

# 动画基础教程

高等院校艺术专业参考书籍

## 动画视觉设计

DONGHUA  
SHIJIUE SHEJI

陈义冰 金贇之 编著



西泠印社

# 动画视觉设计

(设计稿绘制)

陈义冰 金赞之 编著

江苏工业学院图书馆  
藏书章

西泠印社

# 目 录

<b>第一章 构图概述</b> .....	1
第一节 构图的准备 .....	1
第二节 兼用的构思 .....	7
第三节 构图设计的必备知识 .....	11
第四节 构图设计稿的绘制及要领 .....	22
<b>第二章 画面与镜头</b> .....	31
第一节 摄影机械的常识 .....	31
第二节 景别与画面 .....	36
第三节 运动中的镜头 .....	39
<b>第三章 画面剧本的延伸</b> .....	41
第一节 构图流程及须知 .....	43
第二节 人(物)稿的构图设计 .....	43
第三节 背景稿的构图设计 .....	69
<b>第四章 绘制中的常规事项</b> .....	87
第一节 景别与镜头标示及要点 .....	87
第二节 完工前的事项及要点 .....	92

# 第一章 构图概述

构图设计师的重要职责是绘出人物主要表情、比例与背景稿，并将人物背景分别提供给原动画师与背景部门做为蓝本。构图工作真正做得好，须具备下列职能：

\* 构图设计师是舞台装潢家和舞台表演指导

设计出舞台（背景）并将演员（人物）搬上舞台演出，提供人物表情及活动的概念。

\* 构图设计师也是摄影指导

决定每一场景的镜头位置及布局。

\* 构图设计师又是技术专家

能设立场景，使它们在摄影机所达范围内活动。

\* 构图设计师又是制片人

在做构图时，必须知道这样做会不会超过预算。

\* 构图设计师当然也是艺术家

如何将场景设计得完美，如何将演出做得有效而正确是非常重要的。常言道“好的开始是成功的一半”，构图开始时的精确性，往往可以减少一部影片中错误和重拍的数量。

以上这些角色与要求，大多数构图人员虽然不能一下子完全胜任，但需要清楚自己的责任，并逐步承担起这个责任。

