

MIXING CONSOLE

# MG82CX MG102C

## 使用说明书

### 功能

输入通道.....第10页

MG调音台拥有最多4个话筒/线性输入插口或最多3个(MG102C为4个)立体声输入插口,可以同时连接各种设备:话筒、线路电平设备、立体声合成器等等。

压缩.....第9页

通过压缩话筒和吉他信号的过多峰形,可以提高总电平而不会引起失真。

AUX SENDS和STEREO AUX返回.....第12页

可以用AUX SEND插口将信号发送到外部信号处理器,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(MG82CX).....第13、18页

MG82CX具有内置的数字效果,可以独立提供范围广泛的音响效果。

## IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

### Connecting the Plug and Cord

IMPORTANT. The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

BLUE : NEUTRAL  
BROWN : LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

Making sure that neither core is connected to the earth terminal of the three pin plug.

• This applies only to products distributed by Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.

(2 wires)

## FCC INFORMATION (U.S.A.)

### 1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

### 2. IMPORTANT:

When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

### 3. NOTE:

This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance

with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620  
The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

\* This applies only to the MG82CX distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA, not the MG102C.

(class B)

# 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。
- 只能使用规定的 AC 电源适配器 (PA-10 或 YAMAHA 推荐的相应产品)。  
如果您需要在购买时所在地区之外的其它地区使用本设备，所提供的电源线可能不兼容。请咨询 YAMAHA 经销商。
- 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。
- 若本设备或 AC 电源适配器发生摔落或损坏，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 50cm 或以上空间。
- 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。
- 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音箱。
- 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，以避免损坏音箱。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。
- 请避免在设备上的任何间隙或开口插入或落进异物（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。

- \* 本使用说明书同时适用于 MG82CX 和 MG102C。两种型号的主要差别是, MG82CX 包含数字效果, MG102C 没有内部效果。
- \* 在本使用说明书中, 术语“MG 调音台”同时指 MG82CX 和 MG102C。需要说明每种型号的不同功能时, 先说明 MG82CX 的功能, 然后在后面的括号中说明 MG102C 的功能: MG82CX (MG102C)。
- \* 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, 如有变更, 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。

# 前言

感谢您购买 YAMAHA MG82CX/MG102C 专业音频调音台。MG82CX/MG102C 的输入通道适合多种使用环境。MG82CX 包含高品质的内置数字效果，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
<b>■ 调音台基本操作</b>	
<b>速成指南.....</b>	<b>6</b>
<b>发挥调音台的最佳性能.....</b>	<b>7</b>
平衡信号、非平衡信号一二者有何差异? .....	7
信号电平和分贝 .....	7
均衡处理或非均衡处理.....	8
气氛.....	9
调制效果: .....	9
移相、合唱和镶边.....	9
压缩.....	9
<b>■ 参考指南</b>	
<b>前面板和后面板.....</b>	<b>10</b>
通道控制部分 .....	10
主控制部分.....	11
DIGITAL EFFECT.....	13
后面板输入 / 输出部分 .....	13
<b>设置.....</b>	<b>14</b>
插口一览表.....	14
<b>故障排除.....</b>	<b>15</b>
安装到话筒支座 .....	15
<b>规格.....</b>	<b>16</b>

- 附件**
- 使用说明书
  - AC 电源适配器 ( PA-10 )\*
- \* 在特定区域可能不包含。请咨询YAMAHA经销商。

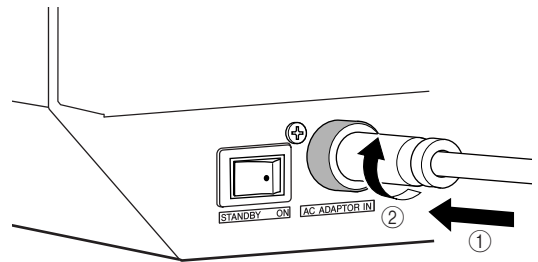
## 使用调音台前的准备

**1** 请务必将调音台电源开关置于 **STANDBY** 位置。


 只能使用本调音台附带的 PA-10 电源适配器。使用其他适配器可能会导致设备损坏、过热或火灾。

小心

**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 )，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。

小心

- 为了避免产生不必要的噪声，请在电源适配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。准备关闭电源时，请将电源开关拨到 **STANDBY** 位置。

