

漯河市高级中学新校区灯光及音响采购项目

招标文件

采 购 人：漯河市高级中学

采购代理机构：新正源项目咨询有限公司

时 间：二零二五年九月

目 录

第一章 招标公告	3
第二章 投标人须知	3
第三章 评标办法（综合评分法）	22
第四章 政府采购合同文本	30
第五章 采购需求	30
第六章 投标文件格式	78

第一章、招标公告

漯河市高级中学新校区灯光及音响采购项目-招标公告

项目概况

漯河市高级中学新校区灯光及音响采购项目招标项目的潜在投标人应在漯河市公共资源电子交易平台获取招标文件，并于 2025 年 10 月 11 日 09 时 30 分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况：

- 1. 项目编号：漯采公开采购-2025-137
- 2. 项目名称：漯河市高级中学新校区灯光及音响采购项目
- 3. 采购方式：公开招标
- 4. 预算金额：4941918.00 元；
最高限价：4941918.00 元。

序号	包号	包名称	包预算	包最高限价
1	A	漯河市高级中学新校区 灯光及音响采购项目	4941918.00 元	4941918.00 元

5. 采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）：

5.1 采购内容：漯河市高级中学新校区灯光及音响采购（详见招标文件采购需求）。

5.2 质量要求：合格，全面满足采购人要求且符合国家及行业标准；

5.3 质保期：3 年。

5.4 该项目所属行业：工业

6. 供货安装期：15 日历天。

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人的资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：

本项目执行支持中小微企业、支持监狱企业发展政策，残疾人福利性单位、强制优化采购节能产品、环境标志产品等政府采购政策。

注：同一投标人，中小微企业产品和监狱企业产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 投标人须符合《政府采购法》第二十二条规定的条件：（注：以下材料投标人无需在投标文件中提供，只需按照规定提供信用承诺函，信用承诺函格式详见第六章投标文件格式，在中标后，应将上述要求由信用承诺函替代的证明材料提交采购人、代理机构核验，经核验无误后，由采购人、代理机构发出中标通知书）

（一）具有独立承担民事责任的能力（提供有效的营业执照）；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2024 年财务状况报告或提供其基本开户银行出具的资信证明）；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供声明函，格式自拟）；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：（提供 2025 年以来任意一个月缴纳社保和税收证明文件；）注：依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供声明函）；

（六）法律、行政法规规定的其他条件（通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询投标人的相关主体信用记录，投标人未被列入严重失信主体名单、失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单）。

（查询时间节点为该项目招标公告发布后，查询页需自带日期）

3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不

得参加同一合同项下的政府采购活动。

3.3 本次招标不接受联合体投标。

三、获取招标文件

1. 时间：2025 年 9 月 19 日至 2025 年 9 月 25 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：漯河市公共资源电子交易平台

3. 方式：有意参加投标的投标人在“漯河市公共资源交易信息网”完成企业注册和 CA 数字证书认证办理后，持 CA 登录“漯河市政府采购电子交易系统”下载招标文件等，方可参加投标。凡未按本公告规定下载文件的，投标无效。

4. 售价：0 元

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2025 年 10 月 11 日 9 时 30 分（北京/时间）

2. 地点：通过互联网使用 CA 数字证书登录“漯河市政府采购电子交易平台”，将已加密电子投标文件上传，并确定已加密电子投标文件保存上传成功。逾期未完成上传或未按规定加密的投标文件，采购人将拒收；

五、开标时间及地点

1. 时间：2025 年 10 月 11 日 9 时 30 分（北京时间）

2. 地点：投标人自行选择地点登录漯河市公共资源交易中心远程不见面开标大厅进行在线签到，在线准时参加远程不见面开标会。

六、公告期限

本次公告在《河南省政府采购网》、《漯河市政府采购网》、《漯河市公共资源交易信息网》上发布，招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1、本项目采用“远程不见面”开标方式，投标人无需到达漯河市公共资源交易中心现场参加开标会议，无 需到达现场提交原件资料，可通过“漯河市公共资源交易中心（<https://ggzy.luohe.gov.cn/>）首页“不见面开标入口”进入不见 面开标大厅。所有投标人应当在投标文件递交截止时间前，登录远程

不见面开标大厅进行在线签到，在线准时参加开标活动。

2、投标人的投标文件中涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、证书等内容，必须已经在企业信息库中进行了上传登记。未在企业信息库中登记的上述内容，不作为评标依据。投标人应及时对企业信息库的相关内容进行补充、更新。

3、“企业注册和 CA 数字证书认证办理”及“远程不见面开标”的具体事宜请查阅漯河市公共资源交易信息网“下载中心”专区的相关说明。

八. 凡对本次招标提出询问，请按以下方式联系：

1. 采购人信息

采 购 人：漯河市高级中学

联系地址：漯河市源汇区文化路 59 号

联系人：张老师

联系电话：0395-2126001

2. 采购代理机构信息

采购代理机构：新正源项目咨询有限公司

联系地址：漯河市泰山路与金江路交叉口时代公寓 7 楼

联 系 人：李先生

电 话：18839580007

3. 项目联系人：李先生

电 话：18839580007

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
1.1.2	采购人	采 购 人：漯河市高级中学 联系地址：漯河市源汇区文化路59号 联系人：张老师 联系电话：0395-2126001
1.1.3	采购代理机构	采购代理机构：新正源项目咨询有限公司 联系地址：漯河市泰山路与金江路交叉口时代公寓7楼 联 系 人：李先生 电 话：18839580007
1.1.4	项目名称	漯河市高级中学新校区灯光及音响采购项目
1.1.5	项目地点	采购人指定地点
1.2.1	资金来源	财政资金
1.2.2	出资比例	100%
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.3.1	采购需求	漯河市高级中学新校区灯光及音响采购项目（详见招标文件采购需求）。
1.3.2	供货安装期	15 日历天
1.3.3	质量要求	合格，全面满足采购人要求且符合国家及行业标准；
1.3.4	质保期	3年
1.4.1	投标人资格条件	1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2、落实政府采购政策满足的资格要求： 本项目执行支持中小微企业、支持监狱企业发展政策，残疾人福利性单位、强制优化采购节能产品、环境标志产品等政府采购政策。 注：同一投标人，中小微企业产品和监狱企业产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。

		3. 本项目的特定资格要求: 3.1 投标人须符合《政府采购法》第二十二条规定的条件: (注: 以下材料投标人无需在投标文件中提供, 只需按照规定提供信用承诺函, 信用承诺函格式详见第六章投标文件格式, 在中标后, 应将上述要求由信用承诺函替代的证明材料提交采购人、代理机构核验, 经核验无误后, 由采购人、代理机构发出中标通知书) (一) 具有独立承担民事责任的能力(提供有效的营业执照); (二) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度(提供 2024 年财务状况报告或提供其基本开户银行出具的资信证明); (三) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力(提供声明函, 格式自拟); (四) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录; (提供 2025 年以来任意一个月缴纳社保和税收证明文件;) 注: 依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人, 应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。 (五) 参加政府采购活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录(提供声明函); (六) 法律、行政法规规定的其他条件(通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”网站(www.ccgp.gov.cn)等渠道查询投标人的相关主体信用记录, 投标人未被列入严重失信主体名单、失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单)。(查询时间节点为该项目招标公告发布后, 查询页需自带日期) 3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人, 不得参加同一合同项下的政府采购活动。
--	--	--

		3.3 本次招标不接受联合体投标。
1.4.2	是否接受联合体 投标	不接受
1.9.1	踏勘现场	不组织
1.10.1	投标预备会	不召开
1.10.2	投标人提出问题的 截止时间	递交投标文件的截止之日10日前，在“漯河市公共资源交易信息网（ https://ggzy.luohe.gov.cn ）”进行公布，不再另行通知，请各投标人及时关注交易平台，因投标人未看到或其他原因造成的损失，由投标人自行承担。
1.11	分包	不得分包、转包。
2.1	构成招标文件的其他材料	招标文件的澄清、修改及补充文件（如有）
2.2.1	投标人要求澄清 招标文件的截止时间	递交投标文件截止时间15天前，在“漯河市公共资源交易信息网（ https://ggzy.luohe.gov.cn ）”进行公布，不再另行通知，请各投标人及时关注交易平台，因投标人未看到或其他原因造成的损失，由投标人自行承担。
2.2.2	投标截止时间	2025年 10月11日09时30分（北京时间）
3.4.1	投标承诺函	投标承诺函按照招标文件要求的格式完成承诺，其作为投标人 投标文件的组成部分。投标承诺函具有法律约束力，违背相关 承诺的投标人,采购人将追究其法律责任。
3.4.2	投标有效期	从投标文件递交截止之日起90日历天
3.5	近年财务状况的 年份要求	提供 2024 年财务状况报告或提供其基本开户银行出具的资信证明
3.6	是否允许递交备 选投标方案	不允许
3.7	签字或盖章要求	1、商务标相应要求盖章处用 CA 锁进行电子签章 2、授权委托书应加盖单位公章，法定代表人应签字或盖章。

		投标文件除授权委托书的其他位置，应根据招标文件中第六章投标文件格式中要求由投标人法定代表人或其委托代理人签字（或盖章）并加盖单位公章。
4.1	递交投标文件地点	网上递交：投标人应当在递交响应文件截止时间前，通过互联网使用 CA 数字证书登录“漯河市政府采购电子交易平台”，将已加密电子响应文件上传，并确定已加密响应文件保存上传成功。逾期未完成上传或未按规定加密的响应文件，采购人将拒收。
5.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点： <u>投标人自行选择任意地点参加远程开标会。</u>
5.2	开标程序	1. 宣布开标纪律 2. 宣布开标有关人员姓名 3. 公布投标人名称 4. 投标人远程解密其投标文件 5. 公布唱标信息 6. 抽取评标办法及相关系数（如有） 7、投标人远程确认开标 8、开标结束
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：5人，其中评审专家5人，评审专家从河南省政府采购评标专家库中随机抽取。
6.1.2	评标方式	本项目采用分散评标
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	否，推荐中标候选人数量：1-3名

8.1	招标控制价	本项目设招标控制价：<u>4941918.00元（肆佰玖拾肆万壹仟玖佰壹拾捌元整）</u> 投标人报价超出招标控制价的响应性文件将被否决。
8.3	政府采购合同融资政策	河南省政府采购合同融资政策告知函 各投标人： 欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！ 政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采 购 活动的投标人融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成 为 本次政府采购项目的中标成交投标人，可持政府采购合同向金融机构 申 请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10 号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。贷 款 渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。
9	1、中标公告：中标公告在《河南省政府采购网》、《漯河市政府采购网》、《漯河市公共资源交易信息网》网站上公告，公告时间为 1 工作日 2.中标公示期结束，5 个工作日之内中标人未领取中标通知书的视为放弃。 3.中标人领取中标通知书 10 日历天内须与采购人签订合同，否则视为放弃，并承担违约责任和采购人因此造成的全部损失。 4.招标代理费参照按照豫招协【2023】002 号规定执行标准计取。招标代理费将由中标人支付，在领取中标通知书时向代理公司交纳。	
10	本项目招标文件未尽事宜，按国家有关规定执行。	

11、需要补充的其他内容

1.1 本项目实施电子评标

1.2 开标会议因网络、系统等不可抗力原因导致开评标系统未下载获取到投标单位上传的已加密投标文件，投标单位可以提供与上传已加密投标文件同 ID 的未加密投标文件（仅在技术人员确认为非投标人原因导致远程解密失败时使用），由招标代理授权后自行导入到开评标系统，投标单位不能提供或者提供与上传已加密投标文件非同 ID 的，导致不能导入投标文件的，自行承担不能参与后续开评标活动的后果。

1.3 投标人在投标前应自行检查电子投标文件的有效性，由于个人保管或使用 CA 锁不当而导致投标文件无法解密或者解密失败，投标人自行承担不能参与后续开评标活动的后果。

1.4 投标人提供的电子投标文件没有使用本工程规定的投标制作软件（投标制作工具中心网站下载中心下载）编制投标文件，由此产生的解密失败等一切后果自行承担。

1.5 注意事项：关于 CA 锁 PIN 码，就是 CA 的个人识别密码，用来保护自己的 CA 不被他人使用，投标过程中如果输入错误口令过多，导致当前 CA 锁被锁定，由于 pin 码的再次开通 CA 公司需要一定时间，开标过程中由于投标人自己忘记 pin 码而导致 CA 锁被锁定无法导入或解密电子投标文件的，由投标人负责。

特别提醒：因本项目采用远程不见面开标模式，

特别说明如下：

2.1 远程开标项目的时间均以国家授时中心发布的时间为准。

2.2 本项目招标文件和投标文件必须使用经测试过的专用工具软件编制，并通过网上招投标平台完成投标过程。投标人投标文件的编制和递交，应依照招标文件的规定进行。如未按招标文件要求编制、递交电子投标文件，将可能导致废标，其后果由投标人自负。

4.3 投标人通过网上招投标平台递交的电子投标文件为评标依据，投标人使用工具制作电子投标文件时生成二个文件，一个是已加密投标文件，用于上传到网上；另一个即为未加密投标文件，作为备用投标文件（仅在技术人员确认为非投标人原因导致远程解密失败时使用）。开标当日，投标人不必抵达开标现场，仅需在任意地点通过不见面开标大厅参加开标会议。

4.4 投标文件递交截止时间前，各投标人的授权委托人或法人代表应提前进入不见面开标大厅进行在线签到。

4.5 未在投标文件递交截止时间之前进行在线签到或未能在开标会议区内全程参与交互的，视为放弃交互和放弃对开评标全过程提疑的权利，投标人将无法进行解密、唱标、确认开标、评审结果查看等操作，并承担由此导致的一切后果。

4.6 投标文件递交截止时间后，主持人将在系统内公布投标人名单，然后通过开标会议区发出投标文件解密的指令，投标人在各自地点按规定时间自行实施远程解密（投标人远程解密方法详见操作手册），因投标人网络与电源不稳定、未按操作手册要求配置软硬件、解密锁发生故障或用错、故意不在要求时限内完成解密等自身原因，导致投标文件在规定时间内未能解密、解密失败或解密超时，视为投标人放弃投标；因采购人原因或网上招投标平台发生故障等，导致无法按时完成投标文件解密或开、评标工作无法进行的，可根据实际情况相应延迟解密时间或调整开、评标时间。

4.7 若投标人已申请多把 CA 锁，请注意使用差别，确保制作上传加密投标文件和开标解密时使用的 CA 锁是一致的，否则造成解密失败的，由投标人负责。

4.8 投标文件唱标结束后，主持人将在系统内通过开标会议区发出确认开标的指令，投标人在各自地点按规定时间在线签章自行实施远程确认开标（投标人远程确认开标方法详见操作手册）。因投标人网络与电源不稳定、未按操作手册要求配置软硬件、CA 锁发生故障或用错、故意不在要求时限内完成确认等自身原因，导致投标文件在规定时间内未确认开标的，视为投标人放弃投标；因采购人原因或网上招投标平台发生故障等，导致无法按时完成确认开标操作或开、评标工作无法进行的，可根据实际情况相应延迟确认开标时间或调整开、评标时间。

4.9 开评标全过程中，各投标人参与远程交互的授权委托人或法人代表应始终为同一个

人，中途不得更换，在解密、唱标、确认开标、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员将被视为是投标人的授权委托人或法人代表，投标人不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口抵赖推脱，投标人自行承担随意更换人员所导致的一切后果。

4.10 为顺利实现本项目开评标的远程交互，建议投标人配置的硬件设施有：高配置电脑、高速稳定的网络、电源（不间断）、CA锁等；建议投标人具备的软件设施有：IE浏览器（版本必须为11及以上），品茗驱动和VLC播放器（可到漯河市公共资源交易信息网“下载中心”下载（<https://ggzy.luohe.gov.cn/front/content/9012002000>））。

为保证交互效果，建议投标人选择封闭安静的地点参与远程交互。因投标人自身软硬件配备不齐全或发生故障等问题而导致在交互过程中出现不稳定或中断等情况的，由投标人自身承担一切后果。

4.12 投标单位应充分考虑到网络及系统平台可能存在的非正常情况，在投标文件编制完成后尽早完成上传。

4.13 交易中心工作时间 夏季-秋季上午 9:00—12:00 下午 14:00—17:30 冬季-春季上午 9:00—12:00 下午 14:00—17:30

CA锁办理、延期相关事宜：0395-2969901

漯河平台技术服务电话：0395-2961908

漯河平台技术服务电话：13939506901

漯河平台技术服务电话：13939506152

漯河平台技术服务电话：13939509206

QQ群：465366072

一. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行公开招标。

1.1.2 本项目采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本项目采购代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目的名称：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 采购需求、服务质量、服务期限和服务地点

1.3.1 本项目采购需求：见投标人须知前附表。

1.3.2 本项目的服务期限：见投标人须知前附表。

1.3.3 本项目服务地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 本项目的服务质量：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人资格要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 是否接受联合体投标：见投标人须知前附表。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 为采购人不具有独立法人资格的附属机构(单位)；
- (2) 为本招标项目提供招标代理服务的；
- (3) 与本招标项目的代建人或招标采购代理机构同为一个法定代表人的；
- (4) 与本招标项目的代建人或招标采购代理机构相互控股或参股的；
- (5) 与本招标项目的代建人或招标采购代理机构相互任职或工作的；
- (6) 被责令停业的；
- (7) 被暂停或取消投标资格的；
- (8) 财产被接管或冻结的；
- (9) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或出现重大质量问题的。

