



**AX800A/  
SW1800A**  
有源线阵系统



深圳市宝安区西乡街道九围先歌科技园  
www.iaggroup.com.cn 热线: 400-8352-778



微信公众号  
IAGgroup-88



先歌国际官网  
www.iaggroup.com.cn



## 主要特征

- > 有源两分频模块化线阵
- > 紧凑轻巧的聚丙烯注塑外壳
- > WTW的驱动配置
- > 双8"低音单元, 1.4"压缩高音
- > 压缩驱高音采用了高品质、低失真的纯钛膜和全新的悬挂系统设计
- > 大格式的号角提供宽广和稳定的水平100°扩散角度
- > 恒定功率电子分频器的设计
- > 中低频采用了具有专利技术的气动传输线负载设计, 以产生干净而醇厚的中低频
- > 功放模组采用了心形纯铝金属设计的自然风冷技术, 避免了风扇噪声污染
- > 利用箱体独特的结构形成自然的高音投射号角装置
- > DSP采用了96kHz、40位浮点CORE核心数字处理器平台, 具备PRONET远程控制和阵列优化预置功能
- > D类放大器与开关电源模块
- > 使用简单快捷的安装、悬挂系统

## 应用

- > 中、小型现场扩声
- > 剧场
- > 企业与政府单位建筑使用
- > 室内外流动演出
- > 大系统补声
- > 主题公园
- > 礼堂
- > 休闲健身俱乐部
- > 商场

## 技术规格

系统	
声学系统参数	Line Array Element Short Transmission Line LF Back Loading Acoustic Transmission Line HF Waveguide
频率响应(±3dB)	85 Hz – 16.8kHz (Processed)
指向性	100° x 10° (-6dB)
最大声压级	132 dB
喇叭单元	
LF	Two 8"(200mm), 2" (38mm) voice coil, 8Ω each, paralleled
HF	One 1.4" driver, 2.5" (64mm) edgewound voice coil, titanium diaphragm, 8Ω
电气性能	
输入阻抗	20 kΩ balanced, 10 kΩ unbalanced
输入灵敏度	+4dBu / 1.25 V
信号处理	CORE processing, 96kHz / 40bit floating point SHARC DSP, 24 bit AD/DA converters
系统预设	4 Presets (Standard/Long Throw/Down Fill-Single Box, User), Network Termination, GND Link
远程控制	PRONET control software
网络协议	CANBUS
功率放大器类型	Class D with SMPS
输出功率	900W + 200W
电源电压范围	230V ±15% - 115 ±15% 50/60Hz (internally selectable)
输入/输出接口	Neutrik XLR-M / XLR-F
输入/输出网络接口	ETHERCON®(NE8FAV)
电源接口	PowerCon® (NAC3MPA)
电源连接器	PowerCon® (NAC3MPB)
散热	Variable speed DC fan
附件&构造	
尺寸 (W*H*D)	600 mm (23.6") x 265.5 mm (10.5") x 516 mm (20.3")
箱体材质	Polypropylene
悬吊系统	
正面悬吊系统	Aluminum Fast Link structure
背面悬吊系统	High Strength Steel with ¼ Fast Pin
净重	25 Kg (55.1 lbs.)

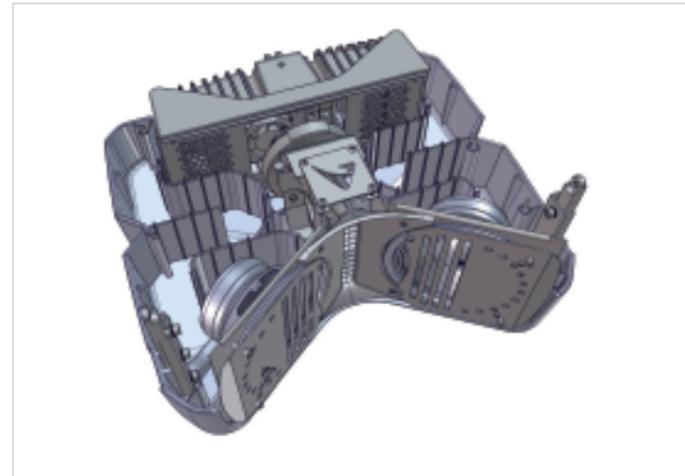
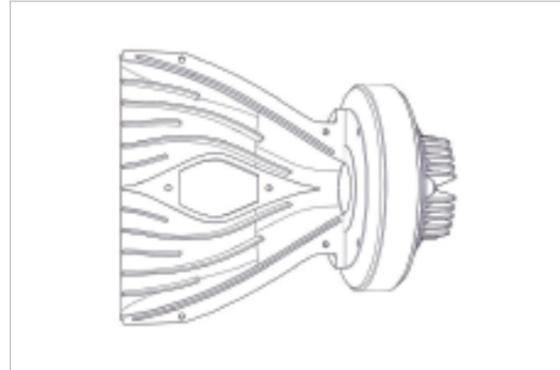
## 产品描述

