

建筑与音乐

Architecture and Music

作者针对两个不同领域的艺术来进行思索
建筑等于超越冻结的音乐

马林译
五十岚太郎 菅野裕子 著



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>

五十岚太郎 菅野裕子 著
马林 译

建筑与音乐

Architecture and Music

 华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>
中国·武汉

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑与音乐 / (日) 五十岚太郎, (日) 菅野裕子著; 马林译. — 武汉: 华中科技大学出版社, 2011. 10

ISBN 978-7-5609-7343-2

I. 建… II. ①五… ②菅… ③马… III. 建筑艺术—关系—音乐 IV. TU-854

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 176202 号

“KENCHIKU TO ONGAKU” by Taro Igarashi and Yuko Sugeno

Copyright © Taro Igarashi, Yuko Sugeno 2008

All rights reserved.

Original Japanese edition published by NTT Publishing Co., Ltd., Tokyo. This Simplified Chinese edition is published by arrangement with

NTT Publishing Co., Ltd., Tokyo in care of Tuttle - Mori Agency, Inc., Tokyo

through Bardon - Chinese Media Agency, Taipei.

简体中文版由 NTT 出版社授权华中科技大学出版社在中国大陆地区 (除香港、台湾、澳门以外的中华人民共和国国内) 出版、发行。

湖北省版权局著作权合同登记 图字: 17-2011-144 号

建筑与音乐

(日) 五十岚太郎 (日) 菅野裕子 著 马林 译

出版发行: 华中科技大学出版社 (中国·武汉)

地 址: 武汉市武昌珞喻路 1037 号 (邮编: 430074)

出 版 人: 阮海洪

责任编辑: 周 虹

责任监印: 张贵君

责任校对: 杨 睿

装帧设计: 张 靖

录 排: 北京泽尔文化

印 刷: 北京缤索印刷有限公司

开 本: 787 mm × 996 mm 1/24

印 张: 12

字 数: 150 千字

版 次: 2012 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 39.80 元



投稿热线: (010) 64155588 - 8000 zhg_hong@163.com

本书若有印装质量问题, 请向出版社营销中心调换

全国免费服务热线: 400-6679-118 竭诚为您服务

版权所有 侵权必究

前言

我们从孩提时代起就一直对中国怀有崇敬之心，此次我们的拙作能够展现在中国的读者面前，我们感到非常荣幸。

我们从1991年开始着手创作关于建筑与音乐的书籍，10年前，菅野第一次来到中国，并游历了北京、上海和武汉。菅野说，那次经历给我的世界观带来了很大的影响，当时我才23岁，第一次看到了中国美丽的风景，而且观赏了很多具有几千年历史的古迹。那个时候对我触动最大的就是旖旎的风光和深厚的文化底蕴，这是在日本体会不到的『空间』的广阔和『时间』的深远。五十岚在1992年的时候，曾经与中国的留学生一起从上海出发，在中国旅行了一个月。五十岚说，在此之后我还来中国访问过很多次，对中国城市的迅速发展深有感触，而且不论是在『空间』上，还是在『时间』上，我都惊叹于与日本不同的中国。

本书介绍的是西方文化，出发点就是用空间和时间的概念来分析建筑和音乐的问题。我们认为：时间和空间是跨越国界的，是人类共通的问题。非常有意思的是，

空间和时间在英文中是「space」和「time」两个完全不同的单词，而用汉字表达这两个概念的时候则是「空间」和「时间」，两个词都有一个「间」字。在空间和时间里，都存在着音程的问题，如果从汉语文化的角度来考虑的话，我们认为与中国读者更亲近。我们对中国的音乐理论也非常感兴趣，但是中国的音乐理论博大精深，此次书中我们没有谈及，希望中国的读者读完这本书之后，能够对此问题展开研究和讨论。

当然，「空间」和「时间」这两个词也是从中国传到日本的。日语的词汇有两类，一类是日本古代就有的词汇，还有一种就是从中国传来的词汇。我们认为这两种词汇表达的正是「日本的文化」和「中国的伟大文化」，两种词汇各有特点，其特点背后又蕴含着曲折的历史。可以说，我们在了解外国文化的同时也在了解本国的文化，由于日语中有两种词汇，因此日本人也经常面临着文化的差异性问题的文化，由于日语中有两种词汇，因此日本人也经常面临着文化的差异性问题的文化。

