

# 合 同 书



项目名称：银山小学多功能报告厅多媒体设备配备采购

采 购 人：柳州市电化教育站

采购编号：LZZC2025-G1-990942-LZSZ

合同编号：12N49859939820261

日期：2026 年 1 月

# 目 录

一、政府采购合同 .....	1
二、采购需求 .....	10
三、成交通知书 .....	46

# 一、政府采购合同

合同使用说明：本合同非中小企业预留合同。

# 政府采购合同

## (一般货物类)

合同编号：12N49859939820261

采购单位（甲方）：柳州市电化教育站 采购计划表编号：LZZC2025-G1-03049

供应商（乙方）：广西一聪电子科技有限公司 项目名称及编号：银山小学多功能报告厅多媒体设备配备采购（LZZC2025-G1-990942-LZSZ）

签订地点：广西柳州市 签订时间：2026年1月20日

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和中标人投标文件和承诺，甲乙双方签订本合同。

### 第一条 合同标的

#### 1. 供货一览表

序号	货物名称	品牌及厂家	产地	规格型号	数量及单位	单价	投标报价
一、报告厅LED大屏显示系统							
1	▲全彩LED显示屏	海信、山西高科华杰光电科技股份有限公司	山西	MB2.5G	37.27 m <sup>2</sup>	4950.00	184486.50
2	LED电源	华鑫、湖南华鑫电子科技有限公司	湖南	HX-200K-5	124 台	153.00	18972.00
3	接收终端数据解码器	亿影视讯、广州亿影视讯科技有限公司	广州	A12	82 套	249.00	20418.00
4	播控安全管理主机	亿影视讯、广州亿影视讯科技有限公司	广州	HD812TV	1 台	22857.00	22857.00
5	显示屏框架	国产、中国	中国	定制	59.99m <sup>2</sup>	500.00	29995.00
6	多媒体总分路器	亿影视讯、广州亿影视讯科技有限公司	广州	EVA-XM	1 台	5570.00	5570.00
7	LED屏主线缆	顺业、广西顺业线缆有限公司	广西	YJV3×10mm <sup>2</sup>	30 米	124.00	3720.00
8	LED屏分线线缆	顺业、广西顺业线缆有限公司	广西	YJV2×2.5mm <sup>2</sup>	70 米	30.00	2100.00
9	六类网线	讯力、深圳市讯力实业有限公司	深圳	XL-6C	1 箱 (300 米)	826.00	826.00
10	电脑（强制采购节能产品，详见采购需求说明第八点）	联想、联想开天信息技术有限公司	天津	M630Z-D229	1 套	5474.00	5474.00
11	智慧物联管理平台	湖山、四川湖山电器股份有限公司	四川	WLH1000F	1 套	17900.00	17900.00

12	HDMI 线缆	秋叶原、深圳市秋叶原实业有限公司	深圳	Q8522	2 条	768.00	1536.00
13	辅助材料及施工	国产、中国	中国	定制	1 项	24850.00	24850.00
<b>二、报告厅音响系统</b>							
1	主扩音箱	湖山、四川湖山电器股份有限公司	四川	AGF15	2 只	6627.00	13254.00
2	补声音箱	湖山、四川湖山电器股份有限公司	四川	HS-N912	6 只	3795.00	22770.00
3	功率放大器(一)	湖山、四川湖山电器股份有限公司	四川	ADG29	1 台	8163.00	8163.00
4	功率放大器(二)	湖山、四川湖山电器股份有限公司	四川	ADG27	3 台	7203.00	21609.00
5	音箱安装架	湖山、四川湖山电器股份有限公司	四川	ZJ-6	8 只	288.00	2304.00
6	智慧运算中心	湖山、四川湖山电器股份有限公司	四川	HS-300	1 台	14982.00	14982.00
7	调音台	湖山、四川湖山电器股份有限公司	四川	ATF-200	1 台	5618.00	5618.00
8	电源时序器	湖山、四川湖山电器股份有限公司	四川	14B	1 台	3697.00	3697.00
9	反馈抑制器	NUSUN、广州艾普音响电子有限公司	广州	S0404	1 台	4658.00	4658.00
10	会议话筒	湖山、四川湖山电器股份有限公司	四川	DS-E5	3 只	1210.00	3630.00
11	无线手持话筒	湖山、四川湖山电器股份有限公司	四川	DS-UT20W	2 套	4380.00	8760.00
12	有源对数周期天线	湖山、四川湖山电器股份有限公司	四川	DS-ZQS20	2 个	1441.00	2882.00
13	音频线	LVKAFE、东莞市强梓电子科技有限公司	东莞	KF-128H	200 米	5.75	1150.00
14	2 芯音频线	LVKAFE、东莞市强梓电子科技有限公司	东莞	KF-020W	300 米	7.70	2310.00
15	机柜	金盾、广州南盾通讯设备有限公司	广州	ND6842-MB	1 个	3707.00	3707.00
16	地插	公牛、宁波公牛电器有限公司	宁波	GD8Z223	1 个	228.00	228.00
17	音频接口盒	NUSUN、广州艾普音响电子有限公司	广州	定制	1 个	300.00	300.00
18	辅助材料及施工	国产、中国	中国	定制	1 项	9650.00	9650.00
<b>三、报告厅会议灯光系统</b>							
1	LED 会议灯	湖山、四川湖山电器股份有限公司	四川	ZH256N	20 只	2353.00	47060.00

2	LED 面光灯	湖山、四川湖山电器股份有限公司	四川	ZH224C	14 只	2449.00	34286.00
3	调光台	湖山、四川湖山电器股份有限公司	四川	HTG-256	1 台	4802.00	4802.00
4	物联信号处理器	湖山、四川湖山电器股份有限公司	四川	WLX08	1 台	1441.00	1441.00
5	智慧电源管理器	湖山、四川湖山电器股份有限公司	四川	HZDY101	1 台	9470.00	9470.00
6	电源线	LVKAFE、东莞市强桦电子科技有限公司	东莞	RVV2×2.5mm <sup>2</sup>	300 米	9.50	2850.00
7	信号线	LVKAFE、东莞市强桦电子科技有限公司	东莞	KVVP23H	300 米	5.70	1710.00
8	灯光架	全文峰、江苏全文峰舞台科技有限公司	江苏	现场定制		1921.00	5763.00
9	辅助材料及安装调试	国产、中国	中国	定制		8590.00	8590.00
本项目合计金额大写： <u>伍拾捌万肆仟叁佰玖拾捌元伍角</u> ，¥：584348.50							

2. 合同合计金额包括货物价款，标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、办理免税手续相关费用、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用。如招投标文件对其另有规定的，从其规定。

## 第二条 质量保证

1. 乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招投标文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

## 第三条 权利保证

1. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

2. 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4. 乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

## 第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按招投标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 货物的运输方式：送货上门。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：无。

## 第五条 交付和验收

1. 交货时间：自签订合同之日起 30 日内安装调试完毕，验收合格并交付使用、地点：广西柳州市采购人指定地点。

2. 乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、

备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货（安装、调试完成）后七个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

5. 采购人委托政府采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6. 甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后五日内及时予以解决。

## **第六条 安装和培训**

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2. 乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：与甲方商议。

## **第七条 售后服务**

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2. 货物保修期：详见投标文件及合同附件。

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其他具体约定事项。（见合同附件）

4. 售后服务、保修时间从项目整体验收合格之日起计算。

## **第八条 付款方式**

1. 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算。

2. 资金性质：财政性资金。

3. 付款方式：本项目无预付款，货物全部到货完毕，货物验收合格之日起10个工作日内，支付合同价款的40%；全部安装、调试完毕，项目整体交付使用并通过最终验收合格10个工作日内支付合同价款的60%。

## **第九条 税费**

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

## **第十条 质量保证及售后服务**

1. 乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符合要求的，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2) 贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3) 退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、贷款利息及银行手续费等）。

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在2小时内到达甲方现场。

3. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4. 上述的货物免费保修期为壹年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终身维修，维修时只收部件成本费。

## **第十一条 调试和验收**

1. 甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完成）后七个工作日内进行验收。

2. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

### **第十二条 货物包装、发运及运输**

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

### **第十三条 违约责任**

1. 乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处理。

4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过 15 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。

5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其他质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从未付款项中扣除，不足另补。

7. 其他违约行为按违约货款额 5%收取违约金并赔偿经济损失。

### **第十四条 不可抗力事件处理**

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

**第十五条 合同争议解决**

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

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

**第十六条 合同生效及其它**

1. 合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

**第十七条 合同的变更、终止与转让**

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

**第十八条 签订本合同依据**

- 1. 政府采购招标文件；
- 2. 乙方提供的采购投标（或应答）文件；
- 3. 投标承诺书；
- 4. 中标或成交通知书。

**第十九条** 本合同一式柒份，具有同等法律效力，采购代理机构两份，甲方叁份，乙方贰份（可根据需要另增加）。

甲方（章）柳州市电化教育站  2026年1月20日	乙方（章）广西智联电子科技有限公司  2026年1月20日
单位地址：广西柳州市鱼峰区新柳大道91号启元广场A座	单位地址：南宁市秀厢大道西段13号冷库综合大楼6楼612
法定代表人：	法定代表人：李爽娟
委托代理人：	委托代理人：陈壮宁
电 话：0772-5378972	电 话：13878884448
电子邮箱：	电子邮箱：289401563@qq.com
开户银行：	开户银行：兴业银行股份有限公司南宁高新支行
账 号：	账 号：552040100100491002
邮政编码：	邮政编码：530000
经办人：	年 月 日



## 二、采购需求

说明:

(一) 本一览表中的品牌、型号仅起参考作用, 投标人可选用其他品牌型号替代, 但这些替代的产品要实质上满足或优于参考品牌、型号及其技术参数性能(配置)要求。

(二) 本一览表中参考品牌、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, 请说明品牌型号和详细、正确的技术参数性能(配置)同时填写投标报价明细表和技术响应表。

(三) 标记“★”符号的为实质性响应内容, 该内容仅限于“第二章 采购需求”, 评审时投标人的响应内容发生负偏离一项以上的, 视为投标无效。没有标记“★”符号的技术参数要求, 评审时投标人的响应内容发生负偏离四项以上的, 视为投标无效。关于“项数”的规定, 凡标有最低一级序号的指标项即为一项技术条款, 无论是否隶属于上一级编号(有特别说明的除外)。

(四) 评审时, 评审委员会发现采购文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行, 或者采购文件内容违反国家有关规定的, 要停止评审工作并向采购人或采购代理机构书面说明情况, 采购人或采购代理机构应当修改采购文件后重新组织采购活动; 发现投标人提供虚假材料、串通等违法违规行为的, 要及时向采购人或采购代理机构报告。

(五) 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的投标, 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;

非单一产品采购项目中, 多家投标人提供的核心产品品牌相同的, 视为提供相同品牌产品, 核心产品的名称在招标文件第二章“采购需求”用“▲”标明。

(六) 本项目包括以下设备, 根据财办库〔2008〕248号文件有关规定, 本项目不允许进口产品参加报价。

(七) 投标人必须为其响应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响应过程中被侵权问题提出异议。

(八) 若采购货物属于节能产品政府采购品目清单范围的, 投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品, 品目清单请从中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))查询下载, 有属于政府强制节能产品的, 必须提供所投产品的证明材料(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材料, 加盖投标人CA电子签章), 否则其投标无效。

