

政府采购货物买卖合同

项目名称：河南地矿职业学院多功能第一报告厅提升改造项目(家具设备)项目

合同编号：_____

甲 方：河南地矿职业学院

乙 方：河南高亮电子科技有限公司

签订时间：2026年 8月 25日

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：河南地矿职业学院（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）：河南高亮电子科技有限公司（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：河南地矿职业学院多功能第一报告厅提升改造项目(家具设备)项目
采购项目编号：豫财招标采购-2026-722

(2) 采购计划编号：/

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：主要包含礼堂椅 629 个、主席台会议桌 9 张、会议椅 18 把、会议桌 12 张、单人沙发 5 个、茶几 4 个；音频系统其中有无无线话筒 11 套、天线分配器 2 台、室内天线 3 副、32 路调音台 1 台、16 路音频处理器 1 台、专业音箱 22 只、专业功放 6 台、电源时序器 6 台；录播系统其中有录播主机 1 台、摄像机 4 台；视频系统其中有 LED 屏 63.77 平方、高清无缝拼接矩阵 1 套、电视机 2 台；舞台灯光系统其中有影视灯 43 台、PAR 灯 66 台、摇头光束灯 42 台、控制台 1 台；舞台幕布系统其中有幕布 979.3 平方米、幕布轨道 67.34 米电动幕布电机 2 台、两路对开幕变频控制箱 1 台；中控系统其中有网络中控主机 1 台、8 路控制器 2 台、8 路串口分配器 1 台、触摸屏 1 台、平板电脑 1 台；会议系统主要有全数字会议系统主机 1 台、会议话筒处理器 1 台、会议话筒 10 台、发射器 1 台等设备

品牌：详见分项报价表 规格型号：详见分项报价表

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：/

关键部件：/ 品牌：/ 型号：/

关键部件：/ 品牌：/ 型号：/

关键部件：/ 品牌：/ 型号：/

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称： 数量： 金额：

☒否

(4) 政府采购组织形式: ☒政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

(5) 政府采购方式: ☒公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他: _____

(注: 在框架协议采购的第二阶段, 可选择使用该合同文本)

(6) 中标(成交)采购标的制造商是否为中小企业: ☒是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同(中小企业预留合同): ☐是 ☒否

若本项目不专门面向中小企业采购, 是否给予小微企业评审优惠: ☒是 ☐否

中标(成交)采购标的制造商是否为残疾人福利性单位: ☐是 ☒否

中标(成交)采购标的制造商是否为监狱企业: ☐是 ☒否

(7) 合同是否分包: ☐是 ☒否

分包主要内容: _____/_____

分包供应商/制造商名称(如供应商和制造商不同, 请分别填写):

_____/_____

分包供应商/制造商类型(如果供应商和制造商不同, 只填写制造商类型):

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标(成交)供应商是否为外商投资企业: ☐是 ☒否

外商投资企业类型: ☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品:

☐是, 《政府采购品目分类目录》底级品目名称: _____ 金额: _____

国别: _____ 品牌: _____ 规格型号: _____

☒否

(10) 是否涉及节能产品:

☒是, 《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称: 户内全彩LED屏、户内单红LED屏、电视机(含支架)、平板电脑

☒强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品:

☒是, 《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称: 户内全彩LED屏、户内单红LED屏、电视机(含支架)、平板电脑、操作台、礼堂椅、主席台会议桌、会议椅、会议桌、单人沙发、茶几

☐强制采购 ☒优先采购

☒否

是否涉及绿色产品:

☐是, 绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称: _____

☐强制采购

☐优先采购

☒否

(11) 涉及商品包装和快递包装的, 是否参考《商品包装政府采购需求标准(试行)》
《快递包装政府采购需求标准(试行)》明确产品及相关快递服务的具体包装要求:

☒是

☐否

☐不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写: 1507198.24 元

大写: 壹佰伍拾万柒仟壹佰玖拾捌元贰角肆分

分包金额(如有)小写: /

大写: /

(注: 固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的, 可以勾选多项):

☒固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

☐全额付款: _____

☒分期付款: 合同生效后 15 日内付合同款的 30%, 货物(设备)安装调试完毕并经甲方签字确认验收合格并能够正常使用后 20 日内付至合同款 100%。

☐成本补偿: (应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

☐绩效激励: (应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

3. 合同履行

(1) 起始日期: 2026 年 8 月 25 日, 完成日期: 2026 年 9 月 24 日。

(2) 履约地点: 河南地矿职业学院

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金: ☒是 ☐否

收取履约保证金形式: 以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

收取履约保证金金额: 合同总金额的5%

履约担保期限: 甲方于项目验收通过后 30 日历日内无息退还乙方履约保证金。

(4) 分期履行要求: /

(5) 风险处置措施和替代方案: /

4. 合同验收

(1) 验收组织方式: ☒自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体: 河南地矿职业学院

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是 ☒否

是否邀请专家参加验收：☒是 ☐否

是否邀请服务对象参加验收：☒是 ☐否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☒否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例：_____ ☒否

是否存在破坏性检测：☐是，(应明确对被破坏的检测产品的处理方式)
☒否

验收组织的其他事项：_____/_____

(2) 履约验收时间：供应商提出验收申请之日起 7 个工作日内组织验收

(3) 履约验收方式：☒一次性验收

☐分期/分项验收：_____

(4) 履约验收程序：(1) 到货验收。到货后，检查仪器设备内外包装是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况。确认所验收货物件数与运输单据填写的件数一致。如发现上述问题，应做详细记录，并拍照留据。

(2) 开箱（实物及数量参数）验收。到货后开箱检查仪器设备及附件外表有无残损、锈蚀、碰伤等，检查随机资料是否齐全，如仪器说明书、操作规程、检修手册、产品检验合格证等。以装箱单为依据，逐件核对检查主机、附件的规格、型号、配置及数量。以供货合同为依据与装箱单进行核对，做好货物（设备）验收清单记录。

(3) 质量验收。按照合同条款、货物（设备）使用说明书及操作手册的规定和程序进行安装、调试后进行质量验收，中标人技术人员参加。验收时对照货物（设备）使用说明书，进行各种技术参数测试，检查仪器的技术指标和性能是否达到要求，做好质量验收记录，验收结束出具验收报告。若仪器出现质量问题，应将详细情况书面通知中标人。

(5) 履约验收的内容：按照招标文件及合同约定内容进行验收。

(6) 履约验收标准：符合国家相关行业合格标准且满足采购人需求。

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：（ 否）

(8) 履约验收其他事项：_____/_____

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件

(7) 有关技术文件, 图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自 甲乙双方法定代表人或其委托代理人签字并加盖公章或合同专用章后 生效。

7. 合同份数

本合同一式 6 份, 甲方执 3 份, 乙方执 3 份, 均具有同等法律效力。

合同订立时间: 2026 年 8 月 25 日

合同订立地点: 河南地矿职业学院

附件: 具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方 (采购人、受采购人委托签订合同的单位 或采购文件约定的合同甲方)		乙方 (供应商)	
单位名称 (公章或 合同章)		单位名称 (公章或各 同章)	河南高亮电子科技有 限公司
法定代表人或其委 托代理人 (签章)	刘玉宾	法定代表人 或其委托代理人 (签 章)	杜鸥
		拥有者性别	女
住 所		住 所	河南省郑州市金水区 杨金路街道宝瑞路 115 号 4 号楼 3 层 305
联 系 人		联 系 人	杜鸥
联系电话		联系电话	15090302677
通信地址		通信地址	河南省郑州市金水区 杨金路街道宝瑞路 115 号 4 号楼 3 层 305
邮政编码		邮政编码	450000
电子邮箱		电子邮箱	15090302677@139.com
统一社会信用代码		统一社会信用代码	91410105MA46L77E25
		开户名称	河南高亮电子科技有 限公司
		开户银行	中国农业银行股份有 限公司郑州东风路支 行
		银行账号	16035201040043955
注: 涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定, 货物在有效使用年限届满后应予回收的, 乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务;

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中, 甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷, 甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换, 并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中, 如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时, 应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后, 应尽快对情况进行评价, 并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务, 甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法, 赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益, 且赔偿金额无法弥补公共利益损失, 甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的, 应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中, 在不改变合同其他条款的前提下, 甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物, 并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的, 甲方认为有必要的, 可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中, 如果乙方出现以下情形之一的: 1. 经营状况严重恶化; 2. 转移财产、抽逃资金, 以逃避债务; 3. 丧失商业信誉; 4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形, 乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的, 合同继续履行; 乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的, 视为拒绝继续履约, 甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具 体要求	不接受
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语 解释	无
第二节 第 4.4 款	履约验收 中甲方提出异 议或作出说明 的期限	
第二节 第 4.6 款	约定甲方 承担的其他义 务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方 承担的其他义 务和责任	/
第二节 第 6.1 款	履行合同 义务的顺序	/
第二节 第 7.1 款	包装特殊 要求	/
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊 要求	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	/
第二节 第 8.2	质量保证 期	3年，从验收合格之日起开始计算。

(1) 项		
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量 缺陷 响应时间	所有服务必须 1 个小时响应, 2 个小时内定位故障, 4 小时内到达用户指定地点。
第二节 第11.1款	其他应当 保密的信息	/
第二节 第 12.2 款	合同价款 支付时间	/
第二节 第 13.2 款	履约保证 金不予退还的 情形	/
第二节 第 13.3 款	履约保证 金退还时间及 逾期退还的违 约金	/
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监 督、维修期限	/
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收 的约定	/
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供 的其他服务	/
第二节 第 15.1 款	修理、重 作、更换相关 具体规定	/

