



高等院校动画与数字媒体专业规划教材

动画表演

史悟轩 张菲菲 编著

Acting and
Performance
for Animation



化学工业出版社





高等院校动画与数字媒体专业规划教材

动画表演

史悟轩 张菲菲 编著

Acting and
Performance
for Animation



化学工业出版社

·北京·

本书共7章内容，涵盖动画表演（角色动画）的起源、功能、重要性及其设计、制作方法。首先，以简单易懂的方式讲述了动画角色表演的基本概念、原理和来源，使读者初步了解这门课程及其重要性；然后，通过分析角色表演的原理和一般规律，辅以大量的实例分析，帮助读者较为全面和深入地理解动画角色的表演。在此基础上，归纳、总结了动画师在为动画角色设计表演时较为科学的工作方法，以及如何使用这些方法来保证在高效工作的同时最大程度地发挥创意。在具体章节中，通过“知识拓展”增强知识的趣味性、丰富性，同时，本书理论与实践相结合，多个小节设有“小练习”，使读者在练习中巩固重要知识点，并通过各章的课后练习，加强读者对整章内容的理解和掌握。

本书适用于高等院校动画、游戏等相关专业的学生或动画爱好者，可作为动画表演、角色动画、角色表演、角色设计等课程的教材或教辅。同时，也可为具有一定经验的动画师提供参考和帮助。

图书在版编目（CIP）数据

动画表演 / 史悟轩，张菲菲编著. —北京：化学工业出版社，2016.6

高等院校动画与数字媒体专业规划教材

ISBN 978-7-122-26738-2

I . ①动… II . ①史… ②张… III . ①动画片—表演艺术—高等学校—教材 IV . ①J954

中国版本图书馆CIP数据核字（2016）第070908号

责任编辑：张 阳
责任校对：宋 玮

装帧设计：张 辉

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011）

印 装：北京瑞禾彩色印刷有限公司

787mm×1092mm 1/16 印张11 $\frac{1}{2}$ 字数262千字 2016年6月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：49.80元

版权所有 违者必究

前言

FOREWORD

动画不是会动的图画的艺术，而是运动的艺术，只不过它是画出来的。

——诺曼·麦克拉伦（Norman McLaren）

我曾经是一个极度热衷于软件技术的动画师，把自己对动画的热忱投入到对动画软件功能的学习和探索中。然而，随着年龄和经验的增加，我逐渐意识到动画的真正魅力所在，并不是那些或高深或精巧的技术，而是动画角色。塑造真实、生动、能够打动观众的动画角色，是一部动画片永恒的追求，而在其中极为重要的一点，就是动画角色的表演。

然而，包括曾经的我在内的很多动画专业的学生、甚至从业人员，都没有认识到这一点，很多动画作品都还停留在精美的画面这一阶段，截图看起来非常精美，播放起来却让人看不懂，失去了制作动画的意义。这其中有多方面的原因，包括行业发展的阶段性、高校的课程设置、教师构成，等等，都使得学生在很长一段学习、工作时期内都不能意识到角色表演的重要性，影响了动画作品的水平。因此，我和其他同仁一起编写了这本《动画表演》。

这本书没有把重点放在如何使用动画软件实现各种功能上，而是尽量深入地分析了动画表演的各种原理和在设计阶段的思考、创作方法。这些通用的原理和方法，可以运用于任何一种动画制作形式和动画软件中，使动画师在工作初期理清思路和设计方向，提高效率和创意水平。

本书的另一个特点，是从美术生或美术爱好者的思考角度来讲授这门课程。一方面，内容的重点不在于软件技术，而在于角色表演中视觉性、时间性原理的分析，对于一部分有志于从事前期、创意性工作的学生具有相当的指导意义；另一方面，虽然本书借鉴了斯坦尼斯拉夫斯基的表演理论，但是大部分动画专业的学生都是“羞涩的”美术生，大部分院校的动画专业都没有充分的师资或硬件来按照斯坦尼斯拉夫斯基的理论来授课，而且动画师的工作与演员有一定的不同，所以本书并不强求读者能够做到“解放天性”等内容，而是发挥自身的美术特长，帮助其在掌握一定视频、图片资料的前提下，提升再次创作的能力，这也更加符合动画师的工作特点。

