

# 招标文件

项目编号：XJHYTC-20240430-1

采购人：塔城市第一中学

采购代理机构：新疆宏运工程项目管理有限公司

二〇二四年四月

## 目 录

第一章	招标公告	1
第二章	投标人须知	4
第三章	投标文件格式	22
第四章	招标项目技术要求	38
第五章	评标办法	71
第六章	拟签订的合同文本	79

## 第一章 招标公告

### 项目概况

塔城市第一中学中央义务教育薄弱环节改善与能力提升采购项目的招标项目的潜在投标人应在政采云平台线上获取招标文件，并于2024年05月22日10:30（北京时间）前递交（上传）响应文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：XJHYTC-20240430-1

项目名称：塔城市第一中学中央义务教育薄弱环节改善与能力提升采购项目

预算金额（元）：1415000.00

最高限价（元）：1415000.00

采购需求：多媒体教室LED彩屏及配套设备、教学用智慧黑板、精品录播、多媒体教室扩声设备、多媒体教室转录播设备,包括供货、运输保险、安装、验收及质保、培训、售后服务等；（具体采购需求详见招标文件）

合同履行期限：签订合同后30天内；

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：

- （1）具有独立承担民事责任的能力供应商；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （5）参加本次采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （6）法律、行政法规规定的其他条件。

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：（1）本项目为专门面向中小企业（含中型、小型、微型企业）采购项目，根据《政府采购促进中小企业发展办法》（财库〔2020〕46号）、《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（200万元以下的货物、服务采购项目、400万元以下的工程采购项目）原则上全部预留给中小企业。（2）关于促进残疾人就业政府采购政策的通知（财库【2017】141号）、财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知。

3. 本项目的特定资格要求：无

4. （1）具备有效的“三证合一”营业执照（营业执照经营范围需包含本次招标项目内容）；

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

（3）凡拟参加本次招标项目的供应商，如在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://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的（尚在处罚期内的），将拒绝其参与本次政府采购活动。；

（4）供应商近三年无行贿犯罪记录证明（在中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）查询）；

### 三、获取招标文件

1. 报名（发售/获取）时间：2024年4月30日至2024年5月10日，上午：10:00-13:00 下午：16:00-19:00

2. 获取地址：供应商登陆政采云平台 <http://www.zcygov.cn/>，在线申请获取招标文件。

3. 获取方式：（1）线上获取（供应商登录政采云平台 <https://www.zcygov.cn/> 登录政府采购云平台 → 进入“项目采购”应用 → 获取招标文件 → 申请获取采购文件）。本次招标不提供纸质版招标文件。（2）供应商获取招标文件前应注册成为政府采购云平台正式供应商。（3）线上获取招标文件需实名审核，供应商无需提供材料。

#### 四、投标文件提交

截止时间：2024年05月22日11:00（北京时间）[如有变动，另行通知]

地点：请登录政采云投标客户端投标，线上递交，供应商通过登录“政采云平台(<https://www.zcygov.cn/>)”，将加密电子响应文件在投标截止时间前通过CA上传到对应项目的指定位置。

#### 五、投标文件开启

开启时间：2024年05月22日11:00（北京时间）[如有变动，另行通知]

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. 本项目采用全流程不见面电子开评标，投标供应商需要使用CA加密设备，供应商可通过新疆数字证书认证中心官网(<https://www.xjca.com.cn/>)或下载“新疆政务通”APP自行进行申领。

2. 本项目实行网上投标，采用加密电子投标文件(供应商须使用CA加密设备通过政采云电子投标客户端制作投标文件)。若供应商参与投标，自行承担投标一切费用。

3. 各供应商在开标前应确保成为新疆维吾尔自治区政府采购网正式注册入库供应商(已在政采云平台其他省份入驻的供应商无须重复注册)，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由供应商自行承担。

4. 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登录客户端进行投标文件制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用WIN7+64位及以上操作系统。客户端请至新疆政府采购网(<http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/>)下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线95763进行咨询。

5. 供应商在开标时须使用制作加密电子投标文件所使用的 CA 锁及电脑，电脑须提前配置好浏览器（建议使用谷歌浏览器），以便开标时解锁。

6. 供应商对不见面开评标系统的技术操作咨询，可通过 <https://edu.zcygov.cn/luban/xinjiang-e-biding> 自助查询，也可在政采云帮助中心常见问题解答和操作流程讲解视频中自助查询，网址为：<https://service.zcygov.cn/#/help>，“项目采购”—“操作流程-电子招投标”—“政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”版面获取操作指南，同时对自助查询无法解决的问题可通过钉钉群及政采云在线客服获取服务支持。供应商钉钉群号：供应商钉钉群号：政采云新疆供应商服务二十群：35547618、二十一群：44303812，钉钉工具软件具有回放功能，直播培训结束后可在钉钉群中回放观看学习。

7. 为了保证开评标顺利进行，政采云线上开标功能完全实现，供应商开标所使用的电脑设备须具有视频及语音功能。

## 八、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：塔城市第一中学

地址：塔城市伊宁路 232 号

联系方式：18097796628

### 2. 采购代理机构信息

名称：新疆宏运工程项目管理有限公司

地址：新疆塔城地区塔城市南环路华宝国际贸易中心三期 2 号楼 201-1 号

项目联系人：齐瑞雪

项目联系方式：18899458383

## 第二章 投标人须知

## 一、投标人须知前附表

序号	名称	内容
1	采购人	名称：塔城市第一中学 地址：塔城市伊宁路 232 号 联系人：柴老师 联系电话：18097796628
2	采购代理机构	名称：新疆宏运工程项目管理有限公司 地址：新疆塔城地区塔城市南环路华宝国际贸易中心三期 2 号楼 201-1 号 项目联系人：齐瑞雪 电话：18899458383
3	项目名称	塔城市第一中学中央义务教育薄弱环节改善与能力提升采购项目
4	项目编号	XJHYTC-20240430-1
5	资金来源、最高限价	资金来源：财政资金； 最高限价： <b>1415000.00 元</b> ； <b>投标人投标报价若超过最高限价，投标无效。</b>
6	采购需求	多媒体教室 LED 彩屏及配套设备、教学用智慧黑板、精品录播、多媒体教室扩声设备、多媒体教室转录播设备, 包括供货、运输保险、安装、验收及质保、培训、售后服务等，具体采购需求详见招标文件。
7	质保期	质保三年。
8	供货期	合同签订后 30 日历天内完成。
9	供货地点	采购人指定地点。
10	落实的政府采购政策	1、符合促进中小企业（监狱企业、残疾人福利性单位）发展政策； 2、依据《关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46 号）、关于印发《新疆维吾尔自治区政府采购促进中小企业发展管理实施办法》的通知（新财规〔2021〕6 号）、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、《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 号文）

		<p>等规定给予评审优惠；</p> <p>3、《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）；</p> <p>4、《财政部、国家环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）。</p> <p>5、所属行业：工业。</p>
11	投标人资格要求	<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>2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本标项为非专门面向中小企业（含中型、小型、微型企业）采购项目，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；</p> <p>3. 本项目的特定资格要求：无。</p> <p>4. （1）具备有效的“三证合一”营业执照（营业执照经营范围需包含本次招标项目内容）；</p> <p>（2）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；除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。</p> <p>（3）凡拟参加本次招标项目的供应商，如在“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的（尚在处罚期内的），将拒绝其参与本次政府采购活动。；</p> <p>（4）供应商近三年无行贿犯罪记录证明（在中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）查询）；</p>
12	投标保证金	<p>投标保证金的金额：<b>人民币 25000.00 元（大写：贰万伍仟元整）</b>；</p> <p>投标保证金由采购人确认在投标截止时间前到账。</p> <p>一、投标保证金缴纳：</p> <p>1. 投标保证金应当以电汇、网银等非现金形式提交；</p> <p>2. 缴纳投标保证金时需备注项目名称；</p> <p>3. 投标保证金递交截止时间：到账截止时间：2024年05月21日19:00前（北京时间）；</p> <p>投标保证金缴纳账户：</p>

		<p>收款人名称：新疆宏运工程项目管理有限公司</p> <p>开户行：中国建设银行股份有限公司塔城地区分行营业部</p> <p>帐号：65050164604400001082</p> <p>行号：105901000014</p> <p>联系电话：18899458383</p> <p>二、投标保证金退还：</p> <p>1. 未中标人的投标保证金将在中标通知书发出后 5 个工作日内退还；</p> <p>2. 中标人的投标保证金将在自采购合同签订之日起 5 个工作日内无息退还；</p> <p>3. 有下列情形之一的，投标保证金不予退还：详见总则第 15.5 条。</p> <p>三、加盖公章的投标保证金缴纳凭证复印件需装订在投标文件中相应位置。</p> <p>注：投标人未按照招标文件的规定提交投标保证金的，将被视为<b>投标无效</b>。</p>
13	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受/ <input type="checkbox"/> 接受
14	分包	<input type="checkbox"/> 不允许/ <input checked="" type="checkbox"/> 允许
15	投标文件上传截止时间及地点	投标文件上传截止时间：2024 年 05 月 22 日 10 时 30 分（北京时间）；投标人应在投标截止时间前将“电子加密投标文件”成功上传上传至“政府采购云平台”，否则投标无效。
16	采用电子招标投标	<p>具体要求：</p> <p>1、<b>投标文件解密时间：</b>投标文件解密时间 30 分钟，开标前需投标单位用 CA 证书登录政采云平台开标大厅签到，在 30 分钟解密时间内输入 CA 证书 PIN 码解密投标文件。在 30 分钟解密时间内未进行解密的投标单位将导致投标无效。（解密时间开始时政采云平台将以短信形式向投标人在政采云平台预留的手机号发送短信通知，请投标人及时关注。）</p> <p>2、<b>投标人报价 CA 签字确认：</b>报价文件开启后将开启签字时段，投标人须在 20 分钟内用 CA 证书对报价进行签字确认。</p> <p>3、<b>备注：</b></p> <p>（1）本次采购采用电子交易方式，电子交易平台为“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”。投标人参与本项目电子交易活动前，应注册成为政府采购平台投标人。编制电子投标文件前还需申领 CA 证书并绑定</p>

		<p>帐号。</p> <p>(2) 投标人编制电子投标文件应安装“电子招投标投标人客户端”软件，并按照本招标文件和电子招投标投标人客户端的要求编制并加密投标文件。未按规定加密的投标文件，将被电子招投标投标人客户端拒收。“电子招投标投标人客户端”请投标人自行前往“新疆政府采购网—下载专区—新疆维吾尔自治区全流程电子招投标项目管理系统—电子招投标投标人客户端”版块获取。</p> <p>(3) 投标人应当在投标截止时间前，将“电子招投标投标人客户端”生成的“电子加密投标文件”上传电子交易平台。</p> <p>(5) 服务与支持。各政府采购代理机构（含集采机构）及投标人对不见面开评标系统的技术操作咨询，可通过  <a href="https://edu.zcygov.cn/luban/xinjiang-e-biding">https://edu.zcygov.cn/luban/xinjiang-e-biding</a> 自助查询，也可在政采云帮助中心常见问题解答和操作流程讲解视频中自助查询，网址为：<a href="https://service.zcygov.cn/#/help">https://service.zcygov.cn/#/help</a>，“项目采购—操作流程—电子招投标—政府采购项目电子交易管理操作指南-投标人”版面获取操作指南，同时对自助查询无法解决的问题可通过钉钉群及政采云在线客服获取服务支持。政采云热线人工号码：400-881-7190（工作时间：工作日 08:00~20:00）</p>
17	投标报价	<p>1、投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响货物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提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理，自行承担相关责任。</p> <p>2、投标人的报价包含提供的所有服务及相关工作范围内所有费用的总价。</p>
18	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织，投标人自行踏勘，无论投标人对现场考察与否，都将被视为熟悉履行合同有关的一切情况，投标人现场踏勘发生的费用自理。
19	投标答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开
20	近年财务状况年份要求	2022 年度或 2023 年度
21	投标有效期	从开标之日起 60 日历天
22	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：5 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>
23	评标办法	综合评分法

24	是否授权评标委员会确定中标人	<input checked="" type="checkbox"/> 否，推荐 3 名中标候选人。
25	履约保证金	本项目不要求缴纳履约保证金。
26	招标代理服务费	参照国家计委计价格【2002】1980 号文和国家发改委发改办价格【2003】857 号文，由中标人支付。
27	付款方式	合同签订后，预付合同价款的 30%，验收合格后付至合同价款的 97%，合同价款的 3%作为的质量保证金，整机质保三年，质保期满后无质量问题一次性无息付清。
28	合同及验收证明存档	合同及验收证明存档：政府采购合同双方自签订之日起 2 日内将由中标人或招标人将合同扫描件一份送交采购代理机构存档公示。
29	特别说明	<p><b>特别说明：</b></p> <p>1. 为保证本项目质量，良好的售后服务，最低报价不作为中标的唯一依据。</p> <p>2. 采购人若发现成交或中标候选投标人在投标过程中提供虚假证明文件，故意隐瞒公司不良信誉和财务状况，以及其他可能对合同圆满履行造成风险的因素等，则按规定取消其成交资格，监管部门依法进行处理。</p> <p>3. 其它：</p> <p>（1）投标企业严格遵守国家的法律法规及招标纪律，无违法违纪及商业贿赂行为。</p> <p>（2）不管投标结果如何，投标人均应自行承担投标所需一切费用。</p> <p>（3）投标人应以书面形式保证中标后由本公司组织实施，不得以任何理由将项目转包给其他机构。</p> <p>招标文件中如出现前后不一致情况，均以前附表内容为准。</p>
30	其他	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。
备注	注：本须知前附表是对供应商须知的修改和补充，如有矛盾，均以本表为准。	

## 二、总 则

### 1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次招标项目。

### 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。本项目采购人是塔城市第一中学。

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新疆宏运工程项目管理有限公司。

2.3 “采购单位”系指“采购人”和“采购代理机构”的统称。

2.4 “投标人”系指下载了招标文件拟参加投标和向采购人提供货物的投标人。

### 3. 合格的投标人

合格的投标人应具备以下条件：

- (1) 本招标文件“招标公告”第二条规定的条件；
- (2) 遵守国家有关的法律、法规、规章和其他政策规定；
- (3) 下载招标文件并参与竞争。

### 4. 投标费用

投标人参加投标的有关费用由投标人自行承担。

## 三、招标文件

### 5. 招标文件的构成

5.1 招标文件是投标人准备投标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、报价、招标程序、有关规定和注意事项以及拟签订的合同文本等。本招标文件包括以下内容：

- (1) 招标公告
- (2) 投标人须知
- (3) 投标文件格式
- (4) 招标项目技术要求
- (5) 评标办法

(6) 拟签订的合同文本

5.2 投标人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。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应是投标人的风险。没有按照招标文件要求作出实质性响应的投标文件，按**无效处理**。

6. 招标文件的澄清和修改

6.1 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。

6.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

7. 答疑会和现场考察。

7.1 本项目不组织答疑会和现场考察。

四、投标文件

8. 投标文件的语言

8.1 投标人提交的投标文件以及投标人与采购人就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，必须逐一对应翻译成中文并加盖投标人公章后附在相关外文资料后面，否则，投标人的投标文件将作为**无效投标处理**。

8.2 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，投标人的投标文件将作为**无效投标处理**。

9. 计量单位

除招标文件中另有规定外，本招标项下的投标均采用国家法定的计量单位。

10. 投标货币

本次招标项目的投标均以人民币报价。

11. 联合体投标

详见“投标人须知前附表”第 13 条。

12. 知识产权

12.1 投标人应保证在本项目使用的任何产品或服务（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，由投标人承担所有相关责任。

12.2 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。

12.3 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人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。

12.4 如采用投标人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。

### 13. 投标文件的组成

投标人应按照招标文件的规定和要求编制投标文件。招标文件允许分包的，投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作交由他人完成的，应当在投标文件中载明。投标人编写的投标文件应包括下列部分：

- 一、投标函
- 二、身份证明书及授权委托书
- 三、投标报价明细表
- 四、投标人基本情况表
- 五、投标人类似项目业绩一览表
- 六、商务、技术偏离表
- 七、拟配备人员情况
- 八、实施方案
- 九、售后服务体系承诺书
- 十、投标人认为需要提供的其他文件和资料

### 14. 投标文件格式

14.1 投标人应严格按照招标文件第三章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。除明确允许投标人可以自行编写的外，投标人不得以“投标文件格式”规定之外的方式填写相关内容。

14.2 对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

### 15. 投标保证金

15.1 投标人投标时，必须按招标文件规定数额和形式缴纳投标保证金，并作为其投标文

件的一部分。

15.2 未按招标文件要求在规定时间内缴纳规定数额和形式的投标保证金，将被视为**投标无效**。

15.3 投标人所缴纳的投标保证金不计利息。

15.4 未中标人的投标保证金，将在中标通知书发出后五个工作日内全额退还。中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金。

