

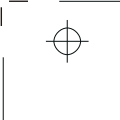
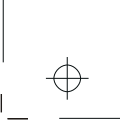


ELECTRONIC KEYBOARD MD550 • 电子琴

用户说明书 Owner's Manual



中国总经销：美得理电子(深圳)有限公司
地址：深圳市燕南路404栋西3楼 邮编：518031
电话：(0755) 83324175 传真：(0755) 83323797
E-mail: medeli@medeli.com





注意事项

尊敬的用户，在您使用前请仔细阅读此注意事项：

设置场所

- 不要将电子琴置于不稳定的地方，以免跌落造成损坏。
- 不要将本琴置于多尘土、振动、寒冷或高温的环境中（如阳光直射处、暖气旁），以免损伤外观及内部元件。
- 不要在其他电器附近使用本琴，如电视机、收音机等，以免产生干扰。

电 源

- 请使用指定的电源转换器（DC 12V或者美得理建议的等效转换器），使用错误的转换器会导致琴的损坏或过热。
- 如果交流电源转换器的电线和插头磨损、损坏或有异味及烟雾，则应立即关闭电源，拔下转换器插头并由合格的美得理维修员检修。
- 拔本琴的电源插头时，要握住插头，切勿用力狠拉电线，以免电线和插座受损。
- 清洁琴体前请先拔掉电源插头，不要用湿手插拔电源插头。
- 定期检查电源插头并清除积于其上的污垢。
- 当不使用本琴或打雷时，请拔掉电源线。

操作说明

- 操作开关按钮及拔连接线时，不要用力过猛。
- 不要长时间把电子琴的音量开到很大或感觉不适应的程度来演奏，建议您将旋钮调到最大音量的三分之二处，以免造成永久性听力下降。
- 与其他电器设备（如电脑、音响等）连接之前应先关闭所有的电源。在开关这些设备时，应先将所有音量控制器置于最低。并且应该一边演奏电子琴一边将外接设备的音量从最小逐渐提升到所需要的音量。
- 供电电缆、电线上发现断线或接触不良等，请勿继续使用，以防引致火灾、触电等事故。
- 本琴有时会因操作不当而导致功能紊乱，此时需采取复位操作：关机等待30秒后，重新开机，功能将恢复正常。

维修·保养

- 避免本琴遭受雨淋，不要在水边或潮湿环境下使用。不要在琴上放置盛有液体的容器，以免液体流入琴内，损伤内部元器件。
- 清洁本琴时，请用干燥柔软布擦拭，不可使用带有化学腐蚀性溶剂清洗擦拭。
- 切勿用酒精或其他溶剂性清洗液清洁显示屏，以免损伤液晶显示屏及表面，请用镜头纸或专用显示屏清洗液清洁显示屏。
- 不要自行拆开琴体或试图分析其中的部件，也不要对内部电路做任何变动。如果使用中出现功能异常，请立即停止使用并交由合格的美得理维修员检修。

概述

尊敬的美得理电子琴用户：

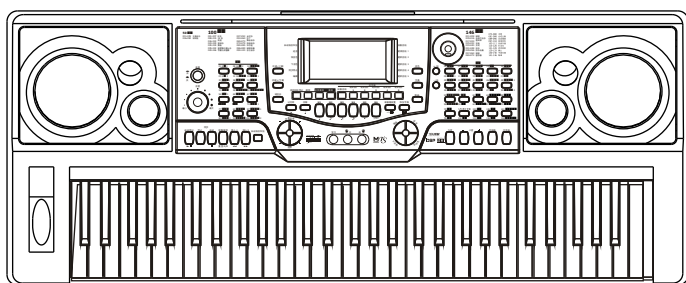
非常感谢您选用这台全新的美得理电子琴。这款电子琴是一台操作简便并且适用于自学和合奏的电子琴。其面向的主要客户群是进行电子琴教学之用的老师、教授以及学生。目的是通过教学功能使用户能学会一些乐曲的弹奏及和弦指法，从而对电子琴演奏产生兴趣，教学功能可以通过3种不同的方式让用户学习演奏电子琴中的歌曲并可分左右手学习，同时配合LCD上的五线谱，双手指法显示及键盘指示，让学习变得更直观，更简便，使用户能很快地学会弹奏一些曲目，并通过评分功能增加用户的兴趣。本电子琴同时具有简谱显示功能及分步录音功能。音色、节奏采用直选键及指轮盘相结合。

为使您的演奏得以理想发挥，在使用前敬请您仔细阅读本说明书，此外，请保管好本说明书以备后用。

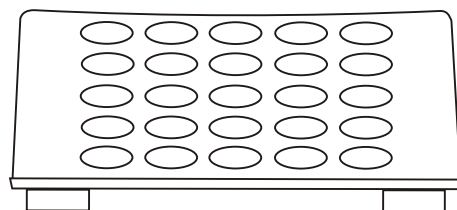
装箱单

尊敬的用户，当您选购好本电子琴后，请检查以下物品是否已经随附您的电子琴一起包装。

- 本电子琴



- 琴谱架

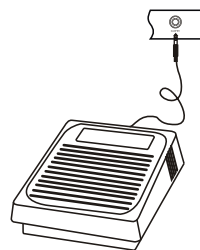


- 使用说明书

- 美得理售后保修证书

- 直流电源（DC 12V 2500mA）

- 延音踏板



- 50首歌曲的乐谱

主要特点

- 键盘：61键可调节力度感应键盘。
- 操作：音色、节奏选择采用直选及指轮盘相结合，歌曲采用指轮盘及[+ / 是] / [- / 否] 钮方式选择。
- 音色：500个，其中128个GM音色，40个民乐音色，10组键盘打击乐音色（其中1组民乐），40个常用音色可以直选。
- 节奏：共200个节奏，从001-200号，其中有24个常用节奏可以直选。详见附录。
- 示范曲：2首。
- 歌曲：50首，从001-050号。经典歌曲共35首；钢琴曲共15首。每首歌曲都具有学习功能。
- 和弦方式：单、多指复用。
- 歌曲学习功能：
 - (1) 学习功能：用户可以通过三种不同的方式进行学习演奏
LESSON 1：主要对所学SONG的时值进行练习。只对跟学者演奏的时值进行评分，对音的正确性不做评判。
LESSON 2：主要对所学SONG的音高进行练习。当跟学者演奏的音正确时，SONG才会往后进行。如弹错键，SONG则处于等待状态。
LESSON 3：对跟学者演奏的时值及音高正确性进行综合练习，并进行评分。
 - (2) 左右手分别学习功能
通过左右手选择按钮，可选择左右手分别学习或一起学习。并有双手指法显示。在学习经典歌曲左手和弦时无指法显示。
 - (3) 评分功能
可以对三种学习功能的任何一个阶段进行评分，让用户了解自己的学习程度，同时具有一定的趣味性。
 - (4) 辅助学习功能
快进、快退、暂停功能，同时引入引导拍的功能，方便用户学习。
 - (5) LCD指示功能：当用户在使用三种学习功能时，液晶显示屏上相应的琴键点亮并指示所需演奏的音高。
- 和弦字典：便于用户学习和弦。
- 录音（1首）：有两种录音方式：实时录音、分步录音。分6轨：1轨伴奏音轨；5轨旋律音轨。
- MEMORY功能：8个记忆库，每个记忆库有6个记忆状态。
- 节奏控制：启动/停止，同步启动，同步停止，插入A，插入B，前奏/尾声
- 功能：移调TRANPOSE、音调TUNING、八度OCT、节拍BEAT、键分离点SPLIT POINT、踏板PEDAL SELECT、力度TOUCH、明亮度BRILLIAN、回响类型REVEREB TYPE、回响深度REVEREB LEVEL、合唱类型CHORUS TYPE、合唱深度CHORUS LEVEL、MIDI接收MIDI IN、MIDI发送MIDI OUT。
- 调音台功能：伴奏1OC1、伴奏2OC2、伴奏3OC3、上音色VOICE R1、双音色VOICE R2、下音色VOICE LOWER、打击乐DRUM、贝司BASS轨道的音量
- 其他功能：双音色DUAL、下音色LOW VOICE、延音SUSTAIN、钢琴PIANO、节拍器METRO、单触键设置O.T.S、示范曲DEMO、和弦字典CHORD DICTIONARY等
- 伴奏音量功能：调节伴奏整体音量
- 音色效果：颤音MODULATION，滑音轮PITCHBEND。

提示：

- 同时按住[+ / 是]、[- / 否] 钮开机，电子琴将恢复所有的出厂设定；您将丢失您的所有设置信息和创作内容。

目录

面板控制与屏幕显示

* 正面面板控制.....	第7页
* LCD液晶显示屏.....	第7页
* 背面面板控制.....	第8页

演奏前准备

* 电源.....	第8页
* 安装琴谱架.....	第8页

附属接口的使用方法

* 耳机接口.....	第9页
* 延音踏板接口.....	第9页
* 辅助输出接口.....	第9页
* 音量踏板接口.....	第9页
* MIDI接口.....	第9页

音色选择

* 音色数量.....	第10页
* 音色设置.....	第10页

音色和效果

* 双音色.....	第10, 11页
* 键分离音色.....	第11页
* 延音效果.....	第11页
* 滑音轮.....	第11页
* 颤音.....	第11页

节奏控制

* 选择节奏.....	第12页
* 播放/停止节奏.....	第12, 13页
* 插入正常/变奏.....	第13页
* 伴奏音量.....	第14页
* 自动低音和弦.....	第14页
* 调节速度.....	第15页

功能菜单

* 移调.....	第15页
* 音调.....	第16页
* 八度控制.....	第16页
* 节拍种类.....	第16页
* 键分离点.....	第16页
* 踏板定义.....	第16页
* 力度.....	第17页
* 明亮度.....	第17页
* 回响种类.....	第17页
* 回响深度.....	第17页
* 合唱种类.....	第17页

* 合唱深度.....	第17页
* MIDI设置.....	第18页

调音台.....	第18页
节拍器.....	第19页

记忆状态

* 记忆库.....	第19页
* 存储/调用记忆参数.....	第19页
* 可记录的内容.....	第19页
单触键设置功能.....	第20页

录音

* 实时录音.....	第20, 21页
* 分步录音.....	第21, 23页
* 录音回放.....	第23页
* 录音轨道删除.....	第24页
* 录音乐曲学习.....	第24, 25页

歌曲.....	第25, 26页
---------	----------

示范曲.....	第26页
----------	------

歌曲学习功能.....	第26, 27页
-------------	----------

和弦字典

* 和弦字典模式.....	第27页
* 和弦测试模式.....	第27, 28页

踏板功能

* 多功能踏板.....	第28页
* 音量踏板.....	第28页

MIDI功能

* 什么是MIDI.....	第29页
* MIDI连接.....	第29页
* MIDI应用.....	第29页

规格.....	第30页
---------	------

问题排除.....	第30页
-----------	------

附录一：音色中英文对照表.....	第31, 33页
-------------------	----------

附录二：节奏中英文对照表.....	第34, 35页
-------------------	----------

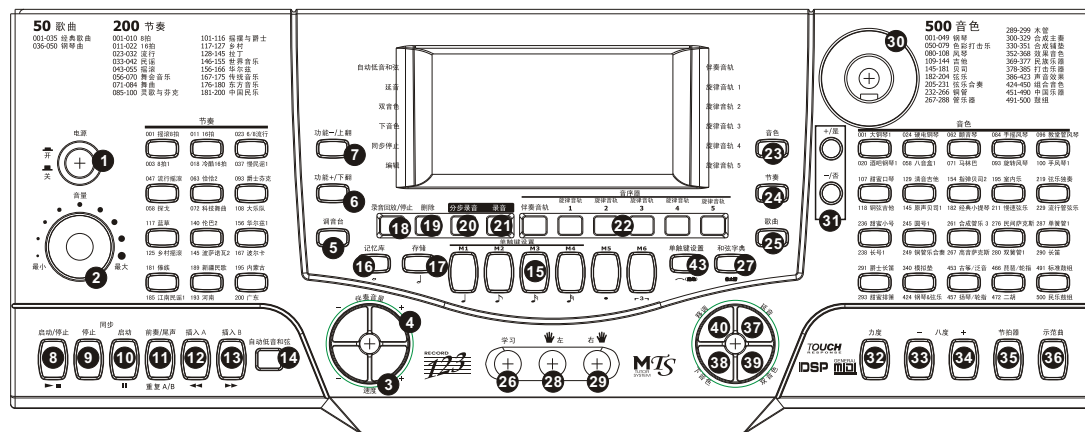
附录三：示范曲表.....	第35页
---------------	------

附录四：歌曲表.....	第36页
--------------	------

附录五：和弦中英文对照表.....	第37页
-------------------	------

附录六：MIDI接收标准.....	第38页
-------------------	------

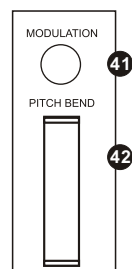
面板屏幕指示



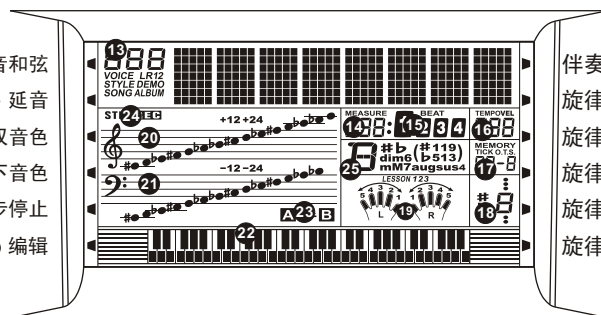
正面面板控制

- 1 电源开关 POWER SWITCH
- 2 音量控制钮 MASTER VOLUME
- 3 速度+/- TEMPO+/-
- 4 伴奏音量+/- ACCOMP VOLUME +/-
- 5 调音台 MIXER
- 6 功能+/下翻 FUNCTION+/NEXT
- 7 功能-/上翻 FUNCTION-/BACK
- 8 启动/停止 START/STOP
- 9 同步停止 SYNC STOP
- 10 同步启动 SYNC START
- 11 前奏/尾声 INTRO/ENDING
- 12 插入 A FILL IN A
- 13 插入 B FILL IN B
- 14 自动低音和弦 A. B. C
- 15 存储记忆状态 (M1-M6)
单触键设置 (M1-M4)
- 16 记忆库 BANK
- 17 存储 STORE
- 18 录音回放/停止 PLAY/STOP
- 19 删除 DELETE
- 20 分步录音 STEP REC
- 21 录音 RECORD
- 22 音序器 SEQUENCER
伴奏音轨 ACCOMP
旋律音轨 1-5 MELODY 1-5
- 23 音色 VOICE
- 24 节奏 STYLE
- 25 歌曲 SONG
- 26 学习 LESSON
- 27 和弦字典 CHORD DICTIONARY
- 28 左手学习模式 LEFT HAND LESSON
- 29 右手学习模式 RIGHT HAND LESSON
- 30 指针盘

- 31 [+ / 是]、[- / 否] 钮
- 32 力度 TOUCH
- 33 八度- OCTAVE -
- 34 八度+ OCTAVE +
- 35 节拍器 METRONOME
- 36 示范曲 DEMO
- 37 延音 SUSTAIN
- 38 下音色 LOWER VOICE
- 39 双音色 DUAL
- 40 移调 TRANSPOSE
- 41 颤音 MODULATION
- 42 滑音轮 PITCHBEND
- 43 单触键设置 O. T. S.



