

附：

广西国力招标有限公司

广西建设职业技术学院武鸣校区 7#礼堂灯光机械系统及 5#学生活动综合楼一层会议空间会议播控系统采购（GXZC2025-G1-000204-GLZB） 公开招标文件预公示内容

一、公开招标公告

项目概况

广西建设职业技术学院武鸣校区 7#礼堂灯光机械系统及 5#学生活动综合楼一层会议空间会议播控系统采购招标项目的潜在投标人应在广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）获取招标文件，并于 2025 年 月 日 点 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：GXZC2025-G1-000204-GLZB

项目名称：广西建设职业技术学院武鸣校区 7#礼堂灯光机械系统及 5#学生活动综合楼一层会议空间会议播控系统采购

预算总金额（元）：5,346,000.00

采购需求：

标项名称：广西建设职业技术学院武鸣校区 7#礼堂灯光机械系统及 5#学生活动综合楼一层会议空间会议播控系统采购

数量：1

预算金额（元）：5,346,000.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：LED 静音数字电脑图案灯 34 台，静音数字光束电脑灯 32 台，LED 静音切割数字电脑图案灯 6 台，LED 摇头染色灯 40 台，全静音 LED 数字染色灯 32 台，全静音 LED 数字会议灯 30 台，全静音 LED 聚光成像灯 18 台，全静音面光大功率 LED 聚光灯 12 台，全静音耳光大功率 LED 聚光灯 16 台，静音背景侧光数字光束电脑灯 26 台，大功率全彩激光特效灯 2 台，后舞台顶光全静音 LED 数字染色灯 40 台，后舞台地面 LED 全静音面光灯 8 台，舞台移动滑台 6 套，后舞台逆向 450 静音数字光束电脑灯 18 台等。如需进一步了解详细内容，详见招标文件。

最高限价（如有）：5,346,000.00 元

合同履行期限：交付使用时间：合同签订后，在接到采购人通知之日起 180 个日历日内。

本标项（否）接受联合体投标

备注：本项目为线上电子招标项目，有意向参与本项目的供应商应当做好参与全流程电子招投标交易的充分准备。

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. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；
3. 本项目的特定资格要求：无。

三、获取招标文件

时间：2025年 月 日至2025年 月 日，每天上午8时30分至11时59分，下午12时00分至18时00分（北京时间，法定节假日除外）

地点（网址）：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）

方式：请登录广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）进行报名并获取采购文件；未注册的供应商可在广西政府采购云平台完成注册后再行报名。如在操作过程中遇到问题或需技术支持，请致电广西政府采购云平台客服热线：95763。提示：供应商只有在“广西政府采购云平台”完成获取采购文件申请并下载了采购文件后才视作依法获取采购文件（法律法规所指的供应商获取采购文件时间以供应商完成获取采购文件申请后下载采购文件的时间为准）。

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2025年 月 日：（北京时间）

投标地点（网址）：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）（本项目为全流程电子化项目，供应商应派法定代表人或委托代理人准时在线出席电子开评标会议，随时关注开评标进度，如在开评标过程中有电子询标，应在规定的时间内对电子询标函进行澄清回复。）

开标时间：2025年 月 日：（北京时间）

开标地点：广西政府采购云平台电子开标大厅

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1. 投标保证金（人民币）：50,000.00元。（必须足额交纳）

（1）投标保证金的交纳方式：支票、汇票、本票、网上银行或者银行、保险机构出具的保函等非现金形式。

（2）采用银行转账方式的，投标人应于提交投标文件截止时间前将投标保证金交至以下账户：

开户名称：广西国力招标有限公司

开户银行：广西北部湾银行金凯支行（网银支付可选广西北部湾银行江南支行）

银行账号：800109057455558

银行行号：313611002043

（3）采用支票、汇票、本票或者保函等形式的，投标人应于提交投标文件截止时间前递交单独密封的支票、汇票、本票或者保函原件（电子保函除外）至我公司财务部。（财务部联系方式：地址：广西南宁市白沙大道53号松宇时代13楼；电话：0771-4915100、4915200）

2. 本项目需要落实的政府采购政策

政府采购促进中小企业发展；政府采购支持采用本国产品的政策；强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品；政府采购促进残疾人就业政策；政府采购支持监狱企业发展；政府采购扶持不发达地区和少数民族地区等。

3. 网上公告媒体查询

中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、广西壮族自治区政府采购网（zfcg.gxzf.gov.cn）、广西壮族自治区公共资源交易中心网（gxggzy.gxzf.gov.cn）。

4. 其他注意事项

（1）本项目实行电子投标，供应商应按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密并提交投标文件。供应商在使用系统参与投标过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可致电广西政府采购云平台技术支持热线咨询，联系方式：95763。

（2）供应商应及时熟悉掌握电子标系统操作指南（见广西政府采购云平台电子卖场首页右上角—服务中心—帮助中心—项目采购）。

（3）供应商应及时完成 CA 申领和绑定（见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—下载专区—政采云 CA 证书办理操作指南）

（4）供应商通过广西政府采购云平台投标客户端软件制作投标文件，广西政府采购云平台投标客户端软件请供应商自行前往下载并安装（见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—下载专区—广西壮族自治区全流程电子招投标项目管理系统—供应商客户端）。

（5）因未注册入库、未办理 CA 数字证书、CA 证书故障、操作不当等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。

（6）投标文件网上提交截止后，广西政府采购云平台（电子标系统）自动提取所有投标文件，各供应商须在开标开始后 30 分钟内对上传广西政府采购云平台的投标文件进行解密，所有供应商在规定的解密时限内解密完成或解密时限结束后，本公司开启投标文件；供应商超过解密时限的，系统默认自动放弃。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：广西建设职业技术学院

地址：南宁市罗文大道 33 号

项目联系人：甘老师

项目联系方式：0771-3834397

2. 采购代理机构信息

名称：广西国力招标有限公司

地址：广西南宁市白沙大道 53 号松宇时代 13 楼

项目联系人：李宁芳

项目联系方式：18076332835、0771-4915558

广西国力招标有限公司

2025 年 月 日

二、招标项目采购需求

招标项目采购需求

说明：

一、本需求表中的品牌型号仅起参考作用，投标人可选用其他品牌型号替代，但这些替代的品牌型号要实质上相当于或优于参考品牌型号及其技术参数性能（配置）要求。本需求表中参考品牌型号及技术参数性能（配置）不明确或有误的，或投标人选用其他品牌型号替代的，请以详细、正确的品牌型号、技术参数性能配置填写投标报价表和技术响应表。技术响应表须按技术参数及性能（配置）要求一一对应响应。

二、本需求表中标注“★”的条款均为实质性要求或条件，投标人必须作出满足或者优于该要求和条件的承诺（另有要求的除外），否则投标无效。标注“☆”条款均为“重要技术指标”，会影响投标人的评审得分情况，但不作为无效投标条款。

三、根据财库（2019）9号及财库（2019）19号文件规定，台式计算机，便携式计算机、平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机（冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组），空调机组[多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W），单元式空气调节机（制冷量>14000W）]，专用制冷、空调设备（机房空调），镇流器（管型荧光灯镇流器），空调机[房间空气调节器、多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）、单元式空气调节机（制冷量≤14000W）]，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备[普通电视设备（电视机）]，视频设备（视频监控设备、监视器），便器（坐便器、蹲便器、小便器），水嘴均为节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目，属于政府强制采购节能产品。若采购货物属于以上品目清单的产品时，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供由国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章），否则相应投标无效。

四、招标文件中所要求提供的证明材料，如为英文文本的请提供中文翻译文本。

五、投标人必须自行为其投标产品侵犯其他投标人或专利人的专利成果承担相应法律责任；同时，具有产品专利的投标人应在其投标文件中提供与其自有产品专利相关的有效证明材料，否则，不能就其产品的专利在本项目投标过程中被侵权问题提出异议。

六、投标人所投标货物或服务如有国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范要求的按相关规定执行，若执行标准有修改或更新按最新版本执行。

七、采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：根据《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），本次采购标的属于：工业。

本项目采购预算：534.60 万元（最高限价金额：534.60 万元）

项号	货物名称	数量	单位	技术参数及性能（配置）要求
7#礼堂舞台灯光机械智能信息系统				
1	LED 静音数字电脑图案灯	34	台	★1、光源功率不劣于单颗 1000W LED 白光光源，光源有效使用寿命不少于 20000 小时。 ★2、变焦行程不劣于 5° -65° 电子线性变焦，可实现光束、图案、染色不同功能聚焦切换。 3、不少于 1 个颜色盘，内置不少于 7 种颜色+白光，具有半色或彩虹

			<p>流水效果。</p> <p>4、不少于 1 个单独固定图案盘，内置不少于 8 个图案片；1 个单独旋转图案盘，内置不少于 6 个图案片，1 个单独动态效果盘，可模拟水纹或火焰效果。</p> <p>5、不少于 1 个 3 棱镜+1 个 3 排镜，双棱镜带双向正反转旋转，并可相互叠加使用。</p> <p>6、内置独立 CMY 无极混色系统，独立（3200-6000K）CTO 色温盘系统。</p> <p>7、支持 DMX512、DMX512-RDM、Art-net 控制、自走、主从等多种控制协议；控制通道不少于 28/32 双通道切换。</p> <p>★8、灯具亮泡运行噪声值<50dB。（在距离灯具出风口 1m 距离进行测量）。（投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>☆9、不劣于 LCD 彩色液晶触摸屏显示，内置锂电池，可在灯具未通电情况下，查看灯具运行累积时间，修改地址码，支持中英文语言切换。（投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>10、水平/垂直运行系统不劣于(水平 540°)、(垂直 270°)，带微调功能和自动纠错回位功能。</p> <p>★11、灯具塑料外壳防火阻燃等级：不劣于 V-0 阻燃等级。(测试标准：UL-94 或 GB/T2408-2021《塑料燃烧性能的测定》)(投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件)</p> <p>★12、产品的电气系统(包括不限于防触电保护、爬电距离和电气间隙、接地连续性、绝缘电阻和电气强度)符合 GB7000.217-2008 和 GB7000.1-2015 测试要求。(投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件)</p>
2	静音数字光束电脑灯	32	台 <p>★1、LED 光源功率≥450W，光源使用寿命不少于 20000 小时。</p> <p>2、变焦行程不劣于 1.8° -4° 电子线性变焦，可实现光束、染色不同功能聚焦切换。</p> <p>3、不少于 1 个颜色盘，内置不少于 14 种颜色+白光，具有半色或彩虹流水效果。</p> <p>4、1 个单独固定图案盘，内置不少于 14 个图案片。</p> <p>5、不少于 1 个 8 棱镜+1 个 6+12 棱镜，双棱镜带双向正反转旋转，并可相互叠加使用。</p> <p>6、独立雾化效果盘，双片式频闪。</p> <p>7、支持 DMX512、DMX512-RDM、自走、主从等多种控制协议；控制通道不少于 17 个通道。</p> <p>★8、灯具亮泡运行噪声值<55dB。（投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>☆9、不劣于 LCD 彩色液晶触摸屏显示，内置锂电池，可在灯具未通电情况下，查看灯具运行累积时间，修改地址码，支持中英文语言切换。（投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>10、水平/垂直运行系统不劣于(水平 540°)、(垂直 270°)，带微调功</p>

				能和自动纠错回位功能。 ★11、灯具塑料外壳防火阻燃等级：不劣于 V-0 阻燃等级。(测试标准：UL-94 或 GB/T2408-2021《塑料燃烧性能的测定》)(投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件) ★12、产品的电气系统(包括不限于防触电保护、爬电距离和电气间隙、接地连续性、绝缘电阻和电气强度)符合 GB7000.217-2008 和 GB7000.1-2015 测试要求。(投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件)
3	LED 静音切割数字电脑图案灯	6	台	★1、光源功率不劣于单颗 1000W LED 白光光源，光源有效使用寿命不少于 20000 小时。 ★2、变焦行程不劣于 5° -65° 电子线性变焦，可实现光束、图案、染色不同功能聚焦切换。 3、不少于 1 个颜色盘，内置不少于 7 种颜色+白光，具有半色或彩虹流水效果。 4、不少于 1 个单独固定图案盘，内置不少于 8 个图案片；1 个单独旋转图案盘，内置不少于 6 个图案片，1 个单独动态效果盘，可模拟水纹或火焰效果。 5、不少于 1 个 3 棱镜+1 个 3 排镜，双棱镜带双向正反转旋转，并可相互叠加使用。 6、内置独立 CMY 无极混色系统，独立 (3200-6000K) CTO 色温盘系统，独立 4 组 8 向图形切割系统，切割图形可实现 90° 旋转。 7、支持 DMX512、DMX512-RDM、(Art-net 控制选配)、自走、主从等多种控制协议；控制通道不少于 28/32 双通道切换。 ★8、灯具亮泡运行噪声值 < 50dB。(在距离灯具出风口 1m 距离进行测量)。(投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件) ☆9、不劣于 LCD 彩色液晶触摸屏显示，内置锂电池，可在灯具未通电情况下，查看灯具运行累积时间，修改地址码，支持中英文语言切换。(投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件) 10、水平/垂直运行系统不劣于(水平 540°)、(垂直 270°)，带微调功能和自动纠错回位功能。 ★11、灯具塑料外壳防火阻燃等级：不劣于 V-0 阻燃等级。(测试标准：UL-94 或 GB/T2408-2021《塑料燃烧性能的测定》)(投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件) ★12、产品的电气系统(包括不限于防触电保护、爬电距离和电气间隙、接地连续性、绝缘电阻和电气强度)符合 GB7000.217-2008 和 GB7000.1-2015 测试要求。(投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件)
4	LED 摇头染色灯	40	台	★1、光源功率 ≥ 19 颗 40W LED(RGBW 四色)灯珠，光源使用寿命不少于 20000 小时 2、变焦行程不劣于 6° -60° 电子线性变焦，可实现光束、染色不同功能聚焦切换

				<p>3、每颗灯珠可 0-100%单独控制亮度调节，支持 RGBW 线性混色，带频闪功能</p> <p>4、支持 DMX512、DMX512-RDM、自走、主从等多种控制协议；不少于 22/26/36/78 多种通道可切换选择</p> <p>☆5、视网膜蓝光危害等级≤RG1（投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>6、水平/垂直运行系统不劣于(水平 540°)、(垂直 270°)，带微调功能和自动纠错回位功能。</p> <p>★7、灯具塑料外壳防火阻燃等级：不劣于 V-0 阻燃等级（投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>★8、灯具亮泡运行噪声值<55dB（投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>★9、产品的电气系统符合(包括但不限于防触电保护、爬电距离和电气间隙、接地连续性、绝缘电阻和电气强度)GB7000.217-2008 和 GB7000.1-2015 测试要求(投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件)</p>
5	全静音 LED 数字染色灯	32	台	<p>★1、灯珠数量≥66 颗 5W(RGBW 四色)LED 灯珠，光源有效使用寿命不少于 20000 小时</p> <p>★2、视网膜蓝光危害等级≤RG1（投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>☆3、透镜角度：15° -45° 多规格透镜角度可定制（支持 10° -60° 电子光学调焦）(投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件)</p> <p>★4、灯具亮泡运行噪音值<30dB(在距离灯具出风口 1m 距离进行测量)(投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件)</p> <p>5、支持 DMX512、DMX512-RDM 等主流控制模式，5/9 双通道可切换选择。</p> <p>6、支持 RGBW 线性混色，内置颜色宏功能，可实现颜色渐变输出，独立调光装置，各颜色 0-100%亮度数值可调，带频闪功能</p> <p>7、压铸铝机箱，IP44 防水等级电源线，电源线长度不少于 1.3 米，支持灯具手拉手连接供电</p> <p>★8、产品的电气系统符合(包括但不限于防触电保护、爬电距离和电气间隙、接地连续性、绝缘电阻和电气强度)GB7000.217-2008 和 GB7000.1-2015 测试要求(投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件)</p>
6	全静音 LED 数字会议灯	30	台	<p>★1、不劣于 880 颗 5050LED 贴片灯珠，色温：5600K±150K，光源有效使用寿命不少于 20000 小时，无风机散热。</p> <p>★2、显色指数≥95，光源视网膜蓝光危害等级≤RG0（投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>☆3、频闪波动频率 $f > 3125\text{Hz}$ 时，波动深度无限制，无影响（投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有</p>

				<p>CMA 标识的检测报告复印件)</p> <p>4、支持 DMX512、DMX512-RDM、旋钮调光等主流控制协议，不少于 2/3 双通道切换选择。</p> <p>★5、灯具亮泡运行噪音值$\leq 30\text{dB}$(在距离灯具出风口 1m 距离进行测量)(投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件)</p> <p>6、投射角度$\geq 120^\circ$，可加装挡光叶遮菲，调整光斑投射角度</p> <p>★7、产品的电气系统(包括不限于防触电保护、爬电距离和电气间隙、接地连续性、绝缘电阻和电气强度)符合 GB7000.217-2008 和 GB7000.1-2015 测试要求(投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件)</p>
7	全静音 LED 聚光成像灯	18	台	<p>★1、不劣于单颗 200W LED 灯珠，色温：$5600\text{K} \pm 150\text{K}$，光源有效使用寿命不少于 20000 小时。</p> <p>★2、显色指数：$R_a \geq 95$，光源视网膜蓝光危害等级$\leq \text{RG1}$（投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>3、透镜角度：19°，可定制 $26^\circ / 36^\circ / 50^\circ$</p> <p>4、支持 DMX512、DMX512-RDM、旋钮调光等主流控制协议；不少于 2/3 双通道切换选择</p> <p>☆5、配置 LCD 彩色液晶触摸屏显示，内置锂电池，可在灯具未通电情况下，查看灯具运行累积时间，修改地址码，支持中英文语言切换（投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>★6、灯具亮泡运行噪音值$\leq 35\text{dB}$，在距离灯具出风口 1m 距离进行测量（投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>★7、产品的电气系统符合 GB7000.217-2008 和 GB7000.1-2015 测试要求（投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p>
8	全静音面光大功率 LED 聚光灯	12	台	<p>★1、光源：单颗 15W 集成 LED 芯片（五合一 LED 光源）*39 颗</p> <p>2、平均寿命≥ 20000 小时</p> <p>3、光学系统：电子调焦出光角度 $9^\circ \sim 50^\circ$</p> <p>4、颜色系统：RGBWY</p> <p>5、效果配置：全光域调光，65536 级调光精度</p> <p>6、高光输出，低眩光，快速频闪 1~65Hz</p> <p>7、颜色宏与颜色渐变效果</p> <p>8、控制和编程：控制通道：3 种通道控制模式</p> <p>9、支持标准 DMX512 协议、DMX512-RDM、ART-NET 通讯协议</p> <p>10、菜单显示：LED 显示触摸屏</p> <p>11、DMX 信号连接：三芯 XLR 输入/输出</p> <p>12、灯体结构：铝合金结构，1 对支架</p> <p>13、电控技术：菜单或控台控制灯具复位，0-100%调光</p> <p>14、恒流驱动方式，温度传感检测，智能调整光源功率</p> <p>15、DMX 通道电平监视，灯具信息查询，各颜色起始亮度设置</p> <p>16、电源：AC100-240V 50/60Hz</p>

				<p>17、安全保护：过流、过压、过热保护</p> <p>18、工作温度：-20℃~45℃</p> <p>19、IP 防护等级：IP65</p>
9	全静音耳光大功率 LED 聚光灯	16	台	<p>★1、光源：单颗 15W 集成 LED 芯片（五合一 LED 光源）*39 颗</p> <p>2、平均寿命≥20000 小时</p> <p>3、光学系统：电子调焦出光角度 9° ~50°</p> <p>4、颜色系统：RGBWY</p> <p>5、效果配置：全光域调光，65536 级调光精度</p> <p>6、高光输出，低眩光，快速频闪 1~65Hz</p> <p>7、颜色宏与颜色渐变效果</p> <p>8、控制和编程：控制通道：3 种通道控制模式</p> <p>9、支持标准 DMX512 协议、DMX512-RDM、ART-NET 通讯协议</p> <p>10、菜单显示：LED 显示触摸屏</p> <p>11、DMX 信号连接：三芯 XLR 输入/输出</p> <p>12、灯体结构：铝合金结构，1 对支架</p> <p>13、电控技术：菜单或控台控制灯具复位，0-100%调光</p> <p>14、恒流驱动方式，温度传感检测，智能调整光源功率</p> <p>15、DMX 通道电平监视，灯具信息查询，各颜色起始亮度设置</p> <p>16、电源：AC100-240V 50/60Hz</p> <p>17、安全保护：过流、过压、过热保护</p> <p>18、工作温度：-20℃~45℃</p> <p>19、IP 防护等级：IP65</p>
10	静音背景侧光数字光束电脑灯	26	台	<p>1、LED 光源功率≥450W，光源使用寿命不少于 20000 小时。</p> <p>2、变焦行程不劣于 1.8° -4° 电子线性变焦，可实现光束、染色不同功能聚焦切换。</p> <p>3、不少于 1 个颜色盘，内置不少于 14 种颜色+白光，具有半色或彩虹流水效果。</p> <p>4、1 个单独固定图案盘，内置不少于 14 个图案片。</p> <p>5、不少于 1 个 8 棱镜+1 个 6+12 棱镜，双棱镜带双向正反旋转，并可相互叠加使用。</p> <p>6、独立雾化效果盘，双片式频闪。</p> <p>7、支持 DMX512、DMX512-RDM、自走、主从等多种控制协议；控制通道不少于 17 个通道。</p> <p>8、灯具亮泡运行噪声值<55dB。（在距离灯具出风口 1m 距离进行测量）。</p> <p>9、不劣于 LCD 彩色液晶触摸屏显示，内置锂电池，可在灯具未通电情况下，查看灯具运行累积时间，修改地址码，支持中英文语言切换。</p> <p>10、水平/垂直运行系统不劣于(水平 540°)、(垂直 270°)，带微调功能和自动纠错回位功能。</p> <p>11、灯具塑料外壳防火阻燃等级：不劣于 V-0 阻燃等级。(测试标准：UL-94 或 GB/T2408-2021《塑料燃烧性能的测定》)</p> <p>12、产品的电气系统(包括不限于防触电保护、爬电距离和电气间隙、接地连续性、绝缘电阻和电气强度)符合 GB7000.217-2008 和 GB7000.1-2015 测试要求。</p>

11	大功率全彩激光特效灯	2	台	<p>★1、工作电压：AC100~240V 50/60Hz；激光模组功率：20W（R6000MW/G6000MW/B8000MW）</p> <p>2、振镜：45K 高速扫描振镜(可升级至 60K)，光学角度±30°；输入信号±5V；线性失真<2%</p> <p>★3、激光器波长：红光 637nm，绿光 525nm，蓝光 473nm</p> <p>4、光束直径及发散角：5mm：<2mrad</p> <p>5、散热功能：光学组件隔离防尘，带自适应变频调速散热系统（支持液冷散热组件）</p> <p>6、控制模式：声控(4种模式带黑场)/自走/主从机/DMX512(25CH)/SD卡控制/兼容 ILDA 标准电脑激光软件</p> <p>7、控制接口：国际 ILDA DB25 接口，国际通用 DMX512 接口，可连接专业动画激光软件，RJ45 网线接口</p> <p>8、DMX 内置 128 个图案，SD 卡无限储存，可通过 DMX 选择场景或 SD 卡内激光秀</p> <p>9、DMX 特效：双图案模式，可分别断笔，频闪，旋转，移动，翻滚，分图，渐绘，换色，改变大小等功能</p> <p>★10、支持设备遥控操作，包括开关机功能、控制模式选择功能、图案测试功能、图案选择及控制功能、速度控制功能、XY 轴反向功能、声控调节功能、色彩控制功能等</p> <p>★11、支持手机 APP 操作控制，可编程预设至手机 APP 程序输出</p>
12	后舞台顶光全静音 LED 数字染色灯	40	台	<p>★1、灯珠数量≥27 颗 15W(RGBW 四色)LED 灯珠，光源有效使用寿命不少于 20000 小时</p> <p>2、视网膜蓝光危害等级≤RG1</p> <p>★3、灯具亮泡运行噪音值<30dB（投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>4、支持 DMX512、DMX512-RDM 等主流控制模式，5/9 双通道可切换选择</p> <p>5、支持 RGBW 线性混色，内置颜色宏功能，可实现颜色渐变输出，独立调光装置，各颜色 0-100%亮度数值可调，带频闪功能</p> <p>6、压铸铝机箱，IP44 防水等级电源线，电源线长度不少于 1.3 米，支持灯具手拉手连接供电</p> <p>★7、产品的电气系统(包括不限于防触电保护、爬电距离和电气间隙、接地连续性、绝缘电阻和电气强度)符合 GB7000.217-2008 和 GB7000.1-2015 测试要求(投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件)</p>
13	后舞台地面 LED 全静音面光灯	8	台	<p>★1、200 颗 RGB 辅光，5 条大功率 1800K 琥珀色灯珠，20 段独立单色（5*RGBA），寿命≥50000 小时；</p> <p>★2、15-55° 光学角度调节系统，带光学扩散板；</p> <p>3、动态功能(段控，拖尾，流水，宏功能)，呼吸光效（模拟钨丝）</p> <p>4、0-100%独立线性调光、0-100%饱和度调节、0-100%色温线性调节效果配置</p> <p>5、独立 0-30 Hz 高速频闪、颜色宏与颜色渐变效果</p> <p>6、14、20、28、42C 通道控制模式</p> <p>7、支持标准 DMX512 协议、Art-net 灯光控制协议和无线 DMX512 控制等接口模式</p>

				<p>8、支持 Neutrik PowerCon 输入/输出、3 芯和 5 芯 XLR 两种规格接口的输入和输出</p> <p>9、温度传感检测，智能调整光源恒功率控制</p> <p>10、共分四个模组，每二个模组为一单元，模组可以单控，也可集控，每个单元的投射角度可以进行调节</p> <p>11、支持远程自动写码、拨码功能，信号远程无线射频控制检测功能</p> <p>12、压铸铝合金外壳材质，光栅板安装卡扣模组</p> <p>13、DMX 通道电平监视信息数据反馈</p> <p>14、AC100-240V 50/60Hz，防护等级 IP65</p>
14	舞台移动滑台	6	套	<p>1、根据现场尺寸定制，快速移动滑台采用钢结构模式搭配木质装饰面板</p> <p>2、滑台配置快速接驳电源及信号接口，输入输出模式</p> <p>3、采用高强度滑轮组传动结构，带快速锁定及刹车释放装置</p> <p>4、根据需求设置设备安装卡位，及线缆收纳装置</p>
15	后舞台逆向静音数字光束电脑灯	18	台	<p>1、LED 光源功率$\geq 450W$，光源使用寿命不少于 20000 小时。</p> <p>2、变焦行程不劣于 1.8° -4° 电子线性变焦，可实现光束、染色不同功能聚焦切换。</p> <p>3、不少于 1 个颜色盘，内置不少于 14 种颜色+白光，具有半色或彩虹流水效果。</p> <p>4、1 个单独固定图案盘，内置不少于 14 个图案片。</p> <p>5、不少于 1 个 8 棱镜+1 个 6+12 棱镜，双棱镜带双向正反旋转，并可相互叠加使用。</p> <p>6、独立雾化效果盘，双片式频闪。</p> <p>7、支持 DMX512、DMX512-RDM、自走、主从等多种控制协议；控制通道不少于 17 个通道。</p> <p>8、灯具亮泡运行噪声值$< 55dB$。（在距离灯具出风口 1m 距离进行测量）。</p> <p>9、不劣于 LCD 彩色液晶触摸屏显示，内置锂电池，可在灯具未通电情况下，查看灯具运行累积时间，修改地址码，支持中英文语言切换。</p> <p>10、水平/垂直运行系统不劣于(水平 540°)、(垂直 270°)，带微调功能和自动纠错回位功能。</p> <p>11、灯具塑料外壳防火阻燃等级：不劣于 V-0 阻燃等级。（测试标准：UL-94 或 GB/T2408-2021《塑料燃烧性能的测定》）</p> <p>12、产品的电气系统(包括不限于防触电保护、爬电距离和电气间隙、接地连续性、绝缘电阻和电气强度)符合 GB7000.217-2008 和 GB7000.1-2015 测试要求。</p>
16	特效机	6	台	<p>1、机箱采用阻燃 ABS 材质，带快速锁扣安装接口</p> <p>2、高度行程范围 1000mm-2800mm 可调($\pm 100mm$)</p> <p>3、采用集成无线技术、电源及 DMX 信号环通输入输出、具备无线主机主从模式</p> <p>4、液晶显示面板操作区，设备预启动状态显示、工作状态显示、错误信息状态显示</p> <p>5、设备采用智能 IC 卡识别功能，读取及授权时间码、材料射频识别功能</p> <p>6、系统具备调试模式和使用模式两种选择</p>

17	LED 特效追光灯	2	台	<ul style="list-style-type: none"> ★1、光源功率不劣于单颗 600W LED 白光光源，光源有效使用寿命不少于 20000 小时 2、变焦行程不劣于 6° —10° 电子线性变焦，光圈大小可调 3、内置不劣于 3200K-5600K-8500K 三种色温可切换 4、光源显指 Ra≥85 5、40 米投射距离，中心照度不低于 2000Lx(6° 白光) 6、不劣于 5 个颜色可切换 7、支持 DMX512、面板控制调光，不少于 6 个 DMX512 通道控制
18	舞台薄雾机	2	台	<ul style="list-style-type: none"> 1、采用高效率空气压缩及气化箱烟雾产生技术 2、无需加热预热过程，开机立即产生雾化效果 3、耗油量 0.5ML/MIN(100%输出模式状态) 4、使用高清洁无加热雾化剂，空气存雾停留时间≥5MIN 5、单瓶原料最大连续使用时间 75 小时 6、标准 DMX512 协议、Art-net 灯光控制协议和无线 DMX512 控制等接口模式 7、烟雾输出量≥12000cu.ff/min
19	特效泡泡机	2	台	<ul style="list-style-type: none"> 1、额定电压：AC220-240V/50-60Hz 2、额定功率：90W，双风机驱动 3、控制方式：DMX512 信号/遥控 4、保险丝：3A，电机：AC220V/45rpm 5、液体消耗：4.8L/h 6、特点：喷射距离/8 米，可遥控，自动双鼓风机使泡泡上升
20	舞台场地灯	8	台	<ul style="list-style-type: none"> 1、光学系统采用高功率集成 LED 带光学封装芯片 2、平均寿命≥20000 小时 3、功率功耗：350W 4、照度均匀度≥0.8 5、效果配置：全光域调光，0-255 级调光精度 6、LED 灯具初始光通量≥18000LM 7、全域色温调节标准 3500-6000K 8、LED 显色指数≥90 9、支持标准 DMX512/ABUS 总线/ART-NET 通讯协议 10、LED 发光效率≥311Lm /W 11、信号连接：XLR 输入输出/RJ45 网络接口 12、灯体结构：一体化铸铝机身，自锁双离合 13、采用热压成型棱晶板技术防眩光设计 UGR≤16 14、恒流驱动方式，智能温度传感检测，智能调整光源功率 15、电源：AC100-240V 50/60Hz 16、安全保护：过流、过压、过热智能保护 17、工作温度：-20℃~45℃ 18、IP 防护等级：IP65
21	程序编辑器	1	台	<ul style="list-style-type: none"> 1、具有不少于 4 组光电信号录入、播放接口，可以控制至少 2048 个通道，至少可扩展至 8 个通讯信道，共 4096 通道 2、支持多台串联扩展通道，可控不少于 32768 个域，共不少于 16777216 个通道 3、现场可调节播放模式，叠加、循环、单一、MIDI 自由选择。并可

