

# 广州万声电子科技有限公司

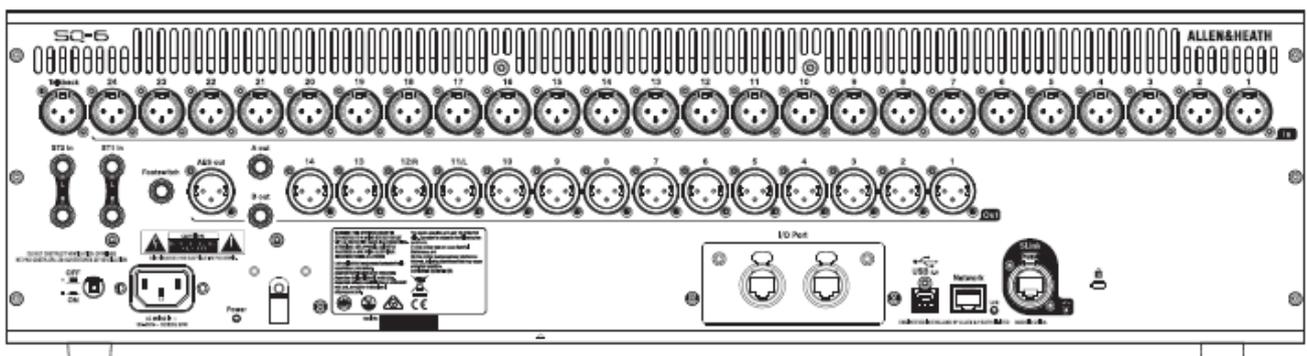
## ALLEN&HEATH SQ-6

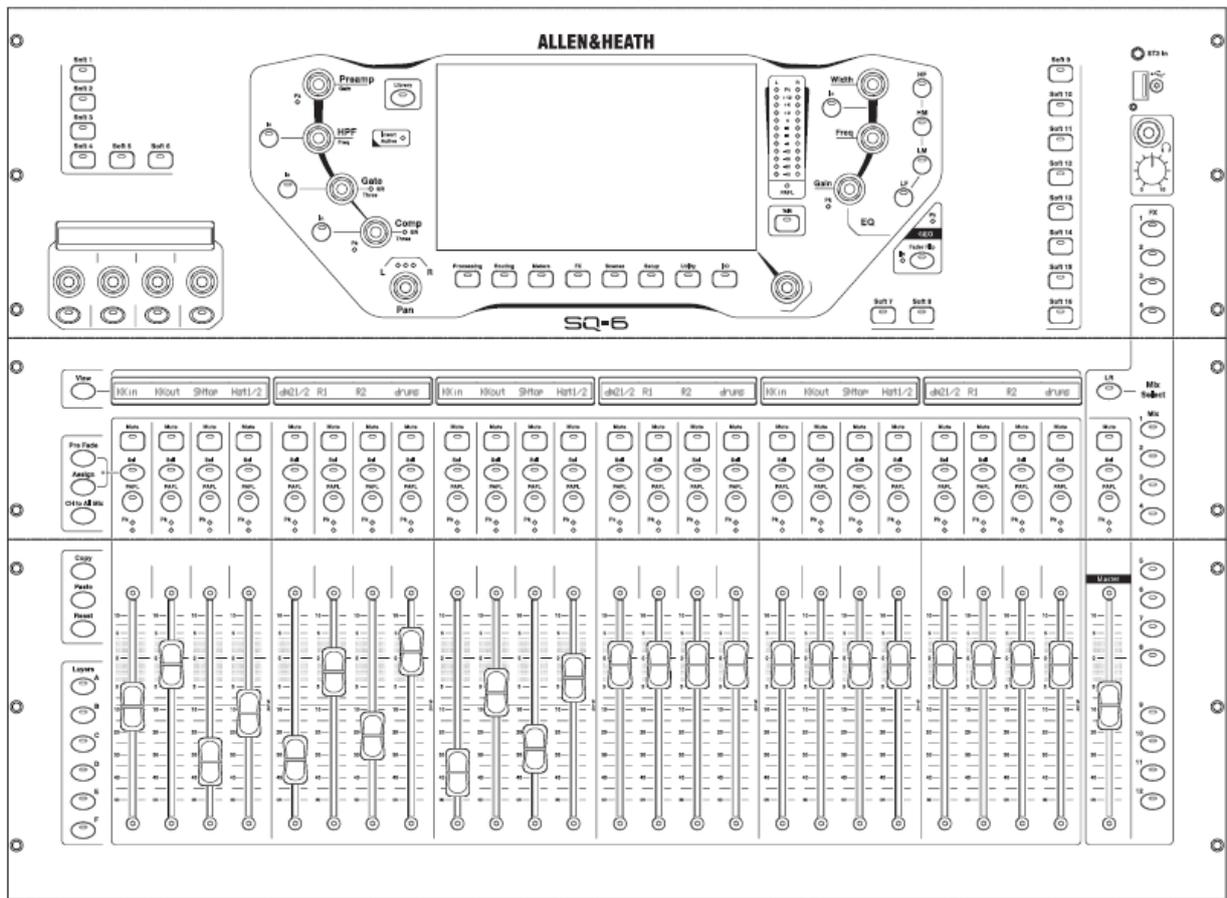


### 技术规格表

#### 概览

- 紧凑的数字调音台，用于现场、录音室和固定安装应用
- 48 路输入通道
- 24 路本地话筒输入 (XLR)
- 2 路 1/4" 立体声输入 (TRS)
- 1 路 3.5mm 立体声输入
- 36 路总线
- 12 路立体声混音 (AUX 或编组) + 主左右输出
- PAFL 总线
- 16 路可分配的本地输出 (14 路 XLR+2 路 1/4" TRS)
- AES 数字输出
- 专用对讲话筒输入 (XLR)
- 1/4" TRS 耳机输出，带专有控制
- 通过 Slink 接口可以扩展 dSnake 和 DX 扩展接口，也可以通过 gigaACE (64X64) 协议进行远程音频传输
- I/O 端口用于音频选项卡 (包括第三方协议——Dante/Waves 卡)
- 8 个静音编组
- 8 个 DCA 编组
- 8 个立体声 FX，带专有 FX 返送
- DEEP 处理
- RackFX 效果套件
- 7" 彩色触摸屏
- 16 个可分配软按键
- 4 个可分配的软旋钮
