



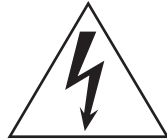
DIGITAL MIXING CONSOLE

TF5
TF3
TF1

V4.0 快速入门

感谢您选购Yamaha TF5/TF3/TF1数字调音台。
如果想全面应用TF系列控制台的强大功能和优越的性能，并在今后正常使用本产品，操作前请认真阅读本文件。

1. 注意事项.....	5	8. 设置.....	24
2. 简介.....	7	8-1 设置内部字时钟.....	24
2-1 目标用户群.....	7	8-2 初始化(出厂设置恢复).....	24
2-2 主要用途.....	7	8-3 安装可选的Rack Mount Kit (机柜安装套件) (RK5014) (仅限TF1).....	25
2-3 包装内的物品.....	7	8-4 安装NY卡.....	26
2-4 文档.....	7	9. 故障排除.....	27
2-5 升级产品的软件和固件.....	7	10. 规格.....	28
2-6 本说明书中采用的惯例.....	7		
3. 面板.....	8		
3-1 顶部面板.....	8		
3-2 后面板.....	9		
4. 工作流一览.....	10		
5. 连接.....	12		
6. 各控制器及其功能.....	13		
6-1 通道条部分.....	13		
6-2 ST IN (立体声输入) 部分.....	13		
6-3 FX部分.....	14		
6-4 USER DEFINED KEYS部分.....	14		
6-5 MUTE部分.....	14		
6-6 METER部分.....	14		
6-7 PHONES部分.....	14		
6-8 FADER BANK部分.....	15		
6-9 TAP部分.....	15		
6-10 SENDS ON FADER部分.....	15		
6-11 显示屏部分.....	15		
6-12 STEREO/MASTER部分.....	17		
6-13 iPad接口.....	17		
6-14 USB接口.....	17		
7. 显示配置画面.....	18		



CAUTION

RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



CAUTION:
TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK).
NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

The above warning is located on the rear of the unit.
L'avertissement ci-dessus est situé sur l'arrière de l'unité.

Explanation of Graphical Symbols Explication des symboles



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.

L'éclair avec une flèche à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à attirer l'attention de l'utilisateur sur la présence d'une « tension dangereuse » non isolée à l'intérieur de l'appareil, pouvant être suffisamment élevée pour constituer un risque d'électrocution.



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.

Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à attirer l'attention de l'utilisateur sur la présence d'instructions importantes sur l'emploi ou la maintenance (réparation) de l'appareil dans la documentation fournie.

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.

(UL60065_03)

PRÉCAUTIONS CONCERNANT LA SÉCURITÉ

- 1 Lire ces instructions.
- 2 Conserver ces instructions.
- 3 Tenir compte de tous les avertissements.
- 4 Suivre toutes les instructions.
- 5 Ne pas utiliser ce produit à proximité d'eau.
- 6 Nettoyer uniquement avec un chiffon propre et sec.
- 7 Ne pas bloquer les orifices de ventilation. Installer l'appareil conformément aux instructions du fabricant.
- 8 Ne pas installer l'appareil à proximité d'une source de chaleur comme un radiateur, une bouche de chaleur, un poêle ou tout autre appareil (y compris un amplificateur) produisant de la chaleur.
- 9 Ne pas modifier le système de sécurité de la fiche polarisée ou de la fiche de terre. Une fiche polarisée dispose de deux broches dont une est plus large que l'autre. Une fiche de terre dispose de deux broches et d'une troisième pour le raccordement à la terre. Cette broche plus large ou cette troisième broche est destinée à assurer la sécurité de l'utilisateur. Si la fiche équipant l'appareil n'est pas compatible avec les prises de courant disponibles, faire remplacer les prises par un électricien.
- 10 Acheminer les cordons d'alimentation de sorte qu'ils ne soient pas piétinés ni coincés, en faisant tout spécialement attention aux fiches, prises de courant et au point de sortie de l'appareil.
- 11 Utiliser exclusivement les fixations et accessoires spécifiés par le fabricant.
- 12 Utiliser exclusivement le chariot, le stand, le trépied, le support ou la table recommandés par le fabricant ou vendus avec cet appareil. Si l'appareil est posé sur un chariot, déplacer le chariot avec précaution pour éviter tout risque de chute et de blessure.
- 13 Débrancher l'appareil en cas d'orage ou lorsqu'il doit rester hors service pendant une période prolongée.
- 14 Confier toute réparation à un personnel qualifié. Faire réparer l'appareil s'il a subi tout dommage, par exemple si la fiche ou le cordon d'alimentation est endommagé, si du liquide a coulé ou des objets sont tombés à l'intérieur de l'appareil, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à de l'humidité, si l'appareil ne fonctionne pas normalement ou est tombé.



AVERTISSEMENT

POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE OU DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, N'EXPOSEZ PAS CET APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ.

(UL60065_03)

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	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	×	○	○	○	○	○
LCD装置	×	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○：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GB/T 26572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GB/T 26572标准规定的限量要求。

(此产品符合EU的RoHS指令。)



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。

保护环境

如果需要废弃设备时，请与本地相关机构联系，获取正确的废弃方法。请勿将设备随意丢弃或作为生活垃圾处理。

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

- 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。
- 只能使用本设备所规定的额定电压。所要求的电压被印在本设备的铭牌上。
- 只能使用规定的适配器（第7页）。使用不适当的适配器可能会损坏设备或使设备过热。
- 只能使用附带的电源线/插头。
如果您需要在购买时所在地区之外的其它地区使用本设备，附带的电源线可能不兼容。请咨询Yamaha经销商。
- 定期检查电插头，擦除插头上积起来的脏物或灰尘。
- 设置设备时，请务必选择便于插拔的AC电源插座。如果出现问题或故障，请立即关闭电源开关，并将插头从电源插座中拔出。即使电源开关已经关闭，只要未从壁式AC电源插座拔出电源线，本设备就不会真正断开电源。
- 长时间不使用设备时，或者在雷电风暴期间，请从电源插座中拔出电源插头。
- 请务必连接到带有保护接地连接的适当电源插座。

请勿打开

- 本设备不含任何用户可自行修理的零件。请勿打开本设备或试图拆卸其内部零件或进行任何方式的改造。若出现异常，请立即停止使用，并请有资质的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（如花瓶、瓶子或玻璃杯）放在其上，否则可能会导致液体溅入任何开口。如果水等任何液体渗入设备，请立即切断电源并从AC电源插座拔下电源线。然后请有资质的Yamaha维修人员对设备进行检修。
- 切勿用湿手插拔电源线插头。

听力损伤

- 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，可能会导致听力损伤或音箱损坏。
- 请勿长时间持续在很高或不舒服的音量水平使用耳机，否则可能会造成永久性听力损害。如果遇到失聪或耳鸣的情况，请寻求医治。
- 打开音频系统的AC电源时，请始终最后打开功率放大器，以避免损伤听力或损坏音箱。同样，关闭电源时，请首先关闭功率放大器。

火警

- 请勿在设备附近放置燃烧物品或使设备靠近明火，否则可能引起火灾。

当意识到任何异常情况时

- 如果发生下列任何问题，请立即关闭电源开关并从电源插座中拔出电源线插头。
 - 电源线或插头出现磨损或损坏。
 - 排放异常气味或烟雾。
 - 某些物体掉入设备中。
 - 使用设备过程中声音突然中断。
 - 设备上出现裂纹或其他损坏现象。然后请有资质的Yamaha维修人员对设备进行检修。
- 如果本设备跌落或损坏，请立即关闭电源开关，从电源插座中拔出电源线插头，并请有资质的Yamaha维修人员对设备进行检修。



注意

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

- 当从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其损坏。

安放位置

- 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并造成人身伤害。
- 请勿挡住通风口。本设备在顶部/正面/背面都有通风孔，用以防止设备内部温度过高。尤其要注意，不要侧面朝下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。

- 请勿将本设备放置在可能会接触到腐蚀性气体或含有盐份的空气。否则可能会导致故障。
- 搬动设备之前，请务必拔出所有已连接的连接线。
- 如果将本设备安装在EIA标准机架上，请仔细阅读25页的“机柜安装的注意事项”节。通风不畅可能导致过热，并可能损坏设备、造成故障，甚至引起火灾。

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。同时，打开或关闭设备前，请务必确保所有音量设置为最小。否则可能会导致触电，听力损伤或设备损坏。

保养维护

- 在对本设备进行清洁时，请务必将电源插头从AC电源插座中拔出。

小心操作

- 请勿将手指或手插入本设备的任何间隙或开口（通风口、面板等）。
- 请避免在设备上的任何间隙或开口（通风口、面板等）插入或落进异物（纸张、塑料、金属等）。如果发生这种情况，应立即切断设备的电源，从AC电源插座上拔出电源插头，并请有资质的Yamaha维修人员对设备进行检修。
- 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，防止受伤。
- 避免牵拉连接电缆以防止受伤或因设备掉落而损坏。

备份电池

- 不要自行更换备份电池。否则会造成爆炸和/或设备的损坏。当需要更换备份电池时，“Low Battery”（电池电量低）或“No Battery”（无电池）字样会出现在显示屏中。这种情况下，请联系您的Yamaha经销商和有资质的Yamaha售后服务人员，更换备份电池。

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。

PA-7 1/1

须知

为避免本产品、数据或其它部件可能受到的损坏，请注意下列事项。

操作和维护

- 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。
- 为了避免操作面板发生变形、不稳定操作或损坏内部元件，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、靠近加热器或烈日的汽车里）的环境中。
- 请勿在乐器上放乙烯或塑料或橡胶物体，否则可能使面板脱色。
清洁设备时，使用柔软的干布。请勿使用涂料稀释剂、溶剂、清洁液或浸了化学物质的抹布。
- 设备中可能会由于环境温度的快速变化而发生冷凝——例如，当设备从一个地方移动到另一个地方时，或者当打开或关闭空调时。发生冷凝时使用本设备会造成损坏。如果有理由相信可能发生了冷凝，请将本设备放置几个小时而不打开电源直到冷凝彻底消失。
- 请勿将任何均衡器和衰减器设定在最大位置。否则，根据所连接设备的具体状态，可能会导致反馈而损坏音箱。
- 不要为推子涂抹机油、油脂或接触清洁剂。若发生任何听力损害或耳鸣，请去看医生。
- 当不使用本设备时，请务必关闭其电源。

保存数据

- 本产品使用了内部备份电池*，可以在电源关闭后保留您的数据，备份电池是一种消费品。我们建议您在电池耗尽电量之前更换备份电池，否则存储在存储器的数据会丢失。当备份电池需要更换时，“Low Battery”（电池电量低）或“No Battery”（无电池）字样会出现在显示屏中。这种情况下，请联系您的Yamaha经销商和有资质的Yamaha售后服务人员，更换备份电池。备份电池的平均寿命约为5年，电池寿命根据操作情况的不同有所差异。
 - * 下列数据会通过备份电池保留。
 - 内部时钟信息
 - 其它数据不依赖备份电池，因此如果电池耗尽，其它数据不会丢失。
- 本产品会有规律地保存它的工作空间状态，以便在关机时能够返回前一个状态。为确保被保存的状态正确，关闭本产品电源之前，请在执行了最后一次操作后等待至少10秒钟，再行关闭。

接口

- XLR型接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(-)。

信息

- 市售音乐数据的拷贝，包含但不限于MIDI数据和/或音频数据严禁您个人之外的他人使用。
- 本说明书中出现的插图和LCD画面仅供说明用途。
- Steinberg Media Technologies GmbH和Yamaha公司对软件 and 文档的使用不进行声明和保证，对本说明书和软件的使用结果不承担任何责任。
- Windows是Microsoft(R) Corporation在美国和其它国家的注册商标。
- Apple、iPad和iPod是Apple Inc.在美国和其它国家的注册商标。
- IOS是Cisco在美国和其它国家的注册商标，并在许可协议下使用。
- Steinberg和Nuendo是Steinberg Media Technologies GmbH的注册商标。
- 本说明书中的公司名称和产品名称的商标或注册商标所有权归属各自公司。
- 软件可能的修改和更新恕不预先通知。
- 为便于您理解使用说明书的内容，本公司已经依据国家的相关标准尽可能的将其中的英文表述部分翻译成中文。但是，由于专业性、通用性及特殊性，仍有部分内容仅以原文形式予以记载。如您有任何问题，烦请随时与本公司客服联系（热线：400-051-7700）。
- 本产品包含可循环使用元件。当处理本产品时，请联系恰当的当地机构。

