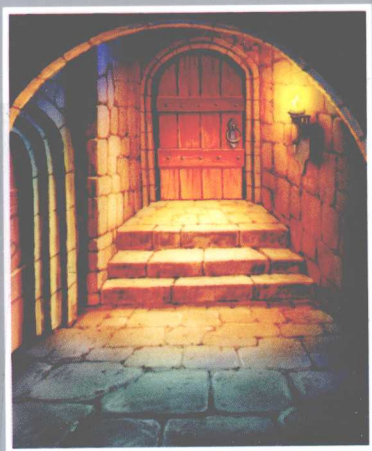


新编高等院校艺术类精品课程系列教材



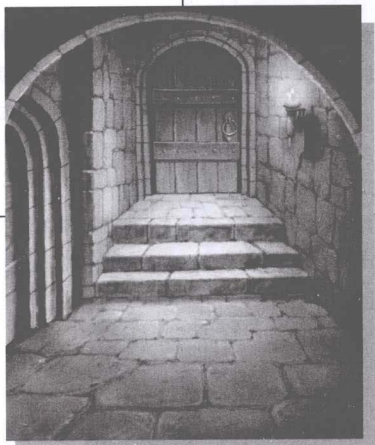
数字影视动画场景创作

Digital Scenes Design in Film and Television Animation

殷俊 朱晓溪 韩涛 甘泉 著

华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>

新编高等院校艺术类精品课程系列教材



J954-39/3

2009

数字影视动画场景创作

Digital Scenes Design in Film and Television Animation

殷俊 朱晓溪 韩涛 甘泉 著

华中科技大学出版社
中国·武汉

内容提要

本书以当前先进的数字技术为基础,以大量风格独特的经典数字动画影片场景为例,用深入浅出的文字、图文并茂的形式,全面系统地论述了动画创作中重要造型设计的动画场景设计的基本理论,以及动画场景创作的基本手段与方法,并结合实例着重讲述了数字二维动画场景创作及三维动画空间场景创作的方法,以帮助读者建立科学的动画设计思维体系,学习并掌握以数字技术为核心的数字动画场景的空间构成及表现技法。

全书结构严谨、内容丰富,既有理论指导,又有大量精心编排的实例分析,理论与实践并重。本书适用于动画、游戏及数码媒体专业的研究生、本科生作为教材;对于从事动漫行业、电脑动画、游戏及数码媒体等的工作者也有很大的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

数字影视动画场景创作/殷俊 朱晓溪 韩涛 甘泉 著. —武汉:华中科技大学出版社, 2009年9月

ISBN 978-7-5609-5575-9

I. 数… II. ①殷… ②朱… ③韩… ④甘… III. 数字技术-应用-动画片-背景-造型设计-高等学校-教材 IV. J954-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 133923 号

数字影视动画场景创作

殷俊 朱晓溪 韩涛 甘泉 著

责任编辑:史永霞

封面设计:陈静

责任校对:张琳

责任监印:周治超

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)87557437

录排:龙文排版工作室

印刷:湖北新华印务有限公司

开本:880mm×1230mm 1/16

印张:14.5

字数:268 000

版次:2009年9月第1版

印次:2009年9月第1次印刷

定价:48.00元

ISBN 978-7-5609-5575-9/J·147

(本书若有印装质量问题,请向出版社发行部调换)



数字影视动画场景创作

目录

第一章 动画场景设计的概念、作用和特点 1

- 第一节 动画场景的概念 2
- 第二节 动画场景的作用 3
- 第三节 动画场景的特点 7

第二章 动画场景的创作方法 11

- 第一节 动画场景设计的构思方法 12
- 第二节 动画场景画面构图的处理方法 15
- 第三节 动画场景的空间构成 16
- 第四节 动画场景的空间表现 20

第三章 数字二维场景创作 31

- 第一节 二维动画场景的创作流程 32
- 第二节 Photoshop 入门 34
- 第三节 室内场景绘制 44
- 第四节 风景绘制 51

第四章 三维内部空间场景创作 55

- 第一节 三维动画场景创作流程 56
- 第二节 MAYA 入门 60
- 第三节 模型 70
- 第四节 材质 100
- 第五节 渲染 119
- 第六节 合成 125

