

lemuse 有源扬声器

产品说明书



- MLF-1290P
- MLS-215P
- MLF-2810P
- MLS-212P
- JF-1564P
- JF-1595P
- JF-1266P
- JF-1295P
- JS-115P
- JS-118P
- JS-218P

目 录

1 重要安全说明.....	2
1.1 注意事项.....	2
1.2 符号.....	2
2 供电要求.....	3
2.1 供电需求.....	3
2.2 电源接口.....	4
2.3 电源线.....	4
2.4 开启扬声器.....	7
3 产品介绍.....	7
3.1 产品特点.....	7
3.2 面板.....	8
3.2.1 LED 指示灯.....	8
3.2.2 按键.....	9
3.2.3 音频与网络接口.....	9
4 音频连接应用方案.....	10
4.1 方案 1 模拟输入与模拟链接输出.....	10
4.2 方案 2 数字输入与数字链接输出.....	11
4.3 方案 3 数字模拟实时双备份.....	12
5 远程监控.....	13
6 常见问题排除.....	14

1 重要安全说明

1.1 注意事项

- 为了保障人身和设备安全，在操作、维护产品之前，务必详细阅读产品说明书，并遵守所有的安全注意事项！
- (1) 非专业人员请勿擅自拆卸或维修扬声器。
- (2) 扬声器仅适用于非热带气候（环境温度低于40℃）条件下安全使用。
- (3) 扬声器仅适用于海拔2000m以下地区安全使用。
- (4) 清洁前，先断开扬声器电源，建议用干布清洁，切勿使用溶剂、苯和具有挥发性的液体进行清洁。
- (5) 扬声器在潮湿或暴晒的露天环境中临时使用，需做相应的防护。
- (6) 使用指定的原装安装配件进行安装，对扬声器及固定装置定期检查。
- (7) 确保扬声器周围环境通风流畅。
- (8) 切勿将扬声器安装在任何热源附近。
- (9) 确保电源线与供电插座之间的接地线良好接地。
- (10) 电源线有老化现象或其它损坏问题，须更换同型号的电源线。
- (11) 专业扬声器具有高声压级、大功率等特性，使用时，禁止过度靠近扬声器发生面，避免造成听力损伤。
- (12) 确保电源线、音频线、信号线等线缆避免受到踩踏或重物挤压，或遭受外力拉扯。
- (13) 若察觉扬声器体内有其它不明异物，请立即停止使用。
- (14) 在使用扬声器过程中，如果扬声器出现明显的异常或者故障，并按照本说明书提到的常见问题排除方法进行排除后，扬声器仍无法正常工作，立即停止使用。
- (15) 若察觉扬声器冒烟或者散发异常气味，立即停止使用。

1.2 符号



提示：重要信息。



警示通知：该行为可能产生严重后果，并造成设备或人员的伤害。



高压危险：表示有触电的危险，当心触电。

2 供电要求

2.1 供电需求

不同型号的扬声器电源输入参数，参照表 2-1 所示。

参数 型号	额定功率	电源输入	电源链接输出
MLF-1290P	640W	115-230V~ 50/60Hz 2300W max	115-230V~ 50/60Hz 1660W max 7.2A max
MLS-215P	380W	115-230V~ 50/60Hz 2300W max	115-230V~ 50/60Hz 1920W max 8.3A max
MLF-2810P	210W	195-230V~ 50/60Hz 2300W max	195-230V~ 50/60Hz 2090W max 9A max
MLS-212P	360W	115-230V~ 50/60Hz 2300W max	115-230V~ 50/60Hz 1940W max 8.4A max
JF-1564P	260W	195-230V~ 50/60Hz 2300W max	195-230V~ 50/60Hz 2040W max 8.8A max
JF-1595P	260W	195-230V~ 50/60Hz 2300W max	195-230V~ 50/60Hz 2040W max 8.8A max
JF-1266P	240W	195-230V~ 50/60Hz 2300W max	195-230V~ 50/60Hz 2060W max 8.9A max
JF-1295P	240W	195-230V~ 50/60Hz 2300W max	195-230V~ 50/60Hz 2060W max 8.9A max
JS-115P	160W	115-230V~ 50/60Hz 2300W max	115-230V~ 50/60Hz 2140W max 9.3A max
JS-118P	520W	115-230V~ 50/60Hz 2300W max	115-230V~ 50/60Hz 1780W max 7.7A max
JS-218P	600W	115-230V~ 50/60Hz 2300W max	115-230V~ 50/60Hz 1700W max 7.3A max



