



# AVANT GRAND

## N3X

使用说明书

使用本乐器之前，请务必阅读第5-6页上的“注意事项”。

组装产品时，请咨询有销售资质的Yamaha经销商。  
(请参见本使用说明书结尾处的组装说明。)

ZH



## 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	×	○	○	○	○	○
电缆类	×	○	○	○	○	○
扩音装置	×	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

×：表示该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 规定的限量要求。



此标识适用于在中华人民共和国销售的电器电子产品。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。



# 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且便于取阅的地方，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

- 请勿将电源线放置在取暖器或暖气片附近。此外，不要过分弯折、损伤电源线，或在其上加压重物。
- 只能使用本乐器所规定的额定电压。所要求的电压被印在本乐器的铭牌上。
- 只能使用提供的电源线 / 插头。
- 定期检查电插头，擦除插头上积起来的脏物或灰尘。

### 请勿打开

- 本乐器不含任何用户可自行修理的零件。请勿打开本乐器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

- 请勿让本乐器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。如果任何液体如水渗入本乐器，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。

### 火警

- 请勿在乐器上放置燃烧着的物体，比如蜡烛。燃烧的物体可能会倾倒并引发火灾。

### 当意识到任何异常情况时

- 当出现以下任何一种问题时，请立即关闭电源开关并从电源插座中拔出电源线插头。然后请 Yamaha 维修人员进行检修。
  - 电源线或插头出现磨损或损坏。
  - 散发出异常气味或冒烟。
  - 一些物体掉入乐器中。
  - 使用乐器过程中声音突然中断。



## 注意

为了避免您或周围他人可能发生的人身伤害、乐器或财产损失，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

- 不要多用多路连接器把乐器连接到电源插座上。否则会降低声音质量，或者可能使插座过热。
- 当从本乐器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。
- 长时间不使用乐器时，或者在雷电风暴期间，从插座上拔下电插头。

### 组装

- 请认真阅读说明组装过程的附带文档。如未能按正确的顺序组装乐器，可能会损坏乐器，甚至造成伤害。

### 安放位置

- 请勿将本乐器放在不稳定的地方，否则可能会导致突然翻倒。
- 发生地震时请不要走到乐器附近。地震中的剧烈震动会使乐器移动或翻倒，造成乐器或部件损坏，并可能造成人员损伤。
- 由于本产品非常重，务必保证有足够数量的人员可随时提供帮助，以便安全轻松地搬起和移动产品。强行搬起或移动产品可能损伤背部，导致其它伤害或对产品本身造成损坏。
- 使用脚轮移动本乐器时，请确保表面光滑平整。
- 组装后移动本乐器时，请始终把持主机的底部。请勿抓握位于底部左侧的控制面板。操作不当可能会导致本乐器的损坏或人身伤害。

- 搬动乐器之前，请务必拔出所有的连接电缆，以防止损坏电缆或绊倒他人造成人身伤害。
- 设置本产品时，请确认要使用的 AC 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。即使关闭了电源开关，仍有极少量的电流流向本产品。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。
- 虽然本乐器木质部分的设计和生產充分考虑到环境和人身健康，但是极少情况下，用户可能会因使用的涂层材料和粘合剂，感觉到异常气味和刺激眼睛。

为避免这种情况，我们建议您遵守以下规定：

1. 为了保证运输期间的安全，本乐器包装于气密状态下，因此在拆开包装并安装之后，请在通风的房间内放置几天。
2. 如果放置乐器的房间较小，请日常持续通风（每天或周期性）。
3. 如果在较高温度下将本乐器放置在封闭房间较长一段时间，使用前尽可能先通风以降低温度。

## 连接

- 将本乐器连接到其它电子设备之前，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。
- 务必将所有元件的音量调到最小值，并且在演奏乐器时逐渐提高音量，以达到理想的听觉感受。

## 小心操作

- 请勿在琴键盖或乐器的间隙中插入手指或手。另外，当心不要让琴键盖夹住您的手指。
- 请勿过分用力关闭键盘盖。  
配备有 SOFT-CLOSE™ 机构的键盘盖可缓慢关闭。

过分用力关闭键盘盖可能损坏 SOFT-CLOSE? 机构，且可能因手和手指卡在键盘盖而造成伤害。

- 请勿在琴键盖、面板或键盘上的间隙内插入或掉落纸张、金属或其他物体。否则可能会对您或他人造成人身伤害、对设备或其它财物造成损坏，或造成操作故障。
- 请勿将身体压在本乐器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。
- 将小零件保存在婴儿接触不到的地方。否则可能误吞。
- 请勿长时间持续在很高或不舒服的音量水平使用本乐器 / 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。

## 使用长凳（如果提供的话）

- 请勿将琴凳放在不稳定的地方，否则可能会导致突然翻倒。
- 使用长凳时切忌粗心大意，也不要站到上面去。使用长凳作为工具、梯子或用于任何其他用途可能导致意外事故或伤害。
- 每次长凳上只能坐一人，以防发生意外事故或伤害。
- 对于可调节琴凳，调节琴凳高度时请勿坐在琴凳上，否则调整机构会承受过大的力，可能损坏调整机构，甚至造成伤害。
- 如果由于长期使用使琴凳螺丝松动，请用指定工具定期拧紧螺丝，以防发生意外事故或造成人身伤害。
- 请特别留心小孩，以防其从长凳上向后翻倒。由于长凳不带靠背，使用时如果不当心可能会造成事故或人身伤害。

对由于不正当使用或擅自改造本乐器所造成的损失、数据丢失或破坏，Yamaha 不负任何责任。

当不使用本乐器时，请务必关闭其电源。

## 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。

### ■ 操作处理

- 请勿在电视机、收音机、立体声设备、移动电话或其他电子设备附近使用本乐器。否则，本乐器、电视机或收音机可能会产生噪声。本乐器连接 iPad、iPhone 或 iPod touch 使用其中的应用时，我们建议将苹果设备上“飞行模式”设置为“打开”，以避免因通讯信号造成的噪音。
- 请勿将本乐器置于灰尘过多、摇晃较强或极寒极热的场所（如长时间置于直晒的日光下、取暖器附近或轿车内），以防止产品面板变形而导致内部元件损坏或运行不稳定。（已确认的操作温度范围：5° - 40°C）
- 请勿在本乐器上放乙烯、塑料或橡胶物体，否则可能使面板或键盘脱色。
- 用金属、瓷器或其他硬物碰撞乐器表面可能会使表面涂层破裂或剥落。使用时请务必小心。

### ■ 维护保养

- 清洁本乐器时，请使用柔软、干燥或略微沾湿的布。请勿使用涂料稀释剂、溶剂、酒精、清洁液或浸有化学物质的抹布。
- 请用软布轻柔地擦除灰尘和脏物。擦拭时切勿太过用力，否则脏物的小颗粒会刮伤乐器的表面涂层。

- 当温度和湿度剧烈变化时，可能会出现冷凝，且本乐器表面上可能会积聚水汽。如果水珠残留，木质部件可能会吸收水分并损坏。请务必立即用软布擦去水份。

## ■ 保存数据

- 本乐器的某些数据在电源关闭时会被保留（第 40 页）。但是，已保存的数据也可能由于某些故障、操作失误等丢失。
- 关闭电源时，保存到本乐器内部存储器的乐曲数据（第 34 页）将保留。然而，保存的数据可能会因某些错误、操作失误等而丢失，所以请将重要数据保存到 USB 闪存或计算机等外部设备（第 38、43 页）。使用 USB 闪存之前，请确保参见第 36 页。
- 为避免数据因 USB 闪存的损坏而丢失，我们建议您把重要数据保存到两个 USB 闪存或外部设备，比如计算机。

## 信息

### ■ 关于版权

- 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 / 或音频数据。
- 对于本产品中的附带及捆绑内容，Yamaha 拥有版权或经许可可以使用其它公司的版权。根据版权法和其它相关法律规定，用户不得传播通过保存或录制这些内容所得的媒体，或与本产品中此类内容相同或类似的媒体。
  - \* 上述内容包括计算机程序、伴奏风格数据、MIDI 数据、WAVE 数据、录音数据、乐谱、乐谱数据等。
  - \* 用户可以传播使用这些内容进行演出或音乐制作所录制的媒体，此类情况下无需 Yamaha 公司的许可。

### ■ 关于本乐器的功能/数据包

- 一些预置乐曲的长度和编曲已经被编辑过，可能与原始乐曲有所不同。

### ■ 关于本说明书

- 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（音乐上旋律、节奏、曲目等的）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）。
- iPad、iPhone 和或 iPod 是 Apple Inc.，在美国和其它国家或地区的注册商标。
- 本使用说明书中所使用的公司名和产品名都是各自公司的商标或注册商标。

### ■ 调音

- 与原声钢琴不同，本乐器无需专业人员进行调音（所以可自行调节音高以配合其它乐器）。因此数码乐器的音高始终保持精准。但是，如果您感觉键盘触感有些异常，请联系 Yamaha 经销商。

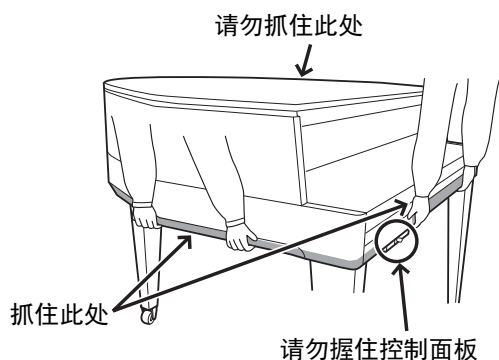
### 搬动/放置

若要移动至另一位置，请水平搬动乐器。请勿将其靠在墙上或将其靠侧面支撑放置。请勿使本乐器受到剧烈振动或冲击。

### ⚠ 注意

组装后移动本乐器时，请始终把持主机的底部。请勿抓握位于底部左侧的控制面板。操作不当可能会导致本乐器的损坏或人身伤害。

为了提高安全性并保护地板，我们建议安装脚垫（用于三角钢琴）。





# AVANT GRAND N3X

雅马哈凭借先进技术创作世界级钢琴，以积累一个多世纪的经验，骄傲地向世界展示一款比以往任何时候都更贴近原声三角钢琴的乐器——配有钢琴家要求的每一个要素。

## 原声钢琴的触感配以特殊三角钢琴的动作和钢琴键盘

真实的原声三角钢琴在精细的触感和出色的回弹下，具有充满表现力的品质。卓越的AvantGrand N3X是Yamaha多年的三角钢琴制造技术的集大成之作，为高要求的弹奏者带来专门开发的三角钢琴机制，具有与真实三角钢琴相同的配置。键盘的木制结构反映了三角钢琴的结构，并以白键的材质“仿象牙”为特色，其纹理与天然象牙非常接近。构成了一款极富表现力的键盘，并提供真实触感。除音锤传感器外，本乐器采用了非接触式琴键传感器，不会对琴键的移动产生影响，却能精准识别弹奏者在键盘上的弹奏力度、时间点以及其他对音乐表现产生影响的细微差别。此外，TRS（触感响应系统；第25页）可真实再现乐器的共鸣，或从琴键、踏板上感受到物理振动，仿佛您正在弹奏真正的三角钢琴。

## 独特的原声采样技术和扬声器系统

真实三角钢琴共鸣的最重要因素之一是音板。为了有效地再现这种共鸣，我们利用空间原声采样对三角钢琴声音进行采样，不仅在左侧和右侧进行采样，还对中心和后部进行采样。此外，安装的扬声器模仿采样的三角钢琴中的位置，且每个扬声器都配有专用的放大器。此款空间声学扬声器系统可确保演奏者位置的最佳声音，并在每个音符的微妙差别中提供更自然的表现力。此外，音板共鸣器安装在谱架位置（谱架平放时），可增强声音的表现力，提供逼真的响应（尤其是高音）。

## 一台乐器备有多个著名三角钢琴的音色 >> 第20页

AvantGrand N3X使多种不同知名三角钢琴音色随您的指尖流淌，包括Yamaha CFX旗舰音乐会三角钢琴和Bösendorfer\* Imperial（在悠久历史中受到钢琴家喜爱的乐器）都具有其独特魅力和声音特性。根据您要播放的音乐或个人偏好轻松选择所需的特定钢琴声音。

\* Bösendorfer公司是Yamaha的子公司。

## 耳机播放带来自然的声音距离感 >> 第18页

本乐器具有专为使用耳机设计的双声道采样声音。双声道采样是一种使用2个置于演奏者耳朵的话筒录制钢琴音色的方式。通过耳机聆听该方式产生的声音，给人以沉浸于声音的印象，仿佛这声音来自于钢琴。



# 目录

注意事项.....	5
-----------	---

## 设置

### 入门指南——弹奏新款 Avant Grand 钢琴

面板控制器和端口 .....	10
弹奏键盘 .....	12
打开/关闭键盘盖 .....	12
使用谱架 .....	12
打开/关闭琴盖 .....	13
电源 .....	14
打开/关闭电源 .....	15
调节主音量 .....	17
使用耳机 .....	18
使用踏板 .....	19

## 主要操作：

本章节介绍如何进行本乐器各种功能的详细设定。

基本操作和画面 .....	20
选择音色 .....	20
试听音色示范曲 .....	21
使用节拍器 .....	22
调节速度 .....	23
改变力度灵敏度 .....	24
调节振动强度 (TRS) .....	25
演奏加强了真实共鸣的VRM音色 .....	26
使用混响增强声音 .....	27
调节声音亮度 (明亮度) .....	27
以半音为单位移调 .....	28
微调音高 .....	29
设置音阶调律 .....	30

播放乐曲 .....	31
与本乐器兼容的乐曲 .....	31
播放乐曲 .....	32
录制您的演奏 .....	34
使用USB闪存 .....	36
关于USB闪存 .....	36
格式化USB闪存 .....	37
将乐器中的用户乐曲拷贝到USB闪存 .....	38
删除乐曲文件 .....	39
管理USB闪存的文件 .....	39
备份数据和初始化 .....	40
备份内存数据 .....	40
初始化备份数据 .....	40
连接 .....	41
连接音频设备 (AUX IN)插孔、AUX OUT [L/L+R]/[R]插孔) .....	41
连接到调音台——OUTPUT [L] [R]插孔 (平衡) .....	42
连接计算机 ([USB TO HOST]端口) .....	43
连接iPhone/iPad .....	43
智能设备应用程序 “Smart Pianist” .....	44
连接外接MIDI设备 (MIDI[IN]/[OUT]接口) .....	44

## 附录

本章节包含屏显列表、快速操作指南和其他信息。

信息列表 .....	46
故障排除 .....	47
预置乐曲列表 .....	48
组装乐器 .....	49
技术规格 .....	52
索引 .....	53
快速操作指南* .....	54

\*快速操作指南说明分配到按钮和键盘的功能的详细操作。

## 关于各说明书

本乐器具有以下文档和参考材料。

### ■ 附带的文档



#### 使用说明书 (本书)

此文档介绍本乐器的使用方法。

### ■ 在线资料 (来源为Yamaha Downloads)



#### iPhone/iPad Connection Manual (iPhone/iPad连接说明书)

介绍如何将本乐器连接到iPhone、iPad等智能设备。



#### Computer-related Operations (计算机相关操作)

包括将本乐器连接到计算机以及传输文件和MIDI数据的相关操作。



#### MIDI Reference (MIDI参考)

包含MIDI相关信息，如MIDI数据格式和MIDI执行列表。



#### MIDI Basics (MIDI基础知识) (仅英语、法语、德语和西班牙语可用)

包含MIDI的基本说明。

要获取这些说明书，请访问Yamaha Downloads (Yamaha官网下载页面)，输入型号名称搜索所需文件。

Yamaha Downloads <https://download.yamaha.com/>

## 包含附件

- 使用说明书 (本书)
- Online Member Product Registration (在线会员产品注册)