提高角色动画的设计水平，需要动画师同时掌握表演理论知识和动画工具的使用能力，工具的使用能力可以在工作中逐渐提高，而理论知识和创新能力则应该在学习本专业之初就打下基础。希望这本书打开动画角色表演的大门，使学生、读者朋友们带着全新的思维方式，进入动画设计的世界。由于时间和水平有限，书中难免有不妥和需要完善的地方，敬请各位读者批评指正。

史悟轩
2016年3月

目录

CONTENTS

第1章 动画表演概论

001

1.1 动画表演概述 / 001	1.3.1 戏剧表演的出现 / 006
1.2 动画表演的重要性 / 002	1.3.2 动画表演的出现 / 007
1.2.1 塑造角色 / 002	1.3.3 动画表演与戏剧表演的 异同 / 007
1.2.2 推动情节 / 004	1.3.4 绘画中的表演对动画 表演的影响 / 008
1.2.3 产生共感 / 005	
1.3 动画表演与戏剧表演的关系 / 006	课后作业 / 010

第2章 动画表演的基础——运动规律

011

2.1 动画产生的原理—— 视觉暂留 / 011	2.3.3 节奏与旋律 / 025
2.2 时间和空间—— 让运动变得有意义 / 012	2.3.4 心理预期 / 028
2.3 基础运动规律 / 013	2.4 角色运动规律 / 031
2.3.1 挤压、拉伸、 预备动作 / 013	2.4.1 时刻处于运动中， 处处处于运动中 / 031
2.3.2 速度与重量 / 017	2.4.2 重叠动画——动作的 先后与重叠 / 032
	2.4.3 平衡 / 033
	课后作业 / 034

3.1 共感 / 036	3.3.3 避免不充分的姿势 / 055
3.2 动画表演的基本元素——姿势 / 038	3.4 表情动画 / 057
3.2.1 姿势（肢体语言）的作用 / 038	3.4.1 面部 / 057
3.2.2 通过姿势讲故事 / 040	3.4.2 眉毛和眼睛 / 058
3.2.3 设计姿势 / 041	3.4.3 口型和对白 / 063
3.3 动画表演的视觉特性——剪影形与动画线 / 049	3.5 动画表演的合理性 / 068
3.3.1 剪影形 / 050	3.5.1 天马行空的角色动画 / 069
3.3.2 动画线 / 052	3.5.2 服务于角色的表演 / 071
	3.5.3 服务于情节的表演 / 072
	3.5.4 动画表演的趣味性 / 074
	课后作业 / 076

4.1 羞涩的动画师与解放天性 / 077	4.3.4 参考资料的收集 / 094
4.2 动画师的表演实战 / 079	4.3.5 动作分析 / 098
4.2.1 动画师不是演员 / 079	4.3.6 设计关键帧 / 104
4.2.2 动画表演的段落感 / 080	4.3.7 制作动画 / 112
4.3 角色动画设计流程 / 082	4.3.8 检查角色表演动画 / 117
4.3.1 角色分析 / 082	4.4 动画师应该具备的习惯 / 117
4.3.2 情节分析 / 088	4.4.1 观察生活 / 118
4.3.3 表演体验 / 091	4.4.2 动画师的速写本 / 118
	课后作业 / 121

