

教育部高等学校高职高专艺术设计类专业教学指导委员会

“十一·五”规划教材

设计理论 设计基础 专业设计

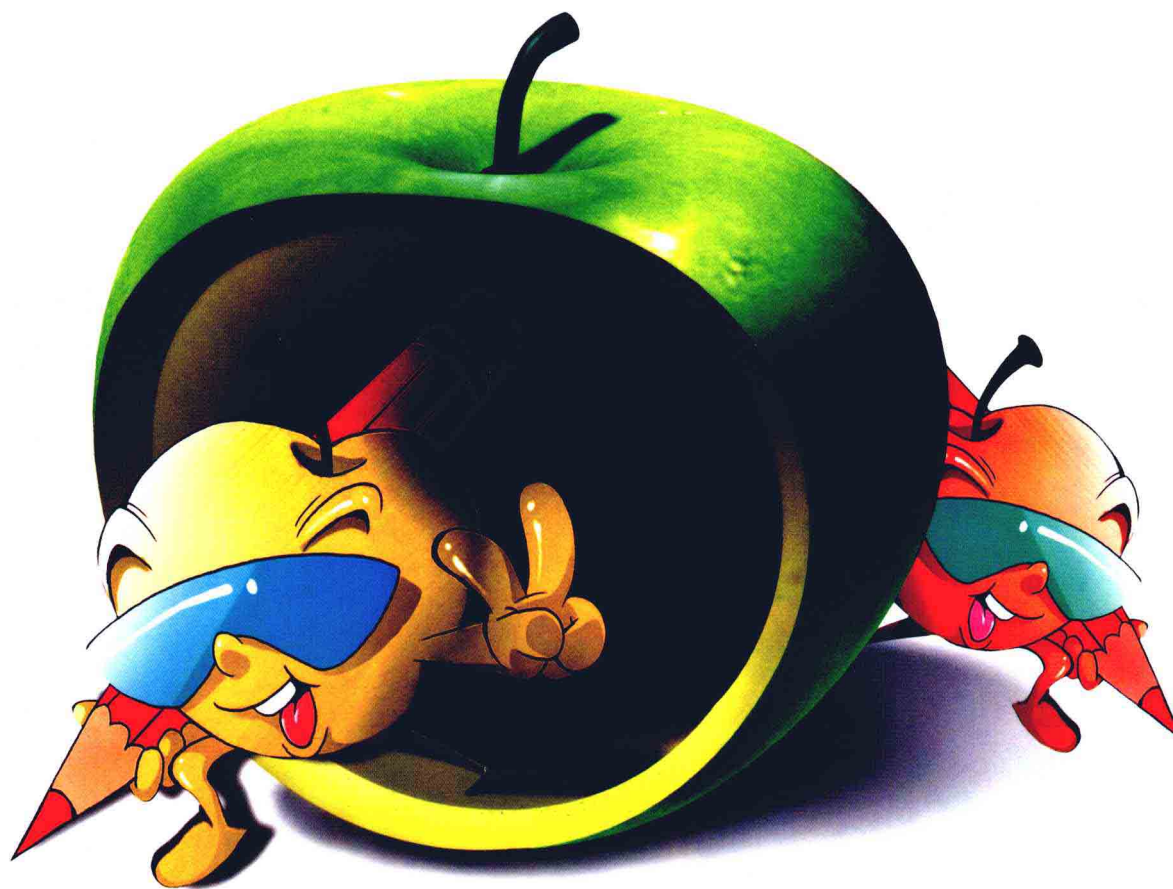


国家精品课程

二维动画创作 基础与实训(下)

总主编 林家阳

陆江云 洪万里 戴少鹏 著



河北美术出版社

教育部高等学校高职高专艺术设计类专业教学指导委员会

“十一·五”规划教材

国 家 精 品 课 程

二维动画创作

基础与实训(下)

总主编 林家阳

陆江云 洪万里 戴少鹏 著

河北美术出版社

总 主 编：林家阳
策 划：曹宝泉 田 忠
责任编辑：田 忠 赫 钧 王 丰
封面设计：王 璐
装帧设计与制作：韩墨文化/脱琳琳 李 丹
校 对：杜恩龙 刘燕君 曹玖涛 王素欣 李 宏

图书在版编目（CIP）数据

二维动画创作基础与实训. 下册 / 陆江云等著. —石家庄：河北美术出版社，2008. 4
教育部高等学校高职高专艺术设计类专业教学指导委员会“十一·五”规划教材
ISBN 978-7-5310-3033-1

I. 二… II. 陆… III. 二维—动画—设计—高等学校：技术学校—教材 IV. TP391. 41

中国版本图书馆CIP数据核字（2008）第015221号

二维动画创作基础与实训（下） 陆江云 洪万里 戴少鹏 著

出版发行：河北美术出版社

地 址：河北省石家庄市和平西路新文里 8 号

发行电话：0311-87060677 85915060 85915009 85915045（传真）

网 址：<http://www.hebms.com>

邮政编码：050071

制 版：翰墨文化艺术设计有限公司

印 刷：石家庄市东方彩印厂

开 本：889毫米×1194毫米 1/16

印 张：5.5

印 数：1~5000

版 次：2008年4月第1版

印 次：2008年4月第1次印刷

定 价：38.00元

版权所有，侵权必究

编审委员会

顾问名单:

尹定邦	广州白马公司董事顾问 广州美术学院设计艺术学教授
林衍堂	香港理工大学产品设计教授
官正能	中国台湾实践大学产品设计教授
盖尔哈特·马蒂亚斯 (Gerhard Mathias)	德国卡塞尔艺术学院(Kunstschule Kassel)视觉传播学教授
王国梁	中国美术学院建筑与环境艺术教授
蔡 军	清华大学美术学院产品设计教授
肖 勇	中央美术学院视觉设计系副教授
陈文龙	上海/台湾浩瀚产品设计股份有限公司总经理
林学明	中国室内设计协会副会长 广东集美组设计有限公司总经理

成员名单: (排名不分先后)

尹小兵	申明远	李文跃	刘瑞武
刘境奇	向 东	陈 希	季 翔
吴继新	吴耀华	张小纲	张美兰
林家阳	赵思有	夏万爽	韩 勇
彭 亮			

学术委员会

成员名单：（排名不分先后）

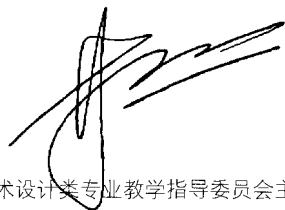
韩乐斌	闻建强	戴 荭	王宪迎	徐慧卿	罗猛省
林 勇	张龙专	陈石萍	周向一	朱训基	杜 军
马牧群	薛福平	黄穗民	沈卓雅	崔午阳	肖利才
张来源	廖荣盛	苏子东	刘永福	刘 军	龚东庆
余克敏	卢 伟	胡拥军	许淑燕	陈玉发	张新武
关金国	丰明高	郑有国	谭浩楠	王联翔	王石礅
赵德全	王英海	陈国清	吴 迪	夏文秀	赵家富
何雄飞	张 勇	李梦玲	江广城	何 鸣	史志锴
莫 钧	陈鸿俊	漆杰峰	肖卓萍	李桂付	蒋文亮
陆天奕	张海红	杨盛钦	黄春波	陈晓莉	钱志扬
孔 锦	徐 南	毕亦痴	王建良	濮 军	吴建华
李 涵	薛华培	虞海良	江向东	李 斌	杨 扬
吴天麟	邓 军	周静伟	冯 凯	尹传荣	王东辉
赵志君	王贤章	朱 霖	戴 巍	段岩涛	侯生录
王效亮	刘爱青	王海滨	张 跃	李 克	乔 璐
王德聚	任光辉	丁海祥	梁小民	王献文	翁纪军
蒋应顺	陆君欢	李新天	颜传斌	洪 波	赵 浩
刘 剑	蔡炳云	赵红宾	孙远刚	潘玉兰	易 林
殷之明	胡成明	罗润来	陈子达	李爱红	沈国强
夏克梁	金志平	田 正	欧阳刚	李 俭	李茂虎
沈国臣	徐 飞	丁 韬	徐清涛	曹一华	秦怀宇
陆江云	钱 卫	洪万里	戴少鹏	项建恒	沈宝龙
过嘉芹	李 刚	杜力天	江绍雄	温建良	陈 伟
肖 娜	董立荣	王同兴	韩大勇	金范九	晏 钧
曹永智	郑 轼	康 兵	申明远	邢 恺	王永红
樊亚利	于琳琳	肖 斌	郭志宏		

序 言

艺术设计对于整个国民经济发展具有举足轻重的作用，它使产品的自身价值得到了提升，其附加值也不可估量。因此，如果没有这个概念和意识，我们的产品将失去应有的经济价值，甚至是浪费宝贵的物质资源。

我国的高职高专教育面广量多，其教学质量的好坏会直接影响国家基础产业的发展。在我国1200多所综合性的高职高专院校中，就有700余所开设了艺术设计类专业，它已成为继计算机、经济管理类专业后的第三大类型专业。因办学历史短，缺乏经验和基础条件，目前该专业在教学理念、师资队伍建设和课程建设和教材建设等方面，都存在着很多明显的问题。教育部高等学校高职高专艺术设计类专业教学指导委员会自成立以来，首先履行了教学指导这一职责，即从创新型骨干教师的培养、教材的改革开始引导教学观念、教学内容、教学质量的改进。这次我们同河北美术出版社合作，也是这项改革工程的又一具体体现。本系列教材由设计理论、设计基础、专业设计三部分组成，在编写原则上，要求符合高职高专教学的特点；在教材内容方面，强调在应用型教学的基础上，用创造性教学的理念统领教材编写的全过程，并注意做到各章节的可操作性和可执行性，淡化传统美术院校讲究的“美术技能功底”即单纯技术和美学观念，建立起一个艺术类和非艺术类专业学生的艺术教育共享平台，使教材得以更大层面的被应用和推广。

为了确保本教材的权威性，我们邀请了国内外具有影响力的专家、教授、一线设计师和有实践经验的教师作为本系列教材的顾问和编写成员。我相信，以他们所具备的国际化教育视野和对中国艺术设计教育的责任感，以及他们的专业和实践水平，本套教材将引导21世纪的中国高等学校高职高专艺术设计类专业的教育，进行真正意义上的教学改革和调整。



