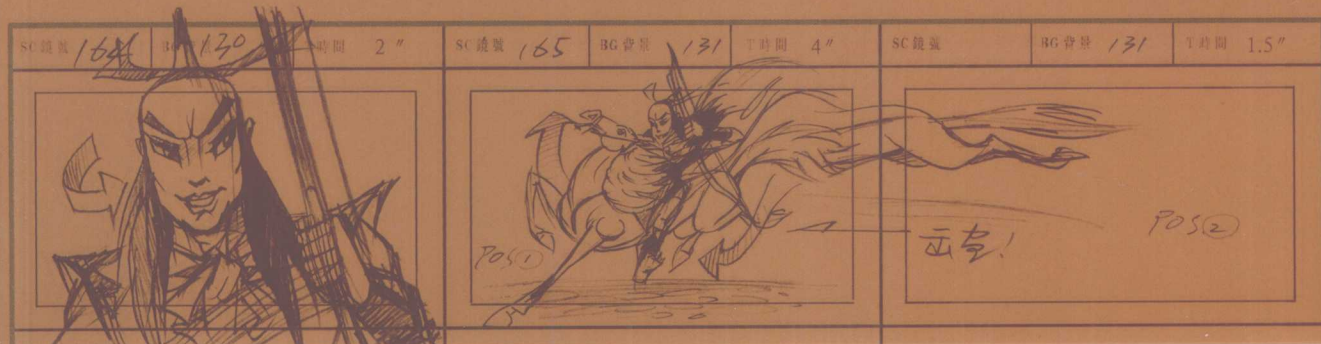




优秀动漫游系列教材
中央美术学院指定专业教材



动画设计稿

Animation Layout

The Blueprint of Animation Producing

晓欧 张天晓 舒霄 编著



中国科学技术出版社

动画设计稿

Animation Layout

The Blueprint of Animation Producing

晓 欧 张天晓 舒 霄 编著



中国科学技术出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

动画设计稿/ 晓 欧 张天晓 舒 霄编著. —北京: 中国科学技术出版社, 2009

(优秀动漫游系列教材)

ISBN 978-7-5046-5431-1

I. 动... II. ①晓...②张...③舒... III. 动画—造型设计—教材 IV. J218.7

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第171582号

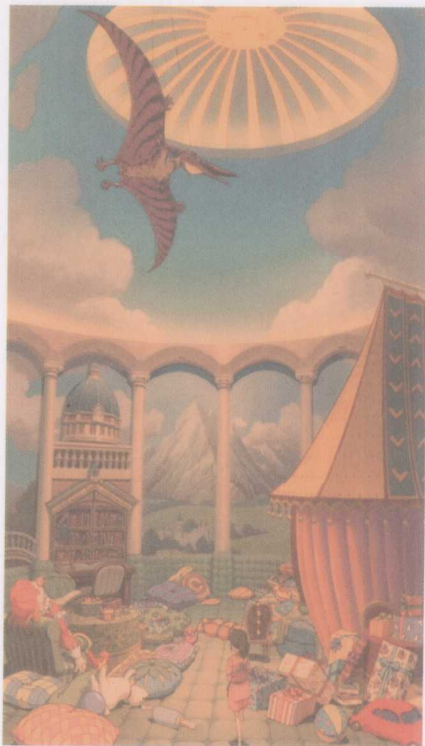
本社图书均贴有防伪标志, 未贴为盗版图书

总 策 划 舒 霄
主 编 晓 欧
编 著 晓 欧 张天晓 舒 霄
资料整理 王小明 孙 阳 吴 多
装帧设计 吴 舒

本书编委会

艺术顾问 严定宪
主 任 诸 迪
副 主 任 晓 欧 张天晓
编 委 马克宣 舒 霄 孙立军
曹小卉 王启中

策划编辑 肖 叶
责任编辑 肖 叶 梁军霞
封面设计 吴 舒
责任校对 张林娜
责任印制 安利平
法律顾问 宋润君



中国科学技术出版社出版

北京市海淀区中关村南大街16号 邮政编码:100081

电话:010-62173865 传真:010-62179148

<http://www.kjpbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

北京盛通印刷股份有限公司印刷

*

开本:787毫米×1092毫米 1/16 印张:15 字数:360千字

2009年9月第1版 2009年9月第1次印刷

ISBN 978-7-5046-5431-1/J·40

印数:1-5 000册 定价:59.00元

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)

