

# 谈判文件

(货物类)

采购项目名称：信息化建设项目

采购项目编号：**SGLQ—2025031**

西安市莲湖区远东实验幼儿园

陕西尚格利清项目管理有限公司共同编制

**2025年10月23日**

# 第一章 竞争性谈判邀请

陕西尚格利清项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受西安市莲湖区远东实验幼儿园委托，拟对信息化建设项目采用竞争性谈判采购方式进行采购，兹邀请供应商参加本项目的竞争性谈判。

## 一、项目编号：SGLQ—2025031

## 二、项目名称：信息化建设项目

## 三、谈判项目简介：

为了满足幼儿园教育教学及办公要求，需要采购户外操场显示系统、移动录播，多功能厅显示、扩声及灯光系统、户外公示信息显示屏、党建室显示屏、办公等设备。

## 四、邀请供应商：

本次采购采取公告征集邀请谈判的供应商。

公告征集：本次竞争性谈判邀请在“陕西省政府采购网（[www.ccgp-shaanxi.gov.cn](http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn)）”上以公告形式发布，兹邀请符合本次采购要求的供应商参加本项目的竞争性谈判。

## 五、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

落实政府采购促进中小企业发展的相关政策：

无

注：监狱企业和残疾人福利性单位视同小微企业，符合中小企业划分标准的个体工商户视同中小企业。

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、营业执照等主体资格证明文件：具有独立承担民事责任的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明；

2、财务状况报告：提供2024年度的经审计的财务会计报告（成立时间至提交谈判响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证（基本账户信息表）；（注：各供应商经审计的财务会计报告需赋加二维码）

3、税收缴纳证明：提供2025年4月至今已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明（任意税种），依法免税的单位应提供相关证明材料；

4、社会保障资金缴纳证明：提供2025年4月至今已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社保参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；

5、承诺：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；

6、书面声明：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；

7、法定代表人授权书/法定代表人身份证明：法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件），法定代表人直接参加谈判，须提供法定代表人身份证明；

8、信用记录：供应商不得为“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）中列入“失信被执行人”（中国执行信息公开网<https://zxgk.court.gov.cn/>）和“重大税收违法失信主体名单”的供应商，不得为中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）政府采购“严重违法失信行为记录名单”中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；（信用记录由采购代理机构在响应文件

资格审查阶段通过互联网或者相关系统查询，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单内的，采购人和采购代理机构将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以纸质方式留存。）；

9、联合体：本项目不接受联合体谈判。

## 六、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

（一）供应商应当自行在陕西省政府采购网-办事指南查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入政府采购平台供应商库。

（二）供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章登录政府采购平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看陕西省政府采购网-办事指南。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

（三）供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

（四）政府采购平台技术支持：

在线客服：通过陕西省政府采购网-在线客服进行咨询

技术服务电话：029-96702

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务进行查询

## 七、竞争性谈判文件获取时间、方式及地址

（一）谈判文件获取时间：详见采购公告或邀请书

（二）在谈判文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目谈判文件上传至项目电子化交易系统，向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取谈判文件。成功获取谈判文件的，供应商将收到已获取谈判文件的回执函。未成功获取谈判文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对谈判文件提起质疑。

成功获取谈判文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的谈判文件，供应商应当重新获取谈判文件；澄清或者修改后的谈判文件发布日期距提交响应文件截止日期不足3个工作日的，采购人或代理机构顺延提交响应文件的截止时间。供应商未重新获取谈判文件或者未按照澄清或者修改后的谈判文件编制响应文件进行响应的，自行承担不利后果。

注：获取的谈判文件主体格式包括pdf、word两种格式版本，其中以pdf格式为准。

## 八、提交首次响应文件截止时间及开启时间、地点、方式：

（一）提交首次响应文件截止时间及开启时间：详见采购公告或邀请书

（二）响应文件提交方式、地点：供应商应当在提交首次响应文件截止时间前，通过项目电子化交易系统提交响应文件。成功提交的，供应商将收到已提交响应文件的回执函。

## 九、谈判方式

本项目谈判小组与供应商通过项目电子化交易系统以在线方式进行谈判。谈判会议由谈判小组在线主持，供应商代表在线参加。供应商应随时关注项目电子化交易系统信息，及时参与在线谈判。供应商登录项目电子化交易系统，与谈判小组进行在线谈判、提交供应商响应表，供应商响应表应加盖供应商（法定名称）电子印章。

## 十、供应商信用融资

根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目成交结果、成交通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

## 十一、联系方式

**采购人：西安市莲湖区远东实验幼儿园**

地址：西安市莲湖区大庆路西段西控301大院

邮编：710000

联系人：范老师

联系电话：029-89636177

**代理机构：陕西尚格利清项目管理有限公司**

地址：西安市曲江新区雁塔南路金辉环球广场C座1509室

邮编：710000

联系人：燕工

联系电话：029-89134731

**采购监督机构：西安市莲湖区政府采购管理股**

联系人：高莎莎

联系电话：029-87614013

## 第二章 供应商须知

### 2.1 供应商须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：1,020,000.00元</p> <p>供应商采购包报价高于采购包采购预算的，其响应文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>供应商的采购包响应报价高于最高限价的，其响应文件将按无效处理。</p>
3	评审方法	最低评标价法(详见第六章)
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>如以联合体响应的，联合体各方均应当具备本谈判文件要求的资格条件和能力。</p> <p>（1）联合体各方均应具有承担本谈判项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）谈判文件对供应商资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。</p> <p>（3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。如：某联合体由三个单位组成，其中两个单位资质等级为甲级，另一单位资质等级为较甲级更低的乙级，则该联合体资质等级为乙级。</p>
5	落实节能、环保产品政策	<p>1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>2.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效响应处理。</p> <p>3.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的/产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。</p>
6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	<p>（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定。</p> <p>关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第六章。</p> <p>（其他情形）不适用。</p>

7	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	<p>核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。</p> <p>提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下采购活动的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评审；报价相同的，由采购人或者采购人委托谈判小组按照随机抽取方式确定一个参加谈判的供应商，其他响应无效。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>在符合性审查、有效报价环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效响应供应商不足3家。</p>
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>在谈判过程中，谈判小组认为供应商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，谈判小组应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。供应商提交的书面说明和相关证明材料，应当加盖供应商公章，在谈判小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关材料无效，视为不能证明其响应报价合理性。供应商不能证明其响应报价合理性的，谈判小组应当将其响应文件作为无效处理。</p>
9	谈判保证金	缴交方式：否
10	标书费信息	免费获取
11	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳
12	响应有效期（实质性要求）	提交响应文件的截止之日起不少于90天。
13	代理服务费（实质性要求）	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：1.参照国家计委颁发的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）、国家发展和改革委员会办公厅颁发的《关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格〔2003〕857号）的有关规定执行，不足8000元的，按8000元计取。2.由中标单位承担招标代理服务费，中标单位在领取中标通知书前，须向采购代理机构一次性支付招标代理服务费。开户名称：陕西尚格利清项目管理有限公司；开户银行：11475000000052459；账 号：华夏银行股份有限公司西安航天城支行；</p>
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
15	成交通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向成交供应商发出成交通知书；成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。
16	政府采购合同公告、备案	<p>政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在陕西省政府采购网予以公告；</p> <p>政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。</p>
17	进口产品	不允许
18	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否

19	特殊情况	<p>出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查：</p> <p>（一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用；</p> <p>（二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的；</p> <p>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。</p> <p>出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法终止采购活动。</p>
----	------	---

2.2总则

2.2.1适用范围

- 一、本竞争性谈判文件仅适用于本次竞争性谈判采购项目。
- 二、本竞争性谈判文件的最终解释权由西安市莲湖区远东实验幼儿园和陕西尚格利清项目管理有限公司享有。竞争性谈判文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件、技术清单、参数、商务及其他要求由西安市莲湖区远东实验幼儿园负责解释。除上述竞争性谈判文件内容，其他内容由陕西尚格利清项目管理有限公司负责解释。

2.2.2有关定义

- 一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次谈判的采购人是西安市莲湖区远东实验幼儿园。
- 二、“供应商”是指在按照采购公告规定获取谈判文件，拟参加响应和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或自然人。
- 三、“代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的代理机构。本项目的代理机构是陕西尚格利清项目管理有限公司
- 四、“网上开启”是指供应商通过项目电子化交易系统在线完成签到、响应文件解密后，采购人或者采购代理机构通过项目电子化交易系统在线完成已解密响应文件的开启工作。
- 五、“电子评审”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组、谈判小组组建，开展资格和符合性审查、出具谈判报告、推荐成交候选供应商等活动。

2.2.3响应费用（实质性要求）

供应商应自行承担参加竞争性谈判采购活动的全部费用。

2.3竞争性谈判文件

2.3.1竞争性谈判文件的构成

- 一、竞争性谈判文件是供应商准备响应文件和参加谈判的依据，同时也是评审的重要依据。竞争性谈判文件用以阐明采购项目所需的资质、技术清单、参数及报价等要求、谈判程序、有关规定和注意事项以及合同草案条款等。本竞争性谈判文件包括以下内容：
  - （一）竞争性谈判邀请；
  - （二）供应商须知；
  - （三）谈判项目技术、服务、商务及其他要求；
  - （四）资格审查；
  - （五）谈判过程中可实质性变动的内容；
  - （六）谈判办法；
  - （七）响应文件格式；
  - （八）拟签订采购合同文本。

二、供应商应认真阅读和充分理解谈判文件中所有的事项、格式条款和规范要求。供应商没有对谈判文件全面作出实质性响应所产生的风险由供应商承担。

### **2.3.2竞争性谈判文件的澄清和修改**

一、在提交首次响应文件截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为谈判文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，供应商应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响响应文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的谈判文件，供应商应依据更正后的谈判文件编制响应文件。若供应商未按前述要求进行响应的，自行承担不利后果。

## **2.4响应文件**

### **2.4.1响应文件的语言（实质性要求）**

一、供应商提交的响应文件以及供应商与谈判小组在谈判过程中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，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，谈判小组将其视为无效材料。

二、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。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对供应商的不利后果，由供应商承担。

### **2.4.2计量单位**

除谈判文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

### **2.4.3响应货币）**

本次项目均以人民币报价。

### **2.4.4知识产权**

一、供应商应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），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，如存在前述情形，由供应商承担所有相关责任。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。

二、供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，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资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

三、如采用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

四、构成本谈判文件的各组成部分，未经采购人书面同意，供应商不得擅自复印或用于非本谈判项目所需的其他目的。

### **2.4.5响应文件的组成（实质性要求）**

供应商应按照谈判文件的规定和要求编制响应文件。

响应文件具体内容详见第七章。

### **2.4.6响应文件格式**

1.供应商应按照谈判文件第七章中提供的“响应文件格式”填写相关内容。

2.对于没有格式要求的响应文件由供应商自行编写。

### **2.4.7响应报价（实质性要求）**

一、供应商的报价是其响应谈判项目要求的全部工作内容的价格体现，包括供应商完成本项目所需的一切费用。

二、响应文件报价出现前后不一致的，按照谈判文件第六章谈判办法规定予以修正，修正后的报价经供应商通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖供应商（法定名称）电子印章，供应商逾时确认的，其响应无效。

### **2.4.8响应有效期（实质性要求）**

响应有效期详见第二章“供应商须知前附表”，响应文件未明确响应有效期或者响应有效期小于“供应商须知前附表”中响应有效期要求的，其响应文件按无效处理。

### **2.4.9响应文件的制作、签章和加密（实质性要求）**



一、响应文件应当根据谈判通知书进行编制。供应商应通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制响应文件。

二、供应商应按照客户端操作要求，对应谈判文件的每项资格、符合性要求，逐一对应进行响应；未逐一对应进行响应或者响应内容不符合谈判文件对应项的要求的，其响应文件作无效处理。

三、供应商完成响应文件编制后，应按照响应文件第1章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对响应文件进行电子签章和加密。

四、谈判文件澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的谈判文件，供应商应重新获取澄清或者修改后的谈判文件，按照澄清或者修改后的谈判文件进行响应文件编制、签章和加密。

#### **2.4.10响应文件的提交（实质性要求）**

一、供应商应当在提交首次响应文件截止时间前，通过项目电子化交易系统完成响应文件提交。

二、在提交首次响应文件截止时间后，代理机构不再接受供应商提交响应文件。供应商应充分考虑影响响应文件提交的各种因素，确保在提交首次响应文件截止时间前完成提交。

#### **2.4.11响应文件的补充、修改（实质性要求）**

响应文件提交截止时间前，供应商可以补充、修改或者撤回已成功提交的响应文件；对响应文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的响应文件，补充、修改后重新提交。

供应商响应文件撤回后，视为未提交过响应文件。

### **2.5开启、资格审查、谈判和确定成交供应商**

#### **2.5.1谈判开启程序**

一、本项目为竞争性谈判项目。网上开启的开始时间为响应文件提交截止时间。成功提交或解密电子响应文件的供应商不足3家的，不予开启，采购人或代理机构将终止采购活动。

二、谈判开启准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

三、解密响应文件（实质性要求）

响应文件提交截止时间后，成功提交响应文件的供应商符合响应文件规定数量的，代理机构将启动响应文件解密程序，解密时间为30分钟；供应商应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化交易系统进行响应文件解密。供应商未在规定的解密时间内完成解密的，按无效响应处理。

开启过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。供应商对开启过程和开启记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对供应商提出的询问或者回避申请应当及时处理。

#### **2.5.2查询及使用信用记录**

开启结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、“中国政府采购网”网站（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）等渠道，查询供应商在响应文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

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，将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。

#### **2.5.3资格审查**

详见谈判文件第四章。

#### **2.5.4谈判**

详见谈判文件第六章。

### **2.5.5、成交通知书**

一、采购人或者谈判小组确认成交供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布成交结果公告、通过项目电子化交易系统发出成交通知书，成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。

二、成交通知书是采购人和成交供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的成交无效情形的，将以公告形式宣布发出的成交通知书无效，成交通知书将自动失效，并依法重新确定成交供应商或者重新开展采购活动。

三、成交通知书对采购人和成交供应商均具有法律效力。

## **2.6签订及履行合同和验收**

### **2.6.1签订合同**

一、采购人应在成交通知书发出之日起三十日内与成交供应商签订采购合同。

二、采购人和成交供应商签订的采购合同不得对谈判文件确定的事项以及成交供应商的响应文件作实质性修改。

### **2.6.2合同分包和转包（实质性要求）**

#### **2.6.2.1合同分包**

一、供应商根据谈判文件的规定和采购项目的实际情况，拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在响应文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。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，必须与成交的一致。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于成交供应商的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，成交供应商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。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包。

#### **2.6.2.2合同转包**

一、严禁成交供应商将本采购项目采购合同转包。本项目所称转包，是指成交供应商签订政府采购合同后，不履行合同约定的责任和义务，将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、成交供应商转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

### **2.6.3合同公告**

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起2个工作日内，在陕西省政府采购网公告本项目采购合同，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

### **2.6.4合同备案**

采购人自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起7个工作日内，将本项目采购合同通过报同级财政部门备案。

### **2.6.5采购人增加合同标的的权利**

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、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交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。

### **2.6.6履行合同**

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

### **2.6.7履约验收方案**

采购包1:

符合国家、行业相关法律法规及采购人需求

## 2.6.8资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

## 2.7纪律要求

### 2.7.1谈判活动纪律要求

采购人、代理机构应保证谈判活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、供应商和谈判小组成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目谈判文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响谈判过程和结果。

对各供应商的商业秘密，谈判小组成员应予以保密，不得泄露给其他供应商。

### 2.7.2供应商不得具有的情形（实质性要求）

供应商参加谈判不得有下列情形：

一、有下列情形之一的，视为供应商串通响应：

- （一）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同供应商委托同一单位或者个人办理谈判事宜；
- （三）不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）不同供应商的响应文件异常一致或者响应报价呈规律性差异；
- （五）不同供应商的响应文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取成交；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商；