第5章 分镜头与插画设计中的表演

122

5.1 分镜头设计中的表演 / 122

课后作业 / 131

5.2 插画设计中的角色表演 / 129

第6章 动画表演实例分析

132

6.1 丰满的现实——电影动画的
表演分析 / 132

表演分析 / 155

6.1.1 迪斯尼的经典动画
电影表演分析 / 132

6.2 骨感的现实——电视动画的
表演分析 / 160

6.1.2 日本动画电影表演
分析 / 141

6.2.1 电视动画与电影动画
的区别 / 160

6.1.3 三维动画电影表演
分析 / 150

6.2.2 简化而不简单的电视
动画表演 / 161

6.1.4 其他类型动画电影

课后作业 / 167

第7章 动画表演练习

168

7.1 基础却不简单的走路
循环动画 / 168

7.2.2 表情和口型的选择 / 173

7.1.1 标准的走路循环动画 / 168

7.3 练习实例 / 173

7.1.2 个性化的走路循环
动画 / 170

7.3.1 经典对白动画再创作
练习 / 173

7.2 表情动画练习 / 171

7.3.2 武术、舞蹈动作动画
练习 / 175

7.2.1 从镜子到画笔 / 172

课后作业 / 176

参考文献

177

本章讲述动画表演的历史发展、重要性和功能性，以便学习者对动画表演有较为整体的认识和理解，为后面章节的学习做好准备。

第 1 章 动画表演概论

1.1 动画表演概述

近10年来，动画片的年产量越来越多，开设动画专业的高校越来越多，动画方面相关的培训机构越来越多，可是相关的从业人员和学生们还是很难摆脱一个误区——动画等于动画软件。

一提到动画，业余人士、甚至大量的动画从业者首先想到的就是Maya、3ds Max、Houdini、Flash、After Effects等这些软件；而一看到三维动画片，首先关注的则是流体、爆炸、毛发等这些炫目的软件技术，却常常忽略了动画片最本质的因素——动画。

动画，或者再具体一点说，角色动画，是除了剧本和镜头之外，最能影响动画片质量的因素。一部动画即使特效不够真实不够震撼，但是只要有精彩的角色动画，一样能够打动和吸引观众（图1-1-1～图1-1-3）；相反，如果角色动画生硬死板甚至难以看懂，即便使用再多的高科技的电脑技术，也难以引起观众的共鸣。

想要创作出精彩的角色动画，我们就要让手中的动画角色活起来，简单地说，要让角色像真的演员一样“表演”起来（图1-1-4），那么，要想让角色表演起来，动画师自己要先对表演有一定的理解和掌握，这两方面结合在一起，就是本书将要讨论的——“动画表演”。

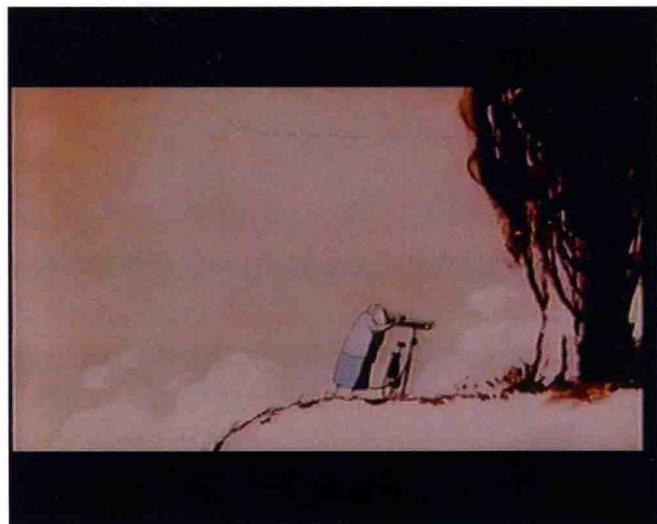


图1-1-1 《父与女》/迈克尔·杜德威特（英）



图 1-1-2 《生日男孩儿》/朴世宗 (Sejong Park)



图 1-1-3 坐火车的女人/苏西·邓普顿(英)

