

DIANZIQIN

DIANZIQIN

YU YANZOU

YU YANZOU

DIANZIQIN

YU YANZOU

DIANZIQIN

电子琴 与演奏

梁广程 马秀华 编著 · 人民音乐出版社

电子琴与演奏

电子

梁广程 马秀华编著

人民音乐出版社

电子琴与演奏

梁广程 编著
马秀华

*

人民音乐出版社出版

(北京翠微路2号)

新华书店北京发行所发行

北京新华印刷厂印刷

787×1092毫米 16开本 90面文字及乐谱 6印张

1987年10月北京第1版 1987年10月北京第1次印刷

印数: 0,001—58,535册

书号: 8026·4602 定价: 2.20元

前 言

本书通俗地介绍了各种电子琴的性能与使用方法，对于带有一般演奏装置和设有特殊音响装置的大型电子琴做了较为详细的说明，无论是专业或业余的音乐爱好者都能够从中了解并掌握大型电子琴的基础演奏方法。

此外，本书附有根据世界名曲改编的十五首大型电子琴演奏曲，可供演奏者参考使用。

编 著 者

封面设计：邵 新

〔社科新书目 177增-46〕

书 号：8026·4602

定 价：2.20 元



目 录

前 言

第 一 章 电子琴的基本知识.....	(1)
第 一 节 电子琴的结构.....	(1)
第 二 节 各种音瓣的名称及作用.....	(2)
第 三 节 各种控制装置.....	(5)
第 四 节 电子琴的音域和记谱法.....	(8)
第 二 章 演奏基本要领.....	(10)
第 一 节 演奏姿势.....	(10)
第 二 节 手的姿势和触键感觉.....	(10)
第 三 节 连音与断音的弹奏.....	(10)
第 四 节 脚踏键盘的演奏[附低音练习曲].....	(11)
第 五 节 表情踏板的运用.....	(15)
第 三 章 音 色.....	(16)
第 一 节 电子琴音色的构成.....	(16)
第 二 节 音色的分类.....	(17)
第 三 节 音色设计.....	(17)
第 四 节 熟练掌握各种音瓣、音钮.....	(17)
第 四 章 预配舞蹈节奏音型的使用.....	(19)
第 一 节 预配舞蹈节奏音型装置.....	(19)
第 二 节 常用的舞蹈节奏音型.....	(20)
第 三 节 合理使用预配舞蹈节奏音型.....	(24)

第 五 章 预配和弦的使用	(25)
第 一 节 预配和弦装置	(25)
第 二 节 预配和弦的弹奏	(26)
第 三 节 预配和弦的记谱	(27)
第 四 节 预配分解和弦音型	(28)
第 五 节 预配程序和弦	(29)
第 六 章 电子琴简易记谱法	(30)
第 一 节 和弦标记	(30)
第 二 节 节奏音型标记	(33)
第 三 节 记谱与弹奏	(34)
〔附一〕 电子琴的维护	(37)
〔附二〕 电子琴常用术语	(38)
〔附三〕 电子琴演奏曲十五首	(44)
1. 天使的梦	鲁宾斯坦 (44)
2. 圆舞曲	施特劳斯 (45)
3. 妖精之舞	格路克 (46)
4. 小夜曲	海 顿 (47)
5. 行 板	里姆斯基-柯萨科夫 (49)
6. 那波里舞曲	柴科夫斯基 (50)
7. 小天鹅舞曲	柴科夫斯基 (52)
8. 圆舞曲	柴科夫斯基 (55)
9. 梦幻曲	舒 曼 (57)
10. 溜冰圆舞曲	瓦尔德退费尔 (58)
11. 匈牙利舞曲第五号	勃拉姆斯 (60)
12. 土耳其进行曲	莫扎特 (63)
13. 天 鹅	圣-桑 (69)
14. 西班牙斗牛舞曲	L. 勃洛克改编 (73)
15. 马刀舞曲	恰恰图良 (77)