四、与采购人或代理机构、其他供应商恶意串通；

五、向采购人或代理机构、谈判小组成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在谈判过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照谈判文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、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；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

供应商有上述情形的，按照规定追究法律责任，具有前述一至十三条情形之一的，其响应文件无效，或取消被确认为成交供应商的资格或认定成交无效。

### 2.7.3采购人员及相关人员回避要求

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：

- （一）参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- （二）参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- （三）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；
- （四）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；
- （五）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，可以向代理机构书面提出回避申请，并说明理由。代理机构

将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。

## 2.8、询问、质疑和投诉

一、询问、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》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对采购文件中采购需求的询问、质疑由 陕西尚格利清项目管理有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西尚格利清项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西尚格利清项目管理有限公司 负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决（包含但不限于文字错误、标点符号、不影响响应文件的编制的情形）。

四、供应商认为谈判文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

- （一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；
- （二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- （三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑，供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

答复主体：代理机构

联系人：燕工

联系电话：029-89134731

地址：西安市曲江新区金辉环球中心C座1509室

邮编：710000

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

- （一）质疑函正本1份；（政府采购供应商质疑函范本详见附件一）
- （二）法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；
- （三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；
- （四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；
- （五）针对质疑事项必要的证明材料（针对谈判文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的谈判文件回执单）。

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出谈判文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定时间内作出答复的，供应商可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。

第三章 谈判项目技术、服务、商务及其他要求

（带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

3.1采购项目概况

为了满足幼儿园教育教学及办公要求，需要采购户外操场显示系统、移动录播，多功能厅显示、扩声及灯光系统、户外公示信息显示屏、党建室显示屏、办公等设备。

3.2采购内容

采购包1：  
采购包预算金额（元）：1,020,000.00  
采购包最高限价（元）：1,020,000.00  
供应商报价不允许超过标的金额  
（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	信息化建设项目	1.00	1,020,000.00	批	工业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：  
标的名称：信息化建设项目

序号	参数性质	技术参数与性能指标						
		户外LED屏、移动录播、信息化设备						
		序号	名称	技术参数			数量	单位
		一、LED显示系统						
				▲1.像素点间距：≤4mm；（需提供证明材料，包括但不限于检测报告、功能截图等） 2.单元板分辨率：≥3200Dots； 3.刷新率：≥3840Hz，支持通过配套控制软件调节刷新率设置选项； 4.像素构成：1R、1G、1B； 5.封装方式：SMD表贴三合一，铜线封装； 6.驱动方式：恒流驱动；控制方式：同步控制系统；维护方式：前后双向维护； 7.整屏平整度≤0.05mm；模组平整度≤0.03mm； 8.白平衡亮度：0-6000cd/m²可调，亮度调节：0-100%亮度可调，25				

[illegible]

		亮度缓慢变亮功能;		
2	箱体	钣金箱体, 根据屏幕尺寸进行定制;	1 8. 4 3	m²
3	视频处理器	1.集成单画面视频处理、发送卡功能和U盘播放的三合一控制器; 2.带载面积: $\geq 260$ 万像素点(VP410S), 最宽可达3840点, 最高可达2500点; 3.支持 $\geq 2$ 路高清输入, 自由切换输入信号源, 各通道之间实现快速切换, 支持淡入直出功能; 4.HDMI1.4接口x2 (1920x1080@60Hz)、HDCP1.2; 5.USB接口x1, 支持本地U盘播放; 6.USB调试口x1、红外控制x1; 7.支持音频输出x1 (3.5mm接口); 8.输出: 千兆网口x4, 网口带灯, 支持上下、左右任意拼接或复制画面输出; 单网口65W, 最宽3840/最高1920; 网口自由划分, 任意重叠; 网口可以不按照矩形走线, 留空不算带载; 9.支持红外遥控器; 10.配带按键 $\geq 7$ 个, 可以选择多种模式的测试及操作; 11.支持一键黑屏功能、一键冻结功能; 12.支持按键锁, 防止操作中/离场后误操作; 13.支持亮度一键设置; 14.支持EDID配置, HDMI输入模式时, 支持常用输入分辨率预设及自定义调节; 支持EDID导入; 15.支持画面锐度, 饱和度, 色温, 亮度等设置; 16.支持画面截取功能, 支持裁剪功能; 17.支持即设即存, 断电开机参数仍保留在设备中; 18.前面板的开关、按键; 19.后面板左中右调试、输入、输出分区; 上下低速高速信号分离; 20.可维护性强, 支持USB高速升级链路、支持接收卡信息回读、支持接收卡固件版本升级自动检测; 21.采用1U标准工业机箱, 机箱进风口采用防尘设计, 在满足通风散热要求基础上, 外壳防护等级符合设计要求, 降低设备内部积尘导致的散热、短路等风险; 22.工作温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ , 存储温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ , 工作湿度: 20%RH~90%RH, 无冷凝; 23.操作安全: 操作人员接触区无可接触的能量危险, 无裸露的电压危险部件在维修人员接触区域, 设备内电容器的放电、 $U_p=389\text{Vp}$ , 1秒后0V; 24.整机绝缘: 绝缘材料未使用石棉或者吸湿性材料用于绝缘, 同时通过在 $30^{\circ}\text{C}$ , 95%RH的环境下经过, 48h的湿热处理;	1	台

			<p>25.接地处理：设备的接地和连接保护措施，可触及导体部件已经可靠接入保护接地，设备内的保护接地导体和保护连接导体中的元器件未串接开关或过流保护装置，并且所有的接地装置通过耐腐蚀性测试；</p> <p>26.跌落测试：保证设备结构以及机械强度在使用过程中无风险，设备需要通过冲击试验、经受750mm高度不同方向跌落3次跌落试验测试，无危险呈现；</p> <p>27.恒定力作用：视频控制设备可支持250N恒定作用力，外部防护罩可承受250N+10N的恒定作用力持续5S。</p>		
	4	接收卡	<p>1.单卡12个标准HUB75E接口，输出24组RGB数据，无需配转接板，减少接插HUB板，减少故障点，降低故障率。</p> <p>2.全部物料国产化，在保证性能及质量的情况下，全部采用国产芯片、物料。</p> <p>3.最大带载：最大带载：26万像素点（512*512），常规芯片 128*1024，PWM 芯片 256*1024。</p> <p>4.最大支持1/128扫描类型，支持静态屏、1/2~1/128扫之间的任意扫描类型。</p> <p>5.兼容支持两种调试操作模式，模式一：一键发送所有参数并自动固化到接收卡，模式二：模组参数、连接设置参数、发送卡参数独立发送、固化。</p> <p>6.支持各种PWM芯片、双锁存芯片、通用芯片，只需要1个固件版本即可支持士兰微等主流芯片模组。</p> <p>7.支持数据组交换，智能描组功能，无需了解接收卡与模组之间的排线顺序，用户可根据屏幕闪烁提示，在软件上完成映射设置，即可完成修改HUB接口数据组交换。</p> <p>8.支持双程序备份功能，即使升级过程中断电，仍能正常启动运行，保证后续升级的安全性。</p> <p>9.支持升级程序后自动重启生效，可以通过互联网云平台远程实现接收卡程序升级。</p> <p>10.支持接收卡与发送端设备绑定双向加密。</p> <p>11.通讯方式，采用≥两个千兆网口通讯，输入口和输出卡可自动识别无需设置，即插即用，不同接收卡可任意排序，纳秒级同步。</p> <p>12.灰度等级，支持256-65536级任意灰度等级设置。</p> <p>13.支持高灰高刷、一级起灰、低亮高灰显示，可消除某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题。</p> <p>14.支持亮度逐点校正，提供校正低灰补偿。</p> <p>15.支持修边修缝功能，可消除显示单元间的亮暗线。</p> <p>16.支持接收卡画面旋转功能，实现0度、90度、180度、270度画面显示。</p> <p>17.支持抽点显示与数据偏移，支持异形构造功能，可快速完成异形屏带载。</p>	24	张



		<p>18.支持接收卡固件程序、配置参数回读，通过软件可回读接收卡的固件程序和配置参数并保存到本地。</p> <p>19.支持接收卡之间网络通信状态检测，反馈数据包总数、错误包数、在线接收卡数量等数据。</p> <p>20.支持Mapping功能，可获取接收卡的位置和走线方式。</p> <p>21.支持接收卡网口备份功能，备份状态下，接收卡网络数据为双向传输，保障显示屏播出正常。</p> <p>22.支持灯板标序功能，实现模组布局可视化调试。</p> <p>23.具备电源接反保护电路，防范电源反接伤害。</p> <p>24.支持通过按钮进入测试模板。</p> <p>25.接收卡均采用工业级标准物料以及工业级设计，支持工作环境为-40℃~80℃。</p> <p>26.电源适配，支持 4.0V~5.5V 直流电压，支持宽电压。</p> <p>27.固件升级：支持多类型接收卡程序混合升级相互不影响。</p> <p>28.软件可以自动识别接收卡带载区域大小，自动识别接收卡连接顺序。</p>		
5	配电柜	20KW智能配电柜，支持手动自动开关	1	台
6	电源模块	输入电压/输入频率180~264VAC/47~63HZ浪涌电流冷启动，40A/230VAC线性调整率≤0.5%输出过载保护110%-150%切断输出，输入重启后上升，保持时间50ms，20ms额定满载绝缘强度I/P-O/P: 3KVAC	89	台
7	辅材辅料	成品电源线、排线、卡托、短网线、磁铁等	1843	m²
8	钢结构	含钢架材料，室内焊接人工、含不锈钢正面材料,背后封铁皮	2026	m²
9	安装调试	设备安装调试，达到显示要求，保证使用效果。	2026	m²
10	主电缆线	铜芯电线 铜芯电线电缆	120	米

1 1	主 网 线	纯铜超六类网线6类	1	箱
1 2	空 调 风 机	需配置空调+风机1组	1	项
1 3	控 制 设 备	1.机箱：机箱≤15L； 2.处理器：处理器国产X86架构处理器，核心数≥8核，主频≥2.7GHz，二级缓存≥8MB 3.内存：配置16GB DDR4 UDIMM内存，配置≥2个内存插槽； 4.显卡：2G独显 5.硬盘：≥512 M.2接口NVME协议SSD 6.电源：电源功率≤180W 7.质控水平：MTBF≥1000000小时	1	台
1 4	备 品 备 件	同批次模组，接收卡，电源	1	项
二、移动录播系统				
	便	1.要求录播主机采用一体化嵌入式硬件设计架构，内置国产化八核处理器、Linux系统、≥8GB内存，≥1T硬盘。 ▲2.要求录播主机满足录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码、语音转写、虚拟抠像、行为分析等功能，支持远程互动教学，实现远程互动网络课堂。至少支持内置有线网络、无线WiFi和SIM卡插卡3种联网方式，方便随时随地连接网络。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告、功能截图等） 3.系统支持通过无线麦克风拾音，在录制过程中可以识别语音形成文字，录制结束后可通过U盘对接便携录播一体机本地导出字幕文件，并且可在pc端打开u盘中的字幕文件。（投标现场提供视频文件演示） 4.要求录播主机具有WiFi认证和忽略功能，可选择手动触发认证弹窗。 5.要求配置≥15.6英寸全贴合电容触控液晶屏，采用防指纹涂层工艺，无须外接显示设备，可直接通过主机查看已录制的视频，支持在主机上直接播放查看录制效果，并可使用U盘拷贝。 6.录播系统虚拟抠像功能支持不少于前景、人像、背景3层场景叠加，并可以对前景、人像、背景3层场景分别设置不同的素材或视频源；支持手动调整前景、人像大小以及位置，抠像功能支持噪点清除、去黑边、溢色清除、前景强化、边缘平滑、饱和度压缩、黑色加强等功能。（投标现场提供视频文件演示） ▲7.要求具有多指智能手势识别息屏功能，可在触摸屏任意位置，通过		

			1	<p>携录播一体机</p> <p>触摸实现对屏幕背光的关闭和开启。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告、功能截图等）</p> <p>8.要求支持≥2路HDMI输入接口，支持≥3路HDMI输出接口，≥1路输出本地画面，≥1路输出合成画面，≥1路HDMI自定义输出视频源和分辨率。</p> <p>9.要求支持≥1路线性输入，≥1路3.5mm音频输入，≥1路线性输出，≥1路3.5mm音频输出。</p> <p>10.要求支持≥2路RS232控制接口。</p> <p>11.要求支持≥1路TYPE-C接口，≥4路USB3.0接口，支持连接鼠标、键盘进行导播控制以及主机连接U盘进行课程视频的录制、下载，支持外接光驱刻录光盘，拷贝本地视频至光驱刻录。</p> <p>▲12.要求支持≥5路RJ45网口，其中≥4路为POE网口，集供电、控制、视频传输于一体。支持摄像机智能组网，摄像机即插即用。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告、功能截图等）</p> <p>13.要求录播主机内置不低于2个5W的扬声器。</p> <p>14.视频编码：要求支持H.265和H.264两种视频编码协议，支持4K分辨率（3840*2160）视频的编码和录制。</p> <p>15.要求支持IPV4、IPV6链路地址、IPV6外网地址三个网络地址配置，支持启用DHCP自动获取IP地址。</p> <p>16.设备需内置≥12000mAh电池，无需额外配置移动电源即可进行户外活动录制，具有电量不足提示功能，低于5%倒计时关机。</p> <p>17.主机需内置散热风扇，可自定义主机风扇转速。</p> <p>18.便携录播一体机支持通过配套无线麦克风拾音，在录制过程中可以识别语音形成文字，录制结束后可通过U盘对接便携录播一体机本地导出字幕文件，并可在PC端识别U盘打开字幕文件。</p>	1	台
				<p>1.系统支持账号密码登录，支持电影模式、资源模式等录制模式，支持≥1路电影模式加≥6路资源备份，可同时录制合成画面、教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、板书画面、电脑画面。</p> <p>2.录制格式至少支持MP4/FLV/TS，录制分辨率支持3840*2160、1920*1080等，支持录制帧率设定，可选择25fps/30fps。码流支持1000-20000kbps之间设置。</p> <p>3.支持实时显示录播主机CPU的使用率，硬盘使用情况，不少于6路预览画面，可自定义通道预览画面名称，可同步显示对应摄像机的电量，具有自动息屏功能，可选择息屏时间。</p> <p>4.支持手指点控模式；导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换等功能，其中手指拖动视频切换时支持导播小画面定位跟随。</p> <p>5.支持添加字幕，支持包括系统时间在内的九种预设字幕的设置，其中系统时间支持自动校准。可直接通过拖拽实现自定义字幕显示位置。支持设置≥9种字体大小、≥8种字体颜色、≥8种字体背景颜色选择。</p> <p>6.系统界面自带虚拟软键盘，无需外接USB键盘，可输入中文、英文、数字、特殊符号。</p>		

