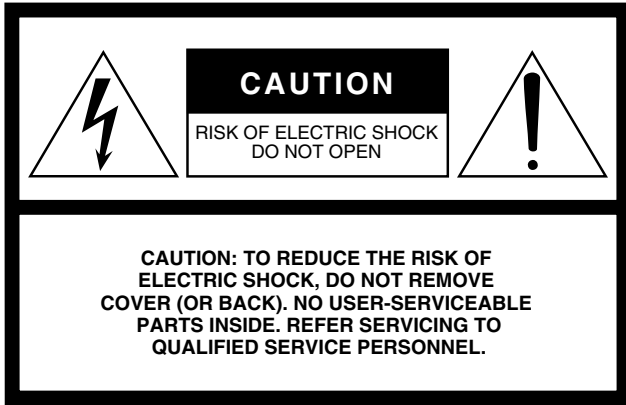


DIGITAL MIXING STUDIO **n8/n12**

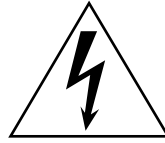
使用说明书





The above warning is located on the rear of the unit.

Explanation of Graphical Symbols



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated “dangerous voltage” within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- 1 Read these instructions.
- 2 Keep these instructions.
- 3 Heed all warnings.
- 4 Follow all instructions.
- 5 Do not use this apparatus near water.
- 6 Clean only with dry cloth.
- 7 Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer’s instructions.
- 8 Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- 9 Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- 10 Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11 Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 12 Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
- 13 Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 14 Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.

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 products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

(class B)

OBSERVERA!

Apparaten kopplas inte ur växelströmskällan (nätet) så länge som den är ansluten till vägguttaget, även om själva apparaten har stängts av.

ADVARSSEL: Netspændingen til dette apparat er IKKE afbrudt, så længe netledningen sidder i en stikkontakt, som er tændt — også selvom der er slukket på apparatets afbryder.

VAROITUS: Laitteen toisiopiiriin kytketty käyttökäytin ei irrota koko laitetta verkosta.

(standby)

COMPLIANCE INFORMATION STATEMENT (DECLARATION OF CONFORMITY PROCEDURE)

Responsible Party : Yamaha Corporation of America

Address : 6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620

Telephone : 714-522-9011

Type of Equipment : Digital Mixing Studio

Model Name : n8/n12

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following conditions:

- 1) this device may not cause harmful interference, and
- 2) this device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

See user manual instructions if interference to radio reception is suspected.

* This applies only to products distributed by
Yamaha CORPORATION OF AMERICA.

(FCC DoC)

The serial number of this product may be found on the rear of the unit. You should note this serial number in the space provided below and retain this manual as a permanent record of your purchase to aid identification in the event of theft.

Model No.

Serial No.

(rear)

IMPORTANT

Please record the serial number of this unit in the space below.

Model:

Serial No.:

The serial number is located on the bottom or rear of the unit. Retain this Owner's Manual in a safe place for future reference.

* This applies only to products distributed by
Yamaha CORPORATION OF AMERICA

(Ser. No)

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(* n12: PA-30, n8: PA-20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。如果任何液体如水渗入本设备，请立即切断电源并从 AC 电源插座拔下电源线。然后请有资格的 Yamaha 维修人员对设备进行检修。
- 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而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。
- 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。
- 设置设备时，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，也会有最小的电流通向本产品。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。

- 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。本设备在顶部 / 底部 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。

维护保养

- 清洁设备时，请从 AC 电源插座拔出电源插头。

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。

- 不要让衰减器粘到机油、润滑脂，或者接触到清洁剂。否则可能会造成电气接触不良或者衰减器动作异常。
- 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。

本使用说明书中的插图和 LCD 画面仅用作讲解之目的，与实物可能略有不同。

本乐器集成并兼容了一些计算机程序和内容，Yamaha 拥有其版权，或是拥有他方授权使用其版权的许可证。这些受版权保护的材料包括（无任何限制）所有的计算机软件、音乐数据等。根据有关法律，禁止未经授权超出个人使用范围使用这些程序和内容。如有侵犯版权的行为，必将追究有关法律责任。严禁制作、传播或使用非法拷贝。

除个人使用外，严禁复制作为商品的音乐作品数据，包括但不限于 MIDI 数据和 / 或音乐数据。

- Windows 是 Microsoft® Corporation 的注册商标。
- Apple、Mac 和 Macintosh 是 Apple Inc. 在美国和其它国家的注册商标。
- FireWire 和 FireWire symbol 是 Apple Inc. 在美国和其它国家的注册商标。FireWire logo 是 Apple Inc. 的商标。
- Steinberg 和 Cubase 是 Steinberg Media Technologies GmbH 的注册商标。
- 本使用说明书中所使用的公司名和产品名都是各自所有者的商标或注册商标。



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	×	○	○	○	○	○
印刷线路板	×	○	○	○	○	○

○：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。

×：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。

欢迎

感谢您购买 Yamaha n8/n12 数字音频工作站。n8/n12 是一种综合音乐制作系统，它具备便捷的数字调音功能，同时整合领先的 DAW 软件，可实现完美的录音 / 混音操作 Cubase AI 4。将计算机连接到调音台的 IEEE 1394 端口，即能够配置理想的录音环境。

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 n8/n12 之前请务必仔细阅读本使用说明书。请妥善保管本说明书，以备以后参阅。

功能

操作便捷

模拟式调音台外观确保直观地操作。

完美音质

在目前前置放大电路基础上更进一步，新型前置放大电路可提供更好的音质和更强大的音乐表现力。

调音台功能

调音台可处理最多 16 路输入 (n12) 或 12 路输入 (n8)，混音后进行立体声输出。每一路单声道输入接口都设计为 XLR 幻象供电接口，适于连接多种乐器和音频设备，从电容话筒到合成器以及其他线性输入器材一应俱全。输入通道 8 (n12) 和输入通道 4 (n8) 支持 Hi-Z 输入，可直连电吉他和电贝司。

通过独立 IEEE 1394 线缆可连接到计算机

通过一条 IEEE 1394 线缆，可以将计算机连接到 n8/n12 的 IEEE 1394 接口，实现在调音台和 Steinberg Cubase 或其他 DAW 软件之间无损传输音频信号和 MIDI 信号。

* 如需监听环绕声环境，您需要使用可兼容环绕声的应用软件，如 Cubase 4。本产品附带的 Cubase AI 4 不支持环绕声。

可协同使用 Cubase

在计算机中安装 Cubase AI 4 后，n8/n12 即可协同于计算机中的 Cubase 一起进行操作。比如您可以将 n8/n12 上输入的信号在 Cubase 里进行录音，或在 n8/n12 上混合 Cubase 的音频轨。您也可以从 n8/n12 打开或关闭 VST 效果或控制传输以及音轨遥控。如果另外购买 Cubase 4 并与 n8/n12 结合使用，您可以体验诸如环绕声等其他高级功能。

控制室监听功能

n8/n12 具备专门为控制室而设计的监听功能（控制室监听功能）。您可以在 (n8) 调音台上连接 1 个或在 (n12) 调音台上连接 3 个监听音箱。如果计算机连接到 n12，您就能够在环绕声环境下监听来自 Cubase 或其他 DAW 软件的声音。

全新开发的压缩器

n8/n12 带有全新开发的压缩器，它采用了 Sweet Spot Morphing 技术。本调音台提供了多种预置压缩模式，为专业录音界无数技术精华和经验的代表，令您快速方便地制作专业标准的声音。

每通道三段 EQ

每个输入通道都带有全频带三段（高 / 中 / 低）均衡器，同时提供了适于各种偏好的曲线类型。

方便的数字混响效果器

内置的数字混响效果可任意分配到所有输入通道。如果计算机连接到调音台，您还可以像为话筒和其他乐器的声音添加效果一样，将数字混响效果应用于 Cubase 或其他 DAW 软件输出的声音。

附件内容（请检查）

电源适配器 (n12= PA-30, n8=PA-20)*

* 在特定区域销售可能不包含。请咨询 Yamaha 经销商。
使用说明书

IEEE 1394 线缆

TOOLS for n Version 2 /Cubase AI 4 安装指南

TOOLS for n Version 2 CD 光盘

Cubase AI 4 DVD 光盘

注

在打开附赠的光盘包装之前请阅读软件许可协议。软件许可协议印刷于 TOOLS for n Version 2 /Cubase AI 4 安装指南末页。

目录

欢迎	6	将 n8/n12 与 Cubase 4 系列配合使用	33
功能	6	用 n8/n12 链接 Cubase 可以做什么?	33
附件内容 (请检查)	6	链接功能的计算机设置	34
打开和关闭调音台电源	8	使用链接功能	36
打开调音台电源之前	8	遥控 Cubase 的 transport 部分和音频轨	36
打开和关闭电源	8	遥控调整嘀嗒声 (节拍器)	36
录音基础	9	选择工作模式	36
专业术语吗? 不用担心。	9	现在开始录音内容的介绍!	39
信号—电平和分贝	9	在 n8/n12 上混合信号, 然后录音	39
平衡或非平衡?	9	将 n8/n12 的输入通道信号直接录音到 Cubase	41
平衡线工作原理	9	混合录制的音轨	43
非平衡线工作原理	10	混合音频轨	43
接口种类	10	缩混	45
Phone 插口	10	在环绕声环境下进行监听 (仅限 n12)	46
RCA 针式插口	10	连接环绕声音箱	46
调音台内部	11	环绕声音箱的摆放	46
基本结构	11	建立环绕声监听	47
乐手监听, 外部效果器	12	替换 Sweet Spot 数据	48
前面板和后面板	13	用 n8/n12 连接 Cubase 以外的其他软件 ...	49
通道控制区	13	用 n8/n12 连接一个 DAW, 而不使用 Cubase	49
主控部分	16	音频驱动程序设置	49
电平表部分	17	MIDI 驱动程序设置	49
控制室部分	18	使用 n8/n12 连接多媒体应用程序	51
DAW 遥控部分	19	故障排除	53
后面板 I/O 部分	20	使用调音台时	53
安装调音台	22	在调音台连接计算机使用情况下	53
安装步骤	22	错误信息	55
n12 安装实例 (家庭录音)	22	附录	56
n8 安装实例 (家庭录音)	23	技术规格	56
安装监听音箱	23	n8/n12 的母线连接和 DAW	59
n8/n12 快速入门	24	外形尺寸图	62
下面开始介绍。	24	流程图	63
连接声源和监听设备	24	MIDI 执行表	64
调整增益	24	索引	65
设置监听环境	25		
调整音量	26		
改善混音效果	28		
妙用压缩	28		
掌握 EQ	29		
调节声像平衡	30		
混音为立体声	30		
应用混响效果	31		
让一个通道单独发声	32		

打开和关闭调音台电源

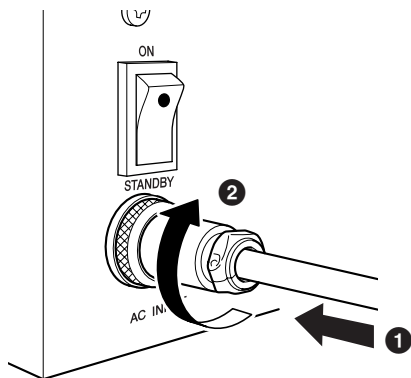
打开调音台电源之前

1. 请务必将调音台电源开关置于 **STANDBY** 位置。

⚠ 警告

仅使用附带的电源适配器 (*PA-30 专供 n12, PA-20 专供 n8, 或其他 Yamaha 公司推荐型号)。使用其他适配器可能会导致设备损坏、过热或火灾。如发生上述情况, 产品保修服务即告失效, 即使在有效保修期内。

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



3. 将电源适配器连接到标准家用电源插座。

⚠ 小心

- 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。
- 确保电源适配器和调音台之间留有充足的距离。否则可能导致噪音发生。

打开和关闭电源

1. 要打开电源, 将调音台上的电源开关调至 **ON** 位置。
2. 关闭电源, 按下电源开关, 使之处于 **STANDBY** 位置。

⚠ 小心

请注意, 当电源开关被置于 **STANDBY** 位置时, 系统中仍有少量电流。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。

注

为防止瞬间产生的巨大声音损坏音箱, 本设备电源应在声音来源设备 (诸如话筒、CD 播放机等) 的电源打开之后再行打开。

例如: 话筒、CD 播放机和其他周边设备 → n8/n12
→ 有源音箱 (功放)

关闭电源时的顺序与上述顺序相反。

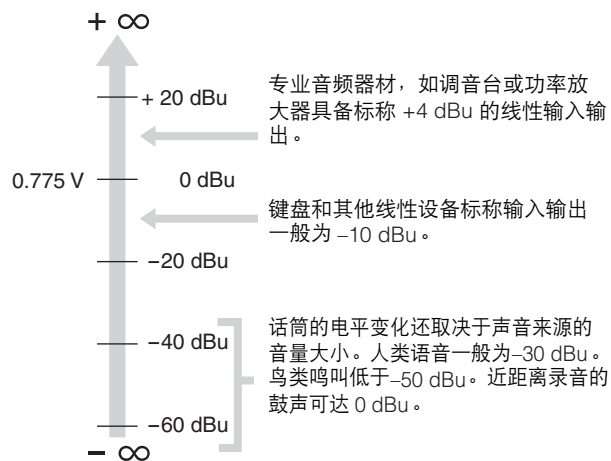
录音基础

专业术语吗？不用担心。

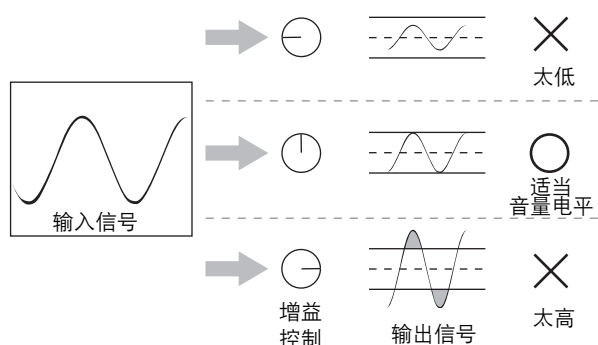
信号—电平和分贝

假设人类可以听到的最小的声音音量是“1”，人类可以耐受的最大音量是“1000000”。那么在这个数字区间的表述值就太多了，您必须用许多数字来表达音量级别。很不方便。因此，我们引入一个称为“分贝(dB)”的概念来定义一般的音量水平，人耳能够侦测到的最轻和最大声音之间的音量值为 120 dB”

1 分贝是一个相对值，基于一个参考值 0dB。音频设备通常以电信号形式处理音频。分贝的度量单位有多种类型：dBu, dBV, dBm, 等，而最常用的是 dBu, 它以 0.775V 为参考基准 (0 dBu)。话筒的输出电平很低—大约只有几毫伏 (-60 dBu - -30 dBu)。另一方面，调音台的最大输出可达 12V (+24 dBu)。



要创建清晰的声音，必须以适当的电平向调音台输入信号。将音频设备连接到调音台时，请确保将设备的标称输入电平与调音台的输出电平匹配，然后用调音台的增益控制调节输入电平。



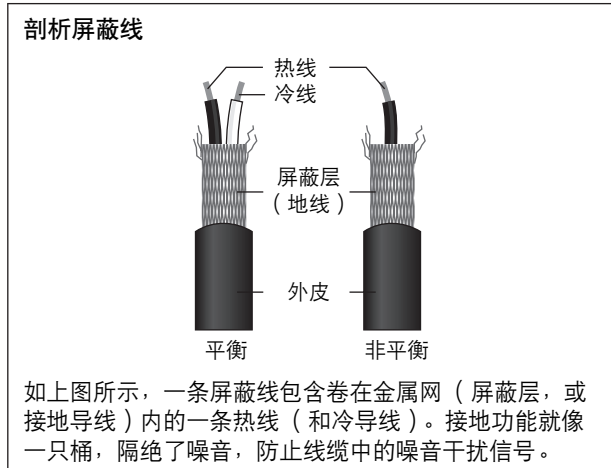
平衡或非平衡？

一般情况下，音频设备之间使用屏蔽线传送信号。屏蔽线分为两种类型：平衡线和非平衡线。

平衡线可以很好地隔绝噪音，在长距离布线或传输微弱信号时是很好的选择。非平衡线通常用于线性信号的传输。

- 话筒：使用平衡线。
- 短距离布线：非平衡线效果好。
- 长距离布线：使用平衡线。

生活中我们被各种无规则的电磁发射波（噪音）包围着，如收音机和电视机信号还有由电线、马达、家用电器、计算机和其他来源产生的噪音。线缆越长，它拾取的噪音越多。为避免噪音，请使用长度尽可能短的数据线。



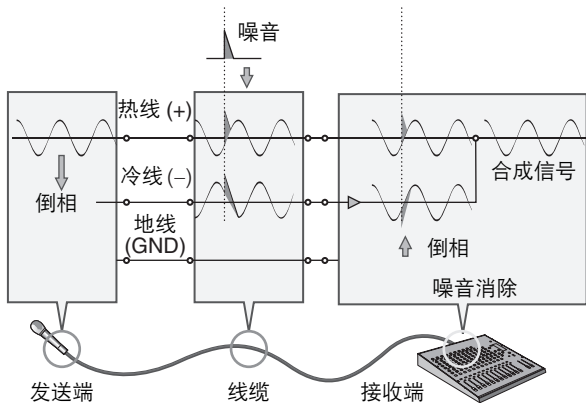
平衡线工作原理

两端带有 XLR 插头的线为平衡线。它内含热 (+)、冷 (-) 和接地线。

一个设备通过热导线发送原始热线 (+) 信号，同样，设备也通过冷线 (-) 向目标设备发送信号，只不过冷线是以反转相位方式发送。接收设备再将反相信号反转，纠正为正常信号，并与原始热线信号结合。

线缆内的噪音传输方式与冷热两条线上的传输方式完全相同，这样就形成同相。关键是信号接收端让其中一根线（通过冷线 (-)）的相位形成反相，这样两根线中的有效信号又变成同相，但两根线中的噪音信号正好反相。互为反相的噪音信号被有效抵消，而有用的音频信号保持不变。

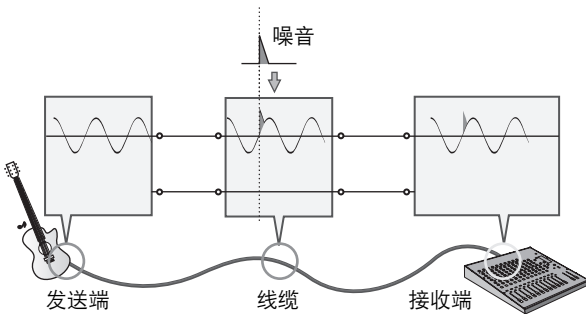
这就是平衡线能够完全隔绝噪音的原因。



非平衡线工作原理

非平衡线的造价要比平衡线便宜。如果要被发送的信号电平非常的高 / 或不易被噪音干扰，或所有连接的距离非常短，就可以使用非平衡线。

单声道 phone 接口和 RAC (俗称莲花头) 接口 (常用于民用消费类 AV 器材上) 一般为非平衡。一条非平衡线缆中，信号通过一条热线 (+) 和一条地线 (GND) 传输 (冷线和地线结合)。因此非平衡线不能屏蔽噪音 (不像平衡线)。然而，通过非平衡线接口传输的信号电平一般较高，足以达到较好的传输效果。您还可以用 DI (*) 盒将非平衡信号转为平衡信号。



(*)DI 盒是一种可以将非平衡信号转为平衡信号的直接输入盒。例如，如果将电吉他接入调音台，声音可能单薄或带有噪音。这时就可以在乐器和调音台之间加入一个 DI 盒将非平衡信号转为平衡信号，从而避免声音单薄、噪音现象。

接口种类

音频设备包括多种类型接口。当您首次连接系统时，最可能碰到的问题可能是“在调音台背面为什么设置这么多插口？”和“它们有什么区别？”首先让我们看看最常用的接口类型。

XLR 接口



XLR 型接口支持平衡线，坚固不易变形。插头带有一个锁具装置，因此即使拉拽线缆，插头也不会松脱。常用于可靠性要求较高的专业领域。

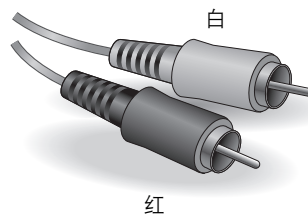
连接 XLR 线缆时，XLR 插头和插口上的接地端首先接触。因此，不像 RAC 线缆或 phone 线缆，用 XLR 线缆连接可以避免“啪”声噪音。通常，公头信号为输出端，母头为输入端。

Phone 插口



由于是在耳机交换台中首次采用这种插口，因此被称为“phone 插口”。Phone 可以是立体声，也可以是单声道。立体声 phone 接口也指“TRS” phone 接口，用来处理立体声信号，如耳机以及插入 I/O 信号。立体声 phone 接口也可以处理平衡信号。单声道 phone 接口为非平衡，可以用来将电吉他或其他设备连接到功放。

RCA 针式插口



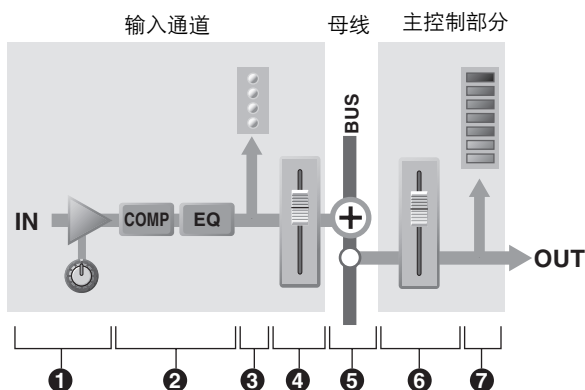
这种非平衡针式接口已经在家用音频 / 视频领域广泛应用多年。插头的颜色视传输的信号而定。白色插头用于左声道，红色插头用于右声道。

调音台内部

基本结构

围绕调音台配置音频系统的目的在于从所有通道收集信号加以混合，从而产生一个完美的平衡。下面的调音台结构简图可以帮助您了解信号的传输路径。

简化调音台结构图



输入通道

1 前置放大器

所有调音台信号流输入的第一步。前置放大器有一“增益”控制功能，可用来调节输入信号的灵敏度，使之与信号源电平相匹配。您可以增大弱信号，降低强信号。

2 压缩器 / 均衡器

该步骤可以处理输入信号。压缩器可以降低输入信号的峰值音量，同时提升总体信号音量，以降低音量差距，提高声音声压级。均衡器通过提高（放大）或削减（降低）某些频率范围从而调整音质。你可以用均衡器改变音质以适应特定录音室的建声环境，也可用来创造新的声音。均衡器也能作为削减指定频率以下声音的高通滤波器来使用。有的调音台自带压缩 / 均衡器，有的没有。

3 电平表（输入通道）

如果信号音量对于前置放大器或压缩 / 均衡器来说过高而无法处理，声音会被修剪进而失真。输入通道电平表能够监视类似信号音量。有些调音台带有只显示峰值音量的通道峰值 LED 指示灯。如果输入信号过载，请调整前置增益控制。大部分调音台有多个电平表（包括指示灯）。了解电平表显示信号音量的步骤非常重要。

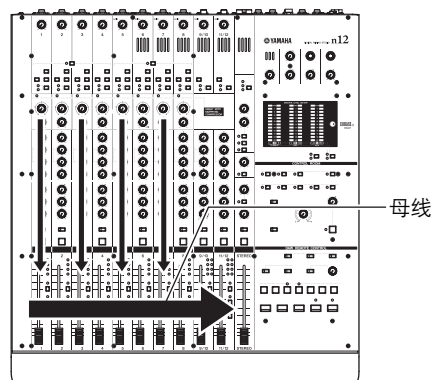
4 通道推子

通道推子可以调整对应通道输入信号的音量，之后这些信号将被发送到母线（不包括推子前信号）。这是调音过程中最常用的控制。

■ 母线

5 母线

输入通道信号进入母线，在母线中混合，然后以立体声形式输出（主控部分）。



母线按用途分为几类：用于立体声混音的立体声母线，用于辅助发送的 AUX 母线等等。使用正确的母线是基础混音的关键之一。

n8/n12 包含下列母线：

- STEREO 母线 (L/R)
- AUX 母线 (L/R)
- REC 母线 (L/R)
- REVERB 母线 (L/R)
- SOLO 母线 (L/R)

■ 主控制部分

6 立体声（主控）推子

主控部分可以调整来自母线路径的信号音量。立体声主控推子可以调整调音台立体声母线主输出信号的音量。根据调音台的设计，每个母线都提供了一个推子以便能够调整各个母线输出的音量。

7 电平表（主控）

该电平表显示主控部分信号电平，也就是调音台最终输出的音量。

乐手监听，外部效果器

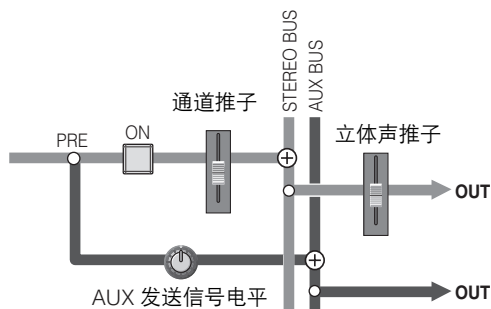
调音台的一个重要功能就是通过外部效果器发送需要处理的信号或要被乐手监听的信号。因此，调音台带有 AUX 母线和插入 I/O。

■ 用于监听发送和总体效果的 AUX 母线

AUX (辅助) 母线是一种多用途的母线，非常方便。例如：a) 创建独立于总体混音的监听混音，然后发送到播放器进行监听。b) 通过外部效果器单元处理信号，然后将信号返回总体混音。

当使用 AUX 母线时，您需要决定将“推子前”（未经通道推子处理之前的信号）还是“推子后”（经过通道推子处理后的）信号发送到 AUX 母线。

在 n8/n12 上，推子前信号被发送到 AUX 母线，这样，母线信号不受通道推子的影响。



• 用 AUX 母线为演奏者创建一个监听混音

乐手更喜欢保持适当电平平衡的推子前信号。推子前信号被发送到 n8/n12 上的 AUX 母线后，即使在吉他独奏时，您推起了吉他输入通道推子，推子操作不会影响 AUX 母线的输出信号，这就使吉他信号可以独立于总体混音。如果推子后信号导入 AUX 母线进行监听，推子操作就会影响监听混音的平衡。这正是录音师和乐手都希望避免的。

• 用 AUX 母线通过外部效果器单元处理信号

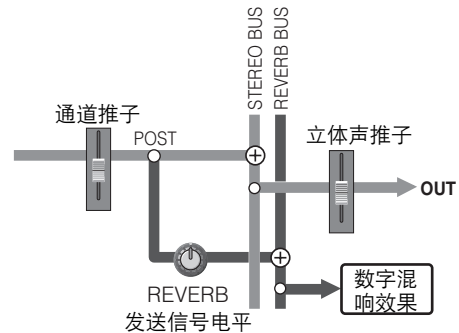
如果您用 AUX 母线将推子前信号发送到外部效果器，就可以独立调整输入通道信号的电平和效果的应用量。

例如，如果您操作发送到效果器单元的输入信号通道推子，干信号（未经处理的）和湿信号（经过效果器处理的）之间的平衡将发生改变。不管什么时候调整通道推子，要保持干信号和湿信号之间的平衡，必须调整 AUX 发送信号电平。

■ 内置数字混响效果器

n8/n12 包含由内置数字混响效果器支持的 REVERB 母线。像 AUX 母线工作原理一样，可以用它将信号发送到内置数字混响效果器。

与 AUX 母线唯一不同的是，被导入 REVERB 母线的是推子后信号。因此，发送信号电平会受通道推子的影响，所以当调整通道推子时，效果应用量的变化总是与通道信号电平的变化保持一定的比例。

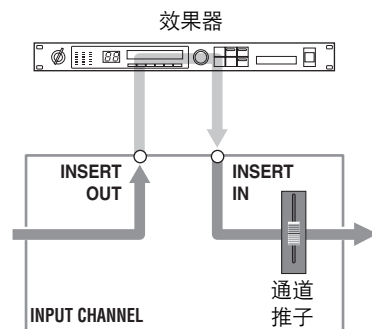


■ 用于处理独立通道信号的插入 I/O

插入 I/O 接口功能某种程度上与 AUX 母线类似：它们通过外部效果器单元为信号的发送和返回提供处理能力。然而，不像 AUX 母线“收集多通道信号，然后将他们一起发送到效果器单元”，插入 I/O 接口用来“将一个独立通道信号发送到外部效果器，然后返回到调音台”。

