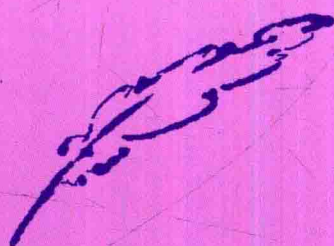


21世纪普通高等学校音乐学规划教材

基本乐理

第三版

吴华山 主编



Jiben Yueli



暨南大学出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS

21世纪普通高等学校音乐学规划教材

基本乐理

第三版

吴华山 主编



Jiben Yueli



暨南大学出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS

中国·广州

图书在版编目 (CIP) 数据

基本乐理 (第三版) / 吴华山主编. —3 版. —广州: 暨南大学出版社, 2017. 6
(21 世纪普通高等学校音乐学规划教材)
ISBN 978 - 7 - 5668 - 2081 - 5

I. ①基… II. ①吴… III. ①基本乐理—高等学校—教材 IV. ①J613 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 067847 号

基本乐理 (第三版)

JIBEN YUELI (DISANBAN)

主 编: 吴华山

出 版 人: 徐义雄

策划编辑: 苏彩桃

责任编辑: 黄 斯

责任校对: 黄志波

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> <http://press.jnu.edu.cn>

排 版: 广州市天河星辰文化发展部照排中心

印 刷: 湛江日报社印刷厂

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 12

字 数: 400 千

版 次: 2009 年 8 月第 1 版 2017 年 6 月第 3 版

印 次: 2017 年 6 月第 6 次

印 数: 15001—17000 册

定 价: 38.00 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)

21 世纪普通高等学校音乐学规划教材编委会

主 任 王大燕

副主任 平黎明 王大立 王朝霞 张 力 范晓君 吴华山 孙家国

李 彦 蒲 涛 关继文 李淑珍 刘元平 刘润泉 吴晓明

黄莉丽 马岩峰

委 员 (按姓氏笔画排序)

马岩峰 王大立 王大燕 王 梅 王朝霞 平黎明 叶朝晖

刘元平 刘润泉 刘雪萍 关继文 孙家国 杜 刚 李 彦

李淑珍 吴华山 吴晓明 张 力 张少飞 张美声 范晓君

徐 杰 黄莉丽 蒲 涛

基本乐理编委会

主 编 吴华山

副主编 刘进军 岳晓云 龙玉兰 袁勤豹 纪俊娟

委 员 (按姓氏笔画排序)

古静茹 石奕夫 龙玉兰 冯 坚 刘进军 刘雪萍

纪俊娟 李丽斯 李 彦 杨三川 杨 亮 吴 龙

吴华山 张 力 陈宇晖 陈丽文 岳晓云 赵旭超

胡 增 姜辰星 秦 伟 袁勤豹 贾海瑞 薛咸宁

戴斯谨

总序

“21 世纪普通高等学校音乐学规划教材”——一套适应地方本（专）科院校音乐学专业学生使用的教材将陆续出版。这既是当前普通高校音乐学教学改革与发展的需要，又体现了地方高校音乐教材建设的新方向。

本套教材的编写以教育部 2005 年颁布的《全国普通高等教育音乐学（教师教育）本科专业指导方案》、2006 年颁布的《全国普通高等学校音乐学（教师教育）本科必修课程教学指导纲要》为指南，以教育部 2001 年颁布的《全日制义务教育音乐课程标准（实验稿）》《普通高中音乐课程标准（实验稿）》为主要理论依据，在教学研究的基础上，科学地构建了地方高校音乐学专业课程教材体系。教材编写成员均是长期工作在各门课程教学第一线的专家学者，他们具有坚实的学科背景与丰富的教学经验，能最大限度地解决现行教材中存在的诸多与地方高校教学不相适应的问题，突出了音乐教育的全面发展性、综合性、创新性、专业性、基础性、适用性，从而达到协助地方高校培养应用型人才的教育目的。

本套教材与以往同类教材相比，更加注重课程内容的整合，重视音乐文化、民族文化和多元文化知识的关联；更加注重基础理论的学习，重视基础知识和基本技能的传授方法的探讨；更加注重理论与实践的联系，重视运用音乐知识指导艺术实践活动方法的研究；更加注重对先进教学方法的运用，重视对富有个性特点的教学模式的探讨等。同时，对现行教材中存在的主要问题，加强了以下几方面的研究：

（1）关照学科知识体系的科学性和系统性，内容上注重知识的融合与渗透。做到在分科的前提下，加强各学科之间的统整与沟通，对于教材中的重复知识和交叉内容进行重点研讨，使课程内容既具有广泛的覆盖面，又有合理的代表性。

