



■ 《古墓丽影》《神秘岛》《星际迷航》等游戏概念设计师

 中国动漫网赞誉支持

动漫幻想

Draw and Paint Fantasy Art : Extreme Worlds

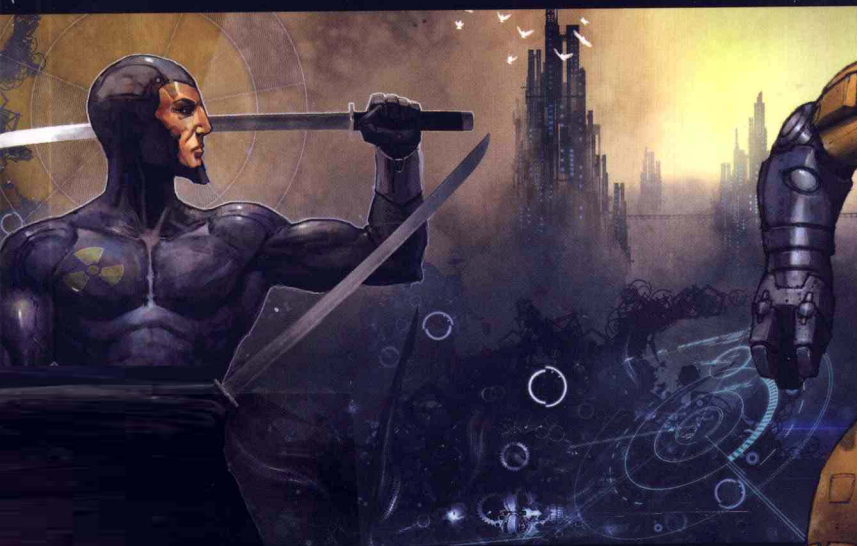


[美] 蔡逸南
于军 白冰

著
译

飞思数字创意出版中心 监制

未来世界概念设计



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
<http://www.phei.com.cn>

动漫幻想

未来世界概念设计

Extreme Worlds

[美] 蔡逸南
于军 白冰
飞思数字创意出版中心

著
译
监制



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京·BEIJING

内容简介

Francis Tsai负责过古墓丽影、神秘岛、星际迷航等游戏概念设计，作为世界知名的概念设计大师，Francis想通过本书，用自己的概念设计经验让读者学会“未来幻想世界”绘画的奥秘，包括：绘制和涂刷的工具、形状、透视画法、颜色、灵感和参照物，以及绘画艺术技巧，并通过经典实例，例如外星人、机器人、宇宙飞船等，详细解释绘制形体、形状和颜色，鼓励读者从中创新。

无论您是经验丰富的概念设计师，还是刚刚入行的新手，您都能从本书中学到概念设计的技巧，以及大师的创意之源。

本书适合喜欢奇幻漫画的读者及游戏、影视概念设计师阅读学习和参考。

EXTREME WORLDS: 9781600613418

Written by Francis Tsai

Copyright © Francis Tsai, David & Charles, 2009

All rights reserved

版权贸易合同登记号 图字：01-2010-4312

图书在版编目(CIP)数据

未来世界概念设计/(美)蔡逸南著;于军,白冰译. —北京:电子工业出版社, 2011.1
(动漫幻想)

书名原文: Extreme Worlds

ISBN 978-7-121-12194-4

I. ①未… II. ①蔡… ②于… ③白… III. ①动画—技法(美术) IV. ①J218.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第216403号

责任编辑：何郑燕

文字编辑：侯琦婧 田 蕾

印 刷：北京盛通印刷股份有限公司

装 订：

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编：100036

开 本：889×1194 1/16 印张：8 字数：307.2千字

印 次：2011年1月第1次印刷

印 数：4 000册 定价：48.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线：(010) 88258888。



TEA

献给“3Ms”——新海诚（Shinkai Makoto）、B·原田（:Masato）和N·真崎（Masaki），以及他们的对手大卫（David）和莫里斯（Marice）。

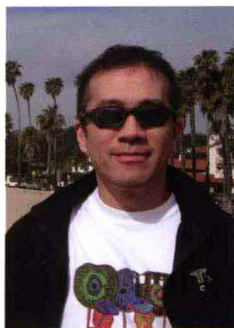
致谢

感谢大卫&查尔斯（David & Charles）出版社的全体职员——弗雷亚·丹杰菲尔德（Freya Dangerfield）、朱迪·利斯特（Jodie Lystor）、维里蒂·缪尔（Verity Muir）、马丁·史密斯（Martin Smith），感谢他们付出的艰辛劳动。

同时感谢阿米·沃瑟（Ame Verso）的高超职业技艺，以及她一丝不苟、注重细节的工作作风。对长期以来大力支持和帮助我的妻子琳达（Linda）致以我最深的爱意与感谢。感谢我的母亲佐和子（Sawako）和父亲翁枚（Yung-mei），他们是最热心的支持者。

制造商和产品名称的提供纯粹是为读者提供详尽信息着想，无意侵犯版权或商标。

作者介绍



蔡逸南是美国圣地亚哥市著名的插图作家和概念艺术设计师。他为视频游戏项目如《古墓丽影十周年纪念版》（Tomb Raider Anniversary）、《星际迷航记-隐藏的邪恶》（Star Trek: Hidden Evil）及《谍影重重》（The Bourne Conspiracy）、黑暗守护者（Darkwatch）及神秘岛3：放逐（Myst III: Exile），以及为电视商业广告和电影所做的概念艺术的设计作品，如华纳兄弟影片公司（Warner Brother）的计算机动画电影《忍者神龟（Teenage Mutant Ninja Turtles）》。蔡逸南的插图作品可以从杂志上找到，角色扮演的游戏指南和阿珀·戴克出版社（Upper Deck）、派佐出版发行（Paizo Publishing）和威世智有限公司（Wizards of the Coast）等的集换式卡牌游戏，有的还出现在动漫书籍和连环画小说中，例如：奇迹（Marvel）、顶级牛（Top Cow）、黑马（Dark Horse）、达贝尔兄弟公司（Dabel Brothers）和戴夫思·杜出版发行公司（Devil's Due Publishing）。蔡逸南的作品曾多次获得插图协会的奖励，并且可以从高端的艺术年报年刊中看到，如《当代流行艺术》（Spectrum Fantastic Art and Expose）。他还为《创新FX》杂志（ImagineFX）写过大量的作品，是《奇幻人物创作100法》（100 Ways to Create Fantasy Figures）的作者，该书由大卫&查尔斯出版公司（David&Charles）出版。

