

专业便携式调音台

百宝袋 **FOLIO**



**SPIRIT**

用途：

实况演出扩声

乐队、小型场地、会议、  
学校和礼拜堂

演播室录音

从事数字和模拟多轨录音  
(4轨和8轨)、小型演播室、  
家庭录音室、前期录音  
和视频后期制作等场合

预调音

外景地扩声

## 单声道输入

### 增益控制

专利设计的 UltraMic™ 无衰减前置放大器可提供特有的、高达60dB的增益范围，这样便可以和线路电平的乐器及高灵敏度的电容话筒与各种信号源进行匹配。输入端上留有高达22dBu的峰值储备，可处理强动态信号而不致削波失真。

室录音时，将开关设成推子后，以便在录音过程中对录音电平进行控制。

在一些廉价的调音台中，直接输出(如果有的话)要么设在推子前，要么设在推子后，这就给现场和演播室录音带来很大的限制。

### 均衡部份

插入100Hz的高通滤波器后，可切除不需要的低频“混浊声”。更陡峭的18dB/oct滤波器可以产生比12dB/oct的标准滤波器更佳清晰度的，并可衰减掉12dB/oct滤波器有时去不掉的无用衰变声。这种滤波器尤其适合在歌唱演出中使用。

Spirit名不虚传的3段英国音色特点的均衡，可以提供强大的音质加工手段。它可以改善清晰度：固定频率点的高频和低频均衡控制可以增加对声音细节的感受和冲击感。中频段采用可选频式设计，可以改变均衡的频率，以达到最佳的混音效果。

高频(HF)EQ可在12kHz处产生15dB的衰减或提升。

低频(LF)EQ可在60Hz处产生15dB的衰减或提升。

中频段(Mid)EQ的选频范围为250~6kHz，Q值为1.5，并可提供15dB的衰减或提升。

### 接口

在最前面的8个通路的直接输出可用于多轨录音。通常它是设置在推子后的，但也可通过“Direct Pre/Post”开关选成推子前。

话筒可接在Neutrik XLR插口上，如果使用了电容话筒，可以通过总控制部分的主开关为此提供幻象电源。1/4英寸的线路电平插孔可接入像电吉他或合成器等乐器信号。这两组输入均为平衡式，可消除噪声干扰；如果需要的话，也可使用非平衡导线。插接点可以通过Y形导线将信号处理设备，如压缩器或噪声门等接入到通路之中。(见插接点图示)

### 辅助部份

百宝袋SX具有三个灵活的辅助控制，它可以满足现场和演播室的要求。Aux 1是设置在推子前/均衡后(Pre-fader/Post EQ)的，可用来做为返送或舞台监听的混合信号；Aux 3是设置在推子后/均衡后(Post-fader/Post EQ)的，可用做效果的送出信号；Aux 2通常是设置在推子后的，但是可以通过主控部份的开关转换到推子前，这样可同时最多有两路效果送出或两路监听混合信号。

### 跳线部份

每个通道均可通过开关跳线将信号分配到混合或编组输出上。但是当通道开(ON)没有按下时，它是处在哑音状态。声象电位器(Panpot)可将信号定位于立体声混合信号的左边或右边。利用声象电位器，将它旋至全左或全右的位置，变成单声道的编组信号。PFL(推子前监听)开关是用来单独选择某一通道进行监听，以便检查其电平设定情况。

### 立体声输入

每一条均有两组输入，输入13、14、17和18，是处在每条模块的最上端，一般接CD机、DAT机等。立体声输入15、16、19和20是比较精密一些，一般是将其用来做键盘乐器，效果返回或需进行较多调整控制的设备信号的输入口。

### 输入13、14、17和18

两组唱机接口可以方便与Hi-Fi设备或DAT放音机的连接，而无需使用一些转换适配接口。通过旋转电位器可以控制输入信号的电平，而且这些输入信号也可利用开关跳线分配到混合母线或编组混合母线上。

### 输入15、16、19和20

这是两组平衡式的线路电平接口，它可接入平衡式或非平衡式的立体声源的左、右信号。倘若信号源是单声道，只需要接于左声道输入接口。增益控制用来匹配任何线路电平的信号。

### 均衡部份

固定的高、低频段控制可对立体声乐器信号的音色进行处理。高频段控制是在12kHz，可产生15dB的衰减或提升。低频段是在60Hz处，它也可产生15dB的衰减或提升。

