



MIXING CONSOLE

# MG206C MG166CX MG166C

使用说明书

## 功能

输入通道.....第12页

MG 专业音频调音台具有多达16个 (MG166CX/MG166C: 10个) 话筒/线路输入或多达四个立体声输入, 可以同时连接各种装置: 话筒、线路电平装置、立体声合成器等等。

压缩.....第10页

压缩可增大总体电平, 同时不会因压缩话筒和吉他信号的过多峰值造成失真。

AUX 发送与立体声AUX 返回.....第16页

可以用AUX SEND插口发送信号至外部信号处理器, 随后通过RETURN插口返回处理后的立体声信号。

高品质数字效果 (MG166CX) .....第15、19页

MG166CX 具有内置的数字效果, 可以独立提供范围广泛的声响效果。

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
外壳、框架	x	○	○	○	○	○
印刷线路板	x	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T 11363-2006标准规定的限量要求以下。  
x：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006标准规定的限量要求。

(此产品符合EU的RoHS指令。)

(この製品はEUのRoHS指令には適合しています。)

(This product conforms to the RoHS regulations in the EU.)

(Dieses Produkt entspricht der RoHS-Richtlinie der EU.)

(Ce produit est conforme aux réglementations RoHS de l'UE.)

(Este producto cumple con los requisitos de la directiva RoHS en la UE.)



此标识适用于在中华人民共和国销售的电子信息产品。

标识中间的数字为环保使用期限的年数。

(PS 8)

# 注意事项

请在操作使用前，首先仔细阅读下述内容

\* 请将本说明书存放在安全的地方，以便将来随时参阅。



## 警告

为了避免因触电、短路、损伤、火灾或其它危险可能导致的严重受伤甚至死亡，请务必遵守下列基本注意事项。这些注意事项包括但不限于下列情况：

### 电源 / 电源线

- 只能使用本设备所规定的额定电压。所要求的电压被印在本设备的铭牌上。
- 只能使用提供的 AC 电源适配器（PA-30 或 YAMAHA 推荐的相应产品）。
- 请勿将电源线放在热源如加热器或散热器附近，不要过分弯折或损伤电源线，不要在其上加压重物，不要将其放在可能被踩踏引起绊倒或可能被碾压的地方。

### 请勿打开

- 请勿打开本设备并试图拆卸其内部零件或进行任何方式的改造。本设备不含任何用户可自行修理的零件。若出现异常，请立即停止使用，并请有资格的 YAMAHA 维修人员进行检修。

### 关于潮湿的警告

- 请勿让本设备淋雨或在水附近及潮湿环境中使用，或将盛有液体的容器放在其上，否则可能会导致液体溅入任何开口。
- 切勿用湿手插拔电源线插头。

### 当意识到任何异常情况时

- 若电源线出现磨损或损坏，使用设备过程中声音突然中断或因此发出异常气味或冒烟，请立即关闭电源开关，从电源插座中拔出电源线插头，并请有资格的 YAMAHA 维修人员对设备进行检修。
- 若本设备发生摔落或损坏，请立即关闭电源开关，从电源插座中拔出电源线插头，并请有资格的 YAMAHA 维修人员对设备进行检修。



## 小心

为了避免您或周围他人可能发生的人身伤害、设备或财产损失，请务必遵守下列基本注意事项。这些注意事项包括但不限于下列情况：

### 电源 / 电源线

- 当准备长期不使用本设备或发生雷电时，请从电源插座中拔出电源线插头。
- 当从本设备或电源插座中拔出电源线插头时，请务必抓住插头而不是电源线。直接拽拉电源线可能会导致损坏。
- 为了避免产生不必要的噪音，请在 AC 电源适配器和本设备之间预留足够的空间（50cm 或以上）。
- 请勿用布或毯子盖住或包裹 AC 电源适配器。

### 安放位置

- 移动设备之前，请务必拔出所有的连接电缆。
- 设置乐器时，请确认要使用的交流电源插座伸手可及。如果发生问题或者故障，请立即断开电源开关并从电源插座中拔下插头。即使电源开关已经关闭，产品中仍有微量的电流。预计长时间不使用本产品时，请务必将电源线从 AC 电源插座拔出。

- 若将本设备安装在 EIA 标准托架中，请使托架背面保持打开，并保证设备距离墙壁或表面至少 10cm。另外，若将本设备与功率放大器一般会产热量的设备一起安装，请务必使本设备与生热设备之间具有足够的空间，或者安装通风面板，防止本设备内部达到高温。通风不畅可能导致过热，并可能损坏设备，甚至引起火灾。
- 请勿将任何均衡器和衰减器设定在最大位置。否则，根据所连接设备的具体状态，可能会导致反馈而损坏扬声器。
- 为了避免操作面板发生变形或损坏内部组件，请勿将本设备放在有大量灰尘、震动、极端寒冷或炎热（如阳光直射、靠近加热器或烈日下的汽车里）的环境中。
- 请勿将本设备放在不稳定的地方，否则可能会导致突然翻倒。
- 请勿堵塞通风孔。本设备在底部 / 背面都有通风孔，用以防止设备内部温度过高。特别要注意不要侧面或上下颠倒放置本设备。通风不畅可能导致过热，并可能损坏设备，甚至引起火灾。
- 请勿在电视机、收音机、立体声设备、手机或其他电子设备附近使用本设备。这可能会在设备本身以及靠近设备的电视机或收音机中引起噪音。

## 连接

- 将本设备连接到其它设备之前，请关闭所有设备的电源开关。在打开或关闭所有设备的电源开关之前，请将所有音量都调到最小。

## 小心操作

- 打开音频系统的交流电源时，请始终最后打开功率放大器，以避免损坏扬声器。同样，关闭电源时，请首先关闭功率放大器。
- 请勿将手指或手插入本设备的任何间隙或开口（通风口、端口等）。
- 请避免在设备上的任何间隙或开口（通风口、端口等）插入或落进异物（纸张、塑料、金属等）。万一发生这种情况，请立即关闭电源开关，从 AC 电源插座中拔出电源插头。然后请有资格的 YAMAHA 维修人员进行检修。
- 请勿长时间持续在很高或不舒服的音量水平使用本设备或耳机，否则可能会造成永久性听力损害。若发生任何听力损害或耳鸣，请去看医生。
- 请勿将身体压在本设备上或在其上放置重物，操作按钮、开关或插口时要避免过分用力。

XLR 型插口应按下图所示进行布线（IEC60268 标准）：针 1：地线，针 2：热线（+）和针 3：冷线（-）。  
TRS 耳机插口接线如下：套筒：地线，尖端：信号发送，环：返回。

对于由于不正当使用或擅自改造本设备所造成的损失、数据丢失或破坏，YAMAHA 不负任何责任。

当不使用本设备时，请务必关闭其电源。

即使电源开关被置于“STANDBY”（待机）位置，设备中仍有微量的电流。当确定长时间不使用本设备时，请务必将 AC 电源插头从 AC 电源插座拔出。

经常动态接触的零部件，如开关、控制旋钮、接口等，随着时间的推移，其性能会逐渐下降。请让有资格的 YAMAHA 维修服务人员为您更换有缺陷的零部件。

电源打开时，MG 调音台的温度可能上升 15 至 20°C。这是正常的。请注意，当环境温度超过 30°C 时，面板温度可能会超过 50°C，小心以免灼伤。

- \* 本使用说明书适用于 MG206C/MG166CX/MG166C。这三种型号的主要区别是输入通道的数量以及是否包括内部效果。MG206C 有 20 个输入通道，而 MG166CX/MG166C 有 16 个通道。只有 MG166CX 有内部效果。
- \* 在本使用说明书中，术语“MG 调音台”同时指 MG206C、MG166CX 和 MG166C。
- \* 本说明书中的图示仅仅用作说明，可能与实际使用时的外观有差异。
- \* 本说明书中的公司名称和产品名称均为其相应公司的商标或注册商标。

根据版权法的规定，除个人使用外，严禁复制市面销售的音乐数据或其它音频数据。请遵守所有版权，如果对于合法使用存在疑问，请与版权专家联系。

本使用说明书中的技术规格及介绍仅供参考。YAMAHA 公司保留随时更改或修订产品或技术规格的权利，若确有更改，恕不事先通知。技术规格、设备或选购件在各个地区可能均会有所不同，因此如有问题，请与当地 YAMAHA 经销商确认。

# 前言

感谢您购买 YAMAHA MG206C/MG166CX/MG166C 专业音频调音台。MG206C/MG166CX/MG166C 具有适用于多种使用环境的输入通道。另外，MG166CX 包括高品质内置数字效果，能够产生某些非同一般的音响效果。本调音台可支持各种使用环境，并提供方便的操作。

为了最大限度地发挥本调音台的超强功能和延长正常使用寿命，在使用之前请务必仔细阅读本使用说明书。

## 目录

前言.....	5
目录.....	5
使用调音台前的准备 .....	5
打开电源开关 .....	5
■ 调音台基本操作.....	6
速成指南.....	6
发挥调音台的最佳性能 .....	8
平衡信号、非平衡信号	
— 二者有何差异? .....	8
信号电平和分贝 .....	8
均衡处理或非均衡处理 .....	9
气氛.....	10
调制效果:	
移相、合唱和镶边 .....	10
压缩.....	10
■ 参考指南 .....	11
设置.....	11
前面板和后面板.....	12
通道控制部分 .....	12
数字效果.....	15
主控制部分 .....	16
数字效果程序一览表 (仅限MG166CX) .....	19
插口一览表 .....	19
故障排除.....	20
技术规格.....	21

### 附件

- 使用说明书
- AC 电源适配器 (PA-30)\*

\* 在特定区域中可能不包含。请与 YAMAHA 经销商联系。

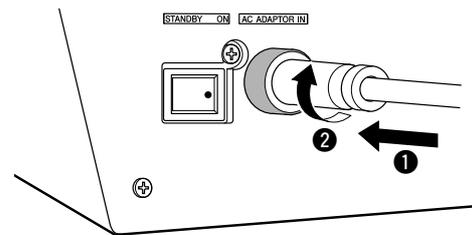
## 使用调音台前的准备

1 请务必将调音台电源开关置于 **STANDBY** 位置。



只能使用附带的电源适配器 (PA-30) 或 YAMAHA 推荐的相应产品。使用其他适配器可能会导致设备损坏、过热或火灾。

2 请将电源适配器连接到调音台背面的 **AC ADAPTOR IN** 连接插口 (①) 中，然后顺时针拧紧固定环 (②) 将连接固定。



3 将电源适配器插入到标准家用电源插座。



- 当不使用调音台或本地区正在发生雷雨闪电时，请务必将电源适配器从电源插座拔出。
- 为了避免产生不必要的噪音，请在功率放大器和调音台之间保持 50cm 或更长的距离。

