

- 音乐院系/艺术学校教材
- 音乐人/爱好者自学用书

流行音乐学院

附：训练用MP3光碟

听觉·读谱·音准·节奏·乐感·风格·记谱

# 视唱练耳

编著 尤静波

湖南文艺出版社

- 音乐院系/艺术学校教材
- 音乐人/爱好者自学用书

## 流行音乐学院系列丛书

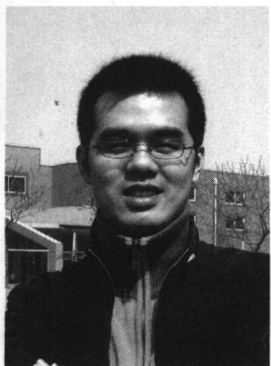
听觉·读谱·音准·节奏·乐感·风格·记谱

# 视唱练耳

编 著 尤静波  
参与编写 李 宏 唐 军

湖南文艺出版社·长沙

## 作者简介



### 尤静波

北京现代音乐学院“现代音乐教育研究室”副主任

流行演唱系“专业基础课教研室”主任

流行音乐史学教师 词曲作者 中国音乐著作权协会会员

多年来致力于流行音乐研究工作,主要研究方向有:流行音乐史学、流行音乐理论、流行演唱风格等。已出版的著作和教材有:《西方流行音乐简史》《流行歌手成功指南》《流行演唱分级训练教材》等;参与编写《音乐素质 600 答》一书的流行音乐部分。发表的主要论文有:《浅谈爵士乐的发展》《论“抗战”时期中国流行音乐的繁荣现象及其音乐特征》等。担任的主要课程有:《西方流行音乐史》《中国流行音乐史》《流行音乐赏析与讲评》《流行歌曲写作》等。

在理论研究和教学之余,还从事于流行歌曲创作和音乐制作,现为香港某唱片公司“专属词曲作者”;同时也执笔于某杂志与网站,撰写音乐随笔及评论性文章。

图书在版编目(CIP)数据

视唱练耳/尤静波编著.-长沙:湖南文艺出版社,2006.5(流行音乐学院系列丛书)

ISBN 7-5404-3734-0

I.视... II.尤... III.视唱练耳 IV.J613.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 025603 号

本书作品著作权使用费由中国音乐著作权协会代理 邮编/100005

地址/北京东单二条 33 号京纺大厦 5 层 电话/(010)65232656-532

## 流行音乐学院系列丛书·视唱练耳

编 著 尤静波

责任编辑 何征 T:0731-5983118  
E:music-he@163.com

书装设计 汪 勇

责任校对 向朝晖

湖南文艺出版社出版、发行

(长沙市雨花区东二环一段 508 号 邮编 410014)

湖南省新华书店经销

湖南省裕锦印务有限公司印刷

2006 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

开本 787×1092 1/16

印张 15.25

字数 240,000

书号 ISBN 7-5404-3734-0/J·1112

定价 34.00 元(含 MP3 光盘)

若有质量问题,请直接与本社出版科联系(0731-5983029)

# 出版说明

## 中国流行音乐理论体系的第一次完整架构

本丛书是中国第一套成体系编写的流行音乐教材。

本丛书既可作为流行音乐从业人员以及爱好者的自学教材，也符合作为专业院校教学用书的条件（如作为音乐学院、师范及普通院校音乐系，艺术学校以及设有“流行音乐”、“通俗音乐”或“现代音乐”系的中高等院校的教材）。

读者对象类别主要包括流行音乐歌手、乐手、创作人、制作人、录音师、DJ、编辑、教师及学生等。

作为音乐人，最好能具备全面的专业素质。希望通过本套丛书的系统学习，能使读者成为真正具有专业素养的、能与国际主流接轨的流行音乐人。

本丛书教授的内容包括各种风格流行音乐（包括流行、摇滚、爵士等等）的每个层面，以理论教学为主。

流行音乐和传统音乐在一些方面有很多共性，但又独具个性，它基于传统又超越传统，是一个独特的音乐理论体系。如流行音乐的节奏远比传统音乐复杂，和声进行及和声色彩的需求也和传统音乐也有着明显的不同，尽管这些理论尚未完全体系化，但是在实际中却有了它所独具的音乐标准，因此不可能以传统的理论来解释这些流行音乐的现象。

