

21世纪普通高校
音乐公共课教材

基本
乐理
普修教程

JI BEN
YUE LI
PU XIU
JIAO CHENG

王令康 编著



上海音乐学院出版社

ISBN 978-7-80692-641-3



9 787806 926413 >

定价：32.00元

21世纪普通高校音乐公共课教材

基本乐理

JI BEN YUE LI PU XIU JIAO-CHENG

普修教程



王令康 编著



上海音乐学院出版社

图书在版编目(CIP)数据

基本乐理普修教程/王令康编著. - 上海:

上海音乐学院出版社, 2011. 6

ISBN 978 - 7 - 80692 - 641 - 3

I ①基… II. ①王… III. ①基本乐理 - 高等学校 - 教材

IV. ①J613

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 112575 号

书 名: 基本乐理普修教程

编 著: 王令康

责任编辑: 李 绚

协助制作: 顾 邹

出版发行: 上海音乐学院出版社

地 址: 上海市汾阳路 20 号

印 刷: 上海书刊印刷有限公司

开 本: 787 × 1092 1/18

印 张: 18

字 数: 404 千

版 次: 2011 年 7 月第 1 版 2011 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 3300 册

书 号: ISBN 978 - 7 - 80692 - 641 - 3/J. 623

定 价: 32.00 元

本社图书可通过中国音乐学网站 <http://musicology.cn> 购买

前 言

音乐理论涵括了基本乐理、和声学、对位法、曲式学、配器法、音响学、音乐美学等诸方面。对基本乐理的学习，可谓是诸多音乐理论中的启蒙教育；这一教育接受得好，可以为有志于将音乐艺术作为专业来学习的学生打下一个比较扎实的理论基础，对音乐艺术也就具备了一个初步认知的能力。这一教育如果接受得不好，想要进一步去学习更为深奥的音乐理论势必会陷入一个举步维艰、困难重重的境地，对音乐艺术也只能是知其然而不知其所以然了。

这本教程是为适应全国各种高等音乐艺术院校及各类师范院校和综合性大学中的音乐专业教学上的需要而编写的。教师可根据学生的程度，自行选择适合的内容进行教授。

这本教程中，在一些专题的论述上，有以下几点不同的考虑和侧重：

1. 突出音乐基础理论的实用性，使学会的理论能在实践中加以利用，是这本教程的编写宗旨。例如有关乐音的分组问题，理论界存在着不同的观点，让学生难决取舍，我们认为，乐音的分组，它不单纯是一个可有可无的问题，而是一个可用与无用的问题。乐音的分组不仅可用，而且使用价值极高，在这本教程中，既有详细的讲解，又附有谱例来加以佐证。

2. 有关音程的分类问题。书中强调了音程的分类，取决于音乐作品中的调式，特征音程是特种调式音级间的产物，不能将它与一般的变化音程混为一谈，特征音程最大的特点就是在解决后能直接明确音乐作品的调式，如果能够在音乐作品中明辨出各种特征音程的所在，必然会减轻对音乐作品在做调式分析时的难度。此外，在这本教材中，还引用了《牛津简明音乐词典》中的音程谱例，藉以说明从巴洛克时期经古典乐派、浪漫主义、民族主义及新古典主义（17世纪至20世纪）期间的音乐作品中，哪些音程是可用的，哪些音程仅在理论上存在而已。目的是希望在今后的招生考卷中，不要再出现过多的仅在理论上才存在的音程来

增加学生在学习上的负担。

3. 变化音级的分类及命名。自然大小调体系中, 每一个音级上的音, 均可因为升高及降低半音而产生变化音级, 这类一变化音级可以以下列三种类型来命名。(1) 调性变音: 写在谱号右上角的升记号与降记号是决定调式音级中某些个音必须升高或者降低同时也是决定调式主音音高的变化音级。这类变化音级统称为调性变音。(2) 调式变音: 调式种类繁多, 调式音阶中某个特定的音级必须升高或者降低半音来决定其调式特征的变化音级统称调式变音。如和声小调上的VII级音, 必须升高半音, 与和声大调中VI级音必须降低半音来决定其调式特性; 这类变化音不在调号上做记载, 而是用升降半音的记号随音级来标记。(3) 调式外音: 除以上两种变化音级外, 调式音阶中无论哪个音级, 均可因升高或降低半音而产生变化音级, 这类调式变音统称调式外音。它们均需以某种规范的形式出现在音乐作品中。《基本乐理普修教程》将变化音级划分归类的目的是想将调式变音与调式外音严格地区分开来, 避免“音意”的混淆, 为今后学习更深的音乐理论打下基础。不仅如此, 如能将调式变音与调式外音在音乐作品中清晰地区别开来, 这将提高学生的调式分析能力, 因此这一区分具有极其实用的价值。值得在此强调, 也希望学术界予以关注。

4. 离调与半音阶。离调指的是乐曲在进行过程中短时间的离开本调(短到一两个音或一两个和弦)、又很快地回到本调上来继续进行的音乐现象。这种利用外来音响扩大音乐语言、增加音乐动力的短暂音响效果, 成为作曲家们特别钟爱和使用的一种创作手法, 所以在西方多声部音乐乃至单声部的音乐作品中, 离调进行多不胜数, 比比皆是。另外, 产生半音阶的母体就是离调。大调半音阶上行的书写中为什么不用升VI级音而要用降VII级音来取代, 下行时又为什么没有降V级音而要用升IV级音来取代, 这些疑问书中都有详细的讲解和练习要学习者去做, 希望能帮助学习者学懂这一较难的课题。同时在离调中还分别讲述了三个具有风格性的增六和弦, 并将增六度音程及其转位后的减三度音程归纳入特征音程范畴内的理由也作了讲解。

半音阶早在16世纪就已经被提出, 在17和18世纪, 更为许多键盘乐器演奏家、作曲家和键盘乐器制造者们欣然接受。从理论上来讲, 半音阶来源于离调, 在七个自然音级上, 增加了五个变化音级而建立起十二个平均的半音所组成的十二音体系, 成为一种在使用上不同于大小调式、但却具有独立性的半音阶。当

前，半音阶在实际运用中，作曲家们往往以作曲上所需要的半音倾向以及写谱时的方便与流畅，而常采用一种上行半音阶一律写升、下行半音阶一律写降的半音序列来代替半音阶。

5. 大小调体系中重升与重降记号的来源。钢琴键盘上一组乐音是由七个白键和五个黑键所组成，按常理来说，只能产生二十四不同主音的大小调式。为什么实践中却可以用三十个大小调式来进行音乐创作和演奏？这一个看上去并不像是个很复杂的问题，如果能真正的、透彻的去理解其中的原理，那么在三十个大小调体系中，哪些音级是可以出现重升或重降记号的问题，就迎刃而解了。书中对此问题也有详细讲述，希望同学们通过学习来把每个单章内容的精髓学深学透。

6. 调式分析。在基本乐理中，特别是对于初学的学生来讲，调式分析可谓一大难题。难就难在没有掌握住分析方法，就西洋调式而言，自然、和声、旋律大小调体系中就有六个调式，再加上中古调式中的利底亚、多利亚、混合利底亚和弗里几亚四种调式，在西方音乐中，单就调式就有十种之多。而我国的民族调式更是有过之而无不及。五声调式、六声调式、三种七声调式，加起来共有三十种之多，要想在一首多升号或多降号的多声部与单声部音乐作品中，一眼就能看出乐曲的调式属性，这对初学乐理的学生来讲，是个难度不小的问题。我们就这一问题，在书中做了比较细腻的讲解，提供了一些调式分析的简便方法，希望帮助同学们通过学习，掌握一套比较完整的调式分析方法。

《基本乐理普修教程》一书中，所引用的各种谱例，大多数取材于上海音乐学院视唱练耳教研组编写和出版的《单声部视唱教程》（上下册），在此，谨向教研组的老师们表示诚挚的敬意；同时，也向在校工作和学习的顾邹、竹琛、唐吟等几位青年教师和研究生在制谱工作中提供的帮助致以深切的谢意。

王令康

2010年8月30日于上海

目 录

前言	1
第一章 乐音体系及五线谱基础知识	1
第一节 乐音及乐音体系	1
第二节 乐音的分组法	3
第三节 全音、半音、变化音、十二音律和等音	4
第四节 五线谱和音符	8
第五节 谱号和谱表	13
练习题	18
第二章 节奏 节拍 音值组合	23
第一节 节奏型及节拍	23
第二节 拍子的分类	26
第三节 连音符和切分音	32
第四节 弱起节奏和不完全小节	37
第五节 音值组合法	38
练习题	44
第三章 常用音乐术语和记号	49
第一节 常用的音乐术语	49
第二节 反复记号	56
第三节 简略记谱法	57
练习题	60
第四章 大调与小调	66
第一节 调式概论及调式音阶	66
第二节 常用的调式	68

第三节 关于调式问题的补充说明	76
练习题	78
第五章 基音、泛音、升号调和降号调	81
第一节 泛音列	81
第二节 调的产生与调号的正确书写	83
第三节 调性变化音与临时变化音	89
第四节 等音调及调的五度循环	91
第五节 重升“x”记号和重降“b”记号	92
练习题	95
第六章 音程	103
第一节 旋律音程与和声音程	103
第二节 音程的级数和度数	104
第三节 自然音程与变化音程	106
第四节 音程的扩大与缩小	109
第五节 单音程与复音程 音程的转位	111
第六节 不协和音程的解决	114
第七节 音程的实用功能	117
第八节 按音程关系的移调法	122
练习题	124
第七章 和弦及调式功能	131
第一节 和弦的定义及其使用	131
第二节 三和弦的转位	135
第三节 七和弦的定义及种类	136
第四节 构建和弦的基本方法	140
第五节 等和弦	142
第六节 三和弦的调式功能	142
练习题	146

第八章 不协和和弦的解决、转调、离调、调式外音	152
第一节 减、增三和弦的解决方法	152
第二节 属音上建立的七和弦及解决	153
第三节 导七和弦的解决	157
第四节 转调	159
第五节 离调	162
第六节 交替大小调	167
第七节 调式变音与调式外音	170
练习题	174
第九章 五声音阶和中国民族调式	184
第一节 五声音列与五声调式音阶	185
第二节 五声调式的音级特点	189
第三节 五声调式各调的产生规律	190
第四节 五度循环圈与调性	193
第五节 同主音系统(异宫系统)	194
第六节 我国民族五声调式与西方调式体系的关系	196
第七节 五声调式的调式分析	197
第八节 五声调式音阶中不完全的四声和三声音调	206
练习题	210
第十章 五声调式中的七声音阶	217
第一节 七声清乐音阶	217
第二节 七声雅乐音阶	220
第三节 七声燕乐音阶	222
第四节 七声调式音阶的省略形态	225
第五节 乐曲中调式分析的基本方法	227
第六节 唱名法	230
练习题	235

第十一章 移调	243
第一节 移调的应用	243
第二节 移调的方法	243
练习题	256
第十二章 简谱简介	261
第一节 简谱上的唱名法和音高标记	261
第二节 简谱上的音值组合法和拍号以及音乐术语的运用	264
第三节 简谱中的移调	267
练习题	273
第十三章 装饰音	279
第一节 倚音	281
第二节 波音	285
第三节 回音	287
第四节 颤音	290
第五节 滑音	294
第六节 琶音	296
第七节 保持音	298
练习题	302
第十四章 律制简述	305
第一节 十二平均律	305
第二节 五度相生律	306
第三节 纯律	308
第四节 定律法的计算程序	309
练习题	311

第一章 乐音体系及五线谱基础知识

物体因受外力作用而振动时，就会产生音。音大致可分为以下两类：

物体呈规则性的振动并产生有固定音高的音，称为乐音。它是构建各种形式的音乐体（不同形式的音乐作品）的主要材料。

物体呈不规则的振动，故不能产生有固定音高的音，称为噪音。有些具有特殊音响色彩的噪音，也经常在各种音乐体中被采用，如：锣、鼓、钹、钎等等。

第一节 乐音及乐音体系

1. 乐音的四种特性

（1）音高：由发音体在一定的时间内振动的次数（频率）^①来决定，频率快音则高，频率慢音就低。

（2）音值：由发音体振动时产生的音延续时间的长短来决定。延续的时间长，音值就长，时间段，音值也短。

（3）音量：由发音体振动范围（上下或左右）的幅度（振幅）来决定，振幅大音则强，振幅小音就弱。

（4）音色：乐音中最具特色的一种音波。由发音体的结构及发音时所产生的泛音^②数量和发音体的形态来决定。人们之所以能从各种不同的发音体所发出

① 物体每秒钟振动的次数，称为频率。频率以“赫兹”为计算单位（为纪念德国物理学家赫兹而命名），每秒钟振动一次，即振动体来回反复一次，为一个赫兹。

② 泛音，即振动体（以弦为例）分段振动而产生的微弱的音。（详见第五章）

的音响，分辨出吹、弹、拉、唱等不同乐器及人声的乐音，就是因为他（它）们各具不同的音色。

2. 钢琴及乐音体系

（1）音乐作品中使用的乐音，以现代钢琴所具有的八十八个键盘上的乐音为最大音域，这些乐音的形成和使用与文字的形成和使用一样，有着漫长的历史。

（2）音乐基础理论上的各个专题，无不是伴随着钢琴的进化和完善而产生及深化的。所以钢琴不仅是一种最具代表性和最富表现力的乐器，同时也是一个在学习音乐理论（乐理、和声、曲式及配器）时，最能阐明每个理论专题原理的最完善的工具。在基本乐理一书中，简单地介绍一下钢琴的原因也在于此。

（3）钢琴的始祖，可以追溯到古希腊的定律乐器“一弦琴”，直到14世纪末，德国才出现了一种踏板式的键盘乐器。而音栓击键装置和键盘数量的增加则是15世纪的成就。16世纪初，小型固定琴键式的两类乐器“楔槌键琴”和“羽管键琴”也产生于德国。18世纪初，“古钢琴”上的小轴换成了小锤子，现代钢琴的雏形才在欧洲得以流传。19世纪，经过重新造型、扩大，并改进机械功能后，产生了由八十八个不同音高的键盘所组成的十二音律^①大钢琴。

（4）钢琴上有五十二个白键和三十六个黑键，它们均有固定的音高和音名，这些乐音的总和称为乐音体系。

（5）将乐音体系中的音，按高低顺序依次排列，无论上行或下行，均称音列。

（6）音列中的每个乐音，称为音级。两个不同的音级，除各具不同的音名外，还拥有着相互的音高关系。

（7）在大、小调体系中，七个各具不同音名和唱名的音级，称为基本音级，它们与钢琴白键上所发出的乐音是一致的，如下：

例1-1-1



① 将一组白键和黑键分为十二个平均的半音。

(8) 钢琴上五十二个白键是根据大小调体系中的七个基本音级在音列中的循环再现而建造的。第一级到第八级音, 在相隔了七个音级后, 再现的音名相同而音高不等的音, 其间构成的音距称为八度(如例1-1-1)。

为了使键盘上高低不等而音名相同的音能明确地区分开来，需要将音列进行分组。

第二节 乐音的分组法

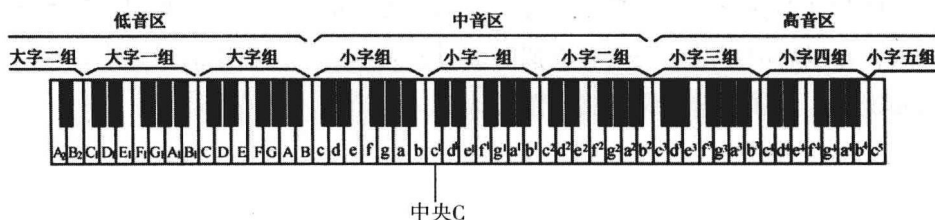
1. 乐音分组

钢琴键盘上八十八个音高不等的乐音，代表了现代音乐中使用的最大音域，五十二个白键的基本音级可分为九个音组（七个基本音级为一组），音组中每个基本音级的音高和组别，分别用大写或小写的七个英语字母来表示，并通过在其右上角或右下角添加相应的阿拉伯数字来区分。

从“中央C”（从左向右的第二十四个白键）^①开始，向右延伸的七个基本音级为小字一组（c¹ d¹ e¹ f¹ g¹ a¹ b¹），依次类推为小字二组、小字三组、小字四组和小字五组。从中央C向左延伸的七个基本音级为小字组，依次类推为大字组、大字一组、大字二组（其中小字五组只有一个c⁵音，大字二组也只有A₂、B₂两个基本音级，这两组均称不完全音组）。

下面是钢琴上五十二个白键的音名与乐音分组的对照表。

例1-2-1



2. 乐音分组的实用性

关于乐音体系的分组问题，理论界还存有异议，甚至有人不主张采用乐音的

① 中央C为 c^1 ，标准音为 a^1 ，中央C的频率为 $c^1=256$ ；标准音的频率为 $a^1=440$ 。 a^1 是现在国际上通用的标准音高。

分组法。这恐怕是因为对乐音分组法的实用性认知不足而造成的误判。这里举两个例子来说明乐音分组的重要性和实用价值。

例如专业的独唱女高音的音域，有两个半八度以上，最好的音区有十三到十五度，这样的讲解，初学乐理的学生一下子会反应不过来，如果用五线谱来记载及说明，又显得有些累赘，换用乐音分组法来讲解，则快捷而清楚，如：专业独唱女高音的最大（宽）音域为 $c^1—a^2$ 或 c^3 。最好的音区是 $f^1—a^2$ ，使用不多的极限音区为 $g—c^1$ 和 $c^3—e^3$ 。

当然，这要求学习者不仅要学会乐音的分组法，还必须要快捷地反应出这些分组音名的音高关系。

又如：小提琴的音域很宽，表现力极强，它的四根空弦定音为 $g\ d^1\ a^1\ e^2$ ，分四个表演色彩及高度不同的音区：

例1-2-2

音 区	音 域	音响特色
低音区	$g—g^1$	音响柔和而清甜
中音区	$g^1—g^2$	音响丰满而浑厚
高音区	$g^2—g^3$	音质明亮，华丽而辉煌
极限音区	$a^3—c^4$	音响紧张，尖锐和纤细

从以上两例可以看出乐音的分组，绝不是一个可有可无的问题，也不应该仅限于一般的练习题那样，要学生在五线谱上用向上、向下的加线法去寻找某个乐音的高度和低度的问题，而是一个技术性和实用性都很强的专业知识。随着学习的深入，在以后的习题中还会有类似的练习要大家去做，在做的过程中，扩大乐理的知识面，加强对这一课题实用性的认知。

第三节 全音、半音、变化音、十二音律和等音

1. 一组基本音级上有七个白键和五个黑键，如果相邻的两个白键上有一个黑键相隔其间，则称为全音，如无黑键相隔其间，则称为半音。

例1-3-1

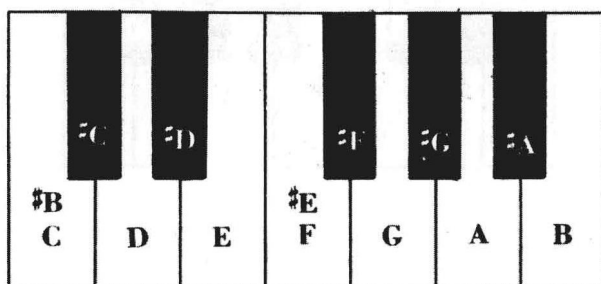


2. 变音记号与变化音级

基本音级可以升高或降低一到两个半音（称为变化音级）。已升高或降低的音级，再现时不需要再升或再降的，都要用下列五种记号在音的左上角注明。

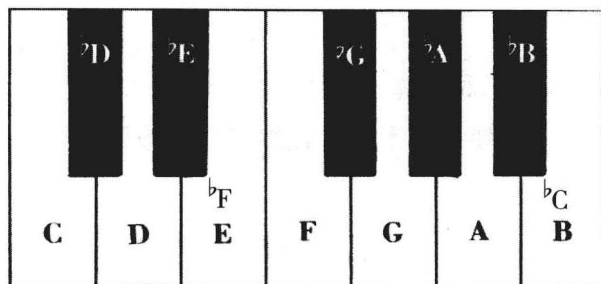
(1) 升半音用“#”号标记

例1-3-2



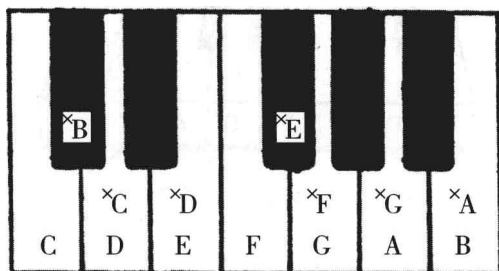
(2) 降半音用“b”记号标记

例1-3-3



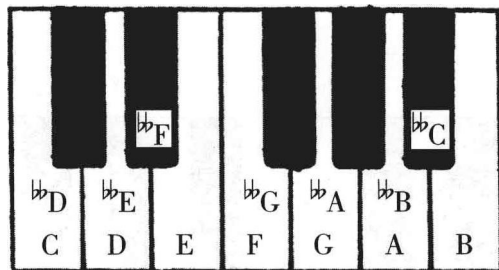
(3) 升全音(两个半音)用“×”记号(称为“重升”)标记

例1-3-4



(4) 降全音(两个半音)用“♭”记号(称为“重降”)标记

例1-3-5



(5) 被升高或降低的变化音级回复到原来的音级时,用还原符号“♮”标记,如: C $\sharp C$ $\flat C$; $\flat C$ $\sharp C$; $\times C$ $\natural C$; $\flat C$ $\natural C$

3. 十二音律中自然与变化的全音、半音、等音^①

(1) 音名不同而相邻的两个音级构成的半音,均为自然半音。

如: E-F B-C $\sharp G$ -A $\flat E$ -D等等

同一个音级(音名相同)或一升一降两个不同音名的音级间构成的半音,均为变化半音。

如: C- $\sharp C$ E- $\flat E$ $\flat E$ - $\sharp C$ 等等。

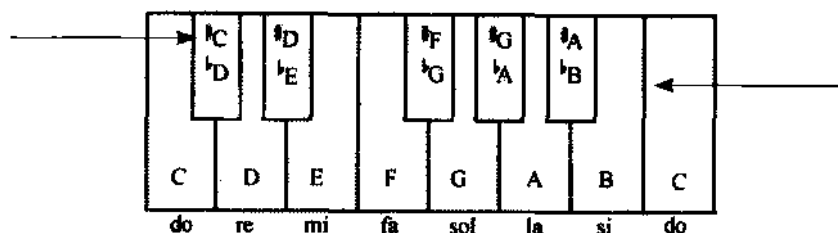
(2) 在明确了一组琴键上十二个自然与变化的音级后,从C音开始,用

^① 变化全音在理论上是存在的,但在音乐作品中,书写、演奏及演唱,都以减三度来使用,而不视为全音。

变音记号由低至高或由高至低的次序，写出的十二个不同音名的半音，通称十二音律。

例1-3-6

$C^{\sharp}CD^{\sharp}DEF^{\sharp}FG^{\sharp}GA^{\sharp}AB; CB^{\flat}BA^{\flat}AC^{\flat}GFE^{\flat}ED^{\flat}D$

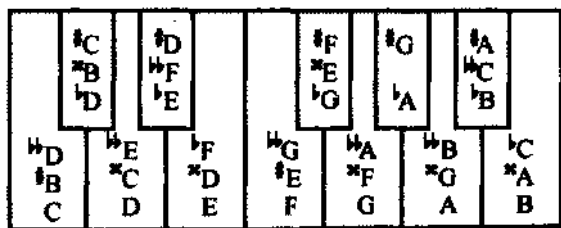


(3) 等音

在钢琴上，一组乐音组成的十二音律中，无论哪个音都有含义不同的多种记号，其中音高相同、音名不同的音，称为等音或同音异名。

如： $C = \sharp B = \flat D$ 等等

例1-3-7



4. 音域和音区

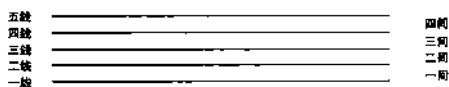
(1) 某个人声或乐曲能演唱或演奏的最低音到最高音，通称音域。如：钢琴的音域为 A_2-c^5 ，二胡的音域为 d^1-c^3 。

(2) 音区：乐音体系的总音列被划分为高、中、低三个音响色彩各异的区域，称为音区。音域特别宽的乐器及花腔女高音，他们的音域范围还要扩大到四个音区（在音的分组中已举例的小提琴，就要分四个音区）。而专业的独唱男高音，音区则只有两个分界， c^1-e^1 和 b^2-d^3 为较少使用的例外区， f^1-a^2 为正常的使用区。对音的分区，只要知道它的含义即可，不要强求单一的定论。

第四节 五线谱和音符

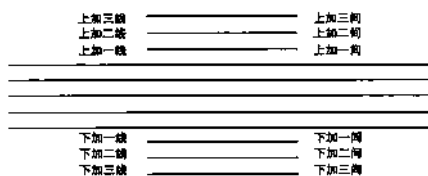
1. 五线谱是当前国际上通用的一种记谱法，由五条间距相等的平行横线组成。写五线谱的顺序是自下而上的，每条线和每个间分别代表一定的音高。如下图：

例1-4-1



不作任何变动的五线谱，只能记载九个不同音高的乐音，如需记录更高或更低的音，则需在五线谱一线下面和五线上面加划一些与其平行的短线。如下图：

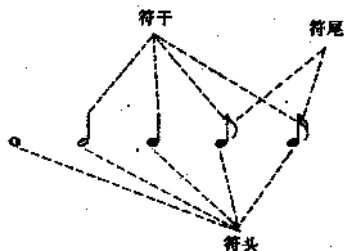
例1-4-2



加线一般不超过五条，再高或再低的音，则用“高一个八度”（8va）或“低一个八度”（8vb）来记载。

2. 记录乐音高低和音值长短的符号，称为音符。音符的组成形式和名称如下图所示：

例1-4-3



音符的正确写法是：

符头：空心的符头，为椭圆形，画在五线谱的线或间上，位置必须清楚、准确，如下图：

例1-4-4



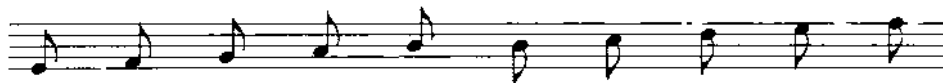
符干：一条垂直于符头边缘的直线，画在符头的右侧或左侧，长度宜以跨越五线谱三个间的距离为佳，即符干的长度大约为从本音到上方或下方八度音之间的距离。当音符的符头位于五线谱第三线以下时，符干画在它的右边并向上；当音符的符头位于五线谱第三线以上时，符干画在它的左边并向下。正好在第三线上的音，符干上下皆可。如下图：

例1-4-5



符尾：无论符干的方向如何，均画在符干顶端的右侧，如下图：

例1-4-6



3. 音符与休止符的类别及对等关系

(1) 表示音在进行中需要停顿的符号均称为休止符，音乐是动静结合的时间艺术，休止符的使用，往往起到“此时无声胜有声”的艺术效果，是音乐作品中不可缺少的组成部分。

(2) 休止符在五线谱上的画法以及它们与音符间时值的对比关系，可参见下图：

例1-4-7

音 符	举 例	休 止 符	举 例	时 值 关 系
全 音 符		全 休 止 符		音 值 相 等

(续表)

音 符	举 例	休 止 符	举 例	时 值 关 系
二分音符		二分休止符		均占全音符1/2时值
四分音符		四分休止符		均占全音符1/4时值
八分音符		八分休止符		均占全音符1/8时值
十六分音符		十六分休止符		均占全音符1/16时值
三十二分音符		三十二分休止符		均占全音符1/32时值
六十四分音符		六十四分休止符		均占全音符1/64时值
二全音符		二全休止符		均是全音符时值的一倍

长休止符用一条短的黑长粗线，画在五线谱的第三条线上标写阿拉伯数字来表示休止的小节数。如：

(3) 附点音符和休止符，是增长音值常用的符号。有单附点与复附点两种，都是在各种不同的音符和休止符的后面，加画一个或两个小的实心圆点（附点）来标识音值增长的倍数。单附点表示增长该单音符或休止符二分之一的音值，如：

例1-4-8

附点全音符		附点全休止符	
附点二分音符		附点二分休止符	
附点四分音符		附点四分休止符	
附点八分音符		附点八分休止符	
附点十六分音符		附点十六分休止符	
附点三十二分音符		附点三十二分休止符	

复附点音符和休止符，是在音符或休止符的后面加画两个小的实心圆点（复附点），第一个附点表示增长该音符或休止符二分之一的音值，第二个附点表示增长第一个附点的二分之一音值长度。如图所示：

例1-4-9

$\text{♩}^{\cdot\cdot} = \text{♩} + \text{♩} + \text{♩}$	$\text{—}^{\cdot\cdot} = \text{—} + \text{—} + \text{♩}$
$\text{♪}^{\cdot\cdot} = \text{♪} + \text{♪} + \text{♩}$	$\text{—}^{\cdot\cdot} = \text{—} + \text{♩} + \text{♩}$
$\text{♫}^{\cdot\cdot} = \text{♫} + \text{♫} + \text{♩}$	$\text{♩}^{\cdot\cdot} = \text{♩} + \text{♩} + \text{♩}$
$\text{♬}^{\cdot\cdot} = \text{♬} + \text{♬} + \text{♩}$	$\text{♩}^{\cdot\cdot} = \text{♩} + \text{♩} + \text{♩}$

三重附点音符与休止符在音乐作品中会偶尔用到，其音值比例如下：

例1-4-10

$\text{♩}^{\cdot\cdot\cdot} = \text{♩} + \text{♩} + \text{♩} + \text{♩}$	$\text{—}^{\cdot\cdot\cdot} = \text{—} + \text{—} + \text{♩} + \text{♩}$
$\text{♪}^{\cdot\cdot\cdot} = \text{♪} + \text{♪} + \text{♩} + \text{♩}$	$\text{—}^{\cdot\cdot\cdot} = \text{—} + \text{♩} + \text{♩} + \text{♩}$
$\text{♫}^{\cdot\cdot\cdot} = \text{♫} + \text{♫} + \text{♩} + \text{♩}$	$\text{♩}^{\cdot\cdot\cdot} = \text{♩} + \text{♩} + \text{♩} + \text{♩}$
$\text{♬}^{\cdot\cdot\cdot} = \text{♬} + \text{♬} + \text{♩} + \text{♩}$	$\text{♩}^{\cdot\cdot\cdot} = \text{♩} + \text{♩} + \text{♩} + \text{♩}$

（4）全休止符：表示整小节休止，无论用在哪一种拍子的音乐中，写法都是一致的，如下图：

例1-4-11



（5）多个音符连接在一起时，应按音值的基本划分法加以组合，即将音符的符尾连接在一起，符干的方向应以多数音符和离开第三线最远的音符来决定符干上下的画法。如：

例1-4-12



(6) 相邻的两个符头，一个在线上、一个在间上，则用一根符干连接左右两个不同音符。如：

例1-4-13



(7) 两个不同声部，如果音符或休止符在一行上书写，则要注意以下几点：两声部音值和休止值相同，写法与单声部一致。如：

例1-4-14



一个声部进行，另一个声部休止，则要分开写。如：

例1-4-15



两个声部的音值各不相同，要在一行五线谱上分开来写，上方声部符干向上，下方声部符干向下，休止符写在紧邻本声部的一侧。如：

例1-4-16



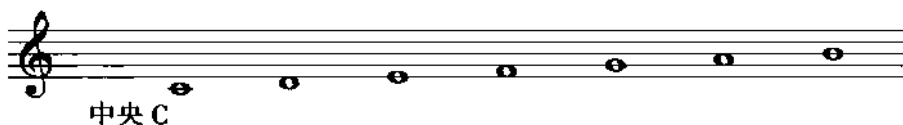
第五节 谱号和谱表

用来记载五线谱上乐音的绝对高度的符号，叫做谱号，画在五线谱的最左端，合成谱表。

1. 谱号的种类及名称

(1) 高音谱号 : 该谱号因从五线谱上第二线G音为起点开始书写而又被称为G谱号。用高音谱号标记的谱表被称为高音谱表，下面用从c¹-b¹的一组乐音举例。

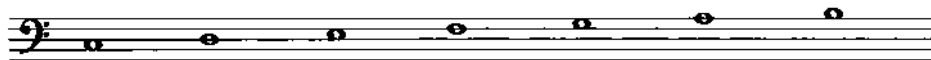
例1-5-1



音名	c ¹	d ¹	e ¹	f ¹	g ¹	a ¹	b ¹
唱名	do	re	mi	fa	sol	la	si

(2) 低音谱号 : 该谱号因从五线谱上第四线F音为起点开始书写而又被称为F谱号。用低音谱号标记的谱表被称为低音谱表，下面用从c-b的一组乐音举例。

例1-5-2



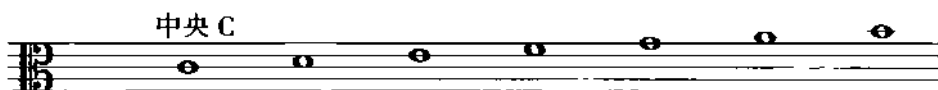
音名	c	d	e	f	g	a	b
唱名	do	re	mi	fa	sol	la	si

(3) 中音谱号 : 它可以画在五线谱的任何一条线上，将其定音为中央

C, 故又称C谱号。下面是用常用一组乐音来对照的中音谱号。

例1-5-3

中央 C



音名	c ¹	d ¹	e ¹	f ¹	g ¹	a ¹	b ¹
唱名	do	re	mi	fa	sol	la	si

(4) 次中音谱号：又称四线上的中音谱号。仍用一组乐音对照如下。

例1-5-4



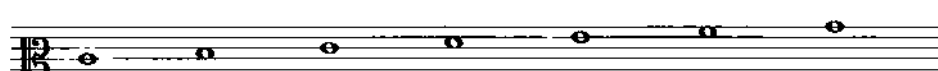
音名	c	d	e	f	g	a	b
唱名	do	re	mi	fa	sol	la	si

以下是已经不用，但在古谱上存有的一线C谱号、二线C谱号，对照如下。

例1-5-5



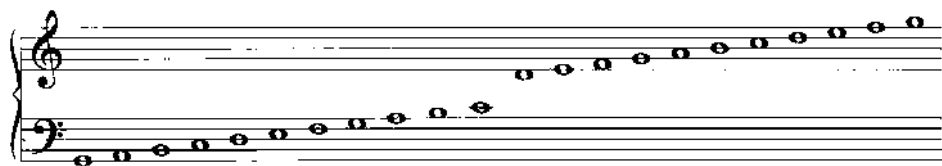
音名	c ¹	d ¹	e ¹	f ¹	g ¹	a ¹	b ¹
唱名	do	re	mi	fa	sol	la	si



音名	c ¹	d ¹	e ¹	f ¹	g ¹	a ¹	b ¹
唱名	do	re	mi	fa	sol	la	si

(5) 大谱表：高低音谱表组合在一起，左端用一条垂直的线和花线连接起来的谱表叫大谱表。用分组的乐音对照如下。

例1-5-6



音名 G A B c d e f g a b c¹ d¹ e¹ f¹ g¹ a¹ b¹ c² d² e² f² g²

唱名 sol la si do re mi fa sol la si do re mi fa sol la si do re mi fa sol

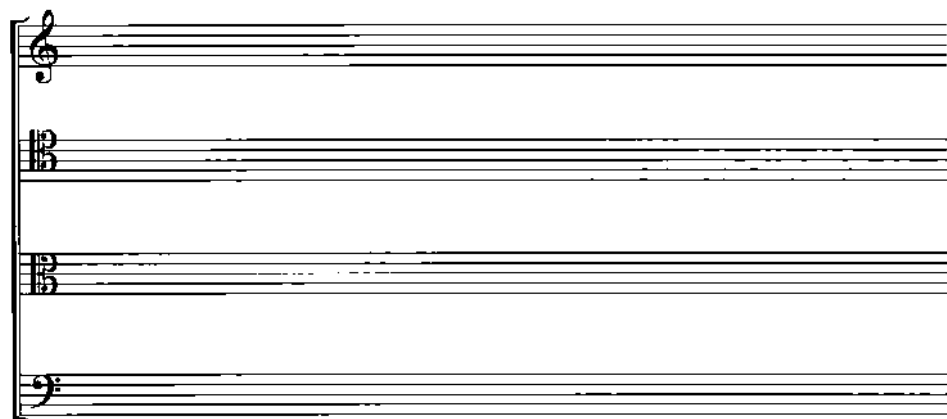
(6) 联合谱表：有以下多种。

例1-5-7

a. 带有伴奏的独唱或独奏的联合谱表； b. 四部人声合唱的花线联合谱表；



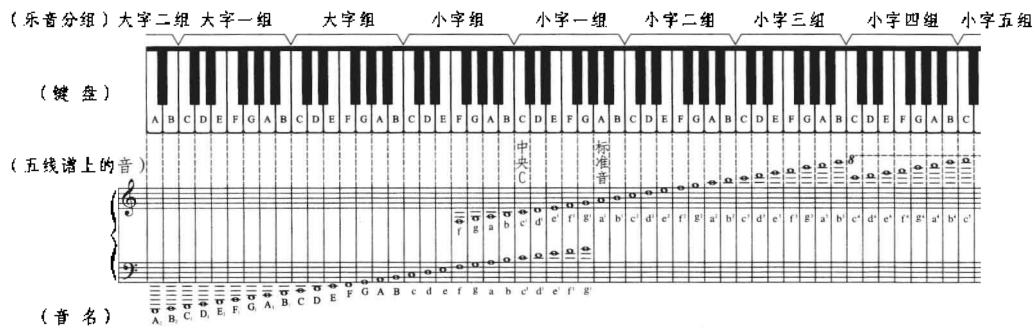
c. 四部弦乐或管乐合奏的直线联合谱表；



d. 交响乐或大型管弦乐用的单管乐队总谱表：

	Flauti	
木 管 组	Oboi	
	Clarineti	
	Fagotti	
	Comi	
铜 管 组	Trombe	
	Trombomi	
	Tuba	
	加 线 组	弹、拨 打击乐使用
弦 乐 组	Violino I	
	Violino II	
	Viola	
	Violoncello	
	Constrabasso	

例 1-5-8



练习題

1. 什么叫乐音？什么叫噪音？
2. 乐音的特性有哪些？
3. 频率指的是什么？如何计算？
4. 什么叫乐音体系？什么叫音列？什么叫音级？
5. 基本音级指的是什么？在钢琴键盘上该如何确认？
6. 举例说明音列的分组法和标记。
7. 用分组音名写出比 e^1 高两个八度和低三个八度的音。
8. 什么叫泛音？

9. 将下列各音填写在空白的钢琴琴键上

g d^1 e^2 F A_2 b^3 C_1 e^4 c^5



10. 下列全音和半音，哪些属于自然的？哪些属于变化的？

$E-\sharp F$ ()； $\sharp A-B$ ()； $\flat D-\sharp D$ ()；

$\flat A - \flat B$ (); $\sharp F - \flat A$ (); $G - \sharp G$ ();
 $\times C - \flat E$ (); $\sharp E - \flat A$ (); $\sharp B - \sharp C$ ();
 $\flat E - F$ ()

11. 大字组的 $\flat A$ 至小字组的 e 之间共有多少个半音? ()
 小字组的 g 至小字一组 e^1 之间有多少个全音和半音? ()

12. 将下列变化音级还原成基本音级。

$\sharp G$ (); $\flat B$ (); $\times A$ (); $\flat C$ ();
 $\flat G$ (); $\sharp B$ (); $\times F$ (); $\flat E$ ();
 $\sharp D$ (); $\times C$ (); $\flat A$ ()

13. 将下列音分别降低和升高半音(用音名标记)。

音名	降低半音	升高半音
$\sharp F$		
$\flat B$		
E		
$\flat A$		
$\sharp C$		
$\flat G$		
$\flat D$		

14. 写出下列各音的等音。

A (); $\flat E$ (); $\sharp G$ (); $\times D$ ();
 B (); $\sharp C$ (); F ()

15. 在下列音的上方和下方, 构写变化半音(要求: 同一个音级和不同音级)。

() E (); () $\sharp F$ ();
 () $\flat B$ (); () $\sharp D$ ();

() G () ; () C () ;
() $\flat A$ () ;

16. 用一个单音符或附点音符, 填写出下列音符的音值总和。

 = () ;

 = () ; () $\uparrow$  =  ..