第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货 赔偿费	/
第二节 第 15.3 款	逾期付款 利息	/
第二节 第 15.4 款	其他违约 责任	/
第二节 第 19.2 款	解决争议 的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议, 按下列第<u>(2)</u>种方式解决: (1) 向_____仲裁委员会 申请仲裁, 仲裁地点为_____; (2) 向<u>甲方所在地</u>人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用 条款	/

河南省公共资源交易中心

中标通知书

(分包编号: 豫政采(1)20260199-1)

河南高亮电子科技有限公司:

贵单位于2026年8月19日参加的河南地矿职业学院多功能第一报告厅提升改造项目(家具设备)项目的投标(采购编号: 豫财招标采购-2026-722), 经评标委员会评审及采购人确定, 贵单位为该项目中标人, 中标金额为1507198.24元人民币。

请贵单位收到中标通知书后, 按照本项目招标文件的规定及贵单位投标文件确定的事项, 与采购人签订书面合同。

特此通知。



2026年8月19日

分项报价表

序号	产品名称	品牌	型号和规格	数量	原产地	制造商（服务商）名称	单价	总价	备注
1	无线话筒（一拖二无线手持话筒）	PROSO	U870	3 套	中国	北京达尼利华科技发展有限公司	2560	7680	/
2	天线分配器	PROSO	UA840	1 台	中国	北京达尼利华科技发展有限公司	3808	3808	/
3	室内天线	PROSO	UA842	2 副	中国	北京达尼利华科技发展有限公司	160	320	/
4	无线话筒（一拖二无线头戴话筒）	SONIC PRO 斯尼克	UHF-5000D	4 台	中国	深圳市景雄科技有限公司	2560	10240	/
5	头戴式麦克风	PROSO	G40	8 台	中国	北京达尼利华科技发展有限公司	320	2560	/
6	天线分配器	PROSO	UA902	1 台	中国	北京达尼利华科技发展有限公司	3808	3808	/
7	话筒天线	PROSO	UA901	2 台	中国	北京达尼利华科技发展有限公司	160	320	/
8	32 路调音台	PROSO	MH32PLUS	1 台	中国	北京达尼利华科技发展有限公司	26400	26400	/
9	接口箱	PROSO	MT1600	1 台	中国	北京达尼利华科技发展有限公司	11200	11200	/
10	中继延长器	PROSO	B102	1 台	中国	北京达尼利华科技发展有限公司	3520	3520	/
11	音频处理器 (16 路音频处理器)	SONIC PRO 斯尼克	EPS-1616	1 台	中国	深圳市景雄科技有限公司	13600	13600	/
12	主扩有源线阵音箱	SONIC PRO 斯尼克	HE-108S	8 台	中国	深圳市景雄科技有限公司	7488	59904	/
13	有源超低频音箱	SONIC PRO 斯尼克	HE-12SE	2 台	中国	深圳市景雄科技有限公司	9280	18560	/
14	设备支架	SONIC PRO 斯尼克	HE-108JD	2 套	中国	深圳市景雄科技有限公司	1360	2720	/
15	主扩线阵音箱吊葫芦	恒鹰	2T	2 套	中国	河北恒鹰特种起重设备制造有限公司	960	1920	/
16	专业音箱 (辅助音箱)	SONIC PRO 斯尼克	TB-12E	4 台	中国	深圳市景雄科技有限公司	2243	8972	/

17	音箱 CL 支架	SONIC PRO 斯尼克	YXZJ-502B	4 套	中国	深圳市景雄科技有限公司	192	768	/
18	专业功放	SONIC PRO 斯尼克	HH-600	6 台	中国	深圳市景雄科技有限公司	2880	17280	/
19	专业音箱 (台唇音箱)	SONIC PRO 斯尼克	PX-10T	4 台	中国	深圳市景雄科技有限公司	1312	5248	/
20	专业音箱 (流动返听音箱)	SONIC PRO 斯尼克	PX-10F	4 台	中国	深圳市景雄科技有限公司	1312	5248	/
21	有源音箱 (控制室监听音箱)	SONIC PRO 斯尼克	JX-165DS	1 台	中国	深圳市景雄科技有限公司	720	720	/
22	电源时序器	PROSO	D-08S	4 台	中国	北京达尼利华科技发展有限公司	1550	6200	/
23	电源时序器	PROSO	D-08S	2 台	中国	北京达尼利华科技发展有限公司	1550	3100	/
24	机柜	盛图	42U	1 台	中国	河南佳鑫电子科技有限公司	1440	1440	/
25	音箱综合插座	凯声	B1206	6 台	中国	许昌凯声电子科技有限公司	480	2880	/
26	话筒地插座	凯声	MIC30	6 台	中国	许昌凯声电子科技有限公司	480	2880	/
27	声卡	PROSO	CM2202	1 台	中国	北京达尼利华科技发展有限公司	2400	2400	/
28	音频隔离器	PROSO	GN302	2 台	中国	北京达尼利华科技发展有限公司	1920	3840	/
29	录播主机	CHZX 彩煌智 讯	AV3000-H4	1 台	中国	深圳市彩煌智讯科技有限公司	27200	27200	/
30	摄像机	畅视通	CST-A610-30	4 台	中国	广州畅视通信息科技有限公司	7680	30720	/
31	设备支架	PROSO	LK101	2 套	中国	北京达尼利华科技发展有限公司	480	960	/
32	户内全彩 LED 屏	千百视	P1.8	56.42 m²	中国	郑州千百视光电科技股份有限公司	7328	413445.76	/
33	户内单红 LED 屏	玖润光电	P3.75	9.15 m²	中国	深圳市玖润光电科技有限公司	1904	17421.6	/
34	发送盒	千百视	CB-X6	8 台	中国	郑州千百视光电科技股份有限公司	4160	33280	/
35	主机	千百视	CB-C100	1 台	中国	郑州千百视光电科技股份有限公司	18400	18400	/
36	拼矩 Windows 客户端管理软件	千百视	V1.0	1 套	中国	郑州千百视光电科技股份有限公司	1600	1600	/
37	拼矩一体机 Android 客户端软件	千百视	V1.0	1 套	中国	郑州千百视光电科技股份有限公司	1600	1600	/

38	预监卡	千百视	C-HY	1 块	中国	郑州千百视光电科技股份有限公司	5600	5600	/
39	输入卡	千百视	C-HSR	3 块	中国	郑州千百视光电科技股份有限公司	5120	15360	/
40	输入卡	千百视	C-HSR4K	1 块	中国	郑州千百视光电科技股份有限公司	7680	7680	/
41	输出卡	千百视	C-HSC4K	2 块	中国	郑州千百视光电科技股份有限公司	7680	15360	/
42	输出卡	千百视	C-HSC	2 块	中国	郑州千百视光电科技股份有限公司	5120	10240	/
43	控制卡	千百视	CB-DR6E	1 块	中国	郑州千百视光电科技股份有限公司	800	800	/
44	电视机 (含支架)	科美新创	KM65L	2 台	中国	深圳市科美新创科技有限公司	8800	17600	/
45	影视灯 (200W PAR 灯)	兴旭丽	XL-COB200	17 台	中国	广州旭丽舞台灯光设备有限公司	720	12240	/
46	影视灯 (120W 平板柔光灯)	兴旭丽	XL-T300	26 台	中国	广州旭丽舞台灯光设备有限公司	768	19968	/
47	固定染色灯 (54*3W PAR 灯)	兴旭丽	XL-1503R	66 台	中国	广州旭丽舞台灯光设备有限公司	480	31680	/
48	摇头灯 (250W 摇头光束灯)	兴旭丽	XL-260B	42 台	中国	广州旭丽舞台灯光设备有限公司	1760	73920	/
49	控制台	兴旭丽	XL-1000H	1 台	中国	广州旭丽舞台灯光设备有限公司	8000	8000	/
50	信号放大器	兴旭丽	XL-808F	3 台	中国	广州旭丽舞台灯光设备有限公司	560	1680	/
51	直通箱	思路雅	XM	1 台	中国	广州市思路雅电气有限公司	5280	5280	/
52	灯杆	晨光华科	DN40D	120m	中国	江苏晨光演艺设备有限公司	64	7680	/
53	机柜	盛图	U42B	1 台	中国	河南佳鑫电子科技有限公司	1520	1520	/
54	幕布	晨光华科	MB-Z3	979.3 m²	中国	江苏晨光演艺设备有限公司	32	31337.6	/
55	幕布轨道	晨光华科	MB-G6	45.46m	中国	江苏晨光演艺设备有限公司	336	15274.56	/
56	幕布轨道	晨光华科	MB-G40	21.88m	中国	江苏晨光演艺设备有限公司	64	1400.32	/
57	电动幕布电机	晨光华科	YS-300	2 台	中国	江苏晨光演艺设备有限公司	2560	5120	/
58	两路对开幕变频控制箱	晨光华科	HKT-02	1 台	中国	江苏晨光演艺设备有限公司	4320	4320	/
59	限位开关	晨光华科	X-03	2 台	中国	江苏晨光演艺设备有限公司	240	480	/
60	遥控开关	晨光华科	Y06	1 个	中国	江苏晨光演艺设备有限公司	320	320	/
61	网络中控主机	SONIC PRO 斯尼克	PL-102T	1 台	中国	深圳市景雄科技有限公司	24000	24000	/
62	8 路控制器	SONIC PRO 斯尼克	PO-2.8NT	2 台	中国	深圳市景雄科技有限公司	4670	9340	/

