

电子琴卷

世界艺术经典

ART WORLD

SUTRA

[主 编: 郭 颖]

吉 林 音 像 出 版 社
吉 林 文 史 出 版 社

· 电子琴卷 ·

世界艺术经典

ART WORLD SUTRA

[主 编：郭 颖]



吉 林 音 像 出 版 社
吉 林 文 史 出 版 社

目 录

第一章 电子琴概述	1
第一节 电子琴普及	1
第二节 国外品牌电子琴	3
第三节 中国电子琴	10
第二章 电子琴演奏常识	16
第一节 电子琴乐理知识	16
第二节 电子琴常用节奏	26
第三节 电子琴弹奏姿势	27
第四节 电子琴的触键方法	32
第三章 电子琴基本功	35
第一节 手指基本功	35
第二节 手腕基本功	41
第三节 手臂基本功	45
第四节 音乐情感	47
第四章 电子琴弹奏基本技巧	52
第一节 识谱技巧	52

第二节	装饰音弹奏技巧	56
第三节	音阶、琶音与和弦技法	58
第四节	跳音弹奏技法	77
第五节	保持音、连断音与连奏技法	80
第六节	双音与八度	83
第七节	节奏、节拍和力度	89
第五章	电子琴考级	97
第一节	读谱能力考核	97
第二节	演奏技巧测评	98
第三节	音乐艺术表现	98
第四节	视奏	99
第五节	如何通过考级	100
第六章	少儿电子琴学习中非智力因素的培养	103

第一章 电子琴概述

世界第一架电子琴是美国发明家卡希尔于 1904 年制造的，重达 200 吨。美国、德国电子琴制造商进行各种试验，最重要和最知名的电子琴是哈蒙德风琴，有两层手键盘和一套脚键盘，在某种程度上可模仿小提琴、长笛、双簧管、打击乐器等。20 世纪 60 年代，电子琴制造商改进了造琴工艺，先后用晶体管和集成电路代替电子管，使电子琴日趋小型化。家用电子琴具有了自动打击乐节奏、自动配置和声及分解和弦伴奏以及人工音响等功能。70 年代，大规模集成电路出现和电子计算机的广泛使用，使电子琴更小型化和多功能化。

电子琴形制不统一，有一排键盘、两排键盘、三排键盘等几种样式，其声音组合、音彩变化有不少差异。乐队中经常用两排键盘电子琴。电子琴使用钢琴谱，声音优美、洪亮演奏技巧灵活，音域宽广，力度变化幅度较大，可演奏乐队各个声部。当然，电子琴遂出现了局限性也是很明显的，它的旋律和声缺乏音量变化，过于协和、单一，在模仿各类管、弦乐器时音色不够逼真，模仿提琴时音色失真较大，所以不能替代其他乐器。

电子琴属键盘乐器，电子琴又称“电子风琴”，是电子乐器之一。电子琴采用固体电路，依靠电子振荡器发声。其基本原理是将电子音源产生的波形经频谱合成及滤波电路形成多种不同音色，再经音型电路（包括产生器）形成吹、拉、弹的演奏效果。

第一节 电子琴普及

电子琴成为中国音乐家族成员是因为中国音乐的包容性，和中国人的天生素质。随着教育素质的提高，人生活的小康，电子琴的普及，电子琴再次成为艺术教育投资的热点之一。据业内人

士估计：今明两年，电子琴消费将恢复至历史的最高水平。但是恢复决不等同于简单重复，在面对诸多好消息的同时，有必要对电子琴及其普及进行重新审视。因为，电子琴不是一件简单商品，它是一种必须经过一定的训练才能掌握的乐器。

电子琴成为乐器产业一个组成部分，在中国已经有了二十多年。电子琴市场从无到有，从无序到有序，取得了令人瞩目的成就。与此同时，作为一种乐器衍生物——电子琴教育，也成为整个音乐教育中不可忽视的一部分，它为制造音乐人口做出了巨大的贡献。但是，我们审视电子琴教育时，深切认识其中的缺陷和隐患，因而使电子琴乐器没有取得应有的地位。这种缺陷和隐患存在，至少阻碍了电子乐器在中国的发展。