### 平衡

它是用来设定分配给左、右混合输出母线的信号量。所有其它的功能与单声道通路是一样的。

## 主控部份

### 幻象供电(Phantom Power)

当幻象供电开关按下时，调音台可为电容话筒提供+48V的直流电，这样电容话筒就无需使用外接电源了。当+48V幻象供电起作用时，LED指示灯会点亮。

### 2轨返回

其中的两个唱机接口可接入DAT或盒式磁带卡座，进行现场演出时的预录音资料的回放，也可以在录音时进行母带的回放。信号电平是用旋转电位器控制的。

### 监听

百宝袋SX可以监听任何的独听(Solo)、混合(Mix)、预混合(Sub-Mix)或2轨的返回信号，这些只需按下相应的开关即可实现。监听的混合信号可以由控制室输出口或SX的耳机输出插孔获得。

### 仪表

混合输出的电平表是2个3色10段光柱表。它是峰值节目表(PPM)，可以监测到由乐器的高瞬态信号电平所造成的失真，而这种瞬态在标准的VU表上是指示不出来的。在某一个PFL(推子前监听)或AFL(推子后监听)独听键按下时，仪表转换显示独听信号的电平。

### 辅助主控

3个旋转电位器用来控制辅助输出电平。每一路均可使用AFL开关进行单独监听，这样便可监听到监听返送或效果送出信号的情况。当按下Pre/Post开关时可将Aux 2转换在推子前或推子后。

### 单声道输出(Mono Output)

提供额外的一个单声道输出，它是由混合信号左右相加而构成的单声道信号。这组输出特别适合小型场作为简单的单声道扩音器或专门用来控制超低音声道。由一个旋转电位器来控制输出电平。

### 预混合输出(Sub-mix Outputs)

预混合的输出。在录音时，它可以作为乐器的编组信号送给多轨录音机；在现场演出时，它也可以为独立的音箱提供激励信号。预混合输出的左、右信号的电平是由两个100mm推拉电位器控制的。当按下“Sub to Mix”(编组混合至混合)的开关时，可将编组母线上的信号分配到混合母线上。这样在现场演出时，便可以用一对推拉电位器去控制几个乐器构成的立体声编组信号。

### 混合输出(Mix Outs)

混合输出是总输出。在混合输出母线上有两个插接点，通过它可将象图示均衡这样的处理器接入到混合信号通路中，混合信号的电平是由两个100mm推拉电位器控制的。

### 耳机(Headphones)

可将200欧姆以上的耳机接于此，耳机(Phone)/监听(Monitor)的旋转电位器可以控制耳机信号电平和控制室输出信号的电平。

### 其它：

- 一体化的携带把手
- 锁扣式电源插线
- 提供19英寸机架安装附件(选购件)

### 特性：

- 标准型为20路输入
- 18路输出(包括辅助输出Aux Out和直接输出 Direct Out)
- 数字音质
- 12路单声道通道，每个通道均采用专利设计的 UltraMic™ 话筒输入放大器
- 4组立体声输入
- 4母线结构，编组母线可跳线至混合总输出母线上
- 通道1-8的直接输出可进行多轨录音，设有总开关控制Pre/Post(推子前/推子后)转换，满足现场或演播室使用时的不同要求
- 每路单声道通路和混合输出通路上均设置了插接点(Insert)
- 具有英国音色特点的3段EQ，其中中频段可进行选频
- 较陡的100Hz 18dB/oct高通滤波器可将低频噪声消除掉
- 3路辅助送出，可组合成2路推子前或2路推子后的工作方式，以满足返送和效果处理的需要
- 100mm的推拉电位器可进行极其精细的控制
- 2路编组输出
- 具有电平控制的独立单声道输出
- 设计上为了节省空间，采用了表面安装的PCB

