



高校艺术研究论著丛刊

College Treatise Series in Art

弘扬求是精神，打造学术研究精品

提升创新能力，促进学术交流发展

中西方音乐理论 专题研究

*Zhongxifang Yinyue Lilun
Zhuantí Yanjiú*

肖 梅 叶晓晨 党 岱 编著



中国书籍出版社
China Book Press

第一章 音乐理论基础

第一节 音体系

一、音

(一)音的产生

音是由于物体的振动而产生的,物体振动产生了声波,以空气为媒介,作用于人的听觉器官,这样声音便产生了。如弓弦乐器,琴弓作用于琴弦,打击乐器演奏时敲击乐器所产生的声音都是如此。

(二)音的属性

根据音的物理属性,音有四种特性:音高、音长、音强、音色。

1. 音高

音高是指音的不同高度。音高是由频率决定的。频率是指物体在单位时间内的振动次数,频率高(振动次数多)音则高,频率低(振动次数少)音则低。“赫兹”(Hz)是频率的单位。人耳能听到的声音在16~20000赫兹的范围,音乐中所使用的音在27~4100赫兹这个范围。音高是音的特性中最重要的因素之一,是构成音乐语言即旋律的最基本要素。

2. 音长

音长是指音的长度。音长是由振延决定的。振延是发音体振动延续的时间,振动延续的时间长音则长,振动延续的时间短音则短。音长同样是音的特性中重要的因素之一,是构成音乐艺术必不可少的要素。

3. 音强

音强是指音的强弱程度。音强是由振幅决定的。振幅是发音体振动的幅度,振幅大音量则大,音则强;振幅小音量则小,音则弱。

4. 音色

音色是指听觉对不同声音的认识。音色是由发音体振动的方式、形状及发音体的性质等因素而决定的。

(三)音的分类

1. 乐音与噪音

按照物体振动的规则与不规则,音可以分为乐音和噪音。

物体在一定的时间内,有规则振动所产生的有固定音高的音叫作乐音。乐音有一定的音高、音长、音量、音色,听起来比较悦耳,乐音是构成音乐艺术的主要材料。如各种弦乐、管乐、键盘乐等乐器所产生的声音都是乐音。

噪音是物体在一定的时间内,无规则振动所产生的声音,听起来比较刺耳。如无固定音高的各种打击乐器所产生的声音都是噪音。噪音是相对乐音在音乐理论上的对称,是构成音乐作品不可缺少的组成部分,在音乐表现中为丰富音乐的色彩、烘托气氛起着不可估量的作用。

2. 基音与泛音

音是由于物体的振动而产生的,大多数物体在振动时,除了物体的整部分在振动以外,它的分部分也在振动。

物体整部分振动所产生的声音称为基音。基音音量大,人耳最容易听见,决定着我们对音高的认识。

物体分部分振动所产生的声音称为泛音。泛音音量小,人耳不容易听见,但并不代表它不存在。

基音与泛音的总和称为复合音。每个音都是由基音和泛音构成的。

二、音的名称

(一)音级与音列

1. 音级

音乐中所使用的基本的乐音的总和,叫作“乐音体系”。乐音体系中的各音叫作音级。音级有基本音级和变化音级。

(1)基本音级

乐音体系中,七个具有独立名称的、有固定音高的音级叫作基本音级。钢琴上的白键所发出的音与基本音级相同。基本音级可以用音名和唱名两种方式来标记。C、D、E、F、G、A、B叫作音名。do、re、mi、fa、sol、la、si叫作唱名。音名、唱名与键盘对照如图 1-1 所示:

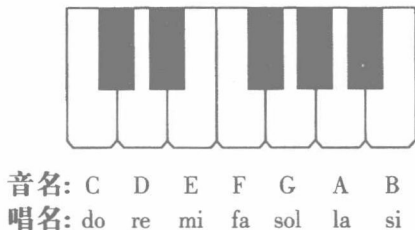


图 1-1

(2) 变化音级

将基本音级的音高加以变化而形成的音称为变化音级。将基本音级升高或降低的记号叫变化音高的记号。

将基本音级升高半音,用升号“ $\sharp$ ”标记,如 $\sharp C$ 、 $\sharp D$ 、 $\sharp E$ 、 $\sharp F$ 、 $\sharp G$ 、 $\sharp A$ 、 $\sharp B$ 。