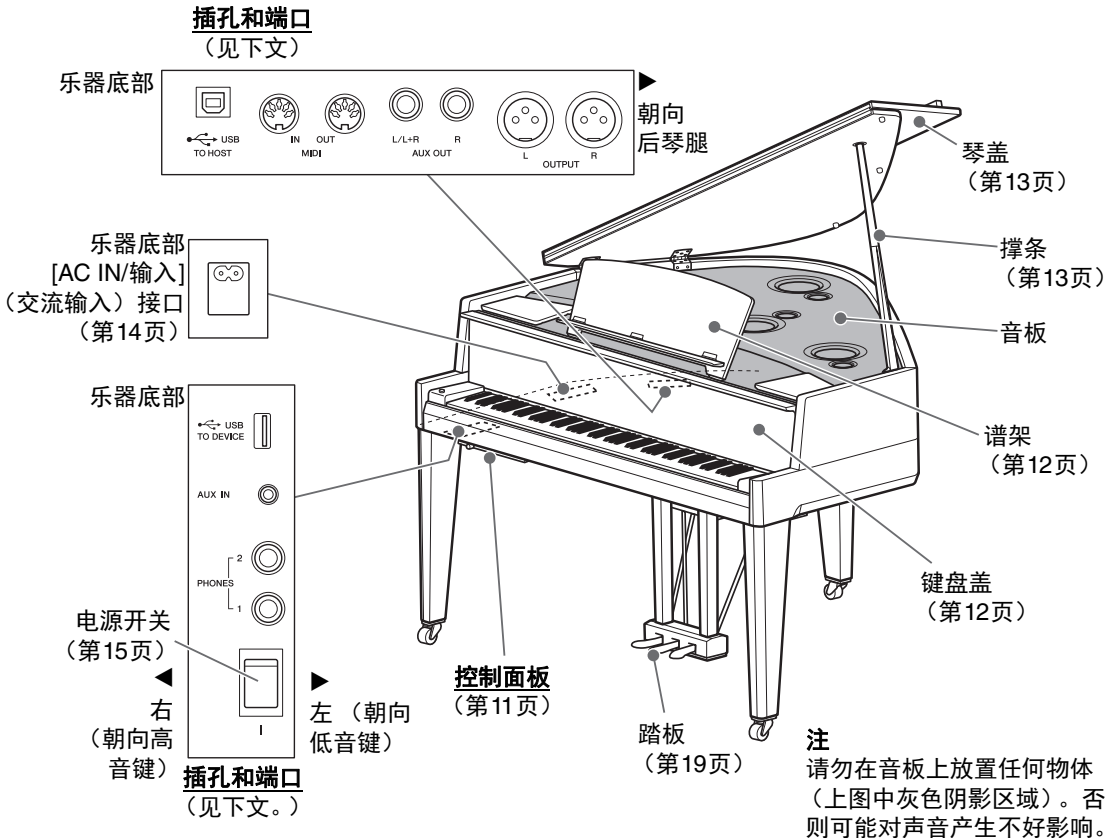
- 保证书
- 电源线

- 毡制琴键盖
- 琴凳

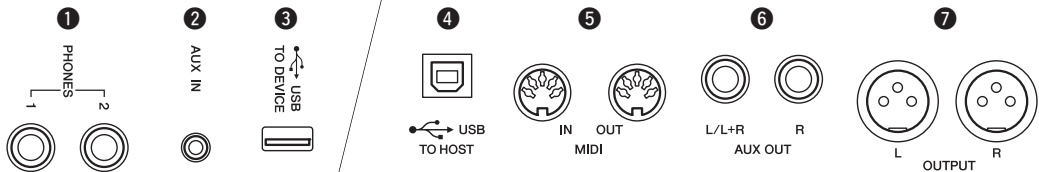
# 面板控制器和端口

## 总览

此处所示乐器底部的插孔和端口可能与乐器正面看到的相反。务必在连接使用这些插孔和端口时仔细检查面板上印的名称。



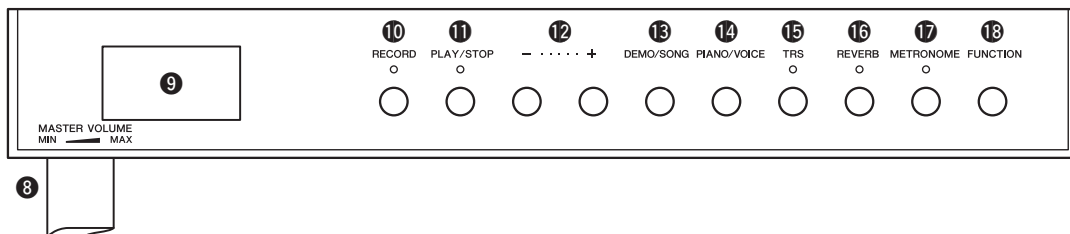
## 插孔和端口



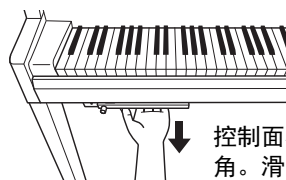
- ① [PHONES]插孔 ..... 第18页
- ② [AUX IN]插孔 ..... 第41页
- ③ [USB TO DEVICE]端口 ..... 第36页

- ④ [USB TO HOST]端口 ..... 第43页
- ⑤ MIDI [IN] [OUT]接口 ..... 第43、44页
- ⑥ AUX OUT [L/L+R] [R]插孔 ..... 第42页
- ⑦ OUTPUT [L] [R]插孔 ..... 第42页

## 控制面板



- ⑧ [MASTER VOLUME]控制器 ..... 第17页
- ⑨ 显示屏 ..... 见下文
- ⑩ [RECORD]按钮 ..... 第35页
- ⑪ [PLAY/STOP]按钮 ..... 第32、35页
- ⑫ [+]/[-]按钮
- ⑬ [DEMO/SONG]按钮 ..... 第21、32、34页
- ⑭ [PIANO/VOICE]按钮 ..... 第20页
- ⑮ [TRS]按钮 ..... 第25页
- ⑯ [REVERB]按钮 ..... 第27页
- ⑰ [METRONOME]按钮 ..... 第22、23页
- ⑱ [FUNCTION]按钮 .... 第16、27、28、29页



控制面板位于乐器的左下角。滑出面板以使用。

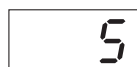
**须知**  
请勿拉动[MASTER VOLUME]控制器以滑出控制面板。

### 显示屏

显示多种数值（如乐曲编号和参数值）。注：设置数值后，显示屏变暗无法看到数值。



乐曲编号



参数值

显示屏也可显示多种三位字符信息。详情，请参见第46页。

# 弹奏键盘

## 打开/关闭键盘盖

要打开键盘盖，请用双手抓握，然后轻轻向上抬起键盘盖，将其向上和向后推。要关闭键盘盖，要用双手将键盘盖轻轻放回原位。



**△ 注意**  
打开或关闭键盘盖时，小心不要让手指被夹住。

配备有SOFT-CLOSE™机构的键盘盖可缓慢关闭。

### △ 注意

- 打开或关闭键盘盖时，请用双手托住键盘盖。请在完全打开或关闭后再放开键盘盖。请避免将手指（您或者其他人特别是儿童的手指）夹在键盘盖和钢琴主体之间。
- 请勿过分用力关闭键盘盖。过分用力关闭键盘盖可能损坏SOFT-CLOSE™机构，且可能因手和手指卡在键盘盖而造成伤害。
- 请勿将任何物体（金属片或纸张）放置于键盘盖上。放置在键盘盖上的小物件在键盘盖打开时可能会掉入钢琴内，可能极难取出。一旦发生这种情况可能会造成触电、短路、火灾或其它严重损坏。

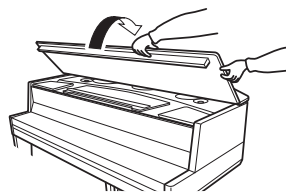
## 使用谱架

### △ 注意

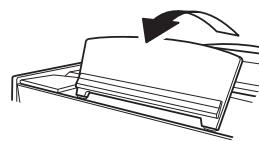
抬起或放下谱架时，在谱架没有完全升起或降下之前请勿放开您的手。

### 升起谱架：

- 1 轻轻打开琴盖的前部。



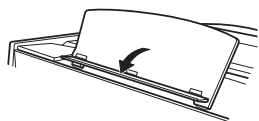
- 2 将谱架朝身体方向拉出，直到其保持在所需角度。谱架以35度和70度的角度锁定。



- 3 打开谱夹。

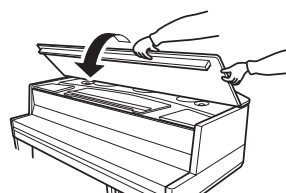
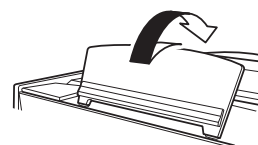
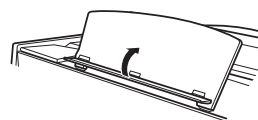
### △ 注意

请勿对谱夹用力过度。否则可能导致谱架的止动器松开使其突然降低，从而导致手或手指因谱架夹伤。



## 降下谱架：

- 1 关闭谱夹。
- 2 将谱架朝身体方向完全拉出。当谱架处于35度时，将其抬高至70度，然后将其朝身体方向拉出。
- 3 将谱架轻轻向后放下直到完全到底。
- 4 轻轻关闭琴盖的前部。



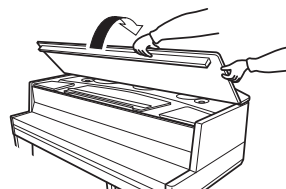
## 打开/关闭琴盖

### ⚠ 警告

请勿让儿童打开和关闭琴盖。抬起和放下琴盖时，请避免压伤手指（您或者其他人，特别是儿童）。

### 打开琴盖：

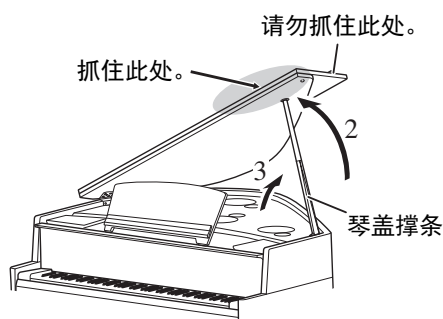
- 1 轻轻打开琴盖的前部。



- 2 握住琴盖的右侧并抬起。
- 3 翻起琴盖撑条并小心地放下琴盖，使撑条的端部卡入琴盖的凹槽。

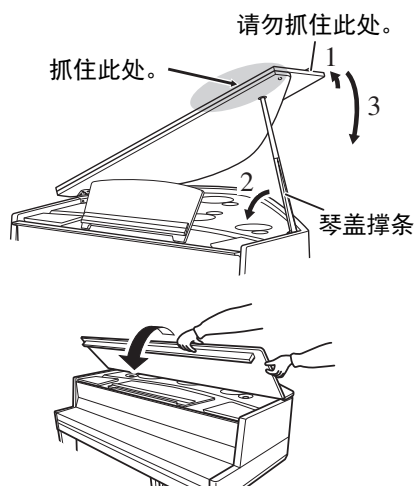
### ⚠ 警告

- 确保撑条的末端牢固安全地陷入琴盖的凹槽。如果撑条没有正确地嵌入凹槽，琴盖可能掉落，造成人身伤害。
- 琴盖打开时，请勿将头部或身体的其他部位放在下面。否则，琴盖掉落会导致身体受伤。
- 琴盖抬起时，小心不要让自己或他人碰到撑条。此外，移动乐器时务必关闭琴盖。如果被碰撞，撑条可能从琴盖凹槽中移出，导致琴盖掉落。



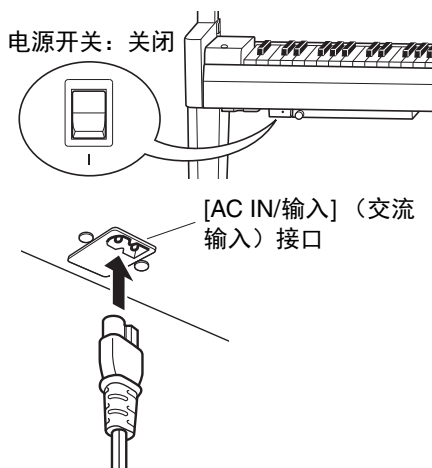
## 关闭琴盖：

- 1 握住盖子撑条并小心地抬起盖子。
- 2 将琴盖固定在升起的位置，然后放下琴盖撑条。
- 3 小心地放下琴盖。  
使用谱架时，进行下一步操作之前，先放下谱架（第13页）。
- 4 轻轻关闭琴盖的前部。

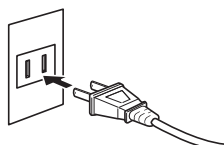


## 电源

- 1 请确保乐器的电源开关设置到关闭位置。
- 2 连接电源线  
2-1 将电源线插头插入[AC IN/输入]（交流输入）接口。  
有关[AC IN/输入]（交流输入）接口的位置信息，请参见第10页的“面板控制器和端口”。



- 2-2 将电源线另一端的插头插入标准交流电插座。



（各地区的插头形状有所不同。）

**警告**

只可使用本乐器附带的交流电源线。如果附带的电源线因丢失或损坏而需要更换，请联系 Yamaha 经销商。如果更换了不正确的电源线可能会造成火灾和触电危险！

**警告**

视购买的地区而定，本乐器附带的交流电源线类型可能会有所不同。（在某些地方，可能需要插头适配器才能与壁式交流插座插孔相匹配。）请勿改装随本乐器附带的插头。如果插头与插座不匹配，请由合格的专业电工安装合适的插座。

**注意**

安装本产品时，务必保证使用的 AC 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出插头。

**注**

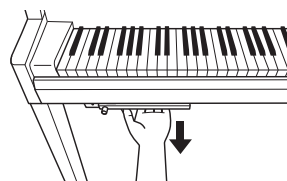
断开电源线时，先关闭电源，然后按照相反顺序进行操作。

## 打开/关闭电源

- 1 抓握位于乐器左下的控制面板，将其朝身体方向滑出。

**须知**

请勿拉动 [MASTER VOLUME] 控制器以滑出控制面板。



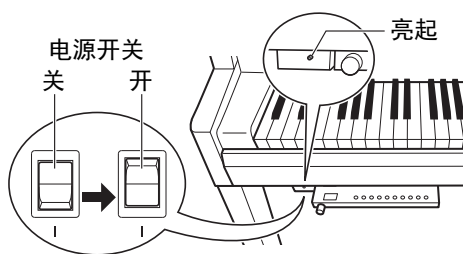
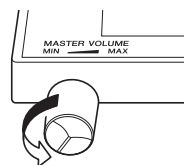
- 2 将 [MASTER VOLUME] 控制器调节到 “MIN” 。

- 3 打开键盘左下的开关以接通电源。

键盘左端下方的电源指示灯亮起。显示指示灯闪烁，表示乐器正在启动，完成后停止闪烁。

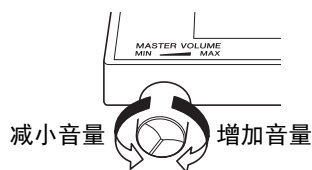
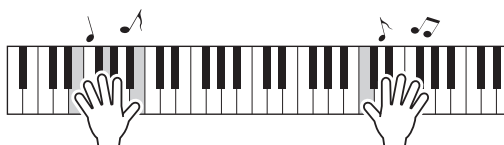
**须知**

