

郑州市扶轮外国语高级中学开办费二期体育馆及  
合班教室设备采购（2025）项目

# 招标文件

项目编号：郑财招标采购-2025-401

采 购 人：郑州市扶轮外国语高级中学

采购代理机构：智远工程管理有限公司

日 期：二〇二五年十一月

## 目 录

第一章 招标公告 .....	1
第二章 投标人须知 .....	4
第三章 评标办法 .....	18
第四章 合同条款 .....	26
第五章 采购需求 .....	31
第六章 投标文件格式 .....	57

# 第一章 招标公告

郑州市扶轮外国语高级中学开办费二期体育馆及合班教室设备采购（2025）项目的潜在投标人应在郑州市公共资源交易中心网站（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）获取招标文件，并于2025年12月4日10时00分（北京时间）前递交投标文件。

## 一、项目基本情况

- 项目编号：郑财招标采购-2025-401
- 项目名称：郑州市扶轮外国语高级中学开办费二期体育馆及合班教室设备采购（2025）项目
- 采购方式：公开招标
- 预算金额：2200000.00元

最高限价：2200000.00元

序号	包号	包名称	包预算 (元)	包最高限价 (元)
1	郑财招标采购-2025-401	郑州市扶轮外国语高级中学开办费二期体育馆及合班教室设备采购(2025)项目	2200000.00	2200000.00

5. 采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 采购内容：因学校教学需要，特采购体育馆及合班教室设备，主要包含乒乓球场地、器材室设备、篮球场地设备、音乐教室设备、合班教室设备等。

5.2 交货期限：签订合同之日起30日历天。

5.3 交货地点：招标人指定地点

5.4 质量要求：符合国家或行业规定的合格标准，满足招标人要求

5.5 质保期：自项目验收通过后3年

5.6 标包划分：本项目共分为一个标包

6. 合同履行期限：签订合同至质保期结束。

7. 本项目是否接受联合体投标：否

8. 是否接受进口产品：否

9. 是否专门面向中小企业：否

## 二、申请人资格要求

- 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。
- 落实政府采购政策满足的资格要求：无

### 3. 本项目的特定资格要求

3.1. 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）和《河南省财政厅关于转发财政部〈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〉的通知》（豫财购〔2016〕15号）的规定，对列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的企业，拒绝参与本项目政府采购活动（查询渠道：“中国执行信息公开网（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）”查询：失信被执行人名单；“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）查询：重大税收违法失信主体、“中国政府采购网”（[www.cccgp.gov.cn](http://www.cccgp.gov.cn)）查询：政府采购严重违法失信行为记录名单）；注：采购代理机构在开标当天将对所有参与本项目投标的供应商信用情况进行查询、打印留存。若在开标当天查询到供应商有相关负面信息的，则该供应商为无效响应；

3.2. 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。

### 三、获取招标文件

1. 时间：2025年11月13日至2025年11月19日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外）

2. 地点：郑州市公共资源交易中心网站（[https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/](http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/)）

3. 方式：各潜在投标人请在规定时间内凭CA密钥登录郑州市公共资源交易中心网站，点击“交易主体登陆”进入电子招投标交易平台下载招标文件及资料。投标人未按规定在网上下载招标文件的，其投标文件将被拒绝。尚未办理企业CA锁的，可通过以下链接：<http://xaca.hnxaca.com:8081/online/ggzyApply/index.shtml>在线办理。客服电话0371-96596，技术咨询电话：0371-67188807, 4009980000。

4. 售价：0元

### 四、投标文件提交

1. 时间：2025年12月4日10时00分（北京时间）

2. 地点：郑州市公共资源交易中心（[https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn](http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn)）电子交易平台

### 五、投标文件开启

1. 时间：2025年12月4日10时00分（北京时间）

2. 地点：郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅（<http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening>）

### 六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《郑州市政府采购网》《郑州市公共资源交易中心》上发布。公告期限为五个工作日。

### 七、其他补充事宜

1. 本项目支持郑州市政府采购合同融资政策，详见第二章投标人须知前附表中《郑州市政府采购合同融资政策告知函》。

2. 本项目采购代理费参照《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协[2023]002号文的计算办法计取，由成交人在领取成交通知书时向采购代理机构一次性支付。

3. 本项目执行促进中小型企业政策（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）、强制采购节能产品、优先采购节能环保产品等政府采购政策。

#### **八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系**

##### **1. 招标人信息**

名称：郑州市扶轮外国语高级中学

地址：郑州市管城区学高路 12 号

联系人：葛老师

联系方式：0371-55392248

##### **2. 采购代理机构信息**

名称：智远工程管理有限公司

地址：郑州高新区莲花街 11 号纽科企业 1 号楼 D509 室

联系人：朱少堃、胡凤娟、朱登凯

联系方式：0371-56271905

##### **3. 项目联系方式**

项目联系人：朱少堃、胡凤娟、朱登凯

电话：0371-56271905

## 第二章 投标人须知

### 投标人须知前附表

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
1. 1. 2	招标人	名称：郑州市扶轮外国语高级中学 地址：郑州市管城区学高路 12 号 联系人：葛老师 联系方式：0371-55392248
1. 1. 3	采购代理机构	名称：智远工程管理有限公司 地址：郑州高新区莲花街 11 号纽科企业 1 号楼 D509 室 联系人：朱少堃、胡凤娟、朱登凯 联系方式：0371-56271905 邮 箱：zygczbcg@163. com
1. 1. 4	项目名称	郑州市扶轮外国语高级中学开办费二期体育馆及合班教室设备采购（2025）项目
1. 2. 1	资金来源	财政资金
1. 2. 2	预算金额	本项目预算 2200000 元
1. 2. 3	最高限价	2200000 元，投标人投标报价超过最高限价的按废标处理。
1. 2. 4	资金落实情况	已落实
1. 3. 1	招标内容	因学校教学需要，特采购体育馆及合班教室设备，具体详见磋商文件
1. 3. 2	交货地点	招标人指定地点
1. 3. 3	交货期限	签订合同之日起 30 日历天。
1. 3. 4	质量要求	符合国家或行业规定的合格标准，满足招标人要求
1. 3. 5	质保期	自项目验收通过后 3 年
1. 3. 6	合同履行期限	签订合同至质保期结束
1. 4. 1	投标人资质条件 能力、信誉	详见招标公告
1. 4. 2	是否接受联合体投标	不接受

1. 9. 1	踏勘现场	不组织，自行踏勘
1. 10. 1	投标预备会	不召开
1. 10. 2	投标人提出问题的 截止时间	提交投标文件截止时间 10 日前，通过郑州市公共资源交易中心平台提出。
1. 10. 3	招标人书面澄清的时间	提交投标文件截止时间 15 日前，以答疑澄清方式通过郑州市公共资源交易中心平台及招标公告发布网站发放，投标人自行查看。
2. 1	构成招标文件的 其他材料	招标文件的补充文件（如有）
2. 2. 1	投标人要求澄清 招标文件的截止时间	提交投标文件截止时间 10 日前，投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐，招标人和采购代理机构不回答投标人在上述时间以后所提出的任何问题。通过郑州市公共资源交易中心平台网站“网上答疑”上传所提问题。
2. 2. 2	投标人确认收到招标文件 澄清的时间	收到澄清后 24 小时内（以发出时间为准），登录郑州市公共资源交易中心网站（ <a href="https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/">https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/</a> ）”凭企业身份认证锁进行下载。
2. 3. 1	投标人确认收到招标文件 修改的时间	收到修改后 24 小时内（以发出时间为准），登录郑州市公共资源交易中心网站（ <a href="https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/">https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/</a> ）”凭企业身份认证锁进行下载。
3. 1. 1	构成投标文件的其他材料	投标人认为需要的其他材料
3. 3. 1	投标有效期	投标文件递交截止之日起 90 日历天
3. 4. 1	投标保证金	本项目无需提供投标保证金
3. 6	是否允许递交 备选投标方案	不允许
3. 7. 3	签字或盖章要求	招标文件中明确要求投标文件须加盖投标单位公章的，都须加盖投标单位的 CA 印章。所有要求法定代表人签字（或盖章）的地方都须加盖法定代表人的 CA 印章。若未加盖法定代表人或其委托代理人 CA 印章，可在纸质文件上签字（或盖章）后扫描上传生成上传所需的投标文件。
3. 7. 4	投标文件份数	加密的电子投标文件(.ZZTF 格式)一份，投标截止时间前通过“郑州市公共资源交易中心( <a href="https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/">https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/</a> )”上传。

		v.cn/)" 系统上传
4.2.1	提交投标文件截止时间	2025年12月4日10时00分(北京时间)
5.1	开标时间和地点	开标时间: 2025年12月4日10时00分(北京时间) 开标地点: 郑州市公共资源交易中心六楼B区第十四开标室
6.1.1	评标委员会的组建	构成: 共5人, 招标人代表1人, 技术和经济专家4人; 确定方式: 开标前从河南省政府采购专家库中随机抽取
6.3.2	评标委员会推荐成交候选人人数	3名
7.2	是否授权评标委员会确定成交人	否
8	需要补充的其他材料	
采购代理费		参照《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协[2023]002号文的计算办法计取(收费基数为项目预算), 由成交人在领取成交通知书前向采购代理机构一次性支付, 收款账号及信息如下。  单位全称: 智远工程管理有限公司 开户行: 交通银行郑州翰林国际支行 帐号: 4111 6899 9011 0005 86147
远程开标说明		(1) 本项目采用远程开标, 投标人应登录远程开标大厅远程解密, 无需到开标现场, 不见面服务的具体事宜请查阅郑州市公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《郑州市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册》, 根据手册要求做好不见面开标的准备工作。请投标人务必按照《不见面开标大厅操作手册(投标人)V1.0》的要求设置参与不见面开标的电脑环境, 否则由此可能引起的签到失败、解密失败或无法解密等问题由投标人自行承担。  (2) 投标人应在开标前30分通过不见面开标系统中进行电子签到, 开标时间截止后不能再进行签到; 投标人可在开标时间之后系统内观看开标过程, 其后应一直保持在线状态, 保证能准时参加开标大会、投标文件的解密、现场答疑澄清等活动。  (3) 投标人应在解密时间内插入CA锁, 输入密码, 进行解密; 解密时间已到不可解密; 如果在解密时间内解密失败, 可再次解密。  (4) 投标人应在开标当天及时关注本单位的情况, 如遇问题, 请拨打技术服务单位(国泰新点)电话: 4009980000。
质疑和投诉		质疑与投诉: (1) 接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址 接收质疑函的方式: 书面形式。 联系电话: 0371-56271905。 通信地址: 郑州市高新区莲花街11号1#楼A座5楼D509。

	<p>(2) 质疑期限</p> <p>投标人认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内以书面形式向招标人、采购代理机构提出质疑。</p> <p>(3) 投标人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。</p> <p>(4) 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料：请根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第十二条要求提供质疑函和证明材料。</p>
解释权	构成招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，按招标公告、投标人须知、评审办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。
核心产品	线阵音箱
签订合同	根据《关于加强市直预算单位政府采购内部控制管理工作的通知》（郑财购〔2020〕15号）、《郑州市政府采购营商环境优化提升专项行动方案》的通知（郑财购〔2020〕16号）规定应当自发出成交（中标）通知书之日起 2 个工作日内签订合同，1 个工作日内完成合同备案。
付款方式	设备全部供货到位且签订接收单后，支付人民币：239390 元（大写：贰拾叁万玖仟叁佰玖拾元整），剩余款项项目验收合格后按照财政拨款进度支付。（具体时间以财政实际资金保障进度为准）
政府采购政策	<p>本项目非专门面向中小企业，本项目执行促进中小企业发展政策（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）、强制采购节能产品、优先采购节能环保产品等政府采购政策。</p> <p>A. 为贯彻落实财库〔2022〕19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〔2020〕46号《政府采购促进中小企业发展管理办法》的规定，豫财购〔2013〕14号《河南省财政厅、河南省工业和信息化厅关于政府采购促进小型微型企业发展实施意见》本项目鼓励中小企业参与投标，中小企业划型标准以工信部联企业〔2011〕300号《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》为依据。本办法所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：</p> <p>（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小</p>

	<p>企业商号或者注册商标。</p> <p>（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业。</p> <p>（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国民法典》订立劳动合同的从业人员。在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。</p> <p>关于投标报价评分中给予中小企业优惠的说明：评审时给予小型或微型企业 10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>（四）接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，应当对联合体或者大中型企业的报价给予 4%的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>B. 根据《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）规定，本项目支持监狱企业参与政府采购活动。监狱企业参加本项目投标时，须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，视同小型、微型企业。</p> <p>根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）文件规定，本项目支持残疾人福利性单位参与政府采购活动。符合条件的残疾人福利性单位参加本项目投标时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责，视同小型、微型企业。</p> <p>参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》，未填写中小企业声明函的在评审过程中不予以认可；参加政府采购活动的残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》，未填写残疾人福利性单位声明函的在评审过程中不予以认可；参加政府采购活动的监狱企业，未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不予以认可。开源节流，执行低价优先的采购政策规定。</p> <p>C、根据政府采购政策，本项目如涉及到自主创新首购产品，应当采购由财政部会同科技部等部门制定的《政府采购自主创新产品目录》内的产品。</p> <p>D、根据政府采购政策，本项目如涉及到无线局域网产品，应当优先采购《无线局域网认证产品政府采购清单》内的产品，如涉及到信息安全产品，应当采购经国家认证的信息安全产品。</p> <p>E、根据政府采购政策，本项目如涉及到计算机办公设备产品，投标人所投产品必须是预装正版操作系统软件的计算机产品。</p> <p>F、其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。</p> <p>G、根据工信部联企业〔2011〕300 号文的规定，本项目涉及中小企业的行业划型属于“工业”。</p>
--	---

政府采购合同融资政策	<p style="text-align: center;"><b>郑州市政府采购合同融资政策告知函</b></p> <p>各投标人：</p> <p>欢迎贵公司参与郑州市政府采购活动！政府采购合同融资是郑州市财政局支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的投标人融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交投标人，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号）和《郑州市财政局关于加强和推进政府采购合同融资工作的通知》（郑财购〔2018〕4号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在郑州市政府采购网“郑州市政府采购合同融资平台”查询联系。</p>
------------	---

## 1. 总则

### 1.1 项目概况

1.1.1 根据有关法律、法规和规章的规定，编制本项目招标文件。

1.1.2 本采购项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本项目采购代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本采购项目名称：见投标人须知前附表。

### 1.2 资金来源、项目预算金额和落实情况

1.2.1 本项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本项目的项目预算金额：见投标人须知前附表。

1.2.3 本项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

### 1.3 招标内容、交货地点、交货期限、质量要求、质保期、合同履行期限

1.3.1 本项目的招标内容：见投标人须知前附表。

1.3.2 本项目的交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.3 本项目的交货期限：见投标人须知前附表。

1.3.4 本项目的质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.5 本项目的质保期：见投标人须知前附表。

1.3.6 本项目的合同履行期限：见投标人须知前附表。

### 1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本招标项目能力；具体见投标人须知前附表。

1.4.2 是否接受联合体响应：不接受。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

（2）为本项目提供招标代理服务的；

（3）被责令停业的；

（4）被暂停或取消投标资格的；

（5）财产被接管或冻结的；

（6）在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大质量问题的。

### 1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。不论招标的结果如何，招标人和采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

## 1.6 保密

参与招投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的结果承担法律责任。

## 1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

## 1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

## 1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

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

## 1.10 投标预备会（本项目不适用）

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前，以书面形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招标人在投标人须知前附表规定的时间内，将对投标人所提问题的澄清，以书面方式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

## 1.11 分包

是否允许分包：不允许。

## 1.12 偏离

投标人须知前附表允许招标投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

# 2. 招标文件

## 2.1 招标文件的组成

2.1.1 本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款；
- (5) 采购需求；

(6) 投标文件格式。

2.1.2 根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

## 2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前通过郑州市公共资源交易中心平台网站“网上答疑”上传所提问题，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 澄清的内容将通过郑州市公共资源交易中心平台及招标公告发布网站发放，投标人自行在平台查看。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在规定的时间后的任何澄清要求。

## 2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标文件的修改将在投标人须知前附表规定的投标截止时间 15 日前通过郑州市公共资源交易中心平台及招标公告发布网站通知所有购买招标文件的投标人，如果修改发出的时间距投标截止时间不足 15 日，相应延长投标截止时间。

2.3.2 修改内容，投标人须自行在平台查看。

## 3. 投标文件

### 3.1 投标文件的组成

投标文件应包括下列内容：

一、投标函及投标函附录

二、法定代表人（负责人）身份证明

三、授权委托书

四、投标承诺书

五、资格审查资料

六、技术部分

七、综合部分

八、其他资料

### 3.2 投标报价

3.2.1 投标人严格按照招标文件中给定的要求进行投标报价，投标人一旦被确定为本项目成交人后，其成交金额将作为投标人的结算依据，招标人不再另行追加任何费用。

3.2.2 成交人不得以任何理由在投标截止后对投标报价予以修改，报价在投标有效期内是固定的，不

因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予与拒绝。

### **3.3 投标有效期**

- 3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为投标文件递交截止之日起 90 日历天。
- 3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销或修改其招标投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。
- 3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，不得要求或被允许修改或撤销其招标投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效。