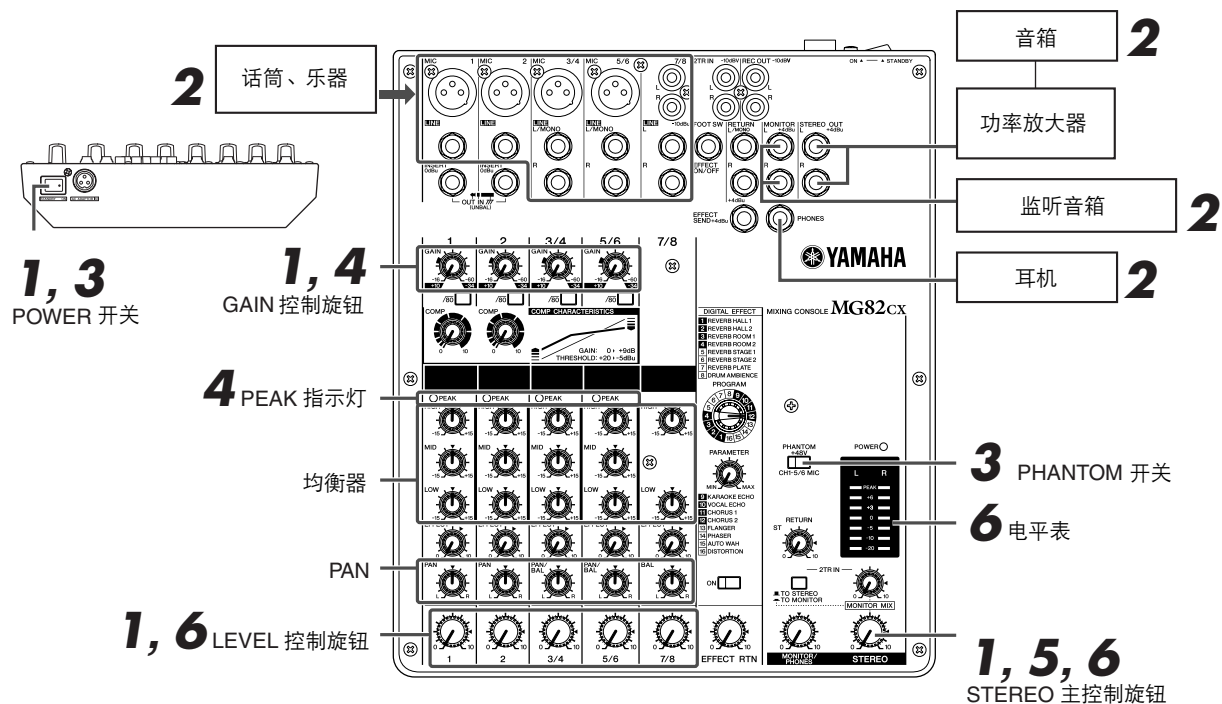
 请注意，当电源开关被置于 **STANDBY** 位置时，系统中仍有微量电流。长时间不再使用调音台时，请务必从电源插座拔出电源适配器。

小心

## 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主控制旋钮、LEVEL控制旋钮、GAIN控制旋钮等。

注

将均衡器和声像控制旋钮调到▼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14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。

注

如果使用需要幻相电源的话筒，请打开MG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12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。

## 5 将STEREO主控制旋钮设定在“▼”位置。

## 6 设定LEVEL控制旋钮，以创建所需要的初始平衡，然后用STEREO主控制旋钮调节总音量。

注

\* 用电平表查看应用到STEREO L/R总线的电平。

\* 如果PEAK指示灯频繁亮灯，稍微调低LEVEL控制旋钮，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。

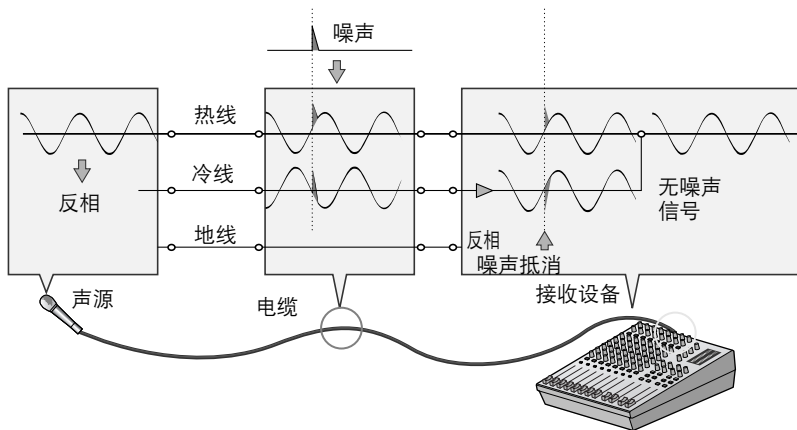
只需将所有插头插入，轻轻旋转控制旋钮，即大功告成…不是非常简单吗？

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电缆时的最佳选择。如果您的工作基本上局限在桌面上，而且所有连接电缆长度都不超过 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电缆。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，并且在调音台高增益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

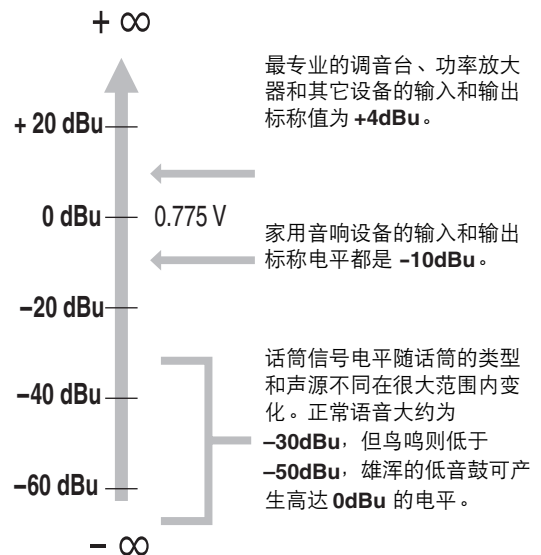
话筒：	请使用平衡线路。
较短的线路：	在噪声相对较低的环境中非平衡线路也可提供理想的效果。
较长的线路：	周围环境的电磁噪声水平是最终决定因素，但最好采用平衡线路。

## 信号电平和分贝

让我们来看看最常用的音频单位：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

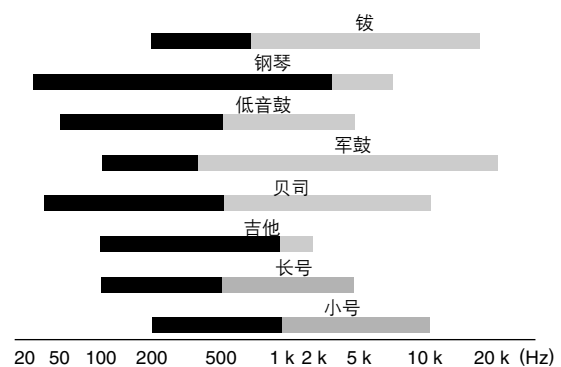
一般而言：较少则较好。在许多情况下，您需要切除部分频率范围，而很少使用电平提升，即使使用也应非常谨慎。恰当运用 EQ 可消除各乐器之间的干扰，使整个音乐层次更加分明。EQ 运用不当——通常是增强运用不当——会导致非常糟糕的效果。

