

高等师范院校音乐学专业系列教材

# 基本乐理教程

郭 镁 编著

南京师范大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

基本乐理教程/郭镆编著. — 南京: 南京师范大学出版社, 1999

ISBN 7-81047-383-2/J·16

I. 基… II. 郭… III. 基本乐理—教材 IV. J613

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 34422 号

南京师范大学出版社出版发行

(江苏省南京市宁海路 122 号 邮编 210097)

江苏省新华书店经销 江苏邗江中学印刷厂印刷

\*

开本 787×1092 1/16 印张 10.25 字数 237 千

1999 年 8 月第 1 版 1999 年 8 月第 1 次印刷

印数 1—5000 册

ISBN 7-81047-383-2/J·16

定价: 20.00 元

(南京师大版图书若有印、装错误可向承印厂调换)

# 前 言

本教程根据南京师范大学音乐系“基本乐理教材”修订而成，可作为高等师范院校音乐系科、中等师范学校音乐班的基本乐理教材，也可供专业音乐工作者和业余音乐爱好者学习参考。

在编写过程中，作者试图在如下三方面作出努力：

1. 突出“教材”特点。为方便教学，本书根据由浅入深、循序渐进的原则，分课编排教学内容。理论阐述力求准确简明，着重澄清一些容易混淆的概念，深入浅出地介绍一些解答乐理问题的方法。

2. 突出“师范”特点。师范生学习乐理，不仅要为演唱、演奏及作曲理论等课程的学习作好准备，还要为他们未来的乐理教学打下基础。为了扩大学生的知识视野，提高他们的音乐理论修养，本书增加了《五线谱沿革》、《律制》、《中古调式》、《简谱及其与五线谱的互译》等四篇阅读资料及许多以介绍不同学术见解和特例为目的的脚注。

3. 加强实践环节。基本乐理跟其他音乐理论课程一样，具有较强的技艺性。学生不仅要透彻地弄懂教程中阐述的理论问题，还要结合键盘练习和视唱练耳，认真做好每一课的书面作业。本教程的习题题型较为新颖多样，且富于趣味性。书后所附“习题选答”供自学者答题时参考。

本教程共十八课，每周教授一课，一学期授完。建议每周上课三学时，其中两学时用于讲授新课，一学时用于复习与讲评作业。教程内容可根据教学要求及学生的实际情况予以适当调整。阅读资料及注释的内容一般可略去不讲，或由学生自学。假如“和声学”是其后继课程，则第十五课“和弦”亦可略去。

本教程编写过程中承蒙陈洪教授热情关怀并为之作序，顾桐芳副教授仔细阅读了全部书稿，提供了很好的修改意见和谱例，费承铿教授绘图制谱花费了很多精力，在此表示衷心感谢。本教程还参考了下列著作：斯波索宾著《音乐基本理论》、李重光编《音乐理论基础》、陈洪著《乐理》、缪天瑞著《基本乐理》、缪天瑞著《律学》、黎英海著《汉族调式及其和声》、赫伐斯琴科编《音乐基本理论习题》、林道生编译《乐理与试题》，有些实例亦转引自这些著作，特向编著者一并致谢。

限于学识水平，疏漏谬误之处在所难免，恳请同行专家及广大读者批评指正。

郭 钰

1999年6月

# 第一课 音 高

1. 音 音起源于物体的振动。发音体的振动在空气中形成声波，作用于人的听觉器官，传达给大脑，使人产生音的感觉。

2. 音的性质 音有音高、音值、音强和音色四种性质。音高取决于发音体的振动频率，频率越大，音就越高；音值即音的长短，取决于发音体振动持续的时间，持续的时间越长，音就越长；音强取决于振幅的大小，振幅越大，音就越强；音色取决于发音体的质料、形状及振动方式。

音乐作品中的每个音都具有上述四种性质，但以音高与音值的意义最重要。以任一旋律为例，若不改变其音高与音值，无论音强、音色如何变化，人们都能很容易地辨认出这支旋律；但若改变了音高或音值，则可能使原来的旋律面目全非。如：

张寒晖《松花江上》



只改变音高而不改变音值，可能变成：



只改变音值而不改变音高，可能变成：



3. 乐音与噪音 作为物理现象来看，发音体作有规则振动，产生的有明确高度的音，叫做“乐音”；作非规则振动，产生的无明确高度的音，叫做“噪音”。作为音乐术语，乐音通常是指音乐中使用的那些有固定音高的音。

