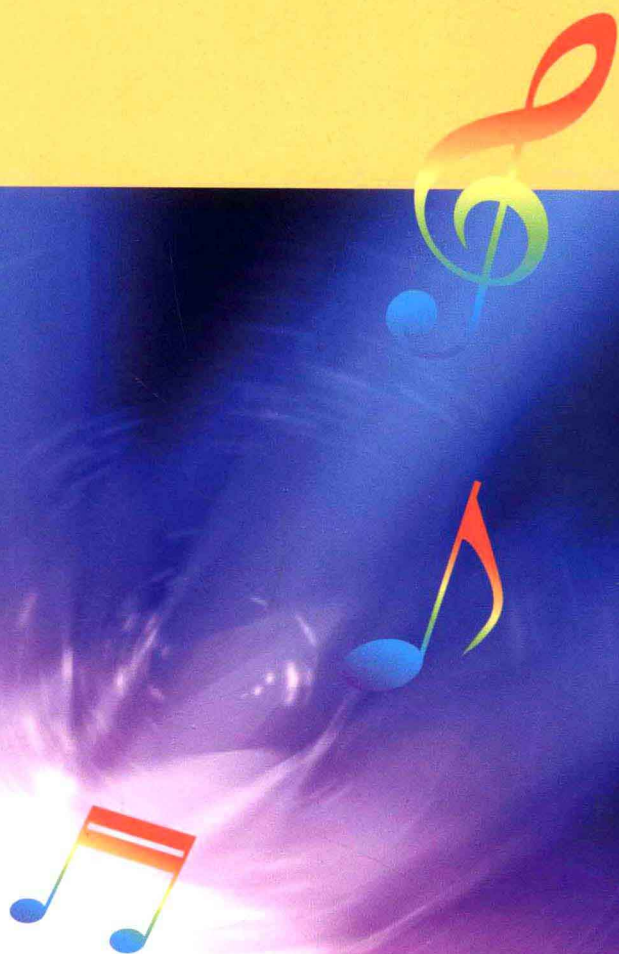


# 电脑音乐制作 与编配解读

陈启云 黄梦蝶



本书附音像光盘



科学出版社

# 电脑音乐制作与编配解读

陈启云 黄梦蝶 著

科学出版社

北京

## 内 容 简 介

本书以数字音乐学科为基础,以成功实践为依据,围绕社会需求并结合当今市场应用深入浅出地阐述电脑音乐理论与应用。全书分为两篇,上篇为电脑音乐制作,讲述了电脑音乐系统及工作原理、MIDI 录制、MIDI 织体与编配和数字音频,具有理论性指导意义;下篇为电脑音乐编配解读,根据各种不同音乐风格的作品案例,以视听 Cubase 5 音频工程文件的音响和乐谱为依据,针对电脑音乐编配中所涉及的作品分析、曲式结构、音乐表现、音色应用、织体律动、织体结构与层次安排及配器中各个音乐要素的功能应用等方面进行了细致地解读,具有实用性引导意义。

本书有很强的实用性,既适用于高等院校艺术类开设的电脑音乐课程使用,亦可供电脑音乐爱好者自学。在熟读和掌握本书内容的基础上,持之以恒地加强练习,最终可以成为优秀的电脑音乐制作者。

### 图书在版编目(CIP)数据

电脑音乐制作与编配解读/陈启云,黄梦蝶著. —北京:科学出版社,2012  
ISBN 978-7-03-035324-5

I. ①电… II. ①陈… ②黄… III. ①计算机应用—作曲 IV. ①J614.8-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 191491 号

责任编辑:胡云志 任俊红 / 责任校对:朱光兰

责任印制:阎磊 / 封面设计:华路天然工作室

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

源海印刷有限责任公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2012 年 8 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2012 年 8 月第一次印刷 印张:16

字数:365 000

定价:49.00 元(含光盘)

(如有印装质量问题,我社负责调换)

