



视觉传播设计院

it's design

3D Studio MAX/VIZ & Premiere/ After Effects 动画设计 实务

1. 整合MAX/VIZ/
Premiere/After Effects
四种软件的动画设计
指令功能和实例

2. 以综合案例连贯本
系列三本书

3. 横跨机械、建筑两大专
业并与广告专业相结合

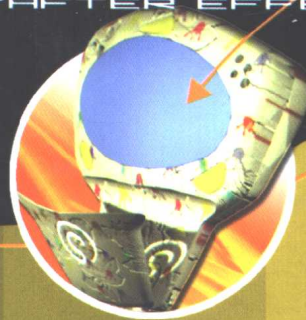
4. 首创工厂生产线
仿真动画实例

5. 特殊的文字图例著作风
格，不需来回翻对文图，
效果直接，易读易懂

6. 理论和实务并重，且
融入实际设计经验解说

7. 提供网上习题解
答下载和问题咨询

3D STUDIO MAX/VIZ
PREMIERE/AFTER EFFECTS



三代龙震工作室
飞思科技产品研发中心

编著
监制



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>



creative design
cover design
conceptual design

TP391.41

313D

:3

→ 视觉传播设计院

it's design

3D Studio MAX/VIZ & Premiere/After Effects

动画设计 实务

3D STUDIO MAX/VIZ
PREMIERE/AFTER EFFECTS

二代龙震工作室 编著
飞思科技产品研发中心 监制

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

北方工业大学图书馆



00535745



内 容 简 介

这是一本兼顾理论与实务,且内容完整的 MAX/VIZ 专业权威图书,随书附赠的光盘内容为本书所有范例源文件和彩色效果图,使读者在学习与工作中更加得心应手。

经过《3D Studio MAX/VIZ&Photoshop 平面设计实务》一书的学习后,实务案件中的平面广告设计部分就可完成,而动画设计则要从本书开始。由于动画部分的建模量和灯光渲染的方式与平面设计是有差异的,所以我们先说明这方面的注意事项和解决方案,然后介绍 MAX/VIZ 里与动画设置有关的全部功能。

为了让作品具有职业水准,本书中适时地加入导演学、剪辑学等基本理论,并介绍专业的 Premiere 动画剪辑软件和 After Effects 片头制作软件。我们将在本书中让所有的范例一一“动”起来。至此,MAX/VIZ 结合 Premiere 和 After Effects 等软件的应用,可让读者达到完美的学习终点。

本书适合平面广告、动画、视觉传播等相关行业的设计人员,同时也是机械、电子、建筑、视觉传播或相关专业的最佳学习教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

3D Studio MAX/VIZ&Premiere/After Effects 动画设计实务 / 二代龙震工作室编著. —北京:电子工业出版社, 2003.6

(视觉传播设计院)

ISBN 7-5053-8773-1

I.3... II.二... III.①三维—动画—图形软件, 3D Studio MAX/VIZ②图形软件, Premiere、After Effects IV.TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 041861 号

责任编辑:王树伟 杨 鸽

印刷者:北京市增富印刷有限责任公司

出版发行:电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编:100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×980 1/16 印张:23.75 字数:532 千字 彩插:6 附光盘 2 张

版 次:2003 年 6 月第 1 版 2003 年 6 月第 1 次印刷

印 数:6 000 册 定价: 45.00 元(含光盘)

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话:(010) 68279077

作 者 序

龙震工作室创始人林龙震，是中国台湾地区 CAD 软件应用方面的祖师级人物。由于林老师对 AutoCAD 相关技术有着长期深入的研究与应用，使其在 CAD 方面的著作在业界一直具有相当权威的指导意义。二代龙震工作室正是中国台湾地区龙震工作室在中国大陆的工作室。

虽然 MAX/VIZ 及相关的软件均属于视觉传播专业，但是它们可说是工程 CAD 3D 软件应用技术的延伸。这部分必须和影像、影视动画结合，才能成为一门独特的技能范畴。在目前的职场中，这类人才是缺乏的，前景是看好的。所以，二代龙震工作室基于“AutoCAD 设计院”系列丛书的成功，再次从专业观点出发，以现有工程 CAD 应用技术的经验为平台，为您推出“视觉传播设计院”系列丛书。