将基本音级降低半音,用降号“ $\flat$ ”标记,如 $\flat C$ 、 $\flat D$ 、 $\flat E$ 、 $\flat F$ 、 $\flat G$ 、 $\flat A$ 、 $\flat B$ 。

将基本音级升高全音,用重升号“ $\sharp\sharp$ ”标记,如 $\sharp\sharp C$ 、 $\sharp\sharp D$ 、 $\sharp\sharp E$ 、 $\sharp\sharp F$ 、 $\sharp\sharp G$ 、 $\sharp\sharp A$ 、 $\sharp\sharp B$ 。

将基本音级降低全音,用重降号“ $\flat\flat$ ”标记,如 $\flat\flat C$ 、 $\flat\flat D$ 、 $\flat\flat E$ 、 $\flat\flat F$ 、 $\flat\flat G$ 、 $\flat\flat A$ 、 $\flat\flat B$ 。

将基本音级升高、降低、重升、重降后再还原,用还原号“ $\natural$ ”标记,如 $\natural C$ 、 $\natural D$ 、 $\natural E$ 、 $\natural F$ 、 $\natural G$ 、 $\natural A$ 、 $\natural B$ 。

2. 音列

乐音按照高低次序(上行或下行)排列起来叫作音列。在钢琴键盘上可以明显地看出乐音体系中所使用的音和音列。

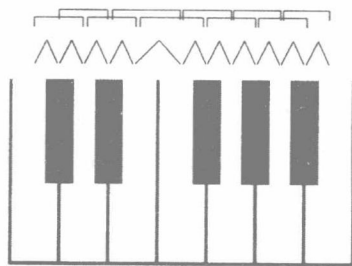
(二) 半音与全音

在乐音体系中,音高关系的最小计量单位,叫作“半音”。半音与半音相加,叫作“全音”。

在钢琴的键盘上,包括所有白键与黑键,相邻两个键都构成半音,隔开一个键的两个键都构成全音。所有的琴键,从左到右,由低到高,都按半音关系依次排列。

钢琴键盘上的白键与黑键,排列的次序是不同的。白键是均等地排列着,黑键则是两个、三个交替排列着。由于这种排列方式的不同,使得七个白键、五个黑键在键盘上的位置也各不相同,这就为在键盘上确定和寻找所需要的音提供了极大的方便。

全音与半音,是指两个音之间的高低关系。钢琴键盘上的全音、半音关系如图 1-2 所示:



$\wedge$ 表示半音, $\sqcap$ 表示全音。

图 1-2

(三) 音的分组

乐音体系中有若干不同高度的音,以 88 键钢琴为例,该组乐音体系中就有 88 个高低不同的乐音。乐音体系中的音循环重复地使用着七个基本音级的音名和唱名。为了区分音列中音名和唱名相同而音高不同的音,将乐音体系中的音分成若干个组,也就是音的分组。

处于大谱表中央位置(即高音谱表下加一线、低音谱表上加一线位置的音)的 C 叫作中央 C。

从中央 C 开始的一组叫作小字一组,从小字一组往高音部分,依次升高一个八度,分别

是:小字二组、小字三组、小字四组、小字五组。小字组音名用小写字母标记,不同的小字组,在小写字母的右上角,加上相应的数字表示。例如小字一组的 C,记成 c^1 ;小字二组的 D 记成 d^2 ;小字三组的 E,记成 e^3 ;小字四组的 F,记成 f^4 ;小字五组的 C,记成 c^5 。

从小字一组往低音部分,依次降低一个八度,分别是:小字组、大字组、大字一组、大字二组。大字组的音名用大写字母标记,不同的大字组,在大写字母的右下角加上相应的数字表示。例如大字一组的 C 记成 C_1 ;大字二组的 A 记成 A_2 。

