

高师音乐教育新视野

电子琴与合奏

主 编：陈家友

副主编：刘雅琴 庞 卡

黄珊珊 陈 杭



广西人民出版社

dian zi qin yu he zou

高师音乐教育新视野丛书

DIAN ZI QIN YU HE ZOU

电子琴与合奏

主 编：陈家友

副主编：刘雅琴 庞 卡

黄珊珊 陈 杭

广西人民出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

高师音乐教育新视野 / 陈家友主编, —南宁: 广西人民出版社, 2006 8

ISBN 7-219-05731-8/G·1396

I. 高… II. 陈… III. 音乐教育—教学研究—师范大学 IV. J6-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 105666 号

高师音乐教育新视野

电子琴与合奏

主编: 陈家友

副主编: 刘雅琴 庞 卡 黄珊珊 陈 杭

责任编辑: 廖集玲 封面设计: 邱冬梅

电脑绘谱: 方文珍 覃湘然 黄胜新 李秋志 张晓玉

广西人民出版社出版发行

玉林正泰彩印包装有限责任公司印刷

开本: 1/16 印张: 13.5 字数: 305 千字

2006 年 8 月 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

印数: 0001-1000 册

ISBN 7-219-05731-8/G·1396

全套定价: 144.00 元

前 言

电子琴是 20 世纪初才问世的一种新型乐器，随着电子工业技术的快速发展，电子琴的性能开发也得到了不断的提高与完善，近二十年来，电子琴以其音色优美多样、伴奏类型丰富多彩、功能操作人性化等特点迅速进入我国普通老百姓家庭及中小学音乐课堂，成为广大少年儿童以及音乐教师非常喜欢的一种乐器。我国许多高等师范院校的音乐专业根据基础教育发展的需要，普遍开设了电子琴学习的教学内容。同时，为了提高学生的合奏能力，许多院校在合奏课中把电子琴作为首选乐器，从而产生了新的一门课程——《电子琴与合奏》，这固然是因为电子琴拥有数以百计的常规乐器音色与各种特殊音色的选择，同时也是由于高师学生普遍都具有一定的钢琴基础，使用同为键盘乐器的电子琴进行合奏学习，能使学生较快地解决乐器演奏技术问题，直接进入声部配合、织体协调、作品处理、音乐表现等阶段，迅速提高学生的合奏能力与表演水平。本书也就是为了适应高师音乐专业这种教学要求而编写的。

本书大多是编者们在多年的教学中创作和改编的音乐作品，由于能力所限，有待不断地改进与提高，也诚恳期待同行的批评与帮助。

编者

二〇〇六年八月

目录

第一部分：电子琴基本知识与演奏教程	1
一、电子琴的产生与发展	1
二、电子琴的类型	2
三、电子琴的音色功能	3
四、电子琴的自动伴奏功能	5
五、电子琴的打击乐功能	8
六、电子琴的辅助功能	8
七、电子琴的记谱法	9
八、电子琴演奏的基本方法及应注意的问题	10
九、电子琴演奏教程	11
1. 三十里铺	12
2. 青春舞曲	12
3. 红彩妹妹	13
4. 欢乐的牧场	13
5. 小丛林	14
6. 西班牙风	14
7. 掀起你的盖头来	15
8. 多瑙河之波	16
9. 紫竹调	17
10. 黑龙江的波浪	19
11. 壮山小金凤	21
12. 山歌好比春江水	24
13. 樱花幻想曲	29
14. 赶歌圩	32
15. 查尔达斯	39
16. 吐鲁番的葡萄熟了	43
17. 阿里山的初春	50
18. 好日子畅想曲	59

19. 吉普赛之歌	68
20. 帕格尼尼主题狂想曲	76
附 1: 电子琴多指和弦表	84
附 2: 电子琴音色术语中外文对照表	86
附 3: 电子琴节奏术语中外文对照表	90
附 4: 电子琴常用功能词汇表	92
 第二部分: 电子琴合奏常识与合奏教程	95
一、合奏的定义	95
二、电子琴合奏教学的意义	95
三、电子琴合奏教学的方法	96
四、电子琴合奏的步骤	96
五、电子琴合奏应注意的问题	97
六、电子琴合奏教程	97
1. 送别	98
2. 雪绒花	99
3. 四小天鹅之舞	101
4. 匈牙利舞曲第五号	104
5. 剪羊毛	110
6. 二小放牛叙事曲	117
7. 采茶舞曲	123
8. 西班牙斗牛舞	130
9. 花儿与少年	137
10. 土耳其进行曲	145
11. 小河淌水	152
12. 拉德茨基进行曲	158
13. 威廉退尔序曲	164
14. 春天的故事	172
15. 阿眉族舞曲	180
16. 北京喜讯到边寨	190
17. 卡门序曲	201

