

• 国家新闻出版总署「原动力」
中国原创动漫出版扶持计划项目成果
• 国家科技部科技支撑计划项目成果

漫·影·游
艺术实用
工具箱丛书

动画原理模板

王筱阳 钟崇珏 编著



国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

西南师范大学出版社
XINAN SHIFAN DAXUE CHUBANSHE

漫·影·游
艺术实用
工具箱丛书

王筱阳 钟崇强 编著
动画原理模板



国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

西南师范大学出版社
XINAN SHIFAN DAXUE CHUBANSHE

图书在版编目 (C I P) 数据

动画原理模板 / 王筱阳, 钟崇瑶编著. -- 重庆 :
西南师范大学出版社, 2014.5

(漫·影·游艺术实用工具箱丛书)

ISBN 978-7-5621-6730-3

I. ①动… II. ①王… ②钟… III. ①动画—绘画技
法—高等学校—教材 IV. ①J218.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第057045号

漫·影·游艺术实用工具箱丛书

主 编: 周宗凯

动画原理模板 王筱阳 钟崇瑶 编著

DONGHUA YUANLI MUBAN

责任编辑: 王正端 袁 理

整体设计: 宗凯文化

 **西南师范大学出版社** (出版发行)

地 址: 重庆市北碚区天生路2号

邮政编码: 400715

本社网址: <http://www.xscbs.com.cn>

电 话: (023) 68860895

网上书店: <http://xnsfxcbs.tmall.com>

传 真: (023) 68208984

经 销: 新华书店

制 版: 重庆大雅数码印刷有限公司

印 刷: 重庆市蜀之星包装彩印有限责任公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 16

字 数: 290千字

版 次: 2014年7月 第1版

印 次: 2014年7月 第1次印刷

ISBN 978-7-5621-6730-3

定 价: 43.00元

本书如有印装质量问题, 请与我社读者服务部联系更换。读者服务部电话: (023)68252507

市场营销部电话: (023)68868624 68253705

西南师范大学出版社正端美术工作室欢迎赐稿, 出版教材及学术著作等。

正端美术工作室电话: (023)68254657(办) 13709418041 QQ: 1175621129

序



艺术必须通过体验、实作才能掌握相关要义和技巧，影视艺术、动画艺术、游戏设计同样如此。在相关专业的教学过程中，学生很难迅速领会并掌握教师所讲的全部内容，一般要经过长时间频繁的实践，才可能渐有感悟。针对这一状况，我们把许多复杂的理论问题转化为一些简单的模板、程式，使之成为学生学习过程中的酵母，以帮助学生消化老师的授学内容。另外，相关专业的学生不可能等到全部掌握了所学内容之后才去承接业务，社会的需求迫使他们大学一毕业就必须肩负起公司赋予的责任，这样才能在这个行业里生存下去。同时，有些知识内容我们也未必要全面掌握，就如同我们学习汉语一样，让我们记住全部的汉字，不仅耗时巨大，也完全没有必要，所以我们应有技巧地掌握相关知识和技能。

今天，我们把影视、动画和游戏设计等学科中复杂的、难以理解的原理和知识汇编成工具书，使大家一查即知、即用。因此，这套丛书不仅有利于动漫、影视、游戏专业的学生学习，同时也可以成为许多公司的查阅资料，更有利于帮助读者巧妙地运用现存资源和信息，使之马上转化为读者所需的知识成果，提高工作和学习的效率。

本丛书集结了多个高校的动漫、影视、游戏教师 and 行业骨干精英的手记或第一手秘籍资料，愿它能给在校的动漫、影视、游戏专业的学生和公司从业人员以及爱好者带来方便。

在此感谢西南师范大学出版社给予此书面世的机会，还要感谢正端美术工作室所有编辑的支持，更要感谢多位专家为本系列丛书提供的指导及奉献的宝贵知识内容。

前言

动画从诞生至今已有一百多年的历史，百余年间各国创作出了众多家喻户晓的经典作品。我国在 20 世纪也有大量优秀的国产动画诞生，但作为一个产业，我国动画发展起步相对较晚，技术和人才也有很多不足。作为一门新兴学科，近几年动画专业在我国发展非常迅速，如雨后春笋般在各个院校中开设起来。作为一门复合学科，动画专业对人才能力的需求是多方面的，不仅要求学习者在绘画基础上具备较高的造型能力，还要对运动规律、动画表现、软件技术、影视视听语言具备较高的水准。由于各个院校教学方法不同，教学质量也存在较大差异，初学者在初期理解和创作上有很大的难度，如果是泛泛而学，很难创作出一部较好的作品，如果只是专精一两项，也不能制作出一部完整的动画。

