

现代远程音乐教育丛

电子乐器 演奏法

哈布尔 著



中央音乐学院

中央民族大学出版社

电子乐器演奏法

哈布尔 著

中央民族大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

电子乐器演奏法/哈布尔著. —北京: 中央民族大学出版社, 2004.2

(中央音乐学院现代远程音乐教育丛书)

ISBN 7-81056-866-3

I. 电... II. 哈... III. 电子乐器—奏法—高等教育: 远距离教育—教材 IV. J628

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 005178 号

书 名: 电子乐器演奏法

作 者: 哈布尔

责任编辑: 苏日娜

出 版 者: 中央民族大学出版社

北京市海淀区中关村南大街 27 号 邮编: 100081

电话: (发行部) 68472815 68933837 传真: 68932751

电话: (总编室) 68932218 传真: 68932447

印 刷 者: 廊坊人民印刷厂

发 行 者: 全国各地新华书店

开 本: 850×1168 (毫米) 1/32 印张: 13

字 数: 320 千字

版 次: 2004 年 4 月第 1 版 2005 年 1 月第 2 次印刷

印 数: 2001-3000

书 号: ISBN 7-81056-866-3/J·51

定 价: 50 元 (随书赠送光盘)

版权所有 翻印必究

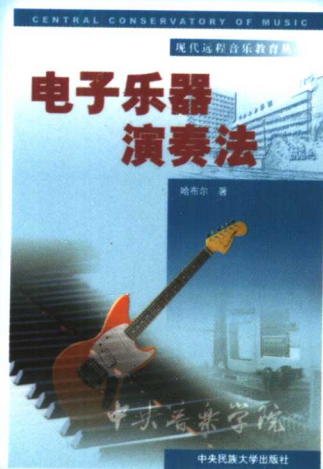


作者简介

哈布尔 蒙古族。中央音乐学院现代远程音乐教育学院电脑音乐教师、北京市艺术学校电脑音乐教师、中音公司技术工程师、音乐制作人。毕业于中国音乐学院作曲专业。多年来从事电脑音乐相关的创作、制作和研发工作，其创作的多部音乐作品在国际、国内重大电子音乐比赛中获得最高奖项。出版和发表多部关于电子音乐方面的文章及教程。曾以中国MIDI技术专家的身份应日本YAMAHA公司邀请，协助开发多个电子乐器设备。参与了国内外众多音乐软件的开发、制作和翻译工作。

责任编辑：苏日娜

封面设计：健东设计室



中央音乐学院
《现代远程音乐教育丛书》

策划编辑人员

策 划：王次炤 郭淑兰 袁静芳

主 编：袁静芳

副主编：和云峰 赵易天

编 委：（按姓氏笔画排序）

于 波 杨明英 林冬蔚

苗建华 和云峰 赵易天

修子建 袁静芳

序 言

中国共产党第十五次全国代表大会提出了跨世纪社会主义现代化建设的宏伟目标与任务，并提出以“科教兴国”的战略思想作为实现这一宏伟目标的基本方针，把教育的发展放在了整个中华民族振兴的突出位置。教育部又制定了《面向 21 世纪教育振兴行动计划》，把现代远程教育工程作为跨世纪教育改革和发展的重点工程之一，提出形成开放式教育网络，构建终身学习体系的目标。这一构想与目标，符合国际教育发展的共同趋势，是解决我国目前教育需求不断增长与教育资源相对短缺矛盾的有效措施。同时，也是贯彻党的十五大精神，落实“科教兴国”战略思想的重大举措。

中央音乐学院创建于 1950 年，已有 50 余年的教学历史，是我国国家级惟一的一所重点艺术院校和“211 工程”建设大学，对我国音乐教育事业的发展承担着重要的责任。为此，中央音乐学院于 1999 年 12 月 21 日成立了“现代远程音乐教育中心”（2001 年更名为“现代远程音乐教育学院”），2002 年 2 月 22 日中央音乐学院现代远程音乐教育学院被教育部审核批准为高等院校远程教育试点单位。

中央音乐学院现代远程音乐教育学院将通过远程音乐教育网络，把最新的、科学的、体系化的教学内容与方法，用最快、最有效的方式传递到全国的各个地区，促进全国音乐教育的民主化（即普及化，特别关注边远地区）、终身化（具有高度灵活性，不受校园教育的地域、时间、年龄限制）、多样化（面向社会音乐文化领域中多层次人才的知识需求）、个性化（创造精神与实际

能力的提倡与培养)、国际化(目前的跨地域教育,为以后跨地域教育创造条件)建设,使中央音乐学院在我国音乐教育事业的建设中,发挥更为积极的、创造性的重要作用,不断增强我国音乐教育在国际音乐教育领域中的地位,为全民族文化素质的提高做出应有的贡献。