目 录

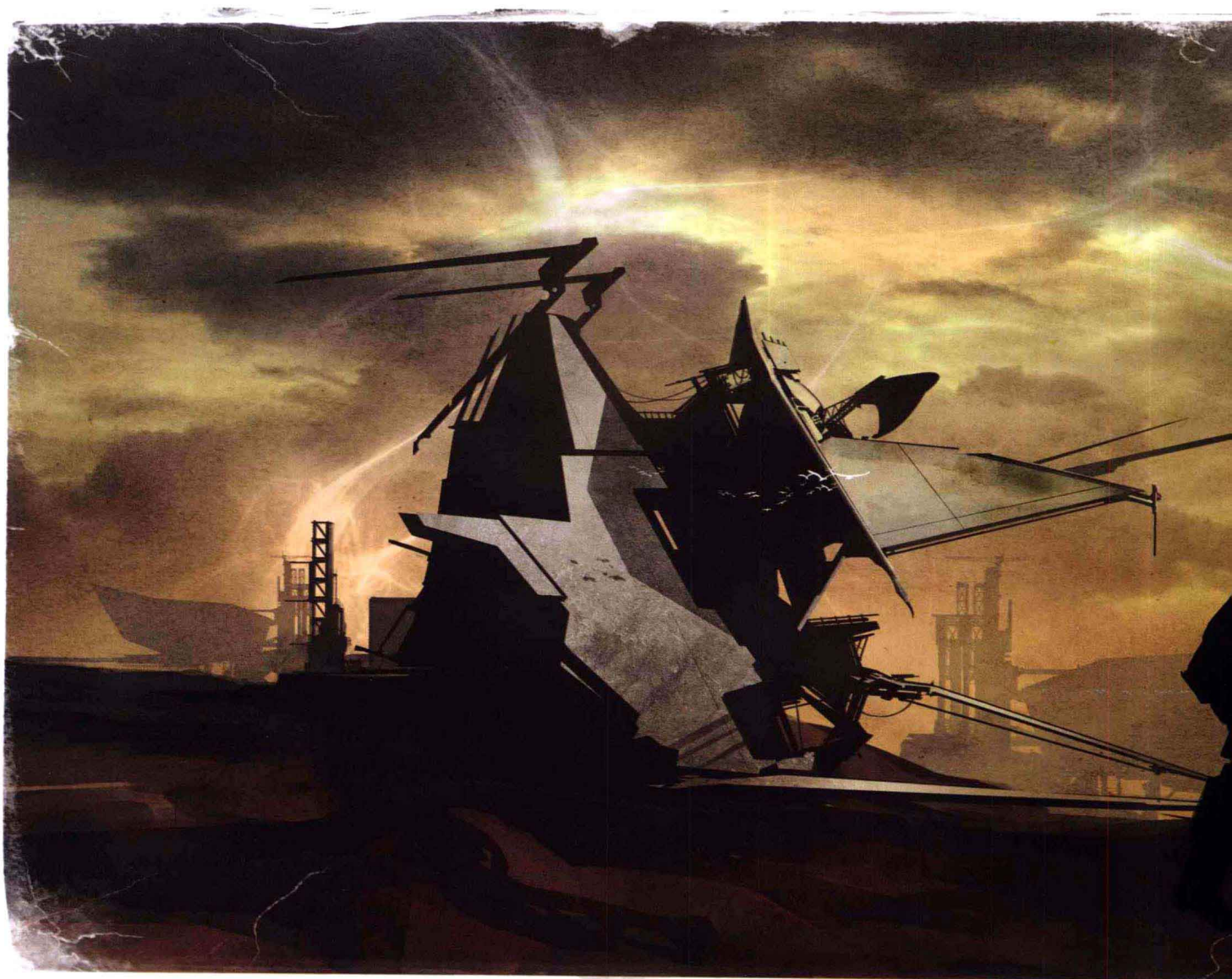
作者介绍	4	机器人	58
科幻艺术	6	运输工具	64
如何使用本书	8	调速器、快攻机和宇宙飞船	64
基本概念	10	宇宙飞船	66
直观表达的工具和技巧	10	陆上交通工具	72
传统工具	12	太空战舰	78
数字工具	14	环境	84
基本图形	18	地球和地球之外	84
透视画法	22	宇宙实景	86
汇聚点	22	宇航中心	92
色彩	26	高科技的内部设施	98
具体过程	30	太空剧	104
灵感的激发与参照物	30	概念、人物阵容和情节	104
传统绘画	34	英雄式人物的设计	106
数字绘画	38	反派角色和配角的设计	110
示范演示	42	设计机器人	114
让你的科幻小说的插图鲜活起来 ...	42	设计交通工具	116
人物角色	44	行星联邦	116
外星人、机器人、英雄和反派		设计交通工具	118
角色	44	银河帝国	118
类人动物	46	设计建筑物	120
外星人	52	设计终稿插图	122
		精心完成最终作品	124

四度空间 9

士兵在外星人居住的星球上
巡视宇宙气体处理厂。

“ 身着骷髅形状的盔甲，高大魁梧、全身铠甲的人，挥舞着好像带有光制刀刃的利剑；他的对手，体型瘦小，但身手敏捷，握着一把激光剑，看阵势想要与他魁梧的那个人一决雌雄。两个家伙在由多种高科技材料建成的光线朦胧的走廊里互相对峙着，建筑物的设计风格明显迥异于当时的环境和背景。”

