

合同编号：2023077

# 黑龙江省政府采购合同

## 一般货物类

采购单位（甲方）绥化学院 计划号黑采购核字[2023]04397号

供应商（乙方）黑龙江瑞城智能工程有限公司 招标编号[230001]22012[TP]20230007

签订地点绥化学院 签订时间2023年10月8日

项目名称：音乐学院汇文楼701实训室设备采购项目

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供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

### 第一条 合同标的

#### 1、供货一览表

序号	产品名称	商标品牌及型号	主要技术参数	数量及单位	单价（元）	金额（元）
1.	配电柜系统	NeLLie GZ-4000	后附明细	1套	1090	1090
2.	LED面光灯	NeLLie GZ-L4	后附明细	10台	1770	17700
3.	LED染色灯	NeLLie GZ-54	后附明细	20台	880	17600
4.	摇摆激光灯	NeLLie YY-B606	后附明细	6台	4560	27360
5.	信号放大器	NeLLie GZ-X8	后附明细	1台	1000	1000
6.	金刚控台	NeLLie GZ-1024	后附明细	1台	7630	7630



7.	双 8 吋线阵列系统	Aaralyn LH208	后附明细	8 只	4810	38480
8.	线阵列低音	Aaralyn LH208B	后附明细	2 只	6360	12720
9.	线阵吊架	Aaralyn L10 田字架	后附明细	2 只	1020	2040
10.	无源超低扬声器	Aaralyn WH18	后附明细	2 只	5170	10340
11.	台唇音箱	Aaralyn TP10	后附明细	4 只	2970	11880
12.	返送音箱	Aaralyn SN15	后附明细	4 只	3570	14280
13.	四通道 DSP 功放	Aaralyn DA4700	后附明细	2 台	7480	14960
14.	四通道 DSP 功放	Aaralyn DA4700	后附明细	1 台	7480	7480
15.	两通道功放	Aaralyn DA2700	后附明细	1 台	6400	6400
16.	音频处理器	Aaralyn DSP0808D	后附明细	2 台	2600	5200
17.	数字调音台	NeLLie DM24-plus	后附明细	1 台	10100	10100
18.	数字音频矩阵	Aaralyn DNT0808	后附明细	1 台	3860	3860
19.	电源时序器	Aaralyn PW-820M	后附明细	1 台	2450	2450
20.	智能电源管理中心	Aaralyn PW-1620W	后附明细	1 台	6000	6000

21.	有线演讲话筒（双咪芯阵列拾音）	GRUGL GH-92	后附明细	1 只	400	400
22.	1 拖 2U 段无线话筒	Aaralyn KU-3200	后附明细	1 只	1900	1900
23.	一拖四无线会议麦克风（方管）	Aaralyn KU-941	后附明细	2 套	2860	5720
24.	天线分配器	Aaralyn BK-890	后附明细	2 台	1670	3340
25.	有源对数周期天线	Aaralyn BK-891	后附明细	2 只	670	1340
26.	舞台桁架	伟耀 镀锌方管 定制	后附明细	1 套	1200	1200
27.	专业机柜	畅通 1.6 米	后附明细	1 个	1000	1000
28.	U 段无线话筒一托二	Aaralyn KU-3200H	后附明细	4 套	1900	7600
人民币合计金额（大写） <u>贰拾肆万壹仟零柒拾元整</u> （小写） <u>241070.00</u> 元						

2、合同合计金额包括货物价款，备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。如招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标文件和承诺相一致。乙方提供的自主创新产品、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 权力保证

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。

#### 第四条 包装和运输

1、乙方提供的货物均应按招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：汽运。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：乙方承担。

#### 第五条 交付和验收

1、交货时间：合同签订后 30 个日历内。交货地点：绥化学院汇文楼 701 实训室。

2、项目验收日期：2023 年 11 月 16 日；由于乙方原因，每逾期验收一天，需要向甲方缴纳违约金 723.21 元。

（逾期验收：需要使用部门提交项目验收逾期说明材料，并由部门领导和部门主管校领导签字，将说明材料交由国有资产管理处后，再组织验收工作）

3、乙方提供不符合招标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

4、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、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。

5、乙方应对提供的服务成果作出全面自查和整理，并列清单，作为甲方验收和使用的服务条件依据，清单应随提供的服务成果交给甲方。

6、验收时，甲乙双方必须同时在场，乙方所提供的货物不符合合同内容规定的，甲方有权拒接验收。乙方应及时按本合同内容规定和甲方要求免费进行整改，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定完成供货。验收合格的，由双方共同签署《货物类项目验收单》。在经过一次限期整改后，货物仍达不到合同文件规定内容和甲方合理要求的，甲方有权拒收，乙方应向甲方支付该项目合同总额的 5% 违约金并赔偿甲方经济损失，并且甲方有权解除合同；由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

