



房间组合



会展中心·酒店·培训设施



SymNet™ | 网络音频解决方案
由 **Symetrix** 设计

介绍和概况.....第1页

SymNet房间组合技术：：

房间组合器模块.....第2页

SymNet房间组合技术：：

房间组合设计.....第3-4页

区域超级模块内部.....第4-6页

房间组合控制屏.....第7-8页



► 特色产品：

SymNet Express 8×8 Cobra.....第9-10页

ARC 2和ARC-SWK.....第11页

ARC-PS.....第12页

图 解：

房间组合信号流.....第13-14页

系统图.....第15页

特别报道：

Classic Center会议中心.....第16-17页

会展中心·酒店·培训设施

介绍

空间是非常好的东西。对于展览和酒店产业，越多的空间会越好。但是，空间规划并不是一件容易的事。如果空间利用不足，将浪费成本。会议空间过小或过大都会失去机会。因此，更灵活的会议空间，可以为大型或小型组合提供更多的便利。

要解决这一问题，会展中心，酒店，培训和教育设施可以建立一个房间。这个大房间可以通过应用可收缩的墙壁或窗帘被分隔成一些较小的房间。各个独立的空间（作为房间最大配置的一个分支）将拥有各自的音响系统，包括一些麦克和线路电平源。这些较小的房间均可选择“全球”背景音乐（BGM）源。但是，移除隔间材料后，又可以得到一个更大的房间。这时，音响系统必须具备通用能力，能够发挥一个大型系统的功能。这就是房间组合技术的设想。

房间的这些动态特征给音响设计师们带来了许多的问题。音响系统必须和所服务的空间一样具有高度的灵活性。

SymNet房间组合系统战胜了这样的挑战。因为SymNet正是以灵活性为基础。输入和输出端数量的选择，DSP超强的能力，控制界面和母线结

概况

SymNet的房间组合系统既独特又省时（所需的应用时间非常端）。当分隔房间时，壁式面板遥控装置自动打开，但只控制安装装置房间内的声源和输出端。当移除分隔时，SymNet将联合这些壁式面板遥控装置的功能和显示器，覆盖大房间的声源和输出端。此外，当需要接口时，该mirroring逻辑还可扩展至第三方控制系统，可以节省大量的时间和成本。

SymNet Designer软件运用一系列DSP模块，如自动混音器，房间组合器，麦克处理，扬声器操作，以满足变化情况下的需要。各模块均拥有独特又省时的特性，是飞速发展的餐饮和教育市场的理想之选。

SymNet房间组合技术

房间组合技术融入了许多SymNet技术，包括麦克风处理，自动混音和扬声器操作。

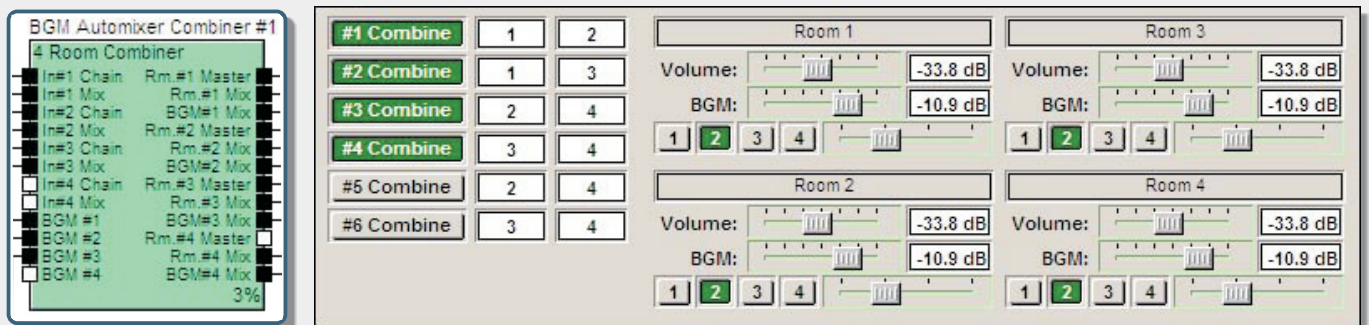
设计房间组合系统遇到的最费时的阻碍之一当属 room combining logic(房间组合逻辑)。当较小的房间还没有组合在一起时，它们均配有自己的音响和控制系统，都作为独立的空间发挥功能。但是，当它们组合到一起时，它们的音响和控制系统也必须结合起来，形成一个大型系统发挥整体功能。支持这些过程需要的logic非常复杂。而当系统组合房间的数目增加时，该logic的复杂程度也将成倍加深。

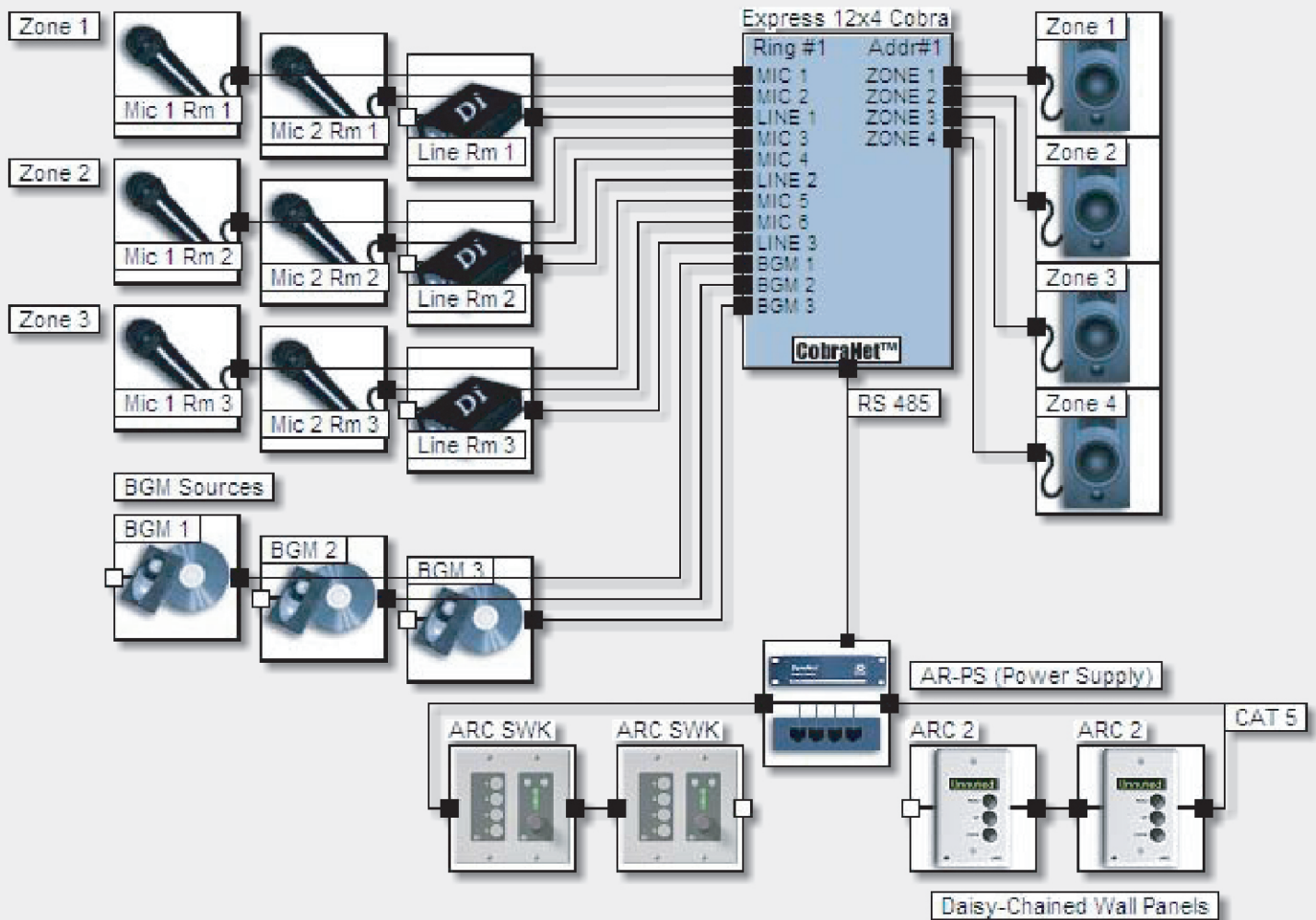
SymNet为房间组合系统提供了整套的DSP模块。这些智能模块能有效处理房间组合过程。