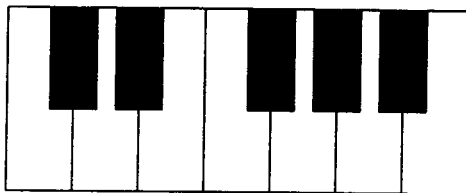
4. 音乐中使用的音 自然界中的音很多，人耳只能听到其中的一部分，其振动频率大约为16次/秒至20,000次/秒。音乐中使用的又仅是人耳能听到的音的一部分，其振动频率大约为16次/秒至7,040次/秒，大致相当于 $C_2$ — $a^5$ 。这便是整个音列的全部音域。

音乐中使用的主要是乐音，但噪音在音乐表现中也有不可忽视的作用。比如锣、鼓、钹、铃等打击乐器发出的虽不是乐音，但却有相当丰富的音乐表现力。

5. 乐音体系 音乐中使用的有固定音高的音的总和，叫做“乐音体系”。其中的各音，叫做“音级”。若干音级按上行或下行次序排列起来，叫做“音列”。

在钢琴上能很明显地看出乐音体系和音列。现代钢琴一般有 88 个音高不同的音\*，除此以外的音在音乐中差不多是不用的。

6. 音名与唱名\*\* 乐音体系中各音的名称，叫做“音名”。用 c、d、e、f、g、a、b 七个拉丁字母（或再加上某种变音记号）来表示。供歌唱用的“唱名”，用 do、re、mi、fa、sol、la、si 七个拉丁语音节来表示。

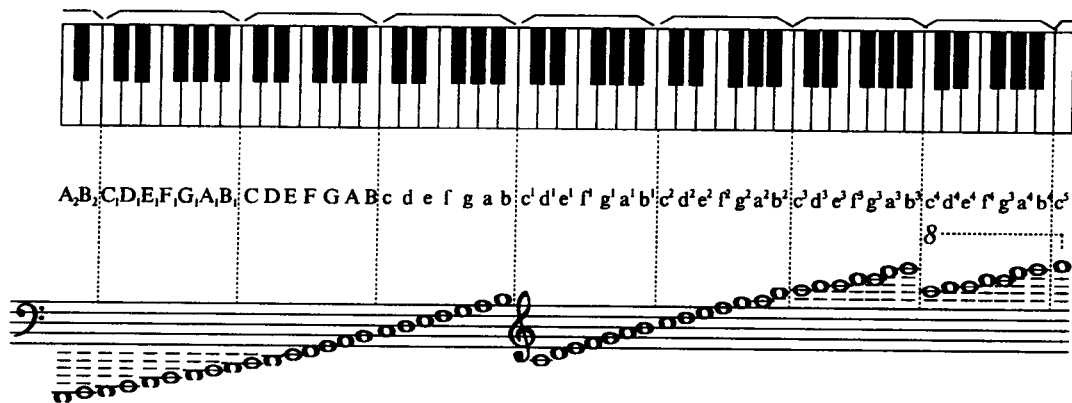


音名	c	d	e	f	g	a	b
唱名	do	re	mi	fa	sol	la	si

7. 基本音级与变化音级 七个具有独立名称的音级叫做“基本音级”，它们与钢琴上白键所发出的音是一致的。升高或降低基本音级得来的音级，叫做“变化音级”。如  $\sharp c$ 、 $\sharp d$ 、 $\sharp e$  …… 是升音级， $\flat c$ 、 $\flat d$ 、 $\flat e$  …… 是降音级， $\times c$ 、 $\times d$ 、 $\times e$  …… 是重升音级， $\flat\flat c$ 、 $\flat\flat d$ 、 $\flat\flat e$  …… 是重降音级。

8. 音组 音列中循环往复地使用着七个音名，这便产生了许多音名相同而音高不同的音。为了确切地表明各音，便将音列划分为若干音组。现将音的分组用键盘图说明如下：

大字一组    大字组    小字组    小字一组    小字二组    小字三组    小字四组



\* 1988 年在我国广州举行的国际乐器博览会上，前联邦德国参展的蓓森朵芙 (Bösendorfer) 牌钢琴有 97 键，音域自  $C_2$  至  $c^5$ ，这是个例外。