#### 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：绥化学院汇文楼 701 实训室。

#### 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、货物保修起止时间：验收合格之日起一年。

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

#### 第八条 付款方式和期限

1、资金性质：有预算。

2、付款方式：货物安装调试完成，验收合格后一次性付清全部款项。

#### **第九条 履约保证金**

1、乙方在合同签订前，按本合同合计金额5%比例向甲方提交履约保证金，验收合格后七个工作日内无息返还。

#### **第十条 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 50 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。

#### **第十一条 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，按质量不合格处罚。

4、乙方逾期交货的，每天向甲方偿付违约货款额 3%违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过45天甲方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失。

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、因乙方原因，合同无法继续履行时，应通知甲方，按规定程序办理合同终止协议，并扣除乙方的履约保证金，同时承担违约给甲方带来的全部经济损失责任。

7、其它违约行为按违约货款额 5%收取违约金并赔偿经济损失。

#### **第十二条 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，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

3、诉讼期间，本合同继续履行。

#### **第十三条 签订本合同依据**

1、政府采购招标文件；2、乙方提供的投标文件；3、投标承诺书；4、中标或成交通知书。

第十四条 本合同需甲乙双方签订电子版合同，加盖甲乙双方电子印章及骑缝章后生效，自签订之日起七个工作日内，将电子合同通过黑龙江省政府采购网进行备案（纸质版合同根据甲乙双方需要自行签订留存）。

<p>甲方（章）</p>  <p>2023年10月8日</p>	<p>乙方（章）</p>  <p>2023年10月8日</p>
<p>单位地址：绥化市北林区黄河南路18号</p>	<p>单位地址：黑龙江省哈尔滨市南岗区中兴大道129-4号西典家园一期A3栋3单元14层2号</p> <p>供应商规模：微型企业</p>
<p>法定代表人：李翠霞</p>	<p>法定代表人：罗辑</p>
<p>委托代理人：袁振涛</p>	<p>委托代理人：罗辑</p>
<p>电话：0455-8301060</p>	<p>电话：13836364234</p>
<p>电子邮箱：517854827@qq.com</p>	<p>电子邮箱：6442964@qq.com</p>
<p>开户银行：绥化市建设银行西直支行</p>	<p>开户银行：开户银行：中国银行股份有限公司 哈尔滨南岗支行</p>
<p>账号：23001725250058000001-0102</p>	<p>账号：172753631832 联行号：104261004404</p>
<p>邮政编码：152000</p>	<p>邮政编码：150086</p>

合同附件

一般货物类

1、供应商承诺具体事项:

1.1、我公司提供全天候 7\*24 小时的热线技术支持服务, 对使用方所反映的任何问题及时响应。

1.2、保证商品原厂包装, 检验合格后负责免费安装调试。

2、质量保证期: 本项目验收合格后, 提供免费质保一年, 提供三包服务,

2、售后服务具体事项:

免费提供故障处理、硬件维修更换后的安装技术调试、日常与使用单位的联络使用方技术人员的基本技术培训等工作;

A 巡回检修服务 一年内每个季度至少一次主动技术回访, 对设备进行监测检修;

B 系统调试服务 到用户现场对整个系统进行系统调优服务

3、保修期责任:

保修维护期内发生的售后技术维护服务费用由我公司承担, 免费提供设备、工程零配件、材料等备品备件。

4、其他具体事项:

我方听从用户指挥, 合理安排施工进度, 提前做好进场安全文明施工各项准备, 按期完成本项目。我方实行质量跟踪服务, 保修期内我方无偿快捷提供各种配件, 在保修期内若用户系统出现任何故障(包括标书中的所有采购设备), 设备故障报修响应时间为 5 分钟内, 1 小时内回复用户结果, 在 2 小时内到达现场解决问题, 确保用户业务的正常运行

甲方(章)



2023 年 10 月 8 日

乙方(章)



2023 年 10 月 8 日

注: 售后服务事项填不及时可另加附页



## 合同附件



序号	货物名称	响应文件参数
1.	配电柜系统	12 路电源输出（每路输出 4KW），配备二级开关，符合供电规范，指示灯显示三相电源状态，电源供电：380V $\pm$ 10%AC，50Hz/60Hz，外形尺寸:L515 $\times$ W485 $\times$ H133. (mm) 单机重量:12KG.
2.	LED 面光灯	<ul style="list-style-type: none"> <li>★额定电压： AC100~240V，50/60Hz</li> <li>★额定功率： 200W</li> <li>★光源功率： COB 光源；CREE50W</li> <li>★光源数量： 4 颗</li> <li>★光源颜色： 正白. 暖白(可选)</li> <li>★发光效果： 大面积铺光</li> <li>★出光角度： 60° 大面积覆盖</li> <li>★调光方式： 线性调光 0~100%</li> <li>★电子频闪： 0~25 次/秒，可以调节频闪速度</li> <li>★使用寿命： 约 50000 小时</li> <li>★通讯信号： 标准 DMX512 信号</li> <li>★控制模式： 自走、DMX 模式、声控模式</li> <li>★ DMX 通道： 8CH</li> <li>★工作环境： 室内使用</li> <li>★冷却方式： 智能风冷</li> <li>★防护等级： IP20</li> <li>★带配套大号灯钩、灯具保险绳</li> </ul>
3.	LED 染色灯	电压：100 - 240V DC 功率：200w LED 灯珠 运行模式： 自动，声控，DMX 512，主从同步等标准 DMX 512 控制器控制，8 个通道 电子调光从 0- 100%高速白光或变颜色频闪，颜色渐变/颜色跳变， 频率 1- 13Hz 光源寿命 6- 10 万小时控制：DMX512（数码显示 7CH），主从机，自动，声控， 带配套大号灯钩管径：35-52mm 承重：50KG 锁扣：蝴蝶螺纹锁扣、灯具保险绳直径：0.5mm 钢丝绳，拉力：500LU 1.2 环形扣
4.	摇摆 激光灯	电源输入：AC100-240V 50 / 60Hz 额定功率：180W 激光颜色：红/绿/蓝