► 房间组合器模块

SymNet提供多个房间组合模块，各模块均为不同的具体情况设定。标准房间组合器是最简单的，仅提供房间组合功能。BGM组合器则还能集成房间内的背景音乐源。标准房间组合器和BGM组合器的自动混音器版本则分别与各房间的自动混音模块结合使用。最常用的是BGM自动混音组合器，同时该版本组合器也是功能最全的。

SymNet BGM（自动混音器）房间组合器模块适用于2-16个房间配置。各模块均包括四个BGM（背景音乐）输入端，且在四个房间内可以相互共享输入。各房间或各“区”还拥有音量控制器（麦克和线路信号集合在一起，由一个音量控制器控制）和BGM音量控制器。这些控制器连接ARC壁式遥控装置和/或第三方控制系统，并遵循房间组合系统的选择。





SymNet房间组合设计

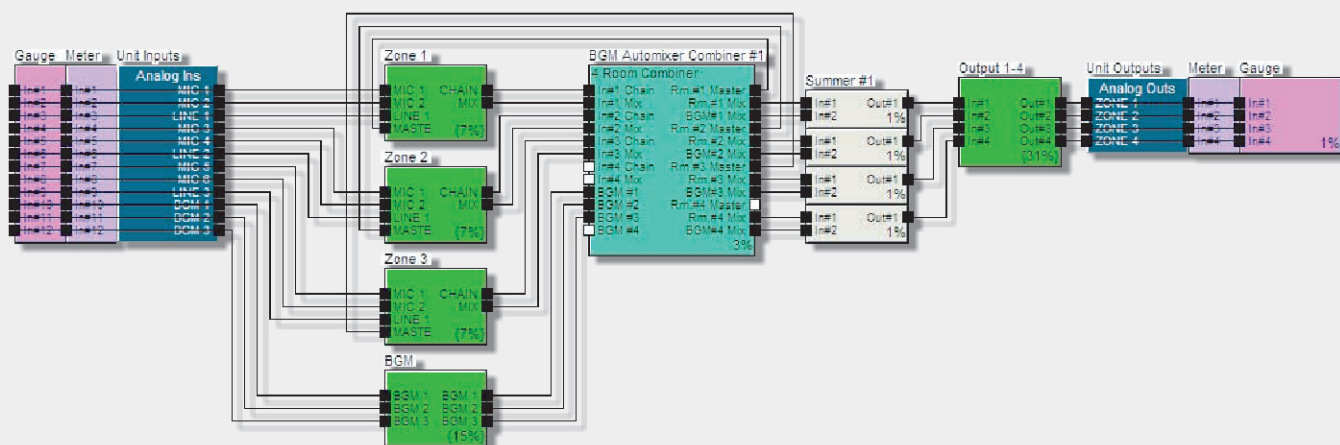
我们正在研发以典型舞厅（分为四室）为代表的房间组合设计。

在该设计中，有6路麦克输入（共三个房间，每个房间2路），3路线路输入（1-3号房间），和3类室内BGM（背景音乐）源与SymNet Express 12×4 Cobra相连。该设计还能将BGM源路由到各区。麦克在组合区域之前均位于指定的区域，独立发挥其功能。

ARC-SWK和ARC-2自适应壁式遥控面板连接一

个ARC-PS，ARC-PS通过RS-485连接Express硬件。这些壁式面板可以在给定区域控制音乐选项和选择寻呼的一个或多个区域。各个壁式面板还拥有一个push to talk按钮，带LED显示器。

这张系统图描述了一个音频分布的总体布局。

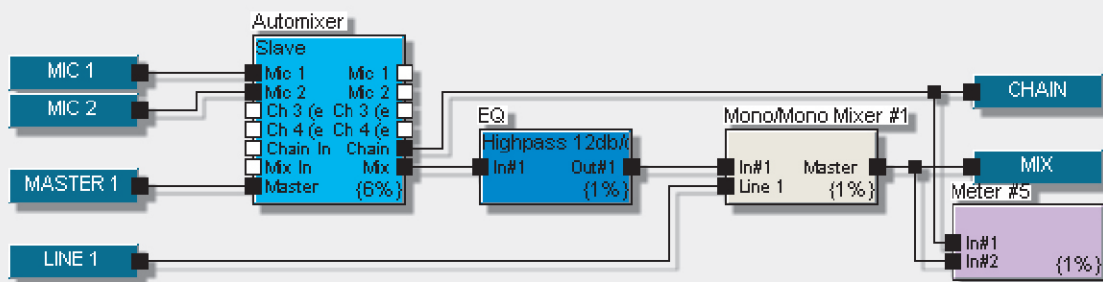


房间组合设计

使用SymNet Designer时，打开第一个示例Site File文件。然后，双击 Configuration屏上的 Express12×4 Cobra，浏览Design Screen屏。音频进入模拟输入端口，发送原始的增益阶。适当的增益阶是良好系统的必备之品，测表上的信号电平则应该平均在-20dBFS。

各房间或“区”都配有一个专用的包括多个处理模块的超级模块。两只麦克和一个线路电平输入都被路由到各超级模块（共四个）。所有的麦克都与自动混音模块相结合。这些自动混音器又链接房间组合模块。当组合房间时，所有的自动混

音器也都要结合到一起，作为一个大型的自动混音器控制整体的增益。房间组合模块拥有一个音频输入和一个Chain输入，由自动混音器提供信号。房间组合模块上的Chain in连接自动混音器的Chain out，传送logic到房间组合器。通过使用Master输出，Logic将再次被送回自动混音器。Master输出与自动混音器和房间组合模块相链接。



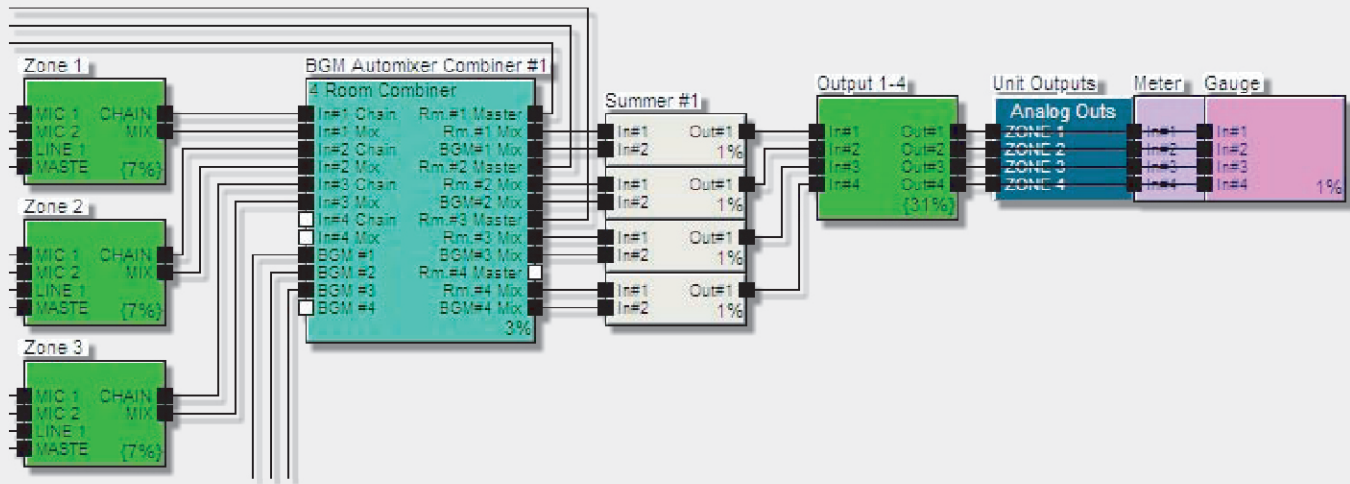
► 区域超级模块内部：

自动混音器输出为高通滤波器提供信号，滚降麦克信号。线路电平信号先与自动混音器输出进行混合，再传送至房间组合模块。

BGM自动混音组合模块:

BGM自动混音（房间）组合模块向各区或房间输出2路音频信号：一路麦克输出和一路BGM输出。使用Summing模块，可以为各区对这些输出进行混音。然后将音频路由到输出处理超级模块。

为Mix和Chain输入和输出布线是有必要的。各区域超级模块的Mix输出负责为房间组合模块提供混音音频。Chain输出则负责提供链接，当房间组合在一起时，允许所有自动混音器作为一个大型自动混音器发挥功能。