- 1 自动低音和弦
- 2 延音
- 3 双音色
- 4 下音色
- 5 同步停止
- 6 编辑

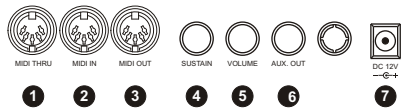


- 7 伴奏音轨
- 8 旋律音轨 1
- 9 旋律音轨 2
- 10 旋律音轨 3
- 11 旋律音轨 4
- 12 旋律音轨 5

LCD 液晶显示器屏

- 1 自动低音和弦 A. B. C.
- 2 延音 SUSTAIN
- 3 双音色 DUAL
- 4 下音色 LOWER
- 5 同步停止 SYNC STOP
- 6 编辑 EDIT
- 7 伴奏音轨 ACCOMP
- 8 旋律音轨 1 MELODY 1
- 9 旋律音轨 2 MELODY 2
- 10 旋律音轨 3 MELODY 3
- 11 旋律音轨 4 MELODY 4
- 12 旋律音轨 5 MELODY 5
- 13 音色/节奏/示范曲/歌曲/歌本
VOICE LR12/STYLE/DEMO
SONG/ALBUM
- 14 小节指示 MEASURE
- 15 节拍拍点指示 BEAT
- 16 速度指示 TEMPO VEL
- 17 记忆状态 MEMORY
- 18 简谱
- 19 左/右手学习模式/学习模式序号
及内容指示 LESSON 123
- 20 高音谱表音符指示
- 21 低音谱表音符指示
- 22 61键键盘指示
- 23 插入A/B FILL A/B
- 24 录音/分步录音
RECORD/STEP RECORD
- 25 和弦标记显示

背面面板控制



- 1 MIDI通道 MIDI THRU
- 2 MIDI输入 MIDI IN
- 3 MIDI输出 MIDI OUT
- 4 延音踏板接口 SUSTAIN
- 5 音量踏板接口 VOLUME
- 6 辅助输出接口 AUX.OUT
- 7 外接电源接口 DC 12V

演奏前的准备

电源

本电子琴既能使用电池也能使用选配的稳压电源。

1. 使用AC外接电源

当使用外接电源时，内部的电池线路会自动断开。
将外接电源的交流电输入端接入电源插座。
将外接电源与琴体背部外接电源接口妥当连接。

注意：

- 由于电流较大，建议使用一个外接电源 (另配)，额定电压12V，直流输出2500mA，插头芯为正极；不用时，应及时关闭电源，将稳压器从电源插座上取下。

警告：

- 本机内含有锂电池，锂电池投入火中有爆炸的危险。

2. 使用电池

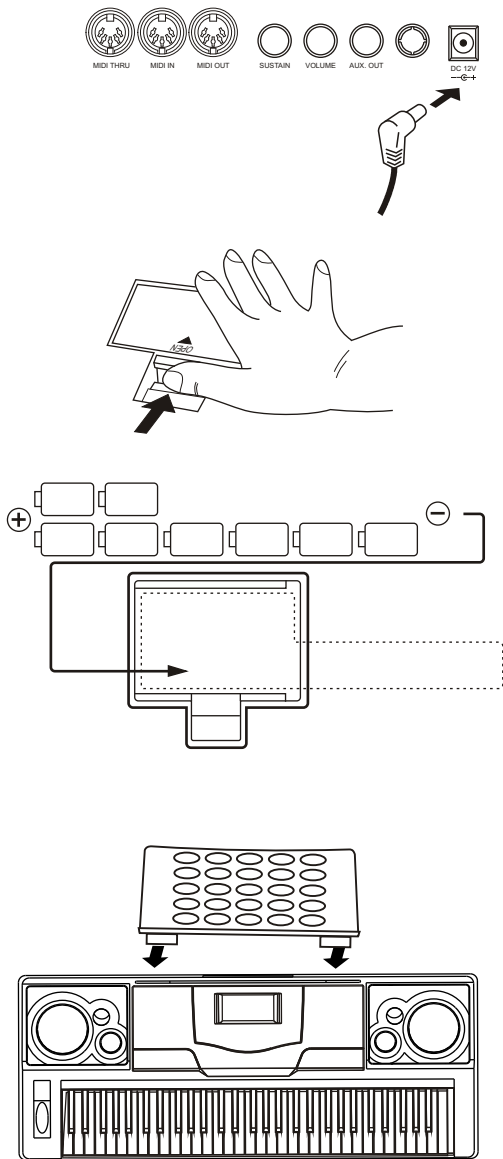
使用8个R20/LR20型电池。
打开电子琴底部的电池仓盖板。
装入8节所要求的电池时，应注意电池的极性要符合底盖电池指示的[+][-]极性方向。
安装好电池仓盖板。

注意：

- 不要同时使用不同类型的电池。
- 勿将新旧电池混用。
- 电池电量不足会使音量降低或音质变差,此时须更换新电池。
- 为避免电池漏液可能引起的损坏，如长时间不用琴时，请取出电池。

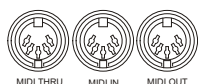
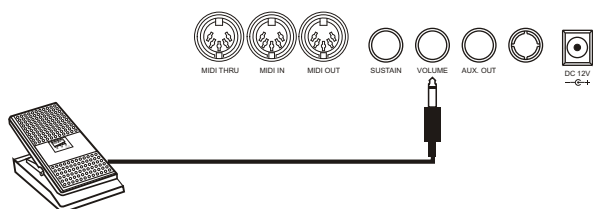
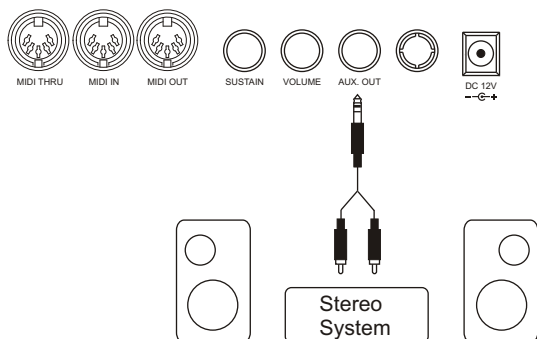
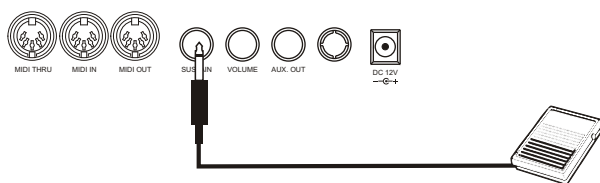
安装琴谱架

按照附图将琴谱架的两只脚插入本电子琴顶部的槽口。



附属接口的使用方法

PHONES



耳机接口

将耳机插头接入本电子钢琴键左下方的耳机接口PHONES上。此时本电子琴内部扬声器将自动切断。使用耳机，在演奏时不至妨碍别人，特别适合于个人监听及夜间练习。

延音踏板接口

将延音踏板输入插头接到本电子钢琴键左下方的延音踏板接口SUSTAIN上，可实现踏板延音操作。利用延音踏板演奏时，手离开琴键后仍可保留优雅的延长音。当脚踏板踩下时，SUSTAIN打开，有延音效果；当脚踏板放开时，SUSTAIN关闭，没有延音效果。

辅助输出接口

将电子琴与外部音响设备连接，可获得更好的音乐效果。将音响连接线从本电子琴背面面板的辅助输出接口AUX. OUT接到音响的输入接口上。

音量踏板接口

将音量踏板输入插头接到本电子琴背面面板的音量踏板接口VOLUME上，通过踩踏板，使踏板往前或往后，就可轻松自如的控制主音量。

MIDI接口

MIDI输入MIDI IN

利用MIDI连接线可将MIDI输入接口MIDI IN 连接到另外一台兼容MIDI电子设备的MIDI输出接口上。利用MIDI输入，本电子琴可以接收外部MIDI设备的音符信息，程序信息和力度信息等MIDI数据，即本琴可以用作数字音源器。

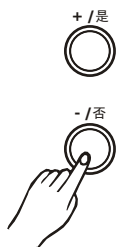
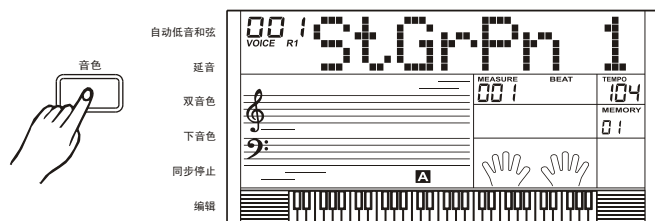
MIDI输出MIDI OUT

利用MIDI连接线可将MIDI输出接口MIDI OUT 连接到另外一台兼容MIDI电子设备的MIDI输入接口上。利用MIDI输出，可传送本电子琴的MIDI数据。当某个音符被奏出，则相应的MIDI信息会被传输出去，而且它还会通过传输程序变化信息来控制其它的MIDI设备。

定义：

所谓MIDI，即音乐仪器数字接口，是"Musical Instrument Digital Interface"的缩写。

音色选择



音色数量

共500种音色，其中128个GM音色，40个民乐音色，10组键盘打击乐音色（其中1组中国民乐打击乐）。

音色设置

1. 开机后预设VOICE R1为001号音色，显示屏的“VOICE R1”标志点亮，点阵区显示当前音色名称及序号。
2. 这时可以用[+ / 是] / [- / 否] 钮或指轮盘逐一增加或递减当前音色，或用直选键直接选择音色。

注意：

- 在从其他键切换到VOICE状态，第一按次[音色]键时，LCD点亮“VOICE R1”标志，点阵显示右手上层音色名称，之后每按一下[音色]键，会判断当前双音色和左手音色是否打开，在当前打开的音色之间轮流切换显示，切换顺序按VOICE R1->VOICE R2->VOICE L->VOICE R1。（自动跳过没有打开的音色）。可以用[+ / 是] / [- / 否] 钮、音色直选键或指轮盘对当前显示的音色进行选择，或用直选键直接调节音色。

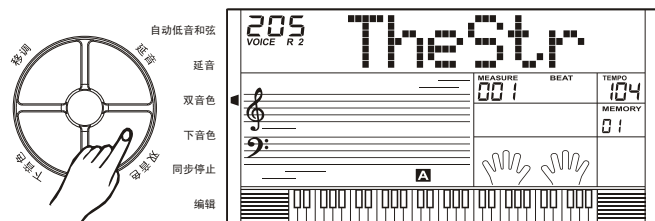
3. 音色直选

用音色直选键进行选择，直选键分上下2层，第一下按的是上层音色号，再按为下层音色号。

注意：

- 在直选按钮的切换过程中，注意其音色切换的规律：如反复按同一直选按钮，则在上下层音色间切换；当一个直选按钮的状态为上层时，切换至另一直选按钮，则切换后的状态也为上层；当一个直选按钮的状态为下层时，切换至另一直选按钮，则切换后的状态也为下层。具体音色直选键面板详见附录。

音色和效果



双音色

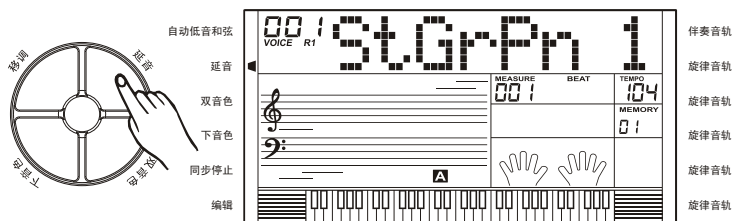
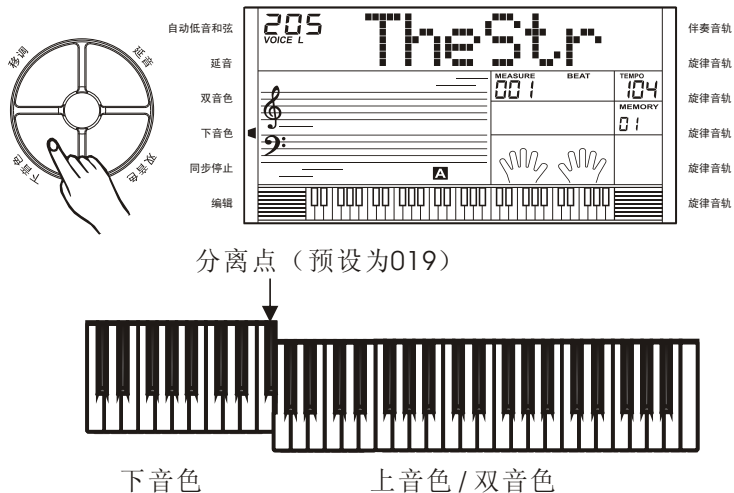
本电子琴具有双音色功能，您可以通过此功能组合成新的音色。

1. 按下[双音色]钮，进入双音色状态，显示屏上DUAL状态标志点亮，“VOICE R1”标志熄灭，“VOICE R2”标志点亮，点阵区显示当前DUAL音色名称和序号。
2. 可通过[+ / 是]，[- / 否]钮、指轮盘或直选键选择所要的双音色，开机默认预设DUAL为205号TheStr音色。

3. 在双音色状态下，再次按[双音色]钮，可关闭双音色效果，显示屏的DUAL状态标志熄灭。

注意：

- 本电子琴的右手区键盘具有双音色功能，左手区键盘不具备双音色功能。



键分离音色

此功能可把琴键分成左右两个独立的操作区域。

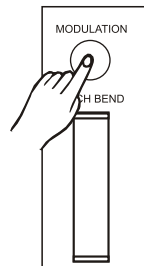
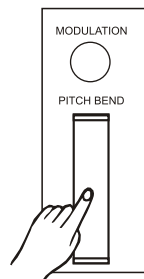
1. 按[下音色]钮，显示屏上，“VOICE L”标志点亮，点阵区显示当前下音色音色名称和序号，表示进入键分离音色状态。
2. 可通过[+ / 是]，[- / 否]钮或指轮盘或用直选键选择所要的左手键分离音色，出厂预设下音色音色为205号TheStr音色。
3. 在下音色音色状态下，再次按[下音色]钮，可关闭键分离功能及键分离音色效果，显示屏的下音色状态标志熄灭。

延音效果

1. 按[延音]钮，打开延音功能，显示屏的SUSTAIN状态标志点亮。此时弹奏键盘，手离开琴键后仍可保留延长音。
2. 再次按[延音]钮，则关闭延音功能，显示屏的SUSTAIN状态标志熄灭。

注意：

- 当功能菜单中把踏板设置成为“Ped Sust”时（详见“功能菜单”部分），踩下踏板的延音效果比打开SUSTAIN的效果更具表现力。



滑音轮

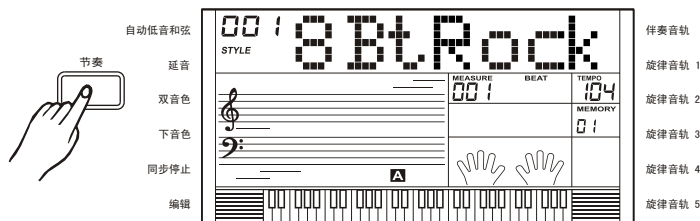
使用滑音轮可将音符向上或向下滑动，即可调节主旋律的音高变化，变化范围为： ± 2 个半音；当松开时，即恢复到常规音高上。

颤音

在弹奏键盘时，同时按住[MODULATION]钮，会产生颤音的效果。放开[MODULATION]钮，则没有颤音效果。

节奏控制

选择节奏



1. 节奏数量

共200种节奏，从001-200号。开机后预设001号节奏。节奏分类详见附表。

2. 节奏设置

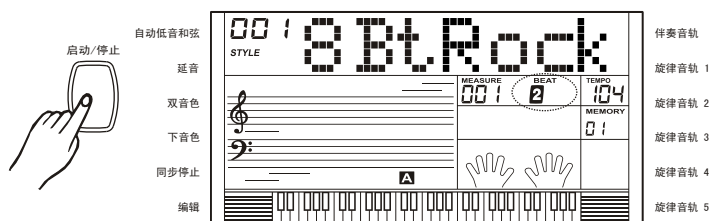
按[节奏]钮进入节奏状态后，LCD的STYLE标志点亮并显示节奏序号与名称。这时可用[+ / 是] / [- / 否] 钮、指轮盘或直选钮选择节奏。



3. 节奏直选

在直选按钮的切换过程中，注意节奏选择规律：如反复按同一直选按钮，则在该按钮对应的上下层节奏间切换；当一个直选按钮的状态为上层时，切换至另一直选按钮，则切换后的状态也为上层；当一个直选按钮的状态为下层时，切换至另一直选按钮，则切换后的状态也为下层。具体节奏直选键面板详见附录。

播放/停止节奏

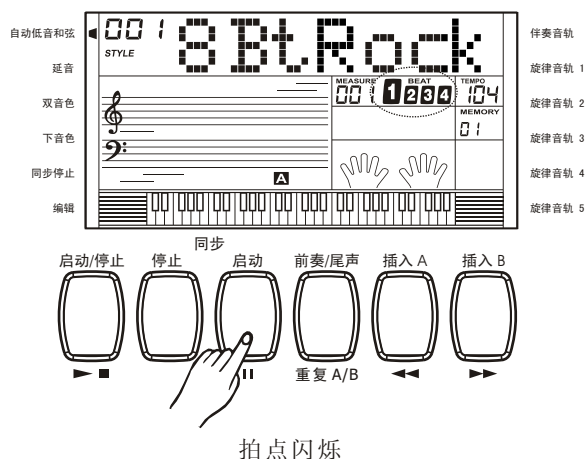


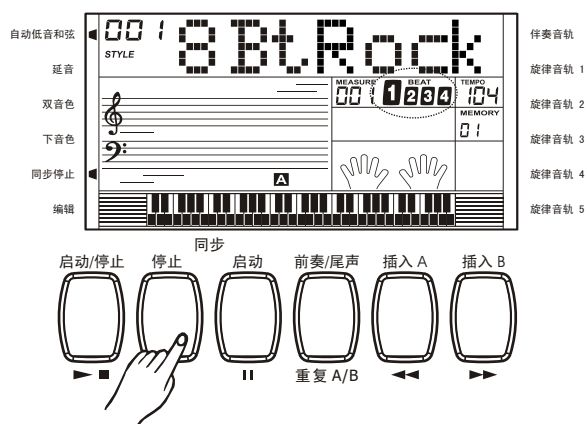
1. 启动节奏：

按[启动/停止]钮可启动播放节奏。

2. 同步启动：

按[同步启动]钮，则使节奏处于同步启动状态，显示屏上的拍点同时闪烁指示进入准备状态。若在自动低音和弦打开状态（自动低音和弦状态详见自动低音和弦部分），按下左手区自动低音和弦部分的任意键，则所选择的节奏在您弹奏的同时开始演奏；若在自动低音和弦关闭状态下，弹奏键盘上任何一个键，节奏将只启动打击乐声部，再次按[同步启动]钮，停止播放节奏。