根据流行音乐在学习的内容、方式以及着重点上的不同，本丛书在借鉴世界先进流行音乐院系教学模式的基础上，根据国内与欧美流行音乐的差距情况、国内传统音乐教学的基本方法以及学生的个性特点，并参照一般传统音乐学院的教学体系和方法，制定了一套适合中国国情的、严谨而科学的学习计划，以使读者能更加适应流行音乐的学习要求。

丛书的第一批教材主要有《基础乐理》《视唱练耳》《基础和声》《编曲》《流行歌曲写作》，这些教材基本上搭起了流行音乐理论学习的基础架构。读者可以循序渐进地学习乐理、和声，同时进行视唱练耳的训练，然后再深入学习创作或编曲。

不同的人可选择性地搭配使用不同的教材。比如歌手和乐手必须学习《基础乐理》《视唱练耳》和《基础和声》；如果想成为一名创作歌手或创作乐手，同时还要学习《流行歌曲写作》；创作人和制作人不但需要学习以上几门课程，同时还需掌握《编曲》；DJ、音乐教师和音乐编辑，不但需要学习以上这些课程，同时还需掌握大量的音乐史料和音乐风格，以拓宽自己的思路。

中国流行音乐自上个世纪 20 年代诞生，至今已有八十年的历史，但中国流行音乐一直没

有一套完整的理论和教学体系。

本丛书无意中充当了构建中国流行音乐理论和教学体系的第一个角色。

虽然现在形成的这套丛书的内容和体系还有待时间的检验，但为了能扮演好这个角色，丛书的编写者和策划者付出了大量的劳动，这些劳动体现在丛书的各个细节中。

针对传统音乐和流行音乐对于基础理论的不同侧重点，编写者们安排了与传统音乐教育不同的学习内容和模式。比如在学习“基础乐理”时，就使用了大量不同风格、不同国家的流行音乐作品作为谱例，让读者从横向和纵向两个方面拓宽视野，加强分析能力、创作能力和适应能力。

考虑到学习的延续性，本丛书的编写基本上保持了内容的统一性，在谱例上力求连贯性，比如“基础乐理”中列举的某些“转调”谱例，将会在“基础和声”中进一步进行分析；“基础乐理”中分析的流行音乐节奏特征，也将会在“视唱练耳”中得到进一步的训练。

编写者是丛书成功的关键。由于没有先例，体系的建设与内容的构架完全靠摸索进行，这使得编写者既需要具备丰富的流行音乐教学实践和创作实践的经验，同时也要有宽广的视野和良好的写作能力，还需要具备较为深厚的理论研究功底，尤其重要的是还需要具有开拓精神、奉献精神以及承受批评指责的勇气。北京现代音乐学院的尤静波、唐军等各位老师以音乐教育工作者的责任感和使命感、以无限的热情和严谨的态度进行了编写工作，尤静波老师同时也是这批教材的首先策划者之一，他也为编写的统筹和组织工作付出了极大的劳动。

任何艺术形式都是不断发展进步的，流行音乐及其教学同样如此。发展和进步，不应当是单一直线式的，而应是开放式的，放射式的，全方位的。

作为中国第一套完整的流行音乐理论和教学体系教材，我们希望能有读者（教师或学生）对已出的教材提出宝贵意见，以供我们修订改版。我们更希望有更多的富有流行音乐教学和实践经验的人士加入到这个行列中来，参与到其他课程教材的编写和对已有教材的修订等工作中（可参与的项目有下一批拟出的教材，包括“中西方流行音乐史”或“流行音乐作品风格赏析”、“流行演唱”等等），不断完善教学体系，丰富教材的门类和内容。

