

现代传播·广播电视传播 MODERN COMMUNICATION
丛书主编 王文科 陈少波

Sound Design

—The Expressive Power of Music, Voice and Sound Effects in Cinema

声音设计

—电影中语言、音乐和
音响的表现力

David Sonnenschein 著

王旭锋 译

本书把声源发声、心理声学、音乐、语言、画面和叙事的理论和背景都结合在一起。内容的来源是比较广泛的，有时可能技术性比较强甚至比较深奥，但本书的目标是尽量通俗易懂、实践性尽量强。如果你想研究得更深入，在本书附录里列出了很多的参考书，对这些书的探索将会是令你难忘的旅程。

如果可以的话，观摩一下书中列出的片例，因为这些片例里面的声音闪光点，远比书中所讲到的多。即便你以前已经看过了，很可能你没有把所有的注意力集中到声音元素上。每个声音设计师的创造性都可以激发你自身的灵感，因此，不要因为沉浸于你同行的灵感而害羞。



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大學出版社

J91/5

2007

Sound Design

——The Expressive Power of Music, Voice and Sound Effects in Cinema



声音设计

——电影中语言、音乐和
音响的表现力

David Sonnenschein 著

王旭锋 译



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社



图书在版编目(CIP)数据

声音设计:电影中语言、音乐和音响的表现力 / (美)
索南夏因(Sonnenschein D.)著;王旭锋译. —杭州:
浙江大学出版社, 2007. 12
(现代传播. 广播电视传播 / 王文科主编)
ISBN 978-7-308-05690-8
I. 声… II. ①索…②王… III. 电影—应用声学 IV. J915
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 196824 号

浙江省版权局著作权合同登记图字:11—2007—73 号

Sound Design

Originally Published by Michael Wiese Productions

3940 Laurel Canyon Blvd, #1111

Studio City, CA 91604

www.mwp.com

© 2001 by David Sonnenschein

声音设计:电影中语言、音乐和音响的表现力

David Sonnenschein 著

王旭锋 译

责任编辑 李海燕

封面设计 俞亚彤

出版发行 浙江大学出版社

(杭州天目山路 148 号 邮政编码 310028)

(E-mail: zupress@mail.hz.zj.cn)

(网址: <http://www.zjupress.com>

<http://www.press.zju.edu.cn>)

电话: 0571—88925592, 88263066(传真)

排版 浙江大学出版社电脑排版中心

印刷 浙江中恒世纪印务有限公司

开本 787mm×960mm 1/16

印张 17.25

字数 320 千

版印次 2007 年 12 月第 1 版 2007 年 12 月第 1 次印刷

印数 0001—4000

书号 ISBN 978-7-308-05690-8

定 价 28.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部邮购电话 (0571)88072522



目 录

CONTENTS

引 言	001
如何使用这本书	002
符号系统	003
声能的转换	003
第一章 声音设计的工艺流程	005
第一遍剧本读解	006
听什么	006
物体的声音、动作的声音、环境的声音、情绪的声音,还有过场声	006
明确的声音(explicit sound, 客观声音)	007
环境	008
情绪的提示	009
自然过渡和戏剧性过渡	011
给声音分组	013
画视觉图	014
与导演的沟通	016
声音图——第一稿	019
拍摄前以及拍摄中的协商	024
陪同剪辑画面	025
分析画面定剪(final picture edit)	026
声音图 第二稿	030
明确声源以及修改意见	031



确定效果声及环境声的声源·····	033
与音乐相互配合·····	040
做实验并开放思想·····	042
发行角度的考量·····	043
声音图—第三稿·····	045
预混·····	046
终混和发行母带·····	047
第二章 创造力的延伸·····	049
进入梦境·····	050
想像力的工具·····	051
创造原始声音·····	053
卡通片(cartoon)和拟音·····	053
具体音乐(Musique concrète)·····	054
录音技巧(Recording technique)·····	055
声音修改(sound shaping)·····	055
情绪冲击·····	056
第三章 从振动到感觉·····	057
声源·····	057
媒介·····	058
声音的属性(sound quality)·····	058
节奏·····	059
声强(intensity)·····	059
音调·····	060
音色·····	061
速度·····	061
音型·····	062
组织状态·····	063
声音的物理效应·····	063
耳朵·····	064
听觉的发展·····	065
外耳(耳廓/耳道)·····	065
中耳(耳膜/小听骨)·····	066



内耳(耳蜗).....	066
灵敏度.....	067
掩蔽效应.....	068
第四章 从感觉到感知	069
听音模式.....	069
简化模式.....	070
因果模式.....	070
语义模式.....	070
参考模式.....	070
少即是多.....	071
格式塔原理(Gestalt principle)和幻觉	071
轮廓(figure)和背景(ground)	071
完整性(completeness)、良好的连续性(good continuation)和 结尾(closure, 闭合, 截止)	072
邻近度和相似度.....	073
共同的命运(common fate)和相属关系(belongingness)	074
幻像.....	074
空间.....	074
大小、距离和视角	075
回声和混响.....	076
方向感.....	076
主观/情绪空间	770
运动.....	078
时间.....	079
时间分辨率(temporal resolution)和时间集中(integration) ...	079
速度.....	079
主观时间(subjective time)	080
音调.....	081
频率感知.....	081
响度.....	081
识别(recognition)	082
听觉适应(habituation)和听力损失(hearing loss)	082
音调中心(tonal center)	083



走调和差拍(beat, 拍频)现象	084
历史视角	084
互引(entrainment)	085
第五章 音乐对于人耳	088
音乐的起源	088
情绪与秩序	090
情绪象征(signifier)	091
放松	091
领悟(insight)	091
分组	093
情绪的清单	094
类型(genre)	095
结构与功能	096
世界音乐	097
女性形式	098
暴力形式	098
奏鸣曲场合	099
节奏和期望	100
身体的节奏	100
节拍(meter)和乐句(phrasing)	101
重复性	101
节奏的感知	101
预期	102
旋律	103
谐和与不谐和	104
音调中心	106
寂静(silence)	107
对比	110
第六章 语 言	112
发声器官	112
语言的发展	113
语音识别和语言理解	114



语义和感情.....	117
语调——语言旋律和情绪.....	117
咒语、胡言乱语及其它	120
语言个性(voice personality)	122
外来语言.....	124
第七章 声音和画面.....	127
眼睛和耳朵.....	127
画内、画外及故事世界之外	128
画内(on screen)声音	128
画外(off screen)声音	129
非剧情声音.....	129
电影音乐.....	130
情感表现.....	130
连贯性.....	130
叙事提示.....	130
叙事完整性.....	130
标题性的音乐(programmatic music)	131
情绪音乐(Anempathetic music)	131
电影中的语言.....	131
戏剧性语言.....	131
文字性语言.....	132
发挥性语言.....	132
语言消除(elimination)	132
随意(ad lib)和增生(proliferation)	132
多种语言和外语.....	133
对白录音(dialogue recording)和后期制作	133
空间维度(spatial dimension)	134
三维空间(3D space)	134
高保真(hi-fi, high fidelity)和低保真(low-fi, low fidelity)理念	135
大小.....	136
听音视角(point of audition)	137
感觉和质感.....	137



时间维度(temporal dimension)	138
生活的节奏	138
直线性	138
叙事提示	138
连接和断裂	139
同步	139
同步点	140
额外价值和多重含义	141
第八章 声音和叙事	144
叙事分析(narrative analysis)	144
音乐和故事	145
人物识别	147
观众的客观视角	147
人物的主观体验	148
非语义声音	148
情绪关联	149
第一情绪和第二情绪	151
环境和“声景”(soundscape)	151
创造声音对象	157
冲击	157
火器	158
交通工具	159
火声	159
更多方法和技巧	160
听觉层级(auditory hierarchy)	161
戏剧发展(dramatic evolution)	163
地震效果	165
布景设计和画面分析	165
表演分析	166
声音参考	168
普遍的	168
文化的	169
历史的	171



电影细节	172
《欢乐谷》——故事和音乐结合的个案分析	173
第九章 声音设计的未来	175
声音理念的关键——我们什么时候开始?	175
因特网和互动媒体	177
附 录	178
声音的分类	178
参考片目	188
参考文献	192
中文索引	200
英文索引	227
大卫·索纳斯蔡恩	254
译者后记	255



浙江广播电视研究院资助项目

鸣 谢

本书是很多学科专业领域的大师支持的结果。能够把这些大师的知识和创新思想运用到电影声音领域,我觉得非常荣幸。电影工业领域的一些最具创新性的、活跃在创作第一线且作品丰富的声音设计师对本书做出了积极的贡献,与读者分享他们的心得、体会,他们是加里·里德斯琼、丹尼·戴维斯、乔治·沃特、本·伯特以及弗兰克·席拉凡,而且沃尔特·缪驰还通过他的讲义、记录以及创新性的片例提供了长期的支持。巴西音乐天才艾梅度·巴斯科尔给我演示了如何用婴儿的玩具、游泳池及教皇的声音来创作交响乐——他把这些声音出人意料地和民间音乐、古典音乐及爵士乐混录在一起。约翰·凯奇在这个前卫的声音合成领域是备受人们尊敬的,可以说是鼓舞了一代人。声音治疗、音乐治疗及声音对人类健康影响问题的先驱,米切尔·盖纳博士、唐·坎贝尔博士、阿尔弗雷德·阿·托马蒂斯博士、罗伯特·乔丹博士、彼得·奥斯特瓦尔德博士、乔金·恩斯特·贝伦特博士等人,展示了如何通过声音的运用来发挥人类的潜能。米歇尔·琼、克劳迪亚·高伯曼把电影声音及音乐系统化作为手段,使得我们在视听形式当中有一套理论化的语言可以用于交流、学习和创作。我也很感谢那些在本书筹划这些年里,直接鼓励我和提供反馈给我的人,包括安娜·佩妮多、史蒂夫·卡佩里尼、马赛尔·塔兰多、理查德·奥利斯、米吉·科斯汀以及拉尔夫·索纳斯蔡恩。最后,要感谢的是迈克尔·韦斯和肯·李,他们早在本书的酝酿阶段就认识到了本书的价值。



序 言

声音设计师的创作

是什么吸引一个人成为声音设计师？音乐家着迷于音乐和画面共同播放的潜力……卡通的“嗖一嘭”会影响小孩的想法……孤独的侦探发现新的出口……道路很多，并且每条道路都会带来丰富的表现手段。

我的故事或许可以说明进入声音设计领域的经历有多么的不同。我8岁开始学单簧管，在交响乐队和室内乐队演奏，后来开始学长笛，不是有意读音乐，而是想即兴演奏，培养耳朵的灵敏度和自发性。

作为加州大学圣地亚哥分校(UC San Diego)的本科生，通过在睡眠实验室的研究，我在生理学、心理学方面的兴趣和我的梦想结合起来了。由于对心理一身体的相互关系非常感兴趣，我发表了几篇把脑波和精神状态及生物节律联系起来的文章，并且对人的生理和感知过程进行了研究，这些研究结果成为了我进行声音设计创作的基础。

当我在印度尼西亚和泰国的时候，我还是继续研究音乐，欣赏、收集并演奏当地的由竹子、棕榈叶以及葫芦做成的乐器。回到美国，导演《小红帽：巴厘岛一俄勒冈版》(*Little Red Riding Hood: A Balinese-Oregon Adaptation*)，我借鉴了巴厘岛人面罩舞的形式，用竹制乐器和单簧管、长笛一起演奏，构成了不用语言的声音，以普罗科菲耶夫的《彼得和狼》的风格，给每个人物指定一个主题和乐器。

在南加州大学电影学院攻读艺术学硕士学位期间，我觉得找到了一个探索声音设计的很好的环境，那里有像声音设计大师沃尔特·缪驰这样的客座教授。我的毕业影片《猫头鹰的飞行》(*The Owl's Flight*)中，使用了哥伦布



发现美洲大陆以前的陶瓷乐器的声音、动物的叫声、提华纳市场的环境声,还有不同的火的效果声,为墨西哥印第安萨满及因其神圣的医疗面具而引发战争的故事,创造了合适的气氛和环境,该片被电影声音剪辑师协会授予了奖项。

后来在里约热内卢,我执导了故事片《超级 Xuxa》(*Super Xuxa*),一部《绿野仙踪》(*Wizard of Oz*)风格的幻想影片,由一位广受孩子们欢迎的电视节目主持人、歌手 Xuxa·梅纳黑尔(Xuxa Meneghel)主演。这给了我一个机会,去给一个以往不太注意影片声音质量的电影界引进声音设计概念,和巴西制片人和导演合作,在指导巴西和古巴的制作车间的同时,给他们设计声音。从中找到关于声音的叙事性运用的文化差异,并认识到我的声音设计方法相当的独特,这也激励了我来写这本书。

随着数字技术时代的降临,我也正在探索在交互媒体中声音设计的更广阔的天地,并组建了声音战略公司(Sonic Strategies)——一个致力于教育、咨询和这个领域发展的公司。本书当中所提到的概念方法,是适合所有视听工作的基本原理,因此,不但对于电影制作人有用,也可以使新媒体工作者受益。当你阅读本书的时候,希望你和我一样,受到启发。





前言

我初识大卫·索纳斯蔡恩的时候,我们都在南加州大学电影电视学院(USC School of Cinema-Television)读研究生,他的毕业电影(thesis film)获得了MPSE(Motion Picture Sound Editors,电影声音剪辑师协会)的金轴奖^①最佳声音奖(Golden Reel Award for Best Sound)。将近20年后,我和他再次相遇,并与他进行了关于视觉媒体中声音的创新能力方面的启发性的、活跃的讨论。在这些年里,大卫曾经当过电影编剧、制片人和导演,而我成为了好莱坞的声音剪辑师(《赤色风暴》(*Crimson Tide*,又译《红潮风暴》、《核艇风暴》)、《勇闯夺命岛》(*The Rock*)、《世界末日》(*Armageddon*))和南加州大学录音系的领导。我很激动,大卫写了这本具有丰富的创新实践经验和技术理论知识的书。好学的学生和专业从业人员,不但能够从大卫作为音乐家和电影制作者的经历中受益,也能够从他在心理声学、人的语言声及格式塔心理学方面的扩展研究中学到东西。

作为故事片的声音剪辑师,我很幸运能够在好莱坞的一个最佳声音剪辑团队中工作。然而,当痛苦地了解到电影声音很少有机会能够把它的潜力全部发挥出来时,我的挫折感增加了。当南加州大学邀请我回去任教时,我就把握住了这个机会。在这里有机会教未来的导演、制片人、编剧等等,让他们知道如何把声音运用好。在电影电视学院,我们给学生提供了最前沿的剪辑技术和设备,给他们安排了“从实践中学习”的课程。任何人都能够利用这些设备或者翻看说明书来学习“怎么做”。因此这里最重要的资源实际上是在这个领域具有丰富经验的全体教员以及他们给学生传授创作技巧的能力。很多最优秀的电影声音设计师是南加州大学的研究生:沃尔特·缪驰、本·伯特、加里·里德斯琼,等等。他们把成功归功于杰出教员肯·缪拉对他们进行探索、

^① Golden Reel Award,又译金盘奖、金带奖、金轮奖。



试验和创新的鼓励。

总是有学生拿着剧本或手头的电影拷贝来问我,该如何考虑声音的运用。这就是大卫的这本《声音设计》发挥作用的地方了。这本书以一种其它书不曾有过的方式,给读者指明了声音的创造性和声音实验的道路。就我来看,这是米歇尔·琼的理论和声音“艺术家之路”的结合。《声音设计》这本书,确实可以引导读者进行声音叙事方法的探索,给他或她为自己的影片进行具体的设计指明了一条道路。

大卫的声音设计工艺流程有点超出电影工业的标准规范,但这正是其新颖和创新之处。我发现其中有一部分内容——对于那些知名的、受人尊敬的声音设计师的采访,让我非常欣赏、非常受启发,我发觉我已经记下了大部分采访的页码,因此我会把这些信息传达给我的学生。现在,让我们投入精力,开始创造和设计吧!

米吉·科斯汀,电影声音剪辑师协会会员

副教授/录音系主任

南加州大学电影电视学院





引言

赋予噪声以含义,噪声也就成为了沟通的工具。自古以来,人们就通过声音相互警示、组织活动、交流信息、娱乐、示爱,以及进行战争。通过声音,我们能够追溯到宗教、音乐、语言、武器、医药、建筑和心理学的发 展,电影就更不用说了。

古人给声音现象赋予了神圣的力量,如某种强大的、不可摧毁的物质促使万物运动产生声音。对于他们来说,矛刺穿动物的声音,具有某种致命的力量,瀑布的咆哮声使大地颤抖。埃及将军通过喇叭声和鼓声来激励他们的士兵,提升士气,刺激他们的作战欲望。在文艺复兴时期,声音被设计来欺骗当局,用半音音程内隐藏的含义作为违禁思想和宗教斗争的秘密交流工具。

自从在山洞外生火圈以抵御猛兽袭击的年代开始,人们讲故事时就会用声音来引起神化、质疑真实、创造情绪。21 世纪的声音设计师也有相同的任务——把视觉和画面组合起来,使观众如痴如醉。古代的萨满和现代的声音设计师都要培养他们的感知能力,这意味着两方面的创新能力:印象和表达。音响效果声的声音再现(比较一下铲子在沙滩上、砂砾里、泥地里和雪地里挖掘的声音)和人的语言声的再现(模仿朋友或名人的说话),能够增强我们听辨所发生事件的能力并且使事件在大脑中留下深刻的印象。

真正的声音设计师必须完全沉浸到故事、人物、情绪、环境和影片的类型里面。在他们的努力下,观众会通过完整的、然而通常是更为下意识的方式,被引导感受一个可信的、隐喻人的生活经历本身的体验。运用音乐、心理学、声学、戏剧等所有工具,管弦乐作曲艺术派上用场了:给合适的时刻选择合适的声音。声音设计师扮演了在最佳的审美选择和受时间、预算、手头人力物力限制的技术因素之间寻找平衡点的角色。

但对于本书或其它任何地方提到的规则来说,叙事总是放在第一位的。是的,掌握这些基础规则,然后你就可以知道何时可以打破规则。错误也可能



成为天才的“错误”，因此，想要做某些尝试，就决不要犹豫。如果做得好，就采用！对表现形式进行实验要比始终遵循固定的模式要好，这是创造艺术、发挥潜能和建立戏剧的方法。这看起来好像是有点崇高的目标，但从声音“匠人”成为声音设计师的途径，是要从“技师”发展到“技术型艺术家”，最终发展为叙事者。

如何使用这本书

本书把声源发声、心理声学、音乐、语言、画面和叙事的理论和背景都结合在一起。内容的来源是比较广泛的，有时可能技术性比较强甚至比较深奥，但本书的目标是尽量通俗易懂、实践性尽量强。如果你想研究得更深入，在本书附录里列出了很多的参考书，对这些书的探索将会是令你难忘的旅程。

如果可以的话，观摩一下书中列出的片例，因为这些片例里面的声音闪光点，远比书中所讲到的多。即便你以前已经看过了，很可能你没有把所有的注意力集中到声音元素上。每个声音设计师的创造性都可以激发你自身的灵感，因此，不要因为沉浸于你同行的灵感而害羞。

当我说“试一试”的时候，那就去试验一下。你所有创造性的根源在于经验并分享它。掌握那个理论，对它进行归类，然后进行听音和声音制作的实践。当你研究和接受这种试验解释时，需要一个过程。其次，直接观察现实世界的价值是无法衡量的，要学会从中分离、辨别出元素，然后你将更加敏锐地认识到声音之间以及环境之间的关系。通过直接感受心理声学现象，你会更容易地依据个人对现实世界声音的看法来操控声音元素，而不只是重复别人的影片里已经做过的东西。你会发现自己喜欢什么，不喜欢什么，以及你对可以跟观众分享的新体验的开放程度。你也会发现你个人的力量所在（身体上的、心理上的、创造性的以及技术性的），以及发现要成为声音设计大师还要进一步培养的能力。

去听、去录，去没有人去过的地方制造声音。本书中的建议只是冰山一角，只是你的探索旅程的起点。去实验、去研究，然后把你的创造性的声音回馈给你的听众。

随着视听世界的进入，交互媒体和因特网也成为了我们设立声音设计交流论坛的最佳媒体。我希望你们可以跟我直接联系，交流存在的疑问、最新的发现或者有意思的心得，当然也可以通过设立的网站进行交流。可以通过我的 email 跟我联系：dsonn@charter.net（如果 email 变了，请到出版商的网站



www.mwp.com 上核对)。

我希望收到你们的来信。祝你们在本书当中有个愉快的旅程!

符号系统

在声音设计工艺当中,声音设计师所使用的工具和语言,需要通过特定的符号系统来进行相互交流。在本书当中涉及到的有用部分包括:

- 1) 时间顺序的——在声音设计工艺流程中的每个阶段当中需要做什么、注意什么(请参见第一章“声音设计的工艺流程”);
- 2) 声学的——作为可以测量的声音的物理属性(例如时间、频率、强度、节奏、混响(reverb)等等)(请参见第三章“从振动到感知”);
- 3) 知觉的——人耳和大脑如何接收和解析声音(请参见第四章“从感知到感觉”);
- 4) 音乐的——任何具有“音乐”特点的声音表现(请参见第五章“音乐对于人耳”);
- 5) 语音的——赋予声音以含义的人声(请参见第六章“语言”);
- 6) 视听的——包括感觉与声音与视觉信息结合运用的电影理论(请参见第七章“声音和画面”);
- 7) 情绪的——关于音响效果声如何影响人物情绪状态的阐释以及观众的反应(请参见第八章“声音和叙事”);
- 8) 描述性的——音响效果声、声音对象、动物声、环境声等分类(请参见附录“声音的分类”)

声能的转换

研究声音如何发挥作用的另一个视角是基于对电影、影院和观众之间关系的观察。换句话说,什么声音从哪里产生? 如何传播? 以及这些声音对于感知和感觉有什么样的影响?(这三个连续的阶段在传统影院里面是单向的,但在新的交互媒体当中,将会有越来越多的双向流。)

于是,我们有不同层面的“声音以何种特性传达给观众”:

- 1) 物理的——机械的、电子的、技术的方面,与我们的身体的、生理学功能相互作用;



2)情绪的——人物及其目标的故事、情绪鉴定,创造具有情绪感染力的反应(比如哭或笑);

3)智力的——结构的、美学的考虑因素,通常在人类互动的情境中口头传播;

4)道德的——伦理或精神的视角和困境,警示超出我们个人行为 and 生存范围的可能选择。

这些都提供了在电影的叙事过程中,有助于界定声音设计功能的因素。当人物和观众变化了的时候,声音也变化了。在这个关系当中,影片会在多个层面上产生共鸣。在本书的每一章当中,都对这些层面进行了探究。

声能转化图

连续阶段	影片→	放映→	观众
平行层面			
物理的 技术的、机械的、生物的	声源、声学环境、录制、剪辑、混录、转录	还音系统、影院空间、影院观众存在	听觉系统、神经学功能物理的
情绪的 心理的、戏剧的	故事、人物、目标、冲突、语言音调、音乐、节奏	观众外部反映(例如哭、笑、尖叫等)	笑声、眼泪、心跳、人物情绪的感染
智力的 结构的、美学的	作曲、语义思想	(不适用)	提升的意识、迷惘、神奇、悬念、幽默
道德的 精神的、伦理的	未解决的困境、不明确的关系、寻求解决/统一	(不适用)	鉴定的机会、内心的质疑



第一章 声音设计的工艺流程

着眼于实际应用的考虑,本章是从剧本(script)到终混(final mix)逐步完成声音创作的具体流程开始的。下面是具体的各个阶段:

- 第一遍剧本阅读
- 仔细考虑影片中应该听到什么——物体的声音、动作(action)的声音、环境(environment)的声音、情绪(emotion)的声音、过场声等
- 对语言声进行分类
- 画出视觉图(visual map)
- 与导演(director)沟通
- 画出声音图(sound map)——第一稿
- 在拍摄前和拍摄当中随时与各方面保持沟通
- 参与画面剪辑的过程
- 分析画面定剪
- 重画声音图——第二稿
- 详细标出语言声(voice)的来源及需要修正的地方
- 详细标出音响效果声(sound effect)及环境声的来源
- 与音乐相互配合
- 做实验并开放思想
- 再画声音图——第三稿
- 进行预混(pre-mix)
- 进行终混并做发行母带(print master)

上面所提出的声音设计的步骤顺序是一种可以使你最大程度地投入到创作过程当中的方案,但你无需墨守成规地照着这个步骤去做。每一次创作都会有特殊的情况:当你签了合同之后,就确定了你跟谁合作、你手头有什么素材,除了你的个人风格之外,还有你的主要合作伙伴——导演、声音剪辑师



(sound editor)、作曲家(music composer)的风格。

记住,所有的这些技巧,还有技巧使用的步骤顺序,都不是绝对的。每个人都有感知和想像(即在没有外部刺激情况下的认知)的能力,是因人而异的,这跟人们大脑中语言的、视觉的、听觉的、逻辑的、情感的或是肌肉运动知觉的处理能力有关。因此本书当中的所涉及的技巧和练习都应该作为一种参考,来帮助你找到并使用最适合你的最有效方法,即最适合你个人的知识结构和创造力的有效方法。

第一遍剧本读解

你应该从完成的剧本中第一次“听”到你的作品的声音。即使电影已经拍摄完成,或已经剪辑完成,都不要让你那种想看画面的冲动破坏这个独一无二的机会。不论在编剧的剧本和已经拍摄完成的镜头间是否存在差别,先读一遍剧本。这样的话,你对通过声音表现故事的直觉是最原始的,如果这种直觉来源于剧本的纸面上,而不是来源于已拍好的画面上的话,你可以非常好地利用你的“心耳”。一旦你看过了画面,再要回到先前未受视觉带来的印象影响的初识阶段,几乎是不可能的。

当第一遍读剧本的时候,如果你从头到尾一口气读完,中间没有任何间断,并且你读剧本的速度和完成影片的速度(通常是一分钟一页)尽量一致的话,你的收获会更多。如果你能做到这一点,你会得到一个影片叙事(story-telling)的速度和戏剧的内部节奏的更准确的感觉,并且,这是你惟一一次可以像第一次看片子的观众一样欣赏影片的机会。此次阅读之后,在你有意识地寻找创造性的方法的时候,你将会深入到单个的声音元素当中,进行分类,并把它们重新组合在一起。关上门,关掉电话机,投入其中,持续若干小时,就像你坐在电影院当中一样。但是,灯要开着,手上要拿一支铅笔。你要像指挥家用指挥棒一样来用这支铅笔,当你的眼睛在剧本的字里行间“跳动”的时候,迅速地做些标记。

听什么

物体的声音、动作的声音、环境的声音、情绪的声音,还有过场声

在第一次读剧本的时候,你要寻找那些立即给你深刻印象的关键词和想

法。在后续的阅读当中,尤其是在与导演和其他主创人员沟通之后,更多类似的想法,还有更多的关键词,应该更具体地记录下来,同时,你要标出故事当中声音的发展和变化(transformation)。下面给出阐明声音发展线(developmental line)的技巧。

在下面的类别当中,有几种不同的“声音”要被“听”到:

- 1)在画面上明确地表现出来的,与人、物体以及动作相关的声音;
- 2)可以用来充实环境的环境声;
- 3)在场面(scene)描写和对白当中提示场景中的情绪(包括角色的情绪和观众的情绪)的关键词;
- 4)自然过渡或戏剧性过渡的时刻。

当你在剧本中看到这些关键的词语或短语的时候,在其边上用钩号“√”或其它任何简便的符号做一下标记。如果你觉得非常有必要做点记录,那么就尽量简短地用一两个词语来完成,只要以后能唤起你的整个思路就可以了。你可以自己发明一个代码(例如,用“ew 来代表可怕的风声”^①),用以标志全片当中某一声音或主题的重复和发展。但你的阅读不要停下来,而且要跟上故事的节奏,不要试图在第一次剧本阅读的时候就把所有这类词语或短语都标出来。

明确的声音(explicit sound, 客观声音)

剧本写作惯例要求在场面描写的正文当中将每个声音用大写字母(黑体)标志,这是对声音表现力的一种尊重。例如:

失去控制的小汽车急速转向的时候,即将被撞上的卡车喇叭狂叫,车轮发出刺耳的刹车打划声。

这样会使阅读更让人激动——一个好的编剧能在剧本上创造一种形象的节奏,这对后来的影片节奏是很有帮助的——但其主要目的是帮助制片主任(production manager)对这些声音的创作进行确认、做进度表(schedule)、做预算(budget)。实际上,在声音设计师完成剧本分析并且画出声音图之后,制片主任会得到一个更准确的文档,用以做他的预算。

声音设计师(sound designer)对影片声音的研究会比编剧更为全面和细致,这也是完全应该的。剧本不应该也不能够过分深入地介入到影片的声音当中,这和剧本不应该规定摄影机角度(camera angle)也不应该规定布景设计

^① ew 是英文 eerie wind 两个单词的首个字母,意为“可怕的风声、怪诞的风声”。——译者注。



(production design)的元素是同一个道理。

但是在画面上的每一个角色、物体还有动作都可能会产生潜在的声音,这种声音或许会给场面和故事带来更进一步的戏剧冲击(dramatic impact),这种声音上的“润色”正是你应该发掘的。

小男孩踮着脚尖在破旧的插有大钉的警戒围墙上行走,尽量不去看在他下面被铁链锁住的凶恶的斗牛犬。当发狂的狗使劲地想要挣脱铁链的时候,小男孩的运动鞋滑了一下,左右晃动着手臂,努力地保持平衡。

在这里我们可以看到两个角色,一个正面角色和一个反面角色:小男孩和斗牛犬。在这种情况下,小男孩和斗牛犬可能会发出什么样的声音?小男孩想尽量地不发出声音,尽量地不被人察觉,但他不可避免地要呼吸,这很可能会发出可听到的散乱而又急促的呼吸声,尤其是在小男孩打滑的时候,因为他的注意力都放在了保持身体的平衡上。斗牛犬,一般来讲,起初很可能会发出较低声的“咆哮”,然后声音逐渐加大,变成具有攻击性的“狂吠”。

这里的物体包括斗牛犬的锁链,对这场戏来说具有双重的意义。锁链狂乱的叮当声形成了对小男孩听觉上的冲击,但锁链拉紧后的声音会让男孩觉得,锁链是惟一能够保护他的东西。(注意:如果声音分析(audio analysis)在影片拍摄前就能完成的话,对故事板(storyboard)的设计以及动作的设计都会有所帮助。)小男孩的鞋子跟不牢固的围墙之间的摩擦肯定会产生令人紧张的、细碎的吱吱声,由于橡胶鞋底比较光滑,打滑声可能本来就比较一些。

角色和物体都跟形成该场戏中情绪上紧张关系的动作相关。找到动作、运动方向和碰撞或冲击的时刻。可以加强该场戏中所有动作、让声音出彩的地方是:“踮着脚尖走”——有质感的、轻微的脚步声;“突然前扑”——攻击性的、爆炸性的、逼进的声音;“痉挛似的摆动”——急促的呼吸声。

环境

环境的信息首先出现在场景的标题当中,在这里一般会写得尽量简洁,以便制片主任来进行分类。环境的信息一般会列出三项:外景(EXTERIOR)或是内景(INTERIOR);场地(LOCATION)(可能还会带有历史时期的信息);时间(TIME OF DAY)。然后在场面描写的第一段当中可能还会给出适量的细节信息。就像下面的例子一样:

外景。玉米田。夜。

一排排的玉米杆静静地沐浴在月光下。在玉米田的中间,一根玉米杆开始摇晃起来,刚开始是慢慢地摇晃,然后逐渐地剧烈起来,强大的能量扩展蔓延到周围。



你的工作之一就是要营造出这个场景和时间的真实感,但你现在要找到环境对于故事发展和角色的内涵。上面的这个场景可以是在恐怖片(terror film)中,也可以在喜剧片(comedy film)中,或者是在混合性的类型片^①中,这种影片在紧张的时刻或是故事的转折点处会有更大的冲击力。让我们假设这是一部纯粹的恐怖片,在剧本(有一个恐怖的片名)的开场处表现一种超自然的、邪恶的力量。

“夜”、“静静地”、“月光”这几个词语告诉我们这是一个安静的地方,但这种安静下可能有用于衬托突然打破安静的玉米杆的沙沙声。为了更好地听到玉米杆摇晃的声音,用来衬托的“安静”的背景声可能是一只青蛙以一定的周期轻声地鸣叫。这种玉米杆摇晃的声音一般是高频成分的随机混合。

在听“安静”声音的音调的(tonal)信息和节奏信息时,我们注意力会被高度集中,我们的大脑也更容易寄存听觉上的反差。

声音的距离感(distance)和邻近感(intimacy)可以告诉我们所处的场所以及应该注意的危险的声音,籍此来传达一些戏剧意图(dramatic intent)。我们可以通过降低青蛙鸣叫声中的高频成分来降低青蛙的邻近感,并可以稍稍增加一点混响来形成一种安静的、远处的环绕空间的感觉。我们也可以通过加强玉米杆晃动声当中的高频成分来营造一种强烈的临场感(presence)。如果我们选择让环境具有一种使人觉得无处可逃的崩溃感,可以增加青蛙鸣叫声中的高频成分,同时我们要从各个方向增加青蛙的鸣叫声来形成包围感。或者我们可以采用另外一种方法:当玉米杆的晃动令人惊悸地扩散开来时,增加混响或把音量提高到充斥整个环境的程度,从而也填满我们的主观思维空间。

情绪的提示

形容词和副词可以给场面描写“添油加醋”,提示导演、演员、布景设计师、摄影指导还有声音设计师,在该场面中应该营造一种什么样的感觉。如果场面描写当中没有一些情绪上的提示,只有演员运动的调度说明,那么你可能会想像出无数种“起居室——白天”的场面(如果说出现了这种情况,说明在剧作技巧上是挺糟糕的,因为情绪等方面的问题都要在走戏时留待导演和演员临时决定)。但是,如果插入了一两个带有感情色彩的描写,那么这种描写就会刺激我们的视觉和听觉形成一种具体的真实感:自甘堕落的、五彩缤纷的、冷

^① 混合性的类型片,指一个片子同时具有若干种类型片的特点。如影片《惊声尖笑》,既具有喜剧片的属性,又有恐怖片的特点。



他把鸡蛋举到了嘴边,但是,慢慢地、慢慢地,鸡蛋开始开裂、解体……

在一个第一情绪和第二情绪之间形成了对比的场面中,我们可以选择对一种情绪纯粹地使用声音,也可以选择通过空间上或时间上的对位(counter point)来增强张力(tention)。在下面的例子当中,为了便于说明这种在声音设计当中可选择的方法,我将冒昧地把我个人界定的一些定义用于各种喜剧作品以及这些喜剧作品可能采用的方法中。

讽刺性的喜剧电影(satire comedy)作品最有可能出现类似于哈罗德的场面,这个场面可以作为一个典型,通过夸大哈罗德所处困境的严重性,把观众的注意力集中于第一情绪。这可以老套地通过利用动作所产生的惊险性声音来实现,打个比方,下面的“沸腾”所产生的威胁性的低频声,衣架弯曲所产生的令人不舒服的、刺耳的金属声,哈罗德自己的粗重的呼吸声,还有不祥的鸡蛋碎裂声回荡在贴满瓷砖的厨房里。

在闹剧性的喜剧电影(slapstick comedy)作品当中,声音的基调(tone)也是夸张性的,相比较而言无需做得很细腻,以卡通风格(cartoonish style)的声音直奔主题地刺激我们,让人有一种模糊的认识,即我们是参与到第二情绪当中的被取悦的观众。在这里沸腾的声音听起来是那种有节奏的冒泡声,以马戏团风琴似的小丑舞曲变化音调。弯曲的衣架可能是有弹性的嘟嘟声。哈罗德的呼吸声可能根本听不到,以便于我们更多地把注意力集中在自身的笑声和呼吸声上。鸡蛋的碎裂声可能会有一种断断续续但风趣幽默的、挑逗性的节奏,把张力拉到最大。

在一部来回于第一情绪和第二情绪之间变换的喜剧电影作品当中,从变换技巧的角度来看,我们有机会把声音做得很细致,与讽刺性或闹剧性的喜剧电影相比,更不易引起观众的注意。通过常规方法的混合运用,可以建立一种新的节奏,即在两种情绪——第一情绪与第二情绪之间的“拍频(beat frequency)”现象,在情绪波动起伏的时候,通过诱发观众的想像,使他们喜欢上这种跌宕起伏的感觉。现实的横断面共同增强影片的幽默,在这种情况下声音可以采用两种对位法中的任何一种。例如,下面的威胁性的、火山熔岩似的冒泡声和上面的卡通风格的、弹性的衣架弯曲声形成很强的对比。哈罗德使劲的呼吸声可以放大,然后在鸡蛋开裂的时候完全消失,暗示人物进入全神贯注的紧张当中。

自然过渡和戏剧性过渡

戏剧冲突的发展把我们导向故事当中的转折点(turning point),这种转折点会促使实际空间、动机以及情绪发生变化,一般地还会促使人物和情节



(plot)往新的方向发展。在你读剧本的时候,最好标出事件所发生的空间,这些标记就像路标一样,引导着电影声音的变化。

从一个场景转换到另一个场景的时候,实际空间的变化是最明显的。理所当然,这种实际空间的变化为环境声的变化提供了一个契机——改变环境声,帮助观众确认新的空间。但这种变化本身一般不是戏剧性的转折点。很可能你要去深入挖掘与影片声音的变化相应的心理过渡。

仍旧从实际的层面来讲,门是一个很普通的空间过渡的元素。门可以把人物引入到一个全新的空间,使人物面临未知的冒险,或许还可能引发令人惊奇的变化。在惊悚片(thriller film)当中,对进门的人物进行攻击的通常做法是以较低的声音持续引发观众担心,然后这种安静突然被攻击者所发出的巨大的、对比性的声音打破。几乎是在外来者意外进入房间的一瞬间,气氛出现了明显的变化。打个比方,想像一下这个,深夜,一只猫不知怎么的偷偷从窗户裂缝中溜进了屋,经过,惊醒了狗窝中熟睡的狗,引发出一阵狂吠。因此,窗户、抽屉、橱柜、储藏室、烟囱、排水沟、下水道、电梯、汽车行李箱、洞穴、游泳池水面、海浪以及阴影都可以作为进入另一空间的“门”。

仔细想一想在这种空间过渡前后的主要情绪。对于过渡前后的两个空间,因为角色的注意力主要集中于他们所处的空间,所以角色会听到什么?观众会如何融入到与声音转换相关的角色所处的世界当中?两个空间的极端可能是这样的:

- 门关着——门开着
- 高声的——低声的
- 干的——带混响的
- 低调的——高调的
- 近的——远的
- 空的——满的
- 和谐的——不和谐的
- 友好的——险恶的

所作的选择应该基于对人物与情节的戏剧性曲线(arcs)和戏剧性转折点的分析,有意识地强调或暗示剧本中潜在的内容,甚至有意识地与剧本中的潜在内容相冲突。

除了明确的提示之外,也常常会出现一些通过人物的动作或对白表现出来的内涵深刻的过渡。例如影片《尽善尽美》(*As Good as It Gets*)当中,在餐馆场景里,杰克·尼克尔松(Jack Nicholson)以非常笨拙的样子向海伦·亨特(Helen Hunt)献殷勤。当他准备作一个决定性的表白、使自己的角色发生变

化的时候,餐馆里的原有的声音(其他食客的低声交谈、餐具发出的声音、玻璃杯发出的声音,等等)淡出,形成一种不可思议的真空,两个人物全身心地沉浸在他们的思绪当中。当场面的张力通过一个幽默的变化消失后,餐馆的声音回复到之前的水平。魔术性的瞬间流走了。

给声音分组

在你完全读完一遍剧本并且给那些让你觉得比较重要的“声音”作下不同的标记之后,再快速地复读一遍,把相应的关键词都摘到纸上。按一定的逻辑关系对这些“声音”分门别类地进行分组,如:动作、物体、情绪等等。现在,撇开分组,把这些关键词作为侧重点。你是否发现了一些类似的词汇?或是相反的词汇?所形成的对立是什么?在不同组的关键词当中有没有类似的对立?

如果影片在结构上很简单,可能会只有一个两极的(bipolar)对比。但大多数影片至少有两个层面的叙事——一个层面是相对有意识的目标和冲突,另一个层面是相对下意识的潜台词。注意,两极关键词的罗列分组,可能要分为两个或两个以上的主题冲突。

这种分类的一个例子是,巴西影片《致命谈判》(*Deadly Negotiation*)的剧本分析(script analysis)里面的说明,该片由我^①担任声音设计师。下面两个截然不同的两极列表是从剧本中读解出来的,里面包含了音乐方面的推进以及跟两极相关的频率特性。

表 1-1 《致命谈判》的两极声音列表^②

死	生
呆板的	生动的
时钟(频率较高、匀速)	心跳(频率较低、快慢变化)
4/4 拍	3/4 拍
垂死尖叫	兴奋尖叫
吸烟、可卡因	呼吸
男人——现实生活	女人——现实生活
女人——“死亡”	男人——“小男孩”
金钱	爱情

① “我”为本书原作者大卫·索纳斯蔡恩。——译者注。

② 原文表中还有一行“死亡—男人”,经与原作者 David 沟通,David 建议删除本行。



强势	弱势
胜利者	失败者
征服者	被征服者
男人	女人
武装的	戴手铐的
发号施令的权力	不安全、危险的境地

由于这个片例在基调、符号和人物的多重关系上走得比较前卫,影片在声音的两极上有些例外之处,以便形成丰富的对位和意料之外的情节纠葛。因此,要清楚了解此类两极声音列表的相对性,它们只是起着参考、指导的作用,而不是必然的、永恒不变的定律(即使是对这两个消失的影片,也是如此)。

三极关系也是有可能存在的。三极关系一般有以下两种类型:

1)左——中——右,是一种线性关系,除了“左”和“右”两极之外,还有一个区别于左右两极之外,中性的、综合的或折衷的元素。通常,与三岔路三极关系(见下面一段)相比,在各种各样的可能性当中,线性三极关系包含的范围更小。线性三角关系的例子是:黄——绿——蓝;孩子——青少年——成人;饥饿——酒足饭饱——吃饱了撑着;紧张的——留心的——无聊的。

2)三岔路划分^①,是三角形关系,三种元素都是处于相同的地位,并且每种元素与其它两种元素之间的界限都是邻近的。三岔路三极关系所包含的可能性是最大的,包含了一个完整的范围。三角形三极关系的例子是:红——蓝——黄;生——死——重生;种子——树——花朵;智力——情绪——身体。

如果你正在研读的剧本包含了三个主题或三种元素,那么,通过引申两极关系当中的划分方法,或许就可以将三极关系应用到声音设计当中了。

画视觉图

现在,通过对剧本当中更深层次具有感染力的元素的理解,你可以画一幅对建立声音设计结构有帮助的图。拿一张纸,沿着较长的那个方向,在中间偏下一点的位置画一条横线。在这条横线上,做一些标记点来表示重要的情节点、转折点或冲突的加剧。如果发现某些对故事很重要的重复元素或场面,在你画的时间线上相应的地方对这些元素或场面作一些图形符号。刚开始时用

^① 类似于把一张圆饼通过中心点切成三份。



铅笔画会更有好处,你可以在一切都确定之后在用钢笔往上描,或者复印几份,这样在你开始画下一段时你可以去掉覆盖图,而不影响基本的结构。

再回到你做的两极声音列表,给每个两极选两个最有代表性的词,如死——生、强——弱、成功——失败、男——女、理性——非理性、金钱——爱情,等等。看看故事中戏剧的高潮(high point),再想一想这个时候两极的冲突中,发生了什么事?大多数故事都会有一个中心人物(central character),这个中心人物会亲身经历这些冲突,因此,把你自己跟那个中心人物对号入座,看看他或她在戏剧最高潮当中的感受。

让我们以生——死为例来说明这种技巧。在《致命谈判》当中,主要人物马里奥,会见了一个后来发现已经死亡的神秘女子——一个诱人外表伪装下的冷血杀手。她预言马里奥会在七年之后死去,在这之前他可以努力去完成他想做的事。故事跳跃到七年后预言中的时间,马里奥被绑架、头被蒙住、手被拷住被飞快地带到与世隔离的小屋,他发觉他成功而又无情的商业世界,突然之间就不在他的掌控当中了。在小木屋当中,这个事件作为“死亡”展开,开始了最后的诱惑,把影片推到高潮。主要的两极对比围绕着马里奥掌控他周围世界的努力和对最终死亡命运的无能为力。表示时间线和两极元素的图形(通常是用可擦除的彩色铅笔画的)如图 1-1 所示。

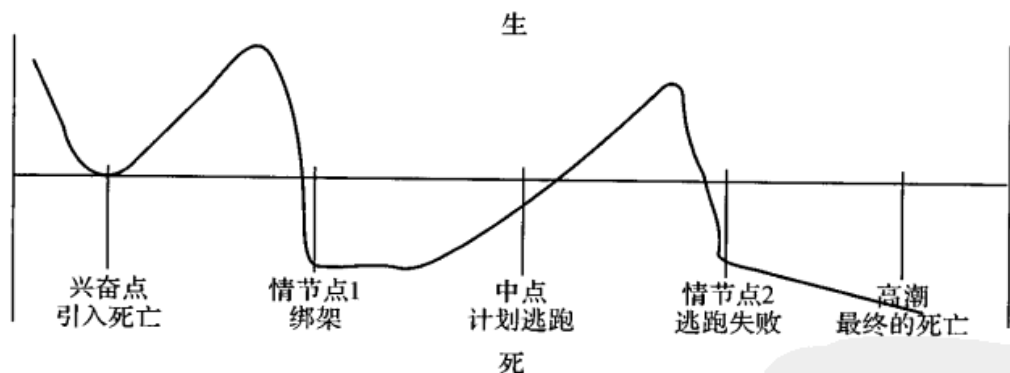


图 1-1 视觉图

第二个两极对比是强——弱对比。在同一时间线上,强——弱对比形成的曲线与前面的生——死对比形成的曲线(通常两种曲线用不同颜色的铅笔画制)是不一样的,会有交叉、对位,最终转变为共同的高潮,如图 1-2 所示。

对于声音设计来说,这些视觉图揭示了什么?有什么作用?由于最基本的戏剧元素被置于相互对立的位置,我们可以把整部影片的情绪基调形象化(visualize)。在这些视觉化的图中,我们可以看出当一个主题(theme)出现后是处于主导地位还是被压制的地位,还能够知道多个主题之间的相互关系。

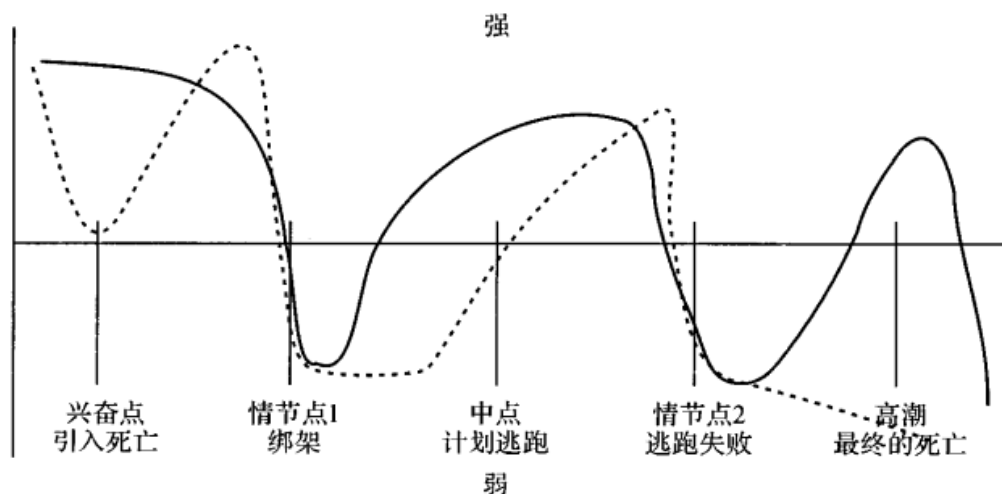


图 1-2 视觉图 B

每一个主题都会延伸、扩展到语言声、效果声、环境声和音乐声的处理当中(正如美术设计当中所表现出来的一样)。剧情(diegesis)(影片的故事世界)当中所有与声音的关联都可以作为给主题指导方向的起点。

在这个例子当中,死亡与剧本中描述的时钟相关联——滴答作响,声音频率较高,机械不变的 4/4 拍。整个剧本中都没有关于心跳的描述,但我发现在生——死两极当中,心跳可以作为时钟天然的对立,具有与时钟相反的性质——频率较低,有机变化的 3/4 拍,这个节拍在感觉上就像心跳的节奏。这些元素以视觉图中所画的完整曲线为依据,促使两个音乐化的主题在整部影片当中形成对位关系。

与导演的沟通

如果不是你既当导演又兼了声音设计的工作(在这种情况下,你可以自由地与声音剪辑师和作曲家尝试下面的一些方法),那么你所有创造性的想法都要拿出来与导演沟通。在声音设计的具体处理措施上,或多或少会需要你与导演有一些合作,而这些合作是建立在你与导演的性格和经验的基础上。但下面两条是绝对必要的:你作为声音设计师,要给导演提供一些想法,而导演要听取你的想法,并吸收你的想法;你作为声音设计师,要听取导演的意见,因为导演很可能是惟一个能够全面理解并把握影片人物和故事的人。

为了创造出最适合影片的声音,在你的脑海里要时刻浮现着声音上的、结构上的以及情绪上的各种信息,这些信息包括可分为听和说两种。沃尔特·



缪驰(Walt Murch)把这称为“做梦成双”,听的信息和说的信息依次轮流地推进情节,激发听者梦幻中的意象或下意识的创造性,听者的记忆和直觉被唤起后,会上升到自我辩护的程度,从而暴露出隐藏着的意图和适当的声音选项。

在画视觉图时,你可以和导演一起绘制,你将会发现这个过程越练越像跳舞或是爵士乐即兴演奏会(jam session),或者是公共的艺术品(art piece)。灵感会像四手钢琴即兴演奏那样涌现出来。这种“即兴演奏”的实时性、随机性可能会在视觉图上产生意想不到的节奏。例如,你或者导演以建筑蓝图(architectural blueprint)的风格——非常有节奏、非常精确、非常规则地绘制视觉图,可能会与以另一种风格绘制的视觉图形成令人惊奇的配合——解剖式的曲线、椭圆、分支和螺旋的风格。这两种风格的视觉图上,曲线在哪里相交?从这种配合当中衍生出什么样的第三种形态?从你直觉和逻辑的处理中又引发出什么样的思想交流、因果关系以及新的视野?

如果你发现自己被某个情节点吸引住了,不能自拔,你就应该把彩色铅笔交给别人,让别人来绘制视觉图,或跟他一起绘制,注意不同的主题尽量使用不同的彩色铅笔。

如果导演对你的想法不是十分的肯定,或者干脆就表示不喜欢,那就研究一下,搞清楚究竟是哪一方面不合适。是导演在脑海里已经有了声音,不能够适应其它不同的想法,还是有你的想法本身就有一些不合适的地方?找到问题的所在可以很好地帮助你解决问题,正如吉他(guitar)弦松了,你需要找到哪根弦松了,然后再对那根弦进行调整。你要祈祷你的导演具有这种洞察力,能够判断出“是哪根弦松了”^①。

很可能你受雇为声音设计师,是因为导演知道你的名望、信任你,想和你合作。即使是这样,你还是可能会碰到非常忽视声音潜力、忽视语言、忽视声音设计处理的导演。在这种情况下,你要和导演进行一定程度的沟通、交流,至少要和导演达成在声音设计上你是权威、你具有决定权的共识。可能有一些导演对他们在这个领域经验的缺乏会感到不舒服,你千万要注意,不要利用导演对声音设计经验的缺乏使声音设计成为你的“一言堂”。电影制作(film production)中不应该出现这种情况(除非这是一部作者电影(auteur film)^②,导演自己来做声音设计的工作),如果你与导演之间不能保持紧密的沟通的

^① 即你的导演能够说明为什么他觉得不合适,或什么地方不合适。如果导演就是觉得不合适,但又说不上来什么地方不合适,你可能就有些麻烦了。——译者注。

^② 法国新浪潮电影运动中提出“作者电影”的口号,“即拍电影,重要的不是制作,而是成为电影的制作者。”



话,很可能会影响到最终完成的影片。你要努力尝试不同的沟通技巧,根据每个导演的具体情况,找到最有效的沟通方式,正如你与你的各式各样的学生、朋友或老板之间的沟通一样。很可能对一个导演来说,分析式或图解式的方法比以不同的方式坚持不懈地做试验更有效,对另外一个导演来说,可能就不是这样了。有的导演可能会花上半天与你谈话;有的导演可能喜欢写字、画图或者画表;还有的导演可能想在发表意见之前先亲耳听一听。总而言之,要找到跟你的导演沟通的最佳方式,把你的才智和风格以一种能够引起导演共鸣的方式表达出来。

你可能会从导演那里得到影片声音方面很具体的构思,如:本片声音的要求,对一首歌曲或音乐的录音,导演可能觉得现在这样就很好了,不用再作修改了,也可能想把它作为原创音乐的参考。

声音设计师丹尼·戴维斯(Dane Davis)与导演的合作可以说是亲密无间,非常完美:

《黑客帝国》(*The Matrix*)的导演们一边看着样片(dailies),一边和我商讨,可能是下意识地发出了一些类似于“哐哐”或是“嚓嚓”的声音,我觉得对那个场景非常适合。另一个例子是有一个场景当中,一个婴儿在一个容器里,装得比较紧,这是一个恐怖的场景,我的天哪!看样片时,有一个密封好的真空管的镜头出现时,导演之一发出了“咔一琼”的声音,给我留下了很深的印象。不论我怎么制作、处理声音,如施加水压时气泡的声音、真空管、橡胶类事物发出的声音、管子里发出的声音、轮胎的声音、着火声的倒放,但我知道为了能达到好的效果,最终还是要在其它质感的声音和音乐下面加上“咔一琼”的声音。我当时就知道他们会喜欢这种效果,后来事实证明正是如此。在那部电影里,导演们很少以现实的声音来描述声音细节,但别的导演可能会用现实的声音来描述。他们老是愿意说“电子化一点”、“湿一点”、“数字化一点”,虽然有些别扭,但好在他们提供了一些有用的信息,让我可以把声音做出来。我提出来应该增加一些呼吸系统、循环系统以及心跳的声音,他们也觉得非常好。像这种情况不需要太多。这是我们惟一的一次讨论,因为我已经非常清楚地知道他们想要什么样的声音。

如果他们的提议能够符合你对影片声音设计的理念,问题就简单了。如果他们的建议跟你的理念相去甚远(至少在刚开始时会是这样的),那就比较麻烦些。如果你不清楚导演提议的理由,或是觉得导演的提议不能够吸引你,那么你要问一下动机(motivation)、情绪上的关联或者其它的一些相关因素。在问这些的时候,注意一下技巧,要以好奇、不是咄咄逼人的方式来问,就像记

者想要调查了解事情的真相一样,而不要以想要打赢官司的公诉人一样询问。你会发现你在这种对话中收获良多,因为论点——反论点——综合^①的可能性是完全存在的。

有个导演曾经给我演奏了一首非常难忘的、忧伤的钢琴独奏,想把它作为对主题的提示,但我的第一反应(我并没有表现出来)就是这首钢琴独奏跟主角的性格和追求(主角是个自恋的、残忍的、充满权力欲的人)都没有关系。我问导演如果在电影当中听到这首音乐作品感觉会怎样,导演细想之后觉得这首音乐作品跟人物的内在性格严重脱离,跟外部形象有些匹配。据此,我们根据主角“明显的——外在的”和“隐含的——内在的”这种两面性,对声音中不和谐的地方以及匹配的地方作了设计。这种处理方式的最终结果是具有更加明显的多义性,适合当影片发展到角色内在恐惧和欲望之间对决的不同阶段时,出现的多种主题的变化。

声音图——第一稿

声音图,即众所周知的提示单(cue sheet),一般是由剪辑师在剪辑工作结束时完成的,以分一秒为单位的时间表(time frame),供混录录音师(rerecording mixer)参考,是对语言声、音响效果声和音乐声的声轨(track)设置的说明,在声音的出现、消失以及淡入淡出等地方做上一些形象的标记和提示。作为声音图的第一稿,我指的是剪辑师和混录录音师所使用的草图,但这种基于戏剧性镜头序列的时间表上面标有声音元素(sonic element)的标记,这些声音元素可以使影片在叙事性方面有所增强,第一稿上并没有考虑紧密相关声音的物理或电子的声轨分离,而这在混录(mix)前是必须完成的。

虽然在影片开拍前做一个初步的声音图对影片是有好处的,但大多数情况下,声音设计师是在影片拍摄完成后开始工作的。从理想的角度考虑,这里我将假设声音图的第一稿是在影片开拍前完成的。事实上,最终的结果与看完样片或影片粗剪后形成的声音图类似,声音图上的信息不但来自于剧本和导演的想法,而且也来自于画面镜头。

声音图有两个轴,垂直轴表示的是时间,而水平轴表示的是声音元素。垂直的时间轴应该分成与戏剧、自然或时间元素相关的片段。一般是在剧本中的嵌条线里面或外面标明场景的名称和时间。然而,有时候把几个场景连接

^① 黑格尔的辩证过程中论点与反论点的结合,从而得到新的更高级的真理。——译者注。



成段落可能更有好处,例如,(外景、停车场)+(内景、汽车)+(外景、街道+外景、人行道),也可能需要把一个单独的长镜头分成若干段落,例如几个不同的情节纠缠在一块,或者不同时间在同一地点发生,这种情况下,可能需要影片的声音来完成长镜头的段落划分,这里声音起的是标点符号的作用。这些段落的命名应该由导演或制片人来确定,以保持其它各个制片部门之间分类命名的统一性。

在这个过程中,水平轴的标题与常规的语言、音乐、音响的分类相比,具有更大的主观选择性,你可以用很多种方法对声音进行分类和命名。我个人偏好以下的分类方法:“现实的声音(concrete sound,客观声音)”、“超现实的声音(musical sound,主观声音、音乐化的声音)”、音乐声;语言声。再次强调一下,这里的分类方法不是一成不变的,因为某一特定的声音可能适合于多种分类方法,也有可能哪一种都不适合。你所选择的分类方法应该着眼于是否能够对整体的声音设计有帮助,是否能够将整体的声音设计传达给导演、声音剪辑师和作曲家,因为最终观众听到的声音是一个整体,不会有什么声音的分类。

在初稿阶段,没有必要将每一个声音都标在声音图上,实际上,也不可能将每一个细节声音都标在声音图上,这会使声音图乱套。但如果可能的话,每个场景中本质性的东西可以在声音图上反映出来。要参照你在最初的声音分析(在本章前面的“听什么”这一小节当中对此有所说明)中理出的声音事件(sonic event),找出其中有助于叙事的東西。

这里的聲音圖差不多是如下所示:

表 1-2 声音表

段落 23 奔跑的声音			
现实的声音 大门“砰”一声打开 马匹喘气声 马蹄声	超现实的声音 时钟滴答声	音乐 呆板的 4/4 拍节奏	语言 人群的怒吼声
段落 24 股票市场一楼			
现实的声音 电话铃响 急促杂乱的脚步声	超现实的声音 时钟滴答声	音乐 呆板的 4/4 拍节奏	语言 挑衅的叫喊声

我说过“现实声音”是指那些跟画面相关联的声音。通常,这些“现实声音”会被当作剧情的一部分,与影片的真实感以及人物所处的环境相关,要从片中人物的感知角度来制作现实的声音。大多数情况下,这些“现实声音”会被划入

效果声的范畴,而不会被当作环境声。下面是一些实例(声音的出现或者是伴随着相应的画面,或者是由人物的动作引起):关门时的“关门声”、观众的“欢呼声”、电话的“铃声”、奔马的“蹄声”、斧头的“砍伐声”、纸的“撕裂声”、时钟的“滴答声”、枪的“射击声”、轮胎的“刹车打滑声”、气球的“爆裂声”、婴儿的“哭声”。

如果与剧情无关,成为一种独立于故事中人物所处的时空世界之外的表意元素或情绪元素,那么上面例举的所有声音,也有可能被划入“超现实声音”的范畴。例如,我们在房间里看到的时钟或某人手腕上的表,此时时钟或表的“滴答”声是“现实声音”,但是,如果这个“滴答”声与画面相脱离,铺满整个场景作为一种潜在的基调,来表现紧张或冷酷的情绪效果,那么这个“滴答”声就进入了“超现实声音”的范畴。环境声在特定情况下也可以划入“超现实声音”的范畴,尤其是当环境声与人物反应没有关系,主要是用于形成一种情绪基调时。下面是一些例子:呼啸的“风声”、空调的“嗡嗡声”、远处的“狼嚎声”、海浪的“冲刷声”、运动场上的“笑声”、声纳反射回来的“嘟嘟声”、着火的“噼里啪啦声”。

任何可能会给作曲家以启发的声音都要标出来。例如,类似于心跳的节奏,根据心跳的动作可以很自然地分为三拍(这里是指大致上分为三拍,而不是跟真正的心跳一模一样),在前两拍上有重音: $\underline{1}-\underline{2}-3-\underline{1}-\underline{2}-3-\underline{1}-\underline{2}-3$ 。再加上其较弱的、低频的音调,可以形成音乐主题的基础,这种音乐主题可以与由人物心跳联想到的戏剧性元素相联系。

我把音乐的这类处理方式用于剧中的有源音乐(diegetic music)(如影片中电视机、收音机、录音机等设备中歌手的歌唱或音乐家的演奏),同时,也会给作曲家以提示,提示中会有一些结构上的想法(类似于心跳的三拍)、情绪上的考量、弦乐编曲的可能性以及动机(motif)的发展。你先前做的视觉图现在可以派上用场了,可以帮助确定关系、风格以及影片的整体节奏,帮助音乐主题动机(musical motif)的形成。根据心理声学的原理,对于同时发出的不同声音,当声音在频率上相互分离的时候,我们的大脑能够更好地识别声音。因此你的设计当中可以指出,为了能跟同一场景中别的声音相协调,什么样的频率范围最合适。

相对于“对白(dialogue)”来说,我更倾向于使用“语言(voice)”这一词汇,因为“语言”可以包括所有从嘴巴里发出的声音,甚至包括一些很生动的语音,如不由自主的“呵欠声”、“喷嚏声”、突如其来的“打嗝声”、抽烟时的“吐烟声”、“接吻声”、嘶哑的“咳嗽声”、愤怒的“嘘声”、愚弄性的“嘲笑声”、尴尬的“干笑声”。如果对白需要演员进行特殊表演处理(低声的耳语、醉酒时的大舌头、外地口音),或者需要在进行某种后期处理(postproduction manipulation)(回声(echo)、低频(bass frequency)增强、电话语音效果),也应该进行标注。虽然,



我们必须让观众能够听清终混之后的声音内容,但现在并不是担心语言内容的时候(此时要考虑把语言当作你的创意的来源)。当需要更进一步表现主题并和声音图中其它类别的声音相联系的时候,你要找出影片声音当中能够对叙事和影片情绪作出贡献的非语言元素(nonverbal element)。

这个阶段要对声音图进行细节上的充实,你要对每一个镜头段落进行研究,有必要的話多看几遍,把自己“浸入”其中,充分读透它。然后在你心里回顾一下这个镜头段落,注意,此时要在你心里配上剧本中所要求的以及你的“心耳”感受到的所有声音。把这些声音在一张大草稿纸上都记下来。如果你觉得闭上眼睛对激发你的听觉感受有帮助的话,那你就闭上眼睛。你的感受中出现任何好像有点奇怪或者与前后声音都不太衔接的声音,也没有关系,把这些声音也记下来。如果以后觉得不好,可以把这些声音划掉,但往往在这些声音中会有一些是比较有价值的,只是你在当时还没有清楚地感觉到。