15.5 发生下列情形之一的，采购代理机构将不予退还投标人缴纳的投标保证金：

(1) 投标人在提交投标文件截止时间后撤回投标文件的；

(2) 投标人在投标文件中提供虚假材料的；

(3) 投标人不接受按投标文件规定对其投标报价进行修正的；

(4) 除因不可抗力或投标文件认可的情形以外，中标人不履行与采购人签订合同的，在签订合同时向采购人提出附加条件；

(5) 中标人未能在规定期限内与采购人签署合同协议书或提交履约保证金的；

(6) 投标人与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；

(7) 招标文件规定的其他情形；

(8) 符合法律、法规规定的其他情形的。

## 16. 投标有效期

16.1 投标有效期详见投标人须知前附表。投标有效期短于此规定期限的，**投标无效**。

16.2 特殊情况下，采购人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。投标人可以拒绝上述要求，其投标保证金不被没收。拒绝延长投标有效期的投标人不得再参与该项目后续招标活动。同意延长投标有效期的投标人不能修改其投标文件，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。

## 17. 投标文件的印制和签署

17.1 投标文件需打印或用不褪色、不变质的墨水书写，并按招标文件规定签字和盖章。

17.2 投标文件的打印和书写应清楚工整，任何行间插字、涂改或增删，必须由投标人的授权人和被授权人签字或盖章，并加盖公章（投标人为自然人的，应当由本人签字）。字迹潦草、表达不清或可能导致非唯一理解的投标文件可能视为**无效投标**。

17.3 投标文件胶装成册并编码。

17.4 投标文件应根据招标文件的要求制作、签署、盖章，内容应完整。

17.5 投标文件统一用 A4 幅面纸印制，图纸、横道图等必须使用 A3 幅面印制的应折叠成 A4 幅面。

18. 投标文件的密封和标注

18.1 投标人应在投标文件的封面上注明投标人名称、项目编号、项目名称等。

19. 投标文件的上传

19.1 投标人应在招标文件规定的投标截止时间前，按照投标人须知前附表规定及要求上传投标文件。

20. 投标文件的修改和撤回

20.1 投标人在投标截止时间前，可以对所上传的投标文件进行补充、修改或者撤回。

20.2 在投标截止时间之后，投标人不得对其上传的投标文件做任何修改或撤回投标。

20.3 投标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) 投标文件中投标函内容与投标报价明细表不一致的，以投标函为准；
- (2) 用小写金额和大写金额不一致，应以大写金额为准；
- (3) 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；
- (4) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以投标函的总价为准，并修改单价。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的投标报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

五、开标和中标

21. 开标

21.1 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，邀请下载招标文件并参与竞争的投标人参加开标，投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

投标人不足 3 家的，不得开标。

21.2 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。

21.3 宣布开标会开始。开标时间到，主持人宣布开标会开始并致辞，当众宣布参加开标会的现场监督人员、主持人、唱标、会议记录等招标工作人员，根据“投标人签到表”宣布参加投标的投标人名单

21.4 宣布会场纪律和有关注意事项。

21.5 开标时，投标单位完成在线解密后，由工作人员开始唱标

21.6 唱标完毕后，如果投标人对所唱“报价一览表”内容有异议，应当立即提出。经现场监标人员确认，认为有必要重新唱标的，由唱标人员重新唱标。

## 22. 资格审查及组建评标委员会

22.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足 3 家的，不得评标。

22.2 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投标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。

22.3 评标委员会采用综合评分法对满足招标文件全部实质性要求的投标文件和投标报价进行综合评分。

22.4 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。

22.5 采购代理机构在评标结果后 2 个工作日内将评标报告送采购人确认。

## 23. 中标通知书

23.1 中标通知书为签订中标合同的依据，是合同的有效组成部分。

23.2 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。

23.3 中标人的投标文件本应作为无效投标处理或者有招投标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招标活动。

## 六、签订及履行合同和验收

### 24. 签订合同

24.1 中标人在收到采购人发出的《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。

24.2 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投标文件作实质性修改。

24.3 中标人因不可抗力原因不能履行招标合同或放弃中标的，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。

24.4 中标人在合同签订之后三个工作日内，将签订的合同（复印件）交至采购代理机构。

#### 25. 合同分包（如有）

25.1 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，并且分包人履行分包项目的服务及技术要求等，必须与中标的一致。

25.2 招标合同实行分包履行的，中标人就招标项目和分包项目向采购人负责，分包人就分包项目承担责任。

#### 26. 采购人增加合同标的权利

招标合同履行过程中，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，可以与中标投标人协商签订补充合同，但所有补充合同的招标金额不得超过原合同招标金额的百分之十。

#### 27. 履约保证金

27.1 详见“投标人须知前附表”第 25 条。

#### 28. 履行合同

28.1 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。

28.2 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》的有关规定进行处理。

#### 29. 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

#### 30. 投标人不得具有的情形

投标人参加投标不得有下列情形：

- （1）提供虚假材料谋取中标；
- （2）采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

- (3) 与采购人、其他投标人恶意串通；
- (4) 向采购人、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；
- (5) 在招标过程中与采购人进行协商谈判；
- (6) 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。

有上述情形之一的投标人，属于不合格投标人，其投标或中标资格将被取消。

## 八、合同价款支付

### 31. 申请支付

31.1 招标项目验收合格，采购人签署《验收结算书》后，向财政部门提出支付申请。采购人的自有资金，由采购人直接支付给中标人或者按照有关合同规定执行。

31.2 财政部门根据采购人的支付申请，并对采购合同进行审核后，直接支付给中标人。

## 九、质疑和投诉

32. 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投标人投诉受理审查工作的通知》的规定办理。

32.1 投标人认为招标文件、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，提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目招标活动的投标人。

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

32.3 投标人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。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人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，应当提交投标人签署的授权委托书。

32.4 投标人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) 投标人的姓名或者名称、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。

投标人为自然人的,应当由本人签字;投标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:新疆宏运工程项目管理有限公司

联系人及联系电话:齐瑞雪 18899458383

通讯地址:新疆塔城地区塔城市南环路华宝国际贸易中心三期2号楼201-1号

32.5 质疑投标人对采购人、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。

32.6 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投标人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。

32.7 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。

## 质疑函范本

### 一、质疑投标人基本信息

质疑投标人： .....

地址： ..... 邮编： .....

联系人： ..... 联系电话： .....

被授权人： .....

联系电话： .....

地址： ..... 邮编： .....

### 二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称： .....

质疑项目的编号： ..... 包号： .....

采购人名称： .....

招标文件获取日期： .....

### 三、质疑事项具体内容

质疑事项 1： .....

事实依据： .....

.....

法律依据： .....

.....

质疑事项 2

.....

### 四、与质疑事项相关的质疑请求

请求： .....

签字(签章)：

公章：

日期：

**质疑函制作说明：**

1. 投标人提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑投标人若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“被授权人”的有关内容，并在附件中提交由质疑投标人签署的授权委托书。授权委托书应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。
3. 质疑投标人若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑投标人为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑投标人为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人或者其被授权人签字或者盖章，并加盖公章。

### 第三章 投标文件格式

#### 投标文件封面示例

#### 投标文件

项目名称：

项目编号：

投标人名称（盖章）：

被授权人（签字或盖章）：

项目联系人：

联系电话：

编制时间：

## 目录

- 一、投标函
- 二、身份证明书及授权委托书
- 三、投标报价明细表
- 四、投标人基本情况表
- 五、投标人类似项目业绩一览表
- 六、商务、技术需求偏离表
- 七、拟配备人员情况
- 八、实施方案
- 九、售后服务体系承诺书
- 十、投标人认为需要提供的其他文件和资料

（备注：投标人应按以上目录顺序编排投标文件，并标注相应页码。）

## 一、投标函

\_\_\_\_\_（采购人）：

我方全面研究了“\_\_\_\_\_（项目名称+项目编号）”项目招标文件，决定参加贵单位组织的本项目投标。我方授权\_\_\_\_\_（姓名、职务）代表我方\_\_\_\_\_（投标人的名称）全权处理本项目投标的有关事宜。

1、我方自愿按照招标文件规定的各项要求向采购人提供所需货物，总投标价为人民币元（大写：\_\_\_\_\_），投标有效期\_\_\_\_\_日历天。

2、一旦我方成交，我方将严格履行合同规定的责任和义务，供货期为\_\_\_\_\_，质保期：\_\_\_\_\_并达到采购人要求。

3、我方同意按照招标文件的要求，向贵单位缴纳人民币\_\_\_\_\_元（大写：\_\_\_\_\_）的投标保证金，并承诺如发生符合“第二章投标人须知”第 15.5 条的任何情况时，我方将不要求退还投标保证金。

4、我方提交的投标文件满足招标文件实质性要求。

5、我方愿意提供采购人可能另外要求的，与投标有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。

6、我方完全理解采购人不一定将合同授予最低报价的投标人。

投标人名称（盖章）：

授权人或被授权人（签字或盖章）：

通讯地址：

联系电话：

日 期：

## 二、身份证明书及授权委托书

身份证明书（投标人为法人）

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、  
签署上述投标文件、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投标人。  
特此证明。

附：法定代表人身份证正反面复印件。

投标人名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日 期： 年 月 日

**身份证明书（投标人为非法人）**

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、签署上述投标文件、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投标人。

特此证明。

附：身份证正反面复印件。

投标人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

日 期： 年 月 日

法定代表人授权委托书（投标人为法人）

\_\_\_\_\_（采购人）：

本授权声明：\_\_\_\_\_（投标人名称）\_\_\_\_\_（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复印件

法定代表人（签字或盖章）：

被授权人（签字）：

投标人名称（盖章）：

日 期： 年 月 日

授权委托书（投标人为非法人）

\_\_\_\_\_（采购人）：

本授权声明：\_\_\_\_\_（投标人名称）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复印件

授权人（签字或盖章）：

被授权人（签字）：

日 期： 年 月 日

## 三、投标报价明细表

项目名称：

货币单位：人民币元

序号	名称	规格和型号	品牌	数量	单价	总价	备注
1							
2							
3							
...							
总投标报价							

备注：

- 1、投标项目和数量满足本项目招标范围，内容由投标人结合自身情况填写。
- 2、投标人填报价格总价应与投标函载明价格一致，若不一致，以投标函为准。
- 3、投标报价包含货物到达采购人指定地点的全部费用，报价包括项目实施所需的货物费、安装费、包装运输费、装卸费、管理费、利润、税费及其他一切费用。

投标人名称（盖章）：

授权人或被授权人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

## 四、投标人基本情况表

投标人名称				
注册地址			邮政编码	
成立时间			企业性质	
社会统一信用代码			注册资金	
法定代表人	姓名		电话	
联系方式	联系人		电话	
	邮箱		网址	
开户银行			账号	
经营范围				
备注				

备注：

- 1、投标人为法人时，后附营业执照等相关资料复印件；
- 2、投标人为非法人时，格式自拟，后附相关资料复印件。



## 六、商务、技术需求偏离表

## 商务条款偏离表

项目名称：

项目编号：

序号	主要商务条款	是否响应	偏离说明
1	完全理解并接受对合格投标人、合格的货物和服务要求		
2	完全理解并接受对投标人的各项须知、规约要求和责任义务		
3	同意接受拟签订的合同文本所列述的各项条款		
4	同意按本项目要求缴付相关款项		
5	可提供货物供货来源证明或供货渠道与品质的合法性证明		
6	投标有效期：从开标之日起 60 日历天。		
7	投标内容均涵盖招标要求及一切费用和伴随服务		
8	同意接受本项目供货期或相关进度安排要求		
9	同意接受本项目的验收要求及验收标准		
10	同意接受本项目供货期服务的各项要求		
11	同意采购人以任何形式对我方的投标文件内容的真实性和有效性进行审查、验证		
12	同意接受本项目付款的各项要求		

注：1. 对于上述要求，如投标人完全响应，则请在“是否响应”栏内打“√”，对打“×”视为偏离，请在“偏离说明”栏内扼要说明偏离情况。

2. 投标人应认真填写本响应表，若评委会在评审期间，发现有虚假填写本响应表的，则将可能被视为存在两个投标方案，评委会将按本招标文件相关规定执行。

3. 本表内容不得擅自修改。

投标人名称（盖章）：

授权人和被授权人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

技术需求偏离表

序号	货物名称	招标文件条款号	招标文件的要求	投标文件的响应	偏离	说明

备注：

- 1、投标人应根据其提供的服务，对照招标文件“第四章招标项目技术要求”中的条款号逐项填写，“投标文件的响应”一栏应如实反映响应服务情况，不得复制招标文件内容，不得虚假响应，否则将视为未实质性响应招标文件要求，响应无效。
- 2、“第四章招标项目技术要求”，每项参数要求投标人须提供与服务需求相应的证明材料，如产品检测报告、产品合格证、鉴定证书、制造商产品彩页、制造商官网截图、制造商技术白皮书、制造商产品说明书或相应实物照片等。

投标人名称（盖章）：

授权人和被授权人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

## 七、拟配备人员情况

- 1、项目负责人介绍应包括：姓名、性别、年龄、学历、参加工作时间等。
- 2、项目负责人简历格式自拟，后附身份证、学历证书等复印件。
- 3、项目配备人员

类别	姓名	联系方式	职称 或职务	常住 地	资格证明			
					证书名称	级别	证号	专业
管 理 人 员								
服 务 人 员								
其 他 人 员								

注：后附人员相关证书复印件并加盖单位公章。

投标人名称（盖章）：

授权人或被授权人（签字或盖章）：

日期：

## 八、实施方案

投标人应根据本招标文件要求和项目的具体情况，自行编制实施方案，格式自拟，但应主要包括以下内容：

- 1、配送及安装方案
- 2、技术方案
- 3、进度计划及保障措施
- 4、故障检修方案
- 5、售后服务方案
- 6、备品备件供应方案
- 7、培训方案
- 8、应急服务响应与处理方案
- 9、安全文明施工措施

## 九、售后服务体系承诺书

格式自拟，包括但不限于以下主要内容：拟提供售后服务的项目：

- （一）所投产品免费服务期限：
- （二）质保期限：
- （三）售后免费服务内容：
- （四）售后服务响应及到达现场的时间：
- （五）售后服务机构及联系方式：\_\_\_\_\_（后附相关房产证明等证明材料）
- （六）采购文件要求的质保期（保修期）：设备自验收合格之日起免费质保维护；
- （七）投标人提供的其他服务承诺及优惠条件。

投标人名称（盖章）：

授权人或被授权人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

## 十、投标人认为需要提供的其他文件和资料

### 中小企业声明函

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

1.（标的名称），属于（工业）；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（工业）；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（盖单位章）：

日期：    年    月    日

说明：

1、填写前请认真阅读《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）和《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）相关规定。

2、未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑。

3、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。

## (二) 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

备注：须提供证明材料（能反映出企业残疾人的占比等情况的材料及残疾人证等）。

### (三) 监狱企业证明文件 (如有)

1. 监狱企业证明 (监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象,且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局,各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局,各地 (设区的市) 监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所,以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业参加政府采购活动时,应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局 (含新疆生产建设兵团) 出具的属于监狱企业的证明文件。)