### 为了获得更清晰混音效果的切除处理

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。

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。

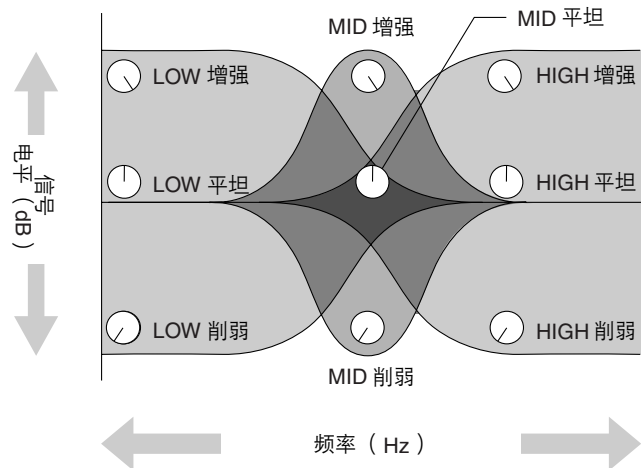
### 某些频率介绍

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 MG 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 13 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。

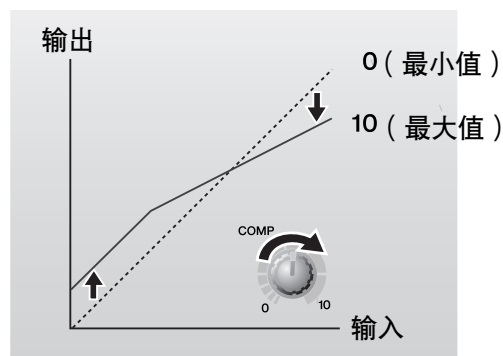
对于合唱和镶边效果来说，信号被延迟了几毫秒，延迟时间由 LFO 调制并与直接信号重新组合。除上述移相效果外，延迟调制还能使人感觉到移调，用直接信号调音时，能产生丰富和谐的旋音或嗖嗖音。

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，也能正确的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。

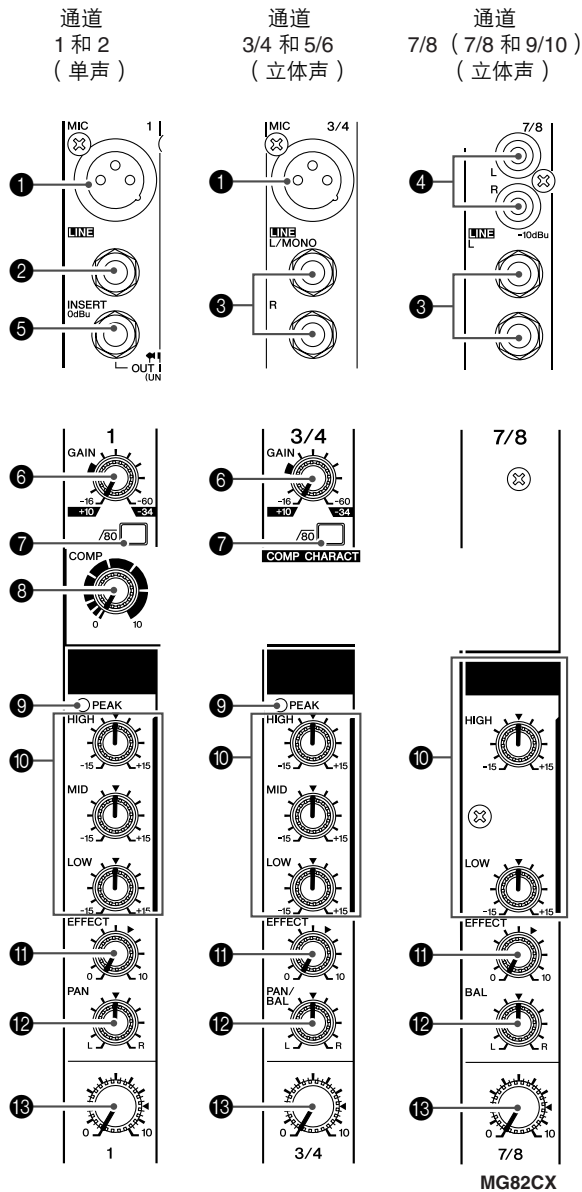
大多数压缩器需要正确设定几个决定性的参数，以达到所需的音响效果。有了 MG 压缩器，达到最佳音响效果变得容易多了。您需要做的就是设定一个“压缩”控制，所有相关参数将根据需要自动调节。



# 前面板和后面板

以下说明同时适用于 MG82CX 和 MG102C。需要说明每种型号的不同功能时，先说明 MG82CX 的功能，然后在后面的括号中说明 MG102C 的功能：MG82CX ( MG102C )。

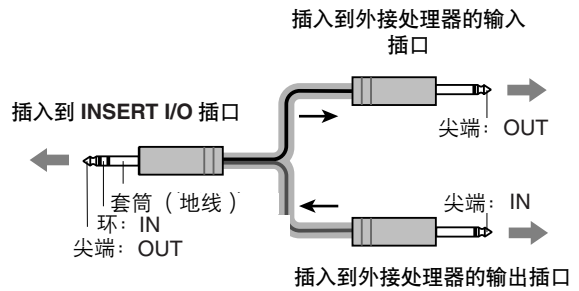
## 通道控制部分



- ① **MIC 输入插口 (通道 1-5/6)**  
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 (通道 1、2)**  
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 (通道 3/4-7/8 (通道 3/4-9/10))**  
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 (通道 7/8、(通道 7/8、9/10))**  
这些是非平衡式立体声 RCA 针式插口。  
**注** 如果某个输入通道同时提供 MIC 输入插口和 LINE 输入插口，或同时提供 LINE 输入插口和 RCA 针式插口，可以使用其中一个插口，但不能同时使用两个插口。一次只能连接到每个通道的一个插口。

