

数码钢琴 RE-220

使用说明书



KURZWEIL

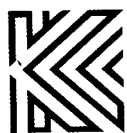
RE-220

数码钢琴
使用说明书

目 录

电源供给及注意事项	4	分割音色	20	选项	30
电源供给	4	分割键的执行及分割点的选择	20	演示	30
设置及保管时注意点	5	八度移动及左侧延音踏板设置	20	MIDI/设置	30
RE-220正面板	6	定制左键盘音色	21	移调	38
RE-220简介	8	音量及效果音调节	22	MIDI	39
RE-220的主要规格	8	主音量调节	20	MIDI连接	39
RE-220的组装方法	9	低音及高音调节	22	MIDI通道	40
播放演示曲目	13	混响及效果	23	MIDI信息	41
键盘及踏板	14	混响及效果值调节	24	其它	44
键盘	14	录音及回放	26	底面板	44
踏板	14	选择曲目	26	背面板	44
音色选择	15	音轨	26	附录	45
音色转换	15	录音	26	技术参数	45
预设音色及其变音一览表	16	播放/停止	27	音色列表及踏板分配	46
键盘打击乐器	16	键盘及踏板启动/停止控制	27	演示曲目列表	47
打击乐器组一览表	17	播放和录音的状态显示	28	MIDI应用表	48
踏板的功能及声音效果	18	节拍器	29		
叠加音色	19	调整速度	29		
		调节拍号	29		
		击拍速度量化	29		

KURZWEIL



电源供给及注意事项

电源供给

本产品尽可使用110V, 220V的电源

警告事项



考虑安全请阅读使用说明书里记录的警告及注意事项

- 1) 为了避免火灾和触电, 请不要放置在潮湿或雨多的地方
- 2) 电源必须使用本产品指定的正规电压
- 3) 电源供给源不同应咨询英昌乐器的销售人员后使用恰当的变压器或变流器
- 4) 换保险丝时必须使用正规的保险丝
- 5) 使用键盖时用钢琴把手, 打开时要注意手指被夹到
- 6) 交换内部电池的时候必须使用统一规格的, 放置准确位置

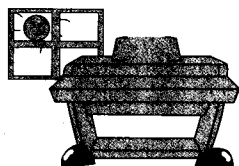
使用注意事项



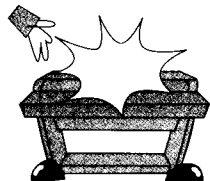
- 1) 避免冲击, 强的冲击会导致钢琴故障
- 2) 运输时应注意键盘及开关部分
- 3) 打开电源时音量调节到最小位置后选择音量阶段
- 4) 不要开封本体, 本钢琴是由精密部件构成的, 无必要动以免导致故障或事故
- 5) 使用结束后确认电源是否已关
- 6) 长时间不使用请拔掉插头
- 7) 把手把开关轻轻一按即可, 不要太用力, 以免破坏

4

设置及保管时注意点



- 不要设置在光线直射处
- 不要设置在温度变化较多处
- 不要设置在灰尘多
- 不要设置在暖气附近或有焦味处
- 钢琴上面勿放带水的东西



- 如:(花瓶, 水杯, 咖啡杯等)如液体流进钢琴内部会导致故障或触电



- 避免钢琴内部进金属或杂物, 会造成杂音, 影响键盘的灵活性



- 不要分割或拆钢琴, 有触电危险
- 需要技能修理时联系附近的科兹威尔A/S部门

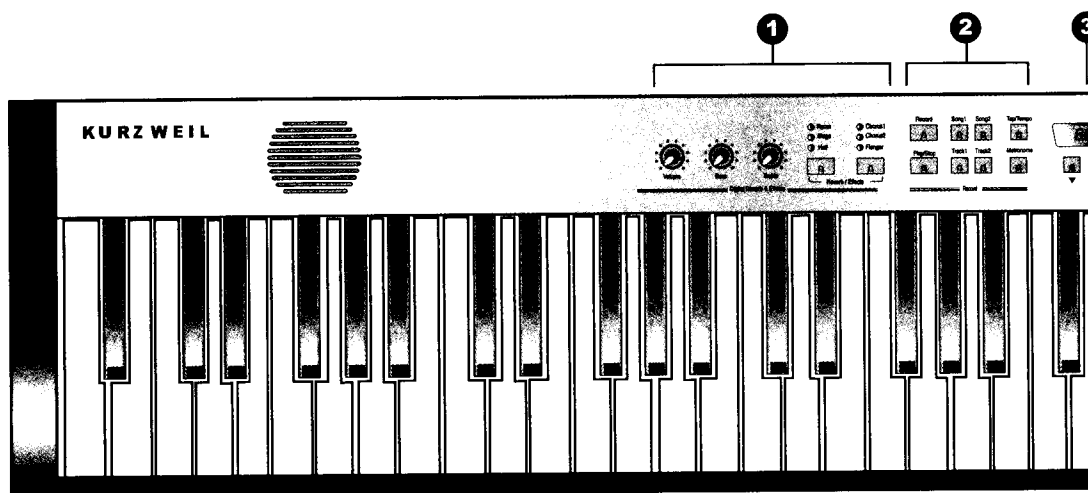


- 钢琴外装和键盘利用干布轻轻的擦, 请勿使用酒精, 甲苯, 丙酮等化学产品

5



RE-220正面板



1 音量及效果音调节

调节RE-220的音量,低音及高音大小,混响及效果等调节。请参阅第22-25页

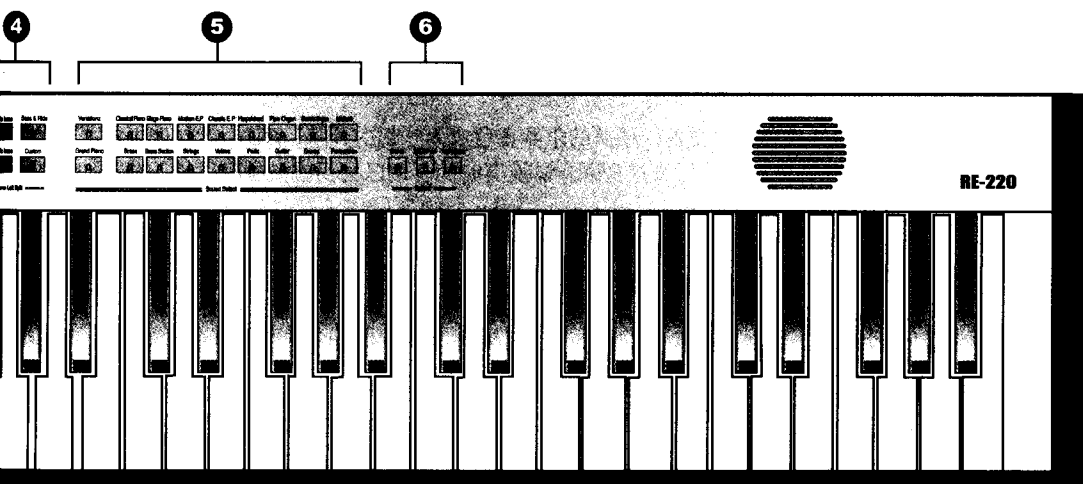
2 录音及回放

可使用多音轨录音和回放演奏曲。请参阅第26-28页

3 显示屏

显示当前设置状态及节拍速度。请参阅第29页

6



4 分割键盘

分割键盘为两个区域,可以演奏不同的音色请参阅第20-21页

5 音色选择

利用震撼的现实音色活跃您的音乐
请参阅第15-17页

6 选项

示范曲播放, RE-220的整体设置,执行移调等功能请参阅第30-38页

7



RE-220 简介

欢迎进入KURZWEIL RE-220数码钢琴世界。

RE-220 数码钢琴为您提供KURZWEIL's最新的高品质音色技术。逼真的乐器音色成为一切的开端。RE-220能产生最为细腻的原音色，您甚至能够听出当您从低音向高音演奏及从弱音量到强音量演奏时的音调区别，就像在真正的乐器上演奏一样。

The Features of the RE-220

RE-220 的特性

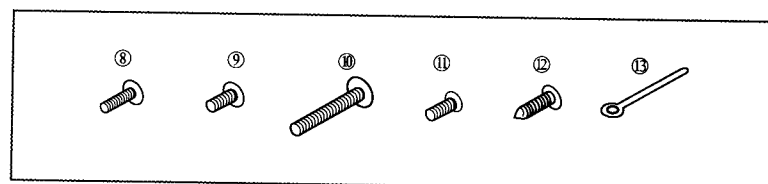
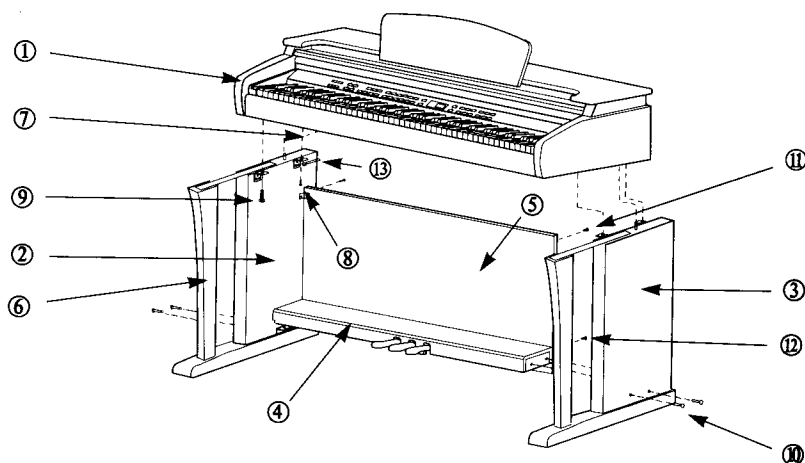
- 88键标准锤击型键盘
- 3个踏板
- 7种不同等级的键盘力度感应
- 37种预设音色(包括三阶段击键立体声钢琴及6种人声效果)
- 利用踏板功能表现实时音色效果
- 音量调节与音色叠加
- 键盘分割
- 移调与离调
- 3种混音和3种效果(合唱1、2及增效器)
- 带低音和高音控制的60瓦音色系统
- 3 x 7液晶显示
- 2首曲目和2音轨录音器
- 节拍器
- 击拍速度量化
- 50首钢琴演示曲目
- 20首预设演示曲目
- 线路输入/输出
- MIDI输入/输出
- 2个耳机插口