			<p>7.支持导播模式设置：至少包括手动、半自动、全自动模式，具有自动轮巡导播模式，可自定义轮巡画面和间隔时长。</p> <p>8.支持会议导播模式，开启会议模式后，系统根据会议麦克风发言自动切换视频画面预置位。</p> <p>▲9.提供多种画面布局模式，支持视频画面叠加与组合，至少包括单画面、双分屏画面、三分屏画面、四分屏画面显示，可直接通过手指触控拖动通道画面实现多分屏布局显示画面的替换，替换时支持导播小画面定位跟随。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告、功能截图等）</p> <p>10.需支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口，更改布局背景和边框颜色。</p> <p>11.支持≥4种片头和≥4种片尾的添加，可以设置插入片头片尾的时间，支持jpg、png格式。</p> <p>12.台标支持≥4个固定位置，分别为左上、右上、左下、右下，支持手动拖拽移动台标，实现界面任意位置的台标设置。支持设定图片台标，支持jpg、png格式。</p> <p>13.支持上滑、下滑、左滑、右滑等多种切换特效，支持自定义选择≥8种特效切换速度。</p> <p>14.系统支持摄像机云台控制，可以对摄像机进行变焦、上下左右位置调整以及≥8个预置位的设置，整个过程支持手指触控操作。</p> <p>15.系统可以进行音量设置，可以采用手指拖动方式控制设备输入输出的音量大小。</p> <p>16.支持对屏幕亮度进行设置，采用手指拖动方式控制设备的亮度。</p> <p>17.系统支持录制倒计时和循环记录功能，在硬盘存储空间为0时，仍可进行录制，将最早录制的视频文件删除，支持录制到U盘。</p> <p>18.所录制的视频文件既可存储在本地硬盘，也支持通过FTP上传至平台，同时支持用户随时通过录播主机点播回放视频，并可使用移动磁盘或硬盘拷贝下载。支持本地文件重命名，具有视频文件回收站功能，保存至少7天后自动删除。</p> <p>19.系统需支持长视频分段录制的功能，可自定义视频文件分段时长，当录制课程时间较长时，可在不结束录制的条件下自动按分段时长将课程视频文件分割录制成多个视频文件，至少提供不限时长、45分钟、60分钟、90分钟、120分钟、150分钟、180分钟、240分钟等多种方式可选。</p> <p>20.要求系统具有推送公网直播功能并可在设备上自动生成直播二维码，扫描即可观看直播，系统可选择创建直播类型，至少包括活动直播和教研直播，支持自定义直播标题和起始时间，可设置直播分辨率和码率，调接直播画面音量大小，支持直播列表的查看，直播列表展示课程天数。</p> <p>21.系统需支持RTMP直播推流，推送的直播流可选择不同视频源，可选画面≥4个，可同时开启平台直播和三方推流直播。</p> <p>22.需支持摄像机遥控器，可设置摄像机模式，至少包括室内、室外、背</p>		
	2	便携式录播系统		1	套

光、大屏模式，可选择优先有线网络。

▲23.要求内置微课制作功能，支持不少于前景、人像、背景3层场景叠加，叠加的场景支持PPT、视频、图片，虚拟抠像后的人像等类型。要求支持虚拟抠像后合成的画面实现和远端进行音视频互动。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告、功能截图等）

24.至少支持智能抠像和键显色两种抠像模式；智能抠像可用于无幕布场景使用，键显色模式支持专业蓝/绿箱或幕布环境下抠像。

25.虚拟抠像功能支持不少于前景、人像、背景3层场景叠加，支持手动调整前景、人像大小以及位置，抠像功能支持噪点清除、去黑边、溢色清除、前景强化、边缘平滑、饱和度压缩、黑色加强等细节调整。

26.需支持自定义抠像区域，支持在主画面（播出画面）使用手指圈出抠像区域的方式进行抠像区域的选择，选定后的抠像区域，可通过手指拖拽调整抠像区域位置和大小。

27.系统具有抠像画面合成功能，内置≥6种常用的画面布局样式，用户可根据需求自行设定≥4种画面布局样式。

▲28.要求不依赖网络、外置设备即可实现行为分析、实时字幕的语音转写和热词提取。系统内置行为分析系统，至少支持对教室人数、举手、站立、背身、趴下、低头、扭头人数的实时统计，并实时汇总学生的参与度、活跃度和抬头率。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告、功能截图等）

29.行为分析可选择是否进行举手、趴桌、站立等行为数据展示，可选择学生全景相机位置，语音识别需支持区分角色，自动生成行为分析报告，报告可自动下载至本地文件夹中。

30.内置互动系统，支持标准SIP和H.323互动协议，支持互动列表，列表中可以显示所有与会者的信息；支持互动画面布局的显示，布局支持单分屏，双分屏，三分屏，四分屏显示。互动界面支持双流、一键静音、全屏、导播设置等功能。

31.进入互动系统时可支持查看永久课历史记录，可输入房间号快速加入远程互动，并显示对应的课程信息，包括时长、主讲人、房间名称、房间号、丢包率、网络延时等。

32.创建房间时支持对主题、主讲人、开始日期、开始时间和结束时间、验证方式的设置，其中验证方式支持公开和加密的选择。

33.需支持对每个互动房间自动分配短号，可以通过短号直接实现多个设备间的互动，支持房间加密。

34.授课预监：授课过程中，录播主机屏幕将实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室的拍摄效果，及互动教室的听课状态。

35.支持对录播机进行网络检测，可实时检测服务器连通性、网络稳定性、上行下行速度、网络追踪性、网卡信息、信道状态。

36.系统可至少查看软件版本，设备型号，硬件版本，设备编号，需支持

1				中英文版本切换，支持本地硬盘格式化，系统可选择在线更新或本地更新，导出调试日志，具有一键恢复出厂设置。		
				1.采用 $\geq 1/1.8$ 英寸CMOS、 $\geq 800$ 万像素，需支持4K(3840×2160)分辨率，兼容1080P、720P等多种分辨率。 2.需采用4K超长焦镜头，视角 $\geq 60^\circ$ ，光学变焦 $\geq 20$ 倍，数字变焦 $\geq 16$ 倍。 3.需支持水平翻转、垂直翻转，水平转动范围不小于 $\pm 170^\circ$ ，垂直转动范围不小于 $-30^\circ \sim 90^\circ$ ；水平转动速度范围不小于 $2.7^\circ \sim 35.7^\circ/\text{s}$ ，垂直速度范围不小于 $2.7^\circ \sim 31.5^\circ/\text{s}$ 。 4.支持不少于2D、3D数字降噪，图像信噪比 $\geq 55\text{dB}$ 。 5.音频接口： $\geq 1$ 路line in接口，需支持AAC编码格式，音频采样率 $\geq 48\text{KHz}$ 。 6.视频接口： $\geq 1$ 路HDMI out接口。 7.其它接口： $\geq 1$ 路Type-C接口，需兼容USB 2.0和USB3.0， $\geq 1$ 路RS485，需支持VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议。 8.网络接口： $\geq 1$ 路RJ45网络接口，10M/100M/自适应以太网。 9.需支持硬件复位功能，可通过Reset复位键实现整机复位。 10.需支持USB音视频输出，同时支持UVC和UAC协议，最大支持4K@30fps输出，兼容主流视频会议软件。 11.至少支持TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP/RTMPS、Onvif、DHCP、组播等网络协议等。 12.视频制式需支持50Hz/60Hz，编码等级可设置main profile，至少支持H.264/H.265/MJPEG等视频编码协议；帧率支持1~30fps。 13.需支持5G WiFi传输，天线方式2×2MIMO，最大传输速率不低于200Mbps，传输距离不低于100米。具自动搜索和智能配置功能，需采用802.11a/n标准协议。 14.摄像机需搭载AI算法实现单目人形跟踪，支持AI人体特征识别，至少包括演讲者的体型、外貌和衣着等信息，可实现教育、会议和直播等场景的自动跟踪。 ▲15.摄像机配合录播主机可支持人物动作分析，至少识别举手、站立、背身、趴下、低头、扭头等人物动作分析。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告、功能截图等） 16.需内置OLED显示屏，至少显示输出分辨率、电池电量、无线信号强度、摄像机状态、IP地址等信息。 17.需支持摄像机控制功能，至少包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等， $\geq 255$ 预置位。 18.需支持多种白平衡方式，至少包括自动, 室内, 室外, 一键式, 手动。 19.需支持通过浏览器进行管理，至少包括亮度、饱和度、对比度、锐度、色度设置。 20.需支持12V电源适配器和内置电池供电，电池容量 $\geq 9450\text{mAh}$ 。		

		4	摄像机支架	<p>1.脚管节数：≥3节。</p> <p>2.脚管锁紧方式：板扣式。</p> <p>3.预设调节角度：通过直接展开完成操作。</p> <p>4.对云台螺丝接口：标准3/8螺丝。</p> <p>5.升起中轴高度：≥1800mm（含云台）。</p> <p>6.不升中轴高度：≥1450mm（含云台）。</p> <p>7.最小高度：≤720mm（含云台）。</p> <p>8.整体承重≥8kg。</p> <p>9.云台转向：水平不小于360°、俯仰不小于-90°~55°、侧翻不小于-90°~45°。</p>	3	个
		5	无线麦克风	<p>1.可夹在衣服上，需采用OLED屏幕，显示音频信息及电量状态，可自由切换单声道和立体声模式。</p> <p>2.传输距离≥100米。</p> <p>3.需采用2.4GHz ISM自适应跳频通信传输技术，≤8毫秒的低延迟传输。</p> <p>4.内置≥3.7V/400mAh锂电池，单次续航时间≥8小时，在TX、RX满电状态下搭配充电盒使用能将续航时间延长至30小时。</p> <p>5.需采用双通道设计，配有3.5mm耳机插孔，支持实时监听。</p> <p>6.采用数字信号传输技术，内置全向型麦克风，提供≥48KHz采样率，支持20-20KHz全频段音频采样。</p> <p>7.配有0-6级增益调节，能够实现-25.5dB~+24dB的电平输出。</p> <p>8.打开充电盒即可自动开机，盖上自动关机，无需手动配对。</p>	1	套
		6	移动拉杆箱	<p>1.箱体材质：PP</p> <p>2.拉杆：ABS+TPE</p> <p>3.需采用静音轮。</p> <p>4.尺寸：不小于760* 510 * 342 mm±5mm</p> <p>5.容积：不小于85L</p>	1	套
				<p>一、基础功能</p> <p>1.系统架构：平台需采用B/S架构设计，支持IE、360等主流浏览器访问。</p> <p>2.用户管理：需支持通过手机号、微信扫码进行注册，通过账号密码、微信扫码和手机验证码等方式进行登录，根据不同的角色分配相应权限，需支持个人信息查看，在线修改密码，上传个性化头像。</p> <p>3.平台布局：需支持自定义平台名称、LOGO，首页具有快速导航，至少包括新闻公告、直播活动、课程资源、教研活动等，支持自定义导航栏名称、顺序等，支持创建二级导航菜单。</p> <p>4.新闻公告：可通过滚动播报方式显示新闻公告，支持标题检索，支持查看新闻公告详情，至少显示标题、发布人、发布时间、阅读次数、文章内容、图片，支持自定义公告类型，支持预编辑公告内容和定时发送。</p>		

				<p>5.设备管理：需支持录播设备管理，可远程预览录播画面、设备信息查看、设备状态监测、数量统计等。</p> <p>6.后台管理：需支持查看存储空间使用情况，支持课程永久权限开启/关闭，支持个性化设置脚链。</p> <p>7.一键置灰：需支持平台肤色一键置灰功能，切合特殊纪念日氛围。</p> <p>8.强制播放：需支持强制设置播放源，点击任意视频均强制播放指定视频源。</p> <p>9.空间管理：需支持个人空间管理，至少包括教师空间、学生空间；支持查看个人课表信息，按照周课表显示，至少显示上课时间、节次、教室位置等信息，教室可通过课表快速创建直播课或远程互动课。</p> <p>10.教师空间：</p> <p>（1）需支持查看教师个人创建的全部课程，至少包括普通课程、直播课程、教研活动、互动课程、收藏课程等。</p> <p>（2）需支持查看我的课程列表，跳转至创建课程界面，具有课程管理调整接口。</p> <p>（3）需支持查看直播课程列表，包括直播中、未开始、已结束的个人直播课程信息，具有快速创建直播活动和直播管理跳转接口。</p> <p>（4）需支持查看教研活动列表，包括课例评课、直播教研、互动教研等所有个人教研活动，具有快速发起教研活动跳转接口。</p> <p>（5）需支持查看互动课程列表，具有快速创建互动课程跳转接口。</p> <p>（6）需支持查看教师个人收藏的所有活动/课程列表，可快速定位到详情。</p> <p>11.学生空间：需支持查看学生个人的收藏列表，包含课程列表和直播列表。</p> <p>12.班级群管理：需支持查看教师和学生所在的班级，可在班级群内发送文件和消息，支持查看班级公告，可在公告列表中查看历史公告内容。</p> <p>二、资源管理</p> <p>1.需支持查看录播资源列表，支持按资源名称/主讲人快速搜索，至少支持按教室、年级、学科、时间、使用情况、资源大小查询录播的视频资源。</p> <p>2.需支持远程管理录播主机上的课程资源，支持批量删除、手动上传等，支持查看录播主机录制完成的通道画面和合成画面，并支持单个视频资源的播放、删除、上传和下载。</p> <p>3.创建课程资源时，可自定义课程名称、封面、简介等；支持关联视频资源或手动上传；支持按主讲人、年级、学科、教材章节、知识点分类；支持指定可见范围；</p> <p>4.需支持用户创建各类视频专辑，可将同一类型的视频进行归类，便于视频的归整、便捷查询和统一管理。支持自定义系列课名称和封面，支持按照学科、年级等不同方式进行分类，支持设置观看权限。</p> <p>5.课程资源至少包含精品课程、校园广播、专题课等，支持按名称、主讲人快速搜索课程资源，支持按模块、年级、学科筛选课程资源，支持</p>		
--	--	--	--	---	--	--



手动新建、批量删除课程资源。

6.需支持Word、Excel、PPT、pdf、PNG、jpg等课件资源上传，满足学生观看课程视频时同步对课程文档进行下载学习。

7.需支持精品课程视频资源多维度分类，如按年级、学科等分类管理，支持热度排行榜、播放排行榜、知识点菜单等展示优质课程资源。

### 三、直播点播

1.需基于HTML5技术，无需安装插件即可进行跨平台（Windows、Linux、IOS）视频点播、直播观看。

2.直播活动：可预览当前的直播活动，包含正在直播、即将开始和已经结束的直播活动，可通过快捷按钮跳转至直播活动主页，直播界面可同步查看直播简介，下载课程资料，支持对直播视频点赞、收藏和分享。

3.直播分享：支持自动生成直播活动海报并下载到桌面，支持海报分享、二维码分享、链接分享三种分享方式。

4.直播观看：观看过程中可发送文字聊天，需支持全屏播放和一键静音，支持高清和超清两个清晰度选择。

5.语音转写：需支持直播活动语音转写功能，支持实时分析师生课堂中的语音并即时转译成文字，具有高频词功能，支持实时统计分析课中的高频词，并根据频次自动排序。

6.直播回放：支持预览已结束的直播活动，并根据播放量自动排行，回放界面可同步查看直播简介，下载课程资料，支持对直播视频点赞、收藏和分享，至少包括海报分享、二维码分享、链接分享方式。

7.回放视频过程中可发送文字聊天，需支持全屏播放和一键静音，支持0.5倍、1倍、1.5倍、2倍速播放，支持自由拖动播放进度条。

8.精品课筛选：支持按年级、学科、时间日期筛选所需的课程资源，支持按名称、主讲人快速搜索，支持热度排行、播放量排行和知识点菜单展示优质课程资源。

9.系列课筛选：支持按年级、学科筛选所需的课程资源，支持按名称、主讲人快速搜索，支持按播放量和发布时间排序，支持查看系列课简介、播放次数、关联资源数量、老师姓名等信息，支持课程资源列表，支持系列课收藏。

10.课程点播：可同步查看课程简介，下载课程资料，支持对视频点赞、收藏和评论。支持全屏播放和音量调节，支持0.5倍、1倍、1.5倍、2倍、3倍速播放，支持自由拖动播放进度条。

