

*ELECTRONIC PIANO*

# P-60

用戶手冊

# 特别声明

本产品使用电池或者外接电源（稳压电源）。请不要使用任何未经本产品说明书，铭牌，或 Yamaha 公司指定的稳压电源。

**警告：**不要将本产品放置在易于被践踏，能绊倒人或东西能翻滚到产品电线或连接线上的位置。不推荐使用延长线！如必须使用延长线，用于 25 号的线路最小为 18awg。注意：awg 数字越小，电线能承受的电流就越大。如需更长的线路延长，请咨询当地的电工。

本产品仅能与由厂家提供的相应配件或由雅马哈公司所推荐的机架，支架等配件配套使用。如果如果您使用了例如机架等产品，请咨询该产品所对应的安全标志和使用说明。

## 有改变的规格项目：

操作手册中所包含的信息在印制时是正确的，但是雅马哈公司在没有任何关于更新现有元件的说明和约的情况下更改或限制任何说明的权利。

本产品不管是在单独使用时还是与放大器，耳机，扬声器一起使用，都可能回放出能够导致永久听力损伤的大音量。不要长时间在使用时把音量调到很高，或者自己觉得不舒服的大小，如果您觉得有任何听力损失或者其他不正常的情况，请向当地的医生咨询。注意：音量开的越高，伤害产生的时间就越短。

部分雅马哈的产品可能会附赠凳子和（或）附加的设备，或者把他们作为可选择的附加产品提供给您。这些条款中的一部分是为安装商或装配商定制的。请确定这些凳子及其他可选配件是坚固可靠，并保存完好的。

雅马哈公司提供的凳子仅作参考使用，不推荐用作其他地方。

## 注意：

由于缺乏有关产品元件工作机能和工作效果的常识，而造成的问题（产品元件符合设计目的正常工作时），因而导致的服务费用的收取；不涵盖在生产厂商的质量担保中，纯属产品拥有者的个人责任。请在请求公司服务前仔细阅读操作说明并向销售商咨询。

## 环境保护：

雅马哈正在努力制造能够使用户按新使用，能够与环境友好融合的产品。我们发自内心的相信我们的产品和我们所使用的生产方法达到了这些目的。为了使以上的文字具有实际的意义，为了符合相关的法律文件的精神，我们希望您能了解如下的几点内容：

## 电池使用注意：

本产品应该包括一节已经焊接好的小型不可充电电池（如果型号符合）。该型号电池的平均寿命为大约 5 年。当电池需要被更换时，请联系一家合格的服务代理商来完成电池更换。

本产品也可能使用普通家用型的电池，有可能由一部分是可以充电使用的。请确定您正在充电使用的是充电电池，并且所用的充电器是与之配套的。

安装电池时，不要把所用的新电池于其他电池混用。电池需要正确安装。错误安装或搭配可能导致高温或电池盒的破裂。

## 警告：

不要尝试拆卸或焚烧电池。保持电池远离儿童。及时处理使用后的废旧电池同时您的行为应符合您所在地区的法律规定。注意：与您所在地区的零售商核对您所用的家用电池的型号以便获得有关废旧电池处理的信息。

## 废旧处理注意点：

关于该产品在维修后是否回变得有害，或由于某种原因它的有效使用寿命是否被认为以经结束，请注意与对含有铅、电池、塑料等物质的产品处理有关的所有当地的、国家的和联盟的规定。如果您的经销商不能为您提供帮助，请直接与雅马哈公司联系。

## 铭牌位置：

产品铭牌被安置在产品的底部。产品型号、系列号、能量需求等信息被记载在这张板上。您需要把您所购产品的型号、系列号和您的产品购买日期记录在信息板下部的空白部分，并保留这个参考手册作为购买的永久凭证。

## 型号：

---

## 系列编号：

---

## 购买日期：

---

# 请妥善保管此用户使用手册

感谢您购买 Yamaha P-60 电钢琴！我们建议您仔细阅读这份使用手册，使您充分了解他的高级功能和方便的使用技巧。

我们同时建议您妥善保管此手册以方便您日后查阅。

# 关于用户使用手册

---

这份使用手册包括 3 个部分：“介绍”，“参考”和“附录。”

## ■ 介绍部分（第 2 页）：

请先阅读此部分。

## ■ 参考部分（第 13 页）：

这一部分介绍怎样为 P-60 的各种功能做详细的设置。

## ■ 附录部分（第 29 页）：

这一部分介绍参考资料。

\* 这份手册中的插图仅为指导目的，与本产品的真实外观会略有不同。

### 版权申明

该产品结合了电脑程序和雅马哈公司所拥有的或被授权使用的版权内容。这些取得版权的内容包括不加限制的所有电脑软件、MIDI 文件和 WAVE 数据。除个人使用外所有对这些程序和非权威性使用均违反相关法律，任何侵犯版权的行为都会受到相关法律的处理。

**禁止进行、分发或使用违法的拷贝。**

### 商标：

- Apple and Macintosh are trademarks of Apple Computer, Inc.
- Windows is a registered trademark of Microsoft® Corporation.
- All other trademarks are the property of their respective holders.

# 内容目录

---

## 介绍

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 特别声明 .....                  | 2  |
| 关于用户使用手册 .....              | 3  |
| 应用目录 .....                  | 5  |
| 预防 .....                    | 6  |
| 附件 .....                    | 8  |
| 特性 .....                    | 9  |
| 使用 P-60 之前请注意 .....         | 10 |
| 电源联接 .....                  | 10 |
| 打开电源开关 .....                | 10 |
| 调整音量 .....                  | 10 |
| 使用 [PHONES/OUTPUT] 插座 ..... | 11 |
| 使用 [SUSTAIN PEDAL] 插座 ..... | 11 |
| 使用 MIDI 联接器 .....           | 11 |
| 谱架 .....                    | 12 |

## 参考

|                        |    |
|------------------------|----|
| 部件名称 .....             | 14 |
| 听演示曲 .....             | 15 |
| 听 50 首预置钢琴曲 .....      | 16 |
| 选择和演奏音色 .....          | 18 |
| 选择音色 .....             | 18 |
| 给声音加入效果变化 - 混响 .....   | 19 |
| 合成两种声音 ( 双重模式 ) .....  | 20 |
| 移调 .....               | 21 |
| 音调微调 .....             | 21 |
| A 关于 MIDI .....        | 22 |
| 联接至个人电脑 .....          | 23 |
| MIDI 功能 .....          | 24 |
| MIDI 输入 / 输出通道选择 ..... | 24 |
| 本地控制 ON/OFF .....      | 24 |
| 音色变换 ON/OFF .....      | 25 |
| 控制变换 ON/OFF .....      | 25 |
| 问题解答 .....             | 26 |
| 选项 .....               | 26 |
| 目录 .....               | 27 |

## 附录

|                 |    |
|-----------------|----|
| 预置歌曲列表 .....    | 30 |
| MIDI 数据格式 ..... | 31 |
| MIDI 执行图表 ..... | 35 |
| 技术规格 .....      | 36 |

# 使用目录

---

请使用这个目录来寻找对您的使用有帮助的参照内容。

## 收听

---

- 用不同的声音听演示曲 ..... “听演示曲” on page 16
- 听 50 首钢琴预演置示曲 ..... “听 50 首预置钢琴曲” on page 17

## 演奏

---

- 使用提供的开关踏板 ..... “使用 [SUSTAIN PEDAL] 插座” on page 11
- 跟随音乐的音调伴奏 ..... “移调” on page 22
- 当伴随其他的乐器或 cd 音乐
- 演奏 P-60 时微调整个乐器的音调 ..... “微调音调” on page 22

## 更换声音

---

- 查看音色列表 ..... “选择音色” on page 19
- 模拟音乐大厅 ..... “为声音加入效果变化 – 混响” on page 20
- 合成 2 种声音 ..... “合成两种音色 ( 双重模式 )” on page 21

## 连接 P-60 到其他设备

---

- 什么是 MIDI? ..... “关于 MIDI” on page 22
- 与电脑连接 ..... “与个人电脑连接” on page 23

# 注意事项

请在使用之前仔细阅读

\* 请妥善保管此说明 以便日后参考使用。



## 警告

请务必遵守下面列出的注意事项，以防发生因电击，短路，损坏，火灾及其他原因造成的严重人员伤亡。本注意事项包括但不限于以下内容：

### 交流稳压电源

- 请使用指定的正确电压，标注在乐器的铭牌上。
- 请使用指定的稳压电源，(PA-51 或 Yamaha 推荐使用的电源)。如果使用电源不当可能造成乐器过热或损坏。
- 定时检查电器的插头并清除容易沉积的灰尘和污物。
- 不要将电源线靠近热源或散热器；不要过度弯曲电线，或在电线上放置重物，或将电线布置于易于被践踏的地方，或能绊倒人或东西能翻滚到产品电线或连接线上的位置。

### 不要打开面板

- 不要使用任何方法拆卸乐器，拆卸或修改内部的组件。乐器内部不包括任何用户使用部件。如果出现故障，请立即停止使用并请 Yamaha 的专业服务人员进行检验。

### 防水注意

- 不要将乐器暴露在雨中，或在近水处或潮湿的环境，或放置盛有液体的容器，以防液体从开口处渗入。
- 不要用湿手插拔电源插头。

### 防火注意

- 不要将点燃的物品如蜡烛放在产品上，这些燃烧物可能掉落在乐器上并导致火灾。

### 出现异常状况

- 如果交流稳压器或插头产生异常或损坏，或者乐器在使用中突然失去声音，或者产生任何的异常气味或烟雾，请立即关掉开关，切断电源，并请 Yamaha 的专业服务人员进行检验。



## 注意

请务必遵守下面列出的注意事项，以避免您和其他人的人身伤害，或乐器及其他财产的损害。本注意事项包括但不限于以下内容：

### 交流稳压电源

- 从插座或乐器上拔插头时请捏住插头本身，不要抓住电线将其拔出。
- 不使用的时候或者雷电天气的时候请拔掉插头。
- 不要把乐器连接在多插头的插座上。这样可能导致音质低下，或造成插座过热。

### 安放位置

- 不要将乐器暴露于灰尘过大或剧烈震动处，或极度低温和高温处（如暴晒于日光，或接近散热器，或在白天放置于汽车中）以防面板变形或内部部件损坏。
- 不要使乐器接近电视，收音机，立体声设备，手机或其他电子设备。否则这些设备可能导致噪音。
- 不要将乐器放置于不稳定的位置以防意外跌落。
- 移动乐器时，请拔掉所有连接的插头和电线。
- 使用乐器指定的机架，连接时请使用本产品提供的螺钉。否则，可能导致内部组件损坏或乐器意外跌落。

## 连接

- 在连接其他电子器件时，请关掉所有的电源。在大开或关闭电源开关时，请将音量调至最低。同时，在确定所有连接组件的音量最低的情况下，慢慢调大音量至听觉适应的音量。

## 维修

- 当清洁乐器时，请使用柔软干燥的布块。不要使用稀释剂，溶剂，清洁剂，或化学渗透性的清洁布。

## 操作事项

- 不要让纸片，金属，或其他物体掉入或插入键盘及面板的空隙中。如不慎落进，请立即关闭电源并拔掉电源线，然后请 Yamaha 的专业服务人员检验维修。
- 不要在乐器上放置乙烯类，塑料，橡胶物体，因为这些物品会导致面板及键盘褪色。
- 不要将身体或重的物体压在乐器上，不要用过大的力量弹击按键，开关和插头。
- 不要长时间在较高的或不舒适的音量下使用，因为这样会导致永久的听觉损伤。如果发现有听觉损伤，或者耳鸣的现象，请咨询医生咨询。

