

CG 漫画实战技法

妙想科幻

附赠DVD光盘

5

乐画工房 编著



超级科幻的CG动漫角色、生物、物体的绘制、上色、创作技法必备宝典
教你循序渐进画出奇思妙想的科幻漫画人物和场景

DVD
视频教学

CG漫画实战技法=线稿绘制+提线调整+画面铺色+人物润色+光效表现+整体调整

本书附赠1张DVD视频教学光盘，包含一个案例的完整视频教学（60分钟）及书中所有7个案例的PSD文件。

人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

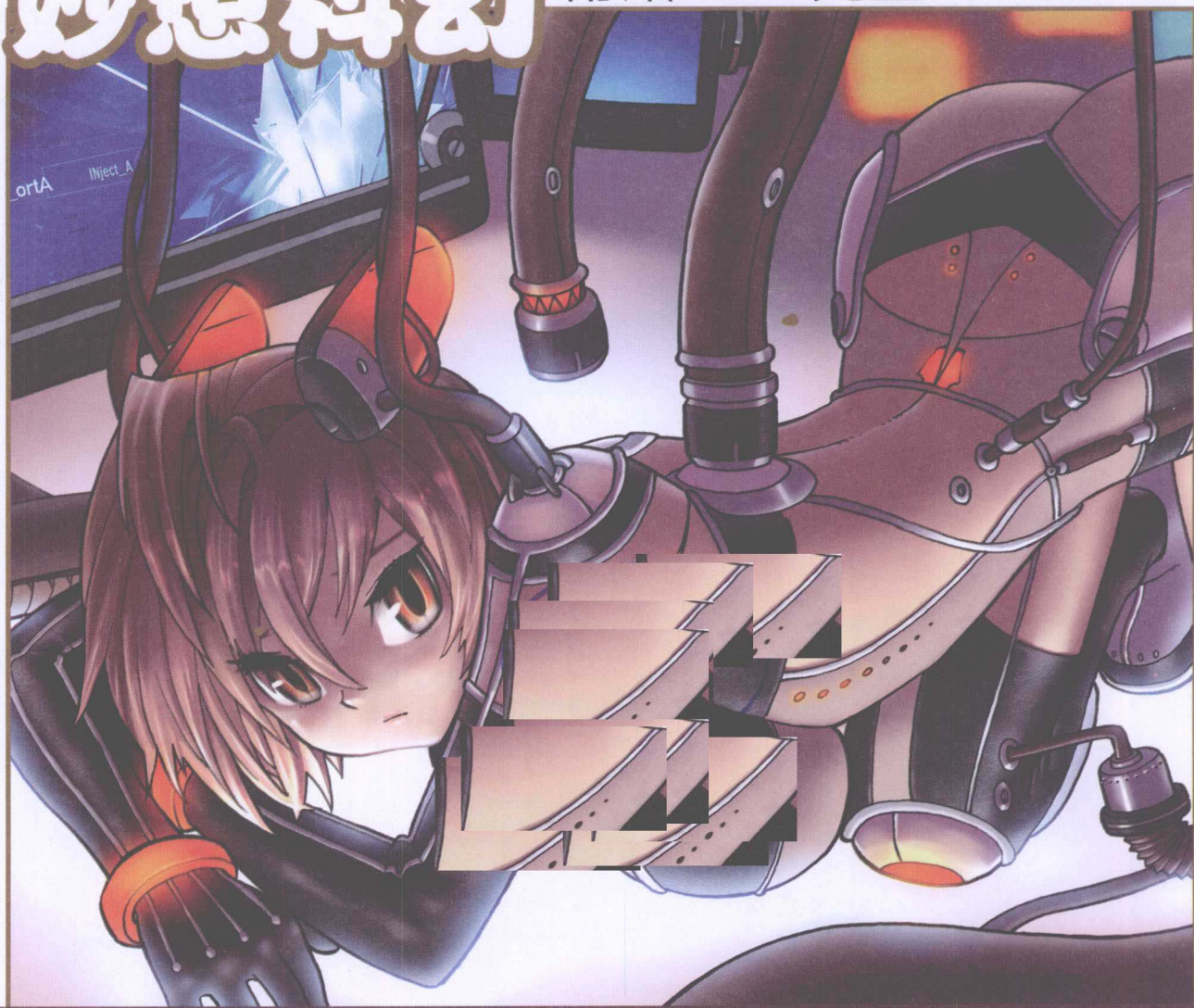
CG 漫画实战技法

5

妙想科幻

附赠DVD光盘

乐画工房 编著



超级科幻

的CG动漫角色、生物、物体的绘制、上色、创作技法必备宝典
教你循序渐进画出奇思妙想的科幻漫画人物和场景

DVD

视频教学

CG漫画实战技法=线稿绘制+提线调整+画面铺色+人物润色+光效表现+整体调整

本书附赠1张DVD视频教学光盘，包含一个案例的完整视频教学（60分钟）及书中所有7个案例的PSD文件。

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

CG漫画实战技法. 妙想科幻 / 乐画工房编著. — 北京 : 人民邮电出版社, 2010. 9
ISBN 978-7-115-23372-1

I. ①C… II. ①乐… III. ①漫画—技法 (美术) —图形软件, Photoshop IV. ①J218.2-39②TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第134606号

内 容 提 要

CG行业是一个朝阳产业, 有大量的创意人士正加入这个行业。本书首先介绍了科幻漫画的特点及表现科幻风格的常用技法, 然后通过7个案例详细讲解了在Photoshop软件环境下绘制CG漫画所运用到的各种技巧, 如铺色技巧、线稿的处理技巧、人物光影的表现技巧、背景的绘制技巧等。另外, 本书附带了1张DVD光盘, 包含书中所有实例的线稿和分层最终效果图。