乐器启动完成前，请勿按下任意琴键（打开开关后约 10 秒）。否则，某些琴键无法正常发声。



- 4 弹奏键盘。

弹奏键盘时，使用面板左侧的 [MASTER VOLUME] 控制器调节音量。



## 5 关闭开关以切断电源。

电源指示灯熄灭。使用之后，将控制面板滑回原位。

### ⚠ 注意

即使电源开关已经关闭，也会有少量的电流通向本乐器。当长期不使用本乐器或发生雷电时，请从电源插座中拔出电源线插头。

### 须知

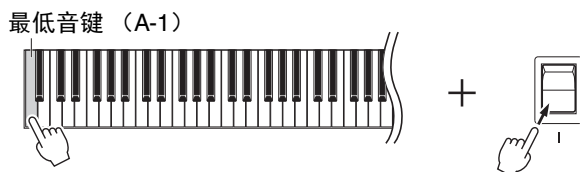
接通电源时，仅按下电源开关。任何其他操作，如按下琴键、按钮或踩下踏板可能会导致乐器故障。

## 自动关机功能

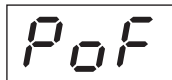
为避免不必要的电力消耗，本设备提供了自动关机功能，设备处于不操作状态大约30分钟后，能够自动关闭电源。

### 禁用自动关机功能（简单方法）

按住键盘上的最低音琴键的同时，打开电源。

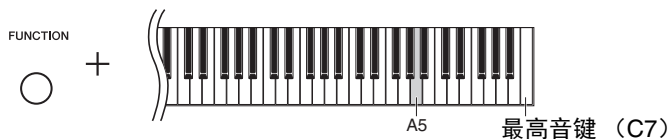


“PoF” 标识短暂出现在显示屏并禁用自动关机功能。



### 禁用或启用自动关机设置

接通电源时，按住[FUNCTION]的同时按下A5琴键。此情况下，反复按下A5琴键在“OFF”（禁用）和“On”（启用）之间切换，设置显示于显示屏。



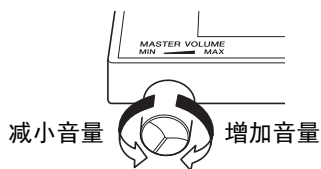
### 注

若要在启用自动关机之后再次接通电源，请将电源开关置于关闭位置，然后再将其置于打开位置。



## 调节主音量

弹奏键盘时，使用位于面板左侧的[MASTER VOLUME]控制器调节音量。



### ⚠ 注意

请勿在高音量的状态下长时间使用本乐器，否则您的听力将受损。

## 智能声学控制 (IAC)

这是一种能够根据乐器的总体音量自动调节和控制音质的功能。即使音量较低时，您也可清楚听到低音和高音。请注意，IAC只有在声音从乐器的扬声器中输出时才能发挥作用。

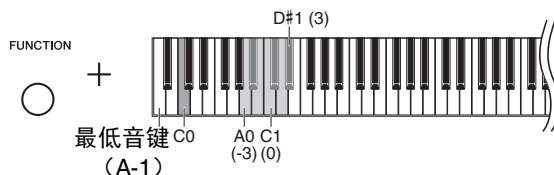
### ● 打开/关闭IAC：

按住[FUNCTION]的同时，反复按下C0琴键（如有必要）。

默认设置：On

### ● 调节IAC深度：

按住[FUNCTION]的同时，按下A0–D#1中的任一琴键。



设置范围：-3 (A0) – 0 (C1) – 3 (D#1)

默认设置：0 (C1)

数值越大，则在低音量情况下就能对低音和高音听得更清楚。

## 使用耳机

本乐器配备2个[PHONES]插孔，可连接2副标准立体声耳机。如果只要使用一副耳机，可将耳机插头插入任意一个插孔，随后将自动关闭扬声器的声音。

### ⚠ 注意

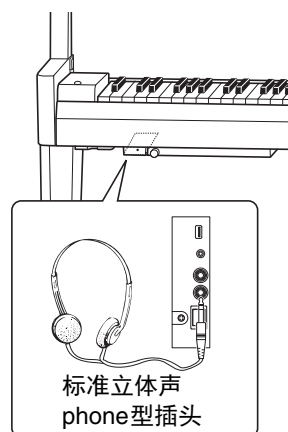
避免在高音量的状态下使用耳机长时间聆听本乐器的声音，以防止您的听力受损。

### 注

耳机已连接时，TRS被关闭。按下[TRS]按钮以打开（第25页）。

### 注

打开TRS（第25页）时，即使已连接耳机，也可听到较轻的声音。



## 重现真实的声音距离感（使用耳机时）——双声道采样和立体声优化器

本乐器采用两种先进技术，即使在使用耳机聆听时也可享受极其逼真的自然声音。

### ● 双声道采样（仅“CFX Grand”音色）

双声道采样是使用设置在演奏者耳朵位置处的两个特殊麦克风并记录来自钢琴的声音的一种方法。通过耳机聆听该效果的声音，给人以沉浸于声音的印象，仿佛这声音来自于钢琴。此外，耳朵也可以没有压力的长时间自然地享受声音。选择默认音色“CFX Grand”（第20页）时，连接耳机会自动启用双声道采样声音。

### ● 立体声优化器（非“CFX Grand”音色）

立体声优化器是一种类似于双声道采样声音的再现自然声音距离的效果，即使使用耳机。当选择非“CFX Grand”音色（第20页）时，连接耳机启用立体声优化器。

### 打开/关闭双声道采样和立体声优化器

已连接耳机时，本乐器的声音自动更改为双声道采样的声音或使用立体声优化器增强的声音。由于这些优化的声音适用于耳机聆听，因此建议您在以下情况将此功能设为“OFF”（见下文）。

#### 在以下情况，应关闭这些功能：

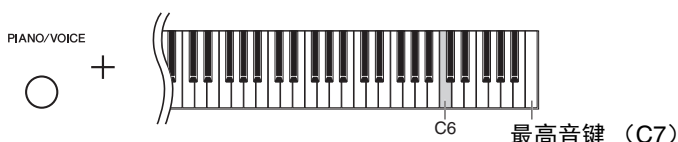
- 使用外部有源音箱系统或调音台播放本乐器的声音，同时通过已连接的耳机监听本乐器的声音输出。
- 录制音频（第34页），然后通过扬声器播放已录制的音频乐曲。（确保在录音之前关闭这些功能。）

#### 注

连接外部有源音箱系统或调音台之前，务必阅读“使用外接立体声系统播放——AUX OUT [L/L+R]/[R]插孔（不平衡）”（第42页）或“连接到调音台——OUTPUT [L] [R]插孔（平衡）”（第42页）。

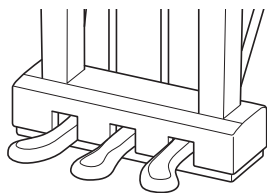
按住[PIANO/VOICE]按钮的同时，反复按下C6琴键（如有必要）以打开/关闭该功能。同时按住2个控制器时，指定值将显示于显示屏。

默认设置：On



## 使用踏板

本乐器配有3个踏板，可产生与三角钢琴踏板相类似的各种富有表现力的效果。

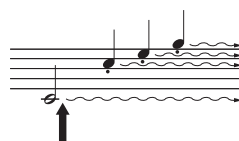


### 制音踏板（右）

踩下此踏板将使音符延长。释放踏板会立即停止（制音）任何延持的音符。制音踏板起到半踏板的作用。

#### ●半踏功能

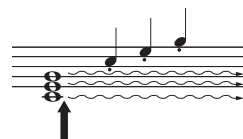
此功能允许延长的长度根据踏板踩下的远近距离而变化。踩下踏板的距离越远，声音延得越长。例如，如果踩下制音踏板时您所弹奏的所有音符都因延长过度而听上去有点含混和太响，则可以半途放开踏板以抑制延音（含混）。



如果在此踩住踏板开关，显示的所有音符都被延音。

### 延音踏板（中）

按住音符键的同时踩下此踏板将使按下的音符延长（就像踩下制音踏板），但是后续弹奏的音符将不延长。这样可以在以“断音”弹奏其它音符的同时延长和弦音。



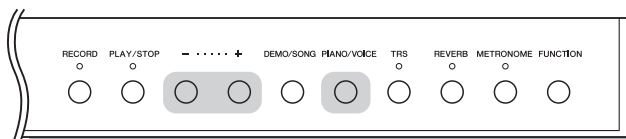
如果踩下并踩住延音踏板，只会延持在此时弹下的音符。

### 柔音踏板（左）

踩下此踏板将降低音量并稍稍改变音符的音色。踩下此踏板之前弹奏的音符不受影响。

# 基本操作和画面

## 选择音色



### ● 选择CFX Grand音色：

只需按下[PIANO/VOICE]。

### ● 选择不同音色：

按住[PIANO/VOICE]的同时，按下[+]或[-]。

### 音色列表

显示编号	音色名	描述	VRM*
	CFX Grand	4通道音色具有多采样的Yamaha旗舰型号CFX音乐会三角钢琴音色，动态范围广，实现最强的控制表现力。适合在任何音乐流派和风格下弹奏。耳机已连接时，该音色自动更改为“Binaural CFX Grand”（见下文）。	○
1	Binaural CFX Grand	通过双声道采样采集Yamaha CFX旗舰音乐会钢琴声音，该方法针对耳机使用进行优化。通过耳机聆听该效果的声音，给人以沉浸于声音的印象，仿佛这声音确实来自于钢琴。连接耳机时自动选择该音色。详情，请参见第18页。（按照上述“选择音色”的说明，无法选择此音色。）	○
2	Bösendorfer Imperial	著名的维也纳产Bösendorfer旗舰型三角钢琴声音，具备4通道采样。该声音浑厚迷人，是表现细腻和温柔乐章的理想之选。	○
3	Bright Grand	明亮的钢琴音色。适合在合奏中清晰表达和“穿透”其他乐器。	○
4	Bösendorfer Grand	带有活跃和明亮色彩的Bösendorfer三角钢琴音色。	○
5	Pop Grand	明亮且富有金属感的声音，是流行音乐和合奏的理想之选。	○
6	Stage E.Piano	使用音锤击打式金属“音叉”的电子钢琴的音色。弹得轻时声音柔和，弹得重时声音有力。	-
7	DX E.Piano	由FM合成器产生的电钢琴音色。音调将随着按键力度而变化。非常适合流行音乐。	-
8	Vintage E.Piano	一种不同于Stage E.piano的电钢琴音色。广泛应用于摇滚和流行音乐。	-
9	Harpsichord 8'	常用于巴洛克音乐的乐器的音色。按键力度的不同不会影响音量，释放键位时会听到一种独特的声音。	-
10	Harpsichord 8'+4'	具有额外的高八度音的大键琴。产生更加明亮的声音。弹奏触感的变化将不会对音量产生影响。	-

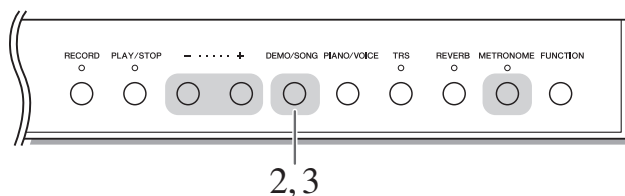
\*VRM：在制音踏板被踩下或琴键被按下时通过物理建模模拟的琴弦共鸣音色。详情，请参见第26页。

### 注

若要了解各种音色的特性，请试听各音色的示范曲（第21页）。

## 试听音色示范曲

示范曲可有效地演示本乐器的各种音色。



1 选择想要试听的示范曲音色。

2 按下[DEMO/SONG]。

在步骤1中选择的示范曲播放开始。

**在播放过程中切换示范曲：**

按下[+]或[-]。

**调节播放速度：**

按住[METRONOME]的同时，按下[+]或[-]。

3 再按一次[DEMO/SONG]以停止播放。

**注**

可在示范曲的伴奏下弹奏键盘。

**注**

音色示范曲播放期间无MIDI数据输出。

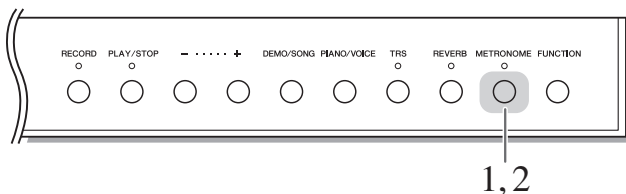
### 示范曲列表

显示编号	音色名	乐曲名	作者
	CFX Grand		
d.01	Binaural CFX Grand	Prelude, Suite bergamasque	C.A.Debussy
d.02	Bösendorfer Imperial	Consolation No.3	F.Liszt
d.03	Bright Grand	Italienisches Konzert, BWV.971-1 1st mov.	J.S.Bach
d.04	Bösendorfer Grand	-	-
d.05	Pop Grand	-	-
d.06	Stage E.Piano	-	-
d.07	DX E.Piano	-	-
d.08	Vintage E.Piano	-	-
d.09	Harpsichord 8'	Concerto a cembalo obbligato, 2 violini, viola e continuo No.7, BWV.1058	J.S.Bach
d.10	Harpsichord 8'+4'	Gigue, Französische Suiten No.5, BWV.816	J.S.Bach

乐曲d.04、d.05、d.06、d.07和d.08是Yamaha的原创作品（©2016 Yamaha Corporation）。

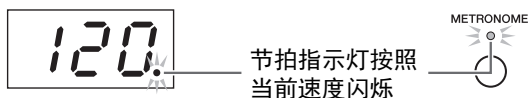
## 使用节拍器

节拍器功能有可帮助您以准确的速度进行练习。



### 1 按下[METRONOME]以启动节拍器。

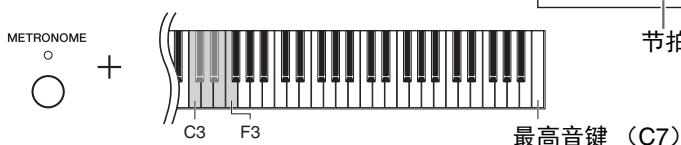
节拍器发声时，位于LED显示屏右侧的点和节拍器按钮的指示灯进行闪烁以显示节拍速度。



### 2 再次按下[METRONOME]以停止节拍器。

#### 选择节拍

按住[METRONOME]的同时，按下C3–F3中的任一琴键。同时按住2个控制器时，已选值将显示于显示屏。



默认设置：0（无第一节拍重音）

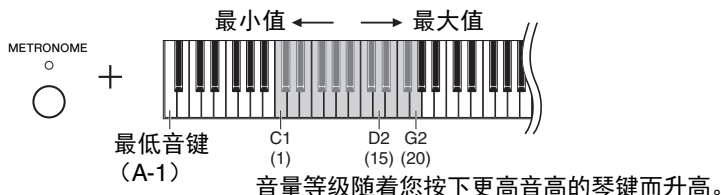
**注**  
关闭电源时，节拍器的节拍恢复到默认设置。

显示编号	琴键	节拍	显示编号	琴键	节拍
0	C3	0 (无第一节拍重音)	4	D#3	4
2	C#3	2	5	E3	5
3	D3	3	6	F3	6

当设置为非0数值时，仅第一节拍用铃声强调重音。

#### 调节节拍器音量

按住[METRONOME]的同时，按下C1–G2中的任一琴键以设定音量。同时按住2个控制器时，指定值将显示于显示屏。



设置范围：1-20  
默认设置：15

**注**  
即使关闭电源，节拍器音量设置也将保留。

## 调节速度

无法调节节拍器的播放速度。您也可以调节MIDI乐曲的播放速度（第31页）和音频乐曲（第31页）的播放速度。

### ● 将数值增大或减小1：

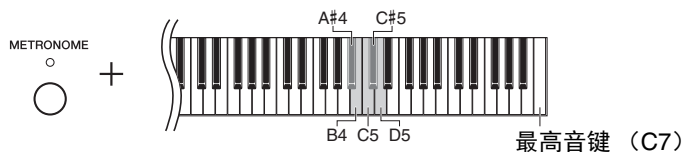
按住[METRONOME]的同时，按下[+]（或C#5琴键）增大数值；按下[-]（或B4琴键）减小数值。仅当节拍器播放时，简单按下[+]或[-]以更改节拍器的速度。

