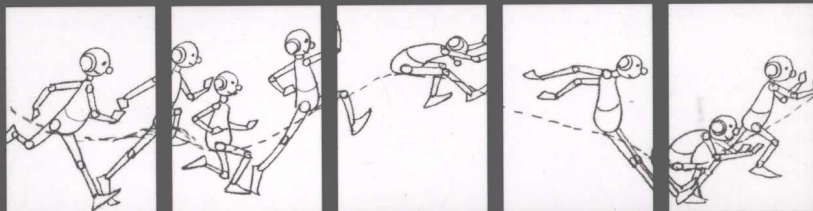


动画

高等院校动画艺术专业教材

原理



湖北长江出版集团

湖北美术出版社

陆成法 著

D 动画

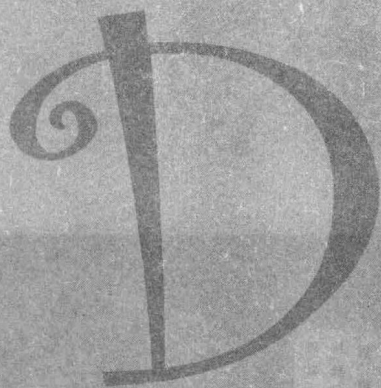
原理

高等院校动画艺术专业教材

湖北长江出版集团

湖北美术出版社

陆成法 著



责任编辑 / 戴建国 吴 开
助理编辑 / 赵 诣
封面设计 / 吴 开
责任印制 / 程业友

图书在版编目 (CIP) 数据

动画原理 / 陆成法著.
—武汉: 湖北美术出版社, 2007.11
高等院校动画艺术专业教材
ISBN 978-7-5394-2115-5
I. 动 …
II. 陆 …
III. 动画—技法 (美术)—高等学校—教材
IV. J218.7
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 176835 号

动画原理

© 陆成法 著

出版发行: 湖北美术出版社
地 址: 武汉市洪山区雄楚大街 268 号
电 话: (027) 87679522(发行) 87679553(编辑)
传 真: (027) 87679523
邮政编码: 430070
H T T P: www.hbapress.com.cn
E-mail: fxg@hbapress.com.cn
制 版: 湖北浩艺设计制作工作室
印 刷: 湖北恒泰印务有限公司
开 本: 889mm × 1194mm 1/16
印 张: 7.5 印张
印 数: 3000 册
版 次: 2008 年 1 月第 1 版
2008 年 1 月第 1 次印刷
书 号: ISBN 978-7-5394-2115-5
定 价: 29.00 元

高等院校动画艺术专业教材编委会

执行主编: 朱明健 (武汉理工大学艺术与设计学院 副院长、教授)
邢国金 (中国动画学会动画教育委员会 秘书长)
编 委: 严定宪 (上海美术电影厂 前厂长、一级导演)
段 佳 (北京电影学院动画学院 教授)
王 钢 (上海同济大学传播与艺术学院动画系 主任)
常 虹 (中国美术学院传媒动画学院 副院长、副教授)
孟 军 (动画制片导演、教授)
陈 瑛 (武汉大学新闻传播学院动漫系 主任、教授)
魏光庆 (湖北美术学院动画学院 院长、副教授)
张瑞瑞 (湖北工业大学艺术设计学院 副院长、教授)
周 艳 (武汉理工大学艺术与设计学院动画系 副主任)

组稿编辑: 戴建国 (湖北美术出版社高校教材事业部 主任)

联系电话: 027-87679553 13995572128

E-mail: dai531@163.com

前言

人才是第一生产力，因此，培养动画人才已成为当前发展我国动画产业的首要任务。

近几年来，我国动画教育产业发展异常迅速，全国已有 200 多所大专院校开设了动画专业，而且已经有几所独立的动画学院。教学设施还在不断完善，教学质量也在不断提高，我国动画教育将逐步形成自己的特色和体系。

动画是一门独立的又是综合性的学科，它是艺术与科学的高度结合，涵盖面十分广泛，既包括影视、漫画、游戏的原创和制作等艺术领域；又包括当今高新科技数字技术等多方面的应用。因此使动画突破了原有的专业界限而形成“泛动画”的全新概念。这就对动画教育提出了更多、更高、更新的要求，同时也为动画教育的内容开辟了更加广阔的空间。动画不仅仅是为儿童制作的影视作品，而且可以成为所有观众都喜爱的一种娱乐形式，“全龄动画”已经是目前国际流行的文化现象。动画不仅仅是一门艺术，而且是一种能够广泛应用的现代科技的表现形式，3D 动画可以创造一个虚拟世界；在市场经济条件下，动画不仅仅是艺术和科技综合运用的高新技术产业，而且已逐步成为一个世界性的文化产业，有着丰富和特殊的经济内涵，在管理、经营、开发等各个领域都有很多需要研究的课题。根据上述动画产业的发展动态，可以想见，动画教育所要面对的知识领域将是相当宽广的。

由于过去我国动画产业不甚发达，动画教育也相对滞后，因此亟需加强基础理论的建设。今天，积极开发编写和出版动画理论著作与动画教材已成为一项非常重要的文化经济并举的综合性工程。近几年来，动画教程的编著和出版已十分活跃，品种也在逐渐增多，也引进了一些动画教材版本，这对促进我国动画教育的发展都是十分有益的。

这次湖北美术出版社出版了《高等院校动画艺术专业教材》，又是一套内容比较丰富的动画理论著作。它关注了当前各国动画的最新发展，将动画的创作理念、创作方式和科技手段等方面进行了有机结合，内容包含了动画创作的各个重要组成部分以及各种专业知识、基础训练、操作技巧和作品分析等。可以达到“培养学生形成一种系统性的、创造性的专业思维习惯”和“锻炼学生将理论联系实践的动画操作能力”的宗旨。无论对于动画教学工作，还是对动画专业人士和动画业余爱好者来说，这都是一套很有实用价值的参考丛书。

希望我国动画教材的出版工作，在动画专家和出版界同仁的共同努力下，不断充实、不断完善、不断提高、不断更新，加速提高我国动画教育的水平，为不断培养更多动画优秀人才作出贡献。



1	第一章	原画、动画的分工
5	第二章	动画制作基本训练
5	第一节	动画线条的画法与要求
6	第二节	中间线和中间画的训练
9	第三节	中间画的对位基本方法
11	第四节	复杂的中间画基本技法
14	第五节	曲线运动中间画基本方法
19	第三章	人物绘画的基础
19	第一节	人体结构与透视
21	第二节	人体与空间的透视关系
22	第三节	人体运动与基本结构关系
22	第四节	人体运动形体动态线画法
23	第四章	原画创作基本训练
23	第一节	原画创作的过程
33	第二节	熟悉人物造型风格
41	第三节	人物动作的分析
46	第五节	循环动作的画法
47	第六节	如何掌握人物动作的时间与节奏
49	第七节	原画创作中有关力的作用
52	第八节	掌握动作设计中的夸张处理
54	第九节	原画分层设计
55	第五章	人物行走动画创作的基本规律
55	第一节	正常情况下人物行走的动态规律
57	第二节	人物各种形态的行走规律
58	第三节	人物循环行走的动态画法
58	第四节	人物正面、背面行走的动态画法
59	第五节	人物侧面行走的动态画法
59	第六节	人物上下坡行走的动态画法
60	第七节	人物斜侧面行走由近向远的透视画法
61	第六章	人物跑步动画创作的基本规律
61	第一节	正常情况下人物跑步的规律
63	第二节	快跑与慢跑的跑步画法
63	第三节	人物循环跑步的画法
64	第四节	人物正面、背面的跑步画法
65	第五节	人物斜侧面的跑步画法
66	第六节	人物各种不同的跑步画法
66	第七节	人物的跳跃动作画法