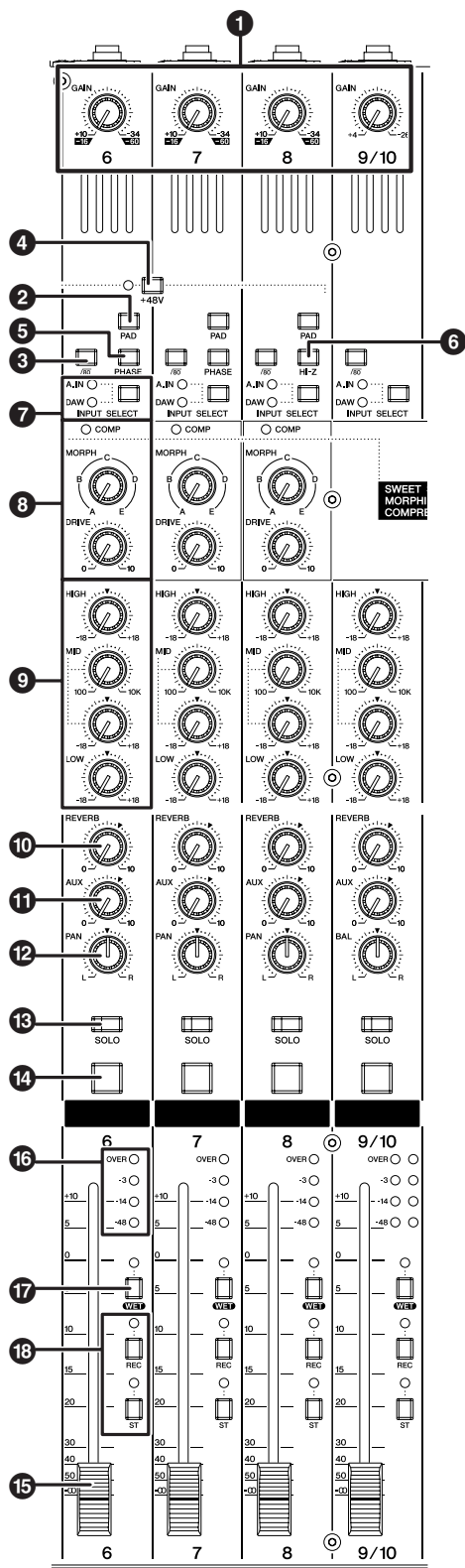
接入插入接口的通道信号，已经被增益控制放大或减小为一个适当的音量。将可以控制总体信号的压缩器、限制器、均衡器或其他效果器连接到插入 I/O 接口。也可以连接混响或其他效果器，让它们仅对一个通道信号进行处理。

把效果器连接到插入 I/O 接口时，通道信号将通过 Insert out 接口接入到外接效果器。信号会由效果器进行处理，然后通过插入接口返回到调音台。然后返回其正常路径。



前面板和后面板

通道控制区



n12

1 [GAIN] 控制

该控制器调整来自输入口的（灵敏）输入信号电平。每个单声通道的可调范围根据 [PAD] 开关的打开 / 关闭状态而变化 (2)。

单声输入通道

[PAD] 开关打开 ()。	音量电平可以在 -34 dB 到 +10 dB 范围之间调整。
[PAD] 开关关闭 ()。	音量电平可以在 -60 dB 到 -16 dB 范围之间调整。

立体声输入通道

音量电平可以在 -26 dB 到 +4 dB 之间调整。

要获得高信噪比和大动态的高质量声音，要在 OVER LED 指示灯不亮起的前提下，尽可能调高这个控制器（详见第 15 页）。

2 [PAD] 开关

此开关用来打开和关闭各通道的衰减控制。打开时 ()，输入端口的信号降低 26 dB。将话筒或其他低电平信号设备连接到对应单声通道时，关闭这个开关 ()。连接合成器或其他线性设备时，打开该开关 ()。

3 /80 开关 (高通滤波器)

该开关使图示均衡器开或关。打开开关时 ()，高通滤波器削减掉输入信号中 80 Hz 以下的频率。



4 PHANTOM [+48V] 开关

该开关可以打开和关闭为电容话筒供电的幻象电源。如果将电容话筒连接到调音台后面板上的 XLR 型 INPUT A 插口，请打开开关 ()。（开关的 LED 亮起。）


每个幻象电源开关会同时打开或关闭 4 个通道的幻象供电。（n12 上的通道 1-4 通道 和 5-8、n8 上的通道 1-4）。

注 开关打开时，幻象电源的 DC + 48V 电压将供给 XLR 型 INPUT A 插口内对应的针脚 2 和针脚 3。

⚠ 小心


- 如果您不需要幻相供电，请务必将该开关设定为关闭（）。
- 打开开关（）时，请确保只有电容话筒连接到 INPUT A 插口。把电容话筒之外的设备连接到幻象供电，可能会损坏。但请注意，当连接平衡式动圈话筒时，该开可能会处于打开状态。
- 为了避免听力受损或音箱的损坏，打开或关闭该开关之前，请务必先将功放（或有源音箱）音量调至最小。Yamaha 还建议您操作该开关前，将诸如立体声推子和 [C-R PHONES LEVEL] 控制器等所有输出控制器都调整为最小设置。

5 [PHASE] 开关

打开该开关（）可以反转输入信号的相位。

有关 [PHASE] 开关的更多信息，请参考第 15 页的“关于相位偏移补偿的提示”。

6 [Hi-Z] 开关

如果您要在通道 8（n12 上）或通道 4（n8 上）的 INPUT B 插口上直接插入被动式拾音或无内置前级放大器的电吉他或电贝司，请打开该开关（）。

注 连接电吉他或电贝司时请使用非平衡线缆，并打开 [Hi-Z] 开关。如果使用的是平衡线，调音台将无法正常工作。

7 [INPUT SELECT] 开关

该开关决定输入插口的信号 (A.IN) 或 DAW 信号（从 Cubase 或其他 DAW 软件输出的）是否要被接入输入通道。

8 压缩控制器

您可以用这些压缩控制器来操作、控制各单声输入通道（n8 上的 1-4 通道和 n12 上的 1-8 通道）上的压缩器。以下两个控制器都可以控制各个压缩器：[MORPH] 控制器和 [DRIVE] 控制器。

[MORPH] 控制器

该控制器指定压缩器的设置。旋钮位置 A-E 对应不同的预设值。旋转该控制器，可以很方便地改变压缩器设置。旋钮上两个设置值字母之间的位置，可以选定两个设置值之间的居中值。

[DRIVE] 控制器

该控制器可以决定压缩量。随着顺时针旋转控制器，可以应用更大的压缩量。输出电平会自动随着压缩量的改变而变化。

COMP LED

压缩器工作时 LED 灯亮起。

注 使用压缩器的详细内容请参考第 28 页。

9 均衡器 (EQ)

该三段均衡器可调节通道的高、中、低三个频段。也可以调整中频段的中央频率。

[HIGH] 增益控制器

调整高频增益。

[MID] 频率控制器

调整中频段中央频率。

[MID] 增益控制器

调整中频段增益。

[LOW] 增益控制器

调整低频段增益。

将各增益控制器旋钮设置到“▼”位置可以产生一个平直的频率响应（无提升）。顺时针调整旋钮可增强相应的频段，而逆时针旋转可减弱该频段。

要提升中频段中央频率，请顺时针旋转 [MID] 频率控制器。要降低中央频率，逆时针旋转 [MID] 频率控制器。如果处于中间位置，中央频率为 1.0 kHz。

下表为三个频段的 EQ 类型、中央频率和最大削减 / 增强。

频段	类型	中心频率	最大削减 / 增强
HIGH	斜率	10 kHz	± 18 dB
MID	峰值	100 Hz - 10 kHz	± 18 dB
LOW	斜率	90 Hz	± 18 dB

10 [REVERB] 控制器

调整发送到内部数字混响效果器（如决定混响效果量将应用多少）的输入通道信号的电平。

旋钮调整到“▼”位置时，处在标称电平 (0 dB) 的输入通道信号将被发送到内部数字混响效果器。

11 [AUX] 控制器

调整发送到 AUX 母线的输入通道信号的电平。发送混音监听信号给乐手或将信号发送到外部效果处理器时，可以使用该控制器。

注 通道控制 [WET] 开关打开时，通过 DAW 的信号会被直接接入 AUX 母线（远程监听功能）。所以 [WET] 开关打开过程中，[AUX] 控制器会被暂时停用。

12 [PAN] 和 [BAL] 控制器**[PAN] 控制器**

决定单声输入通道的立体声位置。顺时针旋转旋钮将信号声像右移，逆时针左移。

[BAL] 控制器

决定左右立体声通道之间的音量平衡。奇数通道信号归于 L 母线，偶数通道信号归于 R 母线。例如，一直向右旋转 [BAL] 控制器只能输出偶数（右）通道的信号。

13 [SOLO] 开关

此开关用来打开和关闭独奏功能。如果需要试听某些通道的信号而不改变混音内容或信号路径，请打开该开关（开关 LED 指示灯亮起）。

注 如果用 [C-R SOURCE SELECT] 开关（第 18 页）切换监听来源，所有通道 [SOLO] 开关将都被重置为关闭。

14 Channel [ON] 开关

各通道的打开和关闭。如果打开开关，通道信号将被发送到各个母线。当开关关闭时（开关指示灯熄灭），通道信号将只被发送到 AUX 母线。

注 不论 channel [ON] 开关处于何种状态，信号总是可以直接输出到连接的计算机。

15 通道推子

用于调整输入通道信号的电平。推子在“0”位置时，对应标称输出电平。这表明推子前和推子后电平是相同的。

16 输入电平表

4 个 LED 灯表示输入通道信号电平。当输入信号出现削波现象，OVER LED 灯亮起。

仅 n12 将电平表区域内的 [INPUT METER] 开关（第 17 页）设置为“POST”，就可以通过输入电平表来检查推子后信号的电平。

17 [WET] 开关

可以使用远程监听功能选择输入通道监听信号是否通过软件效果进行处理。当 Cubase 和调音台连接协同工作时，如果打开这个开关（LED 亮起）即可监听湿信号（已经通过 VST 或其他效果器处理的输入信号）。

注

- 开关被打开时，对应输入通道的 [AUX] 控制器会被停用。
- 要使用远程监听功能，必须先打开 MONITOR REMOTE [ON] 开关（第 19 页）（开关 LED 指示灯亮起）。
- 如果将设备 Steinberg MR816 CSX/MR816 X 和 n8/n12 同时连接到一台计算机，关闭 Cubase Direct Monitoring 功能时，此开关将起作用。当 Cubase Direct Monitoring 功能和 [WET] 开关同时打开时，则无法监听 n8/n12 输入信号。

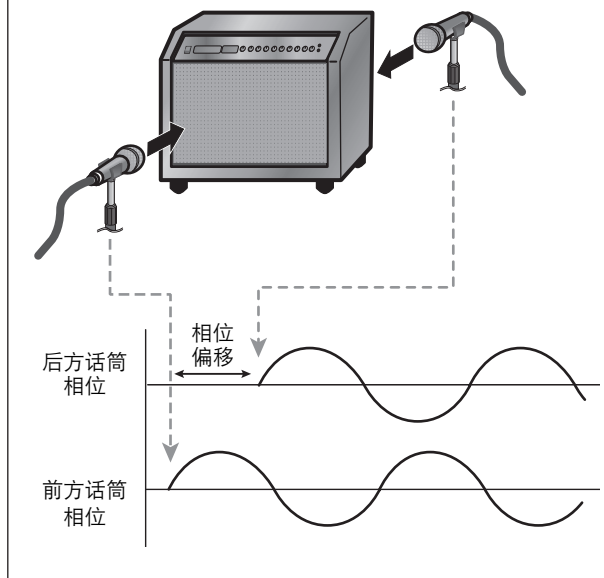
18 [REC]（录音）开关和 [ST] 开关

这个开关可以将信号引入指定的母线路径。打开 [ST] 开关（LED 指示灯亮起）可以将通道信号引入立体声 L/R 母线。打开 [REC] 开关将通道信号接入 REC (L/R) 母线。

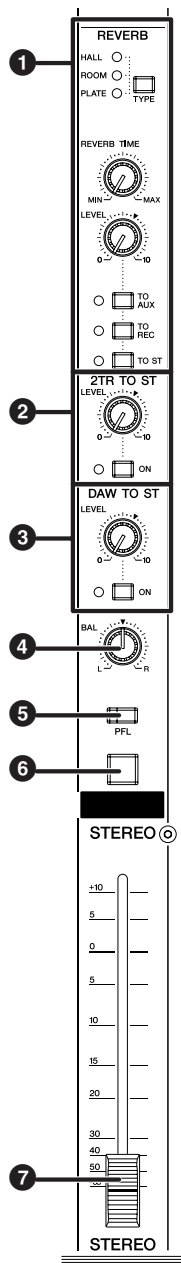
关于相位偏移补偿的提示

用多个话筒录音同一乐器时，话筒的位置和与乐器的距离可能造成各录音信号的相位之间发生偏移（反相）。如果对这些信号进行混音，信号之间会互相干扰，造成音质单薄。

例如在吉他音箱前方和后方各放置一个话筒以拾取箱体的共鸣效果时，音箱后方的话筒会拾取一个带有移相的信号。这种情况相，将 [PHASE] 开关 (5) 打开可以避免相位偏移和相互干扰。



主控部分



1 混响部分

该区域用来设置类型、输出电平和其他内部数字混响设置。

REVERB [TYPE] 开关

决定内部数字混响类型。

每次按下开关，不同的效果类型会依次循环变化：
HALL → ROOM → PLATE。

HALL	模仿音乐厅混响效果。
ROOM	模仿房间内的混响效果。
PLATE	模仿金属板回声造成的混响。

[REVERB TIME] 控制器

调整内部数字混响效果器的混响时间（混响所持续的时间）。逆时针旋转旋钮会缩短持续时间，顺时针旋转加长持续时间。

REVERB [LEVEL] 控制器

调整内部数字混响效果器的输出电平。“▼”位置对应标称电平（0 dB）。

[TO AUX]/[TO REC]/[TO ST] 开关

这些开关可以将来自内部数字混响效果器的输出信号引导至 AUX、REC 或 STEREO 母线。将需要的开关打开（**■**）将内部数字混响输出信号引导到目标母线。

2 2TR TO ST 部分

该部分可以调整 2TR IN 插口输入信号的电平，并选择该信号的路径（第 20 页）。

[LEVEL] 控制器

调整 2TR IN 插口输入信号的电平。“▼”位置对应标称电平（0 dB）。

[ON] 开关

决定 2TR IN 信号是否发送到 STEREO 母线。开关打开时（**■**），2TR IN 信号发送到立体声母线。

3 DAW TO ST 部分

该部分可以调整来自 DAW(DAW IN 1/2) 的立体声信号的电平，并选择该信号的路径。

[LEVEL] 控制器

将立体声 DAW 信号电平调整为 STEREO 母线电平。旋钮“▼”位置对应标称电平（0 dB）。

[ON] 开关

决定 DAW 的立体声输出信号的路径，是否要被引入 STEREO 母线。开关打开时（**■**），DAW 的立体声输出信号将被发送到调音台的立体声母线。

注 **仅 n12** 如果 C-R SOURCE SELECT [5.1] 开关打开，DAW TO ST [ON] 开关将被停用。

4 STEREO [BAL] 控制器

调整立体声通道左右音量平衡（STEREO L/R）。

5 [PFL] (推子前监听) 开关

如果在使用 SOLO 功能情况下要监听推子前输入通道信号，可以打开该开关（**■**）。

注 **仅 n12** 开关打开的时候，如果 [SOLO] 开关也处于打开状态，监听的信号音量可能会很大。这时可以使用 [SOLO LEVEL] 控制（第 17 页）调整监听音量电平。n8 的监听音量电平可以一直降低 12 dB。

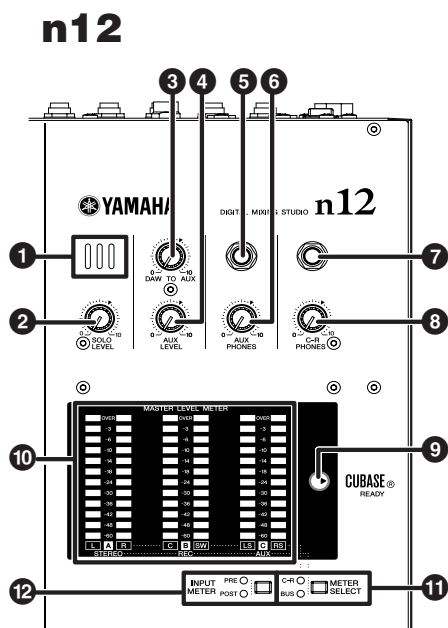
6 STEREO [ON] 开关

该开关可以打开和关闭 ST OUT 插口的信号输出。当开关打开（**■**）时，信号可以从 ST OUT 插口输出。

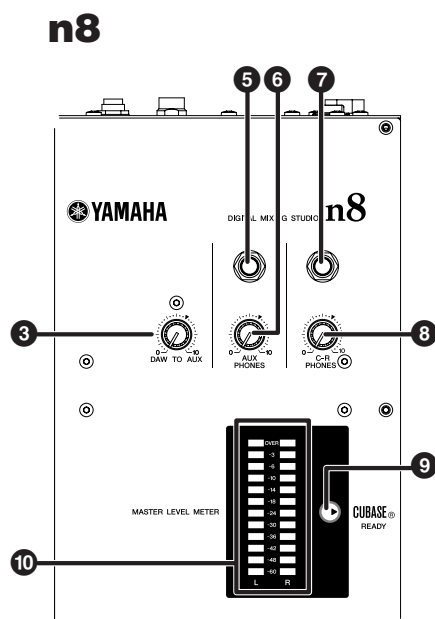
7 STEREO 推子

可以调整从 ST OUT 插口输出的信号的电平。“0”位置对应标称电平（0 dB）。

电平表部分



- 1 **话筒** 仅 n12
内置的对讲反送话筒。
 - 2 **[SOLO LEVEL] 控制器** 仅 n12
该控制器可以调整 SOLO L/R 母线的输出电平。调整范围从 $-\infty$ 到 +6 dB。“▼”位置对应标称输出电平 (0 dB)。
 - 3 **[DAW TO AUX] 控制器**
可以调整从 DAW AUX 输出 (n12= DAW IN 15/16, n8= DAW IN 11/12) 到 AUX 母线的信号的电平。“▼”位置对应标称输出电平 (0 dB)。
 - 4 **[AUX LEVEL] 控制器** 仅 n12
调整 AUX OUT 信号电平 (第 21 页)。“▼”位置对应标称输出电平 (0 dB)。
- 注** 使用远程监听功能 (第 33 页) 时, 经过 DAW 的信号会被直接接入到 AUX 母线。
- 5 **AUX PHONES 插口**
该耳机插口输出 AUX 母线信号。用该插口可以向乐手发送监听信号。该插口的输出电平可以独立于 AUX OUT 插口单独调整。
 - 6 **[AUX PHONES] 控制器**
该控制器调整 AUX PHONES 插口输出电平。“▼”位置对应标称输出电平 (0 dB)。
 - 7 **C-R PHONES 插口**
该耳机插口可输出控制室信号。该插口的输出电平可以独立于 C-R OUT 插口单独调整。
 - 8 **[C-R PHONES] 控制器**
该控制器调整 C-R PHONES 插口输出电平。“▼”位置对应标称输出电平 (0 dB)。

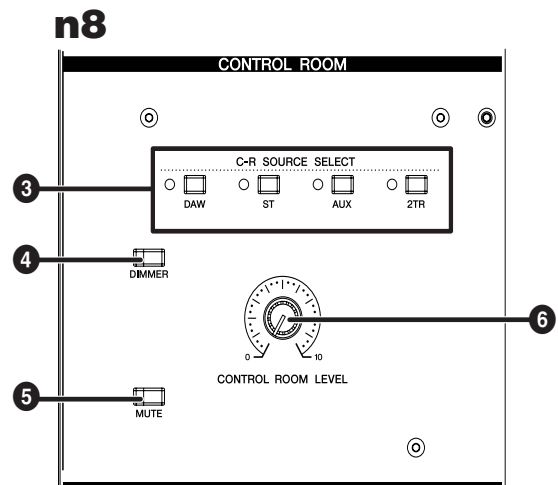
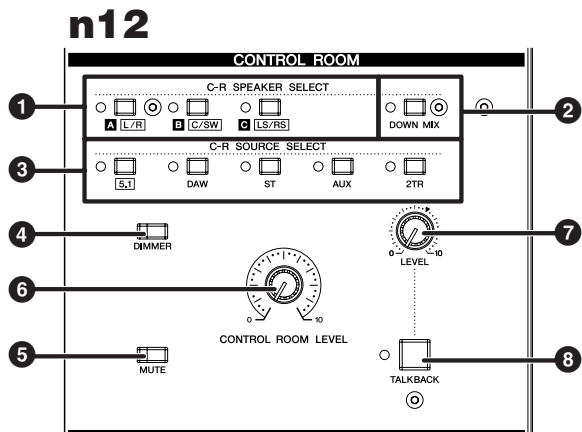


- 9 **CUBASE READY 指示灯**
调音台可以协同于 Cubase 4/Cubase Studio 4/ Cubase Essential 4/Cubase AI 4 进行操作时, 该指示灯亮起; 也就是说, 这时已连接到 n8/n12 计算机上的 Cubase 软件已经按照正确的方式连接到了调音台。
- 10 **MASTER LEVEL METER**
 - n12
表示 STEREO/REC/AUX 母线信号的电平, 或 C-R OUT 插口上的输出电平。用 [METER SELECT] 开关 (11) 可以切换电平表显示内容。根据 [METER SELECT] 开关的设置, 电平表显示的内容变化如下:

[METER SELECT] 开关	Meter A	Meter B	Meter C
C-R*	C-R OUT 插口 A (L/R)	C-R OUT 插口 B (C/SW)	C-R OUT 插口 C (LS/RS)
BUS	STEREO 母线	REC 母线	AUX (辅助) 母线

 - * 环绕通道标注在括号内。
 - n8
表示 C-R OUT 插口的输出电平。
- 11 **[METER SELECT] 开关** 仅 n12
决定通过 MASTER LEVEL METER 进行显示的信号。按该开关可以在 C-R (C-R OUT 插口) 和 BUS (STEREO/REC/AUX 母线) 之间进行切换。
- 12 **[INPUT METER] 开关** 仅 n12
该开关选择那些电平值显示在通道控制部分内的输入电平表 (第 15 页) 上的信号。重复按该开关, 可以在 PRE (推子前) 和 POST (推子后) 之间轮流打开。

控制室部分



1 C-R SPEAKER SELECT 开关 仅 n12

该开关选择输出控制室监听信号的插口。打开其中一个开关时，LED 指示灯亮起，对应的插口将输出监听信号。

开关	输出插口
C-R SPEAKER SELECT [A] 开关	C-R OUT 插口 A (L/R)
C-R SPEAKER SELECT [B] 开关	C-R OUT 插口 B (L/R)
C-R SPEAKER SELECT [C] 开关	C-R OUT 插口 C (L/R)

注 C-R SOURCE SELECT (3) [5.1] 开关打开时，可以使用这些开关独立打开和关闭环绕通道。详细内容请参考第 47 页。

2 [DOWN MIX] 开关 仅 n12

该开关可以将 5.1 通道环绕信号（从 DAW 输入）转换为 2 通道 L/R 信号。开关打开时，转换的 2 通道信号将从 C-R OUT 插口 A 输出。

注

- 为了监听环绕声环境，您必须使用可兼容环绕信号的软件程序，如 Cubase 4。本产品附带的 Cubase AI 4 不支持环绕声。
- 只有在 C-R SOURCE SELECT [5.1] 开关打开状态下，该开关才起作用。

3 C-R SOURCE SELECT 开关

用来选择监听来源（从 C-R OUT 插口输出的信号）。可实现的切换方式和监听来源如下：

[5.1] 开关 <small>仅 n12</small>	可以监听从 DAW 输入的 5.1-ch 环绕信号。（第 46 页）
[DAW] 开关	可以监听 DAW 立体声信号 (DAW IN 1/2)。
[ST] 开关	用来监听 STEREO 母线信号。
[AUX] 开关	用来监听 AUX 母线信号。
[2TR] 开关	仅监听 2TR IN 插口的信号。

注

- 仅 n12 如果要在环绕环境下进行监听，必须使用 Cubase 4。本产品附带的 Cubase AI 4 不支持环绕声。
- 可以同时打开 [5.1] 开关和 [ST] 开关。这时，5.1-ch L/R 信号和 STEREO 母线 L/R 通道信号将被合并输出。

4 [DIMMER] 开关

打开和关闭临时调低监听音量的音量调节功能。比如，如果在控制室里监听过程中需要对话时，该功能非常方便。

5 [MUTE] 开关

打开和关闭临时静音监听信号的静音功能。重复按下该开关可以在打开（开关指示灯亮起）和关闭（开关熄灭）状态之间切换。

6 [CONTROL ROOM LEVEL] 控制器

调整控制室中监听声音的音量。顺时针旋转旋钮可以提高音量电平。

7 TALKBACK [LEVEL] 控制器 仅 n12

调整内置话筒的输入电平。“▼”位置对应标称电平 (0 dB)。

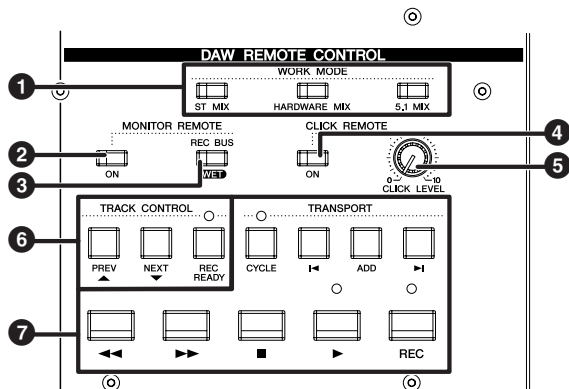
8 [TALKBACK] 开关 仅 n12

按下开关时，可以与乐手对话交流（对讲反送功能）。对讲反送功能打开时，开关的 LED 灯开始闪烁，同时音量调节功能 (4) 启用。

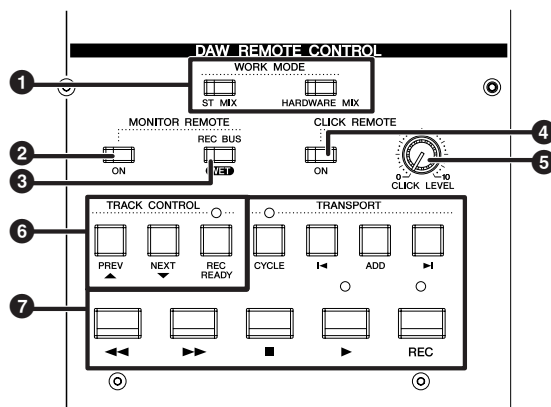
注 反送信号将被发送到 AUX 输出口 (AUX PHONES 插口和 AUX OUT 插口)。

DAW 遥控部分

n12



n8



注

这个部分的所有开关只能在 n8/n12 通过 IEEE1394 线缆连接到计算机、调音台和计算机中的 Cubase 4 / Cubase Studio 4 / Cubase Essential 4 / Cubase AI 4 协同工作状态下才能使用。有关 Cubase 连接功能的详细内容，请参考第 33 页。

1 WORK MODE 开关

用来改变 n8/n12 和 Cubase 之间的连接状态。根据您的需要可以选择下列连接设置 (工作模式)。按下各开关可以改变 I/O 设置和母线分配。

ST MIX	可以在 n8/n12 上监听经 Cubase 混音过的、并从 DAW 输出的立体声信号。
HARDWARE MIX	可以将 Cubase 的音频轨独立输出到 n8/n12, 然后在 n8/n12 上进行混音。
5.1 MIX 仅 n12	用来在 Cubase 4 上创建 5.1 通道环绕混音。

注

各工作模式下操作的详细内容，请参考第 36 页。

2 MONITOR REMOTE [ON] 开关

打开和关闭远程监听功能，远程监听功能就是用 VST 效果器处理输入通道和 REC 母线信号并进行监听。开关打开 (开关亮起) 时，输入通道 [WET] 开关 (第 15 页)、MONITOR REMOTE [REC BUS WET] 开关 (第 3 页) 和其他开关被启用。

3 MONITOR REMOTE [REC BUS WET] 开关

这个开关决定如何使用远程监听功能监听通过 REC 母线录制的信号。这个开关打开时，可以监听已经在 Cubase 中经 VST 效果器等处理过的 REC 母线信号。