在欧美、日本等流行音乐发达国家，电子琴、电子合成器是作为一种独立的乐器种类而存在的，它有着自身独特的教学理念和教学手段。据美国人调查表明：日本儿童成为世界上音乐素养平均水平最高的孩子，得益于全球最发达的电子乐器制造工业。然而，电子琴教育在中国刚一出世，就误入歧途。

中国绝大多数的电子琴教师，是从钢琴的演奏和教育工作转行的。他们大都有较强的敬业精神和责任感。在整个社会对电子琴这一新型乐器认识一无所知的情况下，逐步建立了一套具有中国特色的电子琴教学模式。但由于自身的知识结构的偏差和缺陷，使其在成为专业电子琴教师的时候，不能真正领会电子琴所具有的内涵。因为这些人本身就没有受过作为一种独立乐器的电子琴的全方位的教育，而仅经短期培训，因此，他们就将钢琴教学的一套行之有效的办法，移植到电子琴教学中，而使电子琴成为钢琴的替代物，而不是一种独立的乐器种类。这种教学思维，促成了人们对电子琴的现有的错误认识。由于最廉价的电子琴与最廉价的钢琴之间价格落差大得惊人，还有电子琴教学的表面的高效，使得很多家长在为孩子选择乐器时，更多的是从低廉和速成的角度去考虑问题，而不是从乐器本身的特点出发去想问题。这种教学理念主宰教学向技能训练严重倾斜，而轻视培养学生对于音乐的理解和表现力。而教师在选择教学和推荐用琴的时候，往往倾向于功能简单的型号。确实，仅仅从手指机能的训练角度来讲，功能复杂的机种和功能简单机种之间并无本质区别，相反，选择一款简单的机型，倒是能省去教师本人掌握上的麻烦。一段时间，YAMAHA 的 KB-200 型电子琴（这一款一流公司

的三流产品),一台被爆炒至 3600 元高价,这一价格与其价值严重不符的现象,致使厂家和商家赚取了出乎其预料的巨额的钞票。必须看到,厂家不厌其烦地开发新的功能,固然是出于企业自身发展的需要,但同时也不断丰富着电子琴的表现力,而这点恰恰在普及教学中被严重忽视,这种教学方式有沦落为手指体操的危险,这就使得 YAMAHA 不断地针对中国市场,设计、制造其平庸的 KB 系列产品。我们应该认识到, YAMAHA 公司的最出色的电子琴是 PSR 系列,它的优良品质毋庸置疑,只是它的复杂的操作功能,使得我们的教师难以适应,疲于应付。在法兰克福的音乐展上,一位 YAMAHA 公司雇佣的服务生使一架 PSR 系列的电子琴展现出令人惊叹的表现力,这种表现力在国内是难以想象的,它一定程度上反映了教学的倾向性问题。

电子琴的演奏技术分为手指弹奏技术和功能操作技术两大部分,后一个问题在前面已作了一定的阐述。就入门和一般演奏的要求来讲,电子琴所需要的手指弹奏技术的难度,与钢琴是无法相提并论的,就是说,它的门槛较之钢琴确实要低得多。教师在这部分的教学也的确有独到之处,并且取得了令人瞩目的成绩。但是,是否因为电子琴的门槛较低而降低了身价?答案是否定的,而真正要找到问题的答案,就要依赖于我们对它的认识程度。

第二节 国外品牌电子琴

目前市场的电子琴产品林林种种、五花八门,要在其中挑选一款合意的型号的确有着相当大的难度。从技术角度对这些品种进行分析对比,有助于我们选择和使用外国品牌电子琴。

YAMAHA 是当今国内电子琴市场的第一品牌,在国际上,即使它不是始终排名第一,至少也处于始终领先的地位。而其他外国品牌中,只有 CASIO 仍然在中国市场坚守着自己的一方寸土,但与 YAMAHA 竞争中,却始终处于下风。而 TECHNICS、KAWAI、JVC、ROLAND 等品牌,要么始终处于配角的地位,要么干脆销声匿迹。ROLAND 作为电子乐器的至尊品牌,在中国电子琴领域,却始终没有在市场上获得相应的认可,在国际

上，在电子琴领域却有着不可忽视的地位。这些现象，固然有着厂家市场战略的因素，也有技术方面的原因。十分值得注意的是：一个欧洲的知名品牌 GENERAL MUSIC 也悄悄在中国登陆，尽管尚难预计其市场前景，但它与亚洲品牌迥异的、欧式音乐品味，却为我们展示另一种魅力。