乐音体系中音的分组用钢琴键盘说明如图 1-3 所示。

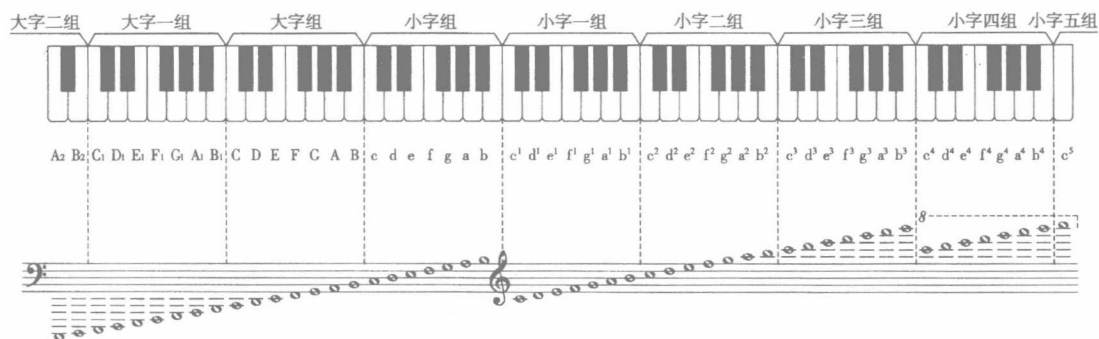


图 1-3

第二节 音符、休止符及时值的划分

一、音符

记录乐音的符号称为音符。音符的长短用不同的形状来表示。音符由符头、符干、符尾或其中的某些部分构成,如图 1-4 所示。在五线谱中,音符是以符头的位置来表示音高的。

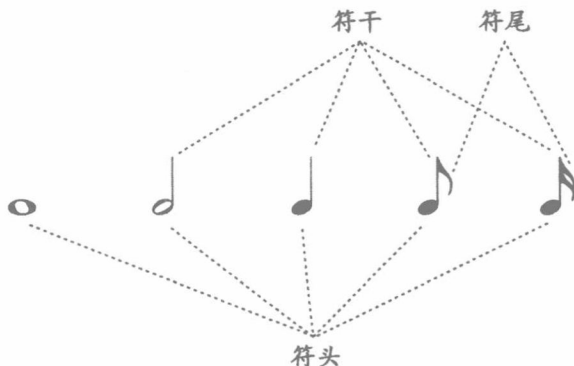


图 1-4 音符的构成

(一)单纯音符

常见的单纯音符及其时长见表 1-1。

表 1-1 常见音符

音符名称	记谱形式	时值(以四分音符为单位拍)
全音符		4 拍
二分音符	 或 	2 拍
四分音符	 或 	1 拍
八分音符	 或 	1/2 拍
十六分音符	 或 	1/4 拍
三十二分音符	 或 	1/8 拍