17. 写出与下列休止符音值相等的音符。



() () () () () ()

18. 用全音符在下列各类谱表上写出分组音的音位。



e^1 f $\sharp d^3$ $\flat a^2$ g F d^1 $\flat B_1$

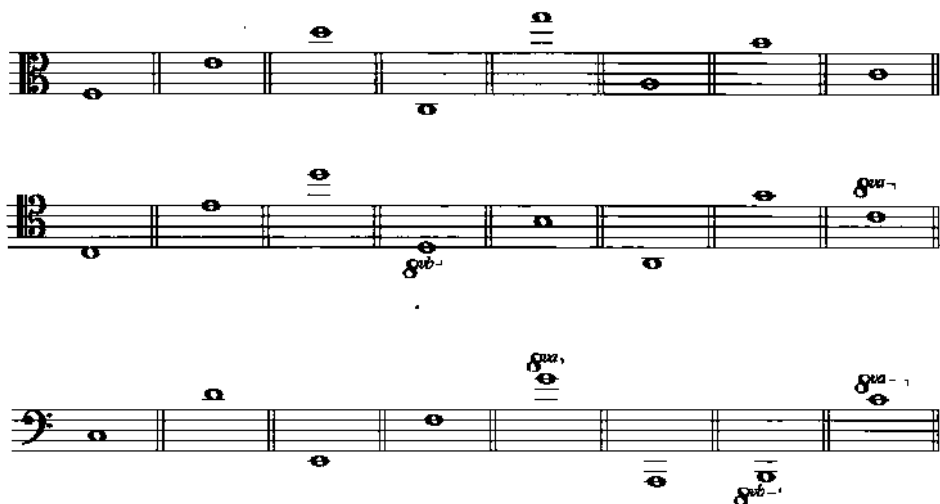


$\sharp F_1$ $\flat e^1$ B_2 d $\flat^1$ $\sharp c$ g^2 A

19. 在括号内填写一个相等的音符

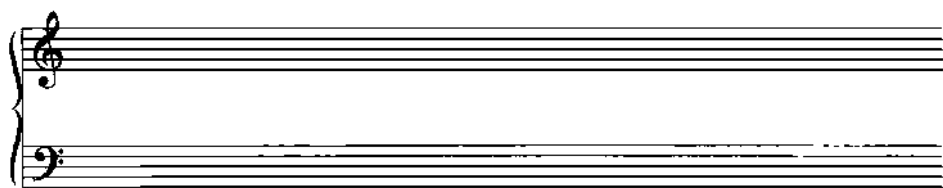
(1)  = () ;

(2)  = () ;



22. 将下列分组乐音用全音符填写在大谱表上，并标明唱名。

C_1 D e f^1 g^2 a^3 b^4 B_2 a^1 g F E_1 d^2



23. 将歌曲《故乡的亲人》分别用中音谱表（音高不变）、次中音谱表（音高不变）、低音谱表（降低一个八度）重写。



第二章 节奏 节拍 音值组合

音乐是时间的艺术，长短相同或不同的音符及休止符在时间上的组织形式，称为节奏。如：

例2-1

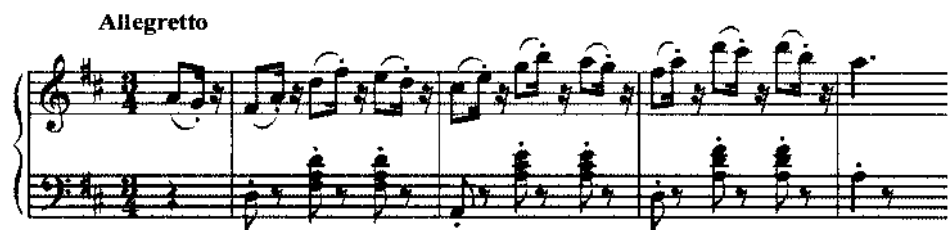


节奏是建立和识别音乐风格的主要标志之一，音乐形象的塑造，除乐音的高、低、强、弱之外，节奏则是主要的组成部分。

第一节 节奏型及节拍

1. 一首乐曲或乐曲中的某一个段落，采用同一的节奏，贯穿全曲，在全曲的进行中成为最显著的一种特性，称为“节奏型”，请参照以下几个例子。

例2-1-1 莫扎特《小步舞曲》片段



小步舞曲源自于法国的一种民间舞曲，采用的是三拍子（ $\frac{3}{4}$ 、 $\frac{3}{8}$ ）的节奏型。

例2-1-2 P.J.戈塞克《加沃特舞曲》片段



加沃特舞曲也是一种古典的法国舞曲，17世纪后引入芭蕾舞与歌剧，成为18世纪后盛行不衰的一种体裁。较多地采用极快速度的 $\frac{4}{4}$ 拍和稍缓的 $\frac{2}{4}$ 拍。

例2-1-3 藏族民歌



载歌载舞的歌曲和乐曲，是我国藏族、维吾尔族、朝鲜族等最常用的一种艺术形式，其中以 $\frac{2}{4}$ 、 $\frac{3}{4}$ 或 $\frac{4}{4}$ 拍的节奏型为主。

例2-1-4 郑律成《中国人民解放军进行曲》片段



进行曲式常用于军队行军或游行之时，一般均采用 $\frac{2}{4}$ 拍（快速度的可采用 $\frac{6}{8}$ 拍，慢速度的可采用 $\frac{4}{4}$ 拍，有时也写作 c），节奏的快、中、慢取决于乐曲的内涵。

2. 节拍

乐曲中的每一个音，除了有高、低、长、短的区别外，还存在着有规律的强弱对比，处在强音位置的单拍，叫强拍，处在弱音位置的单拍，叫弱拍，强拍与弱拍的循环再现就叫节拍。

音乐作品中，从强拍开始到另一个强拍再现前的空间，被称为小节，小节与小节之间在五线谱上用一条垂直于五线、四间的纵线来分隔，乐曲中表现一个段落的终止时，用两条等长的纵线来划分，叫做段落终止线。全曲结束时，用一细一粗两条纵线来划分，叫做终止线。如：

例2-1-5



3. 拍号

在谱号右边，用类似于分数的方式来标记的符号，被称为拍号。其中，处于下方的数字表示“单位拍的时值”，上方的数字表示“每小节里的单位拍数量”。

例2-1-6

拍号 小节 拍号 小节 拍号 小节 拍号 小节

每小节四拍 每小节三拍 每小节二拍 每小节二拍

以四分音符为一拍 以四分音符为一拍 以四分音符为一拍 以二分音符为一拍

拍号 小节 拍号 小节 拍号 小节

每小节三拍 每小节二个大拍 六个小拍 每小节三个大拍 九个小拍

以八分音符为一拍 以八分音符为一拍 以八分音符为一拍

第二节 拍子的分类

拍子的种类繁多，分类的方法是以一个小节里，单位拍的拍数和强弱关系来确定，并以此来标写拍号。

1. **单拍子** 每个小节里只有一个强拍，同时附带一个弱拍或两个弱拍的拍子叫做单拍子。如 $\frac{2}{4}$ 拍、 $\frac{3}{4}$ 拍、 $\frac{2}{2}$ 拍（也可以标写为 C ）、 $\frac{3}{2}$ 拍、 $\frac{2}{8}$ 拍、 $\frac{3}{8}$ 拍、 $\frac{2}{16}$ 拍、 $\frac{3}{16}$ 拍，读谱时，从上而下读拍号，如：二四拍，三四拍等。

我们来比较以下的一组谱例，值得一提的是，下面举出的谱例，为了使初学乐理的同学读谱（唱谱）方便，一律用C大调来记谱。

例2-2-1

美国民歌

例2-2-2

马 展曲



例2-2-3

上海音乐学院视唱教程



例2-2-4

舒曼《奉献》



例2-2-5

(意) 德里戈《小夜曲》



例2-2-6

波兰民歌《单身汉》



2. 复拍子 两个或两个以上同样的单拍子组合而成的节拍，叫复拍子。如 $\frac{4}{4}$ 拍、 $\frac{2}{4}$ 拍、 $\frac{4}{6}$ 拍、 $\frac{4}{8}$ 拍、 $\frac{6}{8}$ 拍、 $\frac{9}{8}$ 拍、 $\frac{12}{8}$ 拍等等。它与单拍子的主要区别是，每小节除了强拍、弱拍以外，还增加了一个或几个次强拍。如：

例2-2-7



值得一提的是，切不可将上述拍子简单地看成是单拍子的两种结合（如把 $\frac{4}{4}$ 拍看作 $\frac{2}{4}$ 拍+ $\frac{2}{4}$ 拍， $\frac{6}{4}$ 拍看作 $\frac{3}{4}$ 拍+ $\frac{3}{4}$ 拍等），因为它们之间的强弱关系，存在着微妙而不可忽视的区别。对于学习音乐专业的人来说，在演奏或演唱中更要严格地掌握住乐曲中强拍、次强拍、弱拍、极弱拍的关系，这样才能更充分、更完美地表达出作品的感染力。

下面请看一组复拍子的实例：

例2-2-8

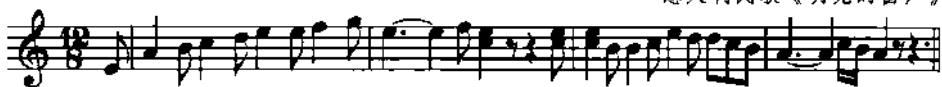


例2-2-9



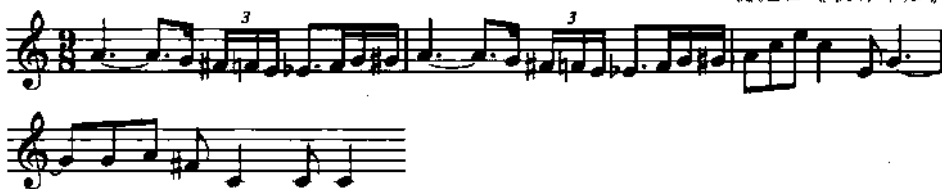
例2-2-10

意大利民歌《明亮的窗户》



例2-2-11

德彪西《牧神午后》



例2-2-12

云南民歌《猜调》



3. 混合拍子及变拍子 有两个或两个以上单位拍相同而拍子不同的单拍子组合在一起而形成的节拍，被称为混合拍子。

典型的混合拍子有 $\frac{5}{4}$ 拍、 $\frac{7}{4}$ 拍、 $\frac{5}{8}$ 拍、 $\frac{7}{8}$ 拍等等，下面是一些典型的曲例。

例2-2-13

藏族民歌



例2-2-14



乐曲中，交替使用两种或多种不同的节拍，成为变拍子。这种拍子可以分为两种记谱法。

(1) 将变换的拍号记写在乐曲开始之前的拍号位置，如以下两例：

例2-2-15



例2-2-16



(2) 在乐曲进行中对每一次节拍的变换分别进行注明，如以下两例：

例2-2-17



例2-2-18

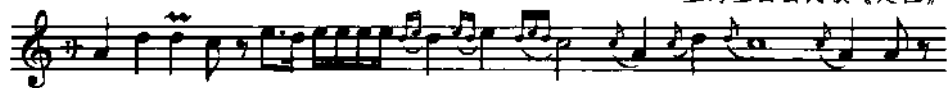
上海南汇民歌



4. 散拍子（拍号为“サ”）也被称为自由拍子，这种拍子大多用在戏曲、民歌等体裁中，其特点是不划分小节线，有的甚至不写谱号，乐曲中的快慢、强弱、长短全部由表演者按乐曲的标题和内容自行处理。

例2-2-19

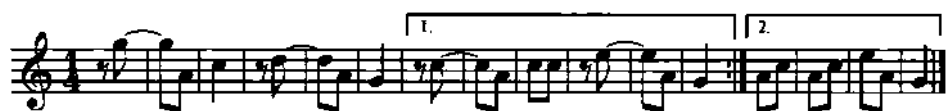
上海宝山县民歌《走担》



5. 一拍子 每个小节只有一拍，我国戏曲音乐中的有板（有强拍）无眼（没有弱拍）就属于这种拍子。

例2-2-20

山东柳腔



6. 交错拍子 各种不同拍号的拍子，在一首多声部乐曲中同时演奏，形成节拍强弱之间的纵横交错，这种节拍叫做交错拍子。

例2-2-21 马斯卡尼《乡村骑士》合唱片段

♩ = 66 ♩ = 66

Soprano

Alto

Tenor

Baritone

第三节 连音符和切分音

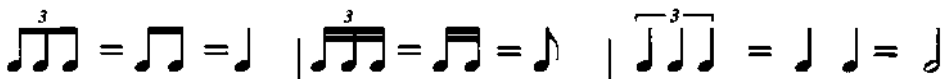
1. 连音符

将一个单音符，不按等值而是自由地均分为各种不同数量的音组，称为连音符。连音符所构成的音组中，不仅可以使音符，同时也可以植入相等音值的休止符，值得注意的是，在一组连音符中，无论是使用音符，还是间或使用休止符，它们时值必须完全一致。常用的连音符有以下几种类型：

(1) 三连音

三连音是比较常用的连音符之一，它的时值相当于两个同类音符的总时值，即：

例2-3-1



演奏时将一个单纯音符三等分，以下是一些三连音的谱例：

例2-3-2



山西民歌

例2-3-3



舒曼曲

例2-3-4



墨西哥民歌

(2) 五连音、六连音、七连音

它们的时值均相当于四个同类音符的总时值，即：

例2-3-5



演奏时，分别将一个单纯音符五等分、六等分、七等分，音值分得更小的连音，是专业音乐学习者必须掌握的一种视谱和演奏技能，以下是几个实例：

例2-3-6 肖邦夜曲Op.32, No.2片段



例2-3-7 贝多芬钢琴奏鸣曲Op.13第三乐章片段

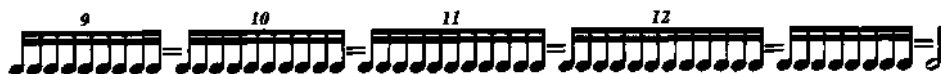


器乐曲上，连音数要写在连音的符尾方向。

(3) 九连音、十连音、十一连音、十二连音

9~12连音的音值计算，与上述连音相似，如下图所示，它们的总音值都相当于八个相同音符的总音值，即：

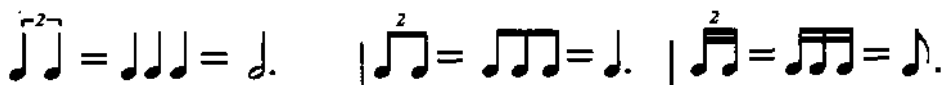
例2-3-8



(4) 二连音

将一个附点音符均分成两部分，即构成二连音，二连音的时值相当于三个相同音符的总音值。即：

例2-3-9



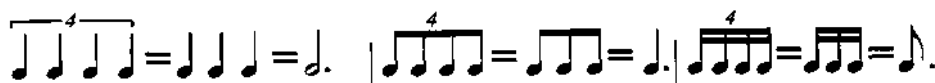
例2-3-10 下例美国民歌，就用到了二连音：



(5) 四连音

将一个附点音符均分成四部分，即构成四连音，四连音的时值同二连音相似，均相当于三个相同音符的总音值。即：

例2-3-11

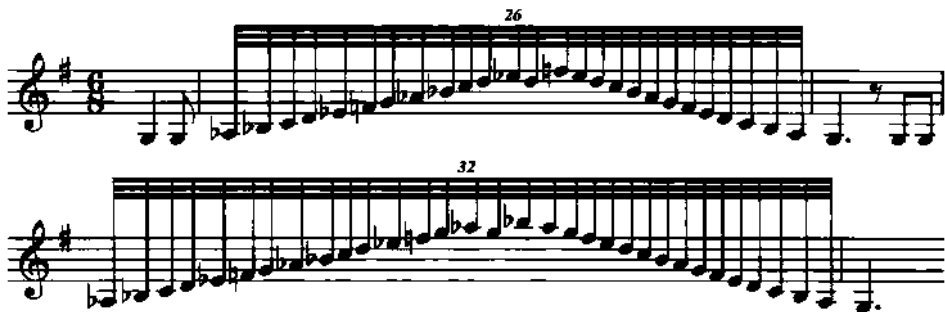


例2-3-12 西班牙民歌



(6) 更多数字的连音也必须用上述方式标明。

例2-3-13 里姆斯基-科萨科夫交响组曲《天方夜谭》III片段:



在现代音乐记谱上,这种多数字的连音,无须确切计算它们的总音值,而是用一条稍粗的横线来连接各个音符,同时注明连音的数量,在演奏中,这样的连音就更为自由了。

2. 切分音

上文已述,正常的拍子除了“散拍”和 $\frac{1}{4}$ 拍以外,每个小节都有循环出现的强拍与弱拍。无论哪种拍子,以一个小节为单位,处在强拍或次强拍上的音叫做重音。然而,每个强拍或弱拍也存在着强与弱的区别,理论上用强位、弱位来区分,如一个单位拍由两个音符组成,则前者称为强位、后者称为弱位,如一个单位拍由四个音符组成,则第一、三称为强位,第二、四称为弱位,即:

例2-3-14



将正常的节拍重音进行移动,使其落在弱拍或弱位上,并一直延续到之后的重音拍(强拍或强位上)上,这种被移动了的重音的节奏,叫切分节奏,被移动了的音叫切分音。

例2-3-15 德彪西《儿童园地-木偶的步态舞》片段:



此外,也可以使用延音线来改变重音位置,从而造成节奏上的切分。延音线即用一条弧线将两个或两个以上音高相同的音连起来,在演唱或演奏时不能间断,节拍时值必须持续下去。

例2-3-16



四个不同的声部,尽管演唱(奏)的拍数一样,但必须要有各自不同的连音。在音乐创作中,使用切分节奏的常用方法有如下几种:

(1) 节奏先现

例2-3-17

维吾尔族民歌



(2) 节奏延留

例2-3-18

汝 洁 曲



(3) 连续切分

例2-3-19



(4) 使用延音线制造的切分

例2-3-20



(5) 在非强拍或一拍的弱位上用“sf”注明重音的切分

例2-3-21



切分节奏有其独特的个性，是我国新疆维吾尔族以及西方黑人灵歌和爵士乐常用的音乐语汇中的组织形式，在现代音乐中很常见。

第四节 弱起节奏和不完全小节

从弱拍或弱位起始的节奏叫弱起节奏。音乐作品中，往往是从小节的末拍或末位开始，被称为弱起拍。它有两种记谱法：

1. 弱起节奏可以从乐曲中的任何一拍开始。因其所在小节的拍数不足一个小节，而被称为不完全小节。它所缺失的拍数要在最后休止的一个小节中用休止

符来添补完整,即最后一小节与开头不完全小节的拍数相加要符合一个完整小节的节拍总数。如下例:

例3-4-1



2. 在乐曲开始的弱起小节前,用休止符补充成一个完整的小节。如下例:

例3-4-2



第五节 音值组合法

按标明的拍号,将小节中分散的音符划成音群,叫做音值组合法。这种按音值划分音群的方法,有利于培养自身的节奏感和写谱的正确以及读谱的方便。

1. 单拍子的音值组合法

以一个单拍的音值为单位,一个小节中有几个单拍就有几个符尾相连的音群,如以下分散的音群:

例3-5-1



将上例音值缩小一倍，音群组织仍然不变，即为 $\frac{3}{8}$ 拍：



$\frac{3}{4}$ 拍、 $\frac{4}{4}$ 拍、 $\frac{6}{4}$ 拍每个单拍的音群组合和 $\frac{3}{2}$ 拍一样； $\frac{6}{8}$ 拍、 $\frac{9}{8}$ 拍、 $\frac{12}{8}$ 拍每个单拍的音群组合和 $\frac{3}{4}$ 拍一样。

2. 复拍子的音值组合法

(1) 我们知道，复拍子由两个或两个以上的相同单拍子组合而成，在完成复拍子的音值组合时，首先要把组成复拍子的各个单拍子明确地分开，再按照单拍子的音值组合要求进行组合。

如：将以下音乐片段进行正确的音值组合

例3-5-3



正确的音值组合为：



又如：例3-5-4



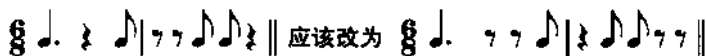
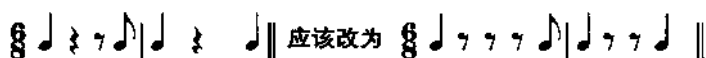
这道题目稍难，要通过对旋律线条的分析，把起拍和终止小节拍数的关系搞清楚，才能正确地组合节奏，即：

意大利民歌《明亮的窗户》尾声

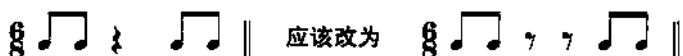


(2) 复拍子中的休止符在组合时, 同音群组合一样, 也要按单位拍的要求进行组合, 现在举例一些单位拍组合不清楚的组合, 和正确的组合对比如下:

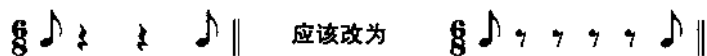
例3-5-5



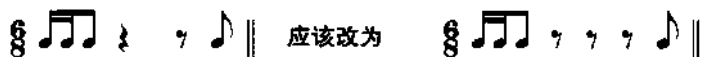
原因: 时值大的休止符不能出现在次强拍上, 也不能在最弱的五、六两个小拍上使用。



原因: 这样表示容易造成 $\frac{3}{4}$ 拍和 $\frac{6}{8}$ 拍混淆。



原因: 这样表示容易被混淆为 $\frac{3}{4}$ 拍的连切分。



原因: 单位拍表示不清楚, 易被混淆为 $\frac{3}{4}$ 拍。

3. 混合拍子的组合法

首先要明确是哪几种单拍子的混合, 在理清单拍子的先后顺序后, 组合法与复拍子一样, 按单位拍的时值要求进行组合。如:

例3-5-6

江西民歌



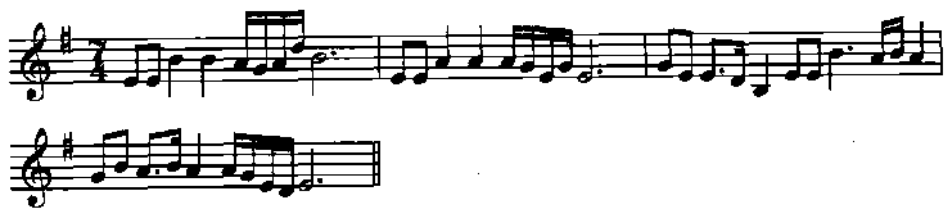
这首民歌显然是由 $\frac{3}{8} + \frac{2}{8}$ 混合而成，应进行如下组合：

江西民歌



又如以下这首《金凤花开十里香》，就显然是由 $\frac{3}{4} + \frac{4}{4}$ 混合而成的：

例3-5-7

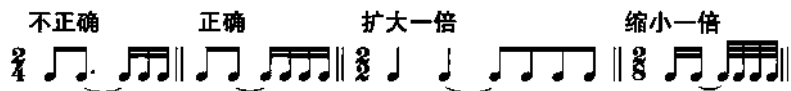


4. 音值组合法中连线及附点的使用法

连线和附点都属于延音记号，它们在与音符一起作音值组合时，应该以拍子的特点（即强、弱关系）为原则，下面列举一些常用的知识，供学习者在做题时参考。

例3-5-8

不正确	正确	扩大一倍	缩小一倍 或
$\frac{3}{4}$ 4 8	$\frac{3}{4}$ 4 8	$\frac{3}{4}$ 4 8	$\frac{3}{4}$ 4 8
不正确	正确	扩大一倍	缩小一倍 或
$\frac{3}{4}$ 4 8	$\frac{3}{4}$ 4 8	$\frac{3}{4}$ 4 8	$\frac{3}{4}$ 4 8
不正确	正确	扩大一倍	缩小一倍
$\frac{3}{4}$ 4 8	$\frac{3}{4}$ 4 8	$\frac{3}{4}$ 4 8	$\frac{3}{4}$ 4 8



(5) 歌曲中的音值组合法

歌曲中的音值组合根据歌词内容的不同，可以分成以下两部分：

一字对一音时，可以按照音值组合法的总规则来记谱，如：

例3-5-9

爱人送我向日葵

邹荻帆词
丁善德曲



一字对两音或数音时，除了按照音值组合法的总规则进行组合外，再用一条弧线将一字上的两个或数个音连接在一起，如：

例3-5-10

新疆民歌



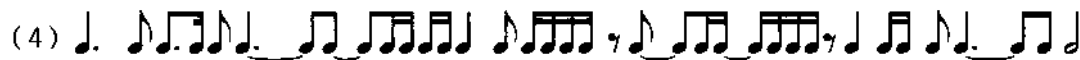
练习題

1. 改正下列不正确的音值组合法。





2. 写出下列各题的拍号，并重新划分小节。



3. 用一个音符来代替下列各组节奏。



4. 用一个休止符来代替下列各组节奏。



5. 音值组合法综合练习。

(1) 改正下列节奏组合中的错误。

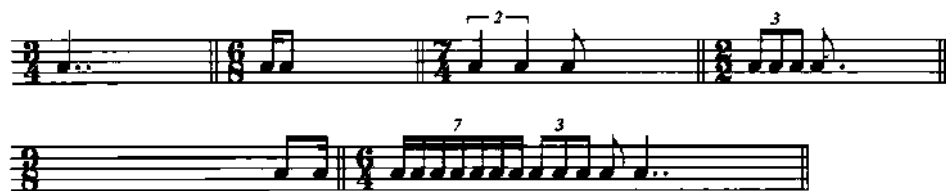


(2) 按指定的拍号划分小节并作出正确的音值组合。

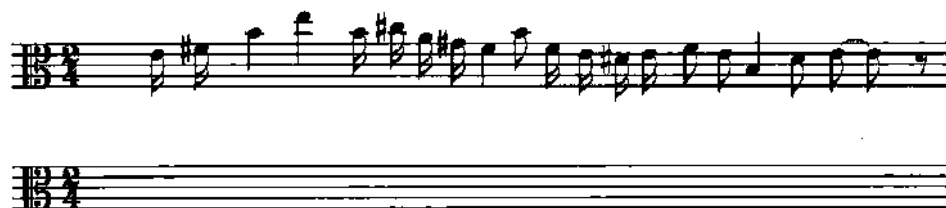




(3) 在下列不完整的小节中，按拍号填入适当的休止符，使其成为完整的小节。



(4) 将下列乐句划分小节，写出拍号，同时组合节奏。





(5) 将下列分散的音群，按指定的拍子，做出正确的组合。



$\frac{2}{4}$

$\frac{6}{8}$

$\frac{3}{4}$

第三章 常用音乐术语和记号

第一节 常用的音乐术语

音乐是时间与空间相结合的产物，它不具实用功能，它表明的是人类的价值，即对人类生活、情感这一内容作出抽象的反映。这是在其他的艺术类型中所没有的。音乐术语是一种工具，它可以在抽象的艺术境界中，加以一些明确的指示和要求，使其具体化。所以在所有的音乐作品中它是一个不可缺少的组成部分。

速度上的、力度上的，以及细腻而复杂的情感诉求，决定了音乐术语的量大和繁多。为了忠实地表达音乐作品的精髓，必须严格地遵照音乐作品上标写的术语来演奏（唱）。

我国古代汉唐以来，已和东方诸国建立了音乐文化间的交流，同西方音乐文化的联系则是从元代开始，元蒙统治者的向西扩展政策也使得西方音乐传藉以进入中原。明、清以后随着洋务和留学西洋的学生日渐增多和归国，西方音乐才比较系统地传入。而大量的西方音乐作品和理论书刊直到“五·四”运动以后，才在我国初建的学堂里成为教材以及在民间演绎。由于音乐术语具有国际的通用性，也就成为乐谱上必读必学的教材之一。音乐术语有意大利文、德文、英文和法文，但以意大利文出现最早、使用最早而流传至今。

1. 这本教材中所使用的音乐术语，经筛选后，采用意大利文和中文对照列表如下：

例3-1-1

力度术语		
缩写	意大利术语	中译文
ppp		非常弱

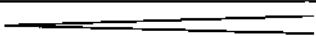
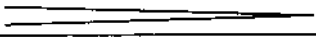
(续表)

力度术语		
缩写	意大利术语	中译文
pp	pianissimo	很弱
P	piano	弱
mp	mezzo piano	稍弱一点
mf	mezzo forte	中强
f	forte	强, 有力地
ff	fortissimo	很强
fff		特强

例3-1-2

力度发生变化的术语		
缩写	意大利术语	中译文
fp	forte piano	强后弱
cresc.	crescendo	渐强
fz.	forzando	特别强
dim.	diminuendo	渐弱
fzp.	forzando piano	特强后弱
sf	sforzando	特强
rf/rfz	rinforzando	突然加强
sfp	sforzando piano	特强后弱

例3-1-3

表现力度的符号		
缩写	意大利术语	中译文
Λ >		个别音加强
		渐强
		渐弱
8va	ottava	高一个或低一个八度
8-----	8 con	向上或向下增加一个八度音

(续表)

表现力度的符号		
缩写	意大利术语	中译文
	con forza	有力量
	assai	很, 十分
	non troppo	不太过分

例3-1-4

速度术语			
中译文	意大利术语	速度含义	每分钟内以“♩”音符为一拍的拍数
庄板	grave	最慢的慢板	♩ = 32—40
广板	largo	很慢	♩ = 46—50
慢板	lento	慢速	♩ = 52—54
柔板	adagio	慢速	♩ = 56—58
小广板	larghetto	稍慢	♩ = 60
慢步板	meno motto	较慢	♩ = 64
行板	andante	行速	♩ = 66
小行板	andantino	稍快一点的行速	♩ = 70
如歌的行板	sostenuto	中速	♩ = 76
适中的行板	comodo	中等速度	♩ = 80—88
中板	moderato	中等速度	♩ = 80—88
小快板	allegretto	稍快	♩ = 108
快板	allegro	快速	♩ = 132
速板	vivace	很快	♩ = 160—182
速板	vivo	很快	♩ = 160—182
急板	presto	急速	♩ = 190
最急板	prestissimo	最快	♩ = 224

例3-1-5

速度发生变化的术语		
缩 写	意大利术语	中 译 文
rall.	rallentando	渐慢
rit.	ritardando	渐慢
riten.	ritenuto	突然慢或转慢
mor.	morendo	渐慢渐弱
smorz.	smorzando	渐慢渐弱
manc.	mancando	逐渐消失
accel.	accelerando	渐快
string.	stringendo	渐快渐强
a tem.	a tempo	回原速
	tempo rubato	自由速度
	brevemente	短促
	non troppo	不太过分
	legato	连音
	sotto voce	轻声
	agitato	急促不安
	fine	终止
	moto	流动速度
	piu mosso	更快一些
	tempo primo	按原速

例3-1-6

感情术语、演奏术语			
意大利术语	中译文	意大利术语	中译文
accentare	加强, 加重音	inneggiando	赞美地
affettuoso	深情的, 多情的	innocente	天真的, 单纯的
amabile	亲切地	largamente	广阔地

(续表)

感情术语、演奏术语			
意大利术语	中译文	意大利术语	中译文
animato	活泼的	legato	连奏
appassionato	热情的, 激情的	leggero	轻巧的
baldo	豪迈的	lirico	抒情的
berceuse (法语)	摇篮曲	maestoso	庄重的
brillante	华丽的	marcato	强奏
brioso	朝气蓬勃的	marcia	进行曲
buffo	滑稽的, 诙谐的	mazurka (德语)	玛祖卡
burlesco	滑稽的	mesto	忧郁的, 悲伤的
calmato	平静的	morendo	逐渐消失地
caloroso	热烈的, 热情的	pensieroso	沉思的
cantabile	如歌的	poco a poco	逐渐
carezzando	温柔地	polka (英语)	波尔卡
con anima	勇敢地	quieto	平静的, 安静的
con espressione	富于表情地	rhapsody (英语)	狂想曲
con fuoco	狂暴地, 火热地	ricordando	回忆
con moto	活跃地	rubato	节奏自由
deciso	果断的, 坚决的	scherzando	欢乐地、谐谑地
delicato	优美的, 精致的	scorrendo	流畅地
dolce	柔和的	serioso	严肃的
doloroso	悲痛的	solenne	庄严的
elegante	优美的, 高雅的	tempo	速度
energico	坚定有力的	theme (英语)	主题
espressivo	富有表情的	tranquillo	安静的
festivo	喜庆的, 节日似的	trillo(tr)	颤音
foco	热情, 兴奋	una corda	用弱音踏板
gaiamente	愉快地	valse	圆舞曲
glissando	滑奏	variation (var.) (英语)	变奏
grandioso	雄伟的, 壮丽的	vivace	快而活泼

例3-1-7

木管乐器

缩写	意大利术语	中译文
Picc.	piccolo	短笛
Fl.	flauto	长笛
Ob.	oboe	双簧管
Cl.	clarinetto	单簧管
Fg.	fagotto	大管

铜管乐器

缩写	意大利术语	中译文
Cor.	corno	圆号
Trb.	tromba	小号
Trbn.	trombone	长号
Tub.	tuba	大号

打击乐器

缩写	意大利术语	中译文
Timp.	timpani	定音鼓
Trgl.	triangolo	三角铁
T—ro.	tamburo	小鼓
	cassa grande	大鼓
Sil.	silofono	木琴
A.	arpa	竖琴
P—no.	piano	钢琴

弦乐类

缩写	意大利术语	中译文
Vi.	violino	小提琴
Vla.	viola	中提琴
Vc.	violoncello	大提琴
Cb.	contrabasso	低音提琴

人声

缩写	意大利术语	中译文
Sopr.	soprano	女高音
M—sopr.	mezzo—soprano	女中音
Alti.	contralto	女低音
Ten.	tenore	男高音
Barit.	baritone	男中音
	basso	男低音

2. 实例对照

(1) 例3-1-8 贝多芬《献给爱丽丝》片段



(2) 例3-1-9 舒伯特《军队进行曲》片段



(3) 例3-1-10 哈萨克民歌《玛依拉》片段



(4) 例3-1-11 《嘎达梅林》片段



短短四个小节的前奏，用了那么多的术语，目的是使抽象的艺术具体化，突出说明了音乐术语的重要性。

第二节 反复记号

当某个音、乐句或乐段需要重复演唱（奏）一次或多次时，为避免记谱上的繁琐，在记谱法上一般都采用以下三种简记法，即“反复记号”来标记。

段落反复有以下五种：

1. 从头反复：即在标有 $\parallel$ 记号处停止，折回至开头再重奏一次。

例3-2-1 美国福斯特的《故乡的亲人》片段



2. 跳跃反复：乐曲或歌曲反复后，因结尾不同，需用以下跳跃反复记号。

例3-2-2 贝多芬《欢乐颂》片段



3. 当乐曲由三个部分组成，而第一和第三部分相同。记谱时不再抄第三部分，只需在第二部分结尾处写上D.C.（Dacapo的缩写，即从头反复），并在第一部分的结尾处写上Fine（终止）即可。如例3-2-3，特别须注意的是，此例中的第二小节反复时不再反复。

例3-2-3 美国汤普森的《转动的螺旋桨》





4. 如果乐曲不是从头反复，则用%记号置于需反复的地方，同时在乐曲的最后标记上D.S.（意大利术语Dal segno的缩写，即从D.S.处回到记有%符号的小节开始反复），至Fine处，全曲结束。

例3-2-5



5. 如果乐曲在反复后面有一个较长的结尾时，则在进入结尾和结尾开始的地方画上个⊕记号，并注明从头奏到⊕处，跳过两个记号中的小节，直接进入结尾。如：

例3-2-6



或者从%处反复，奏到⊕处，跳过两个⊕记号中的小节，进入结尾。

例3-2-7



第三节 简略记谱法

1. 同音反复的简记法

在乐曲上经常会出现“同音反复”的情况，为了记谱的规范及方便，一般均用“震音”来予以简记，现将实际演奏和简略记谱对照如下：

3. 自由节奏

“♩”即自由拍，提示演奏者根据乐曲的要求，不受节拍的约束来演奏。

例3-3-4 《夕阳箫鼓》片断

1 **Tempo a piacere** 古 曲
黎英海改编

The musical score is written for piano. It begins with a treble staff and a bass staff. The key signature has one sharp (F#). The time signature is 4/4. The tempo marking is 'Tempo a piacere'. The score includes various dynamics: *p*, *pp*, *m.d.*, and *mp*. There is also an acceleration marking: *accel. poco a poco*. The notation includes a grand staff bracket, a treble staff, and a bass staff. The piece starts with a short prelude, followed by a series of chords and melodic lines. The tempo and dynamics change throughout, with a final section marked *mp*.

短短的一个前奏，用了那么多的情感，节拍、力度和自由节奏等一系列的音乐术语和符号，塑造了一个“画由音出、音在画中”的诗意境界，这就是音乐艺术独具的魅力。

练习题

1. 用中文译出下列各句中的音乐术语和表情符号

(1) **Moderato** ♩=88 约瑟·孔空《高音练声曲》

p *cresc.* *p* *cresc.* *dim.* *p*

(2) **Larghetto** ♩=60 (意) 乔尔达尼《我亲爱的》

dolce *largamente*

(3) **Andantino** 那不勒斯民歌《桑塔露琪亚》

p

(4) **Andante moderato con sentimento** 那坡里民谣《负心人》
卡尔蒂洛曲

3 *cresc.* *3* *dim. e rall.* *a tempo* *sentimento*

2. 用音乐术语代替下列曲谱中的中文标记。

《天下黄河十八弯》

桑桐曲

(1) 行板

很弱 渐强 强音 跳音 任意延长 强音 渐强 跳音 强音 强音 强音 强音 强音 逐渐慢下来

《太阳出来喜洋洋》

四川民歌

丁善德伴奏奏

(2) 中板 愉快、活泼地

稍弱一点逐渐加强 中强 渐弱 稍弱 渐强 高八度 中强 渐弱

《二泉映月》

华彦均曲

储望华改编

(3) 如歌的行板

弱富于表情 保持连贯和歌唱的行板 渐强 稍弱

《前奏曲》
肖邦曲

(4) 很慢的慢板

轻声地

轻 渐强 稍强 轻 轻 渐强

3. 译出下列音乐术语的原文或中文。

adagio		广板	
急促地		delicatezza	
a tempo		如歌的	
勇敢地		pensieroso	
presto		逐渐	
逐渐消失		doloroso	
sforzando		节日似的	
特强后转弱		caloroso	
con espressione		诙谐地	
深情的		雄伟的	
brioso		tranquillo	
ritardando		inneggiando	
连音		豪迈的	
prestissimo		scorrevoles	

4. 译出下列乐器及人声的原文或中文。

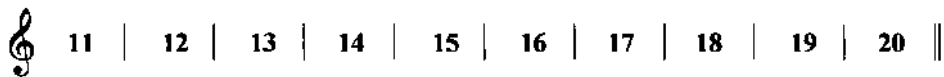
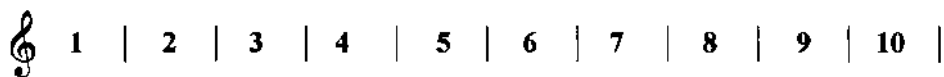
钢琴		单簧管	
corno		viola	
定音鼓		男低音	
mezzo-soprano		长号	
大提琴		oboe	
tenore		女低音	
长笛		contrabasso	
tromba		短笛	
小提琴		大管	
soprano		arpa	

5. 用小节数说明乐曲中的反复情况。

Cantabile 库劳 《小奏鸣曲》

(本题另请标写出乐曲中术语及符号的中文含义)

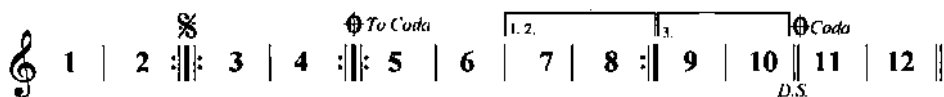
6. 根据1-4, 1-8, 5-12, 9-10, 13-16, 5-12, 17-20的顺序, 填写适当的反复记号。



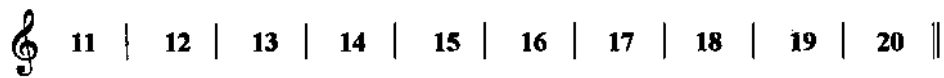
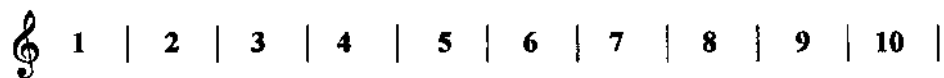
7. 按实际演奏顺序重写下面这首乐曲。



8. 用小节数标写下题的演奏顺序。



9. 根据1-2, 1-4, 3-8, 5-6, 9-10, 1-4, 11-14, 13-16, 15-20, 13-16的顺序, 填写适当的反复记号。



10. 将以下曲例用简略记谱法重新谱写。

琵琶曲 《门前喜鹊叫喳喳》

(1)

(2)

11. 用反复记号重新谱写下列曲谱。

捷克斯洛伐克民歌

第四章 大调与小调

第一节 调式概论及调式音阶

1. 调式

我们在演唱一首歌曲或演奏一首乐曲时，都会感受到组成旋律的各个音，在音高上以及节拍的地位上，呈现出一种主次关系并服从于一个规律。比如《奋斗歌》：

例4-1-1



这是1923年5月工人周刊出版社的《京汉工人流血记》里的一首词，后被人谱上曲流传各地（作者以及写作的准确年代已无法查证）。在这首歌曲中，除雄伟、壮丽、苍劲而嘹亮的歌声及色彩外，同时“C”音经常出现，成为全曲的中心。其他各音都围绕着“C”音进行，对“C”音具有明显的倾向性，旋律最后也停在“C”音上，给人们一个圆满的结束感。这首歌曲是由以下七个依次相连的乐音所组成。

例4-1-2



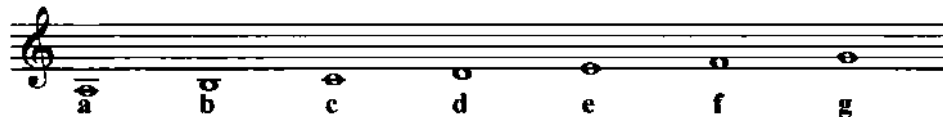
再如新疆萨哈克民歌《燕子》：

例4-1-3



《燕子》这首歌曲，除能使人们感受到纤细、柔和、抒情而优美的旋律及色彩之外，同样也能感受到“a”音作为这首民歌中心音的存在。其他各音同样具有明显的倾向以及围绕着中心音进行，歌曲最后的终止也在“a”音上。该曲同样是由七个相连的乐音组成，但由于中心音的不同，这七个乐音的排列次序也随之改变。

例4-1-4



从以上两首歌曲音与音的关系可以看出，几个乐音（一般不超过七个不同音高的音）按音的高低关系，由下而上排列起来，而且以第一个音为中心，即形成一种体系，这种体系即为调式。调式是音乐表现的主要基础，各种不同的调式各具特征，它们是在不同的历史时期、不同的民族、不同的文化传统中逐步形成和发展的。

调式的表现力极为丰富。在音乐作品中，历来采用了多种多样的调式来表达音乐思想。由于调式的种类繁多（乐音排列的不同次序及个别乐音的升高或降低），分析音乐作品所属的调式，将是一个较难解决的课题。下面我们会将常用的调式一一讲述，举例剖析。