至此，将 YAMAHA 和 CASIO 这两大品牌进行一番比较，自然提高对电子琴质量与品位的认识。

YAMAHA 作为一个国际著名的大公司，它的产品种类包罗万象，在中国，它最为人熟知、用户面最广是电子琴，尽管它在传统乐器、音响设备、摩脱车等领域也有着良好的口碑。在它进入中国初期，其电子琴、合成器产品所采用的主要技术是 FM（调频）音源技术，这是 YAMAHA 赖于自豪的专利，其他公司可以采用这项技术，但都无权标示 FM 字样。这是一种无中生有的技术，它只依赖于对音色的频谱进行透彻的分析和运算，而无需在芯片中储存大量的采样数据。采用这项技术的产品投放中国市场的有 PSR-22、PSR-26、PSR-32、PSR-36 等型号电子琴，而 DX（如 DX-7）系列合成器则是这项技术的最高成就，世界在全球曾经风光一时。在汉城奥运会上，全世界观众都亲眼目睹了 DX-7 的风采：它有幸成为那首著名的《HAND IN HAND》的现场伴奏乐器。这种 FM 音源所产生音色的特点是纯净、清晰、明亮，完全不存在真实乐器演奏过程中所固有的机械噪声，擅长制造自然界中不存在的音色、音响。然而，这种音源的缺陷同时暴露无遗。由于它产生的音色过于干净，使得它的听感冷漠、逼真性差，并且少有人气，使人在听觉上容易产生疲劳感。试想，如果一把小提琴在演奏过程中完全没有了弓与弦之间的机械摩擦声，耳朵是否还能习惯它的声响。于是，这种音源技术命中注定逃脱不了被淘汰的命运。然而，就在 FM 音源技术行将退出历史舞台的时候，创新公司利用 YAMAHA 的 YM226 和 YM3812 这些淘汰音源芯片，巧妙制造了一种叫做声卡的电脑内置配件，就此猛赚了一笔不算，随之而来的意外收获是确立了自己在这一领域的领导地位，其代表产品是 SB16，YAMAHA 公司因此而有了废物利用的途径。但是，即使在这一领域，FM 音源的声卡仍然好景不长，两年以前悄然退居二线了。

在上世纪 80 年代中后期，YAMAHA 采用了 PCM 和 FM 双调制的音源技术。这个时期的代表产品有 PSR-37、PSR-47 电

子琴以及 TG 系列音源，最高成就是 SY 系列合成器。尽管这种音色以今天的眼光看来是多么粗陋不堪，但在当时却着实让人们的听觉神经为之振奋。然而，这种音源技术扮演了一种过渡性的角色，它短暂地完成了它的历史使命。

随着芯片制造技术不断完善，PCM 音源技术成为当今的主流音源技术。FM 和 PCM 音源技术从来就没有被完全隔离使用过，只是在一定的历史阶段起着主配角的作用。即使在 PCM（脉码调制）音源技术占绝对领导地位的今天，FM 音源技术仍然在制造特殊音色方面起着一些不可替代的作用。

PCM 音源技术是一种可以对真实音色样本进行压缩的算法技术，但它并不是一种简单的压缩方法，它可以对原始音色进行创造性的改造，并产生全新的声响。各个公司在采用这项技术的同时，又存在各自在音色样本的压缩算法上的不同，因而使得他们的产品表现出迥然不同的个性特征。

PCM 音源真正在 YAMAHA 的电子琴产品中占主导地位，是上个世纪 90 年代初。但是 HAMAHA 将它的音源命名为 AWM 音源，以示与众不同，这种标志沿用至今。不过不要被其迷惑：它千真万确就是 PCM 音源。在国内，这种音源的产品是 PSR-300 电子琴。不过这款产品并未给人留下突出的印象，它尽管在外形上较以往的 YAMAHA 产品有所突破，但音色仍然粗糙，功能并无大的改善。随后，PSR-400 上市，令人耳目一新。较之近期的产品，PSR-400 音色整体表现仍然流于平庸，但其中 CLEAN GUITAR 和打击乐音色，却让我们欣喜不已。在此时期，YAMAHA 接连抛出了 PSR-500、PSR-600，它们基本上与 PSR-300、PSR-400 处于同一概念之下。

