湖北省政府采购

公开招标文件

采购计划备案号：420804-2025-00478

项目编号： DDZFCG2025(G-004)-008

项目名称： 军马场学校初中部新建项目智慧校园设备采购（二次）包4校园数字广播、灯光、音响、舞台设备、移动直播设备

采购人：荆门市掇刀区军马场学校

采购代理机构：掇刀区政府采购中心

2025年6月

**目 录**

[第一章 投标邀请 1](#_Toc14494)

[一、项目基本情况 1](#_Toc4129)

[二、投标人资格要求 1](#_Toc31773)

[三、获取招标文件 2](#_Toc7436)

[四、提交投标文件截止时间、方式、开标时间和地点 2](#_Toc5704)

[五、公告期限 3](#_Toc13935)

[六、其他补充事宜 3](#_Toc4762)

[七、联系方式 3](#_Toc26532)

[第二章 投标人须知 5](#_Toc3474)

[一、 投标人须知前附表 5](#_Toc18330)

[二、 投标人须知 13](#_Toc1338)

[第三章 采购需求 30](#_Toc12076)

[第四章 资格审查方法及标准 67](#_Toc5539)

[一、 资格审查方法 67](#_Toc653)

[二、 资格审查程序 67](#_Toc10060)

[三、 资格审查标准 69](#_Toc1188)

[第五章 评标办法及标准 72](#_Toc14034)

[一、 评标办法前附表 72](#_Toc7179)

[二、 评标程序 73](#_Toc25733)

[三、 评标标准 78](#_Toc16376)

[（一）符合性审查表 78](#_Toc7565)

[（二）评分标准 79](#_Toc8771)

[四、评标方法 79](#_Toc21747)

[五、评分标准 79](#_Toc28379)

[第六章 合同草案 82](#_Toc28137)

[第七章 投标文件的格式 87](#_Toc8798)

[一、 投标函及报价文件 88](#_Toc26703)

[二、 资格证明文件 97](#_Toc12140)

[三、 其他响应文件 104](#_Toc21022)

# 第一章 投标邀请

## 一、项目基本情况

1.采购计划备案号：420804-2025-00478

2.项目编号：DDZFCG2025(G-004)-008

3.项目名称：军马场学校初中部新建项目智慧校园设备采购（二次）包4校园数字广播、灯光、音响、舞台设备、移动直播设备

4.采购方式：公开招标

5.预算金额：284.7万元

6.最高限价：284.7万元

7.采购需求：详见采购文件第三章。

8.合同履行期限：自合同签订之日起45日历天完成调试，并通过验收。

9. 是否接受联合体：否

10.是否可采购进口产品：否

11.是否接受合同分包：否

12.是否专门面向中小微企业：否

13.中小微企业报价优惠：20%

## 二、投标人资格要求

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，即：

（1）具有独立承担民事责任的能力；

（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）参加政府采购活动前三年内，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、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，不得参加本项目同一合同项下的政府采购活动。

3、为本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，不得再参加本项目的其他招标采购活动。

4、未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

5、落实政府采购政策需满足的资格要求：

落实政府采购强制、优先采购节能产品政策；政府采购优先采购环保产品政策；政府采购促进中小企业发展（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）等政策。

6、投标人特定资格要求：无。

## 三、获取招标文件

1.时间：2025年6月26日0时0分至2025年7月2日23时59分（北京时间）。

2.地点：掇刀区政府采购电子交易平台（http://dd.hbncp.com.cn）。

3.方式：登陆掇刀区政府采购电子交易平台（http://dd.hbncp.com.cn），进行主体机构注册、报名，报名成功后在上述规定的时间内完成下载电子版的招标文件、上传响应文件等操作。供应商应在此网站完成主体机构注册、办理电子签章；网上主体机构注册及电子签章相关事宜可拨打电话400-112-9919或咨询客服（QQ：2670975061或2372645290）。

## 四、提交投标文件截止时间、方式、开标时间和地点

1.开始时间： 2025年7月10日0时00分（北京时间）。

2.截止时间： 2025年7月17日9时30分（北京时间）。

3.递交方式：2025年7月17日9点30分前，进入掇刀区政府采购电子交易平台（http://dd.hbncp.com.cn）进行递交。

4.开标时间： 2025年7月17日9时30分（北京时间）。

5.开标方式：2025年7月17日09点30分至10点00分，进入掇刀区政府采购电子交易平台（http://dd.hbncp.com.cn）使用电脑远程解密开启文件，并在线开标（供应商不用到开标现场）。

## 五、公告期限

自招标公告发布之日起5个工作日。

## 六、其他补充事宜

1. 货物服务采购项目给予小微企业的价格扣除优惠，由财库〔2020〕46号文件规定的6%—10%提高至10%—20%。大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的，评审优惠幅度由2%—3%提高至4%—6%。政府采购工程的价格评审优惠按照财库〔2020〕46号文件中对应的3%—5%、1%—2%的规定执行。对小微企业中的残疾人企业、监狱企业、采购产品纳入创新产品应用示范推荐目录内企业、采购产品获得节能产品或环境标志产品认证证书的企业，以价格评审优惠幅度的上限给予评审优惠。

2.“政采贷”线上申请渠道：登陆掇刀区政府采购合同融资平台（http://218.200.85.85:9999/duodao）申请。

3.公告发布媒体：湖北省政府采购网（http://www.ccgp-hubei.gov.cn）、掇刀区政府采购电子交易平台（http://dd.hbncp.com.cn）。

4.根据掇刀区《关于开展远程异地常态化评标工作的通知》要求，本项目采用远程异地评审。

5.多包号采购成交供应商选取原则：供应商可对本项目共计6包号任意包号进行投标，最多只允许成交一个包号。若同时为多个包号的第一候选人，则保留中标金额较大的一包的中标候选人资格，自动放弃其他所有包号成交供应商资格。每个项目包第一候选人放弃成交供应商资格后，第二候选人自动顺延为第一候选人。以此类推。

## 七、联系方式

1、采购人：荆门市掇刀区军马场学校

地址：荆门市掇刀区军马场路以南、忠信路以东

联系人姓名：王嫣

联系电话：13774040035

2、代理机构信息

采购代理机构：掇刀区政府采购中心

地址：掇刀区官堰湖大道 88号

联系电话：0724-6820699

3、项目联系方式

项目联系人：任晓强

联系电话：0724-6820699

# 第二章 投标人须知

## 投标人须知前附表

投标人应仔细阅读本招标文件的第二章“投标人须知”，下面所列资料是对“投标人须知”的具体补充和说明。如有矛盾，应以本表为准。

| **条款号** | **条款名称** | **内 容** |
| --- | --- | --- |
| 2.2 | 采购人 | 荆门市掇刀区军马场学校 |
| 2.3 | 采购代理机构 | 掇刀区政府采购中心 |
| 2.4 | 监督管理部门 | 掇刀区财政局 |
| 2.5 | 项目名称 | 军马场学校初中部新建项目智慧校园设备采购（二次）包4校园数字广播、灯光、音响、舞台设备、移动直播设备 |
| 2.6 | 项目地点 | 掇刀辖区 |
| 2.7 | 项目内容 | 详见第三章采购需求 |
| 2.8 | 项目属性 | 货物 |
| 3.1 | 资金来源 | 财政性资金：284.7万元，非财政性资金： 0 元。 |
| 4.1 | 投标人资格要求 | 详见第一章“投标邀请”第二项“投标人资格要求”。 |
| 4.2 | 是否接受联合体投标 | 🗹不接受  🞎接受，应满足下列要求：  1、应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。  2、本次项目接受的联合体数量不超过/ 家。  3、联合体中各方不得存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。 |
| 5.1 | 分支机构 | 根据《（政府采购法实施条例）释义》，银行、保险、石油石化、电力、电信等有关行业特殊情况的，取得营业执照的分支机构可以以分支机构名义参与投标，投标文件中涉及的“法定代表人”在前述特定行业中及对应为“分支机构负责人”。 |
| 9.1 | 现场考察和答疑会 | 🗹不组织，投标人自行前往  🞎组织  时间： 。  地点： 。 |
| 10 | 中标后分包 | 🗹不允许  🞎允许，分包内容要求：  仅允许对本项目的非主体、非关键性工作进行分包。  分包金额要求：  分包人资质要求： |
| 11.5 | 电子交易系统咨询 | 如有问题，应当在提交投标文件截止时间**24小时前**咨询供应商客户端或政府采购交易系统。 |
| 11.6 | 政府采购交易系统联系方式 | 项目联系人：任晓强  联系电话：0724-6820699 |
| 13.1 | 提出询问方式 | 提出询问方式：  在供应商客户端中按照格式填写询问函，并在生成询问函后加盖电子印章提交。 |
| 15.2 | 报价方式 | 报价方式：  在供应商客户端中按照招标文件要求填写报价。 |
| 15.6 | 最高限价 | 详见第一章“投标邀请”。 |
| 16.1 | 投标有效期 | 投标截止日期后90日历日。 |
| 19.1 | 投标截止时间 | 详见第一章“投标邀请”。 |
| 19.2 | 递交投标文件地点 | 详见第一章“投标邀请”。 |
| 22.1 | 实物样品 | 不提供 |
| 23.1 | 项目演示 | 🗹不进行  🞎进行，现场演示/远程线上演示  1.演示时间不得超过 分钟；  2.进行远程线上演示的，投标人应提前自行准备好演示的软硬配置环境和网络环境，做好演示的各项准备工作。因投标人自身原因无法演示或者演示效果不理想的，导致的后果由投标人自行承担；  3.进行现场演示的，演示人员不得超过3人，演示现场提供。 |
| 24.1 | 远程开标会议环境准备 | 远程开标会议环境要求：电脑或“一毂清风”App 。  操作说明：登录掇刀区政府采购电子交易平台（http://dd.hbncp.com.cn）进行操作 。 |
| 25.1 | 开标时间和地点 | 详见第一章“投标邀请”。 |
| 26.3 | 解密投标文件的时限 | 30分钟，若遇到系统异常情况，采购代理机构须经监督人员同意后可延长解密时间。 |
| 30.2 | 推荐中标候选人 | 中标候选人数量 3 家 |
| 31.1 | 确定中标人 | 🗹采购人按评审报告中推荐的中标候选人排序确定中标人。  🞎采购人委托评标委员会直接确定中标人。 |
| 32.1 | 中标结果公告 | 公告媒介：湖北省政府采购网、掇刀区政府采购网 |
| 34.1 | 履约保证金 | 🗹无  🞎有，履约保证金金额： 。  履约担保形式： 。 |
| 39.1 | 采购代理服务费收取方式和标准 | 根据采购人和采购代理机构签署的委托代理协议书约定：  1.采购代理服务费：🞎由采购人支付 🞎由中标人支付🗹无  2.支付标准：  3.支付时间：  4.支付方式： |
| 42.1 | 是否接受进口产品 | 🗹不接受  🞎接受 |
| 43.1 | 支持中小企业政策 | 🗹非专门面向中小企业的项目  1.对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予比例扣除，价格扣除比例为：20%（货物服务10%-20%）；  2.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，对联合体或者大中型企业的报价给予比例扣除，价格扣除比例为：/（货物服务4%-6%，需提供联合协议复印件并加盖所有参与联合体供应商公章）；  3.中小企业应当提供《中小企业声明函》（详见本招标文件第七章 响应文件格式），对符合鄂财采发〔2022〕5号文第二条规定享受上限评审优惠的小微企业，还应提供符合该条款要求的其他证明材料，否则在评审时不享受上述评审优惠。  🞎专门面向中小企业的项目  专门面向中小企业采购标的内容：/  专门面向中小企业采购预算金额：/万元 |
| 44.1 | 优先采购创新节能环保产品 | 所投产品纳入创新产品应用示范推荐目录内企业、所投产品获得节能产品或环境标志产品认证证书的企业报价给予 20% 的价格扣除。 |
| 45.1 | 政府采购合同融资政策 | 政府采购合同融资（以下简称“政采贷”）指参与政府采购活动的中小微企业，在获得政府采购中标（成交）通知书后，即可向开展“政采贷”业务的金融机构提出申请，金融机构依据政府采购中标（成交）通知书和政府采购合同，为中小微企业提供融资服务。（无抵押、低利率、5个工作日内完成审批并放款）  渠道和方式：掇刀区政府采购合同融资平台地址：http://218.200.85.85:9999/duodao登录后线上申报。 |
| 46.1 | 需要补充的其他内容 | 根据工信部 统计局 发改委 财政部《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号），本项目采购标的的对应的中小企业划分标准所属行业为：工业； |
| 1. 除本招标文件另有规定外，招标文件中出现的类似于“近三年”或“前三年”、“近五年”或“前五年”均指递交投标文件时间以前三年或前五年，以此类推。如：递交投标文件时间为2023年5月1日，则“近三年”是指2020年5月1日至2023年4月30日。  2. 本招标文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”，包括本数；所称的“不足”，不包括本数。  3. 投标人须知前附表中，“🗹”代表选中，“🞎”代表未选中。 | | |

**附件：**

**中小企业划型标准规定**

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》(国发〔2009〕36号)，制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，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、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入500万元及以上的为中型企业，营业收入50万元及以上的为小型企业，营业收入50万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入80000万元以下或资产总额80000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入6000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入300万元及以上，且资产总额300万元及以上的为小型企业；营业收入300万元以下或资产总额300万元以下的为微型企业

（四）批发业。从业人员200人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员20人及以上，且营业收入5000万元及以上的为中型企业；从业人员5人及以上，且营业收入1000万元及以上的为小型企业；从业人员5人以下或营业收入1000万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员300人以下或营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员50人及以上，且营业收入500万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入3000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入200万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入200万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员200人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员2000人以下或营业收入100000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入50万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入50万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入200000万元以下或资产总额10000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入1000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入100万元及以上，且资产总额2000万元及以上的为小型企业；营业收入100万元以下或资产总额2000万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员1000人以下或营业收入5000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员100人及以上，且营业收入500万元及以上的为小型企业；从业人员100人以下或营业收入500万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员300人以下或资产总额120000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且资产总额8000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且资产总额100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或资产总额100万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员300人以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上的为中型企业；从业人员10人及以上的为小型企业；从业人员10人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局2003年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

## 投标人须知

### 总则

#### 适用范围

1.1本招标文件仅适用于本次公开招标中所述项目的采购活动。

#### 基本定义

2.1根据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例等有关法律、法规和规章的规定，制定本招标文件。

2.2采购人：见“投标人须知前附表”。

2.3采购代理机构：见“投标人须知前附表”。

2.4政府采购监督管理部门：见“投标人须知前附表”。

2.5项目名称：见“投标人须知前附表”。

2.6项目地点：见“投标人须知前附表”。

2.7项目内容：见“投标人须知前附表”。

2.8项目属性：见“投标人须知前附表”。

#### 资金来源

3.1资金来源：见“投标人须知前附表”。

#### 投标人资格要求

4.1投标人资格要求：见“投标人须知前附表”；

4.2“投标人须知前附表”规定接受联合体投标的，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

（2）由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

（3）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标。

#### 费用承担

5.1不论投标的结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。

#### 保密

6.1参与招标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，否则应承担相应的法律责任。

#### 语言文字

7.1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。

#### 计量单位

8.1所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

#### 现场考察和答疑会

9.1 “投标人须知前附表”规定组织现场考察的，采购代理机构按“投标人须知前附表”规定的时间、地点组织投标人项目现场考察。

9.2 投标人现场考察发生的费用自理。

9.3 在现场考察中，因投标人自身原因发生的人员伤亡和财产损失，由投标人自行负责。

9.4 采购人在现场考察中介绍的项目场地和相关的周边环境情况，仅供投标人在编制投标文件时参考，采购人和采购代理机构不对投标人据此作出的判断和决策负责。

9.5 “投标人须知前附表”规定召开答疑会的，采购代理机构按“投标人须知前附表”规定的时间和地点召开答疑会，澄清投标人提出的问题。

#### 中标后分包

10.1 “投标人须知前附表”规定允许分包的，投标人应当遵守其分包规定。

10.2 投标人未遵守招标文件分包规定的，其**投标无效**。分包规定见“投标人须知前附表”。

#### 电子投标说明

11.1由于本项目采用电子招标方式，潜在投标人的名单将在投标截止时间后才会解密。因此，采购人或采购代理机构无法通过传统的传真或邮件方式，将招标文件的澄清或修改内容逐一通知到每位已获取招标文件的潜在投标人。为确保信息的及时性和准确性，澄清或修改的内容将将在湖北省政府采购网、掇刀区政府采购电子交易平台上以更正公告的形式发布。潜在投标人需密切关注该网站，及时查看并下载相关更正公告。若因潜在投标人未能及时查看或下载相关更正公告，而导致的一切后果，将由潜在投标人自行承担；

11.2制作电子投标文件需要数字证书（简称“CA”）和电子签章，请供应商及时办理数字证书及电子签章，并在“掇刀区政府采购电子交易平台（http://dd.hbncp.com.cn）”中完成数字证书绑定；

11.3数字证书及电子签章必须是在“掇刀区政府采购电子交易平台（http://dd.hbncp.com.cn）中实现了互联互通对接的产品。办理详情可登录“掇刀区政府采购电子交易平台（http://dd.hbncp.com.cn）”咨询平台客服，客服电话：400-112-9919, 027-88660911。

11.4本招标文件中电子化招标采购的有关概念：

1. **电子签名**：指运用电子密码技术，在数据电文中以电子形式所含，用于识别签名人（法人或自然人）身份并表明签名人认可其中内容的数据。
2. **电子印章**：指模拟在纸质文件上加盖传统实物印章的外观和方式进行电子签名的形式。
3. **数字证书（简称“CA”）：**经过有关部门认可的电子认证服务机构基于 PKI 技术签发、认证和管理的数字证书。CA 证书具有数据电文交换中身份识别、电子签名、加密解密等功能。

11.5电子交易系统咨询：投标人应当充分考虑到电子投标可能会发生的各种问题和风险，特别是投标文件签署、提交等问题，无特殊情况，应当按照“投标人须知前附表”的规定咨询采购代理机构或政府采购交易系统。

11.6政府采购交易系统联系方式详见“投标人须知前附表”。

### 招标文件

#### 招标文件的组成

12.1本招标文件包括下列文件及根据本章第9款、第13款对招标文件所作的澄清或者修改。

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 采购需求

第四章 资格审查方法及标准

第五章 评标办法及标准

第六章 合同草案

第七章 投标文件的格式

#### 招标文件的询问、澄清或者修改

13.1 投标人对采购项目有疑问的，可以按照“投标人须知前附表”中的规定提出询问。采购人或采购代理机构将在收到询问后依法予以答复。对招标文件询问的答复，在必要时将以澄清形式推送给每个获取招标文件的潜在投标人(答复中不包括问题的来源)。

13.2 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。

13.3 招标文件的澄清或者修改以书面形式发给所有领取招标文件的投标人，但不包括问题的来源。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。

13.4 本“投标人须知”所称“书面形式”包括系统消息、湖北省政府采购网、掇刀区政府采购电子交易平台中发布的公告。

### 投标文件

#### 投标文件的组成

一、投标函及报价文件

（一）投标函

（二）开标一览表

（三）分项报价表

（四）法定代表人（负责人）身份证明

（五）法定代表人（负责人）授权书

二、资格证明文件

（一）企业法人营业执照、事业单位法人证书或团体组织法人证书

（二）资格条件承诺书

（三）资格证明文件

（四）联合体协议书【如适用】

（五）分包意向协议书【如适用】

（六）其他资格证明文件

三、其他响应文件

（一）商务部分

1.投标人基本情况表

2.商务响应偏离表

3.业绩证明文件

4.拟派项目团队

5.其它商务文件

（二）技术部分

1.技术响应偏离表

2.技术方案

3.其他技术文件

（三）落实政府采购政策相关证明文件

1.节能环保产品清单及证明材料【如适用】

2.中小企业声明函【如适用】

3.监狱企业证明文件【如适用】

4.残疾人福利性单位声明函【如适用】

5.投标人认为需要提供的其他资料

#### 投标报价

15.1 投标人的报价均应以人民币进行报价。

15.2 投标人应按照本招标文件规定的报价方式进行报价，具体报价方式见“投标人须知前附表”。投标报价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评标时不予核减。投标报价中也不得遗漏招标文件所要求的内容，否则，其**投标无效**。

15.3 投标人应根据本招标文件的规定和要求、市场价格水平及其走势、投标人的管理水平、投标人的方案和由这些因素决定的投标人之于本项目的成本水平等提出自己的报价。报价应合理，并包含完成本招标文件采购需求全部内容的所有费用，所有根据本招标文件或其它原因应由投标人支付的税款和其他应交纳的费用都应包括在投标人提交的投标报价中。

15.4 投标人在投标文件中注明免费的项目将视为包含在投标报价中。

15.5 每一种采购内容只允许有一个报价，否则其**投标无效**。

15.6投标报价不得超过“投标人须知前附表”中规定的最高投标限价，否则评标委员会将否决其投标。

#### 投标有效期

16.1 投标有效期见“投标人须知前附表”，投标人承诺的投标有效期不足的，其投标文件将被视为**投标无效**。

16.2特殊情况下，在原投标文件有效期截止之前，采购代理机构或采购人可要求投标人延长投标有效期。需要延长投标有效期时，采购代理机构或采购人将以书面形式通知所有投标人，投标人应以书面形式答复是否同意延长投标有效期。

16.3投标人同意延长的，不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；供应商拒绝延长的，其投标文件在原投标有效期满后将不再有效。

#### 投标文件的编制

17.1投标文件应在供应商客户端中进行编制，在投标文件中要求加盖印章的，除有特殊说明之外，一律使用电子签章签署。

17.2投标人在供应商客户端中按照供应商客户端中的格式要求填写响应内容后，生成投标文件。投标人须按照招标文件的要求使用电子签章对要求加盖印章的部分逐一进行签章。

### 投标

#### 投标文件的加密

18.1投标人在供应商客户端中生成投标文件并完成签章之后，使用CA证书在供应商客户端中对投标文件进行加密。

18.2投标人应在供应商客户端中对加密的投标文件进行解密验证，以防止投标文件加密异常，在开标时无法解密。

18.3 投标人应保证加密投标文件的CA证书有效期在开标时间之前。若CA证书有效期临近开标时间，建议投标人提前办理CA证书续期，以免开标时无法进行解密。

#### 投标文件的递交（上传）

19.1 投标人应在“投标人须知前附表”规定的投标截止时间前递交（上传）投标文件。

19.2 投标人递交（上传）投标文件的地点见“投标人须知前附表”。

19.3投标人应充分评估集中同时投标带来的网络影响，尽量避开投标高峰时间，错峰进行电子投标。投标人递交全部的投标文件后可在递交投标文件的交易系统中获取投标文件递交回执单。

19.4 投标人应在供应商客户端中下载未加密且完成签章的投标文件妥善保存，以便启动应急开标程序时使用。

19.5投标人所递交的投标文件不予退还。

#### 拒收

20.1 超过投标文件提交截止时间或者不按照本章要求加密的投标文件，交易系统应当拒收。

#### 投标文件的修改与撤回

21.1 在投标截止时间前，投标人可使用CA证书在递交投标文件的系统中撤回已提交的投标文件。投标文件撤回后，需重新递交的，投标人按照本章第19款中的要求重新提交投标文件。

#### 实物样品

22.1“投标人须知前附表”要求提供样品的，样品的具体要求及评审详见“第三章 采购需求”和“第五章 评标办法及标准”。

22.2样品退还：未中标的投标人应于中标结果公告发布之日起10日内自行联系采购人取回投标样品；中标人的样品由采购人进行保管、封存，并作为履约验收的参考（招标文件另有规定的从其规定）。

#### 演示

23.1要求投标人进行演示的，演示要求详见“投标人须知前附表”。

23.2演示的评审详见“第三章 采购需求”和“第五章 评标办法及标准”。

### 开标

#### 开标会议准备

24.1 投标人应按照“投标人须知前附表”中的要求参与远程开标。

#### 开标时间和地点

25.1开标会按“投标人须知前附表”规定的开标时间和地点准时举行，采购人、采购代理机构邀请所有投标人授权代表准时参加开标会。投标人授权代表如出席会议，应在供应商客户端中登录政府采购交易系统后，使用CA证书验证投标人身份后参与开标会。

#### 开标程序

26.1 投标人不足3家的，不得开标。

26.2 评标委员会成员不得参加开标活动。

26.3主持人按下列程序进行开标：

（1）宣布开标会纪律；

（2）介绍参加开标会的单位和人员；

（3）发起投标文件解密。投标人应在“投标人须知前附表”规定的时间内使用加密投标文件的CA证书在系统中完成投标文件的解密；

（4）解密完成后，系统自动显示投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容；

（5）系统自动生成开标记录表，供应商应在线对开标记录进行签署确认；

（6）开标会结束。

#### 开标疑义及回避情形

27.1投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应在开标会议中提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人授权代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

27.2投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

### 资格审查

#### 资格审查及审查主体

28.1开标结束后，根据委托代理协议由资格审查的责任主体依据法律法规和本招标文件的规定，依法对投标人资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

28.2资格审查按第四章“资格审查方法及标准”的规定进行。

28.3资格审查结束后，应及时对资格性审查结果进行复核，对资格性审查错误进行及时纠正并记录。

### 评标

#### 评标委员会

29.1 评标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评审专家组成。

29.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系；

（2）参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事；

（3）参加采购活动前3年内是投标人的控股股东或者实际控制人；

（4）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（5）与投标人有其他可能影响采购活动公平、公正进行的关系。

#### 评标

30.1评标委员会按照第五章“评标方法及标准”规定对投标文件进行评审。“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

30.2评标委员会按“投标人须知前附表”规定的中标候选人数量在评标报告中向采购人推荐中标候选人。

### 中标

#### 确定中标人

31.1确定中标人详见“投标人须知前附表”。

#### 中标结果公告

32.1采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，发出中标通知书，并在“投标人须知前附表”中规定的媒体上发布中标结果公告，招标文件随中标结果同时公告，中标结果公告期限为1个工作日。

32.2项目采购采用最低评标价法的，公告中标结果时同时公告因落实政府采购政策等原因进行价格扣除后中标供应商的评审报价；项目采购采用综合评分法的，公告中标结果时同时公告中标供应商的评审总得分。

#### 中标通知

33.1采购人和采购代理机构以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将招标结果通知未中标的投标人。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