## 作者简介



**陈启云** 四川师范大学音乐学院教授,硕士生导师,作曲家。曾任新疆兵团歌舞剧团作曲、指挥,现任四川师范大学音乐学院作曲系主任。中国音乐家协会会员、四川省音乐家协会会员、中国音乐教育家协会会员、中国数字音乐教育协会会员,入编《中国音乐家辞典》。从事理论作曲和电脑音乐方面的教学与研究数十年,采用电脑音乐为社会创作与制作了大量的音乐作品。主要成果如下:

### 专著、论文与专辑

1. 专著《电脑音乐理论与应用》,西南师范大学出版社,2005年版。
2. 论文《评教昌群生命交响曲》,《人民音乐》,2010年第563期。
3. 论文《聆听和谐之音,感受华夏巨变》,《人民音乐》,2010年第563期。
4. 论文《鹤鸣九皋,声闻于天》,《音乐探索》,2010年第106期。
5. CD专辑《放歌会师楼》(音乐制作),2011年中国唱片总公司北京音像社。

### 科研项目

1. 《电脑音乐课教学改革研究》,四川省教育厅川教高[2001]36号,2005年5月结题。
2. 《电脑作曲理论与应用》,四川省教育厅川教高[2001]150号,2006年10月结题。

### 获奖与展演作品

1. 钢琴组曲《川江著画》获中国教育学会音乐教育分会理论作曲学术委员会第十届年会举办的作品比赛“二等奖”。
2. 歌曲《党旗飘扬在我心里》(创作与制作)获四川省“金奖”,入围国家“五个一工程”。
3. 歌曲《西部,我可爱的家乡》(创作与制作)获国家“三等奖”,中国音乐家协会民族歌曲“精品”奖,指定为参赛演唱曲目。
4. 歌曲《大西北挺立咱兵团人》获中央人民广播电台、全国总工会“一等奖”。
5. 歌曲《喊一声大西北我的亲爹亲娘》获新疆广播电台征歌活动“优秀奖”(本届最高奖)。
6. 大型音乐会歌剧《娥加美》(音乐制作)获中国歌剧节“优秀音乐奖”,四川省第六届少数民族音乐节“一等奖”。
7. 扬琴二重奏《瀚海绿魂》在全国第六届音乐作品比赛中,获中华人民共和国文化部、国家广播电影电视总局、中国音乐家协“优秀奖”,新疆器乐作品比赛“二等奖”。
8. 电影电视剧《都市红尘》中所有音乐的创作与制作。
9. 展演作品:第一交响乐、第二交响乐、交响诗《马嵬坡随想》、合唱套曲《风火索马里》。



**黄梦蝶** 四川艺术职业学院教师,录音师,硕士。发表论文《电子音乐在戏剧音乐中的运用》、《探析陕北民歌的艺术魅力》;曾参与四川省教育厅科研项目“电脑音乐课教学改革”的研究;创作电子音乐作品《5·12印象》、《融雪》、《蜀道难》等,其中钢琴曲《5.12印象》获得中国教育学会音乐教育分会理论作曲学术委员会第十届年会举办的作品比赛“三等奖”。录制CD专辑《放歌会师楼》、歌剧《娥加美》;编配歌曲伴奏《川江妹子》、《蜀道通天》获四川省“优秀编配奖”。

## 前 言

随着数字音乐的迅猛发展,电脑音乐在当今社会并不陌生,它的智能化功能淡化了专业与业余作曲的界限,在社会得到普遍运用,成为普及音乐的重要途径之一。

电脑音乐不同于其他音乐形式,它是电脑(计算机)技术与音乐理论相结合的交叉性应用学科,同时也是一门综合学科,它涉及音乐学、MIDI学、音响学以及与其相关的自然学科和人文学科等,应用中有它自身的规律与表现特点。电脑音乐色彩丰富,风格多样,有着丰富的渲染力,适应任何音乐的表现形式。电脑音乐扩展了音乐艺术领域,它的智能化既丰富了音乐理论,又淡化了作曲技法,在应用中灵活多样,给音乐带来了无限的表现空间。