11.视频打点：观看视频时可自由打点评论，并通过打点文字快速跳转至视频播放节点。

12.回放视频过程可查看语音转写的文字记录，支持通过关键字搜索功能快速跳转至播放节点；支持下载转写的文字记录，并生成word文档，支持查看高频词云统计情况。

### 四、教研评课

1.至少支持课例评课、直播教研、互动教研三种教研模式，支持创建各年级、各学科的教研活动,支持自定义教研活动的封面、主题、内容、时

		资源管理平台应用系统	<p>间，支持上传教研相关的视频、图片、文档附件。</p> <p><b>2.教研组管理：</b>按学校要求可自由创建各年级、各学科的教研组，支持自定义教研组的名称、展示封面和内容简介，支持设置加入权限，支持邀请指定人员加入教研组。支持统一管理本校教研组，支持分享、编辑、解散和批量删除。</p> <p><b>3.评课表管理：</b>支持编辑和批量删除评课表，支持按学科要求自定义评课表，至少包含标题、引导语、评分项、主观意见，支持自定义每个评价指标的分值。</p> <p><b>4.教研权限管理：</b>支持设置评课权限为公开、指定教研组、指定教师，支持签到设置、评论开启、评课表模板设置，支持根据不同的学科选择指定的评课表。</p> <p><b>5.课例评课管理：</b>支持对指定的授课视频进行教研评价，首页可快速跳转至课例评课界面，支持按年级、学科、观看热度、播放量、发布时间等多个维度进行筛选，支持按名称、主讲人快速搜索。</p> <p><b>6.直播教研管理：</b></p> <p>（1）需支持对直播的课程进行在线评课教研，创建直播教研时可根据课表选择指定教室、指定时间段，支持设置直播人数上限，支持预制暖场素材。</p> <p>（2）首页可快速跳转至直播教研界面，支持按年级、学科、发布时间等多个维度进行筛选，支持按名称、主讲人快速搜索。</p> <p><b>7.互动教研管理：</b></p> <p>（1）需支持对“互动课堂”进行教研评价，创建互动教研时可根据课表选择教师、主讲教室和听讲教室，支持预制暖场素材。默认互动教研视频为主讲教室合成画面，支持自由选择是否加入教师全景、学生全景画面。</p> <p>（2）首页可快速跳转至互动教研界面，支持按年级、学科、观看热度、播放量、发布时间等多个维度进行筛选，支持按名称、主讲人、时间快速搜索。</p> <p><b>8.边看边评：</b>教研人员在观看视频的过程中根据预置的学科评课表指标给出相应分值和评价，支持实时显示评价进度和得分情况，可同步查看课程简介，下载课程资料，支持对视频点赞、收藏和评论。支持全屏播放和音量调节，至少支持0.5倍、1倍、1.5倍、2倍、3倍速播放，支持自由拖动播放进度条。</p> <p><b>五、数据统计</b></p> <p><b>1.平台具有独立的数据看板界面，至少显示直播总量、录播资源、课程资源、教研活动等数据统计。</b></p> <p><b>2.直播活动数据：</b>具有播放量排行榜，支持查看直播总量和本月直播数，观看总数和本月观看量，支持查看各学科直播数据，包含今天、近7天、近30天的数据图表，可滚动播报直播动态。</p> <p><b>3.课程资源数据：</b>支持查看课程资源数据统计、年级课程资源统计、课程播放排行榜、教师课程/学科课程统计等数据。</p>	1	套
--	--	------------	---	---	---

4.教研活动数据：具有热门教研和教研组课程排行榜，支持查看教研活动总数、观看人次、评课次数、教研教师数量、教研组总数等数据信息，实时显示近1周的动态。通过图表形式呈现人均教研活动学科分布、教研类型、教研组学科占比等数据信息，可滚动播报实时教研动态。

5.资源管理数据：以图表的形式呈现各学科录播资源数量、资源使用率、存储空间使用情况和不同视频时长的分布情况。

#### 六、课堂教情分析

1.课堂教学行为分析：系统能自动识别的教师行为，至少包括讲授、巡视、师生互动、指导学生、教师提问、书写板书等；可根据不同的教学行为时序进行智能打点切片，形成行为时序图，可自动定位到课堂实录的特定时刻；

2.展示模型：需支持以秒为颗粒度对教师讲授、师生互动、指导学生、教师提问、书写板书等教学行为进行分析，以课堂时间为轴线形成课堂教学评估数据，并以图表形式直观展示课堂每个时刻的行为类型和持续时长。

3.教师巡视分析：需支持对教师巡视停留占比情况进行AI分析，可自动生成教师巡视停留模型热力图，要求轨迹图以教室3D模型形式直观呈现教师授课过程中的授课位置数据。

4.课堂问题汇总：需支持对课堂中的问题类型和数量进行AI分析，可识别类型至少包括创新型、评价型、分析型、应用型、理解型、记忆型、非思维等，点击详情时间戳中对应的实时AI转写字幕可自动跳转到对应的视频节点。

5.学生回答情况分析：需支持按照肯定性回答、解释性回答、无回答等维度对学生回答情况进行分析，可汇总不同维度的回答次数和所占百分比，并可查看整堂课程中的回答问题情况详细分布。

6.支持弗兰德斯教学行为分析法（S-T）：需支持根据图像识别全自动跟踪数据生成S-T曲线图，进行教学技能提升和评估，支持分别以学生行为时间和教师行为时间轴方式展示。

7.RT-CH教学模型：需采用RT-CH教学分析模型，自动生成矩阵图并判定授课类型属于对话型、练习型、混合型、讲授型课堂。

#### 七、课堂学情分析

1.学生学习分析：系统能自动识别的学生行为，至少包括听讲、举手、读写、学生汇报、生生互动等，可统计每个维度的学习用时占比和时长，根据不同的学生行为时序进行智能打点切片，形成行为时序图，可自动定位到课堂实录的特定时刻。

2.学生表情分析：需支持对学生的表情进行AI分析，至少包括消极、平静、开心、难过、生气、反感、害怕等，可统计不同维度的人员数量、所占百分比和峰值时间，点击峰值时间可自动跳转到对应的视频节点。

3.学生动作分析：需支持对学生的动作进行AI分析，至少包括趴桌子、举手、站立、回头等，可统计不同维度的人员数量、所占百分比和峰值

		<p>时间，点击峰值时间可自动跳转到对应的视频节点。</p> <p>4.课堂纪律分析：以班级维度进行班级出勤人数统计，至少包括应出席人数、迟到人数、早退人数等。</p> <p>5.学生参与度和专注度分析：支持以课堂时间为轴线，对各个时刻学生的参与度和专注度进行分析统计，形成学生观课专注度和参与度曲线变化数据统计。</p> <p>八、语音智能分析</p> <p>1.语速分析：支持按照时间轴对整堂课程中的语速进行AI分析，可自动统计讲述字数和课程时长。支持查看每分钟节点的语速。</p> <p>2.词汇分析：支持对整堂课程中的高频词和语气词进行AI分析，可自动统计教师在授课过程中的高频词和语气词，以及使用次数，帮助教师改善教学用词。</p> <p>3.语音转写回看：观看视频过程中可查看语音转写的文字记录，支持通过关键字搜索功能快速跳转至播放节点；支持手动纠错，通过编辑功能，可手动修改语音转写的内容。</p> <p>九、课程报告</p> <p>1.AI课堂报告：能实现用户查阅并下载课堂的AI分析报告，报告至少包含课堂信息简介、课堂分析概括、教师行为时序、S-T教学行为分析、R-T-CH教学分析、课堂问题详情、学生行为占比、学生参与度和专注度、课堂纪律、学生表情动作峰值、语速分析、高频词分布。</p> <p>2.评课报告：能实现用户查阅并下载课堂的评课报告，报告至少包括针对该课程的点评次数、平均分、评课人数、观看人数、收藏数，详细查看评课表各评分项，评价教师 and 评价内容。</p>		
三、信息化设备				
1	口袋云台摄像机	搭载≥1英寸影像传感器，4K/120fps超清画面。三轴云台机械增稳，云台转向速度支持多挡位调节。≥2英寸OLED触摸彩屏。可快速切换横竖拍，支持参数调整、人物主体追踪等触控功能。全像素疾速对焦，智能跟随6.0，内置主角跟随、预构图跟随、基础跟随等多种跟随模式。机身采用三阵列麦克风设计，可有效抑制风噪，实现全指向立体收音。	1	台
2	稳定器	多功能追踪模块，无需依赖app，即可实现人物跟随；还支持接收器及补光灯功能。采用增稳技术，可搭载市面上的主流智能手机，实现无损防抖。展开即开机，连接手机后app自动弹出。内置延长杆和三脚架，无需额外配件。轻松展开三脚架即可稳固放置，单人拍摄也毫不费力。搭配app轻松拍剪，快速出片。拍摄指导功能可智能识别众多场景，并推荐相应的运镜手法和拍摄指引，具有一键成片功能。续航长达10小时，支持 USB-C 接口为手机充电。	2	个

3	领夹无线耳机	<p>主机参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.频率响应: 80Hz-12kHz</li> <li>2.峰值功率: <math>\geq 25W</math></li> <li>3.扬声器阻抗: <math>\geq 4\Omega</math></li> <li>4.媒体播放: TF卡, U盘, 支持64G及以下</li> <li>5.媒体格式: MP3、WAV</li> <li>6.电池类型: 锂离子电池</li> <li>7.电池规格: 不低于3.7V/5200mAh</li> <li>8.充电规格: USB 5V/1000mA</li> <li>9.充电时间: 约5小时左右</li> <li>10.使用时间: 20小时左右</li> </ol> <p>领夹麦克风参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.拾音器: 背极式驻极体</li> <li>2.指向性: 单指向</li> <li>3.频率响应: 60Hz-16kHz</li> <li>4.灵敏度: <math>-50\pm 3dB</math></li> <li>5.使用距离: 空旷地带约10米</li> <li>6.电池类型: 锂离子电池</li> <li>7.电池容量: 3.7V/240mAh</li> <li>8.充电规格: 5V =150mA</li> <li>9.充电时间: 约2小时</li> <li>10.使用时间: 约6-7小时</li> </ol>	10	个
---	--------	--	----	---

4	台式电脑	<p>1.国产自主品牌；</p> <p>2.机箱≤15L；</p> <p>3.处理器：处理器采用板载设计，采用国产兆芯（ZX-E）开先KX-U6780A处理器，八核，主频2.7GHz，8MB二级缓存，16纳米制程，70W功耗；</p> <p>4.内存：配置≥8GB DDR4 UDIMM内存，配置≥2个内存插槽；</p> <p>5.显卡：集成显卡</p> <p>6.硬盘：≥512GB M.2接口NVME协议SSD，最高可支持1TB SSD，支持≥1块3.5英寸机械硬盘扩展，单块容量最大2T；</p> <p>7.光驱：选配Slim DVD RW；</p> <p>8.电源：电源功率≤180W，电源通过80PLUS认证；</p> <p>9.网络：≥1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口，标配1个内置M.2 WiFi接口；</p> <p>10.接口扩展：1个PCIe x16，2个PCIe x1扩展槽；USB接口≥8个（其中前置USB3.0数量≥4个，后置USB3.0数量≥2个，USB2.0数量≥2个）；音频接口：麦克风1个，耳机1个；后端3个Audio音频接口；</p> <p>11.MTBF≥300000小时；</p> <p>12.显示器：配置≥23.8寸LED显示器，分辨率≥1920*1080，刷新频率≥75Hz，对比度≥3000:1，视频接口VGA+HDMI；</p>	6	台
5	笔记本电脑	<p>1.CPU：≥兆芯KX-6000G</p> <p>2.内存：≥16G</p> <p>3.硬盘：≥512G固态</p> <p>4.显卡：集成显卡</p> <p>5.尺寸：≥14寸</p>	2	台
6	智能办公本	<p>≥10.0英寸电子墨水屏，屏幕分辨率：≥1600 X1200，200PPI，运行内存≥4GB，机身存储≥128GB，声麦系统：双麦克风及单扬声器。</p> <p>≥12种中国地方方言转写，≥2种少数民族语言转写互译，≥9种外国语转写，划词搜索，不懂的一划即知，会议纪要，AI生成，自动整理笔记本，开放式问答，三大书城资源。</p>	1	台
7	数码相机	<p>1.焦距类型：变焦</p> <p>2.光圈：F4.5-6.3</p> <p>3.屏幕尺寸：≥3.0英寸</p> <p>4.像素：≥2000万</p> <p>5.类型：微单微电</p> <p>6.传感器尺寸：APS-C</p> <p>7.存储卡介质：SD卡</p> <p>8.套头：单镜头套机</p> <p>9.颜色：黑色</p>	2	台

8	摄像机	1.像素：601万以上 2.变焦：21-30倍 3.液晶屏尺寸：≥3.0英寸 4.续航时间：2-3小时 5.颜色：黑色	1	台
---	-----	---	---	---

# 多功能厅

序号	名称	技术参数	数量	单位
一、显示系统				
1	LED显示屏	<p>1.像素点间距: <math>\leq 1.87\text{mm}</math>;</p> <p>2.像素密度: <math>\geq 288906\text{ Dots/m}^2</math>;</p> <p>3.刷新率: <math>\geq 3840\text{Hz}</math>, 支持通过配套控制软件调节刷新率设置选项;</p> <p>4.像素构成: 1R、1G、1B;</p> <p>5.封装方式: SMD表贴三合一, 铜线封装, 五面黑灯, 表面不反光;</p> <p>6.驱动方式: 恒流驱动;</p> <p>7.像素光强均匀性: <math>\text{LRJ} \leq 10\% \text{ LGJ} \leq 10\% \text{ LBJ} \leq 10\%</math>;</p> <p>8.色度均匀性: <math>\pm 0.001\text{Cx, Cy}</math>内;</p> <p>9.模组平整度: <math>\leq 0.03\text{mm}</math>;</p> <p>10.白平衡亮度: <math>0\text{-}700\text{cd/m}^2</math>可调; 亮度调节: <math>0\text{-}100\%</math>亮度可调, 256级手动/自动调节, 屏幕亮度具有随环境照度的变化任意调整功能; 亮度均匀性: <math>\geq 99\%</math>;</p> <p>11.色温<math>800\text{K}\text{-}18000\text{K}</math>可调; 白平衡状态下色温在<math>6500\text{K} \pm 5\%</math>; 色温为<math>6500\text{K}</math>时, <math>100\%75\%50\%25\%</math>档电平白场调节色温误差<math>\leq 100\text{K}^{\circ}</math>;</p> <p>12.水平视角<math>\geq 170^{\circ}</math>; 垂直视角<math>\geq 170^{\circ}</math>;</p> <p>13.对比度<math>\geq 8500</math>: 1;</p> <p>14.灰度等级<math>\geq 14\text{bit}</math>, 红绿蓝各256级, 可达16384级;</p> <p>15.峰值功耗<math>\leq 300\text{W/m}^2</math>; 平均功耗<math>\leq 120\text{W/m}^2</math>;</p> <p>16.供电电源: 在<math>4.2 * (1 \pm 10\%) \text{VDC} \sim 4.5 * (1 \pm 10\%) \text{VDC}</math>范围内能正常工作;</p> <p>17.输入电压: 支持宽压输入 在<math>96\text{-}264\text{VAC}</math>, 支持窄压输入在<math>200\text{-}240\text{VAC}</math>, 在该范围内能正常工作;</p> <p>18.LED显示屏在正常工作中, 满足NR-25(噪声标准曲线)要求, 屏前后左右四个方向<math>\geq 1.0</math>米处噪音<math>&lt; 1.4\text{dB (A)}</math>;</p> <p>19.防电击等级依据GB4943.1标准, 使用基本绝缘作为基本安全防护, 同时使用保护连接和保护接地作为附加安全防护, 达到防电击保护I类设备;</p> <p>20.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:<math>\text{ESD} &gt; 2000\text{V}</math>,灯珠点亮无异常; 灯管红墨水试验: 纯红墨水常温浸泡<math>24\text{h}</math>,无渗透,灯管气密性良好;</p> <p>21.电快速瞬变脉冲群: 依据 GB/T17626.4-2018, 电源端口 <math>4\text{kV}</math>, 测试中和测试结束后产品无异常;</p>	2	
			1.	$\text{m}^2$
			4	



