



TREAIN MC 88GH

MIDI 键盘
使用说明书



北京创音电子科技有限公司:

感谢您购买 TREAIN 品牌 MIDI 键盘 MC88GH

请在使用本机前阅读此说明书,并将其保存好以备将来参考。

产品清单

您的 MC88GH 产品包装中应包括下列项目, 请确认。

- MC88GH MIDI 键盘 1 台
- USB 连接线一条
- 说明书 一张



注意事项

使用本机时，为了减少火灾、触电或人员伤害的危险，应始终遵守基本的安全预防措施。

- 1、 阅读和理解全部说明。
- 2、 按照说明书中的警告及说明进行操作。
- 3、 在清洁本机前，请关闭本机电源，拔下本机的电源适配器插头以及 **USB** 连线。不要使用汽油、酒精、丙酮、松节油等有机溶液，更不要使用液体或喷雾清洁剂。请使用清水湿布进行清洁。
- 4、 请勿在靠近水的地方使用本机，例如靠近浴缸、脸盆、厨房洗涤槽等类似地方。
- 5、 将本机牢固地放置在稳定的地方。如果本机掉落，会导致严重损坏和/或人员伤害。
- 6、 请勿堵塞机器上的缝隙和开口。它们用于通风以防本机过热。切勿将本机放置在散热器附近或不能正常通风的地方。
- 7、 切勿将任何物品压在电源线或数据线上。应将本机安放在电源线不会被踩踏或使人绊倒的地方。
- 8、 切勿将任何物品从机壳缝隙塞入本机内。否则可能会导致火灾或触电。切勿将任何液体泼洒在本机上。
- 9、 为了减少触电危险，切勿拆卸本机。
- 10、 当需要进行检修时，请将本机送到被授权的维修中心。打开或取下盖子可能会使您碰到危险的电压或其他危险。不正确的重新组装可能会在以后的使用中导致触电。
- 11、 当发生下列情况时，请拔出连接本机的所有插头，并将维修工作委托给被授权的维修中心：
 - (1) 当电源线或插头损坏或磨损时。
 - (2) 如果有液体洒入本机。
 - (3) 如果本机已遭受雨淋或水浇。
 - (4) 如果按照使用说明进行操作时本机不能正常工作。只能调节使用说明中包括的控制部分。不正确的调节反而会使被授权的维修中心必须进行更多的修理。
 - (5) 如果本机掉落或机身损坏。
 - (6) 如果本机在性能上发生明显的变化。
- 12、 在雷雨过程中，应避免使用本机。否则，雷电可能会导致远距离电击。
- 13、 切勿触摸非绝缘的连线或终端，除非电源线已经与电源接口断开。
- 14、 应使本机避开灰尘、高温和振动。
- 15、 本公司对产品操作不当或故障造成的损坏，或者数据丢失或损害不承担责任。
- 16、 本说明书上的插图仅供指导用，可能与实际产品上的显示有所不同。

目录

1. 产品概述	
2. 主要特性	
3. 操作说明	
3.1. 部件说明	
3.1.1. 前面板	
3.1.2. 背面板	
3.2. 连接/电源/控制	
3.3. 功能按键	
3.3.1. 音色	
3.3.2. 通道	
3.3.3. 移调	
3.3.4. 八度	
3.3.5. 力度曲线	
3.3.6. 速度	
3.3.7. 双音色	
3.3.8. 键盘分离	
3.3.9. 键盘分离点	
3.3.10. 通道触后	
3.3.11. 时钟同步	
3.3.12. 静音	
3.3.13. 配置	
3.3.14. 复位	
3.3.15. 关闭所有音符	
3.3.16. 复位所有控制器	
3.3.17. GM 初始化	
3.3.18. GS 初始化	
3.3.19. XG 初始化	
3.3.20. 群发	
3.4. 可配置拨轮	
3.5. 可配置推杆	
3.6. 可配置按键	
3.7. 可配置滑轮	
3.8. 可配置踏板	
3.9. 主音量	
3.10. 存储/调用	
3.11. 上传/下载	
4. 附录	
4.1. 附录 1 可配置控制器件列表	
4.2. 附录 2 可配置控制器件参数列表	
4.3. 附录 3 数码管状态表	
4.4. 附录 4 技术规格	

