

I BELIEVE IN MUSIC

给人类一个全新的音乐梦想

电子乐器开发之路

电子乐器开发之路 鄧太郎

Danaro Kakehashi

中国文史出版社

给人类一个全新的音乐梦想

——电子乐器开发之路

中国文史出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

给人类一个全新的音乐梦想/ (日) 梯郁太郎著; 陈靖国、马蔚闻、陈勇毅译. —北京: 中国文史出版社, 2004.3

ISBN 7-80162-868-3

I. 给... II. ①梯...②陈...③马...④陈...

III. 电子乐器—器乐史—世界 IV. J628.09

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 006282 号

京权图字: 01-2004-0745 号

总策划: 程建铜

责任编辑: 方正

封面设计: 马 铮

出版发行: 中国文史出版社

社 址: 100811 北京太平桥大街 23 号

印 装: 北京新华印刷厂 邮编: 100044

经 销: 新华书店北京发行所

开 本: 850×1168 1/32

印 张: 11.5 字数: 220 千字

印 数: 8000 册 插页: 32

版 次: 2004 年 5 月北京第 1 版

印 次: 2004 年 5 月第 1 次印刷

定 价: 38.00 元

文史版图书如有印、装错误, 工厂负责退换。

梯

郁
太
郎

Roland株式会社特别顾问

Kakehashi Ikutaro: 1930年2月出生在大阪府, 工业学校毕业之后, 1954年开设了“梯无线电”电器店。1960年成立电子乐器制造公司艾斯 (Ace) 电子工业, 1968年出资与美国的风琴制造厂——哈蒙特公司成立合资公司。1972年在辞职离开这两家公司之后, 创立了Roland株式会社。以后接连不断地发表了很多被称为世界首创的电子乐器, 被誉为“音乐的创新者”。1991年被美国巴克莱音乐大学授予名誉音乐博士称号。1993年获得日本全国乐器协会颁发的行业界功劳奖。1994年成立财团法人Roland艺术文化振兴财团 (担任理事长)。由于其在电子乐器的技术革新方面做出的巨大贡献, 2000年2月, 在美国的好莱坞, 在被誉为音乐殿堂的“HOLLYWOOD'S RockWalk”前的地砖上留下了手印和签名。座右铭是“简单与直接”。

序 言

电子乐器从问世到现在已经有 69 年了，很少有乐器能像它那样在短时间内历经这么大的变化和改良。随着电子技术的发展，电子乐器不断随之进步，这其中所产生的乐趣和价值是无可比拟的。能和具有机械性音源的电子乐器、真空管、晶体管、集成电路、中央处理单元（CPU）、数字信号处理（DSP）及音源变化等科技新品潮流扯上关系的人，非常值得庆幸。二次大战后 7~8 年日本开始迎来了先是收音机、后是电视机的全盛时期，当时已有少数业余爱好者开始自行制造电子乐器。我也是在那时一方面经营电器行，一方面开始致力于电子琴的试作。从 1960 年设立艾斯（Ace）电子工业株式会社开始，正式跨出电子乐器制造的第一步。

1965 年 11 月，在第十四届音响展示会（Audio Fair）活动中，由日本电子乐器协会赞助，集合山叶（Yamaha）、河合（Kawai）、松下（Technics）、Ace、Tesco、Kuroda Tone、Columbia、京王技研（Korg）八家电子乐器制造商共同举办了一场音乐会。由于那时产品的水准还不是很高，因此当演奏没有结束，也就是音乐还没終了之前，作为当事者来说都是战战兢兢，手中都捏着一把汗。现在想起来，实在是有一种“今非昔

比”的感觉。

1972年我创立了乐兰（Roland）公司，再度致力于电子乐器的研制和开发。现代电子乐器的涵盖范围很广，除钢琴、风琴、吉他、鼓、管乐器外，还有电子乐器的代表——电子合成乐器、录音机和混音器，这些都是电子乐器的重要成员。“时势造英雄”，由于计算机音乐在教育领域、音乐制作及演奏方面的广泛使用，渐渐地使得电子乐器广为人知。