本书讲解系统, 图例丰富精美, 适合初、中级动漫爱好者作为自学用书, 也适合相关动漫专业作为培训教材或教学参考用书。

CG 漫画实战技法——妙想科幻

◆ 编 著 乐画工房

责任编辑 郭发明

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京隆昌伟业印刷有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 18

字数: 480千字

印数: 1—4 000册

彩插: 12

2010年9月第1版

2010年9月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-23372-1

定价: 78.00元 (附1张DVD)

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223

反盗版热线: (010) 67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第0021号

目 录

1 引入——妙想科幻世界

- 1.1 什么是科幻..... 6
- 1.2 科幻漫画及特点..... 6
- 1.3 本书中的案例..... 7

2 Photoshop的应用和科幻风格的常用技法

- 2.1 Photoshop的应用..... 12
 - 2.1.1 Photoshop的界面介绍..... 12
 - 2.1.2 Photoshop常用工具介绍..... 12
- 2.2 Photoshop中的科幻风格
 - 常用技巧..... 13
 - 2.2.1 材质处理..... 13
 - 2.2.2 光效绘制..... 15
 - 2.2.3 画笔预设的使用..... 16
 - 2.2.4 图层模式的使用..... 18

3 宇宙战舰美少女

- 3.1 构思..... 22
- 3.2 构图..... 22
- 3.3 草图..... 22
- 3.4 线稿..... 23
- 3.5 上色..... 27
 - 3.5.1 铺色..... 27
 - 3.5.2 人物阴影..... 28
 - 3.5.3 机械反光..... 33
 - 3.5.4 脸部阴影..... 34
 - 3.5.5 背景细化..... 37
 - 3.5.6 人物细节调整..... 42
 - 3.5.7 场景细节调整..... 53
- 3.6 修整..... 56
- 3.7 小贴士..... 60

4 热血半机械人战士

- 4.1 构思..... 63
- 4.2 构图..... 63
- 4.3 线稿处理..... 64
- 4.4 Photoshop前期处理..... 64
- 4.5 Photoshop上色运用..... 66
- 4.6 润饰处理..... 71
- 4.7 小贴士..... 83
- 4.8 结束语..... 92

5 机甲勇士

- 5.1 创作分析..... 94
- 5.2 手绘部分..... 94
 - 5.2.1 构图..... 94
 - 5.2.2 草图..... 95
 - 5.2.3 正稿..... 95
- 5.3 利用计算机上色..... 95
 - 5.3.1 前期准备..... 95
 - 5.3.2 上色步骤..... 99
 - 5.3.3 后期效果..... 120
 - 5.3.4 文字及Logo..... 129
 - 5.3.5 最终调整..... 142
- 5.4 案例分析..... 144

6 偷闲时刻的美少女

- 6.1 构图..... 146
- 6.2 草图..... 146
- 6.3 细化草图..... 147
- 6.4 处理线稿..... 148
- 6.5 确定整体色调..... 150
- 6.6 铺色..... 151



6.7 人物光影	154
6.8 背景绘制	165
6.9 细节处理	174
6.10 光效渲染	175

7 柔和光效科幻美少女

7.1 概述	180
7.2 构思和线稿	180
7.3 铺色	181
7.4 机器人的绘制	185
7.5 女孩绘制	191
7.6 背景制作	199
7.7 整体润饰	204
7.7.1 光面线稿调整	204
7.7.2 机体泛光	206
7.7.3 整体高光	206
7.7.4 脸部调整	208
7.7.5 发光部件	208
7.7.6 蒲公英绘制	210
7.7.7 风与烟	212
7.7.8 衣服调整	215
7.7.9 线稿层效果	216
7.7.10 整体调色	217
7.8 结束语	220

8 机甲萌少女

8.1 线稿准备	222
8.2 色彩小样的制作	223
8.3 基础铺色	223
8.4 确定明暗基调	227
8.5 细节处理	232
8.6 头发的画法	243
8.7 眼睛的画法	247
8.8 柔光技法	249
8.9 细节修饰	251

9 科幻背景——星辰大海

9.1 构思	260
9.2 构图	260
9.3 细化区域	261
9.4 上色	266
9.5 光效	279
9.6 整体调整	287
9.7 小贴士	288

第1章

引入

幻想科幻世界



1.1 什么是科幻

每个人都会想过：明天是什么样子？这是一个永不停歇、永不过时的话题。科幻，是对未来的幻想，也是对今天的反思。毕竟，明天是今天的延伸。

科幻可以说是一个极为古老的故事门类了。古人幻想远洋航行，17 世纪的人幻想飞上天空，19 世纪的人幻想飞机、计算机，这些都是那个时代红极一时的科幻作品。过去的幻想，往往成为了今天的现实。

科幻故事也是幻想故事的一部分，但它的特点是它的原理能用科学解释。科学与人性之间的争执，永远是科幻不变的话题。

不过，科幻的魅力并非来自于此。相对其他幻想故事，科幻的独特之处在于：科幻的主角永远是人类。科技越发达，人类就越渺小，人性就越无可逃避。如果说奇幻、玄幻和超现实主义是在表演人性的放大，那么科幻所表演的，就是人性的缩小。