8

RE-220的安装

请检查以下所有项目都齐备

项 目	编号
(1) 键盘	1EA
(2) 侧面板(左)	1EA
(3) 侧面板(右)	1EA
(4) 踏板箱	1EA
(5) 背面板	1EA
(6) 支脚	2EA
(7) 耳机吊钩	1EA
(8) 侧面板和键盘(后面)的螺丝	2EA
(9) 侧面板和键盘(前面)的螺丝	2EA
(10) 侧面板和踏板盒的螺丝	4EA
(11) 背面板和侧面板的螺丝	2EA
(12) 背面板和踏板盒的螺丝	4EA
(13) 线夹	1EA

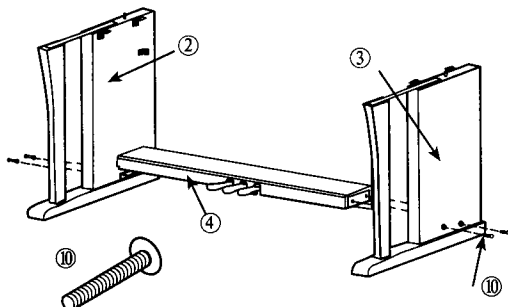


9



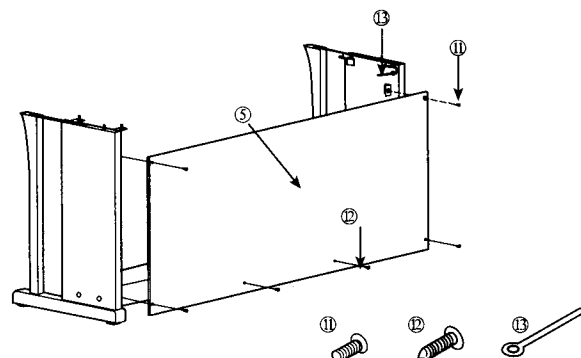
我们不建议用户自行安装RE-220数码钢琴。然而该工作只需两个人便能轻松完成。使用产品提供的螺栓或尺寸一样的螺栓。使用错误尺寸的螺栓将可能导致对乐器的损坏和个人的伤害。

侧面板和踏板箱的安装



1. 将踏板箱⑩放置于左侧面板②，然后使用两颗螺栓⑩拧紧左侧面板。
2. 将踏板箱⑩放置于右侧面板③，然后使用两颗螺栓⑩拧紧右侧面板。
3. 您可以在踏板箱里找到踏板线。解开并拉直踏板线并连接到踏板箱底部。

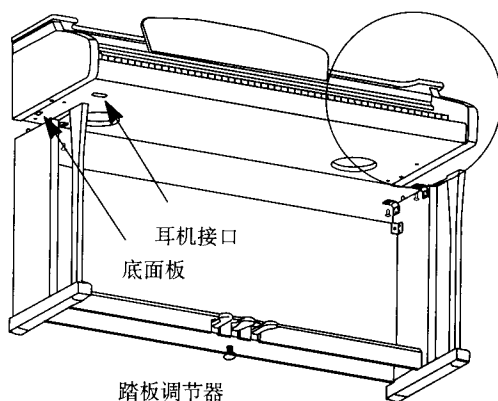
背面板的安装



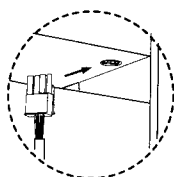
1. 将背面板嵌入左右两侧面板中并使用两颗螺栓⑪拧紧背面板顶部。
2. 使用四颗螺栓⑪拧紧背面板底部。
3. 使用线夹加紧踏板线的松弛处。

10

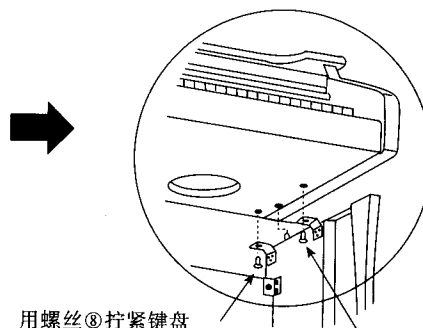
键盘的安装



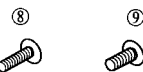
1. 将键盘放置于支座上，使侧面板顶部圆弧上的木栓嵌入键盘底部的孔内。
2. 使用两颗螺丝⑧和两个螺丝⑨拧紧键盘底部。
3. 将踏板线接头插入位于键盘底部的踏板插口。



确定接头按正确的方向插入插口。
确保线夹夹紧踏板线。

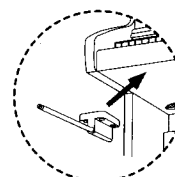


用螺丝⑧拧紧键盘和侧面板及支脚



用螺丝⑨拧紧键盘和侧面板及支脚

4. 旋转踏板调节器直至踏板稳固地与地面接触。如果调节器没有稳固地与地面接触，那么踏板将产生摆动并不能正常工作。
5. 安装耳机吊钩，如下图所示。

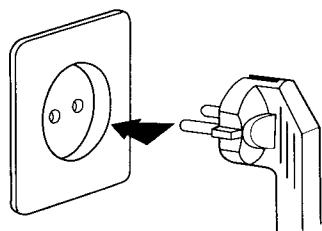


11

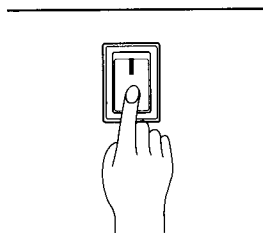
RE-220 的开启(接通电源)

RE-220需要交流电源运作。乐器内部连接了一根电源线，以连接交流电源。在连接电源线之前，确定键盘左端的电源开关处于关闭状态。然后将电源线接入交流插座。当电源线连接好后，您方可开启电源开关。

当电源开关开启，大约需2-3秒时间LED显示屏亮起后，RE-220就可以使用了。



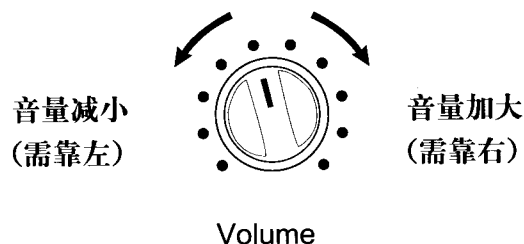
(插头形状根据地区不同而有差别)



(底面)

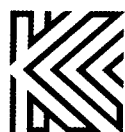
设置音量

为了确保您能够听到乐器声音，旋动音量调节旋钮 (Volume, 在正面板的左端)至中间的幅度。这个幅度提供比较合理舒适的音量。您也可以按照需要的音量调节其大小。

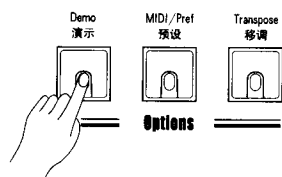


Volume

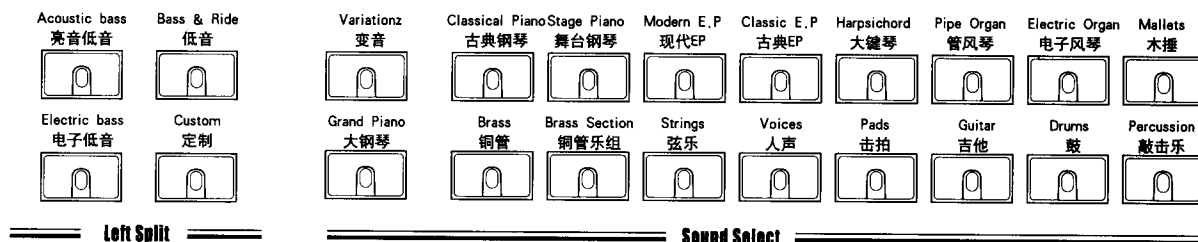
12



播放演示曲目



RE-220数码钢琴包含一些内置的演示曲目，以使您能熟悉其音色和功能。如果需要播放这些演示曲目，您可以按下靠近正面板右端Options区域的Demo按钮。该按钮将变亮以表示RE-220已经进入演示模式。

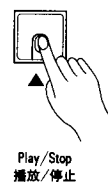


播放预设音色的演示曲目

按下音色选择(Sound Selection)或左分割(Left Split)区域中的任意按钮(按钮灯旋转闪烁状态)以播放一首该音色的演示曲目。转换(Variation)按钮将循环播放所有预设音色的演示曲目。要停止播放歌曲，您可以按当前选择的按钮。该按钮灯将回到旋转闪烁状态。

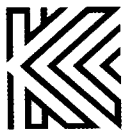
播放钢琴演示曲目

本产品提供50首钢琴演示曲目。在显示屏上显示当前曲目编号，编号范围由1至50。按上/下(Up/Down)按钮选择一首歌曲。录音(Recorder)按钮可以循环播放所有演示钢琴曲目。按播放/停止(Play/Stop)按钮停止播放歌曲。这时按钮灯将恢复旋转闪烁状态。再次按Demo按钮将推出演示模式。



Play/Stop
播放/停止

13



键盘和踏板

键盘

RE-220数码钢琴带有88个配重键，这些键感的设计更接近于传统钢琴的感觉。就像传统钢琴一样，您越用力敲击RE-220数码钢琴的键(更准确地说，更快的敲击它们)，所产生的声音就更响亮和更悦耳。用专业术语来说，这就是所谓的速度敏感度(velocity-Sensitive)。这使得RE-220数码钢琴成为一个真正具有表现力的乐器。您可以参阅35页关于“键盘触碰”参数的讲述，了解如何调节速度敏感度以符合您的喜好(注意：为了更加接近真实，风琴和击弦古钢琴音色并不是速度敏感的，因为真正的风琴和击弦古钢琴也不是速度敏感的)。