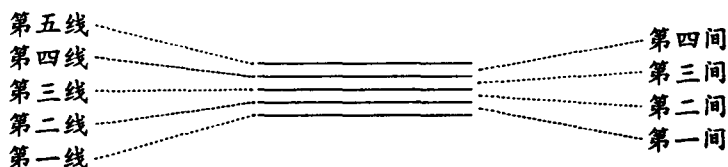
\*\* 目前我国有两种唱名法。一种是“固定唱名法”，不论什么调一律照 C 调唱名读谱，即 c 永远唱 do，d 唱 re，e 唱 mi，等等。但有调号的调，应按调号的指示升高或降低各音。如 G 大调要升 fa，F 大调要降 si，D 大调要升 fa、do，等等。另一种是“首调唱名法”，do 的位置随调号的不同而移动，如 G 大调以 g 为 do，F 大调以 f 为 do， $\flat E$  大调以  $\flat e$  为 do，以此类推。

分组的要点是：①自c向上至最近的b，其间所有基本音级与变化音级，共12个音划分为一组。②音列中央的一组叫做小字一组，比它高的音组，依次为小字二组、小字三组、小字四组、小字五组。比它低的音组，依次为小字组、大字组、大字一组、大字二组。③小字各组一律用小写字母标记，组数用阿拉伯数字记于字母右上角，如c、d、e、c<sup>1</sup>、d<sup>1</sup>、e<sup>1</sup>、c<sup>2</sup>、d<sup>2</sup>、e<sup>2</sup>等。大字各组一律用大写字母标记，组数用阿拉伯数字记于字母右下角，如C、D、E、C<sub>1</sub>、D<sub>1</sub>、E<sub>2</sub>等\*。

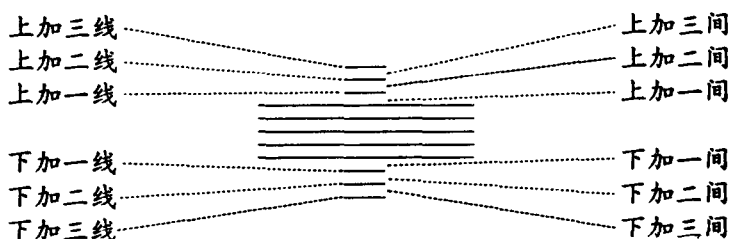
小字一组的c，位于音列中央，称作“中央C”。小字一组的a，用作确定乐音体系中各音高度的标准，称作“标准音”，其振动频率为440次/秒\*\*。

9. 全音与半音 相邻音组的两同名音之间的距离，叫做“八度”。把八度分为十二等份，其中一份，叫做“半音”。两个半音合起来，叫做“全音”。在钢琴上，任何两个相毗邻的键（不论白键或黑键）之间的距离都是半音，隔开一个键则是全音。在基本音级中，除e-f、b-c是半音关系外，其余各相邻音级之间都是全音关系。

10. 谱表 用以记载乐音的五条平行的横线，叫做“谱表”。其中各线间的名称如下：



谱表中的线、间均可记载音符，比它们更高或更低的音，采用“加线”与“加间”的办法。各加线与加间的名称如下：



从理论上讲，加线的数目并无限制，但在实践中除高音谱表的上加线和低音谱表的下加线一般不超过5条外，其余加线一般不超过3条。记录更高或更低的音可用更换谱号或附加其他记号的办法。

\* 另一种标记法是用横线表示组数，小字各组记于上方，如 $\bar{a}$ 、 $\bar{\bar{a}}$ 、 $\bar{\bar{\bar{a}}}$ 等；大字各组记于下方，如 $\underline{A}$ 、 $\underline{\underline{A}}$ 等。

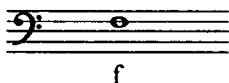
\*\* 当代世界上有两种国际标准音。如 $a^1=440$ ，叫“第一国际高度”，又因常用于音乐会，故称音乐会高度。 $a^1=435$ ，叫“第二国际高度”。

11. 谱号 用以确定谱表中各音位置的符号，叫做“谱号”。其中以高音谱号最常用，其次是低音谱号，在乐队中还用中音谱号和次中音谱号。

高音谱号，四次横断第二线，定第二线为  $g^1$  的位置，所以又叫“G 谱号”。由于乐音体系中音级之间的关系是固定的，所以谱表中只要有一个音一经确定，其他各音也就随之确定了。记有高音谱号的谱表，叫“高音谱表”，为女声及高音乐器所用。