- 专有物理控制用于通道处理 (增益、高通滤波器、门限阈值、压缩器阈值、声像、均衡器增益/频率/带宽)
- 24+1 个推子，6 层，144 个可分配的通道条
- 电动推子用于推子发送、GEQ 推子模式和混音调用
- 24 个背光式 LCD 通道条显示屏
- 单点电平表
- 集成调音台界面发亮显示
- 单/双脚踏开关控制
- 输入通道连接，用于立体声音源
- 可跳线连接的断点插入
- 输入处理——话放、高通滤波器、门限、参量均衡器、压缩器、延时
- 输出处理——参量均衡器、图示均衡器、压缩器、延时
- 自动话筒混音
- 31 段实时分析仪
- 快速复制/粘贴/重置参数
- 用户权限设置，用于限制操作员访问
- 每个 show 文件可储存 300 个 Scene
- 通道安全 (Channel Safes)、全局 (Global) 和每场景调用筛选器
- FX、处理和通道库
- SQ-Drive 用于直接至 USB 硬盘的立体声和多轨录音/播放
- 通过 USB 转移 Scenes、Libraries 和 Shows 文件
- 32x32 通道 USB 传输至/从 Mac / PC
- DAW 控制驱动器，用于通过 USB 或 TCP/IP 进行 MIDI 控制
- 无线远程混音应用软件，用于 iPad 和 Android
- 兼容 ME 个人监听调音台