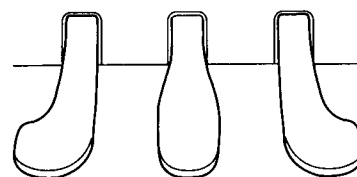
踏板

除了键盘提供的表现力外，此数码钢琴还具有三个踏板，使您能进一步控制RE-220数码钢琴的音色。这些踏板具有和传统钢琴上从左到右的踏板一样的功能。

弱音 踏下弱音踏板可以减弱音量。弱音踏板不会影响已经奏出的音符。

持续音 如果您在键盘上敲出一个音符，并当音符持续按下过程中，踏下持续音踏板，这些音符将持续直至您放开踏板。但所有后续的音符并不会延续。

延音 延音踏板(右边的踏板)的功能与传统钢琴的制音踏板一样。当延音踏板被踏下时，音符将持续直至他们被松开。松开踏板将停止延续音符。



弱音

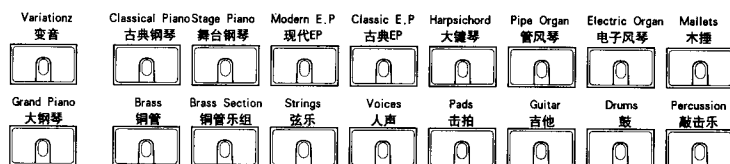
持续音

延音

14



音色选择



Sound Select

正面板上的音色选择部分包含有RE-220数码钢琴所提供的各个单独音色的按钮。您可以通过按下相应的按钮选择需要的音色；按钮中的灯将发亮以提示您哪个音色被选定。面板上有17种音色选择按钮。当刚开启数码钢琴时，将默认为三角钢琴(Grand Piano)音色。

转换音

每个音色按钮实际上可以选择两种不同的音色。如果要选择第二种音色，您可以按转换音色(Variation)按钮；这时转换音色(Variation)按钮中的灯将发亮，表示此时该音色按钮的第二音色已被选定。再次按下转换音色(Variation)按钮将恢复原来的音色。

每个音色选择按钮可以“记忆”在上次选择音色时转换音色(Variation)是否被选定。因此如果您为某一特定音色选定转换音色时，先选另一个音色按钮，然后再选回第一个音色，这时转换音色将自动被选定(当您重新启动RE-220时，这个转换音色记忆将被删除)。



实验

1. 按下管风琴(Pipe Organ)按钮。在键盘上演奏一些音符。
2. 按下转换音色(Variation)按钮。留意该按钮变亮。再次演奏一些音符并聆听音色的区别。
3. 按下电子管风琴(Electric Organ)按钮。留意转换音色(Variation)按钮变暗。在键盘上演奏一些音符。
4. 再次按下管风琴(Pipe Organ)按钮。留意转换音色(Variation)按钮再次变亮。演奏一些音符并聆听音色。

15

预设音色及其变音一览表

类别	主音	变音
三角钢琴	立体声三角钢琴	音乐会钢琴
古典钢琴	温暖式钢琴	动感式钢琴
舞台钢琴	硬摇滚钢琴	拉格泰姆钢琴
现代电钢琴	数码三角钢琴	90年代FM 电钢琴
古典电钢琴	罗氏EP	Wurlitzer 电钢琴
大键琴	大键琴	现代大键琴
管风琴	管风琴	近郊福音
电子风琴	Prog Rocker's B3	Grungy Overdrive
槌棒	马林巴	颤音琴
铜管乐器	次中音萨克斯	长号/小号
铜管乐组	威廉铜管	Split Section
弦乐合奏	慢/快弦乐合奏	抒情弦乐合奏
弦乐	Scatman	大教堂音
击拍	啊唱击拍	海神音
吉他	原音吉他	合唱电吉他
鼓	录音室鼓1+2	电子鼓组
打击乐器	Virtuoso 敲击乐	鼓和铃
低音(左分割音)	贝司	
	Bass&Ride	
	电贝司	

打击乐器分配

鼓声被分配到键盘不同的键上。下页中的图片显示了几个不同类型鼓声对应的键。

在RE-200中有三个鼓声对应图。有了这三个可选的鼓声分配，您可以任意选择一种您觉得最容易演奏的分配方法。尤其如果您演奏根据General MIDI(GM)的音序并进行录音，您可以在重弹您的音序时很快地调整RE-220以弹奏正确的GM音。

默认情况下，鼓分配图被设定为1正常(Normal)。如果要进行调整，请参阅第36页。

16

打击乐器一览表

Gmremap

Normal Pc2Remap

键盘

键	Normal	Pc2Remap	Gmremap
A0	Ad		
B0	Ad		
C1	Ad		
D1	Ad		
E1	Ad		
F1	Ad		
G1	Ad		
A1	Ad		
B1	Ad		
C2	Ad		
D2	Ad		
E2	Ad		
F2	Ad		
G2	Ad		
A2	Ad		
B2	Ad		
C3	Ad		
D3	Ad		
E3	Ad		
F3	Ad		
G3	Ad		
A3	Ad		
B3	Ad		
C4	Ad		
D4	Ad		
E4	Ad		
F4	Ad		
G4	Ad		
A4	Ad		
B4	Ad		
C5	Ad		
D5	Ad		
E5	Ad		
F5	Ad		
G5	Ad		
A5	Ad		
B5	Ad		
C6	Ad		
D6	Ad		
E6	Ad		
F6	Ad		
G6	Ad		
A6	Ad		
B6	Ad		
C7	Ad		
D7	Ad		
E7	Ad		
F7	Ad		
G7	Ad		
A7	Ad		
B7	Ad		
C8	Ad		

踏板的音色表现

RE-220数码钢琴中有三个踏板，基本功能如同传统钢琴中的柔音踏板、持续音踏板、及延音踏板。RE-220数码钢琴内置丰富的预设音色，其产生音色的方法有别于传统钢琴。它们全部具有各自不同的方法以调节其音色。

例如，铜管乐器可以通过演奏者的呼吸从而产生颤音和渐强音，而打击乐器可以根据其打击部位产生不同的音色。这些音乐表现可以利用这三个踏板根据各种乐器的不同特点展现出来。

例如，当您演奏铜管音色时候，踏下柔音踏板可以产生颤音。当您演奏电子管风琴音色时候，那种旋转效果也可以通过柔音踏板展现。这些不同类型的音乐表现将帮助演奏者演奏更加真实的音色。

请参阅第46页了解踏板所有音色表现的列表。

18

叠加音色

为了使音色更加饱满和丰富，您可以在键盘上叠加两种不同的音色。也就是说，键盘上的每个键可以同时产生两种不同的音色。这样的结果就像一个管弦乐队中的两个不同演奏区在演奏一样的音符。

要选定您所需要的两种叠加音色，您可以持续按下一个音色选择按钮，同时按另一个音色选择按钮。这两个选择的按钮将同时变亮。如果其中一个音色选定了转换音色，那么其转换音色将运用在此叠加音色当中。如果是第一个选择音色的转换音色被选定，那么转换音色(Variation)键将发亮。

当RE-220数码钢琴的电源重新打开时，叠加设定将取消。

调整一个叠加音色的音量平衡

当您设定一个叠加音色时，您可以通过降低其中一个音色的音量，从而调整叠加音色中的两个音色的音量平衡。方法是持续按下第一个音色的选择键，然后连续多次按第二个音色的选择键；每按第二个音色选择键一次将降低这个音色的音量。

例如，如果您叠加三角钢琴(Grand Piano)和弦乐(Strings)(前者为第一音色)，那么您可以降低弦乐音色的音量，使其相对于三角钢琴音色的音量要小。如果您希望弦乐音色相对于三角钢琴音色强，那么您可以先选择弦乐音色，然后降低三角钢琴音色的音量。

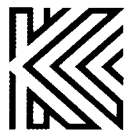
叠加音色的一些例子

两种常用于叠加的音色是钢琴(Piano)和电子效果(Pads)。其它组合如钢琴(Piano)和弦乐(Strings)，吉他(Guitar)和弦乐(Strings)，和声(Voices)和电子效果(Pads)，都可以产生饱满的叠加音色。

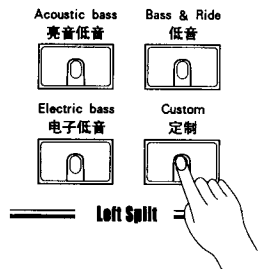


1. 持续按下三角钢琴(Grand Piano)按钮，并确定转换音色(Variation)被关闭。
2. 当按下三角钢琴(Grand Piano)按钮的时候，按电子效果(Pads)按钮两次。这样就可以叠加三角钢琴(Grand Piano)和电子效果(Pads)，并使后一音色的音量稍弱。
3. 同时松开两个按钮，然后演奏一些音符或叠加音色，聆听两种声音。

19



分割音色



面板上左分割(Left Split)区域的按钮使您可以“分割”键盘为两部分。分割音色可以使一个演奏者轻松地变成像两个演奏者同时演奏一样。当您按下键盘时，您的右手演奏一种音色，而您的左手演奏另一种音色。

启动分割音色

您只需按左分割(Left Split)区域中的任意键，这样分割音色便启动了。现在，键盘右边将演奏您在音色选择(Sound Select)区域选定的音色，而左边将可以演奏低音音色或普通音色，取决于您在左分割(Left Split)区域中按下的按键。