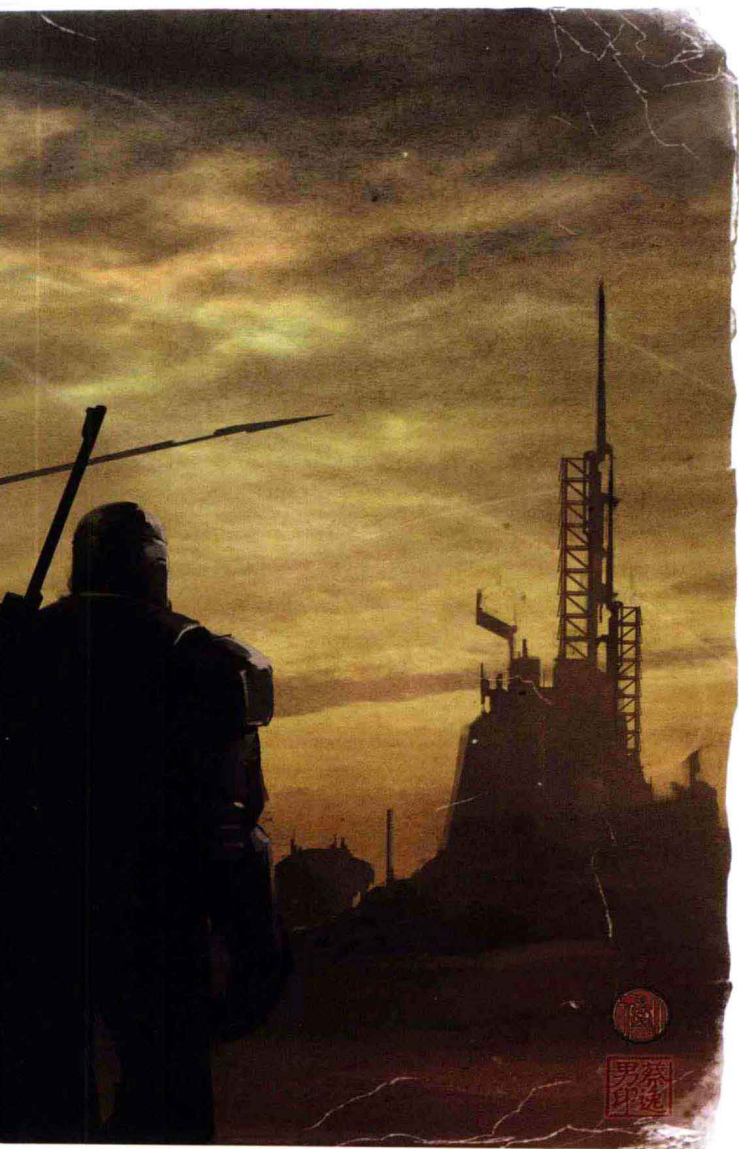
”



我正在解说的画面是概念艺术家拉尔夫·麦夸里（Ralph McQuarrie）公开发表的，为电影《星球大战》（Star Wars）而创作的作品，它描述了这部电影早期版本中的中心人物形象。从孩提时起，这幅画面就第一次使我领略到科幻小说中设计和插图的感染力及它们不可阻挡的魅力。这两个角色都身着盔甲，全身显然都是高科技武器装备。现场充满了十分浓厚的剑张拔弩的气氛，但是人物与环境的细节又标志着令人困惑和奇怪的东西。对我来说，这幅作品将高科技、先进的科学与原始侵略和紧张局势融合起来，并立即激发起我的想象力。

定义和简史

科幻小说的确切定义是什么？纯粹主义流派的艺术家认为，《星球大战》是科技奇幻的典型，而不是科幻小说。一直以来有关科幻小说的定义有多种说法，但人们普



遍趋同的看法是侧重于（至少在象征意义上）“科学”成分。不管你对这个定义如何看待，科幻小说自人类开始精心编制神话，并尝试解释他们周围的世界及创造世界的过程时就已经存在了。

现代科学观对18和19世纪的西方文学有着重要的影响。乔纳森·斯威夫特（Jonathan Swift）的《格列佛游记》（Guilliver's Travels）、玛丽·雪莉（Mary Shelley）的《弗兰肯斯坦》（Frankenstein）及儒勒·凡尔纳（Jules Verne）的著作，都可以被视为早期现代科幻小说的典范。但是，我们今天称为科幻小说的东西是在20世纪初才出现的，主要是以通俗小说和杂志连载的形式展现在公众的视野中。出现在那些出版物上的故事是较早时期受科学影响的文献所演变而成的产物，并融合了起源于现实社会中的发现和观念。伴随这些故事所做的插图通常十分可怕，甚至可以说是令人毛骨悚然，但是其中的经典作品仍旧起着激动人心和催人奋进的作用，正如在孩提时代就使我着迷的拉尔夫·麦夸里的画作给我的影响一样。

当前和未来的趋势

最近几年，科学技术以突飞猛进的势头迅速发展着，科幻小说的创作也紧随其后。具体体现在它被分为多种基因成分而被互相仿效——例如，军事科幻小说、太空剧、时间旅行、赛博朋克（cyberpunk，是cybernetics与punk的结合词，又称数字朋克、赛伯朋克、电脑叛客、网络叛客，是科幻小说的一个分支，以计算机或信息技术为主题）和蒸汽朋克（Steampunk，是一种起源于科幻的艺术流派），以及科幻小说许多其他的从属基因分支，探讨的是科学和技术等各个领域及这些领域影响我们的方式。

科幻小说中插图的发展也与此类似，尤其是计算机科学的出现——包括二维和三维——有助于画家实现对书籍封面、动漫作品及视频游戏和电影设计的想象。不同种类的娱乐媒介已经越来越多地彼此交汇融合，从而形成共同繁荣的局面。书籍孕育了电影，电影催生了基于人物角色和故事情节的游戏，动漫又影响着视频游戏和电影，并也受着它们的影响。它们共生共荣。

就画家从事科幻小说插图创作的工具而言，不断完善的数字绘制系统，加之其功能与使用传统绘画材质几乎相同，因此为画家创作艺术作品提供了一条捷径。除了模拟熟悉的材质之外，在它们不断演变的过程中，数字工具帮助画家创作出一种图像，而这种图像比起运用传统材质创作，其难度大大降低，也节省了大量的时间。

