

乐理基础教程

金顺福 金学洙 编著



哈尔滨地图出版社

PDG

乐理基础教程

YUELI JICHU JIAOCHENG

金顺福 金学洙 编著

哈尔滨地图出版社

• 哈尔滨 •

图书在版编目 (C I P) 数据

乐理基础教程/金顺福, 金学洙编著. —哈尔滨: 哈尔滨地图出版社, 2009. 7

ISBN 978-7-5465-0100-0

I. 乐… II. ①金… ②金… III. 基本乐理—教材 IV. J613

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 124819 号

哈尔滨地图出版社出版发行

地址: 哈尔滨市南岗区测绘路 2 号 邮政编码: 150086

哈尔滨翰翔印务有限公司印刷

开本: 787 mm×1 092 mm 1/16 印张: 10 字数: 250 千字

ISBN 978-7 -5465-0100-0

2009 年 7 月 第 1 版 2009 年 7 月第 1 次印刷

印数: 1~100 册 定价: 25.80 元

前 言

基本乐理是音乐学科也是每一个音乐学习者必须具备的基础知识。在今天,有关乐理的书籍种类繁多,但是适合学习音乐的学生和广大音乐爱好者的书并不多。

基本乐理的编写,由于内容、目的的不同,可有多种的表达或编写方式。但概括而言,可有两种:一种是较简明的写法,从乐理的角度力求继承传统、循序渐进、章节有序、法则明确、阐述精细、易学易懂;另一种是为培养有素的音乐人才而必备的音乐基础知识和常识。

本书参阅了现代中外最新资料,系统地、科学地编写而成。全书共15讲,以简明的形式阐述了乐理基本知识:第一讲至第六讲由金学洙老师编写,共10.1万字;第七讲至第十五讲由金顺福老师编写,共13.4万字。编者采用了较具有实践意义的实例讲解了音乐基本理论。虽然有些条条框框规定较为刻板,但目的是使学者易于掌握和理解,顺利完成必要的学习任务。并努力地在音乐实践中灵活运用已学到的乐理知识与方法,做到理论联系实际,理论服务于实践。

由于编者水平有限,无论从结构层次、理论阐述、形式立意等方面都还存在着许多不够完善的地方,虽已竭尽全力,但急切之中顾此失彼、疏漏之处在所难免。恳请专家学者们提出宝贵的意见。

编 者

2009年6月

目 录

第一讲 音的高低长短及其名称	1
第一节 音	1
第二节 乐音体系 音列 音级	4
第三节 音名 唱名	4
第四节 变音记号	5
第五节 音的分组 标准音 中央C	7
第六节 音域 音区	8
第七节 半音 全音	9
第八节 等音	10
第二讲 音律	11
第一节 纯律	11
第二节 十二平均律	12
第三节 五度相生律	13
第三讲 记谱法	14
第一节 简谱记谱法	14
第二节 五线谱记谱法	18
第四讲 乐谱常用的记号	28
第一节 反复记号	28
第二节 演奏记号	30
第三节 省略记号	32
第四节 其他记号	35
第五讲 节奏 节拍	37
第一节 节奏的定义	37
第二节 节拍的定义	38
第三节 各种拍子	41
第四节 切分音	45
第五节 特殊的音值划分	47
第六节 音值组合法	49
第六讲 音乐术语	55
第一节 速度术语	55
第二节 力度术语	57
第三节 实用术语	59
第四节 表情术语	60
第五节 演奏法术语	62
第六节 曲体术语	63
第七讲 音程	65
第一节 定义	65
第二节 读法 写法	65