我们将以“基于理论，透过现象，把握市场，兼顾艺术和商业的融合，从而提升中国流行音乐的整体水平”的理念继续这套教材的出版工作。如果您认同这个理念也愿意为中国流行音乐教学事业添砖加瓦，请与我们联系。

地 址：湖南省长沙市东二环一段 508 号湖南文艺出版社

邮 编：410014

E-mail: music-he@163.com

电 话：0731-5983118

联系人：何征

# 前言

Foreword

尤静波

音乐是声音的艺术,该唱些什么?该听出什么?这是音乐学习者必须解决的基本问题。通过视唱练耳的训练,将帮助音乐学习者养成在音乐方面的敏锐听觉、鲜明的节奏感和良好的音乐感,并因此具备良好的读谱和记谱能力。

本书的编写思路主要围绕流行音乐而展开,根据流行音乐的特征进行视唱练耳训练。本书的大致概念是,先通过对自然音程与自然和弦的视唱练习,掌握基本音级的音高概念;然后再练习基本节奏型,掌握流行音乐的节奏特征;后再将音高和节奏融入拍子,逐渐加入变化音等其他复杂因素。

在基础练习的章节中,每章基本上都以视唱和练耳两大部分组成,在练唱的同时也练听,做到视唱和练耳同步进行。在每章中,练习曲的安排基本上都是根据难度由浅入深,为读者提供循序渐进的练习过程。

在视唱方面,本书还安排了调式练习、视谱唱词练习以及风格练习等章节,通过练习促进学习者对大小调、民族调式和布鲁斯调式的深入认识,提高学习者视谱唱词的能力,以及拓展学习者对流行音乐各种风格的了解。

在练耳方面,本书还安排了音色听辨和总谱听写两个特殊章节,通过音色听辨练习,来促进学习者对流行音乐常用乐器音色的了解。通过总谱听写,来培养学习者的立体听觉概念,养成流行音乐从业者必须具备的“扒带”能力。

本书在练习曲的选择上,主要立足于时下较为流行的音乐作品,以及多年来经久不衰的经典流行作品,其作品的地域范围主要以中国为主,同时还融进了不少经典欧美作品。因此,本书的练习曲不仅可供练习之用,同时也为大家熟悉国内外流行音乐作品提供了大量素材。

在章节安排上,在此需要作一特殊说明。其实,音高、节奏和节拍在练习中应该是一个密不可分的结合体,而笔者在编写中将它们分成了不同的章节,其主要目的是为了加强本书的逻辑性和条理性。因此在练习中,大家可视具体情况,将前几章进行结合练习,不必拘于章节的限制。

本教材如果是在学校使用,由老师教授就能学习。如果是自学,可以采用如下的方法:视唱部分——找一个音准的乐器来帮助校准视唱,最好是键盘乐器(如钢琴、电子琴),如果使用吉他,就必须将音调准。另外最好有一个可以录音的设备(如录音机、录音笔或电脑)将练习录下来进行比较。练耳部分——为了方便读者在练习中有所参考,笔者通过MIDI的手段,将练耳部分的练习曲制作成了音响资料,学习者要先练习听写,再去对照书上的答案。

在本书的编写中,特别感谢李宏老师的热忱加盟,感谢她为本书收集了不少的练习曲素材,感谢她为本书的前期工作付出的艰辛劳动。

最后,谨祝本书的读者,学有所用,成为一个素质全面的流行音乐人。



# 目录

contents

## 第一章 音程练习

### 一、视唱

- 081. C 自然大调音阶练习····· 001
- 082. 二度、三度音程练习····· 002
- 083. 四度、五度、八度音程练习····· 003
- 084. 六度、七度音程练习····· 005

### 二、练耳

- 1. 自然单音听写····· 006
- 2. 自然音程听写····· 008

## 第二章 和弦练习

### 一、视唱

- 091. 自然三和弦练习····· 010
- 2. 自然七和弦练习····· 011
- 3. 自然挂四、加九、加六和弦练习····· 012
- 4. 自然和弦综合练习····· 013