### **3.4 投标保证金（本项目不适用）**

### **3.5 投标人基本情况**

- 3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照的复印件或扫描件。

### **3.6 备选投标方案**

- 3.6.1 除投标人须知前附表规定外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

### **3.7 投标文件的编制**

- 3.7.1 投标文件应按第七章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

- 3.7.2 投标文件应当对招标文件有关合同履行期限、投标有效期、质量要求等实质性内容作出响应。

- 3.7.3 投标人应在投标文件提交截止时间前上传加密的电子投标文件到会员系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。

## **4. 投标**

### **4.1 投标文件的递交**

本项目不需要递交纸质投标文件，在规定的投标截止时间前在郑州市公共资源交易中心系统上传电子投标文件。

## **5. 开标**

### **5.1 开标时间和地点**

招标人在规定的递交招标投标文件截止时间和投标人须知前附表规定的地点开标。

### **5.2 开标程序**

- 5.2.1 资格审查：开标结束后，招标人或者采购代理机构将依法对投标人的资格进行审查，并提交给评标委员会，未通过资格审查的投标人，不进入评标程序。合格投标人不足 3 家的，不得评标。

- 5.2.2 评标委员会对招标文件进行熟悉确认。

- 5.2.3 评标委员会推选组长，评标准备。

- 5.2.4 符合性审查：评标委员会依据招标文件规定，对投标文件的内容是否完整、文件签署是否正确、投标文件是否符合招标文件的要求进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

- 5.2.5 评标委员会采用综合评分法对通过符合性审查的投标文件进行综合评分。

## 6. 评审

### 6.1 评审委员会

6.1.1 评审由依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人代表以及相关方面的技术、经济专家组成。评标委员会人数以及相关方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 投标人或投标人主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系；
- (4) 曾因在招标、评审以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；
- (5) 与投标人有其他利害关系。

### 6.2 评审原则

评审活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

### 6.3 评审

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评审依据。

6.3.2 评审完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和成交候选人名单。评标委员会推荐成交候选人的人数见投标人须知前附表。

## 7. 合同授予

### 7.1 成交通知

在规定的时间内，招标人以书面形式向成交人发出成交通知书，同时将成交结果通知未成交的投标人。

### 7.2 是否授权评标委员会确定成交人

招标人依据评标委员会推荐的成交候选投标人确定成交投标人，评标委员会推荐成交候选投标人的人数见投标人须知前附表。招标人应当在收到评审报告后5个工作日内，从评审报告提出的成交候选投标人中，按照排序由高到低的原则确定成交投标人。

### 7.3 履约保证金

7.5.1 在签订合同前，成交人应按投标人须知前附表规定的形式、金额或者事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。

7.5.2 成交人不能按本章第7.5.1项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，给招标人造成的损失成交人应当予以赔偿。

### 7.4 签订合同

7.6.1 招标人和成交人应当在成交通知书发出后规定的时间内，根据招标文件和成交人的投标文件订立书面合同。成交人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要

求提交履约保证金的，招标人有权取消其中标资格；给招标人造成损失，中标人应当予以赔偿。

7.6.2 发出成交通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

## 8. 纪律和监督

### 8.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

### 8.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评审工作。

### 8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评审程序正常进行，不得使用第三章“评审办法”没有规定的评审因素和标准进行评审。

### 8.4 对与评审活动有关的工作人员的纪律要求

与评审活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对招标投标文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审活动中，与评审活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评审程序正常进行。

## 9. 其他

### 统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计 量 单 位	大型	中型	小 型	微 型
农、林、牧、渔业	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$

批发业	从业人员 (X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
* 交通运输业	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员 (X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
* 信息传输业	从业人员 (X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$

经营	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：

1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带\*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播、电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。

(1) 从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。

(2) 营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

(3) 资产总额，采用资产总计代替。

## 第三章 评标办法

### (一) 评标办法前附表

审查程序	审查因素	评审标准
资格性 评审标准	满足《政府采购法》第二十二条规定	按照“资格声明函”格式内容进行承诺
	信用记录情况	对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，拒绝参与本项目政府采购活动。（按规定格式提供企业信用的声明）
	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	按规定格式提供投标人关联单位的承诺书
符合性 评审 标准	签字或盖章	符合第二章投标人须知前附表要求
	交货期限	符合第二章投标人须知前附表要求
	交货地点	符合第二章投标人须知前附表要求
	质量要求	符合第二章投标人须知前附表要求
	质保期	符合第二章投标人须知前附表要求
	合同履行期限	符合第二章投标人须知前附表要求
	投标有效期	符合第二章投标人须知前附表要求
	投标价格	不高于最高限价

## (二) 评审因素

评审条款		评分标准
投标报价 (30分)	投标报价 (30分)	<p>1. 报价分统一采用低价优先法计算，满足招标文件要求且报价最低的评审价为评审基准价，其价格分为满分。</p> <p>其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>报价得分=（评标基准价/投标报价）×30%×100。</p> <p>2. 本项目为非专门面向中小企业采购，其中：对于小型、微型企业产品的具体评标价格扣除，均按财库〔2022〕19号文件中最低比例10%扣除。对于中型企业产品的价格不予扣除。投标人须提供相关证明（声明函等），否则不予认可。</p> <p>3. 同一投标人（包括联合体），小微企业、监狱、残疾人福利性企业投标价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。</p> <p>4. 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过初步审查投标人的报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p>
技术部分 (60分)	技术指标响应情况 (35分)	<p>投标人响应招标文件中采购需求的各项技术规格完全满足要求的得35分。带★每有一条不满足扣0.5分，其他每有一条不满足扣0.1分，扣完为止。</p>
	交货方案 (5分)	<p>根据投标人提供保证按时交货安装的详细措施及具体实施方案（包括设备交货、验货、安装调试等内容），根据交货措施及实施方案是否科学合理、是否完整详尽、是否全面可靠等情况综合打分。具体分值范围如下：</p> <p>1. 优：供应商保证按时交货安装的措施完整详尽、内容非常清晰，具体实施方案科学合理、全面性可靠性高，对招标文件的响应程度高得5分。</p> <p>2. 良：供应商保证按时交货安装的措施较完整、内容较清晰，具体实施方案比较合理，全面性可靠性较高，对招标文件的响应程度较高得3分。</p> <p>3. 一般：供应商保证按时交货安装的措施内容一般，具体实施方案内容一般、全面性可靠性一般，对招标文件的响应程度一般得1分。</p> <p>注：未提供不得分。</p>
	人员配备 (4分)	<p>根据对应的采购内容，合理安排人员，明确人员的岗位职责；</p> <p>1. 优：内容详实，制度科学、合理、安全，考虑周全，针对性强，完全能够满足项目的需要，得4分；</p>

		<p>2. 良：内容完整，制度基本科学、合理、安全，考虑不够周全，针对性较强，可以满足项目的需要，但有个别细节需要进一步完善或提高，得 2 分；</p> <p>3. 一般：内容基本完整，制度在科学、合理、安全性方面一般，考虑不周全，针对性不强，虽然能够基本满足项目的需要，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑，得 1 分。</p> <p>注：未提供不得分。</p>
培训方案 (4 分)		<p>有详细可行的技术培训方案，培训人员（包含教师、学生）、培训内容、培训方式、培训时间、培训资料等，评标委员会对各投标文件的详细合理程度，按以下标准进行评审：</p> <p>1. 优：培训方案内容完整，表述清晰，培训目标与项目实际需求高度一致，根据招标人需求确定，培训直到招标人应用人员熟练掌握为止，培训人员技术力量强，培训形式采用线上线下，方式灵活，培训效果评估与成果保障高，得 4 分；</p> <p>2. 良：培训方案内容较完整，表述较清晰，培训目标与项目实际需求一致，根据招标人需求确定，培训人员技术力量较强，培训形式方式灵活，培训效果评估与成果保障一般，得 2 分；</p> <p>3. 一般：培训方案内容有待改善，表述模糊，培训目标与项目实际需求一致性不高，培训次数较少，培训人员技术力量一般，培训方式不灵活，得 1 分；</p> <p>注：未提供不得分。</p>
备品备件 (3 分)		<p>投标人须保证充足的备品备件，在质保期中出现故障或损坏时，需要及时维修或更换，以保证正常运行。</p> <p>1. 优：配置科学、合理、考虑周全，可行性强，完全能够满足项目的需要，得 3 分；</p> <p>2. 良：配置基本科学、合理，考虑不够周全，可行性较强，可以满足项目的需要，但有个别细节需要进一步完善或提高，得 2 分；</p> <p>3. 一般：配置在科学、合理、考虑不周全，可行性不强，虽然能够基本满足项目的需要，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑，得 1 分。</p> <p>注：未提供不得分。</p>
应急方案 与措施 (3 分)		<p>1. 优：对投标人提供应急预案的处理流程及措施方案，非常合理、可操作性强得 3 分；</p> <p>2. 良：对投标人提供应急预案的处理流程及措施方案，较合理、可操作性较强得 2 分；</p> <p>3. 一般：对投标人提供应急预案的处理流程及措施方案，不合理、可操作性一般得 1 分；</p>

		注：未提供不得分。
	质量、安全 保证措施方 案合理、可行 性（3分）	<p>质量、安全目标明确，并有实现质量、安全目标的保障措施，各阶段具有保证质量、安全的工作内容、工作方法、工作重点、难点分析及相关的处理措施。根据各投标人的质量、安全保证措施是否符合以下标准进行评审：</p> <p>1. 优：配置科学、合理、考虑周全，可行性强，完全能够满足项目的需要，得3分；</p> <p>2. 良：配置基本科学、合理，考虑不够周全，可行性较强，可以满足项目的需要，但有个别细节需要进一步完善或提高，得2分；</p> <p>3. 一般：配置在科学、合理、考虑不周全，可行性不强，虽然能够基本满足项目的需要，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑，得1分。</p> <p>注：未提供不得分。</p>
	技术支持 (3分)	<p>投标人能够提供技术支持计划，包括预防性维护、预测性维护、响应性维护。提供技术支持人员，明确技术支持人员的职责、技术支持人员的技能要求（专业知识、实操能力、沟通能力、团队协作）、技术支持人员的培训与发展。</p> <p>1. 优：内容详实完整、条理清晰、有可量化的操作措施且切实可行，得3分；</p> <p>2. 良：内容比较完整、有可量化的操作措施、可操作性一般，得2分；</p> <p>3. 一般：内容有明显缺失、不完整，得1分。</p> <p>注：未提供不得分。</p>
综合 部分 (10分)	质保期(2分)	在满足实质性要求的基础上，每增加1年得1分，最多得2分。
	服务承诺 (8分)	<p>1. 根据各投标人提供的质保期内售后服务方案，包括但不限于质保期内的售后安排、内容、形式、故障响应时间、应急维修措施等方案。按以下标准进行评审（3分）</p> <p>优：服务方案内容详实，考虑周全，针对性强，完全能够满足项目的需要，得3分；</p> <p>良：服务方案内容完整，考虑不够周全，针对性较强，可以满足项目的需要，但有个别细节需要进一步完善或提高，得2分。</p> <p>一般：服务方案内容不合理、不科学的1分。</p> <p>2. 根据各投标人提供的质保期外售后服务方案，包括但不限于质保期外服务的保障措施、服务内容、定期巡检、升级服务、备品备件配备情况等情况。按以下标准进行评审：（3分）</p> <p>优：服务方案内容详实，考虑周全，针对性强，完全能够满足服务的需要，得3分；</p> <p>良：服务方案内容完整，考虑不够周全，针对性较强，可以满足服务的需要，</p>

		<p>但有个别细节需要进一步完善或提高，得 2 分。</p> <p>一般：服务方案内容不合理、不科学的 1 分。</p> <p>3. 根据投标人做出的有利于招标人的优惠条件（2 分）</p> <p>优：承诺内容详实，考虑周全，针对性强，完全能够满足项目的需要，得 2 分；</p> <p>良：承诺内容完整，考虑不够周全，针对性较强，可以满足项目的需要，但有个别细节需要进一步完善或提高，得 1 分。</p> <p>一般：承诺内容不合理、不科学的 0.5 分。</p> <p>注：未提供不得分。</p>
--	--	--

## 1. 评标方法

评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐成交候选人，或根据招标人授权直接确定成交人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由招标人自行确定。

## 2. 评审标准

2.1.1 资格性评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 符合性评审标准：见评标办法前附表。

### 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

(1) 投标报价：见评标办法前附表；

(2) 技术部分评分标准：见评标办法前附表；

(3) 综合部分评分标准：见评标办法前附表。

## 3. 评标程序

### 3.1 资格性评审及符合性评审

3. 1. 1 资格评审标准：见审查程序及办法前附表。

3. 1. 2 符合性评审标准：见审查程序及办法前附表。

3. 1. 3 投标人有以下情形之一的，其投标作无效标处理：

(1) 第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形的；

(2) 串通投标或弄虚作假或其他违法行为的；

(3) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正。

(4) 投标（响应）文件制作机器码一致的。

3. 1. 4 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作废标处理。

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

初步评审包括：资格评审、符合性性评审。

### 3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

(1) 按本章规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 A；

(2) 按本章规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分 B；

(3) 按本章规定的评审因素和分值对综合部分评审计算出得分 C。

评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。投标人得分为 A+B+C。

3.2.2 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标作废标处理。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（指核心产品）且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交供应商推荐资格；评审得分相同的，由采购人按照采购文件规定的方式确定一个供应商获得成交供应商推荐资格，采购文件未规定的采取随机抽取方式确定。

#### 评审标准中应考虑下列因素：

国家相关部委针对节能产品、环境标志产品出台了相关调整优化政府采购执行机制，并于近期相继颁布《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）、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》

（市场监管总局2019年4月3日下发）（以下简称“机构名录”）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）（以下简称“节能清单”）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）（以下简称“环保清单”）。

根据要求，投标产品如有属于“节能清单”中标记“★”产品的，必须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的“节能产品认证证书及相关附件”，未提供的按无效响应处理。

对于投标产品属于“节能清单”中非标记“★”产品的以及属于“环保清单”产品并经“机构名录”中的认证机构出具相应的产品认证证书的给予优先采购体现（详见采购需求及评标标准）。

采购人采购产品属于节能产品或环境标志产品品目清单范围内，且供应商（供应商）所投产品具有有效期内的产品认证证书，在评标时予以优先采购，具体优惠措施为：如果采购项目包有多种设备，在技术部分打分项中给予优先采购体现（详见采购需求及评标标准）。

供应商（供应商）所投产品列入无线局域网产品清单，应提供相关证明，在评标时予以优先采购，具体优惠措施为：如果采购项目包有多种设备，在技术部分打分项中给予优先采购体现（详见评标标准）。

### 3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑间的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

### 3.4 评标结果

3.4.1 所有评标委员会成员打分的分值的算术平均值即为该投标人的最终得分。最终得分按四舍五入取至小数点后两位。除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定成交人外，评标委员会按照得分高

到低的顺序推荐 3 名成交候选人。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。

## 第四章 合同条款

(甲方)就(\*\*\*项目)委托(代理机构名称)进行了政府采购。按照评委会评审推荐、甲方确定乙方为中标单位。现甲乙双方协商同意签订本合同。

### 第一条 合同文件

下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分,与本合同具有同等法律效力,这些文件包括但不限于:

1. (××号)招标文件
2. 投标文件
3. 乙方在投标时的书面承诺
4. (××号)中标通知书
5. 合同补充条款或说明
6. 保密协议或条款
7. 相关附件

### 第二条 合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物,货物名称、规格及数量,备件、易损件和专用工具等(详见附件1《供货一览表》)。

### 第三条 合同总金额

大写:\_\_\_\_\_元。

本合同项下货物总金额:¥\_\_\_\_\_元。

分项价款在附件1《供货一览表》中有明确规定。

本合同总价款包括货物、软件、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料、技术服务,包装、仓储、运输、装卸、保险、税金,货到就位以及安装、调试、培训、保修等验收合格之前和质保期内的售后服务一切税金和费用,甲方不需另行支付任何费用。

本合同执行期间合同总价款不变。

### 第四条 权利和质量保证

1. 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权,索赔或诉讼,与甲方无关,由乙方承担全部责任。

2. 乙方保证货物是全新的、未使用过的,完全符合国家规范及甲乙双方确认的投标文件、本合同关于货物数量、质量的要求。货物符合实行国家“三包”规定的,应执行“三包”规定。

本项目质保期\_\_\_\_\_年。

3. 乙方提交的货物应符合投标文件中所记载的详细配置、技术参数、参数及性能,并应附有此类货物完整、详细的技术资料和说明文件。

4. 乙方提交的货物必须按照招标采购文件的要求和中标人投标文件的承诺,以约定标准进行制造、安装;经政府采购管理部门批准采购的进口产品应执行原产地国家有关部门最新颁布的相应正式标准并提供国家商检、海关报关等手续。

5. 乙方应保证将货物按照国家或专业标准包装、确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点，并进行安装、试运行。

6. 乙方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。

#### 第五条 付款方式

设备全部供货到位且签订接收单后，支付人民币： 239390 元（大写：贰拾叁万玖仟叁佰玖拾元整），剩余款项项目验收合格后按照财政拨款进度支付。（具体时间以财政实际资金保障进度为准）

