



全国高等职业教育规划教材·艺术设计系列



动漫平面构成

主 编 麦结新
副主编 邓丽强 杨宏远



电子课件下载网址
www.cmpedu.com



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



全国高等职业教育规划教材·艺术设计系列

动漫平面构成

主 编 麦结新

副主编 邓丽强 杨宏远

参 编 张 刚 吕振海



机械工业出版社

本书从插画的各种不同螃蟹造型入手,详细讲解面、线、点的形态和特点,并对点线面综合运用进行了详细讲述。通过游戏里的乌龟造型,讲授重复构成、近似构成、渐变构成、发射构成、特异构成和对比构成的形式和特点。为方便练习,每个大项目下的每个任务都安排有设计项目。

全书形象生动、通俗易懂,适合作为普通高等院校、高等职业院校动漫专业教材和培训教材,也适合作为广大动漫爱好者学习构成设计的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

动漫平面构成 / 麦结新主编. —北京:机械工业出版社, 2012.7

全国高等职业教育规划教材·艺术设计系列

ISBN 978-7-111-38790-9

I. ①动… II. ①麦… III. ①动画—平面构成(艺术)—高等职业教育—教材 IV. ①J218.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 127367 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:鹿 征

责任印制:乔 宇

北京汇林印务有限公司印刷

2012 年 8 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·7.25 印张·280 千字

0001—3000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-38790-9

定价:29.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010) 88361066

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010) 68326294

机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010) 88379649

机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

前

言



21 世纪，动漫产业成为我国文化产业中的高科技产业，也成为未来城市文化产业可持续发展的核心竞争力。为了响应这个产业的发展，全国很多院校开办动漫专业。为了让学生掌握平面构成在动漫领域的实际应用，我们在教学模式上导入了动漫游戏造型的项目设计，使得点、线、面的构成设计从单一、抽象设计转为实际具体设计。同时，以大项目贯穿于“动漫平面构成”课程教学中，使得教学内容从单一性变成整体性。在教学内容上注入了动漫游戏造型的设计知识，利用各种动漫造型对设计原则、点线面等抽象知识进行充分讲解，使得教学内容既直观，又丰富，从而具有实际的应用价值。这样的教学不仅引起了学生对“动漫平面构成”课程的重视，还开拓了学生造型想象空间，提高了学生的动手能力和创新设计能力，提升了“动漫平面构成”课程的教学质量，为“角色造型设计”等后续课程打下了很好的基础。

全书共分为两个大项目，这两个大项目里包含着 10 个任务。第 1 个大项目是儿童插画《螃蟹化妆节》的造型设计，该项目有 4 个任务，分别为设计活泼、狂放、憨厚等各种螃蟹的造型、设计斑纹蟹、设计斑点蟹和设计花花蟹。通过这 4 个任务的设计，培养读者具有运用点、线、面及设计原则设计及修改动漫造型的能力。第 2 个大项目是 2D 游戏《钓乌龟》的造型设计，该项目有 6 个任务，包括设计纹样整齐的乌龟、设计纹样近似的乌龟、设计纹样渐变的乌龟、设计纹样发射的乌龟、设计纹样特异的乌龟和设计纹样对比的乌龟。通过这 6 个任务的设计，让读者掌握重复构成、近似构成、渐变构成、发射构成、特异构成和对比构成的形式和特点，从而具有运用构成形式进行造型设计的能力。

本书按照教学规律精心编排设计，特别注重与专业核心课程教学内容及关系的衔接，让学生在基础课学习阶段就能够了解到平面构成对动漫专业课程学习的重要性，并达到在专业基础课程的学习过程中不断提高和完善自己专业能力的目的。

本书由麦结新主编，参加编写的作者有麦结新（任务 1、2、3、4）、邓丽强（任务 5、6、7 和全书文字、图片的电脑编排）、杨宏远（任务 8、9、10）、张刚（世界级卡通大师作品欣赏和参与全书策划）、吕振海（参与全书策划和提供图片）。全书由麦结新整体策划设计和统稿。