此书并不是自传，只是想将自己的所见所闻记录下来，希望对踏入音乐之门的人多少有所帮助。但真正动起手来，还是遇到一些困难。从二次大战后到现在一直和电子乐器有关的人士我可以举出几位，但有些材料和事实就不行了。有时我认为记忆深刻、充满自信的事，翻阅资料一看才发觉并不正确，这不是可随自己的意愿而能随意更改的。说实话，如果没有现在国内外友人、前辈的相助，许多资料是无法正确获得的。

不仅是日本，甚至海外，关于业界变迁的文献都很少。除了1999年去世的桧山陆郎编写的《乐器业界》以外，没有其他方面的资料可作参考。有关日本钢琴业界，同样是由桧山先生编著的《钢琴物语》中有着详尽记载。这两册书是一份无价之宝。而对我来说，真正帮助我了解电子乐器世界的基础和历史发展，则是《电子技术时代的音乐》。这虽然是一本翻译书，读起来有些难懂，但对于了解电子乐器开发的潮流很有用处。虽然由于机缘，获得了这本美国文献，但我许多最好的资料

还是得自于美国的专利公报。计算机在现代电子乐器设计中是不可缺少的一部分，所以不会像以前那样出现数据堆积如山的情况。

1997 年春，我在参加美国乐器展示会后，很荣幸地拜访了风琴专用扩音器开发者唐·雷斯利 (Don Leslie) 先生的家。当时，我接受了雷斯利夫人、卡罗兰女士的忠告，先记下所有记得的事项，并获赠《The Don Leslie Story》的影印本。此书不仅是出色的自传，也叙述了 1970~1980 年间走向全盛时期的电子风琴厂家和负责电子乐器发声的雷斯利扩音器发明者的相关内容及开发的历史。从中得知当时美国风琴业界是如何的朝气蓬勃，因此，对美国乐器业界也会有更深入的理解。当然，我的这本著作即使不编入上述的内容，我认为也可把电子乐器的相关内容及变迁传达出来。

由乐器设计者所编写的文献，寥寥无几，尤其在电子乐器的设计理念方面，大都无法充分传达。尤其是对演奏者所要求的技术层面，我认为并没有达到给予充分的支持，我认为最重要的是，一开始就把设计者的想法尽可能地表达出来。于是我决定将所获得的资料全部介绍出来。1998 年夏天我因病住院，在优秀的外科医师的治疗和精心护理下，能够得以康复，也使我有编写这本书的时间，感觉自己真是非常的幸运。编写的同时也使我本人有机会能够再重新认识这个已经发展了 40 多年的电子乐器世界。我曾翻译过合成乐器的文件，但真正著书则是第一次。编写有关电子乐器的历史书并非是我

的特长，如果对技术或历史有兴趣的读者，可以阅读有关文献。得以将技术与音乐的关系，从设计、制造的观点来阐述记录，实感庆幸。

跋语：

音乐是人类精神世界的顶尖殿堂，这个美丽的天使无所不在地浸润、丰富和陶冶了人类广阔无垠的心灵。梯郁太郎先生用他毕生的精力与执着的追求在电子乐器领域内创造了令世人叹服的业绩，他的电子乐器让荡气回肠、魂断神销、永铭心髓的旋律插上了神奇的翅膀，飞遍了无数城市和乡村、山林和海空……

梯郁太郎有着一颗执着的永远向新领域挑战的心，他研究开发了第一台日本国产的合成器 SH-1000、以尖端技术开发制造了 MICRO-COMPOSER MC-8、多声道合成器的成名机器 Jupiter-8 等为数众多的电子乐器，1983 年开创发表了 MIDI 规格。