			<p>22.正常播放视频状态下点亮5分钟后表面温度升幅<math>\leq 1.5^{\circ}\text{C}</math>，点亮10分钟后其温度升幅<math>\leq 8^{\circ}\text{C}</math>；在白平衡状态下点亮5分钟后表面温度升幅<math>\leq 8^{\circ}\text{C}</math>，点亮10分钟后其温度升幅<math>\leq 18^{\circ}\text{C}</math>；正常使用工作达到热平衡状态后，屏体结构金属部分温度升幅<math>\leq 30^{\circ}\text{C}</math>，绝缘材料温度升幅<math>\leq 30^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>23.采用高端芯片，可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果（动态节能，智能息屏），开启智能节电功能比没有开启节能50%以上；</p> <p>24.led显示屏具备在器具输入插座端与屏正面之间施加试验电压3kv/50 Hz，保持1min，不出现飞弧和击穿现象；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<math>\geq 100\text{M}\Omega</math>，湿热条件下<math>\geq 2\text{M}\Omega</math>；</p> <p>25.屏幕表面光反射率，照度=10Lux/5600K条件下，显示屏屏幕表面光反射率（单位面积反射亮度）<math>&lt; 3.0\text{cd}/\text{m}^2</math>；</p> <p>26.具备0级防霉特性,符合《GBT2423.16-2022 电工电子产品环境试验 第二部分:试验方法 试验J及导则:长霉》的测试要求，可防黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、绳状青霉、绿色木霉等；</p> <p>27.支持PPA碗杯结构、点胶封装、出光方式为单面发光；显示面采用高强度化学防护材质，防碰撞、耐冲击、高耐磨、抗腐蚀、防划痕，可直接擦拭LED附着力<math>\geq 100\text{N}</math>；在灯珠四侧以水平 夹角 <math>45^{\circ}</math>的方向施加推力 1 5N，灯珠未破碎或脱落；</p> <p>28.雾度：可见光投射比<math>\geq 89.89\%</math>，因磨耗引起的雾度<math>\leq 1.30\%</math>，抗磨性能符合标准中的技术要求；</p> <p>29.烟气毒性测试：毒性指数 R值<math>\leq 1</math>，符合 BS6853 要求；</p>		
			<p>1.集成多画面视频处理、发送卡功能的二合一控制器；</p> <p>2.带载面积：不低于780万像素点，最宽可达16000点，最高可达4000点；</p> <p>3.同时支持<math>\geq 2</math>路4K超高清输入，自由切换输入信号源，各通道之间实现快速切换，支持淡入直出功能；</p> <p>4.支持2画面任意布局，画中画PIP、画外画POP；</p> <p>5.DP1.2接口x1（3840x2160@60Hz，极限宽高4096点）、HDMI2.0接口x1（3840x2160@60Hz，极限宽高4096点）、DVI1.0接口x2（1080p@60Hz）、VGA接口x1（1080p@60Hz）；</p> <p>6.RJ45连接控制主机（中控），支持RS232协议、USB调试口x1、Wi-Fi x1用于手机APP/电脑无线控制；</p> <p>7.支持音频输入x1（3.5mm接口）、音频输出x1（3.5mm接口）、HDMI和DP音频解析输出；</p> <p>8.输出：千兆网口x12，卡扣上下，网口带灯，支持上下、左右任意拼接或复制画面输出；单网口65W，最宽4096/最高2048；网口自由划分，任意重叠；网口可以不按照矩形走线，留空不算带载；</p> <p>9.支持无线网络（Wi-Fi station模式、AP模式、Wi-Fi station+AP模式）；</p> <p>10.配<math>\geq 2.8</math>英寸彩色液晶屏（240x320）、普通按键<math>\geq 16</math>个，可以选择</p>		

			<p>多种模式的屏幕测试及可视化操作；</p> <p>11.支持一键黑屏功能、一键冻结功能，旋钮与ESC联动；</p> <p>12.支持按键锁及延时锁功能，防止操作中/离场后误操作；</p> <p>13.LCD屏支持输入接口状态监控、输出网络状态监控；</p> <p>14.支持对当前设置进行保存，最多可保存8组模板参数，可将参数保存至相应的模式中；</p> <p>15.支持EDID配置，DVI/HDMI/DP输入模式时，支持常用输入分辨率预设及自定义调节；支持EDID导入；</p> <p>16.支持连接设置功能，无需电脑，直接通过面板设置各个箱体的连接；</p> <p>17.支持画面锐度，饱和度，色温，亮度等设置；</p> <p>18.支持画面截取功能，支持去黑边/裁剪功能；</p> <p>19.支持图像旋转、水平镜像和垂直镜像等；</p> <p>20.支持即设即存，无需人工保存，断电开机参数仍保留在设备中；</p> <p>21.前面板的开关、显示、按键、旋钮采用人体工程学设计；</p> <p>22.后面板左中右调试、输入、输出分区；上下低速高速信号分离；</p> <p>23.可维护性强，支持USB高速升级链路、支持接收卡信息回读、支持接收卡固件版本升级自动检测；</p> <p>24.采用1.5U标准工业机箱，机箱进风口采用防尘设计，在满足通风散热要求基础上，外壳防护符合设计要求，降低设备内部积尘导致的散热、短路等风险；</p> <p>25.工作温度：-20℃~50℃，存储温度：-20℃~60℃，工作湿度：20%RH~90%RH，无冷凝；</p> <p>▲26.操作安全：操作人员接触区无可接触的能量危险，无裸露的电压危险部件在维修人员接触区域，设备内电容器的放电、Up=389Vp，1秒后0V；（需提供证明材料，包括但不限于检测报告、功能截图等）</p> <p>27.整机绝缘：绝缘材料未使用石棉或者吸湿性材料用于绝缘，同时通过在30℃，95%RH的环境下经过，48h的湿热处理；</p> <p>28.接地处理：设备的接地和连接保护措施，可触及导体部件已经可靠接入保护接地，设备内的保护接地导体和保护连接导体中的元器件未串接开关或过流保护装置，并且所有的接地装置通过耐腐蚀性测试；</p> <p>29.跌落测试：保证结构以及机械强度在使用过程中无风险，设备需要通过冲击试验、经受750mm高度不同方向跌落3次跌落试验测试，无危险呈现；</p> <p>30.恒定力作用：视频控制设备可支持250N恒定作用力，外部防护罩可承受250N+10N的恒定作用力持续5S。</p>	1	台
	独立主控	2	<p>1.单卡16个标准HUB75E接口，输出32组RGB数据，无需配转接板，减少接插HUB板，减少故障点，降低故障率。</p> <p>2.全部物料国产化，全部采用国产芯片、物料。</p> <p>3.最大带载：不低于32万像素点（320*1024），常规芯片 160*1024，256*640，PWM 芯片 320*1024，256*1280，512*640。</p> <p>4.最大支持1/128扫描类型，支持静态屏、1/2~1/128扫之间的任意扫描</p>		



		电,或打开风扇空调降低温度,保证屏体安全。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告、功能截图等）  29.固件升级：支持多类型接收卡程序混合升级相互不影响。  30.软件可以自动识别接收卡带载区域大小，自动识别接收卡连接顺序。		
4	电源模块	输入电压/输入频率180~264VAC/47~63HZ浪涌电流冷启动，40A/230VAC线性调整率≤0.5%输出过载保护110%-150%切断输出，输入重启后上升，保持时间50ms，20ms额定满载绝缘强度I/P-O/P：3KVAC	75	台
5	辅材辅料	成品电源线、排线、卡托、短网线、磁铁等	21.4	m²
6	钢结构	含钢架材料，焊接人工、含不锈钢材料	22.37	m²
7	安装调试	设备安装调试，达到显示要求，保证使用效果。	22.37	m²
8	主电缆线	铜芯电线 铜芯电线电缆	100	米
9	主网线	纯铜超六类网线6类	4	箱
10	控制设备	1.机箱：机箱≤15L； 2.处理器：处理器国产X86架构处理器，核心数≥8核，主频≥2.7GHz，二级缓存≥8MB 3.内存：配置16GB DDR4 UDIMM内存，配置≥2个内存插槽； 4.显卡：2G独显 5.硬盘：≥512 M.2接口NVME协议SSD 6.电源：电源功率≤180W 7.质控水平：MTBF≥1000000小时	1	台
11	配电柜	含智能控电	1	项

1 2	备 品 备 件	同批次模组，接收卡，电源	1	项
二、灯光系统				
1	面 光 帕 灯	<p>1.≥1颗100WCOBLED灯珠（暖白+冷白，≥50,000小时使用寿命，低功率消耗，特别设计高效60°光学系统；</p> <p>2.0-100%线性顺滑调光；</p> <p>3.高速闭光/频闪功能（内置4种默认频闪模式），速度可调，静态颜色；</p> <p>4.控制模式：DMX控制/手动；</p> <p>5.LED显示屏；</p> <p>6.低噪音风扇散热系统；</p> <p>7.33芯XLR信号连接头输入输出；</p> <p>8.-35℃~45℃最大使用环境温度；</p> <p>9.≥IP20防水系数；</p> <p>10.输入电压：AC90-240V50HZ/60HZ；</p> <p>11.功率：100w；</p> <p>12.LED：集成COB；</p> <p>13.色温：3200k-6000k；</p> <p>14.出光角度：60°；</p> <p>15.通道：4个通道；</p> <p>16.外壳：铝；</p> <p>17.防护等级：≥IP20；</p>	6	台
2	一 道 光 帕 灯	<p>1.工作电压：AC100V-240V，50/60HZ；</p> <p>2.电源总功率：150W；</p> <p>3.红色LED：3W×12PCS；</p> <p>4.绿色LED：3W×14PCS；</p> <p>5.蓝色LED：3W×14PCS；</p> <p>6.白光LED：3W×14PCS；</p> <p>7.投光角度：8°、15°、25°、45°、60°可选；</p> <p>8.IP保护等级：≥IP20；</p> <p>9.控制信号：DMX512；</p> <p>10.使用寿命：约8~10万小时；</p>	5	台

3	一道光会议灯	1.显色指数: CRI≥90; 2.调光: 0~100%线性调节; 3.环境温度: -30°C~50°C; 4.光线柔和, 显色指数高; 5.遮光叶片: 四片, 或可选嵌入式; 6.散热系统: 无噪音风扇。光源采用特殊布板LED固体; 7.控制通道控制模式.1CH2/4CH两种通道模式; 8.控制模式: DMX512信号, 自走, 声控模式; 9.显示屏: LED日字显示; 10.信号输入输出: 3芯卡侬插座; 11.电源线: PowerCon输入/输出; 12.防护等级: ≥IP20; 13.光源: 不低于5630LED; 14.暖光3200KLED: 432PCS (UP-RGB500Y) ; 15.冷光6500KLED: 432PCS (UP-RGB500W) ; 16.暖光+冷光LED: 3200K--216PCS6500K--216PCS (UP-RGB500YW) ; 17.灯珠平均寿命: 80000-100000小时; 18.色温: 3200K-6500K可线性调节; 19.投光角度: 35-90°; 20.输入电压: AC100-240V,50/60Hz, 功率: 200W/100W;	4	台
4	二道光帕灯	1.工作电压: AC100V-240V, 50/60HZ; 2.电源总功率: 150W; 3.红色LED: 3W×12PCS; 4.绿色LED: 3W×14PCS; 5.蓝色LED: 3W×14PCS; 6.白光LED: 3W×14PCS; 7.投光角度: 8°、15°、25°、45°、60°可选; 8.IP保护等级: ≥IP20; 9.控制信号: DMX512; 10.使用寿命: 约8~10万小时;	5	台
5	二道光摇头灯	1.电压: AC100-240V50/60Hz; 2.功率: 85W; 3.光源: ≥1PCS颗60W高亮度LED灯泡; 4.通道: 11通道; 5.控制模式.DMX512/主从/自走/声控;	4	台

6	灯控台	1.DMX512/1990信号输出, ≥504个控制通道; 2.LCD液晶显示屏, LED指示灯; 3.可同时控制≥20台24通道电脑灯+24个调光通道; 4.≥8个通道的控制推子; 5.一个可设置的摇杆装置; 6.可提灯操作; 7.24个走灯程序, 每个程序最大40步; 8.≥960个电脑灯走灯程序步; 9.0.1-25.5秒的场景渐变时间(cross)调节范围; 10.0.1-25.5秒的走灯速度调节范围; 11.各程序速度,渐变值自动记忆; 12.128K大容量记忆; 13.关机数据保存; 14.电源输入.DC9V1000mA;	1	台
7	直通箱	1.供电.三相五线制AC380V±10%, 频率50Hz±5%; 2.输入额定电流.200A,最大可做12路×4KW可用于任何负载; 3.设有总开关,过载与短路双重保护高分断空气开关; 4.三相独立电压, 电流, 监测, 三相A.B.C指示灯指示	1	台
8	信号放大器	1.数字信号类型.DMX512/1990 2.≥1路输入, ≥1路直通输出(非隔离)。 3.≥8路光隔离信号分配输出。 4.各输入输出接口之间的电气隔离电压: >1000V。 5.每路带数字信号指示灯 6.DMX信号输入连接器.XLR-D3M/XLR-D5M 7.可选内置无线功能	1	台
9	灯钩	常规灯用≥35KG;	28	个
10	安全绳	承受拉力≥200KG;	24	根
11	固定灯杆	1.≥1.50mm镀锌圆管灯杆2.尺寸(长*宽*高): 不低于50*0.3mm	3	道
12	电源线	3*2.5平方阻燃电缆	100	米
13	信号线	2*0.3+128网 三芯信号线	100	米

1 4	卡 龙 头	三芯卡龙头	9	对
三、扩声系统				
1	专业 音箱 ( 主 扩 音 箱 )	1.额定功率: $\geq 300W$ ; 2.音箱材质: $\geq 15mm$ 桦木板; 3.表面处理: 点漆; 4.音箱铁网: $\geq 1.2mm$ 多孔钢网内衬防尘棉; 5.吊挂配件: 底部支撑孔, 顶部侧面吊挂; 6.接线方式: 2xNL4Speakon; 7.频响范围: 50Hz-20KHz; 8.覆盖角: $80^{\circ} \times 50^{\circ}$ (H×V); 9.灵敏度: $\geq 99dB$ ; 10.最大声压级: $\geq 129dB$ ; 11.阻抗: 不低于8 ( $\Omega$ );	2	只
2	专业 功 放 ( 主 扩 音 箱 功 放 )	1.输出功率: 8 $\Omega$ 立体声 $\geq 400W \times 2$ 、额定输出功率: 4 $\Omega$ 立体声 $\geq 600W \times 2$ 、2 $\Omega$ 立体声 $\geq 900W \times 2$ 、额定桥接输出功率: 8 $\Omega$ 桥接 $\geq 1000W$ ; 2.电源要求: AC220V; 3.结构: $\geq 2U$ 机箱设计; 4.通道数: $\geq 2CH$ ; 5.谐波失真 (1kHz,8ohms): $< 0.02\%$ ; 6.频率响应: 20Hz-20kHz.+0/-0.5dB; 7.灵敏度:0.775V/1.4V;	1	台
3	支 架	1.固定面板尺寸 (长*宽): $\geq 250mm \times 140mm$ ; 2.臂杆长度: $\geq 360mm$ ; 3.箱体固定杆长度: $\geq 260mm$ ; 4.支持 $\geq 180^{\circ}$ 摇摆移动, 方便使用;	2	只



4	专业音箱（辅助音箱）	1.额定功率：≥200W； 2.音箱材质：≥15mm桦木板； 3.表面处理：点漆； 4.音箱铁网：≥1.2mm多孔钢网内衬防尘棉； 5.吊挂配件：底部支撑孔，顶部侧面吊挂； 6.接线方式：2xNL4Speakon； 7.频响范围：60Hz-20KHz； 8.覆盖角：80°×50°（H×V）； 9.灵敏度：≥97dB； 10.最大声压级：≥126dB； 11.阻抗：不低于8（Ω）；	2	只
---	------------	---	---	---

