

## 关于 MIDI

MIDI 是 Musical Instrument Digital Interface (乐器数字接口) 的缩写, 一个国际标准, 它可以使演奏信息在电子乐器, 计算机和其它设备间交换。

### ■ MIDI 接口的种类

MIDI 接口名	功能
MIDI IN	从连接 MIDI 的乐器或音乐设备接收音符、音色等信息。
MIDI OUT	从连接 MIDI 的乐器或音乐设备传送音符、音色等信息。

### ■ MIDI 通道

MIDI 实际上指的是数据传输通道。数据传输通道包含接收和传送两种, 一般带有 MIDI 功能的乐器都有这两种通道。

接收通道是指: 一种乐器从其它乐器处接收数据时所使用的通道。

传送通道是指: 一种乐器给其它乐器传送数据时所使用的通道。

例如: 3 台乐器按下图所示连接起来演奏。



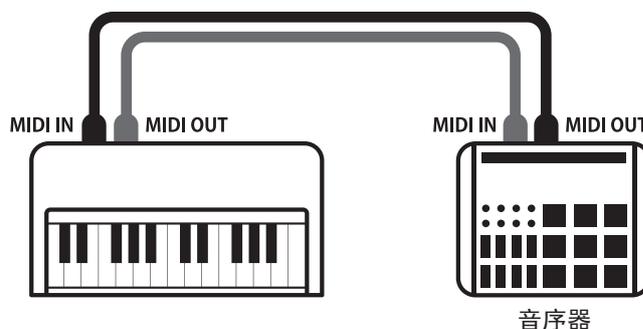
传送乐器①是传送信息通道, 把音符信息传送给接收信息的乐器②和③。

接收信息的乐器②和③接收被从乐器①处传送的信息。通常来说, 接收信息的乐器②和③的接收通道和传送信息的乐器①的传送通道一致时才能收到被传送的信息, 否则不能接收。

传送 / 接收信息的通道编号 1-16 都可以使用。

### ■ MIDI 使用范例

如图所示连接音序器, 可以把 CN39 数码钢琴的演奏录制到音序器, 录制的演奏乐曲也可以再次播放, 有助于练习钢琴。把 CN39 数码钢琴设定为多音色时可以录制或播放多轨音, 在同一通道同时播放钢琴、羽管键琴、颤音琴等多种音色的乐曲。



## 关于 MIDI

### ■ MIDI 功能

CN39 数码钢琴支持以下 MIDI 功能。

#### 发送和接收音符信息

弹奏 CN39 数码钢琴，可以把音符信息传送到连接 MIDI 的乐器或音乐设备。反之，也可以把连接 MIDI 的乐器或音乐设备上的音符信息传送到 CN39 数码钢琴。

#### 发送 / 接通道设置

规定发送或接收通道域值在 1-16 之间。

#### 发送 / 接收专用数据

发送或接收作为专用数据的前面板操作或者设定模式变更设置。

#### 多音色设定

把 CN39 数码钢琴做为接收乐器的时候，可以接收多通道的 MIDI 数据，发出多种音色。

#### 发送 / 接收程序（音色）编号

弹奏 CN39 数码钢琴，可以更改连接 MIDI 的乐器或音乐设备的音色。反之，连接 MIDI 的乐器或音乐设备也可以更改 CN39 数码钢琴的音色。

#### 发送 / 接收踏板数据

发送或接收延音踏板、保留音踏板、柔音踏板的开启 / 关闭等数据。

#### 接收音量数据

弹奏连接 MIDI 的乐器或音乐设备，CN39 数码钢琴发出音符时，可以通过 MIDI 乐器或音乐设备调整 CN39 数码钢琴的音量。

\* 详情请参阅【MIDI 合成结构图】（第 19 页）

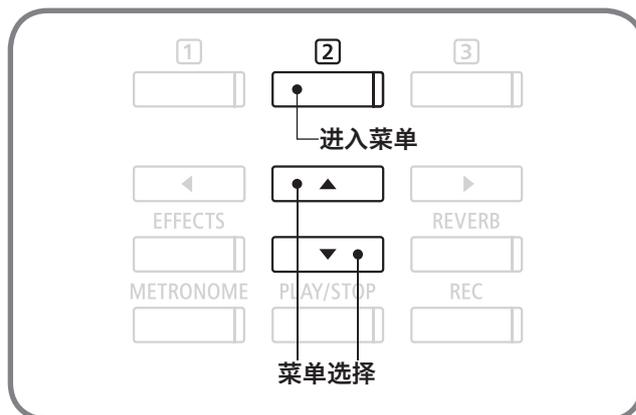
### ■ MIDI 功能设置内容

编号	变更项目	内容	初始设定
1	MIDI 通道	设定 MIDI 传送 / 接收通道。	1
2	传送程序编号	传送 1-128 的程序变更编号。	1
3	本地控制	设置主机键盘演奏是否发声。	开启 (ON)
4	传送程序编号 开启 (ON)/ 关闭 (OFF)	音色改变时是否发送程序变更信息的设置。	开启 (ON)
5	多音色模式	接收并同时播放多个 MIDI 通道传送过来的不同的音色。	开启 (ON)
6	通道弱音	设置每一个 MIDI 通道是否可以接收信息。	全部播放 (ALL PLAY)