				<p>选择 AUTO（自动）和 MUSIC（音乐）方式触发程序运行（MIDI 模式除外）</p> <p>4、自动播放模式每个程序可以现场自由调节播放速度时间</p> <p>5、内置不低于 512M 存储，分别以 8 个不同的程序储存，每个程序可录制 5 分钟以上</p> <p>6、具有系统（所有功能）与用户（只有播放功能）两种界面操控模式</p> <p>7、支持五针 MIDI 座接口通过转换器连接电脑，使用信号同步功能，可以多台扩展连机，最大 8 台 64 个程序</p> <p>8、支持 RJ45 或 RS232 接口连接中控或触摸面板</p> <p>9、基于高速交换机的以太网 I/O，连接无延迟</p> <p>10、支持输出接口 XLR-3 芯卡侬头/RS485 网口</p> <p>11、支持 USB 备份与下载内容</p>
22	程序智能触控终端	1	台	<p>1、具备可编程不少于 8 个快速输出按键，可自定义程序设置</p> <p>2、能连接中央控制系统，有播放、暂停、停止、黑场功能</p> <p>3、基于高速交换机的以太网 I/O，连接无延迟</p> <p>4、支持 RJ45 或 RS232 接口连接中央控制系统或网络串联触控面板</p>
23	智能灯光控制台	1	台	<p>★1、不劣于 6 个标准 DMX512 输出端口，不少于 3584 个通道，支持外接扩展器，最大可扩展 65536 个通道参数。</p> <p>★2、不劣于 2 个 15.4 英寸触摸屏+1 个 9 英寸触摸屏，支持多国语言切换</p> <p>3、不少于 15 个高精度电动推杆，具有 A/B 场电动推杆，1 个主控电动推杆，6 个耐磨编码器（带 Push 功能），1 个高灵敏轨迹球，1 个高精度调光轮</p> <p>4、支持手写命名功能，支持 CIP 协议，可在控台上直接看到媒体服务器里媒体片段的图像缩略图；可预览服务器或数字灯的内置素材；内置像素映射及内置图形发生器，支持 wi-fi 接入，可通过使用手机和便携式移动设备等进行无线控灯，移动设备远程控制灯具，内置 Visualiser 可视化舞台模拟软件，支持视频播放</p> <p>5、支持 1000 个虚拟程序重放，可配接 1000 个灯具，可储存 1000 个灯具组，可储存 1000 个场景，可储存素材数量 1000 个，可同时运行 65 个重演场景，可储存 100 个节目</p> <p>6、支持同型号控制台数据备份，支持 U 盘数据备份；自带 Art-net 网络端口，可直接在电脑进行灯光模拟；内置时间码和外置 MIDI 触发功能，可实现灯光秀声光同步</p>
24	ART-NET 系统矩阵	4	套	<p>★1、基于 Artnet 协议网络数据通信，10/1000M 自适应，TCP/IP 协议可接收网络 DMX 数据，具备 8*8 输入输出矩阵配置功能</p> <p>2、用户可设置两个不同 IP 地址，内置网络处理器</p> <p>3、以广播模式向网络发送数据包</p> <p>4、可以在广播或单播模式下管理 Artnet，支持无线 AP 节点功能</p> <p>5、标准 1U 机箱架构，方便安装在标准机柜中</p> <p>6、自带液晶屏显示，设置操作方便直观</p> <p>7、提供不少于 8 个标准的 DMX512 数据输出端口，输出 8×512 个数据，每个 DMX512 端口具有 2500V 的光电隔离接口</p> <p>8、可设置不同的网段，避免在同一网络中有多组 Artnet 数据相互干扰；</p> <p>9、兼容 Artnet 协议的灯光控制系统，具备 LAN←→DMX 信号双向转</p>

				<p>换功能</p> <p>10、具备 Artnet/DMX 信号端口任意桥接功能，并支持指定不同 IP 地址设备端口数据互通功能</p> <p>11、具备 Artnet/DMX 信号自定义分配端口及信号放大功能</p> <p>12、内置单模多模 SC/ST 光纤接口,4 个 RJ45 网络交换端口</p> <p>★13、具备 PC 机端权限登陆通过远程网络设置各项参数</p>
25	DMX 信号放大分配器	12	套	<p>1、标准 19 英寸机架式箱体</p> <p>2、光电隔离功能：支持将每路信号输入输出进行光电隔离</p> <p>3、终端控制功能：支持将每路终端进行独立电阻开关控制；</p> <p>4、终端电阻能力：≥120 欧姆</p> <p>5、输入/输出：具有≥4 路 DMX 信号输入；≥8 路 DMX 信号输出</p> <p>6、开关控制：具有 1 个主开关和 1 个终端电阻开关；支持 DMX 信号输入/输出开关功能</p> <p>7、信号指示灯：每路输出均具有独立的 LED 信号指示灯</p> <p>8、信号接口：五芯</p> <p>9、信号放大功能：支持增大信号传输功率，在远距离（≥100 米以上）信号传输时保证信号的正确传送</p> <p>10、信号整形功能：支持在电磁干扰较严重的环境下能很好的保证信号的正确传送。</p>
26	信号集控基站	2	套	<p>1、灯光信号汇聚，区域分控集群功能</p> <p>2、IP 地址、设备 ID 地址自定义功能</p> <p>3、通讯协议及接口模式 ART-NET/B-BUS 总线 / DMX512/RS232 通信协议</p> <p>4、独立的过载及短路保护，带编组矩阵级联功能</p> <p>5、支持现场设置及 PC 远程设置，支持移动平板电脑的信号转换及接入管理</p> <p>6、工业嵌入式安装结构</p>
27	光纤信号控制器	4	套	<p>1、符合 IEEE 802.3 10Base-T 以太网及 IEEE 802.3 10Base-TX 快速以太网标准</p> <p>2、用户可设置两个不同 IP 地址，内置网络处理器</p> <p>3、以广播模式向网络发送数据包</p> <p>4、可以在广播或单播模式下管理 Artnet，支持无线 AP 节点功能</p> <p>5、标准 1U 机箱架构，方便安装在标准机柜中</p> <p>6、具有 1 个 10/100 自适应双速 RJ45 端口，支持 MDI/MDIX 自动翻转</p> <p>7、具有 4 个光纤接口，速度为 100Mbps，面板指示灯显示工作状态</p>
28	网络交换机	2	台	<p>1、主要参数：产品类型千兆以太网交换机，应用层级二层，传输速率 10/100/1000Mbps，交换方式存储-转发，背板带宽 192Gbps，包转发率 42Mpps</p> <p>2、端口参数：端口结构非模块化，端口描述 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个 1000Base-X 以太网端口，控制端口 1 个 Console 口</p> <p>3、传输模式全双工/半双工自适应</p> <p>4、功能特性：VLAN 支持 802.1Q(最大 4K 个 VLAN)，支持基于 MAC 的 VLAN，支持 GUEST VLAN，QOS 支持 Diff-Serv QoS</p> <p>5、组播管理支持 IGMP V1/V2/V3 Snooping</p> <p>6、网络管理支持 Console/AUX Modem/Telnet/SSH2.0 命令行配置，支</p>

				<p>持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 文件上下管理</p> <p>7、安全管理支持用户分级管理和口令保护，支持 SSHv2，为用户登录提供安全加密通道，支持 SSL，保障数据传输安全</p> <p>8、支持可控 IP 地址的 FTP 登录和口令机制，支持防止 ARP、未知组播报文、广播报文、未知单播报文、本机网段路由扫描报文、TTL=1 报文、协议报文等攻击功能</p> <p>9、支持 IP+MAC+PORT+VLAN 绑定功能，支持 IEEE 802.1x</p>
29	远程网络管理系统	1	套	<p>1、具备接入搜索系统 IP 地址自动匹配功能，无需操作自动连接终端控制设备</p> <p>2、自定义终端设备名称，同步显示自动保存到终端设备</p> <p>3、自定义设置所有端口的编解码功能模式</p> <p>4、每个通道端口数据的远程参数修改功能</p> <p>5、对接入网络的所有设备可进行单独指令修改及群发指令修改功能</p> <p>6、设置 ARTNET-DMX 信号端口矩阵合并策略，任意端口无界限桥接功能</p> <p>7、具备 DMX 信号输出刷新率的参数修改，自适应不同信号刷新频率</p> <p>8、可设定输入模式是否采用单播方式以节省带宽</p> <p>9、ARTNET 信号灯具设备远程设置地址码功能，具备 DMX512 信号段地址码分段设置功能</p> <p>10、具备编程储存预算场景模式，可将不同网络控制器功能参数预设程序储存功能</p> <p>11、可设置 ARTNET 信号断开 DMX 信号保持时间值</p> <p>12、网络远程监测报警功能，具备管理员多级权限管理功能</p>
30	智能电源输出箱	9	台	<p>1、自带直通电源插座和高灵敏度空气开关，方便工作照明配套设备的供电使用</p> <p>2、单路连接，配置胶木接插件</p> <p>3、12CH 回路单独控制，2USB 输出，工作灯模式</p> <p>4、额定功率：(12 路×6KW),可适用于任何负载</p> <p>5、过载与短路双重保护高分断空气开关</p> <p>6、实时远程监控监测系统，记录相位电流电压监测数据</p>
31	舞台背景信号接口箱	2	套	<p>1、电源输出：6*20A 全防护公母接口</p> <p>2、信号输出：DMX512*4 信号输出、1 路环通输入</p> <p>3、网络输出：ARTNET 信号*2 网络输出</p> <p>4、结构：背挂式安装结构</p>
32	舞台地面信号接口箱	6	套	<p>1、电源输出：4*20A 全防护公母接口</p> <p>2、信号输出：DMX512*4 信号输出、1 路环通输入</p> <p>3、网络输出：ARTNET 信号*2 网络输出</p> <p>4、结构：嵌入式开启闭合结构</p>
33	工控机柜	2	套	<p>1、参考尺寸 600mm 宽*1600mm 高*800mm 深</p> <p>2、参考容积 (U)：32，参考体积(CBM)：0.9360</p> <p>3、标准配置：前门玻璃门，后门钢板门，6 位国标排插组件 1 套。</p> <p>4、配件：固定板 3 块，风扇组件 1 套，重型脚轮 4 只，方螺母螺钉 40 套，支脚 4 只，内六扳手 1 只</p> <p>5、电源：工业 12 路 PTU3 套</p> <p>6、防护等级：IP20</p>

				7、主要材料：SPCC 优质冷扎钢板制作；厚度（不低于）：方孔条 2.0mm，安装梁 1.5mm，其它 1.2mm
34	机械系统信息智能标识终端	8	套	<p>1、智能机械系统分控端信息推送，支持 PC 端、移动端信息实时跟进，支持 IOS 系统及安卓系统及蓝牙连接传输数据</p> <p>★2、支持独立的 ID 编码，DMX 信号 001-215（支持 16 路），设备名称、电源回路、主分控路线标识</p> <p>3、支持信息镜像及非镜像输出，根据需求可批量及独立 IP 数据传输</p> <p>4、支持光纤信号链路标识，支持中控设备终端 IP 地址标识，支持机械系统运行及数据传输标识</p> <p>5、机械系统信息单个 ID 双通道标识，支持主通道主架构标识，辅通道数据详细备注标识</p> <p>★6、支持接入环控系统远程控制，带独立手动切换</p> <p>7、带独立双卡扣快速安装扣件，高度行程可调范围 300mm-800mm</p>
35	8 通道无线监测仪	1	套	<p>1、标准 8CH 数据采样链路，支持扩展至 128CH 采样链路</p> <p>2、实时自动捕获终端设备峰谷值，分析传感器状态，无线通讯直线距离 $\geq 100m$</p> <p>3、自定义系统报警参数值，可设置多个报警警戒数值，采用数字实时动态监测图像功能</p> <p>4、多通道界面预览功能，系统可同时实时预览多个通道实时传输数据</p> <p>5、使用 TYPE-C 数据线(可选配 RS485)与 PC 直连进行 Modbus 数据通讯，支持接入环控平台控制</p> <p>6、无需矢量校准，只需输入传感器参数即可完成校准</p> <p>☆7、实时采集数据界面、量程数据色彩标识预警，实时采集数据波动曲线，历史数据波动曲线，历史数据记录功能等等（投标时如有请提供软件功能界面截图证明并盖投标人公章）</p> <p>8、参数备份与恢复，自动变频功能，多个频道传输无线数据，提高系统稳定性</p> <p>9、TYPE-C 数据线可调试无线传感器，支持数据层传输数据导出备份</p> <p>10、采样速率 80Hz，采样精度优于 0.1%，采样线性优于 0.1%</p> <p>☆11、本机基础参数设置功能，支持无线外设参数设置（投标时如有请提供基础参数和无线配置参数地址码、参数指令、缺省值及设置范围参数表截图证明并盖投标人公章）</p>
36	专用舞台吊挂件	532	套	专用舞台吊挂件，开合式结构，负载重量 $\geq 50KG$
37	灯具保险锁扣	385	套	专用舞台吊挂件，两端双锁扣，负载重量 $\geq 80KG$
38	专用电源接插件	450	套	16A 公母对接防水专用电源插
39	专用信号接插件	450	套	3 芯卡龙公母头
40	光纤终端盒	2	套	<p>1.4 口配线箱（可装 SC，FC，ST，LC 适配器） 机架式</p> <p>2.16 芯光缆续接盒配套</p>

				3.配置光纤尾纤
41	光纤熔纤	80	点	单模多模光纤续接、尾纤熔纤，熔纤点含法兰接口
42	舞台灯光电缆线	7650	米	RVV3*2.5mm 平方橡胶护套电缆
43	舞台灯光电缆线	90	米	RVV4*25mm+1*16mm 平方橡胶护套电缆
44	DMX屏蔽信号线	4500	米	3*0.3mm 平方专用信号软缆
45	舞台网络布线	500	米	超五类网络线
46	舞台光纤网络布线	120	米	室内 16 芯单模/多模带铠甲光缆
47	舞台提词器	1	套	<p>1、系统支持 Windows 7、Windows 8 和 Windows 10 系统</p> <p>2、系统要求字色、底色 256 色任意搭配，男女播音员可分别选择不同的背景色和字色方便男女播音员选择自己的播音词，字体和字的大小任意选择，可选多种角色，以区分男角女角或更多播音角色</p> <p>3、文稿录入、编辑方便，操作简单，自动完成排版，支持 txt、rtf、word 等格式文本，并支持直接打开图片，word，PPT，视频等文件</p> <p>4、分别采用监视器和高分辨率的彩显，清晰度高，字迹清晰。可台内外联网。可与文稿摄像方式联用，组成二合一型。适用于各电视台演播室的录、直播节目需要。文稿字迹明亮清晰支持自定义不同角色的字号、字体、颜色显示</p> <p>5、段落格式，项目符号，缩进，行间距都可以设置。日期时间随时插入演播稿</p> <p>6、软件支持汉、藏、蒙、傣、维、朝鲜等少数民族语言。而且还支持国外的一些语言英、日、韩、德、俄、法、阿拉伯文等国家语言，可根据客户的要求来增加一些语言</p> <p>7、系统自动记录演播稿，当发生异常停电事故后再加电时自动寻找并且打开演播稿，并保证演播稿的完整性</p> <p>8、相对滚动时间、当前时间可同屏显示，任意设置大小、颜色，一目了然，更易把握节奏；重点语句可通过颜色标明</p> <p>9、信息栏、更新时间、演播速度等信息实时显示</p> <p>10、内容实时更新，更新过程播出不中断、不闪烁，更新速度快</p> <p>11、控制方式灵活多样，键盘、鼠标、控制手柄均可，字幕速度变化范围可随意调节，前后跳段翻页方便自如；播音稿的行进速度可由播音员自己通过手柄控制，可单、双人控制，方便自如</p> <p>12、彩色液晶平板显示器，清晰度高，软件解决双屏正像问题，使播音员和技术区操作更方便直观</p> <p>13、形式多样化，可将微机和摄像两种方式合二为一，相互切换，以</p>

				适应应急新闻的播出
48	高性能舞美播控系统处理器	1	台	<p>1、机箱 15L，支持全高全长扩展卡，免工具拆卸机箱、带顶置提手、支持键盘开机</p> <p>2、处理器：Inteli7 14700KF 或以上</p> <p>3、内存：配置不低于 32GB</p> <p>4、显卡≥RTX4090 配置</p> <p>5、硬盘≥500G M.2 NVMe 协议 PCIe4.0，支持机械硬盘扩展</p> <p>6、电源：配置不低于 850W</p> <p>7、至少 1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口，标配 1 个 M.2 WiFi 接口</p> <p>8、不低于：1 个 PCIe x16，1 个 PCIe x4，1 个 PCIe x1 扩展槽；USB 接口 9 个，前置 USB3.0 Type A 数量 4 个，前置 TYPE C 数量 1 个，串口 1 个，可选 1 个并口；音频接口：麦克风 1 个，耳机 1 个；后端麦克风 1 个，耳机 1 个</p> <p>9、BIOS 级 USB 屏蔽：USB 支持 BIOS 下全部接口一键开关、全部接口一键只读、前后置 USB 口分组开关、前后置 USB 口分组只读、USB 口逐个开关、USB 口逐个只读</p> <p>10、支持 Centos、Redhat、Ubuntu 等 Linux 操作系统以及国产麒麟，统信、Windows10 操作系统</p> <p>11、支持配备正版国产系统麒麟或者统信操作系统</p> <p>12、适配 4K 高清视频采集卡</p>
49	4K 高清视频采集卡	1	套	<p>1、主机接口 PCIE 2.0 X4 20Gb/s 传输带宽</p> <p>2、4 路 3G-SDI/HDMI 视频信号输入</p> <p>3、输入视频信号：4K 内任意分辨率</p> <p>4、音频输入 4 路 LPCM 音频信号</p> <p>5、HDMI 输入格式 HDMI-1.4</p> <p>6、视频采样率符合 DirectShow 规范</p> <p>7、音视频捕获符合 DirectSound 规范</p> <p>8、输出色彩空间 YUY2</p> <p>9、硬件去隔行支持 1080i 硬件去隔行，3D 降噪算法，画面更清晰</p> <p>10、HDCP 支持 XBOX，PS4，SWITCH 等游戏机</p> <p>11、操作系统支持 Windows XP/7/8.1/10/11 32bit/64bit</p> <p>12、兼容软件 Windows Media Encoder, Adobe Flash Media Live Encoder, Real Producer Plus, VLC, Wirecast VMIX...</p> <p>13、兼容开发接口 DirectShow (Windows)标准接口</p> <p>14、兼容直播平台 OBS 开源直播软件,斗鱼、YY 等直播平台</p> <p>15、功耗≤ 2.0 W</p> <p>16、工作温度范围 0-85 摄氏度</p>
50	系统舞美播控平台	1	套	<p>1、摄像机:支持 4K，HD 和 SD。支持网络摄像头和采集卡</p> <p>2、任何 NDI 兼容源之间在本地网络上发送和接收高质量，低延迟的视频和音频</p> <p>3、视频文件:支持所有流行格式，包括 AV，MP4H264，MPEG-2，WMV，MOV 和 MXF</p> <p>4、DVD:带菜单导航</p>

			<p>5、音频文件: 支持 MP3 和 WAV</p> <p>6、音频设备:混合多种音频源, 如 SoundCard, ASIO 音频接口和采集卡音频</p> <p>7、支持 2 路同时录制</p> <p>8、支持 Streaming(推流)</p> <p>9、支持 Fullscreen Output(全屏输出, 大屏输出)</p> <p>10、支持 External Output(外部输出,采集卡输出)</p> <p>11、支持字幕制作系统, 内置动画标题, 记分牌, 记分板等</p> <p>12、支持 GT 字幕制作高级版, 支持自定义动画标题</p> <p>13、支持列表播放</p> <p>14、支持视频电话</p> <p>15、Scripting(脚本编辑, 添加)</p> <p>16、PTZ Control(支持云台摄像机的控制, 推拉, 摇, 移等。</p> <p>17、视频和音频播放列表:将多个视频和/或音频文件合并为一个输入 Web 浏览器, RTSP, PowerPoint, 照片, 纯色等。全高清实时录制到 AVI, MP4, MPEG-2 或 WMV 通过 AJA, Blackmagic 和 Bluefish 卡输出到专业录音机和监听器虚拟摄像头支持流式传输到第三方软件</p> <p>18、实时视频混合效果, 剪切, 淡入淡出, 缩放, 擦拭, 滑动, 飞行, CrossZoom, FlyRotate, i 方体, CubeZoom, 班直擦除, 垂直滑动和合并过渡可用 4 个可自定义的过渡按钮</p> <p>19、内置虚拟集-或构建自己的虚拟集。全动态变焦-可自定义的摄像机位置预设。</p> <p>20、远程桌面捕获屏幕 PowerPoint 和 Skype.支持音频捕获</p> <p>21、内置模板添加和编辑 Title 或 ScoreBoard,或使用任何图形或矢量编辑软件构建模板</p> <p>22、可创建视频延迟输入, 并将其分配给任何可用的摄像机或输出。保存多个重要事件的视频剪辑, 以便播放可配置的慢动作播放从 5%到 400%。</p> <p>23、支持浏览器音频和 HTML5 视频播放</p> <p>24、音频混合器跟踪所有音频源, 包括静音, 跟随(自动混音)和延迟任何音源的功能。峰值显示器 VU 表, 内置 EQ, Compressor 和 Noise Gate 效果可微调每个音频源</p> <p>25、实时颜色校正, 去隔行, 锐化, 缩放, 旋转, 平移和裁剪</p> <p>26、多视图”预设将多个输入组合在一起, 或使用可用的“缩放”, “平移”, “旋转”和“裁剪”控件自定义每个元素的位置</p>
51	播控显示屏	2	<p>1、屏幕尺寸: 27 英寸</p> <p>2、屏幕分辨率: 支持 2560×1440 刷新率: 支持 60Hz</p> <p>3、比例: 16:9</p> <p>4、接口类型: HDMI</p> <p>5、DP 垂直可视角度: 180°</p> <p>6、面板类型: IPS</p> <p>7、水平可视角度: 180°</p> <p>8、黑白响应时间: 5 毫秒灰阶</p> <p>9、响应时间: 5 毫秒</p> <p>10、颜色分类: 27 英寸-2k-IPS 屏幕</p>

				<p>11、能效等级：二级</p> <p>12、背光灯类型：WLED 附加功能：可升降 可旋转竖屏显示</p>
52	观众席电子桌牌	10	套	<p>1、配置≥7.5 英寸双显示屏，分辨率≥880x528</p> <p>2、ABS 环保材质，钢琴烤漆工艺</p> <p>3、参考尺寸约 20.8cm*2.4cm*13.4cm</p> <p>4、双面屏展示，支持姓名、职位、会议主题，logo。自定义字体、字体颜色、背景颜色</p> <p>5、无线传输模式，通信距离≥100 米</p> <p>6、锂电池供电，正常持续工作≥168 小时，待机时间≥1 年</p> <p>7、会议签到、投票表决、信息收发、呼叫服务</p>
53	信息导入控制系统	1	套	<p>1、会议名单导入、添加、系统自带样式模板，一键添加、导入、发送</p> <p>2、终端设备配对、编号、频道、查询等设置</p> <p>2、支持双面正反，双面正面，双面反面三种模式。</p> <p>3、呼叫提示音，自定义音效；音效格式支持 MP3、wav、wma</p> <p>4、远程开关机</p> <p>5、数据文件备份/恢复</p>
54	会议表决系统	1	套	<p>1、用户管理员权限登录，可修改添加管理员。</p> <p>2、远程系统设备的连接。</p> <p>3、会议文件的新建，打开、保存。</p> <p>4、会前会议资料编辑，议案编辑，人员的导入导出，APP 登录状态的验证清除。</p> <p>5、投影资料的添加，修改，删除，预览。</p> <p>6、开始会议签到管理，签到登录状态，签到的时间，显示结果，反馈明细。</p> <p>7、议程的表决，显示结果，反馈明细。</p> <p>8、开始会议投影的播放，结果的导出。</p> <p>9、会后签到结果，议案结果，表决明细的导出，格式支持 WORD，EXCEL。</p> <p>10、系统设置单，双屏切换实时信号推送至中控系统。开始签到、停止签到、开始评议、停止评议、开始表决、停止表决、开始选举、停止选举、开始评分、停止评分等音效的设置。</p> <p>11、系统设备在线状态查看、电量在线测试。</p>
55	系统基站	1	套	<p>1、基站编号、信道的设置及修改</p> <p>2、网络 ip 地址自动获取</p> <p>3、基站参数的备份/恢复</p> <p>4、子键键盘的配对</p> <p>5、键盘号的设置，按键方式自定义</p> <p>6、键盘屏幕背光显示时间设置，震动时间设置</p>
56	虚拟仿真场景开发	1	项	<p>1、构建整个礼堂 3D 实体虚拟可视化场景，采用 3D 设计软件如 3Dsmax/silo&modo/Pro/E 等设计建模</p> <p>2、具备图层编组及 4K 分辨率输出，自定义摄像机空间坐标、光圈、焦距、曝光等参数</p> <p>3、根据设计需求，布置舞台灯杆（各类灯光吊架）、舞台灯具、舞台布景、演出人员、升降机械、LED 显示屏、观众席等虚拟 3D 仿真素材</p>

			<p>4、提供全方位 720° 拖拽视窗界面，提供可编辑视窗界面：顶视、左侧视、右侧视、前视、后视、三维视窗</p> <p>5、提供建筑物及各系统模型构建扩散分析、虚拟设备与现场设备协议通讯连接及控制</p> <p>6、设置虚拟设备和现场设备虚拟联动通讯，参照不同通讯协议，具备写入 ART-NET/RS485/B-BUS 等等主流设备通讯协议，支持 REST、JDBC、CSV 接口，自由选择接口工具、数据源</p> <p>7、图层功能，可以根据设备的类型设置不同的图层，画图时可锁定、关闭、开启需要的图层</p> <p>8、具备自动产生现场控制和维护的所有数据，如设备图、通道表、配接表、设备统计表、模拟效果图等</p> <p>9、远程编辑控制功能，能实时显示控制效果及接入设备的运行情况</p> <p>10、支持 NewTek NDI 视频协议，可在 Video Manager 中预览 CITP 和采集卡视频源</p> <p>11、自动生成设备统计表，并显示设备各种属性可编辑修改</p> <p>●12、根据技术资料配置，构建礼堂 3D 虚拟结构及各设备系统 3D 场景设计，包含舞台灯光系统、舞台机械系统（台上及台下）、智能环境控制系统、无纸化系统（投标时提供演示视频，作为演示分评分依据）</p> <p>●13、提供最少 3 套以上节目场景编程效果及节目编程制作，涵盖各分项系统之间的联动控制（投标时提供演示视频，作为演示分评分依据）</p> <p>●14、提供系统构件图库，制作 3D 拼装虚拟过程，系统透视剖面 3D 结构，系统构件爆炸解析虚拟动画效果（投标时提供演示视频，作为演示分评分依据）</p> <p>15、支持 Windows、Linux 多平台部署，支持信创环境部署，支持项目开发成果离线部署，支持在线开发模式、离线开发模式</p>
57	舞台灯光能源智能分控管理系统	1 套	<p>1、具备编程控制舞台灯光能源控制系统，采用分步延时触发模式，间隔时间软件自定义功能</p> <p>★2、独立 3 组控制单元输出功率 1CH≥50KW，9 个输出控制通道≥30A,远程终端地址分配，96 个分组码，256 个单机码，最大 99 个场景</p> <p>3、支持现场设置及 PC 远程设置，支持移动平板电脑的信号转换及接入管理</p> <p>4、ART-NET/B-BUS 总线 / DMX512/RS232 通信协议接入控制，支持 ≥8 通道 DMX512 信号控制功能</p> <p>5、具备参数统计功能，并汇总成数据报表，可选择分、时、日、周、月等统计周期</p> <p>6、支持可对超清数字屏幕工作状态、温度、湿度、烟雾、入侵探测、凝露、漏水等数据进行监测及数据反馈</p> <p>★7、负载功能≥150KW，模块化扩容功能</p> <p>8、配置可编程 RS485 动态监测器，内置可编程逻辑控制器，可进行与或非等逻辑操作，触发事件可编程至任何场景功能</p> <p>9、具备总线及以太网接口协议功能，无线网络调试及编程</p> <p>10、包含控制系统终端环境监测模组</p> <p>11、具备自适应感应照明功能，自动温湿度调节功能，自动接入后台消防报警系统</p>