5	专业功放（辅助音箱功放）	<p>1.标准2U高度设计；</p> <p>2.≥二路话筒输入带独立音量控制,输入端口为多功能卡侬插座,标准XLR+TRS1/4便于音源输入，带两路独立MIC音量控制并带幻象电源24V开关可以选择,话筒优先静音功能（并带有开关切换选择），带有MIC总音量可以调节；</p> <p>3.≥三路AUX1，AUX2，AUX3音乐输入带独立音量调节防止误动音量，面板带≥三路输入选择按键可以任意选择需要的音源，带THROUGH OUT一路辅助输出受MP3控制（并受红外遥控控制音量大小），≥一路LINK OUT 辅助输出,一路OPERATED OUT受总音量控制输出；（投标现场提供视频文件演示）</p> <p>4.话筒带优先功能；</p> <p>5.话筒和线路带有高低音音调控制；</p> <p>6.内置MP3播放器，面板具有SD卡、U盘插口，可通过SD卡，U盘等播放音乐；</p> <p>7.面板具有播放/暂停键，播放模式（MODE)/开关机键，循环播放键,上一曲/音量-键，下一曲/音量+键等控制播放按键，具有显示屏；</p> <p>8.具有蓝牙播放功能，内置蓝牙解码芯片；</p> <p>9.具有FM收音机功能，内置收音解码芯片；</p> <p>10.带立体声，桥接，并接三种模式开关；</p> <p>11.具有MUSIS MUTE短路控制端口，短路时，所有线性输入均被静音，麦克风输入继续工作；具有FULL MUTE短路控制端口，短路时功放所有输入信号完全被静音，此时功放无输出信号；此两种接口可用于与火灾报警系统或者自动控制单元开关对接；（投标现场提供视频文件演示）</p> <p>12.AUX输入带三段均衡可调节；</p> <p>13.≥9颗LED电平表；</p> <p>14.功放带有直流保护，过热保护，过载保护和短路保功能，高频保护功能；</p> <p>15.带AUX和MIC总音量控制功能；</p> <p>16.配备IR红外遥控器。</p> <p>17.输出功率8欧≥2*300W,4欧≥2*450W；</p> <p>18.电压输入AC220V/50HZ；</p> <p>19.频率响应20Hz~20kHz((±1dB)；</p> <p>20.高中低音提升衰减(±10B)；</p> <p>21.AUX输入灵敏度≥250mv,MIC输入≥6mv；</p> <p>22.信噪比：AUX &gt;72 dB，MIC&gt;70 dB（A计权）；</p> <p>23.输入阻抗立体声/并联，桥接8Ω；</p> <p>24.输入辅助电平：250mv；</p> <p>25.输出选择电平：250mv(非平衡2RCA)；</p>	1	台
---	--------------	--	---	---

6	支架	1.固定面板孔位尺寸（长*宽）：约140mm*55mm； 2.箱体固定面板孔位尺寸（长*宽）：约148mm*60mm； 3.设备面板尺寸：约160mm*80mm；	2	只
7	专业音箱（返听音箱）	1.灵敏度：≥95dB/W(lm)； 2.最大声压级：≥112dB； 3.阻抗：8Ω； 4.额定功率：≥250W； 5.系统推荐功率：≥400W； 6.峰值功率：≥600W； 7.扩散角度：90°（H）x90°（V）； 8.分频点：12dB/Octave1.6KHz； 9.吊挂硬件：20xM8吊点； 10.材质：桦木夹板； 11.表面处理：灰色点漆；	2	只

8	专业功放（返听音箱功放）	<p>1.标准2U高度设计；</p> <p>2.≥二路话筒输入带独立音量控制,输入端口为多功能卡侬插座,标准XLR+TRS1/4便于音源输入，带两路独立MIC音量控制并带幻象电源24V开关可以选择,话筒优先静音功能（并带有开关切换选择），带有MIC总音量可以调节；</p> <p>3.≥三路AUX1，AUX2，AUX3音乐输入带独立音量调节防止误动音量，面板带≥三路输入选择按键可以任意选择需要的音源，带THROUGH OUT一路辅助输出受MP3控制（并受红外遥控控制音量大小），≥一路LINK OUT 辅助输出,一路OPERATED OUT受总音量控制输出；</p> <p>4.话筒带优先功能；</p> <p>5.话筒和线路带有高低音音调控制；</p> <p>6.内置MP3播放器，面板具有SD卡、U盘插口，可通过SD卡，U盘等播放音乐；</p> <p>7.面板具有播放/暂停键，播放模式（MODE)/开关机键，循环播放键,上一曲/音量-键，下一曲/音量+键等控制播放按键，具有显示屏；</p> <p>8.具有蓝牙播放功能，内置蓝牙解码芯片；</p> <p>9.具有FM收音机功能，内置收音解码芯片；</p> <p>10.带立体声，桥接，并接三种模式开关；</p> <p>11.具有MUSIS MUTE短路控制端口，短路时，所有线性输入均被静音，麦克风输入继续工作；具有FULL MUTE短路控制端口，短路时功放所有输入信号完全被静音，此时功放无输出信号；此两种接口可用于与火灾报警系统或者自动控制单元开关对接；</p> <p>12.AUX输入带三段均衡可调节；</p> <p>13.≥9颗LED电平表；</p> <p>14.功放带有直流保护，过热保护，过载保护和短路保功能，高频保护功能；</p> <p>15.带AUX和MIC总音量控制功能；</p> <p>16.配备IR红外遥控器。</p> <p>17.输出功率8欧≥2*300W,4欧≥2*450W；</p> <p>18.电压输入AC220V/50HZ；</p> <p>19.频率响应20Hz~20kHz(±1dB)；</p> <p>20.高中低音提升衰减(±10B)；</p> <p>21.AUX输入灵敏度≥250mv,MIC输入≥6mv；</p> <p>22.信噪比：AUX &gt;72 dB，MIC&gt;70 dB（A计权）；</p> <p>23.输入阻抗立体声/并联，桥接8Ω；</p> <p>24.输入辅助电平：250mv；</p> <p>25.输出选择电平：250mv(非平衡2RCA)；</p>	1	台
---	--------------	---	---	---

9	专业音箱（低频音箱）	1.单元配置：≥1x15"低音单元100芯音圈，≥500W/8Ω，200磁； 2.音箱材质：≥25mm桦木夹板； 3.表面处理：点漆； 4.音箱铁网：≥2.0mm多孔钢网内衬防尘棉； 5.吊挂配件：落地式； 6.接线方式：2xNL4Speakon； 7.频响范围：35Hz-500Hz； 8.灵敏度：≥95dB； 9.额定功率：≥500W； 10.最大声压级：≥118dB； 11.阻抗：不低于8（Ω）；	2	只
10	专业功放（低频音箱功放）	1.输出功率：8Ω立体声≥800W×2、额定输出功率：4Ω立体声≥1275w×2、2Ω立体声≥1912w×2、额定桥接输出功率：8Ω桥接≥2000W； 2.电源要求：AC220V； 3.结构：2U机箱设计； 4.通道数：2CH； 5.谐波失真（1kHz,8ohms）：<0.02%； 6.频率响应：20Hz-20kHz.+0/-0.5dB； 7.灵敏度：0.775V/1.4V；	1	台

1	音频处理器	<p>1.支持<math>\geq 4</math>路模拟音频输入，<math>\geq 4</math>路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换；</p> <p>2.输入通道支持扩展器、压缩器、回声消除、AFC反馈抑制、ANC噪声抑制、AMC增益共享自动混音、AM自动混音、AGC自动增益；</p> <p>3.支持灵敏度调节，通过软件可对每路模拟信号输入进行带<math>\geq 9</math>级调节；</p> <p>4.支持48V幻相供电功能，每路模拟输入可单独电源开关；</p> <p>5.支持一键静音，每路模拟信号可单独静音，也支持系统一键静音；</p> <p>6.支持外接有线控制屏，可多组屏同时控制；</p> <p>7.支持<math>\geq 1</math>路RS232，能够通过中控系统进行控制，实现远程操作；</p> <p>8.支持反馈抑制功能，每路模拟输入都带有功能开关，两档调节；</p> <p>9.内置一进一出的USB声卡，支持音乐播放控制（上一首，下一首，停止，播放）、录音控制（开启，停止）、声音大小调节等；</p> <p>10.支持iOS、iPad、Android的手机/平板APP进行操作控制</p> <p>11.设备支持终端订制操作界面；</p> <p>12.支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在XP/Windows7.8.10等系统环境下</p> <p>13.USB接口：Micro-Btype,免驱；</p> <p>14.控制接口：<math>\geq 1</math>路RS232（DSrialportcommunication串口通信）；</p> <p>15.TCP/IP网口：<math>\geq 1</math>路RJ-45；</p> <p>16.支持通过PC端和手机端以场所的维度查看设备状态、设备信息，可直接对设备进行远程控制；</p> <p>17.支持用展示会议室空间布局图，显示设备运行状态，异常状态红色提示；监看整体会议室占用、空闲、已预约状态；统计设备告警情况；环境设备状态实时提示；可支持远程快速控制设备；</p>	1	台
1 2	数字音频处理器内嵌软件	<p>1.DSP处理芯片实现不低于96k24BIT采样率；</p> <p>2.实现均衡、延时器、分频器、限幅器等调节；</p> <p>3.支持输入输出音量大小控制；</p>	1	套

1 3	调音台	1.采用SMT贴片技术； 2.具有 $\geq 14$ 路输入， $\geq 8$ 个单声道话筒+ $\geq 3$ 个立体声道话筒； 3.通道具有 $\geq 3$ 段参量均衡器，支持监听独立输出，耳机监听输出； 4.支持PAN声像定位，静音开关，信号失真监控灯； 5.主声道L/R，SUB编组，PFL独奏等母线信号分配按钮； 6.采用不低于60mm电平衰减推子； 7.具有AUX辅助发送，效果FX发送功能，REC莲花输入和录音输出； 8.具有USB数据接口，支持蓝牙，外接其他电子设备，方便使用； 9.具有 $\geq 2$ 路立体声辅助返回输入； 10.设备内置 $\geq 99$ 种调音频效果器，具有数字显示屏显示； 11.支持 $\geq 2$ 编组输出，双12段电平监视，支持48V幻象供电； 12.内置110V/240V，50-60Hz宽频电源；	1	台
1 4	一拖二手持无线话筒	1.使用UHF520-930MHz频段，避免干扰频率； 2.采用锁相环PLL频率合成稳定系统，提供 $\geq 200$ 个通道； 3.采用高频滤波器； 4.采用二次变频的高频电路设计； 5.含1套无线接收主机和2只双手持麦克风；	2	套
1 5	话筒管理控制内嵌软件	1.内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能； 2.可单独调节音量； 3.可自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发； 4.支持任务优先级设定； 5.采用锁相环PLL频率合成稳定系统技术；	2	套
1 6	一拖二头戴无线话筒	1.使用UHF520-930MHz频段； 2.采用锁相环PLL频率合成稳定系统，提供 $\geq 200$ 个通道； 3.采用高频滤波器； 4.采用二次变频的高频电路设计 5.含1套无线接收主机和2只头戴话筒；	2	套

17	话筒管理控制内嵌软件	<p>1.内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能；</p> <p>2.可单独调节音量；</p> <p>3.可自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发；</p> <p>4.支持任务优先级设定；</p> <p>5.采用锁相环PLL频率合成稳定系统技术；</p>	2	套
18	分配器	<p>1.提供使用2~4台UHF无线系列或其他系列各种的多频系统，共用一对天线；</p> <p>2.简化天线装配工程；</p> <p>3.采用高动态低杂讯之主动元件及主动回馈稳流变压；</p> <p>4.能在多频道同时使用排除混频干扰；</p>	1	台
19	无线放大器	<p>1.频率范围：470-960MHz；</p> <p>2.输入截断点：+22dBm；</p> <p>3.噪声比：4.0dBType(CenterBand)；</p> <p>4.增益：+6-9dB(CenterBand)；</p> <p>5.输出阻抗：15dBmin阻抗.50Ω；</p> <p>6.频宽：300MHz插座.TNCfemale；</p> <p>7.电源供应：100-240V/50/60Hz；</p> <p>8.电源消耗：170mA；</p> <p>9.天线罩材料：ABS；</p> <p>10.天线罩颜色：白色；</p> <p>11.覆盖角度：360°全向；</p> <p>12.接头类型：BNC；</p>	1	对
20	抑制器	<p>1.300兆主频DPS，24-bit转换，5档自动移频，48kHz采样</p> <p>2.陷波器灵活可调，独立通道功能强大，包括增益、噪声门、压限器等，7段PEQ功能强大，移频器精度±10Hz，步进1Hz；</p> <p>3.采用≥2寸IPS真彩显示屏显示参数功能，分辨率320*240，可选中英文菜单显示；</p> <p>4.≥48个LED实时显示陷波器状态，每通道配≥12个静态+≥12个动态陷波器，高效处理音频；</p> <p>5.采用单键飞梭快捷操作，快速实现模式、直通、锁定及中英文选择功能；</p> <p>6.提供USB与RS-485接口，连接PC上位机与中控设备，PC端可自由编辑5档预设模式，并支持模式与EQ存档的导入导出功能；</p> <p>7.输入通道：≥2路XLR母座+≥2路TRS母座</p> <p>8.输出通道：≥2路XLR公座+≥2路TRS公座</p>	1	台



2 1	电 源 时 序 器	<p>1.标准19寸机柜1U超薄设计;</p> <p>2.≥8路大电流受控电源输出, ≥1路万用插座直接输出,单路最大电流30A;</p> <p>3.自带≥2寸彩色液晶智能显示, 实时显示当前时间, 电压, 通道状态;</p> <p>4.根据设定时间, 可定时开关机;</p> <p>5.每通道可延时0-999S, 并可设定≥7组开关场景数据保存/调用;</p> <p>6.欠压/过压检测报警关闭, ID设定0-255实现编码集中控制, 支持多台机级联控制, 级联状态可自动检测并设置, 支持面板Lock锁定功能;</p> <p>7.协议和接口的开放性, 通过RS-232国际通用协议控制, 可配合市面上所有智能中央控制系统、触摸屏、墙板或自主开发的电脑软件(Windows, Linux)控制;</p> <p>8.单路独立开关功能.支持面板独立控制;</p> <p>9.功能显示电压显示表类型, 点阵功能显示电压表与功能菜单;</p> <p>10.级联后只须通过一个按钮或一条指令即可开关所有级联的设备;</p> <p>11.继电器受控输出最大承受单路功率≥2200W, 总功率(无功功率) ≥6000W。</p>	2	台
2 2	会 议 机 柜	≥42U	1	套
2 3	连 接 线	1.5米音频连接线: 莲花(RCA)-卡侬头(公)	2	条
2 4	连 接 线	1.5米音频连接线: 卡侬头(母)-卡侬头(公)	8	条
2 5	连 接 线	5米音频连接线: 3.5耳机插头-双莲花(RCA)	1	条
2 6	音 频 线	RVVP2*0.75	1	盘
2 7	音 箱 线	纯铜EVJV2x2.5平方线阵专用音响线 灰色护套两芯双绞音箱线	1	盘
2 8	电 源 线	电源线RVVP电线电缆 国标纯铜环保 RVV3*1.5	1	盘

