

Media

TECHNOLOGY

传媒典藏

写给未来的电影人

DVD
ROM

随书附带 DVD 中包含完成本书中
所有项目所需的素材及参考视频



《星球大战》绘景艺术家、《特洛伊》视觉特效总监 Harrison Ellenshaw 作序

[美]戴维·B·马丁利 (David B. Mattingly) 著
周令非 金晟 译

Sybex®
An Imprint of
 WILEY

THE DIGITAL MATTE PAINTING HANDBOOK

数字绘景指南

电影·电视·游戏·广告的数字背景制作全流程



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

Media

TECHNOLOGY

传媒典藏

写给未来的电影人

THE
DIGITAL MATTE
PAINTING
HANDBOOK
数字绘景指南

电影·电视·游戏·广告的数字背景制作全流程

[美]戴维·B·马丁利 (David B. Mattingly) 著
周令非 金晟 译

Sybex®
An Imprint of
 WILEY

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

数字绘景指南 : 电影·电视·游戏·广告的数字背景制作全流程 / (美) 戴维·B·马丁利 (David B. Mattingly) 著 ; 周令非, 金晟译. — 北京 : 人民邮电出版社, 2018. 12
(写给未来的电影人)
ISBN 978-7-115-48663-9

I. ①数… II. ①戴… ②周… ③金… III. ①数字技术—应用—美术设计(电影)—指南 IV. ①J913-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第129922号

版权声明

The Digital Matte Painting Handbook, 1st Edition by David B. Mattingly.

ISBN 978-0-470-92242-2

Copyright © 2011 by Wiley Publishing, Inc., Indianapolis, Indiana

All Rights Reserved. Authorised translation from the English language edition published by John Wiley & Sons Limited. Responsibility for the accuracy of the translation rests solely with Posts & Telecom Press and is not the responsibility of John Wiley & Sons Limited. No part of this book may be reproduced in any form without the written permission of the original copyright holder, John Wiley & Sons Limited.

Simplified Chinese edition copyright: 2018 Posts & Telecom Press. All right reserved.

本书简体中文版由 John Wiley and Sons, Ltd. 授权人民邮电出版社在中国境内(香港和澳门行政区以及台湾地区除外)出版发行。未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或节录本书中的任何部分。版权所有, 侵权必究。

-
- ◆ 著 [美]戴维·B·马丁利 (David B. Mattingly)
 - 译 周令非 金 晟
 - 责任编辑 宁 茜
 - 责任印制 彭志环
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
 - 邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
 - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
 - 天津市豪迈印务有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
 - 印张: 24.75 2018 年 12 月第 1 版
 - 字数: 538 千字 2018 年 12 月天津第 1 次印刷
 - 著作权合同登记号 图字: 01-2015-3540 号
-

定价: 198.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)81055339 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京东工商广登字 20170147 号

内容提要

如果你想创造数字绘景，并将它无缝地融入实景拍摄画面中，那么此书就是你完美的指南。作者 David B. Mattingly 是迪士尼工作室绘景部门的负责人，曾在《黑洞》(*The Black Hole*)《至尊神探》(*Dick Tracy*) 和《我，机器人》(*I, Robot*) 等主流影片中担任绘景艺术家。他将在这本独特的指导书及随书 DVD 中传授你高超的绘景技术。DVD 中包含完成本书中所有项目所需的素材及参考视频。

你将从 Photoshop 中的粗略概念草图开始，学习添加透视图、构建光影、添加纹理和颜色校正。之后，你将从 Photoshop 切换到 Adobe After Effects 和 Autodesk Maya，将自己绘制的绘景进行合成，并用摄影机投影技术进行投射。如此你便拥有了一套完整的好莱坞技能包！所有绘景艺术家都会希望这本专业手册出现在他们的办公桌上。

以此书致我深爱的凯瑟琳（ Cathleen ）

序言

电影数字化背景制作

电影是声光的艺术，而光促成了活动的影像画面。画面中的环境和背景是电影影像绕不开的话题。

从 100 多年前电影诞生初始，至 21 世纪的当下，电影的实质都没有改变过，这就是两个不可分割的过程：记录活动影像的过程和回放活动影像的过程。由于回放时观众群的感受各异，也就产生了与其他艺术不同的“第七艺术”，即活动光影艺术。

