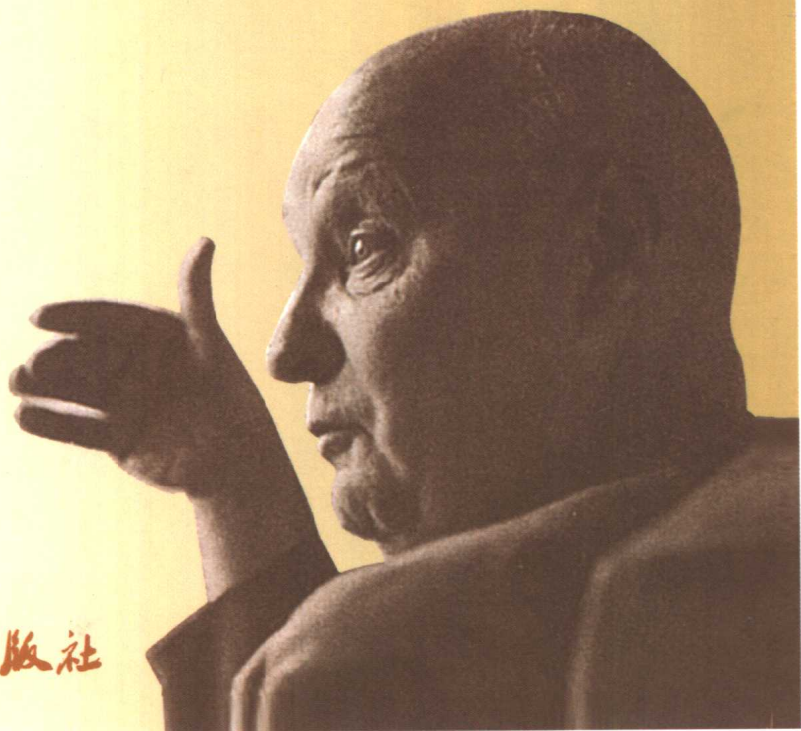


兴德米特 和声理论的 实际运用

秦西炫 著



人民音乐出版社

兴 德 米 特 和声理论的实际运用

秦西炫 著

人 民 音 乐 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

兴德米特和声理论的实际运用/秦西炫著. -北京:人民音乐出版社, 2002.6

ISBN 7-103-02394-8

I. 兴… II. 秦… III. 和声学-研究 IV. J613.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 23604 号

责任编辑: 兰 生

责任校对: 沙 莎

人民音乐出版社出版发行

(北京市海淀区翠微路 2 号 邮政编码: 100036)

Http://www.people-music.com

E-mail: copyright@rymusic.com.cn

新华书店北京发行所经销

北京美通印刷有限公司印刷

A5

9.625 印张

2002 年 6 月北京第 1 版 2002 年 6 月北京第 1 次印刷

印数: 1-3,040 册

定价: 16.30 元

版权所有 翻版必究

凡购买本社图书, 如有缺页、倒装等质量问题

请与本社出版部联系调换。电话: (010) 68278400

序

本书作者按:我写的“兴德米特和声理论的实际运用”一文,在上海音乐学院学报《音乐艺术》1996年第三期刊出后,我国著名音乐理论家、教育家、我在前燕京大学时的和声学老师许勇三教授曾热情地给我一信,征得许先生的同意,特将该信做为本书的序。

西炫:

在我阅读你寄来的大作后引起了我对如何进一步培养我国音乐创作人才的一点想法:在西方近现代大师中 Hindemith(按:兴德米特)的地位的重大意义似乎还未被国内音乐界认识到,特别是 Hindemith 作为一位伟大的音乐教育家,在这方面他的贡献要比 Stravinsky(按:斯特拉文斯基)或 Schonberg(按:勋伯格)都要大得多。在他的《The Craft of Musical Composition》(按:《作曲技法》)一书中所提出的理论与实践步骤中,我认为其中最珍贵的一点就是:运用这种创作手法所写出的作品是很少受到风格上的局限的。就这一点来说,它对我们的借鉴意义就要比任何其他教材都可贵多了!可惜他的学生谭小麟过早地去世了,未能把这项工作向我国音乐界很好地介绍过来。我在想你既对 Hindemith 的体系有了极深的理解而同时又是谭小麟的学生,看来这个任务是应当由你来完成了。不知我的想法有无道理,望你多多考虑。