乙方帐户信息为：

单位名称：

开户银行：

地址：

帐号：

税纳识别号：

乙方应对上述账号信息的真实性、安全性、准确性负责。甲方向上述账户付款的行为视为已向乙方履行了付款义务。因乙方提供的账户信息错误导致的损失与甲方无关。

乙方应当开具合法有效的增值税普通发票，乙方不开具发票的，甲方有权拒绝付款。

#### 第六条 交货和验收

1. 交货时间：\_\_\_\_\_。

交货地点：\_\_\_\_\_。

安装调试时间：\_\_\_\_\_。

2. 乙方应对提供的货物作出全面自查和整理，并列出清单，作为甲方验收和使用的技术条件依据，清单应随提供的验收资料交给甲方。

3. 乙方提供的货物应包括本合同“第一条 合同文件”规定的全部货物及其附（辅）件、资料。

4. 甲方应当在到货后的\_\_\_\_\_个工作日内对货物进行验收。货物验收时，甲乙双方必须同时在场，双方共同确认货物与本合同规定的产地、生产厂家名称、品牌、规格型号、数量、质量、技术参数和性能等是否一致。乙方所交付的货物不符合合同规定的，甲方有权拒收。乙方应及时按本合同规定和甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定完成交货。验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

5. 需要乙方对货物（包括软件）或系统进行安装调试的，甲乙双方应在货物安装调试完毕后的\_\_\_\_\_个工作日内进行运行效果验收。在验收之前，乙方需提前提交相应的调试计划（包括调试程序、环境、内容和检验标准、调试时间安排等）供甲方确认，乙方还应对所有检验验收调试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应将记录提供给甲方。调试检验出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

a. 重新调试直至合格为止；

b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新调试直至合格为止。

甲方因乙方原因所产生的所有费用均由乙方负担。

6. 验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

7. 甲方可以视项目规模或复杂情况聘请本项目所涉及产品的售后服务机构参与验收，聘请专业人员参与验收，大型或复杂项目，以及特种货物应当邀请国家认可的第三方质量检测机构参与验收，也可以视项目情况邀请参加本项目投标的落标人参与验收。

8. 货物验收包括：货物包装是否完好，产地、生产厂家名称、品牌、型号、规格、数量、外观质量、配置、内在质量，以及调试运行是否达到“第一条合同文件”规定的效果。乙方应将所提供货物的装箱清单、产品合格证、甲方手册、原厂保修卡、随机资料及备品备件、易损件、专用工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物、附（辅）件和资料的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

9. 货物达不到本合同“第一条合同文件”规定的数量、质量要求和运行效果，甲方有权拒收，并可以解除合同；由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

10. 如果合同双方对《验收报告》有分歧，双方须于出现分歧后\_\_\_\_天内给对方书面声明，以陈述己方的理由及要求，并附有关证据。分歧应通过协商解决。

## 第七条 项目管理服务

乙方应组建技术熟练、称职的团队全面履行合同，并指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务，以及货物安装、调试、咨询、培训和售后等技术服务工作。

项目负责人姓名：\_\_\_\_\_； 联系电话：\_\_\_\_\_。

## 第八条 售后服务

1. 质量保证期为自货物通过最终验收之日起\_\_\_\_个月。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的，执行国家规定。

2. 在货物质保期内，乙方应对由于设计、工艺、质量（含环保节能要求）、材料和的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并解决存在的问题。

3. 对不符合本合同第四条规定要求的货物应立即进行调换，调换本身并不影响甲方就其损失向乙方索赔的权利。

4. 货物安装调试完成后，乙方应继续向甲方提供良好的技术支持。应当由专门队伍从事此项工作，并提供全天候的热线技术支持服务，应当对甲方所反映的任何问题在

\_\_\_\_日（小时）之内做出及时响应，在\_\_\_\_日（小时）之内赶到现场实地解决问题。若问题、故障在检修\_\_\_\_工作日（小时）后仍无法解决，乙方应在\_\_\_\_日（小时）内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复。

5. 乙方应当建立健全售后服务体系，确保货物正常运行。乙方应当遵守甲方的有关管理制度、操作规程。对于乙方违规操作造成甲方损失的，由乙方按照本合同第十二条的约定承担赔偿责任。

6. 乙方应负责货物及主要部件、配件维修更换。质保期内，乙方对货物（人为故意损坏除外）提供全免费保修或免费更换；质保期后，收取维修成本费（备品备件乙方应以投标文件承诺的优惠价格提供）。

## 第九条 分包

除招标采购文件事先说明、且经甲方事先书面同意外，乙方不得分包其应履行的合同义务。

## 第十条 合同的生效

1. 本合同经甲乙双方授权代表签订并加盖公章或合同专用章后生效。
2. 生效后，除《政府采购法》第49条、第50条第二款规定的情形外，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。
3. 在质疑期内的询问或者质疑事项可能影响中标、成交结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

## 第十一条 违约责任

1. 乙方所交付的货物不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知之日起\_\_\_\_\_个工作日内采取补救措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失；同时乙方应向甲方支付合同总价\_\_\_\_\_%的违约金。
2. 乙方无正当理由逾期交付货物的，每逾期1天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的\_\_\_\_\_‰的违约金。如乙方逾期交货达\_\_\_\_\_天，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。
3. 甲方未按合同规定的期限向乙方支付合同款项的，每逾期1天甲方向乙方偿付欠款总额的\_\_\_\_\_‰违约金，但累计违约金总额不超过欠款总额的\_\_\_\_\_‰。
4. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，甲方有权要求乙方更换为全新合格货物并按本条第1款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。
5. 如任何一方无故解除、变更合同或有其他违约行为，违约方应向对方支付合同总价款的\_\_\_\_\_‰作为违约金。
6. 违反本合同各条约定者，违约方除向守约方承担违约责任外，还应承担守约方为维护合法权益所支付的律师费、诉讼费、保全费、保函费、执行费等。
7. 其它未尽事宜，以《民法典》和《政府采购法》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

## 第十二条 不可抗力

甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在\_\_\_\_\_个工作日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商，并向主管部门和政府采购管理部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失，免予承担责任。

## 第十三条 争议的解决方式

1. 因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合质量标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。
2. 在解释或者执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决。
3. 经协商不能解决的争议，双方可选择以下第①种方式解决：
  - ①向甲方所在地的人民法院提起诉讼；
  - ②向郑州仲裁委员会提出仲裁。

4. 在法院审理和仲裁期间,除有争议部分外,本合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行。

#### 第十四条 其他

符合《政府采购法》第49条规定的,经双方协商,办理政府采购手续后,可签订补充合同,所签订的补充合同与本合同具有同等法律效力,补充合同与本合同不一致处,以补充合同为准。

本合同一式\_\_\_\_份,甲、乙双方各执\_\_\_\_份。

发包人: (公章)

承包人: (公章)

法定代表人或其委托代理人:

(签章)

法定代表人或其委托代理人:

(签章)

纳税人识别号:

纳税人识别号:

地 址: \_\_\_\_\_

地 址: \_\_\_\_\_

邮政编码: \_\_\_\_\_

邮政编码: \_\_\_\_\_

法定代表人: \_\_\_\_\_

法定代表人: \_\_\_\_\_

委托代理人: \_\_\_\_\_

委托代理人: \_\_\_\_\_

电 话: \_\_\_\_\_

电 话: \_\_\_\_\_

传 真: \_\_\_\_\_

传 真: \_\_\_\_\_

电子信箱: \_\_\_\_\_

电子信箱: \_\_\_\_\_

开户银行: \_\_\_\_\_

开户银行: \_\_\_\_\_

账 号: \_\_\_\_\_

账 号: \_\_\_\_\_

## 第五章 采购需求

序号	货物名称	技术规格及描述	单位	数量
1	PVC 塑胶地板	1. 产品总厚度:6.5mm; 2. 耐磨层厚度: 1.2mm; 3. 耐磨层纹路: 荔枝纹; 4. 稳定层: 双玻璃纤维防变形开裂; 5. 发泡: 浅绿+紫 PVC 树脂原料。	平方	450
2	乒乓球台	规格尺寸: 1. 长 x 宽 x 高:2740mmx1525mmx760mm 2. 平面度:≤3m 3. 弹性:230-260mm 4. 弹性均匀度:≤5mm 5. 台面光泽度:≤4 度 6. 台面摩擦系数:≤0.3MM 7. 金属方管台脚, 表面喷塑, 内脚装直径 100MM 带刹车脚轮, 外脚带高度微调装置。 8. 单只台面两次折叠完成。 9. 配备脚轮制动装置, 整副球台分两次, 折叠完成, 推移轻巧方便。	副	20
3	乒乓球台	1. 规格尺寸:台长 2740mm, 球台稳定性<10, 台宽 1525mm, 台面光泽度≤8, 台高 760mm。 2. 台面材质:MDF, 配置物架有脚轮, 脚轮可推移, 室内球台, 3. 物理性能:弹性 230-260mm, 4. 台面颜色:蓝色, 弹性均匀度≤5mm。	副	10
4	乒乓球电子计分器	充电式, 1.8 英寸 6 位比分, 250*86*35mm。	个	5
5	乒乓挡板	1. 尺寸: ≥140*75cm(长*高); 2. 材质: 框架为钢管, 外套为牛津布; 3. 用途: 用于乒乓球台四周挡球。	个	100
6	活动置物层板	规格尺寸: ≥2000*600*2000MM, 加厚冷轧钢, 漆面光滑, 卡扣式连接、高低自由调节。	组	13
7	活动置物层板	规格尺寸: ≥1200*600*2000MM, 加厚冷轧钢, 漆面光滑, 卡扣式连接、高低自由调节。	组	5
8	活动置物层板	规格尺寸: ≥1500*600*2000MM, 加厚冷轧钢, 漆面光滑, 卡扣式连接、高低自由调节。	组	1
9	球车	1. 体育教学训练装篮球、足球等轻型球用。 2. 规格≥800×900×800mm, 折叠式。	辆	2

		3. 产品后座为圆管焊管组焊而成。 4. 储球车盖板与左右档板均为圆焊管，四脚为滑动滚轮。		
10	体操垫	尺寸：不小于 120*60*10 厘米，有机硅胶帆布，采用防刮平面拉链。	块	50
11	灯具	室内防眩光吊灯 1. 采用压铸铝圆盘散热灯体，高透光光学透镜，表面静电喷涂. 电源与散热器分离设计，防止热传导，确保电源使用寿命延长。 2. 电压：AC110-277V 3. 显色指数：≥80Ra 4. 光效：120LM/W 5. 功率：220W 6. IP 等级：IP65 7. 光源：高亮灯珠 8. 色温：5500-6000K 9. 角度：60° /90°	盏	72
12	室内篮球架	1、产品技术规格 篮球架伸臂为 3.25m，篮圈上沿离地面高 3.05m，球架底座尺寸：长×宽×前高×后高=2.35×1.14×0.95×0.49 (m)，产品符合国际篮联的技术要求，并且通过 FIBA 国际蓝联认证。篮球架适用场地 37.7 米。 2、产品用材 篮球架底座采用 60x120, 100x100, 50x100 等多种规格优质方管焊接成型。篮球架前立臂，后立臂均采用 80x100, 80x80 等优质方管焊接成型。篮球架伸臂采用 150x150 方管，与 3.0mm 铁板焊接成型。焊缝表面均匀光滑，篮球架立臂转动部位和伸臂头部连接件均采用铜套，不锈钢 304 材质轴连接，性能安全可靠，篮球架上拉杆采用优质圆管在弯管机上一次成型，避免了电焊及焊渣易引起生锈的隐患，合理的结构设计与独特的外观造型和谐统一。 管材：通过耐酸碱检验检测：（1）耐酸性（PH=3.0 溶液）侵蚀 300h 未出现起泡、开裂、剥落、掉粉、明显色变、明显失光等现象；（2）耐碱性（饱和 Ca (OH) 2 溶液）侵蚀 72 小时未出现变色、起泡、剥落、粉化等现象。提供具有 CMA 及 CNAS 资质的第三方检测机构出具的检验报告。 3、产品结构原理 电动行走篮球架采用微电脑控制系统，设有篮球架无线升降机构、走轮无线伸缩行走机构。 篮球架主体升降采用伺服电机控制原理，使用时电机接通 220V、50HZ 单相电源即可启动，带动电缸，经微电脑控制系统进行伸臂升降，走轮伸缩，等转换功能，电缸随即产生伸缩运动，从而使球架伸臂升降和底座走轮起落。 篮球架自带蓄电池充满电之后无需插电源线即可行走、转向。 4、篮板 篮板支撑结构为三支点支撑，板面配用国际通用的高强度安全超白玻璃篮板，规格：1800×1050x12.0 (mm)，具有透明度高、耐候性好、抗老化、耐腐蚀、不易模糊等特点，并在篮板下沿侧面覆盖有保护圈，保护圈前后	付	1

		<p>表面高度、厚度均<math>\geq 20\text{mm}</math>, 底面厚度<math>\geq 50\text{mm}</math>, 符合 FIBA 规则, 能有效保护运动员扣篮时不受伤害。篮板胶条: 具有 CNAS 认证的第三方检测机构依据 IEC62321 检测 rohs 有害物质含量及依据 IEC61249 检测卤素 4 项测试检测报告</p> <p>篮板弹性 500N/min, 中心挠度<math>\leq 6\text{mm}</math>, 取消外力 1min 后篮板恢复原状。</p> <p>5. 篮圈</p> <p>篮圈采用 <math>\phi 18</math> 实心圆钢制作, 篮圈抗弯性能好, 在篮圈最远点的圈顶上施加静载荷未到 105kg 时, 篮圈无转动, 当静载荷<math>\geq 105\text{kg}</math> 时, 篮圈向下转动, 角度不超过 30 度, 能有效解决投篮时篮圈的稳定性和运动员扣篮时的安全性问题。</p> <p>篮球网: 使用 50N 的力篮球网打结点进行测试, 无断线, 松散现象; 单根篮球网绳, 使用<math>&gt; 150\text{N}</math>, 未拉断, 依据:GB/T9345.1-2008 方法 A 进行灰分试验, 采用 650°C 灼烧 30min, 灰分<math>\leq 15\%</math>, 提供具有 CMA 及 CNAS 资质的第三方检测机构出具的检验报告。</p> <p>6. 紧固件</p> <p>篮球架所有紧固件均采用 304 不锈钢与热镀锌材质, 有效的避免了因紧固件生锈造成的安全问题。</p> <p>7. 防护措施</p> <p>篮球架前立柱、底座、伸臂配备有专用木板护套, 能有效保护运动员免受撞击, 篮架底座下部设有防震垫, 后部装有特制专用配重, 单只配重 750kg, 能保证在篮球架根部施加 3200N 的载荷时, 篮球架不倾翻。底座与伸臂间装有专用保险机构, 能有效保证使用时的安全性及美观性。</p> <p>8. 表面处理</p> <p>所有钢件均经抛丸、打砂等初级处理在自动喷涂线上采用静电环氧基粉末喷涂完成最后表面处理, 涂层厚度 80um 至 120um。产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点, 且产品涂料配方不含有毒元素, 避免损害使用者健康。</p> <p>9. 理论重量 1700KG/付含篮板、篮板筐。</p>		
13	羽毛球网柱	立柱材质: 钢管, 网柱高度为 1550mm $\pm 8\text{mm}$ , 拉网中央高度 1524mm $\pm 5\text{mm}$ , 铸铁底座 100kg。	付	2
14	PVC 塑胶地板	<p>1、产品总厚度: 6.0mm;</p> <p>2、耐磨层厚度: 1.2mm;</p> <p>3、耐磨层纹路: 石榴纹;</p> <p>4、稳定层: 双玻璃纤维防变形开裂;</p> <p>5、发泡: 浅绿+紫 PVC 树脂原料;</p> <p>6、宽度: 7.2m; 长度: 15m;</p>	平方	216
15	地胶收卷器	<p>长度: 720cm(卡扣式两根组装) 直径: 11cm, 壁厚: 10mm</p> <p>1、卡扣式两根组装, 储藏、拆装灵活更便捷;</p> <p>2、选用 PPR 优等管材, 优异的韧性与抗冲击性,</p> <p>3、帆布粘扣式设计, 收卷平整地胶免伤害。</p>	套	2
16	计分架	材质: 优质镀锌钢管制作。配置镀锌钢材配件, 确保产品的使用寿命。	个	2