(九) 本货物需求一览表的技术参数要求中未特别列明的技术要求参照国家相关技术标准执行, 如有最新标准, 按最新标准执行。

序号	名称	技术参数	数量及单位
<b>一、 报告厅 LED 大屏显示系统</b>			
1	▲全彩 LED 显示屏	<p>一、显示屏总体要求</p> <p>采用室内 P2.5 全彩色无缝高清 LED 显示屏，尺寸为：8.32m × 4.48m=37.27 m<sup>2</sup>。可以任意组合播放文字、视频、动画及图片等信息，屏幕整体是一个独立封闭结构，外观造型美观，与周围环境风格相融洽。</p> <p>二、显示屏参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 像素间距：≤2.5mm;</li> <li>2. 屏幕像素密度≥160000 点/m<sup>2</sup>;</li> <li>3. 平整度：C 级，产品须具备 6 轴拼缝微调节机构，保证整屏平整度：≤0.05mm，箱体间拼缝：≤0.05mm，箱体间相对错位值≤0.5mm(光学拼缝&lt;0.1mm)，P≤0.05mm。</li> <li>4. 为了保证色彩一致性，发光点 RGB 芯片主基色波长偏差≤±3nm;</li> <li>5. 功率：要求 LED 显示屏峰值功耗 240W/m<sup>2</sup>，平均功耗 116W/m<sup>2</sup>，在 600nits 亮度下;</li> <li>6. 驱动方式：共阳恒流驱动;</li> <li>7. 控制方式：同步/异步，点对点控制;</li> <li>8. 对比度：≥10000: 1;</li> <li>9. 可视角度（水平/垂直）：≥175° / 175° ；</li> <li>10. 灰度等级：16Bit;</li> <li>11. 刷新率（Hz）：支持 960Hz-3840Hz 可调;</li> <li>12. 换帧频率≥30Hz，其最高可支持 120HZ ；</li> <li>13. 色温范围：范围 800K~20000K，支持范围内调节;</li> <li>14. 亮度：产品亮度&gt;600cd/m<sup>2</sup>，具有随环境照度的变化自动调整亮度的功能；亮度衰减率 4.3%;</li> <li>15. 亮度均匀性：校正前≥98%，校正后≥99.6%;</li> <li>16. 色度均匀性：±0.0001Cx, Cy;</li> <li>17. 像素失控率：≤1/100000;</li> <li>18. 单点亮度校正：支持单点亮度校正，</li> <li>19. 单点色度校正：支持单点色度校正;</li> <li>20. 电源平均效率：室温下，供电电源的功率因素不小于 90%，转换率不小于 70%;</li> </ol>	37.27 m <sup>2</sup>

	<p>21. 接插件要求：采用镀金工艺，镀层厚度 <math>\geq 1\mu\text{m}</math>；</p> <p>22. 平均失效工作时间：LED 示屏的平均失效间隔工作时间 MTBF 不低于 100000h；</p> <p>23. 平均修复时间 (mttr)：单元部件均可在 15 分钟内完成替换维修；</p> <p>24. 使用寿命： <math>\geq 100000\text{H}</math>。</p> <p>25. 外壳防护等级：可定制压铸铝箱体，防护等级需达到 IP54 以上；</p> <p>26. 维护方式：前维护/后维护；</p> <p>27. 温度负载能力：LED 显示屏最高工作环境温度下，相对湿度 87%-93%，通电 8h，通电显示无异常、无起泡，掉色等现象，功能和外观检测无异常；</p> <p>28. 工作环境温度： <math>-10^{\circ} \sim +40^{\circ}</math> ；</p> <p><b>◆29. 灯珠附着力测试：用 2 块灯板做对比测试，给 LED 灯珠施加侧向推力，测试灯珠在一定的侧向推力的情况下是否会从 PCB 板上脱落，或者灯珠壳破损，具备 <math>\geq 5.8\text{KG}</math> 的侧向推力。</b></p> <p>30. 自检功能：LED 单点自检，通讯检测，电源检测，温度监控；</p> <p>31. 防蓝光：蓝光辐射功率 <math>\leq 0.12\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{sr} \cdot \text{nm}</math>；</p> <p>32. 监控功能：LED 显示屏具备远程监控功能，可实现远程监督控制，对可能发生的潜在故障记录日志，并向操作员发出报警信号；</p> <p>33. 处理能力：具备 NTSC、PAL、EBU、DCI-P3、SRGB 等不同色域标准的图像处理能力，具备 12 位 4: 4: 4 超高清视频源画质处理能力，具备 HDR、HDR10、HDR10+ 等高动态色彩处理能力，具备 YUV、RGB、sRGB、Adobe RGB、XYZ 等色彩空间定义的不同颜色格式转换显示的能力；</p> <p>34. GAMMA 校正技术：具备 GAMMA 校正技术；</p> <p>35. 要求产品通过 GB/T16422.3-2022 老化测试，通过 400mm 以下的紫外线照射 24h，不发生变黄老化现象；</p> <p>36. 电源插头或电源引入端子与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻在正常大气条件下应 <math>\geq 100\text{M}\Omega</math>，湿热条件下应 <math>\geq 2\text{M}\Omega</math>；</p> <p>37. 为保证屏幕可靠性，要求 LED 显示屏 PCB 板需符合阻燃</p>	
--	--	--

		<p>等级 V-0 级；对地漏电流 1.2mA/m<sup>2</sup>（有效值）；</p> <p>38. 电磁兼容性：符合 GB/T9254.2-2021，Class B 标准。</p> <p>39. 抗电强度：电源插头或电源引入端与 GND 之间，施加 DC2500V 测试 1min，无击穿和飞弧现象；电源输入端与可触及的部件之间：施加 DC4000V，测试 1min，无飞弧、无击穿；</p> <p>40. 盐雾测试：置于温度 35℃、pH 值 6.5~7.2、盐雾浓度 5%，48 小时连续喷雾的环境下，符合盐雾 10 级要求；</p> <p>41. 为保证货物的运输稳定性需通过振动试验：在振动频率 5Hz-55Hz-5Hz，振幅 0.9mm 的条件下，一次扫描 5min，互相垂直的两个轴各扫描二次，试验后外观无划痕，模组安装无松动破裂；</p> <p>42. LED 表面硬度测试：具备 HRC3 级硬度；</p> <p><b>◆43. LED 面泼水防水：表面具备浸水防水，液体水泼洒到 LED 表面不会对显示产生影响；正面 ≥ X6.5 级防水；</b></p> <p>44. 安全性：具备防数据传输泄密，防信号远程泄密，防电力远程泄密，符合 GB 4943.1-2022《音视频、信息技术和通信技术设备 第 1 部分安全要求》；</p>	
2	LED 电源	<p>1. 直流电压：5V（固定值）；</p> <p>2. 额定电流：40A（固定值）；</p> <p>3. 电流范围：0~40A；</p> <p>4. 额定功率：180W（固定值）；</p> <p>5. 纹波与噪声：100mVp-p；</p> <p>6. 电压调节范围：4.0~5.0V；</p> <p>7. 电压精度：±1.0%；</p> <p>8. 线性调整率：±0.5%；</p> <p>9. 负载调整率：±2%。</p>	124 台
3	接收终端数据解码器	<p>1. 终端数据解码器自带画面编解码输出调节功能。</p> <p>2. 单个终端数据解码器数据传输集成 4 路网口，顶端 2 路网口，底部 2 路网口。4 路网口可实现数据双环路备份传输。配套软件可设置网络速率为 10000Mbps、1000Mbps、100Mbps 选项调节功能。</p> <p>3. 终端数据解码器集成综合编解码接口 ≥16 路。</p> <p><b>★4. 终端数据解码器集成 1 路红外无感知画面快速拼接扩展接口。可实现 LED 显示屏自动智能拼接，使 LED 显示屏模组或箱体上下左右四周任意四个方向贴合在一起 ≤11 秒内</b></p>	82 张

	<p>即可实现画面自动拼接为完整画面，无需任何软件调试，无需人工做任何设置。</p> <p>5. 支持分辨率 EDID 设置，可对图像的色度、饱和度、色温、分辨率等数值进行精准设置。</p> <p><b>★6. 集成 ≥191 路图像传输和回传综合连接端子，可通过软件设置每个连接端子的数据极性。</b></p> <p>7. 支持网络信号射频识别监测功能，支持局域网交换机联网数据传输。</p> <p>8. 支持数据分布式运算及同步刷新功能。</p> <p>9. 支持网络控制及网络接入功能。</p> <p>10. 支持数据先通过加密后传输，然后再通过解密后进行分布式控制。</p> <p>11. 具有电源能量冲击芯片自动保护程序，可有效保护主芯片不受损。</p> <p><b>★12. 终端数据解码器自带多画面播放软件，同时播放 ≥7 个视频窗口播放不卡顿，画面显示流畅。</b></p>	
4	<p>播控安全管理主机</p> <p>1. 信号输入接口：≥2 路 HDMI1.4、≥2 路 DVI、≥1 路 HDMI2.0、≥1 路 DP1.2、≥1 路 VGA、≥1 路 SDI-in、≥1 路 AUDIO-in、≥1 路 U 盘播放接口、≥1 路内置麦克风。</p> <p>2. 信号输出接口：≥2 路 HDMI OUT、≥1 路 SDI-loop、≥1 路 AUDIO-out、内置 ≥2 路声控扬声器。</p> <p>3. 网络接口：≥1 路 WAN 口、≥1 路 LAN 口、≥1 路 Wi-Fi 天线口、≥1 路 irda 红外传感器接口。</p> <p>4. 控制方式：≥17 路按键控制、≥1 路飞梭控制、≥1 路安全密钥开机控制、内置集成 1 块全彩液晶屏幕。</p> <p>5. 解码控制接口：≥12 路网口输出、集成 ≥4 路网口输出扩展槽位、≥4 路 USB 控制、集成 ≥1 路 USB 控制扩展槽位。方便后期设备扩展升级。</p> <p><b>★6. 需具有安全密钥开机管理功能：管理员配备开机专用钥匙，播控安全管理主机自带开机安全锁，使用大屏幕时需将专用钥匙插入播控安全管理主机的开机安全锁中向右旋转钥匙即可通电，向左旋转钥匙即可断电，不插入钥匙设备无法启动。可防止非法人员和未经授权人员随意开启设备造成安全隐患。</b></p> <p><b>（投标时提供功能截图：1、不插入钥匙时设备不启动，指示灯不亮；2、插入钥匙后向右旋转设备启动，指示灯亮；3、插入钥匙后向左旋转设备关机，指示灯灭。）</b></p> <p>7. 需具有红外和 Wi-Fi 无线功能，可以通过遥控器对播控安全管理主机的媒体节目进行操作和选择，节目内容随时切换。</p>	1 台

