

基础乐理教程

主 编 于大江 教冬颖 邹 丽



哈尔滨地图出版社

PDG

基础乐理教程

JICHU YUELI JIAOCHENG

主 编 于大江 教冬颖 邹 丽

哈尔滨地图出版社

• 哈尔滨 •

图书在版编目(CIP)数据

基础乐理教程/于大江, 教冬颖, 邹丽主编. —哈尔滨:
哈尔滨地图出版社, 2009. 6
ISBN 978-5465-0075-1

I. 基… II. ①于…②教…③邹… III. 基本乐理—教材
IV. J613

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第100246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 邮编: 150086)

牡丹江耀华彩色印刷厂印刷

开本: 787 mm×1 092 mm 1/16 印张: 10.75 字数: 275 千字

2009年6月第1版 2009年6月第1次印刷

ISBN 978-7-5465-0075-1

印数: 1~1 000 定价: 18.00 元

前 言

乐理是音乐基础理论；是打开音乐之门，走进音乐世界的第一把钥匙；是音乐艺术院校基础理论课程。

基础乐理是一门系统讲授有关音乐理论基础知识的课程，是整个音乐教育中不可缺少的重要组成部分。乐理教程的系统性、科学性和实用性，已被越来越多的音乐工作者们重视。学习基础乐理一定要理论联系实际，以我国传统的民族、民间和古典音乐为范例，从中找到规律性的东西，指导我们现今的艺术实践，这样才能学得活，领会得深、记得住、用得上。

基础乐理内容繁多，要将诸多材料有机地、系统地构成一个完整的体系，并不是件容易的事情。学生在学习过程中如能做到弄清概念、明确重点、掌握方法、保证题量，必能达到理想的学习效果。

这本教材是集体创作的结晶。全书的框架和写作大纲是于大江设计的，全书由于大江、教冬颖、邹丽担任主编。具体编写分工如下：第一章、第二章、第七章、第八章由于大江编写，第五章、第六章、第十章、第十一章由教冬颖编写，第三章、第四章、第九章、第十二章由邹丽编写。由于我们编者的水平有限，教材当中还有许多不足之处，请给予批评和指正！

作 者

2009年3月

目 录

第一章 乐音体系	1
第一节 什么是音	1
第二节 音的性质	1
第三节 乐音与噪音	1
第四节 乐音体系 音级 音列 全音 半音	2
第五节 音名	2
第六节 音组	4
第七节 标准音和中央 C	4
第八节 十二平均律 等音	5
第九节 复合音 分音列 基音 泛音	5
第十节 音域和音区	6
习题一	7
第二章 五线谱	10
第一节 记谱法	10
第二节 音符与休止符	10
第三节 增长基本音符和休止符时值的记号	12
第四节 五线谱	15
第五节 谱号	17
第六节 变音记号	19
第七节 音符与休止符的正确写法	20
第八节 省略记号	22
第九节 演奏法方面的记号	27
习题二	31
第三章 节奏 节拍	36
第一节 节奏与节拍	36
第二节 各种拍子	37
第三节 各种拍子的音值组合法	43
第四节 音乐进行的速度	46
第五节 节拍中的强弱关系在节奏中的体现	47
第六节 切分音	48
第七节 音符均分的特殊形式	49
习题三	52
第四章 音程	57
第一节 什么是音程	57
第二节 音程的名称与标记	58
第三节 自然音程与变化音程	60