注

- 要使用远程监听功能，必须先打开 MONITOR REMOTE [ON] 开关 (第 2 页) (开关 LED 指示灯亮起)。
- 要监听经 VST 效果器处理过的效果器信号，必须打开 Cubase 中的目标音频轨上的 Record Enable 按钮。

4 CLICK REMOTE [ON] 开关

可以遥控打开和关闭 Cubase 中的节拍器 (嘀嗒声)。如果您打开了 Cubase 中的节拍器，这个开关可以映射软件中的设置。

5 [CLICK LEVEL] 控制器

可以调整 Cubase 中的节拍器 (嘀嗒声) 的音量。顺时针旋转旋钮可提高音量，逆时针旋转可以降低音量。

6 TRACK CONTROL 开关

该开关可以遥控 Cubase 的音轨。每个开关带有如下功能：

[PREV ▲] 开关	选择 Cubase 的前一个音轨 (音轨列表中当前轨上面一个音轨)。
[NEXT ▼] 开关	选择 Cubase 的下一个音轨 (音轨列表中当前轨下面一个音轨)。
[REC READY] 开关	打开和关闭 Cubase 中选定音轨的 Record Enable 按钮。

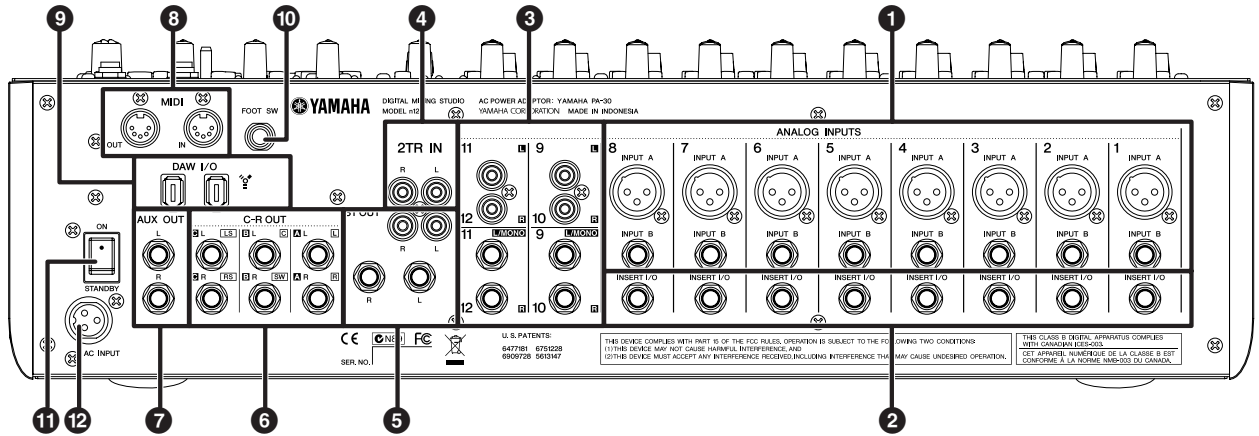
7 TRANSPORT 开关

遥控 Cubase 中的 transport 任务栏。每个开关带有如下功能：

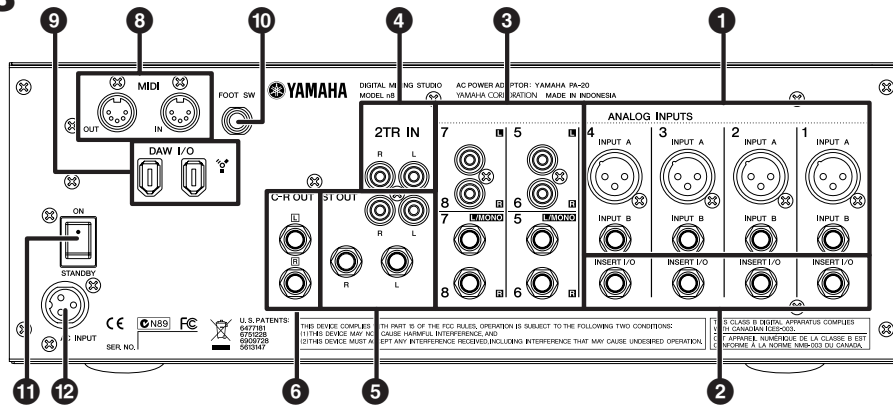
[CYCLE] 开关	打开和关闭 DAW 的 Cycle 模式。
[I◀] 开关	将当前位置移动到前一个标记 (如果在往回方向上没有标记，即回到工程的开始位置)。
[ADD] 开关	在当前位置上添加一个标记。
[▶I] 开关	将当前位置移动到下一个标记。
[◀◀] 开关	倒带
[▶▶] 开关	快进
[■] 开关	停止工程的回放。
[▶] 开关	回放工程文件。
[REC] 开关	录制 Record Enable 按钮已经打开的音轨。

后面板 I/O 部分

n12



n8



1 ANALOG INPUT 插口 (单声道)

这些单声通道输入插口用来连接话筒或乐器。每个输入通道带有两种类型的插口 (INPUT A 和 INPUT B)。

INPUT A 插口

这些是平衡 XLR 型输入插口。

INPUT B 插口

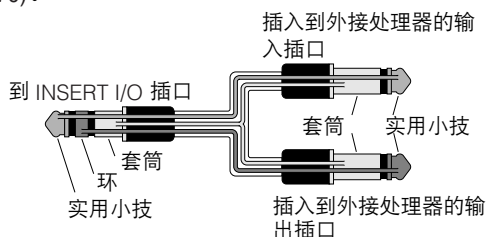
这些是平衡 TRS phone 型输入插口，同时支持非平衡连接。

注 可以使用任何一种插口，但不能同时使用两种。如果两个插口上都连接了信号线，INPUT B 插口将被优先使用。

2 INSERT I/O 插口

该类型的 phone 型非平衡 I/O 插口位于紧邻 A/D 转换器之前。可以将效果器或其他设备直接连接到这些输入通道。

注 这些为 TRS phone 插口，支持双向信号操作。连接到 INSERT I/O 插口需使用如下图所示专用接插电缆。请使用另售的 Yamaha 接插电缆 (YIC025/050/070)。



3 ANALOG INPUT 插口 (立体声)

用于连接线性设备的立体声输入插口，如合成器。可提供两种插口类型：phone 类型和 RCA 针式类型。

Phone 型

非平衡立体声输入插口。

RCA 针式型

非平衡立体声输入插口。

连接奇数通道到 L 插口，偶数通道到 R 插口。如果只将奇数通道连接到 phone 型插口，相同的信号将被供给到偶数通道，形成单声输入。

注 如果线缆同时连接到 phone 型和 RCA 型插口，信号在经过 [GAIN] 控制器处理之前将被混合，然后输入到对应通道。

4 2TR IN 插口

这些非平衡 RCA 针式插口用来输入立体声声源。

如果需要在 n8/n12 上连接 CD 或其他音乐声源进行监听，可以使用这些插口。

用主控部分中的 [2TR TO ST] 控制器 (第 16 页) 可以调整从这些插口输入的信号的电平。

5 ST OUT 插口

这些立体声插口输出混合信号，比较适合作为小型音乐会或其他场合的主输出使用。信号电平可以通过 STEREO 推子进行调整，然后信号从这些插口输出。例如，将立体声混音信号发送到主要录音设备，或连接到功放驱动音箱发声。

这些插口分为两种类型：phone 型和 RCA 针式型，相同的信号从其中一种插口输出。

Phone 型

这些是支持平衡和非平衡两种信号的立体声输出插口。

RCA 针式型

非平衡立体声输出插口。

6 C-R OUT 插口

支持平衡和非平衡两种信号的立体声输出插口，为 phone 类型口，供控制室监听使用。信号输出之前，信号电平将被控制室部分（第 18 页）调整。

仅 n12 通过这些插口监听的信号要用 C-R SPEAKER SELECT 开关（第 18 页）进行选择。

7 AUX OUT 插口 **仅 n12**

这些立体声插口输出 AUX 母线信号。它们支持平衡和非平衡两种 phone 型连接。这两种插口都可以使用，例如，连接乐手监听音箱，或将输入通道信号发送给效果器等外接设备。

这些插口的输出电平可以通过电平表部分中的 [AUX LEVEL] 控制器（第 17 页）进行调整。

8 MIDI IN/OUT 插口

这些插口可以通过 MIDI 线连接外接 MIDI 设备，如合成器。如果通过 IEEE 1394 将计算机连接到 n8/n12，这些插口还可以当作计算机和外接 MIDI 设备之间的 MIDI 接口来使用。

9 DAW I/O 插口

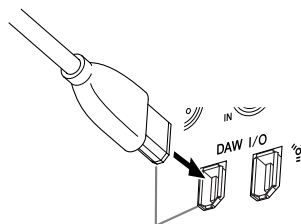
这些 6 针 IEEE 1394 (S400) 插口的用途为通过 IEEE 1394 线连接计算机和调音台。

两个插口具备相同功能。可以使用其中一个连接计算机，另一个连接 daisy-chained 设备。

如果计算机上的插口是 4 针式 IEEE 1394 插口，请使用符合 S400 规格的 4 针转 6 针式 IEEE 1394 线。

⚠️ 小心

确保按正确的方向将 IEEE1394 线缆插头插入 DAW I/O 插口。



按正确的方向插入插口。

注

- 请使用符合 S400 标准的 IEEE 1394 线缆。Yamaha 推荐使用 4.5 米或更短的 IEEE 1394 线缆。
- IEEE 1394 线缆不要形成环形接线。环形连接的详细内容请参考第 53 页。

10 FOOT SW 插口

这个插口用于连接可选的踏板开关（如 Yamaha FC4 或 FC5）。连接了踏板开关，就可以用脚踏的方式控制 Cubase 4/Cubase Studio 4/Cubase Essential 4/Cubase AI 4 中的 transport 功能。默认状态下，踏板开关按照 Mackie 控制器“USER SWITCH (A)”标准操作。如果需要，您可以在您的 DAW 软件中进行相关配置。

按照 Cubase 中的默认设置，该操作将执行与 [REC] 按钮相同的操作命令。

11 POWER 开关

该开关设定调音台电源的 ON 或 STANDBY 状态。

⚠️ 小心

请注意，当电源开关被置于 STANDBY 位置时，系统中仍有少量电流。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。

12 AC INPUT 插口

用于连接电源适配器（请参考第 8 页）。

安装调音台

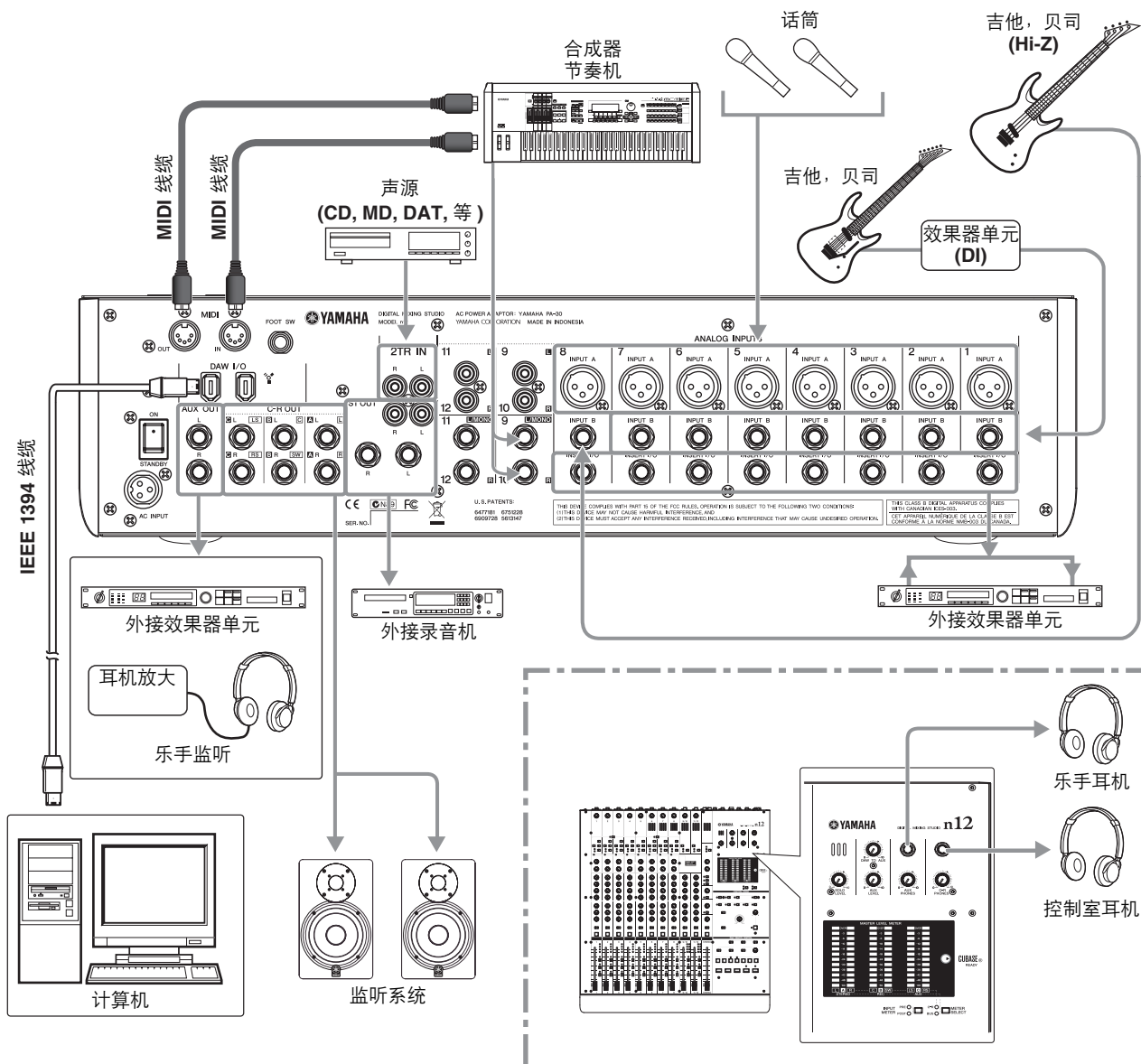
安装步骤

1. 将话筒和其他乐器连接到调音台之前，请确认所有设备的电源处于关闭状态。另外还必须将调音台的所有通道推子和主控推子调到最小。
2. 对于每个通道连接，请将电缆的一端连接到相关话筒或乐器上，将另一端牢固地连接到调音台上的相应输入插口。

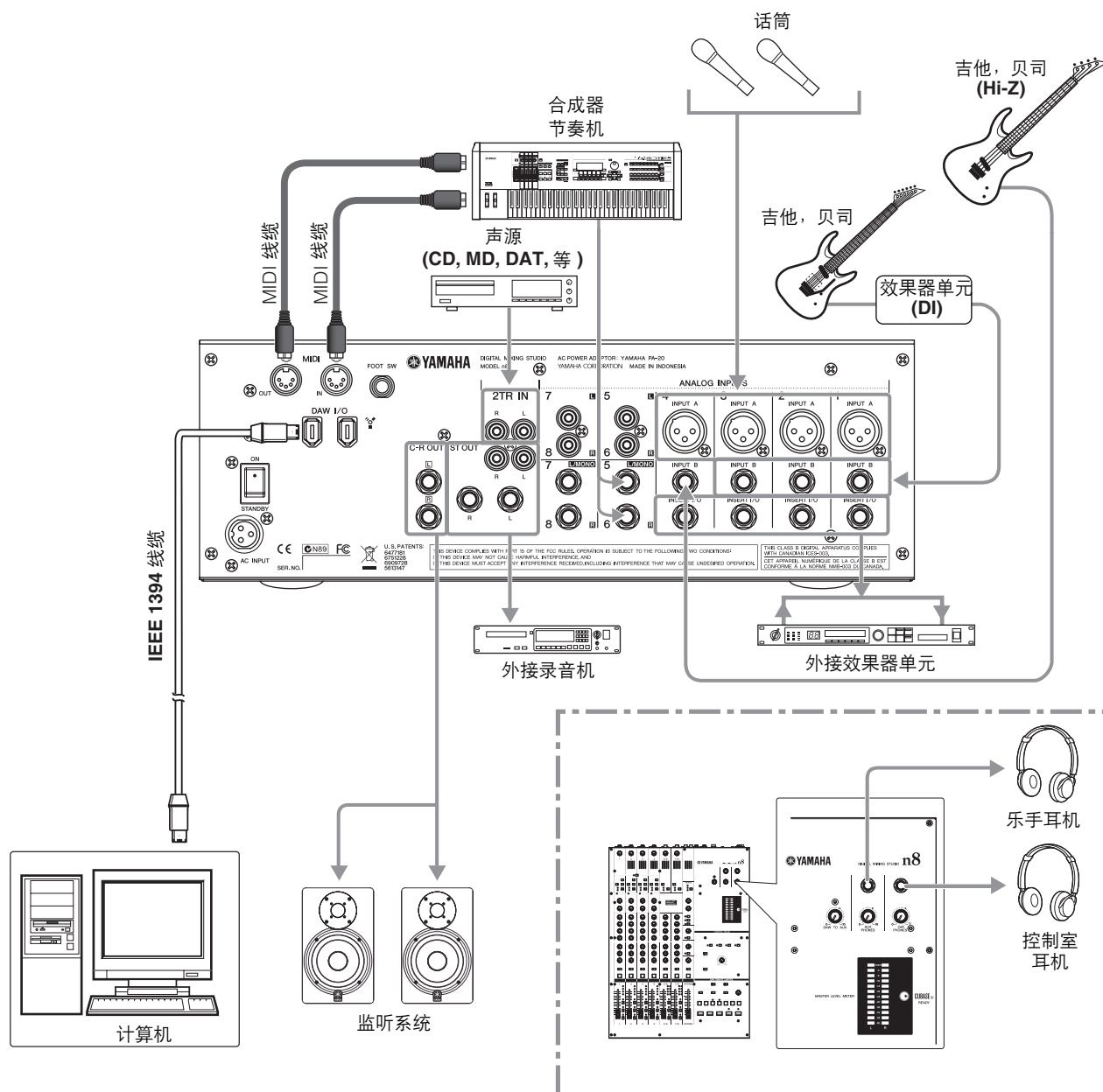
注 每个输入通道不能同时使用 INPUT A 和 INPUT B 插口。如果两个插口都连接了信号线，INPUT B 会优先使用，INPUT A 不能使用。

3. 为避免啪声噪音和其他损坏音箱的可能性，请按下列顺序打开电源：周边设备 → n8/n12 → 功放（或有源音箱）。
关闭电源时顺序相反：功放（有源音箱）→ n8/n12 → 周边设备。

n12 安装实例（家庭录音）



n8 安装实例 (家庭录音)



安装监听音箱

对于准确的声音监听来说，监听音箱的摆放位置非常重要。在决定监听音箱的摆放位置前，请参考下列提示。

■ 与墙面和墙角的距离

如要正确地监听声音，请将音箱远离墙面和墙角摆放。音箱太靠近墙面和墙角时，从墙面的反射声音会加强低频率范围，降低音箱音质。（理想的距离是离墙面最少 1.5 米。）如果无法达到，请调整监听环境的频率响应（如用均衡调整音箱的频率）或混音过程中稍微削减一些低频。

■ 与收听点的距离和角度

将左右音箱放置在与收听点成等边三角形的位置。使音箱的正面朝向收听点。收听点和每只音箱间保持均等的距离，使左右监听信号平衡。调整音箱的高度，使音箱的高音喇叭与收听者的耳朵处于同一高度。这样可以清楚地听到发射角度较窄的高音频率范围。

n8/n12 快速入门

n8/n12 作为独立调音台使用的基本介绍。

下面开始介绍。

连接声源和监听设备

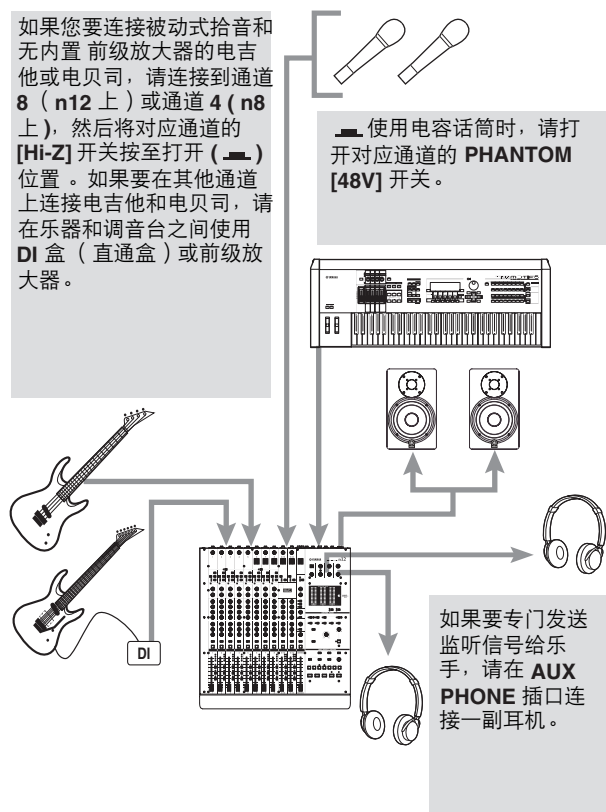
将乐器、话筒、其他声源设备以及监听音箱连接到调音台，打开调音台电源。下面...

1. 确定所有设备的电源为关闭状态，然后将乐器、话筒和其他声音设备连接到调音台。

请参考“安装步骤”第 22 页更多有关连接的内容。

如果您要连接被动式拾音和无内置前级放大器的电吉他和电贝司，请连接到通道 8 (n12 上) 或通道 4 (n8 上)，然后将对应通道的 [Hi-Z] 开关按至打开 (■) 位置。如果要在其他通道上连接电吉他和电贝司，请在乐器和调音台之间使用 DI 盒 (直通盒) 或前级放大器。

■ 使用电容话筒时，请打开对应通道的 PHANTOM [48V] 开关。



⚠️ 小心

- 不使用幻象供电时，请确定 PHANTOM [48V] 开关处于关闭状态 (■)。
- 幻象供电打开时，请确定除了使用幻象供电话筒之外没有其它设备连接到相应的通道输入插口。向使用幻象供电话筒之外的设备提供幻象供电会导致设备损坏。除非是平衡式动圈话筒，向 XLR 输入插口提供幻象供电时仍可安全地将保持其连接。
- 打开和关闭幻象电源时，会发出较大噪音，可能导致音箱和使用者听力受损。为避免该种情况发生，打开和关闭幻象电源时，请将功放 (或有源音箱) 音量调整到最小。同时，将 STEREO 推子、[PHONES LEVEL] 控制器和其他输出电平控制器都调整到最小。

2. 将调音台上所有推子拉到最小值。

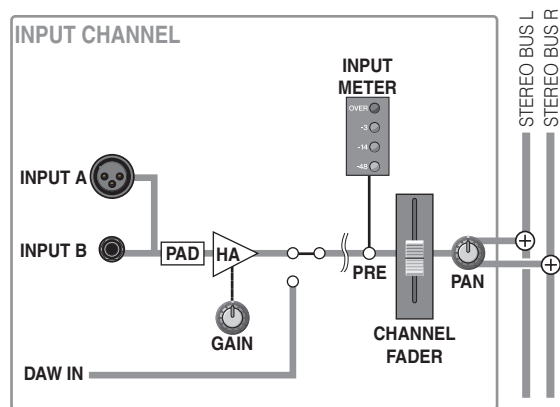
3. 按下列顺序打开所有设备电源：连接的乐器和话筒 → n12/n8 → 监听音箱。

确保按连接顺序从信号输入源开始打开设备的电源。否则，会发出巨大噪音。

如没有特殊情况，用话筒录音的一个好方法就是打开话筒通道的高通滤波器。顾名思义，“高通滤波器”是只削减某一频率以下的信号。当 n12/n8 的高通滤波器打开，80 Hz (是很低的频率部分) 以下的信号被修剪。这对消除人声演唱中的低频呼吸声、手握话筒产生的噪音和支架传递的隆隆声非常有用。

调整增益

增益控制器用来匹配输入信号的灵敏度，如来自乐器或话筒的信号。n12/n8 可以输入两种类型的信号：连接在后面板的乐器或话筒输入的模拟信号和 Cubase 或其他 DAW 软件发送的数字信号。下面介绍如何选择模拟信号作为输入源并调整输入灵敏度。



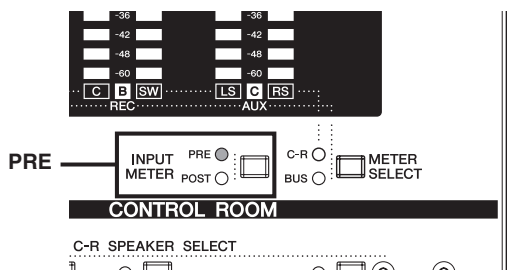
1. 将连接到乐器的输入通道的 [INPUT SELECT] 开关设置为 “A.IN”。

如果开关设置为 “A.IN”，模拟信号就被输入对应输入通道。

注

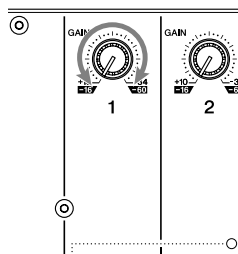
当 [INPUT SELECT] 开关设置为 “DAW”，你可以从 Cubase 或其他 DAW 将信号输入给输入通道。详细内容请参考第 43 页。

2. 如果您使用 n12, 请将电平表部分的 [INPUT METER] 开关设置到 “PRE.”。这时可以选择输入电平表的推子前或推子后信号电平。(“推子前”信号取自通道推子处理之前的点。(“推子后”信号取自通道推子处理之后的点。)您可能已经猜到, 如果选择了 “PRE”, 电平表会显示推子前信号电平, 选择了 “POST”, 电平表就会显示推子后信号电平。调整输入灵敏度 (增益) 时, 请将注意力放在推子前信号电平表上。



注 如果使用的是 n8, 电平表会一直显示推子前信号电平。

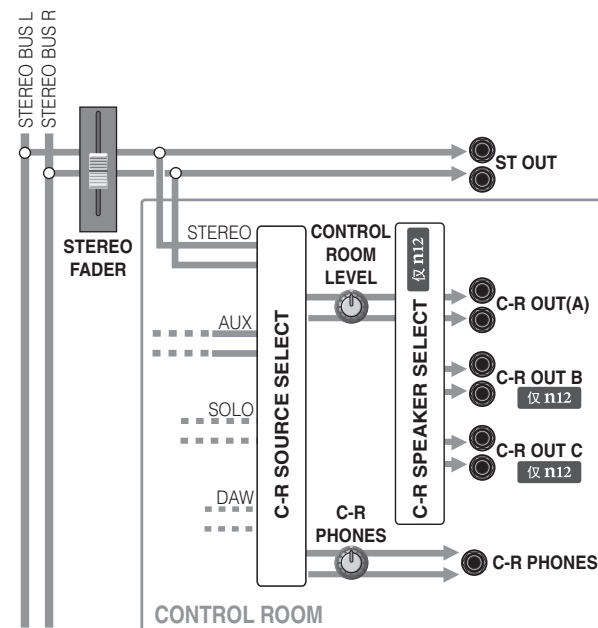
3. 根据所连接的乐器或话筒, 打开或关闭各单声输入通道的 [PAD] 开关。
4. 用最大电平值演奏乐器或对着话筒演唱的同时, 在输入电平表的 OVER LED 指示灯不亮起的前提下, 逐渐顺时针旋转对应的 [GAIN] 控制器, 提高增益。为获得声音动态的最大化和噪音的最小化, 在输入信号不失真的情况下, 将输入灵敏度尽可能提高到最大。



注 为了获得最清晰的声音和最低的噪音, 在信号通道中应尽早将输入信号放大到所需要的平均电平。也就是说您应该在前置放大器中用 [GAIN] 控制器将输入信号尽可能放大。但请记住: 过大的初始增益并不好, 会造成削波失真, 使声音失真。因此, 请将信号放大为 “刚好低于削波失真” 的程度。

设置监听环境

我们继续下一步。这就是 “监听”。可以用监听音箱或耳机监听输入通道信号。n12 还提供了 C-R SPEAKER SELECT 开关, 使您可以在多个监听音箱中选择一个输出目标进行监听。



1. 根据您想要监听的信号, 打开相应的 CONTROL ROOM [C-R SOURCE SELECT] 开关。在控制室中下列信号可以作为监听来源:

[5.1] 开关 仅 n12	可以监听从 DAW 输入的 5.1 通道环绕信号。
[DAW] 开关	可以监听 DAW 立体声输出信号 (DAW IN 1&2)。
[ST] 开关	用来监听立体声母线信号。
[AUX] 开关	用来监听 AUX 母线信号。
[2TR] 开关	监听来自 2TR IN 插口的输入信号。