好的构图价值在于它能够使下道工序的工作人员很容易的遵循和发挥，并使每一份构图都适用于影片中。完美的设计和企划是一位构图设计师所应具有的高价值能力的表现。

## 第一节 构图的准备

企划设计一幅画稿或是画稿中的一段构图，若能完美而又快速地完成这项设计，对于构图设计师而言非常重要。在企划设计和准备工作就绪后，须对下列资料研究分析：

一、资料的研析：

人物造型资料有：**基本造型**——系列影片中出现的主角

**片集造型**——系列影片中出现于单集的人物角色

这些造型都应该仔细研究和分析，并了解各种人物的结构关系。有些片集在

设计阶段就会把要求标示在造型上，以便了解每一个人物造型结构（见图1、图2）  
即使没有构造图，构图设计师也应能自己找出人物结构关系。

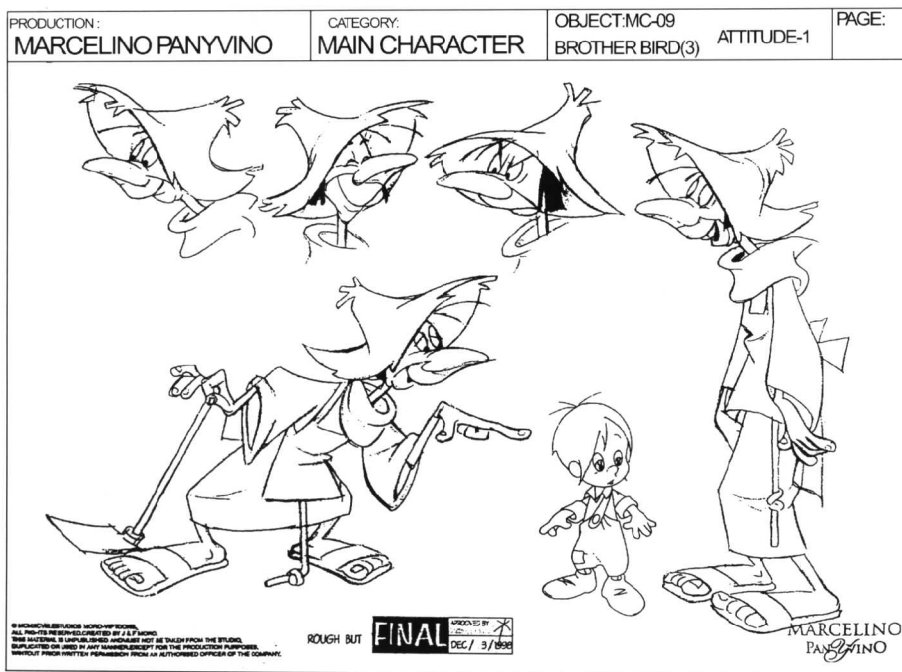


图 1

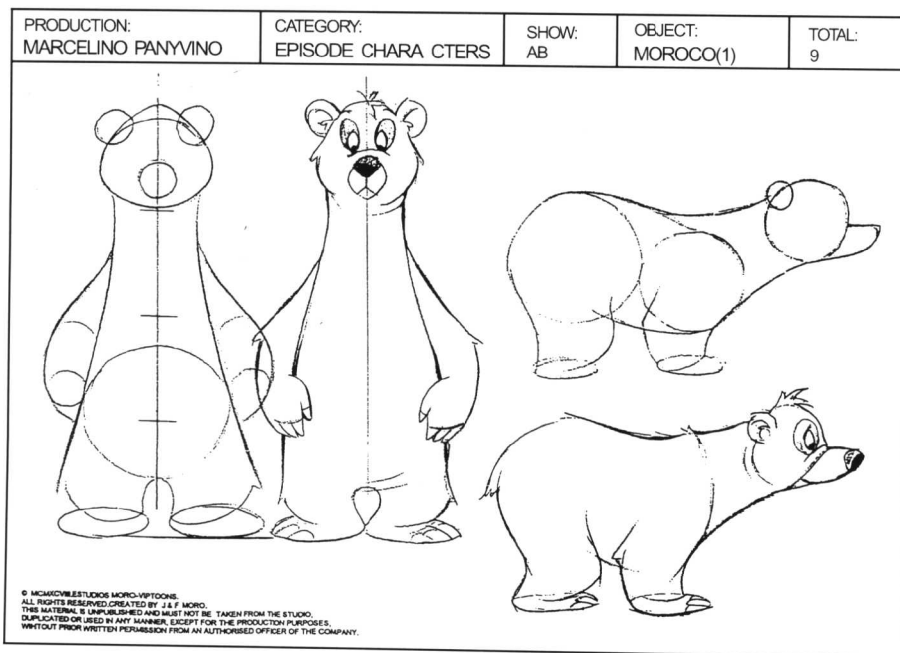


图 2

所有人物都是由几何形体和姿势所构成，而不是只用线条组合而成，要找出构成一个人物所用的几何形体，以及这些图形在什么样的比例下去连接另外一个图形。

用头部去比较推知人物的身高，是常用而又有意思的方法。如图中男孩和女孩即已分析出他们的基本轮廓了。

见图3、图4，男孩是两个半头长的身高，女孩是四个头长的身高。

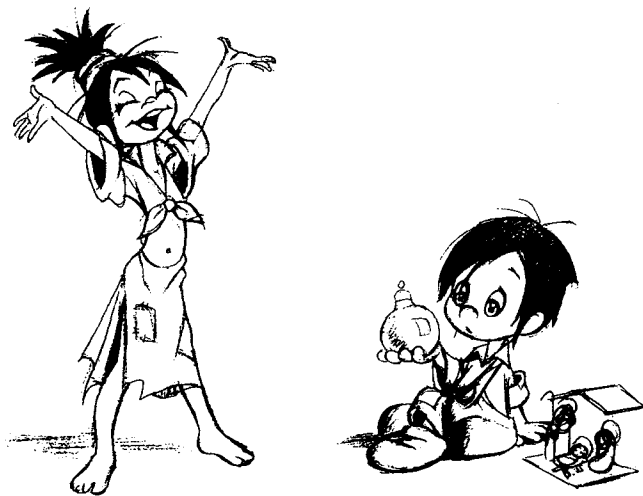


图3

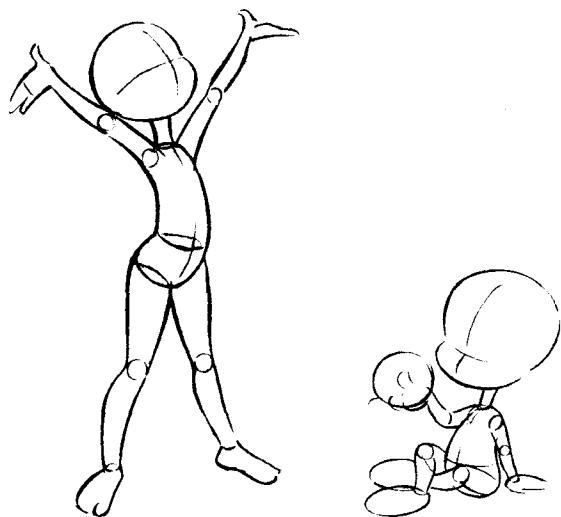


图4

保持准确的比例，对人物造型是非常重要的。优秀的设计稿是最为原画师们欢迎、赞赏，好的构图作品就是要有精确的造型与比例。

## 二、画面剧本的研读

艺术家将文字剧本以视觉的方式表达成画面剧本(画面分镜头台本)。

虽然导演分派至每位构图设计师的工作只是一段落，但研读画面剧本，需要整部的阅读。经验告诉我们，许多错误的发生，正是工作人员只看了画面剧本中的几个片断，而在构图中他将故事重点忽略或表达错误。

