



: 动画设计稿 Animation Layout

晓欧 张天晓 舒霄 编著

● 全面阐述
当前动画设计稿创作的
每个步骤

● 精心设计
众多精彩案例分析,
极具实用性和可读性

● 以“课时”为单位, 适合
动画行业人士, 尤其是动画专业
在校生和动画初学者
选用

■ 本书的作者都是常年工作在
动画创作和教学一线的
动画专家、导演及制片人,
对动画片的教育、创作、生产有着
丰富的实践经验。

■ 有的作者
在欧洲从事动画创作十几年,
对欧美动画创作
有着极为深入的
感知和透彻的理解。



● 高等院校动画专业教材

● 中央美术学院
指定专业教材

The Blueprint of Animation Producing Animation Layout



机械工业出版社
China Machine Press

我们辛勤的努力是现在
我们理想的目标是未来
把我们的心灵献给学子
把我们的智慧献给未来

未来——学子的世界
未来——收获的季节

编委会成员

艺术顾问： 严定宪 中国动画学会副会长
 张松林 中国动画学会秘书长

主 任： 诸 迪 中央美术学院城市设计学院院长

副 主 任： 晓 欧 中央美术学院城市设计学院动画系主任
 张天晓 上海今日动画集团总裁

委 员： 马克宣 吉林艺术学院动画学院副院长
 舒 霄 中央美术学院城市设计学院动画系创作部主任
 孙立军 北京电影学院动画学院院长
 曹小卉 北京电影学院动画学院副院长
 王启中 著名动画专家

序

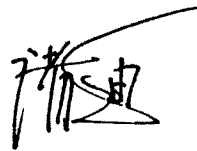
动画，作为一个庞大系统工程构成的艺术种类，是人类高级智慧在艺术领域中的充分体现，是视听艺术与技术的结晶，同时也是一个非常诱人的综合艺术学科。她是继建筑、绘画、雕塑、舞蹈、音乐、戏剧、诗歌、电影、电视之后的又一艺术门类，所以我们认为：可以把她称之为第十艺术。她的包容性和跨学科性，是其他艺术形式所不能比拟的，她的复合性和多元性，也不是其他艺术形式所能替代的，人们常说的“功夫在诗外”，用在动画创作和学习上，是再恰当不过了。从目前市场大量需求动画创作和制作人才来看，这方面人才的缺口很大。创办这个专业，是历史的趋势，目前全国范围内的各大美术和艺术院校纷纷开设动画专业，是一个与时俱进的决策，是一个适应社会需求和发展的必然，同时，也是一个前所未有的挑战。

在人们的传统观念中，动画只是一个小儿科，服务对象自然是孩子们，这些只说对了一半儿，其实动画在现今社会所扮演的角色，已经远远超过人们以往狭隘的想像空间，已经渗透到我们生活中各个领域之中，用“无所不能”称谓她也不为过。除了在各种影视娱乐作品中扮演着重要的角色外，在网络媒体、科学教育、医疗卫生、航天航空、服装玩具、图书出版以及通信、工程、建筑、环艺、交通、军事、工业、农业、商业、贸易、汽车、家电、游戏等各个领域，都能寻找到她那无所不在的身影，她轻松活泼，幽默诙谐，简捷明快，深受人们喜爱。

一部动画片的诞生，是整个摄制组各个部门通力合作创作完成的，是集体智慧的具体体现，所以说分工合作，是动画片创作和制作的鲜明特征。设计稿是整个动画片创作的重要环节，这个环节的工作是否周到仔细，是成就这部

影片的大计。因为动画片大多数是团队作战，片集越长，技术含量越高，越需要合作，比如美国的《人猿泰山》，其中有几组泰山在林中穿行的特技镜头，先是在美国本土制作出三维特技背景效果，然后再把这些背景的运动线路设计稿传到法国，由那里的原画人员根据设计稿，画出具体的人物动作，最后再传到美国进行合成，我们最后看到的是和谐统一、自然流畅的精彩画面。由此可见，动画片是需要各个工种分工合作的艺术形式，在这方面的组织能力和协调能力，也是我们要重点加强的。