在此，万分感谢马乐山先生对本书编写的支持，为本书提供了他自己设计的部分优秀作品。

由于时间仓促，书中难免有错误和疏漏之处，希望广大读者朋友批评、指正。

编 者

目 录



前言

动漫平面构成概况	1
0.1 动漫平面构成的含义	1
0.2 动漫平面构成的目的	1
设计项目一 儿童插画《螃蟹化妆节》的造型设计	2
任务1 设计活泼、狂放、憨厚等各种螃蟹的造型	3
1.1 面的基本知识	3
1.1.1 面的基本概念	3
1.1.2 面的形态和性格	3
1.1.3 面的错觉	6
1.1.4 面在动漫设计的应用	6
1.2 活泼、憨厚、狂放等螃蟹的造型设计	9
1.2.1 活泼造型的设计	9
1.2.2 憨厚造型的设计	9
1.2.3 狂放造型的设计	10
1.2.4 优雅造型的设计	10
1.3 各种螃蟹造型设计中的常见问题	10
1.3.1 视觉平衡	10
1.3.2 对比与统一	13
1.3.3 节奏与韵律	15
1.3.4 比例与分割	17
1.3.5 虚与实	19
1.4 螃蟹造型的修改方法	20
1.4.1 对比调整	20
1.4.2 虚实调整	21
1.4.3 视觉平衡调整	21
思考练习	22
任务2 设计斑纹蟹	25
2.1 线的基本知识	25
2.1.1 线的基本概念	25
2.1.2 线的形态与性格	25
2.1.3 线的构成	26

2.1.4 线的错觉	27
2.1.5 线在动漫设计中的运用	28
2.2 斑纹蟹的设计	30
2.2.1 几何直线对造型内部进行构成设计	30
2.2.2 几何曲线对造型内部进行构成设计	30
2.2.3 自由线对造型内部进行构成设计	30
思考练习	31
任务3 设计斑点蟹	35
3.1 点的基本知识	35
3.1.1 点的基本概念	35
3.1.2 点的形态和性格特征	35
3.1.3 点的虚线和虚面	36
3.1.4 点的构成	36
3.1.5 点的错觉	37
3.1.6 点的注目性	37
3.1.7 点在不同位置中的作用	38
3.1.8 点在动漫设计中的应用	39
3.2 斑点蟹的设计	41
3.2.1 圆点对造型内部进行构成设计	41
3.2.2 三角形对造型内部进行构成设计	41
3.2.3 不规则点对造型内部进行构成设计	42
思考练习	42
任务4 设计花花蟹	46
4.1 点、线、面综合运用的基本知识	46
4.1.1 点、线、面综合运用的基本概念	46
4.1.2 点、线、面综合运用的类型和性格特征	46
4.1.3 点、线、面在动漫设计中的运用	47
4.2 花花蟹的设计	48
4.2.1 点、线结合对造型内部进行构成设计	48
4.2.2 线、面结合对造型内部进行构成设计	48
4.2.3 点、线、面结合对造型内部进行构成设计	49
思考练习	49
设计项目二 2D 游戏《钓乌龟》的造型设计	53
任务5 设计纹样整齐的乌龟	54
5.1 重复构成的基本知识	54
5.1.1 重复构成的概念	54
5.1.2 重复构成的形式	54
5.1.3 重复构成在动漫设计中的运用	56