我相信你若能集中全力来为这项任务而努力,你会取得成功的,并且对我国音乐界也将会做出一项重要的贡献。

望你多方保重。

你的老友

许勇三

一九九六年十二月五日



自序

兴德米特(Paul Hindemith, 1895—1963), 是西方近代有代表性的作曲家、理论家。他的著作《作曲技法》(The Craft of Musical Composition)是一部名著, 其第一卷“理论篇”主要讲了和声, 其次讲了旋律。至于如何将他的理论运用到创作实际中去, 原著虽也述及, 但不多^①。

我国近代作曲家谭小麟(1911—1948)^②在美国留学期间, 有四年时间师从兴德米特, 对兴氏的作曲理论及其实际运用深得其精髓。1946—1948年谭小麟在上海音专作曲系任教时, 对即将毕业的几位同学重点地讲授了兴氏的和声理论, 并具体指导同学在自己的创作中运用这一理论, 我亲受教益, 印象深刻, 我之所以能写成这本书, 根源主要在这里。

兴氏理论, 最简要地说, 是将半音阶作为音乐的媒介, 将和声、旋律置于半音阶上去研讨、去写作, 突破了大小调七声音阶的局限; 兴氏建立的和弦分类表——依据音序 II——包括了所有可能有的和弦, 在传统和声中几乎不可想像的和弦都在该表之中; 他提出一系列有关的理论和写作原则(如音序 I 等), 将这些和弦连接起来充分发挥作用, 开拓了最广阔的和声音响天地。兴氏理论是基于音(泛音列、结合音)的自然特性, 自成一科学体系, 它对任何时代、任何风格的作品都适用。通过谭小麟的作品也可以印证兴氏理论同样适用于中国的音乐创作。兴氏坚持音乐按它的自然特性是有调性的。

兴氏原著(主要是第一卷《理论篇》)不易读懂。为此我做了如下努力, 在保持原著的系统性和完整性的基础上, 对一些内容进行了编写, 简明地突出重点; 有的地方引述兴氏原意后, 接着写了“按”、“注”, 或举例予以解释。对兴氏理论, 国外有不少文献从不同的角度予以介绍、

评论,兴氏理论不是没有可探讨的地方,本书对此未展开讨论,仅为了“实际运用”对原著提出了两点补充:一是明确兴氏和弦分类表中的Ⅲ组和弦可优选出一部分不含小二度大七度的共32个和弦,紧张度小于Ⅱ组和弦,接近紧张度最小的Ⅰ组和弦;二是制作了“兴氏和弦分类全表”(用计算机做出的),共1012个和弦,包括了六音以下所有的和弦,有利于读者最充分地运用“兴氏和弦分类表”。

本书的“实际运用”部分是全书的重点,主要是将兴氏的理论结合名作分析归纳出有条理的作曲技法,用于创作实践(这是分析的主要目的);理论工作者从中也将加深对兴氏理论的理解。这是一项开辟性的工作,很难做得完美无缺,但我相信读者是会从中受益的。

书中的举例除兴氏本人的作品外,还有贝多芬等人的作品,用以展示兴氏理论涵盖传统和声;也有巴托克等人的作品,着眼于兴氏理论也适用于特定的音阶、调式。谭小麟的作品紧密地富有创造性地运用兴氏理论,是分析的重点。在“两部骨架写作”,“和声起伏的安排”及“调性处理”各节中对谭小麟的作品(主要是艺术歌曲)分别地进行了分析,读者最后综合起来将看到作者在写作技术上、内容表现上成效十分显著。我国自改革开放以来涌现出不少好的新作,由于不易看到原作曲谱,书中举例有限。

为了掌握技术,本书提供了少量练习,这虽是必要的但也仅是提示性的。更多更好的练习途径在于:一是多分析名作,二是创作实践。

在写作本书的过程中,我得到了良师益友们的宝贵的帮助。许勇三教授给我的信(本书的序)精辟地评价了兴德米特;他鼓励我集中时间精力完成此书,对我是极大的鞭策。十分令人心痛的是在此书即将完稿时,许先生于2000年11月25日病逝了,他的博学和高尚的品德永记我心间!沈文信教授对兴氏原著中的基本理论有深入研究,本书中优选Ⅲ组和弦价值的确定以及兴氏和弦分类全表的制作就是在他