				<p>12、具备 DMX512 信号系统控制与网络总线信号系统无缝切换功能，双系统同时接受信号输出控制，遵从值大优先或输出优先模式</p> <p>★13、具备总线及网络连接触摸功能，具备语音组件控制接入功能，且可自定义多种语音指令</p>
58	串口处理器	1	套	<p>1、2 线制 RS485 通信接口开放式 Modbus-RTU 通信协议，可选 DL/T645-1997,2007</p> <p>2、无源有功脉冲输出，符合 DIN43864</p> <p>3、配备浮点高精度寄存器，可与各种外接系统兼容，前端采集到的指标参量实时交互至系统数据中心</p> <p>4、支持自动检测线路链接错误报警</p> <p>5、2 路光耦脉冲分别对应 kWh 和 kvarh</p> <p>6、工频耐压$\geq 2\text{KVAC}/\text{MIN}$，输入输出与外界$\geq 20\text{M}\Omega$</p> <p>7、支持同时可检测反馈有功、无功、四象限电能等 30 个指标参数</p>
59	动态数据监测终端	1	套	<p>1、实时编程远程控制设置功能，含 PC 端、移动端、短信编码控制</p> <p>2、设备管理、设备编辑，包含不小于 99 种接入端设备通讯协议及场景编辑效果</p> <p>3、区域划分、场景设置功能</p> <p>4、对任意场景实时数据管控、锁定、编辑功能</p> <p>5、数据存储、数据分析功能</p> <p>6、数据双向传输，显示设备工作状态</p> <p>7、管理人员等级权限设定功能</p> <p>8、输出通道电子推杆功能，0-100%/0-255 数值切换功能</p> <p>9、支持 AUX 输入状态编辑，终端工作时间实时查询，报警值调节以及智能通道数字校正</p> <p>10、支持触摸终端模组后台规划编辑，以文字、图片、视频方式实时推送</p> <p>11、系统支持不低于 255 组子网模式，每组子网可规划 48 个大区域，每个区域不少于 255 组场景编辑</p>
60	智能级联模块	3	只	<p>1、总线与以太网双向数据转换</p> <p>2、支持移动平板电脑的信号转换及接入管理</p> <p>3、支持现场设置及远程设置</p> <p>4、总线供电：可向总线提供 DC24V, 630mA, 15W</p> <p>5、电源输出保护：短路及过载保护</p>
61	分区智能控制基站	4	套	<p>1、区域分控集群功能，灯光系统终端分控功能</p> <p>2、IP 地址、设备 ID 地址自定义功能，具备多系统多信号控制冗余功能，可设置指令优先及时间优先模式</p> <p>3、通讯协议及接口模式 ART-NET/B-BUS 总线 / DMX512/RS232 通信协议</p> <p>4、独立的过载及短路保护端口输出，带编组矩阵级联功能</p> <p>★5、分区控制负载$\geq 50\text{KW}$，自定义物理按键编辑控制功能</p> <p>6、具备前置或后置带载 5-80A 电源处理模块，具备中控信号及手动触发功能，共模差模插入损耗$\leq -60\text{DB}$</p> <p>7、配置实时运行数据监测单元，监测信号接入系统平台，具备反馈功能</p> <p>8、配置前置带保护输出模块，保障系统关闭状态下的在线监测及控制</p>

				<p>功能</p> <p>9、支持现场设置及 PC 远程设置，支持移动平板电脑的信号转换及接入管理</p> <p>★10、具备自适应感应照明功能，自动温湿度调节功能，自动接入后台消防报警系统</p> <p>11、工业嵌入式安装结构</p>
62	主控系统触摸控制终端	1	套	<p>1、工控级嵌入式多点电容 TFT 显示器触控屏</p> <p>2、可编程管理显示界面，可预先在 PC 机上的图形设计软件编辑好显示界面的图片、文本等数据实时同步到触摸屏</p> <p>3、嵌入式场景芯片内核，固化软件系统</p> <p>4、支持现场设置及 PC 远程设置，支持移动平板电脑的信号转换及接入管理</p> <p>★5、具备编辑灯光系统、机械系统、环控系统、智慧照明系统、安防报警等场景应用控制界面</p> <p>6、RS485 总线接口，ART-NEr 接口设备互联</p>
63	主动力单元基座构件	1	套	<p>1、基座构件根据动力单元规格尺寸现场定制安装</p> <p>2、所有结构必须设置基础平台，根据现场环境确定钢筋地笼的规格尺寸及预埋深度</p> <p>3、具备防雷、接地功能，并与之前的接地系统、防雷网连接</p> <p>4、结构材料采用防锈防腐材料，外表抛光处理涂两层底漆，三遍防锈漆处理</p>
64	分控基站安装构件	4	套	<p>1、根据现场设计各分区控制、基站安装结构</p> <p>2、所有结构必须设置基础平台，根据现场环境确定钢筋地笼的规格尺寸及预埋深度</p> <p>3、具备防雷、接地功能，并与之前的接地系统、防雷网连接</p> <p>4、结构材料采用防锈防腐材料，外表抛光处理涂两层底漆，三遍防锈漆处理</p>
65	485 控制信号线	200	米	485 控制信号线缆
66	网络控制线	300	米	超六类屏蔽网线
67	主动力缆线	400	米	RV25mm ² 多股软缆铜芯线，分相颜色根据需求定制
68	分控基站主缆线	600	米	RV16mm ² 多股软缆铜芯线，分相颜色根据需求定制
69	敷设线管	120	米	<p>1、名称及规格：PVC25 电线管</p> <p>2、敷设方式：埋地、穿墙</p> <p>3、包含管道敷设、穿线用牵引铁线、砼结构内的管道预埋施工、标识、接地等</p>
70	敷设金属桥架	90	米	<p>1、名称及规格：镀锌金属桥架 MR100mm*100mm</p> <p>2、敷设方式：埋地、穿墙、吊顶</p> <p>3、包含线槽及附件、配件安装、支（吊）架制作安装、除锈、刷油（含刷防火涂料）、接地、防火堵洞、刷防火漆等</p>

71	舞台刚性防火幕升降系统	1	套	<p>1、幕体结构：两面包覆钢板，中间填充耐火材料，正反面涂有防火涂料，幕体的刚性结构及面板所用的材料、幕体内填充的隔热材料，其燃烧性能等级应符合 GB8624 中 A 级的规定</p> <p>2、幕体的耐火极限应不小于 60 分钟，幕体耐火极限按照 GB/T9978.8 的规定进行测试</p> <p>3、紧急释放时，幕体全行程自重下降时间应在 30 s ~45 s 之间，距舞台面垂直高度 2.5m 后的下降时间不应小于 10 s</p> <p>4、其幕体外形参考尺寸为 16.8×9 米，上升行程 9 米</p> <p>5、在计算温度为 300℃ 时，幕体应能承受 300N/m² 的水平压力；此时幕体主体构架的挠度不应大于计算跨度的 1/350</p> <p>6、幕体电动升降的速度宜为 0.1m/s~0.5m/s</p> <p>7、刚性防火隔离幕的运行不应产生振动或异常噪声，在电动升降时，观众厅第一排中部测量的噪声值不应大于 45dB（A）</p> <p>8、配置手动紧急释放装置，手动紧急释放装置应能够对电动制动器 / 离合器进行复位操作</p> <p>9、设置在幕体两侧的导轨装置应能够阻止幕体的水平运动，幕体下降至舞台面或上升到上极限位置时，幕体不应越出导轨装置</p> <p>10、紧急释放时，幕体的平衡配重装置应能使幕体依靠自身重力克服系统阻力下降，平衡重框、平衡重框导轨、平衡重块、平衡重装置的防护等应符合 WH/T36 的规定</p> <p>11、卷扬提升装置及其零部件的设计和选用应符合 WH/T28 的规定，应采用常闭型制动器</p> <p>12、缓冲减速装置通为液压阻尼系统，当距舞台面 2.5 米时自动开启阻尼装置，幕体减速下降，减速落幕时间不小于 10 秒。具体的变速参数包括：下降速度（液压阻尼自动变速）>2.5 米时 0.35m/s(15s)，<2.5 米时 0.15m/s(11s)，<0.35 米时 0.05m/s(7s)</p> <p>13、电动升降与电动紧急释放装置、手动紧急释放装置之间应设置电气连锁，当启动紧急释放装置时，电动升降不能运行。紧急释放装置复位后，电动升降才能运行</p> <p>14、本系统包含控制系统，独立钢结构安装平台及适配刚性防火幕配重系统</p>
72	主舞台灯光机械升降系统	8	套	<p>1、专用灯光水平吊杆升降系统</p> <p>☆2、提升机荷载>1000KG（投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>3、起吊速度为 0-1.0M/S，采用定频或变频的调速方式</p> <p>4、具备应急供电功能，设有应急供电口，当控制系统故障时，可使用分控箱手动控制</p> <p>5、设备运行时背景噪声小于 35dB(A)的空旷环境中，距离 15m 处测量运行噪声<50dB(A)</p> <p>6、提升行程 0-25M，定位精度±5mm</p> <p>7、定点定位功能，物理上下限位定位，具有升降位置采样、数据实时反馈和可接受远程高度定位运行管理功能</p> <p>8、具备上下逻辑限位、上下电子限位安全保护装置、防冲顶安全保护装置、防钢丝绳乱绳保护装置、叠绳、松绳保护装置</p> <p>☆9、制动方式，采用双制动器、提升机采用带有电磁失电动器的制</p>

			<p>动电机，断电状态下具有抱闸功能，确保不会溜车（投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>10、支持单台本地控制、也支持多台控制台集中运行控制</p> <p>11、变速箱输出轴处配置双油封装置</p> <p>12、钢丝绳缠绕方式为单层缠绕，具备不小于 6 吊点配置</p> <p>13、传动钢丝绳导槽适用镀锌钢丝绳直径 4.0mm-10.0mm</p> <p>14、钢丝绳的安全系数必须≥ 10，悬吊钢丝绳必须设有吊点上下高度调节的装置</p> <p>15、钢丝绳冗余保护≥ 3圈</p> <p>16、为满足安全，1.6 倍的单倍制动力矩下，轴和齿轮的屈服强度安全系数≥ 1.0</p> <p>17、减速机组选用由电机、斜齿轮组成的二级减速机，可选斜齿轮硬齿面减速机、蜗轮蜗杆减速机、螺旋锥齿轮减速机</p> <p>18、运行温度：满负荷运行 20 分钟后，电机表面温度$\leq 100^{\circ}\text{C}$，减速机油温$\leq 46^{\circ}\text{C}$</p>
73	侧光机械升降系统	2 套	<p>1、专用灯光水平吊杆升降系统</p> <p>☆2、提升机荷载$>800\text{KG}$（投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>3、起吊速度为 0-1.0M/S，采用定频或变频的调速方式</p> <p>4、具备应急供电功能，设有应急供电口，当控制系统故障时，可使用分控箱手动控制</p> <p>5、设备运行时背景噪声小于 35dB(A)的空旷环境中，距离 15m 处测量运行噪声$<50\text{dB(A)}$</p> <p>6、提升行程 0-25M，定位精度$\pm 5\text{mm}$</p> <p>7、定点定位功能，物理上下限位定位，具有升降位置采样、数据实时反馈和可接受远程高度定位运行管理功能</p> <p>8、具备上下逻辑限位、上下电子限位安全保护装置、防冲顶安全保护装置、防钢丝绳乱绳保护装置、叠绳、松绳保护装置</p> <p>9、制动方式，采用双制动器、提升机采用带有电磁失电制动器的制动电机，断电状态下具有抱闸功能，确保不会溜车</p> <p>10、支持单台本地控制、也支持多台控制台集中运行控制</p> <p>11、变速箱输出轴处配置双油封装置</p> <p>12、钢丝绳缠绕方式为单层缠绕，具备不小于 4 吊点配置</p> <p>13、传动钢丝绳导槽适用镀锌钢丝绳直径 4.0mm-10.0mm</p> <p>14、钢丝绳的安全系数必须≥ 10，悬吊钢丝绳必须设有吊点上下高度调节的装置</p> <p>15、钢丝绳冗余保护≥ 3圈</p> <p>☆16、为满足安全，1.6 倍的单倍制动力矩下，轴和齿轮的屈服强度安全系数≥ 1.0（投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>17、减速机组选用由电机、斜齿轮组成的二级减速机，可选斜齿轮硬齿面减速机、蜗轮蜗杆减速机、螺旋锥齿轮减速机</p> <p>18、运行温度：满负荷运行 20 分钟后，电机表面温度$\leq 100^{\circ}\text{C}$，减速机油温$\leq 46^{\circ}\text{C}$</p>

74	多功能侧光吊笼	8	套	<p>1、采用复式结构，由杆体、收线框、滑轮、钢绳、接线盒、吊杆电源/信号线槽等构成</p> <p>2、提升重量负载$\geq 800\text{KG}$</p> <p>3、提升高度 0—18M 可选</p> <p>4、杆体长度 2*3.5M，2-6 吊点提升结构</p> <p>5、吊杆电源/信号线槽上可配置三芯调光和直通电源插座、2—4 路 DMX 控制信号插座、ARTNET 网络控制信号插座、机械灯控制信号插座</p> <p>6、杆体结构采用铝合金管、高强度钢板经精密加工而成，稳固可靠</p> <p>7、伸缩式副杆组件、防碰头保护套</p>
75	主舞台后舞台布景机械升降系统	6	套	<p>1、专用布景水平吊杆升降系统</p> <p>☆2、提升机荷载$>600\text{KG}$（投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>3、起吊速度为 0-1.0M/S，采用定频或变频的调速方式</p> <p>4、具备应急供电功能，设有应急供电口，当控制系统故障时，可使用分控箱手动控制</p> <p>☆5、设备运行时背景噪声小于 35dB(A)的空旷环境中，距离 15m 处测量运行噪声$<50\text{dB(A)}$（投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>6、提升行程 0-25M，定位精度$\pm 5\text{mm}$</p> <p>7、定点定位功能，物理上下限位定位，具有升降位置采样、数据实时反馈和可接受远程高度定位运行管理功能</p> <p>8、具备上下逻辑限位、上下电子限位安全保护装置、防冲顶安全保护装置、防钢丝绳乱绳保护装置、叠绳、松绳保护装置</p> <p>9、制动方式，采用双制动器、提升机采用带有电磁失电制动器的制动电机，断电状态下具有抱闸功能，确保不会溜车</p> <p>10、支持单台本地控制、也支持多台控制台集中运行控制</p> <p>11、变速箱输出轴处配置双油封装置</p> <p>12、钢丝绳缠绕方式为单层缠绕，具备不小于 4 吊点配置</p> <p>13、传动钢丝绳导槽适用镀锌钢丝绳直径 4.0mm-10.0mm</p> <p>14、钢丝绳的安全系数必须≥ 10，悬吊钢丝绳必须设有吊点上下高度调节的装置</p> <p>15、钢丝绳冗余保护≥ 3 圈</p> <p>16、为满足安全，1.6 倍的单倍制动力矩下，轴和齿轮的屈服强度安全系数≥ 1.0</p> <p>17、减速机组选用由电机、斜齿轮组成的二级减速机，可选斜齿轮硬齿面减速机、蜗轮蜗杆减速机、螺旋锥齿轮减速机</p> <p>18、运行温度：满负荷运行 20 分钟后，电机表面温度$\leq 100^{\circ}\text{C}$，减速机油温$\leq 46^{\circ}\text{C}$</p>
76	主舞台对开大幕系统	1	套	<p>1、舞台对开大幕系统采用多滑轮组调相对开方式，可切换单开模式</p> <p>2、对开大幕系统可采用固定安装或升降安装方式</p> <p>3、对开变频可调速度 0.01-1.0M/S</p> <p>4、固定安装需避开防火大幕安装结构做固定安装平台</p> <p>5、支持切换手动模式</p> <p>6、对开行程 0-19M，定位精度$\pm 2\text{mm}$，</p>

				<p>7、安全系数 1.25 倍，限速、限重保护装置</p> <p>8、定点定位功能，物理对开限位定位，具有对开位置采样、数据实时反馈和可接受远程高度定位运行管理功能</p> <p>9、具备对开逻辑限位、左右电子限位安全保护装置、防冲顶安全保护装置、防钢丝绳乱绳保护装置、叠绳、松绳保护装置</p> <p>10、支持单台本地控制、也支持多台控制台集中运行控制</p>
77	主舞台升降大幕系统	1	套	<p>1、专用布景水平吊杆升降系统</p> <p>2、提升机荷载>600KG</p> <p>3、起吊速度为 0-1.0M/S，采用定频或变频的调速方式</p> <p>4、具备应急供电功能，设有应急供电口，当控制系统故障时，可使用分控箱手动控制</p> <p>5、设备运行时背景噪声小于 35dB(A)的空旷环境中，距离 15m 处测量运行噪声<50dB(A)</p> <p>6、提升行程 0-25M，定位精度±5mm</p> <p>7、定点定位功能，物理上下限位定位，具有升降位置采样、数据实时反馈和可接受远程高度定位运行管理功能</p> <p>8、具备上下逻辑限位、上下电子限位安全保护装置、防冲顶安全保护装置、防钢丝绳乱绳保护装置、叠绳、松绳保护装置</p> <p>9、制动方式，采用双制动器、提升机采用带有电磁失电制动器的制动电机，断电状态下具有抱闸功能，确保不会溜车</p> <p>10、支持单台本地控制、也支持多台控制台集中运行控制</p> <p>11、变速箱输出轴处配置双油封装置</p> <p>12、钢丝绳缠绕方式为单层缠绕，具备不小于 4 吊点配置</p> <p>13、传动钢丝绳导槽适用镀锌钢丝绳直径 4.0mm-10.0mm</p> <p>14、钢丝绳的安全系数必须≥10，悬吊钢丝绳必须设有吊点上下高度调节的装置</p> <p>15、钢丝绳冗余保护≥3 圈</p> <p>16、为满足安全，1.6 倍的单倍制动力矩下，轴和齿轮的屈服强度安全系数≥1.0</p> <p>17、减速机组选用由电机、斜齿轮组成的二级减速机，可选斜齿轮硬齿面减速机、蜗轮蜗杆减速机、螺旋锥齿轮减速机</p> <p>18、运行温度：满负荷运行 20 分钟后，电机表面温度≤100℃，减速机油温≤46℃</p>
78	主舞台横条幕会标升降系统	1	套	<p>1、专用布景水平吊杆升降系统</p> <p>2、提升机荷载>600KG</p> <p>3、起吊速度为 0-1.0M/S，采用定频或变频的调速方式</p> <p>4、具备应急供电功能，设有应急供电口，当控制系统故障时，可使用分控箱手动控制</p> <p>5、设备运行时背景噪声小于 35dB(A)的空旷环境中，距离 15m 处测量运行噪声<50dB(A)</p> <p>6、提升行程 0-25M，定位精度±5mm</p> <p>7、定点定位功能，物理上下限位定位，具有升降位置采样、数据实时反馈和可接受远程高度定位运行管理功能</p> <p>8、具备上下逻辑限位、上下电子限位安全保护装置、防冲顶安全保护装置、防钢丝绳乱绳保护装置、叠绳、松绳保护装置</p>

				<p>9、制动方式，采用双制动器、提升机采用带有电磁失电制动器的制动电机，断电状态下具有抱闸功能，确保不会溜车</p> <p>10、支持单台本地控制、也支持多台控制台集中运行控制</p> <p>11、变速箱输出轴处配置双油封装置</p> <p>12、钢丝绳缠绕方式为单层缠绕，具备不小于 4 吊点配置</p> <p>13、传动钢丝绳导槽适用镀锌钢丝绳直径 4.0mm-10.0mm</p> <p>14、钢丝绳的安全系数必须≥ 10，悬吊钢丝绳必须设有吊点上下高度调节的装置</p> <p>15、钢丝绳冗余保护≥ 3圈</p> <p>6、为满足安全，1.6 倍的单倍制动力矩下，轴和齿轮的屈服强度安全系数≥ 1.0</p> <p>17、减速机组选用由电机、斜齿轮组成的二级减速机，可选斜齿轮硬齿面减速机、蜗轮蜗杆减速机、螺旋锥齿轮减速机</p> <p>18、运行温度：满负荷运行 20 分钟后，电机表面温度$\leq 100^{\circ}\text{C}$，减速机油温$\leq 46^{\circ}\text{C}$</p>
79	主舞台二道会议幕升降系统	1	套	<p>1、专用布景水平吊杆升降系统</p> <p>2、提升机荷载$>600\text{KG}$</p> <p>3、起吊速度为 0-1.0M/S，采用定频或变频的调速方式</p> <p>4、具备应急供电功能，设有应急供电口，当控制系统故障时，可使用分控箱手动控制</p> <p>5、设备运行时背景噪声小于 35dB(A)的空旷环境中，距离 15m 处测量运行噪声$<50\text{dB(A)}$</p> <p>6、提升行程 0-25M，定位精度$\pm 5\text{mm}$</p> <p>7、定点定位功能，物理上下限位定位，具有升降位置采样、数据实时反馈和可接受远程高度定位运行管理功能</p> <p>8、具备上下逻辑限位、上下电子限位安全保护装置、防冲顶安全保护装置、防钢丝绳乱绳保护装置、叠绳、松绳保护装置</p> <p>9、制动方式，采用双制动器、提升机采用带有电磁失电制动器的制动电机，断电状态下具有抱闸功能，确保不会溜车</p> <p>10、支持单台本地控制、也支持多台控制台集中运行控制</p> <p>11、变速箱输出轴处配置双油封装置</p> <p>12、钢丝绳缠绕方式为单层缠绕，具备不小于 4 吊点配置</p> <p>13、传动钢丝绳导槽适用镀锌钢丝绳直径 4.0mm-10.0mm</p> <p>14、钢丝绳的安全系数必须≥ 10，悬吊钢丝绳必须设有吊点上下高度调节的装置</p> <p>15、钢丝绳冗余保护≥ 3圈</p> <p>16、为满足安全，1.6 倍的单倍制动力矩下，轴和齿轮的屈服强度安全系数≥ 1.0</p> <p>17、减速机组选用由电机、斜齿轮组成的二级减速机，可选斜齿轮硬齿面减速机、蜗轮蜗杆减速机、螺旋锥齿轮减速机</p> <p>18、运行温度：满负荷运行 20 分钟后，电机表面温度$\leq 100^{\circ}\text{C}$，减速机油温$\leq 46^{\circ}\text{C}$</p>
80	主舞台背景大幕升降	1	套	<p>1、专用布景水平吊杆升降系统</p> <p>2、提升机荷载$>600\text{KG}$</p> <p>3、起吊速度为 0-1.0M/S，采用定频或变频的调速方式</p>

	系统		<p>4、具备应急供电功能，设有应急供电口，当控制系统故障时，可使用分控箱手动控制</p> <p>5、设备运行时背景噪声小于 35dB(A)的空旷环境中，距离 15m 处测量运行噪声<50dB(A)</p> <p>6、提升行程 0-25M，定位精度±5mm</p> <p>7、定点定位功能，物理上下限位定位，具有升降位置采样、数据实时反馈和可接受远程高度定位运行管理功能</p> <p>8、具备上下逻辑限位、上下电子限位安全保护装置、防冲顶安全保护装置、防钢丝绳乱绳保护装置、叠绳、松绳保护装置</p> <p>9、制动方式，采用双制动器、提升机采用带有电磁失电制动器的制动电机，断电状态下具有抱闸功能，确保不会溜车</p> <p>10、支持单台本地控制、也支持多台控制台集中运行控制</p> <p>11、变速箱输出轴处配置双油封装置</p> <p>12、钢丝绳缠绕方式为单层缠绕，具备不小于 4 吊点配置</p> <p>13、传动钢丝绳导槽适用镀锌钢丝绳直径 4.0mm-10.0mm</p> <p>14、钢丝绳的安全系数必须≥10，悬吊钢丝绳必须设有吊点上下高度调节的装置</p> <p>15、钢丝绳冗余保护≥3 圈</p> <p>16、为满足安全，1.6 倍的单倍制动力矩下，轴和齿轮的屈服强度安全系数≥1.0</p> <p>17、减速机组选用由电机、斜齿轮组成的二级减速机，可选斜齿轮硬齿面减速机、蜗轮蜗杆减速机、螺旋锥齿轮减速机</p> <p>18、运行温度：满负荷运行 20 分钟后，电机表面温度≤100℃，减速机油温≤46℃</p>
81	多功能吊点协同吊挂升降系统	4 套	<p>1、舞台徽标吊点，舞台大型道具协助吊点，单点吊挂系统间需具备机械后台协同功能</p> <p>☆2、提升机荷载>400KG（投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>3、起吊速度为 0-1.0M/S，采用定频或变频的调速方式</p> <p>☆4、具备应急供电功能，设有应急供电口，当控制系统故障时，可使用分控箱手动控制（投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>5、设备运行时背景噪声小于 35dB(A)的空旷环境中，距离 15m 处测量运行噪声<50dB(A)</p> <p>6、提升行程 0-25M，定位精度±5mm</p> <p>7、定点定位功能，物理上下限位定位，具有升降位置采样、数据实时反馈和可接受远程高度定位运行管理功能</p> <p>8、具备上下逻辑限位、上下电子限位安全保护装置、防冲顶安全保护装置、防钢丝绳乱绳保护装置、叠绳、松绳保护装置</p> <p>9、制动方式，采用双制动器、提升机采用带有电磁失电制动器的制动电机，断电状态下具有抱闸功能，确保不会溜车</p> <p>10、支持单台本地控制、也支持多台控制台集中运行控制</p> <p>11、变速箱输出轴处配置双油封装置</p> <p>12、钢丝绳缠绕方式为单层缠绕，具备不小于 4 吊点配置</p> <p>13、传动钢丝绳导槽适用镀锌钢丝绳直径 4.0mm-10.0mm</p>

				<p>14、钢丝绳的安全系数必须≥ 10，悬吊钢丝绳必须设有吊点上下高度调节的装置</p> <p>15、钢丝绳冗余保护≥ 3圈</p> <p>16、为满足安全，1.6倍的单倍制动力矩下，轴和齿轮的屈服强度安全系数≥ 1.0</p> <p>17、减速机组选用由电机、斜齿轮组成的二级减速机，可选斜齿轮硬齿面减速机、蜗轮蜗杆减速机、螺旋锥齿轮减速机</p> <p>18、运行温度：满负荷运行20分钟后，电机表面温度$\leq 100^{\circ}\text{C}$，减速机油温$\leq 46^{\circ}\text{C}$</p>
82	多功能灯光吊杆系统	8	套	<p>1、采用复式结构，由杆体、收线框、滑轮、钢绳、接线盒、吊杆电源/信号线槽等构成</p> <p>2、提升重量负载$\geq 1000\text{KG}$</p> <p>3、提升高度0—18M可选</p> <p>4、灯光杆体长度15M，6吊点提升结构</p> <p>5、吊杆电源/信号线槽上可配置三芯调光和直通电源插座、2—4路DMX控制信号插座、ARTNET网络控制信号插座、机械灯控制信号插座</p> <p>6、杆体结构采用铝合金管、高强度钢板经精密加工而成，稳固可靠</p> <p>7、伸缩式副杆组件、防碰头保护套</p> <p>8、提升机组电源、信号杆体指示</p> <p>9、上下限位保护、防松断绳保护、防冲顶保护、紧急手动控制等附件</p> <p>10、位置传感器，远程监控吊杆升降高度</p>
83	多功能景杆吊杆系统	11	套	<p>1、采用复式结构，由杆体、滑轮、钢绳、吊杆电源/信号线槽等构成</p> <p>2、提升重量负载$\geq 800\text{KG}$</p> <p>3、提升高度0—18M可选</p> <p>4、杆体长度$\geq 18\text{M}$，6吊点提升结构</p> <p>5、吊杆电源/信号线槽上可配置三芯调光和直通电源插座、2—4路DMX控制信号插座、ARTNET网络控制信号插座、机械灯控制信号插座</p> <p>6、杆体结构采用铝合金管、高强度钢板经精密加工而成，稳固可靠</p> <p>7、伸缩式副杆组件、防碰头保护套</p> <p>8、提升机组电源、信号杆体指示</p> <p>9、上下限位保护、防松断绳保护、防冲顶保护、紧急手动控制等附件</p> <p>10、位置传感器，远程监控吊杆升降高度</p>
84	机械滑轮组	225	套	<p>1、专业舞台机械滑轮组，转子轴承设计</p> <p>2、规格$\geq 120\text{mm}$箍筋锁扣式安装结构或固定焊接安装</p> <p>3、防跳绳保护装置</p>
85	机械倒角滑轮组	42	套	<p>1、专业舞台机械滑轮组，转子轴承设计，6套一组带角度偏离</p> <p>2、规格$\geq 6*120\text{mm}$箍筋锁扣式安装结构或固定焊接安装</p> <p>3、防跳绳保护装置</p>
86	舞台载荷监测终端	7	套	<p>1、终端采用双扣闭合式自锁环连接，支持连接开合式结构</p> <p>2、液晶面板参数显示，自定义设定地址码、设备运行状态、通讯状态，采用三级菜单模式</p> <p>3、可进行多种单位切换KN、T、IB、KG，具备谷值峰值记录功能</p> <p>4、多种报警模式，载荷异常警报、实时值上限警报、实时值下限警报、</p>

				<p>峰值上限警报、峰值下限警报</p> <p>5、具有无线数据实时传输功能，可保证 200 米的高速传输距离，无遮挡的环境以及传输速度设置为低速(3HZ 以内)，传输距离\geq800 米</p> <p>6、终端设备采用 7075 高强度航空铝材料，安全系数支持 4 倍的过载余量</p> <p>7、采用频率自适应变频模式，通讯方式与距离、稳定判断、持续工作模式监听模式</p> <p>8、采样速率 80Hz，采样精度优于 0.1%，采样线性优于 0.1%</p> <p>9、在-25 至 50° °C 范围内能正常工作整体防护等级为 IP65</p>
87	耳光安装结构	2	项	<p>1、耳光灯光安装钢结构，耳光室两层结构，高度\geq6 米</p> <p>2、采用钢质材料制作，涂敷防锈底漆加三遍面漆</p> <p>3、制作配电设备安装基座</p> <p>4、制作镂空位置安全防护围栏</p>
88	面光安装结构	1	项	<p>1、面光灯光安装钢结构，顶部下拉立柱作为支撑结构，出光口高度\geq0.5 米，平行加固结构间距\geq1.2 米</p> <p>2、采用钢质材料制作，涂敷防锈底漆加三遍面漆</p> <p>3、制作配电设备安装基座，含缆线敷设管线桥架安装位结构</p> <p>4、制作镂空位置安全防护围栏</p>
89	后舞台多功能灯光吊杆系统	4	套	<p>1、采用复式结构，由杆体、收线框、滑轮、钢绳、接线盒、吊杆电源/信号线槽等构成</p> <p>2、提升重量负载\geq1000KG</p> <p>3、提升高度 0—11M 可选</p> <p>4、灯光杆体长度 14.5M，2-6 吊点提升结构</p> <p>5、吊杆电源/信号线槽上可配置三芯调光和直通电源插座、2—4 路 DMX 控制信号插座、ARTNET 网络控制信号插座、机械灯控制信号插座</p> <p>6、杆体结构采用铝合金管、高强度钢板经精密加工而成，稳固可靠</p> <p>7、伸缩式副杆组件、防碰头保护套</p> <p>8、提升机组电源、信号杆体指示</p>
90	后舞台多功能景杆系统	4	套	<p>1、采用复式结构，由杆体、滑轮、钢绳、吊杆电源/信号线槽等构成</p> <p>2、提升重量负载\geq800KG</p> <p>3、提升高度 0—11M 可选</p> <p>4、杆体长度\geq14.5M，6 吊点提升结构</p> <p>5、吊杆电源/信号线槽上可配置三芯调光和直通电源插座、2—4 路 DMX 控制信号插座、ARTNET 网络控制信号插座、机械灯控制信号插座</p> <p>6、杆体结构采用铝合金管、高强度钢板经精密加工而成，稳固可靠</p> <p>7、伸缩式副杆组件、防碰头保护套</p> <p>8、提升机组电源、信号杆体指示</p>
91	舞台机械吊挂系统设备安装钢结构	2	套	<p>1、舞台机械设备安装平台，根据现场施工尺寸定制安装结构</p> <p>2、平台尺寸规格 12 米，宽度根据设备尺寸制作</p> <p>3、制作设备强弱电电缆走线结构</p> <p>4、制作智能基站安装平台</p> <p>5、钢结构表面防锈防腐处理，包含接地防雷系统</p>