这么一个段落一个段落地研究所花费的时间,毫无疑问,会比影片本身的播放时间长,也就是说,肯定会超出常规的故事片标准格式剧本的每页一分钟。你不一定要一口气做完,实际上,你会发现,在不同的日子里或是同一天的不同时间里,可能会有不同的灵感。在工作当中,你可能有时候可以聚精会神,有时候就像在做白日梦,你必须要了解自己的最佳工作节奏。通常来说,注意力集中的时间,其周期大约在 90~120 分钟左右。尽量让你的工作时间表与这个注意力集中的时间周期相符合。

试一试

倾听、默想

当你精神有点恍惚、注意力不太能够集中或者内心非常平静的时候,听一首跟故事的基调或者类型有一些关联的音乐。音乐的优点是可以使你处于一个更加直觉、无需言语表达的感性状态,而歌词可能会给你一些文化上的灵感,或者唤起某种记忆、领悟到歌词当中的新涵义。在你精神高度集中地工作时,可以把这种方法当作一种休息,放松下来,闭上眼睛,也可以试着把剧本或者声音图放在面前,让故事直接与节奏(rhythm)、旋律(melody)、和声(harmony)以及音乐的情绪互动。如果太浅显的音乐类型不能给你内心的画面带来任何新的东西,那么可以尝试一下贝多芬(Beethoven)、德彪西(Debussy)、巴托克(Bartok)的古典音乐,说不定会发现这些古典音乐和一些城市场景及人物非常协调,也可以试一下爵士乐(Jazz)或摇滚乐(Rock),对于影片中一些早期的场面来说,有可能会发现音乐给其带来了以前从来没有想到过的新的声音内涵(sonic insight)。



当你完成声音图的时候,换一个环境透透气,即使只是几分钟,也是好的。这样可以帮助你彻底从之前的思维定势当中解脱出来,把你调整到另外一个工作状态上。

现在再来看你完成的声音图,上面有声音分类、视觉图,让你自己重新熟悉所获得的这个声音图。然后迅速过一遍,在声音图上逐条标出能够很容易地分出阶层的声音。把所有的声音图在长桌上或地板上排成一行,这样就跟视觉图一样,形成了一条从头到尾的完整时间线。拿上你在视觉图上用过的同颜色的几只彩色铅笔,在声音图找到与视觉图中的彩色主题相应的声音,并给这些声音画上圆圈或下划线。

寻找一下声音图上出现的模式。有没有声音图与画面图不相符合的地方?如果有,这可能就是表示有必要加入一个声音(在我的命名法中称为“现实声音”),这个声音可能不是剧情当中的,但是可以很好地用作主观的、非剧情的附加声音(超现实声音)。也有可能表示作曲家应该回到影片的某一主题上或是在这个点上进行变奏。还有一种不太常见的情况:声音图与画面图之间的不相符合,可能会促使你删除某些场景中正常存在的声音,用人为的、不自然的“静默”作为情绪上的连接物。

回顾一下到现在为止的所有步骤:

- 第一遍剧本的阅读——把你自己完全投入到剧本的场景描述当中,让你的“心耳”活跃起来;
- 仔细考虑影片中应该听到什么——物体的声音、动作的声音、环境的声音、情绪性的声音、过场声等,关键的词语和一些想法可以作为构思声音设计的基本元素;
- 对语言声进行分类——在这些元素之间找到两极,来逐步展开平衡和对比;
- 画出视觉图——利用故事发展前进的视觉图,和声音结构一起,研究声音设计的整体构成;
- 与导演沟通——介绍你的工作进展,确定风格、基调以及可能的选择,然后仔细听一下反馈和影片的整体设想;
- 画出声音图——第一稿,把剧本分成段落,根据现实声音、超现实声音、音乐、语言的分类,列出声音。



拍摄前以及拍摄中的协商

对影片声音想法和设计能够帮助制片人降低制片成本,并且确保声音与影片的叙事方向有更好的一致性。声音设计师较少在后期制作之前进入影片制作,但如果有机会在前期准备时就加入剧组,开始工作,你可以提出对制片人(producer)、导演和同期录音师(production sound recordist)都非常有利的建议。

这些有帮助的建议及制片成本的降低体现在:

- 通过声音的替换,减少或删除同期录音费钱费力又费时的镜头。这就要对推动故事发展或人物的转变的戏剧元素(dramatic element)进行创造性的分析。

- 通过对声学环境因素的考量,帮助选择场景。一个非常漂亮的、适于19世纪场面的景地,可能会由于意外的汽车声变得无法使用,因为这些声音无法从同期声(production track)当中消除掉,除非进行代价昂贵的配音(dubbing)。

- 提示具体的录音环境下所采用的设备和材料。对于复杂的对话场景来说,需要足够多的话筒和足够多通道的调音台。也有可能需要像泡沫塑料或毯子之类的吸声材料(absorbent material),以消除坚硬壁面场景中的不利的混响。

- 在外景拍摄中,有计划地进行非同期声(wild sound)的录制可以节省后期制作的时间。为了不耽误摄制组中其他部门的进度,必须事先做好计划,确定是否可以在拍摄前或拍摄后录制。

拍摄期间要抽点时间看看每日的拍摄计划,在特定场景中,可能会让你产生关于非同期声录制的创造性想法。通过对屏幕上所发生事件的观察,你可以想像到发声物体或动作可能的特别有用的特写,或许不在原先的拍摄计划当中,但这种声音特写可以成功地增强声音主题(aural theme,或听觉主题)。这在需要使用蒙太奇段落(montage sequence)来改善非常线性的、靠对白推动的剧本时,特别有用。声音和画面可以主观地、梦幻般地连接到情绪线或理性线;这种理念在声音和画面之间不断回荡,相互反射、相互影响。在主角度摄影(principle photography)之后的连接镜头(pickup shot)是另一种廉价的解决方案,但在离开这些很难得到的场景之前,马上获取这些创新性的插入镜头,会更划算。



乔治·沃特,《星际旅行》(Star Trek)第二季、第三季和第六季的声音剪辑总监,对场景的搭建提出了一些建议:

在“企业号”(Enterprise)飞船的场景中,每次柯克司令走动的时候夹板都会吱吱作响。这是我在做《星际旅行》第六季时最大的挑战之一。在搭建场景的时候,工作人员就应该确保夹板安装牢固,不会发出任何吱吱嘎嘎的声音,因为如果你的同期声带的台词里有这种吱吱嘎嘎的噪声的话,就得把演员找回来配音。把演员找回来配音是很昂贵的,其费用要比一次性地把夹板装好高很多。你决不会愿意替换特写镜头的对白,许多导演也都会反对,因为他们一般都会为了有最原汁原味的对白,宁愿忍受这种噪声。

陪同剪辑画面

如果你幸运地在画面剪辑之前或剪辑之时就已进入剧组开始工作,那你就会有机会在导演和画面剪辑师作各种决定时跟他们沟通。利用对主题思想的理解和独到的见解,你可以通过各种方式,影响影片画面剪辑的风格和节奏。

如果一个场景或镜头的声音当中有足够的信息量,使影片的节奏相对较慢,那么,这个场景或镜头的作用时间会更长。画外声音(off-screen sound)可以使人物的思想过程和动作具有动机。如果导演或剪辑师考虑在画面上有一个时间停滞的时刻,但可能由于镜头取景角度(coverage)的缺乏或其它原因不想切换,你就有机会使这个场景效果更好些,你可以使用诸如以下的方法:画外声点缀;环境声的转换;或者有依据的噪声,如汽车的喇叭声、玻璃的碎裂声或婴儿的哭声。在影片《教父》(The Godfather)当中,在餐馆场景中,当阿尔·帕西诺(Al Pacino)首次杀人时,火车声运用得非常有效,但画面上从未出现过火车。

如果你把两个场景之间的语言声或效果声相互交迭、压缩声音信息量的话,场景的作用时间会更短。这种技巧使用得很普遍,但你可以有你的独到之处,你把表面上不协调的声音和画面的并列处理得非常巧妙,这样,可以使观众带着很强的渴望、好奇或诙谐进入下一场景。

有时候声音会比画面更有力量。在剪辑的时候,你可以试验一下,你会发现当不揭露声源的时候,场景会更有冲击力或悬念。如果这种方式在一个场景中效果很好,你和剪辑师可以一起寻找影片中使用的另一个关键时刻(cru-



cial moment),建立某种结构性的、情绪性的主题。通常,这种类型的声画关系在剧本中会有所提示,但在剪辑的时候,你也要能够大胆地发挥你的想像力,找到最恰当的时机,最大限度地发挥出声音的叙事能力。

画面剪辑师可能会希望利用其它的一些技巧,以获得有创新的声音设计。可以尝试一下不带声音剪辑,通过画面本身来获得画面的节奏,声音在稍后添加。这样可能会让你发现声音和画面的非同步的运用方法,这种方法可能蕴藏着比我们所习惯的声画同步更大的力量。还有,以不同播放速度(高速播放或低速播放),包括反向播放来观看影片。正像画家会颠来倒去或者在镜中看他的作品,这种方法可以让你从作品的内容当中解脱出来,只观察作品的结构,这样可以激发你对声音的全新感觉。

分析画面定剪(final picture edit)

如果你是在画面剪辑完成之后被雇用的,你可以选择第一次接触故事的方式:实时地观看影片或者通过阅读剧本(影片最终拍摄完成时可能跟剧本不一样)。如果剧本的文字可以让你对声音的想像力更加丰富,那就先阅读剧本;但如果通过画面第一次接触故事,可以让你有更多的感觉,那就把剧本完全抛开,或是只把剧本当作声音图设计师的大致参考。

一旦你决定要先看影片,尽量一次性看完,同样,如果先看剧本,最好也是一口气不间断地看完。无论你是在电视、电脑、投影或放映室里观看影片,除了关于剧本的简要介绍和对于理解场景必不可少的、暂时听不到的声音元素之外,要求现场的其他人尽可能不要评论。第一次观看应该让你享有一个感性观众的乐趣——让你高兴、让你质疑、让你哭、让你笑,让你完全地感受、卷入人物的戏剧情境。你可以带本便笺、带只笔,记录你的第一印象,但不要记录太多的东西,不然会让你从故事当中分心。记下你对场景第一印象的关键词,如透亮的、抑郁的、滑稽的,而不是在后面的过程中你会加入进去的文字性的声音说明。

在第一次观看之后,要跟导演有一个深入的交谈,了解清楚他或她对故事、人物和场景的意图,确定你作为普通观众,电影给你留下的第一印象和导演的意图是否接近。除非你以前跟导演合作过,并且在很多事情上都有共同的见解,不然你要先保留你的创意,在你花了很多时间、做足功课把你的创意完善之后,再把你的创意拿出来。这相当依赖于你的个性与导演个性之间的相互作用,因为这种交流对与需要经过磨合的导演是必要的。如果导演先要



一些具体的反馈,这就是一个沟通的良好起点。如果影片的某些方面你不太喜欢或不能理解,你可以询问,尽可能用建设性的方式把这些问题提出来,以寻求解决你所感受到的不足之处的方案。另一方面,如果你的反馈是肯定的,影片中没有你不喜欢或不理解的地方,那就想办法让导演感受到你们的合作有一个完美的开端。

你的下一步工作是再看一遍影片,导演、剪辑师、作曲家在不在边上都无所谓。这一遍,你在“拉片(spot)”^①的时候,要随时控制“暂停”键。每看完一个场景,你要停下来,在声音图的四个区域——现实声音、超现实声音、音乐、语言上逐条地、详细地记下你的想法,

现实声音直接与画面相关,大多数情况下是跟画面上的动作同步的,可以从视觉元素当中找到声音的源头,如运动、重量、尺寸、硬度、阻力、接触状态、质地、温度、冲击、释放等等。根据影片的类型和风格,影片的真实度是可以变化的。如果影片的风格是戏剧性的,即使这些声音在后期能够很好地做上去,很好地替换掉同期声,并且在混录时也能很好地进行润色、调整,也没有必要让影片中的每一个声音都让人听到。这种处理方法在影片最终完成后是觉察不到的,也是一个不为大多数人所知的技巧,可以使剧情完全连续、真实可信。

象《谁陷害了兔子罗杰?》(*Who Framed Roger Rabbit?*)这样的电影是另一个极端,这部电影非常依赖于有形的卡通人物(cartoon character)的创造,这个卡通人物被“插入”到真人演员演出的生动的场景当中。罗杰的身体能够膨胀、能够改变形状、能够伸缩,对于正常的人类来说,是怎么折腾也做不到的,但声音通过赋予罗杰的身体以肌理(texture,质感、纹理)和重量(weight),使得罗杰这个形象活灵活现。罗杰的真实感通过现实声音与视觉形象动作(身体扭曲)的同步,臻至完美。

画面动作所发出动作效果声不能够符合我们的需求是很平常的。替换掉“脏乱的背景声”(dirty background,即不干净的背景声)、不合适的音色以及同期录音中的录制质量过低的声音更加常见,其解决方法也常常令人感到惊讶。(这方面的内容将会在本章稍后的“确定声源及修改”当中作更进一步的研究。)这种情况下,要高度关注要用什么来实现银幕真实(the reality on screen)。

回顾一下本章前面讲到的在剧本分析当中“听什么”这一部分内容,听的对象是物体、动作、情绪及过场的声音——这部分内容也给你对画面的分析指

^① spot,使处于聚灯光束下集中照射,根据上下文语境,在这里译作“拉片”,是指仔细观摩影片,需要的时候停下倒回去反复观看某些片断,直到达到看片目的。——译者注。



明了方向。基于画面上具体的元素对于剧情、人物还有情绪的重要性,现在你可以决定是否要强调画面上的这些元素。

超现实声音可能会滋生于现实声音以及与现实声音相应同步的画面当中,因为超现实声音与现实声音之间的界限有时候是模糊的。例如,如果一辆小汽车从镜头的背景当中穿过,我们可以假设马达声(现实声音)在出了画面之后还可以持续听到,但其它的小汽车声、卡车声、喇叭声、鸣笛声,等等,这些可能在画外与我们看到的小汽车相互影响的声音,怎么办呢?这要根据附近的具体情况、当日的时段而定,更为重要的是人物与他们所处的环境之间的关系。这个城市是友好的、排外的、快节奏的、慵懒的、冷漠的,或者是令人窒息的?

你要给每个环境找到两个或三个元素,使其个性化,这可以使你在场景当中有一定的选择余地,来强调某个时刻、做转场,或对故事同一场景的不同时刻进行对比。打个比方,假设在卧室里,有一对夫妇间的几场戏剧性场面(dramatic scene),或许时钟的滴答声能加强场面的紧张度和不确定性,室外传来的雷声可表现隐藏着的愤怒,而管道设备的汩汩声会激发强烈的欲望(如果过度夸张(overplay,表演过火)的话,则有幽默的效果)。持续的环境声,比如说时钟的滴答声,可以铺在整个场景的声轨上,并且在混录的时候进行音量的调整,以形成合适的声音基调。像雷声或管道汩汩声这样的声音事件,要根据声音事件特有的感染力、声音基调、音色等因素来选择,并根据相应的动作、对白、当时的意图来正确使用。

多轨环境声的一部分可能用于从一个场景到下一个场景的转换。这时,声音可能是画外环境声(off-screen ambiance),其声源在随后的场景转换中展现出来。这种方式有助于形成一种地理连续的感觉;同时也暗示了在视听结构(audiovisual framework)上,是以问一答结构来进行叙事。在喜剧(comedy)或戏剧性场面当中效果尤其好——当声音显示是某事物,当在画面揭示了真实的声源之后,却发现是另一事物。

在看这些场面的时候,什么看起来是人物所经历的主导情绪?你在观看这个场面的时候,你是否感受到了相同的情绪?如果有所不同,要了解第一情绪(人物)和第二情绪(观众)之间的心理距离(psychological space)。在给这些会产生同时然而明显不同的情绪效果的场面设计超现实声音的时候,你通常应该让每个声音元素在一个时候只支持一种情绪。有种情况可以例外,即听觉上的双重含义(double entendre,双关,双重语气),同一个声音事件,可以理解成两种含义,一种适用于人物,一种适用于角色。

在这些场景中,你对音乐的标注应该包括如下说明:音调、节奏、与重复的



或发展中的场景的关系、人物、主题,还有情绪。仔细琢磨什么有助于融合音乐和其它的声音事件,如语言声、效果声、环境声。即使你在音乐方面没有经过专门的训练,你不是音乐方面的专家,你对创造声音叙事的贡献可以体现为给作曲家提供有价值的参考,当然作曲家要能够自如地运用很多艺术和技术手段来使电影声音更加完善。

音调上的差异可以保证语言的清晰度,比如低频超现实声音与较高频率的语言声的搭配。不然的话,会形成相反的效果,即利用同频率范围内的超现实声音的掩蔽效应,可降低语言声的可懂度。

音乐化声音的节奏可以形成对场面的推动力,这种推动力还可以由视觉节奏(例如挡风玻璃雨刷的刮擦、翅膀的拍动、握手)、画面剪辑节奏,或是主观节奏——没有能产生节奏的可见的视觉动作。周期性的音乐化声音,如水龙头的滴水声、车轮的吱吱声可以给音乐以特定的节奏,平克-佛洛伊德(Pink Floyd^①)乐队的经典歌曲《金钱》(Money)中采用过类似的方法:利用硬币的叮当声和点钞机的声音,赋予音乐一定的节奏。

人物、场景还有情绪动机常常能从音乐主题(musical theme)中获益,因此你可以标注出人物、场景及情绪的发展恰当的时机。找到下面这些转折点:基调变换了,主角受到阻挠了,或是宝藏找到了。在编配与全片声音设计相协调的配乐时,你的这些见解能够帮助作曲家创作出最适合影片的音乐。

除了经由语言传达的字面含义之外,语言还能传达什么东西呢?如果你不懂英语(或任何影片拍摄时采用的语言),从演员所发出的声音里你能理解到什么?非语言声音(nonverbal voice)的音调和节奏(韵律)可以传达很多种信息——心急火燎、怒火冲天、恶心呕吐、愁眉苦脸、顽皮嬉戏、诱惑、虚伪等等。你不但可以从说话的呼吸和间隔中间听出这些信息,也可以从语言的音感(musicality)中听出这些信息。

一声咳嗽、一个喷嚏、打鼾呼噜声、舌头咂巴声、抽烟时的喷烟声、吞咽声、打嗝声或接吻声都可以作为某个人物的非语言词汇(noverbal vocabulary),尤其是整部影片中这个声音重现或变化了。例如,人物的非语言声要表现他或她从健康到患病,轻微的咳嗽可以引发沉重的呼吸;如果在同期声中表现得还不够,声音设计师可以在后期增加一些声音来进行强调。这些声音的添加是很容易的,既可以作为画外声音(sound off screen)来避免口形同步(lip sync)问题,也可以在人物背朝观众的时候加上声音。

要辨别出人物语言语调(intonation)所建立的基调,这是对一个场景声音

^① Pink Floyd,平克-佛洛伊德乐队,英国的摇滚乐队,成立于1966年。译者注。



设计走向的强烈暗示。人物的讲话有威慑力吗？如果是的话意味着可以把切分节奏扩展应用到音乐和环境声当中。人物讲话是含糊不清，几乎听不懂的吗？画外，公寓底层，夫妻俩在那儿拌嘴可能就是这种情况。讲话当中有没有中断呢？有的话可以用声音来强调一下，如加上狼嚎声、放屁声，或是开锁时钥匙转动的声音。

语言可能会要求环境声与之配合，以提升语言的清晰度、可懂度，例如，小狗的叫声和声音粗哑男人的低声牢骚之间，就要作些平衡。在影片《象人》(*The Elephant Man*)当中，在丑陋的主角被一堆人追赶到角落里时，他痛苦地低嚎“我…是…一个…人…”，然后跌落到地面上，同时远处传来一声不清楚的、高音调的动物叫声，就像是那种撕心裂肺的声音。

声音图 第二稿

按照先前所述的制作第一稿声音图的格式和程序，你现在得到了较为全面的叙事信息和形象刺激，可以替换掉所有与段落时间线相关联的声音元素。当你完成声音图后，参照视觉图(如果没画好的话，就先画一个)检查一下听觉主题的趋向。如果某个场面声音信息过于拥挤，寻找并确定戏剧目的(dramatic purpose)和主导情绪(dominant emotion)，以便筛选出最重要的声音。如果筛选时遇到困难，把声音图上的声音先剪好，等到预混或终混的时候再根据导演的意见进行选择。

通常，在同一时刻观众最多能够接受两种不同的声音元素，而且声音元素之间在音调、音色和节奏上要有良好的分离度。如果把太多的声音元素放到一块，或者在声学特性上太相似，声音可能会融合到一块，对大脑的接受来说，声音形成了一个单一的信息整体。在混录当中，可能会融合的声音之间的音量变化常常会创造一个心理声学空间，可以使每个声音在需要表现的时候支配注意力。这种情况的一个典型例子是《空军一号》(*Air Force One*)当中被绑架的哈里逊·福特(Harrison Ford)演的总统和俄罗斯恐怖分子加里·奥德曼对抗时。当总统割断束缚开始反击时，在几秒钟的时间跨度内，声音在两个音乐主题(俄罗斯恐怖分子和美国总统)、威胁性的对白、惊声尖叫和呻吟、身体的撞击声、机枪声之间来回变换——由于混录录音师耳朵相当灵敏、手指特别灵巧，这样处理达到了相当不错的效果。

但常常会遇到大量的、引人注意的声音同时出现的情况，在终混的时候感觉有点多、有点乱。牢记这一点，你就可以使混录录音师的工作更轻松些，也



使你的声音设计条理更加清晰。

明确声源以及修改意见

由于到现在为止职位职责上已经分得很细,有一个专门负责语言剪辑方面工作的职位——对白剪辑师(dialogue editor)。不论你是亲自做这项工作,还是在专业分工非常细的大型摄制组里,原理和任务都是一样的。

在语言的录制和剪辑过程中最重要的一点是确保语言声的易懂度(除非剧情要求声音模糊不清、不可听辨,这方面的内容会在本章稍后涉及),其次是语言声的质量,另外,伴随着的环境声不能与场景的意图相背离。同期录音当中什么样的问题会导致语言声的瑕疵?

- 录音电平(recording volume)太低或太高,导致临场感的缺失、磁带嘶声(tape hiss)以及失真(distortion);
- 外景地的背景声音(background sound)太嘈杂并且无法从语言声中清理掉;
- 在演员的表演(performance)上存在有对白重叠、咽词,以及发音或者是重音不正确。

解决方法有以下几种:

- 现场补录,非同期声(wild track);
- 在多条同期声当中选择;
- 后期配音(postproduction dubbing)。

如果在拍摄现场就已经发现这些问题了,但没有机会拍摄另外一个镜头,那就尽量进行现场补录——录制非同期声,而且对演员来说,在时间、情绪状态、空间还有背景环境声等方面,跟场景中的其余拍摄部分越接近越好。如果有两台录音机,你可以让演员听着先前录下的声音,同时进行现场补录。即使只有一台录音机,你也可以采用这种方法:重放需要补录的声音,然后利用演员对声音的记忆,还有你的,把补录的声音录在另一盒磁带上(最好是 DAT 磁带)。

选择另外一条同期声就不存在这个问题,当然,选择的同期声要能够跟镜头画面同步。你很可能要加大或者压缩单词或短语之间的间隙,来实现口形的同步。这种替换技术在画外音时使用得更频繁,如果事先就明确了的话,会对画面剪辑有所影响。

后期配音(包括人们熟知的循环圈配音和自动对白替换(ADR, automa-



ted dialogue replacement),是最常用的方法,在录音棚里,重复播放画面和声音,以便演员练习节奏和声调。自动对白替换录音棚的优点是有较好的声学环境,但要特别注意技术和艺术上的一些注意事项。

为了避免出现声音的空间感和画面空间不匹配的情况,话筒的设置距离最好跟同期录音当中的距离差不多。音量的调整不会复制距离感,因为频率范围、可听的语言成分和次生频率发生了声学上的变化。当声音比较近的时候,我们会听到呼吸的效果声、嘴唇和舌头的动作声,还有带来巨大临场感的丰富的高频声。而距离较远时,这些特写效果声减少了,而带有空间特性的混响声加强了。滤波器可以对这些参数进行调整,但话筒位置摆放在真实世界的再现上仍然是最重要的因素之一。

如果你只是要替换掉对白当中的一小段,要把补配的声音插入到同期声中间,那么,为了使声音剪辑平滑、无缝,你要使用同期录音时所使用的话筒。录音棚所使用的话筒可能会比现场所使用的枪式话筒声音“更丰满”,但声音之间的来回切换会使观众出戏,这样在混录的时候你又要浪费时间去调整均衡。另一方面,如果整个场景所有人物的对白都要替换掉,那就没有必要考虑声音音色的参考了,你可以随意选用声音音色最好的话筒。

在录音棚里配音的演员,要进入到一个小小的黑屋子里面放映场景的情绪框架(emotional framework)当中,有时候会存在困难。他们单独地在录音棚里,带着耳机、一遍又一遍地看着他们自己的画面,并要保证完美地同步,这些情况,会遏制他们自然的、自发的感觉。如果他们需要一些帮助来重现他们的表现力,重新找到现场的那种感觉,你可以让演员自由地随意走动,让话筒员去跟话筒,这样会比约束在话筒架支着的话筒前更好些。

弗兰克·赛拉方(Frank Serafine),电影声音电子同步的革新者,对场景中语言环境的创造作出了有益的尝试:

在配音当中,我自始至终都让人们忘掉银幕,随意走动或谈话。我让演员随意地谈论素材,着重谈循环放映的部分。但在声轨上他们交谈的声音很低,你要集中注意力才能听到。人们在随意交谈中熟悉了素材资料。他们真的投入进去,拿盒胶卷,搬一下书,尤其是在科幻片当中。即使在普通题材的影片当中,如在机场,你要进入到素材中去,比方说在载客区,叫出租车。你可以把电影完全搬到现实生活中。人们转头时,你可以加入新的台词(转头是对画外音的反应)。你也和演员一起投入进去了,这对我来说很有意思。

后期当中对语言的修改可以给人物带来完全不同的性格。THX 1138 是一个声音调整的先行者,把语言声改成机器人似的声音,其方法是通过把信号

发送到半导体收音机,然后转录下有点走调(out of tune)返回信号。今天电脑化的效果器很多,但如果你想要一个真正独一无二的声音,那么这些非常规的方法是值得尝试的。

如果有画外语言的话,你可以考虑把这部分语言也放在非中心位置的声轨上。你一定要把整个片段效果试听一下,看看效果好不好,有没有因为语言声过于偏离中间声道而让观众出戏。

由于本书主要研究的是声音叙事方面,很多关于传声器选择和放置、室内声学(room acoustics)、效果器、混录等方面的具体内容,请参考其它后期声音制作技术方面的书籍和文章。汤姆林森·霍尔曼(Tomlinson Holman)和杰拉尔德·米勒森(Gerald Millerson)的《电影电视声音》^①(*Sound for Film and Television*)是一本很好的参考书,该书全面地、循序渐进地介绍了影视声音的制作流程和设备使用。

确定效果声及环境声的声源

有一个非常神奇的视听现象:观众会认为任何与画面同步的声音,就是该画面发出的声音。另外还有一个现象:一些真实的声音其戏剧效果并不好,而一些由完全不同声源发出的声音,效果却挺不错。把这两个现象结合起来,就有了拟音师的职位:打牛肉做拳击声、踩玉米淀粉做雪地行走声。其经验就是:仔细倾听效果好的声音,不要去看“真实的”声源……希望你在发现中找到乐趣。

效果声的来源有:

- 同期声
- 音效素材库
- 在现场或录音棚里录制的非同期声
- 拟音
- 采样器和合成器

在拍摄期间,很可能会有一些有用的声音录在同期声带上。衣服摩擦声、银器碰撞声、汽车声,诸如此类,混录时很可能会发现这些声音非常完美。然而,这些声音必须是跟语言声完全分开的,这样你才能做一个干净的、只有音乐声和效果声的国际声带,用于国外发行配音。如果与语言相重叠,通常要进

^① 该书中文版已出版,译者为姚国强、王旭锋、李理,华夏出版社,2004年。——译者注。



行处理,一般程序是把所有声音都用其它声音替换掉(拟音派上大用场了),这样具有可以控制、调整每条声音的质量的优点。

对于连贯的声音环境(sonic landscape,也作“声音景观”)的营造来说,同期声带(production track)上的环境声(ambience)是最重要的,有助于形成场景中剪辑的所有镜头都是连续发生的感受。如果一个角度拍摄的镜头,其背景环境声比另一个镜头响,就可以在混录的时候用另加一条连续的室内环境声(room tone)或是现场环境声(location ambience)来掩蔽,这类室内环境声和现场环境声应该由录音师在该场景拍摄当中或拍摄完成后立即录制。如果环境声没有录制,不管是出于什么原因,那就要采用更响一点的、相似频率成分的非同期环境声来掩饰声音上的破绽。然而,同期录制的环境声很少可以突破其相对机械的功能,也不能真正对场景正确的戏剧风格有太大的贡献。你可以在后期通过你的耳朵和能找到的声源来创造环境声。

你可以在音效素材库里找到成千上万条声音,在带目录的CD素材库里很容易就能找到素材。以前较老的磁带录音,来来回回倒带会造成素材损伤,而相比之下,今天的技术显得非常便捷——采用数字采样器(digital sampler)来存储初始数据,如果你采用电子技术来制作的话,甚至可以立即对着画面测试。但虽然有种种优点,还是存在着不足——使人们在同期录音质量上偷工减料,以光速进入到下一场景。因为对大多数剧组来说时间都是很紧张的,所以(高效率)前进是惟一的选择,但如果可能的话,可以以更有创意的方式来使用素材库中的声音:

- 把两个或两个以上的声音合到一块来创造新的声音;
- 改变声音的时间长度或音调;
- 循环、反转、滤波等等;
- 把声音用作框架,来制作新的、独创的声音。

随着采样器和电子剪辑技术的发明,一个人们熟知的声音现在可以有成千上万种变化,可能是听起来隐约耳熟的,也可能是跟原始素材完全不同的。如果你有大量的时间来研究巨大的声音素材库以及丰富的电脑化工具,这将是非常有用的经验积累,但在你的研究重点和关注重点上要把握好平衡。记住要经常参考你的声音图和视觉图,使你对外来的“声音新大陆”的探索能够给影片叙事情景(narrative context)带来“财富”。

新声音的探索和创造可能是声音设计中最令人快乐的、最新奇的、最有价值的工作。你装备好后,在拍摄现场或录音棚里录制高质量的非同期声,设备上至少包括:一系列高端话筒(high-end mike)(强指向性话筒是必须的,心形话筒和立体声话筒也是需要的);纳格拉录音机(Nagra)、便携式DAT录音



机、MD 或高质量盒式录音机(cassette recorder)(在这个过程中晶振同步或时码是不必须的);绝缘性能良好的、全频带监听耳机。

乔治·沃特非常注重高质量的现场声音及声音的真实感:

在影片《红色角落》中,为了录制摩托车的声音,我做了一个动作表,表中详细地把摩托车在街道上行驶的场景列了出来。不管如何分场景,保证录制工作在正确的场所完成。这可以使我们获得跟周围建筑物的墙面相符合的混响、自然的巷道声音的感觉,等等。在混录时这些声音通常要进行人为的处理。现场拍摄时是不可能这样录制声音的,因为所有人员在时间上都很紧凑。

在影片《急速 60 秒》(*Gone in Sixty Seconds*)中,我们真的找了一辆福特公司 1967 年的 shelby 6500 GT 500 汽车来录制声音,因为拍摄时所使用的道具车,虽然看起来很好,但在高速行驶时是不安全的。在主要镜头(principal photography)拍摄完成之前,我们就让运输组人员把这辆真的 GT 500 运送到赛车场上。我们花了两天时间,根据先前做好的动作表,把电影剧本中要求的声音重现,包括喇叭声、关门声、引擎声,还有警报声,这些都是我亲自完成的。当你有了跟银幕内容相应的正确的声音时,剪这么长的汽车场景,也变得容易多了。

在找持续的环境声的时候,你的选择是基于找寻特定环境、特定时间产生的适合某个场景的背景声音(sonic background,声音背景)。如果音效库(sound library)里成千上万的环境声都不能满足你的要求,那你只有自己动手来获得你想要的声音。

如果这场戏是在外景地拍摄的,同期录音时遗漏了环境声,那么该外景地就是补录的好地方,应该抽空回去录制,这样录音师可以有若干分钟的背景声来匹配语言。如果还有其它的声音,如鸟叫声、蛙鸣声、人的动作声、风声、机器声等,这些声音的热闹程度与所处的时间段是相关的。首先分析一下这场戏,明确故事是发生在什么时候、处于什么样的能量水平(energy level,音量水平),这样可以使你的环境声增强故事的真实感。如果在同一个场景里面有需要强调的戏剧性转场(dramatic transition),那么可以考虑这种方式:录制不同热闹程度、不同音量的环境声,然后在混录时,在不同的声轨上调整环境声的音量大小,以实现该场景的转场。这种方式也可以应用于同一场景地的若干场戏,这时,环境声的音量变化可以提高剧情曲线(dramatic arc)。在一部好的电影里面,环境声是对观众作出剧情发展的潜意识(subliminal)暗示;正如声音设计师的许多手段一样,环境声的作用不是引起注意,而是进一步营



造氛围、唤起感觉。

对于所有的环境声来说,都存在一个共性的问题——什么样的声音最适合画面;一般来说,不同的场地,应有不同的环境声。如果该场戏是在摄影棚里拍摄的,你要通过其它方式来“创造”环境声。不管影片类型(genre)是现实主义影片(realistic drama)、恐怖片(terror)还是喜剧片(comedy),要找到最佳的环境声,需要有对银幕上画面元素的敏锐的观察、对情绪的理解,还有用你的“心耳(inner ear,内耳)”给场景创造最佳声音环境的能力。在第二章“创造力的延伸”当中,你会看到一些有助于培养艺术感觉的实验。

下面是一个对给环境声做循环声轨(loop track)的有用提示。通常你需要若干分钟的环境声来覆盖整个场景,而实际上你手头的环境声长度往往比需要的长度短很多。解决方法是给环境声做循环,但是连接点处有时候在电平(level)或音色(timbre)上会“跳”,使得连接点很明显。如果你的环境声是持续不变的,没有音头^①(attack)、峰值(peak,音体)和音尾^②(decay)(没有鸟叫声、喇叭声等等),那你可以来回用两遍:一遍正常,一遍倒放。当你把正常的声音结尾和倒放的声音开头连接在一起,形成循环时,就不会有“跳”的现象。(任何有峰值的声音在倒放后听起来都是怪怪的。)

为了找到、创造并录制独立的效果声,你还是要多上点心,但这个过程更像是现代音乐的即兴创作,其鼻祖包括部落萨满巫师(shaman)、约翰·凯奇(John Cage)^③,还有“披头士^④(the Beatles)”的《革命之9》(Revolution 9)。你作为创作者、表演者、剪辑师,你所拥有的原材料是无限的,可以说成千上万的发现正等着你。

如果录音时所用的发声物体是轻便的,最理想的情况是到隔声性能良好的录音棚里录制,以便获得干净的声音。但如果由于预算或后勤的原因,无法到录音棚里录制,那就找一个背景声音尽量少的场所。千万注意,一些不易为人们察觉的噪声,可能让你的声音变脏,比如空调声、冰箱声、鸟鸣声、交通嗡声等等。通常选择夜深人静的时候录制,有助于避免电话铃声、交谈声以及人的一般性动作声的干扰。

要注意任何不需要的混响声,比如像浴室或厨房这样的硬墙面空间的混响声;如果你需要的话,可以在混录的时候加上混响声,但你去不掉混响声。

① 音头,指声音开头的上升时间。——译者注。

② 音尾,指声音结尾的下降时间。——译者注。

③ 约翰·凯奇,美国作曲家。

④ 披头士,即“甲壳虫乐队”。



覆盖了地毯的房间会有点作用,把混响时间缩短一点,同时你还可以挂上毛毯。下面的情况例外:当你确信混响或者回声的效果刚刚好是你所追求的效果;特殊的楼梯间或者暴风雨声给你的录音营造出适当的氛围。

有的声音,如果不在声音的原始环境当中,很难“制造”或录制,例如大型工厂的机器声,可能有很特殊的冲击声和旋转声,这种声音可能非常适合用作科幻电影(sci-fi film^①)中机器人的脚步声。如果相对于周围的环境声来说,这种机器的冲击声太响,你可以在计算机音频工作站中通过对声音波形的数字调整,使声音分离开来。另一个要求打开产生声音的机器的可能性是:你想在空余时间一条一条地、分别录制各种机器的声音,来得到干净的背景环境声。

素材和物体每天都可以重新利用,来创造无穷尽的音色、音调、音头和音尾。厨房、储物室、浴室都是非常值得探索的地方。做饭、打扫卫生、建筑用工具可以产生和原来完全不一样的声音,给场景带来不寻常的感觉:用筷子敲耙子,薄烤饼的碎块慢慢浸入滚烫的油中,晃动装着水的壶使水在里面旋转,从快用完的洗涤剂瓶中挤出洗涤剂,在塑料袋里挤压成熟的西红柿等等。把金属声、木头声、塑料声、玻璃声和有机材料的声音混在一起。打击声、水滴声、刮擦声、摩擦声、拨弦声、弹跳声、旋转声、潜水声、吹气声、加热声——玩玩土、玩玩空气、玩玩火、玩玩水。这个游戏的名字叫作“实验”。

如果你的录音机有多档播放速度,可以马上试验一下改变播放速度后的听觉效果,然后根据最适合场景的要求进行修改。另外利用录音棚里的设备调整声音,来确定什么播放速度下效果最好。有时候,以不同的速度叠加,形成一种更有份量的真实感,如在影片《终结者2》(*Terminator 2*)中的最后一个场景——熔化的金属液体池的效果。

在绝大多数模拟录音系统(analogue tape system)中,播放速度与频率是相关联的(低速播放会降低音调,反之亦然),但如果你想让播放速度与频率“脱钩”,你可以利用数字剪辑系统(digital editing system)来实现。下面两种情况可能需要在播放速度与频率“脱钩”:画面的长度已确定,你要在不改变频率的情况下使声音的长度适合画面;或者相反,声音的长度合适了,但你想改变声音的音调,以避免掩蔽频率(masking frequency)或形成频率掩蔽。

需要拟音(foley)的声音主要是伴随着演员动作而产生的动作效果声。标准的做法是:即使脚步声、咖啡杯的叮当声、皮革椅子的吱吱声在同期录音时已经录制了,为了保证动作效果声音的一致性以及与语言声完全分离,这些

^① Sci-fi film, science fiction 的缩写。



声音要在拟音室(foley room)里全部替换掉。这样不但可以使动作效果声音具有真实的临场感,而且对于将来的外语版的国际发行(international release)来说,便于制作完整的音乐音响声带(M&E track, music-and-effects track)。

为了通过声音再现动作,拟音师(foley artist)必须有惊人的观察力和节奏感。拟音师的才能通常不为大多数人所知,他们追求的目标是使某些东西听起来尽可能像所需的、自然的声音。这掩饰了寻找未知解决方法所必需的创造性。例如,在一个自行车冲入一堆垃圾桶的场面里,拟音师可能会录制下面这些声音:

- a) 自行车翻倒声,还有齿轮的转动声;
- b) 快磨光的橡胶刹车皮发出的刹车声;
- c) 自行车与几个空垃圾桶连续刮擦碰撞声;
- d) 一个陶瓷盘子摔碎声;
- e) 急促而不清脆的自行车铃声;
- f) 拨弹走调的克林巴琴^①(金属指套拨弦)来模仿自行车辐条^②的断裂声。

(一只受惊的小猫“喵喵”的叫声会给这次撞车带来一些“风味”,猫叫声可以非同期录制,也可以从音效素材库中找。)

影片的类型(尤其是喜剧片和恐怖片)可以允许拟音有一定的夸张。例如,在摄影机拍摄衣服撕裂的镜头时,通常服装设计人员已经对衣服进行过特殊的处理,很容易就能够撕裂,但这样无疑会使声音变得不真实。当拟音师在话筒跟前撕裂棉布时,其声音效果会比正常地撕裂衣服更加具有戏剧性、更加能够突出出来。另一个例子是拳击——有多少拳击声、鲜血飞溅声是通过击打厚厚的牛肉和碾压瓜果实现的呢?斯科西斯(Scorsese)的《愤怒的公牛》(*Raging Bull*)是多种声音综合运用的一个经典实例:用某人创造的多种声音来表现对另一个人的暴力击打。

在原始的声音(raw sound, 原始素材)采集完毕之后,采样器(sampler)和合成器(synthesizer)可以用作有效地达到叙事目的创造性的方法。电子技术和计算机技术的应用,不但在影片的后期中普及开来,而且也进入了我们的日常生活当中,这使得我们很容易就能够实现声音的数字化修改(digital sculpting)。这些数字设备的价格在过去几年已大幅下降,几乎每个人都能够承受,软件对于那些技术能力不强的人来说也变得更加友好,更加直观。反对

① Kalimba, 克林巴琴, 非洲班图人的乐器。——译者注。

② Spoke, 辐条, 轮辐, 即用于连接轮子边缘和轴部的铁丝。——译者注。



使用数字技术的惟一原因可能是基于哲学的立场：声音不应该以这种方式处理，因为这将会扭曲影片中所呈现出来的真实（正如丹麦流派/道格玛 95 宣言^①当中所述一样）。

采样(sampling)是一种选择声音或声音的一部分并将其转换到数字内存里面的方法。用于采样的声音来自于：

- 同期声
- 非同期声
- 录音棚录音(包括拟音)
- 素材库(包括独立的素材——磁带、CD 或 MD 和板载数字素材(on-board digital selections))
- 流行歌曲、政治演说或电视节目中有用的片段(要记住把别人的作品用在商业场合要获得授权)

一旦声音数字化(digitize)之后，声音就可以用无数种方式进行处理，这方面的内容会在“实验及拓展训练”部分当中详细讨论。

合成声音(synthesized sound)包括很多种不是由空气分子的物理振动产生的声音，而是产生于模拟电子信号源或是数字信号源的声音。20 世纪 50 年代的科幻电影开发利用了早期的模拟合成器(analogue synthesizer)技术并取得了相当不错的效果，因为这些声音效果不是由地球上任何一种自然的事物发出的，所以在科幻片中达到了很好的效果。在数字合成器(digital synthesizer)被广泛应用之前，模拟的电子合成声音主要应用于超自然的场合，或作为基于流行音乐思想的摇滚音乐(rock'n'roll)的文化象征(cultural symbol)。但数字技术革命打开了合成器与声音效果最好的乐器(musical instrument)以及任何语言、环境、音效相结合的大门。今天的合成技术包括对电子信号里面最令人激动的信号源进行采样，然后进行处理。这种技术对效果声、环境声、音乐声的合成来说是特别有用的工具，这方面的内容将在“与音乐相配合”部分当中进一步探讨。

由于合成技术这个话题完全可以写一本书(你可以参考马丁·罗斯(Martin Russ)的《声音合成及采样》(*Sound Synthesis and Sampling*))，我们不作过多的研究。在这里我们关注的焦点主要集中在电影声音的叙事潜力

^① 道格玛 95 宣言, *Manifesto Dogma 95*, 1995 年由拉斯·冯·特里尔和托马斯·文特博格发起。Dogma 95 宣言要求删去所有电影制作中附加的表现手段和特技。如要求完全使用自然的音效、照明、场景；摄影机必须手提，绝对不能使用三脚架；电影的内容不能是肤浅的动作片；反对流派电影等等。



上,而不是设备及软件的种类和应用这些技术细节上。在你进行研究和实验时,问问自己什么声音最适合这个故事,这可以使你不会迷失方向。根据对视觉图和声音图的分析,并参照第八章“声音和叙事”当中对人物和情绪的分析,把你的灵感建立在戏剧线(dramatic line,故事线)上。

与音乐相互配合

在设计视觉图和声音图时所做的工作,都可以拿来与作曲家沟通,这样有助于使你们的创意与影片中所有的声音融为一体。你与作曲家之间的沟通形式,会根据你自己对音乐理论和音乐术语的熟悉程度,以及作曲家对于故事影片作曲的经验,而有所变化。如前所述,导演要给你们沟通提供至关重要的总体把握,这样可以使影片声音达到最佳效果。没有这样的交流,大量有才华的创意(有时可能是金点子)在混录时会被扔掉,假设到声音剪辑师这里有100%的创意,作曲家有100%的创意,在混录后的声音里,可能两者都只保留了50%。

但除了避免时间和精力的浪费之外,音乐和声音设计的结合在表现更强烈的故事线(narrative line,叙事线)上也很有价值。在“给声音分组”这部分里给出了一个例子,说明了影片《致命谈判》中,4/4拍和3/4拍是如何跟机械/时钟主题和有机/心跳主题分别地联系在一起。这对作曲家来说是一个很清楚的提示:什么样的音乐主题最好采用什么样的节奏,这些主题在故事中的哪些地方可以再现。

频率的正确选择是绝对必要的,除了要标出特定的环境声和声音事件的音调之外,还要标出在对白之内的那段声音。音乐在频率上可以对立,使得声音元素能很容易地在感知上分开;也可以在音调上非常接近,使得乐器声音能非常巧妙地从效果声或语言声当中出现。音乐声和音响效果声都需要进行数字处理,以获得所需要的联想。音响效果声音与音乐之间有序的关系会给人一种贴切的感觉,而不是随意,这需要你与作曲家达成一致。



丹尼·戴维斯(《黑客帝国》的音效剪辑师,该片于2000年获得第72届奥斯卡最佳音效剪辑)跟作曲家唐·戴维斯的合作特别默契:

《黑客帝国》的导演们(安迪·沃卓斯基(Andy Wachowski)和拉里·沃卓斯基(Larry Wachowski))传达了他们的要求——录音棚(sound stage, 配音室, 隔音室)不是解决音乐和音响效果声之间的冲突的地方。这是一部大片, 有很大的动态范围(dynamics), 但我们希望它激烈而又清晰。唐·戴维斯和我做了一种“跳棋盘”, 使焦点在音乐和音响效果声之间转换, 但两者不会完全分开。因为我们知道频谱的动态将会是什么样的效果, 所以在频率上还是要分开, 这样在大爆炸的时候音乐不会有强的低音, 但玻璃碎裂的时候, 也不会有小提琴的高音。玻璃的声音是很关键的, 因为尼奥(Neo)还是认为他的世界是真实的自然世界, 即使你在镜子前放一只喵喵叫的猫, 也不会有什么关系, 我们知道那不是真实的自然世界。但丹尼·戴维斯想引入一种玻璃的谐音, 轻轻的、尖锐的、不和谐的, 因为那是尼奥知觉上被震动的关键部分。我们一起使声音变湿并数字化, 在场景的开头做了一种音乐和音响的小“舞蹈”。到最后, 当他尖叫的时候, 声音变得很脏乱, 变得势不可挡, 使人物进入一种强烈的混乱和恐惧的状态。

如前所述, 采样器和合成器已经成为作曲家的常用工具, 因此, 在音乐的静止部分使用你所录制的语言, 并提供在音乐当中使用采样声音的建议。例如, 在一部关于巴西煤炭工人的纪录片(documentary)里, 其中的铲煤声形成一种很明显的“嘘—喂”的噪声。导演要求音乐要建立在当地民族音乐(folk music)的基础上, 包括一种装有种子的葫芦瓶, 这种葫芦瓶发出的声音跟铲煤声的音色很相似。利用这两种采样的声音, 可以形成艰苦劳动的视觉主题和民族音乐的文化主题的融合。

画内(on-screen)音响效果声与音乐的融合也能够给非剧情世界以更深的内涵。大多数在画面上看不到演奏者和歌唱者的电影音乐, 都依赖于与画面纯粹的情感联系, 有意识地使观众的注意力从透过文化和心理声学的变化, 形成一种清晰的感觉。

通过把银幕动作和同步声音直接和音乐作品联系在一起, 电影的故事世界, 能够更容易地进入到观众的主观体验(subjective experience)当中。

从发展和心理分析功能的角度, 对叙事性电影音乐的更进一步的理论分析, 请参阅克劳迪亚·高伯曼(Claudia Gorbman)的《听不到的旋律》(Unheard Melodies)。也可以参考一部优秀的电视纪录片《电影音乐》(Music for the Movies), 该片说明了如何通过作曲大师的电影音乐达到特定的戏剧效果



(dramatic effect)。

做实验并开放思想

不管你是自己做声音剪辑工作,还是由声音剪辑师或操机员(operator)来负责具体的剪辑工作,利用混录之前的这段时间试验一下你脑海里声像的不同可能性。邀请导演来看看这项工作的进展,确保你得到导演想要什么的信息,并观察一下他或她对你的灵感、创意的反应。这个阶段达成的共识越多,混录会进行得越顺利。

如果某些声音不能达到预期效果,你可以在混录失败之前就研究一下用别的声音来替换。如果一个声音可以用,但感觉还不够,那就找出可以补充的声音。在影片《烈火雄心》(*Backdraft*^①)当中,火的效果声是由隆隆声、吱吱声、爆裂声、呼呼声和爆炸声组成,但是使大火听起来很险恶的,是所叠加的猫喉咙深处发出的、野性的叫声。

为了避免在混录阶段因超时而产生的昂贵的费用,在剪辑阶段试验一下声音的混合是很明智的。你可能没有同时播放所有声音的技术设备,但如果你在制作一个声音事件(sound event)(例如前面所述的自行车撞车),把所需的声音放在一起听,以确保这些声音能够达到所需的效果。在预混之前你都要让这些声音保持分离,这时你还可以对音头/音尾、滤波(filtering)和音量(volume)进行调整,但如果你确定某个修改是肯定的、必须的,在剪辑当中你又有合适的设备和软件可以进行修改,那你就可以节约在昂贵的混录录音棚里的时间了。

声音剪辑阶段也是处理、调整声音的速度、音调、音色的时间,甚至还要处理音响效果声的走向问题。享受一下实验的乐趣吧,尝试一下你从未做过的。同时采纳“创造力的延伸”一章中的相关方法,并把这些方法应用到声音和技术设备当中,并实时地从中得到反馈,就好像你在演奏乐器时的即兴创作(improvising)一样。这需要你是一个设备和声音元素方面的专家(或者有能力指导操机员/剪辑师/演员)。打开创意之门,让它流淌在你的指尖、眼睛、耳朵以及接收的信息里。你触动它,它激发你,内部刺激(internal stimuli)与外部刺激(external stimuli)和你的意识(consciousness)合而为一。

创造的时刻不一定是判断的时刻,否则会抑制发现真正的新声音的尝试。

① 也有译为《浴火赤子情》或《回火》,1991年的美国影片,导演朗·霍华(Ron Howard)。

允许你的发现表层化,来打开直觉的灵光。你或许会在几秒钟或几个星期后会有判断;这对任何抱有特定的艺术目的艺术家来说是一个自然周期(natural cycle)。

当你对所修改的声音满意了的时候,要将原始声音(original sound)保留在独立的声轨上,这样万一在混录时觉得效果不好,还可以做新的调整,并再以正确的平衡进行混录。

可能在声音波形上会有必须去掉的瑕疵,如噼啪的静电声或者不需要的发音噪声。这可以在剪辑过程当中通过图示软件控制并修改声音波形的形状来实现,也可以在后面的预混当中用滤波器和均衡器(equalizer)来实现。至于何时来做,要根据你所能够使用的剪辑和混录设备、软件、技术员还有你自己的偏好来定。

发行角度的考量

在给混录做声轨分配之前,有必要事先知道电影将会再用何种声音发行系统。目前世界范围内通行的(2001)系统是:

- 杜比 SR 型立体声(Dolby SR)和超立体声系统(Ultra-stereo),4 轨,左一中一右一环绕声道(LCRS);
- 杜比数字立体声(Dolby Digital)和 DTS(数字影院系统),6 轨(即我们所知的 5.1 环绕系统),左一中一右一左环绕一右环绕一重低音;
- 索尼公司的 SDDS(Sonic Dynamic Digital Sound,索尼动态数字立体声系统),8 轨,左一左中一中一右中一右一左环绕一右环绕一重低音。

这些不同系统编码和解码的技术在其它相关书籍中已有叙述(请参考汤姆林森·霍尔曼的《电影电视声音》^①)。但对声音设计来说,最重要的是了解每种立体声系统声道设置的潜力,并且为使这个最后的声音阶段的潜力最大化,在声音图上作必要的准备。

在 LCRS 系统中,语言通常从中间声道出来,音响效果声和音乐声则从左声道、右声道还有环绕声道出来。环境声和音乐声可以利用不同的声源在观众(audience)所处的空间形成一种包围感。环绕音箱发声或不发声可以形成一种开阔或是紧缩的感觉,这不只是与前后的画面情境(visual context)相关(户外场所的或大型的带混响的封闭空间或是紧凑的、私密的住所),还与自由

^① 该书中文版《电影电视声音》已于 2004 年 8 月由华夏出版社出版,译者姚国强、王旭铎、李理。



或幽闭、公开/拥挤或私下/孤独的心理感觉(psychological sense)相关。

对于语言声和音响效果声来说,除了中间声道以外的其它位置(左右声道之间不完全平衡),可以用于画外声音事件(off-screen sonic event),但有意思的是,不是每一个声音事件的位置都有和画面相对应的必要,因为对于声音跟画面的结合来说,在我们的脑海里有一种强烈的关联。例如,如果某人正穿过画面,脚步声可以定位在中间位置(正如单声道电视机上的脚步声一样),我们感知到的声音并不只是时间同步(temporal sync),还有正确的空间位置(spatial placement),因为我们的大脑可以给重建正常的空间位置架起桥梁。选择情绪高涨的时刻或是强烈动作刺激的时刻,使动作突出而有力,比用持续的、不必要的动作效果声音过度刺激听觉神经系统(auditory nervous system)效果更好。

随着在基本的四个音箱(LCRS)之外增加的其它音箱,声音的变化增加了,同时还可以有更多分离的定位。在战争场面中,飞行、追赶以及高度紧张的动作场面当中,这就可以达到很好的效果。低频音箱(subwoofer)为整个声音设计提供了更大的频率范围(frequency range),给诸如水牛奔跑、火山爆发或是火箭发射这类场面当中的低频声音提供了更强大的冲击力。

对于给标准电影院里(typical movie theater)的还音,还有另外一个需要注意的地方。有时候声音设计的意图可能会被影院的建筑空间和声学环境破坏掉。所以要明白如果你想从很响的较低频率的声音硬切(sharp cut)到静默(silence),在反射较强的影院里,画面切出后低频隆隆的混响声还充斥影院,这可能就达不到效果。制片人、导演、发行商(distributor)或者是声音设计师必须对在影片发行中采用何种声音表现系统最有效作出判断和决定。以下三种因素会影响你的判断:

- 影片的类型
- 发行系统
- 预算

你所做影片的类型决定了你能或应该把这个多声道系统(multichannel system)发挥到何种程度。在文艺片(intimate drama)当中,焦点在于人物、人物间的互动,还有语言。因此就没有必要来用声音扩展影片的空间,或许是影片本身就反对人为处理,以期与画面上的人物建立一种联系。与人物紧密相关的纪录片也是不要求声音的扩展的,这样有助于对人的关注。而在另一个极端,动作片(action film)意味着要把观众带入到具有强烈声音动感的动作中,可以充分利用6声道或8声道的系统。在影片当中可能会要求在相邻的、紧接着的镜头段落当中形成强烈的对比,并且在扩展的、大动态的段落,需要



多声道的灵活使用。

如果你做的是电视节目或是 16mm 的影片,你的声音发行系统可能是单声道的,但要记住考虑到可能的高端家庭影院系统(如 DVD)以及 16mm 转 35mm 的可能性,这两种情况至少需要 4 轨。如果你保留了你的预混磁底(stem),你以后还可以重新把预混磁底混录成另一种系统上的声音,这时需要对声音在声轨上的位置作些调整。这种重新混录(re-mix)是不理想的,因为你很可能没有单声道混录时一样的元素,而你在对多声道混录时想用这些元素。因此,按可能的最细致的混录做计划是有好处的,必要时只要简化它就行了。

最后的建议是要根据你的预算而定。做一个细致的声音设计比简单的声音设计需要更多的时间(因此要花更多的金钱),在时间上、效率上还有授权费(licensing fee,许可费)上,单声道的混录自然也比杜比数字立体声混录(Dolby Digital mix)更加划算。因此,在没有办法的情况下,你可以选择最简单的声音设计和混录。要确保你的经济条件不会影响影片的发行潜能,否则最终会导致降低影片的商业潜能。

声音图——第三稿

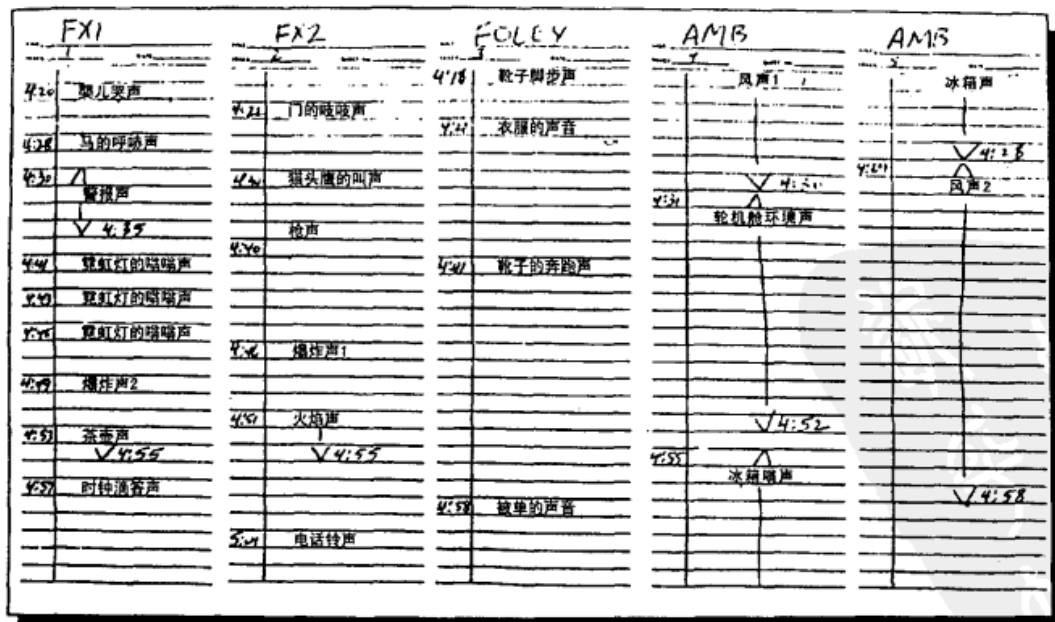


图 1-3 最终的声音图/提示单



最终的声音图(提示单)详细而又准确地说明了什么声音什么时候在哪一声轨,还有在影院声音系统(theater sound system)中的位置。这一版的声音图,不是提供声音的大纲式说明,而是像乐谱一样给声音剪辑师和混录师以精确的指导,越干净越完整越好。

标记当中应当包括每个声音是如何进入、如何消失的,是淡入(fade in)、淡出(fade out),或是两个声音进行交叉叠化(cross fade),还是直接硬切(straight cut)。音量变化的图形标记一般包括颠倒的“V”(淡入)和正立的“V”(淡出),分别放在声音转换的开始处或结尾处。

不但像电话里的语言声、房间回声或水下声音效果这类具体的想法要标出来,任何要使用滤镜、均衡器来达到的效果,以及诸如混响、数字声音调整(digital voice-manipulation)、音调变换等地方也都应该标出来。

最后的声音图应该跟早先的、更加概念化的声音图一样,对声音元素进行分组,这样的话,声音元素的分类与每个预混的分类是相关的——音乐预混、音响预混、语言预混。

预混

把声音元素分成音乐预混、音响预混、语言预混有三个主要的原因:

- 把大量的独立的声音分成小组可以更容易进行单独的处理。由于经常会有很多的声轨,有可能需要不止一个层次的预混。例如,首先在一个声轨上把若干风声连接在一起;然后在另外一个声轨上把动物的声音连接好;最后是长矛、剑等战争场面所需的不同声音。为了形成完整的效果声轨,这三个声轨需要在另外一次预混中进行平衡。

- 音响、音乐、语言声的声源以及处理方法上是截然不同的(录音棚、音响资料库、同期声带等等),使声音的效果最佳化的技巧也不一样。例如,语言预混通常以获得最好的可懂度(intelligibility)和真实感(reality)为目标,要努力排除任何由于背景噪声(background noise)、传声器设置、空间感(perspective)还有外景地(location)所造成的原始素材(original recording,原始录音)上的差异。

- 对于国际发行来说,需要进行外语配音,影片销售时要有 M&E(music-and-effects)声带,即只有音乐和音响的国际声带,因此必须要有不带语言声的分离的混录。

在预混当中,你要对滤波、均衡、效果以及声音位置等细节做最终决定,在



同期录音、资料音响声和处理过的声音之间的平衡是在这个阶段决定的。突出每次预混的戏剧目的,保持频率上的分离。声音在音箱之间的位置和声音的移动可以先采用你最初的想法,但一旦在放映时你听影片的声音,你可能想对声音进行调整,把声音分配到可以取得最佳效果的声音道当中。

乔治·沃特在终混时会仔细考虑影响声音响度(loudness)的因素:在数字声音格式广为流行的今天,有些导演想追求大音量,因为他们认为声音越响越好。想说服他们把电平降下来是很不容易的。在出发行母带(print master)时,如果有必要的话,我们会在导演不知道的情况下把电平降下来。另一个处理方法是使声音音量有一些峰值和低谷(valley)的起伏变化,而不是让声音一直处于固定不变的音量。

影片《珍珠港》(Pearl Harbor)的混录是一个很好的例子。在充斥着持续的飞机攻击声、炮声、爆炸声、爆裂声等声音的情况下,我们能够在不同的战争段落之间或之内给观众留一些喘气的机会。我们在飞机坠毁之前把所有声音都降下来,飞机坠毁之后也把声音降下来,让声音在刮擦时上去,然后下来,因此,在这里声音并不只是一味刺激耳朵。你不想用持续的尖锐的声音伤害观众的耳朵,这样会让观众觉得很不舒服,让他们出现听觉疲劳。关键,不在于音量,而在于变化和对比。

关于每一个声音种类之间平衡的决定,要到最后作出。比如,环境声轨,在这个阶段要把所有声音连接起来,形成一个无缝的、不间断的声音环境(sonic environment)。暴风雨声可以通过雨点声、风声、雷声、猛烈的关门声等混录而成。最后混录阶段仅有的变化是相对于语言和音乐的整体音量调整。同样地,音乐和语言也会通过最后的平衡(balancing)和均衡(equalizing),完成各自的预混磁底。

声轨划分如何能够影响语言处理?在《美女与野兽》(*Beauty and the Beast*)当中,有个很好的例子。影片中,加斯頓(Gaston)进入城堡,以歌剧风格的男高音大声呼唤野兽。他的声音在墙面间回荡,其效果是通过4个独立的延时再加上混响达到的。分配到LCRS(左中右环绕)声轨,声音在银幕上最响,然后回荡在环绕声道形成的空间内。

终混和发行母带

当你的每个预混都完成了,你可以坐下来,享受一下首次完整观看自己手



工“缝补”成果的乐趣。混录师(mixer)会给声音电平做一个即兴的调整,你可以对需要调整的地方做个记录,或者即时要求进行改动。如果混录系统(mixing system)能够存储推子的运动,这将有利于你和操机员之间的沟通、协调。

语言通常有被听到的优先权,除非你的声音设计要求有一个不寻常的混淆时刻或是语言不需要被听清楚的私语。

最后的混录阶段,要求你找到注意力的最佳焦点来支持故事。音乐和音响效果声很有可能可以平行发展,这样它们可以相互支持,而不是相互竞争。然而,如果在同一时刻的声音太多,那就是把影响力最小的声音删掉的时候了,即便这些声音本身是挺好听的。有时候,作曲家或者声音剪辑师坐在混录台前,看到他们喜欢的声音段落被降低到几乎听不到的程度,会有种被出卖的感觉,但是混录时必须把影片作为一个平衡的整体。作为声音设计师,从你的想法形成之初到实现,你的工作是从你所有合作者的才智当中吸取有用的东西,创造出这种平衡。

最终的决定权一般在导演(或制片人)身上。很有可能在整个过程中,在什么样的语言声应该被听到、何时被听到这个问题上,可以很容易跟导演达成一致。在某些出现分歧的时刻,听听导演的动机是什么,并使用其它方式来验证不同的想法。这意味着你可能要改变初衷,如果你建立了一种良好的关系,能使你在录音棚中不需要赶时间,那试验是有意义的。看看这种改变怎样影响段落的含义,并仔细考虑一下混录当中其它部分的处理方式。





第二章 创造力的延伸

所有的手头技巧训练以及技术原理的掌握,说到底都还不足以设计出真正意义上的电影声音。这一章的内容将是心得、手段和内心旅程的“加油站”,帮助你打开通向你自己的“灵感源泉”的大门。通常大脑的右半球与直觉的、非语言能力相关,在本书当中将会通过不同的练习来加以激发,最终和负责逻辑思维的大脑左半球相结合,来使任务完全得到实现。我们激发创造力的一些实例有:

- 通过引导跟所拍摄画面相关的想像,声音可以发自于我们的内心。
- 当动物声音与它们的原始声源相脱离的时候,这些声音会变成传达微妙的或强烈的信息很典型的元素。
- 眼睛和耳朵的相互作用是一个可以有意识地控制的生理过程(physiological process),能够导致对故事和场景的新的想法。
- 替换一下声音、通过声音的新组合和即兴创作,常常可以让你发现很多有价值的结果。
- 通过把你自己的身体和所处的环境作为一件大乐器,给影片创作出原创的声音,可以给你带来独一无二的、神奇的体验。

技术和理论知识的掌握对于声音设计的完全实现是极为重要的,但是,能够真正使你成为一个游刃有余的声音设计专家的,是你展现出来的创造力的水平。当然,首先还有每个人与生俱来的、吸引我们来创作声音的天赋。不管怎样,有一些特殊的方法可以强化我们的创造力。

使自己沉浸在电影的元素(剧本、画面、参考声音、导演意图、调研等等)中的方法,会激发一个内在的过程。在亚瑟·凯斯特勒(Arthur Koestler)的《创造行为》(*Act of Creation*)中,讲述了科学和艺术的创造途径,清晰地说明了逻辑上的专注如何推动人们进入令人印象深刻的、隐喻性的联系。

这种探索发生在当我们正常的 beta 脑电波(brain wave)处于一种不活跃



的精神状态时。这可以是一种白日梦的状态或者在晚上半梦半醒的状态——入睡前或清醒前。每天晚上,当你睡着了之后,你就有机会探索了。如果你在床上还保持一种梦想的状态,那些漂浮的记忆碎片或许就能够变成具体的想法,可以应用于第二天的工作当中。

我们要通过所有的感觉器官来敏锐地感知这个世界的变化。如果我们呆在一间隔离的房间里,没有灯光,漆黑一片,绝对安静,没有气味,泡在体温温度的温水里面,那么惟一的刺激来自于我们的内部。除了我们的生理功能,诸如呼吸、心跳、消化系统,甚至是更加细微的系统如淋巴液、脊髓液之外,我们的心理过程不但持续进行,而且还产生内部意象(internal imagery)和假想的感觉,来补偿外部信息和变化的缺失。如果内部思维过程的方向是由叙事目的所引导的,那么这个现象就可以被应用于声音设计。

在实践当中这意味着什么呢?

