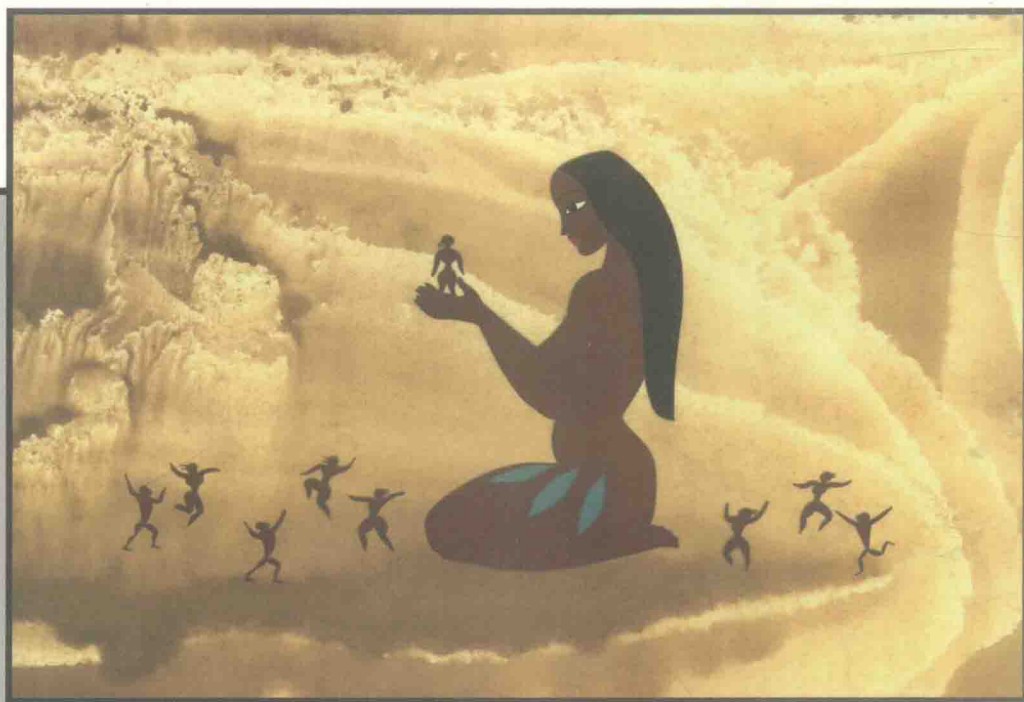
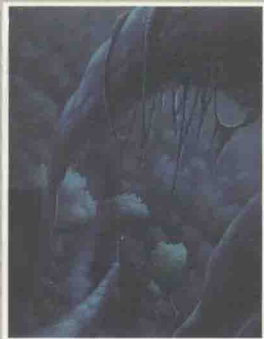