- ⑤ **INSERT 插口 (通道 1、2)**  
每个这类插口都在相应输入通道 (通道 1、2) 的均衡器与电平控制旋钮之间提供一个插入点。这些 INSERT 插口可用来独立地将图形均衡器、压缩器或噪声过滤器等设备接入相应的通道。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)。  
**注** 通过 INSERT 插口指派外接设备时，需要使用下图所示的专用插口电缆 (插口电缆另售)。



**小心** 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。

- 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，调节电平使 PEAK 指示灯 (⑨) 仅在最高输入瞬间峰值时偶尔短暂地亮灯。  
-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 ③④ 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得柔和所致。

**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 (3/4 和 5/6)，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 )

该三频段均衡器可在高、中和低三个频率带调节通道。通道 7/8 (通道 7/8、9/10) 有两个频率带：高和低。将旋钮设定在 ▼ 位置可以在相应的频率带产生平坦的响应。将旋钮转向右侧可增强相应的频率段，而转向左侧可削弱该频率段。下表为三个频率带的 EQ 类型、频率和最大削弱/增强。

频率带	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	

### 11 EFFECT ( AUX ) 控制旋钮

调节从通道发送到 EFFECT (AUX) 总线的信号电平。请注意，LEVEL 控制旋钮 13 也会影响发送到总线的信号电平。在立体声通道 (通道 3/4-7/8 (通道 3/4-9/10)) 上，L (奇) 和 R (偶) 通道的信号被混合后发送到 EFFECT (AUX) 总线。

### 12 PAN 控制旋钮 ( 通道 1、2 )

#### PAN/BAL 控制旋钮 ( 通道 3/4、5/6 )

#### BAL 控制旋钮 ( 通道 7/8 (通道 7/8、9/10) )

PAN 控制旋钮决定通道信号在 STEREO L 和 R 总线上的立体声位置。

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 STEREO L 总线；输入到 R 输入 (偶数通道) 的信号将进入 STEREO R 总线。

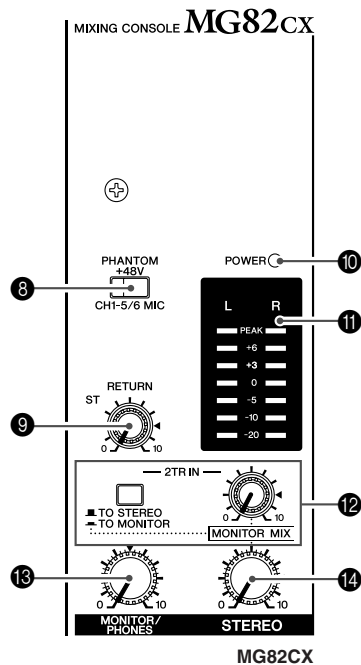
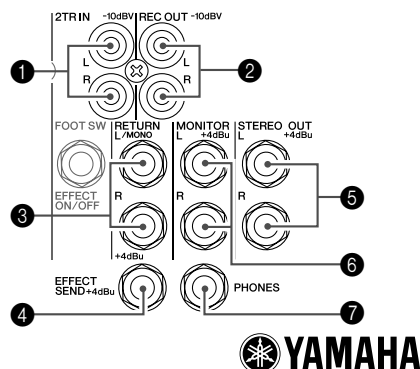
**注** 在此旋钮同时提供 PAN 控制和 BAL 控制的通道 (通道 3/4 和 5/6) 上，如果仅通过 MIC 插口或 L (MONO) 输入接收输入，此旋钮将起 PAN 控制的作用，如果同时通过 L 和 R 输入接收输入，则起 BAL 控制的作用。

### 13 LEVEL 控制旋钮

调节通道信号的电平。用这些旋钮调节各通道之间的平衡。

**注** 将未使用通道的控制旋钮调到最低以减小噪声。

## 主控制部分



### 1 2TR IN 插口

这些 RCA 针式插口可用来输入立体声声源。希望将 CD 播放器直接连接到调音台时，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。

### 2 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** 调音台的 STEREO 主控制旋钮对这些插口的输出信号没有影响。请务必在录音设备进行适当的电平调节。

### ③ 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 总线。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** 这些插口也可以用作辅助立体声输入。如果仅连接到 L (MONO) 插口，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。

### ④ SEND EFFECT ( AUX ) 插口

这是一种阻抗平衡式\*耳机插口型输出插口，输出来自 EFFECT (AUX) 总线的信号。例如，可用此插口连接外接效果单元。

### ⑤ STEREO OUT ( L、R ) 插口

这些是阻抗平衡式\*耳机插口型输出插口，可输出用 STEREO 主控制旋钮调节的信号。例如，可用这些插口连接驱动主音箱的功率放大器。

### ⑥ MONITOR ( L、R ) 插口

这些是阻抗平衡式\*耳机插口型输出插口，可输出用 MONITOR/PHONES 控制旋钮调节的信号。将这些插口连接到调音台系统中。

### ⑦ PHONES 插口

将一对耳机连接此立体声耳机插孔。PHONES 插口输出的信号与 MONITOR OUT 插口相同。

### ⑧ PHANTOM +48 V 电源开关

用此开关可打开或关闭幻相电源。打开此开关时，调音台将向所有提供 XLR 话筒输入插口的通道（通道 1-5/6）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，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。



- 如果您不需要幻相电源，务必关闭此开关 (■)。
- 打开此开关时 (■)，请务必只将电容话筒连接到 XLR 输入插口（通道 1-5/6）。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，打开或关闭此开关之前，请务必先关闭功率放大器（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 主控制旋钮等）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。