在这两个过程中，摄影机镜头前的演员固然是不可或缺的主要元素，至于构成人物的环境与背景的景象，也是不能不关注的重要元素。摄影棚的长期存在就充分证明了这一点。除了拍摄环境和光线可控稳定外，经济实惠的背景景象的成像方式，也是摄影棚经久不衰的重要原因。通常，摄影棚内的背景都是由置景（布景）、绘画景片和绘画天空幕布构成的。

虽然背景绘制人员可以用画笔惟妙惟肖地表现出任何静止对象，例如前景、背景和天幕等，但问题是，电影是在移动中连续记录影像的，动态是它的魅力所在。而在移动中拍摄的那些静止的景片，无论是前景的还是背景的，无疑都会暴露出空间和透视上的破绽，这就是业内人常说的“穿帮”。虽然电影前辈们用了多半个世纪的时间尝试了各种制作手段，不论是玻璃绘景，还是原负片绘景，或是背投绘景等，甚至是场地外景，或干脆把原本应该在摄影厂内拍摄的内容搬到了实际景地中，比如，法国新浪潮和意大利的新现实主义；但是，无论是上述哪一种技术方式和手段，其背景的制作能力和整体影片的展示能力还是有很大的局限性，依然解决不了诸如历史片、科幻片以及灾难片的拍摄需要。落后的电影背景制作技术和手段制约了整个电影艺术的综合表现力，拖了后腿。

但当 20 世纪 70 年代来到时，情况有了本质的变化。以计算机图形图像技术为代表的数字技术逐渐地融入电影艺术，电影制作和生产方式发生了天翻地覆的变化。经过几十年的精炼和发展，当下的数字技术对电影的影响几乎是全面性的、颠覆性的。例如，除了演员外——甚至有些类型片和特例，演员都可以由计算机生成出来——银幕上的所有影像都可以是“非”实拍而成的。

作为电影的背景景象制作，其技术也达到了从未有过的高效和重要。因为，如果要把各种由实拍或由计算机生成的影像集成融合时，背景景象的制作就显得格外的关键和突出了。因为数字化电影拍摄的核心特点就是在拍摄时——无论是在摄影棚封闭式的环境内，还是使用了局部单色景片的室外实景——都使用了色差技术。色差技术

制作的方法是，或是用蓝背景，或是用绿背景，甚至也可以用红色背景来拍摄人物、环境、置景，或是微缩模型，甚至是特效的影像（例如爆炸、雨、雪等）等。当所有的影片影像筛选确定后，电影制作流程也就进入了后期制作。这时，抠像工具自然就会把上述影像的单色背景统统用色差技术过滤掉，这些影像也就成为一些没有背景的影像了，而没有背景的影像在影片中是不能使用的。也正因为此，制作背景环节就显得尤为重要，因为，往往只有到了此时，电影创作人员才能最后确定影像中的背景气氛和效果究竟如何。也只有完成了这一步，影像的集成和融合才得以最终实现，不论是实拍的影像，还是由计算机生成的三维模型、三维动画或是特效效果，只有融合了最合适、最合理、最理想的背景影像之后，才能终极走向银幕。所以说，此时此刻，才能突显出数字化电影背景的重要意义。

《数字绘景指南：电影·电视·游戏·广告的数字背景制作全流程》一书首次就这种先进的电影背景制作技术做了深入浅出的介绍和详解，把众多繁复的软件和平台简洁且系统地整合到了统一的电影制作应用体系中，为现代电影、电视和多媒体影像制作提供了高效和实用的制作背景的技术和方法，是现代影视艺术创作的最新、最有效的手段。无论是具有绘画背景或专业技能背景的人，都可以在这个可无限修改的界面上迅速提高并获得空前的视觉效果。

《数字绘景指南：电影·电视·游戏·广告的数字背景制作全流程》一书不仅是一部制作手册，在它介绍了数字背景影像技术的同时，也涵盖了众多支撑数字化背景影像制作技术的传统背景技术的历史、理念、案例和理论。