### 二、练耳

- 1. 自然三和弦听写····· 014
- 2. 自然七和弦听写····· 016
- 3. 自然挂四、加九、加六和弦听写····· 018
- 4. 自然和弦的连接····· 019

## 第三章 基本节奏型练习

### 一、视唱

- 1. 基本节奏型组合练习····· 023
- 2. 基本节奏型连音组合练习····· 024

- 3. 休止节奏练习····· 026
- 4. 基本节奏型首位休止练习····· 028
- 5. 基本节奏型多次连音组合练习····· 030

### 二、练耳

- 1. 基本节奏型听写····· 033
- 2. 基本节奏型与休止节奏结合听写····· 034
- 3. 连音节奏听写····· 035

## 第四章 节拍及基本节奏型的运用

### 一、视唱

- 1. 4/4 拍····· 037
- 2. 2/4 拍····· 049
- 3. 3/4 拍····· 053
- 4. 6/8 拍····· 058
- 5. 弱起节奏、反拍节奏····· 064
- 6. 变换拍子····· 086

### 二、练耳

- 旋律听写····· 089

## 第五章 较复杂的节奏练习

### 一、视唱

- 1. 三连音节奏····· 093
- 2. 基本节奏首位休止的运用····· 100
- 3. 连音节奏的运用····· 104
- 4. 较复杂的切分节奏····· 116

### 二、练耳

- 旋律听写····· 120

# 目录

contents

## 第六章 变化音练习

### 一、视唱

1. 变化和弦练习 ..... 124
2. 升记号练习 ..... 127
3. 降记号练习 ..... 138
4. 升、降记号混合运用练习 ..... 146

### 二、练耳

1. 变化单音听写 ..... 149
2. 变化音程听写 ..... 150
3. 变化和弦听写 ..... 151
4. 带有变化音的旋律听写 ..... 153

## 第七章 调式练习

### 一、视唱

1. 大调式 ..... 157
2. 小调式 ..... 161
3. 民族调式 ..... 165
4. 布鲁斯调式 ..... 171

### 二、练耳

- 旋律听写 ..... 175

## 第八章 视谱唱词练习

1. 一字单音 ..... 180
2. 一字双音、三音 ..... 185
3. 一字多音 ..... 188
4. 装饰音 ..... 190

## 第九章 风格练习

1. 爵士乐(Jazz) ..... 194
2. 索尔音乐(Soul) ..... 198
3. 拉丁音乐(Latin) ..... 202
4. 乡村音乐(Country Music) ..... 206
5. 说唱(Rap) ..... 209

## 第十章 音色听辨

- 一、音高乐器 ..... 215
- 二、打击乐器(附打击乐记谱法说明) ..... 218

## 第十一章 总谱听写

1. 《心太软》 ..... 221
2. 《昨日重现》(Yesterday Once More) ..... 228
3. 《说你,说我》(Say You Say Me) ..... 233



# 第一章 音程练习

## 一、视唱

### 1.C 大调音阶练习

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

1	2	3	4	-	5	6	7	i <sup>v</sup>	7	6	5	4	3	2	1	-	-
唱名	do	re	mi	fa	sol	la	si	do	si	la	sol	fa	mi	re	do		
击拍	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓

(1) 1=C 表示调号,即“1”的音高相当于键盘上 c<sup>1</sup> 的音高。

(2) “v”是换气记号,该处要注意换气。

(3) 在练习中,口里唱谱子的同时,要用手击拍,保持节拍的平稳。

### 【击拍法】

在练习视唱时,要养成打拍子的良好习惯,这样能够平稳、准确地掌握节拍和节奏。其中击拍法是最简单、最直接的方法,简单易学。因此,在练习视唱之前,我们先来了解一下击拍法。它的方法是摆动左手或右手的手腕关节,有规律地上下或左右轻轻划动,即下击“↓”和上抬“↑”的交替进行,其中单下击“↓”或单上抬“↑”各为半拍,下击和上抬一起“↓↑”为一拍。图示如下:

$\frac{4}{4}$	X X X X	X - X -	X - - -
	↓↑ ↓↑ ↓↑ ↓↑	↓↑ ↓↑ ↓↑ ↓↑	↓↑ ↓↑ ↓↑ ↓↑
	da da da da	da - a da - a	da - a - a - a

- (1)  $\frac{4}{4}$ 为拍号,即以四分音符为一拍,每小节四拍。  
 (2)“X”表示节奏记号,即无固定音高,其长短与音符时值完全相等。  
 (3)“da”是节奏(“X”)的读法,四分音符读“da”,二分音符读“da - a”。

## 2. 二度、三度音程练习

### 【二度音程】

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

1 - 2 -	2 - 3 -	3 - 4 -	4 - 5 -	5 - 6 -
6 - 7 -	7 - $\dot{1}$ -	$\dot{1}$ - $\dot{2}$ -	$\dot{2}$ - $\dot{3}$ -	$\dot{3}$ - $\dot{2}$ -
$\dot{2}$ - $\dot{1}$ -	$\dot{1}$ - 7 -	7 - 6 -	6 - 5 -	5 - 4 -
4 - 3 -	3 - 2 -	2 - 1 -	1 - $\dot{7}$ -	1 - - -

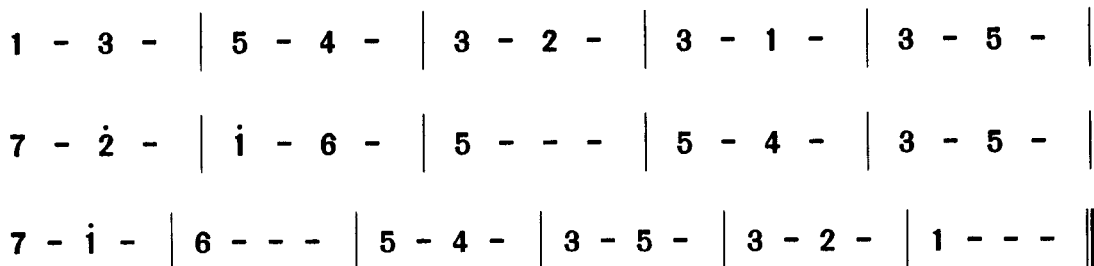
### 【三度音程】

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

1 - 3 -	2 - 4 -	3 - 5 -	4 - 6 -	5 - 7 -	6 - $\dot{1}$ -
7 - $\dot{2}$ -	$\dot{1}$ - $\dot{3}$ -	$\dot{2}$ - 7 -	$\dot{1}$ - 6 -	7 - 5 -	6 - 4 -
5 - 3 -	4 - 2 -	3 - 1 -	2 - $\dot{7}$ -	1 - - -	