### 推子前/推子后(Pre/Post)的直接输出(Direct)开关

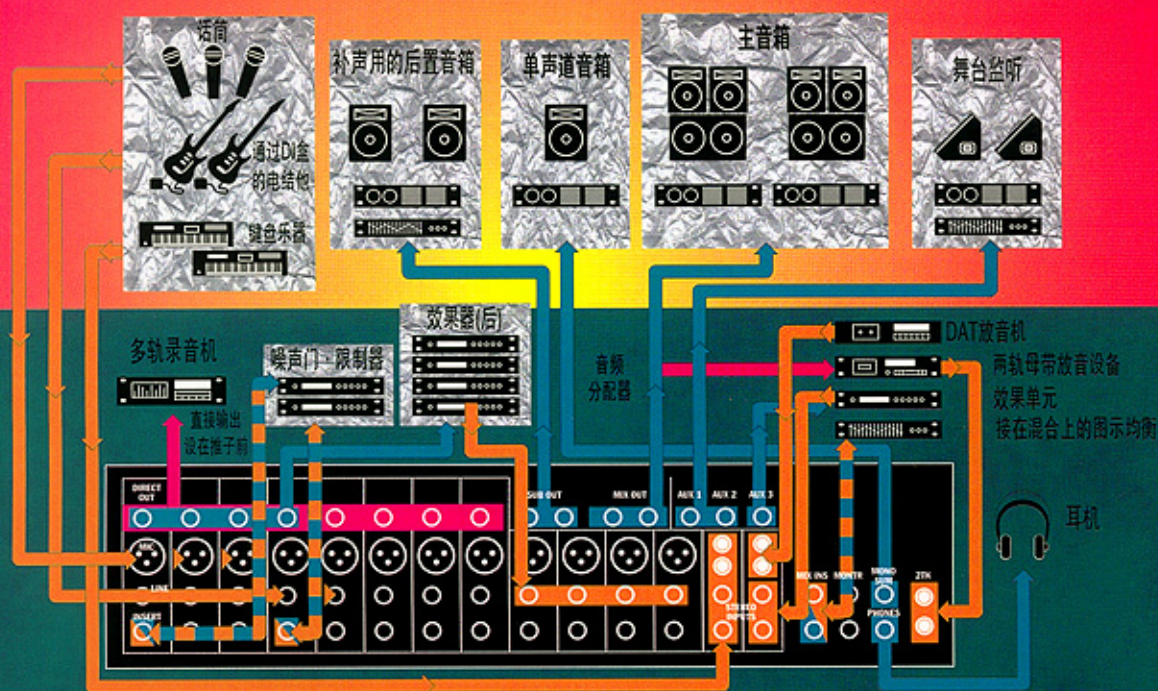
该开关可将直接输出转换成现场录音或演播室录音所要求的形式。在录制现场实况时，要将该开关设成推子前，以便在多轨电平不受扩声混音时电平变化的影响；而在演播