## A&E 规格

该调音台是紧凑型、可机架安装的数字调音台，基于 96kHz XCVI FPGA 核心，拥有 48 路输入通道、主左右输出和 12 路立体声混音输出。

调音台界面具有 25 个移动推子，六层，每一层具备专有按钮，让用户轻松访问输入通道、输出混音、FX 发送、FX 返送、DCA 主推子和 MIDI 控制。

每个推子条都具有带显示的专有 PAFL(推子前后监听)、Select (选择) 和 Mute (静音) 按钮，可变 LED 电平表、峰值 LED 显示器和颜色可变的背光 LCD 显示屏。

专有物理控制按钮允许调整关键的处理参数，并在选定按钮启用之后，调整选定输入或输出通道的参数。

调音台界面的推子和控制旋钮具有高对比度的颜色显示，在光线较暗的环境中操作时有出色的可视度。控制旋钮还可以发亮，显示正在使用的功能和状态。

发送至混音的电平可以显示并通过推子进行调节。

整个调音台界面集成了 LED 灯。可在黑暗处有更好的显示

本地模拟输入使用平衡式 XLR 接口，可接入全面可调用的数字控制前置放大器。提供高达+60 dB 增益、行业标准的 48V 幻象电源以及可开关的-20 dB 增益衰减，最大输入电平为+30 dBu。

12 路 XLR 接口额外 2 路平衡式 TRS 1/4 英寸 Jack 接口提供本地模拟输出。标称 线路输出为+4 dBu，最大输出为+22 dBu。

具有一个带 EtherCON 锁定接头的本地 SLink 以太网音频扩展端口，支持多种 AoIP 协议，通过一根网线连接，经过它可访问 64x64 个数字通道、远程控制 Allen & Heath 远程音频机架单元的前置放大器以及连接 Allen & Heath ME 个人监听系统。

提供一个数字 I/O 端口，可插入音频选项卡，支持 64 x 64 通道并且可与 Dante 和 Waves 等第三方 AoIP 协议互联。

所有的输入和输出处理、路由选项和系统配置都可以通过 7 英寸的彩色触摸屏和相应的专有控制进行访问和调节。

16 个用户可分配的软按键带有颜色可变的 LED 发亮显示, 让用户快速访问输入/混音/DCA/编组静音、Tap Tempo、Scene 控制、MMC 和 SQ-Drive 控制, 还有 4 个可分配的旋钮带 LCD 显示屏, 显示当前功能。

提供脚踏开关接口, 允许从一个或两个选配的脚踏开关进行控制。

具有一个专有按键, 快速复制/粘贴/重置处理参数和混音。

通过专有按键, 还可以分配通道的开/关状态, 推子前/后切换当前选定的混音。

所有输入通道都包含以下处理: 极性、增益衰减、断点插入、门限、高通滤波器、参量均衡器、压缩器、延时、声像。所有 FX 返回通道都包含以下处理: 参量均衡器、声像。

所有输出混音通道都包含以下处理: 外置输入、极性、增益衰减、断点插入、参量均衡器、带 RTA 和推子模式的图示均衡器、压缩器、延时。

系统中所有对信号的调节延迟都是毫秒级。

该调音台允许在通道中插入 Allen & Heath DEEP 处理插件, 而不会增加延迟或影响处理能力。

具有 8 个可分配的效果引擎, 包含出厂预设的仿真模拟 FX 库。FX 引擎可单独配置, 作为从通道或 FX/混音而来的发送/返回, 或断点插入输入或输出通道。

具有 8 个 DCA 编组和 8 个静音编组。

提供自动话筒混音器 (Automatic Mic Mixer) 功能, 在语言应用中自动和动态调整增益。

路由界面提供全局音源选项, 可实现每路输入通道的直接输出。在处理信号通路中, 可从以下位置进行信号分流: 话放后、高通滤波器后、门限后、断点插入返回后、参量均衡器后、压缩器后和延时后。还有更多全局选项来控制推子、DCA 和静音。通过调音台的软跳线盘可以分配直接输出。