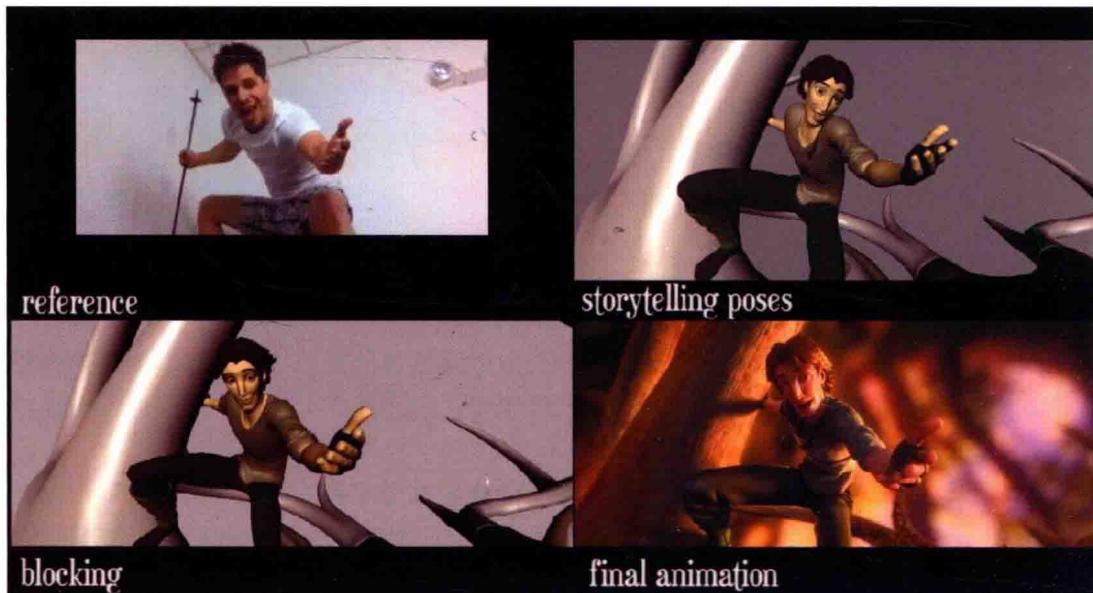


图 1-1-4 表演与动画对比/杰夫·盖博 (Jeff Gabor)

1.2 动画表演的重要性

动画师之所以努力为动画角色设计表演，简单说来有以下三个作用：① 塑造角色；② 推动情节；③ 产生共感。

1.2.1 塑造角色

动画角色有了优秀的表演，才能够塑造出个性鲜明的形象。无论是滑稽调皮的米老鼠（图 1-2-1）、憨态可掬的大白（图 1-2-2），还是阴险狡诈的狐狸（图 1-2-3），哪怕是恐怖阴森的怪兽屋，除了特点鲜明的形象设计之外，都要依靠活灵活现的表演，在观众心目中塑造出了他们自身的性格和特点。

有时，动画片中优秀角色表演和动作设计，可以超越语言，达到惊人的表现力。比如动画电影《魔术师》（图 1-2-4），全片没有一句对白，仅靠角色生动鲜活的动作和微妙细致的表情，就把片中几个角色塑造的鲜活而有生命力，好像是一个个真实存在、生活在观众身边的人物。



图1-2-1 米老鼠



图1-2-2 大白



图1-2-3 《老狼请客》中的狐狸



图1-2-4 《魔术师》/西维亚·桥迈(英国/法国)

图1-2-5 《马达加斯加》中的企鹅/
埃里克·达尼尔/梦工厂

当在动画中出现造型设计相似甚至相同的几个角色时，仅仅依靠静态的角色造型，观众很难去区分不同的角色。而通过动画师所设计的风格迥异、个性突出的动画表演，便能够塑造出截然不同的动画形象了。