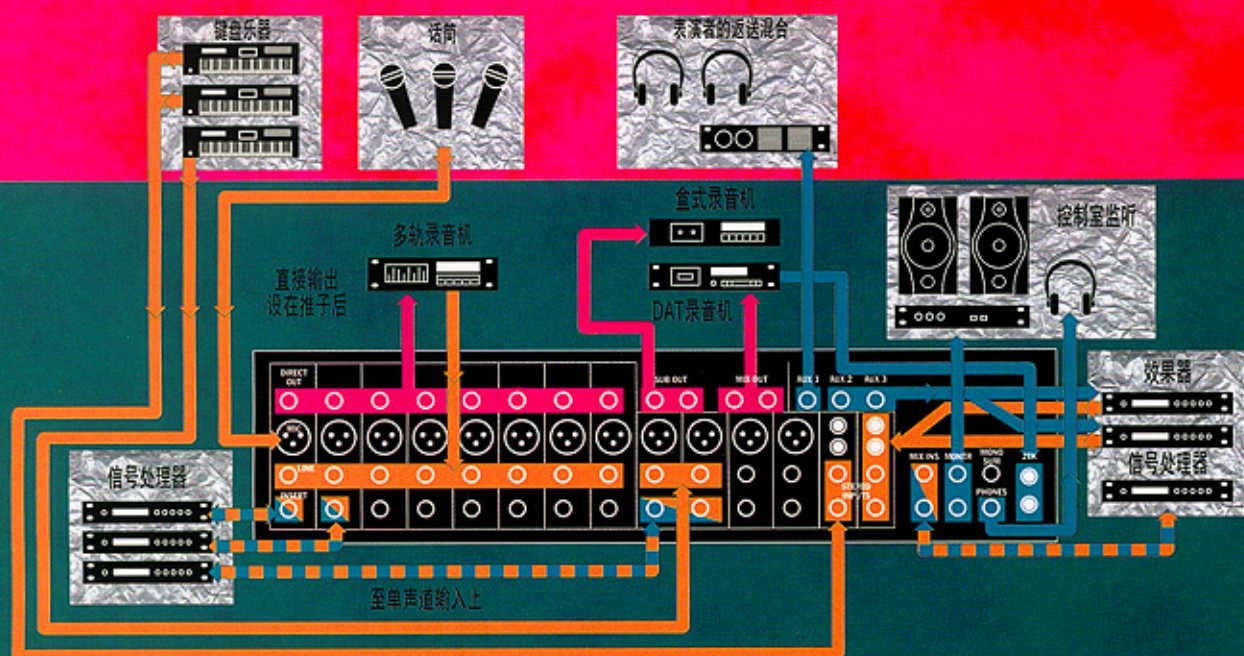
### 插接点的插头



## 实况演出



## 演播室应用



## 百宝袋FOLIO SX

我们一直遵守一个简单的宗旨，即设计和制造出具有最佳性能价格比的“物美价廉”产品。实力系列的声艺调音台所具备的功能是经过25年的实践成果。

### 真正具有“英国味的均衡音色”

英国味音色的均衡应该具有的丰富温暖感和音乐感。SX的均衡是由Graham Blyth所设计，Graham是国际著名的大师级设计师，为声艺设计调音台达25年(以他设计而用于各地的均衡通道达200万条以上)。按照他的思想，设计出符合音乐要求的均衡，需要有10%的灵感和90%的刻苦努力为基础。他认为，许多模仿者缺乏实际经验，或不肯花时间去探索如何取得真实、自然的声音的途径。

以下是Graham在设计时两个基本要素：

#### A：仔细地确定滤波器的频率转折点

如图所示，如果调音台的高频段转折频率设得太低或斜率较小，那么中频段的信号成分就会受到影响；同样，如果低频转折频率设得太高，也会引发类似的问题。SX的均衡的转折频率的控制是经过仔细的调整才确定下来的。因此其处理的声音音色温暖、自然。许多“英国味的EQ”的模仿者根本无法明白笛中奥妙。

#### B：选频均衡的Q值因子

选频均衡的Q值是对应于“钟形均衡曲线”的带宽。如图所示，如果所选的Q值使曲线太宽，那么就会影响到相邻的高频和低频的不需改变的成分；如果所选的Q值使曲线过窄，那么它仅能改变很窄的频段上的信号成分，使任何量的EQ均会导致声音过分和不自然的现象出现。归根结蒂，最好的方法是用耳朵来决定。

### 有效的高通滤波器

用于Folio SX的滤波器是18dB/oct斜率与标准的12dB/oct相比较，就会发现12dB/oct的滤波器对于减少低频成分造成的声音混浊和轰轰声可能并不足够。另外，如果高通滤波器的转折频率设得太低(有些设计将它定在80Hz或甚至75Hz)，对消除无用的低频亦嫌不足。

### 一致性的控制

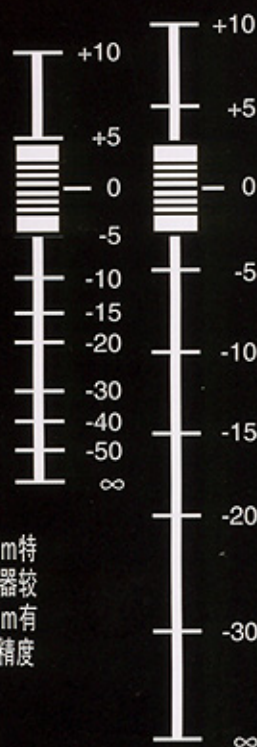
从成本上考虑，或产量不多的小工厂，一般都只购买现成的电位器。不要小看电位器，因为音量与电平的关系并非线性的，电位器的特性对操作上的方便性起着重要的关系。因此用于Folio SX上的电位器均是特别订做的，让调音师可以处理精细的微调。