### ■ 进入 MIDI 设置模式

按数字键 2 “菜单” [MENU] 按钮进入菜单列表。按 ▲ 或 ▼ “上 / 下” 按钮选择 “MIDI 设置” [MIDI Settings]，再按数字键 2 “确定” [ENTER] 按钮进入设置界面。

按数字键 3 “返回” [BACK] 按钮可以返回到上一个界面。



## MIDI 设定

### 1 MIDI 发送 / 接收通道

因为要和连接的外部 MIDI 乐器或设备进行数据的交换，需要对乐器进行相应的通道设置。

MIDI 通道分发送通道和接收通道两种，CN39 数码钢琴不可以设定为分离开的发送、接收通道。设置好一个通道后，则该通道兼具发送和接收的通道功能。

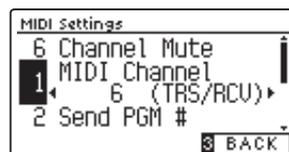
#### 1. MIDI 设定 /MIDI 发送 / 接收通道设定

进入 MIDI 设定模式后，按▲或▼“上 / 下”按钮切换菜单，选择“MIDI 通道” [MIDI Channel] 选项。



#### 2. 设置 MIDI 通道

按◀或▶“左 / 右”按钮在 1-16 之间设置通道域值。  
通道域值选择后按音色选择按钮返回初始界面。



#### ■ OMNI ON / OMNI OFF

CN39 数码钢琴启动后，1-16 通道全部默认为接收信息。称之为 OMNI ON。在设定通道时 OMNI 模式关闭的话，则只有设定后的通道可以接收信息。OMNI 模式关闭状态想设定通道 1 的话，请先设定通道 2 后再返回通道 1 进行设置。

#### ■ 多音色模式开启

##### 分割演奏时

在低音区的演奏数据，要在设定后的通道基础上加 1 个通道再传送信息。

例如：通道设定为 3，多音色模式开启时，分割演奏的低音区的音色演奏数据需要用通道 4 进行传送。

##### 双音色模式演奏时

第 2 种音色，要在设定后的通道基础上加 1 个通道再传送信息。

(但是，通道设定为 16 的时候，只有 1 个通道可以传送信息。)

## 2 发送程序编号

CN39 数码钢琴可以发送 1-128 个程序编号。

### 1. MIDI 设定 / 程序编号发送设定模式

进入 MIDI 设定模式后，按▲或▼“上/下”按钮切换菜单，选择“程序 # 发送” [Send PGM #] 选项。



### 2. 选择程序编号发送

按◀或▶“左/右”按钮，在 1-128 之间选择程序编号。  
按数字键 [2] “发送” [SEND] 按钮，所选择的程序编号将被传出去。



传送数据后按音色选择按钮返回初始界面。

## 3 本地控制

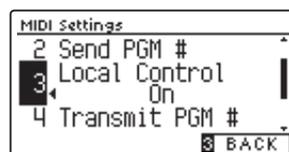
本地控制模式的开启与关闭决定 CN39 数码钢琴键盘演奏是否发声。

本地控制开启时，默认为 CN39 数码钢琴键盘弹奏的原生音色。

本地控制关闭后，键盘弹奏时不发声，仅用于传送 MIDI 信息，在接收 MIDI 信息时，只发出接收音。

### 1. MIDI 设置 / 进入本地控制模式的设置

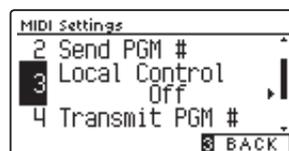
进入 MIDI 设定模式后，按▲或▼“上/下”按钮切换菜单至“本地控制” [Local Control] 选项。



### 2. 本地控制模式开启 (ON)/ 关闭 (OFF) 的设置

按◀或▶“左/右”按钮，显示屏上显示“开启” [On]/“关闭” [Off]。

选择“开启” [On]/“关闭” [Off] 后，按音色选择按钮返回初始界面。

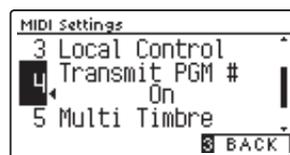


### 4 程序编号发送开启 ON/ 关闭 OFF

在 CN39 数码钢琴上更改音色时，需要发送与各音色相对应的传送 / 接收程序编号。  
还有除了音色按钮之外，如调音、键盘力度灵敏度、双音色演奏、音色分割等操作也可以用 MIDI 信号发送。

#### 1. MIDI 设置 / 程序编号发送的开启 (ON)/ 关闭 (OFF)

进入 MIDI 设定模式后，按▲或▼“上 / 下”按钮切换菜单至 [Transmit PGM #] 选项。



#### 2. 设定开启 (ON)/ 关闭 (OFF)

按◀或▶“左 / 右”按钮，显示屏上显示“开启”[On]/“关闭”[Off]。

选择“开启”[On]/“关闭”[Off]后，按音色选择按钮返回初始界面。



#### ■ 双音色模式 / 音色分割模式

开启双音色模式 / 音色分割模式时，各模式的开启 / 关闭、音色设定等信息将作为专用数据传送，不能传送程序编号发送。  
只有在专用数据模式开启的时候，才可以发送程序编号。

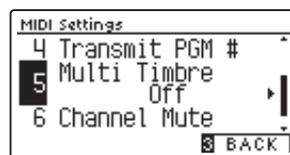
### 5 多音色模式

按照前面所述的方法设置 MIDI 通道 (1-16 任选其一) 后就可以发送和接收数据, 但是开启多音色模式后, 就可以同时接收多个 MIDI 通道的数据, 并且可以播放各个通道不同的音色。