63	8 路串口分配器	SONIC PRO 斯尼克	FT-12W	1 台	中国	深圳市景雄科技有限公司	4166	4166	/
64	触摸屏-中控壁挂触摸屏	SONIC PRO 斯尼克	CK-D7W	1 台	中国	深圳市景雄科技有限公司	3326	3326	/
65	平板电脑	SCOPE	SP1228	1 台	中国	深圳市希科普股份有限公司	2400	2400	/
66	路由器	COMFAST	CF-WR635AX	1 台	中国	深圳市四海众联网络科技有限公司	256	256	/
67	交换机	COMFAST	CF-SG1241P	1 台	中国	深圳市四海众联网络科技有限公司	1424	1424	/
68	全数字会议系统主机	SONIC PRO 斯尼克	GL-2500	1 台	中国	深圳市景雄科技有限公司	4160	4160	/
69	会议话筒处理器	SONIC PRO 斯尼克	DGL-2408C	1 台	中国	深圳市景雄科技有限公司	2638.4	2638.4	/
70	会议话筒（主席麦）	SONIC PRO 斯尼克	GL-2500FC	1 台	中国	深圳市景雄科技有限公司	1312	1312	/
71	会议话筒（代表麦）	SONIC PRO 斯尼克	GL-2500FD	9 台	中国	深圳市景雄科技有限公司	1248	11232	/
72	发射器	SONIC PRO 斯尼克	UHF-5000TE	1 台	中国	深圳市景雄科技有限公司	3808	3808	/
73	10 口 USB 快充充电箱	SONIC PRO 斯尼克	TL-W808D	1 台	中国	深圳市景雄科技有限公司	1336	1336	/
74	电源适配器	COMFAST	PR028-24000 10Z	1 个	中国	深圳市四海众联网络科技有限公司	176	176	/
75	机柜	盛图	42F	1 台	中国	河南佳鑫电子科技有限公司	1600	1600	/
76	会议综合插座	凯声	D406	4 个	中国	许昌凯声电子科技有限公司	480	1920	/
77	操作台	盛图	3300	1 张	中国	河南佳鑫电子科技有限公司	4480	4480	/
78	礼堂椅	DS	定制	629 个	中国	广东亚奇家具实业有限公司	512	322048	/
79	主席台会议桌	NOUR	定制	9 张	中国	河南诺尔家具制造有限公司	1360	12240	/
80	会议椅	贝宁	RZXT-Y906	18 把	中国	郑州贝宁家具有限公司	480	8640	/

81	会议桌	NOUR	定制	12 张	中国	河南诺尔家具制造有限公司	480	5760	/
82	单人沙发	贝宁	定制	5 个	中国	郑州贝宁家具有限公司	1376	6880	/
83	茶几	贝宁	定制	4 个	中国	郑州贝宁家具有限公司	1008	4032	/
84	技术服务	高亮	定制	1 项	中国	河南高亮电子科技有限公司	5000	5000	/
	合计							1507198.24	/

设备参数

序号	名称	投标响应
音频系统		
1	无线话筒（一拖二无线手持话筒）	1. 机架尺寸：半 U 机架（9.5 英寸）； 2. 88MHz 带宽，可实现 1.9 ms 低延迟的无线传输，134 dB 输入动态范围； 3. 通道等距间隔部署：标准模式最多 146 个通道；链接密度(LD)模式最多 293 个通道； 4. 可实现支持网络的扩展远程控制； 5. 支持以太网供电，以太网连接（IPv4 和 IPv6）； 6. 支持安全加密技术； 7. 10mW RF 功率，工作范围达 100 米； 8. 持久 eInk 显示：即使设备未通电，屏幕上仍会显示参数； 9. 可编程静音开关； 10. 功能按钮：直接通过手持话筒控制所有发射机设置； 11. 采用锂电池，工作时长达 12 小时；AA 电池可运行 8 小时； 12. 多种可选充电选项：CHG70N、L70USB、LM 6070 模块； 13. 数字音频微调； 14. 可切换 LED 配置（开/关）； 15. 可切换低切（关闭、30、60、80、100、120 Hz）； 16. 心形动圈话筒头； 17. 灵敏度：2.1mV/Pa； 18. 最大声压级：154 dB；
2	天线分配器	与产品配套 4 组 BNC 天线分配器
3	室内天线	1. 频率范围：470-1075 MHz 指向增益：5 dB
4	无线话筒（一拖二无线头戴话筒）	1. 基于数字 U 段的传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式，采用国产主控芯片，传输距离 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 只头戴腰包；频率范围 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。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（已提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）； ▲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（已提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）； 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。
5	头戴式麦克风	1. 灵敏度范围: $-38 \pm 2\text{dB}$ $R_L=2.2\text{K}\Omega$ $V_S=2.0\text{V}$ (1KHz $0\text{dB}=1\text{V/Pa}$); 2. 阻抗: 最大 $2.2\text{K}\Omega$ 1KHz ($R_L=680\Omega$); 3. 频率: $20\text{Hz}-16\text{KHz}$; 4. 电流消耗: 最大 0.5mA; 5. 工作电压范围: $2.0\text{V}-10\text{V}$; 6. 最高的声压级: 125dB S.P.L; 7. 信噪比: $>60\text{dB}$; 8. 灵敏度降低: $3.0\text{V}-1.5\text{V}$ 灵敏度变化 $<3\text{dB}$; 9. 线长: 1m; 10. 重量: $15.22\text{g} \pm 1.5\text{g}$
6	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。
7	话筒天线	1. 采用吸顶安装, 射频频率范围 $470\text{MHz} \sim 950\text{MHz}$; 具有五档位 ($0\text{dB}/3\text{dB}/6\text{dB}/12\text{dB}/15\text{dB}$) 增益设置; 2. 驻波比: 2.0; 3. 输入阻抗: 50Ω; 4. 指向性 (水平): 120°
8	32 路调音台	1. 具有 32 路 MIC/Line 输入, 2 组 RCA 莲花立体声输入, 1 组 3.5 立体声输入, 1 组数字输入: 声卡, MP3, AES 输入, 带 MIDI 接口; 20 路信号输出 (主输出 L, R, 14 路 AUX1-14 辅助输出, 1 路耳机监听输出, AES 输出); 2. 32+1 个 100mm 电动推子, 支持通道推子自定义功能, 通道联动功能; 输入输出及效果通道独立物理推子控制, 具备侧链压缩闪避功能; 3. 话筒增益、48V 使用数字控制, 可存储状态, 32 路独立反馈抑制功能; 每个输入通道具有独立的、噪声门、压限器、高低通滤波器、5 段 PEQ, 延时处理; 4. 64 个全处理输入通道, 32 个全处理输出通道; 每个输出通道处理支持高低通滤波, 15-31 段参量均衡 (GEQ 支持通过在推子上操控), 压缩器, 延时, 相位; 5. 8 个用户自定义按键, 自带信号发生器功能; 6. 支持搭配 32*32Dante 板卡网络音频传输扩展, 支持同时扩展连接两台舞台接口箱; 7. 支持 8*8 USB 多轨录音播放; 8. 支持中文输入法修改场景模式名字以及通道名字, 33 个 1.14 寸通道引导显示屏, 背景颜色修改; 9. 带四路独立效果器总线, 预设多种效果器库, 用户可自定义存储调用; 10. 支持集成 RTA 实时频谱显示功能, 且能自定义颜色, 16 个 DCA 编组, 16 个静音编组, 8 个矩阵; 11. 支持 PC、iPad、安卓 APP 全功能 WIFI 控制; 12. 支持双机同步数据备份, 集成自动混音, 支持对讲话筒 (Talkback) 功能; 13. 有 100M 以太网控制端口, 支持双 USB 接口 (声卡/MP3 播录/系统升级); 14. 四个快速场景模式调用按键, 100 种场景模式存储调用, 支持 U 盘导入导出; 15. 支持双 USB 接口播放/录音; MP3 U 盘播放支持 APE 无损音频、WAV、MP3、FALC、APE 等主流音频格式, 可录音到 U 盘; USB 放音支持中文歌曲文件名, 所有歌曲名在显示屏/iPad/PC 电脑上显示; 16. 10.1 寸 1280*800 高清电容触摸显示屏, 支持中英文语言切换显示; 17. 能够提供 TCP/IP、RS-232 中控控制协议, 防止误操作, 一键锁机。
9	接口箱	1. 设备具有 16 路输入通道, 具有幻象供电功能; 具有 8 路模拟平衡 XLR 输出通道, 支持编组功能; 2. 具有两个网口, 不需要拓展器或路由器, 可以通过任意一个 CAT 网线连接到配套数字调音台的扩展