接着，YAMAHA 郑重其事地在中国推出了 PSR-410、PSR-510，它们较前一代以 PSR-400 为代表的产品，无论从音色、自动伴奏系统，还是功能上，均有大幅度的提高。这时音源开始与 GM 标准兼容，并奠定了 XG 标准的基础。此刻，YAMAHA 爆炸性地推出了 EL 系列双排键电子琴，其中代表是 EL-90，品质之优良、品味之高尚、价格之昂贵，令人惊诧不已。

在 90 年代中后期，YAMAHA 接连推出了 PSR-520、PSR-620、PSR-640 三款电子琴，到现在已经是 PSR-740 了。从音色、功能、伴奏系统，乃至音响效果都产生了革命性的变化。





这是一系列让消费者开始感到眩晕的产品，不仅其不菲的价格，更因为它的菜单式的操作功能，赋予操作者具有电脑时代的思维方式。不过这些产品还远不是它所体现的产品概念的最高代表。还有 PSR-6000、PSR-6500、PSR-7000，这些产品已经使得电子琴与合成器之间的界限变得模糊。不过由于考虑中国市场的接受程度，这些产品在上海的一次全球性的乐器展上刚一露面，就不见了踪影。

需要提及的是，就技术本身而言，大到样机、合成器、小到音源器、电子琴，乃至电脑声卡，其技术内核是一模一样的，它的核心就是音源技术，其中的差异仅仅在于开放给用户的操作界面不同和有所侧重而已。也就是说：只要不考虑成本及市场的因素，电子琴的音色完全可以和样机一样完美。

特别指出：如果强调音色本身的逼真度的话，YAMAHA 并非完美无缺，即使在 PCM 时代，它的音色仍然摆脱不了 FM 时代的阴影，毕竟，在 FM 时代，YAMAHA 已经透彻地解析了音色的本原，否则它如何无中生有地制造 FM 音色呢？现在看来，缺乏个性一直是 YAMAHA 音色的主要缺点，它的音色可以用中性化来描绘，这恐怕是 YAMAHA 在与 ROLAND 在顶尖产品的较量中，常常处于下风的原因。但 YAMAHA 从来不将追求逼真，作为自己最终的目标，始终追求与众不同，所以，YAMAHA 这种看似缺乏个性的弱点，在某种程度成全了它的某些优点。它的音色清晰见底，充满暖意，尽管个体音色表现力较弱，但在构成多声部音乐的合奏时，却表现奇佳，而且能在不知不觉中掩盖其缺点，由此足见 YAMAHA 所具有的深厚功底和积累。

ROLAND 的音色无论在个体和整体上都有较好的表现，但它仍有许多不尽如人意处，而且，ROLAND 的音色为录音棚的后期制作，留有大量的余地，并不追求对音源本身音色的尽善尽美。同时应认识到：目前还没有哪一家公司掌握了一种十全十美的音源技术，任何一种音色的压缩算法，对不同音色的表现力各有侧重。

在一架电子琴中，音色和自动伴奏系统是两大根本的内容，所有的其他功能，都附属于这两者，它体现了制造厂商和设计人员的智能、功夫和品味。而在自动伴奏系统中所蕴含的丰富的音乐元素，为人们集中提供了大量的音乐信息。

在 FM 时代，音色毫无逼真可言，YAMAHA 的自动伴奏的

音乐在今天听来简直不值一提。因为音色的原因，同时在技术上也并没有足够的空间，供音乐人员充分发挥，使得这个时期的自动伴奏音乐时时透出诸多无奈，它听起来支体单薄、可变空间小、现场感差、比现在的低档游戏机的音乐好不太多、远远无法与乐队的效果相比较。然而，我们对 YAMAHA 的严谨作风，有了一个初步的认识。因为没有太大的发挥余地，迫使它编曲人员必须用最少量的音符，来表现一种音乐风格的最基本特征（比如用 24 个音符来表达 SWING 的基本特征），这需要非常深厚的音乐功底和严密的音乐思维。同时，YAMAHA 的音乐人员为自动伴奏系统所设计了一套严格的运行规则，尽管放在今天它显得原始、简单，但这种运行规则却成为一种规范的东西，为以后的发展奠定了一个基本的框架。至今，仍有很多别的品牌的电子琴在自动伴奏运行规则的制定和实施上，赶不上这个时期 YAMAHA 的水准。