科幻一般是以“硬科幻”和“软科幻”来划分类别的。“硬科幻”偏重于科学数据理论的阐述。“软科幻”是指在描写科技内容时避重就轻，而尽量以故事情节、寓意与人物性格取胜。“硬科幻”是内部原理，而“软科幻”是外在形式。同时，根据与现实差别的大小，也可分为“重科幻”和“轻科幻”。根据是否有其他幻想成分，又可分为纯科幻、奇幻科幻和超现实主义科幻。

科幻在商业上是一个极为特殊的门类。科幻作品的数量，在市场上只占一个极小的比例，但就是这极少的科幻作品，却能长期把控销售榜首——在最畅销的作品中，科幻总是占有极大的比例。

这大概就是科幻游走在幻想与现实之间，在今天与明天之间的魅力所在吧。

1.2 科幻漫画及特点

很简单，以科幻为题材的漫画就是科幻漫画，或者说，以科学理论为基础进行幻想艺术形式创作的漫画都是科幻漫画。

美国的科幻类漫画最为发达，几乎占了世界一大半的科幻类漫画的份额。在美国科幻漫画中，最常见的类型是超级英雄科幻漫画，如《蝙蝠侠》、《X 战警》、《绿巨人》、《机械战警》等。比较常见的是与著名小说、电影合作的科幻漫画，其中有的是原作的忠实演绎，如《阿凡达》、《沙丘魔堡》等，也有的是由成功的漫画改编成为电影，如《星球大战：前传：旧共和国武士》、《守望者》等。还有一些漫画不属于任何门类，甚至很少有类似作品，却取得了空前的成功，其中最著名的当然是陪伴 20 世纪 70、80 年代的人们度过童年的《变形金刚》、《忍者神龟》了。

日本的科幻漫画偏重于机器人。在机器人最热潮的 50、60 年代，日本的绝大多数漫画都是科幻的，其中又以机器人为主流。早期的机器人漫画使人思考深远，利用人和机器人的对话探讨人的灵魂，以《铁臂阿童木》、《三一万能侠》等为代表。中期的机器人科幻漫画偏重商业性，以《高达》、《机器猫》为代表。近期的机器人科幻漫画，更看重以机器人作为人性的延伸和拓展，如《新世纪福音战士》、《天元突破》等。

此外，生化人也是日本科幻漫画的一大热点，如《变身斗士凯普》等。

日本科幻漫画的另一大特点就是适合的年龄层宽泛，适合各种人群观看。成年人可以去看《机

动警察》、《铊梦》，少年儿童也有他们喜欢的《奥特曼》、《假面骑士》——即使是这样针对低龄的作品，也有能将成年人感动得泪涕横流的《奥特曼八兄弟大决战》、《假面骑士 spirit》等作品。还有科普的《空想科学教室》、爆笑的《岸和田博士科学的爱情》等，可谓不拘一格。经典科幻漫画如《铁臂阿童木》、《机器猫》，更是孩子看是一个味儿，大人看又是一个味儿，使孩子和夫人都爱不释手。

相对美国和日本，其他国家的科幻漫画发展要弱得多。在其他国家中，科幻漫画较强的当属俄罗斯，其次是韩国，再次是德国、法国。相比而言，中国的科幻漫画，只能说刚刚起步，甚至可以说只有少数几个孤独的作者在奋力支撑。

相比其他漫画，科幻漫画的三大特点是：光影、背景和设计。

大多数漫画，都是在自然光条件下演绎的。这里的自然光指的是地球表面的自然光。但科幻漫画大部分不在自然光下体现，而是在人造光、超强光、超弱光，以及地球以外的自然光下体现。在这些情况下，光和影的规律大有不同。四面八方都是光源的无影灯效果，点光源或线光源照亮黑暗的效果，以及极少漫反射的太空光影，这些都是科幻漫画作者必须掌握的。此外，科幻漫画中的角色和物品常带有镜面或自发光效果，这又对光影提出了进一步的要求。

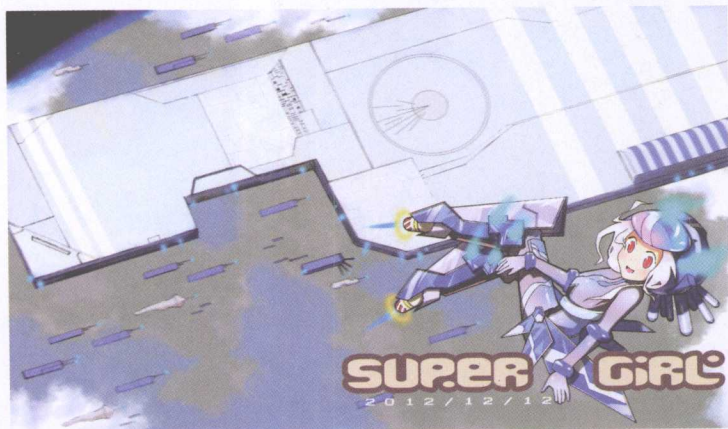
在科幻漫画中，背景的重要性高于其他漫画。科幻漫画中的背景有多重要？《家园》是个极端的例子——没有人物，没有近景，仅靠背景和远景也能演绎一个成功的科幻漫画！相反，如果背景不行，那么前景和人物的表现也会显得苍白无力。

设计感往往是科幻漫画作者最头痛的地方。许多作者都在愁一件事：画数码朋克时总显得太土，而画蒸汽朋克时又总是不够“土”！科幻对设计感的要求是很高的。虽然科幻的设计也有其原理可循，但毕竟这不在本书的内容范围之内，在此不作赘述。