第一部分 电子琴基础知识与演奏教程

一、电子琴的产生与发展

世界上的乐器，从发音原理来区分，可以分为体鸣乐器（如编钟、木琴）、膜鸣乐器（如定音鼓、小军鼓）、弦鸣乐器（如小提琴、古筝）、气鸣乐器（如小号、竹笛）、电鸣乐器（如电吉他、电子合成器）等五大类。电子琴属于最新的一大类——电鸣乐器。电鸣乐器是将电振动的振源通过扬声器等转换成声音的乐器的统称。

电子琴从诞生到今天经过不断改良和完善，最终成为家喻户晓的键盘乐器也只有近一百年的历史。世界第一台电子琴叫“铁列琴”（Telharmonium），又名“动力琴”（Dynamophone），是20世纪初美国发明家赛地斯·加希尔博士（Dr. Thaddeus Cahill, 1867-1934）发明的，其重量约200吨，体积有一幢房子那样大，它是利用高压电流使各种交流发振器运动从而获得各种波长的音波，并能进行音波合成和音量调整。但是，听声音却需要利用电话线通向扩音设备。显然，如此庞大的乐器难以普及推广，但在乐器发展的历史中，它却开创了电子乐器发展的先河，具有极其重要的历史意义。

在20年代和30年代，许多发明家也在研制发明各种以电发声的乐器，有的如昙花一现，有的在不断改革更新。

1920年，苏联人利昂·特里尔发明了“空中电琴”。1929年，美国发明家L·哈蒙得设计制造了“哈蒙得电风琴”（Hammond Organ）。1935年，德国的E·韦尔特（Edwin Welte, 1876-1957）与W·法斯（W·Faass），管风琴制作者K·曼波格（K·Mannborg）共同开发了利希特风琴（Lichtton-organ）。1939年，美国的“艾伦电风琴”以琴的体积小，易于搬动的优点上市，并在当时受到普遍欢迎。期间，哈蒙得不断地对“哈蒙得电风琴”进行改革更新，并初步能模拟出小提琴，长笛、双簧管、打击乐器等音色。

20世纪50年代，电子琴形成热潮。仅美国电子琴的销售量就已突破10万台。战后的日本乐器制造商也积极地研制和开发电子乐器，并迅速发展成为世界电子乐器生产的强国。

20世纪中期至20世纪末，随着现代科技的进步，电子技术广泛地应用到电子琴的制造领域。超大集成电路在电子琴中的使用，使电子琴的容量越来越大，体积越来越小，重量越来越轻，数字技术的运用，使电子琴音色越来越接近原乐器音色。

在我国，1958年北京邮电学院研制了第一台电子管单音电子琴，由于种种原因，至1977年后，我国才开始生产电子琴。1989年以来，在天津和珠海成立了“天津雅马哈电子乐器公司”，“珠海卡西欧电子乐器有限公司”，国产的“华星”、“美得理”、“吟飞”等电子琴品牌也相继问世，中国的电子琴事业正在迅速发展，并逐渐从年轻走向成熟。

近十多年来，电子琴的各项功能日趋完善。电子琴的音色和节奏由最初的几种发展到现在的几百种。除机存音色外，还可通过插槽外接音色卡。合成器的某些功能，如音色的编辑修改、自编节奏、多轨录音、演奏程序记忆等也被运用到电子琴上。电子琴通过与电脑联接，能完成音乐的制作和录制。

今天的电子琴已走进了千家万户，不仅深受广大音乐爱好者的喜爱，而且也逐步被专业音乐院校认可。它不仅是电声乐队的主奏乐器，还是专业音乐会和世界音乐赛事的使用乐器。

二、 电子琴的类型

目前市场上电子琴的各种品牌、型号有上百种,由几十元的玩具电子琴到几百、几千元的学习、演奏用琴,真是琳琅满目,但总体上可分为两大类:便携式电子琴和台式电子琴。便携式电子琴包括非标准型电子琴和标准型电子琴。而台式电子琴包括单排键台式电子琴、双排键电子琴、电子管风琴等。

(一)、非标准型(玩具型)电子琴

非标准型(玩具型)电子琴是电子琴中最普通,价格较实惠的一种。琴的体积大小不一,键盘数量从二十四键至四十九键不等。这类琴琴键较狭小,从音质、功能及性能等方面与标准便携式电子琴相比较有一定差距。另外,受功能、琴键数量等因素制约,演奏乐曲的音域与难度也受到一定制约。非标准型(玩具型)电子琴可作为低龄儿童电子琴入门学习或作为一种娱乐的工具。