研读整部画面剧本后，构图设计师需要特别注意导演分配给他的那一段落。每一段落经分析后，再将情节相关的资料收集完备，才能开始构图。故事情节的分析：

1. 就整体而言，每一张情节图片，该如何去调和而不冲突。

2. 如何直接连接正在进行的、紧接而来的情节连贯性，又称连景，是非常重要的。如图5中SC85、SC86、SC87场景有方位上混乱，画面剧本中没有交待清楚，使得画面情节不连贯，又称不连景。

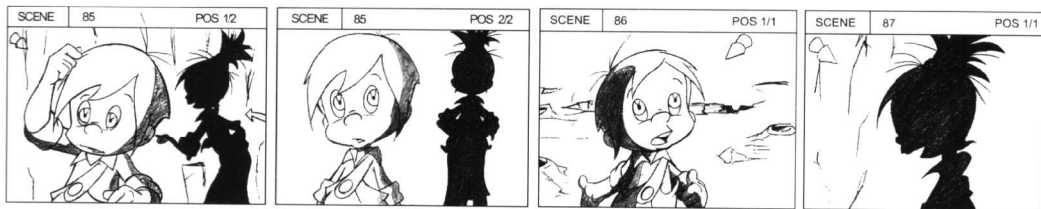


图5

经过修正后的画面剧本见(图6)增加了SC85A画面，将两者之间的环境位置表达清楚，使得画面情节连贯(连景)。

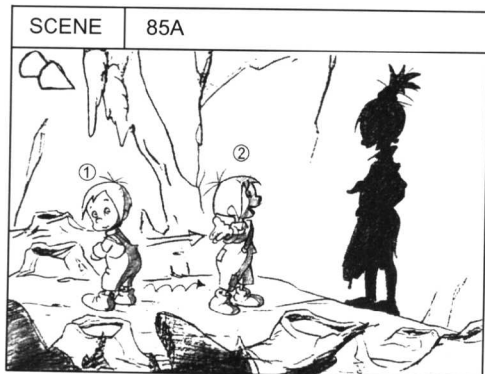


图6

构图设计师之间应该相互沟通和合作，以便保持段落的连续性。故事的重点也该加以标记和检查，这样在设计构图时，才能确切地掌握其要点。若有不足的故事版，也该在设计场景中被辨认出来，这是构图设计师常忽略的问题，却是极为重要的问题。例如银幕中方向、连贯性的错误；不好的镜头切换表现等，都该被发觉并予以修正。