未来的路……

科学和技术正在以日新月异的速度不断进步。不久前，带蓝牙耳机的手机等作为日常消费品的电子产品及遗传学、机器人技术和纳米技术等方面的研究都是科幻小说的题材。如果能从这些趋势中汲取灵感，再运用本书中介绍的技巧和工具，将会为你开始从事未来的科幻艺术创作助上一臂之力。

如何使用本书

最近以来, 尽管科幻艺术加快了前进的步伐, 但始终保持不变的事情是对于基本所需具备的插图技能本领的要求。科幻小说画家担负着的只是全力创作存在于他们幻想中的图像的任务, 也许要展示的是以前从未看到过的外星人技术。一个画家必须具备运用视觉语言(包括光线、透视关系、色彩理论等)来与观赏者沟通的能力, 以便使想象的情景有效地表达出来。在视觉对话中这些“规矩”使用得越少, 观赏者理解他们正在观赏的画作的难度便会越大。

为此, 本书首先介绍基本概念: 绘制和涂刷的工具、形状、透视画法、颜色、灵感和参照物及绘画艺术技巧, 包括传统绘制和数字制作两个方面。之后, 将进入分步骤详细解说的阶段, 介绍的是如何能够比较轻松地给科幻艺术作品充分着色。本书的最后部分探讨太空剧的概念, 也对每个单独的部分进行扩展, 并阐明如何在抢眼海报设计中创作出高度概括的、富有吸引力的故事情节。

本书中所设计的范例, 是为了便于你既可以运用数字技术又可以使用传统媒介。但是, 在某些情况下, 这些过程可能会稍加变动, 这需要视你使用的方法而异。必要时, 可以为两种方法提供具体的说明。

本书不但提供了丰富的灵感资源, 而且其中的范例步骤和注释将向你展示如何运用这些久经考验的技巧、概念和工作流程的模式, 以再现自己所特有的科幻小说想象画面的方法。

色彩

色彩是光波作用于视网膜所形成的物理属性。如果光线照射到物体表面, 一部分光线被反射回来, 即我们看到的颜色。我们把它称为色彩。视觉感知色彩的过程是光刺激视网膜上的感光细胞, 然后由视觉神经传递到大脑, 经过大脑的分析和综合, 最后形成我们对色彩的感知。

色彩理论

色彩理论是研究色彩的基本属性、色彩的心理效应、色彩的搭配规律等。色彩理论是绘画艺术的基础, 也是设计领域的重要组成部分。了解色彩理论, 可以帮助我们更好地运用色彩, 创造出更具表现力和感染力的作品。



色温

色温是指光源所发出的光线的颜色温度。色温越高, 光线越偏蓝; 色温越低, 光线越偏红。色温是衡量光源颜色的重要指标, 也是摄影和照明设计中的重要参数。

饱和度

饱和度是指色彩的纯度或浓度。饱和度越高, 颜色越鲜艳; 饱和度越低, 颜色越灰暗。饱和度是色彩三要素之一, 也是影响视觉感受的重要因素。

明度

明度是指色彩的明亮程度。明度越高, 颜色越亮; 明度越低, 颜色越暗。明度是色彩三要素之一, 也是影响视觉感受的重要因素。

对比度

对比度是指画面中不同颜色之间的差异程度。对比度越高, 画面越醒目; 对比度越低, 画面越柔和。对比度是画面构图和色彩搭配的重要考量因素。

色彩搭配

色彩搭配是指将不同的颜色按照一定的规律组合在一起。合理的色彩搭配可以增强画面的美感和表现力, 而错误的搭配则会破坏画面的整体效果。

色彩心理

色彩心理是指色彩对人的心理产生的影响。不同的颜色会引发不同的心理联想和情感反应, 因此在设计时需要充分考虑色彩的心理效应。

色彩应用

色彩应用是指将色彩理论应用于实际的设计和创作中。通过掌握色彩理论, 我们可以更好地运用色彩, 创造出更具吸引力和表现力的作品。

色彩总结

色彩是视觉艺术的重要组成部分, 也是设计领域不可或缺的元素。通过学习和掌握色彩理论, 我们可以更好地运用色彩, 创造出更具表现力和感染力的作品。

色彩附录

色彩附录提供了丰富的色彩资源和参考信息, 包括色卡、色值表、色彩搭配示例等, 是学习和掌握色彩理论的重要参考资料。

色彩索引

色彩索引提供了快速查找和定位色彩信息的途径, 方便读者在需要时快速找到所需的色彩资源和参考信息。

色彩参考文献

色彩参考文献列出了与色彩理论相关的书籍、文章和网站, 为读者提供进一步学习和研究的途径。

色彩致谢

色彩致谢表达了对在本书编写过程中给予支持和帮助的人的感谢, 体现了作者对知识和经验的尊重。

色彩版权声明

色彩版权声明明确了本书中使用的色彩资源和参考信息的版权归属, 保护了原作者的合法权益。

色彩附录一

色彩附录一提供了丰富的色彩资源和参考信息, 包括色卡、色值表、色彩搭配示例等, 是学习和掌握色彩理论的重要参考资料。

色彩附录二

色彩附录二提供了丰富的色彩资源和参考信息, 包括色卡、色值表、色彩搭配示例等, 是学习和掌握色彩理论的重要参考资料。

色彩附录三

色彩附录三提供了丰富的色彩资源和参考信息, 包括色卡、色值表、色彩搭配示例等, 是学习和掌握色彩理论的重要参考资料。

色彩附录四

色彩附录四提供了丰富的色彩资源和参考信息, 包括色卡、色值表、色彩搭配示例等, 是学习和掌握色彩理论的重要参考资料。

色彩附录五

色彩附录五提供了丰富的色彩资源和参考信息, 包括色卡、色值表、色彩搭配示例等, 是学习和掌握色彩理论的重要参考资料。

色彩理论是创作富有艺术感染力的科幻艺术必须掌握的基本知识。

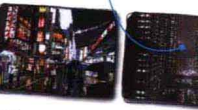
你不必做无谓的重复劳动, 那样无异于做无用功——参照物的使用会帮助你避免不必要的工作和视觉偏差。