### 签订合同

#### 履约保证金

34.1在签订合同前，中标人应按“投标人须知前附表”规定的金额、担保形式和采购人认可的履约担保格式向采购人提交履约保证金。

34.2中标人不能按本章第34.1项要求提交履约担保的，视为放弃中标，给采购人造成损失的，中标人还应当承担民事责任。

#### 签订合同

35.1 采购人和中标人应当自中标通知书发出之日起30天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。采购人因不可抗力原因迟延签订合同的，应当自不可抗力事由消除之日起7日内完成合同签订事宜。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。中标人无正当理由拒签合同的，给采购人造成损失的，中标人还应当承担民事责任。

35.2 采购人和中标人不得向对方提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，双方不得私下订立背离合同实质性内容的协议。

35.3采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

### 质疑和投诉

#### 质疑

36.1投标人认为招标文件、招标过程和中标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，向采购人或采购代理机构提出质疑。质疑函可在供应商客户端中编制、提交。

36.2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：

（1）质疑人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（2）质疑项目的名称、编号；

（3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（4）事实依据；

（5）必要的法律依据；

（6）提出质疑的日期。

36.3质疑人为自然人的，应当由本人签字；质疑人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

36.4通过客户端提出质疑的，质疑人为自然人的，应当加盖本人电子印章；质疑人为法人或者其他组织的，应当加盖单位电子印章。

36.5质疑函不符合上述要求的，采购人或代理机构应书面告知具体事项，质疑人应当按要求进行修改或补充，并在质疑有效期限内提交。

#### 质疑答复

37.1采购人或采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

37.2质疑答复应当包括下列内容：

（1）质疑人的姓名或者名称；

（2）收到质疑函的日期、质疑项目名称及编号；

（3）质疑事项、质疑答复的具体内容、事实依据和法律依据；

（4）告知质疑人依法投诉的权利；

（5）质疑答复人名称；

（6）答复质疑的日期。

#### 投诉

38.1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的时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。投标人投诉应当有明确的请求和必要的证明材料，且投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

38.2政府采购监督管理部门应当在收到投诉后30个工作日内，对投诉事项作出处理决定，并以书面形式通知投诉人和与投诉事项有关的当事人。财政部门处理投诉事项，需要检验、检测、鉴定、专家评审以及需要投诉人补正材料的，所需时间不计算在投诉处理期限内。

### 采购代理服务费

#### 收取方式和标准

39.1采购代理机构按“投标人须知前附表”规定的方式和标准收取采购代理服务费。

### 无效投标和废标

#### 无效投标

40.1投标文件存在第四章“资格审查方法及标准”、第五章 “评标方法及标准”规定的投标无效情形的，其**投标无效**。

#### 废标

41.1在招标采购中出现有下列情形之一的，应予以**废标**：

（1）符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

（4）因重大变故，采购任务取消的。

### 落实政府采购政策

#### 支持国产和进口产品审批

42.1除“投标人须知前附表”另有规定外，政府采购应当采购本国产品，确需采购进口产品的，采购人应当按照《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号）规定执行（进口产品审批制，科研院所监管部门另有规定的从其规定）。项目若涉及采购进口产品的，具体要求详见“第三章 采购需求”。

#### 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

43.1为促进中小企业发展，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）、《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）、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）、《湖北省财政厅 湖北省公共资源交易监督管理局关于落实稳住经济一揽子政策进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（鄂财采发〔2022〕5号）的规定，本项目投标人如符合上述文件规定的，需提供《中小企业声明函》、监狱企业证明文件、《残疾人福利性单位声明函》，评审时，评标委员会将依据“投标人须知前附表”规定的报价扣除比例，对投标人报价进行价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

43.2对中小企业在资金支付期限方面的优惠措施：按《湖北省财政厅关于持续优化政府采购营商环境的通知》（鄂财采发〔2024〕3号）执行。

#### 政府采购节能产品、环境标志产品

44.1 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《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）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，投标人所投产品如属于节能产品政府采购品目清单、环境标志产品政府采购品目清单范围的，投标人须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书，认证证书的产品型号与所投产品不一致的，视为未提供。属于政府强制采购产品的，已作为投标时强制性要求不再给予价格扣除，未提供认证证书的视为**无效响应**。属于优先采购范围的，按照“投标人须知前附表”中相关规定，对该项产品的价格给予一定比例的扣除，具体扣除比例详见“投标人须知前附表”。

### 政府采购合同融资政策

#### 政府采购合同融资政策

45.1政府采购合同融资政策：见投标人须知前附表。

### 其他

#### 需要补充的其他内容

46.1需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

#### 适用法律

47.1采购人、采购代理机构及投标人的一切采购活动均适用《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及相关法律法规。