(二)、标准型单排键便携式电子琴

标准型单排键便携式电子琴具有琴键规范、音质优美、功能完备、性能优异、体小量轻、携带方便等优点,是电子琴中最普及、最常见的一种。键盘数量通常为六十一键,也有四十九键和七十三键甚至更多者,这类琴有高、中、低几种不同档次,不同档次的电子琴其音质、功能等方面有一定的差异。标准型电子琴有学习、娱乐、伴奏、独奏等多种用途,是大多数电子琴爱好者学习用琴较理想的选择。

(三)、台式单排键电子琴

这类琴的外形类似风琴和电钢琴,其操作、功能等与便携式电子琴相同。台式电子琴的琴体较大,琴身与柜式琴架合为一体,琴的下半部分带有音箱,其音量可满足一般音乐教室和小型舞厅的使用需要。这类琴有学习、娱乐、伴奏、独奏等多种用途;其缺点是不便携带。

(四)、双排键电子琴

双排键电子琴是吸取管风琴的结构原理发展而来的。是电子琴中性能最优、功能最全、档次最高的一类琴。它不仅有双层(也有三层)演奏键盘,同时在琴的底部还设有脚键盘。脚键盘主要是用来演奏低音的,有时也用来演奏旋律。双排键电子琴的乐谱用三行大谱表记谱,第一行谱多为旋律,用右手演奏,第二行多为伴奏,用左手演奏(也有交错使用的情况),第三行为低音,用脚键盘演奏。一般由左脚来演奏,有时也可双脚并用。琴的底部还有两个控制踏板,由右脚来控制力度、转换音色、变化速度、开关节奏、制造滑音等。因此,双排键电子琴演奏比便携式更复杂、更困难些,往往是手脚并用十分繁忙,但这种根据乐曲需要的四肢及体态繁忙给人以视觉上的享受。一个优秀的演奏家在一台性能卓越的双排键电子琴上的演奏,其效果能与一个大型乐队相媲美。如今,双排键电子琴已是音乐院校电子琴专业的学习、教学、音乐会的专业用琴,国际上的电子琴比赛也都是采用双排键电子琴。

(五)、电子管风琴

电子管风琴是采用管风琴音色并运用电子发声原理制作而成的,它有一层键盘、双层键盘和多层键盘几种类型。演奏控制部分和演奏方式与传统的管风琴相仿。电子管风琴全部采用了管风琴音色,没有普通电子琴中的自动伴奏功能,主要用于演奏宗教音乐。由于电子管风琴的体积较小,安装方便,音响效果较好且投资相对要低,因此在国内外一些教堂和演奏厅常用此类琴来代替制作工艺复杂、外型庞大、投资巨大的传统管风琴。

三、 电子琴的音色功能

电子琴的音色种类少则几十种，多则数百种，其丰富的音色和灵活的音色变化，正是电子琴演奏的一大特点。在选择音色时，只需在音色功能控制区轻控音色选择键钮，（或选择音色代码）就可以选出所需要的音色，使用十分方便。

电子琴的音色主要有常规乐器音色和特殊音色两大类。常规乐器音色主要是模拟各种常规乐器制作的音色。而特殊音色主要是模仿各种自然音响或幻想的音色。

（一）、常规乐器音色

常规乐器音色可以分为下列类型：弦乐器音色、管乐器音色、弹拨乐器音色、击打乐器音色、键盘乐器音色、组合音色，低音音色。在我国生产的电子琴有的还有民族乐器音色。（鼓、钹、等打击乐在“电子琴的打击乐功能”中另述。）

1. 弦乐器音色

弦乐器音色是在电子琴中运用非常广泛的音色，一般有以下几种：

VIOLIN	小提琴
CELLO	大提琴
CONTRA BASS	低音提琴
STRINGS	弦乐组

2. 管乐器音色

电子琴中的管乐音色也是一组运用非常广泛的音色，一般有下列数种：

HORN	圆号
TROMPET	小号
TROMBONE	长号
REED	木管
BRASS	铜管
PICCOLO	短笛
FLOTE	长笛
OBOE	双簧管
CLARINET	单簧管
BASSOON	大管
SAXO PEONE	萨克斯管

3. 弹拨乐器音色

弹拨乐器音色是电子琴音色中运用较多的一组音色。既可用于伴奏又可用于独奏。一般有下列数种：

HARP	竖琴
GUITAR	吉他
HAWIIAN GUITAR	夏威夷吉他
MANDOLIN	曼陀林
BANJO	班卓琴
SITAR	西塔琴
BALALAIKA	巴拉莱卡琴
LUTE	鲁特琴