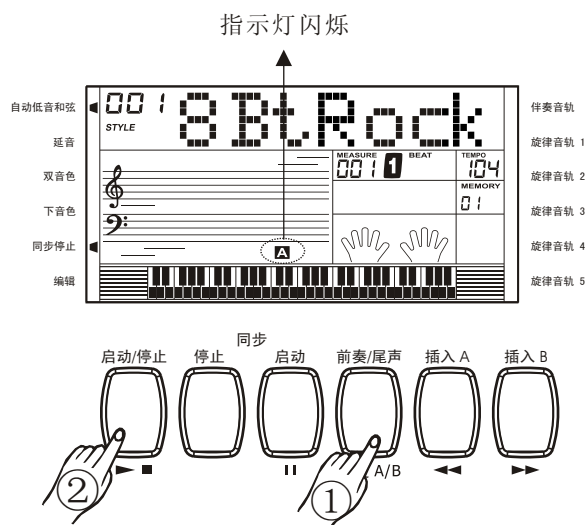


3. 同步停止:

在自动低音和弦打开状态下（自动低音和弦关闭状态下不响应）按[同步停止]钮，则点亮液晶显示屏上同步停止光标。此时显示屏上的拍点同时闪烁表示进入准备状态，按下左手区自动和弦的任意键，则所选择的节奏同步启动，当放开琴键后，节奏自动停止，显示屏上拍点闪烁，等待再次启动。再次按[同步停止]钮，退出同步停止状态。若节奏在播放时关闭同步停止状态，放开左手区键盘，节奏也不会停止，若在节奏停止（拍点同闪）时，关闭同步停止状态，则进入同步启动准备状态。

注意:

- 在A.B.C关闭状态下，不响应[同步启动]键。
- 关闭A.B.C状态时，自动关闭同步停止状态。



4. 前奏

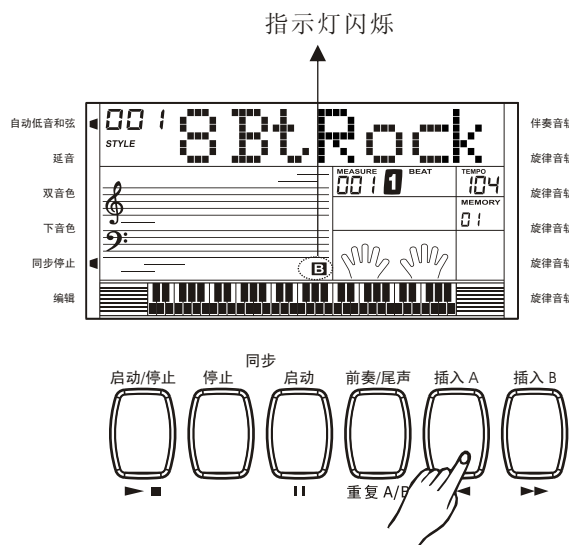
节奏停止状态下，按[前奏/尾声]钮，此时显示屏上的A/B指示闪烁表示进入前奏播放准备状态，再按[启动/停止]或[同步启动]钮，各伴奏型会以适当的前奏引导节奏转入正常状态。节奏进行状态下，按[前奏/尾声]钮，伴奏会以适当的尾声演奏而停止。

注意:

- 在节奏播放前奏时停止节奏，会保留前奏状态，在下次启动时会播放前奏。

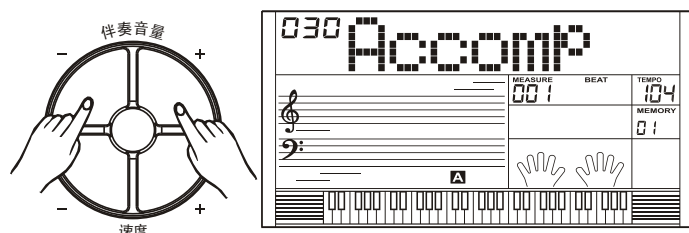
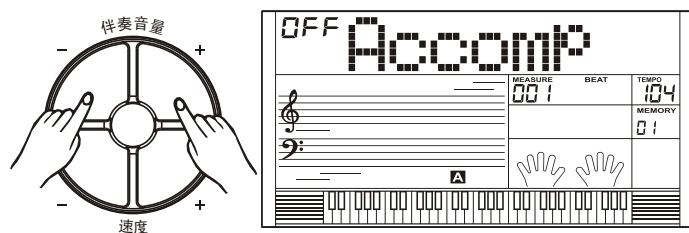
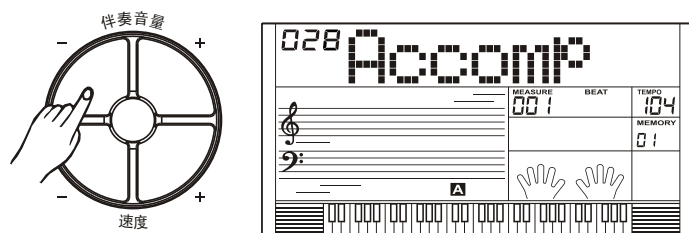
5. 尾声:

节奏进行状态下，按[前奏/尾声]钮，伴奏会以适当的尾声演奏来逐渐结束播放



插入正常/变奏

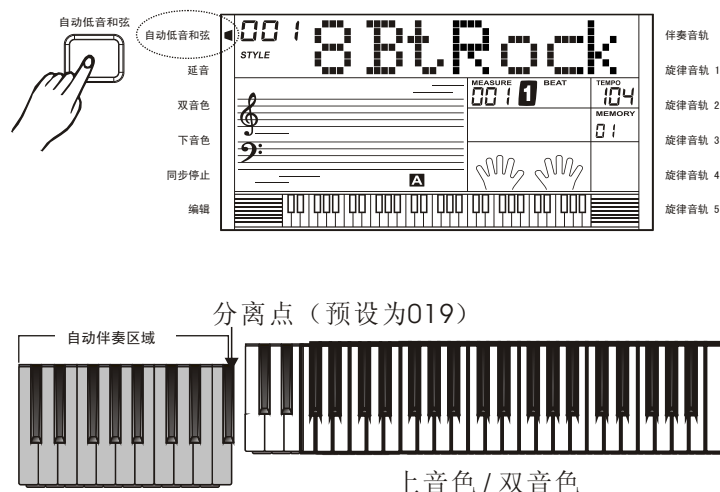
1. 节奏演奏进行时，按[插入 A]钮，此时对应A标志点亮，节奏以一小节插入（节奏变化）后转入正常伴奏状态。
2. 节奏演奏进行时，按[插入 B]钮，此时对应B标志点亮，节奏以一小节插入（节奏变化）后转入加花变奏状态。
3. 节奏演奏进行时，只要按住插入钮不放，插入节奏会不断的反复演奏。
4. 在节奏停止状态下，按[插入 A]钮，节奏切换到正常状态，对应标志A显示；按[插入 B]钮，节奏切换到变奏状态，对应标志B显示。



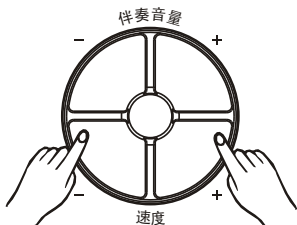
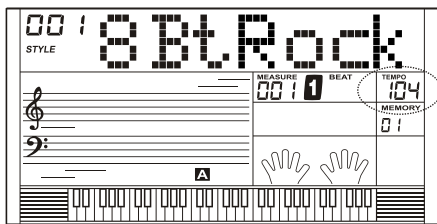
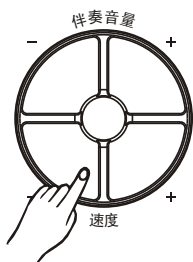
伴奏音量

1. 按[伴奏音量-]或[伴奏音量+]钮，可以调节伴奏的整体伴奏音量，显示屏先显示当前ACCOMP的数值，点阵区暂显“xxx Accomp”（“xxx”为当前的伴奏音量值），此时也可用指轮盘调节，调节范围为0到31，开机默认值为28。
2. 同时按[伴奏音量-]和[伴奏音量+]钮，可以关闭整体伴奏音量，显示屏暂显“oFF Accomp”，在此状态下，再次同时按[伴奏音量-]和[伴奏音量+]钮，则可以恢复打开伴奏音量。
3. 按住[伴奏音量-]或[伴奏音量+]钮不放，可以连续变换伴奏音量。

自动低音和弦



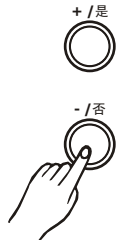
1. 本电子琴开机后，预设自动低音和弦功能关闭，按[自动低音和弦]钮，显示屏的自动低音和弦状态标志点亮，自动低音和弦功能打开，左手区为自动和弦区，弹奏和弦的同时，发贝司音和对应伴奏和弦、副旋律音。
2. 本电子琴使用单、多指复用和弦方式，凡符合多指和弦弹奏法的，则响应多指和弦；凡不符合多指和弦的弹法，则接单指和弦识别响应。
3. 自动低音和弦功能打开时，再次按下[自动低音和弦]钮则关闭自动低音和弦功能，显示屏的自动低音和弦状态标志熄灭。



调节速度

1. 可通过[速度-]/[速度+]钮，指轮盘调节也可调节速度，速度的调节范围为30-280。
2. 按住[速度-]或[速度+]钮不放，可连续调节速度。
3. 同时按[速度-]和[速度+]钮，速度恢复至预设值。
4. 在节奏停止时选择节奏，速度自动设定为当前节奏的预设值，若在节奏播放时切换节奏，则速度保持不变。

功能菜单

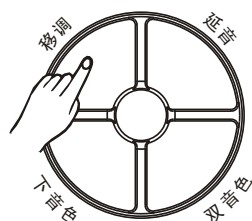


按[功能-/上翻]或[功能+/下翻]钮进入功能菜单，开机进入功能菜单默认的第一选项是“Transpos”，以后再进入的选项和上一次退出时的相同，反复按[功能-/上翻]或[功能+/下翻]钮，选择要设置的功能项，通过[+/是]/[-/否]钮或指轮盘设定参数，具体功能项及参数范围如下表：

调整内容	LCD显示	调整范围	预设值
TRANSPOS (移调)	XXX Transpos	-12...012	000
TUNE (音调)	XXX Tune	-50...050	000
OCTAVE (八度控制)	XXX Octave	-02...002 (4个八度)	000
BEAT (节拍种类)	XXX Beat	000, 002 ...009	004
SPLIT POINT (键分离点)	XXX Split Pt	001...061 (C2...C7)	019 (F3#)
PEDALASSIGN (踏板定义)	00X Ped ****	Sust、Soft、Mem、ST/S	SUST
TOUCH (力度)	XXX Touch	001-003, off	002
BRILLIANCE (明亮度)	00X Brillian	000-127	096
REVERB TYPE (回响种类)	XXX Rev Type	000-007	004
REVERB LEVEL (回响深度)	XXX Rev Lev	000-127	040
CHORUS TYPE (合唱种类)	XXX Cho Type	000-007	000
CHORUS LEVEL (合唱深度)	XXX Cho Lev	000-127	000
MIDI RECEIVE (MIDI接收)	XXX Receive	001-016, ALL	ALL
MIDI TRANSMIT (MIDI发送)	XXX Transmit	001-016	001

注意：

- 按过[功能]后，若在5秒中内没有任何设置操作，将自动退出功能菜单状态。



移调

按下[功能+/下翻]钮，显示屏暂显当前TRANPOSE值，这时可通过按[+/是]/[-/否]钮或指轮盘调节音高。此功能可使右手主旋律区的音符上移或下移12个半音。

若在TRANPOSE功能下同时按[+/是]/[-/否]钮，音高复位至预设值。

此参数调节对旋律和伴奏都有效。

注意：

- 同样可以通过面板直选键[移调]调整音高设置。



000 Tune



000 Octave



004 Beat



0 19 Split Pt



00 1 Ped Sust

音调

音调功能，显示屏暂显当前音调值，这时可通过按[+ / 是] / [- / 否] 钮或指轮盘调节音高，最大可调范围为±50音分。

若在TUNE功能下同时按[+ / 是] / [- / 否] 钮，音高复位至预设值“000”。

此参数调节对旋律和伴奏都有效。

八度控制

八度控制功能，显示屏暂显当前八度值，这时可通过按[+ / 是] / [- / 否] 钮或指轮盘调节音高八度位置，最大可调范围为±2个八度。

若在八度控制功能下同时按[+ / 是] / [- / 否] 钮，整个键盘音高八度复位至预设值“000”。

节拍种类

节拍种类功能，显示屏暂显当前节拍值，这时可通过按[+ / 是] / [- / 否] 钮或指轮盘循环选择节拍器的节拍种类。此功能提供000，002--009共9种节拍种类。

键分离点

键分离功能，LCD显示屏暂显当前键分离点值，这时可通过按[+ / YES] / [- / NO] 钮或指轮盘选择键分离点，也可直接弹键盘选择键分离点。退出键分离点功能后，该点即为新的键分离点。

注意：

分离点的琴键属于左手区域。

- 自动伴奏启动时，弹奏分离点左手边的键盘可控制自动伴奏和弦。
- 自动伴奏关闭时，弹奏分离点左手边的键盘则播放左手音色。

踏板定义

踏板定义功能，显示屏暂显“00X Ped Sust”（表示当前踏板功能为延音功能，或其它踏板模式）。此琴有四种踏板功能可设定延音、弱音、切换存储和启动/停止，预设踏板为延音功能，可通过按[+ / YES] / [- / NO] 钮或指轮盘选择以上踏板功能。



002 Touch



096 Brilliant



004 Rev Type



060 Rev Lev



000 Cho Type



000 Cho Lev

力度

力度功能，显示屏暂显“00X Touch”。此琴有三种力度响应曲线可设定，预设值为002，可通过按[+ / 是] / [- / 否] 钮或指轮盘选择不同的力度曲线。当选择“off”时，表示设置键盘为无力度状态。

注意：

- 同样可以通过面板直选键[力度]调整力度设置。

明亮度

明亮度效果功能，显示屏暂显“00X Brilliant”。调节范围为000-127。可通过按[+ / 是] / [- / 否] 钮或指轮盘进行调节。往上调节增强高音效果，往下调节增强低音效果。默认参数为096。

回响种类

用户可进行调节回响类型，显示屏暂显“00X Rev Type”。此功能有八种效果可设定（000-007），预设值为004，可通过按[+ / 是] / [- / 否] 钮或指轮盘选择以上效果。

回响深度

用户可进行调节回响深度值，显示屏暂显“XXX Rev Lev”。此功能有128种数值可设定（000-127），预设值为060，可通过按[+ / 是] / [- / 否] 钮或指轮盘选择以上效果。

合唱种类

用户可进行调节合唱类型，显示屏暂显“00X Cho Type”。此功能有八种效果可设定（000-007），预设值为000，可通过按[+ / 是] / [- / 否] 钮或指轮盘选择以上效果。

合唱深度

用户可进行调节合唱深度值，显示屏暂显“00X Cho Lev”。此功能有128种数值可设定（000-127），预设值为000，可通过按[+ / 是] / [- / 否] 钮或指轮盘选择以上效果。

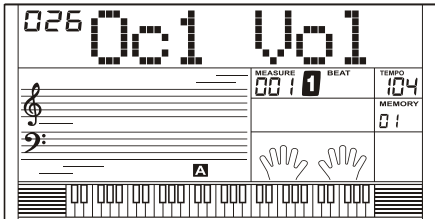


MIDI 设置

接收：可设置MIDI IN 接口的接收通道，开机预设为ALL，选择范围001-016，ALL，按[+ /是] / [- /否] 钮或指轮盘选择。

发送：可设置MIDI OUT 接口的发送通道，开机预设为001，选择范围001-016，按[+ /是] / [- /否] 钮或指轮盘选择。

调音台



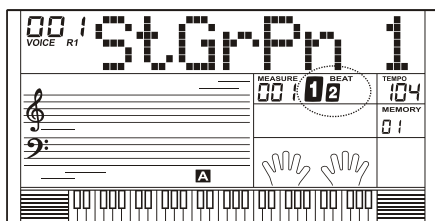
按[调音台]功能钮进入该功能，开机第一次进入调音台的选项是“Oc1 Vol”，以后再进入的选项和上一次退出时的相同，反复按[调音台]钮，选择要设置的功能项，通过[+ /是] / [- /否] 钮或指轮盘设定参数，具体功能项及参数范围如下表：