		<p>光束尺寸：15mm</p> <p>通道：5/15/25CH</p> <p>控制模式：声音/自动/ DMX512 /主从</p> <p>包装尺寸：113* 25 * 30 厘米</p> <p>N.G / G.W : 6.72KG / 10KG</p> <p>演示效果</p> <p>水平单排激光光束旋转，亮度高，穿透力强.带配套大光灯钩管径：35-52mm 承重：50KG 锁扣：</p> <p>蝴蝶螺纹锁扣、灯具保险绳直径：0.5mm 钢丝绳，拉力：500LU 1.2 环形扣</p>
5.	信号放大器	<p>输入电源：AC110V— 240V ， 频率 50Hz-60Hz .</p> <p>输入信号接口：国际标准 DMX512 信号，三芯/五芯镀金卡侬公座母座并接.</p> <p>输出信号接口采用三芯镀金卡侬母座 .</p> <p>“8 路信号放大器是采用最新光电隔离技术，达到国际先进水平，输入输出每路都是采用独立的变压器供电，八个光电隔离信号放大来扩大 DMX 信号输出，放大功能可以令连接延长超过标准的 DMX512 长度。外观设计轻便，结构坚固，减少问题再发生。是舞台电脑灯，LED 灯，灯控台的最佳搭档。”</p>
6.	金刚控台	<p>1、DMX512/1990 标准，最大 1024 个 DMX 控制通道，光电隔离信号输出。最大控制 96 台电脑灯或 96 路调光，使用珍珠灯库。内置图形轨迹发生器，有 135 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、追逐等多种效果。图形参数（如：振幅、速度、间隔、波浪、方向）均可独立设置。</p> <p>60 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 600 步。关机数据保持。</p> <p>2、带背光的 LCD 显示屏，中英文显示 U 盘备份和升级。</p> <p>专业鹅颈工作灯，适合室内外演出使用。（选配）</p> <p>电源：AC 100 240V / 50-60Hz。</p> <p>尺寸：485 x 420 x 105</p>
7.	双 8 寸线阵列系统	<p>双八寸全频线阵音箱。</p> <p>线阵音箱具有可调节角度的音箱吊挂连接装置。</p> <p>设备的功能与性能稳定性需得到保证，线阵扬声器具有音箱和音箱减震器装置，杜绝</p>

		<p>了多只线阵扬声器相互共震带来的杂音干扰。</p> <p>单元配置:2个8寸低音和1个44的高音,高音采用反球顶号角高音扬声器,使高音声音清晰柔和。 额定功率 : 500W Rms ,</p> <p>最大功率 : 2000W。</p> <p>频率响应 : 100Hz-20KHz。</p> <p>额定阻抗 : 8Ω。</p> <p>灵敏度 : 98dB (1m/w)。</p> <p>声压级 : 127dB。</p> <p>水平扩散角:100° , 垂直扩散角:单元箱之间0-8° 角度范围调整。</p> <p>1分率点 : 2.7KHz。</p> <p>单18寸线阵超重低音扬声器,低音喇叭采用一种大功率高清低音扬声器使得该超重低音音箱低频能量丰沛,音效超强震撼,着重表现音乐频响饱满度和动态。</p> <p>单元配置 : 1个18寸低音。</p> <p>额定功率 : 800W Rms , 最大功率 :3200W。</p> <p>频率响应 : 38Hz-300Hz</p> <p>额定阻抗 : 8 Ω。</p> <p>灵敏度 :106dB (1m/w)。</p> <p>声压级 : 134dB。</p> <p>产品尺寸 (MM) : 700W×668D×510H</p> <p>净重: 50KG</p> <p>线阵扬声器具有音箱和音箱减震器装置, ; 杜绝了多只线阵扬声器相互共震带来的杂音干扰。</p>
8.	线阵列低音	
9.	线阵吊架	<p>专业线阵列音箱专配田字吊架。</p>
10.	无源超低扬声器	<p>音箱箱体由18mm厚夹板制作,箱体结构紧凑、重量轻;表面耐磨喷漆处理,抗划防碰撞。高音喇叭单元采用可旋转安装方式,应用中可根据现场情况调整扩散角度,灵活易用。</p> <p>采用立式紧凑型设计,外观时尚;同时,精确的工程设计,使紧凑的箱体能提供极具冲击类的低音和超低频扩声。</p> <p>使用安装方便:音箱设计有多个M10螺丝吊挂点。</p> <p>单元配置: 1个18寸低音。</p>