第一章 电子琴的基本知识

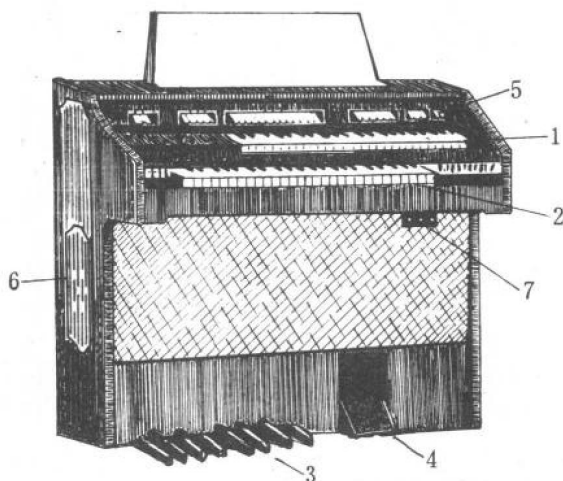
电子琴又称电子风琴，是随着电子科学发展起来的一种新型乐器。它的最大特点是音色变化丰富，不仅能发出电子乐器的特殊音色，而且可以模仿管弦乐队中几乎所有乐器的音色，甚至可以模仿人声、口哨声以及某些动物的叫声。同时，电子琴的音域宽广，音量变化的幅度大，有的电子琴还有自动伴奏装置，可以奏出各种预先配置好的和弦和各种打击乐节奏音型。电子琴表现力强，较易掌握，往往一台电子琴的演奏，就会获得类似一个管弦乐队的音响效果，所以越来越受到人们的重视。

第一节 电子琴的结构

电子琴一般可以分为三种类型：音乐会大型电子琴（多数为三排键盘）；普通电子琴（两排键盘）；便携式电子琴（多数为一排键盘，不设脚踏键盘）。由于许多国家所生产的电子琴，其型制和性能方面都有不少差异，本书着重从电子琴的共性角度来阐述。

普通电子琴的外型同一般风琴差不多〔参看图1〕，它有上下两排键盘。上排键盘一般以右手演奏，多用来演奏旋律声部；下排键盘一般以左手演奏，多用来演奏伴奏或对位声部（必要时双手可同时在上排键盘或下排键盘上演奏）。左下方是脚踏键盘，一般用左脚脚尖演奏（必要时亦可用双脚演奏），用来演奏低音声部。右下方是音量（表情）踏板，以右脚来掌握，其作用是控制电子琴的音量。

电子琴的声源是电子振荡器，振荡器产生的振荡波经过滤波器，再通过放大器放大，就能从扬声器中发出某种频率（音高）的乐音了。电子琴的每一个琴键，实际上就是一个电路开关，演奏者在琴键上弹奏，各个电路开关分别接通相应的电子振荡器，并使之输出，于是就奏出了乐曲。电子琴中还设有一套残响装置，使声音产生混响效果。有的电子琴装有“记忆系统”（电脑），能够预先配置各种和弦和各种舞蹈节奏音型，并合成（模仿）各种乐器的音色，大大丰富了电子琴的表现能力，而且方便了演奏。



1. 上排键盘 2. 下排键盘 3. 脚踏键盘 4. 音量踏板 5. 音瓣 6. 扬声器 7. 辅助装置

〔图1〕 电子琴的外形及各部件名称

第二节 各种音瓣的名称及作用

电子琴除了上面谈到的键盘、踏板以外，还有许多五颜六色的按钮、按键。这些部件往往使初学者眼花缭乱，似乎无从下手。其实，只要稍加分析，是不难识别和掌握它们的。

各种部件都有不同的功用，现摘要予以说明：

1 音瓣，又称音栓〔stops〕，原意是管风琴中用来控制音色、音高变化的圆棒装置，在电子琴上，是指控制音色、音高变化的按钮、按键。

一般电子琴都有模仿弦乐器、木管乐器、铜管乐器、键盘乐器及打击乐器的音瓣。在每一个音瓣上，通常用文字标出所模仿乐器的名称。这些音瓣，单独使用时，发出一种乐器的音色，混合使用时（同时按下几个音瓣），则发出几种乐器的混合音色。