高等院校影视动画类“十二五”规划教材

动画影片场景美术设计

Animation Scene Design

主编 叶 歌 陈令长



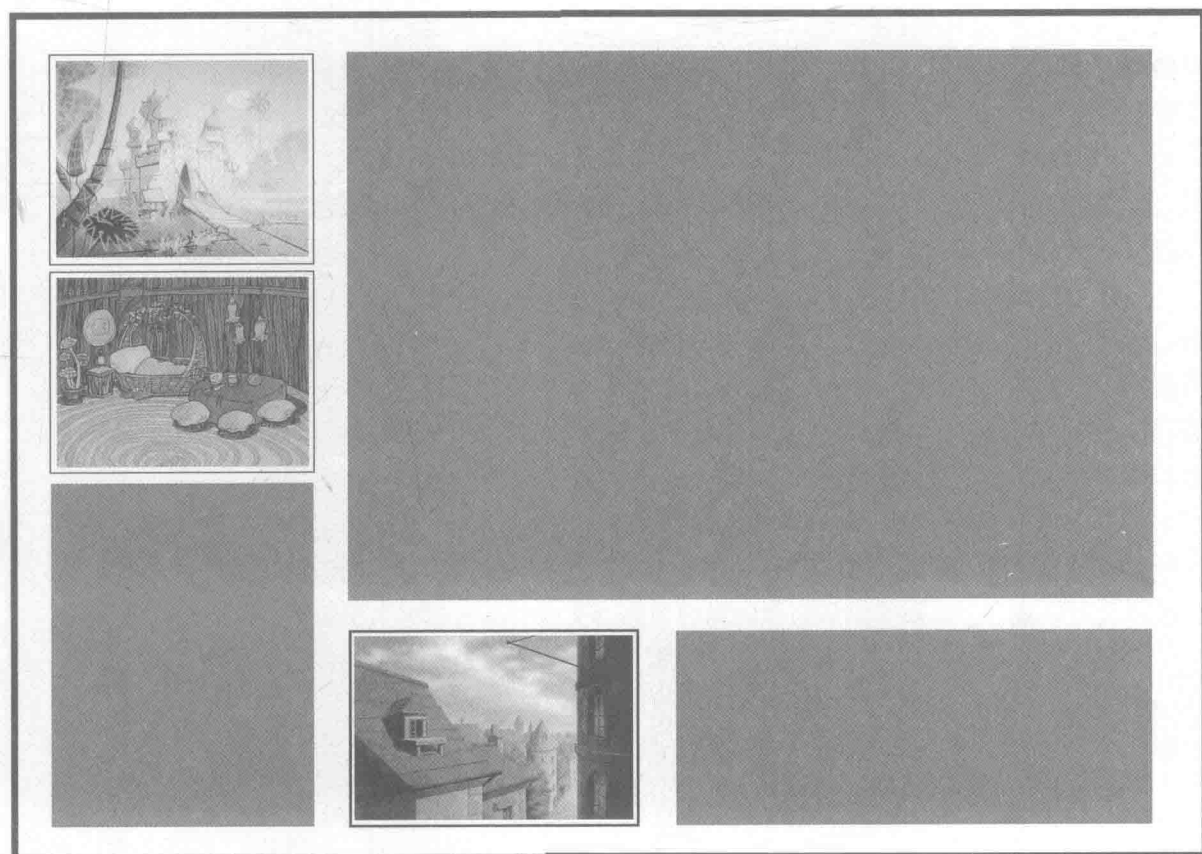
中国海洋大学出版社
CHINA OCEAN UNIVERSITY PRESS

高等院校影视动画类“十二五”规划教材

动画影片场景美术设计

Animation Scene Design

主编 叶 歌 陈令长



中国海洋大学出版社
· 青岛 ·

图书在版编目(CIP)数据

动画影片场景美术设计 / 叶歌, 陈令长主编. —青岛: 中国海洋大学出版社, 2013. 12
ISBN 978-7-5670-0504-4

I. ①动… II. ①叶… ②陈… III. ①动画片—电影置景技术 IV. ①J954

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第296317号

出版发行 中国海洋大学出版社
社 址 青岛市香港东路23号
出版人 杨立敏
网 址 <http://www.ouc-press.com>
电子信箱 tushubianjibu@126.com
订购电话 021-51085016
责任编辑 王积庆
印 制 上海盛通时代印刷有限公司
版 次 2014年1月第1版
印 次 2014年1月第1次印刷
成品尺寸 210mm×270mm
印 张 8
字 数 190千字
定 价 45.00元

邮政编码 266071

电 话 0532-85902349

前言

影视动画是一种广受欢迎和有着良好企业化发展前景的视听艺术,是国际交流和传播多样艺术文化和信息的特殊语言,其自身电影综合艺术的属性和团队协作的制作方式非常适合我国文化发展的需要。我国的动画艺术在开创和成长中曾受到国外的影响,但在内容和表现形式上却自成体系,成果辉煌。近年来,由于国家的重视和大力支持,我国的动画艺术得到了快速的发展,影视动画的创作水平和制作数量,也在不断地进步和提升。

以绘画作为主要创作手段来传达和展现动画影片的内容和艺术形式,是动画片独特的表现方式,“画出来的电影”是动画片的基本属性。为此,影视动画场景设计和表现也常陷入被等同于建筑效果图、园林景观设计或家居设计等的误区。

场景是影视动画视觉构成的组成部分,是影片叙事和艺术表现的主要载体和媒介,是一部动画影片艺术审美趣味的完美展现,在动画影片的视觉表现中拥有其特定的位置。

场景美术设计师是影视动画场景的设计者和创作者,直接参与了影片美术风格的选择和审定。场景美术设计的工作主要包括影片场景美术风格的选择设定、影片整体颜色的设计、场景气氛稿的创作,以及场景设计稿的创作绘制和场景的绘制表现等。而场景美术设计师必须具备和掌握绘画透视学、场景速写、绘画色彩的专业美术基础,以及场景设计稿、传统手工和电脑绘制背景等动画专业基础知识。

作为应用型人才的培养,影视动画的学习和训练与绘画有着相同之处,具有注重实践、突出训练的特点,以及通过时间和训练量的积累,在实践中理解知识点,掌握影视动画表现的技巧和方法的学习过程。

在本书的章节和内容安排中,尽力做到符合影视动画场景设计创作和制作流程的需要,通过专业美术基础到场景设计基础,再到场景美术设计,由浅入深,循序渐进。在课程安排和作业的设置中,使读者能了解和掌握场景设计的概念、程序、方法和技术。尤其是在影片场景美术风格的选择、场景颜色设定、景别和镜头运动与场景的关系等方面,结合影视动画的实际效果,做了较详细的解释和表述。

本书从一个影视动画场景工作参与者的角度,结合自身的工作体验和所遇到的问题,以及影视动画工作的特点,按动画片和场景设计的工作顺序和流程进行设定和编写。在编写中,因编者能力所限,书中难免存在不足之处,恳请各位读者批评指正。