29	会议桌	<p>规格尺寸约: 1200*40mm,Y 字型长条桌/钢木制 (带书网, 旋钮翻转)</p> <p>1.台面板饰面采用优质三聚氰胺板, 台面厚度<math>\geq 25\text{mm}</math>, PVC 胶边, 具防火、耐磨、防污。台面形状是长方形, 面板采用E1 级环保板材。</p> <p>2.饰面采用优质三聚氰胺板, 厚度<math>\geq 16\text{mm}</math>, PVC 胶边, 防火、耐磨、防污。</p> <p>3.底脚采用冷轧钢管及塑胶配件, 壁厚<math>\geq 1.2\text{mm}</math>, 表面涂层通过ROHS 检测。脚管采用优质圆蛋型管工艺生产前脚 (30*50), 表面采用防锈静电喷涂处理。</p> <p>4.横梁采用50 圆管表面再经防锈静电喷涂处理。</p> <p>5.桌子两侧设置旋钮开关, 任何一侧只需轻轻一扭便可折叠。</p> <p>6.台架须有旋钮式折叠装置, 脚轮采用的PU 万向脚轮带刹车, 拼接组合后两桌之间均有锌合金卡扣稳固连接。</p>	46	张
30	会议椅	<p>1.不带搁脚;</p> <p>2.靠背不可调节;</p> <p>3.不可旋转、不可滑动、无扶手、不可升降;</p> <p>4.五星脚材质: 钢;</p> <p>5.款式: 四脚椅;</p>	92	把
31	讲台	<p>1.采用国产<math>\geq 0.8\text{mm}</math>实木胡桃木皮, 实木封边。</p> <p>2.基材选用E1绿色环保密度板, 均经过防潮、防腐处理。</p> <p>3.油漆采用绿色环保产品。</p> <p>4.五金采用优质合格锁具、导轨、铰链、拉手等五金件。</p>	1	个
32	管材	国标39*18	1	批
33	其它	6.35单插头、3.5单插头、RCA莲花头、卡农头 (公、母)、绝缘胶布等辅材	1	批
34	遮光窗帘	<p>1.亚麻遮光窗帘。</p> <p>2.遮光度80%-95% (颜色不同, 遮光度不同), 健康物理遮光。</p> <p>3.环保材质, 遮光隔热、无异味。</p> <p>4.安装方式采用滑轨式安装。</p> <p>5.颜色可选。</p>	8	米

# 公示信息显示屏

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	公示信息显示屏	液晶尺寸：≥75” 2.面板类型：TFT-LED 3.屏幕对比度：16:9 4.显示尺寸：≥1660*934(mm) 5.分辨率：≥3840(RGB)*2160(FHD) 4K 6.刷新率：≥60HZ 7.亮度：≥2500cd/m² 8.对比度：≥1500:1 9.响应时间：≤6ms 10.视角：178/178/178/178 11.屏幕保护：≥6mm高透超白钢化玻璃 12.使用寿命：≥50000h 13.CPU：≥T972 Cortex-A55、4核、1.9GHZ 14.操作系统：不低于安卓9.0 15.运行内存：≥2G 16.存储：≥16G 17.接口：USB2.0：*2 HDMI IN*2 18.MicroPhone*1 19.音频输出*1 20.喇叭：8Ω10W*2防护等级：IP65 21.防水：三层复合密封胶条，多角度不进水 22.防尘：3M高风量过滤器 23.防盗：三级门锁防护，隐藏式螺钉设计 24.防爆：≥6mm高透钢化玻璃 25.防锈防腐：高强度镀锌钢板  26.智能温控风冷系统 27.温度保护：支持高温保护 28.风扇：工业级大风量静音风扇，支持调速降噪（节能）	1	台
2	安装调试	含线材，负责产品安装调试，达到园所视频显示需求。	1	项

# 党建室显示屏

序号	名称	技术参数	数量	单位
		<p>一、整机设计</p> <p>1.整体采用包边设计，表面钢化玻璃在合金边框内，四角圆弧，双重保护，安全抗冲击。具有两个笔槽设计，分别在底部两端，支持触控笔吸附；具有前置挡板设计,保护前置接口及接入的设备。</p> <p>2.屏幕尺寸≥86英寸，分辨率≥3840×2160，表面采用耐磨、防眩光、防划伤、高安全系数钢化玻璃。</p> <p>3.整机具备2.0声道音箱，前置2个≥20W中高音音箱，额定总功率≥40W，支持单独听功能。</p> <p>4.采用红外多点触控技术，需支持手指轻触式多点（不少于20点触控）互动体验，触摸免驱动，即插即用，需支持主流多种操作系统。</p> <p>5.设备需支持NFC碰碰传功能：支持带有NFC功能的移动设备靠近NFC标签时可近场感应，能快速将其屏幕传至大屏。</p> <p>6.具有触摸防遮挡功能，触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或单边遮挡后仍能正常触控书写和操作；触控连续响应无间断，有效识别≤2毫米，触控精准度不低于32768x32768。</p> <p>7.具有触摸悬浮菜单功能，需支持手指罗盘跟随，可通过三指调用此悬浮菜单到屏幕任意位置，需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。</p> <p>8.具有五指熄屏功能，支持五指智能手势识别开关产品背光，可在显示区域任意位置，任意信号下，通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关，五指触控实现产品背光的关闭与开启。</p> <p>9.要求整机具有纸质护眼模式，包括素描、牛皮纸、宣纸、水彩纸等。</p> <p>10.需支持安卓系统启动后可自动启动内置ops系统，需支持无信号接收状态时能够自动熄屏，自动熄屏的时间间隔可选，支持定时开关机。</p> <p>11.处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过传输线连接至产品时，可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机；外接信号源时，支持自动跳转到外接信号源通道。</p>		

				<p>12.在任意通道下，支持手势识别调出板擦工具擦除批注内容，支持调整板擦工具的大小。</p> <p>13.当设备切换到任何信号源下，均可通过HDMI输出接口将当前画面输出到其他显示设备上。</p> <p>14.需支持锁定屏幕触摸，可通过软件菜单（调试菜单）锁定屏幕触摸，锁定应用、锁定USB。</p> <p>15.内置触摸中控菜单，需支持信号源通道切换、背光、声音等，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取触摸菜单；</p> <p>16.具有不少于6个前置物理按键。</p> <p>17.需支持侧边栏功能，支持无操作自动隐藏，侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用，批注；需支持任意通道下使用，并可设置颜色和画笔大小，可选择二维码分享批注内容。</p> <p>18.需支持环境感光功能，能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果；需支持开启护眼模式。</p> <p>19.内置安卓系统，系统版本不低于14.0，内存不低于4G,存储不低于32G；需支持对内置电脑进行还原操作，可通过前置物理按键对内置电脑系统进行还原。</p> <p>20.整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素<math>\geq 1300</math>万，视角<math>\geq 118^{\circ}</math>，需支持阵列数字音频MIC，支持调用，实现场景音视录制。</p> <p>21.支持无PC状态下，支持无线投屏功能，支持APP投屏、USB发射器投屏、热点共享投屏三种模式，支持手机、平板电脑、笔记本电脑多个终端无线投屏。</p> <p>22.需支持网络共享功能（双系统单网口上网），单根网线接入，即可实现安卓系统和内置的电脑同时有线上网。</p> <p>23.内置无线网络模块，采用全向信号收发设计，支持无线网络连接。</p> <p>24.需支持展板、会议功能，可快速完成欢迎界面和会议主题设置，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；需支持会议签名功能，并可扫码带走签名及模板。</p> <p>25.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、设备温度、光感系统、内置电脑、网络、摄像头、麦克风等进行状态提示及故障提示，支持一键优化。</p> <p>26.内置安卓教学辅助系统，支持安装第三方APP软件并可以正常使用APP软件，支持第三方APP安装阻断功能，可限制未知来源的第三方APP安装。</p> <p>27.内置安卓教学辅助系统，支持录屏，录制分辨率支持不低于1080P、720P可选。支持设置录制时间，达到指定时间自动停止录制。</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>			
--	--	--	--	--	--	--	--

<div>1</div> <div>会议平台</div>	<div> <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。</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>6.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>7.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>8.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>9.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>10.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>11.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>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。</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</p> </div> <div> <div>1</div> <div>台</div> </div>
------------------------------	--

板

件。

3.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。

4.支持橡皮功能,可擦除书写的笔迹,可设置擦除的面积,可一键清空画布中的笔迹和形状。

5.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。

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。

7.语文提供汉字、拼音工具;数学提供数学公式、函数、三角板、直尺、量角器、圆规、平面图形、立体图形工具;英语提供四线三格、音标、字母工具;物理提供公式和实验器具工具;化学提供元素周期表、化学方程式、实验器皿工具;生物提供人体结构、心脏结构、动物细胞图;历史提供中国历史朝代表;地理提供中国地图、世界地图;道德与法治提供礼貌用语、文明用语;科学提供各种动物卡通形象;书法提供兰亭集序、鹳鸽颂、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。

8.数学画板功能:能在白板中插入在线画板,授课时可以一键打开,方便老师配合课件内容进行讲解;提供不少于**500**个数学画板资源,覆盖小学、初中、高中学段数学学科主要知识点,并按照知识点分类。

### 三、同屏软件

1.支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和识别码两种方式无线连接。

2.支持将手机中的音视频文件无线推送,并能进行播放和进行音量大小调节。

3.支持不少于**6**个投屏客户端图像画面对比展示,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。

4.要求显示桌面可以实时同步到手机上,手机通过两个手指对桌面进行放大、缩小和漫游操作。

5.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。

6.Windows客户端投屏至少支持桌面同步、镜像投屏和拓展投屏功能,点击功能会跳转至对应控制页面;Windows客户端进入控制页面,支持调节投屏清晰度,至少支持超清、高清等标准。

### 四、微课软件

1.支持对音源、分辨率、录制区域进行设置;录制音源至少支持仅系统、仅麦克风、系统与麦克风。

2.支持打开录课列表窗口,查看文件列表;支持打开云微课窗口,查看

云端存储的文件列表。

3.支持倒计时功能，开始录制倒计时**3S**后开始录制；支持录制过程中，录制工具条不影响录制画面。

4.录制结束后，支持弹出视频预览画面，展示用户录制的整个视频，可任意拖动进度条查看内容，调整音量大小，全屏播放。

5.支持将录制的视频内容保存至本地硬盘；并可将本地的录制文件上传到个人云端。

6.支持对录制后的视频进行剪辑，剪辑包括视频合并、视频剪切、视频预览、并且可以添加水印；剪辑功能支持添加至少**25**字文字水印，支持字号选择、透明度调整，支持多种颜色，水印显示位置可选择。

7.支持打开录课列表窗口，查看文件列表，在录课列表的任意目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。

8.支持将视频文件上传至云端存储；支持在上传列表查看所有上传中的文件状态，可进行暂停、开始、取消等操作。

9.支持点击录课列表中的视频文件，可预览播放；支持打开云微课窗口，查看云端存储的文件列表；支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、下载、移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。

10.支持将云微课中的视频文件或文件夹下载至本地；支持在下载列表中查看所有下载中的文件状态，可进行暂停、开始、取消等操作；支持分享功能，包含手机号分享和链接分享，被分享用户登录后可打开并查看分享文件。

## 五、教学管理软件

1.软件可最小化至任务栏或退出应用；需支持组件及应用，默认显示天气组件，并显示我的电脑、白板、传屏、展台、资源中心、我的云盘、文件快传、回收站等；需支持快速调起白板、传屏、展台等应用；需支持将任意路径下的文件一键发送至教学桌面。

2.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。

3.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、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。

4.支持查看课程列表，至少包括常规课程、互动课程、直播课程；课表以日历的形式呈现，可直接切换点击日期查看对应的课程数量及列表。

5.支持常规课程创建，可设置课程名称、上课日期、时间，选择班级、关联课件，设置课件自动打开时间。



		<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，开机则会直接打开教学桌面；关闭后，开机则不会打开教学桌面，可选择通过点击图标再打开。</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，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，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。</p> <p>11.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>12.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；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；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>		
2	PC模块	<p>1. 采用OPS插拔式架构，针脚数不低于80pin，屏体与插拔式电脑无单独接线；</p> <p>2. 处理器配置不低于Intel Core i5处理器；内存不低于16G；硬盘不低于512G-SSD 固态硬盘；</p> <p>3. 具有独立非外扩展接口：HDMI out≥1、Mic in≥1、LINE-out≥1个、USB口≥6个，Rj45≥1个；</p> <p>4. 内置有线网卡和无线网卡。</p>	1	台

		<div> <div>3</div> <div>无线传输</div> <div> 1.配置安装：免配置，免安装  2.接口：USB 2.0  3.支持系统类型：Windows 7/8/10/11，MacOS  4.分辨率：不低于1920*1080  5.帧率：Windows:1920x1080 25fps/1366x768 25fps </div> </div>	2	套
5		<div> <div>备注：屏</div> <div> 1.“▲”图标参数为强制性要求，其中任何1条的负偏离，为实质性偏离，其响应无效。  2.各供应商投标文件中须提供以下内容：  便携录播一体机：  1) 系统支持通过无线麦克风拾音，在录制过程中可以识别语音形成文字，录制结束后可通过设备安装调试，达到使用需求  4 U盘对接便携录播一体机本地导出字幕文件，并且可在pc端打开u盘中的字幕文件。  2) 录播系统虚拟抠像功能支持不少于前景、人像、背景3层场景叠加，并可以对前景、人像、背景3层场景分别设置不同的素材或视频源;支持手动调整前景、人像大小以及位置，抠像功能支持噪点清除、去黑边、溢色清除、前景强化、边缘平滑、饱和度压缩、黑色加强等功能。  专业功放：  1) ≥三路AUX1，AUX2，AUX3音乐输入带独立音量调节防止误动音量，面板带≥三路输入选择按键可以任意选择需要的音源，带THROUGH OUT一路辅助输出受MP3控制（并受红外遥控控制音量大小），≥一路LINK OUT 辅助输出,一路OPERATED OUT受总音量控制输出；  2) 具有MUSIS MUTE短路控制端口，短路时，所有线性输入均被静音，麦克风输入继续工作；具有FULL MUTE短路控制端口，短路时功放所有输入信号完全被静音，此时功放无输出信号；此两种接口可用于与火灾报警系统或者自动控制单元开关对接；  （腾讯会议号：894 904 564，会议密码：111111） </div> </div>	1	项
6	★	商务要求 1.交货期：合同签订后20日历天。 2.交货地点：采购人指定地点； 3.设备到货需要提供相应的产品合格证或质检报告。 4.质保期：自最终验收合格后36个月。		

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1：  
合同签订后20日历天

3.4.2交货地点和方式

采购包1：  
采购人指定地点

3.4.3支付方式

采购包1：  
一次付清

#### **3.4.4支付约定**

采购包1：付款条件说明：全部产品安装调试完毕并验收合格后，30日内，甲方向乙方支付合同总价100%的价款，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的100.00%。

#### **3.4.5验收标准和方法**

采购包1：

1.设备到货后，采购人及供应商共同验收。在检查设备数量、型号、外观、原产地、规格、配置符合合同要求后，由乙方负责安装调试、甲方负责技术验收（乙方协助），验收以国内行业标准或合同文本设备供货配置清单中描述的有关技术要求为准。2.采购人根据使用部门自身技术检验结果，组织有关专家进行设备的最终验收。最终验收结果作为付款依据，乙方填写验收单，并向甲方提交实施过程中的所有资料，以便甲方日后管理和维护。

#### **3.4.6包装方式及运输**

采购包1：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

#### **3.4.7质量保修范围和保修期**

采购包1：

自最终验收合格后36个月。

#### **3.4.8违约责任及争议解决的方法**

采购包1：

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的相关条款和合同约定，成交供应商未全面履行合同义务或者发生违约，采购人会同采购代理机构有权终止合同，依法向成交供应商进行经济索赔，并报请政府采购监督管理机关进行相应的行政处罚。采购人违约的，应当赔偿给成交供应商造成的经济损失。合同执行中发生争议的，当事人双方应协商解决，协商达不成一致时，可向西安仲裁委员会提请仲裁。

#### **3.5其他要求**

采购包1：

1.本项目非专门面向中小企业采购。2.本项目属性为货物。3.本项目合同包1采购标的所属行业为：工业；4.本项目是否属于信用担保试点范围：否。5.本项目为固定总价合同。

## 第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和谈判文件的规定，对响应文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