第四节	单音程与复音程	60
第五节	协和音程与不协和音程	61
第六节	音程的转位	61
第七节	等音程	62
习题四		63
第五章	和弦	65
第一节	三和弦	65
第二节	转位三和弦	67
第三节	七和弦	68
第四节	转位七和弦	69
第五节	等和弦	71
第六节	大小调式中的和弦	71
第七节	不协和和弦的解决	73
习题五		74
第六章	调号、调性及其关系	79
第一节	调号的产生与记写	79
第二节	大调各调调号	80
第三节	等音调与调的五度循环	81
第四节	唱名法	83
习题六		86
第七章	大小调式	87
第一节	调式与音阶	87
第二节	大调式	89
第三节	小调式	93
第四节	五声调式(无半音五声调式)	98
第五节	七声调式	100
第六节	六声调式	101
第七节	中古调式	101
第八节	关系大小调 同宫系统各调 同主音调	102
第九节	调式比较	103
习题七		104
第八章	调式中的音程及和弦	110
第一节	调式中的音程	110
第二节	稳定音程与不稳定音程 不稳定音程的解决	113
第三节	不协和音程的解决	114
第四节	如何确定一个音程可能属于哪些调式	116
第五节	音程在音乐表现中的应用	117
第六节	调式中的和弦及其标记	118
第七节	属七、导七及其解决	120
第八节	如何确定一个和弦可能属于哪些大小调	121

第九节 和弦在音乐表现中的应用	121
习题八	123
第九章 调式变音及变音音阶	126
第一节 调式变音	126
第二节 具有典型意义的调式变音	128
第三节 半音音阶	130
习题九	131
第十章 移调	133
第一节 移调及其应用	133
第二节 移调的方法	134
习题十	136
第十一章 装饰音	138
第一节 什么是装饰音	138
第二节 倚音	138
第三节 回音	139
第四节 波音	141
第五节 颤音	141
习题十一	142
第十二章 调的转换	144
第一节 调式交替	144
第二节 离调	146
第三节 移调	147
第四节 大小调式的转调	151
第五节 民族调式的转调	156
第六节 调的转换在音乐中的表现作用	158
习题十二	159

第一章 乐音体系

第一节 什么是音

作为一种物理现象，音是由于物体的振动而产生的。物体振动产生“音波”，并通过媒介物——空气，作用于人的听觉器官，听觉器官将所接受的信息传达给大脑，就给人以音的感觉。

在自然界中，存在着许许多多各种各样的声音，这些声音有的能为我们人耳所听到，有的则不能。我们人耳所能听到的声音，大致在每秒钟振动 11~20000 次的范围之内。而在音乐中所使用的音一般只限于每秒振动 27~4100 次这个范围之内。

第二节 音的性质

根据音的物理属性，音有四种性质，即高低、长短、强弱和音色。

音的四种性质，在音乐表现中都具有非常重要的意义。由于音的高低、长短、强弱不同，我们才得以区分各种不同的旋律；根据音色的不同，才得以区分小提琴、二胡、钢琴、笛子等各种不同乐器的声音。

第三节 乐音与噪音

根据物体振动的规则与否，音又分为乐音和噪音。

振动规则的，听起来音的高低非常明显的，叫做“乐音”。如定音鼓、小提琴、二胡、钢琴、笛子、琵琶等乐器都可以发出乐音。

振动不规则，音的高低听起来不明显的，叫做“噪音”。如锣、钹、军鼓、木鱼等乐器所发的音，都属于噪音。

在音乐中所使用的音，主要是乐音，但噪音也是不可缺少的。在管弦乐队中锣和

钹的声音，这是任何其他乐器所不能代替的。在我国民族音乐中，噪音性乐器的适用丰富多彩，别具一格，不仅可以烘托气氛，且能独立塑造音乐形象，具有很强的表现力。

第四节 乐音体系 音级 音列 全音 半音

音乐中所使用的基本乐音的总和，叫做“乐音体系”。

乐音体系中的各音，叫做“音级”。音级和音不同，音级专指乐音而言，音则包括乐音和噪音。

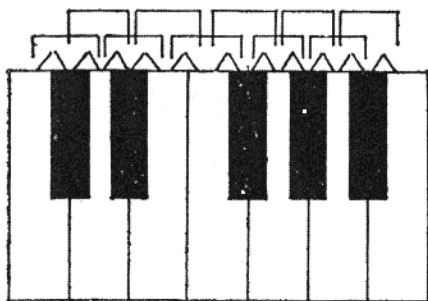
将乐音体系中的音按照一定的音高关系和高低次序，由低到高或由高到低排列起来，叫做“音列”。