（2）注重基础理论的学习与应用，主动接受当代音乐理论的研究成果，把目光放在学科前沿，时效性强。努力改变基础内容“繁、难、偏、旧”和过于强调高、精、尖的现象，减少过于程式化的内容，做到既减轻学生的负担，又拓宽学生的学术视野，使音乐学科知识与相关学科知识的学习成为一个有机的文化整体。

（3）教材内容做到循序渐进，符合学生的身心发展和学习规律，以学习者的水平、需求为出发点，以提高学习者的水平、需求为目的，以音乐学科的审美体系为内在逻辑，保证学生认知结构的完整性和学习过程的有序性。

（4）教材内容加强了实践性环节，理论知识和技能的设置既针对学生实际需要，又注重学生获取新知识的能力、分析和解决问题的能力以及创造能力的培养。教材内容简单、明了、清晰，贴近学生，贴近教学，教材的编撰体现了编写者多年教学活动的成功经验。

（5）教材有计划地增加了中外民族文化艺术的内容，特别是增加了中国的民歌、曲艺、戏曲等艺术形式的内容，以培养学生尊重、热爱本土艺术文化的情感。

（6）加强了理论知识的指导作用，实践活动的设计注重理论联系实际，直接体现在教材体例上，有更强的可操作性，能指导学生的艺术实践。

（7）教材编写的纵向发展层次与横向发展内容（如知识点、技能点等）有机融合，达成了预设性目标，并关注学生学习的全过程，以促进学生能力的可持续性发展。

本套教材是具有创造性和开拓性的选题，是推动我国地方高校音乐学教材建设的重大工程，凝聚了编写组集体的智慧。对于教材中存在的一些疏漏和不足，我们诚恳地希望专家和读者多多指正，使其得以完善。本套教材的编写得到了暨南大学出版社的大力支持，我们对编审人员细致入微的工作表示衷心感谢，感谢他们为全国地方高校音乐教育事业所作出的贡献。

21 世纪普通高等学校音乐学规划教材

编委会主任 王大燕

2009 年 8 月

前 言

基本乐理是普通高等院校音乐专业必修理论课程之一。本课程系统讲授了有关音乐理论与实践的基本知识，目的在于帮助学生获得理解音乐表现的基本语言、逻辑和方法，为学生进一步学习其他音乐理论课程和技能奠定基础。通俗地讲，基本乐理是构建任何音乐知识系统不可或缺的根本，是培育其他音乐相关知识的土壤，是开启音乐之门的钥匙。

近些年来，国内出版了大量不同版本的《基本乐理》教材。仔细审读这些教材，发现它们普遍存在一个共同的问题，就是教材的指向或定位不清晰。许多教材力图适用于所有层次的院校，内容庞大、繁杂，难易不一。编者认为，目前国内高校层次分明，学生也存在较大差异，这已然是一个不可避免的现实。因此，作为一门入门性质的基础理论课程，在内容设计与学习步骤上必须具有一定的针对性。本教材从教学内容构建与教学逻辑设计上都明确指向地方性本科院校，编委全部为来自地方性本科院校的一线教师。他们都从事了多年的基本乐理课程教学，了解学生的实际状况和需要，做到了对象熟悉，过程熟悉，教与学紧密衔接，从而保证了教材具有针对性和适用性。

经过几年教学实践的检验，本教材在教学内容、教学进度、教学深度等方面得到了授课教师和学生的肯定和好评。同时在教材的使用中也发现了一些问题，经过编委认真的检查，对教材中谱例的运用、谱例的来源以及排版中出现的错误做了严格的认定与修正。尽管如此，教材还可能存在很多的不足，但我们会尽自己最大的努力，通过不断的学习和深入的教学研究，尽可能地提高教学的质量，使本教材成为优秀的教学用书。

编 者
2017 年 1 月



目 录



总 序	(1)
前 言	(1)
第一章 音与音的性质	(1)
第一节 音的产生与类别	(1)
第二节 音的性质	(2)
第三节 乐音体系 音列 音级	(2)
第四节 基本音级 音名 唱名	(3)
第五节 半音与全音 变音记号 变化音级	(4)
第六节 等音	(5)
第七节 半音、全音的类别	(5)
第八节 音的分组	(6)
第九节 音域与音区	(7)
习题一	(7)
第二章 记谱法	(9)
第一节 五线谱记谱法	(9)
第二节 简谱记谱法	(15)
习题二	(18)
第三章 音符与休止符	(20)
第一节 五线谱与简谱中的音符	(20)
第二节 五线谱与简谱中的休止符	(21)
第三节 五线谱与简谱中的附点音符	(22)
习题三	(26)
第四章 节奏与节拍	(27)
第一节 节奏与节奏型	(27)
第二节 节拍与各种拍子分类	(28)