对于使用不当或擅自修改造成的硬件，和数据损伤，Yamaha 对此不负有责任。

当本产品不在使用中请关断电源。

即使电源开关处于“等待”位置，乐器中仍然会有极小的电流流动。当你长时间不使用时，请确认您已经将该乐器的交流电源插头从交流插座中拔出。

# 附件

---

- 使用手册  
这份使用手册包括完整的 P-60 的操作说明
- 快速操作入门指南
- 延音踏板
- 谱架
- Yamaha PA-51 稳压电源适配器

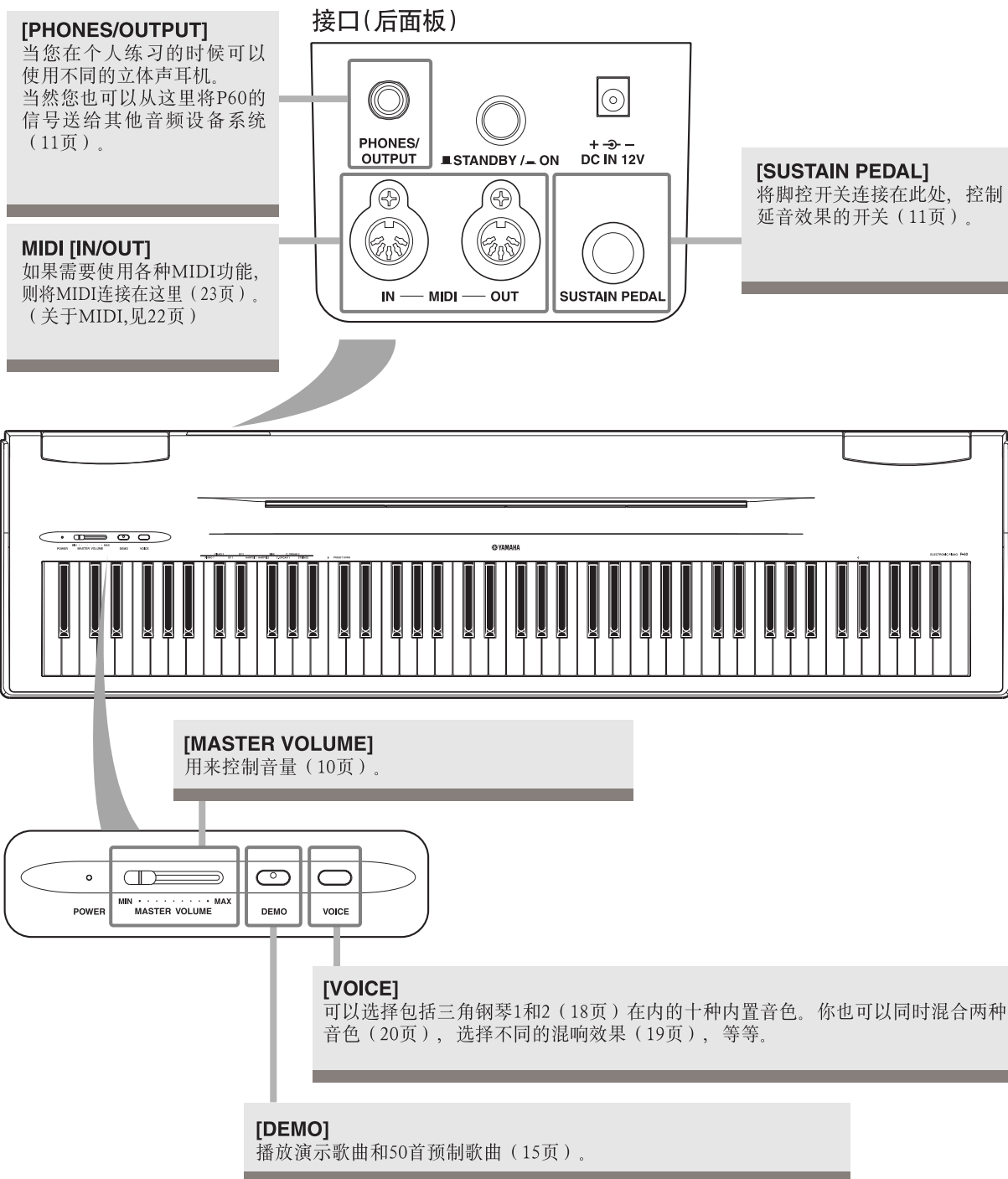


# 特性

Yamaha P-60 电钢琴提供了绝对真实的钢琴手感，以及 Yamaha 的 AWM 高品质立体声采样钢琴音色，她的击弦结构的配重键盘，完全模仿了大钢琴的键盘构造。

P-60/P-60S 拥有最完美的钢琴音色，Piano1 和 Piano2 两个主打音色的采样全部来自 YAMAHA 9 尺三角大钢琴。电钢琴的 E. Piano 1 音色使用单力度开关的采样；而 E. Piano 2 音色使用了双力度开关的采样。

YAMAHA 的音乐工程师完全采用了最新的立体声数字录音手段，使每一个采样都忠实再现了 YAMAHA 9 尺三角大钢琴完美的声音。



# 在使用 P-60 之前

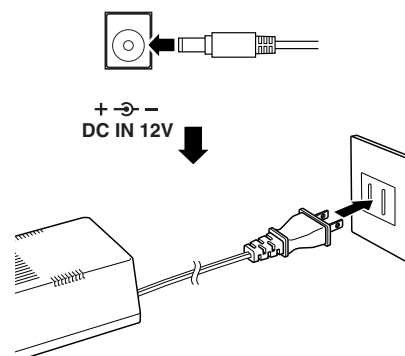
## 电源连接

1. 确保 [STANDBY/ON] 开关拨至 STANDBY 档。
2. 连接交流稳压电源的直流端至 [DC IN 12V] 插座。
3. 交流稳压电源的插头插入插座。

关掉开关后，用与刚才相反的顺序切断电源。

### 警告

只能使用 Yamaha PA-51 交流稳压电源 (或其他 Yamaha 推荐电源) 为您的乐器提供电力。使用其他的电源可能对电源及 P-60 导致永久的损害。



### 警告

不在使用状态时，或在雷雨天气下，请拔掉插头。

## 打开电源

当确定 P-60 的电源正确的插在 P-60 和墙体的插座中，按位于 P-60 背面面板上的 [STANDBY/ON] 开关。

- 这时面板左边的电源指示灯亮。

当您准备关闭电源，请再次按 [STANDBY/ON] 开关。

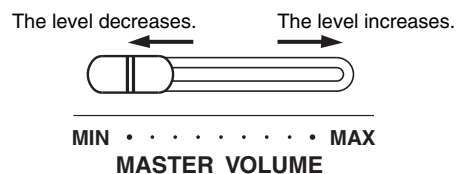
- 这时电源指示灯关闭。

### 注意

即使电源开关处于“等待”位置，乐器中仍然会有极小的电流流动。当你长时间不使用时，请确认您已经将该乐器的交流电源插头从交流插座中拔出。

## 音量的调节

调节音量时，用位于面板左上角的 [MASTER VOLUME] 键，在演奏实际乐器时调整音量。



### 注意

不要长时间大音量地使用 P-60，以防止对您的听力造成损害。

#### 术语

主音量：整个钢琴设备的音量水平

#### TIP

您也可以使用 [MASTER VOLUME] 控制来调节 [PHONES/OUTPUT] 的输出音量

## 使用 [PHONES/OUTPUT] 插座

此处可连接一副耳机。

当一副耳机连接在插座上后，P-60 的内置扬声器将自动关闭。这时您可以自由的做个人练习以及在深夜使用而不影响别人。

尽管 P-60 装备了内置扬声器，您仍然可以使用外置的功率放大扬声系统演奏。首先保证 P-60 以及任何外部装置关闭，然后连接立体声音频线的一头插到其他设备的 LINE IN 或 AUX IN 插座。

另一头连接在 P-60 背面的 [PHONES/OUTPUT] 插座上。

### ⚠ 注意

不要长时间大音量地使用 P-60，以防止对您的听力造成损害。

### ⚠ 注意

在关闭所有设备电源之后，才可连接 P-60 至其他外部设备。

违反此注意事项可能导致电击或设备损害。

为防止内部的扬声器损坏，请在连接时将外部设备的音量调到最小。

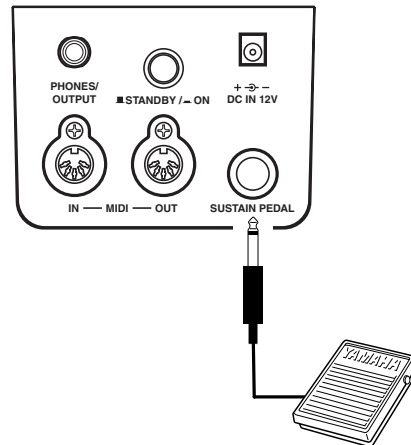
## 使用 [SUSTAIN PEDAL] 插座

这个插座用于插接产品附带的开关踏板或可选配的延音踏板。

当您踩动开关踏板或延音踏板时，您演奏的音符会延长音调。

附带的开馆踏板是一个声音的延长开关。

对于选配的 FC3 延音踏板，按的时间越长，声音延续的时间就越久（可以当作一个半踏板效果来使用）。



### 注释

请在电源关闭时再联接或拔除脚踏板。

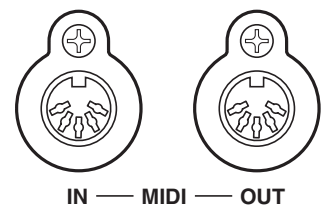
### 注意

在机器正在开启时，请不要踩动脚踏板，否则脚踏板的极性可能颠倒。

## 使用 MIDI 联接器

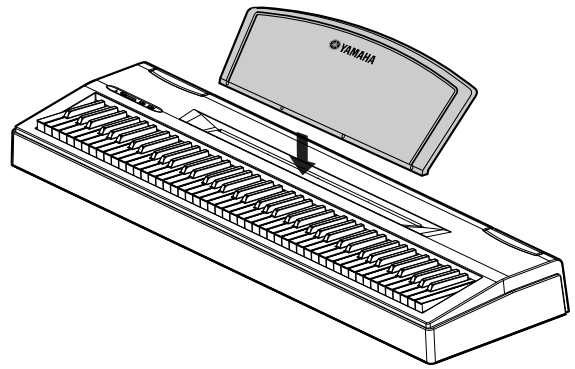
MIDI IN 接口接收来自外部设备（例如 MIDI 音序器）的 MIDI 数据，用以控制 P-60。MIDI OUT 接口则发送产生于 P-60 的 MIDI 数据（例如 P-60 的键盘演奏时的音符，力度信息）。