68 第七章 四足动物运动动画创作的基本规律

69 第一节 狗的形体结构和行走画法

71 第二节 猫的形体结构和行走画法

72 第三节 马的形体结构和行走画法

75 第四节 其他兽类动作画法

79 第八章 禽类动物的基本动态

80 第一节 鸡的形体结构和动态画法

81 第二节 鸭、鹅的动态画法

82 第三节 各种鸟类的形体结构和动态画法

86 第九章 鱼类的形体结构与游动画法

86 第一节 鱼类的品种与特征

87 第二节 鱼的游动规律

88 第十章 两栖动物的基本画法

88 第一节 有足两栖动物

88 第二节 无足两栖动物

89 第十一章 昆虫类的基本动态与画法

89 第一节 以飞为主的昆虫

90 第二节 以爬行为主的昆虫

90 第三节 以跳为主的昆虫

91 第十二章 自然现象中的运动规律

92 第一节 风、雨、雷、电自然现象

95 第二节 水的动态

97 第三节 烟雾、云、火、爆炸的动态分解

100 第十三章 表情与口型的动画处理

100 第一节 人物表情

103 第二节 口型的变化与表现

104 第十四章 画面技术性处理手法

104 第一节 摄影表的作用

105 第二节 画面与规格的处理

108 第三节 推、拉、摇、移的处理

112 第十五章 动画设计应具备的条件

114 参考书目

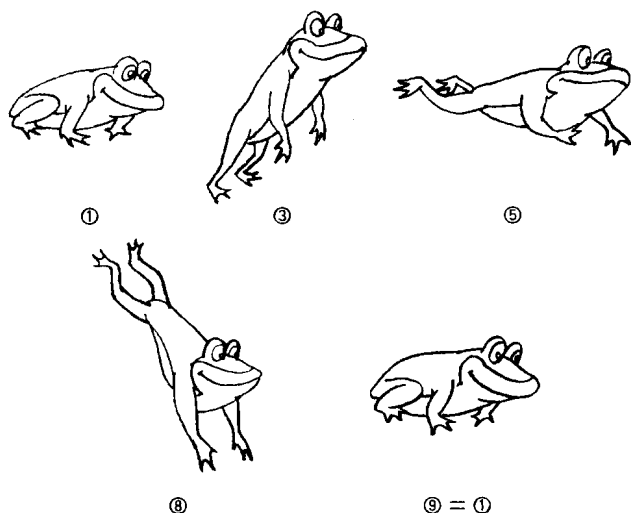
第一章 原画、动画的分工

动画片的制作犹如传统意义上的故事片的制作，都是集体创作的结晶，也就是说，一部动画片的制作包含开始的编剧、导演、美术设计等前期工作和原画、动画、绘景、上色、剪辑等中期制作及配音、录音、效果、合成、输出等后期制作。而其中的原画、动画制作就相当于电影、电视剧中的演员，不同的是，电影、电视剧中的演员是由演员直接表演呈现给观众的，而动画片中的原画和动画则是原画师们用画笔去塑造各种形象并构成故事情节的。所以，我们常说动画片中的原画和动画既是画家又是演员。原画师们运用画笔绘出活生生的形象，并赋予他们鲜明的个性和喜、怒、哀、乐的表情，以此“演出”大千世界各种生动感人的故事。

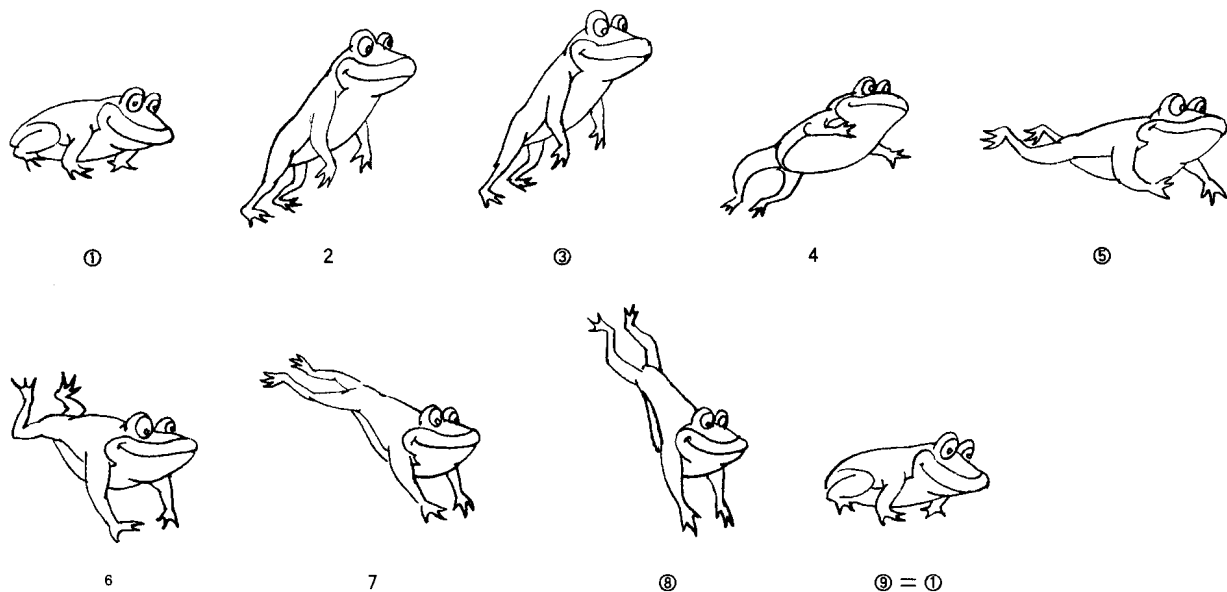
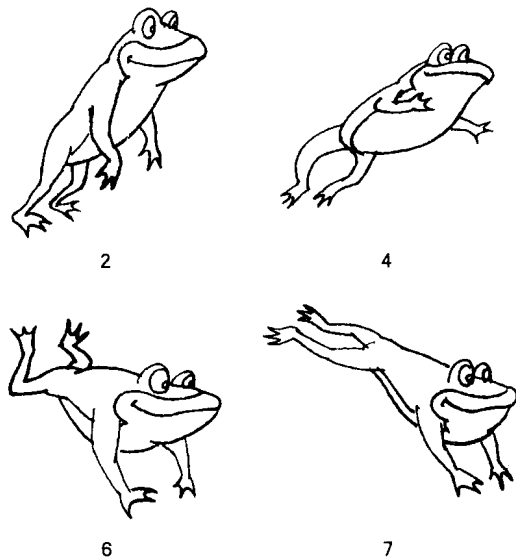
一、什么是原画和动画

原画（也称动画设计）就是动画片里每个角色动作的主要制作者，按照剧情和导演的意图，画出一张张不同的动作和表情的关键动态画面。（图上号码带圈的是原画）

动画（也称中间画）就是原画的助手和合作者，把原画关键动态之间的变化过程，按照原画规定的动作范围、张数及运动规律，画出中间画，也就是运动关键动态之间渐变过程的画。（图上号码不带圈的是动画）