《数字绘景指南：电影·电视·游戏·广告的数字背景制作全流程》又是一本制作手册，它在每一章节都会一步步地指导读者怎样使用相关的软件 and 平台来实现某一背景影像的制作。这是非常重要的一点，这一点也会使它成为所有影视爱好者的必备读物，也许，也是众多业内专业人士进一步提高数字影像技术手段的良好使用手册。

此书详述了图片素材、手绘资料、动态影像和三维模型和动画之间的协作，在 Photoshop 图形图像处理软件、Maya 摄影机投影流程与照明技术、虚拟摄影机中实现镜头运动轨迹匹配，After Effects 图形视频处理软件等不同的软件处理背景影像的方法和技巧，生动、直观地介绍展示了数字绘景技术及其在电影制作中的应用，实现现代电影艺术所追求的超越现实的艺术震撼效果。

数字影像技术中最大的优势是无尽的可修改性，不论是三维动画，还是合成集成，或者是调色和各种特效等，都可以无限制地改进和调整。数字化背景影像制作亦然，你可以在诸如图片、手绘加工的影像资料上无尽地调整，直至满意为止，可以在构图、透视、空气环境关系、色彩空间远近关系、纹理质感以及各种气候现象上大展身手，甚至在四季季节转换上，都可以为所欲为。这种背景技术的巨大进步，事实上是对电影艺术表现力的极大释放。

所以，全面地了解和掌握此书所涉及的理论和技术，你会更深刻地理解数字化背景影像技术在电影艺术中的必要性和重要意义。同时，作为理论和技术的根基，数字化背景影像技术也将会和电影艺术一起，走向无限灿烂的未来。

2018年春于东汤
郝冰

郝冰简介

1978年毕业于北京电影学院美术系，早年在好莱坞从事绘景及特效制作，就读于美国纽约理工大学（New York Institute of Technology）和美国旧金山艺术大学（Academy of Art University San Francisco）的影视制作专业和计算机图像设计与制作专业，获硕士学位。回国后，先后在北京电影学院、哈尔滨工业大学、北京水晶石影视动画科技公司等机构任教授/艺术总监，曾主导过《冲天飞豹》等20余部影视作品的数字特效创作，是国内最早接触并从事数字绘景及电影特效的宗师级人物。

鸣谢

这是我写的第一本技术书，我对杰出的 Sybex 出版团队充满感谢，感谢他们所有的专业指导和技术支持：感谢策划编辑马里安·巴索罗（Mariann Barsolo），感谢他坚持本书的理念并帮助我明确本书的内容；感谢开发编辑格雷·施瓦茨（Gary Schwartz），感谢他在整个项目期间专业的编辑指导，感谢他的耐心以及鼓励；感谢技术编辑乔恩·麦克法兰（Jon McFarland），感谢他神奇的错误搜索能力，感谢他帮我改正了很多错误；感谢文字编辑蒂法尼·泰勒（Tiffany Taylor）以及 Sybex 出版社的大量幕后英雄。还要感谢苏·奥林斯凯（Sue Olinsky）帮助我在 Wiley 公司做引荐，让这本书得以立项——我还欠你一顿晚餐！

没有我妻子凯瑟琳无私的奉献和支持，这本书不可能完成。为此，她牺牲了很多周末时间来帮助我梳理概念，并帮我一起斟酌语句，让书变得适于阅读。

同时，我也要感谢在本书撰写过程中 3 位忠实的读者，他们给予了我很多意见反馈：劳伦斯·卡普兰（Lawrence Kaplan）、巴克利·肖（Barclay Shaw），还有斯蒂芬·尤尔（Stephen Youll）。花时间挣扎着阅读朋友的书通常是对友谊的一次试炼，事实证明你们都是真正的好朋友。