第三节	音程的结构·····	66
第四节	音程的扩大与缩小·····	66
第五节	自然音程 变化音程·····	67
第六节	单音程 复音程·····	69
第七节	音程的转位·····	70
第八节	音程的性质·····	71
第九节	等音程·····	72
第十节	音程的识别与构成·····	73
第八讲	和弦·····	77
第一节	三和弦·····	77
第二节	七和弦·····	79
第三节	和弦的转位与标记·····	81
第四节	等和弦·····	84
第五节	和弦的识别与构成·····	85
第九讲	大调式 小调式·····	87
第一节	调式总论·····	87
第二节	调 调式 音阶 调式音阶 调性·····	87
第三节	调的五度循环 调号·····	89
第四节	等音调·····	92
第五节	各类大小调式·····	93
第六节	关系大小调式·····	98
第七节	同主音大小调式·····	99
第八节	特种自然大小调·····	100
第九节	如何确定调与调式·····	103
第十讲	中国民族调式·····	105
第一节	五声调式·····	105
第二节	六声调式·····	106
第三节	十五种七声调式·····	108
第四节	同宫系统五种五声调式·····	109
第五节	民族调式的识别方法·····	109
第十一讲	调式中的音程·····	112
第一节	大调式中的音程·····	112
第二节	小调式中的音程·····	116
第三节	民族调式中的自然音程·····	119
第四节	不稳定音程的解决·····	124
第五节	不协和音程的解决·····	125
第六节	调式中的和弦·····	126
第十二讲	装饰音·····	131
第一节	倚音·····	131
第二节	波音·····	132

第三节	回音·····	133
第四节	颤音·····	134
第五节	滑音·····	135
第十三讲	调式变音 半音阶·····	136
第一节	确定调号与调式变音·····	136
第二节	调式半音阶·····	137
第十四讲	移调·····	139
第一节	移调的三种手法·····	139
第二节	移调乐器的移调·····	141
第十五讲	转调·····	143
第一节	转调 离调·····	143
第二节	转调的种类·····	144
第三节	转调的方法·····	144
第四节	转调的分析方法·····	151
第五节	交替调式·····	151

第一讲 音的高低长短及其名称

在自然界中，能为人的听觉所感受的音是非常多的，但并不是所有的音都可以作为音乐材料。在音乐中所使用的音是人们在长期的生活实践中为了表达自己的生活或思想感情而特意调选出来的。这些音组成一个固定的体系，用来表现音乐思想和塑造音乐形象。

音乐是以声音来反映人类现实生活、表达人民思想感情的一种艺术。

第一节 音

一、音的产生

音是由物体振动产生的。不同物体振动时所产生的振动方式、频率不同就产生了不同的音波。音波通过不同的介质（固体、液体、气体等）传播，作用于我们的听觉系统，于是我们就听到了声音。人耳能够听到的声音大致在每秒振动11~20 000 Hz（每秒振动1次叫1赫兹，用Hz表示）这个范围之内。比这个范围少的音波叫次声波，比该范围多的音波叫超声波，人的耳朵是听不到的。

我们在音乐中所使用的音也并不是包括以上范围内的所有音，而是经过挑选的有一定音高差别的音。能构成乐音的音是16（相当于C₂）~70 000 Hz（相当于a⁵）。

二、乐音 噪音 复合音 基音 泛音

由于音的振动状态的规则与不规则，音被分为乐音与噪音两类。乐音是有规则的振动，称为乐音。噪音是无规则的振动，称为噪音。

如果在示波器上则能显示为规则的正弦曲线。在音乐中所使用的有固定音高的音一般都是乐音，如小提琴、二胡、钢琴等乐器发出的声音。

乐音乐器如小提琴、二胡、定音鼓、笛子等。乐音乐器发出的音也并不是完全纯净的，它是由许多的音融合在一起的复合音，除基音外还有许多泛音共同组成该乐器特有的音色。

音乐中所使用的主要是乐音，但噪音也是音乐表现中不可缺少的组成部分。如架子鼓发出的声响便是一种噪音，只不过它是一种有规律的噪音。

噪音振动比较杂乱，听起来音高不很明显。在示波器上显示为十分复杂的曲线。如自然界的风声、雷声、流水声、物体的撞击声等。当然，音乐所用的噪音是经过挑选的打击乐器，如锣、鼓、梆子、木鱼等乐器发出的声音就是噪音。

噪音乐器如梆子、小军鼓、木鱼、沙锤等。噪音乐器也并不是完全没有音高，它只是音高不太明显，如大锣与小锣、大鼓与小鼓、大木鱼与小木鱼的音高都是有一定区别的。

在我国民族音乐里，噪音的使用具有相当丰富的表现能力。如在戏曲音乐中，打击乐器在其他艺术表现手段的配合下，在塑造人物形象、表现各种思想情感方面，其作用

是异常明显的，这是世界音乐文化中非常具有特色的一部分，是值得我们很好地研究和学习的。在音乐中乐音乐器与噪音乐器各有不同的音乐表现特点，并不存在谁优谁劣的问题，两者相互结合共同为塑造音乐形象服务。