编者

2013年10月

内容简介

本书以影视动画场景创作的学习为目的，围绕场景美术设计的专业特点进行科目的设定，重点通过专业美术基础和场景设计基础以及它们与动画片场景设计工作的关系和应用的学习，来了解场景设计的艺术特点和表现方法，并结合动画影片场景美术设计和创作的需要进行作业设定和实践，逐步掌握动画影片场景设计的基本理念、流程和方法，为影视动画片的场景美术设计、电脑游戏场景美术设计、动漫画插图设计，以及电影、戏剧场景等相关艺术的创作和表现提供学习和参考。

目 录

第一章 动画影片场景概论	1
第二章 场景设计透视学基础	6
第一节 绘画透视基础知识	6
第二节 透视法则在动画影片场景设计中的应用	12
第三章 动画场景速写基础	22
第一节 速写画的绘制与表现	22
第二节 场景速写画的绘制与表现	28
第四章 场景设计色彩基础	34
第一节 色彩写生训练	35
第二节 色彩表现基础	37
第五章 动画影片场景整体美术设计	42
第一节 动画影片场景设计和创作特点	42
第二节 动画影片场景美术设计的工作范围	45
第三节 动画影片场景美术风格	48
第四节 场景的色彩表现和艺术处理	53
第六章 动画场景的视觉语言知识	63
第一节 景别在场景中的作用和表现	63
第二节 利用视角变化创造多样的画面语境	67
第三节 镜头运动的场景表现	69
第四节 场景画面的层次	76
第五节 规格框	82
第七章 场景美术设计的制作流程	84
第一节 场景美术设计的制作过程	84
第二节 动画影片的场景设计稿	88
第八章 场景绘制与表现	96
第一节 场景绘制与表现总述	96
第二节 传统手绘场景的表现和训练	99
第三节 电脑软件在场景绘制中的应用	111
参考文献	121

第一章 动画影片场景概论

动画是一种以绘画（美术）、力学原理和物体运动规律相结合的视觉表现形式；而动画电影是集绘画、文学、表演、音乐和声光等科学技术，与构成电影艺术的诸多元素相结合的综合视听艺术。

一部动画影片从创意设计到制作完成，历经编剧、导演、美术设计（包括角色造型和场景美术设计）、动画设计（表演）、动画、场景绘制（美术）、作曲（音乐）、声效和剪辑合成等，是各部门的辛勤工作和共同参与完成的。

通常，一部能放映七十分钟以上的影院动画电影，从策划、设计到制作完成，需要花费不少于五年的时间，包含了相当大的工作量，这里不做过多的展开，仅对构成动画影片的视觉和美术形式表现的背景部分，现在多称为“场景”的设计和表现进行重点表述。

1.1 背景和场景的概念和关系

动画影片的背景是构成动画电影视觉表现的重要组成部分，日本动画片的场景美术设计师男鹿和雄先生曾经这样描述动画片的背景：“背景是动画电影中无声的重要配角。”从背景在影片中的视觉效果和作用来看，它属于影片美术的范畴，与动画角色共同构成了整部影片的视觉体现，并显示出鲜明和突出的艺术审美效果。

背景作为一部影片整体环境的体现，在过去传统二维的动画影片中是一个较为平面的概念，不仅具有绘画艺术的本质和属性，也为展示出影片的美术风格和艺术个性，提供了独特和完美的表达方式。

如今，随着电脑的运用，动画制作技术有了很大的进步和发展，与过去传统手工绘制背景的方法不同，在三维动画影片与网络游戏的设计和制作中，它们的背景环境是以电脑三维建模的方式来设计和制作的，更注重对整体空间环境的设定和表现，体现出对于一个“真实的立体空间场景”的展示。

动画影片的发展和制作技术的日趋更新，促进了对影片审美要求的提升，三维动画技术大量地参与动画片的制作，也为影片带来了更为真实的视觉效果。现在，视觉上“空间场景”的概念，已逐渐地取代了原本动画片背景的表述。动画影片场景是指动画影片中除角色造型以外的所有事物的造型，属于一种时空概念，包含动画影片中各种情节元素，如时间、地点、道具，甚至群众角色等。

背景和场景的概念和认识互相融合，更符合现代艺术综合与交互式的创作模式，体现出动画影片场景创作的进步和理念的转变。在动画影片场景的制作中，将二维和三维两种动画制作技术和表现方式结合，充分发挥各自的优势，能使影片获得更为丰富的艺术效果。

另外，按照场景在动画影片中的艺术审美效果，“场景美术设计”更符合现在场景设计工作的要求和职业属性。

如图 1-1-1 至图 1-1-3 所示,动画片的场景已经摆脱了平面贴片的感觉,它不仅展现出鲜明的美术风格,还具有强烈的画面立体感、光影效果和真实的空间场景气氛。