大力帮助下完成的。杨儒怀教授将他研究兴氏奏鸣曲式的全部资料借我阅读,丰富了我研究的内容;对我感到困惑的问题他的真知灼见常使我受益匪浅。最后我还应提到我的儿子秦大平,他在芬兰西贝柳斯音乐学院图书馆帮我查找、复印了不少研究兴德米特的英文文献,开阔了我的视野。在此我向以上各位深致谢意!

兴氏原著《作曲技法》(理论篇)主要讲了和声,为突出这一重点,本书书名定为《兴德米特和声理论的实际运用》,但原著也讲了旋律,本书在“附录”中将这一部分内容也包括了进去。

对本书中可能出现的谬误,恳请读者批评指正。

作 者

2001年1月

注释:

①《作曲技法》第一卷“理论篇”及第二卷“二部写作”罗忠镕已由英译本译出,人民音乐出版社出版。第二卷止于自由二部写作,并未与兴氏的和声理论的实际运用密切联系。

本书中凡用引号括起来的文字皆引自原著(主要是中译本)。

②谭小麟(1911—1948),作曲家、琵琶演奏家,上海人,1932—1939年在上海国立音乐专科学校学习作曲及琵琶等民族乐器。这期间他作有民乐曲《子夜吟》和《湖上春光》等,前一曲百代公司制有唱片。他还搜集整理过苏南吹打乐。抗日期间他曾以计晒笔名发表过《夺回平津》等数首抗战歌曲(计晒是将谭字拆开而设计的)。1939—1946年他在美国专攻作曲,主要师从兴德米特。这期间他创作的器乐曲有《小提琴和中提琴二重奏》和《罗漫斯》(中提琴与竖琴)曾由兴德米特演奏中提琴公开演出,《弦乐三重奏》曾获得约翰·代·杰克森(John Day Jackson)奖,被誉为“室内乐中一首杰出的作品”,此外还有《木管三重奏》。

他创作的声乐作品主要有《自君之出矣》、《别离》、《彭浪矶》、《鼓手霍吉》等,是在兴氏指导下写成的;《小路》和《正气歌》是回国后写的,《春风春雨》和《清平调》是出国前写的。人民音乐出版社出版的《谭小麟歌曲集》和《谭小麟室内乐曲选》收有以上大部分作品。谭小麟1948年夏突患急病,逝于上海,终年仅37岁。

目 次

第一章 基本理论	(1)
第一节 关于半音阶	(1)
1. 理 论	(1)
概述……泛音列及泛音列的性质……三和弦……音阶须 时适用于旋律及和声……平均律	
2. 兴氏半音阶的建立	(5)
3. 兴氏半音阶的重要意义	(11)
第二节 关于音序 I 及音序 II	(14)
1. 音序 I 的意义	(14)
2. 音序 II 的意义	(15)
3. 音序 II 建立的根据及有关的理论	(15)
结合音……负担及转位……音程的根音……二度与七 ……三全音……音程的意义……音程的和声力与旋律力	
第三节 兴氏和弦分类表的建立	(28)
1. 边批判边建立	(28)
传统和声理论(第一点)的批判……和弦分析……和弦的根 音……传统和声理论(第二点)的批判……和弦类的分组 ……传统和声理论(第三点)的批判……传统和声理论(第 四点)的批判……和弦的价值	
2. 兴氏和弦分类表	(40)
第二章 和声理论	(41)
第一节 关于和弦进行	(41)
1. 和弦连接中的运动	(41)
2. 两部骨架	(44)

II

3. 和声起伏	(45)
4. 和弦连接中的运动用根音进行表示	(49)
5. 不包含三全音的和弦的进行	(51)
6. 包含三全音的和弦的进行	(53)
第二节 关于调性	(62)
1. 亲属关系——调性领域内的结构	(62)
2. 终止式	(80)
3. 更宽广的和声关系,音级进行	(82)
4. 转 调	(92)
5. 无调性和多调性	(93)