本书是笔者在长年教学及电脑音乐制作实践的基础上,进一步地、系统地、深入地以作曲理论结合数字音乐软件阐述电脑音乐。全书分为上篇和下篇两个部分,上篇为电脑音乐制作:阐述电脑音乐系统及工作原理、MIDI录制、MIDI编配、数字音频录音与编辑、常用音乐软件和音频效果器等。下篇为电脑音乐编配解读:解析电脑音乐配器、电脑音乐实践,以各种不同的音乐风格为案例,围绕其表现,对音乐文化、音乐结构和音乐织体中的各个要素与功能应用等进行诠释,是本书的重点章节,对于读者提高电脑音乐理论水平与应用水平有很强的实用性和借鉴性。本书随书附赠DVD光盘一张,内容包括:Cubase 5音频工程文件(10首)、CD文件(12首)和Cubase 5音序器。

笔者从事电脑音乐教学、研究和实践多年,特别是在培养电脑音乐人才方面取得了良好的成效,有不少桃李已成为优秀的电脑音乐制作者,在社会中颇有影响。电脑音乐入门容易,准确把握音乐编配较难。为此,笔者出于对音乐的热爱和对事业的追求,将实际工作中总结出的一些电脑音乐基本原理和应用规律公布于社会,希望对电脑音乐爱好者起到抛砖引玉的作用。

目前,电脑音乐理论与应用类书籍较少,大多是对电脑音乐软件的介绍,使得许多音乐爱好者不是望尘莫及就是盲目跟从,长时间地处于困惑之中,学习成效不高。其实,事物的规律不是这样的。就电脑音乐而言,音乐是主体,电脑是载体。首先要把握音乐的属性,其次是掌握电脑(计算机)的智能化功能,再次才是以实用的电脑音乐书籍或者老师为指导,开发“人脑与电脑”的潜力,上述三步就是学习电脑音乐的成功之道。由于电脑音乐学科的多元化和应用的多样性,加之音乐艺术的答案为“X”,因此,结论与见解应是相对的,而不是绝对的。出于上述诸原因,加之本人水平有限,本书可能出现这样或那样的瑕疵,望读者和同行们多多包涵与见谅,提出宝贵意见,其目的是让我们携手共进,为进一步发展我国的电脑音乐事业尽一份微薄之力。

作 者

2012年5月10日

# 目 录

## 前言

## 上篇 电脑音乐制作

第一章 电脑音乐系统及工作原理	3
第一节 电脑音乐结构	3
一、电脑音序器	3
二、MIDI IN(输入)与 MIDI OUT(输出)设置	4
三、MIDI 连接	4
第二节 数字音色	6
一、GM 音色	6
二、厂家预置音色	12
三、用户音色	12
第三节 MIDI 控制器与序号	12
一、表情控制器	14
二、效果控制器	15
三、音乐文件存储与管理	16
第四节 VST 插件音源	17
一、Hypersonic 2	17
二、EDIROL Orchestral	26
三、Symphonic Orchestra	30
四、Ilya Efimov Acoustic Guitar Strum	38
五、Trilogy	46
六、Stylus RMX	50
第五节 MIDI 外围设备	53
一、MIDI 扩展接口	53
二、监听系统	53
三、话筒	53
四、话筒放大器	54
五、耳机放大器	54
第二章 MIDI 录制	55
第一节 MIDI 录音	55
一、分步录音	55
二、同步录音	57
三、同步录音与分步录音	58