### ● 将数值增大或减小10：

按住[METRONOME]的同时，按下D5琴键增大数值，或按下A#4琴键减小数值。

### ● 重设数值为默认值：

按住[METRONOME]的同时，按下C5琴键或同时按下[+]和[-]。仅当节拍器播放时，简单地同时按下[+]和[-]以重置节拍器的默认速度。



### 注

音频乐曲播放期间，无法调节节拍器的播放速度（第31页）。

### 节拍器

设置范围：  
5至500拍/分钟  
默认设置：120

### MIDI乐曲

设置范围：  
5至500拍/分钟  
正常设置：  
取决于所选  
乐曲

### 音频乐曲

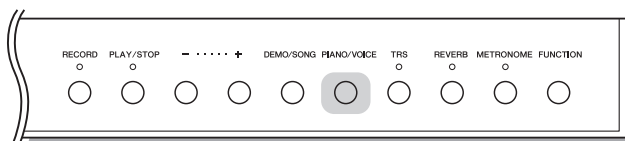
设置范围：  
75% ~ 125%  
正常设置：100%

### 注

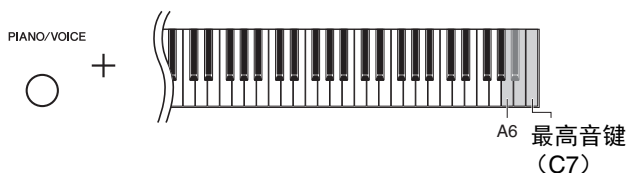
关闭电源时，节拍器的速度恢复到默认设置。

## 改变力度灵敏度

可指定力度灵敏度（声音如何根据您的按键方式作出反应）。



按住[PIANO/VOICE]的同时，按下A6–C7中的任一琴键。同时按住2个控制器时，已选的力度灵敏度将显示于显示屏。



显示编号	琴键	力度灵敏度	描述
0FF	A6	固定	无论弹奏键盘力度重或者轻，音量都保持不变。
1	A#6	柔和	无论弹奏键盘力度重或者轻，音量的变化都不大。
2	B6	中等	这是标准的钢琴力度响应。
3	C7	强力	根据弹奏键盘力度的重或者轻，音量可在非常弱至极强的大范围内改变，以适应动态或富有激情表现的需要，必须用力弹奏琴键才能产生很响的声音。

默认设置：2（中等）

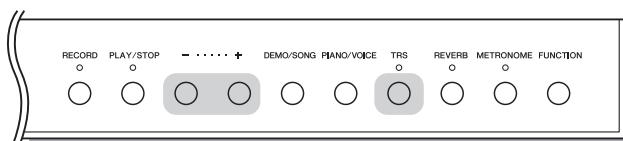
**注**  
关闭电源时，力度类型恢复到默认设置。

**注**  
此设置不会改变键盘的重量，仅影响响应。



## 调节振动强度（TRS）

本乐器具有特殊的TRS（触觉响应系统），使您在弹奏键盘时能够感受到自然振动或共鸣，如同真正的原声钢琴。您可以根据自己的喜好选择振动强度。



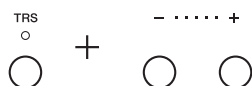
### 打开或关闭TRS功能

按下[TRS]按钮可以打开/关闭TRS功能。



### 调节振动强度

按住[TRS]按钮的同时，按下[+]或[-]按钮以调节振动强度。按住2个控制器时，当前强度设定将出现在显示屏上。



振动强度

设置范围：

1（弱）- 3（强）

正常设置：2

**注**

即使显示屏上的TRS值相同，感觉到的实际振动强度也会因所选音色而异。

**注**

要显示TRS值，只需按下[TRS]按钮。

**注**

耳机已连接时，TRS功能被关闭。按下[TRS]按钮以打开。

当耳机已连接时，即使设定值没有改变，振动也会变弱。

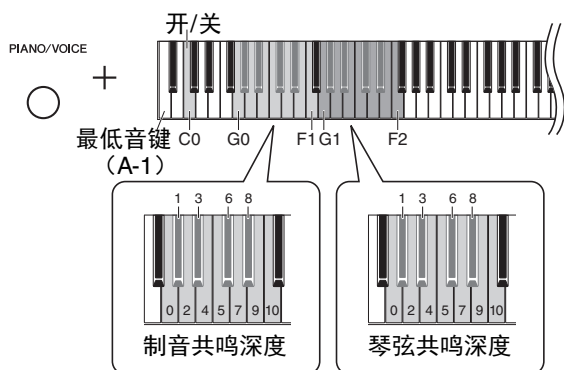
## 演奏加强了真实共鸣的VRM音色

在真实的原声钢琴上，如果踩下制音踏板并弹奏一个琴键，不仅被槌击的弦会震动，还会造成其它琴弦和音板发生震动，每根弦都会影响其它部分，产生一种延伸并扩散的饱满辉煌的共鸣。内置于N3X的VRM（虚拟共鸣建模）技术，可以通过虚拟乐器（物理建模）忠实还原琴弦和音板之间微妙而复杂的互动关系，让本乐器的音色更接近真实的原声钢琴。由于键盘和踏板的状态决定了瞬间共鸣的产生，因此您可以通过按下琴键的时值和踩下踏板的深度让声音产生极具表情的变化。

该功能的默认设置为打开。只需选择一个VRM音色（第20页），您就可以欣赏到VRM效果。可以打开或关闭VRM功能，然后调节深度。

### 打开或关闭VRM功能

按住[PIANO/VOICE]的同时，反复按下C0琴键（如有必要）。



### 调节VRM效果的深度

按住[PIANO/VOICE]的同时，在G0-F1和G1-F2范围内按下一个琴键。操作期间，指定值显示于显示屏。

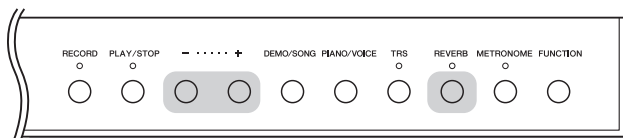
显示	琴键	数值	描述
0-10	G0-F1	制音共鸣深度	调节踩下制音踏板时所能听到的VRM效果的深度。
0-10	G1-F2	琴弦共鸣深度	调节弹下琴键时所能听到的VRM效果的深度。

设置范围：0-10  
默认设置：5

设置范围：0-10  
默认设置：5

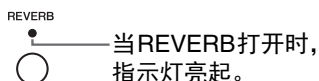
## 使用混响增强声音

混响效果可模拟音乐厅的自然回声。



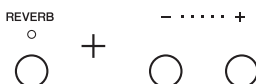
### 打开或关闭混响

反复按下[REVERB]（如有必要）。



### 调节混响深度

按住[REVERB]的同时，按下[+]或[-]。同时按住2个控制器时，当前值将显示于显示屏。



若要恢复至默认值，按住[REVERB]时，同时按下[+]和[-]。

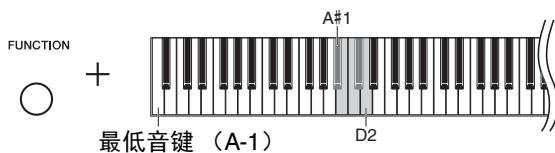
设置范围：1-20  
默认设置：5

**注**  
关闭电源时，混响深度恢复到默认设置。

**注**  
按住[REVERB]显示混响深度值于显示屏。

## 调节声音亮度（明亮度）

若要调节声音亮度，同时按住[FUNCTION]和琴键A#1–D2中的一个。操作期间，指定值显示于显示屏。

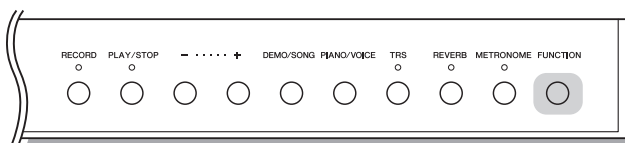


显示	琴键	明亮度	描述
1	A#1	柔和2	柔和圆润音调。 声音将变得更加柔和圆润。
2	B1	柔和1	介于标准和柔和2之间的音调。
3	C2	标准	标准音。
4	C#2	明亮1	介于标准和明亮2之间的音调。
5	D2	明亮2	明亮音调。声音更加明亮。

默认设置：3（标准）

## 以半音为单位移调

可以半音为单位上调或下调整个键盘的音高，以便弹奏难度较高的调号以及使键盘音高配合歌手或其它乐器的音域。例如，如果选择了“+5”，则弹奏C调将产生F调，从而允许您像在C大调那样弹奏F大调的乐曲。移调设置不仅影响键盘的音高，还影响MIDI乐曲（第31页）和音频乐曲（第31页）的音高。



**● 向下移调音高：**

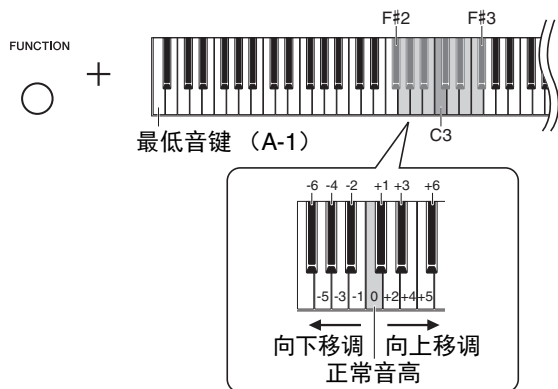
按住[FUNCTION]的同时，按下F#2 (-6)和B2 (-1)之间的任一琴键。

**● 向上移调音高：**

按住[FUNCTION]的同时，按下C#3 (+1)和F#3 (+6)之间的任一琴键。

**● 恢复原始音高：**

按住[FUNCTION]的同时，按下C3琴键。



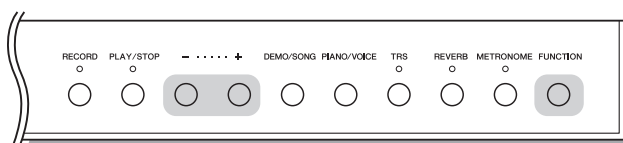
指定值显示于显示屏。

默认设置：  
0（正常音高）  
设置范围：-6 - +6

**注**  
关闭电源时，移调数值恢复到默认设置。

## 微调音高

您可以微调整个乐器的音高。当您将本乐器与其它乐器或录制音乐一起演奏时，该功能特别有用。



以下描述的操作期间，您可以确认显示于显示屏的音高值。（数百个位置的数值已忽略。）

### ● 上调（以约0.2Hz为单位）：

按住[FUNCTION]的同时，按下[+]。同时按住2个按钮，显示当前音高设置（Hz）。

### ● 下调（以约0.2Hz为单位）：

按住[FUNCTION]的同时，按下[-]。同时按住2个按钮，显示当前音高设置（Hz）。

### ● 恢复标准音高：

按住[FUNCTION]时，同时按下[+]和[-]。同时按住3个按钮，显示当前音高设置（Hz）。

42.0

实例：442.0Hz

### 注

即使关闭电源，调音值也将保留。

### Hz（赫兹）：

此测量单位指的是声音的频率，表示声波在1秒内振动的次数。

### 设置范围：

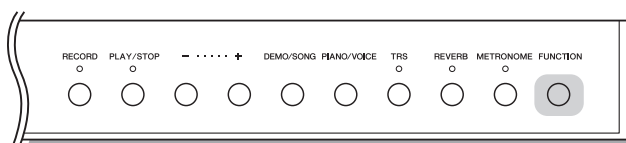
414.8–466.8Hz (=A3)

### 默认设置：

440.0Hz (=A3)

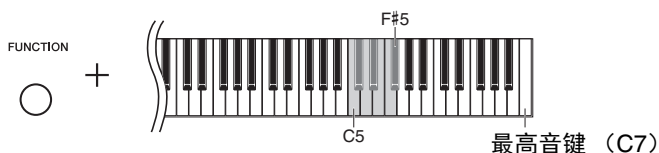
## 设置音阶调律

您可以选择乐器的多种音阶。平均律是最常用的现代钢琴调音音阶。但是，还有众多其它作为特定音乐类型基础的音阶。该功能可让您体验多种类型音乐的调音。



### 选择音阶

按住[FUNCTION]的同时，按下C5-F#5中的任一琴键。同时按住2个控制器时，当前值显示于显示屏。



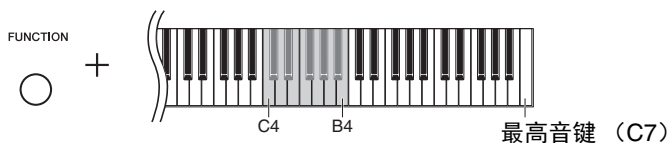
默认设置：1（平均律）

**注**  
关闭电源时，音阶恢复到默认设置。

显示编号	琴键	音阶	说明
1	C5	平均律	将纯八度分为12个均等的部分，每一部分为1个半音。这是当代音乐中使用最广泛的律制。
2	C#5	纯律大调	用纯五度和大三度（根音、第三、第五）确定音阶中各音高度的一种律制。
3	D5	纯律小调	可以在真正的人声合唱中听到这种律制，如教堂唱诗班或无伴奏清唱。
4	D#5	五度相生律	该音阶由著名希腊哲学家发明，从一系列纯五度构成，而这些纯五度组成一个八度。音阶中的第三度稍稍有些不稳定，但是第四度和第五度比较优美，最适合某些合成主奏。
5	E5	中庸全音律	这种律制是在五度相生律基础上的改进，使得大三度听起来更加和谐。在16至18世纪，该音阶极为流行。汉德尔也曾使用过该音阶。
6	F5	韦克迈斯特尔	这两种音阶组合了韦克迈斯特尔和基恩贝格系统，又对中庸全音律和五度相生律进行改进。主要特性是各个琴键皆具有其自身独特的特色。在巴赫和贝多芬时代，它们被广泛使用，即使现在也常用于古钢琴的演奏。
7	F#5	基恩贝格	

### 选择基本音

特别是音阶2和3，您应该指定要弹奏（基本音）的琴键。按住[FUNCTION]的同时，按下C4-B4中的任一琴键。同时按住2个控制器时，当前值显示于显示屏。

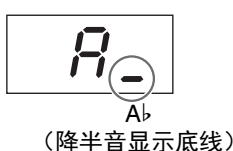
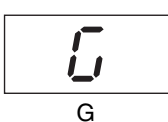


默认设置：C

**注**  
关闭电源时，基本音恢复到默认设置。

琴键	基本音	琴键	基本音	琴键	基本音	琴键	基本音
C4	C	D#4	E $\flat$	F#4	F#	A4	A
C#4	C#	E4	E	G4	G	A#4	B $\flat$
D4	D	F4	F	G#4	A $\flat$	B4	B

实例：



# 播放乐曲

本乐器可播放包含于内存或连接至[USB TO DEVICE]端口的USB闪存内的乐曲。可播放两种类型的乐曲：MIDI乐曲和音频乐曲。

## ●可播放的乐曲数据格式

<b>乐曲</b>	<b>MIDI乐曲</b> MIDI乐曲包含键盘演奏数据（如弹奏的琴键和弹奏的力度），并非实际声音的录音。演奏信息指的是弹奏的琴键、弹奏的时机以及力度—就像乐谱一样。根据录制的演奏信息，音源（电子琴等的音源）输出相应的声音。MIDI乐曲与录音相比，使用少量的数据容量。	<b>音频乐曲</b> 音频乐曲是演奏的录音。该数据采用与录音带或录音笔相同的录音方式。可使用便携式音乐播放器等设备播放该数据，从而方便地与他人分享您的演奏。
<b>数据格式</b>	<b>SMF（标准MIDI文件）格式0和格式1</b> 用于存储音序数据，是最常见、兼容性最广的MIDI格式之一。本乐器中录制的MIDI乐曲保存为SMF格式0。	<b>WAV格式(.wav)</b> 各种计算机通用的音频文件格式。本乐器可播放44.1kHz/16位的立体声WAV文件。本乐器中录制的音频乐曲都采用此种格式进行保存。
<b>扩展名</b>	.MID	.WAV

