

SoftBank Creative



美少女角色设计

Game Graphics Design

[日]瑞穂わか, 仁科仁 著
张蓓蓓 译



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



Game Graphics Design

美少女角色设计

[日]瑞穗わか, 仁科仁 著
张蓓蓓 译



人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (C I P) 数据

美少女角色设计 / (日) 仁科仁等著; 张蓓蓓译. —北京: 人民邮电出版社, 2009. 4
ISBN 978-7-115-19257-8

I. 美… II. ①仁…②张… III. 三维—动画: 人物画—造型设计 IV. J218.7

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第184145号

版 权 声 明

Game Graphics Design Character CG no Egaki-kata © 2007 by Waka Mizuho, Hitoshi Nishina Original Japanese edition Published in 2007 by SOFTBANK Creative Corp.
Simplified Chinese Character rights arranged with SOFTBANK Creative Corp., through Owls Agency Inc. and Beijing SMSQ Culture Communications Co., Ltd.

本书中文简体版由日本软银创意公司经由日本OWLS代理公司及北京SMSQ文化传媒公司授权人民邮电出版社正式出版。版权所有, 侵权必究。

内 容 提 要

本书全面介绍了利用数字艺术创作工具 Photoshop 进行美少女角色设计所需要用到的各种 CG 技巧。根据游戏制作实务流程, 本书介绍了基本手绘、色彩设计、分镜头、故事板、原画设定等完整的角色造型过程, 与提高画质的各种技巧, 并对每个环节都进行了细致的说明。随书附光盘一张, 内含线稿及上色过程文件。

本书既适合刚刚从事游戏、漫画、动画造型创作的初学者阅读参考, 也可供相关院校学生学习参考。

美少女角色设计

-
- ◆ 著 [日] 瑞穗 わ か 仁科仁
 - 译 张蓓蓓
 - 责任编辑 李 际
 - 执行编辑 王 琳
 - ◆ 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>
 - 北京精彩雅恒印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 880×1230 1/24
 - 印张: 9.167
 - 字数: 220 千字 2009 年 4 月第 1 版
 - 印数: 1—4 000 册 2009 年 4 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2008-3605 号

ISBN 978-7-115-19257-8/J

定价: 45.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132705 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

内容提要

用 Photoshop 绘制卡通形象，不仅仅是卡通爱好者的兴趣所在，也是游戏角色创作、漫画、卡通插画设计从业者必备的基本功。本书全面介绍了利用数字艺术创作工具 Photoshop 进行美少女角色设计所需要用到的各种 CG 技巧。根据游戏制作实务流程，本书介绍了基本手绘、色彩设计、分镜头、故事板、原画设定等完整的角色造型过程，与提高画质的各种技巧，并对每个环节都进行了细致的说明。

随书附光盘一张，内含线稿及上色过程文件。

本书既适合刚刚从事游戏、漫画、动画造型创作的初学者阅读参考，也可供相关院校学生学习参考。

前言

现在，书店里有很多介绍 CG 技巧的书籍，它们大多介绍的是著名插画家的绘画方法，而专门介绍美少女之类的游戏 CG 的绘制方法却很是罕见。那些书可能读起来非常生动有趣，但是当你想按照书中介绍的内容亲身实践一下时，就会发现这些书实际上远比想象中难。

本书的创作，就是为了向读者介绍简单易懂的 CG 创作技巧，这些技巧即使是初学者也可以通过本书轻松掌握。

本书特意选择 CG 创作当中的游戏 CG 的创作为例，并详细地介绍了其创作的整个流程。因此，即使是完全不懂 CG 创作的人也可以很好地理解本书所教授的内容。

对于普通人来说，CG 的创作流程是一个完全陌生的领域，阅读本书有助于读者在实际创作中了解 CG 图像的创作过程，同时对于那些立志成为专业插画作者的人来说也是极有裨益的。

另外，本书不仅从最基础的内容介绍了 CG 的整个创作流程，就连角色设计以及原画创作也都做了详尽介绍。因此，任何人只要阅读了这本书，就可以学到游戏 CG 的创作方法。

无论您是想成为专业创作人士，还是想试着自己制作游戏，都希望您能参考本书，试着创作出自己的 CG 图像。

2007 年 1 月 瑞穗 わか / 仁科仁

Game Graphics Design

目录

Part 1 | 概述

1-1	如何使用本书	2
	本书的解说流程	2
	本书的结构	2
1-2	手绘原画制作流程	3
	绘稿	3
	色彩设计	3
	分镜	4
	构图	4
	草图	4
	原画	5
	明暗设计	5
1-3	数码制作流程	6
	数据导入	6
	清除污渍和修补线条	6
	上色	6
	特殊效果	7
1-4	例图概要	8
	企划中的游戏	8
	附带光盘	8

Part 2 | 手绘原画

2-1	绘稿	10
	角色设计	10
	画风的重要性	11
	角色的面部	13
	面部表情的设计	13
	角色区分	14
	发型和眼睛形状的改变	14
	加上丝带之类的装饰物	15
	角色的表情	16

	男性的角色设计	18
	角色的头身	19
	身体各部位的比例	20
	男性角色的头身	21
	稍微另类的角色设计	22
	服装设计	23
	原创服装设计的秘诀	24
	设计的多样性	25
	背景绘制	27
	本书的例图设计	28
	角色设计	29
2-2	色彩设计	30
	色彩的设计倾向	30
	配色的要领	31
	色彩饱和度	33
	色彩搭配的变化	36
	如何绘制阴影	39
	阴影色的选择	39
	生成色板	41
	本书例图的色彩设计	42
	显示器和显卡造成的色彩显示差异	43
2-3	分镜	44
	游戏分镜	44
2-4	构图	46
	视角和角度	46
	不同视角展示出的效果也不同	47
	构图的重要性	49
2-5	原画	50
	绘制原画所需要的材料	50
	原画的绘制方法	51
	背景原画	53
	立图背景原画	54
	手绘线与路径线	55
2-6	指定如何给阴影上色	56
	明暗设计	56
	明暗设计的要点	57
	虚影	58