SHAMISEN 日本三味线（日本三弦）

4. 击打乐器音色

击打乐器音色在电子琴的音色中是一组较有色彩的音色。一般有以下几种：

CELESTA 钢片琴

GLOCKENSPIEL 钟琴

MARIMBA 马林巴

XYLOPHONE 木琴

VIBRAPHONE 颤音琴

5. 键盘乐器音色

键盘乐器音色在电子琴音色中也是运用较多的一组音色。它与原乐器一样，能演奏出丰富多彩的旋律、和声，既可用于伴奏，又可用于独奏。一般有下列几种：

HARMONIUM 风琴

ACCORDION 手风琴

HARMONICA 口琴

PIANO 钢琴

ELEC. PIANO 电钢琴

HARPSICHORD 拨弦钢琴

PIPI ORGAN 管风琴

6. 组合音色

电子琴中的合唱音色是人声的组合音色，有男声的组合、女声的组合、男女声混合等组合形式。合奏音色一般是多种乐器的组合音色，有木管与铜管的组合、铜管与弦乐的组合、弦乐与木管的组合、管弦乐全奏等多种组合形式。而合成音色一般是多种或多个音色经电子合成后设置的音色，其电声效果较重，较多用于流行音乐。另外，还有几种为不同的音乐风格设置的合奏、合唱音色。

CHORUS 合唱音色

SYNTH CHOIR 合成教堂合唱

SYNTH CHOUSR 合成合唱

SYNTH VOX 合成哼唱

SYNTH - ENS. 合成音合奏

SYNTH STRINGS 合成弦乐

ORCHESTRA 管弦乐队

ORCHESTRA HIT 流行管弦乐

ORIENTAL ORCH 东方管弦乐

CLASSIC ENS 古典乐合奏

7. 低音音色

在电子琴中低音音色一般用在低音部分，可作为乐曲的低音伴奏，也可作为独立的音色进行演奏，低音音色一般由以下乐器担任：

CONTA BASS 低音提琴

TUBA 大号

ELEC. BASS GUITA 电贝司

低音提琴一般用于传统乐队作品的低音，大号音色作为铜管乐合奏乐曲的低音很有效

果，而电贝司音色用于演奏流行音乐的低音。

8. 中国民族乐器音色

20 世纪 90 年代，一些电子琴厂家开始设计生产有中国民族乐器音色的电子琴，电子琴的中国民族乐器音色通常有：二胡、笛子、唢呐、琵琶、扬琴、筝、笙等。这些音色的加入，为演奏中国民族音乐提供了方便，也使电子琴的音色更加丰富、完善。

ERHU	二胡
SUONA	唢呐
DIZI	笛子
YANGQIN	扬琴
PIPA	琵琶
ZHENG	筝
SHENG	笙

(二)、特殊音色

特殊音色指乐器演奏和人声演唱以外的各种音色，可分为两大类：模仿自然界音响制作的音色和幻想的各种奇异的音色。

1. 模仿自然界音响制作的音色

流水声 (AQR)、波浪声 (WAVE)、鸟鸣声 (BIRDS)、滴水声 (DRIP)、暴风雨声 (STOR WIND)、呼啸声 (TRIANGLE)、鸭叫声 (DUCK)、悄悄说话声 (WHISPER)、汽车喇叭声 (CARHORN)、警笛声 (EMERGENCY ALARM)、鬼灵声 (GHOST)、拍手声 (CLAPS) 等。

2. 幻想的各种奇异的音色

各种奇特的宇宙音色 (COSMIC)、彗星声 (COMET)、幽灵模拟声 (DIGI SWEEP)、合成器模拟声 (ANALOG SYNTH)、幻想音色 (FANTASY)、流星雨声 (STAR DROP)、太空声 (SPACE)、滑稽音色 (FONNY)、哇哇声 (WAH - WAH) 等。

特殊音色一般较少作为主导音色来使用，这是由于绝大多数特殊音色没有固定的乐音音高。在选择使用特殊音色时，一定要根据音乐所表现的内容和意境进行选择，比如：在表现自然风光的音乐中适当加入鸟鸣、流水、波浪、雷鸣等音色可能会更生动些；在表现都市风貌的音乐中选用汽车喇叭声、摩托声等音色可能会更有亲临其境之感；在表现那些幻想的意境使用太空音、宇宙音更具有漂渺、空旷的感觉。

四、 电子琴的自动伴奏功能

电子琴的自动伴奏功能是别的乐器无法拥有的独特功能，具有操作简便，伴奏类型变化多样，伴奏效果丰富多彩等特点。自动伴奏包括了自动节奏、自动和弦、自动低音三个方面的内容。另外，还可以加入前奏、间奏、尾奏等功能，操作方式越来越人性化，非常简便。

(一)、自动节奏

电子琴的自动节奏是一种人工设计的循环固定音型自动演奏装置。节奏型是根据一些舞曲音乐、爵士音乐、流行音乐以及不同时期所形成的某些具有代表性的音乐风格、节奏特点，经过典型化处理后形成的多种固定的节奏模式。电子琴中的自动节奏存储数量少则几十种，多则数百种，大体可分为四大类：