图7 脚本中错误方向的场景，使29景造成了混淆。

图7 是一个连贯性不好的例子。

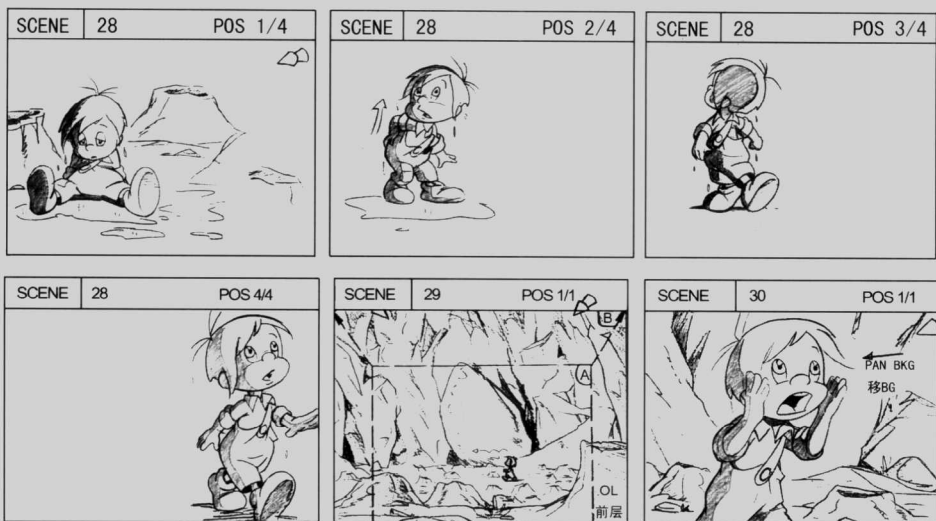


图7

图8 对于29景中画面方向问题作调整解决。

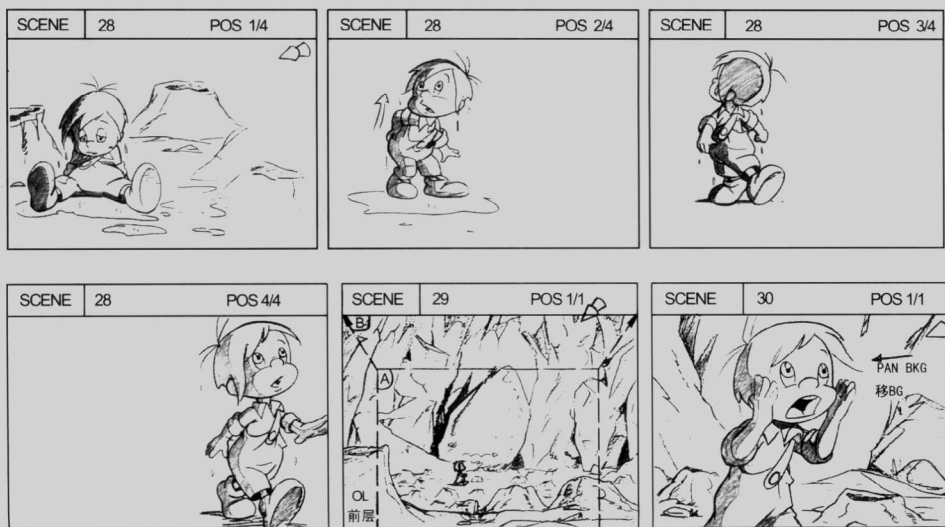


图8



上面在 SC28 景中小孩所表示的方向，看来是从左至右的，镜头前后景已经确定设计此方向了，可是在 SC29 景中，小孩似乎是由右往左移动着，因此动作的轴心变成现在所看的视线。第 30 景中，这种转移又再度发生，回到原先 28 景中的方位去了。这是属于不太好的电影（视）制作，它混淆了观众的视觉。

诸如此类问题的，应该在这一景被设计出来之前就要想到了，不良的画面剧本到了构图设计师手中，就应该修正过来。

在下面两图中(图 9、图 10)，有一景是不必要的，这两景根本就该合并成一景。

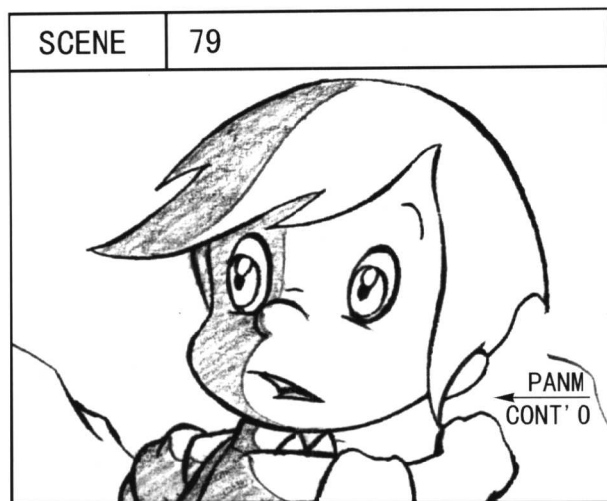


图 9

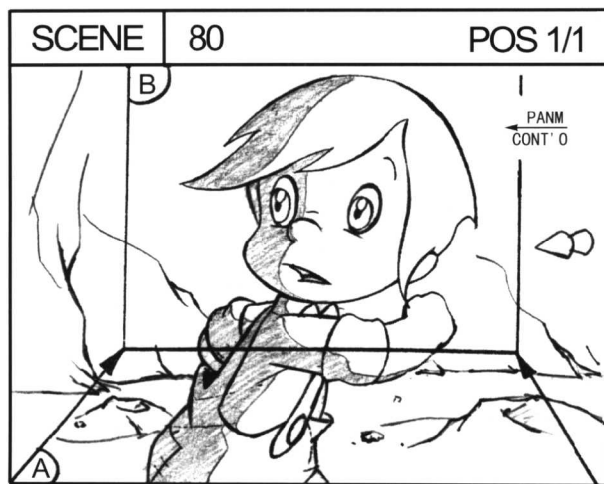


图 10

构图设计师对于画面剧本过份的装饰，也应该有能力辨认出来。例如：活动的背景和以透视法表现的人物移动，

当脚本出现了如此类似的情况，最好是跟导演商量一下，以决定这一景变通的解决方法。

## 第二节 兼用的构思

在图 11 中，构图设计师将他所负责的那一段分析后，同时也做了场景兼用分析——将情节镜头角度画出背景草图，并将使用该背景的景号标明出来，这是有高度利用价值的素材。将背景图完美的构思出，能省下许多成本、时间。构图设计师少设计一些背景，背景师就跟着少画一些，他们可以利用更多的精力去画好每一张背景。

根据经验，每片长 1 分钟片子最多使用 8 个背景画面，因此一部 22 分钟（相当于半小时）的影集大约要用 180 张背景。

如何使背景张数减少，降低成本，这里有几个建议：

### 一、建立兼用背景系统：

建立起广泛的兼用系统。每部连续剧都有兼用背景，找出有兼用的台本画面，见图 11、图 12。

景 SC40 是长镜头，在它的 POS(A) 位置完全可以兼用 SC32 景中的背景部分建立兼用表，可审查已经绘好的背景，并直接找出可兼用的背景，这要比用它们的拷贝稿来得更方便。