《马达加斯加》中的四只企鹅：老大 (Skipper)、科斯基 (Kowalski)、瑞格 (Rico)、小威 (Private) (图 1-2-5)，造型非常相似，只是高矮胖瘦略有不同，但是由于每只企鹅在言谈举止等表演方面都具有自己鲜明的特点，观众能够轻松地区分开他们的性格和在团队中不同的作用。老大，从其英文原名“Skipper”就能看出他在团队中担任着领导者的角色，行动果断、迅速，在发号施令时不容置疑，从他的姿势就能看出其自信、勇敢的特点 (图 1-2-6)。科斯基，拥有东欧风格的名字——Kowalski，在团队中负责出谋划策，是类似军师的角色。在片中眼神灵活、机敏，随时都在观察身边的一切，以便提供战略行动计划 (图 1-2-7)。瑞格，是一名绝对服从命令的士兵，是整个团队的“肌肉”，永远坚定不移地执行老大的命令。他是爆破专家，还有一点暴力倾向，希望用爆炸解决一切问题。在表演时，他的眼珠似乎永远无法正常对焦，表现了他思考的匮乏，同时在执行命令时绝对的直接、高效 (图 1-2-8)。小威，是由另外几只企鹅领养、抚养长大的，被起名为 Privte——列兵，意思是军衔最低的战士。其他几只企鹅一直把他当成可爱的孩子，但他自己一直想证明自己是一名出色的战士。在片中他不像其他企鹅一样有鲜明的军人作风，而更像一个普通的孩子，是动作最活泼的一个 (图 1-2-9)。



图1-2-6 老大



图1-2-7 科斯基



图1-2-8 瑞格



图1-2-9 小威

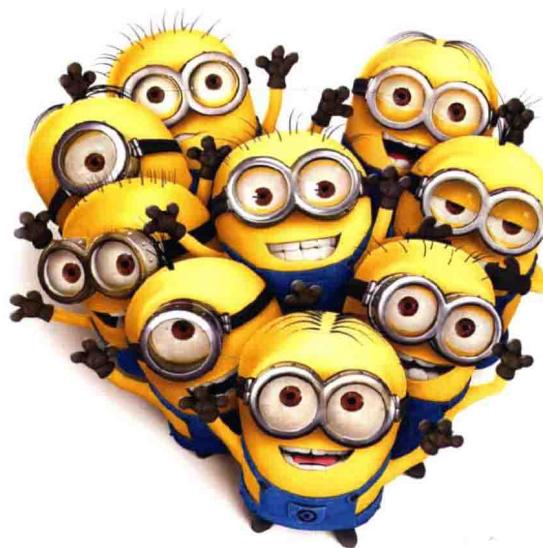


图1-2-10 《卑鄙的我》/克里斯·雷诺德，皮埃尔·科芬/环球影片公司

《卑鄙的我》中的小黄人（图1-2-10）是一群有趣的配角，他们造型大同小异，甚至性格也很类似。但是在每一个故事、每一段剧情中，我们可以很容易的区分出每一个小黄人不同的身份、不同的情绪，凭借的也是动画是为他们每一个人所设计的各有特点的动画表演。

所以，先进的计算机技术固然重要，然而想要塑造出让读者为之感动、为之心跳的动画角色，依靠的还是优秀的角色动画，也就是我们说的动画角色的表演。

小练习

尝试理解《马达加斯加》中四只企鹅的性格特点，思考他们是以何种人类为原型设计的。

1.2.2 推动情节

一些水平不是很高的动画片（比如一些初学者的作品和不成熟的动画片），虽然画面绘制很精美，角色造型也很有特点，在片中任意截取一张静帧都能在视觉上满足观看者，然而，如果把片子从头到尾看下来，却发现不能或者很难理解故事的情节。这种情况，除了情节设计和镜头运用不合理之外，最重要的原因之一，就是没有做好角色动画的工作。

通常情况下，设计者要用动画角色的表演来推动故事的发展，通过每一场、每一个镜头里动画角色的表演，塑造角色的性格和情绪。同时，对于推动情节更为重要的，就是叙述清楚的故事情节。通过每一场戏里清晰的故事情节，顺理成章地将故事从一个情节推向另一个情节（图1-2-11）。