教育部高等学校高职高专艺术设计类专业教学指导委员会主任
全国高职高专艺术设计类“十一·五”规划教材总主编 林家阳教授

2008年4月1日于上海

《二维动画创作基础与实训》（下）

参考课时安排

建议144课时（6课时 × 4天 × 6周）

章节	课 程 内 容		课 时
第一章 二维动画中、后期创作的创作要求和指导方法	动画中、后期创作的 工作流程与项目要求	1. 中期创作的工作流程与项目要求	2
		2. 后期阶段的工作流程与项目要求	
	动画中、后期创作的 教学指导方法	1. 如何协调有效地分工和制定时间进度表	2
		2. 如何选择不同的制作方式	
第二章 二维动画中、后期创作的教学指导步骤与实训	中期原动画的绘制步骤与实训案例	1. 原动画绘制前的工作	44
		2. 原动画绘制步骤	
		3. 常用镜头实训案例	
	背景的绘制步骤与实训案例	1. 背景绘制前的工作	30
		2. 背景正稿绘制与实训案例	
	后期创作的创作步骤与实训案例	1. 扫描上色	52
		2. 单镜合成	
		3. 粗剪	
		4. 精剪	
		5. 对白、拟音、音乐	
		6. 总合成	
第三章 优秀动画作品赏析	从原动画中看角色动作表演	1. 夸张幽默的迪斯尼风格	7
		2. 充满力度的写实夸张风格	
	从背景中看色调、光影气氛的处理	1. 从动画片《白雪公主》中看背景的色调处理和光影气氛	7
		2. 从动画片《钟楼怪人》中看背景的色调处理和光影气氛	
		3. 从动画片《埃及王子》中看背景的色调处理和光影气氛	



陆江云

中国美术学院艺术设计职业技术学院动画系教师
中国动画学会会员
国立动画设计院成员



洪万里

中国美术学院艺术设计职业技术学院动画系教师
中国动画学会会员
国立动画设计院成员



戴少鹏

中国美术学院艺术设计职业技术学院动画系教师
从事动画后期教学工作八年
在国家级影视制作专业期刊发表论文多篇



内容介绍

本书通过清晰的概念叙述、详实的实例分析、完善的知识总结，传递给读者清晰有效的创作方法和技巧。书中还包含了先进的创作理念、多年的动画创作和教学实践经验。其观点、内容、方法的选择和确定，都是为了增长知识、提升技巧、熟知方法、学会创作。是高职高专动画专业的学生值得一看的教材。

本书特点：

鲜明、清晰地阐述了创作中的每个步骤及每个步骤中的创作方法。

收集了很多成功的案例和学生习作，让读者分享他们的灵感，以及进入创作的建议。

每个章节中都包含了要点及要点分析，使阅读者快速、清晰地领会学习目标和要点。

目 录

第一章 二维动画中、后期创作的创作要求和指导方法

一、动画中、后期创作的工作流程与项目要求	1
1. 中期创作的工作流程与项目要求	1
2. 后期阶段的工作流程与项目要求	6
二、动画中、后期创作的教学指导方法	9
1. 如何协调有效地分工和制定时间进度表	9
2. 如何选择不同的制作方式	9

第二章 二维动画中、后期创作的教学指导步骤与实训

一、中期原动画的绘制步骤与实训案例	11
1. 原动画绘制前的工作	11
2. 原动画绘制步骤	13
3. 常用镜头实训案例	22
二、背景的绘制步骤与实训案例	31
1. 背景绘制前的工作	31
2. 背景正稿绘制与实训案例	37
三、后期创作的创作步骤与实训案例	40
1. 扫描上色	40
2. 单镜合成	49
3. 粗剪	57
4. 精剪	59
5. 对白、拟音、音乐	60
6. 总合成	64

第三章 优秀动画作品赏析

一、从原动画中看角色动作表演	69
1. 夸张幽默的迪斯尼风格	69
2. 充满力度的写实夸张风格	70
二、从背景中看色调、光影气氛的处理	73
1. 从动画片《白雪公主》中看背景的色调处理和光影气氛	73
2. 从动画片《钟楼怪人》中看背景的色调处理和光影气氛	74
3. 从动画片《埃及王子》中看背景的色调处理和光影气氛	76

写在后面	79
------------	----

第一章 二维动画中、后期创作的创作要求和指导方法

训练内容—动画中、后期创作的内容和要求。

训练目标—掌握动画中、后期创作的流程和方法，培养团队协作意识。

课程时间—4课时

作业要求—各动画短片创作组合理安排好人员分工，制定中、后期创作项目进度表。

参考书目—韩笑 著，影视动画场景设计，海洋出版社

理查德·威廉姆斯 著，原动画基础教程——动画人的人生存手册，中国青年出版社

一、动画中、后期创作的工作流程与项目要求

1. 中期创作的工作流程与项目要求

二维动画创作的中期阶段包括两大块：原动画绘制和背景绘制。

(1) 原动画绘制

以设计稿动画部分为绘制蓝图。在前期阶段的设计稿创作中，我们已经将每个镜头的绘制蓝图都准确地按实际镜头尺寸画好了，并且将画面分为两个部分分开绘制：静止不动的背景部分和运动的动画部分。