第二节 MIDI 演奏技巧与制作 .....	59
一、连奏 .....	59
二、分奏 .....	59
三、断奏 .....	61
四、音头力度 .....	61
五、滚奏 .....	65
六、颤音 .....	67
第三章 MIDI 织体与编配 .....	69
第一节 旋律 .....	69
一、旋律音色应用 .....	69
二、旋律与复调旋律的音区应用 .....	71
三、旋律与复调旋律的响度与声像设置 .....	73
四、旋律与复调旋律及织体中其他因素间的音色对比 .....	74
五、旋律与复调旋律及织体中其他因素间的节奏对比 .....	74
第二节 和声节奏型、和声长音、和声音型 .....	75
一、和声节奏型与音色应用 .....	75
二、和声长音与音色应用 .....	75
三、动机节奏型 .....	77
四、和声音型与音色应用 .....	84
第三节 低音节奏与应用 .....	85
一、电贝司 .....	85
二、弦贝司 .....	86
三、低音节奏与内声部节奏型 .....	86
第四节 节奏型旋律化 .....	90
一、内声部节奏型旋律化 .....	90
二、低音节奏旋律化 .....	93
第五节 鼓击 .....	94
一、鼓击功能应用 .....	94
二、鼓击节奏 .....	95
第六节 织体中的辅助因素 .....	99
一、填充 .....	99
二、装饰效果 .....	100
第七节 声部对称与力度平衡 .....	102
一、单一声部与力度平衡的对称 .....	103
二、同类声部与力度平衡的对称 .....	103
三、不同类声部与力度平衡的对称 .....	104
第四章 数字音频 .....	106
第一节 音频录音 .....	106
一、内部录音 .....	106

二、外部录音 .....	108
第二节 音频编辑 .....	112
一、剪辑与合并 .....	112
二、淡出、淡入与交叉淡化 .....	112
三、调整音频音量 .....	114
四、改变音频调性 .....	115
五、音频修饰 .....	118
六、改变音频速度 .....	120
第三节 Cubase 5 音频效果器 .....	121
一、EQ 均衡效果器 .....	121
二、Reverb 混响效果器 .....	125
三、Delay 延迟效果器 .....	127
四、Dynamics 动态效果器 .....	127
五、Chorus 合唱效果器 .....	128
第四节 VST 音频效果器 .....	129
一、izotope Ozone3(臭氧) .....	129
二、Waves L2 .....	140
第五节 Cubase 5 其他应用 .....	144
一、调音台 .....	144
二、建立文件轨 .....	146
三、建立组轨 .....	147
四、建立效果轨 .....	147

## 下篇 电脑音乐编配解读

第五章 电脑音乐解析 .....	151
第一节 歌曲《腾飞的翅膀》 .....	151
一、歌曲结构图 .....	153
二、音乐织体曲线图 .....	153
三、配器分析 .....	153
第二节 歌曲《奔跑》 .....	159
一、歌曲结构图 .....	160
二、音乐织体曲线图 .....	160
三、配器分析 .....	160
第三节 歌曲《为自己喝彩》 .....	164
一、歌曲结构图 .....	166
二、音乐织体曲线图 .....	166
三、配器分析 .....	167
第四节 歌曲《哭嫁歌》 .....	171
一、歌曲结构图 .....	172



二、音乐织体曲线图 .....	172
三、配器分析 .....	173
第五节 歌曲《家在天泉》.....	175
一、歌曲结构图 .....	176
二、音乐织体曲线图 .....	176
三、配器分析 .....	177
第六节 歌曲《留在古道的梦》.....	180
一、歌曲结构图 .....	182
二、音乐织体曲线图 .....	182
三、配器分析 .....	183
第七节 歌曲《二郎山情歌》.....	185
一、歌曲结构图 .....	187
二、音乐织体曲线图 .....	187
三、配器分析 .....	188
第八节 歌曲《太阳出来喜洋洋》.....	191
一、歌曲结构图 .....	192
二、音乐织体曲线图 .....	192
三、配器分析 .....	193
第九节 歌曲《锦绣天府》.....	197
一、歌曲结构图 .....	199
二、音乐织体曲线图 .....	200
三、配器分析 .....	200
第十节 电子乐合奏《蒙古组曲》.....	203
一、曲式结构 .....	203
二、配器分析 .....	203
<b>第六章 电脑音乐实践</b> .....	214
<b>第一节 实践操作</b> .....	214
一、歌曲分析 .....	215
二、设计动机节奏型 .....	216
三、织体布局 .....	218
<b>第二节 实践演练</b> .....	234
一、说明 .....	234
二、提示 .....	234
三、要求 .....	234
<b>参考文献</b> .....	245
<b>后记</b> .....	246