原画



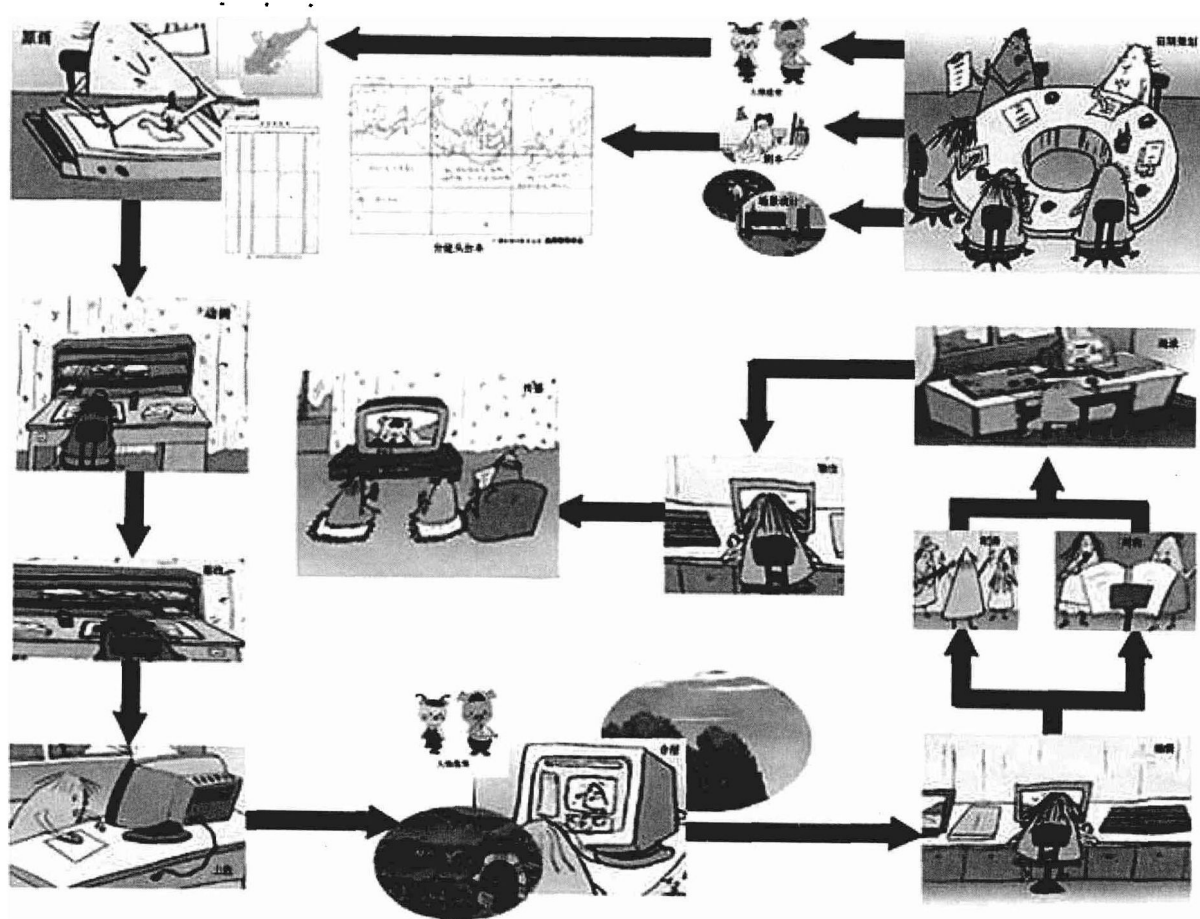
动画

二、原画和动画的作用和任务

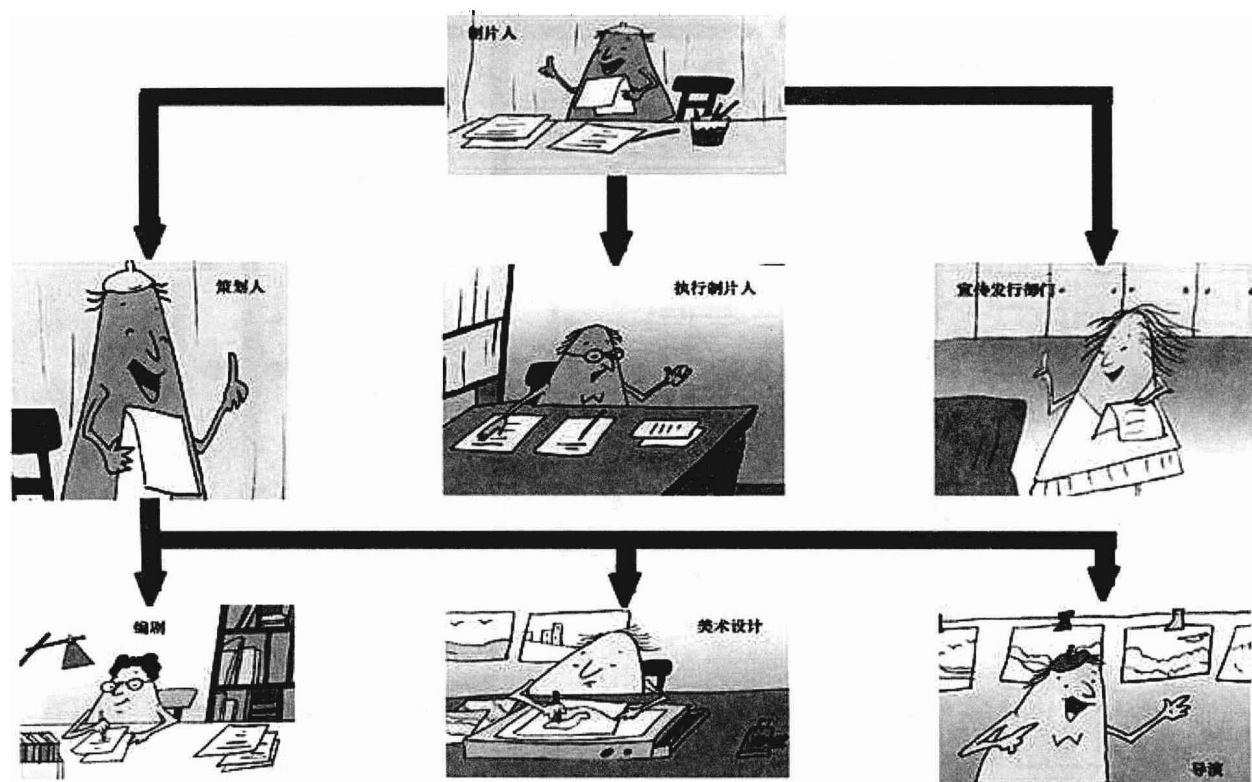
当人们看到动画片中那些生动有趣的卡通人物和幽默的拟人化的动物时，就会推究这些灵活生动可爱的形象是怎么被创造出来的？答案是这些活动的卡通人物和动物就是由原画和动画创作人员用他们的画笔，一张一张地画出来的，他们是角色的主要创作者，好比是故事片中的演员。在整个动画片的制作过程中，原画和动画合作完成同一个镜头的工作，但是工序和要求不一样，原画和动画在创作上既有合作又有分工，他们有不同的职责和工作范围。原画我们称之为动画设计，是动画片中每个角色的主要创作和设计者，原画的工作内容主要是：首先必须按照剧情和导演的创作意图，正确了解导演画面台本的内容以及摄影表中的标示和各种指示（在国外加工片中，摄影表由导演提供，而国内片中，摄影表往往由原画填写），其次要依据设计稿中所规定的角色运动方向和构图位置，原画再运用角色的运动规律，完成动画镜头中所有角色的动作设计，用画笔画出一张张角色的动作和表情的关键动作。总之，原画的主要工作就是画出角色的动作关键画面。