2-1 目标用户群

本产品适用于熟练使用PA系统中使用的模拟调音台的用户。

2-2 主要用途

本产品以混音多路音频声源为设计目标，如对现场乐队的乐器或大型活动中音频设备等进行混音。

2-3 包装内的物品

- AC 电源线
- 快速入门 (本书)
- Nuendo Live (DAW软件)

2-4 文档

快速入门 (本书)

本说明书主要介绍本产品的面板控制器、功能和基本操作。

参考说明书 (PDF文件;可以从官网下载)

本文档主要介绍功能、产品操作和效果参数等项目详细内容。

参考说明书包含 TF5/TF3/TF1 控制台以及 TF-RACK (下文统称“TF系列”)，可以在 Yamaha Pro Audio 网址中找到。

<http://www.yamahaproaudio.com/>

使用参考说明书

参考说明书是PDF格式的电子文档。您可以在计算机上阅读本文档。用Adobe® Acrobat Reader DC® 在计算机屏幕上阅读本书、快速搜索词条、打印特定页面或点击链接，显示自己有兴趣的章节。这种电子文件格式的优势就是能够搜索词条、从链接直接跳跃到相关章节。我们建议您充分利用这种优势。

您可以从下列网址下载Adobe Acrobat Reader DC 软件应用程序。

<http://www.adobe.com/>

2-5 升级产品的软件和固件

软件

TF系列产品可以使用多种应用软件。

• TF Editor

该软件用于从计算机设置并操作本控制台。无需连接本控制台，即可用应用程序备份控制台的设置或设定控制台参数。

• TF StageMix

此应用程序允许您使用iPad和Wi-Fi连接远程控制您的TF系列控制台。

• MonitorMix

此应用程序允许您使用移动设备和Wi-Fi连接远程调节TF系列控制台的AUX发送。

• TF mobile control application (TF遥控应用程序)

该app可通过iPad和Wi-Fi连接遥控您的TF系列控制台。

• Yamaha Steinberg USB Driver (仅限Windows系统)

将控制台连接到计算机必须使用该驱动软件。它支持最高34通道的音频输入和34通道的音频输出。

这些软件应用程序的相关信息可以从Yamaha Pro Audio 网址获得。

<http://www.yamahaproaudio.com/>

软件的下载、安装和设置等信息也可以从上述网址获得。另外，请参考每种程序中附带的安装指南。

固件

您的TF系列控制台中所使用的固件可以进行升级，从而应用更新的特性、更多的改进和错误修复。有关升级固件的详情可从下列网址获取。

<http://www.yamahaproaudio.com/>

有关升级和设置本控制台的信息请参考网站提供的固件升级指南。

2-6 本说明书中采用的惯例

在本说明书中，面板上的切换型控制器称为“按键”。

面板上的控制器包含在方括号 [] 中 (例如，[CUE] 键)，以便将其与画面上显示的虚拟按钮和旋钮进行区分。对于某些控制器，其所属操作区部分的名称会显示在 [] 之前 (例如，SENDS ON FADER [AUX1] 键)。

本产品的型号、序列号、电源要求等规格可能标在铭牌上或铭牌附近，铭牌位于本机后部。请将该序列号填写到下方的横线上，并妥善保存本说明书，以便在产品被盗时作为永久购买凭证使用。

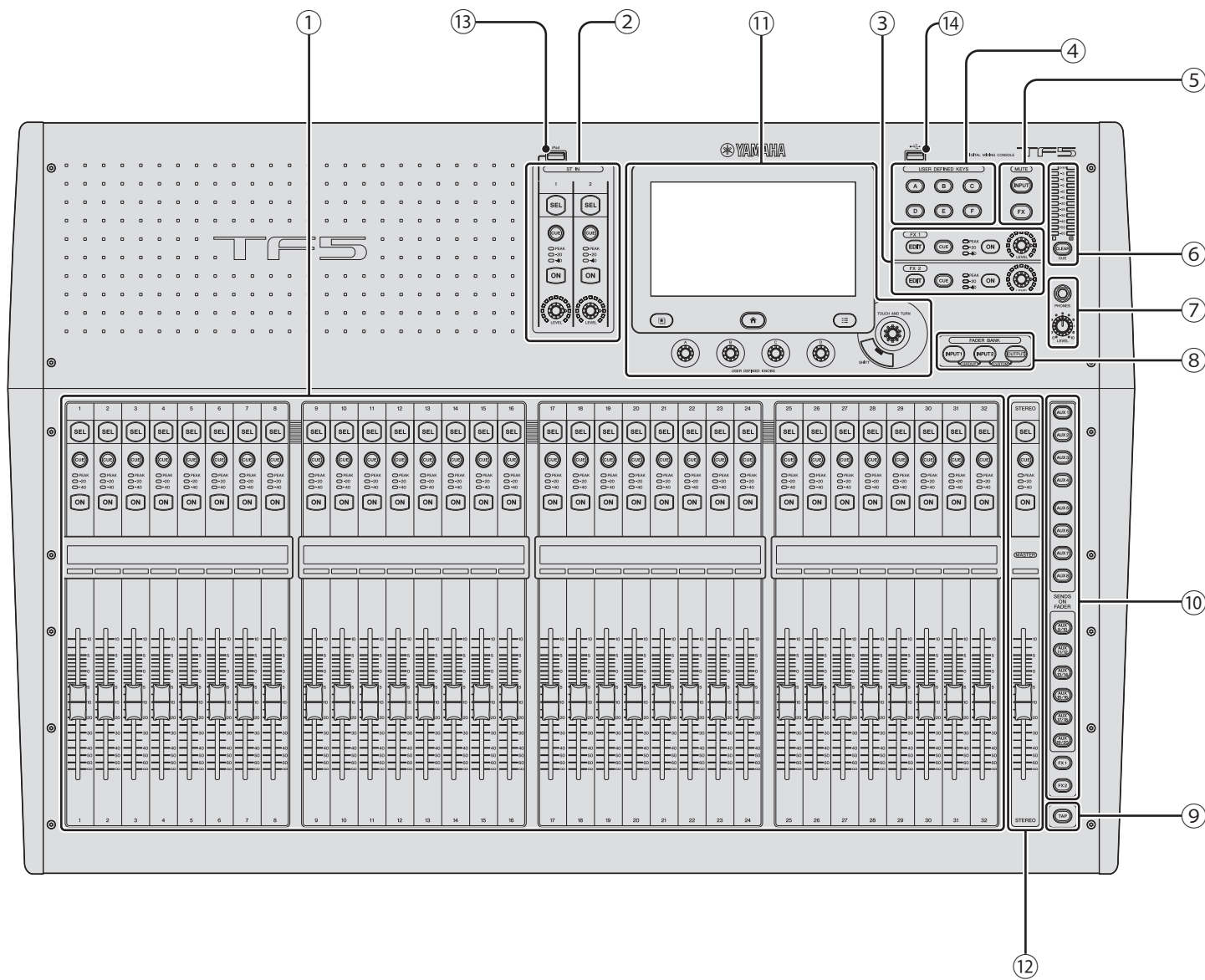
型号名称 _____

序列号 _____

3. 面板

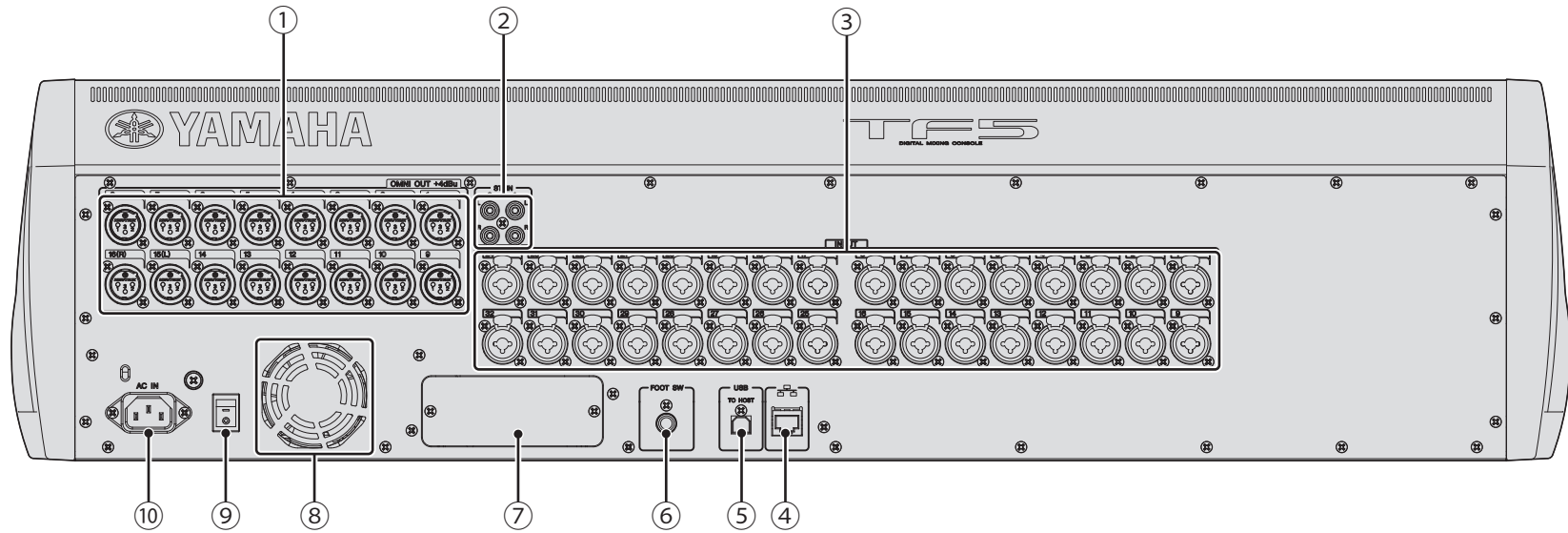
3-1 顶部面板

TF系列的顶部面板分成以下几部分。



- ① 通道条部分 (13页)
- ② ST IN (立体声输入) 部分 (13页)
- ③ FX (效果) 部分 (14页)
- ④ USER DEFINED KEYS部分 (14页)
- ⑤ MUTE 部分 (14页)
- ⑥ METER部分 (14页)
- ⑦ PHONES部分 (14页)
- ⑧ FADER BANK部分 (15页)
- ⑨ TAP键 (15页)
- ⑩ SENDS ON FADER部分 (15页)
- ⑪ 显示屏部分 (15页)
- ⑫ STEREO/MASTER部分 (17页)
- ⑬ iPad 接口(17页)
- ⑭ USB接口(17页)

3-2 后面板



① OMNI OUT 插孔

XLR-3-32公头输出插孔可输出模拟音频信号。这些插孔主要用于输出AUX通道和STEREO通道。标称输出电平为+4 dBu。您可以选择哪个信号要在OMNI OUT画面上输出。

② ST IN插孔

立体声输入插孔可以用于连接CD播放器或其它线路设备。这些插孔为非平衡母头RCA插口。标称输入电平为-10 dBV。

③ INPUT 插孔

组合式插孔既支持XLR又支持TRS phone型插头。这些插口用于连接话筒和音箱。标称输入电平为-62 dBu至+10 dBu。每个插口的话放前级设置都被保存在内存中。

④ NETWORK接口

通过RJ-45插口，用一根以太网线可以将控制台连接到计算机(推荐CAT5e或更高)。使用STP(屏蔽双绞)电缆可防电磁干扰。

⑤ USB TO HOST接口

USB接口用于将控制台连接到计算机，使控制台作为音频接口使用。支持34通道、24-bit/48 kHz规格的音频。与运行Microsoft Windows的计算机结合使用时，必须使用Yamaha Steinberg USB Driver。使用Mac机时，将使用Core Audio，无需其它驱动。

⑥ FOOT SW插孔

用于连接可选的FC5踏板开关。您可以用一台已连接的踏板开关作为效果旁通开关、静音开关使用，也可以用来自点击延迟时间。

⑦ 扩展槽

可以用来安装NY卡，如NY64-D音频接口卡。(安装NY卡→26页)

⑧ 散热孔

本机带有内置散热风扇。这些孔用于从本机中排除热空气。为防止设备过热或发生故障，不要阻塞散热孔。

⑨ 电源开关

开关处于I位置，电源打开。
当电源处于O位置，电源关闭。

⑩ 交流电源输入

连接附赠的电源线。连接电源插座时，先将电源线连接到控制台，然后将另一端连接到插座。

⚠ 注意

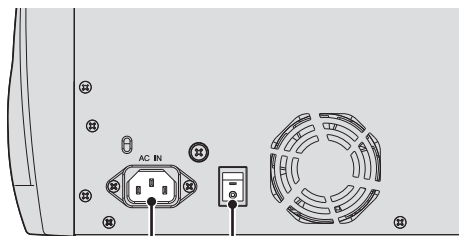
- 连接或断开电源线之前，请确保关闭设备电源。
- 当准备长期使用本设备时，请从电源插座中拔出电源线。