我还要感谢那些曾经阅读过一些单独章节并提供专业意见反馈的读者：

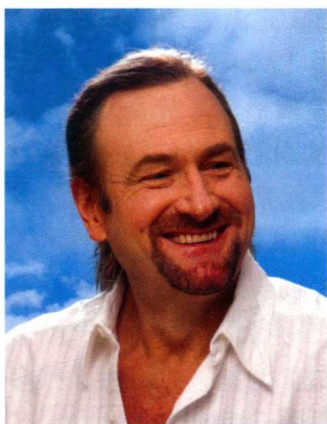
克雷格·巴伦（Craig Barron）、哈里森·埃伦肖（Harrison Ellenshaw）和埃里克·赖因费尔德（Eric Reinfeld）。

我还要感谢以下个人和公司，他们为本书提供照片以及收录在 DVD 中的参考素材：great-castles 的沃尔顿·多尼士（Walton Dornisch）与小罗恩·莱昂斯（Ron Lyons Jr.）、environment-textures 的托马斯·巴宾克（Tomas Babinec）、3dtotal 的西蒙·莫尔斯（Simon Morse）、cgtextures 的马塞尔·维杰夫温克尔（Marcel Vijfwinkel）。

非常感谢米歇尔·莫恩（Michele Moen）、埃里克（Eric Chauvin）和迪伦·科尔（Dylan Cole）同意成为本书中的嘉宾。

最后，我要向普瑞特艺术学院视觉艺术学院的绘景专业同学致以最诚挚的感谢——是你们让每个学期的学习都成为一次难忘的冒险旅程。

关于本书作者



戴维·B·马丁利 (David B. Mattingly) 生活在美国新泽西州霍博肯，与纽约隔哈德逊河相望。他在普瑞特艺术学院 (Pratt Institute) 视觉艺术学院教授绘景艺术课程。在过去 30 多年间，他曾参与过大量电影和电视剧集的制作工作，包括：《黑洞》(*The Black Hole*, 1979)、《电子世界争霸战》(*Tron*, 1982)、《至尊神探》(*Dick Tracy*, 1990)、《末日逼近》(*The Stand*, 1994)、《我，机器人》(*I, Robot*, 2004) 和《布偶：给圣诞老人的信》(*A Muppets Christmas: Letters to Santa*, 2008)。他曾为数百个商业项目进行绘景镜头以及特效镜头制作。

在 20 世纪 80 年代，David 曾为迪士尼公司效力 7 年，并在 1984 年成为公司绘景部门主管。在 20 世纪 80 年代末，他移居纽约，开始从事图书插画师的工作。

戴维曾为多部科幻小说、魔幻小说绘制超过 1200 幅封面插画，其中包括 Baen、Bantam、DAW、Del Rey、Dell、Marvel、Omni、Playboy、Signet 和 Tor。在 Scholastic Inc. 期间，戴维为 K. A. Applegate 轰动一时的青少年系列图书《变身战士与永恒世界》(*Animorphs and Everworld*) 绘制了 54 张封面插画。他曾为获得纽约时代杂志最佳图书销售者荣誉的戴维·韦伯 (David Weber) 的太空史诗作品《光荣的哈林顿》(*Honor Harrington*) 绘制封面。在 1996 年他出版了名为《千世千景：戴维·B·马丁利作品集》(*Alternate Views, Alternate Universes: The Art of David B. Mattingly*) 的传统绘画艺术合辑。

戴维曾两度获得杂志书商评选的“年度最佳封面”奖，同时他还曾荣获科幻小说艺术家协会颁发的“Chesley”奖。David 其他客户还包括 Michael Jackson、Lucasfilm、Universal Studios、Totco Oil、Galloob Toys、R/Greenberg Associates、Click 3X，以及 Spontaneous Combustion。

前言

绘景艺术与电影叙事息息相关。一部优秀的电影是为了给观众讲述一些可信的事情——一些他们非常熟悉，但是在某种程度上又有些创新或特殊的事情。成为一名优秀的绘景艺术家就好像成为一名杰出的叙事者。当然，也许在一部电影中只有那么一两个，或是数十个绘景镜头，但是电影中包括绘景镜头在内的每个独立的镜头都在推动故事向前发展。关键并不在于绘景艺术家把一棵树、一块岩石或者一艘星际飞船绘制得多漂亮，而是在于绘景艺术家通过绘景工作与电影创作团队其他人员共同努力，持续不断地引起观众的情感反馈。