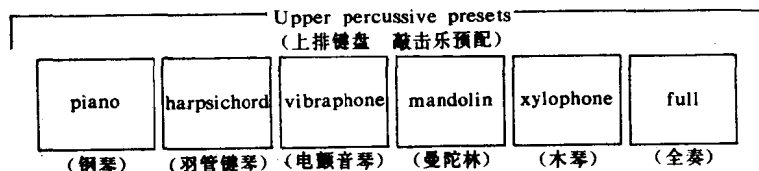
2 呎码〔Footage〕，是音瓣的一种类型。“呎码”一词也是来源于管风琴。一定长度和直径的空气柱，发出一定频率的乐音，管子越宽越长，发音越低。8'（8英尺长）的管子，发出与记谱一致的乐音，16'表示低八度，4'表示高八度，2'表示高两个八度， $5\frac{1}{3}'$ 表示高纯五度， $2\frac{2}{3}'$ 表示高一个八度加纯五度。

按下不同呎码的音瓣，整个键盘的发音高度将会改变，如果同时按下几个不同呎码的音瓣，则同时发出几种不同高度的混合音响。

〔图2是各种音瓣的举例〕

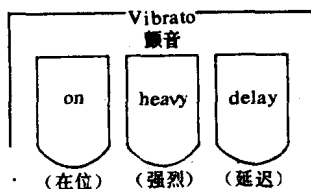
效果。老式电子琴则往往需要按动数个音瓣才能调配出某种音色。

3 敲击乐器音色 [Percussive], 是模仿那些运用敲击或弹奏而产生音响的乐器(如钢琴、古钢琴、竖琴、电颤音琴、木琴等)所发出的音色的音瓣。音瓣标记如 [图 3]。



[图 3] 敲击乐器音色音瓣

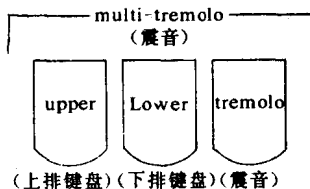
4 颤音 [Vibrato], 是模仿人声或拉弦乐器揉弦所发出的音响的音瓣。此音瓣通常同其它音瓣配合使用。音瓣标记如 [图 4]。



[图 4] 颤音音瓣

按下“在位”[on]音瓣后,即可奏出颤音效果。“强烈”[heavy]表示颤音的幅度大而快;“延迟”[delay]表示颤音的发音过程比较迟缓。

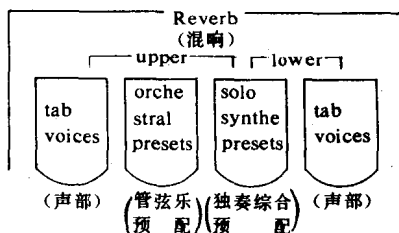
5 震音 [Reiteration repeat或Multi-tremolo], 又称轮奏或滚奏。发音如同拉弦乐器的抖弓或木琴的滚奏()。此音瓣通常同其它音瓣配合使用。音瓣标记如 [图 5]。



[图 5] 震音音瓣

6 混响 [Reverberation 或 Reverb.]或称回响,发音效果如同乐器在回音很重的大厅中演奏,是电子琴的特殊音响,可以发出一件独奏乐器的混响音色,也可以发出乐器群(声部)的混响音色。音瓣标记如 [图 6]。