第三节	节拍中的强弱关系在节奏中的体现	(34)
第四节	音符均分的特殊形式	(34)
第五节	弱起小节与切分音	(36)
第六节	音值组合法	(37)
第七节	常见节拍的指挥图式	(39)
习题四		(41)
第五章	音程	(43)
第一节	音程与音程的种类	(43)
第二节	音程的级数与音数	(44)
第三节	自然音程与变化音程	(45)
第四节	单音程与复音程	(49)
第五节	协和音程与不协和音程	(50)
第六节	音程的转位	(51)
第七节	等音程	(52)
习题五		(53)
第六章	和弦	(55)
第一节	和弦概述	(55)
第二节	三和弦	(56)
第三节	七和弦	(57)
第四节	构成与识别和弦的方法	(59)
第五节	等和弦	(60)
习题六		(61)
第七章	调 调号 译谱	(63)
第一节	调	(63)
第二节	调号	(67)
第三节	译谱	(68)
习题七		(70)
第八章	调式	(73)
第一节	关于调式的基本概念	(73)
第二节	大调式	(74)
第三节	小调式	(75)
第四节	大小调式音级的标记和名称	(77)
第五节	大小调式音级的特性	(78)
第六节	大调各调 关系大小调 小调各调	(79)
第七节	同主音大小调	(82)
第八节	大、小调式的辨别与识别	(83)

习题八	(84)
第九章 中古调式	(88)
第一节 中古调式的形成与发展	(88)
第二节 中古调式的表现形式	(88)
习题九	(91)
第十章 中国民族调式	(94)
第一节 五声调式	(94)
第二节 六声调式	(96)
第三节 七声调式	(97)
第四节 中国民族调式的旋律特征及其判断方法	(100)
习题十	(111)
第十一章 调的关系	(117)
第一节 关系大小调	(117)
第二节 同主音大小调	(118)
第三节 同宫系统调	(121)
第四节 同主音系统调	(122)
第五节 调的远近关系	(123)
第六节 等音调	(124)
习题十一	(125)
第十二章 调关系 转调 离调	(126)
第一节 调关系	(126)
第二节 转调	(128)
第三节 离调	(130)
习题十二	(131)
第十三章 调式中的音程与和弦	(135)
第一节 大小调式中的音程	(135)
第二节 音程所属调性的判断方法	(137)
第三节 稳定音程与不稳定音程	(138)
第四节 不稳定音程的解决	(139)
第五节 大小调式中的和弦	(140)
第六节 和弦所属调性的判断方法	(143)
第七节 大小调式中的属七与导七和弦的解决方法	(144)
习题十三	(145)



第十四章 调式变音与半音阶	(147)
第一节 调式变音	(147)
第二节 半音阶	(148)
习题十四	(150)
第十五章 移调	(152)
第一节 移调的意义	(152)
第二节 移调的方法	(153)
习题十五	(155)
第十六章 音乐中常见的各种装饰音、略写记号用法及其他记号	(157)
第一节 装饰音	(157)
第二节 略写记号	(161)
第三节 记谱法中的其他常用记号	(165)
习题十六	(169)
第十七章 速度 力度与感情术语	(171)
第一节 速度	(171)
第二节 力度与感情术语	(173)
习题十七	(176)
第十八章 常见律制概述	(178)
第一节 三种律制的生律法	(178)
第二节 三种律制的比较	(179)
参考文献	(181)

第一章 音与音的性质

第一节 音的产生与类别

一、音的产生

音是由物体振动而产生的一种物理现象。我们生活的空间里充满了各种声音，这些声音都是由发音体振动之后，鼓动了周边的空气，形成向四处传播的声波，传达到耳朵的鼓膜而使我们感知到音的存在。

由此可知，音的存在，必须同时具备三个条件：振动的发音体（声音源）、音的传媒体（通常是空气）、音的感知器官（耳朵），若三者缺一，则无法感知。

二、音的类别

构成音乐的基本元素是音。音可以分为乐音和噪音两大类，音乐中使用的大部分是乐音，同时使用一部分具有音乐表现意义的噪音。

三、音、乐音与噪音

（1）乐音由物体有规则的振动所产生，具有明显而固定的音高。总体而言，乐音是构成音乐的主要元素，它的物理属性为发音体有规则的振动，具有音高明显而固定的感知特点，并可以用乐谱准确记录其高度，例如钢琴、小提琴、二胡的声音以及各种歌声。