第五章	三维外部空间场景创作	131
-----	------------	-----

第一节	模型	132
第二节	材质	141

第六章	三维自然场景创作	155
-----	----------	-----

第一节	模型	156
第二节	材质	167
第三节	灯光、渲染及合成	176

第七章	经典数字动画影片场景设计赏析	187
-----	----------------	-----

后 记	227
-----	-----

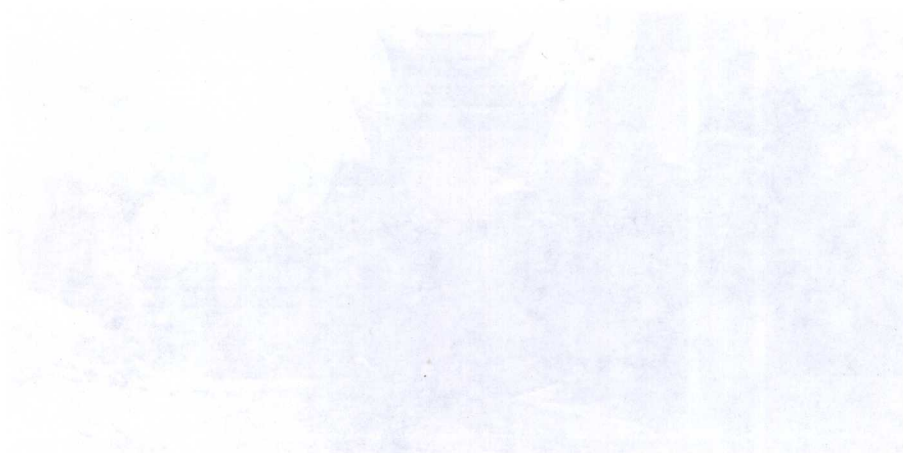
参考文献	228
------	-----



数字影视动画场景创作

第一章

动画场景设计的概念、作用和特点



第一节

动画场景的概念

一、何谓动画场景

所谓“场景”，据《现代汉语词典》（商务印书馆，2006 年版，第 156 页）的解释，是指“戏剧、电影、电视剧中的场面”。“场景”是一个复合词，“场”是表时间概念的，是指戏剧影视中的较小的段落，即每个故事的一个片段，而“景”是表空间概念的，指景物。由此可见，“场景”指的是时间中的空间，动画场景设计就是指动画片中角色造型以外的一切物的造型设计，场景随着时间的改变而发生变化。

二、动画场景设计的本质

动画片的场景是叙述故事、展开剧情、刻画角色的空间环境，根据剧情的需要，动画片的环境被划分为一个一个的单元场景进行设计、制作，设计师需要按照一部动画片的总体空间造型进行统一构思，对每一个单元场景进行设计。

一部动画片的主题当然是角色，而场景则是随着故事的展开，围绕着角色并与角色发生关系的所有景物。其中包括角色所处的历史环境、自然环境、社会环境、生活场所和道具陈设等，也包括根据剧情需要而出现的群众角色，这些都属于场景设计的范围。如图 1-1 所示是美国梦工厂动画片《功夫熊猫》的场景设计。



图 1-1

动画场景的设计要求形式与内容相统一,既强调高度的创造性和艺术性,又不能脱离剧情的需要而任意发挥,误入为形式而形式的歧途,这是动画场景设计中必须避免的。

第二节

动画场景的作用

一、交待时空

1. 视觉空间

视觉空间是指角色活动的环境空间,是一部动画片用以展开故事情节和交待事件的发生、发展过程的空间环境,它与影视故事的情节内容和叙事结构密切相关,因而也称之为叙事空间。视觉空间由自然的景、物与人造的景、物共同组成,具有可视与具象的特征。它的作用在于交待故事发生与发展的地点和时间,因而它必须能够符合剧情内容、事迹的性质和特点。准确体现时代特征,体现故事发生的地域特征、民族特征和文化特征,体现角色生存的空间氛围和时代风貌。图 1-2 所示为美国梦工厂动画片《功夫熊猫》中的视觉空间。

