高清喷绘。	
115	定制劳动教育告示板	套	1	<p>120*240cm, 立体镂空文字美观、立体, 国标 9 毫米厚度, 可用工字钉来钉文件和照片, 可反复插拔不留痕迹, 包含一盒工字钉。</p> <p>魔术贴勾面和毛毡板背面毛面结合, 使得上墙格外牢固。并且可以任意摘下调整位置。</p> <p>注意:</p> <p>壁纸墙面掉粉不平整墙面需另购免钉胶粘贴。</p>	
116	智能冰箱	台	1	<p>建议配置参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.面板材质: PCM 彩涂板,</li> <li>2.能效等级: 二级,</li> <li>3.制冷方式: 直冷,</li> <li>4.品牌: 国内知名品牌,</li> <li>5.变频/定频: 定频,</li> <li>6.产品规格: 根据产品批次确定,</li> <li>7.功能概述: 配合整理与收纳课程群使用, 让学生了解正确的冰箱使用步骤和操作方法, 并且掌握冰箱收纳物品的原则。</li> </ol>	
117	智能烤箱	台	2	<p>建议配置参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.调温方式: 上下独立调温,</li> <li>2.开门方式: 下拉门,</li> <li>3.产品容量: ≤40L,</li> <li>4.内胆材质: 镀锌(根据产品更新会有调整),</li> <li>5.产品尺寸: 根据产品批次确定,</li> <li>6.品牌: 国内知名品牌,</li> <li>7.功能介绍: 加厚隔热玻璃门, 保持温度稳定防烫伤, 耐热胶垫设计, 放置平稳不打滑, 全方位散热设计降低温差, 延长元器件使用寿命, 上下管独立控温, 受热均匀。</li> </ol>	
118	多功能电饭煲	台	2	<p>建议配置参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.操控方式: 根据产品批次确定(按键式、触控式、旋钮式等)</li> <li>2.容量: ≤4L,</li> <li>3.适用人数: 3-8 人,</li> <li>4.产品尺寸: 根据产品批次确定,</li> <li>5.功能: 快速饭, 粥/汤, 蛋糕功能</li> <li>6.功能介绍: 配合营养与烹饪、家用器具的维护与使用等课程使用。</li> </ol>	
119	防烫电水壶	台	2	<p>建议配置参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.特征特质: 保温,</li> <li>2.材质: 外塑内钢,</li> <li>3.容量: 1.5L(根据产品批次会有调整)</li> </ol>	



				<p>4.功能：自动断电，双层防烫，</p> <p>5.品牌：国内知名品牌，</p> <p>6.功能概述：配合家用器具的使用与维护课程使用，在安全的环境下体验用电知识。</p>	
120	电磁炉套装	台	2	<p>1.产品配置：含有锅子</p> <p>2.操控方式：触控式，</p> <p>3.外形外观：方形，</p> <p>4.功能：过热保护，预约定时，保温，</p> <p>5.用途：用于体验炒菜、营养与烹饪课程。</p>	
121	营养与烹饪工具箱	套	7	<p>1.教学内容：在学校中体验一些可实施的营养、烹饪、烘焙课程，感受劳动甜美，在体验的基础上，组织学生互相交流总结不同烹饪的要点和难点以及烹饪与营养的关系，引导家长督促、鼓励学生在家中练习烹饪及烘焙技能，有始有终开展家务劳动。</p> <p>2.规格数量：每盒中包括3个阶段的整理与收纳类课程所需要的工具；</p> <p>3.材料配置：支撑本部分课程所用的材料，如：安全刀具、烘焙模具等烹饪工具；</p> <p>4.功能概述：主要配合营养与烹饪类课程使用，了解不同烹饪方法与食物营养的关系。</p>	
122	农业生产劳动展示模型	套	1	<p>1.产品配置：包括4组农业相关的展品模型的科教教具，如古代农用犁、圆形石磨、播种机等代表性农具展品。</p> <p>2.主要材质：榉木。</p> <p>3.产品规格：根据产品批次确定。</p> <p>4.功能概述：配合农业生产劳动类课程使用，以展示、观察、分析、了解为主要思路感受农耕文化及农业文化。</p>	
123	工业生产劳动展示模型	套	1	<p>1.产品配置：包括4组工业生产劳动展示模型，主要涉及金工及木工。</p> <p>2.主要材质：各类木制及金属材质。</p> <p>3.产品规格：根据产品批次确定。</p> <p>4.功能概述：配合工业生产劳动类课程使用，以展示、观察、分析、了解为主要思路感受工业文化。</p>	
124	传统工艺展示模型	套	1	<p>1.产品配置：包括4组工业生产劳动展示模型，主要包含布艺、纸艺、陶艺等传统工及非遗文化展品。</p> <p>2.主要材质：布、纸等。</p> <p>3.产品规格：根据产品批次确定。</p> <p>4.功能概述：配合传统工艺与制作类课程使用，以展示、观察、分析、了解为主要思路感受非遗文化的博大精深。</p>	
125	新技术展示模型	套	1	<p>1.产品配置：包括2组工业生产劳动展示模型，主要包含新技术应用展品。</p> <p>2.主要材质：树脂及玻璃材质。</p> <p>3.产品规格：根据产品批次确定。</p> <p>4.功能概述：配合新技术应用与体验类课程使用，以展示、观察、分析、了解为主要思路感受新技术的魅力。</p>	
126	多功能拉花锯	套	7	<p>1.产品材质：铝合金</p> <p>2.产品规格：总长度330mm，宽度170mm，喉深150mm，手柄长110mm，净重220g（数据为人工测量，存在误差，且实际数据根据产品批次会有调整）</p> <p>3.产品特点：螺丝扣手拧调节，加力方便，锯条不易脱落、不易断裂，手柄螺纹连接，安全可靠。</p> <p>4.使用范围：适用于木材、竹材、塑料、PVC等。</p>	
127	多功能手摇钻	套	7	<p>1.产品材质：45号钢</p> <p>2.产品尺寸：长约310mm（数据为人工测量，存在误差，且实际数据根据产品批次会有调整）</p> <p>3.夹持范围：0.6-6mm（1/4英寸）</p> <p>4.产品特点：手摇钻双齿轮驱动机构，手摇运行灵活，不易卡死；粉末冶金工艺精铸齿轮，精度高，淬火加硬，耐磨。</p> <p>5.使用范围：适用于木材、竹材、塑料、PVC等。</p>	

128	多功能电动工具	套	7	额定电压：12V，空载转速：1500r/min，空载时间：70min，夹持能力：φ1~10mm，扭矩：22N.M，产品轴承：双轴承联动，转速档位：高低双档，打孔功能：起拧螺丝、钻孔模式，适用范围：拧螺丝、家具组合、木材钻孔、塑料钻孔。
129	织布机套件	套	7	1.产品配置：织布机*3，采用优质槐木制作，环保，木纹细腻，3款织布机分布适合于不同年龄段使用，分为平面和立体两种。 2.产品辅助材料：梭子、毛线。 3.主要材质：槐木。 4.功能概述：学习织布原理，练习织布技巧，可以制作围巾、挂件、杯垫等物品。
130	其他工具	套	7	1.产品配置：扎染用圆盆（折叠款）*1，布艺专用剪刀*1，泥塑工具*1，陶艺垫板*1，编织架*1。 2.产品规格：根据产品批次确定。 3.功能概述：主要用于课程使用，包括金木、布艺、陶艺、编织的课程所涉及的特定用途工具。
131	劳动教室探究工具箱	套	7	尺寸：≤300*380*90mm，材质：可采用三层瓦楞纸等环保材料。 1.种植专用托盘 1套：尺寸≤300*240*30mm，包含加水盘、网格盘、保温保湿盖，材质优质塑料。 2.学生用安全绣绷 1个：尺寸Φ150mm，仿木色，包含内外圈及固定螺丝。 3.陶艺专业工具 1套：尺寸≤200mm，产品重量≤60g，多用途泥塑工具，适用范围广泛。 4.编制架 1套：长约 210mm，实木材质，板材厚度≥10mm，镶嵌式设计结构，附带刻度，长度可任意调节。 5.叠衣板 1套：尺寸≤370*200mm，优质 PP 塑料材质，用于衣物整理。 6.置物架 1套：尺寸 180*150*100mm，材料厚度≥2mm，环保木制生态板材，用于桌面收纳，需自行拼接。 7.所有材料应执行标准：GB 6675.2-2014、GB 6675.4-2014。 ★8.为证明其质量和环保达标，提供省级及以上机构的检测报告原件扫描件并加盖公章。
132	公益志愿服务工具包	套	7	1.志愿服务卡：根据不同年龄段设计不同的志愿服务活动，并配置课程配套的服务流程卡，及配置相应的活动方案，利用统一的服务卡，串联相关课程增强记忆，辅助学生记录公益劳动和志愿服务经历过程； 2.实践体验包：配置志愿马甲、帽子、胸牌及常用的志愿服务用品及工具，整体打造志愿服务荣誉感及氛围感，让志愿服务不仅仅浮于纸面，数量上满足每组学生使用； 3.功能概述：公益志愿服务体验包配合公益劳动于志愿服务课程群使用，通过模拟实际的志愿服务活动过程，初步学会于他人合作的劳动模式，形成尊重劳动和普通劳动者的态度。
133	心肺复苏模拟人	套	2	1.尺寸：1700mm×420mm，材料：合成树脂； 2.功能概述：救护是通过人工呼吸，以及按压胸部的正确操作方便，模拟地震后的急救，人工呼吸及胸外按压时，液晶屏会显示，心电图模拟动态显示；模拟心脏动态显示；人工手位胸外按压指示灯会计数，急救成功后，模拟人会睁开眼睛。
134	工具墙	组	4	自由组合，DIY 式的设计能更好的满足个性化的需求 镀锌冷轧钢镀锌板材料保证材料厚度。上漆前金属表面砂光机打磨，增加漆面抓辅力防止以后脱漆。四角焊接坚固耐用，四角八字口拼缝并且焊接。四角 20mm 折弯设计保证产品整体结构稳定。
135	工具墙挂钩	套	4	工具墙专用多功能挂钩，美观实用，不生锈。
136	工业生产劳动材料	套	1	1.规格数量：每盒中包括 15 课时金木类课程所需要的材料，可供 50 人次使用； 2.材料配置：支撑本部分课程所用的材料，如：方木条、雪糕棒、椴木板、方木块、年轮木片等多种木工材料及卡纸、粘土、纸绳等辅助

				性材料； 3.功能概述：主要用于生产劳动教室金木类课程，认识木制材料、木工工具，初步感受木工的魅力，进一步了解木工工具，学习使用木工工具，制作简单的木工制品，掌握基本的木工制作方法；从认识阶段进入到结构认识阶段，通过制作桥、椅、木筏等相关立体木工制品探索结构之美；运用不同的工具和材料，通过不同的制作方法制作完整的木工制品，以自主创意的模式培养学生兴趣。	
137	传统工艺制作-布	套	1	1.规格数量：包括 12 课时布艺类课程所需要的材料，可供 50 人次使用； 2.材料配置：支撑本部分课程所用的材料，如：棉布、绣布、花布等多种布艺材料及绣线、皮筋、毛线等辅助性材料； 3.功能概述：主要用于布艺课程使用，布艺设计“印染、布趣、裁剪”三部分，通过印染课程认识布，培养学生的艺术美感和人文价值观；以趣味布艺课程，提升学生学习兴趣，培养学生对布艺的感悟能力；学习剪裁、缝制等布艺技法，掌握基本的布艺作品制作流程，并学习古法剪裁课程，激发学生对民间传统工艺的热爱。	
138	非遗工艺实践-陶	套	1	1.规格数量：每盒中包括 9 课时陶艺类课程所需要的材料，可供 50 人次使用； 2.材料配置：支撑本部分课程所用的材料，如：陶泥、果冻杯（辅助用）； 3.功能概述：主要用于陶艺课程使用，造型与表现从观察、感受、尝试入手，初步认识陶艺材料的形、色、肌理，借用辅助材料表现自己的所闻、所想、所感；设计与应用主要以感受陶艺的设计及制作过程，运用组合原理，根据陶艺材料的特点进行创意设计和加工制作；综合与探索则结合学校、家庭和社区中多种场景，体会陶艺与环境及多学科的关系。	
139	创意文化之旅-编	套	1	1.规格数量：每盒中包括 6 课时编织类课程所需要的材料，可供 50 人次使用（属于耗材类产品）； 2.材料配置：支撑本部分课程所用的材料，如：麻绳、毛线、编织线等多种编织材料及蕾丝带、仿珍珠等辅助性材料； 3.功能概述：主要用于编织课程使用，编织设计“编、穿、创意、造物”四阶段，利用纸绳、麻绳、布条线等不同的编织材料，利用纸绳、麻绳、布条线等不同的编织材料，通过“缠绕”制作编织工艺品，初步培养兴趣；根据利用不同的编织材料，进行创意设计，培养自主创新精神；通过编织造物，培养学生发现美、感受美、创造美的审美能力，激发学生对美好生活的热爱。	
140	通用课程材料	套	1	1.适用对象：生产劳动类课程所需通用型材料； 2.规格数量：包括生产劳动课程中所需的通用材料，可供 50 人次使用； 3.材料工具：生产劳动类课程所需通用材料，如学生安全剪刀、酒精胶、双面胶、染料等； 4.功能概述：主要用于生产劳动的各类课程中通用材料，如每主题均有涉及的安全剪刀，布艺类课程染料等。	
141	教师讲桌	张	1	长方形尺寸：2000*900*750mm，钢木结构。 材质：采用 E1 级优质环保板材，健康环保无异味，符合国家标准 板材：原木色 桌架采用 50mm 方管 边缘厚度 50mm，封边厚度 2mm，三聚氰胺树脂保护膜。 金属钢架，采用一级冷轧钢方管钢材，防腐蚀、防水、防火，金属表面喷塑，色泽均匀，光滑平整。 金属钢架结构合理，桌面稳固，1.5mm 厚钢材。 圆角封边设计：边角伤害不容小觑，圆滑封边设计手感舒适不割手 桌腿和凳腿钢架下安装可调节脚垫，结构稳固，美观大方。	
142	操作台	张	6	长方形尺寸：2200*1100*750mm，钢木结构。 材质：采用 E1 级优质环保板材，健康环保无异味，符合国家标准 板材：原木色	

				<p>桌架采用 50mm 方管 边缘厚度 50mm, 封边厚度 2mm, 三聚氰胺树脂保护膜。 金属钢架, 采用一级冷轧钢方管钢材, 防腐蚀、防水、防火, 金属表面喷塑, 色泽均匀, 光滑平整。 金属钢架结构合理, 桌面稳固, 1.5mm 厚钢材。 圆角封边设计: 边角伤害不容小觑, 圆滑封边设计手感舒适不割手 桌腿和凳腿钢架下安装可调节脚垫, 结构稳固, 美观大方。</p>		
143	学生凳	个	40	<p>防滑脚垫站落稳固不倒, 底部四角设有防滑垫, 耐滑耐磨防止刮伤底部。 承重力强不惧抗压, 坚韧耐用, 加固筋骨寿命长久。 堆叠收纳节省空间, 不用时可叠加收纳, 有效利用空间。 270*460*320mm</p>		
144	储物柜	组	7	<p>720*360*750mm 外部框架采用 abs 工程塑料一次注塑成型, 抗老化性能优良, 表面耐磨性能好, 防潮易清洗, 可水洗, 内部采用聚氨酯发泡, 无毒无味不含甲醛, 机械化, 标准化生产, 单块承重可达 200 公斤。</p>		
145	展示架	组	7	<p>360*360*360mm 组合而成, 外部框架采用 abs 工程塑料一次注塑成型, 抗老化性能优良, 表面耐磨性能好, 防潮易清洗, 可水洗, 内部采用聚氨酯发泡, 无毒无味不含甲醛, 机械化, 标准化生产。</p>		
146	教学环境营造	套	1	<p>营造良好的教学氛围, 符合生活劳动文化主题。包含: 强弱电改造, 基础改造, 简单造型、刮腻子、打磨、刷多色乳胶漆、强弱电改造, 垃圾清运等。</p>		
147	创客教室	智慧黑板	台	1	<p>一. 智慧黑板 1. 整机需采用一体化拼接设计, 外部无任何可见内部功能模块的连接线; 采用阻燃材质外壳, 边角采用弧形设计, 表面无尖锐边缘或凸起。 2. 副板需采用金属材质纳米镀膜, 支持磁性材料吸附, 表面平整、抗冲击, 书写手感流畅、摩擦力适度。 3. 整机需采用可拆卸式笔槽设计; 支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等直接书写。(具有第三方实验室出具的检测报告, 报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询, 提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章) 4. 屏幕尺寸不小于 86 英寸, 屏幕显示分辨率最高可支持 4K, 屏幕刷新率可达 60Hz 画面无闪烁。 5. 液晶屏幕对比度不小于 4000:1, 亮度不小于 400cd/m<sup>2</sup>; 屏幕表面采用厚度≤4mm 钢化玻璃, 具有防眩光功能。 6. 采用电容触控技术, 在 Android、Windows 双系统下均支持≥20 点触控, 触控笔接触面积直径≤6mm, 触摸响应时间≤10ms, 书写精度≤2mm。 7. 整机外观尺寸宽度不小于 4200mm, 高度不小于 1200mm。 8. 整机支持壁挂和支架安装方式, 黑板挂墙结构具有容错机制, 支持左右微调, 微调距离±20cm, 方便安装调节。(具有第三方实验室出具的检测报告, 报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询, 提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章) 9. 整机支持外接信号输入时自动唤醒功能, 整机处于关机通电状态, 外接电脑显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时, 整机可智能识别并自动开机。 10. 整机具备 2.1 声道音箱, 前置 2 个≥15W 中高音音箱, 后置 1 个≥20W 低音音箱, 支持单独听功能。(具有第三方实验室出具的检测报告, 报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询, 提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章) 11. 设备在任意信号下, 需支持通过多指按压屏幕实现对屏幕的开关, 多指实现黑板背光的关闭与开启, 触控功能与传统书写功能瞬间切换, 切换响应速度≤2s。需支持物理按键、虚拟按键实现节能熄屏/唤醒, 并可与多指熄屏功能互通互用。 12. 触摸悬浮菜单支持快速开启与关闭, 用户可自定义显示状态, 在</p>	