按下左分割(Left Split)按钮一秒钟，您便可以取消分割音色。当RE-220数码钢琴电源重新开启时分割音色也被取消。

分离点

分离点是指键盘上左分割音色和右分割音色的界线点。默认的分点设置为F#3。参阅第31页了解关于改变分离点的说明。

八度升降

当您设定一个分割音色时，您可能希望右音色或左音色高点或低点——尤其当您在使用用户(Custom)分割音色演奏二重奏时[例如，左音色为钢琴(piano)，右音色为弦乐(strings)]。RE-220数码钢琴允许您改变任意一个分割音色的八度。默认的分点设置是：左分割为1，右分割为-1。请参阅第31页关于改变左八度和右八度设置的说明。

左延音

当使用分割音色时，绝大多数的音乐和演奏风格要求左音色忽略延音踏板的影响。如果您希望延音踏板作用于左音色[例如，选择了用户(Custom)分割音色]，您可以为左分割音色启动延音。请参阅第31页关于如何启动/关闭左延音的详细说明。

20

设定音色

您可以为左音色选择任意一个已有音色。

为左音色选择任意一个已有音色，您可以持续按下用户(Custom)按钮。这时，当前设定音色(current custom sound)将开始闪烁。接着按下您希望作为左音色的音色选择按钮。一旦您选定了一个定制分割音色，松开用户(Custom)按钮。这样，设定分割音色(custom split sound)按钮将停止闪烁。

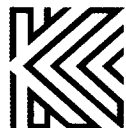
音色转换(Variation)按钮对设定音色同样有效，您可以选择34种可选音色中任意一种作为设定的左分割音色。这个设定将保存在电池支持的内存当中。如果用户(Custom)按钮将来被选定，一样的转换音色将被使用。



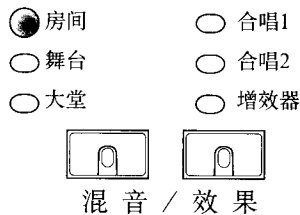
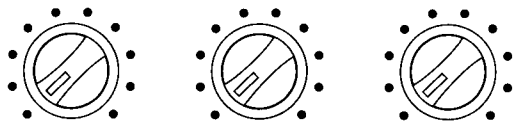
TRY IT

实验

1. 按铜管乐组(Brass Section)按钮
2. 持续按下用户(Custom)按钮。当前设定音色按钮，(Current Custom sound)按钮将开始闪烁。
3. 按弦乐(Strings)按钮，注意不要松开用户(Custom)按钮。
4. 松开用户(Custom)按钮，当前设定音色按钮(Current Custom sound)将停止闪烁。
5. 演奏键盘。留意此时弦乐(Strings)是左音色，而铜管乐组(Brass Section)是右音色。



数字混音及效果



数字混音及效果

面板上的Digital Reverb & Effects(数字混音及效果)区域总体控制乐器音色的效果

音量

音量(Volume)旋钮控制RE-220数码钢琴的主音量。向右旋转这个旋钮可以增加音量，向左旋转可以降低音量。当向左旋至尽头时，乐器将消声。

音量(Volume)旋钮不仅控制内部的音色系统，同时也控制所有连接到耳机和音频输出接口的设备发出的声音。

警告：
请在连接耳机或使用音频插孔之前调低声音。

警告：
音量调节器能调节从插孔中传出来的音频声音的大小

低音和高音

音调控制分为高音(Treble)和低音(Bass)旋钮，您可以根据您的喜好通过它们调整整体音色的音调平衡。低音控制低频音色，高音控制高频音色。

当这些控制旋钮置中时，它们将不会对音色产生影响。向右旋转低音(Bass)旋钮将增强低音频率；而向左旋转将减弱低音频率。高音(Treble)以同样的方式控制高音频率。

高音(Treble)和低音(Bass)旋钮影响内部扬声器、耳机接口、以及音频输入输出接口产生的音色。

混响及效果

为了提高声音的真实感，RE-220 数码钢琴为您提供两个独立类型的数字信号处理：混响及效果。

Reverb混响

混响，通过声音在一个封闭空间里面经过多重反射而自然地产生。这些反射混合在一起形成一组揉合的音色，使音乐增添了温暖感和空间感。

RE-220数码钢琴提供了三种类型的混响。按下混响(Reverb)按钮可以循环选择不同的空间大小，对应于按钮上方的各个灯。如果灯没有发亮，代表混响关闭。

- 房间：产生一个音乐室的亲密感
- 舞台：产生一个表演舞台的环境感
- 大堂：产生一个音乐大堂的空间感

效果

您可以通过按效果(Effects)按钮选择您所需的效果，如下：

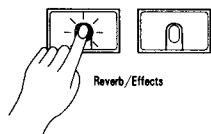
- 合唱 1：产生多种不同乐器而非单一乐器同时演奏的效果
- 合唱 2：产生比合唱1更多乐器同时演奏的效果
- 增效器：产生许多人所称的“whooshing”音色，或类似于一架喷气式飞机飞过天空的音色。

每个音色选择(Sound Selection)按钮可以记住它们自己的混响和效果设定，就像它们可以记住音色转换(Variation)效果设定一样。这样您就可以为每个不同的音色设定一个混音和效果的组合，在您每次按音色选择(Sound Select)按钮的时候，这个混响和效果定义将自动被调用。

这些设定在您每次重新启动数码钢琴时被取消。

调节混响及效果值

混响和效果对音色的影响程度是可以控制的。



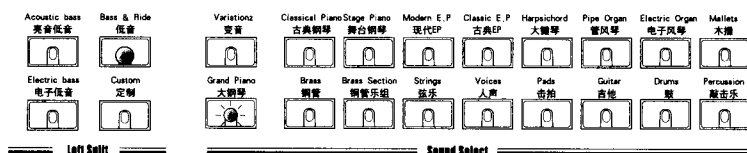
持续按下混响(Reverb)按钮1秒钟。这时混响(Reverb)按钮和当前音色(current sound)按钮将开始闪烁。同时显示屏将显示此时混响效果的混合百分比,其值可以在改变混响湿/干比模式中改变。

按显示屏下方的上/下(Up/Down)按钮可以改变混响的程度,其值在0和100之间变动。其值越高,表示音色的混响程度越大(更湿)。当其值变为0时,音色完全干。

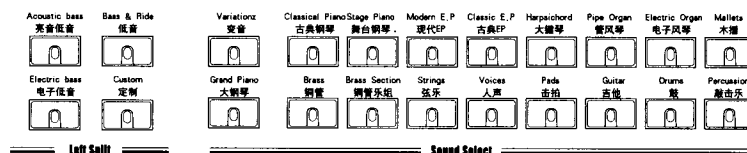
要退出湿/干比模式,只要再次按混响(Reverb)按钮即可。

叠加和分割湿/干比

如果做分割音色处于开启状态或叠加音色处于开启状态,您可以分别控制其湿/干比。如果在这些状态下进入湿/干比模式,这时在音色选择(Sound Select)区域的主音色(main sound)按钮将闪烁。



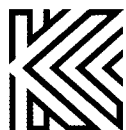
如果您按叠加音色(layered sound)按钮或分割音色(split sound)按钮,该按下的按钮变为闪烁,同时显示屏将显示该叠加音色或分割音色的湿/干比。



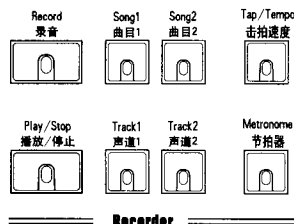
因此,您可以通过控制主音色、叠加音色、和分割音色各自的湿/干比,从而控制整体音色效果。

TRY IT 实验

1. 按三角钢琴(Grand Piano)按钮
2. 按Bass&Ride按钮以激活分割音色。
3. 持续按混响(Reverb)按钮1秒从而进入湿/干比模式。这时混响(Reverb)和三角钢琴(Grand Piano)按钮会开始闪烁。然后您可以松开混响(Reverb)按钮。
4. 按上/下(Up/Down)按钮直至显示屏显示50(50%湿/干比)。
5. 按Bass&Ride按钮。这时Bass&Ride按钮将开始闪烁,同时显示屏将显示当前分割音色的湿/干比。
6. 按上/下(Up/Down)按钮直至显示屏显示8(9%湿/干比)。
7. 按混响(Reverb)按钮将推出湿/干比模式。
8. 现在您可以弹奏十分湿(柔和)的钢琴(piano)音色和相对较干(明亮)的bass&ride cymbal音色。



录音及回放



录音器可以录制和回放您的音乐演奏，就像录音机一样，然而对比普通录音机，它有几个优点

- 您可以在不改变音调的情况下改变速度。这样使您可以慢速地录制较复杂的章节，然后可以根据您希望的速度回放。
- 您可以录制一种音色，然后用另一种替换它。

选择曲目

使用两个歌曲(Song)按钮，选择一首用于录制和回放的歌曲(同一时间只能选择一首歌曲)。每首歌曲可以最多包含10,000个音符。

录音

当一首歌曲停止播放时按录音(Record)按钮，这将使该歌曲进入录音就绪模式，同时录音(Record)按钮闪烁。根据音轨(Track)按钮的说明选择要录制的音轨。再次按录音(Record)按钮将取消录音。

当您按播放/停止(Play/Stop)按钮或使用“Key Start”或“Pedal Start”(如下面所述)开始录音时，录音(Record)按钮将持续发亮。再按(播放/停止Play/Stop)可以停止录音



如果录制过程中内存不足，“Fl/”将显示在显示屏上，同时录音将自动停止。(所有此前录制的信息将被保存下来。)

音轨

每首歌曲最多可以包含两个音轨，可以通过两个音轨(Track)按钮进行选择或取消。当一个音轨已经被录制，那么音轨(Track)按钮发亮以表示它已经包含数据。

音轨静音/取消静音

当录制、播放、或停止播放一首乐曲时，使用音轨(Track)按钮可以开启或停止回放各个音轨。

选择录音音轨

当您按录音(Record)按钮录制一个音轨时，下一个空的音轨将自动被选定。但是，您可以按一个音轨(Track)按钮以确定您希望录制的音轨。例如这时您可以录制以前使用的音轨。当前正在录制的音轨有一个闪烁的按钮。该音轨在录制过程中不能被关闭。当一个音轨录制完毕，录制过程中使用的音色将被记忆在该音轨里。