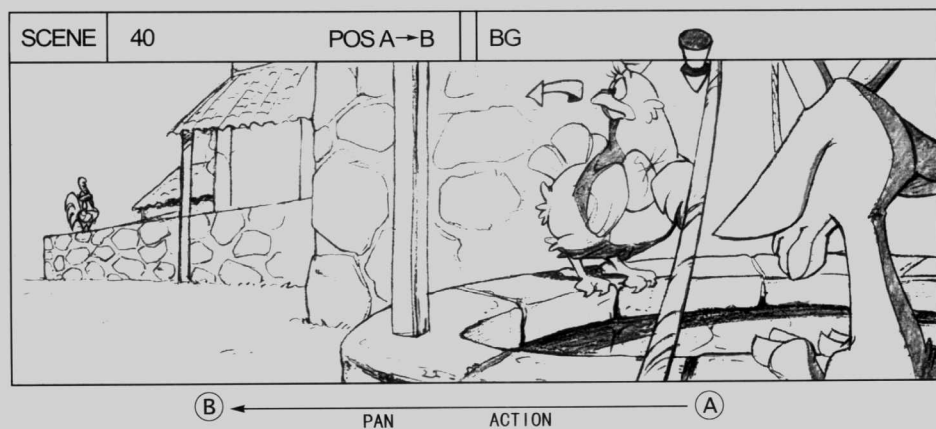


图 11

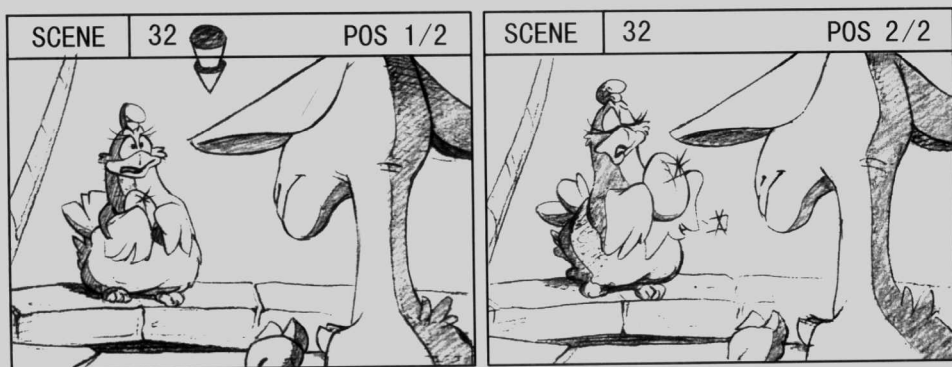


图 12

图表 12-1 背景兼用系统表。

例：

片集名称		片集号码	
场景号码	时间	从…页 至…页	兼用镜号码

12-1

## 二、设计重复拉的背景：

画面规格的倍长分法：一个单张不动的背景即是一个画面规格，而其他拉动的背景，如一张7个定位孔(A-G)的长背景见(图13)，相当于5个12F规格，而从A定位孔到D定位孔的背景就相当于3个12F规格了。可以重复的使用，可拉动使用，也可找一个部位静止拍摄。尤其是山洞、城市、森林、天空和乡间的背景。

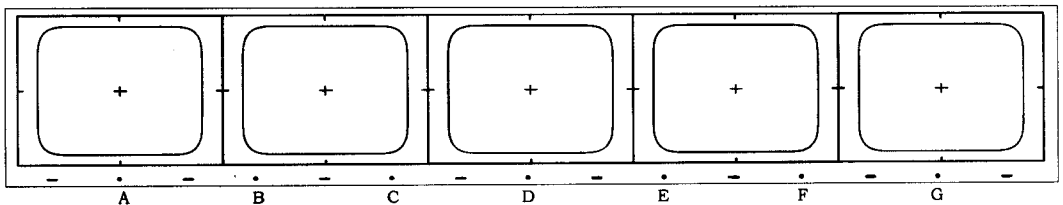


图 13

三、原构图(图14)中新增设计OL，可以用来“掩饰”以前曾使用过的背景而达到建立兼用目的。(见第9、10页图14、图14-1)

四、当场景中，有长短背景时，可集中设计长背景并以此作兼用背景。

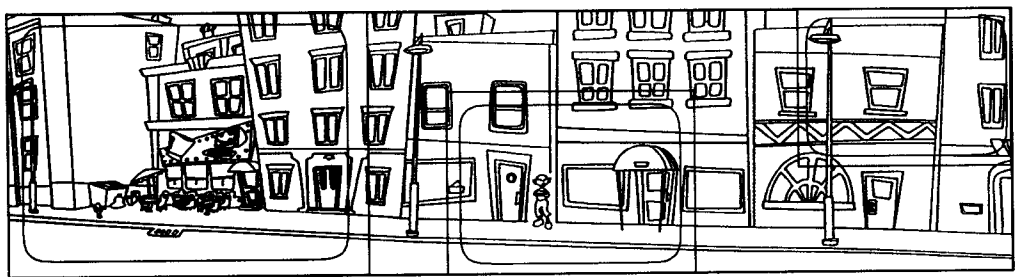


图 15

图15举例说明，设计良好的画面，可以减少一个影片中原本所需长背景的数量。当你在设计兼用背景时，应随时注意标注“安全框的大小和位置”。

五、新背景和其他已设计好的背景只有较少量的差别，因为这些细微的不同在银幕



图 14



图 14-1

上是分辨不出来的。通常脚本上大略相同的画面，可以利用相同的背景而使之兼用。见第7页图11、图12。

背景可以兼用，同样动画也可以兼用。

在设计一段故事的构图前，可先从故事版中发现兼用的动画景，并做上注记，以便查阅便于建立兼用的动画拷贝文件，如证实完全可兼用，那就必须记在场景及封套上。

同时，兼用动画要比兼用背景来得更有变通性，因为它可以反描、缩小、重新安排位置或作为新动画的指示。兼用动画的使用和兼用背景的使用一样，都能使下道工序减少工作量。

### 第三节 构图设计的必备知识

一、主要制作用具：(这里以欧美方式述说)