AX800A是一款小巧轻便但动力十足的模块化线阵列音箱，结构设计的灵活性和使用有机材料的注塑外壳保证了卓越的声音质量。它是专为室内和室外现场扩声及多种类型的固定安装而精心打造的。与AX800A形成互补搭配的是一个紧凑的双18"混合带通设计的SW1800A超重低音音箱。AX800A全频模块与SW1800A低频模块最优的搭配数量比例是4:1。

## 扬声器单元

AX800A高音单元采用了由低失真的纯钛膜和专利技术的edgewound音圈，通过号角传送提供细腻和自然的高频信号。特别轻的纯钛音膜，使切割震动失真可以做到最小，因此允许实现一个相对较低的900Hz分频点。

两个8"低频扬声器配备了质量非常轻的纸盆，确保了中低频部分的灵敏度。全新的气动传输线设计，中低音干净自然，实现了心形声场覆盖，并有助于放大器的冷却通风。



## 系统概念和声音表现

AX800A模块化线阵使用了一个简单但创新的设计方法将WTW对称的概念用在驱动单元配置上，以减少潜在的集束现象，避免交叉频率在低音单元所产生的不良影响。

与低音扬声器精确分离的指向性也减少了他们之间的干扰影响，而使用一个防机械声的聚氨酯过滤装置，进一步降低中低频的声干涉。

交叉滤波方法是一种基于“恒功率”电子分频的技术，多亏了两路交叉频率之间特殊相位组合，这种组合能提供一个非常稳定的水平覆盖和稳定的声场，也最大限度地减少了对分频点的影响。相位线性化技术的进一步应用，结合恒功率电子分频，产生一个线性的相位响应和一致的时间响应，这提高了对人声和乐器的还原真实度，并进一步改善了声场宽度和深度。

## 结构

AX800A外壳2/3的结构由刚性聚丙烯制造，内部加强筋的设计完全消除箱体共振，并提供精确的传输线加载到两个8"低音而不需要额外的内部面板。这样的设计让音箱结构更紧密，重量更轻，音质更清晰，安装更具整合，易于运输和使用以及恶劣环境条件下提供更好的保护。对两后管网点之间的放大器模块的定位提供了充足的冷却通风条件。

## 功率放大器

AX800A通过DA系列数字电源模块供电，这是新一代的D类开关电源功率放大器。创新技术确保了这些放大器最高的性能范围，即使对于低电平信号和使用在最大功率也拥有非常高的动态和非常低的失真，保证了其卓越的声音表现。

优越的音质可与AB类模拟系统相比拟，而DA模块更具有动态范围大、体积小、重量轻、效率90%以上的优点。

输出功率对驱动单元进行优化，以便有效地进行功率转移，低频段产生900瓦的输出，而高频压缩驱动器可输出200瓦。输入链路连接是通过平衡3针XLR连接器和一个地面解除开关免除噪声干扰。电源是通过Neutrik PowerCON锁定连接，以及电源输出接口可允许链接附件的AX800A音箱。



## 信号处理

系统处理的核心是基于DSP平台的proel研发使用一个可用的音频应用最先进的SHARC DSP器件实验室设计。它的特点40bit, 96khz浮点分辨率和良好的信号完整性精品24位AD / DA转换器，超过110dB的动态范围，和卓越的声音表现。由于其强大的处理能力，核心平台能够提供最先进的扬声器处理算法，以及全面的远程控制和网络功能。