清空一个音轨

如果您希望清空一个音轨，您只需向该音轨录制“空信息”；也就是说，您可以选择好录制的音轨，然后开始并停止录音器，但录制过程中不要弹奏任何音符或触碰任何控制器。这样便可以清空整个音轨。

改变一个音轨上的音色

当一首乐曲用一种音色录制在一个音轨里，您可以用另一种音色替换它。这样您就可以以不同乐器音色试听您的弹奏。选择一首具有录制信息的乐曲，然后按录音(Record)按钮。如果您想替换的音色不是储存在当前的音轨(Track)按钮中，那么按下另一个音轨(Track)按钮。这时您就可以改变一个音轨的音色了。按下音色选择(Sound Selection)区域中的按钮以选择您希望的音色，然后再次按录音(Record)退出录音就绪模式。注意不要按播放/停止(Play/Stop)按钮，否则会清除录制的信息。在退出录制就绪模式后，您可以按播放/停止(Play/Stop)按钮播放带有新的音色的乐曲。

改变一首乐曲的速度

您可以在不影响音调的情况下以不同的速度播放您所录制的乐曲。选择一首具有录制信息的乐曲，然后按录音(Record)按钮进入录音就绪模式。这时，您可以通过按上/下(Up/Down)按钮以改变乐曲速度(或按Tap/Tempo按钮)。接着，再次按录音(Record)按钮退出录音就绪模式。注意不要按播放/停止(Play/Stop)按钮，否则会清除录制的信息。在退出录制就绪模式后，您可以按播放/停止(Play/Stop)按钮播放不同速度的乐曲。

播放/停止

按播放/停止(Play/Stop)按钮开始回放、开始录音，或停止播放。

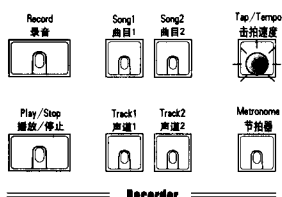
当录音器处于录音模式时按播放/停止(Play/Stop)按钮，那么录音器开始在设定的音轨(对应的按钮将闪烁)上录音，同时另一个活动音轨将回放录音(如果其按钮变亮)。

在录音或回放过程中再按一次播放/停止(Play/Stop)按钮将停止录音或回放。

键盘及踏板启动/停止控制

当一首乐曲处于录音就绪状态时，您可以开始通过按下键盘上的任意键(键盘启动)或踏下左踏板(踏板启动)从而开始录音。这是十分便捷的启动录音的方法。尤其是“键盘启动”可以避免因为按播放/停止(Play/Stop)按钮启动而引起的第一个录制音符和第一拍不同步的问题。

播放和录音的状态显示



准备录音

1. 按任意一个曲目(Song)按钮以选择一首空的乐曲[所有音轨按钮(Track)不亮]。

当正在录制或播放一首乐曲时，显示屏将显示被选乐曲当前小节，同时击拍/速度(Tap/Tempo)按钮将在每个拍子上闪烁一次。(在第一拍，指示灯闪烁)。例如，如果拍号(参见以下节拍器部分中的讲述)被设定为4，那么每4拍后显示的小节数将增加。

2. 在您开始录音前，在音色选择(Sound Selection)区域选择您希望录制的音色。叠加或分割音色同样可以被录制在同一个音轨中。另外您还可以做出其它的设定(例如混音和效果、速度等)。
3. 按录音(Record)按钮进入录音就绪状态。录音(Record)按钮和音轨1(Track 1)按钮将闪烁，同时音轨1将自动被选定。如果您希望录制音轨2，只要按音轨2(Track 2)按钮。

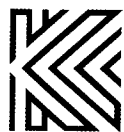
开始录音

4. 您现在可以开始弹奏键盘上的任意键，录音将自动开始(键盘启动)。或者您可以通过按播放/停止(Play/Stop)按钮或踏左踏板(踏板启动)开始录音。
5. 当您完成在音轨上弹奏一首乐曲时，按播放/停止(Play/Stop)按钮。这样录音将停止。
6. 想要播放录制的乐曲，您只需再次按播放/停止(Play/Stop)按钮。

追加录音

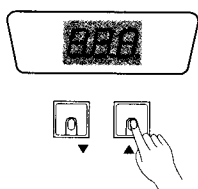
7. 如果您想在音轨2上录制额外的音符，您可以在乐曲结束后再按录音(Record)按钮。这时Track 2(音轨2)将自动被选定，并且该按钮开始闪烁。如果您按音轨1(Track 1)按钮，那么您可以重新录制音轨1。
8. 重复步骤4-5。您可以在音轨2上录制，同时播放音轨1中已经录制的乐曲。
9. 现在，按播放/停止(Play/Stop)按钮，您可以播放两个音轨上的乐曲。

28



节拍器

按节拍器(Metronome)按钮，您可以听到一首乐曲的速度。它的作用就像一个单独的节拍器一样方便您的练习。当按下该按钮时，按钮上的灯将变亮，同时节拍器将被打开。再按一次按钮将关闭节拍器。



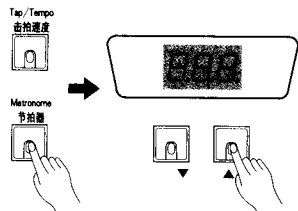
调整速度

节拍器或乐曲录音回放的速度可以设定在20-300拍/分钟，您可以使用显示屏下方的上/下(Up/Down)按钮进行修改。默认的节拍是120。



击拍/速度量化

击拍/速度(Tap/Tempo)按钮的功能是通过连续按键输入击拍数据。该设备将自动平均您的击拍速度并把计算速度设定在节拍器和乐曲中。这样可以使您无需估计准确的速度值而设定您所需要的节拍。



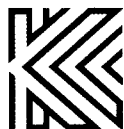
调节拍号

节拍器或乐曲的拍号(拍)可以设定为2-6拍。持续按下节拍器(Metronome)按钮，该按钮将开始闪烁。这时您可以按上/下(Up/Down)按钮来设定拍号为0、2、3、4、5、或6。当您设定了拍号为非零值时，第一拍将使用三角铁(triangle)音色以示区别。‘0’拍号将被自动视为4拍，但将对所有节拍使用一样的节拍器音色。默认拍号为0。设定完拍号后，再次按节拍器(Metronome)按钮将推出拍号选择模式。



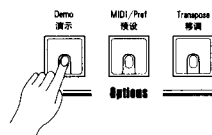
1. 按节拍器(Metronome)按钮开启节拍器。
2. 按上/下(Up/Down)按钮调节希望的速度。
3. 持续按下节拍器(Metronome)按钮，显示屏显示当前拍号。
4. 按上/下(Up/Down)按钮选择您想要的拍号。
5. 再次按节拍器(Metronome)按钮退出。

29

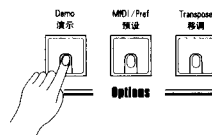


选项

演示

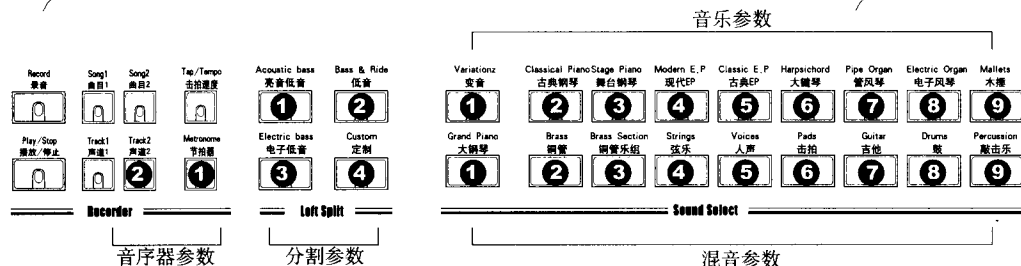


您可以按该Options(演示)键播放演示曲目。请参阅第13页关于如何播放演示曲目的详细说明。



使用该按钮您可以进入调整MIDI设置和其它影响RE-220整体效果的设置的模式。

要进入MIDI/首选项(MIDI/Preference)编辑模式，您可以按MIDI/首选项(MIDI/Preference)按钮，这时该按钮将闪烁。要退出MIDI/首选项(MIDI/Preference)编辑模式，只需再按该按钮。当进入MIDI/首选项(MIDI/Preference)，您可以通过各个特定设置按钮来改变其中的设置。以下图表说明了各个按钮对应的各个设置：



如何改变设置

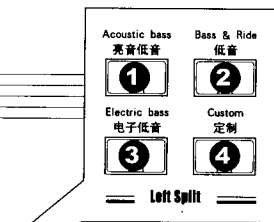
可以改变设置的那些按钮会变亮。当按下这些按钮时，其对应的设置项将以缩略的表示显示在显示屏上。如果松开按钮时，其对应的当前设置值将显示出来。

按任意一个发亮的按钮可以选择对应的设置。这时被选中的按钮开始闪烁，以表示其为当前选定的设置。要改变被选定设置的值，您可以按上/下(Up/Down)按钮。

各种设置可以分成若干组别。

30

分割参数



Acoustic bass
亮音低音
1 左分割八度

当设置一个分割音色时，您可能希望左右音色中的一个要高点或低点——尤其是当您使用用户(Custom)分割音色在键盘上弹奏二重奏时。RE-220数码钢琴使您可以改变每部分音色的八度。显示屏将显示当前左分割音色的八度；默认值设定为1(八度)。



Electric bass
电子低音
3 分离点

分离点是左分割音色和右分割音色在键盘上的分界点。显示屏将显示当前的分割点分为从A0到C8。要改变这个设定，您可以在持续按下分离点(Split Point)按钮的同时按上/下(Up/Down)按钮或键盘上任意键。