警告：严格按照电源输入参数要求，确保火线-零线电压在额定工作电压范围内；所有的周边设备应良好共地，应使用同一个配电系统。



警告：按照 2.4 小结操作要求，扬声器上电开启时，每个扬声器仍然可能会出现最大为 5A 的输入冲击电流。

2.2 电源接口

扬声器面板的电源接口如下图 2-1 所示。

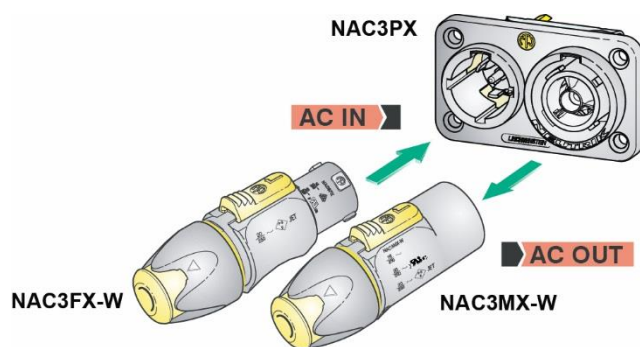


图 2-1 扬声器面板电源接口

图 2-1 所示，使用 Neutrik 型号为 NAC3FX-W/NAC3MX-W 连接头。

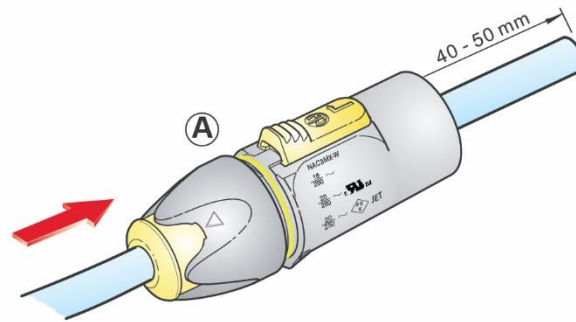


此处工作电压为 195-230V~，不正确的操作，会导致人体的严重伤害！

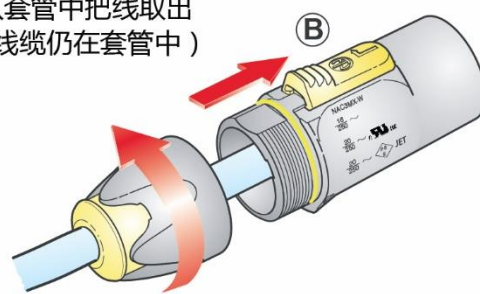
2.3 电源线

扬声器面板的电源线安装、使用如下图 2-2 和图 2-3 所示。

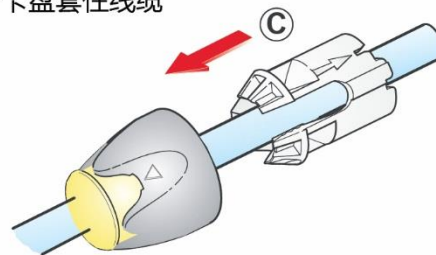
① 线缆插入套管和外壳



② 从套管中把线取出
(线缆仍在套管中)



③ 卡盘套住线缆



④ 准备好图示线缆

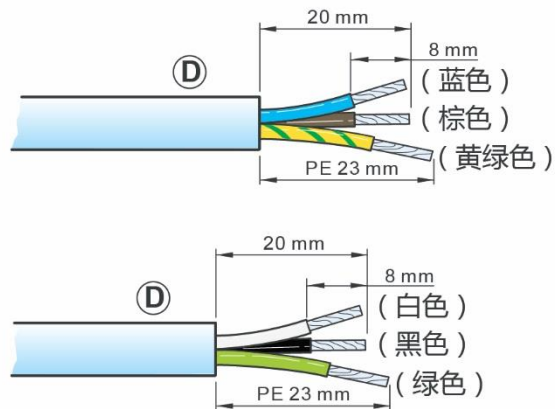
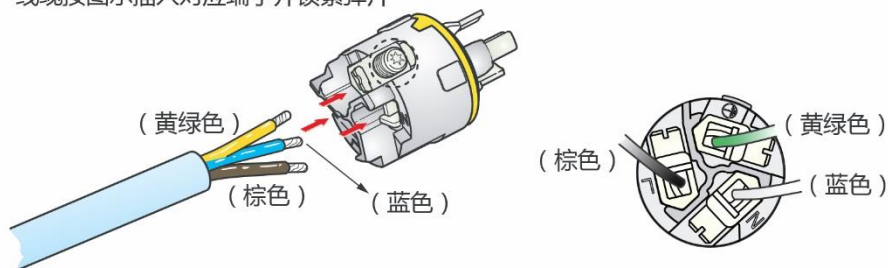