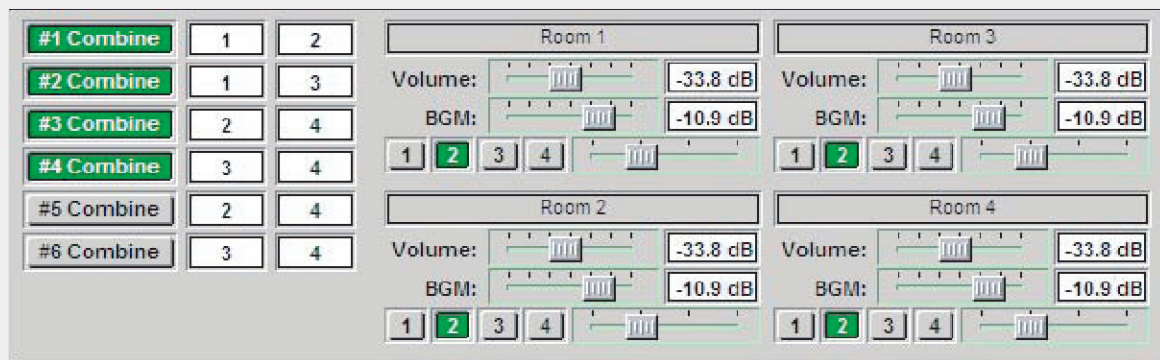


组合区域和壁式面板/触摸面板:

房间组合模块中的按钮可以启动房间组合。区域数可以随时改变，因此任何一对房间都可进行组合。使用前设置可以使不同房间的组合同时进行。这些前设置还能被SymNet'的Event Scheduler自动召回。当房间组合或撤消组合时，各区所有的控制器和自动混音功能将相应的进行链接或撤消链接。

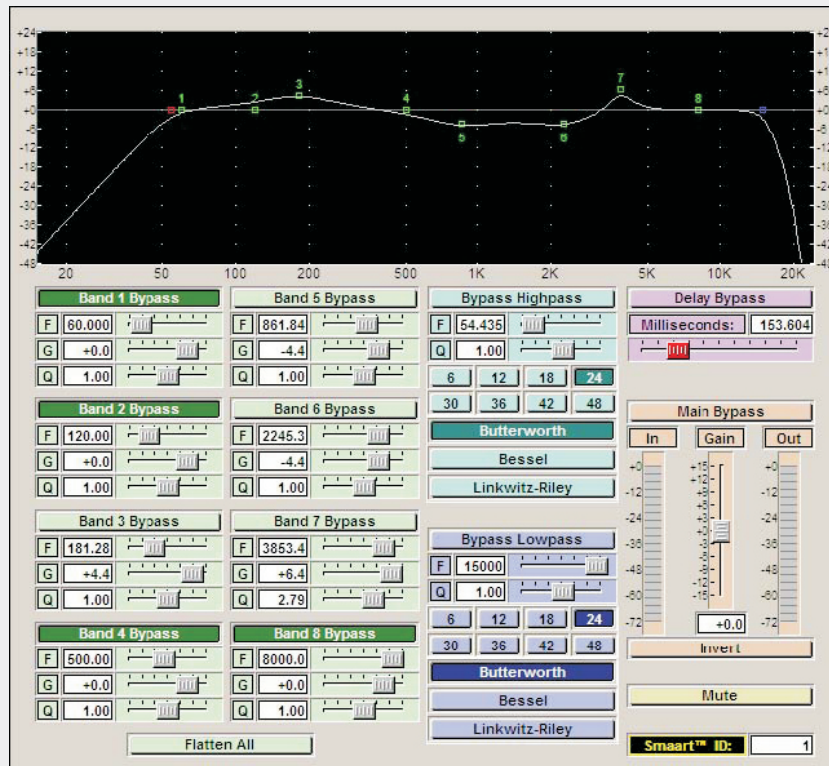
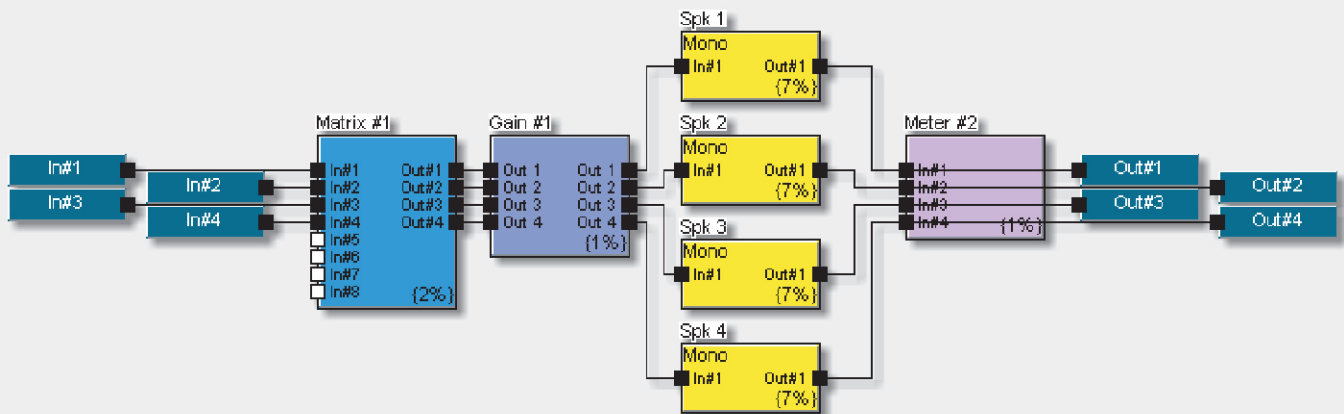
控制器还链接ARC壁式面板遥控装置和触摸屏控制系统。因此，当组合区域时，各区的壁式面板遥控装置将相互影响。然后由其中任一装置调节BGM选择和音量。

因为SymNet可以完全处理组合logic，这样当集成控制系统时，可以节约大量的时间和成本。



输出超级模块内部:

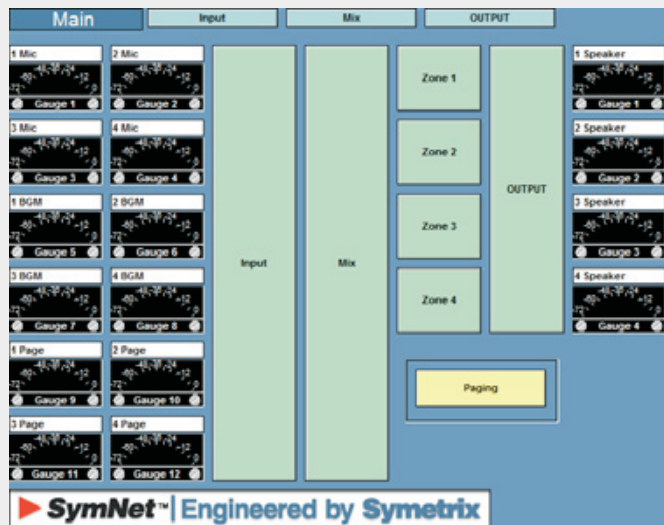
输出处理超级模块都包含一个矩阵，允许来自BGM组合器的任一音频路由到任一输出。增益模块紧跟矩阵模块，负责控制输出电平。紧跟增益模块的是扬声器操作模块。该模块将一个扬声器的所有处理整合到单个DSP模块。此外，还有高通和低通滤波器，一个8段参量EQ和达到340毫秒的延迟。这些模块均能与Smaart™兼容。Smaart™是专业音频行业的标准软件系统，带有用于系统EQ和延迟设置的测量工具。



► 房间组合控制屏

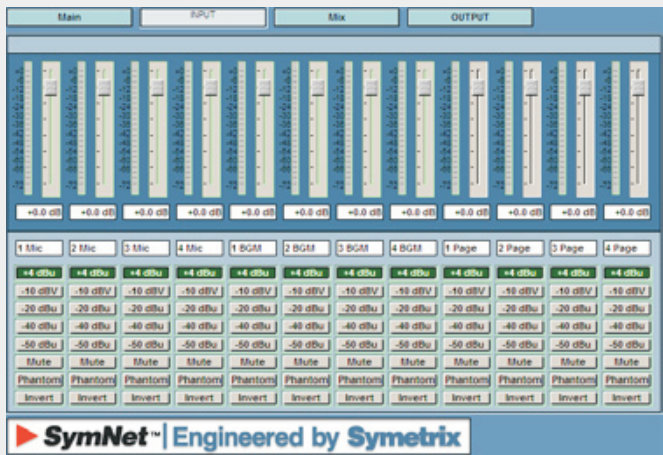
主控制屏:

配置和设计屏上有一个“Main”按钮，该按钮链接控制屏部分。主控制屏从左至右显示系统I/O，并可作为阅读其它控制屏的主要导航页面。



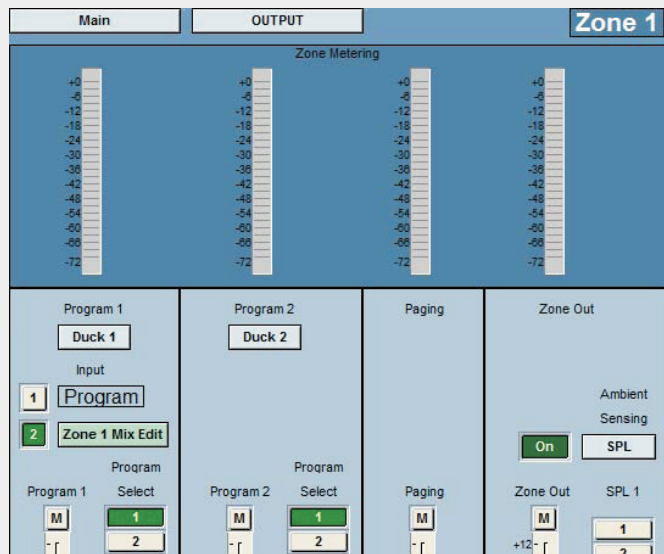
输入控制屏:

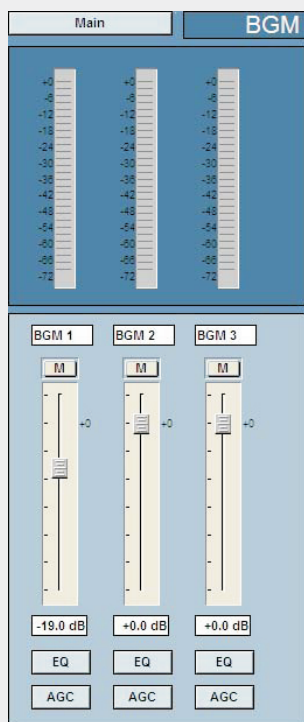
输入控制屏设置音频信号的原始增益。可以打开或关掉幻象电源。增益按钮用于“粗拟”输入增益。这些按钮都能发挥调节模拟增益的功能。调节模拟领域的输入增益能够帮助扩大到噪声比和A/D转换器分辨率的信号。使用推子可以精确地调节数字领域的输入增益。在输入阶，音频信号应该平均在-20dBFS。值得注意的是，不能将输入增益设置得过高，避免系统到达峰值或最低值。



区域控制屏:

区域控制屏（每个区域均配一个）控制各区的麦克和线路电平BGM输入。单击相应的按钮，可以控制自动混音器和麦克EQ。





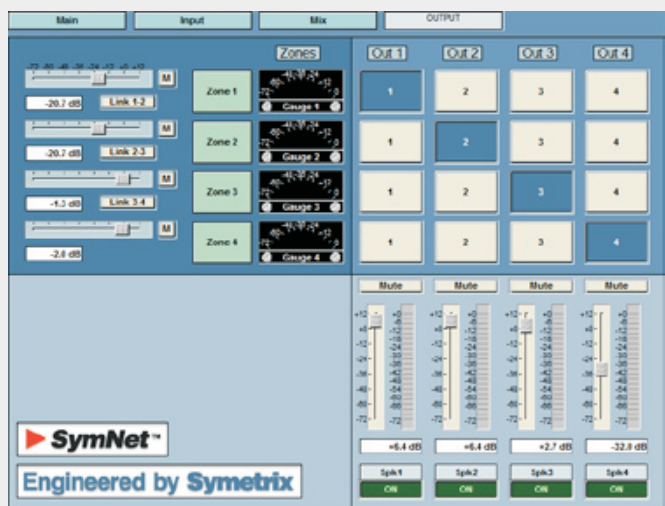
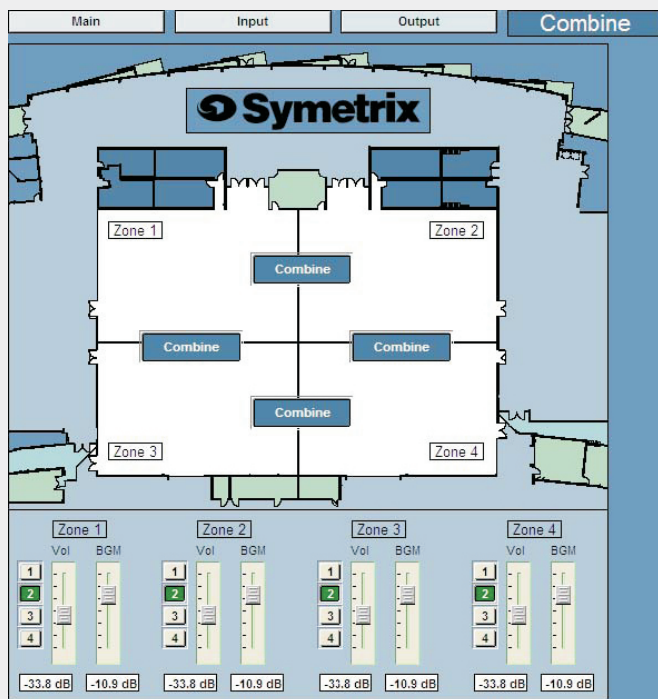
BGM控制屏：

BGM控制屏控制音量和处理各BGM源。单击相应的按钮，控制EQ和AGC处理进程。

房间组合控制屏：

房间组合控制屏运用图形模拟平面图。组合按钮，BGM源选择和音量推子均被复制到控制屏。

Tip: 当观察BGM源选择和区域音量是否链接时，实用的展示即组合区域和撤消区域组合。



输出控制屏：

输出控制屏包含消音，测量和输出水平选择（+4 dBu或-10dBV），均为4个模拟输出端服务。此外，还有一个4x4小型矩阵，允许将任一区域的音频路由到任一输出端。区域和输出端各自分开，但容易混淆。区域信号包含为特定区域提供信号的所有音频。任一给定的区域可能需要来自SymNet硬件的一个或多个输出。单个区域需要2分音或3分音扬声器系统的情况也比较常见。该设计中，共有4个区域和4个输出端，每个区负责向一个输出端提供信号。

还有按钮与扬声器操作处理模块链接。按下“On”按钮，可以启动扬声器操作模块。



Express 12 x4 Cobra

Express Cobra

SymNet Express Cobra 是一个19英寸架装DSP系列，可由SymNet Designer软件设置和控制。该系列十分适合诸如教堂、会议室、法庭、夜总会等等音响应用。ARC壁式面板可与Express 硬件轻松集成，并方便用户控制系统。

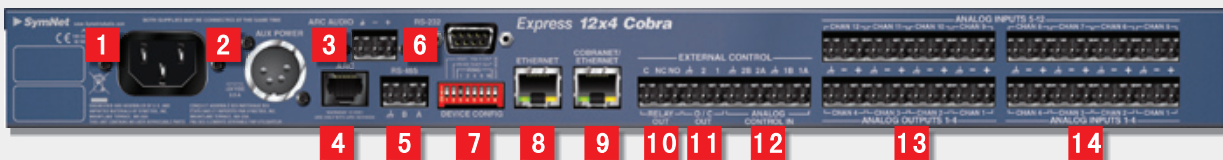
共有四个模拟 I/O 选项适合 Express 系列：12x4、4x12、8x8和4x4。除模拟 I/O 外，Express 设备还采用行业标准 CobraNet® 技术，以通过以太网在支持16路CobraNet音频输入和16路CobraNet音频输出的设备之间共享音频。Express 设备旨在用于单设备安装以及具有适度扩展要求的安装。

设备通过后面板的RS-232端口进行初始配置。同一端口还用于连接到AMX、Crestron和其它品牌的外部控制系统。一旦系统完成初始配置，即可通过以太网寻址和控制Express设备。