动画的工作范围就是依据原画画好的角色动作关键画面，画出角色动作的全部中间过程，也就是说，动画是将原画所表现的角色在关键画面中的变化过程按照原画所规定的动作范围、张数及动作运动规律、一张一张地画出中间画来。实际上，动画就是原画的助手和合作人。因此，在动画片中，每个镜头中角色的运动状态和喜、怒、哀、乐都必须经过原画和动画的紧密合作、配合才能正式完成。所以，正是由于原画和动画的密切合作，才能得以一个镜头的完成，最终完成全片，这是一项非常细致而又复杂的艺术创作。同时，又由于动画表现的特殊性，画师们必须要了解所有角色的运动规律和性格特征不管是人物还是飞禽走兽，才能运用画笔将各个角色的喜、怒、哀、乐生动鲜活地表现出来，从而把观众带入一个奇妙而又可爱的动画世界。

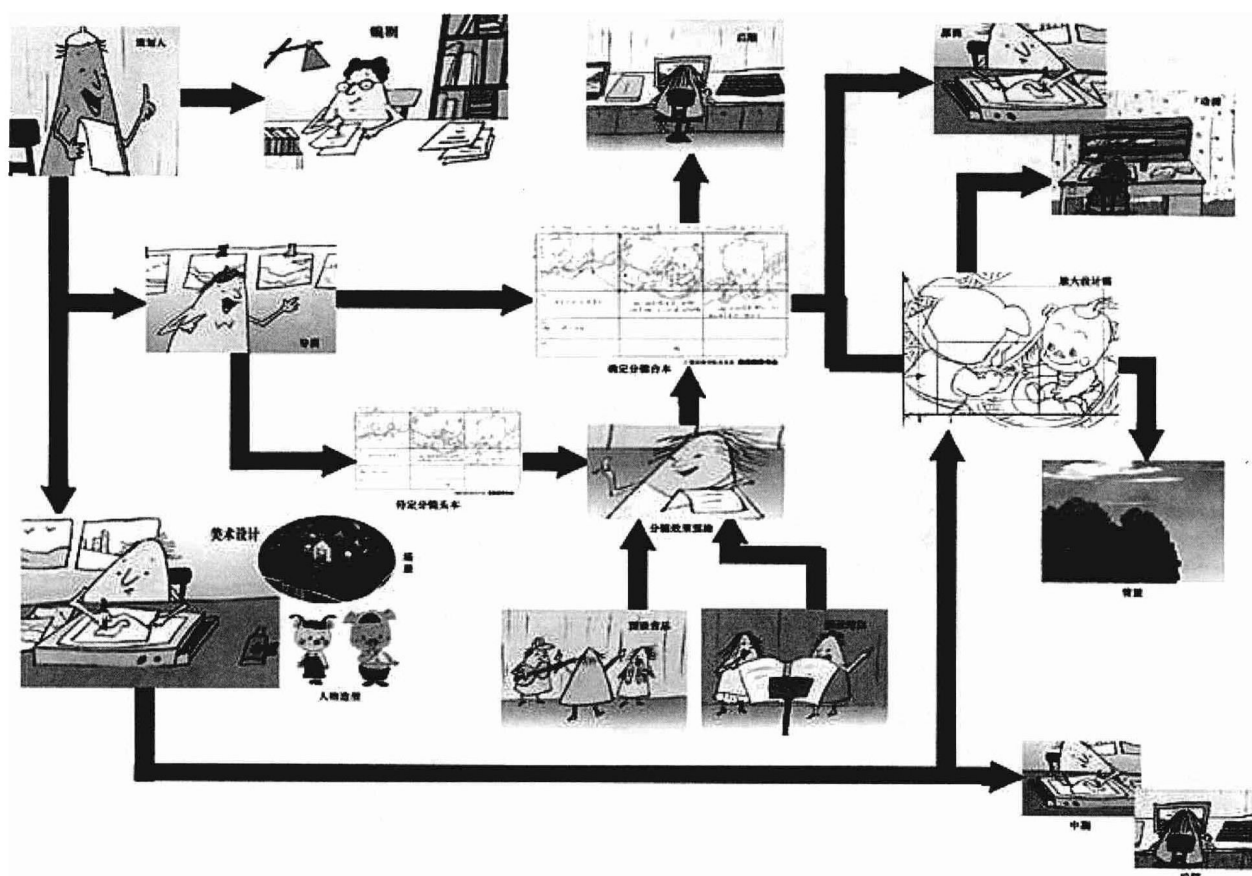
你如果确实很喜欢动画，又具有一定的美术绘画基础的活，要学好动画也是不困难的，首先必须要先了解一下动画片的制作流程。（如下）