随着中国正式踏入 WTO，大陆的二代龙震工作室将有更大的发展空间，为读者提供更实际、更基础，且精深兼顾的电脑书籍。

不论是龙震工作室还是二代龙震工作室，我们开发的电脑书籍共同的特性在于：

- **个性化的服务，理论与专业的完美组合。**书中摒弃一般图书只注重理论功能介绍，而忽视读者本身专业需要的缺点，既介绍了软件功能的使用技巧，又结合了读者专业的特点，所以龙震工作室开发的图书不是一般的图书。
- **以图例形式完成对操作过程的解说，避免使用冗长文字而破坏思考。**这是龙震工作室一贯的特色。
- **所授范例个个经典，并应读者要求在书中完整展示实例所需的制作步骤。**
- **网站技术支持。**凡是购买龙震工作室开发的图书的读者，都可以通过“龙震在线”获得最快捷的支持。同时，网站的内容和服务方式还会不断扩充。

龙震工作室开发的系列丛书均是有售后服务的，对您的问题我们都会尽快答复。您可以通过以下工作室专属网站或电子邮件信箱提出咨询：

龙震在线：<http://www.dragon2g.com> E-mail: dratek@ms7.hinet.net

请注意：您发 E-mail 咨询的邮件我们一定会回复，但是有时候会因为网络的问题让我们无法收到您的来信或您收不到我们的回信。当您发送邮件后无回音时，请再次发送邮件。同时，我们也建议您：尽量使用信誉良好且通信稳定的服务商所提供的收发邮件的地址。

本书在编写与出版过程中得到了龙震工作室图书创作全体伙伴及电子工业出版社飞思科技产品研发中心的大力支持，在此表示感谢。

二代龙震工作室 林枫英率
陈翊群 林秀美 郑碧珠 林枫健
刘晓颖 林益丽 廖升科 赖晨旭
陈佳彬 林春深 陈乐群 等

声 明

- “IBM” 是 IBM 公司的注册商标
- “Intel” 是 Intel 公司的注册商标
- “Photoshop” 是 Adobe 公司的注册商标
- “Premiere” 是 Adobe 公司的注册商标
- “NetWare” 是 Novell 公司的注册商标
- “Lightscape” 是 Autodesk 公司的注册商标
- “AutoCAD” 是 Autodesk 公司的注册商标
- “Windows” 是 Microsoft 公司的注册商标

其他软硬件产品，分别为其所属公司的注册商标

前言

关于本丛书

“视觉传播设计院”系列是由电子工业出版社计算机研发部全新策划的，针对视觉设计相关专业与各种软件技术所撰写的一套好书。我国在进入 WTO 之后，市场上需要一大批具有实力与专业的技术人才，本套书适时地推出，将使大批专业人士能够利用本丛书所教授的专业技能在市场中取得更佳的竞争优势。换言之，本书最大的目的就是要让您个人因为专业竞争力的提高，而在充满机会的职场中取得最佳的位置。

本系列丛书包括以下三本书：

- 《3D Studio MAX/VIZ 立体建模实务》
- 《3D Studio MAX/VIZ&Photoshop 平面设计实务》
- 《3D Studio MAX/VIZ&Premiere/After Effects 动画设计实务》

由于 3D Studio VIZ 使用了和 3D Studio MAX 相同的引擎，所以 VIZ 的很多绘图和编辑功能与 MAX 是一样的。为了方便使用者应用和学习，本丛书特地将 MAX 和 VIZ 结合起来一起介绍，使您可以一书的花费，得到两本书的学习效果和实务范例经验。

由于二代龙震工作室所编著的书籍有其特色和背景，因此，请在阅读学习前，先了解以下关于本系列书籍的特色说明，以让您的学习更有效率：

1. 配合大量说明文字和叠图的特殊图例风格。

不论是何种撰写手法，人类最习惯的就是以图形来表达，这是最直观、最能增加效率的。传统的写法是单纯用一大堆文字说明一张图，但是这样会让书变厚，且内容变少，所以我们自始至终都坚持这种对创作者和排版者来说很麻烦的编写方法。这样的特色已为我们争取到很多读者的认同，如果您已买了这套书，那么欢迎您的加入，并请您事先了解我们的这种创意风格。同时由于读者可真正地以直观方式学习，思考的时间将大为减少，从而使学习的过程更加轻松有效。所以，对本丛书来说，将技术理论配合实务，同时又加上很多灵活创意，正是我们惯有的特色，也是这套书的特色。