到了 FM 与 PCM 双调制音源时期，技术的进步使得音乐人员有了较大的发挥空间，这时的自动伴奏音乐与乐队的现场有了可比性。但这时的 PSR-37 实在是一款相当失败的产品，大概音乐人员在欣喜地享受技术进步所带来的自由的同时，并没有作更多的思考，于是这款产品让人们在听觉上充斥着数量众多的、花哨的音符流，已经没有任何多余的空间去感受音乐所带来的愉悦，这种情形的直接后果是：因为自动伴奏的音乐已经有了太多的、旋律性极强的音符流、和弦外音使用过滥，导致与演奏者的主旋律不可避免地产生严重冲突，而使演奏者十分无奈，而 PSR-47 有了一些改善，也规范得多，它至少可以关闭一些声部，免得喧宾夺主。这种情形并不全是音乐人员过错，因为音色的改善还没有达到足以模拟乐队效果的地步，音乐人员还无法用这些音色设计出一种淡淡而又饱满的和声背景，所以只好用音符来填充由于音色不佳所带来的空缺。

真正的 PCM 音源时代的到来，自动伴奏音乐逼近乐队的现场效果的时代才真正实现。如果说 PSR-300 仍然差强人意的话，那么 PSR-400 则让人们感受了实实在在的进步，并且 YAMAHA 的音乐人员也一定在本时期真正懂得自动伴奏只是伴奏，应该为主旋律留有余地，太多的音符有时是徒劳的。因此为自动伴奏运行规则增加了一些新内容，并在程序设计中加以实施。但 PSR-400 只是实现实质进步的开始。它在伴奏音乐上仍嫌花哨、



创作者主观意念的色彩常常让人无所适从。到了 PSR-510 时，情况才有了根本性的改善：自动伴奏音乐的设计真正体现了伴奏的价值和作用，在自动伴奏的运行规则上也尽可能地再现乐队实际的演奏状态和需要，而且不同的音乐风格采取不同的处理规则，同时和弦的数量增加到了 32 种，几乎涵盖现代流行音乐的所有和声种类。其电子琴不可完全避免的和声的不良连接，被进一步减少。而 PSR-620 在音色和自动伴奏系统上是 PSR-510 的延续，只有一些细微的改善，它的进步主要表现在音响效果和功能的概念上，尤其功能从原来的平铺直叙式操作方式转变为菜单式的操作方式，这是一种概念性的变化。而 PSR-640 和 PSR-740 则基本是 PSR-620 的延续，并不是产品概念的更新，更多体现在是音响效果的进步，现场感更强。而 SR-320 则无论从功能还是音乐，都是 PSR-620 的简化版。从 PSR-620 开始，在电子琴上领略 YAMAHA 的 XG 音源标准的魅力。

令人欣喜的是：PSR-640 和 PSR-740 有了和弦转位的功能，就自动伴奏功能而言，它的 BASS 声部再也不是只能以和弦根音的方式出现，这样的处理方法并非 YAMAHA 首创，早在多年以前 ROLAND 及欧洲的一些品牌的电子琴中都有这个功能，而且技术上实现起来并没有太大的难度，它只需要一条简单规则而已。但是对于演奏者来讲，其和声知识就要具备一定的专业水准，才能充分发挥这个功能。YAMAHA 自动伴奏音乐的编配及其专业、严谨，音乐元素丰富，处理规则变化多端。还有一个显著特点是丰富的器乐声部。但它并非在任何时候打开所有声部，都会获取最佳的效果。这些丰富的声部，只是为演奏者的伴奏背景，提供多样的配器素材，供演奏者合理搭配使用，所以配器的基本知识和概念则必不可少。

YAMAHA 在中国老冤家 CASIO，一直在竞争中扮演着二流角色，这固然是 CASIO 的市场战略使然，但其产品本身的缺陷也是造成这个结果的不可避免的主要因素。本质上我们无法将 CASIO 归入专业电子乐器制造商的行列，在世界范围内，它的创意主要体现在玩具电子琴的设计、制造方面，尽管在一个时期在市场上看到不少 CASIO 的电子合成器，但我们始终无法清晰地领会它的产品概念。在全球范围内，CASIO 作为电子乐器制造商，最多只是三、四流的角色（毕竟它的市场占有率并不小），但因为它较早地进入了中国市场，使得它至今在其中占据一个不