为了多渠道促进我国各层次专门音乐人才的成长,适应社会主义现代化音乐文化事业发展的需要,提高在职音乐教师、音乐编辑、音乐研究、音乐管理人员的音乐理论素质与创新精神,以及社会实践能力,培养在音乐学方面具有一定学术水准和系统专业知识的音乐人才,现代远程音乐教育学院将根据网络开设课程的需要,编辑出版《现代远程音乐教育丛书(含电子课件)》。丛书的内容除中央音乐学院多年教学积累的传统优秀课程,如中国古代音乐史、中国近代音乐史、西方音乐史、20世纪西方音乐、环球音乐采风、中国民间歌曲概论、中国传统器乐概论、音乐美学基本问题、音乐表演艺术概论、钢琴、合唱与乐队指挥、基本乐理、视唱练耳、和声学、曲式与作品分析等课程外,还将推出一批社会发展前沿的新兴学科及社会急需课程,如电子乐器演奏法、电脑音乐制作与乐队编配、应用音乐心理学、音乐治疗学、音乐商品与艺术管理、中国兄弟民族音乐文化、中国汉传佛教音乐文化、中国藏传佛教音乐文化、中国南传佛教音乐文化、中国道教音乐文化等等课程,并将在音乐教育学与社会实用音乐领域逐步展开教育丛书的撰写工作。丛书的撰写除主要依靠本院从事多年教育工作的一批教授外,亦将聘请国内、外有关专家、学者共同参与丛书的写作工作。

《现代远程音乐教育丛书》主编 袁静芳

2002年8月

前 言

近年来随着计算机技术的飞速发展和在音乐领域中的广泛利用。音乐的创作和制作过程在功能强大的音乐软件和硬件的配合下，变得轻松而充满乐趣。本书所讲的就是怎样演奏和应用常见的电子乐器音色，进行表演、创作和制作音乐的方法。同时，你可以看到这些音色在不同的音乐风格下，是如何相互配合与演奏的。

本书适用于有一定键盘演奏基础，掌握基础音乐理论与初级和声的有一定 MIDI 实践经验的人士学习使用。将要讲述的乐器种类包括 General MIDI（通用 MIDI）规格所规定的 16 大类共 128 种乐器音色和打击乐器的音色。此外，本书还涉及少量配器、和声、记谱法及 MIDI 技术等内容。

所有常用音色均包含了大量精细制作的 MIDI 示范乐曲，包括常用演奏织体、演奏技巧和华彩乐段。通过这些曲例，不仅可以学习到丰富多样的演奏技巧，而且可以在 MIDI 制作时通过对这些片段的各种组合，轻松的完成具有专业水准的音乐作品。同时，学习这些音色演奏的基本法则和对常用音乐风格在音色、织体、节奏等各方面的运用；对于提高电子乐器演奏水平和 MIDI 音乐的制作技巧，也有着不可低估的作用。

本书从开始写作到最终出版，经历了多年的时间。这期间，我通过在中央音乐学院、北京市艺术学校的电脑音乐课程教学实践中，不断地完善本书的文字、乐曲等内容，以配合日新月异的电脑音乐软件、硬件和音乐潮流的发展趋势。因此，相信本书对于教授电脑音乐课程的教师来说，会是一本有用的教材。

本书的出版，要特别感谢北京中音公司的赵易天先生，感谢他许多良好的建议和多年来热心的帮助，并为我提供了丰富的资料和最新的电子音乐设备。我也要在这里谢谢我的爱人王慧生，是她耐心地整理了本书中数以百计的谱例和音响资料。

谢谢你们！

愿中国的电子音乐事业蒸蒸日上！

哈布尔

2002年9月 北京

说 明

本书附带计算机数据光盘，建议使用如下设备配合学习：

1. 计算机：PC - 586 以上机型，必须带有 CD - ROM 驱动器。
2. 音序软件：Musicator Win 3.0 或 Cakewalk Pro Audio。
3. 合成器：YAMAHA S03 等符合 XG 规格的合成器。
4. 音源：YAMAHA MU - 90 以上符合 XG 规格的音源。
5. 其他必要设备：音响设备、延音踏板等。

注意：

1. 本书附带光盘上的所有 MIDI 曲例均符合 YAMAHA XG 规格。在任何非 XG 规格的放音设备（音源、合成器）上播放，将有可能不会发出正确的声音效果。

2. 请勿在 CD 播放机上播放本书附带的光盘，这有可能会损坏您的音响设备。

3. 对于本书中所涉及的一些专用名词，请参考本书附录中《常用名词解释》一文。

目 录

前 言	(1)
说 明	(1)
第一章 基础技能练习	(1)
第一节 触键力度练习	(1)
第二节 延音踏板练习	(4)
第三节 音高调制轮练习	(6)
第四节 颤音调制轮练习	(7)
第五节 其他一些需要练习的内容	(8)
第二章 乐器演奏练习	(11)
第一节 钢琴类	(13)
第二节 吉他类	(32)
第三节 贝司类	(49)
第四节 套鼓类	(62)
第五节 合奏合唱类	(74)
第六节 弦乐类	(84)
第七节 铜管类	(99)
第八节 打击乐器类	(110)
第九节 管鸣乐器类	(115)
第十节 簧片乐器类	(127)
第十一节 风琴类	(138)
第十二节 民族乐器类	(149)
第十三节 音高打击乐器类	(158)