2. 证明材料加盖投标人公章。

### (四) 投标保证金缴纳凭证

投标保证金缴纳凭证

### (五) 其他

投标人认为需提供的**资格审查**及其他补充资料。

## 第四章 招标项目技术要求

## 一、详细技术参数

序号	建设内容	设备名称	参数	数量	单位	备注
	LED 全彩显示屏及配套设备	室内全彩显示屏	<p>★1.像素间距<math>\leq 1.86\text{mm}</math>。</p> <p>★2.像素构成：SMD1515 黑灯，表面为黑色亚光处理，反光率<math>\leq 1.5\%</math>。</p> <p>★3.像素密度<math>\geq 289000</math> 点/<math>\text{m}^2</math>。</p> <p>★4. 采用原厂整机出厂方式供货，不接受市场组装机，要求提供厂家整机出厂承诺函、产品官网页面截图和查询链接，并附带有显示屏制造商箱体的 logo 图片。</p> <p>★5.白平衡亮度：500nit，0-100%无级可调。</p> <p>★6.色温可调范围：1000k~13000K 连续可调，调节步长 100K，并可自定义色温值；色温误差：色温为 6500K 时 100%、75%、50%、25%四档电平白场调节色温误差<math>\leq 100\text{K}</math>。</p> <p>★7.对比度<math>\geq 10000:1</math>，刷新频率<math>\geq 3840\text{HZ}</math>，换帧频率：50&amp;60HZ，灰度<math>\geq 16\text{bit}</math>，色域<math>\geq 120\%</math> NTSC，支持 BT.2020、DCI.P3、BT.709、sRGB 等多种色域转换。</p> <p>★8.整机自然散热，无风扇，无孔，防尘静音设计；电源、接收卡、模组组合式一体设计，便于维护检修，提高安装和维护效率；支持模组、电源、接收卡前维护。</p> <p>9.视角：水平视角<math>\geq 160^\circ</math>，垂直视角<math>\geq 160^\circ</math>。</p> <p>10.显示屏亮度均匀性<math>\geq 98\%</math>，色度均匀性偏差在<math>\pm 0.001\text{Cx,Cy}</math> 之内；</p> <p>11.显示单元平整度<math>\leq 0.05\text{mm}</math>，箱体内部模组间采用铝板拼接，像素中心距偏差<math>\leq 1\%</math>，水平、垂直相对错位偏差<math>\leq 1\%</math>。</p> <p>12.基色主波长误差：C 级 <math>\Delta \lambda D \leq 5</math>，亮度误差值在 3%，灯芯的波长误差值在<math>\pm 1\text{nm}</math> 之内。</p> <p>13.峰值功耗<math>\leq 320\text{W}/\text{m}^2</math>，采用节能驱动技术设计，平均功耗<math>\leq 105\text{W}/\text{m}^2</math>。</p> <p>14.低亮高灰：采用 EPWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果，100%亮度时，<math>\geq 16\text{bit}</math> 灰度；70%亮度时，<math>\geq 16\text{bit}</math> 灰度；50%亮度时，<math>\geq 16\text{bit}</math> 灰度；20%亮度时，<math>\geq 14\text{bit}</math></p>	24.5	$\text{m}^2$	具体以现场实际情况为准。

		<p>灰度。显示画面无单列或单行像素失控现场，支持 0-100%亮度时，8-16bits 灰度自定义设置。</p> <p>15.具有智能节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能 50%以上，能源效率值<math>\geq 3cd/W</math>，睡眠模式功率密度值<math>\leq 125W/m^2</math>。</p> <p>16.白场色坐标符合 SJ/T 11141-2017 5.10.5 规定范围，色准<math>\Delta E \leq 0.9</math>。</p> <p>17.支持无信号输入自动熄屏待机，有信号输入自动唤醒功能；显示屏黑屏不点亮时，功耗<math>\leq 42W/m^2</math>。</p> <p>18.平均故障间隔时间(MTBF)<math>\geq 100000</math> 小时，平均故障恢复时间(MTTR)<math>\leq 1</math> 分钟。</p> <p>19.支持抑制摩尔纹功能，减轻摩尔纹视觉主观效果 80%。</p> <p>20.支持鬼影消除、拖尾消除、低灰偏色补偿、去除坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮功能；支持屏体拼缝亮线、暗线校正。</p> <p>21.具有视频降噪、运动补偿、色彩变换等图像处理功能；具有亮度、对比度、色度调节、视觉修正等图像调整功能；LED 图像无失真现象；LED 图像显示画面无重影和拖影现象，无几何失真和非线性失真。</p> <p>22.支持多 bin 色度校正，校正数据存储 在模组里，采用色彩管理系统，在 LED 控制系统对视频解码后，添加二次过滤显示算法，对显示屏每一个发光二极管进行逐点 14 位颜色校正。</p> <p>23.具有单点、模块级亮度、色度校正功能，校正后亮度损失<math>&lt; 10\%</math>；通过调整流入每个 LED 的电流控制像素亮度，从而实现整屏一致的亮度。</p> <p>24.支持软硬件调节亮暗线功能，暗线修复、隐亮消除。</p> <p>25.LED 显示屏的显示画面无几何畸变、扭曲、比例失调情况，无亮度、色温非线性失真；</p> <p>26.LED 显示屏图像主观质量评价等级为优，评分为 5 分。</p> <p>27.人眼视觉健康舒适度 VICO 指数达到 1 级。</p> <p>28.焊盘采用 OSP 工艺处理，充分保证单模块安装的稳定性和抗氧化性，板材采用</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>玻璃化温度能达到覆铜板<math>\geq 150^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>29.具备一键除湿功能,屏体长时间没有使用,屏体自动切入除湿模式,有效防止湿气进入灯珠内部导致短路。</p> <p>30.支持任意非标准分辨率信号输入自适应,输出范围内进行缩放,实现最佳分辨率自动匹配,避免屏幕比例和黑边问题的复杂调试。</p> <p>31.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。</p> <p>32.屏体控制器与屏体之间有信号加密传输功能;</p> <p>33.防电力远程窃密技术,采用信息相关方式阻止电力通信,采用电子对抗原理,防止电磁 3 传导辐射泄露有用信息,防止劫持相关控制设备。</p> <p>34.工作状态监测,可实时监测显示屏工作状态、温度,具有过温或故障报警功能,发生故障立即发消息到指定邮箱,及时处理;具有工作电压、接收卡、发送卡工作状态监控功能。</p> <p>35.非承载式设计,电源、接收卡、模组组合式一体设计,便于维修,提高安装和维护效率。</p> <p>36.灯珠附着力满足<math>\geq 6\text{kg}</math>的侧向推力。</p> <p>37.支持远程网络控制,可实现远程开关机;支持亮度、色温、场景调节,系统信息查看。</p> <p>38.支持 UI 菜单显示,可调节屏幕参数、亮度、色温、信号、场景切换,开关机控制等,支持在屏幕上显示主要变化信息。支持 IOS/Android 客户端软件控制。</p> <p>39.具有多点测温系统,均衡散热,防止局部温度过高造成色彩漂移,并提高显示屏寿命。</p> <p>40.电源具有过压、过流、断电保护以及温度控制系统,提供电源实时温度监控,超出设定温度自动报警,防止过温失效。</p> <p>41.可裁剪箱体设计,裁切后可与标准箱体上下拼接没实现模组级尺寸调整,匹配不同屏体尺寸需求。</p> <p>42.LED 显示屏拼装结构采用环保型铝型材框架安装,其框架材料经过严格环保、无毒测试,符合国家《GB/T26572-2011》标</p>		
--	--	--	--	--

		<p>准限量要求。</p> <p>43.PCB、塑胶件、内部线材均满足 V-0 阻燃等级要求。</p> <p>44.产品防火及安全标准满足 BS476-7 表面燃烧测试 1 级。</p> <p>45.产品满足耐压 AC1500V，测试 1 分钟，无击穿、飞弧或超漏现象；对地漏电流输入 1.1 倍额定电压，测试 1 分钟，漏电流 <math>\leq 1.5\text{mA}</math>；绝缘电阻：输入端对外壳施加 DC500V，测试 1 分钟，电阻 <math>\geq 10\text{M}\Omega</math>；接地电阻试验：输入地线与外壳导通 32A 电流，测试 2 分钟，接地电阻 <math>\leq 100\text{M}\Omega</math>。</p> <p>46.满足基于 GB/T 17618-2015 电压暂降和短时中断测试，测试中和测试结束后，产品无异常。</p> <p>47.蓝光危害辐亮度 <math>\leq 5.7\text{W/m}^2/\text{sr}</math>，对人眼无伤害。</p> <p>48.盐雾试验符合 10 级要求，抗震符合 8 级要求。</p> <p>49.燃烧烟气毒性测试满足 BS6853 标准，R 值 <math>\leq 1</math>。</p> <p>50.产品符合 《GB/T2423.16-2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 J 及导则：长霉》的测试要求，具备一定的抗霉菌能力。</p> <p>51.设备在正常工作条件下，连续工作 240h，不出现电、机械或操作系统的故障。</p>			
	配套设备及辅材	主屏安装、布线所需配套设备及辅材应达到设备生产厂家及使用方要求。	1	批	
	LED 全彩显示屏安装墙体吸音处理	环保聚环保聚脂纤维版吸音板加环保木塑吸音板	42.5	$\text{m}^2$	具体以现场实际情况为准。
	视频处理器	机箱规格 2U 标准机箱专业级 LED 显示屏控制设备，具备强大的视频信号输入和处理能力的超 4K 专业主控，不仅支持 DP 1.2 和 HDMI 2.0 接口的 4K 视频信号输入，同时支持 HDMI 1.4 及 DVI 接口的 2K 视频信号输入，支持多路信号间无缝切换。单	1	台	

		<p>机最大支持带载 1048 万像素点，其带载宽度最大可达 16384 像素点，高度最大可达 8192 像素。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.支持 1 路 DP 1.2、1 路 HDMI 2.0 输入</li> <li>2.支持 2 路 HDMI 1.4 和 2 路 DVI 输入</li> <li>3.支持最大带载 1048 万像素，最宽 16384 像素，或最高 8192 像素</li> <li>4.支持最大输入分辨率 4096 × 2160@60Hz，支持自定义分辨率设置</li> <li>5.支持 16 路千兆网口输出</li> <li>6.支持对视频信号任意切换，裁剪，拼接，缩放</li> <li>7.支持 6 画面显示，位置，大小可自由调节</li> <li>8.支持精确颜色管理，调整显示屏色域</li> <li>9.支持视频同步锁相技术</li> <li>10.支持独立音频输入输出</li> <li>11.支持 HDMI 和 DP 音频解析输出</li> <li>12.支持 LAN 口控制</li> <li>13.支持手机端 APP 控制</li> <li>14.支持 RS232 串口协议控制</li> <li>15.支持主动式 3D 显示功能（选配）</li> <li>16.支持 HDCP 协议的高带宽数字内容保护技术</li> <li>17.支持亮度和色温调节</li> <li>18.电气规格 电源 AC100~240V，50/60Hz</li> <li>19.功率 50W</li> <li>20.工作环境 温度 -20℃~70℃ /-4°F~158°F</li> <li>21.湿度 0%RH~80%RH，无冷凝</li> <li>22.存储环境 温度 -30℃~80℃ /-22°F~176°F</li> <li>23.湿度 0%RH~90%RH，无冷凝</li> <li>24.设备规格 尺寸 W×H×L/482.6mm×103.0mm×415.1mm/19"×4.1"×16.3"</li> <li>25.净重 4.8Kg/10.58lbs</li> <li>26.包装规格 尺寸 W×H×L/525.0mm×150.0mm×495.0mm/20.7"×5.9"×19.5"</li> <li>27.净重 1.8kg/3.97lbs</li> </ol>		
--	--	---	--	--

2	扩声系统	无源全频 音箱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 箱体采用大斑点水性油漆喷涂处理技术, 前面板采用有孔金属网背贴声学透声棉</li> <li>2. 单元结构 LF:15"低音×1, HF:1"高音×1</li> <li>3. 频响范围(±3dB): 55 Hz -18,000Hz</li> <li>4. 灵敏度(折算到 1m, 1W): 99dB</li> <li>5. 最大声压级 126dB</li> <li>6. 输入阻抗 8Ω</li> <li>7. 额定功率 450W</li> <li>★8. 指向性 (H×V) 90° H×40° V</li> </ol>	2	只	主扩音箱
		无源全频 音箱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 箱体采用大斑点水性油漆喷涂处理技术, 前面采用有孔金属网背贴声学透声棉</li> <li>2. 单元结构 LF:12"低音×1, HF:1"高音×1</li> <li>3. 频响范围: 50Hz-18,000Hz</li> <li>4. 灵敏度: ≥98dB</li> <li>5. 最大声压级 ≥123dB</li> <li>6. 输入阻抗 8Ω</li> <li>7. 额定功率 ≥350W</li> <li>8. 指向性 (H×V) 90° H×40° V</li> <li>9. 总谐波失真度: ≤4%</li> </ol>	4	只	辅助音箱
		无源全频 音箱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 箱体采用大斑点水性油漆喷涂处理技术, 前面采用有孔金属网背贴声学透声棉</li> <li>2. 单元结构 LF:10"低音×1, HF:1"高音×1</li> <li>3. 频响范围(±3dB): 56 Hz -20,000Hz</li> <li>4. 灵敏度(折算到 1m, 1W): 96dB±2dB</li> <li>5. 最大声压级: ≥118dB</li> <li>6. 输入阻抗: 8Ω</li> <li>7. 额定功率: 250W</li> <li>8. 指向性 (H×V) 90° H×40° V</li> </ol>	2	只	台唇音箱

		无源全频音箱	<ol style="list-style-type: none"> <li>箱体采用大斑点水性油漆喷涂处理技术,前面采用有孔金属网背贴声学透声棉</li> <li>单元结构 LF:12"低音×1, HF:1"高音×1</li> <li>频响范围: 50Hz-18,000Hz</li> <li>灵敏度: <math>\geq 98\text{dB}</math></li> <li>最大声压级 <math>\geq 123\text{dB}</math></li> <li>输入阻抗 <math>8\Omega</math></li> <li>额定功率 <math>\geq 350\text{W}</math></li> <li>指向性 (H×V) <math>90^\circ \text{H} \times 40^\circ \text{V}</math></li> <li>总谐波失真度: <math>\leq 4\%</math></li> </ol>	2	只	返听音箱
		支架	<p>特点:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>全金属音箱壁架</li> <li>材料: 钢材</li> <li>承重 30 公斤</li> <li>重: 3.6KG/对</li> <li>架子伸缩长度: 210MM~390MM</li> <li>音箱支柱直径: 35</li> <li>可左右调节角度, 中间杆子可伸缩调节, 架子稳重扎实, 稳定性强</li> </ol>	6	只	辅助音箱壁挂支架
		双通道专业数字功放	<ol style="list-style-type: none"> <li>双声道立体声专业数字功率放大器, 全系列统铝合金面板;</li> <li>有双声道、单声道和 BTL 桥接三种输出方式供选择, 输出方式开关选择;</li> <li>每声道音量可调;</li> <li>立体声工作最小负载阻抗为 <math>4\Omega</math>, BTL 工作最小负载阻抗为 <math>8\Omega</math>; 动态功率强劲, 可实现低阻抗驱动。</li> <li>全系列配置 XLR 平行输入输出接口, 更适合专业设备的应用习惯;</li> <li>标配 APFC 主动式功率因数校正电路, 可以在电网波动较大的供电条件下也能稳定满功率工作,</li> <li>小信号的时候不会出现交越失真;</li> <li>内置先进的电压压限, 可以避免输入电压出现异常或过大导致功率输出异常, 出现削波失真影响听音体验以及危害音箱的高音单元。</li> <li>中高频比模拟功放更清晰, 非常适合用于会议等多种不同场合的语言传输和扩声;</li> <li>效率要高, 发热量更少, 工作温度范</li> </ol>	1	台	主扩音箱功放

		<p>围更宽；</p> <p>10. 各通道均配备 LED 工作状态指示；</p> <p>11. 输入灵敏度：≤1000mV</p> <p>12. 信噪比：≥95dB</p> <p>13. 频响：20Hz-20kHz（±2dB）</p> <p>14. 通道串扰：≤70dB</p> <p>15. 转换速率：≥15V/uS</p> <p>16. 阻尼系数/8Ω@1KHz：≥230</p> <p>17. 总谐波失真：≤0.3%（1kHz，正常工作条件）</p> <p>18. 额定功率：2X800W@8Ω 2X1200W@4Ω 2400W@桥接8Ω</p> <p>19. 指示灯：“电源”，“削顶”，“信号”，“保护”，“温度” 保护：超温、直流、短路、连续信号限制</p> <p>20. 电源：AC220/50-60Hz</p> <p>21. 机器尺寸（L×W×H mm）：484×396×88（2U）</p> <p>22. 净重：13.5KG</p>			
	双通道专业数字功放	<p>1. 双声道立体声专业数字功率放大器, 全系列统铝合金面板；</p> <p>2. 有双声道、单声道和 BTL 桥接三种输出方式供选择，输出方式开关选择；</p> <p>3. 每声道音量可调；</p> <p>4. 立体声工作最小负载阻抗为 4Ω，BTL 工作最小负载阻抗为 8Ω；动态功率强劲，可实现低阻抗驱动。</p> <p>5. 全系列配置 XLR 平行输入输出接口，更适合专业设备的应用习惯；</p> <p>5. 标配 APFC 主动式功率因数校正电路，可以在电网波动较大的供电条件下也能稳定满功率工作，</p> <p>6. 小信号的时候不会出现交越失真；</p> <p>7. 内置先进的电压压限，可以避免输入电压出现异常或过大导致功率输出异常，出现削波失真影响听音体验以及危害音箱的高音单元。</p> <p>8. 中高频比模拟功放更清晰，非常适合用于会议等多种不同场合的语言传输和扩声；</p> <p>9. 效率要高，发热量更少，工作温度范围更宽；</p> <p>10. 各通道均配备 LED 工作状态指示；</p>	2	台	辅助音箱功放