				<p>屏幕任意位置通过三根手指长按屏幕可召出悬浮菜单；支持三指罗盘跟随功能，可通过三指调用此触摸悬浮菜单到屏幕任意位置。</p> <p>13.设备支持悬浮菜单功能，至少包含白板、截屏、下拉等功能，并可自定义功能菜单；支持任意通道下无需点击物理按键，可随时调用计算器、日历等小工具，并支持拖拽及关闭。</p> <p>14.为方便老师教学操作及避免误操作，支持实体按键≥8个，至少包含开关、音量+、音量-、主页、设置、信号源、锁屏、护眼等，其中每个按键不少于两种功能。</p> <p>15.设备具备三合一电源按键，同一电源物理按键可实现 Android 系统和 Windows 系统的开/关机、节能的操作；关机状态下轻按按键可开机；开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒，长按按键可关机。</p> <p>16.无需借助 PC，设备需支持一键进行硬件自检，至少包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示及故障提示。</p> <p>17.整机可以兼容第三方中控系统，通过 RS232 控制接口实现远程开关机功能。</p> <p>18.产品需内置安卓教学辅助系统，采用 CPU 不少于四核，主频不低于 1.9GHz，安卓系统版本不低于 11.0，RAM 不低于 2G,ROM 不低于 8G。</p> <p>19.外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备需支持直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据；连接前置 USB 接口的翻页笔、无线键鼠可直接使用于外接电脑。</p> <p>20.左右两侧具有≥10个快捷键，可以双侧显示，至少具有白板、批注、主页、截图、放大镜、聚光灯、幕布、屏幕下拉、返回、自定义等常用教学按键，自定义至少包含：计时器、投票、日历、相机、签到、欢迎词、计算器、锁屏、多任务等功能。</p> <p>21.设备需支持前置≥1路 HDMI 输入接口、≥1路 TYPE-C 输入接口、≥2路 USB 输入接口（支持双通道）。</p> <p>22.其它接口：设备需支持≥2路 USB 接口，≥2路 HDMI 输入接口，≥1路 VGA 输入接口，≥1路 AUDIO 输入接口，≥1路 RS232 输入接口，≥1路 YPBPR IN 接口，≥1路 LAN IN 接口，≥1路 AV IN 接口，≥1路 3.5mm 耳机输出接口，≥1路 SPDIF OUT 接口，≥1路 TP-USB（触控）接口。</p> <p>23.设备需支持屏幕下方通过手势滑动调出菜单栏，调出的菜单栏跟随使用者所处的位置，点击菜单应用，不需要使用者移动到屏幕中间操作。</p> <p>24.设备支持一键还原功能，至少具备 2 种进入还原模式的方法。</p> <p>25.产品需支持展板会议功能，可快速完成欢迎界面和主题设置，全屏显示，支持不少于 12 种模板，可对欢迎文字的字体、大小，颜色进行编辑，支持签名功能，并可扫码带走签名及模板。</p> <p>26.要求支持设置 USB 锁、屏幕锁、应用锁与触摸锁功能，其中 USB 锁、屏幕锁、应用锁可以设置对应解锁的密码。</p> <p>27.要求整机屏幕至少支持类纸屏、滤蓝光、类纸屏+滤蓝光等护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时开启。（具有第三方实验室出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章）</p> <p>28.OPS 插拔式电脑：采用插拔式电脑模块架构，针脚数≥80pin，屏体与插拔式电脑无单独接线；处理器配置 Intel Core i5 处理器，不低于 8G 内存，不低于 256G-SSD 固态硬盘；具有独立非外扩展接口：支持 HDMI out≥1、Mic in≥1、LINE-out≥1、USB 口≥6 其中 USB 3.0≥3，Rj45≥1；内置有线网卡和无线网卡。</p> <p>二、白板软件</p> <p>备课</p> <p>1.备课支持插入本地 PPT，并保持原有格式无变化，动效动画无丢失，支持批注，批注可设置保存；支持显示保存在云端的课件信息，可接收或忽略其他用户分享的课件。</p>
--	--	--	--	--

				<p>2.支持对课件进行分享、下载、重命名、移动、删除操作，分享可按照手机号码及链接的方式进行分享，链接分享形式支持设置文件有效期（支持不少于永久、30天、7天等）、私密和公开的设置。</p> <p>3.课件支持自动同步至云端，支持设置课件自动保存时间，至少可设置为1分钟、3分钟、5分钟、10分钟、20分钟、30分钟等。（具有第三方实验室出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图并加制造商盖公章）</p> <p>4.新建课件支持选择课件主题，提供预设课件主题，至少包含学科主题、创意主题，可在编辑课件的过程中更改。</p> <p>5.支持同时打开多个课件窗口，支持新建课件页面，可拖动、移动、删除、复制页面；支持课件页面切换，提供淡入、推入、旋转、分割、交换、圆形、揭开等不少于7种形式的特效；支持顺序调整，支持应用到全部。</p> <p>6.支持对对象进行复制、剪切、粘贴、删除、置于顶层、置于底层、锁定、设置蒙层等操作。</p> <p>7.支持对对象设置元素动画和播放顺序，提供进入（无效果、百叶窗、擦入、浮入、放大、旋转、掉落）、动作（无效果、闪烁、抖动、心跳、旋转、翻转）、退出（无效果、淡出、百叶窗、擦出、浮出、缩小、旋转、飞出）等不少于20种元素动画形式。</p> <p>8.支持插入和导出文件，可将制作的课件导出为课件、图片、pdf格式；支持插入文本，可对文本进行字体、字号、颜色、对齐、缩进等多种设置；支持插入本地素材，包括视频、音频、图片、文档等多种格式。</p> <p>9.支持插入网页，可选择合适的网页内容，插入后点击可直接进入该网页进行浏览；支持插入表格，可设置表格行列、添加行列，可双击表格输入内容，支持自动换行；支持插入思维导图，提供思维导图、组织结构图、鱼骨图三种形式；支持插入各类预置形状，可对形状进行填充色、边框颜色及粗细、透明度的设置。</p> <p>10.支持插入教学资源，可打开预置资源库，按照教材、年级、学科、知识进行筛选，并将选择的资源插入页面中，教师教学时可直接打开使用。</p> <p>11.支持插入工具，提供汉字、拼音、四线三格、尺规、几何、数学公式、函数、化学方程式、网络画板等学科工具，以及截图、幕布等通用工具。</p> <p>12.支持创建课堂活动，提供分类达人、选词填空、匹配能手等多种互动练习形式，可插入至页面中进行游戏交互练习；支持通过模板制作个人活动，个人活动可保存至云端。（具有第三方实验室出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图并加制造商盖公章）</p> <p>授课</p> <p>1.支持从备课状态一键进入授课状态，并可快速返回备课状态；支持交换底部索引栏，教师可根据授课时的站立位置选择与另一侧的按钮进行互换；支持将软件最小化，可将软件缩至状态栏。</p> <p>2.工具栏包括菜单、选择、笔、橡皮、工具、学科等功能；云课件支持导出分享功能，支持生成二维码分享，可使用微信扫码可预览、保存课件。</p> <p>3.支持对象选择功能，选中的对象可进行形状、角度的调整，可进行置顶、克隆、删除等操作；支持书写功能，可设置硬笔、荧光笔、印章笔、纹理笔，可改变笔迹的粗细和颜色，支持最多十指同时书写。</p> <p>4.支持橡皮功能，可擦除书写的笔迹，可设置擦除的面积，可一键清空画布中的笔迹和形状。</p> <p>5.提供小黑板、截图、录屏、撤销、还原、放大镜、计时器、形状、思维导图、幕布、分屏、漫游等通用工具。</p> <p>6.支持语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、道德与法治、科学、书法、音乐、美术、体育等不少于14种学科教学工具。</p> <p>7.语文提供汉字、拼音工具；数学提供数学公式、函数、三角板、直</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>尺、量角器、圆规、平面图形、立体图形工具；英语提供四线三格、音标、字母工具；物理提供公式和实验器具工具；化学提供元素周期表、化学方程式、实验器皿工具；生物提供人体结构、心脏结构、动物细胞图；历史提供中国历史朝代表；地理提供中国地图、世界地图；道德与法治提供礼貌用语、文明用语；科学提供各种动物卡通形象；书法提供兰亭集序、鹤鸽颂、九成宫醴泉铭、书法对联；音乐提供高音谱号、低音谱号、强音记号、弱音记号、升记号、重升记号、重降记号、二分音符、四分音符、八分音符、十六分音符、全音符；美术提供各种世界名画；体育提供各种运动简图</p> <p>8.数学画板功能：能在白板中插入在线画板，授课时可以一键打开，方便老师配合课件内容进行讲解；提供不少于 500 个数学画板资源，覆盖小学、初中、高中学段数学学科主要知识点，并按照知识点分类。(具有第三方实验室出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图并加制造商盖章)</p> <p>三、投屏软件</p> <p>1.支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到智慧黑板。</p> <p>2.支持不少于 6 个投屏客户端图像画面对比展示，在智慧黑板上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容,支持单击、双击、右键控制。(具有第三方实验室出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图并加制造商盖章)</p> <p>3.支持将手机中的音视频文件无线推送至智慧黑板，并能进行播放和进行音量大小调节。</p> <p>4.支持鼠标遥控器功能,通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。</p> <p>5.要求智慧黑板显示桌面可以实时同步到手机上,手机通过两个手指对智慧黑板桌面进行放大、缩小和漫游操作，方便手机端对智慧黑板进行远程控制。</p> <p>6.Windows 客户端投屏至少支持桌面同步、镜像投屏和拓展投屏功能，点击功能会跳转至对应控制页面；Windows 客户端进入控制页面，支持调节投屏清晰度，至少支持超清、高清等标准。(具有第三方实验室出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图并加制造商盖章)</p> <p>四、微课软件</p> <p>1.支持对音源、分辨率、录制区域进行设置；录制音源至少支持仅系统、仅麦克风、系统与麦克风。(具有第三方实验室出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图并加制造商盖章)</p> <p>2.支持打开录课列表窗口，查看文件列表；支持打开云微课窗口，查看云端存储的文件列表。</p> <p>3.支持倒计时功能，开始录制倒计时 3S 后开始录制；支持录制过程中，录制工具条不影响录制画面。(具有第三方实验室出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图并加制造商盖章)</p> <p>4.录制结束后，支持弹出视频预览画面，展示用户录制的整个视频，可任意拖动进度条查看内容，调整音量大小，全屏播放。</p> <p>5.支持将录制的视频内容保存至本地硬盘；并可将本地的录制文件上传到个人云端，数据存储更方便、更安全。</p> <p>6.支持对录制后的视频进行剪辑，剪辑包括视频合并、视频剪切、视频预览、并且可以添加水印；剪辑功能支持添加至少 25 字文字水印，支持字号选择、透明度调整，支持多种颜色，水印显示位置可选择。(具有第三方实验室出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图并加制造商盖章)</p> <p>7.支持打开录课列表窗口，查看文件列表，在录课列表的任意目录下</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。</p> <p>8.支持将视频文件上传至云端存储；支持在上传列表查看所有上传中的文件状态，可进行暂停、开始、取消等操作。</p> <p>9.支持点击录课列表中的视频文件，可预览播放；支持打开云微课窗口，查看云端存储的文件列表；支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、下载、移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。</p> <p>10.支持将云微课中的视频文件或文件夹下载至本地；支持在下载列表中查看所有下载中的文件状态，可进行暂停、开始、取消等操作；支持分享功能，包含手机号分享和链接分享，被分享用户登录后可打开并查看分享文件。</p> <p>五、智慧教学桌面</p> <p>1.支持将 Windows 和 Android 两个系统进行绑定，绑定完成后，实现两个系统的融合。(具有第三方实验室出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章)</p> <p>2.支持组件及应用，默认显示天气组件，至少显示我的电脑、白板、传屏、展台、资源中心、我的云盘、文件快传、回收站等；支持快速调起白板、传屏、展台等应用；支持将任意路径下的文件一键发送至教学桌面。</p> <p>3.可快速打开平台查看对应的资源中心及个人云盘；教师的个人云盘存储空间不少于 50G，教师可查看自己的个人资源、云微课、云课件；教师可将本地资源进行上传，也可将云端资源下载到本地。</p> <p>4.支持查看课程列表，至少包括常规课程、互动课程、直播课程；课表以日历的形式呈现，可直接切换点击日期查看对应的课程数量及列表。</p> <p>5.支持常规课程创建，可设置课程名称、上课日期、时间，选择班级、关联课件，设置课件自动打开时间。</p> <p>6.支持远程互动课程创建，可设置课程主题、开课日期、时间，设置成员加入课程自动上台、设置成员加入课程自动静音、设置课程密码、设置课程模式。</p> <p>7.支持直播课程创建，可在教育专属桌面直接打开平台并创建直播课程，创建完成后，在平台端可观看直播。</p> <p>8.支持对云端资源的文件/文件夹的操作，至少包含移动、重命名、分享、下载、删除、新建文件夹、刷新列表、搜索，也可通过文件名、文件更新时间、文件大小进行排序。</p> <p>9.支持云微课功能，可自动获取该账号下使用微课软件录制并上传至云端的全部文件列表；支持云课件功能，可自动获取该账号下使用白板软件制作并上传至云端的全部文件列表。</p> <p>10.支持手机和大屏/电脑之间的文件互传，支持文件快传弹窗，用户可使用 app 扫码选择上传文件；也可选择电脑/大屏端文件进行下发，选择文件后刷新二维码弹窗，用户扫码带走文件，实现文件共享；支持查看上传的文件列表，查看文件名称、上传者及上传进度，也可打开、删除、取消文件；支持查看下载的文件列表，可查看文件名称、类型、大小、也可打开、删除、取消下载的文件。(具有第三方实验室出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章)</p> <p>11.支持查看 Windows 内的应用列表，可自动获取 Windows 系统内的应用，按名称由 A-Z 进行排列，可任意添加、移除应用到教学桌面上；支持查看 Android 应用，可自动获取 Android 系统内的应用，按名称由 A-Z 进行排列，可任意添加、移除应用到教学桌面上</p> <p>12.支持预置多种桌面组件，包含推荐应用、天气、课表、日历、每日一言、时钟、欢迎语、我的云盘、资源中心、安卓文件、我的电脑、回收站、文件快传、白板、传屏、微课。可任意添加或移除组件，已添加到桌面上的组件可任意拖动改变位置。</p>	
--	--	--	--	---	--