具体过程

下列画面展示了制作科幻小说插图所需的一些过程: 从搜集大量富有灵感和参照物的图像开始, 进而选择运用这些资源进行创作的方式, 最终到完成制作, 包括前期准备和后期完善画面制作过程。以下示例和流程将帮助你了解创作完整画面的一种可能途径。

灵感的激发与参照物

对于画家来说, 保持丰富的想象力和富有灵感的画面是创作科幻小说插图的关键。这种灵感往往来自于对现实世界的观察和想象, 以及对科幻作品的深入研究和思考。通过不断积累和提炼, 我们可以将灵感转化为具体的创作构思。



概念设计

概念设计是指将创作构思转化为具体的视觉形象的过程。这个阶段需要画家运用丰富的想象力和扎实的造型能力, 创造出具有表现力和感染力的概念设计图。概念设计图是后续制作的基础, 也是整个创作过程的关键环节。



数字制作

数字制作是指利用数字技术对概念设计图进行后期处理和优化的过程。这个阶段需要画家熟练掌握数字绘画软件, 对画面进行调色、合成、特效添加等操作, 最终呈现出完整的数字作品。数字制作是提升作品质量和表现力的重要手段。

成品展示

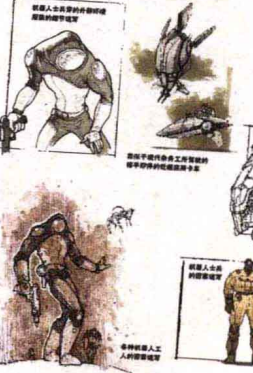
成品展示是指将最终完成的数字作品呈现给观众的过程。这个阶段需要画家选择合适的展示平台和方式, 让观众能够欣赏到作品的完整效果和艺术魅力。成品展示是检验创作成果的重要环节, 也是与观众进行交流和互动的机会。

对色值及如何运用它们塑造形体, 以及充分理解光线在创作真实可信的插图方面所存在的至关重要性。

并非你绘制的每一样东西都必须尽善尽美的精品; 素描也是练习和完善半成形的、不完整的观点和概念的好办法。

素描

素描是绘画艺术的基础, 也是塑造形体和表现光影的重要手段。通过素描, 我们可以锻炼观察力和造型能力, 理解物体的结构和空间关系。素描也是创作过程中不可或缺的一环, 可以帮助我们更好地把握作品的整体效果和细节表现。

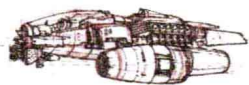


外星人和怪兽是科幻小说长盛不衰的艺术题材。在本书的演示中你将了解如何才能创作出真实可信的外星人。



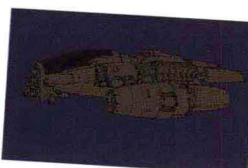
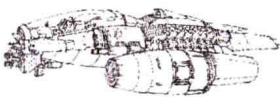
第五步：最后的线稿画

将新的线稿画在已经画好的线稿上，用墨水笔描出最后的线稿。在此阶段应尽量避免使用橡皮，因为橡皮会擦掉原有的线稿。使用橡皮时，应小心不要擦掉原有的线稿。使用橡皮时，应小心不要擦掉原有的线稿。



第六步：准备色

如果你使用数字工具作画，将准备好的颜色板打开，使用色板工具来管理颜色。并在此处上色和涂色。使用色板工具来管理颜色。并在此处上色和涂色。



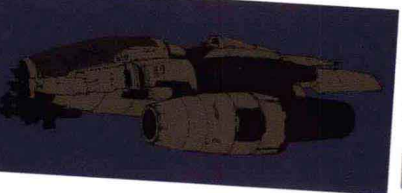
第七步：基本的颜色布局

开始使用颜色来打草稿。用柔和的颜色来打底。用柔和的颜色来打底。用柔和的颜色来打底。



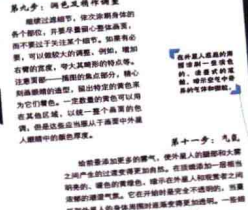
第八步：暗部颜色

使用暗部的颜色来突出机械和设备的结构。使用暗部的颜色来突出机械和设备的结构。使用暗部的颜色来突出机械和设备的结构。



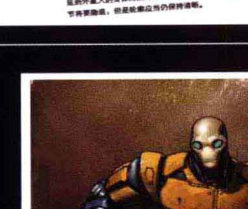
第九步：暗部颜色

使用暗部的颜色来突出机械和设备的结构。使用暗部的颜色来突出机械和设备的结构。使用暗部的颜色来突出机械和设备的结构。



第十步：亮部颜色

使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。



第十一步：亮部颜色

使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。



第十二步：亮部颜色

使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。



在示范演示部分，以步骤为序对常见种类的插图进行了详尽的解释，鼓励你在形体、形状和颜色方面模仿这些过程，从而有所创新。



第十三步：亮部颜色

使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。



第十四步：亮部颜色

使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。



第十五步：亮部颜色

使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。



第十六步：亮部颜色

使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。

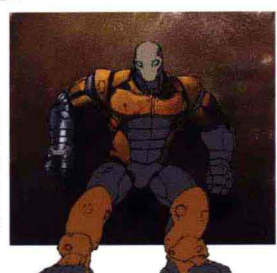


机器人既有可能帮助人类，也有可能伤害人类，本演示也为你展示了如何绘制和涂抹重载战斗机器人的方式、方法。



第九步：开始上色

使用颜色来打草稿。用柔和的颜色来打底。用柔和的颜色来打底。用柔和的颜色来打底。



第十步：进一步细化

在此阶段，你应主要关注细节。使用橡皮来擦掉不需要的部分。使用橡皮来擦掉不需要的部分。使用橡皮来擦掉不需要的部分。



第十一步：亮部颜色

使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。使用亮部的颜色来突出机械和设备的结构。



基本概念

直观表达的工具和技巧

尽管科幻艺术主要是创作奇幻、夸张的画面，但所需要的技法实质上与传统艺术流派所使用的技法是一样的，如静物或者风景画。科幻小说插图作者运用了如铅笔和纸张、水彩和调色板、油画颜料和画布等工具，可以说自从产生科幻小说以来，几乎就使用着这些工具。计算机和数字绘画系统已经变得足够先进，功能也更为完善，足以为传统风格的画家提供切实可行的工具替代品，但是它们可能不会完全替代传统的材质。