		<p>8. 需具有 U 盘内容的遥控播放功能，可通过遥控器对 U 盘中的 Word 文档、表格、PPT、视频、图片等节目进行遥控播放，应用更加灵活方便。</p> <p>★9. 播控安全管理主机集成内置液晶屏幕，可在内置液晶屏幕中自动生成屏显二维码，通过手机扫描屏显二维码后可显示主机运行状态、电压、电流、散热状态、漏电监测、防雷状态、接地通断监测、频率、使用功率、雷击浪涌次数等状态信息。方便管理员对设备进行维护，可有效降低设备在使用中发生故障的频率。（<b>投标时提供功能截图</b>）</p> <p>10. 自带音频输入和音频输出功能，视频声音可以音画同步。</p>	
5	显示屏 框架	<p>1. 根据现场环境定制，尺寸面积为：宽 12.42 米 X 高 4.83 米 ≈ 59.99 m<sup>2</sup></p> <p>2. 采用镀锌方管，左右框架，地面加固；</p> <p>3. 黑钛金不锈钢大屏幕包边，屏幕装修包边处理；</p> <p>4. 屏幕钢结构制作，钢结构要求： （1）按照国家钢结构设计规范，满足屏体安全承载需求； （2）显示屏支撑钢结构材料采用国标，不可采用非标；</p>	59.99m <sup>2</sup>
6	多媒体 总控分 路器	<p>1. 30kW, 带 PLC 控制，支持自定义能效输出及回路，支持中央控制和多媒体总控和分路控制管理功能，支持 RS232、RS485、UDP、RJ45 管理通道，支持物联网远程控制与自定义编程控制。</p> <p>2、支持因出现短路、烟雾、高温、过压等紧急状态，具备智能自动保护功能，支持可编程远程控制唤醒功能；</p> <p>3、支持选配智能监测功能，在系统运行出现异常时，具有短信提醒功能和自动防护功能，有效防止系统运行异常造成的设备损坏及安全问题。集成器内部结构具有滑轨锁扣式固定结构，可对接地短路进行分离。支持运行状态数据日志功能。</p> <p>4、支持选配户外防护性漏洞自检并开启自动保护功能，当传感器检测到设备运行指标异常时及时告警，并启动应急保护装置。支持选配液晶触摸屏，触摸屏显示界面支持自定义软件门户界面编程功能。</p> <p>★5、多媒体总控分路器具有强弱电防雷击自动保护功能，可有效保护电路安全，屏蔽过滤打雷造成的电流冲击。</p>	1 台
7	LED 屏 主线缆	<p>1. YJV3 × 10mm<sup>2</sup>,</p> <p>2. 铜芯阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆，额定电压 0.6/1KV,</p>	30 米

		<p>3. 导体电阻 <math>\leq 1.15 \Omega/\text{km}</math></p> <p>4. 电压试验 3500V/5min 不击穿。</p>	
8	LED 屏 分级线 缆	<p>1. YJV2 <math>\times</math> 2.5mm<sup>2</sup></p> <p>2. 铜芯阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆，额定电压 0.6/1KV</p> <p>3. 导体电阻 <math>\leq 1.15 \Omega/\text{km}</math></p> <p>4. 电压试验 3500V/5min 不击穿</p>	70 米
9	六类网 线	<p>1. 线芯是无氧铜，线芯直径约 0.56mm。</p> <p>2. 带宽：能提供 250MHz 的带宽。</p> <p>3. 传输速率：支持 1Gbps 及以上的数据传输速率，可满足 1000M 以太网的需求。</p> <p>4. 标准：符合 IEEE 802.3ab 等相关标准。</p> <p>5. 特性阻抗：特性阻抗为 100<math>\Omega</math>。</p> <p>6. 绝缘材料：采用 PVC 绝缘材料。</p>	1 箱（300 米）
10	电脑(强 制采购 节能产 品,详见 采购需 求说明 第八点)	<p>★一、CPU 规格</p> <p>CPU: <math>\geq 8</math> 核 8 线程, 主频 <math>\geq 2.7\text{GHz}</math>, 末级缓存 <math>\geq 8\text{M}</math>, 内存 <math>\geq</math> 双通道 DDR4-2666, 热设计功耗 <math>\geq 70\text{W}</math>, 位宽 <math>\geq 64</math> 位;</p> <p>★二、内存规格</p> <p>1. 内存配置容量: <math>\geq 16\text{GB}</math>;</p> <p>2. 内存类型: 支持 DDR4 以上内存类型;</p> <p>3. 内存条配置数量 (板载内存不涉及): <math>\geq 2</math>;</p> <p>★三、主板规格</p> <p>1. 主板集成模块: 集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等, 主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现;</p> <p>2. 主板支持的 CPU 和内存情况: <math>\geq 8</math> 核 8 线程, 主频 <math>\geq 2.7\text{GHz}</math>, 末级缓存 <math>\geq 8\text{M}</math>, 内存 <math>\geq</math> 双通道 DDR4-2666, 热设计功耗 <math>\geq 70\text{W}</math>, 位宽 <math>\geq 64</math> 位; 内存条数量 <math>\geq 2</math>;</p> <p>3. 主板其他内置接口: <math>\geq</math> SATA 接口 *2, <math>\geq</math> M.2 接口 *1, <math>\geq</math> USB 接口 *8, 固态硬盘占用 M.2 接口 *1, 机械硬盘占用 SATA 接口 *1</p> <p>4. 单内存插槽最大可支持容量 (板载内存不涉及): <math>\geq 16\text{GB}</math>;</p> <p>5. 内存插槽满配时提供的最高内存总容量: <math>\geq 64\text{GB}</math>;</p> <p>★四、存储设备规格</p> <p>1. 固态硬盘数量: <math>\geq 1</math> 个;</p>	1 套

	<p>2. 固态存储容量: <math>\geq 512\text{GB}</math>;</p> <p>3. 机械硬盘数量: <math>\geq 1</math> 个;</p> <p>4. 机械硬盘总容量: <math>\geq 1\text{TB}</math>;</p> <p>5. 机械硬盘转速: <math>\geq 5400\text{rpm}</math>;</p> <p>6. 机械硬盘形态: 3.5 英寸;</p> <p>7. 固态存储形态: 采用插卡或板载等形态, 可选用符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态;</p> <p>8. 存储设备其他参数要求: a) 固态盘应符合 SJ/T11654 相关规定; b) 机械硬盘准备时间应不大于 30s; 侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔; 工作状态环境温度应满足 <math>5^{\circ}\text{C}-55^{\circ}\text{C}</math>; 其他参数应符合 GB/T12628 相关规定;</p> <p><b>★五、显卡规格</b></p> <p>1. 显卡类型: 独立显卡;</p> <p>2. 独立显卡显存类型: 显存类型为 DDR3/DDR4/GDDR5;</p> <p>3. 独立显卡显存位宽: 显存位宽 <math>\geq 16</math> 位;</p> <p>4. 独立显卡显存容量: 显存容量 <math>\geq 1\text{GB}</math>;</p> <p><b>★六、显示设备规格</b></p> <p>1. 显示屏屏占比: <math>\geq 80\%</math>;</p> <p>2. 显示屏分辨率: <math>\geq 1920*1080</math>;</p> <p>3. 显示屏尺寸: <math>\geq 23</math> 英寸;</p> <p>4. 显示屏屏幕比例: 16:9;</p> <p>5. 显示器外观颜色: 黑色商务色系;</p> <p>6. 显示屏防蓝光: 支持防蓝光模式, 蓝光加权辐射亮度比应 <math>\leq 0.0012\text{W}/(\cdot\text{cd}\cdot\text{sr})</math> (瓦每坎特拉每球面度);</p> <p>7. 显示屏低频闪: 显示屏应支持低频闪 <math>\leq -35\text{dB}</math>;</p> <p>8. 显示屏防眩目: 显示屏镜面反射率 <math>\leq 10\%</math>;</p> <p><b>★七、外设规格</b></p> <p>1. 鼠标数量: <math>\geq 1</math> 个;</p> <p>2. 键盘数量: <math>\geq 1</math> 个;</p> <p>3. 键盘按键数目: <math>\geq 101</math> 键;</p> <p>4. 键盘连接方式: 有线;</p> <p>5. 键盘键程: 2.3mm-4.0mm;</p> <p>6. 键盘按键压力: 按键压力应在 <math>0.54\text{N} \pm 0.14\text{N}</math>;</p> <p>7. 有线键盘连接线: <math>\geq 1.5</math> 米;</p> <p>8. 键盘颜色: 黑色商务色系;</p>	
--	---	--

	<p>9. 鼠标连接方式：有线；</p> <p>10. 有线鼠标连接线：≥1.5 米；</p> <p>11. 鼠标 DPI 分辨率：800-1600；</p> <p>12. 鼠标颜色：黑色商务色系；</p> <p>13. 鼠标其他要求：其他参数应符合 GB/T26245 的相关规定；</p> <p>★八、网络设备规格</p> <p>有线网卡数量：≥1；</p> <p>★九、外部接口规格</p> <p>1. USB 接口数量：机箱前面板应提供不少于 3 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 及以上接口）；</p> <p>2. 视频接口数量：≥1；</p> <p>3. 音频接口数量：≥1；</p> <p>★十、整机基础规格</p> <p>1. 整机外观：a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固；</p> <p>2. 状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能；</p> <p>3. 整机结构：a) 机箱应符合 GB/T4208、GB/T26246 的相关规定；b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求；c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其他控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间；g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全；h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易</p>	
--	--	--

	<p>脱落，撕下无残留；n)其他要求应符合 GB/T9813.1 的相关规定；</p> <p>4. 机箱防护要求：机箱应符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求；</p> <p>5. 整机噪声：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5Bel；</p> <p>6. 整机散热：在环境温度 25℃及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求：a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；b) 可触及面温度不高于 45℃；c) 显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃；</p> <p>7. 整机能效限定值：产品能效限定值应达到 GB28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上；</p> <p>8. 机身材质：金属；</p> <p>9. 机身颜色：黑色商务色系；</p> <p>10. 机箱尺寸容量：机箱体积应不大于 30L；</p> <p>★十一、CPU 性能</p> <p>1. CPU 物理核数：≥8；</p> <p>2. CPU 主频：≥2.7GHz；</p> <p>3. CPU 末级缓存容量：≥8MB；</p> <p>4. CPU 支持的内存最高速率：≥2666MT/s；</p> <p>★十二、内存性能</p> <p>内存读写速率：≥2666MT/s；</p> <p>★十三、显卡性能</p> <p>1. 显示分辨率：≥1920*1080；</p> <p>2. 显卡显示芯片核心频率：≥300MHz；</p> <p>3. 显存等效频率：≥1000MT/s；</p> <p>4. 显卡可支持多屏同时显示数量：显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 1920*1080。</p> <p>★十四、显示设备性能</p> <p>1. 显示屏刷新率：≥75Hz；</p> <p>2. 显示屏位深：≥8 位；</p> <p>3. 显示屏色域：≥99% sRGB；</p> <p>4. 显示屏色准：<math>\Delta E \leq 4</math>；</p> <p>5. 显示屏响应时间：≤8ms；</p> <p>6. 显示屏亮度：≥250 尼特；</p>	
--	---	--

	<p>7. 显示屏亮度一致性: <math>\geq 70\%</math>;</p> <p>8. 显示屏对比度: <math>\geq 500: 1</math>;</p> <p>9. 显示屏其他参数: 其他参数应符合 SJ/T11292 的相关规定;</p> <p><b>★十五、网络设备性能</b></p> <p>有线网卡速率: 最高速率应不低于 1000Mbps, 应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应;</p> <p><b>★十六、主板功能</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 内存扩展接口 (板载内存不涉及): <math>\geq 2</math> 个;</li> <li>2. 主板 USB 瞬间过流保护: 支持瞬间过流保护功能;</li> <li>3. 主板防静电保护: 支持防静电保护功能;</li> <li>4. I/O 接口功能: 提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。产品 I/O 接口, 应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力;</li> </ol> <p><b>★十七、显卡功能</b></p> <p>显卡外接显示接口: 显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口, 并与显示器接口相匹配;</p> <p><b>★十八、显示设备功能</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 显示器接口: 显示器应与显卡外接显示接口匹配;</li> <li>2. 显示器支架: 显示器应提供显示器支架;</li> <li>3. 显示器参数调节: a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等; b) 支持色温、亮度、对比度调节;</li> </ol> <p><b>★十九、存储功能</b></p> <p>存储功能: 通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能;</p> <p><b>★二十、网络设备功能</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 网络功能: a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能; b) 支持访问网络和数据交换功能;</li> <li>2. 数据传输: 支持数据传输能力, 并提供数据流量和异常日志记录功能;</li> <li>3. 有线网卡接口类型: 支持 RJ45 接口;</li> <li>4. 网络设备拆装: 网络设备支持物理拆装, 包括无线网卡和蓝牙模块等;</li> </ol>	
--	--	--