2. 调式音阶

组成调式的各音，按高低顺序（上行或下行）从中心音（主音）到高一个八度或低一个八度的主音排列起来，叫调式音阶，如上述《奋斗歌》和《燕子》就属于两种不同的调式音阶。

音阶和音列是两个不同的概念。音阶是指调式组成的方式，而音列是指组成调式音阶的素材。如下：

例4-1-5



上面这些音，都是钢琴白键盘上的基本音级，他们没有主音。这种没有中心音排列成的序列音群，叫做音列。调式可以从音列中取任何一个音为主音，按某个调式的要求顺序排列成调式音阶。

3. 调性和调名是由调式主音的音高来决定的，例如：C为主音的C大调；a为主音的a小调；C为宫音的C宫调式；d为角音的d角调式等等。

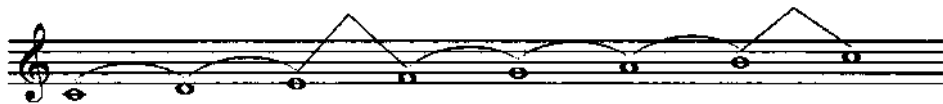
第二节 常用的调式

常用的调式分为两大类，即西洋调式和民族调式。西洋调式中又分为大调式、小调式和中古调式（1547年瑞士僧侣亨利克斯·格拉瑞努斯在其著作《十二音系》中提出的12个调式沿用至今）。有关民族调式的问题将在后文中作专章讲解。

1. 大调式以“C”为主音，音名用大写的英文字母来标写，由C、D、E、F、G、A、B七个音级组成。音级（每个音名的级数）用大写的罗马数字Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ、Ⅶ来标记，并具有自己独立的名称。

（1）自然大调：是各种大调式的基础组织形式。它的音阶及附属的各类名称如下（∧表示全音，∨表示半音，后同）。

例4-2-1



音名	C	D	E	F	G	A	B	C
唱名	do	re	mi	fa	sol	la	si	do
音级	I	II	III	IV	V	VI	VII	I
音级名称	主音	上主音	中音	下属音	属音	下中音	导音	主音

其中，I、III、V级具有稳定调式的作用，因此称之为稳定音级。I级（主音）最稳定，其次是V级（属音）和III级（中音）。余下的II、IV、VI、VII级音，由于它们具有向I、III、V级倾向的自然趋势，因此被称为不稳定音级。其中VII级（导音）到I级（主音）的倾向尤为明显和尖锐。

下列图示中，箭头的方向表示的是各音级之间的倾向性：



这种音阶中音级间的倾向是自然的，同时，在不协和音程及和弦的解决中，也是依据这种自然倾向来指示其运作方向。讲述这一问题，是为了在演唱和演奏中更好地掌握这一音响的自然倾向，将有助于表现音乐作品的感染力，并把握其内涵，这种帮助是深层次的。

下面是一首自然大调的谱例：

例4-2-2



(2) 和声大调：它的特点是将自然大调的VI级音降低半音。音阶组成中会出现一个增二度音程（两个乐音间的距离或音高关系叫做音程，在第六章中将详

述)，这个音程是和声大调的特征音程。音阶谱例如下：

例4-2-3



音名 C D E F G A B C

17世纪末18世纪初，和声大调作为一种新的大调式， $\flat$ VI级音因增加了调式与和声色彩的变化而被使用。但由于运用不多，它往往只在乐曲的一个片段或一个乐句中被使用，很少见到和声大调贯穿于全曲之中。如意大利民歌《啊！我的太阳》片段：

例4-2-4



(3) 旋律大调：上行时和自然大调一样，下行时第VII级和VI级音都要降低一个半音。它的音级一般都把上行与下行放在一起作对比。音阶谱例如下：

例4-2-5



音名 C D E F G A B C $\flat$ B $\flat$ A G F E D C
主音 主音 主音

旋律大调到19世纪才开始使用。它虽然出现较晚，但却运用广泛。许多作曲家都钟爱它下行时的特殊音调及其趋向于小调式的色彩。如：格林卡《鲁斯兰与柳德米拉》片段。

例4-2-6



又如：里姆斯基-科萨科夫《普斯科夫的姑娘》（又名《可怕的伊万》）片段

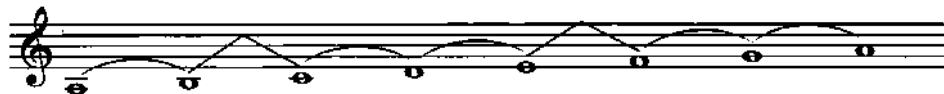
例4-2-7



2. 小调式以“a”为主音，音名用小写的英文字母来标写，由a、b、c、d、e、f、g七个音级组成。音级的级数，用小写的罗马数字Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ、Ⅶ来标记。和大调一样每个音级有相同的名称，在自然小调的音阶中会用列表来标写。

（1）自然小调：是各种小调式的基础组织形式。它与大调的不同在于主音不同，音阶中的全音以及半音所处的音位也随之而不同。它的音阶以及附属的各类名称如下：

例4-2-8



音名	a	b	c	d	e	f	g	a
唱名	la	si	do	re	mi	fa	sol	la
音级	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ	Ⅶ	Ⅰ
音级名称	主音	上主音	中音	下属音	属音	下中音	导音	主音

其中Ⅰ、Ⅲ、Ⅴ具有稳定调式的作用，因此称之为稳定音级。Ⅱ、Ⅳ、Ⅵ、Ⅶ级音响倾向于Ⅰ、Ⅲ、Ⅴ级的程度比大调更为明显，故被称为不稳定音级。下面的谱例，说明了小调式音响的自然倾向，其倾向的内涵和大调式基本一致。

例4-2-9



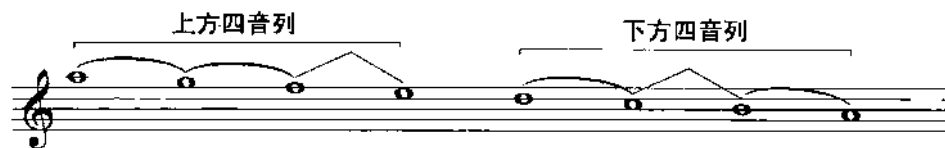
自然小调的歌曲或乐曲色彩比较暗淡，但和声色彩却纤细而柔和，应用也很广泛。如：苏联歌曲《海港之夜》片段

例4-2-10



自然小调的上方四音列由于在音程结构上与古代弗里几亚调式的上方四音列（从上而下：大二度、大二度、小二度）相同，如：

例4-2-11



因此，将这种进行称为“弗里几亚进行”，而不视为自然小调。尽管如此，自然小调在东方，如俄罗斯，以及英国、日本等国家和地区，依然得到普遍的运用。

（2）和声小调：和声小调在西方的小调式作品中占有主导地位。和声小调的调式特征音程在于Ⅵ级音与升半音的Ⅶ音之间构成的一个增二度。它的音阶如下：

例4-2-12



和声小调升高Ⅶ音，是效仿大调导音到主音的半音倾向，这种效仿有利于乐曲呈现出稳定的终止感。

例4-2-13



(3) 旋律小调：它的音阶结构和使用与旋律大调形成对比。上行时升高Ⅵ级和Ⅶ级音，调式色彩倾向于大调式。下行时，又将这两个音级还原成下行的自然小调，如下：

例4-2-14



在音乐史上，旋律小调出现较晚（18世纪初），使用也不像自然与和声小调式那么广泛。它属于一种风格性的小调式。

例4-2-15 柴科夫斯基《意大利随想曲》片段



3. 中古调式

中古调式起源于古希腊（其中多利亚和弗里几亚调式就是用古希腊的这两个民族来命名的），15世纪后流行于欧洲。这些调式来源于民间，后被基督教会吸收并发展成为教会调式。17世纪末18世纪初，欧洲音乐蓬勃发展，多样化的中古调式被作曲家们广泛采用，并沿留至今。

现在还能听到和看到的中古调式的音乐和作品有以下三种大、小调型：

(1) 大调型

与自然大调音阶结构相同的伊奥尼亚调式

例4-2-16



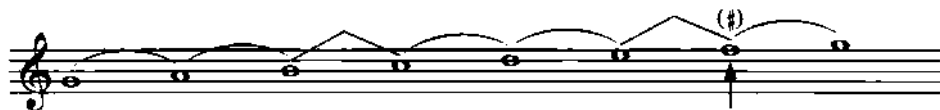
同自然大调相比, IV级音升高的利底亚调式

例4-2-17



与自然大调相比, VII级音降低的混合利底亚调式

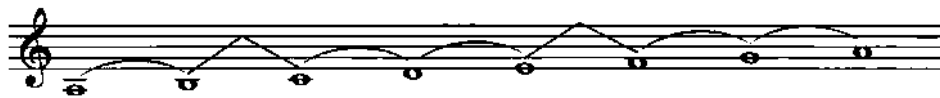
例4-2-18



(2) 小调型

与自然小调结构相同的爱奥利亚调式

例4-2-19



与自然小调相比, VI级音升高的多利亚调式

例4-2-20



与自然小调相比, II级音降低的弗里几亚调式

例4-2-21



下面列举的是各种调式的谱例：

例4-2-22 利底亚调式（ $\sharp\text{IV}$ 级音的大调式）例4-2-23 混合利底亚调式（ $\flat\text{VII}$ 级音的大调式）例4-2-24 多利亚调式（ $\sharp\text{VI}$ 音的小调式）

例4-2-25 弗里几亚调式 ($\flat$ II 级音的小调式)

匈牙利民歌



第三节 关于调式问题的补充说明

1. 关系大小调

又称平行大小调。它们的调式音阶中，七个音的音名相同，但音级不同。用的调号相同，但主音不同。音阶排列中各音级间的全音与半音所处的位置不同。

例4-3-1

C大调

主音	上主音	中音	下属音	属音	下中音	导音	主音
I	II	III	IV	V	VI	VII	I

I	II	III	IV	V	VI	VII	I
主音	上主音	中音	下属音	属音	下中音	导音	主音

a小调

2. 大小调的音响特征

大调式音响响亮，色彩明朗，具有力度感，应用广泛。小调式音响内敛，色彩较为暗淡，力度感较弱。但具有柔和抒情的感染力，应用上也很广泛。

3. 交替大小调

大小调式除独立使用外，还可以交替地运用在同一首歌曲或乐曲中。这种方法称为大小调交替或平行大小调的转调，如：

例4-3-2

Moderato

雷蒙恩《视唱曲》

a 和声小调

C 自然大调

mf

cresc.

f

C和声大调

例4-3-3

俄罗斯民歌

a 和声小调

C 自然大调

a 和声小调

练习题

分析下列旋律所属的调式调性

1 _____

德国民歌



2_____

哈萨克民歌



3

匈牙利民歌



4

贝 利 曲



5 _____

蒂·卡普阿《我的太阳》片段



6 _____

委内瑞拉歌曲片段



7 _____

捷克民歌



8 _____

芬兰民歌



9 _____

瓦尔特曲



10 _____

爱沙尼亚民歌



11 _____



12 _____

印度尼西亚民歌

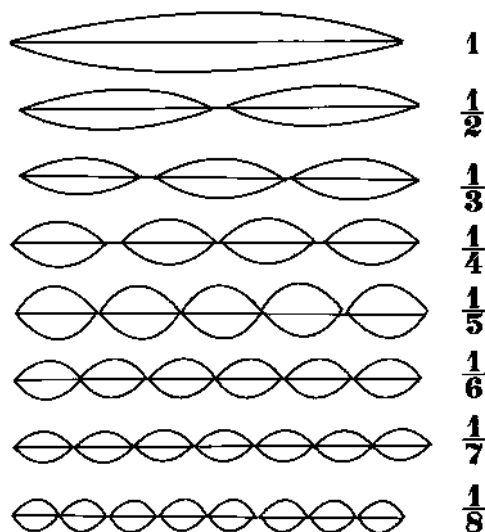


第五章 基音、泛音、升号调和降号调

第一节 泛音列

具有固定音高的发音体，受外力作用而振动时，除整体振动外，同时还会产生大小不一的分段振动。图例如下：

例5-1-1



等等，一直到 $\frac{1}{16}$ 的泛音列为止

整体振动所发之音称为基音，分段振动所发之音称为泛音。泛音中最初产生的十六个音，尚清晰可辨，称为泛音列，再往下的泛音，音乐中使用不到，故不举例。

以大提琴“C”弦为例，触动它后产生的泛音列如下：

例5-1-2

分音 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

C c g c¹ e¹ g¹ b¹ c² d² e² f² g² a² b² b² c³

特别需要注意的是：

(1) 泛音列中，从基音到16个分音之间音的关系是固定不变的，如下例：

例5-1-3

分音 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

F f c¹ f¹ a¹ c² b² e² f² g² a² b² c³ d³ b³ e³ f³

(2) 基音提高一个八度后与 $\frac{4}{3}$ 的泛音，是一个纯五度（两音相距为三个全音和一个半音）音程。这个由主音上行五度到属音的音关系，称为基础音程。

(3) 设想基音如为F音, 则 $\frac{1}{3}$ 的泛音就是C音, 基音提高一个八度后与它的音程关系也是一个纯五度。因此由主音C上行五度和下行五度就形成了上属音和下属音两个最密切的音关系。这三个音I、IV、V被称为正音级。

例5-1-4



第二节 调的产生与调号的正确书写

调是依据一群相互之间有音高关系的乐音而组成的。

音关系则是由音与音之间每秒钟振动的数次(频率)来决定。如“ c^1 ”(中央C)每秒钟的振动数为“262”, 如乘以2可得出“524”的振动数, 产生的音则是比“ c^1 ”高出一个八度(六个全音)的“ c^2 ”。这是一个非常简单的1:2的比例数。这两个相距八度的“C”音, 可以融为一体, 成为一个复合音。除八度以外, 要找到另一个最具融合性又具有明确差别性的音, 则是按2:3的振动比例和数据, 得出“ c^1 ”(262) — “ g^1 ”(393)这个属音。属音是除八度以外最具和谐功能的结合音, 与主音的关系最密切。这个纯五度音程不仅是一切复合音的基础音程, 同时也是升种调与降种调产生的音响基础。

1. 升号调的建立与识别方法

升号调是从“C”音开始, 按照纯五度音程关系, 逐次向上, 可产生七个有明确音高的音级: G、D、A、E、B、 $\sharp F$ 、 $\sharp C$, 再将这七个音级分别作为大调式的主音, 即可建立起升号逐次增加的七个大调以及它们的关系小调;

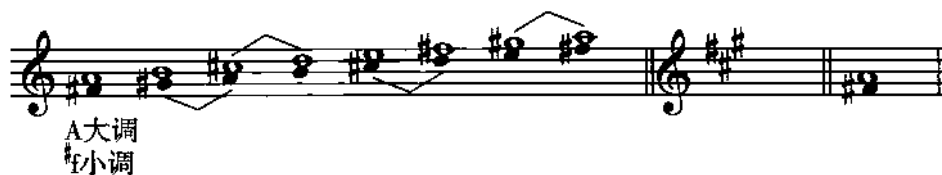
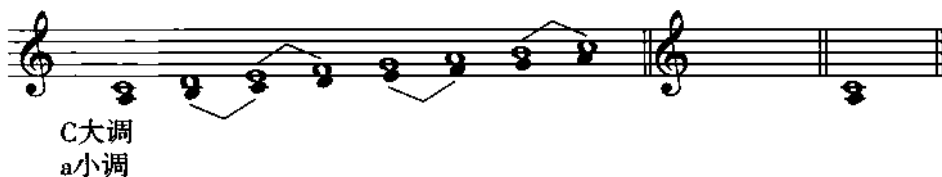
升号调是用“ $\sharp$ ”——升号来指明调性, 它和调的次序一样, 从C大调开始, 按照纯五度的音程关系, 向上逐次产生 $\sharp F$ 、 $\sharp C$ 、 $\sharp G$ 、 $\sharp D$ 、 $\sharp A$ 、 $\sharp E$ 、 $\sharp B$ 七个明确调性的变化音级, 然后将它们分别写在谱号的右上角, 成为指明调性的调号, 图例如下:

例5-2-1

音阶

调号

主音





升号调调号的识别方法有以下两种:

(1) G、D、A、E、B、 $\sharp F$ 、 $\sharp C$ 是升号调的调式主音,依五度循环产生的次序为 $\sharp F$ 、 $\sharp C$ 、 $\sharp G$ 、 $\sharp D$ 、 $\sharp A$ 、 $\sharp E$ 、 $\sharp B$ 是升号调调号逐步增加的次序。

例5-2-2



调名: G D A E B $\sharp F$ $\sharp C$

(2) 升号调中,最后一个升号是大调音阶的第Ⅶ级音(导音)。因此,从Ⅶ级音向上数一个半音,就是该调的主音。如下例:

例5-2-3



2. 降号调的建立与识别方法

降号调也是从C音开始,按照纯五度的音程关系(向上或向下的纯五度一样,都是由三个全音和一个半音组成),向下依次为 $\flat F$ 、 $\flat B$ 、 $\flat E$ 、 $\flat A$ 、 $\flat D$ 、 $\flat G$ 、 $\flat C$ 作为大调式的主音,这样就可以建立起降号—— $\flat B$ 、 $\flat E$ 、 $\flat A$ 、 $\flat D$ 、 $\flat G$ 、 $\flat C$ 、 $\flat F$ 逐次增加的七个大调和它们的关系小调。

降号调是用“b”降号来指明调性，它和调性的次序一样，从一个降号的F大调开始，按照纯五度关系向下逐次增加出现 $\flat B$ 、 $\flat E$ 、 $\flat A$ 、 $\flat D$ 、 $\flat G$ 、 $\flat C$ 、 $\flat F$ 七个乐音，然后将它们分别写在谱号的右上角，成为指明降号调调性的调号。图例如下：

例5-2-4

音 阶	调 号	主 音
		
C大调 a小调		
		
F大调 d小调		
		
$\flat B$ 大调 g小调		
		
$\flat E$ 大调 c小调		
		
$\flat A$ 大调 f小调		



降号调的识别方法也有以下两种：

(1) 如例5-2-5，谱表上面是降号调降号逐个增加的顺序。谱表下面是降号调调式主音的顺序。这两种顺序，需要熟练地背诵下来。

例5-2-5



调名：F $\flat$ B $\flat$ E $\flat$ A $\flat$ D $\flat$ G $\flat$ C

(2) 降号调上倒数第二个降号的音就是这个大调的主音，如：

例5-2-6



$\flat$ E大调

c小调

$\flat$ G大调

$\flat$ e小调

$\flat$ B大调

g小调

$\flat$ C大调

$\flat$ a小调

3. 常用升、降号调的书写规范: 调号的正确书写尤为重要, 现在高音谱表、次中音谱表、中音谱表、低音谱表这四种常用谱表上, 分别书写调号如下:

例5-2-7

升号调

C/a G/e D/b A/ $\sharp$ f E/ $\sharp$ c B/ $\sharp$ g $\sharp$ F/ $\sharp$ d $\sharp$ C/ $\sharp$ a



降号调

C/a F/d $\flat$ B/g $\flat$ E/c $\flat$ A/f $\flat$ D/ $\flat$ b $\flat$ G/ $\flat$ e $\flat$ C/ $\flat$ a



第三节 调性变化音与临时变化音

调号上所标记的升、降音级，称为“调性变化音”。它是所属调的基本音级，在乐曲中无论高或低，所有同一音名的音均须根据调号上的变音记号升高或降低。

乐曲中直接写在某个音级前的变音符号称为临时变音记号。这些临时记号只在同一个小节内的变化音级上产生作用，跨小节即失去作用，不必再另作标记。但为了明确乐曲的调性，也可以在跨小节后，用临时记号注明这个音级是否还需要变化。

现举例如下：

例5-3-1

莫扎特《第三钢琴协奏曲》片段



例5-3-2

汝 洁曲



调号在短小的乐曲或片段中也可以改由临时记号来标记,但使用不普遍。如下例:

例5-3-3

Andantino 塔塔尔族民歌《在银色的月光下》

在那金色沙滩上,洒着银色的月光。寻找往事踪影,往事踪影迷茫。寻找往事踪影,往事踪影迷茫。

加用延音线的临时升降记号,可跨小节生效。

例5-3-4

Andante 瓦格纳《帕西法尔》选段

(4) 多声部乐曲中,临时变化音只在同一个声部的音级上有效,如下例:

例5-3-5

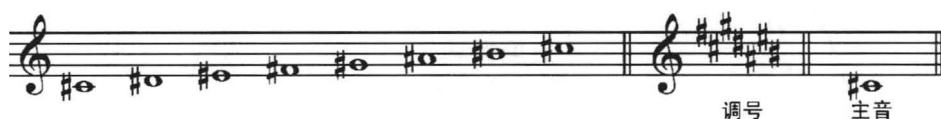
Allegro 列施霍恩《瀑布》片段

第四节 等音调及调的五度循环

两个调的音阶，在键盘上的位置相同、但在谱表上记法却不相同的调，叫做等音调。如：

例5-4-1

$\sharp C$ 大调 音阶

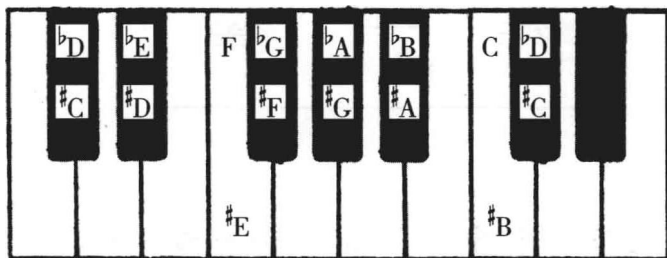


$\flat D$ 大调 音阶



这是一对等音调，它们的音阶在键盘上的位置是一样的。

例5-4-2

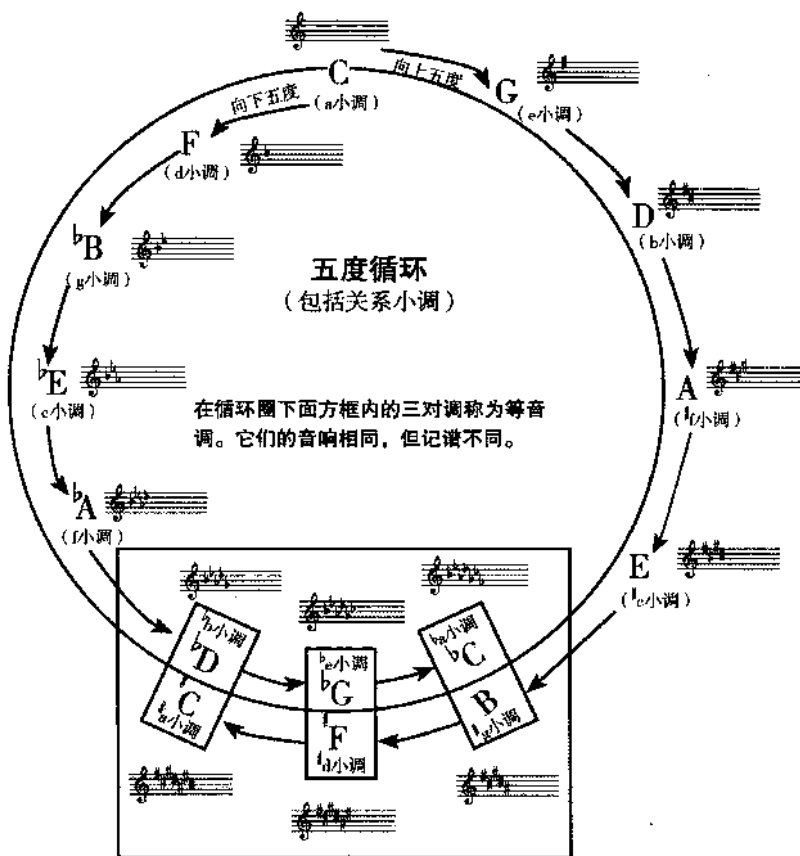


键盘的基本音级和变化音级一共是十二个音（七个白键、五个黑键），按理说只能出现十二个调，但升号调和降号调加起来共有十五个，就是因为里面有三对等音调的缘故。

五度循环圈：下面的五度循环圈是从C音开始，向右方纯五度关系变换主

音, 则产生升号调的序列; 向左方纯五度关系变换主音, 则产生降号调的序列。从这一图例上不仅可以清楚地认识升号调和降号调产生的规律, 同时还可以清楚地从十五个调中, 分辨出三个等音调来。

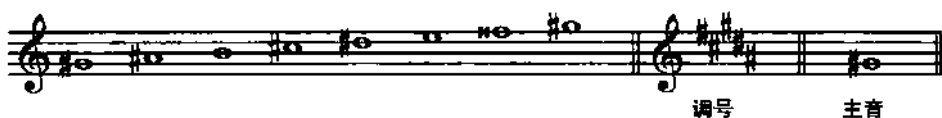
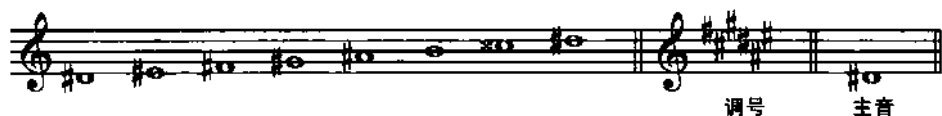
例5-4-3



第五节 重升“x”记号和重降“b”记号

大小调式的音阶, 分别有自然、和声及旋律三种不同的音阶结构, 其中“ $\sharp VII$ ”级音的和声小调和“ $\flat VI$ ”级的和声大调应用较为广泛。按照升号调音阶中各音级间的关系, 在 $\sharp g$ 、 $\sharp d$ 、 $\sharp a$ 三个和声小调音阶中就会出现重升的“x”记号, 图例如下:

例5-4-4

 $\sharp g$ 和声小调 音阶 $\sharp d$ 和声小调 音阶 $\sharp a$ 和声小调 音阶

现列举以上三个和声小调的谱例如下:

例5-4-5

亚美尼亚民歌

($\sharp g$ 和声小调)

Adagio

莫扎特《第五钢琴协奏曲》片段

($\sharp d$ 和声小调)

雷蒙恩曲

($\sharp a$ 和声小调)

同理,按照降号调音阶中各音级关系的要求,在 $\flat C$ 、 $\flat G$ 、 $\flat D$ 三个和声大调音阶中就会出现重降记号“ $\flat\flat$ ”,图例如下:

例5-4-6

$\flat C$ 和声大调 音阶



$\flat G$ 和声大调 音阶



$\flat D$ 和声大调 音阶



现列举以上和声大调的谱例如下:

例5-4-7

拉赫玛尼诺夫《丁香花》片段



($\flat G$ 和声大调)

Adagio

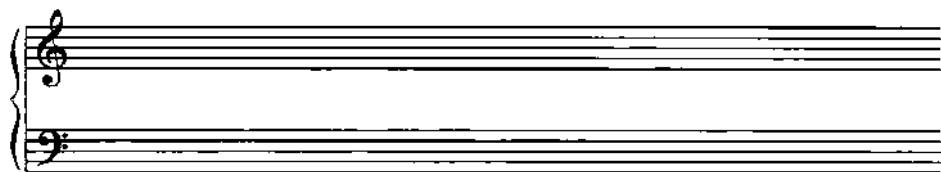
普罗科菲耶夫《涅夫斯基》片段



($\flat D$ 和声大调)

练习题

1. 用全音符在大谱表上写出以 G_1 为基音的泛音列，并标明分组音名和1-16的分音数。



2. 按下列谱表，写出以D为基音的泛音列，并标明分组音名和1-16的分音数。

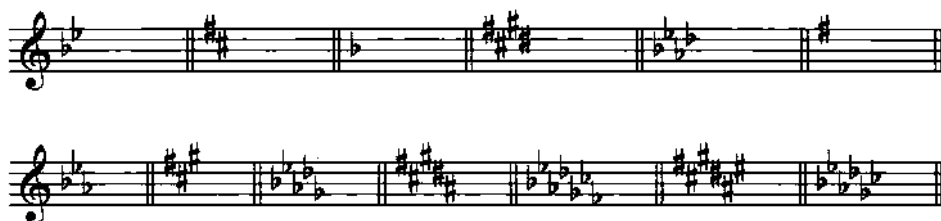


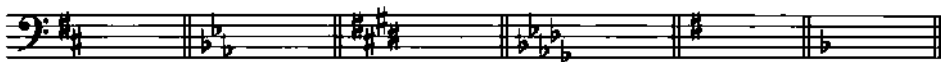
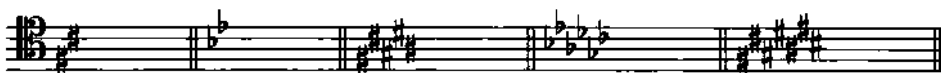
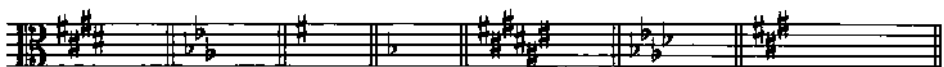
3. 按下列谱表和分音号数写出以 F_1 为基音的泛音列。



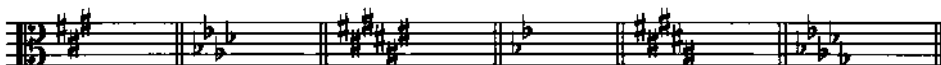
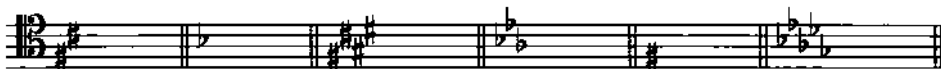
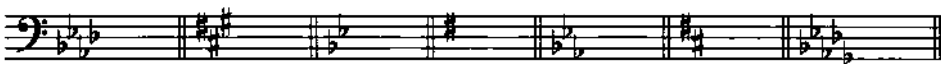
分组音名

4. 用音名写出下列各个大调的主音。





5. 用音名写出下列各个小调的主音。



6. 写出下列各调的调号, 并用全音符标出主音的音位。

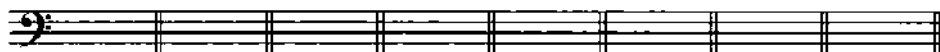
$\flat A$ D d $\sharp f$ $\flat E$ $\sharp c$ $\flat G$ $\sharp d$



b B e E f b B b D g g G



$\flat A$ $\sharp a$ $\flat D$ b $\flat e$ $\sharp F$ $\flat b$ $\flat a$



7. 写出下列各大调、小调的调名。

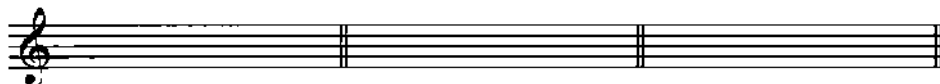
三降小 () 二升小 () 四降大 () 七降小 () 六升大 ()
 三升大 () 二降小 () 四升小 () 三降大 () 五升小 ()
 六降大 () 四降小 () 一升大 () 一降小 () 六升小 ()
 二升大 () 五升大 () 一降大 () 六降小 () 二降大 ()
 七升小 () 四升大 () 三升小 () 七降大 () 七升大 ()

8. 用全音符和临时升降记号写出下列指定的调式音阶 (箭头 $\nearrow$ 指上行, 箭头 $\searrow$ 指下行)。

e旋律小调 $V \nearrow I \searrow V$

D大调 $III \nearrow VII$

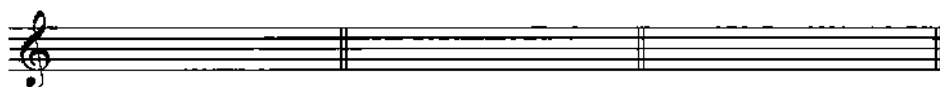
f和声小调 $III \nearrow I$



G和声大调 $VII \searrow III$

d旋律小调 $V \nearrow I \searrow V$

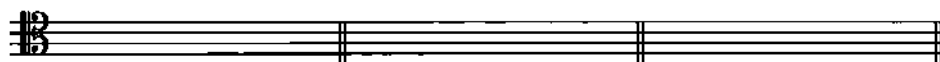
A旋律大调 $V \nearrow I \searrow V$



b和声小调 $I \searrow III$

$\flat E$ 和声大调 $V \nearrow I$

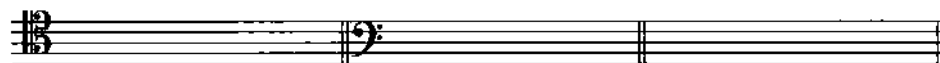
$\sharp f$ 和声小调 $VII \searrow I$



$\flat G$ 大调 $I \nearrow VII$

D利底亚 $I \nearrow VII$

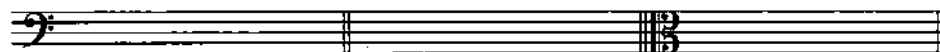
d弗里几亚 $VII \searrow I$



f多利里亚 $III \nearrow VII$

E混合利底亚 $I \searrow III$

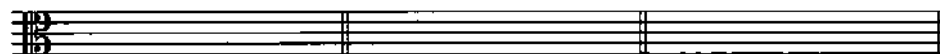
g和声小调 $I \nearrow VII$



B旋律大调 $I \searrow IV$

$\flat B$ 利底亚 $I \nearrow V$

$\flat e$ 旋律小调 $V \nearrow I \searrow V$



9. 用全音符及临时升降记号写出下列指定的音级与名称。

$\flat D$ 大调的不稳定音级

$\sharp f$ 和声小调的不稳定音级



B大调的稳定音级

$\flat e$ 旋律小调的稳定音级

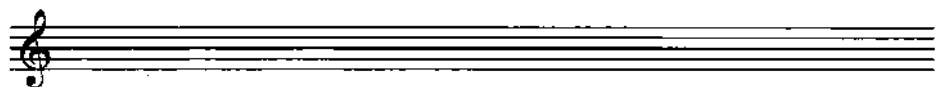
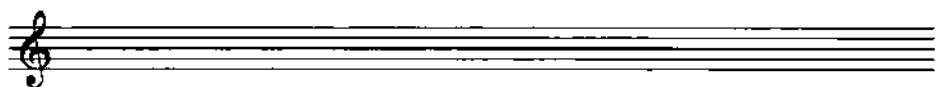


$\flat A$ 混合利底亚的不稳定音级

$\sharp d$ 多利亚的不稳定音级



10. 用全音符及临时变音记号，写出以 a^1 为属音的平行大小调的音阶。



11. 将下列的乐音，分别作为自然大、小调的七个音级，在音级前写出它们所属的大、小调（大调和小调分别用大写和小写的英文字母和罗马数字标写，以示区别）。

自然大调



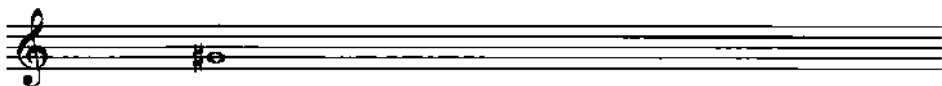
自然小调



B混合利底亚大调

$\flat$ e弗里几亚小调

15. 写出下列各音在自然及和声大小调体系中的调名、音级和音级的名称。



大调

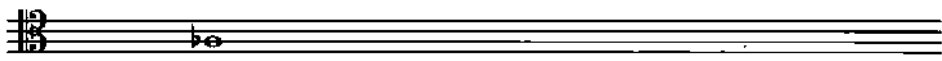
调名、音级：

音级名称：

小调

调名、音级：

音级名称：



大调

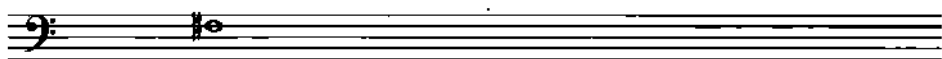
调名、音级：

音级名称：

小调

调名、音级：

音级名称：



大调

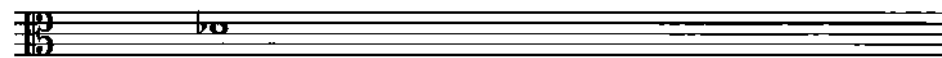
调名、音级：

音级名称：

小调

调名、音级：

音级名称：



大调

调名、音级：

音级名称：

小调

调名、音级：

音级名称：

16. 用音名、音级、音级名称、全音符和临时升降号写出 $\flat$ A大调中的正音级、副音级、稳定音级和不稳定音级，并用（ $\curvearrowright$ 或 $\curvearrowleft$ ）划出它们间的自然倾向。



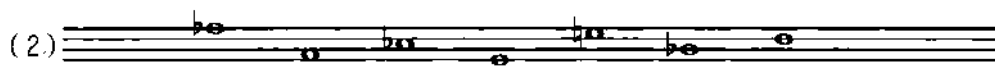
音 级 _____

音级名称 _____

正副音级 _____

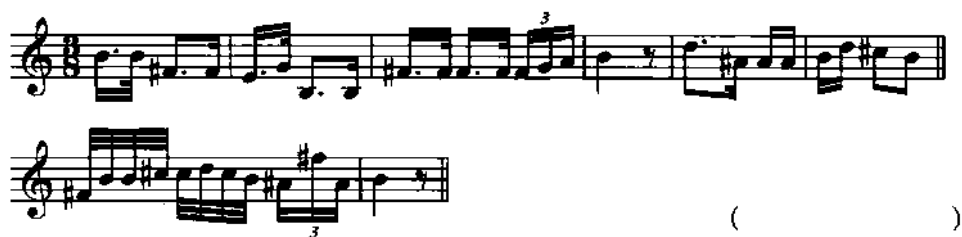
稳定与否 _____

17. 将下列音群排列成某种音阶（写出谱号、改写调号并标明调式、调性）。



18. 写出下列旋律的调式与调性。





第六章 音程

第一节 旋律音程与和声音程

在调式范围内，两个音级间的距离或在音高上的差异，称为音程。它可以分为旋律音程与和声音程两种类型。

1. 先后出现的两个乐音，叫旋律音程。它是单旋律制作中的主要组成部分。在音乐进行中，以下列三种形式出现：

例6-1-1

(1) 上行级进

上行跳进



(2) 下行级进

下行跳进



(3) 同音平行 变化音平行



2. 同时发声的两个乐音，叫和声音程。它是多声部音乐制作中的基本素材。和声音程中，下方的音叫根音，上方的音叫冠音。与旋律音程一样，也有以下三种形式的进行：

例6-1-2



3. 音程的读谱法：旋律音程以进行的方向为准，上行由低至高读谱；下行由高到低读谱；和声音程无论哪种进行，均由低至高读谱。

第二节 音程的级数和度数

五线谱上的每一条线和每一个间，都代表了一个音程中的级数。每个级数又称一度，音程由两个乐音构成，它们在五线谱上占有多少个线和间，就称为多少度。

1. “度”是音程计算的基本单位。在同一条线或同一个间上的音程叫一度；相邻的线和间上构成的音程叫二度；相隔的线与线、间与间上构成的音程叫三度；余下的以此类推。如在“C”音八度内构成的各个音程，计算方法如下：

例6-2-1

旋律音程



例6-2-2

和声音程



2. 两个音级间构成的音程，其中包含的全音和半音的总数，叫做音程中的音数。分别用0、1、2、3……来标记全音数，如：

例6-2-3



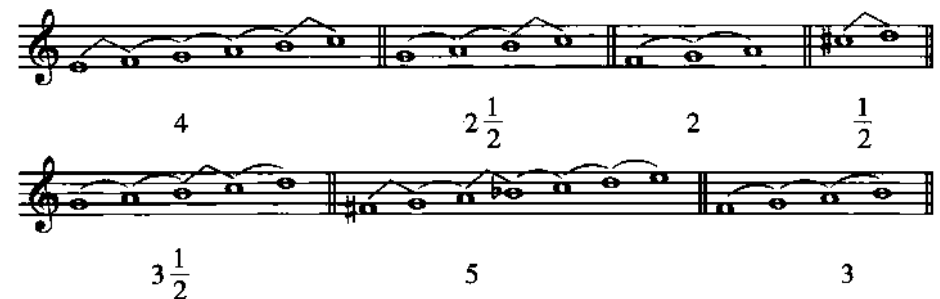
3. 用分数来标记半音，如：

例6-2-4



4. 用代分数来标记音程中全音与半音的总和，如：

例6-2-5



5. 有很多级数相同而音数不等的音程，还需要用文字（大、小、增、减、倍增、倍减、纯）来加以区分和注明，如：

例6-2-6

度数	一度		二度		三度		四度		五度		六度		七度		八度						
种类	纯	增	小	大	增	小	大	纯	增	减	纯	减	增	小	大	增	小	大	减	纯	增
																					

第三节 自然音程与变化音程

1. 自然音程

音阶中，同度（即一度）、纯四度、纯五度、纯八度所发的复合音，融合性强，音响效果较为空洞，协和而悦耳，通称为纯音程。在大调音阶中，大音程有大二、大三、大六、大七。任何一种大音程减少一个半音即成为小音程，如小二、小三、小六、小七。任何一个小音程减少一个半音即成为减音程。将任何一种纯音程和大音程增加一个半音即成为增音程。上述各类音程在调式中均为自然音程。自然音程在音乐史上最早被使用来制作单声部旋律。古希腊大约在二世纪时，就已流传了相连和不相连的两个四音列。如：

例6-3-1

(1) 加 e^2 音相连的两个四音列

(2) 不加音不相连的两个四音列



这也成为我们现在使用的各种西方调式的来源。尚有史料可查的古谱《俄罗斯忒斯》颂歌残片中，就可以发现将以上各种音程用来制作单旋律的范例：

例6-3-2



在自然大调式内，七个基本音级间形成的各种音程被定为自然音程。以C大调为例，列表如下：

2. 变化音程

自然音程的根音或冠音被升高或降低后，使音程的音数增加或减少了，音程的性质发生了变化，使原有的音程改变为变化音程。变化音程有下面两种类型，必须严格分清。

(1) 特征音程

凡在和声大小调以及离调的变和弦中出现的增二度、减七度、增五度、减四度、增六度、减三度音程，即为特征音程。因为这类音程具有鲜明的调性和调式趋向，而且必须解决。解决后，调性、调式就可以明确地显现，故得此名称。这类音程在音乐作品中使用非常广泛。

(2) 下面的音程表列中，凡注有☆记号的是特征音程。此外，凡注有※记号的即为除特征音程以外的其他变化音程，仅在理论上存在。在古典乐派、浪漫主义前、中、后期以及民族乐派等经典著作中，均未曾见过使用这类音程的范例。上述情况必须严格区分清楚，不可误判。

The musical score displays intervals on a grand staff (treble and bass clefs). The intervals are labeled in Chinese, with some marked with a star (☆) indicating they are characteristic intervals, and others with a double star (※) indicating they are theoretical intervals.