如果没有隔离的房间,你可以通过进入沉思、默想进入类似的状态,重复听声音或重复做声音(听颂歌,调音调),或者长时间把精神集中于几何形状(曼荼罗^①,具^②)或者是白墙。为了给你的声音设计工作捕捉一些有价值的东西,在你进入这个平静的状态之前,把你的意图作为“催眠后的提示(post-hypnotic suggestion)”,以期获得你所追求的东西。这不一定是第一次、第二次就能够发生,也不是每一次都能够有所收获,但如果你执着地寻求潜意识的力量,最终你会获得潜意识的超值回报。

因此,我们经常会发现时间是我们创造性潜能的“敌人”——我们要在规定的最终期限之前交付。交白卷是让人觉得惊慌的,这也是退回到原有起点的一个借口。本书这一章和其它章节当中所提供的“试一试”技巧,给打破这些障碍提供了可能性,可以帮助你找到突破平庸的“陈腔滥调”的解决方案。

进入梦境

由于电影中的叙事(narrative)表现了导演、声音设计师、人物、观众追求的状态,所以叙事可以是清晰的(有意识的),也可以是含蓄的(无意识的)。声音的诗意功能(poetic function)与结束暗示状态的意义相关,也就是它的间接意义。就像梦境(dreamscape)一样,声音意象(sound imagery)的语言与传统

① 曼荼罗,mandala,指任一种印度教和佛教所用到的帮助禅定的象征宇宙的几何图形。

② 具,yantra,[宗](印度教和佛教坐禅时所用的线形图案)



口头语言的描述相类似。

声音意象的语言

明喻	两个声音在声学上的相似性(尖叫声和警报声)
夸张	明显的、有意的夸大(尖叫声和闹钟声)
暗喻	暗示真实声音和想法的相似(尖叫声和闪烁的红灯)
象征	通过具体表现抽象(尖叫声保持神秘感,直到高潮,例如影片《呐喊赤子心》(<i>Shout</i>))
反讽	非预期的对立面的对比(尖叫声和微笑)
谬论	能够揭示内在真相的明显矛盾(尖叫声和香烟)
鼓舞	在单调的事物中揭示生动的特性(尖叫声和门垫)

如果我们处于混乱状态之中,对声音会有不同类型的影响。例如,和大音量的收音机脱口秀节目及繁杂的环境声混录在一起的交谈声可能是让人不安的。我们拿出重要声音的正常处理方法是仿效精神分裂症患者的体验抛开其它因素。

不可避免的大声级噪声曾被一些监狱用来折磨犯人,一般是用人的叫喊声、玻璃的碎裂声、狗叫声、狮子的咆哮声这类攻击性的录音。这种长时间的听觉折磨确实能够使犯人精神崩溃,同时也可以用于影片中悲惨的段落。我们知道会有一定程度的听觉疲劳,因此必须很好地为我们的意图进行设计。

在影片中,做梦和清醒体验的对比可以通过声音来强调。在影片《现代启示录》(*Apocalypse Now*)当中,直升机的节奏是综合而来的(与真实的直升机节奏同步),在梦境中表现为一种抽象的形式,然后在清醒的现实世界当中,是真实的直升机声音。

想像力的工具

贝多芬的创造性思维给我们提供了一个非线性创作的例子,这种方法可以应用到声音设计的过程当中。他打破了常规的线性的创造性模式,段落的并列是在内容上而不是在顺序上。他的交响乐(symphony)搭建在一个抽象的深层结构上,在作曲的各个方面,都洋溢着富有创意的革新。在本书第一章里“利用声音图的技巧”这部分提供了一个在这个层次上进行电影声音设计的机会。



让·考克多^①(Jean Cocteau)利用他所称为的“随机配乐”(accidental synchronization)原则给他的一些影片作曲,在这些影片当中,他采用了一些专门为他的影片录制的音乐,但是,他故意把音乐应用到不恰当的场景上。沃尔特·缪驰在声音和画面的剪辑当中也采用了类似的技巧,通过把他的故事板分栏排序,他发现各栏的前后内容之间可以有时间的跳跃、不同步和并列的关系。把声音元素打乱产生了新的可能性,在任何影片当中,可以被应用到不同的声音元素和画面上,来揭示叙事当中新的、无法预料的模式。在梦境里,或者是受电影刺激的情况下,声音意象可以从个人经历的记忆当中被唤起。如果精神原型(mental archetype)是由一个像“母亲”或“蛇”这样一个词引起的,在不同的画面和/或声音的配合中,其含义会有所变化。这个词可能会有完全不同的含义,例如,分别配上神圣的单持续音(drone)、苏萨^②的进行曲(march)或重金属音乐(heavy metal music)。

在影片《毒海情迷》(Rush)中,当人物吸毒变得拖沓后,吉米·亨德里克斯(Jimi Hendrix)的曲调被打碎、采样,然后排成有些无序的片段。当人物崩溃时,音乐片段变成音响效果声堆积在音乐上面,以不同的速度、音调和节奏播放,最后像吸毒感觉一样碎裂。

加里·里德斯琼建议我们不要这么明显:

在情节剧《宋飞正传》(Seinfeld)中有一个情节,人物的性格有了一个180度的转变,然后他的生活变得相当好。有时,在像声音这样的创作领域中,我的直觉告诉我怎么做,但我实际上往往会做得与此恰恰相反,来看看是什么效果。例如,如果你正在设计一种恐怖的怪异生物的声音,试试加入高音调、低电平的声音。谁知道呢,说不定效果会更恐怖一些。试试不用声音。试试把重点放在某些你通常不会想到但可能给你提供有趣的空间感的细节。创造性过程的两个方面都是有益的——按照你的内在直觉做和按照你内在直觉的反面去做。

你要对未知事物持开放态度。在影片《鬼马小精灵》(Casper)我想给胖幽灵做一个“哇呜一哇呜”的声音,用定音鼓(timpani)来做。我不知道我们

① 让·考克多,生于法国迈松拉菲特。诗人、小说家、画家、演员和编剧、导演。他的影片多有很强烈的潜意识描写,具有浓厚的超现实主义色彩。他兼任编剧、导演的《奥菲斯的遗嘱》(The Testament of Orpheus)与1961年获得英国学院奖(BAFTA)最佳电影提名。

② 苏萨, Sousa, (1854—1932)美国作曲家、军乐指挥家。作有大量军乐曲和轻歌剧、歌曲等,对美国铜管乐的发展起了重大的推进作用,被誉为“进行曲之王”。他最著名的军乐曲有:《星条旗永不落》、《棉花王》、《华盛顿邮报》、《越过海洋的握手》等。



是如何发现的,就是随便弄弄,结果非常有创造性。当我们拿到定音鼓,我拿了一根大的橡皮软管,往里吹气,另一端放在定音鼓的表面上,把缝隙稍微打开一点,然后我们就把空气吹在定音鼓表面上,口哨似的幽灵电颤琴声和卡斯帕(casper)非常贴切。这是我们没有预料到的。还是在这部影片当中,我们发现一个旋转门,如果我们往后推,垫圈就会发出吱吱的声音。听起来像远处有一群幽灵在哭泣。我们只是一遍又一遍地在美国银行门口持续推旋转门,来获取这些美妙的声音。对于影片《鬼入侵》(*The Haunting*)来说,我们需要更加逼真的、恐怖类型的鬼。我没有任何主意,就去喝了点饮料,把10加仑的瓶子放回原处,在瓶上面吹了一下。像吹可乐瓶一样,但有更低沉的共鸣,结果被我变成了一个音效库。所以对于未知事物,你要持完全开放的态度。

创造原始声音

卡通片(cartoon)和拟音

自从动画片(animation)的黄金时代以来,原始声音的创造就有了丰富的历史。随着千变万化的声音效果的进入,电影开始接受把各种各样的原始声音和画面相结合的可能性。与拟音师的领域相重合,卡通片的音响效果声一般是在录音棚里面,同步放映实时画面,并通过声学装置、甚至是简单的厨房或工具间的各种器具做出来的。不管是在录音棚里做出来的,还是用资料库后期配上的,这个领域是创造新声音的最好平台,尤其是把两个或多个声音组合起来时。下面是这种发明的一些例子:

- 《夺宝奇兵》(*Indiana Jones*)里的大石头滚落山洞=本田 Civic 旅行车在熄火的情况下滚落砂砾斜坡;

- 《星球大战》(*Star Wars*)里的激光剑=拉紧的长电线,用金属敲击;

- 《忍者龟》(*Ninja Turtle*)里的拳击=奶酪摩擦声和湿枕头的声音。与此相似,《夺宝奇兵》里面的拳击脸部的声音=用皮夹克拍打老式消防车的引擎盖,再加上熟透的水果掉在水泥地上的声音。

还可以采用其它的一些发声(sound generation)技术:

- 火声=不同程度地弄皱玻璃纸,然后降低其音调;
- 雨声=盐撒在纸面上;



- 冰雹声=大米撒在纸面上；
- 在泥泞的道路上行走=手压浸湿的报纸；
- 溪流声=用麦杆轻轻地往一杯水中吹气。

在这里,关键是试验。因此,不要忽视自己创造某些意料之外的声音的潜能。正如加里·里德斯琼为影片《烈火雄心》寻找着火的声音一样,当往一根金属管里吹气时,他发现了奇异的、悦耳的、歌唱似的声音。他注解:“在声音上没有智力或创造力障碍这一理由,你完全可以走出去在现实世界当中收集声音——是现实世界创造了声音,而不是你创造了声音。”

具体音乐(musique concrète)

与动画片和拟音的发展相对应,声音已经被施托克豪森^①(Stockhausen)、约翰·凯奇当成纯粹的声音实验,具体音乐运动在正式场合的音乐会以及录音棚录音当中,混合了任何种类的声音(音响、电子音乐、人声等等)。

对于喜剧片来说,为了获得观众的笑声,在很多情况下要对意料之外的声音持开放的态度。乔治·沃特介绍了他在影片《白头神探》(*Naked Gun*)制作当中的经验:

对于每个声音,我给了萨克(Zucker)兄弟三到四个选择,因为你放了一个声音,他们可能会说“嗯…,这听起来不是太好,”或者你最好放下一条,可能他们所有人都会觉得很好,“好极了”。然后你就知道你打出了“本垒打”^②。其实这是相当主观的。一个人觉得有趣并不意味着另外一个人也会觉得有趣。记住,如果在临时预混(temp dub)时,发现某些有意思的东西,你最好把它保留到终混,因为导演很可能会要求采用。另一方面,如果测试观众(test audience)不觉得这个声音好笑,导演可能会告诉你去掉这个声音,即使在临时配音一周前,观众还喜欢这些声音。对于喜剧片来说,我认为越简单越好。可能一个声音就能够达到效果,或者比堆上很多声音更让人觉得有趣,因为声音元素多了会把声音搅和在一起,让观众觉得太乱、太多。例如,棒球的球棒打中了脑袋。不用现实的声音会更有趣。莱斯利·尼尔森(Leslie Nielsen)有一个哑巴伙伴乔治·肯尼迪(George Kennedy)。如果某人打了肯尼迪的脑袋,我会用一些比较空的声音,因为我认为这样会比正常的打击声更有趣。观众会想“这家伙不是太聪明,因为他脑子里什么东西都没有”。但我总是还有其它选择,因此我们会采用最让人发笑的声音。

① 施托克豪森,全名卡尔海因兹·施托克豪森,Karlheinz Stockhausen,德国著名的先锋派作曲家。——译者注。

② 本垒打,home run,击球员打出绕球场一周然后回到本垒得分的一球。



很多经典的乐器能够以“扩展的技巧”演奏,来获得各种各样的情绪和超现实主义的效果(surreal effect)。小提琴和吉他系列可以产生和声(harmonics)、尖锐的声音、颤音(vibrato),以及模仿人声,尤其是大提琴(cello)。长笛(flute)可以模仿奇异的风声,当和演员的声音结合在一起时能够产生拍频。带键的乐器,如单簧管(clarinet),能够在较宽的频率范围内产生“咔嗒咔嗒”的声音,节奏精确,富有爆发力。

钢琴(piano)能够以不寻常的方式演奏,比如,把螺丝钉、硬币或其它材料装在琴弦之间,从根本上改变钢琴的声音。直接用羊毛袜弹弦的声音,象风的呼啸声。重复敲打低音琴弦的声音,象雷声。如果你支起支撑踏板,大声歌唱,琴弦会与你的声音产生共振,发出奇异的共鸣。

用敲击物(木棒、锤子、硬橡胶)、提琴弓或者压缩空气摆弄不同大小、尺寸和密度的金属、塑料、玻璃或木头,会产生无数种类的声音。

录音技巧(recording technique)

获得干净的同时声是显而易见的规则,大多数情况下,你会在后期制作(postproduction)时来对同期声作处理。然而,当你想做出独一无二的声音的时候,你也可以试试改变录音环境。《星球大战》中的登录变速器是通过真空吸尘器的管子录制的洛杉矶(Los Angeles)高速公路上的声音。

本·伯特接受任务为 IMAX^① 大银幕影片重做航天飞机(space shuttle, 太空穿梭机)的起飞声音,他说:

“我在不同的距离放置话筒,但声音听起来还是不够丰满(full)。我在一辆行驶的汽车上伸出话筒,风使录制的声音完全失真了。我采用了这个声音,在低频音箱中播放,去掉所有的高频声,当我把这个声音加到同期声上时,不知怎么,声音听起来简直比真实的声音还更真实。我无法解释,但有时候为了获得最好的声音效果,你必须试验一下。”

声音修改(sound shaping)

电子技术的革命给我们提供了神奇的工具,有模拟格式(analog format),也有数字格式(digital format),如采样器、波形修改器,还有无数的滤波器和剪辑技术等。我们可以处理声音的基本性质——如节奏、强度(intensity)、音调、速度、形式和结构(请参见第三章,声音品质)——还可以用和声建立联系、

① IMAX,源自英文“Image Maxium”(图像最大化),是目前世界上最好的影像系统。



分离声音元素以便于强调、消除或创造多普勒效应(Doppler effect)。这些都是实验的最好的工具,可以把若干声音叠加在一起,同时还能够单独处理每一个声音的音头、音尾、音量等。在第一章的“做实验并开阔思路”部分当中,讲述了什么时候做这些调整。

试一试

找到并录制对你来说具有独特含义和意象的独立、熟悉的声音。这可以是动物的声音、身体的声音、机器的声音或自然界的某个声音。寻找5个不同但是有些类似的声音,每个声音都要跟第一个声音组成一对。这个想法就是要给每对声音创造出新的、第三种声音意象(sound image),研究一下原始声音的含义可以被修改到何种程度。改变一下电平,调整一下音头,试着把声音倒放,然后再尝试一下给原始声音加上两个声音。

情绪冲击

不管声音多么奇怪或是与前后内容多么不搭调,我们的想法就是寻找能够被赏识的东西。如同当我们看一面天然的石墙,最后发现一张脸的形状时。当我们发现或创造出听起来带有“情绪外壳”、具有歌声性质的非人类声音时,这种类型的原型声音模版会得到我们的喜欢。这通常在有某种相关的空气摩擦时发生,因为正是空气摩擦产生了人类声音,如说话声、笑声、哭声、饱嗝声、打嗝声或叹息声。在录音中,我们发现尖叫声、嘶嘶声可以通过压缩空气管得到,叹气声可以从老的木门得到,发狂的笑声可以通过弯曲锯子得到。如果我们想在后期加一些东西,使声音具有一些智力或情绪上的共鸣,可以在动物声音上叠加一些声音,例如,产生力量(叠加狮吼),古怪感觉(叠加黑猩猩的叫声),诱人的感觉(叠加猫叫声)。人的噪音也可以做到这一点,但要确保人声保持在某一电平并进行了调整,使人声听起来并不明显(除非是在喜剧片中,你想要夸张的效果)。

另一个需要留心的领域是物体或声源脱离原先背景,重新创作可辨认的声音意象的潜力。例如,你可以简单地通过任何电话拨打 0005-8883^① 来实现:听非常著名的经典交响乐的介绍性曲调。

^① 本号码对中国地区的读者不一定适用。——译者注。



第三章 从振动到感觉

声音是如何产生、如何到达我们的耳朵的呢？在这一章里面，我们将会利用物理学、解剖学(anatomy)、神经生理学(neurophysiology)上比较容易理解的概念，从不同的角度来研究声音，例如，不同声源的能量、声音是如何通过媒介传播的，我们可以怎样对不同声音通过它们的节奏、强度、音调、音色、声速、音型(shape)和组织状态(organization)等基本特征进行分类。然后要介绍耳朵作为接收器的结构和功能，以便我们了解声音如何作用于我们的身体。

声源

能量。振动。我们的世界本身就是质量和力量的相互作用，包括可见的或不可见的、身体的或是情绪的。其开始点可能是两个星系碰撞、一滴雨水落在水桶里，或者是孩子饥饿的哭声。所有的这些都会产生振动，有些振动传到了我们的听觉器官，其中有些能够更能吸引我们的注意力。这些振动都包含有运动，有动态地寻求平衡(equilibrium)的目的。在寻求平衡的过程中，有些振动会产生一波能量，使运动着的空气分子以一定的频率和响度开始振动，从而使我们能够感受到声音。

空气分子和固体之间的摩擦能够产生呼啸声、风声，还有木管乐器(woodwind instrument)的声音。对于液体来说，会产生汨汨声、咕噜声，还有气泡的破裂声。水跟水之间会产生泼溅声、波浪声，和固体之间会有炮弹落水、喷水枪、垃圾冲洗等声音。固体之间的摩擦涵盖了从地壳板块运动所致的地震产生隆隆低频声到用刷子敲打铙钹声的范围。

对声音设计师来说，研究可能的发声声源是最有意思的过程。仔细倾听我们周围的声音并把声源分析出来，是创造声音和声音组合所必须的能力。



本章稍后的对声音品质的敏感度实验(参见 69 页的“试一试”),将会帮助你把注意力集中于声音世界的可能性以及你感觉振动的天赋上。

媒介

振动必须穿过声源与你的耳朵之间的空间。空间中的媒介可以是固体、液体或气体——通常是大气,以每秒大约 600 英尺的速度传播声音。(你有没有留意到大的球场当中棒球的声音要比击球延迟一会?还有在闪电之后等待雷声的时间因距离的远近而变化?)由于不同客观环境下弹性变化的特性,声音在水中传播的速度比在空气中快 4 倍,甚至比在固体中传播还要快。你可以通过这种方式感受这个现象:你和朋友在 20 层的金属楼梯两端,你拍打楼梯,他可以在空气传播的声音到达之前,感受金属的振动。

然而当声波(sound wave)经过的时候,空气分子的振动会更容易些,水分子密度更大,由于彼此间的相互摩擦,会降低水分子的振动,使得声音的传播更少些。声音在水中和空气中传播的这种差别,影片《拯救大兵雷恩》的开场(opening)是一个很好的例子。从诺曼底(Normandy)海崖到站在齐腰深的海水里被射杀的地方,声音设计师加里·里德斯琼创造了战争场面的那种令人难忘的感觉。当摄影机在水下拍摄时,声音环境就完全变换为奇特、隔绝的水下声音,形成一个虚幻的水上混乱局面的避难所。

那么为什么远处的摩托艇的引擎声听起来,水下比水上更响?因为水面把螺旋桨所产生的声能(sound energy)反射回水里,只有少量声能逃逸到空气中,这跟光纤使光线保持在光纤里面直至传到接收器非常类似。

跟光线不一样,声音可以通过固体(solid material)传播,比方说墙,然而与在气态媒介(gaseous medium)当中传播相比,高频通常在固体当中都被过滤(filter)掉了。在拐角处声音也比光线更容易拐弯,因此,声音的声学阴影区比视觉世界更小。与银幕画面当中所见的内容相比,这个属性使声音能够讲述电影故事里面的更多东西。

声音的属性(sound quality)

对于在声音一听众系统中声音的特性、处理和创造来说,能够把声音根据它们的属性进行分类是非常有用的,可以使剧组当中的主创人员之间的沟通



更为方便。声音的主要属性可以分成节奏、强度、音调、音色、声音的发声速度(speed)、音型、组织状态等类别。我们感知这些要素的能力和极限是由听觉器官(hearing apparatus)的生理限制(physiologic limitation)决定的,我们将在后面讨论这个问题。

表 3-1 声音属性的分类

属性	两极端
节奏	有节奏的一无节奏的
强度	轻的一响的
音调	低—高
音色	悦耳的一嘈杂的
声速	慢—快
形态	直达的一混响的
组织状态	有序的一无序的

节奏

有节奏,或者没有节奏,表现的是声音的时间特色,例如绝对规则的时钟滴答声、恒定不变的心跳声还有喂猪时不时的猪叫声、自行车摔倒时的不和谐的声音。有机的声音(organic sound)可以是有节奏的(呼吸声、刷牙声、啄木鸟的声音)或者是没有节奏的(谈话时的语言声、鲸鱼的叫声、排球赛上的打球声)。机械的声音(mechanical sound)一般趋向于有一定的规律性(predictability, 预见性),直到声音表现出了某种故障或不受控制。声音的规律性可以产生一定的宁静感、安全感,或者会让人觉得很唠叨、很烦人。而不规则的声音可以让你警觉、受惊吓、困惑或者是忍俊不禁。

声强(intensity)

从响到轻的声音是以叫做分贝(decibel)的声能增量来度量的,分贝是每十个单位表示十倍响度的声能对数标度。真正的安静状态或许是不可能达到的。因为在极端的 0dB(decibel),接近于听觉的底限时,甚至作用于耳膜上氢原子直径范围的振动都可以产生可靠的声音感觉。我们的听觉器官本身也会产生噪声,因而,绝对的安静,实际上是不可能的。所以安静必须是以满足戏剧需求(dramatic need)为目标,这将在后面讨论。另外需要注意的是,像爆炸



声这种持续的大音量声音可以损害听力,过度使用的话可能还会造成听觉疲劳。

表 3-2 声强

dB	声能单位	实例
0	1	听阈(threshold of hearing, 闻阈)
10	10	落叶声
30	1,000	耳语声
40	10,000	安静的家里、城市背景声
60	1,000,000	正常的谈话
70	10,000,000	高峰时刻的交通声、电影对白的平均水平
80	100,000,000	最响的电视声
90	1,000,000,000	模拟电影院里的最响的峰值声音
100	10,000,000,000	喊叫声、风钻、摩托车
110	100,000,000,000	很响的摇滚乐、数字电影院里最响的峰值声音
120	1,000,000,000,000	喷气飞机起飞
130	10,000,000,000,000	痛阈(threshold of pain)

虽然我们的听力涵盖了巨大的 1 到 10 万亿的相对范围,人声的实际能量,打个比方,只相当于普通灯泡的百万分之一。根据《花花公子》(Playboy)杂志 1967 年 5 月份刊登的文章《音爆》(The Sonic Boom)中提到,地球上出现过的最响的声音是 175dB,这个响度的声音可以使硬币垂直上下“跳舞”,可以使棉絮在 6 秒内着火。当然电影声音永远也不会接近这个水平,但声音的能量有时确实是很可怕的。

音调

音调的因素从低频到高频是渐变的,在正常的听力范围内一般是 20~20,000Hz(Hertz,赫兹,即每秒的周期数),但是老年人在频率范围上端的听力会下降。非常低的音调(次声波)让人在身体上感觉到隆隆声,而不太像声学现象,因为频率很低,以致单个的振动听起来像节奏,而不是音调。在听觉频率范围以上的频率(超声波,ultrasonic)是听不到的,但是如果强度足够大的话,会让人感觉到不适。



表 3-3 声音的音调

Hz	声音实例
10	地震
20	听觉频率范围的最低频率
27	钢琴上的最低音符
50	歌唱声的最低频率
80	男性说话声的最低频率
263	钢琴上的中央 C 音频率
400	孩子或女人较高频率的说话声
1,000	歌唱声中的最高频率(基音, fundamental tone)
4,186	钢琴上的最高音符
10,000	辅音(s, ch, z, f, th)中的嘶声
20,000	听觉频率范围的最高频率

音色

当声波以一定的时间间隔律动时(指声音的周期性),会产生纯音或音调的声音,这正与噪声相反,由重叠和混合的频率组成的噪声,会产生很复杂的波形(非周期性、无规律的间隔)。乐器可以说是纯音和噪声的结合体,会发出某些频率的声音——我们所知的谐波(harmonic)。每种乐器的谐波都有规则的波形模式,定义为音色,包括长笛和三角铁(triangle)的最简单的谐波,也包括巴松管(bassoon)、小提琴、定音鼓的复杂的谐波。当人们在歌唱的时候,人声(human voice)具有音调的性质,而当人们咳嗽或是打喷嚏的时候,具有噪声的性质。噪声极端的例子是爆炸声、风声、泼溅声、鼓掌声,还有我们所称为的“白噪声(white noise)”,白噪声是以电子方式产生的,在频率范围之内是完全混合的,没有任何典型特征的。

(噪声的概念可以指嘈杂声音,但要和另一个噪声的概念区别开来:噪声也可以指任何可能影响有用信息传播的不需要的声音信号,这种不需要的声音信号可能是音乐、语言或其它的声音。)

速度^①

当声学脉动重复时,会有快和慢两个极端。当声音的发声速度慢于我们

^① 速度,在此是指声音发声的速度,两个音之间的间歇小,则语速快。并非指声音传播的速度。——译者注。



能够感受为连续声音的意识能力极限时,差不多时一秒以上的间隔,我们的注意力就会分散。然而,在有额外的声音暗示的情况下,比如旋律或是语言的上下文,我们能够把相对较低速度的声音集成为一体。睡眠时的心脏跳动声和葬礼队伍上让人昏昏欲睡的音乐就是较慢形式的发声(soundmaking)。在较快的每秒 20 拍,单个的声音开始融和为稳定的音调(或低频)。在讲话的时候,最高的可以保证理解的速度约为每秒 5 个音节,这样还能给听众(listener)一定的时间间隔来处理信息。

音型

音型这个参数的另外一个技术术语是声音的包络(envelope),由声音的音头(产生、发展)、音体(body,稳定状态、持续),还有音尾(衰减、结束)。音型度量的梯度涵盖了从脉冲声到长混响的范围。一个空旷场所的、没有回声的爆炸性枪声,被认为是脉冲性的,快速开始、峰值、快速衰减。而相反的另一极端是带混响的、呼啸着穿过隧道的风声,逐渐产生、逐渐衰减。听众对音型的感知不只取决于声源所产生的波形(waveform),而且还取决于周围空间的大小和混响属性。注意,回声与混响是不同的,前者是声音的重复或是部分重复,而后者是没有可区分的重复的。

因为每个自然的声音都有一个开始,或者称为音头,所以在常规的环境中决不可能有精确的纯音(pure tone)或正弦波(sine wave)。比如,敲击音叉(tuning fork),会产生些微的不完美,这通常叫作瞬态失真(transient distortion),这种瞬态失真让我们的耳朵感受到这是一个与电子振荡器(electronic oscillator)不同的音叉。

试一试

强化对声音属性的敏感度

要熟练地掌握声音中所有的这些变量(variable),你应该有非常丰富的针对这些变量的听觉训练。这不是一个普通形式的听觉训练。抽点时间安静地坐在家中、公园里或是饭馆里,计算一下环境声是由有多少种不同的声音组成的。留意具有特殊属性的声音,例如,音调很高的、有组织的、或是发声速度很快的声音。你听到了什么样的综合效果?有没有听到类似的声音?哪些方面类似?哪些方面不同?注意类似的地方越多,就越难把声音区分开。在你的研究过程中仔细倾听每个声音时感觉怎样?这种听觉训练可以锻炼作为一个优秀的声音设计师的技巧,在这个过程中,你可能会找到一些简单的快乐——尤其是这种训练给你的电影工作带来创造性发现的时候。



另一种情况是,在你录制了一些谈话或群体讨论的声音的时候,仔细听这些声音,把注意力集中于不是有意录制的声音上。出现了什么背景噪声、干扰声或是令人惊奇的声音?你如何辨别出这些声音的属性?这些声音的属性对谈话声的可懂度和参与者的注意力有什么样的影响?在后面我们会看到耳朵和大脑的感知原理如何与声音属性的这些问题建立联系。

组织状态

这个属性是表示声音信号(acoustic signal)是如何有序地作用于人耳的,涵盖了从有序(organized)到无序(chaotic)的范围。不像节奏,取决于物理因素(physical parameter)和生理因素(biological parameter),组织状态还非常依赖于听众的社会背景和教育背景。例如,对于不掌握外语的人来说,外语是完全不可懂的,是无序的,直至他学习了外语,然后就转变成了有序的概念。这也可以适用于音乐、环境声和效果声,这些声音有序的组织状态使人对有意义的节奏、音调和强度等感到快乐,而无序的组织状态导致了刺耳(cacophony)、不和谐(dissonance)和混乱(disarray)的感觉。

声音的物理效应

声能够直接影响声音,并可以通过物理形式和复杂的几何图形来表现。通过铺着沙子的鼓面或是一盆水的振动可以产生或者优美、或者杂乱的图像,这取决于声音的组织属性。例如,赞美歌里面低沉的“姆”音,可以产生优美的同心圆,而较高的“eee”音,产生的同心圆的边缘则是不稳定的。

声音的力量不但具有创造性,还具有破坏性。通过共振原理(principles of resonance)(请参见第四章“引走”),强有力的女高音歌唱家能够用她的声音打碎玻璃,而震波碎石机(lithotripter)利用和石块共振频率相同频率的声音爆发,能够粉碎肾结石。这种极端的声音在电影中一般是没有的,但是了解一下极限和潜能的情况是有好处的,尤其是与(你可以如何从)物理上影响人的身体和思想相关的情况。

作为一个普通的规律,较低的频率,低到 65Hz 的时候,会与背部的下面部分、骨盆、股骨和大腿产生共振。定音鼓,或是管弦乐队中的铜鼓,是一个很好的例子:声音刺激的部位不只是耳朵,而是更直接——影响性欲的、消化的以及更深层次的情绪中心。但频率提高时,感觉上引起共振的部位升高到胸



膛、脖子和头部,影响到更高级的神经系统和智力的生物学机能。

声音能够影响我们的体温、血液循环、脉搏速率、呼吸、发汗等等。节奏强劲的大音量音乐可以提升体温,而温和的(soft)、飘忽的(floating)、超然的(detached)、抽象的(abstract)音乐可以降低体温。在声音设计中可以利用这个现象来对场面进行强调或对比,例如,在寒冷的冬天场景或是令人害怕的戈壁沙漠。

噪声可以加强或是解除痛苦、释放压力,尤其是我们自己发出的声音。随着空手道(karate)击打中很强的吐气声——嗨,可以使集中的能量发挥出来,有助于达到新的目标水平!但是声音也能带来消极的后果,比如令人不快的工厂嘈杂声、手提钻或喷气机的声音。嗡嗡的电锯声靠近耳朵可以立刻让人觉得头痛,让人心神不定,很强的低频声可以产生压迫感和内心的痛苦。空调的嗡嗡声或是荧光灯管寿命快到时的嗡嗡声,持续几个小时,可以使人心情紊乱,但是谐波丰富的风琴或是你自己的语言产生的嗡嗡声可以激起愉快的情绪,消除身体上的不适。

试一试

海伦·凯勒^①(Helen Keller),大学毕业的又盲又聋的女士,通过触摸和振动“听到”声音。你可以用眼罩和耳塞暂时性地消除你的视力和听力,通过模仿海伦提高敏感度的做法,来获得非常有价值的体验。选一个不会让你觉得难为情的环境。开始尽你所能发出最响的声音,首先是较低的音域(register),把你的手放在身体的不同部位——腹部、胸膛、喉部、前额。注意一下是哪个部位使你的手觉得振动。然后把声音提高到正常说话的音调,通过身体的各个部位来感受振动。最后把音调尽可能提高,音量也尽可能高。声音是否也同样往上移动了呢?现在再用一个低音强劲的扬声器来试验,播放一段在不同时刻具有分离的低频和高频的音乐。尽量靠近扬声器,看看哪部分音调使身体的哪部分产生共振。通过这些敏感度的练习,你可以知道一个结果:大部分的声音会在下意识中影响我们的电影观众。

耳朵

“在我们出生之前,我们的耳朵就已经开始听音了。我们的意识也同时产

^① 凯勒,海伦·亚当斯:(1880—1968)美国传记作家和演说家。自幼盲聋,她跟她的老师安·沙利文学习读书、写字和讲话,她毕业于赖德克利夫学院(1904年),曾代表盲人在各处演讲。



生了。这是否就是为什么只要我们活着,我们就从来没有、也决不可能闭上我们的耳朵的真正原因呢?”

——乔奇姆·恩斯特·贝伦特^①(Joachim-Ernst Berendt)

听觉的发展

听觉是在子宫中就已产生的第一种感觉。在怀孕 5 个月后,胎儿耳朵里面的耳蜗(cochlea)就已经完全长成了,声音可以从母亲身体的内部或外部被胎儿感受到。通过语言的教学录音带,有些人在睡着的时候还能够强化他们的语言学习。当病人处于麻醉或是昏迷的状态时,听觉神经细胞还是能够继续给我们的大脑传递信息,而这些信息在病人醒来后有可能被想起来。据说听觉是在死亡之前消失的最后一种感觉,而中国的藏族人(Tibetan)则认为听力会超过这个时刻,并持续下去。

然而,我们常常把耳朵的角色降低为一个辅助的器官,几乎是一个本能反应,就像耳朵自动地保持身体平衡一样。只有当由眼睛所提供的信息相当不充分的时候,我们才会意识到耳朵的作用。但是,在某种程度上,这给声音设计师提供了强大的能力:可以在观众注意到的场景后面下功夫,直接影响观众的潜意识(subconscious)。

耳朵的功能和耳朵的结构密切相关,正如声音进入耳朵和我们的感知相关一样。耳朵的三个部分是外耳(outer ear,包括耳廓(pinna)和耳道(ear canal))、中耳(middle ear,包括耳膜(eardrum)和小听骨)和内耳(inner ear,耳蜗)。

试一试

靠近并细听使用中的淋浴室、稳定的交通声或收音机的电台噪声,轻轻地把手指放在两耳的耳廓上,不要用手指堵住耳道。当你在掩盖和不掩盖耳廓之间来回变换时,请注意嘶嘶的高频声受到了何种影响,但是低频声却保持不变。同时注意,在你掩盖住耳廓转动头部时,你的方向感(directionality)也受到了影响。通过海螺壳来听“大海”是一个相似的现象:海螺壳会放大环境声中的某些特定的频率,从而形成了远处的海浪声的效果。

外耳(耳廓/耳道)

是指我们看到的头部两侧折叠的、褶皱的弹性部分,通常我们叫作耳朵,

^① 著名的德国音乐制作人。

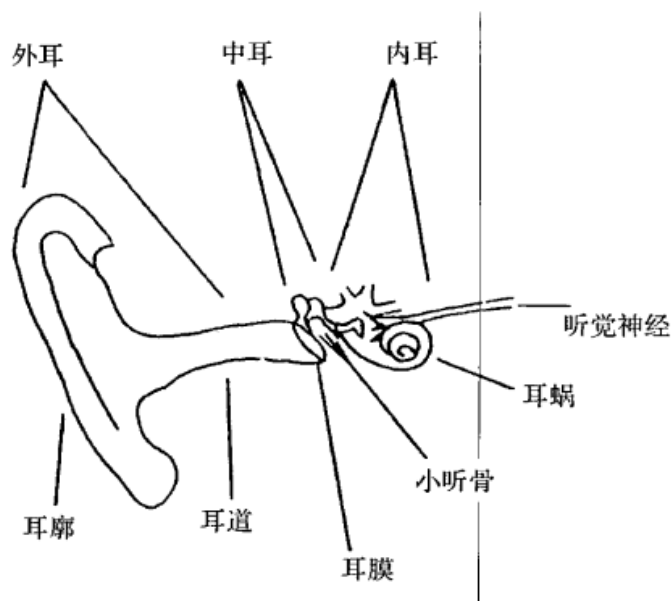


图 3-1 耳朵的剖面图

实际上,这只是我们的外耳部分。外耳的主要作用是放大周围的声音并像漏斗一样把这些声音送入耳道内。耳朵的折叠和褶皱可以加强中高频率的声音、在人声频率范围内引起共振、帮助我们在空间中定位声源的位置、通过不同声源的不一样的共振特性提供精细的线索。然后声音经过耳道到达中耳。

中耳(耳膜/小听骨)

然后声能使耳膜产生振动,耳膜与三块很小的、叫做小听骨的骨头相连。为什么这么复杂?耳朵把从空气媒介中传过来的声能传送到内耳当中的液体媒介当中,为了推动反应较慢的水分子,需要把传过来的声能放大。像外耳一样,小听骨对人声的中高频率放大,也是大于其它类型的声音的。对于很响的声音来说,小听骨还有衰减或是限幅的作用,在出现危险的声音时,其纤细的肌肉能够在百分之一秒内产生反应。但是对于爆炸性的声音,比如枪声来说,这些肌肉的反应速度还是不够快,并且对于持续的大音量声音会产生疲劳,因此并不能完全保护我们免受耳聋的威胁。在我们听自己的谈话录音时,会发觉和自己直接听到的有很大的差别,因为平时我们是同时通过两种途径听自己的声音的:通过我们的耳道来听声音;通过头骨直接传到小听骨上的振动来听声音。

内耳(耳蜗)

最终,声音的振动传送到湿润的内耳时,声能会被转化成我们的大脑能够



识别的信息。直到这个时候,声音才经过处理,从空气分子的机械振动转化成液体分子的振动。现在机械能被转化成耳蜗中神经元的能量,声音会被我们感受到并转换成信息,相当于某种血肉做成的传声器。在海螺形状的耳蜗内部,振动搅动了细微的毛状细胞,就像在风中摇摆的草一样。不同长度的毛状细胞与声音的不同波长相对应,长的毛状细胞感受较低频率的声音,短的毛状细胞感受较高频率的声音。

令人奇怪的是,在耳朵里仅有 14,000 个声音感知细胞,而在我们的眼睛里有 1,000,000 个画面感知细胞。但是如果你同时播放两个纯音,我们能够分辨出来,而你两种纯色混在一起同时放映出来,这两种颜色会混合成另一种颜色。

灵敏度

由于其内在的生理学(physiology)原因,耳朵感受到的音调、强度和发声速度等属性,和电子测量仪器所测得的结果并不一致。从我们的感知角度来考虑,这些参数之间是有某些固定关系的。例如,强度可以影响感知的速度(响的声音听起来会比较轻的声音更长一些),音调会影响声音强度的感知(在同样声压级的情况下,音调高的声音听起来会比音调低的声音更响),时间会影响声音的强度(同样响度的声音在持续一段时间后,听起来会弱一些)。

由于耳朵的生理结构,中频将会被增强,这有助于我们在一个频率成分复杂的环境当中辨别出语言信息。同时也可以减少我们自身的心跳声、呼吸声的干扰,使我们睡得更香一些。因此如果你想低频重一些,你就必须加强低频声以使低频声能被听到,而这有可能会使胶片的光学声带(optical soundtrack)过荷。例如,在影片《绝地大反击》(*Return of the Jedi*)中,贾巴哈特(Jabba Hut)的接近最低音歌手(basso profundo)频率的声音,需要很大的强度才能使我们的耳朵感受到正常说话的响度。

当音量较低时,我们的耳朵对高频灵敏度也和低频一样会下降,因此,当音乐很轻时,立体声系统上的响度按钮可以增强这些高频,使其与中频的响度更加匹配。

当两个声音在一个临界频段(critical band)之内(大约在三分之一倍频程(octave)左右)被同时听到,在感受到的强度增长上,并没有两个在临界频段之外的声音那么高。因此使声音听起来更响的方法之一是增加声音的频率范围。例如,如果你想低频隆隆声的现场感更强,那就增加一些中频和低频,而不是低频。

声音的发声速度本身或者声音序列可以影响我们的感知。如果只是一个



单音,声音大概需要三分之一秒来达到其最大响度(称为集中时间(integration time)),因此如果低于集中时间,会降低我们所感受到的响度。在较大响度的声音序列中,后面的声音听起来会轻一些(术语称为听觉反应(aural reflex))。这对于动作影片(action movie)来说是很重要的:避免持续的大音量声音,因为这会导致观众没有听觉放松(aural relaxation)从而影响效果。对于响度和其它属性来说,要达到戏剧效果,对比是很重要的。

掩蔽效应

降低声音感知的其中一个现象是掩蔽效应。掩蔽效应的产生是由于频率或者时间上的原因。当剪辑同期声带时,掩蔽效应特别有用,可以解决镜头切换时背景环境声之间的不连续。在整场戏当中铺上另外一条和同期声频率范围一致、但是更响一点的环境声,将会消除所有切换产生的不连续。对于中间频率,信号至少要比背景噪声响 2.5 倍(信噪比大于 1:2.5 或高 4dB),掩蔽效应才会起作用。

在时域掩蔽中(temporal masking),响的声音将会掩蔽紧跟着的较轻的声音。之所以发生时域掩蔽,是因为听觉系统(auditory system)由于原先的大音量声音而压低了灵敏度,这种掩蔽术语成为正向掩蔽(forward masking)。但因为大脑对于响的声音反应得比轻的声音更加快捷,后面发出的响的声音还能够反过来影响前面较轻的声音,这叫做反向掩蔽(backward masking)。这些生理学现象可以帮助声音剪辑师掩盖不需要的不连续,但也必须要注意避免有用的听觉信息的意外损失。

当两个声音从同一个方向传来时,掩蔽效应更强。在预混时可以留意这一点,使声音在单独的声轨上或是不在单独的声轨上,在终混的时候再分配到相同声轨上。在后面这种情况中,记住要标出声音以后将被分配到哪一声轨上。否则的话,将需要更大的调整来消除掩蔽效应。

两个声音信号间的相位变化(当两个声音的声波不是在声音周期中的同一时刻到达传声器,从而导致声音能量的部分抵消和加强),将会使声源的差异更明显。因此如果掩蔽效应是需要的,相位要调成一致。否则,两个同时发声的类似声音,要通过相位调整技术(phase-shifting technique)有意地将它们分开。当两只耳朵用耳机听不同的声音时通常会更明显,因此这种技巧对于计算机多媒体应用场合来说,比电影声音当中更有用。



第四章 从感觉到感知

在听觉(hearing)和听音(listening)之间有什么差别?一旦声音进入到我们的耳朵里面,我们就开始通过不同的听音模式(listening mode)进行感知。正如我们的视觉会受到心理学原理(即我们所知的格式塔(Gestalt))的影响一样,听觉也是如此。空间、时间和音调的感知遵循由我们的感官系统(sensory system)决定的一些规则,经过大脑处理,而互引(entrainment)是我们的身体和思想与外部节奏(external rhythm)同步作用的一种特殊情况,从而导致一种特殊的身体和心理状态。明白了生理和心理上的潜力、局限和特殊之处对我们通过声音感知世界的影响,可以使我们产生一些能够应用于电影中的创意。

听音模式

“听音从无声开始。”

——乔奇姆·恩斯特·贝伦特

· 听觉是被动的,而听音是主动的。听觉忙于通过耳朵接收各种听觉信息,而听音则依靠自身的听音能力进行过滤、有选择的注意力集中、记忆,并对声音作出反应。我们的两只耳朵使得我们可以感受到立体声,帮助我们感知距离、空间关系以及我们在世界中所处的位置。

我们的听音能力是多层次的,这意味着我们可以通过若干不同的心理和感知角度来收集信息。米歇尔·琼(Michel Chion),法国电影理论家,对三种听音模式作了辨析:简化(reduced)模式、因果(causal)模式和语义(semantic)模式。这里还介绍了第四种听音模式,参考(referential)模式。



简化模式

简化模式听音是指实时了解前面章节中提到过的所有的声音属性参数。这是对声音本身的注意,而不是声源或是声音的含义——也许是一种非正常的心理状态,但可以打破懒惰的习惯,对声音世界进行富有成效的探索。当你闭上你的眼睛,在不知道声音的实际声源的情况下听音响资料库,也许只是为了寻找一个低频的隆隆声或是高频的尖叫声,这时候,很可能就是采用听音的简化模式。

因果模式

因果模式的听音是指听音时可以从中获知其声源信息的模式。这有助于确定何种类型的空间、对象,或发出声音的人物。这种模式中声音可以跟画面同步,也可以来自于画外,都可以帮助确定声源。这并不是意味着确定声音是由哪个声源发出的,但在这种模式当中,我们可以运用电影逻辑(filmic logic)引导观众的信仰机制(belief system)。我们通常把声音(不只是语言)作为原因,就像是电话铃响时接电话一样。

语义模式

语义模式听音适合于口头的语言和其它的表现思想、动作和事物的编码系统(code system)。语言学对这个领域已经作了深入研究,并指出实际声音可能有很大的差异(性别、年龄、口音、语法,甚至语言),其含义却是一样的。但是与因果模式的听音相结合,我们就能够更加了解人物,得到比语言含义本身更多的信息。

参考模式

参考模式听音是指了解或者受到声音上下文的影响,不只与声源相关,主要是与情绪和戏剧目的相关。这可以是本能的,或是对所有人来说普遍的层面(如狮吼声),或在文化上特指某一社会或时期(如鹅卵石路面上的马蹄声和马车声),或者在某一影片的声音符号范围之内(如影片《大白鲨》中出色的嗒嗒……嗒嗒声)(更多信息请参见第八章“声音和叙事”当中的“声音参考”)。



试一试

拿出一张纸然后迅速记下你听到的所有声音。看看你记下的声音单子,思考一下哪种声音属于哪一种听音模式,或是哪几种听音模式。现在花几分钟时间,以单一模式把听觉注意力集中到所有的声音上——首先是简化模式,然后是因果模式,语义模式和参考模式——记下你对每种模式的不同主观体验。有时候,成人反而不会注意到孩子们注意的事物(例如,他们自己的身体、呼吸声、心跳声、说话声,还有衣服摩擦的声音)。敞开心怀,面对任何事物。这将有助于锻炼你分辨观众对于声音可能的感受的技巧,在声音设计中,观众对所选用声音的感受是你必须要考虑的。

少即是多

随着所知的众多可能声音的扩展,反向思维的智慧出现了:哪一个——多少个声音是实质上最有效的。有时候你可以用最少量的声音元素得到最大的冲击力,通过让观众填补自己头脑中的信息缺失,使他们有更大的参与性,而用各种信息塞满他们的头脑往往达不到这种效果。

本·伯特,《星球大战》的声音设计师,讲述了如何开始黑武士(Darth Vader)的声音设计:先是多种不同心跳声、呼吸声和机器声等声音元素,企图形成他的威力强大、邪恶的感觉。但经过所有的组合试验并对很多声音元素进行处理后,发现单一的、以不同速度循环的呼吸声是最具冲击力的声音。这种险恶的简单有助于形成一种文化象征。

格式塔原理(Gestalt principle)和幻觉

格式塔心理学(这种理论认为,一种模式、一个统一体具有某些特殊的属性,这些属性不能够通过它的各种元素加在一起得到)采用了视觉感知相关的术语,这些术语还具有听觉感知上与其相对应的术语。这些术语有助于确定我们的大脑用来分析信息的机制,给我们做出富有成效的声音设计以更多的工具和手段。

轮廓(figure)和背景(ground)

当一个声音从餐馆的低语声中突出出来时,你认出来是一个老朋友,或者是股票市场上热门的内部消息,这个声音就成为背景环境声基础上的轮廓。



基于你对这个人或主题的兴趣,你可以“接通”任何数量的等响度交谈声。你的习惯也会影响你听声音(例如,众多外语声音当中惟一个你的母语声音)。

声音质量会影响声景(soundscape)当中被注意到的东西,其感觉与掩蔽效应相反。例如,当一个频率或者音色明显地从背景环境当中突出出来,就成为了轮廓。另一方面,相对于声音元素的新奇和对比来说,声音的物理范围在轮廓—背景现象(figure-ground phenomenon)的影响更小。一个像昆虫的嗡嗡声这样轻的、新奇的声音,在枯燥乏味的办公室里,将会比碎纸机碎纸的响声更能吸引人的注意力。

沃尔特·缪驰,奥斯卡最佳声音设计奖得主,《教父》、《现代启示录》、《英国病人》(*The English Patient*)的声音设计师,指出,在一个场景当中,我们的注意力在同一时刻最多只能集中到两个声音元素上,因为“三棵树(轮廓),成森林(背景)”。在大音量情况下,两个声音可以同时被听到,而第三个声音要么突出出来吸引我们的注意力,要么就流于平淡成为背景。这会冲击我们大脑吸收信息密度的丰富和简洁明了之间的平衡。

轮廓和背景的听觉幻想可能会在白噪声这种持续振荡混合的频率当中产生,其实这时根本没有轮廓,就像在风中或海浪中出现幻听一样。或者轮廓的音量太小(低于意识极限),只能隐约作用于潜意识。这已被用于医疗和自助录音带,以几乎听不到的音量进行回放,你可能想像成诸如铃声或机器声之类的声音,但虽然如此,声音还是作为一条完整的信息进入到你的思想当中。声音设计师对这种现象的操控,需要对混录中声音元素的各种参数进行精细的调整和实验。

完整性(completeness)、良好的连续性(good continuation)和结尾(closure,闭合,截止)

我们的大脑喜欢完整的原型,因此如果某个旋律、语言声或是循环的声音在结束前就被停掉了,我们会觉得紧张、冲突和戏剧性。这种完整性原理可能会表现在场景中或是整部影片中。正是完整性原理驱使我们趋向于满意的结论,不管是简单的音阶(scale)还是男孩遇见女孩——失去女孩——最终得到女孩这样常规的故事情节(storyline)。

良好的连续性原理是指单个声音声源的频率、强度、位置以及频谱的变化,流畅、连续要比生硬好。如果声音的变化是流畅的,那就说明是一个单一的声源;如果声音的变化是生硬的,意味着出现了新的声源。自然的说话声所使用的频率滑移,是有助于说话者的声音和知觉流(perceptual stream)相结合的。如果一个句子被从中剪断,然后把其它镜头的声音剪在一起,有时候听

起来就不大对劲,因为原本不在一起的声音之间的变化太生硬了。解决方法是找在镜头间变化尽可能小的剪辑点(cut point)。

闭合原理是指趋向于把同一轨道上相互分离的台词联系起来的心理特征。这也是发生在旋律片段、中断的句子及其它中断的声音信息上的。当声音中断或有瑕疵时,假设对白当中有瑕疵,声音剪辑师可以通过其它声音的覆盖来进行掩蔽,如汽车喇叭声。其结果是观众会觉得台词还是连续的,甚至会把原始声音当中缺失的话语给补上。

邻近度和相似度

邻近度原理是指大脑趋向于给相近的物体分为一组,如一串葡萄。当这个原理应用于声音时,邻近度是指时间上的邻近,邻近的声音元素趋向于被编组为一个声音对象(sound object)。如果“吱吱声”后接着“砰”和“卡塔”的声音,有可能是银幕上一扇生锈的门关上时发出的。人的哀号声和狼的嚎叫声混合在一起,会成为一种新的声音。如果“啊—哦”声后接着玻璃碎裂的声音,我们可以推断是有人打碎了玻璃,至少我们可以知道玻璃是被人打碎了。在音乐上,邻近的音符成为旋律,就是邻近度原理的体现。

这个概念另一个方面的表现是关于大量的声音组合在一起的实例,如群杂声(crowd murmur)、鼓掌声或是知了声。这些声音质感的集合不仅仅是很多单个的声音加在一起,而是对我们人耳来说某些“质”的变化。如果一个滚珠轴承掉在地板上,跟一桶滚珠轴承倾倒在地板上是根本不同的,就像一滴雨水的声音跟倾盆大雨的声音不同一样。

当一组乐器和谐地演奏某个旋律时,我们能够分辨出单独的乐器,这是因为乐器声音的音头(onset)之间保持着足够的分离度,因此临近效应(proximity effect)在这里不生效,一组乐器的声音听起来不像是一件乐器的声音。

相似性原理是指相似的声音即使在时间上是分离的,也会被归为一组。例如,每隔五秒的电话铃响声,其间伴随着各种各样的办公室背景声,还是被作为单一的声音对象,引起人们注意和去接电话的冲动。远处零零散散但是音色相同的狗叫声还是表明是那只狗,即使中间可能还夹杂着其它狗的叫声。

在音阶或旋律的具体实例中,通过两个不同的乐器,在我们的大脑中就可以形成这些模式,或者耳朵(声源的位置)也共同参与到模式当中。作曲家很久以前就已知道这种幻觉,他们让若干乐器演奏家一起演奏两个或更多可行的旋律段落,使其成为一个整体,对于听众来说也好像是一个旋律,但这些旋律的演奏,对于一个演奏家来说极为困难。

相似性原理对于相同音色比相同音调有更强的结合性。两个不同音调的



钟同时敲响,会比钟声和同时同音调的口哨声,更像一个声音。如果声音之间的差异性是需要的话,那就最好避免音色相同。

共同的命运(common fate)和相属关系(belongingness)

共同的命运是指一个复杂声音里的两个或更多的元素,在经过同时同样的变化后,会被组合在一起并被人们感知为同一声音。共同的命运可以跟声音包络的结构(音头、音尾等等)、音量变化、音调变化以及方向联系在一起,这可以应用于单个声音对象或整个环境声。一个从室外到室内运动的场景当中,室外的声音可以是同一个,但要降低点音量,高频要做一些衰减。

通常一个声音元素在同一时刻只能被分配给一个声源,这就是我们所说的相属关系。一旦声音元素已经成为了某个声音对象或者声学信息流的一部分,在那一时刻,声音元素就不能应用于其它对象。例如,在一个靠近繁华大街的鸟店内,交警的口哨声很可能会被融入到鸟叫声当中,除非出现了把我们的注意力从鸟店情境拉开的视觉元素。另一方面,如果这些元素具有某种程度的模糊性,根据所处的具体情境以及听众的注意力,相关的信息流能够产生转移。在系列场景中,这可以被用来形成意图的微妙的戏剧性变化,或者朝喜剧方向发展,喜剧当中,现实交叉可以具有双关的含义。

幻像

你是否一直喜欢魔术和视觉幻像?利用本章当中所讲述的这些原理,你也可以作出一些相当有意思的听觉幻像。虽然了解这些原理的机能对掌握这些原理非常必要,但如果跟具体内容脱离开来,这些原理依然会让人喜爱、充满智慧,或者仅仅是实验性的。挑战之处在于发现些原理如何能够结合到电影叙事当中,利用感知那一章的知识来满足人类的心理,跟任何技术要求一样。

空间

视觉和听觉暗示是我们对空间及空间不同属性——大小、距离、视角、方向、主观/情绪空间以及运动的感知。传输这些暗示的这些空间参数,包括声音的频率范围(音调和音色)、强度,以及反射(回声和混响)。



大小、距离和视角

如果四周墙面的反射很小的话,空间的大小或体积在声学上可以通过墙面之间的距离来判断。从声音离开声源到反射回听者的时间越长,反射的墙面之间的距离越远,封闭空间(enclosed space)也就越大。声音衰减时间受空间大小的影响并不是最大的,影响最大的因素是墙面的反射率(reflectivity)。通常混响可以表现封闭空间的特性,但在隧道或岩洞等场所,回声也可以表现封闭空间的特性。

要想让空间听起来觉得大一点,给声音元素使用回声和混响效果时要小心一点,因为回声和混响可能会使声音变混浊(muddy)。也许远处的说话声或动物的叫声,只加混响说不定会产生更有效的空间扩展。关键是实验。

如果没有混响和回声,那可能是开放空间(open space)或封闭的(enclosed)、强吸声的场所。环境中的其它声音可以给你所处场所的信息,比如,板球声会让你觉得是在开阔的草地上,而滴答作响的钟声会暗示你是在舒适的卧室里。

与声源之间的距离通过与环境其它声音的强度和频谱(frequency spectrum)的对比表现出来,还与我们对具体情景的期望有关。声音越响,声源当然越近,但可以响到什么程度?在一个对话场景当中,同一只狗的叫声,如果压低成背景声,会显得不合理,如果比说话声还响,又会让人觉得太近了。决定距离的是音量的对比。然而,在距离比较远的时候,还有一个高频损失(loss of high frequency)的问题,因此,如果把狗叫声的高频衰减掉的话,距离显得会比较远;相反,如果高频加强了的话,会显得非常近,尤其是与场景中的其它声音以及我们所熟悉的正常狗叫声音色相对比的情况下。对比会增强本书中所提到的很多很多的效果。

在单个的场景或两个场景当中,要改变视角或两个物体间的相对距离,还可以增加其它的元素。例如,远处巨大的吱吱嘎嘎的机器人声音当中可能有很多快速的卡车关门声和重炮声,但在特写镜头中,机器人的声音会通过金属的叮当声和咔嚓声、链条声以及磨刀声进行夸张。

注意当你在同一时刻、同一方向改变两个或多个声音元素的音色,进行相同的调整时,这些声音听起来在空间和角度上融为一体,创造出统一的深度感。相反地,如果对不同声音作不同的调整,这些声音就不像是处于同一个空间,可以作为独立的元素存在。你要根据叙事需求来作决定。



回声和混响

在回声和混响之间有着根本的差别。当某一具体方向来的声音和反射回来的声音不连续的时候,就出现了回声,感觉上是一个声音对象的重复。混响是没有方向性的,而且没有声音的单独重复,相当于表现整体音量和空间反射率的衰减速度。

方向感

通过我们两耳接收到的不同信号,我们能够在三个层面上给水平面上的声音定位。有两种提供信息的机制:时间延迟(temporal delay)和声学阴影区(sound shadow)。来自于头部某一边的声音中,较低频率会多花一点时间到达与声源位置相反的另一只耳朵,我们的大脑会据此分辨方向。对于较高频率,大脑可以识别出类似的方向,但依据是另一原理,即,较短的声波会被头部挡住,因此对于每只耳朵来说音色会不一样。当把声音分配到多扬声器放映系统中时,就会出现这种现象,但你可能会想要试验一下,通过有意地使用延时或在左右两个声道之间衰减高频,来夸大这个现象。

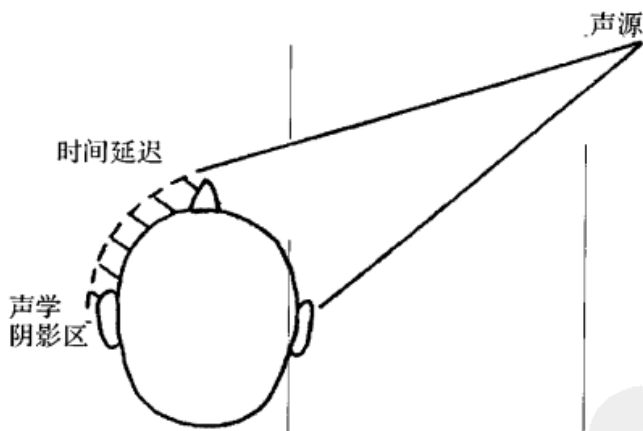


图 4-1 两耳确定方向(头部的顶视图)

对于上/下和前/后向量^①来说,我们的耳廓有助于给我们提供精确而又详细的共振信息,对于不同方向的声音,这种共振是不一样的。因为褶皱比较小,所以对于高频方向的判断要比低频好。不幸的是,影院还音系统没有上/下向量,但用耳机有时可获得难以置信的真实感。如果雕刻一个很真实的头部,两侧有造型逼真的耳朵,把两个话筒放在两只耳朵里,然后在音乐厅里面

^① 向量,指完全由大小和方向确定的量。



录音,回放时你会有种身临其境的感觉。在你耳朵后边的低语声,回放时好像声音就在你的耳朵后面,因为精雕细琢的耳廓再现了真实的听音体验。

因为不是所有的观众都能够坐在影院中理想的位置,影院还音当中可能会发生另一个我们不想要的效果——领先效应(precedence)。如果两个音箱出来的声音是一样的,而听者离其中一个音箱更近一些,声音听起来好像只从那个音箱出来。对于能容纳这么多观众的影院来说,我们能做的并不多,但你可以混录棚(mixing room)的一边检验一下混录好的声音,看看领先效应对你所想创造的空间造成了多大的失真。

试一试

找一些发声物体,如嘎吱作响的玩具盒、闹钟、铃铛、收音机等等。和朋友一起在室外、没有混响的场所,以不同的距离录音。记下音强和音色的变化。然后到硬墙面、有混响的封闭空间,重复之前的步骤进行录音、记录。然后到墙面经过吸声处理、覆盖着地毯的棚内再录一遍。记下每个空间的距离、大小等信息。把这些声音放给没有参与录音的人听,看看他对录音空间描述的准确程度。

主观/情绪空间

声音所处的空间意味着在叙事层面上能够被听到和感觉到的关系。传统的至理名言是,“录音要尽可能录得最干净,并尽可能使各声音元素保持分离,以便在剪辑和混录的时候可以对声音元素进行独立的调整和处理”。但用不同位置的两支话筒(一支近、一支远),把场景当中所发出的效果声也录下来,录在两个声道里,也是不错的方法。这样,在混录时,你可以选择采用哪一条声音或者对两条声音进行电子处理。

