



# 现代音乐理论与技法

唐小波 著



SHANDONG UNIVERSITY PRESS  
山东大学出版社



# 现代音乐理论与技法

唐小波 著



暨南大学出版社  
JINAN UNIVERSITY PRESS

中国·广州

## 图书在版编目 (CIP) 数据

现代音乐理论与技法/唐小波著. —广州: 暨南大学出版社, 2019. 5  
ISBN 978 - 7 - 5668 - 2620 - 6

I. ①现… II. ①唐… III. ①音乐理论 IV. ①J60

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 074415 号

## 现代音乐理论与技法

XIANDAI YINYUE LILUN YU JIFA

著 者: 唐小波

---

出 版 人: 徐义雄

责任编辑: 曾鑫华 李倬吟

责任校对: 傅 迪

责任印制: 汤慧君 周一丹

出版发行: 暨南大学出版社 (510630)

电 话: 总编室 (8620) 85221601

营销部 (8620) 85225284 85228291 85228292 (邮购)

传 真: (8620) 85221583 (办公室) 85223774 (营销部)

网 址: <http://www.jnupress.com>

排 版: 广州市天河星辰文化发展部照排中心

印 刷: 广州市快美印务有限公司

开 本: 787mm × 960mm 1/16

印 张: 13.25

字 数: 200 千

版 次: 2019 年 5 月第 1 版

印 次: 2019 年 5 月第 1 次

定 价: 48.00 元

(暨大版图书如有印装质量问题, 请与出版社总编室联系调换)

# 前 言

通常而言，现代音乐主要是指20世纪初以勋伯格为首的所谓“新维也纳乐派”脱离大小调体系所进行的自由无调性、十二音序列等音乐创作，50、60年代的实验性音乐，如先锋派（avant garde）、激流运动（fluxus），20世纪末的新浪漫主义音乐“回归”调性音乐，以及中国作曲家所创作的蕴含中国传统文化的音乐。事实上，自20世纪以来，作曲家的创作观念进一步改变，从更宽泛的角度选取音乐素材，法国作曲家德彪西、梅西安、斯特拉文斯基等在非西方音乐文化的影响下，现代音乐已远超出“共性写作”时期的那种“单一”：将音高体系的组织逻辑多样化、复杂化，如非大小调音阶、有限移位调式和人工音阶等；不以传统三度叠置作为和声结构逻辑唯一的方式，开拓更丰富的结构类型，如二、四、五度等，寻求结构组合的复合化、多重化，并以更开放的调性思维统筹音乐；使用非规律性、自由化、非西方的节奏与节拍体系，如复节拍、多节拍、数理节奏、时控节奏、印度节奏等；在音色与音响上进行新的探求，如开掘新音色、探索新音源、发展电子音乐等；并且，在音乐观念上追求概念性、先锋性，在组织形式上追求音乐的有限控制性、偶然性。

在论及现代音乐理论时，其基本内容是离不开构成音乐的基本要素的，如音高、节奏、节拍、织体、音色与音响等，因此，本书的内容也以传统音乐理论中的概念为基础，如音阶与调式、和声与调性、节奏与节拍等。虽然20世纪音乐中有一些先锋派作曲家的创作在先锋性潮流的驱使下脱离了这些基本要素，如约翰·凯奇的《4'33"》，但是这些实验性作品的突出个性如同万花丛中的一朵奇葩，仅是点缀，而非渲染整个现代音乐构成的绚丽多彩的

花园。20 世纪音乐技法主要包括两个方面：一方面，是在 20 世纪音乐中对使用的基本要素产生的新技术与方法，如三和弦转换方法、数控节奏中的数理、音色与音响组织中的点描等；另一方面，是对传统的音乐技法的扩展性应用和非西方音乐中的一些技术手段，如十二音序列音乐的技法、“微复调”、简约主义音乐中的持续音与重复等。