1. 传统舞曲节奏类

圆舞曲 (WALTZ)、玛祖卡 (MAZURKA)、小步舞曲 (MINUET)、塔兰泰拉 (TARANTELLA)、波罗奈兹 (POLONAISE)、进行曲 (MARCH) 等。

2. 流行音乐节奏

迪斯科 (DISCO)、乡村音乐 (COUNTRY WESTERN)、叙事歌 (BALLAD)、摇滚乐 (ROCK)、波普 (POP) 等。

3. 爵士音乐节奏

布鲁斯 (BLUES)、比博普 (BEBOP)、摇摆乐 (SWING)、雷格泰姆 (RAGTIME)、迪克西兰 (DIXIELAND) 等。

4. 拉丁音乐节奏

伦巴 (RUMBA)、桑巴 (SAMBA)、巴萨诺瓦 (BOSSA NOVA)、贝圭英 (BEGUINE)、巾舞 (ZAMBA) 等。

在电子琴演奏中,自动节奏不仅活跃了音乐的节奏和情绪,还为音乐的进行提供了稳定、准确的节奏律动。自动节奏可以与自动和弦功能结合使用,也可单独使用。

节奏启动有两种形式: START 和 SYNCHRO START。START 是启动的意思,它具有启动节奏与停止节奏的作用,按下此按钮,自动节奏会立即开始演奏。再按一下 START 键,节奏便会停止。SYNCHRO START 是同步启动的意思。按下此按钮,节奏指示灯会亮起来 (或者显示屏幕上的节拍器开始摆动,有的电子琴则是显示所选节奏节拍的拍数依次循环闪现),此时不会立即开始演奏,而是处于等待状态,只有在伴奏音区按下一个和弦 (多指和弦时) 或按下任意一个音 (单指和弦时),自动伴奏才会立刻开始演奏。

(二)、自动和弦

电子琴的自动和弦是以柱式和弦或分解和弦的形式自动演奏出多种节奏形态,它是一种循环进行的自动和弦演奏装置。在电子琴的演奏中,自动和弦使音乐的伴奏声部更加丰富。目前大多数电子琴的自动和弦功能与自动节奏结合使用,也可单独使用。但有的厂家生产的电子琴和弦是不能独立演奏的。

(三)、自动低音

电子琴的自动低音功能可以根据演奏的和弦,自动演奏出丰富的低音进行。

在实际的电子琴演奏中,以上四方面的内容同时运用的居多,单独使用的较少。演奏者应根据音乐内容的需要灵活地运用自动伴奏功能进行演奏。

(四)、前奏、间奏、(节奏填充、变奏) 尾奏

在电子琴的演奏中,由于使用一种节奏型进行无限重复,难免会产生单调之感,而自动演奏前奏、间奏、尾奏的功能,就可获得短暂的节奏变化,以弥补节奏无限重复造成的呆板,使电子琴的自动伴奏功能更加丰富。当选择了前奏功能后,启动自动伴奏功能键,电子琴会自动加入一段根据不同的节拍与风格设计的前奏;而选择了尾奏功能时,电子琴也会自动加入一段尾奏,使你的演奏更加完美。在乐句或乐段的衔接处,选择间奏功能后,电子琴会自动加入一段节奏填充或变奏,使音乐更加多彩。

(五)、标准键盘

标准键盘是指关闭自动伴奏,使整个键盘的音色统一。使用标准键盘时,可以像钢琴和风琴一样用来独奏和伴奏,自动节奏系统可照常使用,而自动和弦系统将被关闭。但近年来,不少高档次一点的电子琴都设置有全键盘和弦,选择该功能后,电子琴全部为标准键盘,同时也能进行自动伴奏。

（六）、单指和弦

单指和弦是电子琴演奏中最简单的和弦演奏方式，演奏时按下和弦的根音琴键，必要时同时按下几个辅助琴键，就可演奏出不同的和弦。它通过十分简单易懂的操作而奏出丰满复杂的音响，使得电子琴的演奏方式大大地简化了。目前我国流行卡西欧单指和弦和雅玛哈单指和弦两种构成方式。

卡西欧式单指和弦：按住根音键则奏出大三和弦；如果同时按根音键和上方邻近的一个键（黑白均可），则奏出小三和弦；如果同时按根音键和上方邻近的两个键，则奏出属七和弦；如果同时按根音键和上方邻近的三个键，则奏出小七和弦。

雅玛哈式单指和弦：按住根音键则奏出大三和弦；如果同时按根音键和下方邻近的一个黑键，则奏出小三和弦；如果同时按根音键和下方邻近的一个键，则奏出属七和弦；如果同时按根音键和下方邻近的一个白键及一个黑键时，则奏出小七和弦。

由于单指和弦方式演奏的和弦只有大三、小三、属七、小七四种和弦，而增、减三和弦、半减七和弦、增六和弦等仍很常用的和弦则无法演奏，因此单指和弦较适合初学者或不懂运用多指和弦的学习者使用。