因为 CN39 数码钢琴具备了这个功能, 所以在使用外接的音序器时, 只需要 CN39 数码钢琴这 1 台钢琴就使多音色合奏成为可能。

#### 1. MIDI 设置 / 多音色模式的设置

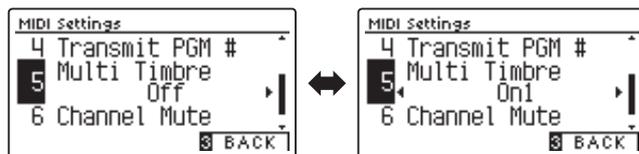
进入 MIDI 设定模式后, 按▲或▼“上 / 下”按钮切换菜单至 [Multi Timbre] 选项。



#### 2. 设定开启 (ON)/ 关闭 (OFF)

按◀或▶“左 / 右”按钮, 显示屏上显示“开启”[On]/“关闭”[Off]。

选择“开启”[On]/“关闭”[Off]后, 按音色选择按钮返回初始界面。



#### 开启 (ON) 1/ 关闭 (OFF)

选择第 8-17 页【各音色接发送程序变更编码列表】左侧编号所对应的音色。

#### 开启 (ON) 2

选择第 8-17 页【各音色接发送程序变更编码列表】右侧编号所对应的音色。

而且, 每个接收信息的通道都可以设置发音的开启 / 关闭 (参考第 7 页通道弱音)。

多音色模式开启的时候, 即便在分割演奏中, 各个接收信息的通道的音色也可以饱满发声。

### 6 通道弱音

只有在多音色模式开启的时候，才是有效的设定。可以设定各通道的播放、弱音。

#### 1. MIDI 设定 / 弱音通道的设定

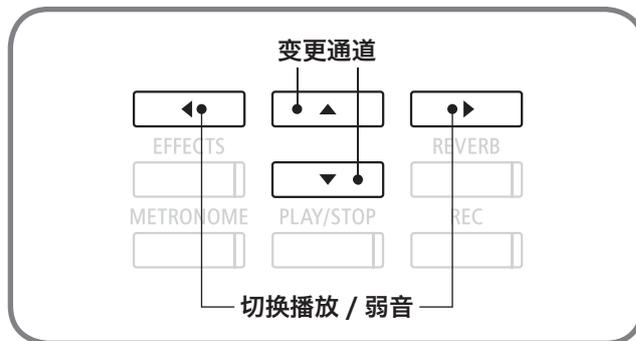
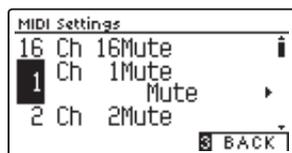
进入 MIDI 设定模式后，按▲或▼“上/下”按钮切换菜单至“弱音通道” [Channel Mute]。



#### 2. 定各通道的播放·弱音

按数字键 2 “编辑” [EDIT] 按钮后显示各通道名称。按▲或▼“上/下”按钮选择通道，再按◀或▶“左/右”按钮，在“播放” (Play) 和“弱音” (Mute) 模式中切换。

设定结束后按音色选择按钮返回初始界面。



## 各音色接发送程序变更编码列表 (Program Change Number List)

Sound Name		Multi-timbral mode = off/on1		Multi-timbral mode = on2		
		Bank LSB	Program Number	Bank MSB	Bank LSB	Program Number
<b>PIANO1</b>						
SK ConcertGrand	SK 音乐会三角钢琴	0	1	121	0	1
EX ConcertGrand	EX 音乐会三角钢琴	0	2	95	27	1
SK-5 GrandPiano	SK-5 三角钢琴	0	3	95	30	1
Studio Grand	录音室三角钢琴	0	4	121	1	1
Studio Grand 2	录音室三角钢琴 2	0	5	95	28	1
Mellow Grand	柔和三角钢琴	0	6	121	2	1
Mellow Grand 2	柔和三角钢琴 2	0	7	95	29	1
<b>PIANO2</b>						
Upright Piano	立式钢琴	0	8	95	25	1
Standard Grand	标准三角钢琴	0	9	95	16	1
Pop Grand	流行三角钢琴	0	10	95	31	1
Upright Piano 2	立式钢琴 2	0	11	95	26	1
Modern Piano	现代钢琴	0	12	121	0	2
Upright Piano 3	立式钢琴 3	0	13	95	34	1
Honky Tonk	酒吧钢琴	0	14	121	0	4
<b>E.PIANO</b>						
Classic E.Piano	古典电钢琴	0	15	121	0	5
60's E.P.	60 年代电钢琴	0	16	121	3	5
Modern E.P.	现代电钢琴	0	17	121	0	6
Electric Grand	电子三角钢琴	0	18	121	0	3
Classic E.P. 2	古典电钢琴 2	0	19	95	3	5
Classic E.P. 3	古典电钢琴 3	0	20	95	5	5
Modern E.P. 2	现代电钢琴 2	0	21	95	6	6
<b>ORGAN</b>						
Jazz Organ	爵士风琴	0	22	121	0	18
Blues Organ	布鲁斯风琴	0	23	121	0	17
Ballad Organ	民谣风琴	0	24	95	5	17
Gospel Organ	福音风琴	0	25	95	3	17
Church Organ	教堂风琴	0	26	121	0	20
Mellow Flutes	柔和长笛	0	27	95	48	20
Medium Ensemble	中型合奏	0	28	95	42	20
Loud Ensemble	大型合奏	0	29	95	43	20
<b>HARPSI &amp; MALLETS</b>						
Harpsichord	羽管键琴	0	30	95	6	7
Vibraphone	电颤琴	0	31	121	0	12
Clavi	击弦古钢琴	0	32	121	0	8
Marimba	马林巴琴	0	33	121	0	13
Celesta	钢片琴	0	34	121	0	9