### 功能齐备的辅助部分

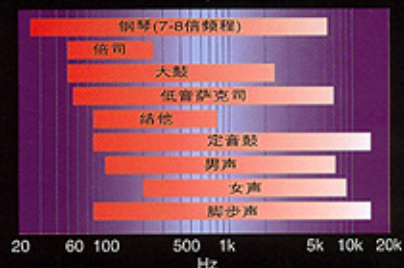
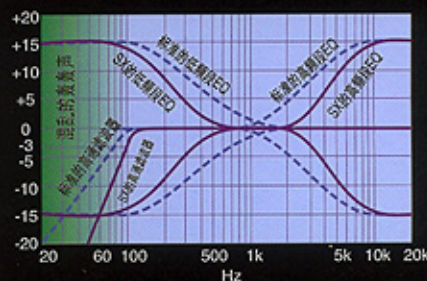
辅助输出主要是送信号给周边处理设备或演员监听。对于效果而言，辅助应该从推子后取出信号，这样效果量就与通路电平相对应；而对于监听，演员需要一个推子前的辅助信号，这样它便独立于信号的主输出。利用Pre/Post开关，按当场需要而灵活设定两个推子前或两个推子后的辅助信号。

### 真正的编组控制

通常小型调音台都只有一组立体声输出，那么如果有几路输入需要同时进行控制就比较困难了。SX可以将整套鼓的话筒输入或所有的歌唱演员的话筒输入通过跳线编组分配到立体声编组母线上，然后用一对推拉电位器进行整体电平的控制。与其它仅有一对的不可跳线分配输出的调音台不同，SX还可将立体声编组信号再分配到混合母线上。这样信号就可同时出现在编组和混合输出上，同时乐器也还可以以不同的电平出现在这两种混合信号中。



SX的100mm特长推拉电位器较标准的60mm有较高的调校精度



| AUX 1 | AUX 2 | AUX 3 |
|-------|-------|-------|
| 监听    | 效果    | 效果    |
| 监听    | 监听    | 效果    |