复合音 我们平时所听到的某一个音都不只是一个音在响，而是许多个音的结合，这种声音叫做复合音。

复合音是由物体振动时引起不同部位的振动而产生的，如一根琴弦，当它在振动时就同时包含了琴弦的不同部位的振动：首先是整条弦的振动，然后还有二分之一、三分之一、四分之一等琴弦不同部位的振动。这些部分振动就产生了不同音高的音，这些音又是同时发响，于是就混合在一起，形成了复合音。

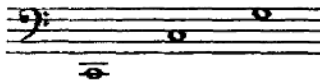
基音 复合音的产生是由于发音体（以弦为例）不仅全段在振动，它的各部分（二分之一、三分之一、四分之一等）也分别地同时在振动。由发音体全段振动而产生的音叫做基音。

泛音 也就是最易听见的声音，由发音体各部分振动而产生的音叫做泛音（倍音）。这些音是我们听觉所不易听出来的。

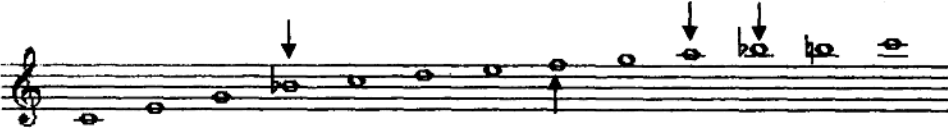
泛音在音乐中的应用是十分重要的。如弦乐器中的泛音奏法，管乐器中的超吹，都是根据泛音的原理。它在音乐理论研究中，有着重大的意义。

将构成复合音中的各个音（分音）排列起来就构成了“分音列”。下面以C音为例来展示一下它的分音列：

音高： C c g



分音： 1 2 3



c ¹	e ¹	g ¹	b ^{b1}	c ²	d ²	e ²	f ²	g ²	a ²	b ^{b2}	b ²	c ³
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

上例标有“↓”的记号，表示比谱上的实音稍低，标有“↑”记号，表示比谱上的实音稍高。

三、音的性质

音有高低、强弱、长短、音色四种主要性质。

1. 音的高低 是由物体在一定时间的振动次数（频率）而决定的。振动次数多，音则高；振动次数少，音则低。构成频率的最小单位，叫赫兹。音的振动往返一次，为1赫兹。赫兹是用Hz（Hertz的简写）来记写。音较高27 Hz，音较低11 Hz。

在音乐中所使用的音一般在16~7 042 Hz之间，要比一般钢琴所包含的音域稍宽一

些，而再比这些音高或低的音就失去审美意义了，所以不予使用。

在音乐中音的高低是整个音乐的灵魂，音高的变化往往会带来音乐的形象的改变；如果在演唱、演奏中有音不准，就会扰乱整个音乐的进行。

2. 音的长短 是由音的延续时间的长短而决定的。音的延续时间长，音则长；音的延续时间短，音则短，音的长短也叫做音的时值。

不同长短的音相互结合起来，就产生了音乐的节奏、节拍，被称为旋律的骨架。所以说音的长短在音乐中是十分重要的。在演唱、演奏音乐时一定要掌握好音的时值。

3. 音的强弱 是由振幅（音的振动幅度）的大小而决定的。振幅大，音则强；振幅小，音则弱。在音乐中，音的强弱会形成有规律的节奏、节拍重音，产生音乐的基本律动，不同的音乐风格就有不同的强弱规律；音乐情感的表达也同样离不开音乐强弱的变化。可见音的强弱是十分重要的。

4. 音色 音色是由发音体的材料性质、结构形状、发声方式及其泛音的多少等不同方面来决定的。

如：铜做的锣、镲与木制的梆子、木鱼所鼓击发出的声音就截然不同；铜做的号与木管吹奏所发出的声音也是截然不同的……

如：同样铜制的乐器，锣与小号的声音却不相同，这是由于发声方式不同造成的；

如：同样木制的大管与双簧管吹出来的声音也不相同，这是由于乐器的内部结构不同而引起的；

如：同样铜管乐器的小号与大号，音色却有极大的差异，是由于乐器大小不同引起不同的共鸣，泛音的多少也对音色有很大的影响。

在乐队中常常要把不同的音色混合在一起使用，形成复合音色，但由于每一个个别的乐器（或人声）有着各自不同的音色特点，我们仍能够从复合音色中分辨出不同的旋律来。在音乐中，不同的音色有不同的音乐表现特性，把握好音色的运用，对于更好地表现音乐有着十分重要的作用。