		<p>精选优质钢材，静电喷塑工艺，拆卸简单，便于运输、占地空间小；底部万向旋转轮，移动方便，操作简单。</p> <p>产品参数</p> <p>壁厚：厚 2mm；</p> <p>颜色：蓝色；</p> <p>尺寸：立柱≥155*56*8cm，牌子≥122*47*4.5cm；</p> <p>重量：立柱≥4.5kg，牌子≥12kg。</p>		
17	电动看台	<p><b>一、骨架：</b></p> <p>(1) 伸缩看台整体骨架由 Q235A 钢制作部件通过螺栓组装而成，钢材的屈服强度、抗拉强度及伸长率须符合国家标准。</p> <p>(2) 看台整体为垂直支撑结构。看台层宽 700mm；尾层层宽 500mm，层高 300mm。</p> <p>(3) 看台立柱采用 100mm*50mm*2.2mm 钢型材，通过焊接将底部行走轮与上端支撑臂连接在一起。立柱支撑臂一侧焊有厚度不小于 2.5mm 的连接钢片与看台的后横梁连接在一起，后横梁为 200mm*50mm*2.5mm 的 C 形梁，通过 C 形梁的上下孔位，每隔不大于 600mm 距离上装悬臂梁，悬臂梁采用 60mm*40mm*2.5mm 钢型材，为保证看台骨架对踏板的承托性能，悬臂梁与悬臂梁之间的最大中心间距 <math>S \leq 700\text{mm}</math>。</p> <p>(4) 前端与前横梁相连接，前横梁采用 40mm*2.0mm*1.5mm C 型结构钢型材。每两个立柱之间后部加一个八字支撑架，确保看台在横向受冲击时，不会摆动，八字支撑管采用 40mm*40mm*2.5mm 钢型材。</p> <p>(5) 看台台阶构架载荷：应能承受 <math>500\text{kg}/\text{m}^2</math> 的载荷 30 分钟，卸载后构架无变形，无损坏。台阶构架耐冲击：每层中间应能承受 80Kg 从 300mm 高冲击，冲击后无变形、无损坏。</p> <p>(6) 看台床架结构的下部行走机构（走轮架），且造型需符合受力原理，不得使用型钢直接焊接，板材厚度 2.5mm。走轮架一侧折成凹型卡槽，另一侧折边必须安装数量不少于 4 个的可转动尼龙轮（<math>\Phi 100\text{mm} \times 32\text{mm}</math>），确保看台在伸缩过程中流畅自如，不走偏，不卡死，且展开后不会出现意外收合情况。行走下方有加强筋，保证最大承重。</p> <p>(7) 伸缩看台床架结构的力学支撑系统应是安全可靠的结构。详细说明承受水平负载、垂直负载和不均匀负载的受力分析。</p> <p>(8) 伸缩看台首层用 1.5mm 钢板封闭，钢板必须平装并垂直于地面，不能设计有任何凹凸曲面，确保整体美观大方。</p> <p>(9) 活动看台的所有金属部分须做防腐、防锈处理。</p> <p><b>二、踏板</b></p> <p>伸缩看台踏板采用 2.5mm 层花纹板加 1.0mm 防滑地胶加铝合金装饰型材包边。使踏板既有高强度又有美观的外表面，便于清洁。面层通过铆钉与看台辅支架固定，保证活动看台高强度及结构稳定性。</p> <p><b>三、脚轮</b></p> <p>每层走轮架下安装不少于 4 个脚轮。脚轮直径 100mm，轮辐为 <math>B=32\text{mm}</math>，内层采用双滚珠轴承，由高科技聚氨酯胶条用机械锁扣式注射于聚烯烃轮芯，具有高弹性、高耐磨、耐油脂、耐温度在 <math>-43^\circ\text{C}</math> 至 <math>85^\circ\text{C}</math> 之间，脚轮美观且滑行时噪音非常小，适合看台长距离移动使用。脚轮接触地面部分材料为高韧性耐磨聚氨酯层，能承受巨力</p>	座	300

	<p>且不磨损地板、并不伤害地板。提交轮面的负载计算，每个轮子承载重量不得超过 3900N，接触地板面之受压不得超过 0.018N/mm<sup>2</sup>。</p> <p><b>四、装饰部分</b></p> <p>(1) 看台每层的外边缘采用铝合金包边，增加型材的强度，防止观众走动时滑倒。同时镶嵌防滑耐磨的橡塑胶条，使之不会脱落，且有保护铝钛合金条和防止观众滑倒的作用，使得看台整体床架美观大方。铝合金包边型材采用 6063T5 型材，力学性能，抗拉强度≥160、规定非比例延伸强度≥110，断后伸长率≥8%。硬度，维氏≥58、韦氏≥8。铝合金装饰条截面尺寸=L45mm*75mm。</p> <p>(2) 铝合金包边的角采用规格为长 100mm×宽 100mm×高 100mm 的注塑件护角，可以无缝贴合看台，可以有效防止观众在不小心碰撞看台时发生的伤害。</p> <p><b>四、护栏</b></p> <p>活动看台床架侧边无切角部分安装伸缩型安全应护栏在伸缩的过程中护栏无需插拔，护栏的表面采用喷塑处理。看台的两侧每层床架侧边安装有斜护栏，护栏的高度为 900MM，看台的后侧装有垂直护栏，护栏的高度为 900MM，两侧的护栏和后侧的护栏包围起来两者之间的空隙不超 150MM，护栏采用钢结构，表面外框采用直径 32mm 钢管形框，护栏直角部分做圆弧处理。护栏框内嵌垂直部位采用焊接连接，内嵌垂直杆件采用直径 19mm 钢管，杆件净距也不应大于 150mm。侧护栏带有斜角使得每一层的护栏处于不同立面上，在看台伸展收缩时，不同层护栏不会互相碰撞，护栏无需插拔。侧护栏与床架连接是由三个螺栓连接，保证护栏能够实现横向冲击不出现断裂，不出现变形。各护栏的水平静载荷应能达到：加载 60Kg/m<sup>2</sup> 30 秒，卸载后无明显永久变形。护栏的垂直静载荷应能达到：加载 100Kg/m<sup>2</sup> 1 分钟，卸载后无明显永久变形。各护栏的集中负载不低于 240kg/m，平行摇摆负载不低于 74kg/m，垂直摇摆负载不低于 74kg/m。</p> <p><b>五、电机系统</b></p> <p>活动看台动力和电源系统说明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 活动看台控制系统要求具有无线遥控及电箱按钮控制两种控制方式，控制看台的展开与收拢。</li> <li>(2) 看台电机系统采用小型减速马达。整个看台须设置防漏电设计，电机功率 0.4KW—0.75KW，电压 380V。</li> <li>(3) 为保证电机摩擦轮平稳运行，要求每组电机配备 4 个摩擦轮，分为前后两组轮。其中前组轮与后组轮的轴距将根据活动看台的实际尺寸决定；使用传动轴式连接，保证运行平稳。</li> <li>(4) 采用小型减速马达带动齿轮传动，通过特制宽幅 PU 摩擦轮与地板摩擦运动，推动看台运动。为保证电机摩擦轮不损伤地面，摩擦轮直径不小于 200mm，轮辐宽度不小于 55mm，PU 部分的厚度不小于 5mm。</li> <li>(5) 看台控制系统包含电机控制系统、行程定时系统、漏电保护系统和动力输出系统。所有电器元件采用通过 3C 认证的电器，输入线路用三相五线 4*4 平方国标电缆线。</li> <li>(6) 电箱。为合理安排有线手控的各种开关按钮，电箱的尺寸为：宽 300mm*高 400mm*深 150mm。</li> <li>(7) 伸缩看台整体安装要求噪声≤60DB。</li> </ul> <p><b>六、座椅</b></p> <p>座椅尺寸：活动看台座椅采用低靠背座椅，前置式安装。座椅高 180mm，座深 420mm，座宽 420mm。允许±10mm 偏离。</p>	
--	---	--

		<p>座椅的外观、力学性能、耐老化性能需符合 QB/T2601-2013《体育场馆公共座椅》标准, 具体如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 座椅塑料件无裂纹, 座面、椅背表面光洁, 表面棱角圆滑, 汇合缝处粘结强度高, 无褶皱、无污渍、无明显色差;</li> <li>2. 座椅的耐老化性能: 座椅需符合氙灯老化 3500h, 试验后冲击强度保持率不应小于 60%, 外观颜色变化评级不小于 4 级;</li> <li>3. 高温环境参数要求: 温度达到 <math>80 \pm 5^{\circ}\text{C}</math>, 座椅在此环境中超过 72h, 需无龟裂、斑点、起泡及明显变形等外观变化;</li> <li>4. 低温环境参数要求: 温度达到 <math>-60 \pm 5^{\circ}\text{C}</math>, 座椅在此环境中超过 72h, 需无龟裂、斑点、起泡及明显变形等外观变化;</li> <li>5. 座椅的力学性能需符合依据 QB/T2601-2013《体育场馆公共座椅》标准: (1) 座面静载荷达到 950N, 且测试次数需达到 10 万次; 椅背静载荷达到 330N, 且测试次数需达到 10 万次; 座面平衡载荷达到 900N; (2) 在冲击高度达到 240mm 时释放标准冲击件, 且测试次数需达到 10 次; 椅背冲击试验需通过如下测试并符合标准: 在冲击高度达到 330mm 时释放标准冲击件, 且测试次数需达到 10 次; 提供具有 CMA、CNAS 资质的第三方检测机构出具的检验报告。</li> </ol>		
18	线阵音箱(核心产品)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 音箱类型为二分频线性阵列全频音箱, 低频扬声器: <math>10^{\prime\prime} \times 2</math>, 功率 <math>\geq 600\text{W}</math>, 标称阻抗: <math>\leq 8 \Omega</math></li> <li>2. 频率范围等同或优于 <math>65\text{Hz}-20\text{KHz}</math>, 灵敏度 <math>\geq 100\text{dB}(1\text{M}/1\text{W})</math></li> <li>3. 高频扬声器: <math>\geq 75\text{mm}(3^{\prime\prime})</math> 压缩驱动器*1, 水平覆盖角 <math>(-6\text{dB}) \geq 90^{\circ}</math>, 垂直覆盖角 <math>(-6\text{dB}) \geq 10^{\circ}</math>。</li> <li>★4. 箱体采用进口桦木制作、体积小、质量轻、耐磨喷漆处理, 由二个 <math>\geq 10</math> 寸 (250mm) 的高配置低频驱动器组成, 具有投射距离远, 灵敏度高, 穿透力强等特点。精确设计的分频器优化功率频响及人声部分的中频表现力; 采用吊装组合线阵设计, 允许 0-8 度范围调整音箱覆盖区域; 具备组合紧凑、轻便、工程组装简便快捷等优点。 (需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料)</li> </ol>	只	16
19	专业功放	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标准 <math>\leq 1\text{U}</math> 机柜式设计机柜式设计, 采用 PFC+开关电源+D 类数字功放设计方案。</li> <li>2. 开机软启动功能, 软启动过程中电源需求缓慢上升, 减少对电网和其他电子设备的电流冲击。</li> <li>★3. 采用数字功放双环路压限保护电路, 避免开机瞬间的大电流冲击扬声器, 减少对扬声器的损害风险, 为功放全方位系统保护。 (需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料)</li> <li>★4. 采用开关电源输出电压自启停动态节能的功能, 自适应动态功率高效转换功能。 (需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料)</li> <li>★5. 支持过压保护、欠压保护、过流保护、输出短路保护、温度压限、信号压限、温度自动控风扇等功能, 很大程度提高功放稳定性和可靠性。 (需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料)</li> <li>6. XLR 平衡式输入/XLR 平衡式 LINK 输出; SPEAKON 音响插座输出。</li> <li>7. MONO/STEREO/BRIDGE 三种模式可选择切换。</li> <li>8. 灵敏度 1V/2V 可选择切换。</li> <li>9. 带温控风机, 开机即转, 随着温度高风扇加速。</li> </ol>	台	4

		10.面板有信号（绿）、削顶（橙）、保护指示灯（红）、电源指示灯（蓝）。 11.输出功率（1KHz/THD≤1%）：连续功率：立体声 $8\Omega \times 2$ : $2*1200W$ ; 立体声 $4\Omega \times 2$ : $\geq 2*1900W$ ; 立体声 $2\Omega \times 2$ : $\geq 2*3200W$ ; 桥接 $16\Omega$ : $\geq 2400W$ ; 桥接 $8\Omega$ : $\geq 3800W$ ; 桥接 $4\Omega$ : $\geq 6400W$ ;		
20	手拉葫芦支架	1. 标配长度 15 米，承重 2 吨；外观尺寸 420*240*360mm 2. 净重：48kg 3. 毛重：50kg 4. 承重：2000kg 5. 包含：葫芦架 1 套。	套	2
21	田字支架	包含：田字支架 1 个，U 型扣 4 个，连接杆 4 条。	套	2
22	一拖二无线手持话筒	一拖二无线手持话筒：1. 基于数字 U 段的传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式，采用国产主控芯片，传输距离 $\geq 80$ 米，接收机具有 $\geq 2$ 路平衡输出、 $\geq 1$ 路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。 2. 具有 $\geq 1$ 台接收主机、 $\geq 2$ 只手持发射机；频率范围等同或优于 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 四个频段使用。 ★3. 接收机前面板具有 $\geq 2$ 个显示屏、 $\geq 2$ 个编码旋钮、 $\geq 2$ 个频率扫描实体按键、 $\geq 2$ 个红外对频实体按键、 $\geq 1$ 个电源开关按键、 $\geq 1$ 个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有 $\geq 1$ 个 LINE-OUT 接口、 $\geq 2$ 个 XLR-OUT 接口、 $\geq 2$ 个 BNC 接口、 $\geq 1$ 个 DC 接口。发射机具有 $\geq 1$ 个 OLED 显示屏、 $\geq 1$ 个开关机/静音按键、 $\geq 2$ 个工作状态指示灯。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） ★4. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置 $\geq 5$ 秒静音， $\geq 8$ 分钟关机，无需手动干预。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） ★5. 具有多档位混响调节功能，混响效果 $\geq 15625$ 个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有 $\geq 25$ 档调节方式。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 6. 具有多频段均衡调节功能，均衡调节 $\geq 2197$ 种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持 $\geq 13$ 档调节。 7. 具有长时间续航，发射机使用时长 $\geq 10$ 小时。 8. 具有 ID 码防串扰功能，采用 32 位唯一 ID 码，用于接收和发射配对，收发 ID 码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。 9. 接收机具有 $\geq 2$ 个 2.2 英寸的 TFT-LCD 显示屏；发射机具有 $\geq 0.96$ 英寸 OLED 显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息。	套	4
23	一拖二无线头戴话筒	一拖二无线头戴话筒：1. 基于数字 U 段的传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式，采用国产主控芯片，传输距离 $\geq 80$ 米，接收机具有 $\geq 2$ 路平衡输出、 $\geq 1$ 路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。 2. 具有 $\geq 1$ 台接收主机、 $\geq 2$ 只头戴腰包；频率范围等同或优于 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、	套	4

		807MHz-830MHz 四个频段使用。 ★3. 接收机前面板具有≥2 个 TFT-LCD 显示屏、≥2 个编码旋钮、≥2 个频率扫描实体按键、≥2 个红外对频实体按键、≥1 个电源开关按键、≥1 个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥1 个 LINE-OUT 接口、≥2 个 XLR-OUT 接口、≥2 个 BNC 接口、≥1 个 DC 接口。发射机具有≥1 个显示屏、≥4 个实体按键（包括≥1 个静音键、≥1 个音量减少键、≥1 个音量增加键、≥1 个电源开关键）、≥1 个电源状态指示灯、≥1 个静音指示灯。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） ★4. 具有多档位混响调节功能，混响效果≥15625 个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥25 档调节方式。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 5. 具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥2197 种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥13 档调节。 6. 具有长时间续航，发射机连续使用时长≥10 小时。 7. 具有 ID 码防串扰功能，采用 32 位唯一 ID 码，用于接收和发射配对，收发 ID 码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。 8. 接收机具有≥2 个 2.2 英寸的 TFT-LCD 显示屏；发射机具有≥0.96 英寸 OLED 显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息。		
24	天线分配器	1. 具备≥2 个天线输入接口，支持接收天线信号，实现分配多路射频信号的效果。 2. 具备放大射频信号，补偿因信号功率被分配至多个输出而造成的插入损耗。 3. 具备≥2 个天线级联接口，支持无限制级联分配器，可实现扩展无线话筒的目的。 4. 具备≥4 个直流电源输出接口，支持给≥4 台接收机供电，减少适配器数量和免去繁琐布线。	套	1
25	话筒天线	1. 天线接收频段广，可接收等同或优于 470-950MHz 的频率 2. 天线极化方式：线极化 3. 天线驻波比：≤2.0 4. 放大器增益：四档可调（-6dB/0dB/6dB/12dB） 5. 指向性：≥90 度指向	套	1
26	调音台	1. 支持≥10 路 MIC 输入兼容 8 路线路输入接口，支持≥2 组立体声输入接口，≥4 路 RCA 输入，话筒接口幻象电源：+48V。 2. 具有≥2 组立体声输出、≥4 路编组输出、≥4 路辅助输出、≥1 个耳机监听输出、≥1 个接口双路效果输出、≥1 组控制室输出、≥1 组主混音断点插入、≥8 个断点插入。 3. 内置≥24 位 DSP 效果器，提供≥100 种预设效果。 4. 具备≥15 个 60mm 行程的高精密碳膜推子。 5. 内置 USB 声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置 MP3 播放器，支持≥1 个 USB 接口接 U 盘播放音乐。	台	3
27	音频处理器	1. 后面板具有≥8 路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有 48V 幻象供电）、≥8 路线路音频凤凰端子平衡输出接口、≥1 个拨码开关、≥1 个 RJ45 接口、≥1 个 RS232 接口、≥1 个 RS485 接口、≥8 个可编程 GPIO 控制接	台	1