92	舞台机械系统转换层安装钢结构	2	套	<p>1、舞台机械转换层安装平台，根据现场施工尺寸定制安装结构</p> <p>2、平台尺寸规格 12 米，宽度根据设备尺寸制作，安装标高 18M</p> <p>3、制作设备强弱电缆走线结构</p> <p>4、钢结构表面防锈防腐处理，包含接地防雷系统</p>
93	远程机械控制系统	1	套	<p>1、具备设置位置环控器功能，可调整设置负载转动惯量比，速度环增益和速度环积分时间常数及整位置环增益</p> <p>2、速度控制器调整速度环增益和速度环积分时间常数，可调整设置好负载转动惯量比、速度响应频宽</p> <p>3、可编程设置不同场景类型下的运行程序，可与编程预览</p> <p>4、信号监测反馈系统，包括编码器、光电开关和位移传感器等等信号输出监测</p> <p>5、无线网络及 WIFI 信号连接，时延$\leq 5ms$</p>
94	机械智能数字控制系统	1	套	<p>1、数据采集：通过状态感知技术，能实时感知吊杆、电机、松绳、上限位传感器、下限位传感器、冲顶传感器等设备的状态，并实时数据采集与存储；</p> <p>2、精准控制：系统可控制舞台灯光及布景升降系统、对开大幕系统、单点电机、上收揽电机、电动葫芦等吊挂设备。在主控制台上，能通过有线网络对吊杆实现精准控制，控制精度在 3mm 以内；</p> <p>●3、要求所控吊杆/吊点必须可以任意编组或编场进行集控，集控吊杆/吊点数量不少于 16 台，要求编组或编场集控的设备可以按不同的方向同时运动，满足灵活多变的使用需要；（投标时提供设备实物功能演示及实物对现场设备操作控制视频，作为演示分评分依据）</p> <p>●4、主控服务器采用可视化图形界面：在主控服务器端，采用可视化图形界面，美观、简洁、操作方便易上手；（投标时提供设备实物功能演示及实物对现场设备操作控制视频，作为演示分评分依据）</p> <p>●5、控制系统可支持多种吊挂设备运行方式：相对位置移动、绝对定位移动、时间位置连续移动（投标时提供设备实物功能演示及实物对现场设备操作控制视频，作为演示分评分依据）</p> <p>●6、设备运行的位置应可以预先设定，设备的位置可按编组、场景记忆调出；（投标时提供设备实物功能演示及实物对现场设备操作控制视频，作为演示分评分依据）</p> <p>●7、控制系统满足多场次运行，各场次运行支持延时时间、等待时间、循环次数等参数设置；（投标时提供设备实物功能演示及实物对现场设备操作控制视频，作为演示分评分依据）</p> <p>●8、系统具备至少 1 个触摸操控显示屏、具备双变频速度推杆，在运行中可通过速度推杆能进行实时调速运行；（投标时提供设备实物功能演示及实物对现场设备操作控制视频，作为演示分评分依据）</p> <p>☆9、支持多台外接显示器，有提升机组运动动画显示和现场模拟设备布局实现图形化控制功能，辅助触摸屏：实时监控每个电机状态，可以直观显示所有设备状态；（投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p> <p>10、为保证系统兼容及方便，系统需支持 1000M 以太网通讯；</p> <p>☆11、控制方式具备物理摇杆和软件界面触摸屏控制及无线平板控制三种方式；（投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检</p>

				<p>测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件)</p> <p>12、可支持多台设备网络备份, 控制权限可手动申请, 也可自动切换;</p> <p>13、具有高度运行自动实时同步校正功能, 有线连接负载检测报警功能;</p> <p>14、可灵活编组, 通过场景控制功能实现单控、组控、时间设置自动运行功能, 软件可支持一系统内同时控制不超过 512 台不同类型机组;</p> <p>15、编组功能可编组、编场景运行功能, 其组数, 场景数量不限;</p> <p>16、保存功能具备组、场景保存及记忆功能, 支持整个设置及配置文件保存和调用, 具备远程离线文件编辑、调用功能;</p> <p>17、自动搜索功能 可检测现场所有提升机组的在线状态及自动搜索功能;</p> <p>☆18、紧急供电配置: 控制台具备内置 UPS 紧急供电配置及翻盖设计, UPS 应急 30 分钟以上; (投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件)</p> <p>19、具备应急操作按钮, 紧急情况下能迅速切断整个吊挂系统信号和电源, 提高系统安全性;</p> <p>20、自整定功能控台具备对单台机组进行远程自整定功能, 使机组与变频器更好匹配控制;</p> <p>21、具备频率偏移设置功能, 能校正个别电机电气参数差异的不同步性;</p> <p>22、系统易扩展: 系统具有便捷可扩展性, 增加控制设备, 通过拨地址码即插即用, 同时, 具有实时性、安全性和可靠性等特点</p>
95	机械智能控制柜	1	套	<p>1、全数字化演播室吊挂控制系统电源/信号柜 (RS485 和 DMX 两种规格可选)</p> <p>2、由供电单元模块, 控制信号单元模块和主控柜体构成</p> <p>3、每个控制信号单远模块可控制 8 路, 单台中央控制柜可控制 ≥ 32 路</p> <p>4、采用模块式组件设计, 支持热插拔, 具备 LED 状态显示, 可选故障报警功能。</p> <p>5、支持中央变频控制器, 对吊杆进行升降调速控制及伺服系统控制</p>
96	单系统智能控制基站	26	套	<p>1、智能单片机控制模块, 系统地址码自动分布, 网络节点地址自适应</p> <p>2、系统额定电压在 380V-440V 宽幅电压, 负载功率 $\geq 6KW$</p> <p>3、系统 IO 接口具备模拟信号输入输出, 脉冲信号输入输出功能</p> <p>4、模块节点 IO 输入不少于 4 通道</p> <p>5、频率调节范围 0-300Hz</p> <p>6、包含安装结构, 支持立式安装及机械设备预留安装平台</p>
97	内控系统矩阵交换机	1	台	<p>1、主要参数: 产品类型千兆以太网交换机, 应用层级二层, 传输速率 10/100/1000Mbps, 交换方式存储-转发, 背板带宽 192Gbps, 包转发率 42Mpps</p> <p>2、端口参数: 端口结构非模块化, 端口描述 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个 1000Base-X 以太网端口, 控制端口 1 个 Console 口</p> <p>3、传输模式全双工/半双工自适应</p> <p>4、功能特性: VLAN 支持 802.1Q (最大 4K 个 VLAN), 支持基于 MAC 的 VLAN, 支持 GUEST VLAN, QOS 支持 Diff-Serv QoS</p> <p>5、组播管理支持 IGMP V1/V2/V3 Snooping</p>

			<p>6、网络管理支持 Console/AUX Modem/Telnet/SSH2.0 命令行配置，支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 文件上下下载管理</p> <p>7、安全管理支持用户分级管理和口令保护，支持 SSHv2，为用户登录提供安全加密通道，支持 SSL，保障数据传输安全</p> <p>8、支持可控 IP 地址的 FTP 登录和口令机制，支持防止 ARP、未知组播报文、广播报文、未知单播报文、本机网段路由扫描报文、TTL=1 报文、协议报文等攻击功能</p> <p>9、支持 IP+MAC+PORT+VLAN 绑定功能，支持 IEEE 802.1x</p>
98	IP 调度主机系统	1	<p>台</p> <p>1、频率范围 470-510MHz</p> <p>☆2、发射功率应 $\leq 1W$，不对其他设备造成干扰，频点为 483.18MHz 时的发射功率 $\leq 8.6mW$、频点为 489.98MHz 时发射功率 $\leq 7.4mW$、频点为 496.78MHz 时发射功率 $\leq 6.4mW$；占用带宽，频点为 483.18MHz 时的占用带宽 $\leq 113.5kHz$、频点为 489.98MHz 时占用带宽 $\leq 114.0kHz$、频点为 496.78MHz 时占用带宽 $\leq 113.0kHz$（投标时如有请提供符合国家对微功率无线发射设备 GB/T12572-2008 标准要求的国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p> <p>3、信道数不少于 90 个（H-GD）</p> <p>4、支持远程 IP 组网通话功能，不受地域限制</p> <p>★5、支持扩展不低于 128 路的分机参与进行全双工通话，具备 IP 远程互联，能够连接不在同一地区的系统进行全双工通话，可实现异地及时通话</p> <p>6、支持分组通话的功能，可根据不同部门最多分为 8 个组别，群组之间互不干扰</p> <p>7、支持各种通话系统互联</p> <p>(1)支持矩阵通话系统</p> <p>(2)支持二线制的 Party-Line 有线通话系统</p> <p>(3)支持四线制的 Party-Line 有线通话系统</p> <p>(4)支持 AUX OUT 语音输出、AUX IN 语音输入</p> <p>(5)能够连接调音台</p> <p>(6)能够连接 PSTN-AHBY 电话系统</p> <p>(7)能够连接模拟或数字对讲机系统</p> <p>8、支持联合组网扩展能力</p> <p>(1)支持多主机联合工作</p> <p>(2)支持多中继台联合工作</p> <p>(3)支持本地无线中继能力</p> <p>9、支持选择性通话能力</p> <p>(1)不分群组时主机能够按分机编号允许其听说，或禁止其听说</p> <p>(2)使用分组通话功能时，分组内始终允许听说，主机能够按组号允许某些组听主机说话，或禁止某些组听主机说话</p> <p>☆10、产品的电气系统(包括不限于元器件、危险防护、SELV 电路、限流电路、爬电距离和电气间隙、接地连续性、电气要求和模拟异常条件)符合 GB4943.1 信息技术设备安全测试要求（投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p>

99	主机指向性头戴	1	个	<p>1、六芯卡侬专业音频接口，防脱拉设计，适配于主机系统</p> <p>2、头戴式单边和左右互换，佩戴舒适</p> <p>3、封闭动圈式耳机，动圈、心型麦克风</p> <p>4、听筒阻抗不大于 32 Ω</p> <p>5、MIC 阻抗不大于 250 Ω</p> <p>6、头弓夹力不大于 4.5N</p>
100	IPL 桌面站	2	台	<p>1、数字语音编码不低于：16K 采样率 16bits 精度</p> <p>2、输入电压不高于：12V/2A</p> <p>3、支持 TCP/IP 网络联网语音，自主网络接入网络后可自动搜索识别进行连接；</p> <p>4、支持本地网络的 IP 通话节点最高 128 路同时全双工语音通话；</p> <p>5、支持最高 3 个异地区域代理 IP 通话；</p> <p>6、支持数字编号和组别设置</p> <p>7、支持 3.5 接口 lineout 语音输出</p> <p>8、兼容无线通话设备联通同时兼容控制单元数字选定和分组通话</p> <p>9、兼容多款同 IPL 系列设备联通，IP 通话节点可系统管理</p> <p>☆10、产品的电气系统(包括不限于元器件、危险防护、SELV 电路、限流电路、爬电距离和电气间隙、接地连续性、电气要求和模拟异常条件)符合 GB4943.1 信息技术设备安全测试要求（投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p>
101	无线 IP 内通终端	6	套	<p>★1、频率范围 470-510MHz</p> <p>2、支持脱离主机自组网运行</p> <p>3、支持分组会议调度功能</p> <p>4、支持 LCD 显示屏，方便设定频道、背景声抑制、机身编号、组号、场景声等级设置</p> <p>5、分机支持 Tepy-c 接口快速充电；</p> <p>6、内置锂电池不低于 3.7V 容量 5000mAh，持续通话不低于 10 个小时以上，待机不低于 15 天以上</p> <p>7、支持可四面显示的一体化 tally 灯，每个方位均清晰可见；</p> <p>8、支持六芯 MINI 卡侬头专业音频耳机接口，防脱拉设计安全可靠；</p> <p>9、支持噪音抑制功能，过滤现场杂音，使人音更加清晰；</p> <p>☆10、待机功率 ≤ 40mW / 10mA，频点为 483.18MHz 时的发射功率 ≤ 30.7mW，频点为 489.98MHz 时发射功率 ≤ 29.2mW，频点为 496.78MHz 时发射功率 ≤ 30.3mW；占用带宽：频点为 483.18MHz 时的占用带宽 ≤ 112.0kHz，频点为 489.98MHz 时占用带宽 ≤ 112.0kHz，频点为 496.78MHz 时占用带宽 ≤ 113.0kHz（投标时如有请提供符合国家对微功率无线发射设备 GB/T12572-2008 标准要求的国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p> <p>☆11、产品的电气系统(包括不限于元器件、危险防护、SELV 电路、限流电路、爬电距离和电气间隙、接地连续性、电气要求和模拟异常条件)符合 GB4943.1 信息技术设备安全测试要求（投标时须提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）</p>

102	终端指向性头戴	6	个	<ul style="list-style-type: none"> 1、六芯卡侬专业音频接口，防脱拉设计，适配于终端系统 2、头戴式单边和左右互换，佩戴舒适 3、封闭动圈式耳机，动圈、心型麦克风 4、听筒阻抗不大于 32 Ω 5、MIC 阻抗不大于 250 Ω 6、头弓夹力不大于 4.5N
103	IPL 调度台	1	台	<ul style="list-style-type: none"> 1、兼容多款同 IPL 系列设备融合，IP 通话节点可系统管理 2、不低于 7 寸 LCD 彩色显示触控屏 3、不少于 32 个群组通道可以选择调度 4、支持 TCP/IP 网络联网语音，自主网络接入网络后可自动搜索识别进行连接 5、支持本地网络的 IP 通话节点最高 128 路同时全双工语音通话和同步控制 6、支持最高 3 个异地区域代理 IP 远程通话 7、支持数字编号和分组设置 8、支持头戴式耳机和鹅颈麦切换选择 9、兼容无线通话设备联动分组，独立的控制单元任意选择监听小组并精准选择至少 1 个通话组进行通话 ☆10、产品的电气系统(包括不限于元器件、危险防护、SELV 电路、限流电路、爬电距离和电气间隙、接地连续性、电气要求和模拟异常条件)符合 GB4943.1 信息技术设备安全测试要求（投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）
104	系统分布式节点主机	2	台	<ul style="list-style-type: none"> 1、设备支持 IP 系统化管理 2、分布式主机，标准机架式可上机柜，与主机系统断开通讯后支持 TCP/IP 网络自主组网实现独立节点全双工语音交流 3、信号覆盖市区常规天线不低于 2 公里，空旷地带距离更远，穿墙不低于 6-8 层 4、支持 LCD 彩色状态显示根据启用模式实时状态显示 5、发射功率 ≤1W 6、信道数 ≥35 个 7、空中传输速率不低于 100Kbps 8、信号覆盖的容量分机数量不限，最高支持 8 个通话终端全双工同时语音交流 9、支持多中继台组网联网，IP 联网最高支持 128 个通话终端全双工同时语音交流 10、支持通话安全加密 11、数字语音编码不低于 8K 采样率 16bits 精度 ☆12、产品的电气系统(包括不限于元器件、危险防护、SELV 电路、限流电路、爬电距离和电气间隙、接地连续性、电气要求和模拟异常条件)符合 GB4943.1 信息技术设备安全测试要求（投标时如有请提供具有本款功能参数的第三方有资质的检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告复印件）
105	天线放大器	4	台	<ul style="list-style-type: none"> 1、中心频点不小于：495Mhz L=120cm 2、包含安装支架，吸顶安装，壁挂安装等多种安装模式

106	外部信号转换器	1	台	<p>1、支持 Clearcom-PartyLine、4-Wire、AUX OUT/IN (XLR) 等模拟语音接入 IPL 语音系统</p> <p>2、设备接入网络后可自动识别搜索并进行连接</p> <p>3、支持对每一路模拟语音进行独立增益调节</p> <p>4、支持 IPL 语音与 Clearcom-PartyLine、4-Wire 语音之间的任意转换</p> <p>5、支持对所有语音通道的实时监听</p> <p>6、兼容支持其他形式的通话互联，如录音，电话等</p>
107	数字平面信号灯	4	台	<p>1、具有数字屏幕，方便调节频道、亮度、灯号</p> <p>2、十级亮度可调，可依据现场光线随时调整亮度，全方向可见</p> <p>3、工作时间达 10-30 小时，一次充电可满足多次使用</p> <p>4、红绿双色大面积 LED 灯阵列</p> <p>5、具有 IO 接口，支持热靴、绑带多种固定方式</p> <p>6、支持所有主流品牌切换台</p>
108	传输线缆	450	米	<p>1、专用射频传输线缆，支持 N 型公口转 N 型母口，不低于 SYV-50-3 馈线传输缆</p> <p>2、包含管线预埋敷设，线槽桥架预埋敷设</p>
109	超宽屏互动白板	2	套	<p>1、全型材铝合金结构，工作界面 2.4M*1.2M</p> <p>2、主结构采用三组横梁加强，型材角码内嵌式固定紧固</p> <p>3、底部采用四组万向滑轮组，带刹车装置，边角采用四组三角斜拉支撑</p> <p>4、配置不小于 5M 的书写系统数据软缆</p>
110	安全行程限位模块	26	套	485/RS232/IO 通讯接口
111	防冲顶智能检测模块	6	套	485/RS232/IO 通讯接口
112	位置智能检测模块	26	套	485/RS232/IO 通讯接口
113	活动卡扣	865	套	带伸缩调节双扣环卡扣
114	无油航空钢丝绳	7552	米	配置 $\geq 4.2\text{mm}$ 航空无油钢丝绳
115	舞美拓展平台	5	套	<p>1、全铝合金 6082 材质，模块化安装接口，快速安装拆卸结构</p> <p>2、台面平台参考尺寸$\geq 1350*2000\text{mm}$，高度$\geq 1800\text{mm}$</p> <p>3、配置可折叠斜撑装置，带划扣式自锁件</p> <p>4、配置楼梯转层铝质模块平台，任意拼装功能，嵌入式卡扣自锁装置，顶部带自动翻转开口平台</p> <p>6、连接件卡锁精度$\pm 1\text{mm}$，贯穿插销精度$\pm 0.1\text{mm}$</p> <p>☆7、投标时如有请提供舞美平台 3D 组装效果图及装配工程清单配置图</p>
116	舞台对开大幕	456	平方	<p>1、幕布材质：金丝绒</p> <p>2、阻燃特性：低烟阻燃幕</p>

			米	<ul style="list-style-type: none"> 3、规格尺寸：9.5米*8米*2块，456平方米 4、褶皱比例：1:3褶皱 5、幕布颜色：枣红色 6、安装附件：含挂钩
117	舞台前 瞻幕	108	平方 米	<ul style="list-style-type: none"> 1、幕布材质：金丝绒 2、阻燃特性：低烟阻燃幕 3、规格尺寸：18米*2米*1块，108平方米 4、褶皱比例：1:3褶皱 5、幕布颜色：枣红色 6、安装附件：含挂钩
118	舞台背 景大幕	432	平方 米	<ul style="list-style-type: none"> 1、幕布材质：金丝绒 2、阻燃特性：低烟阻燃幕 3、规格尺寸：18米*8米*1块，432平方米 4、褶皱比例：1:3褶皱 5、幕布颜色：深紫色 6、安装附件：含挂钩
119	舞台横 条幕	540	平方 米	<ul style="list-style-type: none"> 1、幕布材质：金丝绒 2、阻燃特性：低烟阻燃幕 3、规格尺寸：20米*3米*3块，540平方米 4、褶皱比例：1:3褶皱 5、幕布颜色：墨绿色 6、安装附件：含挂钩
120	舞台侧 条幕	360	平方 米	<ul style="list-style-type: none"> 1、幕布材质：金丝绒 2、阻燃特性：低烟阻燃幕 3、规格尺寸：8米*2.5米*6块，360平方米 4、褶皱比例：1:3褶皱 5、幕布颜色：墨绿色 6、安装附件：含挂钩
121	二道会 议幕	432	平方 米	<ul style="list-style-type: none"> 1、幕布材质：金丝绒 2、阻燃特性：低烟阻燃幕 3、规格尺寸：18米*8米*1块，432平方米 4、褶皱比例：1:3褶皱 5、幕布颜色：驼黄色 6、安装附件：含挂钩
122	后舞台 背景大 幕	384	平方 米	<ul style="list-style-type: none"> 1、幕布材质：金丝绒 2、阻燃特性：低烟阻燃幕 3、规格尺寸：8米*16米*1块，384平方米 4、褶皱比例：1:3褶皱 5、幕布颜色：驼黄色 6、安装附件：含挂钩
123	机械移 动舞台	6	套	<ul style="list-style-type: none"> 1、机械移动舞台结构采用全铝合金材质，规格尺寸$\geq 2400\text{mm}$ ★2、具备两套独立滑轮组移动装置，折叠状态及展开状态的移动功能 3、为适应快速转场需求，需采用高精度轴承滑轮组，20米行程折叠及展开状态下移动时间小于15S 4、主支撑结构带横向及纵向折叠装置，配置安全固定锁扣

				<p>5、副支撑结构带横向连杆同步装置，双向折叠状态下带同步复位结构</p> <p>6、舞台运动状态载荷 600KG/M²，静态载荷≥1000KG/M²</p> <p>☆7、投标时如有请提供移动舞台 3D 组装效果图及装配工程清单配置图</p>
124	舞台机械能源智能管理分控系统	1	套	<p>1、具备编程控制舞台机械能源控制系统，采用分步延时触发模式，间隔时间软件自定义功能</p> <p>★2、独立 3 组控制单元输出功率 1CH≥50KW，9 个输出控制通道≥30A,远程终端地址分配，96 个分组码，256 个单机码，最大 99 个场景</p> <p>3、支持现场设置及 PC 远程设置，支持移动平板电脑的信号转换及接入管理</p> <p>4、ART-NET/B-BUS 总线 / DMX512/RS232 通信协议接入控制，支持≥8 通道 DMX512 信号控制功能</p> <p>5、具备参数统计功能，并汇总成数据报表，可选择分、时、日、周、月等统计周期</p> <p>6、支持可对超清数字屏幕工作状态、温度、湿度、烟雾、入侵探测、凝露、漏水等数据进行监测及数据反馈</p> <p>★7、负载功能≥150KW，模块化扩容功能</p> <p>8、配置可编程 RS485 动态监测器，内置可编程逻辑控制器，可进行与或非等逻辑操作，触发事件可编程至任何场景功能</p> <p>9、具备总线及以太网接口协议功能，无线网络调试及编程</p> <p>10、包含控制系统终端环境监测模组</p> <p>11、具备自适应感应照明功能，自动温湿度调节功能，自动接入后台消防报警系统</p> <p>12、具备 DMX512 信号系统控制与网络总线信号系统无缝切换功能，双系统同时接受信号输出控制，遵从值大优先或输出优先模式</p> <p>★13、具备总线及网络连接触摸功能，具备语音组件控制接入功能，且可自定义多种语音指令</p>
125	串口处理器	1	套	<p>1、2 线制 RS485 通信接口开放式 Modbus-RTU 通信协议，可选 DL/T645-1997,2007</p> <p>2、无源有功脉冲输出，符合 DIN43864</p> <p>3、配备浮点高精度寄存器，可与各种外接系统兼容，前端采集到的指标参量实时交互至系统数据中心</p> <p>4、支持自动检测线路链接错误报警</p> <p>5、2 路光耦脉冲分别对应 kWh 和 kvarh</p> <p>6、工频耐压≥2KVAC/MIN,输入输出与外界≥20MΩ</p> <p>7、支持同时可检测反馈有功、无功、四象限电能等 30 个指标参数</p>
126	动态数据监测终端	1	套	<p>1、实时编程远程控制设置功能，含 PC 端、移动端、短信编码控制</p> <p>2、设备管理、设备编辑，包含不小于 99 种接入端设备通讯协议及场景编辑效果</p> <p>3、区域划分、场景设置功能</p> <p>4、对任意场景实时数据管控、锁定、编辑功能</p> <p>5、数据存储、数据分析功能</p> <p>6、数据双向传输，显示设备工作状态</p> <p>7、管理人员等级权限设定功能</p> <p>8、输出通道电子推杆功能，0-100%/0-255 数值切换功能</p>

				<p>9、支持 AUX 输入状态编辑，终端工作时间实时查询，报警值调节以及智能通道数字校正</p> <p>10、支持触摸终端模组后台规划编辑，以文字、图片、视频方式实时推送</p> <p>11、系统支持不低于 255 组子网模式，每组子网可规划 48 个大区域，每个区域不少于 255 组场景编辑</p>
127	智能环境控制单元	1	只	<p>1、8 个输出控制通道，最大过载 30A</p> <p>2、远程终端地址分配，不低于 96 个分组码，256 个单机码，最大 99 个场景</p> <p>3、各通道可设定为多种输出模式线性、矩形</p> <p>4、带动作延时功能及淡出 / 淡入功能</p> <p>5、A-BUS 总线技术与无线传输双向数据转换</p> <p>6、支持手动调光，自带场景按键，可与场景面板搭配使用</p> <p>7、支持现场设置及 PC 远程设置，支持移动平板电脑的信号转换及接入管理</p> <p>8、独立的过载及短路保护</p> <p>9、带编组矩阵级联功能</p> <p>10、ART-NET/B-BUS 总线 / DMX512/RS232 通信协议</p>
128	可编程触控面板	2	只	<p>1、嵌入式多点电容 TFT 显示器触控屏</p> <p>2、支持 Wi-Fi IEEE 802.11b/g/n 2.4GHz，ART-NET 通讯数据传输，支持配置蓝牙通讯 BEACON 协议</p> <p>3、可编程管理显示界面，可在 APP 端编辑好显示界面的图标、文本、样式等数据实时同步到触摸屏</p> <p>4、嵌入式场景芯片内核，支持固件自动升级</p> <p>5、支持设备远程控制、语音控制、联网控制、APP 控制</p>
129	智能级联模块	2	只	<p>1、总线与以太网双向数据转换</p> <p>2、支持移动平板电脑的信号转换及接入管理</p> <p>3、支持现场设置及远程设置</p> <p>4、总线供电：可向总线提供 DC24V, 630mA, 15W</p> <p>5、电源输出保护：短路及过载保护</p>
130	主控系统触摸控制终端	1	套	<p>1、工控级嵌入式多点电容 TFT 显示器触控屏</p> <p>2、可编程管理显示界面，可预先在 PC 机上的图形设计软件编辑好显示界面的图片、文本等数据实时同步到触摸屏</p> <p>3、嵌入式场景芯片内核，固化软件系统</p> <p>4、支持现场设置及 PC 远程设置，支持移动平板电脑的信号转换及接入管理</p> <p>★5、具备编辑灯光系统、机械系统、环控系统、智慧照明系统、安防报警等场景应用控制界面</p> <p>6、RS485 总线接口，RC-NER 接口设备互联</p>
131	基座构件	1	套	<p>1、根据现场设计各分区控制、基站安装结构</p> <p>2、所有结构必须设置基础平台，根据现场环境确定钢筋地笼的规格尺寸及预埋深度</p> <p>3、具备防雷、接地功能，并与之前的接地系统、防雷网连接</p> <p>4、结构材料采用防锈防腐材料，外表抛光处理涂两层底漆，三遍防锈漆处理</p>

132	485 控制信号线	200	米	485 控制信号线缆
133	网络控制线	300	米	超六类屏蔽网线
134	主动力缆线	400	米	RV25mm ² 多股软缆铜芯线，分相颜色根据需求定制
135	分控基站主缆线	600	米	RV16mm ² 多股软缆铜芯线，分相颜色根据需求定制
136	敷设线管	120	米	1、名称及规格：PVC25 电线管 2、敷设方式：埋地、穿墙 3、包含管道敷设、穿线用牵引铁线、砼结构内的管道预埋施工、标识、接地等
137	敷设金属桥架	150	米	1、名称及规格：镀锌金属桥架 MR100mm*100mm 2、敷设方式：埋地、穿墙、吊顶 3、包含线槽及附件、配件安装、支（吊）架制作安装、除锈、刷油（含刷防火涂料）、接地、防火堵洞、刷防火漆等
138	礼堂智能感知交互平台	1	套	1、四种标示特性感知终端，含可替换标示芯片 2、兼容系统 Max OS X 版本，Windows 版本 3、有效区域：宽度 252 厘米 x 高度 150 厘米 x2 个并联区域； 4、智能自动识别区域，无线校准操作 5、语音提示：功能菜单语音提示； 6、LED 显示：工作状态提示 7、支持的操作系统：Android, iOS, Mac, Windows 8、APP 应用环境：智能手机 IOS 版本，Android 版本； 9、设备内存≥8G，存储页面数≥10000 页 10、可编辑内容：共享文件二次编辑保存及上传共享功能
139	系统节点授权	1	套	1、APP 应用环境：智能手机或平板 IOS 版本，Android 版本 2、数据交互延时小于 0.05S 3、支持在线 ICLOUD 云储存功能，单个终端储存空间大于 32G，带扩展功能 4、交互文件任意编辑功能，可添加图片及音频，调整大小 5、手写内容自动转换生成可编辑文本内容 6、笔记二级菜单整理，自动归纳文件，可添加标签 7、文件可推送到邮件及各种即时通讯终端上 8、实时流媒体播放文件及纸张笔记内容，可实时共享 9、设置管理员及普通用户登陆权限
140	机械折叠移动平台	12	套	★1、系统结构采用全铝合金 6082 材质，采用全活动展开折叠关节结构 2、单模组尺寸规格≥1200mm，分布三层承载平台，高度间距可调，承载≥500kg/m ² 3、平台板材材质采用防滑 PC 胶面板，内嵌高密度多层大芯板，铝合金边条包边护沿 4、平台采用精密轴承四滑轮组移动装置，配置升降式一键锁定固定装