低音谱号，落笔处在第四线上，两个小圆点分别记于第四线的上下两边，定第四线为  $f$  的位置，所以又叫“F 谱号”。记有低音谱号的谱表叫“低音谱表”，为男声及低音乐器所用。



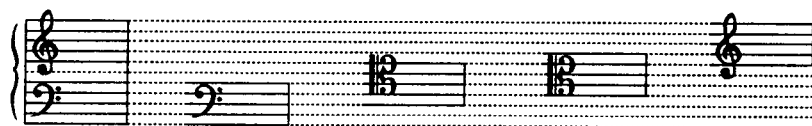
高音谱表的下加一线与低音谱表的上加一线都是中央 C，二者相互重叠。把这两种谱表联合起来，叫做“联合谱表”（或称“大谱表”），为音域宽广的乐器所用。



中音谱号与次中音谱号都是 C 谱号，写法相同，仅以它们在谱表中所处的位置相区别。中音谱号中心对准第三线，定第三线为中央 C 的位置，这样的谱表，叫“中音谱表”，或“三线 C 谱表”，为中音乐器所用。次中音谱号中心对准第四线，定第四线为中央 C 的位置，这样的谱表，叫“次中音谱表”，或“四线 C 谱表”，为次中音乐器所用。



现将各种谱表的高低位置比较如下：



联合谱表    低音谱表    次中音谱表    中音谱表    高音谱表

它们的用法如下表:

所用谱表	人 声	西 洋 乐 器	民 族 乐 器
高音谱表	女高音、女低音 男高音 (实音低八度)、童声等	短笛 (实音高八度)、长笛、双簧管、单簧管、圆号、小号、小提琴等	笛、箫、笙、管、柳琴、琵琶、板胡、高胡、二胡等
低音谱表	男高音、男低音等	大管、低音长号、大号、大提琴、倍大提琴 (实音低八度)、定音鼓等	大革胡、大阮等
中音谱表		中提琴等	中胡、中阮等
次中音谱表		次中音长号、大管及大提琴的高音区	
联合谱表		钢琴、风琴、电子琴、手风琴、竖琴等	扬琴、琵琶、箏等

为带有伴奏的独唱、独奏或重唱、重奏、合唱、合奏作品记谱时,要把同时进行的数行乐谱用“起线”和括号 (一件乐器用花括号,多件乐器用直括号) 连起来。如:

女高音独唱

钢琴

独唱伴奏谱

二胡独奏

钢琴

独奏伴奏谱

小提琴

大提琴

钢琴

钢琴三重奏谱



短 笛

长 笛

双簧管

单簧管

大 管

I  
II  
圆号 III  
IV

小 号

I  
长号 II

定音鼓

竖 琴

小提琴 I *div.*

小提琴 II *div.*

中提琴

大提琴

低音提琴

管弦乐合奏总谱

女高音

女低音

男高音

男低音

混声合唱总谱

I  
笛 II

笙

I  
管 II

琵琶

扬 琴

小 阮

中 阮

大 阮

板 胡

二 胡

中 胡

大革胡

民乐合奏总谱

## 习 题 一

### 1. 填充题:

- (1) 音有\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_四种性质。  
 (2) 作为物理现象来看, \_\_\_\_\_叫做乐音; \_\_\_\_\_叫做噪音。作为音乐术语, \_\_\_\_\_叫做乐音。  
 (3) \_\_\_\_\_叫做乐音体系, \_\_\_\_\_叫做音级, \_\_\_\_\_叫做音列。  
 (4) \_\_\_\_\_叫做基本音级, \_\_\_\_\_叫做变化音级。  
 (5) “中央C”是指\_\_\_\_\_, “标准音”是指\_\_\_\_\_。

### 2. 在联合谱表上依次写出下列各音:

- ① e<sup>1</sup> ② G ③ f<sup>2</sup> ④ e ⑤ A<sub>1</sub> ⑥ b ⑦ c<sup>3</sup> ⑧ D ⑨ d<sup>2</sup> ⑩ g<sup>1</sup>

### 3. 标明下列各音的音名和组别:

### 4. 分别在高音谱表、低音谱表、中音谱表和次中音谱表上写出中央C。

### 5. 将下题分别改记于低音谱表、中音谱表和次中音谱表上, 但不改变其音高。

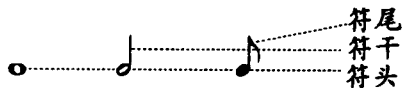
### 6. 将下题分别改记于高音谱表、中音谱表和次中音谱表上, 但不改变其音高。