		网口，实现远距离传输 16 路输入 8 路输出；网络传输具备超低延迟；CAT6 电缆的传输距离 80m； 3. 可通过数字调音台远程控制设备开机启动； 4. 动态范围 112dB；信噪比：XLR 92dB，TRS82dB；频率响应 20HZ-20KHZ+/-0.5db。
10	中继延长器	1. 具备 1 个信号输入网口，1 个信号输出网口，不需要单独供电，供电通过网线传输； 2. 当调音台和接口箱远距离传输信号衰减时，可以通过设备起到信号放大的作用；输入网口网线接调音台的扩展 A 或者 B 口，输出网口接数字接口箱的网口； 3. 当调音台扩展口网线接入放大器输入端的网口时，放大器的电源指示灯会亮起。
11	音频处理器 (16 路音频处理器)	1. 处理器 4 核，主频 2.0GHz； 2. 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。 ▲3. 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（16 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（已提供功能截图佐证）（已提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）； 4. 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-72dB 到 12dB； ▲5. 音频处理器具有跨平台软件，可兼容 windows 操作系统、国产操作系统、macOS 系统以及 Ubuntu 桌面版操作系统。（已提供功能截图佐证）（已提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）； 6. 产品兼容 PC 客户端、手机移动端、安卓平板端、IOS 手机移动端、IOS 平板端等不同控制方式，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； 7. 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； 8. 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； 9. 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； ▲10. 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（已提供功能截图佐证）（已提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）； 11. 支持双机热备份；当主机出现故障时，备用主机自动承担服务，切换时间 2s； ▲12. 采用 AI 人工智能宽度学习算法进行噪声抑制，根据不同使用场景提供三个 AI 语音降噪档位可调整，有效降低甚至消除语言扩声系统中非人声类噪音信号，如拍掌、敲击桌子等非稳态噪声以及空调声、风扇声等稳态噪声，确保语音清晰度和可懂度（降噪能力 40dB）（已提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）。
12	主扩有源线阵音箱	1. 产品为有源全频音箱，采用 1 只 8 英寸钕磁中低音驱动器 5 只 1 英寸钛膜球顶钕磁高音驱动器。轻量化的钕铁硼中低频驱动器灵敏度 94dB/m/W；高频驱动器采用钛合金材料，配合扁线音圈，可实现极高的灵敏度及高品质的音质还原； 2. 搭配波导设计方案，可实现水平角度 120 度和垂直角度 10 度的覆盖角度组合； 3. 内置 D 类功放模块，功率 300W+100W class D 带 SMPS，具有过热、过流、短路保护功能；同时内置 24 比特、96kHz 的 DSP 处理器；能实现电子分频和 EQ 调整。采用全球通用宽电压设计方案，功率强

		劲且稳定性高，可在零下 20 摄氏度至零上 50 摄氏度的环境下正常工作； 4. 集成两个符合人体工程学的把手，配备三点专业化吊挂系统。经过吊挂件组件，可使音箱的垂直耦合角度在 0 度至 8 度之间步进调整。与超低频音箱堆叠使用时，可组成一套完整的音响系统； 5. 具有多种连接方式，可以从超低音输入级联到全频，也可以从全频输入级联到超低音。全部采用平衡输入和输出电路设计方案，确保噪音极低； 6. 采用手拉手防水电源插头和插座，配合硅胶防水盖，具备的防水效果； 7. 覆盖角度(-6dB)：120° (H) 10° (V)；频率范围(-3dB) 100Hz-23KHz；最大声压级 132dB；灵敏度 94dB/m/w。
13	有源超低频音箱	1. 产品为有源超低频音箱，采用 2 只长冲程 12 英寸锥盆单元组成； 2. 具备心形阵列处理功能，支持一键与级联设备组成心形超低阵列，可使阵列具有指向性输出，以限制不需要的区域中过多的低音。可使舞台避开过多的低音，为观众提供一致的低音覆盖，并减少周边区域的低音； 3. 可多只组成阵列以产生心形极性。在 DSP 中心形设置经过优化后，可产生 35dB 的抑制，无需进行任何额外处理； 4. 内置 D 类功放模块，功率 600W+600W class D，具有过热、过流、短路保护功能；同时内置 24 比特、96kHz 的 DSP 处理器；能实现电子分频和 EQ 调整。采用全球通用宽电压设计方案，功率强劲且稳定性高，可在零下 20 摄氏度至零上 50 摄氏度的环境下正常工作； 5. 集成 3 个符合人体工程学要求的把手，配备吊挂件组件，可与全频音箱堆叠使用，组成一套完整的音响系统； 6. 具有多种连接方式，可以从超低音输入级联到全频，也可以从全频输入级联到超低音。全部采用平衡输入和输出电路设计方案，确保噪音低； 7. 采用手拉手防水电源插头和插座，配合硅胶防水盖，实现高可靠性的防水性能； 8. 频率范围(-3dB) 40Hz-200Hz；最大声压级 138dB；覆盖角度(-6dB) 360° 或多只可组成心形指向。
14	设备支架	1. 主扩线阵音箱田字架，吊装支架； 2. 承重 100KG。
15	主扩线阵音箱吊葫芦	1. 标配长度：6 米；包含：葫芦架 1 套。承重：2t； 2. 材质：国标 G80 级锰钢；外壳：加厚合金钢； 3. 表面处理：淬火工艺+镀锌；颜色：黄色+红色； 4. 链条破断应力：800Mpa； 5. 刹车系统：双重干式；轴承：滚针轴承。
16	专业音箱(辅助音箱)	1. 阻抗 8Ω； 2. 频响 50Hz~20KHz； 3. 额定功率 350W； 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； 7. 低音 12"低音×1； ▲8. 为确保扩声系统设计方案仿真计算结果的可信度和准确性，所投扬声器型号具有高精度的扬声器模型数据，已提供扬声器型号模型数据（供应商已针对此项出具承诺书）。
17	音箱 CL 支架	臂长：280mm-400mm 可调节
18	专业功放	1. 2 通道专业数字功放；功放具有直流、短路、过载、过热保护功能； 2. 面板具有信号指示灯、削顶指示灯、保护指示灯、电源指示灯； 3. 具备信号、功率、温度压限功能； 4. 灵敏度支持 1V/2V，可选择切换；

		5. 带温控风机，开机即转； 6. 输出功率：立体声 8Ω：500W×2；立体声 4Ω：850W×2；桥接 16Ω：1000W；桥接 8Ω：1700W； 7. 电压增益 (@1KHz) 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) 107dB。
19	专业音箱(台唇音箱)	1. 阻抗 8Ω； 2. 频响 55Hz~20KHz； 3. 额定功率 300W； 4. 灵敏度 98dB/W/M； 5. 水平覆盖角 80°，垂直覆盖角 60°； 6. 高音 1.4" 压缩高音单元×1； 7. 低音 10" 低音×1； ▲8. 为确保扩声系统设计方案仿真计算结果的可信度和准确性，所投扬声器型号具有高精度的扬声器模型数据，并已提供扬声器型号模型数据（供应商已针对此项出具承诺书）。
20	专业音箱(流动返听音箱)	1. 阻抗 8Ω； 2. 频响 60Hz-20KHz； 3. 额定功率 300W； 4. 灵敏度 98dB/W/M； 5. 水平覆盖角 80°，垂直覆盖角 60°； 6. 高音 1.4" 压缩高音单元×1；低音：10" 低音×1。
21	有源音箱(控制室监听音箱)	1. 有源音箱内置高保真扬声器，额定输出功率支持 2×25W，支持 4-8Ω 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（已提供设备接口图）； ▲3. 支持 100V 广播输入接口（已提供设备接口图）； 4. 具有输出过载、过压、短路保护； 5. 信噪比 70dB，频率响应 40Hz~20KHz(±3dB)，谐波失真 1%。
22	电源时序器	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 1 路 USB 接口。
23	电源时序器	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—当电源开关锁处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态； 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。
24	机柜	1. 机柜采用全模块化组装结构，内置 4 根 19 英寸 42U 安装立柱； 2. 前门采用钢制嵌边式玻璃门； 3. 后门和两侧采用钢制快速拆卸门板； 4. 预留顶部和底部进线孔，满足上下进线需求。
25	音箱综合插座	1. 37*90MM 音箱音响金属板四芯插座； 2. 专业舞台专柜正品，外形尺寸：137*90（毫米），箱体开孔尺寸：110*65（毫米）。

26	话筒地插座	地面插座，双卡依头。
27	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 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 20Hz-20kHz (0/-0.5dB)。
28	音频隔离器	1. 双通道音频隔离器； 2. 低底噪、无 50Hz 交流声、无高频干扰； 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 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。
录播系统		
29	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 8 路 HDMI 信号输入接口，全 HDMI 接口视频 4K 分辨率画面采集，具备 1 路 Type-C 接口采集画面，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（已提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）； ▲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（已提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）； 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 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（已提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）； 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。
30	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 $f4.42\text{mm} \sim 132.6\text{mm}$, $F1.8 \sim F2.8$； 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：$60.7^\circ \sim 2.28^\circ$；支持水平转动范围：$-170^\circ \sim +170^\circ$，垂直转动范围：$-30^\circ \sim +90^\circ$，水平转动速度范围：水平：$1.7^\circ \sim 100^\circ/\text{s}$，俯仰：$1.7^\circ \sim 69.9^\circ/\text{s}$； 7. 支持 2D、3D 降噪技术； 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； ▲12. 由于内嵌软件决定着本产品功能的完整性，设备内嵌软件具备《计算机软件著作权登记证书》。软件名称是“高清视频会议专用摄像头内嵌软件”或相近的软件。（已提供相关证书扫描件）
31	设备支架	1. 支架管径：24/28MM； 2. 主要材质：铝合金表面烤白漆； 3. 适用范围：室内外通用； 4. 颜色可选：银色/白色/黑色； 5. 摄像头螺丝孔 1/4M6 螺纹； 6. 安装方式：吊装/壁装/立装； 7. 尺寸可选：满足使用要求。
视频系统		
32	户内全彩 LED 屏	1. 灯珠采用表贴三合一铜线封装；LED 封装形式：SMD2121 黑灯； 2. 采用 1.86mm 点间距； 3. 模组尺寸 320mm*160mm； 4. 采用前/后维护方式，可正面拆卸模组、接收卡、电源等低压器件，具备热插拔能力； 5. 符合 IP5X 防护等级； 6. 亮度可达到 $200\sim 800\text{cd}/\text{m}^2$，可通过配套软件 0-100%调节，设置亮度定时调节； 7. 对比度 10000: 1；LED 显示屏杂点率 1/100000 且无连续失控点；LED 显示屏亮度均匀性 99%；LED 显示色度均匀性 $\pm 0.001\text{Cx}, \text{Cy}$ 之内；LED 显示屏像素中心距相对偏差 1%；LED 显示屏观看水平/垂直视角 175°；LED 显示屏平均故障恢复时间（MTTR）2 分钟； 8. 刷新频率 4200Hz，可通过配套控制软件调节刷新率设置选项； 9. 峰值功耗为 $500\text{W}/\text{m}^2$；平均功耗为 $125\text{W}/\text{m}^2$； 10. 色温 100K-20000K 连续可调，可设冷色、暖色、标准等多档白场调节，色温为 8500K 时，100%、75%、50%、25%四档电平白场调节色温误差 100K； ▲11. 为防止金属离子迁移、线路短路现象，PCB 采用 FR-4 二层板材料，PCB 导线更宽、导线间距和