屏幕上提供全面的输入、输出、FX 通道和 RTA 电平显示。

调音台上的 12 段 LED 电平表显示主混音电平, PAFL 信号优先于 LR 电平表, 且可以通过 PAFL 激活显示器显示出来。提供默认的主混音至 PAFL 子混音。

调音台界面提供一个 USB A 类接口, 用于立体声/多轨录音/回放、数据传输、存档和固件升级。后面板有一个 USB-B 接口, 遵守 USB 2.0 标准, 用于在调音台和电脑之间实现多通道、双向音频传输和 MIDI DAW 控制。

XLR 接口提供立体声数字输出, 遵守 AES/EBU 标准, 采样率可切换。

调音台提供快速以太网 (100 Mbit/s) 端口, 通过 Cat5 网线连接电脑, 借助无线路由器 (接入点), 在现场混音中使用 MIDI 转 TCP/IP 控制调音台参数, 混音系统应包括平板电脑和手机端的应用软件, 这些设备通过无线网络路由器连接至 LAN 端口。

调音台上的输入和输出通道处理数据和参数可以根据需要保存为用户文件库, 并在其他通道调用。所有的文件库都与 Show 文件一起存档。文件库可传输至 USB, 作为便携式数据在其他系统中使用。

该调音台可保存 300 个场景, 而且这些场景可命名。该设备提供场景安全 (Scene Safes) 列表, 若激活安全功能, 可防止已选项目的状态遭到篡改。每个场景提供全面的场景过滤器, 在调用特定场景时, 允许/屏蔽该场景所保存的某一参数不被改变。

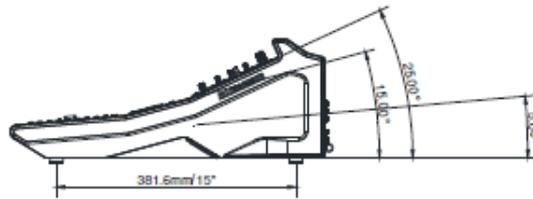
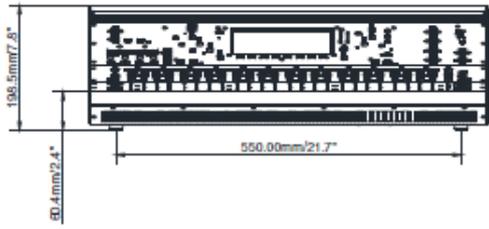
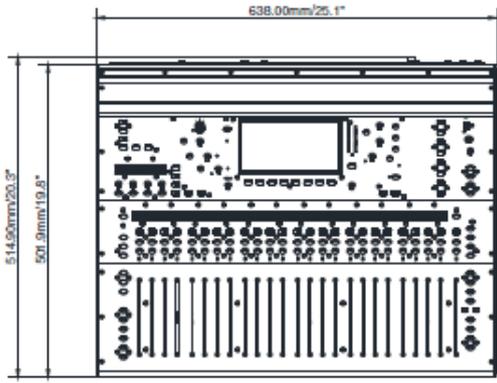
若有多位用户登录, 且他们的访问系统的权限有所不同, 设备还提供登录密码保护功能。可根据需要, 在每次用户登录发生更改时, 选择调用特定场景。

该调音台系统定期记录当前所有设置, 并在关机重启后使台子返回该状态。

该设备还配有一个工作电压为 100-240V, 50/60Hz, 最大功率为 75W 的电源模块, 电源接口为 3 针接地 IEC 公头插座。插座旁边的设置有开关按键。