从表 1-1 中不难看出,每个音符跟比它低一级的音符时值比例为 2 : 1。单纯音符时值的倍数关系如图 1-5 所示。

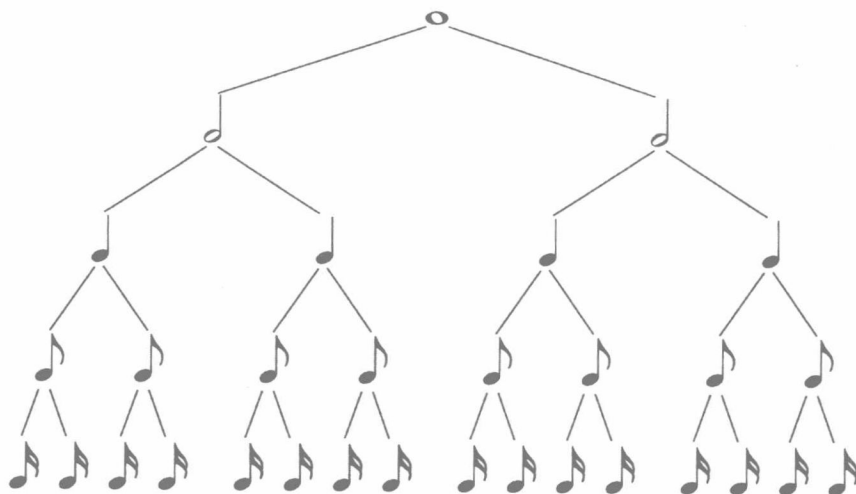


图 1-5 音符时值的倍数关系

(二)附点音符

在符头右边加一小圆点,称附点,加附点的音符叫附点音符。附点起延长音值的作用。

(1)附点音符。符头右边加一个附点的音符,称单附点音符,简称附点音符。这个附点的作用是延长前面音符时值的一半。常见的附点音符与时值的对照如表 1-2 所示。

表 1-2 常见附点音符

音符名称	记谱形式	时值(以四分音符为单位拍)
附点全音符		
附点二分音符		
附点四分音符		
附点八分音符		
附点十六分音符		

(2)复附点音符。符头右边加两个附点的音符叫复附点音符。第一个附点作用同上,第二个附点延长前一个附点时值的一半,即复附点延长原音符时值的四分之三。

例如:复附点全音符 $\text{O} \cdots =$ 

复附点二分音符 $\text{D} \cdots =$ 

复附点四分音符 $\text{Q} \cdots =$ 

复附点八分音符 $\text{E} \cdots =$ 

(三)音符的写法

(1)符头,的形状呈椭圆形,大小为一个间的距离,由左下向右上倾斜。附头必须准确无误地记于规定的线、间。符头与符头之间间隔的大小取决于前一音符时值的长短,时值越长,间隔越大。

(2)符干,垂直于五条线,长短相当于三个间的距离。符头在三线以上,符干向左下;符头在三线以下,符干向右上;符头在三线,符干上下均可。

(3)符尾,一律写在符干末端的右方,并弯向符头。一拍内有两个或两个以上带有符尾的音符,可按照拍的单位,用粗横线把符尾连接起来,符干的朝向应以离三线最远者为准。

(4)附点,应写在符头的右侧,靠近符头。符头在间内,附点写在该间;符头在线上,附点写在该线的上一间内。

例 1-1



(5)单谱表记二声部的写法。当两个声部的节奏相同时,可用一条符干记谱,符干的方向以离三线最远的音符为准。

例 1-2



当两个声部的节奏不同时,用双符干记谱,高声部符干一律朝上,低声部符干一律朝下。

例 1-3



二、休止符

休止符用来表示音乐进行中停顿的符号叫休止符。休止符的长短由不同形状的休止符来表示。

(一)单纯休止符

常见休止符与其对应时值如表 1-3 所示。

表 1-3 常见休止符

休止符名称	记谱形式	对应音符	时值(以四分音符为单位拍)
全休止符	■	○	4 拍
二分休止符	■	♪	2 拍
四分休止符	♪	♪	1 拍
八分休止符	♪	♪	1/2 拍
十六分休止符	♪	♪	1/4 拍

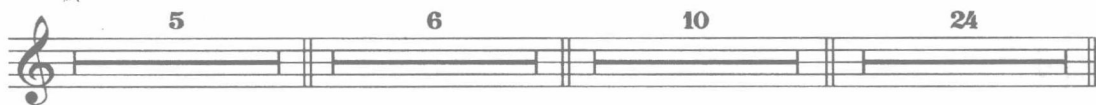
全休止符还用作整小节休止,不论拍子类型,见例 1-4。

例 1-4



两小节以上的休止,可用省略记法,即在休止符上方加小节数来表示,见例 1-5。

例 1-5



(二)附点休止符

附点也可同样用于休止符,其作用与在音符中一样,但一般习惯把休止符中的附点用相同时值的休止符来代替。如 $\text{♩} \cdot$ 较少用,而常用 $\text{♩} + \text{♪}$; $\text{♩} \cdot$ 较少用,而常用 $\text{♩} + \text{♩}$ 。

(三)休止符的写法

(1)全休止符和二分休止符分别写在第四线下方和第三线上方,同在三间内,小长方形

宽度为一个间,高度为二分之一一个间,如 。其他休止符写在第

二线与第四线之间,如 。

(2)在多声部音乐中,休止符可以随声部的位置写,见例 1-6。

例 1-6

金虎改编《鄂伦春小唱》



三、音符时值的划分

(一)音符时值的基本划分

对于一个音符的时值,按二等分原则成偶数的细分下去,就是音符时值的基本划分。

当许多音符在一起时,可按照音符时值的基本划分加以组合,即将许多音符以共用的符尾连接在一起。连接过程中,符干的方向应依多数音符在五线谱上的位置而定,符尾的写法应与

符头总的趋向基本平行,如图 1-6 所示:



图 1-6

图 1-6 所示是音符时值的比例图,符尾是按照音符时值的基本划分法连在一起的。由此可知,一个全音符(图 1-6①)一两个二分音符(图 1-6②)一四个四分音符(图 1-6③)一八个八分音符(图 1-6④)一十六个十六分音符(图 1-6⑤)一三十二个三十二分音符(图 1-6⑥)一六十四个六十四分音符(图 1-6⑦)。