	<p>★二十一、外部接口功能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口；</li> <li>2. 视频接口类型：至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口；</li> <li>3. HDMI、DP、Type-C 显示接口要求：若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出；</li> </ol> <p>★二十二、电源功能</p> <p>电源线适配能力：电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求；</p> <p>★二十三、操作系统及软件功能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中文信息处理要求：符合 GB18030 的相关规定；</li> <li>2. 操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能；</li> <li>3. 固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能；</li> <li>4. 操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级；</li> <li>5. 固件升级：支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级；</li> <li>6. BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口；</li> <li>7. 固件查看信息：支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能；</li> <li>8. 固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动；</li> <li>9. 固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证口令功能；</li> <li>10. 固件设置网络引导：支持网络引导启动和关闭功能；</li> <li>11. 提供功能至少有文字处理、电子表格、演示文稿三大应用模块的办公软件，授权 ≥ 3 年；</li> </ol> <p>★二十四、存储设备可靠性</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 固态存储寿命：TBW ≥ 80TB（条件：512GB 硬盘容量）；</li> <li>2. 机械硬盘寿命：通电时间 ≥ 5 万小时；</li> </ol> <p>★二十五、显示设备可靠性</p> <p>显示屏屏幕失效点：符合 GB/T9813.2 的要求；</p> <p>★二十六、外设可靠性</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 键盘按键寿命：≥ 1000 万次；</li> <li>2. 鼠标按键寿命：≥ 500 万次；</li> </ol>	
--	---	--

	<p>3. 键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经 <math>\pm 60^\circ</math> 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好；</p> <p>4. 风扇寿命： <math>\geq 4</math> 万小时；</p> <p>★二十七、整机可靠性要求</p> <p>1. 电磁兼容性要求的抗扰度：符合 GB/T9254.2 的规定；</p> <p>2. 环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；</p> <p>3. 环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；</p> <p>4. 环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；</p> <p>5. 环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；</p> <p>6. 环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；</p> <p>7. MTBF 测试：MTBF (m1) <math>\geq 3</math> 万小时；</p> <p>★二十八、兼容要求</p> <p>1. 常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件；</p> <p>2. 数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品；</p> <p>3. 中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品；</p> <p>4. 平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台；</p> <p>★二十九、包装及运输要求</p> <p>标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定；</p> <p>★三十、服务要求</p> <p>1. 配置检查工具：供应商提供自检测试工具；</p> <p>2. 服务响应：a) 供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；b) 供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日内解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；d) 在服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务；</p> <p>3. 服务周期：a) 设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知；c) 应明确产品发布日期；</p>	
--	--	--

	<p>4. 预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求（财政部 工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》的通知）；</p> <p>5. 培训服务：供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容；</p> <p>6. 典型问题解决手册：供应商提供典型问题解决说明文档或视频；</p> <p>7. 厂家升级软件与扩容服务：供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务；</p> <p>8. 整机质量服务要求：免费服务周期（含换件和维修）应不小于3年；</p> <p>9. 合格证书要求：供应商提供产品合格证；</p> <p>10. 开箱组装/使用指导要求：供应商提供开箱组装/使用指导；</p> <p>11. 驱动下载服务要求：供应商提供驱动光盘或下载方式；</p> <p>12. 兼容适配软件下载服务要求：供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）；</p> <p>★三十一、供应链合规性</p> <p>产品部件保障：供应商保障产品主要部件，提供6年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品；</p> <p>★三十二、供应链质量</p> <p>1. 抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障；</p> <p>2 供应能力证明：供应商承诺提供稳定的供应链，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货；</p> <p>★三十三、关键部件安全要求</p> <p>关键部件安全要求：CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果</p> <p>注：投标人在填写《技术响应表》时，在“投标文件响应技术参数”明确给出所投电脑“CPU型号”及“操作系统”名称，否则视为投标无效。</p>	
--	--	--

		<p>★三十四、整机安全性要求</p> <p>1. 密码算法实现: CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定, 或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定(通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格);</p> <p>2. 信息安全基本要求: a) 产品应符合 GB/T39276 的 5.2 的规定; b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表, 保证产品版本涉及的漏洞(如驱动程序等)可查看; c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞, 不存在未声明的指令、功能、接口;</p> <p>3. 固件安全启动: 支持固件安全启动功能, 固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动;</p> <p>4. 限用物质的限量要求: 符合 GB/T26572 中规定。</p>	
11	智慧物联管理平台	<p>★(一) 平台系统:</p> <p>1. 系统基于大数据、人工智能和物联网进行技术构建, 采用 B/S 架构, 用户仅需通过浏览器访问即可访问系统实现系统设备平台化管控;</p> <p>2. 搭载基于物联网可视化建模引擎的全域开发架构, 定义标准化物模型, 对第三方物联终端的协议化集成与语义化交互, 对每个设备设定可视化编程界面;</p> <p>3. 系统支持可视化编程, 内置各类组件, 可自由编辑组合, 生成可视化一体管控界面, 针对系统音视频设备进行集中平台化管控;</p> <p>4. 支持系统设备多维度管控, 具有项目总览工作台, 通过图标方式实时显示系统场所数量, 设备在线、离线、异常告警情况, 进行设备类型以及告警趋势统计;</p> <p>5. 系统内置多种物联设备管控模块, 涵盖声、光、电、视、讯设备, 支持设备物联管控, 异常情况上报告警, 可生成实时系统架构链路图, 直观展示系统设备连接状态, 异常链路实时告警;</p> <p>6. 全面的设备实时监测功能, 用户可查看物联网设备的在线状态、历史数据记录, 并进行远程控制操作;</p> <p>7. 具备多种场所类型建立, 可将设备绑定至对应场所, 通过控制面板、系统拓扑图对场所设备进行状态管理和物联管控;</p> <p>8. 具备批量导入用户列表, 管理员可为每位用户配置详细信息(如用户名、手机号码、所属部门)并分配相应角色, 从而</p>	1 套

	<p>获得特定的权限集合，提供便捷的账号生命周期管理功能，包括添加、修改、删除及权限变更等操作；</p> <p>9. 各功能模块的访问权限可根据需求灵活配置。管理员可以创建自定义角色，并为每个角色分配特定的权限项，分配给不同用户或用户组，实现精确的权限控制；</p> <p>10. 具有 ONVIF 摄像头组件，通过平台实时显示终端画面，通过系统提供的更高层次的内容分层服务和层间功能（如网络分层、媒体分层和应用分层），实现画面质量的提升和低延迟传输；</p> <p>11. 具有环境监测系统接入功能，获取下属环境子设备上报警信息，可策动灯光、窗帘、空调等环境设备进行环境控制；</p> <p>12. 详细告警信息展示：包括告警 ID、设备唯一标识符 (Device ID)、设备名称、所属项目及场所、发生时间、具体告警描述以及累计告警次数等关键信息，快速定位和解决问题，处理完告警事件后，可通过系统界面完成告警确认和关闭，确保告警处理过程的完整性和追踪性。</p> <p>13. 场景：支持自定义场景，将系统物联网设备进行预设，并进行手动场景、自动、条件触发，可根据场景类型，可根据需求选择设置，根据不同场景类型，可选择场景名称、执行方式、执行设备、条件类型、执行时间等进行设置。</p> <p>14. 场景日志：平台能够显示场景日志，可查看具体信息，显示场景是否运行成功。</p> <p>★（二）设备管控：</p> <p>1. 支持电源管理，远程控制智慧电源设备每路独立开关，支持正序全部开启、逆序全部开启、正序全部关闭、逆序全部关闭，自由任意组合顺序开启与关闭，可监测设备上线/离线时间；支持设置编辑定时开关：可编辑定时开关名称、选择日期时间、选择生效通道，≥14 个编辑定时任务列表；实时图形显示监测电源 A、B、C 三相中每相的功率负荷数据，独立显示监测每相实时电压、电流、功率、温度等数据，实时显示监测电源 A、B、C 三相总的设备总功率、设备用电量、设备运行时长、湿度等数据；支持实时监测显示每一路通道名称、控制状态、电流、功率、异常状态（过压、过流、欠压、欠流等异常情况告警）、运行时长等数据，每一路通道名称可任意命名修改；支持电气设置：可编辑电过压、欠压、</p>	
--	---	--

	<p>温度阈值，可编辑每个通道的电流最小/最大阈值、功率最小/最大阈值，可设置异常数据告警和是否断电；平台可自动生成每个通道近 23 小时内耗电量功率走势图，可实时查看耗电情况；物联运维 Web 平台自动识别接入设备型号，执行修改接入设备名称和 ID 以及固件升级。</p> <p>2. 平台内置音视频管理模块，支持音频设备每个输入/输出通道实时电平监测显示，可通过平台对输入/输出音频通道进行路由矩阵混音，对音频/视频矩阵任意切换控制，可对每个输入/输出音频通道进行增益调整、静音等控制，可编辑保存 <math>\geq 15</math> 预设场景调用；</p> <p>3. 分布式管控：对节点进行远程管理，实时监测 其 HDMI、音频、电源、指示灯、232、485、IO/IR、主板、继电器接口、USB 接口等状态，远程切换音频输入输出的模式、更改接口模式、更改分辨率、更改编码类型等。对节点 进行在线模式切换 (in、out、kvm、in/out)，对设备进行在线重启、设备复位、恢复出厂设置等；</p> <p>4. 环境管控：可视化编辑中系统提供产品组件进行自定义拓扑编辑，对智慧开关灯光组件以及窗帘组件等，通过平台实现远程控制智慧开关进行开关灯、控制灯控器进行灯光亮度调整以及控制窗帘开关等环境场景控制；</p> <p>5. 功率放大器管控：实时显示物联音频功放模块、DSP 模块状态，异常情况上报，可调整设备每个输入通道增益、静音并实时显示每个输入通道动态电平信号，调整设备每个输出通道增益、静音并实时显示每个输出通道动态电平信号，输入/输出增益微调范围：<math>-80\text{dB} \sim +12\text{dB}</math>，步进 <math>\leq 2\text{dB}</math>；可获取设备每个通道状态，实时显示每个通道功放、DSP 的状态，控制本机开启与关闭。</p> <p>6. 音频终端管控：实时显示物联音频终端功放模块、DSP 模块状态，异常情况上报，实时远程管理物联音柱输入输出增益，并进行一键静音。</p> <p>★（三）配套 APP 管控：</p> <p>1. 配套物联网智联 APP，对所有的物联网设备进行云端管理和局域网管理；</p> <p>2. APP 具有对物联网功放、音箱、运算处理中心、电源管理中心等设备进行远程控制和数据管理；</p>	
--	--	--