47.2政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

#### 解释权

48.1本招标文件最终解释权归采购人或采购代理机构所有。

# 第三章 采购需求

**说明**：“★”号标注的内容为实质性要求，必须满足或优于该要求，否则按照**无效响应处理**。

**一、项目概况**

1、项目名称：军马场学校初中部新建项目智慧校园设备采购（二次）包4校园数字广播、灯光、音响、舞台设备、移动直播设备

2、项目工期：自合同签订之日起45日历天完成调试，并通过验收

3、项目基本情况：本包段包括广播中心机房主控设备、阶梯教室音响系统、前端设备、小会议室音响系统，详细参数及数量见“采购标的数量及技术要求”。

4、项目预算：284.7万元

5、最高限价：284.7万元（响应文件报价不得超过最高限价，超过最高限价的，视为不响应招标文件的实质性要求，作废标处理。）、

**二、采购标的数量及技术要求**

校园数字广播清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **产品规格** | **数量** | **单位** |
| **一、广播中心机房主控设备** | | | | |
| **主机服务器** | |  |  |  |
| 1 | 控制主机 | 技术参数 1.显示屏尺寸： 不小于15英寸 2.屏幕颜色：TFT262144色真彩色 3.显示屏：17.3〞高分辨率LED液晶屏(1920\*1080) 4.触摸屏：10点电容触摸屏 5.工作环境温度：-10℃~50℃ 6.相对湿度：10%～95%，非凝结状态 7.标准接口： HDMI接口， DVI接口， VGA接口； LAN接口； COM接口； USB接口； MIC IN接口， LINE OUT接口， LINE IN接口； PS/2接口 8.存储：支持3.5"、2.5"、mSATA硬盘；标配:mSATA 128G 9.内存：8G 10.网卡：2个Realtek GbE，1000M 11.网络协议：支持IPV6、IPV4网络协议 12.CPU：4核 4线程 3.2GHz 13.系统音频信号信噪比：LINE:70dB；MIC:60dB 14.系统音频信号失真度：1kHz＜0.5% 15.系统音频信号标准输入电平：LINE:300mV；MIC:5mV 16.系统音频信号标准输出电平：0dBV 17.电源：输入电压:AC100V-240V 18.软件操作平台：Windows Server 2008 R2 Standard(x64)，Windows Server 2012 R2 Standard(x64)及以上 19.功耗：120W | 1 | 台 |
| 2 | 数字化IP网络广播客户端管理软件 | 产品特点 1.软件是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的IP地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态。 2.支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持B/S架构，通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。 3.管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。 4.提供全双工语音数据交换，响应各对讲终端的呼叫和通话请求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。 5.支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略，可自定义通话时间0-180S或不受限，可选择是否自动接听，支持自定义选择来电铃声与等待铃声。 6.支持终端短路输入联动触发，可任意设置联动触发方案和触发终端数量，触发方案包括短路输出、音乐播放、巡更警报等。 7.编程定时任务，支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间；支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择（音乐播放、声卡采集、终端采集）。 8.支持多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案。 9.支持定时打铃功能，支持打铃方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。 10.支持定时巡更功能，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间0-30s。支持外接无锁按键短路开关（带3.3V的LED提示灯）。 11.支持今日任务列表查看，轻松管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。 12.支持终端防拆报警，终端拆卸触发警报或其他终端联动触发警报；支持报警任务自动解除报警功能。 13.支持音频终端外控电源管理，支持定时打开和延时关闭；支持对灯光控制功能，可对灯光模式进行配置。 14.支持全区、分区消防联动，支持消防N±N模式，支持人工报警与数字报警。支持配置报警器触发终端采集任务。 15.支持统一管理终端登陆密码，支持多级优先级管理，并支持轻松自动授权。支持4x100级自定义配置任务优先级(服务器优先级、任务优先级、用户优先级,终端优先级），满足各种优先级任务自动调度。 16.支持多用户、任意级别的分控管理，实现远程节目播放管理。 17.支持多用户、多级别、指定权限、指定功能、指定终端对后台进行分类管理。 18.支持终端3、4制音控强切功能，（4线制音控需外接电源）。 19.网络广播系统支持IPV6、IPV4网络协议，可实现基于IPV6网络的终端广播、定时任务播放、远程喊话、对讲功能。 20.支持对8路功率分区终端进行功率控制分区设置，通过web页面后台或分控客户端均可轻松设置分区。 21.支持对终端设置时间显示配置，可设置1-6级别亮度值，可设置断网后不显示时间等模式。 22.支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯/蓝灯亮、绿灯/蓝灯灭时间0-10S。 23.支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务，适用于考试或休息等场景。 24.支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音。 25.支持远程遥控点播功能，实现操场远程遥控点播。 26.支持终端音频采播功能，实现听力考试语音文件采播。 27.支持本地音频采集功能，播放到任意指定终端。 28.支持离线定时打铃功能，实现断网时终端托管执行定时打铃任务；支持定时打铃任务离线下载。 29.支持设置节假日或特殊日期，实现指定时间停用所有定时任务。 30.支持广播接收方提示音，广播接收方响应广播任务时，加入“叮咚”提示音。 31.扩展支持电话广播功能，实现电话发起全区广播、分区广播、终端对讲的功能。 32.支持文本广播功能，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速、设置播放语音功能。 33.支持配置指定终端在指定时间段内启用考试模式，考试模式下，数模备份能进行相互切换，支持一键结束所有设备的考试模式。 34.支持对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 35.支持后台换肤功能，可根据喜好自由切换皮肤主题。 36.支持多语言功能，支持中文、繁体中文、英文、韩文等。 37.支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情，为系统管理带来方便。 38.支持批量修改定时任务的时间、音量、执行终端。 39.扩展支持手机移动端WIFI点播、广播、对讲功能，兼容Android和IOS系统手机APP进行操作。 40.支持提供二次软件开发包、提供标准MFC动态链接库和HTTP协议，实现与第三方平台整合。 41.支持对接高精准基于GPS的定时系统，可脱离因特网独立进行广播系统授时，使得系统时间误差每年小于1/300000秒。 42.支持电子地图功能，在地图/导览图上可实时查看终端状态。 43.支持在线地图功能，可直接使用百度地图实现在地图上实时查看终端状态。 44.支持终端自定义区域划分，实现对终端的实时状态分区域管理。 45.日志记录系统运行状态，实时记录系统运行及终端工作状态，每次呼叫、通话和广播操作均有记录。 46.支持媒体文件分类分用户管理，可配置公有/私有文件夹，私有文件单独使用。 47.系统兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。 48.Windows服务模式，支持win7、server2008及更高版本系统。 49.采用后台系统服务运行，是企业级的标准服务器工作模式，开机系统即可自动运行，相比运行在界面前台的软件具有更高的稳定性和可靠性。 50.支持显示屏任务功能，设置LED显示屏信息发布功能。 51.支持声文广播功能，可以终端同时播放声音，发布文字信息，支持LED显示屏信息发布功能，数字时钟及模拟时钟选择功能，具备显示字体大小，字体调节，显示引入，引出、停留方式、停留时间等选择。 52.支持终端的上/下线状态以及占用状态进行实时监控，实时管理终端音量和当前任务；也可自定义终端分区，按区域划分管理终端状态，方便直观。 53.支持定期插播模式,批量自动生成打铃任务,无需逐条编辑,简便轻松。 54.支持SIP广播进行分区广播或全区广播；支持高考专用模式及独立考试模式，配合离线播放功能把预设考试内容推送到终端内置储存器，实现断网也能本地播放。 55.支持中控终端临时任务、定时任务、场景调用管理。 56.支持展示服务器时间（年月日 时分秒）。 57.支持设置广播超时自动挂断和对讲超时自动挂断功能，默认为0不限制会话时间，设置后按照规定时间自动结束任务。 58.支持自定义登录界面背景，同时支持恢复默认登录界面。 59.支持开启音频高码率功能，开启后使用高音质采集且网络带宽占用较大。 60.后台功能管理模块自定义；首页快捷入口配置，入口数量提供2\*3、3\*3、2\*4、3\*4的排列布局显示。 | 1 | 套 |
| 3 | 控制器 | 技术参数 1.网络接口：标准RJ45输入 2.传输速率：100Mbps 3.支持协议：TCP/IP，UDP，IGMP(组播)，IETF SIP 4.电源：~190V-240V 50Hz-60Hz；DC24V/1A 5.功耗：20W 6.待机功率：＜3W 7.工作温度：5℃～40℃ 8.工作湿度：20%～80%相对湿度，无结露 9.网络接入方式，DHCP自动分配接入、ADSL智能拨号接入、固定IP地址接入等。 10.自动实现卫星自动校时，使用地球同步卫星作为校时基准，与格林威治时间误差小于0.1秒。  11.支持与公共广播系统对接作为校时系统，保障公共广播系统和定时任务准确性。 12.系统带北斗卫星导航系统（BDS）+GPS卫星定位系统两大定位系统，可以实现后台远程切换两个不同系统。 13.可设定为自动获取IP地址功能。 | 1 | 台 |
| **音源设备** | |  |  |  |
| 1 | QR话筒 | 技术参数 1.换能方式：驻极体 2.指向性：心型指向 3.频率响应：40Hz-16kHz 4.灵敏度：-43dB±2dB 5.前奏音灵敏度：-50dB±2dB 6.钟声提示：带钟声提示功能 7.线材配备：10米（卡农母头转6.35音频线） 8.咪杆长度 ：≥420mm 9.电源：~AC 220/50Hz（电源适配器DC 11.4V）；电池：DC9V | 1 | 套 |
| 2 | IP音频采集器 | 技术参数: 1.网络接口：标准RJ45输入 2.支持协议：TCP/IP，UDP 3.音频格式：MP3、PCM 4.采样率：8KHz~48KHz 5.传输速率：100Mbps 6.音频模式：ADPCM PCM 7.输入频率：80Hz～16KHz +1/-3dB 8.AUX输入灵敏度：350mV 标准莲花座输入接口（非平衡） 9.AUX声压触发阀值：≥10MV 10.谐波失真：≤0.3% 11.信噪比：≥68dB 12.环境温度：5℃～40℃ 13.环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露 14.功耗：≤10W 15.输入电源：DC12V/1A  16.设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计。 17.内置2组RCA输入端子，带输入音量调节，灵活适配多种不同灵敏度音频设备，支持输入音频压限功能。 18.支持5分区独立触发打开或关闭采集功能，面板带有5个分区触发按键及指示灯。 19.支持定时采播任务、临时采播任务，采播任务优先级别可通过服务器设置。 20.支持“普通采播”、“中级采播”和“高级采播”三种采播模式，“普通采播”，可获得极低延迟的网络音频采集效果，“中级采播”可获得低延迟一般音质的网络采集效果，“高级采播”，可获得极低失真率的网络音频采集效果。 21.支持路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。 | 1 | 台 |
| 3 | 专业数字播放器 | 技术参数： 1.支持音频格式：MP3、WMA、WAV、FLAC、AIFF、AAC、AMR、M4A、AC3、MIDI、TAK、OGG Vorbis、APE、MP2、M4R、MPC、MMF、TrueHD、RA(RealAudio)、OPUS、MKA、MLP、TTA、DTS、VOC、WV、AU、DFF、DSF、VQF、PVF、CAF、PAF、SF、W64、AVR、RF64、EAC3 2.光盘格式：CD-ROM、CD-DA、DVD-ROM、DVD+R9(DL) 3.U盘格式支持：FAT32、NTFS、exFAT 4.SD卡格式支持：FAT32、exFAT 5.U盘、SD卡分区支持：单分区 6.LINE OUT 输出失真度：≤0.02% 7.LINE OUT 输出信噪比：＞90dB 8.监听喇叭频率响应：300Hz～8kHz 9.LINE OUT 频率响应：20Hz～20kHz +1/-1.5dB 10.LINE OUT输出幅度：1000mV 11.LINE OUT输出源阻抗：≤470Ω 12.耳机输出幅度：≤700mV 13.耳机输出源阻抗：≤32Ω 14.整机功耗：≤40W 15.工作环境温度：5℃～40℃ 16.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露 17.工作电源：～190-240V 50-60Hz | 1 | 台 |
| 4 | 数字音频多轨处理软件 | 1.软件内嵌于终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.支持播放CD等碟片。 3.支持读取U盘或SD卡，并且播放媒体文件。 4.支持读取根目录及其一级子目录下音频文件，最大不超过100个。 | 1 | 套 |
| 5 | 前置放大器 | 技术参数: 1.话筒1-5的输入灵敏度：话筒:5mV/600Ω非平衡；线路RCA:775mV /10KΩ非平衡 2.辅助1-3输入：AUX 1.2.3: 350mV/10KΩ非平衡 3.EMC1-2输入：RAC:非平衡 200mV～1000mV/10KΩ；MIC：非平衡 5mV～25mV/600Ω 4.频率响应：20Hz-20KHz(±3dB) 5.信噪比：MIC 输入:≤50dB； AUX输入:≤80dB 6.音调调节：低音:±10dB at 100Hz；高音:±10dB at 10KHz 7.电源：～220V/50Hz 8.电源功耗：≤20W | 1 | 台 |
| 6 | 寻呼话筒 | 技术参数 1.网络接口：标准RJ45输入 2.支持协议：TCP/IP，UDP 3.网络协议：支持IPv6、IPv4网络协议 4.音频格式：MP3 5.采样率：8KHz~48KHz 6.传输速率：≥100Mbps 7.音频模式：16位CD音质 8.显示屏尺寸：7英寸 9.屏幕分辨率：800 x 480 像素 10.屏幕类型：65K色DGUS屏 11.键盘类型：虚拟QWERTY键盘 12.键盘输入方式：触控 13.内接扬声器阻抗及额定功率：≤4Ω，≤2W 14.总偕波失真：≤1% 15.内置喇叭频率响应：317Hz~3.4KHz +1/-3dB 16.LIEN OUT频率响应：80Hz~16KHz +1/-3dB 17.信噪比：>65dB 18.PHONE OUT输出阻抗及额定功率：≤32Ω，≤2mW 19.LINE OUT 输出电平：1000mV 工业标准压线接线端子 20.LINE OUT 输出阻抗：≤470Ω 21.LINE IN输入灵敏度：350mV 工业标准压线接线端子 22.MIC输入灵敏度（非平衡）：≤10mV 23.短路输入：干接点输入 24.短路输出：最大1A/30VDC干接点 25.工作温度：5℃～40℃ 26.工作湿度：20%～80%相对湿度，无结露 27.整机功耗：≤6W 28.输入电源：～190V-240V 50Hz-60Hz(电源适配器);DC24V/1.5A | 1 | 台 |
| 7 | 话筒呼叫控制嵌入软件 | 技术参数： 1.软件内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能，支撑设备各项基本功能的运行。 2.授权操作管理功能，支持服务器统一配置管理用户及密码。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持多种呼叫策略，包括呼叫转移、呼叫等待、无人接听提醒等。 5.支持双向对讲功能，可与另一方对讲终端实现双向语音传输功能。 6.可实现分区/全区进行喊话/广播功能。 7.支持单独调节音量。 | 1 | 套 |
| **其它配套设备** | |  |  |  |
| 1 | IP网络音箱 | 技术参数 1.网络接口：标准RJ45输入 2.传输速率：≥100Mbps 3.支持协议：TCP/IP，UDP 4.音频格式：MP3 5.音频模式：16位CD音质 6.采样率：8KHz～48KHz 7.AUX输入灵敏度：350mV (非平衡） 8.频率响应：80Hz～16KHz +1/-3dB 9.谐波失真：≤1% 10.信噪比：＞65dB 11.整机功耗：≤50W 12.工作环境温度：5℃～40℃ 13.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露 14.工作电源：～190V-240V 50Hz-60Hz 15.尺寸：190（±5） x 180（±5） x 280（±5）mm | 1 | 只 |
| 2 | 数字化IP网络终端嵌入软件 | 技术参数： 1.软件(主)内嵌于数字化IP网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5.支持播放本地服务器的MP3文件；支持单独播放或分区/全区播放。 | 1 | 套 |
| 4 | 电源管理器 | 技术参数： 1.额定输出电压：220V~50HZ 2.额定输出电流：30A 3.显示屏：LCD显示屏 4.监听器：内置 5.USB接口：0.5A 6.外接传感器供电接口：15V±2V/0.1A 7.RS485接口：RS485-1：第三方接口通信控制;RS485-2：外接温湿度传感器 8.可控制电源：≥8路 9.每路动作延迟时间：可调 10.供电电源：VAC50/60HZ30A 11.单路额定输出电源：1-4路16A；5-8路10A；总电流30A 12.控制：PC界面控制、定时控制、手动控制，串口控制 13.指示灯：继电器状态指示，通电指示灯点亮，断电灯灭 14.插座保护：过载、短路 15.尺寸（LxWxH）：484（±5）\*300（±5）\*48（±5）mm | 1 | 台 |
| 5 | 机柜 | ≥42U | 1 | 台 |
| **模拟备份系统设备** | |  |  |  |
| 1 | 控制主机 | 技术参数： 1.电源：~220V 50Hz 2.功耗：≤30W 3.音频输入：LINE 10KΩ 775mV 不平衡 4.音频输出：1KΩ 0~1.5V 不平衡 5.频响：20Hz~20kHz 6.信噪比：≤90dB 7.失真度：≤0.1% 8.报警输入电平：0V 9.报警输出电平：0V 10.电源控制输出电平：0V 11.监听喇叭功率：≤0.5W 12.通信接口：RJ45 13.通信协议：RS-422、RS-485 14.通信速度：≥4800bps 15.MP3存储介质：SD卡 16.尺寸（mm）：484 x 350 x 132（LxDxH） | 1 | 台 |
| 2 | 智能控制中心嵌入软件 | 技术参数： 1.软件内嵌于智能广播系统主机设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.支持系统设置、按键管理、时间设置、编辑程序等功能。 3.支持主程序+备程序自动控制功能。 4.支持分区/全区广播功能，支持与消防设备联动紧急广播。 | 1 | 套 |
| 3 | 寻呼器 | 技术参数： 1.电源：～220V/50Hz 2.通讯接口：RJ45 3.通讯协议：RS-485 4.功耗：≤10W | 1 | 台 |
| 4 | 话筒呼叫控制嵌入软件 | 技术参数： 1.软件内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能，支撑设备各项基本功能的运行。 2.支持单独调节音量。 3.可实现分区/全区进行喊话/广播功能。 4.支持任务优先级设定。 5.支持钟声提示音提醒功能。 | 1 | 套 |
| 5 | 前置放大器 | 技术参数: 1.话筒1-5的输入灵敏度：话筒:5mV/600Ω非平衡；线路RCA:775mV /10KΩ非平衡 2.辅助1-3输入：AUX 1.2.3: 350mV/10KΩ非平衡 3.EMC1-2输入：RAC:非平衡 200mV～1000mV/10KΩ；MIC：非平衡 5mV～25mV/600Ω 4.频率响应：20Hz-20KHz(±3dB) 5.信噪比：MIC 输入:≤50dB； AUX输入:≤80dB 6.音调调节：低音:±10dB at 100Hz；高音:±10dB at 10KHz 7.电源：～220V/50Hz 8.电源功耗：≤20W | 1 | 台 |
| 6 | 纯后级功放 | 技术参数： 1.额定输出功率：≥2000W 2.扬声器输出：4-16Ω,100V  3.输入灵敏度 & 输入阻抗：775mV/10KΩ, 平衡 XLR/TRS接口 4.输出灵敏度 & 输出源阻抗：775mV/470Ω, 平衡 XLR 接口 5.频率响应：80Hz~16kHz(+1dB, -3dB ) 6.信噪比：>90dB 7.总谐波失真：1kHz时0.5%, 1/3 输出功率 8.散热：由前往后强制风冷，散热器温度45度时启动内置风扇 9.保护：过热, 过载&短路 10.电源：~220V/50Hz 11.整机功耗\*：≤400W | 2 | 台 |
| 7 | 主备切换器 | 技术参数 1.交流供电电压：AC 220V±10% 50-60Hz 2.交流供电最大电流：小于0.5A 3.保险丝规格：250V/1A，慢速型 4.交流供电功耗：≤12W 5.直流供电电压：24V DC, ±20% 6.直流供电最大电流：≤0.5 A 7.线路输入灵敏度：≥775mV 8.线路输入阻抗：≤10KΩ 9.线路输出幅度：≥775mV 10.线路输出阻抗：≤470Ω 11.失真：＜0.1% （额定输出功率）,1KHz 12.频响：20Hz-16KHz 13.信噪比：>70dB 14.可控切换通道数：≥8 15.通道切换能力：100V 20A 16.功放切换时间：＜0.2S 17.冷却方式：自然散热 18.操作温度：+ 5℃ ～+ 4 0℃ 19.存储温度：- 20℃ ～+ 70℃ 20.相对湿度：< 9 5 %（无凝露） | 1 | 台 |
| 8 | 功率放大器智能分区控制嵌入软件 | 技术参数： 1.软件内嵌于功率放大器智能分区控制系统设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.支持实时功放状态检测，并且以不同的LED颜色指示。 | 1 | 套 |
| 9 | 纯后级功放 | 技术参数： 1.额定输出功率：≥2000W 2.扬声器输出：4-16Ω,100V  3.输入灵敏度 & 输入阻抗：775mV/10KΩ, 平衡 XLR/TRS接口 4.输出灵敏度 & 输出源阻抗：775mV/470Ω, 平衡 XLR 接口 5.频率响应：80Hz~16kHz(+1dB, -3dB ) 6.信噪比：>90dB 7.总谐波失真：1kHz时0.5%, 1/3 输出功率 8.散热：由前往后强制风冷，散热器温度45度时启动内置风扇 9.保护：过热, 过载&短路 10.电源：~220V/50Hz 11.整机功耗\*：≤400W | 1 | 台 |
| 10 | 不间断电源机架式 | 额定容量：≤2400W 输入电压：（110-300)VAC 电池形式：阀控式铅酸电池 输入频率：(40-70)Hz 电池备用时间：>3min 入功因：≥0.99 电池充电时间：≤10小时 输出电压：220x(1±2%)VAC 转换时间：0ms 输出频率：50±0.05Hz（电池模式） 插座形式\*数量：国标插座10A\*2 論出功因：40°C环境温度下≥0.8,30℃环境温度下≥0.9 过载能力：105%-150%,47s-25s;150%-200%,25s-300ms;200%以上200ms(输出功因0.8) LED指示灯：负载指示灯、电池供电指示灯、UPS运行状况指示灯等 电池放电：当输入电压断电时每四秒一叫，当电池将用尽时每一秒一叫 自动重启：电池耗尽 shutdown后，市电恢复正常时，可以自动重启 运行环境：温度0℃-40°C湿度<95% | 1 | 台 |
| 11 | 专业数字播放器 | 技术参数： 1.支持音频格式：MP3、WMA、WAV、FLAC、AIFF、AAC、AMR、M4A、AC3、MIDI、TAK、OGG Vorbis、APE、MP2、M4R、MPC、MMF、TrueHD、RA(RealAudio)、OPUS、MKA、MLP、TTA、DTS、VOC、WV、AU、DFF、DSF、VQF、PVF、CAF、PAF、SF、W64、AVR、RF64、EAC3 2.光盘格式：CD-ROM、CD-DA、DVD-ROM、DVD+R9(DL) 3.U盘格式支持：FAT32、NTFS、exFAT 4.SD卡格式支持：FAT32、exFAT 5.U盘、SD卡分区支持：单分区 6.LINE OUT 输出失真度：≤0.02% 7.LINE OUT 输出信噪比：＞90dB 8.监听喇叭频率响应：300Hz～8kHz 9.LINE OUT 频率响应：20Hz～20kHz +1/-1.5dB 10.LINE OUT输出幅度：≥1000mV 11.LINE OUT输出源阻抗：≤470Ω 12.耳机输出幅度：≥700mV 13.耳机输出源阻抗：≤32Ω 14.整机功耗：≤40W 15.工作环境温度：5℃～40℃ 16.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露 17.工作电源：～190-240V 50-60Hz 18.尺寸：484\*212\*45mm（长\*宽\*高） | 1 | 台 |
| 12 | 数字音频多轨处理软件 | 1.软件内嵌于终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.支持播放CD等碟片。 3.支持读取U盘或SD卡，并且播放媒体文件。 4.支持读取根目录及其一级子目录下音频文件，最大不超过100个。 | 1 | 套 |
| **二、校园广播站** | |  |  |  |
| 1 | 控制终端 | 8G 1T ≥21.5英寸 | 1 | 台 |
| 2 | IP网络广播系统分控软件 | 产品特点 1.数字客户端分控软件运行于Windows操作系统的台式电脑或笔记本电脑（兼容(win7-win10、server2008或更高版本)）。 2.客户端软件利用网络（局域网、广域网）远程登录到服务器，支持多套客户端软件同时登录到服务器，各套客户端软件独立工作。 3.可实现终端状态查看、音频播放、监听、广播及对讲、会话状态监控等功能。 4.支持实时查看终端工作状态、音量、任务，并且可在终端状态界面设置终端音量。终端状态支持方块视图和列表视图两种模式。 5.支持创建文本广播任务，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速、设置播放语音、循环次数的功能。 6.支持创建终端采集任务，可设置普通、中级的采集音质类型。 7.支持创建声卡采集任务，可通过分控客户端所在电脑的声卡进行实时采播，并且支持将采播的内容进行录音存储。 8.支持创建音乐播放任务，可进行本地文件播放，可选择多首歌曲进行顺序播放或循环播放或随机播放。 9.支持进行发起监听功能，在会话状态选择监听终端，可监听某任务播放的内容。 10.支持远程对某终端/分区或全区进行实时的寻呼广播，支持选择网络寻呼话筒进行实时对讲。 11.支持分控端查看终端上下线记录，可设置终端掉线弹窗提示。 12.支持临时定时任务配置和管理，提供多种音源选择（音乐播放、声卡采集、终端采集）。 13.支持媒体文件分类分用户管理，可配置公有/私有文件夹，私有文件单独使用。 14.支持一键触发报警任务，后台预置报警任务，紧急时刻客户端一键触发。 15.支持人工报警弹窗提醒。 | 1 | 套 |
| 3 | 寻呼话筒 | 技术参数 1.网络接口：标准RJ45输入 2.支持协议：TCP/IP，UDP 3.网络协议：支持IPv6、IPv4网络协议 4.音频格式：MP3 5.采样率：8KHz~48KHz 6.传输速率：100Mbps 7.音频模式：16位CD音质 8.显示屏尺寸：7英寸 9.屏幕分辨率：800 x 480 像素 10.屏幕类型：65K色DGUS屏 11.键盘类型：虚拟QWERTY键盘 12.键盘输入方式：触控 13.内接扬声器阻抗及额定功率：≤4Ω，≥2W 14.总偕波失真：≤1% 15.内置喇叭频率响应：317Hz~3.4KHz +1/-3dB 16.LIEN OUT频率响应：80Hz~16KHz +1/-3dB 17.信噪比：>65dB 18.PHONE OUT输出阻抗及额定功率：32Ω，2mW 19.LINE OUT 输出电平：1000mV 工业标准压线接线端子 20.LINE OUT 输出阻抗：≤470Ω 21.LINE IN输入灵敏度：350mV 工业标准压线接线端子 22.MIC输入灵敏度（非平衡）：1≥0mV 23.短路输入：干接点输入 24.短路输出：最大1A/30VDC干接点 25.工作温度：5℃～40℃ 26.工作湿度：20%～80%相对湿度，无结露 27.整机功耗：≤6W 28.输入电源：～190V-240V 50Hz-60Hz(电源适配器);DC24V/1.5A | 1 | 台 |
| 4 | 话筒呼叫控制嵌入软件 | 技术参数： 1.软件内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能，支撑设备各项基本功能的运行。 2.授权操作管理功能，支持服务器统一配置管理用户及密码。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持多种呼叫策略，包括呼叫转移、呼叫等待、无人接听提醒等。 5.支持双向对讲功能，可与另一方对讲终端实现双向语音传输功能。 6.可实现分区/全区进行喊话/广播功能。 7.支持单独调节音量。 | 1 | 套 |
| 5 | IP网络音箱 | 技术参数 1.网络接口：标准RJ45输入 2.传输速率：≥100Mbps 3.支持协议：TCP/IP，UDP 4.音频格式：MP3 5.音频模式：16位CD音质 6.采样率：8KHz～48KHz 7.AUX输入灵敏度：≥350mV (非平衡） 8.频率响应：80Hz～16KHz +1/-3dB 9.谐波失真：≤1% 10.信噪比：＞65dB 11.整机功耗：≤50W 12.工作环境温度：5℃～40℃ 13.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露 14.工作电源：～190V-240V 50Hz-60Hz 15.尺寸：不大于190 x 180 x 280mm | 1 | 只 |
| 6 | 数字化IP网络终端嵌入软件 | 技术参数： 1.软件(主)内嵌于数字化IP网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5.支持播放本地服务器的MP3文件；支持单独播放或分区/全区播放。 | 1 | 套 |
| 7 | 调音台 | 技术参数： 1.麦克风输入：不少于4路（4个卡侬接口） 2.线路输入：4路单插单声道/立体声自动切换混合接口 3.立体声输入：不少于4组（8路单声道） 4.CD/Tape输入：1路CD/TAPE RCA立体声输入接口 5.输出通路：1组立体声主输出、1组辅助输出、1组立体声监听输出、1路耳机监听输出、1组CD/Tape输出 6.效果器：24位DSP效果器（包括人声、小房子、大厅、回声、回声+回响、盘子、声乐板、合唱GTR，旋转GTR、颤音GTR类型），100种预设效果 7.幻象电源：+48V带开关 8.频率响应：20Hz-20kHz，±3dB 9.失真度：<0.003%（A-weighted） 10.麦克风均衡输入噪音：-119dB（A-weighted） 11.共模抑制比：≥360dB 12.单通道输入增益：MIC：0 to 48dB，LINE:-33 to+15dB 13.立体通道输入增益：LINE：-8 to+6dB 14.主混音串音：-87dBu（A-weighted） 15.通道串音：-85dBu（A-weighted） 16.最大输出水平：+20dBu 17.MIC输入高通滤波：75Hz，18dB/oct 18.单通道均衡：高频：±15dB@12KHz；中频：±12dB@2.5KHz；低频：±15dB@80Hz 19.电平表：2x4-点距LED电平指示表 20.电源：外接AC18V/1A（AC 230-240V 50/60Hz）电源适配器 21.功耗：≤18W | 1 | 台 |
| 8 | 话筒 | 技术参数 1.换能方式：电容式 2.指向性：心形指向性 3.频率响应：20Hz-18KHz 4.输出阻抗：≤75Ω，平衡 5.灵敏度：-40dB±2dB  6.动态范围：109dB, 1KH at max spl  7.信噪比：≤65dB 1KHz at 1 Pa 8.供电电压：DC3V/幻象48V  9.开关：电子轻触 10.咪杆长度：≥410mm  11.线材配置：8米双芯、卡侬母+卡侬公 | 2 | 只 |
| 9 | CD播放器 | 技术参数 1.电源：~220V / 50Hz 2.电源功耗：≤30W 3.尺寸：不大于484×290×44mm | 1 | 台 |
| 10 | 多功能音源控制嵌入软件 | 技术参数： 1.软件内嵌于终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.支持系统+ESS解码方案，超强纠错功能。 3.支持播放CD等碟片。 4.支持读取U盘或SD卡，并且播放媒体文件。 | 1 | 套 |
| **三、前端设备** | | | | |
| **教学楼设备** | |  |  |  |
| 1 | IP网络音箱 | 技术参数 1.网络接口：标准RJ45输入 2.传输速率：≥100Mbps 3.支持协议：TCP/IP，UDP 4.音频格式：MP3 5.音频模式：16位CD音质 6.采样率：8KHz～48KHz 7.AUX输入灵敏度：≥350mV (非平衡） 8.频率响应：80Hz～16KHz +1/-3dB 9.谐波失真：≤1% 10.信噪比：＞65dB 11.整机功耗：≤50W 12.工作环境温度：5℃～40℃ 13.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露 14.工作电源：～190V-240V 50Hz-60Hz 15.尺寸：190（±5） x 180（±5） x 280（±5）mm | 74 | 台 |
| 2 | 数字化IP网络终端嵌入软件 | 技术参数： 1.软件内嵌于数字化IP网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5.支持播放本地服务器的MP3文件；支持单独播放或分区/全区播放。 | 74 | 套 |
| 3 | IP网络功放终端 | 技术参数 1.网络接口：标准RJ45输入 2.传输速率：≥100Mbps 3.支持协议：TCP/IP，UDP 4.音频格式：MP3 5.音频模式：16位CD音质 6.采样率：8kHz～48kHz 7.EMC输入灵敏度：≥775mV (非平衡） 8.AUX输入灵敏度：≥350mV (非平衡） 9.MIC输入灵敏度：≥5mV (非平衡） 10.AUX输出幅度：≥1000mV 2路莲花座输出接口 11.AUX输出阻抗：≤470Ω 12.高音提升、衰减：±10dB 13.低音提升、衰减：±10dB 14.USB接口：最大支持16G内存U盘接入 15.输出功率\*：≥350W 16.整机功耗\*\*：≤100W 17.待机功耗：＜10W 18.频率响应：80Hz～16kHz +1/-3dB 19.谐波失真：≤1% 20.信噪比：＞65dB 21.输出方式：100V定压输出 22.短路输入：干接点输入 23.保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 24.工作环境温度：5℃～40℃ 25.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露 26.输入电源：~220V 50Hz | 1 | 台 |
| 4 | 数字IP网络平台终端嵌入软件 | 技术参数： 1.软件内嵌于数字IP网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5.支持播放本地服务器的MP3文件；支持单独播放或分区/全区播放。 | 1 | 套 |
| 5 | IP网络功放终端 | 技术参数 1.网络接口：标准RJ45输入 2.传输速率：≥100Mbps 3.支持协议：TCP/IP，UDP 4.音频格式：MP3 5.音频模式：16位CD音质 6.采样率：8kHz～48kHz 7.EMC输入灵敏度：≥775mV (非平衡） 8.AUX输入灵敏度：≥350mV (非平衡） 9.MIC输入灵敏度：≥5mV (非平衡） 10.AUX输出幅度：≥1000mV 2路莲花座输出接口 11.AUX输出阻抗：≤470Ω 12.高音提升、衰减：±10dB 13.低音提升、衰减：±10dB 14.USB接口：最大支持16G内存U盘接入 15.输出功率\*：≥350W 16.整机功耗\*\*：≤100W 17.待机功耗：＜10W 18.频率响应：80Hz～16kHz +1/-3dB 19.谐波失真：≤1% 20.信噪比：＞65dB 21.输出方式：100V定压输出 22.短路输入：干接点输入 23.保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 24.工作环境温度：5℃～40℃ 25.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露 26.输入电源：~220V 50Hz | 1 | 台 |
| 6 | 数字IP网络平台终端嵌入软件 | 技术参数： 1.软件内嵌于数字IP网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5.支持播放本地服务器的MP3文件；支持单独播放或分区/全区播放。 | 1 | 套 |
| 7 | IP终端 | 技术参数 1.网络接口：标准RJ45输入 2.传输速率：≥100Mbps 3.支持协议：TCP/IP，UDP 4.音频格式：MP3 5.音频模式：16位CD音质 6.采样率：8KHz～48KHz 7.EMC输入灵敏度：≥775mV (非平衡） 8.AUX输入灵敏度：≥350mV (非平衡） 9.MIC输入灵敏度：≥5mV (非平衡） 10.AUX输出幅度：≥1000mV 2路莲花座输出接口 11.AUX输出阻抗：≤470Ω 12.高音提升、衰减：±10dB 13.低音提升、衰减：±10dB 14.USB接口：最大支持16G内存U盘接入 15.频率响应：80Hz～16KHz 16.整机功耗：≤2000W 17.谐波失真：≤0.3% 18.信噪比：＞65dB 19.工作环境温度：5℃～40℃ 20.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露 21.输入电源：~220V 50Hz | 1 | 台 |
| 8 | 数字化IP网络终端嵌入软件 | 技术参数： 1.软件内嵌于数字化IP网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5.支持播放本地服务器的MP3文件；支持单独播放或分区/全区播放。 | 1 | 套 |
| 9 | 前置放大器 | 技术参数: 1.话筒1-5的输入灵敏度：话筒:5mV/600Ω非平衡；线路RCA:775mV /10KΩ非平衡 2.辅助1-3输入：AUX 1.2.3: 350mV/10KΩ非平衡 3.EMC1-2输入：RAC:非平衡 200mV～1000mV/10KΩ；MIC：非平衡 5mV～25mV/600Ω 4.频率响应：20Hz-20KHz(±3dB) 5.信噪比：MIC 输入:≤50dB； AUX输入:≤80dB 6.音调调节：低音:±10dB at 100Hz；高音:±10dB at 10KHz 7.电源：～220V/50Hz 8.电源功耗：≤20W | 1 | 台 |
| 10 | 纯后级功放 | 技术参数： 1.额定输出功率：≥2000W 2.扬声器输出：4-16Ω,100V  3.输入灵敏度 & 输入阻抗：775mV/10KΩ, 平衡 XLR/TRS接口 4.输出灵敏度 & 输出源阻抗：775mV/470Ω, 平衡 XLR 接口 5.频率响应：80Hz~16kHz(+1dB, -3dB ) 6.信噪比：>90dB 7.总谐波失真：1kHz时0.5%, 1/3 输出功率 8.散热：由前往后强制风冷，散热器温度45度时启动内置风扇 9.保护：过热, 过载&短路 10.电源：~220V/50Hz 11.整机功耗\*：≤400W | 1 | 台 |
| 11 | 壁挂音箱 | 技术参数： 1．额定功率（100V）：≥3W,≥6W,≥10W 2．额定功率（70V）：≥1.5W,≥3W,≥5W 3．灵敏度：91dB±3dB 4．阻抗：COM/3.3KΩ/1.7KΩ/1KΩ 5．频率响应：130Hz-18KHz 6．喇叭单元：6.5"×1 7．防护等级：≥IP5X 8．尺寸：不大于185×275×105mm | 125 | 只 |
| **食堂、办公区设备** | |  |  |  |
| 1 | IP网络功放终端 | 技术参数 1.网络接口：标准RJ45输入 2.传输速率：≥100Mbps 3.支持协议：TCP/IP，UDP 4.音频格式：MP3 5.音频模式：16位CD音质 6.采样率：8kHz～48kHz 7.EMC输入灵敏度：≥775mV (非平衡） 8.AUX输入灵敏度：≥350mV (非平衡） 9.MIC输入灵敏度：≥5mV (非平衡） 10.AUX输出幅度：≥1000mV 2路莲花座输出接口 11.AUX输出阻抗：≤470Ω 12.高音提升、衰减：±10dB 13.低音提升、衰减：±10dB 14.USB接口：最大支持16G内存U盘接入 15.输出功率\*：≥650W 16.整机功耗\*\*：≤130W 17.待机功耗：＜10W 18.频率响应：80Hz～16kHz +1/-3dB 19.谐波失真：≤1% 20.信噪比：＞65dB 21.输出方式：100V定压输出 22.短路输入：干接点输入 23.保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 24.工作环境温度：5℃～40℃ 25.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露 26.输入电源：~220V 50Hz 27.尺寸：不大于484 x 346 x 88mm | 1 | 台 |
| 2 | 数字IP网络平台终端嵌入软件 | 技术参数： 1.软件内嵌于数字IP网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5.支持播放本地服务器的MP3文件；支持单独播放或分区/全区播放。 | 1 | 套 |
| 3 | 壁挂音箱 | 技术参数： 1．额定功率（100V）：≥3W,6W,10W 2．额定功率（70V）：≥1.5W,3W,5W 3．灵敏度：91dB±3dB 4．阻抗：COM/3.3KΩ/1.7KΩ/1KΩ 5．频率响应：130Hz-18KHz 6．喇叭单元：6.5"×1 7．防护等级：≥IP5X 8．不大于尺寸：185×275×105mm | 43 | 只 |
| **室内篮球场设备** | |  |  |  |
| 1 | IP网络功放终端 | 技术参数 1.网络接口：标准RJ45输入 2.传输速率：≥100Mbps 3.支持协议：TCP/IP，UDP 4.音频格式：MP3 5.音频模式：16位CD音质 6.采样率：8kHz～48kHz 7.EMC输入灵敏度：≥775mV (非平衡） 8.AUX输入灵敏度：≥350mV (非平衡） 9.MIC输入灵敏度：≥5mV (非平衡） 10.AUX输出幅度：≥1000mV 2路莲花座输出接口 11.AUX输出阻抗：≤470Ω 12.高音提升、衰减：±10dB 13.低音提升、衰减：±10dB 14.USB接口：最大支持16G内存U盘接入 15.输出功率\*：≥350W 16.整机功耗\*\*：≤100W 17.待机功耗：＜10W 18.频率响应：80Hz～16kHz +1/-3dB 19.谐波失真：≤1% 20.信噪比：＞65dB 21.输出方式：100V定压输出 22.短路输入：干接点输入 23.保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 24.工作环境温度：5℃～40℃ 25.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露 26.输入电源：~220V 50Hz | 1 | 台 |
| 2 | 数字IP网络平台终端嵌入软件 | 技术参数： 1.软件内嵌于数字IP网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5.支持播放本地服务器的MP3文件；支持单独播放或分区/全区播放。 | 1 | 套 |
| 3 | IP网络功放终端 | 技术参数 1.网络接口：标准RJ45输入 2.传输速率：≥100Mbps 3.支持协议：TCP/IP，UDP 4.音频格式：MP3 5.音频模式：16位CD音质 6.采样率：8kHz～48kHz 7.EMC输入灵敏度：≥775mV (非平衡） 8.AUX输入灵敏度：≥350mV (非平衡） 9.MIC输入灵敏度：≥5mV (非平衡） 10.AUX输出幅度：≥1000mV 2路莲花座输出接口 11.AUX输出阻抗：≤470Ω 12.高音提升、衰减：±10dB 13.低音提升、衰减：±10dB 14.USB接口：最大支持16G内存U盘接入 15.输出功率\*：≥350W 16.整机功耗\*\*：≤100W 17.待机功耗：＜10W 18.频率响应：80Hz～16kHz +1/-3dB 19.谐波失真：≤1% 20.信噪比：＞65dB 21.输出方式：100V定压输出 22.短路输入：干接点输入 23.保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 24.工作环境温度：5℃～40℃ 25.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露 26.输入电源：~220V 50Hz | 1 | 台 |
| 4 | 数字IP网络平台终端嵌入软件 | 技术参数： 1.软件内嵌于数字IP网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5.支持播放本地服务器的MP3文件；支持单独播放或分区/全区播放。 | 1 | 套 |
| 5 | 前置放大器 | 产品特点： 1.标准机柜式设计（2U） 2.具有5路话筒（MIC）输入，3路标准信号线路（AUX）输入，2路紧急线路（EMC）输入； 3.MIC 5具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5和EMC最高优先权限功能可通过拔动开关交替选择，客户可根据使用情况选择优先； 4.紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 5.MIC1、2、3、4、5 和2路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 6.MIC1、2、3、4和AUX1、2、3可交叉混合输出；其中MIC1灵敏度可根据项目现场应用通过电位器灵活调节。 7.话筒（MIC）输入通道和线路（AUX）输入通道均可独立调校音量，并设有总音量控制旋钮； 8.设有高音（TREBLE）和低音（BASS）独立调节； 9.具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。 技术参数: 1.话筒1-5的输入灵敏度：话筒:5mV/600Ω非平衡；线路RCA:775mV /10KΩ非平衡 2.辅助1-3输入：AUX 1.2.3: 350mV/10KΩ非平衡 3.EMC1-2输入：RAC:非平衡 200mV～1000mV/10KΩ；MIC：非平衡 5mV～25mV/600Ω 4.频率响应：20Hz-20KHz(±3dB) 5.信噪比：MIC 输入:≤50dB； AUX输入:≤80dB 6.音调调节：低音:±10dB at 100Hz；高音:±10dB at 10KHz 7.电源：～220V/50Hz 8.电源功耗：≤20W | 1 | 台 |
| 6 | 无线话筒 | 功能特点 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80米；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。 2.具有1台接收主机、2只手持发射机；频率范围470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz四个频段使用。 3.具有音频加密功能，开启后发射机与接收机通过独特的ID码导频加密技术，达到设备不串频的效果。 4.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。 5.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5秒静音，8分钟关机，无需手动干预。 6.具有自动频率扫描功能，可快速地给发射机找到清晰的频率。 7.具有通过红外扫描和同步，将发射机与接收机轻松配对。 8.具有多档位混响调节功能，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有多档调节方式。 9.接收机具有两路平衡输出、一路非平衡混音输出，满足用户不同需求。 10.接收机前面板具有2个显示屏、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OLED显示屏、1个开关机/静音按键、2个工作状态指示灯。 11.接收机具有2个2.2英寸的TFT-LCD显示屏,用户可通过显示屏查看设备射频信号强度、音频信号强度、麦克风开启状态、手持麦克风电池电量情况、当前频率数值、音量大小、语言切换选项等，可轻松获取设备当前信息。 12.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。 13.发射机具有长时间自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置5秒后发射机自动静音、静置8分钟后发射机自动关机。 14.具有一键静音按键，麦克风支持双击静音且可以通过接收机取消麦克风静音功能。 15.接收机面板精湛工艺制作，大气美观；话筒采用高还原动圈咪芯，专业音腔设计，音质呈现自然原声。 16.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。 17.发射机使用时长大于等于10小时。 18.发射机电量过低时接收机显示屏会进行低电提醒。 19.发射机功率档位支持多档可调节。 技术参数 系统指标 1.频率范围：470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 2.调制方式：pi/4-DQPSK 3.频率响应：20Hz~20kHz （±3dB） 4.信噪比：≥105dB（XLR） 5.THD+N：＜0.1% 6.工作距离：约80m 接收机指标 1.显示屏：TFT-LCD屏 2.显示屏分辨率：240×3RGB×320 3.失真度：<0.05% 4.天线接口：BNC/50Ω 5.接收灵敏度：＜-95dBm 6.最大输出：平衡输出500mV，非平衡输出1000mV 7.电源：DC 12V/1A 8.工作电流：≤320mA 9.体积(L×W×H)：不大于443×212×44mm 发射机指标 1.显示屏：OLED屏 2.显示屏分辨率：128×64 3.音头：动圈式麦克风（双手持话筒） 4.输出功率：≥10dBm 5.工作电流：≤200mA 6.电池：2×1.5V(AA) 7.电池使用时长：>10H 8.体积(包括话筒头)：不大于245mm×39mm | 2 | 套 |
| 7 | 话筒呼叫控制嵌入软件 | 技术参数： 1.软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能。 2.采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。 3.支持自动选讯接收方式。 4.支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。 | 2 | 套 |
| 9 | 话筒天线 | 产品特点： 1。在有源的状态下，天线在直线距离可接收约 150-200 米的信号。  2.此天线带有放大器增益调节档位，当放大倍数超高时，可通过调节降低档位来防止自激现象。且有信号过强提示灯，指示灯阈值：-5dBm 3．天线接收频段广，可接收 470-950MHZ 的频率。  4．此产品指向性天线安装方便，简易，有适当防水功能。 技术参数： 1.供电电压：DC 8～12V 2.频率范围：470～950MHz 3.最大增益：≥7.5dBi 4.电压驻波比：≤2.0 5.极化方式：线极化 6.输入阻抗：50Ω 7.接头型号：BNC 母头母针 8.工作温度：-18～+63℃ 9.放大器OIP3：＞38dBm 10.指向性：90°指向 11.天线尺寸：不大于305\*290\*35.3mm | 4 | 套 |
| 10 | 天线放大器 | 产品特点： 1.能够对射频信号进行放大处理，以补偿线路损耗，延长天线到接收机的传输距离，有效增加接收距离和信号传输的稳定性。 2.在应用频段内提供约20dB的增益。 3.设备支持通过分配器、电源适配器多种供电方式 技术参数： 1.频率范围 ：470MHZ-950MHZ 2.噪声：≤2dB 3.电压驻波比：输入小于3:1；输出小于3:1 4.端子 ：BNC 5.供电：12V DC/1A 6.增益：≥20dB 7.外形尺寸（L×W×H）：不大于70×68×26mm | 3 | 套 |
| 11 | 天线耦合器 | 产品特点： 1.宽带设计，在应用频率范围内提供高隔离度，防止信号相互干扰。 2.在系统中，通过此耦合器方便转接和安装。 3.可使用多组耦合器进行拓展覆盖区域。 4.耦合器在线路中有隔离杂讯的功能，防止自激。 技术参数： 1.频率范围：470MHZ-950MHZ 2.插入损耗：≤-7 3.隔离度：≥15dB 4.特性阻抗：≤50Ω 5.端口类型：BNC | 2 | 套 |
| 12 | 音柱 | 产品特点： 1.外壳采用铝合金材料，配可调节多种角度支架，安装方便；专业的表面处理工艺，防水防锈；匹配2路扬声器单元，音质更好。 技术参数： 1.额定功率（100V）：≥22.5W,45W 2.额定功率（70V）：≥11.2W,22.5W 3.灵敏度：91dB±3dB 4.阻抗：黑:COM白:440Ω绿:220Ω 5.频率响应：50Hz-18KHz 6.喇叭单元：4"×4,2.5"×1 7.防护等级：≥IP66 8.尺寸：不大于150×125×565mm 9.材料：铝合金 | 16 | 只 |
| **室外运动场设备** | |  |  |  |
| 1 | IP网络功放终端 | 产品特点 1.机架设计，氧化铝拉丝面板. 2.LCD显示屏，可以清晰显示大多数点阵图案和机器工作状态；支持红外功能，搭配红外遥控器可实现点播服务器节目库任意内容、可控制播放/暂停。 3.设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计。 4.内置1路网络硬件音频解码模块，支持TCP/IP、UDP，实现网络化传输16位CD音质的音频信号。 5.内置高保真专业数字功放，具有350W定压100V功率输出。 6.1路线路（AUX）和1路话筒（MIC）输入接口，具有独立的音量和高低音调节电位器控制，支持断网本地寻呼功能。 7.1路EMC输入接口，输入紧急报警语音信号为直通，具有最高优先级。 8.1路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器。 9.1路三线制音控强切输出接口，无需强切电源。 10.内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断功放电源，有信号时自动打开功放电源，支持IP软件编程预打开功放电源功能。 11.内置3级优先设置： EMC为最高优先。 网络报警信号优先MIC,AUX和网络背景音乐信号。 MIC优先AUX和网络背景音乐信号。 AUX和网络背景音乐为同级，无任何优先。 12.支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能；支持状态灯显示，包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等。 13.兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。 14.数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。 15.支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 16.具有USB播放功能，接入U盘。搭配红外遥控器可实现播放任意一首歌曲和播放上一曲、下一曲、暂停、停止等功能（或选择面板按键操作）。 17.一路短路输入，可以用作触发预置语音提示（或报警），亦可用于控制门禁联动输入短路信号。 18.自带1路100V定压功率备份输入接口，可灵活组成一主多备、多主一备、多主多备的高可靠公共打铃系统。 19.内置高性能主/备切换检测模块，断网断电以及本机故障时0.3秒内切换到备份功率输入。 技术参数 1.网络接口：标准RJ45输入 2.传输速率：≥100Mbps 3.支持协议：TCP/IP，UDP 4.音频格式：MP3 5.音频模式：16位CD音质 6.采样率：8kHz～48kHz 7.EMC输入灵敏度：≥775mV (非平衡） 8.AUX输入灵敏度：≥350mV (非平衡） 9.MIC输入灵敏度：≥5mV (非平衡） 10.AUX输出幅度：≥1000mV 2路莲花座输出接口 11.AUX输出阻抗：≥470Ω 12.高音提升、衰减：±10dB 13.低音提升、衰减：±10dB 14.USB接口：最大支持16G内存U盘接入 15.输出功率\*：≥350W 16.整机功耗\*\*：≥100W 17.待机功耗：＜10W 18.频率响应：80Hz～16kHz +1/-3dB 19.谐波失真：≥1% 20.信噪比：＞65dB 21.输出方式：100V定压输出 22.短路输入：干接点输入 23.保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 24.工作环境温度：5℃～40℃ 25.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露 26.输入电源：~220V 50Hz | 1 | 台 |
| 2 | 数字IP网络平台终端嵌入软件 | 技术参数： 1.软件内嵌于数字IP网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5.支持播放本地服务器的MP3文件；支持单独播放或分区/全区播放。 | 1 | 套 |
| 3 | IP网络功放终端 | 产品特点 1.机架设计，氧化铝拉丝面板. 2.LCD显示屏，可以清晰显示大多数点阵图案和机器工作状态；支持红外功能，搭配红外遥控器可实现点播服务器节目库任意内容、可控制播放/暂停。 3.设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计。 4.内置1路网络硬件音频解码模块，支持TCP/IP、UDP，实现网络化传输16位CD音质的音频信号。 5.内置高保真专业数字功放，具有350W定压100V功率输出。 6.1路线路（AUX）和1路话筒（MIC）输入接口，具有独立的音量和高低音调节电位器控制，支持断网本地寻呼功能。 7.1路EMC输入接口，输入紧急报警语音信号为直通，具有最高优先级。 8.1路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器。 9.1路三线制音控强切输出接口，无需强切电源。 10.内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断功放电源，有信号时自动打开功放电源，支持IP软件编程预打开功放电源功能。 11.内置3级优先设置： EMC为最高优先。 网络报警信号优先MIC,AUX和网络背景音乐信号。 MIC优先AUX和网络背景音乐信号。 AUX和网络背景音乐为同级，无任何优先。 12.支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能；支持状态灯显示，包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等。 13.兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。 14.数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。 15.支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 16.具有USB播放功能，接入U盘。搭配红外遥控器可实现播放任意一首歌曲和播放上一曲、下一曲、暂停、停止等功能（或选择面板按键操作）。 17.一路短路输入，可以用作触发预置语音提示（或报警），亦可用于控制门禁联动输入短路信号。 18.自带1路100V定压功率备份输入接口，可灵活组成一主多备、多主一备、多主多备的高可靠公共打铃系统。 19.内置高性能主/备切换检测模块，断网断电以及本机故障时0.3秒内切换到备份功率输入。 技术参数 1.网络接口：标准RJ45输入 2.传输速率：≥100Mbps 3.支持协议：TCP/IP，UDP 4.音频格式：MP3 5.音频模式：16位CD音质 6.采样率：8kHz～48kHz 7.EMC输入灵敏度：≥775mV (非平衡） 8.AUX输入灵敏度：≥350mV (非平衡） 9.MIC输入灵敏度：≥5mV (非平衡） 10.AUX输出幅度：≥1000mV 2路莲花座输出接口 11.AUX输出阻抗：≤470Ω 12.高音提升、衰减：±10dB 13.低音提升、衰减：±10dB 14.USB接口：最大支持16G内存U盘接入 15.输出功率\*：≥350W 16.整机功耗\*\*：≤100W 17.待机功耗：＜10W 18.频率响应：80Hz～16kHz +1/-3dB 19.谐波失真：≤1% 20.信噪比：＞65dB 21.输出方式：100V定压输出 22.短路输入：干接点输入 23.保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 24.工作环境温度：5℃～40℃ 25.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露 26.输入电源：~220V 50Hz | 1 | 台 |
| 4 | 数字IP网络平台终端嵌入软件 | 技术参数： 1.软件内嵌于数字IP网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5.支持播放本地服务器的MP3文件；支持单独播放或分区/全区播放。 | 1 | 套 |
| 5 | 调音台 | 功能特点： 1.采用超低噪声离散式麦克风前置放大器和+48V幻象电源。 2.提供4路Mic输入接口兼容4路线路输入接口，话筒输入接口带48V幻象电源。 3.提供4组立体线性输入，可连接立体设备。 4.每路单声道输入通道设有3段EQ，设有峰值LED指示灯。 5.提供1组立体声主输出、1组辅助输出、1组立体声监听输出、1路耳机监听输出、1组CD/Tape输出。 6.内置24位DSP效果器，提供100种预设效果。 技术参数： 1.麦克风输入：4路（4个卡侬接口） 2.线路输入：4路单插单声道/立体声自动切换混合接口 3.立体声输入：4组（8路单声道） 4.CD/Tape输入：1路CD/TAPE RCA立体声输入接口 5.输出通路：1组立体声主输出、1组辅助输出、1组立体声监听输出、1路耳机监听输出、1组CD/Tape输出 6.效果器：24位DSP效果器（包括人声、小房子、大厅、回声、回声+回响、盘子、声乐板、合唱GTR，旋转GTR、颤音GTR类型），100种预设效果 7.幻象电源：+48V带开关 8.频率响应：20Hz-20kHz，±3dB 9.失真度：<0.003%（A-weighted） 10.麦克风均衡输入噪音：-119dB（A-weighted） 11.共模抑制比：60dB 12.单通道输入增益：MIC：0 to 48dB，LINE:-33 to+15dB 13.立体通道输入增益：LINE：-8 to+6dB 14.主混音串音：-87dBu（A-weighted） 15.通道串音：-85dBu（A-weighted） 16.最大输出水平：+20dBu 17.MIC输入高通滤波：75Hz，18dB/oct 18.单通道均衡：高频：±15dB@12KHz；中频：±12dB@2.5KHz；低频：±15dB@80Hz 19.电平表：2x4-点距LED电平指示表 20.电源：外接AC18V/1A（AC 230-240V 50/60Hz）电源适配器 21.功耗：≤18W | 1 | 台 |
| 6 | 抑制器 | 功能特点： 1.高性能DSP处理，40-bit DPS处理器,高精度32-bit/48kHz AD/DA，提供卓越高品质声音。 2.采用“陷波”+“移频”双方式进行反馈抑制。陷波器提供12固定点+12动态点。高精度移频，范围为-10Hz到10Hz。 3.具有噪声门功能，用于消除噪声。提供同时提供多种参数设置，方便现场灵活应用。 4.具有噪声门功能，用于限制输出大小。提供同时提供多种参数设置，方便现场灵活应用。 5.具有均衡器功能，提供图示均衡器和参量均衡器类型，提供8段参量均衡器和31段图示均衡器可选。图示均衡器支持高架、底架、参量滤波器多种类型。图示均衡器支持单点带宽模式配置。 6.具有分频器功能，具有贝塞尔、林克威治-瑞利、巴特沃斯三种滤波器类型及6/12/18/24/32/48db/oct多种可选，滤波器全频段可调。. 7.具有自动增益功能，声音达到一定峰值自动衰减变小，声音较小则自动增益放大；使音量保持在一定范围。 8.具有320\*240 2英寸IPS真彩显示屏，方便快速操作，采用单键飞梭快捷操作，快速实现模式、直通、锁定及中英文选择功能。 9.具有48个陷波器状态LED指示灯，实时显示陷波器状态。 10.支持4个场景切换，灵活导入和导出场景数据。 11.支持恢复出厂设置、设备定位、断电自动保护记忆。 12.支持通过后台管理软件对多台设备进行批量升级。 13.以太网Enternet接口，可通过网络实时在线同时管控多台设备。 14.可工作在XP/Windows7、 8、10 等系统环境下。 技术参数： 1.输入通道及插座：2路XLR与TRS多功能座模拟输入 2.输出通道及插座：2路XLR公座+2路TRS公座 模拟输出 3.输入阻抗：平衡：≥20KΩ 4.输出阻抗：平衡：≥100Ω 5.输入范围：≤+20dBu 6.频率响应：20Hz-20kHz（±0.5dB） 7.信噪比：≥103dB@1kHz 20dBu（A计权） 8.失真度：<0.012% OUTPUT=0dBu/1kHz 9.通道分离度：>82dB(1kHz) 10.啸叫寻找与抑制方式：全自动式陷波 11.滤波器：≥24个每通道 12.Q值范围：10-50 13.频率分辨率：1Hz 14.啸叫寻找时间：0.1—0.5S 15.FFT长度：1024 16.传声增益：4—10dB 17.系统增益：0dB 18.陷波器：双通道各12个静态点+12个动态点 19.分频器：具有巴特沃斯，贝塞尔，林克威治-瑞利三种高低通滤波器 20.均衡器：31段图示均衡器+8段参量均衡器 21.显示：2英寸IPS真彩显示屏，分辨率320\*240；48个陷波器状态LED指示灯 22.处理器：48kHz采样频率，40-bit DSP处理器；32-bit A/D及D/A转换 23.产品尺寸（LxDxH）：不大于484X209X45 mm | 1 | 台 |
| 7 | 无线话筒 | 功能特点 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80米；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。 2.具有1台接收主机、2只手持发射机；频率范围470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz四个频段使用。 3.具有音频加密功能，开启后发射机与接收机通过独特的ID码导频加密技术，达到设备不串频的效果。 4.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。 5.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5秒静音，8分钟关机，无需手动干预。 6.具有自动频率扫描功能，可快速地给发射机找到清晰的频率。 7.具有通过红外扫描和同步，将发射机与接收机轻松配对。 8.具有多档位混响调节功能，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有多档调节方式。 9.接收机具有两路平衡输出、一路非平衡混音输出，满足用户不同需求。 10.接收机前面板具有2个显示屏、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OLED显示屏、1个开关机/静音按键、2个工作状态指示灯。 11.接收机具有2个2.2英寸的TFT-LCD显示屏,用户可通过显示屏查看设备射频信号强度、音频信号强度、麦克风开启状态、手持麦克风电池电量情况、当前频率数值、音量大小、语言切换选项等，可轻松获取设备当前信息。 12.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。 13.发射机具有长时间自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置5秒后发射机自动静音、静置8分钟后发射机自动关机。 14.具有一键静音按键，麦克风支持双击静音且可以通过接收机取消麦克风静音功能。 15.接收机面板精湛工艺制作，大气美观；话筒采用高还原动圈咪芯，专业音腔设计，音质呈现自然原声。 16.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。 17.发射机使用时长大于等于10小时。 18.发射机电量过低时接收机显示屏会进行低电提醒。 19.发射机功率档位支持多档可调节。 技术参数 系统指标 1.频率范围：470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 2.调制方式：pi/4-DQPSK 3.频率响应：20Hz~20kHz （±3dB） 4.信噪比：≥105dB（XLR） 5.THD+N：＜0.1% 6.工作距离：约80m 接收机指标 1.显示屏：TFT-LCD屏 2.显示屏分辨率：240×3RGB×320 3.失真度：<0.05% 4.天线接口：BNC/50Ω 5.接收灵敏度：＜-95dBm 6.最大输出：平衡输出500mV，非平衡输出1000mV 7.电源：DC 12V/1A 8.工作电流：≤320mA 9.体积(L×W×H)：不大于443×212×44mm 发射机指标 1.显示屏：OLED屏 2.显示屏分辨率：128×64 3.音头：动圈式麦克风（双手持话筒） 4.输出功率：≥10dBm 5.工作电流：≤200mA 6.电池：2×1.5V(AA) 7.电池使用时长：>10H 8.体积(包括话筒头)：不大于245mm×39mm | 1 | 套 |
| 8 | 话筒呼叫控制嵌入软件 | 技术参数： 1.软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能。 2.采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。 3.支持自动选讯接收方式。 4.支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。 | 1 | 套 |
| 9 | 天线放大器 | 产品特点： 1.能够对射频信号进行放大处理，以补偿线路损耗，延长天线到接收机的传输距离，有效增加接收距离和信号传输的稳定性。 2.在应用频段内提供约20dB的增益。 3.设备支持通过分配器、电源适配器多种供电方式，安装简便，易于操作。 技术参数： 1.频率范围 ：470MHZ-950MHZ 2.噪声：≤2dB 3.电压驻波比：输入小于3:1；输出小于3:1 4.端子 ：BNC 5.供电：12V DC/1A 6.增益：≥20dB 7.外形尺寸（L×W×H）：不大于70×68×26mm | 1 | 套 |
| 10 | 话筒天线 | 产品特点： 1。在有源的状态下，天线在直线距离可接收约 150-200 米的信号。  2.此天线带有放大器增益调节档位，当放大倍数超高时，可通过调节降低档位来防止自激现象。且有信号过强提示灯，指示灯阈值：-5dBm 3．天线接收频段广，可接收 470-950MHZ 的频率。  4．此产品指向性天线安装方便，简易，有适当防水功能。 技术参数： 1.供电电压：DC 8～12V 2.频率范围：470～950MHz 3.最大增益：7.5dBi 4.电压驻波比：≤2.0 5.极化方式：线极化 6.输入阻抗：≥50Ω 7.接头型号：BNC 母头母针 8.工作温度：-18～+63℃ 9.放大器OIP3：＞38dBm 10.指向性：90°指向 11.天线尺寸：不小于305\*290\*35.3mm | 1 | 套 |
| 11 | 音柱 | 产品特点： 1.外壳采用铝合金材料，配可调节多种角度支架，安装方便；专业的表面处理工艺，防水防锈；匹配2路扬声器单元，音质更好。 技术参数： 1.额定功率（100V）：≥22.5W,45W 2.额定功率（70V）：≥11.2W,22.5W 3.灵敏度：91dB±3dB 4.阻抗：黑:COM白:440Ω绿:220Ω 5.频率响应：50Hz-18KHz 6.喇叭单元：4"×4,2.5"×1 7.防护等级：≥IP66 8.尺寸：150×125×565mm 9.材料：铝合金 | 4 | 只 |
| 12 | 音柱 | 产品特点： 1.大功率室外防水音柱，全金属结构，六级防水。 2.外壳采用冷轧板材料，表面采用喷粉工艺，提高使用寿命，抗氧化； 3.网罩采用铝质, 表面采用喷粉工艺, 增加网罩的强度,再加一层防水布，防水防尘, 提高使用寿命； 4.采用3只6.5寸全频喇叭单元和1只3寸高音，低频饱满、高音清晰，人声突出，承载功率较大，穿透力强； 5.内置高性能100V音频变压器，能够减少电路中因阻抗产生的损耗，多功率选择，灵活接线方式； 6.标配支架，安装方便； 技术参数 1.额定功率(100V)：90W 2.额定功率(70V)：45W 3.灵敏度：≥93dB 4.阻抗：黑: COM 白: 110Ω 5.频率响应：110Hz-15kHz  6.防护等级：≥IP66 7.尺寸：不大于240×190×746mm 8.喇叭单元：6.5"×3+3"×1 | 5 | 只 |
| **交换机、前端机柜等设备** | |  |  |  |
| 1 | 交换机 | 24口千兆非网管交换机 | 10 | 个 |
| 2 | 交换机 | 24口千兆网管交换机 | 1 | 个 |
| 3 | 光纤模块 | 千兆单模光模块 | 10 | 对 |
| 3 | 弱电井机柜 | 不小于400\*530\*600 | 7 | 个 |
| 4 | 篮球馆机柜 | 不小于600\*600\*1000 | 1 | 个 |
| **四、辅助材料** | |  |  |  |
| 1 | 插座 | 机柜插板（6位） | 80 | 个 |
| 2 | 线材 | 六类非屏蔽网线 | 13000 | 米 |
| 3 | 水晶头 | 六类水晶头工程级50U镀金100个装 RJ45千兆网线接头 CAT6，100个一盒 | 5 | 盒 |
| 4 | 光纤 | 12芯单模 | 3000 | 米 |
| 5 | 喇叭线（室内） | 铜芯护套线RVV2\*1.5 | 7000 | 米 |
| 6 | 喇叭线（室外） | 铜芯护套线RVV2\*2.5 | 2000 | 米 |
| 7 | 电源线 | 铜芯护套线RVV3\*1.5 | 1000 | 米 |
| 8 | 镀锌线管 | DN=25mm，厚度：1.8mm | 2000 | 米 |
| 9 | 其它辅助材料（立杆、绝缘胶布、铝塑管、PDU等） |  | 1 | 批 |