(二)音符时值的特殊划分

音符时值的划分与偶数均分的基本划分不一致时,就可以称其为音符时值的特殊划分。这种特殊划分是用连音符来表示的。常见的连音符有三连音、五连音、七连音、九连音、十连音以及二连音、四连音等。

(1)三连音。将原来按偶数均分为两部分的音符均分为三部分,就是三连音。

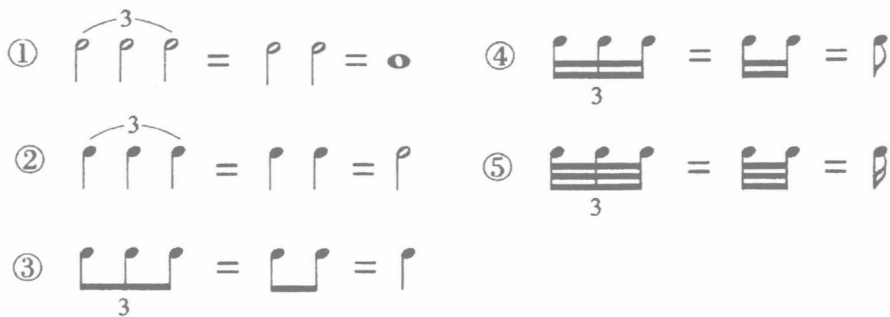


图 1-7

(2)五连音、六连音、七连音。将原来按偶数均分为四部分的音符均分为五、六、七部分,叫作五连音、六连音、七连音。

(3)九连音、十连音、十一连音……十五连音。将原来按偶数均分为八部分的音符均分为九、十、十一……十五部分,叫作九连音、十连音、十一连音……十五连音。

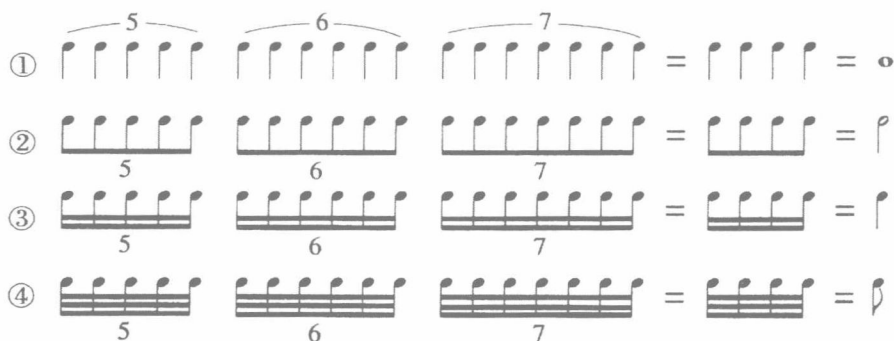


图 1-8

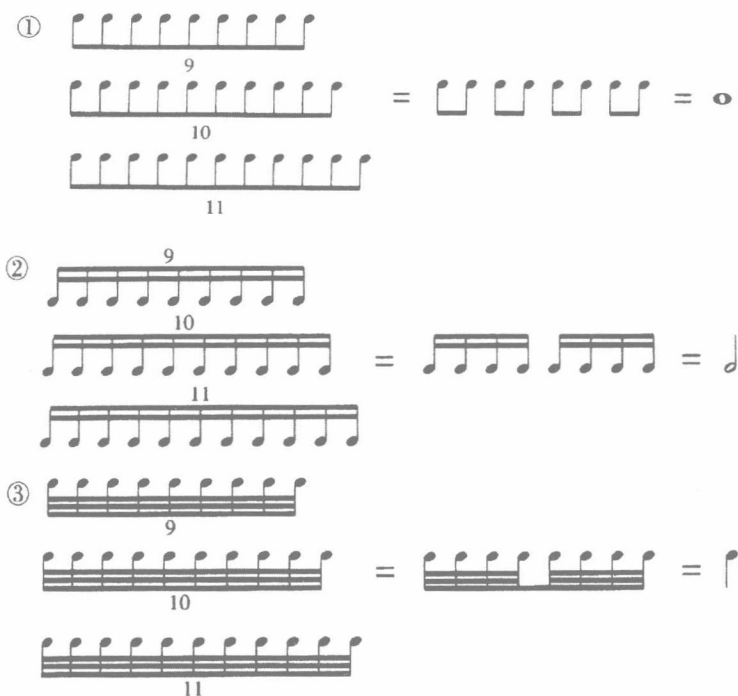


图 1-9

(4)二连音、四连音。用均分为两部分或四部分来代替原来得三部分,如带附点音符的时值分别称为二连音或四连音。

以上各种连音符均可包含休止符。各组音符和休止符根据它所代替的基本划分的时值记谱。

一切基本划分之外的等分,都可用特殊划分代替。特殊划分一般用来朝少的方向代替邻近的基本部分,如三连音代替基本划分的两部分,五连音代替基本划分的四部分等。二连音例外,它朝多的方向代替基本部分的三部分。

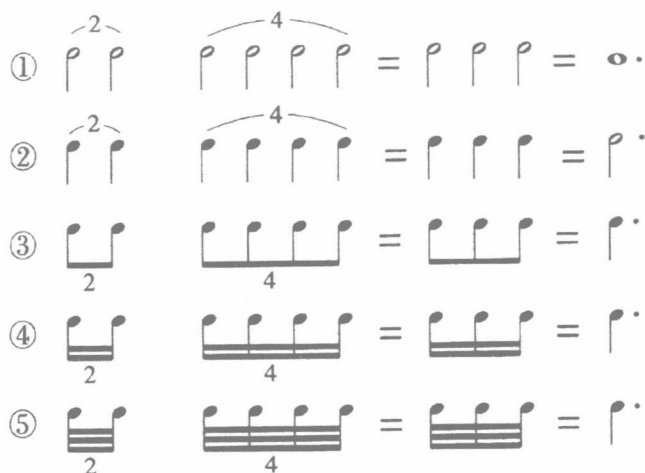