第十四节	合成领奏类·····	(167)
第十五节	合成背景类·····	(173)
第十六节	合成效果类·····	(179)
第十七节	音响效果类·····	(183)
第三章	音乐风格综合练习·····	(185)
第一节	摇滚音乐·····	(188)
第二节	通俗音乐·····	(199)
第三节	舞曲音乐·····	(204)
第四节	拉丁音乐·····	(215)
第五节	爵士音乐·····	(221)
第六节	传统音乐·····	(228)
附录 ·····		(235)
一、GENERAL MIDI 音色表	·····	(235)
二、常用名词解释·····		(243)
三、XG 控制器列表	·····	(246)
四、打击乐器音色键位表·····		(249)
五、GM 音色常用音域一览表·····		(263)
六、和弦标记与构成音一览表·····		(267)
七、弯音数值列表·····		(269)
八、管弦乐队舞台位置分配表·····		(271)
九、声像分配图·····		(273)
十、合奏谱例集·····		(274)
合奏乐曲 1-1	·····	(274)
合奏乐曲 1-3	·····	(278)
合奏乐曲 2-1	·····	(284)
合奏乐曲 2-2	·····	(291)
合奏乐曲 2-3	·····	(304)
合奏乐曲 2-5	·····	(315)

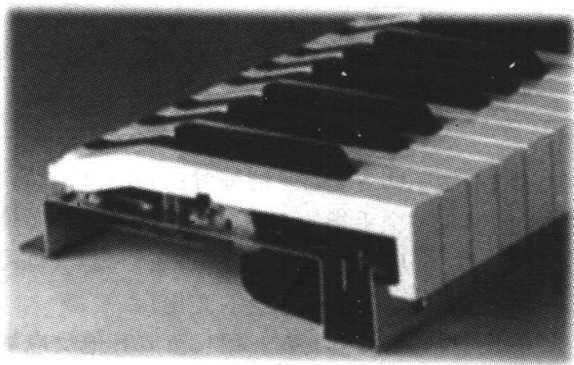
合奏乐曲 2-6	(318)
合奏乐曲 2-7	(334)
合奏乐曲 2-8	(356)
合奏乐曲 2-10	(358)

第一章 基础技能练习

电子乐器 (electric musical instruments), 指用电子手段产生或改变声音 (在音量、音质等方面) 的乐器。大多数电子乐器实际上是由电子装置产生声音的乐器, 是键盘乐器。常见的有电子琴, 电子合成器, 电钢琴等。同时也包括了一些声音的分立组件, 如音源, 采样器, 鼓机等。

电子乐器演奏的技法, 是以键盘类电子乐器 (指合成器、MIDI 键盘或电钢琴) 为主, 通过演奏和练习各种音色的曲例与分析示范乐曲, 逐步积累而成的。在此章里, 我们主要学习演奏键盘类电子乐器所必须掌握的基础演奏技能。这一章内的所有内容都会在以后的章节中得到更多的实践, 所以学习者不必做到完全准确, 即可以开始后面章节的学习。

第一节 触键力度练习



触键力度 (Velocity), 是指手指弹奏琴键时所使用的力度, 实指手指的击键速度, 速度越快, 力量越大, 反之则越小。因此, 控制手指的击键速度, 在乐曲中自如的控制演奏的强弱是这一节练习的目的。

在 MIDI 规格中, Velocity 由弱到强分为 128 个等级 (0 - 127), 如果用我们所习惯的音乐表情术语来表示, 可以大约分为如下八个等级:

表 1-1-1:

Velocity 值	音乐表情术语
0 - 15	ppp
16 - 31	pp
32 - 47	p
48 - 63	mp
64 - 79	mf
80 - 96	f
97 - 111	ff
112 - 127	fff

下面让我们来做一些 Velocity 的练习:

练习一: 测试每一个手指的 Velocity 并练习它们尽量保持在同一 Velocity 线上, 前后 Velocity 值应在 $8 \pm$ 以内。(练习并聆听声音的大小, 录音并观察 Velocity 值的变化)。

例: 1-1-1 (Flute 长笛 #74) 用长笛或其他反应敏捷的音色演奏跳音的旋律, 注意不要把三连音中的第一个音加强。这个练习用右手来演奏。



练习二：按照谱面的重音标记演奏这两种不同的 Velocity，练习强弱分明的 Velocity 对比。

例：1-1-2(Flute 长笛 # 74)突出重音才能听到旋律。在伴奏声部中有钟琴在演奏相同的旋律。这个练习应该用左手和右手分别练习，观察 Velocity 值并让它们保持在 15 级以上的对比中。



练习三：8 个 Velocity 等级的全面练习，渐强弱的音阶。这则练习是让音乐充满感情的关键。

例：1-1-3 (CaliopLD 合成独奏 # 83) 熟练以后可以适当加快速度。