军马场学校初中部灯光、音箱设备采购采购清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **一、报告厅灯光音响** | | | |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** |
| **1 、音响系统** | | | |
| 1.1. | 双10寸三分频全频线阵音箱 | 只 | 8 |
| 1.2. | 双15寸低频线阵音箱 | 只 | 2 |
| 1.3. | 线阵音箱吊架 | 套 | 2 |
| 1.4. | 15寸全频远程号角音箱 | 只 | 1 |
| 1.5. | 单15寸全频音箱 | 只 | 2 |
| 1.6. | 单10寸全频音箱 | 只 | 5 |
| 1.7. | 单12寸全频音箱 | 只 | 4 |
| 1.8. | 单12寸返听音箱 | 只 | 4 |
| 1.9. | 单12寸全频音箱 | 只 | 2 |
| 1.10. | 双18寸超低频扬声器 | 只 | 2 |
| 1.11. | 四通道开关电源功放 | 台 | 4 |
| 1.12. | 四通道开关电源功放 | 台 | 2 |
| 1.13. | 双通道超大功率功放 | 台 | 1 |
| 1.14. | 双通道开关电源功放 | 台 | 1 |
| 1.15. | 双通道超大功率功放 | 台 | 1 |
| 1.16. | 16x16DANTE分布式动态数字音频处理器 | 台 | 1 |
| 1.17. | 4x8 FIR数字扬声器处理器 | 台 | 1 |
| 1.18. | 30路数字调音台 | 台 | 1 |
| 1.19. | 音控室监听音箱 | 只 | 1 |
| 1.20. | 专业声卡 | 台 | 1 |
| 1.21. | 无线会议系统主机 | 台 | 1 |
| 1.22. | 无线主席发言单元 | 支 | 1 |
| 1.23. | 无线代表发言单元 | 个 | 7 |
| 1.24. | 无线话筒手持 | 套 | 4 |
| 1.25. | 无线话筒头戴 | 套 | 4 |
| 1.26. | 扇指向阵列话筒 | 只 | 4 |
| 1.27. | 5V专用电源 | 只 | 4 |
| 1.28. | 话筒安装支架 | 套 | 4 |
| 1.29. | 自适应数字音频管理中心 | 台 | 1 |
| 1.30. | 电动话筒升降器 | 套 | 4 |
| 1.31. | 控制器 | 台 | 1 |
| 1.32. | 高杆话筒架 | 副 | 4 |
| 1.33. | 八路大功率中控滤波电源时序器 | 台 | 4 |
| 1.34. | 42U机柜 | 台 | 3 |
| 1.35. | 话筒接口盒 | 个 | 4 |
| 1.36. | 100×200金属桥架 | 米 | 300 |
| 1.37. | 其它安装附材线材及安装配件 | 批 | 1 |
| 1.38. | 提词器 | 套 | 4 |
| 1.39. | 对讲机 | 台 | 6 |
| **2、舞台灯光** | | | |
| 2.1. | LED变焦面光灯 | 台 | 18 |
| 2.2. | LED染色投光灯 | 台 | 60 |
| 2.3. | 电脑光束摇头灯 | 台 | 11 |
| 2.4. | 电脑光束摇头灯 | 台 | 10 |
| 2.5. | LED图案染色摇头灯 | 台 | 11 |
| 2.6. | LED平板会议灯（448颗） | 台 | 22 |
| 2.7. | LED嵌入式会议灯 | 台 | 10 |
| 2.8. | 350追光灯 | 台 | 2 |
| 2.9. | 24路电柜 | 台 | 1 |
| 2.10. | 信号放大器 | 台 | 4 |
| 2.11. | 灯光控台 | 台 | 1 |
| 2.12. | 双雾机 | 台 | 2 |
| 2.13. | 雾油 | 箱 | 1 |
| 2.14. | 灯钩 | 个 | 170 |
| 2.15. | 保险绳 | 条 | 135 |
| **3、舞台机械** | | | |
| 3.1. | 固定前檐吊杆 | 套 | 1 |
| 3.2. | 固定对开幕布吊杆 | 套 | 3 |
| 3.3. | 固定顶光灯杆 | 套 | 5 |
| 3.4. | 固定面光杆 | 套 | 1 |
| 3.5. | 固定侧光灯杆 | 套 | 2 |
| 3.6. | 固定条幕吊杆 | 套 | 2 |
| 3.7. | 电动大幕、底幕拉幕机 | 套 | 2 |
| 3.8. | 固定承重钢结构 | 套 | 1 |
| 3.9. | 机械控制系统 | 路 | 2 |
| 3.10. | 前檐幕 | m2 | 90 |
| 3.11. | 前檐幕衬里 | m2 | 30 |
| 3.12. | 对开大幕 | m2 | 420 |
| 3.13. | 对开大幕衬里 | m2 | 140 |
| 3.14. | 对开二幕 | m2 | 420 |
| 3.15. | 对开二幕衬里 | m2 | 140 |
| 3.16. | 对开底幕 | m2 | 420 |
| 3.17. | 对开底幕衬里 | m2 | 140 |
| 3.18. | 横幕条 | m2 | 204 |
| 3.19. | 横幕条衬里 | m2 | 68 |
| 3.20. | 竖幕条（侧幕） | m2 | 168 |
| 3.21. | 竖幕条衬里 | m2 | 56 |
| 3.22. | 高强静音舞台专用滑轮组 | 套 | 90 |
| 3.23. | 航空钢丝绳 | 米 | 300 |
| 3.24. | 电缆、控制电缆 | 批 | 1 |
| **二、阶梯教室音响系统** | | | |
| 1.1. | 32单元5寸有源DANTE阵列扬声器 | 只 | 2 |
| 1.2. | 6×4"无源全频扬声器（7单元） | 只 | 4 |
| 1.3. | 双通道开关电源功放 | 台 | 2 |
| 1.4. | 4x8 FIR数字扬声器处理器 | 台 | 1 |
| 1.5. | 30路数字调音台 | 台 | 1 |
| 1.6. | 专业声卡 | 台 | 1 |
| 1.7. | 无线会议系统主机 | 台 | 1 |
| 1.8. | 无线主席发言单元 | 支 | 1 |
| 1.9. | 无线代表发言单元 | 支 | 5 |
| 1.10. | 无线话筒手持 | 套 | 1 |
| 1.11. | 八路大功率中控滤波电源时序器 | 台 | 2 |
| 1.12. | 42U机柜 | 台 | 1 |
| 1.13. | 话筒接口盒 | 个 | 4 |
| 1.14. | 音频线 | 批 | 1 |
| 1.15. | 扬声器线缆 | 批 | 1 |
| 1.16. | 其它安装附材及安装配件 | 批 | 1 |
| **三、行政大会议室音响系统** | | | |
| 1.1. | 12x8动态数字音频处理器（5A算法） | 台 | 1 |
| 1.2. | 3.5寸触控屏 | 台 | 1 |
| 1.3. | 12×4"无源全频扬声器（13单元） | 只 | 2 |
| 1.4. | 6寸天花扬声器(HiFi) | 只 | 6 |
| 1.5. | 双通道开关电源功放 | 台 | 1 |
| 1.6. | 数字功率放大器 | 台 | 1 |
| 1.7. | 无线会议系统主机 | 台 | 1 |
| 1.8. | 无线主席发言单元 | 支 | 1 |
| 1.9. | 无线代表发言单元 | 支 | 9 |
| 1.10. | 无线话筒手持 | 套 | 2 |
| 1.11. | 专业无线头戴 | 台 | 1 |
| 1.12. | 42U机柜 | 台 | 1 |
| 1.13. | 综合接口盒 | 个 | 2 |
| 1.14. | 音频线 | 批 | 1 |
| 1.15. | 扬声器线缆 | 批 | 1 |
| 1.16. | 其它安装附材及安装配件 | 批 | 1 |
| **四、小会议室音响系统** | | | |
| 1.1. | 8x8动态数字音频处理器（5A算法） | 台 | 1 |
| 1.2. | 3.5寸触控屏 | 台 | 1 |
| 1.3. | 6寸天花扬声器(HiFi) | 只 | 4 |
| 1.4. | 数字功率放大器 | 台 | 1 |
| 1.5. | 无线会议系统主机 | 台 | 1 |
| 1.6. | 无线主席发言单元 | 支 | 1 |
| 1.7. | 无线代表发言单元 | 支 | 5 |
| 1.8. | 无线话筒手持 | 套 | 1 |
| 1.9. | 42U机柜 | 台 | 1 |
| 1.10. | 综合接口盒 | 个 | 2 |
| 1.11. | 音频线 | 批 | 1 |
| 1.12. | 扬声器线缆 | 批 | 1 |
| 1.13. | 其它安装附材及安装配件 | 批 | 1 |