2. 旨在提高读者的软件应用能力和附加价值。

随着我国私营企业的日益增多，企业对人才的要求也会和欧美各国一样，逐步以个人经验实力为取向，而降低对学历和具时效性认证方面的门槛。这并不是说学历不重要，而

是它被企业看重的比率会越来越低。因此，在企业因为利润和降低成本的双重生存压力下，起用具有实力和具有专业职业技能认证的人才将成为职场主流。因此，本丛书均以提高您职场竞争力、增加专业附加价值，以及快速进入专业门槛为主要目标。

3. 理论结合学习进度实况和专业实务的范例设计。

我们调查了市面上有关 MAX/VIZ 方面的书，同时总结了读者在我们网站上的提问要点，发现：尽管很多书上有很多看似精彩的范例，但是自己画起来总是不如书上的漂亮，有很多甚至画不出来，达不到专业水平。这是因为专家写书，总以他最好的作品为主，甚至缩减了很多重要的细节。还有很多这方面的书着墨在人体建模方面，其实这是人体专业的内容，如果读者不是专攻美术基本素描素养的专家，即使命令运用娴熟，也无法画得很好。我们将从工商业角度方面完美地诠释 MAX/VIZ 及在生产过程中必要的相关软件。

因此，可以说这套书是一个初学者走向专家之路的日记，就像初学电脑画图一样，一开始画的图会粗一点，然后随着理论和实务经验的增加，就会越画越精致。为了让您能在没有任何专业背景的情况下顺利地学习，我们的范例都取材于生活，并强调您可以按工业尺寸画图，以让立体图形看起来更逼真。这样，就不需要有很好的美术素养，机车、汽车、房屋、风扇等都是这类物体。此外，我们还可以将图从其他 CAD 软件中转换过来。对那些需要美术素养的立体模型，如人体、动物等，我们建议您使用效果不错的辅助软件来处理，这样也能事半功倍。

我们教导的重点是将功夫下在动画的设计上，如让人体模走路、工厂生产线的动态模拟等实用的工作上，因为这些都是很少有软件能辅助的。

为了教学上的方便，我们将理论配合实务，诸如灯光学、色彩学、摄影学、剪辑学、导演学等都融入书中实例之前，而范例的设计根据原理而来，这样，才能让您的学习更加扎实。

4. 请不要将学习的重点摆在软件的使用版本上。

其实在视觉传播专业中，作品的创意和基本功才是最重要的，新版本只是改善它过去有缺陷的部分而已。创意不足或基本功不够，即使用最新版本的软件也无法做出好作品。本书当然会以出版当时最新的版本来论述，但是内容不会有版本不兼容的问题。

5. 将学习顺序与实际专业的流程并轨。

本系列书籍的编号顺序也将是读者从入门到提高所需要的顺序。因此，每本书的前后范例都会有学习先后顺序的关联。这样是为了让您知道每次学习的目的，并了解所学的知识可以应用在哪些方面的工作上。

6. 网站的咨询服务。

本套丛书的技术咨询网站由飞思在线和龙震在线提供，我们的网站并不花哨，但是却很实用。读者可以通过上网咨询迅速取得我们的专业服务。我们不一定都能解答您的问题，但是一定会与您一起寻找答案。

关于本书《3D Studio MAX/VIZ&Premiere/After Effects 动画设计实务》

由于 3D Studio VIZ 采用 3D Studio MAX 的引擎，所以 VIZ 的很多功能与 MAX 是一样的。为了方便使用者的应用和学习，本书特地将 MAX 和 VIZ 结合起来，除了完整地说明其功能外，我们还特地以整体案例的方式设计本书范例。