## 各音色接发送程序变更编码列表 (Program Change Number List)

Sound Name		Multi-timbral mode = off/on1		Multi-timbral mode = on2		
		Bank LSB	Program Number	Bank MSB	Bank LSB	Program Number
Music Box OctUP	八音盒	0	35	95	3	11
<b>STRINGS &amp; CHOIR</b>						
Slow Strings	慢弦乐	0	36	95	1	45
String Pad	合成弦乐	0	37	95	8	49
Warm Strings	温暖弦乐	0	38	95	1	49
String Ensemble	弦乐合奏	0	39	121	0	49
Choir	合唱	0	40	121	0	53
Choir 2	合唱 2	0	41	95	53	54
New Age Pad	幻想音	0	42	121	0	89
Atmosphere	合成特效音	0	43	121	0	100
<b>BASS</b>						
Wood Bass	木制贝斯	0	44	121	0	33
Electric Bass	电子贝斯	0	45	121	0	34
Fretless Bass	无品箱贝斯	0	46	121	0	36
W. Bass & Ride	木制贝斯 & 镲片	0	47	95	1	33
<b>OTHERS : PIANO</b>						
Jazz Grand	爵士三角钢琴	0	48	95	8	1
Studio Grand 3	录音室三角钢琴 3	0	49	95	17	1
Mellow Grand 3	柔和三角钢琴 3	0	50	95	18	1
Rock Piano	摇滚钢琴	0	51	121	1	2
New Age Piano	幻想钢琴	0	52	95	9	1
New Age Piano 2	幻想钢琴 2	0	53	95	10	1
New Age Piano 3	幻想钢琴 3	0	54	95	11	1
Piano Octaves	八度钢琴	0	55	95	1	1
Wide Honky Tonk	大酒吧钢琴	0	56	121	1	4
<b>OTHERS : E.PIANO</b>						
Electric Grand2	电子三角钢琴 2	0	57	121	1	3
Dolce E.P.	轻柔电钢琴	0	58	95	2	5
Crystal E.P.	水晶电钢琴	0	59	95	1	6
Tremolo E.P.	颤音电钢琴	0	60	95	1	5
Classic E.P. 4	古典电钢琴 4	0	61	121	1	5
Classic E.P. 5	古典电钢琴 5	0	62	121	2	5
New Age E.P.	幻想电钢琴	0	63	95	2	6
Modern E.P. 3	现代电钢琴 3	0	64	121	1	6
Modern E.P. 4	现代电钢琴 4	0	65	121	2	6
Legend E.P.	传奇电钢琴	0	66	121	3	6
Phase E.P.	相位电钢琴	0	67	121	4	6
<b>OTHERS : HARPSI &amp; MALLETS</b>						
Harpsichord wTC	羽管键琴 2	0	68	121	0	7

## 各音色接发送程序变更编码列表 (Program Change Number List)

Sound Name		Multi-timbral mode = off/on1		Multi-timbral mode = on2		
		Bank LSB	Program Number	Bank MSB	Bank LSB	Program Number
Harpsichord 2	羽管键琴 3	0	69	121	3	7
Harpsichord Oct	八度羽管键琴	0	70	121	1	7
WideHarpsichord	广阔羽管键琴	0	71	121	2	7
Synth Clavi	合成音古钢琴	0	72	121	1	8
Glockenspiel	钟琴	0	73	121	0	10
Music Box	八音盒	0	74	121	0	11
Toy Piano	玩具钢琴	0	75	95	1	11
Wide Vibraphone	广阔电颤琴	0	76	121	1	12
Wide Marimba	广阔马林巴琴	0	77	121	1	13
Xylophone	木琴	0	78	121	0	14
Handbells	手铃	0	79	95	1	15
Tubular Bells	管钟	0	80	121	0	15
Church Bells	教堂钟声	0	81	121	1	15
Carillon	排钟	0	82	121	2	15
Dulcimer	扬琴	0	83	121	0	16
<b>OTHERS : DRAWBAR</b>						
Drawbar Organ	拉杆风琴	0	84	95	1	17
Drawbar Organ 2	拉杆风琴 2	0	85	95	2	17
Drawbar Organ 3	拉杆风琴 3	0	86	121	2	18
Drawbar Organ 4	拉杆风琴 4	0	87	121	3	17
Drawbar Organ 5	拉杆风琴 5	0	88	121	1	17
Jazzier	爵士乐	0	89	95	1	18
Soft Solo	轻柔独奏风琴	0	90	95	8	17
ElectronicOrgan	电子拉杆风琴	0	91	95	9	17
60's Organ	60年代拉杆风琴	0	92	121	2	17
Perc. Organ	敲击式风琴	0	93	121	1	18
Tibia Bass	强低音拉杆风琴	0	94	95	14	18
Rock Organ	摇滚拉杆风琴	0	95	121	0	19
<b>OTHERS : CHURCHORGAN</b>						
Principal Oct.	八音重音栓	0	96	95	24	20
Soft Diapason	柔和教堂风琴	0	97	95	45	20
Soft Strings	柔和弦乐教堂风琴	0	98	95	41	20
Bright Ensemble	明亮合奏教堂风琴	0	99	95	47	20
Full Organ	丰富教堂风琴	0	100	95	44	20
Reed Ensemble	簧管合奏	0	101	95	46	20
Diapason	全音域教堂风琴	0	102	95	7	20
Full Ensemble	丰富合奏教堂风琴	0	103	95	1	21
Diapason Oct.	八音度全协和音	0	104	95	6	20
Theater Organ	剧场风琴	0	105	95	1	20