#### 1. 圆盘 (图16)

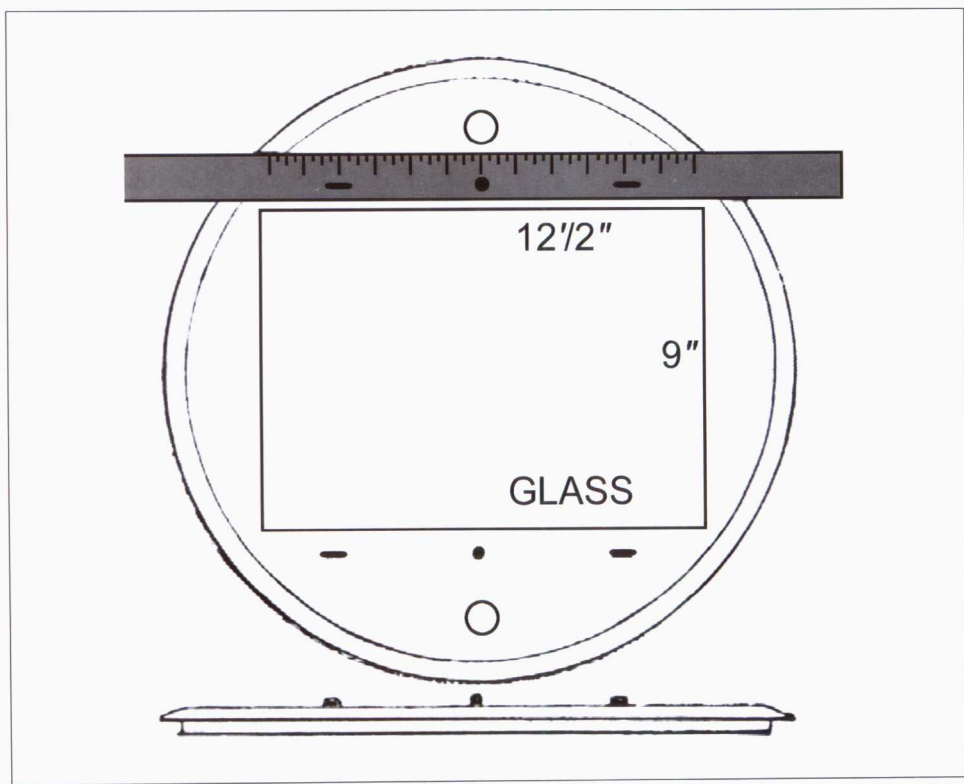


图16

构图设计师通常是在一个动画圆盘上工作，这个圆盘上放置了两根定位器，一根在上面一根在下面，动画纸上有一个圆孔、两个方孔为定位孔。通常欧美方式动画稿用下定位孔，背景定位孔可放在上面或下面要根据镜头的处理来决定。