第三章 和声理论的实际运用.....(97)

第一节 引 述	(97)
---------------	------

谭小麟写作《小路》和声的具体步骤和方法

第二节 两部骨架写作	(104)
------------------	-------

1. 写好开头和终止	(104)
------------------	-------

理论……写作要求……实例分析……技术重点

2. 特定的和声组合与两部骨架	(131)
-----------------------	-------

特点……实例分析

3. 练 习	(143)
--------------	-------

第三节 和声起伏的安排	(146)
-------------------	-------

1. 填充、结构和弦	(146)
------------------	-------

概述……非三度叠置和弦举例……兴氏和弦分类全表的编排与应用

2. 局部的和声起伏	(155)
------------------	-------

基本要求……与各种类型旋律线相适应的和声起伏……旋律线起伏与和声起伏一致与不一致

3. 整体的和声起伏	(181)
------------------	-------

基本规律……实例分析

4. 练 习	(221)
--------------	-------

第四节 调性处理	(223)
1. 开始乐段的调性安排	(223)
调性的建立与艺术创造和创新.....调性安排实例分析	
2. 多样化的终止	(234)
终止式根音进行有多样强弱.....和声起伏与终止式中根音	
进行的强弱一致与不一致.....终止和弦不是Ⅰ组而是Ⅲ或	
Ⅳ、Ⅱ组和弦.....只依靠旋律进行完成终止.....补充终止、	
延缓终止的艺术魅力.....实例分析	
3. 转调及调性布局	(254)
音级进行是转调技术的核心.....实例分析.....调性布局	
4. 小 结	(264)
5. 练 习	(265)
 附录一 兴氏旋律理论的实际运用.....	(268)
第一节 旋律音级进行	(268)
理论.....实际运用	
第二节 旋律级进进行	(279)
理论.....实际运用	
第三节 结 论	(281)
附录二 兴氏和弦分类全表	(284)

第一章 基本理论

第一节 关于半音阶

音阶是音乐的重要媒介,作曲家凭借它而创作出有条理的音乐来。本节中,重点是介绍兴德米特独立创建的半音阶及其重要意义,这是兴氏整个理论体系的出发点。在研究这个问题的过程中,将会遇到不少数学计算问题,克服这个可能令人头痛的难点,收获肯定是有价值的。

1. 理 论

概 述

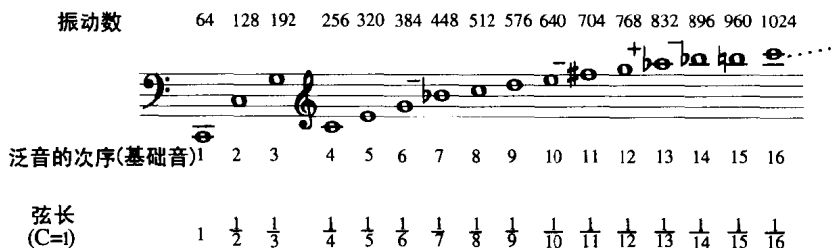
每谈及音阶,令人常想到是七声大小调音阶。的确,这种音阶为我们提供非常丰富的旋律与和声。但音阶是多样的,其形成往往经历了一个漫长的发展过程。先是只有某种音程进行,继而发展到在两个相距八度的音之间构成最基本的音阶模式。八度音程最容易被感觉到也最为重要,其次是纯五度音程——几乎在每种音阶中都可找到。至于其他音程(如三度、六度、七度和二度)都是比较不固定的,例如一个大六度两音之间的距离,可以把它增大或缩小到某种程度而不致破坏大六度的印象。然而八度或五度,哪怕在它的大小上作最细致的改变,都会使它们完全变质(按:在下一段,我们便知道这一现象的原因,正是八度或五度是距离基础音最近的两个泛音,一旦稍有不准则与基础音最明显的泛音合成极不协和的音)。

泛音及泛音列的性质

兴氏的理论基于音的自然特性,非常重视泛音及泛音列的性质。“正如光线是由光谱内有层次的颜色所构成的那样,音也是由许多分子音构成的。在音的世界中的色带便是泛音或泛音列”^①,“由人声或乐