本书的作者都是常年工作在动画片创作和教学一线的人员，包括动画专家、动画片导演及动画制片人，对动画片的创作和生产有着丰富的实践经验。他们当中有的在国外从事动画创作十几年，对欧洲的动画创作、加工、生产情况，有比较深入的了解和丰富的实践经验。他们能熟练地制作设计稿，熟悉动画片创作的各个环节。因此，本书具有了很高的理论性和较强的实用性，是动画从业人员随身常备的专业工具书，特别是对刚刚步入动画行业的初学者和在校学习动画的学生来说，是一部不可多得的动画创作案头必备书。



中央美术学院城市设计学院院长

2004年9月8日

编者的话

目前全国各大艺术院校，甚至理工科类的学校，都相继开办了动画专业，无论是综合性的学校，还是专业性的学校，都纷纷竖起了“动画”这面旗帜，由此可见，人们的确把动画看作是一个朝阳专业了，这是件好事，是令人兴奋的。这使得沉寂多年的中国动画业，迎来了一个新的历史发展时期。随着教学规模的不断扩大，动画相关产业也得到飞速发展，仅就动画教学的专业人才来讲，出现了一个前所未有的供不应求的局面，与动画教学相关的动画教材也是凤毛麟角，显得捉襟见肘。今天，我们几个同行们一道，把多年积累的动画实践和教学的经验教训都写出来，与爱好动画的学子和从事动画的同行，一道来探讨。随着时间的推移，自己在教学中也不断地丰富和完善这方面的知识。说来也巧，当我们把成书的一些想法，和友人及同行一讲，立即就得到了积极的回应。很快，大家就集中了许多可以入围的好点子，经过几番周折，一套较为完整的出书计划，在集思广益的过程中诞生了。

在本书中，有些观点是首次提出来，例如关于广角镜头运用的处理方法，就是第一次在国内的专业书中提到，因为这种镜头，视觉冲击力强，画面感生动，在当今的影视动画创作加工中，已经被广泛地运用。但在一些已经出版的动画技法丛书里，还看不到有关广角镜头运用的只言片语。我们这次在设计稿中，把它作为一个课题提出来，给热爱动画的学子和从事动画工作的同行，提供了一个具有参考价值的信息。也为动画这片新天地，增加一些新鲜的血液。对于那些对动画怀有浓厚兴趣，并投身于动画事业的学子们，更是一份实实在在的学习礼物。

晓欧



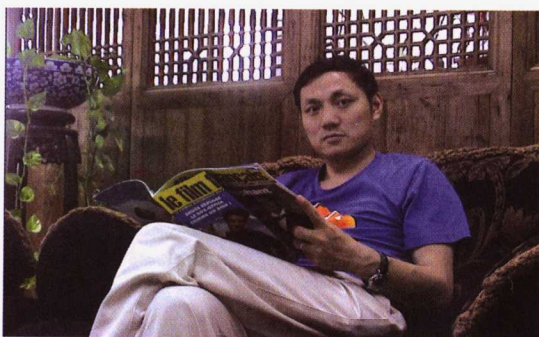
中央美术学院副教授，中央美术学院城市设计学院动画系主任，国家高级动画片导演，著名动画专家。中国动画协会理事，中国动画成就奖终审评委，中国视协动画短片奖评委，中国国际数码艺术博览会副秘书长、“中国学院奖”动画艺术委员会主任。

他的动画作品多次参加国内外动画大赛，与我国的电影金鸡奖、政府奖、影视动画大赛、影视动画展播等各类奖项都有过亲密的接触。动画作品以气势雄浑、画面壮美、哲思深邃见长。他的一些美术作品被陈列在人民大会堂，创作的陶瓷艺术作品曾获全国优秀科研成果奖，主编的图书获得过全国最佳畅销图书奖。编导、创作、设计过近百集（部）的影视动画作品及上百本青少年漫画图书，曾担任国家863成就展信息部分总体设计和国家“辉煌的五年”展广电系统展位设计，并参加一些大型国际广播电视展览会的总体设计工作。