音的四种性质，在音乐表现中都是非常重要的，但音的高低和长短则具有更为重大的意义。一首歌，不管你用人声演唱或用乐器来演奏（音色），用小声唱或是大声唱（强弱），虽然音的强弱及音色都有了变化，仍然很容易辨认出歌曲的旋律。但是，假如将这首歌（相对之间）的音高或音值加以改变的话，则音乐形象就会立即受到严重的破坏。因此，不管创作也好，演奏演唱也好，对音高和音值都应加以特别的注意。同样，不同的音色和不同的强弱对于音乐的表现作用也是不容忽视的，音色对于音乐形象的性格描绘十分重要；强弱是表现乐感的极其重要因素。

以《走进新时代》为例，不管你用人声来演唱或用乐器来演奏，用小声唱或使用大声唱，也不管你用什么调演唱或演奏，虽然音的强弱及音色都有变化，但仍然很容易辨认出这支旋律。可是，假如将这首歌的音高或时值加以变化以后，则音乐形象就会立即受到严重影响。因此，对一段旋律来说最重要的是音高和时值。

第二节 乐音体系 音列 音级

我们在前面已经谈到：在音乐中所用的音并不是我们能听到的所有音，而是经过仔细挑选的音。那些挑选出来的音也是经过不断变化，最终形成现在的一定标准乐音体系。

一、乐音体系

经过挑选，在音乐中使用的，具有固定音高的乐音的总和，叫做乐音体系。

在乐音体系中，常用的音有80多个，以钢琴为例——包括钢琴中的白键和黑键，共有88个琴键（ $A_2 \sim C^5$ ）（27.5~4 186 Hz），德国生产的蓓森朵芙牌“Bosendorfer”的钢琴有97个（ $C_2 \sim C^5$ ）琴键，从左到右是按由低到高的顺序排列的，比比再高和再低的音在音乐中用得并不太多。

二、音列

将乐音体系中的音，依照音高关系和次序，由低到高（上行）或由高向低（下行）排列起来，叫做“音列”。

注：所谓音列，必须要排成一行，而且要按一定的高低次序。

三、音级

在乐音体系中的每个音，就叫做“音级”。音级包括基本音级和变化音级两种。

音级专指乐音，并且是在乐音体系中所使用的音，而不包含噪音以及不属于乐音体系内的那些乐音。

1. 基本音级 在乐音体系中，七个具有独立名称的音级叫做基本音级（也叫自然音级）。基本音级用“C, D, E, F, G, A, B”七个字母来表示，这就是基本音级的“音名”。

2. 变化音级 在乐音体系中，除了基本音级C, D, E, F, G, A, B外，还有其他的非基本音级，它们是将基本音级加以升高或降低（包括重升高和重降低）变化而来的，因而叫做变化音级。

第三节 音名 唱名

音乐中的每个音级也有它们各自的名称，这就是“音名”。音名在不同的国家中有不同的叫法，大致上分为德、奥音名体系和英、美音名体系两种。

而唱名是人们在演唱音乐的谱子时所使用的名称。常用的唱名法有首调唱名法和固定调唱名法。

音名是音的名字，到了任何地方也不会改变，它是每一个音所固有的，属于这个音的；而唱名是人们用来唱谱子时的一种叫法，是会根据音的高低或调的改变而有所差异的。

一、音名

基本音级用“C, D, E, F, G, A, B”七个字母来表示，这就是基本音级的“音名”。德国的音名体系所使用的音名为“C, D, E, F, G, A, H”七个音名，用H来表示英美体

系中的B音，而用“B”来表示英美体系中的^bB这个音。

在乐音体系中，音名只有这七个，其他各音级的名称只是循环使用或是变化使用这七个音名，在钢琴的键盘上可以清楚地看到，52个白键上的音就是基本音级。

二、唱名

在唱谱子的时候，一般情况下都是唱音级的唱名，即：do, re, mi, fa, sol, la, si, 这七个唱名。但在使用五线谱时考虑到所唱谱子的调号的问题，这就要用到唱名法。