本书是笔者在为研究生所开设的“近现代音乐作品与技法分析”的课程内容基础上撰写的。在该课程中，笔者的教学内容主要分为两大部分，即 20 世纪西方音乐理论与作品分析、中国当代作曲家的作品与技法分析。因此，在体例上，本书有着较明显的教材的特点；在内容上，虽然以西方现代作曲技法及相应作曲家的作品示例为主，但在书中部分章节的音乐理论或技法阐述中，也增补和引用了中国作曲家桑桐、朱践耳、罗忠镕、高为杰、王西麟、叶小纲、陈怡、姚恒璐、唐建平、刘湊等人的作品片断，以显示出中国当代作曲家在“新潮音乐”的创作中对现代技法富有个性化的应用。众所周知，20 世纪是西方现代音乐开启与发展的阶段，也是中国现当代音乐创作开启与发展的阶段。二者虽有所不同，但中国现当代音乐的创作发展过程与西方传统和现代技法都有着千丝万缕的联系。尽管中国从 20 世纪 80 年代后才真正开始具有现代风格的创作，却已创作了灿若繁星的作品，并积累了丰富的创作经验，已经到了可以进行系统性理论阐述的时候。可遗憾的是，鉴于一些客观原因，笔者没有进一步将这些琳琅满目的创作经验（技法）增补于相应的章节中，只能寄希望于未来某些时日再对它们进行归纳、整理。

最后，笔者将简约主义音乐技法作为重要的内容纳入最后章节，一方面，它既是笔者攻读博士学位期间及毕业后的研究积累，也是国内研究简约主义音乐技法最全面、最详细的成果；另一方面，它还被作为重要内容之一经常出现在国外一些音乐理论和史论专著中。

唐小波

2018 年 10 月

# 目 录

前 言 .....	1
第一章 音高素材的来源 .....	1
第一节 自然音调式与音阶 .....	1
第二节 地域性音阶 .....	6
第三节 特殊、人工音阶 .....	14
第二章 音乐的空间组合 .....	29
第一节 传统思维下的音高组合 .....	30
第二节 三和弦转换理论 .....	44
第三节 调性中心与复合调性 .....	47
第三章 音乐的时间形态 .....	56
第一节 周期性节奏 .....	56
第二节 非周期性节奏 .....	60
第三节 非西方节奏体系 .....	65
第四章 现代音乐的织体 .....	70
第一节 传统型音乐织体 .....	71
第二节 传统衍生型音乐织体 .....	81
第三节 现代型音乐织体 .....	86

第五章 现代音乐的音色与音响特征 .....	94
第一节 拓展传统乐器新音色 .....	95
第二节 开拓“新音源” .....	98
第三节 音色旋律与点描手法 .....	100
第六章 音高序列作为一种音高组织的逻辑 .....	103
第一节 基本形式 .....	103
第二节 分类与内部结构 .....	108
第三节 现代音乐结构划分的一些依据 .....	112
第七章 音级集合作为一种音高分析的途径 .....	113
第一节 音级集合概述 .....	113
第二节 阿伦·福特的集合级与函量表 .....	124
第三节 桑桐钢琴曲《在那遥远的地方》的自由无调性手法 .....	132
第八章 简约派音乐的四种基本技法及其运用 .....	142
第一节 静态和音技法 .....	142
第二节 音型重复技法 .....	151
第三节 相位移动技法 .....	162
第四节 附加过程技法 .....	179
第五节 约翰·亚当斯的后简约主义技法 .....	188
参考文献 .....	202
后 记 .....	205

# 第一章 音高素材的来源

众所周知，“共性写作”时期的西方音乐主要是以大小调式作为基本的音高素材。到19世纪末，随着大小调体系和声的高度半音化发展，作曲家开始探寻新的音高素材，将一些民族、民间音乐及其相应的调式彻底地引入西方的专业音乐创作中，从而使调式的种类更加多样，也使音乐获得更广泛的表现力。因此，进入20世纪后，西方专业音乐创作具有了更宽泛的音高素材的来源，归纳起来，主要体现在两个方面：一是更灵活地应用文艺复兴时期的自然音调式与音阶，使调式与音阶多样化、综合化；二是纳入世界上其他地域的民族、民间音乐及其相应的调式，以及开创新的音阶。

## 第一节 自然音调式与音阶

### 一、七种自然音调式及其明暗特性

在19、20世纪之交，不少作曲家热衷于重新使用文艺复兴时期的自然音调式。不过，历经300年大小调体系的洗礼，这些作曲家对自然音调式的应用不同于文艺复兴时期的正副调式，而是以大小调观念来重新应用这些调式。因此，可按大小调式及其调式特性来对文艺复兴时期的自然音调式进行分类，如例1-1所示。