想了解更多关于 MIDI 的细节请参考第 22 页“关于 MIDI”。



## 乐谱架

您可以将随产品提供的谱架插在 P-60 上面的面板中来使用。

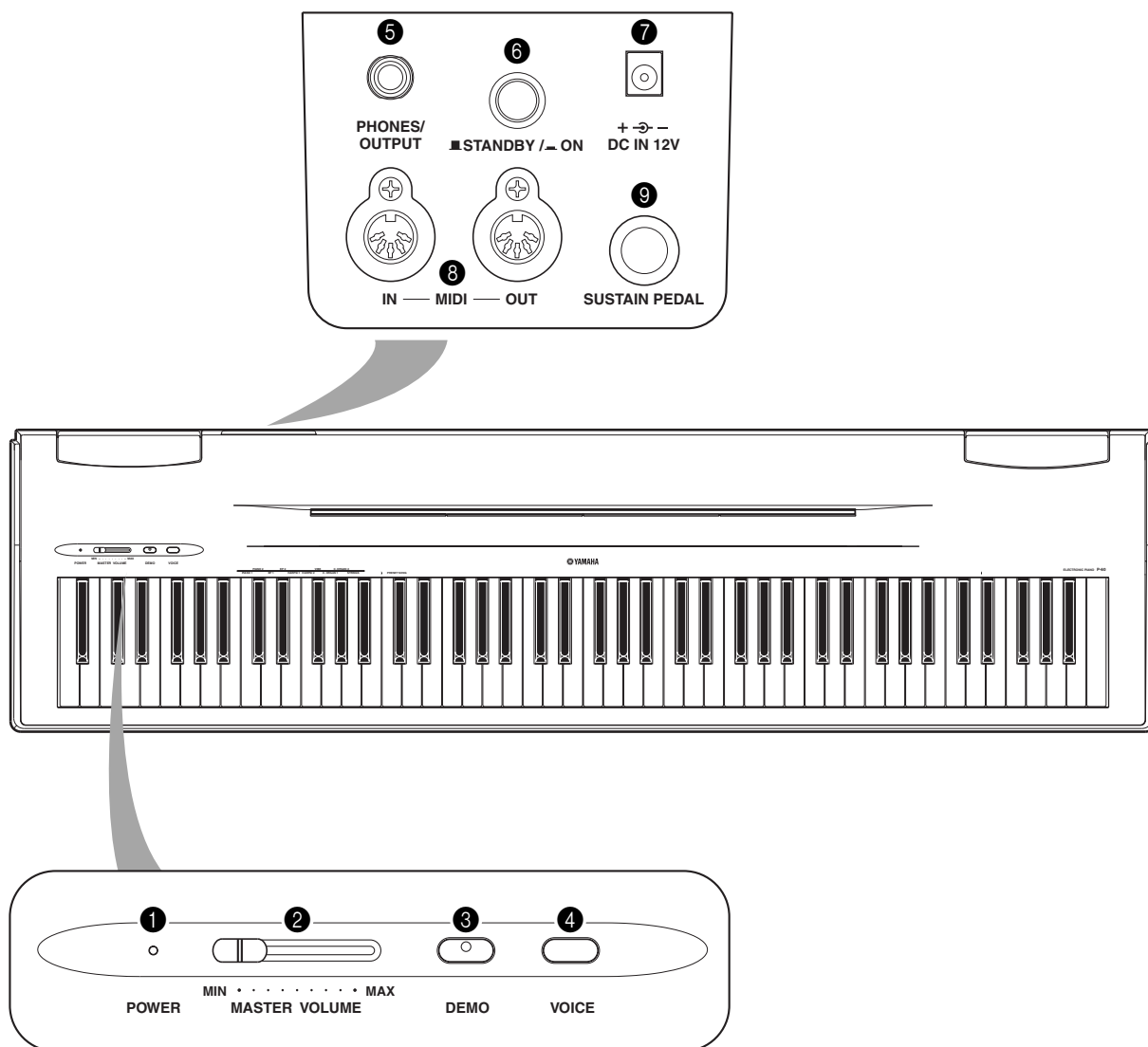


# 参考

这部分介绍如何为 P-60 的各种功能作详细设置

|                        |    |
|------------------------|----|
| 部件名称 .....             | 14 |
| 听演示曲 .....             | 15 |
| 听 50 首预置钢琴曲 .....      | 16 |
| 选择和播放音色 .....          | 18 |
| 选择音色.....              | 18 |
| 为声音加入效果变化 - 混响.....    | 19 |
| 合成两种音色 ( 双重模式 ).....   | 20 |
| 移调.....                | 21 |
| 微调音调.....              | 21 |
| 关于 MIDI .....          | 22 |
| 与个人电脑连接 .....          | 23 |
| MIDI 的功能 .....         | 24 |
| MIDI 发送 / 接收通道选择 ..... | 24 |
| 本地控制 ON/OFF .....      | 24 |
| 音色变换 ON/OFF .....      | 25 |
| 控制变换 ON/OFF .....      | 25 |
| 问题解答 .....             | 26 |
| 选配件 .....              | 26 |
| 目录 .....               | 27 |

# 部件名称



- ① [POWER] ..... P10
- ② [MASTER VOLUME] ..... P11
- ③ [DEMO] ..... P15
- ④ [VOICE] ..... P18–20

- ⑤ [PHONES/OUTPUT] ..... P11
- ⑥ [STANDBY/ON] ..... P10
- ⑦ [DC IN 12V] ..... P10
- ⑧ MIDI [IN] [OUT] ..... P22
- ⑨ [SUSTAIN PEDAL] ..... P11

# 听演示曲

演示曲能很好的演示 P-60 内置的各种音色

## 方法

### 1. 打开电源开关。

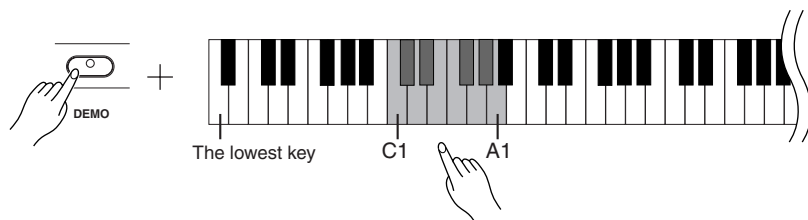
(如果电源没有打开时) 按下 [STANDBY/ON] 开关。  
当开始演奏时, 调节 [MASTER VOLUME] 旋钮使音量达到舒适的大小。

### 2. 转到演示模式。

按下 [DEMO] 转到演示模式。[DEMO] 按钮指示灯亮

### 3. 演奏音色演示曲

当按住 [DEMO] 按钮, 按下 C1-A1 中任意键可以打开相应的演示曲。以选择的音调开始, 这些歌曲将按次序演奏直至停止。



#### 演示曲列表

演示曲均为原始创作 (©2002 Yamaha Corporation) 除了下面的三首歌曲之外。

音色在键盘上的排列, 请参照 18 页的音色列表。

下列演示曲是原曲的缩编版本。

| Key | Voice Name   | Title            | Composer  |
|-----|--------------|------------------|-----------|
| C1  | GrandPiano1  | Consolation No.3 | F. Liszt  |
| E1  | Harpsichord1 | Gavotte          | J.S. Bach |
| F1  | Harpsichord2 | Invention No.1   | J.S. Bach |

#### 调整音量

使用 [MASTER VOLUME] 旋钮控制音量

### 4. 停止演奏。

按下 [DEMO] 按钮停止演奏

#### 注意

想了解每一种音色的特性, 请参考 19 页的音色列表

#### 术语

##### 模式:

模式指一种能够执行某种功能的状态。在演示模式下, 您可以播放演示曲。

#### 注意

演示曲的节奏不能调整

# 听 50 首预置钢琴曲

P-60 为 50 首演示曲提供了演奏数据。您只需简单的聆听就可以了。

## 方法

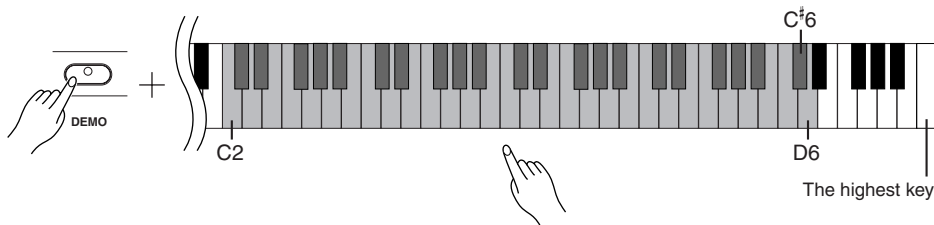
### 1. 打开预置歌曲模式

按下 [DEMO] 键打开预置歌曲模式，此时 [DEMO] 键指示灯亮。

### 2. 播放一首预置歌曲

按住 [DEMO] 键，按下 C2-C#6 中的任意键，选择并播放相应的歌曲。要按顺序播放所有的歌曲，请按住 [DEMO] 键，并按下 D6 键。

歌曲列表请参考第 30 页。



#### 调整音量

使用 [MASTER VOLUME] 旋钮调整音量。

#### 调整节奏

见第 18 页

### 3. 停止播放

当所选歌曲演奏完毕时自动停止播放。要在播放中（或循环播放）使之停止，请按 [DEMO] 键。

- 继续播放其他歌曲，见第 2 步。

#### 术语

##### 歌曲：

在 P-60 上，演奏数据被叫做“歌曲”，包括演示曲和音色示范曲。

#### 注释

您可以伴随演示曲用键盘演奏，并在面板上切换音色。

#### 注释

您可以调整混响种类（第 20 页），混响效果可以作用于键盘的演奏音色，和演示曲。

#### 注意

当您选择了一首特定的歌曲，（或在连续播放中选择了其他的歌曲），相应的混响效果将被自动选择。

#### 注意

在演示曲播放模式下，MIDI 数据的发送和接收都将失效。

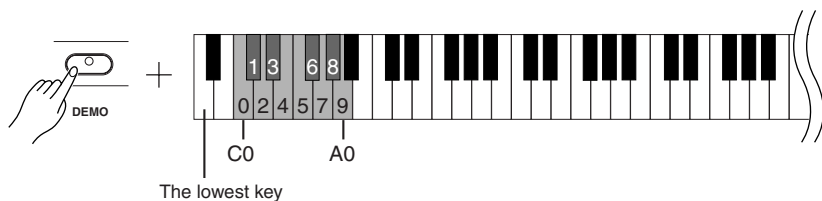


## 调整节奏

预置歌曲节奏可以设置从 32 到 280 拍 / 分钟。

按住 [DEMO] 键，按顺序按下 C0-A0 确定一个三位数。从最左边选择一个数字开始。

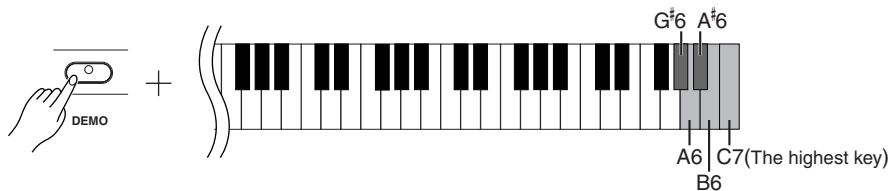
例如要确定节奏为“95”，按顺序按下 C0 (0), A0 (9) 和 F0 (5)。