晓 欧



中央美术学院城市设计学院动画系主任，研究生导师，
国家高级动画片导演，著名动画专家。

国务院扶持动漫专家委员会委员，
中国民进中央出版与传媒委员会委员，
中国动画学会理事，
中国动画成就奖终审评委，
中国电视艺术家协会动画短片奖评委，
中国电视金鹰奖动画短片奖评委，
中国东方文化研究会连环漫画分会副理事长，
中国国际动漫数码艺术节国际评审委员，
中国学院奖组委会副秘书长。

他的动画作品多次参加国内外动画大赛，曾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、大气豪放、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也曾获得全国优秀科研成果奖。主编过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）的影视动画作品以及上百本少儿动漫图书。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，以及一些大型国际广播电视展览会的总体设计。

动画代表作品有：《鹰》、《鼎》、《猴子下棋》、《两兄弟》、《后羿射日》、《小鸟》、《古古龙比》、《鞋的节日》、《中华五千年》、《地球的红飘带》等中外影视动画片。

美术代表作品有：《红绸舞》、《天池的传说》、《杨靖宇》、《沽名的背后》等。

图书代表作品有：《鲁迅小说全编绘图本》、《鲁迅散文绘图本》、《莎士比亚全编绘图本》。

主编和编写出版的教材有：《三维造型》、《动画设计稿》、《现代动画概论》、《动画片分镜头设计》、《现代连环漫画教材》。



张天晓

1963年1月1日出生于上海市，大学学历。

1980年~1982年 上海市中华职业学校（动画班）

1983年~1989年 上海电视台动画片厂 导演、副厂长

1986年~1989年 上海市轻工业专科学校（美术系）

1989年~1990年 法国CFT影视学院（动画系）

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

主要作品及担任职务：

《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第三届中国视协动画短片最佳样片奖）总导演

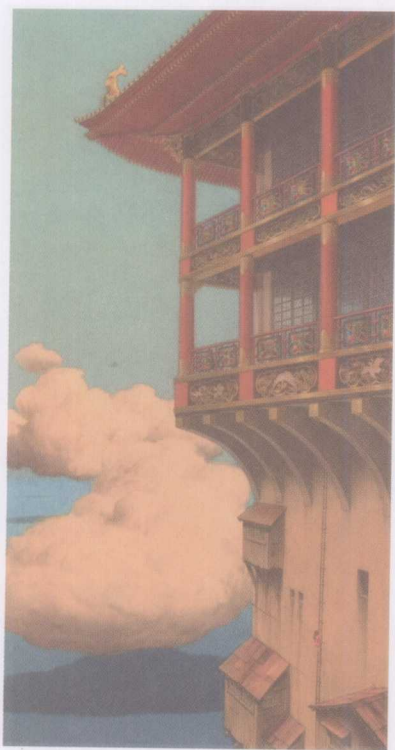
序

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。它是继建筑、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，可以把它称之为第十艺术。它的包容性和跨学科性，是其他艺术形式所不能比拟的，它的复合性和多元性，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，是历史发展的趋势。目前在全国范围内的各大美术和艺术院校纷纷开设动画专业，这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象空间，已经渗透到我们生活的各个领域之中，用“无所不能”称谓它也不为过。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、图书出版以及通讯、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，都能寻找到它那无所不在的身影，它轻松活泼，幽默诙谐，简捷明快，深受人们喜爱。

一部动画片的诞生，是整个摄制组通力合作才能创作完成的，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,是成就这部动画片的大计。因为动画片大多数是团队作战,片集越长,技术含量就越高,越需要合作,比如美国的《人猿泰山》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远在欧洲的法国,由那里的原画人员根据设计稿,画出具体的人物动作,最后再传回美国进行合成,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创作形式,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。他们当中有的在海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
2009年8月

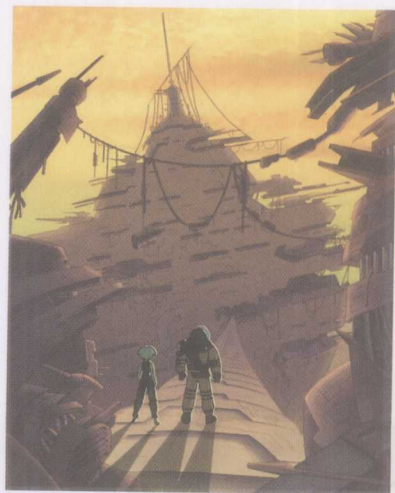
编者的话

当下,中国正处在一个飞速发展的上升时期,文化创意产业朝气蓬勃、欣欣向荣,长城内外、大江南北,全国范围内的各大高等学校,甚至理工科类的院校,都相继开办了动画和漫画专业,无论是综合性的院校,还是专业性的院校,都纷纷举起了“动漫”这面光彩闪亮的旗帜,风起云涌,连绵不绝。由此可见,这是一个大力发展动漫产业的最佳时机。