		<p>频率响应：40-600Hz。</p> <p>灵敏度： 106dB(1w/1m)。</p> <p>声压级： 137dB。</p> <p>额定功率： 600W。</p> <p>最大功率： 1200W。</p> <p>额定阻抗： 8Ω。</p> <p>产品尺寸(H*W*D mm)：560*595*695。</p> <p>净重： 45 kg。</p>
11.	台唇音箱	<p>该系列音箱是一款配置高清晰度喇叭的音箱，主要用于大声压级的会议室、教室、多功能厅等场合。 顶尖的音箱设计技术；使音箱外形美观，性能优良。</p> <p>高音采用独有的宽广角指向的号角和PET高分子聚合材料音膜，使高音声音清晰柔和。</p> <p>低音采用性能优良的耐高温音圈配合独特散热设计的磁体结构，使低音喇叭性能稳定，可靠耐用。 音箱的分频器线路设计了高音啸叫保护装置，保障音箱在使用中稳定可靠。</p> <p>吊挂方便，该音箱设计的吊挂装置能满足各种方式吊装，非常方便地固定在墙壁和天花板上，并且能够全方位调节音箱角度。</p> <p>单元配置： 1个10寸的低音；1x44 高音单元 。</p> <p>频率响应 (+-6dB) 70Hz-20KHz。</p> <p>灵敏度 (1M/W) 97dB。</p> <p>额定功率： 300W 、最大功率：1200W。</p> <p>额定阻抗： 8Ω。</p> <p>扩散角：H120° ×V60°</p> <p>音箱尺寸： (W*D*H) :300*340*525 。净重14KG。</p>
12.	返送音箱	<p>箱体全部采用优质高密度板材制做，外饰黑色洒点漆，硬度高，不易磨损。</p> <p>灵活的吊挂系统，方便横置或竖立吊挂；造型新颖，外型简洁明快，独创的面网固定方式，音箱表面看不到螺钉痕迹。</p> <p>高音采用反球顶号角高音扬声器，使高音声音清晰柔和。</p> <p>国内独有面罩网两侧采用的圆弧设计，杜绝了网罩共振带来的杂音干扰，专业四芯接</p>

插。

单元配置：1x15" 低音+ 57 高音。

额定功率：450W 、最大功率：1800W。

频率响应：45~20KHz。

灵敏度：105dB(1m/w)。

声压级：138dB。

额定阻抗：8Ω。

分频点：2.0KHz。

扩散角：H80° V50° 。

产品尺寸 (H×W×D)：高 378mm×宽 710mm+后宽 310) ×深 576mm。

产品重量：37kg。

1U 高度数四通道数字功放；输出功率：

8Ω 额定功率 (EIAJ THD=1%, 1kHz)：4×700w ，

4Ω 额定功率 (EIAJ THD=1%, 1kHz)：4×1150w ，

2Ω 额定功率 (EIAJ THD=1%, 1kHz)：4×1730w；

16Ω 桥接输出功率 (EIAJ THD=1%, 1kHz)：2×1400w ，

8Ω 桥接输出功率 (EIAJ THD=1%, 1kHz)：2×2300w ，

4Ω 桥接输出功率 (EIAJ THD=1%, 1kHz)：2×3400w。

RMS 输出电压 (THD=1%, 1kHz)：72V；

上升斜率 (1kHz , 旁路低通滤波器)：50V/us。

输入灵敏度 (额定输出功率, 1kHz)：1Vrms。

总谐波失真度 (10%额定输出功率, 典型值)：0.05%，可测量互调失真度 (10%额定输出功率, 典型值)：0.05%，互调失真度 (10%额定输出功率, 典型值)：0.05%。

串音 (1kHz , 典型值)：-70dB。

频率响应 (10%额定输出功率, 8Ω)：0~-2dB 。输入阻抗 (平衡)：平衡 20KΩ , 非平衡 10KΩ 。

阻尼系数 (100Hz , 8Ω) 3200。

信噪比 (A 记权, 20Hz-20kHz) 105dB。

1U 高度数四通道数字功放；输出功率：

8Ω 额定功率 (EIAJ THD=1%, 1kHz)：4×700w ，

13.

四通道  
DSP 功放

14.