动画代表作品有《鹰》、《鼎》、《猴子下棋》、《两兄弟》、《后羿射日》、《古古龙比》、《鞋的节日》、《地球的红飘带》等。

美术代表作品有《红绸舞》、《天池的传说》、《杨靖宇》、《沽名的背后》等。

张天晓



1989年~1990年 法国CFT影视学院（动画系）

1983年~1989年 上海电视台动画片厂 导演、副厂长

1990年~1995年 法国ELLIPSE动画公司原画师、导演助理

1995年~1998年 法国LES CARTOONEURS动画公司导演、艺术总监

1998年~至今 上海今日动画影视制作有限公司总经理兼艺术总监

主要作品：

《小兔菲菲》（1988年中央电视台全国动画展播二等奖）

导演

《雷欧和波比》艺术执行总监

《苹果骑士》艺术执行总监

《木乃伊》艺术执行总监

《JK侦探》（2001年入围法国昂西国际动画节）原动画导演

《马丁的早晨》（中法合拍）（2003年入围法国昂西国际动画节，并获得2003年中国卡通艺术“金蛙奖”）中方总导演

《太空牛仔》（中法合拍）艺术总监

《中华小子》（中法合拍）（获得2004年第三届中国视协动画短片最佳样片奖）总导演

目录

序
编者的话

01

第1章 动画设计稿概述

- 第1课
动画设计稿创作基础 1
- 第2课
动画设计稿创作的准备工作 16

02

第2章 动画设计稿的具体 创作步骤

- 第3课
画框设计稿与景别 25
- 第4课
镜头移动 49
- 第5课
平台移动与电脑操作的移动设计 66
- 第6课
背景设计稿 81

目录

第7课	
背景移动设计稿	96

第8课	
动作设计稿	123

03

第3章

动画设计稿创作中的一些技术问题

第9课	
广角镜头的透视原理和运用	157

第10课	
立体图的设计及构图中需要注意的问题	163

第11课	
关于镜头的角度	179

第12课	
动画设计稿创作的具体要求	188

第13课	
各种素材的归类	202

动画设计施工中的专业术语	217
常用图形符号示意	221

后记	222
----	-----

第1章

动画设计稿概述

第1课

动画设计稿创作基础

人们常常通过电影电视或者录像带、VCD、DVD以及电脑游戏、网络媒体等各种形式，欣赏到不同类型的动画片，题材多种多样，形式丰富多彩，真可谓二维三维，无处不在，上天入地，无所不能，古今中外，无奇不有。这一令人赏心悦目的艺术形式，以它那独步艺林的无穷魅力，吸引着全球数十亿的热心观众，特别是广大的青少年，为之着迷，为之喝彩，为之陶醉。然而，又有谁知道动画的制作工艺，是怎样一个复杂的艺术创作过程呢？动画有着综合其他艺术门类的因素，又有着其他艺术门类不可替代的特性，所以，我们把它称作是继建筑、雕塑、绘画、音乐、舞蹈、戏剧、诗歌、电影、电视之后的第十艺术。

我们常常看到动画影片中，一些美妙精彩的、光怪陆离的、变化神奇的流动画面，场面宏大，气势雄伟，人物飞速飘动，树木飞快地从眼前掠过，云朵迅速划过，山崖迎面扑来，飞机或凌空俯射而来，或穿梭密林之间，或翻腾于云中雾里，一些场面的运动轨迹设计，冲击力极强，常常超乎人们的意料和想像，十分精彩，极富感染力。这些精彩动人的镜头画面，当然要归功于施工蓝图的设计者——专门从事影片动画设计稿的工作人员。