1. MC 88GH 概述

MC88 GH 是一款 88 键 USB-MIDI 主控键盘，提供丰富的可分配控制器，可最大限度地满足用户对 MIDI 输入和 MIDI 控制的需要。

MC 88GH MIDI 全配重键盘，采用意大利 Fatar 重锤式 88 键盘，分为六个力度控制，按键手感如钢琴，弹奏自然。传统式弯音轮和颤音轮，加上一个主推子（可控制 MIDI 音量），操作高效快捷。

2. MIDI 键盘特性

- 可扩展 USB-MIDI 主控键盘。
- 88 键专业力度键盘
- 88 键专业击弦机结构配重力度键盘，带通道触后功能。
- 2 个可配置踏板接口（PEDAL A, PEDAL B）可配置为 147 种控制器。
- 8 个可配置拨轮，实现两组功能（KA1~KA8 和 KB1~KB8）通过功能组切换按钮（KA/KB）切换，每个拨轮在每组功能中独立设置通道，各可配置为 143 种控制器。
- 8 个可配置推杆，实现两组功能（SA1~SA8 和 SB1~SB8）通过功能组切换按钮（SA/SB）切换，每个推杆在每组功能中独立设置通道，各可配置为 143 种控制器。
- 可配置弯音轮和颤音轮（WHEEL P 和 WHEEL M）可配置为 143 种控制器。
- 6 个可配置按钮（RTZ,REW,FF,REC,STOP,PLAY）可配置为 147 种控制器。
- 1 个主音量调节推杆（M.VOLUME）
- 12 个功能选择按钮，提供音色（PROGRAM）通道（CHANNEL）力度曲线（CURVE）速度（TEMPO）八度（OCTAVE）移调（TRANSPOSE）调节，双音色（DUAL）键盘分离（SPLIT）静音（MUTE）等功能。
- 10 个数值输入、数值 +/- 按钮。
- 5 种键盘力度曲线。
- 支持 MIDI 外同步，实现速度调节等同步功能。
- 内置存储器，可存储/调用 10 组用户参数。
- PC 上传、下载功能，用于用户设置存储、调用。
- 1 个 MIDI 输出。
- USB 接口，适应 USB 1.1，可 USB 直接供电。
- 兼容 Win XP/Vista 和 Mac OSX，免装驱动，支持热插拔。
- 兼容 CUBASE,PROTOOLS 等主流专业音频及音序软件。
- 可选配扩展板。

3. 操作说明

3.1. 部件说明

3.1.1. 前面板

- (1) WHEEL P/WHEEL M 可配置滑轮可配置为 143 种控制器初始设置为 PITCH BEND 和 MODULATION。
- (2) 分别为 PEDAL A、PEDAL B、USB 、WHEEL P 和 WHEEL M 指示灯。
- (3) 可配置按键 。可配置为 147 种控制器，初始设置控制器号为 114~119。
- (4) 数字输入、+/- 按键。
- (5) 功能选择按键。
- (6) 可配置拨轮、功能组切换按键及其指示灯。可配置为 143 种控制器，各拨轮在各功能组中独立设置通道。
- (7) 可配置推杆、功能组切换按键及其指示灯。可配置为 143 种控制器，各推杆在各功能组中独立设置通道。
- (8) 数码管，显示当前数字/状态信息。
- (9) M.VOLUME，主音量调节推杆。

3.1.2. 背面板

- (1) MIDI OUT，MIDI 输出接口。
- (2) PEDAL A，踏板 A 输入接口。可配置为 147 种控制器，初始设置为延音踏板。
- (3) PEDAL B，踏板 B 输入接口。可配置为 147 种控制器，初始设置为弱音踏板。
- (4) USB，USB 接口。
- (5) DC9V，9V 电源输入接口。
- (6) OFF/ON，电源开关。

3.2. 连接/电源/控制

- ✓ MC88GH 通过 USB 连接线连接计算机，可直接供电，将 MIDI 数据传送到计算机上。另外，你可将 MIDI 输出端口连接到其它设备，如音源器，MIDI 数据通过 MIDI 输出端口输出,MC88GH 的 USB 接口在计算机中显示为 USB Audio Device(Win) 或 WORLDE CONTROLLER (MAC)
- ✓ MC88GH 也可独立使用,需连接 9V 直流电源。这种情况下 MIDI 数据只能通过 MIDI 输出端口输出。