					<p>13.支持查看多个桌面列表,可任意增加/删除桌面,并对桌面进行命名,点击桌面可快速定位到桌面。</p> <p>14.支持基础信息设置,可设置桌面背景、欢迎语、数据同步、开机自启等设置。</p> <p>15.支持设置欢迎语,展示在桌面顶部,可设置文本内容、颜色、字体、字号、下划线、加粗、斜体等。</p> <p>16.支持设置开启/关闭数据同步,开启后,所有数据均会自动上传至云端,异地登录后也可选择下载并覆盖原有数据;支持设置开启/关闭开机自启;开启后,设备开机则会直接打开教学桌面;关闭后,设备开机则不会打开教学桌面,用户可以选择通过点击图标再打开。(具有第三方实验室出具的检测报告,报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询,提供报告复印件和查询截图并加制造商盖公章)</p>
148	图形化编程软件	套	1	<p>1.海量优质课程资源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 海量、优质、体系化的课程资源,与教学系统功能打通融合,可一键领取、开课授课</li> <li>2) 课程涵盖人工智能、图形化编程、Python 编程、数理思维;</li> <li>3) 课程资源包含图形化互动编程、机器人;</li> <li>4) 课程包含视频、PPT、教案、示例程序、课后任务等资源</li> <li>5) 课程按照科学的教学模式开发:包括情景导入,知识点讲解,重难点区分,课堂练习,课堂总结等设计</li> <li>6) 课程资源按基础入门课程结合主题进阶课程的形式,满足不同阶段教学。</li> <li>7) 平台支持体验式课程;</li> </ol> <p>2.系统性课程解决方案打包服务</p> <p>配套系统性课程解决方案至指定学校账号</p> <p>二、定制化教学管理平台</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、集课程资源、课堂互动、课后评价、系统管理为一体,一站式解决学校的 STEAM 教育、创客教育、编程教育和人工智能教育等课程需求,为学生学习和老师授课提供良好的服务。</li> <li>2、平台能提供系统课程资源,支持课程信息展示、课程状态筛选、课件展示、视频展示</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 自建课程 支持将自研的课程课件上传至平台,供本区范围内的师生使用</li> <li>2) 课件下载 支持下载课件源文件至本地,源文件可以进行二次编辑,或在网络条件较差的情况下使用</li> <li>3) 班级与学生管理 支持批量导入学生名单创建学生账号</li> <li>4) 教学计划管理 支持提前制定精确到课时的周期性教学计划,按计划进行教学 支持没有提前创建计划的情况下,一键快速灵活上课</li> <li>5) 互动式上课系统 支持全屏展示课程内容,与学生端同步播放课件内容 支持查看学生在线情况、任务完成结果</li> </ol> <p>融合代码编辑器</p> <p>支持编程实操题、选择题、判断题、简单题等多种问答互动形式</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6) 课堂任务管理 老师可在课前/课中/课后任意时间布置任务至学生端,并查收结果</li> <li>7) 多维教育评价 基于人工智能教学框架的多维度评价体系 支持老师对学生的任务和作品成果进行全方位、科学的评价</li> </ol> <p>6、智慧学习系统(学生用户)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 内置代码编辑器(图形化+Python) 内置图形化编辑器及 Python 编辑器,并围绕教学路径进行了深度结合。课前、课中,课后,都能方便地进行编程创作、教学互动</li> <li>2) 互动式上课系统</li> </ol>	

					<p>支持全屏展示课程内容, 与学生端同步播放课件内容 支持查看学生在线情况、任务完成结果</p> <p>融合代码编辑器 支持编程实操题、选择题、判断题、简答题等多种问答互动形式</p> <p>3) 课程与任务模块 支持查看学习计划、课堂任务、课堂总结, 查收老师同步的学习资源, 向老师提交任务成果</p> <p>7、校级管理平台 (校管理员)</p> <p>1) 教学管理模块 校级管理员具有教师管理、学生管理、权限管理、学情数据分析等功能及权限, 可随时查看全校学情数据, 包含基础数据 (班级总数、学生总人数)、班级上课概况及详情 (教学计划、课程进度、学生任务完成详情)</p> <p>定制化人工智能教学编程软件</p> <p>三、图形化编辑器</p> <p>1、支持的认知服务包括:</p> <p>1) 包括汉语、英语、德语在内多种语言的语音识别功能。 2) 支持人脸年龄检测功能。 3) 支持人脸情绪检测功能。</p> <p>2、支持的人工智能服务, 至少支持:</p> <p>1) 包括普通话、粤语、四川话等语音识别; 2) 支持中文手写字体识别, 支持中文、英文等多种及以上印刷字体识别; 3) 支持动植物、地标、Logo 等 9 种及以上图像识别; 4) 支持手势、人体特征、人脸情绪、人体关键点等人体识别;</p>	
149		人工智能科创套装	套	16	<p>一、产品描述: 套装含有丰富、充足的零件可用于教育及赛事, 内含大量的教学案例以及丰富的参赛零件。套件囊括了工程、数据科学、人工智能、物联网等前沿知识, 适合多任务类、创意类机器人赛项, 套装使用集成多重功能的新一代核心主控, 支持图形化、Python 和多线程编程, 配件集成度高, 内置 Wi-Fi 和蓝牙, 实现在线和上传模式秒切换, 课堂教学更轻松, 是创意类机器人赛项优选的赛事套装。</p> <p>二、产品组成: 核心主控、编程机器人扩展板、编程机器人底盘、蓝牙适配器、新超声波传感器、四路颜色传感器、科学传感器、180 光电编码电机×2、MS-1.5A 舵机×3、蓝牙手柄×1、金属结构件、五金件、轮类、地图、工具等;</p> <p>三、产品规格:</p> <p>1、核心主控: 它专为人工智能、物联网教学设计, 同时支持 Python 编程, 为您的教学带来全新的体验。</p> <p>1) 处理器主频: 240MHz 2) 芯片集成 ROM: ≥448KB 3) 芯片集成 SRAM: ≥520KB 4) 处理器内核: Xtensa 32-bit LX6 双核处理器 5) 扩展存储 SPI Flash: ≥8MB 6) 多线程支持: 支持</p> <p>2、编程机器人扩展板 基于核心主控, 可充电锂电池。</p> <p>1) 电池容量: ≥2500mAh 2) 放电倍率: 3C 3) 额定功率: 27.75W 4) 编码电机接口: ≥2 个 5) 直流电机接口: ≥2 个 6) 舵机接口: ≥4 个 7) 灯带兼容口: ≥2 个 (与舵机接口复用)</p>	

				<p>8) Arduino 兼容口: <math>\geq 2</math> 个 (与舵机接口复用)</p> <p>9) 支持可扩展的电子模块: <math>\geq 10</math> 个</p> <p>3、新超声波传感器:</p> <p>1) 外壳材质: 塑料</p> <p>2) 自带芯片: 有</p> <p>3) 氛围灯: <math>\geq 8</math> 颗</p> <p>4、四路颜色传感器</p> <p>四路颜色传感器使用可见光进行补光, 大幅增强了对环境光的抗干扰能力, 并且支持在巡线检测的同时进行颜色识别。环境光校准功能还能降低环境光对巡线效果的干扰。</p> <p>5、科学传感器</p> <p>科学传感器针对《小学科学课程标准 2017》, 《普通高中信息技术课程标准》中内容, 集成了众多相关传感器, 针对数据科学, 科学探究, 物联网等教学场景专门设计的电子模块。</p> <p>支持: 心率传感器、火焰传感器、人体红外、温湿度传感器、大气压传感器、电子罗盘 (指南针——、MQ2 可燃气体传感器、土壤传感器、触摸传感器。</p> <p>6、金属结构件</p> <p>1) 包含金属梁不少于 10 种, 数量不少于 34 个;</p> <p>2) 包含金属支架类不少于 4 种, 数量不少于 8 个;</p> <p>3) 包含金属连接片及连杆类不少于 8 种, 数量不少于 25 个。</p>	
150	十六合一人工智能编程机器人教育套装	套	16	<p>一、产品描述:</p> <p>套装含有丰富、充足的零件可用于教育及赛事, 并内含大量的教学案例。套装使用集成多重功能的新一代核心主控, 支持图形化、Python 和多线程编程, 配件集成度高, 内置 Wi-Fi 和蓝牙, 实现在线和上传模式秒切换。</p> <p>二、产品组成:</p> <p>核心主控 1 个、编程机器人扩展板 1 个、编程机器人底盘 1 个、蓝牙适配器 1 个、新超声波传感器 1 个、四路颜色传感器 2 个、科学传感器 1 个、180 光电编码电机 2 个、MS-1.5A 舵机 6 个、蓝牙手柄 <math>\times 1</math>、金属结构件、五金件、轮类、地图、工具等;</p> <p>三、产品规格:</p> <p>1、核心主控:</p> <p>它专为人工智能、物联网教学设计, 同时支持 Python 编程, 为您的教学带来全新的体验。</p> <p>1) 处理器主频: 240MHz</p> <p>2) 芯片集成 ROM: <math>\geq 448</math>KB</p> <p>3) 芯片集成 SRAM: <math>\geq 520</math>KB</p> <p>4) 处理器内核: Xtensa 32-bit LX6 双核处理器</p> <p>5) 扩展存储 SPI Flash: <math>\geq 8</math>MB</p> <p>6) 多线程支持: 支持</p> <p>2、新超声波传感器:</p> <p>1) 外壳材质: 塑料</p> <p>2) 自带芯片: 有</p> <p>3) 氛围灯: <math>\geq 8</math> 颗</p> <p>3、四路颜色传感器</p> <p>四路颜色传感器使用可见光进行补光, 大幅增强了对环境光的抗干扰能力, 并且支持在巡线检测的同时进行颜色识别。环境光校准功能还能降低环境光对巡线效果的干扰。</p> <p>5、科学传感器</p> <p>科学传感器针对《小学科学课程标准 2017》, 《普通高中信息技术课程标准》中内容, 集成了众多相关传感器, 针对数据科学, 科学探究, 物联网等教学场景专门设计的电子模块。</p> <p>支持: 心率传感器、火焰传感器、人体红外、温湿度传感器、大气压传感器、电子罗盘 (指南针——、MQ2 可燃气体传感器、土壤传感器、触摸传感器。</p>	

					<p>4、金属结构件</p> <p>1) 包含金属梁不少于 10 种，数量不少于 20 个；</p> <p>2) 包含金属支架类不少于 4 种，数量不少于 8 个；</p> <p>3) 包含金属连接片及连杆类不少于 8 种，数量不少于 15 个。</p>	
151	人工智能教育工具箱扩展包	套	16	<p>一、产品描述： 旨在帮助学生了解人工智能，体验人工智能在生活的简单应用，学习并使用常见的电子模块完成创意制作项目，进而掌握图形化编程能力。扩展包配有健全的积木、Python API、硬件在线说明文档，辅助以丰富的教学案例，锻炼学生们的想象力和创意表达能力，建立学生对人工智能的认识和感悟。</p> <p>二、产品参数： 1、不少于 31 个电子模块，包含扬声器、电源、电机驱动、热运动传感器、测距传感器、舵机驱动、舵机包、LED 点阵模块、彩灯驱动、灯带包、灯环包、光线传感器、超声波、声音传感器、温度传感器、红外收发、双路颜色传感器、按钮、土壤湿度传感器、多路触摸、摇杆、运动传感器、气体传感器、温湿度传感器、延长模块、RGB 灯、火焰传感器、磁敏传感器、角度传感器、视觉模块、及配件包等。</p> <p>2、电子模块特性： (1) 模块具备体积小，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) 支持视觉模块，刷新率支持≥50 帧/秒。</p>		
152	竞赛套装	套	2	<p>一、产品描述： 中学赛事教育套装配有丰富的电子件和结构件，使得搭建空间更为广阔；配备麦克纳姆轮，使得战车运动更加灵活，便于任务的完成；搭配性能强劲的电机及舵机，满足大型机器人动力需求；配套专业的机器人赛事课程。</p> <p>二、产品构成 包含新主控、动力扩展板、电源管理模块、180 智能编码电机、37 直流电机、智能舵机 MS-12A、无刷电机（正螺纹和反螺纹）、蓝牙适配器、蓝牙手柄、蓝牙模块、测距传感器、视觉模块、麦克纳姆轮等。</p> <p>三、功能与特点： 1、新主控 新一代赛事平台主控，具有一个高性能 M7 处理器，具有不少于 5 个传感器接口，不少于 6 个智能电机接口。传感器接口使用串口通讯，对外输出 5V 电压。智能电机接口使用串口通讯，对外提供 12V 电压。新主控板载 6 轴传感器，可测量 X, Y, Z 三个方向上的加速度和 X, Y, Z 三个方向上的旋转角速度。新主控可搭配动力扩展板使用，提供更加丰富的接口与资源。</p> <p>1) 主要参数 处理器：高性能 M7 处理器 主频≥300MHz Flash≥1024KB RAM≥384KB 工作电压：6V ~ 13V 工作电流：60 mA 通讯端口及协议：串口/专属协议</p> <p>2) 功能特性 外接支持：金属件 传感器接口：5 路</p>		

					<p>电机接口：6 路</p> <p>板载传感器：6 轴运动传感器</p> <p>扩展：支持动力扩展板</p> <p>编程支持：图形化积木编程或 Python 编程</p> <p>2、动力扩展板</p> <p>动力扩展板搭载一颗 ARM Cortex-M4 内核 MCU，使用串口与新主控通信连接，通过不少于 8 个直流输出接口和不少于 2 个无刷电机接口对直流电机、机械爪、电磁阀、无刷电机等动力器件进行控制。</p> <p>1) 主要参数</p> <p>输入电压：6 ~ 13 V</p> <p>直流接口电压：12 V</p> <p>直流接口最大电流：3 A</p> <p>无刷接口电压：12 V</p> <p>无刷接口最大电流：5 A</p> <p>模块尺寸≤85 × 56 × 19.5mm (长×宽×高)</p> <p>3、电源管理模块</p> <p>此模块与新主控搭配使用，为参加比赛的必须器件。模块通过无线连接至比赛系统，使比赛系统能够控制参赛队伍机器人的动力电源，并且向机器人发送与比赛相关的指令（如切换手动/自动状态）</p> <p>1) 主要参数</p> <p>模块尺寸≤85mm×56mm×11.5mm</p> <p>工作电压：6V ~ 13V</p> <p>工作电流：100mA</p> <p>通讯端口/协议：串口/神经元协议</p> <p>3) 功能特性</p> <p>使用 RGB LED 提示比赛状态，方便用户在远处观测</p> <p>在训练中，使用者可以通过按键模拟比赛中各个阶段的状态</p> <p>外置天线，信号更加稳定</p> <p>4、机械种类的描述</p> <p>1、型材类</p> <p>1) 双孔梁特性介绍:双孔梁为 机械体系中主要结构件之一。型材由模具挤压生成，半成品由 CNC 加工，外观阳极氧化处理。外观美观大气，金属质感强烈。双孔梁螺纹槽结构，无级调整连接，锁紧方便快捷。孔距标准为 16mm，兼容性强，可兼容乐高体系。由于其为铝合金型材，强度较高，可以搭建出很高精度的机器人。</p> <p>2) 方形梁特性介绍:方形梁为 机械体系中主要结构件之三。由模具挤压成形，半成品由 CNC 加工，外观阳极氧化处理。外观美观大气，金属质感强烈。方形梁四周螺纹槽结构，无级调整连接，锁紧方便快捷。孔距标准为 16mm，兼容性强，可兼容乐高体系。铝合金材质，强度高，可以搭建出高精度，高强度的结构。比如大型结构，大型 3D 打印机，雕刻机，大型塔吊结构等等。</p> <p>2、片材类</p> <p>1) 片类零件，钣金冲压成型，表面处理为阳极氧化。美观大气，质感强烈。8mm 孔距，兼容性强，主要用于梁类零件的连接作用。</p> <p>2) 支架类零件，挤压成型后冲压，表面处理为阳极氧化。美观大气，质感强烈。8mm 孔距，兼容性强，用于轴承的支持以及梁类零件的连接件作用。</p> <p>3) 连杆类零件，钣金冲压成型，表面处理为阳极氧化。美观大气，质感强烈。结构简单，主要功能为连杆类零件，构成各种低精度，低强度的连杆类结构。</p>	
153		场地套装	套	1	<p>一、产品描述：</p> <p>该套装内包含赛项场地搭建所需要的地图、边框、道具等零件，可用于线下训练，承办比赛使用。</p> <p>二、产品配置：</p> <p>铁网≥6、收纳挂篮≥2、红黑保龄球瓶≥6、蓝黑保龄球瓶≥6、三卡锁≥6、左斜卡锁≥6、右斜卡锁≥6、八棱柱 960≥6、扁铝 960≥6、</p>	