调整内容	LCD显示	调整范围	预设值
OC1音量	XXX Oc1 Vol	000-031	026
OC2音量	XXX Oc2 Vol	000-031	026
OC3音量	XXX Oc3 Vol	000-031	026
上音色音量	XXX Voice R1	000-031	028
双音色音量	XXX Voice R2	000-031	020
下音色音量	XXX Voice L	000-031	012
打击乐音量	XXX Drum Vol	000-031	026
贝司音量	XXX Bass Vol	000-031	026

注意：

- 按过[调音台]钮后，若在5秒中内没有任何设置操作，将自动退出调音台状态。

节拍器



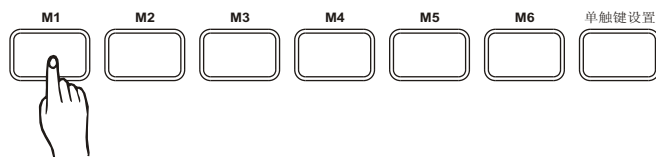
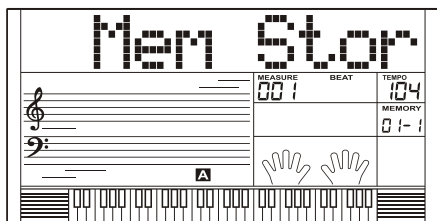
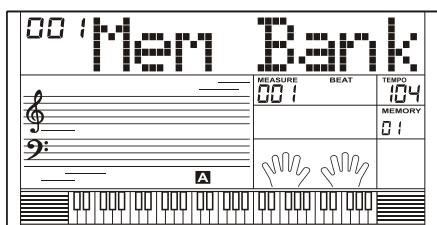
1. 按[节拍器]钮打开拍点节拍器，再次按[节拍器]钮，关闭节拍器。

（节拍种类BEAT可在功能菜单中调整，详见功能菜单）。

注意：

- 节奏播放时，可以将节拍器打开。节奏停止播放时，打开节拍器，拍点种类跟随节拍数。若节奏播放过程中，打开节拍器，则在下一小节开始才响应节拍声，拍点数跟随节奏改变。若先开节拍器，再按下节奏播放钮，则在节奏第一拍响起的同时调整节拍器，使之与节奏相匹配。

状态记忆



记忆库

1. 共有8个BANK记忆库，每个记忆库中有一组共6个存储器（M1—M6），共可存储48组记忆状态。
2. 按[记忆库]钮后，LCD显示“X MEM BANK”（显示5秒退出），可通过[+ / 是] / [- / 否]钮，或指轮盘循环选择记忆库，显示屏的MEMORY处显示当前记忆库和存储器的序号。

存储/调用记忆参数

1. 按住[存储]钮不放，再按存储器M1（或M2—M6），可将当前数据储存在M1（或M2—M6）存储器内。
2. 只要按下任何一个存储器（M1—M6），则存入该存储器的数据将被调用取代当前状态，显示屏的MEMORY处显示当前存储器的序号。
3. 同时按着[存储]和[M1]不放，再开机，此时所有存储内容都将恢复到出厂设置状态。

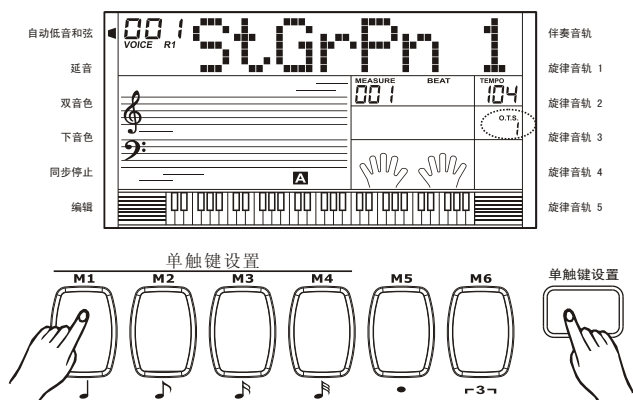
可记录的内容

可将下述内容：上音色、双音色、下音色、延音开/关、节奏、速度、功能菜单、调音台、伴奏音轨以及八度控制全部储存在M1（或M2—M6）存储器内。只要按下任一存储器，则存入该存储器的内容将被调用取代当前状态。

注意：

- 在调出相应存储器后，若调节相关的参数使之与存储器中的数据不同，则当前显示的存储器号会清除。

单触键设置功能



此功能下,电子琴可自动配置4组(M1—M4)适合当前节奏风格的音色和相关参数。

1. 按[单触键设置]钮选到O.T.S.状态下,打开O.T.S.功能,显示屏相应标志点亮,并且存储器标志及记忆库编号熄灭,此时按M1—M4钮,可调出当前节奏预设的4组音色和相关数据,显示屏显示当前O.T.S.的序号。M1和M2主要用于节奏的正常状态,M3和M4主要用于节奏的变奏状态。O.T.S.状态下按[M1]—[M4]钮,正常和变奏的相应LCD标志(A或B)会点亮,进入O.T.S.和弦模式自动设为自动低音和弦开。
2. 在播放节奏时,按[单触键设置]钮进入O.T.S.状态,节奏会自动插入一个间奏。同样,在节奏播放并在O.T.S.状态下时,切换M1—M4存储器时,节奏会自动插入一个相应的间奏,插入的间奏根据当前存储器决定。
3. 在单触键设置功能状态下,按[单触键设置]钮切换到存储状态,显示屏O.T.S.标志熄灭,存储标志MEMORY点亮。
4. 单触键设置配置数据: VOICE R1(上音色)、VOICE R2(双音色)、OCTAVE八度、VOICE R1 VOLUME(上音色音量)、VOICE R2 VOLUME(双音色音量)、REVERB TYPE(混响类型)、REVERB LEVEL(混响深度)、CHORUS TYPE(合唱类型)、CHORUS LEVEL(合唱深度)。

注意:

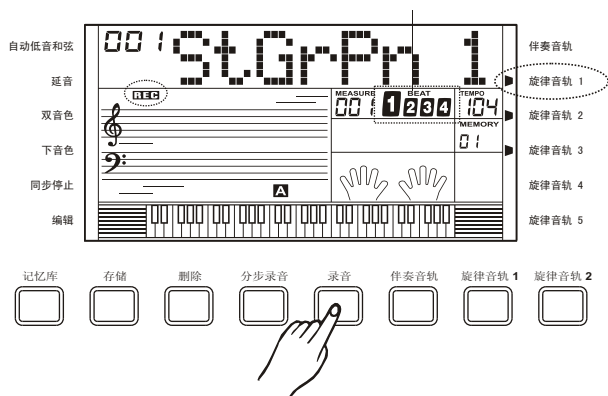
- 在录音状态下,节奏播放时切换O.T.S.,不插入间奏。进入歌曲状态及录音回放状态后自动退出O.T.S.状态。

录音

可录制一首录音乐曲,录音乐曲分6轨(1轨伴奏音轨;5轨旋律音轨),可分别录制。录音乐曲有二种录音方式,实时录音和分步录音。

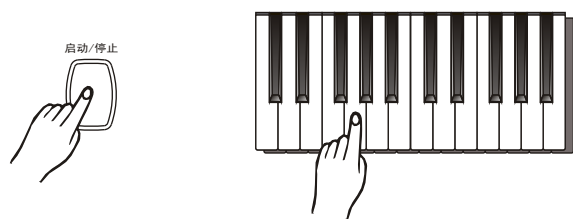
注意:

- 关机后对所录的内容可以保留。
- 同时按住[播放/停止]和[录音]再开机,可清除所有录音数据。
- 用户乐曲在回放前按下[学习]钮,可进行学习。



实时录音

按[录音]钮,LCD点亮REC标志,四个拍点开始闪烁,表示进入录音等待状。此时会自动选择一轨空轨(顺序为旋律音轨1—旋律音轨5、伴奏音轨;若都有内容,则自动选择旋律音轨1,LCD上相应标志点闪烁。您可以按[旋律音轨1]、[旋律音轨2]、[伴奏音轨]钮选择和修改录音的轨道。您也可通过[音色]钮选择音色、通过[节奏]钮选择节奏;或修改速度、延音、调音台相关参数。

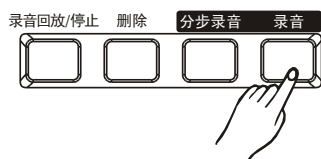


1. 开始录音

进入录音等待状态后，弹奏相应琴键或按[启动/停止]钮，即开始录音，LCD上的四个拍点按当前速度显示，表示正在录音。

注意：

- 一旦启动实时录音，以前录制的相应轨道的内容将被覆盖。



2. 结束录音

当您结束演奏时，可按下[录音]钮结束录音。如果在录音过程中，内存录满，录音将自动停止，同时LCD暂显“FULL”5秒后回到以前状态。

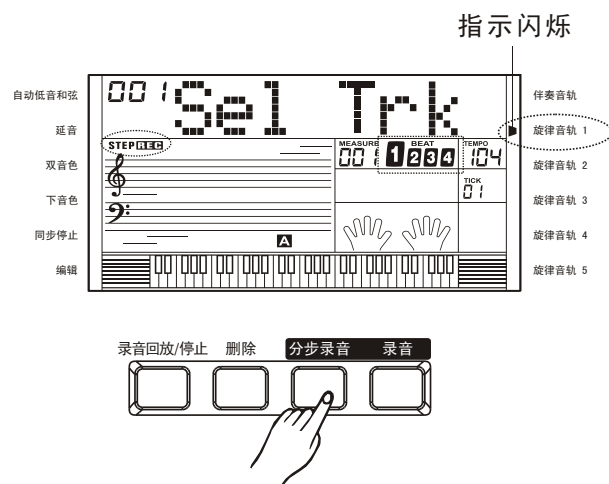
在伴奏音轨录音时，当节奏播放完尾声后自动停止录音。

分步录音

当您在不熟悉和弦及其指法或弹奏技巧不熟练时，可采用分步录音功能进行录音。

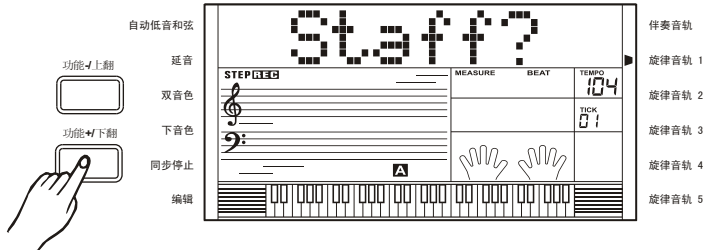
注意：

- 分步录音不是覆盖型的。每次进入分步录音，如果有录音内容，您可以选择从上次录音结尾处接着往下录直至录音数据满。
- 分步录音有五线谱（STAFF）输入和简谱（DOREMI）输入两种方式。



如何用分步录音录制用户乐曲

- 按[分步录音]钮进入分步录音状态，LCD上 STEP REC 标志点亮，此时会自动选择一轨空轨（顺序从旋律音轨1到旋律音轨5到伴奏音轨；若都有内容，则自动选择旋律音轨1），LCD上相应标志点闪烁。您可以通过[伴奏音轨]、[旋律音轨 1]~[旋律音轨5]钮选择不同的录音轨道。按[功能+/下翻]钮进入下一步选项。



2. 您在录MELODY轨时可根据LCD的提示，LCD提示 Staff? 或者 DoReMi? 通过[-/否]选择五线谱（STAFF）/简谱（DOREMI）录音方式。按[功能+/-下翻]/[+/-是]按钮确认当前操作，通过[功能-/-上翻]按钮回到上一选择项。

注意：

- 如果选择简谱（DOREMI）输入，您可通过[+/-是] / [-/否]按钮或指轮盘或直接按琴键选择调号。通过[功能+/-下翻]按钮进入下一选择项，[功能-/-上翻]按钮回到上一选择项。

3. 您还可在旋律音轨通过[音色]按钮选择音色、在伴奏音轨通过[节奏]按钮选择节奏；或修改速度、延音、调音台相关参数。

注意：

- 在上述各选择项中按[功能+/-下翻]按钮或[+/-是]按钮进入下一选择项，按[功能-/-上翻]按钮回到上一选择项，通过指轮盘选择当前选择项中的不同内容。

4. 当您选定上述内容后，LCD上小节MEASURE，节拍BEAT，拍点TICK 分别显示当前的值。

录音时，先弹奏琴键输入和弦或音符，再按相应的按钮输入音符时值（时值对应见下表）。如果先按时值，再按音符，当前的音符不会被记录。LCD上的MEASURE、BEAT和TICK的数字表示输入和弦的当前位置，即位于第几小节的第几拍又是多少拍点。琴键按钮与音符时值对应表：

[记忆库]——全音符	M3 ——十六分音符	[单触键设置]——连线
[存储] ——二分音符	M4 ——三十二分音符	[和弦字典]——休止符
M1 ——四分音符	M5 ——符点	
M2 ——八分音符	M6 ——三连音	

按住[M5]、[M6]、[单触键设置]、[和弦字典]中的任一按钮不放，按下[记忆库]~[M4]按钮中的任一按钮，可组成其他不同的和弦与音符的时值。

示例：

1. 附点音符

例如：按琴键确定音高，然后同时按[M5]和[记忆库]按钮输入时值，则组成附点全音符；其他时值类似。

2. 三连音符

例如：按琴键确定音高，然后同时按[M6]和[M2]按钮输入时值，则组成八分音符三连音的第一个音，重复以上操作可得到三连音的其他音符。其他时值类似。

3. 连音

例如：按琴键确定音高，然后按[存储]按钮输入时值（二分音符）；不再次输入音高，同时按[单触键设置]和[M1]按钮（四分音符），即可有连音效果。

注意：

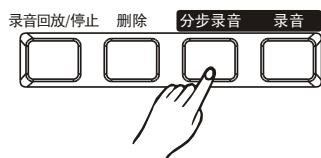
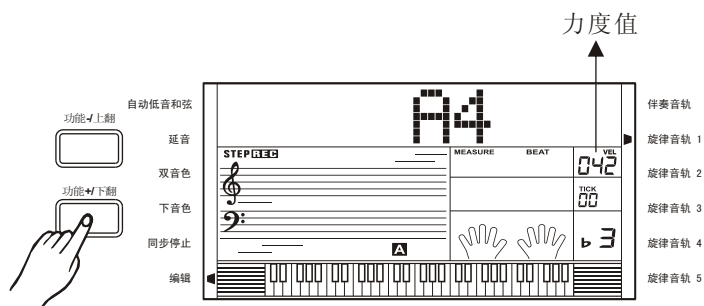
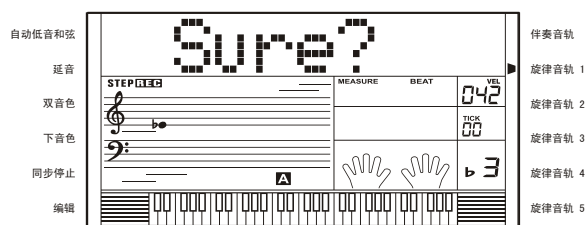
- 分步录音的第1个音符不能为连音，否则LCD将提示“WRONG”。

4. 休止符

例如：同时按[和弦字典]和[M2]，则组成八分休止符；其他时值类似。

注意：

- 您在输入和弦或音符的时值之前可弹奏琴键修改输入的和弦或音符，也可以通过[+/-是] / [-/否]按钮或指轮盘调节音符的力度值。



- 在分步录音过程中，您可删除最后输入的和弦、音符及其时值。

按[删除]钮LCD显示“Sere?”，按[+ / 是]钮确认，删除最后输入的和弦、音符及其时值，按[- / 否]钮退出。您可重新输入新的和弦、音符及其时值。

- 在分步录音过程中，您也可以编辑修改以前输入的和弦、音符及其力度值。

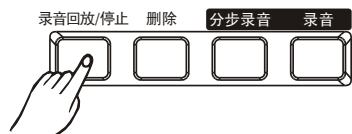
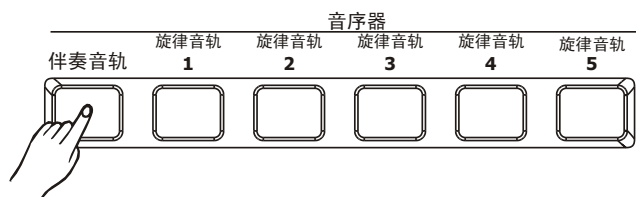
按[功能- / 上翻]钮或[功能+ / 下翻]钮移到您需修改的和弦、音符处，LCD点亮编辑标志，进入编辑状态，您可通过弹奏琴键来编辑修改和弦、音符，但不能修改其时值，通过[+ / 是] / [- / 否]钮修改音符的力度值。当退到当前录音输入的最后的和弦、音符时，自动退出编辑状态，LCD 的编辑标志熄灭。