动漫产业的发展,是随着我国经济的发展而迅速成长起来的,预计在未来的几十年内,必将成为21世纪最为耀眼最为辉煌的朝阳产业,我国未来的经济发展趋势也是非常适合文化创意产业生长的,特别是动漫产业的发展,令人欢欣鼓舞。中央及各级政府在政策和资金方面的大力扶持,必将促进动画相关产业的飞速成长,使得沉寂多年的中国动画业,迎来一个崭新的繁荣发展时期。

随着教学规模的不断扩大,与动画教学相关的动画教材,却是凤毛麟角,少之又少。经过几年的教学和积累,我们几个同行们一道,把我们在动画实践和动画教学过程中得出来的经验一一写出来,与爱好动画的学子和从事动画的业内人士,共同商榷共同探讨。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。

本书中有些设计理念和处理方法是作者提出来的,这些信息,是一种时代的折射,是一种方法的思变,具有很强的艺术感染力。例如关于广角镜头运用的处理方法,就是在国内的动画专业书中很少涉及到的,因为这种镜头的效果,能给人一种视觉冲击力强,



画面起伏生动，在当今的影视创作加工中，已经被广泛地运用。但在已经出版的影视动画技法图书中，还没有有关广角镜头运用的制作方法还很少涉及。因此我们在这本书中，把它作为一个课题列出来，给热爱动画的学子和从事动画工作的同行，提供了一些具有参考价值的信息；也为动画这片崭新的广阔天地，增加一些新鲜的血液和感受。

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，这是一份实实在在的学习礼物，或许本书的一些观点，对那些热爱动画的学子们，能起到一种无形的推波助澜的作用。



目 录

序

编者的话

第一章

动画设计稿概述..... 1

第一课

动画设计稿创作基础..... 1

1. 动画设计稿的定义 2
2. 设计稿在动画片创作过程中的重要性 2
3. 根据画面分镜头台本进行设计稿创作 2
4. 画面分镜头对设计稿所起的作用 6
5. 设计稿工作人员应该具备的能力 15

第二课

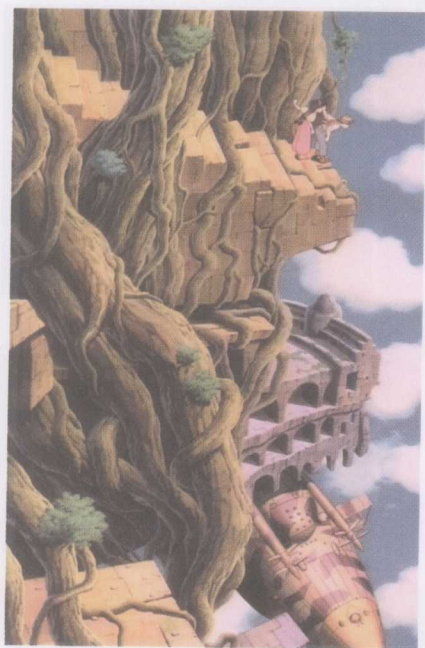
动画设计稿创作的准备工作..... 16

1. 认真深入地研究剧本，了解故事内容 ... 16
2. 整理思路搜集素材时注意观察
生活中的细节 17
3. 领会导演的总体艺术构思，创作出
引人入胜的精彩画面和精美的构图 ... 19

第二章

动画设计稿的具体创作步骤..... 25





第三课

画框设计稿与景别·····	25
1. 画框设计稿 ·····	25
2. 景别 ·····	32
3. 景别实例 ·····	36
4. 电视安全框 ·····	47

第四课

镜头移动·····	49
1. 推拉镜头 ·····	50
2. 镜头的其他各种移动 ·····	55

第五课

平台移动与电脑操作的移动设计·····	66
1. 倾斜场景与画框旋转 ·····	69
2. 俯视或仰视, 连带背景移动 ·····	71
3. 画框的旋转规则 ·····	74
4. 镜头震动 ·····	75
5. 背景移动的画框设计稿 ·····	76
6. 摄影表 ·····	80