在第一步中要增加节奏数值，按住 [DEMO] 键，并按下 B6 键。要减少节奏数值，按住 [DEMO] 键，并按下 A6 键。

在第一步中要增加节奏数值，按住 [DEMO] 键，并按下 C7 键。要减少节奏数值，按住 [DEMO] 键，并按下 G#6 键。

要设置节奏到默认值（歌曲原始节奏），按住 [DEMO] 键，并按下 A#6 键。



### 注意

不管何时选择哪一首预置歌曲，歌曲默认的节奏都将自动被选择。

### 注意

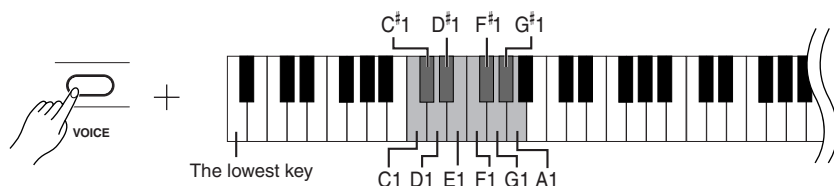
在预置音乐播放中，您可以调整节奏从 20 拍 / 分到 400 拍 / 分，根据原来的音乐数据。

# 选择和播放音色

## 选择音色

### 方法

按住 [VOICE] 键，按下 C1-A1 键选择相应的音色。  
然后，开始演奏时，调整 [MASTER VOLUME] 来调节最佳的音量。



| 键值               | 音色名称<br>(面板名称)                | 描述  |
|------------------|-------------------------------|---|
| C1               | Grand Piano 1<br>(PIANO1)     | 声音录制与一台真实的音乐厅大钢琴。最适合演奏古典作品，以及需要古典钢琴声音风格的作品。   |
| C <sup>#</sup> 1 | Grand Piano 2<br>(PIANO2)     | 宽广而清澈的钢琴声带有明亮的混响，最适合于通俗音乐。                    |
| D1               | E.Piano 1<br>(EP1)            | 使用 FM 合成技术创造的电声钢琴音色，最适合于通俗音乐。                 |
| D <sup>#</sup> 1 | E.Piano 2<br>(EP2)            | 电钢琴的音色通过榔头击打金属音叉产生，较轻的音符显得明亮；而用力弹奏的音符则更具有进攻性。 |
| E1               | Harpsichord 1<br>(HARPSI1)    | 用于演奏巴洛克时代的音乐。因为使用的是击弦原理，没有力度的变化。              |
| F1               | Harpsichord 2<br>(HARPSI2)    | 混入了高 8 度的声音，音色明亮透彻。                           |
| F <sup>#</sup> 1 | Vibraphone<br>(VIBES)         | 铁琴使用了相对软的琴锤，它使用了在铁琴上很典型的颤音效果。                 |
| G1               | Church Organ 1<br>(C. ORGAN1) | 这是一种典型的管风琴音色，非常适合严肃的巴洛克时代的音乐                  |
| G <sup>#</sup> 1 | Church Organ 2<br>(C. ORGAN2) | 这是管风琴的齐声演奏音色，常使人联想到巴赫的“Toccatà and Fugue”赋格曲  |
| A1               | Strings<br>(STRINGS)          | 宽广而嘹亮的弦乐合奏，您可以试着将他与钢琴音色用双重模式合奏。               |

### 注释

想了解每一种音色的特性，请听每一种音色的示范曲。（第 16 页）。

### 术语

**音色：**  
在 P-60 上音色代表一种声音。

### 注意

选择音色后，机器自动切换到最适合这个音色的混响效果和深度。

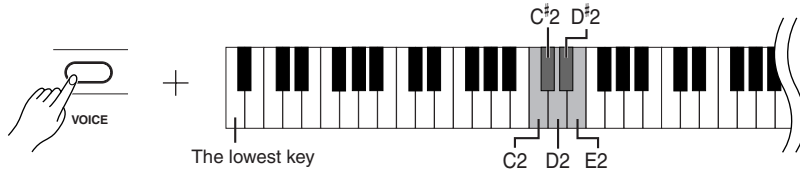
# 为声音加入效果变化 – 混响

这个功能可以让您选择多种数字混响效果，为您的音色加入更多真实的深度效果和丰富的感情。

## 方法

当您选择了一个混响效果，这个效果自动打开。

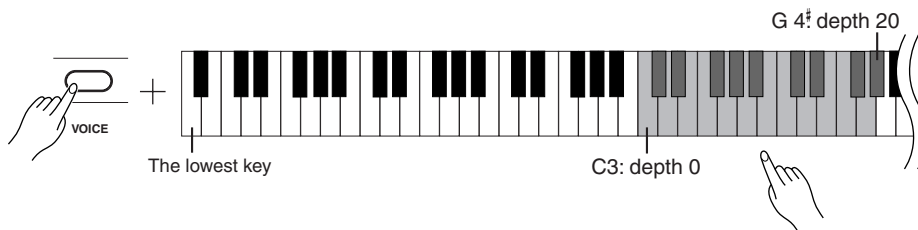
按住 [VOICE] 键，按下 C2-E2 键去选择一种混响效果



| 键值  | 混响类型  | 描述   |
|-----|-------|--|
| C2  | Room  | 这个效果为声音加入持续的混响效果，如同在房间内您能听到的真实混响一样。                |
| C#2 | Hall1 | 如果要达到更加“大”的混响效果，使用 HALL 1。这个效果模拟了在一个小型音乐厅中的实际混响效果。 |
| D2  | Hall2 | 要达到一个真实的宽大的混响效果，使用 HALL 2。这个效果模拟了在一个大型音乐厅中的实际混响效果。 |
| D#2 | Stage | 这个效果模拟了在舞台演出时的混响环境                                 |
| E2  | Off   | 不加入任何效果。   |

## 调整 效果深度

要调整被选择音色的混响深度，请按住 [VOICE] 键，然后按下 C3-G#4 中一个键。深度范围 0-20。



The depth value increases as you press higher keys.

### 注释

默认的混响类型和深度（包括混响关闭状态）在每一种音色上都不相同

### 注释

深度 0: 没有效果  
深度 20: 最大混响效果

# 合成两种音色 ( 双重模式 )

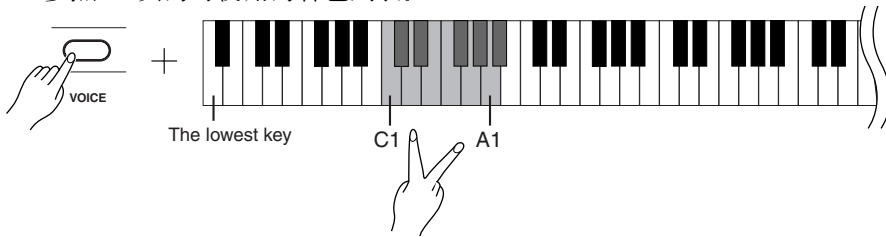
您可以在全音域上同时演奏两种音色。通过这样的方式，您可以模拟主旋律的重唱，或者将两种相近的音色，合成为更加厚实的新音色。

## 方法

### 1. 打开双重模式

按住 [VOICE] 键，同时按下 C1-A1 键中的两个键（或者按住其中一个，然后按下另一个）。

参照 19 页的可使用的音色列表。



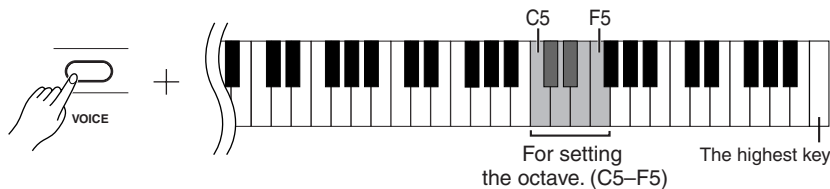
根据音色列表中的音色优先列表（第 19 页）靠键盘左边的音色将被定义为音色 1（另一个将为音色 2）。

您只能在双重模式下作以下的设置：

#### 设置 8 度音高关系

您可以为音色 1，音色 2 以 8 度音高关系做独立的上移和下移。选择适当的音色以双重模式合成后，调节音高关系，可以使声音听起来更加优美。

按住 [VOICE] 键，按下 C5-F5 中的一个键。



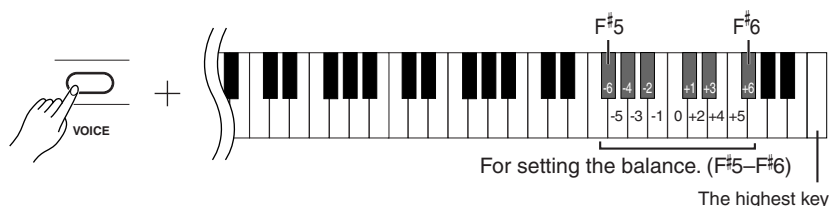
C5 key: -1 (音色 1), C#5 key: 0 (音色 1), D5 key: +1 (音色 1),  
D#5 key: -1 (音色 2), E5 key: 0 (音色 2), F5 key: +1 (音色 2)

#### 平衡设置

您可以设置一种音色为主音色，另一个为轻柔的配合音色。

按住 [VOICE]，按下 F#5-F#6 中的一个键

“0”设置为两种合成的音色均等平衡。低于“0”设置，音色 2 的音量增加。高于“0”设置，音色 1 的音量增加。



### 2. 退出双重模式回到正常演奏模式。

按住 [VOICE] 键，按下 C1-A1 中的一个键。

#### 注意

在双重模式下，您不能同时在音色 1 和音色 2 中选择相同的音色。

#### 注释

##### 双重模式下的混响

优先使用音色 1 的混响设置。（如果音色 1 效果是关闭，那么音色 2 的混响效果设置将起作用）混响深度（第 20 页）只能以音色 1 为准。

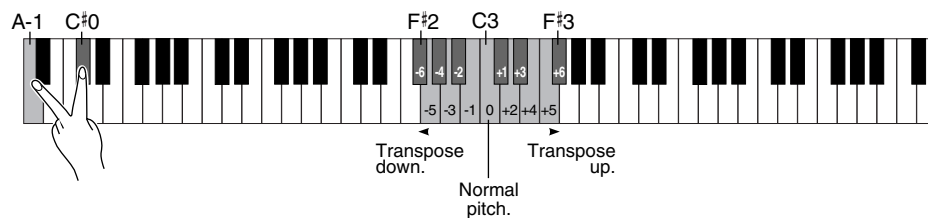
# 移调

P-60 的移调功能可以使整个键盘音调以一个半音到六个半音为移动单位上下移动，以满足您方便的配合歌唱家或者其他乐器的演奏音域。

例如，如果您设置移调数为“5”，当弹奏 C 键时将演奏 F 音调。通过这样的方法，您可以像在 C 调上演奏音乐一样，而 P-60 实际上移调至音调 F。

## 方法

按住 A-1 和 C#0 键时，按下 F#2-F#3 键中的一个键，用以设置需要的移调数。



按下 C3 键产生一个正常的键盘音调。按下左边的键 C3 (=B2)，键盘音调下降一个半音，按下左边第二个键 (=B#2)，下降一个全音（两个半音），例如，按下 F#2 键将下降 6 个半音。向上移调用相同的方法，按下 C3 右边的键，一直到 F#3，可以向上移调 6 个半音。