		<p>11. 输入灵敏度：≤1000mV                  12. 信噪比：≥95dB                  13. 频响：20Hz-20kHz（±2dB）                  14. 通道串扰：≤70dB                  15. 转换速率：≥15V/uS                  16. 阻尼系数/8Ω@1KHz：≥230                  17. 总谐波失真：≤0.3%（1kHz，正常工作条件）                  18. 额定功率：2X650W@8Ω 2X950W@4Ω 1900W@桥接8Ω                  19. 指示灯：“电源”，“削顶”，“信号”，“保护”，“温度” 保护：超温、直流、短路、连续信号限制                  20. 电源：AC220/50-60Hz                  21. 机器尺寸（L×W×H mm）：484×396×88（2U）                  22. 净重：13.5KG</p>			
	双通道专业数字功放	<p>1. 双声道立体声专业数字功率放大器, 全系列统铝合金面板;                  2. 有双声道、单声道和 BTL 桥接三种输出方式供选择, 输出方式开关选择;                  3. 每声道音量可调;                  4. 立体声工作最小负载阻抗为 4Ω, BTL 工作最小负载阻抗为 8Ω; 动态功率强劲, 可实现低阻抗驱动。                  5. 全系列配置 XLR 平行输入输出接口, 更适合专业设备的应用习惯;                  5. 标配 APFC 主动式功率因数校正电路, 可以在电网波动较大的供电条件下也能稳定满功率工作,                  6. 小信号的时候不会出现交越失真;                  7. 内置先进的电压压限, 可以避免输入电压出现异常或过大导致功率输出异常, 出现削波失真影响听音体验以及危害音箱的高音单元。                  8. 中高频比模拟功放更清晰, 非常适合用于会议等多种不同场合的语言传输和扩声;                  9. 效率要高, 发热量更少, 工作温度范围更宽;                  10. 各通道均配备 LED 工作状态指示;                  11. 输入灵敏度：≤1000mV                  12. 信噪比：≥95dB</p>	1	台	台唇音箱功放

			<p>13. 频响: 20Hz-20kHz (±1.5dB)          14. 通道串扰: ≤70dB          15. 转换速率: ≥15V/uS          16. 阻尼系数/8Ω@1KHz: ≥230          17. 总谐波失真: ≤0.3% (1kHz, 正常工作条件)          18. 额定功率: 2X400W@8Ω 2X700W@4Ω 1400W@桥接8Ω          19. 指示灯: “电源”, “削顶”, “信号”, “保护”, “温度” 保护: 超温、直流、短路、连续信号限制          20. 电源: AC220/50-60Hz          21. 机器尺寸 (L×W×H mm): 484×396×88 (2U)          22. 净重: 7.7KG</p>			
		<p>双通道专业数字功放</p>	<p>1. 双声道立体声专业数字功率放大器, 全系列统铝合金面板;          2. 有双声道、单声道和 BTL 桥接三种输出方式供选择, 输出方式开关选择;          3. 每声道音量可调;          4. 立体声工作最小负载阻抗为 4Ω, BTL 工作最小负载阻抗为 8Ω; 动态功率强劲, 可实现低阻抗驱动。          5. 全系列配置 XLR 平行输入输出接口, 更适合专业设备的应用习惯;          5. 标配 APFC 主动式功率因数校正电路, 可以在电网波动较大的供电条件下也能稳定满功率工作,          6. 小信号的时候不会出现交越失真;          7. 内置先进的电压压限, 可以避免输入电压出现异常或过大导致功率输出异常, 出现削波失真影响听音体验以及危害音箱的高音单元。          8. 中高频比模拟功放更清晰, 非常适合用于会议等多种不同场合的语言传输和扩声;          9. 效率要高, 发热量更少, 工作温度范围更宽;          10. 各通道均配备 LED 工作状态指示;          11. 输入灵敏度: ≤1000mV          12. 信噪比: ≥95dB          13. 频响: 20Hz-20kHz (±2dB)          14. 通道串扰: ≤70dB</p>	<p>1</p>	<p>台</p>	<p>返听音箱功放</p>

		<p>15. 转换速率：<math>\geq 15V/uS</math>          16. 阻尼系数/<math>8\Omega @ 1KHz</math>：<math>\geq 230</math>          17. 总谐波失真：<math>\leq 0.3\%</math>（1kHz，正常工作条件）          18. 额定功率：<math>2X650W@8\Omega</math> <math>2X950W@4\Omega</math>  <math>1900W@</math>桥接 <math>8\Omega</math>          19. 指示灯：“电源”，“削顶”，“信号”，“保护”，“温度” 保护：超温、直流、短路、连续信号限制          20. 电源：<math>AC220/50-60Hz</math>          21. 机器尺寸（L×W×H mm）：<math>484\times 396\times 88</math>（2U）          22. 净重：13.5KG          23. 具有短路保护、过流保护、过热保护等多种故障保护和告警功能；</p>			
	<p>会议有源 监听音箱</p>	<p>1. 接口输入：平衡 XLR 接口和不平衡 RCA 插口输入          2. 频宽：<math>(-10dB) : 70Hz-20,000Hz</math>          3. 灵敏度（1m, 1W）：<math>91dB</math>          4. 最大声压级(1m)：<math>106dB</math>          5. 频率范围：<math>70Hz\sim 20KHz</math>          6. 额定功率：<math>30W</math>          7. 结构组成：<math>6.5'</math> 低音 <math>\times 1</math>（低、中频）<math>2.5'</math> 高音 <math>\times 1</math>（高频）          8. 适应环境温度：<math>-10^{\circ}C\sim +40^{\circ}C</math></p>	<p>2</p>	<p>只</p>	

		真分集无线话筒 (双手持)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用 UHF 超高频段真分集接收方式，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术，有效避免断频现象和延长接收距离，传输更稳定；</li> <li>2. 两个真分集模组一体化，每个模组两个加长 L 型天线，共 4 条天线，接收效果更好；</li> <li>3. 采用红外线对频，每通道音量单独可调；</li> <li>4. 支持平衡 XLR 输出和不平衡 6.3mm 输出；</li> <li>5. 采用专业音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围大；</li> <li>6. 具有高保真音色，独特的干扰噪音静噪功能；</li> <li>7. 高档液晶显示屏，可显示频率、频道、静噪、电平等信息，人机对话一目了然；</li> <li>8. 可锁定功能按键，防止在设置完成后意外更改系统设置；</li> <li>9. 系统内任何一支话筒与任何一台接收机都可对频，解决了固定频率麦克风不通用的缺点，适合多套产品在同一场合使用；</li> <li>10. 为保证系统安全稳定运行需满足以下要求：总谐波失真：<math>\leq 1.9\%</math>；信噪比：<math>\geq 61\text{dB}</math>；</li> </ol>	2	套	
		真分集无线话筒 (四台式)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PLL 四频道锁相环回路设计；</li> <li>2. 频道间隔 250KHz；</li> <li>3. UHF200 频道 PLL 数字锁定自动通讯功能；</li> <li>4. 采用红外线对频；</li> <li>5. 显示屏显示功能(显示频率、频道、静噪、电平等)；</li> <li>6. 每通道有音量调节；</li> <li>7. AF 输出(采用“XLR”型插座分别输出，混合输出)；</li> <li>8. 具有 4 路平衡输出接口，1 路平衡混合输出，1 路非平衡量混合输出，设有 MIC 电平输出开关。</li> <li>9. 带有真分集功能；</li> <li>10. 有效使用范围 150-200 米(空旷环境下)。</li> <li>11. 话筒聚合物锂电池电池容量 2000mAH，连续工作时间 8 小时以上；</li> </ol>	2	套	方柱型话筒 咪杆

			<p>12. 话筒有高低功率设置和音量调节功能。</p> <p>13. 话筒充电接口 Type-C, 充电器 5V/2A。</p> <p>14. 话筒杆可供客户自由选择, 提供 2 种话筒杆. 方型话筒杆和鹅颈话筒; 方型话筒杆尺寸. W*H*D 30*22*185mm, 鹅颈话筒杆长度. 300-650mm, 常规长度 420mm;</p> <p>15. 机器尺寸 (L×W×H mm) . 530×335×220mm</p> <p>16. 套装毛重. 6. 5kg</p> <p>17. 设备净重. 4. 3kg</p>			
	<p>十六路天线放大器</p>		<p>系统参数</p> <p>1. 天线翼板与强波器参数</p> <p>天线类型: 对数周期指向 (LPDA)</p> <p>频率范围: 400-950MHz</p> <p>输出接口: 卡口母座 (BNC)</p> <p>天线阻抗: 50 Ω</p> <p>内置强波器: +2db, +6db, +8db, +12db (四档可调)</p> <p>工作状态指示: 带电源与增益量 LED 指示</p> <p>指向性: 水平 90° 垂直 60°</p> <p>指向极性: 垂直极化</p> <p>工作电压: 偏压电源 8~15 V DC</p> <p>外观尺寸 (mm) : 320×275×22</p> <p>2. 分配主机参数</p> <p>高频信号输入: 2 路 BNC 输入</p> <p>输入端信号最大灵敏度: +32dBm</p> <p>系统工作总电源: 12V3A</p> <p>放大信号输出: 16 路 BNC 输出</p> <p>系统 DC 输出: 4 路 DC 12V/1A 输出 (为接收机供电)</p> <p>输出/入阻抗: 50 Ω</p> <p>系统信号输入端对外供电: +8.0V DC / 200mA</p> <p>外观尺寸 (mm) : 482 长×66 高×200 宽</p> <p>3. 同轴电缆参数</p> <p>线材规格: 发泡聚乙烯绝缘同轴电缆 LMR195</p> <p>阻抗: 50 Ω</p> <p>弯曲半径: 25mm</p> <p>线损: ≤0.24db/m(20 度)</p>	<p>1</p>	<p>套</p>	<p>1 台带 4 台无线话筒</p>

		<p>线径：6mm</p> <p>材质结构：5层带编织线与屏蔽层铜芯线</p> <p>备注：50米线长信号通过衰减为-5dBm，10米长内信号衰减可忽略不计。</p> <p>产品特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有效工作频率为 400MHZ-950MHZ，信号增益+2DBM 到+12DBM 可调。</li> <li>2. 基本兼容市面上大部分品牌 UHF 频段无线麦克风接收机工作使用。</li> <li>3. 在天线板安装了高效的强滤波电路，有效过滤与隔离了工作范围外的干扰信号的输入。</li> <li>4. 在天线板加入了高性能的高频增益芯片，可对话筒信号进行无损的增强与补偿。</li> <li>5. 系统分配主机提供了 16 路稳定高质量信号输出。</li> <li>6. 系统分配主机提供了 4 路稳定的 DC 电源输出，专为话筒接收机供电。（每路负载 12V/1A）。</li> <li>7. 所有同轴电缆线材为 5 层结构的带屏蔽铝箔的高频铜芯专用线。</li> <li>8. 系统提供两个可伸缩与转向调节的天线板金属安装支架。</li> <li>9. 定向天线翼板与增益强波器控制电路巧妙一体化设计，结构更简洁耐用。</li> <li>10. 天线翼板上的强波器电路由散热快的铝合金外壳密封，防淋雨防晒，适合户外长期固定安装。</li> <li>11. 系统主机设计有系统连接状态指示灯，当天线板正常安装并工作的时候，指示灯长亮。</li> <li>12. 天线翼板设计有连接状态指示灯，当与系统主机正常连接并工作的时候，指示灯长亮。</li> </ol>		
--	--	---	--	--

		电源时序器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持独立的八路大功率电源输出，可满足多种三级的电源插座，如国标插座、美标插座以及欧标插座等，还可满足二级欧式的圆头插座；</li> <li>2. 支持控制和显示八路通道开关状态，可通过面板一键开关时序关启通道；</li> <li>3. 支持开机时由前级到后级按顺序逐个启动各类设备，关机时由后级到前级逐个关闭各个设备，有效的统一管理控制用电设备，确保整个系统的稳定运行；</li> <li>4. 单路负荷:10A</li> <li>5. 电源容量:总容量 220V, 16A</li> <li>6. 输入电源:AC220-240/50Hz</li> <li>7. 支持短路信号触发控制：电源开关处于关闭状态时，从 TIMER IN 口接入短路信号输入，会顺序激活 8 路电源输出；</li> <li>8. 电源输出顺序间隔时间: <math>\leq 0.66S</math>。</li> </ol>	2	台	
--	--	-------	--	---	---	--

		<p>数字调音台</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 10 寸电阻触摸屏 1280x800 分辨率</li> <li>2. 17 个 100mm 电动推子</li> <li>3. 中英文界面随时切换且无需重启</li> <li>4. 内置 USB 录音、放音功能</li> <li>5. 可以播放 APE、FLAC、MP3、WAV 无损音频格式</li> <li>6. USB 播放器可以识别中文歌曲名</li> <li>7. 内置 16 个通道独立的反馈抑制器</li> <li>8. 带 8 个 DCA</li> <li>9. iPad 触摸屏全功能控制, 实时数据同步</li> <li>10. 支持 8 个终端同时控制</li> <li>11. 内置 2 个效果器模块</li> <li>12. 可通过网络或者 USB 电阻盘升级 ARM 固件、DSP 固件</li> <li>13. 每个输入通道具有 4 段参数均衡、噪声门、反馈抑制器、高低通、压缩、反相</li> <li>14. 每个输出通道具有参数均衡、高低通、压缩、反相、1 秒延时器</li> <li>15. 输出通道 L/R、10BUS、HeadPhone (L/R)</li> <li>16. 10BUS 混音总线可选择推子前、推子后 (PRE/POST)</li> <li>17. 支持 100 组场景预设功能, 可导出、导入 USB 存储器, 便于数据备份</li> <li>18. 32 个 PEQ 模式存储</li> <li>19. 内置信号发生器: 正弦波、粉红噪声、白噪声</li> <li>20. 通道参数拷贝功能, 相同的通道快速复制数据</li> <li>21. 接线方式: 平衡式输入、输出卡侬</li> <li>22. 8 个推子编组、8 个用户自定义按键、4 个快速静音组按键</li> <li>23. 具有面板锁定按键 (防止误操作)</li> <li>24. LINE/MIC 输入: IN1-IN24 为 24 路卡侬座 (可选择带幻象 48V) /6.3mm 座 (不带幻象 48V);</li> <li>25. 通道名称可自定义</li> </ol>	<p>1</p>	<p>台</p>	
		<p>数字音频处理器</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 16 路平衡式话筒 / 线路输入, 采用裸线接口端子。</li> <li>2. 16 路平衡式输出, 采用裸线接口端子。</li> <li>3. 120db 的 A/D 与 D/A 转换, 最高可达 96kHz/48K 采样率;</li> </ol>	<p>1</p>	<p>台</p>	

		<p>4. 高速 DSP 处理芯片 Ti450MHzFLOPSDSP 处理内核；</p> <p>5. 通道拷贝、粘贴、联控功能；</p> <p>6. DSP 音频处理，输入每通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、自动混音台、AFC、AEC、ANC；每输出通道：音箱管理器（8 段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器）。</p> <p>7. 全功能矩阵混音功能。</p> <p>8. 内置自动混音台功能</p> <p>9. AEC 自适应回声消除功能，可以处理超宽带的语音和音频信号，提供完美的听觉效果；</p> <p>10. 采用子带算法，具有很少的MIPS消耗；</p> <p>11. 可支持的最大回声脱尾高达 512ms，适合在各种大、中、小型视频会议室使用；</p> <p>12. 使用稳定的双方同时讲话（DoubleTalk）检测方法，即使在强背景噪声和非线性失真环境下也有效，并且在双方同时讲话期间残余回声不会增加；</p> <p>13. 收敛速度和终端扬声器非线性失真时的回声抑制比（ERLE）高；</p> <p>14. ANC 自动适应噪音消除功能，可以消除噪声环境下的附加噪声；</p> <p>15. Enternet 多用途数据传输及控制端口；</p> <p>16. 内置自动摄像跟踪功能；</p> <p>17. 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，</p> <p>18. RS-485 摄像机控制端口；</p> <p>19. GPIO 可编程控制接口（8 组，可自定义输入输出）；</p> <p>20. 支持平板界面操作控制。</p> <p>21. 支持最少 8~100 组场景预设功能；</p> <p>22. 直观、图形化软件控制界面，可工作在 WindowsNT4.0 / 2000 / XP/Windows7 系统环境下</p>		
--	--	---	--	--