5.2 纹样整齐的乌龟形象设计	56
5.2.1 利用单体基本形对造型内部进行重复构成设计	56
5.2.2 利用单元基本形对造型内部进行重复构成设计	57
思考练习	57
任务6 设计纹样近似的乌龟	60
6.1 近似构成的基本知识	60
6.1.1 近似构成的概念	60
6.1.2 近似构成的形式	60
6.1.3 近似构成在动漫设计中的运用	61
6.2 纹样近似的乌龟造型设计	62
6.2.1 利用基本形的特征近似对造型内部进行构成设计	62
6.2.2 利用骨骼和基本形均近似对造型内部进行构成设计	62
思考练习	63
任务7 设计纹样渐变的乌龟	66
7.1 渐变构成的基本知识	66
7.1.1 渐变构成的概念	66
7.1.2 渐变构成的形式	66
7.1.3 渐变构成在动漫设计中的运用	69
7.2 纹样渐变的乌龟设计	69
7.2.1 利用基本形的大小渐变对造型内部进行构成设计	69
7.2.2 利用基本形的形状渐变对造型内部进行构成设计	70
思考练习	70
任务8 设计纹样发射的乌龟	75
8.1 发射构成的基本知识	75
8.1.1 发射构成的概念	75
8.1.2 发射构成的形式	75
8.1.3 发射构成在动漫设计中的运用	76
8.2 纹样发射的乌龟设计	78
8.2.1 利用向心发射对造型内部进行构成设计	78
8.2.2 利用多心发射对造型内部进行构成设计	78
思考练习	78
任务9 设计纹样特异的乌龟	81
9.1 特异构成的基本知识	81
9.1.1 特异构成的概念	81
9.1.2 特异构成的形式	81
9.1.3 特异构成在动漫设计中的运用	82
9.2 纹样特异的乌龟设计	83
9.2.1 利用基本形的方向特异构成对造型内部进行设计	83

9.2.2 利用基本形的大小特异构成对造型内部进行设计	84
思考练习	84
任务 10 设计纹样对比的乌龟	88
10.1 对比构成的基本知识	88
10.1.1 对比构成的概念	88
10.1.2 对比构成的形式	88
10.1.3 对比构成在动漫设计中的运用	89
10.2 纹样对比的乌龟设计	90
10.2.1 利用元素对比构成进行乌龟造型内部的设计	90
10.2.2 利用疏密对比构成进行乌龟造型内部的设计	90
思考练习	90
附录 世界级卡通制模大师——马乐山先生作品欣赏	94
后记	108
参考文献	108

动漫平面构成概况



0.1 动漫平面构成的含义

平面构成发源于 20 世纪初的德国包豪斯（Bauhaus）学院，以抽象的表现形式给传统的、古典的艺术界注入了新活力，深刻地影响了人们的世界观和审美观。平面构成是探讨二维空间的视觉语言，运用点、线、面在二维平面内按照一定的形式规律和形式法则进行组构，从中获得有意味、有创意、有形式美的平面抽象图形。

21 世纪，动漫产业成为我国文化产业中的高科技产业，也成为未来城市文化产业可持续发展的核心竞争力。为了响应这个产业的发展，很多院校开办动漫专业。“动漫平面构成”课程是建立在“平面构成”基础上的为动漫设计服务的一门专业基础课程。

0.2 动漫平面构成的目的

20 世纪 70 年代末，我国高等设计院校大规模引进了包豪斯教学体系后，80 年代“平面构成”已成为我国设计教育的一门必修专业基础课。经过 30 年的教学发展，平面构成在艺术设计领域里已取得了可喜的教学成果，培养了学生理性的艺术思维，丰富了学生艺术的表现手段，更重要的是推动了平面设计、服装设计、展示设计等设计的发展。

而现在开设在动漫专业的“动漫平面构成”课程，学生通过两个章节的教学和设计创作，可以充分地了解视觉基础元素、法则和构成形式的作用和特点，熟练地掌握构成要素在动漫设计的实际运用，领会各种有趣的动漫形象设计方法，从而提高造型的创新设计能力，为后续的动漫专业课程和动漫设计打下良好的教学基础。

设计项目一 儿童插画《螃蟹化妆节》

的造型设计

儿童插画故事：海底世界里有各种各样的螃蟹，有可爱的，有狂放的，有憨厚的，有凶猛的，它们现在准备举行“海底化妆节”大游行。所有的螃蟹都在静悄悄地动脑筋，想用各种的点和各式的线打扮自己，让自己变成斑纹蟹、斑点蟹、花花蟹……