# 技术指标

# FOLIO SX 的方框图

## 典型指标

### 噪声

话筒输入等效噪声EIN@最大增益·20kHz带宽·150Ω信号源阻抗：

-129dBu

Aux(辅助)·Mix(混合)和编组输出·

主推子最大·16个输入的推子/电位器拉下：

<85dBu

### 串音

1 kHz 10 kHz

通路处在哑音状态 <95dB <85dB

推子拉下(以0标志为参考) <90dB <80dB

母线分配隔离 <90dB <80dB

辅助送出电位器关闭 <85dB <80dB

### 频率响应

话筒/线路输入至任何输出·20Hz—30kHz

<1dB

### 总谐波失真

话筒灵敏度为-30dBu·

在+20dBu的输出时·@1 kHz <0.006%

### 输入和输出阻抗

话筒输入 1.8kΩ

线路输入 10kΩ

立体声输入A/B 12kΩ

立体声输入C/D 10kΩ

直接输出·编组·

混合·辅助·插接点输出 75Ω

### 输入和输出电平

话筒输入最大电平 +22 dBu

线路输入最大电平 >30 dBu

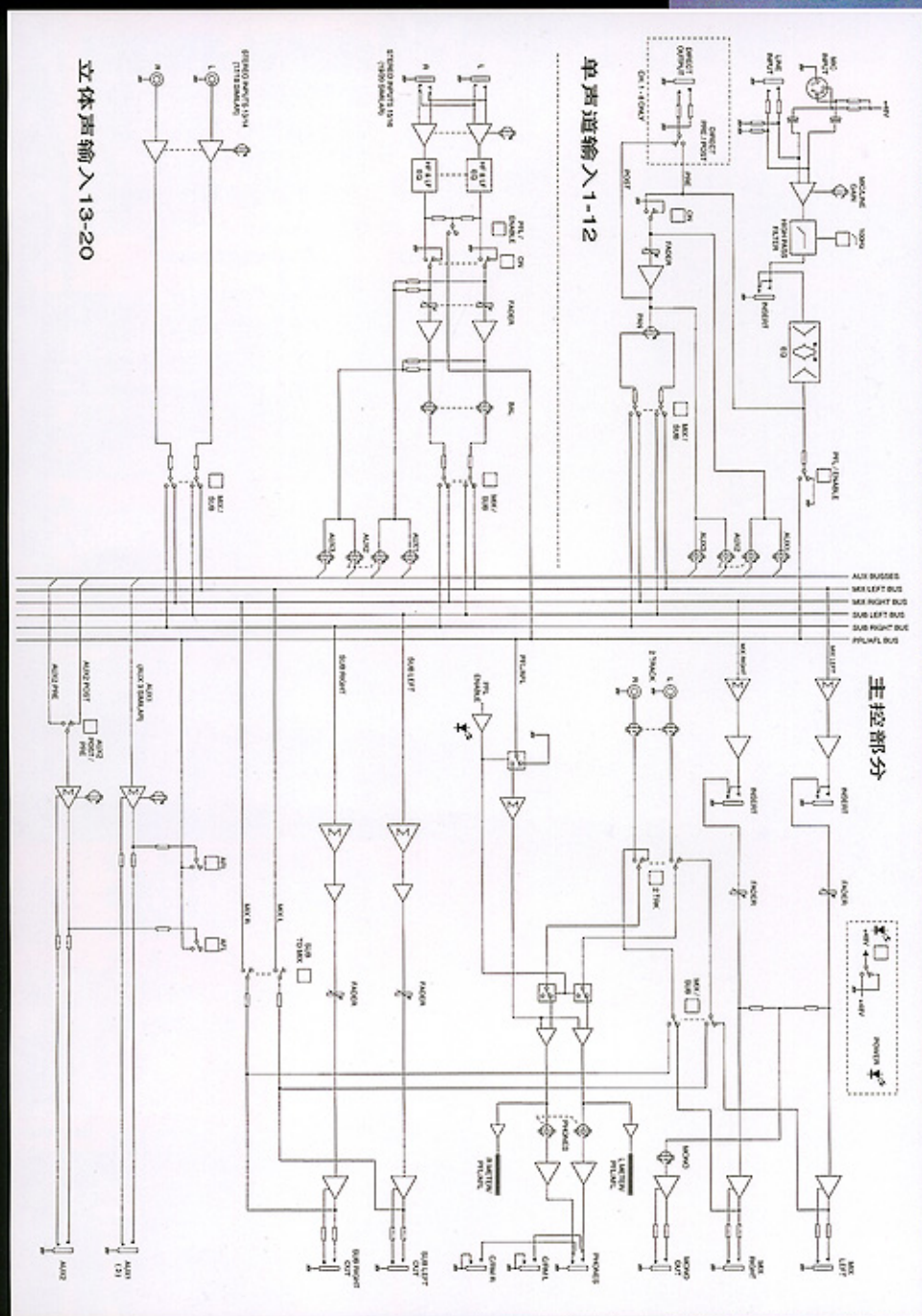
立体声输入最大电平 >30 dBu

耳机 (@200Ω) 150mW

### 尺寸

包括把手 70高 x 480宽 x 512厚 mm  
(2.8寸高 x 18.9寸宽 x 20.2寸厚)

机架安装 440高(10U) x 480宽 mm  
(17.5寸高 x 19寸宽)



注：Soundcraft™ 的Spirit有权更改指标·恕不事先通知

中国大陆·港·澳总代理



安恒利(国际)有限公司

香港总公司及展厅：  
香港新界葵涌货柜码头路  
77-81号丰裕中心11楼  
电话：(852) 2942 2100  
传真：(852) 2424 0788  
网址：http://www.acehk.com

北京维修及技术支持中心：  
北京市西城区新街口外大街28号  
邮编：100088  
电话：(010) 8205 3355  
传真：(010) 8205 0196  
E-Mail: info@acebj.com

上海维修及技术支持中心：  
上海市平凉路716号3楼  
邮编：200082  
电话：(021) 5521 1510  
传真：(021) 6589 7112  
E-Mail: sacek@online.sh.cn

广州维修及技术支持中心：  
广州市东山区大沙头三马路1号4楼  
邮编：510100  
电话：(020) 8386 3535 8386 3598  
传真：(020) 8386 3550  
E-Mail: acegz@acegz.com