1.5 费用承担

1.5.1 投标人承担其准备和参加投标活动所发生的一切费用；

1.5.2 依照《民法通则》第 61 条关于“招标无效、评标无效、中标无效后的损失、应当由投标人承担本次招标、开标及评标费用”的规定以及《合同法》的有关规定办理。

1.6 保密

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，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人自行踏勘项目现场，采购人不再组织。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

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

1.9.4 投标人须自行踏勘项目所在地和相关周边环境后编制投标文件，投标人对据此作出的判断和决策自行负责。

1.9.5 投标人若中标后自行负责协调项目所在地周边环境并承担相应费用。

1.10 投标预备会

不召开。

1.11 分包

不允许

1.13 投标费用

无论投标过程中的做法和结果如何，投标人应自行承担参加投标活动有关的全部费用，采购人或招标采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担上述费用。

1.14 投标人的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件在各方面都作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 政府采购合同文本；
- (5) 采购需求；
- (6) 投标文件格式；

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

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前以书面形式（包括信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式，下同），要求采购人对招标文件予以澄清。

2.2.2 在递交投标文件的截止之日 15 日前，在 “ 漯河市公共资源交易信息网（<http://www.lhjs.cn>） ” 进行公布，不再另行通知，请各投标人及时关注交易平台，因投标人未看到或其他原因造成的损失，由投标人自行承担。澄清内容可能影响投标文件编制的，澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 天，相应延长投标截止时间。

2.2.3 各投标人自行下载招标文件的澄清与修改，因投标人未看到或其他原因造成的损失，由投标人自行负责。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在递交投标文件的截止之日 15 日前，采购人可以修改招标文件，并在“漯河市公共资源交易信息网（<https://ggzy.luohe.gov.cn>）”进行公布，不再另行通知，请各投标人及时关注交易平台，因投标人未看到或其他原因造成的损失，由投标人自行承担。修改内容可能影响投标文件编制的，修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 天，相应延长投标截止时间。

2.3.2 各投标人自行下载招标文件的澄清与修改，因投标人未看到或其他原因造成的损失，由投标人自行负责。

2.4 招标文件的解释

招标文件最终解释权归采购人，所有解释均依据本招标文件及有关的法律、法规；在评标时，若出现招标文件无明确说明和处理的情况时，由评标委员会讨论确定处理方案；评标委员会成员之间对处理方案有争议时，采取少数服从多数的投票方式确定。投标人一旦向招标机构提交了其投标文件，即被认为接受了本招标文件中的所有条款和规定，且对本招标文件内容无异议。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- 一、投标函及开标一览表；
- 二、法定代表人身份证明；
- 三、授权委托书；
- 四、投标报价明细表；
- 五、资格审查资料；
- 六、综合部分；
- 七、技术部份；
- 八、反商业贿赂承诺书；
- 九、其他；

3.2 投标报价

3.2.1 所有投标报价均以人民币元为计算单位。

3.2.2 投标人要按开标一览表、投标报价明细表的内容填写，如果分项报价与单价不符，则以单价为准；其它表格与开标一览表不符，以开标一览表为准；小写与大写不符，以大写为准；副本与正本不符，以正本为准。

3.2.3 开标一览表中标明的价格在政府采购合同执行过程中是固定不变的，投标人不得以任何理由予以变更。以可调整的价格提交的投标将被作为无效投标处理。

3.2.4 采购采购代理机构不接受可选择的投标报价。

3.2.5 对于投标人在开标一览表和投标文件中列出的赠送条款，在评审时不得作为价格评分因素或者调整评标价格的依据。

3.2.6 投标人填写的投标报价应本着诚实守信的原则填写，采购人不提倡不平衡报价。

3.2.7 本次招标为公开招标，一次性报价。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效。

3.3.3 投标有效期见投标人须知前附表。投标有效期短于此规定期限的投标，将被拒绝。

3.3.4 特殊情况下，采购人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求于答复均应为书面形式，拒绝延长投标有效期的投标人，不得再参与该项目的后续采购活动。同意延长投标有效期的投标人不能修改其投标文件。

3.4 资格审查资料

“其他资格审查资料”应附招标公告“二、申请人资格要求”规定的所有资格证明材料。

3.5 备选投标方案

按投标人须知前附表规定不允许投标人递交备选投标方案。

3.6 投标文件的编制

3.6.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，开标一览表在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.6.2 投标文件应当对招标文件有关服务期限、投标有效期、服务质量、采购需求等实质性内容作出响应。

3.6.3 商务标相应要求盖章处用 CA 锁进行电子签章。投标文件的其他位置应根据招标文件第六章投标文件格式中要求的进行签字、盖章并加盖单位公章。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

投标人通过网上招投标平台递交的电子投标文件为评标依据，投标人使用工具制作电子投标文件时生成二个文件，一个是已加密投标文件，用于上传到网上；另一个即为未加密投标文件，作为备用投标文件（仅在技术人员确认为非投标人原因导致远程解密失败时使用）。

4.2 投标文件的递交

网上递交：投标人应当在递交投标文件截止时间前，通过互联网使用 CA 数字证书登录“漯河市政府采购电子交易平台”，将已加密电子投标文件上传，并确定已加密投标文件保存上传成功。逾期未完成上传或未按规定加密的投标文件，采购人将拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在投标人须知前附表规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知采购人。修改的内容为投标文件的组成部分。

4.3.2 在投标截止日期之后，投标人不得补充、修改投标文件。

4.3.3 在投标截止时间至投标有效期满之前，投标人不得撤回其投标文件。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

在投标须知前附表规定的投标截止时间（开标时间），投标人自行选择任意地点参加远程开标会。

5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 宣布开标有关人员姓名；
- (3) 公布投标人名称；
- (4) 投标人远程解密其投标文件；
- (5) 公布唱标信息；
- (6) 抽取评标办法及相关系数（如有）；

(7) 投标人远程确认开标；

(8) 开标结束。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 采购人或投标人的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

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

6.4 保密及其他注意事项

6.4.1 评标在评标委员会内独立进行。评标委员会将遵照定标原则，公正、平等地对待所有投标方。

6.4.2 在评标过程中，投标人不得向评标委员会成员询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。

6.4.3 在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人，不得也不应将评标情况扩散出评标委员会成员之外。

6.4.4 投标人不得与采购人相互串通投标报价，不得排挤其他投标人，不得损害招标方或其他投标人的合法权益。

6.4.5 评标委员会成员及有关的工作人员不向落标方解释落标原因，不退还投标文件。

7. 合同授予

7.1 定标方式

采购人依据评标委员会推荐的中标候选人顺序确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7.2 中标公示

开标会议结束后，采购人自收到评标报告 5 日内在相关网站上发布中标公示。

7.3 中标通知

7.3.1 按投标人须知前附表规定的投标有效期内，采购人或者采购代理机构应以书面形式向中标人发出中标通知书，并在发布招标公告的相关网站予以公示；

7.3.2 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

7.4 签订合同

7.4.1 采购人和中标人应当自中标通知书发出之日起 10 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项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，采购人取消其中标资格；给采购人造成的损失，中标人还应当予以赔偿。

7.4.2 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，给中标人造成损失，还应当赔偿损失。

7.4.3 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

8. 重新招标和改变采购方式

8.1 重新招标

有下列情形之一的，采购人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的。

8.2 改变采购方式

重新招标后投标人仍少于 3 个或者所有投标被否决的，属于必须审批或核准的采购项目，经原审批或核准部门批准后改变采购方式。

9. 纪律和监督

9.1 对采购人的纪律要求

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

9.2 对投标人的纪律要求

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

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

9.3.1 评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.3.2 评标委员会及其成员不得有下列行为：

- （一）确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；
- （二）接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）第五十一条规定的情形除外；
- （三）违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；
- （四）对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
- （五）在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
- （六）记录、复制或者带走任何评标资料；
- （七）其他不遵守评标纪律的行为。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

9.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

第三章 评标办法（综合评估法）

评标办法前附表（初步评审）

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	资格 评审 标准	营业执照	投标人须具备独立法人资格，须具备有效的营业执照，营业执照含相关经营范围。
		满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条 规定（按照规定提供信用承诺函）	符合第一章招标公告第二条“投标人的资格要求”
		联合体	本次招标不接受联合体投标
		项目开标结束后，由采购人或者采购代理机构依法对投标人资格进行审查。投标人须将漯河市政府采购供应商信用承诺函上传至企业信息库中，具体格式见 投标文件格式附件，以备资格审查。未上传信用承诺函或者承诺函格式不符合 要求的投标人将无法进行资格审查，视为资格审查不通过。	
2.2.1	符合 性 评 审 标 准	投标人名称	与营业执照一致
		投标函签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字或加盖单位章
		投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的要求
		报价唯一	只能有一个有效报价
		投标报价	不高于本项目招标控制价
		采购需求	符合第五章采购需求
		供货安装期	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.2 项规定
		质量要求	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.3 项规定
		质保期	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.4 项规定
		投标承诺函	符合第二章“投标人须知前附表”第 3.4.1 项规定
		投标有效期	符合第二章“投标人须知前附表”第 3.4.2 项规定
条款号	条款内容		编列内容
2.3.1	分值构成 (100 分)		投标报价：30 分 综合部分：10 分 技术部分：60 分
2.3.2	评标基准价计算方法		价格分采用低价优先法计算，即通过初步评审且投标价格最低的投标报价为评标基准价。
条款号	评分因素		参考评分标准

2.3.3 (1)	投标 报价 评分 标准 (30 分)	投标报价（30 分）	综合评分法中的价格分统一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）×100×30% 特别说明：1、报价应在保证服务质量的前提下以公平、合理且对采购人有利为原则。投标报价是评标综合打分的依据之一，但不是唯一依据，也不是决定性因素。 2、投标报价应是在保证采购要求和质量的基础上投报的全费用价格。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的投标人的报价时，最低投标报价的投标人将有可能影响服务标准或者不能诚信履约，评标委员会将要求其在合理时间内通过电子化交易系统提供充分的说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。 3、根据政府采购相关政策，给予小型或微型企业产品（所有采购标的均为小微企业制造的）价格10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，参与评审的小型（微型）企业产品投标报价=小型（微型）企业产品报价×（1-10%）。 4、残疾人福利性单位视同小型或微型企业，价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。 5、在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。 注：（1）若投标人所有采购标的均为小微企业制造的，须自行提供中小企业声明函（见投标文件格式部分），并对其真实性负责； （2）投标人若为残疾人福利性单位，须按规定提供《残疾人福利性单位声明函》（见投标文件格式部分），并对其真实性负责；
--------------	-----------------------------------	------------	---

			(3) 投标人若为监狱企业参加政府采购活动，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。 (4) 投标人为小型或微型企业的，同时又为残疾人福利性单位或监狱企业的，不重复享受政策。
2.3.4 (2)	综合 标部分 评分标准 (10 分)	企业实力 (3 分)	(1) 投标人或投标产品制造商具有 ISO9001 质量管理体系证书、ISO45001 职业健康安全体系证书、ISO14001 环境管理体系证书的得 1 分，不满足不得分； (2) 投标人或投标产品制造商具有 ITSS 信息技术服务标准符合性证书得 1 分，不满足不得分； (3) 投标人或投标产品制造商委派的项目经理具备信息系统项目管理师证书的得 1 分，不满足不得分。
		商务证书 (3 分)	(1) 为了保证产品质量，本项目采购的广播系统、扩声系统不接受 OEM 产品，投标产品制造商具备相应的制造能力即经营范围中应体现“音响设备制造”或同类产品制造的内容(提供国家企业信用信息公示系统查询的体现企业经营范围内容的截图加盖公章)的得 1 分，不满足不得分； (2) 投标产品制造商具有符合 GB/T22080 标准或 ISO/IEC27001 标准的《信息安全管理体系认证证书》(提供第三方认证机构颁发的在有效期内的证书复印件及证书编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询结果截图作为证明材料)的得 1 分，不满足不得分； (3) 投标产品制造商具有符合 GB/T27922-2011 标准的售后服务五星级服务认证证书(提供第三方认证机构颁发的在有效期内的证书复印件及证书编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询结果截图作为证明材料)的得 1 分，不满足不得分。

		企业业绩（4分）	投标人提供 2022 年 1 月 1 日（合同签订时间）以来完成的类似项目合同业绩，投标人必须在响应文件中附对应的合同扫描件及中标通知书，每提供一个得 2 分，本项最高得 4 分。（未提供、缺项或不对应者不得分，提供虚假合同作废标处理。）
2.3.5 (3)	技术 标 部 分 评 分 标 准 (60 分)	技术参数 (30 分)	技术参数总分为 30 分，根据投标文件对招标文件要求的技术指标响应情况，判断所投产品技术指标是否满足招标文件的要求；重要技术参数带（▲）部分达不到招标文件要求的，每负偏离一条扣除 1 分；一般性技术参数（非（▲）号标注的部分）达不到招标文件要求的，每负偏离一条扣除 0.5 分，扣完为止。 技术参数中带（★）项部分为不可偏离项，出现负偏离视为未实质性响应招标文件，按废标处理。
		项目实施计划 (8 分)	实施计划包含但不限于工作进度、维修方案、供货计划、进货渠道、货源保证等。 （1）实施计划不仅合理、可行性强且针对性、可操作性强的得 8 分； （2）实施计划合理、可行性一般的得 5 分； （3）方案思路不合理或者不可行，得 2 分。 （4）缺项不得分。
		安装调试方案 (6 分)	投标人须提供安装调试方案，根据方案中的供货运输计划、安装部署计划、系统安装及调试计划等内容进行综合评价。 （1）方案思路清晰、考虑全面、描述完整、实施性强，得 6 分； （2）方案思路基本清晰、考虑基本合理、描述基本完整，得 4 分； （3）方案思路不合理或者不可行，得 2 分。 （4）缺项不得分。
		项目服务小组 (4 分)	投标人须提供项目服务小组，根据是否明确项目团队清单，团队分工是否明确，岗位设置是否清晰等内容进行综合评价。 （1）服务小组人员配备高效合理性强、分工明确

			且职责清楚、奖罚制度科学合理的得 4 分。 (2) 服务小组人员配备高效合理、分工明确的得 2 分； (3) 针对该项目设定专门的服务小组的得 1 分； (4) 缺项不得分。
		质量保障方案 (4 分)	投标人须提供项目整体服务质量保障方案，根据质量控制措施、质量保证承诺、安全保障措施、安全规范施工承诺等进行综合评价。 (1) 方案思路清晰、考虑全面、工作计划描述完整、科学，质量保障方案得 4 分； (2) 方案思路基本清晰、考虑基本合理、工作计划描述基本完整，得 2 分； (3) 方案思路不合理或者不可行，得 1 分。 (4) 缺项不得分。
		培训服务方案 (4 分)	投标人须提供培训服务方案，根据培训计划、培训方式、系统安装培训、系统运维培训、系统管理员培训等进行综合评价。 (1) 方案思路清晰、时间合理、人员安排合理、工作计划描述完整、科学，得 4 分； (2) 方案思路基本清晰、时间基本合理、工作计划描述基本完整，得 2 分； (3) 方案思路不合理或者不可行，得 1 分； (4) 缺项不得分。
		售后服务方案 (4 分)	针对本项目采购需求，提供售后服务方案，包括售后服务体系、运维服务方案、质保期、服务内容、服务响应时间、培训计划等主要内容。磋商小组根据投标人响应文件响应情况进行评分。 (1) 方案完整，覆盖内容全面，具有完善的售后服务体系，质保期、服务内容、服务响应时间清晰明确，提供详细的服务方案、运维方案，基于采购需求针对性强，完全满足要求的，得 4 分； (2) 方案较完整，具有较完善的售后服务体系，质保期、服务内容、服务响应时间明确，提供服务方案、运维方案，基于采购需求针对性较强，较满

			足要求的，得 2 分； （3）方案不完善，仅是对售后服务一般性、原则性的描述，基于采购需求针对性不强，或未提供相关内容，得 1 分。 （4）缺项不得分。
备注：本项目上述所涉及到的证明材料须在电子投标文件中提供相关材料的扫描件或图片，否则不得分。任何时候若发现弄虚作假者，将取消投标和中标资格。			

1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由采购人自行确定。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 符合性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

见评标办法前附表。

3. 评标程序

（一）初步评审

3.1.1 对所有投标人的审查，都采用相同的程序和标准。评标过程将严格按照招标文件的要求和条件进行。

3.1.2 评标委员会将对投标文件进行审查，以确定投标文件是否完整、有无计算上的错误、文件是否已正确签署等。

3.1.3 投标文件如果出现计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

- （1）开标一览表的内容与投标报价明细表的内容不一致的，以开标一览表为准。
- （2）大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准。
- （3）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。除非评委会认为单价有明显的小数点错误，此时应以总价为准，并修改单价。
- （4）对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