图 1-10



图 1-11

第三节 记谱法

一、五线谱的线与间

五线谱的五条线，由低到高，依次叫作一线、二线、三线、四线、五线。

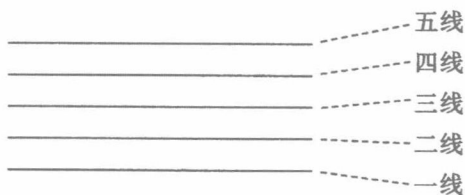


图 1-12

由五条线所形成的“间”，由低到高，依次叫作一间、二间、三间、四间。

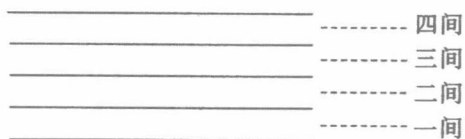


图 1-13

在五线谱上,音符的符头可以记在线上或间内,音的高低是根据音符符头在五线谱上的位置而定的。位置越高音越高,位置越低音越低。

为了记录更高或更低的音,在五线谱的上面或下面还要加上许多短线,这些短线,就叫作“加线”。在五线谱上面的加线,叫“上加线”,在五线谱下面的加线叫“下加线”。由于加线而产生的间,叫“加间”。在五线谱上面的加间,叫“上加间”。在五线谱下面的加间,叫“下加间”。上加线和上加间,由下向上计算,下加线和下加间,由上向下计算。

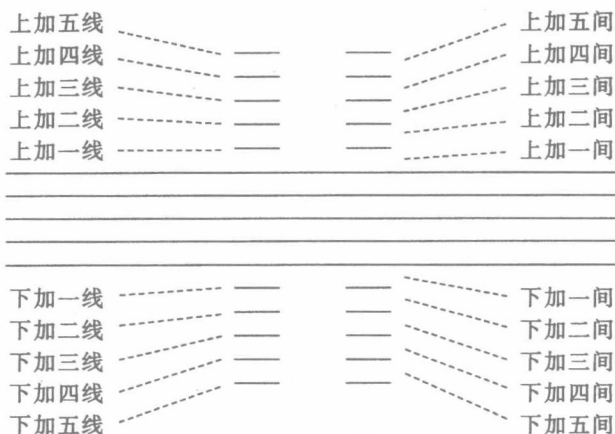


图 1-14

加线和加间的数目不限,但过多的加线和加间,对读和写都会造成许多不必要的麻烦。因此,可以采用其他方法来记写。

二、谱号与谱表

(一)谱号

将高低不同的乐音分别记在五线谱上时,首先要在五线谱上记写谱号。所谓谱号,是指用以确定五线谱上某一线音高的记号,当此线的音高确定后,其余的线上或间上的音高可按此推算。现在最常用的谱号有高音谱号、低音谱号和中音谱号三种。