		过孔间距更大，能更好的杜绝模块黑屏、显示异常、灯珠缺色、毛毛虫等现象，板厚 1.6mm，铜厚 1 盎司，TG150℃，PCB 板表面具备防潮/防尘/防静电； ▲12. LED 显示屏具备低蓝光模式，可在控制软件中选择 30%、40%、70%三挡调节显示屏蓝光输出，有效减少蓝光辐射对眼睛的伤害； ▲13. 具备 LED 显示屏开关机次数、使用时长记录，可形成数据保存周期 100 天，并支持对现场温湿度的监测，可在控制软件端实时显示数据，方便用户了解现场屏体、环境温湿度数据情况。
33	户内单红 LED 屏	1. LED 封装形式：SMD2121； 2. 物理点间距：4.75mm； 3. 分辨率：44321 点/m²； 4. 发光点颜色组合：1R； 5. 模组分辨率：64×32； 6. 模组尺寸（宽×高）（mm）：304×152； 7. 工作电压：DC+4.2V~+5V； 主要参数： 1. 最佳视距：5m； 2. 水平视角：120°； 3. 垂直视角：120°； 4. 维护方式：前维护； 5. 控制方式：异步控制； 6. 驱动器件：恒流； 7. 驱动方式：1/16 扫描； 8. 刷新频率：360Hz； 9. 换帧频率：60Hz； 10. 白平衡亮度：200CD/m²； 11. 灰度/颜色：256； 12. 衰减率（工作三年）：15%； 13. 亮度调节方式：软件 0 到 16 无级调节； 14. 计算机操作系统：支持兼容 WIN98/2000/WINXP/WINVista/WIN7 等操作系统； 15. 平均无故障时间：10000H； 16. 寿命：100000H； 17. 杂点率：1/10000 且无连续失控点； 18. 软件：专业 LED 显示屏系统节目编制软件； 19. 环境温度：存储-35℃~+85℃； 20. 工作温度：-20℃~+50°； 21. 工作电压（AC）：220V±10%/50Hz 或者 110V±10%/60Hz； 22. 平均功耗：78W/m²； 23. 峰值功耗：195W/m²。
34	发送盒	1. 具备带载面积 230 万像素，宽度 4096 点，高度 2560 点； 2. 具备双 USB2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和卡间级联； 3. 具备多发送盒任意拼接级联，严格同步； 4. 具备百兆网口控制； 5. 具备亮度和色温调节； 6. 具备低亮高灰； 7. 具备 1 路 DVI 输入接口，1 路 HDMI 输入接口；

		8. 具备 6 路网口输出接口，1 路 HDMI 环出接口，1 路 DVI×1 环出接口。
35	主机	1. 主机具备 10 个输入卡槽，5 个输出卡槽，搭配相应板卡分辨率支持 4096×2160@60fps；同时具备 1 个预览卡槽和 1 个回显卡槽，回显卡支持通过 HDMI 视频接口输出监控，分辨率支持 1920×1080@60fps； ▲2. 具有 1 个多功能卡槽，可接入中控卡/服务器卡/无纸化服务器卡/视频录制卡/数字会议卡（已提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）； 3. 具有 2 个控制卡槽、2 个电源卡槽，支持双控制卡备份功能，切换过程画面无黑屏，音频无卡顿，以及支持双电源备份功能； 4. 内置 7 英寸触摸屏，可通过触摸屏进行监测状态查看、参数设置、预案调用等操作，并且触摸屏支持在线升级； 5. 支持全链路 RGB4:4:4 传输，支持 10bit HDR 图像显示； 6. 系统采用 B/S 和 C/S 管理控制架构，支持通过 web 浏览器访问系统后台对系统进行管理 & 状态实时监测；并支持通过 web 端以及搭配 iPad 平板软件、安卓平板软件、Windows 电脑客户端软件对系统进行可视化管理、信号切换、画面叠加、画中画、画面拼接、画面漫游、画面放大/缩小、画面移动/关闭等操作，支持对显示控制区域实时监控；支持多用户多平台同步操作，支持不同平台操作界面实时同步；客户端自带指引操作视频； 7. 基于 FPGA 的纯硬件架构设计，内部视频数据传输采用高速数据并行处理总线交换技术，每路高清信号 6.5Gbps 串行带宽，单张输入板卡 58.5Gbps 带宽，单张输出板卡 110.5Gbps 带宽，背板总带宽 1235Gbps； 8. 具备风扇转速调整功能，以及具备输入和输出端口备份功能，任何链路的任何环节出现故障时，系统会自动切换到备用链路； 9. 具备信号裁剪功能，可对输入信号源进行去黑边、裁切功能，可以输入像素点进行精确裁剪，也可通过鼠标拖拽方式进行可视化裁剪； 10. 具备台标设置功能，可设置文字台标或图片台标，可通过拖拽的方式改变台标位置；具备底图设置功能，可上传 8K 分辨率的图片作为大屏底图显示；具备字幕显示功能，用户可自定义字幕内容，字幕可设置静态或动态显示，可调整滚动速度、滚动模式，以及可调整字幕的大小、位置、背景颜色、字体颜色、字体、对齐方式； ▲11. 搭配 IP 输入卡，采用加权轮询负载均衡算法，无需额外配置流媒体服务器，支持无限制添加接入 ONVIF 协议、GB/T 28181-2022 标准的监控信号，进行统一管理、统一调度，并支持可视化预览，可解码 4096×2160@30fps 的 IP 码流（已提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）； 12. 具备图像画质增强功能，可独立调节每个输出接口的亮度、对比度、饱和度、gamma 以及色调，并且具有 3 种色温可选； ▲13. 采用深度神经网络（DNN）和长短期记忆网络（LSTM）算法，可自定义 30 条语音指令，搭配客户端软件可实现语音控制开启/关闭音频、开启/关闭字幕、场景轮询、切换场景预案、清屏、锁屏、解除锁屏等功能（已提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）； 14. 具备监测主机温度、电源在线状态功能，具备智能识别板卡接口组合，板卡和接口状态监测，信号丢失预警，同时具备可视化图形管控，具有接入板卡数量统计以及接入通道数量统计功能； 15. 具有 RS-232、RS-485、网口接口，支持通过 RS-232、RS-485 和 TCP/IP 协议对接中控系统，实现可视化界面管控，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； 16. 具有 BNC 接头的 Genlock 同步接口，可以采用该接口接收的信号作为设备的同步信号； 17. 主机支持接入无纸化服务器卡，支持 SM2 和 SM4 国产加密算法对数据进行加密，支持普通和保密会议模式（包括自定义防截屏、文件水印和阅后即焚机制），会议主持可通过信号管理将任意参会人