## 各音色接发送程序变更编码列表 (Program Change Number List)

Sound Name		Multi-timbral mode = off/on1		Multi-timbral mode = on2		
		Bank LSB	Program Number	Bank MSB	Bank LSB	Program Number
8' Celeste	长度 8 黄片教堂风琴	0	106	95	5	20
Small Ensemble	小型合奏教堂风琴	0	107	95	8	20
Reeds	簧管教堂风琴	0	108	95	10	20
Chiffy Tibia	音管 & 吹气	0	109	95	17	20
Principal Pipe	重音栓音管	0	110	95	22	20
Church Organ 2	教堂风琴 2	0	111	121	1	20
Church Organ 3	教堂风琴 3	0	112	121	2	20
Reed Organ	簧风琴	0	113	121	0	21
Puff Organ	吹气风琴	0	114	121	1	21
<b>OTHERS : ACCORDION</b>						
FrenchAccordion	法国手风琴	0	115	121	0	22
Fr. Accordion 2	法国手风琴 2	0	116	95	1	22
Accordion	手风琴	0	117	121	1	22
Accordion 2	手风琴 2	0	118	95	2	22
Blues Harmonica	布鲁斯口琴	0	119	95	2	23
Harmonica	口琴	0	120	121	0	23
Tango Accordion	探戈手风琴	0	121	121	0	24
<b>OTHERS : GUITAR</b>						
FingerNylon Gtr	尼龙弦吉他	0	122	95	4	25
Nylon Acoustic	尼龙弦吉他	0	123	121	0	25
Nylon Acoustic2	尼龙弦吉他 2	0	124	121	2	25
Nylon Acoustic3	尼龙弦吉他 3	0	125	121	3	25
Ukulele	尤克里里	0	126	121	1	25
Ballad Guitar	民谣吉他	0	127	95	6	26
Steel Guitar	钢弦吉他	0	128	121	0	26
Steel Guitar 2	钢弦吉他 2	1	1	121	3	26
12 String	12 弦吉他	1	2	121	1	26
Mandolin	曼陀林吉他	1	3	121	2	26
Jazz Guitar	爵士吉他	1	4	121	0	27
Pedal Steel	踏板滑棒吉他	1	5	121	1	27
Rhythm Guitar	节奏吉他	1	6	121	2	28
Electric Guitar	电吉他	1	7	121	0	28
E. Guitar 2	电吉他 2	1	8	121	1	28
E. Guitar 3	电吉他 3	1	9	121	2	29
Muted Electric	闷音电吉他	1	10	121	0	29
Cutting Guitar	切弦吉他	1	11	121	1	29
Country Lead	主音吉他	1	12	121	3	29
OverdriveGuitar	驱动音效电吉他	1	13	121	0	30
Dynmic Ov.drive	电吉他过载	1	14	121	1	30

## 各音色接发送程序变更编码列表 (Program Change Number List)

Sound Name		Multi-timbral mode = off/on1		Multi-timbral mode = on2		
		Bank LSB	Program Number	Bank MSB	Bank LSB	Program Number
Distortion	失真音效电吉他	1	15	121	0	31
Dist Feedback	电吉他失真效果反馈音	1	16	121	1	31
Dist Rhythm	电吉他失真效果节奏	1	17	121	2	31
E.Gtr Harmonics	电吉他和音	1	18	121	0	32
Guitar Feedback	电吉他反馈	1	19	121	1	32
<b>OTHERS : BASS</b>						
Wood Bass 2	木制贝斯 2	1	20	95	2	33
Wood Bass 3	木制贝斯 3	1	21	95	4	33
Wood Bass 4	木制贝斯 4	1	22	95	5	33
Electric Bass 2	电子贝斯 2	1	23	95	5	34
Electric Bass 3	电子贝斯 3	1	24	95	6	34
FingerSlap Bass	指弹加击钩贝斯	1	25	121	1	34
Pick Bass	拨片贝斯	1	26	121	0	35
Slap Bass	击钩贝斯	1	27	121	0	37
Slap Bass 2	击钩贝斯 2	1	28	121	0	38
Synth Bass	电子合成贝斯	1	29	121	0	39
Synth Bass 2	电子合成贝斯 2	1	30	121	0	40
Synth Bass 3	电子合成贝斯 3	1	31	121	2	39
Synth Bass 4	电子合成贝斯 4	1	32	121	1	40
Warm Synth Bass	温暖合成贝斯	1	33	121	1	39
Clavi Bass	拨弦合成贝斯	1	34	121	3	39
Hammer Bass	锤弦合成贝斯	1	35	121	4	39
Rubber Bass	橡胶合成贝斯	1	36	121	2	40
Attack Bass	敲击合成贝斯	1	37	121	3	40
<b>OTHERS : STRINGS&amp;ORCHINST</b>						
Violin	小提琴	1	38	121	0	41
Slow Violin	慢弹小提琴	1	39	121	1	41
Viola	中提琴	1	40	121	0	42
Cello	大提琴	1	41	121	0	43
Contrabass	低音大提琴	1	42	121	0	44
Tremolo Strings	弦乐颤音	1	43	121	0	45
Strings & Brass	弦乐 & 铜管乐	1	44	121	1	49
60's Strings	60年代弦乐	1	45	121	2	49
Strings sf.	强烈弦乐	1	46	95	9	49
StringEnsemble2	弦乐合奏 2	1	47	121	0	50
Synth Strings	合成弦乐合奏	1	48	121	0	51
Synth Strings 2	合成弦乐合奏 2	1	49	121	0	52
Synth Strings 3	合成弦乐合奏 3	1	50	121	1	51
Pizzicato	弦乐拨奏	1	51	121	0	46