### ⑨ RETURN 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 总线的电平。

**注** 如果仅向 RETURN L (MONO) 插口提供信号，调音台将向 L 和 R STEREO 总线发送相同的信号。

### ⑩ POWER 指示灯

调音台电源打开后，此指示灯亮灯。

### ⑪ 电平表

此 LED 电平表显示发送到 MONITOR 插口和 PHONES 插口的信号电平。“0”段对应于标称输出电平。当输出电平达到削波电平时，PEAK 段亮红灯。

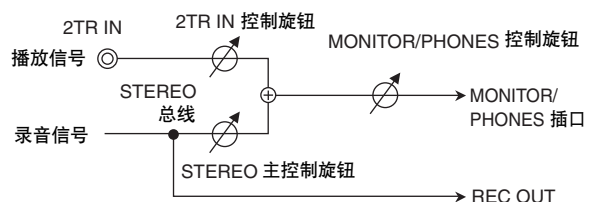
### ⑫ 2TR IN

#### • 2TR IN 开关

如果设定为 TO STEREO (■)，信号将被发送到 STEREO L/R 总线。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 MONITOR (■)，则可以使用监听混音功能。

\***[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 混音信号流



#### • 2TR IN 控制旋钮

调节从 2TR IN 插口发送到 STEREO L/R 总线的信号电平。

### ⑬ MONITOR/PHONES 控制旋钮

控制输出到 PHONES 插口和 MONITOR 插口的信号电平。

### ⑭ STEREO 主控制旋钮

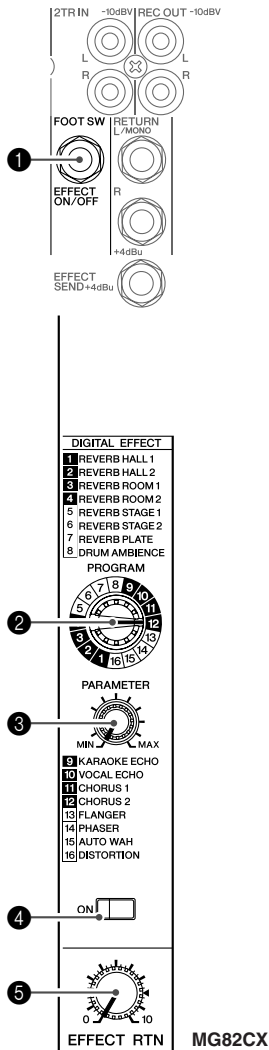
调节发送到 STEREO OUT 插口的信号电平。

#### \* 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影响不大。

# DIGITAL EFFECT

\* 只有 MG82CX 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 18 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, 对于新选择的效果, 调音台将自动恢复以前使用的参数值 (无论 PARAMETER 控制旋钮目前处在什么位置)。电源关闭时, 这些参数值将被复位。