单指和弦与多指和弦只能选择其中一种使用，使用多指和弦功能时，单指和弦功能就自动关闭。但近年有的电子琴开发了自动识别和弦的功能。

（七）、多指和弦

多指和弦是一种规范的和弦方式，演奏者在演奏自动伴奏和弦时，必须将每个和弦的实际音弹奏出来。演奏者要有一定的键盘和声基础，不仅能看懂各种和弦的标记，而且还须知道每个和弦的具体音以及懂得和弦的连接。

学会运用多指和弦，就必须懂得和弦的结构，并能熟练地在电子琴上弹出各种结构的和弦。以十二平均律任意一个音为根音都可构成多种和弦及其转位（在电子琴中的和弦转位弹奏，多数是为了演奏上的方便，实际上不管原位或者转位奏出的都是原位和弦的音响）。

五、 电子琴的打击乐功能

电子琴的打击乐功能是一项非常实用的功能，使用时只需打开键盘打击乐功能键，整个电子琴的键盘将成为一个音色丰富的打击乐队。在每个琴键的上方或下方都标有打击乐器的缩小图标，每个琴键就代表了一件打击乐器，演奏或编辑节奏时，就可以根据缩小的图标所表示的打击乐器进行选择。

在单排键键盘的电子琴中，其键盘打击乐器一般分布于部分琴键或全部琴键中。打击乐器的音色分布，则按照音色类别或打击乐器的组合进行分布。也有的电子琴采用键盘以外的打击乐功能，它的优点是能在弹奏旋律中加进打击乐，不足的是打击乐种类较少。

电子琴的打击乐器种类和数量较多，常用的打击乐音色有以下数种：

（CONGA）康加鼓

（BONGO）邦戈鼓

（TIMBALE）天巴鼓

（COWBELL）牛铃

（GUIRO）锯琴

（CUICA）美洲拉鼓

（TAMBURIN）铃鼓、爵士套鼓（吊镲、吊钹、踩镲、桶鼓、落地桶鼓、小军鼓、低

音鼓)

- (CASTANETS) 响板
- (KUGE) 尼日利亚钟、定音鼓
- (ORCHESTRA CYMBAL) 铙鼓
- (TAM - TAM) 锣
- (MARACAS) 沙槌
- (STEEL DROM) 钢鼓
- (CHIME - BELLS) 排钟
- (ELEC. TOM) 电子鼓
- (CASSA) 大鼓音色
- (CAMPANE) 排钟音色
- (HAND BELL) 手铃音色
- (VIBRA SLAP) 振音梆盒音色
- (AGOGO BELL) 阿果果排钟音色等

另外,在我国生产的一些电子琴近年来也增设了不少很有特色的民族打击乐音色,如排鼓、拍板,钱鼓、京锣、云锣、京钹、木鱼等,极大地加强了民族音乐的韵味。

六、 电子琴的辅助功能

电子琴的辅助功能指电子琴的调节、控制、存储和 MIDI、录音、示范曲演奏等对演奏有辅助作用的功能。演奏者可在演奏前和演奏中通过调节、控制来辅助演奏,使演奏达到最佳的表现效果。

(一)、调节功能

调节功能指通过键钮的调节来改变电子琴某些方面的参数。比如:速度调节、音量调节、音响平衡、回响效果、颤音效果、延音效果、储存功能等。调节功能一般在演奏前设置好,需要时也可在演奏的过程中进行调节。

1. 速度调节功能

速度的调节需根据乐曲情绪和速度要求进行调节。乐曲的开始处一般都有速度术语提示,也可根据演奏者对作品的理解进行处理。一般的电子琴速度调节有滑杆式、按钮式和旋钮式三种方式。

2. 音响调节功能

音响调节功能,可根据音乐的需要对每种音色或整体音响进行细致地调节,以达到满意的音响效果。音响调节功能包括了以下几种:

颤音效果 (DIBRATO): 可调节每个发音的振颤效果。

延音效果 (SUSTAIN): 可以使每个奏出的音存余音。

音响平衡: 可以调节旋律与伴奏之间、不同音色之间的音响平衡。

声像定位 (PAN) 及回响 (REVERB) 效果: 运用声像定位分出左右声道,从而产生立体音响的效果;运用回响效果使音色具有宽阔、深远、空旷等效果。

(二)、控制功能

控制功能包含键盘控制功能、踏板控制功能和键钮控制功能三方面的内容。如果这三方面处理得当,能使音乐的表情、力度、发声发生微妙的变化,达到更好的表现效果。

1. 键盘控制功能

一般档次稍高一点的电子琴键盘都采用触感技术，称为“力度键盘”或“触感键盘”。其特点是在总音量不变的情况下，按键所用力度不同，其音色音量会有所不同的变化。在演奏时，一般有前触键和后触键两种方式。前触键是手指轻按键盘到底，让电子琴发出轻而平薄的音色。后触键是前触键的继续，手指轻按键盘到底后继续向下用力，这时声音会加强，发出的音色强而厚实饱满。灵活地使用电子琴的键盘控制功能进行演奏，不仅对演奏者提出了更高的要求，还能使声音色彩更加丰富，音乐表情更加细腻。