- 再次按下[分步录音]钮结束分步录音。如果在录音过程中，相应轨道内存录满，录音将自动停止，同时LCD暂显“FULL”5秒后回到以前状态。

注意：

- 在录旋律音轨时，您可按着1个琴键不放，按下其它琴键组成不同的复音。在分步录音中，如果单位时间内有太多的复音数（由速度、复音数和音符时值共同决定），液晶点阵会提示 WARNING，您需减小速度或减少复音数或增大音符时值。

录音回放



- 您可通过[伴奏音轨]、[旋律音轨1]~[旋律音轨5]钮打开或关闭相应的轨道。

- 按[录音回放/停止]钮开始回放录制好的录音乐曲。

- 回放时再次按[录音回放/停止]钮，停止录音回放。

注意：

- 如果所选录音乐曲无录音内容，则当用户按下[录音回放/停止]钮后LCD 暂显“NULL”。

注意：

- 对于录音回放的速度，响应的原则是：依次伴奏音轨、旋律音轨1~旋律音轨5，即回放的速度首先取决于伴奏音轨速度；只有伴奏音轨未打开时，才响应旋律音轨1速度；若旋律音轨1也未打开，则响应旋律音轨2速度，以次类推。当回放开始后，再改变伴奏音轨或旋律音轨1(2~5)的开关状态则不会影响回放速度。
- 对于录音回放的LCD显示，响应的原则是：若伴奏音轨内容为空，则旋律音轨全键盘显示；伴奏音轨录有内容时，则左手区不显示旋律音轨的NOTE键；若旋律音轨有多轨同时打开时，响应原则为：依次旋律音轨1~旋律音轨5。(当然，不显示的部分也就不能够学习了！)。当回放开始后，再改变旋律音轨1(2~5)的开关状态则不会影响显示。

录音轨道删除



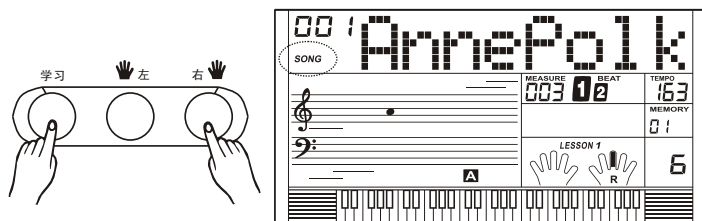
1. 在非录音状态下，同时按住 [删除] 钮以及 想要删除的轨道（[伴奏音轨]，[旋律音轨1]~[旋律音轨5]），若该轨道中有内容，LCD提示Sure?，按[+ / 是] 钮确认，和按[- / 否] 钮取消操作。

录音乐曲学习

录音乐曲具有学习功能。能通过按[学习]钮进入录音乐曲左右手三步学习功能。

注意：

- [学习] 钮需在播放前打开，按下[学习]钮后，默认打开右手学习。

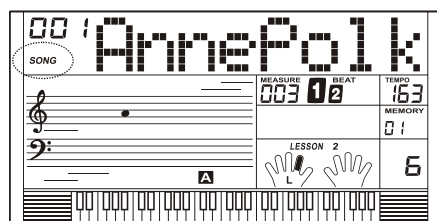
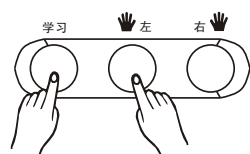


打开相应的左右手学习功能时，LCD上左右手的左、右 会点亮，代表所学习的手，并会在学习时提示相应音的指法。在播放录音乐曲时，可通过[左]和[右]键来打开和退出对应的学习功能。

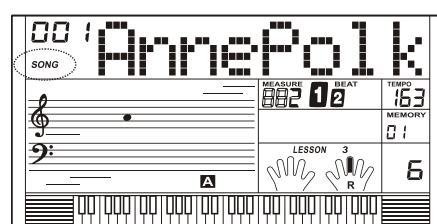
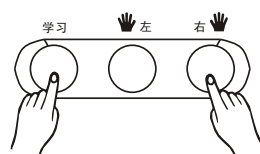
录音乐曲可选择相应轨道进行学习，左手按钮将控制伴奏轨道的学习，右手按钮将控制旋律轨道的学习，进入学习状态则隐去相应轨道的发音。录音乐曲没有指法显示。

录音乐曲学习同样有三种学习功能，学习结束有评分功能。

1. LESSON 1：它只对跟学者演奏的时值进行评分，对音高、和弦的正确性不做评判。录音乐曲连续播放。



2. LESSON 2 : 它只对跟学者音高、和弦的正确性进行评分, 需要跟学者演奏的音高、和弦正确, 只有这样录音乐曲才会往后进行。如弹错键, 录音乐曲则处于等待状态。



3. LESSON 3 : 它对跟学者演奏的音高、和弦及其时值的正确性进行综合评分。录音乐曲连续播放。

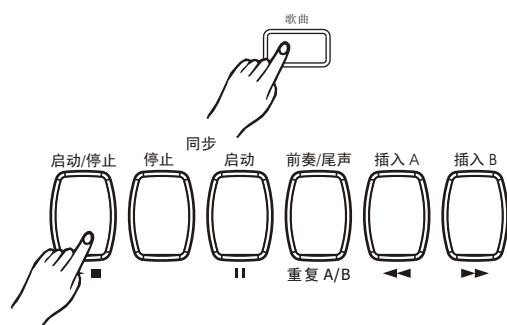
您在学习过程中不可随意切换学习方式, 学习完毕后给出评分。如果您在学习过程中中断学习则不评分。

注意:

- 时间间隔小于三十二分音符时值的音高、和弦不学习。
- 伴奏音轨若有和弦的原位和弦所包含的键高于当前键分离点的位置, 则该和弦不作学习。
- 进行右手学习时, 如果旋律音轨1~旋律音轨5都有内容且都播放时, 学习的顺序为旋律音轨1~旋律音轨5。
- 当伴奏音轨有内容回放时, 旋律音轨小于当前键分离点的音不作学习。

歌曲

1. 共有50首歌曲。经典歌曲共35首; 钢琴曲共15首。

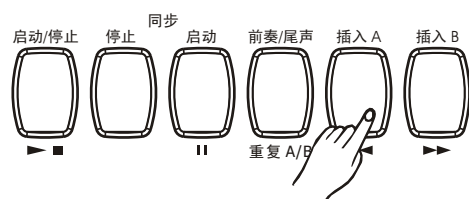


2. 歌曲的大循环播放/停止。按[歌曲]钮进入歌曲状态, SONG标志点亮, 从当前歌曲开始大循环播放50首歌曲; 再次按[歌曲]钮则停止播放, 但不退出歌曲状态。

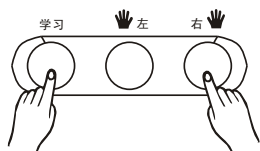
3. 歌曲的小循环播放/停止。当停止大循环播放后, 按[启动/停止]钮则循环播放当前的歌曲, 再次按[启动/停止]钮则停止播放, 但不退出歌曲状态。

4. 歌曲选择: 可用[+ / 是] / [- / 否]钮或指轮盘选择歌曲。如果选择新的歌曲, 液晶显示屏上的歌名先滚动显示全名, 然后停留在简称显示。

5. 引导拍功能: 歌曲播放时在前奏部分, 小节计数以负值开始, 当小节计数为1时旋律部分开始演奏。



6. 歌曲快进、快退和暂停的功能: 在歌曲播放时, 通过按[插入B / >>>]钮可以快速播放歌曲内容, 或按[插入A / <<<]钮将以小节为单位倒退播放进程, 此按钮按下时歌曲将不发音。快进或快退时, LCD上小节 MEASURE处显示小节数的变化。用户也可以在歌曲播放时按[同步启动 / ||]钮暂停播放; 再按[同步启动 / ||]钮则继续播放。



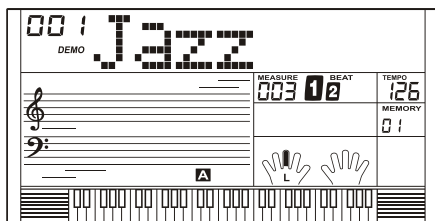
7. 在歌曲状态下可以通过按[学习]钮进入学习模式，并可通过[左]和[右]按钮来选择左右手分别学习或是一起学习，进入学习状态，如果左右手都没有被选择，系统将自动打开右手学习，方便用户操作。

8. 歌曲停止时，按[节奏]、[和弦字典]、[音色]钮则退出歌曲状态。

注意：

- 要进入歌曲学习模式，还需通过选择左手[左]或右手[右]，LCD上左手掌或右手掌会对应点亮，来选择学习左手或右手乐曲内容。左右手的开关在各个状态下都能操作。

示范曲

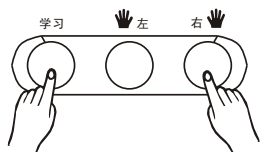


共2首示范曲。

示范曲演奏：按[示范曲]钮，则大循环播放所有示范曲。再按[示范曲]钮停止播放示范曲，将进入歌曲状态。每次播放示范曲，总是从第一首示范曲开始进行大循环。

示范曲选择：可用[+ / 是] / [- / 否]钮或指轮盘选择歌曲。如果选择新的歌曲，液晶显示屏上的歌名先滚动显示全名，然后停留在简称显示。

歌曲学习功能



在歌曲状态下，通过按[学习]钮进入学习模式（此时左右手至少有一个打开），可选择三种不同的评分方式学习演奏示范曲，并通过左右手按钮来选择左右手分别学习或是一起学习。此后按[启动/停止]钮启动歌曲学习。

注意：

- 根据不同的歌曲类型，左手学习的内容也不同。节奏型歌曲左手用于学习和弦；其余歌曲左手用于学习左手旋律或伴奏。
在学习过程中不能随意切换学习方式，学习完毕后给出评分，在学习过程中中断学习则不评分。
- 歌曲播放时液晶显示屏上五线谱及键盘将显示歌曲中旋律或和弦的键位，简谱显示区将显示右手轨道最后一个音的音高，方便用户进行跟学。

1. LESSON 1：在正常状态下按[学习]钮进入该状态，同时点亮LESSON1标志。此时对跟学者演奏的时值进行评分，对音高、和弦的正确性不做评判。歌曲正常播放。
选择右手学习功能，则隐去右手主旋律；
选择左手学习功能，则隐去左手旋律或左手伴奏的和弦变化。
选择左右手学习功能，同时隐去双手的音。
用户只有按照正确的时值弹奏任一琴键，才会发出当前的音或和弦变化，但不响应所弹键的音。

2. LESSON 2: 在LESSON1状态下按[学习]钮进入该状态, 同时点亮LESSON2标志。它只对跟学者演奏音高的正确性进行评分, 需要跟学者演奏的音高正确, 歌曲才会往后进行。如弹错键, 歌曲则处于等待状态。
选择右手学习功能, 隐去右手主旋律;
选择左手学习功能, 隐去左手旋律或左手伴奏的和弦;
选择左右手学习功能, 同时隐去双手的音。

注意:

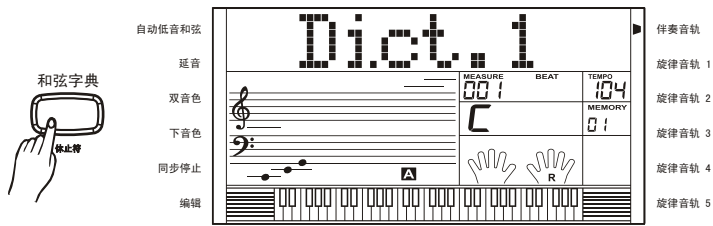
- 此状态下, 只发弹对琴键的音, 对弹奏错误的音不做响应。

3. LESSON 3: 在LESSON2状态下按[学习]钮进入该状态, 同时点亮LESSON3标志。它对跟学者演奏的时值及音高的正确性进行综合评分。歌曲正常播放。
选择右手学习功能, 隐去右手主旋律;
选择左手学习功能, 隐去左手旋律或左手伴奏的和弦;
选择左右手学习功能, 同时隐去双手的音。

注意:

- 跟学者弹奏任意一琴键都能发出相应的音高和时值。

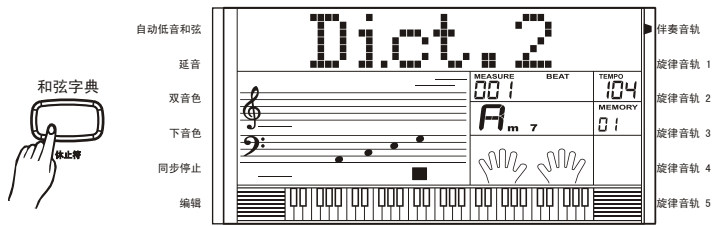
和弦字典



和弦字典模式

按[和弦字典]钮进入和弦字典1状态, CHORD DICT标志被点亮, 点阵区显示Dict. 1。此时右手区的琴键可用来定义和弦根音与和弦类型(默认的和弦类型为大三和弦)。当用户选取了相应的和弦根音与和弦类型后(具体键位和所查和弦类型详见下表或本电子琴键盘上方的丝印), LCD的五线谱和键盘上会有相应键位和音符显示, 此时用户可根据LCD的显示在左手区将此和弦弹下。

和弦测试模式



再按[和弦字典]钮进入和弦字典2(测试)状态, 点阵区显示Dict. 2。LCD和弦区会随机显示一和弦, 显示屏不显示提示键, 等待用户按相应和弦, 若3秒时间后用户没有按下, 键盘和五线谱会显示相应的提示键, 若用户弹对显示的和弦, 则显示屏显示下一个和弦, 等待用户输入。此时可用[+ / 是] / [- / 否]钮以及指轮盘来切换其他和弦。此时右手区键盘无效。再按[和弦字典]钮, 则退出和弦字典状态。

注意:

- 在弹奏右手区琴键定义和弦根音和和弦类型时, 琴键不发音。
- 当在左手区将和弦正确弹下时, 会发出一声“Good”以示正确。
- 当和弦未被正确弹下, 则发出相应和弦的贝司音和弦乐音。

和弦种类：

键名	和弦类型	键名	和弦类型
C4	M	C5	7(b9)
C4#	M(9)	C5#	7(9)
D4	6	D5	7(#9)
E4b	mM7	E5b	7(b13)
E4	M7	E5	7(13)
F4	m	F5	7(#11)
F4#	m(9)	F5#	dim7
G4	m6	G5	dim
Ab4	m7(9)	A5b	7aug
A4	m7	A5	aug
B4b	m7b5	B5b	7sus4
B4	7	B5	sus4

和弦字典中类型，根音对照表
和弦根音：

键名	和弦根音	键名	和弦根音
C6	C	F6#	F#Gb
C6#	C#/Db	G6	G
D6	D	A6b	Ab/G#
E6b	Eb/D#	A6	A
E6	E	B6b	Bb/A#
F6	F	B6	B

踏板功能



001 Ped Sust

002 Ped Soft

003 Ped Mem

004 Ped ST/S

多功能踏板

可在功能菜单中选择踏板功能，详见“功能菜单”部分。

- 1. PEDAL SUSTAIN（延音踏板）：
利用延音踏板演奏时，手离开琴键后仍可保留优雅的延长音。当脚踏板踩下时，延音打开，有延音效果；当脚踏板放开时，延音关闭，没有延音效果。
- 2. PEDAL SOFT（弱音踏板）：
当踏板踩下时，音头变闷，整个音量相对会减弱。
- 3. PEDAL MEMORY SELECT（存储器切换踏板）：
踩下踏板，调出下一个存储器的内容，即通过踩踏板切换存储器，并且可跨记忆库。
- 4. PEDAL START/STOP（节奏开/关踏板）：
踩下踏板与按面板上的[启动/停止]钮效果相同。

音量踏板

通过踩踏板，使踏板往前或往后，就可轻松自如的控制音量。

MIDI功能

什么是MIDI

1. MIDI (Musical Instrument Digital Interface) 即乐器数字接口，是一种用于电子乐器与计算机之间通讯的标准接口。
2. 本电子琴配备了标准MIDI接口，包括一MIDI IN端口和一MIDI OUT端口。
3. 连接：
将本电子琴作为主控设备去控制另一设备。
本电子琴作为其他主控乐器或设备（如：MIDI键盘，电子琴，计算机等）的从属设备。