C-R SOURCE SELECT 开关的指示灯可以告诉您当前选定了哪个监听来源。在本实例中, 按下 [ST] 开关, 选择立体声母线信号作为监听来源。

2. 旋转 [CONTROL ROOM LEVEL] 控制器或 [C-R PHONES] 控制器调整监听信号电平。您还可独立调整各个监听。要调整监听音箱电平, 请使用 [CONTROL ROOM LEVEL] 控制器。如要调整控制室耳机水平, 请使用 [C-R PHONES] 控制器。为避免监听过程中损害您的听力 / 或损坏音箱, 请先将监听音量调整到较低, 在后面的混音阶段适当调整到需要的水平。

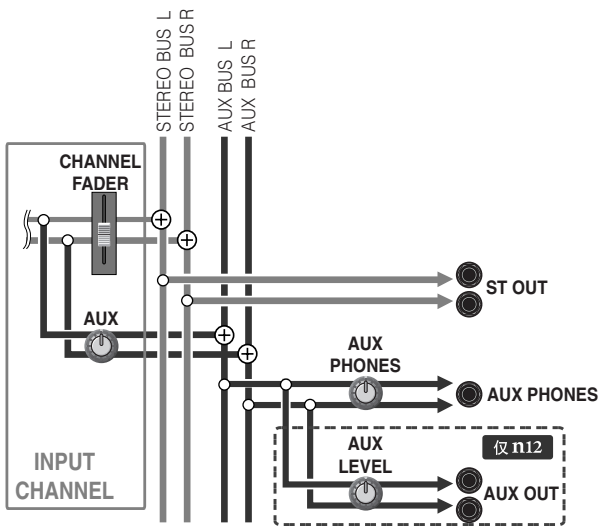
3. 下面是乐手相关的内容。用连接了乐器或话筒的输入通道上的 [AUX] 控制器将输出电平调整为 AUX 母线的输出电平，使对应的乐手或歌手可以听到自己的声部。

AUX 母线能够以多种方式使用。两个常见用途为 1) 可以创建独立于总体混音的监听混音，供乐手在录音间里或舞台进行。2) 通过混响和延迟等外接效果器单元处理信号。

在 n8/n12 上，各个输入通道的推子前信号被引入 AUX 母线。您可以把每个输入通道的 [AUX] 控制设置为不同于推子设置的混音，并用这个方法创建独立的监听混音。

AUX 母线信号从 AUX PHONES 插口 (或者 n12 上的 AUX PHONES 插口和 AUX OUT 插口) 输出。调整对应插口的电平控制器以调整监听电平。

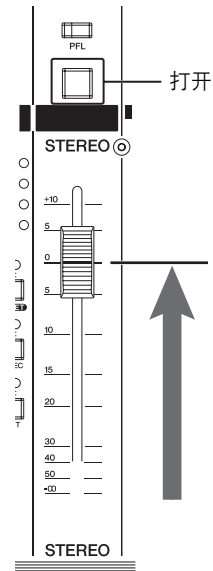
为避免监听过程中损害您的听力 / 或损坏音箱，请先将监听音量调整到较低，在后面的混音阶段适当调整到需要的水平。



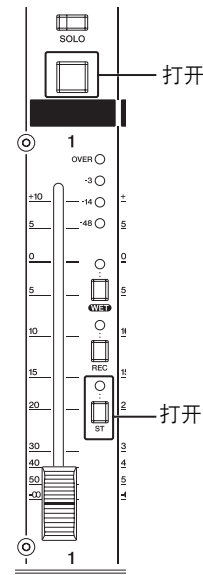
调整音量

调整音量电平，同时监听输入通道信号。

- 按总体控制部分中的 **STEREO [ON]** 开关将其打开。然后将 **STEREO** 推子推起到“0 (0 dB)”的标记位置。当 STEREO 推子设置到 0 (0 dB) 位置，立体声母线输出信号处于标称电平 (就是说推子前和推子后信号处于同一电平)。



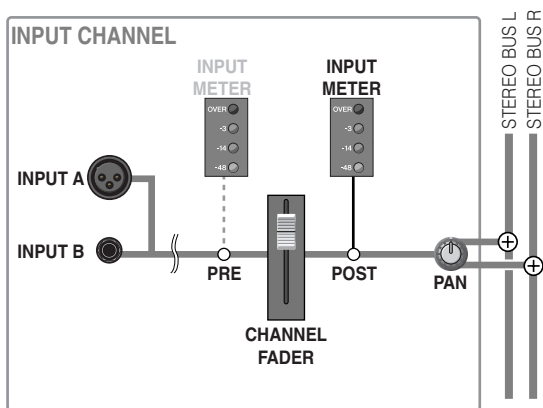
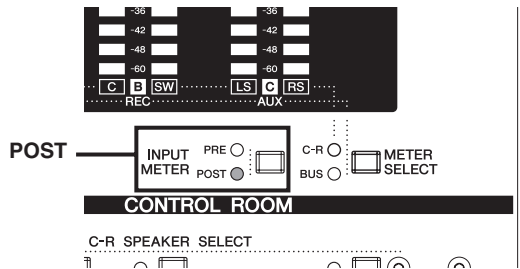
- 按输入通道 **[ON]** 开关和 **[ST]** 开关，将其打开。



3. 移动对应推子，调整乐器或话筒所连接的输入通道的音量电平。

在 n12 上，如果将电平表部分的 [INPUT METER] 的开关设置为 POST，就可以用各通道的输入电平表查看推子后信号的电平。如果控制室部分的 C-R SOURCE SELECT [ST] 开关打开，您就可以在控制室中监听 STEREO 母线信号。

如有必要，旋转 [CONTROL ROOM LEVEL] 控制器或 [C-R PHONES] 控制器，重新调整监听音量。



改善混音效果

妙用压缩

n8/n12 内置有高质量的压缩器，它继承了 Yamaha 领先的数字调音台技术，在世界范围内得到众多录音师的广泛赞誉。

压缩是效果器的一种，它可以抑制输入信号的峰值电平，同时提升和加强信号的整体音量。今天，压缩器作为一种能对声音产生深刻影响的重要效果器，实际应用于几乎所有录音场所。但是，大部分压缩器的运用需要专业化的知识和丰富的经验，才能获得最优的声音结果。

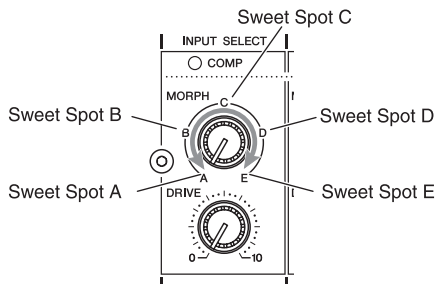
n8/n12 使用了全新开发的 Sweet Spot Morphing 技术，能够为您提供专业的调音混音结果，操作却简便易行。n8/n12 的压缩器包含由世界顶级录音师开发创造的预设模式 (Sweet Spot 数据)，使用极其简单，只需按您的录音风格调整 Sweet Spot 数据即可。

登录 Yamaha 网站，可以将著名录音师创造的多种 Sweet Spot 数据下载到您的计算机。如果连接了计算机，您还可以将下载的 Sweet Spot 数据替换到 n8/n12。

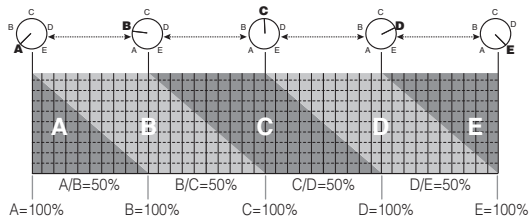
注 有关升级 Sweet Spot 数据的详细内容，请参考第 48 页。

■ 哪种压缩设置适合您？

旋转压缩器的 [MORPH] 控制器选择一个 Sweet Spot 设置。这些设置 (A-E) 包含了由多个著名录音师创建的不同压缩预设方案 (Sweet Spot 数据)。选择其中一个，对应的预设数据即被调出。



如果将 [MORPH] 控制器设置到两个 Sweet Spot 设置之间的位置，压缩器将使用这两个设置之间的设置值。例如，如果你将控制器设置在 Sweet Spot A 和 B 之间，压缩器将应用 Sweet Spot A 的数值和 Sweet Spot B 的数值之间正好一半的值。随着您向 Sweet Spot B 位置转动控制器，数值将越来越接近 Sweet Spot B 的数值。用这个方法，您可以在 n8/n12 上运用 Sweet Spot 数据，更直观地使用压缩器。



出厂设置状态下的 Sweet Spot A-E 使用下列设置：

A	使声音更为平滑的自然声压缩设置。我们推荐您使用较低深度的压缩设置。
B	加强声音的衰减。
C	加强声音的起音。适于鼓和吉他。
D	稍微压制起音，使之更持久。
E	压制声音使音量固定不变。根据输入的信号的不同，声音可能失真。用于鼓乐器时，可以产生一种 60 年代典型英式摇滚的声音。

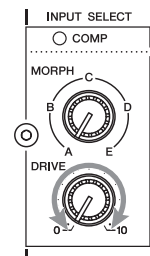
■ 希望深入了解压缩？

用 [DRIVE] 控制器调整压缩的深度。

随着顺时针旋转控制器，更多的压缩效果量被应用，输出电平将自动按照压缩的深度调整。完美控制压缩器，您不必一定是高手。

在“0”设置时，不应用压缩。

输入信号电平超过特定电平值时，压缩器即被触发，对应输入通道的 [COMP] LED 指示灯亮起。现在请注意，下面按照您的风格调整声音。

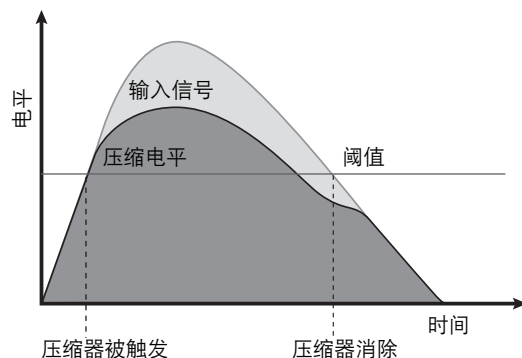


压缩器工作原理

压缩器压制输入信号峰值并提升声音的总体声压级，使声音的音量提高。当输入信号电平超过一个指定的阈值，压缩器即被触发，同时压缩信号。

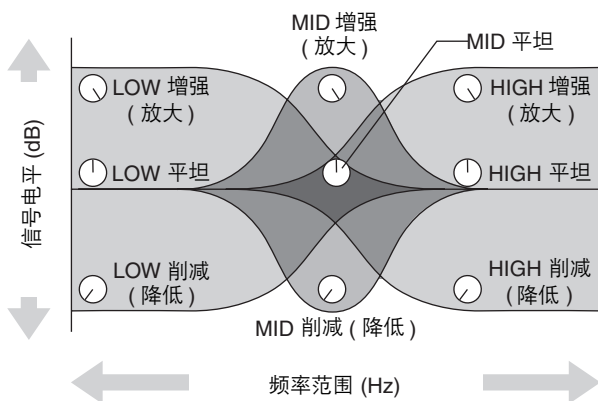
当信号电平下降到阈值之下，压缩被消除。

信号电平在压缩器被触发或取消之后发生变化的快慢，取决于压缩设置。例如，如果选择较慢响应的设置，电平会逐渐变化，也更自然。如果选择了快速响应的设置，信号电平会快速改变。



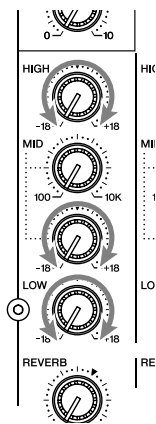
掌握 EQ

每个输入通道包含三段（高/中/低）均衡。均衡器提升（放大）或削减（降低）某个频率范围从而修饰音质。均衡器可以用来修饰音质以适应房间的建声特性，还可以用来创造新的声音，或用于许多其他用途。EQ 的一个非常重要的用途是通过消除混音中乐器频率范围之间的干扰，为总体声音提供更清晰的轮廓。请记住：较少则较好。慎用均衡能产生优秀、自然的混音。



提升或削减特定频率范围

要提升或削减输入信号的特定频率范围，使用均衡器的增益控制器。随着顺时针旋转控制器，相应范围将被提升，随着逆时针旋转控制器，范围被削减。当控制器设置到“▼”位置，频率范围将不再会提升或削减（如，响应成为“平坦”）。

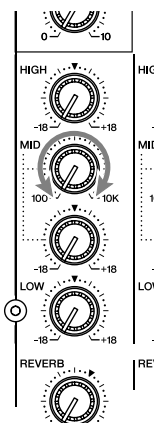


用均衡器将信号提升过多会增加信号的增益，同时提高噪音和潜在的电路过载可能，导致声音失真。这种情况下，要确保不使用 EQ 提升太多（记住：较少则较好！），如有必要，降低增益。

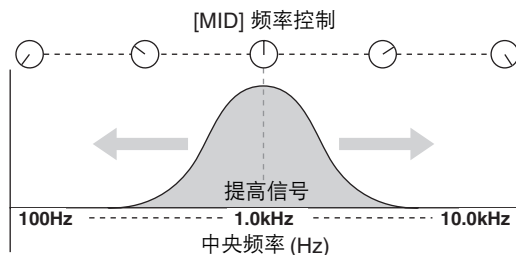
调整中频段中央频率

中频段均衡可以用来调整中央频率。需要调整提升/削减频率的范围以适应军鼓音高或人声音调时，中频段均衡非常有用。

用 [MID] 频率控制器可以调整中央频率。顺时针旋转控制器，中央频率提高，逆时针旋转控制器，中央频率降低。控制器设置到“▼”位置时，中央频率为 1.0 kHz。



调整中央频率之前，通过使用 [MID] 增益控制器来提高中频段信号是比较好的方法。这样，您可以很容易地听到并辨别出您选择的频率。调整频率完毕后，再按照你的需要重新调节 [MID] 增益控制。



调节声像平衡

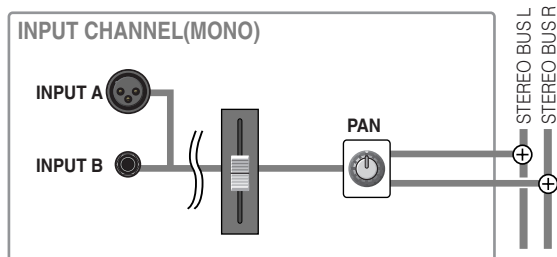
“Pan”是由“panorama”衍生而来的，与“立体声声像”的概念有关。

通过更改发送到左右音箱的每个音轨信号的相对电平，声像移动将会创造出立体声效果。如果信号只发送到左侧音箱，声音似乎从立体声音场的左侧远端出现。这就使我们感觉乐器被安置在左侧。如果信号以相同电平发送到左右音箱，通过耳朵可以判断出声音位于舞台的中央。调节每个通道的方法不仅决定了各乐器在整个立体声音场中出现，更重要的是让各乐器有其自身的空间位置，使之不会与其它乐器发生冲突。

完成各乐器音色的调整后，为各通道设置立体声声像并使整体声音平衡。为了强调彼此的关系，有时需要故意将它们揉和在一起，甚至使它们相互重叠。因此没有一成不变的定律。将低频乐器和任何对于乐曲来说非常重要的声部的声像定位于中间，将其他乐器的声像尽可能对称地左右分开定位。通常（但不是定律）领唱、独奏乐器、贝司、低音鼓和军鼓的声像定位于中间。

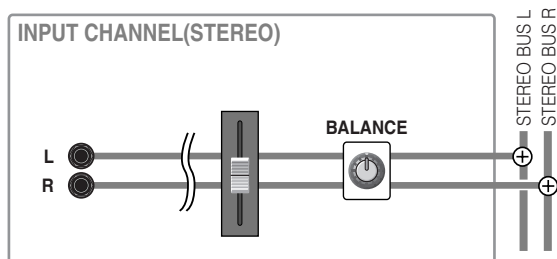
移动单声道音轨的声像

调整 [PAN] 控制器移动单声输入通道信号的声像。顺时针旋转控制器可以提高信号发送 R 母线的比率，逆时针调整提高信号发送到 L 母线的比率。



调整立体声音轨的平衡

调整立体声通道的左右音量平衡。奇数通道信号发送到 L 母线，偶数通道信号发送 R 母线。



注

将 n8/n12 作为现场 SR 调音台使用时，如果您定位声像或设置立体声平衡过于靠左或靠右，混音就无法以非常平衡的效果传送到坐在靠近左侧或右侧音箱的观众耳中。要谨慎使用声像和平衡，因为混音效果在现场 SR 环境下和录音棚环境中是不同的。

混音为立体声

现在我们进入“混音”调整输入通道之间的音量并将所有通道混合到立体声母线。

混合的信号将从 ST OUT 插口输出，并通过控制室部分被监听。

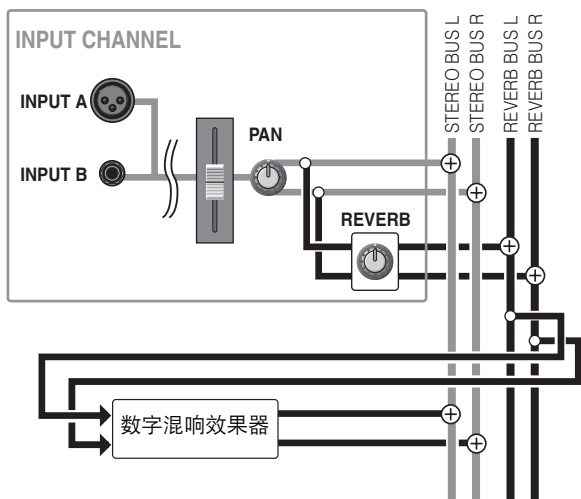
1. 将各通道推子调低到最小。
最好开始时就关闭所有通道推子。也可一开始就将所有推子调到各自的标称设置，但这种方法极易失去对声音的整体把握。
开始将各推子调到最低，然后逐个调高，让每个乐器加入混音。用这个方法可以很方便地创建较平衡的混音。
2. 确定您要进行的混音的输入通道上的 [ST] 开关为打开状态。
3. 将 STEREO 推子设定到 0 位置，并确保 STEREO [ON] 开关打开。
4. 依次推起输入通道推子。
将最重要通道的推子推起到最高为“0” (0 dB) 的位置，然后添加其他乐器，建立一个围绕重要声部的混音。这是平衡混音的关键。
5. 调整 STEREO 推子，同时注意看着 MASTER LEVEL 电平表，防止输入信号过载。
立体声混音输出电平的变化取决于输入通道的混音平衡。想要创建一个动态大的混音，必须在 MASTER LEVEL 电平表的 OVER LED 指示灯不亮起的前提下，将 STEREO 推子尽可能推高。

应用混响效果

使用效果器，如内部数字混响效果器，可以“有效地”为立体声混音添加光泽。在这个实例中，我们用内部数字混响效果器为立体声混音添加混响效果。

内部数字混响效果器使用专用混响母线。将各输入通道信号发送到混响母线，并调整各通道混响量。

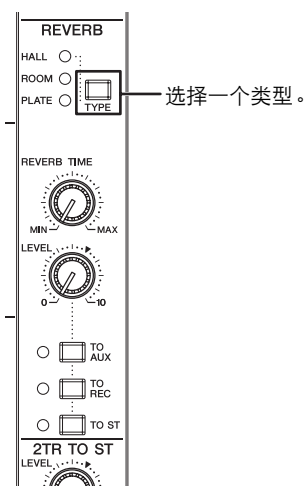
混响母线中被混合的信号接着引入到数字混响效果器。数字混响效果器应用。您可以将数字混响效果器输出的信号接入到立体声母线或其他母线。



注

这种路由叫做“发送和返回”。允许一个效果器被多个通道所共享。发送和返回的路由过程就是混响效果和其他环境效果的典型应用。

1. 重复按下总体控制部分的 **REVERB [TYPE]** 开关，选择需要的混响类型。



选择一个类型。

内部数字混响效果器提供了下列三种混响类型：

HALL	模仿音乐厅混响效果。
ROOM	模仿房间内的混响效果。
PLATE	模仿金属板回声造成的混响。

2. 单独设置 **[TO AUX]**、**[TO REC]** 和 **[TO ST]** 开关的打开或关闭，决定数字混响效果输出的目标。可以选择多个目标母线。如果 **[TO ST]** 开关打开，数字混响输出（返回信号）的路径将引入立体声母线，这样就混响添加到了立体声混音。

如果监听信号通过 AUX 母线发送到播放器，只打开 **[TO AUX]** 开关或只将混响应用到监听信号，可以让立体声混音不添加混响效果。例如，即使您正在录制没加混响的人声，只将混响应用到监听信号也可以帮助歌唱者演唱得更有感觉或更进入状态。这种方式下，改变混响输出目标可以使您灵活自如地录音。

3. 顺时针旋转每个输入通道的 **[REVERB]** 控制器调整数字混响效果量（发送电平）。可以用输入通道 **[REVERB]** 控制器来调整数字混响效果量。在这个实例中，尽量提高发送电平您可以听到并检查应用了多大的混响量，然后微调再微调效果量。
4. 向左或向右转动总体控制部分中的 **REVERB [LEVEL]** 控制器调整数字混响输出电平（返回电平）。调整数字混响输出电平将调节应用到总体声音的效果量。设置到“▼”位置的控制器表示输出电平为标称值（0 dB）。
5. 向左或向右转动 **REVERB [LEVEL TIME]** 控制器可以调整应用数字混响效果的持续时间（混响时间）。逆时针转动控制器，数字混响时间变短。顺时针转动控制器，数字混响时间变长。调整混响时间，直到得到您需要的混响效果。
6. 如果必要，旋转每个输入通道的 **[REVERB]** 控制器，微调数字混响效果量。

注

注意，不要应用太多的混响效果量。过于强烈的混响效果会破坏混音平衡或降低混音的混合度，还会降低立体声声像的总体清晰度。

让一个通道单独发声

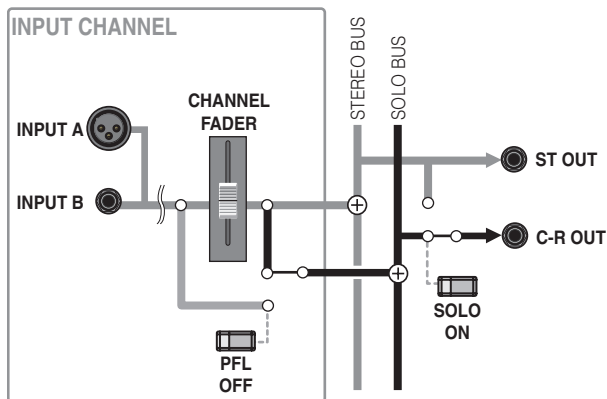
您可以只监听某些输入通道信号。这称为 Solo 功能。需要在立体声混音中只检查某个输入通道信号的声音时，该功能非常有用。

n8/n12 带有专门的独奏母线 (L/R)，通过它可以监听推子前或推子后输入通道。

■ 独奏推子后通道信号

打开输入通道的 [SOLO] 开关 (开关指示灯亮起)。也可以单独打开或关闭各通道的开关。例如，打开多个所需通道的 [SOLO] 开关，您可以试听某些声部，如只听贝司和鼓，或人声和钢琴。

当 [SOLO] 开关打开，控制室监听来源就切换到 solo 母线，同时 [C-R SOURCE SELECT] 开关的指示灯开始闪烁。

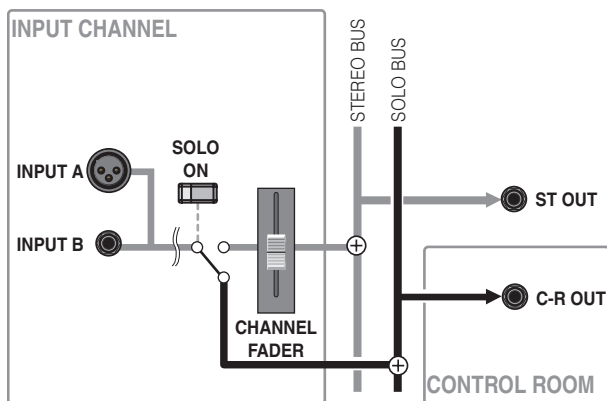


注 Solo 功能只影响控制室的监听信号，不影响其他输出信号 (如立体声母线或 AUX 母线输出)。

■ 独奏推子前信号

要单独播放推子前通道信号，打开总体控制部分中的 [PFL] (推子前监听) 开关，然后打开所需输入通道上的 [SOLO] 开关。

在需要监听通道信号而不推起通道推子时，这项技术非常有用。如果声音似乎有些失真，可以用这个功能检查信号是否在通过推子之前就已经失真。



监听推子前信号时的音量可能会惊人的高，大大超过预期音量。请在开始监听推子前信号之前，检查监听电平。在 n12 上，您可以使用电平表部分中的 [SOLO LEVEL] 控制器调整 solo 母线的输出电平。

将 n8/n12 与 Cubase 4 系列配合使用

n8/n12 有一种特殊功能，可以让 n8/n12 结合 Cubase 使用。该功能可以使调音台与 Cubase 实现完美同步，完成高效的录音和混音。本章着重介绍带有链接功能的 Cubase 4。

注 您必须有 Cubase 4, Cubase Studio 4, Cubase Essential 4, 或 Cubase AI 4 以便使用链接功能。Cubase SX3 和 Nuendo 3 (以及任何较早版本) 不能兼容本功能。有关 Nuendo 最新版本兼容性的最新信息，请参考下列网站。
<http://www.yamahasyth.com/>

用 n8/n12 链接 Cubase 可以做什么？

将 n8/n12 链接到 Cubase 可以让您完成很多奇妙的工作。例如 ...