使用不同的谱号是为了避免记谱中过多的加线,便于读谱和写谱。各种谱号可以单独使用,也可以连接起来使用,亦可在同一音乐作品中相互变换使用。

1. 高音谱号

高音谱号的图形是从拉丁字母“G”演变而来的,所以又名 G 谱号。

高音谱号的写法:(1)从第一间起笔,然后环绕第二线画圈,圆圈的上沿紧贴第三线,下沿紧贴第一线。(2)再向上画至五线上约一个间的高度向下画,下行至第四线交叉。(3)中间的线向右下方稍稍倾斜,这样谱号重心就比较稳。(4)中间的线画过第一线大约一个间的位置即可向左画圆勾,结笔如逗号形。



图 1-15

高音谱号表示第二线上的音是小字一组 g^1 的高度,其他线和间上的音高依次类推。

例 1-7



2. 低音谱号

低音谱号:其图形是从拉丁字母“F”演变而来的,所以又名 F 谱号。

低音谱号的写法:(1)从第四线起笔,然后向上画圆,贴第五线再画下来。(2)在第三间向左画斜直线收笔。(3)在谱号半圆右边第四线上下各画一个圆点。

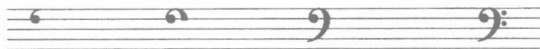


图 1-16

低音谱号表示第四线上的音是小字组 f 的高度。其他线和间上的音高依次类推。

例 1-8



为了便于记忆,可以从高音谱表与低音谱表的对称性来观察。就谱号的图形而言,高音谱号与低音谱号似可看作含有反向对称的巧合之处。从图 1-17 可看出,高音谱号所卡的是从最下端的那根线向上数的相邻线,而低音谱号所卡的却是从最上的那根线向下数的相邻线,两者正好呈对称形态。这些,对我们精确地书写这两种谱号可能会有一定的帮助。



图 1-17

3. 中音谱号

中音谱号又称为 C 谱号。中音谱号的写法:(1)先画两条垂直线,第一条粗第二条细。(2)从第四间开始贴着第五线向第三线画半圆。(3)从第三线开始向第一间画半圆即可。

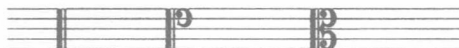
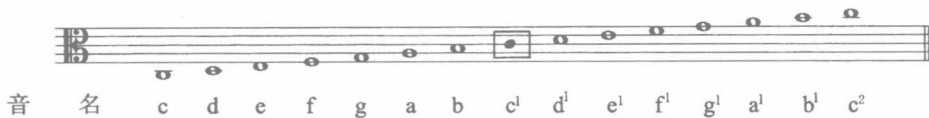