说起来，今天的科幻漫画，说不定就可以成为明天的现实呢。请大家试想一下，《机器猫》中千奇百怪的道具，有多少在今天已经实现了？

1.3 本书中的案例

案例1——宇宙战舰美少女



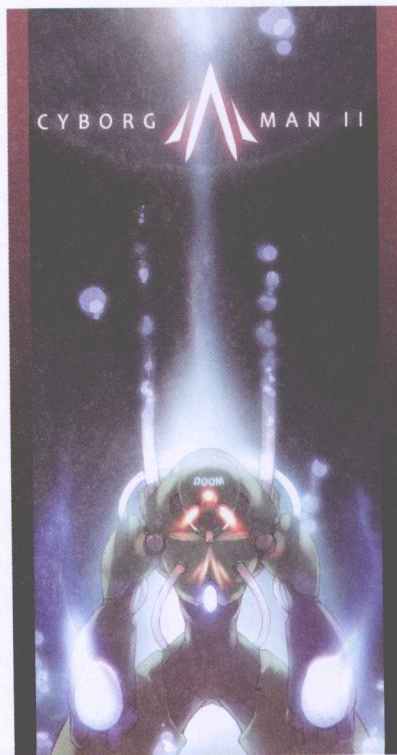
关键技术要点：简单介绍Photoshop的绘画技巧。

案例 2——热血半机械人战士



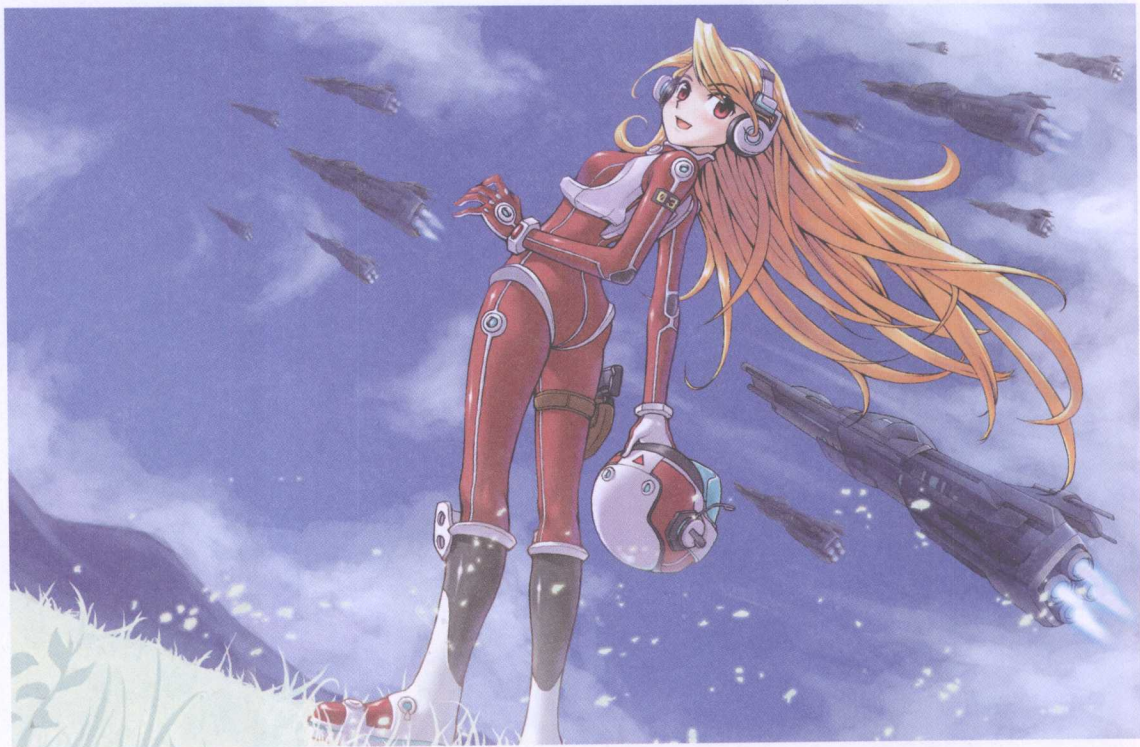
关键技术要点：介绍光效制作和图层属性的运用。

案例 3——机甲勇士



关键技术要点：介绍多种效果的综合运用：明暗对比、图层样式、Logo设计等。

案例4——偷闲时刻的美少女



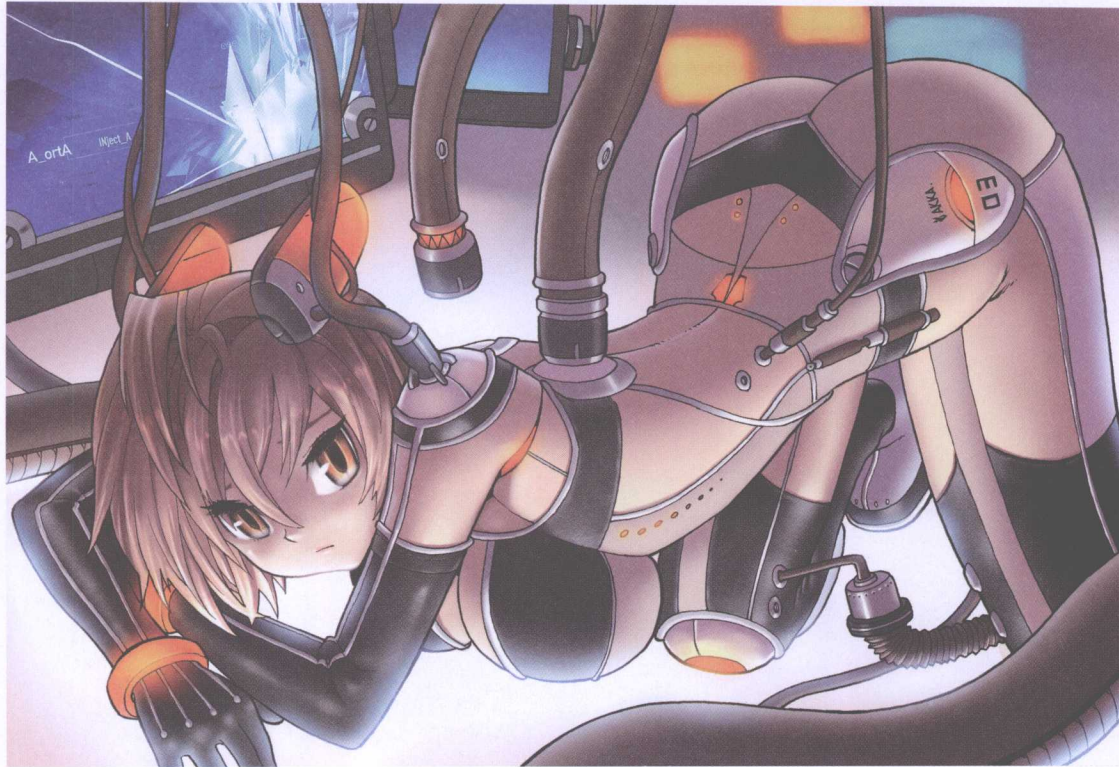
关键技术要点：介绍人景结合，人物与景物的关联和相互影响。

案例5——柔和光效科幻美少女



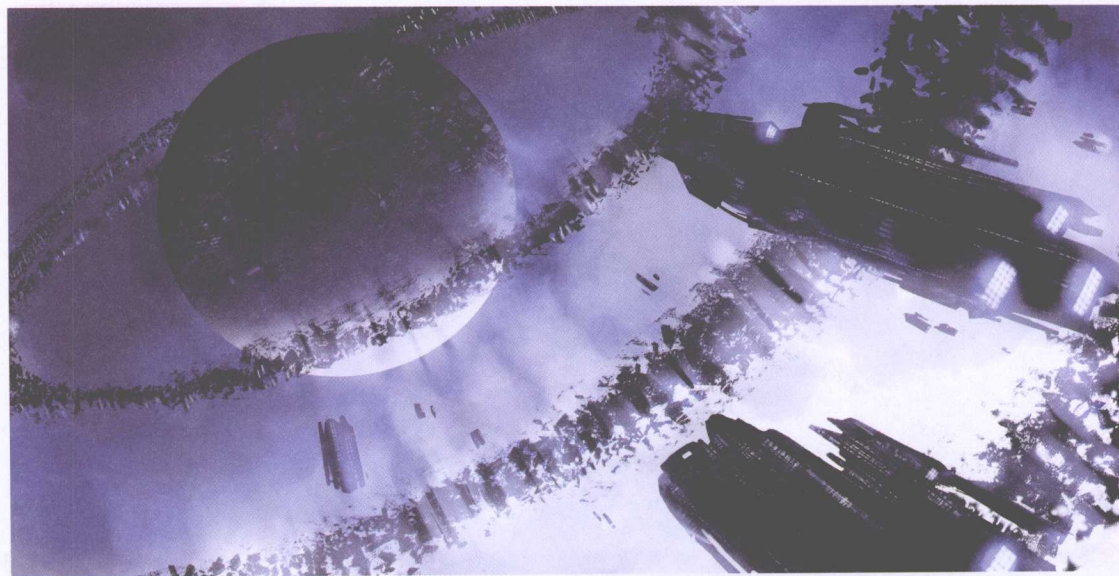
关键技术要点：本例重点介绍科幻漫画中的自然光效果的绘制。

案例6——机甲萌少女



关键技术要点：介绍材质的表现和多光源情况下的光影处理。

案例7——科幻背景：星辰大海



关键技术要点：介绍背景的绘制技巧以及无纸CG作画的技巧。

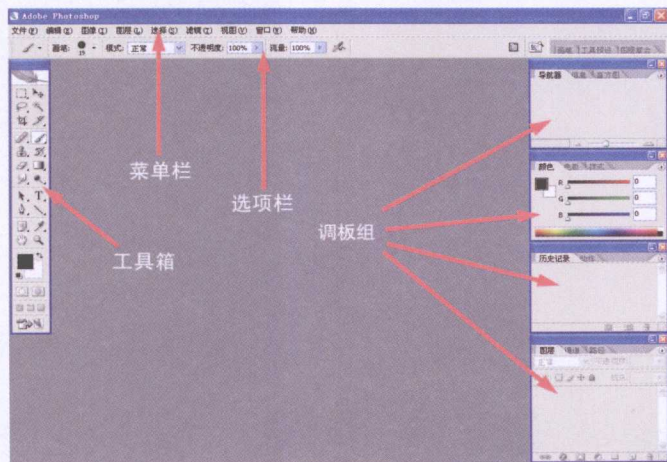
Photoshop的应用和 科幻风格的常用技法



2.1 Photoshop的应用

2.1.1 Photoshop的界面介绍

下图是 Adobe Photoshop 软件的默认窗口界面。



工具箱：这里包含所有的作图工具。

菜单栏：单击这里就会发现许多功能的下拉菜单，可以用于配合处理画面。

选项栏：可在这里调节工具或者软件功能细则。