4. workflow 一览

下面是如何用Preset值开始混音的简要一览。

1 连接

连接乐器和话筒。
连接有源音箱等输出设备。
将自带的电源线连接到交流电源输入。



交流电源输入
电源开关

连接完成后，打开电源。

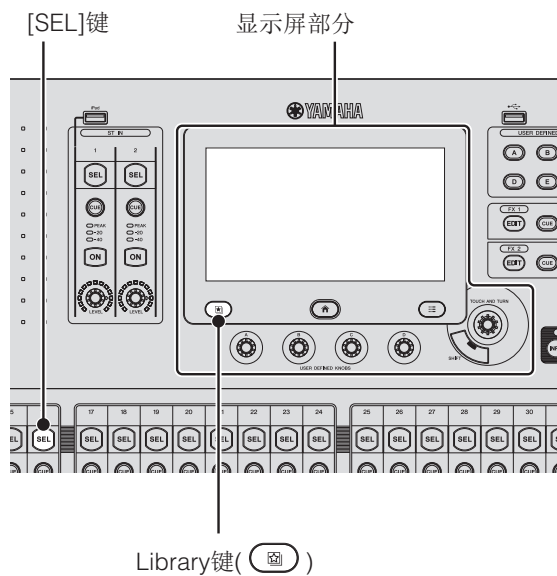
须知

- 本产品会有规律地保存它的工作空间状态，以便在关机时能够返回前一个状态。为确保被保存的状态正确，关闭本产品电源之前，请在执行了最后一次操作后等待至少10秒钟，再行关闭。
- 关闭电源后，等待至少6秒钟后才能再次打开。频繁快速关闭和打开设备会使其发生故障。

2 用 Presets 设置每个通道

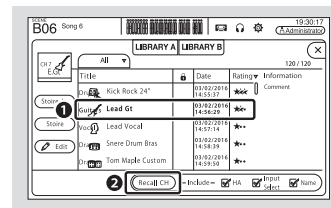
步骤1

按下[SEL]键选择一个通道。



步骤2

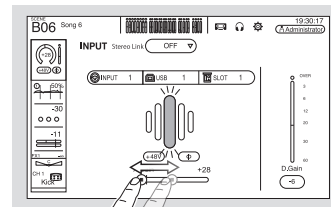
按下Library键()进入资料库并调出一个Preset。



步骤3

调节通道的参数。

调节输入增益、EQ、压缩和门限等。它们可以从OVERVIEW画面或单独的配置画面进行调节（18页页）。



输入增益调节
(INPUT画面)

> 重复步骤1到3设定每个通道。

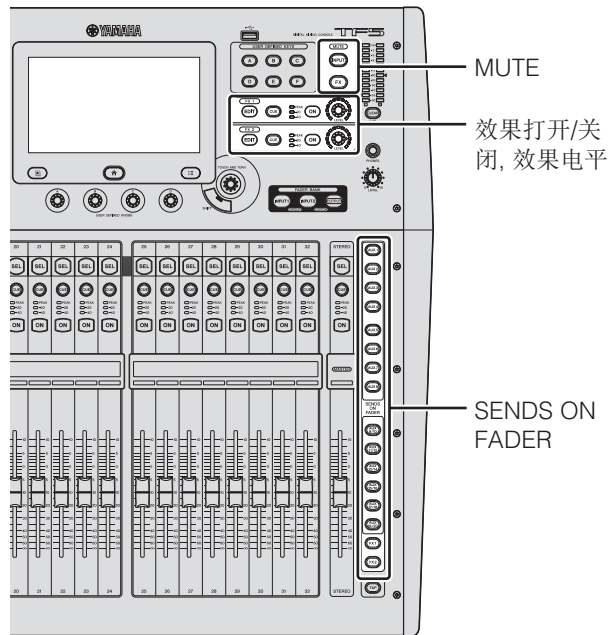
注

可以不使用Presets对通道进行设置。有关可用特性和参数的详细说明，请参见参考说明书。

3 调节混音

检测声音并调节总体混音。

- 调节发送到各通道AUX电平的SENDS ON FADER (15页)。
- 静音所有输入通道或效果 (14页)
- 打开和关闭效果, 调节效果的总体电平 (14页)



4 保存您的设置

可以将您的整个混音设置存储为一个Scene。

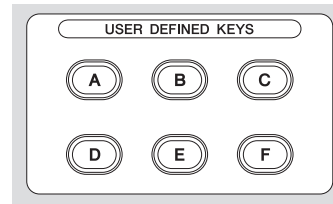
如果需要, 以后可以调出Scene。

(SCENE窗口 →18页)

您还可以通过覆盖写入现有的Presets或在Library画面中将它们存为新的Presets保存单个的通道设置。

提示

使用USER DEFINED KEYS



控制台默认状态下, USER DEFINED KEYS (14页) 配置为"Direct Scene Recall"键。您可以按下并按住其中一个USER DEFINED KEYS来保存Scene, 然后按下其中一个USER DEFINED KEYS调出一个Scene。

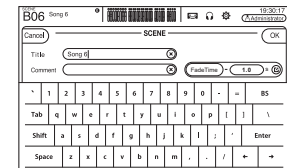
何谓“Preset (预设)”?

Preset是一种存储在Library ()中的文件, 它包含各种通道设置, 如输入信号的类型(乐器或话筒)、EQ和压缩设置等。默认的Presets包含乐器的多种类型设置, 这样, 设置一个通道时您可以将它们作为一个操作起点使用。可以编辑Presets并将它们保存为新的Presets。

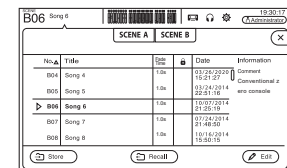
何谓“Scene (场景)”?

Scene是一种包含您混音中每个通道的全部设置的文件。

保存Scene

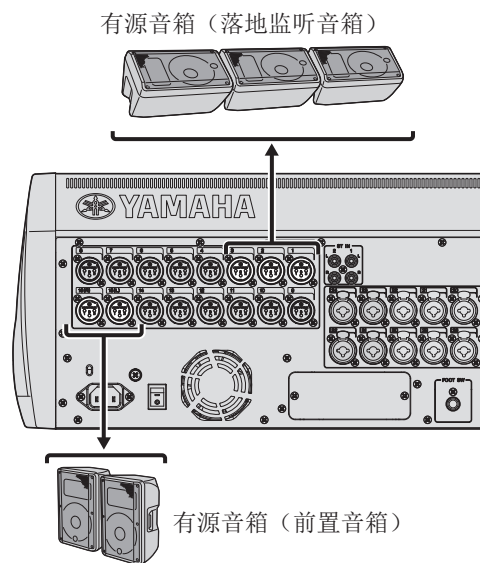


调出Scene



5. 连接

连接输出口

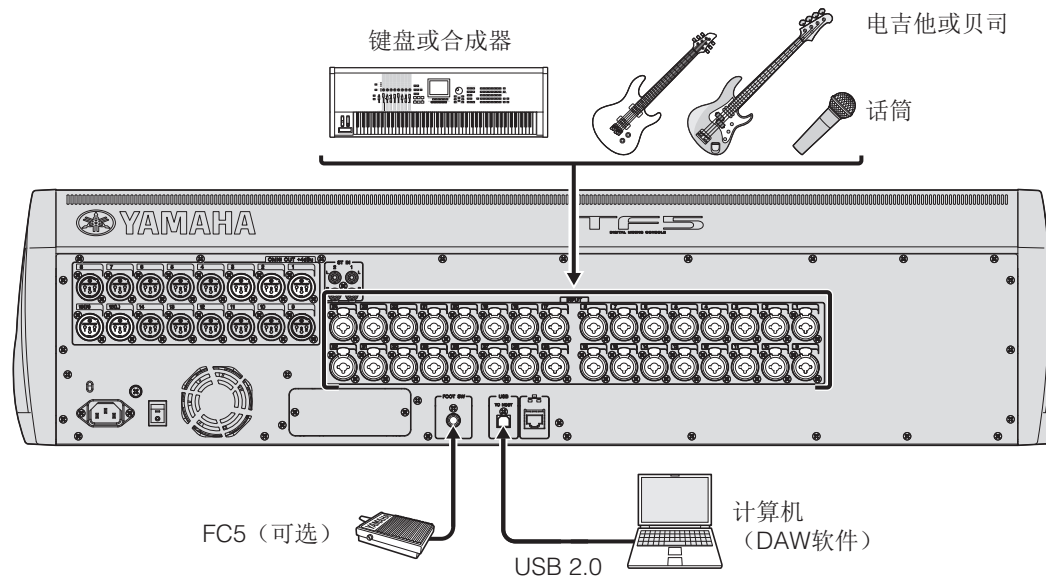


各输出口的默认信号路径

OMNI OUT 1	AUX1 OUT
OMNI OUT 2	AUX2 OUT
:	:
OMNI OUT 12	AUX12 OUT
OMNI OUT 13	MONITOR L OUT
OMNI OUT 14	MONITOR R OUT
OMNI OUT 15 (L)	STEREO L OUT
OMNI OUT 16 (R)	STEREO R OUT

各OMNI OUT插孔的配置默认输出到一个总线。您可以在SYSTEM OMNI OUT PATCH画面中改变这个总线。OMNI OUT插孔可以配置为输出下列信号。AUX1-AUX20、MATRIX1-MATRIX4、STEREO L、STEREO R、SUB、MONITOR L、MONITOR R、NO ASSIGN (无输出信号分配)。

连接输入口



各通道的默认信号路径

CHANNEL	TF5	TF3	TF1
CH 1	INPUT 1	INPUT 1	INPUT 1
:	:	:	:
CH 16	INPUT 16	INPUT 16	INPUT 16
CH 17	INPUT 17	INPUT 17	INPUT 1
:	:	:	:
CH 24	INPUT 24	INPUT 24	INPUT 8
CH 25	INPUT 25	INPUT 1	INPUT 9
:	:	:	:
CH 32	INPUT 32	INPUT 8	INPUT 16
CH 33	USB IN 1	USB IN 1	-
:	:	:	:
CH 40	USB IN 8	USB IN 8	-
ST IN 1L	ST IN 1L	ST IN 1L	ST IN 1L
ST IN 1R	ST IN 1R	ST IN 1R	ST IN 1R
ST IN 2L	ST IN 2L	ST IN 2L	ST IN 2L
ST IN 2R	ST IN 2R	ST IN 2R	ST IN 2R

各通道的默认信号路径如上图所示。要改变信号路径，可以使用INPUT画面（20页）。

提示

如果使用电容话筒
幻象电源必须应用到电容话筒。某些控制盒也需要幻象供电。使用幻象电源时，要先在SETUP画面上将"+48V Master"打开，然后在每个通道的INPUT画面中打开或关闭对应通道的幻象电源。如果不需要，确保关闭幻象电源。更多详细介绍，请参见参考说明书。

为什么听不到任何声音？

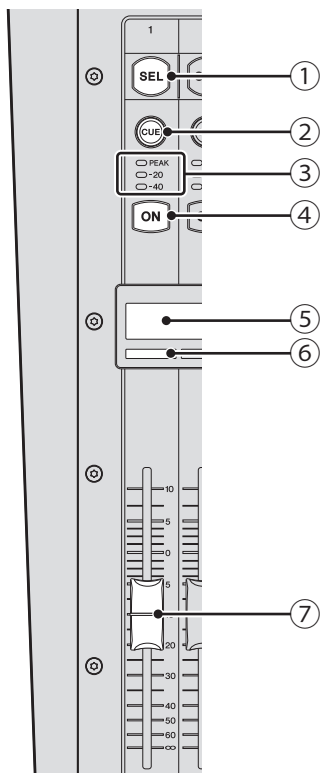
- 对应所需INPUT插孔的推子是否推起来了？
- 各通道的输入信号选择结果是否匹配各INPUT插孔？
- 通道话放的增益是不是设置得过低？
- 是不是按下了通道的[ON]键？
- 通道是否被静音？

本章将简要介绍本控制台的功能特性。

注 有关可用特性和参数的详细说明，请参见参考说明书。

6-1 通道条部分

与传统模拟调音台的通道模块相似，通道条可用于手动控制通道的主要参数。

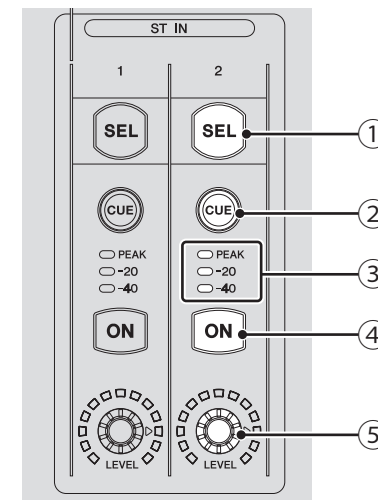


- ① [SEL]键
用于选择您要控制的通道。按下该键会使该键亮起，表示您可以在画面中控制通道。对于立体声通道，您可以按下[SEL]键在立体声对的左右通道之间切换。