（5）上述修正错误的原则及方法调整或修正投标文件的投标报价，投标人同意后，调整后的投标报价对投标人起约束作用。如果投标人不接受修正后的报价，则其投标将被作为无效投标。

（二）详细评审

评标委员会按评标办法前附表 2.3 规定的评审因素和标准进行打分，并计算出综合得分排列名次。各个投标人最终得分为所有评委各项打分的总和的算术平均值。评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

（三）投标文件的澄清说明和补正

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

澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

（四）评标结果

评标委员会按照得分排列名次推荐中标候选人 1-3 名。依法必须进行招标的项目，采购人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。排名第二的中标人因前款规定的同样原因不能签订合同，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标人或重新招标。评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告。

（五）其他

投标人应仔细阅读、并充分理解招标文件的所有内容，按照招标文件的要求编制、提交投标文件。投标文件应对招标文件的要求作出实质性响应（包括投标人资格要求、技术服务要求、商务要求和投标文件格式中对投标的要求），并保证所提供的全部资料及证书的真实性（评标过程中对资料及各证书进行真伪辨别），否则其投标将作为无效投标处理。

附件一废标条件

1、总则

本附件所集中列示的废标条件，是本章“评标办法”的组成部分，是对第二章“投标人须知”

和本章正文部分所规定的废标条件的总结和补充，如果出现相互矛盾的情况，以第二章“投标

人须知”和本章正文部分的规定为准。

2、废标条件

投标人或其投标文件有下列情形之一的，采购人应否决其投标：

2.1 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为

2.2 投标人不符合国家或者招标文件规定的资格条件

2.3 投标人没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应

2.4 投标报价低于成本或者高于招标文件设定的最高投标限价

2.5 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的

2.6 投标人未按要求时间、地点规定出席开标会议的

2.7 投标人提供虚假证明材料与资质证书，即使评标委员会推荐为第一中标候选人，一经查实，采购人可直接予以废标，并承担因此给采购人带来的全部经济损失。

2.8 标文件有重大偏差的（1、投标文件未按照招标文件要求签字盖章的；2、投标文件载明的投标项目完成期限超过招标文件规定的期限；3、不符合招标文件技术要求的；4、不符合招标文件中规定的其他实质性要求.....）。

第四章政府采购合同文本

（采购人可根据采购项目的实际情况增减条款和内容）

合同编号(政府采购计划编号)：_____

采购人：（以下称甲方）_____

投标人：（以下称乙方）_____

住所地：_____

住所地：_____

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》等法律法规的规定，甲乙双方按照中标结果签订本合同。

第一条合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物：_____

货物名称、规格及数量详见“供货一览表”。

第二条合同总价款

本合同项下货物总价款为_____（大写）人民币，分项价款在“投标报价表”中有明确规定。本合同总价款是货物设计、制造、包装、仓储、运输、安装及验收合格之前及保修期内备品备件发生的所有含税费用。

本合同总价款还包含乙方应当提供的伴随服务/售后服务费用。

本合同执行期间合同总价款不变。

第三条组成本合同的有关文件

下列关于漯河市政府采购_____号的招投标文件或与本次采购活动方式相适应的文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

- （1）乙方提供的投标文件和投标报价表；
- （2）供货一览表；
- （3）交货地点一览表；
- （4）技术规格响应表；
- （5）投标承诺；
- （6）服务承诺；
- （7）中标或成交通知书；
- （8）甲乙双方商定的其他文件。

第四条权利保证

乙方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，乙方应承担全部责任。

第五条质量保证

1. 乙方所提供的货物的技术规格应与招标文件规定的技术规格及所附的“技术规格响应表”相一致；若技术性能无特殊说明，则按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。
2. 乙方应保证货物是全新、未使用过的原装合格正品，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能。货物验收后，在质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责，所需费用由乙方承担。

第六条包装要求

1. 除合同另有规定外，乙方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。由于包装不善所引起的货物损失均由乙方承担。
2. 每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格凭证。

第七条交货和验收

1. 乙方应按照本合同或招投标文件规定的时间和方式向甲方交付货物，交货地点由甲方指定。如招标文件对交货时间未明确规定，则乙方应当在_____（期间）前将货物交付甲方。
2. 乙方交付的货物应当完全符合本合同或者招投标文件所规定的货物、数量和规格要求。乙方不得少交或多交货物。乙方提供的货物不符合招投标文件和合同规定的，甲方有权拒收货物，由此引起的风险，由乙方承担。
3. 货物的到货验收包括：型号、规格、数量、外观质量、及货物包装是否完好。
4. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。
5. 甲方应当在到货后的_____个工作日内对货物进行验收；需要乙方对货物或系统进行安装调试的，甲方应在货物安装调试完毕后的_____个工作日内进

行质量验收。验收合格的，由甲方签署验收单并加盖单位公章。招标文件对检验期限另有规定的，从其规定。

6. 货物和系统调试验收的标准：按行业通行标准、厂方出厂标准和乙方投标文件的承诺（详见合同附件载明的标准，并不低于国家相关标准）。

第八条 伴随服务 / 售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及合同所附的“服务承诺”提供服务。

2. 除前款规定外，乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场安装、调试和/或启动监督；

（2）就货物的安装、启动、运行及维护等对甲方人员进行免费培训。

3. 若招标文件中不包含有关伴随服务或售后服务的承诺，双方作如下约定：

3.1 乙方应为甲方提供免费培训服务，并指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。主要培训内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及处理，日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如甲方未使用过同类型货物，乙方还需就货物的功能对甲方人员进行相应的技术培训，培训地点主要在货物安装现场或由甲方安排。

3.2 所购货物若为电脑则由乙方提供至少 3 年的整机保修和系统维护；若为其他货物则按生产厂家的标准执行，但不得少于 1 年（请分别列出：_____）；保修期自甲方在货物质量验收单上签字之日起计算，保修费用计入总价。

3.3 保修期内，乙方负责对其提供的货物整机进行维修和系统维护，不再收取任何费用，但不可抗力（如火灾、雷击等）造成的故障除外。

3.4 货物故障报修的响应时间为：工作期间（星期一至星期五 8：00-18：00）为_____时；非工作期间为_____小时。

3.5 若货物故障在检修 8 工作小时后仍无法排除，乙方应在 48 小时内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复。

3.6 所有货物保修服务方式均为乙方上门保修，即由乙方派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。

3.7 保修期后的货物维护由双方协商再定。

第九条 履约保证金

1. 卖方在签订本合同之日，向甲方或甲方指定的机构提交履约保证金_____元。

2. 履约保证金的有效期为甲乙双方签署验收单后的____天。
3. 如乙方未能履行合同规定的义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。
4. 履约保证金扣除甲方应得的补偿后的余额在有效期满后____天内退还乙方。

第十条 货款支付

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。
2. 支付进度以招标文件的有关规定为准。如招标文件未作特别规定，则付款进度应符合如下

约定：

上述第 2 或第 3 款均仅支付至合同总价的____%，余款____%作为质量保证金于货物或系统运行满一年后的____个工作日内付清

第十一条 违约责任

1. 甲方无正当理由拒收货物、拒付货物款的，由甲方向乙方偿付合同总价的 5% 违约金。
2. 甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期 1 天甲方向乙方偿付欠款总额的 5%
滞纳金，但累计滞纳金总额不超过欠款总额的 5%。
3. 如乙方不能交付货物，甲方有权扣留全部履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价 5% 的违约金。
4. 乙方逾期交付货物的，每逾期 1 天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的 5% 的滞纳金。如乙方逾期交货达____天，甲方有权解除合同，解除合同的通知自到达乙方时生效。
5. 乙方所交付的货物品种、型号、规格不符合合同规定的，甲方有权拒收。甲方拒收的，乙方应向甲方支付货款总额 5% 的违约金。
6. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，乙方应退回全部货款，并按第 3 款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。
7. 乙方未按本合同第九条的规定向甲方交付履约保证金的，应按应交付履约保证金的____%向甲方支付违约金，该违约金的支付不影响乙方应承担的其他违约责任。

8. 乙方未按本合同的规定和“服务承诺”提供伴随服务/售后服务的，应按合同总价款的_____ %向甲方承担违约责任。

9. 乙方在承担上述 4-7 款一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（甲方解除合同的除外）。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其他违约责任。

第十二条 合同的变更和终止

除《政府采购法》第 49 条、第 50 条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十三条 合同的转让

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

第十四条 争议的解决

1. 因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则采取以下第_____种方式解决争议：

（1）向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

（2）向_____仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

3. 在仲裁期间，本合同应继续履行。

第十五条 合同生效及其他

1. 本合同自签订之日起生效。

2. 本合同一式_____份，甲乙双方各执_____份，_____份报送政府采购监督管理部门备案。

3. 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

甲方（采购人）：（盖章）_____

法定代表人：_____

委托代理人：_____

电话：_____

开户银行：_____

帐号：_____

单位地址：_____

日期：_____年_____月_____日

乙方（投标人）：（盖章）_____

法定代表人：_____

委托代理人：_____

电话：_____

开户银行：_____

帐号：_____

单位地址：_____

日期：_____年_____月_____日

第五章 采购需求

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	音柱	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. 频率响应：50Hz-18KHz 5. 喇叭单元：4"×4, 2.5"×1 6. 防护等级：IP66	22	只
2	话筒	1. 换能方式：驻极体 2. 钟声提示：带钟声提示功能 3. 咪杆长度 ≥420mm 4. 具备有灯环提示功能	3	套
3	IP 网络功放终端 1	1. 设备采用标准≥19 英寸机架设计，带有 LCD 显示屏。 2. 内置≥1 路网络硬件音频解码模块。 3. 支持≥1 路线路输入和≥1 路话筒输入接口，可独立调节音量。 4. 支持高低音调节电位器控制。 5. 具有≥1 路 EMC 输入接口，具有最高优先级。 6. 具有≥1 路音频输出接口。 7. 具有≥1 路三线制强切输出接口，无需强切电源。 8. 集成数字功放，功率≥240W；支持定压方式输出。 9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10. 具有≥1 路 RJ45 网络接口，≥100Mbps 传输速率。 11. 自带≥1 路 100V 定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。 12. 内置主备切换检测模块，断网断电以及本机故障时≤0.3 秒内切换到备份功率输入，主备切换过程无卡顿、不掉字。	1	台
4	IP 网络功放终端 2	1. 设备采用标准≥19 英寸机架设计，带有 LCD 显示屏。 2. 内置≥1 路网络硬件音频解码模块。 3. 支持≥1 路线路输入和≥1 路话筒输入接口，可独立调节音量。 4. 支持高低音调节电位器控制。 5. 具有≥1 路 EMC 输入接口，具有最高优先级。 6. 具有≥1 路音频输出接口。 7. 具有≥1 路三线制强切输出接口，无	1	台

		需强切电源。 8. 集成数字功放，功率$\geq 650\text{W}$；支持定压方式输出。 9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10. 具有≥ 1路 RJ45 网络接口，$\geq 100\text{Mbps}$ 传输速率。 11. 自带≥ 1路 100V 定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。 12. 内置主备切换检测模块，断网断电以及本机故障时≤ 0.3秒内切换到备份功率输入，主备切换过程无卡顿、不掉字。		
5	IP 网络功放终端 3	1. 设备采用标准≥ 19英寸机架设计，带有 LCD 显示屏。 2. 内置≥ 1路网络硬件音频解码模块。 3. 支持≥ 1路线路输入和≥ 1路话筒输入接口，可独立调节音量。 4. 支持高低音调节电位器控制。 5. 具有≥ 1路 EMC 输入接口，具有最高优先级。 6. 具有≥ 1路音频输出接口。 7. 具有≥ 1路三线制强切输出接口，无需强切电源。 8. 集成数字功放，功率$\geq 500\text{W}$；支持定压方式输出。 9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10. 具有≥ 1路 RJ45 网络接口，$\geq 100\text{Mbps}$ 传输速率。 11. 自带≥ 1路 100V 定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。 12. 内置主备切换检测模块，断网断电以及本机故障时≤ 0.3秒内切换到备份功率输入，主备切换过程无卡顿、不掉字。	1	台
6	数字 IP 网络平台终端嵌入软件	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。	3	套
7	影视灯	1. 采用$\geq 200\text{W}$ 白光 LED COB 光源。 2. 具备光束角度$\leq 19^\circ$。 3. 采用$\geq \phi 100\text{mm}$ 口径出光镜头。	51	台

		4. 具备 $Ra \geq 90$, $R9 \geq 60$, $R15 \geq 91$。 5. 支持 0-25 次/秒电子频闪, 速度可调节, 内置随机频闪或脉冲频闪。 6. 支持 0-100%电子线性调光。 7. 具备图形切割盘, 具备 ≥ 4 片独立手动切割片。 8. 采用 ≥ 1.8 英寸蓝屏 LCD 显示屏, 配置 ≥ 4 个机械按键。 9. 支持 DMX512 协议, RDM 协议, 内置主从模式、手动控制模式。 10. 通道模式: 标准模式 $\geq 2CH$。 11. 配置 ≥ 1 个电源输入接口, ≥ 1 个电源输出接口, ≥ 1 个 DMX512 输入接口, ≥ 1 个 DMX512 输出接口。 12. 支持 DMX 信号更新、云端服务器远程在线更新。 13. 内置 NTC 温度控制功能, 当 LED 工作过热时, 智能降低 LED 的输出功率。		
8	固定染色灯	1. 采用 $\geq 90 \times 3W$ LED 光源, 光源平均寿命 $\geq 50000H$。 2. 具备光束角度 $\geq 15^\circ$, 光斑角度 $\geq 30^\circ$。 3. 支持 0-25 次/秒电子频闪, 速度可调节, 内置随机频闪或脉冲频闪; 支持 0-100%电子线性调光。 4. 具备 RGBW(红绿蓝白)线性混色系统, 内置宏功能, 支持 3200K-7200K 色温线性调节。 5. 支持 DMX 信号更新、云端服务器远程在线更新。 6. 采用数码管显示, 配置 ≥ 4 个机械按键。 7. 内置 NTC 温度控制功能, 当 LED 工作过热时, 智能降低 LED 的输出功率。 8. 支持 DMX512 协议, RDM 协议, 内置主从模式、自走模式、声控模式、手动控制模式。 9. 具备 ≥ 3 种通道模式, 由精简模式 $\geq 4CH$, 标准模式 $\geq 8CH$, 拓展模式 $\geq 9CH$ 组成。 10. 配置 ≥ 1 个电源输入接口, ≥ 1 个电源输出接口, ≥ 1 个 DMX512 输入接口, ≥ 1 个 DMX512 输出接口。	124	台
9	影视灯	1. 采用 $\geq 630 \times 0.5W$ LED 光源, 光源平均寿命 $\geq 50000H$。 2. 具备光斑角度 $\geq 100^\circ$。 3. 支持 0-25 次/秒电子频闪, 速度可调节, 内置随机频闪或脉冲频闪; 支持 0-100%电子线性调光。 4. 支持 DMX 信号更新、云端服务器远程在线更新。 5. 采用 ≥ 1.8 英寸蓝屏 LCD 显示屏, 配	42	台

		置≥ 4个机械按键。 6. 内置 NTC 温度控制功能，当 LED 工作过热时，智能降低 LED 的输出功率。 7. 支持 DMX512 协议，RDM 协议，内置主从模式、自走模式、手动控制模式。 8. 具备≥ 3种通道模式，由精简模式≥ 2CH，标准模式≥ 6CH，拓展模式≥ 7CH 组成。 9. 配置≥ 1个电源输入接口，≥ 1个电源输出接口，≥ 1个 DMX512 输入接口，≥ 1个 DMX512 输出接口。 10. 具备 $R_a \geq 95$。 ▲ 11. 支持 3000K-6500K 色温线性调节。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）		
10	摇头灯	1. 采用≥ 371W 灯泡，光源平均寿命≥ 1500H。 2. 配置$\geq \phi 155$mm 口径出光镜头，光束角度$\leq 2^\circ$。 3. 配置≥ 1个颜色盘，由≥ 14个颜色+≥ 1个白光组成，双向彩虹效果，速度可调，任意定位功能。 4. 配置≥ 1个固定图案盘，由≥ 16个固定图案+≥ 1个白光组成，速度可调，任意定位功能。 5. 配置≥ 1个八彩镜，实现光束多彩效果。 ▲ 6. 配置≥ 2个棱镜，由≥ 1个八棱镜+≥ 1个二十四棱镜，可正反旋转，速度可调，棱镜叠加功能。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 7. 配置≥ 1个独立的雾化片，实现柔光雾化效果。 8. 支持 DMX 信号更新、云端服务器远程在线更新。 9. 采用≥ 2.8英寸全触控 LCD 显示屏，配置≥ 5个机械按键。 10. 支持通过实时监控风扇转速，可以在显示屏上显示风扇的旋转状态和速度。 11. 配备≥ 20个独立可编辑场景，单机编程录制出多变的场景灯光效果。 12. 支持弹窗式预警功能，在设备运行出现故障或其他问题时自动弹出一个警告窗口。 13. 支持≥ 6种屏保模式，当显示屏在一段时间内没有活动时，将自动进入屏保模式。 14. 支持 0-23 次/秒双片式频闪，速度可调节，内置随机频闪或脉冲频闪；支	65	台