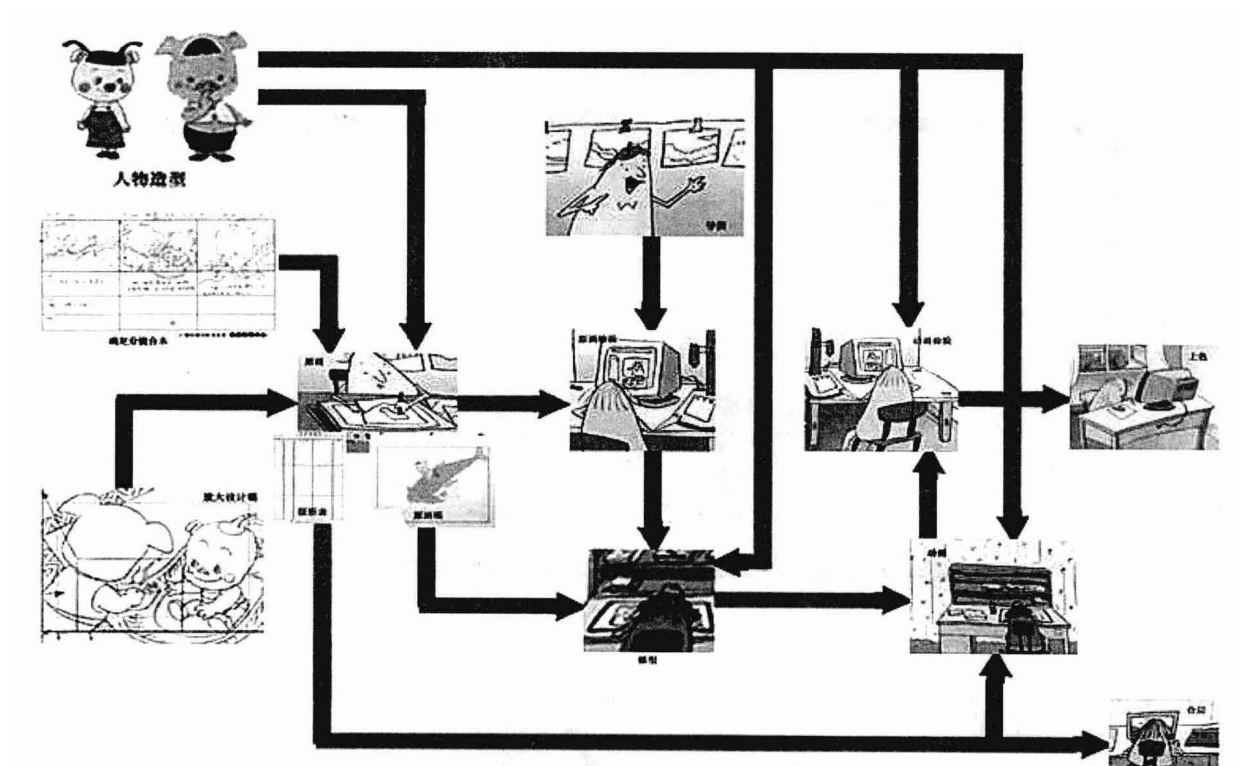
动画制作流程总图



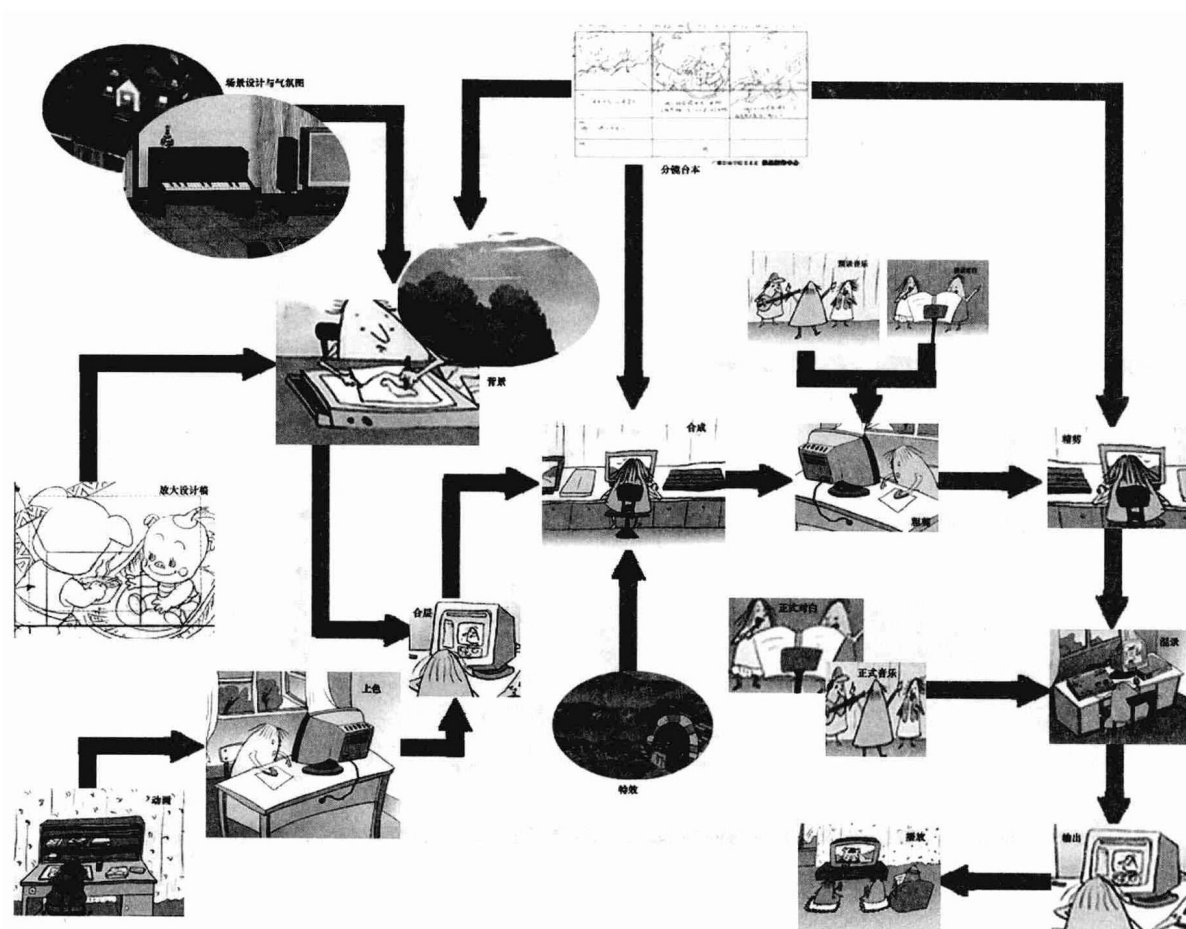
策划阶段工作流程图



前期创作阶段流程图



中期阶段原画、动画创作流程图



后期制作阶段工作流程图

第二章 动画制作基本训练

为了进一步提高自己的动画业务水平,有关绘画的基本训练是不能间断的,特别是速写,需要经常地、不间断地画,这样才能逐步提高自己的造型能力。

第一节 动画线条的画法与要求

动画线条画得好坏,直接关系到一个动画镜头的艺术性和技术质量。因为动画一般以单线平涂为主,主要靠线条来表现形象和动作。所以线条的重要性是毋庸置疑的,而对线条的基本要求还是以自然、流畅、均匀为主要原则,当然还有一些特殊风格的动画,就需要用一些特殊风格的线条来表现。

一、要重视动画线条

因为人物形象完全靠线条体现出来,如线条没有达到要求,那就势必影响人物形象及人物动作完美表现,当你具备一定美术基础,想学习和从事动画工作,那么你首先要重视铅笔线条的训练。随着科学技术的发展,动画的制作工艺也在不断更新。以前运用手工进行描线上色的工序,现在全都被线条复印技术及电脑的扫描和上色所代替,这样,动画线条便直接上了银幕和荧屏,这就对动画线条提出了更高的要求,动画线条要准确流畅,不能出现断线和漏线的现象。

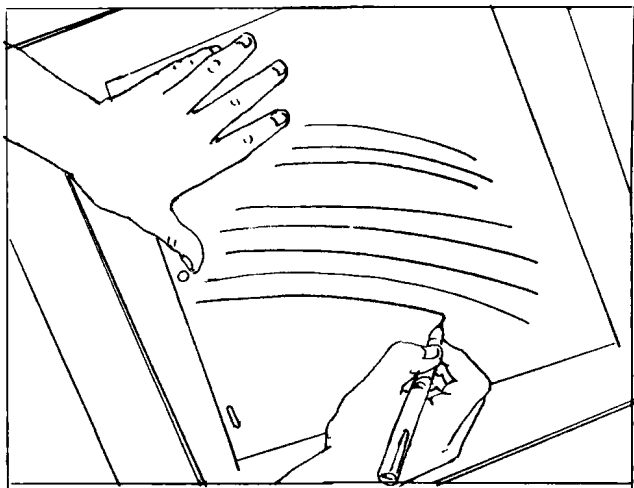
二、画好线条的要领

画好线条是画好动画最重要的基本功,由于动画线条与一般绘画是有区别的,它要求必须做到准确、坚挺、均匀、流畅。也就是说,动画线条务必肯定、有力、不能抖动、要一气呵成。另外,动画线条不能时粗时细,要均匀统一,用线要流畅,要有生气,要能准确表现所画形象的神情和动态。这些都是画好动画线条最基本的要领。平时要多练习线条,有的人认为一般随意画线条问题不大,都能达到要求,但要拷贝,就必须把复描的形象复制成与原来的画面一样,这样那些长线条就往往感到画不好,不是跑形,就是线条抖动不挺。怎样才能画好线条呢?这里有一个最简单的方法,就是在画线条时眼睛不要老盯着铅笔头,眼睛应看着铅笔尖下方约1公分处,就是看着下面那张动画的线条,这样画出线条就会变得非常流畅,画线条的速度也会很快。不信你可以试试,真是立刻见效。

三、动画线条的训练

线条必须每天坚持训练,开始可以先练手指和手腕的灵活性,在白纸上,用铅笔随意地涂画直线、横线、圆线,这样反复地不断地练习各种不同线条,使线条变得更流畅、均匀、挺直,做到潇洒自如地画各种线条。