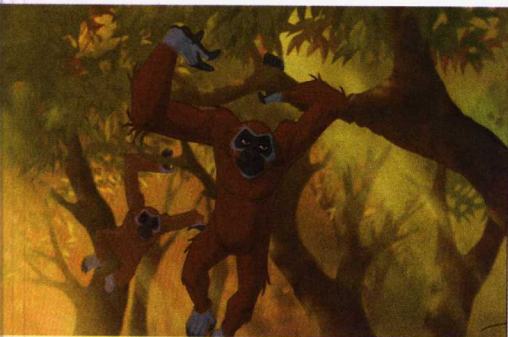


图 1-1

1. 动画设计稿的定义

动画设计稿是根据动画特有的画面分镜头,进行动作设计、场景设计等镜头画面设计工作。它提供给原画、动画、绘景、摄影等后续工作具体的动画施工图。

2. 设计稿在动画片创作过程中的重要性

动画片设计稿,是动画艺术创作过程中的重要环节之一。影片中的推、拉、摇、移,近、中、远、特等镜头,都是先创作出画面分镜头,再根据设计稿来确定具体的起止路线、活动范围等基本要素之后创作出来。例如:人物在镜头中的一切活动范围,动作要求,和前景、中景、后景,以及道具之间的关系,或者拍摄和移动的效果,都同设计稿的规划有直接关系。通常我们把设计稿这个环节,看成是动画片具体施工的蓝图。这个环节工作质量的好坏,直接影响到整个动画影片的艺术质量和技术质量。所以这个工作环节不能忽视。在具体的施工过程中,设计稿是一个承上启下的重要工作。承上是指设计人员能否领会导演的总体创作意图,把握整个影片在艺术上的风格追求,最大程度地实现原创的本意,准确地把分镜头中的每一个动作和表演等要求具体落实。启下是指这一环节与下一步工作程序——原画创作的艺术质量,有着直接关系。从动画片的分工来看,设计稿的完成标志着动画片前期工作的结束,中期工作由此展开,负责原画设计的工作人员,将严格按照设计稿的施工蓝图,一个镜头一个镜头地逐步制作。

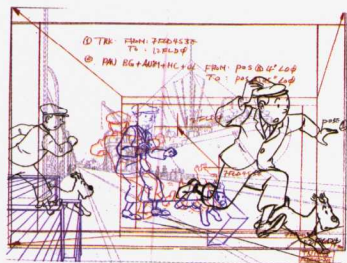


图 1-2

3. 根据画面分镜头台本进行设计稿创作

设计稿制作人员需要根据画面分镜头的各种要求和提示,把导演的要求逐步地在设计稿上表现出来。先拿一张空白的动画纸,把画框的位置定下来,这个画框,就是圈定画面大小所用的基本规格框,我们把它叫做画框。一般框的大小从5规格到12规格,1至4规格画框太小,不能用。确定了画框,就要把具体的镜头号码、集数、页码、画框规格、层数、背景号码等一一标在指定的位置上,然后再确定画面中人物的构图位置和大小比例,一步一步地实施。