- ② [CUE]键
用于选择要被提示控制的通道。CUE功能打开时，键的指示灯便会亮起。
- ③ 电平表LED
可以对应输入或输出通道的音频信号电平。
- ④ [ON]键
用于打开和关闭对应通道。通道打开时，键会亮起。在SENDS ON FADER模式中，此键起到开启/关闭从对应通道将信号发送至当前选定AUX或FX总线的开关的作用。
- ⑤ 通道名称画面
显示名称、ID或分配到对应通道的端口的名称。它还可以作为 +48V、GATE和COMP指示灯使用，并能显示推子数值。
- ⑥ 通道颜色标识
以分配到对应通道的颜色亮起。
- ⑦ 推子
调整通道的信号电平。在SENDS ON FADER模式下，推子可用于调节从对应通道发送至当前选定AUX或FX总线的信号电平。

6-2 ST IN（立体声输入）部分

该部分可以控制立体声输入信号。
ST IN1可作为连接到iPad接口的iOS设备、或存储在已连接的USB存储设备中的音频文件的回放通道使用。
ST IN2可作为从USB TO HOST接口(USB IN33/34)接收到的信号的回放通道使用。
您可以从INPUT画面中切换ST IN1和ST IN2两者的输入信号。

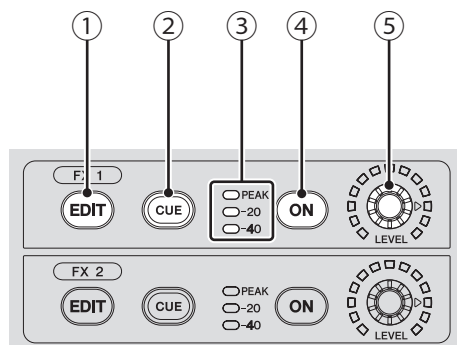


- ① [SEL]键
用于选择您要控制的ST IN通道。您可以按下[SEL]键在立体声对的左右通道之间切换。
- ② [CUE]键
作为ST IN通道的cue键使用。cue功能打开时，键的指示灯便会亮起。
- ③ 电平表LED
可以对应输入或输出通道的音频信号电平。
- ④ [ON]键
用于打开和关闭对应的 ST IN通道。通道打开时，键会亮起。SENDS ON FADER模式下,打开和关闭发送到AUX或FX总线的信号。
- ⑤ [LEVEL]旋钮
调节对应ST IN通道的信号电平。SENDS ON FADER模式下,可以调节发送到AUX或FX总线的信号。

提示
对于TF5和TF3控制台，ST IN也可以通过FADER BANK中的INPUT 2进行控制。
.....

6-3 FX部分

可用于控制FX RTN通道。

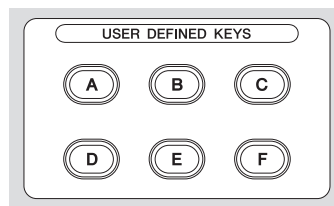


- ① [EDIT]键
显示FX1/FX2画面。FX SEND画面出现时，该键会亮起。
- ② [CUE]键
作为对应FX通道的cue键使用。CUE功能打开时，键的指示灯便会亮起。cue功能打开时，键的指示灯便会亮起。
- ③ 电平表LED
可以显示对应FX通道的音频信号电平。
- ④ [ON]键
用于打开和关闭对应的FX通道。
- ⑤ [LEVEL]旋钮
调节对应FX通道的总输出电平。

提示
对于TF5和TF3控制台，FX也可以通过FADER BANK中的INPUT 2
进行控制。
.....

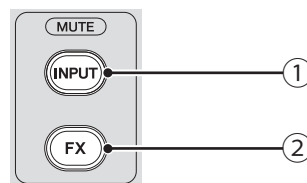
6-4 USER DEFINED KEYS部分

这些键可以通过自定义控制需要的功能。已经默认分配了多种功能，如Direct Scene Recall（直接场景调出）。



6-5 MUTE部分

用于在静音组中静音所有通道。

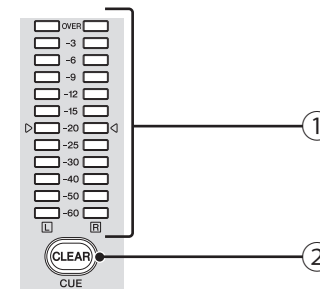


- ① [INPUT]键
可用于静音所有输入通道。当静音组被静音时，该键的指示灯会亮起。
- ② [FX]键
可用于静音FX模块。AUX9/10-AUX19/20中通道的插入效果被旁通。当静音组被静音时，该键的指示灯会亮起。

提示
您可以通过打开所需通道的MUTE SAFE功能将某些输入和FX通道
从静音组中去掉。
.....

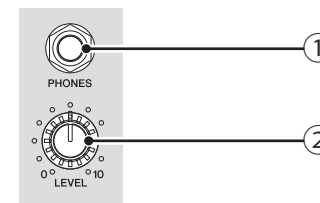
6-6 METER部分

用于监听音频信号电平和控制CUE功能。



- ① 电平表LED
可以显示STEREO或CUE总线的音频信号电平。
- ② [CLEAR]键（CLEAR CUE键）
关闭所有通道的CUE功能。
CUE功能打开时，键的指示灯会亮起。

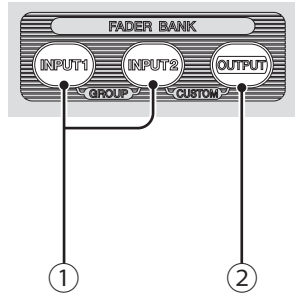
6-7 PHONES部分



- ① [PHONES] 插口
该耳机口用于监听为MONITOR或CUE选定的监听信号。
- ② [LEVEL]旋钮
控制[PHONES]插口输出的电平。

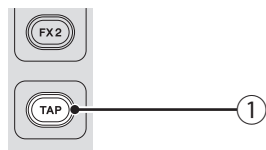
6-8 FADER BANK部分

可用来将不同通道快速分配到控制台的推子。



- ① [INPUT1]、[INPUT2]键
可用来改变分配到控制台推子的通道。该键亮起代表哪个推子库被当前选定。可以同时按下[INPUT1]和[INPUT2]键，让两个键都亮起并显示通道条部分中的GROUP BANK。
- ② [OUTPUT]键
在通道条部分中显示OUTPUT BANK。可以同时按下[INPUT2]和[OUTPUT]键，让两个键都亮起并显示通道条部分中的CUSTOM FADER BANK。

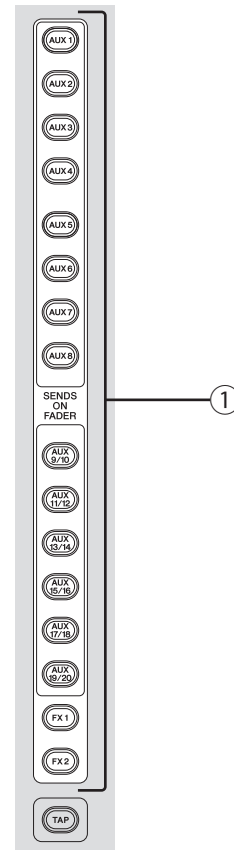
6-9 TAP部分



- ① [TAP]键
可通过点击设定用于FX1/FX2和AUX9/10–AUX19/20上的效果的延迟时间。
该键会随着速度实时闪烁。
您点击[TAP]键的速度会被应用到其"Sync"设置为"On"的效果。
可以在SETUP画面中将[TAP]键的闪烁设定为"Off"。

6-10 SENDS ON FADER部分

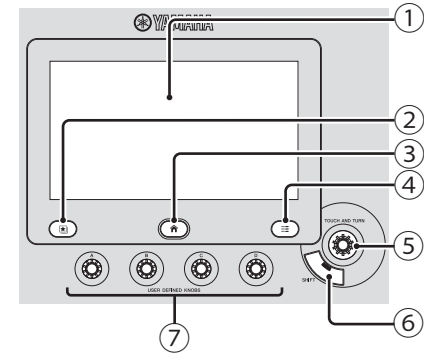
可以切换各通道条，临时控制特定总线的SEND LEVEL和SEND ON。






- ① [SENDS ON FADER]键
按下一个键，将对应总线设定为SENDS ON FADER模式。您按下的键会亮起，表示SENDS ON FADER模式已被启用。再次按下该键，可以释放SENDS ON FADER模式。

6-11 显示屏部分

允许您通过触摸触摸屏控制调音台。您还可使用旋钮执行微调操作。通过按下按键显示子菜单，您可以进一步深入使用多种功能。



- ① 显示屏
您可以使用近似的触摸屏操作方法，如触摸、触摸双击、滑动、翻动、两指缩放。
- ② Library键
显示Library画面,从这里可以调出Preset。
- ③ Home键
返回到OVERVIEW画面。当OVERVIEW画面显示时按下Home键，显示屏将根据PREFERENCE画面Key Function中设置的内容更改。
- ④ Menu键
显示当前操作的菜单。菜单可用时，键的指示灯会亮起。
- ⑤ [TOUCH AND TURN]旋钮
可用来控制画面中选定的功能的参数。
如何控制参数的信息，请参考“各控制器及其功能”（16页）。
- ⑥ [SHIFT]键
提供一些附加的功能，如在EQ拖拽点的F(频率)和G(增益)参数之间切换。
- ⑦ [USER DEFINED KNOBS]
这些旋钮可用来调节您已分配到这些旋钮的参数。
您可以在USER SETUP画面中将每个参数分配到各旋钮。


各控制器及其功能

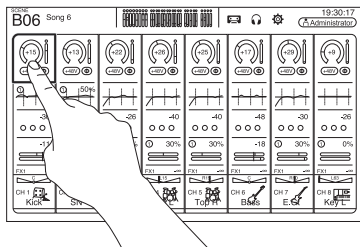
操作画面

• 改变画面


触摸屏显按钮时可以切换画面。

可以触摸画面的某个区域进行区域选择，然后再次触摸它切换到该区域的配置画面。如果一个区域在您选定时呈粉色，该区域就包含能够用[TOUCH AND TURN]旋钮进行控制的参数。

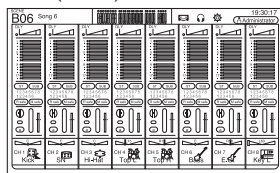
要返回OVERVIEW画面，可以按下Home键。



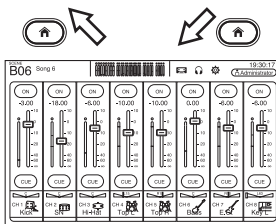
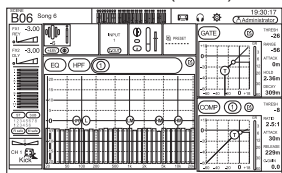
注

在SETUP → PREFERENCE画面中，使用Key Function → [HOME]键选择在OVERVIEW画面中显示的内容。当多个项目被选中时，每次按下Home键)，显示屏中的内容都会更改。

OVERVIEW CH STRIP 部分(21页)



OVERVIEW SELECTED CHANNEL部分(22页)

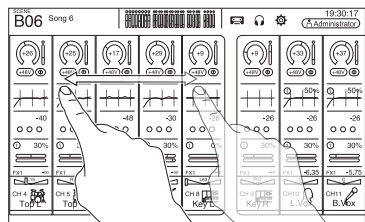


OVERVIEW FADER部分

• 滚动

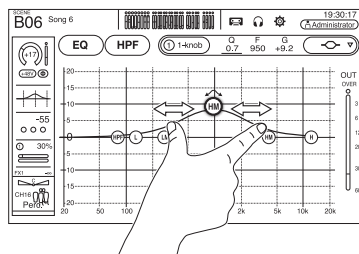
在OVERVIEW画面中，您可以向左向右滚动画面，查看不同通道。

当滚动条出现时，您可以上下滑动屏幕，查看更多内容。要快速滚动，只需使用滑动手势。



• 可调节EQ的Q值（曲线陡峭度）。

在EQ画面的手动模式下，选择一种操作然后捏合或放大Q值。



注

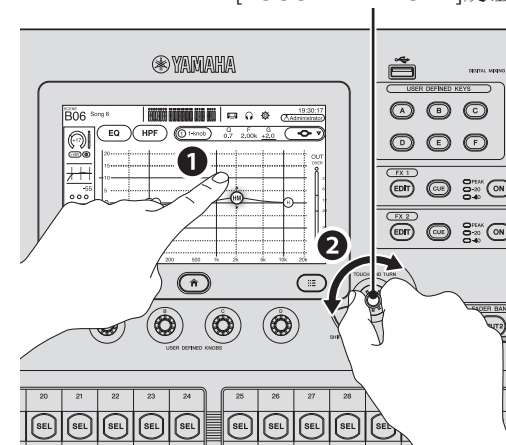
一个旋钮可以控制多个参数时该功能不可用(比如1-knob模式)。用画面顶部的按钮切换到手动模式。