## 【二度、三度音程综合练习】

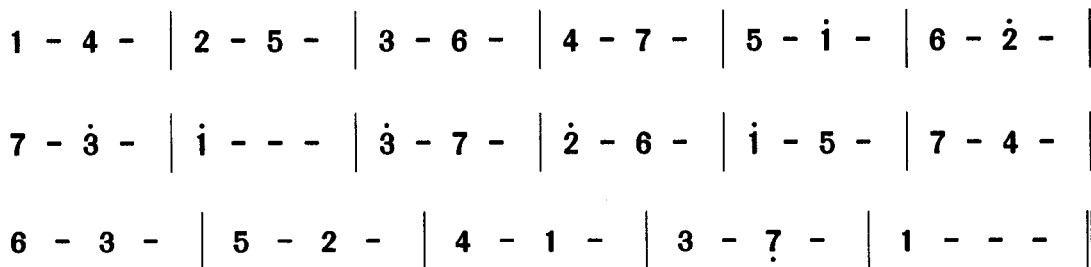
1=C  $\frac{4}{4}$



## 3. 四度、五度、八度音程练习

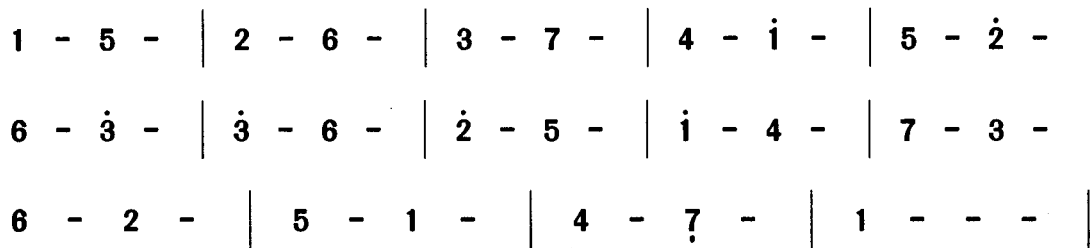
### 【四度音程】

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



### 【五度音程】

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



### 【八度音程】

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

1	-	$\dot{1}$	-	2	-	$\dot{2}$	-	3	-	$\dot{3}$	-	4	-	$\dot{4}$	-	5	-	$\dot{5}$	-
6	-	$\dot{6}$	-	7	-	$\dot{7}$	-	$\dot{7}$	-	7	-	$\dot{6}$	-	6	-	$\dot{5}$	-	5	-
$\dot{4}$	-	4	-	$\dot{3}$	-	3	-	$\dot{2}$	-	2	-	$\dot{1}$	-	1	-				

### 【三度、四度、八度音程综合练习】

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

1	-	3	-	5	-	$\dot{1}$	-	$\dot{1}$	-	5	-	3	-	1	-	2	-	4	-
6	-	$\dot{2}$	-	$\dot{2}$	-	6	-	4	-	2	-	3	-	5	-	7	-	$\dot{3}$	-
$\dot{3}$	-	7	-	5	-	3	-	4	-	$\dot{4}$	-	$\dot{4}$	-	4	-	3	-	$\dot{3}$	-
$\dot{3}$	-	$\dot{3}$	-	2	-	$\dot{2}$	-	$\dot{1}$	-	5	-	3	-	5	-	$\dot{1}$	-	-	-

### 【四度、五度、八度音程综合练习】

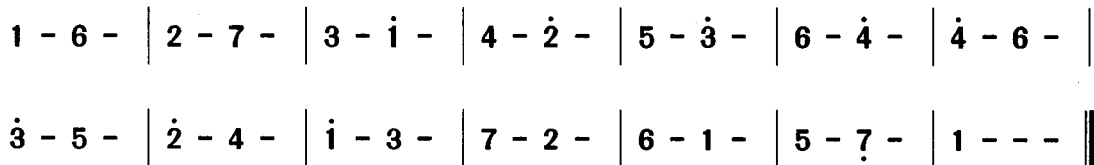
1=C  $\frac{4}{4}$

$\dot{1}$	-	-	-	7	-	3	-	6	-	$\dot{2}$	-	$\dot{1}$	-	5	-				
$\dot{1}$	-	$\dot{1}$	-	$\dot{2}$	-	$\dot{3}$	-	6	-	5	-	5	-	-	-				
5	-	$\dot{1}$	-	$\dot{2}$	-	2	-	3	-	6	-	7	-	4	-				
2	-	6	-	5	-	4	-	3	-	7	-	$\dot{1}$	-	-	-				