PRONET控制软件，工作在一个坚实的基于CAN总线的网络协议，提供通后面板ethercon RJ45连接器为整个音频系统的远程控制一个直观的界面，有可能使和延迟的个人设备，以及驱动设置保护参数，监测放大器的状态。

当没有连接到网络时，可以使用4个DSP出厂设置，并允许快速和简单的安装：

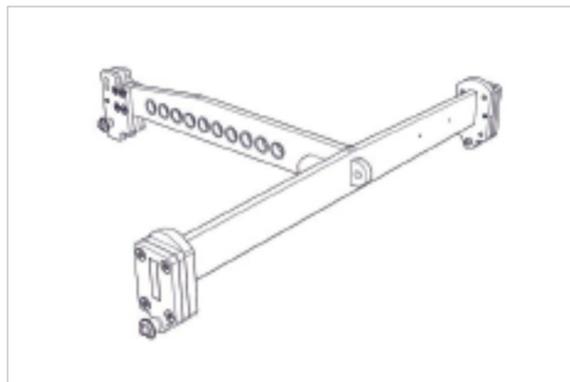
- (1) 标准，为4个线阵组合时一般用途；
- (2) 长投，为距离较远时的应用；
- (3) 单箱，近场应用；
- (4) 用户自定义；

在离线状态下可以视情况自行调用。

## 安装索具

AX800A提供内嵌的吊挂硬件,是构成箱体必不可少的一部分,能够通过移动式或固定式应用的一个平衡点进行更快速和直观的操作,承载力极佳。前面的悬挂系统是两个铝质快速链接结构的KPTAX800平衡杆,一个是连接顶部快速释放装配插销的,另一个是底部连接着下个音箱的快速释放装配插销。

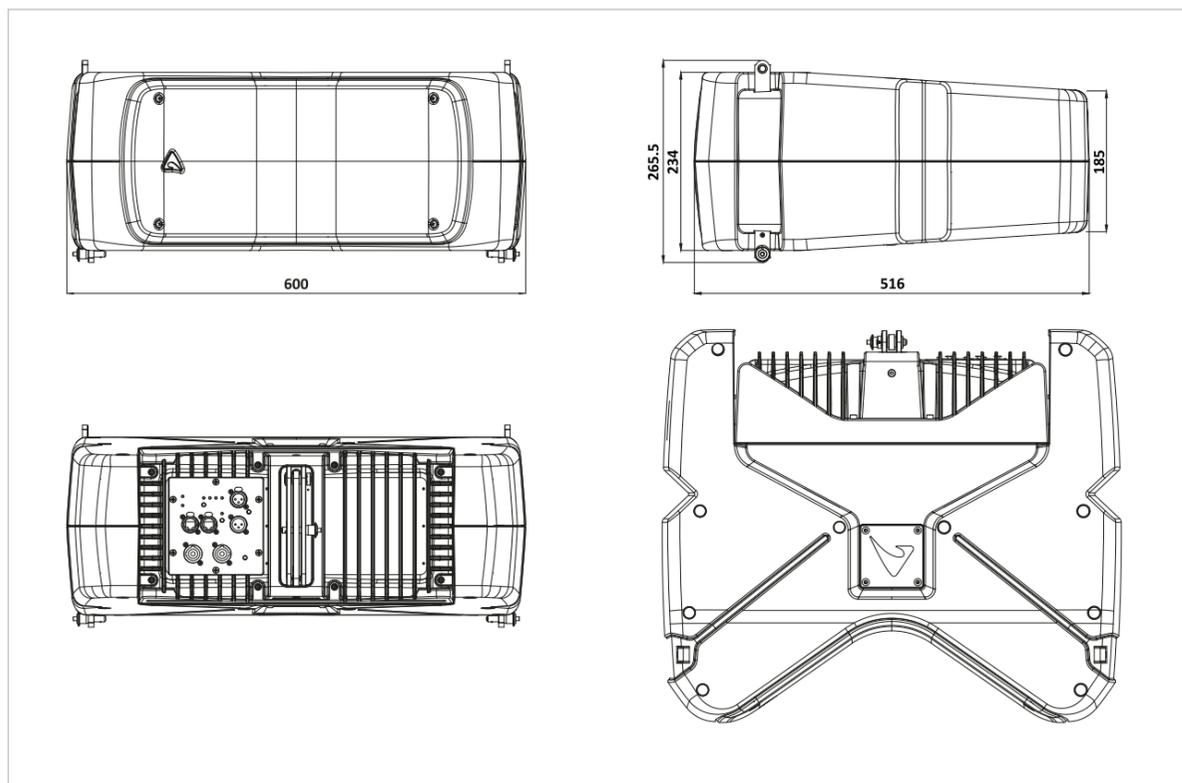
KPTAX800平衡杆可凭借一个连接点最多支撑起4个音箱,单个音箱垂直角度可通过音箱后面板链环以0.5°的增量由0°增加到7.5°。