调板组：这里的各个窗口类似于软件的快捷功能集合体，很多功能都要配合这些调板来使用。

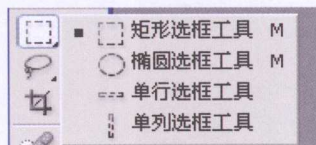
2.1.2 Photoshop常用工具介绍

工具箱中的每种工具都有快捷键，使用前记住这些快捷键将有助你事半功倍。

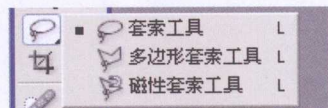


如果配合使用各种工具，则会获得许多意想不到的效果。下面将简单介绍绘画中的常用工具。

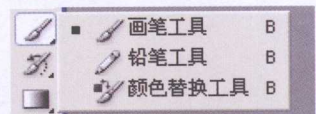
01 选框工具：用来创建规则的选区。



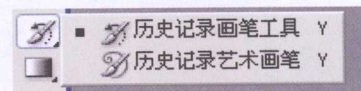
02 套索工具：用来创建不规则的选区。



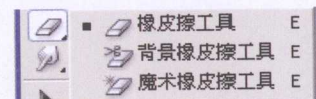
03 画笔工具：这是计算机绘画中最常用的作画工具。



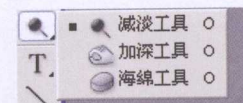
04 历史记录画笔工具：可用于恢复画笔的误操作，该工具只有在制作一些或想回到之前的某个步骤漫画效果的时候才会用到。



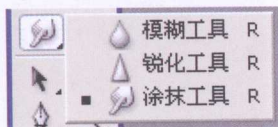
05 橡皮擦工具：用来擦除不需要的像素。



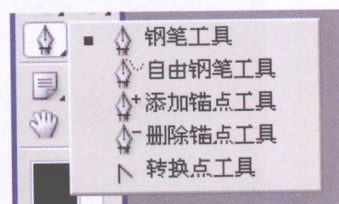
06 减淡、加深、海绵工具：减淡工具和加深工具用于使图像变亮或变暗，海绵工具用于给图像去色和加色。



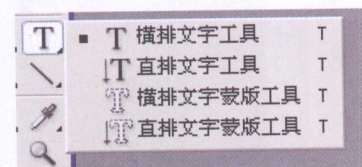
07 模糊、锐化、涂抹工具：模糊工具用于使图像变得模糊；锐化工具用于使图像变得清晰；涂抹工具用于为图像应用涂抹效果。