领导世界电子乐器界新潮流的厂家——乐兰 (Roland) 创业者阐述了电子乐器开发 30 年的历程，以及音乐的未来。

目 录

第一章 最初的创业	(1)
一、停战前后	(3)
二、初次尝试冒险	(9)
三、千石庄大学	(16)
四、首播试验电波	(26)
 第二章 选择音乐为终身事业	(29)
一、夹缝市场 (Niche Market)	(31)
二、从钟表到电子风琴	(35)
三、从单音到多音	(38)
四、艾斯的韵律	(42)
五、乐兰 (ROLAND) 的创立	(50)
 第三章 一九六四年的美国 (NAMM) 乐器展 ...	(57)
一、芝加哥乐器展示会	(59)
二、记忆当中的厂家	(63)
三、入侵者 (INVADER)	(66)
四、好莱坞广场	(69)
五、展览会是信息源泉	(72)

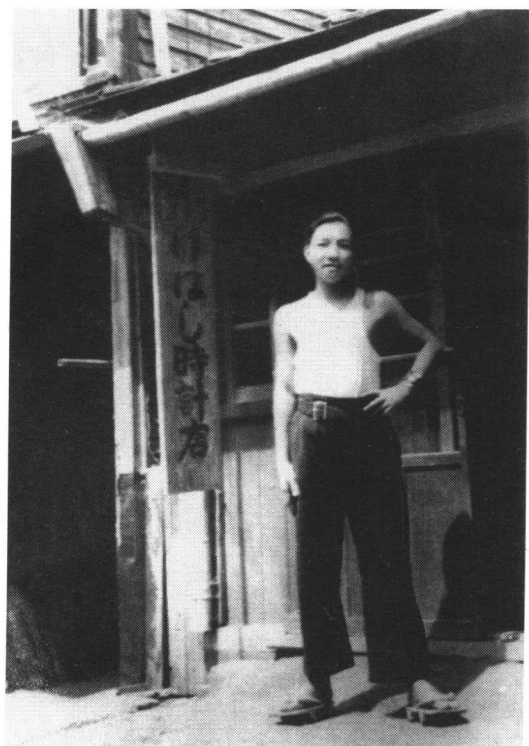
第四章 电子乐器的诞生	(75)
一、进入黎明期的日本电子乐器	(77)
二、电子乐器的孕育地——美国	(80)
三、哈蒙特 (Hammond) 风琴	(84)
四、管风琴和电子风琴	(89)
五、第二回合	(95)
 第五章 从生丝到汽车	(105)
一、地利	(107)
二、地域产业	(109)
三、搬迁到浜松	(112)
四、浜松市乐器博物馆	(116)
五、自动演奏乐器	(122)
 第六章 合资公司 (JOINT VENTURE)	(131)
一、开发是从销售开始	(133)
二、欧洲之冬	(139)
三、欧洲之春	(144)
四、台湾之夏	(147)
五、澳洲之秋	(152)
六、中国的爵士音乐会	(156)
七、第一份订单	(159)
 第七章 访问意大利 (VIVA ITALIA)	(165)
一、手风琴村	(167)

二、意大利诞生探戈	(169)
三、昨日的敌人, 今天的朋友	(174)
四、归来吧! 苏兰多	(176)
 第八章 软件进口国	 (183)
一、“御朱印船”的冒险	(185)
二、小学唱歌	(188)
三、音乐是国际语言	(192)
四、难以忘怀的旋律	(196)
五、铃木才能教育方法	(199)
 第九章 MIDI 的开始	 (205)
一、实时即兴表演 (Real-Time) 是属于演奏家, 而非实时即兴的 (Non-Real-Time) 则是作曲家	(207)
二、电子合成乐器的开始	(214)
三、数字化的巨大浪潮	(223)
四、MIDI 的起步	(226)
 第十章 风琴之旅 (ORGAN JOURNEY)	 (233)
一、圣托马斯教堂、莱普奇	(235)
二、圣彼得教堂、梵蒂冈	(240)
三、复活主教堂、波士顿	(243)
四、第二巴布提斯特教堂、得克萨斯	(245)
五、竹管风琴、马尼拉	(246)