我们在问题研究的意识和思考方面受到了中国很大的影响，也得到了很多的启示。最后，请允许我们再次表示自己的激动心情和感谢之情。

二〇一一年十一月十一日

五十岚太郎

菅野裕子

目 录

序 至死不渝地恋慕缪斯女神的戴米乌尔格斯 一

◆音乐与建筑◆比例论派系◆视觉与听觉的互换

◆比例论的界线◆自古以来就有的说法：建筑等于冻结了的音乐

◆分析方法以及本书的构成◆建筑与音乐

第一部

第一章 体验时间与空间

二七

◆艺术的分类方法◆建筑中的时间◆圆环与直线◆人类与世界

◆ 体验作为空间的音乐 ◆ 罗马式的建筑与音乐

第二章

哥特式建筑与圣母院乐派

四三

◆ 关于问题的框架 ◆ 关于哥特式建筑的理论

◆ 增值的理论过程：特洛普斯的中世纪音乐

◆ 增值的理论过程：开放构造的哥特式建筑

◆ 增值的基本单位：由调式和节奏构成的时间单位

◆ 附加的基本单位：间隔系统的空间构造

◆ 基本单位的详细划分

第三章

关于中世纪的象征

七二

◆ 与自由七学科相关联的建筑和音乐 ◆ 哥特式建筑的象征功能

第四章

文艺复兴的邂逅——布鲁内莱斯基和纪尧姆·都费依的比例理论

八五

- ◆费伦泽大教堂的开堂仪式◆重复的比例◆作为模型的所罗门神殿
- ◆第三论文◆『共鸣』的建筑和音乐

第五章

逻辑上的单位理论——模量和塔克图斯

一〇〇

- ◆逻辑中的单位问题◆建筑书籍中的模数◆音乐文献中的塔克图斯
- ◆模数与塔克图斯◆维尼奥拉和吉罗拉莫的相似性

第六章

风格主义的实验与融合

一二四

- ◆在文艺复兴与巴洛克的夹缝中诞生◆实验与语言◆米开朗基罗的冒险

◆是建筑还是雕塑◆进退两难的时期

第七章 巴洛克时期的不完整性

一三八

◆挖掘建筑的空间◆没有声响的时期◆从完整到不完整

◆多中心向单一中心变化◆从复调音乐到主调音乐

第八章 以巴赫为跳板考察建筑与音乐

一五五

◆通过比喻来表现的巴赫和建筑◆音乐领域中无限的时间

◆建筑中无限的空间◆音乐中的时间尺度◆建筑中的空间尺度

◆理性概念上的性质相等和现实意义上的背离

第九章

圣马可大教堂和威尼斯乐派

一八七

- ◆ 音乐中诞生的空间形式 ◆ 如何演奏呢
- ◆ 从分队合唱到威尼斯乐派

第十章

莫扎特和建筑

一九七

- ◆ 是洛可可式，而不是古典主义 ◆ 共济会的建筑和音乐
- ◆ 卡尔·弗雷德里克的舞台摆置

第十一章

寄生虫的标注——乐库、萨蒂和舒曼

二〇七

- ◆ 污点——肉眼看不见的连接体 ◆ 狩猎——中断了的表达
- ◆ 伪证——被磨灭的痕迹

◆简·雅克·乐库、卢梭、勒夫——混乱和完整的逻辑

◆埃里克·萨蒂——音乐与语言的临界点

◆密教的萨蒂——夜的思考◆动物——奇异的产生和变化

◆地图——表象的界线

第十二章

泽纳基斯和勒·柯布西耶的菲利普斯馆

一三三

◆兼具建筑家和音乐家的双重身份◆双曲抛物面的建筑

◆追求真实的三维空间◆连接空间与时间的数学

第十三章

线与面之间——里伯斯金论

二四四

◆里伯斯金的建筑与音乐◆作为设计图和乐谱上时空坐标的线条

◆作为线条的建筑——犹太人博物馆和室内乐体系

◆作为线条的音乐——音簇和滑奏

◆线与面之间

后记——二五九

插图出处一览表——二六五

初出一览表——二七五

作者简介——二七七

五十岚太郎、菅野裕子——二七七

序 至死不渝地恋慕缪斯女神的戴米乌尔格斯

打开书，绘图和图解（除了乐谱部分）仿佛立体地展现在眼前。

飘浮的云彩无时无刻不环绕在建成的建筑物上。

在城市的夜景里，灯光闪烁；在礼堂和塔里回响起了音乐声……

——彼得·格里纳韦《天卫十八之书》，（一九九一年）

音乐与建筑

也许有人会想问，音乐和建筑之间真的会有关系吗？

不如这么说吧，为什么我们会认为音乐和建筑这两者之间有关系。笔者想先

就两者之间具有共通点的这一可能性进行思考。因此，在序言部分，笔者对音乐和建筑这两者之间相联系的方法进行了概括和研究，并为最终将确立的理论给出了提要。

如果除去具体的音响效果这一问题的话，那么将音乐和建筑联系起来就是将原本就不同的对象放在一个平台上进行研究，所以我们必须发现两者相似的地方。在这里，我们需要跳跃性的思维。也就是说，要用类比的方法将两者联系起来进行研究。除此之外，可以将视点设定为在文学上、象征上或者是两者的构造上来进行研究。