### 注

当播放包含不兼容本乐器音色的MIDI乐曲（如XG和GM乐曲）时，音色可能与原始乐曲有所不同。此外，MIDI通道3-16的乐曲数据不能播放，因本乐器仅可识别MIDI通道1和2。钢琴演奏仪可指定到MIDI通道1-2，这就是仅能播放MIDI通道1-2含有数据的乐曲的原因。

## 与本乐器兼容的乐曲

乐曲类别列表（[xx]表示数字。）

乐曲类别		乐曲编号	描述
d.xx	音色示范曲 (MIDI乐曲)	d0 1-d.10	每首乐曲可有效地演示本乐器的各种音色（第21页）。
P.xx	预置乐曲 (MIDI乐曲)	P0 1-P.10	乐器中的10首预置乐曲请参见第48页的预置乐曲列表。
R.xx*	USB闪存的音频乐曲	R00-R99	本乐器录制的用户乐曲（第34页）
		C00-C99**	外部乐曲、市面上购买的乐曲或录制于计算机的乐曲等
S.xx*	USB闪存的MIDI乐曲	S00-S99	本乐器录制的用户乐曲（第34页）
		F00-F99**	外部乐曲、市面上购买的乐曲或录制于计算机的乐曲等
U.xx	本乐器的MIDI乐曲	U0 1-U.10	录制到本乐器的用户乐曲（第34页）
		L00-L99**	从计算机传送外部乐曲（市面上购买的或录制于计算机的乐曲等）到本乐器

\* 仅当USB闪存已连接时显示。

\*\*数据不存在时，不显示乐曲编号。

## ●用户乐曲和外部乐曲

本乐器中录制的乐曲称为“用户乐曲”，而不是在本乐器上制作的乐曲则称为“外部乐曲”。在USB闪存中，USER FILES文件夹内的乐曲作为用户乐曲处理；非USER FILES文件夹内的乐曲作为外部乐曲处理。当录制乐曲到USB闪存时，自动生成USER FILES文件夹并将生成的用户乐曲保存在该文件夹内。

## 播放乐曲

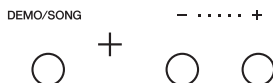
### 播放USB闪存的乐曲：

阅读“关于USB闪存”（第36页），然后连接USB闪存至[USB TO DEVICE]端口并执行以下操作。

#### 1 按住[DEMO/SONG]的同时，按下[+]或[-]以在显示屏上显示所需乐曲类别（第31页）。

乐曲类别将按照以下顺序显示于显示屏：

$P_{xx} \rightarrow (R_{xx}) \rightarrow (S_{xx}) \rightarrow U_{xx} \rightarrow d_{xx} \rightarrow P_{xx} \rightarrow$  等。如果希望播放“ $C_{xx}$ ”、“ $F_{xx}$ ”或“ $L_{xx}$ ”乐曲，选择乐曲类别“ $R_{xx}$ ”、“ $S_{xx}$ ”或“ $U_{xx}$ ”。



#### 2 按下[+]或[-]以选择乐曲编号、“\*r d”（随机）或“\*RL”（所有）。

要选择“ $C_{xx}$ ”、“ $F_{xx}$ ”或“ $L_{xx}$ ”，持续按住[+]直至其显示或反复按下[-]。在显示屏上，“ $R99$ ”后显示“ $C_{xx}$ ”，“ $S99$ ”后显示“ $F_{xx}$ ”，“ $U 10$ ”后显示“ $L_{xx}$ ”。（数据不存在时，不显示乐曲编号。）

##### ●当选择指定乐曲编号（如 $P01$ 和 $U01$ ）时：

仅播放选择的乐曲。

##### ●当选择“\*r d”或“\*RL”时：

\*r d . . . . 随机连续播放此类乐曲。

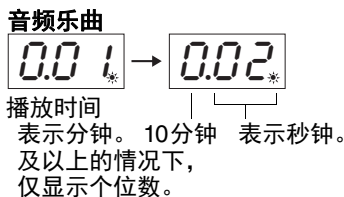
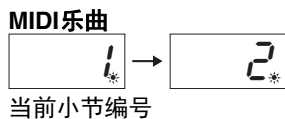
\*RL . . . . 按顺序连续播放此类所有乐曲。

星号（\*）表示显示屏中指定“P”、“R”、“S”或“U”。

详情，请参见第31页。

#### 3 按下[PLAY/STOP]以开始播放。

播放期间，当前小节编号（MIDI乐曲）或播放时间（音频乐曲）显示于显示屏。



#### 调节速度（MIDI乐曲）或播放速度（音频乐曲）

更改MIDI乐曲的播放速度。您也可以音频乐曲播放时调节播放速度。

在按住[METRONOME]的同时，按下[+]或[-]以增加或减少值。若要重设为默认值，按住[METRONOME]时，同时按下[+]和[-]。详情，请参见第23页。

#### 注

仅当USB闪存已连接时显示“ $R_{xx}$ ”和“ $S_{xx}$ ”。

#### 注

依据USB闪存内文件夹的数量，乐曲标识如“ $F00$ ”和“ $C00$ ”可能不会立刻出现。

#### 注

在播放过程中可使用节拍器。当播放停止时，将自动停止。

#### 注

您可在播放乐曲的伴奏下弹奏键盘。

#### 注

MIDI乐曲的音色在播放过程中无法更改。播放的MIDI乐曲的音色自动分配给键盘弹奏的音色。

#### MIDI乐曲

设置范围：  
5至500拍/分钟  
正常设置：  
取决于所选乐曲

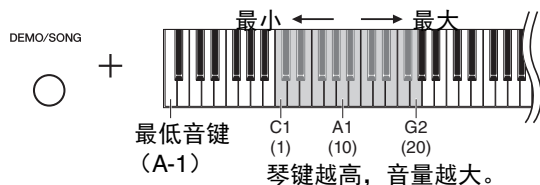
#### 音频乐曲

设置范围：  
75% ~ 125%  
正常设置：100%



### 调节音量（仅限音频乐曲）

本乐器的音量可能明显与市售的音频乐曲的音量或其他设备录制乐曲的音量不同。若要调节音频乐曲的音量，同时按住[DEMO/SONG]和琴键C1-G2中的一个。



### 后退/快进

播放期间，按下[-]或[+]向后或向前以小节为单位移动。

按一次这些按钮中的一个，可以将一首MIDI乐曲向前/向后移动一个小节，或将音频文件移动一秒。

### 返回至乐首

播放期间，同时按下[-]和[+]以跳至乐首。

## 4 再按一次[PLAY/STOP]以停止播放。

如果在步骤2中指定乐曲编号，在乐曲结束时，播放自动停止。

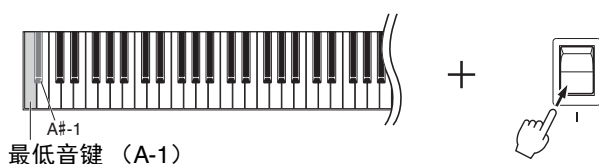
### 设置字符代码

如果无法调用乐曲，您可能需要从以下两个设置中选择适当的字符代码。

#### ● 国际

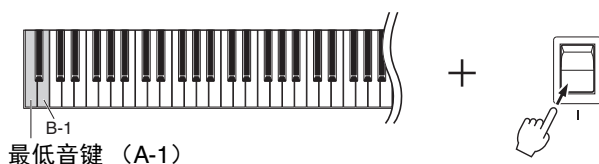
用于播放带有西欧字符（包括元音或变音符号）的乐曲。若要选择国际，按住

A-1和A#-1琴键的同时打开电源。



#### ● 日语

用于播放带有日文字符的乐曲。若要选择日语，按住A-1和B-1琴键的同时打开电源。



设置范围：1-20

默认设置：16

### 注

音频乐曲的播放仅从左、右扬声器输出，而非从中央和后侧扬声器输出。

### 注

示范曲播放期间，不能进行后退/快进操作或返回乐首。

设置范围：JA（日语） / Int（国际）

默认设置：Int

# 录制您的演奏

本乐器可以用下列两种方式录制您的演奏。录制的演奏可作为用户乐曲播放。

## ● MIDI录音

使用此方式，录制键盘演奏作为MIDI乐曲（SMF格式0）并保存至本乐器或USB闪存。最多可录制10首乐曲至本乐器，可录制更多至USB闪存（见下文）。

## ● 音频录音

使用该方式，录制键盘演奏然后以正常CD质量分辨率的立体声WAV格式作为音频乐曲保存至USB闪存。保存的音频乐曲可发送到便携式音乐播放器上播放。可录制时间取决于USB闪存的容量。

## 1 USB闪存连接至[USB TO DEVICE]端口。

### USB闪存何时必要？

MIDI乐曲可保存至本乐器的内存或USB闪存；音频乐曲仅可保存至USB闪存。

根据需要，参见“关于USB闪存”（第36页）准备USB闪存。

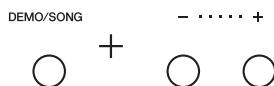
## 2 选择录制方式。

### ●进行MIDI录音：

按住[DEMO/SONG]的同时，按下[+]或[-]直到“U\*\*”（保存数据至乐器）或“S\*\*”（保存数据至USB闪存）显示于显示屏。

### ●进行音频录音：

按住[DEMO/SONG]的同时，按下[+]或[-]直到“R\*\*”（保存数据至USB闪存）显示于显示屏。



## 3 按下[+]或[-]以选择乐曲编号。

- U0 1-U 10 .. 本乐器的用户乐曲（MIDI乐曲）
- S00-S99 .....USB闪存的用户乐曲（MIDI乐曲）
- R00-R99 .....USB闪存的用户乐曲（音频乐曲）

### ●选择的乐曲包含已录制数据时：

可以通过检查显示屏进行确认。

#### 乐曲包含数据时：



三点亮起。

#### 乐曲不包含数据时：



仅最左侧点亮起。

### 须知

选择的乐曲包含数据时，请注意，录制的新数据将覆盖已有数据。

### 注

如果仅想在乐器中播放您的录音，我们推荐使用MIDI录音。使用MIDI录音方式录制的乐曲从乐器的四个扬声器输出，如同弹奏/录音时一样。但是，使用音频录音录制的乐曲仅从左右扬声器输出，不使用中央或后侧扬声器。

### 注

如果使用耳机进行录音，然后通过扬声器播放已录制的音频乐曲，则应将“双声道采样/立体声优化器”设置为“OFF”。详情，请参见第18页。

### 注

在以下情况下无法调出录音模式。

- 播放乐曲期间（第31页）
- 文件管理操作期间，如拷贝（第38页）、删除（第39页）和格式化（第37页）

### 选择了不可录制乐曲时跳过步骤1-4：

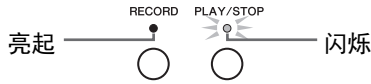
按下[RECORD]选择最小编号乐曲（不包含数据的乐曲）作为录制目标。

- 如果选择“U\*\*”，按下[RECORD]选择“R\*\*”（USB闪存的音频乐曲）。
- 如果选择“S\*\*”、“U\*\*”、“R\*\*”或“S\*\*”，按下[RECORD]选择“U\*\*”（内存的MIDI乐曲）。如果没有空的用户乐曲，“U0 1”将用作录制目标。

#### 4 选择音色（第20页）和其他参数（如节拍）（第22页）用于录音。

#### 5 按下[RECORD]以进入录音模式。

[RECORD]指示灯亮起，且[PLAY/STOP]指示灯以当前速度闪烁。



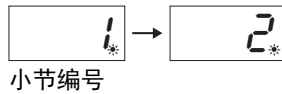
如要退出录音模式，再次按下[RECORD]。

#### 6 开始录制。

弹奏键盘的音符或按下[PLAY/STOP]以开始录制。

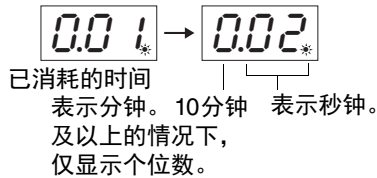
##### ●在MIDI录音时：

录音时，当前小节编号显示于显示屏。



##### ●在音频录音时：

录音时，显示屏上将显示已经过的时间。



#### 7 按下[RECORD]或[PLAY/STOP]可停止录音。

显示屏上连续出现短横，表示正在保存已录制的数据。保存数据后，“End”信息显示3秒，表示退出录音模式。

##### 须知

当在显示屏上连续出现短横时，请勿关闭电源或断开USB闪存连接。否则可能会删除电子钢琴中包括内部乐曲在内的所有乐曲数据（第31页）。

#### 8 按下[PLAY/STOP]以试听已录制的乐曲。

如要停止播放，再次按下[PLAY/STOP]。

##### 删除乐曲文件

如要删除已录制的乐曲，请参见第39页。

##### 使用节拍器

在录音时可使用节拍器，但是节拍器的声音不会被录制进去。

##### 如果内存空间不足：

按下[RECORD]后，“End”或“FUL”信息将显示于显示屏。如果显示“End”，可开始录制，但是录制过程中内存可能变满。如果显示“FUL”，不能开始录制。建议您先删除任何不需要的文件（第39页）以确保足够的存储容量。

##### 注

如果存储器已满，或者录制过程中录制数据或录制时间超过一首乐曲的最大限制，显示屏上将显示“FUL”，录制将自动停止。此时，按下任意按钮以清除“FUL”标识。需要注意，您的演奏数据可能未正确保存。

##### 注

在音频录音中，来自[AUX IN]插孔的声音输入也会被录制。

##### 注

本乐器上已录制的用户乐曲可保存至USB闪存。请参见第38页。

# 使用USB闪存

插入USB闪存的情况下，您可以使用本乐器执行以下任务。

- 格式化USB闪存 ..... 第37页
- 聆听保存于USB闪存的乐曲 ..... 第31页
- 录制您的演奏于USB闪存 ..... 第34页
- 拷贝本乐器的用户乐曲到USB闪存 ..... 第38页
- 删除USB闪存的乐曲 ..... 第39页

## 注

在以下状态下，不能执行格式化，拷贝和删除操作。

- 播放乐曲期间（第31页）
- 录音模式（第35页）

## 关于USB闪存

### 使用[USB TO DEVICE]端口时的注意事项

本乐器内置[USB TO DEVICE]端口。当连接USB设备到这两个端口时，一定要小心地操控USB设备。使用时请遵循下述重要注意事项。

#### 注

有关使用USB设备的详细信息，请参见USB设备的使用说明书。

#### ■ 兼容的USB设备

- USB闪存

USB集线器、计算机键盘、鼠标等其它USB设备无法使用。

本乐器未必支持所有的商用USB设备。

Yamaha并不保证能够兼容您所购买的USB设备。在购买用于本乐器的USB设备前，请访问下面的网站：

<https://download.yamaha.com/>

选择国家和地区后在“Support”（支持）页面点击“Documents and Data”（文档和数据），选择要使用的语言和产品类别，并在搜索框内输入型号名称。

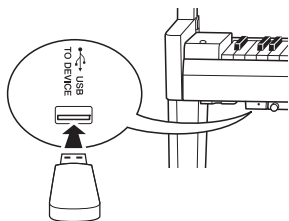
尽管USB设备1.1到3.0版本可以在本乐器上使用，但数据从USB载入或保存到USB的时间长度取决于数据的类型或乐器的状态。

#### 注

[USB TO DEVICE]端口的额定值为5 V/500 mA以下。请勿连接高于额定值的USB设备，否则可能损坏本乐器。

#### ■ 连接USB闪存

将USB闪存连接到[USB TO DEVICE]端口时，确保设备上的接口适用且连接方向正确。



#### 须知

- 请勿在回放/存储、文件管理（如复制、粘贴、删除和格式化操作）或访问USB闪存的过程中，断开或连接USB闪存。否则可能造成乐器操作的“死机”或USB闪存和数据的操作中断。
- 连接然后断开USB闪存时（反之亦然），确保两个操作之间相隔几秒钟。