		<p>3. APP 具有对电源管理中心进行实时电流、电压、功率、温度、运行时长检测，自定义设备通道名称，进行电气设置，编辑设备告警和断电阈值；</p> <p>4. APP 具有对物联网音频终端进行在线监测及调试，支持对其进行电流、电压、功率、温度的在线监测，设备自检，输出通道进行信号调节；</p> <p>5. APP 具有对音频设备输入输出增益进行实时控制，实时切换系统 矩阵混音，进行视频矩阵控制；</p> <p>6. APP 具有对分布式节点进行管理，实时监测其 HDMI、音频、电源、指示灯、232、485、IO/IR、主板、继电器接口、USB 接口等状态，并能远程切换音频输入输出的模式、更改接口模式、更改分辨率、更改编码类型等。支持对节点进行在线模式切换(in、out、kvm、in/out),支持对设备进行在线重启、设备复位、恢复出厂设置等。</p>	
12	HDMI 线缆	30 米三代以上光纤 HDMI 复合线光电	2 条
13	辅助材料及施工	含布线施工及设计，安装调试及培训、辅材等。按柳州市教育系统工程施工规范要求实施。	1 项
<b>二、报告厅音响系统</b>			
1	主扩音箱	<p>1. <math>\geq 15</math> 英寸大功率低音驱动单元，纸盆采用定制膜片；<math>\geq 1.75</math> 英寸钛膜压缩高音单元，定制单元，玻璃钢号角，采用会聚椭圆形波导技术，号筒可旋转；分频器采用全通相位设计，优化了扬声器系统的相位响应，音箱面板进行精确相位校正；箱体采用 <math>\geq 15\text{mm}</math> 多层桦木板，表面经黑色耐磨喷漆处理，带有防尘透声网的钢质防护网；</p> <p>2. 额定功率 (RMS) : <math>\geq 500\text{W}</math> / (AES) <math>\geq 600\text{W}</math>;</p> <p>3. 额定阻抗: <math>\geq 8\Omega</math>;</p> <p>4. 特性灵敏度: <math>\geq 99\text{dB/W/m}</math>;</p> <p>5. 最大声压级: <math>\geq 132\text{dB/W/m}</math>;</p> <p>6. 额定频率范围: 低频截止频率 <math>\leq 45\text{Hz}</math>, 高频截止频率 <math>\geq 20\text{KHz}</math>;</p> <p>7. 覆盖角度 (水平*垂直) : <math>90^\circ * 60^\circ</math> ;</p> <p>8. 扬声器单元: LF: 15 英寸, HF: 1.75 英寸;</p> <p>9. 输入接口: NL4MP*2;</p> <p>10. 支撑座: 音箱底部 <math>\phi 35\text{mm}</math> (<math>\pm 5\text{mm}</math>) 支撑座;</p>	2 只

		<p>◆11. 依据 GB/T2423.2-2008《电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 B：高温》及 GB/T2423.1-2008《电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 A：低温》中的条件和方法对音箱进行高温和低温测试：高温 <math>\geq 43^{\circ}\text{C}</math>，低温 <math>\leq -8^{\circ}\text{C}</math>，测试时间：2 小时，测试音箱合格。</p>	
2	补声音箱	<p>1. 音箱采用中纤板制作，表面喷涂水性漆，面罩采用金属防护网。</p> <p>2. 额定功率 (RMS)： <math>\geq 350\text{W}</math></p> <p>3. 额定阻抗： <math>\geq 8\Omega</math></p> <p>4. 特性灵敏度： <math>\geq 98\text{dB/W/m}</math></p> <p>5. 最大声压级： <math>\geq 129\text{dB}</math></p> <p>6. 额定频率范围： 低频截止频率 <math>\leq 60\text{Hz}</math>，高频截止频率 <math>\geq 19\text{KHz}</math></p> <p>7. 覆盖角度 (水平 <math>\times</math> 垂直) (约)： <math>90^{\circ} \times 60^{\circ}</math></p> <p>8. 扬声器单元： LF <math>\geq 12</math> 英寸 <math>\times 1</math> 个，HF <math>\geq 1.35</math> 英寸 <math>\times 1</math> 个</p> <p>9. 输入接口： NL4MP</p> <p>◆10. 依据 GB/T2423.2-2008《电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 B：高温》及 GB/T2423.1-2008《电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 A：低温》中的条件和方法对音箱进行高温和低温测试：高温 <math>\geq 43^{\circ}\text{C}</math>，低温 <math>\leq -8^{\circ}\text{C}</math>，测试时间：2 小时，测试音箱合格。</p>	6 只
3	功率放大器 (一)	<p>★1. 本机基于网络与物联运维平台进行深度互联互通，并进行数字平台化集中管控作业；基于物联运维 Web 平台自动化执行访问业务功能，实时生成工作链路拓扑图，可视化链路中本机图标可一键进入执行对本机深度管控业务；基于物联运维 Web 平台执行多项业务功能的实时交互，包括但不限于调整本机增益、噪声门、延时、均衡、压限、信号路由等；基于物联运维 Web 平台执行多项数据的监测监控，包括但不限于本机电压、电流、温度、音频信号、上线/离线时间、故障报警等工作状态；基于物联运维 Web 平台自动识别本机型号，执行修改本机名称和 ID 以及固件升级，必须保证接入本项目 (智慧物联管理平台) 实现以上全部管控和监测功能，验收时逐项核对；</p> <p>★2. DSP 功能：</p> <p>(1) 内置 DSP 模块，可通过电脑软件调试处理音效、智能</p>	1 台

	<p>化网络监测功放和 DSP 的工作状态; 支持矩阵混音; 不少于 25 个用户程序保存和调用, 可从设备导出至电脑或从电脑导入至设备; 可对设备参数进行锁定和解锁; 具备物联网运维管理平台接入功能。</p> <p>(2) 输入通道具有静音、增益、噪声门、延时相位、分频和均衡功能; 输入/输出增益微调: <math>-80\text{dB} \sim +12\text{dB}</math>, 步进 <math>\leq 0.2\text{dB}</math>; 输入噪声门: <math>-120\text{dB} \sim 0\text{dB}</math> 可调, 步进 <math>\leq 0.5\text{dB}</math>; 输入分频器至少具有高通和低通 2 个滤波器: 频率 <math>20\text{--}20000\text{Hz}</math> 可调, 步进 <math>1\text{Hz}</math>; 至少具备巴特沃斯、宁克、贝塞尔三种类型选择, 至少具有 <math>6\text{dB}\backslash 12\text{dB}\backslash 18\text{dB}\backslash 24\text{dB}\backslash 30\text{dB}\backslash 36\text{dB}\backslash 42\text{dB}\backslash 48\text{dB}</math> 共 8 种斜率选择, 支持直通功能; 输入至少具备 7 段参量均衡, 均衡频率 <math>20\text{--}20000\text{Hz}</math> 可调, 步进 <math>\leq 1\text{Hz}</math>, 增益 <math>-20\text{dB} \sim +15\text{dB}</math> 可调, 步进 <math>\leq 0.1\text{dB}</math>, Q 值 <math>0.404\text{--}28.852</math> 可调, 至少具有 E0、高架、低架、全通 1、全通 2 共 5 种均衡类型选择, 至少具有直通/全直通/复位功能。</p> <p>(3) 输出通道至少具有静音、增益、延时、相位、分频、均衡和压限功能; 输出分频器至少具有高通和低通 2 个滤波器: 频率 <math>20\text{--}20000\text{Hz}</math> 可调, 步进 <math>\leq 1\text{Hz}</math>, 至少具有巴特沃斯、宁克、贝塞尔三种类型选择, 至少具有 <math>6\text{dB}\backslash 12\text{dB}\backslash 18\text{dB}\backslash 24\text{dB}\backslash 30\text{dB}\backslash 36\text{dB}\backslash 42\text{dB}\backslash 48\text{dB}</math> 共 8 种斜率选择, 支持直通功能; 输出至少具备 7 段参量均衡, 均衡频率 <math>20\text{--}20000\text{Hz}</math> 可调, 步进 <math>\leq 1\text{Hz}</math>; 增益 <math>-20\text{dB} \sim +15\text{dB}</math> 可调, 步进 <math>\sim 0.1\text{dB}</math>; Q 值 <math>0.404\text{--}28.852</math> 可调, 至少具有 EQ. 高架、低架、全通 1、全通 2 共 5 种均衡类型选择, 具有直通/全直通/复位功能, 输出压限: 阈值 <math>-40\text{dBu} \sim 20\text{dBu}</math>, 步进 <math>\leq 1\text{dBu}</math>。</p> <p>3. 本机内置软启动, 短路、过载、直流、过热保护、变压器过热保护和 DC 漂移等多重检测保护装置; 具备(电源、信号、削峰、保护、桥接)LED 工作状态指示灯。</p> <p>4. 输出功率: <math>\geq 2 \times 900\text{W}/8\Omega</math> <math>2 \times 1350\text{W}/4\Omega</math>; 桥接: <math>2700\text{W}/8\Omega</math>;</p> <p>5. 总谐波失真(1KHz): <math>\leq 0.2\%</math>;</p> <p>6. 信噪比(A 计权): <math>\geq 100\text{dB}</math>;</p> <p>7. 串音衰减(1kHz): <math>\geq 70\text{dB}</math>;</p> <p>8. 频率响应: <math>20\text{Hz}\text{--}20\text{kHz}</math>;</p> <p>9. 输入阻抗: 平衡 <math>\geq 20\text{K}\Omega</math> 非平衡 <math>\geq 10\text{K}\Omega</math>;</p>	
--	--	--

		<p>10. 增益差: <math>\leq 1\text{dB}</math>;</p> <p>11. 阻尼系数: <math>\geq 250 (8\Omega, 20-200\text{Hz})</math>;</p> <p>12. 耐压测试: 对电源端子与金属外壳之间进行测试: 高压 1500V AC (10mA) 冲击 60s, 无飞弧, 无击穿。</p>	
4	功率放大器 (二)	<p>1. 本机基于网络与物联运维平台进行深度互联互通, 并进行数字平台化集中管控作业; 基于物联运维 Web 平台自动化执行访问业务功能, 实时生成工作链路拓扑图, 可视化链路中本机图标可一键进入执行对本机深度管控业务; 基于物联运维 Web 平台执行多项业务功能的实时交互, 包括但不限于调整本机增益、噪声门、延时、均衡、压限、信号路由等; 基于物联运维 Web 平台执行多项数据的监测监控, 包括但不限于本机电压、电流、温度、音频信号、上线/离线时间、故障报警等工作状态; 基于物联运维 Web 平台自动识别本机型号, 执行修改本机名称和 ID 以及固件升级, 必须保证接入本项目(智慧物联管理平台)实现以上全部管控和监测功能, 验收时逐项核对;</p> <p>2. DSP 功能:</p> <p>(1) 内置 DSP 模块, 可通过电脑软件调试处理音效、智能化网络监测功放和 DSP 的工作状态; 支持矩阵混音; 不少于 25 个用户程序保存和调用, 可从设备导出至电脑或从电脑导入至设备; 可对设备参数进行锁定和解锁; 具备物联网运维管理平台接入功能。</p> <p>(2) 输入通道具有静音、增益、噪声门、延时相位、分频和均衡功能; 输入/输出增益微调: <math>-80\text{dB} \sim +12\text{dB}</math>, 步进 <math>\leq 0.2\text{dB}</math>; 输入噪声门: <math>-120\text{dB} \sim 0\text{dB}</math> 可调, 步进 <math>\leq 0.5\text{dB}</math>; 输入分频器至少具有高通和低通 2 个滤波器: 频率 20-20000Hz 可调, 步进 1Hz; 至少具备巴特沃斯、宁克、贝塞尔三种类型选择, 至少具有 <math>6\text{dB} \setminus 12\text{dB} \setminus 18\text{dB} \setminus 24\text{dB} \setminus 30\text{dB} \setminus 36\text{dB} \setminus 42\text{dB} \setminus 48\text{dB}</math> 共 8 种斜率选择, 支持直通功能; 输入至少具备 7 段参量均衡, 均衡频率 20-20000Hz 可调, 步进 <math>\leq 1\text{Hz}</math>, 增益 <math>-20\text{dB} \sim +15\text{dB}</math> 可调, 步进 <math>\leq 0.1\text{dB}</math>, Q 值 0.404-28.852 可调, 至少具有 E0、高架、低架、全通 1、全通 2 共 5 种均衡类型选择, 至少具有直通/全直通/复位功能。</p> <p>(3) 输出通道至少具有静音、增益、延时、相位、分频、均衡和压限功能; 输出分频器至少具有高通和低通 2 个滤波</p>	3 台