原动画绘制就是以设计稿动画部分为蓝图进行绘制。

原动画绘制要求：原动画绘制的主要目的就是使镜头画面中所有的运动部分，包括运动的角色、运动的道具、运动的场景（如飘动的云、风吹的树、海浪等），都按剧情要求合理、生动地动起来。

由于我们现在还处在学习阶段，对原动画动作表演的掌握还不是很成熟，另外每个同学的造型能力和绘画表演能力也不相同，所以在制作短片时根据教学的不同要求，我们将原动画绘制的要求按等级分为两等，即基本等级（必须做到）：完成动作；更高等级（追求更高品质）：生动地表演动作。

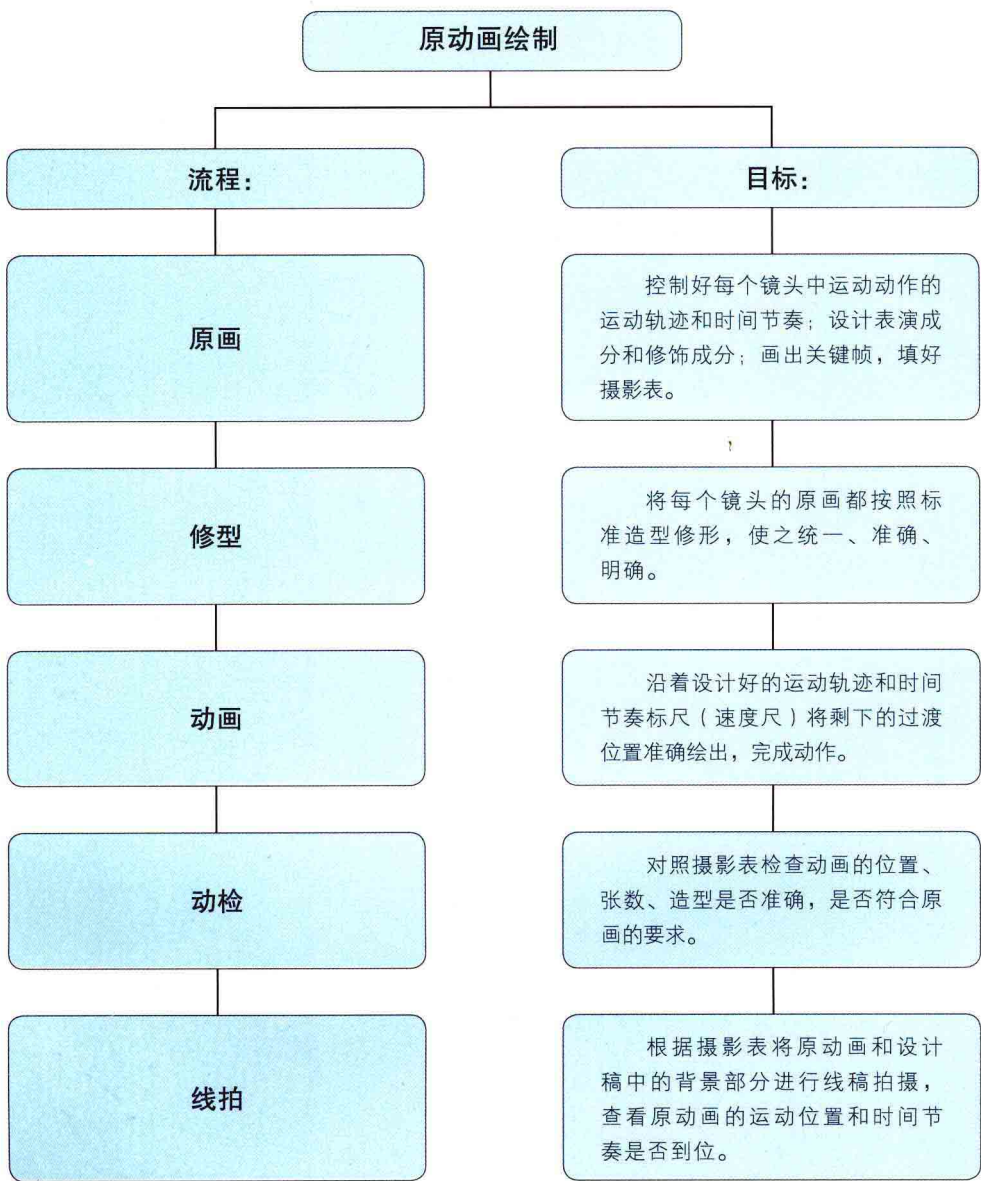
① 基本等级的标准：

- A. 按设计稿要求完成动作，做到动作自然，符合运动规律。
- B. 完成镜头中动作的运动时间，有基本的动作节奏。
- C. 造型准确，透视准确。

② 更高等级的标准：

- A. 角色动作有表演能力。能按剧情、角色外形、性格进行区别表演。
- B. 对时间点和空间幅度的控制力强，动作谐调且有表现力。
- C. 能驾驭大透视视角的角色运动。