器所发出的任何一音都带有或多或少不易为听觉所查觉的音。它们的次序是固定不变的:是由一条严格的规律所决定的,正如虹中不变的色带一样”。为了研究泛音列的性质和构造,兴氏用基础音 C 上的构造来作为研究的根据:

例 1



基础音 C 的振动数为计算方便通常都假定为每秒 64 次,在它上面的泛音列依次为八度(c)—五度(g)—四度(c¹)—大三度(e¹)—小三度(g¹)……。每个音每秒的振动数一律比它前一音每秒多 64 次,从而形成 C(64)、c(128)、g(192)、c¹(256)等。物理学从实验和理论上证明了泛音列的存在与特性。

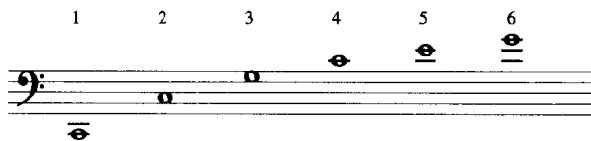
音程的两个音的关系可用弦长的关系来表示,也可用振动数的关系来表示。前者如 C 的弦长是 1, c 是 $\frac{1}{2}$, 两音的关系是 $1:\frac{1}{2}=1\div\frac{1}{2}=1\times\frac{2}{1}=\frac{2}{1}$, 即 2:1, 即八度(C—c)用 2:1 表示。以此类推,五度(c—g)的比例是 $\frac{1}{2}:\frac{1}{3}=\frac{3}{2}$, 即 3:2;四度(g—c¹)的比例是 $\frac{1}{3}:\frac{1}{4}=\frac{4}{3}$, 即 4:3;大三度 5:4;小三度 6:5;大六度 5:3;小六度 8:5 等等。若用振动数的关系来表示, C 的振动数是 64, c 是 128, 八度(C—c)即用 $64:128=1:2$ 表示;五度(c—g)用 $128:192=2:3$ 来表示;四度(g—c¹)用 $192:256=3:4$ 来表示;大三度 4:5, 小三度 5:6, 小六度 5:8 等等,以至泛音列所有音程比例无论用上述哪种方法都可推算出来。往后的论述中,每涉及音程的比例,如五度,有时用 3:2 来表示,有时又用 2:3 来表示,这是由于用弦长的关系还是用振动数的关系来表示而决定的。

三和弦

三和弦在泛音列中有突出的体现,是兴氏音乐理论中的一个重要

内容。泛音列的第 1—6 音,包括八度、五度、四度、大三度和小三度:

例 2



以及其上面的各个八度便形成了一个扩大的大三和弦。“音乐,只要它存在,便总是从大三和弦开始并且又回到它上面。”“在音乐的世界中三和弦便相当于地心吸力。”完全由纯三和弦构成的音乐,因为不间断的甜蜜感也易使人感到厌倦,特别是进至现代,我们也需要刺激(复杂的紧张度大的和弦)。在音乐进行中,“甜蜜”占多少、“刺激”占多少,或说三和弦与三和弦之间的间隔应该有多大,这涉及听者的听觉习惯和作曲家的才智问题。我们知道耳朵本身是只能容忍一定限度的刺激的,因而离开自然本性太远的音乐——即离开三和弦太远的音乐,超限度地刺激人们的耳朵是不适当的。“一个平庸的音乐家不能把一系列感人的音结合起来,而一个聪明过度的音乐家为了害怕平凡便在作品中一个三和弦也不用——这两种作品都没有我们对艺术作品共同的感觉。”一个三和弦也不用,是违反音乐世界的“地心吸力”的。