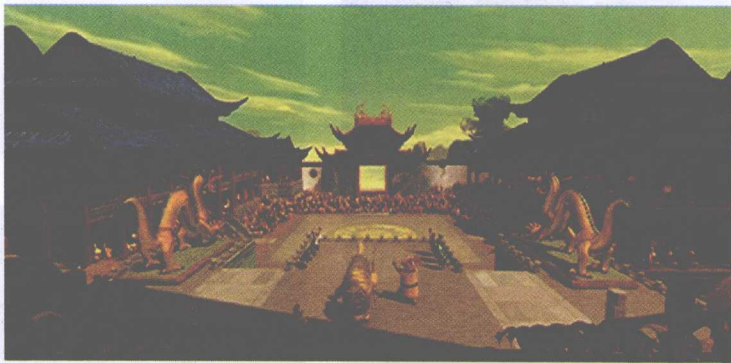


图 1-2

2. 联想空间

联想空间是指由视觉空间中的各种造型因素综合构成的情调和氛围,在作用于观众的视觉和感觉系统后,通过观众的联想和自觉的心理描述,构建起的一个具有抽象思维特征的空间环境形象。动画片场景中的联想空间由视觉空间产生,但又外在于视觉空间,并通过观众的主动参与而发生作用。一部动画片往往会通过一些特定的视觉空间,构建一个贯穿始终的联想空间。联想空间能够将观众的兴奋点调动起来,并根据剧情的发展将其集中在某个特定的历史阶段,激发和引导观众的情绪进入剧本所设定的情境之中。图 1-3 所示为美国梦工厂动画片《功夫熊猫》中的联想空间。



图 1-3

二、渲染气氛

在场景设计中,根据剧本的要求,需要从剧情出发,营造出各种不同气氛的环境空间。这里的气氛必须与角色的情绪相呼应,通过环境空间的不同基调准确地传达出各种复杂的情绪,如孤独(见图 1-4)、悲伤(见图 1-5)、紧张(见图 1-6)、烦躁(见图 1-7)、温馨(见图 1-8)、热情(见图 1-9)、浪漫(见图 1-10),等等。



图 1-4



图 1-5



图 1-6



图 1-7



图 1-8



图 1-9



图 1-10

三、刻画角色

动画片中的角色与一般影视片中的角色不一样。一般影视片中的角色专指人物而言;但动画片中的角色则要宽泛得多,它可以是人物,也可以是动物或植物,甚至可以是桥梁、建筑、家具、汽车、云朵、海浪,等等,一切有生命或无生命的对象均可以进行拟人化的塑造与刻画。它打破了现实世界中的逻辑系统,想象力在这里处于主宰地位,这是动画片提供给我们的完全自由的创作空间。图 1-11 所示为美国动画片《汽车总动员》中角色刻画的一个例子。



图 1-11

角色与场景之间是相互依存的关系。角色的活动必须在一定的空间中展开,场景为角色的性格塑造和活动提供环境空间,即在典型的环境中表现典型角色的典型性格。刻画角色就是展现角色的性格特点、精神面貌和心理活动。

场景刻画角色,必须以角色的个性为依据来确定场景的内容和特征,运用各种不同的造型因素和手段,塑造符合剧情需要、展现角色性格、突出角色个性的场景形象。需要强调的是,在设计过程中,必须在比较和对比中寻找差异,使得设计作品具有鲜明的个性特征,能够突出所要表现的内容。

场景刻画角色包括物质空间和心理空间两个方面。物质空间表示角色的兴趣爱好、职业特征和生活习惯等,心理空间则是表现角色内心活动的形象空间。心理空间是角色情绪和情感的外化和延伸形式,可以对角色的心理活动和情感世界进行烘托,具有抒情和表意的功能。场景对角色心理的烘托,所运用的手段和造型元素是多种多样的,如结构、色彩、光影及镜头的调度等,这些都是塑造角色心理空间的重要手段。多数情况下,在场景设计中,各种不同的造型元素和手段往往是综合运用的,以最大限度地满足刻画角色的需要。如图 1-12 所示是美国梦工厂动画片《功夫熊猫》中刻画的角色。



图 1-12

四、强化冲突

每一部动画片或者说每一部影视作品,在叙述故事、刻画人物时,都会设计一定的矛盾冲突,而这个矛盾冲突往往是一部戏的重头戏,也是一部戏的高潮,是主要事件中主要人物活动的主要场景。故事中的矛盾冲突经过剧情中矛盾的不断激化、升级,再激化,最后达到高潮,这个过程正是吸引观众之所在,矛盾越是激烈,越能够吸引观众,从而达到惊心动魄、引人入胜的效果。根据剧情的需要而设置的场景变化,可以直观地、有效地表达和强化剧中的矛盾冲突,如图 1-13 所示是德国动画片《吸血鬼》中的阴森恐怖场景。