原动画绘制的流程和目标：



这里的每个步骤都是必需的，不可省略的。每个环节环环相扣，缺一不可。每个步骤都按要求完成各自的任务，整个制作才会顺畅高效。如果为了贪图一时的省力，省略其中的某些步骤，反而会引起整个制作过程的混乱，导致漏洞百出，返修率高，混乱不堪。

原画修型的重要性：有些同学认为短片创作的原画人员本来就是一两个人，自己画的原画不用修型，画时注意就可以了。可是在线拍时就会发现自己画的东西有时也会出错，经常会出现镜头角色比例不对、镜头角色间比例不对、镜头的发型走样、两个连续镜头间角色走位错位等情况。于是原画、动画都要修，工程浩大。

动检的必要性：可能有些同学认为动检没有必要，反正原画已经仔细检查过，动画完全按照原画的要求直接加就应该没有问题了。可是他们却忘了动画有时因为制作难度不大，反而会引起许多疏忽。如原画中是画了一双椭圆的小眼睛，可是动画一个不小心就画成了小圆眼，于是最后出来的效果就是眼睛在不断地抖动；（图1-1）

又如有几张动画没有加在正确的运动轨迹上，于是就出现跳动的现象，运动不流畅；（图1-2）

再比如，没有准确地按照速度尺的位置加动画，位置有所偏移，于是出来的效果就不再按照原来的节奏，导致动作不自然或没有张力。（图1-3）

当然有些同学最终因为时间的原因可能会忽视这些问题，可是这样的瑕疵多了就会直接影响作品的品质。试想如果当时花几分钟的时间检查一下这个镜头的动画，及时发现问题并改正，那么作品的品质就会提高，何乐而不为呢？

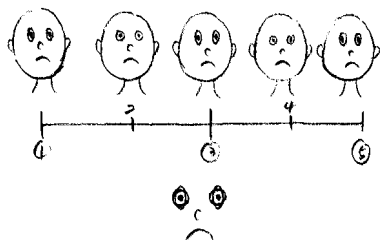


图1-1

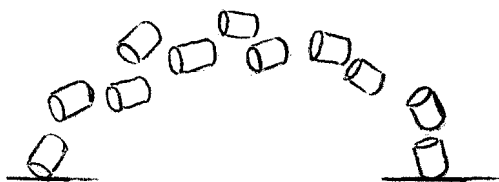
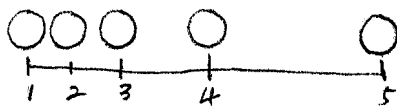
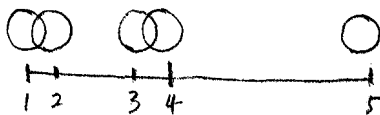


图1-2



正确的匀加速



错误的动画位置使加速运动发生错误

图1-3

线拍要拍全：线拍就是将画好的原动画和设计稿中的背景部分一起在线拍机上拍摄观看效果，然后及时做调整。一般大家都不容易忽略这个环节，因为它能直接看到动画效果。但还是有许多同学忽略其中的一个细节，那就是和设计稿的背景部分一起拍。他们往往只是将自己画好的原动画拍摄一下，看下效果，却不乐意把背景拍进去。这样，我们就无法看到角色动画部分和背景的对位关系。一旦发生错误，就会给后期的合成带来麻烦，有些是可以在后期通过调整解决掉，有些则不可以，必须重新修改原动画。这又是一个因为前面的偷工减料，而给后续及整个制作过程带来混乱的例子。

所以，尽管我们现在做的是二维动画短片，在制作规模和难易程度上比商业操作的大片要简单得多，参加创作的人员也往往是几个同学，但是上面的几个必要步骤还是需要一一做到的。要知道，真正的商业动画操作程序更加复杂。

(2) 背景绘制

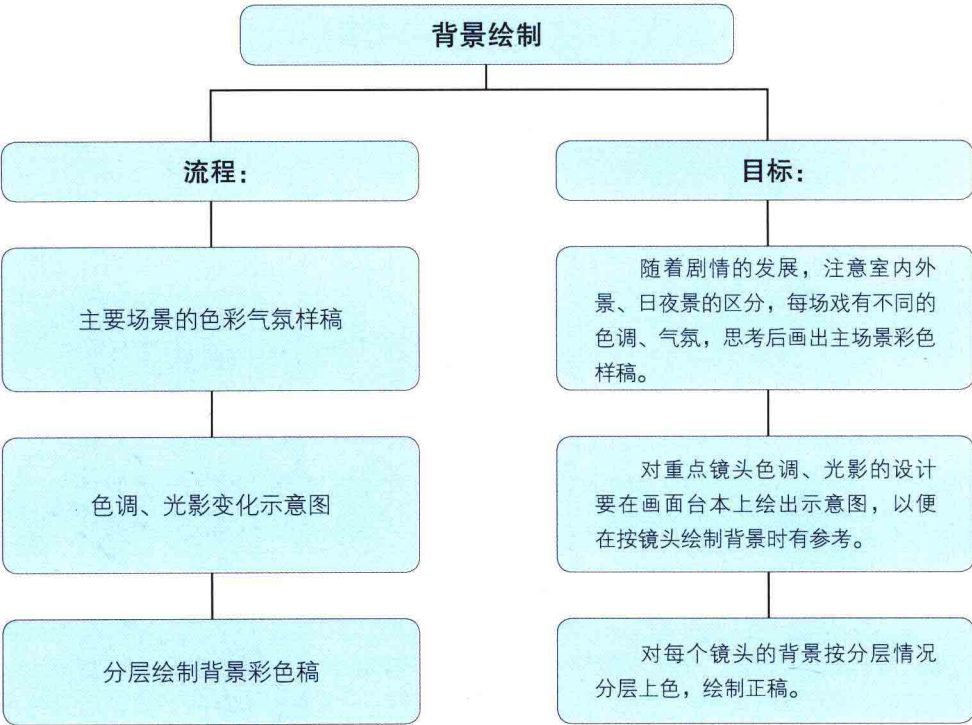
以设计稿中的背景部分为绘制蓝图。在设计稿绘制中，我们已经将每个镜头的背景都按实际镜头规格尺寸和镜头运动所需要涉及的画面都画好了线稿，所以我们在这个环节中所需要做做的就是将它扫描上色，当然也可以选择手工上色。