		<p>器: 频率 20-20000Hz 可调, 步进 <math>\leq 1\text{Hz}</math>, 至少具有巴特沃斯、宁克、贝塞尔三种类型选择, 至少具有 6dB\12dB\18dB\24dB\30dB\36dB\42dB\48dB 共 8 种斜率选择, 支持直通功能; 输出至少具备 7 段参量均衡, 均衡频率 20-20000Hz 可调, 步进 <math>\leq 1\text{Hz}</math>; 增益 -20dB ~ +15dB 可调, 步进 <math>\sim 0.1\text{dB}</math>; Q 值 0.404-28.852 可调, 至少具有 EQ. 高架、低架、全通 1、全通 2 共 5 种均衡类型选择, 具有直通/全直通/复位功能, 输出压限: 阈值 -40dBu ~ 20dBu, 步进 <math>\leq 1\text{dBu}</math>。</p> <p>3. 本机内置软启动, 短路、过载、直流、过热保护、变压器过热保护和 DC 漂移等多重检测保护装置; 具备(电源、信号、削峰、保护、桥接)LED 工作状态指示灯。</p> <p>4. 输出功率: <math>\geq 2 \times 700\text{W}/8\Omega</math> <math>2 \times 1050\text{W}/4\Omega</math>; 桥接: <math>2100\text{W}/8\Omega</math>;</p> <p>5. 总谐波失真 (1KHz): <math>\leq 0.2\%</math>;</p> <p>6. 信噪比 (A 计权): <math>\geq 100\text{dB}</math>;</p> <p>7. 串音衰减 (1kHz): <math>\geq 70\text{dB}</math>;</p> <p>8. 频率响应: 20Hz-20kHz;</p> <p>9. 输入阻抗: 平衡 <math>\geq 20\text{K}\Omega</math> 非平衡 <math>\geq 10\text{K}\Omega</math>;</p> <p>10. 增益差: <math>\leq 1\text{dB}</math>;</p> <p>11. 阻尼系数: <math>\geq 250</math> (<math>8\Omega</math>, 20-200Hz);</p> <p>12. 耐压测试: 对电源端子与金属外壳之间进行测试: 高压 1500V AC (10mA) 冲击 60s, 无飞弧, 无击穿。</p>	
5	音箱安装架	<p>1. 专业音箱壁架, 墙壁平面固定式安装;</p> <p>2. 支架水平伸缩调节长度: 350MM-475MM, 角度调整: 左右旋转 <math>\geq 180^\circ</math>, 俯角调节 <math>\geq 45^\circ</math>;</p> <p>3. 采用钢质材料。</p>	8 只
6	智慧运算中心	<p>★1. 矩阵控制功能: 8 进 8 出音频矩阵, 支持 DSP 音频处理, 可使用 PC 软件实现 DSP 数字音频信号处理, 包括 AFC、AEC、ANS、AM、AGC、PEQ、延时、分频、矩阵等功能; <math>\geq 3</math> 路 HDMI 输入、<math>\geq 4</math> 路 HDMI 输出视频矩阵, 分辨率支持 4K@30Hz, 无缝切换; 内置中控功能, 包含 <math>\geq 3</math> 路 RS485, 3 路 RS232 接口, 每个可单独设置串口功能, 波特率独立可调; 内置 4 路 GPIO 接口控制口, 可接入 24V 以下例如干接点信号等触发设备动作, 或触发动作后输出 5V 用以驱动继电器等设备。</p> <p>2. 显示屏: 前面板 <math>\geq 4.3</math> 英寸触摸显示屏, 支持本地控制音</p>	1 台

	<p>视频矩阵，调节每路音频增益、静音，查看设备信息，支持锁屏密码，防止无关人员误操作；</p> <p>3. 组网运行：支持多台设备组网运行，在同一局域网内可以通过同一控制程序控制多台设备进行相关操作；</p> <p>4. 音频处理：8 段英式参量均衡，提供 5 种滤波器选择：Parametric, Lowshelf, Highshelf, Lowpass, Highpass；支持反馈消除：可通过客户端软件设置动态、固定、手动 3 种反馈消除模式，独立通道的 AFC（反馈抑制）：采用陷波式算法，传声增益提升幅度：10dB；USB 声卡：内置 USB 声卡，支持音乐播放、录制和软视频会议输入输出；</p> <p>★5. 支持通过物联平台对设备进行物联管控，实时查看设备在线状态，支持场景化管控，通过平台预设设备模式，进行手动、自动、条件触发；支持通过物联平台进行设备音频矩阵、视频矩阵、各路音频增益控制，实时查看每路输入输出实时音频电平；支持将设备绑定至任意会议室场景，并生成可视化集中控制界面进行系统管控；支持将设备接入物联平台可视化拓扑图系统，直观展示设备与设备之间链路和网络系统架构，异常链路显示断联并告警；可通过手机 APP 进行远程管控，实时操作；必须保证接入本项目（智慧物联管理平台）实现以上全部管控和监测功能，验收时逐项核对；</p> <p>6. 设备接口：3*HDMI INPUTS, 4*HDMI OUTPUTS, 4*RS485, 3*RS232, 4*GPIO, 1*DEBUG, 1*ETHERNET 以太网口, 1*USBAUDIO, 8*AUDIO IN, 8*AUDIO OUT</p> <p>7. 软件支持可视化编程，可选择拉取模块化组件，自由组合成个性化用户界面，并支持一键导入至平板或手机终端使用；</p> <p>8. 支持场景预设功能，最大支持 16 组场景。</p> <p>9. 频率响应 (20~20kHz)：± 0.5dB</p> <p>10. 最大电平：+18dBu</p> <p>11. 输入动态范围：110dB</p> <p>12. 输出动态范围：110dB</p> <p>13. 输入阻抗(平衡接法)：5.4kΩ</p> <p>14. 输出阻抗(平衡接法)：600Ω</p> <p>15. 音频系统延时：&lt;3ms</p>		
7	调音台	1. 8 路 MIC/LINE（COMBOXLR 接口），2 组立体声输入（XLR）	1 台

	<p>接口)，1组立体声 RCA 输入，1组返回输入（2路 6.35 接口）1路 USB 输入；</p> <p>2. 8路插入点（6.35 接口）</p> <p>3. 两组立体声输出，4路编组输出，3路辅助输出，1路立体声监听输出，1路立体声耳机输出，1组立体声录音输出；</p> <p>4. 效果可以发送至辅助输出，编组输出与立体声输出；</p> <p>5. 多媒体输入可以发送至辅助输出、编组输出与立体声输出；</p> <p>6. 每路单通道带低切、压限功能；</p> <p><b>◆7. <u>≥1路输入内置反馈抑制功能；主输出 ≥6段图示均衡器；支持声音控制（话筒优先）；</u></b></p> <p>8. 支持蓝牙接收功能；</p> <p>9. 内置 99 种 DSP 效果器；</p> <p>10. 每路单通道三段均衡，中频带参量 EQ；</p> <p>11. 17 个 100mm 行程推子；</p> <p>12. 支持通道监听；</p> <p>13. 频率响应：20Hz ~ 20kHz（±1dB）；</p> <p>14. 总谐波失真：≤0.05%@0dBu, 1kHz；</p> <p>15. 信噪比 ≥95dB；</p> <p>16. 话筒增益 ≥70dB；</p> <p>17. 线路增益 ≥58dB；</p> <p>18. 最大输入电平 ≥18dBu；</p> <p>19. 最大输出电平 ≥16dBu。</p>	
8	<p><b>★1. 具备 80A 空气开关，具有漏电保护功能；面板带 USB 接口，USB 接口具备 5V 直流电源输出（允许误差 ±1V）；电源电压 LED 数码管实时显示；每一路交流输出电源具有独立按键及对应的 LED 指示灯；控制功能：RS232 控制、凤凰控制口、单机控制、多机联机控制、远程控制；输出通道：&gt;14路独立 220V（20A）交流电源输出通道，<u>不少于 5路 12V 直流电源输出通道（直流电流 ≥1.2A）</u>；时序开关频率（延迟时间）：每 1 步 &gt;0.5 秒；</b></p> <p><b>◆2. 抗电强度：对电源 L-机壳之间进行测试：符合 1500VAC, (1min) 应无飞弧或击穿；对电源 L-输入口之间、电源-L 输出口之间进行测试：符合 1500VAC, (1min) 应无飞弧或击穿；接地电阻：<u>外壳（远端）对电线插头接地端接</u></b></p>	1 台

	<p><u>地电阻 <math>\leq 0.2\Omega</math> (25A60s) ;</u></p> <p>3. 机内须采用双电源独立供电, 6 路 12V/1.1A 直流输出电源由 1 个环形变压器分 6 组 <math>\geq 16V/1.6A</math> 交流输出给 6 个全桥整流器配合相关电路形成 6 路独立的直流输出电源, 为其他音响设备提供稳定干净的直流电源; 本机工作电源由 1 个独立变压器分 3 组交流输出给 3 个全桥整流器配合相关电路组成。</p> <p>4. 本机 80A 空气开关输出给主板的主电源线 <math>\geq 10</math> 平方毫米, 具备 <math>\geq 14</math> 个交流输出继电器, 继电器负载量 <math>\geq 250V/40A</math> (交流), 后面板具备 <math>\geq 14</math> 个多用交流输出插座和 6 个圆形直流输出插座, 至少具备 1 个凤凰控制接口、1 个 RS232 控制接口、1 组 (2 个双芯 6.35 插座) 级联控制接口。</p> <p>5. 电压范围: AC220V <math>\pm 10\%</math>;</p>	
9	<p>反馈抑 制器</p> <p>1. 采用相当或优于 ADSP21489 信号处理的 DSP, 采用声卡话放电路的 ADC 和 DAC;</p> <p>2. 采用 4 进 4 出数字混音功能, 4 路独立的陷波处理, 每一路有 24 段自动和固定可自由选择的高精度数字限波器;</p> <p>3. 一键式自动检测啸叫点和自动清零功能, 三种抑制模式可选, 啸叫点检测抑制全程自适应调整深度, 速度快、精度高, 精度可达 1Hz, 静态和动态抑制点可自由选择, PC 端软件可查看已找到的啸叫点, 每通道移频控制开关, 1-5Hz 的调整 5 档位调节;</p> <p>4. 每通道配备 6 段参量均衡参数调节, 可通过 PC 端软件选择 Notch、PEAK、LowShelf、HighShelf、Allpass-1、Allpass-2 六种类型自由配置, 具备一键复位功能和全直通功能; 高低通滤波器参数调节, 三种类型七种斜率, 具备一键复位功能和全直通功能;</p> <p>5. 噪声门开启时间、释放时间参数调节;</p> <p>6. 压限器阈值、开启时间、释放时间参数调节;</p> <p>7. 通道幻象供电独立开关, 通道音量控制及一键静音开关;</p> <p>8. PC 端软件可选择中英文, 软件连接后, 可显示设备信息和状态信息, 可设置、清除和重置密码, 可设置 128 个 ID;</p> <p>9. 一键恢复默认数据和一键恢复出厂设置, 中控指令生成器, PC 端软件可利用升级文件单独升级 MCU 和 DSP;</p> <p>10. 配备 12 个场景保存调用功能, 可存储在设备或利用 PC</p>	1 台