读者在经过《3D Studio MAX/VIZ&Photoshop 平面设计实务》一书的学习后，实务案例中的平面广告设计部分就可完成，而动画设计则要由本书开始。由于动画部分的建模量和灯光渲染的方式与平面设计是有差异的，所以我们会在一开始就说明这方面的注意事项和解决方案。然后，为您介绍 MAX/VIZ 里与动画设置有关的全部功能。

为了让作品具有职业水准，在本书中将适时地加入导演学、剪辑学等基本理论，以及专业的 Premiere 动画剪辑软件和 After Effects 片头制作软件的操作方法。我们将在本书中，让所有的范例一一“动”起来。至此，使用 MAX/VIZ，再结合 Premiere 和 After Effects 等软件的应用，可让读者达到完美的学习终点。每章后精心设计的习题也延续前一本的模式，读者继续按我们的引导做下去，就可以做出令自己满意的动画作品了！除此之外，这些精心设计的习题，也能让读者检验自己的学习成果，然后携自行完成的作品踏上谋职之路。

本书在出版过程中，得到了电子工业出版社飞思科技产品研发中心的大力协助，在此深表感谢。由于本书涉及的内容丰富，加之篇幅、时间所限，书中不足之处，敬请读者批评指正。我们的联系方式：

电话：(010) 68131648 (010) 68134545

E-mail: support@fecit.com.cn (飞思在线) dratek@ms7.hinet.net (龙震在线)

飞思在线网址: <http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

龙震在线网址: <http://www.dragon2g.com>

本书约定

1. 对本书统一运用的符号解释如下：

【 】 表示命令、快捷键。

 表示某一过程中的注意事项。

 表示进一步解释。

 表示某一个例子的操作步骤。

2. 为了方便您区分 MAX/VIZ 命令功能, 我们特地在命令名称后, 以下列标志代表它们所属的软件, 请注意它们的存在。

For MAX Only 代表属于 3D Studio MAX 特有的命令和功能。

For VIZ Only 代表属于 3D Studio VIZ 特有的命令和功能。



龙震笑话



龙震醒语



单击鼠标左键



单击鼠标右键

3. 有关 Array 一词: 本书为了与 AutoCAD 名词统一, 一律称为“阵列”, 而不采用中国大陆惯用的“数组”。

电子工业出版社计算机研发部

目 录

第 1 章 动画导演心理学	1
1.1 动画导演学概述	2
1.2 艺术素养与拍摄镜头	2
1.2.1 镜头拍摄的方位	3
1.2.2 镜头拍摄的距离	6
1.3 景物布置规划	7
1.3.1 主体	8
1.3.2 衬体	8
1.3.3 外围环境	9
1.4 造型表现的规划	9
1.4.1 对比	9
1.4.2 平衡	10
1.5 动态镜头的构思与设计步骤	11
1.5.1 塑造立体感	11
1.5.2 轮廓的刻画	12
1.5.3 表现物体质感	13
1.5.4 再造丰富的色彩	14
课后习题	14
第 2 章 3D Studio MAX/VIZ 的动画命令	17
2.1 MAX/VIZ 的动画基础	18
2.1.1 动画基本操作	19
2.1.2 制作动画的方式	21
2.2 编辑动画	26
2.2.1 轨迹窗 (Track View) 功能	26
2.2.2 增加动画张数后的运动曲线编辑	32
2.2.3 一个弹跳球的典型动画编辑范例	34
2.2.4 摄影表编辑器 (Dope Sheet) 功能(For MAX Only)	36