## 上篇 电脑音乐制作

本篇讲解内容有:电脑音乐系统、MIDI 录制、MIDI 编配、数字音频录制。此篇是学习电脑音乐的基础篇,对系统地了解 and 掌握电脑音乐理论与应用起着至关重要的作用,同时又是下一步继续学习与深入研究电脑音乐的关键篇。

在该篇的学习中应注重两点:

一、电脑音乐软件与应用。目前,电脑音序软件和音乐插件甚多,但其功能应用均大同小异,工作原理也是相通的。电脑音乐实践证明,在软件应用方面须敬告读者:“软件不在用得有多,而在用得精。”若同类软件用多了,会无效地占用电脑系统资源,而且有些软件之间还会产生一些功能抵触,从而影响 CPU 的运算速度,使电脑操作不流畅,经常会死机。初学电脑音乐者,往往出于好奇心,在音乐软件的浏览上花费了许多时间与精力,导致学习成效不明显,有人甚至因此而放弃了电脑音乐的学习,半途而废。因此,在实际运用中应扎实地掌握一些常用音乐软件,将它们学精、吃透,充分挖掘它们的各项功能应用,并且在音乐表现中达到灵活运用境界。由此,为引导与配合实践学习,该篇中简略地介绍了一些常用软件、音源、效果器及它们的功能应用,仅供参考。

二、电脑音乐编配与制作。电脑音乐编配是本篇学习的重中之重,它是人脑与电脑有机结合的音乐产物,直接影响着电脑音乐作品的品质。出于音乐表现的多样性,电脑音乐在应用中是多层次的,织体风格与色彩是不固定的,编配与组合也是多样化的。尽管如此,我们只要抓住音乐的基本特性,把握音乐的发展规律,运用中还是有章可循的。这就要求我们除了学习书中所讲的应用知识,还要补充学习一些此书以外的相关音乐理论知识,如乐理、基础和声、简单对位和旋律写作知识等。经过刻苦学习将会大幅度地提高自身的音乐知识水平和自学能力与研究能力;同时,也将提高音乐的审美能力和表达能力,使得大脑更加灵活与聪慧,思维更加敏捷与清晰,为下一步学习和发展电脑音乐奠定成功的基础。



# 第一章 电脑音乐系统及工作原理

电脑音乐系统由软件设备和硬件设备组成,以数字信息运算、传输、交互和存储而构成一个整体循环的数字音乐制作系统。本章中讲述 MIDI 结构、数字音色、MIDI 控制器、MIDI 外围设备和 VST 插件。在此章内容中,了解和熟悉它们各自的功能应用和工作原理,对电脑音乐系统的安装与操作是非常必要的。特别是对音色的识别和应用,对下一步 MIDI 录制、MIDI 编配起着重要的铺垫作用。

## 第一节 电脑音乐结构

学习电脑音乐,首先从电脑音乐结构开始,了解电脑音乐系统中硬件和软件的关系和工作原理,为下一步 MIDI 制作打好理论基础。

### 一、电脑音序器

音乐软件须以电脑支持,共同构成数字音乐编控程序,这个程序称之为“电脑音序器”,又称为“MIDI 中央控制器”。在这个控制器的指挥下,我们可以对音乐进行创作、编辑和处理。目前,音序软件甚多,常用的有 Cubase 5/ Nuendo 4、Sonar、Cakewalk、Logic 等,最为广泛流行的是 Cubase 5 / Nuendo 4(二者的操作界面基本相同),本书使用 Cubase 5 进行讲解。Cubase 5 操作界面简洁清晰,工作方便快捷,兼容性强。使用的是 VST 系列音源插件和效果器插件,有着强大的 MIDI 制作和音频录制功能,还有着与视频同步剪辑音频的功能,是集音视频于一身的电脑音乐制作软件(图 1.1)。