## 打开电源开关

将调音台的电源开关拨到 **ON** 位置。当已经作好关闭电源的准备后，将电源开关拨到 **STANDBY** 位置。

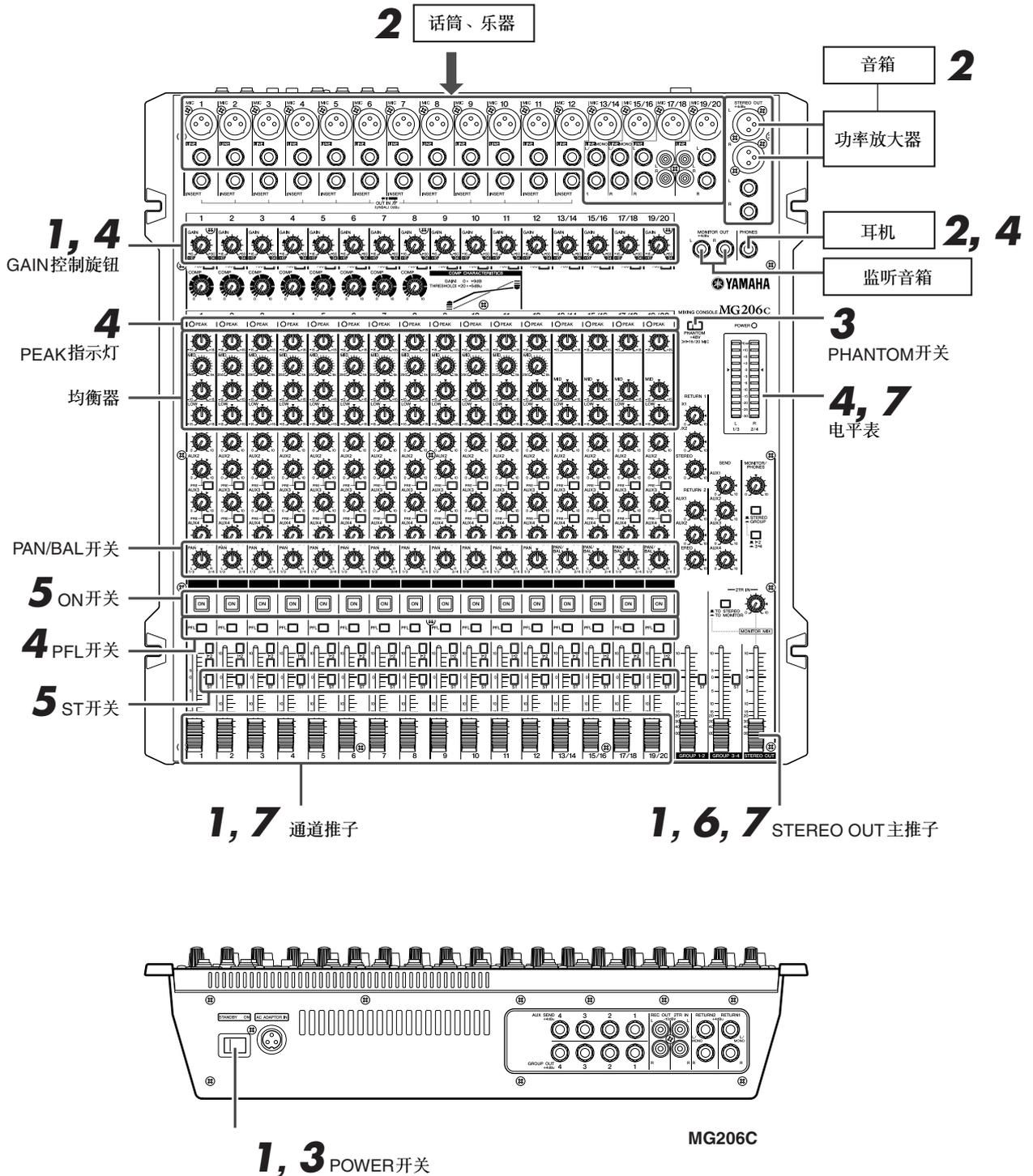


请注意，当电源开关被置于 **STANDBY** 位置时，系统中仍有微量电流。当长时间不再使用调音台时，请务必从电源插座拔出电源适配器。

# 速成指南

## 让音箱放出声音

开始时连接两个音箱并产生部分立体声输出。请注意，操作方法和步骤根据您所使用的输入设备的不同而有所变化。



## 1 请务必关闭调音台，将所有电平控制旋钮\*调至最低。

\* STEREO OUT主推子、通道推子、GAIN控制旋钮等。

**注** 将均衡器和PAN/BAL控制旋钮调到▼位置。

## 2 关闭其它所有外接设备，然后连接话筒、乐器和音箱。

**注**

- 有关连接外接设备的信息，请参见第11页的连接示例。
- 通过直接盒、前置放大器或功放模拟器等中间设备连接电吉他和贝司。如果将这些乐器直接连接到MG专业音频调音台，可能会导致音质下降和噪声。

## 3 为了避免损坏音箱，请按照如下顺序接通设备的电源：外围设备 → MG专业音频调音台 → 功率放大器（或有源音箱）。关闭电源时颠倒此顺序即可。



小心

如果使用需要幻相电源的电容式话筒，请打开MG专业音频调音台幻相电源开关后，再打开功率放大器或有源音箱的电源。有关详细信息，请参见第17页。

## 4 调节通道的GAIN控制旋钮，让相应的PEAK指示灯在最高峰值电平时短暂地闪烁。

**注** 若要使用电平表获得进入信号电平的精确读数，请打开通道的PFL开关。调节GAIN控制旋钮，使电平表的读数偶尔超过“▼”（0）值。请注意，PHONES插口从PFL开关设定为ON的所有通道输出预衰减信号，以便可以从耳机监听这些信号。

## 5 打开所用每个通道的ON开关和ST开关。

## 6 将STEREO OUT主推子设定到“0”位置。

## 7 设定通道推子，以创建所需要的初始平衡，然后用STEREO OUT主推子调节总音量。

**注**

- 要用电平表查看应用到STEREO L/R母线的电平，请关闭PFL开关（■），将MONITOR开关设为STEREO（■）。
- 如果PEAK指示灯频繁亮灯，稍微调低通道推子，以避免失真。

# 发挥调音台的最佳性能

现在您已拥有属于自己的调音台，至此已准备就绪，可随时使用。

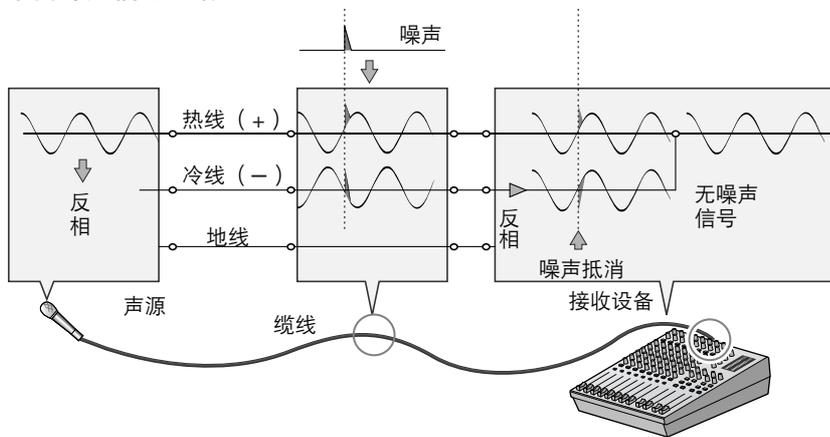
只需将所有插头插入，轻轻旋转控制旋钮，即大功告成…不是非常简单吗？

如果您以前曾使用过，应该没有任何问题，但如果是初次使用调音台，您可能需要阅读本使用说明书，并根据需要选读其中的基本操作，能帮助您更好地发挥调音台的功能和性能。

## 平衡信号、非平衡信号 — 二者有何差异？

二者的区别可归结为：“噪声。”平衡线路的最大特点是抗噪声，而且可达到相当好的效果。任何长度的电线都相当于一根天线，不断接收环境中无处不在的随机电磁噪声：无线电信号和电视信号以及由电源线、电机和电子设备、计算机显示器和其它各种来源产生的寄生电磁噪声。电线越长，它接收的噪声越多。这正是为什么平衡式线路是使用长缆线时为最佳选择。如果您的设备基本上局限在桌面上，而且所有连接缆线长度都不超过1~2米，则只要您不是处在强电磁噪声包围之下，非平衡线路即可获得很好的效果。另外一个经常使用平衡线路的场合是话筒缆线。原因是绝大多数话筒的输出信号非常弱，因此即使很小的噪声也显得相对较大，并且在调音台前置放大器中该噪声会被放大到令人惊讶的程度。

平衡噪声信号抵消



总之

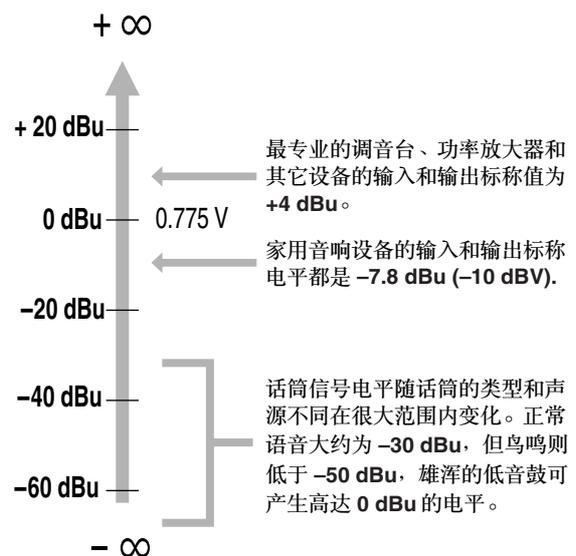
话筒：	请使用平衡线路。
较短的线路：	在噪声相对较低的环境中非平衡线路也可提供理想的效果。
较长的线路：	周围环境的电磁噪声水平是最终决定因素，但最好采用平衡线路。

## 信号电平和分贝

让我们来看看最常用的音频单位：分贝（dB）。如果以人耳能够听到的最小声音值为1，能够听到的最大声音则大约为1,000,000（一百万）倍。由于实际计算的位数太多，所以产生了“分贝”（dB）这个更实用的单位用于测量声音大小。在本系统中，能够听到的最小声音和最大声音的分贝差为120dB。这是一个非线性音阶，3dB的差值实际上会导致响度加倍或减半。

您可能会碰到各种不同的dB：dBu、dBV、dBm等等，而dBu是最基本的分贝单位。如果采用dBu，规定“0 dBu”的信号电平为0.775伏。例如，如果话筒的输出电平为-40 dBu（0.00775 V），要在调音台的前置放大阶段将该电平提高到0 dBu（0.775 V），则需要将信号放大100倍。

调音台可能需要在很大的电平范围内处理信号，这就需要尽可能地匹配输入电平和输出电平。大多数情况下将调音台输入和输出的“标称”电平标记在面板上或写在使用说明书中。



## 均衡处理或非均衡处理

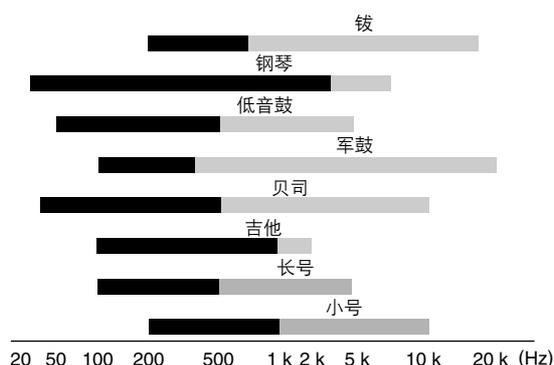
一般而言：较少则较好。在许多情况下，您需要切除部分频率范围，而很少使用电平提升，即使使用也应非常谨慎。恰当运用EQ可消除各乐器之间的干扰，使整个音乐层次更加分明。EQ运用不当——通常是增强运用不当——会导致非常糟糕的效果。

### 为了获得更清晰混音效果的切除处理

例如：钹在中低频率范围具有很强的能量，这些可能不是音乐表现所需要的，而它又会干扰在同一频率范围的其它乐器的清晰度。您可将钹所对应通道的EQ一直调到最低也不会影响钹在音乐中的作用。可立即感觉到调音的效果，其效果主要表现在混音效果听上去更宽广，低频音域的乐器更加清晰。令人意外的是，钢琴在低频端也具有超强能量，通过切除部分低频音量，可使其它低频乐器——特别是鼓和低音提琴更有效地发挥作用。当然，钢琴独奏时不必进行这种处理。

相反对于低音鼓和低音吉他也可这样处理：通常可切除高音部以在混音中创造更多空间而不必为乐器特性而妥协。您必须用耳朵听，事实上每种乐器都互不相同，有时您甚至希望低音吉他的声音中断。

某些乐器的基音 ■ 与和声 ■ 频率范围



■ 基音：决定基本滑音范围的频率。

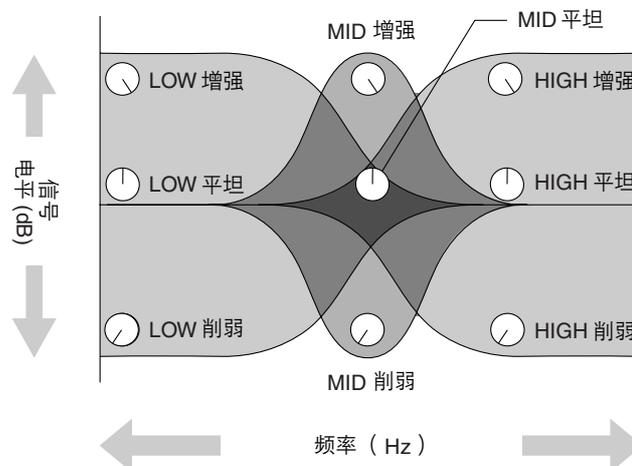
■ 和声：多种和声频率，起决定乐器音色的作用。

### 某些频率介绍

一般情况下人耳可以听到的最低和最高频率分别为20Hz和20,000Hz。正常说话的频率范围为300Hz至3,000Hz左右。用来对吉他和其它乐器调音的标准音叉的频率是440Hz（相当于将钢琴上的“A3”键调到音乐会音高）。将此频率加倍达到880Hz后，可以获得高八度的音高（即钢琴上“A4”键）。采用同样的方法可以获得220Hz的频率，产生低八度的“A2”音高。

### 合理补偿

如果希望创造特殊或不寻常的效果，可放心大胆地随意提升电平。但如果想创造非常好的混音效果，电平只能作少量提升。在中音部，微小的增强就会使人声更有表现力，或仅仅轻轻一点高音部的增强，即可赋予某些乐器更多临场感。用耳朵听，如果音乐听起来不清晰、不清楚，为了获得清晰的混音效果，宁可产生干扰的频率部分除去也不要通过过分的提升电平来得到清晰的声音。过多使用提升电平面临的最大问题是它会使信号放大，同时也放大了噪音，并可能使后续电路超载。



## 气氛

可以通过添加混响或延迟等气氛效果，来进一步改善您的调音效果。可以使用MG166CX的内部效果在各个通道上添加混响或延迟，其方式与外部效果处理器相同。（请参见第15页）。