任何ARC壁式面板都可通过CAT5电缆连接到后面板的RJ-45插口。一路模拟音频通道可通过CAT5电缆路由进出壁式面板，以满足简单寻呼或监控需要。Express还包括用于扩展ARC和外部控制功能的RS-485端口。

规格

通用规格		音频规格	
处理器	2 x 模拟设备 SHARC® 21161N (100 MHz 时)	转换器类型	24 位 sigma delta
原始处理能力	200 MIPS, 800 MFLOPS 持续	采样率	48 kHz, +/- 100 ppm
模拟控制输入	0-5 VDC	频率响应	20 - 20 kHz, +/- 0.5 dB
推荐外部控制分压器	10k 欧姆, 线性	A/D (模/数) 动态范围	> 110 dB, (A 加权)
RS-232 主机串行 I/O	115.2 或 57.6 千波特, 8 数据位, 1 停止位, 无奇偶校验, 无流量控制, 直通接线, 仅需要 2、3 和 5 号针	D/A (数/模) 动态范围	> 110 dB, (A 加权)
RS-232 附件串行 I/O	38.4 千波特 (默认), 8 数据位, 1 停止位, 无奇偶校验, 无流量控制, 直通接线, 仅需要 2、3 和 5 号针	总 THD+噪声	< 0.005 % (1 kHz 时), -1dBFS
RS-485 串行 I/O	38.4 千波特 (默认), 8 数据位, 1 停止位, 无奇偶校验, 无流量控制, 与 STP 线缆平行接线。	延迟记忆	43 单声道秒
以太网/CobraNet Sync 电缆	标准 CAT5, 最大设备到设备长度 = 100米	输入阻抗	6.67k 欧姆, 平衡
ARC 电缆	标准 CAT5, 距离取决于负载。	输出阻抗	204 欧姆, 平衡
每个 SymLink 环最大设备数量	1	最大输入电平	+29 dBu (含 6 dB 触摸垫), +23 dBu (不含触摸垫)
最大 SymLink 环数量	31	最大输出电平	+24 dBu, 100k 欧姆; +21 dBu, 600 欧姆
最大储存预设数量	1000	麦克前置放大器 EIN	-129 dBu (典型), 22-22 kHz, A 加权
		幻象电源 (每个输入)	+4 8 VDC, 10 mA
		输入 CMR	> 70 dB (60 Hz 时)
		通道分隔	> 100 dB, 1 kHz



- 1 主电源：**接受来自可拆卸IEC电源线的电源(100–240VAC，50–60Hz，60瓦特最大)。
- 2 辅助电源：**可由SymetrixPS–7型或用户自备辅助电源供电(24VDC，2.5安培，60瓦特最大)。
- 3 ARC音频：**拆分ARC端口的单个模拟线路电平音频信号。可以接线到线路电平模拟输入或输出插口，以实现经由CAT5的远程音频。
- 4 ARC：**将电源和RS–485数据分配给一台或多台ARC设备。
- 5 RS–485：**连接到控制I/O，ARC–PS，ARC或其它SymetrixSymNet系列RS–485控制器，使用屏蔽双绞线并行接线(A到A，B到B和GND到GND)。端口设置：38.4千波特(默认)，8数据位，1停止位，无奇偶校验，无流量控制。
- 6 RS–232：**主机PC上或第3方附属控制器上的SymNetDesigner串行通讯接口。(型号由“RS–232：主机 / 附属”模式开关确定。)端口设置(主机)：115或者57.6千波特(默认)，8数据位，1停止位，无奇偶校验，无流量控制。端口设置(附属)：38.4千波特(默认)，8数据位，1停止位，无奇偶校验，无流量控制。
- 7 设备配置：**配置RS–232端口模式，RS–232端口主机模式波特率和环号码(设备地址)。
- 8 以太网：**经由IP的SymNet Designer主机控制10/100Base–T以太网端口。鉴于安全考虑，必须先经由RS–232从SymNet Designer设定IP控制。
- 9 CobraNet / 以太网：**CobraNet音频的10/100Base–T以太网端口，16路发送和16路接收通道。(未来软件版本可能以同一端口同时支持经由IP和CobraNet的SymNet Designer主机控制。)
- 10 中继输出：**1SPDT中继额定功率为3安培，24VDC，电阻式；或0.3安培，60VDC，电阻式，并可以正常方式开放接线或闭合接线。此中继可被用于电源故障检测或紧急警报系统集成。
- 11 O/C输出：**含成对常用接地针的2路开放集流器输出。工作时O/C输出趋低(0V)；不工作时O/C在机内被拉高(5V)，并能够直接驱动外部LED指示灯。
- 12 控制输入：**2路模拟控制输入，能够被用作2路控制输入、2路机械旋转编码器输入，或者4路开关输入(提供+5VDC基准电压)。
- 13 模拟输出：**4，8或12路模拟线路电平音频输入，分别具备软件可选电平–10dBV或+4dBu。
- 14 模拟输入：**4，8或12路模拟麦克 / 路电平音频输入，分别具备软件可选幻象电源和电平–50dBu，–40dBu，–20dBu，–10dBV或+4dBu。

机械数据

项目	规格	备注
所需空间	1U (1 机架空间) (宽深高: 48.3 厘米 x 10.2 厘米 x 4.37 厘米 / 19 英寸 x 4.0 英寸 x 1.72 英寸)。“深”未包括插接件的偏差。	留出至少 1 英寸额外间隙，以方便后面板连接。取决于具体的布线和连接要求，可能需要更多深度。
电气	100 至 240 VAC，50–60 Hz，15 VDC 输出，20 瓦特最大。	无需线路电压切换。
通风	最大建议运行环境温度为 30 C / 86 F。	不得用报纸、桌布、窗帘等物品遮挡通风口，从而妨碍通风。
运输重量	2.0 公斤 (4.4 磅)	

结构和工程师规格：SymNet Express Cobra。

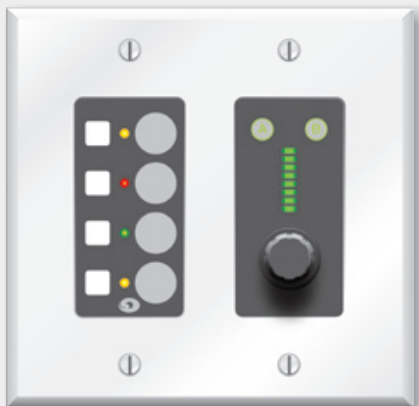
这一由四款DSP音频矩阵设备组成的系列，借助插入式阻隔带插接件，包含四组不同的平衡麦克 / 线路输入及平衡线路输出配置。这些配置分别是12x4、4x12、8x8和4x4。每种配置都配备CobraNet兼容性。此外，每款设备还将借助插入式阻隔带插接件包含两路模拟控制输入、一路开放集流器输出和一路中继输出，借助一个RJ–45插接件包括ARC互连结构，借助一个插入式阻隔带插接件包括ARC音频，以及借助一个4针XLR插头提供24VDC备用电源。这些设备将包括一个针对CobraNet网络音频的RJ–45插接件。音频输入和输出均为模拟，且内置可按48 kHz采样率运行的24位A/D(模 / 数)和D/A(数 / 模)转换器。所有内部处理均为数字(DSP)。专为在每台硬件设备内创建 / 连接DSP系统组件而提供软件。可用系统组件包括(但不限于)各种形式的：混音器、均衡器、滤波器、分频器、动态 / 增益控制、路由器、延迟、摇控、计量仪、发生器、板载逻辑电路和诊断器。以太网和串行通讯可用于软件控制和配置。在初始编程之后，处理器即可经由专用软件屏幕、第三方 RS–232 控制系统，以及 / 或者可选模拟或RS–485摇控设备进行控制。设计者软件应用程序可在装有网卡的Windows® 98/2000/XP计算机上运行。该DSP系列具有CE标志，并通过按照UL60065的CSA测试。该DSP系列即为SymNet Express Cobra。

ARCs: 自适应遥控装置



ARC-2 是用于 Symetrix DSP 系统的菜单驱动型遥控装置。凭借多达十六(16)个子项的二十四(24)个菜单, 深入系统的全部功能; 每个子项都可用于处理多项基本功能, 或启动基于逻辑电路的复杂控制事件: 增益, 预设触发, 源选择, 房间组合等等。8 字符背光显示屏支持多达三十一(31)个滚动字符, 从而为控制任务、默认设置和操作提供即时用户反馈。三个按钮可帮助用户浏览菜单, 提高或降低值, 以及启用或禁用遥控。所有控制任务, 包括项目贴标、参数限制和固件版本升级, 均可由 Symetrix DSP 硬件所包含的软件处理。电