（2）噪音是由物体不规则的振动所产生，没有固定的音高。音乐当中一般只使用乐音化的噪音。对于这些乐音化的噪音，也会根据音乐表现的需要要在音乐中做一定的安排。例如，鼓、锣、钹、木鱼、梆子等，可以作为节奏乐器或特定情绪而使用。

（说明：乐音和噪音之间没有绝对的界限。有些乐器在靠近人类听觉极限的 20 ~ 20 000 赫兹附近时，音高会变得模糊不清，如低音提琴、钢琴的最低和最高音区，以及短笛的最高音区；而有的噪音乐器却能发出大致明显的音高，如定音鼓、云锣、木鱼等）

从声学角度来说，音又分为单音和复合音两种。在我们生活中存在的声音，绝大多数音都不是单音，而是复合音。复合音是由发音体的整体与部分同时发生复合振动而产生的。例如，所有琴弦振动时包含全段振动和分段振动，各种鼓振动时包含鼓皮的整面振动和分片单独振动等。

（3）发音体整体振动的振幅大，发出的声音也最大，叫基音。其他部分振动发音的振幅，相对于整体振动的振幅较小，发出的声音也较小，叫泛音。以琴弦为例，全段振动的振幅最大，发出的音最响，即基音。弦长二分之一、三分之一、四分之一……段振动的振幅越小，发出的声音也越小。第一泛音的音量仅次于基音，第二泛音次之，第三泛音再次之。各种鼓振动发音时也是复合振动，基音为全面振动、泛音为分片振动所发出的音。

由此可知，发音体形体越小则泛音越少，形体越大则泛音越多。这也能解释为什么琴弦越粗、越长就容易演奏出乐器的“人工泛音”（一种演奏法），琴弦越细、越短就越难控制人工泛音的演奏。例如，大提琴的人工泛音比小提琴更容易演奏出来。就小提琴和大提琴自身而言，前者的 G、D 两根琴弦较粗，泛音就

比琴上 A、E 两根较细的琴弦更容易演奏人工泛音；后者的 C、G 两根琴弦较粗，泛音就比琴上 D、A 两根较细的琴弦更容易演奏人工泛音。吉他、琵琶等弦乐器上发生的情况也基本相同，第一泛音往往比第二、三泛音更容易被演奏出来，并且第一泛音在音量上也大于其他泛音。

第二节 音的性质

所有音都同时具备四种物理属性，即音高、音长、音量及音色。但是，乐音的音高很明显，噪音的音高则不明显，只有相对粗略的高与低。

一、音高

音高即音的高与低。由发音体振动的频率（每秒钟振动的次数）来决定，音高与频率成正比，频率快，音则高。反之，则低。

二、音长

音长即音的长短。由发音体振动所持续的时间值来决定，在音乐中叫音值。音值与发音体振动的时值成正比。

三、音量

音量即音的强弱。由发音体振动幅度的大小来决定，振幅与音量成正比，振幅大，音量则大。反之，则小。

四、音色

音色即此音与彼音之间（在不讨论音高、音长、音量的前提下）相互区别的特征，即发音效果的种类。音色由发音体的形制大小、质地结构与振动方式等因素来决定。色，原本是描述视觉感受的词，被引用到听觉领域，成为音乐专用名词——音色。

第三节 乐音体系 音列 音级

一、乐音体系

音乐结构中各乐音之间具有相对固定关系所形成的体系，就是乐音体系。它包括音乐中使用的所有乐音。乐音体系是构成各种音乐的结构基础。乐音体系与现代钢琴的总音域大体相同，包含了 88 个不同琴键所对应的乐音。

音乐是人类独有的文化现象，也是一种听觉艺术。所以，人对声音感知的听觉范围决定了音乐使用乐音的整个范围。

音乐文化发展的历史，从古典的基本形态，到今天所能见到的无调性音乐（即十二音体系），以及微分音乐，其在形式上拓展的宽广、多样和繁复程度，是过去各个时代无法相比的。

需注意的是，大小调体系不是唯一的音乐体系，而只是在欧洲乃至全世界占有重要地位的一种音乐体系。其重要地位，主要体现在作品多、理论相对成熟、影响大等方面。大小调体系之外，还有大量的其他音乐体系。