四通道

	<p><b>DSP 功放</b></p> <p>4Ω 额定功率 (EIAJ THD=1%, 1kHz): 4×1150w ,</p> <p>2Ω 额定功率 (EIAJ THD=1%, 1kHz): 4×1730w;</p> <p>16Ω 桥接输出功率 (EIAJ THD=1%, 1kHz): 2×1400w ,</p> <p>8Ω 桥接输出功率 (EIAJ THD=1%, 1kHz) : 2×2300w ,</p> <p>4Ω 桥接输出功率 (EIAJ THD=1%, 1kHz): 2×3400w。</p> <p>RMS 输出电压 (THD=1%, 1kHz): 72V;</p> <p>上升斜率 (1kHz , 旁路低通滤波器) : 50V/us。</p> <p>输入灵敏度(额定输出功率, 1kHz): 1Vrms。</p> <p>总谐波失真度(10%额定输出功率, 典型值) : 0.05%,</p> <p>可测量互调失真度(10%额定输出功率, 典型值): 0.05%, 互调失真度(10%额定输出功率, 典型值): 0.05%。</p> <p>串音(1kHz , 典型值) : -70dB。</p> <p>频率响应(10%额定输出功率, 8Ω) : 0~-2dB 。</p> <p>输入阻抗 (平衡): 平衡 20KΩ , 非平衡 10KΩ 。</p> <p>阻尼系数 (100Hz , 8Ω) 3200。</p> <p>信噪比 (A 记权, 20Hz-20kHz) 105dB。</p>
15.	<p><b>两通道 功放</b></p> <p>具有电源高低压保护、温度保护、输出短路保护、输出直流保护、输出幅度限制、温度功率限制、输出电流限制、输入信号电平限制等保护功能。</p> <p>具有过载保护电路设计, 即使在输出负载出现短路的情况下不完全断音。</p> <p>三种工作模式选择: 可以通过功放机的后背板的 STEREO(立体声) /MONO (单声道) /BRIDGE(桥接)</p> <p>拨动开关来选择。</p> <p>8Ω 额定功率 (EIAJ THD=1%, 1kHz): 2×700w ,</p> <p>4Ω 额定功率 (EIAJ THD=1%, 1kHz): 2×1150w ,</p> <p>16Ω 桥接输出功率 (EIAJ THD=1%, 1kHz): 1×1730w ,</p> <p>8Ω 桥接输出功率 (EIAJ THD=1%, 1kHz) : 1×2300w RMS 。</p> <p>输出电压 (THD=1%, 1kHz): 72.1V 。</p> <p>上升斜率 (1kHz , 旁路低通滤波器) : 50V/us。</p> <p>输入灵敏度 (额定输出功率, 1kHz): 1Vrms;</p> <p>THD+N (10%额定输出功率, 典型值) : 0.03% 。</p> <p>IMD-SMPTE(10%额定输出功率, 典型值): 0.05% 。DIM30(10%额定输出功率, 典型值) : 0.05% 。</p> <p>串扰抑制 (低于额定功率, 20Hz- 1KHz) : 75dB。</p> <p>频率响应 (10%额定输出功率, 8Ω , 20Hz-20KHz) : 0~- 1dB。</p> <p>输入阻抗: 20KΩ (平衡) , 10KΩ (非平衡)。</p> <p>阻尼系数 (8Ω , 20Hz- 100Hz) 3200。</p> <p>信噪比 (A 记权, 20Hz-20KHz) : 100dB。</p>

16.	音频 处理器	<p>数字音频处理器，设计使用全新硬件架构，采用高性能 450 MHz 浮点 DSP 处理器，双核 1.6G 主控芯片，linux 内核，超低底噪前置放大电路，低失真度模拟电路，无音频信号输入时，- 100dBu 超低底噪，为项目应用带来更安静的用户体验。</p> <p>设备具有处理器 8 个输入通道支持 MIC 输入，支持 48V 幻象供电，具有内置独立的 8 通道自适应反馈抑制器，8 通道噪声门、9 通道输入压限器、9 通道 8 段 PEQ 、9 通道输入 48dB 斜率高通/低通滤波器。处理器 8 个输出通道具有独立的 12 段 PEQ 、压限器、48dB 斜率高通/低通、输出通道 8 个 300 毫秒延时器。</p> <p>内置 12x9 全矩阵混音，实现任意输入通道的自由混音。内置正弦波、粉红噪声、白噪声信号发生器。</p> <p>可存储 32 个预设，支持 32 组场景通过 RS-232 协议调用。</p> <p>前后面板具有 2 个独立的 USB 接口，可进行 USB 录音，放音操作，可识别中文歌曲名。</p> <p>前面板一个故障报警指示灯，一个电源指示灯。</p> <p>1 个 RS- 232 通讯端口，1 个 RS485 接口专用于墙面触摸屏。</p> <p>有摄像跟踪代码输出，便于通过第三方中控实现摄像联动功能。</p> <p>软件参数可以快速复制、粘贴，可轻松实现多通道的数据复制，操作便捷。</p> <p>DSP 频率、处理能力：450Mhz DSP ，采样频率/量化： 48 kHz ， 24Bit ADC, 24Bit DAC。 输入到输出动态范围： 113dB。</p> <p>总谐波失真： &lt;0. 004%@4dBu 20Hz~20kHz。</p> <p>频率响应： 20Hz - 20kHz ， ±0.5dB @0dBu。</p> <p>共模抑制比(CMRR)： &gt;80dB @ 1kHz MIC Gain 20dBu。</p> <p>通道串扰 Crosstalk： 100dB ±5dB @0dBu 1Khz。</p> <p>最大输入电平： +18dBu，音频接口标准： 8 路平衡输入，凤凰插头；默认输入、输出电平： +0 dBu。 话筒前置放大增益： 0—50dB 模拟增益， 12dB 数字增益</p> <p>输入阻抗： &gt;5k Ω 平衡， &gt;3k Ω 非平衡，输出阻抗： 600 Ω。</p> <p>前置放大等效输入噪声(EIN)： &lt;- 125 dBu, 22Hz-22kHz ，输出本底噪声： - 100dBu (无记权) 。幻象电源： +48 VDC。</p>
17.	数字 调音台	<p>通道带彩色液晶显示，可自定义通道名字；具有 10.1 寸 1280*800 高清电容触摸显示屏。</p> <p>24 路 MIC 输入增益调节（数字增益），Mic 输入通道奇偶立体声联调。</p> <p>+48V 幻象电源（MIC 通道均可独立打开关闭）</p> <p>内置压限器，噪声门，高低通滤波器，5 段参量均衡，延时。</p> <p>通道参数快速拷贝功能。</p> <p>输入输出 EQ ON/OFF。</p>