在声源和听众之间的空间,可以比作音乐厅的声学空间,我们听到的直达声(direct sound)用于定位,早期反射声(early reflection)产生亲密感,早期声(early sound)决定了清晰度,强的混响声形成大空间的感觉,较长的混响声形成温暖感(warmth)。通过这种方式,我们可以对音乐和其它环境声进行处理,使环境变得更亮、空间更大,或者更密集、更幽闭。这些参数可以影响我们,使我们觉得空间有序或无序、活跃或寂静。

在录音时空间也会影响所录制的声音,正如保罗·霍恩(Paul Horn)在泰姬陵(Taj Mahal)录音乐时一样。和他的长笛声一起的,还有乐器演奏时所处空间的混响和共鸣。

同时要考虑的还有听者在声学空间当中所处的特殊的位置。例如,孩子



的主观听感跟成人的相当不一样,因为孩子离地面要近很多;他们听到的地面反射声要比成人早。在捕捉这类细微之处时,传声器的位置是至关重要的。

运动

运动的感觉可以是客观的(观察运动中的物体),也可以是主观的(比如说你自己穿过空间)。在任何给定的场景或镜头当中,故事和画面一般会告诉你的是哪一种运动。

客观的运动表现为空间因素的变化,尤其是距离和/或方向。当距离(强度、音色、混响)变化时,声音听起来会更远或更响。这通常只发生在连续变化的时候,因为如果变化太突然,耳朵很可能将其识别为两个声音对象。例外之处是如果画面上表明了确实是同一个对象,而镜头切换后画面上还有同一个对象。当方向(左—右平衡)变化时,声音感觉上从一边移动到另一边。方向变化和距离变化一样,遵循同样的规则。

在《火星任务》(*Mission to Mars*)当中,爆炸效果声使用了所有关于从远处进入到观众中间的运动的提示。声音首先从中间扬声器开始,低强度,高频和低频都被衰减掉。接着迅速地进入到左—右扬声器,然后进入环绕声道,同时增加音量,然后增加高频以获得临场感,并用低频对人的整个身体形成物理冲击。

多普勒效应(doppler shift)是一种音调变化的效果,比如当呼啸的汽车朝你驶来,然后在经过并远去时频率降低。多普勒效应的产生,是由于随着声压的变化,在接近时空气被推向前,缩短了声音的波长,然后在离去时空气被拉开,加大了声音的波长。在电影中,多普勒效应可以用移频器(frequency shifter)人工地创造出来,给人以发声物体快速经过的感觉(子弹、箭、汽车、火箭等等)。这类运动物体的真实的声音,对于影片中的场景来说,可能太短或太轻或频率不合适,因此常常会利用电子技术来形成多普勒效应。

当我们快速穿过某个空间时,运动的主观感觉要用到上面所提到的所有客观性的提示,还要再加上运动物体的直接摩擦。这是通过风刮过车窗的声音、轮胎打滑声、火箭加速上升的声音,或镜子一般湖面上的滑水声之类的声音来表现的。

我们的耳朵还有通过平衡来感受运动的能力。内耳的液体可以给我们一种重力和平衡(或不平衡)的感觉,水上主题公园的漂游项目就是利用这个效应,但传统的影院当中你稳稳地坐在座位上,以致于这个效应在大多数电影当中都起不了太多的作用。



时间

时间分辨率 (temporal resolution) 和时间集中 (integration)

在通过时间辨别声音的程度上,还有前后声音的相互作用上,我们的听觉是有些局限的。在听觉上这些局限是很重要的维度,因为几乎所有的声音都是随时间变化的,语言和音乐当中的信息大部分都是由声音当中变化部分传送的,而不是稳定部分。

时间分辨率或者听敏度 (acuity) 是指察觉声音随着时间变化的能力,比如能够察觉到声音当中很小的间隙或是变化。在响度非常低时 (即更难察觉到),感知到些微间隙的门槛提高,然而,在中等响度或较高响度时,是很容易察觉到的。

当有重复间隙的声音脉冲处于刚刚听得到的音量水平时,基于时间集中或时间积累的原理,声音变成连续的了。随着音量的提高,声音分离开来并产生周期性的间隙。

这类连续之下的间隔不是对所有声音都一样的。对于单一的滴答声,其上限大概在 0.005 秒左右,而对于语言和音乐这种更为复杂的声音,间隔约为 0.04 秒。

听力的集中时间是指响度达到最大值所需要的时间。如果很响的声音只有一帧的长度 (约为 0.04 秒),那么这个声音听起来比同一声音持续 0.33 秒或更长要轻一些,时间足够长,听觉器官才能辨别出最大音量。

速度

对于声音信息的反应速度,我们的神经系统是有局限的。当声音太快时,我们听不出单个的声音,因此时间实际上好像变慢了,因为我们被控制了,参与与不进去。找到这些局限是一个挑战。

本·伯特谈到在制作《星球大战 I》当中飞行器比赛时遇到的严重挑战:

在这个段落当中我们碰到了很大的困难,因为大脑处理声音的方式是比较慢的。由于镜头变得越来越短,声音也剪得越来越短,但即使飞行器之间的声音是不一样的,其差别还是越来越小,好像只听到一些噪声似的: 嚶一嚶一哦一呃。根本没有时间让人听清声音,有时候只有 9 格,因此我不得不把声音拉长,以使声音之间的差别更明显一些。



首先,当声音持续 0.001 秒时,我们能够感受到声音,当声音中有 0.002 秒的间隔时,我们能分辨出两个声音。但要感觉到不同的声音质量,我们需要 0.013 秒来辨别音调,需要 0.05 秒来辨别响度,需要 0.1 秒来辨别音色和语言中的辅音。这使得语言的速度和受到嘴巴及喉咙的限制一样,还受到我们的感知能力的限制。如果你通过电子手段加快语言的速度(或者说说话速度很快的人),使其超出我们的限制,就会使听众产生疲劳的感觉,这通常是应该避免的,除非故意要使观众形成焦虑感或喜剧效果。

当声音非常快地依次出现,快到失去了细节和独立性,成为结构、音色或音调的时候,通过相似性编组的格式塔原理就发挥作用了。随着速度带来的声音含糊不清,细节可能被降低到很表面的程度,没有了声音元素间深层次关系的感受。虽然声音在物理上加速了,但在感知上速度反而变慢了。另一方面,如果声音速度非常慢,大脑可能就不能感觉出声音之间的关系,比如,特别慢的音乐旋律会被分解成分离的、独立的长音符。

主观时间(subjective time)

客观时间(objective time)可以通过时钟来度量,而受相似性原理(principle of similarity)和理性发现潜力的支配,主观时间可以通过听众的心理倾向和注意力来衡量。听众是否觉得烦人、激动、愉快或痛苦会影响他们对时间的主观感受。

试一试

我们对时间的感觉会被声音所产生的时间幻觉改变。为验证这一点,你需要一个伙伴。让你的伙伴闭上眼睛,舒舒服服地坐着。看看你的表,放一个持续 5 秒的嗡声,然后再放第二遍、第三遍,总共是 15 秒。让你的伙伴睁开眼睛,伸展一下,然后再闭上眼睛。现在,吹口哨或唱些你喜欢的流行歌曲,总共也是 15 秒。问问你的伙伴,感觉上是第一个 15 秒还是第二个有音乐的 15 秒更长些。实际上,两种可能都有——因为第一个 15 秒有更多空余和沉思,甚至可能觉得烦人,而第二个 15 秒有更多的声音信息要处理(音调、节奏、音色等等)。

通过降低或加快场景的节奏,音乐能够影响相当长的时间段。一段轻快、重复的进行曲会使时间变快,而浪漫的或新世纪音乐(New Age music)一般可以缓解压力,使时间段放慢,甚至停滞下来。



音调

频率感知

语言辅音和较高的音乐旋律线(melody line)的较高频率是声音注意的第一层级。电话当中强化了这些频率,因而我们能够清晰地听出别人在说什么,然而墙后面压抑的、没有高频的说话声可能完全听不清。与成人或大型动物的声音相对比,频率较高的孩子说话声或小动物叫声会让我们感到奇怪或纤弱。较高频率还可以让人觉得宽心,例如叶子的沙沙声或是营火会的噼啪声。

当声音的频率非常高时(5,000Hz 以上),不但我们对八度音阶的辨别能力消失了,对旋律和音调区分的感知能力也不复存在。所剩的更多是与临场感、节奏或混合频率声音的成分。

另一个对我们的注意力起到重要作用的是低音音符(bass note),其低频发出很强的、范围广大的泛音,给对较高音调的听音定下了一个框架。由于我们的大脑对明确的界限和轮廓最敏感,低音的巨大能量给整个听音体验定下了框架。当低频能量更强时,低频受衍射(diffraction)的影响更小,并会绕过障碍。由于低频在整个空间当中的分布都比较一致,因此通过低频对声源进行定位是相当困难的;方向感的缺失可以使观众更加融入声音里面。通常低频可以表现某种危险,比如影片《大白鲨》(*Jaws*)主题音乐里面隐藏着的、无所不在的危险。

音乐里面的中音对支配我们的注意力来说是最不重要的,但是这些常规频率,在低音量时最能引人注目。这是由于人耳在低音量的情况下对低频和高频都不敏感的缘故。家用功放(home amplifier)上的“响度”控制功能是在低音量时对高频和低频损失进行补偿。相对应地,大音量回放时人的语言声听起来会有点低沉,因为低频太强了。

响度

一般情况下,感受到的响度和声音的时间是没有关系的(虽然由于听觉适应的原因,在长时间听音后响度可能会有所下降)。但如果声音短于 1/5 秒,由于声音时间太短,我们的耳朵察觉到声音存在所需的最低响度提高了。如果你使用了非常清脆、间断的声音,那么这些声音可能需要在音量上增强一点,才能和较长的声音有相同的冲击力(请参见第 79 页,“时间”)。



如果两个同振幅、频率相近的声音同时播放,听起来响度上会有所增强。然而,如果这些声音在频率上相互分离,并超出了临界频段范围,那么即使音量表上的显示没有差别,感受到的响度也会增加更多。这不仅跟声音的音调相关,还跟音色和频谱相关。因此如果要想低频频的隆隆声听起来更响一点,增加一些高频成分是很有效的。

对“声音有多响”的判断,也受我们对距离感觉的影响(低声耳语对我们的耳朵来说可能很轻,但对其音量进行测量,可能会比邻近房间的尖叫还响),同时还受对声音表意的影响(是不是我的小宝宝在哭?)。

识别(recognition)

当我们识别特殊的乐器、语言或其它声源的声音时,音头或发声瞬间对于识别至关重要。例如,如果录制好的钢琴声进行倒放,那么钢琴的音色就变成了手风琴(accordion)的音色。在开始吹奏长笛时,需要吹气使长笛发声。

我们给语言作了一个感觉分类,可以使我们把辅音区分开来,例如“b”和“v”。对于每一个基于声调和语法的发音,都有相当大的自由范围,但在这两者之间,从“b”到“v”,还是有一个量的突破。对于音乐和语言的听音体验,更重要的是我们的大脑如何理解这些声音,而不是声音的最初感觉。

根据被修改声音的不同种类,对于声音的修改或多或少会影响我们对声音的识别。如果对爆炸声或风声进行音调变换处理,我们分辨不出这是非正常的。然而对于人声或电话铃声这样的声音,处理后将会变得很不正常,几乎难以听辨,或是感觉上很奇怪。对声音进行倒放处理,将失去该有的正常音头和音尾,感觉上甚至会更奇怪。

对于我们能同时注意多少个不同的声音,是有某些先决条件的。如果声音或语言是类似的,那么同一时刻只有一个声音能够真正支配我们的注意力,因此如果两个声音同时存在,通常我们的注意力会在两者之间来来回回跳跃,或者只感受到两者之间的综合印象,而没有深入到声音的细节含义当中去。当声音之间截然不同,比如低频声和高频声,或语言声和音乐声,我们在同一时刻注意声音的能力就会增加。

耳鸣是声音识别的一个病态特例,是指在没有任何外部声音刺激的情况下听到声音的现象,是只有当事人才能听到的高音调的响声,但对于声音设计来说,可以利用这种现象来模拟影片中角色的主观听觉体验。

听觉适应(habituation)和听力损失(hearing loss)

你是否曾经意识到你不再注意所处环境里相当响的声音,比方说嗡嗡的



空调声、忽来忽去的交通声,或是大海的咆哮声?听觉适应,这个效应,是由于听觉神经的疲劳,导致对同一模式的刺激反应降低。如果这种模式声音的任一属性(速度、响度、音调等等)发生了变化,你就会明显意识到声音的存在。真正的小提琴声听起来比合成的小提琴声更丰富,因为与后者相比,前者的琴弓、手指以及琴弦的细微变化都会使大脑响应得更多。

生活当中无处不需要对比,表现人类状况的戏剧和电影也一样。我们的生理机能是适合感知对比的。只有在和正常的节奏不一样,形成对比的情况下,我们才会注意到心跳声、消化系统的声音以及呼吸声。在影片声音当中,为使观众不觉得烦人或无聊,可以运用所有的声音属性来形成对比,籍以吸引观众的注意力。正是这种山谷和山峰式的对比,引起人们的兴趣。

听觉适应可以适用于声音的不同属性,不但包括强度,也包括时间。这是一个恰当的例子:在后期制作时这么多的技术“糖果”和强大的影院声音系统之下,某些影片太响的时间确实太长了。结果这些影片的冲击力反而不强,因为观众麻木了。之所以会发生这种情况,可能是因为负责把握混录电平的人员在混录棚干的时间太长了,因此(讽刺性地)他们出现了听觉适应,经常需要加大音量来适合他们自己的听觉麻木状态。

对于听觉适应,有两个不同的过程,同化(adaptation)和疲劳(fatigue)。当持续的声音刺激在感知上被忽视,并导致音量降低直至达到一个稳定的低音量状态,或者根本感受不到声音,即为同化。而疲劳发生在当持续的声音刺激使听觉神经在某一特定的频率范围内产生“厌倦”,以致于当声音停掉然后重新开始,其音量必须要比之前那一次更大才能引起注意。

随着年龄的增长,高频的听力损失是很普遍的。在带“啞”音文字的地方,可能会存在理解上的问题。比方听“s”的发音,听者可能会要求说话者重复一遍。当说话者提高嗓门,通常能够听到:“别喊了,你说得够响了,但我没听清楚你说什么!”对于此类情况,你要考虑到可能不是去修改影片的声音,而是适应特殊人物的主观听觉体验。

音调中心(tonal center)

在音乐里,音调中心是音阶里的第一个音符或者是和弦的最低音(请参见第五章,音调中心)。在演奏出这个基本音符时我们会有一种完整的感觉。很有意思地,这表示了众多和弦变化与不和谐音冲突之后解决的地位,最后回归到安全之家。

连续的基音(fundamental tone)可以与蜜蜂的嗡嗡声相类比,这在印第安音乐当中被当作是集中点,从这里所有其它声音的感知都是无关紧要的。与



音调中心的关系决定了其它所有声音的意义。

当我们听基音的谐音(harmonic),并且基音本身被去掉的情况下,基音在主观上还是能够感受到。即使这个基音在物理上并不存在,我们的耳朵会产生这个“虚拟”的音调。在1,800~2,000Hz 之间的中频必须被包含在谐音序列里头,不然我们就不能产生虚拟的基音。

我们也可以在我们的文化环境里面讲音调中心。在使用交流电的国家,只要有电就会有(或是潜在的)60Hz 的嗡声(欧洲是 50Hz)。在美国学生当中已经发现对应于 60Hz 的 B 调是最容易保持的、自然而然回忆起来的音调,也是在放松的状态下最常唱的调。在欧洲最容易出现的是 G 升半音。“电子的”音调中心有助于环境声的设计,可以使你获得熟悉或陌生的感觉。

走调和差拍(beat,拍频)现象

我们的耳朵喜欢把音符分成十二平均律(twelve-tone equal-tempered scale)(每个音都比前一个音高同等音程)。当音调偏离正确的音阶,摇摆于一个音符和另一个音符之间,我们的大脑会进入一种苦恼的状态。我们期望纠正它,这个微小的不平衡,正如我们寻求音调中心一样,回到安全之家,这个纠正使一切恢复正常。

当同时演奏的两个音符频率上非常接近时,就产生了差拍现象。例如,如果 A440 标准音的钢琴上,某根弦跑到了 436,从声压的角度来说,在某些点上,声波会相互叠加,而在另一些点上,声波会相互抵消。差拍将会是 440 与 436 之差,即 4Hz,听觉上的效果是每秒 4 拍的、有节奏的“哇一哇一哇一哇”声。这可以用来创造强大的、不和谐的声音,正如影片《夺宝奇兵 1:法柜奇兵》(*Raiders of the Lost Ark*)中不祥的箱子打开时所听到的声音。

一架钢琴的两根弦所产生的差拍被认为是单耳差拍(monaural beat),因为差拍通过空气以相等的压力到达人耳。实际上,这些差拍只在强度差不多时发生。然而,在使用耳机的时候,这两个轻微走调的声音分别进入两耳(300~600Hz 之间最有效),相互间完全独立,形成双耳差拍(binural beat)。初看起来,和非立体声差拍类似,但双耳差拍的形成,是通过大脑的一种完全不同的机制,即在神经系统中组合声音,使我们“听到”差拍。随着这种神经细胞的律动,双耳差拍有能力产生共鸣并影响脑电波,改变听者的知觉状态,这会在后面讨论。

历史视角

对于不同时代的影片制作,在来自于环境的特征频率上应该有一些相应

的差别。例如,在17世纪的巴黎,按说应该有的噪声包括喊叫声、手拉车声、马鸣声、钟声、工匠的工作声等等。所有声音都来自于特定的方向,一般来说非常短暂,不会是长长的、持续的声音,并且低频非常少。

在机械化时代,大城市里会有汽车声,而且随着大型交通工具的低频声的出现,噪声相对变得连续了。同时这些噪声可能来自四面八方并包围着我们,我们失去了人性的感觉。

在后现代的环境当中,声音可能也是全方向的,但音调会更高些,更加电子化而不是机械化。对于电脑产生的嗡嗡的背景声,有一定的单调性和预见性,但人类已经给他们的越来越小、引人注意的设备以个性化的特征——例如,移动电话音乐化的铃声。

互引(entrainment)

在17世纪,一个名叫克里斯蒂安·惠更斯(Christian Huygens)的荷兰科学家,发现两个放在一起的摆钟的摆动形成了奇异的同步节奏,超出了他们的机器本身的精确度。这个现象,就是我们所说的互引。互引无处不在以致于我们甚至不会注意到。宇宙当中任何振动的物体都好像被锁定在一起并同步摆动,就象老式电视机上与电视台振荡器同步的装置、大学宿舍里女生的月经周期、心脏跳动时相互靠近的两个肌肉细胞一样。甚至两个交谈当中的人,在他们的脑电波当中也会产生一定的同步,对于虔诚的听众和神赐能力的传教士也是一样。

因此当我们与周围事物的振动和波动有共鸣的反应时,我们的生理功能可能会受到声音冲击的影响,包括我们体内的消化活动、肺的呼吸、心脏跳动,以及大脑中神经元的快速反应。

音乐通过互引,长期以来被用来诱发意识的特殊状态。萨满教的4~8Hz频率范围的嗡声会引发 θ ^①脑电波,这是深度睡眠和迷睡状态的特征。在影片《变形博士》(*Altered States*)中的魔法蘑菇段落,有一个互引的很好的例子,在该段落当中,音乐的强劲节奏和快速的画面切换(每个镜头3~6格)同步起来。

巴厘岛的加麦兰管弦乐队是由很多木琴似的乐器组成的,这些乐器有意地调成稍有不同的音调,以产生差拍现象。并非巧合地,其拍频被发现也是在

① 希腊字母中的第八个,发音为/bi:ta/。——译者注。



4~8Hz 的范围内,不但会诱发观看舞蹈戏剧的观众的 θ 脑波状态,还会诱发舞蹈者的 θ 脑波状态。

互引现象可以在全世界的环境当中、建筑当中甚至是我们的生理机能当中反应出来。电磁场在电离层和地球表面之间以 4~8Hz 频率振动(叫作舒曼共振),不只跟个人的 θ 知觉状态同步,宇宙和谐同步,据说还与一些神奇的场所有精确的同步关系,如索尔兹伯里平原上的史前巨石柱(Stonehenge)和埃及金字塔(Pyramid)。

但我们还可能会受到破坏性声音的侵扰,比如粉笔在黑板上发出刺耳的声音,就像濒临破碎的脆玻璃一样能在我们的大脑里引起振动。这是一个世界范围内的声音恐怖症,即使音量很低也会让人觉得很难受,至于其原因,惟一的推想是神经互引效应的某种形式。

在听觉水平(hearing level,听阈)以下的 12Hz 左右的强低频声音(叫做次声(infrasonic)波或亚音(subsonic))会导致恶心,很可能是由于和消化系统的不同器官产生了共振。对于长期处于大型工业设备环境当中的人,互引可能会对他们健康产生极为不利的影响,比如可能会导致不明原因的情绪低落和疾病。这里有一个关于警察控制人群的文化的例子,利用很响的 77Hz 左右的警报声,与人的肛门括约肌产生共振。这种声音比催泪瓦斯对人体的伤害更小一些,当然,总会有些难以避免的不舒服。

节奏重复的另一个极端是,如果互引效应的时间太长了,我们可能会觉得很烦或者适应了,而这最终会抑制这种共振。在非常依赖于病人和音乐节奏的音乐治疗当中,人们发明了 ISO 标准原则,用于抵消这种负面效应。通过节奏、语言、情绪内容速度的渐进变化,来获得稳定的互引效应,利用这种互引效应,把病人或听众从一个物理状态或情绪状态引导到另一种状态当中。实际上,这是好戏剧的基本规律,事物必须发展和变化,从一个层级的强度进入到另一个层级的强度。管弦乐当中的经典例子是拉威尔(Ravel)^①的“波利乐(Bolero)”,形成非常缓慢的速度、响度、音色和一般情绪表达的变化。注意,为了维持稳定的互引效应,必须是渐进的变化,任何突然的变化都会导致听众惊奇并产生到另一个现实的“跳切”。如果你把你的听众带入到另一种状态当中,你作为一个声音设计师必须知道你把他们带到哪里、什么时候、怎么样(如果说这是一种责任的话)把他们带回来。

我们似乎天生就会给我们的感知强加某种秩序,因为即使客观上并不存在什么规律,大脑也会从混乱当中找出一些规律。看到银幕上一个人走路,给

^① 拉威尔(1875—1937),法国作曲家。



画面配上音乐,看起来脚步好像跟音乐节奏一致,只是因为我们倾向于把声音和画面联系起来。我们可以有意识地利用这种自然倾向,或结合,或对位——通过引导我们的感官系统到极限,然后突破极限进入新的现实当中,就像影片《黄色潜水艇》(*Yellow Submarine*)当中有意不同步的脚步声一样。





第五章 音乐对于人耳

“音乐从混乱中创造秩序,因为节奏可以使分歧变为一致,旋律可以使断裂变为连续,和声可以使不和谐变为和谐。”

——小提琴演奏大师耶胡迪·梅纽因(Yehudi Menuhin)

对于我们欣赏好电影,音乐能起到什么样的作用呢?音乐在影片声音中不但起到了电影配乐的作用,而且对于声音设计师来说还是一种能够揭示很多内涵的“非语言的语言”。通过对音乐发展的研究,我们可以了解到音乐在表达情绪能力和支配世界能力之间的区别。不同的音乐类型会引发不同的反应,音乐的结构有助于规定作曲的真正意图。音乐的基本元素——节奏、旋律、和声、音调中心、静默和对比——也可以被应用到声音设计中的其它元素上。

所有音乐的本质是交流,或者是个人表达、精神表现、政治宣传,或者是商业诉求。音乐的类型可以根据地方电台的主体音乐来鉴别:古典乐(classical)、摇滚乐、爵士乐、说唱音乐(rap)、乡村音乐(country)、世界音乐(world)、爵士摇滚乐(fusion)等等。当然,电影音乐中的配乐是专门为了帮助叙事而作的。

为了在声音设计当中发挥出音乐的最大潜力,为了应用音乐历史和理论,为了影片声音当中的其它元素,了解一下音乐的起源和结构是有益处的。作曲的基本概念,如同步(synchronization)和对位,能够提供关于如何处理声音与画面元素结合点使观众产生具体的情绪和精神状态的明确提示。和电影作曲家一同工作,会有助于你们理解双方的术语。

音乐的起源

早在学会说话之前,婴儿就已经会用“歌曲”来表现自己(哭声、咯咯声、笑



声等——请参见第六章“语言乐器”),这些相同的声音在全世界各种文化的角落里都能够听到。每一个小宝贝都会从这些声音向语言摸索,比如,“嗯”的音通常是第一个被转化为类似于“妈妈”的声音。

在全世界范围内,歌曲是我们从出生、成长仪式、死亡的生命循环当中的重要项目。芬兰妇女在劳动时歌颂“痛苦神灵”来降低辛苦;阿帕齐族人(Apache,美洲印第安人的一个种族),在女孩向妇女转变的过程中以歌声伴唱;在新几内亚(New Guinea),当他们所喜爱的人逝去时,部族会唱起哀伤的歌曲。

与鸟儿确定它们地盘的方式一样,澳大利亚土著居民把音乐用作公共的记忆存储器,用歌声来传承祖先的文明。旋律的轮廓(contour of the melody)描述了与他们关联的土地的轮廓,帮助他们认识这个世界。在他们的开天辟地时期(Dreamtime)^①,当他们唱出所经路途上的所有东西——动物、植物、石头、池塘——他们也用歌声形成了整个世界。

从古代开始,印度(Hindu)圣人和早期梵语哲学家已经利用圣歌和简单的、单音节的咒语,来使他们进入一种能够与“宇宙的神性本质”沟通的精神状态。咒语瑜伽学校就是建立这种思想上的:声音存在于不同层次的意识上,涵盖了从我们普通的、日常的存在物到听觉感官的极限——只有当我们进入一种深层冥想的状态时才能发现。

对于苏菲派(Sufis)^②来说,其实就是“Ghiza-I-ruh”,即“精神食粮”。他们是最先通过音乐和声音对精神—身体联系的物理基础进行研究的探索者之一,他们发现通过把我们送到超出现实痛苦、苦难之外,使我们与精神世界的联系比现实世界更紧密,身体复原和情绪的复原都可能发生。利用号角(horn)、长笛、钟以及铜锣(gong)来演奏神圣的音乐,表现出了超越现实世界的潜力。

中国藏族人的泛音(overtone)歌唱,在喇嘛的圣歌当中加强了更高的谐音,这样,他们可以自己唱出和音。这个来自于另一世界的声音用其独特的声音特性触动着我们,对于优秀的声音设计师来说,应该将其作为在我们的日常生活和普遍真理之间的伟大联系。对于藏人拔高泛音歌唱的能力,从正常的下意识到有意识地了解,有助于点出人生历程中伟大的精神追求。这种泛音讲述了一种能够感受到但却看不到,能够听到但是无形的世界。(在格语图(Gyuto)喇嘛的“自由赞歌”中,你可以听到这些世界屋脊上的、难以置信的歌唱,由米奇·哈特(Mickey Hart)录制,里科达斯(Rykodisc)公司发行)。

① Dreamtime,澳大利亚土著神话中的开天辟地时期。

② Sufis,伊斯兰教的一个派别。



伊戈尔·斯特拉文斯基^①(Igor Stravinsky), 20 世纪的音乐天才之一, 也认为“音乐的深刻内涵以及音乐的本质目标是促进人和人之间以及人和上帝之间的沟通、和谐”。

希腊哲学家和数学家毕达哥拉斯(Pythagoras)可以被认为是声音治疗的鼻祖, 作出特定旋律的曲子来治疗精神问题, 包括沮丧、精神苦恼以及愤怒和敌对心理。他的名言“球体的音乐”, 已经向人们揭示了每个原子和天体的振动, 存在于“每个元素在具有自身功能和特点的同时, 又都对整体做出贡献的普遍和谐”当中。

在人性的另一个极端, 音乐在战争中被用来激发斗志、威胁敌人, 这种情况下使用的是号角、喇叭、打击乐器等等。在欧洲战争、美国内战以及遥远的古代, 也是如此。音乐还能带有反叛和反政府的情绪, 用吟诵和歌曲来产生一种共同反抗压迫者的团结的感觉。

情绪与秩序

“拉威尔的‘波利乐’舞使用音乐代替语言来表达的神话; 音乐作品提供了能够过滤和组织生活经验的一系列含义和错综复杂的关系; 音乐替代了经验, 并产生能够消除矛盾、解决困难的愉悦幻想。”

——克劳德·列维·施特劳斯(Claude Lévi-Strauss), 文化人类学家

好的音乐能够在很多个层面上作用于人类, 使我们对于世界以及我们自己有更深刻的认识。我们不仅会对所揭示的、持续不变的、深层关系的美好作出反应, 也会对我们感知音乐的事实本身进行反省。这是当我们看了一部好电影所产生的奇妙的满足感, 让你在看完之后的若干小时甚至一生当中都会与影片存有共鸣。这既包括情感方面, 也包括理智方面——情绪与秩序。

这两极可以用两个关于音乐起源的希腊神话来概括: 阿波罗^②(Apollo)和狄俄尼索斯^③(Dionysus)。阿波罗是秩序之神、度量之神、数字之神、控制之神、平静之神、怀疑本能的征服之神。宇宙的和谐正如阿波罗演奏龟壳七弦琴时的手势一样可以预期。在阿波罗神的(Apollonian, 具有古典美的)音乐

① 伊戈尔·斯特拉文斯基(1882—1971), 美籍俄罗斯作曲家。

② 希腊神话中的太阳神。

③ 希腊神话中的酒神。



当中,结构非常明确,如巴赫^①(Bach)和海顿^②(Haydn)的音乐。

而狄俄尼索斯恰恰相反,是解放之神、陶醉之神、狂欢庆典之神,会受到人类情绪和动物喊叫的激发。他的乐器是长笛和芦笛,都是在内部构思声音让兴奋或是悲伤从人类胸膛喷发出来的乐器。狄俄尼索斯通过节奏起伏、动态的细微变化和音调色彩来进行表达,正如浪漫主义音乐一样非理性和主观。

音乐的物质性使其直接与主观的、感性的人生起伏相关,而音乐的精确顺序能够为组织我们的世界提供美学启示。伟大的艺术作品既不能没有人类的思想感情,也不能没有组织和表达人类感情的方法。伟大的音乐作品通过这种方式,实现了思想和肉体之间的联系。

情绪象征(signifier)

放松

根据发展的心理分析理论(psychanalytic theory),在我们还是婴儿时,我们的听觉器官实际上是一个醒目的封套,在自我和世界之间没有区别。在我们内心深处,这种与母亲的“内部—外部”溶合从未停止过;因此,终我们一生,我们都会渴望回归到母亲那伴有美妙旋律的声音“沐浴”当中。

音乐帮助我们回到处于液体中的感觉,同时降低我们的批评能力,使我们更容易接受建议。要使观众看电影时被卷入到故事当中,让观众沉迷于音乐来降低信任的最低要求是非常必要的。像在非语言的声音治疗当中一样,音乐停止辨析,使人把理智放到次要的位置,使情绪凌驾于理性话语之上。

在使用了让人情绪起伏的音乐后,音乐能够操纵松弛—紧张的循环,引导我们的立场,音乐能够使我们进入梦幻世界,有效地催眠观众,去掉人们可能形成的对鬼怪、太空船、信息空间、幽灵以及通常在恐怖片 and 科幻片里面起重要作用的非理性元素的抵抗心理。在缺乏控制和逻辑的梦幻世界当中,音乐对把我们拉进虚幻现实中起了很重要的作用。

领悟(insight)

当音乐使得听众放弃抵抗心理时,便出现了高峰体验——重要领悟的时

① 巴赫(1685—1750),巴洛克时代晚期的德国作曲家和管风琴家。

② 海顿(1732—1809),奥地利作曲家。



刻、屈服的时刻、睿智的时刻、对人类深刻关系的理解时刻。受控意象和音乐(Guided Imagery and Music,简称 GIM)是一种由音乐治疗学家海伦·邦妮发明的一种技巧,起着更像一部满足每个人在不同时刻、不同需求的个人电影的作用。受控意象和音乐起着安全格斗场所和舒适容器的作用,让病人各个方面的个性相互作用,其实更像是在虚构的故事世界当中最终活下来的电影人物。

在这类治疗方面,不同种类的音乐用于刺激不同种类的体验。莫扎特的旋律与和声,被发现可以激发学习的热情、思想的明晰和创造性。海顿音乐的秩序可以消除愤怒和压抑。瓦格纳无理性的音乐风格既能够表现超然的神秘和真情实感,又能够征服观众或使害怕进入如此激烈体验的观众觉得厌恶。

在文艺节目表演当中,有时我们希望感受到一些负面的情绪,如忧郁、痛苦、愤怒和悲惨等。奥斯卡·王尔德(Oscar Wilde)在《艺术家批评》(*The Critic as Artist*)当中写到,“在演奏了肖邦(Chopin)的音乐后,我觉得好像我因从未犯过的罪而哀叹,并为别人的悲惨遭遇而悲恸……还没有意识到这一点,‘灵魂’就已经历可怕的体验、众所周知的恐怖快乐、狂野的浪漫爱情或是伟大的克制。”可以确定,作为声音设计师的目标之一是让观众也有如此强烈的情感体验。

然而,还存在另外一个极端——序列音乐^①,具有强加的理性和精确的参数,去掉任何明显的节奏、旋律、和声,甚至音调中心。在没有天生听感的参考和短期记忆功能的情况下,我们失去了支撑点和定位感。勋伯格^②(Schoenberg)和辛德米特^③(Hindemith)的音乐被比作令人作呕的娱乐公园漂游项目,在那里人们会以各种可能的、不可预知的方向持续颠簸太长的时间。这会使人觉得不太舒服,使耳朵觉得刺痛,让人有想逃离的感觉,而实际上这可能是影片中特定时刻所需的效果。

然后还有一种令人深思的音乐,听众需要一段时间去逐渐了解,就像那些不会立即表现自己的人,或者是那些给自己设置“防火墙”的人一样。斯特拉

① 序列音乐,西方现代主义音乐流派之一,将音乐的各项要素(称为参数)事先按数学的排列组合编成序列,再按此规定所创作。序列音乐技法摒弃了传统音乐的各种结构因素(如主题、乐句、乐段、音乐逻辑等),是20世纪50年代以后西方重要的作曲技法之一。

② 勋伯格(1874—1951),美籍奥地利作曲家、音乐教育家和音乐理论家,西方现代主义音乐的代表人物。

③ 辛德米特(1895—1963),美籍德国作曲家、指挥家。



文斯基^①的《春之祭》(*Rite of Spring*) 在 1907 年首次公演时引起了激烈的批评, 因此很难想像会有这么多的人被《幻想曲》(*Fantasia*) 里的恐龙片段彻底吸引住。

分组

音乐通过与情绪的协调, 可以加强由某一群体因某一事件而产生的情绪。在各种不同的人类行为当中, 比如行军、崇拜、婚姻、葬礼等, 音乐会形成一种使这个群体当中所有人的情绪同时起伏的秩序, 这种情绪起伏的程度可能是不一致的。重要的是这个时刻的普遍提升的感觉。

容易受感染的群体在强有力的音乐的作用下, 会失去批评和判断的能力, 这在群体性活动中可能会成为一种危险的因素。1936 年, 希特勒进入纽伦堡集会现场前, 大型乐队的演奏使得现场庞大的群体相信这个自制的救世主。希特勒的演讲本身并不能传送像某种“咒语”一样唤起人们情绪的信息。并非偶然地, 瓦格纳, 一个曾经通过情绪征服人们的人, 是希特勒最喜欢的作曲家。

在影片《空军一号》当中, 意识形态冲突的双方是美国人和共产主义者。在总统和劫匪冲突的顶峰时, 他们的两种“圣歌”也尖锐地对抗。如前面所述一样, 这个场景中充斥着枪声、喊叫声、身体撞击声, 但天才的创意出现了: 在两个对立的主题音乐的文化纠缠当中, 每一种都被他们各自的队伍所支持, 并能够阐明政治革命或防御所必须的热情。

社会稳定或不稳定能够反映在各种文明内所听到的音乐类型当中。在社会秩序良好的年代, 音乐和政府都是平静的、快乐的。渴望变革的人会听或者演奏激动的、狂野的音乐。当社会形势处于没落衰退、统治者处于危险中时, 音乐是忧伤的。

被经典的电影音乐放大的情绪, 能够使平淡事物成为象征, 使普通事物具有诗意, 使特殊成为普遍。当我们活在银幕人物的生活中时, 我们感受到属于人类共性的感觉。

^① 伊戈尔·斯特拉文斯基(1882—1971), 美籍俄罗斯作曲家。他的父亲是圣彼得堡帝国剧院的男低音歌唱家。斯特拉文斯基 9 岁开始学习钢琴, 后是里姆斯基·科萨科夫的学生, 向他学习作曲。斯特拉文斯基的生活经历复杂, 创作风格多变。由于政治上的原因, 他长期脱离祖国, 生活在国外。一战后长期居住法国, 二战后在美国定居, 并逝世于纽约。斯特拉文斯基是 20 世纪最有影响的重要作曲家, 也是西方现代音乐的主要代表人物之一, 革新过三个不同的音乐流派: 原始主义、新古典主义以及序列主义, 被人们誉为是音乐界中的毕加索。



情绪的清单

弗里德里希·马尔伯格^①(Friederich Marpurg),18世纪最早对声音进行研究的学者之一,早就尝试过按照特定的音乐节奏、音调进行以及和声,对可定义的情绪状态和情感进行分类。他的观点已经超越时空进入到今天的歌唱、公众谈话及其它形式发声的文化当中,并能够在很大程度上与我们在电影声音中的体验联系起来。他的一些术语可能会被认为比情绪特征更具有个性品质,表现了对社会规则的偏见,甚至有点陈腔滥调,但从他的观点中可以提炼出某些具有普遍性的东西。如果知道何时是陈腔滥调,可以使你自如地运用它,形成期望、进行讽刺性描写、反讽,或用预期之外的事物来使人感到惊奇。

表 5-1 情绪状态的声学表达

情绪	表达
悲哀	缓慢的、无精打采的旋律;叹息;音调细腻的、简短的关爱;主导的不和谐的和声
快乐	快节奏的;活泼的、喜洋洋的旋律;温暖的音调色彩;更协调的和声
满足	比高兴更加稳定和安静的旋律
后悔	悲痛的元素,除了使用过的狂暴的、哀伤的旋律之外
希望	得意的、欢跃的旋律
恐惧	向下翻滚的进行,主要在较低的音域
大笑	延长的、疲倦的乐音
浮躁	害怕和希望的交替表现
胆怯	类似于害怕;但常常被急躁的表现所强化
爱情	协调的和声;主要乐章上温和的、讨人喜欢的旋律
憎恨	粗暴的和声和旋律
羡慕	牢骚的、恼人的乐音
同情	温和的、流畅的、哀伤的旋律;舒缓的乐章;低音部的重复音型
嫉妒	由温和的、摇摆的音调引入;然后出现强烈的、斥责的乐音;最后是运动的、叹息的乐音;快慢交替的乐章
愤怒	与连续音符结合的憎恨的表现;低音部频繁的快速变化;急剧的、强烈的乐章;尖声的不和谐音
谨慎	摇摆的、犹豫的旋律;间断的、快速停止
大胆	挑衅的、奔腾的旋律
单纯	田园风格
急躁	快速的变化,讨厌的变调

引自弗里德里希·马尔伯格(1718—1795)

① 弗里德里希·马尔伯格(1718—1795),德国音乐评论家、作曲家。



类型(genre)

音乐治疗已经开启了为改变听者的精神而使用不同类型音乐的先河。所发生的身体、精神和情绪的变化,也能够很好地应用于影片中的戏剧元素当中。表 5-2 中的内容是一般性的,在每种类型里面肯定会有差异和例外。例如,狂热的爵士乐会使你的肾上腺素“喷薄而出”,而冷静的爵士乐可以使你的心情放松下来。

表 5-2 音乐类型对身体、精神和情绪的影响

类型	影响
庄严的赞美诗、福音音乐、萨满教的喻声	踏实、内心平静、精神意识、超然并免除痛苦
以教皇格利高里(Gregorian)为名的无伴奏齐唱圣歌	正常的呼吸、心胸开阔、压力降低、沉思
新世纪音乐	时间和空间的扩展、平静的觉醒状态、超脱于躯体
舒缓的巴洛克(Baroque)(巴赫、维瓦尔第)	安全感、准确、秩序井然
古典音乐(莫扎特、海顿)	轻盈、幻想、庄严、三维感知
浪漫的(柴可夫斯基、肖邦)	情感、温暖、自豪、浪漫、爱国精神
印象派(德彪西、拉威尔)	感情、梦幻影像、白日梦
非洲裔美国人——爵士、布鲁斯、迪克西兰爵士乐(dixieland)、雷盖音乐(reggae) ^①	欢乐的、真诚的感情,恶作剧的、嬉戏的、嘲讽的
拉丁——莎莎舞、伦巴、桑巴	性感、心跳加剧、身体刺激
大型乐队、流行音乐、乡村音乐、西部音乐	自信、美好的感觉,动感
摇滚乐	好斗,形成压力或释放压力
重金属、朋克音乐(punk)、说唱音乐、嘻哈音乐(hip hop)、邋遢乐(grunge)	刺激神经系统,叛逆行为

利用不同音乐类型之间的对比,我们能够引导观众从一种状态或情感投入的程度转换到另一种。例如,用巴洛克或新世纪音乐,正常活跃的贝塔(Beta)脑波可以减慢至阿尔法(Alpha)脑波的冥想状态。如果出现了 4~8Hz 频

^① 雷盖:源于牙买加的流行音乐,含有民间音乐、黑人布鲁斯音乐、摇滚乐的成份。



率的萨满教的喻声,互引效应将会使听众进入到更像是白日梦的西塔(Theta)状态,这时会出现现实或空间变形的感觉。

莫扎特的音乐会加强警觉和精神状态,而爵士乐或浪漫主义音乐却恰恰相反,会放松人们的精神状态。尤其是爵士乐,远离线性秩序以便于找到问题或冲突的非线性的解决方案,即先形成混乱,然后提供从混乱中找到秩序的方法。温顿·马沙利斯(Wynton Marsalis),著名的小号演奏家,认为“演奏爵士乐意味着学习如何化解分歧,即使双方是对立的”。这对于影片中戏剧冲突以及冲突的解决也是适用的。

快速的、很响的摇滚乐能够引起短促、快速的呼吸,产生肤浅而又杂乱的想法,以及错误和意外事件。而音乐速度较慢的格利高里圣歌,则会产生相反的效果。但如果出现了紧急情况,危急场面中有动作和快速思考的需求,那么新世纪音乐和背景音乐就非常不合适了,这个时候,爵士乐就可能是你的救命法宝(至少对银幕上的人物来说是这样的)。在这里,互引效应又再次发挥了,心跳的节奏会跟音乐的节奏趋于一致。

罗伯特·乔丹做了一个不同的分析,这个分析是关于人们如何像“药物”一样运用音乐来提升情绪的。我们“服用”某种音乐来使我们的中枢神经系统到达一种特殊的状态:激烈的摇滚乐像可卡因一样使人狂乱;轻松的音乐类型就像马提尼酒一样,欢乐的超级市场背景音乐就像一杯提神的咖啡;冷静的爵士乐就像大麻导致懒散的快乐;古典音乐的广阔景象就像梦幻王国。

结构与功能

音乐模式会反映在身体和精神的组成以及人类的行为当中,反之亦然。运动和静止的循环、兴奋与放松的循环、准备与实施的循环,都只是一些给相应的音乐设计提供感官、感觉基础的结构。

观众和交响乐、娱乐事件或者故事片的联结与90~120分钟的影片长度有很大的关系,因为我们已经被发现有种“次昼夜的生物节律”。(更为人们所知的生理节奏(circadian rhythm)是24小时的周期;次昼夜的生理节奏是每天有若干个周期。)在晚上,我们的肌肉、荷尔蒙、神经系统的活动和意识水平与90分钟睡眠周期的快速眼球运动(REM, rapid eye movement)一样,是上下波动的,这种波动在白天也一样。因此这可能也是为什么我们与这个长度的时间相联结的原因——成为我们注意力时间范围之内的一种互引。

在这个宏观结构之内是源自于不和谐、旋律轮廓、变化节奏的混合张力,



是情感生活的支撑体。对于特定的音乐形式,还有一些特殊的诀窍,比如布鲁斯,有3组遵循特定的和声进行的4小节。奏鸣曲(sonata)形式也反映出了非常特殊的戏剧性结构,这会在本章后面部分讨论。这给作曲家提供了创作的参数,给观众提供了一个体验完整的音乐“故事线”的场所。

然而音乐主题的再现、互动以及变奏可以使影片的戏剧故事线更加清晰。注意在影片当中如果音乐停止了大概15秒以上,对于任何建立的音调中心的联结来说,都是很不利(请参见本章后面关于这一主题的论述)。换句话说,在这一段时间内,我们的大脑会保持音调和和弦的音乐参考,给影片带来统一的效果。声音设计师和作曲家应该了解这个限制,或者可以有意地打破这个规则以形成不和谐的效果。

世界音乐

分析一下非西方文化的音乐,我们可以发现人类的戏剧通过声音表现得多么统一。虽然对于西方人的耳朵来说,乍一听觉得挺陌生,但稍稍研究和投入,就可以获得很多层次上的享受。对于每部影片,观众的体验也都可以通过几个参考点来引导(请参见第八章的“声音参考”部分)。

印度的拉格曲调是一种与每天的时间段、季节和心情相关的音乐样式,并以具有相应性格和色彩序列的神或女神来命名。人类笑声或哭泣声的情感表达可以通过乐器和语言来重现。每种拉格曲调都基于九种情感中的一种:悲惨的、愤怒的、英雄的、惊恐的、浪漫的、滑稽的、虚伪的、平静的、惊叹的。这是音乐的原型,如拉维仙卡^①(Ravi Shankar)所说:“这些原型的发现,就像动物学家发现新的动物物种或地理学家发现新大陆一样。”其音程与动物相关(例如,八度音程(octave)=孔雀,大二度音程(major second)=公牛,三度音程(major third)=绵羊,等等),其单音与人的组成部分相关(例如,精神=主音(tonic),头部=二度音(second),胳膊=三度音(third),等等)。与此相似,中国的五声音阶(five-note scale)代表了他们传统文化中的五个基本元素:金、木、水、火、土。

印度音乐中另一种音乐形式,塔拉(tala),是一种有108拍长的节拍序列(与西方音乐中的4/4或6/8标准相对)。在塔拉音乐当中,无论音乐家是否离题,他们总是统一地回归到“一”拍,然后引起听众热烈的欢呼声。张力一次又一次地形成,自然会产生隐含着的问题:“双方能否相遇并结束这个戏剧事件?”甚至塔拉的概念也表示了一种广阔而又情色的音乐结合,产生了多重的

^① 印度音乐大师。



叙事水平。

印度和非洲音乐都有一个共同的原理:呼叫和响应(call and response),就像不同音乐部分之间的对话一样。根源于非洲的现代音乐也体现出了这一点——大型乐队、爵士、迪克西兰爵士乐等等。阿拉朗卡(Alla Rakha)的手鼓(tabla)和拉维·仙卡的锡塔尔琴(sitar)创作了著名的音乐的“战争”和“追击”,萨克斯演奏家金·艾蒙斯(Gene Ammons)和沃德尔·格雷(Wardell Gray)也是如此。在影片《十字街头》(*Crossroads*)当中我们发现吉他的“决斗”,在影片《激流四勇士》(*Deliverance*)中,我们也发现了班卓琴(banjo)的“决斗”。

美国本土音乐的递减音阶始于祈求天的精神与地的精神的结合。非物质到物质世界的转变是一个与大多数西方信仰体系——努力从物质升华到精神相背离的主题,因此我们发展了上行音阶来象征这个转变。

女性形式

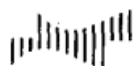
很简单的循环模式,存在于季节变换当中,存在于月亮的规律变化当中,存在于月经当中,以及女性的高潮当中。在音乐当中,这种女性形式有着与回旋曲(rondo)相似的结构,回旋曲结构先表现一个主题,然后与主题反向发展,最后回归到主题。民歌《哦,苏珊娜》(*Oh, Susannah*)就是一个例子,在中间部分音调升高,然后再降到原先水平,有利于重复、循环歌唱。

女性形式具有一个独特性,对应的中间部分比开始部分和结束部分更短些,有一个不同的、情绪激烈的或者转换的主题。这些个人展现的、在中间逐步积累并释放的高潮时刻,把紧张点放在中间,而不是在末尾。这与传统的电影故事结构形成了对比,电影故事结构与男性高潮一样,在末尾通过快速的解决达到高潮。

暴力形式

还可以与预期的音乐形式截然相反,这样会形成一种戏剧性表现。这种情况会出现在不同时期古典音乐的革新中。例如,斯特拉文斯基的交响乐《春之祭》(*Rite of Spring*),由于他大胆地打破规则,1907年首次演奏时,便在音乐厅里引起了“著名的”骚乱。

在影片当中,暴力形式可以应用于戏剧性场合。在影片《公民凯恩》(*Citizen Kane*)中歌剧蒙太奇段落表现了凯恩为他的女朋友创造了歌唱生涯,同时也使用了音乐蒙太奇。音乐以很不正统的方式叠在音乐之上,以形成整体的不和谐,表示刻意经营的职业宿命。影片音乐的这种处理方式,与我们对作



曲家、音乐家惯常要求相反,但这恰恰是凯恩的故事里的处理方式——为了他的个人兴趣,不尊重歌剧的艺术标准。

试一试

在我们做声音设计时,我们通常会尽量寻找能够反映画面和故事内容的音乐。我们可以把这个处理方式反过来,让音乐通过身体塑造空间。设想你是管弦交响乐队的指挥,仔细聆听你最喜欢的古典作曲家的作品。闭上眼睛,随着每个乐器组的演奏——弦乐器(string)、木管乐器(woodwind)、铜管乐器(brass)、打击乐器(percussion)——让你的身体运动起来,指挥曲调,引导每个声音音型的展开。跟跳舞不一样,你要愿意控制声音的走向,爱抚它、引诱它发挥到极致。很重要的一点是,你要指挥你真正喜欢的曲子,这样你可以以若干天为周期重复指挥。注意你的熟悉程度如何使你发现新的境界、关系,以及音乐与身体互动的方式。这个训练还可以有助于你心脏和肺部的活动,给你的大脑供氧,从而会刺激健康的脑波模式和创新的思想。

奏鸣曲场合

在古典主义音乐时期(海顿、莫扎特等等)和浪漫主义音乐时期(贝多芬、勃拉姆斯(Brahms)等等),奏鸣曲形式以其与众不同的结构发展起来,结构上与开端、发展、结局的典型戏剧性叙事结构相关。两个主题思想在开场部分(呈示部,exposition)出现,然后在发展部分(展开部,development)通过关键的主题变换或主体对立,使张力加强。在结局部分(再现部,recapitulation),我们被带回到开场部分的主题上,“回家”的钥匙,给整个音乐关上了大门。

在强调张力和释放、变化和解决上,奏鸣曲形式反映出了听众的情绪发展。在约瑟夫·坎贝尔^①(Joseph Campbell)的“英雄之旅”神话当中(请参见克里斯·瓦格拉(Chris Vogler)的书《作者之旅》(*The Writer's Journey*))有许多很好的描述,奏鸣曲能够进行非语言探索,并把这些描述原汁原味地反映出来。在这个神话当中,主要角色由一系列人们熟悉的主题/美德/目标开始,然后遭遇达到这些目标的障碍,自始至终包括内部和外部冲突,最后找到解决冲突的方法并带着来之不易的财宝和个性的变化回到家中。在人生和社会以

^① 约瑟夫·坎贝尔,著名的美国神话学大师。



及所有伟大的故事当中,同样经历了对抗的压力以及压力的降低。

丹尼·戴维斯谈及声音设计当中如何反映音乐的结构:

“我有意识地了解所有时间内音响效果声发展的可能性。我认为观众对效果声比音乐更为明了一些,音乐相对来说是一种更为下意识的方式。例如,利用奏鸣曲,观众可能不会确切地知道什么时候进入第二主题,但是你在某种程度上可以感受到奏鸣曲的展开。我认为音响效果声也是以这种方式对观众施加影响的,但我也知道音响效果声的局限,我不会把效果声伪装成超出自身的层面。除了一般的效果声(百分之九十以上)之外,我会让所有声音在某种方式上联系起来。我在做“倍耐力轮胎”商业宣传片的时候,我的方法是所有的声音都从轮胎里做出来,这样确实把所有东西都联系起来了。这是跟任何艺术形式相似的创造性极限。如果你要写赋格曲(fugue)或者犯罪小说,就有一整套规则。因此我要避免想起过多的可能性。我本来可以用动物声音来完成整部片子,但因为别人都用过这些狮子吼声之类的声音,所以我选择用轮胎声音来做。我认为最终效果很好,你听到的都可能发生,都有依据。因此在影片中也会常常遇到类似的情况。如果某个人物的声音里合成了猫的声音,我会确保这个人物的声音里自始至终都合成有猫的声音,因为这里有一个关联的特性,人们会想起上一次看到那个人物的情况。我认为他们不会有意识地想起来,我希望不会,因为如果想起来了,那就是动画片。”

节奏和期望

身体的节奏

节奏和我们的呼吸、走路、心跳、脑波以及性冲动一样,根植于身体。通过互引效应,节奏可以松弛下来,有助于学习、引导精神状态,在很偶然的情况下甚至会激发癫痫性的抽搐。

当节奏混淆了身体的自然共振,例如,在重摇滚乐的与心跳相反的“切蓬”声中,我们的肌肉会失去控制,逐渐变得无力。或者如果录音工程人员把横笛演奏家录音当中所有细微的呼吸声都删除的话,听众就只能喘气了,因为他们的呼吸节奏没有办法跟音乐同步。在影片场景当中,就可能恰恰需要这样的效果,因此要注意,必须是有意地使用。



节拍(meter)和乐句(phrasing)

对应于音乐的时间流,要考虑两个截然不同的概念:节拍和乐句。两者之间的平衡对于吸引住听众是必不可少的。

节拍是强调拍子的模式,用手创造乐器的感觉,像鼓声一样。这是重复的,可以预期的,在时间上是有序的。没有节拍,音乐听起来会像罗马教皇格利高里的圣歌一样。

乐句是器官运动的节奏,用于声乐作品是因为在唱歌和说话时喉咙中自然而然地会形成乐句。乐句通过声音内在的含义发挥作用,乐句包括成组的思想流或音乐对象。没有乐句,音乐将变得非常呆板和烦人。

重复性

通过乐句的重复(例如帕赫贝尔^①(Pachelbel)的《D大调卡农》(*Canon in D*),拉威尔的“波利乐”,或是菲利浦·格拉斯(Philip Glass)^②的作品),听众可以熟悉音乐并且会觉得很舒服。为了达到这个效果,在情感层面上人们会变得更加容易接受其它音乐。然而,如果乐句像咒语一样完全重复,这会使得听众完全熟悉,并远离外部叙事(如果他们不习惯明显状态的话甚至会睡着),或者因为枯燥和分心使他们游离于音乐或电影。因此,对于戏剧性叙事来说以充分的导向和发展让观众保持醒觉状态是很必要的。这也许可以通过声音和画面的相互作用来实现(请参见第七章“声音和画面”)。

节奏的感知

在我们的听觉系统当中,有些与节奏相关的有趣现象发生。脉动阈值指重复的脉动声音,当它足够响时,听起来像一系列的乐音爆发,但当声音音量降低到一定程度时,同样的脉动声音变成了连续的乐音。根据戏剧性时刻和具体情境的需求,这可以用来融合或区分特定的声音元素。

与声音元素的模式本身相比,对于节奏的主观感觉受声音元素的时间选择和声音元素之间暂停的影响更大。换句话说,一组音符不管其音调是怎么样的,如果它们被一拍静音从其它组中分离出来,这组音符会被合在一起。因此相对于集合内的不同声音,声音设计受到类似声音的位置和时间关系影响更多。静音的谨慎使用能够有助于形成更强的节奏和时间信息。

① 帕赫贝尔,1653年出生于纽伦堡,17世纪后期的德国管风琴和作曲家。

② 菲利浦·格拉斯,20世纪最具开创性和影响力的后现代主义作曲家。



信息如果包含在节奏的模式里面,我们发现这种信息会增强记忆,同时也更容易被学习。例如,在学校里孩子们把声音和身体部位的运动结合起来,有助于学习拼音。在悠扬的每分钟 64 拍(较慢的心跳)小提琴声,伴随着丰富悦耳的泛音,使得复杂任务的研究能力,如服装设计或工具制造,会戏剧性地有所增加。

预期

听音的基础是预期,在期望中寻求风格和变化。罗伯特·乔丹说得非常好:“通过预期,音乐对象不是停留在对大脑的冲击上,而更重要的是大脑的理解与掌握。”这个音乐理论的原理与戏剧性叙事结构是相符合的,不论对于喜剧片、惊险片,或是惊险动作片来说。我们努力想像下一步会发生什么事件,然后在人们意料之外的纠葛当中揭示事件,随后的情节转向最终把我们带到我们都期望的某种高潮,即使我们不知道最后的结果。

不管是音乐剧还是戏剧性影片,当我们预期某一事件时,我们会检验自己的假想是正确的还是不正确的,这样可以根据原先的失误来校准下一个预期。这些是深层次的关系,不仅创建了结构,还建立了情绪。想像一下你要掏钱买电影票,你猜你的钱包里有十块钱。如果你的想法正确,这一动作不会带来什么情绪。如果你发现只有五块钱,会让你觉得相当不舒服;但如果发现有五十块钱,会给你一个意外的惊喜。当期望不准确的时候,情绪会在音乐和故事当中爆发。

与预期结果的差距也能够影响观众。如果偏差太大,结构上会变得不连贯,让人没有感觉。如果每次预期都非常准确,没有半点变化,那就会让人觉得厌烦、机械。然而,对于预期的违背本身也有它的节奏,最好在音乐的节奏偏差、旋律偏差、和声偏差上,或者在影片的语言、音乐和音响的偏差上,能够实现平衡。

通过某一时刻与预期的背离,下一个应验的预期时刻能够被强化。比较经典的例子是,在恐怖片当中,先是蝙蝠刺耳的声音引起的一场虚惊,然后出现真正吓人的怪物吼叫声。同样源于意外的愉悦机理,在我们的神经细胞组成当中就有其基础,乔丹从理想做爱的良好运动中察觉到了这一点:“满足期望让人过得很愉快。可以逗引,重复地激起期望,暗示满意,有时突然朝前发展,好像冲突解决一样,其实只是用伪节奏抑制一下。当最终冲突解决的时候,所有的期望都立即结束。”



丹尼·戴维斯谈到戏剧中期望和喜剧中期望的差别时认为：

“在场景中若干次引入声音，期望能够逐渐增大，并在戏剧性、情绪上具有音乐层面的功能，就像影片《教父》中的火车或《码头风云》(*On the Waterfront*)中的船一样。观众接受它，因为你是暗中进行的处理。在喜剧片中，与此相反，如影片中某人在不应该咒骂的时候，却咒骂了，那你可以在这个地方设计一个很响的汽车喇叭声。这很有意思，因为你知道这个声音为什么在那里。对于喜剧来说，不知道这个声音从哪里出来并不重要，但如果是戏剧，你必须让这个声音越来越响、越来越响。这或许是个发展曲线，或者是小窍门、小计策。”

旋律

从世界上纷繁杂乱的各种噪声和音调当中，我们的耳朵能够分辨出超过1300种音调，但我们西方文化背景下的听力已经把我们限定在音阶(musical scale)当中的88个音上。感觉器官对音调进行“量化”，使音调可以从一个层次或音调跳到下一个。注意当一个音在音调之间滑动时，就像漩涡里的水，没有开头或结尾，听起来有种失去旋律的感觉。如果一个音有固定的音调和时间，我们的大脑能够以这些固定的音调为基点来发现各个音之间的关系。

旋律伴随着节奏，能够扩展体验，激发大脑寻找联系。虽然随着我们年纪的增大，我们会慢慢喜欢上旋律比较复杂的音乐，但一般来说，与旋律变化太大的音乐相比，我们更容易被旋律简单的音乐所吸引(摇篮曲)。当孩子们唱一个曲子时，他们通常能够保持整体的音高，但音调变换之间可能会跑调，其效果可能像(声音的)“过山车”一样。把这些与年龄相关的概念应用于旋律，不但能给既定的目标观众提供合适的音乐，而且能够有助于影片中的角色塑造。

从旋律当中可以得到很特殊的效果，如为西班牙菲利浦国王演唱《法瑞内利》(*Farinelli*)，可以减轻他的慢性病痛、抑郁症以及精神疾病，正如同名影片《法瑞内利》(又称《魅影歌声》)当中所描述的那样。家喻户晓的旋律还能激起观众相关的记忆，尤其是与过去某种文化象征相联系的阶段性事件。

融合(片段感知为整体)与分裂(分裂为独立的模式)这两种现象能够影响我们对旋律的感知。在融合当中，若干乐器可以演奏交叉的音符，形成一种单一旋律的感觉。单个乐器在截然不同的频率范围内演奏交叉的音符时，就产



生了分裂,好像同时演奏两个主题。在巴赫的长笛协奏曲和吉他作品当中经常可以听到这种情况。这两个概念也可以应用于语言和音响当中,以形成意义深远的、有趣的、煽情的声音设计。在影片《第三类接触》(*Close Encounters of the Third Kind*)中,当理查德·德莱弗斯(Richard Dreyfuss)在电话里请求他的妻子相信他,同时电视新闻主持人正在播发虚假的灾难信息以疏散这个区域,这是一个很奇妙的时刻。两段对话的总的效果,形成了融合并预示着戏剧的展开。

谐和与不谐和

音乐当中的谐和是指音调频率之间的比例平衡,例如,八度音程 1:2 的比例或者纯五度音程(perfect fifth)2:3 的比例。但我们也能够发现宇宙中很多其它方面的谐和:行星轨道、DNA、树叶、雪花、水晶原子核、中国的《周易》(*I Ching*),以及我们身体的形状。

耶鲁大学的威利·鲁夫(Willie Ruff)和约翰·罗杰斯(John Rodgers)开展了寻找天体和谐的奇异探索,他们用行星的角速度设计了一个合成器。他们发现用这种方式得到的六个可见行星形成的“歌曲”覆盖了人耳听力范围内的八个八度音阶,并以很独特的方式融合在一起,与传统不同神像的属性概念相应:水星(Mercury,墨丘利神,各路神灵的使者)听起来像快速的喳喳声;火星(Mars,战神)好像很好斗;木星(Jupiter,朱庇特神,统治诸神主宰一切的主神)宏伟、庄严,像风琴似的;土星(Saturn,农神)类似于奇异的低频嗡嗡声。

在氧原子的微观世界里,原子核和质子当中存在着 12 个梯级,与西方音乐中的音阶相同。在原子核的正常状态下,其中的 7 个区间是满的,5 个是空的,恰恰与大调音阶(major musical scale)的情况相同。在氧原子和音阶当中都会出现调整或填充空区间,暗示着过渡时期或者不谐和的解决。

亚原子微粒(subatomic particle)的语言也反映在人类的音阶当中。当人们之间有着和谐的共鸣,认识到了相互间的亲和关系,我们会感受到合作、热爱以及怜悯;和声的表达既是象征性的,又是真实确切的。和声令人抚慰的效果还能够帮助人们减轻身体上的痛苦,使他们的意识脱离身体的感觉、脱离病痛折磨,进入一种意识集中在正面的、积极的状态。

某些特定的和声还能够在我们的意识里甚至身体上产生变化。一种特殊的叫做增四度(augmented fourth)或减五度(diminished fifth)的音程存在于和谐与不和谐之间。德国音乐学家维尔弗里德·克鲁格(Wilfried Kruger)认



为在像比博普爵士乐(bebop)^①或摇摆乐(swing)^②中,有一种“自由的触摸”,与在生命组织当中刺激细胞分裂的入射光子的“突变”功能相似,这是形成新生命的途径。

不同的音乐学家(musicologist)和声音治疗学家(sound therapist)对和声音程(harmonic interval)做了如下概括:

表 5-3 和声音程

音程	比率	情绪特点
同音(Unison)	1 : 1	有力的、可靠的、安全的、冷静的
八度音程	1 : 2	完整的、宽阔的、归属的、循环的
纯五度音程	2 : 3	有力的、中性的、舒适的、完整的、家的感觉
纯四度音程(Perfect fourth)	3 : 4	平静的、清晰的、开放的、明亮的、天使般的
大三度音程(Major third)	4 : 5	有希望的、友好的、不屈不挠的、舒适的、正直的、平凡的
小六度音程(Minor sixth)	5 : 8	抚慰的,但是脆弱而忧伤
小三度音程(Minor third)	5 : 6	兴高采烈的、精神昂扬的
大二度音程	8 : 9	幸福的、坦率的、轻松的,但可能使人不愉快
小七度音程(Minor seventh)	4 : 7	令人紧张的、期待的,丰富但不平衡
大七度音程(Major seventh)	5 : 9	陌生的、不调和的、怪异的
大二度音程	9 : 10	预料的、不稳定的
小二度音程(Minor second)	15 : 16	进展的、心神不安的、神秘的
减五度音程(Diminished fifth)	5 : 7	恶意的、恶魔的、恐怖的

在本书出版的时候,有个关于这些音程声音的网站,可供大家参考:

<http://www.fortunecity.com/tinpan/lennon/23/sec2.html>。

在某些音乐关系与和弦中的听到的不谐和音会反映在身体以及生理的层面上。在波现象(cymatics)和克拉尼^③图形(Chladni form)的研究当中,当表面覆盖着沙子的鼓面或圆盘式张力装置振动发声时,就产生了声音的图形。

① 比博普,爵士乐的一种。

② 摇摆乐,一种流行舞蹈音乐,以爵士乐为基础,运用更简单的和声和节奏形式以及更大的管乐队。

③ 克拉尼(1756—1827),德国物理学家。于1786年开始从数学方面研究声波,被誉为声学之父。克拉尼让覆盖着一层沙子的薄板振动,薄板上便出现一幅独特的沙子图形,由此能作出有关振动的许多推断。这种图形称为克拉尼图形。



当声音是和谐的时候,图形是平稳和谐的、圆形的、稳固的。但当声音不谐和时,图形形状是持续变化的、狂暴的、爆发的,就像声波崩溃或地球刚开始成形似的。

音调中心

在戏剧艺术中力求通过主角(protagonist)经历来回答的、使人共鸣的主题或问题,通常会驱使观众回到“本垒”^①。可能徘徊游离于森林之中,偷偷地藏在屋后,可能会有成千上万种变化,但总会(在好的戏剧当中)回归到既定的基准点。每次我们回归之后,会给情境带来新的亮点,因此这个基准会变得更加意义深远、层次丰富。

在音乐当中,这个基准点叫做音调中心(请参见第四章中的“音调”),建立了旋律与和声变化的基础。当结构离开音调中心,听众会维持对如何以及何时回归到音调中心的期望。音调中心越强,伴随着喻声的运用,音乐可以游离得越远,这样可以给作曲家以更自由的和声创作空间。在更为复杂的音乐当中,还可能有多层次的音调中心,随着作品的进行偏离期望。布鲁斯(blues, 蓝调音乐)进行(progression)中,键盘上的音调中心序列“1-1-1-1-4-4-1-1-5-4-1-4”是一个典型的例子。每个小节(bar)的音调中心在音阶上的1、4和5几个音符之间移动,但是整个进行把1作为主要的音调中心。

潜在的利用音调中心的情绪原则调和地、寓意地或真实地关注到我们“回家”的需求。正如在现实生活中一样,通过旋律暗示可以提醒我们“回家”,而不用真正地明示“回家”。男人会被有点类似他们母亲的女人的声音所吸引(反之亦然),雪糕车的叮当声可以让你回忆起童年时愉快的夏天,或者一首流行歌曲把你带回到一种非常舒适的感觉。

但我们需要新的刺激、新的期望;正是对音调中心秋千般的荡离和回归,减轻了枯燥感,驱使我们继续往前,同时暗示着有个我们可以回归的地方。提升期望和延迟解决,如在使用属七和弦(dominant seventh)的蓝调音乐中一样,给我们提供了痛苦的快乐、性感的逗弄,也像刚刚烤好的面包的香味飘荡至街上乞丐的鼻子里。

当这些期望相互冲突时,音乐或是戏剧的含义就提升起来了。如果在“背

^① homeplate,本垒,棒球术语。



景”(传统类型,预期的结构)和“前景”(特定的和声结构,故事类型)间有冲突,然后当元素之间的矛盾冲突最大化和最为统一的时候,对观众来说,张力变得最清晰、最尖锐。恶搞片《空前绝后满天飞》(*Airplane*)是一个电影片例,影片中采用音调中心和灾难片(disaster movie)作为“本垒”。喜剧从传统和特殊处理的冲突中展开,创造了一种前景和背景的荒唐的并列。

如果泛音序列中的基音缺失,音调中心也可以被暗示出来,当吉他间断地乱奏,只产生这些摇曳不定的泛音时,你可以听到这个效果。这种“低音(undertone)”是一种声学幻觉,我们感觉上存在一个产生上面谐音的未被演奏的音符,听觉上是一起的。这个幻觉或者说虚拟音调可以与同样被暗示的戏剧元素平行使用,例如,表面现象下面的某人记忆当中的人物、事件或情绪。

利用音调中心的高级作品,在增强或背离音调中心上需要很好的平衡,在最终“回家”之前要允许我们有进行冒险或旅行的感觉。

寂静(silence)

约翰·凯奇认为“不存在绝对寂静的事物”。把你自己关在绝对没有任何外部声音的消音室(anechoic chamber)里,你依然会听到自己血液流动的声音以及自身神经系统的高音调声音。因此寂静总是相对某些比我们所定义的“寂静”更响的声音而言的。在影院里,影片声音寂静时还会有放映系统(projection system)的电子背景声(16mm 光学声迹(optical track)比 35mm 杜比声迹之类响得多)和观众的噪声。

因此某些声音通常被指定为影片任何场景声音中的“寂静”标准。这样可以有室内环境声的寂静、乡下的寂静,或者夜晚的寂静,每种寂静在声迹中都有现实存在的声音。沃尔特·缪驰在影片《五百年后》(THX1138,又译《未来世界》)中采用了旧金山巨大的探索博物馆^①(Exploratorium museum)的声音,以形成纯粹虚空的巨大空旷感。

影片中还可能与寂静类似的情况,如远处的动物叫声、隔壁房间的时钟声及叶子的沙沙声。如果一个单独的声音带着混响,如水井里面水滴落的声音,有助于衬托周围环境的安静,因为如果还有其它的掩蔽声音存在(例如白天嘈杂的车流声、电视背景声等),我们是听不到这么低音量的混响的。更多

^① 探索博物馆成立于 1969 年,是全美历史最悠久、规模最大和最著名的科学博物馆之一。



此类创造性的声音主观运用,可表现安静,包括在影片《蓝烟火》(*Marooned*)^①里,录制钢琴琴弦的敲击声,然后循环并倒放,再加上回声,并进行滤波处理后所形成的科幻影片里的空间。

在场景里面寂静也可以通过不用环境声、效果声及语言声来实现,但仍要有画外的、非剧情的(*nondiegetic*)(即来自于电影故事世界之外)音乐。这种寂静与非剧情的寂静不同,后者是完全没有声音。在某一特定的场景中某种声音出现或与某个人物相关联的情况下,稍后类似场景里面相同声音的缺失将使观众形成一种期待,并使他们了解到前一声音的缺失。在情绪术语当中,这是产生了注意转移。例如,如果早先的场景有活跃的背景音乐,形成一种欢快的感觉,然后在后面这个场景中,去掉这种背景音乐,会形成更为庄重、更为现实的感觉,甚至可以表现人物间的漠不关心。

在心理学上,人们喜欢发出声音,让声音环绕着他们,以保持永恒生命的概念。因此,寂静能够产生负面态度的感觉,如压抑或严肃。寂静可以提醒人们他们是孤独的,他们是被遗弃的,或者他们是没有希望的。声音的缺失能够激起生命乏味的感觉。

但是,根据具体情境的不同,寂静也能产生其它不同的含义。在《异形》(*Alien*)当中,用细微的时钟似的声音淡变至太空的真空而形成的寂静,来表现险恶的外部威胁。在伯格曼的《面对面》(*Face to Face*)里,一个非常沮丧的妇女在她的滴答作响的时钟附近躺下,这个时钟的声音成为惟一能听到的声音,而且变得非常响,以致于给我们一种对于孤独的可怕的焦虑——寂静之外充斥着冷漠的机械的滴答声。

各种各样的影片寂静的例子:

《女巫布莱尔》(*The Blair Witch Project*)——寂静的夜晚,去掉了所有森林里的自然音响,创造了陌生的且不能辨别的声音对迷失孩子们的心智的批评会。

《窃听大阴谋》(*The Conversation*)——主角在看着旅馆里面无关紧要的墙时,努力地想弄明白无声混战及隔壁房间的声音,突然主角进入了只有远处车流声的寂静。两个迂回使他和观众在他们的脑海里形成一个假想的场景。

《爵士春秋》(*All That Jazz*)——当主角在读剧本时,突然心肌梗塞,所有的声音都主观性地去掉了,只留下铅笔在桌上的敲击声,这里对正常情况下应该是很轻的铅笔敲击声作了特别的夸张,然后突然铅笔声中断,形成一片寂静。

^① Pink Floyd 摇滚乐队 *THE DIVISION BELL* 专辑中的 *Marooned* 一曲为他们赢得了 1995 年度 Grammy 最佳摇滚演奏奖——Best Rock Instrumental Performance。



加里·里德斯琼在两部风格很不一样的影片中,从有声转为寂静时,采用了不同的方法。在《大河恋》(*A River Runs Through It*)中,当飞钓的甩动声清晰地出现在安静的背景声上时,他逐渐去掉水里的持续冒泡声,以便观众不会注意到这个变化。但在《烈火雄心》当中,从猛烈大火时慌乱的叫声到寂静之间的跳切形成一种震撼和对有助于戏剧效果的不平衡。什么时候响、什么时候轻,声音的变化应该多快,是根据叙事需求和影片类型来决定的。

罗伯特·雷德福(Robert Redford)喜欢家庭聚餐场景,不管场景中有没有沟通、交流。经常会有令人尴尬的寂静;作为声音设计师,里德斯琼不得不长个心眼,不在这些场景里铺上太多声音,以便保持所需的、有意义的声音空虚。

对声音的有选择性的删除会产生悬念,即在自然情况下某个场景中应该听到的声音消失了。黑泽明(Kurosawa)所导演的影片《梦》(*Dreams*)里面,有一个狂风暴雪的段落,风声逐渐地消失了,但是女人的长发依旧被风吹得飘扬起来。法国著名的喜剧片导演雅克·塔蒂(Jacques Tati)发挥其创造性精神,在某些场景中把所有声音都去掉,来强调情节当中的喜剧性或荒唐性。在动画片《阿拉丁》(*Aladdin*)中,邪恶的贾方(Jafar)悄无声息地滑过地板,让观众感受到他的危险。利用这种技巧,观众感受到相应的效果,但通常不会明了是什么让他产生这种感觉。相反地,他们会更仔细、更积极地投入到画面检视当中,以寻求能够解释这个奇怪的“寂静”的东西。

一部影片里可能会有寂静,也可能没有。影片《世界末日》里采用巨大的声音来表现太空船的动力,即使客观上太空中是没有任何声音的,因为太空中没有能够传递声音的空气。这是影片的艺术需求,因为如果没有任何声音的话,观众会觉得很不对劲。与此相反,影片《阿波罗13号》(*Apollo 13*)更注重真实依据,完全根据真实情况来诠释太空,这里太空船的运动是无声的。这种处理方法也对宇航员的表现作出了贡献,宇航员远离家乡,实际上处于非常脆弱的境况。这两种情况的选择取决于故事,看故事是否要求把“真实”放在第一位。

试一试

寂静有各种各样的可能性,可能被任何想像得到的事物所打破。就像一张白纸,等待着写的一个字,就像一张白色的帆布,准备画上第一笔。作为一个声音设计师,你自己的思想和意识必须能够达到一种虚无的状态,使你可以用最完美的声音来“画这张白纸”。有很多种禅宗冥想技巧,可以使你达到内心的“寂静”,但其中最简单的方法之一就是闭上嘴巴,全神倾听。一整天不说话。要明了是什么填充了环境声音,还要了解你内心的想法。什么声音你是第一次突然间察觉到?什么声音是你想听而又听不到的?你能发现绝对寂静吗?相对寂静呢?这些寂静有什么意义呢?这些寂静给了你什么样的感觉?



对比

对比对于我们所有的感觉都起作用:视觉(亮—暗);触觉(热—冷);味觉(甜—酸);嗅觉(新鲜—陈腐);还有听觉(响—轻)。如果我们在某种场合或状况当中,过一定的时间后我们就会习惯,环境的影响就会变得中性或是没有影响。在另一个极端,如果发生了突然的变化,并且已同样强度反复,我们可能没有感觉,或者感觉会变得非常灵敏,让人觉得很劳神,甚至可能会导致某种感觉麻木直至失灵。

每个不和谐音都要有和谐的解决。每个和音(consonance)都需要不和谐音来搅动乏味的生活。这两方面就像互不可分的手,阴—阳,日—夜。变化也会长期发生,这样我们能够随着季节(春、夏、秋、冬)、生命(出生、成长、结婚、死亡)以及故事(开端、发展、结局)而发展。

所有这些原则都要包括在声音设计领域内:适应、习惯,还有对比。把这些神经学上的因素和叙事需求(storytelling necessity)相结合的对比,成为捕捉观众注意力的必然途径。例如,从高频到低频,从高音量到低音量——爆炸冲击力增加,其过程可能先是片刻的安静或轻轻的空气吸入声,然后出来爆炸声。影片《终结者2》当中有很多这种爆炸场面,其中的挑战之处在于要使这么多的接二连三的爆炸声听起来都很响。音调、响度、音色,还有节奏上的对比——所有可以避免机械重复的东西——会增强听觉冲击力。

加里·里德斯琼在他的很多作品中应用了这种对比:

你有一个听起来“嗒嗒嗒”的说话声,想把这种声音做得音乐化一些,使其作为叠加在其它元素之上的一种元素突显出来。我一般总是希望声音的突出,不是仅仅依靠电平,还有频率范围。如同在小橱柜里安置我的小玩意儿,使其样子好看一点,将短的跟长的放在一起,大部分情况下都运用对比使其突出。

由于习惯或适应,声音上可能会发生一种很有意思的现象,就像你盯着白墙上的绿色圆圈,然后挪开视线,你会看到白墙上好像有个虚幻的红色圆圈。如果单独听一个白噪声,通常人们会觉得是没有色彩的、中性的音色。然而,如果在白噪声之前,先播放一个特定频率范围内有陷波或频率缺失的声音,然后再播放白噪声,听起来好像是以先前播放声音缺失的频率为中心的,这就是声音频谱反转(inverse sound spectrum)。这种现象也能发生在语言上,例



如,通过制作与语言声相反的谐音复合,如元音的谐音复合,然后播放白噪声。白噪声会增强先前声音的反转,使得白噪声听起来像语言声。语言谐音的这种幻觉会持续一小段时间,然后在习惯效应减弱后消失。通常这些元素的变化使我们能够区分新的声源或声音环境,但这类变化也可以是强调影片中戏剧动作的一个手段。

鼓掌声(clapping)会对音乐会造成一种非常明显的破坏,这种像潮水一般的噪声能够破坏庄严的、愉悦的或激动人心的情绪。或者能够表示冥想状态改变的开始,消除幻觉,净化气氛。这是一种非常老的“萨满教”的技巧,用于设定两种思维状态的界限,根本上地、快速地改变注意焦点。正像进入另外一个世界的大门一样,声音的对比是变换的“钥匙”,是关键所在。





第六章 语 言

除了成为影片中的有声语言之外,语言在对观众的影响上能够起什么样的作用呢?自从我们出生后,我们就已经开始制造声音并用声音来表现自己了。这种用声音表现自己的能力是基于我们的发声器官。随着语言能力的发展,以及对词汇的理解,我们持续接收到通过语音语调传达的非语言信息。性格通常是通过语言模式的类型来表现的,而想在影片中使用的外语,可以在语言的要素、非语言信息或者是动物声音的基础上表达。

发声器官

人类的语言就像吹奏乐器(wind instrument)组成的小管弦乐队:声带(vocal cord)就像双簧管上的簧片,喉咙里的声腔(vocal cavity)、嘴巴、鼻窦(sinuse)就像洋埙(ocarina)一样发出较低的哨音。当声带不振动但空气经过声腔时,我们听到哨音并且能够分辨出个人的语言模式的共振。

元音(vowel)很可能是人类发出的第一个声音,由于中频范围的元音类似于动物的叫声,因此承载着足以在野外远距离交流的能量。然而,元音会使语言不清楚,因此需要辅音(consonant)把声音分离开来。

我们通过元音来创造并感受谐音。声带的振动引发了声腔里的共鸣,产生了特定的频谱(frequency spectrum)或共振峰(formant)。由于元音代表了谐音,可以说我们讲着或唱着客观世界的“数学”。在不同的治疗场合下,根据具体情况,训练有素的听者可以把元音感受为听得到的“数字”,并能够真正把注意力集中在元音上,这些共振峰不只使我们可以听到元音,也可以表现情绪状态(如平静、快乐、生气;请参见本章后面的“语言特性”)或鉴别说话者或说话者的类型。例如,年轻的小男孩和小女孩,可能有相同的基频(fundamental



frequency)语音范围,但由于女孩的头骨通常更大些,她的共振峰会表现在较低的频率范围上,给人一种声音“柔美的”感觉。

在最高的共振峰当中,较高的频率听觉上是辅音。通过缩小或压缩声道(cocal tract),舌头的位置和动作产生了辅音,产生摩擦音(fricative)(f,z,j)、闭止音(stop)(t,d,k)、鼻音(nasal)(m,n,ng),还有流音(approximant)(l,r,wb)。某些频率比钢琴上最高音符还高(如“咝”音)。这些高频的主要功能之一是使元音相互分离开,产生可理解的字词。

从 6500 种有记载的语言中,美国加利福尼亚大学洛杉矶分校(UCLA, University of California at Los Angeles)的语言学家彼得·拉迪福吉德(Peter Ladefoged)辨别出了大约 200 种元音和 600 种辅音。对于这种多样性,他指出根据圣经故事里的《创世纪》(*Genesis*),上帝给人类创造了太多的语言,以免人类只讲一种语言而变得太强大。在另一个与此相对的传说中,新墨西哥州的阿科马(Acoma)部落的母亲女神伊阿提库(Iatiku),故意让人们讲不同的语言,使人们不那么容易发生争吵。

在这些语言差别之外,我们都具有识别人的声音模式的能力,不只是通过字句,还能通过咳嗽甚至有个性特点的呼吸声。在我们的生活当中,耳朵对重要事物的言论精确接收,这种对声音模式的铭记是作为我们自然天性的一部分出现的。

语言的发展

通过嘘声、哨音、咆哮声、叫声、怒吼声,声音交流是大多数动物的基本特性,用以警告正在靠近的敌人、吸引同伴或是寻找食物。某些动物的声音有点像人类不太正常的语言声,比如蟋蟀的唧唧声有点像口吃或言语模仿症(echolalia,立即且不自觉地重复别人刚刚说过的话)。动物们也能传达情绪,如猫的愤怒的叫声或快乐的喉音,能够很清楚地表现它的情绪。

试一试

为了感受你自己的嘴巴和舌头如何创造出不同元音的不同的泛音序列,你可以非常非常低讲单词“why”,夸大其中的变化。捏住你的鼻子,听听鼻腔封闭的时候声音的感觉。先以很低的音调说这个单词,然后再以很高的音调说这个单词。注意每次都要倾听(和感受)共振是发生在哪里。如果你试图模仿别人的声音(约翰·韦恩(John Wayne,好莱坞西部片巨星),唐老鸭



(Donald Duck)、迈·韦斯特(Mae West, 20世纪30年代的好莱坞性感女星)、荷马·辛普森(Homer Simpson, 卡通片角色),或者某位你所熟悉的人),你的嘴巴和元音谐频会发生何种情况?

大多数动物声音与人的语言声的区别不在于从肺里出来的空气或声带的振动,而在于把声音转变成单词、用歌曲来表意的嘴巴的变化。

然而,在我们学会说话之前,我们是具有很广泛的交流能力的婴儿,会哭、会喊、会打嗝、会呕吐、会吞咽、会打喷嚏、会咳嗽、会发咕噜声、会发呜呜声表示不满、会发咕啾声、会尖叫、会呜咽,还有不顾忌社交礼仪的放屁。在出生一年后,我们又增加了一些能力,会笑、会哼哼发声、会咿呀学语,开始对语言有所认识。

成人能够发出上面所有的声音,但社会规则会约束我们,告诉我们对于成人来说什么行为是合适的——比方说不能随处放屁。一些像掌声、笑声、戏院里的口哨声或对于说话者的反应之类的声音,在某些场合是适宜的。但大多数情况下,这些行为会被认为是对安静的破坏。因此,这类声音通常在以下场合发生:

a)当某人患有精神疾病或情绪上有问题时。大脑受损会削弱对不适宜声音的控制(吸吮声、咿呀声、咬合声、舔食声、吐唾声、吞咽声、呼吸声、笑声、哭声等等);

b)当人们身体有病时,他们可能不能够控制自己的声音(打嗝声、呕吐声、喷嚏声,或其它中毒或感染后的反应性声音);

c)有意利用不相干的人类声音来激起渴望或幽默(在电影声音设计当中,这是一种非常有效的工具)。

从孩童时代到青春期再到成人,口头语言模式的发展是一个渐进的过程。通常在反射性的、比较幼稚的声音和连贯的、语义丰富的句子结构之间会有一个折中。十来岁孩子的说话混合了各种层次的语言模式,而且有些人在语言模式上永远都“长不大”。认识电影演员的这些语言特点,会在你的影片声音设计中,增强你强化或对位表现情绪及银幕上的人物关系的能力(请参见第八章的“表演分析”)。

语音识别和语言理解

对于观众来说,语音识别甚至比语言理解更为重要。我们从听觉环境当



中得出的标志性的东西使我们和无数的可能性联系在一起。“在开场处,有语言。”

当我们还在母亲的子宫里时,我们听到她体内消化系统的声音、心脏的声音以及呼吸的声音,而她的语言声也会通过振动传达给我们。法国医生阿尔弗雷德·托马蒂斯(Alfred Tomatis)发现,如果一个孩子在听和说方面存在困难,这些声音能够在他们脑海里形成一种情绪营养以及声音分娩的下意识的原始回归。在听到经过低通滤波器处理的母体录音后,再现了胎儿的听觉,这些孩子们的交流能力上有了让人难以置信的突破。

语言会刺激与其它声音不同的大脑区域。在测量大脑认识音素(phoneme)的能力时,人们能够辨别每秒最多 30 个最小语言音素,但是每秒钟只能辨别 10 个音符。大脑的这个特殊性允许我们分离声音对象,这些声音对象本身没有含义,但能够结合成主观的、抽象的含义实体。

以“s”和“t”两个因素为例,在中间插入不同的元音字幕,如:site^①, sat, set, sit, seat, sought, soot。还有一个不同程度改变单音音素的例子是“bit”: pit, bet, bit。元音谐频或音色的稍稍变化戏剧性地改变了感受到的声音的含义。

然而,这些变化不是渐进的,而是直接了当的突变。当变化足够大时,就产生了量变,变化不够大时,根本不变。我们的大脑需要单词在我们所知的词汇范围里面,这样不会有模棱两可的地方。如果声音处于两种含义之间,人们可能对相互间的见解有分歧,这种分歧可以作为微妙戏剧构思中的很有意思的素材。

音素连接成较大的音节(syllable),音节可以组成单词,单词可以组成短语。另一种语义线索是暂停和沉默,还有音阶或单词之间的重音,正如在“lighthouse keeper”和“light housekeeper”之间的区别一样。当电子语音识别设备接收到声学上类似的声音时,在对正确含义的理解上通常都比不上人脑。这通常也和交谈的语境相关,而机器分辨不出这种语境,比如机器分辨不出“recognize speech”和“wreck a nice beach”。

在沃尔特·缪驰做声音设计的影片《窃听大阴谋》中,对用重音的细微变化改变含义上有个非常有创意的运用。一盒录音带的播放贯穿整部影片“He'd kill us if he got the chance,”(如果他有机会会杀了我们),暗示了这对夫妻处于危险之中。最后在影片结尾,录音中的重音从单词“kill”转移到“us”上,使得“谁处于危险之中”的前后关系颠倒过来,揭示出了这对夫妻才是真正

① 本句当中的一些单词不宜译成中文,否则将不可理解。后面还有类似情况。——译者注。



的凶手,而不是受害者。录下这句话并仔细地听了一遍又一遍的主角,用滤波器滤波的方法最终也揭示了这点。在原先的剧本当中,并没有这样的设计,而是在后期制作当中,出现了一个“点亮”至关重要的情节点的元素。

为了能够区别说话者,要有若干方面的参数,包括基频、音色、节奏、音调变化。根据格式塔理论中的“良好的连续性”(请参见第四章“格式塔原理和幻像”),如果在语言风格上平滑连续,会更像是单声源的变化——某人正在以不同的风格说话,强烈而又生硬的对比反而做不到这一点。口技表演者会利用这个现象,创造“两个人”之间以截然不同的嗓音和风格对话的幻觉。

这个原理的另一个应用场合是语言的中断。例如,有可能是出现了一声咳嗽,使得语言之间的断裂不被注意,形成连贯的感觉。在声音剪辑当中,这是一个可以掩盖同期声上的空缺或不同镜头之间连接点的工具。

流行歌曲歌词的可懂度(摇滚歌曲、乡村歌曲、民谣)极大地依赖于辅音,利用辅音来区分声音并给声音注入含义。与此相反,古典主义歌曲(歌剧、歌舞伎戏剧、格利高里圣歌)更为依赖元音,使象征服从于良好的整体和谐。把音乐当作艺术的观众会更多地听他们不理解的语言的歌曲,欣赏超越语义之上的纯粹的音乐。

语言的语义保持会极大地受到多人说话或其它类型的声画互动的影响。信息过多刚好导致难以理解程度称为信息的饱和点(saturation point)。这种相互作用的变量和结果有时候是不可预期的,需要实验验证。

在机场里面,注意一下,在离入口处什么样的距离时,你能够听清宣布哪一排将要入座的广播声。如果你站得比较远,你可能可以听到广播声,但是听不清说什么,因为广播声一来被其它声音所掩蔽,二来会受到混响的影响,导致你的注意力被其它声音所吸引,或者你会在那里打盹,你本该注意的语言信息根本没有影响到你。(请参见第七章“电影中的语言”中的“语言的发声”。)

试一试

录下自己两分钟的声音,一条声轨上是朗读一个激动人心的故事,要求与你能找到的录像带相关;在另一轨上录下朗读某电子设备的操作手册的声音。让你的朋友带上立体声耳机,看看你的朋友能记住些什么。你的朋友能够集中注意力吗?注意力的集中与内容有没有关系?

然后让你的朋友边看录像边听声音。你的朋友是否一下子就把注意力集中到与画面相关的声音上?

选一个对话段落,配以不同类型的音乐或环境声,看看哪一种声音能够分散对语言含义的注意和保持。



语义和感情

没有意义的句子^①(JABBERWOCKY)

“Twas brillig, and the slithy toves
Did gyre and gimble in the wabe:
All mimsy were the borogroves,
And the mome raths outgrabe.”

《爱丽丝梦游仙境》(*Alice Through the Looking Glass*)

路易斯·卡罗尔^②(Lewis Carroll)

听某人以你的母语说话,却只听他们纯粹的嘘声、哨声、嗡声之类的语言声学特征,即使说的是最深奥或最荒谬的字句,实际上也是不可能的。当我们认为我们应该理解的时候,自然而然的理解欲望就会被激发出来。与此相反,如果外国人说话或质量很差的电脑语音合成,我们一般不会去理解其中含义。但如果有人引导我们去听电脑的语音合成,那么我们马上就会明白其中含义。

语义和感情与语言和音乐类似。单词把我们的世界分成各种事物,而音调把各种事物重新联结成统一体。语言可以从一种翻译成另外一种(如英语翻译成西班牙语),但音乐通常是不能翻译的(例如莫扎特的“印度拉格(Indian raga)”)。乐音的重叠产生和声,但语言的重叠却会带来混淆。语言表现了超越我们躯体之外世界的内容,而音乐则表现了我们身体之内的体验。

把语言和语言含义分离开(正如“胡言乱语”的诗一样)形成了代码转换和增加情绪交流的可能性。古代的语言、胡说八道的语言、技术术语、婴儿的说话以及国外的口音是一些从理性思维变成感性模式的语言技巧。

语调——语言旋律和情绪

当母亲到操场上叫她的孩子时拖长的“亚—历—山—大”,她这种唱歌似的声音,就像是一种令人回想的鸟叫声。对于传递信息来说,音调变化和语言

① 指下面这段话是一个人为杜撰、没有任何含义的句子。

② 路易斯·卡罗尔(1832—1898),英国数学家、作家,《爱丽丝梦游仙境》的作者。



的象征含义一样重要。这种语言的旋律就是我们所知的语调(prosody)。语调在情感和意图表现上有一定的模糊性,从下面句子的比较中,可以发现语调的另一个例子:

“我早就想做了。”军人般果断坚决的声音节奏显示了他的决心。辅音起着决定性的作用,比较容易吸引注意力。重音在“做”上,就像具有单词音程的情况下的一个大调音,引起胜利的感觉。

“我不要。”这个缓慢的、慵懒的短句表现了一种拖延的感觉。牢骚的、含糊的说话方式,没有音调中心和坚决的意志。就像有个小调音在“要(wanna)”这个音节当中,有助于形成消极的态度。

语言承载着两种含义,一种是表现说话者体验的语言含义,另一种是表现说话者感情的语调含义。在这两种含义上,我们的大脑半球(brain hemisphere)已经有了专业分工。在大脑左半球(绝大多数人都是这样)如何执行语言含义的任务方面,以及右半球如何执行空间和非语义的任务方面,人们已经做了很多研究;但对于声音设计师来说,我们的根本目的是辨别出通过声音进行交流的类型。

正如本章前面所提到的,非语义的表达是婴儿仅有的交流类型,但长大后人们还会有非语义表达——咯咯的笑声、愤怒的喊叫、情人耳语时性感的呼吸声。通过控制节奏、强度、音调、速度、音型以及语言的秩序,我们可以增强或减弱语言的情绪。

压力可以透过语言释放出来,就像举重选手在举杠铃时发出的哼声和空手道选手击打之前发出的叫声。在能量或痛苦的“出口阀”被关闭的情况下,通过某种类型的内部声音刺激可以使其发挥出来。

伤心和悲痛通过痛哭以及呻吟、流泪等其它类似的情绪状态来表现。正如加菲尔德(Garfield)在《声音医学》(Sound Medicine)当中所描述的那样,通过这类声音的集中,可以避免像1982年揭露五角大楼的战争政策^①这样歇斯底里的事件,实现真正社会关系。我们制造的声音可以加速苦难的终结和痛苦的解除——这些声音可以给感情丰富的听众带来痛苦。

婴儿啼哭要求关怀,会引发不同的反应,可能是“啊,这可怜的孩子怎么了”,也可能是“这讨厌的小鬼就是不会闭嘴”。实际上,婴儿的啼哭声通常比正常的说话声高20分贝左右,以保证他的优先位置,并且和其音调滑音一样被救护车的警报声所模范,否则持续的电话铃声会“切断”这类交流信息。

彼得·奥斯瓦尔德(Peter Oswald)记述了一个用婴儿的哭声进行的实

^① 1982年解密的文件证明,朝鲜战争期间五角大楼曾制定在韩美军可以杀害平民的政策。

验,对影片的声音设计来说很有意思。当听众们听到在白噪声的掩蔽下婴儿哭声,他们感受到不同的声源:动物的叫声(鸟、鹰、狼)、狗叫声、人们相互间的喊叫声、喇叭声、锤打声。在我导演的一部短片《电子之夜》(Electric Night)当中,我正在录制自助洗衣店里洗衣机的声音时,背景处的一个婴儿开始哭了起来。这形成了我碰到过的最有力的声音幻像:在冷酷的波涛汹涌的大海里面,无助的哭号声,混合着单簧管冰冷的、最后发展成歇斯底里的声音——表现了一种可怕的梦魇体验。婴儿声音的另一种使用方法,把声音降低一个倍频程左右;降低后的声音像女性性高潮的声音。相对地,成人声音升高其音调后像孩子的声音,音调升高到极端时活像小松鼠的吱吱叫声。

儿童孤独症患者的语言模式包含的语言含义很少,就像声音游戏一样。声音的发出是因为押韵或拟声(听起来像某些事物,如打嗝、打呼噜、泼溅、咀嚼),或者只是因为发出这些声音对嘴巴来说很好玩。对听者来说这种声音能够产生双重情境,首先是被要求注意,然后因没有含义的语言而感到泄气,在试图同时理解和忽略这种声音时导致冲突和张力。这种荒谬的语言被像丹尼·凯(Danny Kaye)之类的喜剧演员有意利用,模仿外语的语音语调特点,说那些外语中也没有实际使用的词汇。在这些语调的原理上,本·伯特给《星球大战》和《外星人》(E. T.)创造了奇异的新语言。

语言声也可以利用音乐的元素(节奏、音调、音量、音色等等)来表达情绪。当我们在兴奋的情绪状态时,语调的范围增加,使我们的语言更引人注目、更吸引人。即使是象小鸡之类的动物,也是用降低的音调来表现悲痛、哀伤的情绪,用提升的音调表现快乐的情绪。

在克劳迪亚·高伯曼对《操行零分》(*Zéro de Conduite*)的分析当中,她讲到了在人群和蒸气机火车之间所说的对白。声音交流的产生,在孩子们之间以及孩子们和环境之间形成的联系,完全是通过语言节奏和机器节奏来实现的。

贝多芬没有解决的旋律与和声设立音乐问答来反映语言之间的相互作用,就像“求求你,求求你,我恳求你……”一样,通过结构引起渴望,直到最后找到答案,而这个答案通常会带来另外一个问题。

同样地,东非的传讯鼓(talking drum)利用可识别的表达法模仿人的语言,交流信息。

彼得·奥斯特瓦尔德在《声音制作:情感的声音交流》(*Soundmaking: The Acoustic Communication of Emotion*)当中引用了一篇不太为人知的 18 世纪的文章,把每种管弦乐器与个性类型联系起来:



表 6-1 乐器和个性类型

乐器	个性类型
鼓(Drum)	大喊大叫者,喜欢大笑者,公众场合喜欢以吵闹吸引注意并会吓到他的同伴
琵琶(Lute)	细致可爱,低声的,公众场合容易被淹没,天才人物,难得的反思,好味道
喇叭(Trumpet)	能够有优美的转变和变调,受过教育,有教养,但有些浅薄,判断力不够
小提琴(Violin)	活泼的,想像力丰富,应答敏锐,挑剔地扫视
低音乐器(Bass)	牢骚,脾气温和,粗糙而未经修饰,不愿倾听他们自己的聊天,但有令人喜欢的率直
风笛(Bagpipe)	一些音调的重复,持续的单调嗡声,乏味的讲故事者

迷人的音乐即兴创作与让人兴奋的交谈的语调(还有含义)相类似。两者的质量都依赖于在音调层次、节奏和对位设计上的深度和弹性。两者都是实时发生的,都有自发的交流和敏锐的倾听。

在更多的正式叙事当中,语调(和情节线)可以采用更有结构的模式,根据套路重复并发展主题(请参见第五章的“结构和功能”)。民间故事有很明显的旋律(人物)、主题(陪衬情节(subplot))及和声进行(harmonic progression)(情绪及变换)。

有节奏、韵律和音调的诗意与语言含义一样重要,诗的朗诵和诗的阅读给人的听觉体验是完全不一样的。其中一个例子是格特鲁德·斯泰因(Gertrude Stein)的“A rose is a rose is a rose is a rose is a rose……”念几分钟后,句子就不再有原先的意思,成为没有客观含义的声音,句子的结构因素得到了强化,并且很可能诱发意外的情绪特性。

咒语、胡言乱语及其它

美国的土著居民用被称为“无义词(vocable)”的、没有含义的声音来唤起造物主的声音,并要求精神指导、赐予力量。西藏人把这类声音叫做“达基尼”(dakini),是不能被大脑的左半球理解的声音。就像一遍又一遍重复的短乐句,这些声音有一种醉人的效果(麻醉或使人兴奋),容易让人着魔或着迷。(菲利浦·格拉斯和斯蒂夫·里奇编写过有类似结构和效果的音乐。)

印度和西藏的咒语是超越于语言含义之上的声音序列的重复,修炼肉体、清空心神来培育意识,而不是思想。在美国的体育比赛当中,我们也能听到类似的声音,如充满力量的“加油”和“上啊,上”等。这种原始的、超语言的叫声超越了正常的现实,然而让人们经历共同的体验。

咒语和由全身心投入的年长瑜伽修行者所唱的印度拉格曲(请参见第五章“结构和功能”当中的“世界音乐”),据说可以燃起圣火、带来雨水、使花儿盛开、吸引百兽,还能治病救人。根据传说,世界上某些巨大的石碑是利用声音来建造的。这种力量当然超越了语言声的正常使用范围,属于超自然的,但对于发挥影片中声音的潜力来说,是值得我们研究的。

语义不清,用舌头说话,或者说以听众甚至说话者本人都听不懂的语言说话(在宗教仪式上常常以一种恍惚状态说话),创造了一种超越言语表达的特殊声学空间。介于唱歌和说话之间,其意向可能很强大并被包含在语言的情绪冲击里面。

试一试

找个伙伴一起研究一下这类非言语的、有意义的口头声音的制作。听者给说话者提供三个(并只有三个)不同的非言语声音,让说话者他们用这三个声音来描述特殊的、让人紧张的事件或现实生活中的情况。听者只能听,同时说话者发出一种持续的胡言乱语来激发非语言的大脑右半球和情绪中脑。通过这种方式的交流,你作为声音设计师将能够掌握运用这类语言的语调,以及作用于潜在情绪信息的准语言元素。

如前所述,象声词是指表现声音听起来像什么的这类语言,如:“砰砰”、“嘘”、“啪啪”、“嗖嗖”、“汪汪”等等。这类声音是一个表达含义的直接方式,其听音似乎比想起符号更加重要。有意思的声音游戏及好玩的拟声的可能性使得小孩子们乐此不疲,并且对于喜剧电影来说是一个非常有用的元素。丹尼·戴维斯,因《黑客帝国》而获得奥斯卡最佳声音设计奖的声音设计师,讲述了样片剪辑期间导演如何给画面配上想得到的全部声音效果的口头拟音。

语言的倒放将使其成为没有意义的噪声,但利用这种技巧可以实现某些奇妙的效果。在影片《双峰》(*Twin Peaks*)中,演员在梦境段落将其动作倒着表演,台词倒着说,然后反向播放,使演员以“正常的”方向表演和说话。这种效果通常在某些视觉特效场合使用,但其会产生一种相当奇异的听觉体验。



语言个性(voice personality)

在媒介当中典型化大行其道,因此我们理所当然地能够发现很多用语言表现特殊的人物个性的经典例子:约翰·韦恩的牛仔、詹姆斯·凯奇尼(James Cagney)的强盗、迈·韦斯特的荡妇、卡里·格兰特(Cary Grant)的绅士。而在当代典型化的例子更多,如冲浪的男孩、山中的女孩、犹太艺人等等。这些语言通过节奏、旋律、音色、用语等表现出其个性特点,通常出现在特定的社会情境下,但当这些语言个性与正常的情境相脱离的时候,能够创造出很好的喜剧效果。

当把语言作为某种形式的噪声来分析的时候(忽略掉声音的音素变化、音节组成、词语以及含义),不同的频率范围或共振峰(本章前面曾提到过),能够有助于表现说话者某些方面的身份和个性。彼得·奥斯特瓦尔德的研究表明,通过倒放录下的语言,共振峰的能量峰值可以在没有语言情境干扰的情况下来分析。在分析同期声带当中的语言时,这些概念也能够被应用于声音设计(请参见第八章“表演分析”)。

基本的第一共振峰(Formant 1)使我们可以分辨这个人是以男低音(bass)、男中音(baritone)、男高音(tenor)、女低音(alto)还是女高音(soprano)的音调说话(或唱歌)。第二共振峰(Formant 2),由中间范围的频率组成,产生语言中能够引起共鸣的能量,展现出声音的能量水平或热情的程度。第三共振峰(Formant 3)大概在 1000—2000Hz 之间,给声音一种烦躁或幼稚的感觉。第四共振峰(Formant 4)由嘴巴前面的啞音和摩擦音组成,在发音不清的语言中很微弱,但在哈哈大笑、耳语或其它类型的情绪表现中是很强的。

奥斯特瓦尔德鉴别了四种典型的语言声音:高调的、低调的、无力的、精力充沛的。高调的语言声音当中其共振峰有“两个峰值”,即共振峰 1 和共振峰 2 都比较强,实际上是一个单独的倍频程。这产生了一种声音的加强效果,歌手为了音乐结构更丰富经常会使用这种技巧;对于说话者来说,高调声音可以使他们的语言听得更清楚。在心理学的层面上,这种类型可以表现一种隐含有“救我”信息的声音,不管声音表现得多么平静,都让人隐隐觉得是一种有潜在危险的叫声。

对于低调声音来说,共振峰 2 在频谱图上是平的。声音比较弱,能量比较低,通常是情绪低落、犹豫不决、顺从的、沮丧的人所说,不管他们描述他们的感觉是怎样的。这种类型的声音常常伴随有语言的错误、发音口误、叹息、停



顿以及“呃、嗯”之类的非语言声音,在说完话之前还会有拖音。

对于无力的语言声音,除了共振峰 1 之外几乎在任何频率段上都没有什么能量。这种急剧的衰减形成一种空虚的声音,通常是有严重慢性疾病的人所说,一般处于没有活力、消沉的状态或是大脑受损引发的极度疲劳的状态。在这种状态下人们的身体外观一般呈现为皮肤苍白、眼神呆滞、眼睛凹陷,就像最近经历过灾难的人一样。

精力充沛的语言声音因共振峰均衡而具有能量均匀分布的特点。这种声音类型属于一种爆发的、听起来像成功者的声音,通常是外向的、好斗的或是自信的人所说。公众场合的说话者在促销、演讲或哗众取宠时会利用这种声音来影响别人。

觉得不安全或心理上过度补偿的人常常会交替使用这些语言声音类型。例如,从表现怨恨、狂暴、愤怒的高调大声的说话转变为失败、忧郁、无助的低调软弱声音,能够展示出一种精神分裂患者的个性特点。

句子或短语的重复能够表现人们的不安全感,如果声音发出的能量比较大,这可能是表现强调或展示信心。

在心理学上健康的、与自己的思想、感情、人际关系相符合的人,一般不需要下意识的声音表达。只有一种模式的非语言交流是需要的——语言和感情的潜台词一致。然而,这并不是电影电视当中个性特点最有意思的情况;最有意思的是使其成为好片子的明暗线索之间的微妙和冲突。

语言和个性特点相联系的另一个途径来自于对元音的应用和研究,以及元音的生理差别和心理差别的应用和研究。约瑟林·戈德温(Joscelyn Godwin)对元音引起身体不同部位的共振进行了研究,结果表明每种元音都包含了说话者思想的特定状态。(对于一般听众来说或许没有多大意义,但对于要表现某种气氛的声音设计来说,可能会很有用。)

表 6-2 元音对于身体和思想的影响

元音	身体部位	影响
A	胸腔和食道上部	平静、和睦、安宁
E	脖子、门牙、甲状腺	自信
I	鼻梁、脑门	发笑、幽默、欢乐
O	胸腔下部、上腹部	严肃、完整、完美
U	下腹部	庄重、甜美



外来语言

在给非人类创造新语言的特殊情况下,其方法一般是对可理解声音和不可理解声音进行混合。在这个领域,有三个声音设计师取得了非凡的成就:马克·马吉尼(Mark Mangini)、加里·里德斯琼,还有本·伯特。

给语言加入非人类声音能够产生一种特殊的性格。在迪斯尼的动画片《美女与野兽》当中,马吉尼用罗比·本森给主角野兽配音,再在语言之前和语言之后增加老虎、熊、骆驼的咆哮声,给野兽一种凶猛的兽人的特性。(与此相反,在影片《熊的故事》(*The Bear*)里,主要是真正的动物声音,只在小熊的声音里加了一些人声成分,以使它的声音感情化。)

在影片《魔茧》(*Cocoon*)中,里德斯琼设计了优美的外星人的声音,给他们一种友好的、安详的感觉。他把圆盘的声音、嘘声、香槟酒杯的清脆的声音,以及纤细的长笛声与人声组合在一起。用具有某些现实生活中基本特点的声音创造出情感的包装,以使观众能够更加容易地接受。在若干部影片中用尖叫声、吱吱声和空气中进行实验后,里德斯琼发现并总结出那些具有人类语言特点的声音。

在影片《星球大战》和《外星人 E. T.》当中,伯特改变音调形成新的声音基础以创造外星人的语言,他做了如下描述:

(《星球大战》,乌奇人)“在开拍前,我们需要一个适合乌奇族秋巴卡(Chewbakka)的声音,因此我们最好知道他的声音听起来是怎样的,他与其他人物之间的关系,这对导演和演员来说非常重要。乔治·卢卡斯说‘我认为他的声音应该有点动物的特点,如狗或熊的特点。’我起先是到动物园里,但我录到的都是动物们睡觉以及苍蝇飞舞的声音。后来我找到一个驯兽师以及他的温顺得可以录音的熊,这只熊还喜欢泡过牛奶的面包。我录下了一些声音片段,有些很像短的字词,听起来有生气的感觉,或装腔作势的感觉,或像是在提问。然后我对这些声音片段进行剪辑和处理,改变音调,降低速度,除此之外我建了一整套声音效果资料库,从中挑选声音并组合在一起形成短语,最终用这些短语做出语言声音。此外还添加了一些别的声音成分以使声音更平衡,其中有些海象的声音、有些狮子的声音,还有些狗的声音。”



（《星球大战》，R2D2）“或许在整部《星球大战》中最艰难的任务就是R2D2的声音。剧本中只是说R2D2声音是哨音或嘟嘟声，但没有说他的声音听起来像什么。我们想方设法创造一种不使用单词但又有个性的声音，与亚历克·吉尼斯（Alec Guinness）演对手戏。乔治的想法是听起来应该像某种电子语言声，能够给R2D2以个性，我们做了很多尝试，但都失败了。合成器和电子处理器听起来非常冷，与经过变速和处理的语言声合在一起时，总能识别出人声。因此，有一天我跟乔治谈话，问他心里真正想要的声音听起来像什么，然后他告诉我大概是像某种“啵一啵一啵一啵”的声音，而我做的是“呜一呜一呜一呜”的声音。然后我们开始做音效，我们知道他想要的是类似婴儿的声音，具有音调但没有词义。因此我录下婴儿的声音，用简单的合成器上进行复制。我把我自己的声音降低音调录了下来，然后再把它提速。我做了一百多个不同的声音元素，把这些声音元素以不同的方式进行连接，形成句子。在六个多月的制作过程中，每天制作、处理的速度都非常慢。实际上我用英语写出R2D2的语言，如‘C的男音，我们朝这个方向努力！’就是要给自己一个方向。整部电影制作过程中有一半的时间花在这上头，看台词，然后把他们剪在一起，我尽量组成一些与文字台词节奏相应的句子。这让我喜欢上了R2，它的声音元素具有情感和信息的印记，从这时起，我不再根据文字台词进行创作，而是根据我对R2个性的理解进行创作，就像操纵木偶一样更加依赖直觉。”

（《星球大战》，哈特语）“有个慷慨的猎人的语言被处理成了哈特的语言，类似于祖鲁族语（Zulu）。我的方法是找到外来的、有意思的、真正的语言片段，因为真正的语言具有与之相关联的文化演进。通过提取出有意思的部分，你基本上就可以创造出一种含糊其词的语言了。（另一个例子是丹尼·凯说伪意大利语。）”

（《外星人E.T.》）“当E.T.的声音从某种野兽似的外星人声音进化为英语的外星人声音时，在E.T.的语言中大概有18种不同动物和人的声音。我在某个商店里听到一位女士说话声，问她是否愿意成为‘外星人’。她的声音在性别和年龄上都非常的中性。斯庇尔伯格要某些剪好的场景发出声音，我要配上声音，并且不告诉他声音是怎么做出来的、这个声音是谁的声音、是人的声音还是海獭的声音，这样他比较能够做出一个中性的判断。知道或是不知声音是怎么做的，对人们的看法影响很大。”



试一试

声音设计这个领域是最好玩、最有意思的。有两种简单的技巧,能够打开声音之间相互影响的新天地:

1)录下三种非语言的口头声音(例如吹气声、鼻息声、饱嗝声、舌头咂巴声、哼声、笑声、哭声、叹息声、呻吟声、口哨声等等)。录制并选择一个短的、富有表现力的非人类效果声音(例如枪声、动物声、水声、厨房炊具的声音等等)。做出三种不同的混合声音,每种混合声音要由三种非语言的口头声音和你选中的一种非人类效果声音混合而成。注意混合声音是如何产生超越于单个声音之上的协同效果(synergy)。

2)录下一个非语言的口头声音并和三个不同的非人类效果声音分别混合在一起。记下由前两个原始声音得到的第三个声音事件。





第七章 声音和画面

我们的眼睛和耳朵之间的相互作用是如何产生比两者之和更大的整体效果的？当我们进入影片的叙事中时，声音通过音乐、音响、语言和画面的结合（或不结合）告诉我们在故事世界之内或之外发生了什么事情。空间和时间是由视听结合决定的，场景的连接或割裂也是如此。我们通常希望声音和画面能够同步，但为了叙事需要，声音和画面也可以不同步，当这些视听元素（audiovisual element）有目的地并列时，对这个场景来说或许会有更丰富的含义。

眼睛和耳朵

由于我们所做的是一种视听媒体，这意味着我们的视觉和听觉都要用来接收和处理信息。对这两种感官功能的比较表明了各自的能力和局限。

表 7-1 眼睛和耳朵

性质与能力	眼睛	耳朵
对频率的灵敏度	$(4 \sim 7.2) \times 10^{14} \text{ Hz}$	20 到 20,000Hz
对波长的灵敏度	$(4 \sim 7.6) \times 10^{-7} \text{ 米}$	16.5 毫米到 16.5 米
光速和声速	300,000,000 米/秒	331 米/秒
成分辨率	不能	能
大脑最初反应	理智/原因	情感/直觉
集中	狭窄/指向	宽阔/全向
张开或闭合	都可以	只能张开
场所	空间	时间
传播	时间	空间

实际上电磁频谱范围非常宽广（X 射线、无线电波等等），但对于视觉感知



来说,不知什么原因我们的眼睛能够感知到的光线范围非常窄。相比较而言,从对频率的灵敏度的角度来说,耳朵能够感知到的范围非常广。

眼睛不能够从光线中提炼出韵律,而耳朵能够从声音中提炼出韵律,眼睛也不能从光线的混合体当中感受到独立的成分,而耳朵能够感受到和弦当中的独立成分。辨别成分的能力使耳朵能够听到两个音符是否为一个倍频程(1:2的比率;请参见第五章中的“谐和音与不谐和音”)。我们通过耳朵能够感受到宇宙的数学本性,音乐通过能量揭示了数学的美好。

跟明显的、绝对的视觉存在不一样,声音的直觉本性,使我们的思想可以创造更多的内心影像和关系。当我们在做爱的高潮时,眼睛通常是闭上的,但我们的耳朵是一直张着的,接收着我们感官兴奋时发出的声音。

眼睛可以集中在一个物体上、一个字上、一张脸上,然后扫到另一个点上,集中于视觉范围内的另一个方面,然而耳朵在同一时间内可以接收来自各个方向的声音(但在空间感上是有区别的,请参见第四章“空间”)。我们能够闭上眼睛或转过头不看某物,但我们的耳朵是不能够自己闭上的,只能用手强制闭上或是用耳塞来人为地防止声音的进入。

我们的耳朵和眼睛各有不同的、互补的领域。在艺术当中,绘画和雕刻占据了美术馆里的空间,但当它们停留在某个地点供我们欣赏时,要通过时间来传播。而另一方面,音乐在开始、持续、结束时都要占用时间,但始终都要通过空间、通过空气分子的运动来传播。

画内、画外及故事世界之外

正如前面所讲过的,剧情这个词是指影片中的人物世界和故事世界。所有发生在影片人物身上及画面所表现的环境当中的事物都属于剧情的一部分。与此相反的是非剧情,或者是不属于人物故事世界当中的元素,比如,在影片画面中的字幕(title)、叠化(dissolve)、划痕、虚焦(out of focus)等等。

影片中所听到的声音的来源可能是来自于某个物体、某个人,或者是剧情的(diegetic)、非剧情的事件。

画内(on screen)声音

是指画面上我们看得到的声源所发出的声音。典型画内声音包括与口形同步的语言声、关门声、脚步声、海浪声、孩子们的戏耍声等等。这些声音也可能没有画面伴随,但要划分为画外声音,就必须有画面跟声音同步。



画外(off screen)声音

是指画面上我们看不到声源的声音,虽然在影片场景中我们通过某种方式看到或知道有声源存在。如果某个人物对看不到声源的声音作出反应,那么这个声音也是剧情的画外声音。例如环境声(室外的交通声、草地上的鸟叫声、风声)、雷声、画外人物对画内人物的喊叫声、看不见的收音机传出的音乐声,等等。

画外声音的另一个区别是声音是主动的还是被动的。主动声音引起问题和好奇心,让人想知道是什么发出了这个声音:是什么东西?发生了什么事?这个妖怪长得什么样?被动声音营造气氛和环境,包装并稳定剪辑点前后的画面,使剪辑点变得流畅。

米歇尔·琼创造了一个术语“幻听”(acousmatic)来表示听看不见原始声源的声音。在特殊的情况下,原先看不见声源的声音,其声源被展现出来,这种情况叫做“去幻听”(de-acousmatizing)。经典的例子是影片《绿野仙踪》当中,当桃乐茜(Dorothy)拉开帘子已揭示在烟雾中发出响声的小人。这个戏剧性的效果取消原先的不知声源的声音,慢慢地去掉它的神秘性。

非剧情声音

故事中人物听不到的声音、非故事世界里的声音被称为非剧情声音。典型例子包括画外音(voiceover)和戏剧音乐(incidental music)。近来比较有创意的声音设计是把特定的环境声和预期之外的、充满情感色彩的效果声音结合起来。狼的嚎叫刺破了市区里的红灯区或者夸大了时钟滴答声隐隐出现在最终期限即将到来的办公室职员耳里。通常,非剧情声音的功能是作为一种解说性的元素,主观地把听众引向某种超出视觉元素之外的感觉。

有时候电影故事之内发生的事与观众感受电影制作过程本身相反,可能会引发承受能力的问题。丹尼·戴维斯讲到了在《黑客帝国》中遭遇到的难题:

我希望声音帮助说明系统(“矩阵”)本身的局限。当事情突然发生时,我希望解决往下走,好像系统不太能够承受,就像你用电脑或视频工作时那样。自动化越多,就越不可靠,因此我假设“矩阵”所使用的处理器也是有局限的。我希望能够打破某些成规,诸如不入行的音效剪辑师每次都使用同样的汽车喇叭声,脚步声听起来完全一样的,声音在背景中循环或者不同步了。你会发现如果你集中精神,给人物以细微的线索;如果人物足够细心,观众也足够细心,那么这就不真实了。但我们就进入到这个危险边缘,研究什么可能被感受为“矩阵”的极限、什么可能被认为是粗制滥造的电影人的极限。最终,我们几乎没有那么做,只是在结构上,就像他们的真实的掌上电脑模型。



上面所讨论的这三种类型的声音是影片声带上都存在的,即我们实际上会在影片中听到这些声音。还有一些声带上不存在的声音,剧情让我们相信声音存在,但我们听不到。当某人拿着电话机说话,观众只能听到这头的交谈声,另一头的听不到的声音是暗示存在的,有时我们甚至能够猜到另一头在说些什么。另一种情况发生在掩蔽声(masking sound)掩盖了某一假想声音的情况下,例如:当某人被看到在喊些什么,我们通过嘴唇的动作似懂非懂的,但某个轰鸣声把其它所有声音都掩盖住了。

电影音乐

经典电影音乐和戏剧音乐在技巧上、美学上以及影片的情绪上具有以下这些功能:情感表现(emotional signifier)、连贯性(continuity)、叙事提示(narrative cueing)以及完整性(unity)。

情感表现

音乐可以催眠我们,使我们相信影片中虚构的世界,使所有似是而非的影片类型如幻想曲(fantasy)、恐怖片(horror)、科幻片(science fiction)得以建构。在所有这些影片类型当中,音乐不只是支持银幕上真实的画面,更多的是使我们感受到看不见的和听不到的、所表现人物的精神过程和情感过程。

连贯性

当声音或画面有间断的时候,音乐可以填补这个缺口。音乐通过使这类较为粗糙的地方变得连贯,隐藏了电影中技术层面的东西,以免观众出戏。当配上音乐时,空间上不连续的镜头也能保持一种连贯的感觉。

叙事提示

音乐可以帮助观众确定背景、人物以及叙事事件,让你有一个特定的视角。通过给画面提供情绪阐释,音乐能够提示叙事,例如,提示危险的到来或搞笑的场面。

叙事完整性

正如作曲有它自身的结构一样(请参见第五章“结构和功能”),音乐通过运用重复、变奏、对位等手段,能够帮助形成影片的形式统一,这也是对叙事的

支持。

优秀电影配乐的反讽是那种不想被听出来,或至少不是有意让你听出来的音乐,通常对于作为主要叙事载体(narrative vehicle)的语言和画面来说保持从属的关系。如果音乐不大合适或不太可信,以致吸引了我们的注意力,那么此时音乐很可能从叙事情节上吸引了注意力。如果音乐太复杂或过于装饰,那么音乐很可能会失去情绪表现的功能,从而起不到强化故事的心理效果。音乐的目的是联系场景中的感情,引导观众共鸣或认同。

标题性的音乐(programmatic music)

这种特殊形式的音乐用于表现某些故事当中的情节或事件,会更象“米老鼠”之类的视觉形象结合。其中一个例子是罗伯特·朱丹(Robert Jourdain)做了大量的研究《粉红豹》(*Pink Panther*)的主题音乐,就像猫轻轻地往上爬,然后下来,然后再往上爬一样。音乐节奏和动物的动作节奏一样,根据身体上的紧张和放松来调整和声,同时,旋律也跟随着身体动作。通常,对于戏剧性电影来说标题性音乐被认为是老套的,但对于喜剧片来说效果相当不错。

情绪音乐(anempathetic music)

大多数电影音乐都是伴随画面上任务的情绪来进行的,情绪音乐有意采取发生的戏剧和感情无关的立场。当音乐与所发生的事情无关时,反讽能够形成一种强烈的对位让观众更深刻地理解所发生的事情。这种情况能够产生强烈的效果,当表现大悲剧或大灾难时,使用会喜庆的音乐形成对位,只会让我们更明确地跟受害者靠得更近,如影片《发条橙子》(*A Clockwork Orange*)。

电影中的语言

理论家米歇尔·琼对电影中语言的功能、作用、改进做了有益的研究。电影中的语言或许可以分为三种类型:戏剧性(theatrical)语言、文字性(textual)语言、发挥性(emanation)语言。

戏剧性语言

场景中的人物发出语言声,作用是在戏剧或心理层面上相互告知和影响。他们的语言对于电影画面结构和形式没有特别的影响力,电影画面的结构和形式超越不了本身在故事中的作用。动作有助于人们把注意力集中于语言的



内容,动作与语言的内容通常方向统一地创建视听集合。看着嘴唇的动作可以影响到对某些语言的真正理解。(例如,如果某人发出“嗒嗒”的声音,与“妈妈”的声音同步,给人的感觉可能是这个人在说“娜娜”。)当浪漫场景的戏剧性语言不太合适时,一个吻可以打开僵局,给人“无声胜有声”的感觉。

文字性语言

通常是画外解说的形式,可出现在影片的任何时刻,以改变场景或唤起回忆、说明性格或位置。剧情的声音和画面受文字性语言的控制,因为这种画外语言的地位使其在出现的时机上具有某种优先权。《安妮·霍尔》(Annie Hall)是一部把文字性语言发挥到戏剧极致的电影,这部电影强化了戏剧性语言和文字性语言的差异,创造矛盾、冲突,并对规则进行嘲笑式的插科打诨。

发挥性语言

当语言完全不能听到或完全不可理解,或跟故事线没有直接联系时,就可以称为发挥性语言。发挥性语言在言词上是不可理解的,以避免对言词含义的强调,但也是作为一种人物的侧面表现或延伸表现。

熟练运用语言,使其超越于人物之间常规的信息交流之外,将会是一种非常强大而精巧的叙事工具。语言消除技巧以及外来语言的随意运用,能够一定程度上帮助声音设计的构建。

语言消除(elimination)

在某些情况下,如果画面上人物在讲话但观众听不到他们的讲话,反而会更具有感染力。这跟发挥性语言有些类似,只是这里完全没有跟口形运动相关的声音。语言消除一般可以在人物站在窗外、距离有点远或环境嘈杂时运用。语言消除需要观众参与想像说的是什么,并且在情节当中能够有助于建立神秘的期待。

随意(ad lib)和增生(proliferation)

如果语言通过增生或重叠积累起来的话,不论在同期声带上还是剪辑时几轨声音的叠加,语言之间能够相互抵消。当几个人物同时说话,语言相互重叠,或者说话的人太多了,比如在大型聚餐场景当中,那么这些语言就会趋向于成为环境声。ADR(automated dialogue replacement,自动对白替换)人员在创造这种环境气氛声上是非常拿手的,对语言进行随意化处理,使语言根本听不出来,同时对场景的气氛有所作用。



多种语言和外语

对于母语是英语的观众,场景中其它任何语言的使用都能够形成特殊的反应。其目的可能是对其他人物或观众消除或揭示信息,或者创造一种身处国外的环境感。画面上的人物说外语有几种可能的情况:

a)除了说话者之外,所有的人物都听不懂。这将使外来者从周围人物中孤立出来,就像《与狼共舞》(*Dances with Wolves*)中的那种“陌生人在陌生的地方”。在有字幕(subtitle)的情况下,将比没有字幕更能使观众了解陌生人的情况视角,在没有字幕的情况下,将形成场景中其它不理解说话者的人物的视角。

b)某些人物听得懂,某些人物听不懂。这可能会导致阴谋诡计、喜剧、双重含义,如影片《勇者无惧》(*Amistad*)当中非洲人无法跟美国人沟通的情况,在没有翻译时也会让观众感到困惑。如果有人为其他人翻译了,这就形成了沟通上的复杂局面。如果这时也有字幕,就可以利用错误的翻译形成更巧妙的设置。把更丰富的潜台词(subtext)隐藏在人物意图里面,如影片《美丽人生》(*Life Is Beautiful*)里面的工棚场景里所看到的一样。

c)所有人物相互之间都听得懂,如任何在美国看到的有字幕的外语影片一样。在影片《辛德勒的名单》(*Schindler's List*)中,让德国人说英语,好像英语是他们的母语一样,但是仍有一些场景当中,次要人物说的是德语,而且没有字幕。这增加了一些身处德国的环境感,但一般是作为发挥性语言,而不是戏剧性语言。

对白录音(dialogue recording)和后期制作

某些对白录制的很有意思的技巧,可以用来形成前面所述的戏剧性的概念。如果在某个场景中要求只能使用发挥性语言(导演可能“几乎不想听”),录音时跟演员保持较远的距离是一个比较好的办法,但是,为保险起见,同时要在另外一个声道以比较近的距离拾音,这样可以在混录的时候再做最终的选择。

语言的变形处理可以在录音当中完成,或者通过重新录制扬声器回放出来的原始录音素材来实现,重新录制时甚至可以移动扬声器,或把扬声器放在不一般的环境中进行录音(即失真录音(worldizing)),或者通过老旧的收音机信号以形成所需的杂音。