图 1-13

五、推动叙事

通常情况下,影视剧中的叙事功能,主要是由演员的表演来实现的,其中包括台词和形体动作等。但是,在动画片中,场景的叙事效果是不能忽视的,在某些情况下,场景可以在没有角色出现的情况下,独立地推动叙事,从而实现叙事的功能,甚至比演员的表演更加能够打动观众,收到“此时无声胜有声”的效果。

第三节

动画场景的特点

一、时间性

在各种平面绘画中,所表现的形象或动作是固定的、静止不变的,不能直接显示出时间过程,其对时间的表现只能是暗示性的,或是通过画面的内容来隐含时间的因素。而动画则是通过时间和空间来表现形象的时空艺术。在动画中,时间和空间共存共生,并且它在时间上是发展的、延续的,可以表现实际的时间。

在动画场景设计中,时间因素具有特别的意义。在动画艺术的发展历程中,积累了多种形式的时间处理手法,其中包括时间的延伸、变形、压缩和定格,以及时间因素对蒙太奇手法的运用和剪辑的作用等。上述诸多时间处理手法是动画艺术创作的特有思维方式,也是它有别于任何其他绘画艺术的一个重要特点。

动画中的时间通常分为播放时间和叙事时间。

播放时间就是动画片播放的实际时间,也称片长。电影动画片一般在 80 分钟左右,电视动画片则通常在 5 分钟、10 分钟、20 分钟左右。动画片的容量取决于播放时间的长度,每个镜头、每场戏的长短直接影响到影片的结构、节奏和整体的叙事风格。

叙事时间指的是动画片中的视听语言展开的时间,即对故事内容进行描述、表现的时间。动画场景对叙事时间的表现,可以做到非常形象、直观。比如要表现时间概念,可以通过一个院落的空间场景来实现,即:画面构图固定不变,光线由院落一侧斜照过来,地面上有另一侧院墙的投影;然后地面没有了阴影,但光亮感很强;再后来光线从另一方向照过来,院墙的投影也换了一个方向;最后院落环境变暗,室内灯光亮起来。这样,就以一种简单、直观的方式表现出了