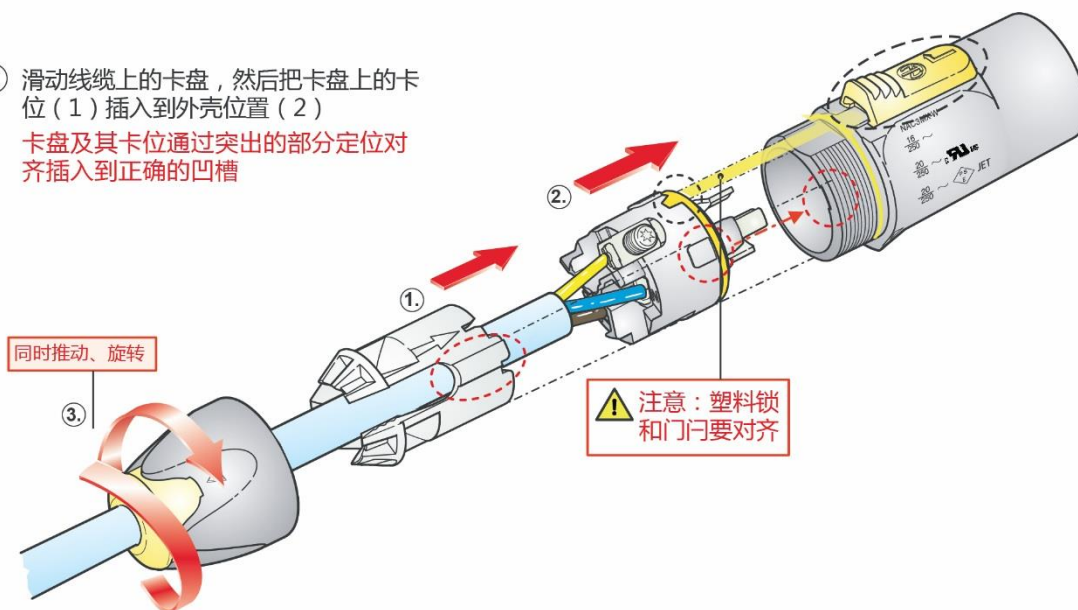
图 2-2 电源线安装使用示意图 1

⑤ 线缆按图示插入对应端子并锁紧弹片



⑥ 滑动线缆上的卡盘，然后把卡盘上的卡位 (1) 插入到外壳位置 (2)

卡盘及其卡位通过突出的部分定位对齐插入到正确的凹槽



⑦ 如图所示，滑动线缆上的套管且紧固它

套管旋至IP保护位置时，黄色的圆环应刚好被遮挡

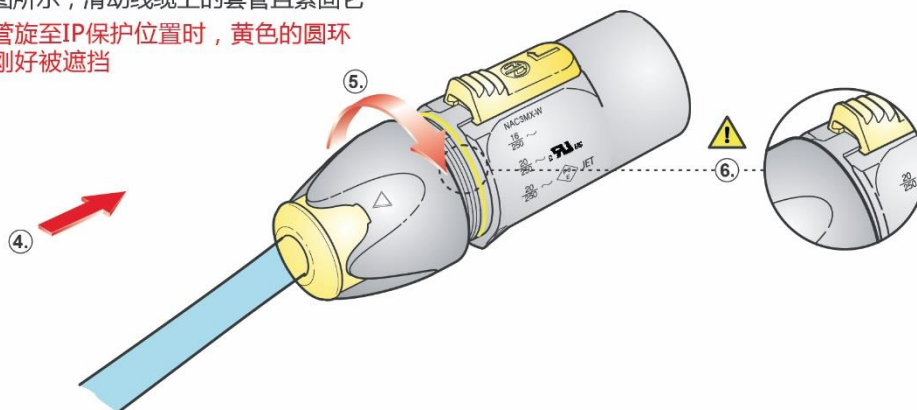



图 2-3 电源线安装使用示意图 2

 警告：棕色线缆代表火线 (L 线)，蓝色线缆代表零线 (N 线)，黄绿色线缆代表保护地 (PE 线)。



警告：电源线及其线径的使用要求为 $\geq 3 \times 1.5\text{mm}^2$ ，使用不符合要求的电源线，会导致触电或电源线过热短路着火的危险！



警告：扬声器接电源网络时总是需要接地，使用无地线的电源转换插头或剪掉地线的插头，这类不正确的接地方式，可能会导致扬声器产生噪声或人体的严重伤害！

2.4 开启/关闭扬声器

扬声器上电开启时，应遵循以下操作：

- (1) 扬声器的音频接口应与音源设备牢固连接；
- (2) 前级的音源设备上电并设置为静音状态；
- (3) 扬声器上电开启；
- (4) 输入音频信号至扬声器音频输入接口。

扬声器下电关闭时，应遵循以下操作：

- (1) 扬声器下电关闭；
- (2) 前级的音源设备断电关机。

3 产品介绍

3.1 产品特点

lemuse 有源扬声器融入了先进的设计理念，采用有源一体化设计和数字音频技术，集系统处理器、音箱处理器、功率放大器和扬声器单元为一体。有源扬声器工作原理图如下图 3-1 所示。