				<p>置，锁定高度可微调，可调范围±20mm</p> <p>5、配置带快速拔插装置功能的防护护栏，采用全铝质内部蜂窝型材</p> <p>6、机械折叠带底杆加固固定装置，后端采用 T 字活动关节，前端采用按压式铝质弹簧自锁卡头</p> <p>7、平台结构可自由拼接，配置不少于三个拼装紧固点，采用 304 不锈钢材质刀式快速锁闭器，可调节力矩及锁闭行程</p> <p>8、连接件卡锁精度±1mm，贯穿插销精度±0.1mm</p> <p>☆9、投标时如有请提供折叠移动平台 3D 组装效果图及装配工程清单配置图</p>
141	机械系统综合布线	2300	米	<p>1、RVV3*4mm 平方橡胶护套电缆</p> <p>2、RS485 控制线缆</p> <p>3、传感器信号线缆</p>
142	机械系统敷设管线	1	批	<p>1、名称及规格：PVC25 电线管</p> <p>2、敷设方式：埋地、穿墙</p> <p>3、包含管道敷设、穿线用牵引铁线、砼结构内的管道预埋施工、标识、接地等</p>
143	机械系统敷设金属桥架	1	批	<p>1、名称及规格：镀锌金属桥架 MR100mm*100mm</p> <p>2、敷设方式：埋地、穿墙、吊顶</p> <p>3、包含线槽及附件、配件安装、支（吊）架制作安装、除锈、刷油（含刷防火涂料）、接地、防火堵洞、刷防火漆等</p>
144	礼堂主控能源智能管理系统	2	套	<p>★1、具备编程控制机械系统、智能灯光、空调新风、报警系统等，采用分步延时触发模式，间隔时间软件自定义功能</p> <p>2、独立 3 组控制单元输出功率 1CH≥50KW，9 个输出控制通道≥30A，远程终端地址分配，96 个分组码，256 个单机码，最大 99 个场景</p> <p>3、支持现场设置及 PC 远程设置，支持移动平板电脑的信号转换及接入管理</p> <p>4、ART-NET/B-BUS 总线 / DMX512/RS232 通信协议接入控制，支持≥8 通道 DMX512 信号控制功能</p> <p>5、具备参数统计功能，并汇总成数据报表，可选择分、时、日、周、月等统计周期</p> <p>6、支持可对超清数字屏幕工作状态、温度、湿度、烟雾、入侵探测、凝露、漏水等数据进行监测及数据反馈</p> <p>★7、负载功能≥150KW，模块化扩容功能</p> <p>8、配置可编程 RS485 动态监测器，内置可编程逻辑控制器，可进行与或非等逻辑操作，触发事件可编程至任何场景功能</p> <p>9、具备总线及以太网接口协议功能，无线网络调试及编程</p> <p>10、包含控制系统终端环境监测模组</p> <p>11、具备自适应感应照明功能，自动温湿度调节功能，自动接入后台消防报警系统</p> <p>12、具备 DMX512 信号系统控制与网络总线信号系统无缝切换功能，双系统同时接受信号输出控制，遵从值大优先或输出优先模式</p> <p>★13、具备总线及网络连接触摸功能，具备语音组件控制接入功能，且可自定义多种语音指令</p>
145	串口处理器	2	套	<p>1、2 线制 RS485 通信接口开放式 Modbus-RTU 通信协议，可选 DL/T645-1997,2007</p>

				<ul style="list-style-type: none"> 2、无源有功脉冲输出，符合 DIN43864 3、配备浮点高精度寄存器，可与各种外接系统兼容，前端采集到的指标参量实时交互至系统数据中心 4、支持自动检测线路链接错误报警 5、2 路光耦脉冲分别对应 kWh 和 kvarh 6、工频耐压$\geq 2KVAC/MIN$，输入输出与外界$\geq 20M\Omega$ 7、支持同时可检测反馈有功、无功、四象限电能等 30 个指标参数
146	动态数据监测终端	2	套	<ul style="list-style-type: none"> 1、实时编程远程控制设置功能，含 PC 端、移动端、短信编码控制 2、设备管理、设备编辑，包含不小于 99 种接入端设备通讯协议及场景编辑效果 3、区域划分、场景设置功能 4、对任意场景实时数据管控、锁定、编辑功能 5、数据存储、数据分析功能 6、数据双向传输，显示设备工作状态 7、管理人员等级权限设定功能 8、输出通道电子推杆功能，0-100%/0-255 数值切换功能 9、支持 AUX 输入状态编辑，终端工作时间实时查询，报警值调节以及智能通道数字校正 10、支持触摸终端模组后台规划编辑，以文字、图片、视频方式实时推送 11、系统支持不低于 255 组子网模式，每组子网可规划 48 个大区域，每个区域不少于 255 组场景编辑
147	智能环境控制单元①	4	只	<ul style="list-style-type: none"> 1、8 个输出控制通道，最大过载 30A 2、远程终端地址分配，不低于 96 个分组码，256 个单机码，最大 99 个场景 3、各通道可设定为多种输出模式线性、矩形 4、带动作延时功能及淡出 / 淡入功能 5、A-BUS 总线技术与无线传输双向数据转换 6、支持手动调光，自带场景按键，可与场景面板搭配使用 7、支持现场设置及 PC 远程设置，支持移动平板电脑的信号转换及接入管理 8、独立的过载及短路保护 9、带编组矩阵级联功能 10、ART-NET/B-BUS 总线 / DMX512/RS232 通信协议
148	智能环境控制单元②	1	只	<ul style="list-style-type: none"> 1、4 个输出控制通道，最大过载 10A 2、远程终端地址分配，不低于 96 个分组码，256 个单机码，最大 99 个场景 3、各通道为 0-10V 模拟信号输出模式 4、带动作延时功能及淡出 / 淡入功能 5、A-BUS 总线技术与无线传输双向数据转换 6、支持手动调光，自带场景按键，可与场景面板搭配使用 7、支持现场设置及 PC 远程设置，支持移动平板电脑的信号转换及接入管理 8、独立的过载及短路保护 9、带编组矩阵级联功能

				10、ART-NET/B-BUS 总线 / DMX512/RS232 通信协议
149	多功能 感识单 元	6	只	<ol style="list-style-type: none"> 1、采用高灵敏度感应雷达模组及红外检测模组 2、支持红外检测和雷达信号双重感应算法 3、瞬时光照等级检测零延时 4、支持智能楼宇系统，智能照明系统、安防监控系统、消防系统，环境控制系统接入及联动 5、支持客户端雷达感应范围设定，场景编辑，延时设定，远程触发 6、支持无线协议 BLE MESH 7、感光范围 0-10000Lux 8、工作电压 AC110-240v 50/60HZ
150	智能中 央空调 控制单 元	1	只	<ol style="list-style-type: none"> 1、该设备基于 Wi-Fi IEEE 802.11b/g/n 2.4GHz，ART-NET 通讯数据传输，支持配置蓝牙通讯 BEACON 协议 2、液晶显示屏分辨率 320x240，支持设备二维码小程序远程升级 3、控制多联式空调的开关、温度调节、模式切换、风速调节等功能 4、内置参数设置和空调管理 web 页面，带断电记忆功能 5、在线设备自动搜寻，设备离线短信通知 6、支持无线模组嵌入，远程触发第三方设备 7、多设备联动场景控制，自定义场景编程，同步异步、语音 APP 交互 8、提供 RS485、TCP/IP、KNX、UART、AIR CON 等接口，可接入楼宇管理系统，消防系统，环境控制系统接入 9、支持移动端 IOS 版本，Android 版本、本地及远程编辑，操控 10、支持所有空调品牌 11、设备工作电压 AC110-240v 50/60HZ，待机功耗<2w
151	外部信 号接入 单元	2	只	<ol style="list-style-type: none"> 1、具有 8、16、24 个干接点输入 2、远程终端地址分配，不低于 96 个分组码，256 个单机码，最大 99 个场景 3、各通道可设定为多种输出模式线性、矩形 4、带动作延时功能及淡出 / 淡入功能
152	可编程 触控面 板	2	只	<ol style="list-style-type: none"> 1、嵌入式多点电容 TFT 显示器触控屏 2、支持 Wi-Fi IEEE 802.11b/g/n 2.4GHz，ART-NET 通讯数据传输，支持配置蓝牙通讯 BEACON 协议 3、可编辑程管理显示界面，可在 APP 端编辑好显示界面的图标、文本、样式等数据实时同步到触摸屏 4、嵌入式场景芯片内核，支持固件自动升级 5、支持设备远程控制、语音控制、联网控制、APP 控制
153	智能级 联模块	6	只	<ol style="list-style-type: none"> 1、总线与以太网双向数据转换。 2、支持移动平板电脑的信号转换及接入管理 3、支持现场设置及远程设置。 4、总线供电：可向总线提供 DC24V, 630mA, 15W 5、电源输出保护：短路及过载保护
154	环控 APP 定 制开发	1	项	<ol style="list-style-type: none"> 1、APP 应用环境：IOS 版本，Android 版本 2、数据交互延时小于 0.05S 3、定制使用场所 3D 虚拟实景界面操作，可视化菜单编辑功能

				<ul style="list-style-type: none"> 4、实时数据通过网络连接服务器反馈 5、后台数据管理员权限登陆修改功能 6、支持蓝牙通讯 BEACON 协议 7、管理时钟功能 8、设置管理员及普通用户登陆权限
155	智能网络通讯终端	1	台	<ul style="list-style-type: none"> 1、实现 E-BUS 总线和以太网、光纤接口功能 2、子网之间信号转换装置功能 3、收发状态 LED 状态显示功能 4、智能数据交换，减小数据流量 5、内部集成天文时钟，不低于 99 个独立的可编程事件周期 6、支持现场设置及 PC 远程设置，支持移动平板电脑的信号转换及接入管理
156	环控网络控制器	1	套	<ul style="list-style-type: none"> 1、协议标准 IEEE802.11n/g/b、IEEE802.3、IEEE802.3u 2、无线速率 1000Mbps 3、LED 每端口：Link/Act、1000M/100M 4、每设备：PWR、SYS、WLAN3×3MIMO 5、频率范围 2.4~2.4835GHz 6、电源规格 100~240V AC,50/60Hz 7、配置端口 2 个 10/100/1000M RJ45 WAN 端口，3 个 10/100/1000M RJ45 LAN 端口 8、处理器 不低于 MIPS 32 位网络专用处理器，主频 720MHz，内存 DDRII 2GB，FLASH 256MB
157	多功能移动控制器	1	套	<ul style="list-style-type: none"> 1、支持安装环控系统，多平台智能交互系统 2、屏幕尺寸≥10.5 英寸屏幕 3、硬盘容量≥256GB 4、核心数量≥2.4GHz 八核处理器 5、屏幕类型电容屏 6、分辨率≥1920*1200PPI，刷新率≥120HZ 7、摄像头类型双摄像头 8、接口类型音频接口,电源接口
158	分区智能控制基站	4	套	<ul style="list-style-type: none"> 1、区域分控集群功能，灯光、机械、及其他系统终端分控功能 2、IP 地址、设备 ID 地址自定义功能，具备多系统多信号控制冗余功能，可设置指令优先及时间优先模式 3、通讯协议及接口模式 ART-NET/B-BUS 总线 / DMX512/RS232 通信协议 4、独立的过载及短路保护端口输出，带编组矩阵级联功能 5、分区控制负载≥50KW，自定义物理按键编辑控制功能 6、具备前置或后置带载 5-80A 电源处理模块，具备中控信号及手动触发功能，共模差模插入损耗<-60DB 7、配置实时运行数据监测单元，监测信号接入系统平台，具备反馈功能 8、配置前置带保护输出模块，保障系统关闭状态下的在线监测及控制功能 9、支持现场设置及 PC 远程设置，支持移动平板电脑的信号转换及接入管理

				<p>10、具备自适应感应照明功能，自动温湿度调节功能，自动接入后台消防报警系统</p> <p>11、工业嵌入式安装结构</p>
159	主控系统触摸控制终端	2	套	<p>1、工控级嵌入式多点电容 TFT 显示器触控屏</p> <p>2、可编程管理显示界面，可预先在 PC 机上的图形设计软件编辑好显示界面的图片、文本等数据实时同步到触摸屏</p> <p>3、嵌入式场景芯片内核，固化软件系统</p> <p>4、支持现场设置及 PC 远程设置，支持移动平板电脑的信号转换及接入管理</p> <p>5、具备编辑灯光、机械系统、环控系统、智慧照明系统、安防报警等场景应用控制界面</p> <p>6、RS485 总线接口，RC-NER 接口设备互联</p>
160	礼堂终端智能监测管控平台	1	套	<p>1、具备双屏显示控制功能，显示分辨率$\geq 2K$</p> <p>2、平台界面自定义功能模块，各系统实时状态控制监测，根据平台程序编辑预设控制程序</p> <p>☆3、具备实时直观的礼堂 3D 场景操作界面，各功能板块支持数字孪生模块接入控制（投标时如有请提供根据本项目设计制作的软件界面截图证明并盖投标人公章）</p> <p>4、采用梯形图语言（LD）、指令表语言（IL）、功能模块语言（FBD）、顺序功能流程图语言（SFC）、结构文本化语言（ST）语言编写</p> <p>5、采用逻辑量算法、脉冲量算法及模拟量算法相结合的方式</p> <p>6、监测基站及分区控制系统电压、电流实时反馈及超负载报警功能，编程控制设定电压及荷载电流值</p> <p>7、监测基站及分区控制系统温、湿度实时反馈及报警功能，编程控制设定温度及湿度预设值，超出预设警戒线，具备启动降温及干燥程序功能</p> <p>8、双向可编程 RS232/485 通信接口、控制协议可以自定义、支持分布式串口扩展，可控制串口数量不受限</p> <p>9、具备监测基站及分区控制系统非法入侵及报警功能</p> <p>10、具备参数统计功能，并汇总成数据报表，可选择分、时、日、周、月等统计周期，展示不同选项的数据分析模式</p> <p>11、具备管理员多级权限登录功能</p>
161	主控能源基座构件	2	套	<p>1、根据现场设计各分区控制、基站安装结构</p> <p>2、所有结构必须设置基础平台，根据现场环境确定钢筋地笼的规格尺寸及预埋深度</p> <p>3、具备防雷、接地功能，并与之前的接地系统、防雷网连接</p> <p>4、结构材料采用防锈防腐材料，外表抛光处理涂两层底漆，三遍防锈漆处理</p>
162	分控基站安装构件	4	套	<p>1、根据现场设计各分区控制、基站安装结构</p> <p>2、所有结构必须设置基础平台，根据现场环境确定钢筋地笼的规格尺寸及预埋深度</p> <p>3、具备防雷、接地功能，并与之前的接地系统、防雷网连接</p> <p>4、结构材料采用防锈防腐材料，外表抛光处理涂两层底漆，三遍防锈漆处理</p>

163	485 控制信号线	200	米	485 控制信号线缆
164	网络控制线	150	米	超六类屏蔽网线
165	主动力缆线	300	米	RV25mm ² 多股软缆铜芯线，分相颜色根据需求定制
166	分控基站主缆线	600	米	RV16mm ² 多股软缆铜芯线，分相颜色根据需求定制
167	敷设线管	120	米	1、名称及规格：PVC25 电线管 2、敷设方式：埋地、穿墙 3、包含管道敷设、穿线用牵引铁线、砼结构内的管道预埋施工、标识、接地等
168	敷设金属桥架	100	米	1、名称及规格：镀锌金属桥架 MR100mm*100mm 2、敷设方式：埋地、穿墙、吊顶 3、包含线槽及附件、配件安装、支（吊）架制作安装、除锈、刷油（含刷防火涂料）、接地、防火堵洞、刷防火漆等
169	无纸化系统处理器	1	台	1、无纸化服务主机搭配管理软件使用，负责处理会议功能模块、会议主题、参会人员信息、会议议题、投票内容等会前信息预设，具有会议各类文件资料的上传共享、人员的权限管理设置、会议信息的实时记录等应用功能 2、工业级主板，CPU i5 或以上 四核处理器，内存容量 4GB 或以上，硬盘容量 1000GB（7200 转）面板嵌入 10.1 寸屏，分辨率 1024*600 3、具有千兆网络接口（RJ45） 4、自带接口包括有 1×VGA、1×HDMI、1×LAN 1000M、4×USB 2.0、1×232 串口 5、电源功率：200W；裸机参考尺寸：484*357*175mm
170	无纸化会议管理处理器软件	1	套	1、智能无纸化会议主机服务软件，主要实现会议的配置管理功能；系统管理员可通过后台配置管理服务器参数、会议室信息、数字会议模式、人员组织架构等 2、系统及架构：支持 windows7\Windows server 2008\2010\系统，软件系统核心采用 C/S 架构，充分保证服务端与客户端之间的安全性、以及充分发挥客户端 PC 的处理能力，在此基础上嫁接 B/S 架构访问模式，任何终端及操作台电脑可通过浏览器访问服务器会议管理系统，不用安装任何专门的软件 3、系统：WindowsServer2012 及以上，可为无纸化多媒体会议系统提供管理、控制、数据交互、服务等功能，支持远程登录 web 管理；支持对服务器进行统一配置管理，包括会议服务器、流媒体服务器，配置其名称、ID、网络地址、备注等详细信息 4、支持单个或多个会议室，会议室之间可组合开会也可拆分开会，独立开会相互不干扰文件资料独立 5、支持跨平台运行，即：支持 android 终端 windows 终端、麒麟终端 Linux 终端混合组网运行，以实现升降端和后期扩展加入平板端实现无纸化会议功能

			<p>6、支持参会终端可根据会场需要对本终端全程录屏以备后续查备，可支持多路同屏源指定分组广播，可设置人员分组以备分组广播快速点选</p> <p>7、具有同屏广播功能：支持任何有同屏广播权限的会议终端一键同屏画面到其他会议终端与大屏幕；支持同屏广播状态 PPT 文件动态播放，保证 PPT 播放特效，支持同屏显示文档的放大缩小等显示特性，保证触控屏的触控功能；同屏广播信号支持静音发送，静音接收</p> <p>8、具有异步浏览功能：支持任何有权限的会议终端一键切换远端主讲人同屏画面与本地终端画面</p> <p>9、具有跟踪主讲功能：处在异步浏览状态的会议终端支持一键同步到主讲此时的任何画面并保持实时一致</p> <p>10、可根据会场需要终端自动定位参会人员签到，选择人名签到，密码签到，可扩展指纹、身份证、人脸识别、二维码等签到</p> <p>11、多会议管理，不同用户可以预先预置多场会议，不同会议可以添加不同会议终端，可以分组控制升降终端升降或翻转。可以远程访问服务器和控制会议进程。不同会议可以定制不同的欢迎页界面，可以定制不同的会议标语</p> <p>12、同一系统扩展支持会议预约审批发布、会议人脸识别指引、会议扫码/密码/原笔迹手写、会议指纹/身份证/人脸识别安全等系统，支持一体或者独立使用</p> <p>13、模拟排位：界面中可直接支持模拟排位，不需要调用第三方案程序，支持会前模拟会议室对参会人员人员进行排位，并导出排位图。同时支持在模拟排位图上直接更改参会人员信息，支持参会人员的临时增加人员和临时减少人员，增加删减后人员自动按规律重排</p> <p>14、文件管理：上传、导入文件，支持文件设置查看权限，若参会人员无权限查看，终端会自动屏蔽此文件的显示上传任意格式文件，可批量上传任意格式文件</p> <p>15、服务器搭配智能无纸化后台会议管理软件系统，可远程开启会议终端，关闭会议终端（即统一开机，统一关机）可对单个或多个会议进行文件进行管理和分发，提高会议系统会务信息交互传输、管理和信息安全备份的能力。负责会议文件的处理，主要完成支持会议终端屏幕上的签到、表决、IE 浏览、会议记录、问卷调查、选举、批注文件查阅、呼叫服务、文件投影、会议议程、文件同屏、参会人权限、共享电子白板、共享文件批注等功能，会议过程文件可实时存储在智能无纸化会议服务器内部或自动回归内部系统</p> <p>16、设置会议权限包括：与会者“是否需要签到”“是否参与某个议题”“议题内文件是否可查看”“是否参与某个投票表决”“是否能够同屏广播”</p> <p>17、投票表决：设置及管理会议投票表决，编辑会议投票标题、选项（表决型为：同意、反对、弃权，投票型可自定义内容）、说明、类型（设置是否匿名或者实名投票）、每个投票的权限，控制投票的起始时间，表决结束自动生成表决结果，图形以柱型和圆形比例方式生成，支持投票信息的导入和导出</p> <p>18、支持会中后台临时增加或修改与会者信息</p> <p>19、支持会中后台对参会者客户端软件和硬件终端进行实时管控，会</p>
--	--	--	---

			<p>中临时更改参会者的使用权限</p> <p>20、支持会中后台临时增加或删除议程、议题、以及上传或删除议题内文件</p> <p>21、智能无纸化会议管理软件为发布、管理、自动保存为一体的智能化系统，会议结束支持本次会议归档保存方便后期查看及查阅。</p> <p>22、会议签到保存，自动记录参会者详细签到时间和离开会场时间，记录方式以会议时间、会议主题、应到多少人、实到多少人等方式详细记录，记录自动生成在 EXCEL 文档里，可实现一键导出签到表</p> <p>23、投票表决结果保存，投票信息将会以圆形、数字分化等方式体现表决结果，结果自动生成到文档里，可一键导出投票表决结果信息表。</p> <p>☆ 24、投标时如有请提供无纸化智能会议管理软件符合 GB/T25000.51-2016 标准软件测试报告复印件</p>
171	超薄双屏无纸化终端	8 台	<p>1、材质工艺：外壳铝合金材料，CNC 一体成型，喷砂阳极氧化工艺</p> <p>2、17.3 英寸，显示比例：16:9，分辨率：1920*1080，显示屏 1080P 高清全视角 IPS 原装 A 规屏幕；磁感电容屏，10 点触控，后屏尺寸不小于 9 英寸，分辨率 1366*768，支持 HDMI</p> <p>3、10 点触控，感应力度≤10g，触摸反应时间≤5ms，支持全屏触控，可滑屏、拖动、缩放查看会议资料；按键触控点次数≥50000 次，反应时间：10MS</p> <p>4、触控电容式/莫式 7 级，触控超薄高清显示屏与超薄圆轴式升降器无外露连接线、无连接背板、无外露螺丝，保证升降显示触控屏整体美观大方</p> <p>5、升降器面板尺寸≤长 452MM 宽 73MM 厚 5MM。屏幕外壳采用全铝合金材质，整体 CNC 精雕细琢一体成型，阳极氧化工艺处理，铝合金外壳边缘采用削边处理</p> <p>6、采用双电机，4 平衡轴承传动，静音平顺防震设计，自带电动偏转 0~30 度可调，特殊情况可支持定制 0~180 度可调偏转</p> <p>7、升降器面板具备：上升、暂停、下降、前仰、后仰、多媒体会议终端开关、USB 接口等，主持异常状态手动模式上升下降应急处理；（故障时触发应急模式）</p> <p>8、控制方式支持手拉手 232 控制、遥控控制、手动控制；支持语音控制所有升降器上升下降暂停</p> <p>9、升降器中控功能，通过升降器面板按钮可以统一控制其他升降器统一升降，纯硬件实现统一升降，不需要第三方设备，主持异常状态手动模式上升下降应急处理</p> <p>☆10、升降器开关门重力感应防夹手功能，防止夹伤，保证安全性（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p> <p>11、高融合柔性 FPC 高清（一个接口解决供电，触控，视频所有信号问题）接口，接口可以任意 0~360 折弯</p> <p>☆12、可扩展升降器具有纠错机制。在没有服务器和中控状态，任意升降器具备中控功能便于应急情况下统一使用，重力防夹手避免使用事故发生（投标时如有请提供产品功能截图并盖投标人公章）</p> <p>13、支持软件一键同屏、支持扩展面板物理按键一键同屏，状态切换自动同步到终端软件界面。状态保存支持一键退出广播，支持一键切</p>

				<p>换到系统桌面或回到无纸化客户端界面</p> <p>14、支持扩展面板实体一键呼叫服务自动关联无纸化服务终端实现快速服务请求并配合服务终端语音报读提示</p> <p>15、支持云切键功能一键将云端信号切换到参会终端实时共享</p> <p>16、一个会场能同时存在多路广播源，进行分组广播，分屏广播，画中画广播，已有广播源广播时其他参会人员发起广播需要有冲突处理机制避免广播源中断</p> <p>17、屏幕支持扩展具备自动消毒功能，自动净化病毒</p> <p>18、支持客户定制身份证、指纹、显示屏、人脸识别、手机充电、保温杯加热、电容触控等模块</p> <p>19、升降器控制软件支持 PC 机安装，兼容常用操作系统，可统一控制也可以任意分组控制升降器上升、暂停、下降等运动状态</p> <p>20、无纸化服务器系统关机或不工作的状态在没有中央控制系统设备的控制下，仍然要保证主席台升降器具备统一控制升降功能</p> <p>21、分体式设计，一体式呈现，超薄屏幕、升降器、系统主机采用三体分离式设计，集成度高，抗干扰能力强</p> <p>22、可实时查看每台终端当前自身运行状态，如温度、湿度、CPU 运行、内存度等</p>
172	升降终端软件	8	套	<p>1、软件内嵌于终端设备，显示端可对多种文件格式文档进行阅览</p> <p>2、支持多种分辨率适配，可适应各种终端界面</p> <p>3、支持单机使用，也可以实现集中控制</p> <p>4、升降器桌面面板预设 USB 信息接口，支持文档资料导入导出</p> <p>5、触摸屏幕即可实现对客户端设备的功能使用</p>
173	无纸化会议终端	8	套	<p>☆1、需配置无纸化会议终端软件使用，具备多系统支持、双屏及铭牌显示、同屏广播、异步浏览、画面多窗、多路及分组广播、数据一键还原等功能（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p> <p>2、主机硬件配置不低于：Inter 酷睿 I5 或以上双核高性能处理器</p> <p>3、内存≥4GB DDR3</p> <p>4、硬盘≥64G SSD 固态</p>
174	无纸化会议终端软件	8	套	<p>1、支持扩展有线无线混合组网，支持跨网段运行，支持对接二次定制开发，与 OA 系统的对接，会议预约系统，会务管理的其它专业系统对接</p> <p>☆2、同时支持 windows 系统、linux 系统、麒麟系统、统信系统、鸿蒙系统和安卓系统，可跨平台、跨网段组网实现互联互通等无纸化功能化（投标时如有请提供软件功能截图证明并盖投标人公章）</p> <p>3、具有铭牌显示功能、会议标语功能、会议信息功能、会议议程功能、会议议题功能</p> <p>4、可以扩展跨平台运行同时支持 android 终端 windows 终端 linux 终端混合组网运行，同一台服务器可以控制升降无纸化、翻转无纸化、电子桌牌、移动平板等</p> <p>5、同时具备上述三者情况下可实现平板无线高清视频任意同屏，清晰度达到 1080P，时延小余 300ms 帧率 20</p> <p>6、支持扩展分组学习，同一场会议可以建立多个学习组，学习组里边可以共享学习，已可选择学习其他组的资料。</p>

				<p>7、支持人名导位、会议签到（会议签到可以导出签到统计表和实时统计图按需查看），支持设置免签到，支持实现人员的临时增加机制和临时缺席机制，可以更改后自动按规则一键重排位，并在模拟布局上实时显示</p> <p>8、同一场会议可同时具备很多广播源同时存在</p> <p>9、支持参会人员任意选择视屏广播源进入同屏</p> <p>10、同屏广播模式下可互动批注，不同的批注人可选用不同的批注样式</p> <p>11、快捷功能菜单必须包含交互批注（多人共同批注同一文件），单机手绘批注 信号广播 桌面切换 跟踪主讲。</p> <p>★12、具有文件批注功能：参会人员可在会议终端的触摸屏幕上对会议文件中的文档进行手写批注画圈或描线，方便在发言时讲解重点和对会议文件的修改提出自己的意见，支持手写、无线键盘、手写板书写多种形式，支持交互批注功能，在同一文件下，支持多人进行批注（投标时须提供软件功能截图证明并盖投标人公章）</p> <p>13、支持任何有同屏广播权限的会议终端一键同屏画面到其他会议终端与大屏幕</p> <p>14、可扩展具有分组广播功能：支持多人同时发起同屏广播，可选择广播给指定的席位或者全部席位</p> <p>★15、可扩展具有异步浏览功能：支持任何有权限的会议终端一键切换远端主讲人同屏画面与本地终端画面，完成信号的自由交互，与会者可通过此功能查看操作、查看自己的文档等（投标时须提供软件功能截图证明并盖投标人公章）</p> <p>16、具有跟踪主讲功能：处在异步浏览状态的会议终端支持一键同步到主讲此时的任何画面并保持实时一致</p> <p>17、外接信号显示功能：配合无纸化多媒体编码器，支持外部 HDMI/DVI 信号同屏显示到会场内的无纸化终端和大屏幕</p> <p>18、临时文件功能：支持与参会者外置 U 盘内任何文件一键广播到其他会议终端与大屏幕，支持会议文件分享给其他与会者</p> <p>19、支持一键切换到 Windows 桌面，将 WINDOWS/其他软件的操作界面同屏显示到其它无纸化终端和大屏幕。</p> <p>20、主席控制功能：主席功能有控制会议进程的权限</p> <p>21、支持不同人看不同文件功能</p> <p>22、支持分组学习，同一场会议可以建立多个学习组，学习组里边可以共享学习，已可选择学习其他组的资料。同一场会议可同时具备很多广播源同时存在，支持参会人员任意选择视屏广播源进入同屏。</p> <p>23、支持任何多媒体会议终端播放的视频文件同步到其他会议终端与大屏幕或只同屏到大屏幕显示；支持不少于 4 路会议终端画面同屏到某一台终端分屏显示或大屏分屏显示</p> <p>24、一键同屏、辅助同屏（信号控制）、指定同屏（信号控制）、分组同屏（人员分组/信号控制）、强制同屏（信号控制）、指定同屏异步浏览（跟踪主讲），缩小预览框不影响本地操作（最小化），选定预览画面拖动跟踪指定画面观看（跟踪主讲跟拖出全屏）</p>
175	编解码一体机	1	台	<p>☆1、无纸化会议系统外部高清视频信号采集与编码，以及音视频信号输出。可以为无纸化会议系统提供外部音视频信号和内部音视频信号</p>

