atitit 数字音频技术概论 艾提拉著

目录

[1. 声学基础 2](#_Toc30887)

[1.1. 1.2人耳的听觉效应9 2](#_Toc1915)

[2. 第1章数字音频基础 2](#_Toc28312)

[2.1. 1.1音频的发展历史 2](#_Toc16223)

[2.2. 1.2音频的发展方向 2](#_Toc14306)

[2.3. 1.4音频制作的硬件基础 3](#_Toc22083)

[2.4. 1.5音频的常见格式 3](#_Toc18964)

[3. 第3章音频信息采集与数字化28 3](#_Toc3513)

[3.1. 3.8.音频信息文件格式49 3](#_Toc430)

[4. 第5章音频信息编码 pcm 3](#_Toc21649)

[5. 第3章数字音频压缩编码mp3 3](#_Toc19790)

[6. 第6章电子乐器数字接口MIDI 3](#_Toc21977)

[7. 第7章数字音频文件格式 7.1资源交换文件格式 7.2 WAV文件格式 7.2.1 WAV文件的结构 7.2.2 写声音数据到WAV文件 7.3 MP3文件格式 7.3.1概述 7.3.2 MP3文件的结构 7.3.3 MP3文件实例剖析 7.4 MIDI文件格式 7.4.1 MIDI文件的结构 7.4.2 MIDI文件中的头块格式 7.4.3 MIDI文件中的音轨块格式 7.4.4 MIDI文件实例 7.5其他音频文件格式 5](#_Toc20261)

[8. 第8章音频信息的信噪分离208 5](#_Toc10473)

[9. 第9章音频信息的分割与合成228 5](#_Toc3922)

[10. 第2章声音在影视作品中的作用及剪辑原则 6](#_Toc29419)

[10.1. 2.1人声的作用 6](#_Toc28113)

[10.2. 2.2音乐的作用 6](#_Toc3450)

[10.3. 2.3音响的作用 6](#_Toc14622)

[10.4. 2.4声画关系 6](#_Toc9030)

[10.5. 2.5声音制作和剪辑原则 6](#_Toc14017)

[11. 第3章音频素材制作软件简介 7](#_Toc31465)

[11.1. 3.1人声转换软件 7](#_Toc5463)

[11.2. 3.2音频合成处理软件 7](#_Toc10572)

[11.3. 3.3音源制作软件 7](#_Toc15324)

[12. 第4章音频作品制作的一般流程 7](#_Toc28752)

[13. 第5章素材的采集 7](#_Toc18491)

[14. 第6章AuditionCS6软件概述 第7章AuditionCS6的基本操作 8](#_Toc29586)

[14.1. 7.2波形编辑模式 8](#_Toc24437)

[14.2. 7.3多轨合成模式 8](#_Toc31879)

[14.3. 第8章AuditionCS6的特效及常用实例 8](#_Toc17367)

[15. 第10章主群组与混音器 9](#_Toc4162)

[16. 第11章立体声技术 9](#_Toc2591)

[17. 音频属性挖掘 10](#_Toc27810)

[17.1. 年代 节拍 情感 10](#_Toc19578)

[17.2. 容易程度 歌手性别 10](#_Toc28605)

[18. Other 10](#_Toc29378)

[18.1. 多媒体音频接口(API)；WAVE音频的全面解析、播放与录音 10](#_Toc17338)

[18.2. ；MIDI音乐的全面解析、播放与录制 10](#_Toc8553)

[18.3. ；USBMIDI驱动设计；MP3的格式与编解码； 10](#_Toc14980)

[18.4. ；音频混音器原理与编程 10](#_Toc11502)

[19. “音频技术 ”硬件使用部分 10](#_Toc24561)

[19.1. 、调音台、话筒、以及周边部分 10](#_Toc7636)

[20. 第8章音频处理与控制设备 10](#_Toc15960)

[21. 第4章常用音响设备的操作使用91 11](#_Toc29040)

[22. 第7章录音技术223 12](#_Toc28848)

[23. Ref 12](#_Toc26121)