调音台的推荐操作温度为 5-35 摄氏度。

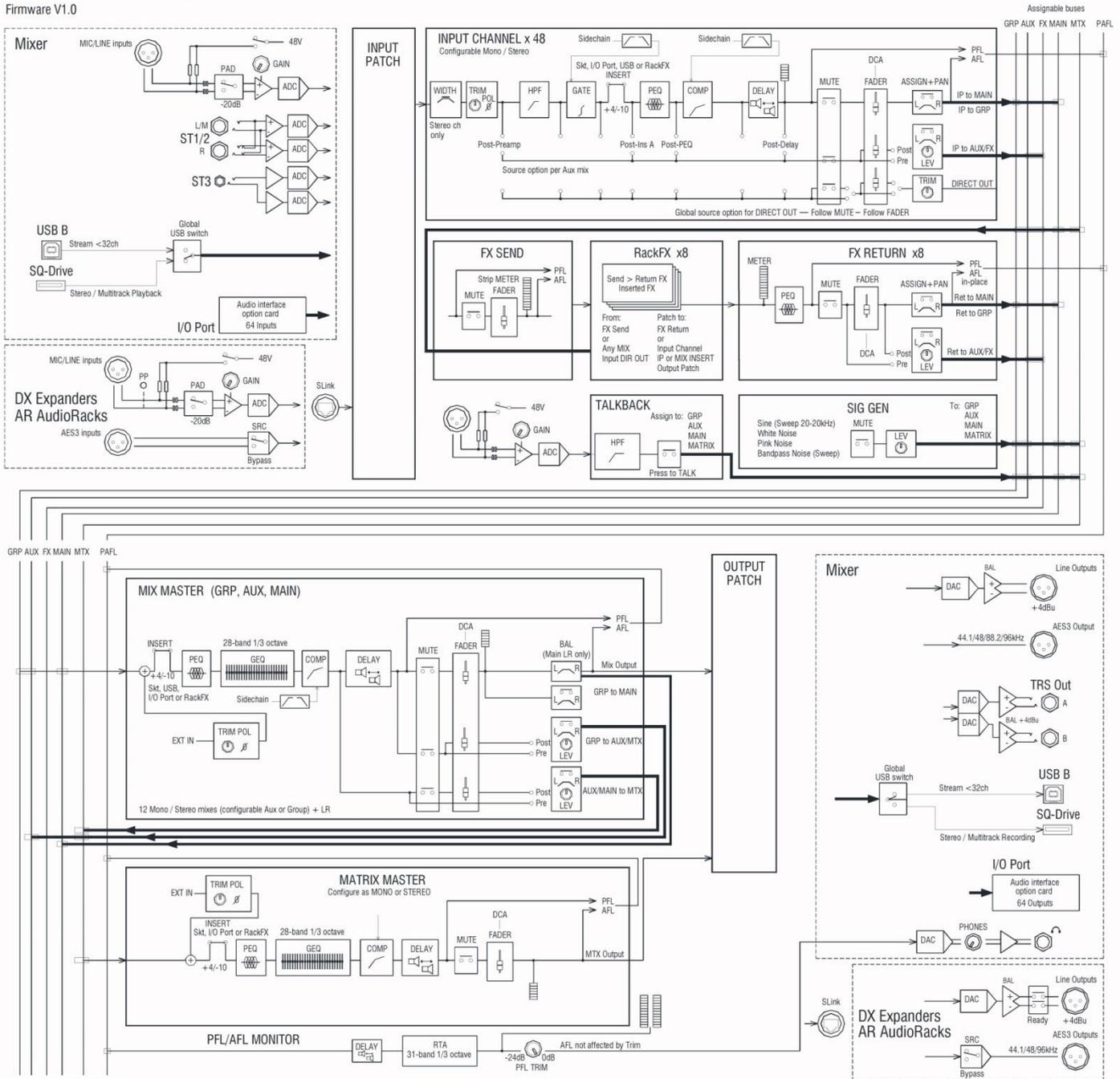
该调音台为 Allen & Heath SQ-6。



# SQ SYSTEM BLOCK DIAGRAM

Firmware V1.0

48 input channels x 36 bus Mix Engine



## 调音台规格参数表

话筒/线路输入	平衡式 XLR, 全面可调用	推子	100mm 电动推子
输入灵敏度	-60 至+0 dBu	触摸屏	7" 电容式触摸屏, 800x480 分辨率, 24 比特 RGB
可开关的定值衰减	-20dB	软按键	8 (SQ-5), 16 (SQ-6)
模拟增益	0dB 至+60dB, 1dB 步进	静音编组/DCA 编组	8/8
最大输入电平	+30dBu	网络	TCP/IP 以太网用于 MIDI 和控制
输入阻抗	>5k $\Omega$	MIDI	TCP/IP 和 USB B
THD+N, Unity gain 0dB	0.002% -92dBu (20Hz-20kHz, AES 直接输出, @0dBu 1kHz)	脚踏开关	单/双, 瞬态或自锁式*
THD+N, Mid gain+30dB	0.003% -91dBu (20Hz-20kHz, AES 直接输出, @-30dBu INPUT 1kHz)		
幻象电源	+48V (+3V / -2V)	<b>音源</b>	
<b>立体声线路输入</b>		通道 1-48	全面可跳线
ST1, ST2 接口	平衡式, 1/4" TRS 接口	USB 全局音源	SQ-Drive 或 USB B 传输
ST3 接口	非平衡式, 立体声 3.5mm 微型接口		
输入灵敏度 (ST1, ST2 /ST3)	标称+4dBu ST1, ST2 / 0dBu ST3	<b>极性</b>	标称/反转
Trim	+/-24dB	<b>Trim</b>	-24 至+24dB
最大输入电平 (ST1, ST2 /ST3)	+22dBu / +18dBu	<b>高通滤波器</b>	12dB/octave 20Hz – 2kHz
输入阻抗	>7k $\Omega$	<b>断点插入 (Pre EQ/Comp)</b>	全面可跳线
<b>输出 1-12 (SQ-5) 和 1-14 (SQ-6)</b>	平衡式, XLR	<b>延时</b>	长达 341ms