#### 2. 安全框 (图17)

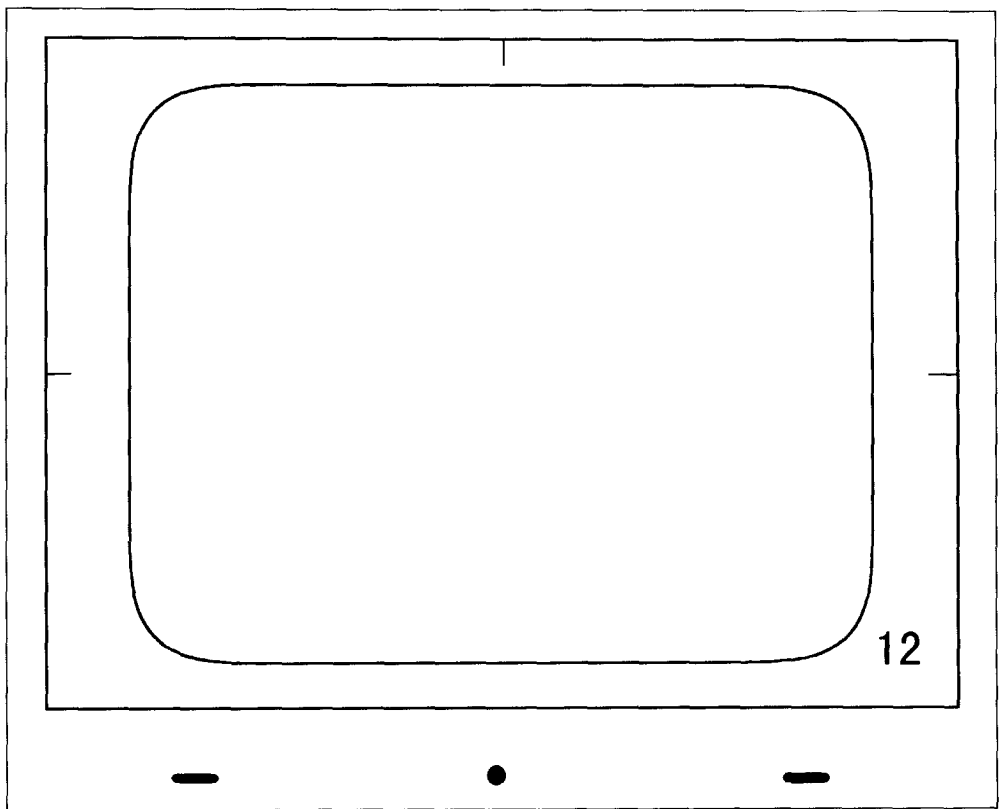


图 17

基本的安全框范围是构图设计师工作的画面指南。

——外围长方形框是电影银幕框。

——内层转角有弧度的长方形框是电视银幕框。

电影框是卡通摄影拍摄在影片上的实际范围，位于内层的银幕框就是电视播放时影片的大小范围，制作节目时很明显的要超过电视框，所以设计构图时必须超出电视框。构图设计师在他们的构图上设计出电视框的尺寸，绘制中要完全画到电影框所使用的区域，超出 12 安全框（简称 12F）。例如在一景中使用 9F，那么画面就必须超过 9F 的电影框，另一方面背景最少也要 12F 的电影框。

## 二、立体的幻觉构图：

### 1. 构成原理的应用

列出具体的运动线组合是困难的，设计一个愉悦的画面是一种艺术。不同的构图设计师在相同的问题中会有各种不同的处理方式。

### 2. 画面构思

动画和绘画的一个基本想象空间就是“深度”，影片虽只是平面的，却给人有立体的感觉，这就是“深度”的作用。在设计师的心中必须有“深度”的概念，这个概念是经过长期练习才能确立的，可是许多人没有在“深度”方面下大功夫。