# 微调音调

您可以微调整个乐器的音调，这样您可以方便地伴随其他乐器和 CD 音乐演奏。

## 方法

**向上微调 (以 0.2Hz 为单位):**

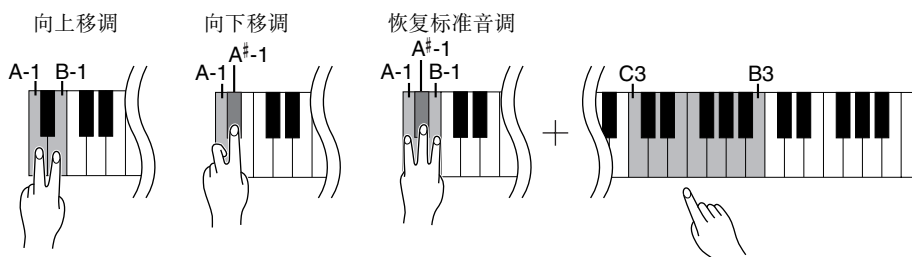
同时按住 A-1 和 B-1 键，然后按下 C3-B3 的任意键。

**向下微调 (以 0.2Hz 为单位):**

同时按住 A-1 和 A#-1 键，然后按下 C3-B3 的任意键。

**恢复原来的标准音调:**

同时按住 A-1, A#-1 和 B-1 键，然后按下 C3-B3 的任意键。



设置范围: 427.0-453.0 Hz

标准音调: 440.0 Hz

### 术语

**移调:**

变换在一首音乐中某个键的音调。在 P-60 上，移调功能可以调节整个键盘的音调。

### 注释

在 P-60 上，低于 A-1 和高于 C7 的音符将会相应的提高或降低一个八度。

### 术语

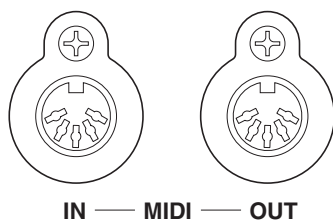
**Hz (赫兹):**

这个计量单位是指声音的频率，它代表声波在一秒钟内震动的次数。

# 关于 MIDI

MIDI (Musical Instrument Digital Interface) 是一个数据传输和接收的标准格式。他使 MIDI 设备以及电脑之间可以相互传送演奏数据和命令。通过 MIDI, 您可以从 P-60 上控制一个联接的 MIDI 设备, 或者从 MIDI 设备以及电脑上来控制 P-60。

## MIDI 联接器



**MIDI [IN]:** 接受 MIDI 数据。

**MIDI [OUT]:** 发送 MIDI 数据

## MIDI 联接线

准备专用的 MIDI 电缆

### 注释

MIDI 演奏数据和命令是通过数字量的格式传输的。

### 注释

因为 MIDI 数据是否能传输和接收取决于 MIDI 设备的种类, 请察看 “MIDI 执行图表” 找到什么 MIDI 数据和命令是您的设备能够发送和接收的。P-60 的 MIDI 执行图表在第 35 页上。

### 注释

您也可以从其他音乐书籍和刊物上得到关于 MIDI 的详细信息。

# 与个人电脑连接

您可以通过在 MIDI 口上连接电脑来尽情享受 P-60 上的电脑音乐。

**注意** 当将作为音源使用时，在播放 P-60 中没有的音色时有可能产生播放错误。

两种连接 P-60 和个人电脑的方法：

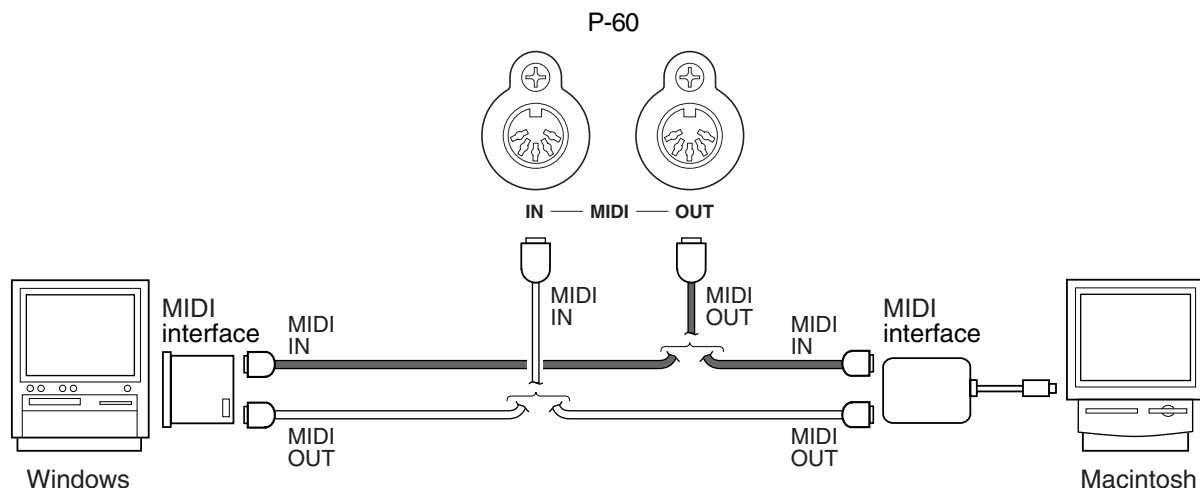
1. 使用一个 MIDI 联接器连接 P-60 的 MIDI 接口。
2. 利用电脑的 USB 接口和一个 USB 转接器（型号为 UX16, UX96, 或者 UX256）。

**注意** 连接 P-60 到电脑时，先同时关闭两者电源，待连接好后，先开启电脑电源，再打开 P-60。

## 1. 使用一个 MIDI 联接器 连接 P-60 的 MIDI 接口

### 连接

使用 MIDI 电缆连接 MIDI 连接器和 P-60 以及电脑。

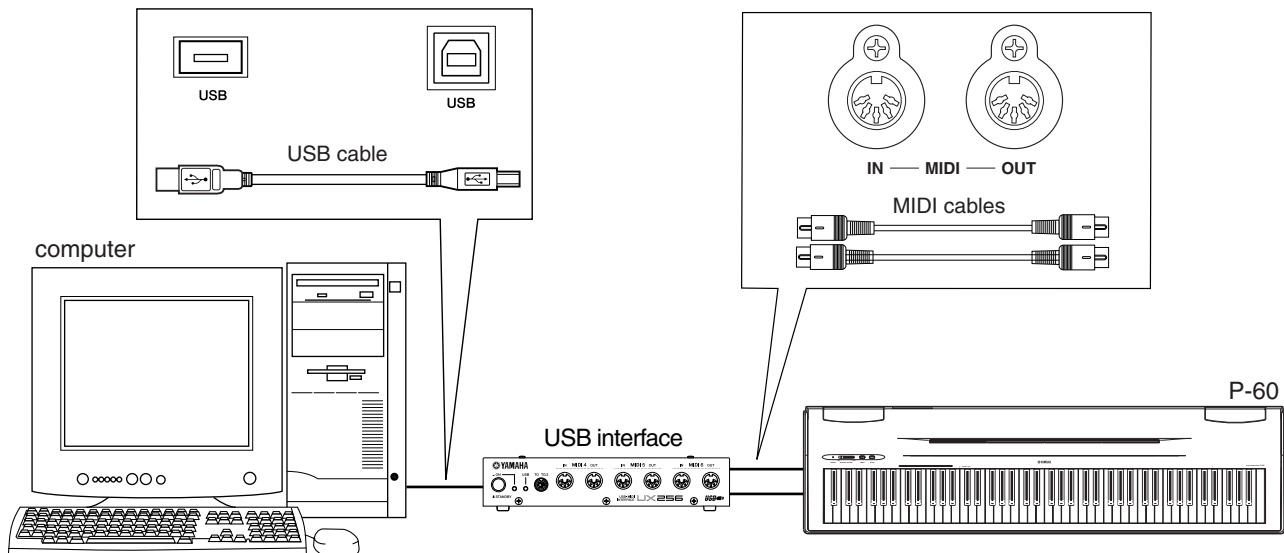


## 2. 通过 USB 转接器连接 P-60 和电脑，例如 UX16，UX96 或 UX256

用一根 USB 电缆联接电脑的 USB 口至 USB 转接器（例如 UX16，UX96，或 UX256）。安装相应的驱动程序，然后用 MIDI 线或串口线联接 P-60 和 USB 转换器。

更多信息，请参照 USB 转换器的使用说明。

### 图例利用 MIDI 电缆联接 USB 连接器和 P-60



# MIDI 的功能

您可以对 MIDI 做详细的设置。

想知道更多关于 MIDI 的内容请看“关于 MIDI”部分（第 22 页）。

## MIDI 发送 / 接收通道选择

在每一个 MIDI 控制设置中，发送和接收设备的 MIDI 通道必须对应才能正确传输数据。

这样您就可以规定在 P-60 上使用哪一个通道来发送和接收数据。

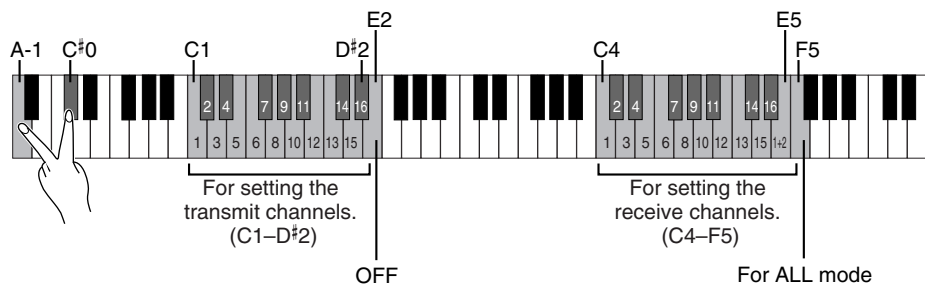
### 方法

#### 设置发送通道

保持按住 A-1 和 C#0 键，按下 C1-E2 中的任意键。

#### 设置接收通道

保持按住 A-1 和 C#0 键，按下 C4-F5 中的任意键。



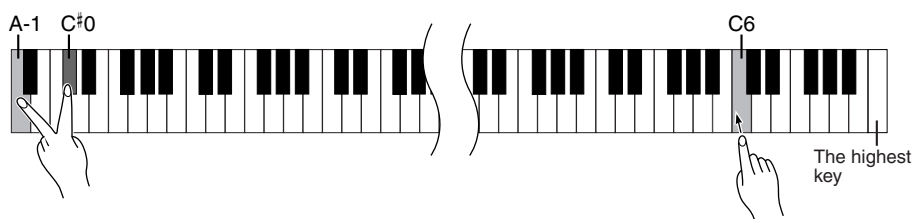
## 本地控制 ON/OFF

“本地控制”是指，一般的，P-60 的键盘控制它的内部的音源，使内部声音能通过键盘直接演奏，这种情况就是“本地控制 On”，因为内置的音源由他自己的键盘控制。

“本地控制”可以关闭，这样 P-60 的键盘不再演奏内置的音源，但是演奏时仍然从 MIDI OUT 口发出数据，同时，内置的音源接收来自 MIDI IN 口的数据并作出响应。