					扁铝 960≥6、球瓶支撑板≥6、方块隔板≥3、方块盖板≥3、黑色护栏板≥2、蓝黑护栏板≥6、红黑护栏板≥6、黄色方块 120mm≥6、方块贴纸 A (绿色) ≥5、方块贴纸 B (黄色) ≥5、黄色球 70mm≥6、八棱柱 400≥4、八棱柱 250≥4、扁铝 220≥6、扁铝 160≥6、斜扁铝 45°≥6、八棱柱封盖≥6、扁铝封盖≥6、扳手≥3、M4 长方形铁螺母≥6、螺丝 M4*10≥6、双面布基胶带≥1、3M 纳米双面胶≥1、八棱柱 45≥4、黑色毛面魔术贴 1150*25mm≥4、组合螺丝 M4*8≥6、螺丝刀 2.5mm 转十字≥1、地图≥1	
154		笔记本电脑	台	16	i5-10210u/16G/512G/独显	
155		创客桌椅	组	8	六角拼桌, 6 人自由组合, 三聚氰胺饰面, 烤漆脚架	
156		储物柜	组	2	铁皮制作, 现场定制。	
157		企业级路由器	台	1	企业级路由器, 带机量 50 台	
158		装修	套	1	地面、强面、灯光处理, 科技创新主题气氛渲染。	
159		教师电脑	台	1	1、机型: 中国大陆品牌商用 2、CPU: intel i5-12400 , 核心 6 核 , 主频 2.9Ghz; 3、主板: intel B660 芯片组; 扩展槽 ≥: 1 个 PCI16×,1 个 PCI-E 1×; 4、内存: : 8G DDR4; 5、USB 接口: : 6 个 USB 接口: 4 个 USB 3.1 接口至少前置 2 个 USB 3.1 G1), 1 个串口, 主板集成 2 个视频接口 (其中至少 1 个非转接 VGA 接口) 6、硬盘: 512GB SSD 固态硬盘 ; 7、网络接口: 集成千兆网卡 10/100/1000M 以太网卡; 8、显示器: 21.5 寸低蓝光护眼液晶显示器 支持低蓝光物理调节, 带国际 TUV 认证, 提供证明材料; 9、集成声卡, 支持 5.1 声道; 10、180W 及以上高效节能电源, 支持强力散热风扇; 11、键盘/鼠标: 防水键盘和抗菌鼠标;	
160	微机房	机房桌椅	套	51	1、基材: 采用优质环保实木颗粒板, 甲醛释放量≤9mg/100g。2、贴面: 优质耐磨三聚氢胺浸渍饰面, 封边为 2mm 厚 PVC 封边条, 进口热熔胶; 3、钢制下架: 钢管壁厚 2mm, 表面静电粉末喷涂。椅子: 优质网面, 采用高密度海绵, 阻燃处理, 海绵密度为 59.4kg/m <sup>3</sup> , 回弹率 54%, 表面夹 180g 丝绵, 达到国家阻燃标准, 电镀弓形椅架。	
161		教学管理软件	套	1	通过 VGA 连线将教师个人笔记本电脑与学生机房教师机连接, 即可方便地将教师个人笔记本电脑里的备课内容广播给学生, 无须重复安装多个软件, 有效防止病毒传播。统一管理学生机, 网络同传, 关机、开机等 广播教学 1. 支持 D3D 软件的广播, 如 3Dmax 等。 2. 支持 OpenGL 软件的广播, 如 ProE, 游戏等。 3. 支持全屏幕视频的广播。 4. 支持 UAC 窗口的广播。 5. 支持学生登录 Windows 桌面前接收屏幕广播。 6. 支持绑定窗口方式, 指定广播教师机屏幕的哪个区域。 7. 支持智能滚动的广播方式。广播的区域跟随教师的鼠标轨迹。8. 支持广播图片质量高低的即时调节。 网络影院 1. 支持众多的视频格式。 2. 学生端画面同步性好。 3. 可记忆上一次播放的位置, 下次直接继续播放。 完整的考试流程 1. 试卷编辑简单易用, 支持图片。 2. 考试过程一目了然, 整个过程易于监控。	

				<p>3. 客观题自动评分, 统计信息丰富多彩。</p> <p>4. 随堂小考 (含抢答和统计) 使用快捷方便。</p> <p>文件互传</p> <p>1. 老师可以分发文件和目录到学生机器。</p> <p>2. 学生可以主动提交文件和目录到老师机器。</p> <p>3. 老师可以收集学生机器上的指定文件。</p> <p>课堂纪律维护</p> <p>1. 上网限制功能。</p> <p>2. 程序限制功能。</p> <p>3. U 盘限制功能</p> <p>4. 断网锁屏功能。</p> <p>5. 学生进程防杀功能。</p>	
162	学生电脑	台	50	<p>1、机型: 中国大陆品牌商用</p> <p>2、CPU: intel i3-12100 , 核心 4 核 , 主频 3.3Ghz;</p> <p>3、主板: intel B660 芯片组; 扩展槽 <math>\geq</math>: 1 个 PCI16<math>\times</math>,1 个 PCI-E 1<math>\times</math>;</p> <p>4、内存: : 8G DDR4;</p> <p>5、USB 接口: : 6 个 USB 接口: 4 个 USB 3.1 接口至少前置 2 个 USB 3.1 G1), 1 个串口, 主板集成 2 个视频接口 (其中至少 1 个非转接 VGA 接口)</p> <p>6、硬盘: 256GB SSD 固态硬盘 ;</p> <p>7、网络接口: 集成千兆网卡 10/100/1000M 以太网卡;</p> <p>8、显示器: 21.5 寸低蓝光护眼液晶显示器 支持低蓝光物理调节, 带国际 TUV 认证, 提供证明材料;</p> <p>9、集成声卡, 支持 5.1 声道;</p> <p>10、180W 及以上高效节能电源, 支持强力散热风扇;</p> <p>11、键盘/鼠标: 防水键盘和抗菌鼠标;</p>	
163	48 口千兆交换机	台	1	48 口全千兆, 外壳金属材质。	
164	16 口千兆交换机	台	1	16 口全千兆, 外壳金属材质。	
165	企业级路由器	台	2	企业级路由器, 带机量 50 台	
166	22U 网络机柜	台	1	<p>22U,采用厚度为 1.5mm 的冷轧板, 表面喷塑处理; 机柜里自带 PDU 装置及风机设备; 配有具有刹车功能移动滑轮, 可根据需要自由移动; 台面为实木台面, 可放置显示设备。机柜内还可放置教学设备。</p> <p>机柜具有设备“工作状态”指示功能, 工作时机柜内部为蓝色环境, 关机时颜色消失; 自带电源控制器和设备之间的连线; 有独立的键盘抽屉和检修门, 充分体现不仅外形美观、布线简单、方便检修等特点。</p>	
167	稳压器	台	1	<p>1、输入电压: 160V~250V (相电压) , 单相三线 (1+N+PE) ; 2、工作频率: 50HZ/60HZ; 3、输出额定电压: 220V; 4、源电压效应: 相电压<math>\leq\pm 0.5\%</math> ; 5、负载效应: 相电压<math>\leq\pm 0.5\%</math> ; 6、附加波形失真: <math>&lt;5\%</math>; 7、响应时间: 20-100ms; 8、尖峰吸收: 输入 500V/13<math>\mu</math>s,, 输出残压<math>&lt;5V</math>; 9、功率因数: <math>\geq 0.9</math>; 10、噪声: <math>\leq 60db</math>; 11、输出电压保护值: 246V<math>\pm 4V</math>; 12、绝缘电阻: <math>\geq 2M\Omega</math>; 13、环境温度: -5<math>^{\circ}C</math>~+40<math>^{\circ}C</math>; 14、相对湿度: 0%~95%无凝结; 15、工作方式: 连续工作;</p>	
168	防静电地板	平方米	150	陶瓷面防静电架空地板	
169	插线板	台	51	$\geq 5$ 孔, 新国标安全插线板	
170	镀锌扣板	米	50	金属镀锌材料, 现场定制	
171	配电箱	台	1	品牌开关, 国标设计。	
172	电缆 RVV3*2.5	卷	3	PVC 绝缘层, 阻燃护套, 纯无氧铜芯	
173	5 类网线	箱	2	超五类网线, 常规 PVC 外被	
174	服务器	台	1	<p>1.结构:1U 机架式 长度 650mm*宽 428mm*高 45mm</p> <p>2.CPU 类型:六核 Intel Xeon E5 2620 V3 处理器 主频 2.4GHz</p> <p>3.处理器描述:六核 Intel Xeon, 12 线程</p>	

					<p>4.支持 CPU 个数:支持 2 颗, 标配 1 颗</p> <p>5.CPU 缓存:15MB L3 Cache, 85W</p> <p>6.芯片组: 芯片组</p> <p>7.网络接口: 1Gb 以太网适配器;</p> <p>8.内存类型: DIMM4 UDIMM RECC</p> <p>9.内存大小: 16GB, 最大支持 128G 内存</p> <p>10.内存插槽数: 8 个内存插槽</p> <p>11.硬盘容量: 4TB</p> <p>12.硬盘类型: SATA3.5 寸非热插拔企业级硬盘</p> <p>13.电源: 全汉 300W 工业级电源</p>
175		辅材及布线	套	1	辅材含转换器、网线、水晶头、支架、线槽、安装布线人工费用等
176	<b>LED 全彩主屏</b>	户内全彩 LED 屏	m <sup>2</sup>	51.61	<p>1 结构说明: 像素点采用 1 红 1 蓝 1 绿三合一; 安装方式: 钢挂贴墙式安装</p> <p>2 室内 Q2.5 全彩单元板显示效果更加清晰细腻; 实现高刷新率、高灰阶及较高灯管利用率; 无残影、防“毛毛虫”、低功耗、低突波等.</p> <p>3 模组尺寸: 320mm*160mm, 模组分辨率 128 点×64 点; 整屏分辨率: XX 点*XX 点=XX 点, 显示尺寸面积: XXm×XXm= XX m<sup>2</sup></p> <p>驱动器件: 采用动态行驱动芯片, 具有支持亮度调节功能。</p> <p>4 工作电压: 在 4.5VDC 能正常工作</p> <p>5 工作环境: 能满足—20℃ ~ 50℃ 正常工作</p> <p>6 像素点间距: ≤2.5mm; 最佳视角: 水平≥140°, 垂直≥130°</p> <p>7 物理密度: ≥160000 点/m<sup>2</sup></p> <p>8 刷新频率: ≥3840Hz;</p> <p>9 最大对比度: ≥8000: 1</p> <p>10 校正后白平衡亮度: ≥600cd/m<sup>2</sup></p> <p>11 亮度均匀性 : ≥98%</p> <p>12 色温: 1000K-18000K 具有可调整性</p> <p>13 灰度级数: 大于或等于 16bit</p> <p>14 平均无故障时间: ≥20000 小时</p> <p>15 模组平整度: ≤0.45mm;</p> <p>16 机械强度≥30MPA 抗拉强度≥230</p> <p>工作电压: AC380V(三相五线制)或 220v±10%,50HZ, 包含配套电源。</p> <p>17、最大功耗: ≤427W /m<sup>2</sup>, 平均功耗≤160W/m<sup>2</sup></p> <p>18. 因 LED 显示屏是电子产品, 必须通过国家:GB/T9254-2008A 级电源端子传导骚扰电压测试; GB/T9254-2008A 级辐射骚扰测试; GB17625.1-2012 级谐波电流测试; GB/T17618-2015 级静电放电抗扰度测试; 产品抗干扰等级为 Class A 级 (提供国家级的质量监督检验中心检测报告复印件加盖制造商公章)</p> <p>19、为了保证客户室内安全无火灾隐患, LED 显示屏产品必须通过国家防火阻燃最高标准 V-0 级 (提供检测报告复印件并加盖制造商公章)</p> <p>20、产品须通过盐雾 10 级试验后能正常工作 (提供检测报告复印件并加盖制造商公章)</p> <p>21、产品须经过国家 GB/T2423.3-2016 测试标准, 在温度为 85℃ 和湿度 85%情况下, 保证 150H 以上无故障运行。(提供国家级质量监督检验中心的检测报告复印件加盖制造商公章)</p> <p>22、产品支持工作状态下热插拔维护功能 (提供检测报告复印件并加盖制造商公章)</p> <p>23、显示屏具有自检技术, 可实现 LED 单点检测、通讯检测、温度检测、电源检测、温度监控等功能。(提供检测报告复印件并加盖制造商公章)</p> <p>24、产品符合 IEC801 抗干扰规定 (提供检测报告复印件并加盖制造商公章)</p> <p>25、产品符合 Class B 电磁兼容/干扰标准 (提供检测报告复印件并</p>



					<p>加盖制造商公章)</p> <p>26、为了观众身体不受蓝光伤害, LED 显示屏必须通过蓝光无风险危害检测。(提供国家级的质量监督检验中心检测报告复印件并加盖制造商公章)</p> <p>27、产品具备防碰撞焊盘技术(提供检测报告复印件并加盖制造商公章)</p> <p>28、为确保屏体在不同环境温度的影响下仍可正常工作使用,要求投标人所投 LED 显示屏须通过-40°C和 80°C的环境运行测试。(提供国家级质量监督检验中心的检测报告复印件并加盖制造商公章)</p> <p>29、为了保证设备的安全性能以及人身安全,要求投标人所投 LED 显示屏在受到持续 1min 的 AC1500V 高压冲击下,屏体仍可正常通电工作。(15、为了保证工作场所的无噪音影响,LED 显示屏必须通过噪声实验,≤20dBA(符合 NR-10 及以上标准级别)。</p> <p>30、★为了保证显示屏产品质量稳定和可靠性,LED 显示屏必须在国家级检测中心,1、通过低温启动实验,高温负荷实验,恒定湿热实验(3 大类)(提供国家级质量监督检验中心的检测报告复印件加盖厂家公章)。</p>	
177		全彩 LED 屏钢结构及安装	m <sup>2</sup>	51.61	现场定制	
178		开关电源	台	195	<p>1.支持 80%到 100%带载调节</p> <p>2.需具有过流保护功能,过流保护≥52A,空载自动恢复</p> <p>3.需具有短路保护功能,排除故障后,空载恢复正常输出</p> <p>4.电源效率大于等于 86%</p> <p>5.通过机壳耐压测试与输出耐压测试,检测结果为合格</p> <p>6.接地电阻(32A,2minite): 阻抗≤45 毫欧</p> <p>7.输出稳压精度范围: ±5%之内</p> <p>8.纹波和噪声≤90mVp-p</p> <p>9.过冲(220V, 50Hz): ±10%之内</p> <p>10.对地泄露电流≤0.5mA</p> <p>11.工作温度: 最低≤ - 40°C, 最高≥70°C</p> <p>12.工作湿度: 最低≤20%RH, 最高≥90%RH</p> <p>13.储存温度: 最低≤ - 40°C, 最高≥85°C</p> <p>14.储存湿度: 最低≤10%RH, 最高≥95%RH</p> <p>15.为保证兼容性,需与 LED 显示屏为同一厂家,并提供检测报告及 3C 证书</p>	
179		接收卡	张	65	<ul style="list-style-type: none"> <li>•集成 HUB75, 无需再配转接板, 更方便, 成本更低;</li> <li>•减少接插连接件, 减少故障点, 故障率更低;</li> <li>•支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度;</li> <li>•全新灰度引擎, 低灰度表现更佳;</li> <li>•细节处理更完美, 可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题;</li> <li>•支持 14bit 精度的色度、亮度一体化逐点校正;</li> <li>•支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片;</li> <li>•支持静态屏、1/2~1/64 扫之间的任意扫描类型;</li> <li>•支持任意抽点, 支持数据偏移, 可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏;</li> <li>•单卡支持 16 组 RGB 信号输出;</li> <li>•支持超大带载面积, 单卡带载 128*512, 256*256;</li> <li>•先进设计, 优质元器件, 全自动高低温老化测试, 零故障出厂;</li> <li>•支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压, 有效减弱电压波动带来的影响;</li> </ul> <p>支持一键修缝(不影响原始校正参数)</p> <p>支持一帧延迟, 发送端到显示端延时达到一帧</p> <p>支持双卡备份、双电源备份、支持环路备份。</p>	

					支持色温调节和色域调节	
180		视频处理器	台	1	<p>1、专业级 LED 显示屏控制设备, 具备强大的视频信号接收和处理能力, 最大可接收 1920*1200 像素的高清数字信号; 同时 4 个千兆网口输出, 单机可支持最宽 4096 像素, 或最高 2560 像素的大屏。采用高速 USB 与 PC 通讯, 并可于多台发送器级联, 操作简单方便。具备一系列丰富实用的功能, 可以提供灵活的屏幕控制和优异的图像显示, 在 LED 媒体应用领域有非常多优势。</p> <p>2、具有 5 类视频输入接口, 包括 1 路 SDI, 1 路 HDMI, 1 路 DVI, 1 路 VGA, 1 路 CVBS;</p> <p>3、输入分辨率: 最大 1920*1200@60Hz, 支持分辨率任意设置;</p> <p>4、视频输出带载能力: 260 万像素, 最宽可达 4096 点, 或最高可达 2560 点;</p> <p>5、支持视频源任意切换, 画面缩放;</p> <p>6、双 USB2.0 高速通讯接口, 用于电脑调试和卡间级联;</p> <p>7、支持多发送器任意拼接级联, 严格同步;</p> <p>8、支持亮度和色温调节;</p> <p>9、支持低亮高灰;</p> <p>10、支持 HDCP1.4;</p> <p>支持多信号无缝切换, 支持预置模式无缝切换 支持低亮高灰, 在 10%的亮度下依旧保持高灰度 支持检测功能, 自带 16 种自测模式, 无需手动设置信号源, 自动检测。</p>	
181		长排线	根	965	符合国家用电标准, 现场定制	
182		网线	根	65	符合国家标准, 现场定制	
183		电源线	根	195	符合国家用电标准, 现场定制	
184	<b>LED 全彩副屏</b>	户内全彩 LED 屏	m <sup>2</sup>	6.5	<p>1 结构说明: 像素点采用 1 红 1 蓝 1 绿三合一; 安装方式: 钢挂贴墙式安装</p> <p>2 室内 Q2.5 全彩单元板显示效果更加清晰细腻; 实现高刷新率、高灰阶及较高灯管利用率; 无残影、防“毛毛虫”、低功耗、低突波等。</p> <p>3 模组尺寸: 320mm*160mm, 模组分辨率 128 点*64 点; 整屏分辨率: XX 点*XX 点=XX 点, 显示尺寸面积: XXm*XXm= XX m<sup>2</sup></p> <p>3 驱动器件: 采用动态行驱动芯片, 具有支持亮度调节功能。</p> <p>4 工作电压: 在 4.5VDC 能正常工作</p> <p>5 工作环境: 能满足—20°C ~ 50°C 正常工作</p> <p>6 像素点间距: ≤2.5mm; 最佳视角: 水平≥140°, 垂直≥130°</p> <p>7 物理密度: ≥160000 点/m<sup>2</sup></p> <p>8 刷新频率: ≥3840Hz;</p> <p>9 最大对比度: ≥8000: 1</p> <p>10 校正后白平衡亮度: ≥600cd/m<sup>2</sup></p> <p>11 亮度均匀性 : ≥98%</p> <p>12 色温: 1000K-18000K 具有可调整性</p> <p>13 灰度级数: 大于或等于 16bit</p> <p>14、平均无故障时间: ≥20000 小时</p> <p>15.模组平整度: ≤0.45mm;</p> <p>16 机械强度≥30MPA 抗拉强度≥230</p> <p>16 工作电压: AC380V(三相五线制)或 220v±10%,50HZ, 包含配套电源。</p> <p>17、最大功耗: ≤427W /m<sup>2</sup>, 平均功耗≤160W/m<sup>2</sup></p>	
185		全彩 LED 屏钢结构及安装	m <sup>2</sup>	6.5	现场定制	
186		开关电源	台	25	<p>1.支持 80%到 100%带载调节</p> <p>2.需具有过流保护功能, 过流保护≥52A, 空载自动恢复</p> <p>3.需具有短路保护功能, 排除故障后, 空载恢复正常输出</p>	