		<p>专业自动反馈抑制器</p>	<p>1. 支持卡侬 (XLR) 平衡输入输出，单端 (RCA) 非平衡输入输出，2 路线路/话筒输入，2 路线路/话筒输出；</p> <p>2. 内置高端高速浮点数字信号处理器和自适应反馈陷波处理算法技术；</p> <p>3. 面板带有 4*8 段实时电平显示指示灯，精准显示输入/输出信号电平的大小；</p> <p>4. 面板带有通道静音，旁路和滤波器重置的快速按钮；</p> <p>5. 每路输入带 15 个自适应陷波滤波器，可按需配置动态/固定滤波器数量；</p> <p>6. TCP/IP 控制协议，连接 PC 电脑进行网页端进行各种详细参数的控制调节；</p> <p>7. 支持多档位模拟音量调节 (-18dBV ~ 12dBV)，最大输入电平 (1%失真) 10V，信噪比 (0dBv) ≥ 93dB；</p> <p>8. 设备供电范围：AC100V---240V 50/60 Hz，功耗 ≤ 10W；</p> <p>9. 尺寸：432.5mm X 186mm X 44mm，2. 35kg</p>	<p>1</p>	<p>台</p>	
--	--	------------------	--	----------	----------	--

		卡 依 头 (母)-卡 依头(公)	1.2M卡依头(母)-卡依头(公)	20	条	扩声设备间 跳线
		会议室机 柜	国产优质, 42U	2	套	按需配置
		其他辅料	另购多媒体地插、3.5转双6.35、卡依公 母头、音箱线、布线管、音频线(咪线)、 HDMI 视频线、SDI 视频线、六类网线、大 三芯、莲花头、3.5耳机接头、BNC头、 电源线、六类水晶头、焊锡、松香、扎带、 线号、防水胶布、电工胶布、电源插头、 标签、插排等辅助材料、电源地插盒、信 号地插盒。	1	批	
3	转录播设 设备	高清会议 录播系统 主机	<p>1. 基于录播设备稳定性的需求, 录播主机 须采用嵌入式架构设计, 不接受服务器和 PC 架构, 不采用编码盒;</p> <p>2. 具有本地导播及远程导播、录制、直播、 点播、视频资源管理、用户管理以及数字 音频、功放等功能, 具有 Web 远程管理功 能, 可实时监听监看;</p> <p>3. 录播主机采用高度<math>\leq 1U</math>, 设备前面板内 嵌 2 寸 LCD 显示屏可显示设备型号、会议 室名称、本机 IP 地址、工作状态、本机 温度、日期及时间;</p> <p>4. 支持<math>\geq 4</math>组 SDI 高清输入, 支持<math>\geq 2</math>路 HDMI 输入, <math>\geq 2</math>路 VGA 输入, <math>\geq 1</math>路 HDMI 输出, <math>\geq 1</math>路 VGA 输出, <math>\geq 2</math>路 USB 接口 (以上接口不支持转接实现), 高清视频 及电脑分辨率支持 1920*1080, 并向下兼 容; 支持<math>\geq 2</math>路 MIC 输入(支持 48V 幻象 供电功能), 支持<math>\geq 1</math>路线路输入, 支持 <math>\geq 1</math>路线路输出;</p> <p>5. 内置数字智能音频处理模块, 在不外接 音频处理器设备的情况下, 即可实现智能 音频处理功能, 实现高频、中频、低频音 效处理, 支持回声抑制/噪音消除/自动增 益功能;</p> <p>6. 支持电脑 PPT 信号自动触发切换, 无需 在电脑里安装任何辅助软件及插件;</p> <p>7. 支持一键导播, 导播方式支持手动、全</p>	1	台	

		<p>自动模式，两种模式可以任意切换；手动导播模式支持视频预览、直播输出预览、视频切换、音频调整、录制模式切换等功能；支持手动云台 PTZ 控制，摄像机视频均支持多个预置位设置；</p> <p>8. 支持两录制模式：电影模式、电影加资源模式；支持 6 种录制格式 MP4、AVI、FLV、MKV、MOV、TS，视频编码采用 H265MP、H264HP；</p> <p>9. 具备 OSD、角标、字幕、插入片头片尾及实时添加和编辑等实用功能；</p> <p>10. 具有多格式同时录制功能；</p> <p>11. 满足日常录制需求，配备<math>\geq 2T</math>的存储空间，最大可支持 8T。主机自带 1000M 网络接口，可与第三方 FTP 服务器对接，将录制文件自动上传到 FTP 服务器进行保存和备份，支持外挂 NAS 网络存储；</p>			
	高清录播云台摄像机	<p>1. 采用高性能图像传感器和 3D 降噪算法，降低图像噪点，精确还原图像色彩，使画面层次感强、细节丰富。配置优秀伺服控制算法，定位精准，移动迅速安静，转动范围广；</p> <p>2. 采用 72.5° 高品质超广焦镜头，光学变焦达<math>\geq 20</math>倍，并支持 32 倍数字变焦（可选）；</p> <p>3. 支持 H.265 的编码，可实现全高清 1080p/60fps 超低带宽传输；</p> <p>4. 采用全新一代松下 1/2.7 英寸、207 万有效像素的高品质 HD CMOS 传感器，可实现最大 1920x1080 高分辨率的优质图像；</p> <p>5. 超高性噪比的全新 CMOS 图像传感器可有效降低在低照度情况下的图像噪声，同时应用 2D 和 3D 降噪算法，大幅降低了图像噪声，即便是超低照度情况下，依然保持画面干净清晰，图像信噪比高达 55dB 以上；</p> <p>6. 垂直视场角：34.1° ~ 1.89° ；</p> <p>7. 水平视场角：60.7° ~ 3.36° ；</p> <p>8. 预置位数量：245；</p> <p>9. 通讯接口：RS-232, RS485；</p> <p>10. 最低照度：0.5 Lux ；</p> <p>11. 白平衡：自动、室内、室外、一键、手动；</p>	4	台	

		<p>12. 背光补偿：支持；</p> <p>13. 信噪比：≥55dB；</p> <p>14. 支持 1080P@30 IP 网络编码流输出；</p> <p>15. 视频输出接口：HDMI 接口，HD-SDI 接口，CVBS 接口；</p> <p>16. 使用 RS232 和 RS485 串口，可对摄像机进行控制；</p> <p>★17. 为保证兼容性，摄像机与录播主机、功放、音箱、话筒需为同一品牌。</p>			
	千兆交换机	24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，交换容量≥48Gbps，包转发率≥35.7Mpps。	1	台	
	高清无缝混插矩阵主机箱	<p>1. 采用触摸屏操控，内置≥4.3 寸 LCD 真彩色显示屏和电容触摸屏，所有功能项及设置操作信息一目了然；</p> <p>2. 采用插卡式箱体结构，容易扩展或更换，输入卡和输出卡支持：AV、VGA、DVI、HDMI、SDI 等多种格式；</p> <p>3. 支持≥8 路信号输入，≥8 路信号输出，全彩色处理，无任何色彩丢失；</p> <p>4. 支持音视频无缝切换功能：内置无缝切换卡，切换时无黑屏闪屏，可以淡入淡出，飞入飞出，撕开，画中画等多种方式特技飞出；</p> <p>5. 支持全高清，包括 1080p/60 的所有 HDMI 分辨率和高达 1920*1200 的 PC 的分辨率兼容；</p> <p>6. 具有定时切换功能：任一输出通道可定时切换多路输入信号源，定时间隔切换时间可调，可调时间范围：0-24 时、0-59 分、0-59 秒；</p> <p>7. 具有“单切多”功能：能够把一路信号源输入通道切换到所有输出通道的快捷按钮；</p> <p>8. 具有“对应开”功能：所有的输入输出通道进行直通，即控制第 1 路输入信号源切换到第 1 路输出通道，以此类推，8 路通道一一对应；（需提供设备该功能软件界面截图并加盖原厂鲜章）</p> <p>9. 具有 EDID 计算/切换功能：当一路输出信号送给多个不同分辨率的显示设备时，能自动获取当前切换状态的最佳分率，并触发信号源更改分辨率（可自动和手动切换）；</p>	1	台	

		<p>10. 具有掉电记忆功能和现场记忆功能：带有断电现场保护功能，并可保存和调用切换状态；</p> <p>11. 具有中控功能，提供<math>\geq 1</math>路 RS232 串口，实现可编程中控；</p> <p>12. 支持远程控制功能，提供<math>\geq 1</math>路 RJ45 网口，可通过 PC 个人电脑远程控制矩阵切换状态；</p> <p>13. 内置音视频矩阵控制软件；</p>			
	数字高清音视频输入卡	<p>1. 支持 HDMI1.3 标准，兼容 DVI 信号；</p> <p>2. 最高分辨率支持 1080p@60Hz；</p> <p>3. 输入信号卡具有字符叠加功能，可通过指令更改字符相关属性，相关指令详见指令表；</p> <p>4. 输入信号卡与其他输出分辨率不可调信号卡配合使用时，也可通过指令调节每路输入对应输出分辨率：1360x768、1024x768、1280x720、1280x800、1920x1080、1920x1200、1600x1200；</p> <p>5. 支持音视频 HDMI 内置同传与视频 HDMI 传输；</p> <p>6. 触摸屏选择输入音频为 HDMI 内置音频/外接模拟音频，默认为 HDMI 内置音频，外接输出音频凤凰端子输出为选择的音源，且具有断电记忆功能；</p> <p>7. 可通过触摸屏设置输出模拟音频内置/外接，默认内置；</p> <p>8. HDMI 无缝输出信号卡与其他输入信号卡进行无缝切换时，切换通道连接的输入信号源分辨率需保持一致。</p> <p>9. 为保证兼容性，需与矩阵主机需为同一品牌。</p>	1	块	

		数字高清 音视频输出卡	<p>1. 支持 HDMI1.3 标准，兼容 DVI 信号；</p> <p>2. 最高分辨率支持 1080p@60Hz；</p> <p>3. 输出信号卡的每路输出分辨率可调： 720x480i@60Hz 、 720x576i@50Hz 、 720x480p@60Hz 、 720x576p@50Hz 、 1280x720p@60Hz 、 1280x720p@59Hz 、 1280x720p@50Hz 、 1280x720p@30Hz 、 1280x720p@25Hz 、 1280x720p@24Hz 、 1920x1080i@60Hz 、 1920x1080i@59Hz 、 1920x1080i@50Hz 、 1920x1080p@60Hz 、 1920x1080p@59Hz 、 1920x1080p@50Hz 、 1920x1080p@30Hz 、 1920x1080p@29Hz 、 1920x1080p@25Hz 、 1920x1080p@24Hz 、 640x480p@60Hz 、 640x480p@75Hz 、 800x600p@60Hz 、 800x600p@75Hz 、 1024x768p@60Hz 、 1024x768p@75Hz 、 1280x1024p@60Hz 、 1280x1024p@75Hz 、 1360x768p@60Hz 、 1366x768p@60Hz 、 1400x1050p@60Hz 、 1600x1200p@60Hz 、 1440x900p@60Hz 、 1440x900p@75Hz 、 1680x1050p@60Hz、1920x1200p@60Hz；</p> <p>4. 支持音视频 HDMI 内置同传与视频 HDMI 传输；</p> <p>5. 触摸屏选择输入音频为 HDMI 内置音频/外接模拟音频，默认为 HDMI 内置音频，外接输出音频凤凰端子输出为选择的音源，且具有断电记忆功能；</p> <p>6. 可通过触摸屏设置输出模拟音频内置/外接，默认内置；</p> <p>7. HDMI 无缝输出信号卡与其他输入信号卡进行无缝切换时，切换通道连接的输入信号源分辨率需保持一致。</p> <p>★8. 为保证兼容性，需与矩阵主机需为同一品牌。</p>	1	块	
4	精品录播教室	资源平台主机	<p>(1) 设备高度：≤1U</p> <p>(2) 硬件架构：内置视频资源管理平台。</p> <p>(3) 系统支持：Linux 系统</p> <p>(4) 数据库支持：MYSQL</p> <p>(5) 存储容量：4TB SATA</p> <p>(6) 网络连接：RJ45 千兆网口</p> <p>(7) 通讯接口：USB2.0≥2</p> <p>(8) 支持 Rst 设备一键复位功能</p> <p>(9) 采用安全电压不大于 DC36V 供电，节能环保，采用无风扇设计，低噪音。</p>	1	台	

			(10) 支持流媒体转发、直播、点播功能。			
		校园教学 视频资源 管理平台	<p>1. 信息管理功能</p> <p>(1) 录播管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码、无缝直播点播，并具备直播和点播功能。支持对录播进行远程关机、休眠唤醒、启动录制等操作。</p> <p>(2) 多级平台对接：支持校平台与上级区平台进行对接，校平台资源可像区平台提交数据资源。</p> <p>(3) 资源颗粒度管理：支持视频资源多维度分类，如按年级、学科等分类管理，支持用户自定义分类类型。并支持根据发布时间、用户推荐度和点击热度的不同维度在平台呈现。</p> <p>(4) 视频专辑：支持用户可灵活创建各种视频专辑，并自定义专辑类型，可将一同类型的视频进行归类，便于视频的归整和便捷查询。</p> <p>(5) 公告发布：平台首页提供公告模块，支持通过平台发布校务公告、活动通知、时事新闻等多种类型公告。</p> <p>(6) 自动转码功能：支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码，包括 asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4 等，可设置下载及观看权限，可设置高标清转码清晰度码流。</p> <p>(7) 文件检索：支持关键字搜索功能，用户可直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字，对某个视频标题、知识点进行搜索。</p> <p>(8) 流量统计：支持平台对用户访问数、页面访问量进行数量统计，访问流量数据可按日、周、月、年、总浏览数进行分类统计。支持以曲线图形式展现 10 天内的访问流量变化趋势。支持对视频直播量、点播量统计。</p> <p>★(9) 存储管理：平台支持自定义视频的保存期限，支持永久保存，支持自定义视频保存天数期限，到达期限后自动删除；同时支持平台对录播内的视频保存期限进行管理，支持永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件。</p> <p>2. 直播点播功能</p> <p>(1) 基于 FLV、HLS 主流协议直播技术，无</p>	1	套	

		<p>需安装插件即可进行跨平台（Windows、Linux、IOS 等）视频点播观看。</p> <p>（2）支持流媒体转发服务，平台支持不少于 200 点以上高清直播功能。</p> <p>（3）集群技术：支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。</p> <p>（4）多码率支持：点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行高标清切换观看。</p> <p>（5）支持直播权限及密码设置，让直播信息更加安全。</p> <p>（6）支持上传教案、课件等视频附件，附件可与视频进行绑定。支持 word、excel、ppt、PDF、jpeg 等格式。用户在点播视频时下载附件。</p> <p>（7）提供视频转发分享功能，支持二维码分享和一键转发分享。</p> <p><b>3. 微课管理功能</b></p> <p>（1）提供微课管理模块，支持自定义微课时长限制，在规定时长内的视频上传平台后自动归类到微课模块当中，并支持按学段、学科进行自动归类整理。</p> <p>★（2）提供专业微课录制软件，支持直接从平台下载微课录制软件并安装于笔记本电脑中。微课视频录制完毕后支持一键上传到平台，或下载到本地电脑保存。</p> <p>★（3）微课录制软件需满足包括教师头像、实物展台、课件 PPT 在内的三路视频源切换及组合布局录制，支持课件与老师画中画模式。</p> <p>（4）支持 PPT 课件导入、课件批注，在微课录制的同时支持 PPT 分页预览，并进行切换录制。</p> <p><b>4. 移动 APP 应用服务</b></p> <p>（1）支持 Android 系统，可与视频资源管理平台对接。</p> <p>（2）移动端 APP 应提供视频在线直播、视频点播、专辑点播等功能。</p> <p>（3）移动端同步支持虚拟切片功能，实现知识点的快速跳转观看、学习，提高学生的学习效率。</p> <p>（4）支持移动端 APP 点播视频时查看视频信息、视频附件。</p> <p><b>5. 其他要求</b></p>		
--	--	---	--	--