这门行业除了物质工具之外，科幻小说插图作者还将受益于对形状、画法和颜料等基本概念的理解。如果你想成功地将你的想法传达给观众，这些将取决于你对作画工具之外知识领域的了解和掌握。本章重点考查，在科幻艺术中，取得成功所必须掌握的工具、理论和技巧。



传统工具

创作插图，归根结底是将印迹留在画面以供他人观赏，不管那些印迹是在纸上还是在画布上，或者最近在计算机的屏幕上。对于热衷于使用我们称之为“传统”工具的画家（即不使用电脑的）来说，你可以使用多种不同媒介来留下你的印迹。

传统绘画和涂色工具，为初学者或者业余爱好者提供了仅需付出较少维修和最低费用便可拥有较为灵活性和可替代的涂色方案。页面上显示的这些插图示例是使用铅笔、丙烯酸和水彩创作而成的。但是，用传统工具创作的愉悦是你可以用自己喜欢的方式来组合不同的材质。

铅笔

最基本的绘画工具，几乎人人都能轻而易举地弄到，人们最熟悉的也很可能是铅笔。铅笔的种类繁多，从小学时候使用的简单的木制2号铅笔，到专业性较强的机械铅笔。机械铅笔具有多种好处，如样式繁多的笔铅硬度和宽度。铅的硬度从最软的9B到最硬的9H。较软的铅产生了更暗淡、更丰富的色调，但用起来可能有点不够整洁，较硬的铅适用于更加精细准确的线条画，但是可能难以达到复杂色值方面的要求，居中的F和HB铅都具有中等硬度。



其他绘制工具

职业画家也时常使用钢笔和墨水及记号笔来绘画，钢笔的种类从简单的毡制粗头笔和介于油性及水性之间的中性笔（在办公物资店里都容易找到）到使用可替换的笔尖，需要精心保养的科技制图用钢笔。针管笔，内装防水或者防溶剂的墨水，不太容易渗漏和蔓延。灰色和彩色记号笔适用于最初和拓展素描，快速标示色值和颜色。尽管经过润饰的插图时常是使用颜料来描绘的，但是有些画家单单依靠用记号笔就能创作出高度细腻逼真的美图。

半透明着色材质

当你想涂抹颜色的同时还想让下面的线条画显露出来，你必须使用水基的颜料（水彩或者稀释的丙烯酸）或者彩笔。水彩贵在其优美光洁的外观。它可能是表现力很强的材质，但是用起来要十分细心，水彩一旦落上画面，改动起来很难，在用水彩这种颜料完成商业任务时务必要铭记在心。美国三福马克笔（prismacolor）公司制造的彩笔，为画家提供了高度的可控性，可以混合形成渐变，达到使用水或者溶剂的颜料一样的效果。

不透明着色材质

要取得不透明的颜料效果，可广泛使用水粉、丙烯酸和油性颜料等材质。水粉和丙烯酸是水基的，即可用水兑制颜料。在油性颜料中，颜料往往黏合到如亚麻籽油等油性颜料，可使用各种稀释剂和水溶剂进行稀释。比起水基的颜料，油性颜料干得慢，在混合或搅拌时可适当灵活一些。

画刷

对于传统画家来说，一套好画刷很重要。画刷可能是用天然或合成材料制成的。尼龙画刷一般用于丙烯酸颜料，而貂毛画刷、驼毛画刷或硬鬃毛画刷用于水彩或者油性颜料。画刷型号不等，从10/0（最小）到30（最大），形状多种多样，如圆头、扁平、复合式（扁平，带有圆形顶端）和扇形（形状像张开的东方扇子）。大直径的圆头画刷形状像扇子，复合式的画刷用于遮盖面积较大的画面，而小直径的圆头画刷用于线条画和细节。

街景

这幅素描是用铅笔在小素描本上绘制的，然后涂上经稀释的熟褐色丙烯酸颜料的水墨。

着色工具

职业画家可能使用多种多样的着色工具。

自动铅笔——笔杆粗大，靠近底端加衬垫的胶体区域，使长时间握着它仍感到舒适。这是我最喜欢的工具之一，它使用0.5HB铅。

针管笔——许多公司制作这类笔，使用防水的黑色墨水。

特软橡皮——用油灰状材料制成，可以塑造成不同的形象，如要求细节作品的一点。

白色塑料橡皮——清洁美观的橡皮，适合于较大面积。

电动橡皮——用于高细节区域中仅某些部分需要擦除。它们具有多种形状和型号，从类似这种小电池控制的到较大的带插头的。

自动铅笔——用铝制成，这种笔也使用0.5型号的铅。

卡钳式铅笔——建筑师、工程师和一些动漫书籍插图作者时常使用这种工具。这种笔的铅要比自动铅笔的铅粗一些，还要用专业削笔刀削尖。这种铅笔便于在线条粗细上随意变化。

夏日盔甲

用铅笔绘制，用水彩着色的人物形象素描。



绘制与着色采用的画面

你选择绘制或着色的画面材料几乎可以由能够承受颜料的任何东西构成。毕竟，画家一开始是在山洞墙壁上作画的，有些当代画家在木材、陶瓷、金属表面，甚至在汽车上作画。

若想创作商业用插图，最好是使用容易复制的画面。画纸、画板和素描画布构成了你作为插图师将要用做绘制与着色表面的主要类型。布里斯托尔纸是常见的材质，它两面都能用，具有光滑（热压）或者纹理（冷压）两种。这些画板仅有一个工作平面，但从铅笔到颜料都可以采用多种材质。

使用油性颜料的画家通常使用画布或者用木框拉直的亚麻布画面，画布必须用石膏粉处理，那是一种充当底漆的材质，便于颜料黏附于画布的表面。

数字工具

“数字媒介”这一术语大致指的是允许画家在计算机上创作画面时所需的硬件和软件。数字工具的价格通常要高于传统的“模拟”对应物，但是它们在速度和便利性方面具备更大的优势。