2.2.5	图解视图 (Schematic View) 功能 (For MAX Only)	37
2.2.6	以指定的路径制作动画 (Follow Path)	39
2.2.7	以“步视”效果制作动画 (For VIZ Only)	42
2.2.8	动画贴图的制作方式	44
2.3	Animation Modifiers 部分的编辑功能	45
2.3.1	Linked XForm (链接 XForm)  (For MAX Only)	45
2.3.2	PatchDeform (补片面变形)	46
2.3.3	SurfDeform (曲面变形)	47
2.3.4	PathDeform (路径变形) (For MAX Only)	48
2.3.5	Melt (融化效果)  (For MAX Only)	49
2.3.6	Flex (动画弹力变形功能)  (For MAX Only)	51
2.4	分子系统类 (Particle Systems) 命令组详述 (For MAX Only)	56
2.4.1	Spray (喷洒分子系统) 	56
2.4.2	Super Spray (超喷洒分子系统) 	58
2.4.3	PArray (分子阵列系统) 	63
2.4.4	Snow (雪花分子系统) 	65
2.4.5	Blizzard (暴风雪分子系统) 	67
2.4.6	PCloud (分子云分子系统) 	68
2.5	空间变形类 (Space Warps) 命令组详述	70
2.5.1	力场变形部分 (Force)	71
2.5.2	偏斜变形部分 (Deflectors)	88
2.5.3	几何变形部分 (Geometric/Deformable)	96
2.5.4	编辑变形部分 (Modifier-Based)	109
	课后习题	111
第3章 MAX/VIZ 动画设计范例实务		115
3.1	制作“飞驰于天桥上的机车”范例动画前的背景知识	116
3.1.1	设置动画的困难点与原则	116
3.1.2	龙震风扇的动画设置技巧研究	117
3.1.3	龙震手机的动画设置技巧研究	119
3.1.4	龙震机车汽缸的动画设置技巧研究	120
3.1.5	龙震齿轮钟的动画设置技巧研究	127
3.1.6	机械手臂的动画设置技巧研究	129
3.1.7	龙震机车的动画设置技巧研究	134

3.1.8	塑料射出成型机的动画设置技巧研究	136
3.2	制作“龙震宝岛”范例动画前的背景知识	139
3.2.1	设置动画的难点与原则	140
3.2.2	龙震大桥的动画场景	141
3.2.3	龙震宝岛全岛鸟瞰的动画场景	142
3.2.4	龙震宝岛街道巡视的动画场景	142
3.2.5	龙震商务中心一楼接待大厅和二楼会议门厅的动画场景	143
3.3	制作别墅小区销售案范例动画前的背景知识	146
3.4	双足运动的动画制作实例	148
	课后习题	162
第4章	工厂装配流程动画模拟实务	165
4.1	概说	166
4.2	从一台打印机的组装模拟做起	167
4.2.1	背景说明	167
4.2.2	设计原始文件结构说明	167
4.3	打印机组装动画制作	169
4.3.1	墨盒组件的组装	170
4.3.2	打印机主体的组装	175
4.3.3	后续的应用	195
4.4	打印机动作测试模拟动画的制作	196
	课后习题	212
第5章	动画剪辑学	213
5.1	基本视频常识	214
5.1.1	视频剪辑设备介绍	214
5.1.2	电视的视频规格	216
5.2	视频剪辑技巧	218
5.2.1	视频剪辑的“蒙太奇”法则	218
5.2.2	掌握镜头长短的剪辑	220
5.2.3	转场功能的应用	222
5.2.4	控制镜头画面节奏感	223
5.3	音效剪辑技巧	224
5.3.1	同步音效与异步音效	224