3.3. 功能按键

3.3.1. 音色

(PROGRAM)

- ✓ 音色调节功能键，调节当前通道音色。
- ✓ 该键有效时，指示灯亮，数码管显示当前音色号，可用数字键或+/-键调节、选择音色。初始值为 000，调节范围为 0~127。

3.3.2. 通道

(CHANNEL)

- ✓ 通道选择功能键，选择当前 MIDI 通道。
- ✓ 该键有效时，指示灯亮，数码管显示当前通道号，可用数字键或+/-键选择通道。初始值为 00，调节范围为 0~15。
- ✓ 在 Assign 状态下该键有效时，可调节拨轮和推杆的 MIDI 通道。

3.3.3. 移调

(TRANPOSE)

- ✓ 移调调节功能键，该功能可以使键盘以半音为单位，向上或向下改变整体音高。
- ✓ 该键有效时，指示灯亮，数码管显示当前移调的数值，可用数字键或+/-键调节。初始值为 00，调节范围为-12~12，即上行/下行各一个八度。当数码管显示为负数时，表示降调。负号也可以通过长按一键添加或去除。

3.3.4. 八度

(OCTAVE)

- ✓ 八度调节功能键，该功能可以使键盘以八度音为单位，向上或向下改变整体音高。
- ✓ 该键有效时，指示灯亮，数码管显示当前移调的数值，可用数字键或+/-键调节。初始值为 0，调节范围为-3~3，即上行/下行各三个八度。当数码管显示为负数时，表示降调。负号也可以通过长按一键添加或去除。

3.3.5. 力度曲线

(CURVE)

- ✓ 力度曲线选择功能键。
- ✓ 该键有效时，指示灯亮，数码管显示当前力度曲线的编号，可用数字键或+/-键调节。初始值为 0，调节范围为 0~4。

3.3.6. 速度

(TEMPO)

- ✓ 速度调节功能键，调节 MIDI 时钟同步信息（MTC）的速度。
- ✓ 该键有效时，指示灯亮，数码管显示当前速度值，可用数字键或+/-键调节。初始值为 100，调节范围为 20~250。

3.3.7. 双音色

(DUAL)

- ✓ 双音色开启/关闭功能键。
- ✓ 双音色开启时，指示灯亮，键盘/滑轮/踏板/通道触后发送两个通道的 MIDI 信息，两个通道的音色/通道均可调节。当前可调节第二层的音色和通道。
- ✓ 双音色和键盘分离不能同时使用，打开双音色将关闭键盘分离。

3.3.8. 键盘分离

(SPLIT)

- ✓ 键盘分离开启/关闭功能键。
- ✓ 键盘分离开启时，指示灯亮，滑轮/踏板/通道触后发送两个通道的 MIDI 信息，键盘以键盘分离点为分离点分为左/右两个区，各自使用一个 MIDI 通道。两个通道的音色/通道均可调节。当前可调节右手区的音色和通道。
- ✓ 双音色和键盘分离不能同时使用，打开键盘分离将关闭双音色。

3.3.9. 键盘分离点

(SPLIT POINT)

- ✓ 默认的键盘分离点为中央 C（MIDI 键号为 3C）用户可重新选择键盘分离点。
- ✓ 长按 SPLIT 键，数码管显示 CHO，提示用户选择键盘分离点，按下需要重新设为键盘分离点的琴键，数码管显示 don，则该键被设置为新的键盘分离点。

3.3.10. 通道触后

(TOUCH)

- ✓ 通道触后开启/关闭功能键。
- ✓ 通道触后开启时，指示灯亮，系统根据压键的力度发送相应数值的通道触后信息。

3.3.11. 时钟同步

(MTC)

- ✓ MIDI 时钟同步开启/关闭功能键。
- ✓ MIDI 时钟同步开启时，指示灯亮，发送 MIDI 时钟同步信息（F8）。

3.3.12. 静音

(MUTE)