背景绘制时要做好三个方面的工作：

- ① 统一的色彩造型风格；
- ② 根据剧情设计好每个镜头的光影、色调气氛；
- ③ 考虑好与角色上色后的融合关系。

动画中的背景是显示作品美术基调，营造、烘托情节气氛的主要依托，在动画创作中起着重要的作用。许多成功的动画作品都很注重这方面的刻画，为动画片营造出各种动人的美丽画面。但是我们需要注意的是，动画片中的背景不是一幅幅单纯的艺术图画，背景的功能除了显示出角色活动的地点之外还起到烘托角色、营造气氛的作用。所以只是把绘制精力放在画面是否漂亮上还是不够的，用光影和色调营造好剧情所需要的气氛，烘托好角色才是背景绘制的更高要求。

背景绘制的流程和目标：



以上三个步骤按动画作品的美术风格、情节需要的不同有所增减，比如在一些铅笔素描类或线条类动画短片中色调的变化就基本不存在，如《轮舞曲》（图1-4）。或一些在单个场景内发生情节的小短剧中，色调、光影的变化就很简单或基本没有。但是在时间跨度大，多场景的剧情类动画片中，这样的三个步骤是十分必要的。目前有很多动画片的创作都是直接绘制彩色气氛台本，这样能直观地看出镜头间色调、光影的设计和衔接是否合理到位。（图1-5）