### 7. 将下题分别改记于高音谱表、低音谱表和中音谱表上, 但不改变其音高。

### 8. 在钢琴上弹出 2. 3. 4. 5. 6. 7 各题。

## 第二课 音 值

12. 音符 表示乐音的符号,叫“音符”。它是由符头、符干和符尾或其中的某些部分构成的。

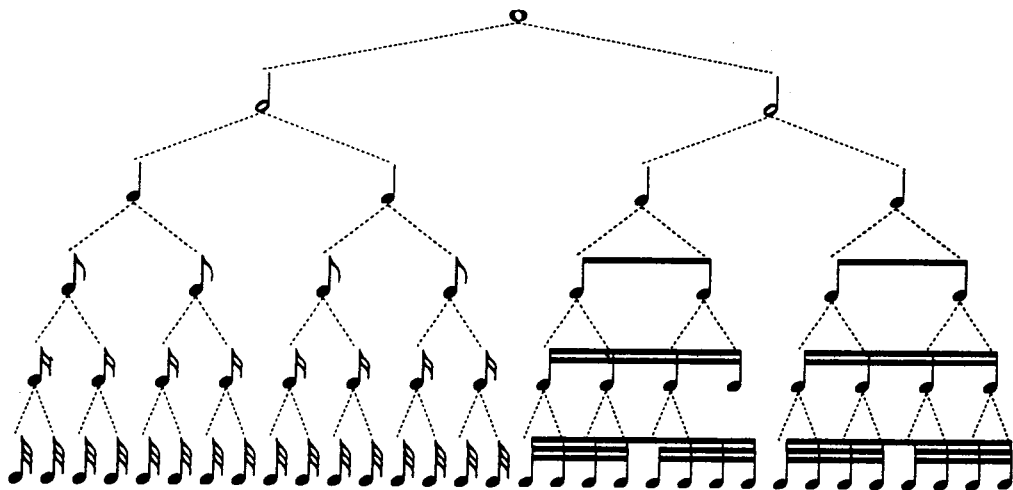


音符以其符头在谱表中所处的位置表示音的高低,以其形状表示音的长短。音符可分为“单纯音符”与“附点音符”两类。

13. 单纯音符 常见的单纯音符如下\*:

名 称	全音符	二分音符	四分音符	八分音符	十六分音符	三十二分音符	六十四分音符
形 状	○	♪ 或 ♩	♪ 或 ♩	♪ 或 ♩	♪ 或 ♩	♪ 或 ♩	♪ 或 ♩
时 值 (假设以 ♩ 为一拍)	4 拍	2 拍	1 拍	$\frac{1}{2}$ 拍	$\frac{1}{4}$ 拍	$\frac{1}{8}$ 拍	$\frac{1}{16}$ 拍

从上表中不难看出,每个音符跟比它低一级的音符时值比例是 2 : 1。

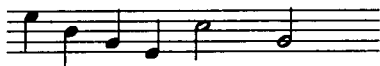


\* 中世纪常用的“二全音符”||o||,在现代乐谱中已经绝迹。贝多芬在其第26钢琴奏鸣曲(“告别”,作品81之1)中所用的128分音符,法国作曲家高拉斯(Pascal Colasse, 1649-1709)在其歌剧《戴蒂斯与贝利》中所用的256分音符在现代乐谱中也绝少见到。

记写音符时应注意:

(1) 符头必须准确无误地记于规定的线、间, 不得马虎。符头与符头之间间隔的大小, 取决于前一音符时值的长短, 时值愈长, 间隔愈大。

(2) 符干应与谱表垂直, 长度大致相当于八度的距离, 方向(朝上或朝下)取决于符头位置的高低。符头在三线以上时, 符干记于符头左下方; 在三线以下时, 符干记于符头右上方; 恰在三线上时, 随前后音符的符干方向而定, 但一般仍以向左下方为多。



(3) 符尾一律记于符干右侧, 末端指向符头。在以拍为单位组合(详见第三课)时, 应将符尾改作横线, 把符干连结起来, 横线的方向应与符头的高低趋向大致平行。若所连符干原来的方向不一致, 则应以离三线最远者为准。如:



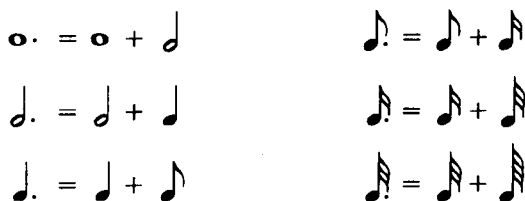
(4) 两声部合用一行谱表时, 高音部符干一律向上, 低音部符干一律向下。假如两声部节奏一致, 也可合用一个符干, 其方向以两符头中离三线较远者为准。

寄明《中国少年先锋队队歌》

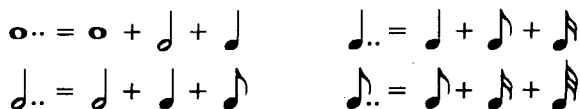
不怕困难, 不怕敌人,

不怕困难, 不怕敌人, 我们是共产主义接班人。

14. 附点音符 记在符头右边的小圆点, 叫做“附点”, 表示延长原音符时值的  $\frac{1}{2}$ , 带有附点的音符, 叫做“附点音符”。如:



记在符头右边的两个小圆点, 叫做“复附点”, 表示延长原音符时值的  $\frac{3}{4}$  (可理解为第一个附点延长原音符时值的  $\frac{1}{2}$ , 第二个附点延长第一个附点时值的  $\frac{1}{2}$ ), 带有复附点的音符叫做“复附点音符”。如:



附点与复附点一律记在符头的右边，若符头在线上，附点一般记在该线上方的间内。  
如：



15. 休止符 表示乐音间隙的符号，叫做“休止符”。常见的休止符如下：

名称	全休止符	二分休止符	四分休止符*	八分休止符	十六分休止符	三十二分休止符	六十四分休止符
形状							
时值 (假设以 $\frac{1}{2}$ 为1拍)	4拍	2拍	1拍	$\frac{1}{2}$ 拍	$\frac{1}{4}$ 拍	$\frac{1}{8}$ 拍	$\frac{1}{16}$ 拍
相应的音符							

记写休止符时应注意：

- (1) 休止符一般记在谱表中央，重心落在第三间内。
- (2) 全休止符与二分休止符形状相同，且都记于第三间内，很容易混淆。记谱时，前者“悬挂”在第四线下，后者“平放”在第三线上。
- (3) 无论什么节拍，整小节休止均记以全休止符\*\*。



\*四分休止符还可记作  $\nabla$ ，与八分休止符  $\gamma$  形状相同而方向相反，为了防止混淆，现已少用。

\*\* (a)  $\frac{4}{2}$   $\frac{2}{1}$  等节拍的整小节休止，用二分全休止符：

(b) 两小节以上的休止，记法如下：

记法							
休止小节数	2	3	4	5	6	7	8

但目前均已少用，而代之以横线加数字的形式。如： 分别表示休止3小节、20小节。

(c) 乐队中所有声部同时休止，且长度不少于1小节，可在全休止符上记以 G.P. (general pause 的缩写，意为总休止) 字样。在现代总谱中偶可见到。

附点可用于各种休止符，但习惯上多用于八分休止符及其更短者。



(4) 两声部合用一行谱表时，共同的休止与单声部记法相同（下例 a）。若仅其中一个声部休止，则高音部的休止符记在谱表上方的边缘处，低音部的休止符记在谱表下方的边缘处（下例 b）。若谱表写不下，可记于谱表之外。这时，为了清楚地表明全休止符或二分休止符，必须使用加线（下例 c）。如：



**16. 速度与速度术语** 音乐作品演奏的快慢，叫做“速度”。我们知道，音符、休止符所表示的时值是相对的，只有在一定的速度下，才能确定它们的绝对时值。所以，正确地把握速度，是表达音乐思想的重要前提。一般说来，快速往往跟热烈、欢腾、轻快、活泼的音乐相联系，中速跟豪迈、行进、抒情、优美相联系，而慢速则跟庄严、雄伟、沉重、忧伤相联系。