### 方法

当按住 A-1 和 C#0 键时，按下 C6 键。



### 注意

演示曲和预置音乐不能通过 MIDI 传输。

### 注意

在双台演奏模式下，声音 1 数据通过特定通道传输，而声音 2 通过刚才通道的后一个通道传输，在这种模式下，如果输出通道是“关”，将不能传输数据。

### ALL:

“多音色”接收模式可以使用，它能同时接收 16 个 MIDI 通道的数据，使 P-60 能够演奏从电脑或音序器上发出的多轨音乐。

### 1+2:

“1+2”接收模式可以使用，它只能使 1 和 2 通道同时接收数据，使 P-60 能够演奏从电脑或音序器上发出的多轨音乐的 1, 2 两个通道。

### 注释

音色改换，通道数据等信息的接收不会影响 P-60 的面板参数设置以及键盘的演奏。

### NOTE

在播放演示曲及预置音乐时，P-60 不能接收 MIDI 数据。



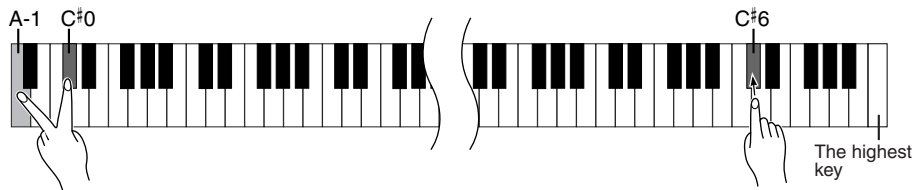
## 音色变换 ON/OFF

一般情况下，P-60 将回应从外置键盘或其他 MIDI 设备中发出的音色变换指令，使在指定通道上的指定序号的音色被选中（键盘的音色不变）。P-60 同样可以发出音色变换指令，来选择外置的 MIDI 设备的音色，只要此外置设备设置为接收和回应音色变换命令。

这个功能可以取消音色变换命令的发送和接收，这样在 P-60 上选择音色将不会影响到外接的 MIDI 设备。

### 方法

当按住 A-1 和 C#0 键时，按下 C#6 键。



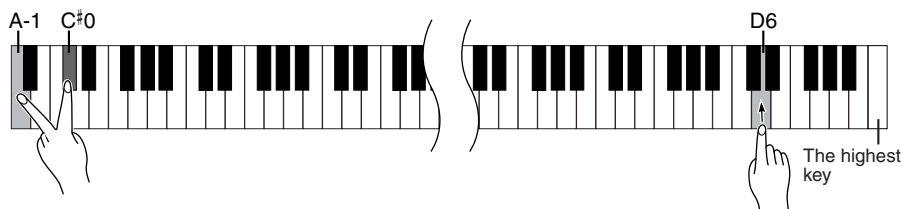
## 控制变换 ON/OFF

一般 P-60 将回应接收自外置 MIDI 设备发出的控制指令数据，使相应通道上的音色产生踏板或其他控制效果（键盘音色不变）。同时，在踩下踏板，或其他控制操作时，P-60 也可以发出相应的 MIDI 数据信息。

这个功能可以取消控制变换命令的发送和接收，这样在 P-60 上的踏板和其他控制操作将不会影响到外接的 MIDI 设备。

### 方法

当按住 A-1 和 C#0 键时，按下 D6 键。



#### 注释

想知道关于 P-60 每一个音色的音色选择指令，请参照第 34 页的 MIDI 数据格式章节。

#### 注释

要知道 P-60 上的控制变换指令内容，请参照第 31 页的 MIDI 数据格式。

# 问题解答

| 问题                                     | 原因及解决方法   |
|--|---|
| P-60 不能打开                              | P-60 的插头没有插好, 确定稳压电源两边都已经插紧。(page 10).  |
| 开关机时能听到 "喀哒" 声                         | 这是电流流过乐器产生的声音, 很正常。   |
| 能明显听到耳机或喇叭中有噪音。                        | 噪音很有可能来自旁边的手机影响, 请关掉手机, 或使手机远离乐器。   |
| 音量开到最大时仍很小。                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• 主音量设置的过小, 请先设置主音量到一个合适的位置。</li><li>• 确定耳机是插在耳机插孔上的。</li><li>• 请检查本地控制开关 (page 24) 是打开的。</li></ul> |
| 脚踏板没有效果, 或者脚踏板松开时, 仍然有延音效果。            | 踏板的连线可能不正确, 请检查踏板的连线正确插入 [SUSTAIN PEDAL] 插座 (page 11)   |
| 脚踏板产生相反的效果, 例如, 踩下踏板声音中止, 松开踏板, 声音就延续。 | 踏板的极性颠倒了。确定在打开电源之前先将脚踏板插头插在 [SUSTAIN PEDAL] 插座上。<br>正在开机时不要踩踏板。   |

# 选配件

- FC3 延音踏板
- FC4 开关踏板
- 键盘支架
  - L-120 (适用于 P-60 ; 黑色和桃木色双色工艺。)
  - L-60W (适用于 P-60S ; 银色和樱桃木双色工艺)

# 目录

---

## 数据

---

50 首预置钢琴曲 ..... 16

## A

---

附件 ..... 8

### 调整

混响深度 ..... 19

拍子 (50 首预置钢琴曲) ..... 16

音量 (50 首预置钢琴曲) ..... 16

音量 (演示曲) ..... 15

## C

---

合成两种音色 (双重模式) ..... 20

联接个人电脑 ..... 23

## D

---

12V 直流输入 ..... 10, 14

演示曲 ..... 14, 15

双重模式 ..... 20

## F

---

开关踏板 ..... 11

## M

---

主音量 ..... 10, 14

MIDI ..... 22

MIDI [IN] [OUT] ..... 14

MIDI 电缆 ..... 22, 23

MIDI 联接器 ..... 22

MIDI 数据格式 ..... 31

MIDI 执行图表 ..... 35

谱架 ..... 12

## P

---

耳机输出 / 线性输出 ..... 14

预防 ..... 6-7

预置歌曲 → 50 首预置钢琴曲 ..... 16

## R

---

混响 ..... 19

## S

---

歌曲 ..... 16

技术规格 ..... 36

待机 / 打开 ..... 10, 14

### 开始 / 停止 播放

50 首预置钢琴曲 ..... 16

演示曲 ..... 15

延音踏板 ..... 11, 14

## T

---

移调 ..... 21

问题解答 ..... 26

## V

---

音色 ..... 14, 18-20

**MEMO**

# 附录

---

这一部分介绍参考资料。

|                 |    |
|-----------------|----|
| 预置歌曲清单 .....    | 30 |
| MIDI 数据格式 ..... | 31 |
| MIDI 执行图表 ..... | 35 |
| 规格 .....        | 36 |

# 预置歌曲清单

| No. | 歌曲名称                                       | 作者                |
|-----|--|-------------------|
| 1   | Invention No. 1                            | J.S.Bach          |
| 2   | Invention No. 8                            | J.S.Bach          |
| 3   | Gavotte                                    | J.S.Bach          |
| 4   | Prelude (Wohltemperierte Klavier I No.1)   | J.S.Bach          |
| 5   | Menuett G dur BWV.Anh.114                  | J.S.Bach          |
| 6   | Le Coucou                                  | L-C.Daquin        |
| 7   | Piano Sonate No.15 K.545 1st mov           | W.A.Mozart        |
| 8   | Turkish March                              | W.A.Mozart        |
| 9   | Menuett G dur                              | W.A.Mozart        |
| 10  | Little Serenade                            | J.Haydn           |
| 11  | Perpetuum mobile                           | C.M.v.Weber       |
| 12  | Ecossaise                                  | L.v.Beethoven     |
| 13  | Für Elise                                  | L.v.Beethoven     |
| 14  | Marcia alla Turca                          | L.v.Beethoven     |
| 15  | Piano Sonate op.13 "Pathétique" 2nd mov.   | L.v.Beethoven     |
| 16  | Piano Sonate op.27-2 "Mondschein" 1st mov. | L.v.Beethoven     |
| 17  | Piano Sonate op.49-2 1st mov.              | L.v.Beethoven     |
| 18  | Impromptu op.90-2                          | F.P.Schubert      |
| 19  | Moments Musicaux op.94-3                   | F.P.Schubert      |
| 20  | Frühlingslied op.62-2                      | J.L.F.Mendelssohn |
| 21  | Jägerlied op.19b-3                         | J.L.F.Mendelssohn |
| 22  | Fantaisie-Impromptu                        | F.F.Chopin        |
| 23  | Prelude op.28-15 "Raindrop"                | F.F.Chopin        |
| 24  | Etude op.10-5 "Black keys"                 | F.F.Chopin        |
| 25  | Etude op.10-3 "Chanson de l'adieu"         | F.F.Chopin        |

| No. | 歌曲名称                           | 作者              |
|-----|--------------------------------|-----------------|
| 26  | Etude op.10-12 "Revolutionary" | F.F.Chopin      |
| 27  | Valse op.64-1 "Petit chien"    | F.F.Chopin      |
| 28  | Valse op.64-2                  | F.F.Chopin      |
| 29  | Valse op.69-1 "L'adieu"        | F.F.Chopin      |
| 30  | Nocturne op.9-2                | F.F.Chopin      |
| 31  | Träumerei                      | R.Schumann      |
| 32  | Fröhlicher Landmann            | R.Schumann      |
| 33  | La prière d'une Vierge         | T.Badarzewska   |
| 34  | Dolly's Dreaming and Awakening | T.Oesten        |
| 35  | Arabesque                      | J.F.Burgmüller  |
| 36  | Pastorale                      | J.F.Burgmüller  |
| 37  | La chevaleresque               | J.F.Burgmüller  |
| 38  | Liebesträume Nr.3              | F.Liszt         |
| 39  | Blumenlied                     | G.Lange         |
| 40  | Barcarolle                     | P.I.Tchaikovsky |
| 41  | Melody in F                    | A.Rubinstein    |
| 42  | Humoresque                     | A.Dvorák        |
| 43  | Tango (España)                 | I.Albéniz       |
| 44  | The Entertainer                | S.Joplin        |
| 45  | Maple Leaf Rag                 | S.Joplin        |
| 46  | La Fille aux Cheveux de Lin    | C.A.Debussy     |
| 47  | Arabesque 1                    | C.A.Debussy     |
| 48  | Clair de lune                  | C.A.Debussy     |
| 49  | Rêverie                        | C.A.Debussy     |
| 50  | Golliwog's Cakewalk            | C.A.Debussy     |

# MIDI 数据格式

如果您已经对 MIDI 十分熟悉, 或者正在使用电脑用电脑的 MIDI 指令来控制您的音乐设备, 那么这一部分的内容可以使对更好地控制 P-60。

## 1. NOTE ON/OFF

Data format: [9nH] -> [kk] -> [vv]

9nH = Note ON/OFF event (n = channel number)

kk = Note number (Transmit: 09H ~ 78H = A-2 ~ C8 /  
Receive: 00H ~ 7FH = C-2 ~ G8)\*

vv = Velocity (Key ON = 01H ~ 7FH, Key OFF = 00H)

Data format: [8nH] -> [kk] -> [vv] (reception only)

8nH = Note OFF event (n = channel number)

kk = Note number: 00H ~ 7FH = C-2 ~ G8

vv = Velocity

\* If received value exceeds the supported range for the selected voice, the note is adjusted by the necessary number of octaves.

## 2. CONTROL CHANGE

Data format: [BnH] -> [cc] -> [vv]

BnH = Control change (n = channel number)

cc = Control number

vv = Data Range

### (1) Bank Select

| ccH | Parameter       | Data Range (vvH) |
|-----|-----------------|------------------|
| 00H | Bank Select MSB | 00H:Normal       |
| 20H | Bank Select LSB | 00H...7FH        |

Bank selection processing does not occur until receipt of next Program Change message.