MIDI 连接

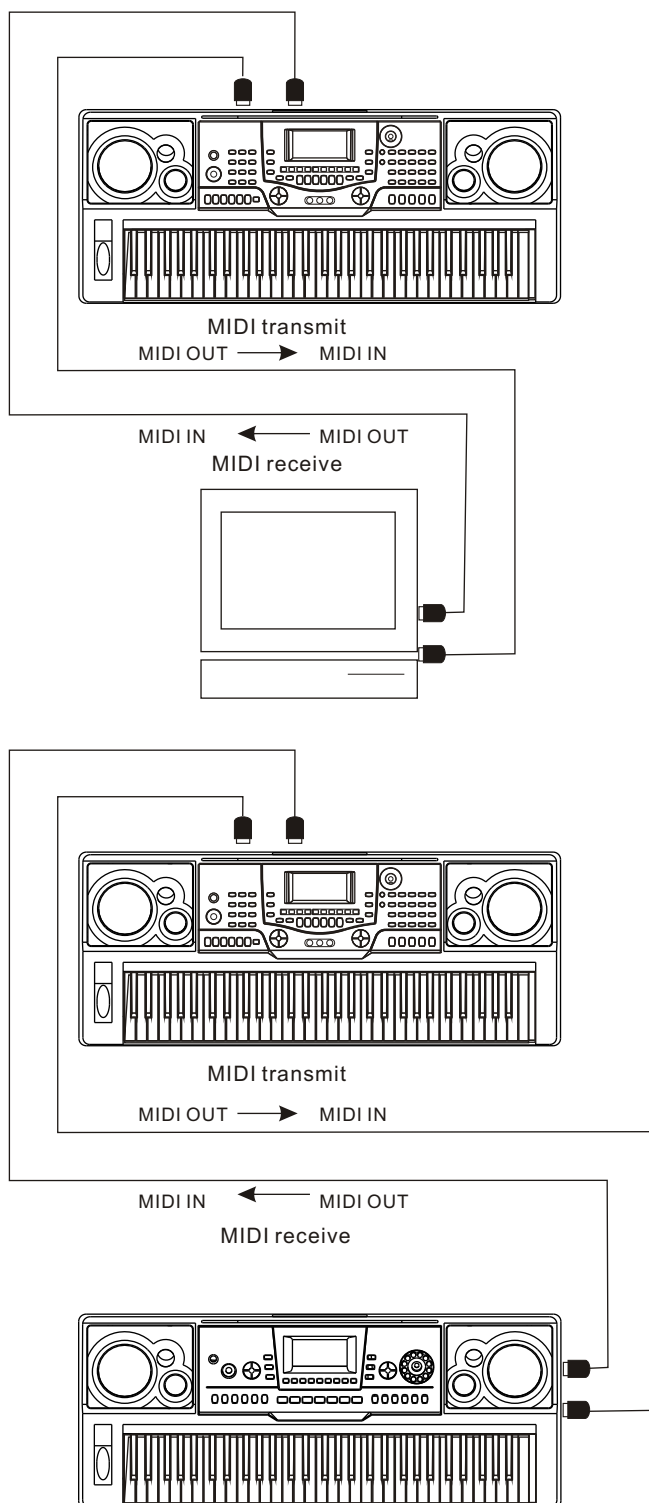
1. 连接规则
在MIDI的连接中，控制其他装置的设备通常称为“主控设备”，而被控装置则被定义为“从属设备”。
主控设备的MIDI OUT端口与从属设备的MIDI IN端口相连接。
不能将同一设备的两个MIDI端口连接在一起。不能连接两个设备的相同端口(如两个IN或两个OUT)。
2. 连接方式
将琴的MIDI端口联接到电脑或其他数码乐器的MIDI端口。

MIDI 应用

通过本电子琴控制外部音源或其他乐器
连接本电子琴的MIDI OUT与外部音源的MIDI IN：
弹奏键盘或改变面板设置，本电子琴将产生的MIDI信息通过MIDI OUT端口传送至外部音源的MIDI IN端口。如果您已为两设备设置了相同的MIDI通道，那么您将能听到来自本电子琴和外部音源的声音。

通过MIDI设备来控制本电子琴
通过标准的MIDI电缆来连接设备(计算机或外部音源)的MIDI OUT端口与琴的MIDI IN端口。
用主控键盘来演奏本电子琴：
主控键盘通常是未配置音源的哑音设备，他们需要外部音源来产生声音。本电子琴的内部音源可以作为此外部音源使用。

用计算机录制本电子琴上的演奏，编辑后回放
按上述的连接方式将计算机跟本电子琴相连。
跟着节奏弹奏键盘，计算机只能录下您的演奏，而无法录节奏。
您可通过计算机上的软件编辑所录下的数据，如：改变通道，改变音色，添加效果等等。然后通过本电子琴进行回放。
回放时，同时又可演奏本电子琴。



规格

1 键盘.....	61键可调节力度感应标准键盘。
2 内置音色.....	500个，其中128个GM音色，40个民乐音色，10组键盘打击乐音色。
3 自动节奏.....	共200种节奏。
4 预置曲目.....	2首示范曲 (DEMO)，50首可供跟奏学习的歌曲 (SONG)。
5 最大同时发音数....	64个（关闭DSP效果）、38个（打开DSP效果）。
6 显示.....	超大LCD液晶多功能显示屏。
7 控制按钮.....	电源开关. 音量控制. 音色. 节奏. 示范曲. 歌曲. 指轮盘选择. 调音台. 力度键. 单触键设置. 速度. [+ / 是] / [- / 否] 钮. 伴奏音量控制. 节拍器. 速度. 延音. 功能+ / 下翻. 功能- / 上翻. 双音色. 下音色. 和弦字典. 存储. 学习功能.
8 伴奏控制.....	启动/停止. 同步停止. 同步启动. 插入A. 插入B. 前奏/尾声. 自动低音和弦.
9 录音功能.....	录音. 分步录音. 5轨旋律音轨 (旋律音轨1-旋律音轨5) / 1轨伴奏音轨录音. 删除.
10 状态记忆.....	8个记忆库，每个记忆库有6个存储记忆状态，共48个存储记忆。
11 MIDI.....	发送 / 接收 (TRANSMIT/RECEIVE). 16个MIDI通道。
12 输入/输出.....	立体声输出线路/立体声耳机/延音踏板/音量踏板/MIDI IN/MIDI OUT/MIDI THRU/电源。
13 额定电源.....	DC 12V, 2500mA外接电源。
14 扬声器.....	两路四只扬声器，低音喇叭 4ohm 15WX2， 高音喇叭 4ohm 25WX2。
15 尺寸 (长×宽×高) ..	955 (L) ×390 (W) ×160 (H) mm。
16 重量.....	8. 25kg (不含电池)。
17 配件.....	琴谱架. 电源. 中文说明书. 美得理售后保修证书. 延音踏板. 歌曲乐谱。

※ 规格如有变更，恕不另行通知。

问题排除

问题	问题排除
□ 当开关电源时，本电子琴发出“卜”的一声。	□ 属正常现象，请勿紧张。
□ 当使用外接电源时，电子琴开机无声，指示灯不亮。	□ 查看电源插座是否有电；稳压器是否插好；是否电源插孔接触不良或极性是否反接。
□ 当使用电池时，开机无声，指示灯不亮或声音失真、中断或音量过低。	□ 在这种情况下，您可能需要更换一下电池。
□ 开机指示灯亮但喇叭无声。	□ 查看是否主音量过低；是否插有耳机
□ 无节奏乐	□ 将主音量、节奏音量调高或同时按[+]和[-]钮开启音量
□ 无伴奏乐	□ 将主音量、节奏音量调高或同时按[+]和[-]钮开启音量
□ 外接放大器无声	□ 查看主音量是否过低；电线连接是否错误

备注：使用本电子琴，万一发生故障而无法自行解决时，请根据本公司产品保修规定与供应商或指定维修站联系。

附录一：音色中英文对照表

序号	英文名称	中文名称
钢琴		
001	Stereo Grand Piano 1	立体声大钢琴 1
002	Stereo Grand Piano 2	立体声大钢琴 2
003	Stereo Grand Piano / W	宽广立体声大钢琴
004	Stereo Piano Dark	暗淡立体声大钢琴
005	Octave Piano 1	八度钢琴 1
006	Octave Piano 2	八度钢琴 2
007	Dreamscape	幻景
008	Piano & Strings	钢琴与弦乐
009	Piano & Choir	钢琴与人声
010	Acoustic Grand Piano	三角钢琴
011	Stereo Bright Piano	明亮立体声钢琴
012	Bright Piano 1	明亮钢琴 1
013	Bright Piano 1 / W	明亮宽广钢琴 1
014	Bright Piano 2 / W	明亮宽广钢琴 2
015	Detuned Piano	失调钢琴
016	Chorus Piano	合唱钢琴
017	Velocity Crossfade Piano	带力度渐变钢琴
018	Piano & Vibraphone	钢琴与颤音琴
019	Electric Grand Piano	电子钢琴
020	Stereo Honk-Tonk	立体声酒吧钢琴 1
021	Honky-Tonk	酒吧钢琴
022	Honky-Tonk Dark	暗淡酒吧钢琴
023	Honky-Tonk 1 / W	宽广酒吧钢琴 1
024	Stereo Hard E.P.	立体声硬电钢琴
025	Detuned E.P. 1	失调电钢琴 1
026	E Piano 1	电钢琴1
027	E Piano 2	电钢琴2
028	E.Piano 1 / W	宽广电钢琴 1
029	E.Piano 2 / W	宽广电钢琴 2
030	Hard E.P.	硬电钢琴
031	Soft E.P.	柔软电钢琴
032	Deep E.P.	深电钢琴
033	Velocity Crossfade E.P. 1	力度渐变电钢琴 1
034	Layered E.P. 1	叠加电钢琴 1
035	Nylon E.P.	尼龙电钢琴
036	Warm E.P.	温暖电钢琴
037	Cloudy E.P.	云雾般电钢琴
038	Grand Harpsichord	大拨弦古钢琴
039	Harpsichord 1	拨弦古钢琴 1
040	Harpsichord 1 / W	宽广拨弦古钢琴 1
041	Harpsichord Octave 1	八度拨弦古钢琴 1
042	Harpsichord Octave 2	八度拨弦古钢琴 2
043	Harpsikd / O	拨弦古钢琴带离键
044	Piano & Harpschord	钢琴与拨弦古钢琴
045	Stereo Clavichord	立体声克拉维娜
046	Clavichord 1	克拉维娜 1
047	Clavichord 1 / W	宽广克拉维娜 1
048	Clavichord Wah	哇音克拉维娜
049	Punchy Clavichord	击键克拉维娜
色彩打击乐		
050	Celesta 2	钢片琴 2
051	Birght Celesta	明亮钢片琴
052	Celesta & Sine	钢片琴与正弦波
053	Reecho Bell	回声风铃
054	Celesta & Music Box	钢片琴与音乐盒
055	Glockenspiel 2	小钟琴 2
056	Glockenspiel & Sine	小钟琴与正弦波
057	Glockenspiel & Celesta	小钟琴与钢片琴
058	Music Box 1	八音盒 1
059	Music Box 3	八音盒 3
060	Toy Box	玩具音乐盒

序号	英文名称	中文名称
061	Music Box & Harp	八音盒与竖琴
062	Stereo Vibrapho	立体声颤音琴
063	Rigid Vibraphone	硬颤音琴
064	Vibraphone 1	颤音琴 1
065	Vibraphone 1 / W	宽广颤音琴 1
066	Vibraphone & Bell	颤音琴与铃
067	Vibraphone & Harpsichord	颤音琴与古钢琴
068	Marimba 2	马林巴 2
069	Marimba / W	宽广马林巴
070	SinMarimba	加正弦波马林巴
071	Stereo Marimba	立体声马林巴
072	Marimba & Vibraphone	马林巴与颤音琴
073	Wood Drum	木头鼓
074	Xylophone 1	木琴 1
075	Xylophone 2	木琴 2
076	Tubular Bells 2	钟管铃 2
077	Dulcimer	德西马琴
078	Santur	桑图尔琴
079	Shorty	小巧
风琴		
080	Drawbar Organ Stereo	立体声手摇风琴
081	Soft Stereo Drawbar Organ	柔软立体声手摇风琴
082	Mellow Drawbar Organ	柔美手摇风琴
083	Drawbar Organ	手摇风琴
084	Drawbar Organ Detuned	失调手摇风琴
085	Bright Drawbar Organ	明亮手摇风琴
086	1960 Drawbar Organ	60年代手摇风琴
087	1970 Percussive Organ	70年代打击风琴
088	Percussive Organ 2	打击风琴 2
089	Light Click Organ	明亮打击风琴
090	Percussive Organ Detuned	失调打击风琴
091	Stereo Rotary Organ	立体声旋转风琴
092	Rock Organ	摇滚管风琴
093	Rotary Organ	旋转风琴
094	Slow Rotary Organ	慢旋转风琴
095	Detuned Church Organ	失调教堂管风琴
096	Church Organ 2	教堂管风琴 2
097	Octave Church Organ	八度教堂风琴
098	Stereo Reed Organ	立体声簧片风琴
099	Reed Organ	簧片风琴
100	Accordion 1	手风琴 1
101	Accordion 2	手风琴 2
102	Chorus Accordion	合唱手风琴
103	Mustte	风笛舞
104	Accord It Solo	风琴独奏
105	Harmonica 2	口琴 2
106	Detuned Harmonica	失调口琴
107	Sweet Harmonica	甜蜜口琴
108	Tango Accordion	探戈手风琴
吉他		
109	Nylon G.T. 2	尼龙吉他 2
110	Nylon G.T. / R	尼龙吉他带释放
111	Velocity Nylon G.T.	力度尼龙吉他
112	Detuned Nylon G.T.	失调尼龙吉他
113	Chorus Nylon G.T.	合唱尼龙吉他
114	Bright Nylon G.T.	明亮尼龙吉他
115	Steel G.T. 2	钢弦吉他 2
116	Detuned Steel G.T.	失调钢弦吉他
117	Velocity Steel G.T.	力度钢弦吉他
118	Velocity Steel G.T.(Fx)	力度钢弦吉他（效果）
119	Pedal Steel G.T.	踏板钢弦吉他
120	Velocity Pedal Steel G.T.	力度踏板钢弦吉他

序号	英文名称	中文名称
121	12 String G.T.	12 弦吉他
122	Chorus Steel G.T.	合唱钢弦吉他
123	Nylon & Steel G.T.	尼龙吉他与钢弦吉他
124	Jazz G.T. 2	爵士吉他 2
125	Mellow G.T.	甜美吉他
126	Velocity Jazz G.T.	力度爵士吉他
127	Jazz G.T. Detuned	失调爵士吉他
128	Clean G.T. 3	清音吉他 3
129	Stereo Clean G.T.	立体声清音吉他
130	Velocity Clean G.T.	力度清音吉他
131	Chorus Clean G.T.	合唱清音吉他
132	Muted G.T. 2	弱音吉他 2
133	Funk G.T.	放克吉他
134	Jazz Boy	爵士男孩
135	Stereo Muted G.T.	立体声弱音吉他
136	OverDriven G.T. 2	过载吉他 2
137	Detuned Overdriven G.T.	失调过载吉他
138	Distortion G.T. 1	失真吉他 1
139	Feedback G.T. 1	反馈吉他 1
140	Distorted Rhythm G.T.	失真节奏吉他
141	5th Distortion	5度失真
142	Distortion G.T. Octave	八度失真吉他
143	Stereo Distorted G.T.	立体声失真吉他
144	G.T. Harmonics 2	吉他泛音 2
贝司		
145	Acoustic Bass 1	原声贝司 1
146	Acoustic Bass Detuned	失调原声贝司
147	Acoustic Bass Filter	原声贝司加滤波器
148	Jazz Style	爵士风格
149	A.Bass & Mute G.T.	原声贝司与闷音吉他
150	Resonant Bass	共振峰贝司
151	Velocity Crossfade Bass	力度 交叉贝司
152	Wah Bass 1	哇音贝司 1
153	Finger Bass 1	指弹贝司 1
154	Finger Bass 2	指弹贝司 2
155	Detuned Finger Bass	失调指弹贝司
156	Dark Finger Bass	暗淡指弹贝司
157	Jazz Bass	爵士贝司
158	Resonant Finger Bass	共振峰指弹贝司
159	Velocity Bass	力度贝司
160	Velocity Finger Bass (FX)	力度指弹贝司(效果)
161	Bass & Distorted Elec Guitar	贝司与失真电子吉他
162	Pick Bass 2	拨片贝司 2
163	Mute Pick Bass	闷音拨片贝司
164	Detuned Pick bass	失调拨片贝司
165	Fretless Bass 2	无品贝司 2
166	1990 Bass	90年代贝司
167	Fretless Bass & Sine	无品贝司与正弦波
168	Fretless Bass Detuned 1	失调无品贝司 1
169	Slap Bass 1	击弦贝司1
170	Slap Bass 2	击弦贝司2
171	Power Slap Bass	动力击弦贝司
172	Lash Thumb Bass	指击贝司
173	Resonant Slap Bass	共振峰击弦贝司
174	Velocity Switch Slap Bass	力度切换击弦贝司
175	Synth Bass 1	合成贝司1
176	Synth Bass 2	合成贝司2
177	Synth Bass 3	合成贝司3
178	Super Synth Bass	超级合成贝司
179	Tech Synth Bass	泰克诺合成贝司
180	Synth Bass / O	合成贝司带离键
181	Fast Syntonic Bass	快速共振峰贝司