技术需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数要求** |
| **1** | **一、报告厅灯光音响** | |
| 1.1. | 双10寸三分频全频线阵音箱 | 1、三分频线阵全频扬声器：单元数量总数不少于4只； 2、频率响应 (±3dB) ：优于50Hz–18kHz；  3、单只最大声压级：MHF≥133dB； 4、指向性：水平指向性100°±10°，垂直可变，取决于阵列的长度和配置 5、扬声器RMS功率：≥LF:400W，MHF:250W； 6、三分频全频扬声器，可选内置两分频和外置三分频 |
| 1.2. | 双15寸低频线阵音箱 | 1、低频扬声器：2只不小于15"低频单元组成； 2、频率响应 (±3dB) ：优于45Hz–1000Hz；  3、单只最大声压级：≥132dB； 4、扬声器RMS功率：≥800W； 5、灵敏度：≥98dB |
| 1.3. | 线阵音箱吊架 | 1、全钢结构吊架，与线阵音箱配套使用。 |
| 1.4. | 15寸全频远程号角音箱 | 1、1只不小于T100-44中高音同轴单元，1只不小于15"低频单元。 2、频率响应(-3dB)：优于48Hz-20kHz， 3、额定功率：≥750W。 4、最大声压级：≥ 133dB/139dB(峰值)。 5、灵敏度：≥106dB。(1W/1m) |
| 1.5. | 单15寸全频音箱 | 1、两分频全频扬声器。  2、频率响应(±3dB)：优于45Hz-18kHz。  3、额定功率(RMS)：≥500W。  4、最大声压级：≥ 130dB。  5、灵敏度(1W/1m)：≥ 97dB。  6、水平指向性：60°±10°，垂直指向性：60°±10°。 |
| 1.6. | 单10寸全频音箱 | 1、两分频全频扬声器，1只不小于1.3"高音单元，1只不小于10"低频单元。 2、频率响应：优于60Hz-19kHz 3、额定功率：≥300W。 4、最大声压级：≥126dB。 5、灵敏度：≥96dB。(1W/1m) 6、水平指向性：80°±10°，垂直指向性：70°±10°。 |
| 1.7. | 单12寸全频音箱 | 1、两分频全频扬声器，1只不小于44芯钛膜高音单元，1只不小于12"高功率低频单元。 2、频率响应(±3dB)：优于50Hz-19kHz 3、额定功率(RMS)：≥400W。 4、最大声压级：≥127dB。 5、灵敏度(1W/1m)：≥ 95dB。 6、水平指向性：90°±10°，垂直指向性：60°±10°。 |
| 1.8. | 单12寸返听音箱 | 1、两分频全频扬声器，1只不小于3"钕铁硼高音单元，1只不小于12"钕铁硼低频单元。 2、频率响应(±3dB)：优于55Hz-17kHz 3、额定功率（RMS）：≥400W。 4、最大声压级：≥130dB。 5、水平指向性：45°±5°，垂直指向性：45°±5°。 |
| 1.9. | 单12寸全频音箱 | 1、两分频全频扬声器，1只不小于44芯钛膜高音单元，1只不小于12"高功率低频单元。  2、频率响应(±3dB)：优于50Hz-20kHz  3、额定功率(RMS)：≥400W。  4、最大声压级：≥127dB。  5、灵敏度(1W/1m)：≥ 95dB。  6、水平指向性：90°±10°，垂直指向性：60°±10°。 |
| 1.10. | 双18寸超低频扬声器 | 1、低频扬声器，2只不小于18"低频单元。  2、频率响应(±3dB)：优于40Hz-200Hz  3、额定功率(RMS)：≥1200W。  4、最大声压级：≥ 136dB。  5、灵敏度(1W/1m)：≥ 100dB。 |
| 1.11. | 四通道开关电源功放 | 产品类型：四通道开关电源功放； 8欧姆功率：4个通道，每通道不小于600w； 4欧姆功率：4x1000w; 总谐波失真：≤0.1%（1KHz/8欧） 串音衰减：≥60dB 信噪比：≥100dB |
| 1.12. | 四通道开关电源功放 | 产品类型：四通道开关电源功放； 8欧姆功率：4个通道，每通道不小于1300w； 4欧姆功率：4x2100w； 总谐波失真：≤0.1%（1KHz/8欧） 串音衰减：≥60dB 信噪比：≥100dB |
| 1.13. | 双通道超大功率功放 | 产品类型：双通道超大功率功放；  8欧姆功率：2个通道，每通道不小于1200w；  4欧姆功率：2x1800w;  8欧姆桥接模式：3000w；  4欧姆桥接模式：2500w.  连接功能：XLR平衡式输入/XLR 平衡式LINK输出；SPEAKON音响插座输出。  模式选择：多种灵敏度选择；可接受三种阻抗电压选择；具备桥接，并接和立体声输出三种使用模式； |
| 1.14. | 双通道开关电源功放 | 产品类型：双通道开关电源功放； 8欧姆功率：每通道不小于650w； 4欧姆功率：2x1000w; 连接功能：XLR平衡式输入/XLR 平衡式LINK输出；SPEAKON音响插座输出。 模式选择：多种灵敏度选择；具备桥接，并接和立体声输出三种使用模式；总谐波失真：≤0.1%（1KHz/8欧） |
| 1.15. | 双通道超大功率功放 | 产品类型：双通道超大功率功放；  8欧姆功率：2个通道，每通道不小于1500w；  模式选择：多种灵敏度选择；具备桥接，并接和立体声输出三种使用模式；  总谐波失真THD：≤0.1%（额定条件8欧 1KHz）  最小源电动势：1.4V  串音衰减：≥60dB |
| 1.16. | 16x16DANTE分布式动态数字音频处理器 | 产品类型： DANTE分布式动态数字音频处理器  拥有≥32通道输入（16通道模拟+16通道Dante数字音频），≥32通道输出（16通道模拟+16通道Dante数字音频）。DSP的输入输出模块可根据现场情况自定义选择，同时拥有独立的AFC、AEC、ANS、AGC、增益共享自动混音AMC、门限自动混音、DUCKER（闪避器）等处理模块。  采用业界领先ADI芯片，最高工作频率可达≥450MHz；  ≥16通道的Dante冗余，16通道模拟输入、16通道模拟输出；  除模拟音频输入输出凤凰插接口外，接口类型及数量不少于：RS232\*1、RS485\*1、RJ45\*3，GPIO\*8、USB\*1；  总谐波失真：≤0.1%（额定条件0dB 1KHz）；  信噪比：≥100dB(额定条件1KHz 0.5%)。 |
| 1.17. | 4x8 FIR数字扬声器处理器 | 产品类别：四进八出FIR数字扬声器处理器  设备功能：  1、功能特点:  4路模拟音频输入8路模拟音频输出；  输入15段PEQ，输出10段PEQ，高低通滤波器  标配DEQ动态均衡  支持动态均衡器  USB免驱自动连接软件，支持RS485中控控制，支持TCPIP有线控制  支持多台机器组网联调，远程监控  2、技术参数：  最大输出电平: 20dBu  最大输入电平: 20dBu  频响曲线: 20Hz-20kHz(±0.5dB)  信噪比(A计权): ≥ 112dB  总谐波失真：≤0.01% |
| 1.18. | 30路数字调音台 | 系统特点：  操作界面与接口箱分离  不小于10寸高清触控显示  支持不少于64路信号输入，36路输出信号处理能力  本地不少于24路MIC&LINE模拟信号输入，不少于4路数字信号输入  本地不少于16路模拟LINE信号输出  本地带AES输入输出，同时支持Dante:可选配Dante版卡，实现Dante信号的输入输出，支持多轨录音  支持双机同步数据备份  总谐波失真：≤0.01%  信噪比：≥106dB |
| 1.19. | 音控室监听音箱 | 内置HIFI高保真高档扬声器，内置电子分频器，高低音独立功放驱动。  频率范围：55Hz-20kHz  额定功率：≥2\*25w  灵敏度（1w/1m）：90dB  标称阻抗：8Ω  模拟接口：1个XLR，1组RCA |
| 1.20. | 专业声卡 | 2进/2出的USB音频接口 精密调控旋钮 低噪音话简前置话放： 高清指示灯显示 震撼、细腻的声音有着丰富的细节 坚固金属外壳，小巧便携 吉他和其他乐器高阻抗源的Hi-Z输入 24-bit/192kHz采样率能为 广泛屏蔽的低噪音设计，高保真音质 录音清晰和高精密度 高性能转换器，支持录音、 支持Type-C接口与PC/IOS兼容 混音和播放音频 |
| 1.21. | 无线会议系统主机 | 主控机与会议系统单元的数字控制及声音信号采用同一电缆传送（六芯）也可无线接收，可独立运作或外接电脑结合软件同步联动操作，脱离电脑时可具有下列几个功能：会议讨论、表决/选举/评议，系统具有高品质声音效果， 具三种会务管理模式：开放模式（FREE）、先进先出（FIFO）、限制发言（LIMIT）， 可直接选择显示文字种类功中文简体/英文，支持自定义会议话筒身份功能，可根据现场需要定义为主席单元或代表单元或“VIP”单元，一主机具四组主端子可连接50套会议单元。增加扩展设备可实现250台会议单元同时使用， 具一组音频讯号输入端子。可外接CD播放器等音源输入设备，具3组音频信号输出端子，可外接录音或音响设备，频率响应：100Hz—18KHz：总谐波失真：在100Hz—18KHz会议系统声音输出小于0.1%，  具有RS232连接插座可外接电脑，与电脑连接使用时，可以通过电脑管理软件实现脱离电脑时的所有功能外，增加了指定发言、申请发言、主席专有、设定发言时间等功能，可安装于19寸的标准机柜中 |
| 1.22. | 无线主席发言单元 | 1、内置14MM纯金振膜音头，超强指向性麦克风拾音技术，有效拾音距离可达80cm  2、系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”  3、具有160\*32的LCD显示屏  4、具麦克风发言按键及发言指示灯，可控制及显示麦克风开启/关闭  5、单指向性、具防气爆音、内建防风防护罩之功能  6、主席话筒具有主席优先控制按键，可启动系统提示音提醒所有出席人员注意，可设定永久终止或暂停终止所有发言代表麦克风单元动作  7、系统中主席单元不受限制，并可置回路中位置  8、具有强制切断代表单元麦克风发言的优先功能和主席优先的提示音  9、具有主席专有模式：主席按PRIO键关闭发言状态的代表单体后，所有代表单元不能在开启，直至该主席单元结束发言关闭麦克风  10、认证换能方式：电容式 |
| 1.23. | 无线代表发言单元 | 1、内置14MM纯金振膜音头，超强指向性麦克风拾音技术，有效拾音距离可达80cm  2、系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”  3、具有160\*32的LCD显示屏  4、具麦克风发言按键及发言指示灯，可控制及显示麦克风开启/关闭  5、单指向性、具防气爆音、内建防风防护罩之功能  6、主席话筒具有主席优先控制按键，可启动系统提示音提醒所有出席人员注意，可设定永久终止或暂停终止所有发言代表麦克风单元动作  7、系统中主席单元不受限制，并可置回路中位置  8、具有强制切断代表单元麦克风发言的优先功能和主席优先的提示音  9、具有主席专有模式：主席按PRIO键关闭发言状态的代表单体后，所有代表单元不能在开启，直至该主席单元结束发言关闭麦克风  10、认证换能方式：电容式 |
| 1.24. | 无线话筒手持 | 接收机参数 无线接收机  载波频段：UHF 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 调制方式：宽带FM  通道数：双通道  振荡方式：PLL相位锁定频率合成  灵敏度：在偏移度等于25kHz，输入6dBv时，S/N>60dB 频带宽度：30MHz 最大偏移度：±45kHZ  音频频率响应：45Hz～18kHz(±3dB)  综合信噪比：>105dB  综合失真：<0.7％@1KHz。 工作距离：<300米(在理想环境的情况下)  工作环境温度：-10~50 |
| 1.25. | 无线话筒头戴 | 手持发射器  载波频段：UHF 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz  振荡方式：PLL相位锁定频率合成  谐波幅射：<65dBm  最大偏移度：±45kHz  频率响应；45Hz～18kHz(±3dB)  RF功率输出：10MW  拾音头：动圈式  电池：AA×2  电流消耗：≤100mA  连续工作时间：>8小时 |
| 1.26. | 扇指向阵列话筒 | 通过对所有传声器信号的综合处理,传声器阵列可以组合成为所要求的强指向性传声器,形成被称为"波束"的指向特性。传声器阵列的波束可以经由特殊电路或程序算法软件控制使其指向声源方向而加强音频采集效果，声音清晰、通透、饱满，特别适合舞台合唱拾音使用，同时满足舞台话剧、教学观摩使用综合需求。  特点：  （1）精选23颗单指向音头，远比单颗音头的枪式传声器效率高，性能卓越。  （2）远距离拾音（5-8米）能力，保持音量一致，用于吊装，听感真实舒适自然。  （3）传声器额定自由场灵敏度（级）≧-11.1，并提供有CNAS和CMA的检测报告。能接收到舞台更纯净教学信号，改善音质，显著提高语言清晰度。  （4）指向性强，对于在建声条件不良的舞台内使用，更有利于提高话语信噪比。  （5）扇形指向性，能在较宽范围内拾取到舞台发言者信号，提升工作效力与服务质量。  （6）具备0度、90度、135度、180度传声器测试曲线；  （7）4芯线缆连接，专用5V供电  具体参数：  1、超强扇形指向麦克风，水平135°\*垂直78°  2、频率响应 20Hz—20KHz  3、灵敏度 ≥-11.1dB  4、信噪比 ≥65dB  5、动态范围 95dB  6、总谐波失真 ≤0.05%  7、指向性 扇形指向性  8、外形尺寸 300\*35mm  9、外壳结构 金属铸铝  10、安装支架 软管连接(不漏线)  11、工作电源 DC5V／50mA |
| 1.27. | 5V专用电源 | 5V专用话筒电源，卡农话筒输入、卡农线路输出，具有放大信号、稳压、抗干扰等功能。 |
| 1.28. | 话筒安装支架 | 可根据定装高度选用不同长度产品 |
| 1.29. | 自适应数字音频管理中心 | 数字音频管理中心是专门为舞台、会议以及教学系统量身定制的专业扩声设备。将先进数字处理技术融于KMG分量矩阵模块、防啸处理模块、消噪处理模块之中，使应用更专业、灵活、多变。应用中根据现场情况对DSP内存参数进行重新预制，创新出具有个性化的方案设计，快捷达到：听得见、听得清、听得好、听得舒适的非凡效果。  1、整机提供音频8路输入／8路输出，支持凤凰插座(内置一路自适应数字防啸叫模块)；  2、传声器输入提供设幻像供电DC48V，具有优先级选择功能；  3、具有AMC自动混音功能，控制多只传声器在线输出，获得最大传声增益；  4、具有AAC声控智能自动切换功能，传声器输出平滑、不丢字；  5、采用AGC自动增益算法，保持阵列指向性传声器12米范围内灵敏度差＜3dB；  6、采用ANS自动环境降噪技术，有效降低环境各类噪声（－20dB）,提高信号纯净度；  7、采用AFC数字反馈抑制算法，实现系统提前起控不让啸叫，提升系统增益15dB；  8、采用AEC回声抑制算法，消除系统互联互通远程回声，实现本地／远程同时扩声无干扰；  9、整机KMG分量矩阵功能卓越，输入／输出信号两次精准调试，创造非凡会场效果；  10、每路输出可设置不同分量音频信号，满足录制、远程传输个性化高质量需要；  11、设有R485接口，可实现本地／远程智能控制，调取多种工作模式；  12、当接入紧急广播信号具最优先级，实现消防强切，确保突发事件安全；  13、具有对空调、电风扇、以及环境噪音等有效滤除功能，创建清音课堂；  1、频率响应：20Hz～20kHz（±0.5dB）。  2、输入阻抗：平衡：9.4kΩ．非平衡：4.7kΩ  3、输出阻抗：平衡：100Ω，非平衡：50Ω  4、输入共模抑制比：≥78 dBu (1KHz)  5、输入到输出动态范围：112dBu  6、信噪比：>93dB@0dBu，1KHz  7、谐波失真+噪声：≤0.005% @1kHz，0dBu  8、通道分离度：>88dB(1KHz) |
| 1.30. | 电动话筒升降器 | 对于大、中型礼堂报告厅扩声系统，使用功能较多，选用话筒数量较大，为了有较好的会场视频效果，需配置话筒电动升降器。通过控制系统可以设置电动升降器升降高度，实现话筒平时不外露（隐藏在舞台上方、或吊顶内），工作时自动升降到预定的高度，达到有效地控制好话筒最合式的工作数量、位置、高度，获得最优质的拾音效果和整洁的会场画面。  特点：  1、主机采用铸铝构造，机箱设计合理，整体高度约400，便于隐藏；  2、采用特制线缆进行升降，且为双线构造，信号一用一备，保证信号传输稳定性；  3、行程9米，可根据空间高度进行定制；  4、线路板：具有电流过载保护，限位保护，力矩过大保护；  5、采用精密电机进行上下升降，机械噪声<25dB；  6、限位方式为：电子限位加机械限位双重保护；  7、精准快速定位，根据预设高度实现一键式控制，快速、安全、稳定；  控制：  1、DMX512控制系统，可预设多个高度，精确到毫米。  2、需要使用专业DMX控制台操控才能工作。  3、DMX 8通道（6通道升降控制、7通道速度控制）  4、可预置多个高度，一键切换  5、升降速度：0.20m/s，速度可调；  电源：  1、有源PLC电子电源。  2、AC100-240V宽电压，50-60Hz。  3、耗电功率：约120w。 |
| 1.31. | 控制器 | 1、本机为192路DMX512信号控台，采用精准的cpu技术，有DMX极选择  2、有12个SCANNER,每个SCANNER中包含16个通道，分A页B页  3、可任意设置通道位置微步调节，或暂停运行，A、B叠加操作  4、可编程30个BANK,每个BANK中包含8个可编程的SCENCE  5、在编程时点亮按下FINE时对应LED亮时，可设置摇杆值  6、可编程6个CHASES可叠加运行  7、每个CHASEA可编程240步（即30个BANK SCENE)有声控自走主从模式  8、在自动运行模式中，FADE可选择具有ALL或X/Y.都具有SPEED调节  9、每个SCANNER中都可设置ASSICW(摇杆）或REVIEW(求反）  10、控台之间可相互传递内部已编程的数据，具有BIACK OUT输出功能  11、8\*2LCD液晶显示器内背光英汉显示操作步骤，各按键均设对应指示灯  12、有DC接口，配置直流电源，（输入AC120V-230V输出DC9-12V) |
| 1.32. | 高杆话筒架 | 黑色落地式高杆话筒支架 |
| 1.33. | 八路大功率中控滤波电源时序器 | 八路受控电源时序器  1、最大输入电流： ≥30A；  2、单路最大输出电流：16A；  3、后面板 8 个受控万用插座；  4、可顺序开机，逆序关机；  5、每通道可进行中控网络控制，且可支持8台级联；  6、电容滤波器；  7、电压显示。 |
| 1.34. | 42U机柜 | 结构简单，操作安装方便，工艺精湛、尺寸精密，经济; 可同时安装脚轮和支脚; |
| 1.35. | 话筒接口盒 | 按需定制 |
| 1.36. | 100×200金属桥架 | 200\*100金属桥架 |
| 1.37. | 其它安装附材线材及安装配件 | RVVP4\*0.2mm2带屏蔽线 EVJE 2×2.5mm2 光纤传输信号线 无氧铜信号线 HDMI光纤线及备份线 |
| 1.38. | 提词器 | 显示屏≥60寸 |
| 1.39. | 对讲机 | 前后即时通信 |
| **2** | **灯光系统** | |
| 2.1. | LED变焦面光灯 | 额定电压：AC100V～240V，50～60Hz  功 率：≥200W  LED灯珠：白光3200K、4500K、5600K、3200-5600K/四合一RGBW（可定制）  光学角度：≤6-≥60度  通道模式：5/9CH  控制模式：DMX-512控制操作、主从机模式、单机模式.  颜 色：连续的红绿蓝和白色的颜色转换，多彩无限混色彩虹效果，可调速  调 光：0—100%  频 闪：电子频闪1-25fps/秒，随机频闪，按顺序跳动，变速频闪（从慢到快），混合频闪（频闪+底色、频闪+渐变）  散 热：通过优质压铸铝散热片对流冷却  防护等级：IP20  灯体尺寸：约380x230x220mm |
| 2.2. | LED染色投光灯 | 电源电压：AC100V-240V，50/60Hz  功 率：≥150W  光学透镜：高光效直径31mm25度透镜  通 道：≥3/8通道模式选择  控制模式：DMX-512控制操作、主从机模式、单机模式，≥8种内置效果可以通过DMX控台和已制定程序选择使用  颜 色：连续的红绿蓝和白色的颜色转换，RGBW无限混色彩虹效果，可调速  调 光：0—100%  显 示：四位八段数码管  频 闪：电子频闪1-25fps/秒，随机频闪，按顺序跳动，变速频闪（从慢到快），混合频闪（频闪+底色、频闪+渐变）  散 热：通过优质散热片对流冷却,智能静音风扇辅助散热 |
| 2.3. | 电脑光束摇头灯 | 额定电压：AC100V～240V，50～60Hz;  功率：≥400W;  光学：两组光学透镜，电动聚焦，出光角度3度;  颜色：≥13颜色+白光，彩虹，半色效果;  图案：≥13个固定图案片+白光;  棱镜：一个≥8棱镜，  正反转水平扫描：540°(16bit精度扫描)  电子纠错垂直扫描：270° (16bit精度扫描) 电子纠错;  雾化：效果移动，雾化功能，七彩效果;  频 闪：由快到慢，支持机械频闪和可调速频闪效果，支持频闪宏功能;  调光：0-100%线性机械调光;  散热系统：强制对流冷却，智能风机散热;  控制模式：DMX512，RDM自走模式，主从模式，手动多场景模式;  通道数量：16/20CH可选;  显示：1.8寸液晶显示，中英文切换，自动180度旋转。  功能：图案盘和颜色盘具有自动检磁纠错功能，带机器故障提示,电子精准提示故障原因, 各项功能运行速度快且平滑;  防护等级：IP20, 内置过热和触发高压保护;  灯体尺寸：约L290\*W240\*H480mm 。 |
| 2.4. | 电脑光束摇头灯 | 额定电压：AC100V～240V，50～60Hz  功 率：≥400W  光 学：两组光学透镜，电动聚焦，出光角度3度  颜 色：≥13颜色+白光，彩虹，半色效果  图 案：≥13个固定图案片+白光  棱 镜：一个≥8棱镜，正反转  水平扫描：540°(16bit精度扫描) 电子纠错  垂直扫描：270° (16bit精度扫描) 电子纠错  雾 化：效果移动，雾化功能，七彩效果  频 闪：由快到慢，支持机械频闪和可调速频闪效果，支持频闪宏功能  调 光：0-100%线性机械调光  散热系统：强制对流冷却，智能风机散热  控制模式：DMX512，RDM自走模式，主从模式，手动多场景模式  通道数量：16/20CH可选  显 示：1.8寸液晶显示，中英文切换，自动180度旋转。  功 能：图案盘和颜色盘具有自动检磁纠错功能，带机器故障提示,电子精准提示故障原因, 各项功能运行速度快且平滑  防护等级：IP20, 内置过热和触发高压保护  灯体尺寸：约L290\*W240\*H480mm 。 |
| 2.5. | LED图案染色摇头灯 | 额定电压：AC100V～240V，50～60Hz  功 率：≥350W  光 学：≥4个光学透镜，电子聚焦0-45度  颜 色：≥13个颜色+空白，可做双向变速彩虹效果  图案盘1：≥12个可定制更换旋转图案片+空白，线性放大缩小  图案盘2：≥14个旋转图案片+空白，图案可做流水和振动效果，速度可调，线性放大缩小  棱 镜：一个≥8棱镜，一个≥16棱镜，可叠加24棱镜效果，正反转  水平扫描：540°(16bit精度扫描) 电子纠错  垂直扫描：270° (16bit精度扫描) 电子纠错  雾 化：效果移动，雾化功能  频 闪：由快到慢，支持机械频闪和可调速频闪效果，支持频闪宏功能  调 光：0-100%线性调光  散热系统：强制对流冷却，智能风机散热，灯泡保护功能，灯泡扇热风扇异常自动关灯功能，避免风扇转速异常导致灯泡过热爆灯问题，开机在未点泡的转态下，主风机不运行，点泡后根据温度自动启动，最大限度降低噪音  控制模式：DMX512，自走模式，主从模式  通道数量：16/21CH可选  显 示：2.8寸液晶显示，中英文切换，180度旋转。  功 能：强化了光束功能，又兼顾了图案，染色功能，图案盘和颜色盘具有自动检磁纠错功能，带机器故障提示,电子精准提示故障原因, 各项功能运行速度快且平滑，X轴、Y轴、色盘、图案盘均按最短路径快速走到位，调焦、棱镜、雾化切换瞬间完成，快速定位，定点打光快速准确，慢走、刹车非常平滑，耐高温、高压，抗干扰力强  防护等级：IP20, 内置过热和触发高压保护 |
| 2.6. | LED平板会议灯（448颗） | 额定电压：AC110V～240V，50～60Hz  功 率：≥250W  光 源:LED≥448颗0.5W LED节能发光芯片  色 温：3200±200K/5600±200K/3200-5600K可调（三种选择）  出光角度：120度  显色指数：Ra≥95  通 道：1/2CH通道选择（双色温2/4CH选择）  控制模式：DMX512、手动、主副机  显示方式：液晶显示,中英文切换  遮 光 板：高效乳白色导光板，解决眩光问题  工作环境：适合用在多媒体会议室，礼堂，  外壳材料：铝材+导光板  散 热：压铸铝自动散热，无风扇，无噪音 |
| 2.7. | LED嵌入式会议灯 | 额定电压：AC210V～240V，50～60Hz  功 率：≥150W  色 温：3200±200K/5600±200K/3200-5600K可调（三种选择）  出光角度：120度  显色指数：Ra≥95  通 道：1/2CH通道选择（双色温2/4CH选择）  控制模式：DMX512、手动、主副机  显示方式：液晶显示,中英文切换  遮 光 板：高效乳白色导光板，解决眩光问题  工作环境：适合用在多媒体会议室，礼堂，  外壳材料：铝材+导光板  灯体尺寸：约L634\*W342\*H116mm |
| 2.8. | 350追光灯 | 电 源：AC100-240V，50Hz-60Hz  消耗功率：≥450W  光 源：HRI≥350W  色 温：内置7500K，6500K，4500k，3200K  光 束 角：≤1-≥9°  控制方式：手动控制面板 调 光 器：双片调光  光 圈：线性放大和缩小  颜 色：≥5色+白色（红绿蓝橙黄）  工作环境：高达40°  保 护 率：IP20  外 壳：钢铁+铝 |
| 2.9. | 24路电柜 | 供电：三相五线制AC380V±10％，频率50Hz±5％.  输入额定电流：≥400A ,最大可做≥96路×≥4KW可用于任何负载.  设有总开关,过载与短路双重保护高分断空气开关.  三相独立电压，电流，监测，三相A.B.C 指示灯指示.  输出功率可选：额定功率：≥24路X≥4KW  外形尺寸:国际标准18U 输出方式可选：40A胶木插输出，3\*10A胶木插输出，16A或者32A防水插输出，19芯防水插输出 |
| 2.10. | 信号放大器 | 一进八出，供电：115V/230V 频率：50HZ. 放大功能可以令连接延长超过标准的DMX512长度. 若需要额外的位置，可以在同一连接上使用多个信号放大器. 每个连接的位置可以独立地连接，最多可达≥32台灯具. 外观设计轻便，结构坚固，减少问题再发生 |
| 2.11. | 灯光控台 | 采用功能强大的泰坦Titan Ver9.1操作系统,可随意切换10.0/10.1系统 I5四代处理器，≥120G固态硬盘，≥4G内存 1.支持中文菜单显示，且内置多国语言 2.支持任何手机或者Ipad 电脑遥控灯光控制台 3.内置一个≥15.6寸高清分辨率触摸屏。并可扩展一个带触摸的高清显示屏 4.内置备用电源（UPS）防止突然断电损坏系统,备用电源可用支持30分钟以上，可扩展为1到5小时。 内置UPS电源可升级为在没有外部电源时，电池组电力在正常范围内时开机运行。 5.标准≥12个DMX输出端口和MIDI接口，≥6144个DMX通道.可扩展至≥64个DMX输出≥ 32768DMX通道 DMX输出座采用原装瑞士纽曲克座，标准3XLR座，可选择5XLR座。 6.≥10个宏按键，可编辑任何程序 7.≥10个重放推杆，支持≥1000个虚拟重放 8.强大的CMY调色板功能。 9.支持涂鸦式手写命名功能 10.支持CITP协议，可预览服务器或数字灯的内置素材 11.内置数千种灯库，并内置灯库编辑软件 12.内置Visualiser可视化舞台模拟软件，支持视频 13.提供MIDI时间码控制，由MIDI遥控重放按钮或推子 14.内置像素映射及内置图形 |
| 2.12. | 双雾机 | 使用电压：220-240V 50/60 HZ  限流保险：≥5A  功率：≥600W  预热时 间：0S  输出量：≥3000立方尺/分钟  油桶容积：≥2.5升  耗油量：≥20小时/升  耗材：WY-01特效雾化油  DMX通道：2通道 通道1:喷烟开关 通道2:风扇调速  配件：电源线  机器尺寸：约49.3\*37\*40cm  1、产生出的烟雾粒子更细致，更具环保性；  2、无须加热等待，即开即用，安静且布烟更迅速；  3、内键DMX系统，操作人员任意搭配DMX系统；  4、具有开关机及周期循环定时系统，让操作更随心；  5、人性化的无油保护提醒功能，使用更安心；  6、喷口仓门关闭时机器自动停止工作；  7、科学合理的内部散热系统更能保障机器的工作性能始终优良；  8、外置高品质防撞、防水、防压航空箱 |
| 2.13. | 雾油 | 一箱4瓶 |
| 2.14. | 灯钩 | 与舞台灯光配套 |
| 2.15. | 保险绳 | 与舞台灯光配套 |
| **3** | **舞台机械系统** | |
| 3.1. | 固定前檐吊杆 | 技术参数： 长度：15m 主管：钢管 Φ48x3mm（单管） 钢管桁架结构，多节焊接拼装 黑色防锈面漆 多节组合焊接，每段杆体黑色防锈面漆，两头管封。 |
| 3.2. | 固定对开幕布吊杆 | 技术参数：  长度：17m  主管：钢管 Φ48x3mm（单管）  钢管桁架结构，多节焊接拼装  黑色防锈面漆  多节组合焊接，每段杆体黑色防锈面漆，两头管封。 |
| 3.3. | 固定顶光灯杆 | 技术参数： 长度：15m 主管：钢管 Φ48x3mm（单管） 钢管桁架结构，多节焊接拼装 黑色防锈面漆 多节组合焊接，每段杆体黑色防锈面漆，两头管封。 |
| 3.4. | 固定面光杆 | 固定面光杆，不含面光桥，长度根据现场要求定制 |
| 3.5. | 固定侧光灯杆 | 技术参数： 长度：5m 主管：钢管 Φ48x3mm（单管） 钢管桁架结构，多节焊接拼装 黑色防锈面漆 多节组合焊接，每段杆体黑色防锈面漆，两头管封。 |
| 3.6. | 固定条幕吊杆 | 技术参数： 长度：17m 主管：钢管 Φ48x3mm（单管） 钢管桁架结构，多节焊接拼装 黑色防锈面漆 多节组合焊接，每段杆体黑色防锈面漆，两头管封。 |
| 3.7. | 电动大幕、底幕拉幕机 | 行程：8m 速度：0.4M/S  动力：1.1KW 高科 减速：rv63 航天 载荷≥400Kg 驱动：拽引驱动  噪音：＜45DB（A) |
| 3.8. | 固定承重钢结构 | 根据现场情况定制结构 |
| 3.9. | 机械控制系统 | 按钮式控台，可遥控 |
| 3.10. | 前檐幕 | 金丝绒面料≥250克/平米、一米三折、防火阻燃B1级；颜色可选 |
| 3.11. | 前檐幕衬里 | 细帆布衬里：120克/平米,B1级防火阻燃处理 |
| 3.12. | 对开大幕 | 金丝绒面料≥250克/平米、一米三折、防火阻燃B1级；颜色可选 |
| 3.13. | 对开大幕衬里 | 细帆布衬里：120克/平米,B1级防火阻燃处理 |
| 3.14. | 对开二幕 | 金丝绒面料≥250克/平米、一米三折、防火阻燃B1级；颜色可选 |
| 3.15. | 对开二幕衬里 | 细帆布衬里：120克/平米,B1级防火阻燃处理 |
| 3.16. | 对开底幕 | 金丝绒面料≥250克/平米、一米三折、防火阻燃B1级；颜色可选 |
| 3.17. | 对开底幕衬里 | 细帆布衬里：120克/平米,B1级防火阻燃处理 |
| 3.18. | 横幕条 | 金丝绒面料≥250克/平米、一米三折、防火阻燃B1级；颜色可选 |
| 3.19. | 横幕条衬里 | 细帆布衬里：120克/平米,B1级防火阻燃处理 |
| 3.20. | 竖幕条（侧幕） | 金丝绒面料≥250克/平米、一米三折、防火阻燃B1级；颜色可选 |
| 3.21. | 竖幕条衬里 | 细帆布衬里：120克/平米,B1级防火阻燃处理 |
| 3.22. | 高强静音舞台专用滑轮组 | 动滑轮，φ120 |
| 3.23. | 航空钢丝绳 | 国标4MM航空钢丝绳 |
| 3.24. | 电缆、控制电缆 |  |
| **二、阶梯教室音响系统** | | |
| 1.1. | 32单元5寸有源DANTE阵列扬声器 | 有源DANTE扬声器技术参数： 产品种类：8 x 5”+32 x1”Dante有源阵列扬声器 频率响应：应优于100 Hz ~ 19KHz  推荐功率:不小于1400W 指定频带内的声压级（峰值）：≥135dB  覆盖角：水平≥110˚ ，垂直 20-30˚  总谐波失真：≤1% 使用模式：语言、音乐等多种模式选择 接线方式：1路模拟输入&输出，1路DANTE输入&输出（2路RJ45），1路AES输入&输出 安装配件：入墙架、吊装架（选配） 功能测试： 1.功放可通过网线和D-NETWARE系统管理软件等搭建的系统网络，设置软件参数,实时监控功放的工作状态， 2.支持Dante(数字网络)输入通道：千兆高速光纤通道. 3.软件能显示系统ID、名称、工作温度、电平增益、连接状态，监控包括温度和模块状态(Good、Fault). 4.通过软件可以选择三种输入方式：Analog(模拟)输入，AES(数字音频)输入，Dante (数字网络)输入，可设置三种输入的优先级且相互备用。 5.通过软件可设置: 8段输入EQ（均衡），8段输出EQ（均衡），LIMITER（压限），12,24,48dB 可选择Buterworth (巴特沃斯)，Basel (贝塞尔)，Linkwitz-Riley (切比雪夫)分频；输入可选择0至185ms延时，输出可选择0至185ms延时，所有输出通道可选择0或者180°相位。 6.控制软件可以最大规划8个分区，把功放划分到相应的分区，便可通过软件统一设置分区里功放的参数 |
| 1.2. | 6×3"无源全频扬声器（7单元） | 产品类型：6×3"无源全频扬声器  单元配置：6×3"全频单元+1"高音单元  频率响应：优于90Hz-19kHz  额定功率：≥180W  灵敏度：97dB  最大声压级：127dB (峰值)  标准阻抗：12Ω  指向性角度：水平≥100°，垂直40°-60°  总谐波失真：≤3%  共振频率：≤80Hz  吊装配件：入墙架 |
| 1.3. | 双通道开关电源功放 | 产品类型：双通道开关电源功放；  8欧姆功率：每通道不小于650w；  4欧姆功率：2x1000w;  连接功能：支持XLR平衡式输入；SPEAKON音响插座输出。  模式选择：多种灵敏度选择；具备桥接，并接和立体声输出三种使用模式；  面板有信号（绿）、削顶（橙）、保护指示灯（红）、电源指示灯（蓝）  总谐波失真：≤0.1%（1KHz/8欧） |
| 1.4. | 4x8 FIR数字扬声器处理器 | 产品类别：四进八出FIR数字扬声器处理器  设备功能：  1、功能特点:  4路模拟音频输入8路模拟音频输出；  输入15段PEQ，输出10段PEQ，高低通滤波器  标配DEQ动态均衡  支持动态均衡器  USB免驱自动连接软件，支持RS485中控控制，支持TCPIP有线控制  支持多台机器组网联调，远程监控  2、技术参数：  最大输出电平: 20dBu  最大输入电平: 20dBu  频响曲线: 20Hz-20kHz(±0.5dB)  信噪比(A计权): ≥ 112dB  总谐波失真：≤0.01% |
| 1.5. | 30路数字调音台 | 系统特点：  操作界面与接口箱分离  不小于10寸高清触控显示  支持不少于64路信号输入，36路输出信号处理能力  本地不少于24路MIC&LINE模拟信号输入，不少于4路数字信号输入  本地不少于16路模拟LINE信号输出  本地带AES输入输出，同时支持Dante:可选配Dante版卡，实现Dante信号的输入输出，支持多轨录音  支持双机同步数据备份  总谐波失真：≤0.01%  信噪比：≥106dB |
| 1.6. | 专业声卡 | 2进/2出的USB音频接口 精密调控旋钮 低噪音话简前置话放： 高清指示灯显示 震撼、细腻的声音有着丰富的细节 坚固金属外壳，小巧便携 吉他和其他乐器高阻抗源的Hi-Z输入 24-bit/192kHz采样率能为 广泛屏蔽的低噪音设计，高保真音质 录音清晰和高精密度 高性能转换器，支持录音、 支持Type-C接口与PC/IOS兼容 混音和播放音频 |
| 1.7. | 无线会议系统主机 | 主控机与会议系统单元的数字控制及声音信号采用同一电缆传送（六芯）也可无线接收，可独立运作或外接电脑结合软件同步联动操作，脱离电脑时可具有下列几个功能：会议讨论、表决/选举/评议，系统具有高品质声音效果， 具三种会务管理模式：开放模式（FREE）、先进先出（FIFO）、限制发言（LIMIT）， 可直接选择显示文字种类功中文简体/英文，支持自定义会议话筒身份功能，可根据现场需要定义为主席单元或代表单元或“VIP”单元，一主机具四组主端子可连接50套会议单元。增加扩展设备可实现250台会议单元同时使用， 具一组音频讯号输入端子。可外接CD播放器等音源输入设备，具3组音频信号输出端子，可外接录音或音响设备，频率响应：100Hz—18KHz：总谐波失真：在100Hz—18KHz会议系统声音输出小于0.1%，  具有RS232连接插座可外接电脑，与电脑连接使用时，可以通过电脑管理软件实现脱离电脑时的所有功能外，增加了指定发言、申请发言、主席专有、设定发言时间等功能，可安装于19寸的标准机柜中 |
| 1.8. | 无线主席发言单元 | 1、内置14MM纯金振膜音头，超强指向性麦克风拾音技术，有效拾音距离可达80cm  2、系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”  3、具有160\*32的LCD显示屏  4、具麦克风发言按键及发言指示灯，可控制及显示麦克风开启/关闭  5、单指向性、具防气爆音、内建防风防护罩之功能  6、主席话筒具有主席优先控制按键，可启动系统提示音提醒所有出席人员注意，可设定永久终止或暂停终止所有发言代表麦克风单元动作  7、系统中主席单元不受限制，并可置回路中位置  8、具有强制切断代表单元麦克风发言的优先功能和主席优先的提示音  9、具有主席专有模式：主席按PRIO键关闭发言状态的代表单体后，所有代表单元不能在开启，直至该主席单元结束发言关闭麦克风  10、认证换能方式：电容式 |
| 1.9. | 无线代表发言单元 | 1、内置14MM纯金振膜音头，超强指向性麦克风拾音技术，有效拾音距离可达80cm  2、系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”  3、具有160\*32的LCD显示屏  4、具麦克风发言按键及发言指示灯，可控制及显示麦克风开启/关闭  5、单指向性、具防气爆音、内建防风防护罩之功能  6、主席话筒具有主席优先控制按键，可启动系统提示音提醒所有出席人员注意，可设定永久终止或暂停终止所有发言代表麦克风单元动作  7、系统中主席单元不受限制，并可置回路中位置  8、具有强制切断代表单元麦克风发言的优先功能和主席优先的提示音  9、具有主席专有模式：主席按PRIO键关闭发言状态的代表单体后，所有代表单元不能在开启，直至该主席单元结束发言关闭麦克风  10、认证换能方式：电容式 |
| 1.10. | 无线话筒手持 | 接收机参数 无线接收机  载波频段：UHF 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 调制方式：宽带FM  通道数：双通道  振荡方式：PLL相位锁定频率合成  灵敏度：在偏移度等于25kHz，输入6dBv时，S/N>60dB 频带宽度：30MHz 最大偏移度：±45kHZ  音频频率响应：45Hz～18kHz(±3dB)  综合信噪比：>105dB  综合失真：<0.7％@1KHz。 工作距离：<300米(在理想环境的情况下)  工作环境温度：-10~50 |
| 1.11. | 八路大功率中控滤波电源时序器 | 八路受控电源时序器  1、最大输入电流： ≥30A；  2、单路最大输出电流：16A；  3、后面板 8 个受控万用插座；  4、可顺序开机，逆序关机；  5、每通道可进行中控网络控制，且可支持8台级联；  6、电容滤波器；  7、电压显示。 |
| 1.12. | 42U机柜 | 结构简单，操作安装方便，工艺精湛、尺寸精密，经济; 可同时安装脚轮和支脚; |
| 1.13. | 话筒接口盒 | 按需定制 |
| 1.14. | 音频线 | RVVP4\*0.2mm2带屏蔽线 |
| 1.15. | 扬声器线缆 | EVJE 2×2.5mm2 |
| 1.16. | 其它安装附材及安装配件 | 定制 |
| **三、行政大会议室音响系统** | | |
| 1.1. | 12x8动态数字音频处理器（5A算法） | 产品类型：动态数字音频处理器（5A算法）  拥有≥12通道输入，≥8通道输出。  采用业界领先ADI芯片，最高工作频率可达≥450MHz;  ≥12通道模拟输入,≥8通道模拟输出；  每通道独立的自适应反馈抑制，自动发现反馈点，并自动抑制AFC;  双通道总线回声消除(AEC)，噪声抑制（ANS);  增益共享自动混音(AMC)；  自动增益(AGC);  全功能矩阵混音，输入混音电平可调节；  不少于16组预设，每个预设独立工作;  支持通道拷贝、LINK和分组功能；  支持RS232中控和UDP中控，UDP端口可自由设定，控制软件可查看控制代码；  选配1种类型墙面板，均可软件编程;  除模拟音频输入输出凤凰插接口外，接口类型及数量不少于：RS232\*1、RS485\*1、RJ45\*1，GPIO\*8、USB\*1。  总谐波失真：≤0.1%（额定条件0dB 1KHz）  信噪比：≥100dB(额定条件1KHz 0.5%) |
| 1.2. | 3.5寸触控屏 | 1.≥3.5寸电阻触摸屏，连接到处理器的RS485接口；  2.支持≥8路通道的静音、音量调节及场景切换功能；  3.分辨率 320\*240  4.颜色 64K色，16位RGB  5.通讯接口 RS485或工业标准接线端子 |
| 1.3. | 12×3"无源全频扬声器（13单元） | 产品类型：12×3"无源全频扬声器  单元配置：12×3"全频单元+1.7"高音单元  频率响应：优于120Hz-20kHz  额定功率：≥360W  最大声压级：130dB (峰值)  标准阻抗：6Ω  指向性角度：水平≥100˚，垂直40°-60°  总谐波失真：≤3%  共振频率：≤95Hz  接线方式：1×凤凰插、1×Speakon 接头或接线柱  吊装配件：入墙架 |
| 1.4. | 6寸天花扬声器(HiFi) | 产品类型：6寸二分频吸顶扬声器  单元配置：6"(160mm)单元 ，1"高音  频率范围：优于85Hz-18kHz  额定功率：≥50W  最大声压级SPL：112dB  灵敏度(1w/1m)：≥88dB  总谐波失真：≤3%  共振频率：≤95Hz  覆盖角度：100°x100° |
| 1.5. | 双通道开关电源功放 | 产品类型：双通道开关电源功放； 8欧姆功率：每通道不小于650w； 4欧姆功率：2x1000w; 连接功能：支持XLR平衡式输入/XLR 平衡式LINK输出；SPEAKON音响插座输出。 模式选择：多种灵敏度选择；具备桥接，并接和立体声输出三种使用模式； 总谐波失真：≤0.1%（1KHz/8欧） |
| 1.6. | 数字功率放大器 | 产品类型：四通道开关电源功放；  8欧姆功率：4个通道，每通道不小于250w；4欧姆功率：4x500w;  总谐波失真：≤0.1%（1KHz/8欧） |
| 1.7. | 无线会议系统主机 | 主控机与会议系统单元的数字控制及声音信号采用同一电缆传送（六芯）也可无线接收，可独立运作或外接电脑结合软件同步联动操作，脱离电脑时可具有下列几个功能：会议讨论、表决/选举/评议，系统具有高品质声音效果， 具三种会务管理模式：开放模式（FREE）、先进先出（FIFO）、限制发言（LIMIT）， 可直接选择显示文字种类功中文简体/英文，支持自定义会议话筒身份功能，可根据现场需要定义为主席单元或代表单元或“VIP”单元，一主机具四组主端子可连接50套会议单元。增加扩展设备可实现250台会议单元同时使用， 具一组音频讯号输入端子。可外接CD播放器等音源输入设备，具3组音频信号输出端子，可外接录音或音响设备，频率响应：100Hz—18KHz：总谐波失真：在100Hz—18KHz会议系统声音输出小于0.1%，  具有RS232连接插座可外接电脑，与电脑连接使用时，可以通过电脑管理软件实现脱离电脑时的所有功能外，增加了指定发言、申请发言、主席专有、设定发言时间等功能，可安装于19寸的标准机柜中 |
| 1.8. | 无线主席发言单元 | 1、内置14MM纯金振膜音头，超强指向性麦克风拾音技术，有效拾音距离可达80cm  2、系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”  3、具有160\*32的LCD显示屏  4、具麦克风发言按键及发言指示灯，可控制及显示麦克风开启/关闭  5、单指向性、具防气爆音、内建防风防护罩之功能  6、主席话筒具有主席优先控制按键，可启动系统提示音提醒所有出席人员注意，可设定永久终止或暂停终止所有发言代表麦克风单元动作  7、系统中主席单元不受限制，并可置回路中位置  8、具有强制切断代表单元麦克风发言的优先功能和主席优先的提示音  9、具有主席专有模式：主席按PRIO键关闭发言状态的代表单体后，所有代表单元不能在开启，直至该主席单元结束发言关闭麦克风  10、认证换能方式：电容式 |
| 1.9. | 无线代表发言单元 | 1、内置14MM纯金振膜音头，超强指向性麦克风拾音技术，有效拾音距离可达80cm  2、系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”  3、具有160\*32的LCD显示屏  4、具麦克风发言按键及发言指示灯，可控制及显示麦克风开启/关闭  5、单指向性、具防气爆音、内建防风防护罩之功能  6、主席话筒具有主席优先控制按键，可启动系统提示音提醒所有出席人员注意，可设定永久终止或暂停终止所有发言代表麦克风单元动作  7、系统中主席单元不受限制，并可置回路中位置  8、具有强制切断代表单元麦克风发言的优先功能和主席优先的提示音  9、具有主席专有模式：主席按PRIO键关闭发言状态的代表单体后，所有代表单元不能在开启，直至该主席单元结束发言关闭麦克风  10、认证换能方式：电容式 |
| 1.10. | 无线话筒手持 | 接收机参数 无线接收机  载波频段：UHF 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 调制方式：宽带FM  通道数：双通道  振荡方式：PLL相位锁定频率合成  灵敏度：在偏移度等于25kHz，输入6dBv时，S/N>60dB 频带宽度：30MHz 最大偏移度：±45kHZ  音频频率响应：45Hz～18kHz(±3dB)  综合信噪比：>105dB  综合失真：<0.7％@1KHz。 工作距离：<300米(在理想环境的情况下)  工作环境温度：-10~50 |
| 1.11. | 无线话筒头戴 | 手持发射器  载波频段：UHF610～937MHZ  振荡方式：PLL相位锁定频率合成  谐波幅射：<65dBm  最大偏移度：±45kHz  频率响应；45Hz～18kHz(±3dB)  RF功率输出：10MW  拾音头：动圈式  电池：AA×2  电流消耗：≤100mA  连续工作时间：>8小时 |
| 1.12. | 42U机柜 | 结构简单，操作安装方便，工艺精湛、尺寸精密，经济; 可同时安装脚轮和支脚; |
| 1.13. | 综合接口盒 | 按需定制 |
| 1.14. | 音频线 | RVVP4\*0.2mm2带屏蔽线 |
| 1.15. | 扬声器线缆 | EVJE 2×2.5mm2 |
| 1.16. | 其它安装附材及安装配件 | pvc线管 HDMI光纤线 备份线 |
| **四、小会议室音响系统** | | |
| 1.1. | 8x8动态数字音频处理器（5A算法） | 产品类型：动态数字音频处理器（5A算法）  拥有≥8通道输入，≥8通道输出。  采用业界领先ADI芯片，最高工作频率可达≥450MHz;  ≥8通道模拟输入，≥8通道模拟输出；  每通道独立的自适应反馈抑制，自动发现反馈点，并自动抑制AFC;  双通道总线回声消除(AEC)，噪声抑制（ANS);  增益共享自动混音(AMC)；  自动增益(AGC);  全功能矩阵混音，输入混音电平可调节；  不少于 16组预设，每个预设独立工作;  支持通道拷贝、LINK和分组功能；  支持RS232中控和UDP中控，UDP端口可自由设定，控制软件可查看控制代码；  选配1种类型墙面板，均可软件编程;  除模拟音频输入输出凤凰插接口外，接口类型及数量不少于：RS232\*1、RS485\*1、RJ45\*1，GPIO\*8、USB\*1。  总谐波失真：≤0.1%（额定条件0dB 1KHz）  信噪比：≥100dB(额定条件1KHz 0.5%) |
| 1.2. | 3.5寸触控屏 | 1.≥3.5寸电阻触摸屏，连接到处理器的RS485接口；  2.支持≥8路通道的静音、音量调节及场景切换功能；  3.分辨率 320\*240  4.颜色 64K色，16位RGB  5.通讯接口 RS485或工业接线端子 |
| 1.3. | 6寸天花扬声器(HiFi) | 产品类型：6寸二分频吸顶扬声器  单元配置：6"(160mm)单元 ，1"高音  频率范围：优于85Hz-18kHz  额定功率：≥50W  最大声压级SPL：112dB  灵敏度(1w/1m)：≥88dB  总谐波失真：≤3%  共振频率：≤95Hz  覆盖角度：100°x100° |
| 1.4. | 数字功率放大器 | 产品类型：四通道开关电源功放； 8欧姆功率：4个通道，每通道不小于250w；4欧姆功率：4x500w; 总谐波失真：≤0.1%（1KHz/8欧） |
| 1.5. | 无线会议系统主机 | 主控机与会议系统单元的数字控制及声音信号采用同一电缆传送（六芯）也可无线接收，可独立运作或外接电脑结合软件同步联动操作，脱离电脑时可具有下列几个功能：会议讨论、表决/选举/评议，系统具有高品质声音效果， 具三种会务管理模式：开放模式（FREE）、先进先出（FIFO）、限制发言（LIMIT）， 可直接选择显示文字种类功中文简体/英文，支持自定义会议话筒身份功能，可根据现场需要定义为主席单元或代表单元或“VIP”单元，一主机具四组主端子可连接50套会议单元。增加扩展设备可实现250台会议单元同时使用， 具一组音频讯号输入端子。可外接CD播放器等音源输入设备，具3组音频信号输出端子，可外接录音或音响设备，频率响应：100Hz—18KHz：总谐波失真：在100Hz—18KHz会议系统声音输出小于0.1%，  具有RS232连接插座可外接电脑，与电脑连接使用时，可以通过电脑管理软件实现脱离电脑时的所有功能外，增加了指定发言、申请发言、主席专有、设定发言时间等功能，可安装于19寸的标准机柜中 |
| 1.6. | 无线主席发言单元 | 1、内置14MM纯金振膜音头，超强指向性麦克风拾音技术，有效拾音距离可达80cm  2、系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”  3、具有160\*32的LCD显示屏  4、具麦克风发言按键及发言指示灯，可控制及显示麦克风开启/关闭  5、单指向性、具防气爆音、内建防风防护罩之功能  6、主席话筒具有主席优先控制按键，可启动系统提示音提醒所有出席人员注意，可设定永久终止或暂停终止所有发言代表麦克风单元动作  7、系统中主席单元不受限制，并可置回路中位置  8、具有强制切断代表单元麦克风发言的优先功能和主席优先的提示音  9、具有主席专有模式：主席按PRIO键关闭发言状态的代表单体后，所有代表单元不能在开启，直至该主席单元结束发言关闭麦克风  10、认证换能方式：电容式 |
| 1.7. | 无线代表发言单元 | 1、内置14MM纯金振膜音头，超强指向性麦克风拾音技术，有效拾音距离可达80cm  2、系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”  3、具有160\*32的LCD显示屏  4、具麦克风发言按键及发言指示灯，可控制及显示麦克风开启/关闭  5、单指向性、具防气爆音、内建防风防护罩之功能  6、主席话筒具有主席优先控制按键，可启动系统提示音提醒所有出席人员注意，可设定永久终止或暂停终止所有发言代表麦克风单元动作  7、系统中主席单元不受限制，并可置回路中位置  8、具有强制切断代表单元麦克风发言的优先功能和主席优先的提示音  9、具有主席专有模式：主席按PRIO键关闭发言状态的代表单体后，所有代表单元不能在开启，直至该主席单元结束发言关闭麦克风  10、认证换能方式：电容式 |
| 1.8. | 无线话筒手持 | 接收机参数 无线接收机  载波频段：UHF 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 调制方式：宽带FM  通道数：双通道  振荡方式：PLL相位锁定频率合成  灵敏度：在偏移度等于25kHz，输入6dBv时，S/N>60dB 频带宽度：30MHz 最大偏移度：±45kHZ  音频频率响应：45Hz～18kHz(±3dB)  综合信噪比：>105dB  综合失真：<0.7％@1KHz。 工作距离：<300米(在理想环境的情况下)  工作环境温度：-10~50 |
| 1.9. | 42U机柜 | 结构简单，操作安装方便，工艺精湛、尺寸精密，经济; 可同时安装脚轮和支脚; |
| 1.10. | 综合接口盒 | 按需定制 |
| 1.11. | 音频线 | RVVP4\*0.2mm2带屏蔽线 |
| 1.12. | 扬声器线缆 | EVJE 2×2.5mm2 |
| 1.13. | 其它安装附材及安装配件 | 定制 |