图 1-1-1 截自中国动画影片《大闹天宫》



图 1-1-2 截自美国动画影片《小鹿斑比》



图 1-1-3 截自日本动画影片《猫的报恩》

1.2 动画影片场景的功能和效果

在动画电影中,影片的场景最为显著的功能可被概括为两部分:电影的叙事功能和鲜明的艺术审美效果。

1.2.1 场景的叙事功能

场景的叙事功能表现出影片提供故事演绎的平台。

(1) 明确影片故事发生的时间、地点,体现故事中的地域和气候特征,展示故事的年代背景,清晰、明确地传达出影片故事的相关环境信息。

如图 1-1-4 所示,该影片描写中国古代的一位将军在赢得与对手战斗的胜利后,“刀枪入库,马放南山”,最后被对手打败的故事。影片的场景体现出了故事中所描述的那个年代人文和景物的特点。

如图 1-1-5 所示,该影片描写了二十世纪六七十年代发生在中国云南少数民族地区的故事,影片的场景反映出当时和当地的人文与民俗特征。

(2) 准确地反映出影片中角色的身份特征、社会地位和经济生活状况。

如图 1-1-6 所示,该影片场景表现出了中国二十世纪三四十年代,生活在社会底层平民的穷困生活场景。



图 1-1-4 截自中国动画影片《骄傲的将军》



图 1-1-5 截自中国动画影片《两只小孔雀》



图 1-1-6 截自中国动画影片《三毛流浪记》

如图 1-1-7 所示,该影片场景表现出中国古代建筑的样式和特点,以及那时官员和富人家的生活状况。

如图 1-1-8 所示,该影片利用场景画面中环境的差异和色调的变化对比,表现出两只生活在不同阶层和环境中的狗。



图 1-1-7 截自中国动画影片《哪吒闹海》



(a)



(b)

图 1-1-8 截自美国动画影片《贵妇与流浪狗》

(3) 引导和连接影片情节发展、时空转换的媒介。

如图 1-1-9 所示,是一组影片的场景画面,准确地表现出时间、地点、气候和环境的变化,不仅传达出影片故事在时间和空间上的变化信息,还引导观者随着故事情节的发展,了解动画角色在不同环境中的情景。



(a) 晨风中,踏着草原的朝露,小姐妹俩正在草场上牧羊。



(b) 起风了,天气开始出现了变化。



(c) 在暴风雪中,小姐妹冒着风雪严寒,坚持守护着公社集体的羊群。



(d) 在夜晚的暴风雪中,人们还在寻找着迷路了的小姐妹们。



(e) 在深夜的严寒中,为保护集体的羊群,年幼的妹妹靴子掉了,被冻伤了脚,但仍然在雪地里艰难地爬行,追赶着在风雪中走散了羊群。

图 1-1-9 截自中国动画影片《草原英雄小姐妹》

1.2.2 鲜明的艺术审美效果

与影片的叙事功能相比较,动画电影场景的艺术审美效果显得更为突出。这不仅体现在那些放映时间较长的影院动画大片中,在那些作为艺术探索为主题的动画艺术短片中,也有着更为显著的表现。

动画电影的场景在影片整体的视觉体现中处于相对静止的状态,在镜头画面的构图中占有较大的比例,使观者能够明确地依据场景的美术风格,来评判影片的艺术审美趣味和制作品质。

如图 1-1-10 所示,场景的绘制让该影片具有了中国传统年画的美感。

如图 1-1-11 所示,该影片采用中国象形文字的形式作为影片的美术风格,从而具备了一种契合主题的神韵。



图 1-1-10 截自中国动画片《好猫咪咪》

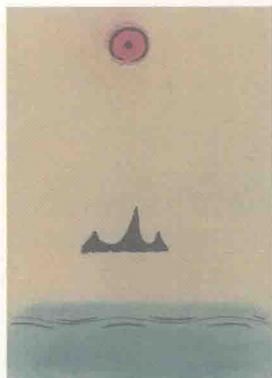


图 1-1-11 截自中国动画片《三十六个字》

如图 1-1-12 所示,采用水彩画水色流动加肌理的表现形式作为影片的美术风格,使该影片具备了水彩画特有的审美效果。

如图 1-1-13 所示,采用儿童蜡笔画的形式作为影片的美术风格,使得该影片更显妙趣横生。

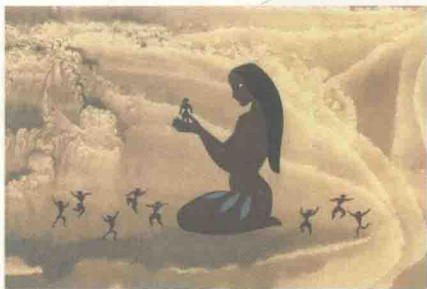


图 1-1-12 截自中国动画片《女娲补天》



图 1-1-13 截自加拿大动画片《西蒙》

动画影片场景的叙事功能和丰富的艺术审美效果,使动画角色的表演在场景的参与下,将曾被认为是“雕虫小技”的动画技术,从仅是单纯的动作技巧的演示,变身成为一种具有完整的时空表现和独特的美学形式感的视觉艺术形式。同时,也增强了影片故事的真实感、可信度和观赏性,能够将一个更加完美的故事呈献给观众。