图 1-18

中音谱号表示第三线上的音是小字一组 c 的高度。其他线和间上的音高依次类推。

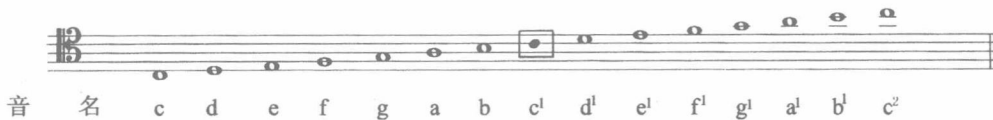
例 1-9



中音谱号还可以上下移动,第一线、第二线、第四线、第五线都可以作为小字一组 C 的高度,根据不同声部需要来选择使用。

弧线相交在第四线的谱号为次中音谱号。此时,第四线的音名为中央 C(“c¹”),其他各线上或间上的音名可根据第四线的音名推算出。

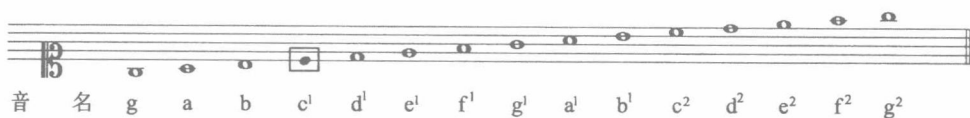
例 1-10



此外,第一线、第二线与第五线的中音谱表现在虽不常用,但在一些外国较古的音乐文献中仍可见到。

第一线上的 C 谱号称女高音谱号。

例 1-11



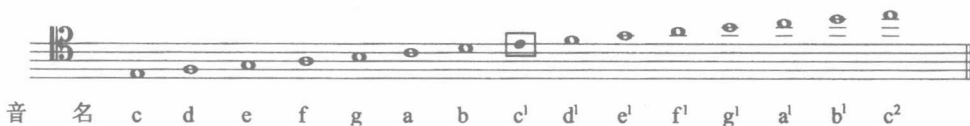
第二线上的 C 谱号称女次中音谱号。

例 1-12



第五线上的 C 谱号称男中音谱号。

例 1-13



(二)谱表

记有谱号的五线谱,称之为谱表。分单谱表与联合谱表两类。

1. 单谱表

上面所讲的 G 谱表、F 谱表与 C 谱表均为单谱表。G 谱表或高音谱表通常用于记写长笛、双簧管、单簧管、小号、圆号、小提琴、竹笛的乐曲及女高音、女中音等声部的歌曲。F 谱表

或低音谱表通常用于记写大管、低音长号、大号、大提琴、低音提琴的乐曲及男低音声部的歌曲。C谱表通常用于记写中提琴、长号及中胡等乐曲。

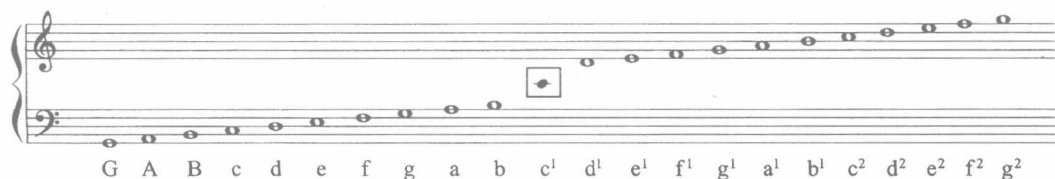
2. 联合谱表

联合谱表由两行或两行以上的单谱表组成。它又分花线大谱表、直线大谱表、三行联合谱表、四行联合谱表以及多于四行的联合谱表等。

(1) 花线大谱表

由G谱表与F谱表用花括线连起来的谱表,称花线大谱表,多用于钢琴、风琴、手风琴、竖琴、扬琴、琵琶等乐器记谱。其实际音高用音名对照如下。

例 1-14



再从花线大谱表来看,其对称之处也相当重要。如以中央C为轴,用以表明高音谱号特征的G线,与用以表明低音谱号特征的F线,适为严格的对称关系;此外,两对C音(c^2 与c音, c^3 与C音)同样也都是严格的对称关系。



图 1-19

如再往两端作八度扩充,高音谱表的上加第六间“ c^4 ”与低音谱表的下加第六间“ C_1 ”也仍然是对称的。这些,对于记忆音高在不同谱表上的位置可能会有一定的帮助,此处不赘述。

(2) 直线大谱表

由G谱表与F谱表用直括线连起来的谱表,称直线大谱表,多用于合唱、重奏的记谱。其实际音高及音名的对照与花线大谱表完全一样。

(3) 三行联合谱表

三行联合谱表是将独唱(或独奏)声部的单谱表用直线与伴奏声部的花线大谱表连接起来,多用于独唱(独奏)及其伴奏的记谱。



图 1-20

(4) 四行联合谱表

四行联合谱表多用于四部合唱、四重奏等。

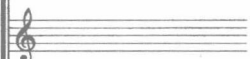
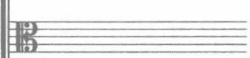
四重奏		四部合唱
第一小提琴		女高音部
第二小提琴		女中音部
中提琴		男高音部
大提琴		男低音部

图 1-21

(5) 多于四行的联合谱表

多于四行的联合谱表,其组合方式视具体情况而定,用于五重奏、小合奏等,可作为联合谱表的特殊形式。

二胡独奏	钢琴四重奏
二胡	小提琴
扬琴	中提琴
柳琴	大提琴
琵琶	钢琴
筝	
钢琴五重奏	弦乐合奏
小提琴 I	高胡
小提琴 II	I
中提琴	二胡
大提琴	II
钢琴	中胡
	大提琴
	低音提琴

图 1-22