■ 遥控 Cubase 软件

从 n8/n12 面板上，您可以遥控 Cubase 的 transport 部分并设置音频轨。

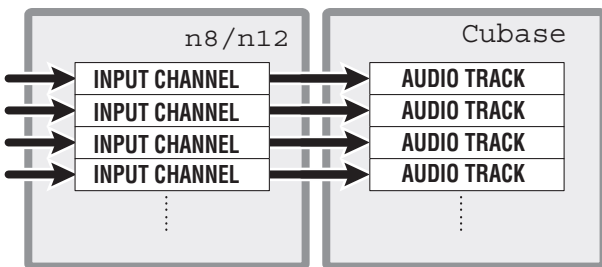
■ 将混音信号直接录音到 Cubase 上

您可以将输入通道信号或 REC 母线信号从 n8/n12 直接录音到 Cubase 上。直接录音功能非常的简单方便。

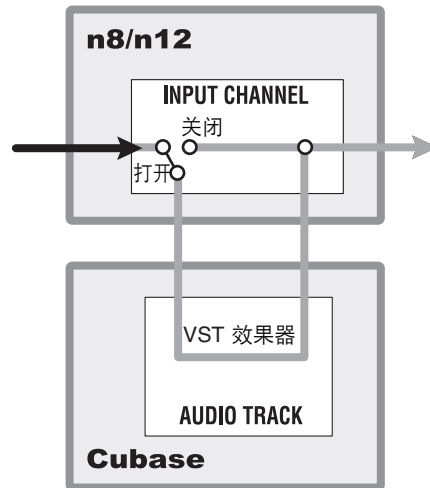
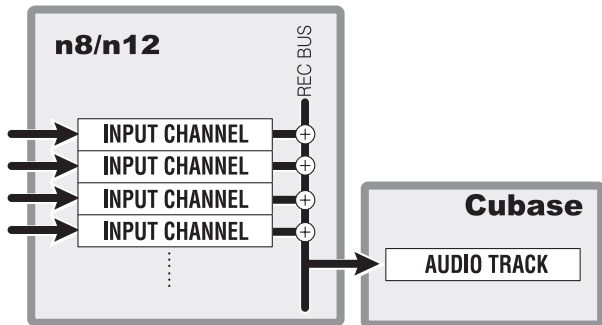
■ 打开和关闭应用到监听信号的 VST 或其他效果器

从 n8/n12 面板上，您可以选择是否要通过调音台监听在 Cubase 中经过 VST 效果器处理的输入信号。这称为远程监听功能。您可以视录音环境的需要，方便地打开或关闭这个功能。远程监听功能打开时，您可以监听经 VST 效果器处理过的输入信号。

• 直接录音输入通道信号

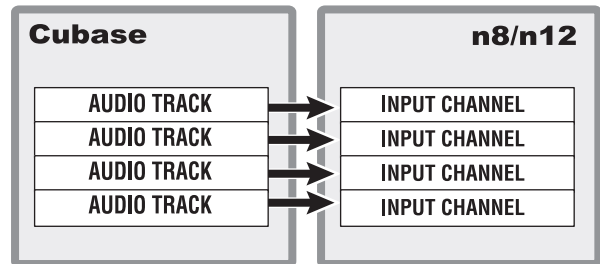


• 直接录音 REC 母线信号



■ 在 n8/n12 上混合 Cubase 的音轨

您可以从 Cubase 的音频轨上将立体声信号添加到 n8/n12 上的混音中，或将 Cubase 的各音频轨引导到 n8/n12 上的单独输入通道中。



链接功能的计算机设置

按照以下步骤设置计算机，以便能使用链接功能。

注 使用 Cubase 链接功能之前，必须安装专用的驱动和软件，然后进行初始化设置。有关更多专用软件的安装步骤和初始化设置信息，请参考安装指南。

1. 启动计算机。

2. 将 n8/n12 用 IEEE 1394 线缆连接到计算机，然后打开调音台电源。

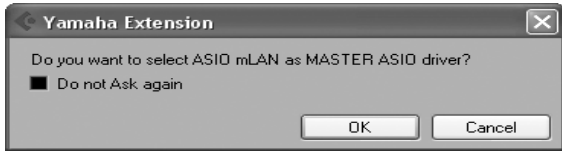
3. 启动 Cubase。

■Windows：

选择 [开始] → [所有程序] → [Steinberg Cubase 4] [Cubase 4]。

■Macintosh：

双击 [应用程序] → [Cubase 4]。
如果 Cubase 启动时 Yamaha Extension 对话框显示，单击 [OK]。



Cubase 运行时，n8/n12 即可链接到 Cubase。CUBASE READY 指示灯亮起。

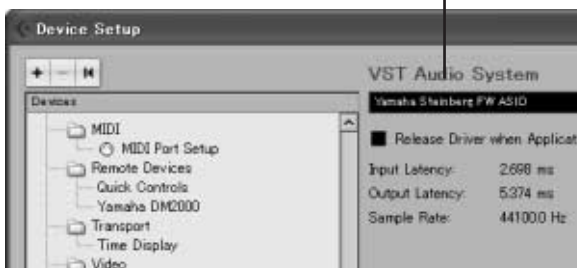


注 如果 CUBASE READY 指示灯没有亮起，请参考第 54 页故障排除中 CUBASE READY 指示灯的相关部分。

4. 选择 [Devices] → [Device Setup...] 调出 Device Setup 窗口。在 Device 栏中选择 “VST Audio System”，然后确认是否从 ASIO Driver 栏中选择了 “Yamaha Steinberg FW ASIO” / “Yamaha Steinberg FW”。

如果已被选择，单击 [OK] 关闭窗口。现在 n8/n12 就可以链接到 Cubase。

确认选择了 “Yamaha Steinberg FW ASIO” / “Yamaha Steinberg FW”。

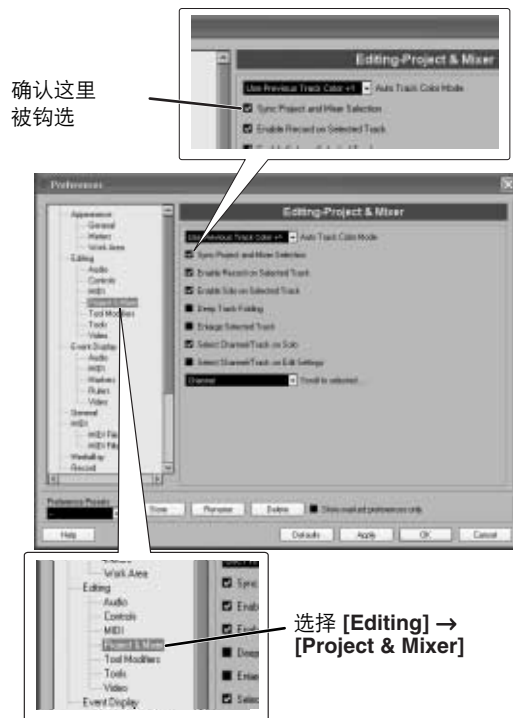


注 切换 ASIO 驱动时，可能会出现对话框询问 “Do you want to switch the ASIO driver?”. 单击 [Switch]。

5. 选择 [File] → [Preferences] 进入 Preferences 对话框。

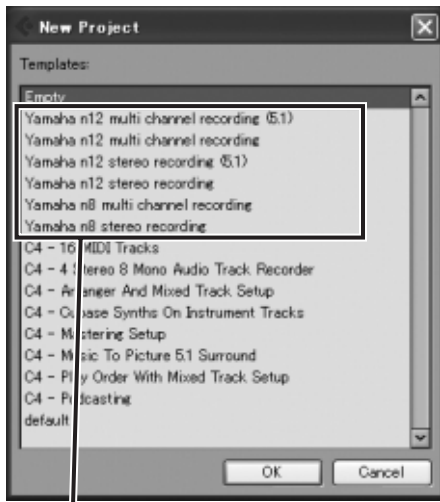
6. 从 [Editing] 中选择 [Project & Mixer]，然后在对话框中确定 “Sync Project and Mixer Selection” 项已被勾选。

如果该项没有被勾选，单击复选框让钩号出现。确认后，单击 [OK] 关闭对话框。



注 如果没有勾选，DAW 遥控部分的 TRACK CONTROL 开关可能无法正确操作。
下次启动时，该设置会被记住 Cubase。无需每次进行设置。

7. 从 **File** 菜单选择 **New Project** 创建一个新工程文件。
New Project 面板打开。



n8/n12 的工程模板

两个模板分别为 n8 和 n12 提供。这些模板包含音频 I/O 和其他预设数据。打开一个模板后，就可以立即开始录音。

■ **Yamaha n12 multi channel recording**

■ **Yamaha n8 multi channel recording**

n8/n12 上的独立输入通道信号将直接引入到 Cubase 中的各音频轨。

■ **Yamaha n12 stereo recording**

■ **Yamaha n8 stereo recording**

n8/n12 上的 REC 母线信号将引入到 Cubase 的音频轨。

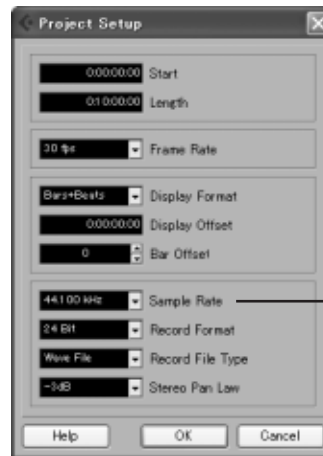
- 注**
- 如果 n8/n12 的工程模板没有显示，n Extension 可能也无法正确安装。请参考“TOOLS for n Version2/Cubase AI 4 安装指南”的相关内容重新安装软件。
 - 模板的详细信息，请参考附录。

8. 单击要使用的模板名称，然后单击 **[OK]**。
9. 路径选择对话框打开时，请指定一个文件夹，将在这里存储创建的工程文件和其他音频文件。然后单击 **[OK]**。
- 基于选定的模板的工程窗口打开。

如果想要更改采样率或输入 / 输出母线的跳线，请按照下面的说明进行操作。

■ **要更改采样率：**

选择 **[Project]** → **[Project Setup]** 调出 Project Setup 对话框。

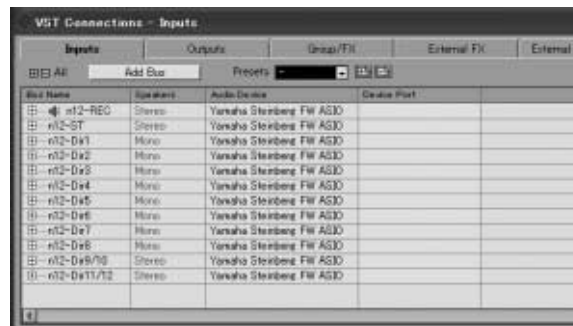


工程文件的采样率

进行设置后，单击 **[OK]** 关闭对话框。n8/n12 的采样率将根据此处进行的设置自动更改。

■ **要更改输入 / 输出母线的跳线：**

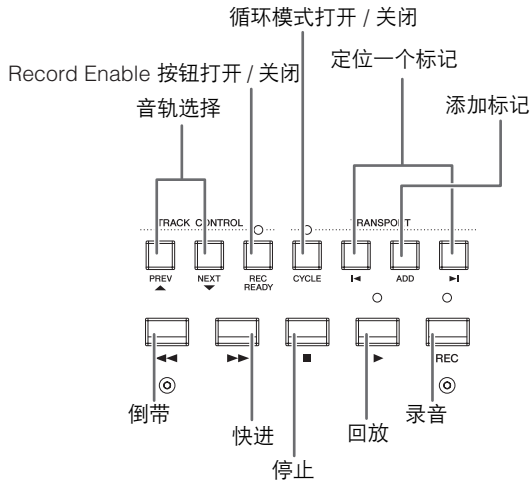
选择 **[Devices]** → **[VST Connections]** 调出 VST Connections 窗口。在此窗口中，可以更改现有母线的设备端口并添加新母线。



使用链接功能

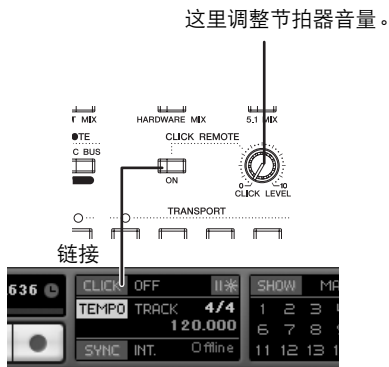
遥控 Cubase 的 transport 部分和音频轨

从 n8/n12 上，您可以遥控回放、录音和其他 Cubase 的 transport 操作，还可以执行诸如选择音轨和 Record Enable 按钮等音轨操作。



遥控调整嘀嗒声（节拍器）

可以打开或关闭 Cubase 的节拍器（嘀嗒声），并从 n8/n12 面板上直接调整音量电平。



■ 打开和关闭节拍器

按 CLICK REMOTE [ON] 开关打开该功能（开关 LED 指示灯亮起）。

在 n8/n12 上打开或关闭节拍器也能打开或关闭 Cubase 上的节拍器，反之亦然。例如，打开 Cubase 的节拍器也能将的 CLICK REMOTE [ON] 开关打开。

■ 调整节拍器音量

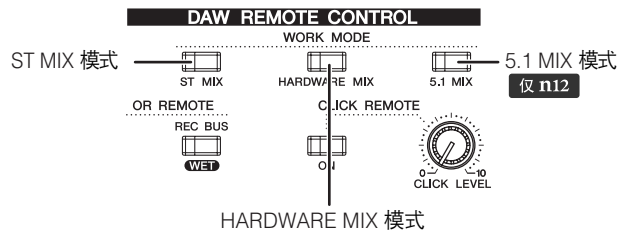
旋转 [CLICK LEVEL] 旋钮。顺时针调整旋钮，节拍器音量提高。如果旋转该旋钮，然后在 Cubase 中改变电平，n8/n12 的节拍器的电平也随着改变。

注 如果顺时针旋转旋钮到最大，节拍器音量依然不够高，可以在 Cubase 中选择 [Transport]→[Metronome setup]，然后最大化调节音频节拍器的电平（或 MIDI 节拍器力度）。

选择工作模式

n8/n12 可以让您只用一个开关选择 Cubase 音频轨的输出目标。这种目标设置称为：“工作模式”。n8 提供两种工作模式选择（ST MIX 和 HARDWARE MIX），n12 提供三种工作模式选择（ST MIX、HARDWARE MIX、5.1 MIX）。您可以随时按实际情况改变工作模式设置。比如，可以选择 ST MIX 进行录音，然后改变为用 HARDWARE MIX 进行混音。

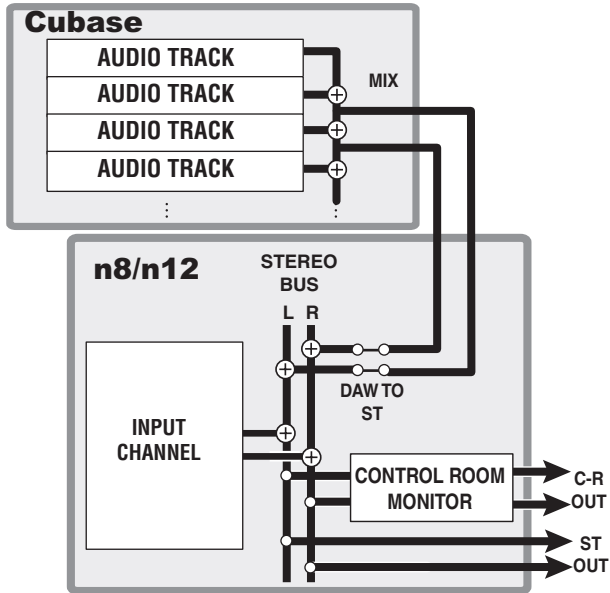
要选择工作模式，请使用 DAW Remote Control 部分中的 WORK MODE 开关。



All WORK MODE 开关在调音台连接到 Cubase 之后将立即关闭。按下开关选择需要的工作模式时，对应的输出目标在 Cubase 内被选定，开关 LED 亮起。以下段落介绍各工作模式。

■ ST MIX

该种模式下，所有音频轨在 Cubase 中混合，然后输出到 n8/n12 的 DAW 监听通道（n12: L&R、n8: L&R）。要监听 Cubase 的信号，打开 DAW TO ST [ON] 开关，添加从 Cubase 向调音台的 STEREO 母线输出的信号，然后通过 STEREO 母线监听信号。如果希望只监听来自 Cubase 的输出信号，打开 C-R SOURCE SELECT [DAW] 开关。



■ 5.1 MIX 仅 n12

该种模式下，音频轨被引导到 Cubase 环绕声母线。混合到环绕声母线的信号可以通过 n12 的控制室监听进行监听。环绕声监听更多信息，请参考第 48 页。

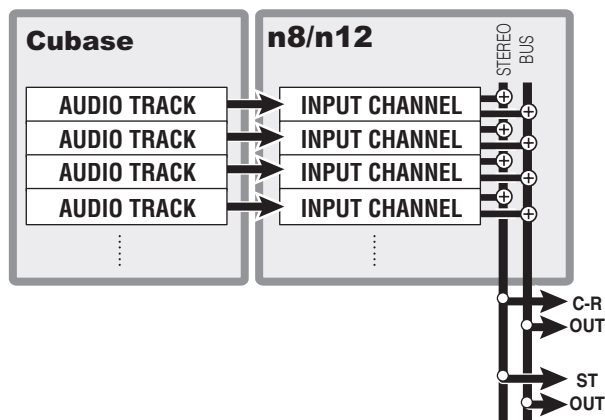
注

- 如果使用 Cubase Studio 4, Cubase Essential 4 或 Cubase AI 4，不能将工作模式设置到 5.1 MIX，原因是两个应用软件都不支持环绕声环境。
- 切换工作模式前，必须首先在 Cubase 中创建 I/O 母线，使音频数据可以在 Cubase 和 n8/n12 之间进行传输。如果用 n8/n12 的一个工程模板创建一个工程，I/O 母线将被自动创建。如果想要手动创建 I/O 母线，请参考“n8/n12 的母线连接和 DAW”第 59 页部分。

■ HARDWARE MIX

该种模式下，来自 Cubase 各音频轨的输出信号独立输出到 n8/n12 的每个输入通道，然后通过压缩器或均衡器被混合和处理。

选择该种模式时，来自 DAW（DAW 输入）的信号将被发送到所有输入通道，INPUT SELECT 开关区域内的 DAW LED 将亮起。



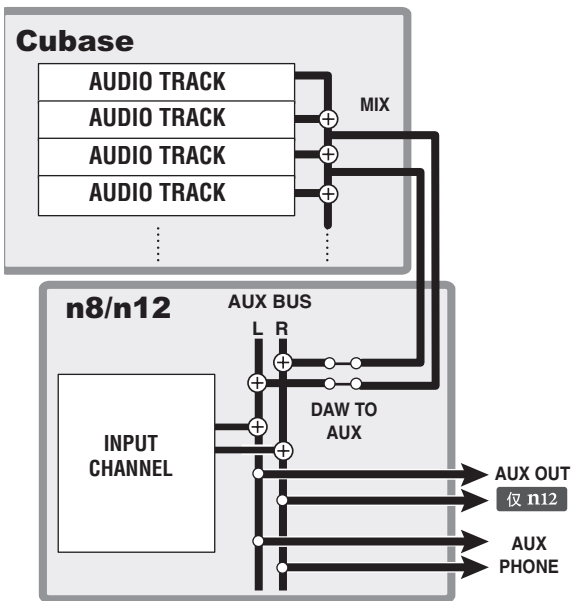
建立乐手监听

如果 n8/n12 上的工作模式设置到 ST MIX, Cubase 的音频轨将在 Cubase 调音台中混合, 然后输出到 n8/n12。如有必要, 您可以让另一个音频轨独立于主混音 (输出到 n8/n12 的混音) 而单独混音。这个独立的混音可以作为乐手监听使用。

要创建乐手混音, 可以用 Cubase 的调音台发送, 将 Cubase 的音频轨的输出直接发送到 n8/n12 的 AUX 母线。在 n8/n12 的工程模板中, 各音频轨的发送已经分配到 n8/n12 的 AUX 母线, 与用 n8/n12 的 [AUX] 控制器创建一个乐手混音时的方式相同, 通过在 Cubase 中调整各音频轨的发送电平, 您可以创建一个乐手混音。



如果创建一个新的音频轨, 或如果不使用 n8/n12 的工程模板而创建一个工程, 可以将 n8/n12 的 AUX 母线分配到 Cubase 的音频轨发送。



要从 Cubase 将信号发送到 n8/n12 的 AUX 母线, “n12 (n8) AUX L/R” 必须分配到输出母线 (被分配到 Cubase 的音频轨发送) 的设备 (音频) 端口。n8/n12 的工程模板中分配如下:

输出母线	n12(n8)-AUX
设备 (音频) 端口	n12(n8) AUX L/R

您既可以在 Cubase 中又可以在 n8/n12 里调整总体监听信号的音量。

您可以用 [DAW TO AUX] 控制器和下列控制器调整 n8/n12 的监听信号音量。

对于 n8

[AUX PHONES] 控制器

对于 n 12

[AUX PHONES] 控制器和 [AUX LEVEL] 控制器

注 如果您使用 Cubase 4, 请禁用 Cubase 4 的控制室功能。

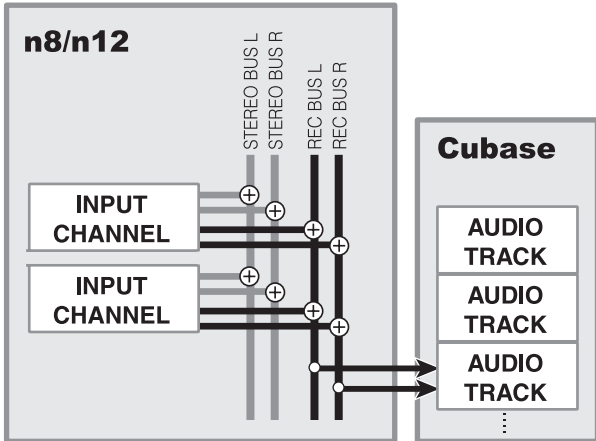
现在开始录音内容的介绍!

本章节将帮助您理解如何将 n8/n12 的输入通道信号传送到 Cubase，并在音频轨上对它们进行录音。您可以使用以下两种方法中的任何一种：

在 n8/n12 上混合信号，然后录音

n8/n12 有一个专用母线（REC 母线），这个母线可以将调音台信号录制到 DAW 软件中，如 Cubase。用这个母线可以在 n8/n12 上混合任意输入通道信号，然后在 Cubase 中录制它们。

本示例使用远程监听功能监听 VST 效果信号，同时通过 REC 母线录制信号。



注 如果选择“Yamaha n12 (n8) stereo recording”工程模板，REC 母线将被自动选定为各音频轨的输入来源。

■ 准备录音

1. 按下 INPUT SELECT [A.IN] 开关将其打开（模拟输入）。

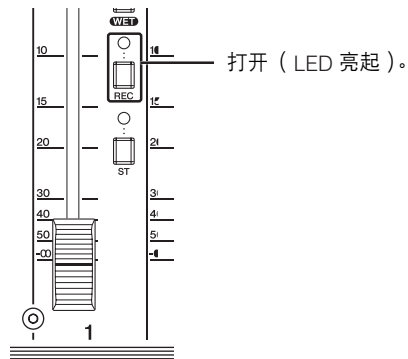
Cubase 链接到调音台时，可以用 INPUT SELECT 开关选择输入来源。INPUT SELECT [A. IN] 开关打开，模拟输入可以选择为输入来源。INPUT SELECT [DAW] 打开时，Cubase(DAW) 的输出信号可以选为输入来源。如果为录音选择了模拟输入，在希望通过 n8/n12 在 Cubase 里混合录音信号时可以选择 DAW。

2. 将乐器和话筒连接到调音台的输入通道，然后调整增益和声相。

有关详细信息，请参考 n8/n12 “快速入门”第 24 至 32。

3. 打开要录音的通道上的 [REC] 开关。（开关的 LED 亮起。）

如果打开通道 [REC] 开关，对应的输入通道信号将被引导到 REC 母线。这时，各输入通道的声相和音量平衡被使用。

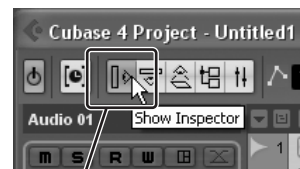


4. 在 Cubase 上，选择要录音的音频轨，然后通过单击选择“n12 (n8)-REC”做为输入路径。音轨的输入来源和输出目标会显示在音轨列表左侧的查看器窗口中。通过单击输入路由操作，您可以为音频轨选择输入来源。如果选择了“n12(n8)-REC”，REC 母线信号将被输入到对应的音频轨。



音频轨的输入来源
(输入路由)

- 注**
- 要在 Cubase 中选择一个音轨，您可以用 n8/n12 上的 DAW 遥控部分中的 [PREV ▲] 和 [NEXT ▼] 互相切换。
 - 如果音轨的输入 / 输出路由没有显示，单击 [Show Inspector] 按钮。



显示查看器

5. 确定 Cubase 中录音目标音轨的 **Record Enable** 按钮打开（成红色）。如果关闭，按下 **DAW Remote Control** 部分中的 **[REC READY]** 开关打开 **Record Enable** 按钮。
REC 母线信号将被发送到对应的音频轨。如果想要不应用 VST 效果录制信号，进入步骤 10。



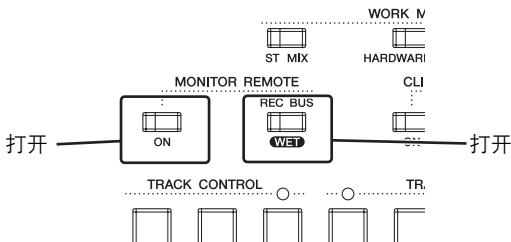
如要用 [REC READY] 开关打开多个音轨的 Record Enable 按钮，要在 Cubase 中进行下列设置。

- (1) 选择 [File]→[Preferences] 打开 [Preferences] 对话框（对于 Windows），或选择 [Cubase]→[Preferences]（对于 Macintosh）。
- (2) 从 [Editing] 菜单中选择 [Project & Mixer]。
- (3) 从对话框的“Enable Record on Selected Track”的选框中去掉选钩。
- (4) 单击 [OK] 关闭对话框。

■ 设置远程监听功能

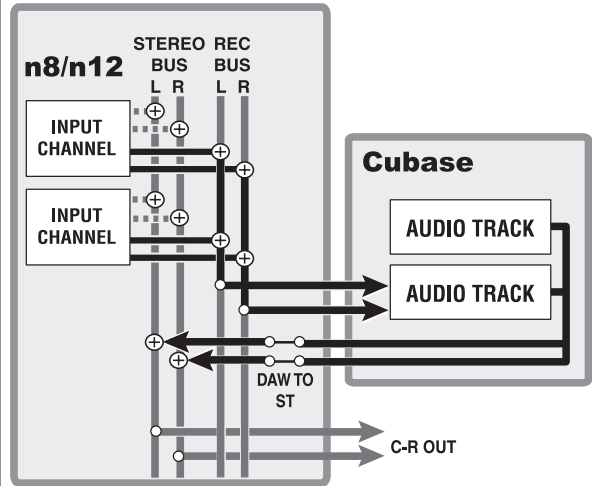
如要监听经过 VST 效果器处理的 REC 母线信号，执行以下步骤 6—步骤 9。

6. 在 Cubase 中进行设置，在输入母线或音频轨上插入 VST 效果器。
7. 打开 **MONITOR REMOTE [ON]** 开关（开关 LED 亮起）。
远程监听功能启用。
8. 打开 **MONITOR REMOTE [REC BUS WET]** 开关（开关 LED 亮起）。
打开 MONITOR REMOTE [REC BUS WET] 开关和 Cubase 监听按钮。两个开关都打开时，您就可以监听所有 VST 效果器应用的信号（“wet”声）。



9. 打开 **DAW TO ST [ON]** 开关（）。
当 Record Enable 按钮和监听按钮打开，REC 母线监听信号将通过 Cubase 的调音台被返回到 n8/n12。打开 DAW TO ST [ON] 开关时，从 Cubase 返回的监听信号将被引入 STEREO 母线，使您可以监听信号。

远程监听功能使用的过程中，发送到 REC 母线的输入通道信号临时从 STEREO 母线断开，使之不会在监听时成倍叠加；这样就允许您监听那些被引导通过 Cubase 的信号。远程监听功能启用时，对应输入通道的 [ST] 开关将闪烁。如果禁用了远程监听功能，[ST] 开关将停止闪烁。



要启用远程监听功能，首先打开 Record Enable 按钮，然后打开 MONITOR REMOTE [ON] 开关和 [REC BUS WET] 开关。

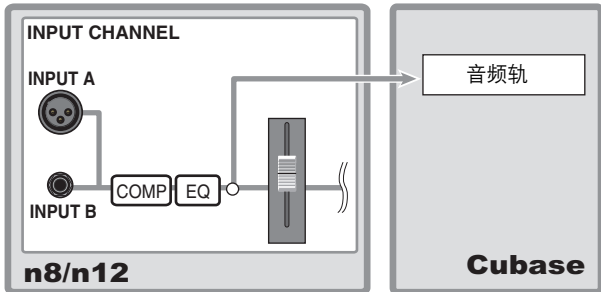
- 注**
- 经过 VST 或其他效果器处理的信号可能产生监听信号的延迟。
 - 远程监听功能启用时，效果器信号将直接引入 AUX 输出口。这样，对应输入通道的 [AUX] 控制器将不可用。如果要调整乐器之间的监听平衡，请在 Cubase 中调整电平。

■ 录音

10. 按下 **[REC]** 开关开始录音。
11. 演奏乐器。
12. 结束演奏乐器，按 **[■]** 开关停止录音。
13. 要检查录音结果，可以按 **[◀◀]** 开关或 **[▶▶]** 开关返回工程文件的开始，然后按下 **[▶]** 开关。

将 n8/n12 的输入通道信号直接录音到 Cubase

各输入通道信号可以单独输出和录音到 Cubase 的音频轨。本章节使您了解如何从输入通道 1 直接将一个信号录音到 Cubase 的音频轨，同时用远程监听功能监听 VST 效果信号。



推子前信号将发送到音频轨。使用这个方法录音时，(n8/n12 的输入通道信号直接到 Cubase)，通道推子和其他通道控制器不可用。

■ 准备录音

1. 按下 **INPUT SELECT [A.IN]** 开关将其打开（模拟输入）。
2. 将乐器和话筒连接到调音台的输入通道 1，然后调整增益。
有关详细信息，请参考 n8/n12 “快速入门” 第 24 至 25 页。
3. 选择要录音的音频轨，然后单击选择 “n12(n8)-Dir1” 做为输入路径。
音轨的输入来源和输出目标会显示在音轨列表左侧的查看器窗口中。
如果选择了 “n12(n8)-Dir1”，通道 1 信号将被输入到对应的音频轨。



音频轨的输入来源
(输入路由)

注 如果选择 “Yamaha n12 (n8) multi channel recording” 工程模板，来自输入通道的直接输出将自动被选择为 Cubase 上各音频轨的输入来源。

- 注**
- 要在 Cubase 中选择一个音轨，您可以用 n8/n12 上的 DAW 遥控部分中的 [PREV ▲] 和 [NEXT ▼] 互相切换。
 - 如果音轨的输入 / 输出路由没有显示，单击 [Show Inspector] 按钮。