源, 控制和一个 ARC 音频通道通过 RJ-45 输入或螺钉类阻隔带连接。直观浏览: 按菜单按钮, 可浏览菜单名称。菜单按钮还可在滚动显示预设列表时用作预设触发器。向上 / 向下箭头按钮可调节参数设置, 以及滚动浏览预设列表。按住菜单按钮, 同时使用向上 / 向下箭头键, 可让用户向前或后退浏览菜单。可编程设置: 还可通过编程设定壁式面板的行为。可分别设置“活动”和“闲置”状态中菜单的亮度, 以便显示屏可在光线敏感环境(如剧场)中“休眠”。如果 ARC-2 进入闲置状态, 它能够滚动一则消息, 并返回到其菜单树的顶端。参数上限和下限有助于限制调整范围, 而按钮锁定可防止好奇但无授权人员的篡改。可选配铝制面置的 ARC-2 能够装入单轴电控盒(美式)。



适合 Symetrix DSP 系统的遥控模块 ARC-SWK, 将 ARC-K1 和 ARC-SW4 的功能特性合并入一款产品; 该产品具备按钮轮换编码器和四个瞬时按钮开关, 使用户能

够轻松控制源选择、音量和房间组合等等。除 ARC-K1 和 ARC-SW4 支持的编程模式外, ARC-SWK 直接与 SymNet 中的 BGM 房间组合器模块集

成, 从而提供完善的房间组合解决方案。在该解决方案中, 所有壁式面板的更新均根据房间组合状态。ARC-SWK 还支持“即选即设”模式, 使按钮能够选择参数, 而此后旋钮即可调节选定的参数。所有控制任务, 包括按钮和 LED 功能, 均可由 Symetrix DSP 硬件所包含的软件处理。电源, 控制和一个 ARC 音频通道通过 RJ-45 输入或螺钉类阻隔带连接。ARC-SWK 还支持针对光线敏感环境(如剧场)的“休眠”模式。所提供的硬件锁定针可用于接纳安装者提供的按键开关, 而软件和硬件锁定功能能够独立编程。参数上限和下限有助于限制调整范围。ARC-SWK 具有防溅保护, 可装入单轴电控盒(美式), 并可盖上标准 Decora® 面罩(随产品提供者白色)。

结构和工程师规格: 自适应遥控装置(ARC)。

此系列壁式遥控面板分为两组—即 Menu ARC 和 Modular ARC。Menu ARC (ARC-2) 包括一个 8 字符背光文数显示屏, 一个用于菜单选择的瞬时按钮, 以及两个用于增加 / 减少数值的瞬时按钮。Menu ARC 可安装入一个标准美式单轴电背盒。通过两个 RJ-45 插接件或螺杆式阻隔带连接电源和控制电路。Modular ARC 壁式面板由多个型号构成, 可安装入标准美式单轴或双轴电背盒, 并兼容标准 Decora® 面罩。ARC-K1 包括一个按钮选择编码器, 一个八段 LED 组和两个状态 LED 指示灯; ARC-SW4 包括四个瞬时按钮, 以及四个对应的状态 LED 指示灯; ARC-EXK 包括一个按钮选择编码器, 一个八段 LED 组和两个状态 LED 指示灯; ARCEX4 包括四个瞬时按钮, 以及四个对应的状态 LED 指示灯; ARC-SWK 由一个 ARC-K1 和一个 ARC-EX4 捆绑组成。ARC-Mic 包括一个板载驻极体电容器麦克风和瞬时“即按即说”按钮, 连接到一个 ARC-EX4; ARC-XLR 包括一个 3 针 XLR 插口以及一个瞬时“即按即说”按钮, 连接到一个 ARC-EX4。自适应遥控装置作为 Symetrix DSP 系统的外置用户控制器。设计者软件应用程序专为在 DSP 系统组件间指派控制而提供。RS-485 通讯可用于软件控制和配置。此系列壁式面板具有 CE 标记, 按 UL 60065 通过 CSA 测试。此系列壁式面板为自适应遥控装置 (ARC)。

Symetrix DSP 系统的外置用户控制器。设计者软件应用程序专为在 DSP 系统组件间指派控制而提供。RS-485 通讯可用于软件控制和配置。此系列壁式面板具有 CE 标记, 按 UL 60065 通过 CSA 测试。此系列壁式面板为自适应遥控装置 (ARC)。



ARC-PS

ARC-PS 是一款十九 (19) 英寸架装电源，能够通过 CAT5 电缆为多达 10 个 ARC 壁式面板提供电力和控制。各面板可以“星形”配置、“菊花链”或两者的混合方式连接。来自 DSP 设备的 RS-485 连接到 ARC-PS Euroblock 插接件。该设备包括针对 CAT5 电缆的八 (8) 个 RJ-45 插接件，以及 与八 (8) 个单独 ARC 音频通道相对应的 Euroblock 插接件。



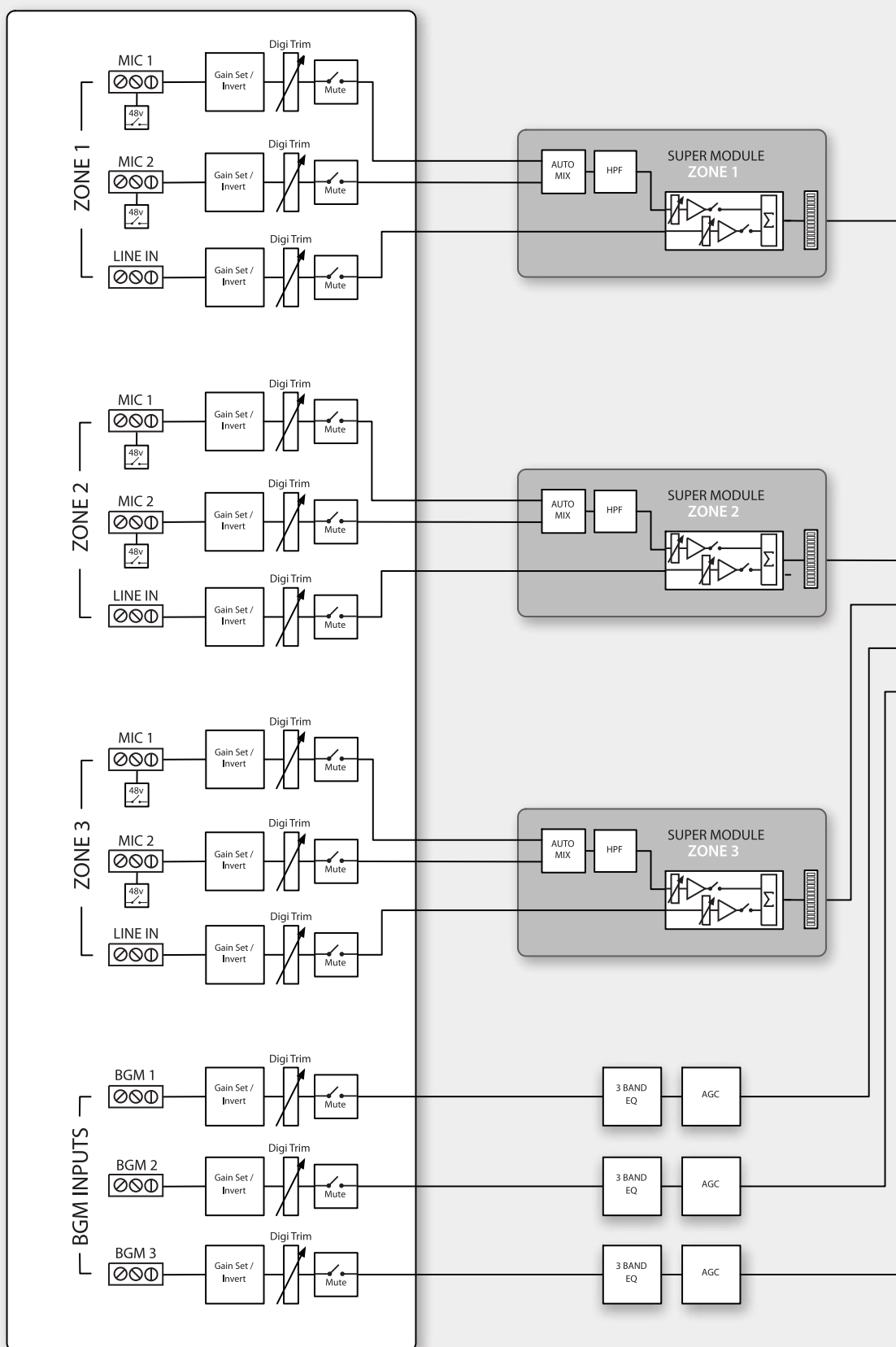
- 1** 主电源：仅由 Symetrix PS-4(已包括)电源供电 (100–240 VAC, 50–60 Hz, 15 VDC 输出, 20 瓦特最大)。
- 2** RS-485：连接到SymNet系统的RS-485总线，使用屏蔽双绞线并连接(A 到 A, B到B和 GND 到 GND)。
- 3** 远程ARC(x8)：将电源和RS-485数据分配给一台或多台ARC 设备。
- 4** ARC音频(x8)：拆分ARC端口的单个模拟线路电平音频信号。可以接线到线路电平模拟输入或输出插口，以实现经由CAT5的远程音频。