KPTAX800 FLYBAR



## 工程制图



## 主要特征

- > 多种带通选择的超重低音
- > 双18"低音单元 (3"音圈)
- > 尺寸紧凑但具有非常高的功率输出
- > 高效而有力的声音表现
- > 带有开关电源的D类放大器模块, 开关频率可变 (变频技术)
- > 96KHz/40位浮点CORE数字处理器
- > 优化组合系统, 搭配AX800A组合成紧凑型有源线阵
- > 所有功能可通过网线进行软件控制
- > 高强度防水纸盆
- > 15mm桦木板箱体
- > 重型脚轮

## 应用

- > 现场演出扩声
- > 剧院
- > 政企建筑、多功能厅
- > 现场音乐场馆
- > 礼堂
- > 休闲、健身会所
- > 夜总会和酒吧

## 技术规格

系统	
声学系统参数	Manifolded Bandpass
频率响应(±3dB)	36 Hz - 100 Hz (Processed)
最大声压级	139 dB
喇叭单元	
LF	Two 18"(460mm), 3" (75mm) voice coil
Cone	High stiffness, water repellent
电气性能	
输入阻抗	20 kΩ balanced, 10 kΩ unbalanced
输入灵敏度	+4dBu / 1.25 V
信号处理	CORE processing, 96kHz / 40bit floating point SHARC DSP, 24 bit AD/DA converters
系统预设	
	4 Presets (Standard/InfraSub/Cardioid, User), Network Termination, GND Link
远程控制	PRONET control software
网络协议	CANBUS
功率放大器类型	Class D with SMPS, variable switching frequency
输出功率	1000W + 1000W
电源电压范围	230V ±15% - 115 ±15% 50/60Hz (internally selectable)
输入/输出接口	Neutrik XLR-M / XLR-F
输入/输出网络接口	ETHERCON®(NE8FAV)
电源接口	PowerCon® TRUE1 (NAC3PX), IN + LINK
散热	Variable speed DC fan
附件&构造	
尺寸 (W*H*D)	570 mm (22.4") x 960 mm (137.8") x 880 mm (34.6")
深度包括轮子	1008 mm (39.7")
箱体材质	15mm reinforced phenolic birch plywood
表面处理	High resistance water based black textured paint
运输	4 x heavy duty 100mm (4") castors, 6 handles
净重	70 Kg (154 lbs.)

## 产品描述

SW1800A是一种结构紧凑的有源低功耗超重低音音箱, 专门用于为同样紧凑结构设计的AX800A全频音箱提供低频支持, 共同组成线性阵列, 并提供一些最先进的双倍低频叠加技术。多带通设计使用喇叭号角的前侧负载来最大限度地增加两个驱动单元之间的相互耦合。这种创新配置不使用任何大的共振腔来加载扬声器, 而是用非常紧凑的腔体就能获得在最佳的低频下限和声学效率。

## 扬声器单元

SW1800A的低音炮系统装备有两个高功率18英寸 (460mm)的扬声器单元, 带有3"音圈选用散热性能良好的铝质材料盆架。扬声器的纸盆经过特殊方法进行防水处理这使得SW1800A非常适合户外音乐会等流动演出应用。