图 1.1

## 二、MIDI IN(输入)与 MIDI OUT(输出)设置

当打开音序软件时,首先是设置 MIDI IN(输入)与 MIDI OUT(输出)端子,即声音的进、出口设置。

### 1. MIDI IN

MIDI IN 指的是 MIDI 键盘输入的信息及位置。用鼠标点击 Cubase 5 界面左端的“MIDI IN”栏,将会显示出通过 MIDI 线接入的 MIDI 键盘及其型号。若你接的不是标准 MIDI 键盘,一般应选择通用的“**All MIDI Inputs**”(图 1.2)。

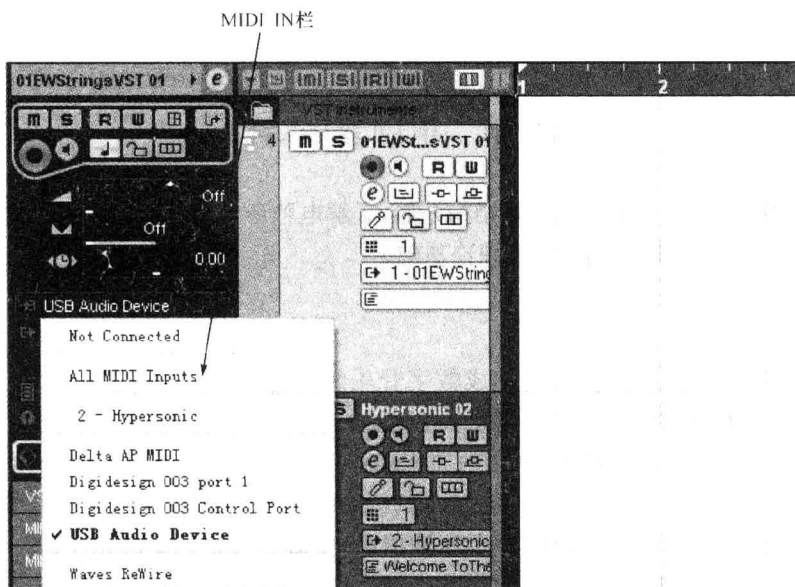


图 1.2

### 2. MIDI OUT

MIDI OUT 指的是 MIDI 音源输出的信息及“泊位”。一个音源占据一个“泊位”,每个“泊位”会产生出 16 个通道,用几个音源,就会产生几个泊位,依据“16 进制”计算,以此类推地相生出相应的通道数。如下例 Cubase 5 中,采用了两块插件音源(Hypersonic、EDIROL Orchestral),因此会相生出 32(2×16)个通道数供使用(图 1.3)。

### 3. MIDI 通道

MIDI 通道是指音源音色(乐器)的出口,每个音源可以设置 16 个通道。提示:如果插用的是 GM 音源,OUT 泊位的第十通道默认为鼓击通道(图 1.4)。

### 4. MIDI 轨道

MIDI 轨道是指音色(乐器)安放的位置。音序器中每一个通道最多可以设置 16 轨(一轨或数轨设置到某一通道中)输出,按“16 进制”计算最多可以建立 256 个轨道。

## 三、MIDI 连接

电脑音乐中,所有的数字设备均须以输入和输出的关系连接在一起,构成一个整体的

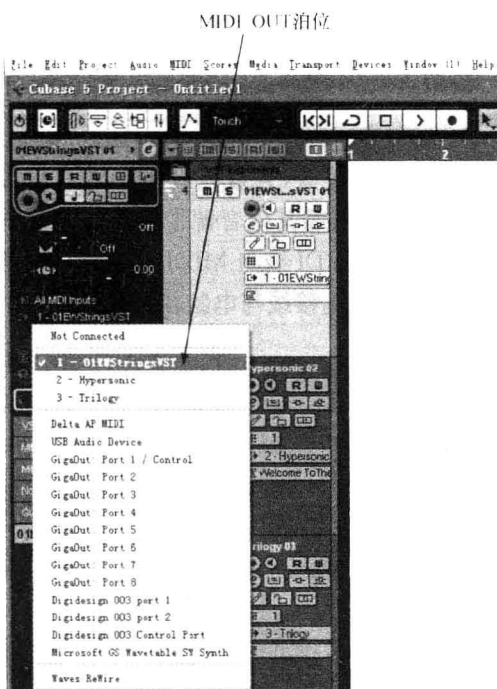


图 1.3



图 1.4

MIDI 进出循环系统。

### 1. MIDI 接口

MIDI 为英文 Music Instrument Digital Interface 的缩写,意为数字乐器接口。它由国际统一标准的数据芯片制作而成,是数字乐器间的信息输送枢纽。