## 例 1-1 七种自然音调式及其调性

1. Ionian 伊奥尼亚 (大调)

2. Dorian 多里亚 (#VI 小调)

3. Phrygian 弗里几亚 (♭II 小调)

4. Lydian 利底亚 (#IV 大调)

5. Mixolydian 混合利底亚 (♭VII 大调)

6. Aeolian 爱奥利亚 (小调)

7. Locrian 罗克里亚 (灰暗的调性)

事实上，作曲家在应用这些调式时，不同的自然音调式所具有的大小调式及其特性是他们主要考虑的问题。作曲家往往根据音乐表现的需要，把它们作为整个作品的音调素材或者只是其中部分素材。从调性的色彩感官上而言，七种自然音调式是有明显明亮与暗淡差别的。显然，处于明亮区域的是具有大调性的三种调式，处于暗淡区域的是具有小调性的四种调式。在所有调式中，利底亚调式 (Lydian) 最明亮，主要是该调式本身就包含了连续四度上行的和声序进 ( $V^{(7)}/V - V - I$ )；弗里几亚调式 (Phrygian) 和罗克里亚调式 (Locrian) 最暗淡，主要是由调式中的上主音下行小二度到主音的特性，以及罗克里亚调式主和弦的不协和性所决定的。法国作曲家弗朗西斯·普朗克 (Francis Poulenc, 1899—1963) 的钢琴作品《华尔兹》是一首应用了利底亚调式创作的音乐。如例 1-2 所示，这是一个 C 利底亚调式的主题，旋律声部多次强调升 IV 级音，和声采用静态的主和弦持续的形式。该主题性格明朗、欢快。



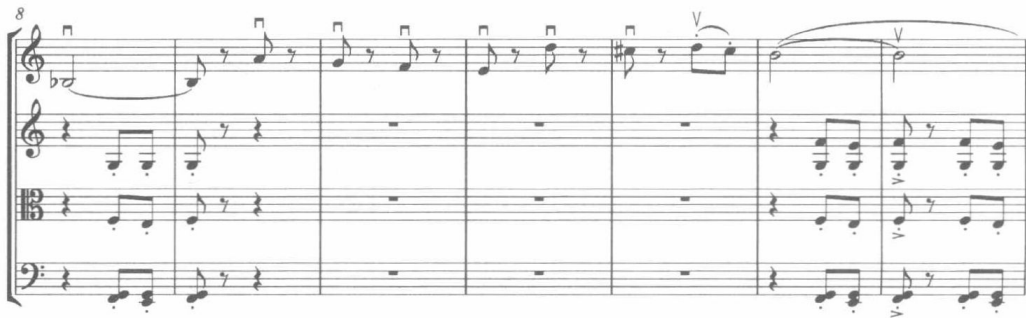
## 例 1-2 普朗克《华尔兹》

Assez vif. (♩=96)

罗克里亚调式主音上构成和弦属减三和弦，使得其传统意义上的大小调性不明确，而且主音也缺乏属音的支撑，音级间的调性功能较弱，所以，罗克里亚调式的应用相对较少。肖斯塔科维奇（Shostakovich, 1906—1975）《第十弦乐四重奏》（Op. 118）第二乐章的开始主题应用了罗克里亚调式。如例 1-3 所示，前 9 个小节的第一小提琴的旋律采用 E 罗克里亚调式的音阶式进行，先从调式主音下行至属音，后从属音向上跳进至下属音再回至属音。其他三件乐器所构成的背景音响主要采用“填充”式，主要分两个声部，中间声部的中音持续和低声部的上主音到主音的下行，强化着调式的主音。

## 例 1-3 肖斯塔科维奇《第十弦乐四重奏》（Op. 118）第二乐章

Allegretto furioso ♩=100



## 二、综合调式与复合调式

现代作曲家重新使用自然音调式，不仅依照大小调体系进行单纯使用，或者多种调式交替使用，还将这些调式的组合与应用复杂化和层次化。将这些新的使用方式进行归纳，它们主要表现为两种不同形式：根据不同的调式特性综合构成的综合调式，以及将不同的调式在纵向上有机结合构成的复合调式。