1.3 动画场景美术设计的专业要求

无论是二维动画、三维动画，还是动画电影，在其本质上都继承和沿袭了用绘画来表现的基本属性，也决定了动画片场景美术设计的创作和表现是以绘画的方式来进行的。场景美术设计者的工作，不仅需要具备绘画表现的造型能力和素质，还必须达到和通过影视动画专业美术技能的学习和训练要求。

根据动画影片场景美术设计专业学习的要求，应包括绘画透视学基础、场景速写、绘画色彩学、动画片场景设计稿绘制、场景色彩设定和绘制表现（含手工绘制和电脑软件绘制），本书将对各项目进行详细的介绍和学习。

第二章 场景设计透视学基础

透视一词源于拉丁语，意为“透而视之”，是描述文艺复兴时的画家通过平面透明的羊皮纸所透映出物体的影像，来研究物体形状所产生的缩减变化，继而绘制出具有立体感的物体图形。因此，它也是一门在平面的绘画中，研究和表现立体物像的学问，所以，在当时也被称为透视学。

透视学是公元 14 ~ 16 世纪欧洲的文艺复兴时期，世界和人类的一个重要的科学发现。借助透视学的原理，艺术家们能够在平面的画面上创造出“逼真”的立体图形和空间效果，从而也实现了古代希腊人所倡导的“艺术需模仿自然”的理想。

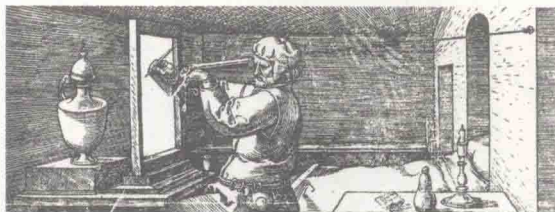


图 2-0-1 透视画法情景图 1——[德国]丢勒

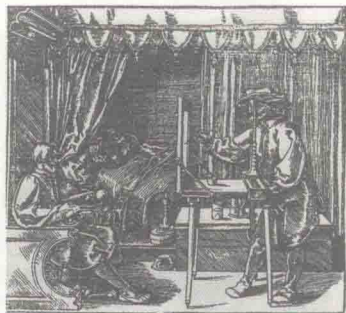


图 2-0-2 透视画法情景图 2——[德国]丢勒

图 2-0-1、图 2-0-2 所示德国画家丢勒描写画家如何研究透视画法原理的情景。在这两幅画中，可以看到画家正透过透明的羊皮纸来描画物体和人物的影像，研究形体的缩减变化。

在图 2-0-2 中，画家正依靠脸部和眼睛前一把直立的尺，来定位头部和眼睛的位置。能做到在观察时，头部和眼睛的位置和被观察物的距离，保持不变和不产生偏移的现象发生。

对于绘画透视法则的理解和掌握是动画片场景美术设计的重点，它直接影响着场景设计的视觉空间效果和场景与角色间的关系。在动画影片的场景美术设计中，按透视法则的要求进行创作和表现景物，不仅能获得准确的比例结构和立体感，还能为动画角色的表演创造出一个合理的空间环境，增加影片的真实感和表现力。

第一节 绘画透视基础知识

1.1 透视法则的作用

概括地讲，绘画透视法则的作用主要有以下几点。

- (1) 研究和解释人在观察物体时，所感觉到物体“近大远小”的透视变化和规律的理论。
- (2) 科学地观察和表现物体的比例结构与立体空间感的方法。

(3) 在平面的画面中, 创造和表现立体物象的专门技法。

(4) 检验和校正平面的画面中, 物体的透视关系和结构比例的有效方法。

绘画透视法则, 能够将客观世界中存在的物体立体的空间关系, 准确地表现在二维的平面画面中, 使平面画面中的景物仿佛处在一个自然、真实的空间环境里。作为动画影片的场景, 大多以现实环境为基本素材, 通过设计者的联想和想象, 创造出一个虚拟存在的空间环境, 为动画角色提供一个“真实”的活动空间。

图 2-1-1 至图 2-1-3 中, 运用透视学的原理, 在二维平面的画面中创造出立体的景物和空间场景的效果。



图 2-1-1 游戏场景



图 2-1-2 室内场景



图 2-1-3 截自日本动画片《幽灵公主》

物体体积的比例结构和空间状态, 是自然界的客观存在, 也是构成影片场景空间立体感的基本元素。将自然空间里的景物按正确的比例关系, 通过绘画准确地表现在镜头画面中, 使影片的“虚拟场景”展现出真实、自然的视觉效果, 是掌握和运用绘画透视法则最主要的意义。