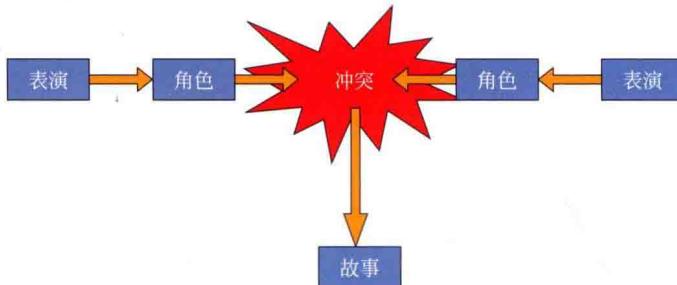


图1-2-11 通过表演塑造角色，角色之间产生矛盾，从而推动故事情节的发展

1.2.3 产生共感

移情、共感是来自心理学领域的术语。在本书中，共感指的是观众在观赏动画时，感受到的片中角色所经历的心理、感情状态。对于观众而言，使他们产生共感的并不是角色的经历，而是角色在经历事件的时候心里的感受，观众切身体会到这种感受，才会与片中的角色一起伤心、高兴、尴尬。查克·琼斯（Chuck Jones）认为：“所有优秀的卡通角色创作的依据都是人类的行为；这些行为可以使我们产生认同感。”

为了使观众产生这样的心灵感受，就要求动画角色的表演不但要真实可信，并且要生动、有生命力。如果角色表演不够可信、不够有生命力，观众就要花费过多精力去理解角色的动作和行为，这会影响观众对剧情的理解，也就难以产生共感了。

在迪士尼动画电影《木偶奇遇记》（图1-2-12）中，我们的共感并非来自于皮诺曹的经历，而是皮诺曹渴望变成真正的男孩却又屡遭欺骗利用时焦急、失望的心情。

在皮克斯的动画短片《棋逢对手》（图1-2-13）中，虽然老人下棋的情节和镜头设计巧妙，让人觉得幽默有趣，然而，令我们产生共感的却是老人的孤独和寂寞。

动画片《蜡笔小新》（图1-2-14）之所以能够风靡，就是因为片中小新的对白和动作都活灵活现，他俨然一个生活在我们身边的调皮小男孩儿。当他调皮捣蛋的时候，我们不但与小新，也与他的爸爸、妈妈产生了共感，似乎真的感到了他们的无奈和对小新的爱。



图1-2-12 《木偶奇遇记》/迪士尼



图1-2-13 《棋逢对手》/皮克斯



图1-2-14 《蜡笔小新》

小练习

选择自己最喜欢的动画或者电影，尝试分析剧情中使我们产生共感的元素是什么？

1.3 动画表演与戏剧表演的关系

谈到动画表演，我们自然会想到传统的戏剧表演，也就是职业演员们所从事的表演工作。那么动画表演和戏剧表演之间是怎样的关系呢？它们是一样的么？一个好的动画师是否就是一个好的演员？反之亦然么？

1.3.1 戏剧表演的出现



知识拓展

7000千年前，在美索不达米亚平原的游牧部落中，出现了一种叫做萨满巫师的人。当部落面临严冬或者其他艰难的生存环境的时候，萨满巫师就会把自己涂成蓝色，戴上面具，向想象中的动物之神或天气之神唱赞歌，以此来帮助部落度过艰难的岁月。

通常我们认为，戏剧表演的出现是在公元前5世纪的希腊。当时，酒神节已经发展得颇具规模，每隔一段时间就会举行一次。在酒神节上，很多人一起组成合唱团，对酒神吟唱赞美的诗歌（跟古代的萨满有类似的作用）。直到有一天，合唱团中的一个人戴上了面具，假装自己就是酒神本人，并与其他的合唱团员对话。这一刻，表演真正出现了。

伊卡里亚岛的塞斯皮思（Thespis of Icària）通常被认为是第一个从合唱队伍中走出来表演的古希腊演员。在塞斯皮思之前，合唱团员们唱的诗歌是从第三者的角度陈述酒神的故事和行为，而塞斯皮思则直接充当了酒神本人，以酒神的口吻与其他人对话。