## 各音色接发送程序变更编码列表 (Program Change Number List)

Sound Name		Multi-timbral mode = off/on1		Multi-timbral mode = on2		
		Bank LSB	Program Number	Bank MSB	Bank LSB	Program Number
Harp	竖琴	1	52	121	0	47
Celtic Harp	凯尔特竖琴	1	53	121	1	47
Timpani	定音鼓	1	54	121	0	48
<b>OTHERS : CHOIR &amp; HIT</b>						
Choir 3	合唱 3 (啊)	1	55	121	1	53
Voice Oohs	人声“啾”音	1	56	121	0	54
Humming	哼唱	1	57	121	1	54
DoReMi #	哆咪咪 #	1	58	95	51	54
DoReMi b	哆咪咪 b	1	59	95	52	54
Synth Vocal	合成人声	1	60	121	0	55
Analog Voice	模拟人声	1	61	121	1	55
Orchestra Hit	管弦乐齐奏	1	62	121	0	56
Bass Hit Plus	低音齐奏	1	63	121	1	56
6th Hit	六度齐奏	1	64	121	2	56
Euro Hit	欧陆打击乐	1	65	121	3	56
<b>OTHERS : BRASS</b>						
Trumpet	小号	1	66	121	0	57
Solo Trumpet	独奏小号	1	67	121	1	57
Flugel Horn	富鲁格号	1	68	95	1	57
SentimentalBone	伤感长号	1	69	95	7	58
Trombone	长号	1	70	121	0	58
Trombone 2	长号 2	1	71	121	1	58
Bright Trombone	明亮的长号	1	72	121	2	58
Tuba	大号	1	73	121	0	59
CupMute Trumpet	消音小号 (加弱音器)	1	74	95	1	60
CupMuteTrombone	消音长号 (加弱音器)	1	75	95	2	60
Muted Trumpet	轻柔的小号	1	76	121	0	60
Muted Trumpet 2	轻柔的小号 2	1	77	121	1	60
French Horns	圆号 (法国号)	1	78	121	0	61
Warm FrenchHorn	温暖的圆号	1	79	121	1	61
Brass Section	铜管乐合奏	1	80	121	0	62
Brass Section 2	铜管乐合奏 2	1	81	121	1	62
Synth Brass	合成铜管乐	1	82	121	0	63
Synth Brass 2	合成铜管乐 2	1	83	121	0	64
Synth Brass 3	合成铜管乐 3	1	84	121	1	63
Synth Brass 4	合成铜管乐 4	1	85	121	1	64
Jump Brass	跳跃铜管乐	1	86	121	3	63
Analog Brass	模拟铜管乐	1	87	121	2	63
Analog Brass 2	模拟铜管乐 2	1	88	121	2	64

## 各音色接发送程序变更编码列表 (Program Change Number List)

Sound Name		Multi-timbral mode = off/on1		Multi-timbral mode = on2		
		Bank LSB	Program Number	Bank MSB	Bank LSB	Program Number
<b>OTHERS : REED</b>						
Oboe & Strings	双簧管 & 弦乐	1	89	95	5	69
Soprano Sax	高音萨克斯	1	90	121	0	65
Alto Sax	高中音萨克斯	1	91	121	0	66
Soft Tenor Sax	柔和中音萨克斯	1	92	95	2	67
Tenor Sax	中音萨克斯	1	93	121	0	67
Baritone Sax	低音萨克斯	1	94	121	0	68
Oboe	双簧管	1	95	121	0	69
English Horn	英国馆 (中音双簧管)	1	96	121	0	70
Bassoon	巴松 (大管)	1	97	121	0	71
Clarinet	单簧管 (黑管)	1	98	121	0	72
<b>OTHERS : PIPE</b>						
Flute & Strings	长笛 & 弦乐	1	99	95	8	74
Piccolo	短笛	1	100	121	0	73
Jazz Flute	爵士长笛	1	101	95	1	74
Big Band Winds	大乐队风格	1	102	95	2	74
Orchestral Winds	管弦乐队风格	1	103	95	3	74
Flute	长笛	1	104	121	0	74
Ballad Flute	民谣长笛	1	105	95	13	74
Recorder	竖笛	1	106	121	0	75
Pan Flute	排箫	1	107	121	0	76
Blown Bottle	吹瓶	1	108	121	0	77
Shakuhachi	尺八 (日本竹笛)	1	109	121	0	78
Whistle	口哨	1	110	121	0	79
Ocarina	陶笛	1	111	121	0	80
<b>OTHERS : SYNTH LEAD</b>						
Square	合成主音 (方波)	1	112	121	0	81
Square 2	合成主音 (方波 2)	1	113	121	1	81
Sine	合成主音 (正弦波)	1	114	121	2	81
Classic Synth	合成主音 (古典)	1	115	121	0	82
Classic Synth 2	合成主音 (古典 2)	1	116	121	1	82
Lead	合成主音 (主音)	1	117	121	2	82
Classic Synth 3	合成主音 (古典 3)	1	118	121	3	82
Sequenced Analog	合成主音 (模拟)	1	119	121	4	82
Caliope	合成主音 (汽笛风琴)	1	120	121	0	83
Chiff	合成主音 (吹管)	1	121	121	0	84
Charang	合成主音 (吉他)	1	122	121	0	85
Wire Lead	合成主音 (广阔主音)	1	123	121	1	85
Voice	合成主音 (人声)	1	124	121	0	86