### 2. MIDI 端子及 MIDI 插孔

用于数码音乐设备之间传送 MIDI 信息的端子称为“MIDI 端子”;连接在 MIDI 端子上的五针插孔称为“MIDI 插孔”。MIDI 端子及 MIDI 插孔分为两个:“MIDI OUT”端子及插孔(MIDI 信息输出);“MIDI IN”端子及插孔(MIDI 信息输入)。每个数字音乐设备都设置有这两个端子及插孔,如 MIDI 音源、MIDI 键盘、MIDI 接口、数码调音台等。

### 3. MIDI 线及 MIDI 插头

(1) MIDI 端子式连接线:两端接有的五针插头为“MIDI 插头”。MIDI 线与 MIDI 插头相连,合二为一地构成专用“MIDI 线”。MIDI 线输送的是数字信号,具备对噪音的高抵抗性能,使用时插入 MIDI 插孔。

(2) USB 端子式连接线:线的中端安装有微型 MIDI 数字芯片,线的一端采用“MIDI 插头”与 MIDI 设备的“MIDI 插孔”相接;另一端采用“USB 插头”,与电脑“USB 插孔”相接。

### 4. 音频卡

音频卡用于声音的采样和播放。音频卡的类型很多,但总的样式有两种:一种为外拔式,用 1394 火线或者 USB 线与电脑相接;另一种为内插式,插入电脑主板中的 PCI 插槽。

两种音频卡均设有 MIDI 接口与 MIDI 扩展接口,用于连接相关的 MIDI 设备和 AUDIO 设备。有着 ASIO(软插件驱动)和 GSIF(Giga 驱动)支持插件音源和插件效果器的应用,音质的差异取决于音频卡的质量。

### 5. MIDI 键盘

MIDI 键盘用于弹录音符。样式有三种:一种是有源键盘(合成器及电子琴),自带 MIDI 音色和厂家预置音色;另一种是无源键盘,自身无声,靠其他音源发声。以上两种键盘带有圆形的五针 MIDI IN 和 MIDI OUT 插孔,采用 MIDI 线与 MIDI 接口相接。再一种是无电源 USB MIDI 键盘,采用 USB 端子式的 MIDI 连接线与电脑相接。

#### 练习:

1. 电脑音乐系统及工作原理是怎样的?
2. 电脑音序器的概念是什么?
3. 什么是 MIDI IN 和 MIDI OUT?
4. 什么是泊位、MIDI 通道、MIDI 轨道?
5. 什么是 MIDI 接口?
6. 什么是 MIDI 端子及 MIDI 插孔?
7. 什么是 MIDI 线及 MIDI 插头?
8. 电脑音乐系统中,数字设备是怎样连接的?
9. 音频卡的作用是什么?
10. 什么是 MIDI 键盘,作用是什么?它在电脑音乐系统中是如何连接的?
11. 熟悉并掌握 Cubase 5 中的各项菜单命令。

## 第二节 数字音色

以数字采样、编辑、合成的音色称为数字音色。其类型有:GM 音色、厂家预置音色和用户音色。按音色音质可分为硬质音色和软质音色:硬质音色起音快,发音敏捷,与触键同步,有爆发力和穿透力;软质音色起音慢,发音迟钝,滞后于触键,柔和而无爆发力。

### 一、GM 音色

GM 音色为国际通用的标准 MIDI 格式音色,音色数为 128 种(0~127)。缺点是:低采样、高压缩,音质单薄、失真率高;优点是:占用内存资源较少,便于存取。GM 音色以通用数据格式储存在各个厂家生产的音源设备中,可用于任何音乐软件和音源设备,如 YAMAHA 音源、ROLAND 音源、KORG 音源、GIGA 音源和各类软波表音源等。