六、贝鲁艾阿长老教会、洛杉矶	(249)
第十一章 音乐天堂	(255)
一、管风琴是“乐器之王”、钢琴是“乐器 之后”	(257)
二、音乐是种创业	(267)
三、通往乐园的捷径	(273)
四、钢琴的遗传基因	(275)
第十二章 电子乐器的将来	(283)
一、预测与实际业绩	(285)
二、电子乐器的进化及其轨迹	(288)
三、电子乐器技术的演变	(293)
四、芝麻开门	(301)
附录 1 访问唐·雷斯利 (Mr. Don Leslie) 先生 (雷斯利扬声器的开发者)	(307)
附录 2 访问富田 勋 (Mr. Isao Tomita) 先生 (电子合成乐音乐家)	(319)
附录 3 访问雷蒙·贝利 (Mr. Remo Belli) 先生 (雷蒙公司董事长)	(337)
后记	(349)

第一章

最初的创业



1947年在宫崎县高千穗町开业的
“梯钟表店”，16岁的店主梯郁太郎。

1964年，是我第一次参加在美国的NAMM乐器展示会（National Association of Music Merchants）。那时，我开始感觉到电子乐器市场的内在潜力和发展前景，也正是这一次的亲身体会，使我把自己的工作定位在电子乐器的制造上。但是，如果从停战以后的“梯钟表店”开始计算，到真正从事电子乐器制造为止，已经过去了20余年的岁月……

一、停战前后

第二次世界大战快结束的时候，我还是个中学生，因为强制疏散的缘故而被迫迁移，才搬入的家，也在1945年（昭和二十年）3月13日的大阪大空袭中被烧毁了。从小学时就开始收集的铁路模型和蒸汽火车及电气火车的相册和剪贴簿，也在一夜之间全化为灰烬。当我站在废墟中，望着残破不堪的景象时，不知怎么的，心中并没有丝毫的痛惜之情，反倒有一种清爽、轻松的感觉。自那以后，虽对模型仍有兴趣，但再也没有收藏的爱好了。

在我两岁时父母就相继离开了人世，是我的祖父母收养了我。和先行搬到祖母的出生地九州地区宫崎县高千穗镇附近的祖父母一起居住。在我离开他们的1个月间，就接连发生因为强制疏散而被迫搬家，刚搬入的家又在空袭当中被毁这一系列不幸遭遇。这以后直到1945年的8月15日停战为止的5个月当中，我一直得到同窗好友酒井及其家人们的照料，至今只要回想起来，仍非常感谢他们在那段混乱的时期收留了我。

那时，空袭警报几乎每夜都有，所以每晚都得跑到防空洞去避难。时间长了渐渐也就不以为然了，甚至有的时候当炸弹落在附近，竟也能照睡不误。即便是如此，仍还是感到睡眠的严重不足，再加上食品的短缺，现在回想起这些以及去大阪港附近樱岛的日立造船厂上班的滋味，依然是心里很不好受。当时我在隶属于日立造船厂机械零部件制造的造机部的铣床部门工作。那个时候造船厂主要从事油船和海防舰艇的零部件制造。工作的内容主要是依据传票和设计图来进行。我一面接受熟练工的指导，一面熟悉使用每一台机器的操作。以前在工业学校里进行过的机械实习，到此时便有了用武之地。和我们一起工作的还有从韩国被强迫征来的许多韩国人，由于工作环境相同，大家相处得也还融洽。

渐渐地传票上盖有 SS 之印的工作在增加，根据规定，这必须是最优先安排的工作。逐渐地厂里流传说印有 SS 字样的零部件是用在特殊潜艇上的。后来部件的装配就在我们隔壁的工厂进行之事也被我们了解到了。于是，一天的中午饭后的休息时间，我和同年级其他三位同学一起，禁不住好奇，趁午休没有哨兵站岗之际，偷偷地溜去观看被三合板掩盖住的特殊潜艇。虽然潜艇的头部并没有安装着炸弹，但我们还是看到了潜艇的全貌。潜艇的制作显得很粗糙，方向舵看上去好像仅仅停留在电焊机切割完之后的初级阶段，还没有精加工，给人一种异常的感觉。潜艇是由船员骑在发动机上进行操作的，呈半圆形的顶部和圆筒形的船体被电焊焊接起