		持 0-100%线性调光，具备≥ 4 种调光曲线（平方曲线、反曲线、直线和 S 曲线）。 15. 支持 RDM 协议，单机编程控制模式；具备≥ 2 种通道模式，由精简模式$\geq 12\text{CH}$，标准模式$\geq 14\text{CH}$ 组成。		
11	摇头灯	1. 采用$\geq 380\text{W}$ 灯泡，光源平均寿命$\geq 1500\text{H}$。 2. 采用$\geq \phi 138\text{mm}$ 口径出光镜头。 3. 支持 1-16 倍线性电动变焦，具备 $0^\circ - 2.5^\circ$ 光束角度（光束模式）， $2.5^\circ - 25^\circ$ 光束角度（图案模式）， $6^\circ - 42^\circ$ 光束角度（染色模式）。 4. 支持 0-23 次/秒双片式频闪，速度可调节，内置随机频闪或脉冲频闪；支持 0-100%线性调光，具备≥ 4 种调光曲线（平方曲线、反曲线、直线和 S 曲线）。 5. 配置≥ 1 个颜色盘，由≥ 13 个颜色+≥ 1 个白光，双向彩虹效果，速度可调，任意定位功能。 6. 配置≥ 1 个固定图案盘，由≥ 16 个固定图案+≥ 1 个白光组成，单向流水，速度可调，任意定位功能；配置≥ 1 个旋转图案盘，由≥ 9 个旋转图案+≥ 1 个白光组成，带图案抖动，可正反旋转，速度可调，任意定位功能。 7. 配置≥ 1 个动态效果盘，由≥ 1 个火纹盘组成，流水效果，可正反旋转，速度可调。 8. 配置≥ 2 个棱镜盘，盘一由≥ 1 个八棱镜+≥ 1 个六排镜组成，盘二由≥ 1 个十六棱镜+≥ 1 个二十四面蜂窝棱镜组成，正反向旋转，可叠加，速度可调。 9. 配置≥ 1 个独立的雾化片，实现柔光雾化效果。 10. 支持 DMX 信号更新、云端服务器远程在线更新。 11. 采用≥ 2.8 英寸全触控 LCD 显示屏，配置≥ 5 个机械按键。 12. 支持通过实时监控风扇转速，可以在显示屏上显示风扇的旋转状态和速度。 13. 配备≥ 20 个独立可编辑场景，单机编程录制出多变的场景灯光效果。 14. 支持弹窗式预警功能，在设备运行出现故障或其他问题时自动弹出一个警告窗口。 15. 支持≥ 6 种屏保模式，当显示屏在一段时间内没有活动时，将自动进入屏保模式。	16	台

12	特效设备	1. 具备 1%-100%输出大小档位。 2. 具备输出烟雾量 ≥ 754 立方米/分钟。 3. 具备喷射距离 ≥ 6 米。 4. 具备输出耗油量 ≤ 7 分钟/升。。 5. 具备 $0^{\circ} - 130^{\circ}$ 可调出烟角度。 6. 具备机械温控和电子温控。 7. 具有油桶容积 ≥ 4.0 升。 8. 支持 DMX512 协议, RDM 控制, 手动控制, 遥控控制。 9. 通道模式: 标准模式 $\geq 2CH$ 。	2	台
13	控台	1. 采用的处理器配置 ≥ 2 核, ≥ 4 线程, $\geq 3.3GHz$ 主频; 固态硬盘 $\geq 128G$; 采用 $\geq 4G$ 内存。 2. 具备 DMX 输出端口 ≥ 7 个, DMX512 通道 ≥ 3584 个, 可扩展 DMX 输出 ≥ 32 个, DMX 通道 ≥ 16384 个。 3. 具有 ≥ 15.6 英寸电容屏。 4. 具有 ≥ 6000 个灯具键, 可配接 ≥ 6000 个灯具, 可储存 ≥ 600 个灯具组。 5. 素材分为 ≥ 15 个类别, 每一类可储存 ≥ 200 个素材。共可储存 ≥ 3000 个素材。 6. 可储存 ≥ 2700 个场景, 其中多步场景无限制步数。 7. 场景窗口可同时运行 ≥ 20 个, 推杆同时运行 ≥ 15 个, 可以外扩 ≥ 30 个。 8. 内置 ≥ 163 个常用固定图形以及 ≥ 43 种曲线效果, 可通过参数修改图形及曲线效果, 支持同时加载 ≥ 60 个图形特效, 随意组合。 9. 具有 ≥ 6 种扇形模式, 可通过技巧对话框修改扇形效果。 10. 可储存 ≥ 400 个节目。 11. 具备 ≥ 15 个精密播放推杆, ≥ 4 个精密进口编码器。 12. 具备 ≥ 3 个 USB3.0 接口, ≥ 1 个千兆网络端口。 13. 支持 udp、rs232、dmx512 与中控进行通讯。 14. 支持有线 ART-Net 功能(灯光模拟器)。 15. 支持安卓手机控制, 可远程使用安卓手机或者安卓平板电脑控制; 可实现两台控台联机控场。	1	台
14	直通箱	1. 具备 $\geq 225A$ 总开关, 支持过载与短路双重保护高分断空气开关。 2. 支持三相独立电压、电流、监测, 支持 A.B.C 三相工作指示灯。 3. 支持胶木插 $\geq 32A$ 、 $\geq 16A$ 防水插、 ≥ 19 芯插输出方式。 4. 支持 $\geq 400A$ 犀牛插输入, 支持 ≥ 48 路 $\times 4KW$ 。	1	台

		5. 支持单项可控电路，支持 DMX512 控台。		
15	信号放大器	1. 支持 DMX512 公母接口输入。 2. 支持输入输出光电隔离。 3. 支持 ≥ 8 路独立放大驱动输出。 4. 具备信号放大整形功能，延长信号传输距离。 5. 具备增强数据总线接入设备数量的能力。 6. 具备独立的 LED 信号指示。	4	台
16	线阵音箱	1. 箱体采用进口桦木制作、耐磨喷漆处理；由 ≥ 2 个 10 寸（250mm）的低频驱动器以及 ≥ 1 个 75mm 高频驱动器组成。 2. 采用吊装组合线阵设计，允等同或优于 $\pm 0-8$ 度范围调整音箱覆盖区域。专业吊挂件组合。 3. 功率 $\geq 700W$ ；标称阻抗： $\leq 8\Omega$ 。 4. 频率范围等同或优于 60Hz-20kHz，灵敏度 $\geq 104dB$ （1M/1W）。 5. 低频扬声器： $\geq 10'' \times 2$ ，高频扬声器： $\geq 75mm$ （3''）压缩驱动器 $\times 1$ ，水平覆盖角（-6dB） $\geq 110^\circ$ ；垂直覆盖角（-6dB） $\geq 10^\circ$ 。	52	只
17	支架	1. 田字支架	11	套
18	支架	1. 葫芦架支架	13	套
19	专业功放	1. 标准 $\leq 1U$ 机柜式设计机柜式设计，采用 PFC+开关电源+D 类数字功放设计方案。 2. 开机软启动功能，软启动过程中电源需求缓慢上升，减少对电网和其他电子设备的电流冲击。 ▲3. 采用数字功放双环路压限保护电路，避免开机瞬间的大电流冲击扬声器，减少对扬声器的损害风险，为功放全方位系统保护。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 4. 采用开关电源输出电压自启停动态节能的功能，自适应动态功率高效转换功能。 5. 支持过压保护、欠压保护、过流保护、输出短路保护、温度压限、信号压限、温度自动控风扇等功能，很大程度提高功放稳定性和可靠性。 6. XLR 平衡式输入/XLR 平衡式 LINK 输出；SPEAKON 音响插座输出。 7. MONO /STEREO/BRIDGE 三种模式可选择切换。	8	台

		8. 灵敏度 1V/2V 可选择切换。 9. 带温控风机，开机即转，随着温度升高风扇加速。 10. 面板有信号（绿）、削顶（橙）、保护指示灯（红）、电源指示灯（蓝）。 11. 输出功率（1KHz/THD≤1%）：连续功率：立体声 $8\Omega \times 2$ ：≥2*1000W；立体声 $4\Omega \times 2$ ：≥2*1700W；立体声 $2\Omega \times 2$ ：≥2*2900W；桥接 16Ω ：≥2000W；桥接 8Ω ：≥3400W；桥接 4Ω ：≥5800W。		
20	专业音箱	1. 采用≥10 寸中低音钕磁喇叭单元和 1 只 44mm 压缩钕磁高音单元。 2. 精确设计的分频器优化功率响应及人声部分的中频表现力。 3. 阻抗≤8Ω 4. 频响等同或优于 45Hz-20kHz 5. 额定功率≥300W 6. 灵敏度≥98dB/W/M 7. 水平覆盖角≥90°，垂直覆盖角≥70°	14	只
21	支架	1. 臂长在 280mm 至 400mm 可调节 2. 重量≥2.56Kg	26	只
22	专业功放	1. 双通道大功率专业数字功放。 2. 功放具有直流、短路、过载、过热保护。 3. 具备信号、功率、温度等压限功能。 4. 灵敏度支持≥1V/2V，可选择切换。 5. 输出功率*（1KHz/THD≤1%）：立体声 8Ω ：≥2*500W；立体声 4Ω ：≥2*800W；立体声 2Ω ：≥2*1300W；桥接 16Ω ：≥1000W；桥接 8Ω ：≥1600W；桥接 4Ω ：≥2600W。 6. 电压增益（@1KHz）等同或优于 36dB；输入阻抗 ≤10KΩ 非平衡、20KΩ 平衡；THD+N(@1/8 功率下) ≤0.01%；信噪比（A 计权）≥102dB；	5	台
23	专业音箱	1. 采用≥一只 12 寸同轴扬声器单元（含一只 12 寸低音单元及一只 75mm 高音单元） 2. 多用途箱体结构设计，可横竖放置，作全频箱或舞台监听音箱； 3. 箱体采用优质桦木板 CNC 加工；耐磨环保水性漆喷涂。 4. 灵敏度≥99dB/W/M 5. 水平覆盖角≥90°，垂直覆盖角≥90° 6. 阻抗≤8Ω 7. 频响等同或优于 50Hz-20kHz	4	只

		8. 额定功率 $\geq 400\text{W}$		
24	专业功放	1. 标准$\leq 1\text{U}$ 机柜式设计；采用 PFC+开关电源+D 类数字功放设计方案；输出功率：立体声8Ω：$\geq 700\text{W} \times 2$；立体声$4\Omega$：$\geq 1000\text{W} \times 2$；桥接$16\Omega$：$\geq 1400\text{W}$；桥接$8\Omega$：$\geq 2000\text{W}$。 2. 开关电源采用 LLC 谐振电源短路保护电路和 D 类数字功放一体模块化设计，保证半桥 LLC 开关电源稳定性和可靠性。 3. 支持开机软启动功能，软启动过程中电源需求缓慢上升，减少对电网和其他电子设备的电流冲击。 4. 开关电源内置 EMI 电路，有效的抑制电源谐波，达到欧盟绿色电源标准。 5. 数字功放核心的调制和匹配电路技术，让功放还原真实原声。 6. 整机转换效率达到 85%以上。 7. 数字功放电源自适应音频调整节能功能，实现智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 8. MONO /STEREO/BRIDGE 三种模式可选择切换。 9. 开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 10. 内置六大保护电路模块，为功放的可靠性保驾护航，具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。	8	台
25	专业功放	1. 标准$\leq 1\text{U}$ 机柜式设计；采用 PFC+开关电源+D 类数字功放设计方案；输出功率：立体声8Ω：$\geq 500\text{W} \times 2$；立体声$4\Omega$：$\geq 850\text{W} \times 2$；桥接$8\Omega$：$\geq 1700\text{W}$。 2. 开关电源采用 LLC 谐振电源短路保护电路和 D 类数字功放一体模块化设计，保证半桥 LLC 开关电源稳定性和可靠性。 3. 支持开机软启动功能，软启动过程中电源需求缓慢上升，减少对电网和其他电子设备的电流冲击。 4. 开关电源内置 EMI 电路，有效的抑制电源谐波，达到欧盟绿色电源标准。 5. 数字功放核心的调制和匹配电路技术，让功放还原真实原声。 6. 整机转换效率达到 85%以上。 7. 数字功放电源自适应音频调整节能功能，实现智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 8. MONO /STEREO/BRIDGE 三种模式可选择切换。 9. 开机软启动，防止开机时向电网吸收	23	台

		大电流，干扰其它用电设备。 10. 内置六大保护电路模块，为功放的可靠性保驾护航，具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。		
26	专业音箱	1. 箱体采用桦木板 CNC 切割技术，内部多点加强筋固定增加箱体稳定性，表面喷涂聚脲漆工艺处理。 2. 一体冲压成坚硬厚实的刚性保护网罩，并覆盖了高透声率声学网棉，保护喇叭增加使用寿命； 3. 采用≥ 2只 18 寸铁氧体超低音单元组成，倒相式箱体设计，低频可延伸至$\geq 40\text{Hz}$，释放出浑厚而富有强大震撼力的低频效果； 4. 专业音箱插座插头，具有良好的电气特性。 5. 阻抗：$\leq 4\Omega$ 6. 频响等同或优于 $40\text{Hz}-400\text{Hz}$ 7. 额定功率：$\geq 1200\text{W}$ 8. 灵敏度：$\geq 101\text{dB/W/M}$ 9. 最大声压级（额定/峰值）：$\geq 132\text{dB}/\geq 138\text{dB}$	4	只
27	专业功放	1. 标准$\leq 1\text{U}$ 机柜式设计机柜式设计，采用 PFC+开关电源+D 类数字功放设计方案。 2. 开机软启动功能，软启动过程中电源需求缓慢上升，减少对电网和其他电子设备的电流冲击。 ★3. 采用数字功放双环路压限保护电路，避免开机瞬间的大电流冲击扬声器，减少对扬声器的损害风险，为功放全方位系统保护。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 4. 采用开关电源输出电压自启停动态节能的功能，自适应动态功率高效转换功能。 ▲5. 支持过压保护、欠压保护、过流保护、输出短路保护、温度压限、信号压限、温度自动控风扇等功能，很大程度提高功放稳定性和可靠性。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 6. XLR 平衡式输入/XLR 平衡式 LINK 输出；SPEAKON 音响插座输出。 7. MONO /STEREO/BRIDGE 三种模式可选择切换。 8. 灵敏度 1V/2V 可选择切换。 9. 带温控风机，开机即转，随着温度升高风扇加速。 10. 面板有信号（绿）、削顶（橙）、	11	台

		保护指示灯（红）、电源指示灯（蓝）。 11. 输出功率（1KHz/THD≤1%）：连续功率：立体声 $8\Omega \times 2$：2*1200W；立体声 $4\Omega \times 2$：≥2*1900W；立体声 $2\Omega \times 2$：≥2*3200W；桥接 16Ω：≥2400W；桥接 8Ω：≥3800W；桥接 4Ω：≥6400W；		
28	电源管理器	1. 支持≥8 通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：≤1 秒，支持远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 2. 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。 3. 单个通道最大负载功率≥2200W，所有通道负载总功率≥6000W。输出连接器：多用途电源插座。 4. 具有一路及以上 USB 输出接口。	17	台
29	电源管理器	1. 支持≥8 通道电源时序打开/关闭，支持远程控制（上电+24V 直流信号）≥8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 2. 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。 3. 单个通道最大负载功率≥3500W，所有通道负载总功率达≥6000W，输入连接器：大功率线码式电源连接器。 4. 输出连接器：≥2 个 16A，≥2 个 16A 接线端子和≥4 个 10A 电源插座。 5. 具有≥1 路 USB 接口。	7	台
30	无线话筒	1. 基于数字 U 段的传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式，采用国产主控芯片，传输距离≥80 米，接收机具有≥2 路平衡输出、≥1 路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。 2. 具有≥1 台接收主机、≥2 只手持发射机；频率范围等同或优于 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 四个频段使用。 3. 接收机前面板具有≥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	10	套

		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。 ▲4. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置≥ 5 秒静音，≥ 8 分钟关机，无需手动干预。 （需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 5. 具有多档位混响调节功能，混响效果≥ 15625 个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥ 25 档调节方式。 6. 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。 7. 具有长时间续航，发射机使用时长≥ 10 小时。 8. 具有 ID 码防串扰功能，采用 32 位唯一 ID 码，用于接收和发射配对，收发 ID 码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。 9. 接收机具有≥ 2 个 2.2 英寸的 TFT-LCD 显示屏；发射机具有≥ 0.96 英寸 OLED 显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率档位、静音状态、电量格数信息。		
31	话筒呼叫控制嵌入软件	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。	15	套
32	无线话筒	1. 基于数字 U 段的传输技术，$\pi/4$-DQPSK 调制方式，采用国产主控芯片，传输距离≥ 80 米，接收机具有≥ 2 路平衡输出、≥ 1 路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。 2. 具有≥ 1 台接收主机、≥ 2 只领夹腰包；频率范围等同或优于 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 四个频段使用。 3. 接收机前面板具有≥ 2 个 TFT-LCD 显示屏、≥ 2 个编码旋钮、≥ 2 个频率扫描实体按键、≥ 2 个红外对频实体按	2	套