可以从以下选项中选择输入来源：

■ n12

输入路由	输入来源
n12-REC(Left/Right)	REC 母线
n12-ST(Left/Right)	STEREO 母线
n12-Dir1~n12-Dir8	单声输入通道直接输出
n12-Dir9/10, n12-Dir11/12 (Left/Right)	立体声输入通道直接输出

* 括号内的选项可以只由单声音轨选择。

■ n8

输入路由	输入来源
n8-REC(Left/Right)	REC 母线
n8-ST(Left/Right)	STEREO 母线
n8-Dir1~n8-Dir4	单声输入通道直接输出
n8-Dir5/6, n8-Dir7/8 (Left/Right)	立体声输入通道直接输出

* 括号内的选项可以只由单声音轨选择。

4. 在 DAW 遥控部分中按下 [REC READY] 开关；**Cubase 中要录音的音频轨上的 Record Enable 按钮**将被打开。
REC 母线信号将被发送到特定的音频轨。如果想要不应用 VST 效果录制信号，进入步骤 9。




■ 设置远程监听功能

如果需要将 VST 效果应用到输入通道 1 的信号，并监听效果信号，请按以下步骤 5 至 7 操作。

5. 将需要的 VST 效果插入 Cubase 的输入母线，输入通道 1 就是被发送到该输入母线的。VST 也可以插入到音频轨。
6. 打开 MONITOR REMOTE [ON] 开关（开关 LED 亮起）。
当 MONITOR REMOTE [ON] 开关亮起，远程监听功能即被启用。
7. 打开输入通道 1[WET] 开关（LED 亮起）。
打开 Input Channel [WET] 开关和 Cubase 监听按钮。两个开关都打开时，您就可以监听所有 VST 效果应用的信号（“wet”声）。



监听按钮

8. 打开 DAW TO ST [ON] 开关（）。
当 Record Enable 按钮和监听按钮打开，监听信号将通过 Cubase 的调音台被返回到 n8/n12。打开 DAW TO ST [ON] 开关时，从 Cubase 返回的监听信号将被引入 STEREO 母线，使您可以监听信号。
如果只想在控制室试听效果信号，打开 C-R SOURCE SELECT [DAW] 开关，将 DAW（Cubase）选为监听来源。

如果输入通道信号已经导入到 STEREO 母线，发送到 Cubase 的输入通道信号会临时从立体声母线断开，避免了在监听时发生声音重叠。信号断开时，对应输入通道的 [ST] 开关将闪烁。如果禁用了远程监听功能，[ST] 开关将停止闪烁。

要启用远程监听功能，首先打开 Cubase Record Enable 按钮，然后打开 MONITOR REMOTE [ON] 开关和 Input Channel [WET] 开关。



- 如果多个输入通道的 [WET] 开关都已经打开，关闭 MONITOR REMOTE [ON] 开关将会关闭所有通道的 [WET] 开关。
- 用 VST 效果器处理信号可能导致监听信号的延迟。
- 远程监听功能启用时，应用了 VST 效果器的信号将被直接发送到 AUX 母线。也就是说，对应输入通道上的 [AUX] 控制器暂时无效。如果要调整监听平衡，请在 Cubase 中调整。

■ 录音

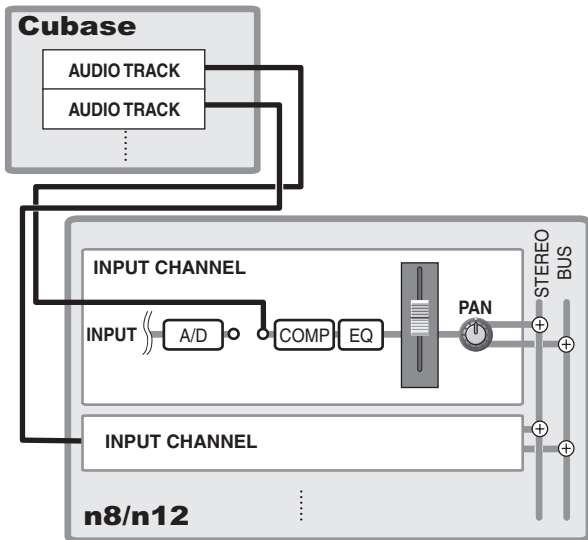
9. 按下 [REC] 开关开始录音。
10. 演奏乐器。
11. 结束演奏乐器，按 [■] 开关停止录音。
12. 检查录音结果，可以按 [◀◀] 开关或 [◀] 开关返回工程文件的开始，然后按下 [▶] 开关。

混合录制的音轨

在 Cubase 内录制的音轨可以很方便地监听。方法是 将音轨混合到 Cubase，并将 n8/n12 的 C-R SOURCE SELECT 开关设置到 DAW。如果要使用 n8/n12 的压缩器和混响效果器，您可以用 n8/n12 来混合音轨。本章介绍如何将已录音的音频轨数据从 Cubase 发送到 n8/n12 的输入通道，然后将它们混音为立体声。

混合音频轨

1. 如果远程监听功能启用，关闭 **MONITOR REMOTE [ON]** 开关可以停用远程监听功能。
2. 如果任意音频轨的 **Record Enable** 按钮为打开，请将这些按钮关闭。
3. 将 **STEREO** 推子设置到“0”位置，然后确定 **STEREO [ON]** 开关打开。
4. 在 **DAW** 遥控部分中打开 **[HARDWARE MIX]** 开关（开关的 LED 亮起）。
开关打开时，所有输入通道的输入来源都切换为 DAW（Cubase 音频轨）。



工作模式设置为 **HARDWARE MIX** 时，音频轨输出信号将按各自的音轨号码，依次被分配到通道。



■ n12

Cubase 音轨 #	输出到 (n12 输入通道)
音轨 1	n12-1
音轨 2	n12-2
音轨 3	n12-3
音轨 4	n12-4
音轨 5	n12-5
音轨 6	n12-6
音轨 7	n12-7
音轨 8	n12-8
音轨 9	n12-9/10
音轨 10 或以上	n12-11/12

■ n8

Cubase 音轨 #	输出到 (n8 输入通道)
音轨 1	n8-1
音轨 2	n8-2
音轨 3	n8-3
音轨 4	n8-4
音轨 5	n8-5/6
音轨 6 或以上	n8-7/8

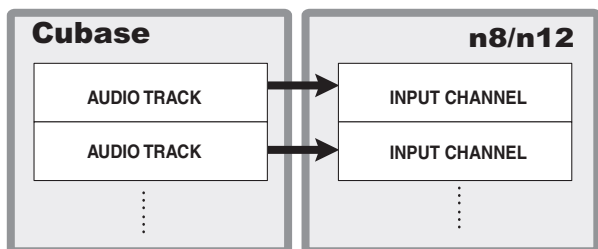
注 当工作模式设置到 **HARDWARE MIX**，你可以选择模拟输入（A. IN）作为输入通道的输入来源。如果希望向混音中添加模拟输入信号，该方式非常方便。

5. 如果需要，单击音频轨输出路由菜单，改变输出目标路由。

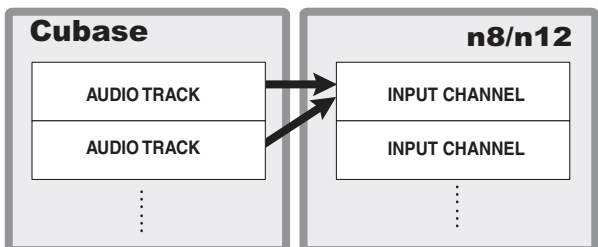


使用下列三种方法之一将 Cubase 的音频轨引导到 n8/n12 路径。

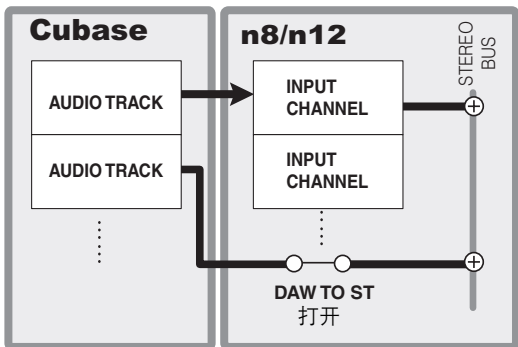
- 将各音频轨各自分配到一个输入通道。
在需要混入一个独奏声部或其他重要声部时，该方法很有用。



- 将多个音频轨分配到相同的输入通道。
这时多个音频轨在 Cubase 的调音台中混合，然后引入 n8/n12 的输入通道。
如果希望首先由多轨开始创建混音，如多轨录音的鼓，这种方法非常方便。



- 选择“n12 (n8)-L/R”输出路由选项，然后通过 DAW TO ST 混合信号。
如果打开 DAW TO ST [ON] 开关，可以将 DAW TO ST 作为输入通道来使用。



6. 使用 Cubase 的调音台控制器调整音频轨的输出电平。

- 如果将各音频轨独立分配到一个输入通道：
Cubase 的调音台中，将推子（要分配的轨）设置为“0.00”位置。这种设置下，信号将以单声输出电平被引入输入通道。

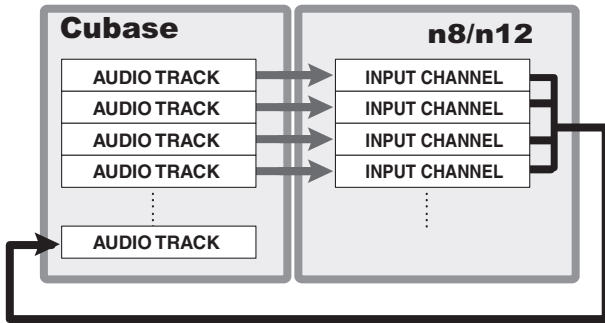
- 如果将多个音频轨分配到相同的输入通道：
Cubase 的调音台中在音轨之间调整混音平衡。

7. 回放 Cubase 工程时，控制通道推子来调整混音平衡。

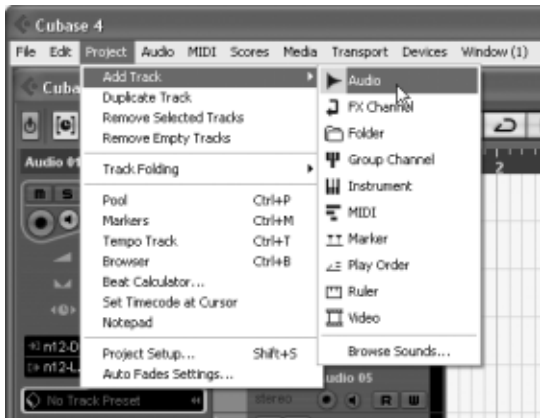
如果信号通过 DAW TO ST 被混合到 STEREO 母线，转动 DAW TO ST [LEVEL] 控制器来调整信号电平。也可以打开 REVERB TO ST [ON] 开关并旋转通道上的 [REVERB] 控制器，将 n8/n12 的内置数字混响效果器应用到音频轨以回放信号。

缩混

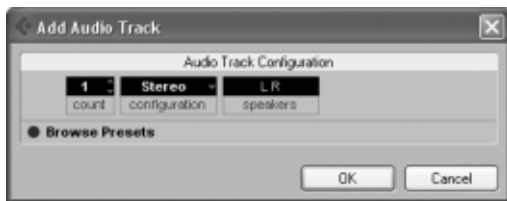
最后，缩混时间！现在您可以到立体声轨上进行完整录音了。我们就介绍这最后一步。



1. 选择 [Project]→[Add tracks]→[Audio]。添加音频轨的对话框打开。



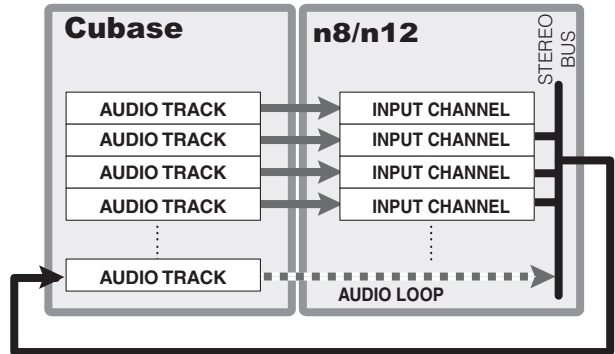
2. 单击 Configuration 栏选择 “stereo,” 然后单击 [OK]。



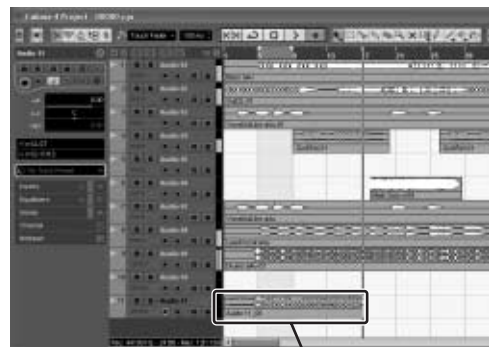
一条新的立体声轨就创建了。

3. 选择创建的立体声轨，然后打开 Record Enable 按钮。
4. 单击输入路径选项选择 “n12 (n8)-ST”。n8/n12 的 STEREO 母线信号将被输入到 Cubase 中新的立体声轨。

5. 如果 Cubase 的音轨输出通过 DAW TO ST 引入到 n8/n12 的 STEREO 立体声母线，关闭 DAW TO ST [ON] 开关。缩混过程中如果 DAW TO ST [ON] 开关打开，会创建一个音频循环，产生很大的噪音。确定开始缩混之前，关闭 DAW TO ST [ON] 开关。



6. 按 [I<] 或 [◀◀] 开关定位工程文件的开始。
7. 按下 [REC] 开关开始缩混。工程文件开始从头播放，然后混合在 n8/n12 中的信号实时地被录制到新的立体声轨中。



缩混轨

8. 结束录音时，按 [■] 开关停止回放。
9. 如要重新听录音，单击独奏状态按钮将其打开，然后用 [◀◀] 或 [I<] 开关返回工程文件的开始，然后按 [▶] 开关试听录音。

在环绕声环境下进行监听 (仅限 n12)

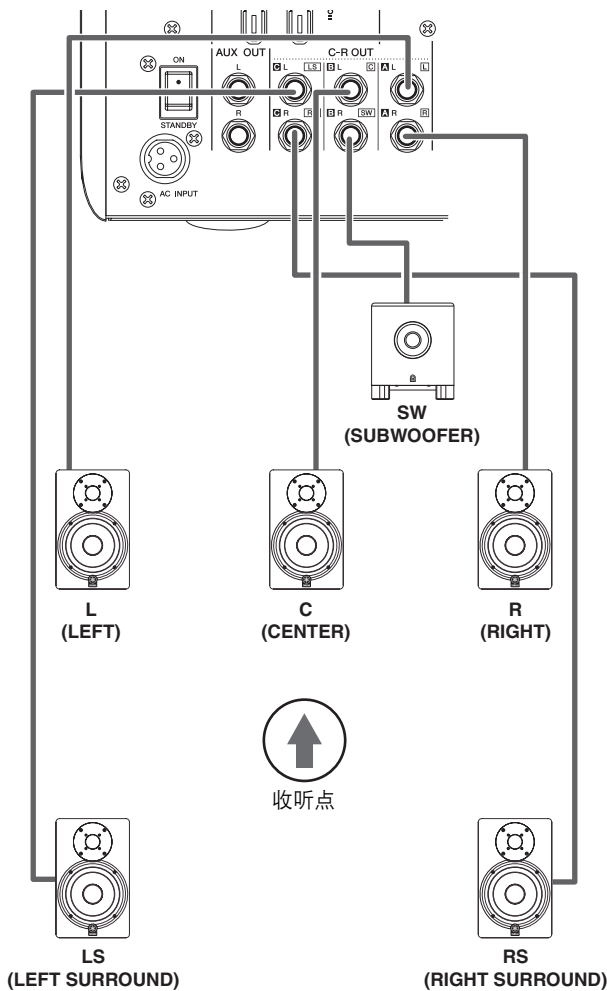
n12 具备环绕监听功能，能够以 Cubase 45.1 通道环绕声方式方便地监听您的混音。本章介绍如何使用环绕监听功能。

注 必须使用 Cubase 4 软件才能应用环绕声监听功能。本产品销售附带的 Cubase AI 4 不支持环绕声监听，不能使用环绕声监听功能。

连接环绕声音箱

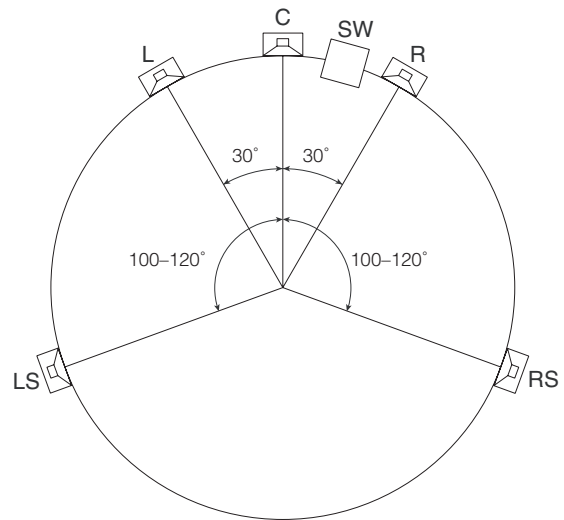
将每个环绕通道音箱连接到 C-R OUT 插口 A-C。各插口分配给下列各通道音箱：

- C-R OUT 插口 A (L) L (左) 通道音箱
- C-R OUT 插口 A (R) R (右) 通道音箱
- C-R OUT 插口 B (L) 中置通道音箱
- C-R OUT 插口 B (R) 超重低音音箱
- C-R OUT 插口 C (L) L (左) 环绕通道音箱
- C-R OUT 插口 C (R) R (右) 环绕通道音箱



环绕声音箱的摆放

音箱位置是准确监听环绕声环境的最重要因素。参考以下说明摆放您的音箱。



L/R 通道音箱

以收听者为第三点，将 L & R 音箱摆放在与收听者成等边三角形的位置。（三条边应成相等长度，三个内角成 60°）。

LS/RS 通道音箱

将 LS & RS 音箱摆放在收听点的 4 点钟和 8 点钟位置（与中心点成 100 - 120° 角）。

中置通道音箱

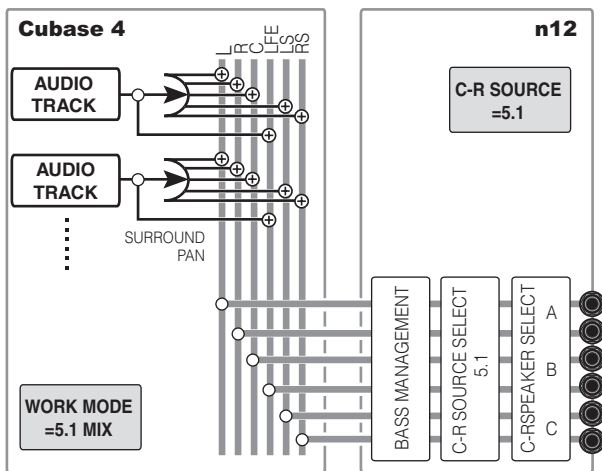
中置音箱的位置比较容易确定。只要在左右通道音箱正中间即可。如果可能，让中置音箱比左右主音箱稍微远离收听点一些。也就是说，如果在左右主音箱之间画一条线，中置音箱应该超过这条线一点。

超重低音音箱（LFE 通道）

像其他音箱一样，超重低音音箱应与收听点保持同样的距离，然后将其置于左右主音箱之间的地板上。由于超重低音音箱的低频声音有较大的发射角，向左右方向任意移动它的位置，不会影响您的听感。

建立环绕声监听

1. 打开 DAW 遥控部分中的 [5.1 MIX] 开关 (开关 LED 指示灯亮起)。
n12 将工作模式切换到 5.1-ch 环绕。Cubase 4 选择 “n12-5.1” 作为它的音频轨目标。
注 使用 Cubase 4 处理环绕声的详细内容请参考 Cubase 4 的使用说明书。
2. 打开控制室部分中的 [5.1] 开关 (开关 LED 亮起)。
5.1-ch Cubase 4 信号将由低音管理功能进行调整, 然后输入到控制室监听部分, 再输出到音箱。
您可以用 [CONTROL ROOM LEVEL] 控制器调整监听电平。



3. 如果要静音某个环绕声通道信号, 可以按下对应的 C-R SPEAKER SELECT 开关。
环绕声监听过程中按下任意一个 C-R SPEAKER SELECT 开关, 都将静音对应的环绕声通道。重复按下任意 C-R SPEAKER SELECT 开关, LED 指示灯状态将循环显示如下: 稳定亮起 → 快速闪烁 → 慢速闪烁 → 熄灭。下列表格有助于用户选择要静音的通道。

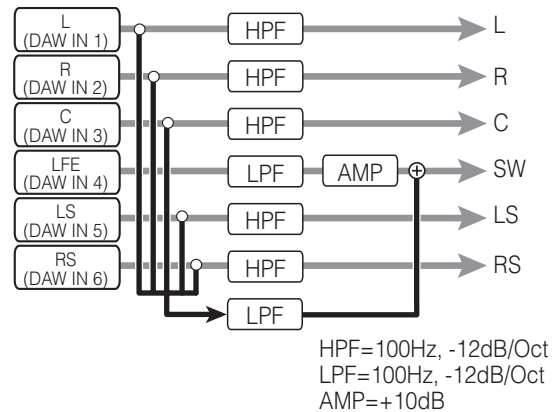
	亮起时:	闪烁 (快)	闪烁 (慢)	关闭
C-R SPEAKER SELECT [A] 开关	L & R: 输出	L: 输出 R: 静音	L: 静音 R: 输出	L & R: 静音
C-R SPEAKER SELECT [B] 开关	C & SW: 输出	C: 输出 SW: 静音	C: 静音 SW: 输出	C & SW: 静音
C-R SPEAKER SELECT [C] 开关	Ls & Rs: 输出	Ls: 输出 Rs: 静音	Ls: 静音 Rs: 输出	Ls & Rs: 静音

4. 如要取消环绕监听, 用 C-R SOURCE SELECT 开关选择 5.1 通道以外的任意监听来源。

低音管理功能

在包含超重低音音箱的环绕声系统中, 所有通道的低音组件和 LFE 通道信号都从超重低音音箱输出。低音管理功能会进行一系列调整从而防止发送给超重低音音箱和其他音箱的信号之间产生干扰。

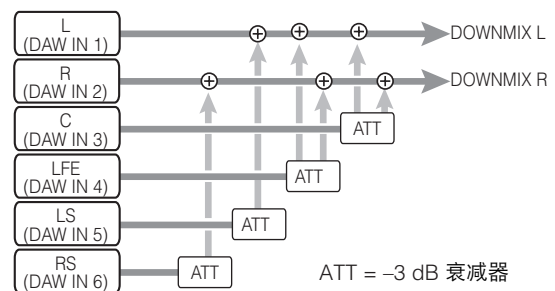
使用 n12 的环绕监听功能是, 低音管理功能工作原理如下图所示。



环绕 downmix

如有必要, 环绕监听过程中, 您可以把环绕信号混合成 2 通道, 从而以立体声方式监听声音。这称为 “surround downmix”。

在环绕监听过程中如果要 downmix 信号, 打开控制室部分中的 [DOWN MIX] 开关。LS, RS, C, 和 LFE 通道信号将被分为 L 和 R 通道, 然后从 C-R OUT 插口 A 输出, 同时, 这些通道信号的电平会自动调整, 使监听电平不发生变化。再次按 [DOWN MIX] 可以取消 downmix, 恢复到环绕信号。



注

- 环绕监听过程中 C-R PHONES 插口一直输出 downmix 信号。
- 您可以同时打开 [5.1] 开关和控制室部分的 [ST] 开关。用这个方法, 您可以将左后、右后环绕通道和左、右通道等信号混合为立体声母线, 然后输出到监听音箱。如果 DAW TO ST [ON] 开关已经打开, 同时打开 [5.1] 和 [ST] 开关, 会关闭 DAW TO ST 的 [ON] 开关 (LED 指示灯熄灭)。

替换 Sweet Spot 数据

您可以用一种专门的软件程序，叫做“Sweet Spot Data Manager”来替换 n8/n12 的压缩器设置（Sweet Spot 数据）。这个软件程序包含几个 Sweet Spot 数据设置，使您在 n8/n12 操作中很方便地替换（载入）数据。例如，您可以在录音时应用预设数据的压缩，而在混音时应用其他数据的压缩。

请从以下 URL 下载 Sweet Spot Data Manager。

<http://www.yamahasyth.com/download/>

双击 Sweet Spot Data Manager 图标，按屏幕提示一步步安装程序。安装的详细内容，请参考软件程序的安装指南。按下列步骤在您的 n8/n12 上载入 Sweet Spot 数据。

1. 确定 n8/n12 通过 IEEE 1394 线缆连接到了计算机，同时连接操作正常。

- 注**
- 使用 Sweet Spot Data Manager 之前，确定 n8/n12 正确地连接到了计算机，而且应用软件包括驱动程序都已正确安装。
 - 为避免故障，请将 n8/n12 直接连接到计算机，而且没有连接任何其他设备。

2. 启动 Sweet Spot Data Manager。

■Windows：

从开始菜单，选择 [所有程序]→[Sweet Spot Data Manager] 来启动应用程序。另外，也可以双击桌面上的 Sweet Spot Data Manager 快捷方式图标。

■Macintosh：

双击 [应用程序]→[Yamaha]→[SweetSpotDataManager]→[SSDManager] 来启动应用程序。程序启动后，下列屏幕界面出现。

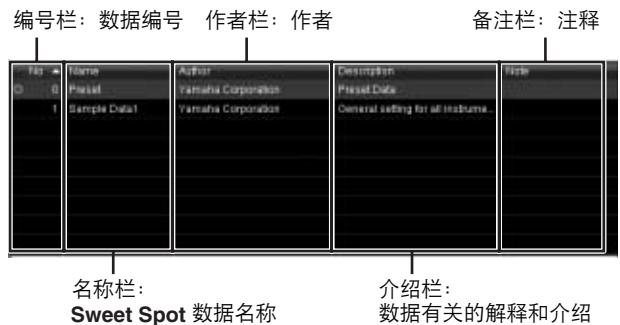


如果 n8/n12 正确连接到计算机，UPDATE 按钮会呈彩色高亮。当前的和 n8/n12 载入的数据都出现在当前数据栏里。

- 注** 如果显示错误信息，请检查线缆是否正确连接，软件和驱动是否安装正确。然后重启程序。

3. 在 Sweet Spot 数据列表中，单击您希望载入到 n8/n12 的 Sweet Spot 数据组名称。

单击对应项目栏的标题，数据可以根据编号、名称、作者、介绍或注意事项等顺序排列。



- 注** 您可以在备注栏里填写注释。例如，可以在备注栏填写各数据的编号，通过单击进行分类。

4. 要向 n8/n12 载入选定的数据，单击 UPDATE 按钮。载入数据需耗时几秒。载入操作完成后，您即可应用最新的 Sweet Spot 数据。

- 注** 载入操作过程中，n8/n12 的输出信号将静音。

如要将 Sweet Spot 数据恢复为出厂设置状态，请在 Sweet Spot 数据列表中选择“0 Preset”并单击 UPDATE 按钮。

用 n8/n12 连接 Cubase 以外的其他软件

可以像使用诸如 Windows Media Player 等多媒体应用程序一样，用 n8/n12 连接其他 DAW 软件，而不使用 Cubase。请按照以下步骤设置：

注 专门驱动（Yamaha Steinberg FW Driver）必须已经安装到计算机并正确设置。

用 n8/n12 连接一个 DAW，而不使用 Cubase

如果使用一个典型 DAW（Cubase 以外的），可以完成以下工作。

- 输入输出音频信号
- 输入输出 MIDI 信息
- 用遥控功能操作 DAW

注 有关 DAW 的设置，请参考 DAW 的使用说明书。

音频驱动程序设置

■ 输入和输出音频信号

来自 n8/n12 的信号可以录制到 DAW 的音频轨上，而且音频轨的回放信号可以在 n8/n12 上进行混合。在 DAW 软件的音频驱动程序设置窗口中选择“Yamaha Steinberg FW ASIO” / “Yamaha Steinberg FW WDM Audio”（对于 Windows）或“Yamaha Steinberg FW”（对于 Macintosh），然后将 n8/n12 的音频输入 / 输出端口按如下设置。

● SONAR 7（使用 ASIO 驱动）

	DAW → n8/n12	n8/n12 → DAW
n12	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Monitor L- Yamaha Steinberg FW ASIO n12 AUX L	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 1- Yamaha Steinberg FW ASIO n12 ST Bus L
n8	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Monitor L- Yamaha Steinberg FW ASIO n8 AUX L	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Direct Out 1- Yamaha Steinberg FW ASIO n8 ST Bus L