二、音列

由若干个乐音（少则三个，多则包括乐音体系的所有乐音）按高低顺序，上行或下行依次排列起来，叫做音列。

音列与后面将详细讲述的各种调式音阶含义不同，虽然调式音阶可以被看做乐音数目相对固定的一种特殊音列，但是音列不讨论各音之间倾向与被倾向的关系，而调式音阶中的各个乐音之间都具有倾向与被倾向、直接倾向与间接倾向的关系。

三、音级

音列中的每个乐音为一个级。如果把音列想象成 88 阶的楼梯，每一个乐音则相当于这个楼梯的一级台阶。这也是音级一词的由来。

还需说明的是，音级是音列的构成要素，也是该音高上所有不同音色乐音共同的音名。音级的概念不包含该音长短、强弱、音色的内容。音级与音的含义也不一样，前者一般只在调式音阶（或音列）环境中使用，后者则泛指乐音和噪音。

第四节 基本音级 音名 唱名

一、基本音级

在大小调音乐体系中，七个具有独立名称的音级叫做基本音级。它们与钢琴白键上所发出的乐音相一致。这七个乐音的音名分别是 C、D、E、F、G、A、B。见图 1-1。

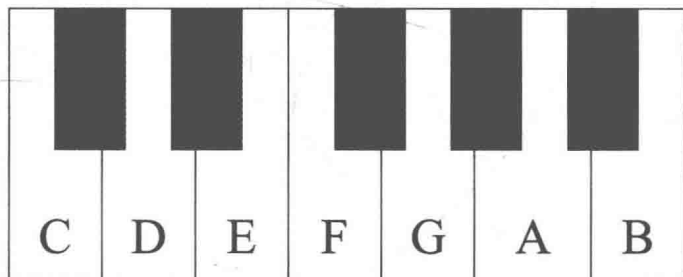


图 1-1 键盘图

二、音名

音名是具有固定音高概念的音级名称，是为了区别所有乐音而取的固定不变的名字，在大小调体系中音名用字母来表示。

三、唱名

唱名是唱谱或演奏时使用的乐音名，也是除音名之外，另一种不完全统一和固定的乐音名字。唱名的变化主要有两方面：一方面，唱名会随着各个国家或地区唱名习惯的不同而各异；另一方面，各音在首调类的

唱名法中，唱名会随着调的不同而改变。但是，音名是乐音在任何环境和领域内都固定不变的名字。见图 1-2。

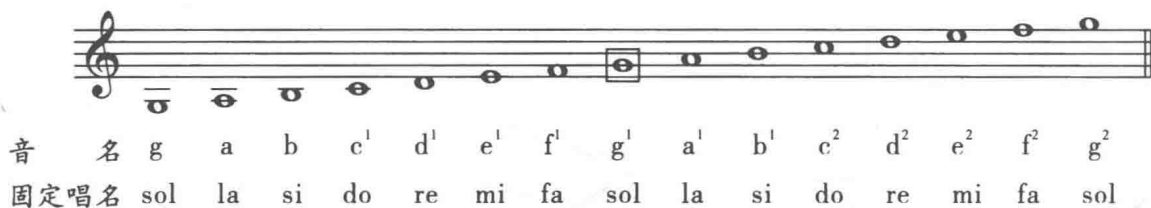


图 1-2 音名与唱名对应

第五节 半音与全音 变音记号 变化音级

一、半音与全音

(1) 半音是把音名相同且相邻的两音（即八度）之间均分为 12 等份，每一份都构成半音。在钢琴上表现为所有相邻两键（无论黑键或白键）之间的音高关系。

(2) 全音是把音名相同且相邻的两音（即八度）之间均分为 12 等份后，每两份就构成一个全音。在钢琴上表现为两键中间隔开一个琴键（无论黑键或白键）之间的音高关系。

二、变音记号

变音记号是用来表示升高或降低基本音级的记号。共有五种：

- (1) 升记号（#）表示将基本音级升高半音。
- (2) 降记号（b）表示将基本音级降低半音。
- (3) 重升记号（x）表示将基本音级升高两个半音。
- (4) 重降记号（bb）表示将基本音级降低两个半音。
- (5) 还原记号（♮）表示将已经升高或降低的音还原到基本音级。

以上五种记号，都是在本小节内对记号后面的音符起作用，出了小节如果乐音还需要继续保持记号的升、降或还原作用，需要重新记写。但是，在实际出版的各种乐谱中，被还原的记号常常出了小节还标记一次。按理说不标记也不再升高或降低，这样做的目的主要是提醒读谱者注意保持该音符的变化。