### (2) Main Volume (reception only)

| ccH | Parameter  | Data Range (vvH) |
|-----|------------|------------------|
| 07H | Volume MSB | 00H...7FH        |

### (3) Expression (reception only)

| ccH | Parameter      | Data Range (vvH) |
|-----|----------------|------------------|
| 0BH | Expression MSB | 00H...7FH        |

### (4) Damper

| ccH | Parameter  | Data Range (vvH) |
|-----|------------|------------------|
| 40H | Damper MSB | 00H...7FH        |

### (5) Sostenuato (reception only)

| ccH | Parameter  | Data Range (vvH)        |
|-----|------------|-------------------------|
| 42H | Sostenuato | 00H-3FH:off, 40H-7FH:on |

### (6) Soft Pedal (reception only)

| ccH | Parameter  | Data Range (vvH)        |
|-----|------------|-------------------------|
| 43H | Soft Pedal | 00H-3FH:off, 40H-7FH:on |

### (7) Effect1 Depth (Reverb Send Level)

| ccH | Parameter     | Data Range (vvH) |
|-----|---------------|------------------|
| 5BH | Effect1 Depth | 00H...7FH        |

Adjusts the reverb send level.

### (8) Effect4 Depth (Variation Effect Send Level) (reception only)

| ccH | Parameter     | Data Range (vvH) |
|-----|---------------|------------------|
| 5EH | Effect4 Depth | 00H...7FH        |

## 3. MODE MESSAGES

Data format: [BnH] -> [cc] -> [vv]

BnH = Control event (n = channel number)

cc = Control number

vv = Data Range

### (1) All Sound Off

| ccH | Parameter     | Data Range (vvH) |
|-----|---------------|------------------|
| 78H | All Sound Off | 00H              |

Switches off all sound from the channel. Does not reset Note On and Hold On conditions established by Channel Messages.

### (2) Reset All Controllers

| ccH | Parameter             | Data Range (vvH) |
|-----|-----------------------|------------------|
| 79H | Reset All Controllers | 00H              |

Resets controllers as follows.

| Controller | Value     |
|------------|-----------|
| Expression | 127 (max) |

|              |         |
|--------------|---------|
| Damper Pedal | 0 (off) |
|--------------|---------|

|           |         |
|-----------|---------|
| Sostenuto | 0 (off) |
|-----------|---------|

|            |         |
|------------|---------|
| Soft Pedal | 0 (off) |
|------------|---------|

### (3) Local Control (reception only)

| ccH | Parameter     | Data Range (vvH)    |
|-----|---------------|---------------------|
| 7AH | Local Control | 00H (off), 7FH (on) |

### (4) All Notes Off

| ccH | Parameter     | Data Range (vvH) |
|-----|---------------|------------------|
| 7BH | All Notes Off | 00H              |

Switches OFF all the notes that are currently ON on the specified channel. Any notes being held by the damper or sostenuto pedal will continue to sound until the pedal is released.

### (5) Omni Off (reception only)

| ccH | Parameter | Data Range (vvH) |
|-----|-----------|------------------|
| 7CH | Omni Off  | 00H              |

Same processing as for All Notes Off.

### (6) Omni On (reception only)

| ccH | Parameter | Data Range (vvH) |
|-----|-----------|------------------|
| 7DH | Omni On   | 00H              |

Same processing as for All Notes Off.

### (7) Mono (reception only)

| ccH | Parameter | Data Range (vvH) |
|-----|-----------|------------------|
| 7EH | Mono      | 00H              |

Same processing as for All Sound Off.

### (8) Poly (reception only)

| ccH | Parameter | Data Range (vvH) |
|-----|-----------|------------------|
| 7FH | Poly      | 00H              |

Same processing as for All Sound Off.

- When control change reception is turned OFF, control change data will not be transmitted or received except for Bank Select and Mode messages.
- Local on/off, OMNI on/off are not transmitted. (The appropriate note off number is supplied with "All Note Off" transmission).
- When a voice bank MSB/LSB is received, the number is stored in the internal buffer regardless of the received order, then the stored value is used to select the appropriate voice when a program change message is received.
- The Multi-timbre and Poly modes are always active. No change occurs when OMNI ON, OMNI OFF, MONO, or POLY mode messages are received.

#### 4. PROGRAM CHANGE

Data format: [CnH] -> [ppH]

CnH = Program event (n = channel number)

ppH = Program change number

P.C.#=Program Change number

| P-60           | MSB | LSB | P.C.# |
|----------------|-----|-----|-------|
| Grand Piano 1  | 0   | 122 | 0     |
| Grand Piano 2  | 0   | 112 | 0     |
| E.Piano 1      | 0   | 122 | 5     |
| E.Piano 2      | 0   | 122 | 4     |
| Harpsichord 1  | 0   | 122 | 6     |
| Harpsichord 2  | 0   | 123 | 6     |
| Vibraphone     | 0   | 122 | 11    |
| Church Organ 1 | 0   | 123 | 19    |
| Church Organ 2 | 0   | 122 | 19    |
| Strings        | 0   | 122 | 48    |

- When program change reception is turned OFF, no program change data is transmitted or received. Also, Bank MSB/LSB is not transmitted or received.

#### 5. SYSTEM REALTIME MESSAGES

[rrH]

FEH: Active sensing

| Data | Transmission                       | Reception   |
|------|------------------------------------|---|
| FEH  | Transmitted every 200 milliseconds | If a signal is not received via MIDI for more than 400 milliseconds, the same processing will take place for All Sound Off, All Notes Off and Reset All Controllers as when those signals are received. |

- Caution: If an error occurs during MIDI reception, the Damper, Sostenuto, and Soft effects for all channels are turned off and an All Note Off occurs.

#### 6. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Universal System Exclusive)

##### (1) Universal Realtime Message

Data format: [F0H] -> [7FH] -> [XnH] -> [04H] -> [01H] -> [lH] -> [mmH] -> [F7H]

##### MIDI Master Volume

- Simultaneously changes the volume of all channels.
- When a MIDI master volume message is received, the volume only has affect on the MIDI receive channel, not the panel master volume.

F0H = Exclusive status

7FH = Universal Realtime

7FH = ID of target device

04H = Sub-ID #1=Device Control Message

01H = Sub-ID #2=Master Volume

lH = Volume LSB

mmH = Volume MSB

F7H = End of Exclusive

or

F0H = Exclusive status

7FH = Universal Realtime

XnH = When n is received n=0~F, whichever is received.

X = don't care

04H = Sub-ID #1=Device Control Message

01H = Sub-ID #2=Master Volume

lH = Volume LSB

mmH = Volume MSB

F7H = End of Exclusive

##### (2) Universal Non-Realtime Message (GM On)

##### General MIDI Mode On

Data format: [F0H] -> [7EH] -> [XnH] -> [09H] -> [01H] -> [F7H]

F0H = Exclusive status

7EH = Universal Non-Realtime

7FH = ID of target device

09H = Sub-ID #1=General MIDI Message

01H = Sub-ID #2=General MIDI On

F7H = End of Exclusive

or

F0H = Exclusive status

7EH = Universal Non-Realtime

XnH = When received, n=0~F.

X = don't care

09H = Sub-ID #1=General MIDI Message

01H = Sub-ID #2=General MIDI On

F7H = End of Exclusive

When the General MIDI mode ON message is received, the MIDI system will be reset to its default settings.

This message requires approximately 50ms to execute, so sufficient time should be allowed before the next message is sent.



## 7. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (XG Standard)

### (1) XG Native Parameter Change

Data format: [F0H] -> [43H] -> [1nH] -> [4CH] -> [hhH] -> [mmH] -> [lH] -> [ddH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status  
 43H = YAMAHA ID  
 1nH = When received, n=0~F.  
 When transmitted, n=0.  
 4CH = Model ID of XG  
 hhH = Address High  
 mmH = Address Mid  
 lH = Address Low  
 ddH = Data

|  
 F7H = End of Exclusive

Data size must match parameter size (2 or 4 bytes).

When the XG System On message is received, the MIDI system will be reset to its default settings.

The message requires approximately 50ms to execute, so sufficient time should be allowed before the next message is sent.

### (2) XG Native Bulk Data (reception only)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [0nH] -> [4CH] -> [aaH] -> [bbH] -> [hhH] -> [mmH] -> [lH] -> [ddH] -> ... -> [ccH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status  
 43H = YAMAHA ID  
 0nH = When received, n=0~F.  
 When transmitted, n=0.  
 4CH = Model ID of XG  
 aaH = ByteCount  
 bbH = ByteCount  
 hhH = Address High  
 mmH = Address Mid  
 lH = Address Low  
 ddH = Data

| |  
 | |  
 ccH = Check sum  
 F7H = End of Exclusive

- Receipt of the XG SYSTEM ON message causes reinitialization of relevant parameters and Control Change values. Allow sufficient time for processing to execute (about 50 msec) before sending the P-60 another message.
- XG Native Parameter Change message may contain two or four bytes of parameter data (depending on the parameter size).
- For information about the Address and Byte Count values, refer to Table 1 below. Note that the table's Total Size value gives the size of a bulk block. Only the top address of the block (00H, 00H, 00H) is valid as a bulk data address.

## 8. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Electronic Piano MIDI Format)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [73H] -> [xxH] -> [nnH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status  
 43H = Yamaha ID  
 73H = Electronic Piano ID  
 01H = Product ID (electronic piano common)

or

7F = Extended Product ID  
 2FH = Product ID  
 nnH = Substatus  
 nn Control  
 02H Internal MIDI clock  
 03H External MIDI clock  
 06H Bulk Data (the bulk data follows 06H)  
 F7H = End of Exclusive

- \* When nn=02H or 03H, Electronic common ID (01H) is recognized as well as 75H.

## 9. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Special Control)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [73H] -> [66H] -> [11H] -> [0nH] -> [ccH] -> [vvH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status  
 43H = Yamaha ID  
 73H = Electronic Piano ID  
 7FH = Extended Product ID  
 2FH = Product ID  
 11H = Special control  
 0nH = Control MIDI change (n=channel number)  
 cc = Control number  
 vv = Value  
 F7H = End of Exclusive

| Control            | Channel | ccH | vvH   |
|--------------------|---------|-----|---|
| Channel Detune ch: | 00H-0FH | 43H | (Sets the Detune value for each channel)<br>00H-7FH |
| Voice Reserve ch:  | 00H-0FH | 45H | 00H : Reserve off<br>7FH : on*                      |

- \* When Volume, Expression is received for Reserve On, they will be effective from the next Key On. Reserve Off is normal.

## 10. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Others)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [1nH] -> [27H] -> [30H] -> [00H] -> [00H] -> [mmH] -> [lH] -> [ccH] -> [F7H]

Master Tuning (XG and last message priority) simultaneously changes the pitch of all channels.