	<p>多功能旋钮；</p> <p>各通道均设有多功能菜单，哑音和监听</p> <p>通道均设有 100MM 电动推杆，信号、峰值灯（26 个 ALPS 电动推子）。</p> <p>8 个 DCA 编组、8 个静音编组。</p> <p>自带反馈抑制器。</p> <p>自带信号发生器（粉红噪音/正弦波/白噪声）。</p> <p>支持双机同步数据备份，支持中文输入法，支持远程 IO 扩展。</p> <p>AUX 输出（推子前/后）可设置。</p> <p>输出处理:高低通滤波，15 段参量均衡，压缩器，延时，相位。</p> <p>具有数字录音功能。</p> <p>双排 3 色 12 段电平指示灯</p> <p>内置声卡（MP3、PC 直接播放音乐）</p> <p>4 个快捷场景调用模式，100 个场景存储，可自定义场景名字，场景无缝切换，不会断音；用户参数的存储与调取（可在 pc 端管理）；数字调音台具有追踪式场景音量控制方法。</p> <p>数字调音台运行模式在断电后可以瞬时保存。</p> <p>本地内置四路独立 DSP 效果器，FX 脚踏开关接口，光纤输入/输出，多操作系统操控软件（IOS 系统、Android 系统、WINDOWS 系统），支持有线网口调节（或外接路由器无线调节）。</p>
<p>18.</p> <p>数字 音频矩阵</p>	<p>音频信号处理器采用 40 位浮点 96KHz DSP 处理芯片，支持模拟音频 8 进 8 出，网络音频 8 进 8 出，GPIO 控制 12 进 8 出，控制软件支持中英文操作字体。</p> <p>音频信号处理器具有对输入端音频低切、独立反馈抑制、参量均衡、噪声门、增益、静音、相位、连动调节、音量编组调节等处理功能。</p> <p>音频信号处理器话筒输入具有 48V 幻象电源供电、0 到 50db 话放增益连续可调、自动混音处理功能，自动摄像跟踪触发等功能。</p> <p>音频信号处理器具有对输出端音频分频、参量均衡、增益、静音、压缩/限幅器、相位、延时、连动调节、音量编组调节等处理功能。</p>

		<p>音频信号处理器具有三种智能混音功能，自动增益混音、同时发言人数限制、自动避音功能。</p> <p>音频信号处理器产品具有自动回声消除和环境噪声消除功能，可实现无噪音、高清晰的现场会议及远程视频会议。</p> <p>7、功能强大的AUX通道具有三种自动混音处理模块，分别为“自动增益控制混音”“同时发言人数限制”、“自动避音”，混音的阈值、幅度、启动时间、恢复时间等参数连续可调。同时具有自动摄像跟踪触发功能，触发的阈值、幅度、启动时间、恢复时间等参数连续可调。并具有独立的PEQ均衡处理功能。</p> <p>音频信号处理器具有USB接口实现U盘播放、录音功能；</p> <p>设计具有完善的控制代码库，全面支持第三方中控的控制及管理，包括所有音量的控制、预设场景调用、参数查询及回码、当前电平值回显、任意输入及输出通道的编组控制等等；以及12个用户场景预设，整机状态和每个预设都可以单独存储和调用，系统工作在断电记忆状态，确保数据不会丢失。</p>
19.	电源 时序器	<p>1.1U机箱，8路可控电源，2路直通电源，持续工作电流30A，设有RS232中控接口，配置电压显示屏，配置大功率开关电源，可在低电压80V高电压280V状态可稳定使用，面板配置独立开关按钮，配有联机接口，支持多台级联使用，也支持弱电短接开/关控制</p>
20.	智能电源 管理中心	<p>提供18路AC220V/50Hz电源输出，电源输出的开启和关闭可按一定逻辑顺序进行；机器配备网络、WIFI、RS232接口可通过计算机实现远程控制，可通过RS232通信接口实现多台联动开启或关闭，机器面板设有1.56寸彩色数码显示屏监控设备电压工作状态。</p> <p>输入电压：100~240V(输出电压=输入电压)，额定输入电流：32Arms。</p> <p>时序电源输出通道：16通道(万能电源插座)，非时序电源输出通道：2通道(万能电源插座)。</p> <p>单通道额定输出电流：13Arms。</p> <p>单通道断路器电流：30A。</p>
21.	有线演讲 话筒(咪 芯阵列拾 音)	<p>“带声控的会议话筒</p> <p>换能方式：电容式</p>