20 世纪 70 年代初期，我非常幸运地在好莱坞电影公司得到了一份学徒绘景师的工作，并在电影《星球大战》(*Star Wars*) 中开始参与制作特效镜头。这是一段很特殊的时期，电影制作公司中的绘景工作部门人手奇缺，但更让他们受挫的是艺术学院的学生对成为一名绘景艺术家毫无兴趣，这些学生认为“绘景绘画像是在进行摄影工作”，并不是“真正的艺术家”。

最终，有点讽刺意味的是我被《星球大战》雇用了，不是因为 I 有多出色，而是因为我是这个行业中为数不多的绘景艺术家中的一员。这是我人生的转折点。

我曾在伟大的电影中看到过很糟糕的绘景镜头，同时也在一些糟糕的电影中见过非常优秀的绘景镜头。所以，绘景艺术家常常会很难判断自己的工作是否够好。电影的成功并不在于绘景镜头有多好——而在于电影的整体素质。



《数字绘景指南》并不只是一本关于技术的书，它也会为你展示这一艺术形式如何触及观众的集体情感——如何让他们每个人都能感受到生活中存在着超越平凡世俗的意义。

绘景艺术充满神秘：绘景艺术中的全过程、各项技术或最终成果，是你永远无法完全地理解并掌握的。我不曾做到，你也同样如此。然而这是一种寻求启示的过程——有些东西你永远无法触及，但必须努力尝试，失败受挫是这个过程的一部分。同时，无论你是否是一名艺术家，在与视觉图像交流的过程中有一种最重要的方式就是洞察力。请对此给予充分关注。

A handwritten signature in black ink that reads "Harrison Ellenshaw". The script is fluid and cursive, with the first letter of each word being capitalized and prominent.

哈里森·艾伦肖

绘景艺术家，作品：《星球大战》《黑洞》《帝国反击战》
视觉特效总监，作品：《特洛伊》《至尊神探》《雾水总统》

2011 年于美国加利福尼亚州洛杉矶市

介绍

小时候，我很渴望成为一名艺术家。最早我被漫画书所吸引，之后吸引我的是科幻文学作品插图——那些令人惊叹的图像极大地满足了我的艺术想象。当我在青少年时期阅读埃德加·里斯·伯勒斯（Edgar Rice Burroughs）、罗伯特·海因莱因（Robert Heinlein）和艾萨克·阿西莫夫（Isaac Asimov）的作品时，我会花费和阅读故事一样长的时间来研究封面，同时开始将这些图片与叙事想象联结在一起。电影将这些画面带到现实世界，所以我成为一名狂热的科幻小说电影迷，我痴迷于其中的故事和视觉效果不能自拔。我被特效深深吸引，并试图搞清楚电影制作者是如何在银幕上创作出如此真实的幻想画面。面对电影中这些神奇的幻想画面和剧情，我是否会产生成为一名绘景艺术家的冲动呢？事实上，我清楚地记得自己是在一部故事片中第一次意识到了绘景艺术的神奇。

我的故事

那是在 1968 年，父亲带我去看《人猿星球》（*Planet of the Apes*）。这是我最心仪的一类电影：在 12 岁时我曾经幻想自己是剧中的主人公查尔顿·海斯顿（Charlton Heston），无所畏惧地挑战被智慧猿人所统治的世界。电影的两小时过得很快。

在影片最后，镜头拉远，展现出了 3/4 都被埋在海边沙土中的自由女神像。这个标志性的镜头在今天看来仍然充满冲击力。在目瞪口呆之余，我大声询问这个场景是如何制作出来的。我的父亲——一位发明家及大学教授，认为这是模型。但我不相信这是模型，因为它看起来是如此真实。

我生活在科罗拉多州的一个小镇，没有几个人了解特效这门神秘的艺术。一位活跃于社区电影院的年长朋友告诉我，这是一种“绘景镜头”。这个概念在我去丹佛之前，一直保持着浓郁的神秘色彩。