接下来的发展当中，神的角色逐渐被各种英雄、先知代替，并逐渐变成了普通的人类角色；戏剧的故事也从当初的人类崇拜神的神话故事变成人类之间的故事，戏剧也就逐渐变成了我们所熟知的样子。

戏剧表演经过漫长的发展，逐渐出现了一些较为完整的理论体系，其中斯坦尼斯拉夫斯基的表演体系受到了广大演员和戏剧理论家的接受和推崇。斯坦尼斯拉夫斯基要求演员对所饰演的角色和角色的生活进行体验，并进行发自内心地表现。在时空集中的舞台上再现生活，引导观众对戏剧产生感情，投入规定情境以进入情节，亲近角色，最终置身剧情接受感染。这就是所谓的“移情——共鸣”模式。斯坦尼斯拉夫斯基的表演理论对角色动画表演有很大的借鉴意义，能够帮助动画师将工作中的表演实践与角色动画创作相结合。

1.3.2 动画表演的出现

动画产业的历史还很短暂，在各种动画历史相关的书籍中，通常会将手翻书、走马盘、皮影戏，甚至阿尔达米拉洞窟壁画（2.5万年前，西班牙）等视为动画的雏形，但实际留存下来最早的手绘动画，是法国人埃米尔·科尔（Emile Cohl）于1908年拍摄的动画片——《幻影集（Fantasmagorie）》（图1-3-1）。

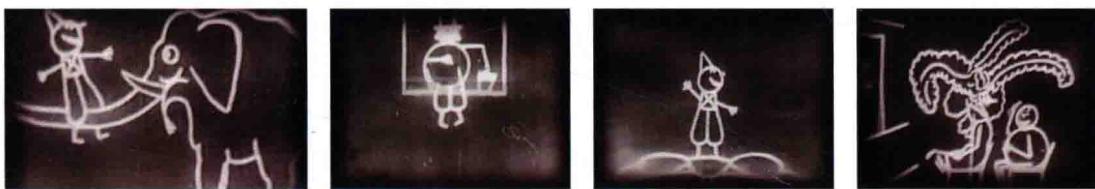


图1-3-1 《幻影集》

在这部最早的动画片中，角色就已经凸显了其表演特性。动画中的角色力图通过模仿并夸张真实人类的动作和情绪，来达到叙事并娱乐观众的目的。时至今日，很多传统的手绘工作都已经被电脑替代，三维动画也在很大程度上改变了动画的制作方式，但是动画角色的表演特性依然如故，精致的模型、真实的渲染、柔顺的毛发模拟都需要角色的表演来驱动（图1-3-2、图1-3-3）。



图1-3-2 《阿凡达》/詹姆斯·卡梅隆/二十世纪福克斯



图1-3-3 《变形金刚》迈克尔·贝/梦工厂、派拉蒙影业公司

1.3.3 动画表演与戏剧表演的异同

对于观众来说，动画表演和戏剧表演在最后的呈现形式上是基本一致的，然而对于演员和动画师来说，其创作过程却有很大不同（图1-3-4）。

在制作动画的过程中，动画师要考虑的是无数的动作和表情细节，比如角色的脚步应该抬多快、身体应该扭动多少度、胳膊要抬起多高、眼睛应该眨几下，通过这些细节来使观众体验到角色的情绪。而对于演员来说，这些细节的动作只是演员对角色和角色的情绪体验的结果，是由其情感驱动的，不用做具体的思考和设计。在表演的过程中，演员只需要投入到角色中去，其动作是自然流露出来的。从这个角度说，演员和动画师的表演恰恰是相反的。