### 混响/延迟时间

一段音乐的最佳混响时间由音乐的类型和音色厚度所决定，但通常情况下较长的混响时间适用于叙事曲，较短的混响时间则更适用于爵士乐。可以调节延迟时间来产生各种效果，您需要选择最适用于音乐的时间。例如，在一段声乐上添加延迟时，要根据音调的节拍将延迟时间设定为付点八分音符。

### 混响音调

由于高频或低频混响时间的差异，不同的混响程序具有不同的“混响音调”。如果混响过量，特别是在高频，还可能导致声音不自然，并干扰混音其它部分的高频。选择所需混响程序同时又不降低声音清晰度，始终是个不错的主意。

### 混响电平

令人惊讶的是，您的耳朵会很快丧失敏锐性，即使对于被完全抹平的混音，也让您错误地判断效果不错。为了避免掉入这个陷阱，刚开始让所有混响调到最低，然后逐步将混响加入混音中，直到您听出区别为止。否则将会导致一种特殊效果。

## 调制效果：

### 移相、合唱和镶边

以上所有效果的工作原理基本上相同：一部分音频信号作时间上的调整，然后再和原信号混合。时间移动量采用LFO（低频振荡器）进行控制或调制。

对于移相效果来说，移动量其实非常小。调制信号和直接信号之间的相位差在某些频率下能导致抵消，而在其它频率下则导致增强，由此产生我们所听到的颤音。

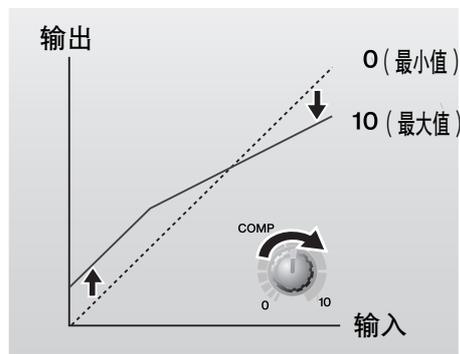
对于合唱和镶边效果来说，信号被延迟了几毫秒，延迟时间由LFO调制并与直接信号重新组合。除上述移相效果外，延迟调制还能使人感觉到移调，用直接信号调音时，能产生丰富和谐的旋音或嗖嗖音。

合唱效果与镶边效果之间的差别主要在于延迟的时间和所采用的反馈镶边效果采用的延迟时间比合唱效果长，但合唱效果一般采用更复杂的延迟结构。合唱常用来增加乐器的声音厚度，而镶边通常则用作某种直接的“特殊效果”，以产生特殊的突然降音。

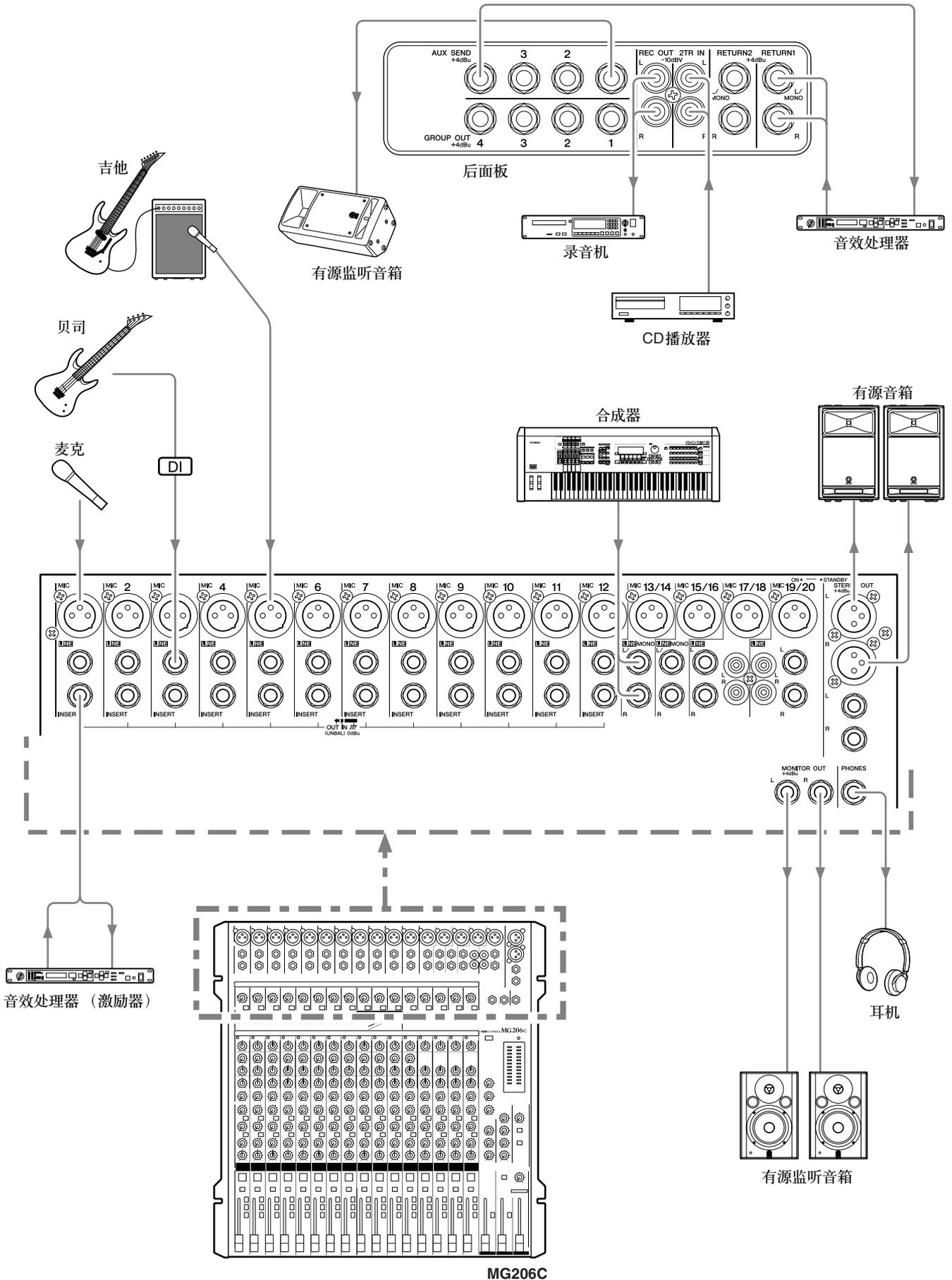
## 压缩

有一种称之为“限制”的压缩形式，正确的使用能产生平滑一致的声音，没有过多的峰形或失真。使用压缩的一个常见例子是“制服”具有广泛动态范围的声乐，以紧缩调音。采用适量的压缩，您可以清晰地听到低声细语，也能正确地平衡声音中的激昂演唱声。压缩还可用于低音吉他。但是，压缩过量能产生反馈，所以应谨慎使用。

大多数压缩器需要正确设定几个决定性的参数，以达到所需的音响效果。有了MG压缩器，达到最佳音响效果变得容易多了。您需要做的就是设定一个“压缩”控制，所有相关参数将根据需要自动调节。