另外, 在文艺复兴的历史中, 对于透视学的发展有过重要贡献的三位杰出的欧洲艺术家是意大利画家列奥纳多·达芬奇、德国画家阿尔勃莱希·丢勒和西班牙画家狄埃戈·韦拉斯凯兹。

1.2 透视法则的规律

人在观察物体时, 眼睛(视点)对于物体所处的位置、距离和角度的不同, 决定了观察的状态和结果。因人的眼睛与实际景物之间存在着远近不同的距离, 使眼睛观察物体时的夹角会产生大小不同的变化。在实际生活中, 同一个物体, 距离人眼越近, 物体和眼睛间的夹角就越大, 物体也就显得越大; 反之, 物体距离人眼越远, 物体和眼睛间的夹角也就越小, 物体也就显得越小。这就形成和感觉到“近大远小”的透视变化。

如图 2-1-4(a) 所示, 蓝、红、黑高度相同的物体, 因离视点距离的远近, 在透视画面中所形成的“近大远小”的透视变化。图 2-1-4(b) 中, 两棵同样高低形状的树, 因距离视点的远近差异, 所造成视点夹角的大小变化。

“近疏远密”是物体透视变化的另一种特有现象。在具有透视效果的画面中, 体积、高度和宽度相同的等距离物体, 距离观者眼睛越远, 物体之间的距离也就越小, 因而显得愈加密集。

图 2-1-5 中, 相同高度和样式的路灯杆, 因距离观者视点的远近不同, 而产生了视觉上的变化, 在背景中的路灯杆显得比前面的矮小和密集。

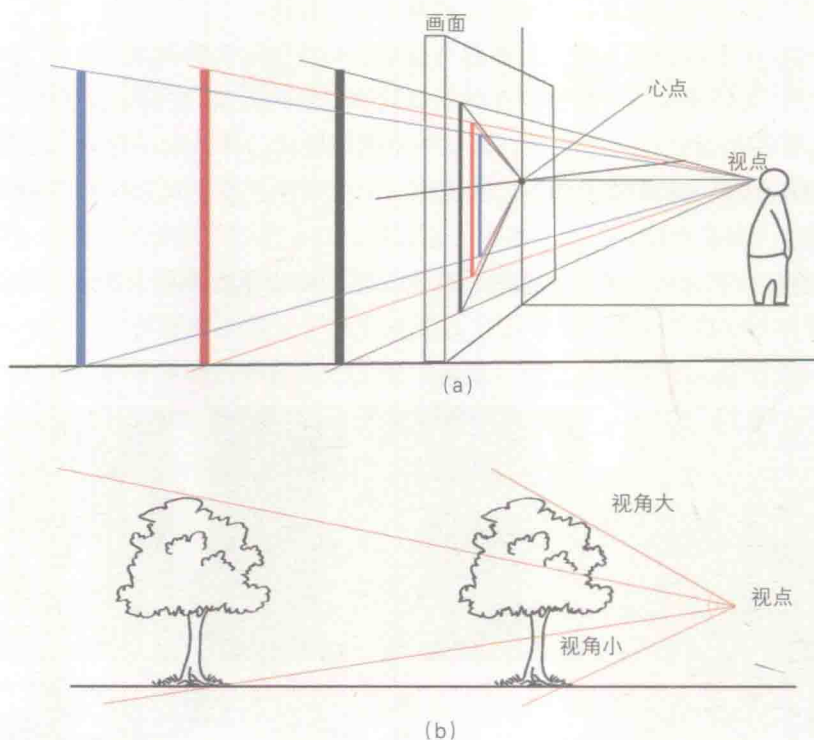


图 2-1-4 近大远小示意图



图 2-1-5 “近大远小”和“近疏远密”示意图

1.3 透视法则的常用术语

(1) 视点与视线。视点是人眼观察景物时所在的位置。当人用眼睛观察物体时，人的眼睛与被观察物体形成互为面对的状态，而人眼的位置就是透视法则中的视点。

视线是由视点放射到物体的线段。

(2) 视角（夹角）与视圈。视角是以视点作为基点，向前引出两根延长线，与所观察的物体形成一个夹角，称为视角。视点与景物间的距离越远，视角越小；反之，视角就越大。视角的大小变化，使人在观察景物时，会产生“近大远小”的视觉感受。人眼的最佳观察视角为 $36^{\circ} \sim 38^{\circ}$ ，在这个

角度范围里观察物体，效果最为自然和真实（如图 2-1-6）。

视圈是人在观察时，头的位置固定不变和不转动，人眼视域的标准夹角为 60° 的视角范围。倘若以视点为原点，作 60° 的放射线，与视平线相交的两点之间的距离长度为直径画一个圈，称为视圈，也有称视锥。在这个视圈范围内绘制物体的透视图，物体不会发生变形的现象。超出这个视域的范围，被视物就会发生变形（如图 2-1-6）。