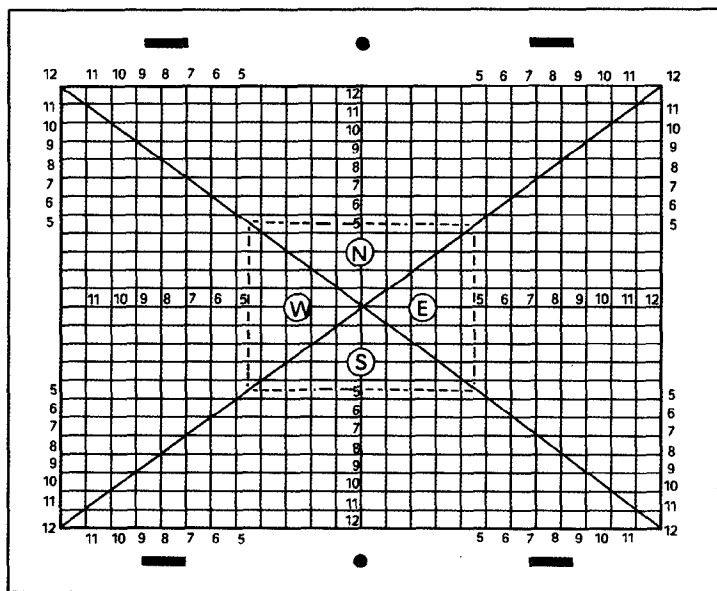


图 1-3

图 1-3 这是做常规动画创作所必备的规格板，圈定画框时，都要以这个规格板作为标准，范围通常是在 5~12 规格之间。

拿一张空白的动画纸放在规格板上，按照镜头的要求，画出规定的画框大小，然后标出镜头号、集数、页码等。

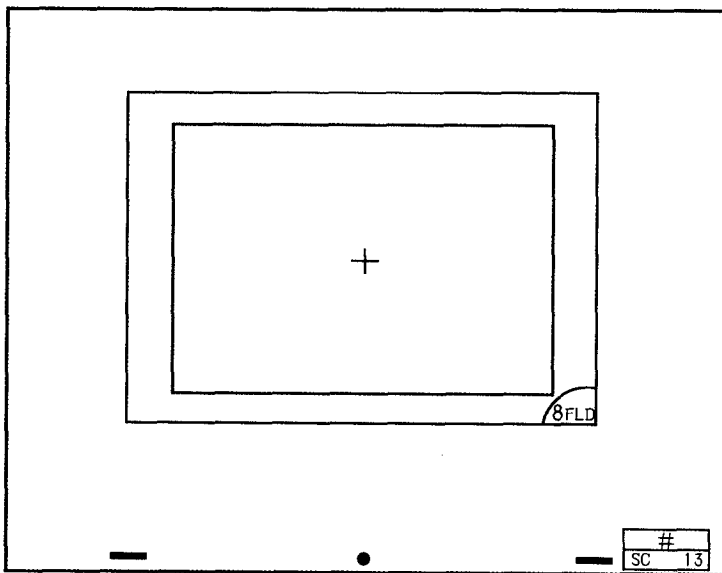


图 1-4

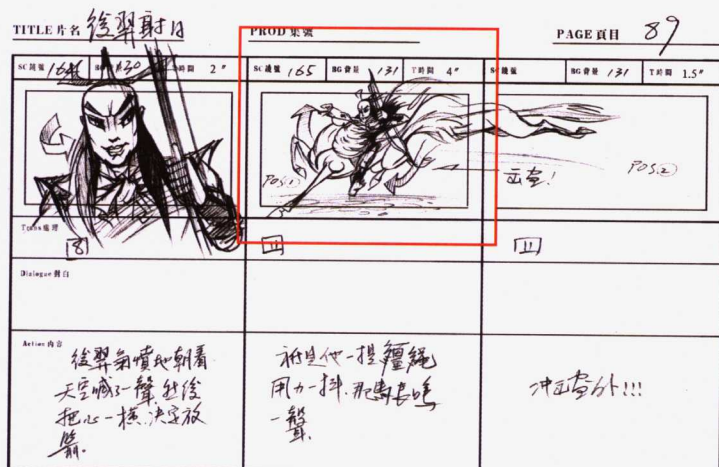


图 1-5

图 1-5 是在一部动画片的画面分镜头中，选取的一页准备做设计稿的镜头画面。

图 1-6 把所要设计稿的具体镜头，进行复印或放大，作为具体施工时的参考。然后拿出一张打好孔的动画纸，进行画框定位。按照分镜头上 165 镜是 11 画框的要求，先在动画纸上画出一个 11 画框的位置。图 1-7 红线标出的就是 11 画框的大小。