在动画电视、电影创作日新月异的今天，不管是创作的数量还是质量都在高速提升，作为动画初学者如何才能行之有效地进行学习和创作呢？根据我们的经验，动画的创作和绘制是一个非常细腻的体验过程，需要创作者投入实际操作过程中去，用实际操作带动创作。如果不动笔，如何能做到了解动画的特性，又如何去谈创作呢？作为初学者，不仅要了解造型结构，还需要做大量的训练，不仅要熟悉运动规律，还得掌握动画的表现方法以及软件技术等，面对这些困难，往往很难找到行之有效的途径去一个个突破、学习。这时初学者常常会遇到这样的问题：自己想做动画短片，或者创作一部动画剧，应该从何处下手呢？尽管我们知道如何写作剧情和如何绘制一个角色造型，但像制作动画这样的技术，就算是通过专业的院校学习，也不可能完全掌握。毕竟单看表演动作以及运动规律这两方面，需要记住的动态就太多了。

本书从动画的绘制方式、运动规律、动画表演、工程规划等方面结合实用图例的形式给动漫专业学生以及工作者提供一个全方位的参考。从而既可以在理论方面进行阐释，又可以用图例的方式给初学者提供模板进行参考、学习、绘制。本书的理论讲解重在编者从动画创作教学方面总结的经验及要点，针对动画中最基本的概念，以及对在实际绘制操作中不容易掌握的知识点进行说明，便于学习者在学习初期有一个非常准确的动画运动规律的参考。这样既可以在创作时节省大量的时间去寻找资料，又可以带动学习者在一边操作的同时一边进行学习。解决了初学者想要用动画表达却苦于不熟悉运动规律而又缺少参考资料的问题。

本书中的动画模板展示了动画表演中常用的动态，用具体的造型作为基础，展现了较好的形体概念，涵盖了人物角色的基本动作，如手部动作、表情动作、常见的表演动作，以及动物动作和自然现象动态。读者可以根据自身需要在创作时以模板的动作和形态作为基本依据，通过修改和调整来创作属于自己的动画。并在此基础上不断地升华，赋予自己的动画角色更多的活力和生命。

让我们一起进入动画世界吧！

王筱阳 钟崇瑶

目录

第一章 动画与画	11
一、动画与画的区别	12
二、似动现象	13
三、动画造型结构	14
1. 了解比例	14
2. 掌握结构	15
3. 人的形体基本规律	15
四、绘制角色的中心线及动态线	16
人体动态中的“两横”“一竖”	17
五、动画片的类型	18
六、帧与动画张的关系	18
七、原画与动画的基本概念	20
1. 摄影表	21
2. 轨目表	22
3. 轨目的标注形式	23
第二章 动画与动	24
一、影响运动的要素	25
1. 重力	25
2. 轨迹	26
3. 速度	28
4. 形变	29
5. 追随	31
6. 形态与结构的变化	34
7. 重心的移动	36
二、原画关键帧的确立	39
1. 起始动作	39
2. 预备动作	41
3. 轨迹动作	44
4. 过极动作	46
5. 追随动作	47
6. 复位动作	48
第三章 动画与表演	49
一、脸部的弹性	50

1. 以咀嚼为例	52
2. 从虚着眼睛看开始	53
二、姿态	55
三、带有表演性的关键帧	59

第四章 动画与工程规划 60

一、工程规划的方式	61
1. 剧本的总体节奏控制	61
2. 分镜头本对动作表演的合理安排	61
3. 原动画设计的有效取舍	61
4. 软件技术的更新	61
二、工程规划技巧	62
三、动画的误区	65
四、小窍门	69
中间动画的画法	69