但是，从动画师的整个工作流程来看，其对于角色的体验和分析与演员的做法是一

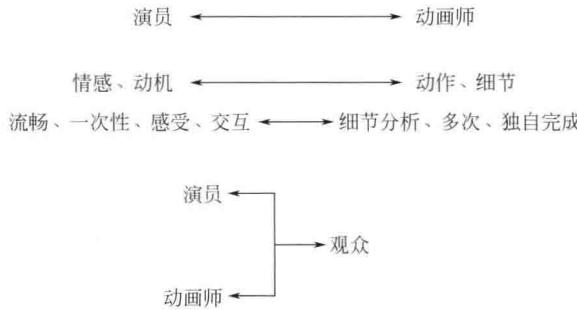


图 1-3-4 演员与动画师工作异同对比

样的。在开始设计动画之前，动画师需要亲自对角色进行表演练习实践，并将自己的表演录制成参考视频。动画师亲自进行表演实践的过程，与演员的表演在很大程度上是相同的。通过这个过程，动画师可以对角色进行较为深入和具体的体验。同时，由此录制而成的参考视频对于动画师设计动画有很大的帮助作用（关于这一部分内容我们将在第4章进行详细讲解）。

就动画师的工作而言，一方面，要进行与演员类似的表演练习，另一方面，观察、分析动作以及掌握标准动画范例的能力也尤为重要。演员不需要考虑的一切动作细节都是动画师通过观察和分析才能得来的。一些技巧性很强的动作（舞蹈、武术等），虽然动画师本身不可能做到，但是通过观察和分析其动作原理和方法，动画师就可以使自己手中的动画角色做到。

1.3.4 绘画中的表演对动画表演的影响

从动画的历史发展和表现形式上来看，动画与绘画之间有明显的传承性和相似性。绘画虽然是静态的，但却与动画具有相似的叙事性。

绘画的叙事可以通过很多方式来表现：构图、光影、造型等，其中也包括人物的动作姿势——表演。绘画作品中人物的动作、姿势一方面构成了画面构图的一部分，另一方面，也是最重要的传递信息、叙述故事的工具。

尽管国籍、语言、文化背景会造成交流的隔阂，然而，人类的肢体语言是共通的。绘画作品通过画面中人物的姿势，使不同的观众可以理解相同的故事，感受到相同的情绪，这就是表演的作用。这一作用也被动画所继承，成为了动画重要的表现手法（图 1-3-5）。

如图 1-3-6 所分析，三兄弟的整体动势倾斜向上，动作刚毅而舒展，两腿分开，整体呈稳定的等边三角形。画中角色单臂水平伸展，微微向上倾斜，指向画面的中心——剑。三兄弟的眼神也坚定地望向剑，眼神的指示方向形成一种无形的引导线。这些隐形的和显性的引导线，都把人们的视线引向象征着战争的武器，也非常符合现代人从左至右的阅读习惯。这些大幅度而略显僵硬的程式化的动作，成就了画作纪念碑式的风格。如果仔细观察，我们能够发现，三兄弟的腿部是绷紧的，特别是左边的腿都是有力地蹬着地面，呈一种随时可以发力的状态。而父亲的膝盖是微微弯曲的，身体后倾，给人一种体质衰弱、不能承重之感。右边妇女的动作设计与左边的男性群体截然不同，动作柔弱无力，颈部、肩部和腰部的动势呈曲线，充分体现出内省的痛苦与矛盾。



图1-3-5 《荷拉斯兄弟的宣誓》



图1-3-6 《荷拉斯兄弟的宣誓》分析



图1-3-7 《韩熙载夜宴图》

动画表演在动画片中起着举足轻重的作用，有时甚至决定着一部动画的成败。作为动画师虽然不会像演员一样去面对观众表演，但是基本的表演能力和对素材的观察、分析能力是非常重要的。本章中涉及到的具体表演和动画方面的知识会在后面的章节具体讨论。

课后作业

为后面的章节准备速写本、能够拍摄照片和视频的相机或手机、拷贝台等。熟练掌握一种二维动画软件（Flash、Toon Boom Harmony、FlipBook等），作为后面章节练习的工具。