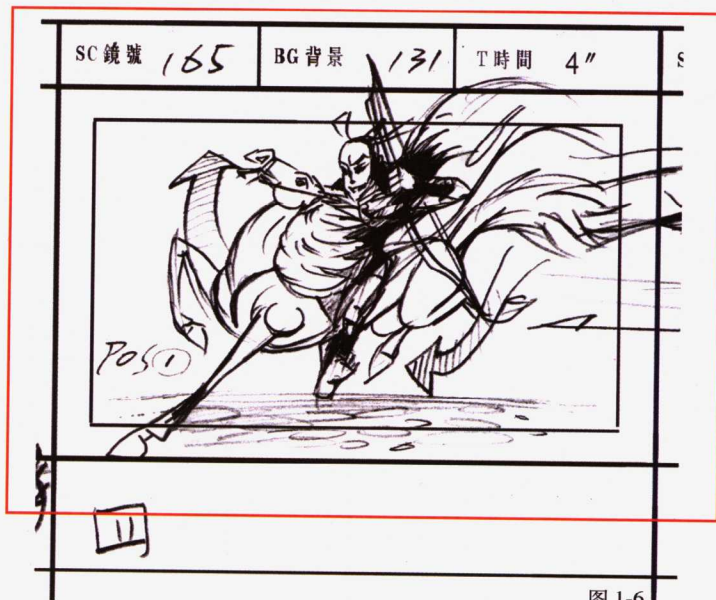


图 1-6

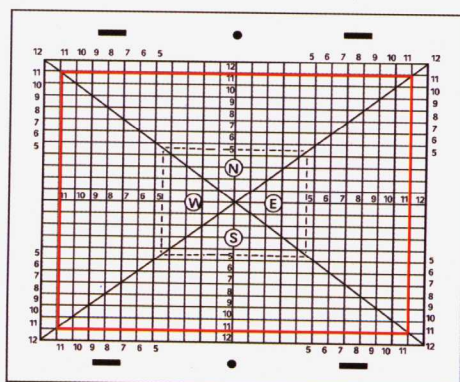


图 1-7 在规格板上用红色线画的，就是 165 镜头所需的 11 规格画框。

图 1-7

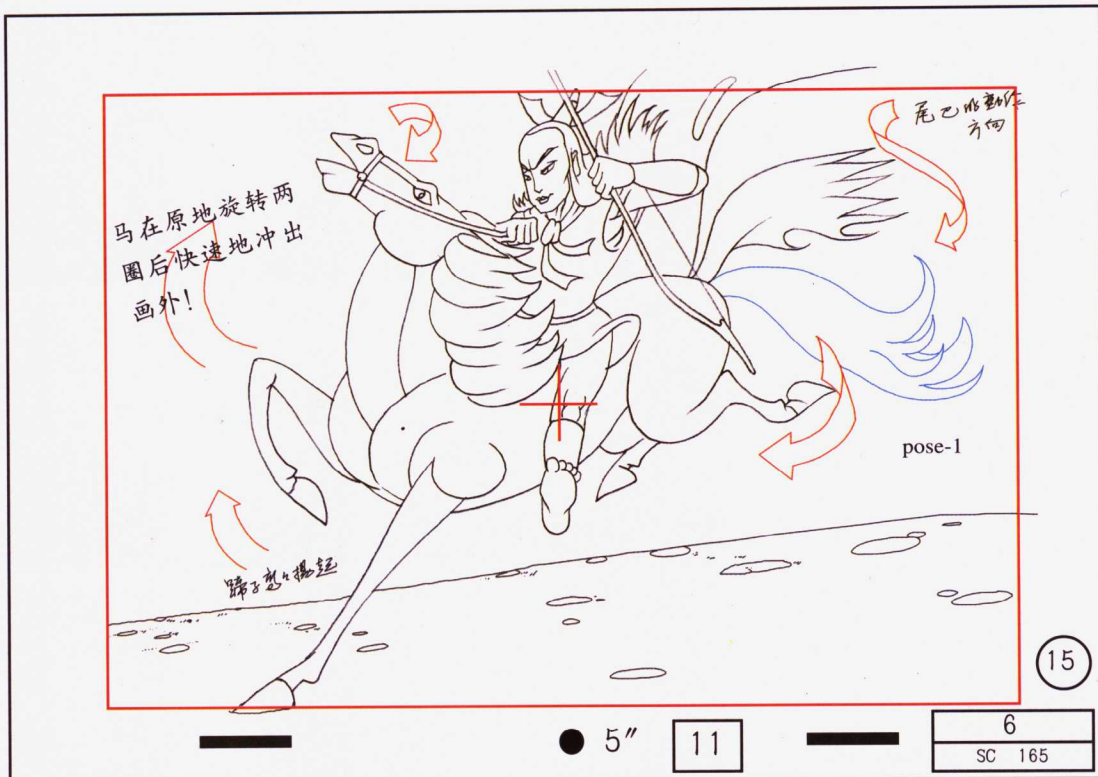


图 1-8

图 1-8 是根据画面镜头的具体要求和提示，创作出来的动画设计稿，我们可以看出，在设计稿上，有用文字写出来的具体动作要求，有蓝色铅笔线画出来的马尾巴动态提示，也有用红色箭头指示动作运动方向，另外，还有镜头号、规格、集数、秒数等标注信息。



图 1-9

图 1-9 是这个镜头根据设计稿完成的，连同后面的几幅一道，都是在影片中最后落实的一组正式的动作画面。

图 1-10



这一组最后的动作画面，若没有设计稿的详细提示，是不能把动作完成得如此出色的。

4.画面分镜头对设计稿所起的作用

由法国、加拿大、比利时三个国家联合摄制的著名动画片《美丽城三重奏》，以其独特的艺术语言征服了观众，大胆的想像力也使影片增添了新的活力。该片画面分镜头剧本，创作得相当细致。这个富有传奇色彩的故事，从一开始就牢牢地抓住了观众的好奇心。导演和设计师的精心构思，更给这部影片赋予了新颖的艺术表现力。整部影片，画面优美，情节感人，分镜头设计严谨，镜头语言描述丰富，给人留下了深刻印象。在造型上，那极度夸张的人物形象，充分显示出了设计者们超凡脱俗的想像能力。其次，镜头与镜头之间的切换和取景角度的不同变化，都有惊人之笔。下面，我们欣赏《美丽城三重奏》中的一个镜头实例，它在艺术创作上，有很多独到的画面分镜头，对我们的设计稿创作有很大帮助。

画面分镜头实例欣赏:

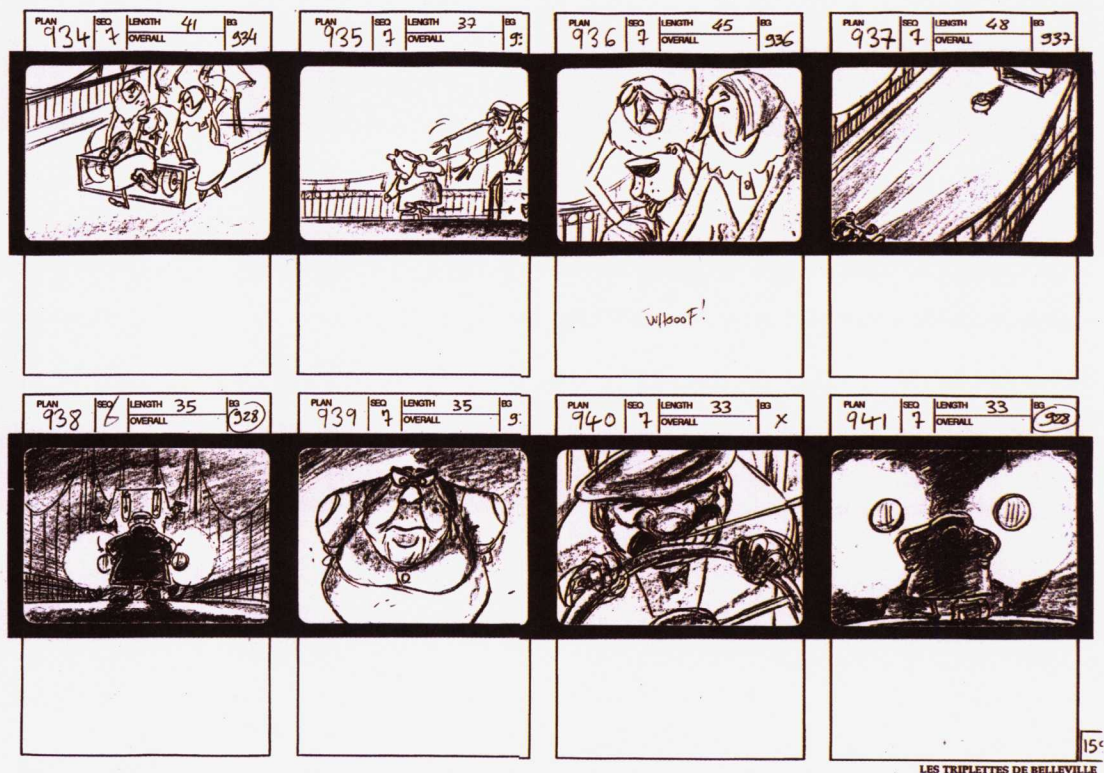


图 1-11

《美丽城三重奏》的故事,的确能给人带来意料之外的惊喜,让人心动不已!一个看上去微不足道的老太太,意志力却是惊人的坚强,且不说漂洋过海寻觅孙子的经历,即使面对穷凶极恶的黑帮,她也毫不畏惧。面对狂奔急驰过来的飞车,她只要轻轻一抬腿,汽车就飞滚着掉下了大桥!让人叹为观止。

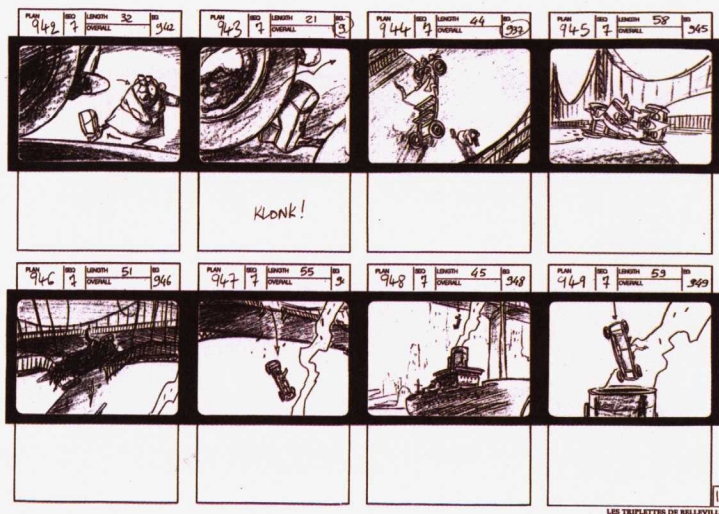


图 1-12