小的份额。

CASIO 从来就没有经历过一个 FM 音源的阶段，也就是它一开始就采用 PCM 音源技术。虽然 CASIO 在一些特殊音色的算法上仍不免 FM 的方式。在 YAMAHA 的 FM 音源盛行的年代，CASIO 有一款 CT-670 电子琴，曾经与 YAMAHA 的产品分庭抗礼了相当一段时间。的确，这款产品的音色较之 FM 音源的产品音色相对比较逼真、临场感也相对较强。在普通消费者眼里，YAMAHA 与 CASIO 几乎旗鼓相当，但由于当时 PCM 技术还远远没有现在完善，所以 PCM 音源并不显出多少优势。随后一款 CT-770 是 CASIO 在中国销售的电子琴产品中整体技术水准最高的：音色达到 CASIO 电子琴最高水准，其自动伴奏系统中的和声背景处理规则制定得最为完备，甚至在某些方面超过 YAMAHA 同期产品。但这款产品有一个致命的问题就是和弦响应迟钝。可惜的是 CASIO 并没有抓住在 PCM 音源方面先入为主的优势，更没有显出应有的后劲，在随后的 CTK-650 中，却出现了退化的迹象。尽管这款产品开始兼容 GM 标准，自动伴奏的风格种类大大丰富，但是其音色总体上停滞，自动伴奏系统的运行规则简化，而且存在于 CASIO 产品上一些习惯性的错误没有纠正。

总之，CASIO 的音色个体有一些不错的质量，但整体的表现力不佳，尤其这样的打击乐器组更是一处失败，这使 CASIO 的音乐人员发挥的空间受到限制。它在自动伴奏系统的运行规则制定上显得粗陋、不尽合理，很少对演奏的需求进行仔细考证，自动伴奏音乐的声部简单、变化性少，可供演奏者搭配的选择余地不多，而且它的程序设计的错误也不难被发现。

经常听到一些抱怨 CASIO 的自动伴奏音乐过于花哨、和弦外音太多，而与主旋律经常产生严重冲突。这个现象固然与我们的音乐理念休戚相关，同时也表露出 CASIO 对演奏需求的一种顽固的漠视。这不是我们对 CASIO 过于苛刻。而是在肯定 CASIO 对中国电子琴市场所作出的不可否认的贡献的同时，更希望它能推出真正令人信服的新产品。



第三节 中国电子琴

在上个世纪 80 年代末，中国生产电子琴厂家曾经创记录地达到 114 家之多。初期产品是那种被称为簧片琴的电子琴，键盘是以簧片开关的方式来解决；音色是用模拟滤波器来产生；自动伴奏则依靠简单的脉冲信号来触发一个简单的鼓的发生器来实现。这种在现在看来即使作为玩具都嫌低档的电子琴，在当时却成为老百姓的消费热点，这看起来有点匪夷所思。有一件事是：曾经有段时间，国产的华星牌电子琴在城市大商场刮起了一股抢购风，使得商家频频向厂家告急。可惜从此以后这样的好事再也没有眷顾过电子琴，这种轰轰烈烈的场面很快烟消云散。这些林林种种的厂家均无开发现在意义上的、由单片电脑主控的电子琴的能力，单靠簧片琴是无法存活的，而且市场的优胜劣汰的原则注定了只有其中的佼佼者能够生存下来。到今天为止，在诸多当时的电子琴生产厂家中，真正在市场上形成气候的，惟独华星一家，其余的要么被淘汰，要么始终处于散兵游勇的状态，而目前在市场上显现强劲势头的美得理电子琴，则实实在在是一位后起之秀，它与华星的发展轨迹刚好相反。