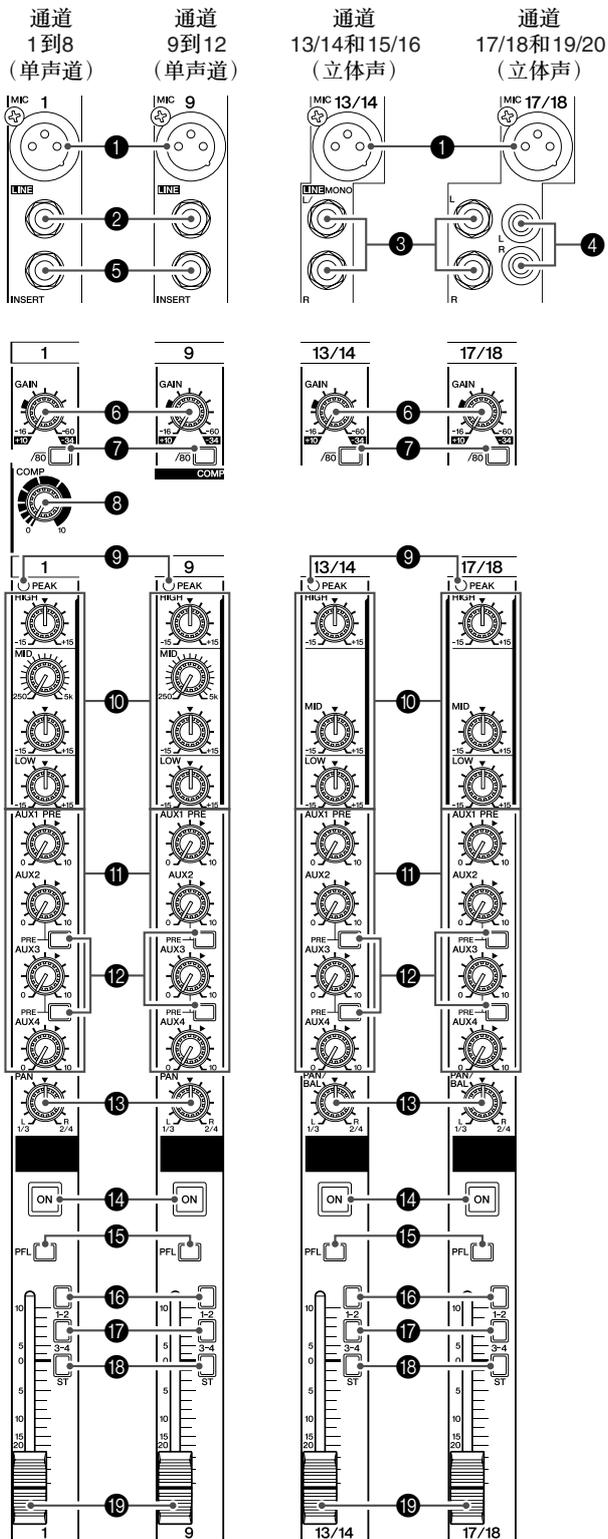
# 设置



# 前面板和后面板

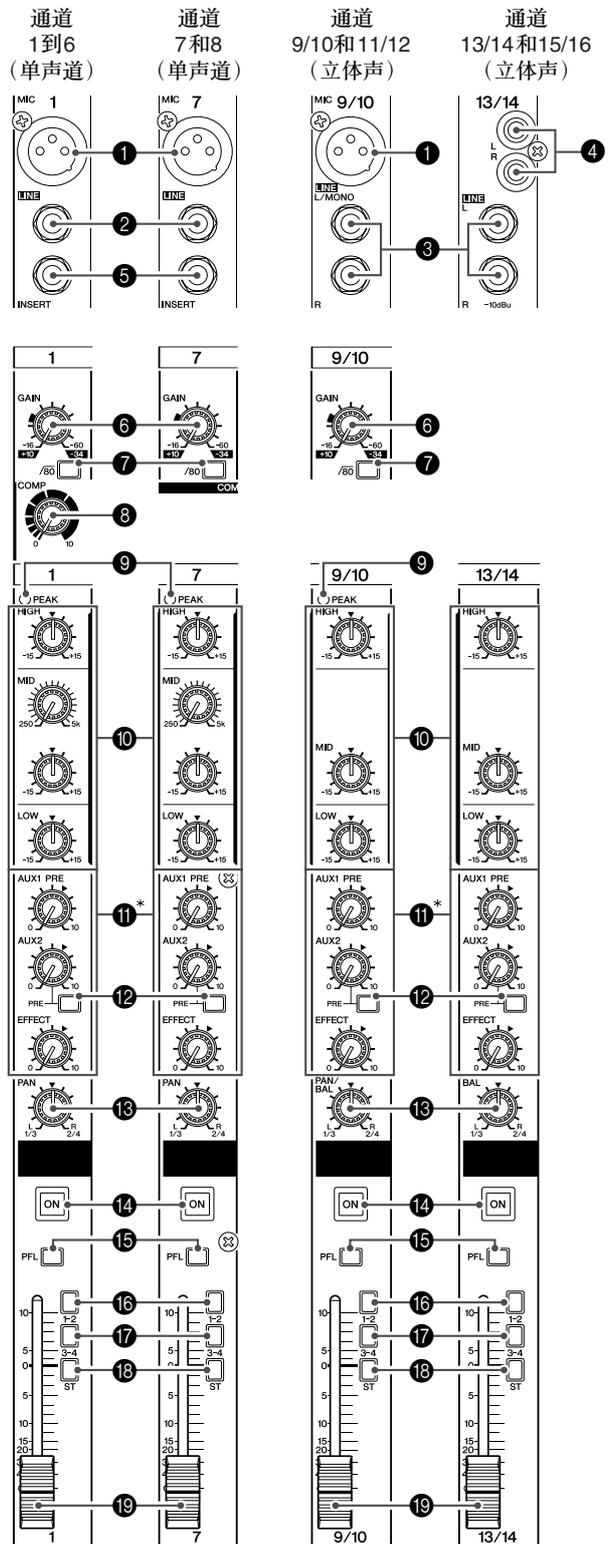
## 通道控制部分

### ● MG206C



### ● MG166CX/MG166C

\* ⑪ MG166C : EFFECT → AUX3



**1 MIC输入插口**

这些是平衡式 XLR 型话筒输入插口。(1: 地线; 2: 热线; 3: 冷线)。

**2 LINE 输入插口 (单声通道)**

这些是平衡式 TRS 耳机插口型线性输入插口。(T: 热线; R: 冷线; S: 地线)。可以将平衡式或非平衡式耳机插头插入这些插口。

**3 LINE 输入插口 (立体声通道)**

这些是非平衡式耳机插口型立体声线性输入插口。

**4 LINE 输入插口 (立体声通道)**

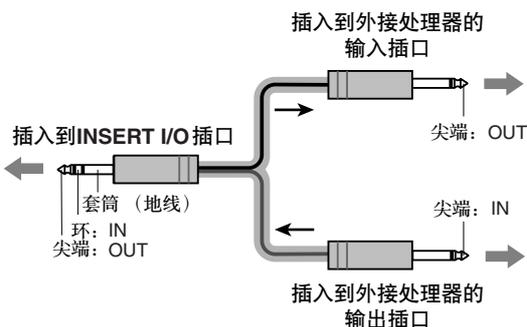
这些是非平衡式立体声 RCA 针式插口。

**注** 在具有多个输入插口选项的通道上, 一次只可以使用一种插口。

**5 INSERT 插口**

这些插口可以用来在相应单声道输入通道的均衡器与推子之间插入外部信号处理设备。这些 INSERT 插口用来将图形均衡器、压缩器或噪声过滤器等设备接入相应的通道。

**注** 这些插口是 TRS (尖端、环、套筒) 耳机插口, 可以同时携带发送信号和返回信号 (尖端 = 发送/输出; 环 = 返回/输入; 套筒 = 地线)。通过 INSERT 插口指派外接设备时, 需要使用下图所示的专用缆线 (插口缆线另售)。



INSERT 插口的输出信号被反相。连接到效果单元时, 这不应成为问题, 但请注意, 连接到其它类型的设备时, 可能会有相位冲突。信号反相会导致音质下降、甚至完全听不到声音。

**6 GAIN控制旋钮**

调节输入信号电平。为了获得信噪比和动态范围的最佳平衡, 调节增益使 PEAK 指示灯 (9) 仅在最高输入瞬间峰值时偶尔短暂地亮起。-60 ~ -16 刻度为 MIC 输入的调节范围。-34 ~ +10 刻度为 LINE 输入的调节范围。

**7 /80 开关 (高通滤波器)**

此开关使 HPF 打开或关闭。要打开 HPF, 请按下此开关 (■)。HPF 将削去 80 Hz 以下的频率 (HPF 不适用于立体声输入通道 3、4 的线性输入)。

**8 COMP控制旋钮**

调节应用到通道的压缩电平值。将旋钮向右旋转时, 压缩率将增大, 同时相应地自动调节输出增益。将获得一个更平滑的、甚至是动态的效果, 这是由于整体电平增强后高声信号变低所致。

**注** 避免将压缩率设得太高, 因为由此引起的较高平均输出电平会产生反馈。

**9 PEAK指示灯**

检测 EQ 后信号的峰值电平。当电平达到削波以下 3 dB 时, PEAK 指示灯亮红灯。

对于配有 XLR 的立体声输入通道, 将同时检测 EQ 后和后置话筒放大器的峰值电平, 并在其中任一电平达到削波以下 3 dB 时指示灯亮红灯。

**10 均衡器 (HIGH、MID 和 LOW)**

该三频段均衡器可调节通道的高、中和低三个频段。将旋钮设定在 “▼” 位置可以在相应的频段产生平坦的响应。将旋转向右侧可增强相应的频段, 而转向左侧可削弱该频段。单声通道具有 MID 频率控制调整中音部频段。

下表为三个频段的 EQ 类型、频率和最大削弱/增强。

频段	类型	频率	最大削弱/增强
HIGH	坡形	10 kHz	± 15 dB
MID	峰形	2.5 kHz*	
LOW	坡形	100 Hz	

\* 单声通道 MID 频率可以在 250 Hz 到 5 kHz 的范围内调整。MID 频率控制设置为中心点时, MID 频率为 2.5 kHz。

## 11 AUX、EFFECT控制旋钮

调节从通道发送到AUX和EFFECT母线的信号电平。这些旋钮通常应设在靠近“▼”的位置。这些控制旋钮发送通道推子前的信号（推子前信号）或相应母线通道推子后的信号（推子后信号）。每个专业音频调音台型号上AUX和EFFECT控制旋钮发送的信号类型如下：

### • MG206C

AUX1: 推子前  
AUX2, 3: 推子前/推子后（AUX PRE 开关12决定）  
AUX4: 推子后

### • MG166CX

AUX1: 推子前  
AUX2: 推子前/推子后（AUX PRE 开关12决定）  
EFFECT: 推子后

### • MG166C

AUX1: 推子前  
AUX2: 推子前/推子后（AUX PRE 开关12决定）  
AUX3: 推子后

**注** 要将信号发送到STEREO母线，请打开ON开关（■）。

在立体声通道中，混合L（奇）和R（偶）输入信号，然后发送到AUX和EFFECT母线。

## 12 AUX PRE 开关

选择将AUX发送信号设定为推子前还是推子后。如果将此开关设定为开（■），专业音频调音台将推子前信号发送到AUX母线，使AUX输出不受通道推子19的影响。如果将此开关设定为关（■），调音台将推子后信号发送到AUX母线。

## 13 PAN控制旋钮

### PAN/BAL控制旋钮

### BAL控制旋钮

PAN 控制旋钮决定通道信号在GROUP 1/2和GROUP 3/4母线或STEREO L/R 母线上的立体声位置。BAL 控制旋钮设定左右通道之间的平衡。输入到L输入（奇数通道）的信号将进入GROUP 1或3 母线或者STEREO L 母线；输入到R输入（偶数通道）的信号将进入GROUP 2 或4 母线或者STEREO R 母线。