那里有一家藏书浩如烟海的书店，我偶然间在书店里找到了一本关于特效的书，叫作《*The Technique of Special Effects Cinematography*》，是由 Raymond Fielding 撰写的。我买下了这本书。书里的内容解答了我很多疑问，其中也包括“绘景镜头”是如何制作的。

在那个时候，绘景艺术家的工作并不受重视。同时，由于没有互联网和 DVD 可以参考，需要做很多调查才能知道是谁在电影里做了绘景工作。在我整个童年时代，每次看特效电影时我都会盯着银幕直到最后一帧，希望能够发现是谁在影片中做了绘景工作。

我的第一份绘景工作纯属偶然。当时，我还是加州帕萨迪纳艺术中心设计学院的一名学生。当时第一部《星球大战》电影上映了。随着片尾工作人员字幕滚动，我注

意到这部电影的绘景工作是由 P. S. 艾伦肖 (P. S. Ellenshaw) 负责的。自然而然, 我以为这是由我的偶像彼得·艾伦肖 (Peter Ellenshaw) 负责制作完成的。当时有一份名为《Starlog》的杂志, 这是第一份深度关注特效电影的专业杂志。我在这份杂志上读到一篇文章, 文章指出星球大战电影的绘景工作是由彼得·艾伦肖的儿子, 也就是 P. S. 艾伦肖负责完成的, 他原名彼得 (Peter), 之后为了不与他父亲的名字混淆, 改名为哈里森 (Harrison)。这篇文章还提到他当时在迪士尼电影公司工作。

在剧烈冲动的驱使下, 我拨通了迪士尼电影公司的电话, 要求接线员找 P. S. 艾伦肖通话。令我震惊的是, 我直接接通了他的电话。在抑制住自己的激动后, 我告诉他我一直非常崇拜他和他父亲的作品, 并且渴望成为一名绘景艺术家。他随即邀请我去公司面试。两天之后, 他给了我一份工作。我随后中断了学业, 无视父亲的担心和警告, 开始了在迪士尼电影公司的工作。

加入迪士尼公司时, 它正在制作当时公司历史上投入最大的一部电影:《黑洞》。在电影制作期间, 哈里森负责培训并指导我。他的父亲彼得·艾伦肖则负责整个电影的制作设计, 我通过他对我工作的点评和建议收获良多。同时, 我也拥有了一个无比珍贵的、可以近距离观看他和哈里森绘景工作的机会。

在迪士尼公司工作 7 年之后, 哈里森离开公司去工业光魔建立绘景部门, 于是我成了迪士尼公司的绘景部门主管。在工作之余, 我利用空闲时间为科幻小说绘制封面。虽然我深爱电影艺术, 但封面绘画艺术同样可以带给艺术家更多探索个人的想象视野的自由。当 Ballantine Books 出版公司给我提供了一份两年合约之后, 我准备搬去纽约。这是一个非常艰难的决定, 但是我最终认为这个合同太好了以至于我无法拒绝。到今天为止, 我已经为超过 1200 部科幻小说或是其他书籍绘制过封面。

即使职业生涯的重心发生了转换, 但我对绘景艺术和电影的热爱从未减少。尽管大部分重特效电影仍然在加州生产制作, 但一旦有机会, 我还是会和一些商业电影或是独立电影从事电影绘景艺术工作。

7 年前, 我听说视觉艺术学院希望在他们的课程计划中添加绘景艺术课程。我非常享受教学工作, 特别是教授我所热爱的绘景艺术。当我收到 Pratt 学院提供的教学工作机会时, 我跳槽去了那边。每个学期就好像一段旅程, 我与那些富有天赋、聪明、乐于挑战的学生结伴而行。每年我都会拓展我的教学大纲, 在课程中加入最新的想法、融入新的技术。这本书是 7 年课堂教学案例的成果总结, 目的是能够帮助读者掌握基本的绘景技能, 进而成为一名绘景艺术家。