● SONAR 7（使用 WDM/KS 驱动）

	DAW → n8/n12	n8/n12 → DAW
n12	Yamaha Steinberg FW WDM Audio 1/2- Yamaha Steinberg FW WDM Audio 5/6	Yamaha Steinberg FW WDM Audio
n8	Yamaha Steinberg FW WDM Audio 1/2- Yamaha Steinberg FW WDM Audio 5/6	Yamaha Steinberg FW WDM Audio

注 如果使用 WDM/KS 驱动程序，可以从 DAW 向 n8/n12 输出 6 个通道，从 DAW 向 n8/n12 输入 2 个通道。

● Logic Pro 8

	DAW → n8/n12	n8/n12 → DAW
n12	Output 1–Output 16	Input 1–Input 16

● Logic Pro 8

	DAW → n8/n12	n8/n12 → DAW
n8	Output 1–Output 12	Input 1–Input 12

● D.P.6

	DAW → n8/n12	n8/n12 → DAW
n12	Yamaha Steinberg FW:n12 Monitor L 1- Yamaha Steinberg FW:n12 AUX R 16	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 1 1- Yamaha Steinberg FW:n12 ST Bus R 16
n8	Yamaha Steinberg FW:n8 Monitor L 1- Yamaha Steinberg FW:n8 AUX R 12	Yamaha Steinberg FW:n8 Direct Out 1 1- Yamaha Steinberg FW:n8 ST Bus R 12

MIDI 驱动程序设置

注 如果您正在使用 D.P.6，则需要从“音频 MIDI 设置”窗口将 MIDI 驱动程序连接到外部设备的 MIDI 输入 / 输出插头。请参考第 50 页。

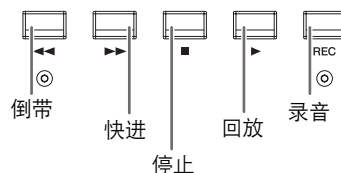
■ 输入和输出 MIDI 信息

DAW 软件显示的 n8/n12 后面板上的 MIDI I/O 接口如下：

对应 n8/n12 的 MIDI I/O 接口的 MIDI 接口		
Windows	输入	n8 MIDI IN (n8) n12 MIDI IN (n12)
	输出	n8 MIDI IN (n8) n12 MIDI IN (n12)
Macintosh	输入	MIDI IN
	输出	MIDI OUT

■ DAW 的遥控

用 DAW 遥控部分中的开关（如下所示）遥控 Cubase 之外的 DAW 软件。



注 Mackie Control “USER SWITCH (A)” 功能分配到踏板开关。如果需要，您可以将其他功能从 DAW 分配到踏板开关。

如果要从 n8/n12 遥控您的 DAW 软件，请在 DAW 中进行如下设置：

遥控控制器类型	
Mackie Control	

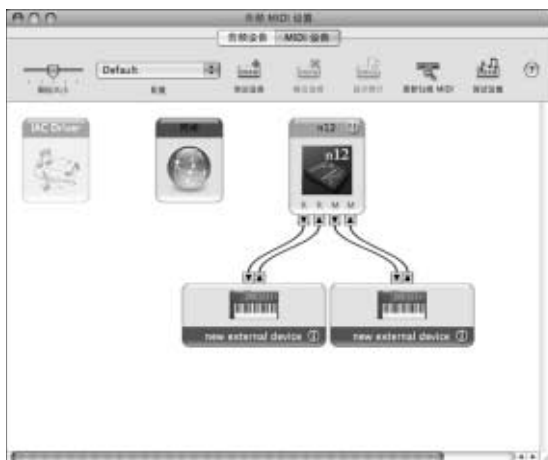
用来连接遥控控制器的 MIDI 端口		
Windows	输入	n8 Remote (n8) n12 Remote (n12)
	输出	n8 Remote (n8) n12 Remote (n12)
Macintosh	输入	Remote
	输出	Remote

注 n8/n12 连接到计算机时，Logic Pro 8 会自动将其识别为 Mackie Control 设置。

对于 Digital Performer 用户

要使用 D.P.6 输入和输出 MIDI 信号，则需要设置 MIDI 驱动程序。

1. 选择 [应用程序]→[实用程序]→[音频 MIDI 设置] 显示“音频 MIDI 设置”窗口。
MIDI 驱动程序显示为“n8”或“n12”。
2. 单击 [添加设备] 2 次以添加 2 个外部设备。
3. 将 MIDI 驱动程序的输入 / 输出插头与新外部设备的相应插头进行连接。



注 如果您使用的是最新版本的 DAW 软件，则无需进行此设置。

使用 n8/n12 连接多媒体应用程序

让 n8/n12 和多媒体播放器（如 Windows Media Player 或 Quick Time Player）结合使用，必须进行下列设置：

■Windows:

1. 从开始菜单选择 [设置]→[控制面板]→[声音和音频设备]
声音和音频设备对话框打开。



单击对话框里的音频标签，然后选择 “Yamaha Steinberg FW WDM Audio” 作为默认声音播放设备。



注 对于 Windows Vista，选择 [开始] → [控制面板] → [声音] → [播放] → [Line Out Yamaha Steinberg FW WDM Audio]，然后单击 [设为默认值]。

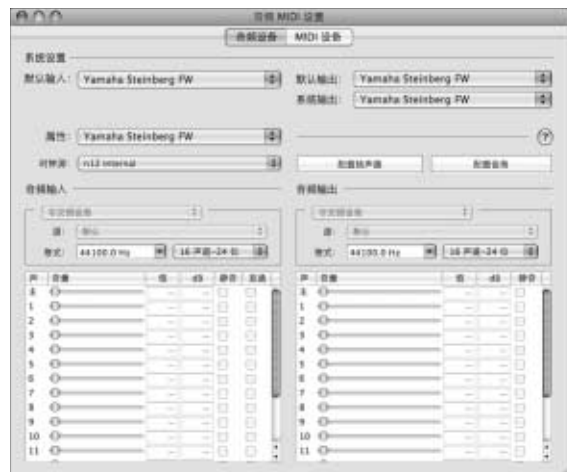
2. 单击 [应用] 使用设置，然后单击 [确定]，关闭对话框。
3. 打开 n8/n12 上的 C-R SOURCE SELECT [DAW] 开关，然后调整控制室监听的电平。

■Macintosh:

1. 从 Apple 菜单中，选择 [系统预置] 显示 “系统预置” 窗口。
2. 单击窗口中的 [声音]。
3. 单击 [输出]，然后在 “选择声音输出设备” 字段中选择 “Yamaha Steinberg FW”。
选择 “Yamaha Steinberg FW” 后，关闭窗口。



4. 选择 [应用程序]→[实用程序]→[音频 MIDI 设置] 显示 “音频 MIDI 设置” 窗口。
5. 单击 [音频设备] 并检查是否在 “预设输出：” 和 “属性：” 下选择了 “Yamaha Steinberg FW”。
然后，单击 [配置扬声器]。



6. 选择 [立体声], 然后选择 [应用]。
进行设置后, 单击 [完成] 关闭 “音频 MIDI 设置” 窗口。



7. 打开 n8/n12 上的 C-R SOURCE SELECT [DAW] 开关, 然后调整控制室监听的电平。

注 有关如何设置播放软件, 如 Windows Media Player, 请参考使用说明书或它的在线帮助。

■ 环绕声监听 仅 n12

如果计算机带有兼容 5.1 环绕声回放的软件 (如 DVD 播放程序), 您就可以将环绕监听音箱连接到 n12 来监听 5.1 声道环绕声信号。

■ Windows:

1. 在您使用的多媒体软件中, 选择 5.1 通道环绕声作为音频输出。
有关如何设置软件的信息, 请参考软件的使用说明书或在线帮助。
2. 打开 n12 上的 C-R SOURCE SELECT [5.1] 开关, 然后调整控制室监听的电平。

- 注**
- 对于 Windows XP, 请按照以下步骤操作。
 - 1 在开始菜单选择 [设置] → [控制面板] → [声音和音频设备]。声音和音频设备对话框打开。
 - 2 单击对话框里的音频标签, 然后在声音播放选框中选择 “Yamaha Steinberg FW WDM Audio” 作为默认声音播放设备。
 - 3 在声音播放选框中单击高级, 显示高级音频属性。
 - 4 单击扬声器标签, 然后选择 “5.1 环场扬声器”。



- 单击 [确定] 关闭对话框。
- 如果使用的是 Windows Media Player, 您必须购买环绕声解码插件。有关解码插件购买和设置的更多信息, 请联络所用软件的厂商。

故障排除

使用调音台时

- 听不到声音或声音太微弱。
 - 连接调音台和外接设备之间的线缆可能损坏。
 - 确定外接设备或 DAW 有信号发送到 n8/n12 的输入。
 - 所有连接到调音台的音源和回放设备的音量必须设置为适当的音量电平。
 - 增益必须设置到适当的电平。
 - 如果连接了电容话筒，幻象供电 [+48V] 开关必须打开。
 - 如果连接了电吉他，确定它连接在支持 Hi-Z 的插口上，同时 Hi-Z 开关必须打开。
 - 确定 INSERT I/O 插口以正确方式连接。
 - 确定各通道的 [ON] 开关打开。
 - 各通道的 [ST] 开关是否打开 (STEREO 母线分配 = 启用)？
 - 各个通道的推子必须推起到适当的电平。
 - [CONTROL ROOM LEVEL] 旋钮和 [C-R PHONES] 旋钮必须设置为适当的电平。
 - 确定音箱或耳机正确地连接。
 - 确定功放和其他外接设备的电源已经打开。
 - 确定监听音箱之间的音量达到平衡。
- 声音失真。
 - 连接调音台和外接设备之间的线缆可能损坏。
 - 确定您录制的音频达到适当的电平。
 - 是否有高电平信号输入，对应通道的 [PAD] 开关必须打开。
 - 压缩器的 [Drive] 控制器可能设置得过高。将控制器设定到一个适当的电平。
 - EQ 增益可能过高。将控制器设定到一个适当的电平。
 - 输入通道的推子、立体声输入通道的推子、或立体声输出通道的推子可能提升过大。将所有推子设定到一个适当的电平。
- 噪音。
 - 可能有噪音发生设备（如带有变压器的设备）位于连接线附近。将连接线移开可能造成噪音的设备。
- 无法使用内置数字混响效果器。
 - 调整输入通道的 [REVERB] 控制器，确保有信号发送到内部数字混响效果器。
 - 确定从数字混响效果器输出的信号被正确分配。
 - REVERB [LEVEL] 控制器不能设置为“0”。

在调音台连接计算机使用情况下

- 如果出现错误信息：
 - 请参见第 55 页的“错误信息”。
- 听不到声音，或声音太微弱。
 - 您的应用程序中的音量，必须设置到适当的电平。
 - 确认 Yamaha Steinberg FW Driver 的设置是否适当。有关详细说明，请参见“计算机和调音台之间的音频和 MIDI 信号传输失败”。
- 声音失真。
 - 确定您录制的音频达到适当的电平。
- 计算机音频中有噪音
 - IEEE 1394 线缆可能损坏。线缆不符合 IEEE1394 (S400) 标准，可能产生噪音。
 - 可能有噪音发生设备（如带有变压器的设备）位于 IEEE1394 线缆附近。将线缆从可能造成噪音的设备移开。
 - 务必将适当数量的设备连接到计算机。根据计算机的能力，连接过多的设备可能会引发噪音。
 - 确定计算机是否满足系统要求。
 - 确定 Yamaha Steinberg FW Driver 的延迟设置适当。

- 确定采样频率设置正确。高采样频率可能产生噪音，这取决于计算机的容量和速度。
- 如果计算机的硬盘速度较慢，录音和回放过程中也会发生问题。
- 请尽量提高计算机的内存容量。
- 将 n8/n12 连接计算机使用时，请退出所有在后台运行的应用程序。如果有上述软件在运行，驱动操作可能不稳定并发出噪音。不准备使用 n8/n12 时，可以重新打开这些应用程序。
- (Windows) 一些 Intel 公司移动版 CPU 应用 SpeedStep™ 技术。如果将 n8/n12 连接此类计算机使用，请禁用 SpeedStep™ 技术功能。大部分计算机可以在 BIOS 中禁用该功能。有关更多信息，请参考计算机的使用说明书，或与计算机厂商联系。
- (Windows) 某些网络适配器可能导致噪音发生。在这种情况下，请用设备管理器禁用可疑的网络适配器，以消除噪音。

■ CUBASE READY 指示灯不亮。 / 无法遥控 Cubase。

- 确定正确安装了 n Extension 软件。
- 确定 n8/n12 是通过 IEEE 1394 线缆连接到计算机。
- 必须使用 Cubase 4、Cubase Studio 4、Cubase Essential 4 或 Cubase AI 4。CubaseSX3 和 Cubase 等 version 4 之前版本不支持链接功能。
- 从 Devices 菜单中选择 Device settings，打开 Cubase 的 Device Settings 面板，然后确定 Yamaha n 12 (n8) 已经被注册为遥控设备。然后确定 “n12 (n8) Remote” 被选择为 MIDI I/O 端口。
- (Macintosh) 在音频 MIDI 设置窗口 (通过选择 [应用程序] [实用程序] 调出) 中将外部 MIDI 设备添加到设备 n8 或 n12 时，遥控设备的 MIDI 输入 / 输出端口可能不会在 Cubase 中自动设置。在这种情况下，移去音频 MIDI 设置窗口中的所有外部设备，或手动将遥控设备的输入 / 输出端口设为 Cubase 中设备设置窗口中的适当端口。

■ [WET] 开关没有响应。 / 无法监听湿 (效果) 信号。

- 确定 CUBASE READY 指示灯亮起。如果没有亮起，请参考前面的 “CUBASE READY 指示灯不亮” 章节。
- Cubase 工程必须有音频母线或音轨进行监听。手动创建母线或音轨，或使用 n8/n12 的一个工程模板 (详见第 35 页)。

■ 按下 WORK MODE 开关不能改变 Cubase 音频轨的输出目标路径。

- 确定 CUBASE READY 指示灯亮起。如果没有亮起，请参考前面的 “CUBASE READY 指示灯不亮” 章节。
- Cubase 工程必须有音频母线或音轨进行监听。手动创建母线或音轨，或使用 n8/n12 的一个工程模板 (详见第 35 页)。

■ 找不到 n8/n12 工程模板。

- 确定安装了 n Extension 软件。

■ 计算机处理速度太低。

■ 计算机的 CPU 负荷显示 CPU 占用率太大。

■ 播放响应有些延迟。

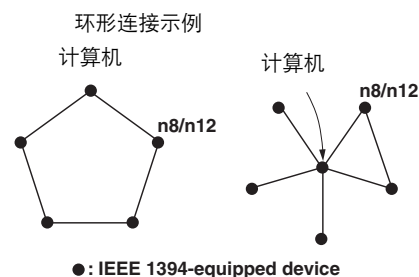
■ 用于录音或播放的音轨不足。

- 务必将适当数量的设备连接到计算机。尝试减少连接到计算机设备的数量。
- 确定计算机是否满足系统要求。
- 尝试增加 Yamaha Steinberg FW Driver 的延迟值。
- (Windows) 请参考 TOOLS for n Version2/Cubase AI 4 安装指南中的 “使用音频数据时的提示”。

■ DAW 等应用程序无法识别设备。

■ 计算机和调音台之间的音频和 MIDI 信号传输失败。

- 确定 IEEE 1394 线缆正确连接，n8/n12 的电源已经打开。断开 IEEE1394 线缆的连接，再将其重新插上。
- 可能形成了环形连接。检查线缆连接，确保没有设备以环形连接。



- 以菊链形式连接多台与 Yamaha Steinberg FW Driver 兼容的设备时，请记住，如果采样率被设为 44.1 kHz/48 kHz，最多可以连接 3 台设备；如果采样率被设为 88.2 kHz/96 kHz，最多可以连接 2 台设备。如果所连接的设备数超过以上限制，请从菊链连接上拆下不必要的设备。
- 确认是否连接了与 Yamaha Steinberg FW Driver 不兼容的音频设备。如果连接了，请从菊链连接上拆下相关设备。

- 如果将与 Yamaha Steinberg FW Driver 不兼容的 IEEE1394 设备直接连接在计算机上，请断开这些设备与计算机的连接，确保只连接 n8/n12。
- 计算机上可能安装了多个 IEEE1394 接口，多台 IEEE1394 设备的每一台可能连接在不同接口上。如果使用与 Yamaha Steinberg FW Driver 兼容的多台设备并以对等的方式分别与计算机连接（即星形连接），务必将其都连接在一个接口的插口上。
- 确认 TOOS for n Version2 是否安装正确。
- (Windows XP) “添加新硬件向导”可能无法正确完成。如果将其取消，请重新启动计算机，使“添加新硬件向导”能够出现。
- 重新启动计算机。
- (Macintosh) 如果将新的 IEEE1394 接口（PC 卡等）连接在计算机上（打开电源），请重新启动计算机。重新启动后，计算机将能够识别与 Yamaha Steinberg FW Driver 兼容的 IEEE1394 设备。
- (Windows) 请确认是否在计算机上安装了 n Driver、AI Driver 或 mLAN Driver/mLAN Tools。如果安装了，请禁用这些驱动程序。
- (Macintosh) 无法打开 Yamaha Steinberg FW Driver 的控制面板。
 - 选择 [应用程序] → [Yamaha] → [FWDriver]，然后打开 Yamaha Steinberg FW 控制面板。随后，控制面板将被打开。
- 无法传输 MIDI 数据或程序更改。
 - 确认是否在应用程序软件（DAW 等）中选择了适当的 MIDI 端口。
 - 确保源设备和目标设备（包括 DAW 软件）之间的传输和接收通道相匹配。
 - 确认在所连接的设备（包括 DAW）中是否正确进行了 MIDI 设置。
 - 确认是否打开了所有连接设备的电源。
- 无法正确使用所连接的其他火线设备。
 - 断开与 Yamaha Steinberg FW Driver 兼容的 IEEE1394 设备与计算机的连接。

错误信息

错误信息	原因	解决方法
Failed to initialize.	Yamaha Steinberg FW Driver 初始化失败。	重新启动计算机。
(Software name) (Version) is installed. Yamaha Steinberg FW Driver cannot work with this version. Please update it to V1.6.3 or later.	(仅限 Windows) 安装在计算机上的 n Driver、AI Driver 和 mLAN Driver/mLAN Tools 版本可能与 Yamaha Steinberg FW Driver 不兼容。	将安装在计算机中的 n Driver 或 AI Driver 卸载。将 mLAN Driver/mLAN Tools 更新到 V1.6.3 或更高版本。
Failed to open Control Panel.	Yamaha Steinberg FW Driver 工作不正常。	尝试以下操作。 <ul style="list-style-type: none"> • 重新启动计算机。 • 卸载，然后安装 TOOLS for n Version2。
Failed to change driver setting due to another processing.	由于另一个程序正在更改 Yamaha Steinberg FW Driver 的设置，因此无法接受控制面板的设置。	等待片刻后再执行设置。
Failed to change driver setting.	由于上述原因之外的原因而造成失败。	断开 IEEE1394 线缆与设备的连接，然后再重新连接，或者关闭该设备的电源，然后再重新打开电源。如果问题依然存在，请重新启动计算机。
	存储空间不足。	退出所有不需要的应用程序，并卸载不需要的驱动程序。

附录

技术规格

电气规格

采样频率	内部	44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz	
	外部	44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz (± 0.1 %)	
总谐波失真	增益: 最小	0.003 % 或更低 (1 kHz @ +18 dB, 到 600 Ω)	
频率响应 (CH IN 到 STEREO OUT)	fs = 48 kHz	20 Hz–20 kHz, +1, –3 dB @ +4 dB, 到 600 Ω	
	fs = 96 kHz	20 Hz–40 kHz, +1, –3 dB @ +4 dB, 到 600 Ω	
动态范围 (最大信噪比)		114 dB 模数转换器 (STEREO OUT)	
		106 dB 数模 + 模数转换器 (到 STEREO OUT)	
哼声和噪声 (20 Hz–20 kHz) Rs = 150 Ω		–128 dB, 平均输入噪声	
		–95 dB, 残余输出噪声, STEREO 推子: 最小	
	增益: 最大 PAD: OFF	–95 dB (99 dB SN), STEREO OUT STEREO 推子: 标称电平, 全部通道推子: 最小	
	增益: –60 dB PAD: OFF	–60 dB (64 dB SN), STEREO OUT STEREO 推子: 标称电平, 全部通道推子: 标称电平	
最大电压增益	n12	84 dB, CH1–8 到 STEREO OUT/C-R OUT	
		50 dB, CH9–12 到 STEREO OUT/C-R OUT	
		76 dB, CH1–8 到 AUX OUT	
		42 dB, CH9–12 到 AUX OUT	
n8	76 dB, CH1–4 到 STEREO OUT/C-R OUT		
	42 dB, CH5–8 到 STEREO OUT/C-R OUT		
1 kHz 时的串音	增益: 最小 相邻输入	n12	–86 dB, CH1–8
			–80 dB, CH9–12
		n8	–86 dB, CH1–4
			–80 dB, CH5–8

输入和输出规格

模拟输入	类型	输入电平		
		标称电平	最大电平	输入阻抗
INPUT A (Mono) CH1–8 (n12) CH1–4 (n8)	XLR 型 平衡, +48 V 幻象供电	–60 dBu 到 +10 dBu	+24 dBu	3.5 kΩ
INPUT B (Mono) CH1–8 (n12) CH1–4 (n8)	TRS phone 型 平衡	–60 dBu 到 +10 dBu	+24 dBu	3.5 kΩ (500 kΩ@ Hi-Z = ON)
INSERT IN	TRS phone 型 非平衡	0 dBu	+14 dBu	10 kΩ
INPUT (立体声) CH9–12 (n12) CH5–8 (n8)	RCA 针式型, 非平衡	–40 dBV 到 –10 dBV	+4 dBV	10 kΩ
	Phone 型, 非平衡	–26 dBu 到 +4 dBu	+18 dBu	10 kΩ
2TR IN	RCA 针式型, 非平衡	–10 dBV	+4 dBV	10 kΩ

模拟输出	类型	输出电平		
		标称电平	最大电平	输入阻抗
ST OUT	TRS phone 型 平衡	+4 dBu	+18 dBu	600 Ω
	RCA 针式型, 非平衡	–10 dBV	+4 dBV	10 kΩ
C-R OUT	TRS phone 型 平衡	+4 dBu	+18 dBu	600 Ω
AUX OUT (仅限 n12)	TRS phone 型 平衡	+4 dBu	+18 dBu	600 Ω
INSERT OUT	TRS phone 型 非平衡	+4 dBu	+18 dBu	10 kΩ
C-R PHONES, AUX PHONES	TRS phone 型 非平衡	4 mW + 4 mW	25 mW + 25 mW	8 Ω
		12 mW + 12 mW	75 mW + 75 mW	40 Ω

一般规格

推子	n12	100 mm × 11 (Non-motorized)
	n8	60 mm × 7 (Non-motorized)
电源要求	n12	51 W (PA-30)
	n8	33 W (PA-20)
外观尺寸 (H × D × W)	n12	146 × 561 × 515 mm
	n8	146 × 518 × 368 mm
净重	n12	14 kg
	n8	11 kg
空气流通时的工作温度范围		+5 to +35 ° C
随机附件		AC 电源适配器 (PA-30 (n12), PA-20 (n8)) DVD 光盘 (Cubase AI 4) CD 光盘 (TOOLS for n Version 2) 使用说明书 TOOLS for n Version 2 /Cubase AI 4 安装指南 IEEE 1394 线缆

功能

单声输入通道 CH1-8 (n12) CH1-4 (n8) 到 DIRECT OUT, REC 母线, STEREO 母线	模拟输入		
	话筒前置放大器	离散式 Class-A MIC 前级放大器 (倒换式达灵顿线圈)	
	幻象电源开关	+48 V DC (只供 INPUT A, 打开 / 关闭 每 4 通道)	
	PAD 开关	0/26 dB	
	GAIN 控制	44 dB 可变 (-60 dB 到 -16 dB)	
	PHASE 开关	正常 / 反向 (CH1-7 (n12), CH1-3 (n8))	
	高通滤波器开关	OFF/80 Hz (-12 dB/oct.)	
	Hi-Z 开关	ON/OFF (CH8 (n12), CH4 (n8)), 输入阻抗: 500 kΩ	
	AD 转换器	24 bit 线性, 加强双-bit delta-sigma 转换	
	模拟 /DAW 输入		
	INPUT SELECT 开关	A.IN (模拟) /DAW (IEEE1394 插口)	
	COMP LED (压缩指示灯)	压缩器触发时指示灯亮起成红色。	
	MORPH 控制器	5 个 Sweet Spot 之间的变量数据	
	DRIVE 控制器	128 规模	
	均衡器	3 段 PEQ ± 18 dB, MID 频率范围: 100 Hz - 10 kHz	
	ON 开关	ON/OFF	
	REVERB 控制器	PAN 之后 调整推子后信号	
	AUX 控制	PAN 之后 调整推子前信号	
	PAN 控制器	33 规模	
	SOLO 开关	ON/OFF	
DIRECT OUT	推子前		
输入电平表		LED × 4: OVER (红), -3 dB (黄), -14 dB (黄), -48 dB (绿)	
	n12	推子前 / 推子后	
	n8	仅推子前	
WET 开关	WET ON/OFF		
立体声输入通道 CH9-12 (n12) CH5-8 (n8) 到 DIRECT OUT, REC 母线, STEREO 母线	模拟输入		
	GAIN 控制	30 dB 可变 (-26 dB 到 +4 dB)	
	高通滤波器开关	OFF/80 Hz (-12 dB/oct.)	
	AD 转换器	24 bit 线性, 加强双-bit delta-sigma 转换	
	模拟 /DAW 输入		
	INPUT SELECT 开关	A.IN (模拟) /DAW (IEEE1394 插口)	
	均衡器	3 段 PEQ ± 18 dB, MID 频率范围: 100 Hz - 10 kHz	
	ON 开关	ON/OFF	
	REVERB 控制器	PAN 之后 调整推子后信号	
	AUX 控制	PAN 之后 调整推子前信号	
	BAL 控制器	33 规模	
	SOLO 开关	ON/OFF	
	DIRECT OUT	推子前	
	输入电平表		LED × 4: OVER (红), -3 dB (黄), -14 dB (黄), -48 dB (绿)
		n12	推子前 / 推子后
		n8	仅推子前
	WET 开关	WET ON/OFF	