					<p>4.电源效率大于等于 86%</p> <p>5.通过机壳耐压测试与输出耐压测试, 检测结果为合格</p> <p>6.接地电阻(32A,2minite): 阻抗≤45 毫欧</p> <p>7.输出稳压精度范围: ±5%之内</p> <p>8.纹波和噪声≤90mVp-p</p> <p>9.过冲(220V, 50Hz): ±10%之内</p> <p>10.对地泄露电流≤0.5mA</p> <p>11.工作温度: 最低≤ - 40°C, 最高≥70°C</p> <p>12.工作湿度: 最低≤20%RH, 最高≥90%RH</p> <p>13.储存温度: 最低≤ - 40°C, 最高≥85°C</p> <p>14.储存湿度: 最低≤10%RH, 最高≥95%RH</p>	
187		接收卡	张	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>•集成 HUB75, 无需再配转接板, 更方便, 成本更低;</li> <li>•减少接插连接件, 减少故障点, 故障率更低;</li> <li>•支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度;</li> <li>•全新灰度引擎, 低灰度表现更佳;</li> <li>•细节处理更完美, 可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题;</li> <li>•支持 14bit 精度的色度、亮度一体化逐点校正;</li> <li>•支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片;</li> <li>•支持静态屏、1/2~1/64 扫之间的任意扫描类型;</li> <li>•支持任意抽点, 支持数据偏移, 可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏;</li> <li>•单卡支持 16 组 RGB 信号输出;</li> <li>•支持超大带载面积, 单卡带载 128*512, 256*256;</li> <li>•先进设计, 优质元器件, 全自动高低温老化测试, 零故障出厂;</li> <li>•支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压, 有效减弱电压波动带来的影响;</li> </ul>	
188		视频处理器	台	2	<p>1、专业级 LED 显示屏控制设备, 具备强大的视频信号接收和处理能力, 最大可接收 1920*1200 像素的高清数字信号; 同时 4 个千兆网口输出, 单机可支持最宽 4096 像素, 或最高 2560 像素的大屏。采用高速 USB 与 PC 通讯, 并可用于多台发送器级联, 操作简单方便。具备一系列丰富实用的功能, 可以提供灵活的屏幕控制和优异的图像显示, 在 LED 媒体应用领域有非常多优势。</p> <p>2、具有 5 类视频输入接口, 包括 1 路 SDI, 1 路 HDMI, 1 路 DVI, 1 路 VGA, 1 路 CVBS;</p> <p>3、输入分辨率: 最大 1920*1200@60Hz, 支持分辨率任意设置;</p> <p>4、视频输出带载能力: 260 万像素, 最宽可达 4096 点, 或最高可达 2560 点;</p> <p>5、支持视频源任意切换, 画面缩放;</p> <p>6、双 USB2.0 高速通讯接口, 用于电脑调试和卡间级联;</p> <p>7、支持多发送器任意拼接级联, 严格同步;</p> <p>8、支持亮度和色温调节;</p> <p>9、支持低亮高灰;</p> <p>10、支持 HDCP1.4;</p>	
189		长排线	根	56	符合国家用电标准, 现场定制	
190		网线	根	8	符合国家标准, 现场定制	
191		电源线	根	12	符合国家用电标准, 现场定制	
192	单色条屏	户内全彩 LED 屏	m <sup>2</sup>	17.07	<p>尺寸: 长: 16.1 米, 高 1.06 米; LED 显示屏</p> <p>1、像素点间距:</p> <p>≤10mm</p> <p>2、像素密度:</p> <p>≥10000Dots/m<sup>2</sup></p> <p>3、单元板分辨率:</p>	

					<p>≥512Dots</p> <p>4、像素构成: 1R</p> <p>5、显示效果: 色温均匀性好、亮度均匀性好, 对比度高</p> <p>6、驱动方式: 恒流驱动</p> <p>7、供电方式: 支持电源均流 DC4.2V~DC5V</p> <p>8、整屏平整度: ≤0.07mm</p> <p>9、模组平整度: ≤0.04mm</p> <p>10、拼接缝: ≤0.03mm</p> <p>11、模组套件:无螺丝工艺套件</p> <p>12、白平衡亮度: ≥1500Cd/m<sup>2</sup></p> <p>13、亮度均匀性: ≥97%</p> <p>14、色度均匀性: ±0.002Cx、Cy 内</p> <p>15、水平视角: ≥160°</p> <p>16、垂直视角: ≥160°</p> <p>17、对比度: ≥6000: 1</p> <p>18、刷新率: ≥60Hz</p> <p>19、像素失控率: &lt;1/100000</p> <p>20、发光点中心偏距: &lt;0.8%</p> <p>21、峰值功耗: ≤400W/m<sup>2</sup></p> <p>22、平均功耗: ≤150W/m<sup>2</sup></p> <p>23、最大电流: ≤5A</p> <p>24、PCB 板材采用玻璃化温度≥150°C的覆铜板; PCB 板采用 FR-4 材质, 电路采用多层设计, 符合 CQC13-471301-2018 国家标准"</p> <p>25、绝缘电阻: 在器具输入插座端或者电源引入端子与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻在正常大气条件下应≥100MΩ, 湿热条件下应≥2MΩ</p> <p>26、抗拉强度: ≥230Mpa</p> <p>27、屈服强度: ≥170Mpa</p> <p>28、灰度等级: 采用 8bit 技术</p> <p>29、防护性能: 具有防静电、防电磁干扰、防腐蚀、防霉菌、防虫、防潮、抗震动、抗雷击等功能; 具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、防护等级达到 IP65</p> <p>30、LED 显示屏通过在正常环境下 168h 不间断运行无故障的老化测试</p> <p>31、使用寿命: ≥100000h</p> <p>32、平均无故障时间: MTBF 平均无故障时间≥20000h; MTTR 平均修复时间≤4 分钟</p> <p>33、屏幕温升: 最高亮度 (白平衡) 持续工作 4 小时, 模组表面温</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>升小于 20K</p> <p>34、为确保屏体在不同的环境下仍可正常启动工作，要求投标人所投 LED 显示屏须通过零下 40°C 和高温 80°C 的环境运行 12h 产品能正常工作。</p> <p>35、光生物安全检测：无危害类：在 1000s 内不造成对眼睛的红外辐射危害（EIR）</p> <p>36、盐雾：盐雾 10 级</p> <p>37、阻燃：PCB 板、防火保护外壳及内部其他元器件均达到 V-0 等级</p> <p>38、产品通过 GB/T9254-2008《信息技术设备的无线电骚扰限值值和测量方法》试验，辐射干扰检测结果符合标准规范要求，符合 ClassB 限值要求。在 30-230MHz 频率范围内，峰值限值 dB≤41μV/m；在 230-1000MHz 频率范围内，峰值限值 dB≤46μV/m</p> <p>39、支持一键点屏技术，开机后自动识别系统连接，无需重置系统配置</p> <p>40、抗震实验：显示屏通过 YD 5083-2005 标准抗震测试，测试结果满足抗震 10 级</p> <p>41、防呆设计：模组电源接口采用 4P 插头，免工具维护，同时有防呆设计</p> <p>42、灯芯波长：每个灯芯的波长误差值在±1nm 以内，每个灯芯的亮度误差在 5%以内</p> <p>43、摩尔纹抑制功能：显示屏支持抑制摩尔纹功能，减轻摩尔纹视觉主观效果 80%</p> <p>44、高海拔工作试验：5000 米海拔环境下，产品可正常工作</p> <p>45、浪涌（冲击）抗扰度：LED 显示屏通过符合 GB/T17626.5-2008 标准的浪涌（冲击）抗扰度试验</p> <p>46、防尘等级：屏幕防尘等级符合 IP6X（防尘）</p> <p>47、智能除湿功能，通过预热灯珠，蒸发掉灯珠内部湿气</p> <p>48、箱体间/模组间水平、垂直相对错位≤0.8%</p> <p>49、所投 LED 显示屏产品在 1×105 ~ 1×109Ω 技术要求下满足点对点电阻（A 面）≤2.52×108；点对点电阻（B 面）≤2.83×108；并且在（±1000-±100V）≤2S 的技术要求下满足静电电压衰减期值：（+V：≤0.28S，-V：≤0.31S）</p> <p>50、所投 LED 显示屏的灯管耐焊耐热：灯珠引脚无氧化，焊接正常，灯珠胶体正常，点亮正常；灯管抗静电（ESD）测试：HBM 模式：ESD&gt;2000V，灯珠点亮无异常；灯管红墨水试验：纯红墨水常温温浸泡 24h，无渗透，灯管气密性良好。</p> <p>51、为不影响屏体周边人员的健康，要求投标人所投 LED 显示屏在正常工作中，显示屏 1m 范围内，前后左右 4 个位置噪音不大于 1.4dB；所投 LED 显示屏观看舒适度需符合：“人眼视觉舒适度（VICO）1 级，基本无疲劳感。</p>	
193	开关电源	套	1		<p>1.支持 80%到 100%带载调节</p> <p>2.需具有过流保护功能，过流保护≥52A，空载自动恢复</p> <p>3.需具有短路保护功能，排除故障后，空载恢复正常输出</p> <p>4.电源效率大于等于 86%</p>	

					<p>5.通过机壳耐压测试与输出耐压测试, 检测结果为合格</p> <p>6.接地电阻(32A,2minite): 阻抗<math>\leq</math>45 毫欧</p> <p>7.输出稳压精度范围: <math>\pm</math>5%之内</p> <p>8.纹波和噪声<math>\leq</math>90mVp-p</p> <p>9.过冲(220V, 50Hz): <math>\pm</math>10%之内</p> <p>10.对地泄露电流<math>\leq</math>0.5mA</p> <p>11.工作温度: 最低<math>\leq</math> - 40°C, 最高<math>\geq</math>70°C</p> <p>12.工作湿度: 最低<math>\leq</math>20%RH, 最高<math>\geq</math>90%RH</p> <p>13.储存温度: 最低<math>\leq</math> - 40°C, 最高<math>\geq</math>85°C</p> <p>14.储存湿度: 最低<math>\leq</math>10%RH, 最高<math>\geq</math>95%RH</p> <p>15.为保证兼容性, 需与 LED 显示屏为同一厂家, 并提供检测报告及 3C 证书</p>	
194		接收卡	张	1	<p>单色 128K 点: 2048*64、1024*128、512*256</p> <p>双色 96K 点: 2048*48、1024*96、384*256</p> <p>存储容量 4MByte</p> <p>适配范围 各种规格的双基色 LED 显示屏</p> <p>软件功能 分组集群管理、多节目编辑、多区域显示、多种语言版本</p> <p>节目类型 普通节目、共享节目</p> <p>节目数量 支持 128 个节目, 每个节目划分为 24 个区域</p> <p>区域类型</p> <p>天气区、图文区、字幕区、动画区、农历区、时间区、模拟表盘区、正负计时区、</p> <p>传感器区</p> <p>边框显示 炫彩节目边框、区域边框</p> <p>时钟显示 农历、模拟表盘、中英文时钟、正负计时 (均支持多组显示)</p> <p>通讯接口 板载 100M 网口+RS232+RS485+USB+WiFi 接口; RS232 通讯距离<math>\leq</math>200m</p> <p>显示接口 8 组 T08</p> <p>传感器支持 温度、温湿度、亮度、负氧离子、各类环境传感器</p> <p>遥控器功能 节目选择、画面锁定、亮度调整、开关机、屏幕测试</p> <p>亮度调节 16 级亮度, 支持手动调亮/分时调亮/自动调亮</p> <p>远程开关 支持定时自动开关机/软件开关机/遥控开关机</p>	
195		钢结构	m <sup>2</sup>	17.07	现场定制	
196		型材	根	6	现场定制	
197		拐角	根	4	现场定制	
198		专业音箱	台	2	<p>1.阻抗: 8<math>\Omega</math></p> <p>2.频响: 45Hz~20KHz</p> <p>3.额定功率<math>\geq</math>450W</p> <p>4.灵敏度<math>\geq</math>100dB/W/M</p> <p>5.水平覆盖角<math>\geq</math>80°, 垂直覆盖角<math>\geq</math>60°</p> <p>6.高音: 1.73"压缩高音单元<math>\times</math>1</p> <p>7.低音: 15"低音<math>\times</math>1</p>	
199	舞台控制室设备	专业功放	只	1	<p>1.双通道大功率专业数字功放。</p> <p>2.功放具有直流、短路、过载、过热保护。</p> <p>3.具备信号、功率、温度等压限功能。</p> <p>4.灵敏度支持 1V/2V, 可选择切换。</p> <p>5.输出功率* (1KHz/THD<math>\leq</math>1%): 立体声 8<math>\Omega</math>: <math>\geq</math>2*700W; 立体声 4<math>\Omega</math>: <math>\geq</math>2*1200W; 立体声 2<math>\Omega</math>: <math>\geq</math>2*1800W; 桥接 16<math>\Omega</math>: <math>\geq</math>1400W; 桥接 8<math>\Omega</math>: <math>\geq</math>2400W; 桥接 4<math>\Omega</math>: <math>\geq</math>3600W.</p> <p>6.电压增益 (@1KHz) 优于 37.5dB; 输入阻抗 <math>\leq</math> 10K <math>\Omega</math> 非平衡、20K<math>\Omega</math> 平衡; THD+N(@1/8 功率下) <math>\leq</math>0.01%; 信噪比 (A 计权) <math>\geq</math> 102dB;</p>	
200		支架	只	2	现场定制	
201		22U 机柜	只	1	22U,采用厚度为 1.5mm 的冷轧板, 表面喷塑处理; 机柜里自带 PDU	

					装置及风机设备;配有具有刹车功能移动滑轮,可根据需要自由移动;台面为实木台面,可放置显示设备。机柜内还可放置教学设备。机柜具有设备“工作状态”指示功能,工作时机柜内部为蓝色环境,关机时颜色消失;自带电源控制器和设备之间的连线;有独立的键盘抽屉和检修门,充分体现不仅外形美观、布线简单、方便检修等特点。	
202		插座	只	5	双口 5 孔电源+双网口插座	
203		智能控制柜	台	1	至少可控制 4 套 LED 屏, 220V, 符合国家标准, 生产厂家具有合法有效的 CCC 证书	
204		台式电脑	台	1	1、机型: 中国大陆品牌商用 2、CPU: intel i7 , 核心 6 核, 主频 2.9Ghz; 3、主板: intel B660 芯片组; 扩展槽 ≥: 1 个 PCI16×,1 个 PCI-E 1×; 4、内存: : 8G DDR4; 5、USB 接口: : 6 个 USB 接口: 4 个 USB 3.1 接口至少前置 2 个 USB 3.1 G1), 1 个串口, 主板集成 2 个视频接口 (其中至少 1 个非转接 VGA 接口) 6、硬盘: 512GB SSD 固态硬盘 ; 7、网络接口: 集成千兆网卡 10/100/1000M 以太网卡; 8、显示器: 21.5 寸低蓝光护眼液晶显示器 支持低蓝光物理调节, 带国际 TUV 认证, 提供证明材料; 9、集成声卡, 支持 5.1 声道; 10、180W 及以上高效节能电源, 支持强力散热风扇; 11、键盘/鼠标: 防水键盘和抗菌鼠标;	