Bass & Ride
低音
2 右分割八度

改变右分割八度(Right Octave Shift)和改变左分割八度(Left Octave Shift)一样，除了它是影响有分割音色的。默认值设定为1(八度)。



Custom
定制
4 左延音

左延音(Left Sustain)确定延音踏板是否影响左分割音色。默认设置是关闭(不影响)。

MIDI 参数



Variations
变音

① 叠加延音

叠加延音(Layer sustain)确定延音踏板是否影响叠加音色。默认设置是开启(影响)。

Classical Piano
古典钢琴

② 控制

本地控制(Local Control)连接RE-220键盘和该乐器内部音色生成电路。通常情况下，本地控制处于开启状态，因此您可以弹奏键盘并听到乐器的声音。但是，在一些情况下，您可能希望关闭本地控制——尤其是当RE-220的MIDI输出连接到其它乐器的MIDI输入接口时。一个例子是当使用外接音序器时，该音序器的MIDI输入接口与RE-220的MIDI输出接口连接，同时RE-220的MIDI输出接口也和自身的MIDI输入接口相连。在这种情况下，您可以通过关闭本地控制消除音符混乱。

Stage Piano
舞台钢琴

③ 关闭MIDI通道

您可以根据需要关闭任何MIDI通道的反应。关闭一个通道可以使RE-220忽略从该通道输入的MIDI信息。这样有利于您使用一个外部MIDI音频发生器的情况，并将一个或多个MIDI通道用于该音频发生器。

要关闭一个MIDI通道，首先按下/下(UP/DOWN)按钮一次或多次，从1到16中选择一个通道。要改变该通道的开启/关闭状态，持续按下MIDI Channel Disable按钮，然后按下/下(UP/DOWN)按钮。当一个通道被关闭，在显示屏的第一个字母上将出现一个小点。所有的通道默认情况下设置为开启。

Modern E.P
现代EP

④ MIDI传送通道

这个参数使您可以选择RE-220通过哪个通道传送MIDI数据。该通道可以被设置为关闭、或1-16。如果它被设置为关闭，那么MIDI信息将不能传送。

默认的MIDI传送通道是1。

NOTE 如果MIDI传送通道被设置为除OFF和1以外的其它值时，RE-220的录音器将不会工作。

32

Classic E.P
古典EP

⑤ 程序更新开启/关闭

通常，当您按一个音色选择(Sound Selection)按钮时，本乐器将传送相应的程序更新消息。同时，当本乐器从外接MIDI设备接收到一个程序更新消息，它将相应地改变音色。

您可以通过这一设置屏蔽这一功能，这样，RE-220数码钢琴将不会发送或接收程序更新消息。该设置的默认值是ON开启。

Harpsichord
大键琴

⑥ 标准MIDI

GM，标准MIDI(General MIDI)的作用是通过标准化程序更新消息(Program Change message)选择的音色、传送敲击音色的通道(10)、以及这些音色在键盘上的分布，从而将来自不同源头的音序器(录音器)数据按可预料的结果进行回放。

当您设定RE-220 数码钢琴的GM，标准MIDI(General MIDI)为开启状态时，由MIDI输入接口接收到的程序更新将选择合适的内部音色。另外，RE-220数码钢琴分配标准MIDI 打击乐组(General MIDI Drum Kit)到通道10，并屏蔽外部对该通道的程序更新。正面板并不受影响。RE-220 数码钢琴可以根据外部系统的专用消息设置标准MIDI为开启或关闭。当RE-220的电源每次重新启动时标准MIDI将设置为开启。

Pipe Organ
管风琴

⑦ 系统专用内存(乐曲数据)

存储在RE-220数码钢琴里的两个乐曲数据都可以作为系统专用数据传送到MIDI输出接口。当这个按钮被按下并松开时，'Y' '?'将显示在显示屏上。如果您按下(Up)按钮，乐曲数据内存将被执行。

所传送的数据通常可以存储在支持系统专用数据传送/接收(System Exclusive Data Send/Receive)的软件音序器中。

Electric Organ
电子风琴

⑧ 系统专用内存 (MIDI/首选项，程序效果数据)

RE-220所有设置数据，例如，MIDI/首选项(MIDI/Pref)菜单和程序效果的参数可以作为系统专用数据传送到MIDI输出接口。当这个按钮被按下并松开时，'Y' '?'将显示在显示屏上。如果您按下(Up)按钮，乐曲数据内存将被执行。

所传送的数据通常可以存储在支持系统专用数据传送/接收(System Exclusive Data Send/Receive)的软件音序器中。相反，被音序器中的存储数据可以被传送回RE-220。这个功能有助于您在重新启动设备前保留当前设置参数。

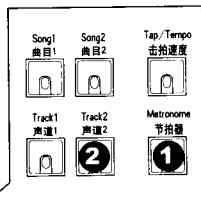
33



Mallets
木槌

9 静音所有音色，重设定所有控制器

当这个按钮被按下并松开时，‘Y’ ‘?’ 将显示在显示屏上。如果您按上(Up)按钮，那么Panic功能将被执行。这个按钮可发送静音和重新设定所有控制器消息到所有MIDI通道——包括RE-220声音引擎和它的MIDI输出口。



MIDI通道被音序器使用如下：

通道	描述
1	Track1主音色
2	Track2主音色
5	Track1叠加音色
6	Track2叠加音色
9	Track1分割音色
10	Track2分割音色

音序器参数



Metronome
节拍器

1 节拍器音量

改变这个设定可以调整节拍器音量。此设置的范围是0到8。默认值为6。



Track2
声道2

2 传送音序器数据

当传送音序器数据(Transmit Sequencer Data)处于开启状态时，从录音器传送来的数据将被传送到MIDI输出口。当它设为关闭状态时，这些数据将只控制内部音色。其默认设定为关闭。

其它参数



Grand Piano
大钢琴

1 整体效果

这个参数确定混响及效果设定是根据每个音色自身进行设定或是根据正面板进行设定。当此参数为关闭(OFF)时，在演奏者选择一个新的音色时，混响及效果将根据所选择音色自身的混响及效果设定而改变。相反，如果设定为开启(ON)，那么，当选择新的音色时，混响和效果设定将不会改变，而是整体受正面板的控制。也就是说，混响和效果设定可以通过按混响(Reverb)或效果(Effect)按钮进行改变。这样一来，每个选定的音色具有一样的混响和效果设定。该参数的默认值是关闭(OFF)。



Brass Section
铜管乐组

3 调音

您可以按1%的比例调节RE-220数码钢琴的音高。这在您跟着录音演奏时，或跟着其它乐器(此乐器不能轻易调整)演奏时尤其有用。该设定的默认值为0%。



Brass
铜管

2 键盘触键

您可以调节整个键盘的触键灵敏度——音色相对于击键速度的灵敏度。总共有7个可选值：

触键	描述
1.Linear	标准取值，键盘灵敏度不可变更的级别
2.Light 1	对于那些击键力度较轻的演奏者——也就是说，您可以以更轻的力量击键而得到一样的击键-速度值。Light 1比Linear稍微灵敏，而Light 3最为灵敏。
3.Light 2	
4.Light 3	
5.Hard 1	对于那些击键力度较重的演奏者——也就是说，您可以以更重的力量击键而得到一样的击键-速度值。Hard1比Linear灵敏稍欠而Hard 3最不灵敏。
6.Hard 2	
7.Hard 3	



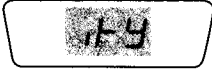
Strings
弦乐

4 声调

几乎所有现代西方音乐都使用所谓的平均律。这表示12音八度中每个半音之间的间隔刚好等于每个其它间隔。然而，许多不同的声调系统经过好几个世纪的演化，RE-220数码钢琴为您提供了6种不同的调式系统选择。

通过改变这些参数的设定值，您可以从RE-220存储的音调表中选择。这些表中的每个表定义了不同的单个八度中半音间的间隔

音调	说明
1.Equal	所有间隔中没有失调
2.Classic Just	音调的定义是基于大调三和弦(例如，C：E：C)中的频率比率。原始的欧洲古典音乐的音调。
3.Just b7th	类似于Classic Just，但是Dominatant 7th要低15分
4.Pythagorean	这个音调由希腊音乐家Pythagoras所创。它是基于标准5th为间隔。3rd有点离调，但是4th和5th是标准调。
5.Mean Tone	这个音调是Pythagorean的改进，其中3rd被调正。
6.Werkmeister	以其发明者Werkmeister命名。它与equal temperament(12平均律)十分接近，其设计目的是为了时置换更加和谐。

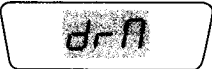


Voices
人声

5 音调键

这个设定用于当前选择的音调表中计算间隔的基础音符。

这个设定对于除了12平均律(Equal temperament)以外的音调都起作用。音调键(Intonation Key)的可选设定是C，C#，D，D#，E，F，F#，G，G#，A，A#，和 B。默认设定是C。



Pads
击拍

6 打击乐器组重分布

它确定打击乐器组在本乐器中的布局。共有三个可选设定。请参阅第17页中的打击乐器组一览表。

1. Normal(正常)默认设定。打击乐器组没有重分布。
2. PC2ReMap给许多乐器指定不同的键位。
3. GMRemap根据General MIDI(标准MIDI)重新分布打击乐器组。



Guitar
吉他

7 可用内存

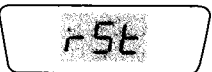
不可编辑。显示可用于存储MIDI数据的内存(RAM)大小。当没有存储文件时，这个大小大概为238千字节。



Drums
鼓

8 SW 版本

不可编辑。标示装在本乐器内部的软件版本。



Percussion
敲击乐

9 重启动

不是一个参数，而是执行一次重启动的提示。当这个按钮被按下时，'Y'?'将显示在显示屏上。如果你按下(Up)按钮，重启动将执行。接着，所有内存(包括用户乐曲和MIDI/Preference设定)将被清除，同时原始出厂设定被恢复。