		键、≥1 个电源开关按键、≥1 个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥1 个 LINE-OUT 接口、≥2 个 XLR-OUT 接口、≥2 个 BNC 接口、≥1 个 DC 接口。发射机具有≥1 个显示屏、≥4 个实体按键（包括≥1 个静音键、≥1 个音量减少键、≥1 个音量增加键、≥1 个电源开关键）、≥1 个电源状态指示灯、≥1 个静音指示灯。 ▲4. 具有多档位混响调节功能，混响效果≥15625 个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥25 档调节方式。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 5. 具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥2197 种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥13 档调节。 6. 具有长时间续航，发射机连续使用时长≥10 小时。 7. 具有 ID 码防串扰功能，采用 32 位唯一 ID 码，用于接收和发射配对，收发 ID 码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。 8. 接收机具有≥2 个 2.2 英寸的 TFT-LCD 显示屏；发射机具有≥0.96 英寸 OLED 显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率档位、静音状态、电量格数信息。		
33	天线分配器	1. 具备≥2 个天线输入接口，支持接收天线信号，实现分配多路射频信号的效果。 2. 具备放大射频信号，补偿因信号功率被分配至多个输出而造成的插入损耗。 3. 具备≥2 个天线级联接口，支持无限级联分配器，可实现扩展无线话筒的目的。 4. 具备≥4 个直流电源输出接口，支持给≥4 台接收机供电，减少适配器数量和免去繁琐布线。	6	套
34	天线放大器	1. 频率范围≥470-950MHZ 2. 端子：BNC 3. 噪声：≤2dB 4. 增益：≥20dB	3	套
35	话筒天线	1. 射频频率范围等同或优于 470～950MHz 2. 驻波比：≤2.0 3. 输入阻抗：≤50Ω	6	套

		4. 指向性: ≥ 180 度指向		
36	天线耦合器	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。	3	套
37	PD 支架	1. 高度调节等同或优于 1030-1710mm 2. 横杠长度 ≥ 750 mm 3. 重量 ≥ 2.85 kg 4. 外箱尺寸 $\geq 325*290*1000$ MM	6	个
38	数字调音台	1. 具有 ≥ 10.1 英寸 1280x800 电容触摸屏、数字编码器以及按键构成的操作面板。 2. 具有 ≥ 17 个电动推子, 电动推子可操控: ≥ 1 个 LR 主声道推子、 ≥ 16 个通道推子。 3. 支持中英文界面切换, 且无需重启。 4. 内置 USB 录音、放音功能。能够识别 USB 电子盘内的中英文歌曲名, 具备快进、下一曲、快速暂停等功能; 且支持播放 APE、FLAC、MP3、WAV 音频格式。 5. 内置 ≥ 16 个通道独立的反馈抑制器, 内置 ≥ 16 路自动混音 (增益共享型)。 6. 具有 ≥ 2 个内置效果器, 自带有经典混响、大房间混响等效果模块; FX 音效可使用专用的返回通道返回到混音且不占用单声道和立体声输入通道。 7. 支持 iPad 触摸屏全功能控制, 实时数据同步; 支持 ≥ 8 个终端同时控制。 8. 可通过网络或者 USB 升级 ARM 固件、DSP 固件。 9. 每个输入通道具有 ≥ 4 段参数均衡、噪声门、高低通、压缩、反相。 ▲10. 每个输出通道具有 ≥ 8 段参数均衡、高低通、压缩、反相、延时器。 (提供功能界面截图佐证) 11. 模拟输入 ≥ 24 CH (MIC/Line); 输出通道支持 L/R、10BUS、HeadPhone (L/R), 10BUS 混音总线可选择推子前、推子后 (PRE/POST)。 12. 支持 ≥ 100 组场景预设功能, 可导出、导入 USB 存储器, 便于数据备份; 支持 32 个 PEQ 模式存储。 13. 内置信号发生器: 正弦波、粉红噪声、白噪声。 14. 支持通道参数拷贝功能, 相同的通道快速复制数据, 通道名称可自定义。 15. 接线方式: 平衡式输入、输出卡	1	台

		依。 16. 支持≥ 8 个推子编组、≥ 8 个用户自定义按键、≥ 4 个快速静音组按键。 17. 具有面板锁定按键，防止误操作。		
39	音频编码器	1. 采用嵌入式计算技术和 DSP 音频处理技术，高速工业级芯片。 ▲2. 模拟音频输入接口≥ 16 路，输入接口支持平衡或非平衡音频输入，每路接口都具有对应的 LED 信号指示灯。 (提供设备接口图佐证) 3. GPIO 输入接口≥ 16 路，支持通过手动触发或中控系统远程触发 GPIO 接口，切换至对应场景模式，支持≥ 16 路场景切换。 4. 具有≥ 1 路 RS232 串口接口，可与第三方设备对接。 5. 每个输入通道音量可独立调节，具备音频矩阵功能，可将任意输入音源切换到任意网络输出通道，可将≥ 16 路输入通道任意混音输出到网络输出通道。 6. ≥ 16 路音频输入接口支持$\geq 48V$ 幻象供电，并支持管理平台或中控系统远程控制每一路通断。 7. 可设置输入优先级，执行任务时按优先级高者进行抢占。 8. 具有场景配置功能，可根据现场使用配置不同方案，一键切换场景，快速调用。 9. 可查看某一路输入音源关联对应输出，并可将数据一键导出计算机本地。 10. 网络化传输≥ 16 位 CD 音质的音频信号。支持自动获取 IP，支持 DHCP 动态和静态 IP 配置方式。	4	台
40	音频解码器	1. 采用嵌入式计算技术和 DSP 音频处理技术，高速工业级芯片。 2. 具有≥ 16 路模拟音频输出接口，支持≥ 16 路音频独立输出，各通道音量值可独立配置。 3. 具有≥ 16 路 GPIO 输出接口，用于级联触发输出，可扩展第三方设备。 4. 具有≥ 1 路 RS232 串口接口，可与第三方设备对接。 5. 具有多路混音输出功能，单路输出通道支持≥ 4 路音源同时混音输出。 6. 具有场景配置功能，可根据现场使用配置不同方案，一键切换场景，快速调用。 7. 网络化传输≥ 16 位 CD 音质的音频信号。支持自动获取 IP，支持 DHCP 动态和静态 IP 配置方式。	4	台

41	音频矩阵系统	1. 采用 C/S 架构，用户登录软件后支持统一管理同一网络下所有解码终端、编码终端设备，实时显示各个设备的 MAC 地址、IP 地址、在线状态、任务状态、输入/输出音量、通道优先级等运行状态。 2. 多路混音输出：单路输出通道支持≥ 4路音源同时混音输出。 3. 矩阵切换：任意输入音源可切换到任意输出设备。 4. 优先级抢占：可设置输入优先级，执行任务时按优先级高者进行抢占。 5. 场景管理：具有场景配置功能，可根据现场使用配置不同方案，一键切换场景，快速调用。 6. IO 触发：可通过设备的 IO 口关联不同场景，触发后调用场景。 7. 设备管理：可统一管理不同网段的设备，配置网络、自动上下线功能。 8. 音频音量调节：输入、输出通道音量调节。 9. 矩阵关系导出：可查看某一路输入音源关联对应输出，并可将数据一键导出计算机本地。 10. 矩阵切换锁定/解锁：设置好输入输出的矩阵关系后，具有界面锁定功能，锁定后不可操作界面，通过解锁后可重新调整矩阵关系。 11. 一键清空：通道输入、输出矩阵关系可一键清空。 12. 多语言管理：系统适配中/英文，可一键切换语言。 13. 混音开关状态根据场景联动，调用场景后根据场景混音状态自动切换，下发混音开关状态给终端，支持手动开关。	3	套
42	音频处理器	1. 后面板具有≥ 12路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有 48V 幻象供电）、≥ 12路线路音频凤凰端子平衡输出接口、≥ 1个拨码开关、≥ 1个 RJ45 接口、≥ 1个 RS232 接口、≥ 1个 RS485 接口、≥ 8个可编程 GPIO 控制接口、≥ 1个接地柱；前面板具有≥ 2.0英寸 IPS 真彩显示屏、≥ 1个编码旋钮、≥ 1个 USB 存储设备接口。 2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（≥ 12段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC 自动增益、AM 自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、	3	台

		ANC 噪声消除、音频矩阵；输出通道支持均衡器（≥ 12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用≥ 24 个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。 3. 具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72db 到 12db。 4. 音频处理器具有跨平台软件，可运行的操作系统版本≥ 8 种，包括 Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS 系统、统信 UOS、Ubuntu 桌面版操作系统。 5. 产品具有 PC 客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式，可以同时登入 APP 软件、PC 客户端同时连接设备，并实现多端数据的同步。 6. 设备具有编码旋钮和 IPS 屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS 屏幕能够显示 IP 地址，输入和输出通道的实时电平。 7. 具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。 8. 设备具有统一集中控制功能，支持≥ 65535 台设备通过软件集中控制。 ▲9. 音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件 IP 地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。（提供功能截图佐证）（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）		
43	有源音箱	1. 有源音箱内置高保真扬声器，额定输出功率支持$\geq 2 \times 25W$，支持 $4-8 \Omega$ 输出阻抗。 ▲2. 支持≥ 1 路话筒和≥ 1 路立体声线路输入接口、≥ 1 路立体声线路输出接口，带静音功能，话筒优先于线路输入。具有≥ 1 个麦克风音量调节，≥ 1 个线路输入音量调节，≥ 2 个高低音调节。（提供设备接口图佐证）	3	套

		3. 支持 $\geq 100V$ 广播输入接口。 4. 具有输出过载、过压、短路保护。 5. 信噪比 $\geq 70dB$ ，频率响应等同或优于 $40Hz \sim 20KHz$ ($\leq \pm 3dB$)，谐波失真 $\leq 1\%$ 。		
44	音频隔离器	1. 一款双通道音频隔离器。 2. 低底噪、无 50Hz 交流“嗡”声、无高频“滋滋”干扰。 3. 点对点平衡传输音频，可以选择前面板 2 个接口中的任意一个 COMBO 接口输入，从后面板对应 COMBO 接口输出。 4. 即插即用，支持热插拔。 5. 隔离滤波音频传输最远传输信号等同或优于 450—600 米。 6. 内置瞬态、浪涌抑制、抗静电保护电路。 7. 具有 ≥ 2 路 XLR 输入；具有 ≥ 2 路 XLR 输出	7	个
45	专业音箱	1. 阻抗 $\leq 8\Omega$ 2. 频响等同或优于 55Hz~20KHz 3. 额定功率 $\geq 300W$ 4. 灵敏度 $\geq 98dB/W/M$ 5. 水平覆盖角 $\geq 80^\circ$ ，垂直覆盖角 $\geq 60^\circ$ 6. 高音 ≥ 1.4 ”压缩高音单元 $\times 1$ 7. 低音 ≥ 10 ”低音 $\times 1$	20	只
46	专业音箱	1. 阻抗 $\leq 8\Omega$ 2. 频响等同或优于 60Hz-20KHz 3. 额定功率 $\geq 300W$ 4. 灵敏度 $\geq 98dB/W/M$ 5. 水平覆盖角 $\geq 80^\circ$ ，垂直覆盖角 $\geq 60^\circ$ 6. 高音 ≤ 1.4 ”压缩高音单元 $\times 1$ ；低音：10”低音 $\times 1$	8	只
47	调音台	1. 支持 ≥ 8 路麦克风输入兼容 6 路线路输入接口，支持 ≥ 2 路立体声输入接口， ≥ 4 路 RCA 输入，话筒接口幻象电源：+48V。 2. 具有 ≥ 2 组立体声输出、 ≥ 4 路编组输出、 ≥ 4 路辅助输出、 ≥ 1 个耳机监听输出、 ≥ 1 个接口双路效果输出、 ≥ 1 组控制室输出、 ≥ 1 组主混音断点插入、 ≥ 6 个断点插入。 3. 内置 ≥ 24 位 DSP 效果器，提供 ≥ 100 种预设效果。 4. 具备 ≥ 13 个 60mm 行程的高精密碳膜推子。 5. 内置 USB 声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置 MP3 播放器，支持 ≥ 1 个 USB 接口接 U 盘播放音	4	台

		乐。		
48	音频处理器	1. 后面板具有≥ 8 路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有 48V 幻象供电）、≥ 8 路线路音频凤凰端子平衡输出接口、≥ 1 个拨码开关、≥ 1 个 RJ45 接口、≥ 1 个 RS232 接口、≥ 1 个 RS485 接口、≥ 8 个可编程 GPIO 控制接口、≥ 1 个接地柱；前面板具有≥ 2.0 英寸 IPS 真彩显示屏、≥ 1 个编码旋钮、≥ 1 个 USB 存储设备接口。 ▲2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（≥ 12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC 自动增益、AM 自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除、音频矩阵；输出通道支持均衡器（≥ 12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用≥ 24 个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。（提供功能截图佐证）（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 3. 具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72db 到 12db。 4. 音频处理器具有跨平台软件，可运行的操作系统版本≥ 8 种，包括 Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS 系统、统信 UOS、Ubuntu 桌面版操作系统。 5. 产品具有 PC 客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式，可以通同时登入 APP 软件、PC 客户端同时连接设备，并实现多端数据的同步。 6. 设备具有编码旋钮和 IPS 屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS 屏幕能够显示 IP 地址，输入和输出通道的实时电平。 7. 具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。 8. 设备具有统一集中控制功能，支持≥ 65535 台设备通过软件集中控制。 9. 音频处理器软件可融入会议音频综合	1	台

		管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件 IP 地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。		
49	无线话筒	1. 基于数字 U 段的传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式，采用国产主控芯片，传输距离≥ 80 米，接收机具有≥ 2 路平衡输出、≥ 1 路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。 2. 具有≥ 1 台接收主机、≥ 2 台桌面式鹅颈咪杆发射机；频率范围等同或优于 470MHz-510MHz 、 540MHz-590MHz 、 640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 四个频段使用。 ▲3. 接收机前面板具有≥ 2 个 TFT-LCD 显示屏、≥ 2 个编码旋钮、≥ 2 个频率扫描实体按键、≥ 2 个红外对频实体按键、≥ 1 个电源开关按键、≥ 1 个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥ 1 个 LINE-OUT 接口、≥ 2 个 XLR-OUT 接口、≥ 2 个 BNC 接口、≥ 1 个 DC 接口。桌面式发射机具有≥ 1 个 TYPE-C 充电口、≥ 1 个 3.5mm 耳麦输入接口、≥ 1 个 OLED 显示屏、≥ 1 个电源开关按键，≥ 1 个触摸开关麦按键。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 4. 具有多档位混响调节功能，混响效果≥ 15625 个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥ 25 档调节方式。 5. 具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥ 2197 种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥ 13 档调节。 6. 具有 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。 7. 接收机具有≥ 2 个 2.2 英寸的 TFT-LCD 显示屏；发射机具有≥ 0.96 英寸 OLED 显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率档位、静音状态、电量格数信息。 8. 桌面式发射机配置≥ 1 颗容量 2400mAh 的锂电池，使用时长≥ 15 小	3	套

		时；设备电池孔位 ≥ 4 个，电池具有扩展性，通过拓展连续使用时长 ≥ 60 小时。		
50	线阵音箱	1. 音箱类型为二分频线性阵列全频音箱。 2. 功率 $\geq 500W$ ，阻抗： $\leq 8\Omega$ ，频率范围等同或优于 70Hz-20kHz，最大声压级 $\geq 127dB$ 。 3. 灵敏度 SPL（1W/1M） $\geq 100dB$ （1M/1W），低频扬声器： $\geq 8"$ x 2，高频扬声器： $\geq 75mm$ （3"）压缩驱动器*1。 4. 水平覆盖角（-6dB） $\geq 90^\circ$ ，垂直覆盖角（-6dB） $\geq 10^\circ$ 。	8	只
51	支架	1. 吊装田字架 2. 产品重量 $\geq 9.8KG$	2	套
52	数字调音台	1. 具有 ≥ 14 路平衡 XLR 输入接口、 ≥ 16 路 TRS 输入接口、 ≥ 1 路 OPTICAL 接口、 ≥ 1 路 S/PDIF 接口、 ≥ 1 路 USB2.0 输入声卡。 2. 具有 ≥ 100 组场景预设功能，可导出、导入 USB 存储器，便于数据备份； ≥ 32 个 PEQ 模式存储。 3. 具有 ≥ 8 个推子编组、 ≥ 3 个快速静音组按键。 4. 具有 ≥ 2 个内置效果器，设备自带有经典混响、大房间混响等效果模块。 5. 具有 ≥ 1 个 10.1 英寸高清触摸屏，支持 $\geq 1280 \times 800$ 分辨率。 6. 具有 ≥ 13 个 100mm 电动推子，电动推子可操控所有的通道和主输出： ≥ 1 个 LR 主声道推子、 ≥ 12 个通道推子以及 ≥ 2 个推子层。 7. 具有面板锁定按键，防止误操作。 8. 支持中英文界面切换，且无需重启。 9. 每个输入通道具有 ≥ 4 段参数均衡、噪声门、高低通、压缩、反相。 10. 每个输出通道具有 ≥ 8 段参数均衡、高低通、压缩、反相、1800 毫秒延时器。 ▲11. 输入带有独立的反馈抑制器，支持增益共享型自动混音，带有 ≥ 2 个 DCA 编组。（提供功能界面截图佐证）	1	台
53	平板电脑	1. 处理器：高通骁龙 2. 运行内存 $\geq 12G$ 3. 硬盘存储 $\geq 256G$ 4. 屏幕尺寸 ≥ 11 英寸	2	台
54	路由器	1. 大于或等于 1500M 高速双频 wifi	1	台