## 4 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。

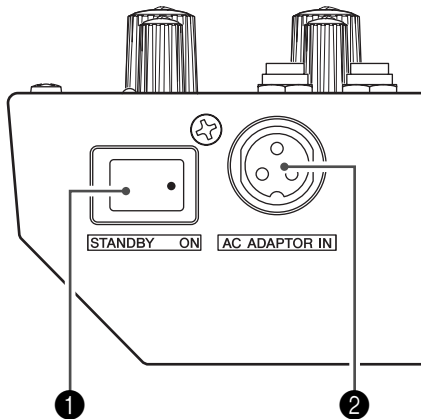
可以用选购的 YAMAHA FC5 脚踏开关 (另售) 打开或关闭数字效果。

**注** 电源打开时的默认状态为, ON 开关亮灯, 内部效果单元被激活。

## 5 EFFECT RTN 控制旋钮

调节从内部数字效果单元发送到 STEREO 总线的信号电平。

# 后面板输入 / 输出部分



## 1 POWER 开关

可以用此开关将调音台电源设定为 ON 或 STANDBY 模式。



请注意, 当此开关被置于 STANDBY 位置时, 系统中仍有少量电流。如果在一段时间内不想使用调音台, 请务必将 AC 电源适配器从电源插座中拔出。

## 2 AC ADAPTOR IN 连接插口

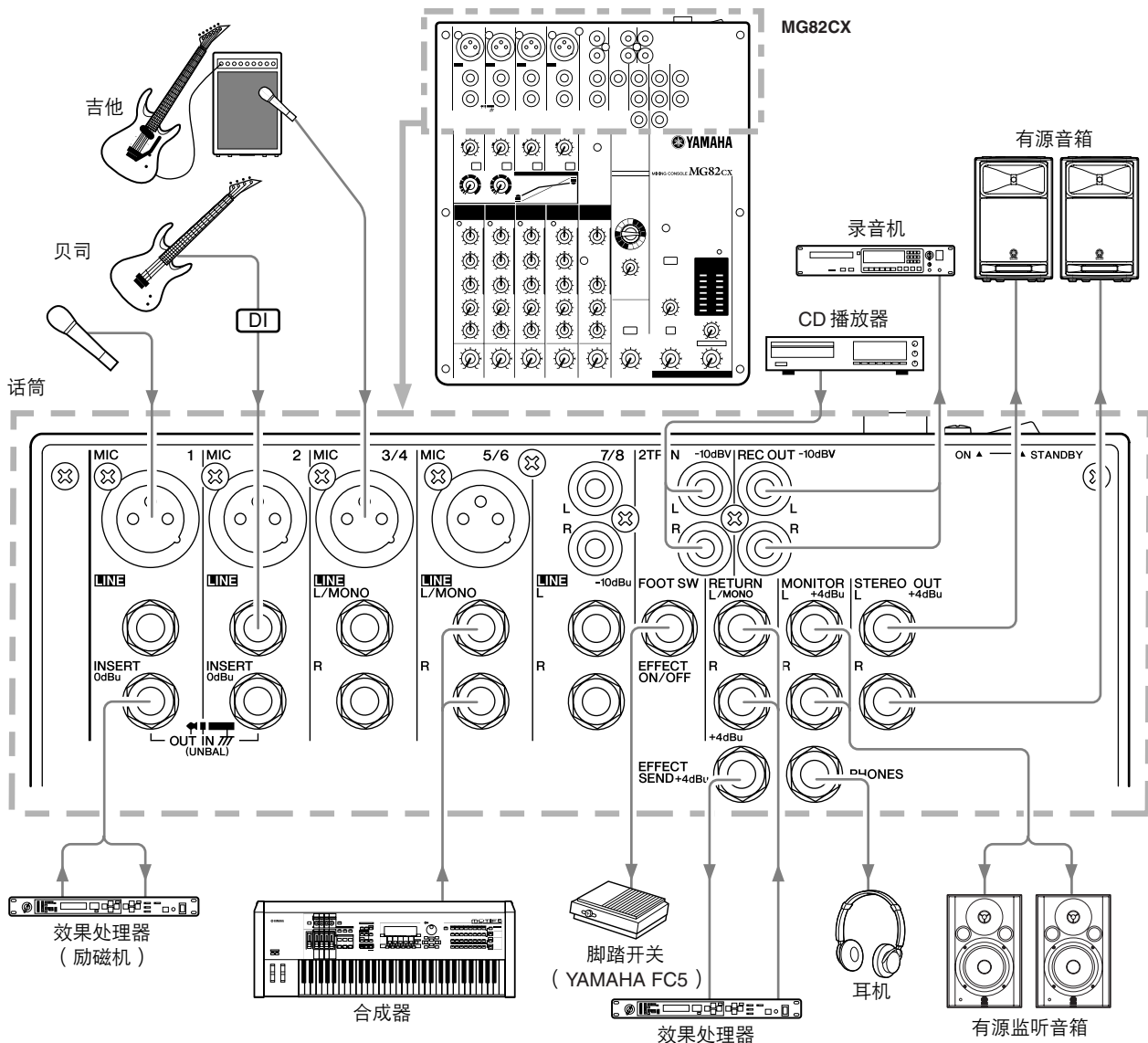
将附带的 PA-10 电源适配器连接到此连接插口 (请参见第 5 页)。





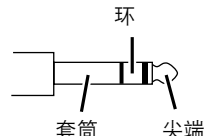
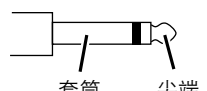


只能使用本调音台附带的 PA-10 电源适配器。使用其它适配器可能会导致火灾或触电。



# 设置



## 插口一览表

输入和输出插口	极性	结构
MIC INPUT	针 1: 地线 针 2: 热线 (+) 针 3: 冷线 (-)	INPUT  OUTPUT 
LINE INPUT (通道 1、2) STEREO OUT、MONITOR OUT、 EFFECT (AUX)*	尖端: 热线 (+) 环: 冷线 (-) 套筒: 地线	
INSERT	尖端: 输出 环: 输入 套筒: 地线	
PHONES	尖端: L 环: R 套筒: 地线	
RETURN LINE INPUT (通道 3/4-7/8 (通道 3/4-9/10))	尖端: 热线 套筒: 地线	

\* 这些插口也可以连接单声通道 PHONE 插头。当使用单声通道插头时，该连接为非平衡式连接。

# 故障排除

<p>■ 无法打开电源。</p>	<p><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正确插入调音台？</p>
<p>■ 无声音。</p>	<p><input type="checkbox"/> 话筒、外接设备和音箱连接是否正确？  <input type="checkbox"/> 通道的GAIN控制旋钮、LEVEL控制旋钮、STEREO主控制旋钮是否设定为正确的电平？  <input type="checkbox"/> MONITOR 开关设定是否正确？  <input type="checkbox"/> 音箱电缆连接是否正确，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，请参见第 20 页。）</p>
<p>■ 声音弱、失真或发出噪声。</p>	<p><input type="checkbox"/> 通道的GAIN控制旋钮、LEVEL控制旋钮、STEREO主控制旋钮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"/> 是否将话筒连接到通道 1-5/6 的 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？</p>
<p>■ 无效果。 (使用 MG82CX 时)</p>	<p><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 控制旋钮。</p>
<p>■ 我想让说出的话听起来更加清晰。</p>	<p><input type="checkbox"/> 必须打开 <math>\sqrt{80}</math> 开关。  <input type="checkbox"/> 调节每个通道的均衡器 (HIGH、MID 和 LOW)。</p>
<p>■ 我想从音箱输出监听信号。</p>	<p><input type="checkbox"/> 将有源音箱连接到 EFFECT (AUX) 插口*。然后用每个通道的 EFFECT (AUX) 控制旋钮* 调节输出信号。</p>

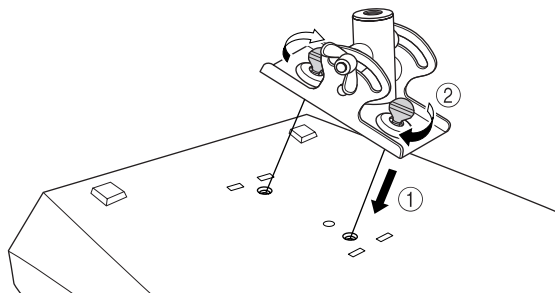
\* 先说明 MG82CX 的功能，然后在后面的括号中说明 MG102C 的功能：MG82CX (MG102C)。