**报告厅录播直播系统清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **产品描述** | **单位** | **数量** |
| 1 | 全高清录播一体机 | 1.设备要求采用高集成度的一体化设计，将录播系统、导播切换系统、自动跟踪系统、音频处理系统集成在单台设备中，不接受多主机连线拼凑方式；核心芯片为国产化芯片，不接受采用X86架构设计类产品。 2.纯嵌入式硬件架构，采用性能强劲的多核处理器，程序固化不受病毒威胁，无插卡结构，可长期稳定运行，嵌入式操作系统，功耗低，无版权问题，可直接断电关机不会导致系统文件丢失。 3.要求主机支持多台网络摄像机信号接入，连接方式采用 POE 网口传输信号和供电，视频流支持 RTSP 和RTMP，同时支持 HDMI 输入，支持1080P/60 帧电脑桌面视频输入，可采集教学电脑音视频内容。（提供由国家认可检测机构出具的、在有效期内的检测报告复印件） 4.提供电脑HDMI信号输入接口，支持1080P/60及以下的电脑桌面视频输入，同时可采集教学电脑音视频内容。 5.支持外接其他音频信号输入，具有自动增益、背景降噪等功能。（提供由国家认可检测机构出具的、在有效期内的检测报告复印件） 6.内置自动导播切换功能，支持摄像机信号、电脑信号间根据教学场景自动切换，生成电影直播画面；导播画面模式支持单画面、多画面等画面、画中画等；支持手动/自动导播切换和手动/自动跟踪切换。 7.支持无线平板电脑用于导播控制，实现平板的视频直播预览、录制控制、手动导播切换和摄像机云台控制等功能。 8.支持与资源平台无缝对接，实现录播系统的画面通过平台开展大规模线上播放；录播视频自动汇聚，实现校本资源自动分类、发布。（提供由国家认可检测机构出具的、在有效期内的检测报告复印件） 9.与学校资源平台进行资源对接，要求系统支持RTP、RTSP、RTMP等音视频传输协议，支持所录制的视频文件FTP自动上传至服务器功能。 10.为保证直播观看和视频交互流畅进行，要求画面延迟≤300ms（局域网）。 11.录制模式支持本地电影模式、资源模式视频录制和双模式同步录制。 12.支持公网CDN直播推送，支持公网视频平台进行直播对接，支持平台数量≥3个，进行活动视频的大规模直播。 13.设备接口：要求所投设备LAN口≥4（其中两路POE）、HDMI视频输入≥1、HDMI视频输出≥1；要求采用不超过DC-24V安全供电。 14.音频采用AAC音频编码技术，6路或以上麦克风信号的接入能力，支持独立的48V幻象供电开关；线性音频输入接口≥1、线性音频输出接口≥1。 15.要求主机内置存储功能，支持本地录制课堂授课视频。支持与资源平台无缝对接，实现录播系统的画面通过平台开展大规模线上播放；录播视频自动汇聚，实现校本资源自动分类、发布。（提供由国家认可检测机构出具的、在有效期内的检测报告复印件） 16.内置数字音频处理模块，无需另配音频处理器，支持EQ均衡调节、回声抑制、增益调节、幻象供电及音频采样率和比特率设置。 | 台 | 1 |
| 2 | 多功能直录播平台 | 1.为保证系统的稳定性，录播平台软件需内置于录播一体机内。 2.采用B/S架构，具备直播、点播、录制管理、导播控制、系统设置、参数修改等功能，支持Linux、mac、Windows多操作系统访问，支持IE、谷歌、火狐、360等各版本浏览器访问。 3.为保证系统与资源平台进行资源对接，要求系统支持RTP、RTSP、RTMP等音视频传输协议，支持所录制的视频文件FTP自动上传至服务器功能。 4.为保证直播观看和视频交互流畅进行，要求画面延迟≤300ms（局域网）。 5.支持公网CDN直播推送，支持公网视频平台进行直播对接，支持平台数量≥3个，进行活动视频的大规模直播。 6.录制模式支持本地电影模式、资源模式视频录制和双模式同步录制。 7.支持分辨率自适应功能，以适应老师中途更换课件信号源设备，无需手动调整主要设备分辨率或重启，自适应1920×1080以下任意分辨率，支持动态改变输入信号的分辨率直播不断流，也不会中断录制过程。 8.录制文件采用标准流媒体MP4格式，支持通用的播放器或嵌入网页方式播放。 | 套 | 1 |
| 3 | 导播控制系统 | 1.为保证系统的稳定性，所投产品需内置于录播一体机内； 2.采用B/S架构，支持IE、谷歌、火狐、360等各版本浏览器访问； 3.导播画面模式支持单画面、多画面、等画面、画中画等多种模式，画面黑边支持自定义填充功能； 4.支持手动/自动导播切换和手动/自动跟踪切换。通过键鼠即可控制导播操作，无需专业的硬件导播操纵杆； 5.支持无线平板电脑用于导播控制，可实现平板的视频直播预览、录制控制、手动导播切换和摄像机云台控制等操作； 6.摄像机手动控制时支持鼠标点击跟踪功能，支持摄像机快速变倍调节； | 套 | 1 |
| 4 | 4K云台摄像机 | 1、 采用先进的控制算法的精密电机驱动，操作起来非常安静、流畅、平稳，能精确和快速地移动到指定位置，并进行大范围的拍摄。 2、 采用1/2.5英寸，851万有效像素的高品质传感器，可实现3840×2160 超高分辨率的优质图像。在保证超高清晰度的同时，重点满足了对画面流畅性的需求。 3、 应用了2D和基于运动估计的3D降噪算法，采用新一代低噪声传感器，有效的降低了噪声。 4、 20X光学变焦，12倍数字变焦 5、 支持通过HDMI、USB3.0、网络输出4KP30/25,1080P60/50/30/25、720P60/50等多种高清视频制式。 6、 可通过串口对255个位置进行预先设置，包括水平、俯仰、变倍进行预设，即使在摄像机掉电关闭时，预设数据也可以保存下来。 7、 摄像机借助芯片的AI算力，搭载先进的AI算法实现单目人形跟踪，可实现教育、会议和直播等场景的自动跟踪。 8、 摄像机支持本地TF卡槽本地录制功能，支持4KP30、1080P30、720P30多种视频格式可选，且可通过快捷指令任意开启或关闭录制功能 9、 配备有操作简便的遥控器，除了可进行基本设定，以及对水平、俯仰、变倍等进行控制外，还可以通过遥控器调出菜单设定摄像机的相关参数。 | 台 | 3 |
| 5 | 导播控制电脑 | 1、 处理器：最高频率4.9GHz；12核心，16线程，三级缓存18MB 2、 内存：32GB LPDDR5X 6400MHz 3、 硬盘：1TB SSD固态硬盘（PCIe4.0） 4、 显示屏：16英寸，分辨率2560x1600，亮度400nits，色域sRGB100%，刷新率120Hz，低蓝光认证、无频闪认证，支持DC调光，支持杜比视界 5、 摄像头：1080p FHD摄像头 6、 音频系统：杜比Atmos音效 7、 扬声器：2×2W立体声音响 8、 麦克风：内置双麦克风 9、 无线网卡：WiFi6，支持802.11ax无线协议，兼容802.11a/b/g/n/ac，支持双频（2.4GHz+5GHz） 10、 蓝牙：支持，蓝牙5.2模块 11、 数据接口：2×USB3.2 Type-C（全功能），1×USB3.0 ，1×USB2.0 12、 视频接口：1×HDMI2.1 13、 音频接口：3.5mm耳机/麦克风二合一接口 14、 指取设备：一体化多点触控触摸板 15、 键盘：全尺寸键盘，背光键盘 16、 指纹识别：支持智能指纹识别功能，指纹电源按键 17、 电池：锂电池，72瓦时 | 台 | 1 |
| 6 | 电动伸缩支架 | 1. 竹节电动吊架控制器采用特殊工艺制作，长期稳定性可靠。 2. 采用无线控制，遥控没有方向性，遥控有效半径为30米以上； 3. 采用无线数字编码方式，千万组。 4. 无线控制升降；手动控制升降；或者连接RS232，RS485. 5. 带有电子限位功能，遥控器轻松完成吊架上下限位的设置。 6. 负载能力大于等于15kg。 7. 智能控制：支持无线射频遥控、线控按钮开关和中控RS485串口控制； 8. 产品材质：金属冷轧钢烤漆底座/航空级铝合金方管； 9. 运行噪音：≤40db（计权）； 10. 工作电源：交流220V，功率60w以上； 11. 升降速度：30mm/sec以下； 12. 升降行程： 660-3300mm； 13. 控制方式：射频遥控、RS485中控、线控； 14. 设置方法：遥控电子定位，定位精度：≤1mm； 15. 升降承重：≤15kg； 16. 升降节数：8节以上。 | 个 | 3 |
| 7 | 公网直播服务 | 1、 可以用手机、电脑、摄像机等设备进行直播 2、 发送模板消息：已接入服务号的直播间可设置模板消息，系统将推送消息提示 3、 全终端适配观看：PC端、移动端、iPad的等都可以打开直播间地址观看 4、 直播间助理（最多5个）：助理在直播间可以进行删除发言、禁言 拉黑、发红包雨、发直播间特效、使用马甲功能等操作 5、 图片/图文菜单：直播页面可添加自定义菜单，多种互动展示满足不同需求 6、 商品菜单：后台添加商品，直播间展示商品列表 7、 自定义播放器封面：自定义上传直播间封面 8、 频道场景设置：可以根据直播类型选择相应直播的场景，突出活动主题 9、 微信分享设置：自定义编辑分享设置 10、 直播引导图设置：定义上传移动端引导图，并可设置倒计时自动跳转到直播间 11、 边看边买：对于电商直播，观众可以边看主播直播边购买商品 12、 获取推流地址：可以获取推流地址，将推流地址复制于推流设备上，即可开启直播 13、 消息回复：直播评论中可以针对观众的评论进行回复 14、 拉黑/禁言/删除：支持人工审核，可对违反者进行拉黑/禁言/删除 15、 打赏：观众可以对直播间进行打赏、点赞、赠送礼物等 16、 红包：管理员在直播过程中可以发送普通红包 17、 抽奖：直播过程中可以设置抽奖环节 18、 图文投票：有别于纯文字投票，可以添加投票项图片 19、 文档直播：直播的同时，可同时演示文档，实现画中画或者分屏页面效果 20、 聊天记录（文字/语音）：直播中支持发送文字/表情/图片/语音进行互动 21、 微信一键分享：微信直接打开直播间地址，分享给好友、群或者朋友圈 22、 直播状态的开关：可以把上传的视频当直播的视频播放，不显示直播状态 23、 多平台推流：将第三方创建的直播推流地址粘贴到平台，可实现多平台直播，快手直播登录账号可一键转推 24、 二维码关注：直播间可以设置公众号二维码关注 微信二维码等 25、 直播介绍页：进入直播间前直播介绍页的展示 26、 机器人评论：可设置直播机器人，活跃直播现场气氛 27、 邀请卡海报：自动生成直播间邀请卡海报 28、 人数放大：设置直播间虚拟观看数 29、 付费分销：付费观看的分销功能 30、 聊天问答：用户可在直播间聊天互动问答区进行提问，默认为免费提问 31、 秒杀：直播间秒杀功能 32、 商品推荐：直播的商品可以放推荐位 33、 访问人次开关：可以关闭或开启访问人次 34、 小程序入口开关：可以开启或者关闭小程序入口 35、 聊天互动开关：聊天记录可以开关，不需要可以关闭 36、 邀请函显示开关：邀请函可以在直播间显示或者不显示 37、 直播间打赏开关：直播间打赏可显示或不显示 38、 离开直播间提醒：开启后，易推流端和IOS APP可以收到用户离开直播间提醒 39、 进入直播间提醒：开启进入直播间提醒后，观看者进去直播间都可以看到 40、 直播间点赞开关：直播间点赞不需要可以关闭 41、 直播间礼物开关：直播间可以把送礼物关闭或者开启 42、 语音聊天互动开关：直播间开启语音聊天互动可以发语音 43、 打赏排行榜：查看打赏榜排名情况，可设置榜单活动规则 44、 邀请排行榜：查看邀请榜排名情况，可设置榜单活动规则 45、 自定义礼物：可自定义礼物，同时新增免费礼物 46、 自定义广告：直播间可设置多种广告，如轮播图、品牌引导页等，增加品牌曝光度 47、 邀请榜奖品：开启邀请榜奖品后，可根据需要设置排行榜前三名奖品 48、 优惠券：随机立减券、满减优惠券、折扣优惠券 49、 视频门户：可以将后台创建的直播间进行分门别类展示在同一个页面 50、 视频上传：后台支持上传录制好的视频（mp4/flv格式） 51、 回放时长：直播结束后，回放时长套餐内不限 52、 播放器外嵌：iframe标签嵌入到H5页面 53、 存储/下载/转码：结束直播后，可以下载直播回放视频 54、 授权观看：密码观看：进入直播间需要输入密码才可以观看 55、 微信登陆观看：微信扫码或者直接打开链接默认登录进入直播间 56、 签到观看：签到才可进入直播间（签到可以选择是否强制） 57、 手机白名单观看：进入直播间需要输入后台白名单里手机号才可以观看 58、 付费观看：进入直播间需要付费才可以观看 59、 自定义授权观看：可以自定义设置授权观看，比如员工工号，身份证号，姓名等 60、 直播数据统计：直播总时长、总观看人次、总观看人数准确统计 61、 可视化报告：后台数据统计按设备、时间段、地域多条件分析 62、 邀请榜明细：被邀请人详细信息统计，可以看到每个客户的邀请人员情况，可查看不可导出 63、 邀请分销统计：分享直播间或者分享邀请函给用户进去直播间，用户在直播间本地商城下单的商品购买金额，可查看不可导出 64、 一键转推快手：后台打开开关，授权快手账号，在诺云平台直播的同时，画面可同步到快手平台 65、 云导播台：可实现云端水印制作和多机位直播，按时长收费 | 年 | 1 |
| 8 | 一拖二便携式无线麦克风 | 双通道无线麦克风系统，也可作为单通道无线麦克风使用。 | 套 | 2 |
| 9 | 专业摄像机 | 50P/60P录制功能，12G-SDI 4K视频信号输出，无级ND滤镜，17倍高质量变焦镜头，双 SxS介质插槽，广播标准 MPEG HD422 和 MPEG HD，内置了5GHz和 2.4GHz | 套 | 2 |
| 10 | 加厚备用电池 | 锂离子电池，14.4V◆ 可在寻像器中显示数字电量信息◆ 内置14.4V B型口输出/充电输入◆ 内置5V/2A USB输出◆ 4段LED电量指示灯◆ 多重安全保护电路 | 块 | 2 |
| 11 | 专业摄像机支架 | 云台类型：球碗型液压云台，云台碗径：65mm，云台承重：3kg，动 平 衡：固定动平衡 水平阻尼：固定液压阻尼垂直阻尼：无极持续可调俯仰范围：+90度--75度架体结构 | 个 | 2 |
| 12 | 专用携带包 | 防水拉链设计，外层采用牛津布，适用于所有中小型手持摄像机 | 个 | 2 |
| 13 | 存储卡套装 | SXS卡套+128G SD存储卡，读大于280MB/s 写大于280MB/s,配读卡器 | 套 | 2 |
| 14 | 专业立体声耳机 | 专业监听耳机；舒适、头戴式设计（耳罩完全覆盖耳廓）频率响应：10～20000Hz；  阻抗：63ohms at 1kHz； | 个 | 1 |
| 15 | 广播级无线图传（含双电双充） | 无线模组：OFDM 16QAM, 64QAM, Q 7-34V 功耗：发射端 8W，接收端 8W备注：含2块原装电池、双路充电器 | 套 | 3 |
| 16 | 配套辅材 | 7mm线径3G-SDI同轴视频线（BNC接口），2米×9根.0版4K HDMI线，2米×6根4.5mm线径3、6.5转卡侬母线，3米×2 | 批 | 1 |