## 4. 六度、七度音程练习

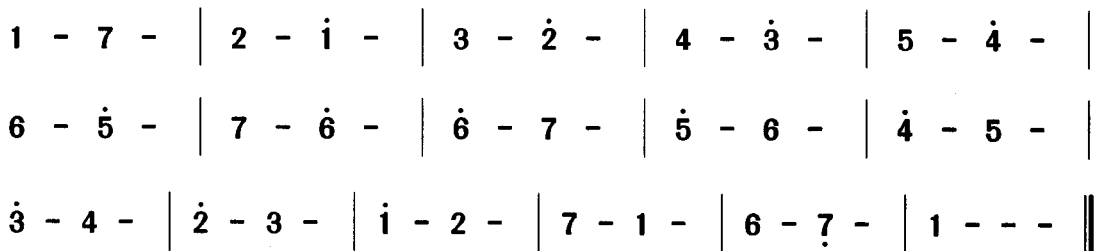
### 【六度音程】

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



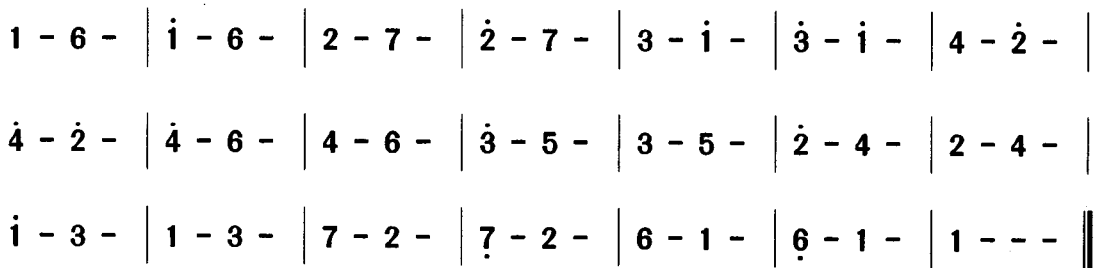
### 【七度音程】

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



### 【六度、七度音程综合练习】

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



## 【六度、七度音程综合练习】

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

1 -  $\dot{7}$  - | 1 - 7 - | 2 - 1 - | 2 -  $\dot{1}$  - | 3 - 2 - | 3 -  $\dot{2}$  - | 4 - 3 - |  
4 -  $\dot{3}$  - | 5 - 4 - | 5 -  $\dot{4}$  - |  $\dot{4}$  -  $\dot{3}$  - |  $\dot{3}$  -  $\dot{4}$  - |  $\dot{3}$  -  $\dot{2}$  - |  $\dot{2}$  -  $\dot{3}$  - |  
 $\dot{2}$  -  $\dot{1}$  - |  $\dot{1}$  - 7 - | 7 - 1 - |  $\dot{7}$  -  $\dot{6}$  - |  $\dot{6}$  -  $\dot{5}$  - | 1 - - - ||

音程练习是视唱练习的基础,它是一种技术性的练习,练习起来比较枯燥。在练习中,最好借助乐器(如键盘)进行练习,这样对准确地掌握音高有很大的帮助。在实际练习中,大家不必局限于以上练习曲,还可采用“搭桥法”和“转位法”来扩大练习范围。如四度、五度、八度音程综合练习的第一条的前半部分就采用了“搭桥法”;两条六度、七度音程综合练习都采用了“转位法”。

## 二、练 耳

### 1. 自然单音听写 [光盘 Track 1]

(1) 5 || 1 ||  $\dot{7}$  || 3 || 6 ||  $\dot{2}$  ||  $\dot{4}$  ||  $\dot{3}$  ||  $\dot{1}$  || 6 ||  
(2) 2 ||  $\dot{5}$  || 1 || 4 || 7 || 3 ||  $\dot{6}$  || 2 ||  $\dot{1}$  || 1 ||  
(3) 5 || 3 || 6 || 7 || 3 ||  $\dot{2}$  ||  $\dot{3}$  || 3 || 5 || 6 ||  
(4)  $\dot{1}$  || 4 || 6 ||  $\dot{2}$  || 5 || 1 ||  $\dot{7}$  || 3 || 4 ||  $\dot{1}$  ||  
(5) 4 ||  $\dot{2}$  ||  $\dot{1}$  || 3 || 4 ||  $\dot{7}$  || 5 || 7 ||  $\dot{3}$  || 5 ||