2. 踏板控制功能

电子琴的踏板控制功能是指在演奏中能通过另附连接的脚踏板来控制音量强弱和某种效果，让音乐有强弱力度和音响效果的变化。一般中高档电子琴都设有踏板功能。单排键电子琴的踏板是用连接线与琴体衔接的，将踏板的连接式插入电子琴的踏板连接插口就可以使用了。

单排键电子琴的踏板一般分为两种，音量踏板（表情踏板）和延音踏板，音量踏板通过脚控制音量，使音乐产生丰富的力度变化。延音踏板类似钢琴的延音踏板，通过脚控制延长音（SUSTAIN），以获得延长乐音的效果。要注意的是有的电子琴的脚控延音不能像钢琴那样逐渐衰减。

3. 键钮控制功能

键钮控制功能包括转换节奏、变换音色、启动节奏、控制滑音、填充节奏等。演奏中可以通过音色节奏键转换音色节奏，通过滑音控制杆来演奏滑音，通过节奏启动钮来启动节奏，还可以通过节奏填充钮（FILL IN）进行节奏加花等。在电子琴演奏中，能熟练地操作和控制各种键钮，对于充分利用电子琴的功能来更好地表现音乐，也是一门很重要的技术。

（三）、存储功能

电子琴的存储功能是一项非常实用的功能。演奏者可以将编辑好的音色、节奏、速度及各种效果储存在有编号的存储钮中，演奏时只需选择这些存储钮，预先存储好的音色、节奏、速度及各种效果就能立即提取使用，减少了演奏中转换各种键钮的麻烦，同时提高电子琴演奏的连贯性和完整性。有的电子琴还有磁盘存储功能，可存储大量信息，甚至将自己编辑的音色节奏长期保存，以备后用。

（四）、MIDI、录音、示范曲演奏功能

MIDI 是英文 Musical Instrument Digital Interface 的缩写，意为音乐设备数字接口。通过 MIDI 功能，可以使多个数码电子乐器连接，传输数字信息，进行相互联动。还可以将分轨道录制下来的各声部合成后，连接计算机和其他电子数据处理音乐的装置来制作音乐，集作曲、指挥、演奏、制作、录音于一身。使普通的电子琴爱好者都能享受到音乐制作的乐趣。

此外，电子琴的录音功能能录下演奏者自己的演奏，也可以通过录音回放来分析自己的演奏情况，从中找出问题所在，不断纠正错误，不断提高自己的演奏水平。还可以播放电子琴的示范曲进行娱乐、欣赏。近年来有的电子琴还利用内存的示范乐曲开发了三步学习模式，从简单地模仿乐曲节奏开始，台阶式地带领学习者学会该乐曲的演奏。

七、电子琴的记谱法

音乐的表现一般都包含乐音高低、长短、强弱等基本要素，把这些要素用各种记号、符号记录在纸面上的方法叫记谱法。电子琴所采用的是五线谱记谱法。

便携式电子琴一般采用单行记谱和高低音双行记谱（钢琴谱）两种方法。在弹奏钢琴谱时，一般情况下右手弹奏第一行谱（多为旋律），左手弹奏第二行谱（多为伴奏），但也有交错的情况。在弹奏单行谱时，右手弹奏旋律，左手则在自动伴奏音区弹奏旋律上方标示的和弦标记。