Interval	Characteristic (☆)	Theoretical (※)
大二 (Major 2nd)		
大三 (Major 3rd)		
纯四 (Perfect 4th)		
纯五 (Perfect 5th)		
大六 (Major 6th)		
大七 (Major 7th)		
纯八 (Perfect 8th)		
小二 (Minor 2nd)		
小三 (Minor 3rd)		
小六 (Minor 6th)		
小七 (Minor 7th)		
※ 减二 (Diminished 2nd)		
※ 减三 (Diminished 3rd)		
☆ 减四 (Diminished 4th)	Yes	
减五 (Diminished 5th)		
※ 减六 (Diminished 6th)		
☆ 减七 (Diminished 7th)	Yes	
※ 减八 (Diminished 8th)		
☆ 增二 (Augmented 2nd)	Yes	
※ 增三 (Augmented 3rd)		
增四 (Augmented 4th)		
☆ 增五 (Augmented 5th)	Yes	
☆ 增六 (Augmented 6th)	Yes	
※ 增七 (Augmented 7th)		
增八 (Augmented 8th)		

第四节 音程的扩大与缩小

1. 音程扩大与缩小的基本方法有：

将原有音程的根音降低或冠音升高，音程在不改变度数的情况下，因音数的增加而扩大，现举几例：

例6-4-1



将原有音程的根音升高或冠音降低，音程在不改变度数的情况下，因音数的减少而缩小，现举几例：

例6-4-2



2. 音程的扩大与缩小不能随意使用，它必须在音乐艺术的总概念下（即调性、调式和音乐进行的逻辑）使用，这个看上去概念很清楚、方法很简单的问题，在使用上却相当复杂，大体上在以下几种情况下才存在音程扩大与缩小的问题。

（1）发生升高或降低的音级绝大多数为不稳定音级。如下表列：

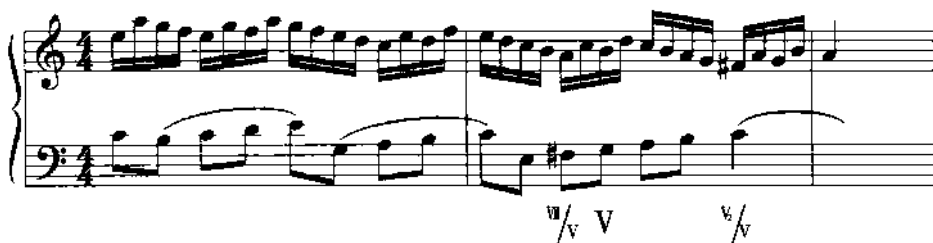
例6-4-3



（2）音程的扩大与缩小多数发生在特种大小调式内，某个音级必须升高或降低。如：

例6-4-6

巴赫《赋格》片段



(4) 各种调式外音造成音程扩大与缩小的范例更加普遍, 这个内容在后面有专章讲解, 这里不再举例。

第五节 单音程与复音程 音程的转位

1. 单音程与复音程

例6-5-1

八度以内的音程均为单音程

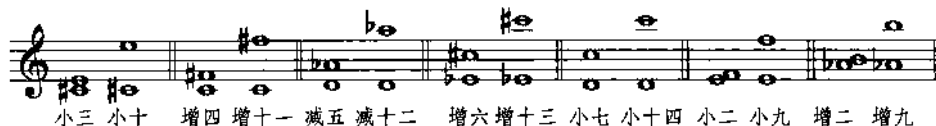
八度以外的音程称为复音程



注意: 复音程只标到十五度为止, 不再上推。

复音程的命名: 原有单音程的性质不变, 再用7加上原有单音程的度数, 即为复音程的性质和度数。如:

例6-5-2



由上例可以发现, 单音程转换为复音程的过程中, 大、小、增、减、倍增、倍增等名称仍旧以单音程的名称来称呼, 不再有其他变化。

2. 音程的转位

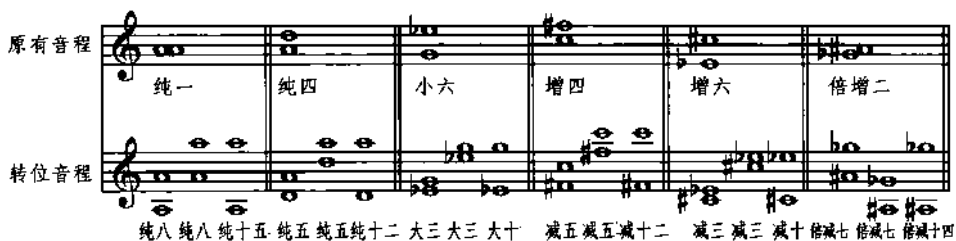
将根音转到冠音上面的同位音，或将冠音转到根音下面的同位音，都叫音程的转位。转位后原有的冠音、根音名称不变，但音程的度数变了。如：

例6-5-3



音程的转位可在八度内进行，也可以转成八度以外的复音程。可以只转根音或冠音，也可以根、冠音同时向相反的方向转位成复音程。如：

例6-5-4



(1) 音程转位时的规律

① 音程在转位时, 原有音程和转位音程的度数总和为“9”, 因此, 只要将九减去原有音程的度数, 即可知道转位后音程的度数。

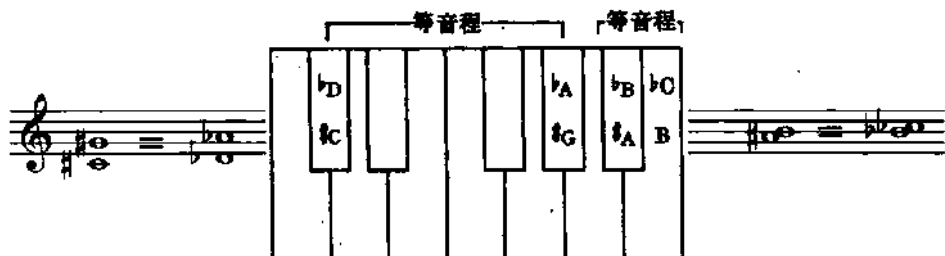
② 纯音程转位后，度数改变但性质不变，仍为纯音程；大音程转位后为小音程；小音程转位后为大音程；增音程转位后为减音程；减音程转位后为增音程；倍增音程转位后为倍减音程；倍减音程转位后为倍增音程。如：

例6-5-5



3. 等音程 两个乐音在键盘上的位置相同,但含义以及在五线谱上的写法不同,这种音程叫等音程。如:

例6-5-6



等音程有两种类型:

例6-5-7

(1) 不改变音程性质和度数的等音程



(2) 改变音程性质和度数的等音程



4. 音程音响的分类

(1) 完全协和音程:两个乐音具有很强的融合性,同时发声的音响既协和又空洞,泛音列中的分音是 $\frac{1}{1}:\frac{1}{2}:\frac{1}{3}$ 和反 $\frac{1}{3}$,这两个乐音分别构成纯一度、纯八度、纯五度、纯四度(反向纯五度)。

(2) 不完全协和音程(半协和音程):两个乐音具有相对的融合性,同时发声的音响既协和又独具个性。这类音程有大、小三度和大、小六度。

(3) 不协和音程:两个乐音互不交融,同时发声时音响刺激、难听。它们分别是大、小二度和七度、增四度和减五度(其中大二度和小七度具有一定的柔和色彩,不刺耳,特别在我国的民族调式中,无论是单旋律或多声部音乐,都为常用的音程。所以有人把这些音程分别分为极不协和音程和不协和音程)。

例6-5-8

以C大调八度内部分音程为例：



第六节 不协和音程的解决

1. 特征音程及解决

(1) 在和声大小调体系中， $\flat VI - VII$ ； $VI - \sharp VII$ 均为增二度音程， $\flat VI - III$ ； $III - \sharp VII$ 均为增五度音程，转位后分别为减七度和减四度，这些音程是变化音程中的特征音程。之所以叫特征音程是因为它们只在两种大小调式中存在，而且这些音程必须解决，解决后，即可以明确调式、调性，故而称之为特征音程（具有明确调式标识的音程）。

例6-6-1

C和声大调

c和声小调



(2) 特征音程的解决：在调式音阶一章中，已经讲过调式音阶中的七个音级 I、III、V（主音、中音、属音）为稳定音级，它们是调式的核心。II、IV、VI、VII（上主音、下属音、下中音、导音）是四个不稳定音级，它们向稳定音级作趋向，是乐音的自然现象，也是解决一切不协和音程及和弦的基本方法。根据这一方法，特征音程解决如下：

① 增二度、减七度的解决

例6-6-2

C和声大调

c和声小调



从谱面上看,这是两个调(同主音大小调或同名大小调)的特征音程之一。增二度和减七度解决时候,所有的音在键盘上的位置均相一致,也就是说,“特征音程”解决到同主音大小调。在谱面上书写时,可以用一种更简便的方法。即:

例6-6-3

C和声大调 $\flat VI$ VII V I VII $\flat VI$ I V
 c和声小调 VI $\sharp VII$ V I $\sharp VII$ VI I V

② 增五度、减四度的解决:

例6-6-4

C和声大调

$\flat VI$ III V III $\flat VI$ III V I III $\flat VI$ III V III $\flat VI$ I V
 增五度 大六度 增五度 纯四度 减四度 小三度 减四度 纯五度

上例中, III级稳定音级解决时可保留不动,也可以到更稳定的主音上去。

例6-6-5

f和声小调

III $\sharp VII$ III I $\sharp VII$ III I III
 增五度 大六度 减四度 小三度

上例f和声小调因解决后均有主音,所以不再有第二种解决存在。

从增五度和减四度这两个特征音程的解决来看。C大调是f小调的属大调。因此,在谱面上书写时可用增五度和减四度解决到下属关系的大、小调或属关系的小、大调来标识。

2. 其他不协和音程的解决

自然大小调体系中,不协和音程还有大、小二度、大、小七度和增四度、减五度。这些不协和音程的解决同样遵守不稳定音级解决到稳定音级这一原则。表例如下:

(1) 由两个不稳定音级组成的不协和音程,解决时不稳定音级进行到最邻近的稳定音级上去。

例6-6-6

C大调



a小调



(2) 由一个稳定音级和一个不稳定音级组成的不协和音程,解决时,稳定音级可以保持在原来的音位上不动,或者是进行到另一个更稳定的主音上去。如:

例6-6-7

C大调



a小调



第七节 音程的实用功能

1. 旋律音程

旋律的创作过程，实质上是将旋律音程在某种节拍和节奏的条件下，作连续进行的结果。因此，旋律音程可谓是曲调形成的主要基础。

音程中的每一个音，在调式中都具有明确的倾向性。每个音程，都各具不同的音响和不同的色彩。同时，在不同的节拍和节奏条件下，还存在着强、弱力度上的差别。这些音响特性赋予了各种音程不同的表现力。旋律音程以级进（大、小二度）、跳进（三度小跳、四度以上为大跳）上行、下行和斜向进行等形式，综合交替地组成曲调。曲调在表现思想内容、描绘景色、叙述事物等方面，存在着各不相同的特点，这进一步体现出不同的音程所各自具有的特色，以及在旋律中的实用价值。

旋律制作过程中应用的音程分小音程（狭音程）和大音程（广音程）两种。小音程系指音距较小的同度、大、小二度和三度。这类音程进行平稳、安详、富于歌唱性，在旋律中使用最为广泛。世界上最具生命力的旋律、歌曲，在创作时基本上都是以级进为主、跳进为辅的创作手法来体现的。下面两首乐曲是用最具说服力的创作手法来进行创作的。

例6-7-1

贝多芬 《欢乐颂》



全曲都是音阶式的进行，只在第十二小节中用了两个相邻的跳进来为乐曲的终止作准备。

例6-7-2

德沃夏克《第九交响曲》
第二乐章“思故乡”主题

大音程（广音程）系指音距较大的四度、五度、六度、七度乃至八度间的各种大跳。这类音程能表现出一种高昂的激情和活跃、欢腾的感情。其中纯四度音距适中，使用得较多一些，五、六、七、八度之类的大跳，只偶尔使用一下马上又要回到级进进行，如：

例6-7-3

贝多芬《D大调小提琴协奏曲》片段



例6-7-4

俄罗斯民歌



大七度音程，音响极不协和，使用很罕见，仅在歌剧或艺术性很强的艺术歌曲中，用来表现一种特殊的情感，例如：

例6-7-5

威尔第《厄尔纳里》选曲片段



小七度音程，尽管音距也宽，但在感觉上并不会让人感到它是一个大跳的音程，相反给人一种级进的感觉，所以它在大跳中是一个较常用的音程。例如：

例6-7-6



旋律八度音程，具有开阔的音响，由于它伸展度大，往往在音乐进行的高潮中被使用。如：

例6-7-7



2. 和声音程

各种不同的和声音程，具有各不相同的音响和特色，但用在多声部音乐中，却往往以音程的协和与否来表现音乐的思想感情，塑造音乐艺术的形象，它们的特征大致如下：

(1) 不完全协和音程是多声部音乐中采用得最多的和声音程，其中大、小三度具有鲜明的调式特征，最能表明大小调的调性，由它们组成的两个声部层次分明，色彩丰满，是大小调体系中二声部进行的基础音程。大、小六度的和声音程也具有这样的表现力，只是在表明调性上不如大、小三度那么清晰。在二声部音乐进行中也是一种经常配合或伴随大、小三度的和声音程进行，并作出一些适当的调整的常用音程之一。例如：

例6-7-8

德国民歌



(2) 完全协和音程的同度或八度, 音响融为一体。由于色彩过于协和, 音乐表现力远不及大小三度和六度那么丰富多彩, 使用上有一定的局限性。在两声部音乐中, 往往是由纯一度开始, 在音乐的发展中衍生出两个声部。所以纯一度 and 八度, 具有支声复调音乐的特征。例:

例6-7-9

格林卡《夜莺不要叫》片段



(3) 完全协和音程中的纯四、纯五度, 音响比较空洞, 缺乏多声部音响的立体感。但在我国的民族调式中(五声调式), 它们能清楚地表明五声调式的特征, 音响和谐, 色彩清新, 富于民族性。所以被广泛应用在以五声音阶为基础的五声调式音乐中。例如:

例6-7-10

苗族民歌《酒歌》

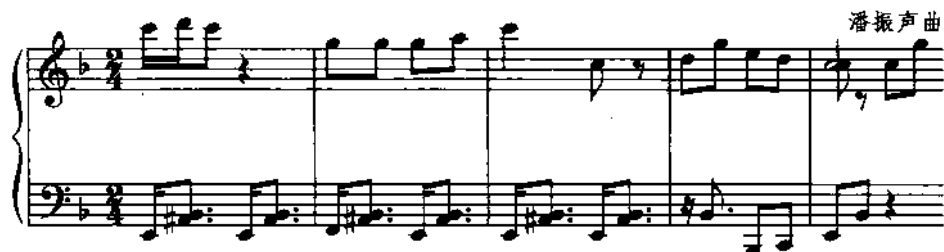
桑 桐编曲



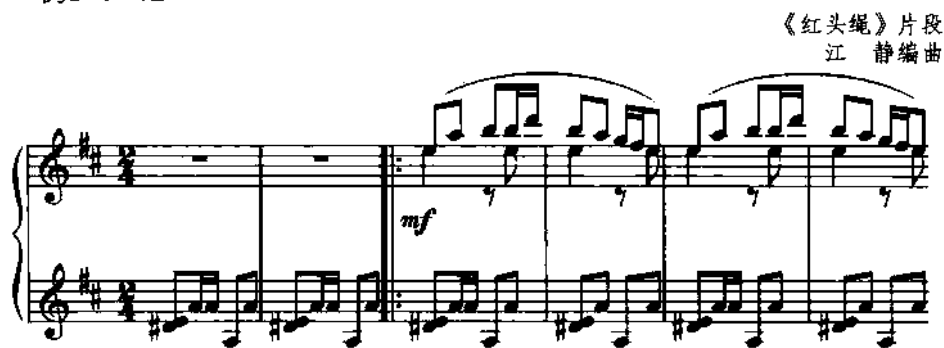


(4) 不协和音程音响尖锐, 给人以紧迫不安、急需解决的感觉。在二声部音乐中不可能像协和音程那样可以连续使用。但音乐的表现是多种多样的, 不协和音程常用来推动音乐的发展, 尤其是对一些需要特殊音响的作品来讲, 不协和音程的作用, 反而超过协和音程。如小二度和声音程, 具有摹拟打击乐器色彩的音响, 用它来模仿打击乐时, 不仅能产生很好的效果, 而且还会减弱它的不协和, 更不需要作解决处理。例如:

例6-7-11



例6-7-12



大、小七度、二度都属于不协和音程, 这类音程中, 大二度和小七度使用较多。小二度、大七度音响过于尖锐、刺耳, 音乐化程度较差, 所以使用不多。增四、减五度(三全音)和声音程, 音响紧张、突出, 常被用来表现尖锐冲突或是极富戏剧性的音乐。如:

例6-7-13

贝多芬《钢琴奏鸣曲》(Op.10, No.1) 片段



鲍罗丁《伊戈尔王》第一幕终曲片段



第八节 按音程关系的移调法

一首音乐作品从本调移高或移低到另一个调上去演奏或演唱的方法,叫做移调。

按音程关系移调时,必须要明确乐曲的原调,然后再移到你所需要的调上去。再就是明确两调的主音在音程上是处于一种什么样的音程关系(高几度或低几度),并按照这个度数写成新调的调号,然后按照已经确定的音程度数和性质,将原曲的每一个音作相等度数的移置。移置时原曲中若有临时的升降记号,在新调上必须记以相应的变音记号,以维持原曲中所有音的音程关系。如:《华

《沙颂》原曲是e旋律小调：

例6-8-1



现在要移到g旋律小调上去，两调主音的关系是向上移一个小三度，即从e小调移到g小调，如下：

例6-8-2



若想移到#c旋律小调上去，两调的主音关系则是一个向下的小三度（即从e小调移到#c小调）

例6-8-3



这种移调法，方法简单，使用广泛，对惯于用固定唱名法的学习者来说，是一种最方便的移调法。学音乐专业的人甚至可以不用记谱而直接移奏或移唱，这当然是必须通过很长一段时间的视唱训练，才能达到的境界。

练习题

1. 写出下列音程的名称及协和程度。



2. 以下列音作为冠音构成指定的音程。

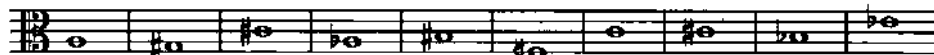


小六 小三 大七 增二 纯五 减七 大三 减五 纯四 大六



小七 增五 减四 增四 增八

3. 以下列各音作为根音构成指定的音程。



大三 小七 纯五 增六 减四 大六 小二 减七 小三 增五



增二 小六 大七 纯四 大二

4. 将下列音分别作为根音和冠音构成指定的复音程。

根音

大十 减十二 小九 增十二 大十三 小十四 增十三 纯十一

冠音

大十三 减十一 小十 纯十二 增九 大十四 倍增十二 倍增十四

5. 写出下列各种音程的性质名称及协和程度。

协和程度

性质名称

协和程度

性质名称

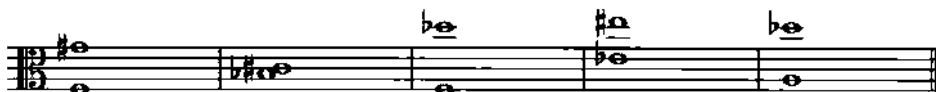
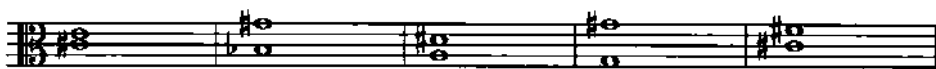
协和程度

性质名称

协和程度

性质名称

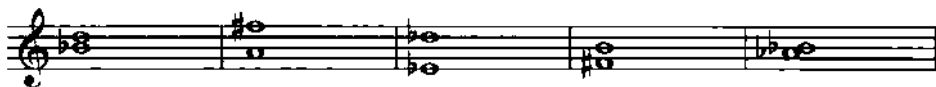
6. 写出下列音程的等音程并分别标出它们的性质和度数。



7. 将下列变化音程中根音和冠音分别作等音变化, 使其成为自然音程。



8. 将下列自然音程做等音变换, 使其成为变化音程, 并标记两者的性质与度数。



9. 在单音程范围内, 写出下列音程的性质, 同时写出与它性质相同及不同的等音程。

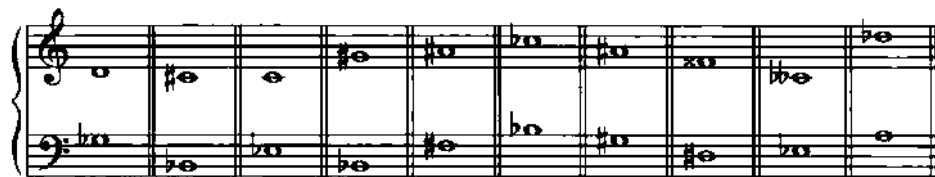


10. 写出下列各种音程的名称和类别 (类别即: 自然、变化或特征)。



名称 ---

类别 ---



名称 ---

类别 ---

11. 在自然与和声大小调体系中, 写出下列音程所属的性质、调名和音级。

性质:



调和级数:

性质:



调和级数:

12. 写出下列特征音程所属的性质、调名和音级。

性质:



调和级数:

性质:



调和级数:

13. 用全音符和临时升降记号, 将下列特征音程向所属的小调做解决, 同时写出音级与调名。



14. 写出下面二声部乐曲中所有音程的性质和度数。



15. 综合练习

(1) 下列音程中哪些是  的等音程? ()

A.  B.  C.  D. 

(2) 特征音程  的解决, 应该属于下列哪些调式调性? ()

A. bG 自然大调 B. bB 和声小调 C. F 和声大调 D. f 和声小调

(3) 将音程  的根音向上作两个连续的八度转换后, 其性质与度数应与下列哪种音程相同? ()

A.  B.  C.  D. 

(4) 一个稳定音级和一个不稳定音级构成的不协和音程, 其解决方法有 () 或 ()。

(5) 和声大小调的特征音程是以下哪几种音程? ()

增四度、增二度、小七度、增八度、减四度、增六度、减七度、减八度、减三度、增五度、减五度。

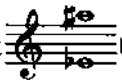
(6) 减六度的音数为 (), 度数为 ()。

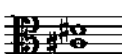
(7) 下列音程中不协和音程是 ()。

A.  B.  C.  D.  E. 

(8) 下列各对等音程中, 表达正确的是 ()

- | | |
|------------|------------|
| A. 纯五度=减四度 | B. 减四度=大三度 |
| C. 小七度=减八度 | D. 增六度=小七度 |
| E. 增四度=纯五度 | F. 增五度=减四度 |
| G. 增八度=大九度 | H. 减七度=大六度 |
| I. 增二度=小三度 | J. 增三度=减四度 |

(9) 下列哪些音程是  的转位音程或转位音程的等音程? ()

A.  B.  C.  D.  E.  F.  G.  H. 

(10) 标出下列音程的性质和度数。



第七章 和弦及调式功能

第一节 和弦的定义及其使用

按照三度音程关系叠置起来,有三个以上乐音的结合体,叫做和弦。它广泛使用在多声部音乐的结构中。除此之外,也有按照纯四度和纯五度叠置起来的和弦,被应用在富有民族调式及风格的音乐作品中。

例7-1-1 陈培勋《思春》片段,即采用了四度叠置和弦



例7-1-2 张肖虎《五声调式及和声手法》即采用了五度叠置和弦



本章内容主要是讲按三度音程关系叠置起来的各类三和弦、七和弦、九和弦等和弦以及它们的性质、名称和使用情况。

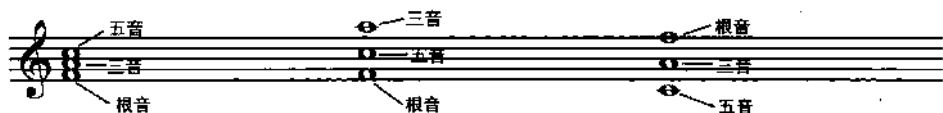
1. 原位三和弦

凡按大、小三度叠置起来的和弦,统称三和弦。

三和弦中,最下面的一个音叫根音,用阿拉伯数字“1”来表示,中间的一个音叫三音(即“三度音”),用数字“3”来表示。最上面的一个音叫五

音（即“五度音”），用数字“5”来表示，在任何情况下，这三个音的名称“根、三、五”音均不变。

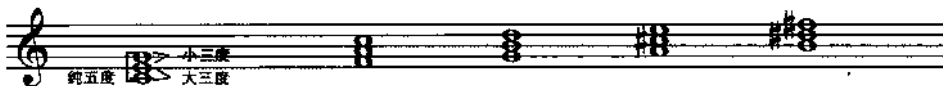
例7-1-3



常用的三和弦有：

（1）大三和弦：根音到三音的音距为大三度，三音到五音的音距为小三度，根音到五音的音距为纯五度。

例7-1-4



（2）小三和弦：根音到三音的音距为小三度，三音到五音的音距为大三度，根音到五音的音距为纯五度。

例7-1-5



（3）减三和弦：根音到三音和三音到五音的音距，均为小三度，根音到五音的音距是极不协和的减五度。减三和弦在标记时，通常在音级右上角画一个“°”记号，以示区别。如：VII°

例7-1-6



（4）增三和弦：根音到三音和三音到五音的音距均为大三度，根音到五音的音距是极不协和的增五度。增三和弦标记时，通常在音级右上角画一个“+”号，以示区别。如：VI+

例7-1-7



从结构上来看,构成大三和弦和小三和弦的音程均为协和音程,故这两种和弦被称为协和和弦,音响上融合,听起来悦耳、好听。构成增三和弦和减三和弦的音程中存在增五度或减五度这样的不协和音程,故这两种和弦被称为不协和和弦,音响刺耳、难听,还存在着期待解决的感觉。

无论哪种三和弦,它的存在必须以调式为基础。没有调式的和弦,只是一个无依无靠的和音而已。只有这样在调式结构内,才能体现和分辨出每个音级上建立的各类三和弦的属性。

如C大调和它的关系小调以及它的同名小调(或同主音小调)中,有很多是大家都具有的共同和弦,现将它们在各个音级上建立的三和弦的性质、级数、名称、简称等列表如下:

例7-1-8



和弦级数	I	II	$\flat$ II	III	IV	$\flat$ IV	V	VI	$\flat$ VI	VII
性质	大三和弦	小	减三和弦	小三和弦	大、	小三和弦	大三和弦	小、	增三和弦	减三和弦
名称	主音和弦	上主音和弦	中音和弦	下属音和弦	属音和弦	下中音和弦	导音和弦			
简称	主和弦			下属和弦	属和弦		导和弦			



和弦级数	III	$\sharp$ III ⁺	IV	V	$\sharp$ V	VI	VII	$\sharp$ VII ^o	I	II
性质	大、增三和弦	小三和弦	小、大三和弦	大三和弦	大、减三和弦	小三和弦	减三和弦			
名称	中音和弦	下属音和弦	属音和弦	下中音和弦	导音和弦	主音和弦	上主音和弦			
简称		下属和弦	属和弦		导和弦	主和弦				

上述和弦(尤其是自然与和声大小调中的和弦,不仅要仔细辨认,同时要熟记它们在调式中的和弦级数与性质、名称),如:

大三和弦 (共7个)	{	自然大调: I IV V	
		自然小调: III VI VII	
		和声小调: $\sharp^3 V$	
小三和弦 (共7个)	{	自然大调: II III VI	
		自然小调: IV V I	
		和声大调: $\flat^3 IV$	
减三和弦 (共4个)	{	自然大调 VII $^\circ$	和声大调 $\flat^5 II^\circ$
		自然小调 II $^\circ$	和声小调 $\sharp VII^\circ$
增三和弦 (共2个)		和声大调 $\flat VI^+$	和声小调 $\sharp^3 III^+$

这样就可以辨别任何一种三和弦在自然、和声大小调中的属性。

例7-1-9 写出以下和弦在自然与和声大小调体系中所属的调性和级数

大三和弦

小三和弦

减三和弦

增三和弦



A: I E: IV D: V $\flat A$: VI $\flat E$: II $\flat D$: III E: VII $^\circ$ C和声大调: $\flat^5 II^\circ$ G和声大调: $\flat VI^+$
 $\sharp F$: III $\sharp c$: VI $\flat b$: VII f: I c: IV $\flat b$: V $\sharp c$: II $^\circ$ e和声小调: $\sharp VII^\circ$ c和声小调: $\sharp^3 III^+$
d和声小调: $\sharp^3 V$ C和声大调: $\flat^3 IV$

根据同一种方法,也可以很方便地找到同主音大小调中的各种共同和弦,如:

例7-1-10

C自然与和声大调上的各级三和弦:



c自然与和声小调上的各级三和弦:



可见, C自然大调与c和声小调上共有四对共同和弦。

第二节 三和弦的转位

三和弦有两种转位形式，分别为：

1. 第一转位：是以原位三和弦的三音作为最低音，形成三音、五音、根音的排列形式（无论原位或转位，原有的根、三、五音的名称不变），它与五音和根音之间的音程关系分别为三度和六度，习惯上用它与根音之间的六度音程来命名和标记。

2. 第二转位：是以原位三和弦的五音作为最低音，形成五音、根音、三音的排列形式。它与根音和三音之间的音程关系分别为四度和六度，它的名称与标记也由此而来。

例7-2-1

以大三和弦为例：



名称及标记：大 大₆ 大 大₄

3. 大、小、增、减四种不同音响的三和弦，原位及其转位的计算方法和名称、标记都是一致的。

例7-2-2



大 大₆ 大₄ 小 小₆ 小₄ 减 减₆ 减₄ 增 增₆ 增₄

4. 三和弦的排列法

根音、三音、五音排列时，总音域不超过一个八度的，叫做密集排列法，缩写“m”。根音、三音、五音排列时超过一个八度的，叫做开放排列法，缩写“k”。

例7-2-3

密集排列法:



开放排列法:



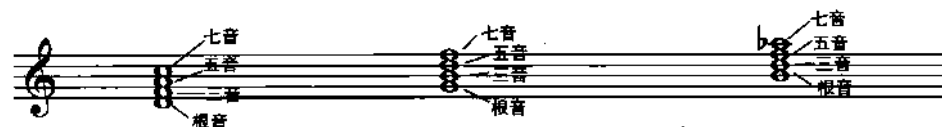
小、减、增三和弦原位及其转位的排列法与名称与此相同。

第三节 七和弦的定义及种类

由四个乐音按照三度关系叠置起来的和弦叫做七和弦（五个音按照三度关系叠置起来的和弦叫“九和弦”，依次类推，还有“十一和弦”、“十三和弦”）。

七和弦下方三个音的名称与三和弦一样，最上面的音因为和根音的音距为七度，故命名为七音。

例7-3-1



1. 七和弦的名称

七和弦的名称是按照大、小、减、增三和弦的类别，加上第四个音（七音）与根音的音程度数来定名的。在自然与和声大小调体系中，原位七和弦的种类及名称如下：（白符头写的和弦为自然大小调，黑符头写的和弦为和声大小调。增七和弦与减七和弦分别在音级右上角标以“+”和“°”来加以区别）。

例7-3-2

自然与和声大调中的七和弦（Ⅱ、Ⅴ、Ⅶ三个级数上的七和弦最常使用）



级数	I ₇	II ₇	b [♭] II ₇	III ₇	IV ₇	b [♭] IV ₇	V ₇	VI ₇	b [♭] VI ₇	VII ₇	b [♭] VII ₇
名称	大大 ₇	小小 ₇	减小 ₇	小小 ₇	大大 ₇	小大 ₇	大小 ₇	小小 ₇	增大 ₇	减小 ₇	减减 ₇
简称	大 ₇	小 ₇	半减 ₇	小 ₇	大 ₇		属 ₇	小 ₇	增 ₇	半减 ₇	减 ₇

例7-3-3

自然与和声小调中的七和弦（Ⅱ、Ⅴ、Ⅶ三个级数上的七和弦最常使用）



级数	I ₇	#I ₇	II ₇	III ₇	#III ₇	IV ₇	V ₇	#V ₇	VI ₇	VII ₇	#VII ₇
名称	小小 ₇	小大 ₇	减小 ₇	大大 ₇	增大 ₇	小小 ₇	小小 ₇	大小 ₇	大大 ₇	大小 ₇	减减 ₇
简称	小 ₇		半减 ₇	大 ₇	增 ₇	小 ₇	小 ₇	属 ₇	大 ₇		减 ₇

2. 七和弦在调内的存在情况

上述各类七和弦，与三和弦一样，不仅要在各种调式中仔细区别开来，同时还要熟记它们在调式中的和弦级数、性质及名称。如：

大七和弦（共4个） $\left\{ \begin{array}{l} \text{自然大调 } I_7, IV_7 \\ \text{自然小调 } III_7, VI_7 \end{array} \right.$

大小七和弦（共3个） $\left\{ \begin{array}{l} \text{自然大调 } V_7 \\ \text{自然小调 } VII_7, \text{ 和声小调 } \sharp V_7 \end{array} \right.$ （其中两个V₇最常用）

小大七和弦（共2个） $\left\{ \begin{array}{l} \text{和声大调 } \flat III_7 \\ \text{和声小调 } \sharp I_7 \end{array} \right.$

小七和弦 (共6个)	{ 自然大调 II ₇ , III ₇ , VI ₇ , 自然小调 I ₇ , IV ₇ , V ₇
减小七和弦 (共3个)	{ 自然大调 VII ₇ , 和声大调 ^{b5} II ₇ , 自然小调 II ₇
减七和弦 (共2个)	{ 和声大调 ^{b7} VII ₇ , 和声小调 [#] VII ₇ °
增大七和弦 (共2个)	{ 和声大调 ^b VI ₇ °, 和声小调 [#] III ₇ °

查询上述表格, 就能非常方便地了解各种七和弦所属的调、级数与性质。

例7-3-4 写出下列和弦在自然与和声大小调体系中, 所属的调性、级数和性质。

和弦性质: 大小七和弦 减七和弦 小七和弦 增大七和弦



调与级数: G: V₇, g和声小调 V₇, G和声大调 ^{b7}VII₇°, B: VI₇, [#]F: II₇, E: III₇, G和声大调 ^bVI₇°,
 e: VII₇, g和声小调 [#]VII₇°, [#]g: I₇, [#]d: IV₇, [#]c: V₇, c和声小调 [#]III₇°

3. 七和弦的转位

七和弦除了原位形式以外, 还有三种转位形式。转位后, 根音、三音、五音、七音名称不改, 仅排列法发生变化。

(1) 第一转位: 以七和弦的三音为最低音, 它与五音、七音及转位后的根音之间的音程关系分别为三度、五度和六度, 这些音程关系使它定名为“五六和弦”。

(2) 第二转位: 以七和弦的五音为最低音, 它与七音及转位后的根音、三音之间的音程关系分别为三度、四度和六度, 这些音程关系使它定名为“三四和弦”。

(3) 第三转位：以七音为最低音，并在它的上面叠置一个原位的三和弦；七音与根音、三音、五音之间的音程关系分别为二度、四度和六度，这些音程关系使它定名为“二和弦”。

例7-3-5

原位属七和弦 第一转位“属₅” 第二转位“属₃” 第三转位“属₂”



无论哪种七和弦的命名，都要跟它的根音在调式中的音级名称挂钩，如属音上建立的七和弦叫“属七和弦”，导音上建立的七和弦叫“导七和弦”，主音上建立的七和弦叫“主七和弦”等等。此外，所有七和弦，都因为结构中存在小七、增四、减五、大二等不协和音程，故均属于不协和和弦。

七和弦中，属七和弦因为其根音与主音是上四度和下五度的最具融合性的“主—属音”关系，而成为多声部音乐中除主和弦之外的最常用和弦。其次为导音上建立的导七和弦和上主音上建立的上主音七和弦。

4. 排列法

七和弦有密集(m)、开放(k)、混合(h)三种排列法，并用代号标写。

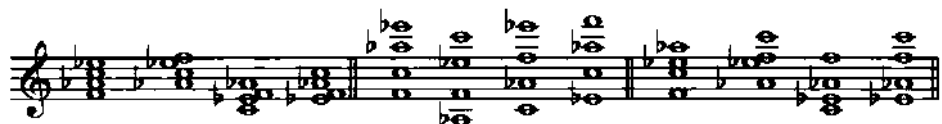
例7-3-6 以C大调属七和弦为例



V_{7m} V_{7h} V_{7k} V_{5m} V_{5h} V_{5k} V_{3m} V_{3h} V_{3k} V_{2m} V_{2h} V_{2k}

调式音阶中每个音级上所建立的各类七和弦，它们的转位和排列法完全一致，同样分为密集(m)、开放(k)、混合(h)三种。

例7-3-7 小七和弦



小_{7m} 小_{5m} 小_{3m} 小_{2m} 小_{7k} 小_{5k} 小_{3k} 小_{2k} 小_{7h} 小_{5h} 小_{3h} 小_{2h}

例7-3-8 减七和弦



第四节 构建和弦的基本方法

1. 无论哪种和弦, 在构建时务必记住和弦的音程结构, 如:

大三和弦是大三+小三, 大₆是小三+纯四, 大₄是纯四+大三;

小三和弦是小三+大三, 小₆是大三+纯四, 小₄是纯四+小三;

减三和弦是小三+小三, 减₆是小三+增四, 减₄是增四+小三;

增三和弦是大三+大三, 增₆是大三+减四, 增₄是减四+大三。

记住了各类原转位三和弦内部的音程关系后, 做类似的练习就会准确而快捷。

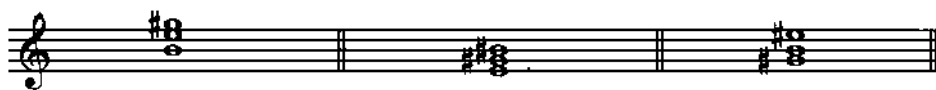
例7-4-1

将[#]G音作为三和弦的三音, 分别构成大₆和弦、原位增三和弦和减₆和弦, 并标明这些和弦所属的调性与和弦级数。

和弦性质: 大₄

增

减₆



调与级数: E: I₄ B: IV₄ A: V₄

[#]c和声小调: [#]s III⁺

[#]F: VII₆

[#]c: III₄ [#]g: VI₄ [#]f: VII₄

[#]d: II₆ [#]e和声小调: [#]VII₆

a和声小调: [#]b V₄

例7-4-2

将“b”音作为七和弦的根音, 分别构成大小₆、小₄、减₂、增₇和弦, 并标明这些和弦所属的调性与和弦级数。

大小₆ 小₄ 减₂ 增₇

$\flat E: V_6$ $\flat A: II_4$ $\flat D: VI_4$ $\flat C: III_4$ $\flat C$ 和声大调: $\flat VII_2$ D 和声大调: $\flat VI_7$
 $c: VII_6$ $\flat e$ 和声小调: $\sharp V_6$ $f: IV_4$ $\flat b: I_4$ $\flat e: V_4$ g 和声小调: $\sharp III_7$

类似这样的题型，应该多做练习，从做题的方法上总结规律。这对于学习音乐专业的学生，特别是作曲、音乐制作、钢琴等专业的学习者来说，特别重要。它可以使学习者今后在设计多声部音乐的创作、制作、演奏时扫除思路上的障碍。

2. 完全和不完整的和弦结构

在构写和弦或辨认和弦的过程中，还要注意的一点是，和弦还会经常以省略一个音的结构出现，无论三和弦、七和弦或九和弦，大都采用省略五音的结构，这类和弦均称为不完整的三和弦、七和弦或九和弦。如：

例7-4-3

完全的属七和弦 不完全的属七和弦 完全的属九和弦 不完全的属九和弦

V_7 V_7^{-5} V_9 V_9^{-5}

例7-4-4

完全的大三和弦 不完全的大三和弦 不完全的有八度音程及省略五音的大三和弦

大3 大3⁻⁵ 大3⁸⁻⁵

书写这类和弦时，标记（如省略五音“-5”、八度省略五音“8-5”）务必要写清楚，使之一目了然，不至于产生误判。

第五节 等和弦

等和弦和等音程一样，也是由同音异名的变化而产生的。等和弦的音响一致，在键盘上的位置也都相同，但在不同的调式调性中，它们的书写方法和含义是不同的。等和弦有以下两种类型：

1. 和弦中的音，虽然产生了不同音名的等音变化，但是两个和弦之间的音程度数与和弦性质依然相同，这是不改变和弦性质与音程关系的等和弦。如：

例7-5-1



大三和弦 小三和弦 大小七和弦 减七和弦 小七和弦

2. 和弦中的音，由于同音异名的等音变化，使原有音程的度数和性质发生了变化，这是改变和弦性质与音程关系的等和弦。如下：

例7-5-2



增3 增₆₄ 增₆ 减₇ 减₄₃ 减₂ 减₆₅

第六节 三和弦的调式功能

调式功能指的是调式中每个音级上的音，以及在这些音上建立的各种不同类型的和弦在调式中的作用，以及各和弦之间的关系。如：进行、连接、保留、解决等的运用方式，就叫做和弦的调式功能。

1. 正三和弦与副三和弦的功能标记

在主音上建立的主三和弦是支持调式的主要三和弦，性能稳定，具有安定和静止的音响，并有较强的集中性能。大调中的主和弦色彩明亮，小调中的主和弦色彩较为暗淡。他们分别以大写字母T和小写字母t作为功能标记。

在属音上建立的三和弦，性质活跃，颇不安定而富于动性，与主和弦的稳定性形成鲜明的对比，在音乐进行中因为其推动性强悍，因此比主和弦更为有用。大调与和声小调中的属和弦，都是大三和弦，故均用大写字母D来作标记。

在下属音和上主音上建立的三和弦，其性质以及在音乐中的使用情况大体一致。他们经常以一种清新的音响在音乐中与主、属两个和弦形成对比，所以在音乐进行中能起到较大的辅助作用。下属和弦与主和弦、属和弦在大调中均属大三和弦，所以也用大写字母S来作功能标记。Ⅱ级上主音和弦在大调中是小三和弦，小调中则为减三和弦，但均归属于下属功能组，所以用SⅡ来作为功能标记。

下中音和弦，在大调上是小三和弦，在小调中则是大三和弦，因其结构中具有主和弦的根音和三音，同时又具有下属和弦的三音和五音，所以功能具有双重性，称为复功能和弦。其标记也明示了这一双重性，大调为TSⅥ、小调为tsⅥ。下中音和弦尽管使用不多，但在大小调交替的音乐作品中独具特色，同时因为和弦中有明显的主功能音响，因此常被用来代替主和弦作属七和弦的解决及进行或乐段的终止。

导音上建立的减三和弦，音响紧张而暧昧，表面上看来它离主和弦的位置很远，但由于导音到主音有强烈的倾向性，上主音也经常导向主音，所以它在多声部音乐中保持着一定的地位。大小调内均用DⅦ来作功能标记。

大调上的Ⅲ级中音和弦，也因为同时具有属和弦的根音和三音，以及主和弦的三音和五音，这种双重音响的混合，决定了它的复功能性。另外，由于和声小调的Ⅲ级和弦音响极富刺激性，尖锐、紧张，具有向外扩张的特征，所以在实际的音乐作品中，很少被使用。

2. 现在将上述各个和弦的功能标记和级数标记（现在大都采用这种标记），以C自然大调和a和声小调各个和弦的功能标记和级数标记以及正副三和弦的个性与共性情况列表如下：

例7-6-1

C自然大调:

功能标记 T T₇ S II S II₇ DT III DT III₇ S S₇ D D₇ TSVI TSVI₇ DVI DVI₇级数标记 I I₇ II II₇ III III₇ IV IV₇ V V₇ VI VI₇ VII° VII°₇

a和声小调:

功能标记 t t₇ s II s II₇ Dt III Dt III₇ s s₇ D D₇ ts VI ts VI₇ DVI DVI₇级数标记 I I₇ II° II°₇ III⁺ III⁺₇ IV IV₇ V V₇ VI VI₇ VII° VII°₇

正三和弦的上方三度和下方三度上,均有一对具有两个共同音的副三和弦。

例7-6-2 a和声小调与C大调的图例如下:

a和声小调:



功能标记 s II s ts VI ts VI t Dt III DVI D Dt III

级数标记 II° IV VI VI I III⁺ VII° V III⁺

C大调:



功能标记 S II S TSVI TSVI T DT III DT III D DVI

级数标记 II IV VI VI I III III V VII°

功能序进是西方多声部音乐创作及分析的传统手法之一,也是多声部音乐进行的普遍逻辑。它的优点在于,可以对各种不同类型和弦的属性、音响、色彩、紧张度、宽松感及终止时的稳定性等特性充分认知,从而使作曲家们在创作音乐作品时,使用的各类和弦都能恰如其分地处于作曲家们希望出现的位置,以体现他们想要的音响效果以及为此而塑造的音乐形象。

3. 和弦标记, 目前有如下三种形式:

(1) 级数标记法: 是我国音乐理论教育中普遍被采纳的一种标记方法;

(2) 功能标记法: 目前我国高等音乐院校的理论教学中, 特别是“视唱练耳”的和弦连接和多声部音乐进行的听写上, 还在使用这一种标记法;

(3) 级数与功能的综合标记法。

在音乐作品的和声分析中, 功能标记法使用得更为普遍。如下例:

例7-6-3 对肖邦《圆舞曲》Op. 69, No.2片段的分析:

Moderato

The image shows two systems of musical notation for a Moderato piece. Each system consists of a treble and bass staff. The first system has a piano (*p*) dynamic marking. Below the bass staff of the first system, the following harmonic analysis labels are provided: *b:*, *t*, D_3^4 , D_5^6 , and *t*. The second system also has harmonic analysis labels below its bass staff: *t*, $DDVII_5^6$, S_4^6 , *t*, D_7 , and *t*.