**注** 在此旋钮同时提供PAN控制和BAL控制的通道上，如果仅通过MIC插口或L（MONO）输入插口接收输入，此旋钮将起PAN控制的作用，如果同时通过L和R输入插口接收输入，则起BAL控制的作用。

## 14 ON 开关

打开此开关可将信号发送到母线。打开时开关亮橙灯。

## 15 PFL（衰前听）开关

该开关用来监控通道推子前信号。按下此开关（■）使其亮灯。开关打开时，通道的推子前信号被输出到PHONES 插口和MONITOR OUT 插口用于监听。

## 16 1-2 开关

此开关将通道信号输出到GROUP 1/2母线。

**注** 要将信号发送到GROUP 1/2母线，请打开ON开关（■）。

## 17 3-4 开关

此开关将通道信号输出到GROUP 3/4母线。

**注** 要将信号发送到GROUP 3/4母线，请打开ON开关（■）。

## 18 ST 开关

该开关将通道信号输出到STEREO L/R 母线。

**注** 要将信号发送到STEREO母线，请打开ON开关（■）。

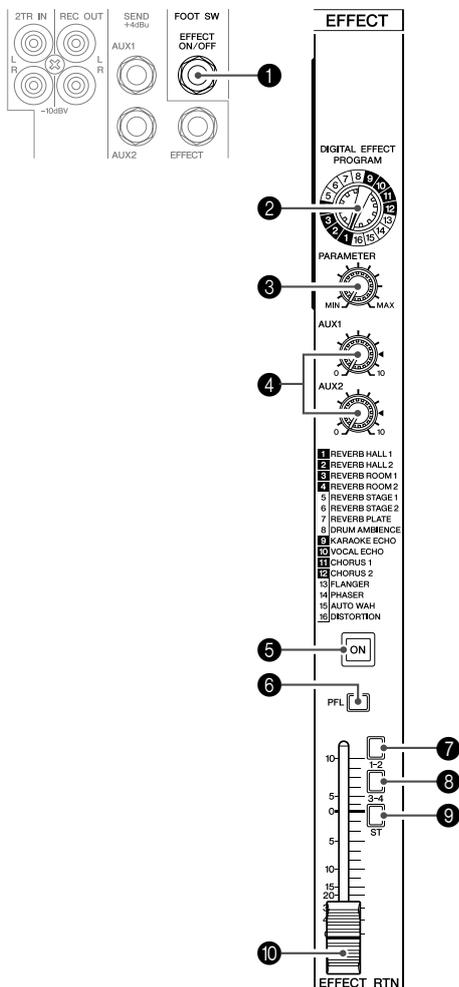
## 19 通道推子

调节通道信号的电平。用这些推子调节各通道之间的平衡。

**注** 将未使用通道的推子滑块调到最低以减小噪声。

# 数字效果

\* 只有MG166CX有数字效果。



## 1 FOOT SWITCH插口

可以将YAMAHA FC5脚踏开关（另售）连接到此插口，用它来打开或关闭数字效果。

## 2 PROGRAM 数据盘

从16种内部效果中选择一种。有关内部效果的详细信息，请参见第19页。

## 3 PARAMETER控制旋钮

调节所选效果的参数（深度、速度等）。每种效果类型最后使用的参数值将会被保存。

**注** 当您变换到不同的效果类型时，对于该类型的效果，专业音频调音台自动恢复以前使用的参数值（无论PARAMETER旋钮目前在什么位置）。  
电源关闭时，这些参数值将被复位。

## 4 AUX控制旋钮

调节从内部数字效果单元发送到AUX母线的信号电平。

**注** 发送到AUX母线的信号电平不受EFFECT RTN推子的影响。

## 5 ON开关

打开或关闭内部效果。只有打开此开关，才能应用内部效果。打开时开关亮橙灯。

可以用选购的YAMAHA FC5脚踏开关（另售）打开或关闭数字效果。

**注** 电源打开时ON开关亮灯，内部效果单元被激活。

## 6 PFL开关

打开此开关可将效果信号发送到PFL母线。

## 7 1-2开关

此开关将效果信号输出到GROUP 1/2母线。

## 8 3-4开关

此开关将效果信号输出到GROUP 3/4母线。

## 9 ST开关

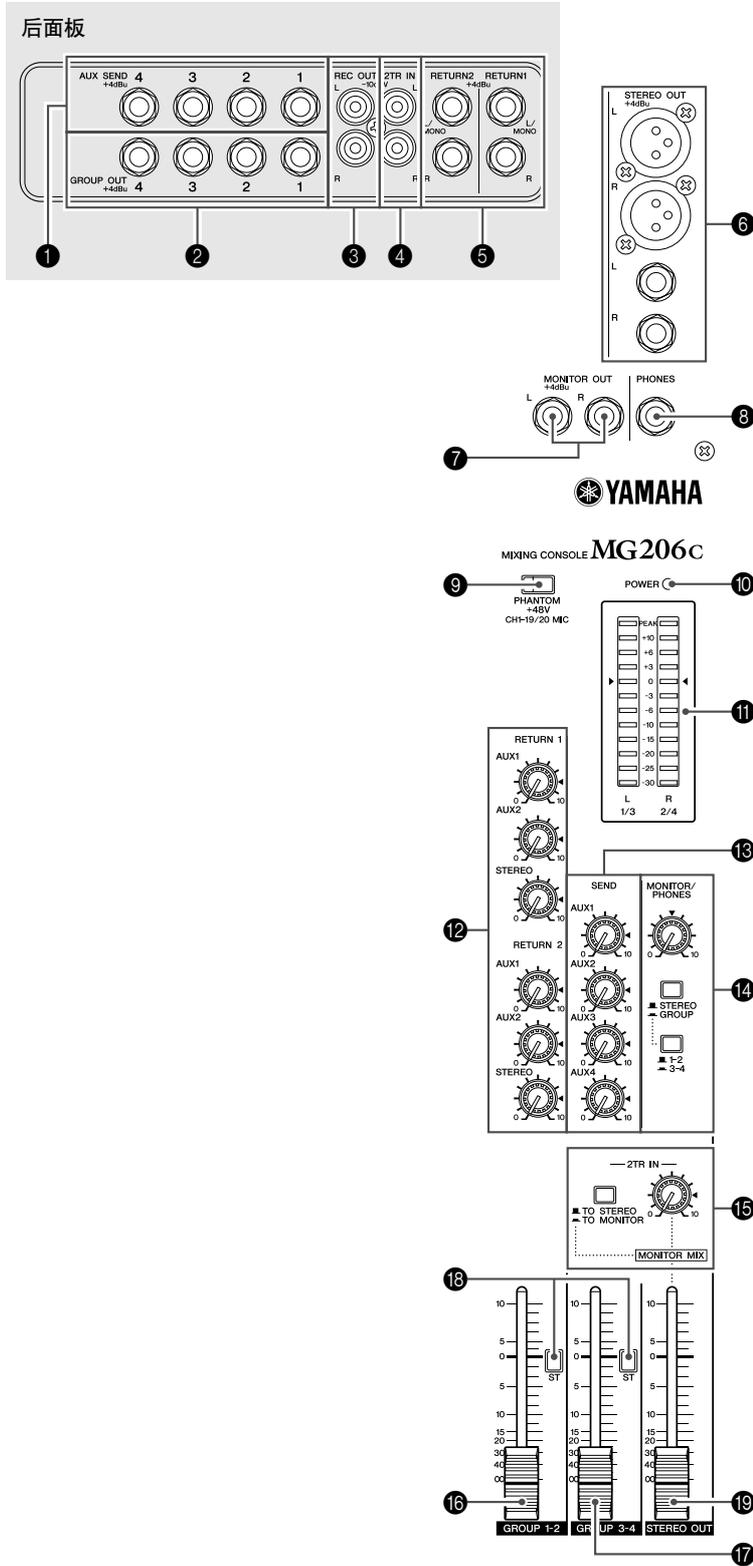
该开关将效果信号输出到STEREO L/R母线。

## 10 EFFECT RTN推子

调节从内部数字效果单元发送到STEREO母线的信号电平。

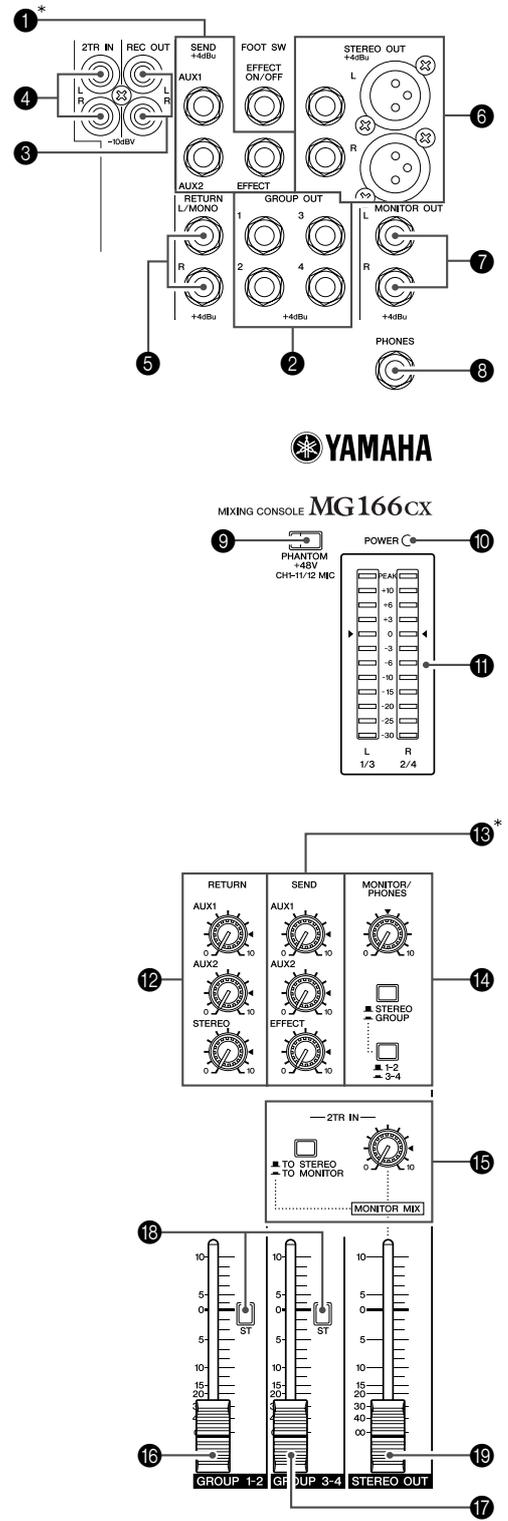
# 主控制部分

## ● MG206C



## ● MG166CX/MG166C

\* 1, 13 MG166C : EFFECT → AUX3



### 1 SEND 插口 (AUX、EFFECT)

这些阻抗平衡式 \* TRS 耳机型插口从 AUX/EFFECT 母线输出信号。推子前发送选项应在连接监听系统时选择；而推子后发送选项是在连接外部信号处理器时（如效果单元）的最佳选择。

有关每种专业音频调音台型号上 AUX 和 EFFECT 控制旋钮所发送信号类型的信息，请参见第14页上的“AUX、EFFECT控制旋钮”。

### 2 GROUP OUT (1至4) 插口

这些阻抗平衡式 \* TRS 耳机插口可输出 GROUP 1/2 和 3/4 的信号。可用这些插口连接多轨录音机、外接专业音频调音台或其它此类设备的输入插口。

### 3 REC OUT (L、R) 插口

可以将这些 RCA 针式插口连接到 MD 录音机等外接录音机上，以便录制与 STEREO OUT 插口输出信号相同的信号。

**注** 专业音频调音台的 STEREO OUT 主推子对这些插口的输出信号没有影响。  
请务必对录音设备进行适当的电平调节。

### 4 2TR IN 插口

这些 RCA 针式插口输入立体声声源。希望将 CD 播放器直接连接到专业音频调音台时，可使用这些插口。

**注** 选择希望用 2TR IN 开关发送信号的位置，并用主控制部分的 2TR IN 控制旋钮调节信号电平。

### 5 RETURN L (MONO)、R 插口

这些是非平衡式耳机插口型线性输入插口。这些插口接收的信号被发送到 STEREO L/R 母线及 AUX1 和 AUX2 母线。立体声信号被返回时，信号的单声道混音被发送到 AUX1 和 AUX2 母线。这些插口一般用来接收从外接效果设备（混响、延迟等）返回的信号。

**注**

- 这些插口也被用作辅助立体声输入。
- 如果仅连接到 L (MONO) 插口，专业音频调音台会将信号当作单声道信号处理，并向 L 和 R 插口发送相同的信号。

### 6 STEREO OUT (L、R) 插口

这些插口传输专业音频调音台的立体声输出。例如，可利用这些插口连接到驱动主音箱的功率放大器。在用 STEREO OUT 主推子 19 进行电平控制的同时录制专业音频调音台的立体声输出时，还可以将这些插口连接到录音设备。

- **XLR 插口**  
XLR 型平衡式输出插口。
- **LINE 插口**  
TRS 型平衡式输出插口。

### 7 MONITOR OUT 插口

这些是阻抗平衡式 \* TRS 耳机型输出插口。

**注** 这些插口输出的信号是由输入通道上的 MONITOR 开关、2TR IN 开关和 PFL 开关决定的。

### 8 PHONES 插口

将一对耳机连接此 TRS 耳机型输出插口。PHONES 插口输出的信号与 MONITOR OUT 插口相同。

### 9 PHANTOM +48 V 开关

用此开关可打开或关闭幻相电源。打开此开关时，专业音频调音台将向所有提供 XLR 话筒输入插口的通道提供 +48V 幻相电源。使用一个或几个以幻相电源为电源的电容话筒时，请打开此开关。

**注** 打开此开关时，专业音频调音台将向所有 XLR 型 MIC INPUT 插口的针 2 和针 3 提供 DC +48 V 电源。



小心

- 如果您不需要幻相供电，务必将该开关设定为关闭。
- 打开此开关时，请务必只将电容话筒连接到 XLR 输入插口。如果把除电容话筒之外的设备连接到幻相电源，可能会损坏设备。但请注意，当连接到平衡式动圈话筒时，此开关可能会一直开着。
- 为了避免损坏音箱，打开或关闭这个开关之前，请务必先关闭功放（或有源音箱）。我们还建议您在操作此开关前，把所有输出控制旋钮（STEREO OUT 主推子、GROUP 1-2 推子、GROUP 3-4 推子等）都调到最小设置，以避免过大噪声引起听力损伤或设备损坏。

### 10 POWER 指示灯

专业音频调音台电源打开后，此指示灯亮灯。

### 11 电平表

此 LED 表显示由 MONITOR 开关 14、2TR IN 开关 15 和 PFL 开关所选择的信号电平。“0”段对应于标称输出电平。当输出电平达到削波电平时，PEAK 指示灯亮红灯。

### 12 RETURN

#### • AUX1、AUX2 控制旋钮

调节将 RETURN 插口 (L (MONO) 和 R) 接收的 L/R 信号发送到 AUX1 和 AUX2 母线的电平。

#### • STEREO 控制旋钮

调节将 RETURN 插口 (L (MONO) 和 R) 接收的信号发送到 STEREO L/R 母线的电平。

**注**

- 如果仅向 RETURN L (MONO) 插口提供信号，专业音频调音台将向 L 和 R STEREO 母线发送相同的信号。

- (MG206C) 通过 RETURN1 插口输入的信号使用 RETURN1 AUX1、AUX2 和 STEREO 控制旋钮调整，通过 RETURN2 插口输入的信号使用 RETURN2 AUX1、AUX2 和 STEREO 控制旋钮调整。

\* 阻抗平衡式

由于阻抗平衡式输出插口的热端子和冷端子具有相同的阻抗，产生的噪声对这些输出插口影响不大。

**13 MASTER SEND 控制旋钮 (AUX、EFFECT)**  
调节发送到 SEND (AUX、EFFECT) 插口的信号电平。

**注** 如果使用MG166CX, MASTER SEND控制旋钮 (EFFECT) 不影响从EFFECT母线发送到内部数字效果处理器的信号电平。

**14 MONITOR/PHONES**

• **MONITOR 开关**

这些开关可选择发送到 MONITOR OUT 插口、PHONES 插口的信号以及从 STEREO L/R 母线、GROUP 1/2 母线或 GROUP 3/4 母线的电平表。

STEREO L/R 母线: STEREO (  )

GROUP 1/2 母线: GROUP (  )、1-2 (  )

GROUP 3/4 母线: GROUP (  )、3-4 (  )

• **MONITOR 控制旋钮**

控制输出到 PHONES 插口和 MONITOR OUT 插口的信号电平。

**15 2TR IN**

• **2TR IN 开关**

如果将此开关设定为 TO MONITOR (  ), 2TR IN 插口的输入信号将被发送到 MONITOR OUT 插口、PHONES 插口和电平表。如果设定为 TO STEREO (  ), 信号将被发送到 STEREO L/R 母线。

• **2TR IN 控制旋钮**

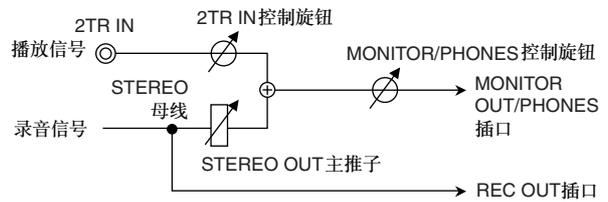
调整从 2TR IN 插口发出的信号电平。

下图表示开关设置与信号选择之间的对应关系。

开关			MONITOR/PHONES 插口的输出信号	
PFL	MONITOR/PHONES	2TR IN		
ON <input checked="" type="checkbox"/>	—	—	PFL	
OFF <input checked="" type="checkbox"/>	STEREO <input checked="" type="checkbox"/>	TO STEREO <input checked="" type="checkbox"/>	STEREO (+ 2TR IN)	
		TO MONITOR <input checked="" type="checkbox"/>	STEREO + 2TR IN [MONITOR MIX] *	
	GROUP <input checked="" type="checkbox"/>	1-2 <input checked="" type="checkbox"/>	TO STEREO <input checked="" type="checkbox"/>	GROUP 1-2
			TO MONITOR <input checked="" type="checkbox"/>	GROUP 1-2 (+ 2TR IN)
		3-4 <input checked="" type="checkbox"/>	TO STEREO <input checked="" type="checkbox"/>	GROUP 3-4
			TO MONITOR <input checked="" type="checkbox"/>	GROUP 3-4 (+ 2TR IN)

\* [MONITOR MIX]: 配音时, 可以单独调节监听播放信号和所录制信号的电平。

**MONITOR MIX 信号流**



**注** 如果打开输入通道的PFL开关 (  ), 该通道的 PFL 输出只能发送到 MONITOR OUT 插口、PHONES 插口和电平表。

**16 GROUP 1-2 推子**

调节发送到 GROUP OUT 1/2 插口的信号电平。

**17 GROUP 3-4 推子**

调节发送到 GROUP OUT 3/4 插口的信号电平。

**18 ST 开关**

如果打开此开关, 信号将通过 GROUP 1-2 推子或 GROUP 3-4 推子发送到 STEREO L/R 母线。GROUP 1 和 3 信号进入 STEREO L, GROUP 2 和 4 信号进入 STEREO R。

**19 STEREO OUT 主推子**

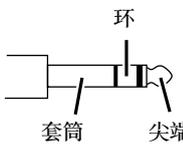
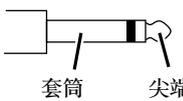
调节发送到 STEREO OUT 插口的信号电平。