频率响应：40Hz-16KHz

指向性：超心型指向

输阻抗（欧姆）：200Ω

灵敏度：-38dB±2dB

供电电压(V)：DC9V/幻象 48V 自动转换

咪管长度：310mm

咪线长度、配置：10 米双芯、卡龙母+卡龙公

单支话筒重量：0.74KG

输出、指示：不平衡、座灯、管灯

开关：电子轻触

手机、电磁、高频干扰

出厂配置：话筒、咪线、防风绵、说明书、合格证、保修卡、转换插、9V 电池”

采用四天线组合双通道双接收系统. 设计有高灵敏分集选讯电路, 能最大限度降低了断频的发生. 双通道独立 AFS 频率自动搜索功能, 能迅速扫描所在工作环境中干扰最少的频率并锁定。

接收机与发射机通过 IR 红外对频技术, 一键同步对码, 接收机也可手动调节频率。

专业演出级别的微电脑控制 PLL 相位锁定电路, 配合杂讯锁定静噪控制与数码导频技术, 当发射器关闭时, 导频控制将 AF 信号静音以抑制噪声, 同时将对应的接收机静音。保证了对干扰信号的有效阻隔。

内部采用集成电路双调谐真分集接收和数字式电子音量控制, 面板设有彩色屏幕可实时显示显示电池电量、接收频道、接收频率、音量、静音状态、锁定状态、分集通道 A/B 切换显示、射频信号和音频信号强度。

22. 1 拖 2U 段  
无线话筒

手持话筒采用高品质心型指向咪头, 具有频响范围宽和人声修饰功能. 手持话筒采用全铝金属管体, 金属阴极氧化工艺, 产品经久耐用, 另具有发射功率调节、电池电量显示、发射频率和发射频道显示。

接收机参数 / Specifications: 频率范围 / Carrier Frequency Range: UHF 610-670MHz 或 780—841M Hz 频率范围; 信道数目 / Number of channels : 200 (每通道各 100); 动态范围 / Mobile State Range : >100dB(A); 调制方式 / Modulation Mode: FM (调频) / PLL (锁相环频率合成); 频率响应 / Frequency Response: 30Hz-20KHz; 信噪比 / S/N Ratio : 105dB(A); 邻频干扰比 / F/N Ratio : >80dB 镜像干扰比 / P/N Ratio : >80dB; 使用范围 / Service Areas: 100