<b>输出 A 和 B</b>	平衡式 1/4" TRS 接口	<b>门限</b>	可跳线侧链
音源	可跳线	侧链滤波器	高通 (20-5k), 带通 (120-10k), 低通 (120-20k)
输出阻抗	<75 $\Omega$	阈值/深度	-72dBu 至+18dBu / 0 至 60dB
标称输出	+4dBu = 0dB 电平读数	启动/保持/释放	50 $\mu$ s 至 300ms/10ms 至 5s / 10ms 至 1s
最大输出电平	+22dBu	<b>PEQ</b>	4 段全参量均衡, 20-20kHz, +/-15dB
残余输出噪声	-90dBu (静音, 20Hz-20kHz)	第 1、4 段	搁架型 (Baxandall)、钟型可选
<b>AES 数字输出</b>	平衡式 XLR 2 通道, 96kHz 采样率 (默认旁通 SRC) 可开关的输出采样率, 44.1kHz/ 48kHz/ 88.2kHz/(96kHz) 2.5Vpp平衡端子 110 $\Omega$	第 2、3 段	钟型
<b>连接</b>	Neutrik EtherCON (RJ45)	钟型宽度	可变 Q, 1.5 至 1/9th 倍频程
<b>dsnake 模式 (48kHz 设备) *</b>	64 通道可分配, 兼容 AR2412, AR84, AB168, ME	<b>压缩器</b>	可跳线侧链
<b>dx 模式 (96kHz 设备)</b>	32 通道可分配*, 兼容 DX168	侧链滤波器	高通 (20-5k), 带通 (120-10k), 低通 (120-20k), Q=1
<b>gigaACE (96kHz 设备)</b>	128 通道可分配, 兼容 dLive、SQ 和 DXHub*	阈值/比率	-46 dBu 至 18 dBu/1:1 至无穷
<b>输入</b>	全面可跳线	启动/释放	30 $\mu$ s 至 300ms / 50ms 至 2s
<b>输出</b>	全面可跳线	拐点	软/硬拐点
<b>Sync/SRC</b>	可分配为主音频同步时钟用于所有模式, *SRC 64 通道	探测器响应	峰值/RMS, 可开关
		平行压缩	dry/wet, 无穷至 0dB
		<b>通道直接输出</b>	跟随推子、静音、静音编组、DCA (全局, 所有通道)