乐音体系中，音高关系的最小计量单位，叫做“半音”。半音与半音之和，叫做“全音”。

在钢琴的键盘上，包括黑键在内，相邻的两个琴键，都构成半音。隔开一个琴键的两个键，都构成全音。左边的音低，右边的音高。

全音与半音，是指两个音级之间的高低关系，不要与某一单独音级相混。钢琴键盘上的全音半音关系如下：

例1-1 ^ 表示半音，□表示全音。



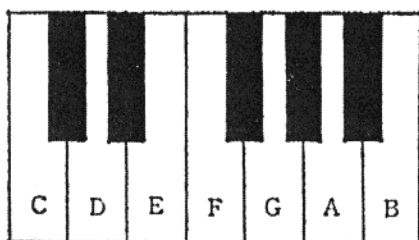
现在最大的钢琴共有八十八个高低不同的音，几乎包括了乐音体系中全部乐音，从钢琴的键盘上可以清楚地看出乐音体系中各音之间的关系。

第五节 音 名

乐音体系中的各音级，都有着各自的名称。这些名称，在不同的国家不尽相同。

被广泛采用的是：C D E F G A B。这些音在键盘上的位置是：

例 1-2



以上 C D E F G A B 七个字母命名的音级，叫做“基本音级”。基本音级在中世纪已经形成，当时差不多是唯一的音级。

乐音体系中，虽有八十多个高低不同的音，但音的名称，基本上却只有这七个。其他各音的名称都是在这七个音名的基础上变化而来的。

钢琴键盘上的五十二个白键，在相应的位置上，循环重复使用这七个音名。从某一音级开始向上或向下数到第八个音，两音间的“距离”叫做“八度”，使用相同的音名。准确地讲，这里的“八度”，应叫“纯八度”。音名相同的各音，在乐音体系中，具有相同的意义，只是高度不同而已。

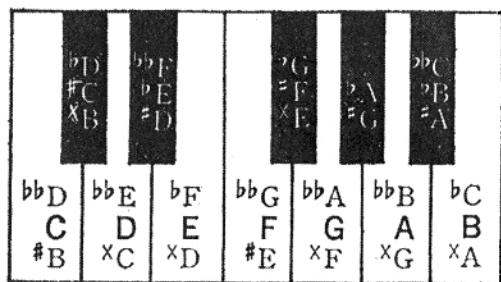
被广泛采用的音名，除了 C D E F G A B 之外，还有 do re mi fa sol la si。这些音名因多用于歌唱，故又叫做“唱名”。

在乐音体系中，音名 C D E F G A B 所代表的音是固定不变的。唱名 do re mi fa sol la si 所代表的音则因唱名法的不同而异。

将基本音级加以升高或降低而得来的音叫“变化音级”。

将基本音级升高半音，叫“升音级”，如升 C、升 D、升 E、升 F、升 G、升 A、升 B 等。将基本音级降低半音，叫“降音级”，如降 C、降 D、降 E、降 F、降 G、降 A、降 B 等。将基本音级升高全音，叫“重升音级”，如重升 C、重升 D、重升 E、重升 F、重升 G、重升 A、重升 B 等。将基本音级降低全音，叫“重降音级”，如重降 C、重降 D、重降 E、重降 F、重降 G、重降 A、重降 B 等。各变化音级在钢琴键盘上的位置是：

例 1-3



第六节 音 组

由于乐音体系中八十多个音仅用有限的几个音名，无法区分音名相同而音高不同的音。于是，又将音列分为若干组，这就是“音组”。

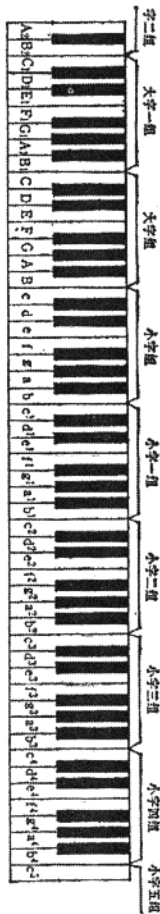
在乐音体系总音列中央的一组,叫做“小字一组”。它的标记是用小写字母,并在右上方加数字“1”来表示。如 $c^1 d^1 e^1 f^1 g^1 a^1 b^1$ 。