语言说话方式和录制方式不同也能够形成不同的声学效果。在《现代启示录》当中,有一段语言,声音象耳语似的很低,话筒很近,然后分配到银幕后



面所有的三个音箱里面,形成一种厚重的、分散的现场感。这与影片中正常的从中间声道发出的语言形成了对比。

ADR 工作的成绩和现实感可以通过完成影片(final film)里的表演、音调、节奏,以及情绪强度和画面及同期声的同步来判断。为了更好地重现同期声的真实自然,可以让循环配音的演员动起来,甚至可以找个话筒员(boom operator)在录音棚里跟话筒。

在语言声音的设计中,运气也是很重要的,因此仔细听一下你所有的素材,看看有没有意外的收获。斯基普·列夫塞(Skip Lievsay)在为影片《抚养亚历桑那》(*Raising Arizona*,又名《宝贝梦惊魂》)录制的大量的托儿所婴儿的非同期声中,找到了很短的一个声音片段,听起来像“我是拉里”之类的。他把这个声音跟尼古拉斯·凯奇(Nicolas Cage)捡到的有“拉里”标签的婴儿同步,创造了一个欢闹的、真实的场面。

空间维度(spatial dimension)

声音能够帮助形成一部影片中空间、音量以及结构的感觉。声音的维度和距离感通过我们自身处理声学信息的能力接收(请参见第四章“空间”),再加上视觉信息的作用,使得我们能够沉浸在更加完整的虚拟世界当中。

三维空间(3D space)

当视觉和声音综合起来表现空间和运动的时候,视觉通常在方位上具有优先地位。例如,在影片《壮志凌云》(*Top Gun*)里面,当喷气战机飞离画面时,我们听到声音跟着飞机向影院边上的疏散标记移动,实际上这个时候声音可能没有从那个方向“飞”。

随着环绕声道的使用(请参见第一章中的“预混结果”),随意自如的声音运动可以伴随画面进入或离开银幕。影院里声音三维空间的形成有助于打破画面的二维平面,创造出三维视觉空间的感觉。

房间、墙面、洞穴、教堂或任何其它能够反射声音的空间的表现,通过给声音元素加以适当的混响、回声或滤波处理,能够做的非常好。一个吸声很强的空间的声音能够做出巨大的会堂、下水道的感觉,或者是星际空间的感觉,这依赖于环境气氛和所使用的混响效果。

空间的层次可以根据相应的声音质量以及直达声和非直达声比例来辨别。如果人物比较近,他们的声音高频会更丰富,从墙面和地面来的混响声也



更少；当人物比较远时，效果则相反。通过这种方式，即使我们没有看到人物或是声音事件的声源，空间感和距离感实际上也可以通过声音表现出来。

如果不同的声音具有相同的混响和效果处理，那么它们相关联的声源都会被感知为相同的距离或在同一空间。如果声音的混响不一样，那么声源可能不同的视觉平面上，这有助于声音空间的设计。

布莱恩·穆尔所引用的一个古怪的实验可用来说明视觉和听觉信息怎么影响我们对空间的感知。把被试者的头部固定在旋转的圆柱形银幕里面，银幕表面有垂直的条纹。再看若干分钟条纹的旋转后，被试者会感到他们自己在旋转，而银幕是静止的。然后把一个固定的声源装在被试者头部前方的位置——但结果他们感觉声源要么在头部上方、要么在头部下方。因此，这个实验表明了声音和画面结合后会产生一种新的空间感，在声音设计当中，这是值得一试的。

通过混响和回声表现出来的声学空间的大小和形状，也能增强场景的叙事性。例如，硬墙面的很大的房间，会引起一种身处大教堂的宗教感觉。多节奏的混响则有助于表现迷宫似的空间，让人觉得混乱、复杂。相应地，形成这些反射的空间类型也会引发一种活跃的节奏。教堂音乐(church music)是舒缓的，室内音乐(chamber music)则比较快一些，速度很快的说话和隔成单独小间的、声学上比较干的(dry)现代办公室里的电子信号声，节奏会更快。正如前面提到的，当保罗·霍恩在泰姬陵演奏对话乐曲^①时，更像是演奏空间，而不是长笛。

高保真(hi-fi, high fidelity)和低保真(low-fi, low fidelity)理念

在乡下，早晨的一小段时间，或者在很早的年代，稀稀落落的声使人们可以觉到声音从哪里来、声源大概有多远。寂静状态和录制的声音音量之间的关系是很清楚的(高信噪比(signal-to-noise ratio))，在这种情况下被称为hi-fi(高保真)。当我们被城市里难以忍受的噪声所包围时，很难有距离感，只有现场感。环境声缺乏透视，让人觉得好像是声学围墙，被称为低保真。保真度和空间之间的关系有助于说明我们如何感知场景中的画面和环境声。

景观设计也很注重声音。在人造空间开始建设之前，会有个对于自然环境的重要分析，包括要做出什么样的声音或加强什么样的声音。电影声音设计师可以倾听一下在那个场景中要采用什么样的同期声和环境声，然后在这个基础上看看要减少什么、增加什么。对于保真度的考虑有助于更加准确地

^① 对话乐曲，起联想到对话作用的两个或两个以上部分的作曲或乐曲段落。



表现叙事的空间。

一旦空间在声学上得到表现,从一个空间到另一个空间的过渡,可以在环境声的变化上清晰地表现出来。在影片《夺宝奇兵 1:法柜奇兵》当中,坍塌洞穴现场隆隆的环境声到洞穴外远距离处的隆隆声的转变,形成了一种戏剧性的切换,表示这时英迪(Indy)已经逃离灾难。这个切换不是现实主义的声音变化,但是有助于观众感知洞穴外潜在的安全。

加里·里德斯琼谈到他如何利用声音改变注意力的焦点时说:

“有时候就像用摄影机寻求特写镜头(close-up)一样,声音也能够象所有的视觉元素一样起作用。你听到了什么?你不能只是盲目地跟着银幕上的东西走。你可以设计,两个人在房间里,听到外面的汽车声,声音越来越近,设计一下声音的‘角度’,然后说话。在影片《拯救大兵雷恩》(*Saving Private Ryan*)中,有个场景,两个狙击手雨中在庭院里对决。你听到市镇上的人声、远处的炮声,战争的声音‘包围’着我们。在高潮时,这两个狙击手在各自的瞄准镜中看到对方时,我们只把焦点给到雨滴声上。德国狙击手隐藏处窗户上的水滴声是鼓声似的节奏,而美国狙击手隐藏处是金属感的水滴声。在这里,我们根据画面切换到这个水滴声,然后再切换到那个水滴声。你并不是一定要根据画面来决定声音,因为你可以选择你所听到的声音。要象导演或摄影指导(DP, director of photography)一样来考虑问题,利用类似景深(depth of field)之类的技巧来表现场景,并选择能让观众耳朵‘聚焦’的东西。”

大小

场景的开阔程度(degree of expansiveness)可以通过声音来表现,范围从极端的零(例如,一个角色的内心独白(internal voice))到巨大(例如,从啤酒瓶爆裂的特写到城市里若干街区的声音,然后再到远处警笛声的完整的范围)。空间的大小可以通过现场空间层次的丰富程度来控制,不管声音是在画内还是画外。影片中可以利用场景的开阔程度来形成场景间的对比(例如,《爵士春秋》和《2001 漫游太空》(2001: A Space Odyssey))或者可以采用细节音响来为整部影片形成一种风格(例如,《银翼杀手》(*Blade Runner*)和《与安德烈共进晚餐》(*My Dinner With Andre*))。

声源的外观大小可以通过改变原始素材的速度来控制。在影片《终结者 2》当中,后期录制的沸腾的液体声音速度被降低了,让人觉得熔化槽应该比银幕上所表现的熔化槽更大。为了保持声音和液体动作速度的同步,原始素材

被与减速后的声音混录在一起。

可以产生空间大小感觉的其它技巧,还包括混录中与环境声相比较而言的音量水平设置,中间扬声器的位置(远、小)和左右扬声器或环绕扬声器的位置(近、大)。与其它声音的空间和时间上的对比对于空间大小来说,始终是一个因素。

听音视角(point of audition)

和摄像机有景深一样,声音空间也有合适的听音视角。这可以是纯粹空间上的;例如,在有大厅混响的情况下,在远处的包厢里听管弦乐,与在乐队指挥台附近相对比。或者可以是更加主观一些的感觉,如与特定场景中的人物相关,或者观众听到的声音与故事中的位置相关。其中一个例子是经过滤波处理的电话语音的声音;这是听电话者的主观视角,不是在摄影机拍摄拿着电话机的听者时所处位置听到的真实声音。

当一个人面向话筒的声音和不面向话筒时的声音(可以与银幕上的画面一致,也可以不一致),是听音视角的另一个差别。声音会有音调细节上的变化,当说话者背朝话筒时消除高频降低。这有助于形成一种空间真实的感觉,但要注意与可懂度的瞬时损失取得平衡。与此相反,领夹式话筒(lapel mike)可以始终清晰、一致地拾取声音,但是不能够形成空间的感觉。

感觉和质感

物体所发出的声音给人的感觉,能够赋予物体以重量、速度、强度、硬度和质感。物质的类型可以通过它们的声学特性来划分:玻璃、火、金属、水、木头、柏油、泥浆、塑料、压缩空气、橡皮、石头及肉体。这些不同的物质还能够相互影响:橡皮擦玻璃、金属插到肉里、泥浆里的空气压缩等等。这些物质的声音会受爆炸、刮擦、刺穿、刷洗、爆音及嘶声的影响而变化。

在特殊场合,为了营造真实感,会创造出某些物体,而这些物体在电影故事世界之外的现实当中可能并不存在。在动画片当中会使用完全创造出来的声音,来形成虚拟的世界。在影片《谁陷害了兔子罗杰?》当中,卡通身体发出摩擦和接触的声音,给人一种气球般物质的感觉——薄、空、弹性。在巴西幻想片《超级 Xuxa》当中,我给毛虫木偶做声音,但是我在拟音时所用的缩小的气球里,装了一些水,还有一些空气,给人一种湿软而不是空虚的感觉。



时间维度(temporal dimension)

生活的节奏

19 世纪场景的声音和 21 世纪场景的声音是不一样的,因为所处的环境变化了,我们的生活节奏也变化了。在过去,声音大多数是由我们人体的动作而产生的,如打水、锯木头、编织等等。而现在的谈话和思考会被电话铃声打断、会被电视声及电子信号声干扰,我们好像要躲避现代生活中的声音轰炸。节奏变化了,节奏的变化应该通过有节奏或没有节奏的两种声音,在故事场景中反映出来(请参见第八章“声音参考”)。

直线性

画面,尤其是不能提供时间参考信息的静止画面,能够与赋予场景时间感的声音结合。剧情声音(与非故事性声音如音乐声相对)的使用会创造一种时间的感觉。例如,没有什么动作的、安静的地方会让人觉得很乏味,就像无人问津的历史资料一样。但如果画外有一只狗在叫,我们就知道那里有生命,不久某个人醒来喂狗,打开车库,日常生活就开始了。生活的常规就这样通过声音暗示出来了。

叙事提示

为了帮助在整部影片中建立对需要展开的故事事件的期待,要交代清楚重复出现的声音主题。其中一个例子是心脏的跳动,可以确定整部影片中的人物主观感觉和情绪。

声音表现时间的另一个可能性是在节奏降低或加快当中,产生银幕上动作变化的效果。其中一个例子是在火车镜头段落当中,不是一定要通过画面来表明速度的变化,而是可以通过降低铁轨声音的节奏或配乐的节奏来表现,这样减速的幻觉也可以保持。

丹尼·戴维斯发现了声音改变场景节奏的能力:

“在影片《黑客帝国》的后期制作当中,画面剪辑师很早就已经从制片人和后期工作人员那里得到反馈,地铁里第一个场景的第一个镜头,实在太长



了。然后我给打斗和飞速的运动加入了一些音效。他们把这些声音剪到 Avid 系统里,重新放映之后,每个人都说这样很好,并告诉画面剪辑师他把节奏加快、把多余时间剪掉的方法很棒。而实际上画面并没有任何改变。这使得我们下决心,一定要把声音做完之后才给别人看,这样看起来感觉好一些。如果你有时间花在这个上面,就肯定有回报。”

连接和断裂

环境声能够给动作的发生提供统一的、事实上拍摄时可能根本没有去过的空间。当画面剪切时如果有连续的声音,我们会觉得画面也是连续的。由于画面在精剪(final cut)时可能会延长或缩短,那些能够被伸长或缩短的相当中性的声音会很有用,比如环境声或背景音乐。在音乐当中,休止和持续不变的音调也很有用。

另一方面,利用声音的某些参数的突然变化,如节奏、音量以及音色的变化,声音能够开始或者结束一个场景。当环境声不一样的时候,即使银幕上的人物还保持不变,但我们还是可以知道故事世界里的时间已经变了,这样有助于形成时间上的省略,对于推进故事往前发展来说,很可能是必要的。

声音的突然停止还能够引起复杂的审美感觉和情绪的焦虑。意外时刻寂静的作用可能是振聋发聩的(请参见第五章中的“寂静”)。

演员及物体的进入或离开,或者特定的声音事件,如门铃声或电话铃声,能够激发环境声或音乐的变化,给事件带来更强烈的情绪意义。这种新进入的、更加主观的声音比较不引人注意,因为我们的注意力主要集中在更具有支配性的元素上。

为了便于场景的过渡,声音可以从一个场景叠加到另一个场景里,或者是延迟,或者是提前。语言声、音响效果声及环境声都可以使用这种手段,并可能会在声音和画面的双重时间之间形成很有意思的张力。

同步

为了增强剧情的感染力,声音通常要跟它的视觉拍档同步,以形成虚拟世界的真实。“看见一只狗,听见一只狗”的行话是指听到我们说看到的東西,形



成一种冗余,这种冗余是我们日常生活的正常组成部分。

从这种声画关联解脱出来,可以让狗在画外叫,形成一种环境感,比方说附近地区正遭受着攻击。这种弹性给声音设计师一种自由,来阐释这个场景,与仅仅跟画面同步相比,这种自由让声音设计师可以给观众提供更多的内涵。

更极端的措施是把狗的叫声与非预期画面同步。如果人物正在以夸张的嘴巴动作发牢骚,但我们听到狗叫声,而不是跟他口形同步的语言,这会产生一种很奇怪的效果,或许是滑稽的效果,也可能是很吓人的效果。雅克·塔蒂在《我的舅舅》(*Mon Oncle*)里运用了这种手法,用乒乓球的声音替换脚步声。

同步点

具体的同步点可以通过以下几种方式制作:

a)可能会发生意外的声音和画面的双重断裂,利用转换到全新场景的冲击力来震撼观众;

b)独立的声音在各自的发展过程中集中起来,然后慢慢或者突然同步起来,这个时候两个声源之间有很大的关联性。这不但可以发生在音响效果声、音乐声、语言声及环境声之间,还可以发生在某种元素之内;

c)当画面切换到特写、声音变大时,或当庄严的管弦乐主题伴随着表现壮丽风景的大全景,物质的标点形成了一种强调;

d)语言的含义、具有特定情绪的和音,或者具有叙事意义的音响效果声,都能够给与相应声音同步的画面含义形成一种力量。

可能还会有无法实现预期声画匹配的假同步点(false sync point)。例如下面这种情况:一支枪指着某人的脑袋,镜头切换到另一个画面后,用的还是这个镜头的声音。我们把这个银幕上不存在的同步问题装在脑子里,这可以使我们更加投入到故事中,因为我们参与到了故事情节里面。

考虑到声音速度比光速慢得多这一因素,我们听到雷声要比看到闪电更晚,还有在看台的角落里,棒球击球的声音要比击球晚一会儿。

影片制作的惯例是要把所有声音与画面精确同步,但是有时候通过对光线和声音的物理现象的认识,可以把电影真实(filmic reality)做得更好。要根据惯例来说还是根据物理常识来说,主要取决于故事所讲述的内容或者是哪一种方式可以使场景更具有情绪冲击力。

正常情况下期望的同步没有实现,不管是从画面上客观事件的角度,还是从故事线(story line)里情绪变化的角度,都会形成一种很反讽的感觉。人物状态和事件之间的淡漠关系能够在观众当中激发一种情绪反映,这在一般的现实主义处理方式下可能不会发生。或许媒体声画同步过多已经使人觉得厌



倦,晚间新闻里面的重大事件不大能够引起我们特别的关心。在适当的时候使声音和画面分离可以使观众内心世界受到震撼。

试一试

通过一些混合与匹配的实验,你可以发现声音和画面的同步如何影响场景的内涵。选择一个单镜头的视频片段,要求有能够清楚地判断发声或不发声的部分(例如,冲压、掉落、爆炸、接触、身体运动、面部表情等等)。

a)和三种不同的音响效果声同步起来;

b)和一段口头语言、一种音响效果声和一小段音乐同步起来;

c)对于b里面的三种声音,以不同的混录方式和音量进行实验。

通过不同声音与画面的同步,在情绪上、叙事上、人物表现上感到有什么不同?让你感到非常真实、非常主观或是非常荒唐了吗?

额外价值和多重含义

当声音与画面配合得很好时,给人的感觉是声音已经被包含在画面本身里面了。这可以从自然世界和我们的生理反映的相互影响当中追溯(请参见第三章“从振动到感知”),以及从我们的肌肉和神经“告诉”我们“那里”发生了什么的方​​式中追溯。如果有大量的能量和动作,声音通常是响的;反之,声音则是轻的。如果张力正在形成,声音的音调上升,可能是茶壶的喷气声,也可能是小提琴弦被上紧。

但实际上,影片制作处理的过程中,声音跟画面的结合与我们的生理机制没有关系,除非我们有意地去模仿。声音设计师有利用声画结合的无限可能性给场景创造额外价值的自由——不管是语言、音乐还是音响。

给画面插入文字信息(解说、画外音等等)将会引导观众通过文字的象征意义来理解这个场景。“一开始,就有语言”,然后我们还会继续赋予语言优先权,就象在大脑开始解析任何其它类型的声音之前,会优先理解基于语言文字的含义。当然,关于画外音应该在多大程度上支配场景的审美因素是我们必须要考虑的。画外音可以消除观众的困惑,帮助故事的发展,可以使我们洞悉人物的内心思想,但是画外音也可能会让人产生厌烦、罗唆的感觉,使得观众不能够完全进入故事当中、不能够形成自己的结论、观点。

场景里面添加的音乐能够增加感人的效果,增强电影制作者给人物或观众设定的预期情绪(请参见第五章中的“情绪象征”)。根据音乐的类型(请参



见第五章中的“类型”)以及混录当中音乐和其它声音之间的关系,音乐的使用意图可能非常不一样。如果音乐跟情节和人物的情绪没有关系,那就不是感人的那种音乐,会产生反讽效果或形成与事件之间的距离,这样也能够对故事发展产生作用。

在人们尝试不采用“看见狗,听到狗”的现实主义方法时,音响效果声能够产生额外的效果。例如,在影片《星球大战》里,当“啞……”的声音和从关着的门到开着的门的硬切结合起来时,我们可以感到有种关门的幻觉。

根据画面内容的不同,同一个声音会产生不同的效果。叹气声可能是某人临终之际的最后一口气,也可能是聪明的婴儿识别出什么东西时高兴的声音。汽车喇叭声可以表示即将来临的危险,也可以表现故乡的胜利庆典。嘶声可能是眼镜蛇发出的声音,也可能是水烧开时发出的声音。这种非确定性不但给声音增加了额外的作用,也极大地丰富了通过正常声源之外的其它声源创造音响效果声的手段。

加里·里德斯琼谈到了关于声音和画面之间关系时,讲道:

“在影片《拯救大兵雷恩》里面,一些最可怕的画面是在听力损伤(hearing loss)场景里面,但他们有种戏剧性的感觉,好像我们不是在真实声画空间里体验他们的经历,而是在幻灯片里面。我们以一种不寻常的手段来处理,通过声音的简化,让人们把注意力更多地集中到人身上。我们看到那个拿着自己被炸断的胳膊的小伙子,拿着自己的胳膊不知所措,人们也就进入战火中了。我们要考虑的是声音和画面之间的相互影响。在一些缺乏想像力的影片当中,只是通过声音和画面来讲述故事中的同一部分,而没有利用声音和画面这两大元素来表现不同的事物,从而给影片增加某些更出彩的效果。象卡梅伦(Cameron)和斯皮尔伯格(Spielberg)这样优秀的电影制作人,会用摄影机和画面告诉你某一件事,用声音表现可能是完全不同的另外一件事,诸如画外空间之类。”

当声音贯穿全片时,通过利用某一种类型的声音形成“声音曲线(sound arc)”,可以实现叙事上另一个层面的处理技巧。每次声音出现时,场景可能根据情绪或人物的发展发生变化,这样声音的附加效果(added value)能够真正表现剧情的发展。例如,时钟滴答声的目的,可能用来表现控制、焦虑、危险、恐怖等等。

随着声音附加效果的量的增加,在电影进程当中可能会发生一种变化。在影片《女巫布莱尔》当中,声音非常真实,并跟人物所处的客观环境特征结合在一起,直到晚上出现从黑森林里发出的未知声音为止。而且,最终当他们到



达屋子时,环境声非常狂躁,非常主观,给人一种极端恐惧的心理体验。

试一试

米歇尔·琼的对声音和画面的教育性实验,称为“被动结合(forced marriage)”,是一个很好的可以作为整体来体验的例证。有人选择了其他人不熟悉电影场景,并关掉原声播放。把这个场景反复播放3到5遍,每次都配上尽可能不同的音乐。寻找具有同步性的时刻,看看是否具有戏剧、喜剧或是奇怪的效果。什么样的音乐让人觉得很不舒服?什么样的音乐让人觉得象手套一样合适?最后,同时播放画面和原声,找到在之前的声音/画面组合当中都没有出现过的声音元素。研究一下声画关系当中基本的人为因素。这个实验研究中另一个方式是找一个场景,播放5遍。最初两边同时播放声音和画面,尽量熟悉事件以及声音和画面相互作用的细节。然后,播放一边无声状态下的画面,单独播放一遍声音,最后再同时播放声音和画面。在5遍回放的基础上,寻找会发生时空幻觉(illusion of time and space)的额外作用,看看记忆会对声音和画面的相互作用有什么样的影响。把重点放在组成这个场景的描述性真实元素上,声画相互作用可能会导致的心理分析阐释相反。





第八章 声音和叙事

影片中讲的是什麼故事?声音能够怎样帮助叙事?通过对剧本和人物的分析,可以鉴别出第一情绪(角色)和第二情绪(观众)。可以利用环境和声音对象来推进剧情的发展,就像布景设计能够帮助支撑故事一样。对演员表演的分析可以使他们的表演才能发挥得更出色。电影声音的涵义可以在人类的心理原型、特定的文化、历史时期或某一影片里面阐明,这将在本章末尾对影片《欢乐谷》(*Pleasantville*)的个案研究里得到验证。

叙事分析(narrative analysis)

当远古时期讲故事者讲述打猎的故事、祖先的故事、神的故事时,这种原初的视听呈现是在营火周围,长长的阴影投射在洞穴的壁面上,充满活力的鼓声,颤抖的说话声,带着混响,给在场的听者一种刺激感和惊奇感。约瑟夫·坎贝尔对世界各地的神话进行了深入的研究,尤其是在他写的书《千面英雄》(*Hero with a Thousand Faces*)里,归纳出了英雄历险的共同的戏剧性元素和故事结构,从古代神话到现代传奇《星球大战》里都有表现。L. 埃格里(Lajos Egri)所写的《编剧艺术》(*The Art of Dramatic Writing*)总结了一种人物分析的好方法;悉德·菲尔德(Syd Field)、鲍勃·麦基(Bob McKee)、克里斯·瓦格拉、理查德·沃尔特(Richard Walter)等等编剧老师所写的书里面,有很丰富的故事结构分析方法,并说明了如何将各种元素编织到一个好剧本里。(更多内容请参见本书后面的参考书目。)

为了充分发挥声音的潜力,对于叙事和剧本分析后面的戏剧原理的了解也是必须的。在声音得到充分的、令人满意的发挥的作品中,声音会展现一些画面没有表现或者不能表现的东西,可能是人物的潜意识、隐藏的情绪或是突



然的惊讶。但是要知道,声音是为整部影片服务的,而不是仅仅为了把注意力吸引到声音上,因此,声音设计师必须对影片的故事、主题和潜台词有一个透彻的了解。

不论你的声音设计工作是始于剧本,还是始于剪好的画面,叙事分析的过程中都需要确定目标(goal)、冲突(conflict)、对抗(confrontation)和解决(confrontation)。在两个小时的故事片中,这些戏剧性成分(如果剧本写得好的话)会不断发展、重复、变化,并上升到对于人物和观众来说更高的目标和更大的危险。你的任务是确定这些变化,分离出明显的声音元素,并开始将明显的或是不那么明显的声音和画面联系起来。

是什么造就了伟大的故事?情节、人物以及和观众相关的情绪必须以明显的开端、发展和结局来呈现。虽然是情节当中最明显的,但在人物成长和对观众的感染作用的变化曲线中,这种结构是最为必要的。例如,在英雄历险(Hero's Journey)模式中,主人公(main character)对日常生活中的某些事物不满,到未知世界冒险(有时候是无心的),寻找宝藏。在英雄历险过程当中始终都有各种各样的守卫者、指导者、坏蛋、暴徒,最终在得到宝藏之后,英雄把宝藏带回到家族社团。更为重要的是,在与外部敌人的斗争中,英雄也要征服内部敌人。这就是必须要明确表现的故事结构,这样声音设计才可以给所有的纠葛发展、盛衰沉浮以支持。

当首次阅读或观看影片的时候,要像其他所有的普通观众一样,让你自己融入到影片体验当中,享受戏剧、搞笑或惊奇(请参见第一章的“第一遍剧本阅读”)。在你有了第一遍影片体验之后,你会自动开始分析观点并开始感受影片的结构。影片的结构由影片中从一个场景到另一个场景、一种情绪到另一种情绪或发展到更高层次的转折点组成。在开始显露出来的同时,运用本书第一章中的技巧进行声音设计,支持叙事。

音乐和故事

一些古典音乐和流行音乐表现故事的很好的例子是:维瓦尔第(Vivaldi)的《四季》(*Four Seasons*),表现了宇宙中出生—成长—死亡的循环;普罗科菲耶夫(Prokofiev)的《彼得与狼》(*Peter and the Wolf*)用特定的乐曲和旋律表现人物;瓦格纳(Wagner)的很多歌剧(包括《特里斯坦和伊索尔德》(*Tristan and Isolde*)和帕西法尔(*Parsifal*))不是为了音乐而写,而是作为一种被文明压制的人类原始本性的情绪表达。在第五章的“音乐对于人耳”中,对音乐和



结构之间的关系有详细的说明。

通过对音乐理论、作曲理论及音乐作用的元素和电影制作中的元素进行比较,我们可以找到扩展音乐在视听媒体当中叙事的灵感。

表 8-1 音乐—故事之间的关系

音乐	故事
旋律	人物
和声	布景设计
不谐和音	冲突
节奏	速度
乐句	镜头/场景/段落
乐谱/作曲家	剧本/编剧
演奏家	演员
指挥家	导演

旋律形成了戏剧意图的轨道,并利用音调中心、范围和音色等特殊定义探究了特定乐器不同的表现范围。人物通过类型(乐器)、目标(音调中心)、能力(范围)和情绪等级(音色)来表现。

和声结构(harmonic structure)为要表现的音乐提供情绪和空间背景。场景当中的布景设计为要讲述的故事提供了视觉背景,并通过这些视觉形象来支持故事。

当出现不谐和音时,两种声音相互冲突,刚好与和声相反。在故事中,当两个人物或两种意识形态相互冲突时,声音也相互冲突。在两种情况下,这些元素都是必要的,因为这样可以形成张力和戏剧,使观众产生对解决的向往。

音乐和电影都是时间表现的艺术形式(与绘画和雕塑相对),对于观众来说,时间过程可以是客观的,也可以是主观的。节奏和速度的感知,是通过所发生事件的实际频率,时间段内传送的信息多少,在我们内心深处、理智上、情感上的卷入程度来实现的(请参见第四章的“时间”)。

一个乐句包括一个由旋律、和声、节奏、意图组成完整的思想,乐句是整个乐曲的组成单位。同样地,剧本或影片也有:场景里面表现单一思想的回合(beat),作为组成单位;情节里面的完整场景,其目的是把单一的思想连接成为物质流(physical flow);一系列的场景,其连接组合的目的是使故事朝新的戏剧方向发展。

音乐和电影的蓝图都是书面形式的,不是随意性的即兴创作,后者能够给其过程提供一些创造性发挥。作曲家通过乐谱上音符来表现;编剧通过剧本上的文字来传达。然后在指挥家和导演的通盘指导下,乐谱或剧本通过音乐



家或演员演绎出来。

在音乐和电影之间明显的、主要的差别在于后者是有画面的,实际上还与前者结合成为电影的一种表现手段。第七章的“声音和画面”中,对其中一些差别作了具体描述。

人物识别

对于观众来说,人物的声音听起来像什么?人物听到了什么?非语义声音(nonliteral sound)如何影响我们对人物的感知?这些问题体现了电影声音所具有的客观视角和主观视角之间的差别。

观众的客观视角

当演员全情投入表演时,他们的声音从语言延伸到语言的音乐性(musicality of the voice)(请参见第六章的“语调——语言旋律和情绪”)及其它非语言的躯体动作声音。语言的自然交流范围也包括咳嗽声和叹气声、响指声和打击声、掂着脚趾尖的走路声和跺脚声——所有这些声音都传达了人物在场景中的某个时刻的情况。其中的一些声音可能在拍摄时就同期录制了,其它的声音在后期制作时添加,但这些声音的共同点是给我们形成了从外部视角倾听的特性。

人物也有可能是目标或背景环境。乔治·沃特讲述了在两个不同导演手中,潜水艇如何表现出不同的特点:

“影片《猎杀红色十月》(*Hunt for Red October*)和《赤色风暴》都是讲述潜艇的故事,但在处理手法上相当不同。导演约翰·麦克蒂尔南(John McTier-nan)和托尼·斯科特(Tony Scott)对于他们想要的效果有不同的理解。影片《猎杀红色十月》里面的声音包含了很多声纳的‘梆梆’声和不同鱼雷的声音。约翰总是使用音乐术语来描述他想要的效果。我非常清楚真正的声纳声音和鱼雷声音不是约翰想要追求的。后来我通过加入泛音音调做出声纳的效果声、用大型发动机做出鱼雷的效果声。然而,在影片《赤色风暴》中,托尼不太关心声纳和鱼雷的效果声是从哪里来的,他注重的是希望这些声音足够强烈、足够响,以便切入音乐。托尼想给观众一种处于金属物体内的感觉,在增加幽闭的感觉以及身处潜艇内的真正的感觉。他希望声音足够大并具有攻击性。导演对声音和影片的感觉都是个性化的,对于影片来说也是很关键的。”



人物的主观体验

通过进入人物的思想,听听他或她所听到的声音,观众能够与人物的体验有很强的联结,尤其是影片中的其它部分明显表现出视角相对客观的时候。把注意力集中到某些不太明显的事物上,使得人物视角注意到的东西与其他任何人都能注意到的东西区别开来。把人物在场景中的画面和人物所看到的画面进行交叉剪辑,可以加强这种联结。这也提供了这种可能性:在稍后的场景中,人物已不在场,但声音却持续下去以引起这种主观性。

在影片《公民行动》(*A Civil Action*)中,一个男人必须决定他是否要给律师提供有毒水质的信息,同时他看着他自己的孩子们在喝水。我们只听到孩子们喝水的声音,意识到他在想什么,形成了强大的心理场景,这样的效果比切到孩子们喝水的嘴唇特写画面效果要好。

加里·里德斯琼讲述了他在影片《拯救大兵雷恩》如何实现人物的主观体验:

当汤姆·汉克斯由于炮弹爆炸遭受着暂时性的耳聋时,画面并没有什么太大变化,但我们做了比较极端的处理——把外部世界的声音关掉了。你可能听得到一些零零碎碎的、失真的外部世界声音片段,但大部分只是海贝壳发出的鸣啸声,好像你进入到了他的脑海里面一样。当他的手下冲他喊叫而他什么都听不到的时候,这个暂时性的耳聋形成了很好的冲击,然后我们用另外一个爆炸使他恢复听力,然后我们听到了那个小伙子的喊叫声。这里还有一个上升的音调,就像烧水壶里的水沸腾到某个点上,然后再回到现实。当你处于强烈的体验当中时,你会有种封闭的感觉,你对自身声音的感受大过对周围声音的感受。你耳朵里的血液循环速度加快很多,你对自身的感知多于对外部世界的感知。那些时刻是简单的,但是对于帮助观众更大程度上了解人物来说,效果非常好,因为在那个短暂的时刻里,观众觉得自己好像是人物肚子里的蛔虫,对他的思想有很清晰的了解。

非语义声音

最常见的强调人物性格或情绪的非语义声音是音乐,同时音响效果声和环境声也被越来越多地用来表现人物性格和情绪。“正确的”声音或是语义声音实际上对于人物的表现来说不一定是合适的,实际上如果不采用“正确的”声音或是语义声音,而是利用声画组合的无限可能性,影片和叙事的丰富内涵可以极大地增加。声音设计师的任务是在无限多的声画组合当中找到最



好的方式,并且与影片的类型、情节以及人物的变化曲线相统一。对于剧本以及导演想要在银幕上表达的东西来说,这应该是最合适的声音。

丹尼·戴维斯也谈到了影片中的客观体验和主观体验:

“我们和导演一起确定:这是谁的电影?这是谁的场景?观众在哪里——这通常是由剧本确定的。主要人物知道的东西,观众知道哪些?片中人物知道的东西,哪些是观众不知道的,这确定了主观性。当影片涉及吸毒体验或幻觉时,通过让观众在这个过程中始终处于人物的思想状态里,可以表现得相当深入。《黑客帝国》使用了所有这些技巧,我们不得不非常仔细地建构真实和不真实的世界。在影片《追阳光的少年》(*Drugstore Cowboy*)里,人物闯入医院偷药品,他们的世界完全由他们的兴奋程度以及他们与现实世界的结合程度确定的。你听到越来越多的现实世界的声音,汽车声、火车声、喇叭的吹奏声,这些都是独立于人物之外的场景的一部分。然后他们开始吸毒,所有的原始素材都会消失,你会听到他们感受到的特殊的声,就像用勺子搅起泡沫或皮下注射时液体进入的声音,都是很夸张的声音。这是关于注意力集中的程度、断裂的空间的。”

情绪关联

人物也会受到所处环境和周围事物的限定。最常见的、最具戏剧性的场景里的相关声音,可能跟日常生活当中的事物非常相似(例如猫发情的时候发出的喉音跟性幻想段落的声音非常像),或者刚好相反,很平凡的场景里面使用了很特别的声音信息(例如,系领带时使用令人窒息的尖叫声)。在影片《星球大战》中,黑武士的激光剑的电子嗡声音调为不祥的小调音,而欧比王·克诺比(Obiwan Kenobi)的激光剑的音调为勇敢的C大调。当他们在打斗时,两种交织着的声音不谐和地冲突着。

整个社会当中的特征都可以通过声音使其表现得出彩,正如影片《证人》(*Witness*)当中,把乡下的门诺派(Amish)使用老式的、手工工具声音与滥用暴力的城市警察场景声音和刺耳的电话铃声进行对比。在影片《猎杀红色十月》当中,三艘潜艇的环境声(美国人的、好的俄罗斯人、坏的俄罗斯人),每个环境声都利用熟悉的和不熟悉的效果声和语言来强调戏剧性的差别,表现出了各自的特点。

群体的特征可以通过伴随画面的声音类型来刻画。如果有安静的耳语声或低声的说话声,会产生和大声叫嚣、吹口哨、嘘声四起的群众场面完全不同的感觉。通过混合可理解的或者不可理解的前景语言声,给现场和群众范围



以动态,能够加强那种重大的感觉。

脚步声能够形成行走者的特征,即使他们并没有出现在画面里。文学作品当中有很多描述:听到靴子刺耳的声音在雪地里愤怒地行走(《日瓦戈医生》, *Doctor Zhivago*);奶奶穿着室内拖鞋走动的轻轻的声音(《艾米莉·卡尔》, *Emily Carr*);牛津大学回廊里淘气的脚步回声(《托马斯·哈代》, *Thomas Hardy*);地板上急促而强劲的脚步声(《贝奥武夫》, *Beowulf*)。

即便是死者也能有声音特征,而不一定是寂静。在雷马克(*Remarque*)的经典战争小说《西线无战事》(*All Quiet on the Western Front*)当中,他描述了未安葬的尸体,在高温下,“他们的腹部肿胀得像气球一样。他们发出‘嘶嘶’的声音、喷气的声音,还会有相应的动作。他们内部的气体发出这些声音。”威廉·福克纳(*William Faulkner*)也写到了这些死者的声音,诸如“水滴声似的、秘密的、低声的冒泡声”之类。

动物声音对于探究强化声音特征、特点来说是“特别肥沃的土壤”。我们对蛇的嘶嘶声和大猩猩的吼叫声有很本能的反应,使得这个声音事件能够象征一种致命或凶残感觉的相关特征。在影片《丛林热》(*Jungle Fever*)里,吸毒上瘾者的主观世界充斥着动物园里的野生动物的声音,如海象的咕噜声、狮子的吼叫声、蝙蝠的飞翔声(请参见第六章“外来语言”中关于影片《美女与野兽》、《星球大战》和《外星人 E. T.》的内容。)

在影片《猛鬼屋》(*House on Haunted Hill*)当中,丹尼·戴维斯给某个物体创造了个性特征,这对该影片来说很重要:

“这个屋子要从一栋建筑物发展成为魔鬼。我想让它有生命,就像心跳或呼吸之类的层面,但也是在这些机器和折磨场所的机械层面上。在开始时是相当精细的。我们可以从一开始就把声音做成恐怖片的声音,但是导演和我希望慢慢发展。所以影片由很慢的、很低的脉搏声开始,然后在影片中随着机器间的节奏对位而发展,同时房子开始复苏并活过来。呼吸水平从几乎听不见的空气声发展为狂风咆哮。所有事物都必须在对观众来说并不明显的情况下保持发展。在发展到人们能够察觉到之后,我们仍然在观众会相信的故事曲线里。如果我做得太极端、太明显,人们会边看边想‘这些声音是从哪里来的?’在不让你忘记演员所说的情况下,这样处理会让你接触到房子的生命。”

试一试

找到一只能够表现主要人物的情绪的动物。想像其声音。其他人物的声音会像什么样的动物? 这些动物相互之间会有什么样的影响? 会导致什么样的生死决斗?

第一情绪和第二情绪

当劳雷尔(Laurel)扛着的梯子“意外地”打中哈代(Hardy)的头,我们可能都会笑起来,但是哈代肯定不会笑。这就是第一情绪(人物)和第二情绪(观众)之间的差别。声音既能够引发第一情绪,也能够引发第二情绪,因此从各方面的角度分析每个场景的意图都是很有用的。要搞清楚“哪一个人物是我们认同的,这个人物是什么样的感觉?”和“观众会有什么样的感觉?”

这种差别在声音上的一个例子是在悬疑片(suspense film)里,一个女人独自在森林里面走着。突然我们听到树枝断裂的声音。如果这个女人变得很惊奇并去看是什么东西时,这就是第一情绪声音(primary emotion sound)。但如果她没有听到(也许会通过画面上靴子的特写来强调),只是观众的耳朵听到了,相对于女人的不知情而言,加强了观众的焦虑,那么这就是第二情绪声音(secondary emotion sound)。

音乐也可以作为第一情绪声音或是第二情绪声音。克劳迪亚·高伯曼把这些形式看作与音乐特征相关的特征(identification)或景象(spectacle)。特征音乐(identification music)是作为情节剧式的对话场面的心理载体,例如,通过强调、延迟、放大或其它手段让观众受到人物情绪状态的感染。特征音乐提供了超越于文字空间的深度,进入非语义的人类心理的深处。景象音乐(spectacle music)给场景提供了一种史诗性场面的感觉,就像《星球大战》或《野战排》(Platoon)的主题音乐一样。大于生活的景象空间作用是使我们处于片刻的沉思以便使其具体化并进行阐释,而不是把观众卷入到叙事里面。

环境和“声景”

故事发生在时间和空间之内,这些因素被它们的声学环境或声景(一个由加拿大作曲家 R. 穆雷·夏福尔(R. Murray Schafer)发明的术语)特征化了。R. 穆雷·夏福尔的工作描绘了声景从原始的大自然到复杂的、现代人的机械化世界的历史发展,帮助我们倾听、分析并进行区分。作为声音设计师,我们可以利用这些知识并创造性地运用到电影叙事当中去。

声景由若干种类型的声音组成:基调声音(keynote)、信号声音(signal)、标志声音(soundmark)、原型声音(archetypal sound)。在表现其它声音的支



撑点和基准点方面,基调声音类似于音乐当中的音调中心(请参见第五章“音调中心”)。作为一种常量,基调声音可能无意识地倾听,但基调声音的无处不在表现了它对人物行为和情绪所具有的深层影响。基调声音对于环境来说是不可或缺的,它的作用类似于绘画当中的底色(请参见第四章的“格式塔原理和幻觉”)。

信号声音是有意倾听的音型或前景声。信号声音包括引人注意的声音,如警笛声、口哨声、喇叭声,能够传达更为复杂的信息,如钟塔打钟报时发出的钟声(chime)次数。

标志声音确定特殊的地位,就像地界标一样,具有某些独一无二的、不可替代的特性。标志声音可能是一声雾号、一个不寻常的鸟叫声,或总是让人不愉快的水管的尖叫声。

乔治·沃特在拍摄《勇闯夺命岛》时亲临鹈鹕岛(Alcatraz)现场,拍摄《珍珠港》时,上了真正的第二次世界大战时的飞机。对此他认为:

“真实场景录音的价值是无法衡量的。真实场景中可以提供尽可能多的现场录音机会,同时你体验到了在你做声音后期的时候,要传达给观众的第一手信息。做《勇闯夺命岛》时在鹈鹕岛上花了两天时间,带回来一些具有怪诞感、孤独感的声音。任何在鹈鹕岛上呆过的人,一听到影片中的声音,就会立刻回到那个地方,因为那里具有独一无二的声音特征。那里风很大,因此你要用很多的风声来形成这种感觉,然后再和海鸥声、灯塔上的电子喇叭声、监狱内部环境声以及监狱的门声组合。这些分离的普通元素,在组合之后,在这个特殊的场景中产生了相当有特色的效果。

在影片《珍珠港》的录音阶段,乘上 B25 飞机和 P40 飞机,不但使我有了听这两种飞机声音的机会,而且也给了我体验飞行员感受的机会。这个直接的体验使得为《珍珠港》重现真实、正确的声音成为可能。有时在生活当中,是找不到这种真实的替代物的。如果你要追求真实或怀旧的感觉的话,直接体验是最好的。”

原型声音激起我们的先天记忆,通过普遍的情绪反映把我们带入一定的环境。清风吹过玻璃声、鸟儿鸣叫声、潺潺的溪流声给人一种平静世界的感觉。雷声、枝条断裂声、狂风暴雨声告诉我们最好寻找掩蔽处。

自然的声景不但能够创造一种很广范围的情绪空间,通过模拟或者只是因为各种刺激下我们理解事物的趋向,还能够与我们人类的环境相联系。鸟叫声可以标记范围(就像汽车喇叭声),也可以像一种掠食动物的警告(就像空袭警报或警笛声),也可以表示快乐(就像电台音乐)。



在频带非常宽广的噪声作用下,如风声、海浪声、瀑布声,我们的大脑会从中分离出某些频率成分,并想像从中听到语言声或动物叫声。在设计场景的意图时,真实声音或动物声音可以混得很低,甚至到潜意识的程度,以加强我们探索未知世界的渴望。

人类进入自然环境产生了诸如脚步声、打猎声(弓弦声、箭声、枪声、陷阱声),还有田园里的声音(挖掘声、砍伐声、建筑声)。一旦农场建好了,最常见的声音特征可能就是日常的等待挤奶的奶牛叫声、咕嘟咕嘟的闹钟声、看门狗的叫声。

战争的声音,由早期的肉搏战声、金属武器声、呻吟声、战场上的喊叫声开始,经历了长期的进化。鼓声可以用于激励军队、震慑敌人,或给敌人形成一种精神恐吓(如在影片《勇敢的心》(*Braveheart*)中那样)。火药的发明给 14 世纪的战争增加了爆炸声,从那时起直至 20 世纪,爆炸声在音量上逐渐增大,频率范围逐渐下降。战斗机增加了战斗的空间维度,到现在已经发展为喷气式战斗机。

单词“bellicose”意思为“好战的”,其词根有个奇怪的说法:在老式英语当中这个单词来自于“bell”(钟)和“to make a loud noise”(发出很大的响声),也许是因为在那个时候,金属的大炮里面熔入了教堂里的大钟。钟象征着时间的流逝,提醒人们在宇宙当中生命的渺小和脆弱,就像在战争中一样。

当欧洲和美国的城市在 19 世纪发展起来的时候,由于道路和建筑的建设所需的自然资源不同,产生了声音之间的差别。欧洲由于森林破坏得比较早,因此主要的建筑材料是石头,这形成了细碎、刮擦以及石头撞击的基调。而美国采用了大量的原始森林,因此木头成为基调的元素,很多人行道和地板都是木头的,使得脚步和轮子下的每块板都可以有自己的音调和共振。但是,在 20 世纪,当水泥和柏油替代了其它的所有材料之后,两个大陆之间以及各个城市之间的所有声音都趋于统一了。

当劳动的节奏从人力耕种、铁器铸造、手工工艺的人类节奏发展为所有工种的机械化节奏时,人与机器步调不一致了。歌声停止,以形成每分钟都在循环的管弦乐节奏。声音转变为不变的、持续的嗡声和咔嗒声,跟人类日常生活的主调完全不一样。在对速度的要求下,出现了声音基调在 20Hz 以上,对于人耳来说音量刚好听得到的声音,通过人体本身的动作是不可能的产生这种声音的。这种嗡嗡声会在人们不知不觉间产生一种催眠的效果。如果这种声音速度变急促了或让人心惊(就像影片《星球大战》里汉·索罗(Han Solo)的被击中的飞船一样),通常意味着机器工作不了多长时间了。

噪声音量几个世纪以来都在提高,但更重要的是权威人物运用(和滥用)



大音量的声音。从上帝的声音(雷声)到牧师的声音(教堂的钟声和混响),再到实业家(工厂、机器)和摇滚歌星,人类听觉总是能够听到大音量声音。在影片的具体情景里,较响的环境声通常也会与权威人士的位置相关联。大音量声音通常会由寻求变革的主要演员发出(与安静相对),这种变革可以是道德立场角度,也可以是外部动作(能够比强势状态更响,就像影片《勇敢的心》里面,当主角受折磨时用尽力气喊出他的拒绝)。

场景可以通过一些声音的细微差别来区分,诸如火车汽笛声(加拿大、美国、英国的汽笛声在音调和音色上都相当不一样)、警笛声、汽车喇叭声,甚至电流声(欧洲 50Hz,美国 60Hz)。

在一个场景里面,可能会有声景的变化,如随天气、时间和季节变化的信号声音。当人们起床、上班、吃午餐、在家休息和上床睡觉时,城市里的声音活跃性是变化的。旱季和雨季、酷暑和寒冬都会产生不同的环境声音,如雨声、风声、青蛙声,或是知了声。处于半岛尖端位置的法国某个渔村里,风声成天都是变化着的,因此,就像时钟一样,声音从远处进入村庄,从北边(教堂的钟声和干活的声音)到东边(近海处做浮标声)到南边(海面上轮船的马达声)到西边(岩石孔隙),最后回到北部。大雾天气会有远处的雾号声,等等。

非常特殊的情况下,能够产生雪佛^①(Schafer)所说的“声音花园”现象,尤其是那些通过水和风发出的声音。在意大利文艺复兴时期的花园里,通过永久循环的喷泉、溪流、池塘以及喷射的水流,产生了一个非常浪漫的关系,成为一个运动的、有机的雕塑品,发出鸟叫声、龙吟声,以及各种稀奇古怪的声音。巴厘岛上用竹管做成的独特的灌溉系统,把水输送到稻田里,潺潺的水流声和汨汨的水流声,形成了奇妙的交响乐。雨水落在各种共鸣体如木头、金属、石头、玻璃、贝壳上,也会形成非常丰富的声景。

风的自然力量能够让各种人为声音动起来;不论这些声音是由竹子、金属、玻璃还是贝壳发出的,这些咔嚓声或轻飘的和音使我们感受到空气当中存在的无形力量。这个力量也能够让人们所知的风奏琴(Aeolian harp, weather harp)演奏起来,这种琴上的琴弦会由吹过的风引发振动。当遇到大风天气时,风奏琴充分发挥出来,其声音就像一个巨大的口琴(harmonica),在微风天气时,其声音就像昏暗遥远的连续的钟声。甚至气流通过门窗的隙缝时,产生奇异的嚎叫声,也能产生风的无形力量的感觉。

由于没有能够增强语声响度的混响,在室外人们的说话声一般都要提高

^① 雪佛,德国科隆的爵士乐手,擅长萨克斯风和长笛演绎自由爵士风格,并转向电子乐与 DJ 工作,以声音采集、取样运用,创造出新生代的融合乐。



一点。热带地区生活在户外的居民,说话声音要大于寒冷地区生活在室内的居民的说话声,在人多场合,这个趋势更加明显;寒冷地区的居民说话声更容易受到大音量噪声的干扰。在封闭空间里,可能有一种私密的感觉,如爱人、家庭、秘密会议室、政治谋划等等。因此,这种类型的人物交流的出现,会受到环境气氛的影响(请参见第七章的“空间感”)。

室内空间的大小会影响传播信息的速度。在哥特式的教堂里,顾及到长长的混响时间,音乐必须缓慢地演奏。随着室内音乐的流行,节奏加快了,清晰度也增加了,到20世纪录音棚出现后,在必要的情况下甚至可以做到没有混响。现代的办公场所一般都是空间比较小、比较干的,适合于现代生意谈判和快速交流。

空间本身的声音也可以具有时代特点、功能特点、风格特点。老旧的公寓住宅会有木地板的吱吱作响声、水箱破裂声、炉子吱嘎作响声,而现代建筑里会有中央暖气或冷气声、电梯声、电流声,表明一切都在某种看不见的自动控制下。

由于在平行墙面间的声波反射,房间的基频谐振(fundamental resonance)或本征音(Eigentone,指固有的振动频率)会加强特定的频率成分。实际上这可以形成更利于男性语音范围或女性语音范围的空间,有点像在浴室内以某个音调唱歌时特别好听的那种感觉。室内环境声的概念是指室内低于所有具体语言声或效果声音量的基础声音,也与此相关联,但可能还存在其它因素的作用,比如电子或机器的嗡声、交通背景声或风雨声。

另一种可以把观众引向特定地理空间或文化空间的形式是利用音乐来伴随画面。从历史观点来说,交通工具的影响已经给各个时期的主流音乐提供了不同的倾向。其中的例子包括乡村音乐舞会上使用的马的嗒嗒声,爵士乐中采用铁路声的切分,还有大量电子的、大声的汽车声,推动了像摇滚乐这样的现代音乐。

试一试

与声景接触可以是被动的或是主动的追求。如果你只是作为观众竖起耳朵来听发生了什么,并在给定的环境里面尽你所能分离出尽量多的单独的声音,在为影片声音创造更丰富环境声的能力上,你会更上一层楼。注意当你在空间里稍作移动后所产生的变化,然后当你进入一个完全不同的空间时,看看所产生的变化是突然的还是渐进的。

更加积极的“声音移动”(soundwalk)包括注意到具体声音并与声音互动,就像作曲家和表演者一样。例如,比较类似声音的音调,如汽车马达声或



语言声,或者是电话铃声,或者是起重机的叮当声。然后,开始与这些声音互动,像即兴作曲家一样。自己打出与声景同步或对位的拍子。以与冰箱嗡声协调的音调歌唱。到仓库里拍打不同尺寸大小的瓶瓶罐罐或罐装蔬菜什么的,仔细听这些声音。找一座木桥或木制码头,把它当作木琴,用脚来弹奏。(记得汤姆·汉克斯在影片《飞进未来》(Big)当中在巨大的键盘上跳舞吗?)利用技术成熟的采样器,你可以捕捉任何声音,并在你的声带上以一定的节奏、旋律或和声演绎出来,但是在一个真实的环境中用你自己的身体来展示,是释放那个场景的灵魂本质、探索在电影场景中如何更好表现的最好的方法之一。通过这种互动,你可以进入到演员/人物的表面之下,通过这种方式直接表达关系和冲突。

管弦乐编曲和改编当中体现出来的传统,已经形成时间和地域的某种先天特征。这些主题当中,有许多都已经过度使用了,以致它们更多是用在喜剧场合或历史参考当中,然而,它们对我们潜意识的持续力量是不能被否定的。

表 8-2 文化/地理的音乐参考

地理位置	音乐风格
中东	装饰音(ornamentation)较多的小调旋律
印度地区	4/4 快板鼓点,重音在第一拍,单音小调形式的木管乐器
拉丁美洲	伦巴节奏和大调旋律,小号或木琴(xylophone)演奏
中国和日本	4/4 拍单音小调木琴和木制管乐,五音音阶(pentatonic scale)
19 世纪与 20 世纪转换交替时期的维也纳	施特劳斯式的华尔兹(waltz),弦乐
罗马和巴黎	手风琴、口琴
中世纪文艺复兴时期	竖琴(harp)、长笛
纽约、大城市	爵士的或些微不谐和的大调主题,铜管或弦乐
田园地区	大调,木管乐器

当一个环境向另一个环境过渡可以通过声音的变化来标记时,甚至简单的声景可能也是根据戏剧性时刻的要求,由几个声音元素以不同电平混录而成的。在《猎杀红色十月》的录音当中,水上和水下同时录音,分别录在两个声轨上。通过利用均衡高频和低频声音比例的调整,加入空气成分,用能够调整起振(attack)—衰减(decay)—持续(sustain)—释放(release)各阶段的合成器重现节奏。这样,根据场景的不同戏剧性需求,可以创造出非常不一样的



声音。

在使用倒放声音的特殊情况下,听不到自然的混响,有点像爆发性、没有混响的爆炸声的延伸。消音室(与混响室(echo chamber)相对)也能有令人不安的效果,暗示着没有边界、没有空气、没有生命的世界。这个死气沉沉的声学体验能够为梦境段落(dream sequence)和其它超现实场合创造声景。

创造声音对象

在为事件、动作或银幕冲击创造音响效果声时,单个的现实声音通常达不到很好的效果。因此声音对象可以通过一个或多个元素组合而成,这些元素大多与画面上看到的、声音将要伴随的视觉对象(visual object)无关。

由于特雷格·布朗^①(Treg Brown)和吉米·麦克唐纳(Jimmy MacDonald)两位大师,华纳兄弟制片公司(Warner Bros.)和迪斯尼动画公司(Disney)在某些最具有创造性的声音方面已经有了悠久的历史,而杰克·福利(Jack Foley)的先驱工作也是卓有成效的,整个拟音艺术(Foley art)是以他的名字命名的。这些人在发现声音的情绪涵义、把声音从其具体背景当中抽离出来、并把它赋予新的背景方面,是极具天分的。其中一个例子是动画片里人们摔倒的时候采用的是保龄球瓶倒下的声音。

虽然每个声音对象的合成可能相当具有表现力,还是要牢记这些声音对象在整个故事当中如何通过人物性格及情绪的建立、对比和转换相互作用。

试一试

自由联想和梦想意象是解放声音和画面关联的关键。通过场景放松自己,闭上眼睛,在你的脑海里回想一下这个场景,让思想与这个场景联系起来。然后这个场景可能会给你带来声音、其它画面、言语联想,或双关语。它们可能是狂野而疯癫的,也可能是细致而神秘的。故事和情绪的要求是什么?研究一下音效素材库,把(声源)不太明显的音频文件和手头的场景混在一起。

冲击

约翰·韦恩打到别人下巴总会有比现实情况中更大的声音冲击,通过生

^① 1966年因《疯狂大赛车》(The Great Race)一片获得奥斯卡最佳音效奖。



肉的拍打和拳击,让人感受拳拳着肉的体验,来强调打斗场面。像《洛奇》(Rocky)这样的影片建立更高水准的效果,通过运用不同的声音合成,组成拳击节奏和音色的“乐谱”。影片《愤怒的公牛》中的搏击,先是击打牛肉,然后是劈、撕、刺。当着肉声结束之后,加入了水声以形成鲜血飞溅的感觉。然后动物的声音被合成进去——最后在高潮时刻,飞机声、喷气式飞机声、降速播放的箭声都精细地与击倒的动作合在了一起。在影片《狠将奇兵》(Streets of Fire)当中,一头屠宰后的用于做熏肉的猪,被弄到拟音棚里,用想得到的所有事物进行击打,带橡皮手套的拳头、二四木材(截面为2英寸×4英寸的、标准的建筑木材)、铁锤、芦苇锤;然后再加入碾碎西瓜、青椒、木头的声音。用这些碎裂声或重击声的变化与混合,来与银幕上身体被击打的部位相匹配。

丹尼·戴维斯讲到他如何做打斗的声音:

我们用打斗的底层声音元素做了一整套声音素材库,像当你打自己时,你会听到混响声不是很多,并具有刺入他人身体的力度,不管它是好玩的还是有害的。为了更加真实,我会用拳头打碎梨子,或用2英寸直径的消防软管,使劲打我们用沙子、干草、苹果、西红柿等材料做的棉布假人,以形成猛烈、痛苦的感觉。一般都会有合成,以形成层次感。

火器

枪声通常由录制的真实枪声开始,然后会加入很多声音来加强枪声的效果、子弹的冲击力以及环境混响。有时音调较高的手枪声需要用音调相对低一点的声音来加强,比如用拍打二四木材的声音或较低音调的手枪声。在影片《猎杀红色十月》里面,像鱼类这样的大型武器,动物的咆哮声、尖叫声、法拉利跑车的引擎声、刺耳的网格门弹簧声的叠加给武器本身注入了复仇的目的。

考虑到子弹如何击中、击中哪里,会有比开枪本身声音更多的变化。如果是打中金属、木头、水泥、玻璃、空心物体、固体或液体,这会决定其音色和混响。由于没有必要看到所有的射击或击中的画面,节奏也可以根据需要进行调整(注意其它重要的声音并以此为依据),尤其是场景中出现了三支以上的枪,或场景中有自动机枪反复射击的情况下。当子弹打中一个人时,要考虑这个场景要求什么样的情绪卷入,以及声音如何能够增强这种情绪。例如,如果是冷酷的、悄无声息的暗杀,那可能就是细微的空气凝滞的声音、很干的枪声、尸体滑落在墙角下的声音。如果这是个激烈的、暴力的谋杀,那么我们可能会听到骨头被打碎、鲜血飞溅到墙上的声音。也可以运用对位,如在影片《终结者2》当中,结实的、威力巨大的榴弹发射器,用装弹时细致的枪管的声音修



饰,使声音和画面形成了对比。通过跳弹、混响和死一般的寂静,射击的结果可以对环境进行戏剧性表现。如果枪击是在神圣的教堂里,混响会影响到信徒心灵的每一个角落;在岩石林立的山谷里,动物和自然的精神会警告猎人。

在影片《黑潮》(*Malcom X*)中,枪声是作为政治表现逐渐引入的;这是一个声音对象随着故事线的发展而变化的很好的例子。主要人物的社会活动始于名声突起,伴随着照相机的闪光声;随着名气的增加,变得越来越危险。然后闪光灯的声音下伴随着越来越多的现场枪声,预示着他的暗杀——他的过激政见的悲剧结果。

交通工具

除了常见的典型摩托车声外,还有相当不一样的摩托车声。在影片《仪器》(*Tron*)当中动画的“轻型摩托车”采用锯条形成刺耳的转弯,合成了电子游戏风格的声音以及从自行车上面录制的成百上千种录音。当摩托车经过时运用多普勒效应,开始时音调较高,但摩托车快速经过并远去时,音调降低。

火车声,即使火车不出现在画面上,通常也能给场景带来危险或紧张的气氛,就像《美国风情画》(*American Graffiti*)(钩住警车的轮轴)、《教父》(饭店暗杀)、《一代情枭毕斯》(*Bugsy*)(比蒂枪击古尔德)一样。在影片《激情沸点》(*The Hot Spot*)的诱惑场景中,有轨电车相互冲击的声音、刺耳的刹车声音,加强了两个人物之间的力量。长长的火车是属于这类声音——能够延伸到几分钟,如果需要,可以控制一系列戏剧性时刻的流动。

从《星球大战》到《壮志凌云》当中的喷气式战斗机都受益于富于直觉的声音设计师,他们把狮子和老虎的吼叫声、猴子的尖叫声和大象的吹气声合成在一起。真实的喷气飞机的声音被合成或倒放,其音调也经过调整,让这个动态的声音活起来。极具创新能力的沃尔特·缪驰,请了一群女士到易产生共鸣的浴室里尖叫并录制下来,把录音过调制(overmodulate),然后从这个过载失真的声音面取出产生的低频部分,添加多普勒效应,使喷气飞机运动起来。相反地,西西里亚·霍尔(Cecelia Hall)在面包店场景中,把喷气飞机的声音运用于古怪的面包店机器声音当中。

火声

为了给火添加灵性、神秘感和凶兆,影片《烈火雄心》里面使用了一系列的动物声音,如用狼嚎声来修饰空气被吸出的视觉冲击,同时狮子吼叫声和猴子尖叫声被添加到火球的爆炸声当中。在影片《美女与野兽》里,用打火机点火那场戏中,烛台人用胳膊比划并舞动烛火,使用的是在拟音棚吹颈挂式传声器



得到的声音。

更多方法和技巧

当画面超出了我们的日常生活经验时,与之相关联的声音通常还是来自于我们非常熟悉的地方,既因为这些地方容易找到(厨房、后院、汽车间、操场),也因为这些地方能够引起潜意识里的共鸣。《终结者2》是一个恰当的例子:声音设计师加里·里德斯琼为了表现科幻的变形效果,要把液体、金属和气体的声音组合起来。他录下了狗食从罐子里流出来的声音,然后录下给面水混合物注入压缩空气的声音。这些声音一起形成了一个声音对象,有头有尾,跟画面上的变形效果匹配得相当好。在这部影片的熔化槽场景中,为了给熔岩似的池子形成热量和密度的感觉,使用了若干声轨,其中包括了调成不同音调的泥浆里压缩空气的声音,还有高频的嘶声。

里德斯琼总结了一个新的、开放的方法——把倾听作为创造性的一个重要组成部分:

倾听当然是很重要的,因为在这个世界上,即使在很普通的地方也有可能产生很奇特的声音,你也可以用手头的事物做出大量的声音。但我认为如果你想做声音设计,你需要的最大的才能是从“声音是通过什么做出来的”中分离出“是什么声音”。这好像是个语言游戏,但正是这个问题,有时候使我很难想起这个声音是从哪里来的。但通常来说我不关心声音从哪里来,因为现在声音是作为 T REX 跑车的轰鸣声或机智问答节目中隔离室(isolation booth)的内部声音的一个元素存在的。我不知道在影片《机智问答》(Quiz Show)当中的声音是从哪里来的,因为这已经不是问题了;我会从现实世界当中获取声音,然后把现实世界的声音分离出来,确定真正是由哪些声音组成。

声音对象夸张的时候,不论要产生明显的喜剧效果和反讽效果,还是想含蓄地把我们的注意力集中到其它的微妙的事件上,效果可能都不错。在黑色喜剧片(black comedy)《抚养亚利桑那》中,当一只苍蝇反复撞到墙上,我们听到皮带、链条、木头的音调提高的声音。在影片《第三类接触》当中,当外星人旋开基地出口的螺丝时,声音听起来比预期的小螺丝声音要大得多;这个声音的制作方法是,把一根绳子系在钉子上,然后来回拉动绳子。



试一试

1) 为了了解人物正常声音之间的差别,找个硬表面的楼梯,在楼梯边上闭上眼睛,听听不同的脚步声。你是否能够听出行走者的年龄、性别、衣着风格、急迫程度,或者有什么异常情况,诸如蹒跚、拐杖或孩子般的跳跃? 其它地方也可以做同样的练习,如在街道拐角处听听机动车的引擎声,在狗窝边听听狗狗之间的交流,或者在游戏机边上,或在潺潺的溪流边。每种独立的声音会引发你什么样的画面联想?