一天中时间的流变,如图 1-14、图 1-15 所示是日本动画片《地海传说》中的时间流变场景。

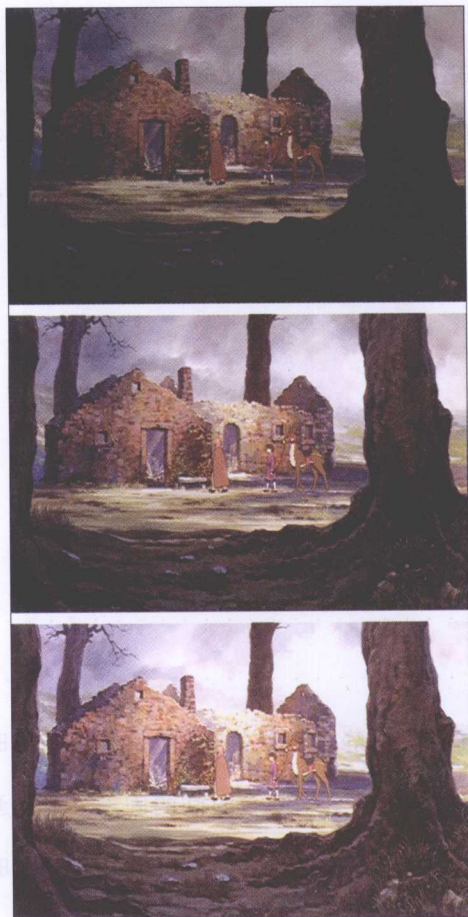


图 1-14

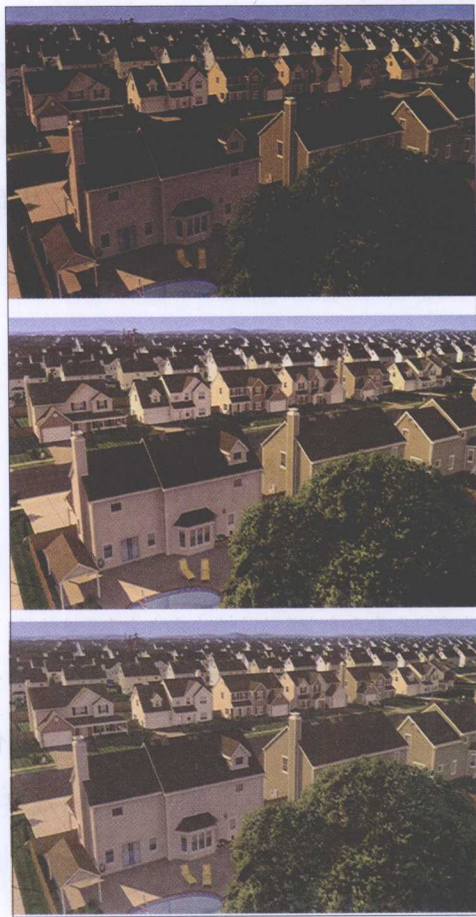


图 1-15

动画片中的时空关系可以突破常规的时间概念,根据故事情节的需要,既可以按照自然时序的规律表现时间,也可以任意进行切换组合,对动画的时间进行主观化的处理。因此,动画的叙事时间作为一种特有的表现手法,具有相当的自由度。

二、运动性

动画最显著的特点就是“动”,只有表现了运动才是动画区别于其他绘画的标志,也才能够体现动画的价值和存在的意义。绘画中的一切都处在一个固定的空间,处于一种静止不变的状态,画面中人物的动作、物象的运动,都要依赖于观者根据自身的生活经验所进行的联想、想象和推测;而动画最擅长表现的就是运动,时间因素、空间因素和运动是动画最基本的特征,动画在时间流动和变幻的过程中展开故事、展现空间。

动画的运动性主要体现在两个方面:一是角色或物体的运动,以及由于物体的运动所造成的位移和变形;二是由于镜头的运动(如推、拉、摇、移、升、降等)和镜头画面的景别、构图、

角度的变化而形成的运动。

动画的运动不受时间、空间和自然规律、物理现象的限制和影响,可谓是天马行空,任意驰骋,极端自由。因此,进行动画场景的设计要最大限度地调动起积极的思维和适应性,充分发挥想象,巧妙构思,大胆创造,为人们提供完美的运动空间和艺术美感。如图 1-16、图 1-17 所示是日本动画片《地海传说》中的场景。