		★为了保证系统兼容性,要求平台与录播主机为同一品牌,提供教学视频资源管理系统相关软件著作权证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章。			
	高清录播主机	<p>★1. 要求录播主机功能高度集成化,单机具备录制、导播、自动跟踪、存储、点播、互动等功能,不接受外接或扩展设备方式。</p> <p>2. 要求录播主机采用安全电压供电,机身不产生其他视频、强光源等影响学生课堂专注力。</p> <p>3. 节能环保:应具有嵌入式低功耗环保特性,需采用不高于 DC36V 安全电压供电,整机正常工作状态下功耗不超过 30W。</p> <p>4. 视频编解码:支持标准 H. 264 视频编解码协议,要求支持 1080P30fps、720P30fps 分辨率格式编解码。</p> <p>5. POC 一线通:支持连接摄像机与主机之间通过一根 SDI 线进行供电和视频信号同传,不接受使用转接器的方式。</p> <p>6. 音频编解码:采用 AAC 音频编解码协议标准,并支持音频处理功能。</p> <p>7. 网络接入:具备标准 RJ45 网络接口,支持 10/100/1000M 网络自适应。并要求支持 IPv4、IPv6 双协议栈。</p> <p>8. 存储容量:内置不少于 2T 存储空间,用于录制视频文件的本地存储。</p> <p>9. 主机控制:具备 Console 控制接口<math>\geq 2</math>,支持 RS232/422 协议。</p> <p>10. 外设连接:具备 USB 2.0 接口<math>\geq 2</math>,可用于连接 U 盘等外设。</p> <p>11. 要求录播主机采集的摄像机信号无需经过编解码,无画质损耗。具备声画同步机制,实现<math>\leq 100\text{ms}</math>的声画同步,保障录制视频质量。</p> <p>15. 要求主机与视频资源管理平台、高清摄像机设备为同一品牌。</p>	台	1	
	录播流媒体处理软件	<p>1. 软件兼容 IE、火狐、搜狗等主流浏览器通过网络直接访问软件后台进行管理应用;</p> <p>2. 软件具备录制、暂停、结束等基本功能操作,并支持通过外接控制设备以及网页 web 登录控制等方式进行录制控制;</p> <p>3. 软件具备网络导播和本地导播功能;</p> <p>4. 软件具备对录制视频按视频文件名、时间、时长进行排序,便于快速检索所需视频。</p>	套	1	

		<p>支持对录像文件进行下载；</p> <p>5. 软件具备硬盘格式化功能，对设备异常断电、宕机造成的视频文件损坏进行自动修复，具备恢复出厂设置，能够实时初始化系统状态；</p> <p>6. 软件具备资源模式与导播后的电影模式同时录制，支持对视频文件进行点播回放以及拖拽播放进度条播放；</p> <p>7. 软件具备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。</p> <p>8. 软件具备摄像机云台控制技术，实现对接入摄像机的画面进行云台控制，包括画面上下左右移动、放大缩小变焦等操作。</p> <p>★9. 软件具备全自动、半自动、手动三种导播模式，并支持录制过程中任意切换导播模式。</p> <p>★10. 软件具备 U 盘同步录制保存的功能，在录播主机正常录制的同时，另存一份文件保存到 U 盘中。</p> <p>11. 软件具备高低双码流同步录制，并要求支持自定义录制分辨率、码流。</p> <p>★12. 软件具备自定义推流分辨率和码率，码率 512Kbps~10Mbps 范围可设，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性；</p> <p>13. 软件具备自定义设置跟踪检测区域，避免如教室门窗、教学大屏等环境产生额外干扰，支持自定义选择检测区域则该区域系统将在指定区域进行图像识别分析，保障课堂正常跟踪拍摄效果。</p> <p>14. 软件具备双分屏、三分屏、四分屏以及自定义画面布局，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</p> <p>15. 软件具备对视频信号源标签设置，对摄像机实时拍摄信号或 HDMI 高清输入信号均可自定义名称标签，为导播控制与编辑灵活性提供便利。</p> <p>16. 软件具备 H.323、SIP 标准视音频互动协议，便捷进行远程互动教学应用。</p> <p>★17. 软件具备音频处理模块，支持 EQ 均衡、AEC 回声抑制、AGC 自动增益、ANS 噪</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>声抑制等音频处理功能。</p> <p>18. 软件具备双流互动功能，开启双流后，建立呼叫，支持教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输；</p> <p>19. 软件具备呼叫应答设置，默认支持自动应答与勾选手动应答两种方式以满足在专递课堂场景下听讲端的自动入会，以及在其余场景下录播教室内的用户接收到互动申请可自主选择是否加入会议的情况。</p> <p>20. 软件具备查询互动云系统的目录数据，查询内容包括所有已在互动云系统注册的设备账号、会议号，支持筛选查询，支持通过设备账号、会议号快速实现互动。</p> <p>★21 软件具备设置管理员权限和普通用户权限，普通权限用户无法进行配置参数修改。</p> <p>23. 软件具备对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序，便于快速检索所需视频。支持对录像文件进行回放和下载。</p>			
	<p>高清摄像机</p>	<p>1. 传感器：要求采用 CMOS 类型图像传感器，尺寸≥1/2.5 英寸</p> <p>2. 像素：有效像素不低于 207 万</p> <p>3. 变焦：要求支持自动和手动变焦，变焦倍数≥12 倍</p> <p>4. 云台转动：要求具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度范围不少于 1.0° ~ 90° /s，垂直转动速度范围不少于 1.0° ~ 70° /s</p> <p>5. 视频编码：要求支持 H. 265、H. 264 高清视频编码协议</p> <p>6. 视频输出：要求具备标准 SDI 视频输出口≥1，HDMI 视频输出口≥1</p> <p>7. 网络输出：要求具备标准 RJ45 网络接口，并支持 RTSP 协议支持网络视频输出</p> <p>8. 预置位：要求支持设置摄像机预置位，预置位数量≥255</p> <p>9. 图像翻转：要求支持图像水平、垂直翻转，适应摄像机不同的安装方式要求</p> <p>10 要求具备人体特征识别，能够自动识别并锁定跟踪人，人物丢失后再进入拍摄区域可以继续识别锁定进行跟踪。</p> <p>11. 电源支持：支持录播主机供电、POC 和 DC12V 电源适配器等供电方式</p> <p>12. 要求摄像机与录播主机为同一品牌</p>	<p>台</p>	<p>5</p>	

	高清摄像机传输管理软件	<p>1. 摄像机传输处理软件采用 B/S 架构, 支持通用浏览器直接访问进行管理。</p> <p>2. 支持网络参数设置与修改, 支持一键恢复默认参数。</p> <p>3. 支持曝光模式设置功能, 包括自动、手动。</p> <p>4. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。</p> <p>5. 支持自动白平衡设置功能, 红、蓝增益可调。</p> <p>6. 支持噪声抑制设置功能, 支持 2D、3D 降噪。</p> <p>7. 支持摄像机图像质量调节功能, 包括亮度、对比度、色调、饱和度。</p> <p>8. 支持摄像机控制功能, 包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。</p> <p>9. 提供高清摄像机传输处理软件相关的计算机软件著作权登记证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章。</p>	套	5	
	音频处理器	<p>1. 音频输入/输出通道 (MIC/LINE): 12 路输入/8 路输出, 支持选择多种电平的音源输入, 支持幻像供电功能。输入多路信号并将其按用户设定比例进行混合, 分配到多个输出通道中。24bit; 采样率 48K; 频率响应 20~20KHZ; 模/数动态范围 (A-计权. 114dB) 要求与录播主机为同一品牌。产品无故障运行时间 MTBF &gt; 60000 小时。音频软件采用 C/S 或 B/S 软件架构设计, 支持对音频处理矩阵进行管理。AGC 自动增益控制自动提升和压缩话筒音量, 使之以恒定的电平输出。AVC 回声自适应式消除功能, 无需人工调试。AFC 反馈啸叫消除对现场扩声系统的啸叫进行有效的消除。ANC 自动噪声消除根据环境的声场变化自动进行噪声消除。</p>	台	1	
	音频处理管理软件	<p>1. 采用 C/S 或 B/S 软件架构设计, 支持对音频处理矩阵进行管理。</p> <p>2. AGC 自动增益控制: 自动提升和压缩话筒音量, 使之以恒定的电平输出。</p> <p>3. AVC 回声消除: 全新的自适应式回声消除功能, 无需人工调试。</p> <p>4. AFC 反馈啸叫消除: 采用自适应处理的方式对现场扩声系统的啸叫进行有效的消除。</p> <p>5. ANC 自动噪声消除: 自动噪声消除根据环境的声场变化自动进行噪声消除。</p>	套	1	
	功放	<p>1. 1U 的机身更耐用可靠更轻巧, 质量好稳</p>	台	1	

		<p>定性高，低噪音。</p> <p>2. 各通道配置独立、可扫描高 / 低通滤波器可优化超低音扬声器或整个系统的输出。</p> <p>3. 电源采用高涟波电流电解电容有效提高低频氛围感更耐可靠用。</p> <p>4. 提供综合保护措施包括 DC 检测、热保护、电流限制和衰减器保护。</p> <p>5. 频率响应 20Hz-20KHz, +0/0.3dB</p> <p>6. 输出功率 2x200W (8Ω) , 2x300W (4Ω)</p> <p>7. 信 噪 比 &gt;100dB</p> <p>8. 串音 &gt;90dB@1KHz</p> <p>9. 输入阻抗 39KΩ /15KΩ</p> <p>10. 输入灵敏度 0.775V/1.0V/1.4V</p> <p>11. 瞬态响应 ≥30V</p>			
	采访话筒 (指向性)	<p>1. 背极式驻极体</p> <p>2. 心型指向/超心型指向。</p> <p>3. 频率响应: 35Hz—16kHz</p> <p>4. 灵敏度≥-25dB±3dB 灵敏度高, 失真小, 动态范围大。</p> <p>5. 输出阻抗≥400Ω±20%</p> <p>6. 最大声压级≥130dB</p> <p>7. 信噪比≥70dB</p> <p>8. 清晰的人声拾音。</p>	支	6	
	无线话筒	<p>一. 系统参数:</p> <p>1. 采用 UHF 超高频段, 提供多通道 (32/64/99 通道) 选择, 避免干扰</p> <p>2. 频率范围: 不小于 500MHz-980MHz 区间</p> <p>3. 调制方式: FM</p> <p>4. 音频响应: 不小于 50Hz-15KHz 区间</p> <p>5. 综合信噪比 S/N: ≥105dB</p> <p>6. 综合失真: ≤ 0.5%</p> <p>二. 接收机要求:</p> <p>1. 采用微电脑 CPU 控制, 具备 PLL 锁相环频率合成技术</p> <p>2. 支持杂讯锁定静噪控制+音码导航锁定静噪控制</p> <p>3. 具备音频动态扩展及自动电平控制电路</p> <p>4. 频率响应: 不小于 40Hz-18KHz 区间</p> <p>3. 发射机要求:</p> <p>1. 发射功率: 高功率不小于 10dBm, 低功率不小于 5dBm</p> <p>2. 调制方式: FM</p> <p>3. 最大调制度: 不小于±45KHz</p>	套	1	
	互动音箱	1. 高音单元 1"	对	1	

			2. 低音单元 6.5" 3. 频率响应: 60Hz-20KHz 4. 灵敏度: $\geq 90\text{dB}$ 5. 最大声压级: $\geq 100\text{dB}$			
		无感知扩音系统数字阵列麦克风	1. 类型: 360° 全指向数字阵列麦克风; 2. 麦克风阵列: 内置 $\geq 6$ 个全向麦组成环形阵列 2. 拾音距离: $\geq 3$ 米清晰拾音距离; 3. 音频输入接口: line in (3.5mm) $\geq 1$ ; 4. 音频输出接口: line out (3.5mm) $\geq 2$ ; 5. USB 接口: USB 2.0 $\geq 1$ ; 6. 灵敏度: -26dBFS; 7. 信噪比: $\geq 64\text{ dB (A)}$ ; 8. 频率响应: 20Hz-16kHz; 9. 采样率: 不小于 32K 采样的宽带音频采样; 10. 音频处理: 需支持啸叫抑制、智能降噪、增益控制、混响抑制等自动音频处理功能; 11. 供电: USB DC5V 12. 尺寸 $\phi 130\text{mm} \times \text{H}33\text{mm}$ 13. 重量: $\leq 150\text{g}$	套	1	
		本地扩声音箱(含线材及音箱支架)	1. 材质: 木质 2. 功率: $\geq 20\text{W}$ 3. 阻抗: $8\Omega$ 4. 信噪比: $\geq 85\text{db}$ 5. 灵敏度: 75db 6. 频响范围: 60Hz-15KHz 7. 接口: 3.5mm 音频	对	1	
		录制面板	1. 支持切换互动画面的信号源, 包括老师信号、学生信号、电脑信号、远端教室的画面; 2. 支持一键式对电源开关控制, 支持一键开启录制、停止、锁定电脑信号等功能; 3. 支持一键发起与远端设备互动连接; 4. 支持对各画面的自由布局控制, 包括单画面全屏、双分屏、三分屏、四分屏、画中画, 并传输到听课室; 5. 支持在讲台上镶嵌式安装方式。	个	1	
		电源管理器	1. 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理; 2. 支持对录播系统控制功能, 实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源; 3. 支持时序电源控制功能, 每路延迟一秒, 可编程控制;	台	1	
		教师升降	1. 调节高度范围:	台	1	

		<p>讲台</p> <p>750-1060mm</p> <p>2.支架材质：铝</p> <p>3.支架表面工艺：铝压铸喷涂</p> <p>4.面板尺寸：715*475*25mm</p> <p>5.面板材质：25mm 高密度板双面 35 丝 PVC 吸塑</p> <p>6. 桌面储物槽可带可不带</p> <p>7.面板颜色：与教室装修相协调</p> <p>8.桌脚：双向 PU 滑轮，前面 2 轮可锁定</p> <p>9.动态承重：5-10Kg 静态承重：80Kg</p> <p>10.升降机制：气弹簧控制升降</p>			
		<p>智慧黑板</p> <p>一、整机硬件</p> <p>1、外观尺寸：整机全金属外壳，主副屏拼接一体化设计，无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。</p> <p>2、显示：屏幕尺寸≥86 英寸，显示比例：16:9，分辨率≥3840×2160。</p> <p>3、接口：输入接口≥2 路 HDMI、≥1 路 RS232、≥1 路 USB；输出接口具备≥1 路音频、≥1 路触控 USB；前置接口≥3 路 USB（至少包含 1 路 Type-C，以具备音频、视频、数据、传输及触控等功能，外接设备与交互黑板连接时，外接设备可调用交互设备麦克风、音响、摄像头等功能）。</p> <p>4、触控：电容触控，国产化系统中需支持进行 20 点或以上触控。</p> <p>5、扬声器：为满足教室扩音需求，需内置≥2.1 声道扬声器，额定总功率≥60W。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>6、智能调光：背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度≤100nit，用于提升显示对比度。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>7、麦克风：内置非独立外扩展 8 阵列麦克风，麦克风拾音距离≥10m。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>8、声压级：扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级≥88db，10 米处声压级≥73dB。</p> <p>9、高色准：为保障画面显示效果，设备需</p>	台	1	

		<p>支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准 <math>\Delta E \leq 1.0</math>。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>10、图像模式：为满足不同播放场景，设备需支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节；支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行调节设置。</p> <p>11、音效模式：支持空间感知音效模式，空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>12、按键：整机具备至少 4 个前置按键。支持通过前置按键进行开关机、设置、音量 +/-、护眼、录屏的操作。</p> <p>13、无线：需支持无线网卡，在国产化系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。</p> <p>14、蓝牙及 wifi：蓝牙需支持 Bluetooth 5.4 及以上标准，Wi-Fi 需支持双 Wi-Fi6 版本。</p> <p>15、摄像头：整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，像素 <math>\geq 1500</math> 万，分辨率 <math>\geq 1920 \times 1080</math>，可视范围需满足教学中远程交流及日常巡课的需求。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>16、传屏：内置传屏接收模块，不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>17、内置嵌入式安卓系统，CPU 采用高性能四核设计，系统版本不低于 Android13.0，运行内存 <math>\geq 2GB</math>，存储空间 <math>\geq 8GB</math>。</p> <p>二、OPS 模块</p> <p>1、CPU 采用兆芯 KX-U6780A 或性能更优的国产化芯片，操作系统采用统信 UOS</p> <p>2、内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置；</p> <p>3、硬盘：512 GB 或以上 SSD 固态硬盘；</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>三、白板软件</p> <p>1、能够为教师提供 100T 的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案。可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名、删除操作。</p> <p>2、为使用方全体教师配备个人账号，形成一体化的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>3、支持 PPT 解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。</p> <p>4、提供几何、公式、函数、化学实验、物理实验、生物实验、化学方程式、物理实验、数学画板、题库、课程视频等学科工具，支持一键插入课件。</p> <p>5、采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。</p> <p>6、微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作</p> <p>7、云教案内容无需人为保存即可同步至云空间，支持已链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信浏览器内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为 PDF 格式。</p> <p>★8、提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式模板一、表格式模板二、提纲式模板一、提纲式模板二、含集备模块模板、含单元设计模板、多课时模板等至少 5 个。</p> <p>★9、云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件可以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页、元素移动、课堂活动操作、思维导图展开收起、形状工具、蒙层工具、笔工具的交互。可一键切换至全屏模式，全屏模式下支持批注和手势擦除。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>★10、内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图等，图，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。</p> <p>11、内嵌学科思维导图功能，提供思维导图、鱼骨图及组织结构图等知识结构化工具，提供不少于 13 种预设模板，可自由增删或拖拽编辑知识节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面等教学知识内容，便于建构知识结构；</p> <p>12、可快速生成包含一次函数一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等图像，也可自定义输入函数表达式生成图像；在同一坐标轴上支持同时绘制 6 个及以上函数表达式，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。可缩放函数图像与坐标轴，可显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑。</p> <p>★13、支持实现信息化集体备课。可选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，能够设置多重访问权限，可通过手机号搜索邀请外校老师，用于跨校教研场景。</p> <p>14、可通过搜索集备名称/老师昵称、或按照学科/学段/年级/教材章节、我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入集备页面。</p> <p>★15、参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息会实时提醒，支持图片的上传，可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息；能够对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。</p> <p>★16、完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参备老师同步教研动态。</p> <p>★17、支持生成集备报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集备报告。报告内包含集备信息、数据统计、研讨记录的具体内容。</p> <p>★18、语音研讨：主备人可以发起远程语音集备，进入语音研讨页面并共享稿件内容，提高集备的及时性与互动性，打造更高效便利的集备形式；支持查看集备研讨中/未研</p>			
--	--	---	--	--	--