使用[TOUCH AND TURN]旋钮控制参数。

如下所示，触摸您要控制①的参数然后按需转动[TOUCH AND TURN]旋钮②。粉色的选区会显示在选定参数的周围。

在OVERVIEW画面中，触摸画面的一个区域以便在该区域中调节参数。再该区域中，一个粉色的选择范围会显示在选定区域的周围。

[TOUCH AND TURN]旋钮



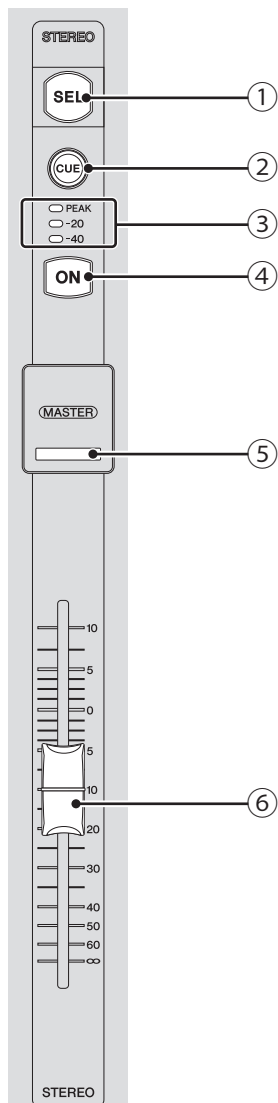
提示

什么是“1-knob”模式？

1-knob模式可以让您仅转动[TOUCH AND TURN]旋钮控制多个EQ或压缩器参数。当1-knob模式被启用，参数不能单独调节。您可以从EQ或压缩画面中打开和关闭1-knob模式。

6-12 STEREO/MASTER部分

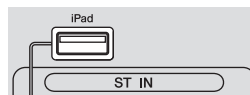
可用来控制STEREO通道的主要参数。



- ① [SEL]键
用于选择您要控制的STEREO 通道。可以按下[SEL]键，在立体声成对通道的左右控制之间切换。
- ② [CUE]键
作为对应STEREO 通道的cue键使用。CUE功能打开时，键的指示灯便会亮起。
- ③ 电平表LED
表示 STEREO 通道的音频信号电平。在 SENDS ON FADER 模式下，表示通过 SENDS ON FADER 键所选定总线的音频信号电平。
- ④ [ON]键
用于打开和关闭STEREO 通道。通道打开时，键会亮起。在SENDS ON FADER模式下，[ON]键可以打开和关闭通过SENDS ON FADER键选定的总线。
- ⑤ [MASTER] LED灯
当SENDS ON FADER模式打开时会亮起。
在SENDS ON FADER模式下，整个部分就成为选定总线的主控部分。
- ⑥ 推子
调节 STEREO通道的输出电平。在SENDS ON FADER模式下，推子可以调节发送到通过SENDS ON FADER键选定的总线的信号电平。

6-13 iPad接口

可用来连接iOS设备或USB存储设备。



要连接一台iOS设备，可以用该设备所附带的专用线缆。通过该接口，您可以将您iOS设备中的音频文件作为背景音乐使用。

当USB存储设备连接好后，您就可以用本设备播放音频文件，或直接录制调音台的输出信号，并将它保存为一个音频文件(格式:WAV)

注

使用USB存储设备录音时，请使用硬盘或其它高速设备。(U盘驱动器不能保证正确发挥作用。)

有关兼容iOS设备的信息，请访问Yamaha pro audio网站。
<http://www.yamahaproaudio.com/>

6-14 USB接口

用于连接USB存储驱动器。



您可以连接一个USB存储驱动器并从其中读取数据或向其中写入数据。

■ USB存储驱动器支持的格式
支持用FAT32进行格式化的驱动。


■ 防止意外删除

某些 USB存储驱动提供写保护功能，可以防止意外删除数据。如果您在USB存储驱动器上保存了重要数据，我们建议采用驱动器的写保护功能防止数据被意外删除。相反，尝试将数据保存到驱动器之前，要确保驱动器的写保护功能被关闭。

注

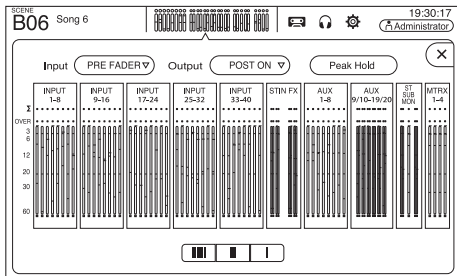
数据被访问（读、写、删除等）时，ACCESS标识会出现在画面的右上角。该标识出现时，不要关闭本设备或断开USB存储驱动器的连接。否则，本机、驱动器和存储在驱动器上的数据会被损坏。

7. 显示配置画面

您可以触摸OVERVIEW画面中的按钮来查看下列画面。要返回OVERVIEW画面，可以按下屏幕下方的Home键。

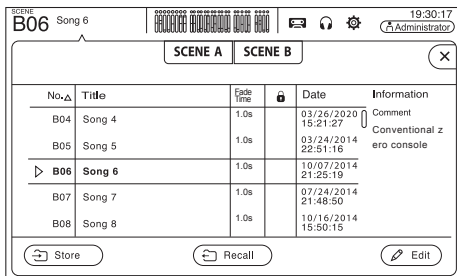
METER

显示输入和输出信号的电平。

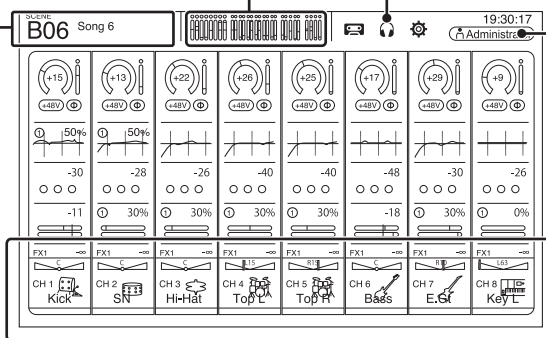


SCENE

用于调出之前已保存的调音台设置。



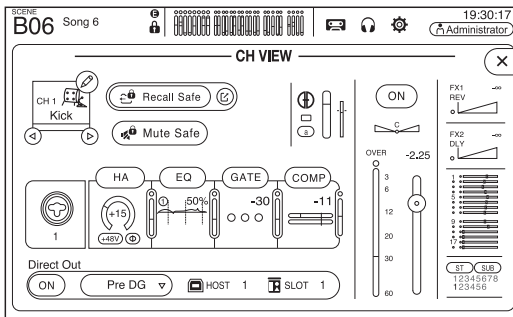
OVERVIEW



CH VIEW

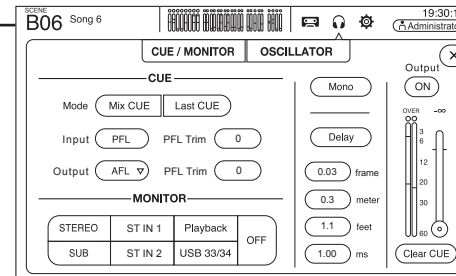
提供通道设置的总体功能浏览。

您可以在该画面中调节各种设置或切换到各种设置的专用画面。您也可以在该画面中编辑通道名称。



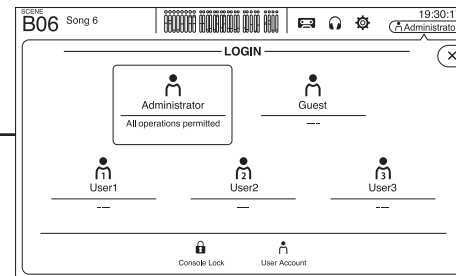
CUE/MONITOR/OSCILLATOR

用于管理CUE/监听声源以及控制振荡器。



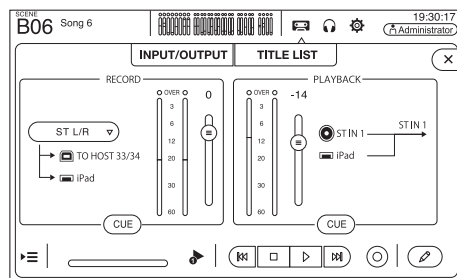
LOGIN

用于选择用户、更改账户设置和使用控制台锁等功能。

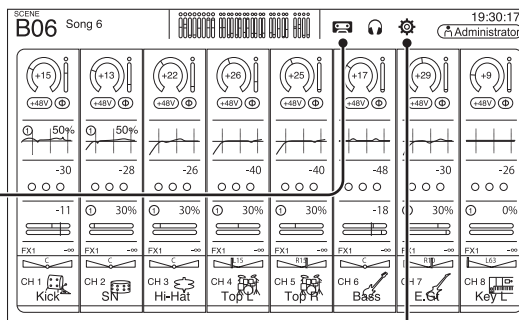


INPUT/OUTPUT/TITLE LIST

可用来直接录音到计算机或USB存储设备、回放音频文件、管理标题等。

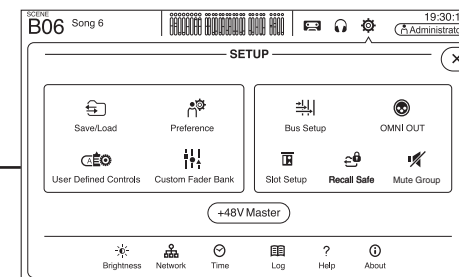


OVERVIEW



SETUP

用于配置调音台总体设置、OMNI OUT设置、调出安全设置、分配用户自定义键和旋钮、配置自定义推子库以及设置其它性能。如果Tio1608-D连接到了NY64-D, Tio1608-D的设置在该画面中也可用。



显示配置画面

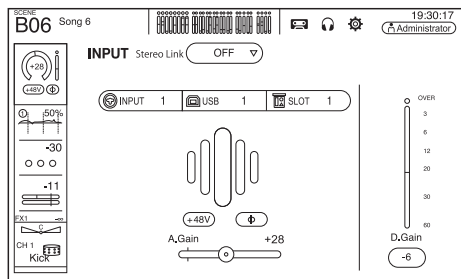
您可以一边查看OVERVIEW画面，一边双击一个通道的某个区域，切换到该区域的配置画面。