2) 研究一下变速(speed change)和变调(pitch change)如何影响正常的声音,并形成与原始声源完全不同的声音对象的。例如,降低你的呼吸声录音的速度,听起来像巨大的蒸气机的声音,降低咬苹果的录音的速度,会变成有混响的森林里大树倒下的声音。在你日常的声景当中你能找到什么样的可以转化成不同的声音对象的声音?

听觉层级(auditory hierarchy)

在影片当中声音支配我们注意力的方式可以通过三个层级来表示:1)我们有意识倾听的声音的现场感觉;2)我们听到但不会引起直接注意的事件或环境的辅助声音;3)我们不会注意到,但是组成所创造的电影世界并能够影响我们潜意识的背景声音。这个听觉层级是建立在格式塔原理(在本书第四章的“格式塔原理和幻觉”)之上的,明确第一个层级是音型,第二个、第三个层级是背景。在不同的时刻对不同声音的注意或不注意,使得层级之间可以相互转换,从音型层级跳至背景层级,也可以反过来。

在声音层级之间的差别以及在特定的时刻对于特定的声音(语言声、音响效果声、环境声、音乐声)怎么处理最合适,通常在混录时决定,和画面一起播放时把声轨提上去或拉下来(或拉掉)。然而,有一些通常比较有效的特定原则。记住这些原则,对于做声音设计来说可以省钱、省时间,更重要的是扩展多轨声音的创造性使用。

虽然存在例外的情况,但一般情况下,语言是最重要的声音,因此,其它所有的声音都要以语言信息的传达为中心。音乐一般在语言说话之前都比较低,然后在场景中决定性节奏出现或情绪变化的时刻升起。为了避免和同一时刻的语言相冲突,音乐很少使用木管乐器或和语言范围相近的音调,除非由于某种原因需要那种听不清楚的音色。



情节也会与语言竞争注意力,因此如果影片音乐要求唱歌,戏剧流(dramatic flow)也可以停止,就像解释临时停滞的叙事的希腊式合唱。音乐的进入、情节以及特定的音响效果声都可能淹没语言声,影响观众对语言声的理解。相反地,场景的转换、进入和退出以及声音事件(如门铃声和电话铃声)可以表示进入新的环境或作为非剧情配乐的开始。

高博曼分析雷内·克莱尔(René Clair)的《巴黎屋檐下》(*Sous les toits de Paris*)中听觉层级的独特运用,以及这种听觉层级的独特运用对叙事的作用。这部影片把音乐作为第一听觉层级,然后是语言,最后是音响效果声。然而,在街头打斗的戏剧高峰,层级颠倒过来了,所有音乐都降下来,让由喊叫声和帮派争吵组成的、听不清楚的噪声占主导地位。影片中其它地方都不允许干扰语言声的清晰度——因此这个场景与主要人物的被迫反抗打斗是相符的。在打斗的高潮,驶近火车声以及最后在听觉前景的强烈的汽笛声掩蔽了其它所有声音,同时画面前景处也被烟雾所掩蔽。在场景清晰、音乐重现、回复正常的叙事状态之前,张力被转移了。

本·伯特谈到了语言、音乐和音响之间的潜在冲突,以及如何作选择。

“我把声音分为语义声音和非语义声音。语义声音就像看见某人说话时听到的语言一样。另一方面,你可以把音乐看作非语义声音——非常抽象的东西,是人为事物,是一种风格。音响介于这两者之间。有时候你希望音响倾向于语义声音,但你必须非常仔细地选择音响,因为你不能听到银幕上的所有东西。你要让声音帮助你讲故事,增强戏剧性。对于声音设计师来说最重要的因素是对声音的选择——选择什么不选择什么。仔细研究一下这些声音,是语义的还是非语义的,哪一个方向是正确的?你是否想听到所有看到的脚步声?或者不用脚步声,而采用其它可能会更有意思的声音?不要对另类的选择关上思想的大门。”

“了解声音安排和组织的想法是很重要的,响的和轻的对比,快的和慢的对比。在影片《直到永远》(*Always*)中,两个人在飞机上交谈的时候,我们要有两种恒定状态的声音,一种在地上,一种在天上。因此我们必须通过建立张力和悬念来安排;我们通过提升飞机的音调来形成戏剧性场面。发动机的声音被用作从一个音调到更高音调的过渡性元素,不太快,然后让对白出来。”

“我考虑了音响效果声如何成为情节、音乐如何成为反应(reaction)。例如,突然间一支矛飞过来,插在靠近人物的墙上。不是给掷矛者配上‘呔’的声音,而是让音响效果声匹配画面,然后‘这个’情绪反映用音乐来表现。使用你觉得更好的组合体。没有特定规则,但这帮助我安排和组织各种元素。”



在听觉层级的前后关系中,掩蔽效应可以作为建立层级的工具。酒吧里的噪声可能会掩蔽背景音乐;反过来音乐也可能很高,把背景噪声都掩蔽掉。决定因素是在叙事当中哪种元素起的作用最重要。要避免因为不明确而导致两个或多个层级被打乱,从而失去戏剧冲击力。

戏剧发展(dramatic evolution)

叙事的核心是传统的目标—冲突—解决的结构。声音设计师通过以最有利的形式,形成强调这种叙事结构的主题和节奏,来帮助这种戏剧性发展。某些在神话、音乐还有电影中的例子会说明这种结构是如何发生作用的。在本书第一章里,有关创建影片视觉图和听觉图的技巧这方面的内容里讲述了实际应用技巧。

如前面所提到的,伟大的神话学家约瑟夫·坎贝尔研究了世界文化中的古代神话,并发现了人类发展的共同的蓝图,称为“英雄历险”。“英雄历险”并不是他发现的惟一的叙事结构,但这理所当然地,是在我们今天的社会及叙事当中仍然有效的模式。我们在像《绿野仙踪》、《星球大战》、《甘地传》(*Gandhi*)之类的影片中都可以看到这种结构(克里斯·瓦格拉的书《作者之旅》当中详尽地描述了这一点),这种结构仍将给我们实现追求、达到目的的希望。“英雄历险”的结构包含三个基本情节:1)对家族群体不满或不平衡;2)到未知世界探险,寻找保障或解决方法,路上会有很多搏斗;3)带着某些有价值的东西,还有人物内心的变化以及故事的解决,返回家族群体。

这种三幕式结构(three-act structure)在经典音乐当中也是存在的,尤其是在奏鸣曲形式当中(请参见第五章的“奏鸣曲场合”),具有与戏剧情节相似的开端、发展和结局:第一主题遭到第二主题的对抗,发展,最终融合。两个对立主题形成的两极可以看成是生活和社会当中,相互矛盾的、经过努力奋斗达到解决的情绪压力和张力的反映。

说得更具体一点,音乐利用诸如小七和弦(请参见第五章的“谐和与不谐和”)之类的要求解决到音调中心的和声结构,唤起期望并强化情绪。这种动态与要求解决的故事冲突的发展相关。

当期望遇到障碍时,音乐、故事、电影中的意图显现出来。以连珠妙语设置一些幽默、噱头是经典的期望纠缠,就像《空前绝后满天飞》和《惊声尖笑》(*Scary Movie*)之类恶搞性的喜剧影片一样。同样地,贝多芬让他的音乐主题朝逻辑角度发展,然后再反过来朝一个新的方向发展,始终牵着观众走,直至



结尾的解决。矛盾发生在传统的基于类型(也被认为是针对观众的格式塔背景)的期望结构和实际存在的个性化故事或音乐结构当中(格式塔前景)。最明显的张力在于把前景元素和背景元素间的最大矛盾和最大统一结合起来。换句话说,唤起未实现的期望、强化悬念以及延迟解决,对于建立张力,使“美满的”结局具有情绪价值来说,都是必要的手段。

一张一弛的模式,在音乐、电影、性、体育比赛中都存在。实际上,这个普遍存在的节奏,会引发强烈的情感,随后出现安静和满足的感觉,这在人类生活的各个领域都存在。张力的简单升降,在与命题一对句一综合(thesis-antithesis-synthesis,正一反一合,也被混沌理论(chaos theory)的“两种性质相反的能量的结合产生新的形态”所模仿)的三方协同结合时,提供了在两小时的故事片里面我们希望得到的丰富和刺激。

当一个声音元素被重复并和叙事主题相关联时,在人物的转化阶段,声音会有一个推动戏剧发展的涵义的累积。声音设计师对剧本或影片进行分析、发现在故事展开的时候用来表现故事完美的声音元素,是一个创造性的过程(请参见第一章“声音设计的工艺流程”)。

在影片《黑客帝国》中,丹尼·戴维斯发现了一种通过打斗段落进行的独特的戏剧发展:

“在那部影片中,有很多打斗场面,从所表现的涵义来说,都是完全不同的。我们不想它们和声音一样——它们必须发展。我的目标之一是,我不想用任何之前已经用过的声音。因此,我必须创造一个打击身体、“嗖嗖”之类的全新的音响资料库。与崔妮蒂(Trinity)的第一次战斗中,打破了某种人们预期的人类极限,如她以慢动作跳起,但她的空手道击打却不是满动作的。不能够如此蛮不讲理,人们会对此产生疑问,因为在那个时候人们认为他们是处在现实世界当中。然后,在后来,当你意识到你并非处于现实空间,所有的常规打斗都可以是夸张的、夸大的、超现实的,力量不只是来源于肌肉组织。我们做地铁里的最后的场景,确定那里是我们将要去的地方,花了很多时间去确定这些家伙,包括尼奥和史密斯(Smith)需要有多强大。然后一切都要在崔妮蒂的第一场打斗和最后一场打斗之间体现。例如,在浴室这个场景里,我真的把史密斯和墨菲斯(Morpheus)表现得像两头水牛角斗一样。从工艺的角度来看,我们能够做任何想要做的东西,但必须完全在故事需要的前提下来做。我们促进信任的情节,直到尼奥在编码中看到一切,打破了所有关于真实和不真实的规则,但总是保持很明确的好人和坏人之间的冲突发展。”



地震效果

地震是一个把一系列声音事件添加到戏剧叙事段落的例子,这里不应该是简单的隆隆声和倒塌声。一种可能的方法是用四个部分来表现地震,各部分相互之间有几秒的停顿。最先的是低频的隆隆声,有几秒的颤抖和增长。然后出现瓷器的摔落声,混着更响一点的隆隆声。然后出现突然的滑动和坍塌的声音(这些声音可以通过如下方法得到:把一定数量的小石头投在倾斜的纸盒盖子上,在盖子底部有一个玻璃广口瓶,把这些声音录下后,再把音调降低一两个倍频程)。最后,再次出现隆隆声,然后声音逐渐消失。地震声音,加上远处非常微弱的人声,可以获得有效的低沉感,同时诸如尖叫声和喊叫声之类的惊慌的声音,可以铺在第三个阶段的“东西摔落”声下面。

布景设计和画面分析

某些人具有罕见的“联觉(synesthesia)”能力:在他们生活的世界里,一种感觉(例如声音)可以唤起另一种或更多种的感觉(例如色彩)。在理查德·西托威克(Richard Cytowic)博士的《尝出形状味道的人》(*The Man Who Tasted Shapes*)一书中讲到,我们在成长过程中的某个时间,或许都有过联觉的能力。我们的大脑看起来好像能够通过我们的几种感官形式感受到同样基本特征。

这意味着布景设计和画面也能影响声音设计,由于这些任务的标准时间安排,一般都是这么做的。然而,在第一章“声音设计的工艺流程”里面,也提出了一些用声音设计影响布景设计的建议,当然这是在有很充裕的时间来设计这种相互影响的前提下。

这章里面布景设计和画面分析之间的区别是在于,前者是影片拍摄前的对画面叙事的一个计划策略,而后者是所获得的画面结果。至于联觉影响(synesthetic influence),两者对于声音设计来说都有同样的关系。

布景设计的任务是通过画面来讲述故事,就像声音设计要通过声音来讲述故事一样。画面的元素(亮度(brightness)、色调(hue)、对比度(contrast)、形状(shape)、空间(space)、质感、运动(movement)、取景(framing))和声音的元素(节奏、强度、音调、音色、速度、音型、构造)以及音乐的元素(旋律、和声、不谐和音、音调中心)都是不一样的,但它们通过格式塔原理联系了起来。极性和对比是我们在画面和声音里都能感受到的。

任何画面和声音元素的选择,或元素间的组合,要在统一的计划之下,即



故事和人物。例如,假设主角情绪低落地出发了,看起来生存机会也不大(想想《美国美人》(*American Beauty*)、《搏击俱乐部》(*The Fight Club*)、《傀儡人生》(*Being John Malkovich*)、《黑客帝国》等影片),那么表现人物处于封闭环境是合适的,而且要设计成缺乏生气的静止空间。伴随着这种布景设计,声音不要有什么视角、方向性或运动,变化少一点(例如,机器的或电子的嗡声)。在故事中的另一个时刻,当主角发现真相、爆发出来的时候,布景设计应该是开放空间,有深度、有对比,是动态的环境。声音设计可以通过声音视角(远、中、近)以及不同的频率、音色和音量再现布景设计。

试一试

我们的大脑很容易在声音和画面的对比之间形成对照。例如,亮度的亮一暗两极和响度的响一轻对照,或者质感的粗糙一光滑和白噪声一正弦波音色对照。可以列出无数的对照,但是实现对照的最重要的一点是对照要建立在你的影片的具体情景之内。列出一个可能的画面极性的单子,然后看看你能想出什么与之对应的声音极性。试试把声音和画面的即兴依次配对,看看有没有什么意外的收获。

就像音乐可以在不同的乐器间形成对位一样,布景设计和声音设计也可以形成对位。如果画面表现约束,如前面提到的主角受压抑的阶段,那么或许可以通过声音暗示另一个潜意识的或幻想的层面,表现逃离那个特殊世界的愿望。在这种情况下,画面在场景世界中保持一定的主导性,但声音可以做一个主观的发挥。画面和声音的表现有可能是刚好相反的,如在狂欢场面中,画面上热闹欢庆,而主角却被杀手追踪,内心是那种发狂的、惊恐的状态。在这种情况下,声音可以与预期热闹、欢庆的音乐相反,完全去掉音乐并夸大粗重的喘气声和狂乱的脚步声。

表演分析

对于所有为了在银幕上表现故事而进行的剧本结构、布景设计还有技术准备来说,没有什么可以替换演员表演的自发性和真实性。正是这种宝贵的才能把观众牢牢吸引在影片中,这是其它元素都赶不上的;同时演员的表演也可以在某些细微之处给声音设计师以启发。

沃尔特·缪驰在他的书《在眨眼之间》(*In the Blink of an Eye*)中描述了他如何运用演员眨眼的瞬间来判断什么时候进行画面剪切,因为实际上这通



常是场景节奏上很自然的剪接点。通过感受演员的节奏,剪辑师在叙事上会碰到分歧点。例如,惊讶然后认出的镜头段落,可以通过视角(POV, point of view)镜头的交叉剪辑来扩展或压缩,或者认出部分可以完全删掉,这样场景就会有一个完全不同的含义。剪辑师必须鉴别各种可能的方式以及各种可能方式下面的含义,然后判定哪种方式最适合影片。预期、期望、激动、自然的程度可以通过镜头的入点和出点的细微调整来控制。优秀的剪辑最终反映的是观众自己的思想和感情。

演员的声音,也能赋予场景中的台词和潜台词以新的含义,而其它声音可以给演员声音以支持。语调(请参见第六章的“语调——语言旋律和情绪”)通过强化或对位,能够刺激创造相关的环境声或主观的内部元素的想法。例如,如果演员通过咳嗽表现句子的中断,并流露出一种犹豫或胆怯的感觉,那么这是一个通过画外汽车声难以起动、陷入泥泞或熄火来类比的合适时刻。

语言分析也可以在鉴别共振峰以及给予人物内心情绪状态的影响的层面上进行(请参见第六章的“语言个性”)。知道了语言没有或过于强化某段频率成分,可以让你知道如何把场景中其它声音或音乐的频率调好。例如,如果人物的声音很空(除了基频之外其它成分很少),这对于表现沮丧或衰落很有用,那么就可以通过利用较高频率的环境声来形成对比和强调。对比最好是时序进行的,效果比同时进行会更好些,不然较高的环境声可能会掩盖住语言中较高共振峰的缺乏。使用不同的方法,让环境声与演员语言中相同的共振峰产生共振,会使得整个场景表现出语言声音的基调。

演员的身体和动作也是声音设计的刺激因素。如果演员是好斗的,并占满了整个银幕,那么很可能声音也会倾向于角色所发出的声音。通常在后期中可能会有个性化的珠宝叮当声或尼龙夹克的摩擦声需要拟音,这些声音也可以用于确定画外情况下或者主观记忆或其他人的幻想中角色的存在。演员的动作可能是疲倦无力的、强有力的、有节奏的或是痉挛的,这可以形成一种暗示,告诉你人物的个性化声音或音乐主题可以如何用来强调所处的状态。并且,当人物通过动作或服饰表现出所处状态的变化时(例如,从松弛到紧张,从刚强到崩溃,从迅速到迟钝),也可以伴随着相应的声音元素(的变化)。

加里·里德斯琼讲述了演员说话声对他的声音设计的影响:

当你进入影片人物的思想里面的时候,可能会得到你的喜爱。在那种情况下,你可以运用他们语言的声音特点、节奏来表现关于他们感知这个世界的方式。在影片《毒海情迷》当中,詹尼弗·杰森·利(Jennifer Jason Leigh)的警察角色开始自己吸毒,有了不好的经历,她的嗓音变得内心化、很含糊。



我们把声音重新分解,就象前后不一致一样,甚至吉米·亨德里克斯(Jimi Hendrix)的歌声也被降低,转化成噪声的视角。其中一些想法是来自于她的表演以及她的嗓音给人的那种无法自制的那种感觉。

如果影片允许进行人物声音与动物声音结合之类的发挥,演员的面部表情和身体语言能够刺激这方面的灵感。在影片《狼人就在你身边》(*Wolfen*)、《狼》(*Wolf*)、第十王国(*The Tenth Kingdom*)、《X战警》(*X-Men*)当中,很明显地运用了这方面的技巧,但通过更直接的戏剧元素,还可以做得更精细一点。例如,一个很性感的女人和她的伴侣亲密接触时,可以有低音量猫叫春的声音混在她的气息声当中。或者某个贪食者一个劲地往嘴里塞东西,可以配上一些猪的快乐的鼻音。

声音参考

根据具体情境,声音对于人物和观众都有特定的涵义,当声音超出机械感觉和信号功能之外,搅动我们的情绪和思想时,会被当作一种符号。在这类声音事件的作用下,一种意义或回声在心灵的更深处响起。

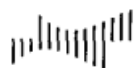
声音符号(acoustic symbol)可以来自四个参考层面:普遍的、文化的、历史的或电影具体的。这些层面也适用于音乐涵义,如纯音乐结构/代码、文化/社会背景,或电影的关联。

普遍的

我们从出生之前就受到了声音的影响,所有的文化都与我们所处环境的普遍方面有关联。特定的声音对于所有人类来说,都会引起原始层面的共鸣,如狮子吼叫、手指甲在黑板上的刮擦声或心跳声。大脑的原始部分会对有助于我们生存的声音产生响应,如激发逃跑或战斗、母亲/食物的吸引、性的愉悦,或只是放松并且良好的感觉。像水声之类的环境声能够产生一种净化、变化、再度觉醒的情绪,而风声能够激发一种缺乏方向、不信任的地方或时刻的感觉。当镜子碎裂的时候,有种心里在流泪的感觉,就像因永远失去爱人而哭泣的女人。

还有能够超越文化的有效的声音类型,但如果处理技巧不够巧妙,把握不好“度”,那么声音本身会让人觉得陈腔滥调。

恐怖片把这些生理的和本能的参考发展成为类型套路(请参见 172 页的



“电影细节”),如果设计得不好、用在错误的地方的话,就有可能成为搞笑因素的危险。

纯音乐(pure music)首创使用敲击性声音(percussive sound),如雨点打在空心木头上的声音、鸟儿的欢唱声、海浪打在海滩上的声音、风的呼啸声、动物的喊叫声、石头和金属工具声、人的语言声。通过音乐的编曲和表演来表现环境,诱发身处无数环境噪声包围的森林的感觉,或是利用一只鼓演绎出荒凉沙漠的感觉。高山给了高频和低频发挥的机会,使其可以回荡在山谷之中。

管弦乐的惯例在普遍的参考和文化的参考之间起作用,对于乐器声音和音乐类型来说(请参见第五章的“情绪象征和类型”)具有生理的和套路的特点。普罗科菲耶夫的《彼得和狼》就具有这种相互关系,用“呀呀”的双簧管(oboe)表现鸭子,用勇敢的法国圆号(French horn)表现猎人,用软弱的低音管表现祖父。

文化的

音乐符号从我们的环境背景当中发展成为文化的、具体的声音。例如,拉格曲调(请参见第五章“结构和功能”,世界音乐)表现了自然的声音、社会的声音,还表现了印度人民的精神哲学。然而,对于西方人的耳朵来说,可能会让人觉得是“奇怪的”、“印度的”,或许甚至与“披头士乐队”相关,因为他们立足于把这类音乐传播给大众。印度音阶当中存在 22 格半音,印度人能够识别但西方人不能识别的事实,表明了一个具体的声音文化知识。另一方面,对于美国听众来说,优雅的萨克斯管(saxophone)独奏或许能够唤起酒吧里性感女郎的想像,但印度听众可能只是听到了“西方的”音乐而已。

每种文化通过环境、信仰、职业道德、社会生活、语言和音乐表达来承载声音符号。古典音乐(尤其是海顿、莫扎特的作品)的社会象征与贵族相关联,而摇滚则是大众的,不管是这一代还是上一代。

乔治·沃特谈到现场声音(location sound)对于建立可信的文化背景的重要性:

影片《天罗地网》(*The Thomas Crown Affair*)和《红色角落》(*The Red Corner*)的挑战之处,在于需要很多很多的声音,其难度甚至比动作大片还大。影片是在纽约和中国拍摄的。我喜欢它们,因为要把注意力放到现实上,这与像《世界末日》这类的影片形成对比,这类影片中没人知道片中的小行星声音听起来是什么样的。他们不可能跑到你面前说:“嗨,当我在那个行星上时,声音听起来是这样的。”一旦观众相信了影片中听到的声音,你就



完成了你的工作。例如,在影片《天罗地网》当中,由于人们知道纽约的声音是什么样的,因此,声音必须要在哪里录制。影片是在有声电影摄影棚(sound stage)里面拍的,因此你要加入交通声、喇叭声、出租车刺耳的刹车声,等等。纽约的声音跟洛杉矶的声音不一样,人们知道这个区别。在影片《红色角落》里面,有很多小汽车的声音、高音调的喇叭叫声,跟纽约的同类声音完全不一样。我列出影片中所有的外景地,然后采用在这些中国城市里非同期录制的声音,因为每个地区不同的方言对影片的真实性是有帮助的。你不可能在圣弗朗西斯科(San Francisco,即旧金山)录出中国城市里的声音,那样是徒劳的、不真实的。

如果有人说了棒球队“道奇(Dodgers)”的名字,想像一下对于来自洛杉矶的听者(家乡本土球队)、纽约的听者(布鲁克林,前家乡队)、东京的听者(国外棒球队)、伦敦的听者(可能听到过一些美国球队)、里约(Rio)的听众(不知道,也没有联系)来说,背景和关系是多么的不同。根据听者文化背景的不同,这个词的含义从“偶像”变为“胡说”。

在工业化国家,技术进步带来的声音一般是不受欢迎的,在影片当中常常和坏蛋或者不好的感觉联系在一起,但在从来没有听到过这些声音的地方,人们会觉得新奇、有意思。人们发现牙科医生的牙钻发出的嘶嘶声,会让来自不同国家的被试者都产生病态性恐惧的反映,除了牙买加(Jamaica)。在那里,没有牙病治疗,不会出现这类文化的声音符号。

禁忌声音(taboo sound)对于所处文化环境之外的人来说,可能觉得是荒唐的,但如果在不合适的场合发出的话,可能会因而带来驱逐、毁灭和死亡。某些部落不会由于过度吃惊而叫出敌人或者死亡祖先的名字。白天的声音如打谷声,在晚上是不允许发出的,以免打扰村子附近的森林深处熟睡的幽灵。基督徒在安息日专注沉默的习惯,表现了类似的社会/宗教禁忌。在我们当代社会,全民防御的警笛声直到毁灭性的那一天才会响起,可能听了一遍后,灾难就会紧跟着到来;但在摇滚音乐会上,同样的警笛声可能会在观众当中引起狂热的欢呼和着魔般的跳舞。

基于文化的反应的另一个例子是表现震惊时的感叹词。以“上帝”、“神”、“耶稣”的名义发誓,从20世纪60年代开始进入北美公众的谈话当中,把以前神圣的言词转化为几乎有些亵渎神明的口头俚语。

从根本上来说,对于各种文化规定条件下标准语言的差异的恐惧和不容忍,导致民族、国家之间交流的不顺畅。在现实生活当中,由于通过媒体进行的全球化,尤其在因特网音频即将流进世界的每一个角落情况下,语言正日益



趋向于共享语言(语义和非语义)。对于现在的声音设计来说,声音设计师可能会利用这种不顺畅来形成叙事中的戏剧性元素。

在影片《非洲皇后》当中,开场段落通过声音和音乐的对位,很明显地对白人文化和黑人文化进行了对比。当传教士教堂风琴演奏出基督教的赞美诗,伴着村民明显走调的歌唱声的时候,这个场面被博加特(Bogart)船上喧闹的号角声和嬉闹的克林巴琴(非洲的手指弹拨竖琴)声打断。

还是在影片《空军一号》的高潮处,这是一个很重要的例子,美国总统和俄罗斯恐怖分子在某种音乐的对决中形成鲜明的文化对比。当恐怖分子的政治领导从最高安全机构释放出来时,自豪的俄罗斯民族主义的主题通过飞机电台播放。在总统大胆地逃亡时,美国式的管弦乐主题在炫耀主题和环境声中切开一个口子。这个段落确实是一个语言声、尖叫声、咔嗒咔嗒的机关枪声、逼真的动效拟音的混录经典,但是最深层的情绪流是通过两个战斗到最后的对立音乐主题来传达的。在影片《卡萨布兰卡》(Casablanca)当中,纳粹的歌唱和法国民族赞歌也是一个类似的情况。

喜剧片类型是个特例,在这里参考会被有意地以出人意料的方式打破。丹尼·戴维斯把他的作品如《黑客帝国》之类影片中的打斗场面和更轻松的影片进行了比较:

“喜剧影片具有和其它故事影片完全不同的一整套规则。这使得喜剧片有点像动画片,像影片《致命罗密欧》(Romeo Must Die)里的足球场景,在那种情况下,任何人都知道你没有做那些踢足球的声音,你可以不做,因为观众被卷入进去了,被深深吸引住了。电影的规则和足球的规则同时被打破了。”

历史的

很明显当你看一部影片时,影片里的服装、习俗、交通、建筑都是历史的一部分。符合时代的恰当的声音,对于传达同样的信息来说,不那么明显,但同样有力。

正如前面所提到的,在西方文化里,革新的加速也同样反映在声学环境的变化上。通过声音表达的某些思想,已经从自然传递给小城市、再到工业城市,最后到了信息时代。“神圣的雷声”,作为宙斯的力量,被引进到教堂里,成为具有人类发出的最响声音(钟声,回荡着牧师的布道声)的圣殿。然后工厂开始出现了震耳欲聋的声音,这时潮流是实利主义、金钱至上;直到摇滚时代,摇滚艺术家把这种响声作为工具,通过功放把声音提高到会损伤人耳的水平。

当鸟儿的歌唱被中世纪的花园和水景雕塑(请参见本章的“环境和‘声



景’”)、浪漫期望的管弦乐组合成统一主题时,这是另一种传递。但在 20 世纪,这已经被收音机和情歌排行榜所替代。

前面提到过,不同时代的交通工具声音会影响到该时代的音乐表达。马车声、马蹄声和马夫的叫喊声与歌剧的发展对应。机器工业的咔嚓声引进了打击乐的元素和多声部的管弦乐。现代火车的流畅节奏和切分给爵士乐铺平了道路。

时间同时也打开了某些声音消失的大门,成为历史遗物,只适合出现在某一时期的影片里或某人年轻时的记录设备里。在我们文化里消失的这些声音对象中,包括铁匠打铁的叮叮哐哐声、冰淇淋售卖车的叮当声以及拨号盘电话的铃声。

另一个时代的音乐也能够唤起人物和观众对失去事物或过去快乐时光的回忆,和强有力的文化符号一起,推进故事的发展(请参见本章中的《欢乐谷》——故事和音乐结合的个案分析)。但还是要谨慎使用资料音乐(pre-existing music,既存音乐),因为使用资料音乐可能会因为外部影响而导致在叙事处理当中失去控制。每个观众对于资料音乐可能都会有各自的情绪记忆,而这种情绪记忆可能与电影叙事的要求相背离。

电影细节

语言、隐喻、陈腔滥调在每种类型电影的声音里面都存在:恐怖片里有可怕的风呼啸声、叮当作响的链条的回声;动画片里有滑动的哨声、弹性的当声;科幻片里有巨大的太空飞船的隆隆响声;警匪片里面有尖叫的消防车声和枪战声。这些声音可以作为控制杆,让声音设计师和观众轻松进入已知的领域。

然而,这些类型声音的独到运用能够把观影体验推向新的、更高的方向。在库布里克(Kubrick)的《2001 漫游太空》中,库布里克利用了施特劳斯华尔兹音乐的内在诗意、高贵品质,并把这个文化参考与太空飞船并列,形成一个宏伟的、令人难忘的体验。直到今天,很多听到这段华尔兹的人会自然而然地浮现那些星际当中漂浮着的建筑。对于影片中的太空飞船来说,典型科幻类型(甚至是漫画的)的亚音速力量的图像和古典音乐的闪耀的灵感都可以发挥作用。这个决定应该根据如何适合故事和所要表现的情绪来确定。

在动画片领域里,声音参考可以采取完全不同的方式。动画片《美女与野兽》努力创造一个让你觉得身临其境的世界,采用逼真的效果声,再加上细致的环境混响以形成自然的临场感。而同样是动画片的《阿拉丁》,却是另外一个极端,采用卡通效果声,就像歌舞杂耍表演一样。自由度非常大,甚至罗宾



·威廉姆斯担任配音的吉尼精灵也充满了即兴嬉笑,给声音设计师马克·马吉尼(迪斯尼的这两部动画片都是由他担任声音设计师)提供了灵感。

在一部影片里面,一旦某个声音被确定成为那个声—画对象或环境声的参考,就应该坚持使用这个参考,除非故事里发生了明确的变化。耳朵是非常渴望关联的,即使这种关联只是为了某部影片而虚构的,因此如果随意或不小心的话,就会让人觉得不对劲或是错了。另一方面,如果为了方便起见从手头的音响资料库里找了一个声音,有可能颠覆一段观众业已形成的精确的声画关联。例如,在20世纪70年代的电视系列片(TV series)《筹码》(*Chips*)中,给哈雷—戴维森摩托车配上了摩托车的资料声,引起了很多观众的愤怒,要求制片人使用真实的声音。

剧情的或是非剧情的声源是影响参考的另一个因素。如果人物在故事里听到了这个声音,他或她可能会从内心深处对这个声音产生反应,或者解释它、回答它、忽视它。如果这个声音以前没有听到过,其反应可能是惊奇、害怕、迷惘,但如果这个声音具有含义和具体背景,其反应会更加微妙,并结合到故事线和人物发展上。如果声音以前听到过,但现在有了一些变化或增加了一些元素,那么这个变化可以表示人物所处环境的直接变化。当声音是非剧情的,故事里的人物都听不到,那么就只剩下观众来感受这些参考了(请参见第八章的“第一情绪和第二情绪”)。

对于任何影片来说,声音都可以作为情绪词典。当声画关联在故事当中创建时,它们可以被分离、重新组合、放大或者对位。一旦电影词典建立之后,声音和画面就有了单独存在和传递下意识信息的潜能。在这些通过故事的情绪背景强化的片段中,人物和观众的记忆都能引出含义。例如,在影片《英国病人》中,利用听觉记忆的转换来形成闪回(flashback),使我们从人物的主观体验飞到银幕上的客观动作上。

《欢乐谷》——故事和音乐结合的个案分析

“时代正在革新当中。”好的故事是关于革新和新旧对峙的——揭露了孩子、关系和社会成长中的痛苦。《欢乐谷》贯穿了所有这些层面并且把故事和50年代和60年代发展中的流行音乐结合起来。本片情节(setting)是90年代的年轻人(电视节目中的“布德”)看50年代的黑白电视家庭剧(family drama,就像《唐纳·里德秀》(*The Donna Reed Show*)),可以参考开场处的声音),然后和性感早熟的妹妹(“穆菲”)一起被吸到电视世界里面。当他们两个



参与到有时欢闹、有时烦人、有时开放的“完美”社会当中时，快乐的、熙熙攘攘的“现代”城市声音开始，当英勇的消防队员在树上营救基蒂时，出现了弦乐器和长号(trombone)的管弦乐。一首嘹亮的二战后的军乐让孩子们进入旗帜飘扬下的学校。(穆菲做鬼脸说“陷在‘呆子谷’里了。”)当孩子们逗留在情人道附近，慢慢地握手时，童话般浪漫的帕特·布尼(妈妈问“什么是性”)低声吟唱。

穆菲引诱英俊而天真的篮球队长，让他知道性到底是什么，然后随着色彩出现在他们原本完全黑白的世界里，音乐转变为猫王(Elvis the Pelvis)的摇屁股的摇滚乐。在故事和音乐当中，文化差别开始形成，严格的伦理规范被扔到了窗外。

当布德因为让消防员朝燃烧着的树上喷水(由他的母亲的性觉醒点燃)而被誉为英雄时，所有的孩子们都想知道他是从哪里学到的。孩子们睁着天真的大眼睛，听他解释欢乐谷外面的世界：“有些地方路不是圆形的，有些地方路就是往前走的。”不知不觉地，精选的戴夫·布鲁贝克(Dave Brubeck)的爵士音乐“Take Five”四重奏，以明快的、非清教徒的 5/4 节拍，突破了这些孩子们传统的、周而复始的 4/4 拍的生活和思想的藩篱。

但当孩子们发现那些书时，事情还会朝另一个层面发展，一直以来都是作为电视节目道具的空白纸面上，突然出现了文字。当欢乐谷的孩子们发现他们年轻的小英雄，在经典书籍《麦田守望者》(*The Catcher in the Rye*)里发现性别以及更多的东西的候登·考菲尔德(Holden Caulfield)的真相时，迈尔斯·戴维斯(Miles Davis)的小号，伴随着烟雾缭绕的爵士俱乐部、半遮半掩的身体和影子中的声音表现。然后越来越多的孩子进入到他们自己的多彩的世界里。

这对于秩序来说已经离得太远了，随后严酷的打击导致书本燃烧起来，放荡的音乐也被宣布为不合法。但布德不理这些，把自动唱机插回去，放着反叛的摇滚乐，“……疯狂的感觉，我知道它让我摇晃起来。”

到现在为止，堤坝已经崩溃，甚至是盖世太保式的市长在爆发出反常的、诚实的情绪时，发现他自己也变成彩色的了。在盛大的最后一场戏中，披头士的抒情歌“穿越宇宙(*Across the Universe*)”融洽地带我们进入战斗的、光荣的、反讽的 60 年代的变革：“一池悲哀，一波欢乐，漂过我敞开的心灵，拥有我，爱抚我。没有什么能够改变我的世界，没有什么能够改变我的世界……”



第九章 声音设计的未来

声音设计将朝哪个方向发展？制作最好的、最能够支持影片的声音的能力，在很大程度上依赖于在影片制作过程中，声音设计工作开始得有多早。在今天的电影世界当中，这个重要的决断，使声音设计师面临变化着的行政和经济地位。声音设计能够发挥的其它领域，例如因特网和互动媒体，正在培育新的规则，给声音设计的结构和主题探索提供很好的新领域。

声音理念的关键——我们什么时候开始？

传统上声音设计师和声音剪辑总监(supervising sound editor)是在影片拍摄完成后才参与制作，很多情况下还是在画面剪辑完成之后。很不幸，这样就没有办法进行充分的声音和画面处理上的互动。作曲家和声音设计师也无法有充分的沟通，这会引起声音元素之间的隔阂，从而导致在混录后的完成作品当中，相当的能量和创造性被浪费掉。

我个人的意见是，尽早请声音设计师当顾问的花费对于制片人和预算的底线来说，是很值得的。如果在影片拍摄前就已经作为顾问，声音设计师既能够帮助省钱，同时也能够提升两个主要领域的创造力：

- 剧本分析——在什么地方声音可以替代画面，以节省昂贵的拍摄时间(shooting time)？什么样的画面能够给声音提供新的可能性，以增加影片的冲击力？
- 前期计划——在选择场景和设备时，怎么样可以提高同期声的质量，以避免出现“在后期修改”的情况，同时最大限度地发挥声音组(sound crew)的能力。



即使是电影行业内最顶级的声音设计师,同样也要努力争取尽量早地介入到制作当中,以便有充裕的时间来完成他们创造性的工作。本·伯特讲到:

“在混录当中很大一部分成果依赖于参与人员的个性以及他们的思想观点。作为声音设计师,我不太有机会获得最终决定权。但我可以提出修改意见,如果我能够在混录之前拿到音乐,我可以把所有的素材和音乐一起播放,然后作调整,可能是相当大的调整。这种情况只在我的一部影片里出现——《夺宝奇兵》。这只是进度表上的一个突发事件,音乐在我做音响效果声的预混之前就已经录制完成了。因此,我可以进行调整,使各元素之间配合得更好。按正常的进度表这种情况是不会出现的。通常情况下,在混录时所有东西才会到你那里,并且相互之间会存在冲突。然后就是对各种元素进行挑选、规整,而不是本来应该进行的精修(polishing)。你要把你的导演、声音剪辑师和作曲叫到一块,谈谈这些情况,很明显,如你能够做些试验、演示的话,那就最好不过了。我认为主要的问题在于计划和沟通。声音设计师应该早一点介入导演和作曲当中,并早一点作一些试验。”

然后乔治·沃特补充:

“电影在画面上和声音上都变得更复杂了。这是一个很有创新性的挑战,是正面的、积极的,除非预算和时间都被缩减了。一般电影厂在银幕上所见到的东西上,花了大把大把的金钱,但声音预算却没怎么增加。就个人来讲,我希望这种情况能够改变,因为目前我们为了把事情做得最好,基本上要靠请求、筹借甚至‘偷窃’。我们应该说服导演或制片人干预,增加声音预算并在进度表上给我们足够的时间,以给影片应有的细节、层次。例如,在大预算的动作特效影片当中,制片厂会在银幕上有限区域看到的视觉效果上花费30,000,000美元。另一方面,声音给整部影片增加了效果,但我们只有很小比例的资源来完成我们的工作。从影片开场到片尾字幕,声音始终存在并给影片以支持。我们确实对整部影片作出了贡献。”

影片制作的前期阶段雇请一个声音顾问不是标准程序,因此,我建议你阅读剧本并免费给摄制组提供最初的意见反馈。如果在你的这么短时间的研究当中,你能证明你的价值,那么你在后面的制作当中,就更有机会获得有合理酬金的合同。你因你的工作而提出的酬金要求,要把整部影片的预算作为一个考虑因素。

最底线是使声音在电影工业中具有无限的表现能力和成长能力。正如加里·里德斯琼所说:“声音有时候是被忽略了,但我认为那是一个被忽略的发电站。有一些准备进入电影声音领域的人咨询我,我强力推荐,因为我认为,



就电影的各个方面来讲,这个领域改善的可能性最大。因此,如果你想做一些有意思的事情,并真正理解是怎么做的,我想声音是一个可以进入的领域。”

因特网和互动媒体

计算机工业及其市场以让人难以置信的速度发展,使得几乎任何书中的内容,比如这本书,在到达读者手上的时候,都将成为旧的新闻,或者某些内容已经过时了,成为不准确的思辨。理想情况下,这本书或许在网络上就可以找到,而且还带有完整的视听内容、互动的教学工具以及持续的技术进步的更新。但现在,让我们对这个新媒体给声音设计师提供的广阔天地做一个扫描。

到目前为止(2001年),因特网、CD-ROM、DVD上音频和视频的发展,都受到了硬件速度的限制。更短的下载时间、较低的分辨率、更小的存储空间、较小的屏幕、可重复地播放以及基本操作的简单化是这个领域所采纳的规则,但技术因素和市场因素不久后将会占据这个领域。这个过渡阶段将会发展,使得在传统媒体和新媒体之间不会存在创造性和技术性的界限。

新媒体中的某些方面确实超出了电影中可以预期的范畴。例如,电脑上使用耳机的声道分离度,比影院扬声器声音分离度要好,使得双耳效应(binaural effect)可以得到充分的发挥。其中一个例子是双耳拍频^①(binaural beating),跟相近频率产生的拍频类似(请参见第四章的“音调”下的“走调和拍频现象”),但是发生在没有空气分子的大脑中。神经的关联形成了这种拍频,同时这样也会形成共振拍频的脑波互引效应。例如,如果两个音分别是400Hz和408Hz,形成8Hz的拍频,会激发8Hz的脑波,或阿尔法状态。在影院里一般不会发生这种情况,因为从扬声器出来的拍频脉冲到达两耳的时间几乎是一样的。

在电影和新媒体之间最大的差别是互动(interactivity),这是用户(我们通常把他们叫做“听众”或“观众”,但在这种情况下显得太被动了)和设计师可以体验到的最伟大的飞跃。声音既可以作为持续流播放、循环,也可以以声音事件的形式,作为一个单独的声音对象,由用户通过按键或鼠标点击控制来激活。用户既可以发现重复或前进的不同途径,又可以决定这些途径。互动会产生无法预料的变化和可能性,这也将是声音设计师研究的一个黄金机会。

探索,并享受你的发现!

^① 与物理拍频,双耳拍频是两耳神经脉冲相互作用的结果。



附 录

声音的分类

对声音进行分类的目的是在浩瀚的声音海洋中寻找共性、对比和模式,便于在设计我们想像得到的、最具有冲击力的电影声音时,提升我们感知能力、判断能力和创造能力。通观本书,当中具有不同的声音分类方法,如根据客观特性(声学的)、主观特点(心理声学)、含义(语义)、情绪/美学(音乐和叙事)、技术(电影处理技巧)来划分。

下面是基于声源和功能的声音分类。这里的声音分类当然不是包罗万象的分类,但它起到了进一步促进对声音和声音潜能之间关系的感知,从而帮助视听媒体信息交流的作用。

普通声音

水声

雨水

江河

海洋和湖泊

冰雪

泉水、喷泉

水龙头

蒸汽





空气

风(叶子、沙地、窗户)

暴风、飓风

电闪雷鸣

大地

岩石

树

草地

地震

塌方、雪崩

矿山、洞穴、隧道

火

森林大火

建筑失火

火山

营火

火柴和打火机

煤气灯

火把

祭祀之火

禽鸟

母鸡

公鸡

猫头鹰

鸭子

斑鸠

鸽子

麻雀

老鹰





动物

狗

猫

马

牛

羊

狼

狮子及其它大型猫科动物

熊

猴子

大猩猩及其它猿猴

青蛙

昆虫

蜜蜂

苍蝇

蚊子

蟋蟀

蝉

鱼和海洋生物

鲸鱼

海豚

鱼

季节

春

夏

秋

冬





人声

语言声

说话

叫喊

耳语

哭闹

尖叫

咳嗽

呼噜

呻吟

歌唱

哼唱

笑

身体

呼吸

脚步

手(鼓掌、摩擦等等)

吃

喝

排泄

做爱

心跳

衣服

天然纤维

皮革

人造材料

鞋子

珠宝





文化的声音

乡村环境

北美洲

中南美洲

欧洲

中东

非洲

中亚

远东

北极和南极

城市环境

北美洲

中南美洲

欧洲

中东

非洲

中亚

远东

海上环境

轮船

小船

港口

浮标

海滩

海鸥

家庭环境

厨房

起居室和壁炉

餐厅

浴室





门

窗户和窗板

车库

院子

职业

计算机程序员

实验室技术员

外科医生

垃圾回收人员

屠夫

渔夫

教师

警官

裁缝

木匠

厨师

雕刻家

工厂和办公室

面包店

股票市场

造船所

锯木厂

钢铁厂

银行

报纸

娱乐

电影

电视

收音机

影院

运动





街头表演

音乐

歌唱

声学乐器

电子乐器

电子音乐

民间音乐

管弦乐

乐队

流行音乐

民族音乐

节日/庆典

游行

狂欢

烟火

婚礼

洗礼

葬礼

花园/公园

喷泉

音乐会

鸟

操场

宗教仪式

犹太

天主教徒

印度教

穆斯林

佛教徒

藏族





美洲土著

机械声音

陆地运输

汽车

公共汽车

卡车

摩托车

自行车

溜冰板

滚筒

火车

其它交通工具

飞机

直升机

火箭

船

机械工具

锯

钻孔机

铁锤

凿子

刨子

磨砂机

破坏性

压缩

手提钻

推土机

打桩机





农用机器
收割机
拖拉机
打谷机
联合收割机

办公设备
空调
计算器
电话
计算机
咖啡机

厨房用具
酒杯
搅拌机
垃圾处理
洗碗机
冰箱
开瓶器
切菜板
干酪磨碎机

战争工具
枪
火箭发射器
炸弹
坦克
战斗机
潜艇

信号声

钟声
教堂





时钟

运动

动物

喇叭/口哨

运动

自行车

汽车

交警

船

火车

工厂

警示信息

宵禁令

空袭警报

警报声

救护车

污染泄漏

安静和寂静

技术性的

消声室

生理学的(只有心跳和呼吸声)

影院还音系统(光学、电子噪声)

个人的

室内环境声

乡村

夜间

远处的动物叫声

单独的声音(例如时钟的滴答声)





参考片目

- | | |
|-------------------------|-------------|
| 2001: A Space Odyssey | 《2001 漫游太空》 |
| A Civil Action | 《公民行动》 |
| A Clockwork Orange | 《发条橙子》 |
| A River Runs Through It | 《大河恋》 |
| Air Force One | 《空军一号》 |
| Airplane | 《空前绝后满天飞》 |
| Aladdin | 《阿拉丁》 |
| Alien | 《异形》 |
| All That Jazz | 《爵士春秋》 |
| Altered States | 《变形博士》 |
| Always | 《直到永远》 |
| American Beauty | 《美国美人》 |
| American Graffiti | 《美国风情画》 |
| Amistad | 《勇者无惧》 |
| Annie Hall | 《安妮·霍尔》 |
| Apocalypse Now | 《现代启示录》 |
| Apollo 13 | 《阿波罗 13 号》 |
| Armageddon | 《世界末日》 |
| As Good as It Gets | 《尽善尽美》 |
| Backdraft | 《烈火雄心》 |
| Beauty and the Beast | 《美女和野兽》 |
| Being John Malkovich | 《傀儡人生》 |
| Beowulf | 《贝奥武夫》 |
| Big | 《飞进未来》 |



<i>Blade Runner</i>	《银翼杀手》
<i>Braveheart</i>	《勇敢的心》
<i>Bugsy</i>	《一代情枭毕斯》
<i>Casablanca</i>	《卡萨布兰卡》
<i>Casper</i>	《鬼马小精灵》
<i>Citizen Kane</i>	《公民凯恩》
<i>Close Encounters of the Third Kind</i>	《第三类接触》
<i>Cocoon</i>	《魔茧》
<i>Crimson Tide</i>	《赤色风暴》, 又译《红潮风暴》、《核艇风暴》
<i>Crossroads</i>	《十字街头》
<i>Dances with Wolves</i>	《与狼共舞》
<i>Deadly Negotiation</i>	《致命谈判》
<i>Deliverance</i>	《激流四勇士》
<i>Doctor Zhivago</i>	《日瓦戈医生》
<i>Dreams</i>	《梦》
<i>Drugstore Cowboy</i>	《追阳光的少年》
<i>E. T.</i>	《外星人》
<i>Electric Night</i>	《电子之夜》
<i>Emily Carr</i>	《爱米莉·卡尔》
<i>Face to Face</i>	《面对面》
<i>Farinelli</i>	《法瑞内利》
<i>Gandhi</i>	《甘地传》
<i>Gone in Sixty Seconds</i>	《急速 60 秒》
<i>House on Haunted Hill</i>	《猛鬼屋》
<i>Hunt for Red October</i>	《猎杀红色十月》
<i>Indiana Jones: Raiders of the Lost Ark</i>	《夺宝奇兵 1: 法柜奇兵》
<i>Jaws</i>	《大白鲨》
<i>Jungle Fever</i>	《丛林热》
<i>Life is Beautiful</i>	《美丽人生》
<i>Little Red Riding Hood: A Balinese-Oregon Adaptation</i>	《小红帽: 巴厘岛—俄勒冈版》
<i>Malcom X</i>	《黑潮》
<i>Marooned</i>	《蓝烟火》



<i>Mon Oncle</i>	《我的舅舅》
<i>Music for the Movies</i>	《电影音乐》
<i>My Dinner With Andre</i>	《与安德烈共进晚餐》
<i>Naked Gun</i>	《白头神探》
<i>Negociacao Mortal, Deadly Negotiation</i>	《致命谈判》
<i>Ninja Turtle</i>	《忍者龟》
<i>On the Water front</i>	《码头风云》
<i>Pearl Harbor</i>	《珍珠港》
<i>Pink Panther</i>	《粉红豹》
<i>Platoon</i>	《野战排》
<i>Pleasantville</i>	《欢乐谷》
<i>Quiz Show</i>	《机智问答》
<i>Raging Bull</i>	《愤怒的公牛》
<i>Raising Arizona</i>	《抚养亚历桑那》, 又名《宝贝梦惊魂》
<i>Revolution 9</i>	《革命之 9》
<i>Rocky</i>	《洛奇》
<i>Romeo Must Die</i>	《致命罗密欧》
<i>Rush</i>	《毒海情迷》
<i>Saving Private Ryan</i>	《拯救大兵雷恩》
<i>Scary Movie</i>	《惊声尖笑》
<i>Schindler's List</i>	《辛德勒的名单》
<i>Seinfeld</i>	《宋飞正传》
<i>Shout</i>	《呐喊赤子心》
<i>Sous les toits de Paris</i>	《巴黎屋檐下》
<i>Star Trek</i>	《星际旅行》
<i>Star Wars</i>	《星球大战》
<i>Streets of Fire</i>	《狼将奇兵》
<i>Super Xuxa</i>	《超级 Xuxa》
<i>Terminator 2</i>	《终结者 II》
<i>The Rock</i>	《勇闯夺命岛》
<i>The Bear</i>	《熊的故事》
<i>The Blair Witch Project</i>	《女巫布莱尔》
<i>The Conversation</i>	《窃听大阴谋》
<i>The Elephant Man</i>	《象人》



<i>The English Patient</i>	《英国病人》
<i>The Fight Club</i>	《搏击俱乐部》
<i>The God father</i>	《教父》
<i>The Haunting</i>	《鬼入侵》
<i>The Hot Spot</i>	《激情沸点》
<i>The Matrix</i>	《黑客帝国》
<i>The Owl's Flight</i>	《猫头鹰的飞行》
<i>The Red Corner</i>	《红色角落》
<i>The Rock</i>	《勇闯夺命岛》
<i>The Tenth Kingdom</i>	《第十王国》
<i>The Thomas Crown Affair</i>	《天罗地网》
<i>Thomas Hardy</i>	《托马斯·哈代》
<i>THX1138</i>	《五百年后》,又译《未来世界》
<i>Top Gun</i>	《壮志凌云》
<i>Tron</i>	《仪器》
<i>Twin Peaks</i>	《双峰》
<i>WHO Framed Roger Rabbit?</i>	《谁陷害了兔子罗杰?》
<i>Witness</i>	《证人》
<i>Wizard of Oz</i>	《绿野仙踪》
<i>Wolf</i>	《狼》
<i>Wolfen</i>	《狼人就在你身边》
<i>X-Men</i>	《X 战警》
<i>Yellow Submarine</i>	《黄色潜水艇》
<i>Zéro de Conduite</i>	《操行零分》

数字资源
PDG



参考文献

电影声音、音乐和剪辑

Audio Design: Sound Recording Techniques for Film and Video, Tony Zaza, Prentice-Hall, 1991, 408 pages

《音频设计:影视录音技巧》,托尼·沙萨,普林提斯·霍尔出版社,1991年,408页

Audio-Vision: Sound on Screen, Michel Chion, Columbia University, 1994, 239 pages

《视听:银幕上的声音》,米歇尔·琼,哥伦比亚大学出版社,1994年,239页

In the Blink of an Eye: A Perspective on Film Editing, Walter Murch, Silman-James Press, 1995, 114 pages

《在眨眼之间:电影剪辑透视》,沃尔特·缪驰,希尔曼·詹姆斯出版社,1995,114页

Sound for Film and Television, Tomlinson Holman and Gerald Miller-son, Butterworth-Heinemann, 1997, 368 pages

《电影电视声音》,汤姆林森·霍尔曼和杰拉尔德·米勒森,巴特沃斯·海涅曼出版社,1997年,368页



Sound for Picture: An Inside Look at Audio Production for Film and Television, Mix Pro Audio Series, Hal Leonard Publishing, 1993, 133 pages

《画面中的声音:影视声音后期制作透视》,混录专家系列丛书,黑尔·伦纳德出版社,1993年,133页

Sound-on-Film: Interviews with Creators of Film Sound, Vincent Lo-Brutto, Praeger Publishers, 1994, 299 pages

《电影中的声音:电影声音创作者访谈》,文森特·罗布鲁托,普雷格出版社,1994年,299页

Unheard Melodies: Narrative Film Music, Claudia Gorbman, Indiana University Press, 1987, 189 pages

《听不到的旋律:叙事性电影音乐》,克劳迪亚·高伯曼,印第安纳大学出版社,1987年,189页

非电影声音

The Conscious Ear: My Life of Transformation Through Listening, Alfred A. Tomatis, MD, Talman Company, 1992, 306 pages

《有意识的耳朵:我通过听觉变化的人生》,阿尔弗雷德·阿·托马蒂斯,塔尔曼公司,1992年,306页

A Course in Phonetics, Peter Ladefoged, Harcourt Brace Jovanovich, 1982, 300 pages

《发音课程》,彼得·拉迪福吉德,哈考特·布雷斯·约万诺维奇公司,1982,300页

Ear Cleaning: Notes for an Experimental Music Course, R. Murray Schafer, BMI Canada Limited, 1967, 46 pages

《耳朵清洁:实验音乐课音符》,R. 穆里·雪佛,加拿大 BMI 有限公司,1967年,46页



An Introduction to the Psychology of Hearing, Brian C. J. Moore, Academic Press, 1997, 373 pages

《听力心理学入门》,布莱恩·C.J.穆尔,学院出版社,1997年,373页;

The Mystery of the Seven Vowels: In Theory and Practice, Joscelyn Godwin, Phanes Press, 1991, 107 pages

《神秘的七个原因:理论与实践》,约瑟林·戈德温,梵尼斯出版社,1991年,107页

The New Soundscape: A Handbook for the Modern Music Teacher, R. Murray Schafer, BMI Canada Limited, 1969, 71 pages

《新声景:当代音乐教师手册》,R.穆里·雪佛,加拿大BMI有限公司,1969年,71页

Sacred Sounds: Transformation through Music and Words, Ted Andrews, Llewellyn Publications, 1992, 232 pages

《神圣的声音:通过音乐和语言转化》,特德·安德鲁斯,卢埃林出版社,1992年,232页

Soundmaking: The Acoustic Communication of Emotion, Peter E Ostwald, MD, Charles C. Thomas Publisher, 1963, 185 pages

《声音制作:情感的声音交流》,彼得·E.奥斯特瓦尔德,查理斯·C.托马斯出版公司,1963年,185页

The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World, R. Murray Schafer, Inner Traditions Intl. Ltd., 1993, 301 pages

《声景:我们的声音环境和世界的调音》,R.穆里·雪佛,内部传统国际出版公司,1993年,301页

Sound Synthesis and Sampling, Martin Russ, Focal Press, 1996, 400 pages

《声音合成及采样》,马丁·罗斯,焦点出版社,1996年,400页;

Subliminal Communication: Emperor's Clothes of Panacea, Eldon



Taylor, *Just Another Reality*, 1990, 131 pages

《下意识的交流:万能的皇帝新装》, 爱尔登·泰勒, “就是另一个现实”, 1990年, 131页

3-D Sound for Virtual Reality, Durand Begault, AP Professional, 1994, 293 pages

《虚拟世界的三维声音》, 杜兰德·比高特, 学院专业出版社, 1994年, 293页

音乐

The Mozart Effect: Tapping the Power of Music to Heal the Body, Strengthen the Mind, and Unlock the Creative Spirit, Don Campbell, Avon Books, 1997, 332 pages

《莫扎特效应:开发音乐治疗身体、强化智力、解放创造力的能力》, 唐·坎贝尔, 埃文出版社, 1997年, 332页

Music and the Mind, Anthony Storr, Ballantine Books, 1992, 212 pages

《音乐和思想》, 安东尼·斯托, 鲍兰亭公司, 1992年, 212页

Music, Sound and Sensation: A Modern Exposition, Fritz Winckel, Dover Publications, 1967, 189 pages

《音乐、声音和感觉:现代博览会》, 弗里兹·文科尔, 多佛出版社, 1967年, 189页

Music, the Brain, and Ecstasy: How Music Captures Our Imagination, Robert Jourdain, Avon Books, 1997, 377 pages

《音乐、大脑和沉迷:音乐如何捕捉我们的想像》, 罗伯特·约丹, 埃文出版社, 1997年, 377页

Sound Medicine: Healing with Music, Voice, and Song, Leah Maggie



Garfield, Ten Speed Press, 1987, 192 pages

《声音医学:以音乐、人声和歌声治疗》,莉亚·马吉·加菲尔德,十速出版社,1987年,192页

Sounding the Inner Landscape: Music as Medicine, Kay Gardner, Element Books, 1997, 272 pages

《内心声景的形成:作为药物的音乐》,凯·加得纳,元素出版社,1997年,272页

The Sounds of Healing: A Physician Reveals the Therapeutic Power of Sound, Voice and Music, Mitchell L. Gaynor, Broadway Books, 1999, 288 pages

《医疗用的声音:医生揭示声音、人声和音乐的治疗功能》,米切尔·L. 盖纳,百老汇出版社,1999年,288页

The Tao of Music: Sound Psychology, John M. Ortiz, PhD, Samuel Weiser, 1997, 390 pages

《音乐之道:声音心理学》,约翰·M. 奥提斯博士,塞缪尔·魏泽出版社,1997年,390页

The World Is Sound: Nada Brahma Music and the Landscape of Consciousness, Joachim-Ernst Berendt, Inner Traditions Intl. Ltd., 1991, 258 pages

《世界是声音:宇宙之音和意识声景》,乔奇姆·恩斯特·贝伦特,内部传统国际出版公司,1991年,258页

创造性

The Act of Creation: A Study of the Conscious and Unconscious in Science and Art, Arthur Koestler, Dell Publishing, 1967, 751 pages

《创造行为:科学与艺术中有意识和无意识的研究》,亚瑟·凯斯特勒,戴尔出版社,1967年,751页



The Artist's Way: A Spiritual Path to Higher Creativity, Julia Cameron, Jeremy E Tarcher, 1992, 222 pages

《艺术之道:通往更高级创造性的精神之路》,朱丽娅·卡梅伦,杰里米·E·塔彻公司,1992年,222页

Educating Psyche: Emotion, Imagination and the Unconscious in Learning, Bernie Neville, HarperCollins, 1989, 302 pages

《教育精神:学习中的情绪、想像力和无意识》,伯尼·内维里,哈勃柯林斯公司,1989年,302页

Free Play: The Power of Improvisation in Life and the Arts, Stephen Nachmanovitch, Jeremy P. Tarcher, 1990, 208 pages

《自由的游戏:生活和艺术中即兴创作的力量》,斯蒂芬·纳奇曼诺维奇,杰里米·E.塔彻公司,1990年,208页

Go See the Movie in Your Head: Imagery—The Key to Awareness, Joseph E. Shorr, Ross-Erikson Publishers, 1983, 233 pages

《在你的脑海里看电影:意象——意识的钥匙》约瑟夫·E.肖,罗斯·艾里克森出版社,1983年,233页

The Man Who Tasted Shapes, Richard E. Cytowic, MD, A Bradford Book/Putnam, 1993, 234 pages

《尝出形状味道的人》,理查德·E.西特维克,布莱德福德出版社/普特南公司,1993年,234页

Personal Mythology: The Psychology of Your Evolving Self, David Feinstein and Stanley Krippner, Jeremy P. Tarcher, 1988, 268 pages

《个人神话:使自身进步的心理学》,大卫·费因斯坦,斯坦利·柯李普纳,杰里米·E.塔彻公司,1988年,268页

The Possible Human: A Course in Enhancing Your Physical, Mental and Creative Abilities, Jean Houston, Jeremy E Tarcher, 1997, 256 pages

《有潜力的人:强化身体、精神和创造力的课程》,吉恩·休斯顿,杰里米·



E. 塔彻公司, 1997 年, 256 页

叙事和剧作结构

The Art of Dramatic Writing, Lajos Egri, Simon & Schuster, 1977, 305 pages

《戏剧写作艺术》, 拉杰斯·埃格利, 西蒙 & 苏斯特公司, 1977 年, 305 页

Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace, Janet Horowitz Murray, Free Press, 1997, 304 pages

《全息平台上的哈姆雷特: 电脑叙事的未来》, 珍妮特·荷拉维茨·穆雷, 自由出版社, 1997 年, 304 页

Hero with a Thousand Faces, Joseph Campbell, Princeton University Press, 1972, 464 pages

《千面英雄》, 约瑟夫·坎贝尔, 普林斯顿大学出版社, 1972 年, 464 页

Screenplay: The Foundations of Screenwriting, Syd Field, Dell, 1982, 272 pages

《电影剧本: 剧本写作基础》, 悉德·菲尔德, 戴尔出版社, 1982 年, 272 页

Screenwriting: The Art, Craft, and Business of Film and Television, Richard Walter, New American Library Trade, 1992, 240 pages

《剧本写作: 影视艺术、工艺和商业》, 理查德·沃尔特, 新美国图书馆贸易公司, 1992 年, 240 页

Story: Substance, Structure, Style, and the Principles of Screenwriting, Robert McKee, HarperCollins, 1997, 480 pages

《故事: 物质、结构、风格及剧本写作原理》, 罗伯特·麦基, 哈勃柯林斯公司, 1997 年, 480 页

The Writer's Journey: Mythic Structure for Storytellers and Screen-



writers, Christopher Vogler, Michael Wiese Productions, 1992, 289 pages

《作者之旅:作家和编剧的虚构》,克里斯托夫·瓦格拉,迈克尔·韦斯公司,1992年,289页

其它

Music for the Movies, Bernard Herrmann (Primary Contributor), Dir. Joshua Waletzky, VHS Tape, 1992

《电影音乐》,伯纳德·海曼(第一贡献者),导演,约书华·华莱茨基, VHS录像带,1992年





中文索引

(情绪)象征
(语言)消除
“企业号”飞船
“脏的背景声”,即不干净的背景声
《彼得与狼》
《筹码》,电视系列片
《春之祭》
《电影电视声音》
《花花公子》
《幻想曲》
《火星任务》
《绝地大反击》
《四季》
《唐纳·里德秀》,电视家庭剧
《特里斯坦和伊索尔德》
《西线无战事》,经典战争小说
《周易》
D 大调卡农
L. 埃格里
R. 穆雷·夏福尔
阿波罗
阿波罗神的,具有古典美的
阿尔·帕西诺
阿尔法

signifier
elimination
Enterprise
dirty background
Peter and the Wolf
Chips
Rite of Spring
Sound for Film and Television
Playboy
Fantasia
Mission to Mars
Return of the Jedi
Four Seasons
The Donna Reed Show
Tristan And Isolde
All Quiet on the Western Front
I Ching
Canon in D
Lajos Egri
R. Murray Schafer
Apollo
Apollonian
Al Pacino
Alpha