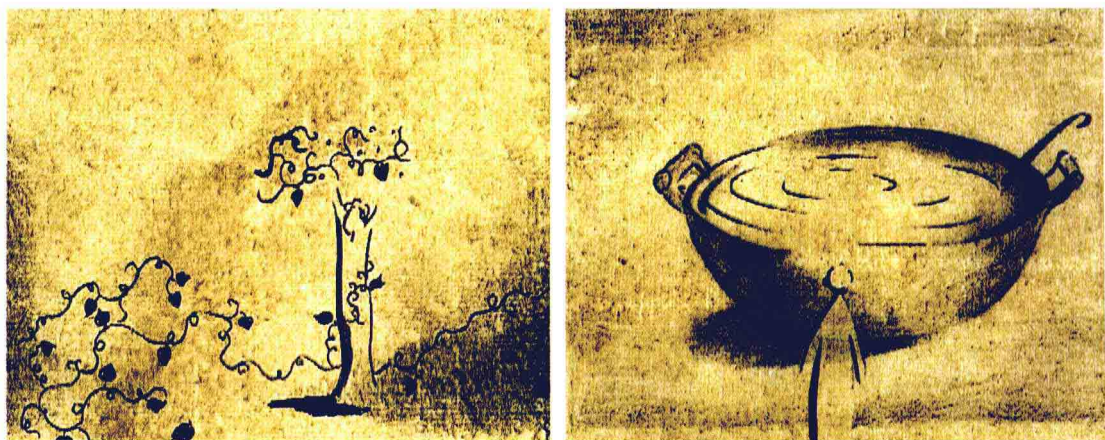


图1-4 《轮舞曲》中画面截图

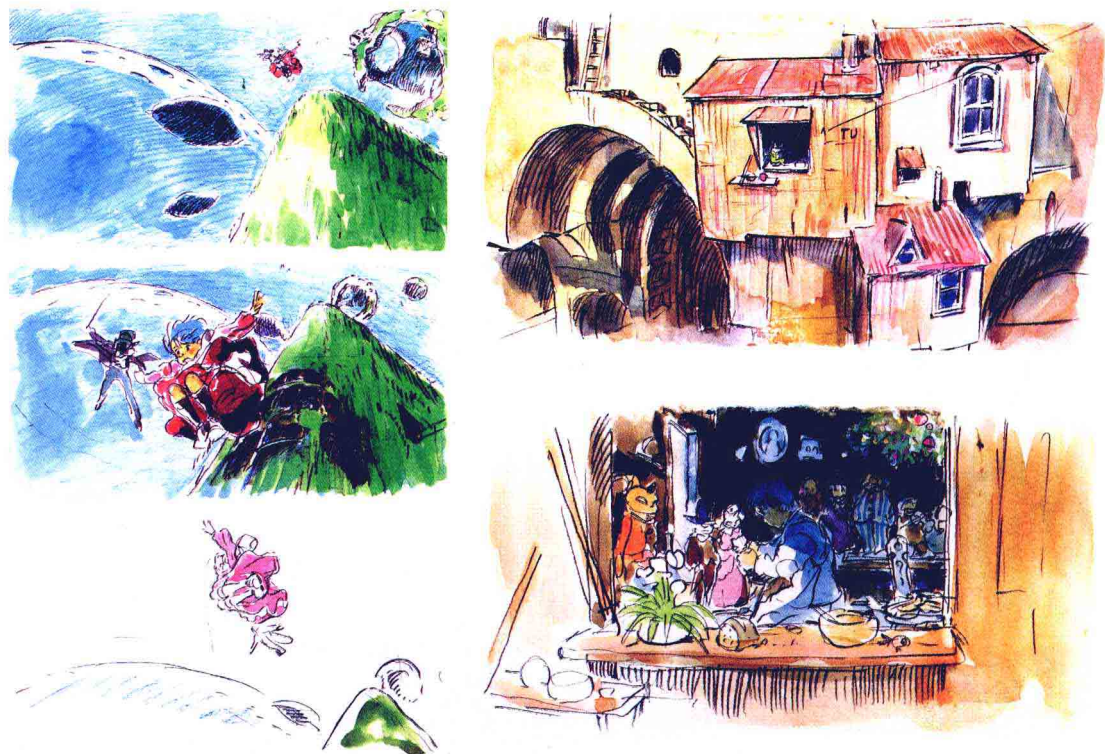
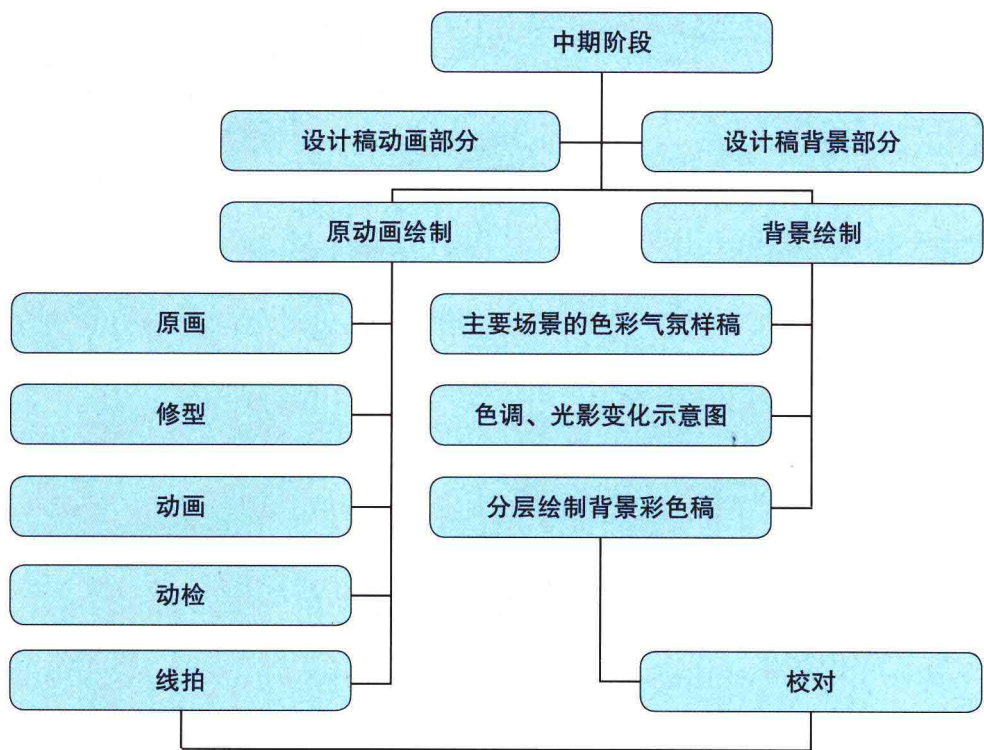


图1-5 日本动画影片《猫的报恩》中的部分彩色台本

中期阶段绘制工作流程总表



校对工作的重要性：中期阶段除了原动画绘制和背景绘制之外，还有一项非常重要的工作，那就是校对。校对工作在动画制作的中期阶段起着很重要的作用，设计稿——原画——动画——线拍——返修——后期都需要进行校对。单个镜头的校对需要将角色运动、背景、摄影表三者的关系理顺。由于角色和背景是分别绘制的，所以细节上的校对很重要。镜头间的校对需要将每个镜头的前后关系、镜头间动作的连接或镜头运动的连接校对清楚。

如果不校对单个镜头或镜头组，在总校对的时候就会出现很多混乱。许多同学在制作时由于嫌麻烦，常常忽视校对工作，但就是由于这个细小环节的疏忽，便会引起后面许多麻烦，经常是线稿重拍一次又一次，因此只有每个环节都校对清楚了，后面的合成才会顺畅。这样才不会因为很多中期的失误而一次次地返工修改。