2TR IN 到 C-R OUT, STEREO 母线	LEVEL 控制		-∞ 到 +6 dB (到 STEREO 母线)/0 dB (to C-R)
	ON 开关		ON/OFF
	AD 转换器		24 bit 线性, 加强 双-bit delta/sigma 转换
ST OUT 输出 CH1 - 12, 2TR IN, DAW, REVERB, RETURN 信号	STEREO 推子	n12 n8	-∞ 到 +10 dB -∞ 到 +6 dB
	STEREO ON 开关		ON/OFF
	STEREO BAL 控制器		33 规模
	DA 转换器		24 bit 线性, 128 次 超采样 高级 multi-bit delta/sigma 转换
C-R OUT	CONTROL ROOM LEVEL 控制器		-∞ 到 0 dB
	C-R SPEAKER SELECT 开关	n12	A (L/R), B (C/SW), C (LS/RS) 括弧 () 表示 来源 5.1 被选为 C-R SOURCE SELECT。
	C-R SOURCE SELECT 开关	n12	DAW/STEREO 母线 /AUX 母线 /2TR IN / 5.1
		n8	DAW/STEREO 母线 /AUX 母线 /2TR IN
	BASS MANAGEMENT 功能	n12	-
	DOWN MIX 开关	n12	ON/OFF (当 5.1 被选择为 C-R SOURCE SELECT 时激活)
	DIMMER 开关		ON/OFF
	MUTE 开关		ON/OFF
	TALKBACK 开关	n12	ON/OFF
	TALK BACK LEVEL 控制器	n12	-∞ 到 +6 dB, 灵敏度: -40 dB
	PFL 开关		ON (SOLO: 推子前)/OFF (SOLO: 推子后)
	DA 转换器		24 bit 线性, 128 次 超采样 高级 multi-bit delta/sigma 转换
AUX OUT (仅限 n12) 输出 CH1-12, DAW, REVERB 返回, TALK BACK 信号	AUX LEVEL 控制器		-∞ 到 +6 dB (到 AUX 母线), -∞ 到 +6 dB (AUX 母线到 AUX OUT)
	DA 转换器		24 bit 线性, 128 次 超采样 (@ fs = 44.1 kHz, 48 kHz), 64 次 超采样 (@ fs = 88.2 kHz, 96 kHz) 高级 multi-bit delta-sigma 转换
PHONES (AUX, C-R)			LEVEL 每个 AUX 和 C-R 插口的控制器
	最大输出电平		25 mW (@ 8 Ω)/75 mW (@ 40 Ω)
DAW I/O	音频 I/F	n12 n8	16-ch 输入 /16-ch 输出 12-ch 输入 /12-ch 输出
	MIDI I/F		2-port 输入 /2-port 输出 (DAW 遥控控制器, 输入 / 输出 通过 MIDI IN/OUT 接口)
MIDI IN/OUT			1 端口输入 /1 端口 输出
输出电平表	MASTER LEVEL METER	n12 n8	12 点 LED 电平表 × 6 12 点 LED 电平表 × 2
	METER SELECT 开关		C-R 电平 /Bus 电平
混响效果器 到 AUX 母线, REC 母线, STEREO 母线	类型		HALL (大厅) /ROOM (房间) /PLATE (钢板)
	控制器		REVERB TIME, LEVEL
DAW 遥控 控制器	WORK MODE		ST MIX/HARDWARE MIX/5.1 MIX (5.1 MIX 仅限 n12.)
	MONITOR REMOTE		录音监听: ON/OFF, VST 效果 (WET): ON/OFF
	CLICK REMOTE		节拍器 ON/OFF, CLICK LEVEL 控制器
	TRACK CONTROL		PREV, NEXT, REC READY 开关
	TRANSPORT		CYCLE, 前一标记, 添加标记, 下一标记, REW, FWD, STOP, PLAY, REC 开关

n8/n12 的母线连接和 DAW

Cubase 4/Cubase Studio 4/Cubase Essential 4/Cubase AI 4

通过安装 “n Extensions” 并使用模板，Cubase 中的输入 / 输出母线被分配到下列设备。

Cubase 输出				n12 输入	
输出母线	设备端口				
n12-L/R	n12-5.1	n12 Monitor L	→	DAW TO ST-L	5.1(L)
		n12 Monitor R	→	DAW TO ST-R	5.1(R)
n12-9/10		n12 Monitor 9/C	→	Input Channel 9	5.1(C)
		n12 Monitor 10/LFE	→	Input Channel 10	5.1(LFE)
n12-11/12		n12 Monitor 11/Ls	→	Input Channel 11	5.1(Ls)
		n12 Monitor 12/Rs	→	Input Channel 12	5.1(Rs)
n12-1	n12 input 1	→	Input Channel 1		
n12-2	n12 input 2	→	Input Channel 2		
n12-3	n12 input 3	→	Input Channel 3		
n12-4	n12 input 4	→	Input Channel 4		
n12-5	n12 input 5	→	Input Channel 5		
n12-6	n12 input 6	→	Input Channel 6		
n12-7	n12 input 7	→	Input Channel 7		
n12-8	n12 input 8	→	Input Channel 8		
n12-AUX	n12 AUX L	→	DAW TO AUX-L		
	n12 AUX R	→	DAW TO AUX-R		

n12 输出		Cubase 输入	
		设备端口	输入母线
CH1 Direct Out	→	n12 Direct Out 1	n12-Dir1
CH2 Direct Out	→	n12 Direct Out 2	n12-Dir2
CH3 Direct Out	→	n12 Direct Out 3	n12-Dir3
CH4 Direct Out	→	n12 Direct Out 4	n12-Dir4
CH5 Direct Out	→	n12 Direct Out 5	n12-Dir5
CH6 Direct Out	→	n12 Direct Out 6	n12-Dir6
CH7 Direct Out	→	n12 Direct Out 7	n12-Dir7
CH8 Direct Out	→	n12 Direct Out 8	n12-Dir8
CH9 Direct Out	→	n12 Direct Out 9	n12-Dir9/10
CH10 Direct Out	→	n12 Direct Out 10	
CH11 Direct Out	→	n12 Direct Out 11	n12-Dir11/12
CH12 Direct Out	→	n12 Direct Out 12	
REC BUS L	→	n12 REC Bus L	n12-REC
REC BUS R	→	n12 REC Bus R	
STEREO BUS L	→	n12 ST Bus L	n12-ST
STEREO BUS R	→	n12 ST Bus R	

Cubase 输出				n8 输入	
输出母线	设备端口				
n8-L/R		n8 Monitor L	→	DAW TO ST-L	
		n8 Monitor R	→	DAW TO ST-R	
n8-5/6		n8 input 5	→	Input Channel 5	
		n8 input 6	→	Input Channel 6	
n8-7/8		n8 input 7	→	Input Channel 7	
		n8 input 8	→	Input Channel 8	
n8-1	n8 input 1	→	Input Channel 1		
n8-2	n8 input 2	→	Input Channel 2		
n8-3	n8 input 3	→	Input Channel 3		
n8-4	n8 input 4	→	Input Channel 4		
n8-AUX	n8 AUX L	→	DAW TO AUX-L		
	n8 AUX R	→	DAW TO AUX-R		

n8 输出		Cubase 输入	
		设备端口	输入母线
CH1 Direct Out	→	n8 Direct Out 1	n8-Dir1
CH2 Direct Out	→	n8 Direct Out 2	n8-Dir2
CH3 Direct Out	→	n8 Direct Out 3	n8-Dir3
CH4 Direct Out	→	n8 Direct Out 4	n8-Dir4
CH5 Direct Out	→	n8 Direct Out 5	n8-Dir5/6
CH6 Direct Out	→	n8 Direct Out 6	
CH7 Direct Out	→	n8 Direct Out 7	n8-Dir7/8
CH8 Direct Out	→	n8 Direct Out 8	
REC BUS L	→	n8 REC Bus L	n8-REC
REC BUS R	→	n8 REC Bus R	
STEREO BUS L	→	n8 ST Bus L	n8-ST
STEREO BUS R	→	n8 ST Bus R	

其他应用程序

■ Windows (SONAR 7):

ASIO 驱动程序

输出设备端口		n12 输入	
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Monitor L	→	DAW TO ST-L	5.1(L)
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Monitor R	→	DAW TO ST-R	5.1(R)
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Monitor 9/C	→	Input Channel 9	5.1(C)
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Monitor 10/LFE	→	Input Channel 10	5.1(LFE)
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Monitor 11/Ls	→	Input Channel 11	5.1(Ls)
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Monitor 12/Rs	→	Input Channel 12	5.1(Rs)
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Input 1	→	Input Channel 1	
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Input 2	→	Input Channel 2	
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Input 3	→	Input Channel 3	
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Input 4	→	Input Channel 4	
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Input 5	→	Input Channel 5	
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Input 6	→	Input Channel 6	
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Input 7	→	Input Channel 7	
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Input 8	→	Input Channel 8	
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 AUX L	→	DAW TO AUX-L	
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 AUX R	→	DAW TO AUX-R	

输出设备端口		n8 输入	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Monitor L	→	DAW TO ST-L	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Monitor R	→	DAW TO ST-R	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 input 5	→	Input Channel 5	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 input 6	→	Input Channel 6	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 input 7	→	Input Channel 7	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 input 8	→	Input Channel 8	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 input 1	→	Input Channel 1	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 input 2	→	Input Channel 2	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 input 3	→	Input Channel 3	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 input 4	→	Input Channel 4	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 AUX L	→	DAW TO AUX-L	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 AUX R	→	DAW TO AUX-R	

n12 输出		输入设备端口
CH1 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 1
CH2 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 2
CH3 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 3
CH4 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 4
CH5 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 5
CH6 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 6
CH7 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 7
CH8 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 8
CH9 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 9
CH10 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 10
CH11 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 11
CH12 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 12
REC BUS L	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 REC Bus L
REC BUS R	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 REC Bus R
STEREO BUS L	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 ST Bus L
STEREO BUS R	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 ST Bus R

n8 输出		输入设备端口
CH1 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Direct Out 1
CH2 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Direct Out 2
CH3 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Direct Out 3
CH4 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Direct Out 4
CH5 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Direct Out 5
CH6 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Direct Out 6
CH7 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Direct Out 7
CH8 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Direct Out 8
REC BUS L	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 REC Bus L
REC BUS R	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 REC Bus R
STEREO BUS L	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 ST Bus L
STEREO BUS R	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 ST Bus R

■ Macintosh (Logic Pro7/D.P.5):

Logic Pro 8

输出设备端口		n12 输入	
Output 1	→	DAW TO ST-L	5.1(L)
Output 2	→	DAW TO ST-R	5.1(R)
Output 3	→	Input Channel 9	5.1(C)
Output 4	→	Input Channel 10	5.1(LFE)
Output 5	→	Input Channel 11	5.1(Ls)
Output 6	→	Input Channel 12	5.1(Rs)
Output 7	→	Input Channel 1	
Output 8	→	Input Channel 2	
Output 9	→	Input Channel 3	
Output 10	→	Input Channel 4	
Output 11	→	Input Channel 5	
Output 12	→	Input Channel 6	
Output 13	→	Input Channel 7	
Output 14	→	Input Channel 8	
Output 15	→	DAW TO AUX-L	
Output 16	→	DAW TO AUX-R	

输出设备端口		n8 输入	
Output 1	→	DAW TO ST-L	
Output 2	→	DAW TO ST-R	
Output 3	→	Input Channel 5	
Output 4	→	Input Channel 6	
Output 5	→	Input Channel 7	
Output 6	→	Input Channel 8	
Output 7	→	Input Channel 1	
Output 8	→	Input Channel 2	
Output 9	→	Input Channel 3	
Output10	→	Input Channel 4	
Output11	→	DAW TO AUX-L	
Output12	→	DAW TO AUX-R	

n12 输出		输入设备端口
CH1 Direct Out	→	Input 1
CH2 Direct Out	→	Input 2
CH3 Direct Out	→	Input 3
CH4 Direct Out	→	Input 4
CH5 Direct Out	→	Input 5
CH6 Direct Out	→	Input 6
CH7 Direct Out	→	Input 7
CH8 Direct Out	→	Input 8
CH9 Direct Out	→	Input 9
CH10 Direct Out	→	Input10
CH11 Direct Out	→	Input11
CH12 Direct Out	→	Input12
REC BUS L	→	Input13
REC BUS R	→	Input14
STEREO BUS L	→	Input15
STEREO BUS R	→	Input16

n8 输出		输入设备端口
CH1 Direct Out	→	Input 1
CH2 Direct Out	→	Input 2
CH3 Direct Out	→	Input 3
CH4 Direct Out	→	Input 4
CH5 Direct Out	→	Input 5
CH6 Direct Out	→	Input 6
CH7 Direct Out	→	Input 7
CH8 Direct Out	→	Input 8
REC BUS L	→	Input 9
REC BUS R	→	Input10
STEREO BUS L	→	Input11
STEREO BUS R	→	Input12

D.P.6

输出设备端口		n12 输入	
Yamaha Steinberg FW:n12 Monitor L 1	→	DAW TO ST-L	5.1(L)
Yamaha Steinberg FW:n12 Monitor R 2	→	DAW TO ST-R	5.1(R)
Yamaha Steinberg FW:n12 Monitor 9/C 3	→	Input Channel 9	5.1(C)
Yamaha Steinberg FW:n12 Monitor 10/LFE 4	→	Input Channel 10	5.1(LFE)
Yamaha Steinberg FW:n12 Monitor 11/Ls 5	→	Input Channel 11	5.1(Ls)
Yamaha Steinberg FW:n12 Monitor 12/Rs 6	→	Input Channel 12	5.1(Rs)
Yamaha Steinberg FW:n12 input 1 7	→	Input Channel 1	
Yamaha Steinberg FW:n12 input 3 9	→	Input Channel 2	
Yamaha Steinberg FW:n12 input 2 8	→	Input Channel 3	
Yamaha Steinberg FW:n12 input 4 10	→	Input Channel 4	
Yamaha Steinberg FW:n12 input 5 11	→	Input Channel 5	
Yamaha Steinberg FW:n12 input 6 12	→	Input Channel 6	
Yamaha Steinberg FW:n12 input 7 13	→	Input Channel 7	
Yamaha Steinberg FW:n12 input 8 14	→	Input Channel 8	
Yamaha Steinberg FW:n12 AUX L 15	→	DAW TO AUX-L	
Yamaha Steinberg FW:n12 AUX R 16	→	DAW TO AUX-R	

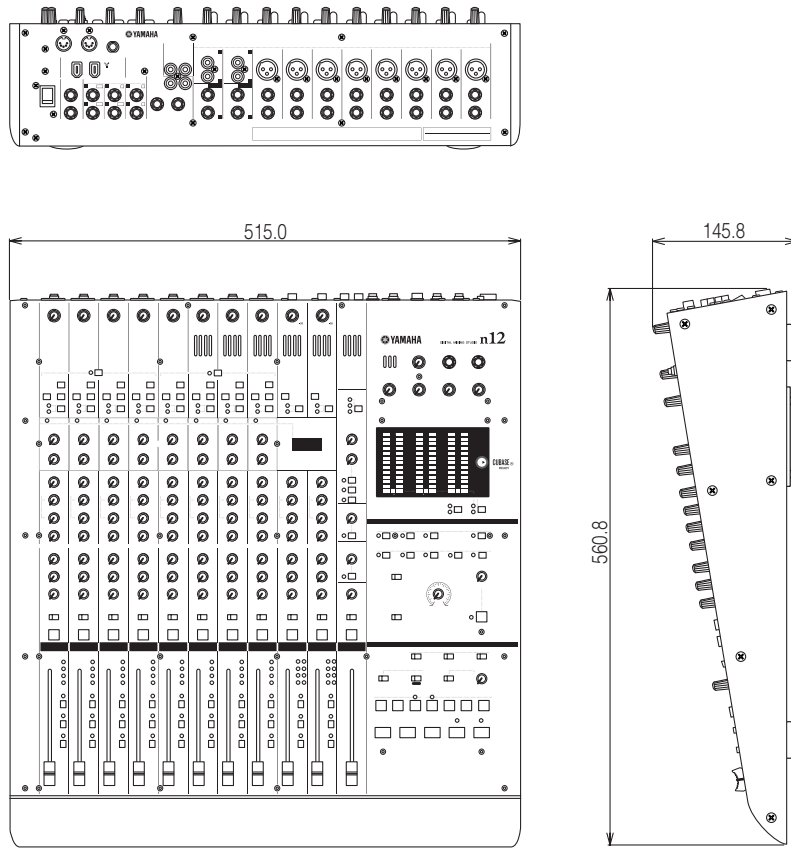
输出设备端口		n8 输入	
Yamaha Steinberg FW:n8 Monitor L 1	→	DAW TO ST-L	
Yamaha Steinberg FW:n8 Monitor R 2	→	DAW TO ST-R	
Yamaha Steinberg FW:n8 input 5 3	→	Input Channel 5	
Yamaha Steinberg FW:n8 input 6 4	→	Input Channel 6	
Yamaha Steinberg FW:n8 input 7 5	→	Input Channel 7	
Yamaha Steinberg FW:n8 input 8 6	→	Input Channel 8	
Yamaha Steinberg FW:n8 input 1 7	→	Input Channel 1	
Yamaha Steinberg FW:n8 input 2 8	→	Input Channel 2	
Yamaha Steinberg FW:n8 input 3 9	→	Input Channel 3	
Yamaha Steinberg FW:n8 input 4 10	→	Input Channel 4	
Yamaha Steinberg FW:n8 AUX L 11	→	DAW TO AUX-L	
Yamaha Steinberg FW:n8 AUX R 12	→	DAW TO AUX-R	

n12 输出		输入设备端口
CH1 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 1 1
CH2 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 3 3
CH3 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 2 2
CH4 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 4 4
CH5 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 5 5
CH6 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 6 6
CH7 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 7 7
CH8 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 8 8
CH9 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 9 9
CH10 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 10 10
CH11 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 11 11
CH12 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 12 12
REC BUS L	→	Yamaha Steinberg FW:n12 REC Bus L 13
REC BUS R	→	Yamaha Steinberg FW:n12 REC Bus R 14
STEREO BUS L	→	Yamaha Steinberg FW:n12 ST Bus L 15
STEREO BUS R	→	Yamaha Steinberg FW:n12 ST Bus R 16

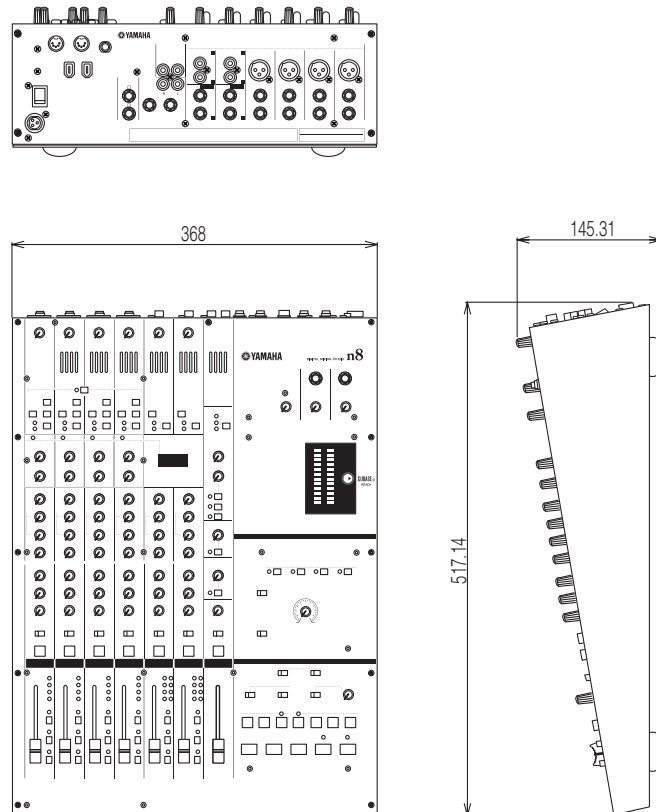
n8 输出		输入设备端口
CH1 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n8 Direct Out 1 1
CH2 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n8 Direct Out 2 2
CH3 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n8 Direct Out 3 3
CH4 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n8 Direct Out 4 4
CH5 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n8 Direct Out 5 5
CH6 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n8 Direct Out 6 6
CH7 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n8 Direct Out 7 7
CH8 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n8 Direct Out 8 8
REC BUS L	→	Yamaha Steinberg FW:n8 REC Bus L 9
REC BUS R	→	Yamaha Steinberg FW:n8 REC Bus R 10
STEREO BUS L	→	Yamaha Steinberg FW:n8 ST Bus L 11
STEREO BUS R	→	Yamaha Steinberg FW:n8 ST Bus R 12

外形尺寸图

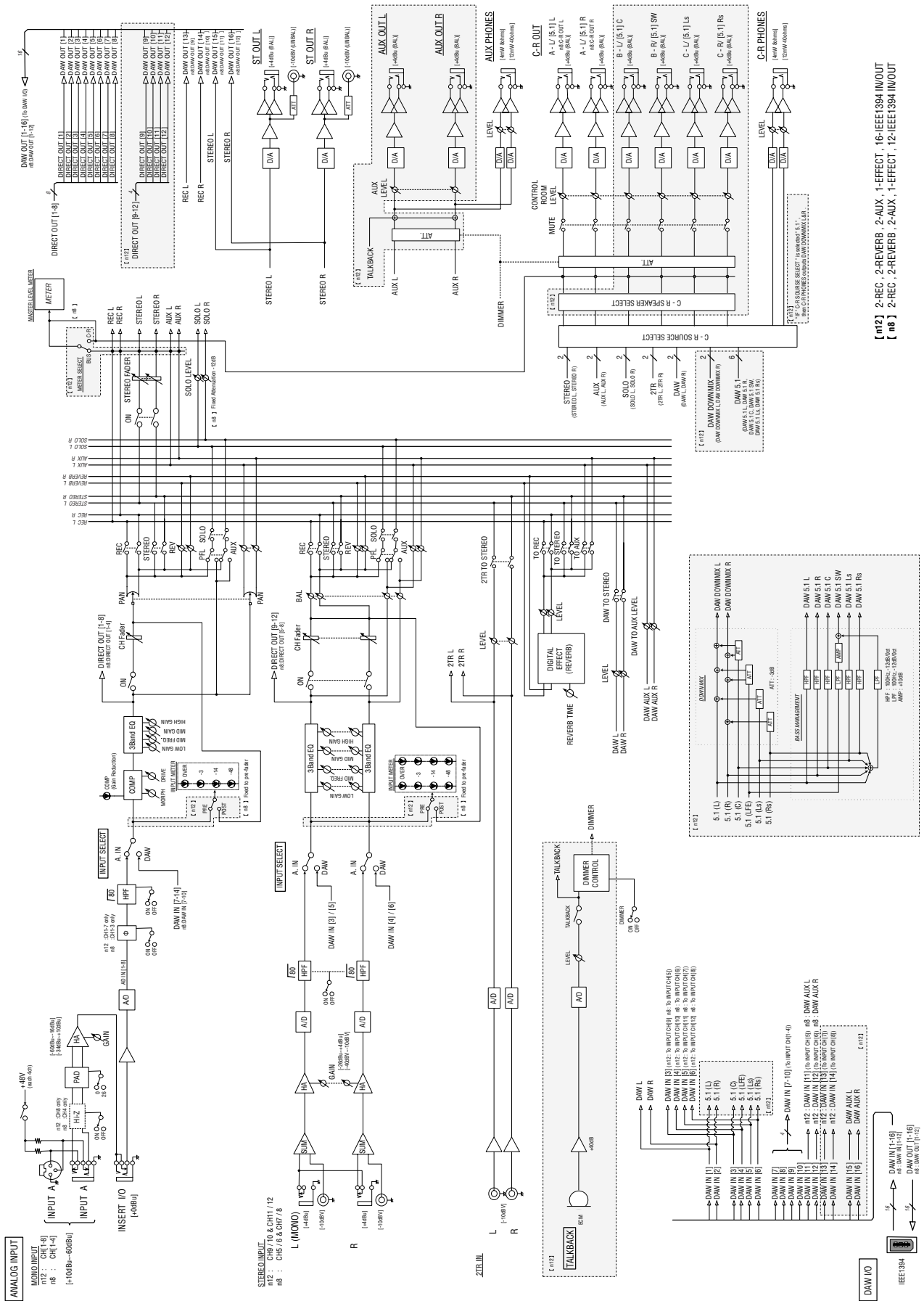
[n12]



[n8]



流程图



[n12] 2-REC, 2-REVERB, 2-AUX, 1-EFFECT, 16-IEEE1394 IN/OUT
[n8] 2-REC, 2-REVERB, 2-AUX, 1-EFFECT, 12-IEEE1394 IN/OUT

MIDI 执行表

YAMAHA [DIGITAL MIXING STUDIO]
Model n8/12 MIDI Implementation Chart

Date :5-Oct-2006
Version :1.0

Function...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	x x	
Mode	Default Messages Altered	x x *****	
Note Number	: True voice	x *1 *****	x *1 x
Velocity	Note ON Note OFF	x x	x x
After Touch	Key's Ch's	x x	x x
Pitch Bend		x	x
Control Change	0-121	x	x
Prog Change	: True #	x *****	x x
System Exclusive		x *1	x *1
Common	: Song Pos. : Song Sel. : Tune	x x x	x x x
System Real Time	: Clock : Commands	x x	x x
Aux Messages	: All Sound Off : Reset All Cntrls : Local ON/OFF : All Notes OFF : Active Sense : Reset	x x x x x x	x x x x x x
Notes:	*1Used only for the communication with DAW. The MIDI Port is used as an extended port for DAW.		

Mode 1 : OMNI ON, POLY
Mode 3 : OMNI OFF, POLY

Mode 2 : OMNI ON, MONO
Mode 4 : OMNI OFF, MONO

o : Yes
x : No

索引

Numerics

2TR IN 20
 2TR TO ST 16
 5.1 18, 25, 46, 52
 5.1 MIX 19, 37

A

A.IN 14, 24
 ASIO 驱动程序 49
 AUX BUS (辅助母线) ... 12, 14, 16
 AUX LEVEL 17
 AUX OUT 21
 AUX PHONES 17

B

BAL 14

C

CLICK REMOTE 19, 36
 COMP LED
 (压缩 LED 指示灯) 14
 CONTROL ROOM LEVEL
 (控制室音量) 18, 25
 C-R OUT 17, 18, 21, 25, 46
 C-R PHONES 17, 25
 C-R SOURCE SELECT 18
 C-R SPEAKER SELECT 开关 18
 Cubase 4 33
 CUBASE READY 17, 34

D

DAW 14, 18
 DAW I/O 21
 DAW TO AUX 17, 38
 DAW TO ST 16, 37
 DIMMER (音量调节) 18
 DOWN MIX 18, 47
 DRIVE 14
 嘀嗒声 36
 电容话筒 13, 24
 电源 8
 调音台 10
 独奏 15, 32

F

FOOT SW (踏板开关) 21
 非平衡 9
 分贝 (dB) 9

G

高通滤波器 13, 24
 工作模式 19, 36
 过载 30

H

HARDWARE MIX 19, 37
 HIGH (高频) 14
 Hi-Z (高阻) 14
 话筒 17, 18
 环绕声监听 46
 混响效果器 14, 16
 混音 28, 43

I

IEEE1394 21
 INPUT METER
 (输入电平表) 15, 17
 INPUT SELECT (输入选择) 14
 INPUT (输入) 20
 INSERT 20

J

监听环境 25
 监听设备 24
 监听音箱 23
 节拍器 36
 均衡器 (EQ) 14

L

LOW (低频) 14
 流程图 63
 录音 39

M

MASTER LEVEL METER
 (总电平表) 17
 METER SELECT
 (电平表选择) 17
 MIDI 21, 49
 MIDI 执行表 64
 MID (中频) 14
 MONITOR REMOTE 19, 40
 MORPH 14
 MUTE 18
 模板 35
 母线 11

O

ON \ (通道打开 ON) 12, 15
 OVER 15

P

PAD 13, 24
 PFL (推子前监听) 16
 PFL (推子前试听) 32
 PHANTOM (幻象供电)
 [+48V] 13, 24
 POST 17, 27

PRE 17, 24
 平衡 9

Q

前级放大器 14, 24
 驱动程序 49

R

REC 15, 19
 REVERB (LEVEL) 16
 REVERB (TIME) 16
 REVERB(TYPE) (混响类型) 16

S

SOLO LEVEL 17, 32
 ST 15, 18
 ST MIX 19
 ST OUT 16, 21
 STANDBY 8, 21
 STEREO BAL 16
 STEREO ON 16
 STEREO 推子 16
 Sweet Spot 28, 48
 声像 14, 30
 输入来源 41
 输入通道 11
 缩混 45

T

TALKBACK (对讲反送) 18
 TO AUX 16, 31
 TO REC 16, 31
 TO ST 16, 31
 TRACK CONTROL
 (音轨控制) 19
 TRANSPORT 19
 通道推子 11, 15

W

WDM/KS 49
 WET 15, 42
 外形尺寸图 62

X

相位 14, 15

Y

压缩器 11, 14, 28

Z

增益 13, 29
 主控制部分 11

备忘录

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

IRELAND

Danfay Ltd.
61D, Sallynoggin Road, Dun Laoghaire, Co. Dublin
Tel: 01-2859177

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

GREECE

Philippos Nakas S.A. The Music House
147 Skiathou Street, 112-55 Athens, Greece
Tel: 01-228 2160

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

FINLAND

F-Musiikki Oy
Kluuvikatu 6, P.O. Box 260,
SF-00101 Helsinki, Finland
Tel: 09 618511

NORWAY

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

ICELAND

Skifan HF
Skeifan 17 P.O. Box 8120
IS-128 Reykjavik, Iceland
Tel: 525 5000

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: +81-53-460-2312

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

HONG KONG

Tom Lee Music Co., Ltd.
11/F., Silvercord Tower 1, 30 Canton Road,
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong
Tel: 2737-7688

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

PHILIPPINES

Yupangco Music Corporation
339 Gil J. Puyat Avenue, P.O. Box 885 MCPO,
Makati, Metro Manila, Philippines
Tel: 819-7551

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

NEW ZEALAND

Music Houses of N.Z. Ltd.
146/148 Captain Springs Road, Te Papapa,
Auckland, New Zealand
Tel: 9-634-0099

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: +81-53-460-2312

HEAD OFFICE Yamaha Corporation, Pro Audio & Digital Musical Instrument Division
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2445



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 Web Site (English only)
<http://www.yamahasyth.com/>
Yamaha Manual Library
<http://www.yamaha.co.jp/manual/>

U.R.G., Pro Audio & Digital Musical Instrument Division, Yamaha Corporation
© 2007-2009 Yamaha Corporation

WM93560 703APZC?.?-01A0
Printed in Indonesia