## 二、交货时间、地点及方式:

**交货日期:**合同签订后 90 日内完成供货、安装及调试及配送所购物品和伴随服务和工程并交付使用, **交货地点:**采购人指定地点。

**三、质保期限:**质量保证期不少于 1 年, 质量保证期自最终验收完成之日起计算, 配件长期供应, 并低于市场价格。

**四、付款方式:**验收合格后付合同价款的 20%, 正常使用满 1 个学年后付 70, 质保期满后付 10%。

## 五、货物的质量要求:

1. 供应商必须承诺提供厂商原装、全新的、符合用户提出的有关质量标准的设备、备品、备件。
2. 所有货物、备品、备件在开箱检验时必须完好, 无破损, 配置与装箱单相符。货物、备品、备件外观清洁, 标记编号以及盘面显示等字体清晰, 明确。数量、质量及性能必须符合合同文件的约定。
3. 对于影响货物正常使用的必要组成部分, 无论在技术规范中指出与否, 供应商都应提供并在响应文件中明确列出。
4. 供应商投标时所提供的货物如在实际供货时已经停产 (不列入该厂家当时的产品系统), 须按原价提供更优质的货物, 否则按违约处理。
5. 供应商必须保证产品符合相关验收标准, 并通过验收后, 再移交采购人。

## 六、包装、装卸、运输及保险:

- 6.1 货物的包装必须与运输方式相适应, 包装方式的确定及包装费用均由中标人负责; 由于不适当的包装而造成货物在运输过程中有任何损坏、丢失由中标人负责。
- 6.2 适当的
- 6.3 货物的包装应足以承受整个过程中的运输、转运、装卸、储存等, 中标单位充分考虑到运输途中的各种情况 (如暴露于恶劣气候等) 和新疆地区的气候特点, 以及露天存放的需要。
- 6.4 专用工具及备品备件应分别包装, 并在包装箱外加以注明其用处。

6.5 包装箱两个侧面用不退色的油漆和明显易见的中文字样做出标记。

6.6 标记内容包括：箱（件）号、装运标志（唛头）、毛重（kg）、尺码（长×宽×高，用 mm 表示）、净重（kg）、到货地址、收货人名称、货物名称、合同编号以及“勿近潮湿”、“小心轻放”、“此边向上”等。

6.7 包装费、运费、二次搬运费已包含在投标总价内。

6.8 货物在安装调试验收合格前的保险由中标人负责，中标人负责其派出的现场服务人员人身意外保险。

## **七、培训、质保、售后服务**

7.1 培训是指乙方为甲方免费提供货物的操作、调试、使用和保养维修及故障排除等有关内容的培训。乙方有义务对甲方技术人员进行培训，使其能够熟练掌握设备的各项功能和操作，能对设备进行日常维护和一般性故障的查找及故障的排除。培训、售后服务的具体内容详见乙方相应响应文件、书面答疑及承诺记录。

7.2 本合同项下货物的质量保证期为货物最终验收合格报告生效后 12 个月（战争、火灾、洪水、雪灾、台风、雷击、地震等不可抗拒力因素不在质保范围之内），并承诺提供终身免费技术支持服务。在质保期内出现任何质量问题，应由乙方提供设备原厂免费保修服务，一切费用由乙方承担。如机件损坏，乙方应免费更换损坏的零部件；如出现不可维修的故障，乙方应免费更换新设备或仪器，并赔偿甲方损失。质保期到期后，乙方以优惠价格提供维修和备件更换。乙方须在中华人民共和国境内设有备品备件库并设有生产厂家维修点。

7.3 质保期结束后，乙方有责任继续对甲方的货物提供良好的维保服务。

7.4 如送达现场货物存在质量瑕疵，成交供应商应当无条件更换，且采购人有权邀请第三方检测机构对货物进行检测，若检测不合格，则相关检测费用由成交供应商承担。

7.5 乙方根据采购文件和响应文件、投标、答疑承诺的要求负责各种软、硬件设备的采购、运输、装卸、安装、调试、试运行、技术培训和售后维保服务等工作。

7.6 采购货物由乙方免费送达甲方指定地点。到达甲方现场后，乙方应派技术人员到现场安装、调试，配合甲方进行初步验收和最终验收。有关供货、安装和验收的细节问题，甲方和乙方将通过技术协议的形式另行确定。

7.7 乙方应向甲方提供安装和维修所需的特殊专用工具和详细的中文说明书、设备清单及相应的使用、维修、故障查询手册、电路图 etc，其费用包括在合同总价内。

7.8 若乙方不能及时兑现服务承诺内容而影响甲方使用时，乙方承诺给予甲方相应的经济补偿。

7.9 乙方承诺对软件及采购设备的相关配套软件进行终身免费维护、更新、升级。

## **八、项目验收**

8.1 验收时间：货物配送完毕交付给采购单位并连续正常使用后，由采购人组织验收。

8.2 验收方式：中标单位将所需货物送至采购单位，由中标单位负责组织接收，采购单位组织验收小组检验其货物质量和指标。

8.3 双方认为有需要，可以提出质量鉴定。物品符合质量标准的，鉴定费由采购单位承担；物品不符合质量标准的，鉴定费由中标单位承担。



8.4 若商检或系统测试中发现货物的性能指标或功能不符合相关要求，将被看作性能不合格，采购人有权拒收并要求中标人赔偿其损失。

8.5 中标人必须对其所供货物进行工厂检验，并与采购人协商采用双方共同认可的现场验收办法。届时将由采购人按采购文件的要求和国家有关标准组织验收（如果我国暂无该项标准的，由双方协商采用共同认可的仪器性能验收指标）。验收的检验、测试工作及所需试剂、测试仪器仪表等工具由中标人负责。

8.6 验收标准：

8.6.1、货物到达现场后，中标（成交）供应商应在采购人单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。

8.6.2、中标（成交）供应商应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由供应商负责调换、补齐或赔偿。

8.6.3、中标（成交）供应商应提供完备的技术资料、装箱单和合格证、商标、说明书、完税发票和其它应具有的单证等，并派遣专业技术人员进行现场安装调试。验收合格条件如下：

8.6.3.1 设备技术参数与采购合同一致，性能指标达到规定的标准。

8.6.3.2 货物技术资料、装箱单、合格证等资料齐全。

8.6.3.3 在系统试运行期间所出现的问题得到解决，并运行正常。

8.6.3.4 在规定时间内交货和验收，并经采购人确认。

8.6.4、产品在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。

8.6.5、供应商提供的货物未达到招标文件规定要求，且对采购人造成损失的，由供应商承担一切责任，并赔偿所造成的损失。

8.6.6、大型或者复杂的政府采购项目，采购人应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。

8.6.7、采购人需要制造商对中标（成交）供应商交付的产品（包括质量、技术参数等）进行确认的，制造商应予以配合，并出具书面意见。

8.6.8、产品包装材料归采购人所有。

8.6.9、已交付使用货物质量符合采购文件和响应文件及甲方的要求和相关国家及行业质量标准。

## 九、技术资料

1、主要产品的质量证明书、出厂合格证明。

2、中标人应于验收后向用户提供技术文档的归纳、整理、提交，并提供完整的货物技术资料。

3、技术文件：包括技术文档、完整的货物技术资料。

4、中标人在响应文件中要列明在项目实施过程中要求采购人提供的配合条件。

## 十、不可抗力

1 如果供方和需方因不可抗力而导致政府采购合同实施延误或不能履行政府采购合同义务，不应该承担延期赔偿或不能履行政府采购合同义务的责任。因供方或需方先延误或不能履行政府采购合同而后遇不可抗力情形除外。

2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方无法控制，不可预见的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震以及其它双方商定的事件。

3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。双方应尽实际可能继续履行政府采购合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其它事项。双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

## 十一、 争端的解决

1 需方和供方应通过友好协商，解决在执行本政府采购合同过程中所发生的或与本政府采购合同有关的一切争端。如从协商开始 10 天内仍不能解决，可向有关政府采购合同管理部门提请调解。

2 如果调解不成，双方中的任何一方可向政府采购合同签订地的人民法院提起诉讼。

3 因政府采购合同部分履行引发诉讼的，在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本政府采购合同的其它部分应继续执行。

## 第四章 评审办法及评分标准

### 一、评审程序和评审方法

综合评分法，是指响应文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为中标候选人的评标方法。评标委员会将对各供应商的投标报价、技术和货物方案、供应商的企业实力及资质等方面进行综合评审，对实质上响应招标文件的供应商，由各评委独立记名打分。经统计，得出各供应商的综合得分，按综合得分由高到低顺序排列。若综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。若综合得分且投标报价相同的，货物类采购项目以技术性能得分较高者为先，货物类采购项目以实力信誉及业绩得分较高者为先。

#### 1. 资格审查

1.1 响应文件开启后，审查小组依法对供应商的资格证明文件进行审查。

注：采购人代表或者采购代理机构在资格审查结束前，对供应商进行信用查询。

(1) 查询渠道：“政采云”平台 → 信用情况 → “信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)链接入口进行精确查询。

(2) 信用查询截止时点：资格审查结束前。

查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，截图另存为电子文档作为评审资料保存。

(3) 信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，资格审查不通过，不得参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

1.2 资格审查标准为本招标文件中载明对供应商资格要求的条件。资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的供应商资格要求的响应文件均通过资格审查。

1.3 供应商有下列情形之一的，资格审查不通过，其响应文件按无效响应处理：

(1) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(2) 响应文件未提供任一项资格证明文件规定的文件资料的；

(3) 响应文件提供的资格证明文件出现任一项不符合资格证明文件规定的文件资料要求或者无效的。

(4) 同一合同项下的不同供应商，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的。

1.4 通过资格审查的合格供应商不足 3 家的，不得进入符合性审查环节，采购人或者采购代理机构应当重新开展采购活动。

#### 资格证明文件

序号	审查标准	审查结果	
		通过	不通过

1	具有独立承担民事责任的能力； 【提供供应商为法人或者其他组织的提供其营业执照等证明文件(如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等)，供应商为自然人的提供其身份证原件扫描件】		
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； 【提供银行出具的近1年内资信证明或上一年度经评审的财务审计报告，从取得营业执照时间起到响应文件提交截止时间为止不足一年的，为新成立企业或自然人需提供承诺函（格式自拟）。】		
3	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； 【提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函】		
4	有依法缴纳税收的良好记录； 【须提供近12个月内任意1个月已依法缴纳税收的凭据】		
5	参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录； 【须提供书面声明（供应商自行承诺并承担后果，声明不实的，按《政府采购法》及相关法律法规中提供虚假材料的有关规定处理。】		
6	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。须提供供应商直接控股、管理关系信息表		
审查结果（通过/不通过）			
备注：如果响应文件中有一项未通过上述审查标准，审查小组将认定整个响应文件不响应招标件而予以无效处理，并且不允许供应商通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。			

## 2、符合性审查

符合性检查	响应文件的签署、盖章	响应文件未按招标文件要求签署、盖章的
	服务期	服务期符合招标文件规定期限；
	投标有效期	投标有效期符合招标文件要求；
	投标报价	投标报价未超过采购预算最高限价金额，且只有一个有效报价不得提交选择性报价；
	实质性要求	响应文件实质性响应招标文件要求。
	响应文件不得附有招标人不能接受的条件；	响应文件不得附有招标人不能接受的条件；
	其他要求	法律、法规及招标文件规定的其他无效情形

备注：如果响应文件中有一项未通过上述审查标准，评审小组将认定整个响应文件不响应招标件而予以无效处理，并且不允许供应商通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。

1、评标委员会应当对符合资格的供应商的响应文件进行投标报价、商务、技术等实质性内容符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

### 2.符合性审查不通过而导致投标无效的情形

供应商的响应文件中存在对招标文件的任何实质性要求和条件的负偏离，将被视为投标无效。

#### 2.1 在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1)响应文件未提供“供应商须知前附表”第 12.1 条规定中“必须提供”的文件资料的;
- (2) 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的;
- (3)报价超出招标文件规定最高限价, 或者超出采购预算金额 (包括分项预算)的;
- (4)供应商未就所投分标进行报价或者存在漏项报价; 供应商未就所投分标的单项内容作唯一报价; 供应商未就所投分标的全部内容作唯一总价报价; 存在有选择、有条件报价的(招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外);
- (5)修正后的报价, 供应商不确认的;
- (6)供应商属于本章第 5 条第(2)项情形的。

2.2 在商务技术评审时, 如发现下列情形之一的, 将被视为投标无效:

- (1) 响应文件未按招标文件要求签署、盖章的;
- (2) 委托代理人未能出具有效身份证明或者出具的身份证明与授权委托书中的信息不符的;
- (3) 响应文件未提供“供应商须知前附表”第 12.1 条规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料的;
- (4)投标有效期、项目完成时间(交货时间、货物完成时间或者货物期等)、质保期、售后服务等招标文件中的商务条款发生负偏离的;
- (5) 响应文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的;
- (6)响应文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的;
- (7)响应文件含有采购人不能接受的附加条件的;
- (8) 未响应招标文件实质性要求的;
- (9)属于供应商须知正文第 6.5 条情形的;
- (10)招标文件要求提供技术方案的, 投标技术方案不明确, 招标文件未允许但存在一个或者一个以上备选(替代)投标方案的。
- (11) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

### **3.澄清补正、说明或者补正**

对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容, 评标委员会应在“政采云”平台发布电子澄清函, 要求供应商在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。供应商在“政采云”平台接收到电子澄清函后根据澄清函内容上传 PDF 格式回函, 电子澄清答复函使用 CA 证书加盖单位公章后在线上传至评标委员会。供应商的澄清、说明或者补正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。供应商未在规定时间内进行澄清、说明或者补正的, 按无效投标处理。

异常情况处理: 如遇无法正常使用线上发送澄清函的情况, 将启动书面形式办理。启动书面形式办理的情况下, 评标委员会以书面形式要求供应商在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。供应商的澄清、说明或者补正必须采用书面形式, 并加盖公章, 或者由法定代表人或者其授权的代表签字。

### **4、响应文件修正**

4.1 响应文件报价出现前后不一致的, 按照下列规定修正:

- (1)报价文件中“开标一览表”内容与响应文件中相应内容不一致的, 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) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的, 以开标一览表的总价为准, 并修改单价;
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的, 以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照以上 (1)- (4) 规定的顺序修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

4.2 经供应商确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，供应商的响应文件作无效投标处理。

4.3 经供应商确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

## 5.比较与评价

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

5.2 评标委员会独立对每个供应商的响应文件进行评价，并汇总每个供应商的得分。

(1) 评审委员会成员要根据政府采购法律法规和采购文件所载明的评审方法、标准进行评审。对供应商的价格分等客观评分项的评分应当一致，对其他需要借助专业知识评判的主观评分项，应当严格按照评分细则公正评分。

(2) 评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，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；供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理。

5.3 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各供应商的报价得分。在计算过程中，不得去掉最高报价或者最低报价。

5.4 各供应商的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

5.5 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

5.6 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

## 6.评审复核

6.1 评标报告签署前，评标委员会要对评审结果进行复核，复核意见要体现在评标报告中。

6.2 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (一)分值汇总计算错误的；
- (二)分项评分超出评分标准范围的；
- (三) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (四)经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

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

## 第三节 评分标准

### 一、综合评估法

评审依据：评审小组将以响应文件为评审依据，对供应商的报价、技术、商务等方面内容按百分制打分。（计分方法按四舍五入取至百分位）

## 评标因素权重表:

序号	1	2	4
评标因素	报价部分	商务技术务部分	合计
权重	30%	70%	100%

## 评审标准

评分项目	评分因素	评审内容	分值
价格部分 (30分)	投标报价 (30分)	<p>价格分采用低价优先法计算,即满足本招标文件要求的最低投标报价为评标基准价,其价格分为满分,其它投标人的价格分统一按照下列公式计算:</p> <p>投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×价格分分值(精确到小数点后两位)。</p>	30分
	企业综合实力(8分)	<p>1、为避免或减少学校在产品使用过程中出现知识产权或法律风险,供应商提供智慧书法制造商具备广播电视节目制作经营许可证证书得1分,不提供不得分(提供证书原件扫描件并加盖公章)。</p> <p>2、为保证产品的质量和知识产权正版化,供应商所投产品制造商应具备:劳动实践教室系统、劳动实践课程系统;劳动实践教育评价系统,由国家版权局颁发的软件著作权,全部满足得3分,每满足一项得1分,不满足不得分(提供证书原件扫描件并加盖公章)。</p> <p>3、为避免或减少学校在产品使用课程资源过程中出现知识产权或法律风险,要求教学资源厂家具有省级及以上单位颁发的《综合实践活动课程-劳动技术》《综合实践活动课程-职业体验》《综合实践活动课程-考察探究》作品登记证书,全部满足得3分,每满足一项得1分,不满足不得分(提供证书原件扫描件并加盖公章)。</p> <p>4、所投产品通过CCC,CE,ROHS,FCC认证,全部提供得1分,部分提供或不提供不得分(提供证书原件扫描件并加盖公章)。</p>	8分
	企业业绩(4分)	<p>供应商近三年(2020年09月01日-至今)类似业绩每提供1项,得2分,满分4分;</p> <p>注:1.须提供中标通知书(成交通知书)及合同复印件加盖公章,未提供相关证明材料或提供证明材料不全者不得分。</p>	4分
	拟投入人员 (6分)	<p>1、拟投入本项目的安装人员≥5人,并具有相应的资格证书得4分,拟投入本项目的安装人员≥3人,并具有相应的资格证书得2分,</p> <p>2、厂家具备稳定的专业维护工程师,并具备相应的资格证明,得2分(需提供证明材料)</p> <p>注:须提供以上人员的资格证书及依法缴纳社保证明材料(未提供相关证明材料不得分)</p>	6分
	对投标文件技术规格要求的响应程度(30分)	<p>评标委员会根据各供应商提供的所投产品的技术偏离表、产品检测报告、说明书、产品彩页、功能截图等对应事项为准进行评审,判断所投产品是否满足招标文件的技术要求,供应商对技术参数要求仅作出响应而未提供证明文件的视为无效响应且不得分。</p> <p>1、响应文件对技术参数及招标文件中所要求技术指标的响应,满足或优于招标文件规定的,得基本分30分。</p> <p>2、带“★”的技术参数,如有一项不满足招标文件需求扣2分;非“★”的技术参数如有一项不满足招标文件需求扣1分,扣完为止。</p>	30分