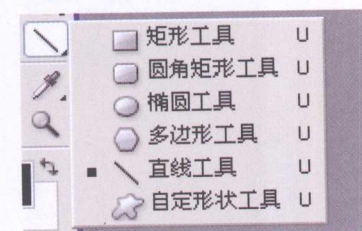
08 钢笔工具：用于绘制路径。



09 文字工具：用于在作品中输入文字。



10 形状工具：用于绘制各种各样的形状。



11 吸管工具：吸取图像中的像素颜色。

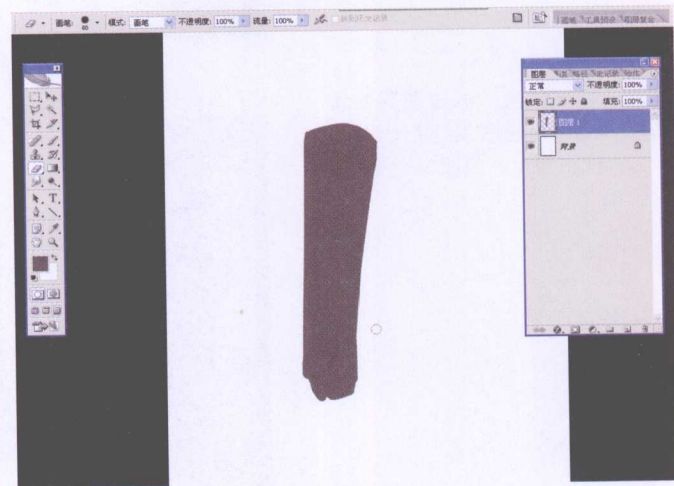


2.2 Photoshop中的科幻风格常用技巧

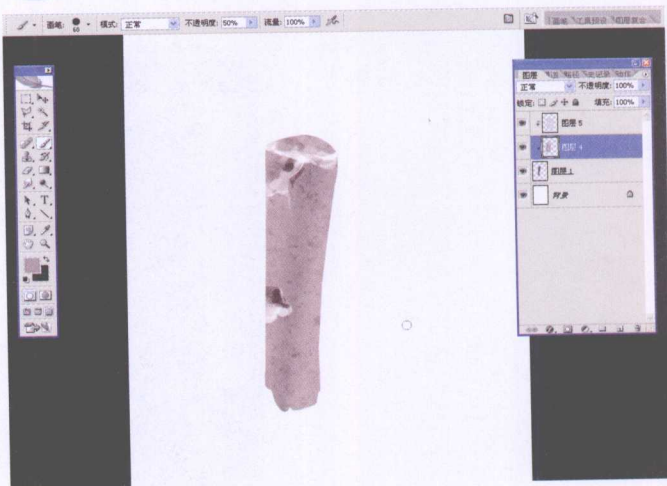
2.2.1 材质处理

在绘制科幻风格作品的过程中，经常要表现各种各样的材质，同一个物体只要进行不一样的绘制，就会出现不一样的材质效果。下面将简单介绍各种材质效果。

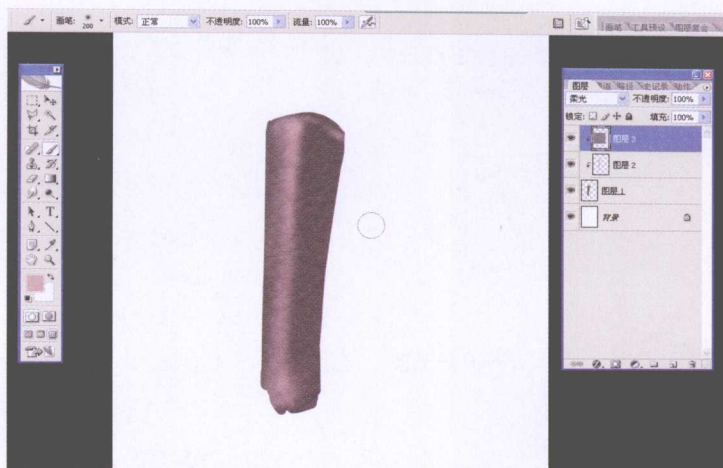