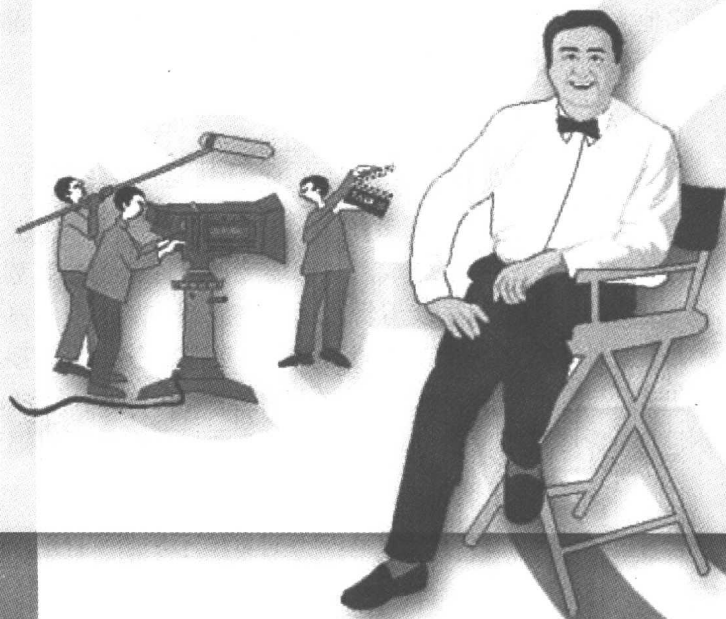
5.3.2 声画合一与声画对位	225
课后习题	225
第 6 章 动画剪辑软件——Premiere 6.5	229
6.1 Premiere 的简介和界面	230
6.1.1 Premiere 6.5 简介	230
6.1.2 Premiere 6.5 的界面	230
6.2 Premiere 的系统设置与输入/输出功能	234
6.2.1 系统设置 (【Project Settings】选项)	234
6.2.2 “我的最爱”设置 (【Preferences】选项)	240
6.2.3 输入/输出功能 (【Import】&【Export】选项)	243
6.3 Premiere 的操作流程	246
6.4 Monitor 窗口的操作内容	248
6.5 Project 窗口的操作内容	251
6.6 Timeline 窗口的操作内容	252
6.6.1 技巧说明	255
6.6.2 范例	257
6.7 Transitions (转场) 操作	263
6.7.1 范例一	263
6.7.2 范例二	265
6.8 音效处理操作	266
6.9 两个 Premiere 的公用程序	269
课后习题	271
第 7 章 动画剪辑范例实务	273
7.1 “龙震宝岛”的 Premiere 范例实务	274
7.2 “别墅小区销售案”的 Premiere 范例实务	277
7.3 5 个经过特殊处理的室内设计动画范例	280
课后习题	281
第 8 章 视频编辑软件——After Effects 5.5 和应用实例	283
8.1 After Effects 的主操作窗口	284
8.2 项目窗口区的基本界面	287
8.3 时间轨窗口区和合成窗口区的基本界面	287

8.3.1	时间轨窗口的内容	288
8.3.2	合成窗口的内容	289
8.4	浮动窗口的基本界面	290
8.5	一个完整的片头设计范例	291
8.5.1	创建二维的圆形动画	292
8.5.2	创建二维的矩形闪动动画	301
8.5.3	创建二维的六角变形动画	312
8.5.4	创建二维有声的闪动星形体动画	316
8.5.5	文字和数字的动画	322
8.5.6	创建三维菱形的动画	328
8.5.7	二维动画的合成	335
8.5.8	三维动画的合成（I）	339
8.5.9	三维动画的合成（II）	345
8.5.10	最后的完成片头动画	346
8.5.11	After Effects 学后心得	348
8.6	“飞驰于天桥上的机车”范例实务	348
8.6.1	After Effects 部分的制作	348
8.6.2	Premiere 剪接部分的制作	353
	课后习题	355
附录 A	如何使用本书范例光盘	357
附录 B	本书习题解答的下载和问题咨询方式说明	359
B.1	本书习题解答的下载方式说明	360
B.2	本书技术咨询的操作方式说明	360
附录 C	3D Studio MAX/VIZ 部分动画、变形命令索引	363

第1章 动画导演心理学

如果您有能力将静态的物体变成动态的，那么先要恭喜您，因为不论是您的“前途”还是“钱途”都是无可限量的。坦白说，天才只要再加上努力，无论是多艰难的工作，都可以轻易突破。但是咱们普通人要练到一定的水平，除了努力还是努力啊！

努力还是要有方法的，在本书一开始，我们不急着讲动画命令或实作范例，我们要先弄清楚动画这个专业里的理论依据是什么，这样，在后续的章节中就会有比较好的表现和领悟。



1.1 动画导演学概述

动画导演学是一门综合的学科，虽然没有人给它完整的定义，但是却有很多人对它有兴趣，甚至已在不知不觉地实践它。瞧那些对 V8 小摄像机情有独钟的人，不就正在导演他们自己的动画片吗？

您对动画摄影乃至电影拍摄不论是玩玩罢了还是真有兴趣，都应该知道除了拍摄的手法以外，导演的功力将是影片成功的关键。导演学综合了摄影学、灯光学、色彩学、场景学等多种专业，它也和动画科技、戏剧表演的经验有关，同时到了末了，还得加上创意，所以说一位优秀的导演的成功得来不易。