插画造型设计有：

- 活泼、狂放、憨厚等各种螃蟹的造型；
- 斑纹蟹的造型；
- 斑点蟹的造型；
- 花花蟹的造型。

设计以上的造型从以下几个方面思考：①从螃蟹外轮廓设计出发，通过外轮廓设计可以得到各种性格的螃蟹造型；②从螃蟹造型纹理设计出发，通过纹理设计可以得到各种斑纹蟹、斑点蟹和花花蟹；③在造型审美上，要遵循形式美法则。

任务1 设计活泼、狂放、憨厚等各种螃蟹的造型



设计活泼、狂放、憨厚等各种螃蟹的造型，从造型的外轮廓出发，侧重于面的设计。运用面进行造型设计，这需要对面的形态、特点等进行分析 and 了解。

1.1 面的基本知识

1.1.1 面的基本概念

面有长度、宽度，没有厚度。一个圆点扩大形成了圆面，如图 1-1 所示，一条直线平行移动、扩大形成了方形面，如图 1-2 所示。

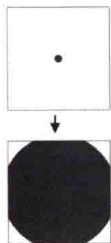


图 1-1 圆点扩大形成了面

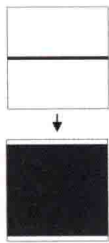


图 1-2 直线平行移动、扩大形成了方形面

1.1.2 面的形态和性格

面按照形状来分类，分为规则几何面、不规则几何面、自由面和偶然面。

1. 规则几何面

规则几何面是用尺子、圆规等工具所绘制出来的几何形，特点是单纯、简洁、机械，易于绘制。

(1) 方形

正方形面，具有老实、稳定、坚定、保守、不灵活、缺乏创新意识的特点，如图 1-3 所示。

长形的长方形面，具有秀丽、耸立、坚毅、自信、积极勇于开拓的特点，如图 1-4 所示。

扁形的长方形面，具有安全、顽强、认真、负责、固执、缺乏弹性的特点，如图 1-5 所示。



图 1-3 正方形



图 1-4 长形的长方形



图 1-5 扁形的长方形

（2）平行四边形面

向左倾斜的平行四边形面，具有吃苦耐劳、坚韧、持之以恒、叛逆、谨慎、封闭、冷漠的特点，如图 1-6 所示。

向右倾斜的平行四边形面，具有速度、进取、热情、竞争、冒险、乐观的特点，如图 1-7 所示。



图 1-6 向左倾斜的平行四边形面



图 1-7 向右倾斜的平行四边形面

（3）梯形面

正立梯形面，具有活跃、开朗和向上扩展的特点，如图 1-8 所示。

倒立梯形面，具有稳定、坚实、旺盛、朝气、向上集中的特点，如图 1-9 所示。



图 1-8 正立梯形面



图 1-9 倒立梯形面

（4）三角形面

三角形面给人一种尖锐的扩张感觉。

1) 正立三角形，具有锋利、端庄、牢固、敏感、强硬和乐观的特点，如图 1-10 所示。

2) 倒立三角形，具有不稳定、威胁、悲观和大胆的特点，如图 1-11 所示。

3) 任意三角形，因为三边不相等，具有灵动、扩张、随意、动势的特点，如图 1-12 所示。



图 1-10 正立三角形



图 1-11 倒立三角形



图 1-12 任意三角形

（5）几何曲线面