数字硬件

数字艺术家工作室的基本设施从计算机开始。在计算机上创作艺术品对于硬件要求相当苛刻，所以要总是尽可能地购买你能支付得起的最好的计算机。处理器快速高效，内存足够大，这两点很重要。我建议最好是购买当前可以购买到的第二快或者第三快的处理器，因为你将无须多花钱，就能受益于几乎是当前一流的硬件。全新的机器用不上几个月也肯定会变成二流或三流的。计算机显示器是你不可节省的另一硬件。色彩还原是否精确，对于画家来说相当重要。高效能的大显示器将允许你立时在屏幕上更全面地看到你的作品，并且能够帮助你避免眼疲劳。

绘画软件

Adobe图像处理软件（Adobe Photoshop）和Corel数字艺术绘画软件（Corel Painter）是专业画家使用的两种最主要的高端数字绘制系统。这些系统为画家提供了数量纷繁的工具。Adobe图像处理软件目前被各行各业的专业人员所使用，包括摄影师、网页设计师和平面设计师，以及插图作者。我的经验是，在Adobe图像处理软件中，一般仅使用其中一小部分的可利用工具；而Corel数字艺术绘画软件的专业性更强，更符合数码艺术家的需求：众所周知，它具有准确地再现很多不同传统媒介所具有的效果和品质的能力。

可是，它们还有许多更加实用且便宜的选项。我最喜欢的是其中一种并不昂贵的被称为彩绘精灵豪华版（Ambient Design - www.ambientdesign.com）中的Art Rage（彩绘精灵）油画制作软件，这种系统相对来说比较便宜，而在模拟传统材质方面的性能丝毫不逊于Corel数字艺术绘画软件。还有日本的一款主要用于漫画制作的软件OpenCanvas（www.portalgraphics.net/en/）系统，和Adobe图像处理软件相比，它也是一种很好的、相当便宜的制作软件替代品。Adobe图像处理软件也制造了一款称为图像专家（Elements）的更为经济实用的版本，它有着与更先进版本一样多的工具。



数字模拟

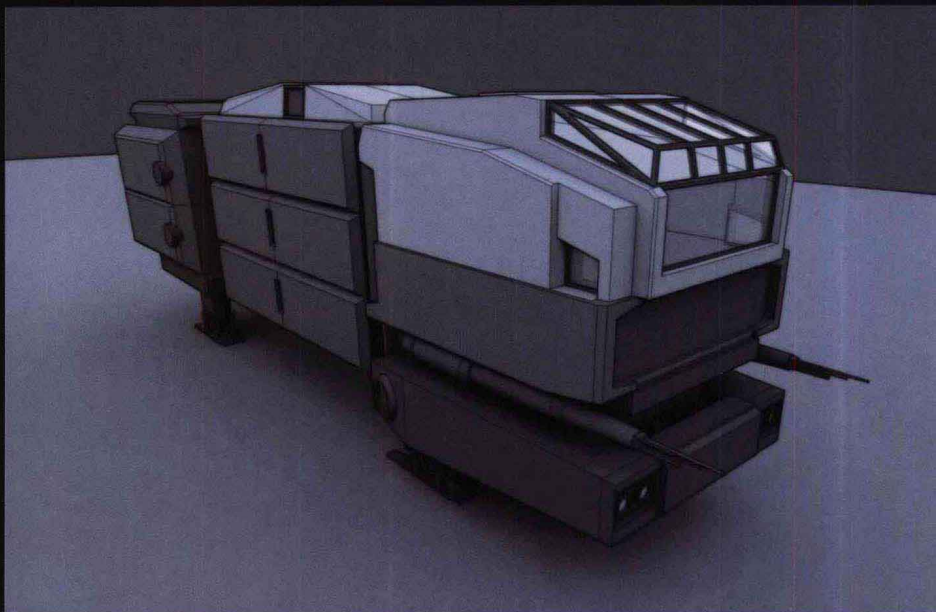
这幅人物素描是在彩绘精灵中使用画刷、调色刀和粉笔工具创作的。该系统中的画刷比图像处理软件中的那些更能逼真地复制传统的媒介。

三维模型软件

对于插图作者来说，除了绘画所用的软件以外，还有一种相当实用的工具，那就是三维模型软件系统。这种软件种类繁多，其价格从免费到相当昂贵等相差很大。它对于理解创作精确的透视画法的概念和原则仍旧是重要的，但是使用谷歌草图大师（Google SketchUp）、Maya三维电脑动画软件（Maya）或者三维动画渲染和制作（3D Studio MAX）系统，可以节省更多的时间。比起已经构建好的透视法图画，可以既省事又简便地调整场景中的透视关系，或尝试不同的摄影角度。

对于插图作者来说，三维模型软件系统可以提供简单有效的精确描绘复杂的几何图形的方法。一个交通工具或者建筑设计可以从不同的角度进行探讨和研究，并允许画家对它的三维形体有更加清晰明白的了解。此外，制作简单的三维立体模型并设计照明能够为更具有绘画艺术特点的二维插图打下坚实的基础。

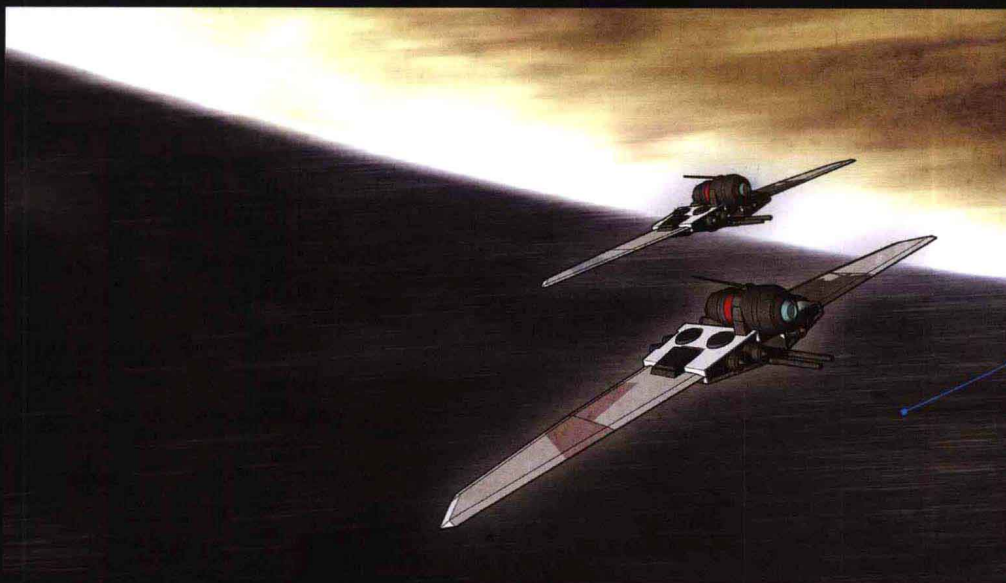
图像现实主义的三维立体模型所涉及到的光线和质感，是创作画面的又一个全新的领域，有几十本著作论述了这一主题。