	<p>口、<math>\geq 1</math> 个接地柱；前面板具有<math>\geq 2.0</math> 英寸 IPS 真彩显示屏、<math>\geq 1</math> 个编码旋钮、<math>\geq 1</math> 个 USB 存储设备接口。</p> <p>★2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（<math>\geq 12</math> 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC 自动增益、AM 自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除、音频矩阵；输出通道支持均衡器（<math>\geq 12</math> 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用<math>\geq 24</math> 个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。（提供功能截图佐证）（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>3. 具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72db 到 12db。</p> <p>★4. 音频处理器具有跨平台软件，可运行的操作系统版本<math>\geq 8</math> 种，包括 Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS 系统、统信 UOS、Ubuntu 桌面版操作系统。（提供功能截图佐证）（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>5. 产品具有 PC 客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式，可以同时登入 APP 软件、PC 客户端同时连接设备，并实现多端数据的同步。</p> <p>6. 设备具有编码旋钮和 IPS 屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS 屏幕能够显示 IP 地址，输入和输出通道的实时电平。</p> <p>7. 具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。</p> <p>8. 设备具有统一集中控制功能，支持<math>\geq 65535</math> 台设备通过软件集中控制。</p> <p>★9. 音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件 IP 地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。（提供功能截图佐证）（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>★（1）支持通过在线服务小程序提交工单，可提交的类型包括“维护”、“指导调试”、“指导安装”、“指导布线”、“远程调试”类别可选。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>★（2）可通过在线服务小程序实时查询处理进度，具有“待处理”、“处理中”及“已处理”等版块。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>★（3）“已处理”版块具有历史记录功能，可通过联系电话搜索历史条目，条目信息记录客户、联系电话、申请日期、问题描述、状态、客服工程师、用时和信息反馈。并且具有“再次申请”功能。（提供功能界面截图佐证）。</p>		
28	<p>会议音频综合管理平台软件</p> <p>★1. 音频综合管理平台集成全数字会议系统软件模块、电子桌牌软件模块、反馈抑制器软件模块、智能混音器软件模块、数字音频处理器软件模块、智控数字专业功放软件模块，各模块打开呈现在状态栏窗口，可快速管理和调用，并具备自动检测音频处理器、智能混音器、反馈抑制器、数字功放设备硬件版本、软件版本功能，检测到有新版本时提供更新提示，用户可以对硬件进行升级。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>★2. 音频综合管理平台具有设备扫描功能（包括全数字会议系统、电子桌牌系统、音频处理器、智能混音器、</p>	套	1

		<p>反馈抑制器、数字功放系统硬件设备），可以通过平台扫描所有在线设备，并显示设备硬件名称、硬件 IP 地址、在线、离线状态等信息；可以针对不同硬件类型选择适用软件版本，并直接下载或打开。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>3. 音频综合管理平台具有应用列表，通过平台可下载全数字会议系统软件模块、电子桌牌软件模块、反馈抑制器软件模块、智能混音器软件模块、数字音频处理器软件模块、智控数字专业功放软件模块，下载后在主界面实时显示，可选择打开应用、卸载应用，应用上移、下移功能。</p> <p>★4. 音频综合管理平台具有软件配置信息备份和还原功能，通过平台可以一键备份全数字会议系统软件模块、反馈抑制器软件模块、智能混音器软件模块、数字音频处理器软件模块、智控数字专业功放软件模块配置信息上传云端或者保存本地；用户可通过平台一键还原备份的数据。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>5. 具有全数字会议系统软件模块，软件具有签到、表决、话筒管理、会议管理、语音激励、模拟排位、摄像跟踪、译员机语种及多语言版本等功能。</p> <p>6. 具有电子桌牌软件模块，软件支持铭牌设置及更新、中英俄多语言版本选择、集中控制、自定义投票表决、无线表决器人员设置、模拟排位、签到表决、IP 设置、多服务器大屏投影、一键关机、息屏、清屏、亮屏功能。</p> <p>7. 具有反馈抑制器软件模块，软件支持反馈抑制 AFC、场景切换及导入导出、在线固件升级、多设备管理、用户管理、信号选择、模拟输入、模拟输出、陷波器、噪声门、限幅器音频参数配置功能。</p> <p>8. 具有智能混音器软件模块，软件支持多设备管理、<math>\geq 4</math> 场景切换、在线批量升级，分组设置、数据备份、自定义通道名称、自动混音、矩阵、分频器、均衡器、闪避器等音频参数配置调节。</p> <p>9. 具有数字音频处理器软件模块，软件支持多设备管理、<math>\geq 8</math> 场景切换、在线批量升级、用户管理，恢复出厂设置、备份还原、摄像跟踪、实时啸叫点检测、深度可调陷波器、高精度移频、自动混音、回声消除、限幅器、均衡器、延时器、GPIO 设置、串口设置等音频参数配置功能。</p> <p>10. 具有智控数字专业功放软件模块，软件支持多设备管理、通道复制、桥接模式、灵敏度设置、在线固件批量升级、音量调节、正反向切换、矩阵、输入输出、扩展器、压缩器、限幅器、均衡器、分频器音频参数调节功能。</p>		
29	有源音箱	<p>1. 有源音箱内置高保真扬声器，额定输出功率支持<math>\geq 2 \times 25W</math>，支持<math>4-8\Omega</math>输出阻抗。</p> <p>★2. 支持<math>\geq 1</math> 路话筒和<math>\geq 1</math> 路立体声线路输入接口、<math>\geq 1</math> 路立体声线路输出接口，带默音功能，话筒优先于线路输入。具有<math>\geq 1</math> 个麦克风音量调节，<math>\geq 1</math> 个线路输入音量调节，<math>\geq 2</math> 个高低音调节。（提供设备接口图佐证）</p> <p>★3. 支持<math>\geq 100V</math> 广播输入接口。（提供设备接口图佐证）</p> <p>4. 具有输出过载、过压、短路保护。</p> <p>5. 信噪比<math>\geq 70dB</math>，频率响应等同或优于<math>40Hz \sim 20KHz</math> (<math>\leq \pm 3dB</math>)，谐波失真<math>\leq 1\%</math>。</p>	套	1
30	电源管理器	<p>1. 支持<math>\geq 8</math> 通道电源时序打开/关闭，支持远程控制（上电+24V 直流信号）<math>\geq 8</math> 通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。</p> <p>2. 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。</p> <p>3. 单个通道最大负载功率<math>\geq 3500W</math>，所有通道负载总功率达<math>\geq 6000W</math>，输入连接器：大功率线码式电源连接器。</p> <p>4. 输出连接器：<math>\geq 2</math> 个 16A，<math>\geq 2</math> 个 16A 接线端子和<math>\geq 4</math> 个 10A 电源插座。</p>	台	3

		5. 具有≥1路 USB 接口。		
31	机柜	1. 尺寸: 600X800X1800mm 2. 容量: 42U 3. 配置: 8 位 10APDU 插排一个, 固定板 1 块, 风扇部件 2 组, 4 只两寸重型脚轮, M6 方螺母钉 20 套, 内六角扳手一只	套	2
32	音频隔离器	1. 一款双通道音频隔离器。 2. 低底噪、无 50Hz 交流“嗡”声、无高频“磁啦”干扰。 3. 点对点平衡传输音频, 可以选择前面板 2 个接口中的任意一个 COMBO 接口输入, 从后面板对应 COMBO 接口输出。 4. 即插即用, 支持热插拔。 5. 隔离滤波音频传输最远传输信号等同或优于 450—600 米。 6. 内置瞬态、浪涌抑制、抗静电保护电路。 7. 具有≥2 路 XLR 输入; 具有≥2 路 XLR 输出。	个	1
33	电缆	BVR10	米	220
34	电缆	铜芯护套线 RVV2*2.5	米	560
35	电线导管	金属Φ25 管、厚度≥1.0	米	600
36	QF 音频连接线	1.8 米音频连接线: 卡侬头(母)*1 卡侬头(公)*1, 线径: 0.3mm	根	22
37	QF 音频连接线	1.8 米音频连接线: 莲花(RCA)*1, 6.35 话筒插头*1, 线径: 0.3mm	根	2
38	QF 音频连接线	3 米音频连接线: 3.5(耳机插头)*1, 双莲花(RCA)*1, 线径: 0.3mm	根	1
39	QF 音频连接线	3 米音频连接线: 3.5(耳机插头)*1, 6.35 话筒插头*2, 线径: 0.3mm	根	1
40	网线	六类屏蔽网线,	米	560
41	水晶头	六类水晶头	盒	5
42	线管	1. DN=32mm 2. 厚度: 2.5mm	项	1
43	膨胀螺丝钩	1. 名称: 膨胀钩 2. 标准: 公制 3. 材质: 304/201/碳钢 4. 表面处理: 未经过处理/镀锌	个	40
44	钢丝绳	1. Φ 8mm*1 米 (7*19) 2. 参考重量: 100 米/Kg=25.6 3. 最小破断拉力: 33.35KN 4. 最大承重: 3403Kg	米	130
45	钢丝绳锁扣	304 不锈钢 741 夹头、卡头	套	10

46	屏蔽音频线	1. 线芯规格: (28/0.12BS)*2C 2. 外被: PVC 3. 成品外径: 0D6.0mm 4. 导体: 精炼铜 5. 屏蔽: 铝箔+128 网编织	卷	1
47	高屏蔽性信号线	1. 屏蔽: 铝箔+编织网 2. 外被: PVC 3. 规格: 3 芯 4. 导体: 精炼铜	批	1
48	音响线	1. 户外舞台音响线 2. 线径: 10.0mm 3. 芯数: 2*307 铜芯 4. 平方数: 2*2.5 5. 绝缘层:PVC 6. 外被: 耐磨 PVC 7. 导体: 精选铜 8. 颜色: 黑色 9. 100 米/卷	卷	12
49	镀锌钢管	DN=32mm。	根	100
50	辅材	卡龙头, 音箱接头、电源开关、空开等。	项	1
51	灯具电源布线安装	完成室内防眩光吊灯的电源系统布线及安装, 分支线要求: $2 \times 2.5\text{mm}^2$ (火线+零线), 截面 $\geq 2.5\text{mm}^2$ 。 线缆敷设: 采用线槽或桥架敷设, 避免与强电、弱电线路交叉; 线槽内线缆填充率 $\leq 40\%$ , 便于散热。 接线规范: 所有接头在接线盒内完成, 采用压线端子或焊接工艺, 严禁使用胶布直接缠绕。 灯具安装方式: 垂直悬挂安装, 灯具底部距地面高度 $\geq 7\text{m}$ , 避免球员碰撞。 排列原则: 以球场中轴线为基准对称布置, 灯具间距根据光强分布计算, 确保照度均匀度 $\geq 0.6$	个	72
52	扩声设备安装	主要是对线阵音箱*16 台、专业功放*4 台、手拉葫芦架*4 套、田字架*4 套等设备的安装。	项	1
53	音频系统布线	对无线话筒 (一拖二无线手持话筒)、无线话筒 (一拖二无线头戴话筒)、天线分配器、话筒天线、调音台、音频处理器等音频设备的布线, 确保音频系统信号传输稳定、音质清晰, 并减少电磁干扰, 满足各类演出、会议等场景的应用需求。 具体要求: 1. 布线过程需严格遵守电气安全规范, 确保电源线、信号线连接牢固, 无裸露、短路或漏电风险。 2. 线路走向应合理规划, 避免交叉、缠绕, 便于后期维护与故障排查。	项	1

		3. 音频信号线应远离电源线、高频干扰源，必要时采用屏蔽线或金属管进行保护。 4. 所有线路接头、设备端口应做好标识，便于识别与管理。 验收标准：布线需符合相关电气安全规范及行业标准，音质清晰、无杂音、无干扰现象。		
54	专业音箱	1. 阻抗 $\leq 8\Omega$ 2. 频响等同或优于 55Hz~20KHz 3. 额定功率 $\geq 300W$ 4. 灵敏度 $\geq 98dB/W/M$ 5. 水平覆盖角 $\geq 80^\circ$ ， 垂直覆盖角 $\geq 60^\circ$ 6. 高音 $\geq 1.4"$ 压缩高音单元 $\times 1$ 7. 低音 $\geq 10"$ 低音 $\times 1$	只	8
55	支架	技术参数 1. 固定面板尺寸（长*宽）: 227mm*150mm $\pm 1mm$ 2. 臂长: 280mm 至 400mm (可调节) 3. 重量: 2.56Kg 4. 类型: 音箱支架	只	8
56	专业功放	1. 标准 $\leq 1U$ 机柜式设计；采用 PFC+开关电源+D 类数字功放设计方案；输出功率：立体声@ $8\Omega$ ： $\geq 500W \times 2$ ；立体声@ $4\Omega$ ： $\geq 850W \times 2$ ；桥接@ $8\Omega$ ： $\geq 1700W$ 。 2. 开关电源采用 LLC 谐振电源短路保护电路和 D 类数字功放一体模块化设计，保证半桥 LLC 开关电源稳定性和可靠性。 3. 支持开机软启动功能，软启动过程中电源需求缓慢上升，减少对电网和其他电子设备的电流冲击。 4. 开关电源内置 EMI 电路，有效的抑制电源谐波，达到欧盟绿色电源标准。 5. 数字功放核心的调制和匹配电路技术，让功放还原真实原声。 6. 整机转换效率达到 85% 以上。 7. 数字功放电源自适应音频调整节能功能，实现智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 8. MONO/STEREO/BRIDGE 三种模式可选择切换。 9. 开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 10. 内置六大保护电路模块，为功放的可靠性保驾护航，具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。	台	4
57	音频处理器	1. 后面板具有 $\geq 4$ 路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有 48V 幻象供电）、 $\geq 4$ 路线路音频凤凰端子平衡输出接口、 $\geq 1$ 个拨码开关、 $\geq 1$ 个 RJ45 接口、 $\geq 1$ 个 RS232 接口、 $\geq 1$ 个 RS485 接口、 $\geq 8$ 个可编程 GPIO 控制接口、 $\geq 1$ 个接地柱；前面板具有 $\geq 2.0$ 英寸 IPS 真彩显示屏、 $\geq 1$ 个编码旋钮、 $\geq 1$ 个 USB 存储设备接口。 ★2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（ $\geq 12$ 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC 自动增益、AM 自动混音功能（门限式、增益	台	2

		共享式)、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除、音频矩阵；输出通道支持均衡器（≥12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用≥24 个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。（提供功能截图佐证）（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 3. 具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72db 到 12db。 ★4. 音频处理器具有跨平台软件，可运行的操作系统版本≥8 种，包括 Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS 系统、统信 UOS、Ubuntu 桌面版操作系统。（提供功能截图佐证）（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 5. 产品具有 PC 客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式，可以同时登入 APP 软件、PC 客户端同时连接设备，并实现多端数据的同步。 6. 设备具有编码旋钮和 IPS 屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS 屏幕能够显示 IP 地址，输入和输出通道的实时电平。 7. 具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。 8. 设备具有统一集中控制功能，支持≥65535 台设备通过软件集中控制。 ★9. 音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件 IP 地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。（提供功能截图佐证）（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）		
58	电源管理器	1. 支持≥8 通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：≤1 秒，支持远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 2. 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。 3. 单个通道最大负载功率≥2200W，所有通道负载总功率≥6000W。输出连接器：多用途电源插座。 4. 具有一路及以上 USB 输出接口。	台	2
59	机柜	1. 尺寸：≥600X600X1000mm； 2. 材质：冷轧钢板，脱脂静电喷塑； 3. 配置：M6 方螺母钉 10 套、内六角扳手一只、钥匙 2 把。	台	1
60	窗帘	1. 轨道高度约 2.6cm、加厚铝镁合金轨道，内置静音胶条。强磁有感无刷电机 2.0 大扭力，高强度金属齿轮。加厚微米涂层、全遮阳吸音面料。	米	56
61	窗帘盒	木工板打底，外贴石膏板，颜色与室内效果协调。	米	56
62	木地板	尺寸：不小于 1218x195mm 厚不小于 10mm 优于 ENF 环保材料耐磨、不变形，零甲醛。	平方	497
63	木制踢脚线	木制踢脚线安装。	米	60
64	多功能休息台	规格尺寸：≥25cmX30cmX40cm 六面体结构，材料：外型采用 PVC 吹塑而成，内部泡	个	50