练习题

1. 将下列各音作为根音，按指定的要求，写出大、小、增、减四种原位三和弦。



2. 将下列各音作为三音，按指定的要求，写出大、小、增、减四种原位三和弦。



3. 将下列各音作为五音，按指定的要求，写出大、小、增、减四种原位三和弦。





4. 将下列各音作为三音，写出指定的和弦。



5. 将下列各音作为五音，写出指定的和弦。



6. 写出下列各种七和弦的名称。



7. 将下列各音作为三音，写出指定的和弦。



8. 将下列各音作为五音，写出指定的和弦。



9. 写出下列和弦的等和弦, 并标写和弦的性质。

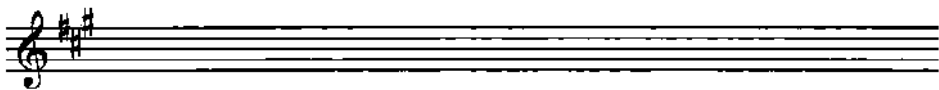


10. 在低音谱表上写出以 d^1 为主音的自然与和声小调中所有的七和弦及其转位和弦, 并标写和弦级数和名称。

11. 在低音谱表上写出以 e^1 为主音的自然与和声大调中所有的七和弦及其转位, 并标写和弦的级数与名称。

12. 在指定的谱表上, 分别写出以下各调的正三和弦与副三和弦, 并注明级数与性质。

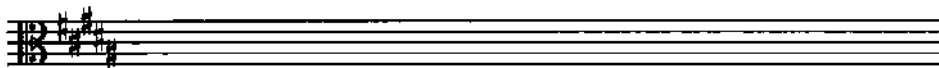
(1) A大调:



级数:

性质:

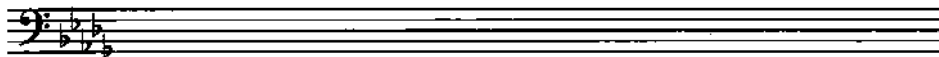
(2) $\sharp g$ 和声小调:



级数:

性质:

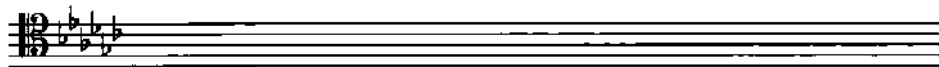
(3) $\flat D$ 和声大调:



级数:

性质:

(4) $\flat e$ 和声小调:



级数:

性质:

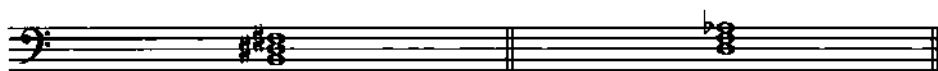
13. 在自然与和声大小调中, 写出下列各类三和弦所属的调名、级数及和弦性质。

和弦性质 -----



调名和级数

和弦性质 -----



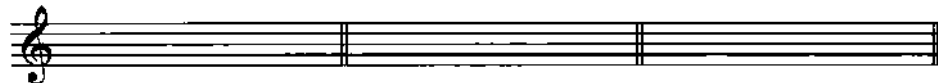
调名和级数

14. 以 a^1 为低音, 分别向上写出指定的和弦, 并标明各个和弦在自然与和声大小调中的调名和级数。

大

大₆

大₄



调名和级数

小

小₆

小₄

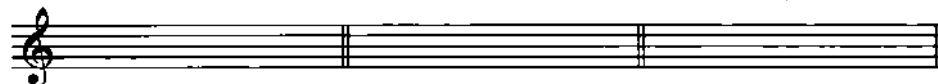


调名和级数

减

减₆

减₄

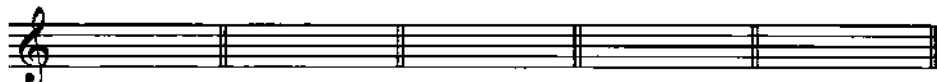


调名和级数

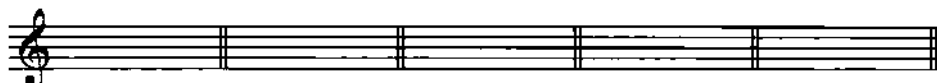


调名和级数

15. 用全音符和临时升降记号, 写出指定调内的和弦。

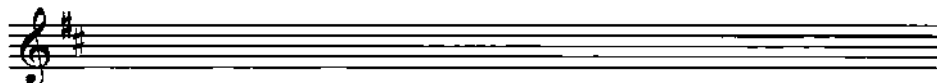


$\flat E: IV_6$ F和: VI^+ $\sharp G$ 和: VII_6° A: V_6 $\flat e: II_6^\circ$

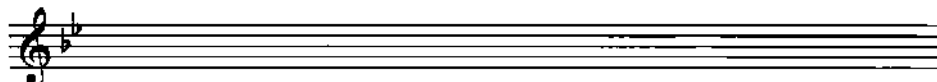


B和: IV_6 $\sharp d$ 和: V_6 $\flat G$ 和: VI_6^+ $\flat b$ 和: VII_6° E和: II_6°

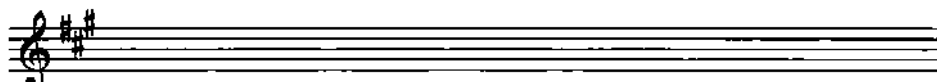
16. 按功能标记填写下列和弦连接中的各个和弦。



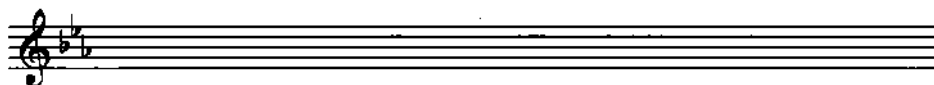
T_6 SII_6 $DVII_3$ D_2 $TSVI_6$ SII_7 $DVII_7$ D_6 T



t s_6 $D_4^{\frac{4}{3}}/D$ D $tsVI$ SII_5 $D_4^{\frac{4}{3}}/S$ s t_4 D_7 t^{-5}



T $D_6^{\frac{6}{5}}/SII$ SII_2 D_6 $TSVI$ SII_3 $DVII_2$ T_4 D_7^{-5} T
($K_6^{\frac{6}{4}}$)



t_6 s_7 $DVII_4$ $tsVI_4$ D_6/s s D_6/D t_4 D_7^{-5} t
(K $_6$)

17. 在自然与和声大小调中，按要求注写下列和弦。



性质

排列法

调性与级数



性质

排列法

调性与级数

第八章 不协和和弦的解决、 转调、离调、调式外音

建立在自然与和声大小调体系中Ⅶ级音上的减三和弦和大调中的 $\flat$ Ⅵ级、小调中的 $\sharp$ Ⅲ级增三和弦均属不协和和弦，音响紧张、收缩、伸展、刺耳，因此使用时需要作解决，以求得紧张度的舒展与稳定来达到听觉上的满足。

第一节 减、增三和弦的解决方法

将和弦中的不稳定音级进行到相邻的稳定音级，即导音到主音、上主音到主音，下属音到中音，如下：

例8-1-1



1. 同名大小调“Ⅶ°”级上的减三和弦，三个乐音在五线谱和键盘上的音位与和弦结构完全一样，都解决到结构不完全的省略五音的主和弦。转位后的解决与此相同。第一转位解决到八度省略五音的主和弦（ I^{8-5} ）。第二转位解决到省略五音的主和弦第一转位（ I_6^{-5} ）。如下：

例8-1-2

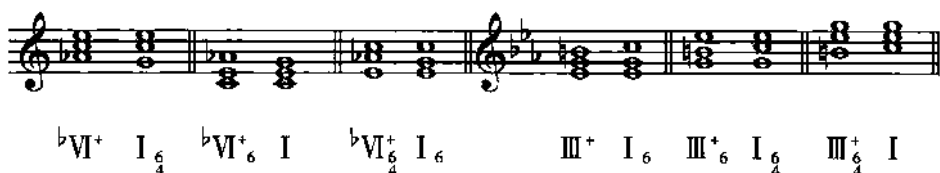


2. 和声大小调中的增三和弦及转位, 因和弦中只有一个变化音级, 因此, 解决时两个稳定音级不动。只需将变化音级解决到与其相邻的稳定音级即可。如下:

例8-1-3

C和声大调:

c和声小调:



第二节 属音上建立的七和弦及解决

建立在属音上的七和弦, 因其结构中参与了下属音使音响具有双重性而成为不协和和弦, 使用时需要作解决。同名大小调上的属七和弦写在五线谱上的音位和键盘上的音位完全一致, 因此可用同一个主和弦加临时升降符号来示意及解决。

原位属七和弦的结构有两种: 根、三、五、七音均有的称为完全的属七和弦。只有根、三、七音的称为不完全的属七和弦, 标记为“ V_7^{-5} ”, 省略五音的属七和弦。转位后, 其结构必须完全, 不再省略五音。解决例题如下:

例8-2-1

完全的属七和弦到不完全的主和弦

不完全的属七和弦到完全的主和弦



C自然大调 V_7 I^{-5}

V_7^{-5} I

c和声小调 V_7 I^{-5}

V_7^{-5} I

解决口诀: 属音到主音, 导音到主音,
上主音到主音, 下属音到中音。

属音到主音, 导音到主音,
下属音到中音, 属音保留。

两种不同结构的属七和弦，在大谱表上的书写和排列法有以下几种：

1. 上方三个声部，超过一个八度，相邻的两个声部间还可以插入本和弦中的一个音者，为开放（k）排列法。和弦中的根、三、五、七音均可在最高一个声部上，称为和弦的旋律位置（根音旋律位置的属七和弦，只有省略五音的一种结构）。现在大谱表上，将原位属七和弦各个旋律音位的开放排列法及其解决举例如下：

例8-2-2



C大调： $V_7^k I^{-5}$ $V_7^{-5} k I$ $V_7^k I^{-5}$ $V_7^{-5} k I$ $V_7^k I^{-5}$ $V_7^{-5} k I$ $V_7^{-5} k I$
 c和声小调： $V_7^k I^{-5}$ $V_7^{-5} k I$ $V_7^k I^{-5}$ $V_7^{-5} k I$ $V_7^k I^{-5}$ $V_7^{-5} k I$ $V_7^{-5} k I$

2. 上方三个声部不超过一个八度，相邻的两个声部间，无法再插入本和弦中的一个音者，为密集（m）排列法。旋律声部的音位与开放排列法一样。但只有两种可能，现在大谱表上，将原位属七和弦各个旋律音位的密集排列法及其解决举例如下：

例8-2-3



C大调： $V_7^{-5} m I$ $V_7 m I^{-5}$
 c和声小调： $V_7^{-5} m I$ $V_7 m I^{-5}$

3. 上方三个声部中，有两个声部是开放的，有两个声部又是密集的，为混合（h）排列法。现在大谱表上，将原位属七和弦各个旋律音位的混合排列法及其解决举例如下：

例8-2-4



C大调: $V_7^{-5}h$ I V_7h I⁻⁵ V_7h I⁻⁵
 c和声小调: $V_7^{-5}h$ I V_7h I⁻⁵ V_7h I⁻⁵

转位后的属七和弦，除属音保留在原有的位置上不动之外，其他各音的解决方式不变。如下：

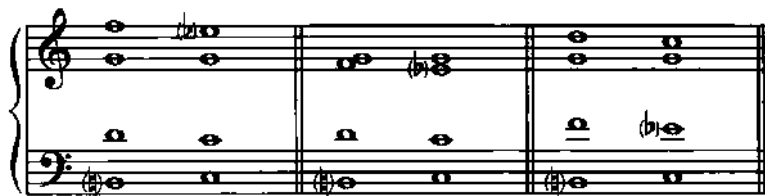
例8-2-5



C大调: V_6^5 I V_4^3 I⁸ V_2 I₆
 C和声小调: V_6^5 I V_4^3 I⁸ V_2 I₆

转位后的属七和弦，在大谱表上的书写、解决如下：

例8-2-6



C大调: V_6^5k I V_6^5m I V_6^5h I
 c和声小调: V_6^5k I V_6^5m I V_6^5h I

例8-2-7



C大调: $V_4^3 k$ I $V_4^3 m$ I $V_4^3 h$ I
 c和声小调: $V_4^3 k$ I $V_4^3 m$ I $V_4^3 h$ I

例8-2-8



C大调: $V_2 k$ I₆ $V_2 k$ I₆ $V_2 h$ I₆ $V_2 h$ I₆ $V_2 m$ I₆
 c和声小调: $V_2 k$ I₆ $V_2 k$ I₆ $V_2 h$ I₆ $V_2 h$ I₆ $V_2 m$ I₆

属七和弦及其转位的解决，在音乐作品中的具体使用，举例如下：

例8-2-9

贝多芬《钢琴奏鸣曲》(Op.13)片段

Example 8-2-9 shows a piano accompaniment with five measures. The first measure is in E major (E major triad). The second measure is in E harmonic minor (E major triad with a lowered 6th). The third measure is in E major (E major triad). The fourth measure is in E harmonic minor (E major triad with a lowered 6th). The fifth measure is in E major (E major triad).

E: V_2 I₆ IV V₇ I

莫扎特曲

F: I V₄ V₆ I IV K₄ V₇ I

第三节 导七和弦的解决

建立在导音上的导七和弦，标记为“VII^o”。在自然大调中的导七和弦是减小七和弦，在同名的和声大小调中的导七和弦都是减减七和弦（统称减七和弦）。导七和弦在解决时，为了避免出现不良的声部（五度）进行，须用主和弦重复三音来解决。解决方法与谱例如下：

1. 直接解决

例8-3-1

C和声大调 VII^o₇ I VII^o₅ I₆ VII^o₄ I₆⁸ VII^o₂ I₆₄

c和声小调 VII^o₇ I VII^o₅ I₆ VII^o₄ I₆⁸ VII^o₂ I₆₄

例8-3-2

贝多芬《钢琴奏鸣曲》片段

c和声小调: VII^o₅ I₆ VII^o₇ I I₆

经过和音

例8-3-3



b和声小调: I I₄ I I₆ VII₅^o I₆ V₅ I

2. 间接解决 导七和弦先进行到属七和弦再解决到主和弦称为间接解决, 其进行及解决方式如下: VII₇^o—V₅—I; VII₅^o—V₃—I⁸; VII₃^o—V₂—I₆; VII₂^o—V₇—I⁻⁵

例8-3-4 C和声大调:



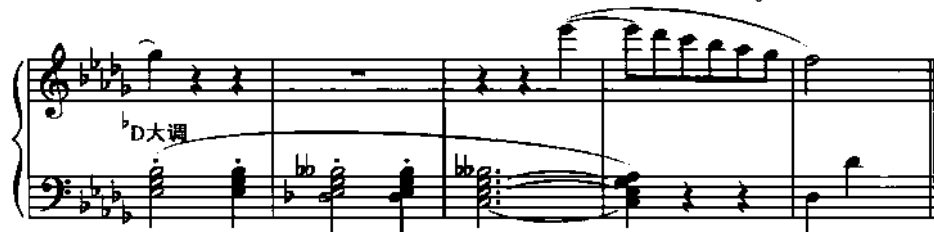
VII₇^o V₅ I VII₅^o V₃ I⁸ VII₃^o V₂ I₆ VII₂^o V₇ I⁻⁵

例8-3-5

贝多芬《钢琴奏鸣曲》(Op.10, No.2)



II II₂ VII₇^o V₅



I^{bD大调} II II₂ VII₇^o V₅ I

第四节 转 调

1. 转调 音乐作品从原有的调进行到另一个新调，并在新调上作进行和终止的现象叫做转调。转调是乐曲发展中的一个重要手段，它不仅可以使乐曲充分发挥在调性上的表现功能，还能在音响上给乐曲提供调性上的色彩变化，是作曲家们常用的一种创作手法。如下两例：

例8-4-1

布格缪勒曲

C: I V_6^5 V_7 I

C: I
e: VI I_6^4 V_7 I

单旋律中的转调最好是能在钢琴上弹奏或视唱，如例8-4-2，前四小节为G大调，乐句停在第四小节的终止四六和弦到属和弦上；第五小节转到D大调上作进行，最后在属和弦到主和弦上终止。

例8-4-2

雷蒙恩《视唱曲》

G: I V I V I V I K₂ V VI₆D: II₆ V I II₆ V V I

2. 调性之间的相互关系

不同调之间的关系，在音乐理论上用远近来加以区分。两调间，可以使用的共同和弦（两调中均有这个和弦，只是级数不同）越多，关系越近；使用的共同和弦越少，关系越远。图示如下：

例8-4-3



C: I II III IV V VI VII

a: III IV V VI VII I II

G: IV VI I II

e: VI I III IV

F: V VI I III

d: VII I III V

D: II IV

b: IV VI

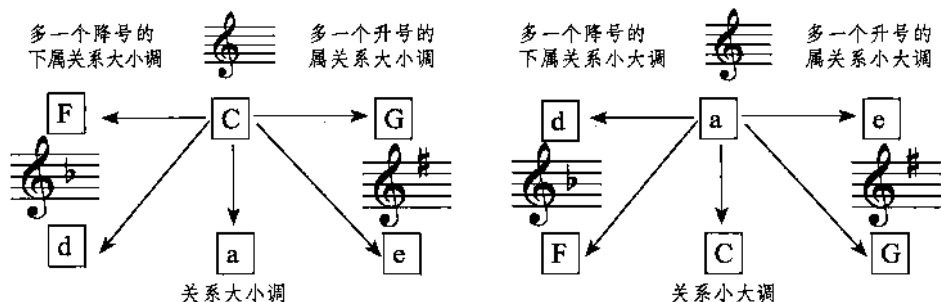
♭B: III V

g: V VII

从该表中可以看出，调号相同的大小调与调号上只差一个升号或降号的大小调，它们共同和弦最多，属于近关系调。调号中升、降调号相差两个以上的大小调，属于远关系调。

在音乐作品中，最常见也最容易识别的转调是近关系转调。大小调的近关系调，在各种音乐理论的教科书上，常用下列图表来加以表示：

例8-4-4



下面举几首比较容易识别的近关系转调的乐曲，请注意分辨转调位置、调性、和弦及手法：

例8-4-5

舒曼《梦幻》片段

F: I $\text{b}^3 \text{V}_7 \text{V}_7/\text{II}$ II VI_3/II II VI_4/II II I_6

$\text{b}^b \text{B}$: I VI V_7/II III VI_2/II III VI_4/IV III V_7/II I

F: IV V₇ I

例8-4-6

柴科夫斯基《无言歌》片段

F: I I₆ IV I I₆ IV I I₆ g: ^bVII₆ V₇

下属关系大小调转调：原调和新调的主音，属于下属调的平行小调关系。

I

例8-4-7

贝多芬《第七交响曲》片段

a和： I V₆ V I ^v_{4/3}/_v K₆ V I

关系小大调转调，调号及音列是相同的，惟主音及音阶排列的秩序不同，这也是近关系转调中常用的一种转调手法。

第五节 离调

1. 音乐进行中，某个或两个变化的音级，短时间地离开本调进入副调，然

后又很快地回到本调上继续进行的现象，叫做离调。它和转调的区别在于不在新调上作进行及终止。

如下例，将C大调Ⅵ级作为临时的主和弦，在它前面使用离调的 $V_{3/VI}$ 和弦并及时解决到Ⅵ后继续在原调上进行：

例8-5-1 贝多芬钢琴奏鸣曲片段

C: I_6 $V_{4/3}$ I $V_{4/3/VI} \rightarrow VI$ IV V

又如下例，将G大调Ⅴ级作为临时的主和弦，在它前面用Ⅴ作为离调，及时解决后，回到主调作进行：

例8-5-2

海顿《吉普赛回旋曲》片段

G: I V_7 I II $V_{5/IV}$ V

此外，单旋律上的离调，主要观察变化音级的走向及变化音级前后可能组成的和弦及解决，如下例：

例8-5-3

贺绿汀《游击队歌》片段

V/V V

2. 离调和弦及半音阶

多声部音乐中，最容易明确和巩固调性的和声进行莫过于 $V_7 - I$ ； $VII_7 - I$ ； $VII_7 - V_7 - I$ 的和声进行和终止。根据这一自然的音响现象，把自然大调中的 II、III、IV、V、VI 这些音级，分别地作为临时主和弦的根音来看待，再加上它们的 V_7 和 VII_7 ，就会产生音响各异、色彩缤纷的调外和弦，将这些和弦参与到音乐作品的进行中来，并及时作出相应的解决，不仅不会影响音乐作品的调性，同时还扩大了由新音响造就的音乐语言。这种新的和声语言会使作品在进行中产生调性游离的短暂现象，故成为作曲家们特别钟爱和使用的一种创作手法。上面三首例题就是一个佐证。

音乐之微妙和有趣是书笔难绘的。二十四个大调中的半音阶，看似“天书”，难以掌握、难以书写，但当你知道了产生半音阶的“母体”就是离调后，一切困难，便迎刃而解。以自然的 C 大调和 a 小调为例：

例8-5-4

VII_7° V_7 I VI_7°/II V_7°/II II VI_7°/III V_7°/III III VI_7°/IV V_7°/IV IV
 $d: I$ $e: I$ $F: I$
 VI_7°/V V_7°/V V VI_7°/VI V_7°/VI VI VII_7°
 $G: I$ $a: I$

大调上行半音阶由离调和弦产生的变化音级和自然音阶所组成。因为 VII° 级音上建立的和弦是减三和弦，它不能作为临时的主和弦来作离调（音乐上只有大调、小调，没有增调、减调），所以就不会出现 $\sharp VI$ ($\sharp A$) 这个音，因此换用 IV 级音上离调时产生的 $\flat VII$ ($\flat B$) 来取代。组成了 C 大调上行半音阶如下：

例8-5-5

V_7°/II V_7°/III V_7°/V V_7°/VI V_7°/IV
 $G: I$ $a: I$

大调下行半音阶则是建立在离调中副减七和弦上所产生的各种变化音级和自然音级而组成的。也是因为 VII° 级上建立的是减三和弦而不能作离调，因此也就不可能产生 $\flat\text{V}$ 这个音而换用 $\sharp\text{IV}$ 级音来取代，组成了C大调下行半音阶如下：

例8-5-6



小调半音阶的正确写法是：音阶中的基本音级，按自然小调的排列不动，上行时和平行大调的记法一样，除 II 级（即大调 VII 级）降低外，其他均用升半音来写。下行时除 II 级降低外，其他各音均按同名大调（A大调）的记法来写。如下：

例8-5-7



半音阶有相对的独立性，只是运用形式不同于一般的调式音阶而已。半音阶在实际运用中，作曲家往往以作曲上所需要的半音倾向及记谱的方便，而常用上行一律写升、下行一律写降的半音序列来代替半音阶，但这并不等于就是半音阶。

3. 讲到离调和弦与半音阶，本教程还将特别讲解我国高等音乐院校，在招生考试乐理卷及和弦连接的听写中，经常会出现的识别和听辨增六度音程。它与增二度、增五度一样统属必须解决的特征音程。增六度扩张解决到属音八度（或属七和弦的小七度），它的转位减三度收缩解决到同度属音，但使用不多。

以下的乐曲片段，将着重展现意大利六和弦 $\flat_3\text{VI}/\text{V}$ 、法兰西六和弦 $\flat_2\text{VI}/\text{V}$ 、德意志六和弦 $\flat_3\text{VI}^\circ/\text{V}$ 三个增六度和弦的音响及结构中所存在的增六度音程的解决。

例8-5-8 贝多芬《钢琴奏鸣曲 (Op.13)》片段

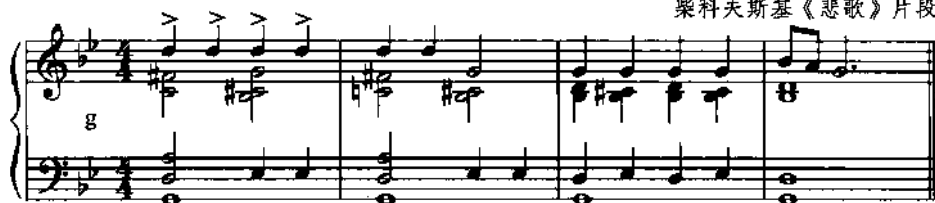


E: V_2 I_6 IV_6 $\text{b}^3\text{VI}_6/\text{V}$ V

法兰西六和弦

例8-5-9

柴科夫斯基《悲歌》片段

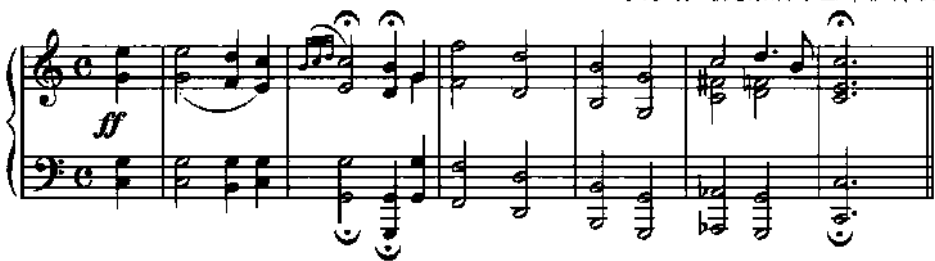


主持续音: V_7 $\text{b}^3\text{VI}_7/\text{V}$ V_7 $\text{b}^3\text{VI}_7/\text{V}$ I $\text{b}^3\text{VI}_7/\text{V}$ I $\text{b}^3\text{VI}_7/\text{V}$ I

德意志六和弦

例8-5-10

贝多芬《光荣属于上帝》片段



$C:$ I I V_6 I I_6 V V_7 $\text{b}^3\text{VI}_7/\text{V}$ V_7 I

意大利六和弦

第六节 交替大小调

在大小调体系的音乐作品中，特别是多声部的音乐作品，作曲家们经常会将有关联的大调和小调，结合起来进行创作，使有关联的大小调式相互渗透而变得更具表现力，同时也使两种调式及音响变得更为复杂化。这为音乐创作增添了更多更具色彩变化的音响素材，从而有利于塑造艺术形象。这种改变原来的单一调式结构、融大小调为一体的音乐进行就叫做交替大小调和交替小大调。

交替大小调体系中，可以由同主音调来构成（如C大调和c小调）叫做“同主音交替大小调”；也可以由平行调来构成（如C大调和a小调），它叫“平行交替大小调”。它们共有以下三种基本类型：

1. 同主音交替大小调

在大调的音乐作品中用同主音小调的某些音参与其中，使大调的进行变得更为丰富和复杂。如在C大调的作品中，可以使用以下的音列来进行创作：

例8-6-1

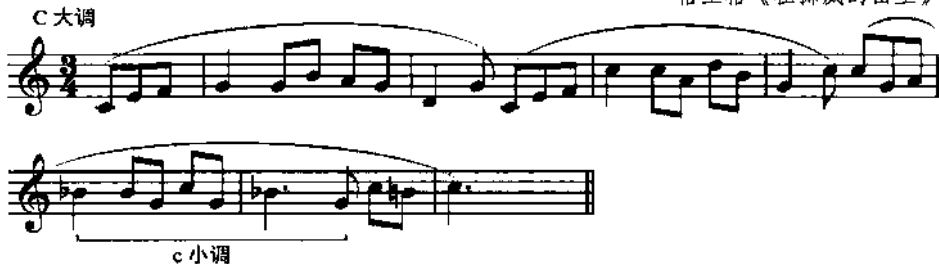
C大调和c小调两种调式音阶组成的音列



在这种被复杂化了的音列中，大调的主音（特别是主和弦）必须在音乐的进行中占有绝对的优势，以便使大调的调式结构显得既清楚又明确，如下例：

例8-6-2

格里格《在挪威的山上》



例8-6-3



2. 同主音交替小大调

在小调的音乐作品中,引进同主音大调中的某些音,使小调的进行变得更为丰富和复杂化。如在a小调的作品中,可以使用以下的音列来进行创作:

例8-6-4



同交替大小调一样，在这些被复杂访化了的小调中，小调的主音（主和弦）在音乐进行中必须占有绝对的优势，以便使小调的调式结构显得既清楚又明确。如下例：

例8-6-5



例8-6-6





3. 大小调体系中的平行调式交替，在前面已经讲过，不再重复，为了求得这一章内容上的完整，再举一条谱例来补充：

例8-6-7

巴赫《小步舞曲》片段



上例巴赫的《小步舞曲》中，平行大小调交替的1—4小节为d和声小调，5—8小节转入它的平行F大调；9—10小节是F大调作动机型的音乐进行。11—12两个小节，转入d和声小调的模进，最后终止在d和声小调上。

第七节 调式变音与调式外音

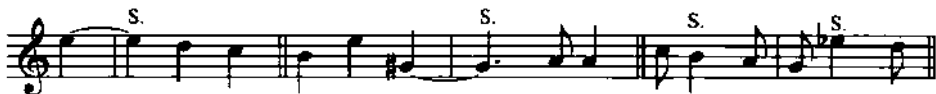
很多乐理书和模拟考试习题上都把所有在自然音级上发生的升与降的变化音统称为调式变音，这一说法不够明确。

在本教程中，使用了调式外音（即和声学上的和弦外音）来加以区别。因为调式变音是针对特定调式中必须升高或降低的某个基本音级而言的，而调式外音则是对调式中每一个音级都可以发生升高或降低的变化而言的。不仅如此，这类变化了的音级还必须以某种规范的形态出现，并各具自己独立的名称。

出现在强拍或强位上的调式外音有：

1. 延留音（Suspension） 使用时，用缩写“S.”来标记，即前小节弱拍或弱位上的某个音，延续到后一个小节的强拍上，再下行级进到另外一个音级（也有上行的延留音，一般都是导音延留后到主音的进行形式）。如：

例8-7-1



例8-7-2

雷蒙恩、卡卢利《视唱曲》



2. 倚音（Appoggiatura） 使用时用缩写“App.”来标记。即强拍强位上出现的变化音级，上行或下行进行到相邻的自然音级。如：

例8-7-3



例8-7-4

雷蒙思《视唱曲》片段



出现在弱拍或弱位上的调式变音有：

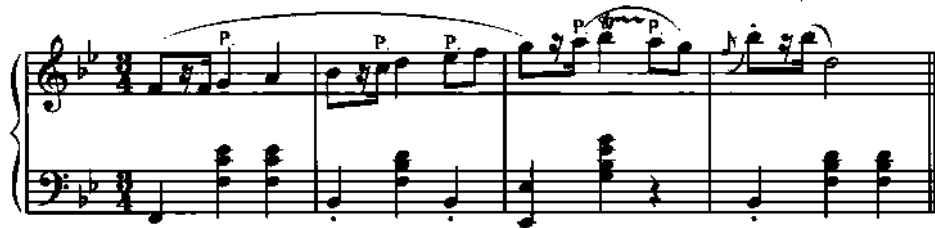
3. 经过音 (Passing-tone) 使用时用缩写“P.”来标记。即处于弱拍或弱位上并介于两个自然音级之间的变化音或自然音级。如：

例8-7-5



例8-7-6

肖邦《马祖卡》(Op.7, No.1) 片段

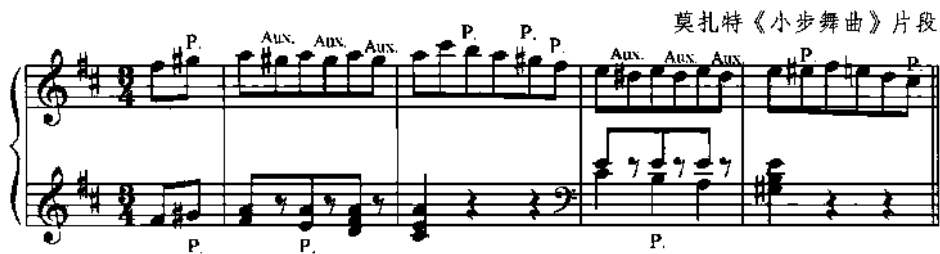


4. 辅助音 (Auxiliary-tone) 使用时用缩写“Aux.”来标记，即在两个同一音级上的上下出现的变化或自然音级。如：

例8-7-7



例8-7-8

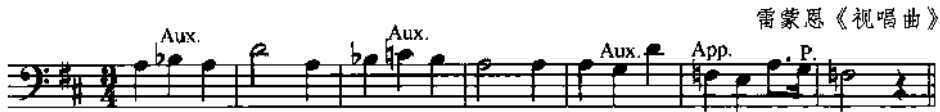


跳进的辅助音：先级进后跳进，或先跳进后级进的辅助音，标写不变。如：

例8-7-9



例8-7-10



5. 先现音 (Anticipation) 使用时用缩写“An.”来标记。即小节强拍上的音，提前在前一小节的弱拍或弱位上先行出现。如：

例8-7-11



例8-7-12

[意] 卡尔达拉《虽然冷酷无情》

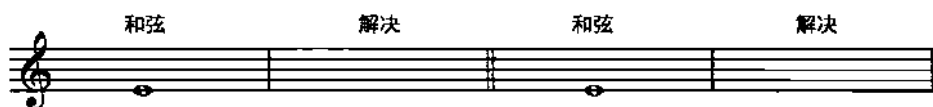
虽然你对我冷酷无情，我永远爱你，

我的心永远忠诚又坚定。

练习题

1. 将下列的音分别作为根、三、五音构成减三和弦，并解决到所属的自然与和声大小调，标明调名和级数。

(1) 作为根音



_____ 大调 VII°

_____ 小调 VII°

(2) 作为三音



_____ 大调 VII°

_____ 小调 VII°

(3) 作为五音



_____ 大调 VII°

_____ 小调 VII°

(4) 作为根音



_____ 大调 VII°

_____ 小调 VII°

(5) 作为三音



_____ 大调 VII° _____ 小调 VII° _____

(6) 作为五音



_____ 大调 VII° _____ 小调 VII° _____

2. 将下列音分别作为根、三、五音构成减六和弦，并解决到所属的自然与和声大小调，标明调名和级数。

(1) 作为根音



_____ 大调 VII° _____ 小调 VII° _____

(2) 作为三音



_____ 大调 VII° _____ 小调 VII° _____

(3) 作为五音



_____ 大调 VII° _____ 小调 VII° _____

3. 将下列音分别作为根、三、五音构成减四六和弦，并解决到所属的自然与和声大小调，标明调名和级数。

(1) 作为根音

和弦 解决 和弦 解决

_____ 大调 VII°_4 _____ 小调 VII°_4 _____

(2) 作为三音

和弦 解决 和弦 解决

_____ 大调 VII°_4 _____ 小调 VII°_4 _____

(3) 作为五音

和弦 解决 和弦 解决

_____ 大调 VII°_4 _____ 小调 VII°_4 _____

4. 将g和a分别作为根、三、五、七音构成完全与不完全两种结构的属七和弦，并解决后明确调性。

5. 将d和f分别作为根、三、五、七音，在大谱表上构建密集与开放的 V_5 和弦及解决，并明确调性。

开放排列：d为根音 三音 五音 七音

密集排列：d为根音

三音

五音

七音

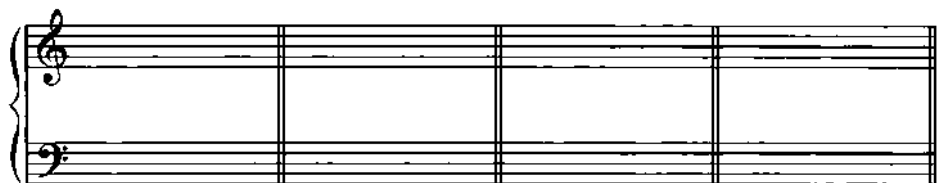


开放排列：f为根音

三音

五音

七音

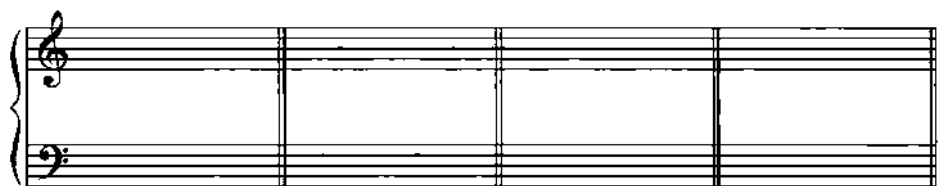


密集排列：f为根音

三音

五音

七音



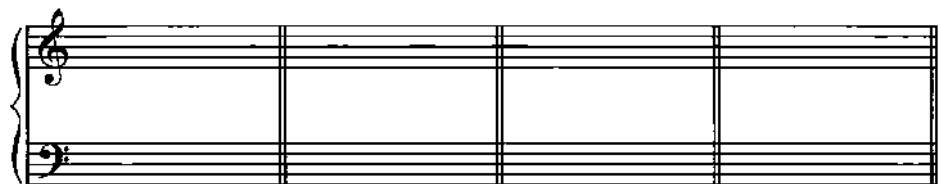
6. 将b和g分别作为根、三、五、七音，在大谱表上构建密集与开放的 V_3 和弦及解决，并明确调性。

开放排列：b为根音

三音

五音

七音



密集排列: b为根音

三音

五音

七音



开放排列: g为根音

三音

五音

七音



密集排列: g为根音

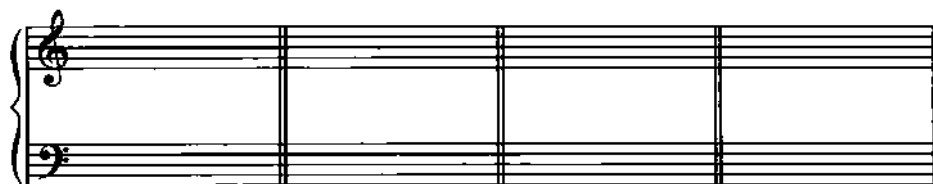
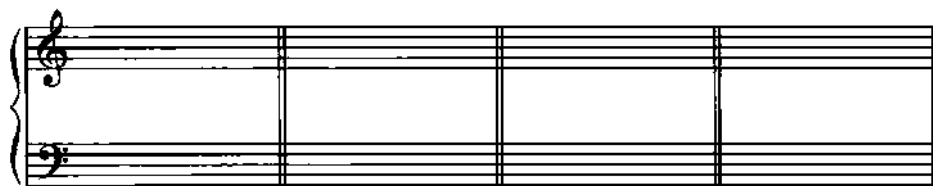
三音

五音

七音



7. 在大谱表上, 写出A、E、B、 $\sharp F$ 大调及其同名和声小调中开放排列的 V_2 和弦及其解决; 写出 $\flat E$ 、 $\flat A$ 、 $\flat D$ 、 $\flat G$ 大调及其同名和声小调中密集排列的 V_2 和弦及其解决。



8. 将下列音分别作为根、三、五、七音构成减七和弦，并向所属的和声小调作直接和间接的两种解决，标明调性、级数。

(1) 直接解决

根音 三音 五音 七音

—: — — —: — — —: — — —: — —

(2) 间接解决

根音 三音 五音 七音

—: — — —: — — —: — — —: — —

9. 写出下列 VII°_7 和弦的三个等和弦（用调号），并将它们向所属的和声小调做间接解决，同时标明调名及和弦级数。

____ 和声小调

____ 和声小调

____ 和声小调

____ 和声小调

10. 在三个升号和五个降号的和声大调上做 VII°_7 和弦及其转位的间接解决。

11. 分别写出D大调和g小调各音级上的离调和弦及上下行半音阶。
12. 写出G大调和d小调离调和弦中的三个具有风格性的增六和弦（重属和弦中的变和弦）及名称。
13. 标记出下列乐曲中的和弦及转调的关系。

海顿《升c小调钢琴奏鸣曲》片段



14. 分析下列乐曲中的转调关系。

(1) _____

莫扎特《唐·璜》选段



(2) _____

亨德尔《林纳多》片段



(3) _____ (同时标注和弦)

莫扎特《降E大调交响曲》(第三乐章)片段

Musical score for Mozart's Symphony in E-flat major, 3rd movement. The score is in 3/4 time and E-flat major. It shows a piano introduction with chords and melodic lines. Annotations include 'Aux.' above a note in the first measure and 'p. p.' above a note in the second measure. The second system has an 'App.' annotation above a note.