# 声学基础

## 1.2人耳的听觉效应9

1.2.1掩蔽效应9

1.2.2哈斯效应10

1.2.3双耳效应10

1.2.4颅骨效应11

1.2.5鸡尾酒会效应11

1.2.6回音壁效应11

1.2.7多普勒效应11

# 第1章数字音频基础

## 1.1音频的发展历史

## 1.2音频的发展方向

1.3影视作品中声音的分类

1.3.1根据声源形式的不同分类

1.3.2根据声音与影像的关系分类

## 1.4音频制作的硬件基础

1.4.1录音室和拟音室

1.4.2调音台

1.4.3声卡

1.4.4传声器

1.4.5扬声器

1.4.6MIDI键盘

## 1.5音频的常见格式

1.5.1无损音频格式

1.5.2有损音频格式

1.5.3MIDI计算机作曲文件

习题

# 第3章音频信息采集与数字化28

## 3.8.音频信息文件格式49

# 第5章音频信息编码 pcm

# 第3章数字音频压缩编码mp3

# 第6章电子乐器数字接口MIDI

6.1电子乐器数字接口概述  
6.1.1 MIDI的概念  
6.1.2 MIDI相关术语  
6.1.3 MIDI的发展  
6.2 MIDI乐音合成器原理  
6.2.1频率调制合成法  
6.2.2波形表合成法  
6.3通用MIDI标准  
6.3.1 MIDI消息格式  
6.3.2 MIDI系统消息  
6.4 MIDI系统中的设备配置  
6.4.1 MIDI消息输入设备  
6.4.2音序器  
6.4.3声卡  
6.4.4音源  
6.4.5采样器  
6.4.6 MIDI合成器  
6.5 MIDI系统连接  
6.5.1 MIDI端口  
6.5.2连接方式  
6.5.3 MIDI的通道  
6.5.4 MIDI系统连接实例  
6.6 MIDI设备的同步  
6.6.1 SMPTE时间码  
6.6.2 MTC时间码  
6.7常见的MIDI应用软件  
6.7.1 Cakewalk Sonar  
6.7.2 Cubase SX  
6.7.3 CuteMIDI  
6.7.4乐音 Eyesong  
6.7.5作曲大师

# 第7章数字音频文件格式 7.1资源交换文件格式 7.2 WAV文件格式 7.2.1 WAV文件的结构 7.2.2 写声音数据到WAV文件 7.3 MP3文件格式 7.3.1概述 7.3.2 MP3文件的结构 7.3.3 MP3文件实例剖析 7.4 MIDI文件格式 7.4.1 MIDI文件的结构 7.4.2 MIDI文件中的头块格式 7.4.3 MIDI文件中的音轨块格式 7.4.4 MIDI文件实例 7.5其他音频文件格式