## 各音色接发送程序变更编码列表 (Program Change Number List)

Sound Name		Multi-timbral mode = off/on1		Multi-timbral mode = on2		
		Bank LSB	Program Number	Bank MSB	Bank LSB	Program Number
Fifth	合成主音 (五度锯齿波)	1	125	121	0	87
Bass & Lead	合成主音 (贝斯 & 主音)	1	126	121	0	88
Soft Wire Lead	合成主音 (柔和广阔主音)	1	127	121	1	88
<b>OTHERS : SYNTH PAD</b>						
Itopia	合成柔音 (幻想)	1	128	121	1	92
New Age Pad 2	合成柔音 (幻想 2)	2	1	95	1	89
New Age Pad 3	合成柔音 (幻想 3)	2	2	95	2	89
New Age Pad 4	合成柔音 (幻想 4)	2	3	95	3	89
Warm Pad	合成柔音 (温暖)	2	4	121	0	90
Sine Pad	合成柔音 (正弦波)	2	5	121	1	90
Bright Warm Pad	合成柔音 (明亮温暖)	2	6	95	1	90
Polysynth	合成柔音 (八度复音合成)	2	7	121	0	91
Choir Pad	合成柔音 (太空合唱)	2	8	121	0	92
Bowed Pad	合成柔音 (弓奏玻璃杯)	2	9	121	0	93
Metallic Pad	合成柔音 (金属)	2	10	121	0	94
Halo Pad	合成柔音 (光环)	2	11	121	0	95
Sweep Pad	合成柔音 (横扫)	2	12	121	0	96
Multi Sweep	合成柔音 (多层清理)	2	13	95	1	96
<b>OTHERS : SYNTH SFX</b>						
Rain Pad	合成特效 (雨)	2	14	121	0	97
Soundtrack	合成特效 (音轨)	2	15	121	0	98
Crystal	合成特效 (水晶)	2	16	121	0	99
Synth Mallet	合成特效 (金属)	2	17	121	1	99
Brightness	合成特效 (亮音)	2	18	121	0	101
Brightness 2	合成特效 (亮音 2)	2	19	95	1	101
Goblin	合成特效 (鬼怪)	2	20	121	0	102
Echoes	合成特效 (回声)	2	21	121	0	103
Echo Bell	合成特效 (回声铃)	2	22	121	1	103
Echo Pan	合成特效 (回声晃动)	2	23	121	2	103
Sci-Fi	合成特效 (科幻)	2	24	121	0	104
<b>OTHERS : ETHNIC</b>						
Sitar	西塔琴 (印度)	2	25	121	0	105
Sitar 2	西塔琴 2 (印度)	2	26	121	1	105
Banjo	班卓琴 (美洲)	2	27	121	0	106
Shamisen	三味线 (日本)	2	28	121	0	107
Koto	十三弦箏 (日本)	2	29	121	0	108
Taisho Koto	大正琴	2	30	121	1	108
Kalimba	卡林巴	2	31	121	0	109
Bag Pipe	风笛	2	32	121	0	110