**4.1 一般资格审查：**

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	1.具有独立承担民事责任的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明；2.提供2025年4月至今已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明（任意税种），依法免税的单位应提供相关证明材料；3.提供2025年4月至今已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；4.提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；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；	资格条件.docx 响应函
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	提供2024年度的经审计的财务会计报告（成立时间至提交谈判响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证（基本账户信息表）；（注：各供应商经审计的财务会计报告需赋加二维码）	资格条件.docx
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；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。	响应函

**4.2 落实政府采购政策资格审查：**

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
----	----------	---------	------

无
---

4.3特殊资格审查:

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	营业执照等主体资格证明文件	具有独立承担民事责任的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明；	资格条件.docx
2	财务状况报告	提供2024年度的经审计的财务会计报告（成立时间至提交谈判响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证（基本账户信息表）；（注：各供应商经审计的财务会计报告需赋加二维码）	资格条件.docx
3	税收缴纳证明	提供2025年4月至今已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明（任意税种），依法免税的单位应提供相关证明材料；	资格条件.docx
4	社会保障资金缴纳证明	提供2025年4月至今已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；	资格条件.docx
5	承诺	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；	资格条件.docx
6	书面声明	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；	资格条件.docx
7	法定代表人授权书/法定代表人身份证明	法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件），法定代表人直接参加谈判，须提供法定代表人身份证明；	资格条件.docx

8	信用记录	<p>供应商不得为“信用中国”网站（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>）中列入“失信被执行人”（中国执行信息公开网<a href="https://zxgk.court.gov.cn/">https://zxgk.court.gov.cn/</a>）和“重大税收违法失信主体名单”的供应商，不得为中国政府采购网（<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>）政府采购“严重违法失信行为记录名单”中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；（信用记录由采购代理机构在响应文件资格审查阶段通过互联网或者相关系统查询，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单内的，采购人和采购代理机构将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以纸质方式留存。）；</p>	资格条件.docx
9	联合体	本项目不接受联合体谈判。	资格条件.docx

## 第五章 谈判过程中可实质性变动的内容

谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动第三章“谈判项目技术、服务、商务及其他要求”、第八章“拟签订采购合同文本”，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

在谈判过程中，谈判小组根据项目实际需要制定谈判内容，在获得采购人代表确认的前提下，可以根据谈判情况实质性变动相关内容。谈判小组对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应及时通知所有参加谈判的供应商。

## 第六章 谈判办法

### 6.1总则

一、根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购非招标采购方式管理办法》等法律制度，结合本采购项目特点制定本竞争性谈判评审方法。

二、评审工作由代理机构组织，具体评审事务由依法组建的谈判小组负责。

三、评审工作应遵循客观、公正、审慎的原则，并以相同的谈判程序 and 标准对待所有的供应商。

四、本项目采取电子化评审，通过项目电子化交易系统完成评审工作。谈判小组成员、采购人、代理机构和供应商应当按照本谈判文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评审活动。

五、评审过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，评审委员会成员使用互认的证书及签章进行签名后生效，供应商通过互认的证书及签章加盖其电子印章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评审委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评审过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评审活动。供应商非法干预评审活动的，其响应文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评审活动的，将依法追究其责任。

### 6.2谈判小组

评审专家是采取随机方式在政府采购平台的专家库系统（以下简称专家库系统）抽取/由采购人根据《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》（陕财办采〔2018〕20号）的规定，报主管部门同意后自行选定。

一、谈判小组成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，使用已身份认证并具备签章功能的证书，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐谈判小组组长。采购人代表可以使用采购人代表专用签章确认评审意见。

二、谈判小组成员获取解密后的响应文件，开展评审活动。出现应当回避的情形时，谈判小组成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商响应文件，按规定重新组建谈判小组，解封响应文件后，开展评审活动。

三、谈判小组按照谈判文件规定的谈判程序、评审方法和标准进行评审，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解谈判文件；
- （二）审查供应商响应文件等是否满足谈判文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求采购组织单位对谈判文件作出解释；根据需要要求供应商对响应文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- （四）推荐成交候选供应商，或者受采购人委托确定成交供应商；
- （五）起草评审报告并进行签署；
- （六）向采购组织单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为；
- （七）法律、法规和规章规定的其他职责。

### 6.3评审程序

#### 6.3.1审查谈判文件和停止评审

一、谈判小组正式评审前，应当对谈判文件进行熟悉和理解，内容主要包括谈判文件中供应商资格条件要求、采购项目技术、服务和商务要求、谈判办法和标准、政府采购政策要求以及政府采购合同主要条款等。

二、本谈判文件有下列情形之一的，谈判小组应当停止评审：

- （一）谈判文件的规定存在歧义、重大缺陷的；



- （二）谈判文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；
- （三）采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是谈判文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；
- （四）采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是谈判文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- （五）谈判文件将供应商的资格条件列为评分因素的；
- （六）谈判文件载明的成交原则不合法的；
- （七）谈判文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评审情形的，谈判小组应当通过项目电子化交易系统向采购人提交情况说明。除上述情形外，谈判小组不得以任何方式和理由停止评审。

出现上述应当停止评审情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为谈判小组不应当停止评审的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

### 6.3.2符合性审查

一、谈判小组依据本谈判文件的实质性要求，对符合资格的响应文件进行审查，以确定其是否满足本谈判文件的实质性要求。本项目的符合性审查事项必须以本谈判文件的明确规定的实质性要求为依据。

二、在符合性审查过程中，如果出现谈判小组成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和谈判文件规定。

三、谈判小组对所有响应文件进行审查后，确定参加谈判的供应商名单。

符合性审查标准见下表：

采购包1：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在谈判过程中，谈判小组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，谈判小组应当要求其在合理的时间内在项目电子化交易系统中上传说明材料，必要时提交相关证明材料。供应商提交的相关证明材料，应当加盖供应商（法定名称）电子印章，在谈判小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。供应商不能证明其报价合理性的，谈判小组应当将其响应文件作为无效处理。	标的清单 报价表

2	谈判响应文件的签署盖章	谈判响应文件上法定代表人或其授权代表人的签字齐全并加盖公章。	供应商参加政府采购活动承诺书.docx 资格条件.docx 中小企业声明函 报价表 响应分项报价表.docx 响应文件封面 残疾人福利性单位声明函 其它说明.docx 标的清单 谈判方案.docx 响应函 商务条款偏离表.docx 监狱企业的证明文件
3	谈判响应文件格式	应符合“谈判文件格式”要求。	供应商参加政府采购活动承诺书.docx 资格条件.docx 中小企业声明函 报价表 响应分项报价表.docx 响应文件封面 残疾人福利性单位声明函 其它说明.docx 标的清单 谈判方案.docx 响应函 商务条款偏离表.docx 监狱企业的证明文件
4	报价唯一	只能有一个有效报价，不得提交选择性报价，且报价不超过采购预算金额或最高限价。	标的清单 报价表 响应分项报价表.docx 响应函
5	对谈判文件响应程度	要求全面响应，不能有任何采购人不能接受的附加条件。	其它说明.docx 谈判方案.docx 响应函 商务条款偏离表.docx
6	交货期	应满足谈判文件中要求的交货期。	其它说明.docx 谈判方案.docx 响应函 商务条款偏离表.docx
7	质保期	应满足谈判文件中要求的质保期。	其它说明.docx 谈判方案.docx 响应函 商务条款偏离表.docx
8	谈判有效期	应满足谈判文件中的规定。	其它说明.docx 谈判方案.docx 响应函 商务条款偏离表.docx

9	技术要求	应满足采购技术要求	其它说明.docx 响应 分项报价表.docx 谈 判方案.docx 响应函
---	------	-----------	--

### 6.3.3谈判

一、谈判小组按照谈判文件的规定与邀请参加谈判的供应商分别进行谈判，谈判顺序由谈判小组确定。

二、谈判小组所有成员集中与单一供应商对技术、服务、合同条款等内容分别进行一轮或多轮的谈判。在谈判中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

三、谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动第三章“谈判项目技术、服务、商务及其他要求”、第六章“拟签订的合同文本”，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

四、对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应通过“承诺”功能，将变动情况通知所有参加谈判的供应商。谈判过程中，谈判小组可以根据谈判情况调整谈判轮次。

五、谈判过程中，供应商可以根据谈判情况变更其响应文件，并将变更内容以“供应商响应表”形式在线提交谈判小组。“供应商响应表”作为响应文件的一部分，应加盖供应商（法定名称）电子印章，否则无效。

六、经最终谈判后，响应文件仍有下列情况之一的，应按照无效响应处理：

- （一）响应文件仍不能实质响应谈判文件可实质性变动的实质性要求的；
- （二）响应文件中仍有谈判文件规定的其他无效响应情形的。

七、谈判小组对供应商在谈判、评审过程中的书面交换材料，未按要求加盖电子印章或签字的，视同未提交书面交换材料。

八、谈判小组在最终谈判后，对所有响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查后，确定最后报价的供应商名单。

九、谈判过程中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

十、谈判过程中，谈判小组发现或者知晓供应商存在违法行为的，应当谈判报告中予以记录，并向本级财政部门报告，依法应将该供应商响应文件作无效处理的，应当作无效处理。

### 6.3.4最后报价

一、方案评审

采购包1：磋商/谈判/协商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求，磋商/谈判/协商结束后，磋商/谈判/协商小组可以根据磋商/谈判/协商情况要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。

二、谈判小组开启报价后，供应商应随时关注项目电子化交易系统信息提醒，登录项目电子化交易系统，通过“等候大厅”进行报价并签章后提交。

三、供应商在未提高响应文件中承诺的标准情况下，其最后报价不得高于对该项目之前的报价，否则，谈判小组将对其响应文件作无效处理，并通过电子化交易系统告知供应商，说明理由。

四、供应商最后报价属于明显低价不正当竞争的，谈判小组应按照“供应商须知前附表”第8项规定处理。

五、供应商未在响应文件提交截止时间内提交报价或未按要求进行报价的，视为无效响应，由供应商自行承担不利后果。

六、供应商未按谈判小组要求在规定时间内提交最后报价的，视为其退出谈判。

七、最后报价一旦提交后，供应商不得以任何理由撤回。

八、最后报价为有效报价应符合下列条件：

- （一）供应商所提供的最后报价是在规定的时间内提交。
- （二）供应商的最后报价应加盖供应商（法定名称）电子印章。
- （三）供应商的最后报价应符合谈判文件的要求。
- （四）最后报价唯一，且不高于最高限价。

九、最后报价出现下列情况的，不需要供应商澄清，按以下原则处理：

- (一) 报价中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；
- (二) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；
- (三) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价汇总金额计算结果为准；

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的最后报价经加盖供应商（法定名称）电子印章后产生约束力，供应商不确认的，其最后报价无效。

### 6.3.5 价格扣除

采购包1:

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的的清单 报价表 监狱企业的证明文件

### 6.3.6 解释、澄清、说明的有关问题

一、评审过程中，谈判小组认为竞争性谈判文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变竞争性谈判文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及供应商权益的以有利于供应商的原则进行解释。

二、谈判小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商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等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更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。

三、代理机构宣布评审结束之前，供应商应通过项目电子化交易系统随时关注评审消息提示，及时响应谈判小组发出的澄清、说明或更正要求。供应商未能及时响应的，自行承担不利后果。

四、谈判小组应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

#### **6.3.7复核**

一、评审结束后，谈判小组应当进行复核，特别要对拟推荐为成交供应商的、报价最低的、响应文件被认定为无效的的重点复核。

二、评审结果汇总完成后，谈判小组拟出具谈判报告前，代理机构应当组织2名以上的工作人员，会同采购监督人员，依据有关的法律制度和竞争性谈判文件对评审结果进行在线复核，出具复核报告。代理机构复核过程中，谈判小组成员不得离开。

三、除资格审查认定错误和价格计算错误外，采购人或者代理机构不得以任何理由组织重新评审。采购人、代理机构发现谈判小组未按照竞争性谈判文件规定的评定成交的标准进行评审的，应当重新开展采购活动，并同时书面报告本级财政部门。

#### **6.3.8推荐成交候选供应商**

采购包1：3家；评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。评审得分且最后报价且技术指标得分均相同的，成交候选供应商并列。

响应文件满足谈判文件全部实质性要求且最终报价最低的供应商为排名第一的成交候选供应商。

经评审的最终报价是指对供应商最后报价完成价格修正和落实政府采购政策进行的价格扣除后的报价。

#### **6.3.9编写谈判报告**

谈判小组在项目电子化交易系统中编制评审情况，生成谈判报告。谈判报告是谈判小组根据全体成员签字的原始评审记录和评审结果编写的报告，其主要内容包括：

- 一、邀请供应商参加采购活动的具体方式和相关情况，以及参加采购活动的供应商名单；
- 二、谈判日期和地点，评审委员会成员名单；
- 三、参加报价的供应商名单及报价情况和未参加报价的供应商名单及原因；
- 四、变动谈判文件实质性内容的有关资料及记录；
- 五、供应商响应文件响应谈判文件实质性要求情况及供应商变动响应文件有关资料及记录；
- 六、谈判情况记录和说明，包括对供应商的资格审查情况、供应商响应文件谈判情况等；
- 七、推荐的成交候选供应商名单及理由。

谈判报告应当由谈判小组全体人员签字或加盖电子签章认可。谈判小组成员对谈判报告有异议的，谈判小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对谈判报告有异议的谈判小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由谈判小组记录相关情况。谈判小组成员拒绝在报告上签字或加盖电子签章又不说明其不同意见和理由的，视为同意谈判报告。

#### **6.3.10谈判争议处理规则**

在谈判过程中，对于符合性审查、对响应文件作无效响应处理的及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背竞争性谈判文件规定。持不同意见的谈判小组成员应当在谈判报告中签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。持不同意见的谈判小组成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者谈判文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

#### **6.4终止采购活动情形**

有下列情形之一的，本项目终止采购活动：

- （一）因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；
- （二）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （三）提交首次响应文件的供应商不足三家的；
- （四）通过资格审查的供应商不足三家的；
- （五）通过符合性审查的供应商不足三家的；

- （六）提交最后报价的供应商不足三家的；
- （七）通过最后报价审查的供应商不足三家的。

注：公开招标转竞争性谈判只有两家供应商参与的情形除外。

## 6.5确定成交供应商

- 一、评审结束后，代理机构在评审结束之日起2个工作日内将谈判报告及有关资料送交采购人确定成交供应商。
- 二、采购人在收到谈判报告后5个工作日内，在谈判报告确定的成交候选供应商名单中按顺序确定1名成交供应商。成交候选供应商并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定成交供应商。
- 三、采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定谈判报告提出的排序第一的供应商为成交供应商。
- 四、根据采购人确定的成交供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布成交结果公告，同时向成交供应商发出成交通知书。

## 6.6谈判小组成员义务

- （一）遵守评审工作纪律；
- （二）按照客观、公正、审慎的原则，根据竞争性谈判文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；
- （三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；
- （四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；
- （五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；
- （六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；
- （七）法律、法规和规章规定的其他义务。

## 6.7谈判纪律

- （一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。
- （二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。
- （三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。
- （四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化采购文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。
- （五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，除因配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项外，不得向外界透露评审内容。
- （六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。
- （七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

## 第七章 响应文件格式

一、本章所制响应文件格式，除格式中明确将该格式作为实质性要求的，不具有强制性。

二、本章所制响应文件格式有关表格中的备注栏，由供应商根据自身响应情况作解释性说明，不作为必填项。

采购包1：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：响应文件封面

详见附件：响应函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：报价表

详见附件：标的清单

详见附件：响应分项报价表.docx

详见附件：资格条件.docx

详见附件：谈判方案.docx

详见附件：商务条款偏离表.docx

详见附件：供应商参加政府采购活动承诺书.docx

详见附件：其它说明.docx

## 第八章 拟签订采购合同文本

详见附件：西安市莲湖区远东实验幼儿园信息化建设项目合同.docx