图 1-16



图 1-17

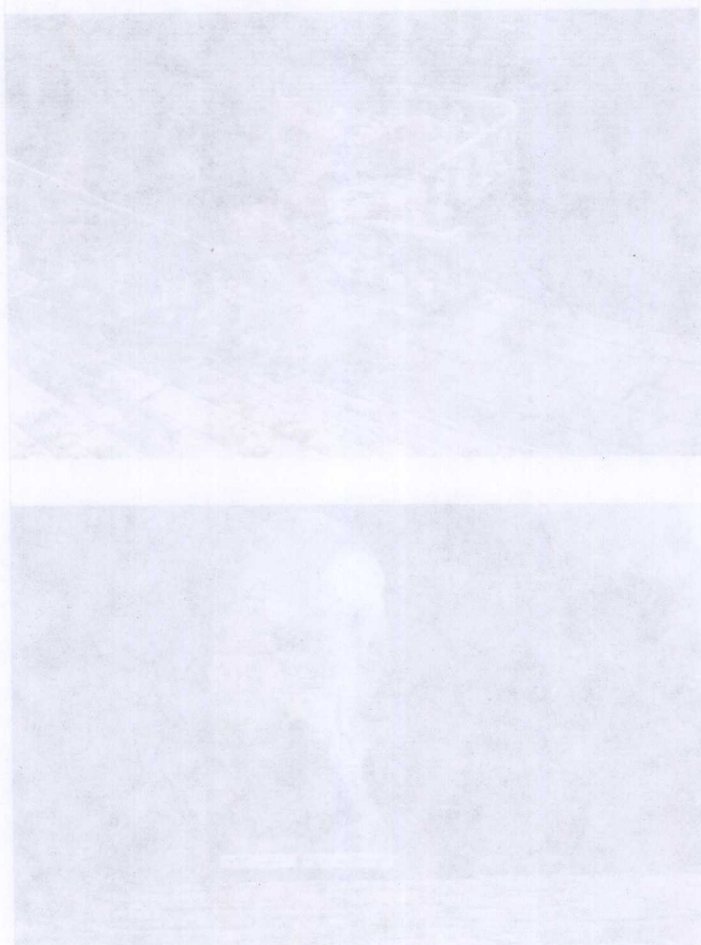


图 1-18



数字影视动画场景创作

第二章

动画场景的创作方法

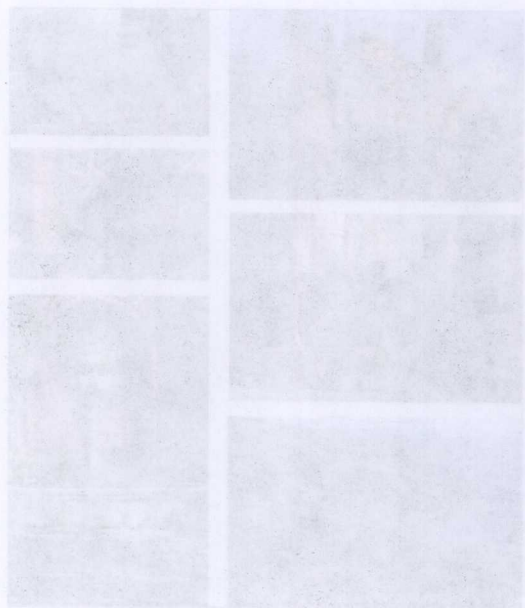


图 2-2

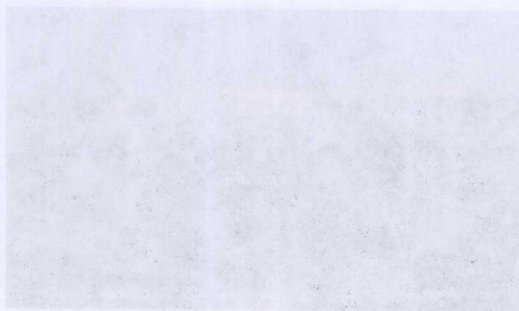


图 2-3

第一节

动画场景设计的构思方法

一、以剧本为依据,树立整体的造型意识

在进入动画场景设计之前,必须熟悉和理解剧本的内容和主题,了解历史背景,明确时代特征、地域特色和民族特点,深入分析人物角色,把握主题,确立动画片的风格类型。在此基础上,深入生活,广泛收集素材,使得场景造型与作品的主题相符合,其所反映的时代特征、地域特色、民族特点都能够服务于角色的塑造,即形式服从内容,环境空间的营造要能够围绕主题来展开。图 2-1 所示为美国梦工厂动画影片《埃及王子》中极富民族特色的场景。图 2-2 所示为宫崎吾郎执导的动画影片《地海传说》中的主场景。在该影片中,宫崎吾郎从生活中提炼、创造出一个梦幻般的想象世界。

整体造型意识是指一部动画片中总体的、统一的造型创作观念。需要把握的原则是:叙事时空的连续性、角色与场景的融合性、造型意识的大众性和艺术风格的整体性。作为一名场景设计师,要具有驾驭整个作品的能力,要树立整体的造型意识,从宏观上把握整体的造型风格。



图 2-1

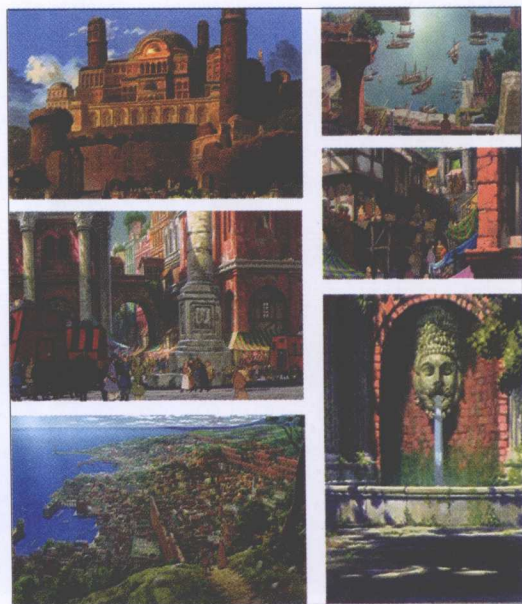


图 2-2