**★四、商务要求：**

**1、合同履行期限**：自合同签订之日起45日历天完成安装调试，并通过验收。

**2、付款方式：**以合同约定为准

**3、本项目为“交钥匙”项目，即中标人的最终报价即为本项目合同价格。对在合同实施过程中可能发生的其他费用（如增加耗材、材料涨价、人工和运输成本增加等因素），采购人概不负责。**

**4、采购标的其他要求：**

**4.1 培训**

4.1.1 中标人应对招标人的操作人员及维护人员提供操作培训及维护培训，直至培训人员能完全操作（投标人列明具体培训计划方案）。

4.1.2 投标人在投标文件中应提出详细的培训内容和培训计划。

**4.2 质量保证及售后服务**

4.2.1维修人员接到维修电话后须在 2小时内赶到现场，并提供不间断的服务直到结束。维修点需提供足够的备件以适应维修需求，而且必须具备 24小时服务和承担所有维修服务的能力。常规故障承诺响应时间：2小时之内；重大故障承诺响应时间：4小时之内。同样故障连续出现 3次，则质保期时间从最后一次修复后重新计算(提供相关服务承诺，否则作废标处理)。

4.2.2 免费质保期3年，质保期从验收合格后开始计算。质保期内供应商免费负责修理和替换任何由于设备自身的质量问题造成的损坏及故障。

4.2.3 质保期内出现任何质量问题（人为破坏或自然灾害等不可抗力除外），由供应商负责全免费（免全部工时费、材料费、管理费、财务费等等）更换或维修；质保期内如果发生较大质量故障并且不能在四十八小时内修复，则从该故障修复之日起重新核定质保期。质保期满后，无论采购人是否另行选择维保供应商，供应商应及时优惠提供所需的备品备件。

# 第四章 资格审查方法及标准

根据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等相关法律法规确定以下资格审查方法和标准。

## 资格审查方法

开标结束后，采购人或采购代理机构依据法律、法规及招标文件的规定，对投标人的资格进行审查，以确定投标人资格是否合格。

## 资格审查程序

### 资格审查

1.开标结束后，采购人或采购代理机构根据“第一章 投标邀请”中投标人资格要求并按本章“三、资格审查标准”所列的内容，对投标人资格进行审查，不满足资格审查标准要求的按**无效投标处理**。

### 信用信息核查

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）要求，投标人信用信息以“信用中国”网 (http://www.creditchina.gov.cn)和中国政府采购网(http://www.ccgp.gov.cn)查询的结果为准。

2.资格审查当日应当核查投标人信用记录，投标人被列入失信被执行人、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，采购代理机构拒绝其参加政府采购活动。

3．以联合体形式投标的，应当核查联合体所有成员的信用记录，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用信息。

4.资格审查与评标工作未在同日进行的特殊情形下，采购代理机构工作人员在评标时应当对投标人的信用信息进行复核，发现评标当日存在不良信用信息的，由评标委员会按照符合性审查不合格作**无效投标**处理。

### 资格审查结果

1.根据资格审查的情况，确定资格审查合格的投标人，并形成资格审查结果。

2.资格审查合格投标人不足3家的，不得评标，应予以**废标**。

## 资格审查标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **资格要求** | **审查内容** |
|  | 具有独立承担民事责任的能力 | 法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。  （1）企业应提供“营业执照”；  （2）事业单位应提供“事业单位法人证书”；  （3）非企业专业服务机构应提供执业许可证等证明文件；  （4）个体工商户应提供“个体工商户营业执照”；  （5）自然人应提供自然人身份证明。 |
| 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度 | 由投标人对以下内容提供相应证明材料。  （1）投标人是法人的，应具有2024年度经审计的财务报告，或其基本开户银行出具的资信证明。其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，应具有银行出具的资信证明。  （2）有专业担保机构对投标人进行资信审查后出具投标担保函的，可以不用具备经审计的财务报告和银行资信证明文件。 |
| 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力 | 由供应商提供书面承诺或声明，或提供相应证明材料。 |
| 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录 | 由投标人对以下内容提供相应证明材料。  （1）投标人依法缴纳税收：本项目公告发布时间前12个月内（至少有6个月）缴纳税收的凭据（完税证、缴款书、印花税票、银行代扣（代缴）转账凭证等均可）；  （2）投标人依法缴纳社会保障资金：本项目公告发布时间前12个月内（至少有6个月）缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险交纳清单）；  （3）投标人为其他组织或自然人的，也应满足以上要求；  （4）递交投标文件截止时间的当月成立但因税务机关原因导致其尚未依法缴纳税收的投标人，提供将依法缴纳税收承诺书原件（格式自拟），该承诺书视同税收缴纳凭据；  （5）递交投标文件截止时间的当月成立但因社会保障资金管理机关原因导致其尚未依法缴纳社会保障资金的投标人，提供将依法缴纳社会保障资金承诺书原件（格式自拟），该承诺书视同社会保险凭据；  （6）依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，具有相应文件证明其依法免税或不需要交纳社会保障资金。 |
| 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 | 由供应商提供书面承诺或声明，或提供相应证明材料。 |
|  | 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，不得参加本项目同一合同项下的政府采购活动 | 由投标人在《投标函》中声明 |
|  | 联合体成员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，不得参加本项目同一合同项下的政府采购活动 | 由投标人在《投标函》中声明 |
|  | 为本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，不得再参加本项目的其他招标采购活动。 | 由投标人在《投标函》中声明 |
|  | 未被列入失信被执行人、“重大税收违法失信主体”，未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。 | 以采购人和采购代理机构在投标截止日在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询的投标人参加政府采购活动前三年内的结果为准（采购人和采购代理机构对信用信息查询记录和证据截图或下载存档）。 |
|  | 落实政府采购政策需满足的资格要求 | 支持中小企业发展资格要求：提供《中小企业声明函》，本项目投标人属于监狱企业或者残疾人福利性单位的，同时提供监狱企业证明材料或者《残疾人福利性单位声明函》；  其他政府采购政策需满足的资格要求：落实政府采购强制、优先采购节能产品政策；政府采购优先采购环保产品政策；政府采购促进中小企业发展（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）等政策。 |
|  | 本项目的特定资格要求 | 无 |