我们对三和弦的纯粹性、和声的完整性以及圆满效果的感觉,就像我们的身体对空间感觉一样自然,这种感觉和我们听觉上对八度与五度的正确判断力是相同的。

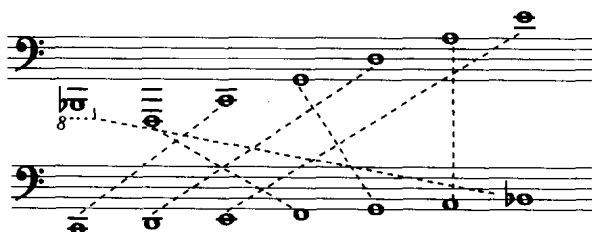
泛音列中 C 上的第七个泛音($\flat b^1$)不能使三和弦成为实际上所了解的那种属七和弦。它比通常听见的那个 C 上的七度音 $\flat b$ 要低一些。泛音列是天然的音,它本身当然不可能“太低”或“太高”。这仅仅是因为在我们的音乐体系中不可能给它们找到一个简明的地位,才采取这种变通的办法把它列入。16 音以上的音我们都不讨论,实际上只需要更少的一部分音就足以代表用于音乐中所有的音的关系了。

音阶须同时适用于旋律及和声

兴氏指出:“和东方民族的音阶,以及欧洲中世纪那些音阶对照,

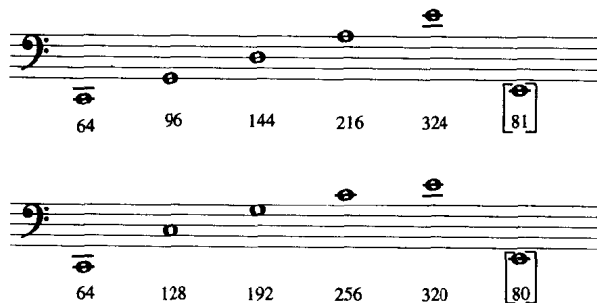
我们的音列并不是专为旋律之用的,并不是每一种最初为了旋律的目的而产生的音阶都能适应和声组织上的要求。”情况确实如此,如古希腊的毕达哥拉斯体系,这个体系中由七个音组成的音阶是在C音的上方和下方各构成五度连续进行(不必做得太远),再经过移低、移高八度而构成如下的音阶:

例 3



这个音阶适用于旋律,但不适用于和声,以下事实将证明。

例 4



以每秒振动 64 次的 C 音开始,连续按五度(泛音列比例为 2:3)往上排列,如第一行便得出 $e^1(324)$,往下移两个八度,即除以 4,得出 E(81),与泛音列(第二行)E(80)比较,在三度这样重要的音程中竟存在着这么大的差异。因此毕氏上述音阶不适用于和声。和声对音阶中每一个音的要求是如它做过一个三和弦的三度音之后,在下一个和弦中它还必须能充任根音、五度音或七度音。为达到这一目的——保证 E 音能自然地充任根音、五度音或七度音,则必须将上述的 E(81)改变音高,

但这样一来,便会使这种类型的音阶丧失它最突出的特性。

平均律

平均律做为一种折衷的办法,解决了音阶既要适用于旋律又要适用于和声这一要求。平均律是用纯数学的划分距离的方法获得的^②,如我们在键盘乐器上所看到的那种平均律半音阶。在它里面除八度音程外,没有一个音程完全等于泛音列中的纯粹音程,甚至五度的值也有所牺牲,但是差异很小,因而在和声中不致扰乱我们的听觉。从例 15 中可以看到平均律半音阶的 G 音每秒的振动数是 95.89,而泛音列中的 G 是 96;E 音是 80.63,既不是泛音列的 E(80),也不是前述由毕氏音阶推算出来的 E(81)。

平均律有一种暧昧的性质,幸好能发纯粹音程的人声和乐器在数量上比键盘乐器要多得多,因之我们不必过虑我们对音乐的敏感性会因为我们允许键盘乐器不容质疑的优势而受到损害。键盘乐器的优越性是无法估计的,最为重要的是它使我们能够全面自由地掌握整个音的领域。歌唱者和管弦乐器演奏者演唱、演奏时并不与平均律半音阶完全一致,他们凭耳朵的直感,总是设法使五度和四度纯粹。