几何曲线面边缘是由曲线来限定的，如图 1-13 所示，具有顺从、亲切、温和、活泼、运动、柔软、丰满的特点，是女性象征。



图 1-13 正圆和椭圆

2. 不规则几何面

不规则几何面——正方形、圆形等多种几何面通过相加、相减等组合方法，构成无数、形状复杂的面，不规则的面外形较复杂，但必须遵循美的原则。不规则几何面具有自由、多

变的特点，如图 1-14 所示。

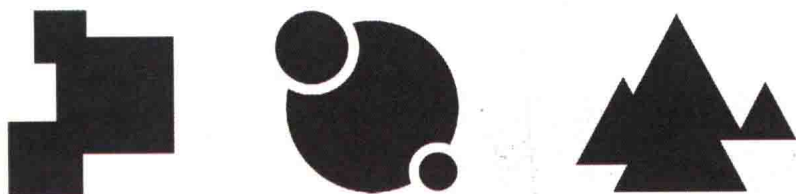


图 1-14 不规则的几何面

不规则几何面形成方法如下。

分离：形与形之间存在着一定的空间，如图 1-15 所示。

相遇：一个形的边缘与另一个形的边缘接触，如图 1-16 所示。

重叠：一个形复叠在另一个形之上，产生前后关系，形成空间层次感觉，如图 1-17 所示。

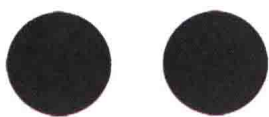


图 1-15 分离



图 1-16 相遇



图 1-17 重叠

透叠：形与形透明相交，如图 1-18 所示。

联合：两形交叠、彼此联合形成一个新的形，如图 1-19 所示。

差叠：与透叠相反，只有相互重叠的地方才可以看见，如图 1-20 所示。

减缺：一个形被另一个不可见的形象覆盖，形成一个新的形，如图 1-21 所示。

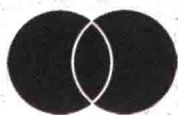


图 1-18 透叠



图 1-19 联合



图 1-20 差叠

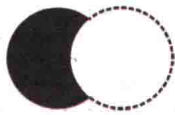


图 1-21 减缺

3. 自由形面

自由形面不是采用圆规和尺子所绘制的，而是作者根据想法或根据自然物进行个性设计创作。自由形面具有个性、亲和、优雅、柔软、温暖的特点，是可塑性很强的面，如图 1-22 所示。

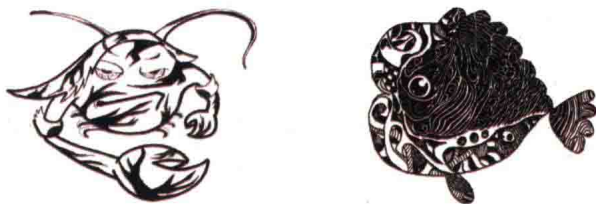


图 1-22 自由形面

4. 有机形面

有机形面是所有有生命的物体的形象，如动物形、植物形等。有机形基本上是人所认识的，具有亲切、熟悉的特点，如图 1-23 所示。

5. 偶然形面

偶然形面是偶然出现的形，具有自然、活泼、自由、朴实、奔放、随意、潇洒并富有哲理性的特点，如图 1-24 所示。



图 1-23 荷花



图 1-24 墨滴

1.1.3 面的错觉

同等距离的水平线和垂直线组成两个正方形，它们的长、宽感觉不一样，水平线组成的正方形给人的感觉稍高一些，而垂直线组成的正方形则给人感觉稍宽些，如图 1-25 所示。

放在黑底上的白色形状看上去比放在白底上的黑色形状要大些。因为白色给人前进感觉，黑色给人后退感觉，如图 1-26 所示。

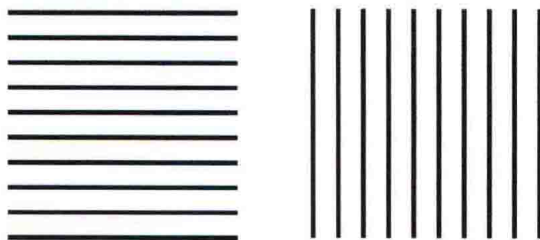


图 1-25 “水平线拉高”与“垂直线拉宽”