GM 音色分为五类:键盘类音色、弦乐类音色、管乐类音色、合成类音色、音效类音色。音质分为十六组:钢琴、敲击乐器、风琴、吉他、贝司、弦乐、合奏、铜管乐器、簧片乐器、木管乐器、前导乐、音色垫、合成效果、民乐、打击乐、特殊音效。另含一套鼓组,共 47 种打击乐器。详见 GM 音色分类、分组、编号及英中文对照表(A 表和 B 表):

(A表)GM音色分类、分组、编号及英、中文对照表

音质	编号	英文名称	中文名称
钢琴组	00	Acoustic Grand Piano	三角钢琴
	01	Bright Acoustic Piano	明亮的钢琴
	02	Electric Grand Piano	电钢琴
	03	Honky-tonk Piano	酒吧钢琴
	04	Rhodes Piano	柔和的电钢琴
	05	Chorused Piano	加合唱效果的电钢琴
	06	Harpsichord	羽管键琴(拨弦古钢琴)
	07	Clavichord	翼琴(击弦古钢琴)
敲击乐组	08	Celesta	钢片琴
	09	Glockenspiel	钟琴
	10	Music box	八音盒
	11	Vibraphone	颤音琴
	12	Marimba	马林巴
	13	Xylophone	木琴
	14	Tubular Bells	管钟
风琴组	15	Dulcimer	扬琴
	16	Hammond Organ	拉杆式管风琴
	17	Percussive Organ	敲击式管风琴
	18	Rock Organ	摇滚管风琴
	19	Church Organ	教堂管风琴
	20	Reed Organ	簧管管风琴
	21	Accordion	手风琴
	22	Harmonica	口琴
	23	Tango Accordion	探戈手风琴
吉他组	24	Acoustic Guitar (Nylon)	木吉他(尼龙弦)
	25	Acoustic Guitar (Steel)	木吉他(金属弦)
	26	Electric Guitar (Jazz)	电吉他(爵士)
	27	Electric Guitar (Clean)	电吉他(清音)
	28	Electric Guitar (Muted)	电吉他(闷音)
	29	Overdriven Guitar	过激吉他
	30	Distortion Guitar	失真吉他
	31	Guitar Harmonics	吉他和音
贝司组	32	Acoustic Bass	贝司
	33	Electric Bass (Finger)	电贝司(指弹)
	34	Electric Bass (Pick)	电贝司(拨片)



续表

音质	编号	英文名称	中文名称
贝司组	35	Fretless Bass	无品贝司
	36	Slap Bass 1	击弦贝司 1
	37	Slap Bass 2	击弦贝司 2
	38	Synth Bass 1	合成贝司 1
	39	Synth Bass 2	合成贝司 2
弦乐器组	40	Violin	小提琴
	41	Viola	中提琴
	42	Cello	大提琴
	43	Contrabass	低音大提琴
	44	Tremolo Strings	颤音弦乐
	45	Pizzicato Strings	拨奏弦乐
	46	Orchestral Harp	竖琴
	47	Timpani	定音鼓
合奏组	48	String Ensemble 1	弦乐合奏 1
	49	String Ensemble 2	弦乐合奏 2
	50	Synth Strings 1	合成弦乐 1
	51	Synth Strings 2	合成弦乐 2
	52	Choir Aahs	人声合唱“啊”
	53	Voice Oohs	人声“嘟”
	54	Synth Voice	合成人声
	55	Orchestra Hit	管弦乐齐奏
铜管乐器组	56	Trumpet	小号
	57	Trombone	长号
	58	Tuba	大号
	59	Muted Trumpet	弱音小号
	60	French Horn	法国号(圆号)
	61	Brass Section	铜管乐合奏
	62	Synth Brass 1	合成铜管乐 1
	63	Synth Brass 2	合成铜管乐 2
簧片乐器组	64	Soprano Sax	高音萨克斯
	65	Alto Sax	中音萨克斯
	66	Tenor Sax	次中音萨克斯
	67	Baritone Sax	低音萨克斯
	68	Oboe	双簧管