	多通道 IO 选项模块	源选择	话放前、高通滤波器后、门限后 插入返回、PEQ 后、压缩后、延时后 trim-负无穷至 10dB 每通道
<b>输入</b>	全面可跳线	<b>断点插入(Pre EQ/Comp)</b>	全面可跳线
<b>输出</b>	全面可跳线	<b>延时</b>	长达 682ms
<b>Sync/SRC</b>	可分配为主音频同步时钟	<b>GEQ</b>	28段31Hz-16kHz, +/-12dB增益, Constant 1/3 oct
	基于标准的平衡式 XLR 输入至 XLR 输出, 0dB 增益, 0dBu 输入	<b>PEQ</b>	作为输入 PEQ
动态范围	112 dB	<b>压缩器</b>	作为输入压缩器
频率响应	+0/-0.5dB 20Hz 至 20kHz	内置 FX	8xRackFX 引擎, 发送>返回或断点插入 (4 个专有的 FX 总线)
动态余量	+ 18dB	类型	SMR 混响、立体声 Tap Delay、门限混响、ADT、BlueChorus
内置操作电平	0dBu	8 路专有立体声 FX 返回	Symphonic Chorus、Flanger, Phaser 推子、声像、静音、路由至混音/LR, 4 段 PEQ
THD+N, 话筒/线路路由至	均一增益推子@0dB, 0.006%, -84dBu (20 - 20kHz)	<b>PAFL</b>	推子前监听或立体声入位推子后监听, 0 至-24dB Trim, PAFL 延时长达 682ms
主左右输出		<b>对讲</b>	专有输入, 可分配至任何混音, 增益、定值衰减, 48V, 12dB/oct 高通滤波器
dBFS校准	+18dBu = 0dBFS (+22dBu @ XLR输出)	信号发生器	可分配至任何混音, 正弦波/白色/粉色/带通噪声
电平校准	0dB meter=-18dBFS (+4dBu@XLR输出)	RTA	31段1/3 octave 20-20kHz, 跟随PAFL音源
主电平类型	2 x 12段, 快速 (峰值) 响应	<b>SQ-Drive</b>	USB A
通道电平类型	单点电平, 全面可表编程的颜色/响度	立体声录音	2 通道, WAV, 96kHz, 24-bit, 音源完全可跳线
峰值显示	-3dBFS (+19dBu@XLR 输出), 多点感应	立体声播放	1/2 通道, WAV, 44.1/48/96kHz, 16/24-bit, 音源全面可跳线
采样率	96kHz	多轨录音	16 通道, WAV, 96kHz, 24-bit, 音轨音源全面可跳线
位深	在算法中使用 XCVI 核心自定义位深, 最高 96 比特	多轨播放	16 通道, WAV, 96kHz, 24-bit, 音轨音源全面可跳线
延迟	<0.7mS, 本地话筒输入, 路由只主左右输出 (直接输出, 无 EQ/效果)	<b>USB 音频传输</b>	USB B, 兼容 Core Audio, 用于 Windows 的 ASIO/WDM
操作温度范围	0°C至 40°C (32°F至 104°F)	发送 (上行)	32 通道, 96kHz, 24-bit
电源功率	100-240V AC, 50/60Hz	返回 (下行)	32 通道, 96kHz, 24-bit
最大功耗 SQ-5/SQ-6	75W / 90W		
<b>SQ-5</b>	宽度 x 深度 x 高度		
桌面安装	440 x 514.9 x 198 mm (17.3" x 20.3" x 7.8")		
包装尺寸	610 x 680 x 360 mm (24" x 26.8" x 14.2")		
净重	10.5 kg (23.1 lbs)		

包装重量	14 kg (30.9 lbs)
<b>SQ-6</b>	宽度 x 深度 x 高度
桌面安装	638 x 514.9 x 198 mm (25.1" x 20.3" x 7.8")
包装尺寸	820 x 680 x 360 mm (32.3" x 26.8" x 14.2")
净重	13.3 kg (29.3 lbs)
包装重量	17.3 kg (38.1 lbs)

\*固件 v1.1