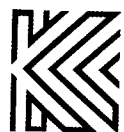
移 调

移调(Transpose)使您可以在弹奏键盘上的一个键时,所发出的音高等同于从另一个键中发出的音高。这个功能在为演唱者伴奏的同时乐章中的音调对于演唱者太高或太低时,或者在弹奏一个为移调乐器(例如单簧管)编写的乐章时可以发挥作用。



要改变移调设定,按移调(Transpose)按钮。这时该按钮将会闪烁,同时当前的移调取值将显示在显示屏上。再弹奏键盘的同时尝试按上/下(Up/Down)按钮可以改变所需的移调。要退出移调设定模式,可以再按移调(Transpose)按钮。当键盘被移调后,移调(Transpose)按钮将保持发亮。移调取值范围是-12半音(低八度)至+12半音(高八度)。

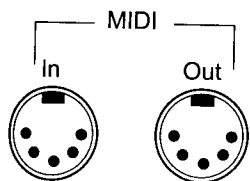
38



MIDI 连接

MIDI是电子乐器标准接口("Musical Instrument Digital Interface")的缩写。它是各个电子乐器通过一根简单的线缆互相连接的国际标准。它能确保RE-220和今天的、未来的乐器兼容。

MIDI 连接

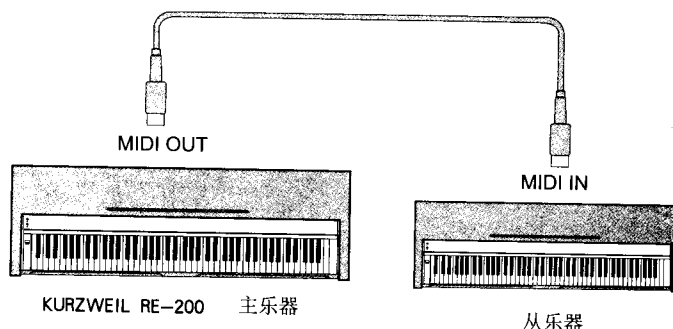


在背面板上有两个MIDI接口

- MIDI In接受从其它设备传送过来的MIDI数据
- MIDI Out将MIDI数据发送到其它设备

MIDI线缆将一个设备和另一个设备通过MIDI接口连接起来。为了简化目的,只提供了两个可用MIDI连接:输入(In)和输出(Out)

MIDI最简单的用处是通过在一个乐器键盘同时弹奏两个乐器。这种做法被称之为“主-从”连接。运用一个MIDI线缆连接“主”乐器(你将要弹奏的键盘所属的乐器)的MIDI输出接口和“从”乐器的MIDI输入接口。



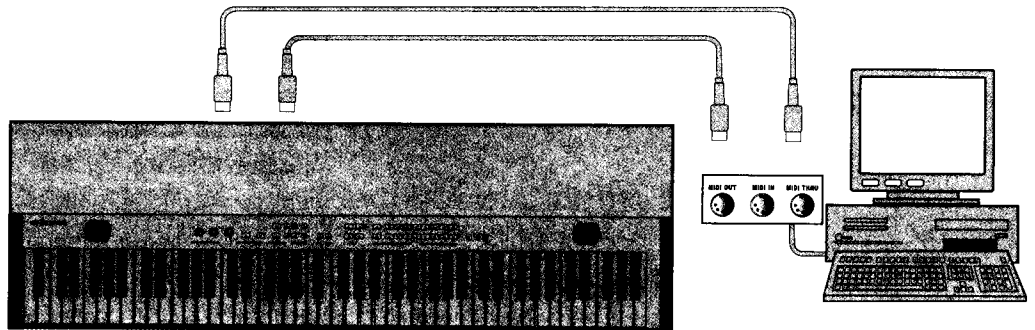
如果您将输入连接到输出,而不是将输出连接到输入,那么另一个乐器将成为主乐器。而如果您用两根线缆,连接输入至输出,输出至输入,那么您将可以将任意一个乐器作为主乐器。

您很可能希望使用RE-220作为您的主键盘。有必要注意一点,通过MIDI线缆传输的是信息(数据),而不是音色。实际上,建立主从连接的用途正是希望每个乐器产生不同的音色,这样就可以产生一个叠加音色,使RE-220自身可以产生的叠加音色基础上扩展更丰富的音色效果。

从乐器可以是一台MIDI风琴、手提电子琴、合成器、音源、鼓机、或者效果设备。如果从乐器没有配置内置的放大器和扬声器,您可以将它的音频输出连接到RE-220背面板上的音频输入接口。

39

MIDI的另一个应用是利用一个音序器录制和回放您的演奏。RE-220的录音器实际上是一个音序器，但是—些高级用户可能希望连接一个比这个内置录音器拥有更多功能的外部音序器。一个外部音序器可以是一个专门为此目的设计的硬件设备，或者是一台装有音序软件的个人电脑。不管是哪种情况，MIDI连接都是一样的——输出至输入，输入至输出。



KURZWEIL RE-220

电脑音序器

MIDI 通道

为了使MIDI可以控制几个同时弹奏不同部分的乐器，它需要使用不同的通道。MIDI通道就像电视频道一样：一个乐器必须调好频道才可以接受正在传送的数据。本乐器共提供了16个可用通道，每个通道可以在同一条线缆中传送任意数量的数据到任意数量的乐器。

RE-220数码钢琴可以传送任意MIDI通道中的数据，这可以在MIDI/Pref菜单中设定。同时，它可以接收1-16任意一个MIDI通道里的MIDI数据，除非该通道被设定为“屏蔽(Disable)”，这可以在MIDI/Pref菜单中设定。

MIDI 信息

RE-220数码钢琴可以传送和接收的MIDI信息可以分为几个类别，列在第48页中的MIDI 应用表中。本节内容将解释这些信息以及如何使用它们。

音符On和音符Off

当您在RE-220上弹奏一个键时，它会发送一个MIDI信息告诉乐器一个音符被弹奏，在哪个MIDI通道上，这个音符是什么，以及这个键被按下的速度。当您松开一个键时，将发送另一个类似的信息，说明一个音符已经结束，在哪个通道，什么音符，以及这个键松开的速度。

控制变更

控制变更是MIDI信息中最大的类别。RE-220数码钢琴有一个强大的控制器，帮助您弹奏时灵活地改变你的演奏和音色。下面的讨论将详细地介绍这些信息。

· Mod Wheel (CC# 1. 33)

RE-220可以识别Mod Wheel信息，这个信息对不同章节中的音色有不同的影响。控制器1可以单独使用，或如果需要一个更好的控制，控制器33可以和它结合起来一起使用。

· Volume (CC# 7. 39)

RE-220可以识别Volume信息，这个信息可以控制其MIDI传输通道上的总体音量。控制器7单独使用，或如果需要一个更好的控制，控制器39可以和它结合起来一起使用。

· Pan (CC# 10.42)

RE-220可以识别Pan信息，这个信息可以控制其MIDI传输通道上的音色在立体环境中的位置。控制器10单独使用(取值0代表最左位置，64代表中间位置，127代表最右位置)，或如果需要一个更好的控制，控制器42可以和它结合起来一起使用。

• Expression (CC# 11. 43)

RE-220数码钢琴识别Expression信息，它也可以调节其传输的MIDI通道上的音色音量，调节范围从0到当前音量设置。控制器11单独使用，或如果需要更好的控制，控制器43可以和它结合起来一起使用。

• 延音、持续音、和柔音踏板(CC#64. 66. 67)

右、中、和左踏板分别传送MIDI控制器信息64(延音)、66(持续音)、和67(柔音)。RE-220数码钢琴可以识别这些信息。取值为0表示关闭，取值为127表示开启。

通常情况下，这些踏板作用于RE-220数码钢琴每个内部程序(音色)的音质或频率。请参见第18页的解释和第46页的表格。

• 混响和效果(CC #89. #90. #91. #93)

RE-220数码钢琴可以识别混响和效果类型的选择。CC #90, CC #89信息分别对应选择混响和效果类型。混响和效果的类型号列在下表中。CC #91 and CC #93分别调节混响和效果的干/湿比的大小。

混响类型	CC #90 值	混响类型	CC #89 值
无效	0	无效	0
房间	2	合唱1	1
舞台	4	合唱2	2
大堂	7	Ranger	3

• 静音，重置所有控制器(CC#120. #121)

RE-220数码钢琴可以识别静音(All Sound Off)信息(CC #120)该信息消除乐器所有声音，以及可以识别重置所有控制器(Reset All Controllers)信息，该信息将所有控制器重置回默认设定参数。同时，当RE-220执行MIDI/Pref菜单(见33页)中的Panic功能时将同时传送(All Sound Off)信息和重置所有控制器(Reset All Controllers)信息。

程序变更

当选择一种音色时，RE-220数码钢琴将传送一个程序变更(Program Change)信息，除非程序信息传送被取消(参见第33页)。类似地，RE-220数码钢琴识别这些信息，除非接受这些信息的功能被屏蔽。请参见第46页关于RE-220音色的程序号的说明。

标准MIDI开启/关闭信息

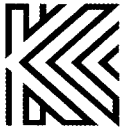
RE-220数码钢琴识别从MIDI输入接口接收的这个标准MIDI开启/关闭(General MIDI On/Off)信息，并当MIDI/Pref菜单中的标准MIDI开启/关闭(General MIDI On/Off)参数改变的时候，传送此信息。标准MIDI开启/关闭(General MIDI On/Off)信息的格式如下：

• GM开启(GM On)

FO 7E nn 09 01 F7
nn = device ID(00 - 7F; 7F = Broadcast)

• GM关闭(GM Off)