查看配置画面的同时，您可以在画面的左侧触摸需要的区域，方便地切换到另一个区域。

要返回OVERVIEW画面，可以按下屏幕下方的Home键。在本实例中，我们将介绍如何从输入通道画面切换到不同的画面。关于其它画面的详情，请查阅参考说明书。

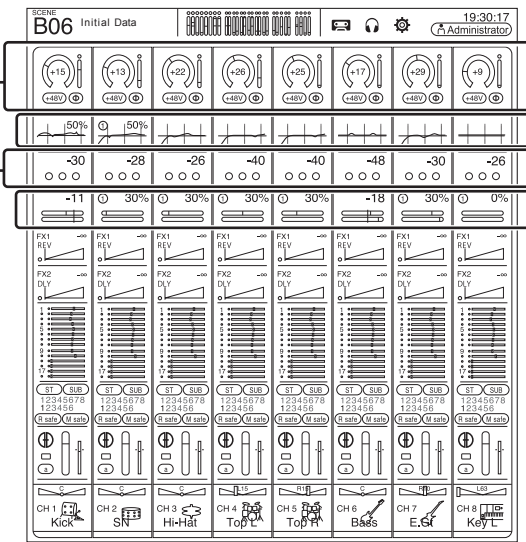
INPUT

可用来改变输入通道设置。



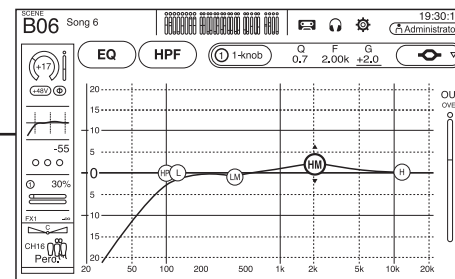
OVERVIEW CH STRIP部分

提供调音台的总体功能浏览。从这里开始可以移动到不同画面。



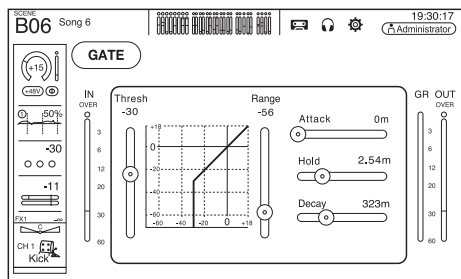
EQ

用于控制各通道的EQ。



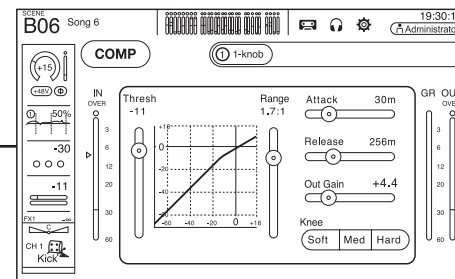
GATE

用于配置各通道的门限。



COMP

用于配置各通道的压缩器。

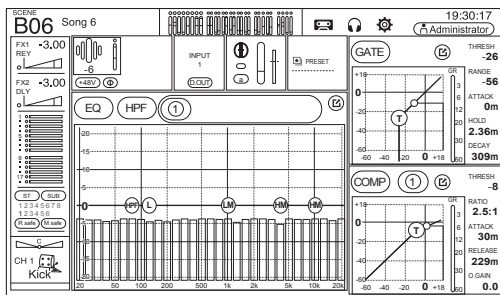


OVERVIEW SELECTED CHANNEL部分

提供选定通道设置的总体功能浏览。

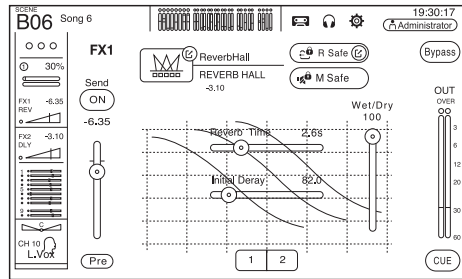
注

在 SETUP → PREFERENCE 画面中，按下Key Function → [HOME] Key并选择“Selected Channel”，使 SELECTED CHANNEL 部分出现在 OVERVIEW 画面中。



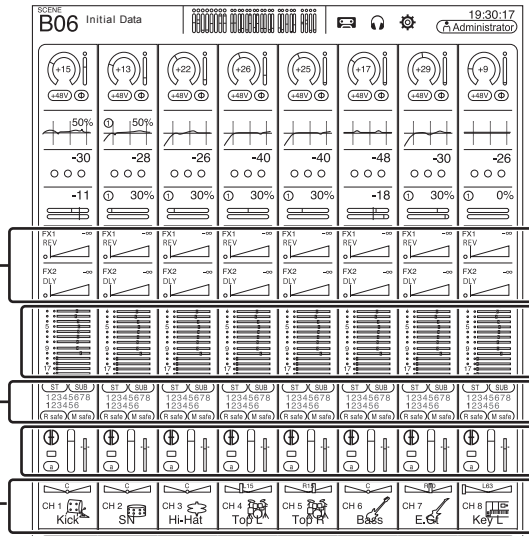
FX1/FX2

用于选择效果和编辑它们的参数。



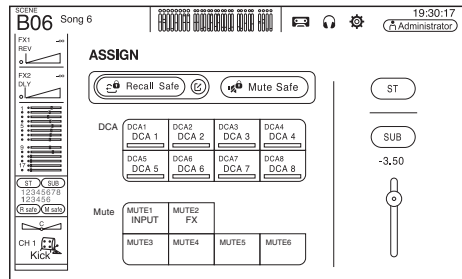
OVERVIEW CH STRIP部分

提供调音台的总体功能浏览。从这里开始可以移动到不同画面。



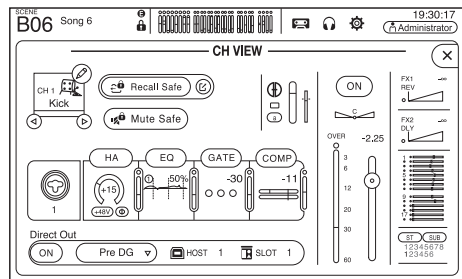
ASSIGN

可用于打开关闭Recall Safe和Mute Safe功能、将通道分配到DCA、调节SUB总线发送电平等。



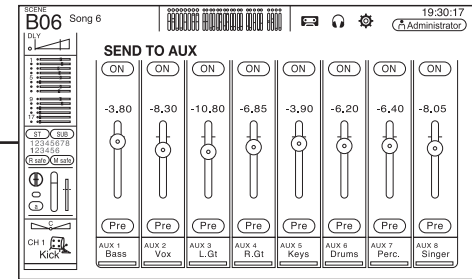
CH VIEW

提供通道设置的总体功能浏览。您可以在该画面中调节各种设置或切换到各种设置的专用画面。



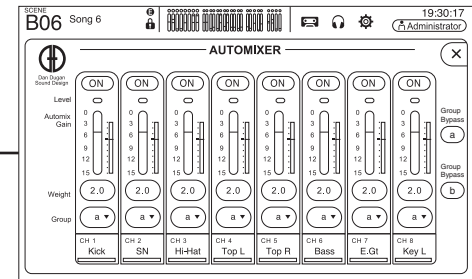
SEND TO AUX

用于设置各通道的AUX总线发送电平。



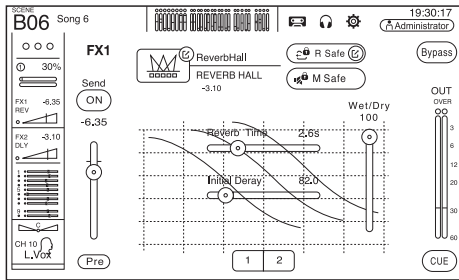
AUTOMIXER

设置可用于CH1-CH8的AUTOMIXER。



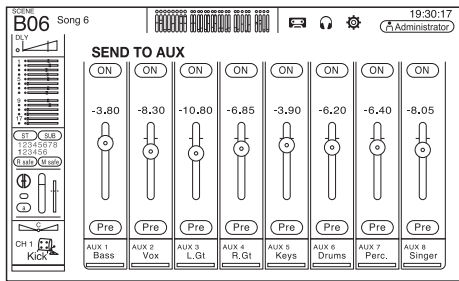
FX1/FX2

用于选择效果和编辑它们的参数。



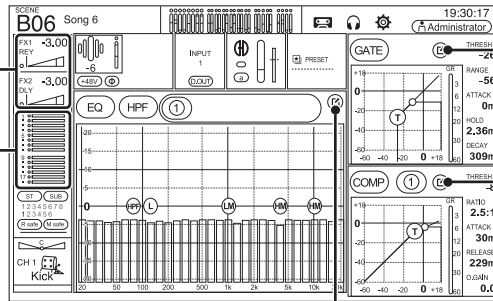
SEND TO AUX

用于设置各通道的AUX总线发送电平。



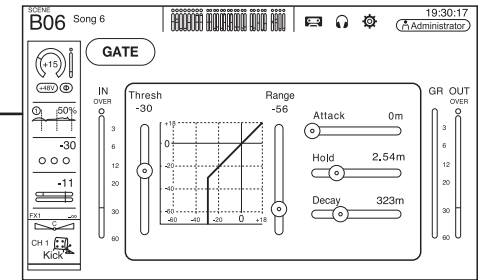
OVERVIEW SELECTED CHANNEL部分

该画面用于设置选定通道设置的主要操作。在这里，您还可以一目了然地看到所有通道的设置，并转到各个画面进行详细设置。



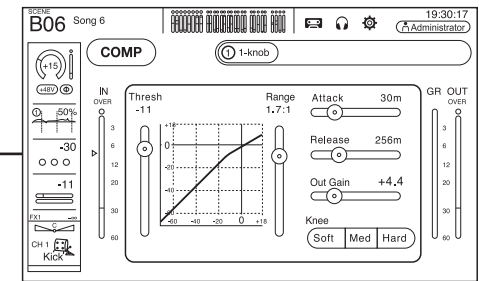
GATE

用于配置各通道的门限。



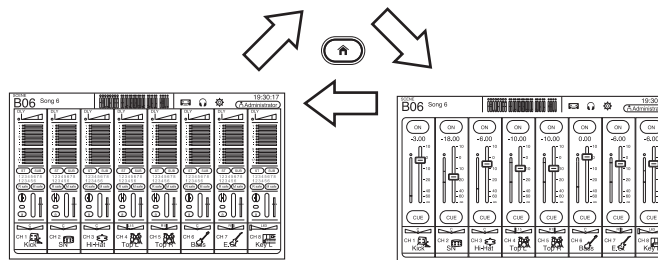
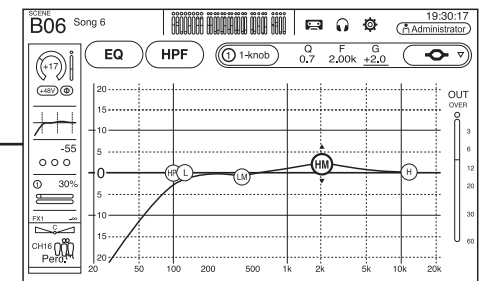
COMP