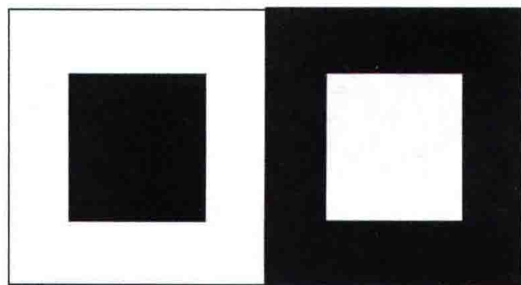


图 1-26 面的错觉

1.1.4 面在动漫设计的应用

面的形态很多，有三角形、方形、菱形、圆形等，不同的形态给人不同的感觉，方形面给人一种严肃、厚重、正直和坚定的感觉，三角形面给人坚强和尖锐感觉，曲线形面给人自由、活泼、运动、抒情、丰满而柔美的感觉。在动漫设计中，掌握面的形态特点和熟练运用各种面是非常重要的。根据各种面的形态特点，通过多个曲线形面为主，可以设计出优雅、可爱的角色外形，如米老鼠和蓝精灵造型等（图 1-27）。通过多个方形面为主可以设计出老实和憨厚的角色外形，如花木兰父亲和蜡笔小新爸爸（野原广志）造型等（图 1-28）；通过多个三角形面和曲线形面为主可以设计出既聪明又可爱的角色外形，如花木兰和蜡笔小新妈妈（野原美伢）造型等（图 1-29）；利用不同的面设计出来的丰富造型，满足动漫剧情和观众视觉心理的需要。

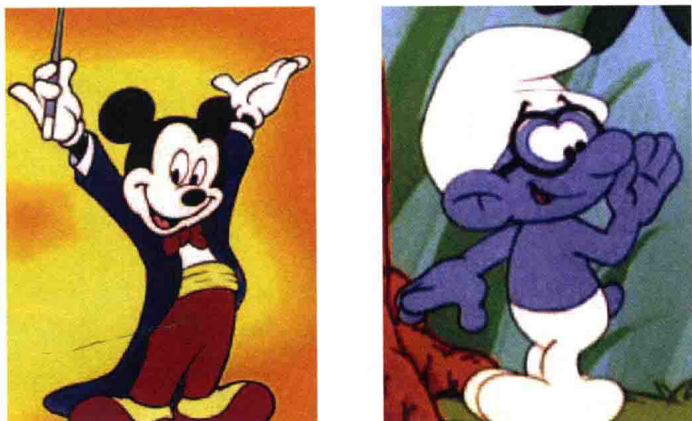


图 1-27 动漫造型——以圆形为主构成了可爱活泼的造型



图 1-28 动漫造型——以方形为主构成了稳重厚道的造型



图 1-29 动漫造型——以三角形为主构成了聪明可爱的造型

丰富多样的面除了运用在动漫造型里，还运用在动漫场景设计里。如以自由形为主进行设计的动画片《内有恶果（Vegeterrible）》，如图 1-30 所示，自由方形的房子外形、自由圆形的瓶子外形等，展现了该动画片新颖的表现形式。这种别出一格的形式与动画片所讲述的一个

饥饿的烂鳄梨开始变坏，摧毁宴会并开始吃掉客人，最后一个番茄为保自己性命所进行战争的有趣故事内容相一致。再如，以圆形为主进行设计的动画片《红蜻蜓》，如图 1-31 所示，描写了一个小女孩追着一只蜻蜓天真烂漫的动画故事。还有，以规则几何面设计的动画片《面包机火星漫游》，如图 1-32 所示，叙述了电器到火星救小主人的英勇、坚强、无畏的故事。