7 泛音联结装置 [Harmonic Coupler], 这是电子琴的特殊音响,发出一种平行纯



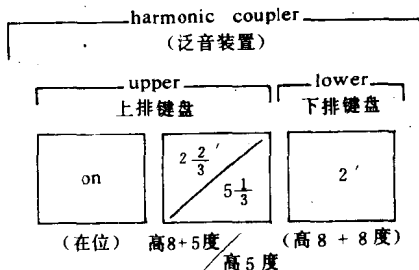
〔图6〕混响音瓣

五度或平行八度加纯五度的音响。

如：



泛音装置按钮的标志如〔图7〕。

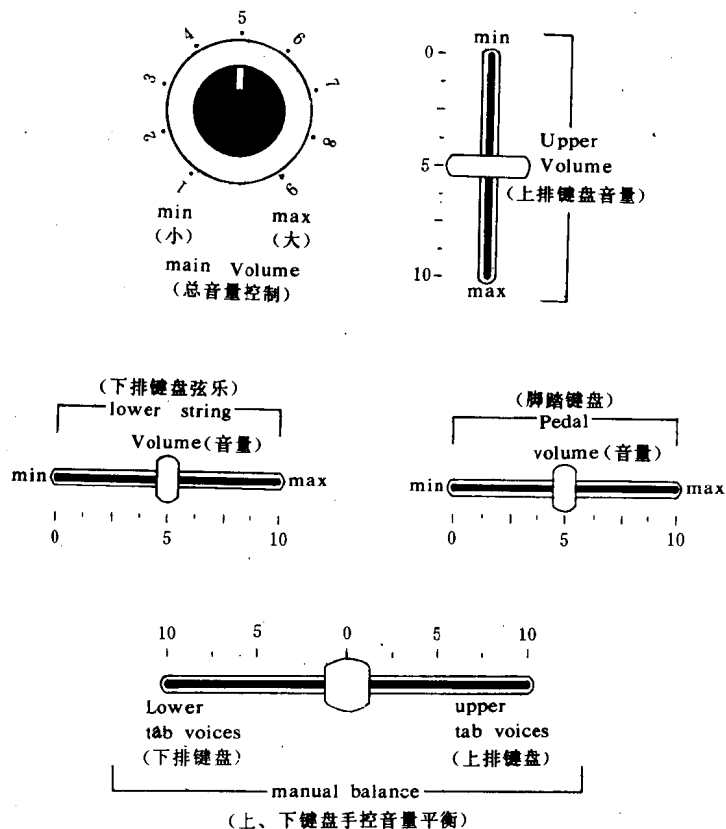


〔图7〕泛音装置按钮

第三节 各种控制装置

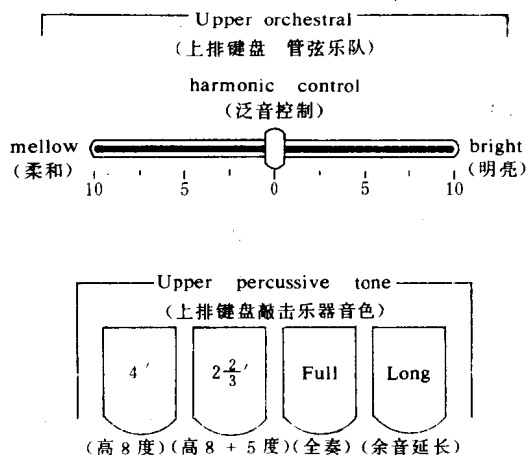
控制装置是指为上述各类音瓣服务的辅助部件。

1 音量控制装置〔Volume〕，每一架电子琴都有若干个音量控制装置，其作用是调整上排键盘、下排键盘及脚踏键盘之间，电子琴与其它乐器之间的音量平衡。不同型号的电子琴，其音量控制装置的结构与外型略有差别。〔图8〕是音量控制装置举例。



〔图8〕音量控制装置

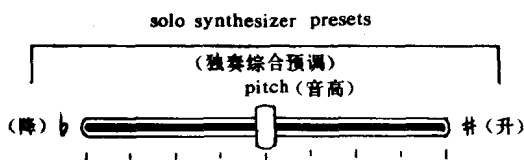
2 泛音控制装置〔Harmonic Control〕,多数电子琴都设有这种装置,其作用是根据演奏的需要,调整乐器音色的明暗度。〔图9〕是这种装置的举例。



〔图9〕音色控制装置

明亮〔Bright〕的音色清晰而靠前;柔和〔Mellow〕的音色圆润而靠后;余音延长〔Long〕音瓣的作用是使声音的余音(衰减过程)延长。

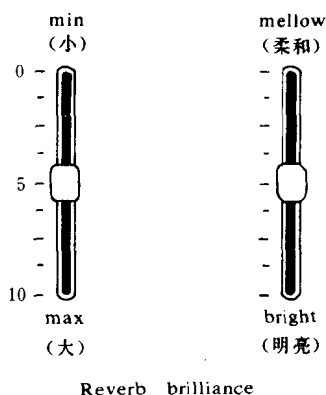
3 音高控制（调音）装置〔Pitch〕。多数电子琴有这种调音装置，以便在合奏时协调音高。不过一些电子琴的调音装置只对部分音色起作用，不能调整整架电子琴的声音高度。音高控制装置如〔图10〕。