例 1-4

比小字一组高的各组，由低到高依次定名为“小字二组”“小字三组”“小字四组”“小字五组”。其标记是在小写字母右上方，依次加上数字“2”“3”“4”“5”来表示。

比小字一组低的各组，由高到低依次定名为“小字组”“大字组”“大字一组”“大字二组”。其标记是：小字组用小写字母标记；大字组用大写字母标记。大字一组用大写字母，并在右下方加数字“1”来标记，大字二组用大写字母，并在右下方加数字“2”标记。

现将音组用钢琴键盘说明如右:



第七节 标准音和中央C

乐音体系中的各音级，其高度都有一定的标准。音的标准高度，历代不尽相同。目前国际通用的标准高度（第一国际高度）是每秒钟振动 440 次的 a 音，即以小字一组的 a 为“标准音”。国际间有了统一的音高标准，为理论研究、乐器制作、文化交流诸多方面，都带来了极大的方便。

位于乐音体系总音到中央的小字一组的 $c(c^1)$ 叫做“中央 C”。中央 C 每秒钟约振动 261 次。即 $c^1=261$ 。中央 C 位于基本音级的首位，在理论研究上具有重要意义。

第八节 十二平均律 等音

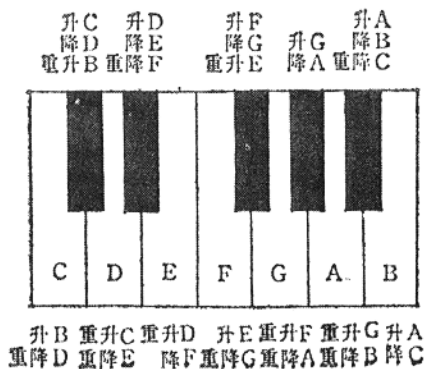
为了确定乐音体系中各音的绝对准确高度，人们在实践中创造了各种定律法。如十二平均律、五度相生律、纯律等。确定乐音体系中各音的高度，采用不同的定律方法，所得音高的结果是不同的。当今为世界各国所普遍采用的定律法是十二平均律，但五度相生律、纯律，在我们的音乐生活中仍起着重要作用。

将一个纯八度（如 c^1-c^2 ）分成十二个均等的部分——半音，这种定律法就叫“十二平均律”。现在的钢琴就是根据十二平均律定音的。它的特点是所有半音都相等，半音与半音相加等于一个全音。

根据十二平均律所有半音都相等的特点，因而产生了“等音”。

“等音”即音高相同而记法和意义不同的各音。如升 C、降 D、重升 B，这三个音在钢琴上音高是完全相同的，但记法和意义不同。这就叫做“等音”。降 D 和重升 B 是升 C 的等音。升 C 和重升 B 是降 D 的等音。升 C 和降 D 是重升 B 的等音。现将钢琴键盘各键的等音图示如下：

例 1-5



从上例可以看出：除了升 G 和降 A 只有一个等音外，其他各音都有两个等音。

第九节 复合音 分音列 基音 泛音

我们平时听到的某一音，一般都是由许多个音组合而成的。这种声音叫做“复合音”。

复合音的产生是由于发音体（以弦为例）振动时，不仅全段振动，它的各部分（分为二段、三段、四段、五段等）也同时在振动。由全弦振动所产生的音，是我们听得最清楚的音，叫做“基音”。由发音体各部分振动而产生、一般不易被听出的音，叫做“泛音”（或“倍音”）。将基音和泛音按高低次序排列起来，叫做“分音列”。下面是以C为基音（包括十五个泛音）的分音列：