#### 注

连接USB闪存时，请勿使用延长线缆。

#### ■ 使用USB闪存

将USB闪存连接到本乐器，您就可以将制作的数据保存到已连接的USB闪存中，也可以从中读出数据。

#### ● 可使用的USB闪存数量

[USB TO DEVICE]端口上只能连接一个USB闪存。

#### ● 格式化USB闪存

您只能用本乐器格式化USB闪存（第37页）。在其它设备上格式化USB闪存可能无法正确操作。

#### 须知

格式化操作将覆盖以前已有的数据。确保要格式化的USB闪存不含重要数据！

#### ● 保护数据（写保护）

为防止重要的数据被误删除，请使用每个USB闪存的写保护功能。当向USB闪存保存数据的时候，确定已禁用了写保护功能。

#### ● 关闭本乐器

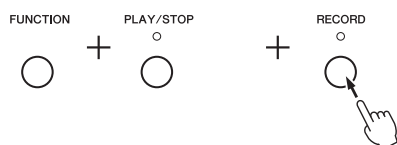
关闭本乐器时，确保乐器没有通过播放/录音、文件管理（如保存、拷贝、删除和格式化操作）等操作访问USB闪存。否则可能造成USB闪存出错和数据中断。

## 格式化USB闪存

### 须知

执行格式化操作将删除USB闪存中的所有数据。格式化前，请将重要数据保存到计算机或其它存储设备。

- 1 将USB闪存连接到[USB TO DEVICE]端口。
- 2 按住[FUNCTION]和[PLAY/STOP]的同时，按下[RECORD]。  
“For”显示于显示屏一段时间后，“n y”显示于显示屏。如要取消该操作，此处按下[-]。



- 3 按下[+]以执行格式化操作。

显示屏上连续出现短横，表示正在进行格式化。操作完成后，“End”显示于显示屏。

### 须知

当在显示屏上连续出现短横时，请勿关闭电源或断开USB闪存的连接。

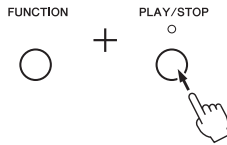
### 注

当执行乐曲录制（第35页）、拷贝（第38页）或删除（第39页）操作时，“UnF”提示显示于显示屏，表示USB闪存还未格式化。在这种情况下，如左侧所述，从步骤2开始执行格式化操作。

## 将乐器中的用户乐曲拷贝到USB闪存

您可以将本乐器的用户乐曲拷贝到USB闪存。拷贝的乐曲以SMF格式0保存到USB闪存中的“USER FILES”文件夹中，且文件将被自动命名为“USERSONG\*\*.MID” (\*\*: 数字编号)。

- 1 将USB闪存连接到[USB TO DEVICE]端口。
- 2 有关拷贝源，选择本乐器的用户乐曲。  
有关详细说明，请参见第31页。
- 3 按住[FUNCTION]的同时，按下[PLAY/STOP]。



“SAU”显示于显示屏一段时间后，作为拷贝目的地的乐曲编号（例“5.00”）将显示于显示屏。



拷贝开始前，如要取消拷贝操作，按下此处非[PLAY/STOP]的任一按钮。

- 4 按下[PLAY/STOP]以执行拷贝操作。  
显示屏上连续出现短横，表示正在进行拷贝操作。操作完成后，“End”显示于显示屏。

### 须知

当在显示屏上连续出现短横时，请勿关闭电源或断开USB闪存的连接。

### 注

如果在步骤2选择非用户乐曲，在步骤3显示“Prø”。在这种情况下，返回步骤2。

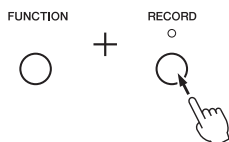
### 注

当在USB闪存中没有足够的剩余空间时，将无法保存拷贝的乐曲。为了确保留出足够空间，请试着删除不需要的文件（第39页）。

## 删除乐曲文件

用户乐曲可删除。

- 1 如有需要，可以将USB闪存连接到[USB TO DEVICE]端口。
- 2 选择要删除的乐曲。  
有关如何选择乐曲文件的详情，请参见第32页。
- 3 按住[FUNCTION]的同时，按下[RECORD]。



“DEL”显示于显示屏一段时间后，“n y”显示于显示屏。如要取消该操作，按下[-]。

- 4 按下[+]以执行删除操作。

显示屏上连续出现短横，表示正在进行删除操作。操作完成后，“End”显示于显示屏。

### 须知

当在显示屏上连续出现短横时，请勿关闭电源或断开USB闪存的连接。

### 注

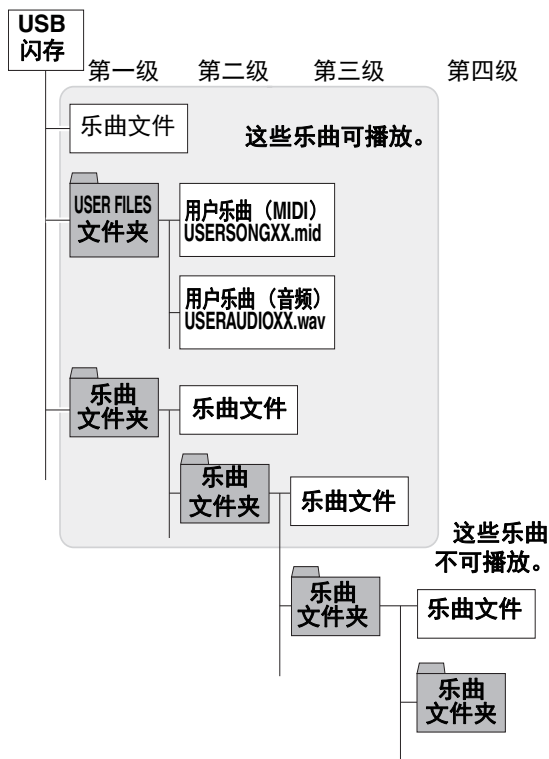
执行步骤3后，乐曲播放不可用。执行步骤3前，务必确认要删除的乐曲。

### 注

此处操作不适用于从计算机传送到本乐器内存的乐曲。请使用计算机删除此类乐曲。

## 管理USB闪存的文件

当使用计算机等识别USB闪存的文件时，务必把外部乐曲放置于第一级、第二级或第三级文件夹内。本乐器不能选择或播放更低一级文件夹内的乐曲。



# 备份数据和初始化

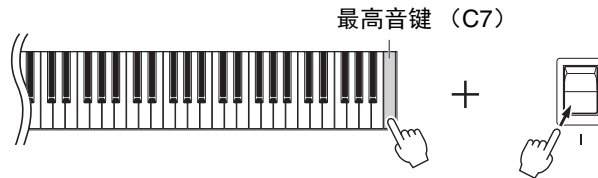
## 备份内存数据

以下数据（称为备份数据）与用户乐曲数据和外部乐曲数据一样，即使电源关闭，仍被保留。

- 字符代码 ..... 第33页
- 调音 ..... 第29页
- IAC 开/关 ..... 第17页
- IAC深度 ..... 第17页
- 自动关机 开/关 ..... 第16页
- 节拍器音量 ..... 第22页
- 音频乐曲音量 ..... 第33页
- AUX IN噪音门限 开/关 ..... 第41页
- AUX OUT/OUTPUT音量固定 开/关 ..... 第43页

## 初始化备份数据

按住C7琴键的同时，打开电源。将初始化备份数据（“字符代码”除外）。请注意，不会删除用户乐曲和外部乐曲。



显示指示灯闪烁，表示初始化正在进行。操作完成时，显示“CLR”标识。

### 须知

当指示灯闪烁时（例：数据正在初始化），请勿关闭电源。

### 注

如果本乐器因某种原因不能工作或发生故障，请关闭本乐器的电源，然后执行初始化程序。



# 连接

## △ 注意

在将本乐器连接到其他电子组件之前，请先关闭所有组件的电源。打开或关闭所有组件之前，请将所有音量调到最小（0）。否则，可能损坏设备、发生电击、甚至产生潜在听力受损。

有关接口的位置信息，请参见第10页的“面板控制器和端口”。

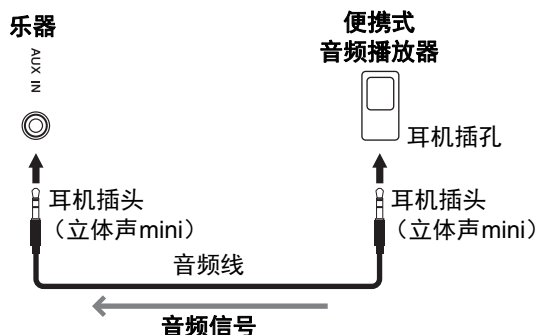
## 连接音频设备（[AUX IN]插孔、AUX OUT [L/L+R]/[R]插孔）

### 用内建扬声器播放便携式音频播放器的声音—[AUX IN]插孔

可以将便携式播放设备的耳机输出口连接到本乐器的[AUX IN]插孔，以便通过本乐器的内建扬声器播放便携式音频播放器的声音。

#### 须知

为避免设备的损坏，请先打开外接设备的电源，然后打开本乐器的电源。关闭时，首先关闭本乐器的电源，然后是外接设备的电源。



#### 注

请使用无（零）阻抗的音频线或插头。

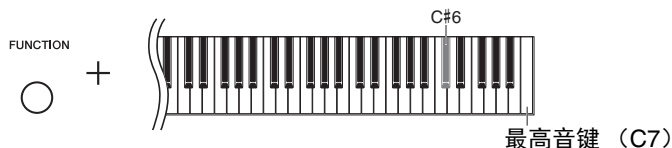
#### 注

[AUX IN]插孔的声音仅从左右扬声器输出，而非从中央和后侧扬声器输出。

#### ● 用噪声门限功能将输入声音的噪音降至最低

默认情况下，本乐器可以消除输入声音中您不希望出现的噪音。然而，这也可能造成必要的声音也被消除，如轻微的钢琴或原声吉他的衰减声音。若要避免这种情况，通过以下操作关闭噪音门限。

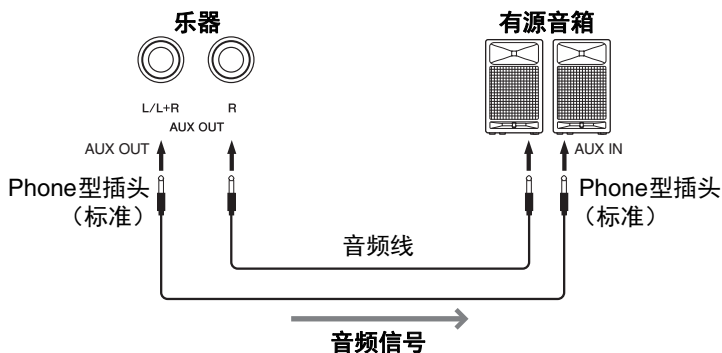
按住[FUNCTION]的同时，按照需要反复按下C#6琴键以触发噪音门限的打开和关闭。



默认设置：ON

## 使用外接立体声系统播放——AUX OUT [L/L+R]/[R]插孔（不平衡）

使用这些插孔可将本乐器连接到外部有源音箱系统，以便在较大的场地以高音量演奏。



**注**  
使用音频线和不带电阻的转接插头。

**注**  
AUX OUT [L/L+R]插孔仅用于连接单声道设备。

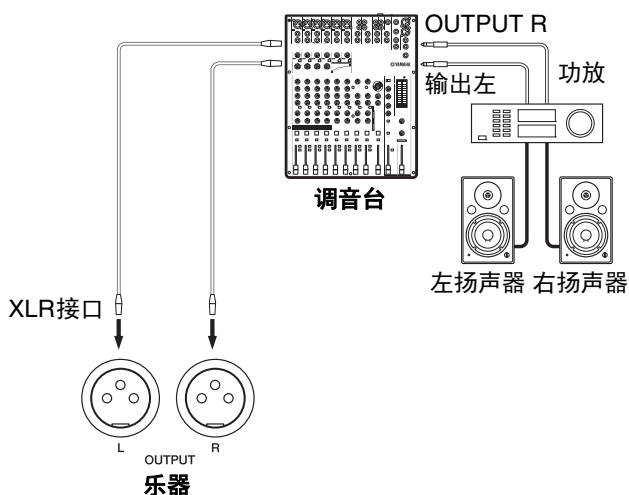
**注**  
如果通过AUX OUT [L/L+R] [R]插孔将耳机连接到本乐器并监听声音输出时，您应该将“双声道采样/立体声优化器”设为“OFF”（关闭）。详情，请参见第18页。

### 须知

- 为避免可能设备损坏，要首先打开本乐器的电源，然后打开外接设备。关闭时，首先关闭外接设备的电源，然后是本乐器。由于自动关机功能（第16页）的作用，本乐器的电源会自动关闭，当一段时间内不操作本乐器时，请关闭外接设备的电源或禁用本乐器的自动关机功能。如果本乐器的电源通过自动关机功能被关闭，请先关闭外接设备的电源，打开本乐器的电源，然后再次打开外接设备的电源。
- 当连接AUX OUT插孔至外接设备时，请勿将[AUX IN]插孔连接至外接设备的输出插孔。否则反馈（振荡）结果可能损坏设备。

## 连接到调音台——OUTPUT [L] [R]插孔（平衡）

在录音和现场演奏的环境下，乐器通常连接到调音台。对于这些应用，本乐器备有一对专用的平衡XLR插孔，可防止输出信号中出现不必要的噪音。连接到调音台时，我们推荐使用OUTPUT [L] [R]插孔。



**注**  
如果通过OUTPUT [L] [R]插孔将耳机连接到本乐器并监听声音输出时，您应该将“双声道采样/立体声优化器”设为“OFF”（关闭）。详情，请参见第18页。

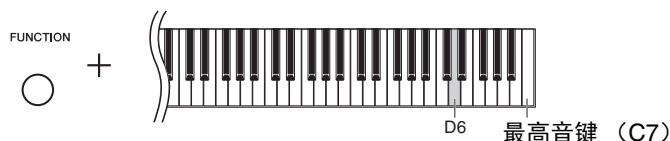
### 须知

- 为避免可能设备损坏，要首先打开本乐器的电源，然后打开外接设备。关闭时，首先关闭外接设备的电源，然后是本乐器。由于自动关机功能（第16页）的作用，本乐器的电源会自动关闭，当一段时间内不操作本乐器时，请关闭外接设备的电源或禁用本乐器的自动关机功能。如果本乐器的电源通过自动关机功能被关闭，请先关闭外接设备的电源，打开本乐器的电源，然后再次打开外接设备的电源。
- 当连接OUTPUT插孔至外接设备时，请勿将[AUX IN]插孔连接至外接设备的输出插孔。否则反馈（振荡）结果可能损坏设备。

## ● 固定AUX OUT/OUTPUT音量——AUX OUT [L/L+R] [R]插孔和OUTPUT [L] [R]插孔

将此参数设为“*On*”，您可以固定通过AUX OUT [L/L+R] [R]和OUTPUT [L] [R]插孔的音频输出音量。

按住[FUNCTION]按钮的同时，反复按下D6琴键（如有必要）以打开/关闭固定AUX OUT/OUTPUT音量。



显示	描述
<i>On</i>	音频输出的音量被固定，不影响[MASTER VOLUME]控制器。
<i>Off</i>	音频输出的音量由[MASTER VOLUME]控制器调节。

默认设置：OFF

## 连接计算机（[USB TO HOST]端口）

通过将计算机与[USB TO HOST]端口相连，可在乐器和计算机之间通过MIDI进行数据传输，并可充分利用强大的计算机音乐软件。有关详细说明，请参见网站上的“Computer-related Operations”（计算机相关操作）（第9页）。

可以从计算机发送到本乐器的文件（以及反向传回）。

- 乐曲文件：.mid（SMF格式0/1）

**注**  
请使用长度小于3米的AB型USB线缆。不能使用USB 3.0连接线。

## 连接iPhone/iPad

您可以结合iPhone或iPad等智能设备使用本乐器，通过连接iPhone或iPad，实现多种音乐化意图。利用智能设备上的应用工具，您可以从本乐器中获得更多的享受和娱乐。