2. 后期阶段的工作流程与项目要求

后期阶段涵盖了许多许多的技术操作，它不仅仅是将所有的画面简单地合成在一起，这里面还有许许多多技术创作方面的问题。

比如在单镜合成环节中，后期制作的同学一般主要是参照色指定来进行上色。角色着色后，当发现角色放在某背景中色调太跳或者不和谐时，就要做出必要的调整，不能完全机械化地照搬以前的指定。如在动画片《小兵张嘎》的后期制作中，我们按照人物色指定上色后发现人物在背景中不是很和谐，气氛不浓。后来通过调整，人物和背景气氛才变得很融合了。（图1-6）

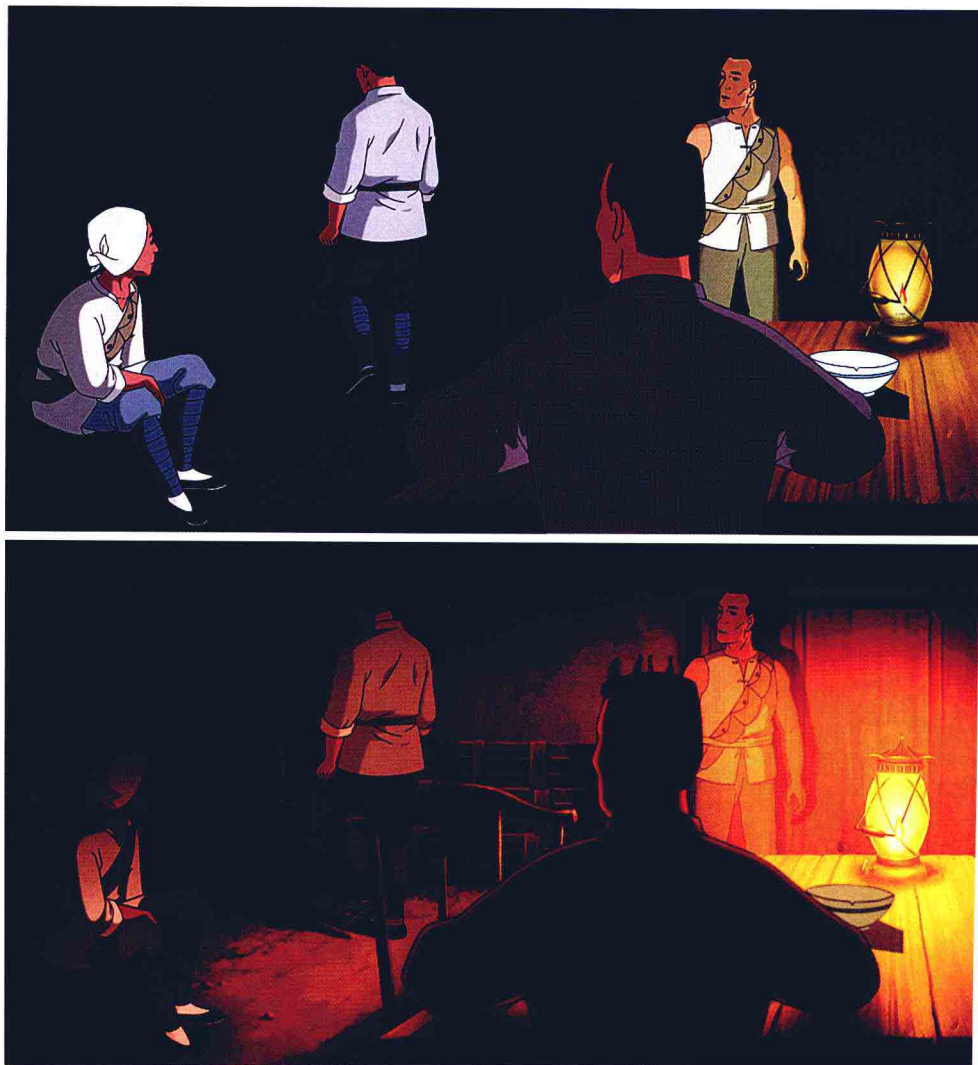


图1-6 《小兵张嘎》色调从不和谐→和谐（室内晚上）

又如在后期剪辑的环节中，后期制作的同学还要利用镜头语言和蒙太奇手法组织更加紧密的镜头秩序和节奏变化。在实际操作中，后期剪辑不是一次性完成的，它分为粗剪和精剪两步。粗剪的目的是用大刀阔斧的修剪方法，使故事更加完整，情节通顺、流畅、没有歧义；精剪则侧重一个“精”字，是细致的、仔细的剪辑过程，所耗的时间也比较长。通过精剪，使片子更接近成片。

后期配音阶段也是十分重视技术含量的。同样的画面配以不同的音乐会不同的演绎效果，寻找或创作合适的音乐是至关重要的。一段剧情会根据情节需要设定各种声音的强弱配比，比如什么时候加强背景音乐，什么时候突出对白，什么时候强调音效等等。总之，后期配音阶段要严密控制声音的表现力，直到混合录音效果令我们满意为止。