例 1-6

C	c	g	c ¹	e ¹	g ¹	降 b ¹	c ²	d ²	e ²	升 f ²	g ²	a ²	降 b ²	b ²	c ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

构成复合音的各音，叫做“分音”。上例标在下面的数字，表示分音的序数；表示弦分几段而振动；表示相对于基音频率的倍数和比例。

在这里分音和泛音的概念是不同的。分音包括基音和泛音，而泛音则不包括基音。因此，基音应叫第一分音，不能叫第一泛音。第一泛音应是第二分音。

试在钢琴上用力弹出C音，仔细倾听，便可听出除C音以外的其他一些音，这些音就是泛音。

泛音在乐音表演和理论研究中，都有着重大意义。弦乐器中的泛音奏法，管乐器中的超吹，作曲理论和弦的构成及其排列位置，都与泛音理论密切相关。

第十节 音域和音区

从低音到高音，音列的总范围叫做“音域”。音域包括乐音体系总的音域和个别人声或乐器，以及某首音乐作品的音域。如钢琴的最低音是A₂，最高音是c⁵，这A₂—c⁵就是钢琴的音域。

音区是音域中的一部分。根据音色的不同分为高音区、中音区和低音区。

在乐音体系的总音域中，小字组、小字一组和小字二组被认为是中音区，小字三组、小字四组、小字五组为高音区，大字组、大字一组和大字二组为低音区。

在音乐表现中，不同的音区有着不同的表现特征，各种人声、乐器的音区的表现特征也不尽相同，如高音区比较清脆明亮。低音区比较浑厚深沉；中音区介于两者之间，抒情、优美、自然，最富表现力。下面三个例子，清楚地说明了不同音区在音乐形象塑造中的不同表现作用。

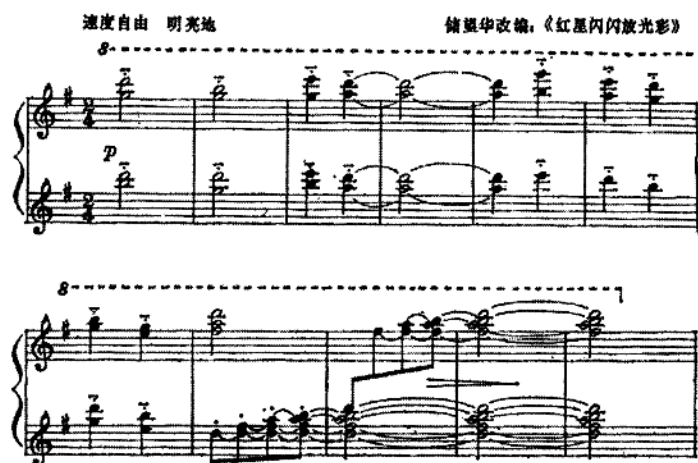
例 1-7



例 1-8



例 1-9



习 题 一

一、复习提纲

1. 作为一种物理现象看，什么是音？
2. 音的性质有几种？哪几种？
3. 乐音与噪音有何不同？在音乐中的作用如何？
4. 什么是乐音体系？什么是音列？什么是音级？
5. 音和音级有何不同？

6. 音名有哪些? 如何标记?
7. 什么是基本音级? 什么是变化音级?
8. 什么是半音? 什么是全音?
9. 什么是音组? 各音组的音如何标记?
10. 最大的钢琴包括几个音组? 几个完全的? 几个不完全的? 如何排列?
11. 乐音体系中哪个音是标准音? 标准音每秒振动多少次?
12. 中央 C 指的是哪个音?
13. 什么是十二平均律?
14. 什么是等音? 等音是怎样产生的?
15. 什么是复合音? 复合音是怎么产生的?
16. 什么是基音? 什么是泛音?
17. 什么是分音列?
18. 什么是分音? 分音与泛音有何不同?
19. 什么是音域? 什么是音区?
20. 音区在音乐表现中的作用是怎样的?