法国作曲家克洛德·德彪西（Claude Debussy, 1862—1918）双钢琴作品《林达拉佳》（*Lindaraja*）的主题是建立在D爱奥利亚调式（Aeolian）上，是一首格调忧郁、柔情的作品。它的第二部分，如例1-4所示，采用了综合调式的形式。作品第47小节的旋律是三度平行进行的音阶形式，此音阶综合起来是D弗里几亚调式与D多里亚（Dorian）调式混合的形式，包含了弗里几亚二度（D -  $\flat$ E）和多里亚六度（D - B），其和声声部是用二度音程进行节奏性的衬托。



## 例 1-4 德彪西《林达拉佳》

贝拉·巴托克 (Bela Bartók, 1881—1945) 《小宇宙》第 148 号之“六首保加利亚节奏舞曲”第一首采用了复合调式的形式。如例 1-5 所示, 作品是以 E 作为调性中心的, 第 1~3 小节上方声部是由自然大调 [伊奥尼亚 (Ionian)] 调式的音阶式上行, 下方声部则是不完整的弗里几亚调式。第 4~9 小节两个调式上下“交换”, 即在 E 大调的音阶上行组成的固定音型衬托下, 飘荡着一个抒情的、伤感的 E 弗里几亚调式的旋律。

例 1-5 巴托克《小宇宙》第 148 号之“六首保加利亚节奏舞曲”第一首

The musical score for Example 1-5 is presented in three systems. The first system shows the beginning of the piece in a 4+2+3 time signature. The tempo is marked as quarter note = 350 and eighth note = 89. The dynamics are marked as *mf*. The second system introduces a *f* dynamic and features triplet markings over the right-hand melody. The third system continues the piece with further triplet markings and complex rhythmic patterns in both hands.

## 第二节 地域性音阶

由于世界文化交流的兴起、创作观念的变化以及新音乐风格的追求，20世纪后的作曲家在进行专业音乐创作时，取材更广泛，素材不仅来源于欧洲国家民间音乐，也来源于其他国家的民族、民间音乐。

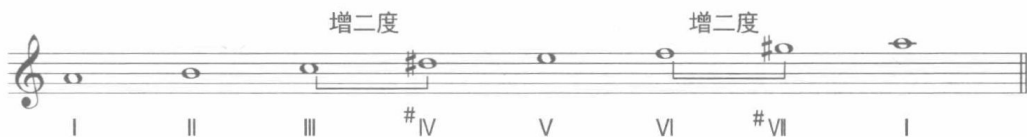
### 一、吉卜赛音阶

吉卜赛音阶 (gypsy scale) 有两种形式，第一种是吉卜赛小调音阶，又称匈牙利小调音阶，如例 1-6 所示。吉卜赛小调音阶包含两个增二度 (Ⅲ级与 $\sharp$ Ⅳ级、Ⅵ级与 $\sharp$ Ⅶ级)，以及与调式主音构成增四度等调式特性，因此，它



又被称作“双重的和声调式”<sup>①</sup>。例1-7是美国作曲家格林·玛克创作的《钢琴短曲50首》之“匈牙利进行曲”，匈牙利小调式主要应用在旋律声部，而低音声部则通过 $\sharp$ VI级来避免增二度的进行。

### 例1-6 吉卜赛小调音阶



### 例1-7 格林·玛克《钢琴短曲50首》之“匈牙利进行曲”

Andante

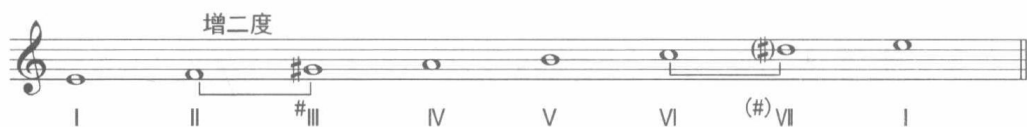
Lento

第二种是吉卜赛大调音阶，又称西班牙音阶，如例1-8所示。西班牙有着丰富的民间音乐，弗里几亚调式是西班牙民间音乐中最常用的调式，而吉卜赛大调音阶是西班牙音乐中的一种调式。该音阶的主要特点是在弗里几亚调式的基础上，升高Ⅲ级，既具有现代调式观念中大调式的特征，是弗里几