## 声学性能

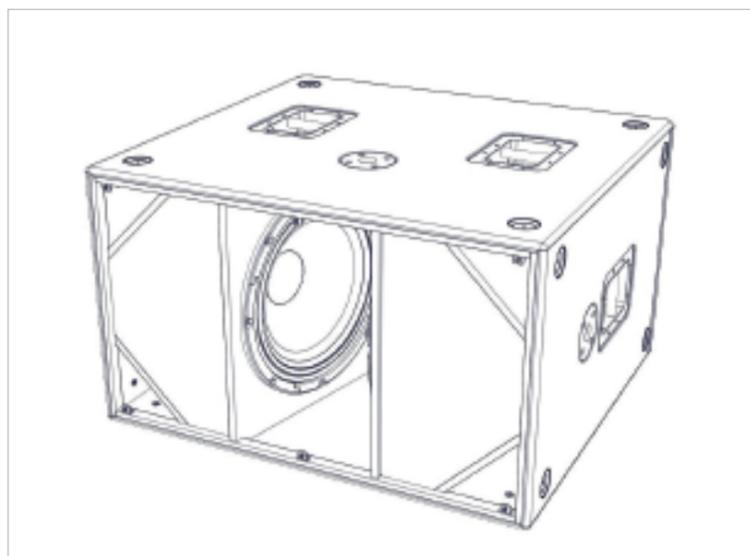
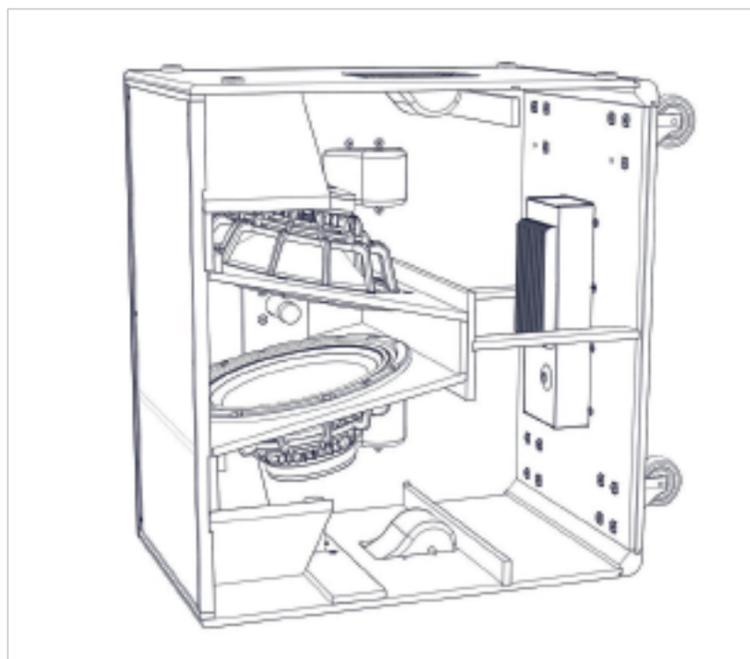
SW1800A是一个创新设计的超重低音音箱, 它的特点是低频的下潜深沉且具非常具有力度感。精密结合声学瞬态响应和采用最新技术的线性传感器阵列信号处理, 搭配超大功率CLASS-D放大器使SW1800A产生出空前的低频输出。

它的设计是为了补充AX800A线阵, 得到深沉的低频下潜以及非常快速和准确的低频瞬态响应, AX800A与SW1800A的最佳搭配数量大约是4:1的比率。

## 硬件配置

15mm的桦木板的箱体有两个35毫米支撑杆底座, 一个在顶面, 一个在侧面。通过在箱体的顶部加装专用支撑杆可以将多个AX800A这样的线阵全频模块组合或任何一款ED系列全频扬声器安装在此低音音箱上方, 以获得最佳观众覆盖率的最高度。

专用支撑杆配有承重齿轮和手柄可轻松便捷的调节高度, 使上方加装全频音箱时更为轻松方便。人性化设计的脚轮和把手方便了箱体的移动和调整。



## 信号处理

该系统的处理器基于 CORE DSP 平台, 由 PROEL 研发实验室设计, 采用最先进的 SHARC DSP 音频处理器。它的特点是 40bit 浮点, 96kHz 采样率和 24bit AD 和 DA 转换器, 超过 110 分贝的动态范围, 以及卓越的声学性能。由于其庞大的处理能力, 核心平台能够提供最复杂的算法用于音频信号处理, 以及全面的远程和网络控制能力。