宇宙飞船立体模型

在设计草图基础上绘制的一艘普通货船的三维立体模型。在三维立体系统中可以研究图形和比例的问题，立体模型可以从不同的角度转动和观赏以查看设计的效果。

市场上有多种三维立体模型系统，但是我最喜欢的是符合用户需要的谷歌草图大师界面。这些宇宙飞船是几分钟之内在草图大师中创作的。



二维/三维结构的合成影像

这幅插图综合运用了三维立体模型（会飞的侦察舰）和二维图画（行星和恒星磁场），从而制造出具有深度和戏剧效果的合成画面。

数字与传统

自商业插图成为一门被公众广为认可的职业以来，插图作品就已经通过使用传统材质，如铅笔、纸张和颜料进行创作。近十年来，使用二维绘画系统和三维立体系统创作艺术作品的技术已经取得长足的进步，它们为传统材质提供了切实可行的替代品，占有绝对的优势。但同时，还有某些传统或模拟媒介的特定性能用数字工具尚不能完全表达出来。

我们先来看看线描作品示例。创作一幅线描画可以观察到数字绘画系统与普通的铅笔和纸张之间差异。绘画要求相当精细程度的自动化控制及眼手的协调能力，在铅笔与纸张的接触中发生的即时反馈则意味着是数字工具尚未逾越的鸿沟，尽管这条鸿沟正在迅速地缩小。

触摸感应式计算机显示器的开发，允许画家直接在屏幕上作画，在提供即时可感反馈方面的作用不可小觑。比此项技术更早的最重大的技术进步是数字绘画板的开发，这项技术代表了在寻找传统技术的可行性替代方案中，数字绘画及其着色转变向前迈进了一大步。因为绘画板所搭建的平台方式，使画家们在一个平面上作画时，同时又能观察到画面的另一面，那是一种与使用模拟工具绘画完全不同的体验。在画家的眼与手之间创建的新图层，要熟练

《小红帽 - 竞赛版本》 两全其美

该人物的图案草图描绘了童话人物《小红帽》(Red Riding Hood)的未来版本。原始构图是综合使用了毡制粗头笔、彩笔和记号笔，然后被扫描进入Adobe图像处理软件中，并在整个画面上添加了淡淡的暖色调的红褐色水墨，以及一些文本图片。

采用这项绘画技术，还需要一段时间。据我自己的经验，我已经逐渐地将它看成是一项优势——我的手绘作品从来也没有原原本本地再现我所看到的东西！

数字和传统的综合运用

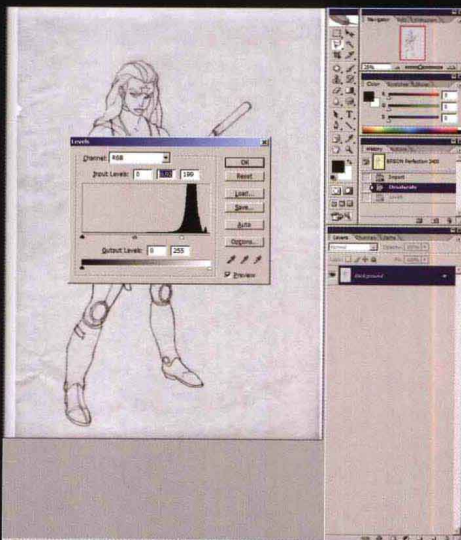
数字媒介的灵活性是插图作者可以将数字和模拟媒介的最优质特性结合起来，再将手工绘制的画面引入数字绘画系统当中，以使手工绘制所具有的特质能够得以保存，同时，还允许画家能够从数字工具的优势中获益。

此外，一旦引入模拟画面，它便可以进行调整和清理——零星散乱的记号可以被擦除（在一定程度上），可以适当地改变比例，整体的对比也可以得到改进。下列画面显示了一张铅笔画如何能够被扫描进入Adobe图像处理软件中，并用一些内置工具来进行调整，再创作出一幅清晰、高对比度的黑白图画。



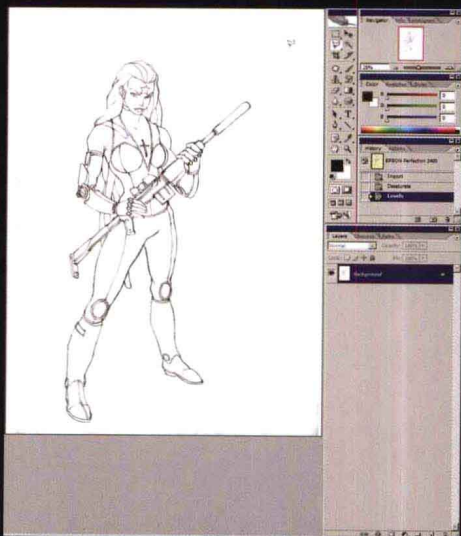
最初的扫描：

原始图像被扫描进入Adobe图像处理软件中——纸张原有的杂色和纹理在背景中都清晰可见。



控制色调范围：

Adobe图像处理软件的水平面调整工具允许你处理画面中的光线与阴影部分的数量和分布。矩形图像上所见到的大黑色峰状物代表画面中的灰色，将右边的可移动箭头移动到峰状物的左侧，画面中的灰色就可以被消除了。



整理：

在对色阶进行了平面调整之后，背景颜色只剩下纯白色。