第六课

背景设计稿·····	81
1. 模糊背景 ·····	82
2. 透视 ·····	83
3. 艺术信息 ·····	86
4. 技术指导 ·····	89

第七课

背景移动设计稿·····	96
1. 带有多个框的加长背景移动 ·····	98
2. 背景移动的三个类型 ·····	99
3. 重复背景 ·····	100
4. 前层 (OL) ·····	102
5. 不同类型的前层 ·····	104
6. 中层间的景 (UL) 和前层与中层间的景 (OL/UL) ·····	105
7. OL和重复背景 ·····	106
8. 长背景的折叠 ·····	108



第八课

动作设计稿·····	123
1. 动作设计稿的编写顺序 ·····	123
2. 摄影表 ·····	124
3. 技术指示 ·····	126

第三章

动画设计稿创作中的一些技术问题··· 157

第九课

广角镜头的透视原理和运用·····	157
-------------------	-----

第十课

立体图的设计及构图中需要注意的问题·····	163
1. 立体图的设计 ·····	163



2. 构图的设计与处理技巧	174
---------------------	-----

第十一课

关于镜头的角度	179
---------------	-----

1. 角度的选择	180
----------------	-----

2. 摄影中常用的角度	182
-------------------	-----

第十二课

动画设计稿创作的具体要求	188
--------------------	-----

1. 在设计稿上, 各种提示必须书写	
--------------------	--

清楚准确	188
------------	-----

2. 人物的表演动作要符合情节的需要	190
--------------------------	-----

3. 镜头语言运用要准确	193
--------------------	-----

4. 根据影片风格的需要, 处理好影片	
---------------------	--

中的光影效果	195
--------------	-----

5. 要巧妙地运用各种技巧和方法	
------------------	--

营造气氛	201
------------	-----

第十三课

各种素材的归类	202
---------------	-----

1. 分区设计营造主人公相对独立的	
-------------------	--

小环境	205
-----------	-----

2. 前景、中景和远景的处理	211
----------------------	-----

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
----------	-----

第一章

动画设计稿概述



第一课

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,我们把它称为是继建筑、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的设计,冲击力极强,常常超乎人们的意料和想象,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。它为原画、动画、绘景、摄影等后续工作提供具体的动画施工图。

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。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;启下是指这一环节对下一步工作程序——原画创作的艺术质量有着直接影响。从动画片的分工来看,设计稿的完成标志着动画片的前期工作结束,中期工作由此展开,负责原画设计的工作人员,将严格地按照设计稿的施工蓝图,一个镜头、一个镜头地逐步制作。

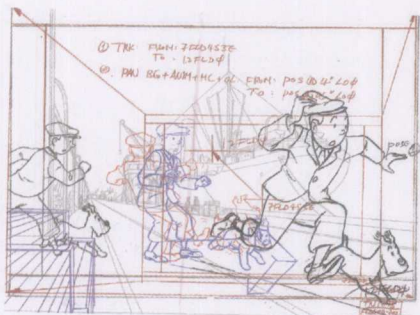


图1-2

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。一般画框的大小从5规格到12规格,1至4规格的画框太小,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。