表明乐曲基本速度的音乐术语，记于乐曲或相对独立的段落的开端。常见的有：

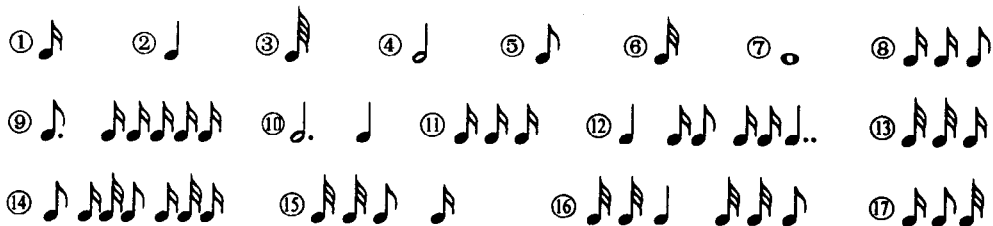
意大利文术语	译 意	中文术语	每分钟的拍数
Grave	慢板 (庄重、沉重)	慢板	40—44
Largo	广板 (宽广)		46—50
Lento	慢板 (微弱、柔和)		52—54
Adagio	柔板 (宁静、徐缓)		56—58
Larghetto	小广板 (比广板快些)	稍慢	60—63
Andante	行板		66
Andantino	小行板 (比行板快些)	中速	69—84
Moderato	中板		88—104
Allegretto	小快板 (比快板慢些)	稍快	108—126
Allegro	快板	快板	132—176
Presto	急板		184—220
Prestissimo	最急板		228 以上

【注】意大利语的重音一般在倒数第二个音节。

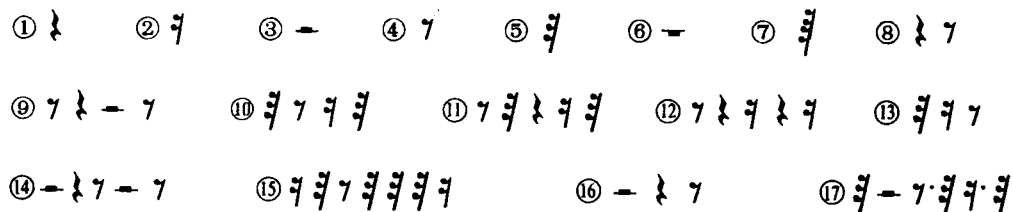




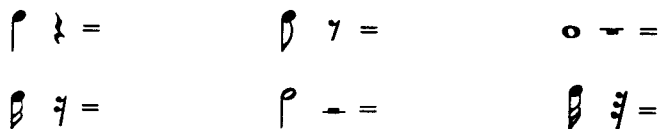
3. 用一个时值相同的休止符代替下面各组音符的总时值。



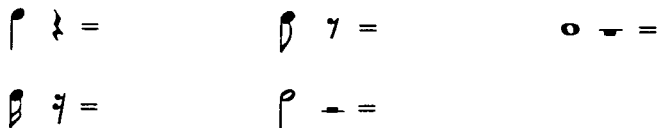
4. 用一个时值相同的音符代替下面各组休止符的总时值。



5. 在音符后面加上附点，然后将休止符作相应的改动，使原来的总时值不变。

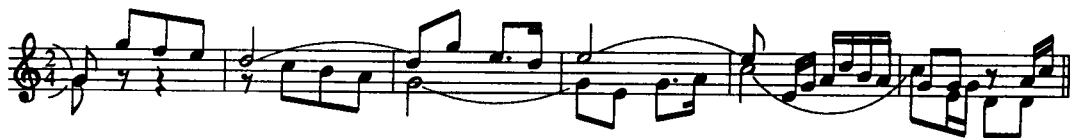


6. 在音符后面加上复附点，然后将休止符作相应的改动，使原来的总时值不变。



7. 用两行高音谱表重写下面的合唱谱，注意符干方向，并使上下两声部按节拍对齐。

唐河《在村外小河旁》



8. 用一行高音谱表重写下面的合唱谱，注意符干方向，并使上下两声部按节拍对齐。



〔苏〕查哈罗夫《有谁知道他》



9. 把下面的钢琴谱改为弦乐四重奏总谱（第一小提琴和第二小提琴用高音谱表，中提琴用中音谱表，大提琴用低音谱表）。注意第3小节低音谱表上休止的声部。

Lento

黎英海《蓝花花》

10. 把下面的弦乐四重奏总谱改为钢琴谱（第一小提琴和第二小提琴合用高音谱表，中提琴与大提琴合用低音谱表）。

Andante Cantabile

〔俄〕柴可夫斯基《D大调弦乐四重奏》