- ✓ 静音开启/关闭功能键。
- ✓ 静音功能开启时，指示灯亮，所有 MIDI 信息将不发送。

3.3.13. 配置

(ASSIGN)

- ✓ 配置状态开启/关闭功能键。
- ✓ 配置状态开启时，指示灯亮，默认为配置可配置控制器件的控制器号。操作一下需要配置的控制器件，选中该器件（例如要配置 SA1，则通过 SA/SB 按键使 SA 组指示灯亮，推动一下 SA1，从而选中 SA1），相应的指示灯亮，数码管显示该器件当前的控制器号，用数字键或+/-键输入需要的控制器号（如上选中 SA1 后，默认数码管显示 007，输入 010，则 SA1 被配置为相位调节）。
- ✓ 配置状态开启时，按 CHANNEL 键则为配置可配置通道的控制器件的通道号。操作一下需要配置通道的控制器件，选中该器件（例如要配置 SA1 的通道，则通过 SA/SB 按键使 SA 组指示灯亮，推动一下 SA1，从而选中 SA1），相应的指示灯亮，数码管显示该器件当前的通道号，用数字键或+/-键输入需要的通道号（如上选中 SA1 后，默认数码管显示 00，输入 01，则 SA1 的通道配置为 01）。
- ✓ 可配置的控制器件参照：附录 1-可配置控制器件列表。
- ✓ 各个控制器件可配置的参数参照：附录 2-可配置控制器件参数列表。

3.3.14. 复位

(RESET)

- ✓ 同时按下 PROGRAM 键和 CHANNEL 键可实现系统复位功能,致使系统恢复出厂设置，同时发送系统初始设置信息。

3.3.15. 关闭所有音符

(ALL NOTES OFF)

- ✓ 同时按下 TRANSPOSE 键和 OCTAVE 键发送全部音符关的 MIDI 信息 (控制器 123#) 用于系统或外部音源出现异常长音不断的情况。
- ✓ 发送完成后数码管显示 don。

3.3.16. 复位所有控制器

(RESET ALL CONTROLLERS)

- ✓ 同时按下 CURVE 键和 TEMPO 键发送复位所有控制器的 MIDI 信息 (控制器 121#)
- ✓ 发送完成后数码管显示 don。

3.3.17. GM 初始化

(GM ON)

- ✓ 同时按下 DUAL 键和 SPLIT 键发送 GM 初始化信息 (F0 7E 7F 09 01 F7)
- ✓ 发送完成后数码管显示 don。

3.3.18. GS 初始化

(GS ON)

- ✓ 同时按下 TOUCH 键和 MTC 键发送 GS 初始化信息 (F0 41 10 42 12 40 00 7F 00 41 F7)
- ✓ 发送完成后数码管显示 don。

3.3.19. XG 初始化

(XG ON)

- ✓ 同时按下 MUTE 键和 ASSIGN 键发送 XG 初始化信息 (F0 43 10 4C 00 00 7E 00 F7)
- ✓ 发送完成后数码管显示 don。

3.3.20. 群发

(SNAP SHOT)

- ✓ 同时按下 TEMPO 键和 MUTE 键发送当前所有用户设置的信息。



- ✓ 发送完成后数码管显示 don。

3.4. 可配置拨轮

(KA1~KA8, KB1~KB8)

- ✓ 8 个可独立配置通道和控制器号的拨轮。
- ✓ 分为两组，通过 KA/KB 键切换。KA 指示灯亮时为 KA1~KA8，KB 指示灯亮时为 KB1~KB8。
- ✓ 操作拨轮时，选中该拨轮，相应的指示灯亮，数码管显示调节的数值。
- ✓ 选中拨轮时，也可用数字键和+/-键输入数值。
- ✓ 通道和控制器配置的方法请参照 3.3.14。

3.5. 可配置推杆

(SA1~SA8, SB1~SB8)

- ✓ 8 个可独立配置通道和控制器号的推杆。
- ✓ 分为两组，通过 SA/SB 键切换。SA 指示灯亮时为 SA1~SA8，SB 指示灯亮时为 SB1~SB8。
- ✓ 操作推杆时，选中该推杆，相应的指示灯亮，数码管显示调节的数值。
- ✓ 选中推杆时，也可用数字键和+/-键输入数值。
- ✓ 通道和控制器配置的方法请参照 3.3.14。