常用的唱名法有首调唱名法和固定调唱名法两种。

1. 首调唱名法 所谓的首调唱名法，是指将该调的主音唱作“do”，其余各音按照相应的音高关系来唱，就是以相对的音高为基础的唱名方法。当调有所变化时，只须找到该调的主音即可，而不用加入临时升降记号。

如F调，F音就唱作“do”，G音就唱作“re”，A音就唱作“mi”，^bB音就唱作“fa”，C音就唱作“sol”，D音就唱作“la”，E音就唱作“si”。

2. 固定调唱名法 而所谓的固定调唱名法是指：无论乐谱是什么调，均将C唱作“do”，即以绝对音高为基础的唱名方法。当调有变化时，音级要相应地唱高或唱低半音，但唱名却始终不变。如：不论是F调，还是[♯]F调，[♭]F调，或者是其他任何调，只要遇到C音，也不管它是[♮]C，[♭]C，还是[♯]C，[♮]C，一律都唱作“do”。

首调唱名法和固定调唱名法是两种不同的唱谱方法，并不存在孰优孰劣的问题，每个人可根据自己的情况来决定用什么样的唱名法。

一般来说，固定唱名法更适合于器乐演奏者（特别是西洋乐器）使用，而首调唱名法多用于声乐和民族乐器使用，在视唱练习中最好是两种唱名法都加以练习。

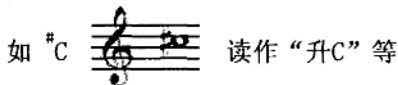
第四节 变音记号

变音记号是为了将基本音级升高、降低或恢复原状而使用的一种记号。

一、种类

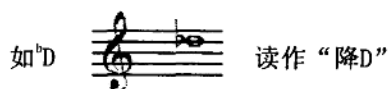
变音记号有五种：升号、降号、重升号、重降号、还原号。

1. “[♯]”升号 将基本音级升高半音，叫做“升音级”，用“[♯]”记号写在基本音级的左上方来表示升高半音。

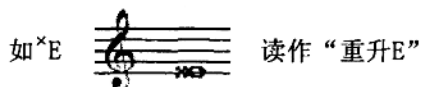


注：在五线谱中，变音记号要写在音符的左方，并且要与音符在同一线间位置，不能记在其他的位置。

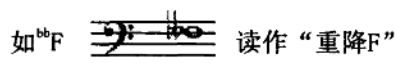
2. “[♭]”降号 将基本音级降低半音，叫做“降音级”，用“[♭]”记号写在基本音级的左上方来表示降低半音。



3. “x”重升号 将基本音级升高全音，叫做“重升音级”，用“x”记号写在基本音级的左上方来表示升高全音。



4. “bb”重降号 将基本音级降低全音，叫做“重降音级”，用“bb”记号写在基本音级的左上方来表示降低全音。



5. “♮”还原号 表示将升高或降低的音恢复原来的音高。



♮#, ♮b 表示重升音或重降音改为升半音时用。

注：还原号是将变化的音级还原为基本音级，即无论该音级是升、降、重升、重降，只要有还原号，就一下子回到了基本音级，而不管它升高或降低的是半音与全音。

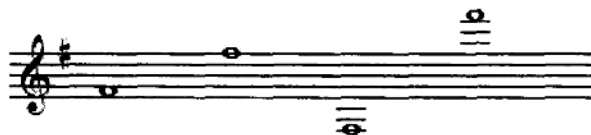
为了在五线谱中准确地使用好变音记号，可能互为升高或降低半音的变音记号分为上下两组：如果想要将上面的音降低半音时，就使用下面一组中相对应的变音记号；如果想要将下面的音升高半音时，就使用上面一组中相对应的变音记号。

x	#	b	♮
#	♮	bb	b

二、变音记号在应用中的作用

变音记号的用法分为两种：

1. 调号 记在谱号后的变音记号叫调号。调号只有效于同行五线谱内的同名音。



是将变音记号集中记写在谱表的前方，以表示出该旋律的准确音高（调高），这种用法我们将在以后“调及调式”的单元详细讲解。

2. 临时记号 在乐谱中, 记在某音前的变音记号, 叫临时记号。临时记号只有效于该音和本小节内该音之后的同位音, 也有效于跨越小节有连线相邻的同位音。



它包括四个方面:

- (1) 变音记号只管束它之后的音, 在这个变音记号之前的音是不受该变音记号约束的;
- (2) 不在本小节之内的音是不受该变音记号约束的, 但延音线之内的音不在此例;
- (3) 这个变音记号只对相同音高的音有作用, 而对高八度、低八度的同名音不起作用;
- (4) 在多声部音乐中, 变音记号只对本声部有用, 并不对其他声部的音起作用。

第五节 音的分组 标准音 中央C

一、音的分组

在乐音体系中虽有88个或更多的音, 但只有七个基本音级, 因此为了区别音名相同而音高不同的音, 就将音划分成不同的音组, 这就是“音的分组”。

在钢琴正中央的一组音级(包括基本音级和变化音级的12个音级从C到B叫做“小字一组”。用小写字母c, d, e, f, g, a, b来表示, 并在其右上方相同标记出阿拉伯数字1。如: c^1 , d^1 , e^1 , f^1 , g^1 , a^1 , b^1 。

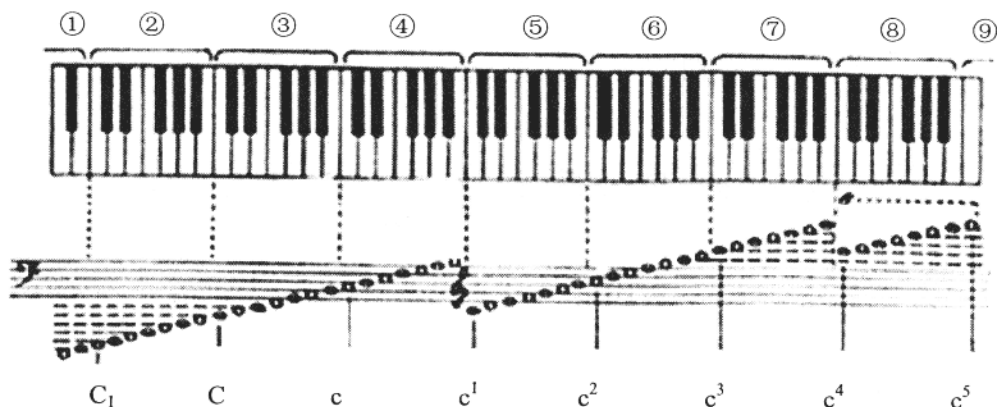
同样的办法, 为其他音组定名。比小字一组高的音组由低到高分别定名为“小字二组”“小字三组”“小字四组”“小字五组”“小字六组”等。并在其右下方用阿拉伯数字1或2, 3, 4。如小字三组的D就标记为 d^3 , 小字二组的E就标记为 e^2 等。

比小字一组低的音组由高到低分别定名为“小字组”“大字组”“大字一组”“大字二组”“大字三组”“大字四组”等。

其中大字组的音用大写字母C, D, E, F, G, A, B来表示, 并在其右下方用阿拉伯数字1或2, 3, 4。如大字二组的D就标记为 D_2 等。

每个音组内的音都有12个, 在写的时候要注意区分大小写以及阿拉伯数字的位置。

认清每个音组内的音十分重要, 请将下面的钢琴键盘与乐谱以及音组的对照认真记好, 这对于今后的学习是很有必要的。



二、标准音 中央C

在乐音体系中，每个音的音高都是由人工规定出来的，但历史上的音高并不固定，每个国家都有自己的音高标准，这就给音乐的交流带来了许多麻烦。

所以到 1834 年，在德国的斯图加特的物理学家会议上就决定用每秒钟振动 440 次的 a 音，即以小字一组的 a 为“标准音”（ $a^1 = 440 \text{ Hz}$ ）。这个音高被称为“第一国际音高”。

到了 1859 年，法国巴黎的音乐家和物理学家会议上，又决定将 a^1 定为 435 Hz （ $a^1 = 435 \text{ Hz}$ ），被称为“第二国际音高”。现在国际上通用的是第一国际音高，所以也被称为“演奏会音高”。因此，小字一组的 a 就通称为标准音。