## 数字效果程序一览表（仅限MG166CX）

序号	程序	参数	说明
1	REVERB HALL 1	REVERB TIME	模拟音乐厅等大型空间的混响。
2	REVERB HALL 2	REVERB TIME	
3	REVERB ROOM 1	REVERB TIME	模拟小型空间（房间）音效的混响。
4	REVERB ROOM 2	REVERB TIME	
5	REVERB STAGE 1	REVERB TIME	模拟大舞台的混响。
6	REVERB STAGE 2	REVERB TIME	
7	REVERB PLATE	REVERB TIME	模拟金属板混响单元，以产生更加强劲的声音。
8	DRUM AMBIENCE	REVERB TIME	与使用低音鼓相同的短促混响。
9	KARAOKE ECHO	DELAY TIME	用于卡拉OK演唱（跟唱）时的回声。
10	VOCAL ECHO	DELAY TIME	适用于声乐的回声。
11	CHORUS 1	LFO频率	通过调制延时时间创建一种浑厚的声音。 用PARAMETER控制旋钮可调节调制延时时间的LFO*频率。
12	CHORUS 2	LFO频率	
13	FLANGER	LFO频率	音调伸展的效果。 用PARAMETER控制旋钮可调节调制延时时间的LFO*频率。
14	PHASER	LFO频率	相位调制可产生周期移相效果。 用PARAMETER控制旋钮可调节调制延时时间的LFO*频率。
15	AUTO WAH	LFO频率	具有周期滤波器调制的哇音效果。 用PARAMETER控制旋钮可调节调制延时时间的LFO*频率。
16	DISTORTION	DRIVE	在声音上添加锐边失真。

\* “LFO” 指低频振荡器。LFO通常用于调制另一种信号，以决定调制速度和波形。

## 插口一览表

输入和输出插口	极性	结构
MIC INPUT、STEREO OUT	针1：地线 针2：热线（+） 针3：冷线（-）	 <p>INPUT      OUTPUT</p> <p>XLR插口</p>
LINE INPUT（单声通道） GROUP OUT、STEREO OUT、 MONITOR OUT、AUX SEND、 EFFECT SEND（仅MG166CX）*	尖端：热线（+） 环：冷线（-） 套筒：地线	 <p>环</p> <p>套筒      尖端</p> <p>TRS耳机插口</p>
INSERT	尖端：输出 环：输入 套筒：地线	
PHONES	尖端：L 环：R 套筒：地线	 <p>套筒      尖端</p> <p>耳机插口</p>
RETURN LINE INPUT（立体声通道）	尖端：热线 套筒：地线	

\* 这些插口也可以接插耳机插头。当使用单声道插头时，该连接为非平衡式连接。

## 故障排除

无法打开电源。	<input type="checkbox"/> 附带的电源适配器是否已经正确插入适当的AC电源插座？ <input type="checkbox"/> 附带的电源适配器是否已经正确插入专业音频调音台？
无声音。	<input type="checkbox"/> 话筒、外接设备和音箱连接是否正确？ <input type="checkbox"/> 所用通道的ON开关和ST开关是否已打开？ <input type="checkbox"/> 通道的GAIN控制旋钮、通道推子、STEREO OUT主推子和GROUP 1-2/3-4推子是否设定为正确的电平？ <input type="checkbox"/> MONITOR开关和2TR IN开关设定是否正确？ <input type="checkbox"/> 音箱缆线连接是否正确，或者是否发生了短路？ <input type="checkbox"/> 如果上述检查无法鉴别出问题，请打电话给YAMAHA进行维修。（有关维修中心列表，请参见本说明书最后。）
声音弱、失真或发出噪声。	<input type="checkbox"/> 通道的GAIN控制旋钮、通道推子、STEREO OUT主推子和GROUP 1-2/3-4推子是否设定为正确的电平？ <input type="checkbox"/> 是否将两种不同乐器连接到一个通道的XLR型插口和耳机插口或耳机插口和RCA针式插口？一次只能连接到每个通道的一个插口。 <input type="checkbox"/> 来自外接设备的输入信号是否设定为适当的电平？ <input type="checkbox"/> 应用效果的电平是否适当？ <input type="checkbox"/> 话筒是否连接到MIC输入插口？ <input type="checkbox"/> 如果使用电容话筒，PHANTOM +48 V电源开关是否已打开？
无效果。 (使用MG166CX时)	<input type="checkbox"/> 检查每个通道的EFFECT控制旋钮调节是否正确。 <input type="checkbox"/> 必须打开内部效果单元的ON开关。 <input type="checkbox"/> 必须正确调节EFFECT PARAMETER控制旋钮和EFFECT RTN推子。
我想让语音听起来更加清晰。	<input type="checkbox"/> 必须打开 $\sqrt{80}$ 开关。 <input type="checkbox"/> 调节每个通道的均衡器 (HIGH、MID和LOW)。
我想从音箱输出监听信号。	<input type="checkbox"/> 将有源音箱连接到AUX 1、2或3插口 (MG206C)，或连接到AUX1或2插口 (MG166CX/MG166C) 然后打开每个通道上的PRE开关。然后用每个通道的AUX控制旋钮和MASTER SEND控制旋钮调节输出信号。
电平表不显示输出信号的电平。	<input type="checkbox"/> 是否打开了不用通道的PFL开关？

# 技术规格

## MG206C

### ■ 电气规格

			最小值	类型	最大值	单位
频率响应	STEREO OUT	GAIN: 最小值 (通道1-19/20) 20 Hz-20 kHz 1 kHz时的标称输出电平 输入: 通道1-19/20、RETURN、2TR IN	-3.0	0.0	1.0	dB
	GROUP OUT					
	AUX SEND					
	MONITOR OUT、REC OUT					
总谐波失真 (THD + N)	STEREO OUT	20 Hz-20 kHz时为+14 dBu, 输入GAIN控制旋钮调至最小值			0.1	%
哼声和噪声	CH INPUT 1-12 MIC	EIN (等效输入噪声): $R_s = 150 \Omega$ , GAIN: 最大值			-128	dBu
	STEREO OUT	主/AUX控制旋钮处于标称电平, 所有通道的AUX控制旋钮处于最低电平。			-88	
	GROUP OUT				-81	
	AUX SEND				-64	
	STEREO OUT		STEREO OUT、GROUP 1-2、GROUP 3-4 推子和一个通道推子处于标称电平。			
STEREO OUT	残余输出噪声				-98	
串音 (1 kHz)	相邻输入	通道1-12			-70	dB
	输入到输出	STEREO L/R、通道1-12、PAN: 声像被设定为极左或极右			-70	
最大电压增益 (1 kHz)	测量时, 所有推子和控制旋钮都处于最大位置。 PAN/BAL: 设定为极左或极右	$R_s = 150 \Omega$ INPUT GAIN: 最大值	MIC到CH INSERT OUT		60	dB
		MIC到STEREO OUT		84		
		MIC到GROUP OUT		94		
		MIC到GROUP到ST		62.2		
		MIC到REC OUT		94		
		MIC到MONITOR OUT, ST到MONITOR		83		
		MIC到PHONES OUT		76		
		MIC到AUX SEND PRE		86		
		MIC到AUX SEND POST		58		
		通道17/18、19/20的LINE到STEREO OUT		47		
		通道17/18、19/20的LINE到GROUP OUT		57		
		通道17/18、19/20的LINE到AUX SEND PRE		16		
		通道17/18、19/20的LINE到AUX SEND POST		9		
		$R_s = 150 \Omega$	RETURN到STEREO OUT		27.8	
$R_s = 600 \Omega$	RETURN 至 AUX SEND					
2TR IN到STEREO OUT						
幻相电压	MIC	空载		48	V	

### ■ 一般规格

输入HPF		80 Hz、12 dB/oct
输入均衡	通道1-12	HIGH: 10 kHz (坡形) MID: 250 Hz±5 kHz (峰形) LOW: 100 Hz (坡形)
	通道13/14-19/20	HIGH: 10 kHz (坡形) MID: 2.5 kHz (峰形) LOW: 100 Hz (坡形)
PEAK指示灯		当EQ后的信号 (对于通道13/14-19/20的MIC HA后或EQ后的信号) 达到削波电平以下-3 dB (+17 dBu) 时, 红色LED亮起。
LED电平表	前置监听电平 STEREO/GROUP/PFL母线	2x12点LED电平表 (PEAK、+10、+6、+3、0、-3、-6、-10、-15、-20、-25、-30 dB) 如果信号电平达到削波电平以下3dB, PEAK指示灯亮灯。
电源适配器	PA-30	AC 35 VCT, 1.4 A, 缆线长度 = 3.6 m
耗电量		40 W
尺寸 (宽x高x深)		478 mm x 102 mm x 496 mm
净重		6.0 kg

如果没有指定, 所有推子都是标称值。  
信号发生器的输出阻抗: 150欧

### ■ 输入规格

输入连接插口	增益	输入阻抗	适当阻抗	灵敏度*	标称电平	削波前的最大值	连接插口的规格
CH INPUT MIC (通道1-12)	-60dB	3kΩ	50–600Ω 话筒	-80 dBu (0.078 mV)	-60 dBu (0.775 mV)	-40 dBu (7.75 mV)	XLR-3-31型 (平衡式 [1 = 地线, 2 = 热线, 3 = 冷线])
	-16dB			-36 dBu (12.3 mV)	-16 dBu (123 mV)	+4 dBu (1.23 V)	
CH INPUT LINE (通道1-12)	-34dB	10kΩ	600Ω线路	-54 dBu (1.55 mV)	-34 dBu (15.5 mV)	-14 dBu (155 mV)	TRS耳机插口 (平衡式 [尖端 = 热线, 环 = 冷线, 套筒 = 地线])
	+10dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
ST CH MIC INPUT (通道13/14-19/ 20)	-60dB	3kΩ	50–600Ω 话筒	-80 dBu (0.078 mV)	-60 dBu (0.775 mV)	-40 dBu (7.75 mV)	XLR-3-31型 (平衡式 [1 = 地线, 2 = 热线, 3 = 冷线])
	-16dB			-36 dBu (12.3 mV)	-16 dBu (123 mV)	-6 dBu (389 mV)	
ST CH LINE INPUT (通道13/14、15/ 16)	-34dB	10kΩ	600Ω线路	-54 dBu (1.55 mV)	-34 dBu (15.5 mV)	-14 dBu (155 mV)	耳机插口 (非平衡式)
	+10dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
ST CH INPUT (通道17/18、19/ 20)	-34dB	10kΩ	600Ω线路	-54 dB (1.55 mV)	-34 dB (15.5 mV)	-14 dB (155 mV)	耳机插口 (非平衡式) RCA针式插口
	+10dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
CH INSERT IN (通道1-12)	—	10kΩ	600Ω线路	-20 dBu (77.5 mV)	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS耳机插口 (非平衡式 [尖端 = 输出, 环 = 输入, 套筒 = 地线])
RETURN (L、R)	—	10kΩ	600Ω线路	-12 dBu (195 mV)	+4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	耳机插口 (非平衡式)
2TR IN (L、R)	—	10kΩ	600Ω线路	-26 dBV (50.1 mV)	-10dBV (0.316V)	+10dBV (3.16 V)	RCA针式插口

其中 0 dBu = 0.775 Vrms, 0 dBV = 1 Vrms

\* 灵敏度: 当设备被设定为最大电平时, 将产生+4 dB (1.23 V) 或标称输出电平所需的最低电平。(所有推子和电平控制旋钮都处在最大位置。)

### ■ 输出规格

输出连接插口	输出阻抗	适当阻抗	标称电平	削波前的最大值	连接插口的规格
STEREO OUT (L、R)	75Ω	600Ω线路	+4dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	XLR-3-32型 (平衡式 [1 = 地线, 2 = 热线, 3 = 冷线]) TRS耳机插口 (平衡式 [尖端 = 热线, 环 = 冷线, 套筒 = 地线])
GROUP OUT (1-4)	150Ω	10kΩ线路	+4dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS耳机插口 (阻抗平衡式 [尖端 = 热线, 环 = 冷线, 套筒 = 地线])
AUX SEND (1-4)	150Ω	10kΩ线路	+4dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS耳机插口 (阻抗平衡式 [尖端 = 热线, 环 = 冷线, 套筒 = 地线])
CH INSERT OUT (通道1-12)	75Ω	10kΩ线路	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS耳机插口 (非平衡式 [尖端 = 输出, 环 = 输入, 套筒 = 地线])
REC OUT (L、R)	600Ω	10kΩ线路	-10 dBV (0.316 V)	+10 dBV (3.16 V)	RCA针式插口
MONITOR OUT (L、R)	150Ω	10kΩ线路	+4 dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS耳机插口 (阻抗平衡式 [尖端 = 热线, 环 = 冷线, 套筒 = 地线])
PHONES OUT	100Ω	40Ω耳机	3 mW	75 mW	TRS耳机插口