另外,要认真训练线条的衔接技巧。由于长线条和圆形线不可能一笔画好,这就需要两根甚至三根、四根的线衔接,但要在练线时达到衔接不露痕迹,有一气呵成感觉的程度时,这就需要你画线时掌握用笔轻重,线拉到需要衔接处,就要把笔轻轻提起,下一笔上去使线条正好达到前面线条的顶端或末端,这种感觉需要多练才能找到。另外,线条的连接点最好选择造型原有的接触点上或



线条练习

线条交接点上, 这样接线就看不出痕迹。

还要要经常进行拷贝训练, 就是形象复描。把一个形象用空白的动画纸照描下来, 如要准确无误地照描, 并且要使线条达到准确、挺拔、流畅、均匀, 这也不是一件容易的事, 需要反复不断训练。如采用以上讲述过的方法, 即描线时, 眼睛不用盯着铅笔尖, 而盯着铅笔尖下方 1 公分处, 这样照描就会又快又好, 线条也特别流畅。

总之, 线条能画得流畅自如, 也不是短时间就能解决的问题, 这需要经常不断地训练, 否则, 线条不好会直接影响动画质量。

第二节 中间线和中间画的训练

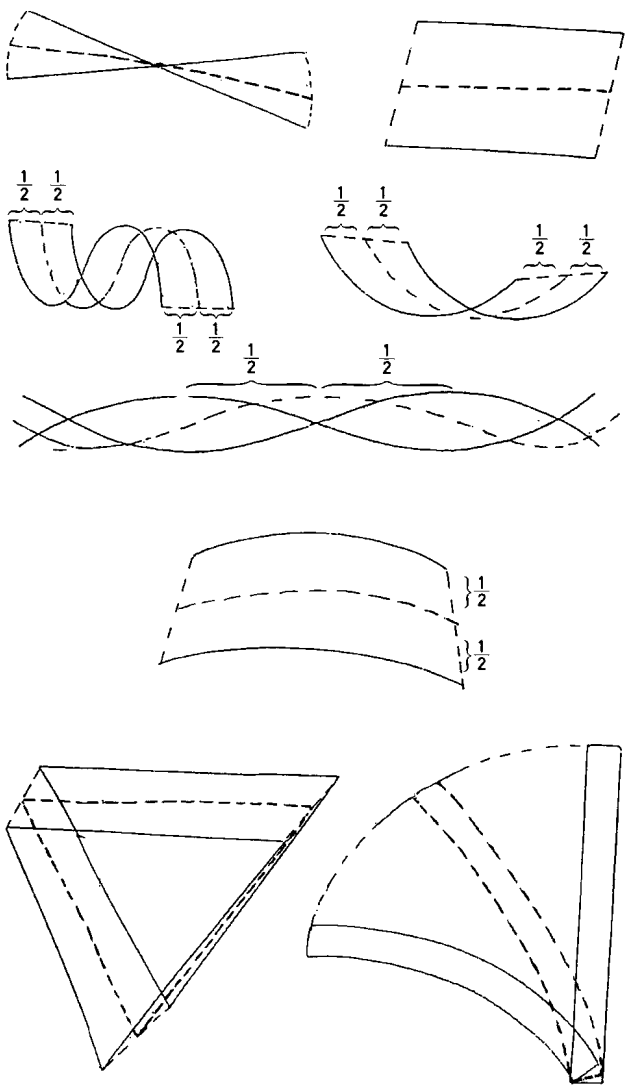
作为一名动画人员, 除了要有熟练的线条基本功以外, 还需要画中间线和中间画的基本功, 加中间画涉及较多的方法, 必须一一掌握, 这样, 才能加出令人满意的动画。

一、中间线的含义

我们所讲的中间线, 就是画出两根线的中间位置的线条, 当然不管这两根线是什么形状, 平行直线、交叉线、弧线等等, 在这些线的中间画出一根线, 就是中间线。

二、如何进行中间线训练

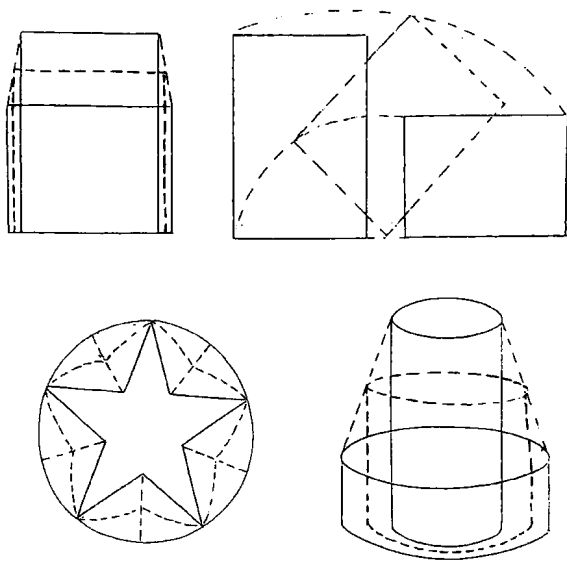
动画片中的形象, 大都是用线条所组成, 动画必须要根据原画所画的形象和动态, 在规定的两张原画中间, 正确地画出它的中间过程, 但要做到正确地画出中间线, 则需要作反复地训练, 在两根线条之间, 不使用量具, 凭眼力找出中间位置, 准确地画出中间线。特别是一些较为复杂的线, 更要小心认真对待。另外, 我们要有意识训练手腕及手指的力度, 线条可以自上而下, 也可以自下而上, 自左向右或自右向左, 自左下画圆或自右下画圆, 进行反复地练习, 逐渐使自己的手能很轻松地左右开弓画线画圆, 这需要不间断地刻苦训练, 所以, 这是一项基本功, 只有基本功训练过硬了, 以后加中间线或中间画就会显得轻松自如。我们可以先在两根平行线或曲线以及交叉的直线或曲线之间, 进行中间线的基本训练, 通过反复地不间断训练, 就能凭眼力准确地画出中间线。



中间线

三、掌握画中间线的基本方法

要完全依靠自己的眼睛，也就是用目测的办法，找准在两条线之间的中间部位，基本方法是：①在两根线之间中心部位先用铅笔轻轻地做个记号，特别是线条的转折部分的中心部位做上记号，这样一笔勾画起来就比较轻松自如了；②另外在画中间线时，眼睛尽可能看着两根线及两根线的中间部位，而眼睛也始终盯着笔的走向前方部位，这样，画出的线条肯定在中间，所画的线也会比较流畅、圆滑；③有的长线条，如采用自下而上或自左向右的画法，会感到更轻松自如，画出的线也更挺匀。在画中间线时，位置必须要准而且挺。刚学画中间线的人往往会顾此失彼，有时只注意了中间部分画线，却忽略了线条的质量，线条变得粗劣、抖动，有时只注意了线条的质量，而忽略了中间线应在中间的原则，这也需要不间断地练习，达到手与眼能同步进行协调时才能熟练掌握。



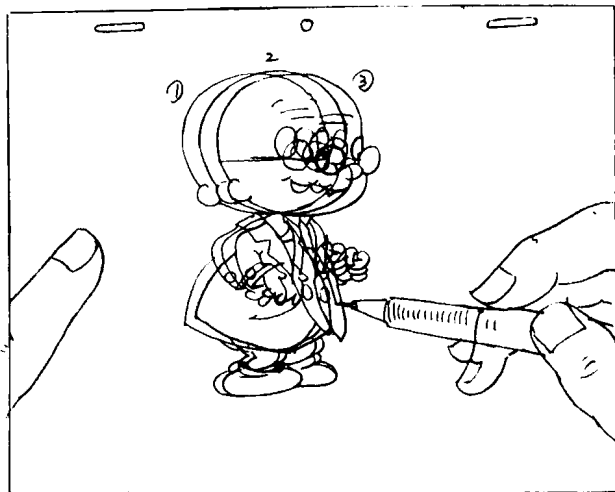
中间线

四、什么是中间画

我们讲的中间画就是在两张原画的动作中间，加出一张等分的中间画，具体地说就是一个动画镜头中，那些由动画线条所组成的图像（包括人物、动物等等）从一张原画到另一张原画之间反映动作和物象变化过程的画面，而且在没有其他加减速要求时，就必须绝对按照等分要求画出中间画，所以说，画好中间画是动画最主要的任务。