				<p>互联互通，同时支持无纸化会议签到、投票、同屏等会议信息的展示功能。为信息处理单元，处理终端与外部信号间的音频及视频画面信号（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p> <p>2、CPU：I5-4460 或以上；内存：不低于 4G DDR3；固态硬盘：不低于 64G</p> <p>3、电源功率：200W；参考尺寸：（L×W×H）（mm）：484*368*89</p> <p>4、视频输入接口：HDMI、VGA；视频输出接口：HDMI、VGA</p>
176	无纸化编解码软件系统	1	套	<p>1、支持信号格式自动转换功能，网络数据信号转换成数字信号，数字信号自动转换成网络信号传输</p> <p>2、支持与会场同步信号跟踪功能，当会场有同步信号时保持实时跟踪并同步输出到输出接口，当会场无同步信号时，输出返回原本画面输出</p> <p>3、支持全高清 1080P、高清 720P 等多种高清分辨率</p> <p>4、支持将会议标语等信息广播到大屏展示</p> <p>5、支持投票过程、投票结果、投票结果以图形展示在大屏上</p> <p>6、支持接收任意无纸化终端画面信号，同步展示到大屏</p> <p>7、支持 HDMI 与终端网络信号编解码转换，外部信号（矩阵切换信号、笔记本、多媒体插座等）通过此接口实时转换成网络信号，并广播到所有与会议终端同步显示</p> <p>8、支持终端网络信号与 HDMI、VGA 及音频信号编解码转换功能，任何终端画面及音频可通过此功能输出至矩阵、调音台、大屏幕或其他信号显示设备</p> <p>9、支持将会场的视频网络信号转换为高清 HDMI 信号输出到外部视频接口，如投影幕布，大屏或者矩阵输入接口等</p> <p>10、一个会场可扩展同时存在多路广播源，可以进行分组广播，分屏广播，画中画广播；可以将任何多媒体会议终端播放的视频文件同步到其他会议终端和大屏幕，或者只同屏到大屏幕显示；可升级支持不少于 4 路会议终端画面同屏到某一终端分屏显示或大屏分屏显示；分屏自动布局显示，可设置在查看本地资料的同时分屏观看其他终端的同屏信号</p> <p>11、可支持扩展 4 路高清外部信号输入，终端根据任意需要切换输入信号；外部信号包括临时笔记本信号，外部摄像头信号，远程视频信号等可同时接入数字信号处理器显示在无纸化终端界面上</p>
177	手拉手电源供电板	4	套	<p>1、3 路供电输出口，220V15A 输出功率</p> <p>2、具备两端跳线连接功能，快速拔插跳线接头</p>
178	网络交换机	1	台	<p>1、主要参数：产品类型千兆以太网交换机，应用层级二层，传输速率 10/100/1000Mbps，交换方式存储-转发，背板带宽 192Gbps，包转发率 42Mpps</p> <p>2、端口参数：端口结构非模块化，端口描述 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个 1000Base-X 以太网端口，控制端口 1 个 Console 口</p> <p>3、传输模式全双工/半双工自适应</p> <p>4、功能特性：VLAN 支持 802.1Q（最大 4K 个 VLAN），支持基于 MAC 的 VLAN，支持 GUEST VLAN，QOS 支持 Diff-Serv QoS</p>

				<p>5、组播管理支持 IGMP V1/V2/V3 Snooping</p> <p>6、网络管理支持 Console/AUX Modem/Telnet/SSH2.0 命令行配置，支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 文件上下下载管理</p> <p>7、安全管理支持用户分级管理和口令保护，支持 SSHv2，为用户登录提供安全加密通道，支持 SSL，保障数据传输安全</p> <p>8、支持可控 IP 地址的 FTP 登录和口令机制，支持防止 ARP、未知组播报文、广播报文、未知单播报文、本机网段路由扫描报文、TTL=1 报文、协议报文等攻击功能</p> <p>9、支持 IP+MAC+PORT+VLAN 绑定功能，支持 IEEE 802.1x</p>
179	系统跳线	4	套	系统跳线网络跳线、电源跳线、485 信号传输线
180	全数字同声传译主机	1	台	<p>1、采用全数字会议技术，符合 IEC60065 国际标准、符合 GB 4943.1-2022 标准</p> <p>2、装备≥ 2.8 英寸 LCD 显示屏，中、英文菜单显示，通过同声传译主机面板五维导航键盘可以对所有会议功能进行集中控制</p> <p>3、支持点对点接入方式，远距离传输音质不会衰减，设备之间距离≥ 150 米</p> <p>☆4、具有线路连接检测功能并可智能报障、智能修复错误（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p> <p>5、主机具有≥ 4 路翻译单元输出接口，可同时连接翻译单元≥ 50 台</p> <p>6、内置≥ 50 个国家的语言名称，所有单元的 LCD 上都可独立显示所收听通道的名称</p> <p>7、技术参数：频率响应：不劣于 20Hz—20KHz，信噪比：$\geq 102\text{dB}$，动态范围：$\geq 106\text{dB}$，通道分离度：$\geq 102\text{dB}$，总谐波失真：$< 0.05\%$</p>
181	全数字同声传译翻译台	2	台	<p>1、采用全数字会议技术，符合 IEC60065 国际标准</p> <p>2、全数字音频传输技术，点对点接入方式，远距离传输音质不会衰减，设备之间距离≥ 150 米</p> <p>3、可进行≥ 8 通道(包含母语)语种同声传译功能及监听功能，配合通道选择器或红外语言分配系统，可扩展更多的听众参与会议</p> <p>4、单元之间采用一线式手拉手连接，一台同声传译主机可连接≥ 80 台双人翻译台，也可“环形手拉手”连接，一台翻译单元故障或更换不会影响到系统工作，从而使系统具有更高可靠性</p> <p>5、翻译单元具有同一通道互锁功能，咳嗽消除功能，语速提醒功能，请求帮助功能；</p> <p>6、同一翻译间内可安装≥ 6 台翻译单元</p> <p>☆7、技术参数：麦克风灵敏度：不劣于-46dB，信噪比：$\geq 102\text{dB}$，动态范围：$\geq 106\text{dB}$，通道分离度：$\geq 102\text{dB}$，总谐波失真 $< 0.05\%$（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有功能参数检测报告复印件）</p>
182	翻译台高保真耳机	2	只	<p>1、流线型设计，外观精美，配戴方便</p> <p>2、高清晰度，高保真音质</p> <p>3、同声传译翻译人员接收原始语音及监听其他翻译人员语音</p> <p>4、可作为红外无线接收单元及有线同声传译接收单元接听其它通道语种</p>

				<p>5、输出阻抗为 32 Ω，\varnothing 3.5 mm 立体声插头</p> <p>6、频响：20 Hz—20 kHz</p> <p>7、灵敏度：\geq108 dBA/1mW</p>
183	全数字红外发射主机	1	套	<p>1、采用全数字红外音频处理芯片会议技术，符合 IEC 62638-1:2018 国际标准符合 GB4943.1-2022 执行标准</p> <p>2、装备\geq2.8 英寸 LCD 显示屏及五维导航操控键盘，可设置菜单所有功能，可定制菜单语言</p> <p>3、采用 2-8MHz 频段，红外接收单元不受高频驱动光源干扰</p> <p>4、具备合并模式：两台 N 通道红外发射主机可以组成一套 2N 通道的系统,具备电缆传输延时补偿设置功能，保证发射信号同步叠加</p> <p>5、具有\geq六路高频信号输出接口（BNC），用于连接红外辐射器</p> <p>6、全新数字加锁保密功能，杜绝外来恶意干扰及窃听</p> <p>☆7、内置微型红外辐射器，可用于音频的监听（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p> <p>8、可分别调节每路音频输入信号灵敏度，使输入电平得到精确调整</p> <p>9、支持同时串联或并联连接红外辐射器</p> <p>10、与符合 IEC61603-7 标准的红外同传系统兼容、可交叉使用</p>
184	全数字红外辐射器	2	套	<p>1、采用全数字会议技术，符合 IEC61603-7 标准；与其它符合 IEC 61603-7 标准的红外同传系统兼容、可交叉使用</p> <p>2、多种安装方式，可用三角支架落地、万向支架墙壁或其它方法安装</p> <p>3、具备手动全功率和半功率切换开关</p> <p>4、可通过 LED 实时显示信号状态和工作状态</p> <p>5、具有线缆传输延时补偿功能</p> <p>☆6、技术参数载波频率：2-8MHz，红外辐射功率\geq35W，辐射距离\geq100M，辐射角度：水平\pm40°、垂直\pm22°（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p>
185	全数字红外接收单元	20	套	<p>1、采用全数字红外音频处理芯片会议技术，符合 IEC 61603-7 和 IEC60065 国际标准，与其它符合 IEC 61603-7 标准的红外同传系统兼容、可交叉使用</p> <p>2、具备数字加锁保密功能，完全杜绝外来恶意干扰及窃听，保证接收设备的独立性</p> <p>3、采用 2-8MHz 频段，不受高频驱动光源干扰</p> <p>4、具备 8 个通道音频信号接收，具备灵活的通道配置及通道质量模式</p> <p>5、在断开耳机的情况下，按下电源开关键，LCD 屏仍能显示最后一次设置的通道号以及显示当前电池电量</p> <p>6、具有 LCD 显示屏，可显示通道数、电池电量、音量大小、信号状态，使用带背光的 LCD 显示屏，保证在黑暗环境下，仍能清晰显示接收器信息</p> <p>7、可独立调节接收单元音量大小、具有 270° 超宽接收角度</p> <p>8、采用大容量可充电锂电池，关机或断开耳机将不再耗电</p> <p>9、通道分离度及信噪比可达 102dB（A 计权），可解决通道串音、噪声等普遍常见问题，配合自动静音功能</p> <p>☆10、接收单元自带防盗检测功能，外置防盗检测设备，可实现防丢</p>

				失功能（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）
186	扩展能源站	1	套	<ul style="list-style-type: none"> 1、具备$\geq 36\text{CH}$ 输出接口，安全指示灯显示 2、内置过流过压及发热包含装置及自动回复功能 3、端口无功耗自动检测关闭功能 4、输出电压模式 5V/12V，电流范围：200MA-2A 5、具有两种充电模式：慢充、快充 6、电流控制范围 200MA-2A 7、输出精度：$\pm 1\%$ 8、输入电压范围：AC110V/170-260V 9、频率范围：47-63 Hz
187	基站安装支架	2	只	<ul style="list-style-type: none"> 1、墙壁安装方式：对于墙壁安装有单独的固定支架作为选配件，可供选择，支架通过四个涨铆螺栓固定在墙壁或天花板上。红外辐射器固定支架上有两排对称的固定孔，可以调节辐射器水平方向的角度 2、支架安装方式：落地支架顶部与红外辐射器安装支撑架用螺钉固定，安装支架附有带螺纹孔的金属片，与大部分标准的落地支架兼容 3、天花板安装方式：辐射器可通过安装支架固定到天花板上，选择这种安装方式必须确保辐射器周围有足够的空间保证正常的空气流通
188	接收耳机	20	只	<ul style="list-style-type: none"> 1、红外接收器及会议单元用，适用于所有带耳机输出功能的会议系统 2、可切换左右耳模式 3、接口标准采用 3.5mm 音频接口
189	锂电池模组	20	套	<ul style="list-style-type: none"> 1、采用可充电电池组，为红外接收单元提供持续稳定电源 2、电池电压为 DC3.7V，电池容量为$\geq 2200\text{mAh}$ 3、可连续使用 30 小时以上
190	节目场次信息系统平台	1	套	<ul style="list-style-type: none"> 1、windows/ios 双界面，全中文菜单，可自适应显示屏分辨率 2、具有登陆权限管理设置；登陆权限级别设定 1-99 级，对操作员日常管理提供安全保障 3、多级用户自定义编程界面，快速组建各级管理权限的登陆界面，人性化功能模块定制 4、具有定时列表，可查看定时任务号、任务名称、任务类别、定时分组、定时推送时间、节目内容以及定时播放的目标区域 5、界面具有频率 1-频率 24 的管理. 方便、快捷实现对全区接收模块终端的远程频率修改；当系统要实现系统多级联播功能，通过频率 1-频率 24 管理第二级以上所用频率通道 6、快捷操作按键，实现对全区接收模块终端的远程操控 7、可直接手动分区控制，具有分区快捷操作按键，实现对任意分区接收模块终端的远程操控 8、可直接手动对点控制，具有点对点快捷操作按键，实现对任意一个终端模块的远程控制 9、支持 VGA、DV、Line In 三路信号的智能混流推送 10、支持 TS 流的 UDP/RTP 组播、TCP 单播；支持标准 RTMP 流的远程推送；直播编码参数可调 11、具有增加分区和删除分区功能，并可对每个分区任意更改中文名称，便于操作管理 12、具有远程对接收终端编辑指定名称或编号功能

				<p>13、客户端及移动端 APP 具有远程对 LED 显示屏终端、投影机终端、显示设备终端文字、视频的远程推送、修改、编辑信息功能。</p> <p>14、可设定自动软件系统开关机及休眠时间</p> <p>15、具备紧急通讯功能，密码权限管理</p> <p>16、系统最大可支持 128 路音视频流的不同终端按照预设地址分组输出</p> <p>17、通讯方式：RS232，9600bps；</p> <p>18、控制无线终端数量：≥500 个终端；如需增加，可以扩展到 1000 终端</p> <p>19、控制分号数量：≥1000 个号；如需增加，可以扩展到 10000 个号</p>
191	内部信息交互基站	1	套	<p>☆1、与服务器控制软件联机，可实现任意分区分组的无人值守功能，以及实时远程发布文字、图像、音频信息至终端显示屏的功能，实现音视频的同步传输且互不干扰（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p> <p>2、全中文高清晰度 128*64 液晶显示屏，纯硬件操作，实现即时点对点、点对多，任意分区分组播放功能或一键全开，一键全关的功能</p> <p>3、远程即时修改接收设备的地址码、各级频率等参数</p> <p>4、副载波导频：57KHz±6Hz，对主载波标称频偏±1.0KHz 至±7.5KHz</p> <p>5、编码传输实现数字化，抗干扰能力更强，编解码更快速准确稳定</p> <p>7、自带信号检测监听，4 路 AUX 输入</p> <p>8、开关机控制码采取不间断发码方式，确保接收端完全打开防止漏码，发码无明显提示音</p> <p>9、接收解码时间不受地址码数量限制，确保 5 秒内完全打开接收终端</p>
192	智能接收终端	2	套	<p>1、全天候防雨、通过 IPX3 防水检测</p> <p>2、采用高性能、低能耗、全功能的立体声调频接收芯片</p> <p>3、信号强度自动显示，接收频率三级优先设计，根据信号强度自动优先选择接收频率</p> <p>4、可寻址控制，48 个分组码，128 个单机码</p> <p>5、音量、编码、频率、数码显示，可手动或远程修改</p> <p>☆6、可在本机上手动修改 LED 显示屏的字体大小、滚动方式和滚动间隔时间（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p> <p>7、微电脑锁相，贴片工艺，频率准确稳定</p> <p>8、专业屏蔽盒式设计，具备抗干扰性能、简便的后期维护</p> <p>9、输出功率 60/80W，过流过载自动保护，具备噪音低，不失真，效率高，功耗小的特点</p> <p>10、频率范围:(68.0-108.0MHz)，频率稳定度:3x10⁻⁵(-20℃~65℃)，可调地址:CH001-CH128;FH001-FH048</p>
193	智能显示终端	4	套	<p>1、显示尺寸≥800*400mm，同步接收延时≤0.01S</p> <p>2、频率：68.0-87.0 或者 87.0-108.0MHz 频率步进值：100Khz</p> <p>3、调制方式：PSK（相移键控）</p> <p>4、副载波导频：57KHz±6Hz，对主载波标称频偏±1.0KHz 至±7.5KHz</p> <p>5、数据传输比特率：1187.5bit/s</p>
194	数字 IP 呼叫话	1	套	<p>1、高保真数字广播话筒</p> <p>2、无干扰，拾音距离 1-60CM</p>

	筒			<ul style="list-style-type: none"> 3、分前奏音和无前奏音配置，符合人性化配置标准 4、台式/鹅颈话筒，可应用于会议系统 5、话筒配置变压设备，插电即用
195	数字播 放器	1	台	<ul style="list-style-type: none"> 1、标准机箱设计，2U 铝合金面板；人性化的抽手设计，美观实用 2、微电脑控制，轻触式按键操作 3、高亮度动态 VFD 荧光显示，清晰醒目 4、调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储可达 80 个 5、电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能 6、石英锁相环路频率合成器式调谐回路，接收频率精确稳定 7、两组接收天线输入:AM 接收天线输入；FM 接收天线 75Ω 输入 8、1 路音频信号左右声道（L/R）输出
196	工控处 理器	1	台	<ul style="list-style-type: none"> 1、采用 7U 铝合金黑色（银色）拉丝面板 2、嵌入触摸屏和键鼠触摸板一体数字矩阵工业键盘 3、工业级机柜式机箱设计，耐指纹电解锌钢板，有较高的防磁、防尘、防冲击的能力 4、强大的兼容性，兼容支持 Windows、LINUX 等操作系统 5、防震抗干扰，节能静音，耐高低温，适应各种环境 6、支持 7*24 小时不间断运行。 7、支持网络唤醒，定时开关机，支持上电开机等 8、安装方式：支持机架安装方式，桌面放置 9、板载 6 声道高保真音频控制器，支持 MIC/Line-out，功放（可内置监听喇叭） 10、配置电容式触摸控制屏 11、串口：6 个串口，4 个 RS232，可支持 2 个 RS485 12、线路输入：7 路独立音量调节，3 路话筒输入，4 路线路输入，3 路辅助输出，带有高低音音量调节 13、线路接口：1 个 3.5 话筒输入接口，1 个 3.5 音频输出接口，3 个 6.35mm 话筒输入接口，4 组莲花输入接口，2 组莲花输出接口
197	室内数 字广播 音箱	10	台	<ul style="list-style-type: none"> 1、采用高性能、低能耗、全功能的 RDS 立体声调频接收芯片 2、信号强度自动显示，接收频率三级优先设计，根据信号强度自动优先选择接收频率 3、可寻址控制，48 个分组码，128 个单机码 4、音量、编码、频率、液晶显示，可手动或远程修改 5、微电脑锁相，贴片工艺，频率准确稳定 6、专业屏蔽盒式设计，具备抗干扰性能、简便的后期维护 7、全频 5 寸 8Ω 防水喇叭，功率 30W，D 类数字功放，过流过载自动保护
198	舞台重 点区域 及设备 监控摄 像机	16	台	<ul style="list-style-type: none"> 1、传感器类型 1/3" Progressive Scan CMOS 2、最低照度彩色：0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR 3、快门 1/3 s~1/100,000 s 4、慢快门支持 5、P 制 6、日夜切换模式 ICR 红外滤片式 7、宽动态 120 dB

				8、镜头焦距&视场角 6 mm，水平视场角：49.1°，垂直视场角：26.3°，对角视场角：57.2° 9、最大光圈数 F1.6 10、镜头尺寸接口 M12 11、光圈类型固定光圈 12、红外灯补光距离最远可达 50 m 13、红外波长范围 850 nm 14、支持防补光过曝 15、视频最大图像尺寸 2560×1440PPI 16、日夜转换模式白天，夜晚，自动，定时切换 17、图像增强，背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪 18、音频，1 个内置麦克风 19、网络 1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口
199	网络 POE 交换机	3	台	1、提供 24 个千兆 PoE 电口，1 个千兆光口，一个千兆网口 2、交换容量≥6.8Gbps 3、包转发率≥5 Mpps 4、MAC 地址容量 16K 5、PoE 标准 IEEE 802.3af、IEEE 802.3at，兼容 IEEE802.3af 的受电设备（PD） 6、支持 IEEE802.3x 全双工流控和 Backpressure 半双工流控 7、支持端口供电优先级，保证网络关键节点的持续供电 8、1-24 口支持 POE 供电，端口最大供电功率 30W 9、供电方式 100~240 VAC，50/60 Hz
200	网络储存系统	1	台	1、视频接入路数 32 路 2、网络输入带宽 256Mbps 3、网络输出带宽 160Mbps 4、录像分辨率:8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080p//720p 5、视频输出 1 路 HDMI，1 路 VGA 6、HDMI 输出 4K（3840×2160）/30Hz，2K（2560×1440）/60Hz，1920×1080/60Hz，1600×1200/60Hz，1280×1024/60Hz，1280×720/60Hz 7、VGA 输出默认与主口同源，支持配置为异源，分辨率：1920*1080/60Hz，1280*1024/60Hz，1280*720/60Hz 8、预览分屏 1/2/4/6/8/9/16/25/36 画面 9、视频解码格式 H.265;Smart265;H.264;Smart264 10、解码能力 12×1080P（开启 SVC 增强模式后，支持 16×1080P）（开启 NVR 智能功能，占用 4×1080P 解码能力） 11、同步回放 16 路 12、音频解码格式 G.711ulaw;G.711alaw;G.722;G.726;AAC 13、音频输出 1 路，RCA 接口（线性电平，阻抗：1KΩ） 14、语音对讲输入 1 个，RCA 接口（电平：2.0Vp-p，阻抗：1KΩ） 15、目标名单库支持 16 个目标库 16、名单库库容 2 万 17、目标比对支持 4 路目标比对报警（图片流） 18、目标检索支持以图搜图、按姓名检索、按属性检索 19、目标抓拍支持 1 路 200W 目标抓拍

				<p>20、周界防范支持周界防范报警（越界、区域入侵），最大2路400w视频流</p> <p>21、智能人车移动侦测支持32路智能移动侦测</p> <p>22、电瓶车进梯检测支持1路800W电瓶车进梯检测</p> <p>23、本地智能应用高空抛物循迹，电瓶车进梯检测</p> <p>24、盘位8个SATA接口，单盘容量最大支持10TB</p> <p>25、录像/抓图模式：定时录像、事件录像、移动侦测录像、报警录像、动测或报警录像、动测且报警录像</p> <p>26、回放模式：即时回放、常规回放、事件回放、标签回放、智能回放、外部文件回放、日志回放</p> <p>27、备份模式：常规备份、事件备份、录像剪辑备份</p> <p>28、网络协议 IPv6、UPnP（即插即用）、NTP（网络校时）、SADP（自动搜索IP地址）、PPPoE（拨号上网）、DHCP（自动获取IP地址）</p> <p>29、网络接口1个，RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口</p> <p>30、串行接口2个，RS-485半双工串行接口、</p> <p>31、1个，标准RS-232串行接口</p> <p>32、2个USB 2.0（前置），1个USB 3.0（后置）</p> <p>33、报警输入16路，开关量（0~5V高低电平）</p> <p>34、报警输出4路，继电器</p> <p>35、POE接口16个，POE标准：IEEE 802.3af/at，POE输出功率≤200W</p>
201	IPSAN专用硬盘	4	只	<p>1、监控专用监控硬盘，容量：≥2000GB（2TB）</p> <p>2、接口：SATA 6Gb/s</p> <p>3、缓存：≥64MB</p> <p>4、转速：7200rpm</p> <p>5、盘体参考尺寸：3.5英寸</p> <p>6、工作温度：0° C至65° C</p> <p>7、保存温度：-40° C至70° C</p>
202	监控系统网络布线	1500	米	超五类网络线
203	监控系统敷设线管	1	批	<p>1、名称及规格：PVC25电线管</p> <p>2、敷设方式：埋地、穿墙</p> <p>3、包含管道敷设、穿线用牵引铁线、砼结构内的管道预埋施工、标识、接地等</p>
204	监控系统敷设金属桥架	1	批	<p>1、名称及规格：镀锌金属桥架MR100mm*100mm</p> <p>2、敷设方式：埋地、穿墙、吊顶</p> <p>3、包含线槽及附件、配件安装、支（吊）架制作安装、除锈、刷油（含刷防火涂料）、接地、防火堵洞、刷防火漆等</p>
205	系统集成技术服务	1	项	<p>1、舞台机械系统、灯光系统、环控系统、播控系统、弱电信息化系统设备安装服务</p> <p>2、舞台机械系统、灯光系统、环控系统、播控系统、弱电信息化系统设备联调联试综合集成技术服务</p> <p>3、舞台机械系统、灯光系统、环控系统、播控系统、弱电信息化系统后台软件程序编程加载技术服务</p> <p>4、各系统设备交接使用单位及人员技术培训服务</p>

				5、提供各系统设备易损件及备品备件
5#一楼会议空间会议智能环境控制播控系统				
1	两厅智能环境控制系统	1	套	<p>★1、具备编程同时控制两个多功能厅各系统能源控制、智能灯光、空调新风、报警系统等，采用分步延时触发模式，间隔时间软件自定义功能</p> <p>2、独立 2 组控制单元输出功率 1CH≥50KW,9 个输出控制通道≥30A, 远程终端地址分配，96 个分组码，256 个单机码，最大 99 个场景</p> <p>3、支持现场设置及 PC 远程设置，支持移动平板电脑的信号转换及接入管理</p> <p>4、ART-NET/B-BUS 总线 / DMX512/RS232 通信协议接入控制，支持 ≥8 通道 DMX512 信号控制功能</p> <p>5、具备参数统计功能，并汇总成数据报表，可选择分、时、日、周、月等统计周期</p> <p>6、支持可对超清数字屏幕工作状态、温度、湿度、烟雾、入侵探测、凝露、漏水等数据进行监测及数据反馈</p> <p>★7、负载功能≥100KW，模块化扩容功能</p> <p>8、配置可编程 RS485 动态监测器，内置可编程逻辑控制器，可进行与或非等逻辑操作，触发事件可编程至任何场景功能</p> <p>9、具备总线及以太网接口协议功能，无线网络调试及编程</p> <p>10、包含控制系统终端环境监测模组</p> <p>11、具备自适应感应照明功能，自动温湿度调节功能，自动接入后台消防报警系统</p> <p>12、具备 DMX512 信号系统控制与网络总线信号系统无缝切换功能，双系统同时接受信号输出控制，遵从值大优先或输出优先模式</p> <p>★13、具备总线及网络连接触摸功能，具备语音组件控制接入功能，且可自定义多种语音指令</p>
2	串口处理器	1	套	<p>1、2 线制 RS485 通信接口开放式 Modbus-RTU 通信协议，可选 DL/T645-1997,2007</p> <p>2、无源有功脉冲输出，符合 DIN43864</p> <p>3、配备浮点高精度寄存器，可与各种外接系统兼容，前端采集到的指标参量实时交互至系统数据中心</p> <p>4、支持自动检测线路链接错误报警</p> <p>5、2 路光耦脉冲分别对应 kWh 和 kvarh</p> <p>6、工频耐压≥2KVAC/MIN，输入输出与外界≥20MΩ</p> <p>7、支持同时可检测反馈有功、无功、四象限电能等 30 个指标参数</p>
3	动态数据监测终端	1	套	<p>1、实时编程远程控制设置功能，含 PC 端、移动端、短信编码控制</p> <p>2、设备管理、设备编辑，包含不小于 99 种接入端设备通讯协议及场景编辑效果</p> <p>3、区域划分、场景设置功能</p> <p>4、对任意场景实时数据管控、锁定、编辑功能</p> <p>5、数据存储、数据分析功能</p> <p>6、数据双向传输，显示设备工作状态</p> <p>7、管理人员等级权限设定功能</p>

4	智能级联单元	3	套	<ol style="list-style-type: none"> 1、总线与以太网双向数据转换 2、支持移动平板电脑的信号转换及接入管理 3、支持现场设置及远程设置 4、总线供电：可向总线提供 DC24V, 630mA, 15W 5、电源输出保护：短路及过载保护
5	智能网络终端	1	套	<ol style="list-style-type: none"> 1、实现 RC-NER/E-BUS 总线/DMX512 和以太网、光纤接口功能 2、子网之间信号转换装置功能 3、收发状态 LED 状态显示功能，IP 地址自定义功能 4、智能数据交换，减小数据流量 5、内部集成天文时钟，99 个独立的可编程事件周期 6、支持现场设置及 PC 远程设置，支持移动平板电脑的信号转换及接入管理
6	智能触控终端	2	套	<ol style="list-style-type: none"> 1、移动式或工控级嵌入式多点电容 TFT 显示器触控屏 2、可编程管理显示界面，可预先在 PC 机上的图形设计软件编辑好显示界面的图片、文本等数据实时同步到触摸屏 3、嵌入式场景芯片内核，固化软件系统 4、支持现场设置及 PC 远程设置，支持移动平板电脑的信号转换及接入管理 5、定制系统控制程序，具备等级管理员登录权限功能 6、RS485 总线接口，RC-NER 接口设备互联
7	嵌入式环境控制器	1	套	<ol style="list-style-type: none"> 1、标准嵌入式操作面板 2、16 路独立操作推杆，带翻页功能，240 个标准场景储存 3、配置 MIDI 接口，可随时用 MIDI 信号控制 4、场景应用编程和运行功能，配置 8 个快捷程序编辑按键 5、配置摇杆或滚轮参数便捷设置，程序运行速度及时间调节推杆 6、具备地址码对应物理按键及程序储存编码对应物理按键
8	控制 APP 系统	1	套	<ol style="list-style-type: none"> 1、APP 应用环境：IOS 版本，Android 版本 2、数据交互延时小于 0.05S 3、定制使用场所 3D 虚拟实景界面操作，可视化菜单编辑功能 4、实时数据通过网络连接服务器反馈 5、后台数据管理员权限登陆修改功能 6、ART-NET 通讯数据传输，支持配置蓝牙通讯 BEACON 协议 7、管理时钟功能 8、设置管理员及普通用户登陆权限 9、配置 ≥9.7 寸移动控制终端
9	196 人厅强电线路接入	1	项	<ol style="list-style-type: none"> 1、楼层强电井强电线路接入 2、包含线材桥架，线管辅材辅料 3、负载不低于 50KW 接入容量 4、线路接入智能环境管理系统统一调度 5、含施工过程中穿墙及开槽装饰修复
10	72 人厅强电线路接入	1	项	<ol style="list-style-type: none"> 1、楼层强电井强电线路接入 2、包含线材桥架，线管辅材辅料 3、负载不低于 50KW 接入容量 4、线路接入智能环境管理系统统一调度 5、含施工过程中穿墙及开槽装饰修复