其中 0 dBu = 0.775 Vrms, 0 dBV = 1 Vrms

**MG166CX/MG166C**

■ 电气规格

			最小值	类型	最大值	单位
频率响应	STEREO OUT	GAIN: 最小值 (通道1-11/12) 20 Hz-20 kHz 1 kHz时的标称输出电平 输入: 通道1-15/16、RETURN、2TR IN	-3.0	0.0	1.0	dB
	GROUP OUT					
	EFFECT/AUX* SEND					
	MONITOR OUT、REC OUT					
总谐波失真 (THD + N)	STEREO OUT	20 Hz-20 kHz时为+14 dBu, 输入GAIN控制旋钮调至最小值			0.1	%
哼声和噪声  哼声和噪声是用6dB/八度音阶滤波器在12.7kHz下测量的, 相当于具有无穷大dB/八度音阶衰减的20kHz滤波器。	CH INPUT 1-8 MIC	EIN (等效输入噪声): Rs = 150 Ω, GAIN: 最大值			-128	dBu
	STEREO OUT	STEREO OUT、GROUP 1-2 推子和GROUP 3-4 推子处于标称电平以及所有通道的ST和1-2、3-4关闭。			-88	
	GROUP OUT					
	EFFECT/AUX* SEND	MASTER EFFECT/AUX*控制旋钮处于标称电平, 所有通道的EFFECT/AUX*控制旋钮处于最低电平。			-81	
	STEREO OUT	STEREO OUT、GROUP 1-2、GROUP 3-4 推子和一个通道推子处于标称电平。			-64	
串音 (1 kHz)	相邻输入	通道1-8			-70	dB
	输入到输出	STEREO L/R、通道1-8、PAN: 声像被设定为极左或极右			-70	
最大电压增益 (1 kHz)  测量时, 所有推子和控制旋钮都处于最大位置。 PAN/BAL: 设定为极左或极右	Rs = 150 Ω INPUT GAIN: 最大值	MIC到CH INSERT OUT			60	dB
		MIC到STEREO OUT			84	
		MIC到GROUP OUT			94	
		MIC到GROUP到ST			62.2	
		MIC到REC OUT			94	
		MIC到MONITOR OUT, ST到MONITOR			83	
		MIC到PHONES OUT			76	
		MIC到AUX SEND PRE			86	
		MIC到AUX SEND POST、EFFECT* SEND			58	
		通道9/10、11/12的LINE到STEREO OUT			47	
		通道9/10、11/12的LINE到GROUP OUT			57	
		通道9/10、11/12的LINE到AUX SEND PRE			34	
		通道9/10、11/12的LINE到AUX SEND POST、EFFECT* SEND			16	
		通道13/14、15/16到STEREO OUT			9	
通道13/14、15/16到GROUP OUT			27.8			
Rs = 150 Ω	RETURN到STEREO OUT			16		
	RETURN到EFFECT/AUX* SEND			9		
Rs = 600 Ω	2TR IN到STEREO OUT			27.8		
幻相电压	MIC	空载			48	V

■ 一般规格

输入HPF	通道1-11/12	80 Hz、12 dB/oct
输入均衡  最大值±15 dB 上升/下降频率: 最大可变电平以下3 dB。	通道1-8	HIGH: 10 kHz (坡形) MID: 250 Hz-5 kHz (峰形) LOW: 100 Hz (坡形)
	通道9/10-15/16	HIGH: 10 kHz (坡形) MID: 2.5 kHz (峰形) LOW: 100 Hz (坡形)
PEAK 指示灯		当EQ后的信号 (对于通道9/10-15/16的MIC HA后或EQ后的信号) 达到削波电平以下-3 dB (+17 dBu) 时, 红色LED亮起。
内部数字效果 (仅限MG166CX)		16种PROGRAM、PARAMETER控制旋钮 脚踏开关 (打开/关闭数字效果)
LED电平表	前置监听电平 STEREO/GROUP/PFL 母线	2x12点LED电平表 (PEAK、+10、+6、+3、0、-3、-6、-10、-15、-20、-25、-30 dB) 如果信号电平达到削波电平以下3dB, PEAK指示灯亮灯。
电源适配器	PA-30	AC 35 VCT, 1.4 A, 线缆长度 = 3.6 m
耗电量		35 W (MG166CX)、30 W (MG166C)
尺寸 (宽x高x深)		478 mm x 102 mm x 496 mm
净重		5.5 kg (MG166CX), 5.3 kg (MG166C)

如果没有指定, 所有推子都是标称值。  
信号发生器的输出阻抗: 150 欧

\* MG166CX: AUX1、2、EFFECT  
MG166C: AUX1、2、3

## ■ 输入规格

输入连接插口	增益	输入阻抗	适当阻抗	灵敏度*	标称电平	削波前的最大值	连接插口的规格
CH INPUT MIC (通道1-8)	-60 dB	3kΩ	50-600Ω 话筒	-80 dBu (0.078 mV)	-60 dBu (0.775 mV)	-40 dBu (7.75 mV)	XLR-3-31型 (平衡式 [1 = 地线, 2 = 热线, 3 = 冷线])
	-16 dB			-36 dBu (12.3 mV)	-16 dBu (123 mV)	+4 dBu (1.23 V)	
CH INPUT LINE (通道1-8)	-34 dB	10kΩ	600Ω线路	-54 dBu (1.55 mV)	-34 dBu (15.5 mV)	-14 dBu (155 mV)	TRS耳机插口 (平衡式 [尖端 = 热线, 环 = 冷线, 套筒 = 地线])
	+10 dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
ST CH MIC INPUT (通道9/10、11/ 12)	-60 dB	3kΩ	50-600Ω 话筒	-80 dBu (0.078 mV)	-60 dBu (0.775 mV)	-40 dBu (7.75 mV)	XLR-3-31型 (平衡式 [1 = 地线, 2 = 热线, 3 = 冷线])
	-16 dB			-36 dBu (12.3 mV)	-16 dBu (123 mV)	-6 dBu (389 mV)	
ST CH LINE INPUT (通道9/10、11/ 12)	-34 dB	10kΩ	600Ω线路	-54 dBu (1.55 mV)	-34 dBu (15.5 mV)	-14 dBu (155 mV)	耳机插口 (非平衡式)
	+10 dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
ST CH INPUT (通道13/14、15/16)	—	10kΩ	600Ω线路	-30 dBu (24.5 mV)	-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	耳机插口 (非平衡式) RCA针式插口
CH INSERT IN (通道1-8)	—	10kΩ	600Ω线路	-20 dBu (77.5 mV)	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS耳机插口 (非平衡式 [尖端 = 输出, 环 = 输入, 套筒 = 地线])
RETURN (L、 R)	—	10kΩ	600Ω线路	-12 dBu (195 mV)	+4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	耳机插口 (非平衡式)
2TR IN (L、R)	—	10kΩ	600Ω线路	-26 dBV (50.1 mV)	-10dBV (0.316V)	+10dBV (3.16 V)	RCA针式插口

其中 0 dBu = 0.775 Vrms, 0 dBV = 1 Vrms

\* 灵敏度: 当设备被设定为最大电平时, 将产生+4 dB (1.23 V) 或标称输出电平所需的最低电平。(所有推子和电平控制旋钮都处在最大位置。)

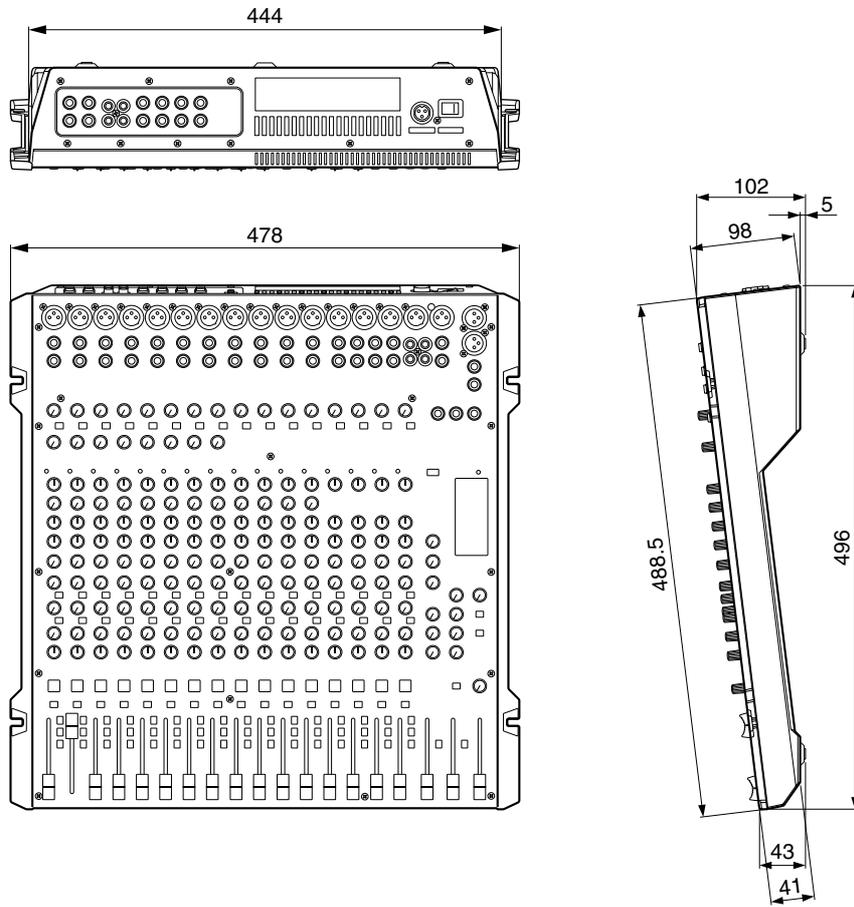
## ■ 输出规格

输出连接插口	输出阻抗	适当阻抗	标称电平	削波前的最大值	连接插口的规格
STEREO OUT (L、R)	75Ω	600Ω线路	+4dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	XLR-3-32型 (平衡式 [1 = 地线, 2 = 热线, 3 = 冷线]) TRS耳机插口 (平衡式 [尖端 = 热线, 环 = 冷线, 套筒 = 地线])
GROUP OUT (1-4)	150Ω	10kΩ线路	+4dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS耳机插口 (阻抗平衡式 [尖端 = 热线, 环 = 冷线, 套筒 = 地线])
EFFECT/AUX* SEND	150Ω	10kΩ线路	+4dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS耳机插口 (阻抗平衡式 [尖端 = 热线, 环 = 冷线, 套筒 = 地线])
CH INSERT OUT (通道1-8)	75Ω	10kΩ线路	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS耳机插口 (非平衡式 [尖端 = 输出, 环 = 输入, 套筒 = 地线])
REC OUT (L、R)	600Ω	10kΩ线路	-10 dBV (0.316 V)	+10 dBV (3.16V)	RCA针式插口
MONITOR OUT (L、R)	150Ω	10kΩ线路	+4 dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS耳机插口 (阻抗平衡式 [尖端 = 热线, 环 = 冷线, 套筒 = 地线])
PHONES OUT	100Ω	40Ω耳机	3 mW	75 mW	TRS耳机插口

其中 0 dBu = 0.775 Vrms, 0 dBV = 1 Vrms

\* MG166CX: AUX1、2、EFFECT  
MG166C: AUX1、2、3

■ 外形尺寸图 (MG206C/MG166CX/MG166C)