二、书面作业

1. 由 c 开始, 从低到高依次写出七个基本音级。
2. 由 B 开始, 从高到低依次写出七个基本音级。
3. 由 c¹ 向上, 按基本音级的排列次序隔一音写一音 (至同名音为止), 并写出各音所属音组的标记。
4. 由 d¹ 向下, 按基本音级的排列次序隔一音写一音 (至同名音为止), 并写出各音所属音组的标记。
5. 写出所有可能与 c 构成半音的音。
6. 写出所有可能与降 B 构成全音的音。
7. 写出下列各音的所有等音。

C 升 F 降 A 升 E 降 C 重升 D 重降 B

三、口头问答

1. 从 F 音开始, 向高依次说出基本音级。
2. 从 E 音开始, 向低依次说出基本音级。
3. 从 A 音开始, 按基本音级的高低次序, 向高隔一音说一音, 直到同名音为止。
4. 从 C 音开始, 按基本音级的高低次序, 向低隔一音说一音, 直到同名音为止。
5. 说出下列各音间包括几个全音? 几个半音?
 C—D E—F F—B G—A E—升 F A—降 B D—升 F
 C—降 E 升 F—A 升 D—F 降 A—A C—升 F C—降 G
 升 F—降 A 降 D—F 升 D—升 A 降 D—降 A 降 G—升 G 等
6. 由下列各音向高构成全音。
 C E B A 降 D 升 F 降 E 降 B 重升 D 重降 F 升 E 降 C
7. 由下列各音向低构成半音。
 C F D 降 D 升 C 升 G 降 A 重降 F 降 C 重升 C 重升 G

8. 和小字组相邻的音组是什么音组？

9. 在最大的钢琴上最高的音组是什么音组？有几个音？最低的音组是什么音组？有几个音？

10. 说出下列各音的等音。

C F G 升 D 降 B 重升 E 重降 A 升 G 重降 B

四、键盘练习

1. 在小字一组弹出七个基本音级。

2. 弹出小字一组七个基本音级的升音级。

升 C 升 D 升 E 升 F 升 G 升 A 升 B

3. 弹出小字一组七个基本音级的降音级。

降 C 降 D 降 E 降 F 降 G 降 A 降 B

4. 弹出小字一组七个基本音级的重升音级。

重升 C 重升 D 重升 E 重升 F 重升 G 重升 A 重升 B

5. 弹出小字一组七个基本音级的重降音级。

重降 C 重降 D 重降 E 重降 F 重降 G 重降 A 重降 B

6. 在琴上弹出下列各音。

A_2 c^5 f^3 e D b^1 c^2 升 F_1 降 a^2 重升 e 重降 b^2

7. 以七个基本音级为低音向高弹出全音，并说出音名。

8. 以七个基本音级为高音向低弹出半音，并说出音名。

9. 弹出基本音级各音，说出可能有的等音。

10. 在琴上弹出升 F、降 G、升 A、降 G、升 A、降 D、升 D，说出其可能有的等音。

第二章 五 线 谱

第一节 记 谱 法

记谱法就是以书面的形式将音乐记录下来的方法。掌握正确的记谱法，对创作和表演都十分重要。

在历史的发展过程中，人们根据不同的目的和需要，创造了各种各样的记谱方法，如古琴用的古琴谱，锣鼓用的锣鼓谱，广泛流行的工尺谱，以及我们现今普遍应用的简谱、五线谱等。

记谱法尽管多种多样，但到目前为止，世界上还没有一种书面形式的记谱法能完美无缺地记录音乐，也无法准确无误地表达音乐中音高、音值、音强的某些细微变化。

第二节 音符与休止符

表示音的进行的符号叫“音符”。

表示音的休止的符号叫“休止符”。

音符与休止符在音乐表现中，都有着重要的意义，但休止符的作用往往被忽视。“此时无声胜有声”的诗句，充分说明了休止的作用。下面是一个运用休止准确地刻画口吃者形象的典型范例。

例 2-1