## （二）评标争议事项处理

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

# 第五章 合同主要条款

(货物类)

## 合同主要条款

### 具体合同条款以最终签订为准

#### 1. 定义

1.1 “合同”系指买方和卖方(以下简称合同双方)已达成的协议,即由双方签订的合同格式文件,包括招标文件、投标文件、招标答疑纪录、澄清说明、附件、附录和组成合同的所有其他文件。

1.2 “合同价格”系指根据合同规定,在卖方全面正确地履行合同义务时,买方应支付给卖方的款项。

1.3 “货物”系指卖方按合同要求,须向买方提供的设备、机械、仪器仪表、备品备件、工具、手册、其它技术资料和其它材料。

1.4 “服务”系指合同规定卖方必须承担的安装、调试、技术协助、校准、培训以及其他类似义务。

1.5 “甲方”、“买方”均系指通过招标采购,接受合同货物及服务的各行政事业单位、社会团体(采购人)。

1.6 “乙方”、“卖方”系指成交后提供合同货物和服务的经济实体或自然人。

1.7 “现场”系指将要进行货物安装和运转的地点。

1.8 “验收”系指买方依据技术规格规定接受合同货物所依据的程序和条件。

#### 2. 适用范围

2.1 本合同条款仅适用于本次招标活动。

#### 3. 原产地

3.1 原产地系指货物的生产地,或提供辅助服务的来源地。

#### 4. 技术规格和标准

4.1 合同项下所供货物的技术规格应与招标文件技术规格规定的标准相一致。若技术规格中无相应规定,货物则应符合相应的国家标准或有关权威部门最新颁布的相应的正式标准。

#### 5. 专利权

5.1 卖方须保障买方在使用其提供的货物、服务及其任何部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权的指控。任何第三方如果提出侵权指控,卖方须与第三方交涉并承担由此而引起的一切法律责任和费用。

#### 6. 包装

6.1 除本合同另有规定之外,提供的全部货物须采用相应标准的保护措施进行包装。这种包装应适于空运和内陆运输,并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施,以确保货物安全运抵现场。卖方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失造成的所有损失或费用。

6.2 每件包装应附有详细装箱单和质量证书各两套,一套在包装箱里,一套在包装箱外。

#### 7. 运输标记

7.1 卖方应在每一包装箱邻接的四个侧面用不易褪色的油漆以醒目的中文印刷字体标明以下各项：

- (1) 收货人
- (2) 合同号
- (3) 收货人代号
- (4) 目的地
- (5) 货物的名称、品目号、箱号
- (6) 毛重 / 净重(公斤)
- (7) 尺寸(长 x 宽 x 高，以厘米计)

## 8. 卖方的交货价

8.1 卖方应在合同规定的交货期前 10 天以书面方式通知买方合同号、货物名称、数量、包装件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥待运日期。同时，卖方应以挂号信寄给买方详细交货清单一式五份，包括合同号、货物名称、规格、数量、总重、总体积(立方米)和每一包装箱的尺寸(长 x 宽 x 高)、单价和总价、备妥待运日期，以及货物在运输和仓储中的特殊要求和注意事项。

8.2 卖方负责安排自发运地至买方现场的运输，费用包含在合同总价中。

8.3 交货日期以货物到达买方现场为准。

8.4 卖方装运的货物必须符合合同规定的货物名称、型号规格、数量或重量，否则，一切后果均由卖方承担。

## 9. 装运通知

9.1 卖方应在货物装运完成 24 小时内以书面方式通知买方合同号、货物名称、数量、毛重、体积(立方米)、发票金额、载运车次名称和启运日期。如果包装件重量超过 20 吨或尺寸达到或超过 12 米长、2.7 米宽和 3 米高，卖方应将其重量或尺寸通知买方。若货物中有易燃品或危险品，卖方也须将详细情况通知买方。

## 10. 保险

10.1 在合同价条件下，由卖方负责办理保险。

## 11. 合同价款的支付方式

11.1 合同价款根据项目的资金来源支付，国库资金由财政部门直接向卖方支付，自筹资金由采购人支付给卖方。

## 12. 技术资料

12.1 除招标文件的技术规范书中另有规定的外，卖方应准备与合同设备或仪器相符的中文技术资料，并于合同生效后 15 天内寄送到买方，如样本、图纸、操作手册、使用说明、维修指南或服务手册等。如本条款所述资料寄送不完整或丢失，卖方应在收到买方通知后立即免费另寄。

12.2 上述一套完整的资料应包装好随每批货物一起发运。

## 13. 价格

13.1 除合同中另有规定者外，卖方为其所供货物和服务而要求买方支付的金额应与其投标报价一致。

## 14. 质量保证

14.1 除合同中另有规定者外，合同项下货物的质量保证期为货物正式验收合格后 12 个月。

14.2 卖方应保证合同项下所供货物是全新的、未使用过的，是最新或目前的型号，除非合同另有规定，货物应含有设计和材料的全部最新改进。卖方进一步保证，合同项下提供的全部货物没有设计、材料或工艺上的缺陷(由于按买方的要求设计或按买方的规格提供的材料所产生的缺陷除外)，或者没有因卖方的行为或疏忽而产生的缺陷，这些缺陷是所供货物在最终目的地国家现行条件下正常使用可能产生的。

14.3 本保证应在合同货物最终验收后的一定期限内保持有效，或在最后一批合同货物到达目的港后的一定期限内保持有效(上述期限见合同专用条款)，以先发生的为准。

14.3 买方应尽快以书面形式通知卖方保证期内所发现的缺陷。

14.4 卖方收到通知后应在合同专用条款规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

14.5 如果卖方收到通知后在合同规定的时间内没有以合理的速度弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担，买方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

## 15. 履约保证金

15.1 评标结束后，中标人按招标文件要求缴纳履约保证金。

15.2 采购机构在收到买方的货物验收合格的相关手续后，采购机构在五个工作日无息(有息)退还履约保证金。

## 16. 检验和测试

16.1 买方或其代表应有权检验和/或测试货物，以确认货物是否符合合同规格的要求，并且不承担额外的费用。合同条款和技术规格将说明买方要求进行的检验和测试，以及在何处进行这些检验和测试。买方将及时以书面形式把进行检验和/或买方测试代表的身份通知卖方。

16.2 检验和测试可以在卖方或其分包人的驻地、交货地点和/或货物的最终目的地进行。如果在卖方或其分包人的驻地进行，检测人员应能得到全部合理的设施和协助，买方不应为此承担费用。

16.3 如果任何被检验或测试的货物不能满足规格的要求，买方可以拒绝接受该货物，卖方应更换被拒绝的货物，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求。

16.4 买方在货物到达现场后对货物进行检验、测试及必要时拒绝接受货物的权力将不会因为货物在从来源国/地区启运前通过了买方或其代表的检验、测试和认可而受到限制或放弃。

16.5 在交货前，卖方应让制造商对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的检验证书，检验证书是付款时提交给议付行的文件的一个组成部分，但不能作为有关质量、规格、性能、数量或重量的最终检验。制造商检验的结果和细节应附在质量检验证书后面。

16.6 货物抵达目的地现场后，买方应向中华人民共和国国家出入境检验检疫局(以下称为“检验检疫局”)申请对货物的质量、规格、数量等进行检验，并出具交货后检验证书。如果检验检疫局发现质量、规格、数量等有与合同规定不一致的地方，买方有权在货物到达现场后 90 日内向卖方提出索赔。

如果在合同条款第 14 条规定的保证期内，根据检验检疫局或其他机构的检验结果，发现货物的质量或规格与合同要求不符，或货物被证实有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的材料，买方应及时向卖方提出索赔。

合同条款第 16 条的规定不能免除卖方在本合同项下的保证义务或其他义务。

## 17. 索赔

17.1 卖方对所供货物与合同约定相一致负完全责任。在买方已于规定的检验、安装、调试和验收测试期限内和质量保证期内提出索赔时，卖方应按买方同意的下述一种或多种方法解决索赔事宜。

(1) 卖方同意买方拒收货物并把被拒收货物的金额以合同规定的同类货币还付给买方，卖方负担发生的一切损失和费用，包括利息、银行费用、运输和保险费、检验费、仓储和装卸费以及为保管和保护被拒绝货物所需的其它必要费用。

(2) 根据货物的疵劣和受损程度以及买方遭受损失的金额，经双方同意降低货价。

(3) 更换有缺陷的零件、部件和设备，或修理缺陷部分，以达到合同规定的规格、质量和性能，卖方承担一切费用和 risk 并负担买方遭受的一切直接费用。同时卖方应相应延长被更换货物的质量保证期。

17.2 如果买方提出索赔通知后 30 天内卖方未能予以答复，该索赔应视为已被卖方接受。若卖方未能在买方提出索赔通知的 30 天内或买方同意的更长时间内，按买方同意的上述任何一种方式处理索赔事宜，买方将从未付款或卖方提供的履约保证金中扣回索赔金额，同时保留进一步要求赔偿的权利。

## 18. 延期交货与核定损失额

18.1 如果卖方未能按合同规定的时间按期交货(不可抗力除外)，在卖方同意支付核定损失额的条件下，买方将同意延长交货期。核定损失额的支付将从未付款或从履约保证金中扣除。核定损失额比率为每迟交 7 天，按迟交货物金额的 0.5%，不满 7 天按 7 天计算，但是，核定损失额的支付不得超过迟交货物部分合同金额的 5%。如果卖方在达到核定损失额的最高限额后仍不能交货，买方有权因卖方违约终止合同，而卖方仍有义务支付上述迟交核定损失金额。

## 19. 不可抗力

19.1 签约任何一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事故的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，则延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指买卖双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

19.2 受阻一方应在不可抗力事故发生后尽快书面通知对方，并于事故发生后 15 天内将有关部门出具的证明文件用特快专递或挂号信等形式寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事故的影响持续 120 天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

## 20. 仲裁

20.1 在执行本合同中发生的或与本合同有关的争端，双方应通过友好协商解决，经协商在 30 天内不能达成协议时，应提交仲裁。

20.2 仲裁应由买方所在地仲裁机构，根据其仲裁程序和规则进行。

20.3 仲裁裁决为最终决定，并对双方具有约束力。

20.4 除另有裁决外，仲裁费应由败诉方负担。

20.5 在仲裁期间，除正在进行的仲裁部分外，合同其它部分继续执行。

## 21. 违约终止合同

21.1 在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下,即在卖方收到买方发出的违约通知后 30 天内(或经买方书面确认的更长时间内)仍未纠正其下述任何一种违约行为,买方可向卖方发出书面违约通知,终止全部或部分合同:

(1) 如果卖方未能在合同规定的期限内或买方准许的任何延期内交付部分或全部货物。

(2) 卖方未能履行合同项下的其它义务。

21.2 一旦买方根据第 21.1 款终止部分或全部合同,买方可以按其认为适当的条件和方式采购类似未交付部分的货物。卖方应承担买方购买类似货物的额外费用。但是,卖方应继续履行合同中未终止的部分。

## 22. 变更指示

22.1 买方可以随时向卖方发出书面指示,在合同总体范围内对如下一点或几点提出变更:

(1) 合同项下需为买方特殊制造货物的图纸、设计或规格;

(2) 装运方式和包装方式;

(3) 交货地点;

(4) 卖方须提供的服务。

22.2 若上述变更导致了卖方履行合同项下任何部分义务的费用或所需时间的增减,应对合同价格或交货进度进行合理的调整,同时相应地修改合同。卖方必须在接到买方的变更指示后 30 天内根据本款提出调整的实施意见。

## 23. 合同修改

23.1 欲对合同条款做出任何改动或偏离,均须由买卖双方签署书面的合同修改书。

## 24. 适用法律

24.1 本合同应按中华人民共和国的相关法律解释。

## 25. 通知

25.1 本合同任何一方给另一方的通知都应以书面或电传、电报、传真的形式发送,而另一方应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

## 26. 合同文件及资料的使用

26.1 除了卖方为执行合同所雇人员外,在未经买方同意的情况下,卖方不得将合同、合同中的规定、有关规格、计划、图纸、式样、样本或买方为上述内容向卖方提供的资料透露给任何人。卖方须在对外保密的前提下,对其雇用人员提供有关情况,所提供的情况仅限于执行本合同必不可少的范围内。

26.2 除非执行合同需要,在事先未得到买方同意的情况下,卖方不得将与本合同有关的任何文件和资料给第三方使用。

26.3 除合同本身以外,若买方要求,卖方应于其合同义务履行完毕以后将这些资料(包括所有副本)退还买方。

## 27. 合同生效及其他

27.1 合同应在采购机构收到卖方的履约保证金后,由买方(采购人)和卖方签字加盖公章后生效。

27.2 卖方须按技术规格中的规定,向买方提供与合同项下货物有关的现场安装调试、技术服务、培训等其

他相关服务。

27.3 商务合同应包括买方最后确认的价格条款和付款方式。

27.4 下述文件将作为合同附件，为本合同不可分割的组成部分，并与本合同具有同等效力；

(1) 招标文件

(2) 《中标通知书》

(3) 中标人的投标文件及开标过程中的书面答疑记录。

### 合同特殊条款

合同特殊条款是对合同一般条款的补充和修改，如果两者之间有不一致之处时，应以特殊条款为准。

#### 1. 培训

1.1 卖方的安装调试人员有义务对买方的设备维修人员及使用人员进行培训，使维修人员能对设备进行日常维护和一般性故障的查找及故障的排除，使用人员能够熟练掌握设备的各项功能和操作；

#### 2. 检验

2.1 卖方提供的所有货物应符合国际及国内通行的标准，并应附有相应的测试报告和合同证书；

2.2 对于卖方提供的所有货物，买方可按货物的一定比例委托质量监督部门进行抽检，验收合格后，所产生的费用由买方承担，经检验不合格时，所产生的费用由卖方承担。

2.3 具体的国际或国内检验标准按卖方在投标文件中承诺的并经买方确认的规定执行。

#### 3. 安装调试

3.1 卖方必须在合同签订后将所有的安装调试条件、需买方配合的事项以书面方式通知用户；

3.2 卖方免费负责设备在买方的安装、调试，买方协助开展工作；

3.3 卖方安装调试专家人员应及时到达买方现场，直至安装调试结束、通过验收；

3.4 卖方负责安装调试期间（包括错发或运输中）可能损坏的元器件、测试材料的准备，如因时间关系，买方可以考虑使用随机的易损件进行更换，但卖方应及时给买方补齐（中间产生的任何费用，均由卖方承担）；

3.5 上述安装调试完成后，买方按相应的卖方在投标文件中所提供的技术指标进行验收；

3.6 卖方如不能按时完成安装、调试工作，应赔偿由此给买方造成的所有损失；

3.7 最终的测试验收报告由买卖双方代表签字认可后生效。

#### 4. 质量保证

4.1 因卖方原因造成买方不能按时使用（根据合同有关条款）所购买货物（设备）时，卖方应根据合同规定向买方做出赔偿；

4.2 卖方对合同项下设备提供为期\_\_\_年的保修服务，保修期自验收合格双方签字时算起。在保修期内，卖方需提供免费的维修零配件。

#### 5. 售后服务

5.1 提供给买方详细的设备清单及相应的使用、维修、故障查询手册及电器、电路图；

5.2 在买方发出要求服务通知的 24 小时内，卖方指派的服务人员必须到达买方现场，对设备出现的较大问题，解决时间不应超过 10 个日历日；

- 5.3 在保修期内，如设备出现故障，必须在 5 个工作日内完成维修工作，否则更换新机；
- 5.4 提供相应的售后服务承诺（需要设备生产企业协助的部分，须由该生产企业做出相应的服务承诺），并附在投标文件中。
6. 其他
- 6.1 投标报价：设备使用地安装调试完成、且验收合格后的交货价。
- 6.2 投标货币：人民币
- 6.3 列出详细的易损件、专用工具的清单，并分项报价（应包括在总价内）。清单内容应包括：名称、数量、单价、总价

### 付款币种及方式

#### 1. 付款币种

本次招标所述的项目资金均由人民币支付。

#### 2. 付款方式：（此付款方式只供参考，具体实施由采购人和中标人合同约定）

（1）货到安装调试完成后，经项目验收小组终验合格后七日内，支付给卖方合同金额的 %款项，金额为（大写）：（¥ 元）人民币。

（2）留 的质量保证金，金额为（大写）：（¥ 元），再使用 年、无质量问题且经再次验收合格后，七日内将合同总金额 的余款一次付清。



## 第六章 响应文件格式

### 第一节：封面

项目编号：

分包编号：

项目名称：

博尔塔拉蒙古自治州政府采购

响应文件

供应商： （电子签章）

法定代表人： （电子签章）

日期：

## 第二节：资格证明文件格式

### 资格证明文件目录

1、具有独立承担民事责任的能力.....	页码
2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度.....	页码
3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力.....	页码
4、有依法缴纳税收的良好记录.....	页码
5、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.....	页码
6、供应商直接控股、管理关系信息表的证明材料.....	页码
7、资格声明函.....	页码
8、除采购文件规定必须提供以外，供应商认为需要提供的其他证明材料；.....	页码

注： 以上目录是基本格式要求，各供应商可根据自身情况进一步向下增加内容或细化

### 1、具有独立承担民事责任的能力

营业执照(或事业法人登记证或其他工商等登记证明材料) 原件扫描件(供应商为自然人的, 提供自然人的身份证明)

供应商名称( 电子签章 ):

日期: 年 月 日

### 2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度证明材料

供应商名称( 电子签章 ):

日期: 年 月 日

### 3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力, 提供承诺书(格式自拟)

供应商名称( 电子签章 ):

日期: 年 月 日

### 4、具有依法缴纳税收的良好记录 ; 提供证明材料

供应商名称( 电子签章 ):

日期: 年 月 日

### 5、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的书面声明

本单位郑重声明：

我单位在参加采购活动前三年内在经营活动中没有《政府采购法》第二十二条第一款第(五)项所称重大违法记录，包括：

我单位或者其法定代表人（或分公司负责人）、董事、监事、高级管理人员未因经营活动中的违法行为受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

特此声明！

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

### 6、供应商直接控股、管理关系信息表；（格式如下）

附表 1、供应商直接控股股东信息

序号	直接控股股东名称	出资比例	身份证号码或者统一社会信用代码	备注
1				
2				
3				
.....				