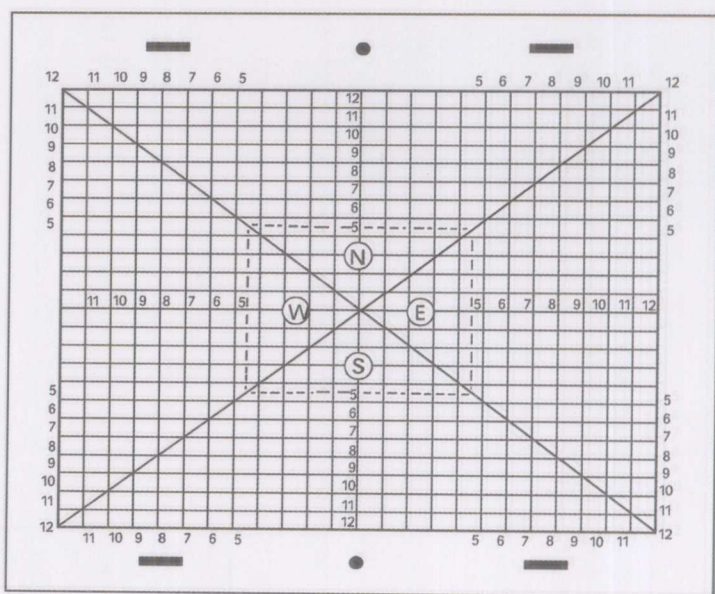


图1-3

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

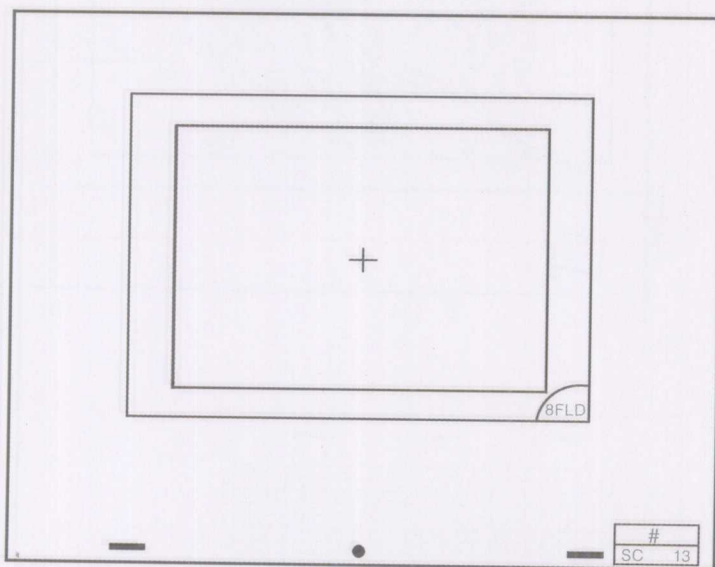


图1-4

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

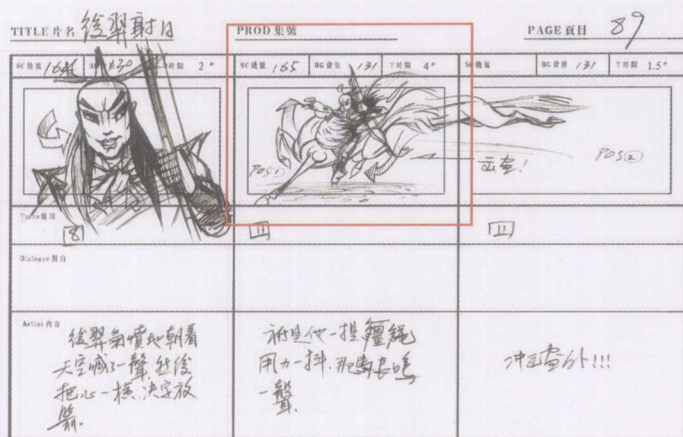


图 1-5

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

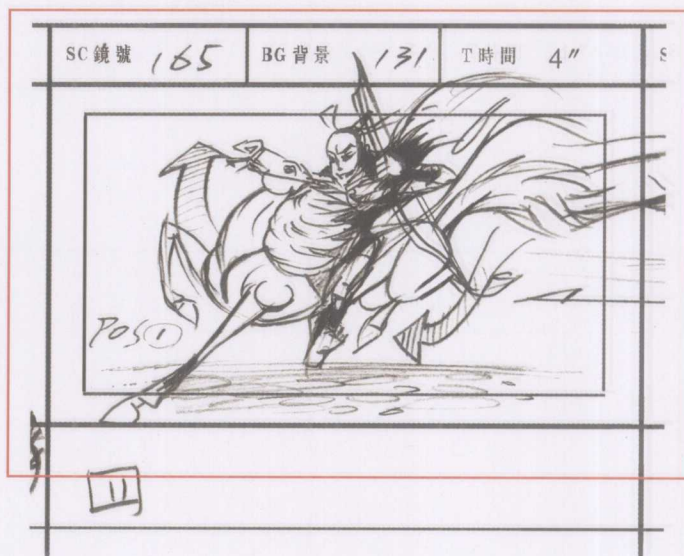


图 1-6

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

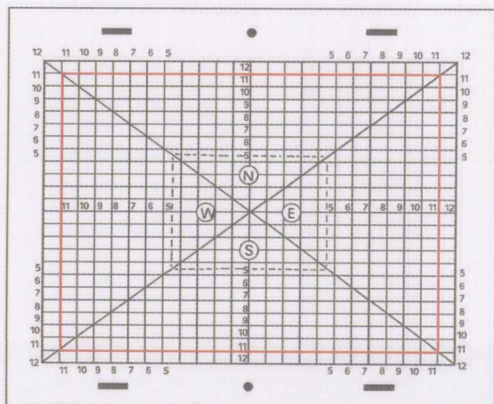


图1-7

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