〔图10〕 调音装置

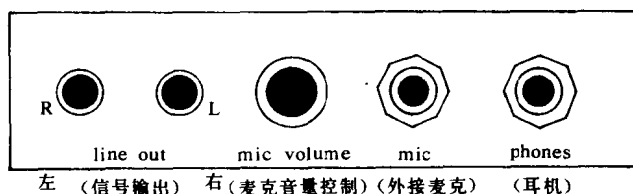
音高调整的幅度是有限的，一般不超过半音的 $\frac{1}{2}$ （50音分）。

4 混响控制装置〔Reverb brilliance〕，是混响时间长短和明暗度的控制装置。〔图11〕是这种装置的举例。



〔图11〕 混响控制装置

5 此外，几乎所有电子琴都备有一套辅助装置，如信号输出、外接麦克、耳机插孔等，见下〔图12〕



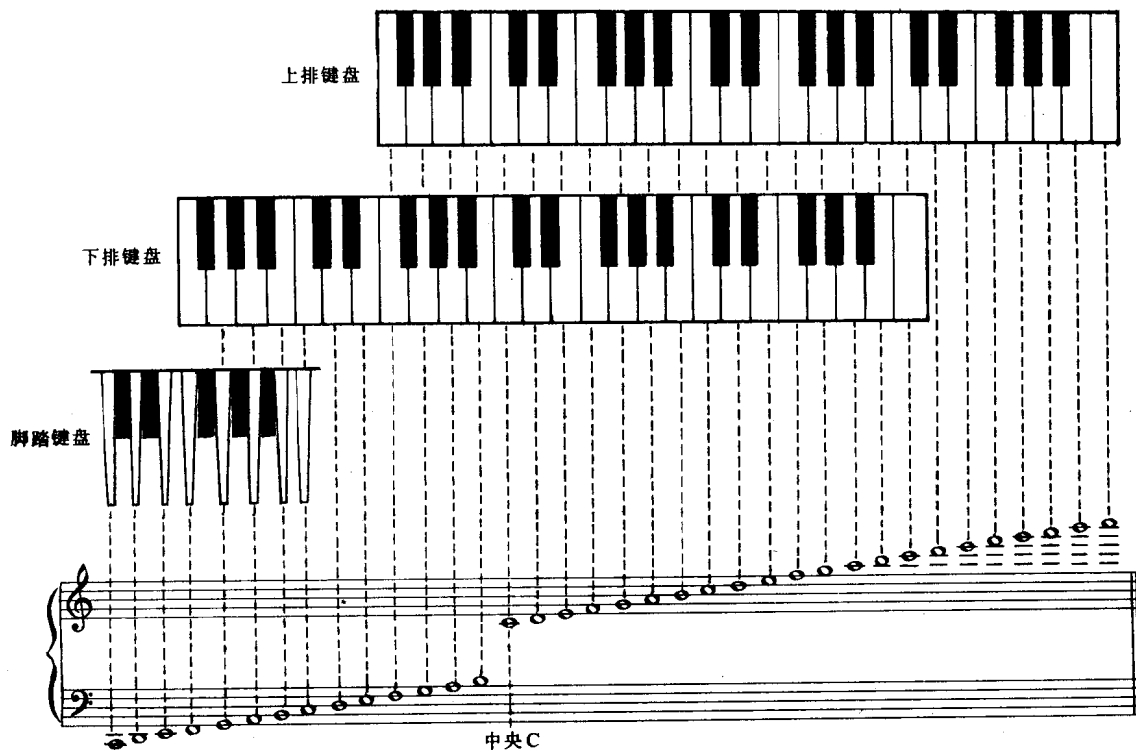
〔图 12〕

其中，“信号输出”可以将电子琴的音响信号输出给扩大机或录音机；外接“麦克”的功能是通过麦克，可以接收电子琴外的信号，通过电子琴的扩大并由电子琴的扬声器放出音响；立体声耳机的作用是方便演奏者的训练，戴上耳机后，电子琴体内扬声器即停止发声，演奏