		分成多组进行屏幕广播和文档分享，分组同屏广播可支持 8 个分组；板卡具备 1 路 HDMI 输出接口，1 路 DB9 接口，1 路 RJ45 接口，4 路 USB3.0 接口通信； 18. 主机支持接入数字会议卡，板卡具有音频时钟同步传输技术，端到端音频传输 5ms，可扩展承载 4096 台有线会议话筒和 300 台无线会议话筒；板卡具备 2 路 RS-232 接口、1 路 RS-485 接口、4 路 RJ45；音频输入接口有 1 路凤凰端子；音频输出接口有 1 路凤凰端子； 19. 主机支持接入中控卡，采用零代码及低的代码逻辑系统架构，支持扫二维码控制，中控板卡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，实现对中控板卡控制；支持密码权限设置；板卡具备 3 路 RS-485/RS-422、3 路 RS-232、2 路 IR_OUT、2 路 IO、2 路继电器； 20. 主机支持接入视频录制卡，采用 H.264/H.265 视频编解码技术，码率可调，支持视频编码 256kbps~12Mbps，分辨率 4K，板卡内置 2TB 的存储空间，支持旧文件自动删除，进行循环录制；板卡具备 2 路 HDMI 输入接口，2 路 3.5mm 音频输入接口，1 路 USB3.0 接口。
36	拼矩 Windows 客户端管理软件	1. 软件支持对系统进行可视化管理、信号切换、画面叠加、画中画、画面拼接、画面漫游、画面放大/缩小、画面移动/关闭等操作，支持对显示控制区域实时监控；支持多用户多平台同步操作； ▲2. 具备 3 种开窗模式，包含自由模式、固化模式以及两点模式（已提供功能截图）； 3. 具备大屏显示场景保存、预览、调用、编辑、顺序调整功能，以及具备当前调用场景提示功能，并可自定义设置时间间隔，实现自动切换场景显示； 4. 具备台标设置功能，可设置文字台标或图片台标；具备底图设置功能，可上传 8K 分辨率的图片作为大屏底图显示；以及具备字幕显示功能，用户可自定义字幕内容，字幕可设置静态或动态显示，可调整滚动速度、滚动模式，并且可通过拖拽的方式改变字幕大小和位置，以及可调整字幕的背景颜色、字体颜色、字体、对齐方式； 5. 具备一键锁定大屏窗口功能，防止误触，同时不影响信号源及其他模块操作；具备锁屏功能，锁定后需账户密码进入操作界面，保证数据安全；并具有一键清空大屏信号功能； ▲6. 内置客户端操作指引视频教程。（已提供功能截图） 7. 具备窗口信号音频开关和音频映射功能，支持一键开关所有窗口音源；同时具备对输出端口的音量调节功能，可单独对每个端口的音量进行调节和总音量调节。
37	拼矩一体机 Android 客户端软件	1. 软件支持对系统进行可视化管理、信号切换、画面叠加、画中画、画面拼接、画面漫游、画面放大/缩小、画面移动/关闭等操作，支持对显示控制区域实时监控；支持多用户多平台同步操作； ▲2. 具备 3 种开窗模式，包含自由模式、固化模式以及两点模式（已提供功能截图）； 3. 具备大屏显示场景保存、预览、调用、编辑、顺序调整功能，以及具备当前调用场景提示功能，并可自定义设置时间间隔，实现自动切换场景显示； 4. 具备台标设置功能，可设置文字台标或图片台标；具备底图设置功能，可上传 8K 分辨率的图片作为大屏底图显示；以及具备字幕显示功能，用户可自定义字幕内容，字幕可设置静态或动态显示，可调整滚动速度、滚动模式，并且可通过拖拽的方式改变字幕位置，以及可调整字幕的大小、背景颜色、字体颜色、字体、对齐方式； 5. 具备一键锁定大屏窗口功能，防止误触，同时不影响信号源及其他模块操作；具备锁屏功能，锁定后需账户密码进入操作界面，保证数据安全；并具有一键清空大屏信号功能； 6. 采用深度神经网络（DNN）和长短期记忆网络（LSTM）算法，可实现语音控制开启/关闭音频、开启/关闭字幕、场景轮询、切换场景预案、清屏、锁屏、解除锁屏等功能； ▲7. 内置客户端操作指引视频教程（已提供功能截图）； 8. 具备窗口信号音频开关和音频映射功能，支持一键开关所有窗口音源；同时具备对输出端口的音量调节功能，可单独对每个端口的音量进行调节和总音量调节。
38	预监卡	1. 支持 64 路输入图像预览功能，支持 1920×1080@60Hz； 2. 支持网口通信；

		3. 接口: RJ45*1。
39	输入卡	1. 具备 2 路 HDMI 1.3 输入接口, 分辨率支持 1920×1200@60Hz; 以及具备 2 路 HDMI1.4 输入接口, 分辨率支持 4096×2160@30Hz; 2. 具备 4 个 LED 灯, 用于 HDMI 插入指示; 3. 具备 4 路 3.5mm 模拟音频输入接口, 支持 4 路模拟音频输入功能, 支持音频单独传输, 可选择外部模拟音频或 HDMI 内嵌音频输入; 4. 具备无缝切换功能, 切换过程无闪烁、无黑屏; 5. 支持断电现场切换记忆保护功能, 特有 ESD 静电保护功能。
40	输入卡	1. 具备 2 路 HDMI 1.3 输入接口, 分辨率支持 1920×1200@60Hz; 以及具备 2 路 HDMI2.0 输入接口, 分辨率支持 4096×2160@60Hz; 2. 具备 4 个 LED 灯, 用于 HDMI 插入指示; 3. 具备 4 路 3.5mm 模拟音频输入接口, 支持 4 路模拟音频输入功能, 支持音频单独传输, 可选择外部模拟音频或 HDMI 内嵌音频输入; 4. 具备无缝切换功能, 切换过程无闪烁、无黑屏; 5. 支持断电现场切换记忆保护功能, 特有 ESD 静电保护功能。
41	输出卡	1. 具备 4 路 HDMI 输出接口, 分辨率支持 4096×2160@30Hz; 2. 具备 4 个 LED 灯, 用于连接指示; 3. 支持自定义输出分辨率, 极限宽度分辨率可达 8192, 或者极限高度分辨率可达 7680; 4. 具备 4 路模拟音频输出接口, 支持 4 路模拟音频输出功能, 支持模拟音频与 HDMI 内嵌音频同时输出; 5. 单卡支持 16 图层输出显示, 单个 HDMI 输出口可实现 8 图层输出显示, 以及支持 1 和 2 接口、3 和 4 接口共享 8 图层显示, 每组跨接口不占图层; 6. 可独立调节每个输出接口的亮度、对比度、饱和度、gamma 以及色调, 并且具有 3 种色温可选; 7. 具备无缝切换功能, 切换过程无闪烁、无黑屏; 以及支持断电现场切换记忆保护功能, 特有 ESD 静电保护功能。
42	输出卡	1. 具备 4 路 DVI 输出接口, 分辨率支持 1920×1200@60Hz; 2. 具备 4 个 LED 灯, 用于连接指示; 3. 支持自定义输出分辨率, 极限宽度分辨率可达 4500, 或者极限高度分辨率可达 4500; 4. 单卡支持 16 图层输出显示, 单个 HDMI 输出口可实现 8 图层输出显示, 以及支持 1 和 2 接口、3 和 4 接口共享 8 图层显示, 每组跨接口不占图层; 5. 可独立调节每个输出接口的亮度、对比度、饱和度、gamma 以及色调, 并且具有 3 种色温可选; 6. 具备无缝切换功能, 切换过程无闪烁、无黑屏; 以及支持断电现场切换记忆保护功能, 特有 ESD 静电保护功能。

43	控制卡	1. 支持控制单色：4800*512, 向下兼容; 双色：4096*512, 向下兼容; 2. 支持适配各种规格的单色/双基色 LED 显示屏; 3. 支持分组集群管理、多节目编辑、多区域显示、多种语言版本; 4. 支持 256 个节目, 每个节目划分为 32 个区域; 5. 支持中英文语音播报功能; 6. 支持区域有天气区、图文区、字幕区、动画区、农历区、时间区、模拟表盘区、正负计时区、传感器区; 7. 支持节目炫彩边框、区域炫彩边框; 8. 支持时钟显示农历、模拟表盘、中英文时钟、正负计时 (均支持多组显示); 9. 支持温度、温湿度、亮度传感器, 扩展支持其它 RS485 接口传感器; 10. 支持遥控器功能、节目选择、画面锁定、亮度调整、开关机、屏幕测试; 11. 支持风速、风向、空气质量、噪声、大气压力、光照等各类环境监测传感器的便捷接入和显示; 12. 支持 16 级亮度, 支持分时调亮、软件调亮、遥控调; 13. 支持定时自动开关机、软件开关机、遥控开关机; 14. 支持二次开发, 提供完整功能的 DLL 动态库; 15. 支持屏幕配置参数的保存与回读。 技术参数: 1. 存储容量: 4Mbyte; 2. 显示接口: 2 组 50PIN 接口; 通讯接口: 100M 网络接口+RS232+U 盘下载; 串口波特率 57600bit/s 或 9600bit/s; 3. 传感器接口: 板载标配红外遥控头 3 芯座、温度传感器 3 芯座、温湿度传感器 3 芯座、亮度传感器 4 芯座; 环境监测传感器 RS485 接口三芯端子座; 4. 工作电源: 5V (3.5V~6V 宽工作电压); 5. 功耗: 2.5W。
44	电视机(含支架)	1. 65 英寸 4K 超高清全面屏; 2. 屏幕刷新率 120hz; 3. 配备蓝牙 5.0; 4. 10.7 亿色彩显示; 5. 运行内存: 2G; 6. 存储内存: 32G
舞台灯光系统		
45	影视灯(200W PAR 灯)	1. 采用 200W LED COB 光源, 光源平均寿命 50000H; 2. 具备 45° 光束角度; 3. 支持 DMX 信号更新、云端服务器远程在线更新; 4. 支持 0-25 次/秒电子频闪, 速度可调节, 内置随机频闪或脉冲频闪, 支持 0-100% 电子线性调光; 5. 支持 3000K-6000K 色温线性调节; 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、手动控制模式; 9. 具备 3 种通道模式, 包含精简模式 2CH, 标准模式 6CH, 拓展模式 7CH。
46	影视灯(120W)	1. 采用 630*0.2W LED 光源, 光源平均寿命 50000H;