		沫填充, 三面有防滑橡胶垫, 承受压力 100 公斤, 装有隐藏式提手、重量轻适合学生自行搬动, 没有锐角, 环保, 外形美观. 移动轻便, 不易磨损. 清洗方便。		
65	乐器储藏柜	规格:1000*500*2000mm 1. 材质: 实木颗粒板, 机器封边工艺。 2. 板材厚度: 18mm (包括主体材质、背板、门板)。 3. 板材颜色: 暖白或浅色。 4. 环保要求: 国标 E1 级。	个	6
66	QF 音频连接线	1.8 米音频连接线: 卡侬头 (母) *1 卡侬头 (公) *1, 线径: 0.3mm	根	12
67	QF 音频连接线	1.8 米音频连接线: 3.5 (耳机插头) *1, 双莲花 (RCA) *1, 线径: 0.3mm	根	1
68	QF 音频连接线	1.8 米音频连接线: 3.5 (耳机插头) *1, 6.35 话筒插头*2, 线径: 0.3mm	根	1
69	变压器	产品介绍: 1. 具备 2 路输入、2 路输出, 工业标准接线端子。 2. 隔离静噪抗干扰器, 消除“嗡”音和“滋”音“超大电流声”。	只	1
70	音频线	双芯咪线 RVPE2*0.5。	米	150
71	喇叭线	1. 金銀組合喇叭线 2. 屏蔽: 铝箔+144 镀锡铜编织 3. 外被:PVC 4. 导体: 精炼铜线芯 5. 芯数: 300 芯*2 6. 100 米/卷	卷	3
72	电源线	铜芯护套线 RVV3*1.5	米	160
73	电源线	铜芯护套线 RVV3*2.5	米	250
74	PVC 管	白色线管 A 管 DN25	根	70
75	辅材	卡龙头, 音箱接头、电源开关、空开等	项	1
76	扩声设备安装	主要是对专业音箱 (主扩) *4 只、专业功放*2 台、音频处理器*1 台、调音台*1 台、无线话筒 (一拖二无线头戴话筒) *1 套、无线话筒 (一拖二无线手持话筒) *1 套等设备的安装。	项	1
77	音频系统布线	对音箱、专业功放、调音台、音频处理器等音频设备的布线, 确保音频系统信号传输稳定、音质清晰, 并减少电磁干扰, 满足各类演出、教学等场景的应用需求。  具体要求: 1. 布线过程需严格遵守电气安全规范, 确保电源线、信号线连接牢固, 无裸露、短路或漏电风险。 2. 线路走向应合理规划, 避免交叉、缠绕, 便于后期维护与故障排查。 3. 音频信号线应远离电源线、高频干扰源, 必要时采用屏蔽线或金属管进行保护。 4. 所有线路接头、设备端口应做好标识, 便于识别与管理。  验收标准: 布线需符合相关电气安全规范及行业标准, 音质清晰、无杂音、无干扰现象。	项	1

78	影视灯	<p>1. 采用<math>\geq 805*0.4</math>WLED 光源, 光源平均寿命<math>\geq 50000</math>h。</p> <p>★2. 具备 Ra<math>\geq 96</math>。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>3. 具备光斑角度<math>\geq 105^\circ</math>。</p> <p>4. 支持 0-25 次/秒电子频闪, 速度可调节, 内置随机频闪或脉冲频闪; 支持 0-100%电子线性调光。</p> <p>★5. 支持 3000K-6500K 色温线性调节。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>★6. 支持 0° -65° 翻转角度电动线性可调。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>7. 采用<math>\geq 1.8</math>英寸蓝屏 LCD 显示屏, 配置<math>\geq 4</math>个机械按键。</p> <p>8. 内置 NTC 温度控测功能, 当 LED 工作过热时, 智能降低 LED 的输出功率。</p> <p>9. 支持 RDM 协议, 手动控制模式; 具备<math>\geq 3</math>种通道模式, 由精简模式<math>\geq 3</math>CH, 标准模式<math>\geq 6</math>CH, 拓展模式<math>\geq 7</math>CH 组成。</p> <p>10. 支持 DMX 信号更新、云端服务器远程在线更新。</p>	台	6
79	影视灯	<p>1. 采用<math>\geq 805*0.4</math>WLED 光源, 光源平均寿命<math>\geq 50000</math>h。</p> <p>2. 具备 Ra<math>\geq 96</math>。</p> <p>3. 具备光斑角度<math>\geq 105^\circ</math>。</p> <p>4. 支持 0-25 次/秒电子频闪, 速度可调节, 内置随机频闪或脉冲频闪; 支持 0-100%电子线性调光。</p> <p>5. 支持 3000K-6500K 色温线性调节。</p> <p>6. 采用<math>\geq 1.8</math>英寸蓝屏 LCD 显示屏, 配置<math>\geq 4</math>个机械按键。</p> <p>7. 内置 NTC 温度控测功能, 当 LED 工作过热时, 智能降低 LED 的输出功率。</p> <p>8. 支持 RDM 协议, 手动控制模式; 具备<math>\geq 3</math>种通道模式, 由精简模式<math>\geq 2</math>CH, 标准模式<math>\geq 5</math>CH, 拓展模式<math>\geq 6</math>CH 组成。</p> <p>9. 支持 DMX 信号更新、云端服务器远程在线更新。</p>	台	6
80	灯光控台	<p>1. 具备<math>\geq 256</math>个 DMX 控制通道, <math>\geq 1</math>路光电隔离信号输出。</p> <p>2. 支持<math>\geq 16</math>台电脑灯控制或<math>\geq 64</math>路调光控制。</p> <p>3. 具备自动生成灯库。</p> <p>4. 采用背光 LCD 显示屏, 可中英文切换显示界面。</p> <p>5. 具备<math>\geq 35</math>个内置图形。</p> <p>6. 具备可独立设置图形参数。</p> <p>7. 具备可储存<math>\geq 80</math>个重演场景, 支持每个多步场景可储存<math>\geq 100</math>个单步。</p> <p>8. 具备<math>\geq 16</math>个重演场景, 可同时输出和运行。</p> <p>9. 具备<math>\geq 16</math>根集控推杆, 按键点控和推杆集控兼容。</p> <p>10. 具备关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。</p> <p>11. 具备 U 盘可备份控台数据, 支持重新导入到控台使用, 同型号控台数据可共享。</p>	台	1

		12. 支持远程软件升级。 13. 具备预置推杆可控制电脑灯的属性。 14. 支持立即黑场。		
81	信号放大器	1. 支持 DMX512 公母接口输入。 2. 支持输入输出光电隔离。 3. 支持 $\geq 8$ 路独立放大驱动输出。 4. 具备信号放大整形功能，延长信号传输距离。 5. 具备增强数据总线接入设备数量的能力。 6. 具备独立的 LED 信号指示。	台	1
82	无线传屏	1、一键联无线投屏会议系统； 2、标配发射器，USB 按键； 3、免驱安装，一键投屏； 4、支持手机电脑直连，无需线材，连接简单方便； 5、快速响应，流畅体验，画面延迟低于 0.1S，无卡顿； 6、支持 9 画面同时投屏，有效传输距离 50 米； 7、支持 3.5 音频、HDMI 双音频同传； 8、支持有线和 WI-FI 快速连接，方便灵活； 9、多人多端共享，兼容多设备，无缝接入； 10、Linux 系统，安全稳定，支持 7*24 小时运行；	套	1
83	智能录播主机	1. 硬件一体化设计，完成视频录制、教师、学生跟踪拍摄，同时支持直播、点播、导播、存储、切换、视音频编码等功能。 2. 采用国产化嵌入式 ARM 架构，内置 Linux 操作系统，功耗不高于 20 瓦，220V 供电，支持 7*24 小时长时间运行，具备高稳定性和安全性。 3. 视频 IO 接口：系统具备 $\geq 1$ 路 HDMI 输入，可供教学电脑信号接入，支持 720P、1080P、4K 等信号输入；系统具备 $\geq 2$ 路 HDMI 视频输出接口，可输出导切 PGM 画面和教学电脑环出画面。 4. 音频接口：支持 $\geq 4$ 路 RJ45 形态全向麦克输入接口，具备 48V 幻像供电；支持 $\geq 2$ 路 Line in 线路输入音频接口，和 $\geq 2$ 路 Line Out 线路输出音频接口，满足教室的拾音与混音需求。 5. 控制串口：支持 $\geq 2$ 路 RS232 串口，支持 $\geq 2$ 路 RS485 串口，用于中控等外部设备连接。 6. USB 接口：支持 $\geq 3$ 个 USB 接口，要求其中至少具备 2 路 USB3.0 接口。 7. UVC 接口：支持 $\geq 1$ 个 Type-c 接口，支持 UVC 标准协议，用于输出综合导切的视频信号。 8. 网络接口：支持 $\geq 4$ 路 RJ4510M/100M/1000M 自适应网络接口，其中 1 路用于系统网络连接；另外 3 路可接入 POE 摄像机，并支持对摄像机的供电、视频传输、云台控制。 9. 主机存储：提供 $\geq 2$ TB 硬盘，支持存储 H.264/AAC 的 MP4 视频格式。 10. 信息显示屏：具备 2.0 英寸真彩显示屏，能够实时显示系统版本、设备 IP 地址、工作状态、音频输出电平	台	1

		等信息。 11. 具备手机端远程自助报修功能，在手机端可扫描录播设备上的二维码，进行项目报修。		
84	录播系统软件	<p>1. 软件系统运行于 Linux 的嵌入式录播管理系统内部，出厂即安装于录播主机内；为了便于操作，录播主界面应可以实时显示录制状态、录制时长、剩余可录制时长、CPU、内存、网络占用率等设备状态信息。</p> <p>2. 软件性能：系统须支持<math>\geq 8</math>路高清视频的实时预览显示、直播输出监视。</p> <p>3. 4K 接入性能：支持<math>\geq 5</math>路 3840*21604K 分辨率视频同时接入并预览，其中<math>\geq 4</math>路摄像机信号，<math>\geq 1</math>路教师机信号。</p> <p>4. 录制模式：系统须同时提供单流单画面的电影模式和多流多画面的资源模式供用户选择，支持保留更多的素材，方便后期编辑使用。</p> <p>5. ★支持网络导播、手机导播等多种导播方式，支持在教师机上安装录播教学助手软件，进行 APP 导播和文件的下载。（需提供国家级检测中心出具检测报告复印件加盖厂家公章）</p> <p>6. B/S 架构网络导播：通过谷歌、edge、遨游、360、QQ 等主流浏览器，使用网络方式登录主机，进行相关的操作；集视频监视，视频切换、云台控制，音频调整，直播，录制控制；双视窗效果，画中画效果，多视窗效果等功能。</p> <p>7. ★手机导播：为了便于用户进行随时随地的导播，支持通过微信扫一扫功能，扫描录播主机专属二维码，进行录播手机端登录，对录播进行导播、点播、删除、上传等操作。（需提供国家级检测中心出具检测报告复印件加盖厂家公章）</p> <p>8. 视频特技：为了使录制下来的课程具有更多丰富的表现形式，需支持 23 种以上可选布局模式，并支持用户自定义设置；14 种以上转场特效，包含擦除、覆盖、淡进淡出等主流切换特效；支持在线添加及编辑标题字幕、校标角标功能，并可通过鼠标拖动，调整标题字幕、校标角标中图片和文字所在画面中的显示位置。（需提供国家级检测中心出具检测报告复印件加盖厂家公章）</p> <p>9. 课件自动侦测触发：为降低系统操作复杂度，系统可智能识别课件电脑“键鼠触发”和“图像变化”，并将画面自动切换到主输出画面，并可自定义信号呈现保留时间及侦测灵敏度。（需提供国家级检测中心出具检测报告复印件加盖厂家公章）</p> <p>10. ★模版编辑：支持在 BS 客户端界面编辑效果模版，通过鼠标拖动，调整标题字幕、校标角标中图片和文字所在画面中的显示位置，实时预览模版编辑的效果，方便用户直接加载使用模版。（需提供系统软件界面截图，并加盖厂家公章）</p> <p>11. ★内置调音台：内置高保真立体声音频处理算法，具备独立音频交互控制界面，可将录播中多路输入信号进行放大、混合、分配、音质修饰和音响效果加工，并将最终音频进行录制并分别控制输出扩音。输出同时支持含吊麦扩声输出和不含吊麦扩声两种输出信号。（需提供国家级检测中心出具检测报告复印件加盖厂家公章）</p> <p>12. 音频处理：为保证教室内声音采集效果，需具有良好音频处理功能。保证本地音频采集及远程互动音频效果，具备回声抑制（AEC），自动降噪（ANS），自动增益（AGC）等功能，并可独立配置。</p> <p>13. 内置导播台：系统内置导播台功能，支持鼠标控制摄像机云台方向调节，支持特技切换、通道切换、摄像机镜头调节等功能。</p>	套	1

		<p>14. 特效保持：支持设定好的视频效果，例如校标、特技等内容，在系统重启后，仍然保持样式。</p> <p>15. ★课表功能：系统支持课表录制功能，可根据平台下发课表进行录制、直播，并可支持手动创建课表，自定义课程录制、直播开始及结束时间。（需提供国家级检测中心出具检测报告复印件加盖厂家公章）</p> <p>16. 课件侦测：课件自动侦测触发：为降低系统操作复杂度，系统可智能识别课件电脑“键鼠触发”和“图像变化”，并将画面自动切换到主输出画面，并可自定义信号呈现保留时间及侦测灵敏度。</p> <p>17. ★直播功能：支持标准 RTMP 推流协议，支持面向<math>\geq 3</math> 不同的站点同时直播，每个站点支持用户自定义<math>\geq 3</math> 路可选通道，支持对直播的高标清码率进行调节，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性，综合支持<math>\geq 8</math> 路流同时直播。（需提供系统软件界面截图，并加盖厂家公章）</p> <p>18. ★USB 视频扩展：录播系统支持 UVC 视频传输功能，可通过与教师机的一线连接，将录制信号与互联网常用视频会议软件互联，将教室内所有导切画面传送到会议终端，进行远程会议或远程授课。（需提供国家级检测中心出具检测报告复印件加盖厂家公章）</p> <p>19. 内置互动：系统内置 MCU（互动服务器）功能，无须视频会议终端和 MCU 服务器的情况下即可实现多台录播主机之间的音视频在线互动。</p> <p>20. MCU 互动模式：录播系统支持标准 SIP 协议，可作为视频会议终端，接入 MCU 服务器，实现多方、多地、大规模的远程互动应用。</p> <p>21. ★智能拆条：支持基于教学 PPT 的教学视频自动拆分功能，根据教师电脑通道的 PPT 标题，自动拆分条目，并识别成文字并记录时间点，每页 PPT 的标题文字作为 1 个知识点，便于后期剪辑和在平台上学习使用。（需提供系统软件界面截图，并加盖厂家公章）</p> <p>22. 上传和下载：录播系统支持自动化的上传策略，支持用户自定义多个时间段的上传策略；支持用户网络远程下载课程录像，方便用户不需要进入现场就能导出录播主机内的录像文件。</p> <p>23. ★后期编辑：为提高后期编辑效率，要求录播系统在录制时能同步记录镜头导切点信息，并生成用于后期剪辑的故事板文件；使用非编进行剪辑时，通过故事板文件将视音频素材一键导入到非编中，并参照这些信息快速完成镜头替换和剪辑。（需提供国家级检测中心出具检测报告复印件加盖厂家公章）</p> <p>24. 支持中英文双语版本一键切换，适合不同用户的应用需求。</p> <p>25. 管理功能：系统支持 NTP 服务自动校时功能，实现录播主机的时间同步；系统支持可配置硬盘写满策略，支持停止录制或覆盖，配备硬盘格式化工具；系统具备串口通讯功能，支持第三方中控对接；系统具备导播台控制端口，支持受专业导播台控制。</p> <p>26. 监控功能：支持对任意一路摄像机监控信号天 24 小时不间断本地录制；支持自定义视频存储周期，保存时间<math>\geq 180</math> 天；监控功能支持手动开启或开启自启动，并支持用户在网页端读取回放。</p> <p>27. 系统支持扩展 AI 语音分析功能，系统可实时与服务器进行数据交换，同步进行语音识别，并将识别的结果以标准字幕文件进行存储，在后期可以与课程视频同步导入到编辑系统加以利用。</p> <p>28. 系统支持扩展 AI 语音字幕直播功能，可实现观看直播的同时，将语音字幕展现在直播画面下方。</p>		
85	智能采集前端	1. 采用 1/2.5 英寸、最大 851 万像素的高品质 UHDCMOS 传感器，可实现 4K(3840x2160) 超高分辨率的优质图像。并且向下兼容 1080P、720P 等多种分辨率。	台	1