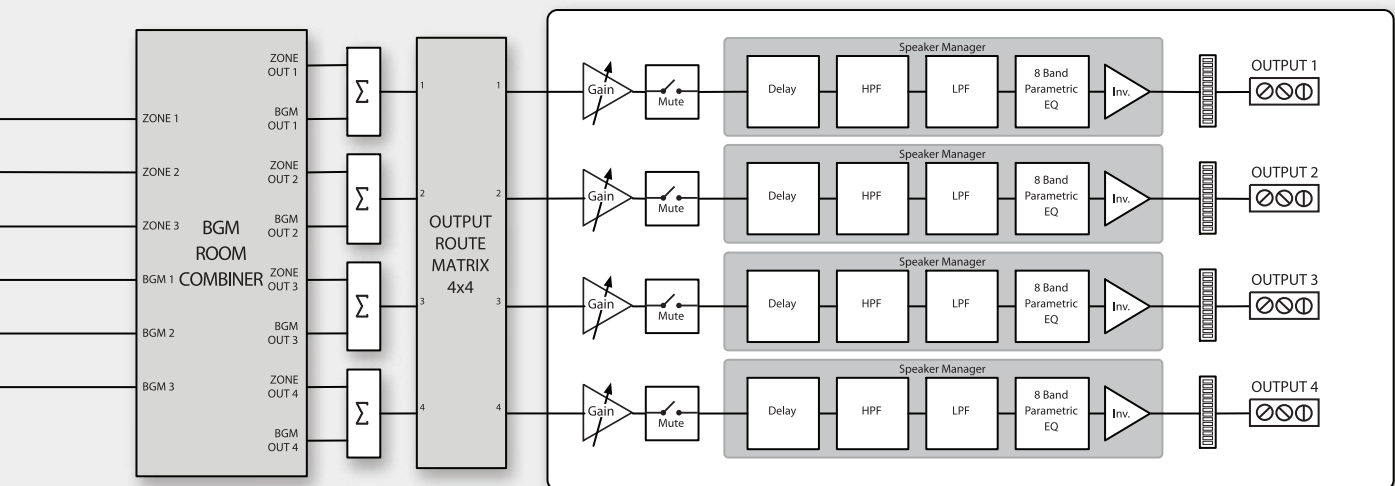
机械数据

项目	规格	备注
所需空间	1U (1 机架空间) (宽深高: 48.3 厘米 x 10.2 厘米 x 4.37 厘米 / 19 英寸 x 4.0 英寸 x 1.72 英寸)。“深”未包括插接件的偏差。	留出至少 1 英寸额外间隙，以方便后面板连接。取决于具体的布线和连接要求，可能需要更多深度。
电气	100 至 240 VAC, 50–60 Hz, 15 VDC 输出, 20 瓦特最大。	无需线路电压切换。
通风	最大建议运行环境温度为 30 C / 86 F。	不得用报纸、桌布、窗帘等物品遮挡通风口，从而妨碍通风。
运输重量	2.0 公斤 (4.4 磅)	

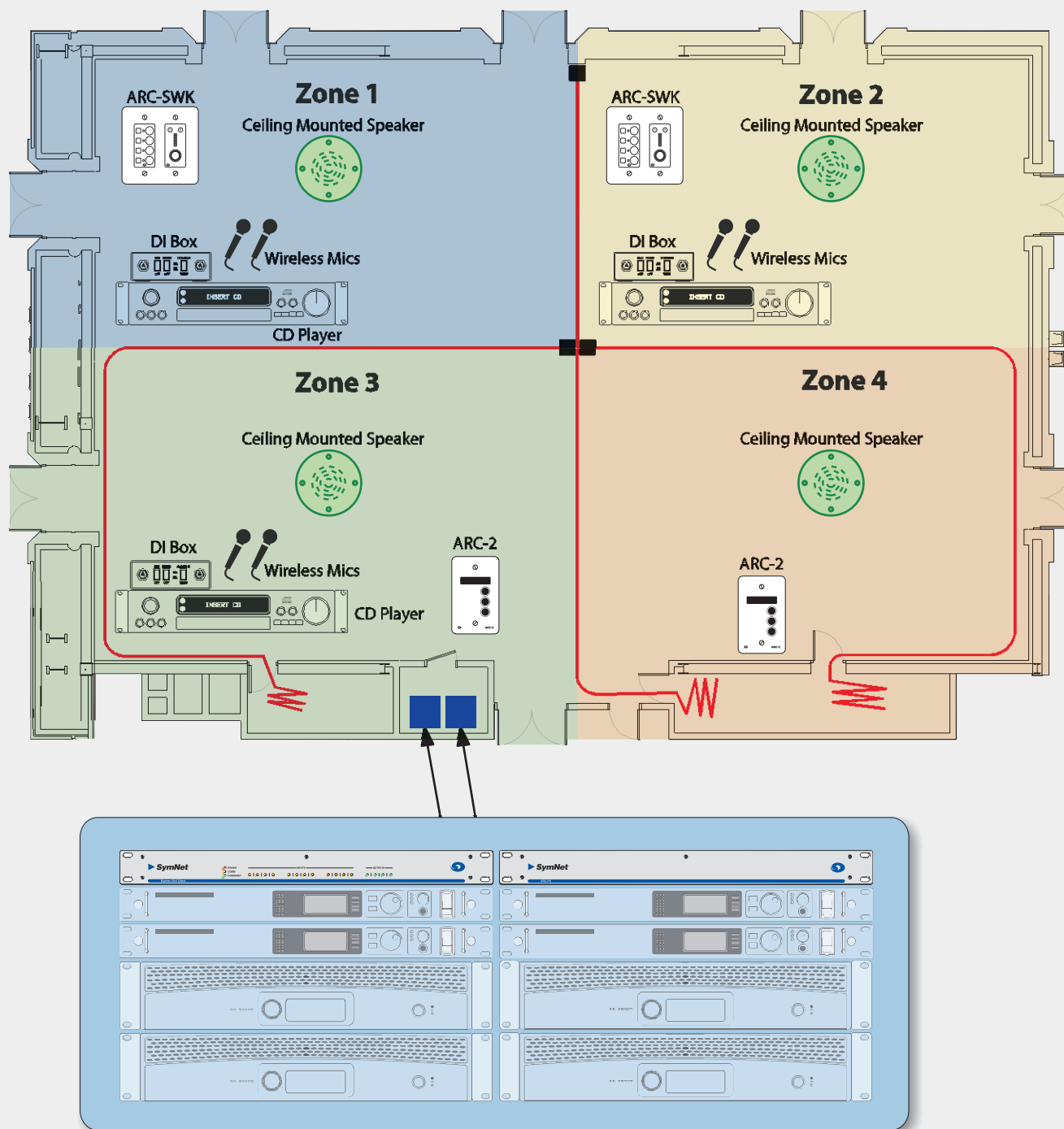
结构和工程师规格：SymNet ARC-PS。

19 英寸架装壁式面板电源，将借助 RJ-45 插接件提供八个 ARC 端口，借助插入式阻隔带插接件提供八个 ARC 音频端口，以及借助一个插入式阻隔带插接件提供 RS-485 接口。该设备可用作 SymNet ARC 壁式面板的电源及 RS-485 数据路由器。该架装壁式面板电源具有 CE 标志，并通过按照 UL 60065 的 CSA 测试。该架装壁式面板电源即为 ARC-PS。