这本书的由来

开始教授数字绘景艺术时, 我曾经试图找到一本好的教材。市面上有一些关于数字绘画的书籍, 但是没有专业教授数字绘景艺术的书籍。在这些年间, 很多很棒的资源相继出现, 包括 Dylan Cole、Yannick Dusso 和 Chris Stoski 出版的 DVD, 然而这些都是关于相当高级的绘画技法知识的。

我理想中的教材是能够带领学生跟着书本逐步完成绘景作品, 而且不需要提前掌握工具的相关知识。因为我在视觉艺术学院和 Pratt 学院的课程是选修课, 每年都有

很多不同专业的同学来申请。很多同学从未有过在计算机上绘画的经验；有些同学除了计算机以外从来没用别的方式进行过绘画；还有一些学生，例如电影专业的学生，他们从来没有学过绘画。他们坐在同一课堂的唯一原因就是对于绘景艺术的兴趣。对于我来说，最大的挑战就是要设计一个所有人都能完成的课程，同时让大家能够对绘景艺术有很好的理解。

3年前，我在课程中加入了 Maya 软件中的摄像机投影方面的内容。这个重要的绘景技术包含非常复杂的制作过程，由很多独立的步骤整合而成。同样，我需要找到一种教学方式让所有学生都能够理解并且使用，同时并不需要有任何 Maya 的使用经验。我观察到很多学生因为难度太高以及过程太过复杂而在这个过程中感到很受挫。一旦你错过一个步骤，摄像机投影就不会工作。在多年没有教材的教学之后，我决定开始自己写一本教材。

谁应该读这本书

这本书是为普通大众读者所写的，面对所有想了解更多绘景艺术或是希望成为一名绘景艺术家的读者。

你需要掌握关于计算机使用的基本知识，但是关于 Photoshop、Maya 以及 After Effects 软件方面的知识并不是必需的。即使你以前从来没有用过这些软件，跟着书本的步骤你一定能够顺利完成这些项目。

如果你只是个人使用，那么你不需要购买这些软件。大部分软件都有基于一定时间限制的免费试用版本，而大学里的图书馆通常会购买这些电影工业标准流程中所需的软件。

在我看来，如果你能使用新软件成功地完成一个项目，那么在之后的工作中就能搞清楚很多关于这个软件的细节问题。本书中的很多素材都与书本各主题深度契合。如果有合适的时机，我会推荐一些参考书，从这些书中你能够找到更多有用的信息，包括一些由于篇幅限制我没有包含在本书中的内容。例如在第4章“透视基础”之后，我列出了3本参考书，我认为这3本书可以帮助读者更好的理解“透视基础”这一绘景艺术家工具集中的重要组成部分。

这本书会把一系列绘景项目分拆成若干部分，这样更易于所有读者都能够轻松地按照书本指导逐步完成。书中的清单、镜头截图、图示提供了详细的指导，所有人都能跟得上项目的制作流程。在本书的学习过程中，技术难度和能力开发会随着章节逐步提高。每个成功完成的项目会延续到下一章，并在此基础上提供更具挑战的练习项目。

在本书中，我的目标是通过3个独立的优秀绘景项目让读者学习绘景艺术的基础知识。在第一个项目中，你将会学习概念、透视、影调以及纹理；在第二个项目中，你将会学习3个高级技术：摄像机投影、2D合成以及3D合成；最后一个绘景项目将学习把真实运动的演员合成进3D空间中。

本书将会把绘景艺术家常用的基础工具介绍给读者，其实还有更多工具也应该包含进去。因此，我希望在此基础上再写一本关于高级绘景艺术的书，内容主题将包

括：镜头结构、摄像机运动以及更多精致的效果。

要学的东西真不少，让我们从第 1 章“什么是绘景艺术”开始吧。

如何联系作者

我很乐于查看和点评读者自己制作完成的项目。请访问我的个人网站 [digitalmattepaintinghandbook](http://digitalmattepaintinghandbook.com) 来和我取得联系。

Sybex 出版社将持续为你提供支持，包括你在学习中所需要的最新工具以及信息。请访问位于 Sybex 官网上的本书官方网站，我们会在这个网站上添加额外的内容及更新，以保证更好的阅读体验。

one

CHAPTER