也许，希腊神话中的记述是最早言及音乐与建筑这两者关系的文献。从前，宙斯和记忆之神尼莫西妮生出了九个女儿，她们就是缪斯，即掌管科学和艺术的女神。为了向缪斯表示敬意，赫米斯做了一把有九根弦的竖琴，然后将九弦琴赐给了掌管音乐的缪斯女神安菲翁。当安菲翁弹奏时，石头竟也动了起来，最终筑成了城墙。一样的逸事还有太阳之子『阿波罗』版的，但无论是哪一版，都说明了音乐的力量可以建造房子。

缪斯是能够给予人灵感的女神，如果从这点来考虑音乐与建筑的话，那么长

久以来一直恋慕缪斯女神的戴米乌尔格斯就自然地成为建筑的代名词。也就是说，戴米乌尔格斯就是柏拉图在论创建宇宙时所提到的创造万物的神。戴米乌尔格斯根据理想的模型而创造宇宙，并且以此为职。然而，戴米乌尔格斯又是以什么为参照物、怎样来建造宇宙的呢？是数字吗？还是音乐？或者是自然？

比例论派系

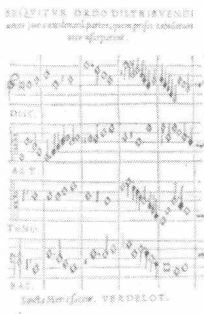
众所周知，古希腊的音乐理论对其之后的建筑理论影响颇大。据说，毕达哥拉斯发现：如果将琴弦用整数比来分割的话，就能弹出和弦乐。例如，对琴弦不做任何处理来弹奏和按住琴弦的正中央来弹奏，声音是不同的。如果琴弦的长度是2:1的关系，那么弹奏出来的两个音就会差一个音节。所谓音程，就是两个音之间的距离。所有的弦乐器都是根据这种比例来形成音程的。拿吉他说来，如果按住正好位于弦长二分之一处的第一二品的话，那么弹奏出来的音比开放弦弹出来的音要高。以此类推，以3:2的比例来弹的话，则高五度；3:4时高四度、4:5时高三度、5:1时与原音相同，如此一来，就可以弹奏出和弦了。像这样，古希腊人

利用简单的1、2、3、4的数字组合，就能奏出和弦。而且古希腊人非常重视由1、2、3、4的数字而得出的完备数（即它所有真因子的和恰好等于它本身）。即音的关系可以转为可视化的弦长的关系。曾经，简单的比例可以弹出和弦，从而构筑世界，这对于西欧人来说笼罩着神秘的色彩。话虽如此，其实这只是很简单的物理现象而已。如果琴弦的粗细和张力固定的话，则弦长和频率成反比。即如果弦长变为原来的二分之一的话，那么频率就变成原来的两倍。从音阶上来说的话，就是高了一音节。

在《蒂迈欧篇》中，柏拉图将以一为第一项、比为二的等比数列（1、2、4、8……）和比为三的等比数列（1、3、9、27……）所得到的数，看做是构成宇宙的数字。这也成为数秘学主义的源头。如果将两个等比数列和在一起，我们将得到1、2、3、4、8、9、27，在此引入毕达哥拉斯的中项理论，即各数的 $[b = (a + c)/2]$ 、等比中项（ $b^2 = ac$ ）、调和中项 $[b = 2ac/(a + c)]$ 中所得的数字。对于现在的我们来说，与其说这是音乐，不如说就是数字。但是在近代以前的西方将此种数字在音乐中的应用看做是音乐理论，并且这种理论被置于比实践音乐更高的高度。

在希腊，有一种说服论，即无论是行星的运行还是音乐的各种调式（如：多利亚调式、爱奥里亚调式等）都会对人们产生影响，并且人们提倡一种情操培养教育理论，即多利亚调式更加豪放，是更加适合年轻人的音乐。此外，音乐理论中有种调式叫做多立斯式，和建筑中的多立斯柱式在名字上不谋而合。历史学家约翰·奥尼恩斯将科隆纳所著《波菲利的梦》一书和布拉曼特的柱式建筑的用法提出来，清晰地指出了柱式建筑和音乐的关系，于是，音乐和建筑两者之间产生交集的可能性被广泛认同。[注一]（图一）

在古代的建筑书籍中，音乐论又是怎样被记述的呢？古罗马建筑学家维特鲁威在《建筑十书》（公元前三十年左右）中提到，各个领域的学问都是相互关联的，因此，作为建筑学家应该通晓数学、星相学、医学等。不仅如此，书中就配置有四度、五度、八度共鸣装置的剧场的音响效果进行了论述，并且引用亚里士多德的理论来介绍希腊的音乐原理「注二」。另外，书中还提到了宇宙倾斜度与音响的关系等。虽然书中言及了柱式建筑的比例结构和在意义上与人体重量的原理，却没有与音乐的比例结合进行论述。尽管如此，《建筑十书》还是成了文艺复



图一：四声的经文歌 (C1510-15)
由布拉曼特设计的梵蒂冈宫殿中的螺旋楼梯