图 3-1 有源扬声器工作原理

3.2 面板

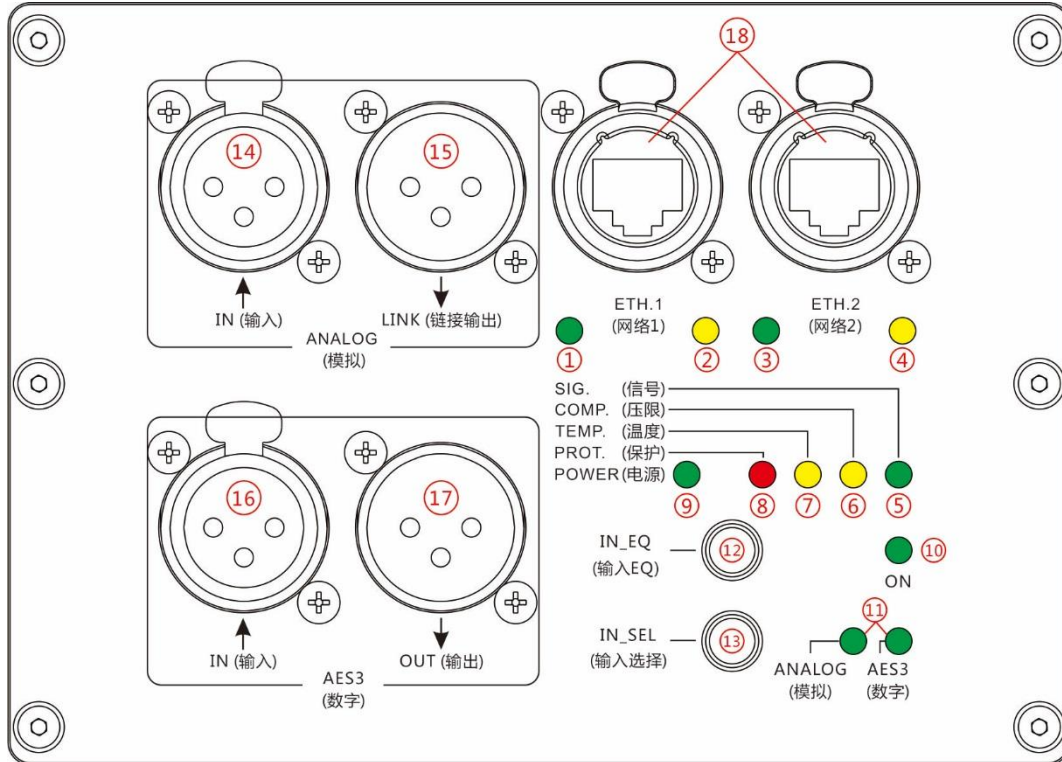


图 3-2 扬声器面板

3.2.1 LED 指示灯

(1) ETH.1 (网口 1) /ETH.2 (网口 2)

绿灯①③：网络链接指示灯，连接成功时闪烁。

橙灯②④：网络速率指示灯，网络速率为 100Mbps 时亮灯,网络速率为 10 Mbps 或未连接时灭灯。

(2) SIG. (信号)

音频信号指示灯⑤，有音频信号输入时亮灯，无信号时灭灯。

(3) COMP. (压限)

压指示缩限幅指示灯⑥，扬声器输出信号过大触发压缩限幅功能时亮灯，否则灭灯。

(4) TEMP. (温度)

温度警示灯⑦，扬声器功放温度过高时亮灯，否则灭灯。

(5) PROT. (保护)

故障保护指示灯⑧，产生故障时亮灯，否则灭灯。

(6) POWER (电源)

电源指示灯⑨，扬声器供电正常时亮灯。

(7) IN_EQ (输入 EQ)

预留⑩, 对应于预留按键 IN_EQ (输入 EQ)

(8) ANALOG (模拟) 与 AES3 (数字)

数模输入信号指示灯⑪, 扬声器选择 ANALOG (模拟) 输入信号时 ANALOG (模拟) 亮, AES3 (数字) 灭。反之, 扬声器选择 AES3 (数字) 输入信号时 AES3 (数字) 亮, ANALOG (模拟) 灭。

3.2.2 按键

(9) IN_EQ (输入 EQ)

预留按键⑫。

(10) IN_SEL (信号输入选择)

音频信号输入源 (模拟或 AES3) 切换键⑬, 同时, 通过 LED 指示灯 “ANALOG (模拟)” 与 “AES3 (数字)” 来显示当前选择的信号源。

3.2.3 音频与网络接口

(11) ANALOG IN (输入)

模拟音频输入接口⑭, 为卡侬母座, 采用平衡差分信号输入, 最大输入电平为+24dBu (12.28Vrms)。

(12) ANALOG LINK (链接输出)

模拟音频链接输出接口⑮, 为卡侬公座, 与 ANALOG IN (模拟输入) 直接相连。

(13) AES3 IN (输入)

AES3 音频信号输入接口⑯, 为卡侬母座, 输入信号采样率范围为 32kHz—192kHz。

(14) AES3 OUT (输出)

AES3 音频信号输出接口⑰, 为卡侬公座, 输出信号采样率为 48kHz。

(15) ETH.1 (网口 1)、ETH.2 (网口 2)

扬声器内部以太网交换机接口⑱, 可通过以太网与远程监控软件进行控制指令 (非音频数据) 传输, 同时可以与其他网络设备进行连接, 实现网络拓扑。

4 音频连接应用方案

lemuse 有源扬声器通过模拟音频输入接口、模拟音频输出接口、数字音频输入接口及数字音频输出接口，可实现音频系统扩展。

4.1 方案 1 模拟输入与模拟链接输出

通过面板控制按键，将扬声器设定为 ANALOG(模拟)信号输入；模拟音频从“ANALOG IN”接口输入，同时可以从“ANALOG LINK”接口将模拟音频链接到其他模拟音频设备。系统连接示意图以及接线方法如下图 4-1 与图 4-2 所示。其信号链路如图中实线箭头所示。