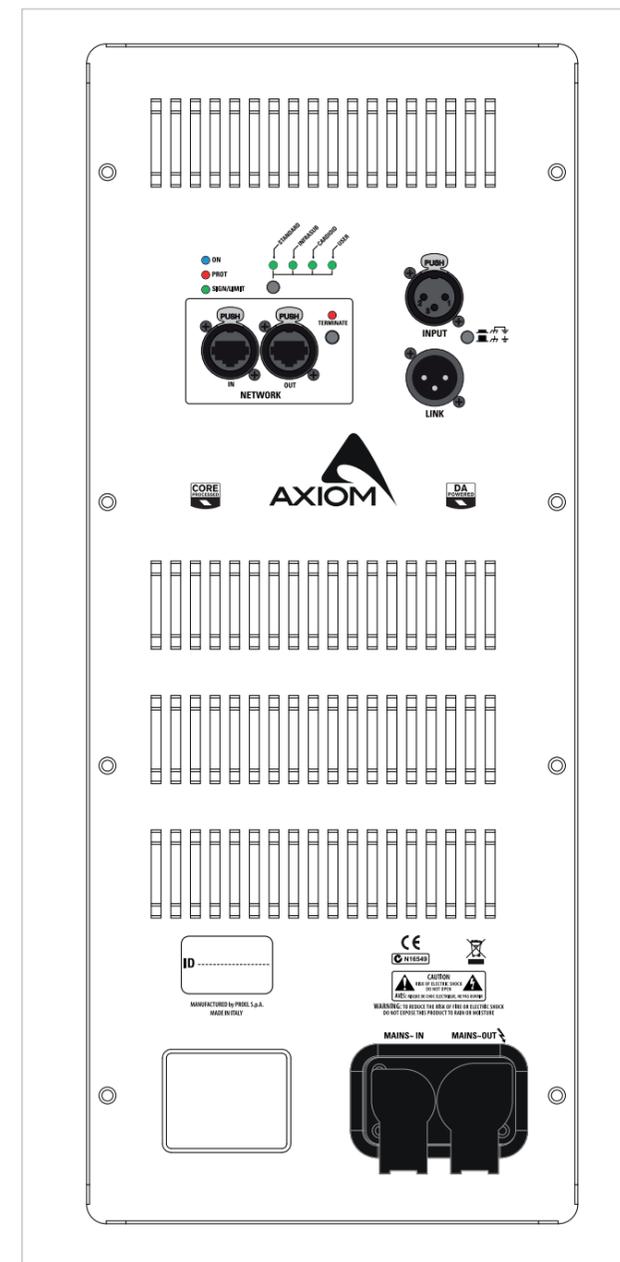
音频控制软件工作在可靠的 CAN 总线上, 基于网络协议, 为远程提供了一个直观的接口。通过功放后面板上的 etherCON RJ45 接口, 可以控制整个音频系统连接器, 使每个设备的均衡、延迟以及设置驱动程序保护等参数均处于监视状态。当启动 SW1800A 低音音箱的时候, 提供了 4 个工厂 DSP 预设参数可供选择, 没有连接到网络时, 可以快速简单的设置:

- 1.标准, 用于一般超重低频使用;
  - 2.次低频, 作为一个次低频使用;
  - 3.心形, 用于定向贝司;
  - 4.用户允许自定义参数的设计;
- 在离线情况下启动特定的设置参数。

## 功率放大器

SW1800A的能源供应来自DA系列数字电源, 最新的数字程控技术开关电源为CLASS-D功放模块提供了强大而稳定的电源供应应用于放大器的创新技术。包括使用一个可变频的开关电源, 新型的电源提供了最顶级的能量供应, 带来良好的动态范围, 以及非常低的失真, 即使在输出功率为最大值时, 失真仍然非常低。放大器的优良音质可以与最顶级的CLASS-AB模拟系统相媲美。而DA模块特性具备更高的动态范围, 而且体积小, 重量轻, 效率高 (在90%以上)。

这个放大器分别为每路喇叭提供1000瓦的输出, 输入和链路连接是通过平衡的3针XLR连接器。



## 工程制图