第五章 动画绘制表现实用库 71

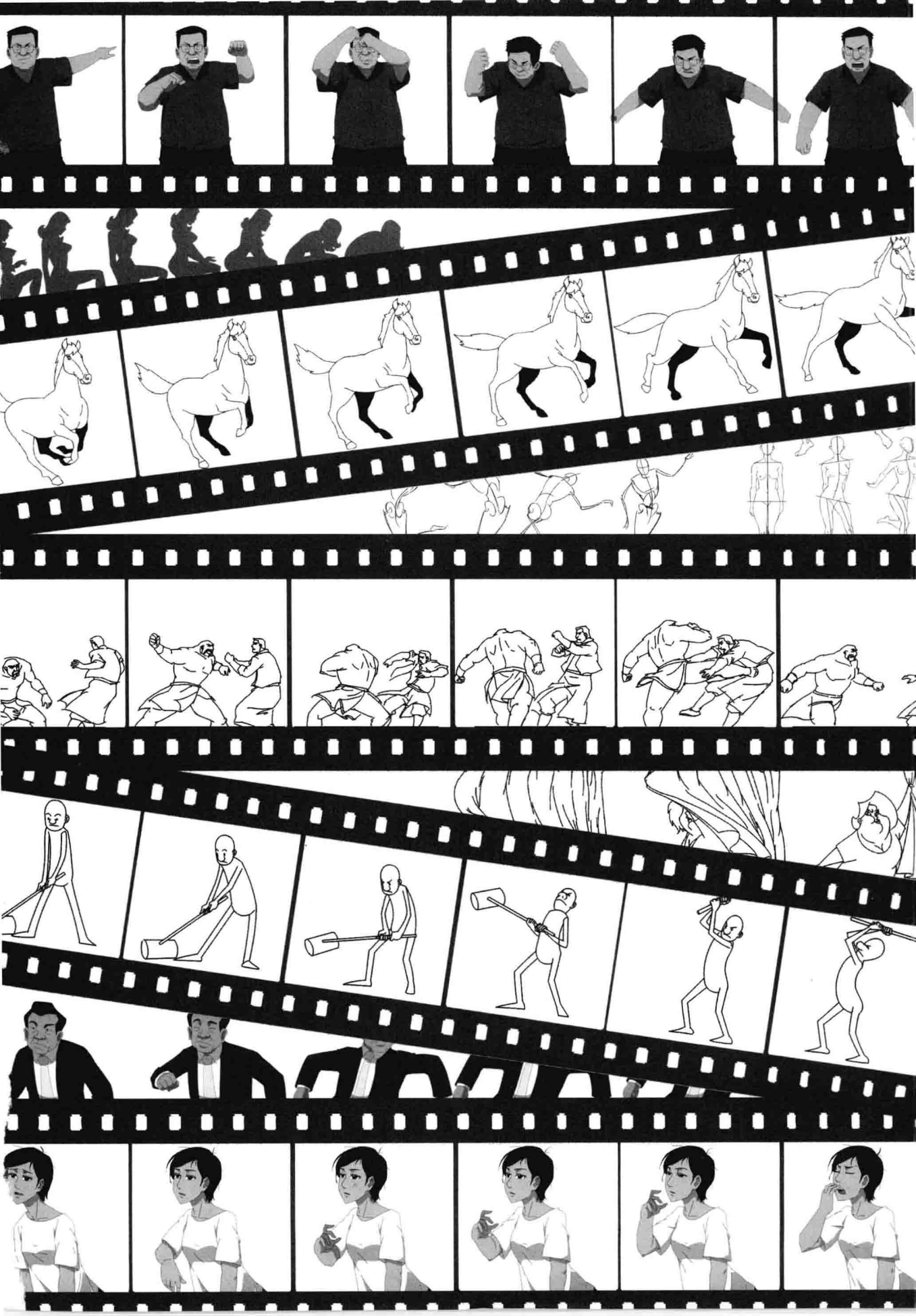
一、人物基本动作绘制表现实例	72
1. 男人正面走	73
2. 男人侧面走	74
3. 女人正面走	75
4. 女人侧面走	77
5. 男人正面跑	79
6. 男人侧面跑	81
7. 女人正面跑	83
8. 女人侧面跑	84
9. 老人正面走	85
10. 老人侧面走	87
11. 小孩正面走	89
12. 小孩侧面走	91
13. 小孩侧面爬	93
14. 跑转走	95
15. 坐到站	98
16. 站到坐	99
17. 扔砖块	100
18. 踢球	102
19. 敲门	104
20. 轻轻敲门	105
21. 抱箱子	107
22. 砍树	109
23. 转头	111
24. 手部指向	112