11	两厅综合终端智能监测管控平台	1	项	<ol style="list-style-type: none"> 1、具备双屏显示控制功能，显示分辨率$\geq 2K$ 2、平台界面自定义功能模块，各系统实时状态控制监测，根据平台程序编辑预设控制程序 3、具备实时直观的两个多功能厅 3D 场景操作界面，各功能板块支持数字孪生模块接入控制 4、采用梯形图语言（LD）、指令表语言（IL）、功能模块语言（FBD）、顺序功能流程图语言（SFC）、结构文本化语言（ST）语言编写 5、采用逻辑量算法、脉冲量算法及模拟量算法相结合的方式 6、监测基站及分区控制系统电压、电流实时反馈及超负载报警功能，编程控制设定电压及荷载电流值 7、监测基站及分区控制系统温、度湿度实时反馈及报警功能，编程控制设定温度及湿度预设值，超出预设警戒线，具备启动降温及干燥程序功能 8、双向可编程 RS232/485 通信接口、控制协议可以自定义、支持分布式串口扩展，可控制串口数量不受限 9、具备监测基站及分区控制系统非法入侵及报警功能 10、具备参数统计功能，并汇总成数据报表，可选择分、时、日、周、月等统计周期，展示不同选项的数据分析模式 11、具备管理员多级权限登录功能
12	智能会议管理平台	1	套	<ol style="list-style-type: none"> 1、系统采用 B/S 架构，分管理端和终端，应满足各类模式的终端接入 2、任务模式包括但不限于各类格式视频文件、各类格式音频文件、图片信息及滚动字幕等各类格式文件，且不受显示屏尺寸大小限制 3、系统需支持联网和远程控制功能，满足对终端可以远程管理和维护 4、系统具备紧急信息和临时信息的接入功能，紧急信息或临时任务完毕能够自动切换到原有任务 5、显示终端音量大小满足可以在管理端与终端进行调节 6、系统管理端能满足实时监测各个终端的系统运行情况和任务情况，可以对各个终端进行接管控制，查看终端任务内容 7、系统满足远程指令和操作：管理端可通过网络控制终端及显示设备进行定时和随时的远程开机、关机、多时段设置定时开关机、重启、截取画面等操作 8、系统要求能够长期稳定连续工作，连续工作时间不少于 7*24 小时 9、系统支持智能清理功能，当存储器将要存满时，可自动清理最早的文件、不用人为去清除，也可通过软件后台手动清除存储内容 10、系统能够提供系统开发接口及二次开发，可按需求进行适应性的软件功能开发 11、支持网络摄像头功能，对监控区域进行实时监控和监控画面的回传
13	会议控制终端	2	台	<ol style="list-style-type: none"> 1、全铝合金机身，美观和轻盈 2、使用纯平面板，全方面无死角触摸 3、采用十点电容屏触摸，快速响应，反应灵敏 4、采用全贴合工艺，提供好的显示效果和触摸流畅度 5、POE 供电单口功率大于 32W（IEEE 802.3 bt 协议标准） 6、支持嵌墙安装，256 色状态显示灯

14	4K 高清云台摄像机	2	台	<p>1、内装 1/2.8 英寸 4K CMOS 至少 800 万像素传感器，配合图像引擎和成像算法，提供 4K30Hz 的全高清广播级图像体验</p> <p>2、内置至少 20 倍 500 万像素高性能电动变焦镜头，240 倍的变焦效果（20 倍光学+12 倍数字），镜头无畸变，并可达到 58° 广角水平视角</p> <p>3、采用步进电机马达，云台运行安静平稳，定位精确迅速，水平最高速度可达 200 度/秒</p> <p>4、宽动态范围，高信噪比的图像效果，配合 2D/3D 降噪算法，大幅降低图像噪声，在低照环境下依然保持画面干净清晰</p> <p>5、支持 G.711alaw/G.711ulaw/AAC 音频编码</p> <p>6、采用高精度步进电机以及精密电机驱动控制器，确保云台低速运行平稳，并且无噪声</p> <p>☆7、支持多路 4K 高清视频输出接口，HDMI、USB3.0、SDI、IP 网络接口，支持同时 3 路高清视频并发的高质量图像传输（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p> <p>8、支持内置视音频编码能力，支持 H.265/H.264/MJPEG 视频编码，可实现全高清超低带宽传输</p> <p>9、支持 YUV/H.264/MJPEG 视频压缩</p> <p>10、支持 IPV4, TCP, UDP, HTTP, FTP, NTP,DNS, DHCP,ARP, RTSP, RTP,RTCP, RTMP,NDI,SRT 网络协议</p> <p>11、支持视频制式（高清）：3840x2160 25/30/29.97/23.98/59.94fps 1920×1080 1280x720 25/30/29.97/23.98/59.94fps</p> <p>12、支持低功耗休眠/唤醒，耗电量低于 10W</p> <p>13、支持标准协议(ONVIF)、支持私有 SDK 和第三方管理平台接入</p> <p>14、支持 RS232、RS485 和 IP 接口控制，兼容各种主流的通信协议，可实现对摄像机全面灵活的控制</p> <p>15、支持多达 255 个预置位(遥控器设置调用为 10 个)</p> <p>16、采用三级防静电、防雷保护技术，可抗 8000V 静电，符合 GB/T 9254.2-2021 国家标准</p> <p>17、采用外置 DC12V 电源适配器供电方式，保证电压在不稳定情况下也能安全、稳定使用</p> <p>18、支持中文简体、中文繁体、英文屏幕菜单，配合多功能红外遥控器，操作简便灵活</p>
15	摄像机安装支架	2	台	<p>1、配套定制摄像机安装支架，承载负载≥15KG</p> <p>2、支持侧装、倒装、吊装及立式安装</p> <p>3、含配套禁锢安装件</p>
16	可视平台高清接入终端	4	套	<p>1、系统为完全分布式架构，去中心化，无单独服务器硬件或者节点当做服务器；系统中任意一个单元故障，均不影响系统继续运行</p> <p>★2、采用嵌入式硬件，≥1 路 HDMI 输入、≥1 路 HDMI 环出、≥2 路网口，其中 1 路带 POE 功能、≥1 路 SFP 光纤接口、≥2 路 3.5mm 音接口、≥1 路 RS485、≥1 路 RS232、≥1 路 IO、≥3 路 IR，≥1 路 relay 控制接口、≥1 个电源适配器接口、≥3 路 USB 接口（投标时须提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p> <p>☆3、支持 RDP/HDP/SRAP/PCoIP/SPICE 等协议，可对接云桌面系统；</p>

			<p>支持 TCP/UDP 等标准协议，也支持私有协议传输。支持 ONVIF 和 GB/T28181-2022 接口协议，与各类 IPC、NVR、DVR、监控平台、综合视讯平台直接对接，支持 RTSP、HLS、HTTP-FLV 协议，无需第三方硬件平台或设备进行协议转换，实现与安防管理平台的整合对接（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p> <p>4、提供无压缩的音视频传输通道或 AAC、G711a、G711u、PCM 编码音频通道，音频采样频率 48K 24 位以上，支持音频与视频同步或者异步传输</p> <p>☆5、保证不同网络的数据隔离，确保不具有从目标电脑传输数据、不会发起 HID 攻击（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p> <p>6、具备 LED 显示屏以及 4 路指示灯，可同时显示设备名称、IP 地址等节点运行状态信息</p> <p>7、支持 3840x2160、1920x1200 等分辨率输入，向下兼容，支持 EDID 管理。输入节点支持 4K 分辨率采集，并可向下兼容其它分辨率</p> <p>☆8、软件支持 Windows、Linux、Unix、MAC OS、麒麟、方德、鸿蒙、Android、IOS、统信 UOS 等多种平台操作，所有平台的软件可视化界面和功能完全一致（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件及软件截图证明）</p> <p>9、支持掉电环出功能，节点在不供电的情况下，仍可实现音视频信号的环出功能</p> <p>10、节点之间能够保证绝对的帧同步，端对端延迟在 15 微秒以内</p> <p>☆11、平均无故障时间（MTBF）不小于 260000 小时，支持 7×24 小时连续稳定运行，且具备强大的自愈能力，故障修复后可以自动恢复到故障发生前的运行状况，平均故障恢复时间（MTTR）小于 15S（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p>
17	可视平台高清输出终端	1 套	<p>1、系统为完全分布式架构，去中心化，无单独服务器硬件或者节点当做服务器；系统中任意一个单元故障，均不影响系统继续运行</p> <p>★2、采用嵌入式硬件，≥1 路 HDMI 输出接口、≥2 路 3.5mm 音频接口；≥3 路 USB 接口、≥2 路 RJ45 路接口，其中 1 路带 POE 功能、≥1 路 SFP 光纤接口、≥1 路 RS485、≥1 路 RS232、≥1 路 IO、≥3 路 IR、≥1 路 relay 控制接口（投标时须提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p> <p>3、支持 3840x2160、1920x1200 等分辨率输出，向下兼容，支持自定义分辨率。支持 4K 分辨率的解码和输出显示，并可向下兼容常见分辨率</p> <p>☆4、支持平面幕、弧面幕、球形幕融合系统调试，在融合终端内完成几何校正、色域调整、融合带调整、暗场补偿功能（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p> <p>5、坐席支持指纹以及人脸识别等不同的方式登录系统</p> <p>☆6、具备 LED 显示屏以及 4 路指示灯，可同时显示设备名称、IP 地址等节点运行状态信息（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质</p>

				<p>的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件)</p> <p>☆7、支持液晶拼接、LED、投影融合等在内的全类型显示终端，支持 VESA 标准显示分辨率，支持自定义任意输出分辨率。支持输出分组管理，输入信源共享，显示终端分组不受限制。支持显示画面的整屏显示、分区域显示或分屏显示，以及自由缩放、移动、漫游等（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p> <p>★8、支持拼接输出实时帧同步，屏组内多个拼接节点间帧同步精度误差小于 0.2 毫秒，动态图像无撕裂不同步现象（投标时须提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p> <p>9、终端支持矩形、梯形等任意形状得画面矫正功能。 矫正参数可保存导出，便于系统局部调试以及后续维护</p> <p>☆10、节点具备中控功能，前面板具有独立的物理中控自定义按钮（投标时如有请提供产品外观实物图片证明并盖章）</p> <p>11、平均无故障时间（MTBF）不小于 260000 小时，支持 365×24 小时连续稳定运行，具备强大的意外情况自愈能力，在意外掉电、网络连接等故障修复后可以自动恢复到故障发生前的运行状况，平均故障恢复时间（MTTR）小于 15S</p>
18	可视平台 4K60 输出终端	2	套	<p>1、系统为完全分布式架构，去中心化，无单独服务器硬件或者节点当做服务器；系统中任意一个单元故障，均不影响系统继续运行</p> <p>2、支持 3840*2160@60 分辨率采集输出，支持 EDID 管理</p> <p>★3、具备≥1 路 HDMI 出、≥1 路 RJ45 网口、≥1 路 SFP 光纤接口、≥2 路音频接口、≥1 路 RS485、≥1 路 RS232、≥1 路 IO、≥3 路 IR（投标时须提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p> <p>☆4、在融合调校时具备自产生网格、光标指示和微调快捷键盘的功能，可以自主生成七色融合边带标识线，可以通过设定曲线节点进行融合边带区域的参数微调、弧度校准（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p> <p>☆5、支持同屏镜像功能，无需对辅屏进行控制，只需控制主屏，主屏的任意动作都完全同步至副屏显示（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p> <p>6、坐席单屏多画面：单台显示器同时查看并跨屏操控 15 个不同业务系统的画面功能，单屏 15 画面模式下支持鼠标滑屏，鼠标滑动到任意一个分割区域都可对相应的主机进行 KVM 控制</p> <p>☆7、支持网络丢包时修复机制，10%网络丢包时，视频清晰流畅，无卡顿、无马赛克，25%的丢包率情况下会议仍可进行（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p> <p>8、支持大屏拼接功能，持大屏开窗、分割、漫游、拼接等应用</p> <p>9、支持 POE 供电及外部供电互备，供电倒换过程不断电，用户无感知，倒换无延时</p>
19	IP 许可数字证	7	套	<p>1、实现多个单元跨区域、跨部门远程互联，进行音、视频信号获取或者推送</p>

	书			<p>2、可视化管理具备信号源统一管理、信号源预监、感应器检测结果显 示等，通过直观拖拽方式实现信号源调度等功能</p> <p>3、一体化控制具有显示单元控制、显示预案调取管理、音频控制管理、 设备使用状态查询、文案 PPT 控制、播放软件控制等功能</p> <p>4、具有发现协议和对时协议，确保单个视频流在多个单元分割输出显 示时帧同步</p> <p>5、系统具备严格的权限控制能力：在可编程人机界面上，管理员可独 立创建和删除用户，并对其控制行为进行严格区隔，对用户进行授权 管理</p> <p>6、支持大屏本地及异地信号轮询功能，可改变轮询时间、轮询个数， 一组大屏上支持多组轮询信号</p> <p>7、支持设置信号收藏夹，任意添加删减收藏夹内信号，并支持信号模 糊检索</p> <p>8、支持信号源树形展示，可设置角色、操作管理员权限</p> <p>9、支持预案管理，PC 管理软件可根据用户需求、习惯自由选择预案 内容进行保存，内容精细到区域、区域所包含的拼接墙；保存的预案 还可以在调用前进行内容预览，确保准确调用</p>
20	可视化 交互管 理平台	1	套	<p>☆1、支持坐席消息队列，支持把其他坐席推送过来的信号、信息以队 列的方式挂起，也可把推送或接收的信息记录在队列（投标时如有请 提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检 测报告复印件）</p> <p>2、支持 PC 与 IPC 信号源自动获取，可视化预览，调度，画面切换无 延时，无黑屏现象</p> <p>3、系统支持信号权限分组管理，共分为 4 级权限：独占，控制，观 看，禁止</p> <p>☆4、系统为完全分布式架构，支持可视化管理、KVM 坐席协作、控 制、拼接、网传、中控、融合、通信等系统功能于一体（投标时如有 请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数 检测报告复印件）</p> <p>5、支持大屏场景新增、编辑、删除、调用以及替换，支持以大屏缩略 图和按钮两种方式展示，支持一键调用和预览后调用两种调用方式</p> <p>6、系统支持通过控制终端把任意信号推送到大屏以及所有坐席端上显 示</p>
21	可视化 客户端 管理平 台	1	套	<p>1、客户端软件支持安装在 Windows、安卓、麒麟等操作系统</p> <p>☆2、可通过控制终端上的可视化管理平台对大屏上显示的 PPT 文件 进行播放、上下翻页以及结束播放等操作；也可以替代鼠标键盘进行 视频的播放、暂停、停止等一系列操作，以及各种组合按键的操作（投 标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款 功能参数检测报告复印件）</p> <p>3、支持交互批注功能，可选择使用不少于 10 个颜色，可快捷标注三 角旗、红旗、水滴和自定义图片；可画圆、椭圆、正方形、直线、文 字批注；支持先批注，再发送显示</p> <p>4、支持多用户同时登陆、协作操作，根据不同级别用户，针对性的进 行信号源、大屏权限单独配置</p> <p>☆5、可视化管理软件支持大屏开窗、拼接、漫游、画面清除、场景存</p>

				<p>储、调用、轮巡等操作，调用场景时可先预览场景状态，确认无误后，点击确定调用场景（投标时如有请提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p>
22	平台控制触摸屏	1	套	<p>1、屏幕尺寸≥ 10.5英寸 2、色域 DCI-P3 广色域 3、屏幕分辨率$\geq 2560 \times 1600$ 4、处理器核心≥ 8核心 5、系统内存≥ 6GB 6、内存类型 LPDDR4x 7、存储容量≥ 128GB 8、存储介质 UFS3.1 9、存储扩展 支持 Micro SD（TF）卡，最大支持 1TB</p>
23	平台管理交换机	4	台	<p>1、主要参数：产品类型千兆以太网交换机，应用层级二层，传输速率 10/100/1000Mbps，交换方式存储-转发，背板带宽 192Gbps，包转发率 42Mpps 2、端口参数：端口结构非模块化，端口描述 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个 1000Base-X 以太网端口，控制端口 1 个 Console 口 3、传输模式全双工/半双工自适应 4、功能特性：VLAN 支持 802.1Q（最大 4K 个 VLAN），支持基于 MAC 的 VLAN，支持 GUEST VLAN，QOS 支持 Diff-Serv QoS 5、组播管理支持 IGMP V1/V2/V3 Snooping 6、网络管理支持 Console/AUX Modem/Telnet/SSH2.0 命令行配置，支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 文件上下下载管理 7、安全管理支持用户分级管理和口令保护，支持 SSHv2，为用户登录提供安全加密通道，支持 SSL，保障数据传输安全 8、支持可控 IP 地址的 FTP 登录和口令机制，支持防止 ARP、未知组播报文、广播报文、未知单播报文、本机网段路由扫描报文、TTL=1 报文、协议报文等攻击功能 9、支持 IP+MAC+PORT+VLAN 绑定功能，支持 IEEE 802.1x</p>
24	各区间信号链路信息盒	8	套	<p>1、隐蔽安装信息采集模块 2、具备 3.5mm/6.5mm/卡龙/DA-NET 信号接口 3、具备 2K-4K 节点平台模块信号输出接口</p>
25	网络机柜	2	套	<p>1、参考尺寸 600mm 宽*1800mm 高*800mm 深， 2、参考容积（U）：36，参考体积(CBM)：0.9360 3、标准配置：前门玻璃门，后门钢板门，6 位国标排插组件 1 套。 4、配件：固定板 3 块，风扇组件 1 套，重型脚轮 4 只，方螺母螺钉 40 套，支脚 4 只，内六扳手 1 只 5、电源：工业 12 路 PTU3 套 6、防护等级：IP20 7、主要材料：SPCC 优质冷扎钢板制作；厚度（不低于）：方孔条 2.0mm，安装梁 1.5mm，其它 1.2mm。 8、表面处理：方孔条镀蓝锌；其余：脱脂、磷化、静电喷塑</p>
26	中央控制电源	3	台	<p>1、5 寸彩色液晶电容触摸显示窗，可实时显示当前电压、日期时间、通道开关状态</p>

	管理器		<p>2、支持多台设备级联顺序控制，级联自动检测设备，设备设有触发功能</p> <p>3、配置 232 接口、485 接口，支持外部中控设备控制</p> <p>4、每台设备自带 ID 设置和检测，可远程集中控制，及实现云端数据管理</p> <p>5、支持面板 LOCK 锁定功能，防止误操作</p> <p>6、支持每路延时开启和关闭时间可自由设置，每路 16 次循环定时开关</p> <p>7、具有欠压、超压检测及报警功能</p> <p>8、支持中控一键场景调用模式，10 组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷</p> <p>9、1-7 路带独立滤波器，可净化电源，抗干扰能力强</p> <p>10、支持 IPHONE/安卓系统手机及笔记本无线控制调试，实现一键开关机及模式调用</p> <p>11、支持 PC 软件调试，可对每路单独编辑及远程控制，并可进行一键场景模式调用</p> <p>12、带有外部 IO 触发，可对接中控设备实现开机和关机</p> <p>13、具有 10 组模式参数保存和调用功能，每个模式都可以独立配置通道延时、通道循环开关定时的周期和时间参数</p> <p>14、每台设备自带 ID 设置和检测，可实现远程集中控制</p> <p>15、支持电脑云端连接，可实现远程控制配置设备</p> <p>16、总功率 40A 大功率设计，1-7 路带独立滤波器最大支持 30A 功率</p>
27	KVM 坐席前置 AI 安全管控终端	1 套	<p>1、终端支持对接入的公共显示屏播放内容进行 AI 智能检测审核、事中控制，阻断不良信息播放，并将检测到的不良内容信息报送至平台</p> <p>2、事中控制：系统实时检测不良信息，一旦发现不良内容应立即将屏幕播放内容替换为预设画面（即自定义安全图片）进行播放，阻断不良信息播放，待检测到正常画面时，可自动恢复内容输出。同时收集异常数据和取证信息，向平台提供告警信息</p> <p>3、事后处理：支持通过手机、PC 端登录用户平台查看异常日志并可通过回放功能进行事件还原取证分析</p> <p>4、识别范围：涉黄、涉政、涉政旗帜、涉政人物、敏感词五大方面，范围包括不同肤色人物、动漫人物等色情、性感、涉政旗帜、涉政标识、涉政人物、敏感文字等，支持模型调优</p> <p>5、硬件配置：ARM 架构，硬件主芯片使用国产化芯片</p> <p>★6、为保障检测设备安全稳定运行，不易中毒与被入侵，检测设备需采用嵌入式 Linux 系统（投标时须提供软件功能截图证明并盖投标人公章）</p> <p>★7、设备最大支持 4K@60 内标准与非标准分辨率的视频、图片的输入检测，包括但不限于 3840x2160、2560x1600、1920x1080、1600x900、1024x768 等，支持输入分辨率信号状态检测与显示。设备采集显示屏的画面分辨率应与显示屏的分辨率保持一致，HDMI 输出支持自定义分辨率与刷新率，最大支持 4K@60，包括但不限于 3840x2160、2560x1600、1920x1080、1600x900、1024x768 等，支持修改填充模式（投标时须提供软件功能截图证明并盖投标人公章）</p> <p>8、设备支持断网检测，体积小巧，即插即用，提供 24 小时智能监测</p>

				<p>防护，适配各类显示屏幕格式。</p> <p>9、为了确保设备网络的正常运行和通信的可靠性，告警信息的精准性，设备支持与系统时间同步</p> <p>★10、终端需要满足低延时检测，支持配置帧缓冲延迟时间：系统可自定义服务延迟播出内容的时间，可实现毫秒级阻断。配置时间可设置到 0.5 秒（投标时须提供软件功能截图证明并盖投标人公章）</p> <p>11、终端需要满足有线网络连接和无线 WIFI 网络连接两种上网模式，并通过网络传输与管理平台连接，实现终端数据上传与平台配置下发。终端支持 WIFI 连接可移除</p> <p>12、接口配置：≥1*USB3.0 接口，≥2*USB2.0 接口，≥1*TYPE-C 接口，≥2*HDMI 接口，≥1*DP 接口，≥2*LAN 口，≥2*Wifi；信号灯配置：≥1*WIFI 信号灯，≥1*LAN 信号灯，≥1*PWR 信号灯；支持 RS485 及 RS232</p> <p>★13、终端应能满足在不低于 1000 次识别敏感人脸视频或图像测试中，识别准确率≥99.9%（投标时须提供国家认可的第三方有资质的检测机构出具的具有本款功能参数检测报告复印件）</p>
28	活动中心 管线 敷设预 埋及安 装调试	1	项	<p>1、管线桥架预埋敷设</p> <p>2、信号线、控制线、网络线综合预埋敷设及布线</p> <p>3、设备电源及信号连接线、跳线综合布线</p>
商务要求表				
交付使用时间及地点	<p>1、交付使用时间：合同签订后，在接到采购人通知之日起 180 个日历日内。</p> <p>2、交付使用地点：广西南宁市（采购人指定地点）。</p>			
质量保证期	<p>分项有要求的按分项服务要求，分项没有要求的质保期（保修期）1 年（自验收合格之日起计），其余按国家规定及供应商承诺实行“三包”。</p>			
付款条件	<p>1、在签订合同之日起 10 个工作日内甲方向乙方支付合同总金额 30% 的合同款；货到甲方指定地点，并经甲方签收后，甲方自收到乙方提交的货物签收凭证及付款申请之日起 10 个工作日内向乙方支付合同总金额 40% 的合同款；安装调试完毕并经甲方最终验收合格后，甲方自收到乙方提交的最终验收报告及付款申请之日起 10 个工作日内向乙方支付剩余的合同款。</p> <p>2、每次付款前，乙方需提供该支付金额的合法发票。</p>			
其他要求	<p>一、总体要求</p> <p>1、投标报价包括货款、随配附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、运抵指定交货地点、送货上门服务、现场安装调试、保修等各种费用和售后服务、培训、税金及其他所有成本费用的总和。</p> <p>2、中标人向采购人提供的货物必须是全新的原装产品。</p> <p>二、其它</p> <p>1、中标供应商负责送货上门，负责安装调试合格，按国家有关规定实行“三包”，提供定期回访及维护。</p> <p>2、保修期内维修响应及故障解决时间：在保修期内，一旦发生质量问题，投标人</p>			

	<p>保证在接到通知 24 小时内赶到现场进行修理或更换。</p> <p>3、仪器安装调试及技术培训：供应商协助进行安装前的准备工作。到货后，供应商安排工程师免费安装。仪器安装后，供应商安装工程师为用户提供为期 3 天现场培训，培训内容包括：基本原理、结构、操作、软件使用、数据处理、维护保养及简单故障排除，保证采购人的使用人员能正确操作仪器，熟练使用仪器的各种功能。</p> <p>4、在正常安装、使用过程中，凡是因产品质量问题所造成采购人损失的，中标人负责赔偿采购人的一切经济损失。</p> <p>5、现场勘察：供应商如需进行现场勘察的，可根据实际考虑自行前往，费用自理。 勘察时间：2025 年 月 日 时 分，逾期不予接待。未在规定时间内到场考察的投标人将视为自动放弃现场考察的权利。 集中地点：广西南宁市武鸣区发展大道广西建设职业技术学院武鸣校区 联系人：曹阳 联系电话：13009865551</p> <p>6、投标人投标时，如有，请在投标文件中提供针对本项目的产品彩页、说明书、功能截图、第三方检测报告等技术参数佐证材料，提供项目技术实施方案、项目相关设计方案图纸（如系统设计图、设备布置图等）、售后服务方案、拟投入本项目团队专业能力情况、信誉业绩等相关内容。</p>
现场演示	<p>1、演示内容 投标人可对第 56 项“虚拟仿真场景开发”和第 94 项“机械智能数字控制系统”中标注的“●”功能参数按招标文件要求及第四章“评标方法及评分标准”中“演示分”进行现场演示。不提供演示或者提供的视频无法正常播放的（出现故障无法正常播放并经调试 30 分钟后仍无法正常播放的视为视频无法正常播放），演示分得 0 分。</p> <p>2、演示方式：现场演示； （1）现场演示时间：本项目投标文件递交截止时间后，具体时间由代理机构工作人员另行通知。 （2）演示地点：广西政府采购云平台系统上； （3）各供应商对演示要求做好充分考虑，并自行提前准备好演示所需的设备、排插、系统、网络热点等。</p> <p>3、演示时间：60 分钟以内。</p>
采购标的验收标准	<p>1、验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。</p> <p>2、中标人在货物验收时由采购单位对照招标文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。</p>
履约保证金	<p>履约保证金金额：本项目中标金额的5%（中小企业缴纳数额为中标金额的2%）。</p> <p>履约保证金提交方式：支票、汇票、本票、银行转账或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。</p>

	<p>履约保证金指定账户： 开户名：广西建设职业技术学院 开户行：建行南宁市高新支行 账 号：45001604850059000000</p>
核心产品	<p>本标项核心产品为第 94 项货物“机械智能数字控制系统”。（核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品）</p> <p>注：提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式（报价低优先、按技术指标优劣）确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p>

三、投标人须知及前附表

投标人须知及前附表

序号	内容、要求
1	<p>采购项目名称：广西建设职业技术学院武鸣校区 7#礼堂灯光机械系统及 5#学生活动综合楼一层会议空间会议播控系统采购</p> <p>采购项目编号：GXZC2025-G1-000204-GLZB</p>
2	<p>投标报价及费用：1、本项目投标应以人民币报价；2、不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用；3、本项目的代理服务费按投标人须知第九条规定的（货物类）标准采用差额定率累进计费方式计算，由中标人向采购代理机构支付。</p>
3	<p>投标保证金（人民币）：详见本项目公开招标公告。</p> <p>投标保证金必须根据招标公告的要求进行缴纳，否则视为无效投标保证金。本项目不接受现金形式或从个人账户转出的投标保证金。</p>
4	<p>现场踏勘：<u>详见招标文件</u>。</p>
5	<p>演示时间及地点：<u>详见招标文件</u>。</p>
6	<p>答疑、澄清：投标人如认为招标文件表述不清晰、有误或有不合理要求的，应以书面形式要求采购人或者本公司作出书面答疑、澄清；</p> <p>询问、质疑：投标人如认为招标文件存在歧视性、排他性或者其他违法内容的，按投标人须知“一、总则（九）询问、质疑和投诉”中的要求向采购人或者本公司提出书面询问、质疑。</p> <p>答疑、澄清内容是招标文件的组成部份，本公司将以书面形式送达所有已报名的投标人；本公司可以视采购具体情况，延长招标文件或者资格预审文件提供期限，并在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布公告。</p>
7	<p>投标文件形式：投标供应商应准备电子投标文件。</p> <p>电子投标文件是指通过“广西政府采购云平台电子投标客户端”完成投标文件编制后生成并加密</p>

	的数据电文形式的电子加密投标文件。
8	投标文件的编制：供应商应先安装“广西政府采购云平台电子投标客户端”，并按照本招标文件和“广西政府采购云平台”的要求，通过“广西政府采购云平台电子投标客户端”编制并加密投标文件。
9	投标文件的盖章：投标文件中所涉及的加盖公章均采用CA电子签章。
10	法定代表人或其授权代表签字或盖章：本招标文件所涉及的法定代表人或其授权代表签字或盖章的内容，如果投标单位没有法定代表人电子签章，涉及到法定代表人或其授权代表签字或盖章的内容，投标单位可以线下签字或盖章后扫描上传。
11	投标文件份数：电子加密投标文件在线上传提交一份。
12	投标文件的上传和提交：本项目通过“广西政府采购云平台”实行在线投标响应（电子投标），投标供应商应当在投标截止时间前，将生成的“电子加密投标文件”上传提交至“广西政府采购云平台”。 “电子加密投标文件”的上传、提交： a. 投标供应商应在投标截止时间前将“电子加密投标文件”成功上传提交至“广西政府采购云平台”，否则投标无效。 b. “电子加密投标文件”成功上传提交后，供应商可自行打印投标文件接收回执。
13	电子加密投标文件的解密： 开标后，采购代理机构将向各投标供应商发出“电子加密投标文件”的解密通知，各投标供应商代表应当在接到解密通知后30分钟内自行完成“电子加密投标文件”的在线解密。投标供应商未在规定时间内完成解密的，系统默认自动放弃。
14	提交投标文件截止时间、开标时间和地点： 详见本项目公开招标公告。
15	评标方法：综合评分法。
16	中标公告及中标通知书：采购代理机构在采购人依法确认中标人后二个工作日内发布中标公告和中标通知书，中标公告发布于财政部门指定的政府采购信息发布媒体。
17	采购资金来源：财政性资金。
18	付款方式：见招标项目采购需求。
19	投标文件有效期： <u>60</u> 天。
20	本招标文件解释权属广西国力招标有限公司。

投标人须知

一、总 则

（一）适用范围

本招标文件适用于本项目的招标、投标、评标、定标、验收、合同履行、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