(4) _____

比才《卡门》选段

Musical score for Bizet's Carmen. The score is in 2/4 time and E-flat major. It features a melodic line with triplets. Annotations include '3' above the first triplet and '3' below the second triplet.

15. 分析以下乐曲的转调、离调和调式外音。

门德尔松《无词歌》(Op.102, No.6)片段

Musical score for Mendelssohn's Song without Words, Op. 102, No. 6. The score is in 3/4 time and E-flat major. It shows a piano introduction with chords and melodic lines. Annotations include '3' above the first triplet and '3' below the second triplet.



16. (1) 分析下列乐曲的调式外音及离调和弦。

序 曲
(Op.28,N0.7)

Andantino 肖 邦

p dolce

pp et rit.

(2) 分析下面乐曲中的和弦(包括离调和弦)及和弦外音(性质相同的调式外音)。

肖邦《夜曲》(Op.9, No.2)片段



第九章 五声音阶和中国民族调式

一组钢琴键盘中，只用以下五个音组成的音阶，叫做五声音阶。如：

例9-1



一组键盘中的五个黑键，也是用同一个原理来构建的。

五声音阶几乎在全世界的音乐作品中都被广泛地使用，如以下几首曲例：

例9-2 苏格兰民歌《水上盛会》



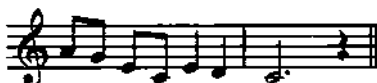
例9-3 法国作曲家拉威尔的《“鹅妈妈”组曲》片段



例9-4 美国作曲家福斯特的歌曲《马萨在冰冷的黄土中》片段



在那草地四周 传来 黑 人的哀歌 声， 当 小鸟不停愉快 歌唱，



不知人们多忧 伤。

例9-5 黑人圣歌《马车从天上下来》片段



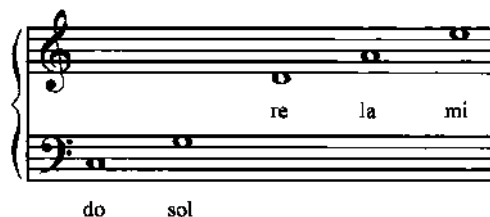
马车从 天上来, 把我带回我的家乡。 马车从 天上来, 把我带回我的家乡。

尽管五声音阶的使用遍布全球, 但形成一个独立而具有特色的音乐体系和调式功能的, 只有中华民族。所以五声调式, 即中华民族调式, 几千年的文化积淀, 使五声调式以优雅、清新的面貌和吟、揉、绰、注的演奏风格, 独立于世界音乐体系的花丛之中。

第一节 五声音列与五声调式音阶

以纯五度音程关系产生的五个乐音, 叫做五声音列。

例9-1-1



将五声音列中的五个音, 按高低顺序排列起来的音阶, 叫做五声音阶。音阶中每个音级上的音均有特定的名称, 依次为: 宫、商、角、徵、羽。五声音阶中, 最大的音响特点是, 没有小二度、大七度、增四度、减五度这些极不协和的音响关系。同时五个音级均可分别作为主音, 组成五种不同的调式, 即五声调式(西方音乐中只有大、小调式两种分类)。

在我国音乐史上, 大约在春秋战国时期, 就已正式确立用数字方法来计算五声音阶中各音高关系的科学理论, 史称“三分损益法”, 当时亦用此法求得十二律各律之间的音高关系。遗憾的是, 我国民族音乐的传承因战乱等因素而出现了很多断层。

五声音阶中的五个乐音,称为正音,由低至高排列起来,音名分别为C、D、E、G、A;唱名为do、re、mi、sol、la。五声调式中只有五个正音,在音级关系上,无法像七声调式那样固定,因此在不同的调式中,应使用不同的音级标记。

1. 以宫音为主音的叫宫调式。由于在宫音上建立的主三和弦是大三和弦,而且宫调式的音乐在音调上具有明显的大调式色彩,所以宫调式被列为大调,音级、音名的书写法均用大写的英文字母与罗马级数来标记。音阶中各个音级间的音程关系如下:

例9-1-2

阶名	宫	商	角	徵	羽
音名	C	D	E	G	A
唱名	do	re	mi	sol	la
音级	I	II	III	V	VI
	主音			属音	

例9-1-3

陕甘宁民歌

C宫调

2. 以商音为主音的叫商调式。由于在商音上建立的主和弦是小三和弦,而且商调式本身就具有伤感的小调式色彩,所以商调式的音级、音名均用小写的英文字母和罗马级数来标记。音阶中各个音级间的音程关系如下:

例9-1-4

阶名	商	角	徵	羽	宫
音名	d	e	g	a	c
唱名	re	mi	sol	la	do
音级	I	II	IV	V	VII
	主音		下属音	属音	

例9-1-5



3. 以角音为主音的叫角调式。同样因为在角音上建立的主和弦为小三和弦，加上角调式休止时，音调上不完满，所以角调式也属小调式，音名和音级也均用小写英文字母和罗马级数来标记。音阶中各个音级间的音程关系如下：

例9-1-6



例9-1-7



4. 以徵音为主音的五声调式叫徵调式。因在徵音上建立的三和弦是大三和弦，加上徵调式是宫调式的支撑调式，双方的互补性很强，因此徵调式归属于大调式，音名和音级均用大写英文字母和罗马级数来标记。音阶中各个音级间的音程关系如下：

例9-1-8

阶名	徵	羽	宫	商	角
音名	G	A	C	D	E
唱名	sol	la	do	re	mi
音级	I	II	IV	V	VI
	主音		下属音	属音	

例9-1-9

江西老苏区革命儿歌

G徵调

5. 以羽音为主音的五声调式叫羽调式。因在羽音上建立的三和弦是小三和弦，加上羽调式和自然小调式音调相似，所以羽调式归属于小调，音名和音级均用小写英文字母和罗马级数来标记。音阶中各个音级间的音程关系如下：

例9-1-10

阶名	羽	宫	商	角	徵
音名	a	c	d	e	g
唱名	la	do	re	mi	sol
音级	I	III	IV	V	VII
	主音		下属音	属音	

例9-1-11

内蒙民歌

a羽调

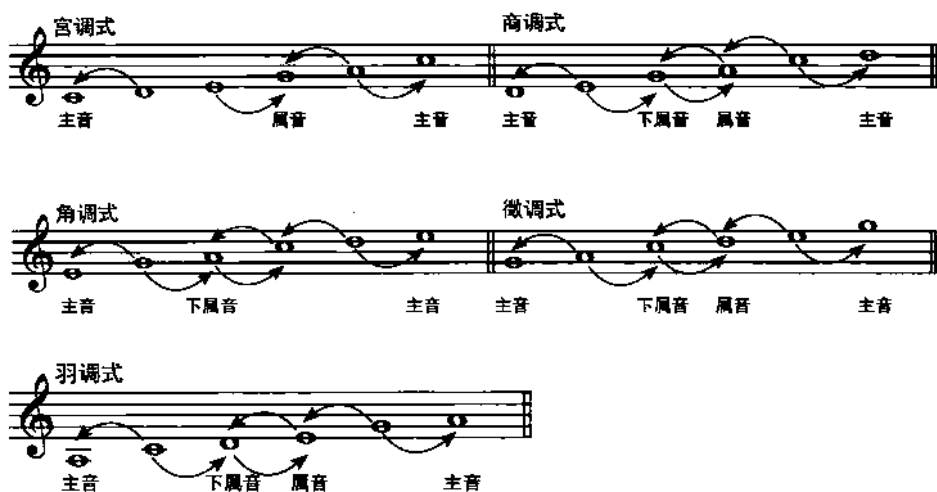
第二节 五声调式的音级特点

五声调式的稳定音级是Ⅰ级（主音）Ⅳ级（下属音）Ⅴ级（属音）。这三个音级在不同的调式中，都具有一定的稳定性能，其中以Ⅰ级（主音）最稳定，音调大多从它开始并发展，最后又在这个主音上结束。它在音乐中，起到了一个骨架的作用。Ⅳ级和Ⅴ级音，具有相对的稳定性，它们围绕着主音来推动音乐的发展，支持主音的骨架作用。有时也作一些间歇性的停顿，与主音相呼应地在音乐结束时，起辅助的稳定作用。

Ⅳ级音与Ⅴ级音，在音乐中起相对稳定作用的程度也是不一致的，要根据调式的性质来决定。有的调式是Ⅴ级音，如宫、徵、羽、商四种调式；有的调式则是Ⅳ级音，如角调式，商调式。这与西洋传统七声调式中，各音级之间的固定性、倾向性与稳定性有着明显的不同。

从下列五声调式音阶的图表上可以看出，中西两种调式在音级倾向上的相同点（向主音倾向）与不同点（缺少向Ⅲ级音的倾向）。

例9-2-1



第三节 五声调式各调的产生规律

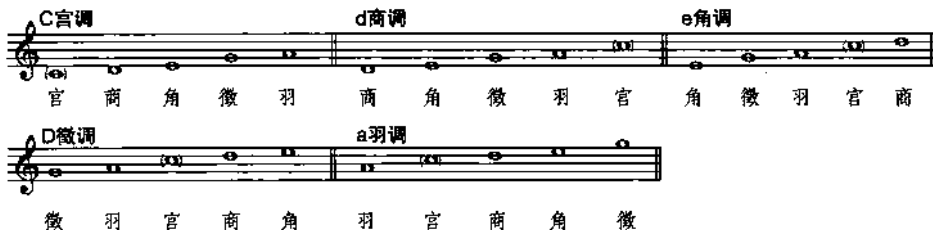
1. 同宫系统

(1) 使用同一个音级为宫音的五种调式，称为同宫系统。

(2) 在同宫系统中，五种调式音阶使用的音是相同的，但主音与音阶的排列秩序不同。

(3) 五声调式的调号，根据宫音所在的音位来确定。如下：

例9-3-1



从上例可以看出，和西洋大小调式一样，键盘上任何一个音级（无论是基本音级或变化音级）都可以作为宫音来组织一个同宫系统。

2. 五声调式升号调与降号调的产生，和西洋七声调式一样。它们之间唯一不同的是，七声西洋调式是根据主音音高的不同而产生各个升号调与降号调；五声调式则是以宫音的音位不同而产生各个升号调与降号调。

(1) 升种调

例9-3-2

C同宫系统中的各个调式音阶



G同宫系统中的各个调式音阶



D同宫系统中的各个调式音阶



A同宫系统中的各个调式音阶



E同宫系统中的各个调式音阶



B同宫系统中的各个调式音阶



#F同宫系统中的各个调式音阶



C同宫系统中的各个调式音阶



(2) 降种调

例9-3-3

F同宫系统中的各个调式音阶



B同宫系统中的各个调式音阶



E同宫系统中的各个调式音阶



A同宫系统中的各个调式音阶



$\flat$ D同宫系统中的各个调式音阶 **$\flat$ G同宫系统中的各个调式音阶** **$\flat$ C同宫系统中的各个调式音阶****第四节 五度循环圈与调性**

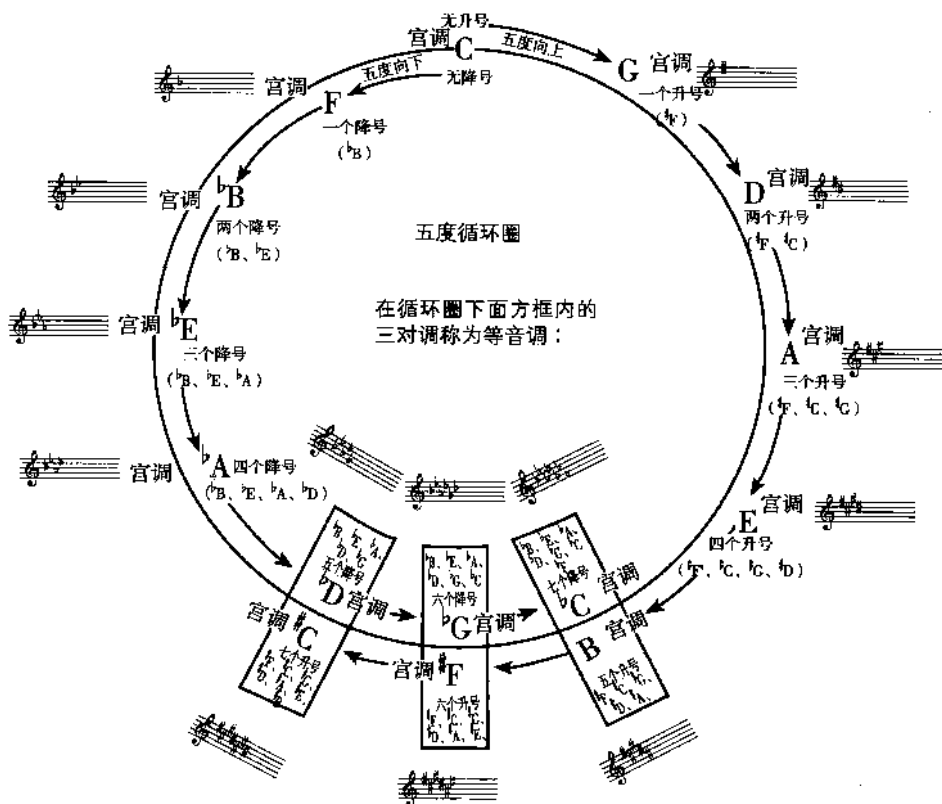
1. 和二十四个自然大小调产生的循环规律一样,从五度循环进行的图表上可以看出,在升号调和降号调中,升记号和降记号逐次增加的次序正好相反。

例9-4-1



2. 五度循环圈中, $\flat D$ 宫调 = $\sharp C$ 宫调, $\flat G$ 宫调 = $\sharp F$ 宫调, $\flat C$ 宫调 = B 宫调, 这三对不同调名的宫调式, 在音阶的音高上完全一致, 但记谱和读谱都不相同, 和自然大小调的调号一样, 也称为等音调。

例9-4-2

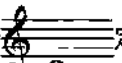


第五节 同主音系统 (异宫系统)

同一个主音上建立的五种五声调式, 叫同主音调式。在同主音调式中, 调性的确立, 仍以宫音所具的音名来定调。这与西洋自然大小调上每个音级都可以作为主音来建立新调的理论, 有着根本上的区别。

例9-5-1 d羽调, 宫音  定调号:



例9-5-2 d商调, 宫音  定调号:



例9-5-3 D徵调, 宫音  定调号:



我国民族音乐的调式分析法上, 有一条不成文的规律, 即“宫音常在”。意思是说, 无论怎么复杂的民族调式、交替调式或转调, 在分析作品时, 均需明确宫音所在的音位。因为宫音是定调的一个音级, 调明确了, 调式分析才不会产生误判。

第六节 我国民族五声调式与西方调式体系的关系

我国民族的五声调式体系与西方的自然音级上的大小调体系，在音调组织和运用上，也存在音乐表现力和音乐审美观念上的极大差异。

1. 五声调式最明显的特征是没有半音音程和增、减音程，旋律进行的基础音调可分为以下三类：

例9-6-1

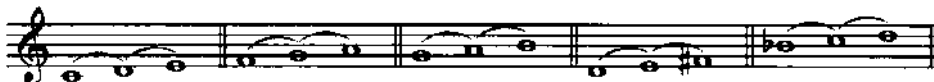
(1) 由大二度和小三度叠置构成的三音组。如：



(2) 由小三度和大二度叠置构成的三音组。如：



(3) 由两个大二度叠置构成的三音组。如：



五声调式音阶，就是在这些三音组中，取两个小组组合而成的。

2. 以欧洲为代表的西方音乐体系中，调式是以四音音列为基础的，这种音列创作出的旋律，具有和声功能的特性，因此西方音乐多以立体制作为主。而我国五声调式的旋律制作，多以单声部进行为主，这是东西方音乐中两个明确的分界。四音列的分组也有以下三种组织形式。

例9-6-2

(1) 大二度、大二度、小二度。如：



(2) 大二度、小二度、大二度。如：



(3) 小二度、大二度、大二度。如：



将三种四音列以各种不同的方式进行组合，可以概括西方音乐体系中的所有调式（自然大小中加变音即可构成和声与旋律大、小调）。

例9-6-3



第七节 五声调式的调式分析

调式分析历来是一个比较难的课题，我们将在这两章中，逐步来解决这一个难题，使学习者学会一套调式分析的方法。

1. 西方（欧洲）与东方（中国）调式在音乐中的音调对比

下面八首乐曲中，有西洋大调式和民族宫调式，西洋小调式和民族羽调式。首先要从两种截然不同音调的音组组合中，明确判断乐曲调式的属性，这是调式分析中第一步要做的功课（最好能在琴上弹唱，这样可以更深地感受两种截然不同的音调中的音组组合）。

(1) G大调

例9-7-1

贺绿汀《游击队歌》



(2) G宫调

例9-7-2

台湾民歌



(3) c羽调

例9-7-3

云南民歌《小河淌水》



(4) c自然小调

例9-7-4

勃拉姆斯曲



(5) C自然大调

例9-7-5

印度尼西亚民歌



(6) C宫调

例9-7-6

河北民歌



(7) a羽调

例9-7-7

陕甘宁民歌



(8) a自然小调

例9-7-8

冈田和夫曲



2. 五声调式中的交替调式

从相同的“c¹”到“a²”构成的长音阶，以及可以产生的自然调式上来看，五声调式中的调式交替，远比西洋大小调的两种交替量多而复杂，这也是五声调式独立于世界音乐体系中的一大特征。这一特征，决定了五声调式交替进行于乐曲中的频繁和多样，扩充了五声调式的调式功能和表现幅度。五声调式的调式交替可分为以下几种：

(1) 同宫系统的调式交替

同宫系统的调式交替，即两个调式在同一个调式音列中交替，惟主音不同而已。这种交替多见于四度、五度的音程关系。如宫、徵；商、羽；徵、商调式之间的交替。如下列曲例：

例9-7-9

江苏民歌《茉莉花》



上例江苏民歌《茉莉花》在第8小节和12小节处明确了是C宫调的乐曲；但在最后的两个小节，却让乐曲停在G徵调上，从而形成了如下宫音与徵音的属关系调式交替。交替音列如下：



例9-7-10

江西民歌《打沙果》



上例第8小节处已明确歌曲是C徵调，后4小节又向F宫调转换并休止在F宫音上，这也是属关系调式交替的一个例证。交替音列如下：

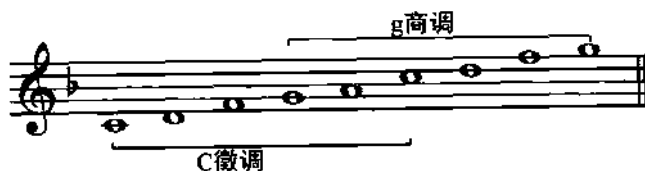


例9-7-11

云南民歌《红河波浪》



上例云南民歌，到第6小节时已明确是C徵调，在最后三小节的交替进行后，休止在g商调上。交替音列如下：

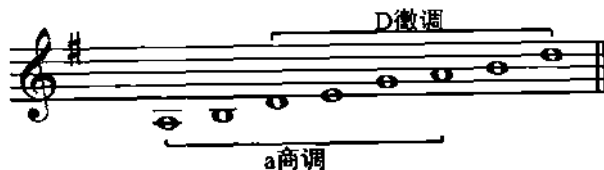


例9-7-12

陕北民歌《走西口》



上例陕北民歌，前六小节为a商调，后四小节为D徵调，两调的主音为下属关系的调式交替。交替音列如下：



例9-7-13

浙江民歌《起蓬号子》



上例浙江民歌，前四小节为g羽调，后面交替到F微调作进行和终止。交替音列如下：



例9-7-14

史生保、夏康曲



上例前八小节为a商调，后七小节为G宫调，为同宫音系统的调式交替，交替音列如下：



例9-7-15

下例景颇族民歌在第9小节处就明确地确定为A宫调，经过三个小节的交替进行后，乐曲停在了b商调的主音上。这种音程关系很近的大二度音程关系的调式交替，比较少见。然而这也见证了五声调式交替的多样性。

景颇族民歌《杵歌》



上例交替音列如下：



(2) 异宫系统的交替调式

异宫系统的交替调式亦称同主音的交替调式。即两调的主音相同，但由于宫音不同，因而两调的音列及调号并不相同。

例9-7-16



上例河南民歌，前九小节为e商调，后八小节为e羽调的同主音调式交替。交替调式音列如下：

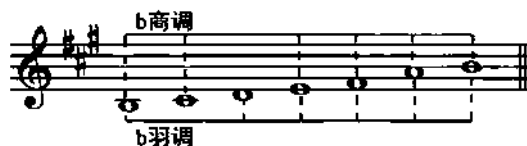


例9-7-17

四川民歌



上例四川民歌，前六小节为**b商调**，后乐句在**b羽调**上作进行及休止。交替调式音列如下：



例9-7-18

藏族民歌



上例藏族民歌，前七小节为**c商调**，后六小节为**C徵调**，为异宫系统中的同主音调式交替。音列如下：



例9-7-19

内蒙民歌《清凉酒》



上例内蒙民歌《清凉酒》，其中的调式交替更为复杂一些，前四小节为**b**羽调，交替进行到第八小节时落在**e**商调上，属于同宫系统的调式交替。后四小节转入到**e**羽调上作进行及休止，属于异宫系统的调式交替。交替调式音列如下：



第八节 五声调式音阶中不完全的四声和三声音调

音乐作品中，无论东方或西方，用不完全的音阶结构来进行创作，特别是在歌曲和民歌中，是一种常态。如席勒作词，贝多芬作曲的《欢乐颂》，只用了D大调音阶中的前五个音，就写下了这首与世长存、永唱不息的圣歌。

例9-8-1

欢乐女神，圣洁美丽 《欢乐颂》

席勒词
贝多芬曲



《欢乐颂》中，主音、属音、中音，成为歌曲中的支柱音，因此调式，调性非常明确。

1. 五声调式中的四声音调，由于无法构成三度音程，甚至缺少宫音，使歌曲的调式，游移于两者之间。

例9-8-2

山里阳雀叫得昂

贵州纳雍苗族民歌
李勇仁、杨松、石应宽记谱



上例既可视作缺少角音的a商调（G宫系统），又可视作缺少宫音的a羽调（C宫系统）。按照五声调式中“宫音常在”的定调原则，上例应为G宫系统中的a商调。

例9-8-3

浙江民歌《古老堂》



《古老堂》既可视作是缺宫音的a角调，又可视作缺角音的a羽调，两者之间当然以“宫音常在”这一规律而定为后者，即“a羽调，缺角音”。

例9-8-4 再如《脚夫调》游移于C宫系统的d商调和G宫系统的D徵调之间。前者缺少宫音，后者缺少角音，分析时当然应取后者。

陕北信天游《脚夫调》



例9-8-5 再如云南民歌《大河涨水沙浪沙》，与上例相似，根据乐曲中的四音列，乐曲游移于C宫系统的G徵调和F宫系统的g商调，前者缺少角音，后者缺少宫音，故判断为前者——G五声徵调式。

云南民歌《大河涨水沙浪沙》



2. 只有三个音组成的民歌，调式的游移性更大，当然，已经记录下的民歌，可以根据调号来决定调式。如果以没有定调的简谱记录来作取舍，一般由演唱者的音高来作决定。如下：

例9-8-6

好朵牡丹沿墙栽

贵州纳雍苗族民歌
李勇仁、杨松、石应宽记谱



这首仅有三个音组成的民歌，可以从低至高，视为G宫调的徵、宫、商三个音级；也可视为C宫调商、徵、羽三个音级，和F宫调的羽、商、角三个音级。记谱的音乐家们把它定为G宫系统的D徵调，就是根据五声调式音乐的定调必须严格

遵守“宫音常在”（即不能省缺宫音）这一规律。民族调式的乐曲分析，无论多么复杂，“找到宫音，决定调式”，几乎成了无可争论的基本方法之一。

例9-8-7

黄河碣号 (快号)

《纵横民歌时空——
黄允箴音乐文集》



上曲记谱时已经定为G宫调缺商、角两个音级。如果按下面的两种调来记谱也无可非议，这就是五声调式游移的一大特点。如：

例9-8-8

C宫调



例9-8-9

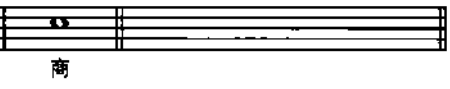
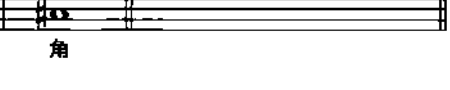
F徵调



这类民歌的定调，主要是根据民歌演唱者在录音与记谱时所唱的音高来作定夺。

练 习 题

1. 用全音符和临时升降号写出一、三、五个升号调的五声调式音阶，并注明调名和阶名。
2. 用调号和全音符写出二、四、六个降号的五声调式音阶，并注明调名和阶名。
3. 用临时升降记号和全音符写出分别以C、E、G为主音的五种异宫系统的五声音阶，并标明调名及阶名。
4. 在指定的音级上，用全音符写出指定的调式音阶，并标明调号和阶名。

(1) 写徵调音阶 	(2) 写羽调音阶 
(3) 写角调音阶 	(4) 写宫调音阶 
(5) 写商调音阶 	(6) 写徵调音阶 
(7) 写角调音阶 	(8) 写宫调音阶 
(9) 写羽调音阶 	(10) 写商调音阶 

5. 在同一个音上(可换用等音及等音调)写出它所属的五声调式中的音名和阶名(必须写全五个调式)。



6. 写出下列调式的调号和主音(用全音符)。



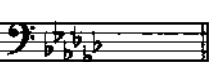
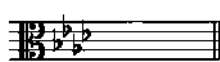
e商调 f羽调 B宫调 g角调 $\flat$ D徵调 $\sharp$ d羽调 $\flat$ G宫调 $\sharp$ g商调



f角调 $\flat$ G徵调 $\sharp$ d角调 $\flat$ b羽调 $\sharp$ F宫调 c商调

7. 写出五声调式中三个等音调的调名、调号及徵音。

8. 根据所给的调号, 填写出指定的调名。



()角调

()羽调

()徵调

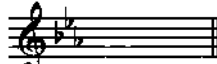
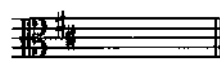
()商调

()小调

()利底亚

()和声小调

()和声大调



()羽调

()角调

()徵调

()商调

()多利亚

()混合利底亚

()和声小调

()弗里几亚

9. 写出下列各调式音级的级数和名称。

$\flat b$ 羽

$\sharp a$ 角

$\sharp F$ 徵



$\flat d$ 商

E宫

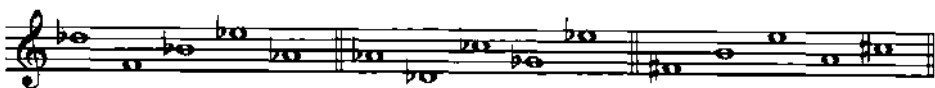
$\sharp d$ 羽



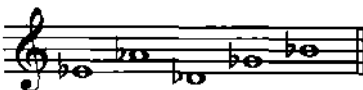
$\flat A$ 徵

$\flat e$ 角

$\sharp c$ 角



$\flat a$ 商



10. 分析下列乐曲的调式，并且补填缺少的调号。

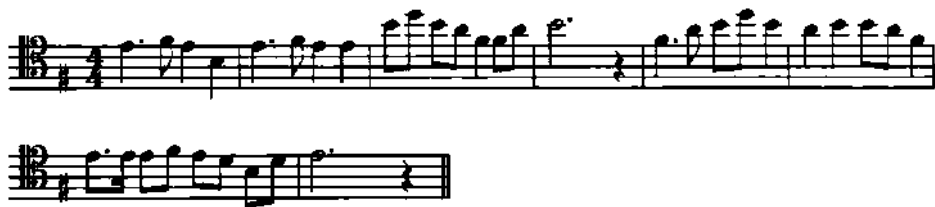
(1) _____

江西吉安《采茶戏》曲调



(2) _____

内蒙民歌



(3) _____

裕固族民歌



(4) _____

河北民歌



(5) _____

四川民歌



11. 写出下列乐曲中的交替调式及属性。

(1) _____



(2) _____



(3) _____



(4) _____



(5) _____

四川民歌《莲花落》



12. 分析下列乐曲中音级不完全的五声调式（指出缺少的音级和调式的双重性）。

(1)

云南民歌《放马山歌》



(2)

湖北民歌



(3)



(4)

湖南桑植《好郎好姐不用媒》



(5)

山西河曲《想亲亲想在心眼上》



第十章 五声调式中的七声音阶

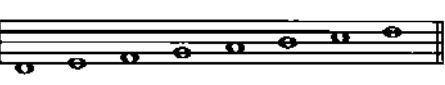
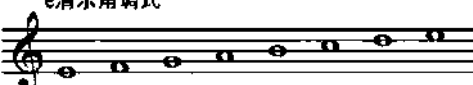
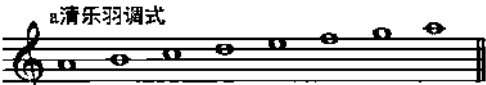
五声调式中的七声音阶，是由五个正音“宫、商、角、徵、羽”加上两个偏音（清角和变宫、变徵和变宫或清角和闰）构成。由这种七声音阶构成的曲调，有以下两个特点：1. 以五个正音为骨干音，偏音只起到辅助性或装饰性的作用，而且在乐曲中出现的次数很少。有的民歌或乐曲中，偏音只偶尔地出现一次；2. 五声调式的七声音阶中，偏音不能作为独立的音级来建立调式，所以在七声音阶中，仍只有宫、商、角、徵、羽五种调式。

七声音阶构建的调式共有十五种，它们有清乐音阶、雅乐音阶、燕乐音阶三个专用的名称。

第一节 七声清乐音阶

在五声音阶中加入清角与变宫两个偏音，便构成了七声清乐音阶。清乐在五声调式中占有主导地位，而且是使用最为广泛的一种七声音阶。它有以下五种音阶结构：

例10-1-1

C清乐宫调式  宫 商 角 清角 徵 羽 变宫 宫	d清乐商调式  商 角 清角 徵 羽 变宫 宫 商
e清乐角调式  角 清角 徵 羽 变宫 宫 商 角	G清乐徵调式  徵 羽 变宫 宫 商 角 清角 徵
a清乐羽调式  羽 变宫 宫 商 角 清角 徵 羽	

C清乐宫调式的音阶和西方七声自然大调式的音阶在结构上是一样的，但调式基础不同，旋律中所使用的音组结构也完全不同（一个以三音组为主，一个以四音组为主），这些不同点使乐曲在音调上有着明显的差异，而这一差别，就是在分析乐曲调式时首先要分辨清楚的重要环节。如以下两例的比较：

例10-1-2



例10-1-3



a清乐羽调式的七声音阶和西方自然小调式音阶在结构上也是一样的，但由于调式基础和音调中使用的音组结构不同，因此，调式上的明显差异就反映在音乐的进行中，如以下两例的比较。

例10-1-4



例10-1-5

Tempo di marcia

丹德·波克拉斯曲



a自然小调

再如其他三种清乐调式的乐曲实例如下：

例10-1-6 新疆民歌（c清乐羽调式）

优美的



例10-1-7 山西沁源民歌《对花》（D清乐徵调式）



例10-1-8 湖南山歌《劳工歌》(e清乐角调式)



第二节 七声雅乐音阶

在五声音阶中,加入变徵与变宫两个偏音,即构成七声雅乐音阶(又称古调式),与清乐一样有以下五种音阶构成:

例10-2-1

C 雅乐宫调式 宫 商 角 变徵 徵 羽 变宫 宫	d 雅乐商调式 商 角 变徵 徵 羽 变宫 宫 商
e 雅乐角调式 角 变徵 徵 羽 变宫 宫 商 角	G 雅乐徵调式 徵 羽 变宫 宫 商 角 变徵 徵
a 雅乐羽调式 羽 变宫 宫 商 角 变徵 徵 羽	

雅乐C宫调的音阶和西方中古调式利底亚的音阶结构是一样的,雅乐a羽调的音阶又和西方中古调式多利亚的音阶在结构上是一样的,但在乐曲中,它们在音调上,以及乐曲的音组结构上都存在着明显的差异。掌握这种分辨能力,是对乐曲作调式分析的关键。如以下各种实例:

例10-2-2

湖北民歌

c 雅乐宫调式

例10-2-3

肖邦曲



例10-2-4

浙江民歌



例10-2-5

里姆斯基-科萨科夫曲



再如其他三种七声商调式、角调式和徵调式的乐曲例证如下：

例10-2-6 通化民歌《盼晴天》(f雅乐商调式)



例10-2-7 山东民族《对花》(a雅乐角调式)

(甲)

说了个一呀 道了个一, 什么花开
在水里? 这朵呀 鲜花 瞒不了我呀
荷莲花儿开 呀在水 里 (依呀 哎呀
依呀 哎呀 呀 呀) 荷莲花儿开 呀在水 里。

例10-2-8 青海民歌《蓝玉莲》(A雅乐徵调式)

太阳 上来(者) 照山的 川呀, 照着 了
苦 命的 蓝 莲 呀。

第三节 七声燕乐音阶

在五声音阶中加入清角和闰, 便构成七声燕乐音阶。这种调式在陕北民间音乐和民歌中偶尔可见, 在我国其他地区已经很少见到这类调式的民歌或民间乐曲。它同样具有以下五种音阶结构:

例10-3-1

C 燕乐宫调式 d 燕乐商调式

宫 商 角 清角 徵 羽 闰 宫 商 角 清角 徵 羽 闰 宫 商

e 燕乐角调式 G 燕乐徵调式

角 清角 徵 羽 闰 宫 商 角 徵 羽 闰 宫 商 角 清角 徵

a 燕乐羽调式

羽 闰 宫 商 角 清角 徵 羽

燕乐C宫调的调式音阶和西方中古调式中的混合利底亚的调式音阶，在结构上是一样的；燕乐a羽调式的音阶又和西方中古调式中的弗里几亚调式音阶在结构上一致。然而不同民族在民歌或乐曲中，所使用的音调有着明显区别。下面的民歌或乐曲，就是最好的例证。

例10-3-2

山西民歌

C 燕乐宫调式

例10-3-3

胡埃塔曲

C 混合利底亚调式

例10-3-4



例10-3-5



再如其他三种七声燕乐商调式、角调式和徵调式的曲调例证如下：

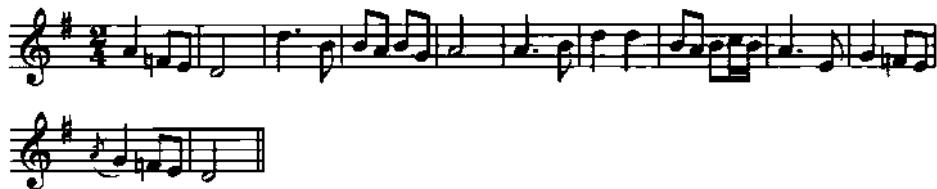
例10-3-6 陕西民歌《船夫曲》(C燕乐商调式)



例10-3-7 朝鲜族民歌 (d燕乐角调式)



例10-3-8 陕北民歌 (D燕乐徵调式)



第四节 七声调式音阶的省略形态

七声调式音阶中,省略两个偏音“清角”或“变宫”中的一个,即构成六声音调。也有将六声音调划为独立的六声音阶的论述。我们认为民族调式的结构已经很复杂了,不宜再增添更多的调式,使其更为复杂化,所以遵照五声调式中的省略形态,将其划为七声调式音阶的省略形态,使论述一致。

民族七声调式中,五个正音是支撑乐曲的骨干,两个偏音只在乐曲中起到辅助或装饰性的作用,在乐曲中出现的次数较少或很少。因此在民歌乐曲及戏曲中省略一个偏音的情况,在56个民族组成的大家庭应是一种常态。

六声音调(即宫、商、角、清角、徵、羽、宫或宫、商、角、徵、羽、变宫、宫)的民歌、地方戏曲及民谣比比皆是,因此把它列为独立的调式音阶另成体系,也不是没有道理的。将它融入七声音阶体系,简化调式的繁琐,学起来、用起来更为方便,这是我们的愿望和指导思想。下面将省略“清角”的六声调式

“宫、商、角、徵、羽、变宫、宫”的谱例，例举如下：

1. 省略清角的六声宫调 F宫调加变宫（注意：偏音“变宫”只出现了一次，这就是偏音的地位）

例10-4-1

四川民歌《绣荷包》



2. 省略清角的六声商调 c商调加变宫（偏音“变宫”也只出现了一次）

例10-4-2

陕北民歌《揽工调》



3. 省略清角的六声角调 f角调加变宫（“变宫”音在曲中也只出现了一次）

例10-4-3

浙江民歌



4. 省略清角的六声微调 E徵调加变宫

例10-4-4

河北民谣《小白菜》



5. 省略清角的六声羽调 e羽调加变宫

例10-4-5

四川石棉民谣《苦麻菜儿苦茵茵》



第五节 乐曲中调式分析的基本方法

自然、和声、旋律大小调体系中，由于有调号和终止音（主音），且需要升高或降低半音的某个音级（如和声大调中的 $\flat\text{VI}$ 级，旋律大调中的下行 $\flat\text{VII}$ 、 $\flat\text{VI}$ 级；和声小调中的 $\sharp\text{VII}$ 级及旋律小调中的上行 $\sharp\text{VI}$ 、 $\sharp\text{VII}$ 级）都明确地用临时升降记号标记在旋律中的这些音级上，因此调式非常明确，分析起来不会存在困难。

中古调式与雅乐、燕乐七声调式，由于调式变音的记载显多样化，不统一，所以在对乐曲进行调式分析时，会有一定的难度。现将乐曲中调式分析的基本方法陈述如下：

1. 如调式变音是用临时升降记号写在旋律中特定的音级上，那么调号与终止时的主音是完全一致的。要注意的是西洋调式是单一性的，而民族调式则呈现多样化，有宫、商、角、徵、羽五种。如：

例10-5-1 b多利亚小调 (第VI级音升高)

哈利斯《叙事曲》



例10-5-2 升高IV级音的D雅乐宫调式



例10-5-3 升高IV级音的C利底亚大调

肖邦曲



例10-5-4 G宫系统中, 升高VI级音的e雅乐羽调式

青海民歌《四季歌》



2. 调式变音写在调号上，调号与终止的主音不一致。

如以下这首法国民歌，为e多利安小调。调号上的 $\sharp C$ 为 $\sharp VI$ 级音的调式变音而非调性变音，因此调号与终止的主音不统一。

例10-5-5

法国民歌



以下这首《女起解》，调号上的 $\sharp F$ 为调式变音，而不是调性变音。曲调为C宫系统雅乐（ $\sharp IV$ ）中的G雅乐徵调式。

例10-5-6

京剧《玉堂春》选段“女起解”



下列乐曲调号上的 $\sharp C$ 为调式变音，而非调性变音。乐曲为 $\sharp IV$ 级音的G利底亚大调式。

例10-5-7

谢尔菲茨曲



以下“陕北民歌”调号上的 $\flat A$ 为调式变音，而非调性变音，歌曲系 $\flat B$ 宫调系统， $\flat VII$ 音的燕乐。终止音为C音，因此可分析为c燕乐商调式。