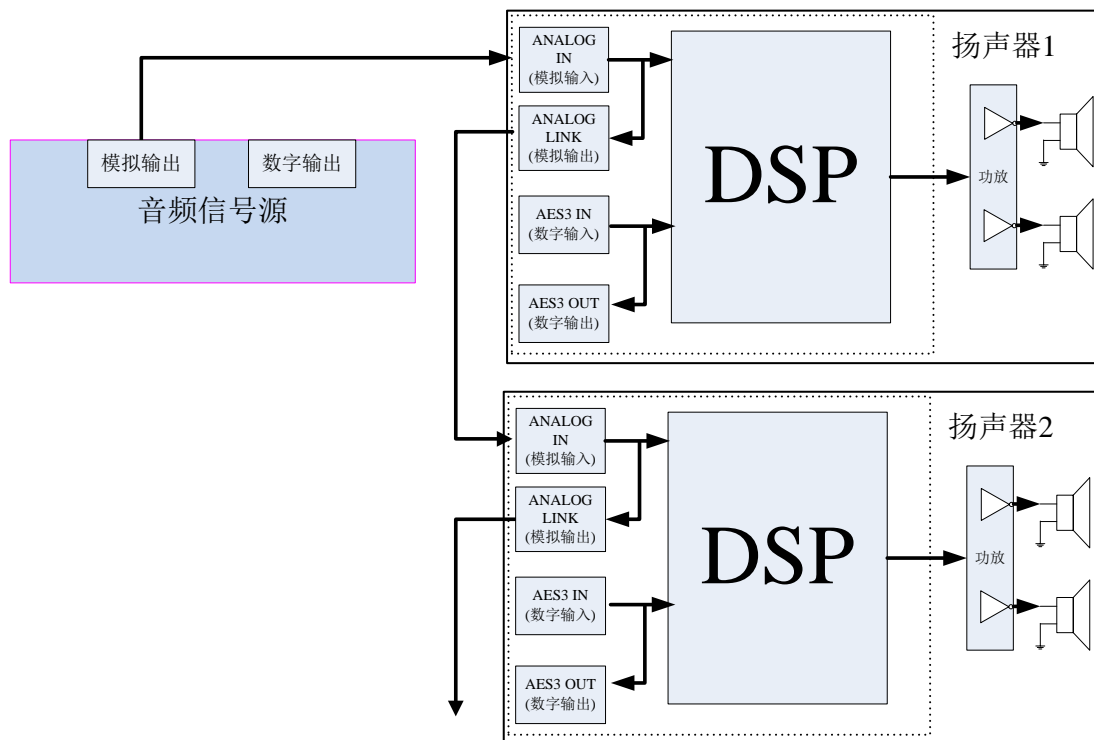


图 4-1 模拟输入与模拟链接输出流向示意图

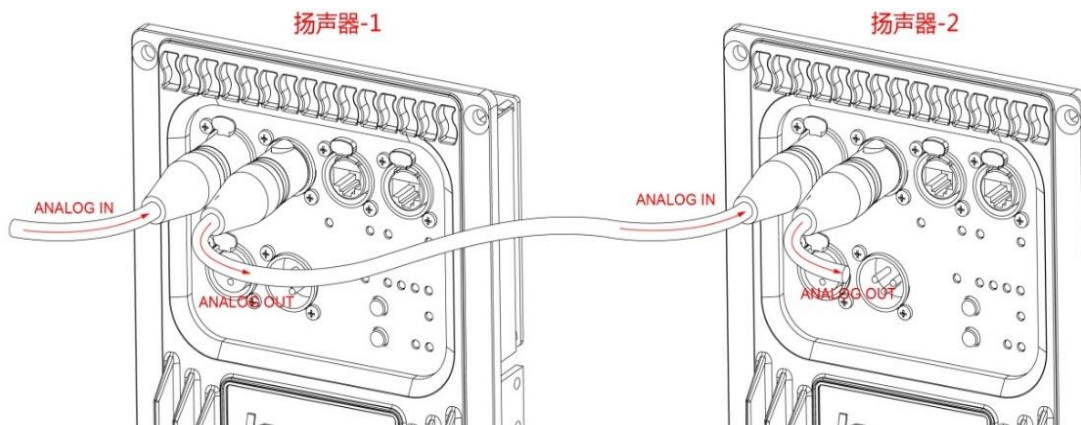


图 4-2 模拟输入与模拟链接输出的接线方法

4.2 方案 2 数字输入与数字链接输出

通过面板控制按键，将扬声器设置为 AES3（数字）信号输入；AES 数字音频从“AES3 IN”接口输入，可以从“AES3 OUT”接口输出数字音频链接到其他数字音频设备。系统连接示意图以及接线方法如下图 4-3 与图 4-4 所示。其信号链路如图中实线箭头所示。