		2. 支持 2x2 MIMO		
55	机柜	1. 容量 $\geq 42\text{U}$ 2. 尺寸大于或等于 600X800X2055mm	2	台
56	多媒体插座	1. 至少配置 1 个网络、1 个 3.5 音频、1 个 HDMI、1 个电源	4	套
57	音频地插	1. 规格：弹起式/2 个卡侬头	2	个
58	超高清视频无缝切换矩阵	1. 支持 ≥ 4 个 HDMI 输入接口， ≥ 4 个 HDMI 输出接口。 2. 最大输入输出分辨率 $\geq 3840 \times 2160\text{P@60Hz}$ 。 3. 支持视频无缝切换、无闪屏、无黑屏。 4. 控制接口： $\geq 1 \times \text{RS-232}$ 、 $\geq 1 \times \text{RS-485}$ 、 $\geq 1 \times$ 红外传感接收器、 $\geq 1 \times$ 网口、 $\geq 1 \times \text{UPDATE}$ 。 5. 面板按键： $\geq 4 \times$ 输入按键、 $\geq 4 \times$ 输出按键、 $\geq 6 \times$ 功能按键。 6. 支持 EDID 管理，可选默认 EDID 或者现场可学习。	1	台
59	矩阵控制软件	1. 具有可视化界面对输入和输出进行映射，并可将映射关系保存为场景预案，以及支持对输入、输出以及预案名称进行修改。 2. 支持对输出的色调、对比度、饱和度、亮度、RGB 值等参数配置。（提供功能界面截图佐证） 3. 支持对输入的音频参数进行设置，支持选择嵌入式音频和模拟音频；以及支持对输出的背景、输出类型、分辨率进行设置。 4. 具有 EDID 学习功能，支持输入通道学习输出通道的 EDID 参数。 5. 支持查看设备的 IP 地址、端口号、网关、子网掩码、MAC 地址、软硬件版本信息，并可对 IP 地址、端口号、网关和子网掩码进行自定义编辑。	1	套
60	音频处理器	1. 后面板具有 ≥ 4 路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有 48V 幻象供电）、 ≥ 4 路线路音频凤凰端子平衡输出接口、 ≥ 1 个拨码开关、 ≥ 1 个 RJ45 接口、 ≥ 1 个 RS232 接口、 ≥ 1 个 RS485 接口、 ≥ 8 个可编程 GPIO 控制接口、 ≥ 1 个接地柱；前面板具有 ≥ 2.0 英寸 IPS 真彩显示屏、 ≥ 1 个编码旋钮、 ≥ 1 个 USB 存储设备接口。 ▲2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（ ≥ 12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡	3	台

		器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC 自动增益、AM 自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除、音频矩阵；输出通道支持均衡器（≥ 12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用≥ 24 个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。（提供功能截图佐证）（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 3. 具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72db 到 12db。 4. 音频处理器具有跨平台软件，可运行的操作系统版本≥ 8 种，包括 Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS 系统、统信 UOS、Ubuntu 桌面版操作系统。 5. 产品具有 PC 客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式，可以同时登入 APP 软件、PC 客户端同时连接设备，并实现多端数据的同步。 6. 设备具有编码旋钮和 IPS 屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS 屏幕能够显示 IP 地址，输入和输出通道的实时电平。 7. 具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。 8. 设备具有统一集中控制功能，支持≥ 65535 台设备通过软件集中控制。 9. 音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件 IP 地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。		
61	专业音箱	1. 阻抗$\leq 8\Omega$ 2. 频响等同或优于 50Hz~20KHz 3. 额定功率$\geq 350W$ 4. 灵敏度$\geq 99dB/W/M$ 5. 水平覆盖角$\geq 80^\circ$，垂直覆盖角$\geq$	14	只

		60° 6. 高音≥1.7"压缩高音单元×1 7. 低音≥12"低音×1		
62	专业音箱	1. 阻抗≤8Ω 2. 频响等同或优于 50Hz-20KHz 3. 额定功率≥400W 4. 灵敏度≥99dB/W/M 5. 水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥60° 6. 高音≥1.7"压缩高音单元×1；低音：12"低音×1	4	只
63	支架	1. 臂长 280mm 至 400mm 可调节 2. 重量≥2.56Kg	4	只
64	话筒天线	1. 天线接收频段广，可接收等同或优于 470-950MHZ 的频率 2. 天线极化方式：线极化 3. 天线驻波比：≤2.0 4. 放大器增益：四档可调（-6dB/0dB/6dB/12dB） 5. 指向性：≥90 度指向	3	套
65	数字调音台	1. 具有≥10.1 英寸 1280x800 电容触摸屏、数字编码器以及按键构成的操作面板。 2. 具有≥17 个电动推子，电动推子可操控：≥1 个 LR 主声道推子、≥16 个通道推子。 3. 支持中英文界面切换，且无需重启。 4. 内置 USB 录音、放音功能。能够识别 USB 电子盘内的中英文歌曲名，具备快进、下一曲、快速暂停等功能；且支持播放 APE、FLAC、MP3、WAV 音频格式。 ▲5. 内置≥16 个通道独立的反馈抑制器，内置≥16 路自动混音（增益共享型）。（提供功能界面截图佐证） 6. 具有≥2 个内置效果器，自带有经典混响、大房间混响等效果模块；FX 音效可使用专用的返回通道返回到混音且不占用单声道和立体声输入通道。 7. 支持 iPad 触摸屏全功能控制，实时数据同步；支持≥8 个终端同时控制。 8. 可通过网络或者 USB 升级 ARM 固件、DSP 固件。 9. 每个输入通道具有≥4 段参数均衡、噪声门、高低通、压缩、反相。 10. 每个输出通道具有≥8 段参数均衡、高低通、压缩、反相、延时器。 11. 模拟输入≥32CH（MIC/Line）；输出通道支持 L/R、10BUS、HeadPhone（L/R），10BUS 混音总线可选择推子前、推子后（PRE/POST）。	1	台

		12. 支持≥ 100 组场景预设功能，可导出、导入 USB 存储器，便于数据备份；支持 32 个 PEQ 模式存储。 13. 内置信号发生器：正弦波、粉红噪声、白噪声。 14. 支持通道参数拷贝功能，相同的通道快速复制数据，通道名称可自定义。 15. 接线方式：平衡式输入、输出卡依。 16. 支持≥ 8 个推子编组、≥ 8 个用户自定义按键、≥ 4 个快速静音组按键。 17. 具有面板锁定按键，防止误操作。		
66	音频处理器	1. 后面板具有≥ 16 路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有 48V 幻象供电）、≥ 16 路线路音频凤凰端子平衡输出接口、≥ 1 个拨码开关、≥ 1 个 RJ45 接口、≥ 1 个 RS232 接口、≥ 1 个 RS485 接口、≥ 8 个可编程 GPIO 控制接口、≥ 1 个接地柱；前面板具有≥ 2.0 英寸 IPS 真彩显示屏、≥ 1 个编码旋钮、≥ 1 个 USB 存储设备接口。 ▲2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（≥ 12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC 自动增益、AM 自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除、音频矩阵；输出通道支持均衡器（≥ 12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用≥ 24 个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。（提供功能截图佐证）（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 3. 具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72db 到 12db。 4. 音频处理器具有跨平台软件，可运行的操作系统版本≥ 8 种，包括 Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS 系统、统信 UOS、Ubuntu 桌面版操作系统。 5. 产品具有 PC 客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式，可以通同时登入 APP 软件、PC 客户端同时连接设	2	台

		备，并实现多端数据的同步。 6. 设备具有编码旋钮和 IPS 屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS 屏幕能够显示 IP 地址，输入和输出通道的实时电平。 7. 具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。 8. 设备具有统一集中控制功能，支持 ≥ 65535 台设备通过软件集中控制。 9. 音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件 IP 地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。		
67	音频编码器	1. 要求产品采用嵌入地面安装，产品安装厚度 $\leq 62\text{mm}$。 2. ≥ 4 路模拟音频输入接口，输入接口支持平衡或非平衡音频输入，每路接口都有对应的 LED 信号指示灯。 3. ≥ 4 路音频输入接口支持 $\geq 48\text{V}$ 幻象供电，并支持管理平台或中控系统远程控制每一路通断。 4. 每个输入通道音量可独立调节，具备音频矩阵功能，可将任意输入音源切换到任意网络输出通道，可将 ≥ 4 路输入通道任意混音输出到网络输出通道。 ▲5. 支持运维巡检功能，可在后台管理软件或中控系统查看设备工作状态，音频输入状态。（提供功能界面截图佐证） 6. 可设置输入优先级，执行任务时按优先级高者进行抢占。 7. 网络传输支持自动获取 IP，支持 DHCP 动态和静态 IP 配置方式。 8. 具有场景配置功能，可根据现场使用配置不同方案，一键切换场景。	2	台
68	路由器	1. 最高传输速率 $\geq 3000\text{M}$ 2. 支持全千兆网口 3. 支持 mesh 4. 支持双频段：2. 4G/5G	1	台
69	串口分配器	1. 采用标准机柜式安装设计，结合高端中控使用，可节省控制端口的成本。具有 ≥ 1 路网络通讯口、≥ 1 路 RS-232 串口输入、≥ 8 路 RS-232 串口及 ≥ 8 路 RS-485 输出。 2. 输入数据可指定切换至 ≥ 8 路的任何	1	台

		一路输出，输出数据的波特率和校验方式可设定。 3. 通过面板指示灯，可以清楚观察每个端口的操作。 4. 具有复位按键，支持恢复到出厂的默认设置。具有≥ 1路网络接口，支持网络转≥ 8路 RS-232 串口及≥ 8路 RS-485 输出。		
70	控台	1. 具备≥ 256个 DMX 控制通道，≥ 1路光电隔离信号输出。 2. 支持≥ 16台电脑灯控制或≥ 64路调光控制。 3. 具备自动生成灯库。 4. 采用背光 LCD 显示屏，可中英文切换显示界面。 5. 具备≥ 35个内置图形。 6. 具备可独立设置图形参数。 7. 具备可储存≥ 80个重演场景，支持每个多步场景可储存≥ 100个单步。 8. 具备≥ 16个重演场景，可同时输出和运行。 9. 具备≥ 16根集控推杆，按键点控和推杆集控兼容。 10. 具备关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。 11. 具备 U 盘可备份控台数据，支持重新导入到控台使用，同型号控台数据可共享。 12. 支持远程软件升级。 13. 具备预置推杆可控制电脑灯的属性。 14. 支持立即黑场。	1	台
71	专业音箱	1. 阻抗$\leq 8\Omega$ 2. 频响等同或优于 60Hz~20KHz 3. 额定功率$\geq 200W$ 4. 灵敏度$\geq 96dB/W/M$ 5. 水平覆盖角$\geq 80^\circ$，垂直覆盖角$\geq 60^\circ$ 6. 高音≥ 1.4"压缩高音单元$\times 1$ 7. 低音≥ 8"低音$\times 1$	2	只
72	支架	1. 箱体固定面板固定孔尺寸$\geq 110mm$ 2. 重量$\geq 0.3Kg$	2	只
73	专业功放	1. 标准$\leq 1U$机箱设计，采用 D 类数字功放设计方案。 2. 标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口。 3. 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。 4. 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干	1	台

		扰其它用电设备。 5. 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。 6. 输出功率：立体声@8Ω：≥350W×2；立体声@4Ω：≥600W×2。		
74	全数字会议系统主机	1. 支持≥4096 台有线会议单元和≥300 台无线会议单元同时接入管理使用；支持≥4396 台会议单元同时参与会议议程（签到、表决、服务）以及发言控制。 2. 主机兼容同时连接有线与无线会议单元，二者可并行使用；采用跨域音频同步技术，有线与无线会议单元音频的音频无缝混音输出。 3. 设备采用分段压缩混音处理技术和时钟同步传输技术，会议单元拾音到主机输出延时≤5ms。 4. 设备具有≥1 个 USB 接口；后面板具有≥2 路 RS-232 接口、≥1 路 RS-485 接口、≥4 路 RJ45 通讯接口；具有≥1 路 RCA 输入、≥1 路卡侬输入、≥2 路凤凰端子输入接口；≥1 路 RCA 输出、≥1 路卡侬输出、≥16 路凤凰端子输出接口；≥1 个拨码开关、≥1 个接地柱。 5. 前面板具有≥5 个状态指示灯，可显示有线无线会议单元使用状态；其中≥4 个有线会议发言单元通讯指示灯，有线会议单元正常通讯使用为闪烁状态；其中≥1 个为无线会议发言单元通讯指示灯，接上无线收发器正常使用进入闪烁状态；未接入设备时不亮，可快速检测链路使用状态。 6. 具有≥16 路音频输出通道，通过扩展可实现≥272 个音频输出通道，音频输出通道可配置为有线角色分离输出模式、无线角色分离输出模式、同传输出模式；每个音频输出通道都能独立调节音频参数，包括≥30 级音量调节、≥10 段均衡器调节、≥100 级延时器调节功能。 7. 主机具有≥16 通道音频分组输出接口；采用会议分区相控技术，可拆分≥16 个独立的会议系统使用，也可以组成一个大型的会议系统使用，实现多种方式的会议室合并/拆分。 8. 支持主机 U 盘和客户端软件两种录音方式；搭配会议话筒和录音盒可以录制单个会议单元发言音频和录制所有会议单元混音发言音频。 ▲9. 具有 C/S、B/S 管控架构，包括客户端、WEB 端、本机全彩触摸屏、安卓	3	台

		手机/平板控制方式：通过客户端、WEB 端可调节音频矩阵参数（包括 EQ、音量、延时器、会议单元灵敏度）、≥ 16 通道输出模式切换、开关会议单元、中英俄法四种语言切换、控制角色分离主机功能；使用本机全彩触摸屏可调节会议模式、有线/无线会议单元开麦数量、编 ID、主机/从机设置、中英俄法四种语言切换、显示亮度/输出音量调节、显示剩余使用天数、输入注册码进行主机注册功能；使用安卓手机/平板可控制会议单元开关、开启签到、投票、表决、接收会议服务信息、一键关闭无线会议单元功能，免 PC 操作。 （需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 10. WEB 管理端具有切换个性化主题风格功能，可切换≥ 4 种风格，可选简约主题、政务主题、时尚主题、活力主题，不同主题提供不同 UI 界面背景颜色。 11. 超大数据处理能力：系统支持≥ 24 台会议单元同时发言，其中支持≥ 16 台有线会议单元和≥ 8 台无线会议单元同时发言；具有自定义会议单元发言人数功能，有线会议单元发言人数范围可设置为等同或优于 1 至 16 之间的任意数量；无线会议单元发言人数范围可设置为等同或优于 1 至 8 之间的任意数量。 12. 具有≥ 3 种备份机制；支持主机双机热备功能，可设置一台设备为主机，另一台设置为从机，当主机出现故障时，可自动切换至从机运行，实现双备份功能；支持环形双链路功能，确保在其中的一条网线断开或者单元出问题，会议能继续进行；支持 T 型链路备份功能，链路中即使多台会议单元出现故障，其他会议单元不受影响，保障会议正常进行。 13. 采用会议系统多环路检测及网络补给技术，实现会议单元手拉手链路出现故障时快速恢复，环路恢复时间$\leq 5\text{ms}$。 ▲14. 具有 C/S、B/S 架构管理软件，客户端、WEB 端软件均可运行的操作系统版本≥ 8 种，包括 Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS 系统、统信 UOS、Ubuntu 桌面版操作系统。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告和软件界面截图作为该技术参数证明材料） 15. 支持搭配会议话筒处理器使用，主	
--	--	---	--