例10-5-8

陕北民歌



第六节 唱名法

读唱五线谱时，有两种唱名法，即固定唱名法与首调唱名法，这两种唱名法一直并存到现在。在音乐实践中，两种唱名法各有所长，不宜过多地加以比较。学习五线谱，究竟该采用哪种唱名法，这需要根据学习对象、学习环境和学习目的来作选择。对学习专业音乐的人来讲，当然以固定唱名法为主，如能同时掌握和使用两种唱名法则更为完美。

1. 固定唱名法，是指不论什么调，七个音名和唱名C (do) D (re) E (mi) F (fa) G (sol) A (la) B (si) 是固定不变的。由于调性不同，这七个唱名之间的音高关系也会随之改变，这要根据不同的调，将某些音级唱高半音或唱低半音。而调号上指明该升高或降低的音，即用升高或降低的半音来唱同一个音名，如 $\sharp F$ 即唱 $\sharp fa$ ； $\flat B$ 即唱 $\flat si$ 。如下列各种谱例：

例10-6-1

淮南民歌



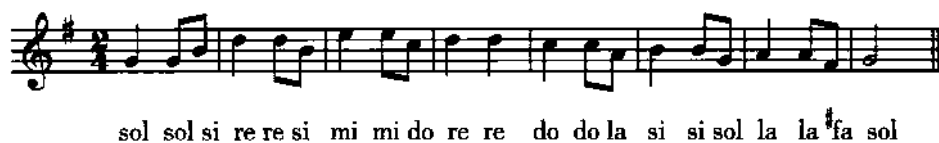
例10-6-2

河北民歌



例10-6-3

挪威民歌



例10-6-4

舒伯特《摇篮曲》片段





2. 首调唱名法, 是指do、re、mi、fa、sol、la、si这七个唱名, 他们之间的音高关系始终保持不变, 而七个唱名在五线谱上的音位则要根据调性来决定。不论什么调, 它的主音都唱“do”, 如G大调, 它的主音在二线上, 这时二线上的音唱名就是do; $\flat$ E大调主音在第一线上, 这时这个音的唱名就是do, 举例如下:

例10-6-5

音名	G	A	B	C	D	E	$\sharp$ F	G	$\flat$ E	F	G	$\flat$ A	$\flat$ B	C	D	$\flat$ E
首调唱名	do	re	mi	fa	sol	la	si	do	do	re	mi	fa	sol	la	si	do

其他的依此类推, 如以下曲谱实例:

例10-6-6

德国民歌

mi mi fa sol mi la sol fa re sol fa mi do

fa mi re sol mi fa mi re do

例10-6-7

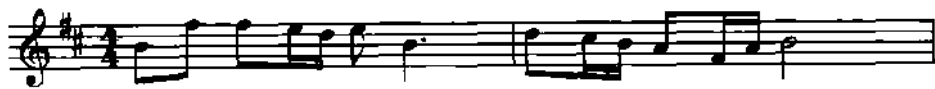
苗族民歌



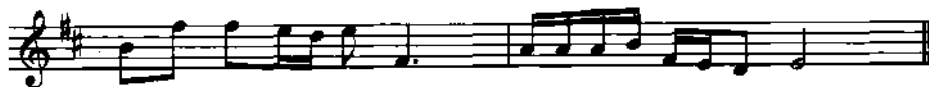
3. 两种唱名法的使用, 对照如下:

例10-6-8

山西民歌《刨洋芋》



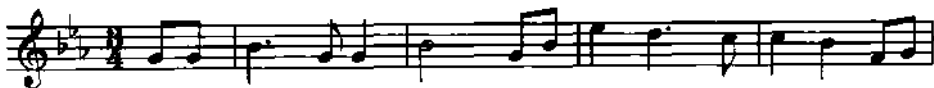
固定唱名法 si $\sharp$ fa $\sharp$ fa mi re mi si re $\sharp$ do si la $\sharp$ fa la si
 首调唱名法 la mi mi re do re la do si la sol mi sol la



固定唱名法 si $\sharp$ fa $\sharp$ fa mi re mi $\sharp$ fa la la la si $\sharp$ fa mi re mi
 首调唱名法 la mi mi re do re mi sol sol sol la mi re do re

例10-6-9

勃拉姆斯《摇篮曲》片段



固定唱名法 sol sol $\flat$ si sol sol $\flat$ si sol $\flat$ si $\flat$ mi re do do $\flat$ si fa sol
 首调唱名法 mi mi sol mi mi sol mi sol do si la la sol re mi



固定唱名法 $\flat$ la fa fa sol $\flat$ la fa $\flat$ la re do $\flat$ si re $\flat$ mi

首调唱名法 fa re re mi fa re fa si la sol si do

练习题

1. 用全音符和临时升降记号写出以“E”为宫音的五种五声调式音阶及阶名。
2. 用调号和全音符，写出以“ $\sharp E$ ”为主音的五种五声调式音阶及阶名。
3. 用临时升降记号和全音符（变音用黑符头，并指明所系原调的阶名）、用“清角为宫”和“变宫为角”的补写法写出下列四声音列的五声调式音阶和阶名。



4. 写出以“D”为宫音及加清角的五种六声调式音列（用临时升降记号和全音符并标写出阶名）。
5. 写出以“F”为主音及加变宫的五种六声调式音列（用调号及全音符并标写出阶名）。
6. 分析下列乐曲的调式调性。





7. 在下列指定的调号上, 填写指定的调名, 并用全音符依次写出主音的音位。



- () 小调 () 大调 () 徵调 () 弗里几亚 () 商调
 () 角调 () 羽调 () 多利里亚 () 雅乐徵调 () 混合利底亚
 () 利底亚 () 混合利底亚 () 雅乐商调 () 利底亚 () 旋律小调
 () 弗里几亚 () 燕乐宫调 () 和声大调 () 雅乐宫调 () 多利里亚

8. 将下列音群中的最后一个音作为主音, 判断它们所属的民族调式并写出调名。



9. 用临时升降记号和全音符写出以 $\flat B$ 为宫音的五种七声雅乐调式音阶及阶名。

10. 用调号和全音符写出以 G 为主音的五种七声燕乐调式音阶和阶名。

11. 分析下列东西方音乐作品的调式调性。

(1)



()

(2)



()

(3)



()

(4)



()

(5)



()

(6)



()

(11)



()

(12)



()

12. 用各调式音阶的音名和临时升降记号, 写出下列指定的上行音阶(民族调式要标写阶名)。

(1) B利底亚:

(2) f燕乐商调式:

(3) $\flat e$ 多利亚:

(4) $\flat A$ 雅乐徵调式:

(5) d弗里几亚:

(6) $\flat D$ 燕乐宫调式:

(7) $\sharp F$ 混合利底亚:

(8) A雅乐羽调式:

13. 基础乐理讲到这里,已接近尾声。为了巩固已经学到并掌握的知识,特别安排以下综合复习:

(1) 传统的定律方法有_____、_____和_____。钢琴上七个白键和五个黑键组成的一组乐音是用_____定律法来制定的。二十四个大调的产生是根据_____律来制定的。泛音列是依照_____产生的全段和分段振动的分音来确定的。

(2) g小调的平行大调为_____;同主音调为_____;同中音调为_____。它的近关系调有_____、_____、_____和_____。

(3) 音群  可以判断为下列哪几种五声调式 ()

- A. A宫调 B. D徵调 C. b羽调 D. D宫调
E. d角调 F. e羽调 G. A徵调 H. B宫调

(4) 下列哪种调式上存在  这个音级 ()

- A. $\flat$ D燕乐宫调式 B. $\flat$ D和声大调 C. $\flat$ b旋律小调
D. a雅乐角调式 E. $\flat$ a燕乐羽调式

(5) 下列各音中,哪些是以 $\flat$ E为徵音的清乐、雅乐、燕乐调式音阶中的偏音并写出音级名称 ()



(6) 燕乐D宫调与 () 的调式音阶相同。

- A. D旋律大调 B. D利底亚调式 C. A雅乐徵调式 D. D混合利底亚调式

(7) 下列河南民歌的转调,分析正确的是 ()



- A. A混合利底亚转D自然大调 B. A徵调转D徵调
C. e商调转D徵调 D. b小调转D大调

(8) 决定调名和主音的变化音级被称为_____；中古调式及民族雅乐、燕乐调式中某个需要升高或降低的特点音级为_____；倚音、延留音、助音、经过音、先现音等具有独立名称的升高或降低的任何一个音级被称为_____。

(9) “变宫为角”、“清角为宫”是我国民族调式中常用的_____手法之一。以C宫调为例，经过“变宫为角”、“清角为宫”后，调号将变为_____和_____。主调与这两个调的关系为_____和_____。

(10) $\sharp d$ 小调的等音调是_____，B雅乐宫调式的等音调是_____。

(11) 用图示写出 $\sharp f$ 小调和 bB 宫调的近关系调。

(12) bE 和 $\times f$ 这两个音，分别会出现在哪一些东西方的调式结构中_____、
_____、_____、_____、_____、
_____和_____。

(13) 什么叫离调？什么叫转调？

(14) 用音名、阶名和临时升降记号，写出 $\sharp a$ 雅乐角调式的两个偏音是_____和_____。 bG 燕乐徵调式的两个偏音是_____和_____。 $\sharp a$ 清乐羽调式的两个偏音是_____和_____。

(15) 明确下列乐曲的调式、调性，并标出两种唱名法。



固定唱名法

首调唱名法



固定唱名法

首调唱名法

第十一章 移 调

一首乐曲或歌曲放弃原有的调性，改用更高或更低一些的调来演奏、演唱时需改记该乐曲的方法，称为移调。

第一节 移调的应用

专业歌唱家能演唱很宽的音域，但每个歌唱家都有自己最好的音区。为了充分发挥自己在这一音区的演唱能力，常常会将一些艺术性强的歌曲作移调处理。移到适合表演者的最佳音域范围内来演唱，会增加艺术感染力，使演唱达到最佳境界。在专业乐团中，有钢琴伴奏的歌曲常会用高、中、低三种调性来记谱。一个优秀的钢琴伴奏者，是会根据歌唱家发声的现实状况将伴奏谱作即兴地移调伴奏。

一首好的歌曲或乐曲常会被作曲家改编成器乐曲或大型的管弦乐曲。作曲家们会从各种乐器的性能、最佳音区、调性调整等各个方面作出多种多样的移调处理，有时也会只将乐曲中的一个乐句或乐段进行移调。这是作曲创作过程中扩展乐曲发展的一种常用创作手法。

对于学习作曲和指挥的人来讲，看懂总谱上各种不同调性的移调乐器的记谱，更是一种技术层面上必须掌握的知识和技能。

第二节 移调的方法

1. 按音程关系进行移调，是一种最常用的移调法。任何一种形式的移调均可采用这种移调法，其方法是：首先要明确乐曲的原调，然后再确定移到什么调

上去,并在指定的谱号及谱表上写出新调的调号,再进一步明确两调的主音的音程关系(即新调的主音较原调的主音,在音程上是高了几度或低了几度),然后按照已确定好的音程度数,将乐曲中的每一个音作相等音程的改写。改写时,原曲中若有临时的升降音记号,在新调上必须记以相应的变音记号。以维持原曲中各音之间的音程关系。

例11-2-1 “乌克兰民歌”原曲是b和声与自然小调

乌克兰民歌



现在要移到d和声与自然小调上去,两调间的主音关系,是向上一个小三度。

例11-2-2

乌克兰民歌



若想将原曲移到 $\sharp g$ 和声与自然小调上去,两调的主音关系则是一个向下的小三度。

例11-2-3

乌克兰民歌



五声调式中的移调与大、小调式的移调,在方法上是一样的。尽管五声调式中有音阶结构各不相同的调式,但主音只有一个(宫调式宫音为主音、商调式商音为主音、角调式角音为主音、徵调式徵音为主音、羽调式羽音为主音);下

例“湖南民歌”是 $\sharp f$ 为主音的羽调式，向上移高一个纯四度的主音为 b 。调式不变，即 b 羽调（调号为二个升号的D宫调）。

例11-2-4

湖南民歌



(f 羽调)

向上移高一个纯四度:

湖南民歌



(b 羽调)

乐曲中临时升高或降低的调式外音，移调到新的调性上时，变化音的升、降记号要作符合调性的调整。调整的原则是：降号调上要降的音级： $\sharp=\sharp$ ； $\sharp=\times$ ； $b=b$ 。升号调上需要升高的音级： $\sharp=b$ ； $\sharp=b$ ； $\sharp=\times$ 。如下面乐曲需向下移低一个大三度，即从D大调移到 b B大调上。临时变化的音级调整书写如下：

例11-2-5

唐尼采蒂《拉美莫尔的露琪亚》片段





(D大调)

移调后结果如下:



(\$B大调)

下面一首民族七声调式“胶东号子”，要求移高一个小二度重新记谱，比较复杂。首先要将乐曲中的调式变化（交替调式或转调）分析清楚并记录下来，才能准确地作出正确的移调。

例11-2-6



现将此曲移调时的操作过程叙述如下：“胶东号子”1—8小节为雅乐 $\flat E$ 宫调式。9—20小节为清乐 $\flat e$ 商调式，可视为异宫系统中的同主音调式交替。反复后，在21小节处，终止在 $\flat b$ 羽调上与乐曲的后半段系同宫系统中的调式交替。现要将此歌曲向上移高一个增二度，即1—8小节为雅乐 $\sharp F$ 宫调，9—20小节为清乐 $\sharp f$ 商调，系异宫系统中的同主音调式的交替。反复后，终止在21小节的 $\sharp c$ 羽调

上，又系同宫系统中的商、羽调式交替。

向上移高一个增二度结果如下：

例11-2-7

胶东号子



2. 同音名上的半音移调（增一度移调）

原调与新调的各个音级上，呈半音关系的移调，最大的特点是原谱上所有的音以及各种符号保持在原位上不动，只需改变调号。原谱上临时升高或降低的音级在移植后的新谱上作相应的调整，维持升高或降低的原意即可。同音名上的半音移调由此产生。这种移调在键盘上呈现的各个音级上的增一度关系，清晰可见如下：

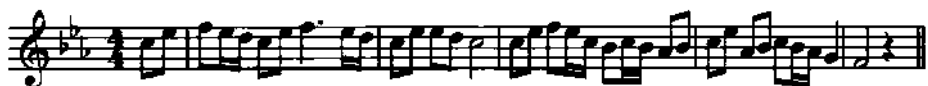
例11-2-8

C	G	D	A	E	B	$\sharp F$	$\sharp C$
$\flat C$	$\flat G$	$\flat D$	$\flat A$	$\flat E$	$\flat B$	F	C

同音名上的半音移调，虽然方便，但有很大的局限性，因为它只能向上和向下作半音转移，而无法普及到所有的调性。但对学声乐和弹声乐伴奏的专业人员来讲，有很大的实用性。因为发声器官是肉长的，经常会受到气候环境或身体状况的影响，故在演唱时，常常会产生最好能高一个半音或低一个半音的要求，所以这类移调对演唱者和伴奏者来讲，具有较大的实用性。

例11-2-9

青海民歌《在那遥远的地方》片段



(f商调)

青海民歌《在那遥远的地方》片段



(F商调)

上例是将原曲向上移高了一个小二度(半音)。由于原谱中没有临时变化的音级,所以移到新调上时,谱面与原曲一样,只需改换调号就可以了。

例11-2-10

贝尔考维茨曲



(E大调)

移调后结果如下:

贝尔考维茨曲



(D大调)

以上这首乐曲,原谱上的记谱非常规范,凡临时变音只能在本小节内有效,跨小节后,可不再使用失效的标记。但原谱上注明回到原调上的升、降标记,在移调时亦必须遵照原谱不改,予以相应的标记(见曲例中虚线处的标注),于专业音乐的学生来讲,最好也能养成这一严格要求的好习惯。

3. 改换谱号的移调

(1) 为了将原谱上的音, 保持在原有的音位上不动, 改换不同的谱号来达到移调的目的, 也是一种不常用的移调方法。因为这种移调必须具备能在各种谱表上熟练读谱的能力。改变谱号的移调, 就是利用了不同谱号上同音的音差来进行的。如在四种常用的谱表上, 同一个音的音差如下:

例11-2-11



实际谱例的移调如下:

例11-2-12



(2) 将乐曲按指定的音程和要求移调到不同谱号的谱表上, 是一种常用的移调法。如下例:

例11-2-13



将上曲提高一个小三度, 移到次中音谱表上。



例11-2-14



将上曲降低一个大二度, 移到中音谱表上。



4. 移调乐器的移调记谱法

木管和铜管乐器中,有很多在吹奏时发出来的音响,与乐谱上所记载之音符的实际音高不相符合。这类乐器在乐队中演奏时,为了求取统一的调性,需要将原有的乐谱改作移调记载。它们统称移调乐器。

移调乐器种类繁多,在基本乐理教学上,一般都只列举两三种常用的类型来作讲解,因为只要知道了移调的原理和方法,即可通盘掌握各种移调乐器该作的移调处理和记谱方法。

(1) $\flat$ B调单簧管(c.l.),使用高音谱表记谱,它的筒音比C调低一个大二度,假如要用降B调单簧管吹奏C大调的乐谱,就必须将原谱移动到高一个大二度的D大调上记谱。如以下谱例:

例11-2-15



例11-2-16 原曲为d和声小调



$\flat$ B调单簧管吹奏时,移到高一个大二度记谱(即e和声小调):



(2) A调抒情双簧管(ob.), 使用高音谱表记谱, 它的筒音比C调低一个小三度, 假如要用A调双簧管吹奏C大调的乐谱, 就必须将原谱移动到高一个小三度的 $\text{E}^{\flat}$ 大调上记谱。如以下谱例:

例11-2-17



例11-2-18 原曲 F大调

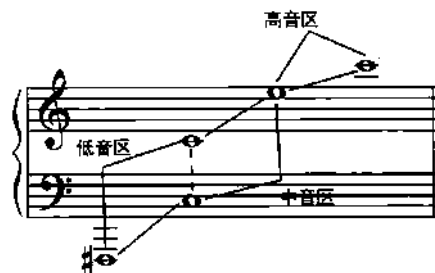


A调抒情单簧管吹奏时移到高一个小三度的 $\text{E}^{\flat}$ 大调上



(3) F调圆号(Corno)的音域开阔, 可分为三个音区, 使用低音和高音谱表记谱。

例11-2-19



它所发的筒音比C调低一个纯五度，假如要用F调的圆号吹奏C大调的乐谱，就必须将原谱移动到高一个纯五度的G大调上记谱。如以下谱例：

例11-2-20



例11-2-21 原曲为G大调

羊鸣《我爱祖国的蓝天》



用F调圆号吹奏时，提高一个纯五度到D大调，改用高音谱号记谱。

羊鸣《我爱祖国的蓝天》



(4) $\flat E$ 调小号 (Tromba)，使用高音谱表记谱，它的筒音比C调高出一个小三度，如用它来吹奏C大调的乐谱，则必须将原谱移动到低一个小三度的A大调上去记谱，如以下谱例：

例11-2-22



例11-2-23 原曲为e小调

冼星海《在大行山上》

用 $\flat E$ 调小号吹奏时，降低一个小三度到 $\sharp c$ 小调上：

冼星海《在大行山上》



下面是一首人声唱的民歌，采用A调双簧管、B调单簧管、F调圆号和 $\flat E$ 调小号来与人声齐奏。它们的记谱，应用以下各种调性来作移调记载。

例11-2-24

内蒙民歌《城墙上跑马》

人声

Ob.(A)

Cl.($\flat$ B)

Cor.(F)

Trb.($\flat$ E)

The musical score is written for five staves. The vocal line (人声) is in the soprano clef. The instrumental parts are: Ob.(A) in the soprano clef, Cl.($\flat$ B) in the soprano clef, Cor.(F) in the soprano clef, and Trb.($\flat$ E) in the soprano clef. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 2/4. The score consists of 16 measures. The vocal line starts with a quarter rest, followed by a series of eighth and quarter notes. The instrumental parts provide harmonic support with various rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes.

练习题

1. 判断下列乐曲的调式、调性，并将乐曲分别移高和移低一个小三度，同时标明新调的调式和调性。



2. 将下列乐曲的调式向下作增一度的移调。



3. 将青海民歌《在那遥远的地方》改成用A调双簧管吹奏的乐谱，应如何记谱？



4. 在以下指定的移调乐器上, 分别写出它们吹奏标准音“a¹”音时的记谱音高。

- (1) bE 调小号 (2) F 调圆号 (3) bB 调长号 (4) A 调单簧管



5. 下面这首乐曲用 bB 调小号来演奏, 应该如何移谱改记?

莫扎特曲



6. 注明下列民歌的调式、调性, 并向上移高到增一度的调上, 并译注所用的术语。

Andante non troppo

新疆哈萨克民歌《燕子》



7. 下面的乐曲，原谱不动，改换谱号及调性变音，分别移到中音、次中音和低音的谱表上，并明确调式和调性。



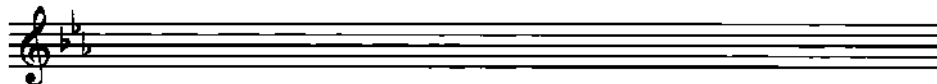
8. 用省略记号改写下面乐曲，并移高一个增四度重新记谱。



9. 将下面二声部乐曲用单一的高音谱表和临时升降记号（原谱上调号不动）分记，上方声部用A调单簧管，下方声部用G调圆号吹奏，移写成正确的乐谱。



A调单簧管



G调圆号

10. 将下面的乐曲移低一个增八度改记在高中和中音谱表上。



11. 将下面乐曲段落改写成 $\frac{3}{4}$ 拍, 并提高一个小七度移植到高音谱表上。



12. 判断下面乐曲的调式、调性, 并用等音调移植到中音谱表上去。



13. 分析下面旋律的调式、调性, 并向下作增一度的移调, 同时用术语标写出各种类型的调式外音。



14. 分析下面乐曲的转调。原谱音位不动, 只需改变调号和临时升降记号, 移植到中音、次中音和低音谱表上, 并明确调性。



15. 将长笛独奏的《红河音诗》按指定的移调乐器，移记在指定的谱表上。

Adagio mezzo piano 周鸣子《红河音诗》

长笛

双簧管 (A)

单簧管 (B)

圆号 (F)

小号 (E)

长号 (B)

第十二章 简谱简介

用七个阿拉伯数目字1 2 3 4 5 6 7来表示七个乐音的相对高度的一种记谱法，称为简谱。

19世纪末和20世纪初，简谱随我国东渡日本留学的一些爱国知识分子回国后所创编并用简谱记载的“学堂乐歌”而传入我国。由于它简单，易学易懂，因而流传很快，并成为我国民族音乐和群众歌曲的一种主要的记谱法。直至今日，在我国群众性的音乐普及教学中，简谱依然为首要的记谱法。甚至在一些师范院校音乐系的“基本乐理”教学中，学习简谱也成为必不可少的一个内容。但简谱由于过于简单，记谱有很大的局限性，特别是对多声部音乐作品的记载，无法像五线谱那样清晰可见，记载稍难一点的钢琴谱也几乎是不可能的。即便硬记下来，也会像“天书”一般无法看懂。所以在音乐院校中，没有设简谱教学课程。尽管如此，简谱对音乐普及和推广的贡献，还会随着我国音乐事业的继续发展而发挥作用。

第一节 简谱上的唱名法和音高标记

1. 简谱上无论什么调，均只用一种唱名法，即首调唱名法。即：

例12-1-1



凡比这七个基本音级高一个八度的音，就在音符的上面加画一个小的圆点，即 $\dot{1}\dot{2}\dot{3}\dot{4}\dot{5}\dot{6}\dot{7}$ 。高两个八度的音，就在音符上面加画两个重叠的小圆点，即 $\ddot{1}\ddot{2}\ddot{3}\ddot{4}\ddot{5}\ddot{6}\ddot{7}$ 。凡比七个基本音级低一个八度的音，就在音符的下面加画一个小的圆点，即 $\underset{\cdot}{7}\underset{\cdot}{6}\underset{\cdot}{5}\underset{\cdot}{4}\underset{\cdot}{3}\underset{\cdot}{2}\underset{\cdot}{1}$ 。低两个八度的音，就在音符下面加画两个重叠的小圆点，即 $\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{7}}\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{6}}\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{5}}\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{4}}\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{3}}\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{2}}\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{1}}$ 。再高或再低的音，在简谱上很难见到，即便有，就再朝上或朝下增画一个小圆点来表示。

简谱上的七个基本音级间的“3 4”、“7 1”为半音，其他均为全音。

2. 简谱上的调号及乐音的绝对高度。

简谱上调号的标记一律用七个大写的英文字母 $1=C$ 、 $1=D$ 、 $1=F$ 、 $1=\flat A$ 等等来作标示。主音的绝对高度与五线谱调号上的主音高度是一致的，对照如下：

例12-1-2

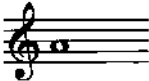
$1=C$	$1=\sharp C$	$1=\flat C$	$1=D$	$1=\flat D$
				
$1=E$	$1=\flat E$	$1=F$	$1=\sharp F$	$1=G$
				
$1=\flat G$	$1=A$	$1=\flat A$	$1=B$	$1=\flat B$
				

3. 为了看谱和记谱的方便，在合唱谱与乐队的合奏谱上，一般均采用高一个八度或低一个八度的记谱法，来记载高音声部和低音声部的曲谱，从而避免在音符的上方或下方使用过多的“加点”而增加了看谱的困难。如男高音、男低音、低阮、大胡、大三弦、琵琶等，均采用高一个八度的记谱法。而板胡、京胡、高胡、

梆笛、柳琴等高音声部的乐器，则采用低一个八度的记谱法。这样就可以使记谱法保持在基本音级的上面和下面，并以加画两个重叠的小圆点为极限，使其成为简谱上记谱的最大音域。

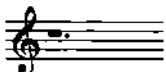
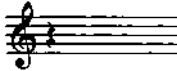
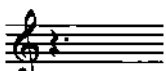
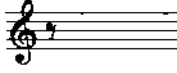
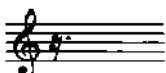
4. 简谱上，乐音的音值则是在音符的后面和下面加画短的横线来表示。附点音符则在音符的右面加画一个小圆点来表示。简谱与五线谱上音符的音值对比如下：

例12-1-3

	五线谱	简谱		五线谱	简谱
全音符		6 - - -	附点全音符		6 - - - - -
二分音符		5 -	附点二分音符		5 - -
四分音符		4	附点四分音符		4.
八分音符		3	附点八分音符		6.
十六分音符		<u>1</u>	附点十六分音符		<u>1.</u>
三十二分音符		<u>2</u>	附点三十二分音符		<u>2.</u>

简谱上的休止符号用0来表示。不同音值长度的休止符，则增加0的数目，或在0的下面加画短的横线以及在0的后面加画附点来做标记。简谱与五线谱上休止符的音值对比如下：

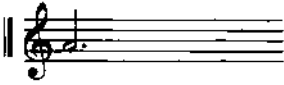
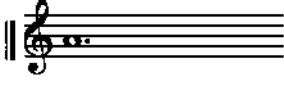
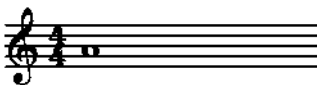
例12-1-4

	五线谱	简谱		五线谱	简谱
全休止符		0000	附点全休止符		000000
二分休止符		00	附点二分休止符		000
四分休止符		0	附点四分休止符		0.
八分休止符		0	附点八分休止符		0.
十六分休止符		0	附点十六分休止符		0.
三十二分休止符		0	附点三十二分休止符		0.
长休止符		休止八 个小节			

第二节 简谱上的音值组合法和拍号 以及音乐术语的运用

1. 简谱上音值组合法的原则，与五线谱上的组合规则基本一致。现将复拍子在简谱与五线谱上的组合形式对照如下：

例12-2-1

五线谱	简谱	五线谱	简谱
	6. 6.		6. 6.
	6--6--		6--6--
	6. 6. 6. 6.		
	6---		6. 6. 6. 6.

2. 简谱中的拍号与五线谱一样用分数来表示。记谱时, 它和调号一起写在乐曲名称的左下方, 调号在前, 拍号在后。在它们的下面, 乐曲开始的上面则标记速度和表情术语。乐曲作者的姓名则记在曲名的右下方与调号、拍号平行。乐曲进行中, 对于速度及感情上的要求, 与五线谱上的记法完全相同。举例如下:

例12-2-2

1= $\flat$ D $\frac{2}{4}$

中板(moderato) 愉快、活泼地

四川民歌《太阳出来喜洋洋》

mf



太阳出来(啰 儿) 喜洋洋(欧 郎 罗), 挑起扁担

2̣ 3̣ 2̣ 1̣ | 2̣ 3̣ 0 | 1̣ 2̣ 3̣ 2̣ | 2̣ 1̣ 6̣ 0 | 5̣ 6̣ 1̣ 6̣ |

mf *cresc.*



(郎 郎 扯 光 扯) 上山 岗(欧 罗 罗)。

稍强 渐强

2̣ 2̣ 6̣ | 5̣ 6̣ 0 | 1̣ 6̣ 2̣ 1̣ | 1̣ 6̣ 2̣ | 2̣ - | 2̣ 0 ||

3. 简谱在记多声部歌曲或乐曲时,起线均用直线联合谱表。小节线则需按分开的各个声部单独地划分。乐曲进行中如再有分隔的声部,要用花弧线“{”来加以区分。简谱中因不需要用调号来区分调性,所以调式变音和调式外音,只需用升“#”和降“b”还原“q”三种变音符号。重升、重降符号在简谱中是不存在的。

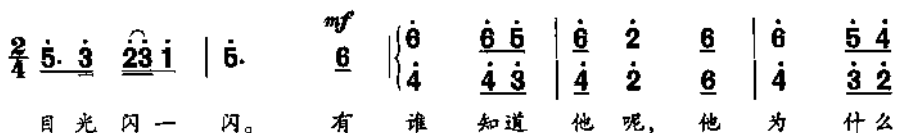
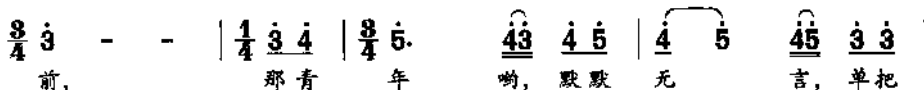
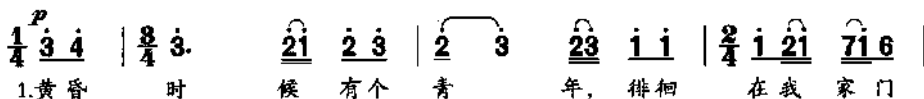
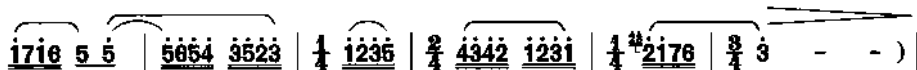
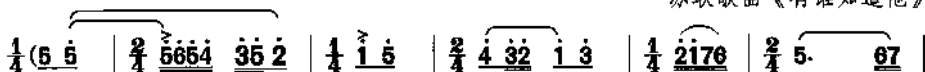
如下列歌曲,拍子是由三种单拍子组成的混合拍子,这三种拍子在交换处,必须用拍号来注明。歌曲的前奏及尾声,要用括号“()”来和歌曲作区分。

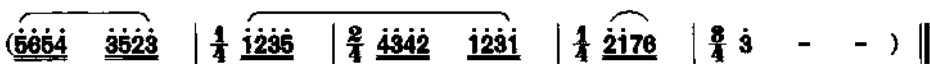
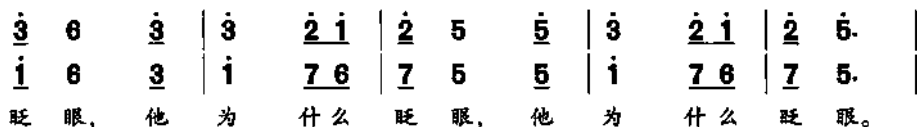
例12-2-3

1-A $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{3}{4}$

慢板

苏联歌曲《有谁知道他》





第三节 简谱中的移调

1. 简谱上的移调非常简单,如C大调(1=C)要向上移到高一个小三度的调上去,只需改写调号为1= $\flat E$ 即可。或向下移到低一个减五度的调,也只需改写调号为1= $\sharp F$ 即可。但要将简谱上的歌曲移到五线谱上或将五线谱上的乐曲译成简谱,虽不困难,却要求我们对固定调和首调概念必须十分清楚。如将简谱记载的山西民歌“交城山”移到五线谱上:

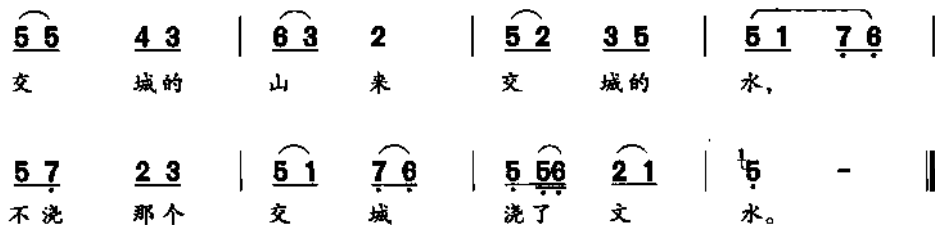
例12-3-1

交 城 山

1=A $\frac{2}{4}$

中速 优美、流畅地

山西民歌



方法如下:

(1) 在五线谱上写出A大调的调号;

(2) 找到五线谱上A大调(首调)的sol(即四间上的mi);

(3) 依照简谱上的拍号、表情要求和音值组合逐音逐拍逐小节地进行移植。

例12-3-2

交城山



将五线谱上的歌曲移成简谱，首先要明确调性，无论什么调式，均不需顾及，一律按调号上明确的大调为移调的依据。同样要求对固定调和首调的概念不仅要清楚而且会运用。俗语说，熟能生巧，因此只要多做练习，再多的困难也会随之消失。如将五线谱上记载的C羽调的台湾民歌移植到简谱上。

例12-3-3



方法如下：

- (1) 在简谱上写出 $1=\text{bE}$ 的调号和 $\frac{4}{4}$ 拍号；
- (2) 将一线上的 bE 视为简谱上的1 (do)；
- (3) 按指定的拍号、表情上的要求和歌曲上的音值组合，逐音、逐拍、逐小节地进行移植。

例12-3-4

$1=\text{bE}$ $\frac{4}{4}$
宁静地 台湾民歌

1 6 3. 2 | 5 3 5 6 - | $\dot{1}$. 6 5 $\dot{1}$ 6 5 6 |

3 5 2 - | 1 1 6 1 2 3 | 6 6 5 3 $\dot{1}$ 6 |

5. 6 3 5 | 1 6 1 2 3. 6 | 5 3 2 1 2 1 | 6 - - - ||

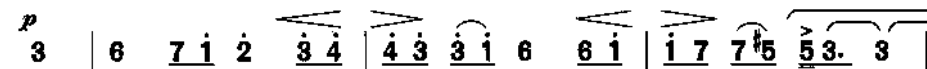
2. 简谱上的移调标识是在转调处写明1=X(前X=后X)。如下例, 移到五线谱上做记载时, 则必须用调号的改变, 指明转到新调的调性。

例12-3-5

1=C $\frac{4}{4}$

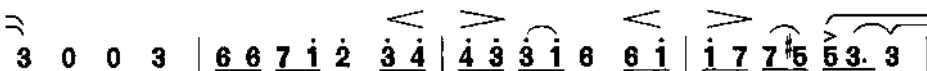
小行板

《苏尔维格之歌》



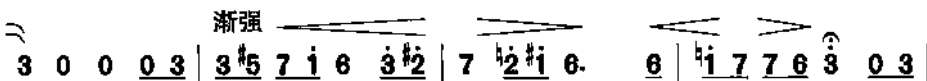
1. 冬 天 早 过 去, 春 天 不 再 回 来, 春 天 不 再 回 来,

2. 无 论 你 在 哪 里, 愿 上 帝 保 佑 你, 愿 上 帝 保 佑 你,



夏 天 也 将 消 逝, 一 年 年 地 等 待, 一 年 年 地 等 待;

当 你 在 祈 祷, 愿 上 帝 祝 福 你, 愿 上 帝 祝 福 你。



但 我 始 终 深 信, 你 一 定 能 回 来, 你 一 定 能 回 来, 我

我 要 永 远 忠 诚 地 等 你 回 来, 等 待 着 你 回 来, 你



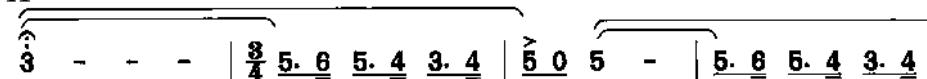
曾 经 答 应 你, 我 要 忠 诚 等 待 你, 等 待 着 你 回 来。

若 已 升 天 堂, 就 在 天 上 相 见, 在 天 上 相 见!

小快板

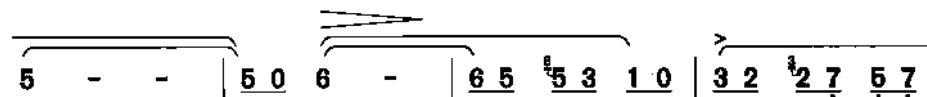
转1=A(前3=后5)

pp



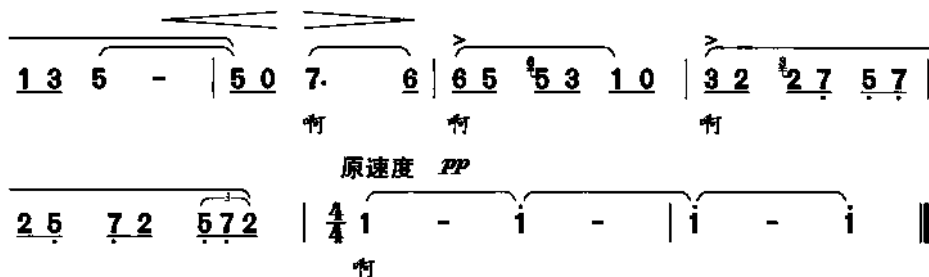
啊

啊



啊

啊



译成五线谱如下：

例12-3-6

Andantino

冬天早过去,春天不再回来,春天不再回来,夏天
无论你在哪里,愿上帝保佑你,愿上帝保佑你,当

天也将消逝,一年年地等待,一年年地等待; 但
你在祈祷,愿上帝祝福你,愿上帝祝福你。

cresc.

我始终深信,你一定能回来,你一定能回来,我曾经答应你,我要忠诚等待你等
我要永远忠诚地等你回来,等待着你回来,你若已升天堂,就在天上相见,在

Allegretto

待着你回来。啊 啊
天上相见!

啊 啊 啊 啊

a tempo pp

啊 啊

3. 五线谱上的转调, 移植到简谱上时, 则必须在开始转调的地方, 做明确的标记。如原调为大调, 则标记为“1=X (前1=后X)”, 例如旋律从D大调转到G大调, 则在转调的位置上标记“1=G (前1=后5)”; 如原调为小调, 则标记为“1=X (前6=后X)”, 例如旋律从g小调转到d小调, 则在转调的位置上标记“1=F (前6=后3)”。

谱例如下:

例12-3-7



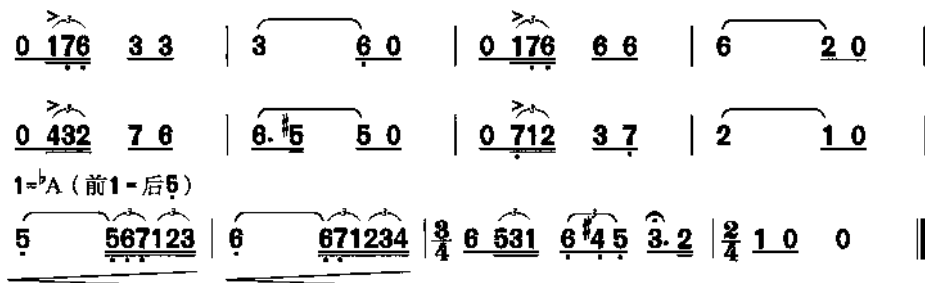
译成简谱如下:

例12-3-8

1= $\flat$ E $\frac{2}{4}$

小行板

威尔第《弄臣》选曲



4. 改换谱号的移调, 同样可以使用在两种不同谱表的移植上。如将下面的一段简谱乐曲, 移植到中音谱号的五线谱上, 要注意的是两种谱表上每个乐音的绝对音高必须一致。

例12-3-9

1=^bE $\frac{2}{4}$

中强

1=^bA (前6=后3)

6 [#]56 7 1 | 6[#]561 3[#]2 3 | 0176 43 2 | 3[#]57 6 || 6 21 2 3 | 6 1 76 |

强

很弱

[#]5675 3 3 | 06[#]56 3 6 | 2 2321 | 3 7 [#]5 | 6 - | 6 0 ||

译成五线谱如下:

例12-3-10

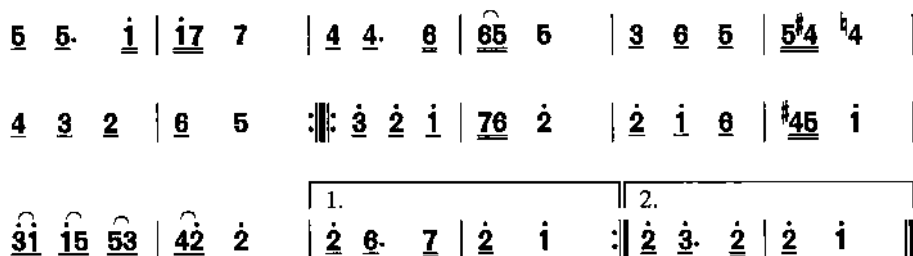
The musical notation consists of three staves in 2/4 time, key of B-flat major. The first staff begins with a mezzo-forte (*mf*) dynamic marking. The second staff features a forte (*f*) dynamic marking. The third staff is marked with pianissimo (*pp*). The notation includes eighth and sixteenth notes, rests, and slurs, illustrating the dynamic range and melodic structure of the piece.