3.6. 可配置按键

(RTZ,REW,FF,REC,STOP,PLAY)

- ✓ 6 个可独立配置控制器号的按键。
- ✓ 按键有效时，数值为 127（例如 RTZ 键默认控制器号为 114，则按下 RTZ 键时发送 Bn 72 7F）
- ✓ 常用的把 6 个按键设置为走带控制键，需要在相应的音序软件中进行配置、连接。
以 SONAR 为例，在 SONAR 中依次选择 Options——Control Surfaces。在弹出的窗口中新建一个 Cakewalk Generic Surfaces，其中输入选择 MC88GH (USB Audio Device 或声卡的输入，取决于使用 USB 连接还是使用 MIDI 接口连接)。确定后将 Control Surfaces 的工具条添加到工具栏。点击 Control Surfaces 的属性则出现 Generic Surface 的窗口。在 Global Parameters 中选择相应的按键，如选择 Play。按下琴上的 PLAY 键，点击 Learn，则窗口右边的 MIDI 信息中显示该键的相应信息：Controller 119（初始值）\Channel 1（初始值）把 Trigger 改为 127，则 Play 键配置、连接成功。其他键的配置相同。

- ✓ 控制器配置的方法请参照 3.3.14.。

3.7. 可配置滑轮

(WHEEL P, WHEEL M)

- ✓ 2 个可独立配置控制器号的滑轮。
- ✓ 控制器配置的方法请参照 3.3.14.。

3.8. 可配置踏板

(PEDAL A, PEDAL B)

- ✓ 2 个可独立配置控制器号的踏板接口。
- ✓ 控制器配置的方法请参照 3.3.14.。
- ✓ 系统开机后可自动识别/更改踏板极性。若希望踏板在踩下时发送“踏板开”信息，在放开时发送“踏板关”信息，则在系统开机上电（或复位）前松开踏板；若希望踏板在踩下时发送“踏板关”信息，在放开时发送“踏板开”信息，则在系统开机上电（或复位）前先踩住踏板，开机后才松开踏板。

3.9. 主音量

(M.VOLUME)

- ✓ 发送 GM Master Volume 信息 (F0 7F 7F 04 01 00 xx F7)

3.10. 存储/调用

(SAVE/LOAD)

- ✓ 系统内置存储器，可存储/调用 10 组用户参数。
- ✓ 同时按下 RTZ 键和 REW 键进入存储状态，数码管显示 S-，此时输入数字 0—9 可选择存储的位置（编组）例如输入 0，则数码管显示 S0，表明用户参数存储在位置（编组）0。此后约 2 秒，系统返回存储前的状态。若进入存储状态后约 2 秒内没有数字输入，则系统返回存储前的状态。
- ✓ 同时按下 REW 键和 FF 键进入调用状态，数码管显示 L-，此时输入数字 0—9 可调用存储在该位置（编组）的用户参数，同时启动 SNAP SHOT 功能。例如输入 0，则数码管显示 L0，表明调用位置（编组）0 的用户参数。此后约 2 秒，系统返回调用前的状态。若进入调用状态后约 2 秒内没有数字输入，则系统返回调用前的状态。

3.11. 上传/下载



(UPLOAD/DOWNLOAD)

- ✓ 通过 USB 接口与计算机连接可以实现用户参数的上传/下载即将 MC88GH 面板参数上传至计算机或者将参数信息从计算机下载到 88GH
- ✓ 该功能传输的信息是 F0.....F7 形式的系统独有信息。根据音序软件接收/发送系统信息的方式不同，主要有录音/播放方式和使用系统信息框方式。以下分别作说明：

- 采用录音方式。(以 Cubase 为例)

◇ 从 88GH 到计算机 (UPLOAD)