在钢琴的键盘上，靠近中间的音组是小字一组，所以人们就把小字一组的 c 称为中央 C，是因其位于钢琴和乐音体系的中央而得名。

第六节 音域 音区

一、音域

即音的区域，有总的音域和个别的人声或乐器的音域两种。

总的音域，是指音列的总范围，即从它的最低音到最高音（ $C^2 \sim C^5$ ）间的距离而言。

个别的人声或乐器的音域，是指在该乐器或个别人的整个音域中所能达到的那一部分，如钢琴的音域是 $A_2 \sim C^5$ 。

某一首乐曲或歌曲的音域，是指这首歌曲或乐曲从头到尾所包含的最低到最高的音列的范围。

少年儿童在发育正常的情况下，一般能唱的音域是：



二、音区

是音域中的一部分，分为高音区、中音区、低音区三种。

在整个音域中，小字组、小字一组和小字二组属于中音区。小字三组、小字四组和小字五组属高音区，大字组、大字一组和大字二组属低音区。

各种人声和各种乐器的音区划分也是分为高音区、中音区和低音区三种，但这种划分并不是绝对的，而是相对于人声或乐器本身的音域而言的。往往是不相符合的，如：男低音的高音区是女低音的低音区；小提琴的低音区比弦贝司的高音区还高。

声乐中男生比女生的实际音高低一个八度。经过训练的音域及音区一般划分如下：



各音区的特性音色在音乐表现中，有着重大的作用。一般来说，高音区一般具有清脆、嘹亮、尖锐的特性；而低音区则往往给人以浑厚、笨重之感；中音区是整个乐器或人声最漂亮的区域。

第七节 半音 全音

在乐音体系中，音高关系最小的基本单位，叫半音。两个半音的合，叫全音。八度内包括有 12 个半音，也就是 6 个全音。

半音和全音分为“自然”和“变化”两种。

自然全音、自然半音、变化全音、变化半音是两个音之间的关系，它只与两件事有关：这两个音是全音还是半音？这两个音在形式上是否为相邻关系？

如果这两个音的实质是半音关系（音数为 $1/2$ ），那么它们就只能是自然半音或变化半音；如果这两个音的实质是全音关系（音数为 1），那么它们就只能是自然全音或变化全音。

如果这两个音在形式上是相邻关系（如 C—D，A—B，不要管是否有升降记号，只要它们的音名是相邻的即可），那么它们就只能是自然的全音或半音；如果这两个音在形式上不是相邻，而是同一个音或相隔开的形式，那么它们就只能是变化的全音或半音。

一、自然全音 自然半音

自然全音和自然半音由相邻的两个基本音级，或由这两个（相邻的）基本音级的变化音级所构成。

“自然全音”如：C—D，^bE—F，等；“自然半音”如：E—F，[#]G—A，等。

二、变化全音 变化半音

变化全音和变化半音由同一音级的不同形式或隔开一个音级构成。特点：两个音级的音名相同，或隔开一个音级。

“变化全音”如：^bE—[#]E，[#]C—^bE等；“变化半音”如：^{bb}F—^bF，D—^bD，^xC—^bE，[#]A—^bC等；

口诀：相邻半，自然半。同音半，变化半。相邻全，自然全。同音或隔音全，变化全。

第八节 等 音

在一个八度里只有 12 个音高不同的音级，但却有 35 个不同的名称，所以有 11 个音级具有 3 种名称，一个音级具有 2 种名称。

在乐音体系里，任何两个相邻的音级就构成了半音关系。但是在三分损益律或纯律中这些半音之间的音高关系是不完全一样的。如尽管都是半音，但 c 到 ^bd 之间就比 c 到 [#]c 之间的距离小一些，虽然一般情况下我们并不考虑这个差别。只有在十二平均律中，每个半音都是相同的，由此而产生了等音关系，即两个音的音名不同，但音高却相同，那么这两个音就互为等音。等音是音高相同，但音名和意义却是完全不同的。在五度相生律和纯律中是很少能够出现等音的，因为它们大多数的半音是不相等的。等音只是在十二平均律中才可能出现。等音是将基本音级升、降、重升、重降而得来的。

由于钢琴基本是按十二平均律定音的，所以我们在钢琴的键盘上来观察等音。在键盘图表中各音级的等音名称如下：

^x B ^b D [#] C		^{bb} F ^b E [#] D		^x E ^b G [#] F		^b A [#] G		^{bb} C ^b B [#] A	
^{bb} D	^b E	^b F	^{bb} G	^{bb} A	^{bb} B	^b C			
[#] B	^x C	^x D	[#] E	^x F	^x G	^x A			
C	D	E	F	G	A	B			