	平板柔光灯)	2. 具备光斑角度 100° ; 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. 采用数码管显示, 配置 4 个机械按键; 6. 采用无风扇全铝自然散热技术, 内置 NTC 温度控制功能, 当故障导致光源工作过热时, 智能降低光源的输出功率; 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 2 种通道模式, 由精简模式 2CH, 标准模式 5CH 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 Ra97, TLCI95 (已提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件); ▲11. 支持 3000K-6500K 色温线性调节。
47	固定染色灯 (54*3W PAR 灯)	1. 采用 54×3W LED 光源, 光源平均寿命 50000H; 2. 具备光束角度 15° , 光斑角度 30° ; 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 2 种通道模式, 由精简模式 4CH, 标准模式 8CH 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。
48	摇头灯 (250W 摇头光束灯)	1. 采用 230W 灯泡, 光源平均寿命 1500H; 2. 配置 ϕ 145mm 口径出光镜头, 光束角度 2.5° ; 3. 支持 0-15 次/秒单片式频闪, 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); 4. 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; 5. 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; 6. 配置 2 个棱镜, 由 1 个八棱镜+1 个二十四棱镜组成, 可正反旋转, 速度可调, 任意定位, 棱镜叠加功能; 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 2.4 英寸 LCD 液晶显示界面, 配置 5 个机械按键; 10. 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; 11. 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; 12. 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; 13. 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 12CH, 标准模式 14CH 组成; 14. 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。
49	控制台	1. 采用 4G 运行内存; 配置四核处理器, 2GHz 主频; 配备 15.6 英寸高清触摸电容显示屏; 2. 具备 4 个 DMX512 光电隔离输出口, 支持物理固定输出 2048 个 DMX512 控制通道, 可使用 ART-NET 扩展到 8 个输出口, 可拓展 4096 个 DMX512 通道; 具备 1 个百兆网口, 支持 TPC/IP 协议高速传输, 支持 WIFI 连接; 3. 具备 1 个麦克风输入口; 具备 1 个音频输出口; 具备 1 个 SD 储存口, 支持扩展; 具备 1 个 HDMI 接口; 具备 10 个 USB 接口; 具备 1 个时间码 LTC 接口; 具备 1 个 MIDI 接口; 具备 1 个 RS485 接口; 具备 1 个时间码 LTC 接口, 1 个 MIDI 接口, 1 个 RS485 接口;

		4. 支持切割灯可视化触控操作；具备 4 个编码器拨盘转轮，支持调节灯具属性；具备 1 个黑场推杆，支持立即黑场； 5. 支持双控台联机控制，一台出故障，另外一台无延时转换控制；支持有线、无线控制，可手机、平板软件及墙板远程控制； 7. 支持储存 400 个场景，多步场景无限制步数；支持储存 200 个节目，支持灯光秀编辑；具备 10 个素材分类，共可储存 2000 个素材；具备 3 个灯组类别，支持控制 800 个灯具； 8. 支持 RDM 远程识别灯具，支持配接完灯具可直接更改地址码和线路以及更改灯具键的位置； 9. 支持 APP 功能，可对编辑好的场景和节目进行分类和排序，直接在手机上按控制流程显示； 10. 支持通过颜色板，快速调用颜色； 11. 内置 158 个常用固定图形及 31 种曲线效果，支持通过参数修改图形及曲线效果； 12. 支持同时加载 60 个图形特效，可随意组合；具备 6 种扇形模式，支持修改扇形效果； 13. 支持一键灯光秀，内置音乐播放器，并支持自动生成音乐波形图功能；具备灯光秀填充模式，支持快速填充场景； 14. 具备游标时间轴功能，实现灯光场景精准卡点触发和结束；支持定时触发节目和场景的运行和停止，支持控台定制开关机； 15. 支持控台所有文件可备份到 U 盘；支持使用 XML 格式灯库；支持灯库可添加段集，快速选择属性特征。
50	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。
51	直通箱	1. 具备 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 32A、16A 防水插、19 芯插输出方式； 4. 支持 400A 犀牛插输入，支持 24 路×4KW； 5. 支持单项可控电路，支持 DMX512 控台。
52	灯杆	DN40 镀锌钢管
53	机柜	1. 机柜采用全模块化组装结构，内置 4 根 19 英寸 42U 安装立柱； 2. 前门采用钢制嵌边式玻璃门； 3. 后门和两侧采用钢质快速拆卸门板； 4. 预留顶部和底部进线孔，满足上下进线需求。
舞台幕布系统		
54	幕布	金丝绒
55	幕布轨道	铝合金轨道
56	幕布轨道	DN40 管，防锈底漆，黑色面漆
57	电动幕布电机	电动幕布电机
58	两路对开幕变频控制箱	4U 含遥控模块
59	限位开关	限位开关

60	遥控开关	遥控开关
中控系统		
61	网络中控主机	1. 兼容红外控制、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； ▲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（已提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）； ▲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； ▲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。
62	8 路控制器	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 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，通过中控主机网络控制多台时，可通过 ID 识别。
63	8 路串口分配器	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。

64	触摸屏-中控 壁挂触摸屏	▲1. 设备采用操作系统兼容 Android 11 及系统，显示器 10.1 英寸，显示画面 1920*1200 分辨率，显示屏 10 点触控，摄像头像素 500W（已提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）； 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，支持采集周边环境温湿度环境并可将数值实时显示（已提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）； ▲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（已提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）； 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。
65	平板电脑	1. 10.95 英寸； 2. 120Hz 高刷全面屏； 3. 内存 8+128GB WIFI 版。
66	路由器	企业级千兆 wifi 无线路由器 11ac 双频
67	交换机	1. 端口描述：24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口 2. 传输速率：10/100/1000Mbps 3. 产品尺寸：442×310×43.6mm
会议系统		
68	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（已提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）； 10. 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 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 1 至 8 之间的任意数量； 11. 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时，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； 12. 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 5ms； ▲13. 客户端、WEB 端软件可兼容 windows 操作系统、国产操作系统、macOS 系统、统信 UOS 以及 Ubuntu 桌面版操作系统等（已提供第三方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）； 14. 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； ▲15. 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。
69	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（已提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）； 2. 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. 提供自动增益、自动混音、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；采用移频+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； ▲5. 与全数字会议系统主机软件集成，使用全数字会议系统综合控制软件统一配置全数字会议系统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软件模块，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。
70	会议话筒（主席麦）	1. 采用心型指向性驻极体麦克风，要求内部具有 DSP 音频处理；内部具有反馈抑制功能； 2. 采用 128 位加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术，防止窃听和非授权访问； 3. 支持触摸按键签到功能。具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒。具有声控功能。具有发言计时和定时发言功能； 4. 具备 TYPE-C 口，可进行升级程序和在线充电，内置容量锂电池，电池容量 5100 mAh，可持续 15 小

		时发言； 5. 支持后台 5 段 EQ 调节功能； 6. 咪杆长度：190mm。
71	会议话筒(代表麦)	1. 采用心型指向性驻极体麦克风，要求内部具有 DSP 音频处理；内部具有反馈抑制功能； 2. 采用 128 位 AES 加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术，防止窃听和非授权访问； 3. 支持触摸按键签到功能。具有声控功能。具有发言计时和定时发言功能； 4. 具备 TYPE-C 口，可进行升级程序和在线充电，内置容量锂电池，电池容量 5100 mAh，可持续 15 小时发言； 5. 支持后台 5 段 EQ 调节功能； 6. 咪杆长度：190mm。
72	发射器	1. 支持 Wi-Fi 6 协议标准，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 1.775Gbps； 2. 支持 OFDMA 空间复用技术和 1024QAM 调制解调算法； 3. 上行链路采用千兆端口，保证无线高速传输； 4. AP 具备 WIDS(无线入侵检测)/WIPS(无线入侵防御)、非法接入点的检测及反制、防 ARP 欺骗、DOS 攻击防御、无线东西向流量安全等一系列无线安全防护功能； 5. 支持丰富的服务质量保证(QoS)。
73	10 口 USB 快充充电箱	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 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。
74	电源适配器	1. 总功率：30W； 2. POE 供电距离：100m； 3. 网口类型：千兆； 支持以太网供电标准。
75	机柜	1. 机柜采用全模块化组装结构，内置 4 根 19 英寸 42U 安装立柱； 2. 前门采用钢制嵌边式玻璃门； 3. 后门和两侧采用钢质快速拆卸门板； 4. 预留顶部和底部进线孔，满足上下进线需求。
76	会议综合插座	含 1 个电源口、2 个网口、1 个 HDMI 口、1 个音频口
报告厅装修及装饰		
77	操作台	1. 落地式三联操作台，一字型，台面采用环保型实木颗粒板喷塑工艺，底座采用优质的冷轧钢板，防火、耐磨、耐划、耐腐蚀，承重范围 100KG。 2. 尺寸：900mm*750mm*1710mm（允许误差±10mm）。
78	礼堂椅	1. 材质： 1) 面料：采用耐磨软包面料，面料干摩擦色牢度 4 级；包覆的面料无破损、划痕、色污、油污、明显色差现象；软包件及缝绗件饱满圆滑、缝合牢固，无脱线、开缝、跳双针等缺陷； 2) 海绵：采用高密度冷发泡 PU 定型海绵；座面密度 40kg/m ³ ，其他部位密度 30kg/m ³ ，回弹率 35%，75%压缩永久变形 10%； ▲3) 座板、背板：采用高密度 E1 级硬木多层板，经热压胶合、模具定制成型，其表面涂层附着力 3