		<p>端软件保存在 PC 端，方便拷贝；</p> <p>11. 每次开机设备都会调用上一次开机最后一次保存的参数；</p> <p>12. 输入通道：4 路 XLR 母卡侬输入；</p> <p>13. 输出通道：4 路 XLR 公卡侬输出；</p> <p>14. 输出阻抗：平衡 100Ω；</p> <p>15. 失真度：&lt;0.01%OUTPUT=0dBu/1KHz；</p> <p>16. 共模抑制比：&gt;50dB（1KHz）；</p> <p>17. 输入范围：≤+20dB；</p> <p>18. 频率响应：20Hz-20KHz（+10dB）；</p> <p>19. 通道分离度：&lt;-90（1KHz）；</p> <p>20. 信噪比：&gt;112dB；</p> <p>21. PC 接口：面板 1 个 USB 接口、后板 2 个 RS485 接口（RJ45）；</p> <p>22. 功耗：≤45W；</p> <p>23. 电源：AC220V/50Hz。</p>	
10	会议话筒	<p>1. 双咪芯阵列式拾音，心型指向性，咪芯直径 9.7mm；</p> <p>2. 全金属结构及抗 RF 辐射电路；</p> <p>3. 具有无冲击声静音开关，方便会场使用；</p> <p>4. 双软管鹅颈式话筒杆，可将拾音头灵活调到任意方向，以达到最佳拾音效果；</p> <p>5. 螺纹式卡侬接口，连接牢固可靠，无机械噪声；</p> <p>6. 鹅颈管与台式座可分离，方便安装拆卸；</p> <p>7. 换能方式：电容式；</p> <p>8. 频率响应：40Hz—16KHz；</p> <p>9. 灵敏度：-29dB ± 3dB；</p> <p>10. 输出阻抗：≤100Ω；</p> <p>11. 电源：幻像 48V。</p>	3 只
11	无线手持话筒	<p>★1. 具备 1 个 RJ45 数据接口，连接互联网，通过 TCP/IP 协议可对接到物联网平台，进行多频段设备集中控制、状态显示、设备名称自定义、无干扰频率一键部署等；支持通过无线传声器管理系统软件（PC、平板客户端软件）对多频段设备进行集中管控，自定义设备名称、通道名称、自定义排序，无干扰频率一键下发至在线设备，并支持设备加减锁、通道静音控制、接收模式选择、预设群组 and 通道选择、自定义频率、输出音量设置、静噪设置等，并支持通道射频、音频、</p>	2 套

	<p>发射器电量等实时监测。必须保证接入本项目（智慧物联管理平台）实现以上全部管控和监测功能，验收时逐项核对；</p> <p>★2. 无线传声器管理系统软件（PC、平板客户端软件）适配 windows、安卓、鸿蒙等常用系统；将频谱测试与无线传输系统高效结合和互动，图形化实时监测当前环境射频详情，并自动筛选不受干扰的频点，实现无线系统的稳定运行；</p> <p>3. 采用标准金属机箱，天线分集式接收线路、CPU 控制选讯+导频识别功能；</p> <p>4. 频率调节采用无互调干扰群组预设、用户自定义调节等方式，单机≥1800 个频率可供客户调节；</p> <p>5. LCD 显示器≥4.3 寸，可实时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等信息；</p> <p>6. 接收机具有一键自动搜频（scan）功能，自动搜索及锁定在实际工作环境中不受干扰的频道上；接收机内置开关电源，由 AC 220V 市电直接供电，并支持电源环出功能；接收机天线座提供偏置电压，可连接有源对数周期天线提升接收距离和信号质量。并支持射频级联功能，无需天线分配器即可实现≥6 套叠机使用；各通道可单独或混合平衡输出，支持 MIC/LINE 两段输出增益可调，切换增益范围≥15dB，具有物理切换开关；各通道支持 SQ(降噪) 六档独立调节；</p> <p>7. 具有 3 个 XLR 平衡输出、4 个 TNC-K 天线端口、1 个 RJ45 网口，MIC/LINE 输出切换开关；</p> <p>8. 通道数量：两通道，接收频率范围： UHF530.000-690.000MHz（常规 530.000MHz-580.000MHz），音频频率响应（线路）：40Hz-18KHz，总谐波失真（THD+N）：≤0.5%（10mV@1kHz），延迟：≤5ms（典型值），最大频偏：±45KHz，最大输出电平：≥+10dBV、动态范围：≥100dBA，最大声压级：≥134dB spl；</p> <p>9. 配置 2 只手持式发射器，发射器采用动圈式拾音头，指向性：超心形，载波功率：两档可调，音频增益：五档可调，显示方式：TFT 多色显示，电源：2×AA 碱性电池，连续工作时间：约 8 小时（发射器为高功率）。</p>	
12	<p>有源对数周期天线</p> <p>1. 专业用 UHF 频段外接延长对数天线，适用的频宽涵盖 500MHz—850MHz 范围；</p> <p>2. 内建可调增益放大器以及衰减器，用户可根据实际使用环</p>	2 个

		<p>境调整增益;</p> <p>3. 步进增益总增益量: 0—18dB ± 2dB, 步进量: ± 1dB;</p> <p>4. 步进衰减总衰减量: 0—9dB ± 2dB, 步进量: ± 1dB;</p> <p>5. 天线阻抗: 50Ω;</p> <p>6. 天线增益: 3-5dB;</p> <p>7. 驻波比: ≤ 2.5: 1;</p> <p>8. 接收模式 (3dB 波束宽度): 65° (垂直角), 120° (水平面);</p> <p>9. 连接插座: TNC 母座 × 1;</p> <p>10. 电流消耗: 约 60mA/DC8V;</p> <p>11. 电源: TNC 母座须提供偏压电源 DC6—10V。</p>	
13	音频线	<p>1. 双芯屏蔽音频线, 导体材料选用无氧铜;</p> <p>2. 外部绝缘采用聚氯乙烯塑料, 内部芯线绝缘材料采用合成 PE;</p> <p>3. 两芯绞合成缆: 2 × 40 支, 单芯组成: 40 支直径为 0.1mm 无氧铜, 屏蔽采用铝箔纵包+128 根单丝直径 0.1mm 的无氧铜线编织构成;</p> <p>4. 护套采用弹性体材料, 结构圆整, 电缆外观光滑、圆整, 手感柔软, 成品外径约 6.2 mm;</p> <p>5. 用于室内各种音响设备连接, 移动布线或固定布线均可。</p>	200 米
14	2 芯音箱线	<p>1. 2 芯专业舞台音响工程线, 导体材料选用无氧铜;</p> <p>2. 外部绝缘采用聚氯乙烯塑料, 内部芯线绝缘材料采用合成 PE;</p> <p>3. 两芯绞合成缆: 2 × 2.0mm<sup>2</sup>, 单芯组成: 230 支直径为 0.1mm 无氧铜+5 支抗干扰神经线构成;</p> <p>4. 护套采用弹性体材料, 结构圆整, 电缆外观光滑、圆整, 手感柔软, 成品外径约 10 mm;</p> <p>5. 用于室内各种音响设备连接, 移动布线或固定布线均可。</p>	300 米
15	机柜	<p>1. 42U 服务器机柜;</p> <p>2. 尺寸: 600mm(宽)*800mm(深)*2045mm(高) (宽深高允许偏离 ± 5mm);</p> <p>3. 表面防静电喷涂采用高硬度粉面; 防护等级设计满足 IP20 等级;</p> <p>4. 黑色, 网孔前后门。</p>	1 个
16	地插	至少具备 1 个 AC220V 电源插座模块。	1 个
17	音频接	至少具备 3 个卡侬音频模块	1 个

	口盒		
18	辅助材料及施工	含布线施工及设计，安装调试及培训、辅材等。按柳州市教育系统工程施工规范要求实施。	1 项
<b>三、报告厅会议灯光系统</b>			
1	LED 会议灯	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 输入电压：AC90-260V/50/60Hz;</li> <li>2. 功率：≥150W;</li> <li>3. 光源：LED 高亮度灯珠;</li> <li>4. 灯珠数量：≥400 颗;</li> <li>5. 光源寿命：5-10 万小时;</li> <li>6. 色温：3200K/5600K;</li> <li>7. 有效光照距离：8 米;</li> <li>8. 驱动电流：20mA;</li> <li>9. 显色指数：Ra ≥ 90;</li> <li>10. 显示板控制：主控或手动电位器控制;</li> <li>11. 控制协议：512;</li> <li>12. 控制模式：1CH 通道;</li> <li>16. 调光：0-100%线性调光平滑无闪烁;</li> <li>17. 出光角度：90 度;</li> <li>18. 外壳：铝型材;</li> <li>19. 工作环境：室内-25℃-50℃。</li> </ol>	20 只
2	LED 面光灯	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 输入电压：AC100-240V50HZ/60Hz;</li> <li>2. 功率：≥180W;</li> <li>3. 光源：1 颗 200 瓦灯珠;</li> <li>4. 发光颜色：白光暖白高显指 90%;</li> <li>5. 发光角度：60° ;</li> <li>6. 控制模式：512/主从;</li> <li>7. 通道：4CH 通道;</li> <li>8. 色温：3200K-5600K（可选单色温）;</li> <li>9. 外壳：铝。</li> </ol>	14 只
3	调光台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电源：AC100-240V, 50/60Hz;</li> <li>2. 512/1990 标准,最大 256 个控制通道,光电隔离信号输出;</li> <li>3. 最大控制 12 台, 32 通道的电脑灯;</li> <li>4. 内置图形轨迹发生器, 有 27 个内置图形, 方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制, 如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种</li> </ol>	1 台

	<p>效果。图形参数均可独立设置；</p> <p>5. 48 个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。多步场景最多可储存 100 步，32 个宏快速调用多个场景的组合；</p> <p>6. 带背光的 LCD 显示屏，中英文显示；</p> <p>7. 关机数据保持；</p> <p>8. U 盘备份和升级，U 盘读取：支持 FAT32 格式；</p> <p>9. 512 通道数：256；</p> <p>10. 电脑灯的配接数量：12；</p> <p>11. 每台电脑灯最多可控制通道：32；</p> <p>12. 可保存的场景数量：≥80；</p> <p>13. 可同时运行的场景数量：≥16；</p> <p>14. 多步场景的总步数：≥100；</p> <p>15. 推杆启动场景并进行调光：支持；</p> <p>16. 图形生成器：可生成 Dimmer, P/T, RGB, Color 图形；</p> <p>17. 可同时运行图形数量：10；</p> <p>18. 立即黑场：支持；</p> <p>19. 转盘调整 XY 数值：支持；</p> <p>20. 转盘调整多步场景速度：支持；</p> <p>21. 场景调光：支持。</p>	
4	<p>物联网信号处理器</p> <p>1、电源：AC100V-240V, 50/60Hz；</p> <p>2、物理接口：DMX512 接口*9, Artnet 接口*1；</p> <p>3、功能：输入输出光电隔离，信号放大整形功能。Artnet 信号与 DMX512 信号双向转换，进一步提高信号有效传输距离；</p> <p>4、产品特点：保护灯光控制台 DMX512 输出接口，故障现场隔离，提高数字式灯光控制系统的安全可靠性；</p> <p>5、支持多设备网络级联，可实现任意单台设备可自动转发信号至所有网络级联设备；</p> <p>★6、支持连接物联平台，手机、平板、PC 通过物联平台可远程跨网段实时查看通道开关情况，并可通过物联平台实时调整工作模式；可在物联平台上为设备绑定一个指定的使用场景，可以在平台上发现所有已开机并接入网络的设备；设备接入物联网平台，支持将设备绑定至任意会议室场景，并生成可视化集中控制界面进行系统管控；支持将设备接入物联平台可视化拓扑图系统，直观展示设备与设备之间链路与</p>	1 台