房间组合



SymNet Express 12 x 4 Cobra, ARC-PS, 无线接收器, 4声道功放



Technical Services Audio Visual(TSAV)采用SymNet网络音频解决方案，包括一个8x8 DSP单元和一系列SymNet BreakIn12和BreakOut12扩展设备，处理Classic Center会议中心的信号处理过程中的路由和无线控制。Classic Center会议中心位于乔治亚州的雅典城，属于公立场所。

SymNet演绎经典

乔治亚州，雅典城：在Classic Center会议中心最近的革新运动中，乔治亚州为Technical Services Audio Visual(TSAV)带来了一次难得的机遇：结合最新的技术，更新十年前即开始使用的房间组合系统。TSAV采用SymNet网络音频解决方案，该方案能有效的集成Symetrix DSP产品与适当的技术，并将多功能会议中心内的灵活的路由与信号处理无线控制结合到一起。

TSAV公司于1991年成立，是雅典集咨询和承包于一体的专业音视频系统公司。Pete Dugas作为TSAV公司的主席，向我们描述了Symetrix的设置系统。该系统包括一个SymNet 8x8 DSP单元和一

系列 SymNet BreakIn12和 BreakOut12扩展设备，用于组成一个48x40矩阵，将音频路由到多个舞厅和breakout场所。“这是一个非常复杂的系统。我们还研发出了一种控制界面。有了该界面，通过RS232就能对Symetrix系统发出指令，另外，不但能触发前设置，还能将任一输入传送到任一输出端或组合区域。”

TSAV超值技术的主要特性在于：活动组织者仅使用带Wi-Fi接线的笔记本电脑，就能在虚拟的调音台上控制音频。“Symetrix设备是该技术的核心组成成分，” Dugas解释到。他所在的公司研发出了一种基于浏览器的GUI(图形用户接口)，该

GUI利用SymNet 8x8 DSP单元的处理功能，可以通过声道控制参量EQ，输入和输出增益。

“这对操作员来说非常的方便，”他说。“操作员们无需将混音台搬到这些breakout房间内，只要插入麦克，坐在房间的后部，使用手提电脑，就能对音频进行无线控制。”

Dugas开设了Georgia Power年度培训课程，并将其作为如何操作房间组合系统方法的示例。

“20个或多个不同的breakout区域在不同的时间相互从其它区域拾取音频内容。因此一个房间也可以听到其它房间的音频，也就是说可能有一个公共广播系统可以覆盖所有的这些区域。”他还补充说道，“还有来自CD播放器，笔记本电脑，Ipod和卫星广播的背景音乐。”

根据Dugas的说法，最近的这场革新在Grand Hall大厅增加了九个新的breakout区域，使设计变得更加复杂。按照设计的要求，新结构中现存的音频和虚拟系统将与先前存在的设备部分集成。“在对过去十年的革新中，我们还采用了房间组合系统，并将其应用到了宴会厅，产生了非常好的效果，”他说道。“大型的Athena宴会厅是原来的安装。然后我们将五年前Foundry宴会厅使用的标



EDA PRO GROUP

Mark Adams info@edaprogroup.com
2020 Westside Court, Suite C
Snellville, GA 30078

电话: +1 (770) 985-2424
传真: +1 (770) 985-2423

AL, GA, MS, NC, SC, TN
EATON SALES & MARKETING
Charlie Eaton charlie@eatonsales.net
65 Main Street
Binghamton, NY 13905

电话: +1 (800) 782-3670
传真: +1 (607) 771-3439

Upstate New York
JOHN B. ANTHONY / METRO REPS

Mike Oltz moltz@johnbanthony.com
16 Passaic Ave, #6

Fairfield, NJ 07004
电话: +1 (973) 808-4188
传真: +1 (973) 808-1055

New York Metro, Northern NJ
LOPPNOW & ASSOCIATES

Jim Loppnow jiml@loppnowassoc.com
1420 NW Gilman Blvd. #2857

Issaquah, WA 98027
电话: +1 (425) 392-3936
传真: +1 (425) 392-3973

AK, WA, Northern ID, Western MT, OR
MARKETING CONCEPTS

Michael Austin michaela@mar-con.com
2482 Southwell Road

Dallas, TX 75229
电话: +1 (210) 732-3033
传真: +1 (210) 732-3044

AR, LA, OK, TX
MICHAEL CHAFEE ENTERPRISES
Michael Chafee mchafeeent@cs.com

1891 Porter Lake Drive #104
Sarasota, FL 34240

电话: +1 (941) 343-0775
传真: +1 (941) 343-0772
Florida

NOREAST MARKETING
David Bierut noreast@comcast.net
119 Deerfield Road

Windsor, CT 06095
电话: +1 (860) 285 0636
传真: +1 (860) 285 0686

New England
Windsor, CT 06095
电话: +1 (860) 285 0636

传真: +1 (860) 285 0686
New England

PEARSON & PEARSON MARKETING, INC.

John Pearson
jpearson@pearsonandpearson.com
69520 E. Jewell Ave., Suite C

Denver, CO 80247
电话: +1 (303) 306-6800

传真: +1 (303) 306-6888
WY, CO, NM, UT, Billings MT

ALLIANCE AUDIO GROUP
Matthew Jensen
matthew@allianceaudiogroup.com

10754 Noel Street
Los Alamitos, CA 90720

电话: +1 (714) 229-2056
传真: +1 (714) 229-2059

AZ, S.CA, S.NV
STARIN MARKETING

Neal Weber www.starin.biz
136 Venturi Drive
Chesterton, IN 46304

电话: +1 (317) 577-4290
传真: +1 (219) 929-4377

IL, IN, MI, MN, WI, OH, ND, SD
TOWLES MARKETING

Mark Towles mark@towlesmarketing.com
8030-34 Main Street, 3rd Floor Front
Ellicott City, MD 21043

电话: +1 (410) 465-7100
传真: +1 (410) 465-7860

DC, DE, MD, S. NJ, PA, VA, WV
TREMAIN MARKETING GROUP

Michael Tremain
michael@tremainmarketing.com
7 East Gregory Blvd.

Kansas City, MO 64114
电话: +1 (816) 931-9664
传真: +1 (816) 931-4456

IA, KS, MO, NE, Southern IL
TROUT FARM TECHNICAL SALES

John Hood johnh@troutfarm.cc
4219 South Market Suite A
Sacramento, CA 95834

电话: +1 (800) 480-8544
传真: +1 (800) 408-2145

Northern CA, Northern NV, Hawaii

国际销售

WORLD MARKETING

Francis Williams francis@w-m-a.com
26 Penwinnick Road, St. Austell
Cornwall, PL25 5DS, UK

电话: +44 (0) 1726874184
传真: +44 (0) 1726 874185

欧洲, 非洲, 中东

SYMETRIX - Asia Applications Specialist
Hock Thang hthang@symetrixaudio.com

1 Jalan Taman, Unit No:10-05
Singapore 329022

电话: +65 90091263
亚洲

S~WAVE MARKETING

Kris Jackson kris@swavemarketing.com
1996 Valley Rim Road
El Cajon, CA 92019

电话: +1 (619) 444-6060
传真: +1 (619) 444-7070

亚洲、澳大利亚、南太平洋地区、印度
AUDIO AGENT

Dave Christenson davec@audio-agent.com
155 108th Ave. NE, Suite 210

Bellevue, WA 98004
电话: +1 (425) 605-0658

拉丁美洲, 加勒比

©2008年Symetrix公司版权所有。保留所有权利。美国印制。Symetrix Part Number 53SNTB-0A01。本文档信息可能随时变化, 恕不通知。Symetrix公司不负责本手册包含的技术或编辑错误及疏漏; 也不负责因本材料的提供、使用或效用而导致的间接或因果损害。对第三方产品的提及, 仅基于告知目的, 不构成任何支持或推荐。Symetrix不就这些产品的性能或使用承担任何责任。依据版权法, 若无Symetrix公司的书面许可, 不得以任何形式或以任何电子或机械方式复制或传输本手册的任何部分。但是, 如果您的唯一访问途径是电子方式, 那么特此授予您打印一个副本的权限。以下有Symetrix公司的商标或注册商标: Symetrix、SymNet、SymNetDesigner、SymLink、和CobraLink。Windows是Microsoft公司的注册商标。本手册提及之其它产品名称, 可能是其它公司的商标和/或注册商标, 并为其各自所有人的财产。

由  Symetrix 设计