FO 7E nn 09 02 F7
nn = device ID(00 - 7F; 7F = Broadcast)
GM 开启/关闭(GM On/Off)信息是系统专用信息。



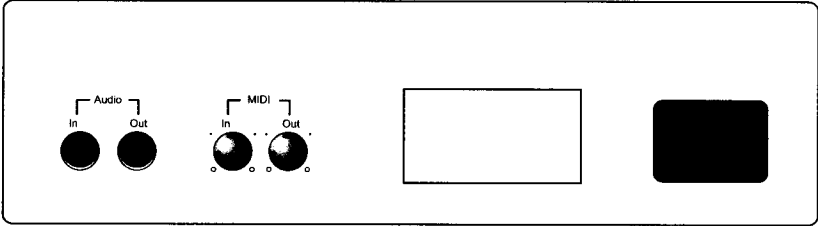
其它

底面板

耳机接口

耳机接口可以帮助您进行私人练琴而不影响他人。插入一个耳机将使钢琴消声。您也可以插入一个“仿真”立体声耳机转接器。当您希望使用一个更强大的外部扩音系统连接到音频输出接口代替内部扬声器时候，您可以使用它。RE-220数码钢琴提供了两个耳机接口。

背面板



MIDI接口

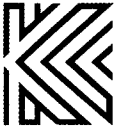
两个MIDI接口的功能已经在第39页中讨论了。

音频输入接口

音频输入接口允许您播放一个放音机或CD唱机，或者将一个外部MIDI音源设备连接到RE-220数码钢琴的音频系统。连接器是一个1/4英寸的立体声莲花接头，左通道接到Tip，右通道接到Ring。最好使用自身带有输出音量控制的音源设备、放音机、或CD唱机。RE-220数码钢琴的音量和音色控制也会影响从音频输入接口进来的信号，但混响和效果设置将不会受影响。

音频输出接口

音频输出接口用于连接数码钢琴的声音输出到外部功放和扬声系统，它同样可以连接一个音频录音器以保存您的演奏。连接器是一个1/4英寸的立体声莲花接头，左通道接到Tip，右通道接到Ring。



附录

技术参数

外形

高度	35 英寸	89 厘米
深度	19.7 英寸	50 厘米
长度	54.3 英寸	138 厘米
重量	125 lbs.	57 公斤

电子参数

安全电压范围	90 Volts - 264 Volts
安全频率范围	47 - 63Hz
耗电	25 Watts nominal
	正常音量的Piano音色

音频参数

60 瓦扩音	2×30 Watts RMS Per Channel
4 个扬声器	2×6.5 inch (16.5 cm) woofer
	2×2 inch (5 cm) tweeter
音频输出	Impedance: 100Ω source
	Level: nominal 1.0VRMS
音频输入	Impedance: 10 K Load
	Level: nominal 1.0VRMS
耳机输出	Impedance: 47Ω source
	Level: nominal 1.0VRMS

环境参数

使用温度	5-40℃ (40 to 104 °F)
储存温度	-25 to +85℃(-13 to 185 °F)
使用湿度	5 - 95% (non~condensing)
储存湿度	5 - 95% (non~condensing)

音色列表和踏板分配

分类	编号	名称	柔音踏板	柔音踏板
三角钢琴	0	立体声三角琴	柔音	持续音
	1	演唱会钢琴	柔音	持续音
古典钢琴	2	温暖式钢琴	柔音	持续音
	3	动态式钢琴	柔音	持续音
舞台钢琴	4	硬摇滚钢琴	柔音	持续音
	5	拉格泰姆钢琴	柔音	持续音
现代EP	6	数码三角钢琴	颤音	持续音
	7	90年代FM EP	音质	持续音
古典EP	8	罗氏EP	颤音	持续音
	9	Wurlitzer E.P.	颤音	持续音
大键琴	10	大键琴	加八度	持续音
	11	现代大键琴	亮音	失调
管风琴	12	管风琴	无	持续音
	13	近郊福音	回旋扬声器效果	持续音
电子风琴	14	Prog Rocker's B3	回旋扬声器效果	持续音
	15	Grungy Overdrive	回旋扬声器效果	持续音
槌棒	16	马林巴	音质 1	音质 2
	17	颤音琴	颤音	音质

分类	编号	名称	柔音踏板	柔音踏板
铜管	18	次中音萨克斯	振音	音质
	19	长号/小号	Swell Envelope	振音
铜管乐组	20	威廉铜管	Swell Envelope	振音
	21	分割音色部分 长号、萨克斯/喇叭	Swell Envelope	独唱/合唱
弦乐	22	慢/快转换	音质	慢/快弦乐
	23	抒情弦乐		
人声	24		音质	
	25			
击拍	26	Rez Aah Pad	音质	持续音
	27	海神	音质	持续音
吉他	28	原音吉他	振音	12和弦效果
	29	合唱效果电吉他	振音	持续音
鼓	30	录音室鼓1+2	音质	亮音
	31	电子乐组	音质	亮音
敲击乐	32	敲击乐	静音	持续音
	33	鼓和铃	无	持续音
低音(左分割音)	34	贝司	无	无
	35	Bass & Ride	无	无
	36	电贝司	无	击拍低音

钢琴演示曲目列表

1	Prelude I BWV 846	J. S. Bach	18	Impromptu Op. 90 No. 2	F. P. Schubert	35	Von fremden Landern und Men.schen Op. 15	R. Schumann
2	Invention NO. 4	J. S. Bach	19	Impromptu Op. 90 No. 4	F. P. Schubert	36	Liebestraume Nr. 3	F. Liszt
3	Invention NO. 8	J. S. Bach	20	La chevaleresque	J. F. Burgmuler	37	Dolly's Dreaming And Awakening	T. Oesten
4	Prelude II BWV 847	J. S. Bach	21	Without word song Op. 38 No. 2	J. L. F. Mendelssohn	38	Frühlingsstiminen Op. 410	J. Strauss
5	ARIA Goldenbers-Variationen BWV 988	J. S. Bach	22	Venetianisches Gondellied	J. L. F. Mendelssohn	39	The Swan	Saint-Seans
6	Fuga II (A3 VOCl)	J. S. Bach	23	Sostenuto	F. F. Chopin	40	Blumenlied	G. Langere
7	Sonatine Op. 36 No. 4	M. Clementi	24	ValseKKIVb-II	F. F. Chopin	41	Valselte	F. Borowski
8	Klavierstck K. 15v	W. A. Mozart	25	5 Mazurkas I Op. 7 No. 1	F. F. Chopin	42	Old French Air	P. I. Tchaikovsky
9	Piano Sonata K. 333 1st mov.	W. A. Mozart	26	Valse Op. 69. NO. 2	F. F. Chopin	43	Mazurka	P. I. Tchaikovsky
10	Rondo in D-dur K. 485	W. A. Mozart	27	Grande Valse Brillante Op. 18	F. F. Chopin	44	Polka	P. I. Tchaikovskv
11	Piano Sonata K. 331 Rondo Turkish March	W. A. Mozart	28	Valse Op. 64 No. 2	F. F. Chopin	45	Barcarolle	P. I. Tchaikovsky
12	Piano Sonata K. 545 1 st mov.	W. A. Mozart	29	Nocturn Op. 9 No. 2	F. F. Chopin	46	Humoreska	A. Dvorak
13	Minuett in G	L. V. Beethoven	30	Valse Op.64 No. 1	F. F. Chopin	47	Suit 'Peer Gynf Op. 46-3 Anitras Tanz	ElJriefL
14	Bagatelle No. 25 Fur Elise	L. V. Beethoven	31	Preludes in DbMajor Op. 28 No. 15	F. F. Chopin	48	Suite Bergamasque Prelude	C. A. Debussy
15	Sonatine Op. 55 No. 1	Fr. Kuhlau	32	Fantaisie-Impromptu Op. 68	F. F. Chopin	49	Reverie	C. A. Debussy
16	March Militaire Op. 51 No. 1	F. P. Schubert	33	Traumerei	R. Schumann	50	Arabesque I	C. A. Debussy
17	Moments Musicaux 3.	F. P. Schubert	34	FrolicherLandmann Op. 68-10	R. Schumann			

MIDI应用表

制造商: KURZWEIL

型 号: RE-220 数码钢琴

功 能	传 送 信 息	识 别 信 息	备 注
Default	1	1	
Changed	1	<6	
Default	Multi	Multi	memorized
Mode Messages	Any	Mode 1 & 3	memorized
Altered	X		
0-127	0-127	Key range	
True Voice	1-128	1-128	C0-C8
Note ON	0	0	
Wore OFF	0	0	
Keys	X	X	
Channels	X	0	
Pitch Bender	X	0	
Control Change	1 6 7	X	Mod Wheel Data Entry
	10 11	X X	Volume Pan Expression
	64 66	X	Sustain Pedal
	67 89	X	Sostenuto Pedal Soft
	90 91	0	Pedal Effects Select
	93	0	Reverb Select Reverb
	120	0	Wet/Dry Effects
	121	0	Wet/Dry All Sound Off
		0	Reset All Controllers
		0	
		0	
		0	
		0	
	0" 0-33	0" 0-33	
	34-36	34-36	
	0 0-33	0 0-33	
	34-36	34-36	
System Exclusive	0	0	
Song Pos.	X	X	
System Common	X	X	
Song Sel.	X	X	
Tune	X	X	
Clock	X	X	
Messages	0	0	
Local Control	0	0	
All Notes Off	0	0	
Active Sense	X	X	
Reset	X	X	

assign different programs to Bach MIDI channel

Mode 7: Omni On, Poly Mode 3: Omni Off, Poly
Mode 2: Omni On, Mono Mode 4: Omni Off, Mono

0 = Yes
X = No

天津英昌乐器有限公司

地址: 中国·天津东丽区崔家码头村东侧
邮编: 300300
电话: 022-24931249
传真: 022-24395492
网址: www.youngchang.com.cn