2. 兴氏半音阶的建立

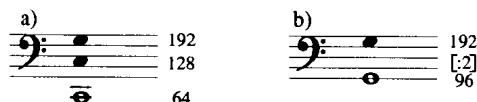
平均律半音阶在实用方面确有很大价值,但它在理论上是有缺陷、有局限性的,它不过是七个音的大、小调的增进或变化;它不是独立的;它束缚了音乐理论进一步的发展。兴氏所以要建立自己的半音阶,针对性主要在此。巴赫时代开始使用平均律之前,所使用的音阶除了在 C 音的上下方各构成五度链外(2:3),还用 3:4 构成必要的大三度。兴氏指出:“对于五度和三度那种十分武断的规定究竟根据的是什么呢?或者,对于建立那些和自然没有什么共同之处的,像毕达哥拉斯三度 E(81)那样的音程又根据什么理由呢?更合理的办法是放弃那些想用同一单位来测量每一个音的企图。”

兴氏建立自己的半音阶,基础是音的自然特性——泛音列。他在原著第一章(媒介)中,用了相当大的篇幅论述这个问题。为了深入理解他的用意,有必要先简要地了解他的半音阶是怎样建立起来的。

以 C(振动数 64)为基础,只用泛音列中的前六个音——C,c,g,c¹,e¹,g¹。这六个音在泛音列中的次序是已定了的,如 c 是第 2 泛音,g 是第 3 泛音,c¹ 是第 4 泛音等等。新的音阶现规定在 C—c 这个八度范围之内,为获得音阶中的新音,我们将那六个音在泛音列中的次序予以变换,从而基础音也随之而变,新的基础音中就含有我们需要的新音。

具体做法是六个音中的每一个音,当做泛音列的第 2,3,4,5,6 泛音时,其振动数用 2,3,4,5,6 去除,就得出新基础音的振动数。这个规律的由来——比如第 3 泛音,其弦长是基础音弦长的 $\frac{1}{3}$,振动数即是基础音的 3 倍。反过来,用 3 去除即得出基础音的振动数。

例 5



新的音阶从 C 音开始,g 原是第 3 泛音,如 a)例,现将 g(192)当做泛音列中的第 2 泛音,如 b)例,将其振动数除以 2,即得出新音 **G(96)**。

例 6



c¹ 原是第 4 泛音,如 a)例,现将它作为第 3 泛音(与基础音的音程关系由上往下是五度—八度),其振动数除以 3,得出新音 **F(85.33)**。

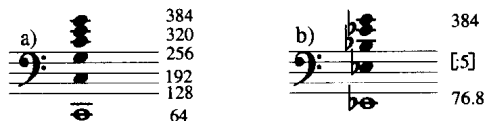
例 7



e¹ 原是第 5 泛音,如 a)例,现将 e¹ 音作为第 3 泛音如 b)例,除以 3,得出新音 **A(106.66)**。

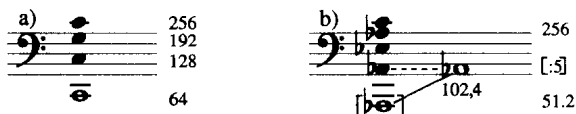
c)例,将 e¹ 音作为第 4 泛音(它与基础音的音程关系,由上而下是四度—五度—八度),除以 4,得出新音 **E(80)**。

例 8



g^1 原是第 6 泛音, 如 a) 例, 现将 g^1 音作为第 5 泛音(它与基础音的音程关系, 由上而下是大三度—四度—五度—八度), 除以 5, 得出新音 $\boxed{^bE(76.8)}$ 。

例 9



c^1 原是第 4 泛音如 a) 例, 现将 c^1 音作为第 5 泛音如 b) 例(它与基础音的音程关系由上而下是大三度—四度—五度—八度), 除以 5, 得出 $^bA_1(51.2)$, 但此音在 C—c 我们要建立的音阶之外, 特将之移高八度, 即得新音 $\boxed{^bA(102.4)}$ 。

以上, 以 C 音为基础音而推算出来的新音 C—G—F—A—E— bE — bA , 像是 C 音的一群儿子(第一代), 半音阶中一些其余的新音将由这些儿子辈的音的一部分作为基础音而获得, 具体做法如下:

例 10



由例 5 我们已知由 g 得出 G(96), 以此为基础音, 其第 3 泛音是 d^1 , 振动数由 96×3 而获得, 但 $d^1(288)$ 超出 C—c 的范围, 除以 4, 得出我们需要的新音 $\boxed{D(72)}$ 。