25. 拿水杯	114
26. 挥手	116
27. 拍桌子	118
28. 倒水	120
29. 偷偷摸摸走	121
30. 转身	124
31. 拳打脚踢	126
32. 转身走	129
33. 抱手	131
34. 打哈欠转身	133
35. 手部姿势	137
二、人物表情动态绘制表现实例	139
1. 口型、眼神与表情	139
2. 微笑	143
3. 大笑	144
4. 哭	145
5. 抽泣	146
6. 淘气	147
7. 得意	148
8. 惊喜	149
9. 吃惊	150
10. 害羞	151
11. 害怕	152
三、动物运动规律绘制表现实例	153
1. 马侧面走	155
2. 马背面走	157
3. 马正面走	159
4. 马侧面跑	161
5. 马正侧面跑	163
6. 马背侧面跑	165
7. 马侧面跳	167
8. 马正侧面跳	169
9. 马背侧面跳	171
10. 狗侧面走	173
11. 狗正侧面跑	175
12. 狗侧面跑	176
13. 狗正侧面走	178
14. 猫侧面走	180
15. 猫侧面跑	182
16. 猫侧面跳	183
17. 大象侧面走	184
18. 大象背面走	186
19. 鸡侧面走	189
20. 青蛙跳	191

21. 兔子跳	193
22. 乌龟爬行	194
23. 海龟游	195
24. 大雁飞	197
25. 鸟正面飞	199
26. 鸟侧面飞	201
27. 野鸭降落水面	203
28. 淡水野鸭起飞	204
29. 咸水野鸭起飞	205
30. 蝙蝠飞	206
31. 鱼游	207
32. 海豚跃出水面	209
四、自然现象动画绘制表现实例	211
1. 火	212
2. 大火	214
3. 旗飘	216
4. 大风吹动旗帜	218
5. 披风飘动	221
6. 短发飘动	223
7. 乱风吹动头发	225
8. 长发飘动	227
9. 草丛飘动	229
10. 叶子飘动	231
11. 叶子飘落	232
12. 落叶	233
13. 爆炸	235
14. 流水	238
15. 水花	240
16. 水纹	242
17. 雨水	243
18. 溪流	244
19. 海浪	245
20. 瀑布	247
21. 闪电 1	249
22. 闪电 2	250
23. 闪电 3	251
24. 香烟	252
25. 浓烟	254
26. 打枪的烟	255

后记	256
-----------------	------------

参考文献	256
-------------------	------------



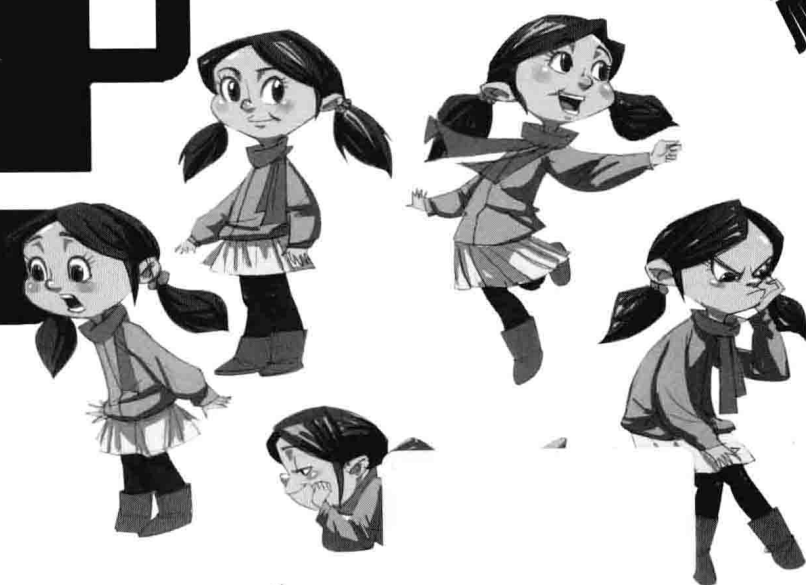
• 国家新闻出版总署『原动力』
中国原创动漫出版扶持计划项目成果
• 国家科技部科技支撑计划项目成果