- 1、通过 USB 连接线连接计算机与 88GH;
- 2、调节好 88GH 参数;
- 3、打开 Cubase 建立 MIDI 项目;
- 4、选择 88GH 为 MIDI 输入，输出可以不设;
- 5、在 File—Preferences...—MIDI—MIDI Filter 中使系统信息有效 (在 Record 中 将 Sysex 的勾去掉)
- 6、Cubase 开始录音;
- 7、同时按下 REC 键和 STOP 键，88GH 进入系统信息上传状态，数码管显示 SEu; 上传完毕后显示 don;
- 8、Cubase 停止录音;
- 9、在 Cubase 中选择 MIDI—Open list Editor 可找到收到的系统信息; 点击 Comment 可打开系统信息框，可选择 Export 将其保存，格式为*.sys;

◇ 从计算机到 88GH (DOWNLOAD)

- 1、通过 USB 连接线连接计算机与 88GH;
- 2、打开 Cubase 建立 MIDI 项目;
- 3、选择 88GH 为 MIDI 输出;
- 4、在 Cubase 中导入以前保存过的系统信息 (*.sys);
- 5、同时按下 STOP 键和 PLAY 键，88GH 进入系统信息下载状态，数码管显示 SED;
- 6、Cubase 开始播放，往 88GH 发送系统信息;
- 7、MC88GH 收到正确的系统信息后显示 don;
- 8、系统启动 SNAP SHOT 功能，将下载的设置信息发送至后级设备。

- 采用系统信息接收框的方式(以 Cakewalk 为例)

采用该方式时 88GH 操作同录音方式相同，不同的是音频软件的操作：

◇ 从 88GH 到计算机 (UPLOAD)



- 1、通过 USB 连接线连接计算机与 88GH;
- 2、调节好 88GH 参数;
- 3、打开 Cakewalk 建立 MIDI 项目;
- 4、选择 88GH 为 MIDI 输入, 输出可以不设;
- 5、选择 View—Sysx 打开系统信息框; 选择一个 Bank, 选择 You start dump on instrument, 则 Cakewalk 进入系统信息接收状态;
- 6、同时按下 REC 键和 STOP 键, 88GH 进入系统信息上传状态, 数码管显示 SEu; 上传完毕后显示 don;
- 7、可在 Cakewalk 中选择保存将接收到的信息保存, 格式为*.sys;

从计算机到 MC88GH (DOWNLOAD)

- 1、通过 USB 连接线连接计算机与 88GH;
- 2、打开 Cakewalk 建立 MIDI 项目;
- 3、选择 MC88GH 为 MIDI 输出;
- 4、选择 View—Sysx 打开系统信息框; 选择一个 Bank, 导入之前保存的系统信息;
- 5、同时按下 STOP 键和 PLAY 键, 88GH 进入系统信息下载状态, 数码管显示 SED;
- 6、在 Cakewalk 中执行发送系统信息, 往 MC88GH 发送系统信息;
- 7、MC88GH 收到正确的系统信息后显示 don;
- 8、系统启动 SNAP SHOT 功能, 将下载的设置信息发送至后级设备。

注:

- ✓ 其他未说明的控制、操作基本相同, 可参考以上说明。
- ✓ MC 88GH 与音频、音序软件的配置、连接请参照该软件的操作手册。



4. 附录

4.1. 附录 1 可配置控制器件列表

编号	器件	默认通道	参数范围	默认参数	默认参数数值
1	WHEEL P	0	0~142	128	64
2	WHEEL M	0	0~142	1	0
3	PEDAL A	0	0~146	64	0
4	PEDAL B	0	0~146	67	0
5	RTZ	0	0~146	114	0
6	REW	0	0~146	115	0
7	FF	0	0~146	116	0
8	REC	0	0~146	117	0
9	STOP	0	0~146	118	0
10	PLAY	0	0~146	119	0
11	KA1	0	0~142	72	64
12	KA2	0	0~142	73	64
13	KA3	0	0~142	74	64
14	KA4	0	0~142	75	64
15	KA5	0	0~142	71	64
16	KA6	0	0~142	10	64
17	KA7	0	0~142	91	64
18	KA8	0	0~142	93	0
19	KB1	0	0~142	5	0
20	KB2	0	0~142	76	64
21	KB3	0	0~142	77	64
22	KB4	0	0~142	78	64
23	KB5	0	0~142	129	2
24	KB6	0	0~142	132	64
25	KB7	0	0~142	141	64
26	KB8	0	0~142	142	64
27	SA1	0	0~142	7	100
28	SA2	1	0~142	7	100
29	SA3	2	0~142	7	100
30	SA4	3	0~142	7	100
31	SA5	4	0~142	7	100
32	SA6	5	0~142	7	100
33	SA7	6	0~142	7	100