**备注：**

1. 资格证明文件应为原件的扫描件或复印件，投标文件中须编入清晰的扫描件或复印件。所有证明材料须清晰可辨认且加盖公章，如因证明材料模糊无法辨认，缺页、漏页或未加盖公章导致无法进行评审认定的责任由投标人自负。
2. 信用信息核查

2.1资格审查当日应当核查投标人信用记录，投标人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，采购代理机构拒绝其参与政府采购活动。

2.2以联合体形式投标的，应当核查联合体所有成员和信用记录，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用信息。

1. 对于投标文件中有任意一条不满足上表要求的将导致其**投标无效**，不进入下一项评审。

# 第五章 评标办法及标准

根据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》相关法律法规确定以下评标办法及标准。

## 评标办法前附表

下面所列资料是对评标方法和评标程序的具体补充和说明。如有矛盾，应以本表为准。

| **条款号** | **条款名称** | **内 容** |
| --- | --- | --- |
| 7.1 | 报价修正规定 | （1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；  （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；  （3）单价金额小数点或百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；  （4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；  （5）同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。 |
| 8.2 | 评标方法 | 综合评分法 |
| 12.1 | 相同品牌中标候选人推荐方式 | 🞎得分最高的同品牌投标人获得中标候选人推荐资格；评审得分相同的，由采购人确定或者采购人委托评标委员会以 （如投票等）方式确定一家投标人获得中标人推荐资格，其它同品牌投标人不作为中标候选人。  🗹报价最低的同品牌投标人获得中标候选人推荐资格；报价相同的，由采购人确定或者采购人委托评标委员会以投票方式确定一家投标人获得中标人推荐资格，其它**投标无效**。 |
| 13 | 中标候选人排序方式 | 🗹评标结果排序按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。  🞎评标结果按照投标报价（因落实政府采购政策进行价格扣除的，以扣除后的价格计算）由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。 |

## 评标程序

### 符合性审查

1.评标委员会应当按照本章“三、评标标准”中“（一）符合性审查”的内容对通过资格审查的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件实质性要求。不满足招标文件实质性要求的按照**无效投标处理**。

**2.同品牌检查：**

2.1单一产品采购（或非单一产品采购中的核心产品），提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算。

2.2非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定一个核心产品（采购清单中作“与核心产品相同〈或同一〉品牌”实质性要求的产品，视为一个核心产品），并以“核心产品”在招标文件中载明，评审时按前款规定处理。

2.3有效投标品牌不足3家的应按**废标**处理。

### 投标文件澄清及修正

3.评标期间，对于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，评标委员会应当在交易系统中以书面的形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

4.投标人应按照评标委员会要求在规定时间内作出澄清、说明或者补正，澄清、说明或者补正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。

5.投标人的澄清、说明或者补正是其投标文件的有效组成部分，澄清、说明或者补正应当在交易系统中加盖电子印章后提交。

6.报价合理性说明：评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在合理的时间内提供说明，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，评标委员应当将其作为**无效投标**处理。

7.投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

7.1报价修正规定见“评标办法前附表”；

7.2修正后的报价按照第5条规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，按照**无效投标处理**。

### 比较和评价

8.评标方法

8.1综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

8.2本项目评标方法详见《评标办法前附表》。

9.综合评分法

9.1评审因素包括投标报价、商务技术以及落实政府采购政策。评审因素及标准见本章《评分标准》。

9.2投标报价评审

（1）价格分应当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)×100

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

（2）除算术修正和落实政府采购政策的价格扣除外，不对投标报价进行调整；

（3）价格权重见本章《评分标准》。

9.3商务技术评审

评标委员会应对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评审，并按照招标文件要求及本章“三、评标标准”中的内容进行综合比较和评价。

9.4计分办法及复核

（1）评标过程中，各项分值一般精确到小数点后两位，评标得分应为商务评分、技术评分、报价评分之和。评标委员会各成员应汇总每个投标人的得分。

（2）评标结果汇总完成后，采购代理机构应对评标结果进行复核。经复核发现存在以下情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载：

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

（3）各投标人的最终得分为评标委员会所有成员对各投标人评标得分汇总后的算术平均值。

10.最低评标价法

10.1除算术修正和落实政府采购政策的价格扣除外，不对投标报价进行调整。

11.政府采购政策评审

11.1价格扣除

1. 非专门面向中小企业的采购项目或采购包，对符合规定的小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位、联合体各方均为小微企业的联合体、符合小微企业划分标准的个体工商户视同小微企业）报价按照本招标文件“投标人须知前附表”中的规定扣除，对小微企业中的监狱企业、残疾人福利性单位、采购产品纳入创新产品应用示范推荐目录内企业、采购产品获得节能产品或环境标志产品认证证书的企业报价按照本招标文件“投标人须知前附表”中的规定扣除，用扣除后的价格参加评审。
2. 参加政府采购活动的小微企业（含节能环保、创新产品企业）未提供“中小企业声明函”的；监狱企业未提供“监狱企业证明文件”的；监狱企业中的小微企业未提供“中小企业声明函”的；残疾人福利性单位未提供“残疾人福利性单位声明函”的；残疾人福利性单位中的小微企业未提供“中小企业声明函”的；不得享受相应的价格扣除优惠。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不得享受价格扣除优惠。
3. 专门面向中小企业、预留部分采购份额面向中小企业采购的项目或采购包，评审时不再进行价格扣除。

12.相同品牌处理原则

12.1单一产品采购（或非单一产品采购中的核心产品），提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后中标候选人推荐资格方式见“评标办法前附表”；

12.2非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定一个核心产品（采购清单中作“与核心产品相同〈或同一〉品牌”实质性要求的产品，视为一个核心产品），并以“核心产品”在招标文件中载明，评审时按前款规定处理。

### 评标报告

13.评标委员会按照招标文件确定的评标方法、程序及标准，对投标文件进行评审。中标候选人排序方式见“评标办法前附表”。

14.评标委员会依据评标结果，向采购人推荐中标候选人名单，并形成评标报告。

15.评标委员会应当在评标报告上签名，对自己的评审意见承担法律责任。对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见，并说明理由，否则视为同意评标报告。

### 应予废标的情形

16.在招标采购过程中，出现下列情形之一的，应予**废标**：

16.1符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足3家的；

16.2出现影响采购公正的违法、违规行为的；

16.3投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

16.4因重大变故，采购任务取消的。

17.废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

### 停止评标的情形

18.评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

## 评标标准

### （一）符合性审查表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **审查项名称** | **审查内容** |
|  | 投标报价 | （1）投标报价没有超过项目（采购包）预算金额或最高限价；  （2）投标报价不存在缺项、漏项。 |
|  | 投标文件签署 | 按照招标文件要求签署、盖章。 |
|  | 强制采购节能产品 | 依据财库[2019]9号文的规定，如属于强制节能产品，须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书或中国政府采购网节能产品查询截图，未提供的视为**无效响应**（认证证书或查询截图的产品型号与所投产品不一致的，视为未提供）。 |
|  | 进口产品 | 招标文件不接受进口产品投标时，投标人所投产品不是通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的。 |
|  | 实质性要求 | （1）满足招标文件第三章“项目采购需求”中要求的实质性条款；  （2）投标有效期满足招标文件要求；  （3）没有采购人不能接受的附加条件。 |
|  | 围标串标情形 | 投标人不存在下列任一情形：  （1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；  （2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；  （3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；  （4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；  （5）不同投标人使用同一电脑（机器特征值一致：如MAC地址等）或使用同一电子密钥，编制或上传电子投标文件。 |
|  | 其他无效情形 | 不存在法律、法规和招标文件规定的其他**无效投标**情形。 |

### （二）评分标准

## 一、评标方法

本项目采用综合评分法。综合评分法是指投标文件全部实质性满足招标文件要求，且按照评标因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选投标人的评审方法。

## 二、评分标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 价格部分（40分） | 价格评分的计算方法如下：  1、满足招标文件要求且最后投标报价最低的报价为基准价（D），其价格分为满分；  2、其他合格供应商的报价得分按如下公式计算：报价得分=（基准价D/最后报价V）×价格权值×100，价格权值= 40%  **备注：评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理的，评标委员会应将其作为无效投标处理。** | |
| 商务部分（10分） | 类似业绩（10分） | 投标人近三年(投标截止时间前)以签订合同时间为准，承担过与本项目相类似业绩，每提供 1个类似业绩计 2 分，本项最高分得10分，未提供不计分。 |
| 技术部分（50分） | 参数及功能（35分） | 供应商所投产品根据招标文件“详细技术指标及功能需求”中的具体功能参数要求，全部响应得满分35分。有一项不响应或负偏离、缺漏项的扣 2 分，总分35分扣完为止。  (所投产品参数可高于或优于需求参数) |
| 项目培训方案（5分） | 提供培训方案，方案至少应包括：培训计划、配备的专职培训人员或讲师、 培训内容、培训效果总结方案等内容。  1、方案内容完整、科学、可行的得 5 分；  2、方案内容合理、基本可行的得 3 分 ；  3、方案内容不完整、操作性一般或有瑕疵的得 2 分 ；  4、方案内容不合理得 1 分；  5、方案内容缺失的得0分。 |
| 应急保障方案（5分） | 供应商提供应急保障方案。根据“故障响应时间、运维方式、能力保障、应急保障、备件清单”的描述进行综合评比。方案的“合理性、可行性、全面性、高效性”。  1、方案内容完整、科学、可行的得 5 分；  2、方案内容合理、基本可行的得 3 分 ；  3、方案内容不完整、操作性一般或有瑕疵的得 2 分 ；  4、方案内容不合理得 1 分；  5、方案内容缺失的得0分。 |
|  | 安装调试方案（5分） | 针对本项目制定详细的现场安装调试方案，方案至少应包含：人员配置、安装措施、安装调试计划、安装调试工期等内容。  1、方案内容完整、科学、可行的得 5 分；  2、方案内容合理、基本可行的得 3 分 ；  3、方案内容不完整、操作性一般或有瑕疵的得 2 分 ；  4、方案内容不合理得 1 分；  5、方案内容缺失的得0分。 |

★**以上证明材料均需要加盖供应商公章，未加盖公章的，视为无效响应。**

# 第六章 合同草案

（此合同书仅作为签订正式合同时的参考，正式合同书应包括本参考格式的内容）

合同编号：

**合 同 书**

**项目名称：**

**甲方（采购人）：**

**乙方（中标人）：**

**签订地：**

**签订日期：** 年 月 日

本合同由甲乙双方根据《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》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规规定，按平等、自愿、诚实信用的原则拟定，甲、乙双方均应遵守法律规定和合同约定，并各自履行应负的全部责任和义务。

1. 项目基本情况

1.项目名称： *(见招标文件)*

2.项目编号： *(见招标文件)*

3.政府采购计划备案号： *(见招标文件)*

4.项目概况： *(见招标文件)*

1. 标的名称、数量（规模）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **品牌规格型号** | **数量** | **单位** | **单价（元）** | **分项合计（元）** | **制造厂家（全称）** |
| **1** | 货物（服务）名称1 |  |  |  |  |  |  |
| **2** | 货物（服务）名称2 |  |  |  |  |  |  |
| … | …… | … | … | … | … | … | … |
| **合计** | | | | | |  | |

1. 货物（服务）质量

*(以招标文件要求以及投标文件的响应)* 。

1. 合同履行时间（期限）、地点和方式

1.合同履行时间：自 年 月 日至 年 月 日止。

2.交付或服务地点及方式：  *(见招标文件)* *。*

1. 包装及运输

*(见招标文件)* 。

1. 合同价款

1.本合同金额为（大写）：人民币 *(见投标文件)* 元（¥： ）

2.合同金额包括乙方完成本合同约定的全部工作可能发生的所有费用（含市场变化等可能发生的费用），即总报价为“交钥匙”价。甲方在支付此金额后，不再因本合同支付任何其它费用。

3. 。

1. 资金支付方式及安排

*(见招标文件)* 。

1. 交付标准、方法和验收方案

1.交付标准、方法： *(见招标文件)* 。

2.验收方案： *(见招标文件)* 。

1. 质保（服务）期及质保（服务）范围和要求

1.质保（服务)期： *(见招标文件) 。*

2.质保（服务）范围： *(见招标文件) 。*

3.质保（服务）要求： *(见招标文件) 。*

1. 项目培训

*(见投标文件)* 。

1. 知识产权归属、处理方式

*(见招标文件) 。*

1. 双方的权利和义务

1.甲方的权力和义务：。

2.乙方的权力和义务：。

1. 违约责任

1.甲方的违约责任： 。

2.乙方的违约责任： *(见招标文件)* 。

1. 保密条款

*(见招标文件)* 。

1. 其它补充条款

。

1. 不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后 日内以书面形式通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或**全部免于承担违约责任。**

1. 解决争议的方法

一切由执行合同引起的或与本合同有关的争执，双方应通过友好协商解决，如协商不能解决应提交甲方所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

1. 合同组成

下列文件为本合同不可分割的部分：

1.合同书；

2.代理机构发出的中标或成交通知书；

3.经双方确认并共同签字的补充文件、技术协议等；

4.乙方的投标或响应文件（含附件、补充文件、图纸等）；

5.采购文件（含附件、补充文件、图纸等）。

1. 合同生效与终止

1.本合同经甲乙双方授权代表签字和加盖公章（或合同专用章）后生效。如招标申请公证的，合同需经公证机构公证后生效。

2.双方履行完各自权利和义务后合同自行终止。

3.本合同规定可以终止合同的情形。

1. 通知与送达

1.就本合同有关事项，双方应通过本合同约定的联系方式向对方发送相关通知，本合同约定的送达地址同时作为有效司法送达地址。

2.一方变更通知或通讯地址，应自变更之日起 日内，以书面形式通知对方，否则，由未通知方承担由此而引起的相关责任。

1. 其它

本合同正本一式 份，甲方执 　份，乙方执 　份；副本一式 　份，甲方执 　份，乙方执 　份。

甲　　方： 乙　　方：

单位名称（盖章）： 单位名称（盖章）：

单位地址： 单位地址：

法人代表授权人(签字)： 法人代表授权人(签字)：

联 系 人： 联 系 人：

电　　话： 电　　话：

传　　真： 传　　真：

邮政编码： 邮政编码：

开户银行： 开户银行：

账　　号： 账　　号：

税　　号： 税　　号：

# 第七章 投标文件的格式

## 投标函及报价文件

封面：

**投 标 文 件**

**投标函及报价文件**

采购计划备案号：

项目编号：

项目名称：

采购包编号： 【如有】

采购包名称： 【如有】

**投标人**：

年 月 日

### 投标函

致：（采购人和采购代理机构）

根据贵方（项目名称）（项目编号）招标的投标邀请，签字代表（姓名、职务）经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）提交下述文件**：**

1. 投标报价文件；
2. 资格性响应文件；
3. 其他响应文件。

根据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 所附投标价格表中规定的应提交和交付的服务和货物（如有）的投标报价为 。
2. 我方将按招标文件的规定履行合同责任和义务。
3. 我方已详细审查全部招标文件，包括第*（编号、补遗书）（如果有的话）*。我方完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
4. 投标/响应有效期为自提交投标/响应文件的截止之日起 *（由投标人填写）*个日历天。
5. 我方同意提供按照贵方投标文件要求的与其投标有关的一切数据或资料，采用综合评分法时，我方完全理解贵方不一定接受最低价的投标。
6. 本项目如由中标人支付采购代理服务费，我方同意按投标人须知前附表中规定向采购代理机构支付采购代理服务费。
7. 重要声明：

1）与我方单位负责人为同一人的其他单位名称：

√无；□有，具体单位名称为：*（由投标人如实填写）*。

2）与我方存在控股、管理关系的其他单位的名称：

√无；□有，具体单位名称为： *（由投标人如实填写）*。

3）参与本项目采购活动前，是否为本项目前期准备提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务：

√无；□有，已提供的具体服务内容为： *（由投标人如实填写）*。

（备注：以上3项声明，必须如实选择，选中项用√表示，未选中项用□表示。①“单位负责人”是指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。②本条所规定的控股、管理关系仅限于直接控股、直接管理关系，不包括间接的控股或管理关系。③供应商如未如实填报，视为提供虚假材料谋取中标，应承担相应法律责任。）

4）我方在本投标文件中所提供的全部资料均真实有效，我方承诺对其真实性负责并承担相应后果。

5）我方承诺本《投标函》的签章对本投标文件全部内容具有约束力并承担法律责任。

投 标 人：（公章）

通 讯 地 址：

传 真：

电 话：

授 权 代 表：

日 期：

### 开标一览表

【适用于货物】

**项目名称：**

**项目编号： 所投包号：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 投标报价 | 交货期限 | 备注（如有） |
|  |  |  |  |

投标人名称：

日期：

【适用于服务】

**项目名称：**

**项目编号： 所投包号：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 投标报价 | 服务期 | 备注（如有） |
|  |  |  |  |

投标人名称：

日期：

### 分项报价表

【适用于货物】

**项目名称：**

**项目编号： 所投包号：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 制造商名称 | 产地 | 品牌 | 型号规格 | 数量 | 单价  （元） | 总价（元） | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 投标报价合计（元） | | | | | | | |  | |

投标人名称：

日期：

注：

按照本表填写的各项目的合计价填写到《投标一览表》中对应的栏目中。

【适用于服务】

**项目名称：**

**项目编号： 所投包号：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单价（元） | 总价 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |
| 投标报价合计（元） | | | |  | |

投标人名称：

日期：

**注：**

按照本表填写的各项目的合计价填写到《投标一览表》中对应的栏目中。

### 法定代表人（负责人）身份证明

投标人名称：

单位性质：

地 址：

成立时间：

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。

投标人名称：（盖章）

日 期： 年 月 日

|  |
| --- |
| 附：法定代表人（负责人）身份证复印件 |

**注：法定代表人（负责人）参加投标时提供**

### 法定代表人（负责人）授权书

本人 （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、递交、撤回、修改 （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。

委托期限：

代理人无转委托权。

附：法定代表人（负责人）身份证明

投标人：（盖单位章）

法定代表人（负责人）：

身份证号码：

委托代理人：

身份证号码：

日 期：

|  |
| --- |
| 附：法定代表人（负责人）和授权代表身份证复印件(正反面) |

**注：授权代表人参加投标时提供**

## 资格证明文件

封面：

**投 标 文 件**

**资格证明文件**

采购计划备案号：

项目编号：

项目名称：

采购包编号： 【如有】

采购包名称： 【如有】

**投标人**：

年 月 日

### 企业法人营业执照、事业单位法人证书或团体组织法人证书

### 资格条件承诺书

致：采购人/采购代理机构

我方承诺完全满足招标文件对投标人的资格要求：

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；

（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）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录：

1. 我方未因违法经营被追究过刑事责任；
2. 我方未因违法经营被责令停产停业、吊销许可证或者执照；
3. 我方未因违法经营被处以较大数额罚款等行政处罚。

（6）满足法律、行政法规规定的其他条件。

2.我方未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，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完整、客观、真实、准确，并愿意承担我方因提供虚假材料谋骗取中标所引起的一切法律后果。

投标人名称 ：

日期：

### 资格证明文件

投标人须提供的资格证明文件详见第四章《资格审查表》。

### 联合体协议书【如适用】

（联合体投标时应当提供，非联合体不用提供）

*(甲公司名称)*\_ （以下简称甲方）

*(乙公司名称)* （以下简称乙方）

……（多家企业的以甲、乙、丙、丁……描述）

以上各方自愿组成联合体，参加 *（项目名称）* 的投标，不再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目的采购活动。现就有关事宜订立协议如下：

1. *（甲方）* 为联合体主体，其它各方为联合体成员，联合体中各方不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

2.联合体将严格按照[招标](https://www.66law.cn/special/zb/" \t "_blank" \o "招标)文件的各项要求办理投标事宜，投标文件中的所有承诺均代表了联合体各成员，联合体各成员依法共同承担相应责任。

3.联合体分工：

（*甲方*） 承担项目采购合同金额的 %，负责的工作为：；

*（乙方）* 承担项目采购合同金额的 %，负责的工作为： ；

……

4.若中标，联合体成员共同与采购人签订采购合同（本协议应当作为采购合同的组成部分），就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任，联合体主体负主要责任。

5.其他：……

6.本协议书自签署之日起生效，若未中标，自本次投标有效期结束后自行失效；若中标，自合同书规定的期限之后自行失效。

7.本协议书正本一式 份，联合体成员各执 份；副本一式 份，联合体成员各执 份。

甲 方（公章）：

法定代表人（签字或签章）：

乙 方（公章）：

法定代表人（签字或签章）：

……

签订日期:

### 分包意向协议书【如适用】

格式自拟。其中必须包含如下内容：

拟分包单位属于中小企业如下： 。中小企业所占合同份额达到： %；小微企业所占合同份额达到： %。

### 其他资格证明文件

投标人认为需提供的其它相关资格证明材料

## 其他响应文件

封面：

**投 标 文 件**

**其他响应文件**

采购计划备案号：

项目编号：

项目名称：

采购包编号： 【如有】

采购包名称： 【如有】

**投标人**：

年 月 日

### 商务部分

#### 商务响应偏离表

项目名称：

项目编号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件的商务条款 | 投标文件的响应内容 | 响应情况 | 说明及索引 |
| 1 | \*\*\*\*\*\*\* | \*\*\*\*\*\*\* | 响应/偏离 |  |
| 2 | \*\*\*\*\*\*\* | \*\*\*\*\*\*\* |  |  |
| 3 | \*\*\*\*\*\*\* | \*\*\*\*\*\*\* |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| …… | ………… | ………… | …… |  |

注：

投标人应按照招标文件第三章 采购需求“四、商务要求”填写。

投标人名称：

日 期：

#### 业绩证明文件

项目名称：

项目编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 完成时间 | 项目名称 | 服务内容 | 甲方名称 | 联系人 | 联系电话 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |

注：投标人须按上表提供相应的业绩证明资料。

投标人名称：

日 期：

#### 拟派项目团队

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 专家  姓名 | 工作单位 | 身份证号 | 职称 | 研究专长 | 自有/外聘 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |

#### 其他商务文件

1. 招标文件要求提供的其它商务资料和证明材料；

2. 投标人认为需要提供的其它商务资料和说明。

### 技术部分

#### 技术响应偏离表

项目名称：

项目编号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件技术、服务要求条款 | 投标文件内容  对应简述 | 响应情况 | 说明及索引 |
| 1 | \*\*\*\*\*\*\*\* | \*\*\*\*\*\* | 响应/正偏离/负偏离 |  |
| 2 | \*\*\*\*\*\*\*\* | \*\*\*\*\*\* | 响应/正偏离/负偏离 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| …… | ………… | ……………… | ………… |  |

说明：投标人应按照招标文件第三章 采购需求“三、技术要求”填写。

投标人名称：

日 期：

#### 技术方案

投标人应按照招标文件的要求，提供详细的服务方案，包括文字描述或图表显示。格式自拟。

#### 其他技术文件

1. 招标文件要求提供的其它技术资料和证明材料；

2. 投标人认为需要提供的其它技术资料和说明。

### 落实政府采购政策相关证明文件

#### 节能环保产品清单及证明材料【如适用】

项目名称：项目编号：包号：

1）节能产品

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 制造商名称 | 品牌 | 型号 | 数量 | 单价  （万元） | 总价  （万元） | 属强制采购或优先采购 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | …… |  |  |  |  |  |  |  |

2）环保产品

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 制造商  名称 | 品牌 | 型号 | 数量 | 单价  （万元） | 总价  （万元） |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | …… |  |  |  |  |  |  |

**特别说明：投标人应将所投产品中节能、环保产品分别列入上表中，并按本招标文件第二章第44条提供相关证明材料，未填写本表或未提供有效认证证书的不给予价格扣除。**

投标人名称：

日期：

#### 中小企业声明函【如适用】

1. 中小企业声明函（货物）

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

1. （标的名称） ，属于 （采购文件中明确的所属行业）行业 ；制造商为 （企业名称） ，从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于 （中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称） ，属于 （采购文件中明确的所属行业）行业 ；制造商为 （企业名称） ，从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于 （中型企业、小型企业、微型企业）；

……

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：

日 期：

**说明：**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。

1. 中小企业声明函（服务）

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称） ，属于 （采购文件中明确的所属行业） ；承建（承接）企业为 （企业名称） ，从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称） ，属于 （采购文件中明确的所属行业） ；承建（承接）企业为 （企业名称） ，从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，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：

日 期：

**说明：**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。

#### 监狱企业证明文件【如适用】

【（监狱企业应当提供由省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的监狱企业的证明文件，格式自行编写）】。

投标人名称[盖章]：

日期：

#### 残疾人福利性单位声明函【如适用】

1. 残疾人福利性单位声明函（货物）

本公司（联合体）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**残疾人福利性单位制造**。相关企业（含联合体中的残疾人福利性单位、签订分包意向协议的残疾人福利性单位）的具体情况如下：

1. *（标的名称）* ，制造商为 *（企业名称）* ，属于残疾人福利性单位；

2. *（标的名称）* ，制造商为 *（企业名称）* ，属于残疾人福利性单位；

……

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。

**说明：**1、货物应当全部由符合政策要求的残疾人福利性单位生产且使用该残疾人福利性单位商号或注册商标（与代理商或投标人无关）；应当严格按上述格式及内容进行填写（应当明确每个标的的生产企业类型及相关数据），否则导致的后果由投标人自行承担；

2、以联合体形式参加的，应当由联合体各方盖章。

投标人：

日 期：

1. 残疾人福利性单位声明函（服务）

本公司（联合体）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，本公司（联合体）参加 *（单位名称）* 的 *（项目名称）* 采购活动，服务**全部由**符合政策要求的**残疾人福利性单位承接**。相关企业（含联合体中的残疾人福利性单位、签订分包意向协议的残疾人福利性单位）的具体情况如下：

1. *（标的名称）* ，承接企业为 *（企业名称）* ，属于残疾人福利性单位；

2. *（标的名称）* ，承接企业为 *（企业名称）* ，属于残疾人福利性单位；

……

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。

**说明：**1、服务应当全部由符合政策要求的残疾人福利性单位承接，应当严格按上述格式及内容进行填写（应当明确每个标的的承接企业类型及相关数据），否则导致的后果由投标人自行承担；

2、以联合体形式参加的，应当由联合体各方盖章。

投标人：

日 期：

1. 其它落实政府采购政策的相关证明文件

#### 投标人认为需要提供的其他资料

1.招标文件要求供应商须提交的其它资料；

2.投标人认为需加以说明的其它内容。