F0H = Exclusive Status  
 43H = Yamaha ID  
 1nH = When received, n=0~F.  
 When transmitted, n=0.  
 27H = Model ID of TG100  
 30H = Sub ID  
 00H =  
 00H =  
 mmH = Master Tune MSB  
 lH = Master Tune LSB  
 ccH = don't care (under 7FH)  
 F7H = End of Exclusive

<Table 1>

MIDI Parameter Change table (SYSTEM)

| Address (H) | Size (H) | Data (H)        | Parameter            | Description                 | Default value (H) |
|-------------|----------|-----------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|
| 00 00 00    | 4        | 020C - 05F4(*1) | MASTER TUNE          | -50 - +50[cent]             | 00 04 00 00       |
| 01          |          |                 |                      | 1st bit 3 - 0 → bit 15 - 12 | 400               |
| 02          |          |                 |                      | 2nd bit 3 - 0 → bit 11 - 8  |                   |
| 03          |          |                 |                      | 3rd bit 3 - 0 → bit 7 - 4   |                   |
|             |          |                 |                      | 4th bit 3 - 0 → bit 3 - 0   |                   |
| 04          | 1        | 00 - 7F         | MASTER VOLUME        | 0 - 127                     | 7F                |
| 05          | 1        | —               | —                    |                             |                   |
| 06          | 1        | 34 - 4C(*2)     | TRANSCOPE            | -12 - +12[semitones]        | 40                |
| 7E          |          | 00              | XG SYSTEM ON         | 00=XG sytem ON              |                   |
| 7F          |          | 00              | RESET ALL PARAMETERS | 00=ON (receive only)        |                   |

TOTAL SIZE 07

\*1: Values lower than 020CH select -50 cents. Values higher than 05F4H select +50 cents.

\*2: Values from 28H through 33H are interpreted as -12 through -1. Values from 4DH through 58H are interpreted as +1 through +12.

<Table 2>

MIDI Parameter Change table (EFFECT 1)

Refer to the "Effect MIDI Map" for a complete list of Reverb, Chorus and Variation type numbers.

| Address (H) | Size (H) | Data (H) | Parameter          | Description              | Default value (H) |
|-------------|----------|----------|--------------------|--------------------------|-------------------|
| 02 01 00    | 2        | 00-7F    | REVERB TYPE MSB    | Refer to Effect MIDI Map | 01(=HALL1)        |
|             |          | 00-7F    | REVERB TYPE LSB    | 00 : basic type          | 00                |
| 02 01 40    | 2        | 00-7F    | VARIATION TYPE MSB | Refer to Effect MIDI Map | 00(=Effect off)   |
|             |          | 00-7F    | VARIATION TYPE LSB | 00 : basic type          | 00                |

\* "VARIATION" refers to the EFFECT on the panel.

<Table 3>

MIDI Parameter Change table (MULTI PART)

| Address (H) | Size (H) | Data (H) | Parameter | Description | Default value (H) |
|-------------|----------|----------|-----------|-------------|-------------------|
| 08 nn 11    | 1        | 00 - 7F  | DRY LEVEL | 0 - 127     | 7F                |

nn = Part Number

• Effect MIDI Map

REVERB

|        | MSB | LSB |
|--------|-----|-----|
| ROOM   | 02H | 10H |
| HALL 1 | 01H | 10H |
| HALL 2 | 01H | 11H |
| STAGE  | 03H | 10H |

EFFECT

|         | MSB | LSB |
|---------|-----|-----|
| CHORUS  | 42H | 10H |
| PHASER  | 48H | 10H |
| TREMOLO | 46H | 10H |
| DELAY   | 05H | 10H |

| Function  |   | Transmitted                          | Recognized   | Remarks  |
|---|---|--------------------------------------|--|--|
| Basic Channel   | Default Changed   | 1<br>1 - 16                          | 1<br>1 - 16  |  |
| Mode  | Default Messages Altered  | 3<br>X<br>*****                      | 1<br>X<br>X  | *1<br>Poly Mode only   |
| Note Number   | : True voice  | 9 - 120<br>*****                     | 0 - 127<br>0 - 127   |  |
| Velocity  | Note ON<br>Note OFF   | O 9nH, v=1 - 127<br>O 9nH, v=0       | O 9nH, v=1 - 127<br>O 9nH, v=0 or 8nH                              |  |
| After Touch   | Key's<br>Ch's   | X<br>X                               | X<br>X   |  |
| Pitch Bender  |   | X                                    | X  |  |
| Control Change  | 0, 32<br>7<br>11<br>64<br>66<br>67<br>91<br>94  | O<br>O<br>X<br>O<br>X<br>X<br>O<br>X | O<br>O<br>O<br>O<br>O<br>O<br>O<br>O                               | Bank Select<br>Volume<br>Expression<br>Damper<br>Sostenuto<br>Soft pedal<br>Reverb Depth<br>Effect Depth |
| Program Change  | : True #  | O<br>*****                           | O  |  |
| System Exclusive  |   | O                                    | O  |  |
| Common  | : Song Position<br>: Song Select<br>: Tune  | X<br>X<br>X                          | X<br>X<br>X  |  |
| System Real Time  | : Clock<br>: Commands   | O<br>O                               | O<br>O   |  |
| Aux Messages  | : All sounds off<br>: Reset All Controllers<br>: Local ON/OFF<br>: All Notes OFF<br>: Active Sense<br>: Reset | O<br>O<br>X<br>O<br>O<br>X           | O (120, 126, 127)<br>O (121)<br>O (122)<br>O (123 - 125)<br>O<br>X |  |
| Notes : *1 = Recieve Mode is always multi timbre and Poly mode. |   |                                      |  |  |

# 规格

| 项目                    | P-60   |
|-----------------------|--|
| 键盘                    | 88 键 (A-1 - C7)  |
| 音源                    | AWM 立体声采样  |
| 复音                    | 32 复音  |
| Voice Selection       | 10   |
| 效果器                   | 混响   |
| 音量                    | 主音量  |
| 控制                    | 双台, 转位   |
| 踏板                    | Sustain  |
| 演示曲                   | 10 声音演示曲, 50 预置歌曲  |
| 机架 / 插头               | 耳机 / 输出, 直流输入 12V, MIDI (输入 / 输出), 脚踏板   |
| 主放大器                  | 8W × 2   |
| 扬声器                   | 椭圆 (12cm × 6cm) × 2  |
| 电源                    | Yamaha PA-51 稳压电源 (或 Yamaha 推荐产品)  |
| 尺寸 (W × D × H) (包括支架) | 1342mm × 354mm × 138mm [52-13/16" × 13-15/16" × 5-7/16"]<br>(1342mm × 354mm × 329mm [52-13/16" × 13-15/16" × 12-15/16"]) |
| 重量                    | 16kg (36lbs., 4oz)   |
| 附件                    | 用户使用说明, 快速操作指南, 脚踏板, 延音踏板, Yamaha PA-51 电源<br>(以购买后的产品为准)  |

\* 本产品说明书中述及的规格, 外形仅作为参考信息使用。Yamaha 公司保留随时更改和变动的权力。因此各地区的产品规格附带附件, 及外形均可能有所不同, 请到当地的 Yamaha 销售部门查询。

**MEMO**

## FCC 信息 ( 美国 )

### 1. 重要注意点: 不要更改该部分!

本产品按操作手册的指导安装时符合 FCC 的要求。FCC 已经做出承认和授权, 任何没有被雅马哈公司明确承认和赞成的修改可能会使您失去该产品的使用权。

### 2. 重要点: 当将本产品与附件或 ( 和 ) 其他产品相连接时, 只能使用高质量的具有保护性的电缆线。随产品提供的电缆线必须被使用。务必遵循所有的安装说明。不遵循安装说明会使您失去 FCC 对您在美使用产品的授权。

### 3. 注意: 该产品已经通过测试并被认为满足由 FCC 的法令所列出的关于第 15 部分的 B 级数码装置的需求。对这些需求的满足为您提供了一个程度合理的保证, 即您在所居住的环境中对产品的使用不会与其他电子装置发生具有危害性的相互干扰。这种设备能够产生 / 使用无线电频率。但如果没有根据使用者操作手册中的指导进行安装和使用, 无线电频率将导致产生对其他电子装置有害的干扰。

对 FCC 法令的满足并没有保证相互干扰将在任何安装过程中都不会发生。如果该产品被发现是干扰源且它可以通过旋转 “开” “关” 按钮来控制, 请试着用以下方法来解决这个问题:

重新放置产品及被干扰所影响的装置。

使用在不同支流电路上的电源插座或安装 AC 线路过滤器。

在对收音机或电视机产生干扰的情况下, 重新确定天线的方向。如果天线的引入线是 300 欧姆的丝带线, 把引入线改成 co-axial 型的电缆线。

如果这些改进措施没有产生另人满意的结果, 请与当地被授权的分配该类型产品的销售商联系。如果您无法找到适合的销售商, 请与雅马哈美国公司电子服务部门联系。地址: 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

以上陈述仅提供给有雅马哈美国公司及其附属公司所分发的产品。

\* 以上陈述仅提供给有雅马哈美国公司及其附属公司所分发的产品。

(class B)

### OBSERVERA!

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

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

**VAROITUS:** Laitteen toisiopiiriin kytketty käyttökytkin ei irroita koko laitetta verkosta.

(standby)

要知道更详细的产品信息，请联系最近的 Yamaha 及其授权的分销商。

## NORTH AMERICA

### CANADA

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

### U.S.A.

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

## CENTRAL & SOUTH AMERICA

### MEXICO

**Yamaha de Mexico S.A. De C.V.,  
Departamento de ventas**  
Javier Rojo Gomez No.1149, Col. Gpe Del  
Moral, Deleg. Iztapalapa, 09300 Mexico, D.F.  
Tel: 55-5804-0600

### BRAZIL

**Yamaha Musical do Brasil LTDA.**  
Av. Rebouças 2636, São Paulo, Brasil  
Tel: 011-3085-1377

### ARGENTINA

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

### PANAMA AND OTHER LATIN

### AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

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

## EUROPE

### THE UNITED KINGDOM

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

### IRELAND

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

### GERMANY

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

### SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

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

### AUSTRIA

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

### THE NETHERLANDS

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

## BELGIUM/LUXEMBOURG

**Yamaha Music Central Europe GmbH,  
Branch Belgium**  
Rue de Geneve (Genevstraat) 10, 1140 - Brussels,  
Belgium  
Tel: 02-726 6032

## FRANCE

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

## ITALY

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

## SPAIN/PORTUGAL

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

## GREECE

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

## SWEDEN

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

## DENMARK

**YS Copenhagen Liaison Office**  
Generatorvej 8B  
DK-2730 Herlev, Denmark  
Tel: 44 92 49 00

## FINLAND

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

## NORWAY

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

## ICELAND

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

## OTHER EUROPEAN COUNTRIES

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

## AFRICA

**Yamaha Corporation,  
Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2312

## MIDDLE EAST

### TURKEY/CYPRUS

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

### OTHER COUNTRIES

**Yamaha Music Gulf FZE**  
LB21-128 Jebel Ali Freezone  
P.O.Box 17328, Dubai, U.A.E.  
Tel: +971-4-881-5868

## ASIA

### THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

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

### HONG KONG

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

### INDONESIA

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

### KOREA

**Yamaha Music Korea Ltd.**  
Tong-Yang Securities Bldg. 16F 23-8 Yoido-dong,  
Yongdungpo-ku, Seoul, Korea  
Tel: 02-3770-0660

### MALAYSIA

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

### PHILIPPINES

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

### SINGAPORE

**Yamaha Music Asia Pte., Ltd.**  
No.11 Ubi Road 1, No.06-02,  
Meiban Industrial Building, Singapore  
Tel: 747-4374

### TAIWAN

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

### THAILAND

**Siam Music Yamaha Co., Ltd.**  
121/60-61 RS Tower 17th Floor,  
Ratchadaphisek RD., Dindaeng,  
Bangkok 10320, Thailand  
Tel: 02-641-2951

### OTHER ASIAN COUNTRIES

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

## OCEANIA

### AUSTRALIA

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

### NEW ZEALAND

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

### COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation,  
Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2312

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