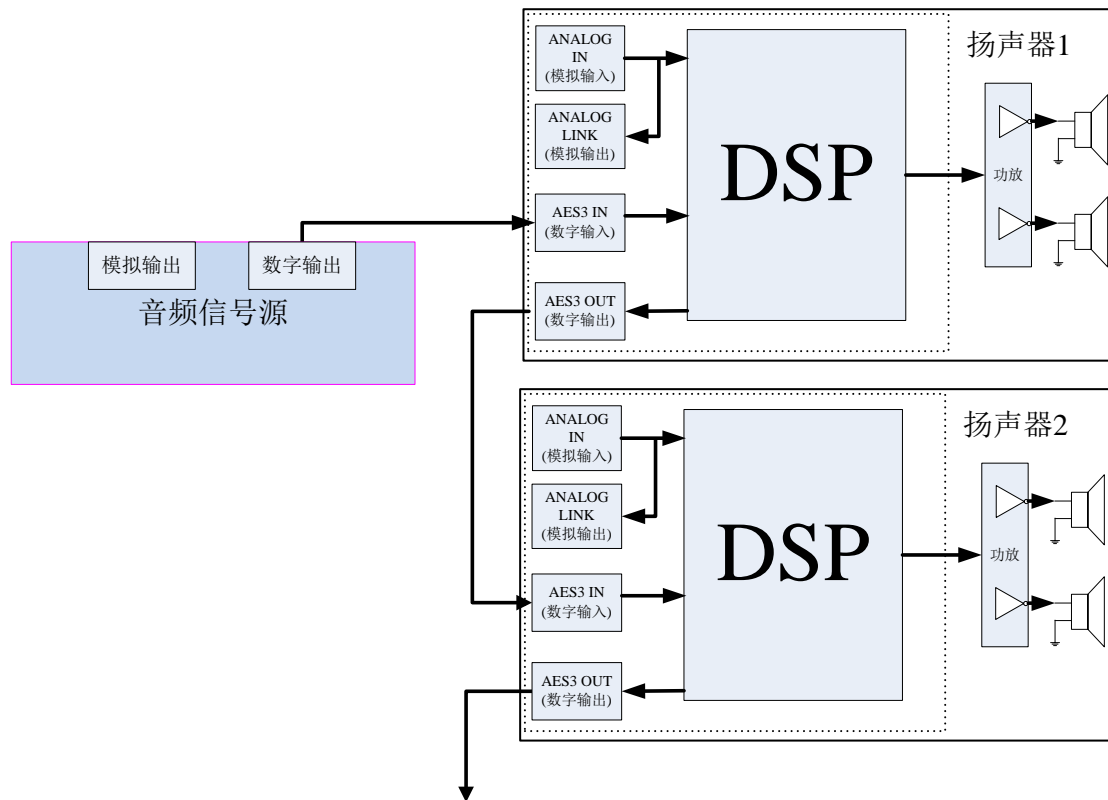


图 4-3 数字输入与数字链接输出流向示意图

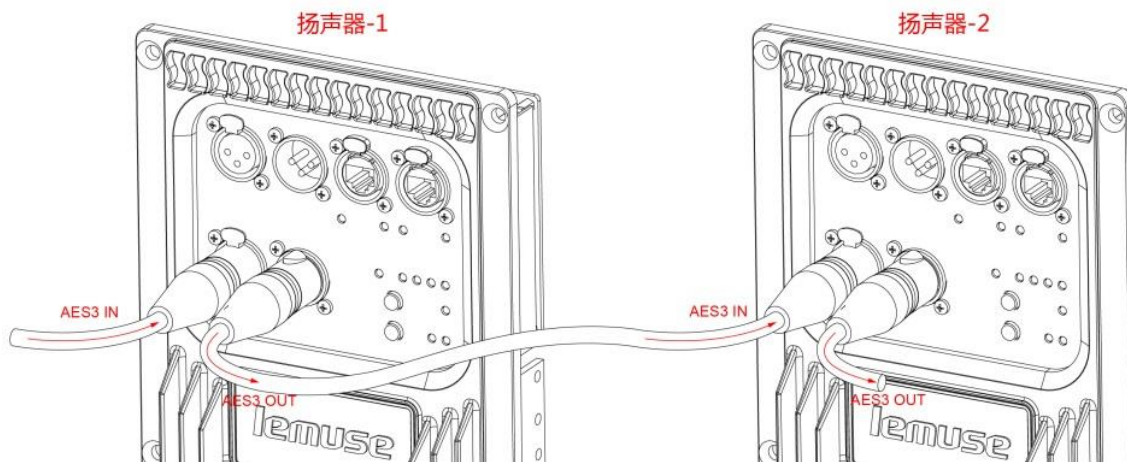


图 4-4 数字输入与数字链接输出的接线方法

4.3 方案 3 数字模拟实时双备份

使用遥控监测软件 Remote Manager，将扬声器设置为“数字模拟实时双备份”；扬声器可同时输入/输出 AES3（数字）信号与 ANALOG（模拟）信号，并实现数字模拟实时双备份。连接示意图以及接线方法如下图 4-5 与图 4-6 所示。