（二）定义

1. “采购人”系指组织本次招标的采购单位。
2. “采购代理机构”系指广西国力招标有限公司（以下简称“本公司”）。
3. “投标人”系指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。
4. “产品”系指供方按招标文件规定，须向采购人提供的一切设备、保险、税金、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料 and 材料。
5. “服务”系指招标文件规定投标人须承担的安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。
6. “项目”系指投标人按招标文件规定向采购人提供的产品和服务。
7. “书面形式”包括信函、传真、电报等。
8. “★”系指实质性要求条款。
9. “允许偏离的技术、性能指标或者辅助功能项目”系指不带“★”的非实质性要求的技术指标、主要功能项目条款。

（三）招标方式

公开招标方式。

（四）投标委托

如投标人代表不是法定代表人(负责人)，须有法定代表人(负责人)出具的授权委托书（格式见第六章《投标文件格式》）。

（五）投标费用

投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用（招标文件有相关的规定除外）。

（六）联合体投标

本项目明确不接受联合体形式投标，本招标文件所有相关联合体要求及格式文件均不适用。投标人以联合体形式参加投标的，投标无效。

（七）转包与分包

1. 本项目不允许转包。
2. 本项目不可以分包。

（八）特别说明：

★1. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

★2. 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得

分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照《评标方法及评分标准》中的推荐原则确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目中，多家投标人提供的招标文件中载明的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。

★3. 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

★4. 投标人在投标活动中提供任何虚假材料、互相串通投标，其投标无效，并报监管部门查处。

（九）询问、质疑和投诉

1. 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问。

2. 投标人认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，应当在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑，投标人在法定质疑期内必须一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。具体计算时间如下：

- （1）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；
- （2）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- （3）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

投标人对采购人、采购代理机构的质疑答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级采购监管部门投诉。

3. 质疑、投诉应当采用书面形式，质疑书、投诉书均应明确阐述招标采购文件、招标采购过程、中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、明确的请求、必要的证明材料，便于有关单位调查、答复和处理。

4. 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （2）质疑项目的名称、编号；
- （3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （4）事实依据；
- （5）必要的法律依据；
- （6）提出质疑的日期。

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

代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书。

5. 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

（一）对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。

（二）对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法根据中标候选人推荐原则另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

- ①质疑联系部门及电话为：广西国力招标有限公司 0771-4915558
通讯地址：广西南宁市白沙大道 53 号松宇时代 13 楼
- ②投诉联系部门及电话为：广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处 0771-5331544
通讯地址：广西南宁市桃源路 69 号

二、招标文件

（一）招标文件的构成

1. 公开招标公告；
2. 招标项目采购需求
3. 投标人须知；
4. 评标方法及评分标准；
5. 政府采购合同主要条款；
6. 投标文件格式。

（二）投标人的风险

1. 投标人应认真阅读招标文件，按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。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作出明确响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

2. 对招标文件提出的实质性要求和条件作出明确响应是指投标人必须对招标文件中涉及招标项目的价格、采购货物的主要技术参数和性能配置、数量、交货（或竣工）时间、售后服务及其它要求、合同主要条款等内容作出明确响应。

（三）招标文件的澄清与修改

1. 投标人应认真阅读本招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人应当在“采购文件：第三章《投标人须知及前附表》序号 6”规定的时间前以书面形式要求采购人或者采购代理机构答疑、澄清。采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清、答复、修改或补充的内容可能影响投标文件编制的，应当在招标文件要求提交投标文件截止时间 15 日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有招标文件收受人。

2. 招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

3. 招标文件的澄清、答复、修改、补充都应该通过本采购代理机构以法定形式发布，采购人非通过本机构，不得擅自澄清、答复、修改、补充招标文件。

4. 采购代理机构可以视采购具体情况，延长招标文件或者资格预审文件提供期限，并在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布公告。

三、投标文件的编制

（一）投标文件的组成（以下要求“必须提供”的，请按要求在投标文件中提供，否则作投标无效处理；其他如有请提供）

投标文件由资格文件、商务技术文件、报价文件三部分组成。（扫描件或其他电子文件）

1. 资格文件：

（1）有效的主体资格证明文件；

投标人有效的“主体资格证明文件”（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、自然人身份证

等)复印件,同时要加盖单位公章;(必须提供)

(2) 投标截止之日前一年内投标人连续三个月的依法缴纳税费或依法免缴税费的证明;无纳税记录的,应提供由投标人所在地的税务部门出具的《依法纳税或依法免税证明》。(必须提供,新成立单位按实际提供)

(3) 投标截止之日前一年内投标人连续三个月的依法缴纳社保费的缴费凭证;无缴费记录的,应提供由投标人所在地社保等相关部门出具的《依法缴纳或依法免缴社保费证明》。(必须提供,新成立单位按实际提供)

(4) 财务状况报告。[供应商成立不满一年的应按提供截标之日上一个月的财务状况报告原件扫描件。上述财务状况报告包括:供应商执行《企业会计准则》的,提供资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注(以下称“四表一注”);供应商执行《小企业会计准则》的,提供资产负债表、利润表、现金流量表及其附注(以下称“三表一注”);供应商执行《政府会计制度》的,提供资产负债表、收入费用表和净资产变动表及其附注](格式自拟,必须提供)

(5) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。(内容、格式自拟,必须提供)

(6) 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和不良信用记录的书面声明。(格式自拟,必须提供)

注:采购人或采购代理机构在资格审查结束前对供应商进行信用查询

查询渠道:“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)

查询截止时间:资格审查结束前。

查询记录和证据留存方式:在查询网站中直接打印查询记录,打印材料作为评审资料保存。

信用信息使用规则:对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商,将拒绝其参与政府采购活动。

2. 商务技术文件:

2.1 商务文件:

(1) 投标保证金的提交凭证;(必须提供)

(2) 投标声明书(格式见第六章);(必须提供)

(3) 法定代表人(负责人)授权委托书和委托代理人身份证正、反面复印件(格式见第六章)(委托时必须提供);

(4) 法定代表人(负责人)身份证明书(格式见第六章)、法定代表人(负责人)有效身份证正反面复印件(必须提供);

(5) 产品销售许可证复印件;

(6) 安全生产许可证复印件、产品代理资格证明文件复印件;

(7) 商务响应表(格式见第六章);(必须提供)

(8) 招标项目采购需求中要求必须提供的材料等;(招标项目采购需求中要求必须提供的材料,据实提供)

(9) 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。(如有规定,则必须提供)

可作为投标人资信评分的资质证明材料(可选)

(10) 类似成功案例的业绩(投标人同类项目实施情况一览表、合同扫描件等,格式可自行调整);

(11) 其他特殊资质证书;

(12) 节能环保产品或政府强制采购节能产品认证证书;

- (13) 投标人质量管理和质量保证体系等方面的认证证书;
- (14) 投标人认为可以证明其能力或业绩的其他材料;
- (15) 投标人关于产品生产时间、升级或者更新淘汰计划、配件供应以及本单位债务纠纷、违法违规记录等方面的情况 (内容见投标声明书);
- (16) 投标人情况介绍。
- (17) 投标人认为需要提供的其他材料。
- (18) 中小企业声明函。(按最新相关政策执行, 格式见第六章, 如有请提供)

2.2 技术文件:

- (1) 技术响应表;(必须提供)
- (2) 设备配置清单(均不含报价);
- (3) 项目实施方案、售后服务承诺书;(格式自拟, 必须提供)
- (4) 投标人拥有主要装备和检测设施的情况和现状(格式自拟)及项目实施人员一览表;
- (5) 优惠条件: 投标人承诺给予招标人的各种优惠条件, 包括备品备件、专用耗材、售后服务等方面的优惠;
- (6) 投标人对本项目的合理化建议和改进措施;
- (7) 投标人认为需要提供的其他材料。
- (8) 招标项目采购需求中要求必须提供的材料。(招标项目采购需求中要求必须提供的材料, 据实提供)

3. 报价文件:

- (1) 投标函(格式见第六章);(必须提供)
- (2) 投标报价明细表(格式见第六章);(必须提供)
- (3) 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明;(格式自拟)
- (4) 开标一览表(格式见第六章)。(必须提供)

★注: 法定代表人(负责人)授权委托书、投标声明书、投标函、开标一览表必须按照招标文件格式要求签署和加盖单位公章, 否则作投标无效处理。

(二) 投标文件的语言及计量

★1. 投标文件以及投标方与招标方就有关投标事宜的所有来往函电, 均应以中文汉语书写。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外, 以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

★2. 投标计量单位, 招标文件已有明确规定的, 使用招标文件规定的计量单位; 招标文件没有规定的, 应采用中华人民共和国法定计量单位(货币单位: 人民币元), 否则视同未响应。

(三) 投标报价

1. 投标报价应按招标文件中相关附表格式填写。

2. 投标报价是履行合同的最终价格, 应包括货款、随配附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、运抵指定交货地点、送货上门服务、现场安装调试、保修等各种费用和售后服务、培训、税金及其他所有成本费用的总和。

3. 投标文件只允许有一个报价, 有选择的或有条件的报价将不予接受。

★4. 评标委员会认为某投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价, 有可能影响产品质量或者不能诚信履约的, 应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明, 必要时提交相关证明材料; 投标人不能证明其报价合理性的, 评标委员会应当将其作为无效投标处理。

(四) 投标文件的有效期

1. 自投标截止日起 60 日投标文件应保持有效。有效期不足的投标文件将被拒绝。
2. 在特殊情况下，采购人可与投标人协商延长投标书的有效期，这种要求和答复均以书面形式进行。
3. 投标人可拒绝接受延期要求而不会导致投标保证金被没收。同意延长有效期的投标人需要相应延长投标保证金的有效期，但不能修改投标文件。
4. 中标人的投标文件自开标之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

(五) 投标保证金

1. 投标人须按须知前附表的规定提交投标保证金。否则，其投标将被拒绝。
2. 投标保证金的交纳方式：详见本项目公开招标公告。
3. 投标保证金的退还均以转账形式退回到投标人银行账户。
4. 未中标人的投标保证金在中标通知书发出后 5 个工作日内退还。
5. 中标人的投标保证金在合同签订后（合同签订后送达本公司）5 个工作日内退还。
6. 投标保证金不计息。

注：办理投标保证金手续时，请务必在银行相关票据（非现金）或凭证的用途或空白栏上注明采购项目名称及采购项目编号，分标号（如有），以免耽误投标。

7. 中标人应在中标通知书发出之日起 25 日内与采购人签订合同。

8. 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤回投标文件的；
- (2) 投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- (3) 中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
- (4) 将中标项目转让给他人或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；
- (5) 其他严重扰乱招投标程序的；
- (6) 未按规定提交履约保证金的。

(六) 投标文件的签署和份数

1. 投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制投标文件并标注页码，投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标人的责任。
2. 投标文件份数：见投标人须知及前附表。
3. 投标文件须由投标人在规定位置盖章并由法定代表人或法定代表人的授权委托人签署，投标人应写全称。
4. 投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须加盖单位公章或者法定代表人或授权委托人签字或盖章。投标文件因扫描不清晰或乱码或表达不清所引起的后果由投标人负责。

(七) 投标文件的上传、提交、修改、撤回和解密

- ★1. 投标文件的上传、提交：见投标人须知及前附表。

2. 投标文件的修改和撤回：供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的上传、提交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、提交。投标截止时间前未完成上传、提交的，视为撤回投标文件。投标截止时间后提交的投标文件，“广西政府采购云平台”将予以拒收。投标截止时间后，投标供应商不得撤回、修改投标文件。

3. 电子加密投标文件的解密：开标后，采购组织机构将向各投标供应商发出“电子加密投标文件”的解密通知，各投标供应商代表应当在接到解密通知后 30 分钟内自行完成“电子加密投标文件”的在线解密。投标供应商未在规定时间内完成解密的，系统默认自动放弃。

4. 投标人已经被推荐为第一中标候选供应商后撤回投标或放弃中标的，其投标保证金将不予退还，并

上缴国库，给采购人造成损失的，还应当赔偿损失，并作为不良行为记录在案。

（八）投标无效的情形

实质上没有响应招标文件要求的投标将被视为无效投标。投标人不得通过修正或撤销不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标，但经评标委员会认定属于投标人疏忽、笔误所造成的差错，应当允许其在评标结束之前在广西政府采购云平台系统上进行修改或者补正并加盖单位公章。在评标委员会发出询标函规定的回复期限内不补正或经补正后仍不符合招标文件要求的，应认定其投标无效。投标人修改、补正投标文件后，不影响评标委员会对其投标文件所作的评价和评分结果。

1. 在资格、符合性审查时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

- （1）超越了按照法律法规规定必须获得行政许可或者行政审批的经营范围的；
- （2）资格证明文件不全的，或者不符合招标文件标明的资格要求的；
- （3）投标文件无法定代表人（负责人）或其授权委托代理人签字，或未提供法定代表人（负责人）授权委托书、投标声明书或者填写内容不齐全的；
- （4）投标代表人未能出具身份证明或与法定代表人（负责人）授权委托人身份不符的；
- （5）项目填写不齐全或者内容虚假的；
- （6）投标文件的实质性内容未使用中文表述、意思表述不明确、前后矛盾或者使用计量单位不符合招标文件要求的（经评标委员会认定并允许其当场更正的笔误除外）；
- （7）未实质性响应招标文件要求或者投标文件有招标方不能接受的附加条件的；
- （8）未按照招标文件的规定提交投标保证金的；（说明：评标时，评标委员会将以本采购代理机构财务室编制的《项目投标保证金到账信息表》作为评审参考依据）。
- （9）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2. 在商务、技术评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

- （1）投标有效期等商务条款不能满足招标文件要求的；
- （2）未实质性响应招标文件要求或者投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- （3）未提供或未如实提供投标货物的技术参数，或者投标文件标明的响应或偏离与事实不符或虚假投标的；
- （4）明显不符合招标文件要求的规格型号、质量标准，或者与招标文件中标“★”的技术指标、主要功能项目发生实质性负偏离的；
- （5）允许偏离的商务、技术、性能指标或者辅助功能项目发生负偏离超出允许的范围以上的；
- （6）投标技术方案不明确，存在一个或一个以上备选（替代）投标方案的；
- （7）与其他参加本次投标供应商的投标文件（技术文件）的文字表述内容差错相同二处以上的。

3. 在报价评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

- （1）未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；
- （2）报价超出最高限价，或者超出采购预算金额，采购人不能支付的；
- （3）投标报价具有选择性，或者开标价格与投标文件承诺的优惠（折扣）价格不一致的；
- （4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约，投标人不能证明其报价合理性的。

4. 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

- （1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或不同投标人报名的 IP 地址一致的；
- （2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一个单位或者个人账户转出。

5. 其他投标无效的情形：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署或 CA 电子签章的；
- (2) 供应商提交两份或两份以上内容不同的投标文件；
- (3) 投标供应商在线制作投标文件时填写的报价金额与解密后“电子加密投标文件”中《开标一览表》填写的金额不一致并拒绝按招标文件要求接受调整的；
- (4) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形（或出现重大偏差）。

6. 被拒绝的投标文件为无效。

四、开 标

（一）开标准备

采购代理机构将在规定的时间和地点通过“广西政府采购云平台”组织开标、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。投标供应商因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由供应商自行承担。

（二）开标程序

1. 电子开标会由本采购代理机构主持。

2. 本采购代理机构工作人员向各投标供应商发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由供应商按招标文件规定的时间内自行进行投标文件解密。投标供应商未在规定时间内完成解密的，系统默认自动放弃。

3. 投标文件解密结束，开启报价文件。投标供应商在线制作投标文件时填写的报价金额与解密后“电子加密投标文件”中《开标一览表》填写的金额不一致的，以解密后“电子加密投标文件”中《开标一览表》填写的金额为准，投标供应商拒绝接受此调整的，按无效投标处理。

4. 进入资格文件审查环节，采购人、采购代理机构根据双方签订的代理协议约定，依法对投标供应商的资格进行审查。

5. 开启资格审查通过的投标供应商的商务技术文件进入符合性审查及商务技术评审。

注：①当整个招标项目的投标人不足 3 家的不开标，本采购代理机构将按政府采购管理的有关规定处理。

②开标后，某分标投标人不足 3 家的，本采购代理机构将按政府采购管理的有关规定处理。

特别说明：如遇“广西政府采购云平台”电子化开标或评审程序调整的，按调整后程序执行。

五、资格审查

采购人、采购代理机构根据双方签订的代理协议约定，依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足 3 家的，不得评标。

六、评 标

（一）组建评标委员会

本招标采购项目的评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为五人以上单数。其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

（二）评标的方式

本项目采用不公开方式评标，评标的依据为招标文件和投标文件。

（三）评标程序

实质审查与比较

（1）评标委员会审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。

（2）评标委员会对投标文件进行评价,如有疑问,将以电子询标函的形式要求投标人在线对投标文件有关事项作出澄清或者说明。投标人向评标委员会澄清或者说明有关问题,并最终盖章的电子文件进行回复。

投标人代表超过规定时间或者拒绝澄清或者澄清的内容改变了投标文件的实质性内容的,评标委员会有权视该投标文件无效。

（3）各投标人的技术得分为所有评委的有效评分的算术平均数,由指定专人进行计算复核。

（4）采购代理机构工作人员协助评标委员会根据本项目的评分标准计算各投标人的商务报价得分。

（5）评标委员会完成评标后,由广西政府采购云平台系统对各部分得分汇总,计算出本项目最终得分、评标价等。评标委员会按推荐原则推荐中标候选人同时形成评标报告。评标委员会应当在评标报告上签字,对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的,应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会应当在评标报告上签署不同意见及理由,否则视为同意评标报告。

（四）澄清问题的形式

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容,评标委员会可要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当在电子询标函规定的时间期限内完成,并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

（五）错误修正

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. 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的,以开标一览表(报价表)为准;
2. 大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;
3. 单价金额小数点或者百分比有明显错位的,以开标一览表的总价为准,并修改单价;
4. 总价金额与按单价汇总金额不一致的,以单价金额计算结果为准。
5. 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。

同时出现两种以上不一致的,按照前款规定的顺序修正。

按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,投标人须在线同意并签字确认,调整后的投标报价对投标人具有约束作用。如果投标人不接受修正后的报价,则其投标将作为无效投标处理。

（六）评委表决

在评标过程中出现法律法规和招标文件均没有明确规定的情形时,由评标委员会现场协商解决,协商不一致的,由全体评委投票表决,以得票率二分之一以上专家的意见为准。

（七）评标原则和评标方法

1. 评标原则。评标委员会必须公平、公正、客观,不带任何倾向性和启发性;不得向外界透露任何与评标有关的内容;任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行;评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触。

2. 评标方法。本项目评标方法是**综合评分法**,具体评标内容及评分标准等详见第四章:评标方法及评

分标准。

（八）评标过程的监控

本项目评标过程实行全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标被拒绝。

七、评标结果

（一）本采购代理机构将在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人，采购人在5个工作日内按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

（二）中标人确定后，采购代理机构在财政部门指定的政府采购信息发布媒体发布中标公告。

（三）在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人发出中标通知书。

（四）投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑，并及时索要书面回执。

（五）采购代理机构应当按照有关规定就采购人委托授权范围内的事项在收到投标人的书面质疑后七个工作日内做出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

八、签订合同

（一）合同授予标准

合同将授予被确定投标文件满足招标文件全部实质性要求，具备履行合同能力，评审得分最高，综合评分排名第一的供应商。

（二）履约保证金

1. 中标人须于签订合同前按本项目关于履约保证金的规定进行办理。否则，不予签订合同。

2. 签订合同后，如中标人不按双方签订的合同规定履约，则没收其全部履约保证金，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

3. 履约保证金在中标人按合同约定交货验收合格后，由中标人提供《政府采购项目履约保证金退付意见书》及《政府采购项目合同验收报告》（详见附件），履约保证金在收到合格材料后5个工作日内以银行转账方式如数退还（不计利息）。

4. 在履约保证金退还日期前，若中标人的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取机构，否则由此产生的后果由中标人自负。

（三）签订合同

（1）投标人接到中标通知书后，应按中标通知书规定的时间、地点与采购人签订合同。中标人无正当理由不得放弃中标。

（2）如中标人不按中标通知书的规定签订合同，则按中标人违约处理，采购代理机构将没收中标人投标的全部投标保证金。

（3）中标人拒绝与采购人签订合同或因不可抗力或者自身原因不能履行采购合同的，采购人可以与中标人之后排名第一的中标候选人签订采购合同，以此类推，也可以重新招标。中标人放弃中标项目，拒绝与采购人签订合同的，其投标保证金将不予退还，并上缴国库，给采购人造成损失的，还应当赔偿损失，并作为不良行为记录在案。

九、其他事项

（一）中标服务费

(1) 采购代理机构按（桂价费〔2011〕55号）的收费标准，按差额定率累进法下浮 20%计取中标服务费，下浮后不满 4000 元的，按 4000 元收取。发布中标结果公告后，中标人须向广西国力招标有限公司一次付清中标服务费。

(2) 代理服务收费标准：

费率 中标金额	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

注：代理服务收费按差额定率累进法计算。

(3) 服务费指定银行账户：

开户名称：广西国力招标有限公司

开户银行：广西北部湾银行股份有限公司南宁市白沙支行（网银支付可选广西北部湾银行江南支行）

银行账号：800109057400039

银行行号：313611002051

(4) 开具代理服务费发票事宜的联系方式：0771-4915100、4915200。

(二) **解释权**：本招标文件解释权属本采购代理机构。

四、评标办法及评分标准

评标方法及评分标准

一、评标原则

(一) 评委组成：本招标采购项目的评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为五人以上单数。其中，评审专家不得少于成员总数的三分之二。

(二) 评标依据：评委将以招投标文件为评标依据，对投标人的投标文件内容按百分制打分。

(三) 评标方式：以封闭方式进行。

二、评标方法

(一) 对进入详评的，采用百分制综合评分法。

(二) 计分办法（按四舍五入取至百分位）：

1、价格分.....30分

(1)符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)规定条件且按该办法中规定的格式提供了《中小企业声明函》的小型 and 微型企业。对其投标价给予10%的扣除,扣除后的价格为评标价,即评标价=投标价×(1-10%);大中型企业与小型、微型企业组成联合体投标,其中小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的,联合体投标价给予4%的扣除,扣除后的价格为评标价,即评标价=投标价×(1-4%);除上述情况外,评标价=投标价。

按《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库〔2014〕68号)认定为监狱企业的,在政府采购活动中,监狱企业视同小型、微型企业。监狱企业参加政府采购活动时,应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。

按《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号)认定为残疾人福利性单位的,在政府采购活动中,残疾人福利性单位视同小型、微型企业。残疾人福利性单位参加政府采购活动时,应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》,并对声明的真实性负责。

(2)以进入评标的最低的评标价为30分。

(3)某投标人价格分 = 投标人最低评标价/某投标人评标价×30分

2、技术参数及性能分.....27分

(1)投标产品技术完全满足招标文件“技术参数及性能(配置)要求”且无任何负偏离的,得6分。

(2)标注“☆”条款为“重要技术指标”,共60项,在满足招标文件要求无负偏离的基础上,按“☆”指标参数备注要求每提供一项“☆”指标参数满足或优于招标文件要求证明材料的得0.35分,满分21分。

3、项目技术实施方案分.....18分

根据投标人提供的礼堂、多功能厅各系统系统深化设计方案,包括但不限于从系统架构、设备安装、接线、设备平面布置、线缆信号敷设等方面逐条提供方案设计图纸、施工图纸等进行评审。

一档(3分):技术设计方案简略,项目实施方案只有基本框架,没有明显技术错误,功能配置基本达到要求;

二档(6分):在一档基础上,对整体项目理解程度基本到位,技术实施方案基本可行,对项目实施整体有基本的描述,方案合理贴近项目需求,根据现场踏勘测量绘制基本方案图纸,具有合理性的。

三档(9分):在二档基础上,根据现场踏勘测量绘制基本方案图纸,且技术方案全面,且方案整体性、可靠性、可维护性、安全性高;项目实施方案全面,组织机构健全,具有一定合理性的。

四档(12分):在三档基础上,根据现场踏勘测量绘制针对本项目的方案图纸(如:系统设计图、设备布置图、安装施工图、3D效果图等),且对各系统作出详细技术分析,对项目理解深刻,技术方案全面完善,对应项目实施方案详细完善,具有较强合理性的。

五档(15分):在四档基础上,根据现场踏勘测量绘制针对本项目的方案图纸(如:系统设计图、设备布置图、安装施工图、3D效果图等),且拟配备的项目管理及技术人员资质齐全,技术方案针对本项目采购需求条文清晰,细分技术节点理解通透。

六档(18分):在五档基础上,对应现场踏勘测量绘制针对本项目的方案图纸(如:系统设计图、设备布置图、安装施工图、3D效果图等),设计思路清晰,各系统图纸详尽、图纸类别检索清晰明了,技术方案针对本项目综合采购需求配置清单清晰明确,逐条解析对应功能说明及图纸检索对应编号的。

4、演示分.....10分

(1) 投标人对“技术需求表”中第 56 项“虚拟仿真场景开发”中的“●”功能参数要求，逐条提供功能演示视频，视频要求画面清晰，本项满分得 5 分；【不提供演示或者提供的视频无法正常播放的（出现故障无法正常播放并经调试 30 分钟后仍无法正常播放的视为视频无法正常播放），得 0 分】

一档（1 分）：演示功能不全，部分符合功能参数要求；

二档（2 分）：演示功能符合功能参数要求，分别对“●”功能参数要求第 12、13、14 条逐条演示，演示效果基本合理的；

三档（5 分）：在二档基础上，视频动画建模渲染合理，程序效果场景逼真、各系统节点 3D 效果直观明了，场景构建合理的。

(2) 投标人对“技术需求表”中第 94 项“机械智能数字控制系统”中的“●”功能参数要求，逐条提供设备实物功能演示及实物对现场设备操作控制视频，视频要求画面清晰、无剪辑，本项满分得 5 分；不提供演示或者提供的视频无法正常播放的（出现故障无法正常播放并经调试 30 分钟后仍无法正常播放的视为视频无法正常播放），得 0 分】

一档（1 分）：演示功能不全，部分符合功能参数要求；

二档（2 分）：演示功能符合所有要求演示的功能参数要求，分项功能参数视频演示一镜到底，视频内容无剪辑；

三档（5 分）：在二档基础上，演示设备操作直观，演示系统原理讲解明白，演示视频讲解通俗易懂的。

5、售后服务分.....4 分

(1) 售后服务承诺（满分 3 分）

一档（1 分）：质量保证措施和售后服务承诺基本满足招标文件要求，安排较具体，内容较完整、可行，售后响应时间满足招标文件要求，承诺解决故障时间为 8 个小时以内，有具体承诺，服务内容、保障措施能满足采购人需求；

二档（2 分）：质量保证措施和售后服务承诺完善，安排详细具体，内容完整，售后响应时间满足招标文件要求，响应程度较好，承诺解决故障时间为 6 个小时以内，且有具体承诺，服务内容、保障措施能满足采购人需求，具备培训方案，投标人具备满足本项目的售后保障能力（提供售后服务承诺函等）。

三档（3 分）：质量保证措施和售后服务承诺充分满足招标文件要求，安排详细具体，内容完整、齐全、可行，有针对性，售后响应时间充分优于招标文件要求，响应程度高，承诺解决故障时间为 4 个小时以内，有具体承诺且优于采购要求，服务内容、保障措施能满足采购人需求，培训方案有针对性，质保期内免费提供专门班组技术人员运维（运维人员需熟练操作舞台灯光、舞台机械设备、智能化设备系统），并提供免费运维服务承诺函的。

(2) 承诺更长保修期：在满足商务要求中的免费保修期后，投标人承诺免费保修期每延长一年增加 0.5 分（满分 1 分）

6、信誉业绩分.....9 分

(1) 投标人拟投入本项目的项目经理具备机电工程专业注册建造师执业资格和有效的安全生产考核合格证书(B 证)，且未担任其它在建项目的项目经理，提供相关证件，一级得 1 分，二级得 0.5 分。若为一级注册建造师，则注册证书须符合建办市[2021]40 号文“住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知”的要求。本项满分 1 分。

(2) 投标人拟委派的项目技术人员（项目经理除外）具备系统集成项目工程师中级及以上职称，提供相关证件复印件，高级职称得 1 分，中级职称得 0.5 分。本项满分 1 分。

(3) 投标人拟委派的项目技术人员（项目经理除外）具备网络与信息安全工程师中级及以上职称，提供相关证件复印件，高级职称得 1 分，中级职称得 0.5 分。本项满分 1 分。

(4) 投标人具备一级舞美灯光师的得 1 分，具备二级舞美灯光师的得 0.5 分，其它不得分。本项满分 1 分。

(5) 投标人为保障履约，能为本项目投入配置有安全员、材料员、施工员、质检员、资料员的得 1 分，缺一项不得分（须提供有效证书复印件）。

(6) 投标人近年在获得照明工程等与本次采购项目履约能力相关奖项的，提供获奖证书复印件，提供一份得 0.2 分，满分 1 分。

(7) 自 2020 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准），具有与本次采购内容相类似项目业绩的，每个业绩得 1 分，最高得 3 分。

注：业绩证明须提供中标公告链接及截图，中标通知书及合同复印件且具有项目验收文件并加盖投标人公章，材料复印件中日期等关键信息须清晰完整，未按要求提供不得分。

7、政策功能分.....2 分

(1) 投标产品属于政府采购**非强制**节能产品的，应根据《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》2019 年第 16 号、财库〔2019〕9 号以及财库〔2019〕19 号文规定，投标人的投标产品，投标时须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的有效的节能产品认证证书复印件并加盖投标人公章（适用于非强制采购节能产品，提供投标产品所属清单页），每提供 1 份得 0.5 分，满分 1 分。

(2) 投标产品属于环境标志产品的，应根据《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》2019 年第 16 号、财库〔2019〕9 号以及财库〔2019〕18 号文规定，投标人的投标产品，投标时提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的有效的环境产品认证证书复印件并加盖投标人公章，每提供 1 份得 0.5 分，满分 1 分。

(三) 总得分=1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7。

三、中标候选人推荐原则

(一) 评标委员会将根据评审后得分由高到低顺序排列次序并推荐中标候选人。得分相同的，以投标报价由低到高顺序排列；得分相同且投标报价相同的并列，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

采购人应当确定评审委员会推荐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、因不可抗力或者自身原因提出不能履行合同，采购人可以确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的，采购人、采购代理机构可以确定排名第三的中标候选人为中标人，采购人也可以决定重新采购。对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

(二) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。