使用智能设备应用程序“Smart Pianist”时，您可以通过“Smart Pianist”连接向导将乐器连接到智能设备（第44页）。有关不使用“Smart Pianist”应用程序进行连接的信息，请参见网站上的“iPhone/iPad Connection Manual”（iPhone/iPad连接说明书）（第9页）。兼容的智能设备以及应用工具的信息，请访问下列网址：

<https://www.yamaha.com/kbdapps/>

### 须知

请勿将iPhone/iPad放置在不稳定的位置。否则可能造成设备摔落并损坏。


**注**  
本乐器连接iPhone或iPad使用其中的应用时，我们建议将苹果设备上“飞行模式”设置为“打开”，以避免因通讯信号造成的噪音。

## 智能设备应用程序“Smart Pianist”

现在可以与乐器结合使用智能应用程序“Smart Pianist”（免费下载）——使您可以选择音色，通过直观的可视化界面控制节拍器，也可在您的智能设备上显示乐谱及其他功能。

有关本应用程序的信息，请访问下列网页：<https://www.yamaha.com/kbdapps/>

使用“Smart Pianist”连接向导，可以将乐器连接到智能设备。

若要开始连接向导，点击位于“Smart Pianist”画面左上方的打开菜单画面，然后点击“Instrument”（乐器）→“Start Connection Wizard”（开始连接向导）。

### 须知

当乐器连接到智能设备的同时激活“Smart Pianist”时，乐器的设置由“Smart Pianist”的设置自动替代。

### 注

与乐器结合使用“Smart Pianist”时，乐器上的所有按钮（[PLAY/STOP]按钮除外）都不可使用。通过“Smart Pianist”控制乐器。若要禁用“Smart Pianist”并返回常规以使用面板按钮控制乐器，按下乐器上的[PLAY/STOP]按钮。

## 连接外接MIDI设备（MIDI[IN]/[OUT]接口）

MIDI（乐器数字接口）是一个在电子乐器之间传送和接收演奏数据的国际格式标准。经由MIDI电缆连接支持MIDI的乐器，可让您在多个乐器之间传递演奏和设定数据。使用MIDI，您还可获得比使用单件乐器更多的高级性能。



### 注

您需要一根专用MIDI电缆进行MIDI连接。

### 注

不同MIDI乐器处理的MIDI信息不同。换言之，发送自本乐器的MIDI信息可能不被其他MIDI乐器识别。有关详情，请确认每台MIDI乐器的MIDI执行列表。本乐器的MIDI执行列表描述于网站的“MIDI Reference”（MIDI参考）（第9页）。

### 注

播放乐曲期间，仅MIDI通道3-16的数据可通过MIDI输出。

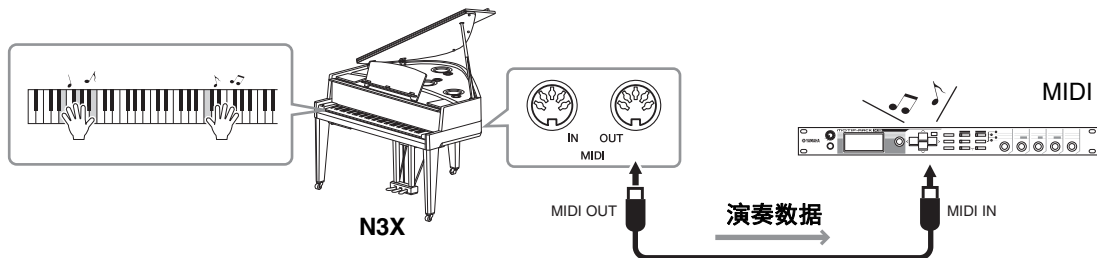
### 注

音色示范曲和预置乐曲数据不可通过MIDI发送。

## MIDI连接示例

### 示例1:

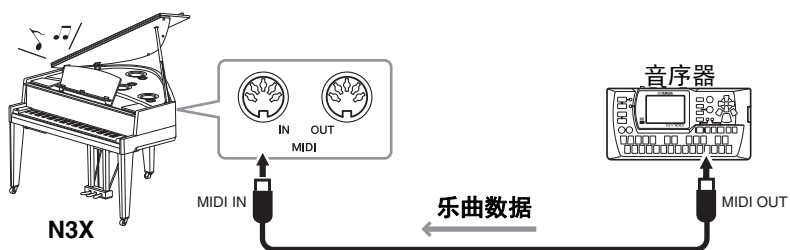
下面的连接允许您从本乐器的键盘播放外接MIDI音源的声音。



设置外接MIDI音源的MIDI接收通道为“1”，因为本乐器MIDI发送通道已设为“1”。

### 示例2:

下面的连接允许您通过播放外接音序器的乐曲来播放本乐器的声音。



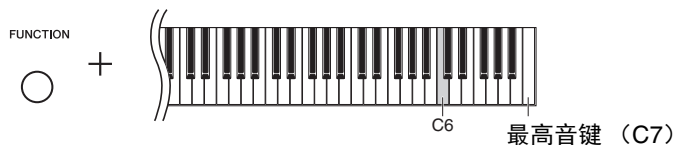
本乐器的MIDI接收通道仅可设为1和2。这是钢琴声部的数据应该分配至乐曲的MIDI通道1和2的原因。

## 本地控制 开/关

通常，弹奏键盘将控制内置音源。此状态称为“本地控制开”。如果您只想将键盘用于控制外接MIDI乐器，请关闭本地控制。在此设置下，即使弹奏键盘，本乐器也不会发出声音。

### ● 打开或关闭本地控制:

按住[FUNCTION]的同时，反复按下C6琴键（如有必要）。



默认设置：ON

# 信息列表

信息	描述
<i>Clr</i>	当初始化（第40页）完成后，将显示此信息。
<i>con</i>	当Musicsoft Downloader在与本乐器相连的计算机上启动时显示此信息。当出现该信息时，无法操作乐器。
<i>EO1</i>	当字符代码（第33页）不匹配您所选择的乐曲文件名时，将显示此信息。请切换字符代码。
	当数据格式与乐器不兼容或者数据存在某些其它问题时，将显示此信息。无法选择此乐曲。
	当无法找到USB闪存，或USB闪存发生问题时，将显示此信息。拔出并重新连接设备，然后执行操作。如果即使不存在任何其它类似问题却仍然反复出现此信息，则说明USB闪存可能已经损坏。
<i>EO2</i>	表示USB闪存写保护。
<i>EO3</i>	当USB闪存的存储空间已满，或者文件和文件夹的数量超出系统上限时，将显示此信息。
<i>EO4</i>	当无法进行音频乐曲播放或录制时，将显示此信息。如果您所使用的USB闪存已经存储或删除很多次数据，请先确认设备中不包含重要数据，然后对其进行格式化（第37页），接着再次连接到本乐器。
<i>EE1</i>	乐器发生了故障。请联系就近的Yamaha经销商或授权分销商。
<i>EEE</i>	乐器发生了故障。请联系就近的Yamaha经销商或授权分销商。
<i>End</i>	当前操作完成后，将显示此信息。
<i>EnP</i>	本乐器或USB闪存中的存储空间已满。建议您删除不需要的文件（第39页）以空出足够的存储容量，然后再开始录制。
<i>FUL</i>	本乐器的内存或USB闪存几乎已满，因此无法完成操作。如果在录音过程中出现此信息，可能未正确保存演奏数据。
<i>n Y</i>	确认是否执行操作。
<i>pro</i>	当您试图覆盖或删除受保护的乐曲或只读文件时，将显示此信息。取消只读设置后再使用只读文件。
<i>UnF</i>	连接未经格式化的USB闪存时，将显示此信息。请先确认设备中不包含重要数据，然后对其进行格式化（第37页）。
<i>Uoc</i>	由于USB闪存的过载电流而关闭与USB闪存的通信。从[USB TO DEVICE]端口断开USB闪存，然后再次打开乐器电源。
<i>UU1</i>	与USB闪存进行通信时失败。移除USB闪存，然后重新进行连接。如果即使正确连接USB闪存仍然出现此信息，则说明USB闪存已经损坏。
<i>UU2</i>	本乐器不支持此USB闪存，或者可能连接过多USB闪存。有关USB闪存连接的信息，请参见“关于USB闪存”（第36页）。

\* 当在进行操作（如保存或数据传送）时，一系列闪烁的短杠显示于显示屏。

\* 按下任意按钮以退出信息显示。

# 故障排除

问题	可能的原因及解决方法
无法开启乐器的电源。	没有将电源线正确插入乐器。将凹入式插头牢牢插入乐器的插座，然后将插入式插头插入合适的AC电源插座（第14页）。
当电源打开或关闭时，听到“咔嚓”声或爆裂声。	这是因为电流进入乐器。这是正常的。
电源自动关闭。	这一般因为自动关机功能所致。如有必要，请设置自动关机功能（第16页）的参数。
从扬声器或耳机中听到噪音。	可能是由于在乐器附近使用手机引起的干扰噪音。关闭移动电话，或使移动电话远离本乐器。
本乐器结合使用iPhone/iPad上的应用程序时，会从本乐器的扬声器或耳机口听到噪音。	用iPhone/iPad上的应用程序与本乐器结合使用时，我们建议将您的iPhone/iPad上的“飞行模式”设置为“打开”，以避免通讯过程中产生噪音。
整体音量偏低或听不见任何声音。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 音量设定得过低：请使用[MASTER VOLUME]控制器将音量调节至适当水平（第17页）。</li><li>• 请务必确保耳机插孔中未插入耳机（第18页）。</li><li>• 确保本地控制（第45页）设定为开。</li></ul>
即使插入耳机，仍然听到来自乐器的声音。	打开TRS时，即使连接耳机，也可听到较轻的声音。关闭TRS以静音除耳机外的所有声音（第25页）。
某些范围中的钢琴音色音高和/或音调不正确。	钢琴音色试图精确模拟真实钢琴的声音。但是，由于采样算法的原故，某些音区的泛音可能听上去有点夸张，与真实钢琴的音高或音调有所不同。这是正常现象，不必担心。
听不到特定键的声音。	如果电源打开时按下琴键，键盘可能无法正常工作。关闭电源并再次打开，以重置功能。在接通电源时，请勿按下任意琴键（第15页）。
输入[AUX IN]插孔的声音中断。	连接到本乐器的外接设备的输出音量过低，导致声音在输入到本乐器后由噪音门限切断。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 提高外接设备的输出音量。经过本乐器的音量可以用[MASTER VOLUME]控制器调节。</li><li>• 关闭噪音门限（第41页）。</li></ul>
制音踏板无效。	可能未正确连接踏板连接线。请务必将踏板连接线牢牢插入踏板插孔（第51页）。
USB闪存死机（停止）。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 断开USB闪存，然后将其重新连接至乐器。</li><li>• USB闪存不兼容本乐器。仅使用兼容性得到Yamaha确认的USB闪存（第36页）。</li></ul>
演奏时听到机械噪音。	本乐器的键盘机械装置模拟真实钢琴的键盘机械装置。钢琴上也会听到机械噪音。

\* 也提供信息列表（第46页）供您参考。

# 预置乐曲列表

---

显示编号	乐曲名	作者
<i>P.01</i>	Prelude op.3-2, Morceaux de fantaisie	S.Rakhmaninov
<i>P.02</i>	Mädchens Wunsch, 6 Chants polonaise	F.Liszt
<i>P.03</i>	Sonate für Klavier Nr.14 “Mondschein”, op.27-2	L.v.Beethoven
<i>P.04</i>	Sonate für Klavier Nr.5, K.283	W.A.Mozart
<i>P.05</i>	Nocturne, op.9-1	F.F.Chopin
<i>P.06</i>	Sonate, K.380, L.23	D.Scarlatti
<i>P.07</i>	Valse, op.69-2	F.F.Chopin
<i>P.08</i>	Aria, Goldberg-Variationen, BWV.988	J.S.Bach
<i>P.09</i>	Fantaisie-Impromptu	F.F.Chopin
<i>P.10</i>	Clair de lune	C.A.Debussy



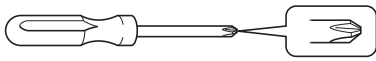
# 组装乐器

组装产品时，请咨询有销售资质的Yamaha经销商。

## ⚠ 注意

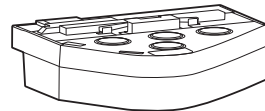
- 注意不要混淆各个零部件，并务必按正确的方向安装所有零部件。请按照下文给出的顺序进行组装。
- 组装工作至少应该由三人共同执行。
- 请务必使用正确尺寸的螺丝，具体如下所述。使用不正确的螺丝可能会损坏乐器。
- 各部件组装完成后请务必拧紧所有螺丝。
- 若要进行拆卸，请按照下文组装顺序反向执行。
- 将小零件保存在婴儿接触不到的地方。否则可能误吞。

准备一把尺寸适当的十字 (+) 螺丝刀。



## ⚠ 注意

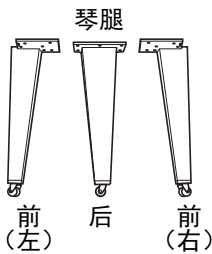
请勿将主机上下颠倒放在地板上。



错误

## 1 移出零部件并将其收集起来进行组装。

1-1 从较小的包装盒中取出如下所示的零部件。



螺丝 (4颗)



踏板支撑杆 (2根)



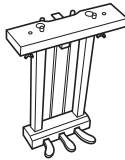
连接线固定夹 (3个)



螺栓 (17颗)



踏板



电源线

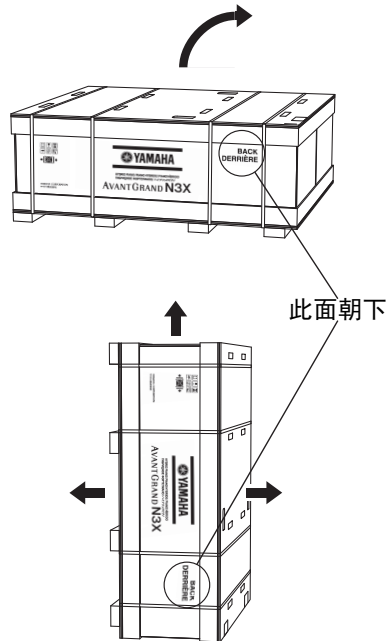


扳手 1



(用于拧紧螺栓)