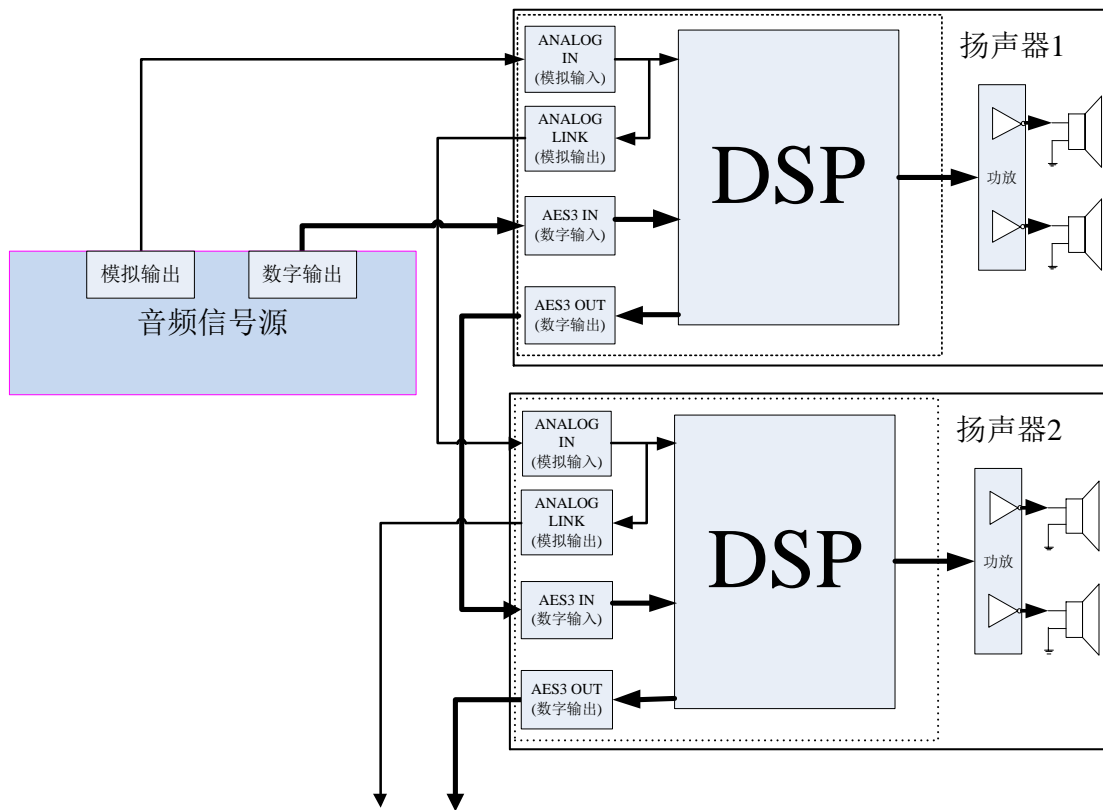


图 4-5 数字模拟实时双备份的音频信号流向示意图

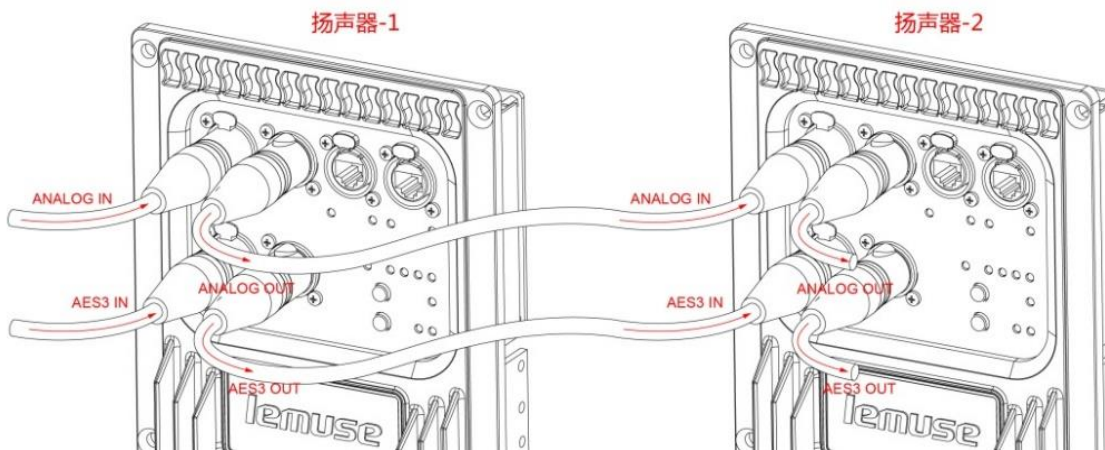


图 4-6 数字模拟实时双备份的接线方法

5 远程监控

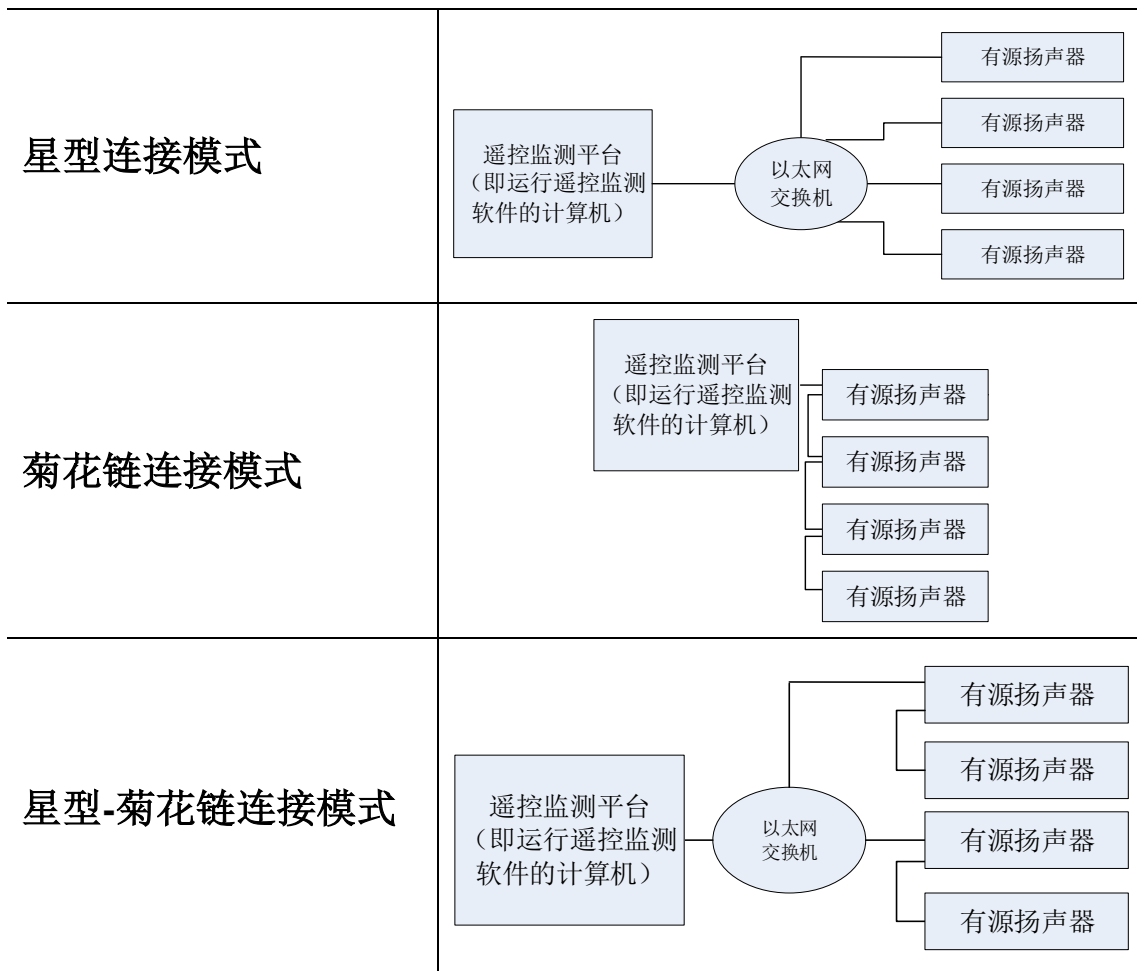
lemuse 有源扬声器通过以太网与遥控监测软件 Remote Manager 进行通信。遥控监测软件 Remote Manager 可对扬声器进行远程监控，实现系统状态监测、音频控制、路由设置、音频预置数据处理、IP 地址设置、查找扬声器等操作。