## 安装到话筒支架

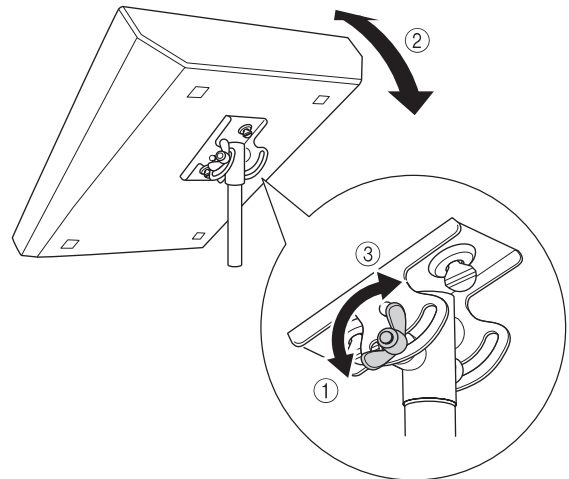


- 在话筒支架上使用调音台时，请务必将支架安装在水平、稳定的平面上。请勿将支架安装在受振动或风影响的地方。
- 请注意，若支架翻倒，可能会损坏调音台。请小心连接电缆，以免电缆钩挂设备，引起翻倒。例如：连接电缆时使之与话筒支杆平行，并一直延伸到支架底部。
- 请在支架周围保留足够的空间。

- 1 翻转调音台，让话筒支架转换器（BMS-10A，另售）顶住调音台的底部，对准螺丝孔（①）。用两颗螺丝将转换器拧到位（②）。



- 2 将调音台右侧翻起，把它安装到话筒支架上。
- 3 松开角度调节蝶形螺母（①），根据需要调节调音台的角度（②），然后将蝶形螺母拧紧（③）。



有关详细信息，请参见 BMS-10A 的使用说明书。

# 规格

## ■ 电气规格

		最小值	类型	最大值	单位
频率响应	STEREO OUT	GAIN: 最小值 (CHs 1-5/6)	-3.0	1.0	dB
	EFFECT SEND (AUX SEND*)	20 Hz-20 kHz	-3.0	1.0	
	MONITOR OUT、REC OUT	1 kHz 时的标称输出电平	-3.0	1.0	
总谐波失真 (THD + N)	STEREO OUT	+14 dBu, 20 Hz-20 kHz, 输入 GAIN 控制旋钮调到最小		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。	输入: CH INPUT 1、2 MIC	EIN (等效输入噪声): $R_s = 150 \Omega$ , GAIN: 最大值 (CH 1、2)		-128	dBu
	STEREO OUT	STEREO 主控制旋钮处于标称电平, 所有通道电平控制旋钮处于最低电平。		-87	
	EFFECT SEND (AUX SEND*)	所有通道的 EFFECT (AUX*) 控制旋钮调到最小。		-85	
	STEREO OUT	STEREO 主控制旋钮和一个通道的电平控制旋钮处于标称电平 (通道 1、2)		-64	
串音 (1 kHz)	相邻输入	CH 1、2		-70	dB
	输入到输出	STEREO L/R、CH 1、2、PAN: 声像被设定为极左或极右		-70	
最大电压增益 (1 kHz) 测量时, 所有电平控制旋钮都处于最大位置。PAN/BAL: 设定为极左或极右。	Rs = 150 $\Omega$ INPUT GAIN: 最大值	MIC 到 CH INSERT OUT		60	dB
		MIC 到 STEREO OUT		76	
		MIC 到 REC OUT		58.2	
		MIC 到 MONITOR OUT		92	
		MIC 到 PHONES OUT		81	
		MIC 到 EFFECT SEND (AUX SEND*)		76	
		LINE 到 STEREO OUT		50	
		LINE 到 EFFECT SEND (AUX SEND*)		47	
		ST CH 7/8、(CHs 7/8、9/10*) 到 STEREO OUT		26	
	Rs = 150 $\Omega$	RETURN 到 STEREO OUT		12	
	Rs = 600 $\Omega$	2TR IN 到 STEREO OUT		23.8	
幻相电压	MIC	空载		48	V

## ■ 一般规格

输入 HPF		CHs 1-5/6, 80 Hz, 12 dB/八度音阶
输入均衡 上升/下降频率: 最大可变电平以下 3 dB。最大值 $\pm 15$ dB	CHs 1-5/6	HIGH: 10 kHz (坡形)
		MID: 2.5 kHz (峰形)
	CH 7/8 (CHs 7/8、9/10*)	LOW: 100 Hz (坡形)
		LOW: 100 Hz (坡形)
PEAK 指示灯		EQ 后信号 (CHs 3/4、5/6 的 MIC HA 后或 EQ 后信号) 达到削波 (+17 dBu) 以下 -3 dB 时, 红色指示灯亮灯。
内部数字效果 *		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	2x7 点 LED 电平表 (PEAK、+6、+3、0、-5、-10、-20 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-10	AC 38 VCT, 0.62 A, 电缆长度 = 3.6 m
功率消耗		21 W
尺寸 (宽 x 高 x 深)		256.6 mm x 62.2 mm x 302.5 mm
净重		1.6 kg (MG82CX), 1.5 kg (MG102C)

如果没有规定, 所有电平控制旋钮都是标称值。  
信号发生器的输出阻抗: 150 欧

\* 先说明 MG82CX 的功能, 然后在后面的括号中说明 MG102C 的功能: MG82CX (MG102C)