一般电子琴乐谱中常用的和弦标记有如下数种：

1, “A、B、C、D、E、F、G” 七个大写英文字母，及其所附的“#” “b” 均代表以该音为根音的大三和弦。

2, “m” 记号，表示小和弦。

3, “7” 记号，表示七和弦。

4, “m7” 记号，表示小七和弦。

5, “M7” 或 “maj7” 记号，表示大七和弦。

6, “sus4” 或 “4” 记号，表示四和弦（和弦的三音用四度音替代）。

7, “dim” 是 diminished 的缩写，表示减和弦。

8, “ang” 是 augmented 的缩写，表示增和弦。

9, “+” 一般表示增和弦 “+5”, 表示和弦五音升高。

10, “-” 一般表示减和弦 “-5”, 表示和弦五音降低。

11, “6” 一般表示附加六度音，也表示和弦附加六度音。

八、 电子琴演奏的基本方法及应注意的问题

尽管电子琴的开发与制造日新月异，其性能也越来越卓越，操作也越来越人性化，但美妙动听的音乐还是需要良好的演奏技术才能表现出来的。这其中包括了触键技术，单音、双音、和弦、八度技术，音色控制技术，踏板控制技术，功能设置与转换技术等，都要经过长期、系统的严格训练才能逐步掌握的。电子琴的演奏，从整体上来说是一种全身运动，演奏时人的大脑神经、身体肌肉都在积极运动；从局部来说，良好的音色以及高质的演奏是通过手指、手腕、肘部、上臂的有机结合来完成的。因此，电子琴学习应该是多方面、全方位的综合训练。单纯从演奏方法的训练来说，让学生学会科学地运用以上各个部位进行演奏，是电子琴演奏训练的重要课题。

在演奏中应注意以下几个问题：

第一，选择合适的音色。按照乐谱上标明的音色或根据乐曲的特点选择合适的音色是很重要的。因为不同音色的表现特点是有区别的。为更好地表现音乐，在选择音色时要一定合适。

第二，选择合适的自动节奏。按照乐谱标注的节奏类型，或根据乐曲的特点选择合适的自动节奏。不同节拍的乐曲、不同风格的舞曲和不同特点的音乐，使用的自动节奏也各不相同，要选择与之匹配的节奏型。

第三，设置和调试各种音响效果，做好演奏前的一切准备工作。采用自动伴奏方式演奏前的设置调试一般可按下列程序进行：

打开电源开关——调整音量——选择键盘和弦方式——选择音色(包括调整音色效果,音色编辑,音色重叠,音色分离——选择节奏(包括调整节奏效果,节奏程序,速度及前奏设置等)——选择是否信息存储及录音——按同步启动功能

键——开始演奏。

- 第四，要准确地弹奏和弦。错误的和声会使音响极不协和，不少的人在弹奏时往往比较注意旋律的准确，而对伴奏中和声的准确不太在意。电子琴的自动节奏是持续进行的。稍不注意一个错误的和声会持续几小节甚至更长，如果错误的和声不改正，错误就会持续下去。换和声时要在拍点上换，不能造成和声节奏的错位。
- 第五，节拍、节奏的准确是电子琴学习的基本要求。在使用自动节奏演奏时，由于伴奏织体的丰富音响有时会影响节奏型所含节拍的分辨，所以要注意听电子琴自动节奏的节拍特征。一般电子琴的节拍显示窗口会有节拍的显示，亮灯或数字1是节拍的第一拍，但主要的还是要有良好的节奏感觉。演奏时要对上自动节奏的节拍，一旦演奏中出现节奏错误，应及时调整，不要将错就错。
- 第六，音色、节奏钮的变换要准确及时，不能因为按键操作造成音乐停顿。有存储功能的电子琴应尽量合理使用该功能，没有这一功能的电子琴，转换的设置应尽量简单一些，并且作为一个操作问题特意去进行操作练习，以保证演奏时的顺畅无误。
- 第七，音量及音响平衡也是电子琴演奏的重要问题。演奏前要调节好音量及音响平衡，音量不要过大或过小，旋律与伴奏的音响要平衡、适当，不能让伴奏音量过大以至盖过旋律声部，演奏过程中必要时要根据乐曲的需要调整音量。
- 第八，各种音色的特点表现也是需要注意的。用管乐音色时要特别注意气口和呼吸。用其他乐器音色演奏时，也应该注意乐句、乐段的呼吸与衔接。使用唢呐、二胡等民族音色可增加滑音轮的使用以加强民族情韵。
- 第九，要注意了解乐曲的技术要求，选择乐曲时不能选择超出自己技术能力过高的乐曲，要认真完成好各种技术段落，不能因技术问题影响乐曲的表现。
- 第十，演奏要注意情感的投入，要有表情和情绪的变化。弹奏要生动、感人，毫无生气的演奏是不能表现音乐的。演奏时要对全曲的力度做一个统筹安排，将强段落、弱段落和高潮段落的力度对比表现出来。要有形象和情绪的对比，如：欢快地、悲伤地；喧闹地、宁静地；激动地、平静地；华丽地、纤细地；沉重地、轻巧地；果断地、柔和地；幻想地、遥远地等等。准确理解乐曲的内容和乐曲中各种表情记号的含义，以便更好地表现乐曲。

慢练是电子琴学习的基本方法和必经阶段，为了更准确、细致地表现音乐，平时要多进行慢练。慢练犹如影视中的慢镜头，把乐曲中一切细节都扩大了，使演奏者能谨慎地注意音乐的每一个细节。慢练的最大优点是来得及想，来得及准备，来得及根据视觉和听觉得到的反馈信息及时调整和修改缺点和毛病。要根据自己的能力任何时候都要用适当的速度让音乐连贯。

九、电子琴演奏教程