		机与话筒处理器之间通过网线连接方式传输音频，可以同时传输≥ 16路有线会议单元和≥ 8路无线会议单元发言的音频信号，并提供反馈抑制、智能混音以及自动增益音频调节处理功能。 ▲16. 会议主机软件融入音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件 IP 地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份功能和一键还原配置信息功能。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）		
75	数字会议系统	1. 软件内嵌于会议系统主机设备，应用于对传音会议系统音频传输软件的管理或控制。 2. 支持同声传译功能。 3. 内置 DSP 音频处理技术，支持 EQ 均衡调节音频处理能力。 4. 支持话筒管理能力，通过不同的模式限制话筒发言数量。 5. 软件支持根据话筒 ID 提供不同的代码编号给中控系统，与中控系统对接后，可实现摄像自动跟踪功能。	3	套
76	会议话筒处理器	1. 具有智能混音、语音检测功能，可以实现≥ 16个有线会议单元+≥ 8个无线会议单元同时开启并实时检测会议单元 dB 值；当发言人讲话时，会议单元自动调整为发言状态，并联动摄像机自动跟踪发言人；当发言人停止讲话时，会议单元自动调整为静音状态，并联动摄像机自动切换到全景画面。 2. 具有≥ 1个 RS485、≥ 1个 RS232 接口，可对接摄像机实现摄像跟踪功能；内置≥ 64个话筒预置位，满足大型会议室摄像跟踪需求。 3. 后面板具有≥ 1个船形开关、≥ 4个 RJ45、≥ 1个 RS485、≥ 2个 RS232、≥ 1个 TYPE-C 接口、≥ 1个拨码开关、≥ 1路卡侖输出接口和≥ 2路 RCA 输出接口；前面板具有≥ 1个 AFC 电容触摸开关；≥ 4个状态指示灯（包括≥ 1个 AFC 功能状态指示灯、≥ 1个音频信号灯、≥ 1个处理器工作状态指示灯、≥ 1个工作电源指示灯）。 ★4. 处理器与数字会议主机通过网络传输链路传输会议单元音频信号，只需要通过网线即可以接收数字会议单元音频信号，并提供自动增益、自动混音、	3	台

		AFC 反馈抑制（≥ 24 个可编程陷波点）、EQ 调节（≥ 31 段图示均衡器调节）音频处理功能。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 5. 采用啸叫检测门限更新法，移频+陷波组合反馈抑制方式，具有≥ 24 个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。 6. 产品软件与数字会议主机软件集成，可以实现使用同一软件配置数字会议主机和会议话筒处理器；支持搭配音频综合管理平台集中管控各种音频设备，包含数字会议系统软件模块、电子桌牌软件模块、反馈抑制器软件模块、智能混音器软件模块、数字音频处理器软件模块、智控数字专业功放软件模块，各模块打开呈现在状态栏窗口，可快速管理和调用。		
77	会议话筒	1. 话筒采用$\geq 48\text{kHz}$ 采样率。 2. 采用芯片架构及算法，话筒开机连接时间≤ 5 秒。 ▲3. 具有智能检测故障功能，提示用户 AP 故障、主机通信故障、信号强度过低等情况。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 4. 支持通过 Type-C 口充电，支持$\geq 18\text{W}$ 快充，具有智能指标状态。 ▲5. 可通过 UI 设置 SSID。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 6. 具有中英文切换显示功能，通过 PC 软件统一设置。 7. 具有发言计时和定时发言功能。 8. 具有声控功能。通过软件调节声控灵敏度及设置关闭时间。 9. 支持签到功能，通过 PC 软件设置并发起。 10. 支持会议投票功能、支持五键选举、三键表决功能。 11. 采用≥ 128 位 AES 加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术。 12. 主席具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒。 ▲13. 采用全彩触屏，咪杆长度$\leq 240\text{mm}$。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 14. 具备$\geq 3.5\text{mm}$ 耳机孔，可连接外置麦克风。 15. 内置锂电池，电池容量支持≥ 14 小	3	台

		时持续发言。		
78	全数字会议系统音频传输内嵌软件	1. 软件内嵌于会议单元设备，应用于对全数字会议系统音频传输软件的管理或控制。 2. 支持中英文语言管理界面。 3. 支持 $\geq 48\text{kHz}$ 采样率音频处理能力。 4. 支持电池管理功能，可显示电量/信号等信息	22	套
79	会议话筒	1. 话筒采用 $\geq 48\text{kHz}$ 采样率。 2. 采用芯片架构及算法，话筒开机连接时间 ≤ 5 秒。 ▲3. 具有智能检测故障功能，提示用户 AP 故障、主机通信故障、信号强度过低等情况。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 4. 支持通过 Type-C 口充电，支持 $\geq 18\text{W}$ 快充，具有智能指标状态。 5. 可通过 UI 设置 SSID。 6. 具有中英文切换显示功能，通过 PC 软件统一设置。 7. 具有发言计时和定时发言功能。 8. 具有声控功能。通过软件调节声控灵敏度及设置关闭时间。 9. 支持签到功能，通过 PC 软件设置并发起。 10. 支持会议投票功能、支持五键选举、三键表决功能。 11. 采用 ≥ 128 位 AES 加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术。 12. 代表机具有申请发言功能，通过主席机批准申请人发言。 13. 采用全彩触屏，咪杆长度 $\leq 240\text{mm}$ 。 14. 具备 $\geq 3.5\text{mm}$ 耳机孔，可连接外置麦克风。 15. 内置锂电池，电池容量支持 ≥ 14 小时持续发言。	19	台
80	发射器	1. 遵从 Wi-Fi 6 协议标准（IEEE 802.11ax），向下兼容 802.11a/b/g/n/ac/Wave2，支持 MU-MIMO，允许 AP 同时接收多个终端发送数据，整机最大传输速率可达 1.601Gbps 2. 支持 OFDMA 空间复用技术和 1024QAM 调制解调算法。 3. 支持中文 SSID，可指定最长包含 ≥ 31 个字符的 SSID，也可以使用中英文混合的 SSID 4. 支持 WPA3 安全协议。 5. 支持等同或优于 80/160MHz 的高带宽	3	台

		频段。		
81	充电箱	1. 充电箱具有≥ 10个USB接口，支持使用USB线充电，提供5V/9V供电。一端连接充电器一端连接会议单元，支持$\geq 18W$快充。支持同时插满所有USB接口。 2. 根据设备的耐受电流大小充电器会自动匹配合适的电流大小给设备充电，同时有过流保护功能。 3. 智能自动电路保护，所有USB插口均具有短路保护功能和自恢复功能。	3	台
82	电源适配器	1. 符合IEEE 802.3at PoE供电标准 2. 输出功率达30W 3. PoE供电距离可达100m 4. 自动检测识别受电设备，自动匹配输出功率 5. 千兆以太网端口 6. 即插即用，无需管理	3	个
83	网络中控主机	1. 支持红外控制、RS-232、RS-422、RS-485、UDP、TCP、telnet、http、MQTT以及SNMP等多种协议，兼容性强，可对接第三方设备。 2. 主机具备≥ 4.3英寸触摸彩屏、≥ 8路独立可编程串口、≥ 8路独立可编程IR红外发射口、≥ 8路数字I/O控制口、≥ 8路弱电继电器控制接口、≥ 1个NET网络控制接口、≥ 1路TF卡接口。 3. 支持双机热备份。当中控主机出现故障时，备用中控主机自动承担服务，从而保证系统在不需要人工干预的情况下能正常运行。 4. 支持互联网控制。中控主机在连接互联网的情况下，用户可操作手机或平板等移动端通过互联网实现对中控主机远程控制。 5. 支持扫二维码控制。中控主机在连接互联网的情况下会在云平台自动生成二维码，通过微信或者浏览器扫一扫二维码，即可进入控制界面，实现对中控主机控制。支持密码权限设置。 6. 支持视频矩阵可视化控制。用户可通过控制端实时预览、拖动并切换矩阵视频信号，支持设置触碰和投放触发切换方式。 7. 支持拼接矩阵可视化控制。用户可通过控制端实时预览、放大、缩小、拖动并切换拼接矩阵视频信号，可对输入信号源进行置底、置顶以及一键清屏等操作，支持设置触碰和投放触发切换方式。	3	台

		▲8. 支持≥ 2 种局域网远程桌面方式，无需连接外部网络或使用第三方软件，支持多用户远程协同控制，便于现场运维。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） ▲9. 对接云会务系统。用户通过手机 APP 或 WEB 端预约会议室时，可设置情景类型以及开始/结束时间。会议开始前，系统会自动调用场景，场景内所有设备联动启动或切换；会议结束后设备自动关闭。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） ▲10. 产品具有≥ 2 种编程方式，包括图形化编程方式及语句式编程方式供用户选择；图形化编程方式具有拖拽式操作界面，用户可通过图形化编程软件内的模块使用信号连接方式构建程序逻辑；语句式编程方式提供功能函数进行自定义编程，用户可以通过编程界面编写控制代码。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）		
84	网络中控系统逻辑处理内嵌软件	1. 软件内嵌于中央控制系统主机设备，实现系统控制逻辑、处理等功能。 2. 主要包括硬件逻辑模块、软件逻辑模块、红外代码管理、编译、下载、监视等。 3. 编程软件支持添加与实际工程对应硬件的逻辑模块。 4. 实现串口代码数据、IR 红外数据、继电器、I/O 数据等的代码转发、逻辑算法处理等编程功能。 5. 支持界面设计软件实现中控控制界面的制作及编辑，支持互锁模式，支持 3D 按键等灵活的按键设计模块。	3	套
85	控制器	1. 具有≥ 8 路自动、手动电源控制器，内置≥ 8 个 20A 继电器，负载能力$\geq 4400W$/单路；配合中控主机使用，用于控制灯光、电动投影幕、电动窗帘等会议室周边设备。 2. 每路继电器都有三连接点的接线柱，具有常开与常闭的功能。 3. 具有复位按键，支持恢复到出厂的默认设置。具有 1 路网络接口，支持通过网络实现远程控制。 4. 具有设备运行状态指示灯及≥ 8 个继电器的开关状态指示灯。 5. 具有键盘锁（LOCK）功能。 6. 机器具备 ID 识别，通过中控主机网	4	台

		络控制多台时，可通过 ID 识别。		
86	触摸屏	1. 设备采用操作系统等同或优于 Android 11，显示器≥ 10.1 英寸，显示画面$\geq 1920*1200$ 分辨率，显示屏≥ 10 点触控，摄像头像素$\geq 500W$。 2. 设备具有物理隐私拨片，滑动可遮挡摄像头，保护用户隐私。 3. 内置≥ 4 个拾音麦，拾音距离可达≥ 5 米；搭配中控主机支持通过语音助手控制切换矩阵显示画面、设备开关等功能。 4. 具有距离传感器，支持感应人体位置，实现人来亮屏功能；具有光感传感器，支持采集周边环境光线亮度值并可将数值实时显示；具有温湿度传感器，支持采集周边温湿度环境并可将数值实时显示。 ▲5. 具有语音唤醒控制功能；呼唤指令词即可唤醒 AI 语音助手，通过将语音转换成中控指令，实现对周边设备控制或场景调用。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 6. 内置≥ 1 个背光灯条，搭配中控主机可根据会议状态切换指示灯显示状态，无需接近即可了解会议室使用情况。 7. 支持对接会务管理系统；搭配中控主机，可通过手机 APP 或 WEB 端预约会议室，设置情景类型以及开始/结束时间；会议开始前，系统会自动调用场景，设备背光灯条自动亮起，同时联动开启室内空调、照明灯具；会议结束后设备联动关闭会议室空调、灯光等设备。	3	台
87	新中控编辑软件	1. 软件内嵌于中央控制系统触控设备，实现系统控制逻辑、处理等功能。 2. 支持编程图片、图形、文字、按键等更具人性化的界面。 3. 软件界面简单清晰、操作方便。	3	套
88	台式电脑	1. 运行内存$\geq 8G$ 2. 机身存储$\geq 512GB$	1	台
89	路由器	1. 最高传输速率$\geq 5952Mbps$ 2. 2.4GHz 传输速率$\geq 1148Mbps$ 3. 5GHz 传输速率$\geq 4804Mbps$ 4. 支持 WAN/儿 AN 自适应(网口盲插) 5. 网络接口至少 4 个 10/100/1000Mbps 速率自适应以太网接口 6. MESH 组网：支持	1	台

90	声光影主机	1. 产品配置等于或优于 Intel i3 10 代处理器，内存$\geq 8\text{G}$，存储$\geq 128\text{G}$。 2. 具有在线音乐库功能，用户能够自由选择自己喜欢的音乐并将其下载至设备上；内置智能音乐结构分析技术，实时生成音乐段落、节拍、速度、力度数据信息； ★3. 内置声卡和音乐播放器功能，无需额外增加音乐播放设备；内置在线音乐曲库，提供在线音乐供用户选择，用户能够自由选择自己喜欢的音乐并将其下载至设备上，通过音频结构分析技术，分析音频的前奏、上扬、下行、副歌、演唱副歌、连续段、尾奏、爆点等段落，根据段落自动调度灯光、视频、机械等设备，与现场音乐协调联动。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 4. 具有音乐编排功能，能够对不同音乐进行分类，并提供≥ 3种不同的类型；用户可以创建歌单，并将喜欢的歌曲添加到歌单中。 5. 具有联动控制功能，可提前预设输入场景模式，用户可以设置音量增减、播放、暂停、下一首、模式设置等功能，并提供 OSC 协议、485/232 协议和 BPM 输出中控指令。 6. 具有联动控制模式输出功能，可提前预设输出场景模式，通过控制面板触发预设的模式；可根据歌曲 BPM 值与灯光、视频联动，使灯光、视频与歌曲的律动同步触发；提供 OSC 协议、485/232 协议/BPM 输出中控指令；具有中控图形化编程方式，用户可自定义界面图片、文本、数字、按钮、开关、下拉框、分组名称、边框颜色界面模块；支持 OSC、UDP、485、232 协议，双向通讯，可实时反馈控制状态。 7. 支持创建场景模式，可编辑模式名称，提前预设场景模式对应的歌曲或歌单、音频联动模式选择、视频联动模式选择；预设输入通道音量大小、≥ 8 段 EQ 均衡调节、延时补偿功能；预设输出通道超低音、立体声、3D 环绕、立体声子通道音量大小。 8. 设备接口：具有≥ 4 路 XLR 音频输入接口和≥ 4 路 XLR 音频输出接口；具有≥ 1 路 RS485、≥ 1 路 RS232；具有≥ 2 路 USB2.0；具有≥ 1 路 WAN 接口、≥ 12 路 LAN 接口；支持网络传输音频功能，支持≥ 10 进 16 出音频传输通道。 9. 具有 Android 平板控制软件，可让用	1	台
----	-------	---	---	---

		户进行高度的定制化，支持 UI 界面、空间场景、操作功能的定制。 10. 具有云端备份以及远程服务，可通过互联网远程访问、控制设备。 11. 具有 SMPTE 时间码功能（LTC）精确同步音频和视频信号；支持沉浸式环绕效果声技术，可以实现≥ 64 通道的沉浸式环绕声效果，并且具有≥ 100 首以上在线沉浸声音乐素材可免费下载。		
91	影像处理器	1. 采用 OSC 控制协议与声光影主机无缝对接，能根据音乐结构信息，实时调节视频速度、颜色以及特效节奏。 ★2. 自带海量高清素材，支持上传和播放自制视频素材。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 3. 具有≥ 1 路 USB3.0 视频采集，支持画中画功能，最大支持≥ 4 个窗口，可自定义每个窗口的分辨率。 4. 具有≥ 2 路 USB3.0 素材导入接口。 5. 具有≥ 2 路 HDMI 视频输出通道，支持全高清$\geq 1920 \times 1080P@60fps$ 的视频输出标准。 6. 支持≥ 1 路 RCA 音频采集。 7. 支持≥ 2 路 RJ45，连接至声光影主机。	1	台
92	灯光处理器	★1. 可与声光影主机进行无缝对接，实现“光随声动”的联动效果。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 2. 支持灯光控台信号录制功能，便于制作灯光特效。 3. 支持灯光平行控制切换，用户可主动切换至灯控台控制。 4. 具有≥ 2 路 DMX512 输入，可接入主流灯控台。 5. 具有≥ 2 路 DMX512 输出，共≥ 1024 路灯光控制通道。 6. 最大支持≥ 12 台设备接入，最大实现≥ 12288 路灯光控制通道。	2	台
93	录播主机	1. 内置 LCD 屏，显示设备运行状态、参数信息、硬盘容量、音频状态、资源通道录制状态、文件拷贝进度。设备具备≥ 4 个物理按键，具备一键录制、停止、直播以及一键拷贝录制文件的能力。 ▲2. 具备≥ 6 路 HDMI 信号输入接口，全 HDMI 接口视频$\geq 4K$ 分辨率画面采集，具备≥ 1 路 Type-C 接口采集画面，$\geq 1080P$ 分辨率采集画面。具备≥ 4 路 HDMI 信号输出接口，其中≥ 2 路 4K 分	1	台