五、中间画的训练

前面已讲过画中间线的训练，而画中间画也同样，首先要经常利用目测训练的方法，在两条线中间找出中间位置，并正确地画出中间线，这样，每个部位都是准确的中间线，连接而成一个图案或形象，这样的中间画就成了两张原画之间的变化过程。我们可以先从简单的图形开始加中间画，慢慢地由简到繁地逐步增加难度，一直到两个动作幅度较大的原画中加画中间画，这也称之为第一动画即小原画。这种难度很大的中间画，也可以采用打草稿的方法，先把两张原画对准某相似之处叠放在一起，再在上面画出中间画草图，然后再誊清画面，如果画面比较简单，动作变化幅度也不是很大，那我们只要用目测找出中间点，就可以直接加中间画了。这样经过一段时间的训练，就会逐步掌握动画中间画的要领。进行中间画训练的基本要领是：



在原画①和原画③之间，加中间画工。把两张原画套在定位器上，再套上动画白纸，按照等分要求，画出中间画。



加中间画

1. 观察

当拿到两张原画后，应当仔细观察，看看这张形象和动态图形变到另一张图形时，它的中间变化过程应该是什么样的。例如：从三角形变成长方形，它的中间形态可能是个梯形，这样，头脑中就有了大概的形状，就能做到心中有数。

2. 找出中间点

接着我们把两张图形相叠在一起，找出两张图形的中间点，这样，我们就可以在图形变化得比较清楚或者是转折的部位，用铅笔轻轻地做个记号，并核对一下每个点是否在图形的中间部分。

3. 勾画

如确定每个部分中间点都是正确的后，就用铅笔很快地将图形勾画出来，并保持线条的匀称和流畅。

4. 检查

当中间画勾画完成以后，就对勾画好的中间画进行核对检查，看看中间线和每个等分中间部分是否还有偏差和不准的地方，然后再进行调整和修改，直到满意为止。

这样，经过一段时间目测训练，并把以上几个基本要领熟练掌握运用，就可以很自如地加画中间画了。

六、画中间画的基本方法

在经过一段时间的中间画目测训练以后，并掌握一些加画中间画的基本方法，就能既快又好地画出中间画了。加画中间画主要有两种基本方法：

1. 直接加中间画

这种方法主要用于一些动作变化不大、形象也不太复杂、而且形象之间距离也不大的图形，只要把两张原画和要画的白纸叠套在固定器上，透过灯光，找出前后两个形象的中间位置，直接勾画出中间画即可。

2. 对位加中间画

当两张原画的图形动作变化较大，就可以采用对位法加中间画，这是一种既简便又快捷的方法，我们说对位就是对准动画纸上的固定洞眼的位置，先把两张原画套在固定器，加上一张空白动画纸，随后在空白动画纸上用铅笔轻轻标出两张原画的中间几个关键部位点，然后取下两张原画和空白动画纸，找出原画上的形象最接近的位置叠在一起，那么，两张原画的定位器洞眼之间就会出现距离，再把空白动画纸上的洞眼对准前两张原画纸的洞眼之间的正中间，并移动空白动画纸，直到空白动画纸上预先点好的铅笔点确实在这两张原画的中间，然后将两张原画和空白动画纸用夹子固定，就可以加中间画了。

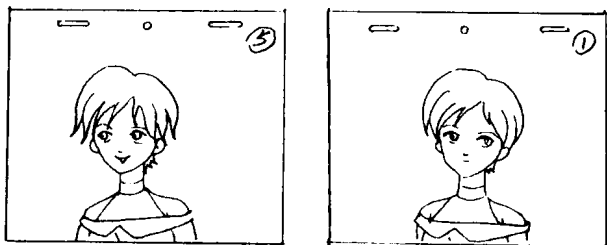


直接加中间画

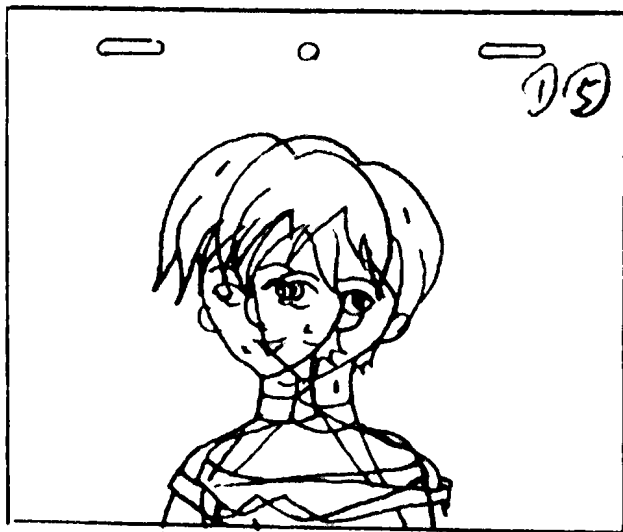
第三节 中间画的对位基本方法

一、什么叫对位画法

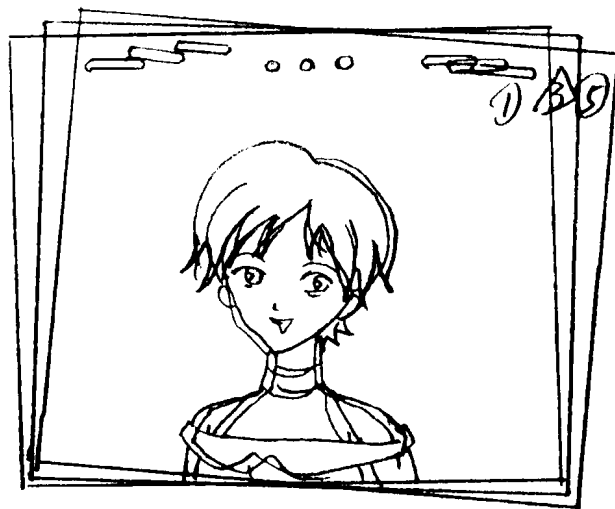
我们通常说的对位画法也就是对洞眼，就是在一张动画线上打成三个定位孔，在两张原画线相叠在一起时，洞眼之间会出现距离，然后把空白动画纸的对位孔放在下面两张原画的对位孔中间，安放到同等位置，但往往有动作变化不同的情况，动画那张定位孔安放的位置并不都是直线中间的位置，会产生上弧线中间和下弧线中间位置不同的情况，因此，要不断试对，局部以动画纸洞眼对位的方法加画中间画，就是我们常说的对位画法。



步骤（一）有两张原画①和⑤需加中间画△（加△表示是动画，是第一张最中间的画），待中间画△加好以后，再用原画①和中间画△加中间画△，然后用中间画△和原画⑤加中间画△。