## 各音色接发送程序变更编码列表 (Program Change Number List)

Sound Name		Multi-timbral mode = off/on1		Multi-timbral mode = on2		
		Bank LSB	Program Number	Bank MSB	Bank LSB	Program Number
Fiddle	民族提琴	2	33	121	0	111
Shanai	唢呐	2	34	121	0	112
<b>OTHERS : PERCUSSION</b>						
Tinkle Bell	叮当铃	2	35	121	0	113
Agogo	拉丁打铃	2	36	121	0	114
Steel Drums	钢鼓	2	37	121	0	115
Woodblock	木鱼	2	38	121	0	116
Castanet	响板	2	39	121	1	116
Taiko Drums	太鼓	2	40	121	0	117
Concert BD	演奏会低音鼓	2	41	121	1	117
Melodic Toms	嗵鼓	2	42	121	0	118
Melodic Toms 2	嗵鼓 2	2	43	121	1	118
Synth Drum	合成嗵鼓	2	44	121	0	119
Rhythm Box Tom	节奏盒嗵鼓	2	45	121	1	119
Electric Drum	电子嗵鼓	2	46	121	2	119
Reverse Cymbal	铜镲	2	47	121	0	120
Gtr Fret Noise	吉他滑弦噪音	2	48	121	0	121
GtrCuttingNoise	吉他切弦噪音	2	49	121	1	121
CuttingNoise 2	切割噪音	2	50	95	1	121
Ac Bass Slap	木贝斯击弦	2	51	121	2	121
<b>OTHERS : SFX</b>						
Breath Noise	呼吸声	2	52	121	0	122
Flute Key Click	长笛按键声	2	53	121	1	122
Seashore	海浪声	2	54	121	0	123
Rain	雨声	2	55	121	1	123
Thunder	雷声	2	56	121	2	123
Wind	风声	2	57	121	3	123
Stream	河流声	2	58	121	4	123
Bubble	水泡声	2	59	121	5	123
Bird Tweet	鸟叫声	2	60	121	0	124
Dog Barking	狗叫声	2	61	121	1	124
Horse Gallop	马蹄声	2	62	121	2	124
Bird Tweet 2	鸟叫声 2	2	63	121	3	124
Cat&Dog&Harp	猫 & 狗 & 竖琴	2	64	95	12	124
Telephone	电话铃声	2	65	121	0	125
Telephone 2	电话铃声 2	2	66	121	1	125
Door Creak	开门声	2	67	121	2	125
Door Slam	关门声	2	68	121	3	125
Scratch	刮擦声	2	69	121	4	125

## 各音色接发送程序变更编码列表 (Program Change Number List)

Sound Name		Multi-timbral mode = off/on1		Multi-timbral mode = on2		
		Bank LSB	Program Number	Bank MSB	Bank LSB	Program Number
Wind Chime	风铃	2	70	121	5	125
Helicopter	直升机	2	71	121	0	126
Car Engine	汽车发动机	2	72	121	1	126
Car Stopping	刹车声	2	73	121	2	126
Car Passing	过车声	2	74	121	3	126
Car Crash	撞车声	2	75	121	4	126
Siren	警报	2	76	121	5	126
Train	火车	2	77	121	6	126
Jet Plane	喷气式飞机	2	78	121	7	126
Starship	飞船	2	79	121	8	126
Burst Noise	猝发噪声	2	80	121	9	126
Applause	欢呼鼓掌声	2	81	121	0	127
Laughing	笑声	2	82	121	1	127
Screaming	尖叫声	2	83	121	2	127
Punch	拳击声	2	84	121	3	127
Heartbeat	心跳声	2	85	121	4	127
Foot Step	脚步声	2	86	121	5	127
Gunshot	枪声	2	87	121	0	128
Machine Gun	机枪声	2	88	121	1	128
Laser Gun	激光枪声	2	89	121	2	128
Explosion	爆炸声	2	90	121	3	128
<b>OTHERS : DRUMKIT</b>						
Standard Set	标准集合	2	91	120	0	1
Room Set	房间集合	2	92	120	0	9
Power Set	强劲集合	2	93	120	0	17
Electronic Set	电子集合	2	94	120	0	25
Analog Set	模拟集合	2	95	120	0	26
Jazz Set	爵士集合	2	96	120	0	33
Brush Set	刷子集合	2	97	120	0	41
Orchestra Set	管弦乐团集合	2	98	120	0	49
SFX Set	SFX 集合	2	99	120	0	57

## MIDI 专用数据一览表

1st byte	2nd byte	3rd byte	4th byte	5th byte	6th byte	7th byte	8th byte	9th byte	10th byte
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

byte	ID	说明
1	F0	EXCLUSIVE DATA
2	40	KAWAI ID Number
3	00 - 0F	MIDI 通道
4	10, 30	函数编号 (30: 多音色模式开启 / 关闭)
5	04	电子钢琴 ID
6	1C	CN39 机种 ID
7	数据 1	参考下表
8	数据 2	
9	数据 3	
10	F7	END OF EXCLUSIVE

数据 1	数据 2	数据 3	功能
00	00	-	多音色模式关闭
01	00	-	多音色模式开启 1
02	00	-	多音色模式开启 2
0F	15 - 6C	-	分割点: A0 - C8
14	00 - 7F	-	双音色模式 / 分割平衡
16	1F - 60	-	调谐 40=440Hz
17	00, 7F	-	00: 程序变更关闭、7F: 程序变更开启
19	00 - 03	-	低八度移位
20	00 - 7F	00 - 7F	双音色演奏模式、数据 2: 主音色、数据 3: 次音色
21	00 - 7F	00 - 7F	音色分割模式、数据 2: 高音区音色、数据 3: 低音区音色
25	00 - 09	00 - 0B	数据 2: 音律 00: 平均律, 01: 纯律 (大调), 02: 毕达哥拉斯律, 03: 中庸全音律, 04: 威克麦斯特第三音律, 05: 基恩贝格尔第三音律, 07: 纯律 (小调), 09: 用户音律 数据 3: 主音律 C - B
26	00, 7F	00 - 0F	多音色、数据 2: 00 (无声)、7F (播放)、数据 3: 频道
27	00-02	00-02	双音色演奏模式时、数据 2: 主音色 LSB、数据 3: 次音色 LSB 音色分割模式时、数据 2: 高音区音色 LSB、数据 3: 低音区音色 LSB