	<p>2. 一体化集成设计，可输出全景和特写多路高清视频。</p> <p>3. 智能教学跟踪，内置领先的图像识别和跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的跟踪效果，生产前装配不同的摄像头，从而实现各种场景下跟踪需求。</p> <p>4. 特写镜头，高品质真 800 万超高解析度的 4K 超广角镜头，12 倍光学变焦，71° 广角镜头。</p> <p>5. 全景镜头，配备 48° 定焦镜头，镜头视角可上下调节 (-15° ~+15° )，方便工程安装与调试。</p> <p>6. 支持 H.265 编码的超高清跟踪摄像机，可实现超高清 4K 超低带宽传输。</p> <p>7. 支持多种白平衡模式，包括自动，室内，室外，一键式，手动，指定色温</p> <p>8. 支持 HDMI1.4b 高清输出，另配备 3G-SDI 接口，有效传输距离最高长达 150 米(1080p30)。HDMI、LAN 或 3G-SDI、LAN 可同时输出 2 路高清数字信号。</p> <p>9. 内置重力传感器支持图像自动翻转功能，方便工程安装使用</p> <p>10. 内置麦克风阵列，可全向拾音，拾音距离高达 6 米</p> <p>11. 支持图像冻结。</p> <p>12. 支持音频 LINEIN 输入，摄像机可对音频进行编码；支持音频 AAC、G711A 编码标准；网络音频编码码率最大可支持 256Kbps。</p> <p>13. 提供多种图像风格选项可灵活设置，以适应多种灯光的要求，必须支持 LED 灯光显示风格</p> <p>14. 支持红外透传功能，摄像机除了能够接收专用遥控器信号外，还能够接收用户红外遥控器信号，并通过 VISCAIN 端口发送到后端设备(例如视频会议终端)，方便后端设备隐藏到机柜中。</p> <p>15. 摄像机菜单界面至少支持中英文等多种国家语言。</p> <p>16. 支持 USB 音视频输出，支持操作系统 Windows7, Windows8, Windows10, MacOSX, Linux, Android；支持 YUY2/H.264/MJPEG/H.265 等编码格式，USB 视频通信协议 UVC1.1-1.5。</p> <p>17. 云台转动范围，水平：±170°，垂直：-30° ~+30°。转动速度范围，水平：1.61°~75.56° /s，垂直 0.44° ~15° /s。</p> <p>18. 具有 3D 降噪算法，降低图像噪声，图像信噪比≥55dB。</p> <p>19. 白平衡，自动，室内，室外，一键式，手动，指定色温</p> <p>20. 支持背光补偿</p> <p>21. 支持多种曝光模式，自动/光圈优先/快门优先/亮度优先/手动等适应不同亮度环境使用。</p> <p>22. 摄像机支持通过配置工具调用 OSD 菜单，可调节图像参数。</p> <p>23. 摄像机通过配置工具进行设置，可设置“跟踪灵敏度”、“水平”、“垂直速度”、“变焦范围”；</p> <p>24. 支持网口音视频编码输出，支持 H.264/265/MJPEG 视频编码标准；支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。</p> <p>25. 全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。</p> <p>26. 摄像机可设置不少于 255 个预置位，预置位精度≤0.1°。</p>	
--	---	--

		<p>27. 支持 web 端远程控制修改 IP 地址控制云台转动等。</p> <p>28. 支持 web 端远程设置调试参数，看相机实时出图画面。</p> <p>29. 支持老师/板书特写自动跟踪切换。</p> <p>30. 调试工具可灵活设置教师/板书/学生特写画面保持时间。</p> <p>31. 三预置位/跟随模式/双镜模式/混合模式，多种跟踪模式实现不同教学场景跟踪效果。</p> <p>32. 支持跟踪灵敏度/特写画面大小调节，适应不同年龄人群应用场景。</p> <p>33. 摄像机支持 VISCA 指令来开关跟踪、自动导播/手动导播切换。</p> <p>34. 可使用 RS232、RS485、网络以及 USB 对摄像机进行控制。支持 VISCA、PELCO-D/P 多种协议的对摄像机进行控制；支持网络 VISCA 协议控制。</p>		
86	智能采集前端	<p>1. 采用 1/2.5 英寸、最大 851 万像素的高品质 UHDCMOS 传感器，可实现 4K (3840x2160) 超高分辨率的优质图像。并且向下兼容 1080P、720P 等多种分辨率。</p> <p>2. 一体化集成设计，可输出全景和特写多路高清视频。</p> <p>3. 智能教学跟踪，内置领先的图像识别和跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的跟踪效果，生产前装配不同的摄像头，从而实现各种场景下跟踪需求。</p> <p>4. 特写镜头，高品质真 800 万超高解析度的 4K 超广角镜头，12 倍光学变焦，71° 广角镜头。</p> <p>5. 全景镜头，配备 107° 定焦镜头，镜头视角可上下调节 (-15° ~+15° )，方便工程安装与调试。</p> <p>6. 支持 H.265 编码的超高清跟踪摄像机，可实现超高清 4K 超低带宽传输。</p> <p>7. 支持多种白平衡模式，包括自动，室内，室外，一键式，手动，指定色温</p> <p>8. 支持 HDMI1.4b 高清输出，另配备 3G-SDI 接口，有效传输距离最高长达 150 米 (1080p30)。HDMI、LAN 或 3G-SDI、LAN 可同时输出 2 路高清数字信号。</p> <p>9. 内置重力传感器支持图像自动翻转功能，方便工程安装使用</p> <p>10. 内置麦克风阵列，可全向拾音，拾音距离高达 6 米</p> <p>11. 支持图像冻结。</p> <p>12. 支持音频 LINEIN 输入，摄像机可对音频进行编码；支持音频 AAC、G711A 编码标准；网络音频编码码率最大可支持 256Kbps。</p> <p>13. 提供多种图像风格选项可灵活设置，以适应多种灯光的要求，必须支持 LED 灯光显示风格</p> <p>14. 支持红外透传功能，摄像机除了能够接收专用遥控器信号外，还能够接收用户红外遥控器信号，并通过 VISCAIN 端口发送到后端设备 (例如视频会议终端)，方便后端设备隐藏到机柜中。</p> <p>15. 摄像机菜单界面至少支持中英文等多种国家语言。</p> <p>16. 支持 USB 音视频输出，支持操作系统 Windows7, Windows8, Windows10, MacOSX, Linux, Android；支持 YUY2/H.264/MJPEG/H.265 等编码格式，USB 视频通信协议 UVC1.1-1.5。</p> <p>17. 云台转动范围，水平：±170°，垂直：-30° ~+30°。转动速度范围，水平：1.61°~75.56° /s，垂直 0.44° ~15° /s。</p>	台	1

		<p>18. 具有 3D 降噪算法，降低图像噪声，图像信噪比<math>\geq 55</math>dB。</p> <p>19. 白平衡，自动，室内，室外，一键式，手动，指定色温</p> <p>20. 支持背光补偿</p> <p>21. 支持多种曝光模式，自动/光圈优先/快门优先/亮度优先/手动等适应不同亮度环境使用。</p> <p>22. 摄像机支持通过配置工具调用 OSD 菜单，可调节图像参数。</p> <p>23. 摄像机通过配置工具进行设置，可设置“跟踪灵敏度”、“水平”、“垂直速度”、“变焦范围”；</p> <p>24. 支持网口音视频编码输出，支持 H.264/H.265/MJPEG 视频编码标准；支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。</p> <p>25. 全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。</p> <p>26. 摄像机可设置不少于 255 个预置位，预置位精度<math>\leq 0.1^\circ</math>。</p> <p>27. 支持 web 端远程控制修改 IP 地址控制云台转动等。</p> <p>28. 支持 web 端远程设置调试参数，看相机实时出图画面。</p> <p>29. 支持学生特写自动跟踪切换。</p> <p>30. 调试工具可灵活设置教师/板书/学生特写画面保持时间。</p> <p>31. 三预置位/跟随模式/双镜模式/混合模式，多种跟踪模式实现不同教学场景跟踪效果。</p> <p>32. 支持跟踪灵敏度/特写画面大小调节，适应不同年龄人群应用场景。</p> <p>33. 摄像机支持 VISCA 指令来开关跟踪、自动导播/手动导播切换。</p> <p>34. 可使用 RS232、RS485、网络以及 USB 对摄像机进行控制。支持 VISCA、PELCO-D/P 多种协议的对摄像机进行控制；支持网络 VISCA 协议控制。</p>		
87	智能采集前端	<p>1、1/2.5 英寸、最大 851 万像素的高品质 UHDCMOS 传感器，可实现 4K(3840x2160) 超高分辨率的优质图像。并且向下兼容 1080P、720P 等多种分辨率。</p> <p>2、20x 光学变焦 <math>60^\circ</math> 广角镜头。</p> <p>3、采用高品质超高解析度的 4K 超高清长焦镜头，最大支持 20x 光学变焦，35mm 等效焦距约 610mm，在 1080P 分辨率下还可以支持 40x 清晰变焦，同时广角端水平视场角达 <math>60^\circ</math>。</p> <p>4、内置自研电动机械云台，水平转动范围可达 <math>\pm 170^\circ</math>，转动速度范围为 <math>1.7^\circ \sim 100^\circ /s</math>；垂直转动范围可达 <math>-30^\circ \sim 90^\circ</math>，转动速度范围为 <math>1.7^\circ \sim 69.9^\circ /s</math>。</p> <p>5、除 HDMI2.0 接口外，还配备 3G-SDI 接口，3G-SDI 接口有效传输距离长达 150 米 (1080p30)。HDMI 或 3G-SDI、USB、LAN 三路可同时输出 3 路高清数字信号。</p> <p>6、多种控制方式，可使用 RS232、RS485、网络以及 USB 对摄像机进行控制。</p>	台	2
88	吊装球形麦	<p>1. 传感器类型：9750 背极式驻极体电容极头</p> <p>2. 电路特征：JFET 阻抗变换；电子平衡</p> <p>3. 指向性：360 度全向拾音，拾音半径可达 8 米</p> <p>4. 频响：50Hz-20kHz</p>	只	2

		5. 灵敏度: $-44 \pm 3 \text{dB}$ ( $0 \text{dB} = 1 \text{V/Pa} @ 1 \text{kHz}$ ) 6. 信噪比: $85 \text{dB}$ (S: ( $f = 1 \text{kHz} @ 1 \text{Pa}$ ) N: (A=Weightedcurve)) 7. 最大声压级: $128 \text{dB}$ ( $f = 1 \text{kHz}$ , THD<1%) 8. 电源供应: VS=12V 9. 动态范围: $104 \text{dB}$ (20Hz-20kHz@2.5k $\Omega$ ) 10. 输出方式: 平衡输出 11. 工作温度/储藏温度: 0-60° C/-20-85° C 12. 工作湿度/贮藏温度: 10%-90% (非凝结) 13. 输出连接器: RJ45		
89	录播控制面板	1. 采用电容感应式触摸技术, 而非普通的液晶触摸屏; 2. 防尘、防水, 长按键寿命; 3. 触摸面采用专用亚克力材料, 能有效承受硬物的一般碰撞和划伤; 4. 采用按键密码模式, 可以设置和解除开机时设备的联动等; 5. 能够控制录播主机的开机和关机; 6. 能够对录播过程进行控制, 包括开启录制、暂停录制、停止录制及直播的开启、停止等; 7. 可以实现一键开启、结束录播主机的互动课堂功能;	个	1
90	交换机	24 个 10/100/1000Base-T RJ45 端口 4 个独立千兆 SFP 端口 支持平台远程管理, 支持手机 APP 管理 支持智能开局, 自动配置组网, 拓扑图形化展示 支持 RIP 动态路由、静态路由、ARP 代理 支持 DHCP 服务器、DHCP 中继、DHCP Snooping 支持四元绑定、ARP/IP/DoS 防护、802.1X 认证 支持 VLAN、QoS、ACL、生成树、组播、IPv6 支持 Web 网管、CLI 命令行、SNMP 支持 ERPS 环网配置及 RPL 配置, 提高网络可靠性。	台	1
91	管理终端	不低于 i7、14 代, 内存 16G, 固态硬盘 1TB, 4G 独立显卡。	台	1
92	地台	1、尺寸: $\geq 9000 \text{mm} \times 3000 \text{mm} \times 200 \text{mm}$ 2、护边: 优质铝合金收边, 壁厚 $\geq 1 \text{mm}$ 左右, 断面尺寸为 $\geq 30 \text{mm} \times 40 \text{mm} \times 1$ , 美观大气, 经打磨、除锈磷化、静电喷涂粉末、高温焗炉等工序处理; 3、整体结构: 厚度 $\geq 25 \text{mm}$ , 立板支撑间隔 $\geq 40 \times 40 \text{cm}$ , 成田字格型, 表面铺设优质高强度复合木地板, 厚度 $\geq 12 \text{mm}$ , 采用优质环保实木多层夹板, 经防潮、防虫、防腐处理, 抗弯力强, 不易变形; 实木多层夹板, 符合 GB/T9846-2015《普通胶合板》、GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准; 符合 GB/T21866-2008《抗菌涂料(漆膜) 抗菌性测定法和抗菌效果》标准;	套	1

		4、面材：选用优质防火板，经防潮、防虫、防腐处理，抗弯力强，不易变形；		
93	钢结构框架	龙骨：100*50 矩-3.0 矩形管。支腿 50*50 方管。次龙骨采用 60*40 矩形管，钢架采用高级防锈漆处理。	平方	245
94	木工板基础处理	18mm 厚度多层胶合板，双层铺设。	平方	245
95	木地板台阶收口条	金属台阶 L 型收口条	米	156
96	休息台	<p>1、规格：座椅中心距 580±5.0mm、座高 440±10.0mm、座包打开到背后最长 750±10.0mm、椅高 1030±10.0mm，地面到扶手面高度 640±5.0mm。</p> <p>2、背座板：基材为优质高密度实木多层板，采用多层旋切木皮和环保胶粘剂经高频热压一次成型。</p> <p>3、海绵：采用高密度聚酯定型海绵原料，座海绵厚≥140mm、背海绵最厚点≥120mm，抗菌性能&gt;99%，回弹率≥58%，75%压缩永久变形-X≤1.8%，65%/25%压陷比≥2.8，恒定负荷反复压陷疲劳后的40%压陷硬度损失值(P:8万次)0≤P&lt;10.3%，拉伸强度≥209.3kPa，断裂伸长率≥223.5%，撕裂强度≥9.8N/cm，干热老化后拉伸强度≥198.5kPa，干热老化后拉伸强度变化率≤±30%，湿热老化后拉伸强度≥168kPa，湿热老化后拉伸强度变化率≤±30%(-5.5%)，灰分≤0.98%，甲醛散发≤5mg/kg，防霉性能达到0级，表观密度≥65.8kg/m<sup>3</sup>，TVOC≤0.025mg/m<sup>2</sup> h。</p> <p>4、面料：采用优质品牌毛麻纺织面料。</p> <p>5、五金扶手脚架框：采用优质钢板经模具冲压成U型结构，再经焊接、打磨后成型。</p> <p>6、铝合金脚架：采用铝合金一体压铸成型，脚掌长 386 ± 3.0mm，宽 100 ± 2.0mm，两个立面分别设有3条凹槽加强筋，两个方形螺丝固定孔距 310 ± 3.0mm。</p> <p>7、扶手面盖：采用优质橡胶木加工成形，表面采用优质 PU 环保聚酯面漆涂饰，油漆甲醛含量≤5mg/kg，可溶性铅、镉、铬、汞不得检出，急性皮肤刺激性检测结果未无刺激性。</p> <p>8、写字板：内藏式结构，采用优质 ABS 多元素复合材料一体注塑成型，写字板抗菌性能值≥1.3，防霉性达到0级，可迁移元素锑、砷、镉、铬、汞、硒不得检出，铅≤0.05mg/kg、钡≤5mg/kg，邻苯二甲酸酯- (DBP、BBP、DEHP、DNOP、DINP、DIDP 不得检出，耐老化性冲击强度的保持率≥78.26%，外观颜色变色达到≥3级，冲击强度≥26888J/m<sup>2</sup>，苯并芘不得检出。</p> <p>9、扶手框装饰侧板：基材采用优选中密度纤维板，经数控加工中心一次剪切成型。</p> <p>10、钢板座内铁框：新型铁框工艺，基材选用优质钢板，经专用模具冲压成各个框架组件，采用焊接机器人精密焊接成型。</p> <p>11、回弹机构：椅座回弹选用阻尼棒无声回复结构。</p> <p>★12、提供第3、6、7、8项参数证明材料（需提供相应的证明材料扫描件，证明材料包括但不限于实物测量照片或国家认可的第三方检测机构出具的检验检测报告、登记证书等）。</p>	位	180
97	智能讲台	1. 产品的整体尺不小于 1100*650*1042mm；桌面离地高度不小于 900mm；（公差±10mm）； 2. 桌面和围边采用高密度中纤板，密度≥780kg/m <sup>3</sup> ，厚度≥18mm；采用三聚氰贴面，PVC 塑胶条封边，防水防静电，硬度高；	套	1