		<p>米/200 米 Meters (开阔地) ; 接收机 供电 /Receiver Power Supply: DC 12V-18V。</p> <p>发射机参数 /Specifications: 载波频率 (Carrier Frequency): UHF 610-670MHz 或 780—841MHz 频率范围; 频率稳定度 (Frequency Stability): &lt;30ppm; 最大偏移度 /Maximum Deviation: <math>\pm 45\text{KHz}</math>; 谐波辐射 /Harmonic radiation: &lt;-63dBm; 信噪比 (S/N Ratio): &gt;105dB(A); 动态范围 (Dynamic Range): 100dBA</p> <p>音头 /Ondo : 动圈式 (dynamic) ; 频率响应 (Frequency Response) : 30Hz-20KHz ; 失真度 (Distortion): &lt;0.3%。</p> <p>电源供应 (Power Supply): DC 3V AA*2。</p>
23.	一拖四无线会议麦克风 (方管)	<p>无线会议系统是一套智能型、多功能的无线会议系统, 采用 UHF 多频点的设计, 运用高度锁相环频率合成 PLL 技术, FM 调频实现声音信号传输, 高保真, 信噪比高, 无声音延时。使用独有的新型防啸叫单指向高灵敏度电容咪芯, 使会议声音几近完美。采用无线方式传送, 无需铺设电缆, 信号覆盖范围内可任意移动, 使会场布置便捷灵活。针对会议应用独立研发的数据通信算法, 使信号范围内, 主机面板具有宽大清晰的 LCD 液晶显示, 产品外观高端、大方、时尚。拾音距离: 30cm-50cm</p> <p>产品技术参数:</p> <p>一、系统指标: 频率范围: 572-690MHz。频带宽度: 2X32MHz。信道数目: 200。调制方式: FM 调频。最大频偏: <math>\pm 45\text{KHz}</math>。频率响应: 50Hz - 15KHz。信噪比 (S/N): &gt;105dB(A)。失真度 (1KHz): &lt;0.3%。工作温度: -25<math>^{\circ}\text{C}</math> - +40<math>^{\circ}\text{C}</math>。工作距离: 100 米 (理想环境下)。</p> <p>二、接收机指标: 振荡模式: PLL (数字频率合成器)。杂散抑制: 80dB。镜像抑制: 80dB。灵敏度: 5dBuV。音频输出电平: 平衡输出 (XLR output Jack): 2 50mV/600<math>\Omega</math>, 非平衡输出 (1/4" output Jack): 400mV/3K<math>\Omega</math>。工作电压: DC12- 16V。工作电流: 500mA。机箱尺寸: 420(宽)x195(深)x90(高)mm。</p> <p>三、发射器指标: RF 功率输出: 最大 30mW。振荡模式: PLL (数字频率合成器)。发射频率稳定度: &lt;30 ppm。动态范围: 100dB(A)。频率响应: 50 Hz- 15KHz。最大输入声压: 130dB SPL。话筒拾音头: 电容式。电源: 2 节 AA 型碱性电池。</p>
24.	天线分配	<p>提供 4~8 台各种自动选讯接收机共享一对天线系统, 简化天线装配工程, 提升接收距离及效能。载波频率范围: 500-950MHz。输入/输出天线接头类型: BNC。阻抗: 50 欧。输出外接电源: DC12V 800mA。</p> <p>采用对数周期偶极振子阵列, 能够在面向所需的覆盖区域时, 提供最佳接收效果, 集成式放大器具有四个增益设置, 用于补偿不同级别的同轴电缆信号损失。低噪声信号放大器能够补偿同轴电缆的插入损失。</p>
25.	有源对数	<p>采用对数周期偶极振子阵列, 能够在面向所需的覆盖区域时提供最佳接收效果。集成式</p>

	周期天线	放大器具有 2 个增益设置,用于补偿不同级别的同轴线缆信号损失。天线翼叶子防风防水设计,可将天线翼叶子固定在话筒支架上,也可将其悬挂在天花板上,或者使用集成式可旋转支架固定在墙壁上。
26.	舞台桁架	镀锌方管、以实际舞台为准
27.	专业机柜	1 米 6 隔板
28.	U 段无线话筒 一托二	<p>采用四天线组合双通道双接收系统. 设计有高灵敏分集选讯电路, 能最大限度降低了断频的发生. 双通道独立 AFS 频率自动搜索功能, 能迅速扫描所在工作环境中干扰最少的频率并锁定. 接收机与发射机通过 IR 红外对频技术, 一键同步对码, 接收机也可手动调节频率. 专业演出级别的微电脑控制 PLL 相位锁定电路, 配合杂讯锁定静噪控制与数码导频技术, 当发射器关闭时, 导频控制将 AF 信号静音以抑制噪声, 同时将对应的接收机静音. 保证了对干扰信号的有效阻隔. 内部采用集成电路双调谐真分集接收和数字式电子音量控制, 面板设有彩色屏幕可实时显示显示电池电量、接收频道、接收频率、音量、静音状态、锁定状态、分集通道 A/B 切换显示、射频信号和音频信号强度. 手持话筒采用高品质心型指向咪头, 具有频响范围宽和人声修饰功能. 手持话筒采用全铝金属管体, 金属阴极氧化工艺, 产品经久耐用, 另具有发射功率调节、电池电量显示、发射频率和发射频道显示。</p> <p>接收机参数 /Specifications: 频率范围/Carriver Frequency Range: UHF610-670MHz 或 780— 841MHz 频率范围; 信道数目/Number of channels : 200(每通道各 100); 动态范围/Mobile State Range : &gt;100dB(A); 调制方式/Modulation Mode: FM (调频) /PLL (锁相环频率合成) ; 频率响应/Frequency Response: 30Hz-20KHz; 信噪比/S/N Ratio : 105dB(A); 邻频干扰比/F/N Ratio : &gt;80dB 发射机参数 /Specifications: 载波频率 (Carriver Frequency): UHF 610-670MHz 或 780— 841MHz 频率范围; 频率稳定度(FrequencyStability): &lt;30ppm; 最大偏移度/Maximum Deviation: ±45KHz; 谐波辐射/Harmonicradiation: &lt;-63dBm; 信噪比(S/N Ratio): &gt;105dB(A); 动态范围(Dynamic Range): 100dBA 音头/Ondo : 动圈式 (dynamic) ; 频率响应(FrequencyResponse): 30Hz-20KHz ; 失真度(Distortion): &lt;0.3%。电源供应(Power Supply): DC 3V AA*2。</p>