用于配置各通道的压缩器。



EQ

用于控制各通道的EQ。



OVERVIEW CH STRIP 部分

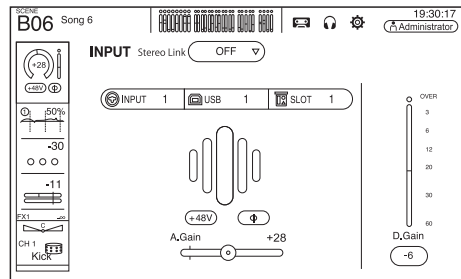
OVERVIEW FADER 部分

注

在SETUP → PREFERENCE画面中，将显示使用Key Function → [HOME]键选择的部分。

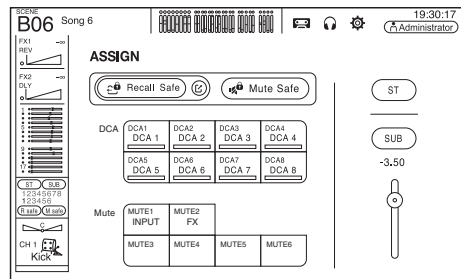
INPUT

可用来改变输入通道设置。



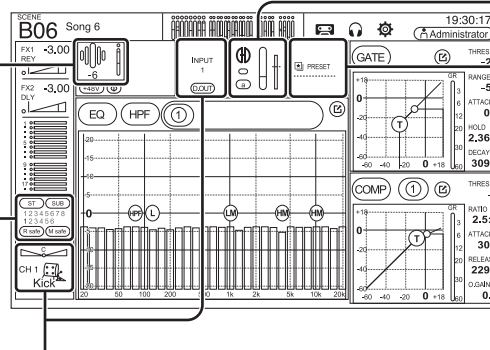
ASSIGN

可用来打开关闭Recall Safe和Mute Safe功能、将通道分配到DCA、调节SUB总线发送电平等。



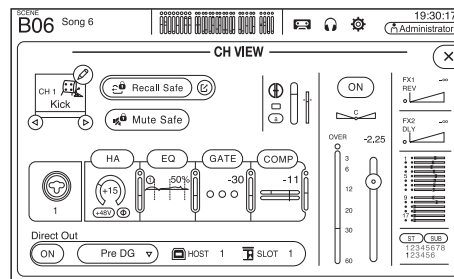
OVERVIEW SELECTED CHANNEL部分

该画面用于设置选定通道设置的主要操作。在这里，您还可以一目了然地看到所有通道的设置，并转到各个画面进行详细设置。



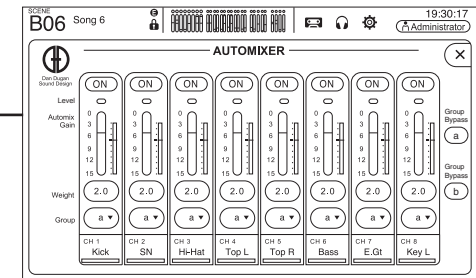
CH VIEW

提供通道设置的总体功能浏览。您可以在该画面中调节各种设置或切换到各种设置的专用画面。



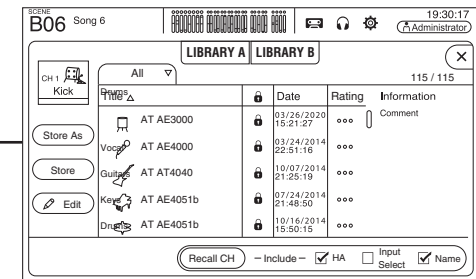
AUTOMIXER

设置可用于CH1-CH8的AUTOMIXER。



LIBRARY

这将调出已保存的预设。



8. 设置

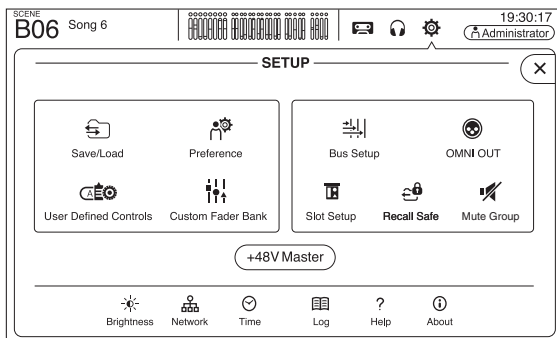
本章介绍第一次打开TF系列控制台时如何设置。

8-1 设置内部时钟

设定控制台的内部时钟，包括数据、时间和格式。这里设置的数据和时间，在保存Scene时会作为时间戳使用。

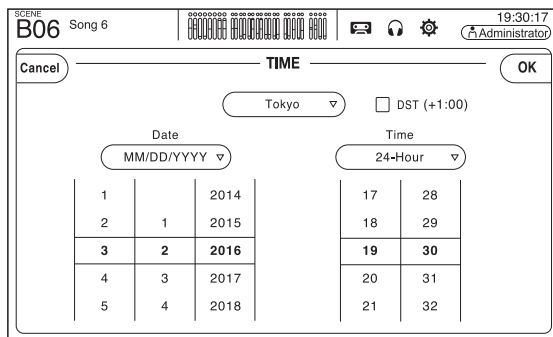
1 触摸SETUP图标

SETUP画面将会出现。



2 触摸TIME按钮。

设置时间的画面将出现。



3 上下滑动所需区域，设定数据和时间。

4 结束后，触摸[OK]。

5 按下Home键

OVERVIEW画面将出现。

注

下列操作可在SETUP画面中进行，包括内部时钟设置。有关详情，请参见参考说明书。

- 将调音台设置保存至USB存储设备或从USB存储设备中载入调音台设置
- PREFERENCE设置
- 设置[USER DEFINED KEYS]、[USER DEFINED KNOBS]和分配至踏板开关的功能
- 自定义推子库设置
- AUX总线信号类型
- OMNI OUT设置
- 与控制连接到NY64-D的Tio1608-D相关的设置。
- 调出安全目标通道设置
- 静音组设置
- 显示屏亮度设置
- 网络设置

8-2 初始化(出厂设置恢复)

内部存储器发生错误或忘记了密码无法操作控制台时，可以用下列方法初始化控制台。

注

初始化本设备时，所有存储在本机中的信息都会被删除。执行本操作的警告。

1 按住Home键的同时打开控制台的电源。

2 当维护画面出现时，请按下Initialize All Memories (初始化所有记忆)按钮。

所有的设置都会被恢复为出厂默认设置。

8-3 安装可选的Rack Mount Kit（机柜安装套件）(RK5014)（仅限TF1）

控制台左右两侧的方法相同。这里显示的是右侧。

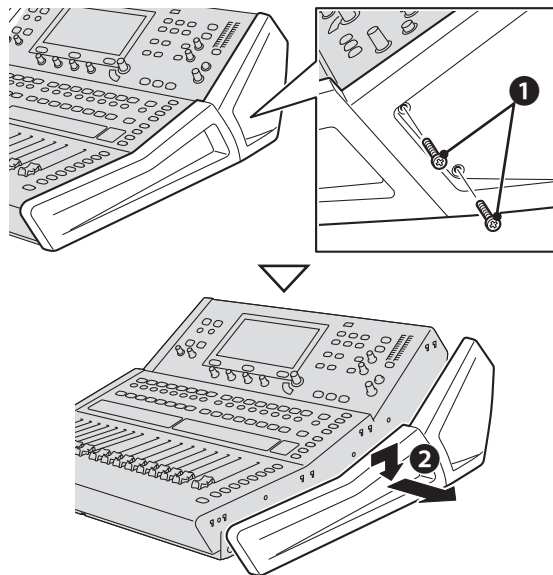
机柜安装的注意事项

本机额定的工作环境温度范围是0到40°C。如果将本机与其它设备同时安装在通风不良的机柜中，机柜中的环境温度可能升高，导致本设备性能发挥不良。确保按照以下原则防止发生过热现象。

- 与功放等能够产生大量热量的其它设备共同安装在机柜中时，请让本机与其它设备之间留出1U的空间。另外，要么留出无遮盖的开口，要么安装适当的散热面板以最大化降低热能形成的可能。
- 要确保足够的气流，要将机柜后面板打开，并将机柜置于离墙壁或其它表面至少10 cm距离的位置。如果机柜的后板无法打开，请安装市场销售的风扇或类似散热产品，确保充足的空气流通。如果安装了风扇组，可能会使机柜的后部区域附近产生较强的冷却效果。详情请参考机柜和/或风扇组的说明书。

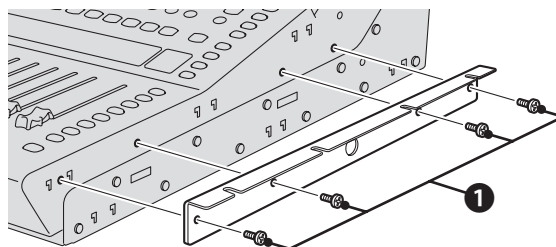
1 拆除侧板进行准备。

- ① 拧下每一侧固定侧板的2个螺丝。
- ② 如图所示滑动并拆除侧板。

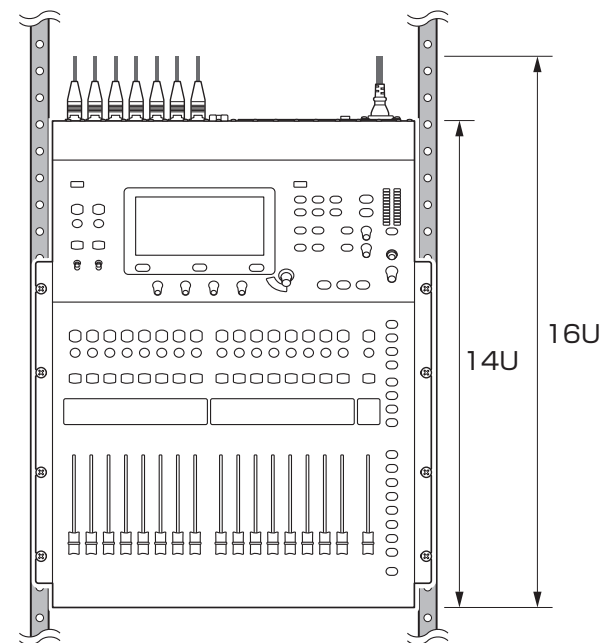


2 安装机柜托架。

- ① 用机柜安装套件中自带的8个螺丝（每侧4个）将机柜托架安装到控制台上。
- ② 确保每个托架牢固安装好。



3 将控制台置入机柜，拧紧螺丝固定到位。



8-4 安装NY卡

在扩展卡槽中安装NY卡之前，确保插卡兼容TF系列控制台。
有关兼容的扩展卡的信息，请访问Yamaha pro audio网站。
<http://www.yamahaproaudio.com/>

1 确保控制台关闭。

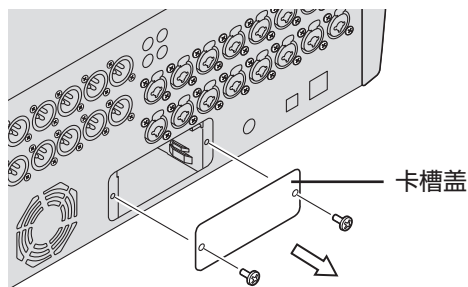


注意

本机打开的情况下如果插入或拔除扩展卡可能造成触电或设备损坏。

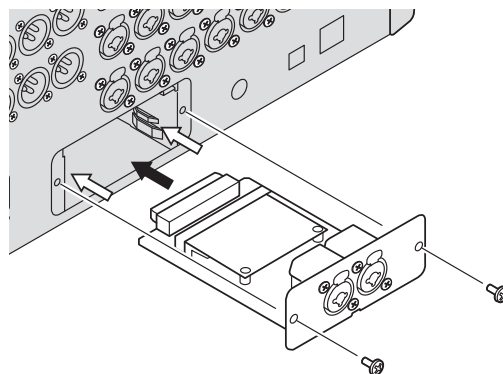
2 拧下固定卡槽盖的螺丝，然后拿下卡槽盖。

螺丝稍后会用来固定NY卡。卡槽盖在扩展卡安装后将无法使用，妥善保存卡槽盖以备后用。



3 将NY卡的边缘对其扩展卡槽内的导轨，然后插入NY卡。

确保将卡完全插入到底，使NY卡的连接端牢固连接在卡槽内的端口上。



确保NY卡的两侧对准您要安装的设备上的导轨。

4 用步骤2中拆下的螺丝固定NY卡。

不要使用没有用螺丝加固NY卡的控制台。

使用没有用螺丝加固扩展卡的控制台可能损坏本产品和造成故障。

注

连接Tio1608-D时，请参考Tio1608-D使用说明书。

拆除NY卡

1 确保控制台关闭。

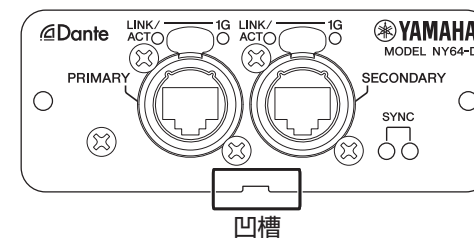


注意

本机打开的情况下如果插入或拔除扩展卡可能造成触电或设备损坏。

2 卸下固定NY卡的螺丝。

3 用一字螺丝刀或类似工具插入NY卡底部的凹口，轻轻拉出扩展卡。



4 拿住NY卡的面板，慢慢从控制台中拉出扩展卡。

5 装上卡槽盖（安装扩展卡时拆卸下的）然后用螺丝加固。

不要使用没有装上卡槽盖的控制台。

使用没装上卡槽盖的控制台可能损坏本产品和造成故障。

问题和原因	解决方法
没有声音	
输入通道的输入声源(输入端口)设置不正确。	在INPUT画面中检查输入声源(输入端口)设置。
对应通道的[ON]键被关闭了。	打开它。
对应通道的推子或音量被调低了。	推起推子或提高音量。
幻象电源没有提供(使用电容话筒时)。	在SETUP画面中将"+48V Master"打开,然后打开对应INPUT画面中的幻象电源。
打开了静音功能。	检查MUTE键。
使用了太多门限。	在GATE画面中检查端口设置。

声音电平太低	
增益过低。	在INPUT画面中调节增益。
使用了太多门限或压缩。	在GATE或COMPRESSION画面中检查设置。

声音失真	
增益过高。	在INPUT画面中调节增益。
输入的音频太高。	降低音频声源的音量。

连接在iPad接口上的便携式音频播放器没有声音	
ST IN 1的输入声源不正确。	将INPUT来源选择到"PLAYBACK"。
已连接的便携式音频播放器不兼容本控制台。	有关兼容便携式音频播放器的信息,请查阅参考手册。最新信息,请访问Yamaha pro audio网址。

连接在iPad接口上的便携式音频播放器没有声音	
控制台和计算机没有分配相同的子网掩码。	如果使用固定IP地址,控制台应使用与计算机相同的子网掩码。 如果使用DHCP方式,请将控制台和计算机连接到路由器,确保将计算机配置为自动接收网络设置(例如从DHCP服务器)。

不能找到Mac驱动	
控制台应用了Core Audio驱动;不需要额外的驱动。	将控制台连接到Mac机时,不需要安装驱动程序。

问题和原因	解决方法
不能从Tio1608-D输入音频	
NY64-D在扩展卡槽中安装不正确。	确保正确安装NY64-D。
控制台没有正确连接到Dante网络。	确保控制台正确连接到Dante网络。
Tio1608-D的相关设置不正确。	确保Tio1608-D后面板上的UNIT ID开关、QUICK CONFIG开关和DIP开关处于正确位置。
Dante跳线设置没有配置。	使用QUICK CONFIG时: • 确保Tio1608-D的QUICK CONFIG开关处于"on"位置。 • 确保控制台SLOT SETUP画面中的Quick Config按钮被打开。 不使用Quick Config时: • 用Dante Controller软件配置Dante跳线设置。
Tio1608-D或NY64-D的Dante设备配置不正确。	使用Quick Config时:启用Quick Config然后重启控制和Tio1608-D。 不使用Quick Config时:用Dante Controller软件配置本设备。