真正对电子琴的市场有着或者曾经有过实在意义的几个公司是华星（上海）、得理（香港）、世辉（香港）、安达（广东）、嘉华（香港）。其中嘉华起步最早，却迅速衰弱，现在已不知所踪。安达经历多次分分合合，始终没有形成气候，电子琴只是它们现在偶尔为之的产品。世辉则分裂为 SBS（在香港另起炉灶，以 OEM 方式制造玩具电子琴以供出口）、埃菲尔（据说在上海崇明制造日用小家电）、渐华三家公司，其中渐华（MULTAK）在 VCD 设计领域，取得了国内领先的地位，而其 MIDI VCD 则可以看做是它在电子乐器领域的一个延伸，它已成长为一个粗具规模的家电器开发公司。华星和得理则是在中国市场上与进口品牌形成对峙的两大国产品牌，它们值得关注。

华星大名恐怕在某种程度上已经成为国产电子琴的代名词，在相当长的一段时间内占据了国产电子琴市场半壁江山，尽管它有这样那样的缺陷；尽管受到美得理的强有力的挑战，谁也不能

否认它对中国电子乐器所作出的贡献。

华星从一家街道集体企业，发展成为上海市黄浦区的明星企业，它的成功主要依赖于主打产品——电子琴。这个品牌的创始之初，华星并不具备电子琴软件的开发能力，依靠世辉公司和得理公司为其提供主要芯片，世辉公司是它的主要供片商。在 FM 音源时期，它的代表而是 H-616 和 H-818，其音源芯片是世辉公司开发的 H-882。在 PCM 音源时期，它的代表产品电子琴是 H-6000 和 H-6500，从产品本身来看，H-6500 无疑是一款比较完整的产品电子琴。这两款产品的音源芯片是法国 DREAM 公司的 9233 和 9407，产品的控制软件起初由世辉公司开发，现在他们已经有了自己的替代软件。在华星发展过程中，还采用过美国 ENSONIQ 的音源芯片，但由于其复杂的电路结构，生产成本相应提高，而最终使华星放弃了这一方案，但在市场上，华星有一款电钢琴，是采用这一方案的惟一作品，它是个性比较高的产品。在 90 年代中期，华星立足于在市场上站稳脚跟的同时，逐步建立起一支软件开发队伍，开始摆脱供片商的束缚，这使它形成集开发、生产与销售为一体的企业模式，从而具备了在国产电子琴中傲视群雄的底气。

华星是 YAMAHA 的忠实追随者，这句话的另一层含义是它始终笼罩在 YAMAHA 的阴影之下。华星产品的功能几乎是 YAMAHA 的翻版，然而翻版是极其表面化的。YAMAHA 的产品功能的运行是建立在一套精细、完备的规则上的，而相比之下华星产品的运行规则就显得粗陋、简单、漏洞不少；它只是 YAMAHA 的一些表面模仿，而距其精髓甚远。一个产品的表面模仿和深入开发是完全不同的两种层次。

华星电子琴的音色基本上是向其供片商 DREAM 公司购买的，它本身不具音色制作能力。然而 DREAM 公司的芯片有不错的硬件品质，但由于它的芯片主要供应给多媒体和 MIDI VCD 的市场，而这类产品对音色的要求要比电子乐器低得多，而且 DREAM 公司本身并不具备很强的音色制作实力，它所作的音色与电子乐器的要求有着较大的距离，但它向客户提供一套音色制作系统。然而，由于华星没有自己的音色开发人员，只好接受供片商，形成自己的音色特点和概念。而且由于 DREAM 公司自被 ATMEL 收购后，它的开发能力也日趋衰弱，使得华星不可避免受到牵制。世界上没有一成不变的标准音色，否则世界上就没有

必要存在不同品牌、不同厂家、不同品味的钢琴、小提琴、电子琴了。所谓 GM 标准只是一种音色序列标准，它并没有将音质作出规定，也没有可能作出规定。正因为存在音质、品味的差异，而使得构建自己的音色概念成为可能，更何况音乐在发展，新的音色在不断产生，音色的制作是每一个电子乐器制造商必须去做的工作。华星也没有自己固定的音乐人员，使得它的自动伴奏系统的音乐素材要么由下订单的外商提供，要么由一些不谙要点的、本身并不熟练掌握各种音乐元素的音乐人编写，或者干脆去欧洲购买一些二三流的货色，而这些千辛万苦收集来的音乐素材未必就适合于它的音乐和箱体，而华星又没有自行的调整能力，这样它的音乐品质当然就得不到保证。而且由于没有音乐人员为其产品设计一套符合演奏需要的、细致自动伴奏运行规则，使得产品的音乐表现力大打折扣。华星明白，如果没有音乐设计人员的深入研究，它就不可能提升自己的产品品味，也无法形成自己的音乐理念和风格，它的产品因而就失去灵魂，失去竞争力，失去市场。