者可以通过耳机听到自己演奏的声音，这样做对在嘈杂和不宜于放声的环境中做练习很有好处。

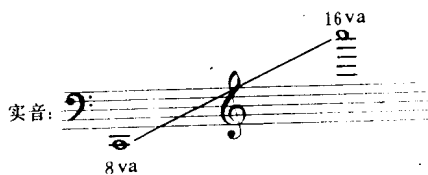
第四节 电子琴的音域和记谱法

乐队中常用的电子琴多为四十四键或四十九键。现以四十四键的电子琴为例，其键盘排列和常规音域如下：



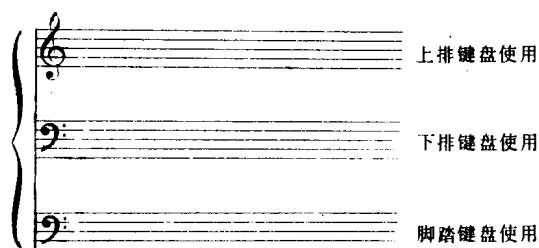
〔图13〕四十四键电子琴的键盘排列与常规音域

如果是设有 4 呎码音瓣的电子琴，可把整个音列提高一个八度；设有 2' 呎码音瓣的电子琴，可把整个音列提高两个八度；设有 16' 呎码音瓣的电子琴，可把整个音列降低一个八度。因此，倘若上述呎码音瓣同时使用，四十四键电子琴的音域可扩大为：

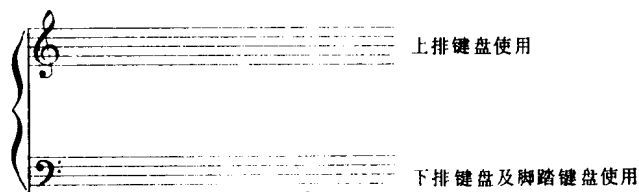


在乐队中，电子琴通常使用以下两种记谱法。

三行谱表记谱法：



两行谱表记谱法：



使用两行谱表记谱法时，其记谱方法同手风琴的记谱方法雷同。举例如下：



脚踏键盘的发音，同手风琴的旋律低音钮相似，即只有一个八度（少数大型电子琴例外），因此，脚踏键盘的记谱，不宜超过其音域范围。倘若遇到超越其音域范围的情况，演奏者可自动将高音降低八度，低音提高八度处理。如：



此外，电子琴还有一种简便记谱法，将在第七章中讲述。

第二章 演奏基本要领

第一节 演奏姿势

具有演奏钢琴、风琴、手风琴基础技巧的演奏者，将较容易掌握电子琴的演奏技巧。对于初学者，则应尽量注意弹奏时的基本姿势。姿势是否合理，直接影响技巧的掌握与发挥。

座位应该对正电子琴的中部，并坐在坐凳的前半部，身体坐直而稍前倾，两肩放松，全身保持自然状态。坐凳的高低与键盘的距离应合适，以便双手和双脚都能自由地活动。有的演奏者为照顾脚踏键盘，而将全身倾斜于左方，这种现象要防止。

第二节 手的姿态和触键感觉

手的姿势与弹奏钢琴（或风琴）相似。手部的基本形状应保持弧形，各手指自然弯曲。弹奏时，除大指外，各手指要利用第三关节的活动力，使手指能独立上下活动。按键力量应集中在指端上。

电子琴的触键感觉与钢琴的触键感觉有较大差异。弹奏钢琴时，手指触键有一种较强烈的反弹感，而电子琴的触键则反弹感较轻，手稍轻触琴键就能发声。钢琴发声的强弱，决定于手指弹奏琴键力量的大小，而电子琴发声的强弱，决定于对表情踏板的控制。因此，弹奏电子琴时，各指应注意保持弹性，触键力度不要过重，避免用手指僵直地敲打琴键。

第三节 连音与断音的弹奏

电子琴与钢琴相比，发声过程（即一个音从开始到结束的过程）有明显差别。钢琴的发声过程是音头较重，稳态过程短，余音较长。如（图14 A）