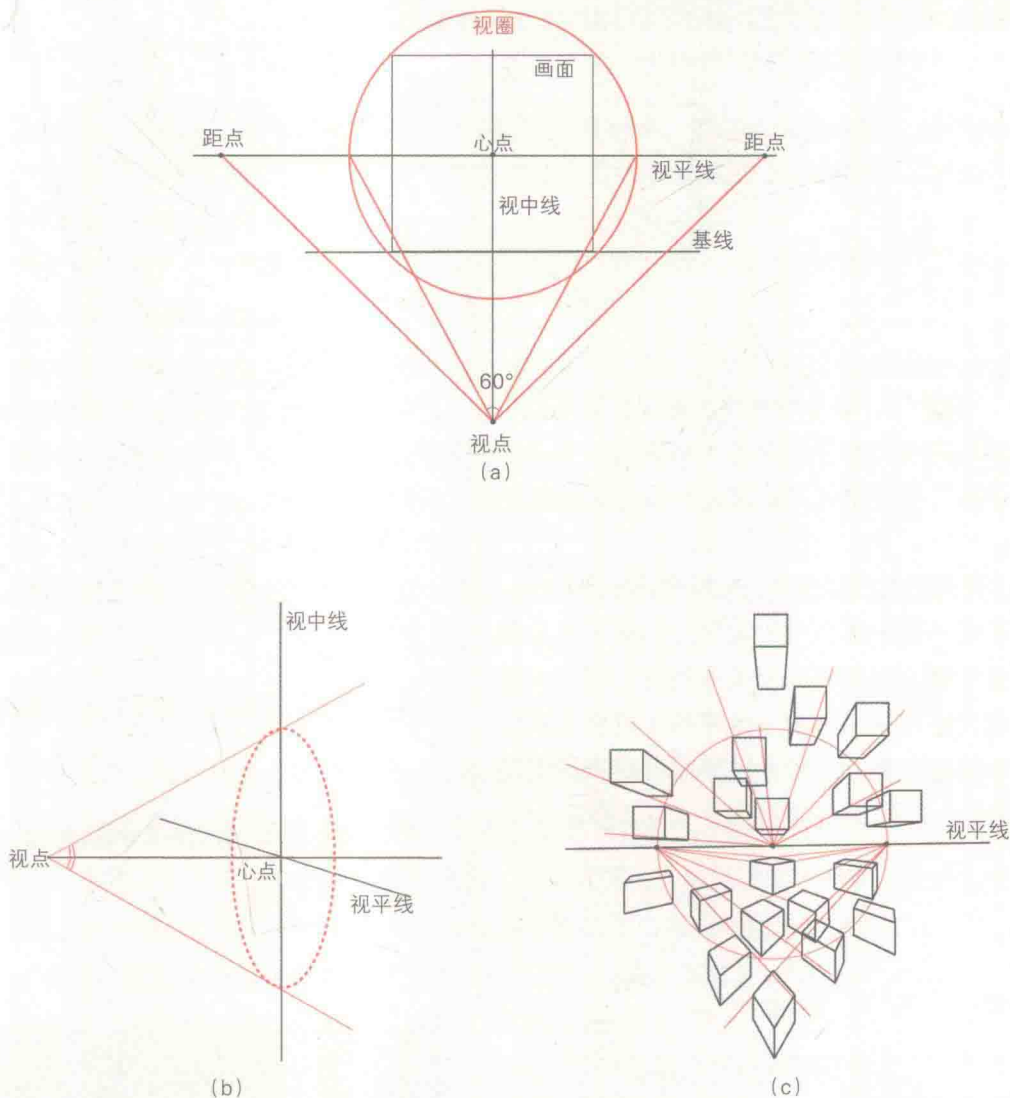


图 2-1-6 视角与视圈示意图

(3) 心点。心点也称主点，是由视点（眼睛）出发，向正前方作水平延伸的直线，并与画面成 90° 相交所产生的一个点，在一幅透视画中只能有一个心点（如图 2-1-7）。

(4) 视距与距点。距点是视平线上的心点两端的两个对称点，离心点的距离等于心点到视点的距离（如图 2-1-6）。视点 to 心点的垂直距离叫作视距（如图 2-1-7）。