		3. 下层主体采用钣金材质, 经高精度数控机床加工而成, 采用酸洗磷化喷涂工艺表面处理, 喷涂户外粉, 200℃高温烘烤成型; 4. 桌面标配≥21.5 寸触摸显示屏, 显示屏的倾斜角度为≥24°, 方便老师教学观看教学; 5. 桌面围边前端采用“凸”字型设计, 给与学生端的无显示屏的视角观感; 围边整体机构呈现“C”字型, 对桌面进行包围, 给与老师桌面操作的私密性。、 6. 显示屏的侧面预留不少于方形五孔电源插座*1、USB 接口*2、HDMI 接口*1、TYPE-C 接口*1, 以及开关机按键, 桌面预留直径不小于 50mm 的过线孔; 7. 上层标配抽屉不少于 1 个, 抽屉内尺寸不少于 500*200*44mm; 右侧标配隐藏式水杯架和伸缩式挂钩, 方便老师用来放置水杯和背包; 8. 下层配置机柜, 机柜尺寸不少于 540*495*600mm, 机柜内标配一块层板, 方便用来放置其他设备的主机; 9. 下层前后面采用单开门设计, 前后门各配一把小圆锁, 方便主机的安装、维修和管理; 10. 机柜内部预留两个方形的机柜过线孔, 下层底部 4 面都预留过线孔, 方便设备的进线需要; 11、触摸显示器采用全贴合设计, ≥10 点触摸, 液晶面板使用莫氏≥7 级钢化玻璃, 分辨率≥1920x1080, 屏对比度≥1000:1, 响应时间≥14ms, 显示色彩≥16.7M, , 工作电压/电流 12V/5A。		
98	石膏板吊顶	1. 市场国标 38 系列 U 型轻钢龙骨, 膨胀螺栓固定, 封 9mm 厚圣戈班石膏板, 自攻螺丝固定, 钉眼处点涂防锈漆。 2. 石膏板接缝, 进行拼缝处理。	平方	105
99	石膏板超宽吊顶	1. 市场国标 38 系列 U 型轻钢龙骨, 膨胀螺栓固定, 封 9mm 厚圣戈班石膏板, 自攻螺丝固定, 钉眼处点涂防锈漆。 2. 石膏板接缝, 进行拼缝处理。	平方	195
100	乳胶漆及墙面处理	1. 知名品牌乳胶漆, 2. 顶面处理, 原墙面刷一遍墙固, 利于墙面和乳胶漆更好的粘贴, 3. 顶面腻子, 批刮腻子两遍, 打磨。	平方	265
101	木制踢脚线安装	木制踢脚线安装	米	126
102	高清线	不小于 20 米, 镀金接口、铜箔, 阻抗 EMI、RFI 信号干扰, 支持 3D 视频 4K/120Hz、8K/60Hz、可变刷新率, 多音频流, 自动音视频同步。	根	2
103	信号线	电源线 RVVP 电线电缆音频音箱音响线国标纯无氧铜环保信号传输带屏蔽 RVVP2*0.5 平方	卷	1
104	综合插座	含 1 个电源口、2 个网口、1 个 HDMI 口、1 个音频口	个	1
105	辅材	卡龙头, 音箱接头、电源开关、空开等	项	1
106	休息台安装	固定休息台按照国标要求进行安装、固定。保证效果整齐美观	套	180
107	灯光设备安装	对影视灯*6 台、影视灯*6 台、灯光控台*1 台、电源管理器*1 台、信号放大器*1 台等设备的安装	项	1
108	灯光电源系统布线	对影视灯、灯光控台、电源管理器、信号放大器等设备的布线。 每台灯具采用独立电源线连接至电源管理器, 避免串联供电导致的电压降。 一、灯光电源线敷设要求: 1. 强电与弱电分开布线, 间距≥30cm; 交叉处需用绝缘隔板隔离。 2. 电缆铺设于封闭线槽或金属桥架内, 避免裸露。	项	1

		<p><b>二、灯光控制线敷设要求:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用串联连接, 每段链路不超过 32 台设备。</li> <li>2. 末端灯具需安装 <math>120\Omega</math> 终端电阻, 防止信号反射。</li> <li>3. 接头使用 XLR3 针/5 针公母头, 焊接牢固, 避免虚接。</li> </ol> <p><b>三、施工规范</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用尼龙扎带或线卡固定电缆, 避免挤压变形。</li> <li>2. 弯曲半径 <math>\geq</math> 电缆外径的 6 倍, 防止内部导体损伤。</li> <li>3. 每根电缆两端标注编号, 与灯具、控台端口对应。</li> </ol> <p>验收标准通电测试: 逐路检查灯具开关、调光功能, 确认无漏电、火花现象。</p>		
109	扩声设备安装	主要是对专业音箱*4 只、专业功放*2 台、音频处理器*1 台、调音台*1 台套、无线话筒 (一拖二无线头戴话筒) *1 套、无线话筒 (一拖二无线手持话筒) *1 套、电源管理器*1 台等设备的安装,	项	1
110	音频系统布线	<p>对音箱、专业功放、调音台、音频处理器等音频设备的布线, 确保音频系统信号传输稳定、音质清晰, 并减少电磁干扰, 满足各类演出、教学等场景的应用需求。</p> <p><b>具体要求:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 布线过程需严格遵守电气安全规范, 确保电源线、信号线连接牢固, 无裸露、短路或漏电风险。</li> <li>2. 线路走向应合理规划, 避免交叉、缠绕, 便于后期维护与故障排查。</li> <li>3. 音频信号线应远离电源线、高频干扰源, 必要时采用屏蔽线或金属管进行保护。</li> <li>4. 所有线路接头、设备端口应做好标识, 便于识别与管理。</li> </ol> <p>验收标准: 布线需符合相关电气安全规范及行业标准, 音质清晰、无杂音、无干扰现象。</p>	项	1
111	录播系统线材及安装	75-5 视频线 200 米、六类网线一箱、2*1.0 电源线 100 米、音频线 60 米、HDMI 线 15 米、VGA 线 5 米 3 根、VGA 线 25 米、USB 公对母 5 米 2 条、USB 公对公 5 米 1 条、HUB 线 2 条	项	1

## 第六章 投标文件格式

郑州市扶轮外国语高级中学开办费二期体育馆及合班教室设备采购（2025）项目

# 投标文件

项目编号：

投标人：\_\_\_\_\_（企业电子签章）  
法定代表人（负责人）或委托代理人：\_\_\_\_\_（个人电子签章或签字）  
\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

# 目 录

- 一、投标函及投标函附录
- 二、法定代表人（负责人）身份证明
- 三、授权委托书
- 四、投标承诺书
- 五、资格审查资料
- 六、技术部分
- 七、综合部分
- 八、其他材料

# 一、投标函及投标函附录

## (一) 投标函

郑州市扶轮外国语高级中学（招标人名称）：

1. 我方已仔细研究了郑州市扶轮外国语高级中学开办费二期体育馆及合班教室设备采购（2025）项目（项目名称）招标文件的全部内容，愿意以\_\_\_\_\_元的投标总报价，按合同约定实施完成本项目。
2. 我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。
3. 我方已详细研究了投标文件的所有内容包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标人的内容，我方同意招标文件的相关条款。
4. 我方同意按照贵方可能提出的要求而提供与招标有关的任何其它数据或信息。
5. 我方理解贵方不一定要接受最低的投标报价或任何贵方可能收到的任何投标，并可不作任何解释。
6. 我方报价已包含应向第三方的专利或知识产权所有权人支付的所有相关费用，并保证买方人在中国使用我方提供的货物及服务时，如有第三方提出侵犯其专利或知识产权主张的，所有责任由我方承担。
7. 如我方成交：
  - (1) 我方承诺在收到成交通知书后，在成交通知书规定的期限内与你方签订合同。
  - (2) 随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分。
  - (3) 我方承诺将保证履行招标文件以及招标文件修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成全部任务。
8. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。
9. 我方对在本投标函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

投标人：\_\_\_\_\_（企业电子签章）

法定代表人（负责人）：\_\_\_\_\_（个人电子签章或签字）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## (二) 投标函附录

项目名称	郑州市扶轮外国语高级中学开办费二期体育馆及合班教室设备采购（2025）项目
投标人名称	
投标总报价	大写： 小写：_____元
交货期限	
交货地点	
质量要求	
质保期	
合同履行期限	
投标有效期	_____90_____日历天
投标范围	
备注	

投标人：\_\_\_\_\_（企业电子签章）

法定代表人（负责人）：\_\_\_\_\_（个人电子签章或签字）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 二、法定代表人（负责人）身份证明

供 应 商: \_\_\_\_\_

单位性质: \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_

成立时间: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

经营期限: \_\_\_\_\_

姓名: \_\_\_\_\_ 性别: \_\_\_\_\_

年龄: \_\_\_\_\_ 职务: \_\_\_\_\_

系 \_\_\_\_\_ (投标人名称) 的法定代表人（负责人）。

特此证明。

投标人: \_\_\_\_\_ (企业电子签章)

\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

### 三、授权委托书

本\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人（负责人），现委托\_\_\_\_\_（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、提交、撤回、修改郑州市扶轮外国语高级中学开办费二期体育馆及合班教室设备采购（2025）项目（项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

附：法定代表人（负责人）及委托代理人身份证复印件。

1. 法定代表人身份证复印件

法定代表人身份证复印件	法定代表人身份证复印件
-------------	-------------

2. 委托代理人身份证复印件

委托代理人身份证复印件	委托代理人身份证复印件
-------------	-------------

投标人：\_\_\_\_\_（企业电子签章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（个人电子签章或签字）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 四、投标承诺书

致：郑州市扶轮外国语高级中学及智远工程管理有限公司（招标人及代理机构）

依据《河南省财政厅关于优化营商环境有关问题的通知》（豫财购【2019】4号）不再向投标人收取投标保证金。我公司作为本次采购项目的投标人，承诺在采购流程各个阶段严格按照政府采购法律法规和国家有关政策规定执行，且不存在以下情形：

- 一、在提交投标文件截止时间后撤回投标文件；
- 二、在投标文件中提供虚假材料谋取中标；
- 三、中标结果公告发布，自次日起5个工作日内，拒不支付代理服务费；
- 四、中标后，未按照招标（采购）文件的规定交纳履约保证金，无正当理由拒不与招标人签订政府采购合同；
- 五、拒绝有关部门监督调查、检查或者提供虚假情况；
- 六、存在招标文件规定或法定的恶意串通行为；
- 七、捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取证进行投诉；
- 八、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人。

如我公司存在以上情形之一，按以下责任追究措施执行：

1. 投标人有上述情形之一的，由招标人上报政府采购监督管理部门，列入不良行为记录名单，3年内禁止参加政府采购活动，同时处以采购金额10%的罚款。有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

2. 投标人有上述任一情形的，且最终导致项目流标或废标或中标（成交）结果无效或重新组织招标的，除执行第一追究措施以外，可执行以下条款；同时，投标人有上述第三条情形的，代理机构可直接执行以下条款：

1) 代理机构已收取代理服务费的，有权拒绝退还；同时招标人有权向法院提起诉讼，要求投标人无条件支付中标金额2%的赔偿金。

2) 代理机构未收取代理服务费的，代理机构有权向法院提起诉讼，要求投标人无条件支付中标金额5%的赔偿金。

3) 未签署合同的，招标人有权拒签合同。同时招标人有权向法院提起诉讼，要求投标人无条件支付中标金额2%的赔偿金。

4) 已签署合同的，招标人有权解除合同。同时招标人有权向法院提起诉讼，要求投标人无条件支付中标金额5%的赔偿金。

**针对以上条款，我方同意放弃提出含糊不清或误解的权利。**

我方承诺，若我方成交，我方将在规定时间内向采购代理机构足额缴纳采购代理费。

投标人：\_\_\_\_\_（企业电子签章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 五、资格审查资料

### (一) 投标人基本情况表

投标人名称					
注册地址			邮政编码		
项目联系人	姓名		固话号		
	手机号		邮箱号		
社会信用代码					
法定代表人 (负责人)	姓名		身份证号		手机号
成立时间					
注册资本	_____万元				
开户银行					
账号					
经营范围					

说明：后附营业执照的扫描件（或复印件）。

## (二) 资格证明资料

### 2.1 资格声明函

致: 郑州市扶轮外国语高级中学及智远工程管理有限公司

我单位自愿参加本次政府采购活动, 严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规, 依法诚信经营, 依法遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺声明如下:

一、我单位全称为\_\_\_\_\_，注册地点为\_\_\_\_\_，统一社会信用代码为\_\_\_\_\_，法定代表人(单位负责人)为\_\_\_\_\_，联系方式为\_\_\_\_\_。

我单位满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。

1. 我单位具有独立承担民事责任的能力。
2. 我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。
3. 我单位具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。
4. 我单位有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。
5. 我单位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。(重大违法记录, 是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。)
6. 我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。

二、我单位保证上述声明的事项都是真实的, 符合《中华人民共和国政府采购法》规定的投标人资格条件。如有弄虚作假, 我单位愿意按照“提供虚假材料谋取中标、成交”承担相应的法律责任, 同意将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台, 并承担因此所造成的一切损失。

三、完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求, 如对招标文件有异议, 已经在投标截止时间届满前依法进行维权, 不存在对招标文件有异议同时又参加投标以求侥幸成交或者为实现其他非法目的行为。

四、参加本次招标采购活动, 不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他投标人(投标人)参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

五、参加本次招标采购活动, 不存在和其他投标人(投标人)在同一合同项下的采购项目中, 同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、投标人(投标人)参加本次政府采购活动在近三年内投标人(投标人)和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、我方在此声明, 所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确。

八、投标文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

九、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理:

- (一) 投标有效期内撤销投标文件的;
- (二) 在招标人确定中标人以前放弃中标候选资格的;

- (三) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与招标人签订合同;
- (四) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金(如有);
- (五) 在投标文件中提供虚假材料谋取成交;
- (六) 与招标人、其他投标人(投标人)或者采购代理机构恶意串通的;
- (七) 投标有效期内,投标人(投标人)在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

十、我单位(本人)保证上述承诺事项的真实性。如有弄虚作假或其他违法违规行为,自愿按照规定将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台,并视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”按照《政府采购法》第七十七、七十九条规定,处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款,列入不良行为记录名单,在一至三年内禁止参加政府采购活动,有违法所得的,并处没收违法所得,情节严重的,由市场监管部门吊销营业执照;构成犯罪的,依法追究刑事责任;给他人造成损失的,并应依照有关民事法律规定承担民事责任。

承诺单位: \_\_\_\_\_ (企业电子签章)

法定代表人(负责人): \_\_\_\_\_ (个人电子签章或签名)

日期: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

注:

1. 投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函,未提供视为未实质性响应招标文件要求,按无效投标处理。
2. 投标人的法定代表人(负责人)的签字或签章应真实、有效。

## 2.2 企业信用的声明

我（单位/本人）自愿参与本项目的投标，并作出如下承诺：

我（单位/本人）在“中国执行信息公开网”网站（zxgk.court.gov.cn）、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，在“政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此声明。

投标人：\_\_\_\_\_（企业电子签章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（个人电子签章或签字）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

说明：招标人或采购代理机构在开标后将对所有投标人的信用情况进行查询、打印并存档备查。投标人不良信用记录以采购代理机构开标后查询结果为准。

## 2.3 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（按照以下格式进行承诺）

### 投标人关联单位的承诺（格式）

我单位参加本次招标采购活动，与我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，没有同时参加同一合同项下的政府采购活动。

如存在虚假承诺，招标人有权取消我方的成交资格，因此造成的一切后果均由我方承担。

投标人：\_\_\_\_\_（企业电子签章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 五、技术部分

(根据评标办法“技术部分”相关评审因素内容顺序进行编制)

### (一) 技术要求响应与偏离表

序号	货物名称	招标文件中的技术规格要求	投标文件提供的技术规格要求	偏离描述	备注

投标人: \_\_\_\_\_ (企业电子签章)

法定代表人: \_\_\_\_\_ (个人电子签章或签字)

\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

注:

- 1、投标人应根据招标文件逐条逐项表述说明响应情况，货物名称排列顺序应与招标文件中提供的技术规格要求的货物名称排列顺序一致。
- 2、投标人提交的投标文件中的技术规格与招标文件的技术规格要求不同时，应逐条逐项如实填列在偏离表中（正偏离、负偏离、无偏离）。供应商不如实填写偏离情况、存在弄虚作假行为的，将依法承担相应的法律责任。
- 3、供应商应结合所报货物产品说明或描述其实际技术规格，同时按要求提供相关证明材料。
- 4、供应商可根据需要自行增减表格行数。

### (二) 其他内容

(格式自拟)

## 六、综合部分

### (一) 项目人员配备表

序号	姓名	职务（岗位或职称）	专业资格证（如有）	工作年限

备注：后附身份证、职称证（如果有）、相关资格证（如有）及 2025 年 1 月 1 日以来任意 1 个月的社保缴纳证明材料。

## (二) 服务承诺

(格式自拟)

### (三) 商务要求响应与偏差表

序号	招标文件商务要求	投标文件响应具体内容	偏差说明
1	交货期		
2	质量要求		
3	质保期		
4	磋商有效期		
5	...		
6	...		

投标人保证：除本表列出的商务偏差外，投标人同时响应招标文件的全部商务要求。

投标人：\_\_\_\_\_ (企业电子签章)

法定代表人：\_\_\_\_\_ (个人电子签章或签字)

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：投标人可根据需要自行增减表格行数。

## 七、其他资料

### (一) 反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在本次招投标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招投标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、招标代理机构工作人员、评标委员会及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及其参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

投标人：\_\_\_\_\_（企业电子签章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## (二) 采购代理费缴纳承诺书

我公司承诺：

如我公司成交，我公司将按照招标文件规定，在领取中标通知书前向采购代理机构足额缴纳采购代理费。

若违反上述承诺，愿接受取消中标资格等有关处理，对此我方无异议。

投标人：\_\_\_\_\_（企业电子签章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## (三) 与评审相关的其他材料或投标人认为必要的其他材料。

## 附件 1：中小企业声明函（货物）

（不属于的无需提供）

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

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；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①，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称：\_\_\_\_\_（企业电子签章）

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：以上声明函中从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

附件 2:

**监狱企业声明函**

本公司郑重声明，根据财政部、司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）及河南省财政厅、河南省司法厅《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，本公司（请填写：是 否）监狱企业。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称: \_\_\_\_\_ (电子签章)

日 期: \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

**说明:**

- (1) 符合要求的单位，按照上述格式进行填写；不属于监狱企业的不需要提供；
- (2) 后附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。

附件 3:

**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\_（填写招标人名称）\_的\_（填写本次招标的项目名称）采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称: \_\_\_\_\_ (企业电子签章)

日 期: \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

说明：符合要求的单位，按照上述格式进行填写并提供相关证明材料；不属于残疾人福利性单位的不需要提供。