注:①练耳部分均为标准答案,音响请听 CD。

②每一条第一个音均为标准音,以下同上。



- (6) 4 ||  $\dot{1}$  || 3 || 5 ||  $\dot{2}$  ||  $\dot{4}$  ||  $\dot{1}$  || 1 || 5 || 7 ||
- (7) 1 ||  $\dot{5}$  ||  $\dot{6}$  || 2 || 6 || 7 || 5 || 3 || 1 || 4 ||
- (8) 1 ||  $\dot{1}$  ||  $\dot{2}$  || 3 || 7 || 4 || 2 || 6 ||  $\dot{3}$  || 3 ||
- (9) 7 || 3 ||  $\dot{1}$  || 6 || 2 || 5 || 6 || 4 ||  $\dot{7}$  || 3 ||
- (10)  $\dot{2}$  || 7 || 5 ||  $\dot{4}$  ||  $\dot{2}$  ||  $\dot{1}$  || 6 || 4 || 5 || 7 ||
- (11) 3 || 4 || 6 || 7 ||  $\dot{3}$  || 7 || 4 || 5 || 1 || 2 ||
- (12) 7 || 1 || 2 || 3 ||  $\dot{5}$  || 5 ||  $\dot{1}$  || 6 || 4 || 5 ||
- (13) 2 || 3 || 4 || 3 || 5 || 4 || 6 ||  $\dot{1}$  || 7 || 3 ||
- (14)  $\dot{2}$  || 6 || 4 || 5 || 2 ||  $\dot{1}$  ||  $\dot{2}$  || 3 || 7 || 6 ||
- (15) 7 || 4 || 2 || 5 || 7 || 3 || 1 || 2 || 4 || 2 ||
- (16) 4 || 6 || 7 || 5 || 1 ||  $\dot{1}$  || 6 || 2 || 3 ||  $\dot{7}$  ||
- (17) 1 || 3 || 2 || 4 || 7 || 5 ||  $\dot{2}$  || 4 ||  $\dot{6}$  || 1 ||
- (18) 3 ||  $\dot{7}$  || 1 || 2 || 3 || 5 || 6 ||  $\dot{3}$  ||  $\dot{1}$  || 6 ||
- (19) 2 || 1 || 3 || 6 || 5 || 7 || 3 ||  $\dot{3}$  ||  $\dot{2}$  ||  $\dot{1}$  ||
- (20) 5 || 7 || 4 ||  $\dot{2}$  || 3 ||  $\dot{1}$  || 5 || 6 || 4 || 3 ||



(10)	6 5	1̇ 5	2̇ 2	1̇ 3	6 4	7 4	1̇ 3	4 3	5 1	4 2
(11)	1̇ 3	7 2	7 4	6 5	6 6	4 7	5 3	6 3	1̇ 4	1̇ 7
(12)	5 2	6 1	6 4	1̇ 3	7 4	1̇ 5	3 2	4 7	2̇ 2	2̇ 5
(13)	5 3	3 1	6 5	6 3	2̇ 3	7 4	2̇ 2	6 3	3̇ 2	1̇ 1
(14)	6 4	7 6	6 2	4 2	3̇ 6	1̇ 6	2̇ 5	1̇ 4	7 5	2̇ 4
(15)	1̇ 5	6 2	7 4	1̇ 7	2̇ 6	5 2	3 1	3 2	6 4	5 5
(16)	3̇ 6	5̇ 7	4̇ 2̇	3̇ 7	1̇ 6	7 2	2 1	4 1	7 3	2̇ 2
(17)	5 3	7 6	2̇ 4	7 5	3̇ 6	3̇ 1̇	4̇ 1̇	3̇ 3	7 2	6 6
(18)	1̇ 6	1̇ 4	6 3	6 5	7 2	1̇ 1	2̇ 3	7 5	2̇ 6	2̇ 1̇
(19)	2̇ 7	1̇ 1	4 2	7 2	7 4	6 4	1̇ 1	1̇ 6	2̇ 5	4 1
(20)	3 1	7 2	2̇ 4	1̇ 6	7 5	6 2	6 3	1̇ 1	3 2	1̇ 5