### ■ 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 ( CHs 1、 2 )	-60 dB	3 kΩ	50 – 600 Ω 话筒	-72 dBu (0.195 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			-28 dBu (30.8 mV)	-16 dBu (123 mV)	+4 dBu (1.23V)	
CH INPUT LINE ( CHs 1、 2 )	-34 dB	10 kΩ	600 Ω 线路	-46 dBu (3.88 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			-2 dBu (0.615 V)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
ST CH MIC INPUT ( CHs 3/4、 5/6 )	-60 dB	3 kΩ	50 – 600Ω 话筒	-72 dBu (0.195 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			-28 dBu (30.8 mV)	-16 dBu (123 mV)	-6 dBu (389 mV)	
ST CH LINE INPUT ( CHs 3/4、 5/6 )	-34 dB	10 kΩ	600Ω 线路	-46 dBu (3.88 mV)	-34 dBu (15.5 mV)	-14 dBu (155 mV)	耳机插口 ( 非平衡式 )
	+10 dB			-2 dBu (0.615 V)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5V)	
ST CH INPUT ( CH 7/8 ( CHs 7/8、 9/10 ) )	-	10 kΩ	600Ω 线路	-22 dBu (61.5 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 ( CHs 1、 2 )	-	10 kΩ	600Ω 线路	-12 dBu (195 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 )	-	10 kΩ	600Ω 线路	-8 dBu (308 mV)	+4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	耳机插口 ( 非平衡式 )
2TR IN ( L、 R )	-	10 kΩ	600Ω 线路	-22 dBV (79.4 mV)	-10 dBV (0.316 V)	+10 dBV (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 )	150 Ω	10 kΩ 线路	+4 dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	耳机插口 ( 阻抗平衡式 [ 尖端 = 热线, 环 = 冷线, 套筒 = 地线 ] )
EFFECT SEND ( AUX SEND* )	150 Ω	10 kΩ 线路	+4 dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	耳机插口 ( 阻抗平衡式 [ 尖端 = 热线, 环 = 冷线, 套筒 = 地线 ] )
CH INSERT OUT ( CHs 1、 2 )	75 Ω	10 kΩ 线路	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	耳机插口 ( 非平衡式 [ 尖端 = 输出, 环 = 输入, 套筒 = 地线 ] )
REC OUT ( L、 R )	600 Ω	10 kΩ 线路	-10 dBV (0.316 V)	+10 dBV (3.16 V)	RCA 针式插口
MONITOR OUT ( L、 R )	150 Ω	10 kΩ 线路	+4 dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	耳机插口 ( 阻抗平衡式 [ 尖端 = 热线, 环 = 冷线, 套筒 = 地线 ] )
PHONES OUT	100 Ω	40 Ω 耳机	3 mW	75 mW	立体声耳机插口

其中 0 dBu = 0.775 Vrms, 0 dBV = 1 Vrms

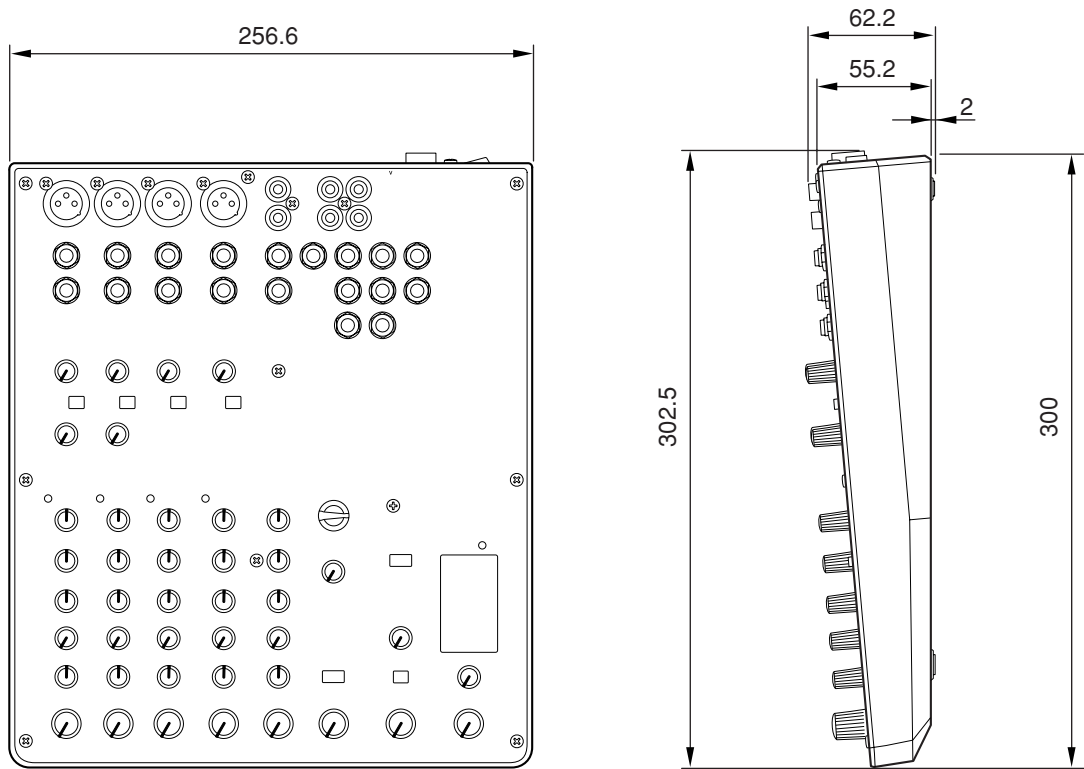
\* 先说明 MG82CX 的功能, 然后在后面的括号中说明 MG102C 的功能: MG82CX (MG102C)

■ 数字效果程序一览表

编号	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。

■ 外形尺寸图



单位：mm





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 Piso2-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. Oddzial 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, 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**  
LB21-128 Jebel Ali Freezone  
P.O.Box 17328, Dubai, U.A.E.  
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.**  
Tong-Yang Securities Bldg. 16F 23-8  
Yoido-dong, Youngdungpo-ku, Seoul, Korea  
Tel: 02-3770-0660

### 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, 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, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2313

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

PA14

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/>