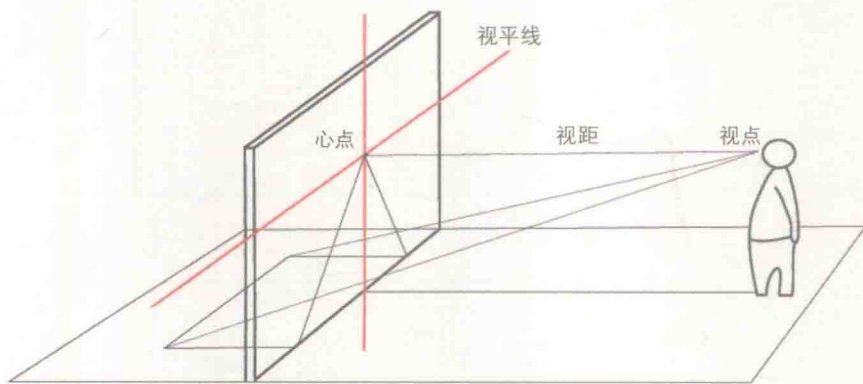


图 2-1-7 视距示意图

(5) 视平线。视平线也称水平线，是画面中的心点向左右两边水平延伸的一条直线。在画面中，所绘制景物视平线的高度就是视点（眼睛）的高度。

在一幅透视画的画面中，只能有一根视平线。

视平线不等于画面中的地平线，视平线会随画者视点位置的高低不同而有所改变。当观察者抬头仰视天空或高出地面（地平线）的物体时，视平线也随之上升。这时，地平线已经不在视域的范围了，如图 2-1-8 至图 2-1-12 所示。

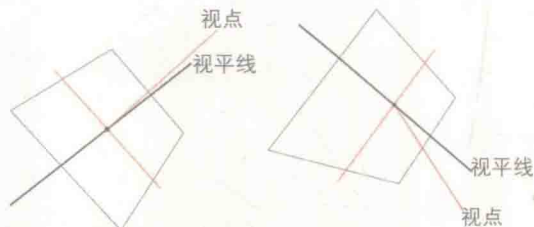


图 2-1-8 视点和视平线示意图

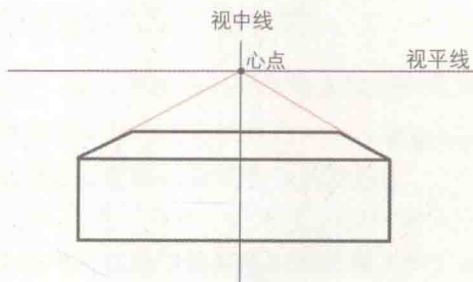


图 2-1-9 视平线 1



图 2-1-10 截自美国动画影片《埃及王子》

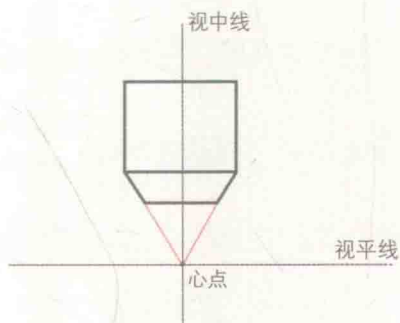


图 2-1-11 视平线 2



图 2-1-12 截自美国动画影片《埃及王子》

(6) 视中线。视中线是一根与画面中的视平线成垂直相交，并与心点位置重合的垂直线。视中线决定了在观察时与物体的位置和角度，如物体在视中线的右边或左边，表明了观察者的位置对于物体的偏移程度（如图 2-1-6）。

(7) 消失点。消失点也称灭点，是透视法则中物体形状缩减的消失线延伸的方向。在一点透视和两点透视画面中，物体消失点的位置都在视平线上。

(8) 消失线。消失线也称灭线、辅助线，是透视法则中，显示物体的缩减和纵深结构的透视线。消失线以物体结构面的高度和宽度的转角点为基点，与视平线上的消失点（灭点）相连接。

(9) 基线。在透视图中，被表现物体位置的基础线。基线位置决定了物体与视点之间的前、后、左、右的距离和关系。在正常条件下，基线的位置应设定在透视画法视圈的范围以内，否则，所表现的透视物体会产生变形的现象（如图 2-1-6）。

以上是透视法则中构成透视画效果的基本概念，了解和掌握这些透视画的基本概念，才能够进行透视画的绘制练习。

1.4 绘制透视画的基本步骤

(1) 用铅笔或色笔在画纸上进行构图，布局 and 安排要表现的景物或物体，应注意根据透视图的绘制特点，设定物体在画面的准确位置，并全面考虑被表现物体与画纸的大小和范围，以及透视画表现的完整性（如图 2-1-13）。尤其是两点透视（成角透视）、三点透视（仰视、俯视）灭点（消失点）的位置，距离被表现物体较远，需要预先留有足够的画面范围才能表现完整。

(2) 在画面中确定视平线的位置，并同时确定绘制者视点的角度和位置。

(3) 在视平线上确定心点的位置，然后确定视中线的位置。

(4) 确定被表现物体在画面中基线的位置，应注意景物与视平线的高低距离。

(5) 确定被表现物体形体结构的高度和宽度，如果物体结构比较复杂，还应该包括附属物的高度和宽度。

(6) 依据物体结构的角度和位置，在视平线上确定消失点（灭点）的位置。

(7) 以物体的高和宽结构的边缘点与视平线上的灭点（消失点）之间绘制消失线，消失线可用虚线或色线来表示。