注：

1.直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

2.本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。

3.供应商不存在直接控股股东的，则填“无”。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月

附表 2、供应商直接管理关系信息表

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			

3			
.....			

注：

1. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。

2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。 3. 供应商不存在直接管理关系的，则填“无”。

供应商名称( 电子签章 )：

日期： 年 月 日

7、资格声明函（格式）；

资格声明函

致：（采购人）\_\_\_\_\_

（供应商名称）系中华人民共和国合法供应商，经营地址\_\_\_\_\_。

我方愿意参加贵方组织的[项目名称]项目的投标，为便于贵方公正、择优地确定成交供应商及其投标产品和服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1. 我方向贵方提交的所有响应文件、资料都是准确的和真实的。

2. 我方不是采购人的附属机构；不是为本次采购项目提供整体设计、规范编制 或者项目管理、 监理、检测等服务的供应商；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。

3. 在此，我方宣布同意如下：

（1）将按采购文件的约定履行合同责任和义务；

（2）已详细审查全部采购文件，包括澄清或者更正公告(如有)；

（3）同意提供按照贵方可能要求的与投标有关的一切数据或者资料；

（4）响应采购文件规定的投标有效期。

4. 我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条款中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件并按本项目响应文件“第二章”“供应商须知前附表”中“资格证明文件组成”完整提供证明材料。

5. 我方在此声明，我方在参加本项目的政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录(重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚)，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，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条款规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

6. 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次响应文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

我方本次响应文件内容中未涉及商业秘密；

我方本次响应文件涉及商业秘密的内容有：\_\_\_\_\_；

7. 与本投标有关的一切正式往来信函请寄：\_\_\_\_\_ 邮政编号：

电话/传真：\_\_\_\_\_ 电子函件：

开户银行：\_\_\_\_\_ 帐号：

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

特此承诺。

注：如为联合体投标，盖章处须加盖联合体各方公章并由联合体各方法定代表人签署，否则其响应文件按无效响应处理。

供应商名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

8、除采购文件规定必须提供以外，供应商认为需要提供的其他证明材料；

### 第三节：商务技术文件格式

#### 商务技术文件目录

1、无串标行为承诺函	(页码)
2、法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件	(页码)
3、法定代表人授权委托书（如有委托时）	(页码)
4、商务条款偏离表	(页码)
5、供应商情况介绍	(页码)
6、供应商类似业绩的证明文件（如有）	(页码)
7、货物需求偏离表	(页码)
8、配置清单	(页码)
9、售后服务承诺	(页码)
10、项目实施人员一览表	(页码)
11、技术资料	(页码)
12、对应采购需求的货物需求、商务条款提供的其他文件资料	(页码)
13、除采购文件规定必须提供以外，供应商认为需要提供的其他证明材料	(页码)

注：以上目录是基本格式要求，各供应商可根据自身情况进一步向下增加内容或细化。



## 1、无串标行为承诺函（格式）

### 无串标行为承诺函

一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

1. 不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；或者不同供应商报名的 IP 地址一致的；或者编制响应文件硬件设备 CPU 编号、硬盘编号、网卡地址一致的情况
2. 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；
3. 不同的供应商的响应文件载明的项目管理员为同一个人；
4. 不同供应商的响应文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
5. 不同供应商的响应文件相互混装；
6. 不同供应商的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 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信息并修改其响应文件；
2. 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件；
3. 供应商之间协商报价、技术方案等响应文件的实质性内容；
4. 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；
5. 供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位成交，或者事先约定由某一特定供应商成交，然后再参加投标；
6. 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成交；
7. 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 商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，接受政府采购监管部门对我 方认定存在围标串标行为，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

## 2、身份证明书

### 附表 1:

#### 身份证明书（供应商为法人）

单位名称：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

姓 名：\_\_\_\_\_ 性别：\_\_\_\_\_ 年龄：\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_

身份证号码：\_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_的法定代表人，为具有参加\_\_\_\_\_（项目名称）的投标、签署上述响应文件、进行合同谈判、签署合同和处理与之有关的一切事务权利的供应商。

特此证明。

附：法定代表人身份证正反面彩色扫描件。

法定代表人（签字或盖章）：

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

附表 2:

身份证明书（供应商为非法人）

姓 名：\_\_\_\_\_ 性别：\_\_\_\_\_ 年龄：\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

身份证号码：\_\_\_\_\_

为具有参加\_\_\_\_\_（项目名称）的投标、签署上述响应文件、进行合同谈判、签署合同和处理与之有关的一切事务权利的供应商。

特此证明。

附：身份证正反面彩色扫描件。

法定代表人（签字或盖章）：

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

### 3、授权委托书

#### 法定代表人授权委托书（供应商为法人）

\_\_\_\_\_（采购人）：

本授权声明：\_\_\_\_\_（供应商名称）\_\_\_\_\_（法定代表人姓名、职务）授权（被授权人姓名、职务）为我方“\_\_\_\_\_（项目名称、项目编号）”项目投标活动的合法代表，以我方名义全权处理该项目有关投标、签订合同以及执行合同等一切事宜。

被授权人无权转让本授权，特此声明。

附：法定代表人及被授权人身份证正反面彩色扫描件

法定代表人（签字或盖章）：

被授权人（签字）：

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

## 授权委托书（供应商为非法人）

\_\_\_\_\_（采购人）：

本授权声明：\_\_\_\_\_（供应商名称）授权\_\_\_\_\_（被授权人姓名、职务）  
为我方“\_\_\_\_\_（项目名称、项目编号）”项目投标活动的合法代表，以我方名义全权处理  
该项目有关投标、签订合同以及执行合同等一切事宜。

被授权人无权转让本授权，特此声明。

附：授权人及被授权人身份证正反面彩色扫描件

授权人（签字或盖章）：

被授权人（签字）：

日 期： 年 月 日

#### 4、商务条款偏离表（格式）

### 商务条款偏离表

采购项目名称：

项目编号：

项号	采购文件的商务需求	响应文件承诺的商务条款	偏离说明
一	1 .....	1 .....	正偏离(负偏离或无偏离)
	2 .....	2 .....	正偏离(负偏离或无偏离)
	3 .....	3 .....	正偏离(负偏离或无偏离)
	.....	.....	正偏离(负偏离或无偏离)
二	1 .....	1 .....	正偏离(负偏离或无偏离)
	2 .....	2 .....	正偏离(负偏离或无偏离)
	3 .....	3 .....	正偏离(负偏离或无偏离)
	.....	.....	正偏离(负偏离或无偏离)
.....	1 .....	1 .....	正偏离(负偏离或无偏离)
	2 .....	2 .....	正偏离(负偏离或无偏离)
	3 .....	3 .....	正偏离(负偏离或无偏离)
	.....	.....	正偏离(负偏离或无偏离)
分标(此处有分标时填写具体分标号, 无分标时填写“无”)			

注：

- 1.说明：应对照采购文件“第三章技术参数、规格及要求”中的商务条款逐条作出明确响应， 并作出偏离说明。
- 2.供应商应根据自身的承诺，对照采购文件要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。 当响应文件的商务内容低于采购文件要求时， 供应商应当 如实写明“负偏离”， 否则视为虚假应标
- 3.表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空， 否则按投标无效处理。
- 4.如果采购需求为小于、小于等于、 大于或大于等于某个数值标准时， 响应文件承诺不得直接复制采购需求，响应文件承诺内容应当写明投标货物具体参数或商务 响应承诺的具体数值，否则按投标无效处理。

供应商名称( 电子签章 )：

日期： 年 月 日

## 5、供应商情况介绍（自行编写）

供应商名称( 电子签章 )：  
日期： 年 月 日

## 6、供应商类似业绩的证明文件（如有）

采购人名称	项目名称	合同金额 (万 元)	附件在响应文件中页码			采购人联系人及联系电话
			合同	验收报告	用户评价	

附表 :相关项目业绩一览表(供应商同类项目合同复印件、用户验收报告、用户评价意见格式自拟)  
注：供应商可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的合同复印件和用户单位验收证明并注明所在供应商商务技术文件页码。

供应商名称( 电子签章 )：  
日期： 年 月 日

## 7、货物需求偏离表（格式）

### 货物需求偏离表

(注：按技术参数、规格及要求具体条款修改)

标段名称：\_\_\_\_\_

项号	采购文件需求			响应文件承诺			偏离说明
	货物名称	数量	货物参数要求	货物名称	数量	货物参数	
1	.....	...	1 ..... 2 ..... 3 ..... .....	.....	...	1 ..... 2 ..... 3 ..... .....	
2	.....	...	1 ..... 2 ..... 3 ..... .....	.....	...	1 ..... 2 ..... 3 ..... .....	
...							

注：

- 1.说明：应对照采购文件“第三章”中“技术参数、规格及要求”的采购清单及技术参数条款逐条作出明确响应，并作出偏离说明。
- 2.供应商应根据自身的承诺，对照采购文件要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。当响应文件的商务内容低于采购文件要求时，供应商应当如实写明“负偏离”，否则视为虚假应标
- 3.表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按投标无效处理。
- 4.如果采购需求为小于、小于等于、大于或大于等于某个数值标准时，响应文件承诺不得直接复制采购需求，响应文件承诺内容应当写明投标货物具体参数或商务响应承诺的具体数值，否则按投标无效处理。
- 5.如技术偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

供应商名称(电子签章)：

日期： 年 月 日



## 8、配置清单

### 货物配置清单

标段名称 \_\_\_\_\_

序号	货物名称	数量及单位	品牌	规格型号	制造商	原产地	参数性能、指标及配置

备注：

以上性能配置清单中“货物名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商、原产地、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，响应文件作无效处理。货物名称、数量及单位、品牌必须与“技术参数、规格及要求”一致，否则响应文件作无效处理。

供应商名称( 电子签章 )：

日期： 年 月 日

## 9、售后服务方案

由供应商按本项目采购文件第三章“技术参数、规格及要求”中商务条款部分的售后服务要求自行填写，其中要包含售后服务承诺书。

### 售后服务承诺

附表 A: 售后服务机构情况表(按此格式自制)

序号	机构名称	机构性质	注册地址	货物技术人员数量	联系电话

注：关于项目涉及的所有售后服务机构均在本表注明，包括供应商本单位和符合条件的第三方货物机构；

供应商名称( 电子签章 )：

日期： 年 月 日

附表 B: 售后服务人员情况表 (按此格式自制)

序号	类别	姓名	性别	年龄	学历	专业	职称	本项目中的职责	响应时间	到达现场时间
	总协调人									
	售后人员									
	....									

供应商名称(电子签章):

日期: 年 月 日

## 10、项目实施人员一览表（如有）

### 项目实施人员一览表

（由供应商根据采购需求及采购文件要求编制）

附表 A: 本项目的项目负责人情况表

姓名		页码	主要资历、经验及承担过的项目
性别			
年龄			
职称			
资质证书编号			
其他资质情况			
联系电话			

注：须随表提交相应的证书复印件并注明所在投标技术文件页码。

附表 B: 本项目的项目小组人员情况表(按此格式自制)

序号	姓名	性别	年龄	学历 (页码)	专业 (页码)	职称 (页码)	本项目中的 职责	项目 经历	参与本项目的 到位情况

注：投标人可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的证书复印件并注明所在响应技术文件页码。

供应商名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

11、技术资料包括但不限于投标货物技术白皮书、产品说明书、图纸及投标货物制造商公开发布的印刷资料或检测机构出具的检测报告等其它一切有利于产品和供应商的证明材料。

供应商名称( 电子签章 ):

日期： 年 月 日

12、货物需求、商务条款要求提供的其他材料

供应商名称( 电子签章 ):

日期： 年 月 日

13、供应商认为需要提供的其他有关资料

供应商名称( 电子签章 ):

日期： 年 月 日

#### 第四节：报价文件格式

##### 报价文件目录

一、响应函.....	(页码)
二、响应报价表.....	(页码)
三、政府采购政策（若有）.....	(页码)



## 2、响应报价表格式

### 响应报价表

项目名称：

项目编号：

序号	服务名称	具体服务内容(含具体服务范围、服务时间、服务标准等内容)	数量	单价(元)	单项价(元)	服务要求(含服务期限)	备注
1							
2							
...							
报价合计(包含税费等所有费用)： (大写) 人民币							( ¥
元)							
____分标(此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”)							
验收标准：							
优惠及其它：							

#### 注：

- 1、供应商需按本表格式填写，不得自行更改，也不得留空，如有多分标，按分标分别提供响应报价表。
- 2、以上表格要求细分项目及报价，在“具体服务内容”一栏中，填写具体服务范围、服务时间、服务标准，否则其响应作无效响应处理。
- 3、特别提示：采购机构将对项目名称和项目编号，成交供应商名称、地址和成交金额，主要成交标的的名称、服务范围、服务要求、服务时间、服务标准等予以公示
- 4、符合采购文件中列明的可享受中小企业扶持政策的供应商，请填写中小企业声明函。注：供应商提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

供应商名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

### 3、政府采购政策（若有）

附表 1:

#### 中小企业声明函(货物)（若有）

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

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

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

3. ....

4. 以上企业,不属于大企业的分支机构,不存在控股股东为大企业的情形,也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(盖章):

日期:

<sup>1</sup> 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



**附表 2**

**残疾人福利性单位声明函（若有）**

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。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**附表 3：**

省级以上 JY 管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于 JY 企业的证明文件（可选）

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**附表 4：**

节能、环境标志产品优惠明细表（若有，请如实填写）

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_ 招标编号：\_\_\_\_\_

所投内容：\_\_\_\_\_

(1) 节能产品明细清单 报价货币种类\_\_\_\_\_ 金额单位：元

制造商	品牌	产品名称、规格型号	节字标志认证证书号	节能产品认证证书有效截止日期	单位	数量	单价
合计金额							

(2) 环保产品明细清单 报价货币种类\_\_\_\_\_ 金额单位：元

制造商	品牌	产品名称、规格型号	中国环境标志认证证书编号	认证证书有效截止日期	单位	数量	单价

合计金额							

注：

若无货物属于优先采购节能、环境标志产品的，则不填写此表。

供应商（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人签字：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

#### 节能、环境标志产品证明材料

1. 节能产品：应在中国政府采购网（ <http://www.ccgp.gov.cn> ）
2. 环境标志产品：应在中国政府采购网（ <http://www.ccgp.gov.cn> ）
3. 属优先采购节能、环境标志产品须从以上权威媒体网站上查询并打印结果。
4. 证明材料加盖供应商公章。

## 第五节 其他文书、文件格式

### 知识产权合规性声明

本企业(单位) 自愿参与政府投资政府采购的  [项目采购-项目名称] 项目， 在此郑重承诺：遵守中国知识产权法律、法规、规章、规范性文件及在中国适用的与知识产权有关的国际公约，所参与项目的知识产权明晰无争议， 归属或技术来源正当合法。 近三年在知识产权领域不存在违反 法律、法规、规章及其他规范性文件的失信行为。所参与的项目不对其他单位及个人的知识产权构成侵权。如经核查确有违反上述承诺应遵守的行为， 本企业(单位) 将承担由此产生的全部责任。

供应商名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