不能从控制台控制Tio1608-D的前级放大器(但音频输入/输出正常)	
控制台的HA控制功能被关闭了。	打开控制台SLOT SETUP画面中的HA按钮。
连接了2台以上的控制台或R Remote应用程序。	确保Dante网络中只有2台可控制Tio1608-D前级放大器的控制台或R Remote应用程序,然后重启Tio1608-D。
输入来源(输入端口)设置没有设定为"SLOT"。	将控制台INPUT画面中INPUT SELECT设置为SLOT。

推子不工作	
马达推子上的行动可能没有对齐。	校准推子。 1. 按住顶部面板Home键的同时打开调音台。 2. 显示Fader Calibration画面。 3. 按下顶部面板的[SEL]键以选择要校准的推子。 4. 触摸FADER CALIBRATION MODE画面上的START按钮。 5. 触摸确认对话框中的OK按钮。 6. 校准完成后,触摸APPLY按钮。 7. 触摸开始菜单中的EXIT按钮启动正常模式。 有关详情,请参见参考说明书中的“维护画面”。

10. 规格

通用技术规格

采样率 ^{*1}	内部时钟: 48 kHz; Dante时钟: 48 kHz, 44.1 kHz (使用NY64-D时)
信号延时	小于2.6 ms, INPUT到OMNI OUT, Fs=48 kHz
推子	100 mm 电动, 精度 = 10-bit, +10 dB 到-138 dB, -∞ dB全部推子
频率响应	+0.5, -1.5 dB 20 Hz-20 kHz, 参考+4 dBu 输出 @1kHz, INPUT 到 OMNI OUT
总谐波失真 ^{*2}	低于 0.05% 20 Hz-20 kHz @+4 dBu, 600 Ω 下, INPUT 到 OMNI OUT, 输入增益=最小
嗡音和噪声 ^{*3}	-128 dBu typ., 平均输入噪音, 输入增益=最大, -85 dBu, 参与输出噪音, ST 主控关闭
动态范围	110 dB typ., DA转换器, 107 dB typ., INPUT 到OMNI OUT,输入增益=最小
串扰@1 kHz ^{*4}	-100 dB,相邻INPUT/OMNI OUT通道,输入增益=最小
尺寸(W x H x D) 净重	TF5:866 mm × 225 mm × 599 mm, 20.0 kg TF3:716 mm × 225 mm × 599 mm, 17.0 kg TF1:510 mm × 225 mm × 599 mm, 13.5 kg
电源要求(瓦)	TF5:120W, TF3:110W, TF1:100W
电源要求(电压和频率)	100-240 V 50/60 Hz
温度范围	运行温度范围:0-40 °C 储藏温度范围:-20-60 °C
可选附件	快速入门、电源线

*1. 不支持Pull-up/down功能。

*2. 总谐波失真采用-18dB/八度音阶滤波器@80kHz下测量而得。

*3. 嗡音&噪声用A计权滤波器测量。

*4. 串扰在-30dB/倍频滤波器@22kHz下测量。

输入/输出特性

模拟输入规格							
输入插口	GAIN	输入阻抗	信号源阻抗	输入电平			接口
				灵敏度 ^{*1}	标准电平	最大不削波电平	
INPUT1-32 (TF5) INPUT1-24 (TF3) INPUT1-16 (TF1,TF-RACK)	+66 dB -6 dB	7.5 kΩ	50 - 600 Ω Mics或 600 Ω Lines	-82 dBu (61.6 μV) -10 dBu (245 mV)	-62 dBu (0.616 mV) +10 dBu (2.45 V)	-42 dBu (6.16 mV) +30 dBu (24.5 V)	Combo Jack (XLR-3-31型 ^{*2} 或 TRS phone ^{*3}) (平衡式)
ST IN 1,2	—	10 kΩ	600 Ω Lines	-30 dBV (31.6 μV)	-10 dBV (316 mV)	+10 dBV (3.16 V)	RCA Pin Jack (非平衡式)

*1. “灵敏度”是当所有推子和电平控制都处在最大位置时, 设备要输出+4 dBu (1.23 V) 或处在标准电平时所需的输入电平。

*2. XLR-3-31接口是平衡式接口。(1=GND, 2=HOT, 3=COLD)。

*3. TRS耳机接口是平衡式接口。(Tip=HOT, Ring=COLD, Sleeve=GND)。

*4. 所有规格中, 0 dBu = 0.775 Vrms。

*5. 输入插口使用+48 V DC (幻象电源), 可通过该单元的软件为各插口设置打开/关闭。

模拟输出规格						
输出插口	输出阻抗	负载阻抗	最大输出电平开关	输出电平		接口
				标准电平	最大不削波电平	
OMNI OUT 1-16	75 Ω	600 Ω Lines	"+24 dBu"位置 (默认)	+4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	XLR-3-32型 (平衡式) ^{*1}
PHONES	100 Ω	40 Ω Phones	—	3 mW ^{*3}	75 mW	Stereo Phone Jack (非平衡式) ^{*2}

- *1. XLR-3-32接口是平衡式接口。(1=GND, 2=HOT, 3=COLD)。
 *2. 立体声耳机 (TRS) 接口是非平衡式接口。(Tip=LEFT, Ring=RIGHT, Sleeve=GND)。
 *3. 该数值当PHONES LEVEL旋钮设置在16 dB时低于最大位置。
 *4. 所有规格中, 0 dBu = 0.775 Vms。
 *5. DA接口具有24-bit线性/128x过采样。

数字I/O规格				
插口	格式	数据长度	音频	接口
USB (TO HOST)	USB	24 bit	34ch Input / 34ch Output, PCM	USB (B型)
iPad	USB	—	Playback : MP3 (MPEG1 Layer3), WAV 录音 : WAV	USB (A型)

控制I/O标准			
插口	格式	电平	接口
NETWORK	IEEE802.3	10BASE-T/100BASE-TX	RJ-45
FOOT SW	—	—	TS Phone

* 本使用说明书的内容为出版时最新的技术规格。请至Yamaha网站下载最新版本的使用说明书。

源码分配

在产品最终出厂后的3年内, 您可以写信到以下地址向Yamaha索取经GNU General Public License/GNU Lesser General Public/RealNetworks Public授权的本产品任何部分的源代码。

10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

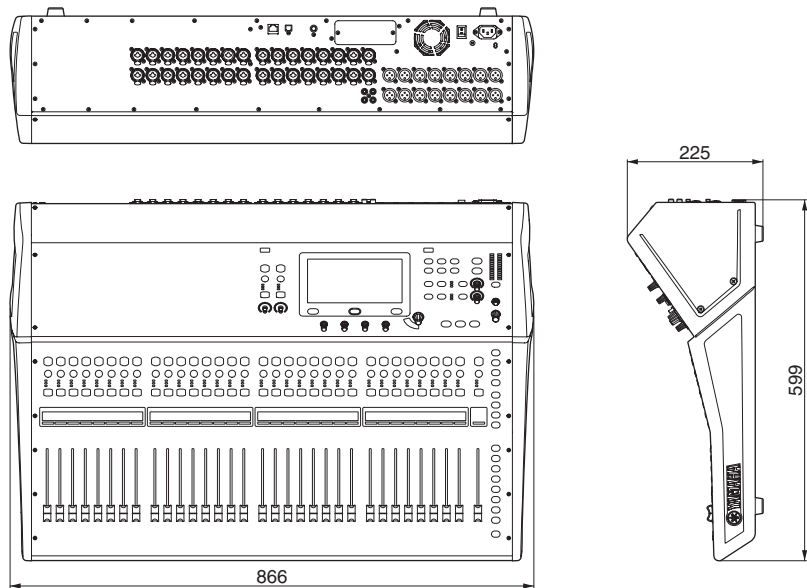
PA Division, Yamaha Corporation

虽然源代码是免费提供的, 但是我们可能会向您收取源代码的运送费用。源代码可从下列地址下载:

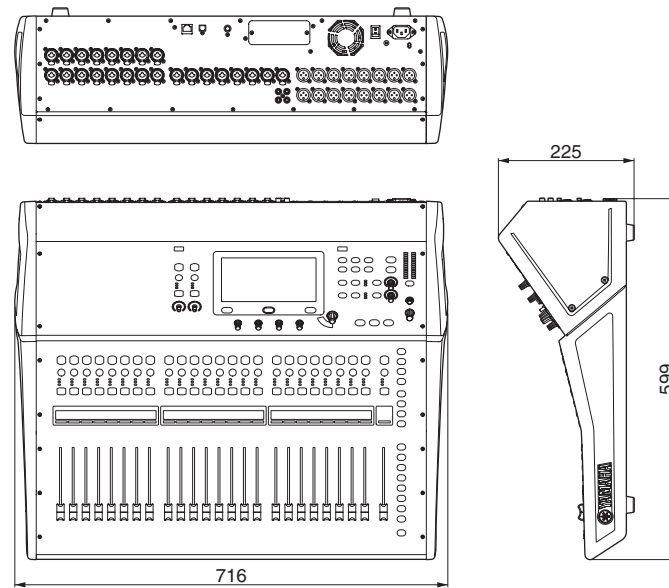
<http://www.yamahaproaudio.com/>

- 请注意, 我们对于由Yamaha (或Yamaha授权单位) 以外的第三方对本产品的软件所进行的变动 (添加/删除) 而造成的任何损失概不承担责任。
- 注意, Yamaha公司发布到公共领域后的再利用源码不在维护之列。Yamaha对源代码不承担任何责任。

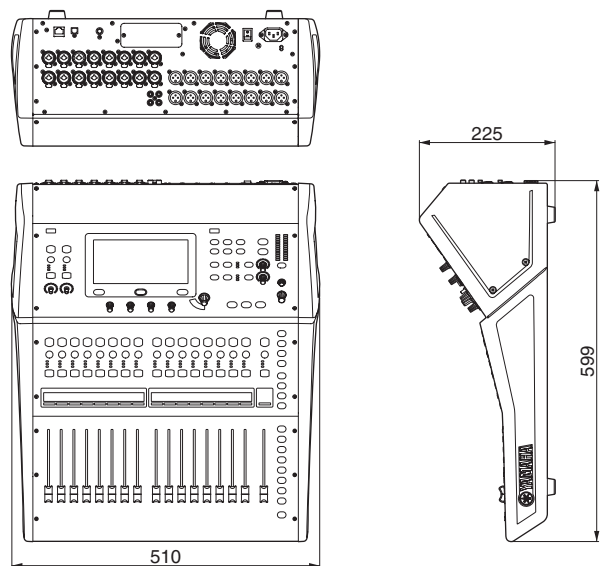
TF5



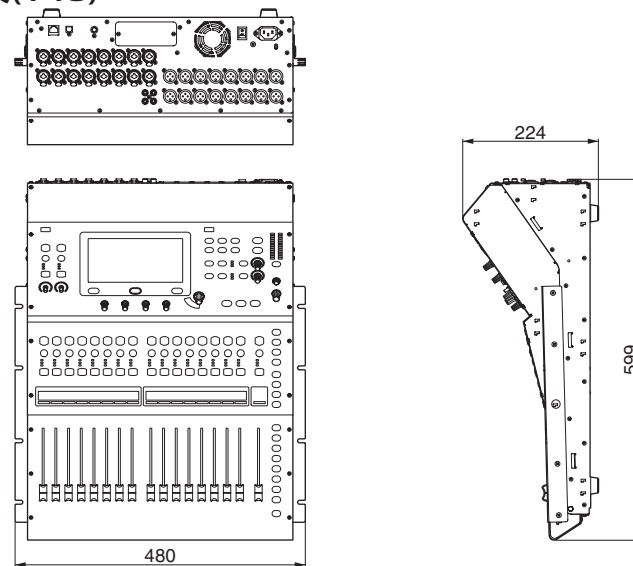
TF3



TF1



TF1 机架安装(14U)



单位: mm

雅马哈乐器音响（中国）投资有限公司

客户服务热线：4000517700

公司网址：<http://www.yamaha.com.cn>

制造商：雅马哈株式会社

制造商地址：日本静冈县滨松市中区中泽町10-1

进口商：雅马哈乐器音响（中国）投资有限公司

进口商地址：上海市静安区新闸路1818号云和大厦2楼

原产地：印度尼西亚

Yamaha Pro Audio global website
<http://www.yamahaproaudio.com/>
Yamaha Downloads
<https://download.yamaha.com/>

Manual Development Group
© 2015 Yamaha Corporation

2019年3月发行CRMA*.*-01E0

VCG9210