		分辨率以及音频同时输出；其他≥ 2路 HDMI 输出口具备自定义通道画面输出。 具备≥ 1路 3.5mm 音频接口以及≥ 2路凤凰端子采集音频；≥ 1路 3.5mm 音频接口以及≥ 2路凤凰端子输出音频。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 3. 具备≥ 3路 RS-232 凤凰端子接口和≥ 1路 RS-485 凤凰端子接口，其中≥ 1路 RS232 和≥ 1路 RS485 带 12V 电压供电，可对接各种串口协议设备并对该设备进行供电；具备≥ 5路 USB 接口，用于接 U 盘拷贝文件或者键盘鼠标操作内嵌导播台；具备≥ 1路 802.3ab 1000Base-T 千兆 RJ45 网络接口，≥ 1路光纤接口，支持 IPv4 地址和 IPv6 地址。 4. 设备可实现≥ 8路 4K 网络摄像头同时接入解码，具备≥ 6路资源画面合成输出$\geq 4K$分辨率 PGM 画面。 5. 具备嵌入式导播控制台，可实时预览≥ 9路画面，≥ 1路 PGM 画面预览和≥ 8路资源通道预览，≥ 9路视频流同时录制，录制的文件格式支持 MP4、AVI、MOV、FLV、TS 和 MKV 格式。具备独立录制功能，各路录制可自由绑定音频通道，可独立录制控制。 6. 异常修复：具备供电异常导致的损坏的视频文件可进行文件修复，修复的文件格式包括但不限于 MP4、AVI、MOV、FLV 和 MKV 视频封装格式。 7. 具备软件中控，在录播管理界面填写好中控指令，即可通过界面进行中控操作，对接其它设备进行一键控制；支持录播安卓 APP 对接和控制；支持对接私有云平台服务器。对接成功后，云平台可对设备进行统一的管控，方便对多台录播设备进行管理。 8. 音视频互动模式下，可实现 HDMI 输出主会场和分会场的画面，当主会场开启辅流共享时，主会场和分会场的 HDMI 接口都输出主会场的电脑课件内容；主会场不开启辅流共享时，主会场的 HDMI 接口输出主会场的电脑课件内容，分会场的 HDMI 接口输出分会场的电脑课件内容。 ▲9. 加密录制：可实现对录制文件加密录制，≥ 2种加密方式；可实现对录制视频进行加密操作或通过可配置多个加密狗对录制文件进行加密；加密视频需使用解密播放器进行播放，需使用 U 盾或密码对加密视频进行授权播放。（需		
--	--	--	--	--

		提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料) 10. 具备用户模式和高级模式设置。用户设置：支持一键设置超高清、高清，标清，流畅四个等级；高级设置：可自定义分辨率、码率、帧率。码率支持 256kbps~20Mbps，支持动态编码以及静态编码选择；支持自定义分辨率，不同分辨率比例设置，包括 9:16、16:9、32:9 设置，支持≥4K 分辨率。 11. 音频编码支持多种格式，支持 AAC、PCM、G.711A、G.711U、ADPCM 格式，音频采样率支持 48K、44.1K、8K。提供音频管理功能，支持音频混音管理，对≥5 路音频输入混音设置以及每路通道音量大小单独控制。		
94	自动录制控制内嵌软件	1. 软件内嵌录播主机，运行在 Linux 操作系统环境，支持 B/S 管理。 2. 软件支持添加录制片头、添加字幕、添加 logo 以及预约录制等功能。 3. 软件支持对课堂或培训课堂录制的控制和管理，具有录制资源模式、录制电影模式、录制暂停、选择录制格式等功能。 4. 软件支持多画面模式等，支持自定义布局。 5. 软件支持通过导播台、导播键盘、导播软件等方式进行控制和管理录播主机。	1	套
95	摄像机	1. 高清摄像机具备≥30 倍光学变倍镜头，并支持≥16 倍数字变焦；采用 1/2.8 英寸、≥207 万有效像素的 HD CMOS 传感器。 2. 镜头焦距 f4.42mm ~ 132.6mm, F1.8 ~ F2.8。 3. 支持 1080P60，1080P59.94，1080P50，1080I60，1080I59.94，1080I50，1080P30，1080P29.97，1080P25，720P60，720P59.94，720P50 分辨率，支持输出帧率≥60 帧/秒。 4. 支持 HDMI、SDI、USB、网络四路视频同时输出。 5. 支持 RS232 和 RS485 串口，可对摄像机进行控制；支持预置位数量≥255 个，预置位精度：≤0.1°。 6. 水平视场角：60.7°~2.28°；支持水平转动范围：-170°~+170°，垂直转动范围：-30°~+90°，水平转动速度范围：水平：1.7°~100°/s，俯仰：1.7°~69.9°/s。 7. 支持 2D、3D 降噪技术。	4	台

		8. 内置 AI 技术和行人重识别技术，实现自动识别目标人形并跟踪，自动框选。 9. 支持 AAC 音频编码。 10. 支持 PoE 供电。 11. 具备 ≥ 1 路 HDMI 输出接口、 ≥ 1 路 3G-SDI 输出接口、 ≥ 1 路 USB3.0 输出接口，具备 ≥ 1 路 3.5mm 音频输入接口和 ≥ 1 路 3.5mm 音频输出接口。		
96	机柜	1. 容量 $\geq 42U$ 2. 尺寸大于或等于 600X800X2055mm	7	台
97	音箱综合插座	1. 音箱音响金属板四芯插座接线盒	12	个
98	话筒地插盒	1. 地面插座，双卡侬头	8	个
99	会议综合插座	1. 含至少 1 个电源口、2 个网口、1 个 HDMI 口、1 个音频口	12	个
100	音频连接线 1	1. 规格：1.8 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	94	根
101	音频连接线 2	1. 规格：5 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	46	根
102	音频连接线 3	1. 规格：5 米音频连接线：卡侬头（母）-空	24	根
103	音频连接线 4	1. 规格：1.8 米音频连接线：卡侬头（公）-空	28	根
104	交换机	1. 大于或等于 24 个 10/100/1000Base-T RJ45 端口 2. 支持 PoE+供电 3. 支持 IEEE 802.1Q VLAN、QoS、ACL、生成树、组播、IPv6	2	台
105	配电柜	1. 设备支持手动控制、时控控制、电脑远程控制、中控控制、干节点等多种控制方式。 2. 手动控制支持单路控制启动、停止，一键启动、停止，分步上电、断电；时控控制支持设置 ≥ 4 组控制时间段。 3. 设备内置网口 ≥ 1 ，支持对接中控系统，实时监控配电柜的运行状态，并可对配电柜进行远程控制和调节。 4. 具有高温断电、浪涌、短路、过流、过载等保护功能。 5. 内置避雷器，具有避雷防雷功能，II 级防雷。 6. 具备应急启动模块，在数控面板发生故障时可对插应急启动模块，进行上电。 7. 自带开关面板，无需普通按钮，可以	1	台

		电脑控制，提供电脑软件。 8. 设备额定功率 $\geq 70\text{KW}$ ，输出路数 ≥ 9 路，单路功率 $\geq 8\text{KW}$ 。		
106	电视机	1. 屏幕 ≥ 65 英寸 2. 画质:4K 3. 屏幕刷新率 60hz 4. DLED 液晶显示屏 4. 钢化防爆玻璃 $\geq 4\text{mm}$ 5. 运行内存 $\geq 1\text{G}$ 6. 存储内存 $\geq 8\text{G}$	2	台
107	支架	1. 适配尺寸：32-70 英寸 2. 移动落地电视挂架 3. 双托盘 4. 承重 $\geq 45.5\text{KG}$	2	套
108	机柜	1. 容量 $\geq 27\text{U}$ 2. 尺寸大于或等于 600X800X1388mm	4	台
109	音频连接线 5	1. 规格：3 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双 6.35 话筒插头	12	根
110	音频连接线 6	1. 规格：5 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双 6.35 话筒插头	6	根
111	音频连接线 7	1. 规格：5 米音频连接线：卡侬头（公）-空	36	根
112	音频连接线 8	1. 规格：3 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	24	根
113	声卡	1. 电脑播放声卡，带有 ≥ 2 个音频专用隔离变压器，可对电脑端的地电位噪声进行电磁隔离。 2. 具有 ≥ 2 个 XLR 卡侬输出口，可单独音量调节。具有 ≥ 1 个 6.35mm 耳机输出口，可单独音量调节。 3. 具有 ≥ 1 路 USB2.0 输入 4. 频率响应等同或优于 20Hz-20kHz (0/-0.5dB)	1	个
114	多媒体插座	1. 规格：3.5 耳机直插模块*1，五孔电源模块*1，HDMI 带线模块，USB2.1A 快充模块，CAT6 网口*1	4	套
115	桌插	1. 插座采用全铝结构，信息模块接口采用标准模块。 2. 弹起式桌面插座，支持 45° 仰角。 3. 具有 ≥ 1 个功能按键，支持自定义按键的功能，搭配中控矩阵使用可实现视频切换、搭配中控系统支持扩展场景调用功能、搭配中控会议系统实现会议系统电源开启关闭功能等。 4. 配置接口： ≥ 1 个多功能电源接口、	2	个

		≥2 个 RJ45 网络、≥1 个 3.5 音频、≥1 个 HDMI 高清视频接口、≥1 个功能按键		
116	音频连接线 9	1. 规格：1.8 米音频连接线：卡侬头（母）-空	2	根
117	多功能灯勾	1. 规格：厚度≥30mm 2. 承重：≥150kg 3. 卡管：44mm-52mm 4. 配套：外六角螺栓 M10*30（GB5783，≥4.8 级） 5. 材质：拉伸铝	155	个
118	安全绳	1. 规格：直径≥4.0mm 2. 长度：总长≥845mm 3. 材质：铁+包胶 4. 承重：≥100kg	144	条
119	烟油	1. 水性烟油，配合烟雾机使用 2. 容量≥4.5 升/瓶	12	瓶

第六章投标文件格式

（项目名称）

投标文件

项目编号：

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

年月日

目录

- 一、投标函及开标一览表；
- 二、法定代表人身份证明；
- 三、授权委托书；
- 四、投标报价明细表；
- 五、资格审查资料；
- 六、综合部分；
- 七、技术部份；
- 八、反商业贿赂承诺书；
- 九、其他；

一、 投标函及开标一览表

（一） 投标函

致：_____（采购人）

我们收到了项目编号为的招标文件，经详细研究，我们决定参加____（项目名称）
投标活动并投标，我们郑重声明以下诸点并负法律责任。

- 1、愿按照招标文件中的条款和要求，以投标报价为_____元（大写）
_____（小写：_____元），并承担其任何质量缺陷等问题所造成的任何损失。
- 2、如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。
- 3、我们同意按招标文件中的规定，本投标文件的有效期为投标截止之日起 90 日历天。如果中标，有效期延长至合同终止日止。
- 4、我们愿提供招标文件中要求的所有文件资料。
- 5、我们承认最低报价是中标的重要选择，但不是唯一标准。
- 6、我们已经详细审核了全部招标文件，包括修改、补充的文件（如果有）及有关附件，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。
- 7、如我方中标，我方愿意按照豫招协【2023】002 号规定执行，在领取中标通知书时，以转账或现金的形式向采购代理机构支付本次招标代理服务费。

投标人名称：（盖单位公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

地 址：

电 话：

传 真：

邮 编：

年 月 日

（二）开标一览表

投标人名称	
项目名称	
投标内容	
投标报价（元）	
供货安装期	
质量要求	
投标有效期	
其他	

注：上述表中的投标报价，应包括为完成本项目可能发生的全部费用及响应人的利润和应缴纳的税金等。

投标人名称（公章）：

法定代表人或被授权代表（签字）：

日期：年月日

二、法定代表人身份证明

投标人名称；

单位性质：；

地址：；

成立时间： 年 月 日

经营期限：；

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人：（盖单位公章）

年月日

法定代表人身份证扫描件

（本证件需直接扫描（正、反面）插入文档，不允许粘贴）

三、授权委托书

本人（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，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：法定代表人和委托代理人身份证复印件）

投标人：（盖单位公章）

法定代表人：（签字或盖章）

身份证号码：_____；

委托代理人：（签字或盖章）

身份证号码：_____；

年月 日

委托代理人身份证扫描件

（本证件需直接扫描（正、反面）插入文档，不允许粘贴）

四、投标报价明细表

投标项目名称：

采购编号：

单位：元（人民币）

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	单价 (元)	金额
1						
2						
...						
合计						

注：1、“分项报价表”报价合计应当与“报价一览表”总价相等。

一定严格按采购清单及技术要求中的货物名称、内容、数量进行分项报价，不可缺报和漏报。

本表填写产品的详细技术参数，必须据实填写，不得虚假响应，否则将取消其投标或中标资格。

投标人名称（公章）：

法定代表人或被授权代表（签字）：

日期：年月日

五、资格审查资料

（一）投标人基本情况表

投标人名称				
注册地址				
通讯地址			邮政编码	
联系方式	联系人		电话	
	传真		网址	
组织结构				
法定代表人	姓名		电话	
成立时间		员工总人数		
营业执照号				
注册资金				
开户银行				
账号				
经营范围				
备注				

（附：投标人营业执照、组织机构代码证、税务登记证（或三证合一的营业执照）复印件并加盖公章）

（二）漯河市政府采购投标人信用承诺函

致(采购人或政府采购代理机构):

单位名称(自然人姓名):

统一社会信用代码(身份证号码):

法定代表人:

联系地址和电话:

我单位(本人)自愿参加本次政府采购活动,严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规,坚守公开、公平、公正和诚实信用的原则,依法诚信经营,无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位(本人)郑重承诺,我单位(本人)符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件:

- (一)具有独立承担民事责任的能力;
- (二)具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- (三)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
- (四)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- (五)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;
- (六)未被列入严重失信主体名单、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,未曾作出虚假采购承诺;
- (七)未被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内;
- (八)符合法律、行政法规规定的其他条件。

我单位(本人)保证上述承诺事项的真实性,如有弄虚作假或其他违法违规行为,愿意承担一切法律责任,并承担因此所造成的一切损失。

投标人名称(盖章):

法定代表人、自然人或授权代表(签字或盖章):

日期: 年 月 日

注:1、投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函,未提供视为未实质性响应招标文件要求,按无效投标处理。2、投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效如由授权代表签字或盖章的,应提供“法定代表人授权书”。

(三) 其他资格审查资料

(格式自拟)

六、综合部分

(格式自拟)

七、技术部分

（一）技术规格偏离表

投标项目名称：

产品名称	采购招标文件 要求技术参数	投标文件技术参数	偏离情况	备注
.....				

填表说明：

1、本表填写投标文件中与采购招标文件要求对比（偏离情况填写：正偏离、负偏离、无偏离）。投标人只需列明偏离参数，无偏离参数填写参数无偏离即可。

2、投标人必须据实填写，不得虚假填写，否则将取消其投标或中标资格。

投标人名称（公章）：

法定代表人或被授权代表（签字）：

日期：年月日

(二) 项目实施计划

(三) 安装调试方案

(四) 项目服务小组

(五) 质量保障方案

(六) 培训服务方案

(七) 售后服务方案

八、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在_____（项目名称）招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购采购代理机构工作人员、评审专家及亲属提供礼品礼金、有价证券、购物卷、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

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

投标人名称（公章）：

法定代表人或被授权代表（签字）：

日期：年月日

九、其他

（投标人认为可提供的其他证明材料）

附件一：（列入投标文件其它材料中并签字或盖章）

远程参与开标会议诚信承诺书

致：（采购人）、漯河市公共资源交易中心

我方郑重承诺：遵循公开、公平、公正和诚实守信的原则，参加本次远程开标会议，是我方真实意思的表达。

一、不出借、买卖、伪造、涂改企业和从业人员的资质证书、营业执照、资格业绩、印章以及其他相关资信证明文件，严禁其他企业或个人以我公司的名义投标。

二、对于上传至企业信息库中的营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、证书等内容的真实性负责，所有上传内容均真实有效。

三、严格遵守法律、法规和招标文件规定的投标程序。不隐瞒真实情况，不弄虚作假，不骗取投标和中标资格。

四、坚决抵制和杜绝串标、围标、哄抬报价、贿赂、回扣等违法投标和不正当竞争行为。

五、依法经营，公平竞争，不采取违法、违规或不正当手段损害、侵犯同行企业的合法权益。

六、遵守指令、不擅离职守。开标评标过程中，我方将坚持全程参加开评标会议，积极响应采购人

的指令和操作要求，不擅离职守，始终保持通讯顺畅，因我方原因导致10分钟内无法与管理端建立起联系的，即视为放弃交互的权利，我方认可采购人任意处置决定，接受包括终止投标资格在内的任何处理结果。

七、确保设施、设备工况良好。我方将负责提前检查电力供应、网络环境和远程开标会议有关设施、设备的稳定性和安全性，因我方原因导致无法完成投标或者不能进行现场实时交互的，均由我方自行承担一切后果。

八、不向采购人或评标委员会成员或相关人员行贿，以牟取中标。

我方若有违反承诺内容的行为，自愿接受取消招投标资格、将不良行为记录记入档案、等有关处理，并承担相应的法律责任。给采购人造成损失的，依法承担赔偿责任。

承若单位（公章）：

法定代表人或被授权代表（签字）：

日期：年月日

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定或本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加_____单位的_____项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

注：非中小企业无需提供此附件

附件 3：残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

注：非残疾人福利性单位无需提供此附件

附件 4：监狱企业证明材料

投标人提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明材料。

注：非监狱企业无需提供此证明材料

附件：5

河南省政府采购合同融资政策告知函

各投标人：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的投标人融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交投标人，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

解释权说明

构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于采购招标投标阶段的规定，按招标公告（招标邀请书）、投标人须知、评审办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。