# 第8章音频信息的信噪分离208

# 第9章音频信息的分割与合成228

# 第2章声音在影视作品中的作用及剪辑原则

## 2.1人声的作用

2.1.1人物语言的作用

2.1.2人物发出其他声音的作用

## 2.2音乐的作用

2.2.1分析音乐在影视作品中不同位置的作用

2.2.2分析音乐和画面的不同关系带来的作用

2.2.3分析音乐带给观众的不同感受

## 2.3音响的作用

## 2.4声画关系

## 2.5声音制作和剪辑原则

习题

# 第3章音频素材制作软件简介

## 3.1人声转换软件

## 3.2音频合成处理软件

## 3.3音源制作软件

习题

# 第4章音频作品制作的一般流程

4.1作品规划

4.2素材采集

4.3后期制作

4.4评价修改

习题

# 第5章素材的采集

5.1音频的下载

5.2音频的录制

5.2.1数字录音设备

5.2.2录制音频

5.2.3常用音效的录制方法

5.3拟音工艺

5.3.1拟音简介

5.3.2常用音效的拟音方法

习题

# 第6章AuditionCS6软件概述 第7章AuditionCS6的基本操作

7.1工具介绍

## 7.2波形编辑模式

7.2.1查看波形

7.2.2新建波形

7.2.3编辑波形

## 7.3多轨合成模式

7.3.1多轨混音项目的建立和保存

7.3.2基本轨道控制

7.3.3音频的导入

7.3.4音频片段的编辑

7.3.5缩混音频的导出

7.4CD编辑模式

习题

## 第8章AuditionCS6的特效及常用实例

8.1制作伴奏——提取中置声道和图形均衡器

8.2个人单曲的制作——去噪、标准化和添加混响

8.3电话声音处理——参量均衡器、FFT滤波器

8.4搞怪声音制作——伸缩与变调

8.5虚无缥缈声音制作——回声、混响

习题

第9章插件的使用

9.1Ultrafunk效果器

9.2Waves效果器

习题

# 第10章主群组与混音器

10.1输入/输出控制器

10.2效果控制器

10.3发送控制器

10.4均衡控制器

10.5包络线和自动航线技术

习题

# 第11章立体声技术

11.15.1立体声的概念

11.25.1立体声的制作

习题

第12章收藏夹与批处理

12.1收藏夹与批处理的使用

12.2标记与批处理保存实例

习题

# 音频属性挖掘

## 年代 节拍 情感

## 容易程度 歌手性别

# Other

## 多媒体音频接口(API)；WAVE音频的全面解析、播放与录音

## ；MIDI音乐的全面解析、播放与录制

## ；USBMIDI驱动设计；MP3的格式与编解码；

## ；音频混音器原理与编程

# “音频技术 ”硬件使用部分

部分包括系统设计

## 、调音台、话筒、以及周边部分

# 第8章音频处理与控制设备

8.1音响设备的分类  
8.2信号动态处理设备  
8.2.1压缩器  
8.2.2压限器  
8.2.3扩展器与噪声门  
8.2.4自动增益控制器  
8.3均衡器  
8.3.1均衡器的作用  
8.3.2均衡器的种类  
8.3.3均衡器的基本原理  
8.3.4均衡器的技术指标  
8.4声反馈抑制器  
8.4.1声反馈的产生原因及预防措施  
8.4.2声反馈抑制器的工作原理  
8.4.3 FBX-901型声反馈抑制器  
8.5效果处理器  
8.5.1室内声对调音的影响  
8.5.2延时器  
8.5.3混响器  
8.6听觉激励器  
8.6.1听觉激励器的作用

# 第4章常用音响设备的操作使用91

4.1音响系统的组成91

4.2音响设备的操作使用92

4.2.1调音台92

4.2.2效果器100

4.2.3激励器106

4.2.4压限器108

4.2.5扩展器与噪声门111

4.2.6声反馈抑制器113

4.2.7均衡器118

4.2.8分频器123

4.2.9功率放大器126

4.2.10话筒、扬声器及音响130

4.3音响系统的基本操作143

4.4音响系统的配接144

4.4.1配接的原则144

4.4.2音响系统接插件及其接法145

4.4.3音响设备间的连接147

4.4.4设备间配接的灵活运用150

4.5音响系统连接实操152

4.5.1调音台152

4.5.2音响与功放机的连接158

4.6家庭AV系统161

4.7家庭影院系统161

# 第7章录音技术223

7.1录音的概念223

7.2录音的发展历史223

7.3录音流程226

7.4录音分类226

7.4.1实况立体声录音226

7.4.2实况混录227

7.4.3多轨录音机和调音台的录音227

7.4.4独立的数字音频工作站(DAW、录音机调音台)录音228

7.4.5计算机DAW(数字音频工作站)录音228

7.4.6MIDI(乐器数字接口)音序录音228

7.5录音棚229

手机伴奏录音

电脑内录

K歌录音

# Ref

数字音频基础及应用\_百度百科.html

《数字音频技术及应用》(谢明)【简介\_书评\_在线阅读】 - 当当图书.html

《数字音频原理及应用 第3版》(卢官明 宗昉)【简介\_书评\_在线阅读】 - 当当图书.html

《数字音频技术》(管恩京、张鹤方、王厂、姜洪涛、杨德福)【简介\_书评\_在线阅读】 - 当当图书.html