34	SA8	7	0~142	7	100
35	SB1	8	0~142	7	100
36	SB2	9	0~142	7	100
37	SB3	10	0~142	7	100
38	SB4	11	0~142	7	100
39	SB5	12	0~142	7	100
40	SB6	13	0~142	7	100
41	SB7	14	0~142	7	100
42	SB8	15	0~142	7	100

4.2. 附录 2 可配置控制器件参数列表

控制器号	参数功能		默认值	数值范围
0	库选择 MSB	BANK SELECT MSB	0	0-127
1	颤音深度 MSB	MODULATION MSB	0	0-127
2	呼吸控制 MSB	BREATH MSB	127	0-127
3	控制器	CONTROLLER	0	0-127
4	踏板控制 MSB	FOOT CONTROLLER MSB	127	0-127
5	滑音时间 MSB	PORTAMENTO TIME MSB	0	0-127
6	数据输入 MSB	DATA ENTRY MSB	2	0-127
7	通道音量 MSB	CHANNEL VOLUME MSB	100	0-127
8	平衡 MSB	BALANCE MSB	64	0-127
9	控制器	CONTROLLER	0	0-127
10	相位调整 MSB	PAN MSB	64	0-127
11	表情 MSB	EXPRESSION MSB	127	0-127
12	效果控制 1 MSB	EFFECT CONTROL 1 MSB	0	0-127
13	效果控制 2 MSB	EFFECT CONTROL 2 MSB	0	0-127
14-31	控制器	CONTROLLER	0	0-127
32	库选择 LSB	BANK SELECT LSB	0	0-127
33	颤音深度 LSB	MODULATION LSB	0	0-127
34	呼吸控制 LSB	BREATH LSB	127	0-127
35	控制器	CONTROLLER	0	0-127
36	踏板控制 LSB	FOOT CONTROLLER LSB	127	0-127
37	滑音时间 LSB	PORTAMENTO TIME LSB	0	0-127
38	数据输入 LSB	DATA ENTRY LSB	0	0-127
39	通道音量 LSB	CHANNEL VOLUME LSB	127	0-127
40	平衡 LSB	BALANCE LSB	64	0-127
41	控制器	CONTROLLER	0	0-127
42	相位调整 LSB	PAN LSB	64	0-127



43	表情 LSB	EXPRESSION LSB	127	0-127
44-63	控制器	CONTROLLER	0	0-127
64	延音踏板	SUSTAIN	0	0-127
65	滑音	PORTAMENTO	0	0-127
66	持续音	SOSTENUTO	0	0-127
67	弱音踏板	SOFT PEDAL	0	0-127
68	连音踏板	LEGATO FOOTSWITCH	0	0-127
69	保持	HOLD 2	0	0-127
70	声音控制	SOUND CONTROLLER	64	0-127
71	共振	RESONANCE	64	0-127
72	释音	RELEASE TIME	64	0-127
73	起音	ATTACK TIME	64	0-127
74	截止频率	CUTOFF	64	0-127
75	衰减时间	DECAY TIME	64	0-127
76	颤音比率	VIBRATO DEPTH	64	0-127
77	颤音深度	VIBRATO DEPTH	64	0-127
78	颤音延迟	VIBRATO DEPTH	64	0-127
79	声音控制	SOUND CONTROLLER	64	0-127
80-83	控制器	CONTROLLER	0	0-127
84	连滑音控制	PORTAMENTO CONTROL	0	0-127
85-90	控制器	CONTROLLER	0	0-127
91	混响效果深度	REVERB	64	0-127
92	效果	EFFECTS	0	0-127
93	合唱效果深度	CHORUS	0	0-127
94	效果深度	EFFECTS	0	0-127
95	效果	EFFECTS	0	0-127
96	数据累增	RPN INCREMENT	0	0-127
97	数据递减	RPN DECREMENT	0	0-127
98	未登记的 LSB 数值	NRPN LSB	0	0-127
99	未登记的 MSB 数值	NRPN MSB	0	0-127
100	已登记的 LSB 数值	RPN LSB	0	0-127
101	已登记的 MSB 数值	RPN MSB	0	0-127
102-119	控制器	CONTROLLER	0	0-127
120	全部声音关	ALL SOUND OFF	0	0-127
121	所有控制器复位	RESET ALL CONTROLLERS	0	0-127
122	本地控制	LOCAL CONTROL	0	0-127
123	全部音符关	ALL NOTES OFF	0	0-127
124	全部关	OMNI OFF	0	0-127
125	全部开	OMNI ON	0	0-127