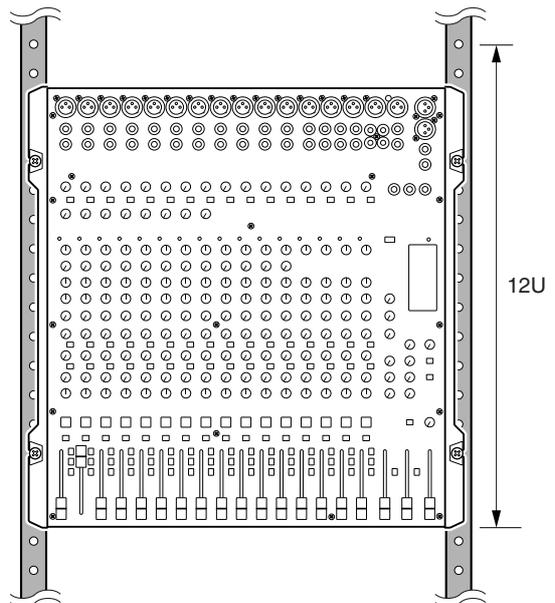
单位: mm

■ 支架安装

若要安装MG调音台, 需要12U的支架空间。



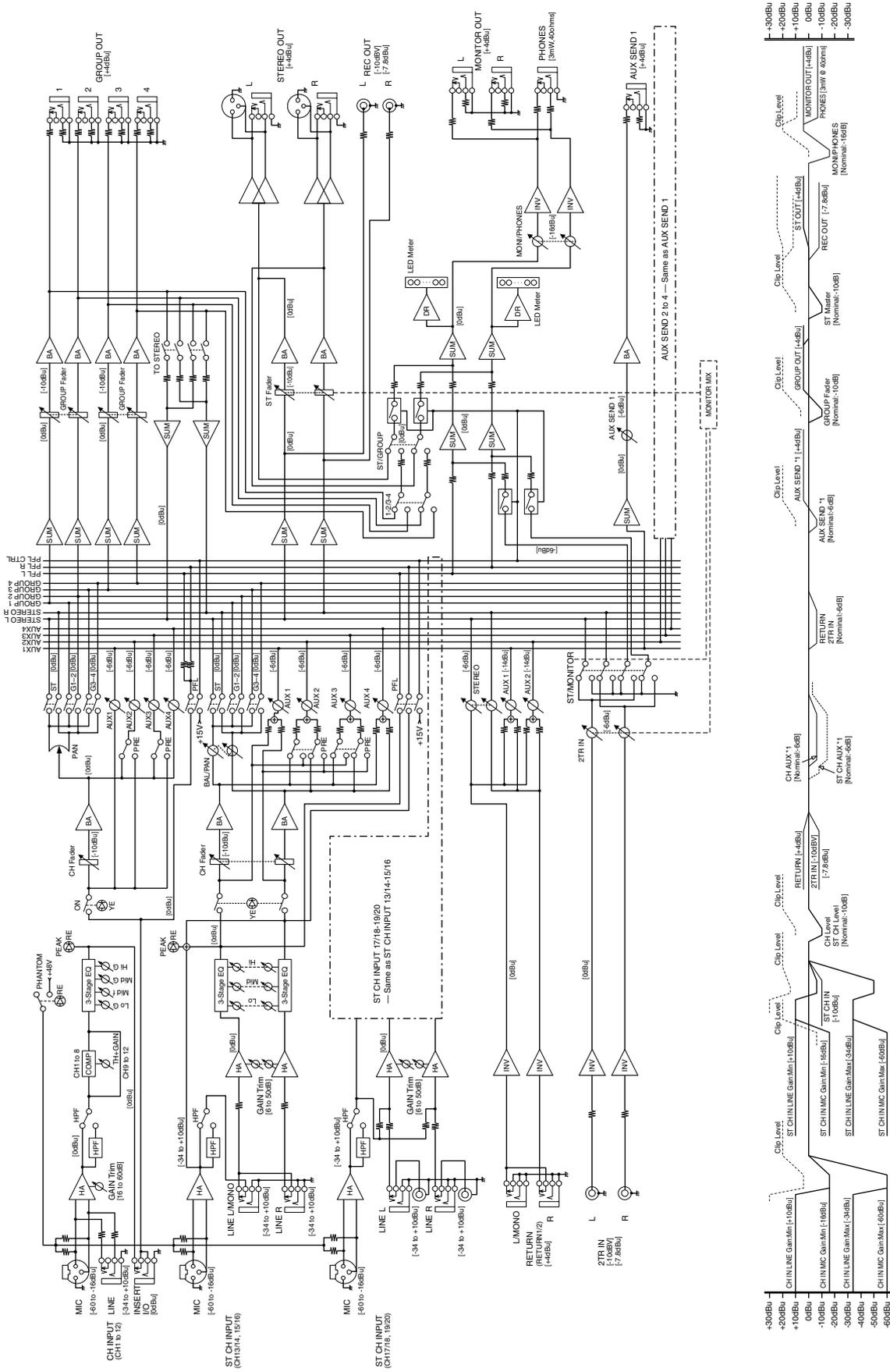
如果MG调音台要安装到可能会产生热量的设备, 如功率放大器, 请务必安装通风面板, 防止调音台内部达到高温。



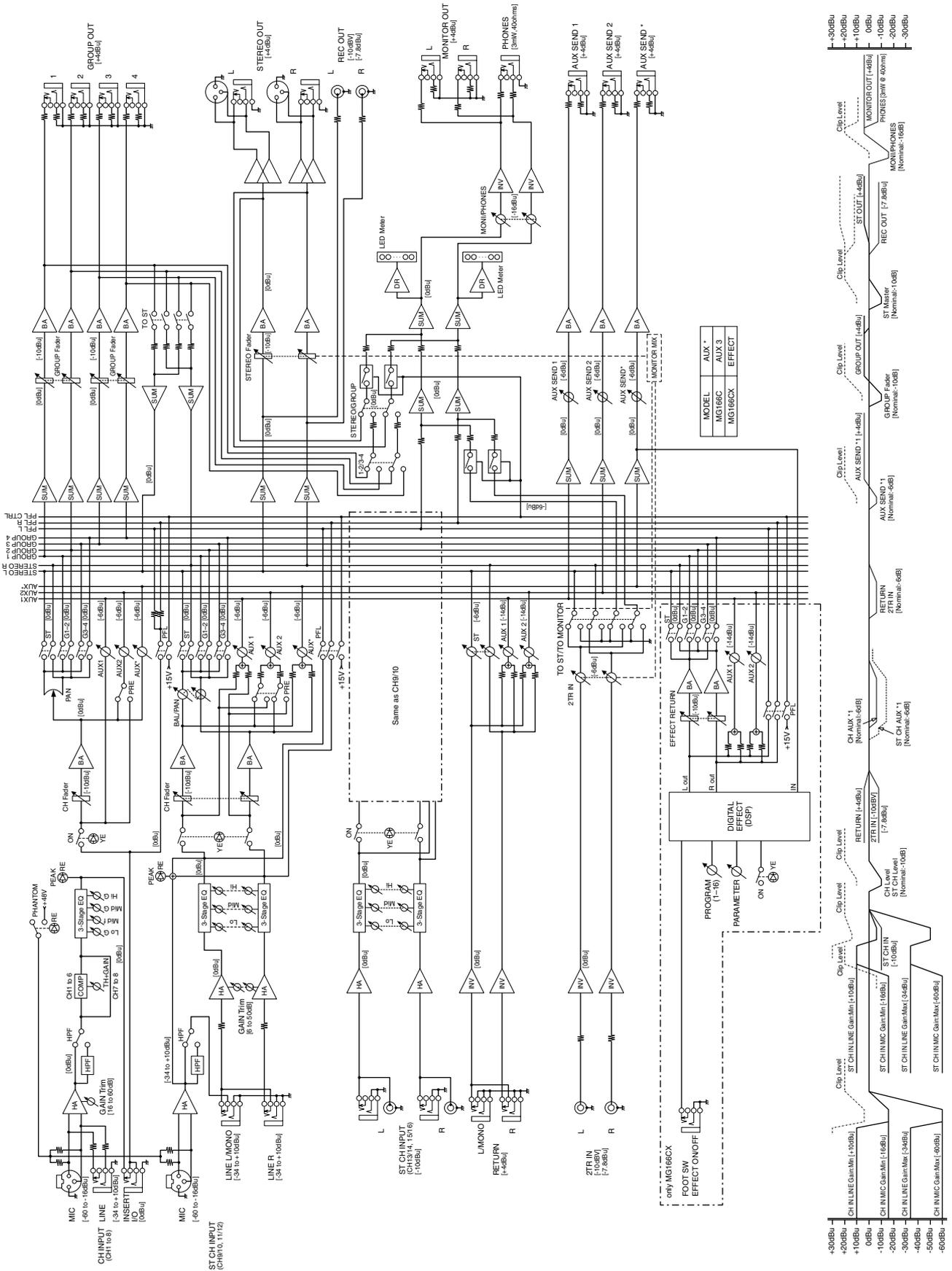
\* 12U (约534mm)

\* 本使用说明书中的技术规格及介绍仅供参考。YAMAHA公司保留随时更改或修订产品或技术规格的权利, 若确有更改, 恕不事先通知。技术规格、设备或选购件在各个地区可能会有所不同, 因此如有问题, 请与当地YAMAHA经销商确认。

### ■ 电路图和电平图 (MG206C)



### ■ 电路图和电平图 (MG166CX/MG166C)



For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

关于各产品的详细信息，请向就近的 YAMAHA 代理商或下列经销商询问。

## NORTH AMERICA

### CANADA

**Yamaha Canada Music Ltd.**  
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,  
M1S 3R1, Canada  
Tel: 416-298-1311

### U.S.A.

**Yamaha Corporation of America**  
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,  
U.S.A.  
Tel: 714-522-9011

## CENTRAL & SOUTH AMERICA

### MEXICO

**Yamaha de México S.A. de C.V.**  
Calz. Javier Rojo Gómez #1149,  
Col. Guadalupe del Moral  
C.P. 09300, México, D.F., México  
Tel: 55-5804-0600

### BRAZIL

**Yamaha Musical do Brasil Ltda.**  
Rua Joaquim Floriano, 913 - 4º andar, Itaim Bibi,  
CEP 04534-013 Sao Paulo, SP. BRAZIL  
Tel: 011-3704-1377

### ARGENTINA

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
**Sucursal de Argentina**  
Viamonte 1145 Piso-2-B 1053,  
Buenos Aires, Argentina  
Tel: 1-4371-7021

### PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella,  
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,  
Ciudad de Panamá, Panamá  
Tel: +507-269-5311

## EUROPE

### THE UNITED KINGDOM

**Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.**  
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,  
MK7 8BL, England  
Tel: 01908-366700

### GERMANY

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: 04101-3030

### SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Central Europe GmbH,  
Branch Switzerland**  
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland  
Tel: 01-383 3990

### AUSTRIA

**Yamaha Music Central Europe GmbH,  
Branch Austria**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria  
Tel: 01-60203900

### CZECH REPUBLIC/SLOVAKIA/ HUNGARY/SLOVENIA

**Yamaha Music Central Europe GmbH,  
Branch Austria, CEE Department**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria  
Tel: 01-602039025

### POLAND

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
**Sp.z o.o. Oddział w Polsce**  
ul. 17 Stycznia 56, PL-02-146 Warszawa, Poland  
Tel: 022-868-07-57

### THE NETHERLANDS/ BELGIUM/LUXEMBOURG

**Yamaha Music Central Europe GmbH,  
Branch Benelux**  
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands  
Tel: 0347-358 040

### FRANCE

**Yamaha Musique France**  
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France  
Tel: 01-64-61-4000

### ITALY

**Yamaha Musica Italia S.P.A.**  
**Combo Division**  
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy  
Tel: 02-935-771

### SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha-Hazen Música, S.A.**  
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230  
Las Rozas (Madrid), Spain  
Tel: 91-639-8888

### SWEDEN

**Yamaha Scandinavia AB**  
J. A. Wettergrens Gata 1  
Box 30053  
S-400 43 Göteborg, Sweden  
Tel: 031 89 34 00

### DENMARK

**YS Copenhagen Liaison Office**  
Generatorvej 6A  
DK-2730 Herlev, Denmark  
Tel: 44 92 49 00

### NORWAY

**Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB**  
Grini Næringspark 1  
N-1345 Østerås, Norway  
Tel: 67 16 77 70

### OTHER EUROPEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: +49-4101-3030

## AFRICA

**Yamaha Corporation,  
Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2313

## MIDDLE EAST

### TURKEY/CYPRUS

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: 04101-3030

### OTHER COUNTRIES

**Yamaha Music Gulf FZE**  
LOB 16-513, P.O.Box 17328, Jubel Ali,  
Dubai, United Arab Emirates  
Tel: +971-4-881-5868

## ASIA

### THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.**  
25/F., United Plaza, 1468 Nanjing Road (West),  
Jingan, Shanghai, China  
Tel: 021-6247-2211

### INDONESIA

**PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)**  
**PT. Nusantik**  
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot  
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia  
Tel: 21-520-2577

### KOREA

**Yamaha Music Korea Ltd.**  
8F, 9F, Dongsung Bldg. 158-9 Samsung-Dong,  
Kangnam-Gu, Seoul, Korea  
Tel: 080-004-0022

### MALAYSIA

**Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.**  
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,  
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia  
Tel: 3-78030900

### SINGAPORE

**Yamaha Music Asia Pte., Ltd.**  
#03-11 A-Z Building  
140 Paya Lebar Road, Singapore 409015  
Tel: 747-4374

### TAIWAN

**Yamaha KHS Music Co., Ltd.**  
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. Rd. Taipei.  
Taiwan 104, R.O.C.  
Tel: 02-2511-8688

### THAILAND

**Siam Music Yamaha Co., Ltd.**  
891/1 Siam Motors Building, 15-16 floor  
Rama 1 road, Wangmai, Pathumwan  
Bangkok 10330, Thailand  
Tel: 02-215-2626

### OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation,  
Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2317

## OCEANIA

### AUSTRALIA

**Yamaha Music Australia Pty. Ltd.**  
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,  
Victoria 3006, Australia  
Tel: 3-9693-5111

### COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation,  
Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2313

**HEAD OFFICE** Yamaha Corporation, Pro Audio & Digital Musical Instrument Division  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2441

PA17

雅马哈乐器音响(中国)投资有限公司

客户服务热线: 8008190161 (免费)

公司网址: <http://www.yamaha.com.cn>

Yamaha Pro Audio global web site:  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Yamaha Manual Library  
<http://www.yamaha.co.jp/manual/>

U.R.G., Pro Audio & Digital Musical Instrument Division, Yamaha Corporation  
© 2007 Yamaha Corporation

WJ74370 703POCR\*. \*-01A0  
Printed in Indonesia