即使是大师也是从基础学起的。所以我们要成为在现实生活里赚钱的小导演，并不见得是一件很难的事。就像我们前面两本书分析的那个别墅销售案实例，您会发现客户本身就已有一定设想，您只要在许可的范围内发挥出我们的导演学原理就可以了。

这是一个充满竞争的时代，有很多颇具竞争优势的人都“身怀绝技”，所以，我们就必须掌握很多学校里学不到的东西。再回过头来问：为什么那些人可以“身怀绝技”呢？这是因为现在有很多的专业资源已经通过网络快速地传播开，再加上专业计算机软件的进步与高效率，我们要进入很多的专业，已经没有想像中那样困难与费时。换句话说，只要有心又用脑，再有一些专业基础，就可以务实地将我们本身的附加价值再向上提升。

本章将为您讲述制作动画所需的导演专业素养，至于摄影学、灯光学、色彩学等，我们在本系列书的前两本都已经学过了；在此，我们将从艺术素养、场景学和动态镜头的拍摄手法等方面，和前面所学的内容形成一个完整的专业理论背景，让您得以具备足够的专业背景，从而比他人更易体会专业应用软件的功能，进而让您的作品不论是在完成速度上还是在质量上都能高人一等。

1.2 艺术素养与拍摄镜头

对现代人来说，一部动画片的完成，势必要经过严谨的讨论策划、实景的拍摄、三维动画的制作，以及非线性的编辑系统剪辑合成。完成制作后的视频画面好坏，除了单一画面本身的视觉效果以外，更取决于画面间的视觉、听觉切换效果。换句话说，也就是因镜头切换而产生的视觉与听觉效果。例如，我们在稍后章节中所示范的 AllinOne 城市，如果今天我们要制作一部表达这是一个高效率城市的动画，那么就可以通过流动的车辆、快速

走路的人群、报纸印刷，以及股市现场等镜头快速进行切换，再加上轻快节奏的音效，这定能带给观看者“动感城市”的感觉。这其中，制作者的艺术素养将影响这部广告动画片的质量与观众接受度。

所谓的“艺术素养”，对初学动画设计者来说，可能是笼统的。但是它在构思整个动画剧本时，无形中占有很大的分量。一般说来，动画的每一个画面过程和布局称为“剧本构思”。在构思中，创作者必须逐一整理、消化，并安排好大量杂乱的剧情因素（如线条、颜色、形状、声音与质感），以组织成一个可以充分表现剧情的整体，同时可以向观众传达创作者的喜怒哀乐等感情，进而让观众注意力集中在整个动画中最重要、最有趣的部分。此外，由于视频动画是动态的，所以它可以让您的想像力与创造力充分发挥。可是，从整个技术层面来看，所有的动态创作基础都源自于静态。因此，只有先掌握静态镜头的构思，才能更进一步发展到动态。

为了让您的创意与艺术潜力能够得以发挥，您还要对“镜头拍摄的方位与距离”及“拍摄景物的布置”有更深入的了解。以下，我们就分别为您详细讲述这两个主题。

1.2.1 镜头拍摄的方位

“拍摄”是取得动态画面的最基本方式。您可以用实际的摄像机拍摄，也可以在电脑中模拟。不过，不论您采用哪一种方式，为了每一个镜头的完美，镜头拍摄的位置与距离将是您学习“拍摄”的第一步。

首先，拍摄位置与被拍摄物体间所形成的空间的变化就是空间上的三维坐标的变化，也就是方向、高度与距离的变化。

在被摄物体高度、距离不变的情况下，以被摄物体为中心，环绕在其四周的拍摄角度就是拍摄方位。当拍摄方向改变时，画面上被摄物体与背景的关系将发生明显的变化，因此，选择拍摄方位时就要想办法寻找最适合表现被摄物体的角度。其中，正面、侧面、侧斜面与背面都是我们经常采用的拍摄方位。我们先用图 1-1 介绍镜头拍摄的方位。



幸福并非全部拥有，幸福是一种时时处于恩宠的状态，满足于现在，不将自己的快乐寄托于未来。当你能在每一个片刻都感觉幸福时，你也能在一朵花里看见整座花园。