		级, 耐磨度 3 级, 抗冲击力 3 级。人造板件的非交接面进行封边处理, 表面无明显划痕、压痕、色差, 外表无干花、湿花、污斑、鼓泡、龟裂、分层现象; 漆膜同色部件的色泽相似, 无褪色、掉色现象, 涂层无皱皮、发粘或漏漆现象; 涂层平整光滑、清晰, 无明显粒子、涨边现象, 无明显加工痕迹、划痕、裂纹、雾光、白棱、白点、鼓泡、油白、流挂、缩孔、刷毛、积粉和杂渣; 4) 座垫: 座包采用阻尼回复机构, 座椅零部件不会断裂和豁裂现象、加载部位不会变形、座椅结构不易松动、翻转结构翻转灵活自如; 5) 扶手: 采用榉木精制而成, 其表面喷涂附着力 3 级, 耐磨度 3 级, 抗冲击力 3 级; 扶手框架采用 2.0mm 厚度冷轧钢板经磨具冲压成型; 6) 脚架: 立脚管采用优质钢管, 无锈点; 金属件进行防锈处理, 无锈迹; 焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、夹渣、气孔、焊瘤、咬边、飞溅现象; 电镀层光滑平整, 无起泡、泛黄、花斑、烧焦、裂纹、划痕和磕碰伤等缺陷。电镀层表面无剥落、返锈、毛刺现象; 2. 结构/配置: 1) 翻转坐垫设有自动回复结构, 翻平后无载状态下回复自如; 座椅调节器调节自如并设有锁定装置或限位装置; 可拆卸部位之间在使用专业工具的条件下拆装容易; 辅助件使用方便, 活动部件伸展自如; 2) 配置: 座位+PP 水杯+不锈钢号码牌+写字板; 3. 五金配件: 产品的零部件无破损现象; 人体接触和收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角; 固定部位的结合牢固无松动、无少件、透钉、漏钉(预留孔、选择孔除外); 产品的所有涂层表面无褪色、掉色现象; 外表清洁、色泽均匀; 4. 力学/其他说明: 1) 座椅结实耐用, 零部件无断裂和豁裂现象, 加载部位无明显变形, 座椅结构无松动、翻转结构翻转灵活自如; ▲2) 安全环保, 甲醛释放量 0.124mg/m³。 5. 尺寸: 580mm*750mm*1000mm (允许误差±10mm)。
79	主席台会议桌	1. 采用 E1 级高密度纤维板; 表面经过净味喷漆处理, 5 层底油及 3 层面漆: a) 其理化性能要求: 耐干热 3 级; b) 漆膜要求: 附着力 3 级。 2. 功能配置为主席台, 内部走线系统; 3. 台面配西皮面料写字垫; 4. 尺寸: 1400mm*600mm*760mm (允许误差±10mm); 桌面板厚度 55mm (允许误差±2mm)。
80	会议椅	▲1. 靠背、座垫面料采用西皮, 平整、柔软、有弹性; 邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)总量 0.1%; 邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP)、邻苯二甲酸二异壬酯(DINP)、邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP)总量 0.1%; 2. 采用高密度回弹海绵, 可防氧化、防碎, 软硬适中, 回弹性好, 不易变形, 海绵密度 25kg/m³; 3. 配置金属面覆软垫扶手+金属弓字形脚架(承重部分采用双套管工艺); 4. 所有材料安全环保, 甲醛释放量 0.05mg/m³; 5. 尺寸: 590mm*540mm*1040mm (允许误差±10mm)。
81	会议桌	▲1. 采用 E1 级中密度纤维板; 甲醛释放量 0.124mg/m³, 重金属含量-可溶性铅 90mg/kg, 重金属含量-可溶性镉 75mg/kg, 重金属含量-可溶性铬 60mg/kg, 重金属含量-可溶性汞 60mg/kg; 2. 外观性能: 外表节子宽度材宽的 1/3, 直径 12mm(特殊设计要求除外); 人造板零部件的非交接面进行封边或涂饰处理; 封边处无脱胶、鼓泡、透胶、露底; 外表和存放物品的部位无树脂囊; 产品受力部位使用的木材斜纹程度 20%; 外表倒棱、圆角圆线一致; 结合处无崩茬; 薄木、塑料等贴面无明显透胶、脱胶、凹陷、压痕、鼓泡、胶迹现象; 木制件表面手感光滑, 无划痕、压痕、雾光、白楞、白斑、鼓泡、流挂、刷毛、积粉和杂渣、明显色差、皱皮、发粘、漏漆现象; 无脱色、掉色现象;

		3. 板材表面经贴木皮处理：无裂缝、开裂、起皱、鼓泡现象；耐干热 3 级；耐湿热 3 级；表面无 90% 的连续划痕；耐污染性能 3 级；磨 350r 后无露底现象；抗冲击 3 级；耐光色牢度 4 级； 4. 功能配置为主席台，内部走线系统； 5. 结构安全：人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；固定部位的结合牢固无松动、无少件、透钉、漏钉(预留孔、选择孔除外)； 6. 力学性能要求： a) 桌子强度和耐久性：垂直静载荷试验-主桌面垂直静载荷试验、垂直静载荷试验-桌面持续垂直静载荷试验、水平静载荷试验、桌面垂直冲击试验、桌腿跌落试验、耐久性试验-桌面水平耐久性试验所有零部件无断裂或豁裂；用手掀压某些牢固部件无永久性松动；所有零部件无影响使用功能的磨损或变形；五金连接件无松动；活动部件(门、抽屉等)开关灵便；零部件无明显位移变化现象； b) 桌子稳定性：垂直加载稳定性试验、垂直和水平加载稳定性试验无倾翻； 7. 金属配件：涂层无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象；表面光滑均匀、色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷。 8. 尺寸：1200mm*400mm*760mm（允许误差±10mm）；桌面板厚度 36mm（允许误差±2mm）。
82	单人沙发	1. 座面采用优质西皮，要求： a) 游离甲醛 75mg/kg； b) 挥发性有机物(VOC) 150mg/kg； c) 耐磨擦色牢度干擦级，湿擦 3 级，碱性汗液 3 级； d) 涂层粘着牢度 2.5N/10mm； e) 耐折牢度(20000 次)无裂纹； f) 耐磨性：无明显损伤、剥落； g) 撕裂力 20N； 2. 海绵采用阻燃海绵，要求： a) 抗菌性能：抑菌率>90%； b) 性能要求：气味等级 7 级； c) 产品设计的环境保护：其游离甲醛 100mg/kg； d) 物理力学性能：回弹率-S 级 55%；拉伸强度-S 级 75kPa；断裂伸长率-S 级 90%；撕裂强度-S 级 1.50N/cm；75%压缩永久变形-S 级 12%；干热老化后拉伸强度-S 级 52.5kPa；湿热老化后拉伸强度-S 级 52.5kPa； e) 理化性能：海绵座面密度 25kg/m³； f) 甲醛释放量（气候箱法）0.120mg/m²h； g) TVOC0.5 mg/m²h； h) 阻燃性能安全技术要求：香烟点火源引燃试验后，试样表面或内部无任何阴燃或有焰燃烧现象； 3. 沙发内为木质框架，其木材含水率：木材经干燥处理，木材含水率应为 8%~14.2%(产品所在地区年平均木材平衡含水率+1%)； 4. 尺寸：860mm*800mm*800mm（允许误差±10mm）。
83	茶几	1. 形状和位置公差： a) 翘曲度：面板：对角线长度(700, 1400))2.0mm； b) 平整度：面板：0.20mm； c) 邻边垂直度：面板对角线长度差(对角线长度 1000)3mm，面板对边长度差(对边长度<1000)2mm； d) 底脚平稳性：3.0mm； e) 分缝：2.00mm； f) 底脚平稳性：2.0mm； 2. 材料要求：木材经干燥处理，木材含水率为 8%~(产品所在河南地区年平均木材平衡含水率 13.2%)

		±1%); 3. 外观要求: a) 木制件: 无贯通裂缝; 木家具中无虫蛀现象; 外表无腐朽材, 内表轻微腐朽面积零件面积的 20%; 外表和存放物品部位用材无树脂囊; 外表节子宽度不材宽的 1/3, 直径 12mm(特殊设计要求除外); 进行修补加工(最大单个长度或直径小于 5mm 的缺陷不计), 修补后缺陷数外表 4 个, 内表 6 个(设计要求除外); 如有裂缝(贯通裂缝除外)、钝棱等, 应进行修补加工; b) 木工要求: 榫、塞角、零部件等结合处无断裂; 零部件的结合应严密、牢固; 各种配件、连接件安装无少件、透钉、漏钉(预留孔、选择孔除外); 各种配件安装严密、平整、端正、牢固, 结合处无开裂或松动; 同色部件的色泽相似; 无褪色、掉色现象; 涂层无皱皮、发粘或漏漆现象; c) 漆膜外观要求: 同色部件的色泽相似; 无褪色、掉色现象; 涂层无皱皮、发粘或漏漆现象; 涂层平整光滑、清晰, 无明显粒子、涨边现象, 无明显加工痕迹、划痕、裂纹、雾光、白棱、白点、鼓泡、油白、流挂、缩孔、刷毛、积粉和杂渣; 4. 漆膜表面理化性能: a) 耐液性: 10%碳酸钠溶液, 24h, 3 级; b) 耐湿热: 20min, 70° C, 3 级; c) 耐干热: 20min, 70° C, 3 级; d) 附着力: 涂层交叉切割法, 3 级; e) 耐冷热温差: 无鼓泡、裂缝和明显失光; f) 耐磨性: 1000 转, 3 级; g) 抗冲击: 冲击高度 50mm, 3 级; 5. 力学性能: a) 垂直静载荷试验-主桌面垂直静载荷试验、垂直静载荷试验-桌面持续垂直静载荷试验、水平静载荷试验、桌面垂直冲击试验、桌腿跌落试验、耐久性试验-桌面水平耐久性试验要求: 所有零部件无断裂或豁裂; 用手掀压某些牢固的部件, 无永久性松动; 所有零部件无影响使用功能的磨损或变形; 五金连接件无松动; 活动部件(门、抽屉等)开关灵便; 零部件无明显位移变化。 b) 稳定性: 垂直加载稳定性试验、垂直和水平加载稳定性试验均无倾翻现象; ▲6. 安全性: 所有材质环保安全, 甲醛释放量 1.5mg/m³; 7. 尺寸: 400mm*700mm*480mm(允许误差±10mm); 台面板厚度 25mm(允许误差±2mm)。
84	技术服务	LED 钢结构及施工安装、弱电线材辅材及施工安装