阿尔弗雷德·托马蒂斯

阿科马

阿拉朗卡

阿帕齐族人,美洲印第安人的一种族

安迪·沃卓斯基

奥斯卡·王尔德

巴赫

巴洛克

巴松管

巴托克

白噪声

班卓琴

板载数字素材

包络

饱和点

保罗·霍恩

鲍勃·麦基

贝多芬

贝塔

背景

背景声音,声音背景

背景声音

背景噪声

倍频程,八度音程

被动结合

本征音

鼻窦

鼻音

比博普爵士乐

彼得·奥斯瓦尔德

彼得·拉迪福吉德

毕达哥拉斯

毕业电影

闭止音

Alfred Tomatis

Acoma

Alla Rakha

Apache

Andy Wachowski

Oscar Wilde

Bach

Baroque

bassoon

Bartok

white noise

banjo

onboard digital selections

envelope

saturation point

Paul Horn

Bob McKee

Beethoven

Beta

ground

sonic background

background noise

background sound

octave

forced marriage

Eigentone

sinuse

nasal

bebop

Peter Oswald

Peter Ladefoged

Pythagoras

thesis film

stop





编码系统	code system
变调	pitch change
变化、发展	transformation
变量	variable
变速	speed change
标题性的音乐	programmatic music
标志声音	soundmark
标准电影院里	typical movie theater
表演	performance
波利乐舞(曲)	Bolero
波现象	cymatics
波形	waveform
勃拉姆斯	Brahms
博加特	Bogart
不和谐	dissonance
布景设计	production design
布鲁斯, 蓝调音乐	blues
采样器	sampler
参考的	referential
操机员	operator
测试观众	test audience
颤音	vibrato
长笛	flute
长号	trombone
场地	location
场面	scene
超立体声系统	Ultra-stereo
超然的	detached
超声波	ultrasonic
超现实的声音, 主观声音	musical sound
超现实主义的效果	surreal effect
持续	sustain
冲突、对抗	conflict
抽象的	abstract





传声器、话筒	microphone
传讯鼓	talking drum
创世纪	Genesis
吹奏乐器	wind instrument
纯四度音程	Perfect fourth
纯五度音程	perfect fifth
纯音	pure tone
纯音乐	pure music
磁带嘶声	tape hiss
磁底	stem
次声的	infrasonic
刺耳	cacophony
崔妮蒂	Trinity
催眠后的提示	post-hypnotic suggestion
达基尼	dakini
打击乐器	percussion
大调音阶	major musical scale
大脑半球	brain hemisphere
大七度音程	Major seventh
大三度音程	Major third
大提琴	cello
戴夫·布鲁贝克	Dave Brubeck
丹尼·戴维斯	Dane Davis
丹尼·凯	Danny Kaye
单持续音	drone
单耳差拍	monaural beat
单簧管	clarinet
淡出	fade out
淡入	fade in
导演	director
道奇	Dodgers
德彪西	Debussy
低保真	low-fi, low fidelity
低谷	valley





低频	bass frequency
低频音箱	subwoofer
低音	undertone
低音乐器、男低音	Bass
低音音符	bass note
狄俄尼索斯	Dionysus
迪克西兰爵士乐	dixieland
迪斯尼动画公司	Disney
第二共振峰	Formant 2
第二情绪	secong emotion
第二情绪声音	secondary emotion sound
第三共振峰	Formant 3
第四共振峰	Formant 4
第一共振峰	Formant 1
第一情绪	primary emotion
第一情绪声音	primary emotion sound
电平	level
电视家庭剧	family drama
电视系列片	TV series
电影逻辑	filmic logic
电影声音剪辑师协会	MPSEMotion Picture Sound Editors
电影真实	filmic reality
电影制作	film production
电子振荡器	electronic oscillator
叠化	dissolve
定音鼓	timpani
动画片	animation
动机	motif
动机	motivation
动态范围	dynamics
动作、情节	action
动作片	action film
动作影片	action movie
杜比 SR 型立体声	Dolby SR





杜比数字立体声	Dolby Digital
杜比数字立体声混录	Dolby Digital mix
对白	dialogue
对白剪辑师	dialogue editor
对白录音	dialogue recording
对比度	contrast
对位	counter point
多普勒效应	Doppler effect
多普勒效应	Doppler shift
多声道系统	multichannel system
耳道	ear canal
耳廓	pinna
耳膜	eardrum
耳蜗	cochlea
二度音	second
发挥性	emanation
发声	sound generation
发声	soundmaking
发声速度	speed
发行母带、发行母版	print master
发行商	distributor
发展部分,展开部	development
发展线	developmental line
法国圆号	French horn
法瑞内利	Farinelli
反射率	reflectivity
反向掩蔽	backward masking
反应	reaction
泛音	overtone
方向感	directionality
放映系统	projection system
非剧情的	nondiegetic
非同期声	wild sound
非同期声	wild track



非语言词汇	noverbal vocabulary
非语言声音	nonverbal voice
非语言元素	nonverbal element
非语义声音	nonliteral sound
菲利普·格拉斯	Philip Glass
分贝	decibel
丰满	full
风笛	bagpipe
风奏琴	Aeolian harp
风奏琴	weather harp
封闭的	enclosed
封闭空间	enclosed space
峰值	peak
讽刺性的喜剧电影	satire comedy
弗兰克·赛拉方	Frank Serafine
弗里德里希·马尔伯格	Friederich Marpurg
辅音	consonant
附加效果	added value
赋格曲	fugue
干的	dry
感官系统	sensory system
钢琴	piano
高保真	hi-fi
高保真	hi-fi, high fidelity
高潮	high point
高端话筒	high-end mike
高频损失	loss of high frequency
高信噪比	signal-to-noise ratio
歌曲《金钱》	<i>Money</i>
格式塔	Gestalt
格式塔原理	Gestalt principle
格特鲁德·斯泰因	Gertrude Stein
格语图	Gyuto
隔离室	isolation booth



共同的命运	common fate
共振峰	formant
共振原理	principles of resonance
古典乐	classical
鼓	drum
鼓掌声	clapping
固体	solid material
故事板	storyboard
故事情节	storyline
故事线	story line
故事线,叙事线	narrative line
关键时刻	crucial moment
光学声带	optical soundtrack
光学声迹	optical track
归属	belongingness
规律性,预见性	predictability
国际发行	international release
国际声带	M&E(music-and-effects)
过调制	overmodulate
过度夸张,表演过火	overplay
过滤	filter
哈代	hardy
哈里逊·福特	Harrison Ford
海顿	Haydn
海伦·亨特	Helen Hunt
海伦·凯勒	Helen Keller
汉·索罗	Han Solo
航天飞机,太空穿梭机	space shuttle
合成器	synthesizer
合成声音	synthesized sound
和声	harmonics, harmony
和声结构	harmonic structure
和声进行	harmonic progression
和声音程	harmonic interval



和音	consonance
荷马·辛普森,卡通片角色	Homer Simpson
盒式录音机	cassette recorder
黑色喜剧片	black comedy
黑武士	Darth Vader
黑泽明	Kurosawa
后期处理	postproduction manipulation
后期配音	postproduction dubbing
后期制作	postproduction
候登·考菲尔德	Holden Caulfield
呼叫和响应	call and response
互动	interactivity
互引	entrainment
华尔兹	waltz
华纳兄弟制片公司	Warner Bros.
画面定剪	final picture edit
画面情境	visual context
画内	on screen
画内	on-screen
画外	off screen
画外的环境声	offscreen ambiance
画外声音	off-screen sound
画外声音	sound off screen
画外声音事件	off-screen sonic event
画外音	voiceover
话筒员	boom operator
环境	environment
环境声	ambience
环境声	ambient sound
幻听	acousmatic
幻想	fantasy
回合、差拍、拍频	beat
回声	echo
回旋曲	rondo





混沌理论	chaos theory
混录	mix
混录录音师	rerecording mixer
混录棚	mixing room
混录师	mixer
混录系统	mixing system
混乱	disarray
混响室	echo chamber
混浊	muddy
火星, 战神	Mars
机械的声音	mechanical sound
肌理, 质感、纹理	texture
基调	tone
基调声音	keynote
基频	fundamental frequency
基频谐振	fundamental resonance
基音	fundamental tone
吉米·亨德里克斯	Jimi Hendrix
吉米·麦克唐纳	Jimmy MacDonald
吉他	guitar
即兴创作	improvising
集中时间	integration time
纪录片	documentary
加菲尔德	Garfield
加利福尼亚大学洛杉矶分校	UCLA, University of California at Los Angeles
加斯顿	Gaston
加州大学圣地亚哥分校	UC San Diego
家用功放	home amplifier
贾巴哈特	Jabba Hut
贾方	Jafar
假同步点	false sync point
减五度	diminished fifth
减五度音程	Diminished fifth



剪辑点	cut point
简化的	reduced
建筑蓝图	architectural blueprint
交叉叠化	cross fade
交响乐	symphony
教堂音乐	church music
节拍	meter
节奏	rhythm
杰克·福利	Jack Foley
杰克·尼克尔松	Jack Nicholson
杰拉尔德·米勒森	Gerald Millerson
结局部分,再现部	recapitulation
结尾,闭合,截止	closure
解决	confrontation
解剖学	anatomy
金·艾蒙斯	Gene Ammons
金轴奖,又译金轮奖、金盘奖、金带奖	Golden Reel Award for Best Sound
进度表	schedule
进行	progression
进行曲	march
禁忌声音	taboo sound
惊悚片	thriller film
精剪	final cut
精神原型	mental archetype
精修	polishing
景深	depth of field
景象	spectacle
景象音乐	spectacle music
静默、寂静	silence
具体音乐	Musique concrète
剧本	script
剧本分析	script analysis
剧情	diegesis
剧情的	diegetic





剧情曲线
距离感
爵士乐
爵士乐即兴演奏会
爵士摇滚乐
均衡
均衡器
卡里·格兰特
卡梅伦
卡斯帕
卡通风格
卡通片
卡通人物
开场
开场部分, 呈示部
开放空间
开阔程度
开天辟地时期
科幻电影、科幻影片
科幻片
可懂度
克拉尼图形
克劳德·列维·施特劳斯
克劳迪亚·高伯曼
克里斯·瓦格拉
克里斯蒂安·惠更斯
客观时间
空间
空间感
空间维度
空间位置
空手道
恐怖片
恐怖片

dramatic arc
distance
Jazz
jam session
fusion
equalizing
equalizer
Cary Grant
Cameron
casper
cartoonish style
cartoon
cartoon character
opening
exposition
open space
degree of expansiveness
Dreamtime
sci-fi film
science fiction
intelligibility
Chladni form
Claude Lévi-Strauss
Claudia Gorbman
Chris Vogler
Christian Huygens
objective time
space
perspective
spatial dimension
spatial placement
karate
horror
terror



- | | |
|------------------|-------------------------|
| 口琴 | harmonica |
| 口形同步 | lip sync |
| 库布里克 | Kubrick |
| 快速眼球运动 | REM, rapid eye movement |
| 拉里·沃卓斯基 | Larry Wachowski |
| 拉片 | spot |
| 拉威尔 | Ravel |
| 拉维仙卡 | Ravi Shankar |
| 邋遢乐 | grunge |
| 喇叭 | Trumpet |
| 喇叭、号角 | horn |
| 莱斯利·尼尔森 | Leslie Nielsen |
| 劳雷尔 | Laurel |
| 乐句 | phrasing |
| 乐器 | musical instrument |
| 雷盖音乐, 源于牙买加的流行音乐 | reggae |
| 雷马克 | Remarque |
| 雷内·克莱尔 | René Clair |
| 类型 | genre |
| 类型 | genre |
| 里科达斯 | Rykodisc |
| 里约 | Rio |
| 理查德·德莱弗斯 | Richard Dreyfuss |
| 理查德·沃尔特 | Richard Walter |
| 理查德·西托威克 | Richard Cytowic |
| 连贯性 | continuity |
| 连接镜头 | pickup shot |
| 联觉 | synesthesia |
| 联觉影响 | synesthetic influence |
| 良好的连续性 | good continuation |
| 两极的 | bipolar |
| 亮度 | brightness |
| 邻近感 | intimacy |
| 临场感 | presence |

PDF
PDG



临界频段	critical band
临近效应	proximity effect
临时预混	temp dub
领夹式话筒	lapel mike
领悟	insight
领先效应	precedence
流音	approximant
录音电平	recording volume
录音技巧	Recording technique
录音棚、配音室、隔音室、有声电影摄影棚	sound stage
滤波	filtering
路易斯·卡罗尔	Lewis Carroll
轮廓	figure
轮廓—背景现象	figure-ground phenomenon
罗伯特·雷德福	Robert Redford
罗伯特·朱丹	Robert Jourdain
马丁·罗斯	Martin Russ
马克·马吉尼	Mark Mangini
迈·韦斯特	Mae West
迈尔斯·戴维斯	Miles Davis
猫王	Elvis the Pelvis
门诺派	Amish
蒙太奇段落	montage sequence
梦境	dreamscape
梦境段落	dream sequence
米奇·哈特	Mickey Hart
米歇尔·琼	Michel Chion
民歌“哦,苏珊娜”	Oh, Susannah
民族音乐	folk music
明确的声音,客观声音	explicit sound
命题—对句—综合	thesis-antithesis-synthesis
模拟格式	analog format
模拟合成器	analogue synthesizer



模拟录音系统	analogue tape system
摩擦音	fricative
墨菲斯	Morpheus
木管乐器	woodwind
木管乐器	woodwind instrument
木琴	xylophone
木星, 朱庇特神, 统治诸神主宰一切的主神	Jupiter
目标	goal
内部刺激	internal stimuli
内部意象	internal imagery
内耳、耳蜗、心耳	inner ear
内景	INTERIOR
内心独白	internal voice
纳格拉录音机	Nagra
男高音	tenor
男中音	baritone
南加州大学电影电视学院	USC School of Cinema-Television
脑电波	brain wave
闹剧性的喜剧电影	slapstick comedy
能量水平, 音量水平	energy level
尼奥	Neo
尼古拉斯·凯奇	Nicolas Cage
拟音	foley
拟音师	foley artist
拟音室	foley room
拟音艺术	Foley art
女低音	alto
女高音	soprano
诺曼底	Normandy
欧比王·克诺比	Obiwan Kenobi
帕赫贝尔	Pachelbel
帕西法尔	Parsifal
拍频	beat frequency





拍摄时间	shooting time
陪衬情节	subplot
配音	dubbing
朋克音乐	punk
披头士乐队	the Beatles
疲劳	fatigue
琵琶	Lute
飘忽的	floating
频率范围	frequency range
频谱	frequency spectrum
频谱	frequency spectrum
平衡	balancing
平衡	equilibrium
平克-佛洛伊德	Pink Floyd
普罗科菲耶夫	Prokofiev
气态媒介	gaseous medium
潜台词	subtext
潜意识	subconscious
潜意识的	subliminal
强度、声强	intensity
敲击性声音	percussive sound
乔奇姆·恩斯特·贝伦特	Joachim-Ernst Berendt
乔治·肯尼迪	George Kennedy
情感表现	emotional signifier
情节	plot
情节	setting
情绪	emotion
情绪框架	emotional framework
情绪音乐	Anempathetic music
秋巴卡	Chewbakka
取景	framing
取景角度	(angle) coverage
去幻听	de-acousmatizing
群杂声	crowd murmur



让·考克多

人声

萨克

萨克斯管

萨满巫师

三度音

三度音程

三角铁

三维空间

色调

闪回

摄影机角度

摄影指导

神经生理学

生理过程

生理节奏

生理限制

生理学

生理因素

声波

声带

声道

声轨

声景

声能

声腔

声学阴影区

声音的属性

声音对象

声音分析

声音符号

声音环境

声音环境,也作“声音景观”

声音剪辑师

Jean Cocteau

human voice

Zuker

saxophone

shaman

third

major third

triangle

3D space

hue

flashback

camera angle

DP, director of photography

neurophysiology

physiological process

circadian rhythm

physiologic limitation

physiology

biological parameter

sound wave

vocal cord

cocal tract

track

soundscape

sound energy

vocal cavity

sound shadow

sound quality

sound object

audio analysis

acoustic symbol

sonic environment

sonic landscape

sound editor

PDF
PDG



声音剪辑总监	supervising sound editor
声音内涵	sonic insight
声音频谱反转	inverse sound spectrum
声音曲线	sound arc
声音设计师	sound designer
声音事件	sonic event
声音事件	sound event
声音图	sound map
声音信号	acoustic signal
声音修改	sound shaping
声音移动	soundwalk
声音意象	sound image
声音意象	sound imagery
声音元素	sonic element
声音战略公司	Sonic Strategies
声音治疗学家	sound therapist
声音主题,或听觉主题	aural theme
声音组	sound crew
失真	distortion
失真录音	worldizing
诗意功能	poetic function
施托克豪森	Stockhausen
十二平均律	twelve-tone equal-tempered scale
时间	TIME OF DAY
时间表	time frame
时间分辨率	temporal resolution
时间集中	integration
时间同步	temporal sync
时间维度	temporal dimension
时间延迟	temporal delay
时空幻觉	illusion of time and space
时域掩蔽中	temporal masking
识别	recognition
史密斯	Smith



世界音乐	world
视角	POV, point of view
视觉对象	visual object
视觉图	visual map
视听结构	audiovisual framework
视听元素	audiovisual element
室内环境声	room tone
室内声学	room acoustics
室内音乐	chamber music
释放	release
手风琴	accordion
手鼓	tabla
受控意象和音乐, 简称 GIM	Guided Imagery and Music
授权费, 许可费	licensing fee
抒情歌“穿越宇宙”	Across the Universe
竖琴	harp
数字采样器	digital sampler
数字格式	digital format
数字合成器	digital synthesizer
数字化	digitize
数字化修改	digital sculpting
数字剪辑系统	digital editing system
数字声音调整	digital voice-manipulation
数字影院系统	DTS
双耳差拍	binural beat
双耳拍频	binaural beating
双耳效应	binaural effect
双簧管	oboe
双重含义, 双关, 双重语气	double entendre
水星, 墨丘利神, 各路神灵的使者	Mercury
瞬态失真	transient distortion
说唱音乐	rap
斯庇尔伯格	Spielberg
斯基普·列夫塞	Skip Lievsay





斯科西斯
苏菲派
随意
索尼动态数字立体声系统
塔拉
泰姬陵
探索博物馆
汤姆林森·霍尔曼
唐老鸭
桃乐茜
特雷格·布朗
特写镜头
特征
特征音乐
提示单
鹈鹕岛
听觉
听觉层级
听觉反应
听觉放松
听觉器官
听觉神经系统
听觉适应
听觉水平, 听阈
听觉系统
听力损失、听力损伤
听敏度
听音
听音模式
听音视角
听阈, 闻域
听众
同步
同化

Scorcese
Sufis
ad lib
SDDS, Sonic Dynamic Digital Sound
tala
Taj Mahal
Exploratorium museum
Tomlinson Holman
Donald Duck
Dorothy
Treg Brown
close-up
identification
identification music
cue sheet
Alcatraz
hearing
auditory hierarchy
aural reflex
aural relaxation
hearing apparatus
auditory nervous system
habituation
hearing level
auditory system
hearing loss
acuity
listening
listening mode
point of audition
threshold of hearing
listener
synchronization
adaptation





同期录音师	production sound recordist
同期声、同期声带	production track
同音	unison
铜管乐器	brass
铜锣	gong
痛域	threshold of pain
土星,农神	Saturn
托尼·斯科特	Tony Scott
瓦格纳	Wagner
外部刺激	external stimuli
外部节奏	external rhythm
外耳,包括耳廓和耳道	outer ear
外景	exterior
外景地	location
完成影片	final film
完整性	completeness
完整性	unity
威利·鲁夫	Willie Ruff
威廉·福克纳	William Faulkner
维尔弗里德·克鲁格	Wilfried Kruger
维瓦尔第	Vivaldi
温顿·马沙利斯	Wynton Marsalis
温和的	soft
温暖感	warmth
文化象征	cultural symbol
文艺片	intimate drama
文字性	textual
沃德尔·格雷	Wardell Gray
沃尔特·缪驰	Walt Murch
无序	chaotic
无义词	vocable
五音音阶	five-note scale
五音音阶	pentatonic scale
物理因素	physical parameter



物质流	physical flow
西藏人	Tibetan
西塔	Theta
吸声材料	absorbent material
悉德·菲尔德	Syd Field
锡塔尔琴	sitar
嘻哈音乐	hip hop
喜剧、喜剧片	comedy
喜剧片	comedy film
戏剧冲击	dramatic impact
戏剧发展	dramatic evolution
戏剧流	dramatic flow
戏剧目的	dramatic purpose
戏剧线,故事线	dramatic line
戏剧效果	dramatic effect
戏剧性	theatrical
戏剧性场面	dramatic scene
戏剧性曲线	arcs
戏剧性转场	dramatic transition
戏剧需求	dramatic need
戏剧意图	dramatic intent
戏剧音乐	incidental music
戏剧元素	dramatic element
弦乐器	string
现场环境声	location ambience
现场声音	location sound
现实的声音,客观声音	concrete sound
现实主义影片	realistic drama
乡村音乐	country
相似性原理	principle of similarity
相位调整技术	phase-shifting technique
响度	loudness
消音室	anechoic chamber
小二度音程	Minor second



小节	bar
小六度音程	Minor sixth
小七度音程	Minor seventh
小三度音程	Minor third
小提琴	violin
肖邦	Chopin
协同效果	synergy
谐波、谐音	harmonic
心理感觉	psychological sense
心理分析理论	psychoanalytic theory
心理距离	psychological space
心理声学	psychoacoustics
辛德米特	Hindemith
新几内亚	New Guinea
新世纪音乐	New Age music
信号声音	signal
信仰机制	belief system
形象化	visualize
虚焦	out of focus
叙事	narrative
叙事	storytelling
叙事分析	narrative analysis
叙事情景	narrative context
叙事提示	narrative cueing
叙事需求	storytelling necessity
叙事载体	narrative vehicle
悬疑片	suspense film
旋律	melody
旋律的轮廓	contour of the melody
雪佛	Schafer
勋伯格	Schoenberg
循环声轨	loop track
牙买加	Jamaica
雅克·塔蒂	Jacques Tati



亚历克·吉尼斯
亚瑟·凯斯特勒
亚音的
亚原子微粒
言语模范症
衍射
掩蔽频率
掩蔽声
洋埙
样片
摇摆乐
摇滚乐
摇滚音乐
耶胡迪·梅纽因
伊阿提库
伊戈尔·斯特拉文斯基
移频器
艺术品
意识
因果的
音叉
音调
音调的
音调中心
音感
音阶
音阶
音节
音乐旋律线
音乐学家
音乐音响声带
音乐主题
音乐主题动机
音量

Alec Guinness
Arthur Koestler
subsonic
subatomic particle
echolalia
diffraction
masking frequency
masking sound
ocarina
dailies
swing
Rock
rock'n'roll
Yehudi Menuhin
Iatiku
Igor Stravinsky
frequency shifter
art piece
consciousness
causal
tuning fork
pitch
tonal
tonal center
musicality
musical scale
scale
syllable
melody line
musicologist
M&E track, music-and-effects track
musical theme
musical motif
volume



音色	timber, 也作 tamber
音素	phoneme
音体, 稳定状态、持续	body
音头	onset
音头、起振	attack
音尾、衰减	decay
音响效果声	sound effect
音效库	sound library
音型、形状	shape
音域	register
银幕真实	the reality on screen
印度	Hindu
印度拉格	Indian raga
英迪	Indy
英雄历险模式	Hero's Journey
影院声音系统	theater sound system
硬切	sharp cut
硬切	straight cut
有机的声音	organic sound
有序	organized
有源音乐	diegetic music
语调	intonation
语调	prosody
语言、语言声	voice
语言的音乐性	musicality of the voice
语言个性	voice personality
语义的	semantic
预混	pre-mix
预算	budget
元音	vowel
原始的声音, 原始素材	raw sound
原始声音	original sound
原始素材, 原始录音	original recording
原型声音	archetypal sound



约翰·凯奇
约翰·罗杰斯
约翰·麦克蒂尔南
约翰·韦恩
约瑟夫·坎贝尔
约瑟林·戈德温
运动
灾难片
早期反射声
早期声
增生
增四度
詹姆斯·凯奇尼
詹尼弗·杰森·利
张力
真实感
震波碎石机
正弦波
正向掩蔽
知觉流
直达声
制片人
制片主任
中耳,包括耳膜和小听骨
中心人物
终混
钟声
重金属音乐
重量
重新混录
宙斯
主导情绪
主二度音程
主观时间

John Cage
John Rodgers
John McTiernan
John Wayne
Joseph Campbell
Joscelyn Godwin
movement
disaster movie
early reflection
early sound
proliferation
augmented fourth
James Cagney
Jennifer Jason Leigh imdb
tention
reality
lithotripter
sine wave
forward masking
perceptual stream
direct sound
producer
production manager
middle ear
central character
final mix
chime
heavy metal music
weight
re-mix
Zeus
dominant emotion
major second
subjective time



主观体验	subjective experience
主角	protagonist
主角度摄影	principle photography
主人公	main character
主题	theme
主要镜头	principal photography
主音	tonic
属七和弦	dominant seventh
转折点	turning point
装饰音	ornamentation
资料音乐, 既存音乐	pre-existing music
字幕	subtitle
字幕	title
自动对白替换	ADR, automated dialogue replacement
自然周期	natural cycle
走调	out of tune
奏鸣曲	sonata
组织状态	organization
祖鲁族语	Zulu
最低音歌手	basso profundo
左、中、右、环绕声道	LCRS
作曲家	music composer, composer
作者电影	auteur film





英文索引

- | | |
|--|------------|
| 3D space | 三维空间 |
| (angle)coverage | 取景角度 |
| absorbent material | 吸声材料 |
| abstract | 抽象的 |
| accordion | 手风琴 |
| Acoma | 阿科马 |
| acousmatic | 幻听 |
| acoustic signal | 声音信号 |
| acoustic symbol | 声音符号 |
| Across the Universe | 抒情歌“穿越宇宙” |
| action | 动作、情节 |
| action film | 动作片 |
| action movie | 动作影片 |
| acuity | 听敏度 |
| ad lib | 随意 |
| adaptation | 同化 |
| added value | 附加效果 |
| ADR, automated dialogue replace-
ment | 自动对白替换 |
| Aeolian harp | 风奏琴 |
| Al Pacino | 阿尔·帕西诺 |
| Alcatraz | 鹈鹕岛 |
| Alec Guinness | 亚历克·吉尼斯 |
| Alfred Tomatis | 阿尔弗雷德·托马蒂斯 |



<i>All Quiet on the Western Front</i>	《西线无战事》,经典战争小说
Alla Rakha	阿拉朗卡
Alpha	阿尔法
alto	女低音
ambience	环境声
ambient sound	环境声
Amish	门诺派
analog format	模拟格式
analogue synthesizer	模拟合成器
analogue tape system	模拟录音系统
anatomy	解剖学
Andy Wachowski	安迪·沃卓斯基
anechoic chamber	消音室
Anempathetic music	情绪音乐
animation	动画片
Apache	阿帕齐族人,美洲印第安人的一个种族
Apollo	阿波罗
Apollonian	阿波罗神的,具有古典美的
approximant	流音
archetypal sound	原型声音
architectural blueprint	建筑蓝图
arcs	戏剧性曲线
art piece	艺术品
Arthur Koestler	亚瑟·凯斯特勒
attack	音头、起振
audio analysis	声音分析
audiovisual element	视听元素
audiovisual framework	视听结构
auditory hierarchy	听觉层级
auditory nervous system	听觉神经系统
auditory system	听觉系统
augmented fourth	增四度
aural reflex	听觉反应





aural relaxation	听觉放松
aural theme	声音主题,或听觉主题
auteur film	作者电影
Bach	巴赫
background noise	背景噪声
background sound	背景噪声
backward masking	反向掩蔽
bagpipe	风笛
balancing	平衡
banjo	班卓琴
bar	小节
baritone	男中音
Baroque	巴洛克
Bartok	巴托克
Bass	低音乐器、男低音
bass frequency	低频
bass note	低音音符
basso profundo	最低音歌手
bassoon	巴松管
beat	回合、差拍、拍频、
beat frequency	拍频
bebop	比博普爵士乐
Beethoven	贝多芬
belief system	信仰机制
belongingness	归属
Beta	贝塔
binaural beating	双耳拍频
binaural effect	双耳效应
binural beat	双耳差拍
biological parameter	生理因素
bipolar	两极的
black comedy	黑色喜剧片
blues	布鲁斯,蓝调音乐
Bob McKee	鲍勃·麦基



body	音体, 稳定状态、持续
Bogart	博加特
Bolero	波利乐舞(曲)
boom operator	话筒员
Brahms	勃拉姆斯
brain hemisphere	大脑半球
brain wave	脑电波
brass	铜管乐器
brightness	亮度
budget	预算
cacophony	刺耳
call and response	呼叫和响应
camera angle	摄影机角度
Cameron	卡梅伦
Canon in D	D 大调卡农
cartoon	卡通片
cartoon character	卡通人物
cartoonish style	卡通风格
Cary Grant	卡里·格兰特
casper	卡斯帕
cassette recorder	盒式录音机
causal	因果的
cello	大提琴
central character	中心人物
chamber music	室内音乐
chaos theory	混沌理论
chaotic	无序
Chewbakka	秋巴卡
chime	钟声
<i>Chips</i>	《筹码》, 电视系列片
Chladni form	克拉尼图形
Chopin	肖邦
Chris Vogler	克里斯·瓦格拉
Christian Huygens	克里斯蒂安·惠更斯



church music	教堂音乐
circadian rhythm	生理节奏
clapping	鼓掌声
clarinet	单簧管
classical	古典乐
Claude Lévi-Strauss	克劳德·列维·施特劳斯
Claudia Gorbman	克劳迪亚·高伯曼
close-up	特写镜头
closure	结尾, 闭合, 截止
cocal tract	声道
cochlea	耳蜗
code system	编码系统
comedy	喜剧、喜剧片
comedy film	喜剧片
common fate	共同的命运
completeness	完整性
concrete sound	现实的声音, 客观声音
conflict	冲突、对抗
confrontation	解决
consciousness	意识
consonance	和音
consonant	辅音
continuity	连贯性
contour of the melody	旋律的轮廓
contrast	对比度
counter point	对位
country	乡村音乐
critical band	临界频段
cross fade	交叉叠化
crowd murmur	群杂声
crucial moment	关键时刻
cue sheet	提示单
cultural symbol	文化象征
cut point	剪辑点





cymatics	波现象
dailies	样片
dakini	达基尼
Dane Davis	丹尼·戴维斯
Danny Kaye	丹尼·凯
Darth Vader	黑武士
Dave Brubeck	戴夫·布鲁贝克
de-acousmatizing	去幻听
Debussy	德彪西
decay	音尾、衰减
decibel	分贝
degree of expansiveness	开阔程度
depth of field	景深
detached	超然的
development	发展部分, 展开部
developmental line	发展线
dialogue	对白
dialogue editor	对白剪辑师
dialogue recording	对白录音
diegesis	剧情
diegetic	剧情的
diegetic music	有源音乐
diffraction	衍射
digital editing system	数字剪辑系统
digital format	数字格式
digital sculpting	数字化修改
digital synthesizer	数字合成器
digital voice-manipulation	数字声音调整
digitize	数字化
diminished fifth	减五度
Diminished fifth	减五度音程
Dionysus	狄俄尼索斯
direct sound	直达声
directionality	方向感





director
dirty background
disarray
disaster movie
Disney
dissolve
dissonance
distance
distortion
distributor
ditital sampler
dixieland
documentary
Dodgers
Dolby Digital
Dolby Digital mix
Dolby SR
dominant emotion
dominant seventh
Donald Duck
Doppler effect
Doppler shift
Dorothy
double entendre
DP, director of photography
dramatic arc
dramatic effect
dramatic element
dramatic evolution
dramatic flow
dramatic impact
dramatic intent
dramatic line
dramatic need

导演
“脏的背景声”,即不干净的背景声
混乱
灾难片
迪斯尼动画公司
叠化
不和谐
距离感
失真
发行商
数字采样器
迪克西兰爵士乐
纪录片
道奇
杜比数字立体声
杜比数字立体声混录
杜比 SR 型立体声
主导情绪
属七和弦
唐老鸭
多普勒效应
多普勒效应
桃乐茜
双重含义,双关,双重语气
摄影指导
剧情曲线
戏剧效果
戏剧元素
戏剧发展
戏剧流
戏剧冲击
戏剧意图
戏剧线,故事线
戏剧需求



dramatic purpose	戏剧目的
dramatic scene	戏剧性场面
dramatic transition	戏剧性转场
dream sequence	梦境段落
dreamscape	梦境
Dreamtime	开天辟地时期
drone	单持续音
Drum	鼓
dry	干的
DTS	数字影院系统
dubbing	配音
dynamics	动态范围
ear canal	耳道
eardrum	耳膜
early reflection	早期反射声
early sound	早期声
echo	回声
echo chamber	混响室
echolalia	言语模范症
Eigentone	本征音
electronic oscillator	电子振荡器
elimination	(语言)消除
Elvis the Pelvis	猫王
emanation	发挥性
emotion	情绪
emotional framework	情绪框架
emotional signifier	情感表现
enclosed	封闭的
enclosed space	封闭空间
energy level	能量水平,音量水平
Enterprise	“企业号”飞船
entrainment	互引
envelope	包络
environment	环境





equalizer	均衡器
equalizing	均衡
equilibrium	平衡
explicit sound	明确的声音,客观声音
Exploratorium museum	探索博物馆
exposition	开场部分,呈示部
exterior	外景
external rhythm	外部节奏
external stimuli	外部刺激
fade in	淡入
fade out	淡出
false sync point	假同步点
family drama	电视家庭剧
<i>Fantasia</i>	《幻想曲》
fantasy	幻想
Farinelli	法瑞内利
fatigue	疲劳
figure	轮廓
figure—ground phenomenon	轮廓—背景现象
film production	电影制作
filmic logic	电影逻辑
filmic reality	电影真实
filter	过滤
filtering	滤波
final cut	精剪
final film	完成影片
final mix	终混
final picture edit	画面定剪
five-note scale	五音音阶
flashback	闪回
floating	飘忽的
flute	长笛
foley	拟音
Foley art	拟音艺术





foley artist	拟音师
foley room	拟音室
folk music	民族音乐
forced marriage	被动结合
formant	共振峰
Formant 1	第一共振峰
Formant 2	第二共振峰
Formant 3	第三共振峰
Formant 4	第四共振峰
forward masking	正向掩蔽
<i>Four Seasons</i>	《四季》
framing	取景
Frank Serafine	弗兰克·赛拉方
French horn	法国圆号
frequency range	频率范围
frequency shifter	移频器
frequency spectrum	频谱
fricative	摩擦音
Friederich Marpurg	弗里德里希·马尔伯格
fugue	赋格曲
full	丰满
fundamental frequency	基频
fundamental resonance	基频谐振
fundamental tone	基音
fusion	爵士摇滚乐
Garfield	加菲尔德
gaseous medium	气态媒介
Gaston	加斯顿
Gene Ammons	金·艾蒙斯
Genesis	创世纪
genre	类型
George Kennedy	乔治·肯尼迪
Gerald Millerson	杰拉尔德·米勒森
Gertrude Stein	格特鲁德·斯泰因





Gestalt	格式塔
Gestalt principle	格式塔原理
goal	目标
Golden Reel Award for Best Sound	金轴奖,又译金轮奖、金盘奖、金带奖
gong	铜锣
good continuation	良好的连续性
ground	背景
grunge	邋遢乐
Guided Imagery and Music	受控意象和音乐,简称 GIM
guitar	吉他
Gyuto	格语图
habituation	听觉适应
Han Solo	汉·索罗
hardy	哈代
harmonic	谐波、谐音
harmonic interval	和声音程
harmonic progression	和声进行
harmonic structure	和声结构
harmonica	口琴
harmonics, harmony	和声
harp	竖琴
Harrison Ford	哈里逊·福特
Haydn	海顿
hearing	听觉
hearing apparatus	听觉器官
hearing level	听觉水平,听阈
hearing loss	听力损失、听力损伤
heavy metal music	重金属音乐
Helen Hunt	海伦·亨特
Helen Keller	海伦·凯勒
Hero's Journey	英雄历险模式
hi-fi	高保真
hi-fi, high fidelity	高保真
high point	高潮



hign-end mike	高端话筒
Hindemith	辛德米特
Hindu	印度
hip hop	嘻哈音乐
Holden Caulfield	候登·考菲尔德
home amplifier	家用功放
Homer Simpson	荷马·辛普森, 卡通片角色
horn	喇叭、号角
hōrror	恐怖片
hue	色调
human voice	人声
<i>I Ching</i>	《周易》
Iatiku	伊阿提库
identification	特征
identification music	特征音乐
Igor Stravinsky	伊戈尔·斯特拉文斯基
illusion of time and space	时空幻觉
improvising	即兴创作
incidental music	戏剧音乐
Indian raga	印度拉格
Indy	英迪
infrasonic	次声的
inner ear	内耳、耳蜗、心耳
insight	领悟
integration	时间集中
integration time	集中时间
intelligibility	可懂度
intensity	强度、声强
interactivity	互动
interior	内景
internal imagery	内部意象
internal stimuli	内部刺激
internal voice	内心独白
international release	国际发行





intimacy	邻近感
intimate drama	文艺片
intonation	语调
inverse sound spectrum	声音频谱反转
isolation booth	隔离室
Jabba Hut	贾巴哈特
Jack Foley	杰克·福利
Jack Nicholson	杰克·尼克尔松
Jacques Tati	雅克·塔蒂
Jafar	贾方
jam session	爵士乐即兴演奏会
Jamaica	牙买加
James Cagney	詹姆斯·凯奇尼
Jazz	爵士乐
Jean Cocteau	让·考克多
Jennifer Jason Leigh imdb	詹尼弗·杰森·利
Jimi Hendrix	吉米·亨德里克斯
Jimmy MacDonald	吉米·麦克唐纳
Joachim-Ernst Berendt	乔奇姆·恩斯特·贝伦特
John Cage	约翰·凯奇
John McTiernan	约翰·麦克蒂尔南
John Rodgers	约翰·罗杰斯
John Wayne	约翰·韦恩
Joscelyn Godwin	约瑟林·戈德温
Joseph Campbell	约瑟夫·坎贝尔
Jupiter	木星, 朱庇特神, 统治诸神主宰一切的主神
karate	空手道
keynote	基调声音
Kubrick	库布里克
Kurosawa	黑泽明
Lajos Egri	L. 埃格里
lapel mike	领夹式话筒
Larry Wachowski	拉里·沃卓斯基



Laurel	劳雷尔
LCRS	左、中、右、环绕声道
Leslie Nielsen	莱斯利·尼尔森
level	电平
Lewis Carroll	路易斯·卡罗尔
licensing fee	授权费,许可费
lip sync	口形同步
listener	听众
listening	听音
listening mode	听音模式
lithotripter	震波碎石机
location	场地
location	外景地
location ambience	现场环境声
location sound	现场声音
loop track	循环声轨
loss of high frequency	高频损失
loudness	响度
low-fi, low fidelity	低保真
Lute	琵琶
M&E track, music-and-effects track	音乐音响声带
M&E(music-and-effects)	国际声带
Mae West	迈·韦斯特
main character	主人公
major musical scale	大调音阶
major second	主二度音程
Major seventh	大七度音程
major third	三度音程
Major third	大三度音程
march	进行曲
Mark Mangini	马克·马吉尼
Mars	火星,战神
Martin Russ	马丁·罗斯
masking frequency	掩蔽频率





masking sound	掩蔽声
mechanical sound	机械的声音
melody	旋律
melody line	音乐旋律线
mental archetype	精神原型
Mercury	水星, 墨丘利神, 各路神灵的使者
meter	节拍
Michel Chion	米歇尔·琼
Mickey Hart	米奇·哈特
microphone	传声器、话筒
middle ear	中耳, 包括耳膜和小听骨
Miles Davis	迈尔斯·戴维斯
Minor second	小二度音程
Minor seventh	小七度音程
Minor sixth	小六度音程
Minor third	小三度音程
<i>Mission to Mars</i>	《火星任务》
mix	混录
mixer	混录师
mixing room	混录棚
mixing system	混录系统
monaural beat	单耳差拍
<i>Money</i>	歌曲《金钱》
montage sequence	蒙太奇段落
Morpheus	墨菲斯
motif	动机
motivation	动机
movement	运动
MPSE Motion Picture Sound Editors	电影声音剪辑师协会
muddy	混浊
multichannel system	多声道系统
music composer	作曲家
musical instrument	乐器
musical motif	音乐主题动机



musical scale	音阶
musical sound	超现实的声音, 主观声音
musical theme	音乐主题
musicality	音感
musicality of the voice	语言的音乐性
musicologist	音乐学家
Musique concrète	具体音乐
Nagra	纳格拉录音机
narrative	叙事
narrative analysis	叙事分析
narrative context	叙事情景
narrative cueing	叙事提示
narrative line	故事线, 叙事线
narrative vehicle	叙事载体
nasal	鼻音
natural cycle	自然周期
Neo	尼奥
neurophysiology	神经生理学
New Age music	新世纪音乐
New Guinea	新几内亚
Nicolas Cage	尼古拉斯·凯奇
nondiegetic	非剧情的
nonliteral sound	非语义声音
nonverbal element	非语言元素
nonverbal voice	非语言声音
Normandy	诺曼底
nonverbal vocabulary	非语言词汇
Obiwan Kenobi	欧比王·克诺比
objective time	客观时间
oboe	双簧管
ocarina	洋埙
octave	倍频程, 八度音程
off screen	画外
offscreen ambiance	画外的环境声





off-screen sonic event	画外声音事件
off-screen sound	画外声音
<i>Oh, Susannah</i>	民歌“哦,苏珊娜”
on screen	画内
onboard digital selections	板载数字素材
on-screen	画内
onset	音头
open space	开放空间
opening	开场
operator	操作员
optical soundtrack	光学声带
optical track	光学声迹
organic sound	有机的声音
organization	组织状态
organized	有序
original recording	原始素材,原始录音
original sound	原始声音
ornamentation	装饰音
Oscar Wilde	奥斯卡·王尔德
out of focus	虚焦
out of tune	走调
outer ear	外耳,包括耳廓和耳道
overmodulate	过调制
overplay	过度夸张,表演过火
overtone	泛音
Pachelbel	帕赫贝尔
Parsifal	帕西法尔
Paul Horn	保罗·霍恩
peak	峰值
pentatonic scale	五音音阶
perceptual stream	知觉流
percussion	打击乐器
percussive sound	敲击性声音
perfect fifth	纯五度音程



Perfect fourth	纯四度音程
performance	表演
perspective	空间感
<i>Peter and the Wolf</i>	《彼得与狼》
Peter Ladefoged	彼得·拉迪福吉德
Peter Oswald	彼得·奥斯瓦尔德
phase-shifting technique	相位调整技术
Philip Glass	菲利浦·格拉斯
phoneme	音素
phrasing	乐句
physical flow	物质流
physical parameter	物理因素
physiologic limitation	生理限制
physiological process	生理过程
physiology	生理学
piano	钢琴
pickup shot	连接镜头
Pink Floyd	平克-佛洛伊德
pinna	耳廓
pitch	音调
pitch change	变调
<i>Playboy</i>	《花花公子》
plot	情节
poetic function	诗意功能
point of audition	听音视角
polishing	精修
post-hypnotic suggestion	催眠后的提示
postproduction	后期制作
postproduction dubbing	后期配音
postproduction manipulation	后期处理
POV, point of view	视角
precedence	领先效应
predictability	规律性, 预见性
pre-existing music	资料音乐, 既存音乐





pre-mix	预混
presence	临场感
primary emotion	第一情绪
primary emotion sound	第一情绪声音
principal photography	主要镜头
principle of similarity	相似性原理
principle photography	主角度摄影
principles of resonance	共振原理
print master	发行母带、发行母版
producer	制片人
production design	布景设计
production manager	制片主任
production sound recordist	同期录音师
production track	同期声、同期声带
programmatic music	标题性的音乐
progression	进行
projection system	放映系统
Prokofiev	普罗科菲耶夫
proliferation	增生
prosody	语调
protagonist	主角
proximity effect	临近效应
psychoacoustics	心理声学
psychoanalytic theory	心理分析理论
psychological sense	心理感觉
psychological space	心理距离
punk	朋克音乐
pure music	纯音乐
pure tone	纯音
Pythagoras	毕达哥拉斯
R. Murray Schafer	R. 穆雷·夏福尔
rap	说唱音乐
Ravel	拉威尔
Ravi Shankar	拉维仙卡



raw sound	原始的声音,原始素材
reaction	反应
realistic drama	现实主义影片
reality	真实感
recapitulation	结局部分,再现部
recognition	识别
Recording technique	录音技巧
recording volume	录音电平
reduced	简化的
referential	参考的
reflectivity	反射率
reggae	雷盖音乐,源于牙买加的流行音乐
register	音域
release	释放
REM,rapid eye movement	快速眼球运动
Remarque	雷马克
re-mix	重新混录
René Clair	雷内·克莱尔
rerecording mixer	混录录音师
<i>Return of the Jedi</i>	《绝地大反击》
rhythm	节奏
Richard Cytowic	理查德·西托威克
Richard Dreyfuss	理查德·德莱弗斯
Richard Walter	理查德·沃尔特
Rio	里约
<i>Rite of Spring</i>	《春之祭》
Robert Jourdain	罗伯特·朱丹
Robert Redford	罗伯特·雷德福
Rock	摇滚乐
rock'n'roll	摇滚音乐
rondo	回旋曲
room acoustics	室内声学
room tone	室内环境声
Rykodisc	里科达斯





sampler	采样器
satire comedy	讽刺性的喜剧电影
saturation point	饱和点
Saturn	土星,农神
saxophone	萨克斯管
scale	音阶
scene	场面
Schafer	雪佛
schedule	进度表
Schoenberg	勋伯格
science fiction	科幻片
sci-fi film	科幻电影、科幻影片
Scorcese	斯科西斯
script	剧本
script analysis	剧本分析
SDDS,Sonic Dynamic Digital Sound	索尼动态数字立体声系统
second	二度音
secondary emotion sound	第二情绪声音
secong emotion	第二情绪
semantic	语义的
sensory system	感官系统
setting	情节
shaman	萨满巫师
shape	音型、形状
sharp cut	硬切
shooting time	拍摄时间
signal	信号声音
signal-to-noise ratio	高信噪比
signifier	(情绪)象征
silence	静默、寂静
sine wave	正弦波
sinuse	鼻窦
sitar	锡塔尔琴
Skip Lievsay	斯基普·列夫塞



slapstick comedy	闹剧性的喜剧电影
Smith	史密斯
soft	温和的
solid material	固体
sonata	奏鸣曲
sonic background	背景声音, 声音背景
sonic element	声音元素
sonic environment	声音环境
sonic event	声音事件
sonic insight	声音内涵
sonic landscape	声音环境, 也作“声音景观”
Sonic Strategies	声音战略公司
soprano	女高音
sound arc	声音曲线
sound crew	声音组
sound designer	声音设计师
sound editor	声音剪辑师
sound effect	音响效果声
sound energy	声能
sound event	声音事件
<i>Sound for Film and Television</i>	《电影电视声音》
sound generation	发声
sound image	声音意象
sound imagery	声音意象
sound library	音效库
sound map	声音图
sound object	声音对象
sound off screen	画外声音
sound quality	声音的属性
sound shadow	声学阴影区
sound shaping	声音修改
sound stage	录音棚、配音室、隔音室、有声电影摄影棚
sound therapist	声音治疗学家



sound wave	声波
soundmaking	发声
soundmark	标志声音
soundscape	声景
soundwalk	声音移动
space	空间
space shuttle	航天飞机, 太空穿梭机
spatial dimension	空间维度
spatial placement	空间位置
spectacle	景象
spectacle music	景象音乐
speed	发声速度
speed change	变速
Spielberg	斯庇尔伯格
spot	拉片
stem	磁底
Stockhausen	施托克豪森
stop	闭止音
story line	故事线
storyboard	故事板
storyline	故事情节
storytelling	叙事
storytelling necessity	叙事需求
straight cut	硬切
string	弦乐器
subatomic particle	亚原子微粒
subconscious	潜意识
subjective experience	主观体验
subjective time	主观时间
subliminal	潜意识的
subplot	陪衬情节
subsonic	亚音的
subtext	潜台词
subtitle	字幕



subwoofer	低频音箱
Sufis	苏菲派
supervising sound editor	声音剪辑总监
surreal effect	超现实主义的效果
suspense film	悬疑片
sustain	持续
swing	摇摆乐
Syd Field	悉德·菲尔德
syllable	音节
symphony	交响乐
synchronization	同步
synergy	协同效果
synesthesia	联觉
synesthetic influence	联觉影响
synthesized sound	合成声音
synthesizer	合成器
tabla	手鼓
taboo sound	禁忌声音
Taj Mahal	泰姬陵
tala	塔拉
talking drum	传讯鼓
tape hiss	磁带嘶声
temp dub	临时预混
temporal delay	时间延迟
temporal dimension	时间维度
temporal masking	时域掩蔽中
temporal resolution	时间分辨率
temporal sync	时间同步
tenor	男高音
tention	张力
terror	恐怖片
test audience	测试观众
textual	文字性
texture	肌理, 质感、纹理





the Beatles	披头士
<i>The Donna Reed Show</i>	《唐纳·里德秀》, 电视家庭剧
the reality on screen	银幕真实
theater sound system	影院声音系统
theatrical	戏剧性
theme	主题
thesis film	毕业电影
thesis-antithesis-synthesis	命题—对句—综合
Theta	西塔
third	三度音
threshold of hearing	听阈, 闻域
threshold of pain	痛域
thriller film	惊悚片
Tibetan	西藏人
timber, 也作 tamber	音色
time frame	时间表
time of day	时间
timpani	定音鼓
title	字幕
Tomlinson Holman	汤姆林森·霍尔曼
tonal	音调的
tonal center	音调中心
tone	基调
tonic	主音
Tony Scott	托尼·斯科特
track	声轨
transformation	变化、发展
transient distortion	瞬态失真
Treg Brown	特雷格·布朗
triangle	三角铁
Trinity	崔妮蒂
<i>Tristan and Isolde</i>	《特里斯坦和伊索尔德》
trombone	长号
Trumpet	喇叭



tuning fork	音叉
turning point	转折点
TV series	电视系列片
twelve-tone equal-tempered scale	十二平均律
typical movie theater	标准电影院里
UC San Diego	加州大学圣地牙哥分校
UCLA, University of California at Los Angeles	加利福尼亚大学洛杉矶分校
ultrasonic	超声波
Ultra-stereo	超立体声系统
undertone	低音
Unison	同音
unity	完整性
USC School of Cinema-Television	南加州大学电影电视学院
valley	低谷
variable	变量
vibrato	颤音
violin	小提琴
visual context	画面情境
visual map	视觉图
visual object	视觉对象
visualize	形象化
Vivaldi	维瓦尔第
vocable	无义词
vocal cavity	声腔
vocal cord	声带
voice	语言、语言声
voice personality	语言个性
voiceover	画外音
volume	音量
vowel	元音
Wagner	瓦格纳
Walt Murch	沃尔特·缪驰
waltz	华尔兹





Wardell Gray	沃德尔·格雷
warmth	温暖感
Warner Bros.	华纳兄弟制片公司
waveform	波形
weather harp	风奏琴
weight	重量
white noise	白噪声
wild sound	非同期声
wild track	非同期声
Wilfried Kruger	维尔弗里德·克鲁格
William Faulkner	威廉·福克纳
Willie Ruff	威利·鲁夫
wind instrument	吹奏乐器
woodwind	木管乐器
woodwind instrument	木管乐器
world	世界音乐
worldizing	失真录音
Wynton Marsalis	温顿·马沙利斯
xylophone	木琴
Yehudi Menuhin	耶胡迪·梅纽因
Zeus	宙斯
Zuker	萨克
Zulu	祖鲁族语





大卫·索纳斯蔡恩

声音设计师大卫·索纳斯蔡恩致力于举办电影、电视及互动媒体的声音设计方面的研讨会、讲座和咨询,他是音速战略公司的创办人之一,音速战略公司总裁。音速战略公司是一家专攻互动媒体和新技术发声的公司。同时他也致力于治疗用途的声音的研究和创造。

更多信息请联系:

Sonic Strategies

18212 Kingsport Drive

Malibu, CA 90265

Tel. /fax: (310) 454-4377

E-mail: dsonn@charter.net

Web sites: www.webpages.charter.net/sounddesign

www.sonicstrategies.com

当你从本书中的“试一试”栏目得到有意思的结果时,我希望能够收到你的来信,以便扩展我们的创造性,并更好地理解声音能够如何影响我们自身及我们所处的世界。请给我发电子邮件!



译者后记

缘起

初见大卫·索纳斯蔡恩的 *Sound Design* 一书,是在 2005 年下半年,电影学院图书馆的老师让我们一批研究生帮忙整理、翻译三楼外文资料室原版专业书籍的内容简介。我负责的那几本书中,*Sound Design* 就是其中一本。当时这本书就给我留下了深刻的印象:这是一本专业书籍,对于我国的影视声音创作乃至更大的领域、范畴,都会起到很积极的作用。2006 年下半年,在我到浙江传媒学院工作之后,由于学院对于科研方面的重视,就想起把 *Sound Design* 一书的翻译和学校的科研项目结合。于是在见到 *Sound Design* 一年之后,开始着手引进 *Sound Design* 一书的版权。在学院和浙江大学出版社的大力支持、帮助下,六个月之后,版权引进顺利完成。译著《声音设计》也就成为了“浙江传媒学院人才引进科研启动费项目”的科研成果之一。

近些年来,我国录音专业发展迅速,到目前开设录音专业的院校已有十多所,但我国录音专业人才的培养,从 1978 年北京电影学院开始录音专业本科的招生开始走向系统化、专业化,因此,作为一门学科,我国的录音专业还是很年轻的。这也意味着在录音专业学科建设、课程设置等方面还存有一些问题及扩展的空间。

比如,声音设计是影视创作其中的一个重要环节,但在本书之前,国内还没有一本“声音设计”方面的专业书籍。因而,在“声音设计”的理解上,不免存在一些混淆之处。比如新版的《电影艺术辞典》这样权威的典籍当中,把“声音设计”划归到导演门类下。“声音设计”到底要做些什么工作?需要什么样的知识结构?是什么样的工艺流程?弄清楚了这些问题,在我国的制片体制下,“声音设计”该由哪个部门来负责就显而易见了。本人认为,不能因为导演对声音元素有个总体把握、总体想法,就把“声音设计”归责、归功于导演,正如导



演也要对画面进行总体把握,但并不能把美术设计或布景设计计划归导演工作范畴。影视声音,是始于编剧,经过演员演绎、导演总体构思、最终成于录音师的(就我国的影视制作体制而言)。虽然我国还没有专门的声音设计职位,体制与好莱坞也不一样,但把“声音设计”归于导演,终属不妥。

此外,一些更为年轻的影视类专业院校,还较为普遍地存在着影视声音专业知识群体性缺失的问题。这表现为对影视声音对于叙事的作用没有正确认识、创作实践中对影视声音元素的艺术作用的忽视,更有甚者认为影视创作当中,录音只是技术,不是艺术,从而录音师不能算主创人员之一。这种状况,必然会导致对影视作品技术及艺术质量的降低,对于影视专业学科的发展也是很不利,某种程度上可以说是一种倒退,因为录音师早在几十年前就与编、导、摄、美同列为主创人员。

因此,对有“声音设计”之实无“声音设计”之名的我国影视界来说,亟需对“声音设计”的概念、含义、本质、流程进行深入研究。

我国的声音创作部门采取录音师负责制,录音师负责声音创作当中的艺术构思和技术技巧方面的问题,其中包括声音设计的工作。这说明了三点:一、我国影视创作中的录音工作,不仅仅是技术;二、目前我国的声音设计工作由录音师负责;三、我国的录音师,当属主创人员。

好莱坞采取的是专业分工制,声音创作部门内分工很细,有声音设计师、同期录音师、音响录音师、音乐录音师、声音剪辑师等等。虽然专业分工制也不是没有缺点(比方说,统领声音元素的声音设计师,往往要在影片拍摄完成甚至剪辑完成之后才开始进入工作,这样,声音设计师的一些需要在同期录音时实现的想法,往往就落空了),但好莱坞出现的“声音设计师”职位,几乎跟我国录音本科专业同龄,好莱坞的声音设计师们在长期的创作实践中,形成了比较系统、完整的“声音设计”工艺流程,使得各工种声音创作人员的专业水平得到最大限度发挥。

做一个精品小炒,厨师要非常了解每种佐料的作用、特性,并能够合理地、恰到好处地运用这些佐料元素。做一部优秀的影视作品,创作者也要像厨师了解佐料元素一样,了解影视作品中的各种元素、摸透这些元素并合理、恰到好处地运用这些元素。然而,作为影视作品两大基本元素之一的声音,很大程度上作用于人的潜意识,其功能作用不易为人们所了解、掌握,因此相对来说,声音元素往往难以充分发挥其作用。《声音设计》一书,集作者以及好莱坞最优秀的声音设计师(加里·里德斯琼、丹尼·戴维斯、乔治·沃特、本·伯特、弗兰克·席拉凡、沃尔特·缪驰等)多年的创作实践经验于一体,我相信,本书在对声音元素作用的挖掘上,是独一无二的。



可以确信,《声音设计》一书对于我国影视创作及教育领域来说是一副良药——相信任何观阅本书的读者,都不会再否认声音元素的作用,不会否认声音设计的艺术性;在我国影视声音创作、影视制作以及影视教育领域产生较为广泛的影响。除了影视声音从业人员之外,导演、编剧等相关专业人员也可以从本书中受益。

翻译历程

本书翻译完成于2007年暑假。2007年暑假对译者来说,是一个枯燥、艰难而又充实、有意义的暑假。放弃假日出游的机会,独自一人在空荡荡的宿舍楼里,投入所有的时间和精力,像修行一般不闻窗外事,全面进入翻译的状态。

在影视专业外文原著当中,由于众多的专业术语,与原文单词对应的译文往往是人们看不懂的。因此不能过于在意译文与原文单词的对应。翻译过程中,需要字字斟酌、反复推敲,尤其在碰到词典上都没有的单词、或是词典上有但没有合适释义的专业术语时,如“entrainment(互引)”之类;还有结构复杂的长句,即使你明了每个单词、每个短语、每个语言成分的含义,却难以将其译成行文流畅、表意清楚的中文句子。可以说,本书翻译当中百分之八十的时间花在了生词、专业术语以及字句推敲之类的事情上。另外为更准确地理解作者原意,译者在翻译过程中观摩了本书涉及到的大部分影片片例。

翻译过程中,遭到过状态不佳时的懵懂,如《爱丽斯镜中游》中的“杰伯沃基”(Jabberwocky)诗,很多单词在词典里都找不到,以为是古文,寥寥几行却花了整天的时间,不得其解,最终才发现原来只是杜撰的诗,就像小孩的咿呀或巫师的咒语一样,没有真正含义;也有过状态极佳时的福至心灵,如状态最好的7月16日,整整翻译了10页,让我很兴奋!另外,大卫的声音设计流程、好莱坞声音设计大师们的技巧,逐渐展现眼前,实在是件令人激动的事。

本书翻译过程中,译者坚持独自完成全书的翻译,以保证本译著前后专业术语的一致性、语言风格的连贯性、增加可读性,同时这也降低了校稿时的工作量。

翻译过程中,译者摸索出的一些流程,虽然前期工作比较繁杂,但总的来说,可以提高效率和准确度,现与有志于影视专业书籍翻译的读者共享。

本书的翻译工作的流程:

数码拍照——文字识别——翻译——校稿。

用数码相机拍照后,转化成文本,原书每页建一个文档,便于翻译和校稿;打开一个原英文文档,再新建一个翻译文档,两个文档在屏幕上垂直排列,各占一半;这样利用原英文文档,避免了翻译时一边使用电脑,一边还要翻书,同



时使用电脑词典可以大大节省了翻词典查生词的时间。要注意的是,对于专业书籍,不能用自动翻译软件来翻译,不然得到的就像译著当中提到的“胡言乱语”一样,不可理解。

鸣谢

感谢浙江传媒学院彭少健院长、王文科副书记等院领导,为本译著版权引进、出版提供了强有力的支持。

感谢学院人事处处长李文冰老师、原副处长朱力欣老师以及科研处处长陈少波老师,正是他们的不拘一格,鼎力支持,促成了本译著的问世。

感谢原影视制作系主任吴荣生老师、副主任周忠成老师、现任系主任陈斌老师,从一开始就为本译著、项目提供了诸多支持和便利。

浙江大学出版社文化与传播工作室主任李海燕老师、版权贸易部主任尤建中等老师,为本书版权引进做了大量工作,同时李海燕老师也是本书的责任编辑,在此对他们表示衷心的感谢。同时也感谢出版社的阮雪梅老师和黄兆宁老师为本书提供的帮助。

感谢北京和声创景音频技术有限公司,在本译著的校稿当中提出了很多专业的、有益的建议。

还要感谢设备处处长顾肖联老师和录音专业罗怀伦老师两位专家,为本书写了推荐信。

另外,2004级录音本科班的历小逸同学,参与了部分校稿工作,2006级录音本科班的梁锐同学参与了数码拍照工作,在此对他们表示感谢。

最后,要感谢我的硕士导师姚国强教授,在学期间从科研上、学术上对我严格要求,使我得到了很好的锻炼,这也是本译著能够面世的关键。

为本项目提供帮助的人很多,不能尽言,在此,向为本项目提供帮助的领导、老师们表示由衷的感谢!

由于水平所限,必然存在失误之处,希望广大读者、专家不吝指教,以便再版时予以修订。同时,也希望能够跟影视专业同仁交流影视专业书籍翻译技巧、心得,或者展开合作。可以直接跟我联系:wangxf114@sina.com,也可以跟出版社联系。谢谢!

王旭锋

2007年12月
于浙江传媒学院

Sound Design

— The Expressive Power of Music, Voice and Sound Effects in Cinema

声音设计 —— 电影中语言、音乐和音响的表现力

《星球大战》决斗场景中激光剑的碰撞声，《大白鲨》中暗示隐藏危险的低音，在广受欢迎的《E.T. 外星人》中外太空的然而隐约熟悉的“致电回家”求救声。

这些是声音以不同方式贡献于影片完整的戏剧冲击力的例子。为了创造与众不同的氛围，声音设计跟美术设计和摄影一样重要，声音设计是表现你的人物个性的有效方法。

这样一本书在业内是亟需的，显然这是作者的呕心沥血之作。

加里·里德斯琼 奥斯卡最佳声音设计奖获得者

作品：《终结者2》，《泰坦尼克号》，《侏罗纪公园》，《拯救大兵雷恩》

实践将会证明这本书不仅仅是对声音设计师，而对所有电影从业人员，实际上对所有关注好电影的人都非常有用。

理查德·沃尔特 美国加利福尼亚大学洛杉矶分校剧作系主任

《完整的电影：新好莱坞的剧作成功策略》和《剧作：影视剧本写作的艺术、技巧和市场》的作者

该书是任何声音专业人员不可或缺的指南书。大卫的研究深刻而又全面，对电影制作当中这一不为人知的领域做了详尽的分析和通俗易懂的注释。

乔治·沃特 声音剪辑指导

作品：《珍珠港》，《猎杀红十月号》，《勇闯夺命岛》，《白头神探II》

大卫·索纳斯蔡恩，生活在巴西和美国的获奖声音设计师，曾导演故事片、演奏古典音乐和爵士黑管，教授声音设计和声音治疗方面的课程。

ISBN 978-7-308-05690-8



9 787308 056908 >

定价：28.00元