步骤（二）把原画①和原画⑤套在固定器上，再套上一张空白动画纸，用铅笔轻轻标出两张原画的中间画几个关键部位，只用极短的线勾出形状。



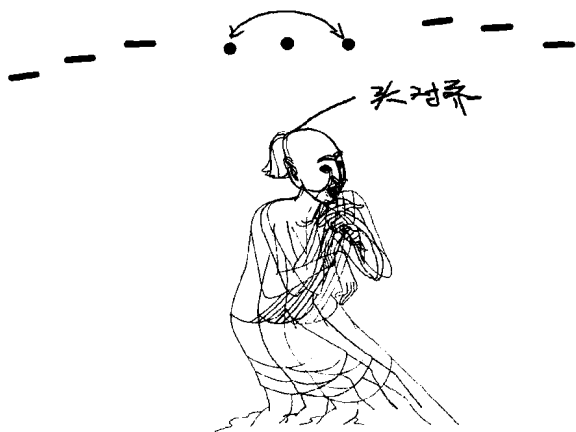
步骤（三）把原画①和原画⑤按主要部位合在一起，能做到越吻合越好，而动画纸上的定位孔状会出现距离，再把刚才画有点的空白动画纸，对准两张原画定位孔的中间，并使原画的点都在两张原画中间，这样就可以加中间画了。



中间画对位画法



一次对位



二次对位

二、中间画对位的基本画法

有时两张原画动态的距离比较大，直接加比较难以掌握，那么当我们覆盖上一张空白动画纸以后，透过灯光采用目测的办法，先找出两张原画主要部位（例如五官、头部、手、脚等部位），然后在关键的中间部位用铅笔轻轻点上几个标记，并检查中间标记是否点得正确。

然后把动画纸从定位器上取下，将前后两张原画的形象，按照比较相近的部位叠放在一起，这时就发现两张动画纸的定位孔有了一定的距离，然后，我们把作过记号点的空白动画纸放在两张原画相叠后的中间位置，这样，空白动画纸上的三个定位孔就对准了下面六个定位孔中间，同时要仔细核对动画纸上原先定好的点是否也在两张原画形象的中间，若有偏差，要及时调整，直到定位孔是在中间，动画纸上定位点也在两个形象中间，然后把三张动画纸用夹子固定，就可以依据两张原画相叠后的间距加出中间画，凡是两个形象完全重叠部分，都可以进行复描。

加好中间画以后，再需要把三张动画纸套在固定器上，透过灯光，进一步进行核查、确认，如有误差还需要进行修改。在这里要注意的是，有时由于两张原画的形象动作不同，动画纸张定位孔安放位置并不都是直线，有时是呈现上弧线，有时是呈现下弧线等不同情况。所以在中间画对位孔对位时，要进行反复试验后再确定才行。如果不注意这种情况，往往会造成偏差，甚至造成重画的损失。

三、多次对位画法

有时我们加中间画，会感到只是一次对位还不够，往往还需要进行两次甚至更多次的对位才能加完中间画，这就是多次对位画法。就是说，当我们第一次对位只是勾画了一个形象的其中一部分形象的中间点（例如人的头部形象），而另一部分手和身体等由于动作幅度比较大不能同时完成，那么可以再一次采用对位画法来解决。

一般我们采用多次对位画法，主要是由于两张原画之间动态距离比较大，而其形象变化却相对比较小，所以，为了使中间画加得比较精确，采用多次对位的方法是既简便又快速的加中间画方法。

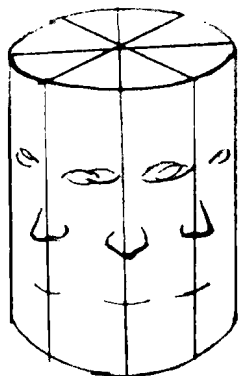
第四节 复杂的中间画基本技法

我们不能把动画简单地理解为就是中间画,认为只要把两张原画之间的中间线画准就行,就达到要求了。其实,我们所说的中间画只是动画技巧的基础,要真正加好中间画,还需要学习和掌握专业技术,它是一门相当特殊而又被广泛运用的学问,需要通过相当长的学习和实践,才能逐步掌握自如。

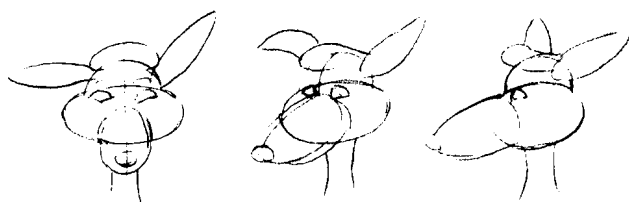
动画有比较简单的平面中间画,也有十分复杂的立体运动而且透视变化比较大的中间画。往往在画这类比较复杂、且有一定难度的动画时,应当根据形态结构、各种透视变化的不同,采用默画的方式合理准确地画出它们的中间过程。当然,要画好这类难度较高的动画,不是无规律的,也是有一定的方法的,只要我们认真学习和掌握好方法,就能画好这类高难度的动画。

一、动画转面画法

在动画中,形象的塑造往往不是简单的平面运动的方法就能解决的,有很多是在透视的、立体的、运动状态中加中间画,所以,我们在加这种中间画时,首先要了解被加中间画形象的结构、透视变化,像这种动画不是仅仅靠中间画就能解决,因为形象是立体的。例如人物头像,第一张原画是人物头像的正面,而第二张原画人物头像是转向侧面的,这样画头部转动的动画,单靠寻找中间点和中间线是画不好的,因为头部转动时,脸的外形和脸部的五官也随着发生透视变化,实际上这是一个圆弧形的转动,由于透视变化而产生近大远小的变化,我们可以以脸部的鼻子为中心点,转动后产生并不是纯中间的等分位置,所以,当清楚这一基本道理以后,在画动画形象转动时,可以在人物球体上先用一根弧线轻轻确定鼻子的重心位置,并定出五官的透视弧线的位置,同要加的形象基本无误以后,便可以勾画转面的中间画了。



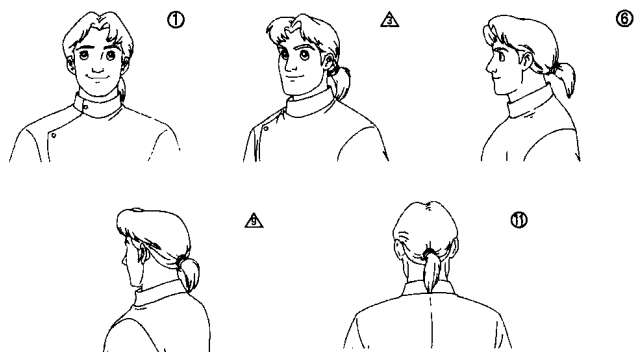
形象是立体的,是一个圆弧形的转动,产生近大远小的透视变化。



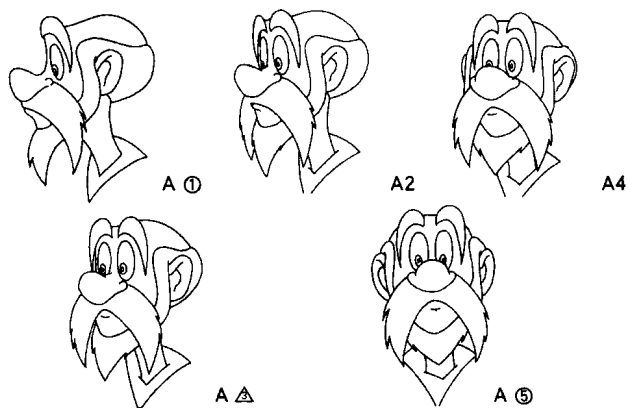
头部转动时,脸的外形和脸部五官也随着发生透视变化。



形象转面 (一)



形象转面 (二)



形象转面 (三)



形象转面 (四)