先绘制一个不规则的轮廓，下面我们就用这个轮廓绘制出4种不同的材质效果。



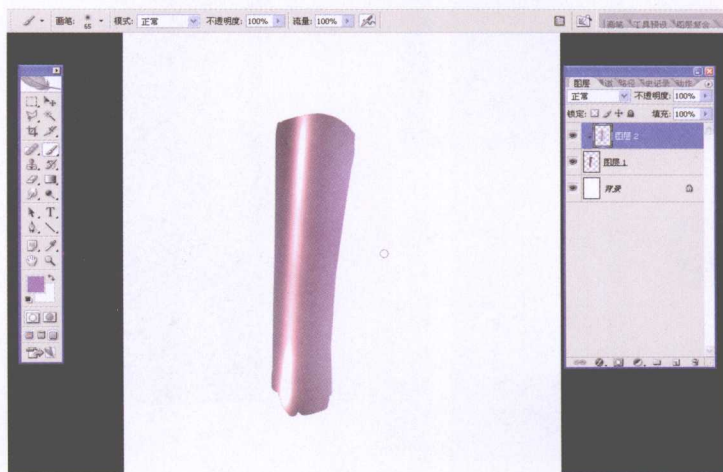
01 石柱效果。这里需要注意的是石头不规则面的反光效果。



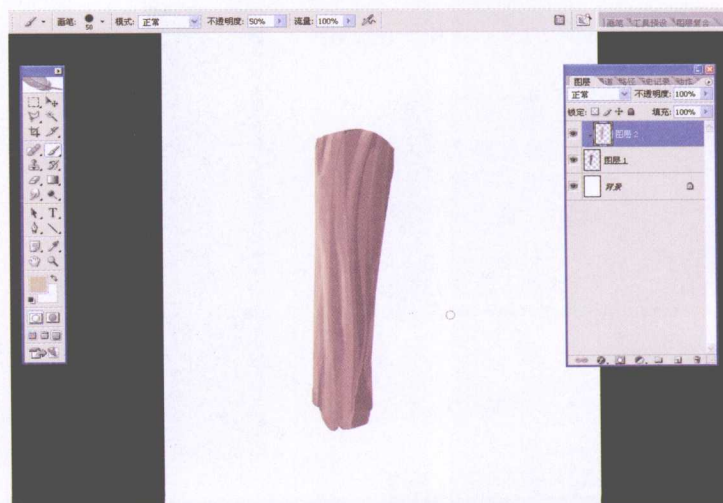
02 皮质效果。这里需要注意皮质表面的磨痕，明暗对比不要太强烈。



03 金属效果。这里需要注意的是金属表面强烈的明暗对比，特别是反光效果。



04 木头效果。这里需要注意的是木头表面的纹路处理，以及木纹的明暗。



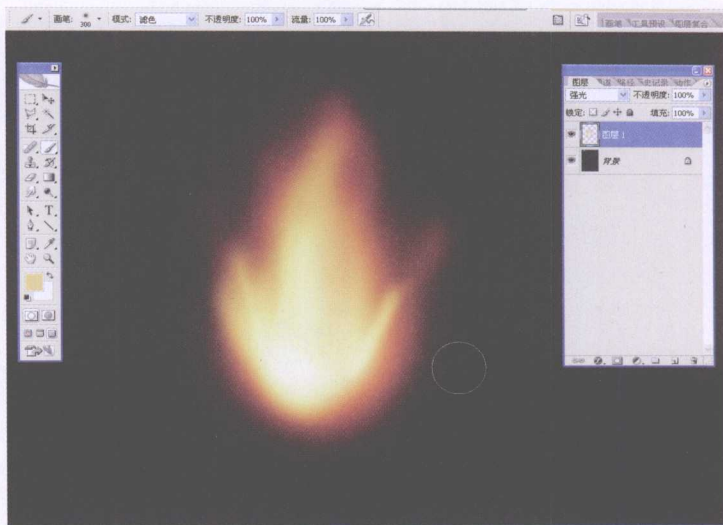
这里只是简单地介绍了4种常用材质的绘制效果，在实例中如何运用还取决于个人的需要。