		网络系统架构，异常链路显示断联并告警；支持双向网络信号，以及 DMX512 数字信号编解码，任意设置 $\geq 4096$ 个 DMX 输入或输出光路通道。	
5	智慧电源管理器	<p>详细参数：</p> <p>★一、设备功能：</p> <p>1、本机基于网络与物联运维平台进行深度互联互通，并进行数字平台化集中管控作业；基于物联运维 Web 平台自动化执行访问业务功能，实时生成可视化系统链路拓扑图，可视化链路拓扑图中本机图标可一键进入执行对本机深度管控业务；基于物联运维 Web 平台执行多项数据的监测监控；本机接入物联网平台可监测设备上线/离线时间，实现控制每个通道独立开关，支持正序全部开启、逆序全部开启、正序全部关闭、逆序全部关闭，自由任意组合顺序开启与关闭；支持设置编辑定时开关：可编辑定时开关名称、选择日期时间、选择生效通道，可单次执行，也可循环执行，<math>\geq 14</math> 个编辑定时任务列表；实时图形显示监测电源 A、B、C 三相中每相的功率负荷数据，独立显示监测每相实时电压、电流、功率、温度等数据，实时显示监测电源 A、B、C 三相总的设备总功率、设备用电量、设备运行时长、湿度等数据；支持实时监测显示每一路通道名称、控制状态、电流、功率、异常状态（过压、过流、欠压、欠流等异常情况告警）、运行时长，每一路通道名称可任意命名修改；支持电气设置：可编辑电过压、欠压、温度阈值，可编辑每个通道的电流最小/最大阈值、功率最小/最大阈值，可设置异常数据告警和是否断电；每个通道可在平台上自动生成 <math>\geq 22</math> 小时内耗电量功率走势图，可实时查看耗电情况；多种异常情况自动报警，显示报警原因并自动上传报警日志至云端，在手机和电脑可远程实时监控；基于物联运维 Web 平台自动识别本机型号，自行修改本机名称和 ID 以及固件升级。</p> <p>2、本机具备多台组网运行功能，所有组网设备一键开关，保存所有当前开关状态为场景，可保存多个场景，开关状态可一键恢复；</p> <p>3、手机和平板 APP 在线可对本机管控，包括但不限于一键开关、并机运行、场景保存、定时控制、参数监测、报警管理、安全设置等操作管理。</p>	1 台

		<p>4、本机可开启和关闭远程操作，防止远端误操作；</p> <p>5、本机支持第三方协议控制通道开关，可以通过 RS485 向设备发送通讯协议控制设备通道开关；</p> <p>二、性能指标：</p> <p>★1、输入接口不少于：1 路三相五线制（AC 380 ±10%）；</p> <p>★2、输出：不少于 12 路独立输出，每路相电压 AC 220V ±10%，每路带载 ≥4kW，12 路输出最大可带载 ≥48kW；<u>每路输出配有液压电磁式 ≥19A 断路器</u>，断路器可提供过载，短路保护；</p> <p>★3、中控接口不少于：1 路 RS485；</p> <p>★4、外网接口不少于：1 路 RJ45；</p> <p>★5、触摸控制显示屏不小于：2.8 英寸，亮度可调节，可触摸操控本机；</p> <p>★6、显示屏显示功能需包含：设备状态、日期、通道状态、每路漏电、过压、过载等告警状态，方便本地直观管控。</p>	
6	电源线	<p>1. 2 芯专业舞台灯光电源工程线，导体材料选用无氧铜；</p> <p>2. 外部绝缘采用 PVC 聚氯乙烯塑料，内部芯线绝缘材料采用合成 PE；</p> <p>3. 两芯绞合成缆：2 × 2.5mm<sup>2</sup>，单芯组成：78 支直径为 0.2mm 无氧铜线构成；</p> <p>4. 护套采用弹性体材料，结构圆整，电缆外观光滑、圆整，手感柔软，成品外径约 9.5 mm；</p> <p>5. 用于室内各种舞台灯光设备电源连接，移动布线或固定布线均可。</p>	300 米
7	信号线	<p>1. 双芯屏蔽音频线，导体材料选用无氧铜；</p> <p>2. 外部绝缘采用聚氯乙烯塑料，内部芯线绝缘材料采用合成 PE；</p> <p>3. 两芯绞合成缆：2 × 40 支，单芯组成：40 支直径为 0.1mm 无氧铜，屏蔽采用铝箔纵包+128 根单丝直径 0.1mm 的无氧铜线编织构成；</p> <p>4. 护套采用弹性体材料，结构圆整，电缆外观光滑、圆整，手感柔软，成品外径约 6.2 mm；</p> <p>5. 用于室内各种音响设备连接，移动布线或固定布线均可。</p>	300 米
8	灯光架	采用 42 圆管根据现场定制。	3 套
9	辅助材	含布线施工及设计，安装调试及培训、辅材等。按柳州市教	1 项

	料及安 装施工	育局工程施工规范要求实施。	
--	------------	---------------	--

<b>★二、商务要求</b>	
基本要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本项目投标报价包括货物及货物运抵指定交付地点的各种费用、随配附件、备品备件、易损件、专用工具、安装调试、技术培训、技术资料、包装、售后服务、保险费、税金、验收检验及其他所有成本费用的总和；</li> <li>2. 投标人应保证投标产品涉及的知识产权和所提供的相关技术资料是合法取得，不会因为采购人的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济和法律責任均由投标人承担；</li> <li>3. 投标人所投产品应符合国家有关部门规定的相应技术、节能、安全和环保标准；国家有关部门对所投产品有强制性规定或要求的，必须符合相应规定或要求。</li> <li>4. “★”标注的功能、参数，在供货时采购人可进行核验，核验结果不满足投标文件相应内容，视为虚假应标，并上报相关部门进行处理。</li> </ol>
质量保证期	自验收合格后交付使用之日起3年（电脑按采购需求要求执行）。
售后服务要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 投标人提供的产品必须是具有合法销售途径的全新合格产品，并符合国家各项有关质量标准的合格产品，货物如在运输过程中损坏，中标人必须无偿修复或更换同样产品。</li> <li>2. 中标人应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权、商标权，如在使用过程中出现的一切经济和法律責任均由中标人负责。</li> <li>3. 中标人应按国家规定实行“三包”，免费送货上门，承担提供安装所需材料、委托培训和售后服务、税金、验收及其他所有成本费用。</li> <li>4. 中标人供货期内货品出现质量问题，中标人货品达不到采购需求要求，应立即无条件回收并提供达标货品；因商品质量问题造成采购人损失的，应赔偿相关损失。</li> <li>5. 故障处理：提供7*24小时维修服务，并提供售后服务电话，供应商提供同城4小时、异地12小时技术响应服务，2个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备。</li> </ol>

	6. 质量保证期内免费提供维修服务（含人工费、配件费、差旅费等各项费用），所更换的所有零配件全部使用原厂配件；保修期以外一律按投标文件承诺的优惠价收费，提供终身上门维修服务。
交货时间及地点	1. 交货时间：自签订合同之日起 30 日内安装调试完毕，验收合格并交付使用； 2. 交货地点：广西柳州市采购人指定地点。
付款方式	财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理。本项目无预付款，货物全部到货完毕，货物验收合格之日起 10 个工作日内，支付合同价款的 40%；全部安装、调试完毕，项目整体交付使用并通过最终验收合格 10 个工作日内支付合同价款的 60%。 注：资金支付等事项按照《保障中小企业款项支付条例》（国务院令 802 号）、《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》等要求执行。
备品备件及耗材等要求	1. 投标人所提供零部件、配件及安装材料必须是符合国家规定质量安全标准的全新、合格产品；该项费用应包含在报价中； 2. 投标人所提供完整的全套设备须包括必备的易损耗备件和专用工具； 3. 投标人必须有完善的备品备件库体系，在质保期内能提供相应的免费的措施和配件，保证过质保期后五年内有足够的备品备件，为完成本项目技术支持、服务需求提供可靠保证。
<b>★三、验收要求</b>	
验收标准及要求	1. 符合国家强制性技术标准及有关规定； 2. 交货验收时，采购人已委托监理单位提供监理服务的，参照柳政规〔2020〕7 号《柳州市政府投资信息化项目管理办法》的通知，应由采购人、监理单位、中标人三方共同进行收货验收。必要时可委托国家认可的质量检测机构开展采购项目验收工作； 3. 本项目因中标人提供的货物或服务不能满足采购需求的技术参数或其投标文件承诺等原因无法通过验收，造成不能按时、按质、按量完成项目要求的，将按照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规由中标人承担相应的法律责任； 4. 中标人完成安装调试后，可向采购人提出初验申请，采购人可以进行累计运行时间不超过 72 小时的试运行，以确认所供货物功能参数、兼

	<p>容性及稳定性符合标准达到初验条件；</p> <p>5. 中标人通过初验后向采购人提出最终验收申请，采购人组织聘请验收专家组（3-5人）、监理单位、中标人共同进行验收工作；</p> <p>6. 验收费用：验收过程所产生的检验费、验收费及相关的全部费用均由中标人承担（验收费用参照柳财采〔2024〕24号文件执行），中标人在投标报价时应充分考虑。</p>
--	--

#### 四、资信要求

<p>政策性加分条件（如有）</p>	<p>1. 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号），符合办法规定条件且出具该办法规定的《中小企业声明函》的小型 and 微型企业报价，对其报价给予20%的扣除。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型和微型企业；</p> <p>注：（1）采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：          采购需求所列“一、报告厅LED大屏显示系统”第1至第10项、第12项、“二、报告厅音响系统”第1至第17项、“三、报告厅会议灯光系统”第1至第8项为工业；          采购需求所列“一、报告厅LED大屏显示系统”第11项为软件和信息技术服务业；          其余不作行业要求。</p> <p>（2）中小企业划分有关标准根据工信部等部委发布的《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）确定；</p> <p>（3）为方便投标人识别企业规模类型，投标人可使用工业和信息化部组织开发的中小企业规模类型自测小程序生成企业规模类型测试结果。          自测小程序链接：<a href="https://baosong.miit.gov.cn/ScaleTest">https://baosong.miit.gov.cn/ScaleTest</a></p> <p>2. 《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）；</p> <p>3. 《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）；</p> <p>4. 《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）：对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购；</p>
--------------------	--

	<p>5. 财政部 生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）；</p> <p>6. 财政部 发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）。</p>
<p>质量管理、企业信用要求 （如有）</p>	<p>1. 投标人或投标核心产品生产厂商具备有效的质量管理体系认证证书；</p> <p>2. 投标人或投标核心产品生产厂商具备有效的职业健康安全管理体系认证证书；</p> <p>3. 投标人或投标核心产品生产厂商具备有效的环境管理体系认证证书。</p>
<p><b>五、其他要求</b></p>	
<p>无</p>	

# 三、成交通知书

## 柳州市政府集中采购中心

银山小学多功能报告厅多媒体设备配备采购（LZZC2025-G1-990942-LZSZ）

### 中标通知书

广西一聪电子科技有限公司：

柳州市政府集中采购中心受柳州市电化教育站委托，就银山小学多功能报告厅多媒体设备配备采购项目采用公开招标方式进行采购，按规定程序进行了开标、评标。经评标委员会评审、采购人确认，贵公司为本项目的中标人，中标金额（大写）：人民币伍拾捌万肆仟叁佰肆拾捌元伍角整（¥584,348.50）。

请贵公司在收到本通知书的二十五日内，与采购人柳州市电化教育站签订合同。

根据《柳州市财政局 人民银行柳州市中心支行 关于进一步做好线上“政采贷”融资工作的通知》（柳财采〔2022〕19号），供应商可凭中标通知书、政府采购合同，通过中征应收账款融资服务平台向银行在线申请“政采贷”融资。

特此通知！

采购项目联系人：胡茜茹

联系电话：0772-2626017

采购代理机构地址：广西柳州市三中路64-2号

采购人：柳州市电化教育站

联系人及联系电话：秦佳乐，0772-5378972

采购人地址：柳州市鱼峰区新柳大道91号启元广场 A 座