<sup>①</sup> 童忠良：《现代乐理教程》，长沙：湖南文艺出版社2003年版，第1-2页。

亚调式与大调式相结合的形式，同时又有吉卜赛音乐中所有的增二度音程。有时，该音阶的Ⅶ级升高半音，构成所谓的“双重和声音阶”<sup>①</sup>的形式。这种形式与吉卜赛小调形成音列相同但主音不同的两种调式。如例1-9所示，德彪西的钢琴曲《版画集》第二首“格拉纳达之夜”开始的主题是基于升高Ⅶ级的吉卜赛大调音阶，为 $^{\#}C$ 吉卜赛大调式。该主题在带有哈巴涅拉舞曲节奏的背景音乐的烘托下，极具西班牙风情。

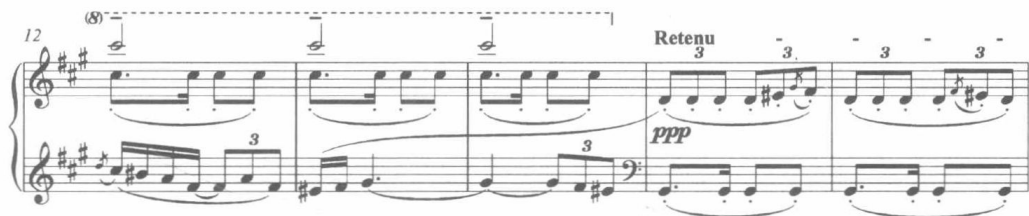
例 1-8 吉卜赛大调音阶



例 1-9 德彪西《版画集》第二首“格拉纳达之夜”



① 童忠良：《现代乐理教程》，长沙：湖南文艺出版社2003年版，第1-2页。



吉卜赛音阶经常与一些东欧国家的音乐画上等号，这是因为源于印度的吉卜赛人（又称波西米亚人或茨冈人），祖祖辈辈都过着游荡的生活，其足迹遍布印度、阿拉伯乃至欧洲东南部等地，其音乐既融合当地的民族、民间音乐，又成为当地音乐独特的一面。如例 1-10 所示，巴托克《小宇宙》第 58 号之“东方风格”是一首运用卡农的手法创作的复调小品，其主题应用了只由五个音构成且与吉卜赛小音阶中的前五个音级一样的结构，这是欧洲以东的阿拉伯民族音乐风格的典型特征。

例 1-10 巴托克《小宇宙》第 58 号之“东方风格”

Assai lento,  $\text{♩} = 46$

## 二、五声音阶

五声音阶 (pentatonic scale) 有多种形式, 如我国汉族、印度、日本和非洲等的五声音阶形式均不同。在西方音乐史上, 影响最广泛的是与我国汉族五声调式音阶相同的形式, 此音阶中的音级之间无小二度, 而是由大二度或者小三度构成。五声音阶被 20 世纪的一些作曲家, 如德彪西、拉威尔和巴托克等应用于专业音乐创作中, 因此, 它登上西方音乐历史的舞台是冠以“东方情调”“异国色彩”之名。例 1-11 是以音高 G 为起始音构成五声音阶的第一种调式 (Mode<sub>1</sub>, 缩写为 M<sub>1</sub>), 然后依次轮转, 以音阶中的每一个音作为起始音分别构成其他四种调式。

例 1-11 五声音阶及其他四种调式



顾名思义, 巴托克《小宇宙》第 78 号之“五声音阶”是一首采用五声音阶创作的钢琴小品。如例 1-12 所示, 第 1~8 小节以模进的手法采用了 M<sub>3</sub> 和 M<sub>5</sub> 两种调式; 第 9~19 小节依然采用了这两种调式, 但其下方声部运用了与 G 五声音阶上方纯五度 D 五声音阶, 构成对位声部。从第 20 小节后, 各声部又恢复到统一的五声音阶。如果按照我国汉族调式理论来解释, 该作品先是采用 E 羽调式, 然后是 E 羽调式与 D 宫调式的复合, 再恢复到 E 羽调式的调式应用程序。