			<p>讨中的状态，支持查看参会老师的在线状态，方便参会人及时参与语音集备，快速了解集备进度。</p> <p>★19、直播听评课：支持通过实时音视频技术，将课堂教学现场进行实况直播，实现异地听课、评课，直播听评课结束后生成直播回放，为用户提供稳定快速的直播服务，使课堂教学研究与课堂教学同步进行，促进参与听课、评课教师的业务能力提升。</p>			
		视频展台	<p>1、采用≥800万像素摄像头；采用USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>2、A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。</p> <p>3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>4、整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。</p> <p>5、展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；</p> <p>6、带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达到IP4X级别。</p>	1	台	
		互动反馈屏	65英寸以上高清LED液晶屏；分辨率支持1920*1080；输入接口：HDMI、VGA；支持壁挂式安装	台	2	
		组合式桌椅	<p>A. 面板</p> <p>1. 材质：采用高密度环保板塑料包边。</p> <p>2. 尺寸：277mm×579mm×806mm×18mm</p> <p>3. 功能：（1）四周为圆弧造型设计，四周及底部完全不得有毛边，光滑安全，美观大方，安全性高。</p> <p>B. 书斗</p> <p>1. 材质：采用PP塑料一级新料一体射出成型。不可采用回收料生产。</p> <p>2. 尺寸：450mm*120mm*330mm</p>	套	50	

		<p>3. C. 桌钢架</p> <p>1. 材质及形状：采用圆管钢管焊接而成，结构牢固，长时间使用不得产生摇晃松散的现象。焊接完成钢管架，焊接部位牢固，无脱焊，虚焊，焊穿，焊缝均匀，无毛刺，锐棱，飞溅，裂纹等缺陷。</p> <p>2. 尺寸：桌脚上管钢管尺寸为 <math>\phi 30\text{mm} \times 1.5\text{mm}</math> 表面涂装：下立柱管尺寸为 <math>\phi 25\text{mm} \times 1.5\text{mm}</math>. 表面经酸洗，脱脂，磷化处理，耐腐蚀，防锈。表面采用一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，附着力特强，不脱漆。涂层无漏喷，锈蚀，涂层光滑均匀，色泽一致。</p> <p>5. 功能：单柱可升降设计；调节桌高可从桌高 550mm 至 760mm，每一间隔 20mm.</p> <p>D 脚垫</p> <p>材质：采用全新 PP 塑料一体射出成型，不可采用回收料生产。</p> <p>1 凳面：采用 PP 全新料一次注塑成型（不得采用 PE 工程中空吹塑塑料），规格 宽 420mm * 深 400mm*</p> <p>2 靠背：采用 PP 全新料一次注塑成型（不得采用 PE 工程中空吹塑塑料），规格 宽 410mm*高 400mm*</p> <p>3 椅钢架：</p> <p>1. 材质及形状：采用椭圆管钢管及铁皮成型焊接而成，结构牢固，长时间使用不得产生摇晃松散的现象。焊接完成钢管架，焊接部位牢固，无脱焊，虚焊，焊穿，焊缝均匀，无毛刺，锐棱，飞溅，裂纹等缺陷。</p> <p>2. 尺寸：椅管脚采用椭圆管桌脚底部弯管钢管尺寸为 <math>19\text{mm} \times 38\text{mm} \times 1.8\text{mm}</math>,</p> <p>3. 表面涂装：表面经酸洗，脱脂，磷化处理，耐腐蚀，防锈。表面采用一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，附着力特强，不脱漆。涂层无漏喷，锈蚀，涂层光滑均匀，色泽一致。</p> <p>4 脚垫：</p> <p>1 材质：采用全新 PP 塑料一体射出成型，不可采用回收料生产。</p> <p>2 尺寸. <math>33\text{mm} \times 54\text{mm} \times 40\text{mm}</math></p>			
	线材	满足系统布线需求	批	1	
	录播教室专用灯光	<p>1、LED 面板灯功率为 <math>36\text{W} \pm 2\text{W}</math>，产品整灯尺寸长 <math>595 \pm 2\text{mm}</math>、宽 <math>595 \pm 2\text{mm}</math>、厚 <math>10 \pm 2\text{mm}</math></p> <p>2、LED 面板灯采用微晶珠面光学防眩透光板 <math>\text{UGR} &lt; 19</math>，能达到良好的防眩效果。</p>	盏	32	

			<p>3、LED 面板灯整体框架由 4 条铝型材焊接而成，表面喷白处理，效果简洁美观</p> <p>4、LED 面板灯驱动电源采用外置方案，电源外壳采用 ABS 阻燃方案，防止着火隐患，驱动电源盒为整体式流线型免螺丝设计，设有防拉功能。</p> <p>5、LED 面板灯驱动输入端采用免螺丝压线板与压盖一体化设计，驱动盒表面无金属螺丝，输出线采用迷宫式防拉扯结构，防止因输出线脱落，导致的触电安全隐患；</p> <p>6、LED 面板灯色温 <math>5000 \pm 300K</math>, 显色指数 <math>\geq 90</math>, 功率因数 <math>\geq 0.97</math></p> <p>7、LED 面板灯的真实亮度 <math>&lt; 3600LM</math></p>			
		教室环境建设(含观摩室)	<p>1、教室面积 150 平方以内，教室装修要求矿棉板吊顶、墙面环保聚脂纤维板或环保木塑吸音板吸音处理、静音地胶，开合窗帘，边角修饰，地脚线，门:安装专业防盗隔音门，以控制外界声音的传入，降低室内环境噪声。</p> <p>2、需提供装修效果图。</p>	1	间	
5	教学用多媒体	智慧黑板	<p>一、整机硬件</p> <p>1、外观尺寸：整机全金属外壳，主副屏拼接一体化设计，无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。</p> <p>2、显示：屏幕尺寸 <math>\geq 86</math> 英寸，显示比例：16:9，分辨率 <math>\geq 3840 \times 2160</math>。</p> <p>3、接口：输入接口 <math>\geq 2</math> 路 HDMI、<math>\geq 1</math> 路 RS232、<math>\geq 1</math> 路 USB；输出接口具备 <math>\geq 1</math> 路音频、<math>\geq 1</math> 路触控 USB；前置接口 <math>\geq 3</math> 路 USB（至少包含 1 路 Type-C，以具备音频、视频、数据、传输及触控等功能，外接设备与交互黑板连接时，外接设备可调用交互设备麦克风、音响、摄像头等功能）。</p> <p>4、触控：电容触控，国产化系统中需支持进行 20 点或以上触控。</p> <p>5、扬声器：为满足教室扩音需求，需内置 <math>\geq 2.1</math> 声道扬声器，额定总功率 <math>\geq 60W</math>。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>6、智能调光：背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度 <math>\leq 100nit</math>，用于提升显示对比度。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印</p>	台	28	

		<p>件并加盖厂家公章)</p> <p>7、麦克风：内置非独立外扩展 8 阵列麦克风，麦克风拾音距离<math>\geq 10\text{m}</math>。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>8、声压级：扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级<math>\geq 88\text{db}</math>，10 米处声压级<math>\geq 73\text{dB}</math>。</p> <p>9、高色准：为保障画面显示效果，设备需支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准<math>\Delta E \leq 1.0</math>。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>10、图像模式：为满足不同播放场景，设备需支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节；支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行调节设置。</p> <p>11、音效模式：支持空间感知音效模式，空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>12、按键：整机具备至少 4 个前置按键。支持通过前置按键进行开关机、设置、音量 +/-、护眼、录屏的操作。</p> <p>13、无线：需支持无线网卡，在国产化系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。</p> <p>14、蓝牙及 wifi：蓝牙需支持 Bluetooth 5.4 及以上标准，Wi-Fi 需支持双 Wi-Fi6 版本。</p> <p>15、摄像头：整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计。像素<math>\geq 1500</math>万，分辨率<math>\geq 1920 \times 1080</math>，可视范围需满足教学中远程交流及日常巡课的需求。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>16、传屏：内置传屏接收模块，不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口。（提供检测报告复印件</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>并加盖厂家公章)</p> <p>17、内置嵌入式安卓系统，CPU 采用高性能四核设计，系统版本不低于 Android13.0，运行内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>二、OPS 模块</p> <p>1、CPU 采用兆芯 KX-U6780A 或性能更优的国产化芯片，操作系统采用统信 UOS</p> <p>2、内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置；</p> <p>3、硬盘：512 GB 或以上 SSD 固态硬盘；</p> <p>三、白板软件</p> <p>1、能够为教师提供 100T 的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案。可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名、删除操作。</p> <p>2、为使用方全体教师配备个人账号，形成一体化的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>3、支持 PPT 解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。</p> <p>4、提供几何、公式、函数、化学实验、物理实验、生物实验、化学方程式、物理实验、数学画板、题库、课程视频等学科工具，支持一键插入课件。</p> <p>5、采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。</p> <p>6、微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作</p> <p>7、云教案内容无需人为保存即可同步至云空间，支持已链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信浏览器内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为 PDF 格式。</p> <p>★8、提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式模板一、表格式模板二、提纲式模板一、提纲式模板二、含集备</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>模块模板、含单元设计模板、多课时模板等至少 5 个。</p> <p>★9、云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件可以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页、元素移动、课堂活动操作、思维导图展开收起、形状工具、蒙层工具、笔工具的交互。可一键切换至全屏模式，全屏模式下支持批注和手势擦除。</p> <p>★10、内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图等，图，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。</p> <p>11、内嵌学科思维导图功能，提供思维导图、鱼骨图及组织结构图等知识结构化工具，提供不少于 13 种预设模板，可自由增删或拖拽编辑知识节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面等教学知识内容，便于建构知识结构；</p> <p>12、可快速生成包含一次函数一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等图像，也可自定义输入函数表达式生成图像；在同一坐标轴上支持同时绘制 6 个及以上函数表达式，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。可缩放函数图像与坐标轴，可显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑。</p> <p>★13、支持实现信息化集体备课。可选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，能够设置多重访问权限，可通过手机号搜索邀请外校老师，用于跨校教研场景。</p> <p>14、可通过搜索集备名称/老师昵称、或按照学科/学段/年级/教材章节、我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入集备页面。</p> <p>★15、参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息会实时提醒，支持图片的上传，可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息；能够对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。</p> <p>★16、完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参</p>		
--	--	--	--	--

		<p>备老师同步教研动态。</p> <p>★17、支持生成集备报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集备报告。报告内包含集备信息、数据统计、研讨记录的具体内容。</p> <p>★18、语音研讨：主备人可以发起远程语音集备，进入语音研讨页面并共享稿件内容，提高集备的及时性与互动性，打造更高效便利的集备形式；支持查看集备研讨中/未研讨中的状态，支持查看参备老师的在线状态，方便参备人及时参与语音集备，快速了解集备进度。</p> <p>★19、直播听评课：支持通过实时音视频技术，将课堂教学现场进行实况直播，实现异地听课、评课，直播听评课结束后生成直播回放，为用户提供稳定快速的直播服务，使课堂教学研究与课堂教学同步进行，促进参与听课、评课教师的业务能力提升。</p>			
	<p>视频展台</p>	<p>1、采用≥800万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>2、A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。</p> <p>3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>4、整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。</p> <p>5、展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；</p> <p>6、带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达到 IP4X 级别。</p>	<p>台</p>	<p>28</p>	

6		安装调试、质保	★1、一次性交钥匙，所有设备原厂工程师上门安装，综合配置调试，提供 7X24 小时应急响应技术支持，满足校方使用要求。质保期≥3 年。		
---	--	---------	---	--	--

备注：1、“★”代表关键指标，不满足该指标项将导致响应被拒绝；无标识则表示属一般指标项，一般指标项将作为技术、商务部分评审标准“服务保障的符合程度”的指标评分项。

## 第五章 评标办法

### 1. 总则

1.1 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》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）等法律法规、规章和相关规定，结合招标项目特点制定本评标办法。

1.2 评标工作由采购人负责组织，具体评标工作由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成。

1.3 评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则。

1.4 评标委员会按照招标文件规定的评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

(1) 审查投标文件是否符合招标文件要求，并作出评价；

(2) 要求投标投标人对投标文件有关事项作出解释或者澄清；

(3) 推荐中标候选人名单，或者受采购人委托按照事先确定的办法直接确定中标投标人；

(4) 向采购人或者有关部门报告非法干预评标工作的行为。

1.5 评标过程严格保密。投标人对评标委员会的评标过程或合同授予决定施加影响的任何行为都可能导致其投标被拒绝。

1.6 评标委员会决定投标文件的响应性应依据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

1.7 评标委员会发现招标文件表述不明确或需要说明的事项，可提请采购人书面解释说明。发现招标文件违反法律、法规、规章和相关规定的，可以拒绝评标，并向采购人书面说明情况。

### 2. 评标方法

本项目评标方法为：综合评分法。

### 3. 评标程序

### 3.1 资格审查

资格审查表

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； 【法人、其他组织投标须提供营业执照等证明文件，自然人投标须提供自然人的身份证明。】		
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； 【①以开标截止时间点投标单位未列入“信用中国”<www.creditchina.gov.cn>网站的“失信被执行人”和“重大税收违法失信主体”（投标人为自然人时无需提供）及“中国政府采购网”<www.ccgp.gov.cn>网站的“政府采购严重违法失信行为记录名单”，开标截止时间点，由登陆网站查询上传投标文件的投标单位信誉情况，并以保存的网页查询截图为准； ②银行出具的近1年内资信证明或2022年度经审计的财务报告或2023年度经审计的财务报告，新成立企业无需提供。】		
3	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； 【须提供：①相关设备或设施的购置发票或单据（任一）或提供承诺函；②专业人员用工合同（任一人）或技术人员的职称证书或职业（执业）资格证或等级证书等相关证书（任一人）或提供承诺函等的证明材料。】		
4	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； 【须提供：①近12个月内任意1个月已依法缴纳税收的凭据；②近12个月内任意1个月已依法缴纳社会保险的凭据（依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应证明文件，新成立企业或自然人无需提供）】。		
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（投标人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、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。 【须提供书面声明（投标人自行承诺并承担后果，声明函不实的，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。】		
7	本项目不接受联合体投标。		
审查结果（通过/不通过）			
备注：如果投标文件中有一项未通过上述审查标准，评标委员会将认定整个投标文件不响应招标文件而予以无效处理，并且不允许投标人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。			

3.2 符合性审查。依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

符合性审查表

序号	审查标准	审查结果	
		通过	不通过
1	投标文件的标识符合招标文件要求；		
2	按照招标文件规定和要求加密、签字、盖章；		
3	按照招标文件规定缴纳投标保证金；（以招标代理公司开具的收据为准）		
4	投标报价不得高于设定的最高限价；		
5	供货期、质保期符合招标文件规定期限；		
6	按照招标文件规定的格式要求编制投标文件，实质性响应招标文件内容；		
7	招标文件第四章招标项目技术要求中“★”号条款要求均为实质性响应指标要求，必须全部响应。若有一项带“★”条款未响应或不满足，均视为非实质性响应招标文件，按无效响应处理。		
8	投标文件不得附有采购人不能接受的条件。		
审查结果（通过/不通过）			
备注：如果投标文件中有一项未通过上述审查标准，评标委员会将认定整个投标文件不响应招标文件而予以无效处理，并且不允许投标人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。			

3.2.1 在投标文件符合性审查过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致

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招标文件规定。

3.3 澄清有关问题。对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可以书面形式(应当由评标委员会签字)要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权人或者被授权人签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3.4 比较与评价。按招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行综合比较与评价。