华星自己坚持走着低价路线，这是其最以为得意的策略，但这恰恰是它的致命弱点，它至少减弱了发展动力，因为电子琴永远不可能达到电视机、电冰箱、VCD 的生产和销售的规模，这种低价路线无异于慢性自杀。

国产电子琴后起之秀，美得理显示出了强劲的姿态，华星在国产电子琴市场的一枝独秀的局面受到严峻的挑战，从市场销售情况来看，这两大品牌在国内的市场上已形成分庭抗礼的格局。从发展的角度来看，美得理具备了较强的后劲。

美得理这个品牌始创于九十年代中期，创立这个品牌的公司是香港的得理电子有限公司，但其公司本身的创办则可往前追溯十几年，而现在其开发中心已经于九十年代中期转移至上海，并同时在深圳建立了生产和销售基地。

美得理公司创办初期，主要以开发各种电器的控制软件和芯片，电子琴只是其中的一个项目。然而其最为成功的一个产品是 MC-3 电子琴芯片，它以欧洲各种品牌的 OEM 方式，在全球销售了 100 万架以该芯片为内核的电子琴，并为其在电子琴领域打好了坚实的基础。在国内，一时间各种外形、不同包装的以 MC-3 为内核的电子琴充斥着全国各大百货商店。那个时期几乎没有一家生产电子琴的国内厂家不使用这块芯片，连华星也不例

外。在第一届全国电子琴金音奖评选会上，MC-3 电子琴几乎占据了一半，而另一半则由以嘉华、世辉、安达等公司设计的芯片为内核的产品来瓜分，可见当时 MC-3 的风头之劲。

MC-3 在市场上的大获成功，得理有了进一步在电子乐器领域向纵深发展的基础和决心，紧接着，得理抛出了它的经典之作 MC-10。MC-3 的最大成功是在世界玩具琴的市场上占有一席之地，MC-10 则是得理跨入专业电子乐器制造领域的一个重要里程碑。在这个产品中，一些最为专业演奏用琴的功能框架、自动伴奏系统的处理规则运用得相当完整、合理，即使现在的其他品牌的国产电子琴在这些方面仍然没有达到当时 MC-10 的高度。MC-10 采用的音源是 YAMAHA FM 音源 YM-3812 的替代品 H-882，是由当时的世辉公司开发的，后来得理也开发了相同功能的 9008 音源，并取 H-882 而代之。一时间，国内各电子琴制造厂对 MC-10 趋之若鹜，纷纷用 MC-10 的芯片制作产品，其热闹场面绝不亚同样 MC-3，而美得理的运用 MC-10 芯片的整机产品是 MC-108。同时，由于市场的激烈竞争，当时一百多家国内电子琴生产厂家，到这个时候已经所剩无几，市场的份额开始集中于几个少数品牌，他们是竞争的胜利者。

MC-10 电子琴仍然是学习电子琴演奏的一个相当好的入门用琴。尽管在它以后，各香港及内地公司（包括得理自己）设计的 FM 音源的电子琴品种繁多，但没有一架真正超越 MC-10 的水准，从各方面鉴别，MC-10 都是一款相当完整、出色的学习用琴。

九十年代中期，得理公司完成了战略大转移，其开发中心从香港移至上海，开始发掘和利用内地的人才资源，同时在深圳建立了自己的生产基地，美得理这个品牌也就在这时被创立的。在上海开发中心，得理配备了国内其他同类公司至今没有的音乐部，它使其在电子乐器领域的发展上如虎添翼，其产品的音乐品质上有了保证，人们不得不佩服它的经营者的远见卓识：在各公司技术水准大体相当的条件下，音乐资源的自主支配和合理运用，无疑提升了它的产品的专业素质，理所当然地与其他公司的产品拉开了距离。他们的音乐人员对各进口品牌的音乐素材进行了细致入微的研究，通力合作，建立了一套完整的产品设计规范。

1995 年底，得理推出了一款 MC-150 电子琴，它是国内自