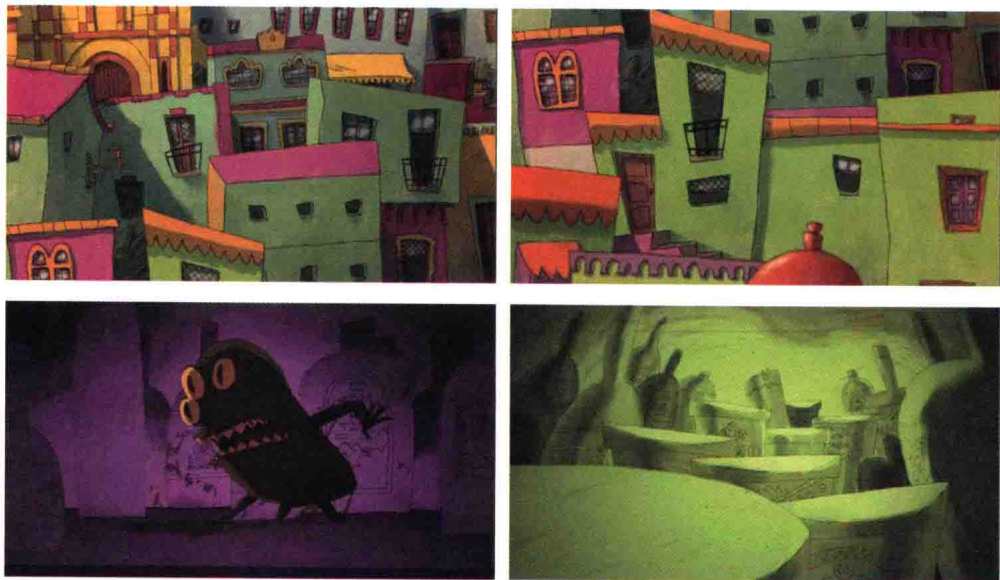


图 1-30 《Vegeterrible》动画短片场景以自由形为主进行设计

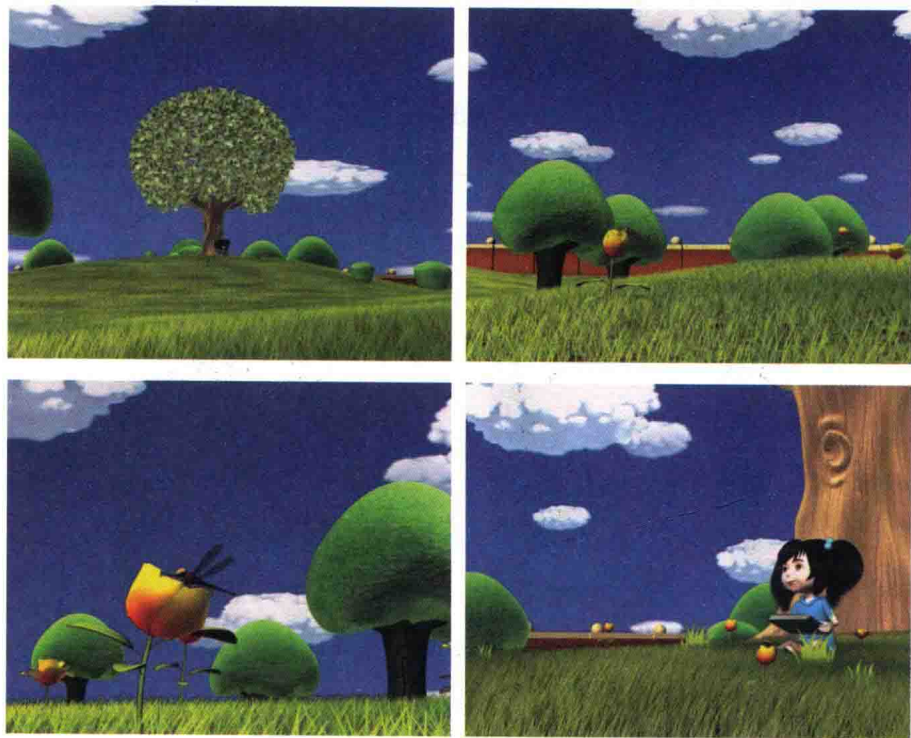


图 1-31 《红蜻蜓》动画短片场景以圆形为主进行设计

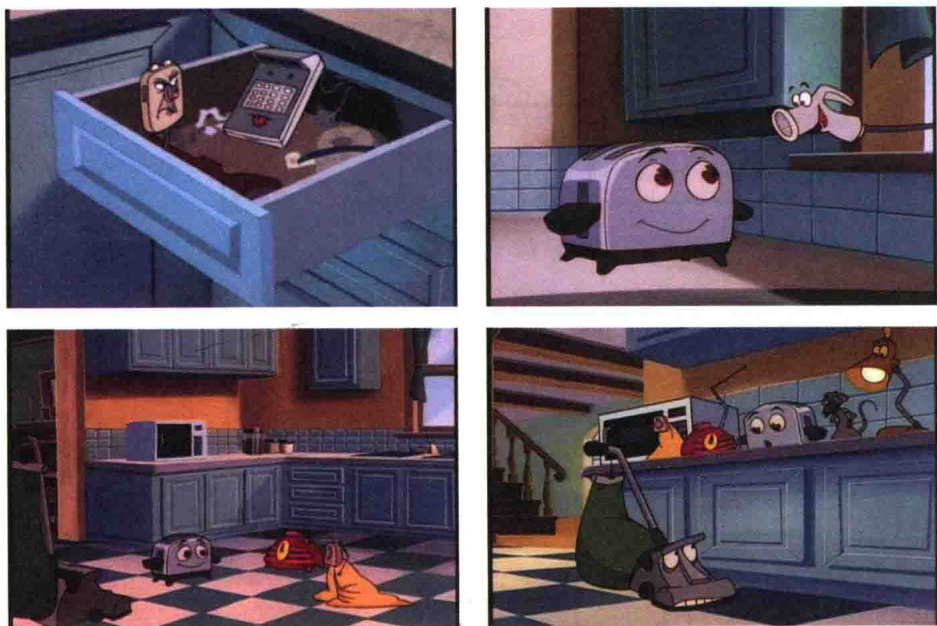


图 1-32 《面包机火星漫游》动画短片场景以规则几何形为主进行设计

1.2 活泼、憨厚、狂放等螃蟹的造型设计

在动漫角色造型或场景设计里，都是以不同形状的面进行组合设计的，以下也以各种面的配合来进行活泼、憨厚、狂放等螃蟹的造型设计。