3.5 推荐中标候选人名单。中标候选人数量应当根据招标文件确定，但必须按顺序排列中标候选人。

3.5.1 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。

3.6 编写评标报告。评标报告是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的报告，其主要内容包括：

- (1) 项目概况、开标日期和地点；
- (2) 参与竞争的的投标人名单和评标委员会成员名单；
- (3) 评审因素和评分标准；
- (4) 开标记录和评标情况及说明，包括投标无效投标人名单及原因；
- (5) 评标结果和中标候选人排序。

#### 4. 评标细则及标准

4.1 评标委员会只对通过符合性审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。

4.2 本次综合评分的因素是：商务、价格、技术服务、业绩、对招标文件的响应程度以及投标文件规范性等。

4.3 除价格因素外，评标委员会成员应依据投标文件规定的评审因素和评分标准进行比较打分。

4.4 评标细则及标准的制定以科学合理、降低评标委员会自由裁量权为原则。

4.5 评标委员会将按照下述评分标准对通过符合性审查的投标文件进行详细评标，投标人评标得分等于所有评委评分的算术平均值，结果保留两位小数。

评审因素权重表

序号	1	2	3
评审因素	投标报价	技术、商务部分	合计
权重	30%	70%	100%

## 技术、商务部分评审标准（70分）

序号	评标项目	评标权重	评价方法	
一	技术部分评分 B（满分 39 分，B=B1+B2+B3）			
B1	技术参数指标、产品性能及产品的质量 保证（满分 29 分）	29 分	20 分	满足招标货物的功能、性能及技术指标要求，计 20 分。配置不详，技术参数不清，缺漏项的，每处扣 1 分，扣完为止。有偏离的，每项扣 0.5 分，扣完为止。
			6 分	技术性及使用功能安全性、设备用材技术先进可靠性，综合比较功能要求和性能指标等技术性；满分 6 分。
			3 分	投标供应商设置的技术方案中采购、安装质量管理体系和保证措施基本齐全、合理，基本满足招标文件的要求，关键控制点设置基本合理，能够保证安装的质量；满分 3 分。
B2	产品的质量 检测、相关 认证 (6 分)	6 分	4 分	设备生产厂家产品质量检测报告（提供 2 份及以上得 2 分）、3C 认证证书（提供 2 份及以上得 2 分）
			2 分	所投产品通过的认证、获得的奖项、荣誉等，每有一项计 1 分（提供相应的认证影印件，否则不计分）
B3	货物的安装 方案（4 分）	4 分	4 分	综合比较各投标企业的安装组织方案及管理机构配备；满分 4 分。
二	商务部分评分 C（满分 31 分，C=C1+C2+C3+C4+C5+C6）			
C1	投标人综合 实力 (4 分)	C1-1 (3 分)	C1-3 (1 分)	投标供应商获 ISO19001:2015 质量管理、ISO14001:2015 环境管理体系认证的，每提供一项得 1 分，最高得 2 分。提供投标供应商 GB/T28001 职业健康安全管理体系认证证书复印件个，得 1 分。
				根据投标供应商 2022 年度或 2023 年度财务报表，由评委会对投标供应商的财务能力综合评审。（提供 2022 年度或 2023 年度财务会计报表复印件，否则不计分）
C2	业绩 (4 分)	4 分		评标委员会根据各投标供应商所提供的 2021 年 1 月-至今（日期以验收报告为准）由投标供应商所完成的与本次招标同类设备的销售业绩合同（必须清楚显示与本次招标相一致的内容）、每提供一份类似合同得 1 分。（满分 4 分） 投标供应商须提供该业绩项目的中标通知书复印件或采购合同文本或验收报告等证明文件复印件，评标过程中如发现填报不实，本项不得分。

C3	质保期及维护承诺 (7分)	3分	质保期和维护响应情况：根据投标文件所提出的质保期和维护响应承诺进行评分，包括响应时间、响应方式、质保期时间承诺等情况，优于招标文件要求，多1年加1分，满分3分。（满分3分）
		4分	在项目本地设有售后点，提供人员名单、联系电话、场所照片等得2分，未提供或提供不全者均不得分；根据项目情况项目现场要求有专门的售后技术人员办公室及技术人员2人，每多加1人得1分，满分2分（满分4分）
C4	售后服务承诺 (6分)	6分	根据投标供应商提供的售后服务承诺情况：对其售后服务的专业性、可能性、快捷性及维修响应时间、维修方式、备品备件、质保期后维修服务的项目及费用承诺）由评标专家在1~4分之间打分。（满分6分）
C5	企业的优惠性条件、合理化建议 (6分)	6分	是否有非常满意的优惠条件、合理化建议，现场服务到位，对缩短工期、提高质量、节省投资等方面的措施及合理化建议。
C6	标书制作 (4分)	4分	根据投标供应商所提供的投标文件能按招标文件要求编制、分类合理、资料提供齐全、文字综合表述清楚等情况由评委在0~4之间打分。（满分4分）
三	节能、环境标志产品评审优惠内容及加分幅度 D:		

### 报价部分评审标准（30分）

序号	评审项目	评分标准
1	投标报价	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。 其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值×100 本项目的价格权重为30%。 注：1、在经济标评审阶段，经评审委员会认为无效的投标报价，经济部分得分按“0”计。
		因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。本项目对小型和微型企业产品的投标价格给予10%的折扣。
政府采购价格折扣优惠政策	中小企业	根据工信部等部委发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小企业须提供自拟格式的《中小企业声明函》。

说明		根据财政部发布的《关于落实好政府采购支持中小企业发展的通知》（新财购〔2022〕22号）规定，对小型和微型企业产品的投标价格给予10%的折扣。
		小、微企业只有提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他小、微企业制造的货物，享受投标货物的价格折扣，须如实填写自拟格式的《适用政府采购价格折扣优惠政策投标货物明细表》； 小型、微型企业提供中型企业制造的货物或使用大型企业注册商标货物的，视同为中型企业。
	监狱企业	根据财库〔2014〕68号《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，能够提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的“属于监狱企业的证明文件”的监狱企业，视同小型、微型企业。
	福利企业	根据财库〔2017〕141号《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》，符合享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位条件且提供自拟格式的《残疾人福利性单位声明函》的残疾人福利性单位，视同小型、微型企业。
评分注意事项：因落实政府采购政策进行价格调整的，评标委员会应记录价格调整的依据、计算过程及计算结果。		

采购人、采购代理机构在发布招标公告、资格预审公告或者发出投标邀请书后，除因重大变故采购任务取消情况外，不得擅自终止招标活动。

终止招标的，采购人或者采购代理机构应当及时在原公告发布媒体上发布终止公告，以书面形式通知已经获取招标文件、资格预审文件或者被邀请的潜在投标人，并将项目实施情况和采购任务取消原因报告本级财政部门。已经收取招标文件费用或者投标保证金的，采购人或者采购代理机构应当在终止采购活动后5个工作日内，退还所收取的招标文件费用和所收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

## 6. 定标

6.1. 定标原则：本项目根据评标委员会推荐的中标候选人名单，按顺序确定中标人。

### 6.2. 定标程序

6.2.1 评标委员会将评标情况写出书面报告，推荐中标候选人，并按照综合得分高低标明排列顺序。本项目采用综合评分法，评标结果按评标后得分由高到

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照技术指标优劣顺序推荐。

6.2.2 采购代理机构在评标结束后两个工作日内将评标报告送至采购人。

6.2.3 采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内在评标报告推荐的中标候选人中按顺序确定中标人。

6.2.4 根据采购人确定的中标人，采购人在招标公告发布的媒体上发布中标公告，同时向中标人发出中标通知书。

6.2.5 采购人不退回投标文件和其他投标资料。

7. 评标专家在政府采购活动中承担以下义务：

7.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责。

7.2 按照政府采购相关法律法规和招标文件的规定对投标人的资格条件和投标人提供的商务、价格、技术服务、业绩、对招标文件的响应程度以及投标文件规范性等方面进行评价，提供科学合理、公平公正的评标意见，参与起草评标报告，并予签字确认。

7.3 保守秘密。不得透露招标项目情况，不得泄露投标人的投标文件及知悉的商业秘密，不得向投标人透露评标情况。

7.4 发现投标人在政府采购活动中有不正当竞争或恶意串通等违规行为，及时向政府采购评标工作的组织者或财政部门报告并加以制止。

发现采购人、采购代理机构及其工作人员在招标活动中有干预评标、发表倾向性和歧视性言论、受贿或者接受投标人的其他好处及其他违法违规行为，及时向财政部门报告。

7.5 配合采购人或者采购代理机构答复投标人质疑，配合投诉处理工作等事宜。

7.6 法律、法规和规章规定的其他义务。

**8. 评标专家在招标活动中应当遵守以下工作纪律：**

8.1 应邀按时参加评标活动。遇特殊情况不能出席或途中遇阻不能按时参加评标的，应及时告知财政部门或者采购人或者采购代理机构，不得私自转托他人。

8.2 不得参加与自己有利害关系的招标项目的评标活动。对与自己有利害关系的评标项目，如受到邀请，应主动提出回避。财政部门、采购人或采购代理机构也可要求该评标专家回避。

有利害关系主要是指三年内曾在参加该招标项目投标人中任职(包括一般工作)或担任顾问,配偶或直系亲属在参加该招标项目的投标人中任职或担任顾问,与参加该招标项目投标人发生过法律纠纷,以及其他可能影响公正评标的情况。

8.3 评标过程中关闭通讯设备,不得与外界联系。

8.4 评标过程中,不得发表影响评标公正的倾向性、歧视性言论;不得以任何明示或暗示的方式要求参加该招标项目的投标人以澄清、说明或补正为借口,表达与其原投标文件原意不同的新意见;不得以招标文件没有规定的方法和标准作为评标的依据;不得违反规定的评标格式评分和撰写评标意见;不得拒绝对自己的评标意见签字确认。

## 第六章 拟签订的合同文本

(本合同仅供参考, 具体以实际签订的为准)

甲方(采购单位): \_\_\_\_\_, 电话: \_\_\_\_\_

乙方(供货单位): \_\_\_\_\_, 电话: \_\_\_\_\_

根据《中华人民共和国民法典》、参照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规的相关规定, 在\_\_\_\_\_招标办的监督管理下, 甲方按照采购程序进行招标, 确定乙方为中标人。

甲乙双方根据\_\_年\_\_月\_\_日 (项目名称) (项目编号)\_\_\_\_\_项目评审结果及相关招标、投标文件, 经友好协商一致, 在平等、自愿的基础上, 订立本合同, 供双方共同遵守:

第一条 组成本合同的有关文件:

本采购服务项目采购文件及投标文件, 属于本合同的相关文件, 与本合同具有同等法律效力, 包括但不限于: 1、采购文件; 2、乙方提供的投标文件和投标函; 3、乙方提供的书面承诺; 4、中标通知书, 5、甲乙双方商定的其他文件。

第二条 甲方采购的物品内容和成交价格: (金额单位: 人民币元)

1、物品名称规格型号质量标准数量成交价格(元)


2、合同总金额: (大写) ¥

本合同价格已含税费、检验试验、包装、装车、运输、安装、调试、保险以及考虑除不可抗力外的其他任何风险而增加的所有费用。

3、免费配送物品:

甲方不再另付任何费用。

第三条 物品的质量技术标准、乙方售后服务及损害赔偿

1、物品的质量技术标准按国家法律法规规定的标准、采购文件和乙方投标文件所要求的技术标准执行。

2、乙方应按生产厂家的保修规定和投标文件说明的服务承诺做好保修等免费服务。

3、乙方售后服务响应时间：\_\_\_\_\_。否则，甲方可自行组织或委托第三方维修，费用由乙方承担，甲方可在货款和其他应付乙方的款项中扣除，乙方应付费用超过甲方未付货款的，乙方应当在甲方限期内付清全部费用，否则乙方应当按照合同总额的1%向甲方支付违约金。

4、如因乙方物品质量原因，导致甲方损失，乙方应承担全部赔偿责任。

5、乙方应保证乙方在履行本合同义务时提供的货物或其任何一部分免受第三方侵犯其知识产权或合法权益的起诉，如因此引发争议或违法导致甲方受损的，乙方应赔偿甲方的一切损失。

6、乙方及乙方人员在合同履行过程中造成自身、甲乙双方或第三方的一切人身、财产损害责任均由乙方承担并负责赔偿；如因此导致甲方被追偿或受损的，由乙方承担甲方遭受的全部损失。

#### 第四条 交付和验收

1、交付时间：合同签订后30日历天内完成；交付地点：采购人指定地点。

2、乙方负责物品的运送、安装、调试等工作，确保该物品可以正常使用为止；负责提供物品的使用说明等相关资料，并承担由此产生的全部费用。

3、验收时间：甲方必须于乙方提出验收申请后3个工作日内组织验收，甲方因正当理由或者不可抗力可以延期组织验收，但应通知乙方。甲方验收合格后应当出具相关验收手续。

4、验收标准：

1)单证齐全：应有产品合格证(或质量证明)、使用说明、保修证明、发票和其它应具有的单证；

2)质量符合国家法律法规规定的标准、采购文件和投标文件的要求（以较高者为准）。

5、质保期：质保三年。

#### 第五条 付款方式

1、本合同项下所有款均以人民币支付；

2、合同签订后，预付合同价款的30%，验收合格后付至合同价款的97%，合同价款的3%作为的质量保证金，质保三年，质保期满后无质量问题一次性无息付清。

3、乙方应当在甲方付款前开具并交付足额、符合甲方要求的增值税发票，否则甲方有权拒绝付款。

#### 第六条 乙方违约责任：

1、乙方不能交货的，甲方不向乙方付款。乙方应向甲方偿付相当于不能交货部分货款的 10%的违约金并且赔偿甲方一切损失；

2、乙方所交物品品种、数量、规格、质量不符合国家法律法规和合同规定的，由乙方负责在甲方限期内包修、包换或退货，并承担由此而支付的实际费用；

3、乙方逾期交货的，按逾期交货部分货款计算，向甲方偿付每日千分之五的违约金，并承担甲方因此所受的损失费用。

4、乙方不按照本合同约定履行义务或者履行义务不符合合同约定的，除合同约定的责任外，甲方有权解除合同，乙方应当全额退还甲方已付费用，同时支付甲方合同总价款 20%的违约金并且赔偿甲方全部损失。

甲方不行使合同解除权的，乙方仍应按照上述条款的约定承担违约责任并且继续履行合同义务。

本合同提及甲方“损失”，包括但不限于人身及财产损害、行政罚款等直接损失、预期利益损失及维权产生的公证费、调查取证费、交通费、律师费等。

#### 第七条 甲方的违约责任：

1、甲方如因财政原因无法按期支付合同款的，应及时通知乙方，支付顺延，甲方不承担因此造成的逾期付款违约责任；

2、如因甲方自身原因逾期付款的，应按照每日千分之一的比例向乙方偿付逾期付款的违约金，最高不超过合同总额的 1%。

#### 第八条 保密条款

1、本合同履行过程中双方获悉的对方的相关资料、信息等技术秘密和商业秘密，双方均应采取严格保密措施，不得泄露给任何第三方。

2、双方的保密义务期限为自本合同生效之日起至本合同终止后 年(由双方商定)。

3、除非得到甲方的书面许可，乙方不得将本合同中的内容及在本合同执行过程中获得的甲方任何信息向任何第三方泄露。乙方的保密义务应在本协议期满、解除或终止后仍然有效。

第九条 不可抗力

甲乙双方任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时,应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由,以减轻可能给对方造成的损失,在取得有关机构证明后,允许延期履行、部分履行或不履行合同,并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第十条 争议的解决

1、因货物的质量问题发生争议,由法律及有关规章规定的、双方共同认可的有相关资质的技术单位进行质量鉴定;

2、执行本合同发生纠纷,甲乙双方应当及时友好协商解决,协商不成的,任何一方均可向沙湾市人民法院提起诉讼。

第十一条 补充合同

合同订立后,双方经协商一致需变更合同实质性条款或订立补充合同的,与本合同具有同等法律效力。

第十二条 合同生效及其他

1、本合同自签字盖章之日起生效。

2、本合同一式\_\_\_\_份,甲乙双方各执\_\_\_\_份。

甲方(盖章): \_\_\_\_\_

乙方(盖章): \_\_\_\_\_

经办人(签字): \_\_\_\_\_

经办人(签字): \_\_\_\_\_

负责人(签字): \_\_\_\_\_

负责人(签字): \_\_\_\_\_

地 址: \_\_\_\_\_

地 址: \_\_\_\_\_

电 话: \_\_\_\_\_

电 话: \_\_\_\_\_

开户银行: \_\_\_\_\_

开户银行: \_\_\_\_\_