漫·影·游
艺术实用
工具箱丛书

动画原理模板

王筱阳 钟宗瑞 编著



国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

西南师范大学出版社
XINAN SHIFAN DAXUE CHUBANSHE

图书在版编目 (C I P) 数据

动画原理模板 / 王筱阳, 钟崇瑶编著. -- 重庆 :
西南师范大学出版社, 2014.5

(漫·影·游艺术实用工具箱丛书)

ISBN 978-7-5621-6730-3

I. ①动… II. ①王… ②钟… III. ①动画—绘画技
法—高等学校—教材 IV. ①J218.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第057045号

漫·影·游艺术实用工具箱丛书

主 编: 周宗凯

动画原理模板 王筱阳 钟崇瑶 编著

DONGHUA YUANLI MUBAN

责任编辑: 王正端 袁 理

整体设计: 宗凯文化

 **西南师范大学出版社** (出版发行)

地 址: 重庆市北碚区天生路2号

邮政编码: 400715

本社网址: <http://www.xscbs.com.cn>

电 话: (023) 68860895

网上书店: <http://xnsfdxcbs.tmall.com>

传 真: (023) 68208984

经 销: 新华书店

制 版: 重庆大雅数码印刷有限公司

印 刷: 重庆市蜀之星包装彩印有限责任公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 16

字 数: 290千字

版 次: 2014年7月 第1版

印 次: 2014年7月 第1次印刷

ISBN 978-7-5621-6730-3

定 价: 43.00元

本书如有印装质量问题, 请与我社读者服务部联系更换。读者服务部电话: (023)68252507

市场营销部电话: (023)68868624 68253705

西南师范大学出版社正端美术工作室欢迎赐稿, 出版教材及学术著作等。

正端美术工作室电话: (023)68254657(办) 13709418041 QQ: 1175621129

序



艺术必须通过体验、实作才能掌握相关要义和技巧，影视艺术、动画艺术、游戏设计同样如此。在相关专业的教学过程中，学生很难迅速领会并掌握教师所讲的全部内容，一般要经过长时间频繁的实践，才可能渐有感悟。针对这一状况，我们把许多复杂的理论问题转化为一些简单的模板、程式，使之成为学生学习过程中的酵母，以帮助学生消化老师的授学内容。另外，相关专业的学生不可能等到全部掌握了所学内容之后才去承接业务，社会的需求迫使他们大学一毕业就必须肩负起公司赋予的责任，这样才能在这个行业里生存下去。同时，有些知识内容我们也未必要全面掌握，就如同我们学习汉语一样，让我们记住全部的汉字，不仅耗时巨大，也完全没有必要，所以我们应有技巧地掌握相关知识和技能。

今天，我们把影视、动画和游戏设计等学科中复杂的、难以理解的原理和知识汇编成工具书，使大家一查即知、即用。因此，这套丛书不仅有利于动漫、影视、游戏专业的学生学习，同时也可以成为许多公司的查阅资料，更有利于帮助读者巧妙地运用现存资源和信息，使之马上转化为读者所需的知识成果，提高工作和学习的效率。

本丛书集结了多个高校的动漫、影视、游戏教师 and 行业骨干精英的手记或第一手秘籍资料，愿它能给在校的动漫、影视、游戏专业的学生和公司从业人员以及爱好者带来方便。

在此感谢西南师范大学出版社给予此书面世的机会，还要感谢正端美术工作室所有编辑的支持，更要感谢多位专家为本系列丛书提供的指导及奉献的宝贵知识内容。

前言

动画从诞生至今已有一百多年的历史，百余年间各国创作出了众多家喻户晓的经典作品。我国在 20 世纪也有大量优秀的国产动画诞生，但作为一个产业，我国动画发展起步相对较晚，技术和人才也有很多不足。作为一门新兴学科，近几年动画专业在我国发展非常迅速，如雨后春笋般在各个院校中开设起来。作为一门复合学科，动画专业对人才能力的需求是多方面的，不仅要求学习者在绘画基础上具备较高的造型能力，还要对运动规律、动画表现、软件技术、影视视听语言具备较高的水准。由于各个院校教学方法不同，教学质量也存在较大差异，初学者在初期理解和创作上有很大的难度，如果是泛泛而学，很难创作出一部较好的作品，如果只是专精一两项，也不能制作出一部完整的动画。