在实际应用中，需要特别注意还原记号的作用，其情况显得稍微复杂一些。还原记号的本义是将音符还原到基本音级的高度。但是有时候起到的作用却是将乐音升高，而有时候起到的作用可能是降低。例如，将被调号降低的乐音还原，就等于升高该音；将被调号升高的乐音还原，就等于降低该音。其他音符遇到类似的情况，结果也一样。

有时候还原记号移动的是半音音高，有时候移动的则是全音。例如，还原一个升号或一个降号的乐音，移动的是半音音程；还原了重升或重降的乐音，移动的则是全音音程。

三、变化音级

变化音级是指基本音级之外的其他音级。变化音级是由基本音级通过升高、降低等变化而来，它与基本音级为对称关系。例如 C 为基本音级，升 C 则是变化音级；D 为基本音级，降 D 则是变化音级等。

第六节 等音

等音是指两音之间音高相同而记谱和音乐含义不同的乐音关系。由于变音记号和变化音级的存在，每个乐音通常都有 2~3 个音名。例如，降 D 等于升 C，等于重升 B；升 F 等于降 G，等于重升 E 等。除降 A 等于升 G 这个乐音是两个名字外，其余的乐音都有三个名字。

键盘与音名对应如图 1-3 所示。

♯C ♭D ×B			♯D ♭E ×F			♯F ♭G ×E			♯G ♭A ×A			♯A ♭B ×C		
C	D	E	F	G	A	B								
♭B	×C	×D	♭E	×F	×G	×A								
♭D	♭E	♭F	♭G	♭A	♭B	♭C								

图 1-3 键盘与音名对应

等音关系是由于现代音乐普遍使用十二平均律而存在的。在十二平均律出现之前，中国音乐使用的是五度相生律，西方人主要使用的是纯律。这两种律制的全音不是两个半音之和，它们在音响上虽然更符合音乐在声学方面的和谐效果，但无法实现自由转调，不能适应多调性音乐的发展。我国明朝的朱载堉（1584 年）是世界上第一个用数学计算的方法解决了这一乐律难题的人，将这个古代音乐理论家历经千年始终没有解决的“旋宫转调”难题，圆满地解决了。半个多世纪之后，这种发明理论传到西方，强烈地震撼了欧洲音乐界。他们立即开始了广泛的实践，并取得了辉煌的成就，以至于后来许多人误认为十二平均律理论来自欧洲。

第七节 半音、全音的类别

半音与全音按照音级之间的相互关系可以分为：自然半音与变化半音，自然全音与变化全音。

一、自然半音与变化半音

自然半音是指由相邻的两个基本音级以及这两个基本音级的变化音级所构成的半音。例如：E—F，B—C，升 C—D，C—降 D，重升 C—升 D 等。

变化半音有两种情况。第一，是指由某一基本音级及其变化音级所构成的半音。例如：C—升 C，D—降 D，升 C—重升 C，重降 G—降 G 等。第二，是指由隔开一个基本音级所构成的半音。例如：升 F—重降 A。

二、自然全音与变化全音

自然全音是指由相邻的两个基本音级以及这两个基本音级的变化音级所构成的全音。例如：C—D，升F—升G，降G—降A，降E—F等。

变化全音有两种情况。第一，是指由某一基本音级及其变化音级所构成的全音。例如：降C—升C，C—重降C，重降B—B等。第二，是指由相隔的两个基本音级或变化音级所构成的全音。例如：升C—降E，E—降G，A—降C等。

第八节 音的分组

一、音的分组

音的分组是指为了区分音名相同而音高不同的各音，对全音列按不同八度进行的划分及命名。因为在钢琴键盘上52个白键（即全音列）中会循环出现7个基本音级的名称，因此便产生了许多同名的乐音。要区别这些不同高度的所有乐音，最好的办法就是按其排列规律进行分组。

钢琴包含了音乐中使用的所有乐音，其键盘上的88个乐音即是传统音乐理论中所说的乐音体系。

钢琴键盘中央的一组叫小字一组，在它右面高八度的音叫小字二组，再高八度依次叫小字三组、小字四组、小字五组；在小字一组左面低八度的音叫小字组，再低八度依次叫大字组、大字一组、大字二组。各小字组的音名均用小写字母标记，并在右上方加注与组别对应的数字；各大字组的音名均用大写字母标记，并在右下方加注与组别对应的数字。见图1-4。