见图 18 狮子和人在画面中间，他们的身后是一面墙，选择了一个透视点。这

样的画面设计是很平面的，效果不理想。

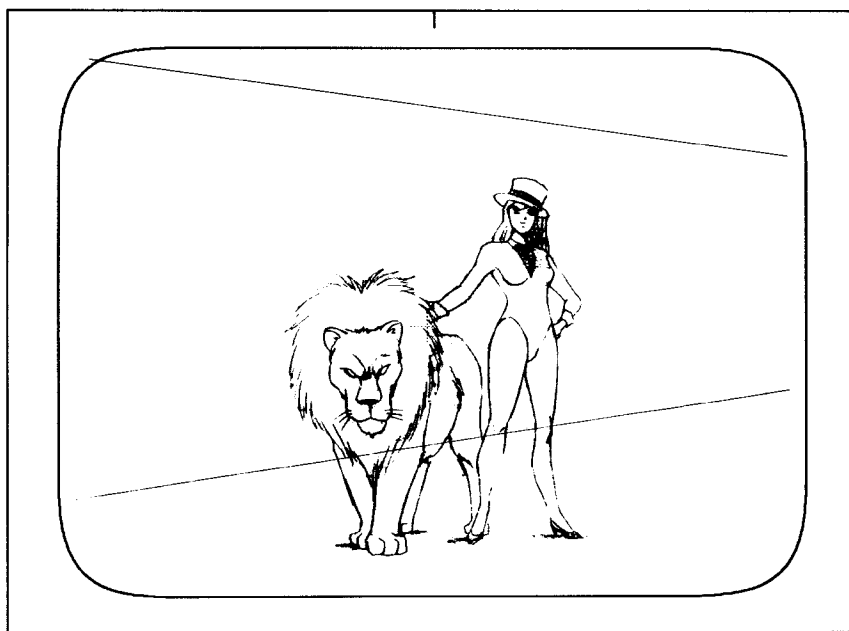


图 18

见图 19 解决问题的方法是透视点发生改变，使他们后面的墙出现立体效果。如此这个景便立刻变得很有深度。

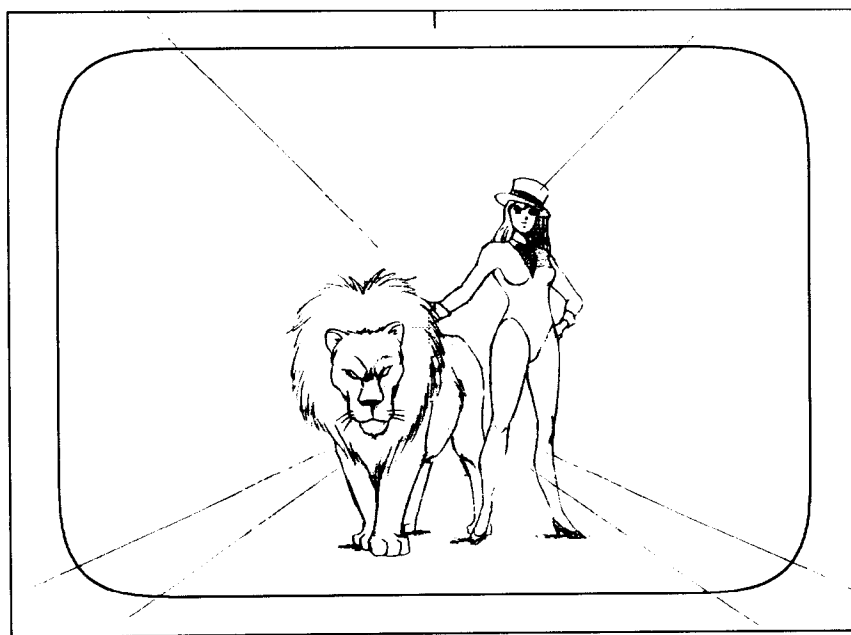


图 19



在图 20 画面空间内，道具不能设置在有人物动作的位置上，而人物应在简单背景前做动作。那些会破坏深度感觉的物体应该避免掉，否则会破坏画面。

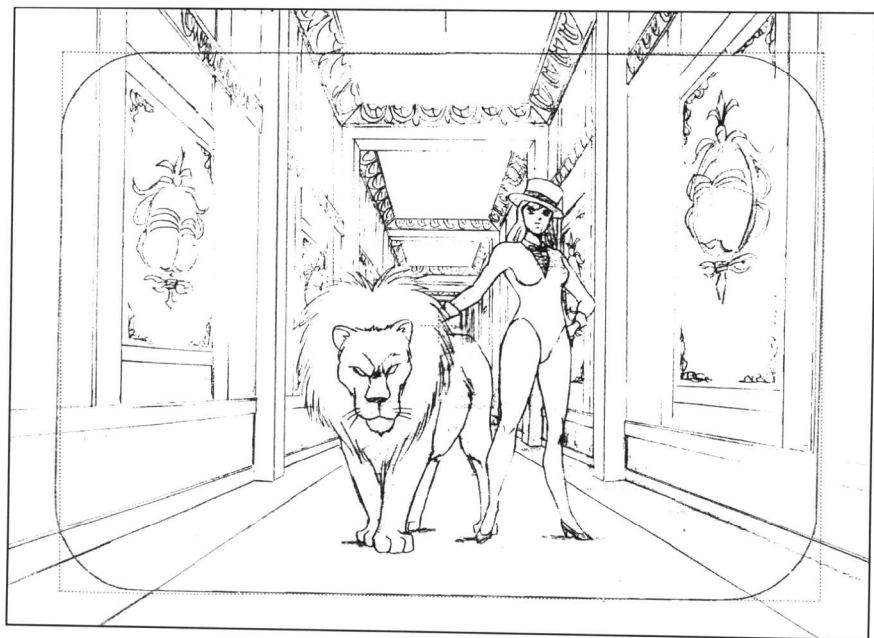


图 20

在图 21 中的“？”位置标出多种切线问题，从画面中看，过多的线在构图中容易破坏空间深度感与立体感。

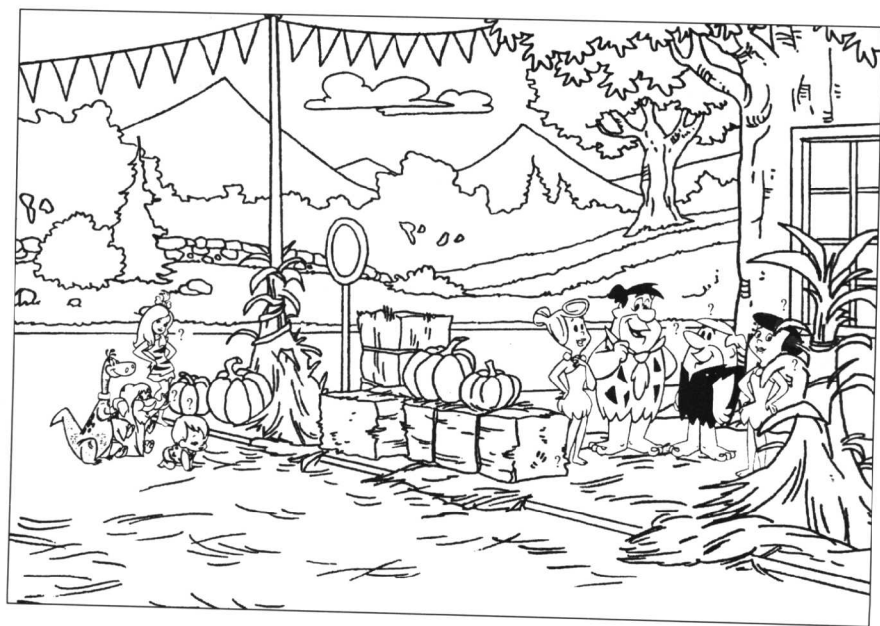


图 21