在动画电视、电影创作日新月异的今天，不管是创作的数量还是质量都在高速提升，作为动画初学者如何才能行之有效地进行学习和创作呢？根据我们的经验，动画的创作和绘制是一个非常细腻的体验过程，需要创作者投入实际操作过程中去，用实际操作带动创作。如果不动笔，如何能做到了解动画的特性，又如何去谈创作呢？作为初学者，不仅要了解造型结构，还需要做大量的训练，不仅要熟悉运动规律，还得掌握动画的表现方法以及软件技术等，面对这些困难，往往很难找到行之有效的途径去一个个突破、学习。这时初学者常常会遇到这样的问题：自己想做动画短片，或者创作一部动画剧，应该从何处下手呢？尽管我们知道如何写作剧情和如何绘制一个角色造型，但像制作动画这样的技术，就算是通过专业的院校学习，也不可能完全掌握。毕竟单看表演动作以及运动规律这两方面，需要记住的动态就太多了。

本书从动画的绘制方式、运动规律、动画表演、工程规划等方面结合实用图例的形式给动漫专业学生以及工作者提供一个全方位的参考。从而既可以在理论方面进行阐释，又可以用图例的方式给初学者提供模板进行参考、学习、绘制。本书的理论讲解重在编者从动画创作教学方面总结的经验及要点，针对动画中最基本的概念，以及对在实际绘制操作中不容易掌握的知识点进行说明，便于学习者在学习初期有一个非常准确的动画运动规律的参考。这样既可以在创作时节省大量的时间去寻找资料，又可以带动学习者在一边操作的同时一边进行学习。解决了初学者想要用动画表达却苦于不熟悉运动规律而又缺少参考资料的问题。

本书中的动画模板展示了动画表演中常用的动态，用具体的造型作为基础，展现了较好的形体概念，涵盖了人物角色的基本动作，如手部动作、表情动作、常见的表演动作，以及动物动作和自然现象动态。读者可以根据自身需要在创作时以模板的动作和形态作为基本依据，通过修改和调整来创作属于自己的动画。并在此基础上不断地升华，赋予自己的动画角色更多的活力和生命。

让我们一起进入动画世界吧！

目录

第一章 动画与画	11
一、动画与画的区别	12
二、似动现象	13
三、动画造型结构	14
1. 了解比例	14
2. 掌握结构	15
3. 人的形体基本规律	15
四、绘制角色的中心线及动态线	16
人体动态中的“两横”“一竖”	17
五、动画片的类型	18
六、帧与动画张的关系	18
七、原画与动画的基本概念	20
1. 摄影表	21
2. 轨目表	22
3. 轨目的标注形式	23
第二章 动画与动	24
一、影响运动的要素	25
1. 重力	25
2. 轨迹	26
3. 速度	28
4. 形变	29
5. 追随	31
6. 形态与结构的变化	34
7. 重心的移动	36
二、原画关键帧的确立	39
1. 起始动作	39
2. 预备动作	41
3. 轨迹动作	44
4. 过极动作	46
5. 追随动作	47
6. 复位动作	48
第三章 动画与表演	49
一、脸部的弹性	50

1. 以咀嚼为例	52
2. 从虚着眼睛看开始	53
二、姿态	55
三、带有表演性的关键帧	59

第四章 动画与工程规划 60

一、工程规划的方式	61
1. 剧本的总体节奏控制	61
2. 分镜头本对动作表演的合理安排	61
3. 原动画设计的有效取舍	61
4. 软件技术的更新	61
二、工程规划技巧	62
三、动画的误区	65
四、小窍门	69
中间动画的画法	69

第五章 动画绘制表现实用库 71

一、人物基本动作绘制表现实例	72
1. 男人正面走	73
2. 男人侧面走	74
3. 女人正面走	75
4. 女人侧面走	77
5. 男人正面跑	79
6. 男人侧面跑	81
7. 女人正面跑	83
8. 女人侧面跑	84
9. 老人正面走	85
10. 老人侧面走	87
11. 小孩正面走	89
12. 小孩侧面走	91
13. 小孩侧面爬	93
14. 跑转走	95
15. 坐到站	98
16. 站到坐	99
17. 扔砖块	100
18. 踢球	102
19. 敲门	104
20. 轻轻敲门	105
21. 抱箱子	107
22. 砍树	109
23. 转头	111
24. 手部指向	112