练习题

1. 将意大利民歌《桑塔·露琪亚》的旋律谱移植到五线谱的高音谱表上。

1= $\flat B$ $\frac{3}{8}$

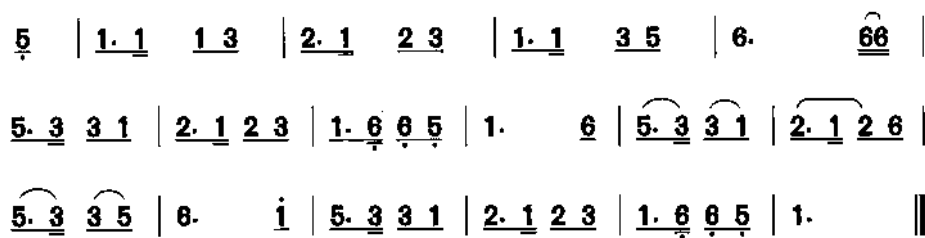
中速 柔情地



2. 将苏格兰民歌《友谊地久天长》的旋律谱移植到五线谱的中音谱表上。

1=F $\frac{2}{4}$

慢板

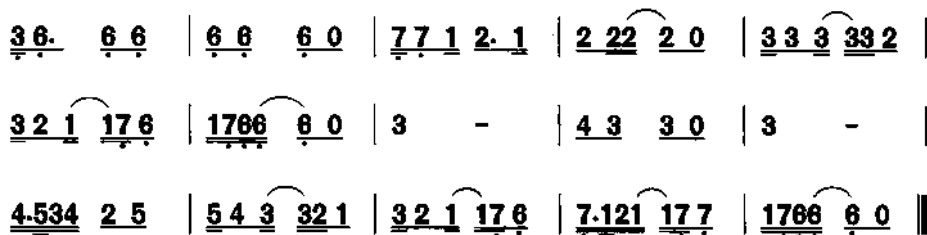


3. 将乌兹别克民歌移植到五线谱的低音谱表上。

1=A $\frac{2}{4}$

行板

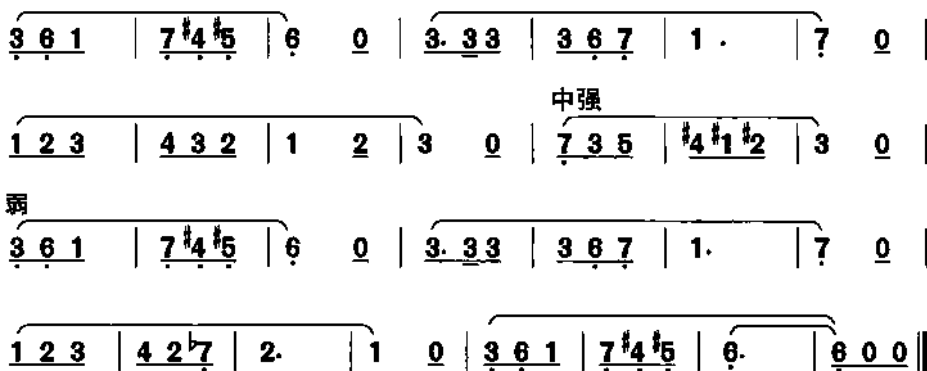
乌兹别克民歌



4. 将罗伯特·弗朗兹的《旋律》移植到五线谱的低音谱表上。

1=bA $\frac{3}{8}$

弱 小行板



5. 将下面的歌曲，降低一个小三度译成简谱（包括各种音乐术语）。

摇篮曲

Lento Affettuoso



6. 按小节数分析下面歌曲中的转调、调式、转调类别，并译成简谱。

Allegretto Animato 《胶东号子》

7. 分析下面舒伯特《冬之旅》片断中的转调并译成简谱。

Allegro

8. 将拉赫玛尼诺夫的《梦》按实际音高及调性,译成简谱,并注明音乐术语的含义。

9. 将下面简谱上的歌曲,按实际音高移植到五线谱的次中音谱表上。

1= bE $\frac{4}{4}$

中速 富有表情地

[美]斯·福斯特《故乡的亲人》

3 - 2 1 3 2 | 1 $\dot{1}$ 6 $\dot{1}$. | 5 - 3 1 | 2 - - 0 |

3 - 2 1 3 2 | 1 $\dot{1}$ 6 $\dot{1}$. | 5 3. 1 2 2. 2 | 1 - - 0 |

7. $\dot{1}$ $\dot{2}$ 5 | 5. 6 5 $\dot{1}$ | $\dot{1}$ 6 4 6 | 5 - - 0 |

3 - 2 1 3 2 | 1 $\dot{1}$ 6 $\dot{1}$. | 渐慢
5 3. 1 2 2. 2 | 1 - - 0 ||

10. 将以下云南民歌按实际音高移植到五线谱的中音谱表上。

1=D $\frac{4}{4}$ $\frac{8}{4}$

自由地(节奏自由)

云南民歌



11. 将苏联歌曲《小路》移植到五线谱的单行高音谱表上。

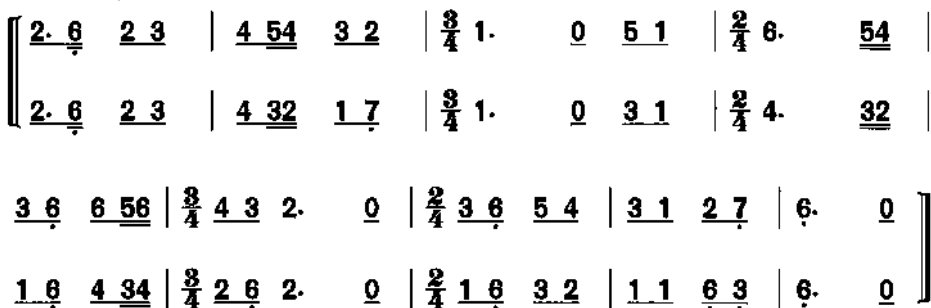
1=E $\frac{2}{4}$ $\frac{3}{4}$

柔板 表情深厚地

女声独唱

稍弱 $\underline{6 \ 1} \mid 3. \quad \underline{21} \mid \underline{2 \ 3} \ \underline{1 \ 2} \mid \underline{1 \ 7} \ 6. \quad \underline{0} \parallel$

女声二重唱



12. 将简谱上四部男声合唱的波兰军队歌曲《芦笛》，用五线谱中的高音、次中音、中音和低音谱表，移植到五线谱的直线联合谱表上。

1=G $\frac{2}{4}$

小快板

[波] 奥乌夫曲

<u>1. 1</u>	<u>1 3</u>	<u>5 5</u>	<u>5 3</u>	<u>4. 4</u>	<u>4 3</u>	2	-	<u>5. 5</u>	<u>7 2</u>
<u>1. 1</u>	<u>1 3</u>	<u>5 5</u>	<u>5 3</u>	<u>4. 4</u>	<u>4 3</u>	2	-	<u>5. 5</u>	<u>7 2</u>
0	0	0	0	0	0	0	0	<u>5. 5</u>	<u>7 2</u>
0	0	0	0	0	0	0	0	<u>5. 5</u>	<u>7 2</u>

5	4	<u>3. 3</u>	<u>3 2</u>	<u>1 0</u>	0	<u>1. 1</u>	<u>1 3</u>	<u>5 5</u>	<u>5 3</u>
2	2	<u>1. 1</u>	<u>7 7</u>	<u>1 0</u>	0	<u>1. 1</u>	<u>1 3</u>	<u>5 5</u>	<u>5 3</u>
2	2	<u>1. 1</u>	<u>7 7</u>	<u>1 0</u>	0	0	0	0	0
<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5. 5</u>	<u>5 5</u>	<u>1 0</u>	0	0	0	0	0

<u>2. 6</u>	<u>2 4</u>	6	-	<u>2. 3</u>	<u>4 3</u>	2	6	<u>5. 4</u>	<u>3 2</u>	<u>1 0</u>	0
<u>2. 6</u>	<u>2 4</u>	4	-	<u>2. 3</u>	<u>4 3</u>	2	1	<u>7. 2</u>	<u>1 7</u>	<u>6 0</u>	0
0	0	0	0	<u>2. 3</u>	<u>4 3</u>	2	4	<u>5. 7</u>	<u>6 7</u>	<u>1 0</u>	0
0	0	0	0	<u>2. 3</u>	<u>4 3</u>	2	4	<u>5. 5</u>	<u>6 7</u>	<u>6 0</u>	0

第十三章 装饰音

用一些小的音符或特定的符号来修饰旋律的音，叫装饰音。在早期的歌剧、声乐和我国的民族民间音乐的演唱和演奏中，装饰音是由演唱者或演奏者即兴地、任意地发挥而呈现的一种表现形态。这种自由而无约束的风格性的表现形态，直到18世纪中才采用了一些特定的符号来表明：颤音、波音、回音、倚音、后倚音、跳音和琶音的实际演唱（奏）法。但由于演奏风格的多样性，仍无法使不同的国家和民族达到完全的一致。所以装饰音大都由作曲家在谱面上将奏（唱）方法全部写出来，如：

例13-1

巴赫《萨拉班德》片段

Andante molto sostenuto (♩ = 56)

p semplice, nan troppo dolce

例13-2

《贝多芬钢琴奏鸣曲》(Op.78) 片段



例13-3

唐诃等《祝捷》片段



装饰音不仅是美化旋律的一种方式,在17世纪前还曾是旋律风格的重要特征之一,是音乐基础理论中不可缺少的一个内容。看一个表演者在演奏(唱)一部音乐作品时,是否能规范地表现出各种装饰音的特性,可观察出这个表演者所受音乐教育的程度和层次。所以在基础乐理的学习中,必须重视装饰音的学习,以便正确地掌握住装饰音的各种表现形态。

装饰音是用一种较小的音符,使用本音上、下大小二度的邻音(我国民族音乐中也会出现小三度的邻音)来作记载的。它们在音值上所占有音值数有两种

情况：1. 计算在音的时值内；2. 不占本音的时值，计算在音的时值以外。

装饰音的演奏因多样和复杂，至今尚不能完全一致。本章所讲的装饰音，是基本一致和最常用最典型的几种装饰音。

第一节 倚 音

倚音，有长倚音、单倚音、复倚音三个类别。

1. 长倚音 在强拍或强位上使用的长倚音。用一个较小的音符，写在本音的左上方。本音是单纯音符时，长倚音占本音二分之一的长度；本音是附点音符时，长倚音占本音三分之二的音值。图例及谱例如下：

例13-1-1



两个同一高度的本音，用延音线连接起来时，长倚音要占本音的全部音值。

例13-1-2



在实际作品的演奏处理上，往往不按上述规定来处理长倚音应占有的音值，而是根据作品情感上的需要而另作选择。如下例：

例13-1-3

巴赫《库朗特》片段



晚于巴赫半个世纪出生的古典主义时期代表之一的海顿（1732—1809），在他的作品中，长倚音是按音值规定和要求来处理的，如下例：

例13-1-4

海顿《钢琴奏鸣曲》（No.47）片段



现代音乐中，长倚音都改用实际音值法来记谱。但在较早期的乐谱上，仍保留有原始的长倚音的记谱，所以应该知道这一类的谱面。

2. 单倚音或称短倚音 用一个形体较小的八分音符或十六分音符，并在符尾上加画一条斜线，记在被装饰音的前方或后方，组成的装饰音称为单倚音。单

倚音大都采用与本音上下大小二度的邻音，级进或跳进构成。倚音的符干要向上画，并用一条弧线与本音相连。

例13-1-5

级进的邻音和本音构成的单倚音

后倚音



跳进的前、后单倚音



倚音占的时值极短，应用时常常以演奏（唱）者感情上的需要，做以下几种处理。

例13-1-6



本音时值较短，倚音的演奏可以占本音的时值，也可以不占本音的时值。

例13-1-7



3. 复倚音 是由两个或两个以上的音组成,用形体较小的十六分音符,并将它们的符尾连在一起,再画一条与本音相连的弧线。谱例如下:

例13-1-8

贝多芬《钢琴奏鸣曲》(Op.49, No.1) 片段



例13-1-9

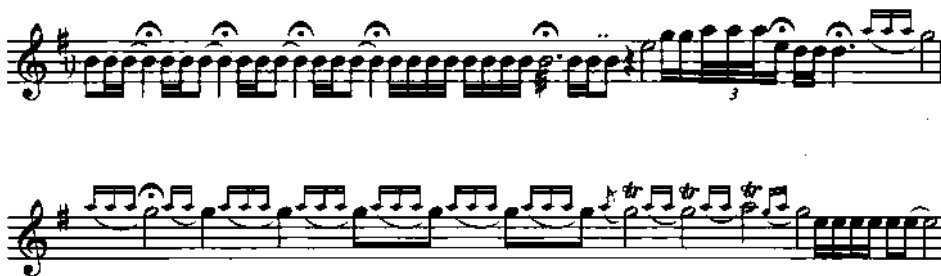
肖邦《夜曲》(Op.37, No.1) 片断



例13-1-10

(琵琶) 自由地

江南丝竹《春江花月夜·江楼钟鼓》片段



第二节 波 音

上下两个或两个以上时值短促的邻音，由本音开始向上或向下作一触即回的演奏叫波音。波音的使用，一般是选择本音上下大小二度的邻音为主。在民族音乐中也有以更高或更低的近音来组成。波音分单波音、复波音、长波音三种类型，其中长波音的演奏法与颤音很类似，因而很少使用。

1. 波音记号上标有“#”或“b”号时，是指用上下相邻的变化音级来作波音装饰。单波音记号和使用方法如下：

例13-2-1



例13-2-2

黑龙江民歌《丢戒指》片段



例13-2-3

海顿《奏鸣曲》(No.47)片段



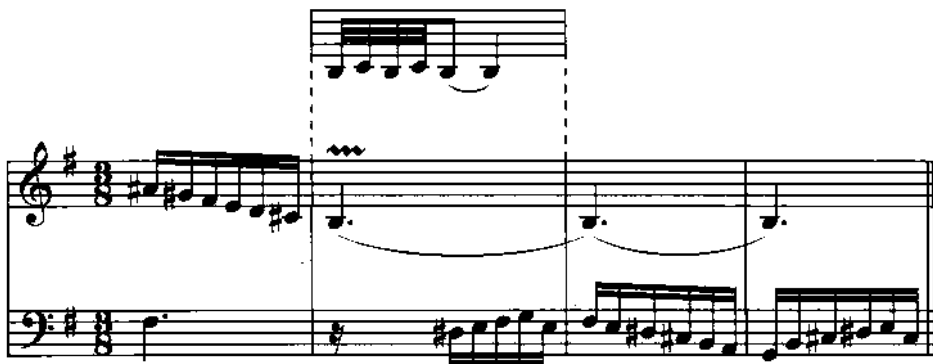
2. 复波音的记号,是把波浪形的横线画得稍长一些。示意图及谱例如下:

例13-2-4



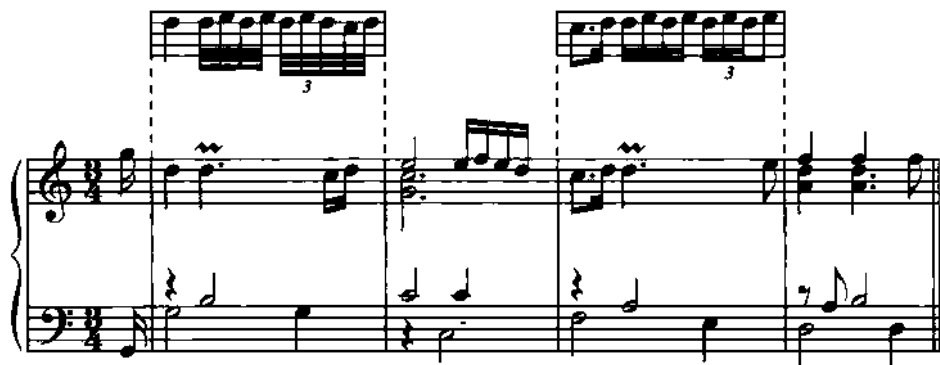
例13-2-5

巴赫《平均律钢琴曲集(BWV879)前奏曲》片段



例13-2-6

亨利·珀赛尔《组曲》片段



3. 长波音的记号是把波浪形的符号画得更长一些,装饰的长度和速度则要根据乐曲的风格和需要来决定。一般的演奏法如下:

例13-2-7



第三节 回音

回音,本音上、下方相邻的音,一上一下或一下一上地围绕着本音作装饰性的快速演奏叫做回音。有顺回音与逆回音两大类。

1. 从本音上方开始,围绕本音回音的音,叫顺回音,一般标记为“∞”。

回音的演奏法与不同时期作曲家的作品有着密切相关的联系,因此有不同的意见和处理的法。这里要讲的是几种常用的回音演奏法。

(1) 回音记号写在音符上时, 它的演奏可以由四个音或五个音组成。如下:

例13-3-1

记法

奏法 I 用于速度较快时

奏法 II 用于速度适中时

奏法 III 用于速度较慢时

(由四个音组成)

记法

奏法 I 用于速度较快时

奏法 II 用于速度适中时

奏法 III 用于速度较慢时

(由五个音组成)

(2) 回音记在两个乐音的当中时, 应从前一个音开始作回转演奏。谱例如下:

例13-3-2

记法

奏法

例13-3-3

贝多芬《回旋曲》片段

p dolce

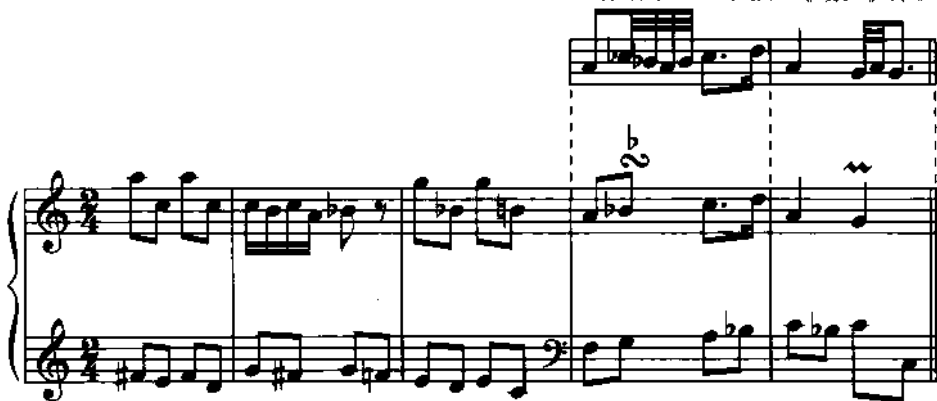
(3) 回音记号的上方或下方及上下两方记有“#”“b”号的,是指用变化的邻音作回转。图例及谱例如下:

例13-3-4



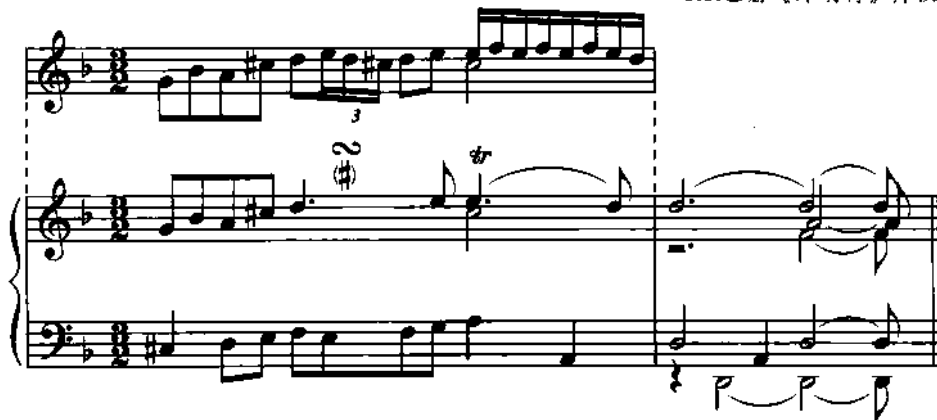
例13-3-5

弗朗索瓦·库普兰《鳗鱼》片段



例13-3-6

J.S.巴赫《库朗特》片段



2. 从本音下方开始, 围绕本音回转的音, 叫逆回音。它的记号为“S”或“”。演奏时由四个或五个音组成。图例如下:

例13-3-7



众多的逆回音演奏法到底应以哪一个为准, 没有定论。主要取决于作品的年代和演奏者的风格。

回音的种类及演奏繁多而复杂, 从未有过固定的标准。所以在17世纪末作曲家们放弃了这种即兴性太强的装饰音演奏符号, 改用实音记谱法。我们现在见到的谱例, 基本上是在巴洛克时期和古典乐派前期的作曲家们写作的乐曲上才会出现的这类装饰音符号。

第四节 颤音

本音与上方的辅助音做均匀、快速交替的演奏所发出的先后两个乐音的混响, 称为颤音, 用“” (意大利文Trillo的缩写) 写在音符的上面来标示, 原有音符的时值不变。当时值较长的音符使用颤音时, 颤音记号的后面往往会加划一条波浪形的横线, 即“”, 表示颤音需要演奏的音值长度。

颤音的演奏不能呆板地用音值来表示, 因为乐曲有快、慢、时快时慢、前快后慢、前慢后快等等细腻的要求, 演奏者必须从乐曲所表达的内容及其对乐曲的领悟来做出恰如其分的演奏。这样才能使这一常被运用的装饰音达到尽善尽美的效果。

1. 从本音开始和从本音上方相邻的助音开始的颤音, 示意图及谱例如下:

例13-4-1



例13-4-2

Tempodi mazurka 格里格《阿尼特拉之舞》片段

例13-4-3

Allegretto 莫扎特《小步舞曲》片段

2. 为了使装饰音在演奏上具有一致性,多用小音符注明颤音开始和结尾需要演奏的效果,即颤音前后标有明确的音符。谱例如下:

例13-4-4



例13-4-5

Allegro con moto

格里格《即兴圆舞曲》(Op.47, No.1) 片段

7



3. 时值短的颤音，演奏时基本上和波音相同。如下：

例13-4-6



例13-4-7

王建中《百鸟朝凤》片段



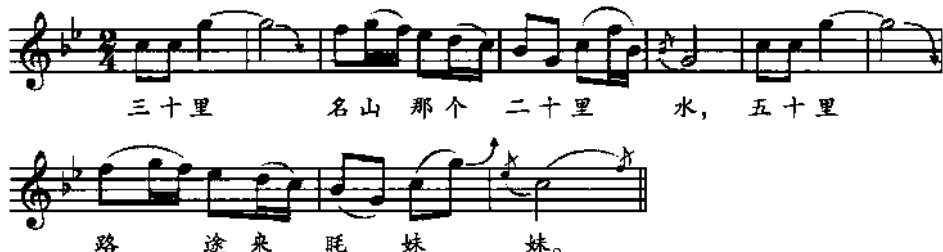
第五节 滑 音

滑音是一种别具风格和富有特色的装饰音，在民族民间音乐的演奏及演唱中使用很广泛。

1. 滑音符号一般均写在音符的左右侧。用向上的曲线或箭头（↗或↖）来表示上滑，用向下的曲线或箭头（↘或↙）来表示下滑。滑音的奏（唱）一般均由演奏（唱）者自行处理，也有明确地滑到箭头指向的“线”或“间”上的音位上。谱例如下：

例13-5-1

山西河曲《三十里名山二十里水》片段



例13-5-2

台湾童谣《天黑黑》



2. 西洋乐器中演绎的滑奏（glissando）与我国民族民间音乐中演绎的滑音相

类似。滑奏用缩写的gliss.为标记，在最低音和最高音之间划一条斜线（直线或波浪形的斜线）来表示，如：。西洋乐器演奏“滑行”时，因各种乐器的性能不同，所以演奏的方式也各不相同，具体表述如下：

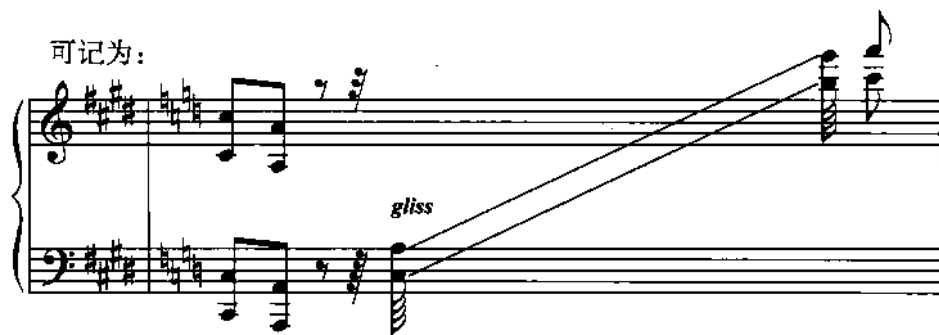
（1）钢琴上的“滑行”是用指甲在琴键上迅速滑过（一般多用白键），所以又称“刮指”。如：

例13-5-3

李斯特《狩猎》片段



可记为：



（2）竖琴上演奏滑奏时，在乐谱上每个音都必须具体地标出，如：

例13-5-4

里姆斯基-科萨科夫《总督大人》片段



(3) 在小提琴等弦乐类乐器上演奏滑音时,是用手指在一根或两根弦上作向上或向下的快速滑动,也有实音记谱(半音阶)和滑音滚向的两种记谱法,如:

例13-5-5

理查·斯特劳斯《梯尔·艾伦斯皮格尔》片段



(4) 铜管乐器中演奏滑音时,长号可以用滑管来演绎。其他的管乐器则可用增加嘴唇的压力来提高各个单音的音高,以达到滑向邻音的滑音效果。

第六节 琶音

琶音是键盘乐器和弹拨乐器族中使用的一种特殊音型。它可以作为装饰音,用在一组需要作快速连奏的和弦及和音上,也可以独立地塑造音乐形象。它的标记是画一条垂直的曲线,记在和弦音或一群和音的前面,表示和弦(和音)中的每个音,要作分解式的快速演奏(但不影响节拍的音值)。谱例如下:

例13-6-1

记谱法	演奏法	记谱法	演奏法

例13-6-2

陈培勳改编

p

mp

dolce e espt

例13-6-3

(法)巴迪斯特《朝圣者的希望之歌》片段

Allegretto Lh.

Lh.

r.h.

第七节 保持音

保持音的基本要求是必须保持音或和弦的时值,较长音值的保持音甚至可以演奏得比实际音值的音或和弦更长一些。切不可将保持音作顿断音处理,保持音有特定的记号,但也常用*tenuto*的缩写*ten*来作标记。

1. 以短线“——”作标记,演奏时要保持每个音的时值略强于其他的音。例:

例13-7-1

陈培勋《双飞蝴蝶主题变奏曲》片段



例13-7-2

(法)C.夏米纳德《披中舞》片段

Valse modere

p legato

p cresc

2. 保持音之二是在圆点上、下加画短线“ $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$ ”、“ $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$ ”来作标记。演奏时，每个音要作断奏，并稍强于其他的音。

例13-7-3

(俄) E. 修特《给心爱的人》圆舞曲片段

a tempo poco tranquillo

4

3. 再如在云南民歌“猜调”中，演唱者必须将强音上的八分音符和保持音上的八分音符严格地区分开来，才能唱出地方民歌中的韵味。这种细微而明确的区分，在歌唱家的心中会存在着一种自然的触感（乐感），恰如其分地用来演唱这种地方性的民歌，从而表达出这类民歌所特有的风格与韵味。

例13-7-4

Moderato 云南民歌《猜调》片段

小乖乖来 小乖乖， 我们说 给你们猜：什么长，

长上天，那样长， 海中间，什么长长 街前卖嘛，那样长长

妹跟前 喽 嘛？

练习题

1. 写出下列各个音符上的装饰音的名称和演奏法。

名称 奏法

The first staff shows a quarter note with a trill, a half note with a grace note, and a quarter note with a mordent. The second staff shows a quarter note with a trill, a half note with a grace note, and a quarter note with a mordent. The third staff shows a quarter note with a trill, a half note with a grace note, and a quarter note with a mordent.

2. 用装饰音符号改记以下旋律的音组组合。

The first staff shows a melody in 2/4 time with eighth and sixteenth notes. The second staff shows a melody in 2/4 time with eighth and sixteenth notes, including a triplet.

3. 将下面的民歌用装饰音移记到高音谱表的五线谱上。

1=D $\frac{2}{4}$

湖南民歌《好郎好姐不用媒》片段

5 5 5 6 | 1̇ 2̇ 2̇ 1̇ 2̇ | 6 1̇ 2̇ 1̇ 2̇ 1̇ 2̇ | 6. 5 5 6 5. |

1̇ 6 5 1̇ 1̇ | 6 1̇ 2̇ 3̇ 2̇ 1̇ | 5 6 1̇ 5 6 5 | 5 0 |

6 1̇ 6 5 1̇ 1̇ 2̇ 1̇ | 6 1̇ 2̇ 3̇ 2̇ 1̇ | 5 6 1̇ 5 6 1̇ 6 5 | 6 5 6 5 5 ||

4. 写出下面乐曲中所有记号的名称。



5. 写出下列各种装饰音的实际演奏法。



6. 将下面的旋律及装饰音用实音记谱法改写成简谱。



7. 用各种装饰音符号改写下面乐曲中的繁琐记谱。



8. 将巴赫“法国组曲”第六组曲中的“萨拉班德”（神圣的游行）中的装饰音，按18世纪古组曲的风格译写为实音记谱。

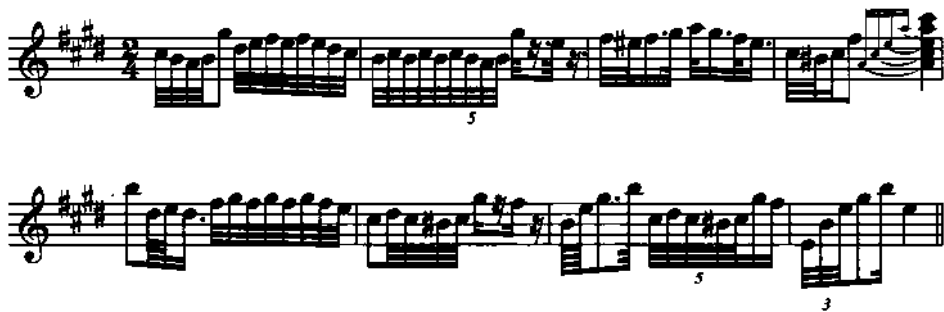
巴赫《萨拉班德》片段



9. 写出下面乐曲的实际演奏效果。



10. 用装饰音改写下面的乐曲。



11. 用实音记谱法，写出贝多芬奏鸣曲片段中的颤音演奏法。



第十四章 律制简述

乐音体系中每个音的精确音高度以及相互间的关系，称为音律。为每个乐音制定有系统和精密高度的定音法称为律制。

同样一个音阶，由于律制的不同，各音之间或某些音与音之间存在着细微的差异，从以下三种不同的律制中，可以看出这些细微差异之所在。

第一节 十二平均律

十二平均律指的是将一个八度之内的音阶上的音均分为频率（赫兹）比值相等的十二个半音的一种音律，其间两个半音为一个全音，用这种全音和半音，从 c^1 音开始向上排列到 c^2 ，即可产生C大调音阶。

例14-1-1



十二平均律是当前国际上最为通用的一种律制。钢琴就是按照这个律制而制造的。十二平均律对半音、全音及各种音程的量度既简单又明了，所以成为音律计算中最常用的一种数学计算体制。

两音之间的音距（音程），是用音分值来作为计算和标识的数学单位。在十二平均律中，同度音分为0分，半音为100音分，全音为200音分，八度音为1200音分，它是三种律制中最好记、也最好算的一种律制。

例14-1-2 以C大调音阶为例

音阶	C	$\sharp C^b D$	D	$\sharp D^b E$	E	F	$\sharp F^b G$	G	$\sharp G^b A$	A	$\sharp A^b B$	B	C
音分	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200

十二平均律各音间的音分值因为都是整数，计算起来就像初级数学一样的容易。例如：要写出 $\flat A$ 大调中，两个音程关系完全一样的四音列的音名及音分值，即为 $\flat A$ 、 $\flat B$ 、C、 $\flat D$ 音分为500，而 $\flat E$ 、F、G、 $\flat A$ 的音分同样为500。如加缺损的 $\flat D$ 、 $\flat E$ 音分200，则 $\flat a-\flat a^1$ 的音分为 $500+500+200=1200$ 。如要写 $\flat A$ 大调中增四度的音名及音分则为 $\flat D-G$ 音分为600。以此类推，简单明了。

第二节 五度相生律

五度相生律是用泛音列中的第二分音与第三分音提高一个八度（即第四分音与第六分音之间，它们的距离为纯五度），作为定律的基础。

例14-2-1 泛音列表



构成五度相生律方法如下：从 c^1 音为起点，连续根据上述的纯五度（要注意的是这个纯五度不是十二平均律的纯五度）来定其他的各个音。即 c^1 根据纯五度定 g^1 音；由 g^1 音根据同样的纯五度定 d^2 音（移低一个八度为 d^1 音），以此类推，五度相生律的纯五度定 a^1 音； e^2 音移低一个八度为 e^1 音；由该音定 b^1 音；再由 c^1 音向下方根据五度相生律的纯五度定 f 音；移高八度定位 f^1 音。再将这些音依次排列成音阶，即构成五度相生律的C大调音阶。图例如下：

例14-2-2

以 c^1 为起点的五度相生律

C大调音阶



五度相生律定出的C、D、E、F、G、A、B七个音的音高关系，与十二平均律的C、D、E、F、G、A、B七个音的音名和音阶关系中的音位是相同的。但音的高低关系在音分值上都存在细微的差异。五度相生律中的E—F和B—C之间同为半音，但都比十二平均律的半音略小；C—D、D—E、F—G、G—A、A—B虽均为全音，但都比十二平均律中的全音稍大。这就是因为两种定律法上的不同而产生的这种音高上的细微差异。这些细微的音差，反应在下面以五度相生律构成的C大调音阶中音分值的差异之上。图例如下：

例14-2-3

C大调音阶	C	D	E	F	G	A	B	C
音分值	0	204	408	498	702	906	1110	1200
相邻两音间的音分值	204		204	90	204	204	204	90

五度相生律的大音阶中，所有的大二度音分值均为204音分，称为大全音，音阶中的小二度音分值均为90，称为小半音。五度相生律中的音阶和十二平均律一样可以等分为两个完全相等的四音列，音列中的音程关系也一样都是大全音、大全音、小全音。如C大调中的C、D、E、F和G、A、B、C。

由于律制的不同，五度相生律中音与音之间的音分值的计算比十二平均律稍困难一些。例如，要写出D大调中两个音程关系完全一样的四音列的音名及音分值，则：D、E、 $\sharp F$ 、G音分为 $204+204+90=498$ 。A、B、 $\sharp C$ 、D的音分同样为 $204+204+90=498$ 。如再加上缺损的G、A音分204，则 $d-d^1$ 的音分为 $498+498+204=1200$ ，总的音分和十二平均律一样。

第三节 纯 律

纯律是以泛音列中第二分音与第三分音间的纯五度与第四分音和第五分音间的大三度，作为定律的基础。

纯律与五度相生律都是以纯五度为定律基础，但纯律的构建方法是在纯五度之间增加了大三度。如在C大调的 c^1-g^1 之间加入了根据纯律三度定的 e^1 音，在 f^1-c^2 之间加入了根据纯律三度定的 a^1 音， g^1-d^2 之间加入了根据纯律三度定的 b^1 音。这样就产生了纯律的七个基本音级按高低秩序排成的音阶，即为纯律C大音阶。

例14-3-1



纯律大音阶与五度相生律和十二平均律的大音阶相比，其中有几个音在音高上存在微小的差异。

例14-3-2

音名	C	D	E	F	G	A	B	C
音分值	0	204	386	498	702	884	1088	1200
相邻两音间的音分值	204	182	112	204	182	204	112	

根据纯律所制定C大调音阶中各个基本音级间的音高关系，与十二平均律和五度相生律所制定的C大调音阶中各个基本音级的音高关系又存在着一些音分值上的差异。它的EF、BC之间的半音比其他两种律制的半音要大，称为大半音；它的全音CD、FG、AB为大全音与五度相生律的大全音一样，但又比十二平均律的全音略大。DE、GA为小全音，比其他两种律制的全音都要小。为了对三种律制中全音与半音的音分值的比对有更清晰的认知，现将三种律制中大音阶上的各音级，用音分值举例出来，加以比较如下：

例14-3-3

音 级	1	2	3	4	5	6	7	8
五 度 相生律	0 大全音 (204)	204 大全音 (204)	408 五度律 小半音 (90)	498 大全音 (204)	702 大全音 (204)	906 大全音 (204)	1110 五度律 小半音 (90)	1200
差 数		+4	+8	-2	+2	+6	+10	
十二 平均律	0 平均律 全音 (200)	200 平均律 全音 (200)	400 平均律 半音 (100)	500 平均律 全音 (200)	700 平均律 全音 (200)	900 平均律 全音 (200)	1100 平均律 半音 (100)	1200
差 数		+4	-14	-2	+2	-16	-12	
纯 律	0 大全音 (204)	204 小全音 (182)	386 大半音 (112)	498 大全音 (204)	702 小全音 (182)	884 大全音 (204)	1088 大半音 (112)	1200

第四节 定律法的计算程序

上述三种不同的定律法使全音与半音产生了不同的结果,为了明确产生这些不同结果的原因,以 e^1 为例,用纯律和五度相生律的定律法来作一次比较计算,如下:

例14-4-1



基音

泛音(分音或倍音)	1	2	3	4	5
频率(赫兹)	65.4	130.8	196.2	261.6	327.0

纯律是以第二、第三和第五泛音作为定律的基础,即纯律大三度的振动比数应为 $\frac{5}{4}$ 。从上图的泛音列上已明确了振动的比数,再以这个数比去求取音的振动数,就会是一种简单的数学计算程序。如 e^1 的频率(振动数)为261,则 e^1 的频率应是:

$$261 \times \frac{5}{4} = 326.25 \text{ 即为纯律 } e^1 \text{ 的音高。}$$

五度相生律是以第二和第三泛音作为定律的基础,按纯五度($\frac{3}{2}$)的频率比,连续相生而得。如从 c^1 开始,那么 e^1 应连续相生四次($\frac{3}{2}$)⁴求得 e^3 ,因 e^3 比 e^1 高两个八度,而一个八度的频率比为 $\frac{2}{1}$,则再除以 2^2 ,其公式为: $(\frac{3}{2})^4$ 。因此 e^1 与 c^1 的振动比数应为: $\frac{(\frac{3}{2})^4}{2^2} = \frac{81}{16} = \frac{81}{64}$ 。

如 c^1 的频率(振动数)为261,则 e^1 的振动数应是: $261 \times \frac{81}{64} = 330.33$,即为五度相生律 e^1 的音高。

由此可知五度相生律的 e^1 纯律比 e^1 要高的缘故。

“律学”是用来专门研究律制中音阶上每个乐音的产生以及精密准确的音高,并依据“声学”上的物理原理,运用数学上的计算方法来确定音阶上各音的高度以及相互关系的一门独立性很强的学科。在音乐基础理论中是自然法则与音乐法则相结合的一项科研项目。

早在20世纪50年代,缪天瑞先生就曾出版了一本有关《律学》的专著,书中详细地论述了各种不同但却有固定音高的发音体所发之乐音,在三种律制中的音分值上的差异,以及用数学方法计算这些差异的办法。

从音乐专业的角度来审视律学的实用性,可以发现,它对学习乐器制作、录音、调音,以及音乐制作、音响工程专业的学生来讲,理应是一门必学的学科;同时,也会对学习作曲配器法、和声功能序进及表演专业(特别是弦乐和有固定音高的打击乐)的学习者有一定的帮助,有利于他们处理感知上的音差。因此学一些律学基础知识,无疑是有益和必要的。

同一个乐音的音高,用不同的发音体及发声方式(吹、拉、弹、唱),想求得丝毫不差、绝对一致的音高是不可能的。即使是 d^1-e^1 这个全音,按五度相生律的律法去计算其音分值,其结果是 $\frac{654\text{Hz}}{588.6\text{Hz}} = \frac{10}{9} = 1.11$, $\lg 1.11 = 0.04576$,用0.04576乘以比例常数3986.313即得音分值182.4。这既不是十二平均律全音的200音分,也不是五度相生律的204音分,以及纯律中的201音分。所以在目前通用的三种定律中,全音中的音分值也只能是一个略数。

自然法则与音乐法则存在着理性与感性上的区别,是一种客观存在,所以我们认为对律学的学习,从基本乐理这个角度出发,只要达到“知其然”就可以了,是否一定要学会三种定律法中各音间音分值差数的计算方法,应该是一个值得商讨的问题。

练 习 题

1. 什么是音律?
2. 律制法有哪几种? 如何区别?
3. 填写以下三种律制中各音之间的音分值以及各音的累计音分值?

十二平均律

c	d	e	f	g	a	b	c'
0							1200

五度相生律

c	d	e	f	g	a	b	c'
0							1200

纯律

c	d	e	f	g	a	b	c'
0							1200

4. 在三种律制中, 小三度 e^1-g^1 之间的累计音分值有何差异?

5. 写出 $\flat B$ 大调音阶 $\flat b$ 、 c^1 、 d^1 、 $\flat e^1$ 、 f^1 、 g^1 、 a^1 、 $\flat b^1$ 在十二平均律中所占的音分及累计的音分值。

6. 在十二平均律中, 写出下列音程的音分值。

小三度、纯五度、小七度、增四度、大二度、大六度、大三度、减五度、小六度、纯四度。

7. 在五度相生律中, 写出下列音程的音分值。

大三度、小六度、大二度、小七度、纯四度、减五度、小三度、大六度、增四度、纯五度。

8. 写出纯律D大调音阶及其音分。

9. 试将三种律制中 c^1-e^1 、 c^1-a^1 、 c^1-d^1 、 c^1-b^1 的音分值写出来作比较。

10. 写出基本音级在三种律制中音高的差异。