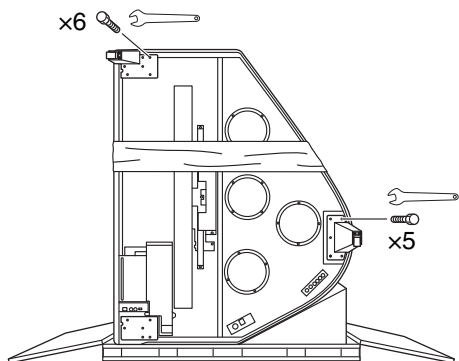
1-2 将较大的包装盒竖直放置，右侧朝上。



1-3 剪断条带。

1-4 取下盖子。

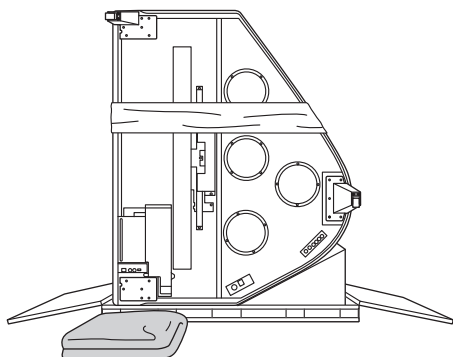
## 2 用螺栓安装并牢牢拧紧右前琴腿和后琴腿。



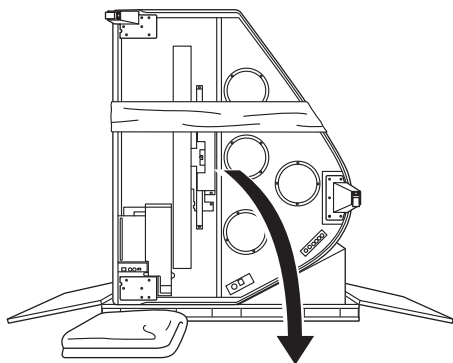
### △ 注意

当乐器竖直放置时（如上图所示），请特别注意不要让乐器翻倒，因为此位置不稳定。

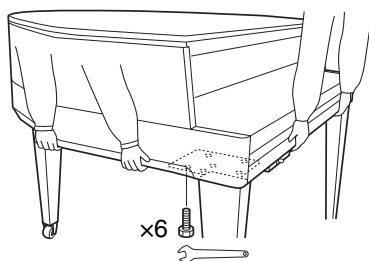
## 3 左角放置一条毯子。



## 4 将钢琴竖直放置。



## 5 握紧钢琴的同时，用螺栓安装并牢牢拧紧左前琴腿。

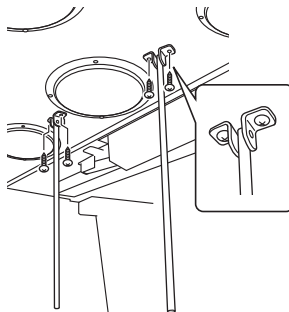


### △ 注意

请勿握住控制面板。对面板施力过度会导致乐器损坏。

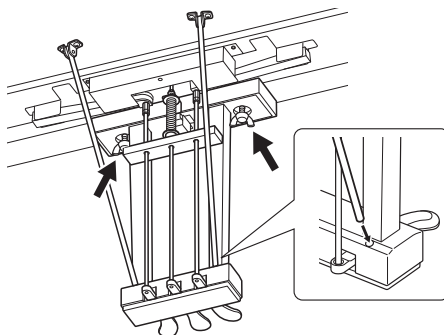
## 6 安装踏板支撑杆。

找到主机底部的螺纹孔，然后拧紧螺丝以固定支撑杆。



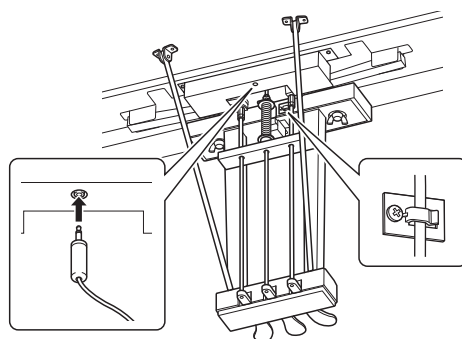
## 7 安装踏板。

将踏板支撑杆插入踏板箱凹槽中并确保其适合，然后拧紧螺丝以安装踏板。



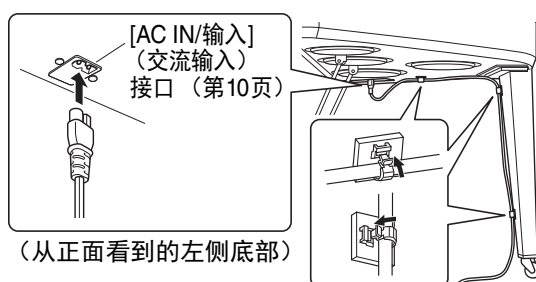
## 8 连接踏板连接线。

- 8-1 确保踏板连接线夹在连接线固定夹内。  
8-2 将踏板连接线插头插入踏板插孔。



## 9 连接电源线。

- 9-1 将电源线插头插入[AC IN/输入]（交流输入）接口。  
9-2 将踏板线固定夹安装到乐器，然后将电源线夹在固定夹内。



### ⚠ 注意

如果在弹奏键盘时主机吱吱作响或不稳，请查看组装示意图并再次拧紧所有螺丝。

### 组装完成后，请检查下列事项。

- 是否还有剩下的零部件？  
→ 回顾组装步骤并纠正错误。
- 本乐器是否远离门及其它活动物件？  
→ 将本乐器移动到合适的位置。
- 摇动本乐器时，是否会听到卡嗒卡嗒的声响？  
→ 拧紧所有螺丝。
- 电源线是否牢牢地插入插座？  
→ 检查连接情况。
- 踏板是否稳定？  
→ 松开踏板支撑杆的螺钉，然后将支撑杆推向踏板的同时再次拧紧螺钉。

# 技术规格

产品名称		电子钢琴	
尺寸/重量	宽	1,481 mm	
	高[琴盖抬起时]	1,014 mm[1,734 mm]	
	深	1,195 mm	
	重量	199 kg	
控制接口	键盘	琴键数	88 (A-1 – C7)
		白键	仿象牙
		黑键	酚醛树脂
		力度灵敏度	强/中/弱/固定
	传感器系统	音锤传感器	非接触式光纤
		键盘传感器	非接触式光纤
	踏板	踏板数量	3
		功能	制音 (带半踏板效果)、延音、柔音
类型		用于AvantGrand的专业三角钢琴踏板	
触感响应系统 (TRS)		有	
箱体	键盘盖	有	
	谱架	有 (角度可调)	
音色	音源	钢琴音色	空间原声采样
		双声道采样	有 (仅CFX Grand音色)
	钢琴效果	VRM	有
		离键采样	有
		平滑释放	有
复音	复音数 (最大)	256	
预置	音色数	10	
效果	类型	混响	有
		明亮度	5
		智能声学控制 (IAC)	有
		立体声优化器	有
乐曲 (MIDI)	预置	预置乐曲数	10首预置钢琴曲、10首音色示范曲
		乐曲数	10
	录音	音轨数	1
		数据容量	约550 KB/首
	格式	回放	SMF (格式0和格式1)
录音		SMF (格式0)	
录音/播放 (音频)	录音时间 (最长)	80分钟/首	
	格式	回放	WAV (44.1 kHz、16 bit、立体声)
		录音	WAV (44.1 kHz、16 bit、立体声)
功能	总体控制	节拍器	有
		速度范围	5 – 500
		移调	-6 – 0 – +6
		调音	414.8 – 440.0 – 466.8 Hz
		音阶类型	7种类型
		存储器	内存
存储器和连接	存储器	外接驱动器	USB闪存
		连接	耳机
	MIDI		IN/OUT
	AUX IN		立体声Mini
	AUX OUT		[L/L+R] [R] (标准耳机插孔, 不平衡)
	OUTPUT		[L]/[R] (XLR插孔, 平衡)
	USB TO DEVICE		有
	USB TO HOST		有
声音系统	空间声学扬声器系统		有
	功放	80 W x 2 + 45 W x 4 + 35 W x 5 + 25 W x 4	
	扬声器	(16 cm + 13 cm + 2.5 cm) x 4	
	声学优化器	有	
电源	音板共鸣器	有	
	自动关机	有	
包含附件		使用说明书 (本书)、电源线、保证书、毡制琴键盖、琴凳 Online Member Product Registration (在线会员产品注册)	
另售附件 (在特定地区可能无销售。)		耳机 (HPH-50/HPH-100/HPH-150) 无线MIDI适配器 (MD-BT01/UD-BT01)	

\*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。技术规格、设备或选购配件在各个地区可能会有所不同,因此如有问题,请与当地Yamaha经销商确认。

# 索引

## A

AC IN (交流输入) .....	14
AUX IN .....	41
AUX OUT .....	42

## B

半踏 .....	19
备份 .....	40
本地控制 .....	45
播放 (MIDI乐曲) .....	32
播放 (示范曲) .....	21
播放 (随机) .....	32
播放 (所有) .....	32
播放 (音频乐曲) .....	32
播放 (预置乐曲) .....	32

## C

Computer-related Operations (计算机相关操作) .....	9
触感响应系统 .....	25
初始化 .....	40

## D

电源 .....	14-15
----------	-------

## E

耳机 .....	18
----------	----

## F

附件 .....	9
----------	---

## G

格式化 (USB闪存) .....	37
故障排除 .....	47

## H

Hz (赫兹) .....	29
后退 .....	33
混响 .....	27

## I

iPhone/iPad .....	43
iPhone/iPad Connection Manual (iPhone/iPad连接说明书) .....	9

## J

基本音 .....	30
计算机 .....	43

技术规格 .....	52
键盘盖 .....	12
节拍 .....	22
节拍器 .....	22

## K

拷贝 .....	38
快进 .....	33
快速操作指南 .....	54

## L

力度灵敏度 .....	24
立体声优化器 .....	18
连接 .....	41
录制 .....	34

## M

MIDI .....	44
MIDI Basics (MIDI基础知识) ...	9
MIDI Reference (MIDI参考) ...	9
MIDI乐曲 .....	31
MIDI录音 .....	34
明亮度 .....	27

## O

OUTPUT .....	42
--------------	----

## P

谱架 .....	12
----------	----

## Q

琴盖 .....	13
琴盖撑条 .....	13
琴弦共鸣深度 .....	26

## S

删除 .....	39
示范曲 .....	21
示范曲列表 .....	21
数据格式 .....	31
双声道采样 .....	18
速度 .....	23

## T

踏板 .....	19
TRS .....	25
调音 .....	29

## U

USB TO DEVICE .....	36
USB TO HOST .....	43
USB闪存 .....	36

## V

VRM .....	26
-----------	----

## W

外部乐曲 .....	31
------------	----

## X

显示屏 .....	11
信息列表 .....	46
虚拟共鸣建模 .....	26

## Y

移调 .....	28
音高 .....	28
音阶 .....	30
音量 (AUX OUT/OUTPUT) ...	43
音量 (节拍器音量) .....	22
音量 (音频乐曲) .....	33
音量 (主音量) .....	17
音频乐曲 .....	31
音频录音 .....	34
音色 .....	20
音色列表 .....	20
音色示范曲 .....	21
用户乐曲 .....	31
预置乐曲列表 .....	48
乐曲 .....	31
乐曲类别列表 .....	31

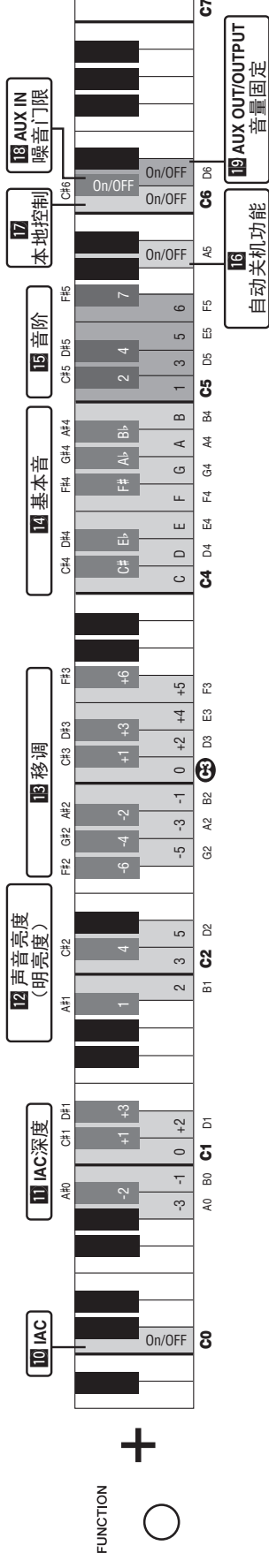
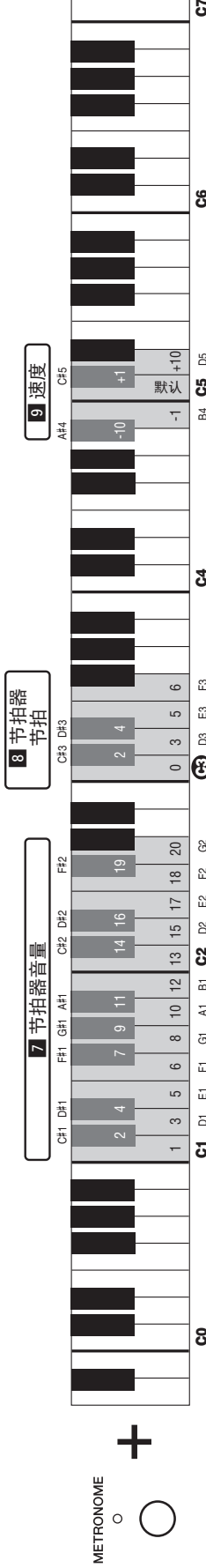
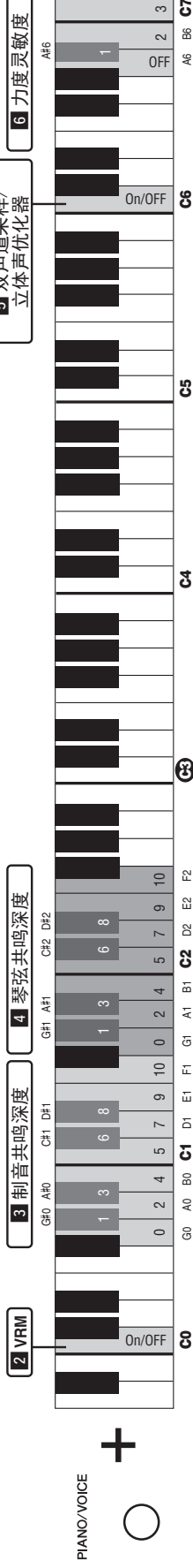
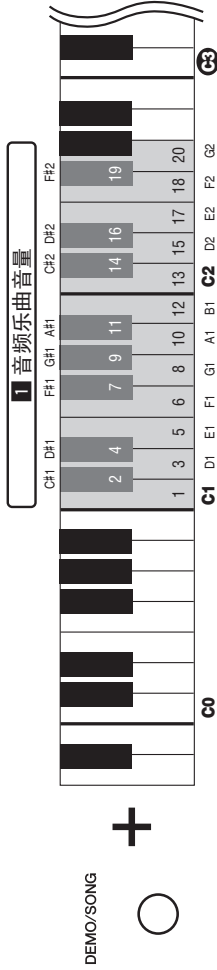
## Z

噪音门限 .....	41
振动 .....	25
智能声学控制 (IAC) .....	17
制音共鸣深度 .....	26
主音量 .....	17
自动关机 .....	16
字符代码 .....	33
组装 .....	49

# 快速操作指南

按住控制面板上的按钮的同时，按下下面所示的相应键以设置参数。

- |                           |                              |        |
|---------------------------|------------------------------|--------|
| <b>1</b> 音频乐曲音量           | <b>10</b> IAC                | (第33页) |
| <b>2</b> VRM              | <b>11</b> IAC深度              | (第26页) |
| <b>3</b> 制音共鸣深度           | <b>12</b> 声音亮度 (明亮度)         | (第26页) |
| <b>4</b> 琴弦共鸣深度           | <b>13</b> 移调                 | (第28页) |
| <b>5</b> 双声道采样/<br>立体声优化器 | <b>14</b> 基本音                | (第30页) |
| <b>6</b> 力度灵敏度            | <b>15</b> 音阶                 | (第30页) |
| <b>7</b> 节拍器音量            | <b>16</b> 自动关机功能             | (第16页) |
| <b>8</b> 节拍器节拍            | <b>17</b> 本地控制               | (第22页) |
| <b>9</b> 速度               | <b>18</b> AUX IN噪声门限         | (第41页) |
|                           | <b>19</b> AUX OUT/OUTPUT音量固定 | (第43页) |





雅马哈乐器音响（中国）投资有限公司

上海市静安区新闻路1818号云和大厦2楼

客户服务热线：4000517700

公司网址：<https://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

原 产 地：印度尼西亚

Yamaha Global Site  
<https://www.yamaha.com/>

Yamaha Downloads  
<https://download.yamaha.com/>

Manual Development Department  
© 2019 Yamaha Corporation

2019年3月 发行 CSMA\*.\*- \*\*A0

VCH1130