附录一：音色中英文对照表

序号	英文名称	中文名称
弦乐		
182	The Violin	经典小提琴
183	Violin 1	小提琴 1
184	Mono Violin	单声小提琴
185	Octave Violin	八度小提琴
186	Electric Violin	电子小提琴
187	Slow Violin	慢小提琴
188	Two Violin	双小提琴
189	Soft Violin	柔和小提琴
190	Largo Violin	慢小提琴
191	Viola 3	中提琴 3
192	Dark Viola	暗淡中提琴
193	Cello 1	大提琴 1
194	Celloen 16'	大提琴16'
195	Chamber Music	室内乐
196	Contrabass 2	低音提琴 2
197	Tremolo Strings 2	震音弦乐 2
198	Slow Tremolo Strings 1	慢速震音弦乐 1
199	Pizzicato Strings 2	拨弦弦乐 2
200	Octave Pizzicato	八度拨弦
201	Orchestral Harp 2	竖琴 2
202	Velocity City	力度都市
203	Africa	非洲
204	Timpani 2	定音鼓 2
弦乐合奏		
205	The Strings	辉煌弦乐
206	Synth Strings 1	合成弦乐 1
207	Synth Strings 2	合成弦乐 2
208	Strings Ensemble 1	弦乐合奏 1
209	Strings Ensemble 2	弦乐合奏 2
210	Resonant Strings	共振弦乐
211	Stereo Slow Strings	立体声慢速弦乐
212	Slow Strings	慢速弦乐
213	Sforzato Strings	渐强弦乐
214	Legato Strings	弦乐连奏
215	Orchestra	管弦乐队
216	Arco Strings	弓弦乐
217	1960 Strings	60年代弦乐
218	1970 Strings	70年代弦乐
219	Solo Strings	弦乐独奏
220	Choir Aahs 3	“啊”声合唱 3
221	Mellow Choir	温暖合唱
222	Stereo Choir Aahs 1	立体声“啊”声合唱 1
223	Strings Choir	立体声合唱
224	Voice Oohs 2	“欧”声合唱 2
225	Synth Voice 1	电子合成音 1
226	Synth Voice 2	电子合成音 2
227	Echo Synth Voice	电子合成音回声
228	Orchestra Hit 2	流行管弦乐 2
229	Orchestra Hit Octave	八度流行管弦乐
230	Orchestra Hit Stereo	立体声流行管弦乐
231	6th Orchestra Hit	6度流行管弦乐
铜管		
232	Trumpet 1	小号 1
233	Trumpet 2	小号 2
234	Dark Trumpet	暗淡的小号
235	Resonant Trumpet	共振峰小号
236	Sweet Trumpet	甜蜜小号
237	Wah Trumpet	哇音小号
238	Trombone 1	长号 1
239	Dark Trombone	暗淡长号
240	Strings & Trombone	弦乐与长号
241	Tuba 1	大号 1
242	Tuba Solo	独奏大号

序号	英文名称	中文名称
243	Soft Tuba	柔和的大号
244	Muted Trumpet 1	弱音小号 1
245	French Horn 1	圆号 1
246	Soft Horn	柔和圆号
247	Stereo French Horn	立体声圆号
248	5th Horn Orchestr	5度管弦圆号
249	Brass Section 1	铜管乐合奏 1
250	Brass Section 2	铜管乐合奏 2
251	Brass Section Octave	八度铜管乐
252	Brass Swell	增强铜管
253	Brassband	铜管乐队
254	Bright Brass Section	明亮铜管乐
255	Dark Brass	暗淡铜管乐
256	Mute Brass Ensemble	哑音铜管群
257	Sforzato Brass	渐强铜管
258	Stereo Brass & Strings	立体声铜管与弦乐
259	Synth Brass 1	合成管乐 1
260	Synth Brass 2	合成管乐 2
261	Synth Brass 3	合成管乐 3
262	Leap Brass	跳跃管乐
263	Octave Synth Brass	八度合成铜管
264	Synth Brass & Strings 1	合成铜管与弦乐 1
265	Echo Brass	回声铜管
266	Sooth Brass	柔和铜管
管乐器		
267	Soprano Sax 1	高音萨克斯 1
268	Soprano Sax 2	高音萨克斯 2
269	Soprano Sax Soft	柔和高音萨克斯
270	Solw Soprano Sax	慢速高音萨克斯
271	Sweet Soprano Sax	甜蜜高音萨克斯
272	Alto Sax	中音萨克斯
273	Alto Sax & Breath	中音萨克斯与气息
274	Super Alto Sax	热烈中音萨克斯
275	Sax Band	萨克斯乐队
276	Folk Sax	民间萨克斯
277	Tenor Sax	次中音萨克斯
278	Baritone Sax	低音萨克斯
279	Baritone Sax & Breath	低音萨克斯与气息
280	Oboe 1	双簧管 1
281	Oboe 2	双簧管 2
282	Sweet Oboe	甜蜜双簧管
283	English Horn 2	英国管 2
284	Analog Horns	模拟英国管
285	Woodwinds	木管
286	Bassoon 2	巴松管 2
287	Clarinet 1	单簧管 1
288	Clarinet 2	单簧管 2
木管		
289	Piccolo	短笛
290	Flute	长笛
291	Jazz Flute	爵士长笛
292	Recorder	竖笛
293	Sweet Pan Flute	甜蜜排箫
294	Pan Flute	排箫
295	Dark Pan Flute	暗淡排箫
296	Blown Bottle	瓶木管
297	Shakuhachi	尺八
298	Whistle 2	口哨 2
299	Ocarina	奥卡里那笛
合成主奏		
300	Lead 1 (square)	方波管乐
301	Square	方波
302	Lead Sine	正弦波主奏
303	Slow Square Lead	慢速方波主奏

序号	英文名称	中文名称
304	Sine Solo	正弦波独奏
305	Square Lead 1	方波主奏 1
306	Thick Square	厚方波
307	Corrie	山谷
308	Quint	五度
309	2 Oscillators Lead	2 振荡器主奏
310	Sawtooth Lead 1	锯齿主奏 1
311	Wavy Sawtooth	动态锯齿
312	Lead 2 (sawtooth)	锯齿波管乐
313	Solw Saw	慢速锯齿
314	Super Analog	超级模拟
315	Synther	合成器
316	Heavy Sawtooth	厚锯齿
317	Bauble Lead	玩具主奏
318	PWM 4th	4度 PWM
319	Lead 3 (calliope)	女神管乐
320	Lead 4 (chiff)	啼鸟管乐
321	Lead 5 (charang)	波兰管乐
322	Lead 6 (voice)	人声管乐
323	Voice Lead	人声主奏
324	Lead 7 (fifths)	五度管乐
325	Fifths Lead Soft	柔和5度主奏
326	Fifth Lead	5度主奏
327	Lead 8 (Bass & Lead)	贝司管乐
328	Massiness	厚重主奏
329	Bass Lead	贝司与主奏
合成长音		
330	Pad 1 (newage)	新世纪垫
331	Slow Square	慢速方波
332	New Year Pad	新世纪垫
333	Pad2 (warm)	音色垫
334	PWM Pad	PWM垫
335	Sine Pad	正弦波垫
336	Warmly Pad	温暖垫
337	Horn Pad	圆号垫
338	Pad 3 (Polysynth)	合成多层音色垫
339	Click Pad	短音音色垫
340	Analog Pad	模拟垫
341	Poly Pad	80年代复音垫
342	Poly Synth Pad	复音合成垫
343	Pad 4 (choir)	合唱垫 1
344	Pad 5 (bowed)	弓弦音色垫 1
345	Pad 6 (metallic)	金属背垫 1
346	Pan Pad	像位垫
347	Pad 7 (halo)	环形音色垫 1
348	Pad 8 (sweep)	据擦音色垫 1
349	Dipolar Pad	两极音色垫
350	Rising	升起
351	Congregate	聚集
合成效果		
352	FX1 (rain)	雨声
353	FX2 (soundtrack)	电影音乐
354	Progenitor	祖先
355	Prelude	序曲
356	FX3 (crystal)	水晶
357	FX4 (atmsphere)	大气
358	Warm Air	暖气
359	FX5 (brightness)	明亮
360	Smog	烟雾
361	FX6 (goblins)	小精灵
362	Choir Bell	钟与人声
363	FX7 (echoes)	回响声
364	Reecho Pan	相位回声
365	Large Pan	大声像

附录一：音色中英文对照表

序号	英文名称	中文名称
366	Echordrzz Slow	慢回响声
367	Fantasyland	幻觉
368	FX8 (sci-fi)	宇宙音
民族乐器		
369	Sitar	西塔尔琴
370	Detuned Sitar	失调西塔尔琴
371	Banjo	班卓琴
372	Shamisen	三味线
373	Koto	日本古筝
374	Kalimba	卡林巴
375	Bagpipe	风笛
376	Fiddle	费得乐小提琴
377	Shanai	沙那
打击乐器		
378	Tinkle Bell	清脆铃
379	Agogo	阿嘎嘎
380	Steel Drums	金属鼓
381	Wood Block	木鱼
382	Taiko Drum	日本鼓
383	Melodic Tom	美妙拍鼓
384	Synth Drum	合成鼓
385	Reverse Cymbal	反面铙钹 1
声音效果		
386	Guitar Fret Noise	吉他杂音
387	Breath Noise 1	呼吸声 1
388	Stream	河水声
389	Seashore 1	海涛声 1
390	OpenDoor	开门
391	Starship	宇宙飞船
392	CloseDoor	关门
393	Siren	科幻噪音
394	Bird Tweet	鸟啼声
395	Ambulance	救护车
396	Rise1	上升 1
397	Fall	落下
398	Seashore 2	海浪 2
399	Bird 1	鸟声 1
400	Clop	马蹄声
401	Wind	风
402	Cattle	牛
403	Horse	马
404	Telephone Ring 1	电话铃声 1
405	Bird	鸟
406	Heartbeat	心跳声
407	Laugh	笑声
408	Helicopter 1	直升机 1
409	Fire	开枪
410	Punch	拳击
411	ScratchCut	刮擦声
412	Fight 1	打架 1
413	Shot	子弹上膛
414	Applause 1	掌声 1
415	Sheep	羊
416	Firework	电子枪声
417	Lion	狮子
418	Frog	青蛙
419	Dog	狗
420	Spring	弹簧
421	Gunshot 1	枪声 1

序号	英文名称	中文名称
422	Laser Gun	镭射枪
423	Drip	水滴
组合音色		
424	Stereo Piano & Strings Pad	立体声钢琴与弦乐铺垫
425	Stereo Piano & Choir	立体声钢琴与人声
426	Piano & Warm Pad	钢琴与音色垫
427	FM Electric Piano	FM 电钢琴
428	Old Electric Piano	老式电钢琴
429	Digital Piano	数字钢琴
430	E.Piano & Strings	电钢琴与弦乐
431	Harpichord & Stereo Strings	拨弦古钢琴与立体声弦乐
432	Digital Music Box	数字八音盒
433	Serenity	平静
434	Vibraphone & Stereo Strings	颤音琴与立体声弦乐
435	FM Tubular Bells	FM 钟管铃
436	Organ & Stereo Strings	风琴与立体声弦乐
437	Stereo Organ & Piano	立体声风琴与钢琴
438	Accordion 2	手风琴 2
439	Power Distorted Guitar	强力失真吉他
440	Dynamic Bass	动态贝司
441	X Fade Bass	X 渐变贝司
442	Stereo Strings & Piano	立体声弦乐与钢琴
443	Orchestra	管弦乐队
444	Full Strings 1	大弦乐 1
445	Symphonic	交响乐
446	Stereo Choir & Strings	立体声合唱与弦乐
447	Trombone & Stereo Strings	长号与立体声弦乐
448	Club Brass	俱乐部管乐
449	Woodwinds & Strings	木管与弦乐
450	Pan Flute & Strings Pad	排箫与弦乐垫
中国乐器		
451	Guzheng	古筝
452	Guzheng Harmonic	古筝泛音
453	Guzheng / Harmonic	古筝/泛音
454	Yueqin	月琴
455	Yangqin	扬琴
456	Yangqin Tremolo	扬琴轮指
457	Yangqin / Tremolo	扬琴/轮指
458	Sanxian	三弦
459	Sanxian Tremolo	三弦轮指
460	Sanxian / Tremolo	三弦/轮指
461	Daruan	大阮
462	Midiruan	中阮
463	Guqin	古琴
464	Pipa	琵琶
465	Pipa Tremolo	琵琶轮指
466	Pipa / Tremolo	琵琶/轮指
467	Liuqin	柳琴
468	Rewapu	热瓦甫
469	Duxianqin	独弦琴
470	Banhu	板胡
471	Zhonghu	中胡
472	Erhu	二胡
473	Gaohu	高胡
474	Jinghu	京胡(西皮)
475	Erhuang	二黄
476	Zhuiqin	坠琴
477	Bawu	巴乌
478	Qudi	曲笛

序号	英文名称	中文名称
479	Bandi	梆笛
480	Xindi	新笛
481	Koudi	口笛
482	Hulusi	葫芦丝
483	Lusheng	芦笙
484	Xiao	萧
485	Xun	埙
486	Suona	唢呐
487	Guanzi	管子
488	Houguan	喉管
489	Huang	簧
490	Paixiao	排箫
鼓组		
491	Standard Kit	标准鼓组
492	Room Kit	房间鼓组
493	Power Kit	动力鼓组
494	Electronic Kit	电子鼓组
495	Analog Kit	模拟鼓组
496	Jazz Kit	爵士鼓组
497	Brush Kit	刷棒鼓组
498	Orchestra Kit	管弦乐鼓组
499	SFX Kit	效果组
500	Chinese Kit	民乐鼓组

附录二：节奏中英文对照表

序号	英文名称	中文名称
8拍		
1	8 Beat Rock	摇滚8拍
2	Guitar Pop	吉他流行8拍
3	8 Beat 1	8拍1
4	Sweet Beat	甜蜜8拍
5	8 Beat Dance	舞曲8拍
6	8 Beat Disco	迪斯科8拍
7	Pop Funk	流行芬克8拍
8	8 Beat 2	8拍2
9	60's 8 Beat	60年代8拍
10	Rhythm & Beat	节奏与8拍
16拍		
11	16 Beat	16拍
12	Pop 16 Beat 1	流行16拍1
13	Pop 16 Beat 2	流行16拍2
14	Modern 16 Beat	现代16拍
15	16 Beat Hot	热辣16拍
16	16 Beat Modern	现代16拍
17	16 Beat Funk	16拍芬克
18	Cool Beat	冷酷16拍
19	16 Beat Ballad	16拍民谣
20	Fusion	融合乐
21	Pop Shfl	流行滑步舞
22	Guitar Funk	吉他芬克
流行		
23	6/8 Pop	6/8流行
24	Brit. Pop	英式流行
25	Funky Pop	芬克流行
26	Pop Hit	流行打击
27	Fusion Shuffle	融合摇摆舞
28	Analog Night	梦幻流行
29	Pop Ballad 1	流行民谣1
30	Pop beat	流行节拍
31	Soft Beat	温柔节拍
32	60's Pop	60年代流行
民谣		
33	Soft Ballad	柔和民谣
34	Natural Ballad	普通民谣
35	Love Ballad	爱情民谣
36	Easy Ballad	轻快民谣
37	Slow Ballad 1	慢民谣1
38	Folk Ballad	民间民谣
39	Pop Ballad 2	流行民谣2
40	Slow Ballad 2	慢民谣2
41	EP Ballad	电钢民谣
42	New R&B Ballad	新节奏与布鲁斯民谣
摇滚		
43	Slow Rock	慢摇滚
44	70's Rock & Roll	70年代摇滚
45	Folk Rock	民谣摇滚
46	Soft Rock	温柔摇滚
47	Pop Rock	流行摇滚
48	Old Rock	经典摇滚
49	Easy Rock	轻快摇滚
50	New Shuffle	新滑步舞
51	Rock Hip Hop	摇滚嘻哈
52	Rock & Roll	摇滚乐
53	Rock	摇滚
54	R'N'R	摇滚乐
55	Rock Shuffle	摇滚滑步舞
舞会音乐		
56	Twist	扭摆舞
57	Big Band Fox	大乐队狐步