2.2.2 光效绘制

在科幻风格的绘画当中，光效也是一个不可忽视的元素。下面将列举几个常用的光效。

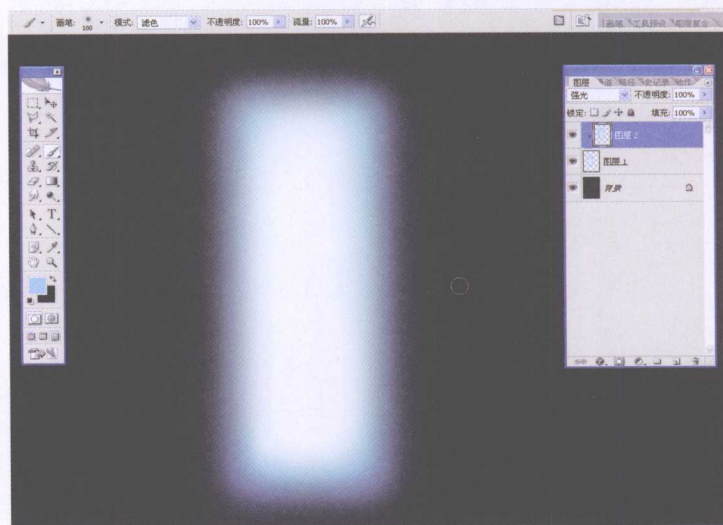
01

火焰效果。注意根据温度的变化来改变火焰的颜色。



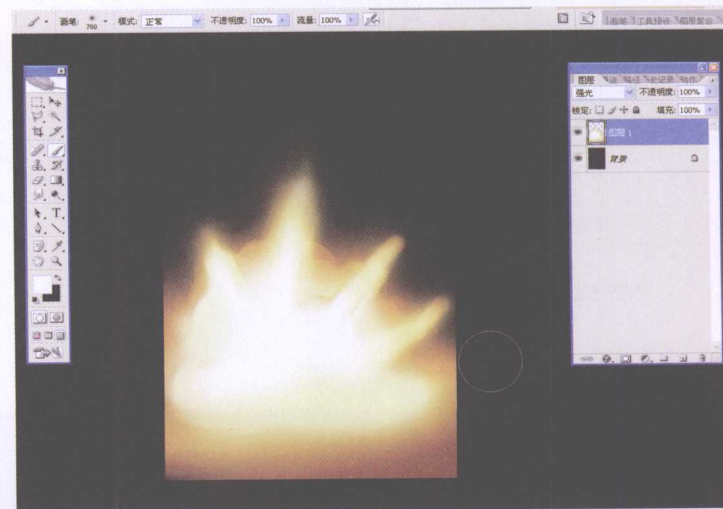
02

冷光效果。顾名思义，冷光就是冷色调的光线，这里需要注意光线的集中。



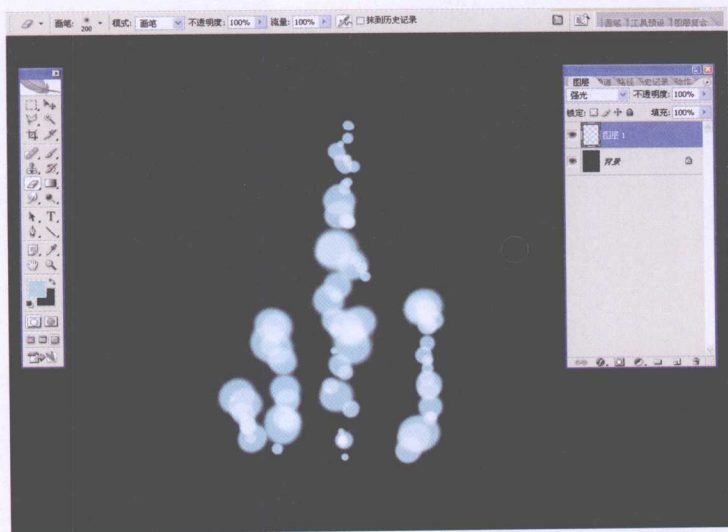
03

爆炸效果。注意扩散张力的效果。



04

气泡效果。注意气泡之间叠加透光的效果。



这里只是简单地介绍了4种光效，其他光效的具体应用会在后面的案例中介绍。不过，各种不同的效果还是要靠画者自己在实践中不断地尝试。

2.2.3 画笔预设的使用

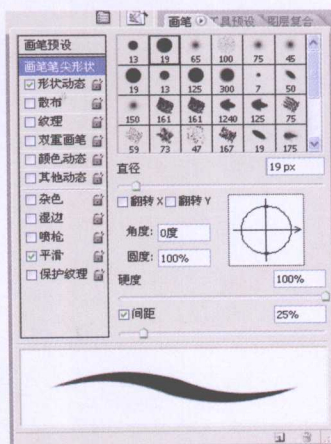
上图是“画笔预设”界面（快捷键F5），这里是选取绘画笔刷的地方，同时也是调制笔刷时必须用到的功能。绘画是用无数根线条组成的，线条又是由无数个点排列组成的，用何种图案的点以及如何排列组合，这就是调制笔刷的原理。



这里只是简单地介绍一下“画笔预设”界面，后面章节会详细讲解如何制作你所需要的笔刷。“画笔预设”界面中的各选项如下。

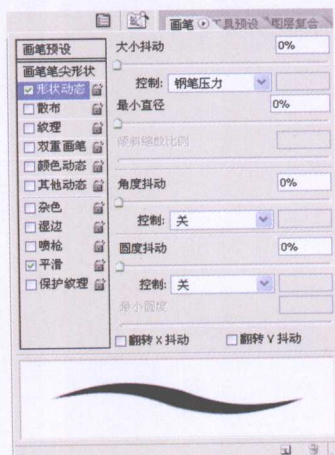
01

画笔笔尖形状：用于调整笔刷笔尖形状。



02

形状动态：用于调整笔刷画笔压感粗细。



03

散布：用于调整笔刷组成点的散布距离。