126	单音模式	MONO	0	0-127
127	复音模式	POLY	0	0-127
128	弯音轮	PITCH BEND	64	0-127
129	RPN	PITCH BEND SENSITIVITY (RPN)	2	0-127
130	RPN	CHANNEL FINE TUNING (RPN)	64	0-127
131	RPN	CHANNEL COARSE TUNING (RPN)	64	0-127
132	RPN	MODULATION DEPTH RANGE (RPN)	64	0-127
133	NRPN	VIBRATO RATE (NRPN)	64	0-127
134	NRPN	VIBRATO DEPTH (NRPN)	64	0-127
135	NRPN	VIBRATO DELAY (NRPN)	64	0-127
136	NRPN	FILTER CUTOFF FREQUENCY (NRPN)	64	0-127
137	NRPN	FILTER RESONANCE (NRPN)	64	0-127
138	NRPN	EG ATTACK TIME (NRPN)	64	0-127
139	NRPN	EG DECAY TIME (NRPN)	64	0-127
140	NRPN	EG RELEASE TIME (NRPN)	64	0-127
141	NRPN	EQ LOW GAIN (NRPN)	64	0-127
142	NRPN	EQ HIGH GAIN (NRPN)	64	0-127
143	开始 (MTC)	START (MTC)	-	-
144	继续 (MTC)	CONTINUE (MTC)	-	-
145	停止 (MTC)	STOP (MTC)	-	-
146	复位 (MTC)	RESET (MTC)	-	-

4.3. 附录 3 数码管状态表

编号	状态	说明
1	xxx	三位数值显示
2	xx	上行移调数值/通道号
3	-xx	下行移调数值
4	x	上行八度数值/力度曲线号
5	-x	下行八度数值
6	CHO	提示选择键盘分离点
7	don	相应操作成功完成
8	Err	操作错误
9	SEu	参数上传
10	SEd	参数下载
11	Sx	存储
12	Lx	调用



4.4. 附录 4 技术规格

编号	组件	规格
1	键盘	<ul style="list-style-type: none"> ◆ KX61C: 61键, C1—C6, 键击力度/通道触后。 ◆ KX76HC: 76键, A1—C6, 专业击弦机结构配重键盘, 键击力度/通道触后。 ◆ KX88HC: 88键, A1—C7, 专业击弦机结构配重键盘, 键击力度/通道触后。
2	功能	<ul style="list-style-type: none"> ◆ MIDI 数据: 音色选择, 音色库选择, 音序播放控制, MIDI 同步时钟, 控制器变化, GM、GS、XG 系统初始化等。 ◆ 可控参数: 移调调节, 八度调节, MIDI 发送通道, 力度曲线调节, 键盘分离点等。
3	面板及指示灯	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 8 个可配置拨轮 (带 8 个指示灯)。 ◆ 1 个拨轮功能组切换按键 (带 2 个指示灯)。 ◆ 8 个可配置推杆 (带 8 个指示灯)。 ◆ 1 个推杆功能组切换按键 (带 2 个指示灯)。 ◆ 6 个可配置按键。 ◆ 2 个可配置滑轮 (带 2 个指示灯)。 ◆ 12 个功能按键 (带 12 个指示灯)。
4	显示	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 1 组 8 段、3 位数码显示屏。
5	输入/输出接口	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 1 个 MIDI 输出接口。 ◆ 1 个 USB 接口 (带 1 个指示灯)。 ◆ 2 个踏板输入接口 (带 2 个指示灯)。 ◆ 1 个 DC 直流电源输入插口。 ◆ 1 个电源开关。
6	供电	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 9V 稳压直流电源供电。 ◆ USB 接口供电。