遥控监测软件适用于所有 lemuse 有源扬声器。

遥控监测软件 Remote Manager 《遥控监测软件使用说明书》可以从 lemuse 售后或官方网站上获取。

lemuse 有源扬声器可实现星型连接、菊花链连接和星型菊花链连接模式。



6 常见问题排除

1. 扬声器后面接口板的温度指示灯（TEMP 灯）亮

- (1) 确认扬声器周边有无高温物体或热源，确认扬声器周围空气是否流通，避免扬声器在阳光暴晒的情况下工作。
- (2) 参考“遥控监测软件使用说明”，若确认功放温度显示超过 65℃，请尝试降低音量，必要时静音扬声器，或直接断电。

2. 扬声器不能发出声音

- (1) 确认扬声器是否已经上电，检查信号连线是否正常，并参考“遥控监测软件使用说明”，通过 RM 软件对扬声器进行监控，检查是否有信号输入至扬声器。
- (2) 通过 RM 软件检查扬声器的路由、静音、推子、均衡器设置是否合理。
- (3) 检查路由设置是否合理。
- (4) 尝试将音频线缆接入到另一只已经确认能正常发声的扬声器。

3. 扬声器上背面板的 LED 灯不亮或风扇不转

检查扬声器是否已经上电。

4. 扬声器发出“嗡嗡”噪声

- (1) 断开输入音频信号线，若“嗡嗡”噪声消失，说明噪声由前端设备产生。
- (2) 尝试将音频线缆接入到另一只扬声器，观察是否仍有噪声。
- (3) 检查所有音频设备是否良好接地。若确认噪声由不良接地引起，可尝试在扬声器前级音频链路串接接入音频隔离变压器。
- (4) 尝试替换音源设备（如调音台），将音频信号直接送入扬声器，并观察现象。

5. 扬声器发出的声音已经明显失真或被压缩，而压缩限幅指示灯的状态不亮

- (1) 确认 XLR 线缆是否已经可靠接入扬声器连接口。
- (2) 将 XLR 线缆接入到另一只扬声器，并观察是否有相同的现象。
- (3) 将音量调低，并观察现象是否不变。
- (4) 请确认扬声器前级的音频链路是否已经明显失真。

6. 扬声器发出的声音已经明显失真或被压缩，而压缩限幅指示灯的状态是亮的或闪烁
将音量调低，并观察现象。

7. 扬声器好像只有高音单元或者低音单元出声

- (1) 确认输入的音频信号是全频的、没有经过滤波器。
- (2) 将 XLR 线缆接入到另一只扬声器，并观察是否有相同的现象。
- (3) 参考“遥控监测软件使用说明”，让扬声器播放粉红噪声，试听声音效果。

8. 扬声器好像并没有工作在满功率输出的状态下，或声压级不够高

- (1) 确定音源输出电平是否足够大，适当调高音源输出电平。
- (2) 参考“遥控监测软件使用说明”，通过 RM 软件监控温度，确认是否温度过高。扬声器在大功率工作的情况下，基于安全的考虑，内部功放自动启动功率压缩，声压级有所调整，这是正常现象。
- (3) 确认扬声器周边环境通风是否良好，环境温度是否过高，确认扬声器后面、上下空间的空隙是否足够。
- (4) 用 RM 软件监控扬声器，检查推子、均衡器设置是否合理。
- (5) 关闭或静音扬声器，使用扬声器降温，再次开机用 RM 软件确定温度低于 45℃，试听判断现象是否依然存在。

若尝试上述故障排除方法后仍无法解决问题，请联系客服 020-66833320。



广州励丰文化科技股份有限公司

GUANGZHOU LEAFUN CULTURE SCIENCE AND TECHNOLOGY CO.,LTD

地址：广州市高新技术产业开发区科学城科学大道8号自编一至六栋

邮编：510663

官网：<http://www.lemuse.cn>

电话：+8620-66829500

传真：+8620-66829696

邮箱：service@lemuse.cn