序号	英文名称	中文名称
58	Tango	探戈
59	Slow Fox	慢狐步
60	Slow Waltz 1	慢华尔兹1
61	Swing Fox	摇摆狐步
62	Cha Cha 1	恰恰1
63	Cha Cha 2	恰恰2
64	Bounce	健力舞曲
65	Beguine	贝圭英
66	Rhumba 1	伦巴 1
67	Samba	桑巴
68	Jive	牛仔舞
69	Foxtrot	狐步舞
70	Quick Step	快步舞
舞曲		
71	Down Beat	节拍舞曲
72	Techno	科技舞曲
73	Progressive	锐舞
74	Rap	说唱
75	Disco	迪斯科
76	Soft Disco	柔和迪斯科
77	Disco Party	迪斯科聚会
78	70's Disco	70年代迪斯科
79	70's Disco Funk	70年代迪斯科芬克
80	Clubdance	俱乐部舞曲
81	Euro Dance	欧式舞曲
82	80's Dance	80年代舞曲
83	Hip Hop	嘻哈
84	Garage	车库舞曲
灵歌与芬克		
85	Jay R&B	JAY节奏与布鲁斯
86	Gospel Swing	摇摆福音
87	Gospel	福音
88	Funk	芬克
89	Electric Funk	电子芬克
90	Groove Funk	动感芬克
91	Rubber Funk	橡皮芬克
92	Cool Funky	冷酷芬克
93	Jazz Funk	爵士芬克
94	Groove	动感
95	Soul	灵歌
96	R & B	节奏与布鲁斯
97	Soul Beat	灵歌节拍
98	R & B Ballad	节奏与布鲁斯民谣
99	British Soul Pop	英伦灵歌
100	Samba Funk	桑巴芬克
摇摆与爵士		
101	Swing	摇摆舞
102	Jazz Brush	刷子爵士
103	Latin Jazz	拉丁爵士
104	Acid Jazz	酸爵士
105	Cool Jazz Ballad	冷酷爵士民谣
106	Swing Shuffle	摇摆滑步舞
107	Big Band 40's	40年代大乐队
108	Big Band	大乐队
109	Dixieland	迪西兰爵士
110	Acoustic Jazz	原声爵士
111	Guitar Swing	吉他摇摆舞
112	Ragtime	拉格泰姆
113	Modern Jazz Ballad	现代爵士民谣
114	Swing Ballad	民谣摇摆舞
115	Big Band Ballad	大乐队民谣
116	Orchestra Swing	管弦乐摇摆舞
乡村		

序号	英文名称	中文名称
117	Bluegrass	蓝草
118	Country 8 Beat	8拍乡村
119	Modern Country	现代乡村
120	Country Pop	乡村流行
121	Country Waltz	乡村华尔兹
122	2/4 Country	2/4拍乡村
123	Country	乡村
124	Country Quick Steps	乡村快步舞
125	Country Rock	乡村摇滚
126	Country Folk	民谣乡村
127	Country Shuffle	乡村摇摆舞
拉丁		
128	Bossa Nova 1	波萨诺瓦1
129	Latin	拉丁
130	New Reggae	新雷鬼
131	Dance Reggae	雷鬼舞曲
132	Pasodoble	帕斯夸里
133	Lite Bossa	清新波萨
134	Latin Rock	拉丁摇滚
135	Beguine	贝圭英
136	Slow Bolero	慢波利乐舞
137	Disco Samba	迪斯科桑巴
138	Mambo	曼波舞
139	Meneito	密耐特舞曲
140	Rumba2	伦巴2
141	Tikitikita	踢踢踏
142	Lambada	兰巴达舞
143	Pop Cha Cha	流行恰恰舞
144	Salsa	萨尔沙舞曲
145	Bossa Nova 2	波萨诺瓦2
世界音乐		
146	Enka Ballad	恩卡民谣
147	Laender	蓝得尔乐曲
148	Hawaiian	夏威夷乐曲
149	Sirtake	瑟塔基舞
150	Venezia	委内瑞拉
151	6/8 Flipper	6/8拍弗来佩
152	New Age	新世纪
153	Tarantella	旋转舞曲
154	Scottish	苏格兰乐曲
155	Norteno	挪特诺乐曲
华尔兹		
156	Waltz 1	华尔兹1
157	Old Waltz	怀旧华尔兹
158	English Waltz	英式华尔兹
159	French Waltz	法式华尔兹
160	German Waltz	德式华尔兹
161	Italian Mazurka	意式玛祖卡
162	Mariachi Waltz	墨西哥华尔兹
163	Waltz 2	华尔兹2
164	Slow Waltz 2	慢华尔兹2
165	Jazz Waltz	爵士华尔兹
166	Orchestra Waltz	交响华尔兹
传统音乐		
167	Polka	波尔卡
168	6/8 March	6/8拍进行曲
169	Polka Pop1	流行波尔卡1
170	Polka Pop2	流行波尔卡2
171	March	进行曲
172	US March	美国进行曲
173	Musette	缪塞特
174	French Musette	法国缪塞特
175	Mazurke	玛祖卡

附录二：节奏中英文对照表

序号	英文名称	中文名称
东方音乐		
176	Dangdut	印尼丹都
177	Keroncong	印尼公唱公
178	Pop Keroncong	流行公唱公
179	Indio Dance	印度舞曲
180	Pop Indio	印度流行
中国民乐		
181	Daizu Folk	傣族
182	Xinjiang Dance	新疆舞曲
183	New Folk1	新民乐1
184	New Folk2	新民乐2
185	Jiangnan Folk1	江南民谣1
186	Korea Folk	朝鲜民谣
187	Kazak Folk	哈萨克民谣
188	Zangzu Folk	藏族
189	Xinjiang Folk	新疆民歌
190	Folk Band1	民乐团1
191	Folk Band2	民乐团2
192	Yangge	秧歌
193	Henan	河南
194	Yunnan	云南
195	Nei Meng Gu	内蒙古
196	Jiangnan Flok2	江南民谣2
197	Jubilance	喜洋洋
198	Oriental Modern Dance	东方现代舞曲
199	Oriental	东方节奏
200	Guangdong	广东

附录三：示范曲表

序号	英文名	中文名
001	Jazz	爵士
002	World	世界

附录四：歌曲中英文对照表

序号	英文名称	中文名称
CLASSICAL 经典歌曲		
1	Annen Polka	安妮波尔卡
2	Allegro In BBK003	降B调快板
3	Aida	阿伊达
4	Chant Sans Paroles Op.40 No.6	帕罗莱斯
5	Blue Danube Waltz	蓝色多瑙河
6	Violin Sonata In F	F大调小提琴奏鸣曲
7	Menuett	小步舞曲
8	German Dance No.6	德国舞曲6号
9	Swan	天鹅
10	Sonata	奏鸣曲
11	Flute Sonata No.7	长笛奏鸣曲7号
12	Santa Lucia	桑塔露琪亚
13	L'Amour	卡门
14	The Happy Farmer	快乐的农夫
15	Ungarische Tanz	匈牙利舞曲
16	Chinese Dance	中国舞曲
17	The Sleeping Beauty	睡美人
18	Trumpet Voluntary	小号即兴曲
19	L'Arlesienne	阿莱城姑娘
20	Violin Sonata No.6 In F	小提琴奏鸣曲6号
21	Carmen-Prelude	卡门前奏曲
22	Prelude To Act 2(Swanlake 1)	天鹅湖第2幕前奏曲
23	Mazurka 2	玛祖卡2
24	La Traviata	茶花女
25	Pianosonata 08 In Cm In Pathetique	钢琴奏鸣曲8号
26	Solveig's Song	索尔维格之歌
27	Guitar Quartet	吉他四重奏
28	Brahms Lullaby	勃拉姆斯摇篮曲
29	Rondo No.1	回旋曲1号
30	Auf Flugeln Des Gesanges	乘着歌声的翅膀
31	Piano Sonata No.11 In A	钢琴奏鸣曲11号
32	Nocturne Op.15 No.2	夜曲15号
33	Concerto In F Op.4 No.5 Mov.2F	F大调协奏曲作品4号
34	Valse(Swanlake)	天鹅湖
35	Symphony Op.40	莫扎特交响曲作品40号
PIANIST 钢琴曲		
36	Music Box Dancer	音乐盒舞者
37	Für Elise	致爱丽丝
38	Military March	军队进行曲
39	Wedding March	婚礼进行曲
40	Turkish March	土耳其进行曲
41	Four Little Swans	四小天鹅
42	Minuet In G	G调小步舞曲
43	Minuet	小步舞曲
44	Invent-2	二部创意曲
45	Did You Ever See A Lassie	你见过蕾西吗
46	Old France	老法国人
47	Old Macdonald Had A Farm	老迈克唐纳的农场
48	Mosta Dance	莫斯塔舞曲
49	Santa Claus Is Coming To Town	圣诞老人
50	America The Beautiful	美丽的美国

附录五：和弦中英文对照表

	和弦名称	Chord Name[Abbreviation]	Normal Voicing	Chord	Display
0	大三和弦	Major[M]	1-3-5	C	C
1	大六和弦	Major sixth[6]	1-(3)-5-6	C6	C6
2	大大七和弦	Major seventh[M7]	1-3-(5)-7	CM7	CM7
3	大七和弦 #11	Major seventh sharp Eleventh[M7#11]	1-(2)-3-#4-(5)-7	CM7#11	CM7(#11)
4	大三和弦加9	Major add ninth[Madd9]	1-2-3-5	Cmadd9	CM(9)
5	大七和弦加9	Major ninth[M9]	1-2-3-(5)-7	CM9	CM7(9)
6	大六和弦加9	Major sixth add ninth[6 9]	1-2-3-(5)-6	C6 9	C6(9)
7	增三和弦	augmented[aug]	1-3-#5	Caug	Caug
8	小三和弦	Minor[m]	1-b3-5	Cm	Cm
9	小六和弦	Minor sixth[m6]	1-b3-5-6	Cm6	Cm6
10	小七和弦	Minor Seventh[m7]	1-b3-(5)-b7	Cm7	Cm7
11	小七和弦 b5	Minor seventh flatted fifth[m7b5]	1-b3-b5-b7	Cm7b5	Cm7(b5)
12	小三和弦加9	Minor add ninth[madd9]	1-2-b3-5	Cmadd9	Cm(9)
13	小七和弦加9	Minor ninth[m9]	1-2-b3-(5)-b7	Cm9	Cm7(9)
14	小七和弦加11	Minor eleventh[m11]	1-(2)-b3-4-5-(b7)	Cm11	Cm7(11)
15	小大七和弦	Minor major ninth[mM7]	1-b3-(5)-7	CmM7	CmM7
16	小大七和弦加9	Minor major ninth[mM9]	1-2-b3-(5)-7	CmM9	CmM7(9)
17	减三和弦	Diminished[dim]	1-b3-b5	Cdim	Cdim
18	减七和弦	Diminished seventh[dim7]	1-b3-b5-6	Cdim7	Cdim7
19	大小七和弦	Seventh[7]	1-3-(5)-b7	C7	C7
20	七挂留四和弦	Seventh suspended Fourth[7sus4]	1-4-5-b7	C7sus4	C7sus4
21	七和弦 b5	Seventh flatted Fifth[7b5]	1-3-b5-b7	C7b5	C7(b5)
22	七，九和弦	Seventh Ninth[79]	1-2-3-(5)-b7	C7 9	C7(9)
23	七和弦 #11	Seventh sharp eleventh[7#11]	1-2-3-#4-(5)-b7or 1-(2)-3-#4-5-b7	C7#11	C7(#11)
24	七，十三和弦	Seventh thirteenth[7 13]	1-3-(5)-6-b7or 2-3-5-6-b7	C7 13	C7(13)
25	七和弦 b9	Seventh flatted Ninth[7b9]	1-b2-3-(5)-b7	C7b9	C7(b9)
26	七和弦 b13	Seventh flatted Thirteenth[7b13]	1-3-5-b6-b7	C7b13	C7(b13)
27	七和弦 #9	Seventh Sharp ninth[7#9]	(1)-#2-3-(5)-b7	C7#9	C7(#9)
28	增大七和弦	Major Seventh augmented[M7aug]	1-3-#5-7	CM7aug	CM7aug
29	增七和弦	Seventh augmented[7aug]	(1)-3-#5-b7	C7aug	C7aug
30	挂留4和弦	Suspended Fourth[sus4]	1-4-5	Csus4	Csus4
31	1加2加5和弦	One plus two plus five[1+2+5]	1-2-5	C1+2+5	C

注意：和弦指法以“根音”位置列出。除下述例外，其他和弦转位也可使用：

m7, m7b5, 6, m6, sus4, aug, dim7, 7b5, 6(9), m7(11), 1+2+5。

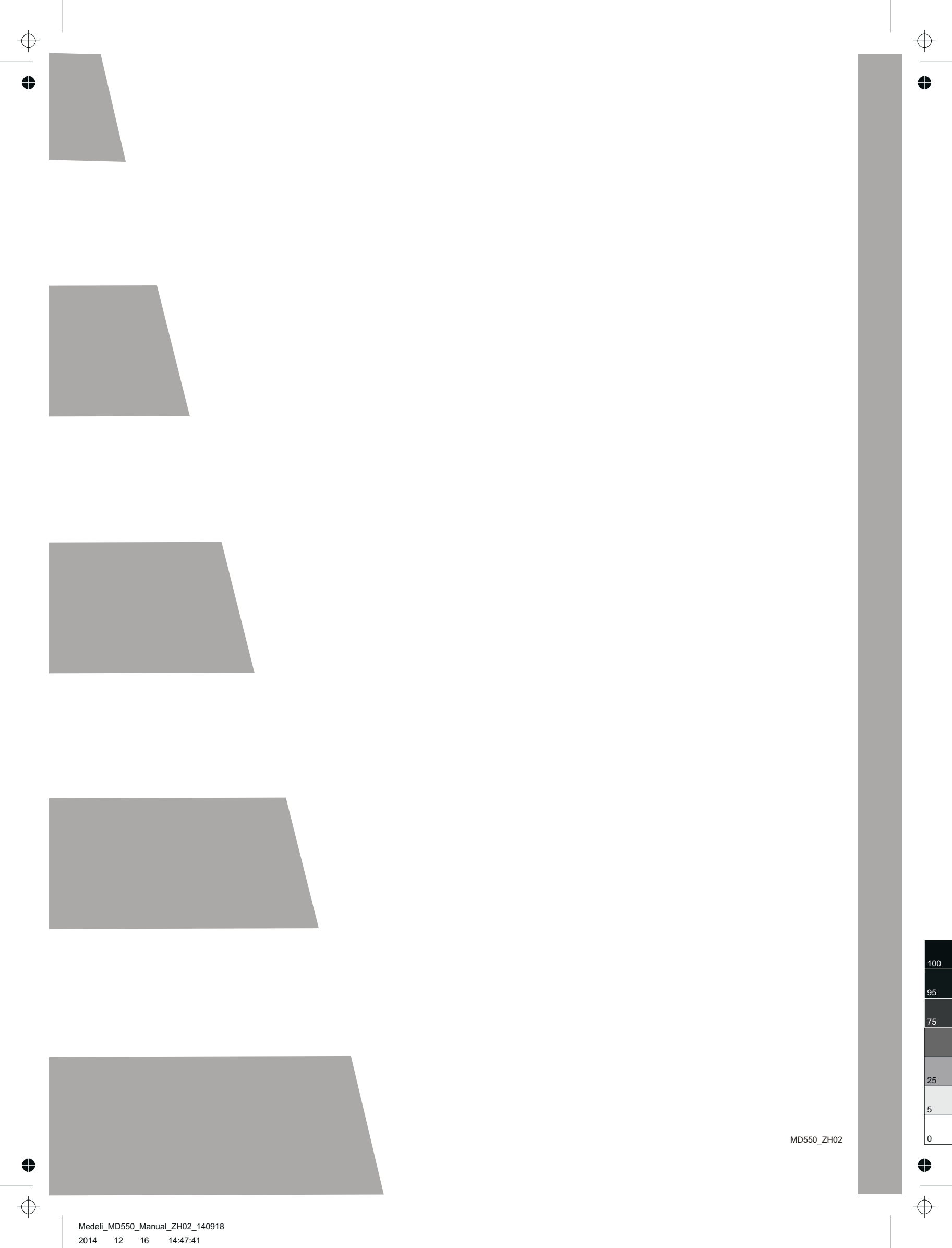
附录六:MIDI接收标准

功能	发 送	识 别	备 注
基本通道 初始值变化	1 1 - 1 6	1 1 - 1 6	
方式 初始值信息改变	* * * * *	$\frac{3}{3-4} (m=1)$ ×	当m≠1时也当作m=1
键号 实际音色	1 2 - 1 2 0 * * * * *	0 - 1 2 7 0 - 1 2 7	
力度 按键 放 键	○ ×	○ ×	
按键后压力 键通道	× ×	× ×	
音调弯曲	○	○	± 2 半音
控制改变 1 7 1 0 6 4 121 123	× × × ○ × ×	○ ○ ○ ○ ○ ○	调 变 通道音量 左右位移 延 音 全部控制器复位 全部键音停止
程序改变 实际编号	○ * * * * *	○ 0 - 1 2 7	
系统专用讯息	×	×	
系统 乐曲位置 通用 乐曲选择 调音调	× × ×	× × ×	
系统 时钟 时钟 命令	× ×	× ×	
辅助信息 区域开关 全部键音停止 感应起动 复位	× × × ×	× ○ × ×	

方式1: 全开, 复音。
方式2: 全开, 单音。
方式3: 全关, 复音。
方式4: 全关, 单音。

○ : YES
× : NO





100

95

75

25

5

0

MD550_ZH02