1.2.1 活泼造型的设计

圆形具有自由、活泼、运动、抒情的特点，利用圆形进行组合设计，在圆形中进行变化，可以设计出活泼的造型。在螃蟹造型的设计中，螃蟹的爪子虽然缺角，不是完整的圆形，但造型还是以在圆形的基础上设计的，因此在造型整体上具有可爱活泼的特点，如图 1-33 所示。

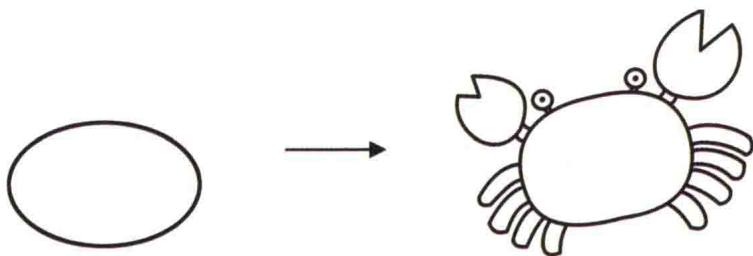


图 1-33 活泼螃蟹设计

1.2.2 憨厚造型的设计

方形具有稳固、坚实和安全的特点，以方形为基础组合出不同形状的几何形进行螃蟹造型设计，虽然螃蟹的钳子局部具有三角形状，但这个三角形状是在方形的基础上形成的，而且个别、局部的形状并不影响整体螃蟹憨厚老实的特点，如图 1-34 所示。