2-7	分镜原画	59
	局部变化的图像	59
	服装分镜	60
	分镜的重要性	62

Part 3 数码作业

3-1	导入数据	64
	设置扫描仪	64
	“亮度”与“对比度”的调整	64
	通过“色阶”进行调整	68
	图像的分辨率	69
	根据分辨率线条的不同	69
	清除“十”字	71
	缩小图像	72
3-2	清除污渍与修改线条	73
	清除污渍	73
	手动清除污渍	73
	用“色阶”清除污渍	74
	修改线条	76
	线条修改实例	76
	导入完毕	78
3-3	分镜原画	79
	导入分镜原画	79
	替换底画与分镜原画	80
	调整分镜的位置	82
	面部表情的位置	82
	角色服装的分镜原画	83
	底画分镜	85
	底画分镜的制作	85
	分镜的表现力	87
3-4	上色	88
	上底色	88
	制作线稿图层	88
	图层区分	90
	用Alpha通道区分各个部分	94

预想最终图像的效果	96
各种上底色的方法	97
赛璐珞上色法	98
赛璐珞上色法	98
通过明暗设计上色	99
用画笔工具润色	104
高光部位的减淡	106
改变线条颜色	107
背景（氛围BG）的制作	109
配置底色	109
背景加工	110
赛璐珞上色法与画笔上色法	112
画笔上色法	113
画笔上色法与赛璐珞上色法的对比	113
画笔上色法的明暗设计	114
蒙版加工的方法	115
眼睛的颜色	119
头发的颜色	121
彩色线条	124
绘制背景（氛围BG）	124
模糊处理	126
角色立图的上色	127
给底画上色	127
表情分镜的上色方法	128
服装分镜的上色方法	129
上色部分的沿用	132
背景颜色	133
减淡模式	135

Part 4 技巧篇

Technique 01 使用衬纸扫描	138
Technique 02 清理图像的技巧	139
一次性清理大面积污渍的技巧	139
用Delete键清除污渍	140

图像清理程度	140
不要忘记制作备份	141
Technique 03 利用魔术棒进行图层区分	142
处理未被选取范围	143
肉眼看不到的污渍问题	143
Technique 04 路径技巧	144
用路径修改线条	144
使用路径画线	145
把线条末端变尖	146
使用路径区分图层	147
路径曲线	148
Technique 05 赛璐珞上色法的阴影浓淡	149
Technique 06 给角色面部添加阴影	150
给面部整体添加阴影	151
刘海的投影	152
鼻子和眉毛的阴影	152
添加高光和笔触	153
Technique 07 眼部上色的要点	154
眼白部分上色	154
瞳孔的高光色	155
面部上色方法	156
Technique 08 头发上色的要点	157
结合头发的“走向”添加阴影	157
头发的高光	159
仅用画笔添加高光色	160
Technique 09 服装的虚影	161
Technique 10 改变线条颜色的技巧	164
改变线条颜色的效果	164
改变线条颜色的图层区分	165
Technique 11 增添光效	167
图像的信息量	168
Technique 12 背景上色	169
改变了画面左右两侧的饱和度	169
上色	170
营造画面的景深	172
改变线条颜色	173

Technique 13 用纹理工具表现物体的质感	174
给地面贴上地砖	174
纹理的设置	175
纹理的变形	176
Technique 14 利用纹理丰富图像图案	179
给角色上色	180
制作背景	181
给救生圈上色	183
制作纹理	183
半透明处理	184
添加图案	185
添加颜色	186
制作背景	187
Technique 15 通过颜色的改变变换画面场景	188
变更背景色相	188
改变背景底色	189
改变角色颜色	190
制作蒙版	190
调整颜色	191
添加光效	192
变换成夜晚的颜色	194
准备调整图层组	195
润色	196
Technique 16 色彩的协调性	197
头发和眼睛颜色的搭配	197
图像整体的协调性	199
决定颜色的方法	200
各角色之间的协调性	201
Technique 17 画面的协调性	202
对话框与整体图像的协调	203
Technique 18 图层的构成	204
Technique 19 专业人士的技巧	206

Glossary | 术语表 **208**

Part 1

概述

1-1

如何使用本书

本书的解说流程

本书按照实际的游戏制作现场的操作流程介绍游戏图像，特别是美少女游戏中的角色CG图像的制作过程。

本书将通过以往众多游戏制造商积累的各类游戏制作经验，向大家真实地展示游戏制作现场中CG创作是如何进行的。

本书尽可能从最基础的内容开始对整个制作流程进行了浅显易懂的说明，为今后想要成为专业创作人士的人、对专业人士的创作过程抱有浓厚兴趣的人以及想试着自己创作CG图像的人提供参考。

尽管如此，由于CG（图像）的种类繁多，其画风也千差万别，本书无法将所有的画风一一列举，因此仅以本书中的CG例图为例，进行说明。

另外，制作流程的说明也是如此，本书仅从众多的制作方法中挑选出效率较高的方法加以介绍。

本书的结构

本书由4个部分构成：Part1介绍整体制作流程，Part2介绍角色设计原画（手绘）的制作流程，Part3介绍运用计算机软件（Photoshop）CG上色的流程，Part4介绍角色CG制作时的一些有效的常用技巧。

另外，为了便于说明本书使用了大量的图片。受印刷所限，这些图片中的一些细节部分可能无法充分显示。在本书附带的CD-ROM中以Photoshop文件形式收录了书中所有图片的电子文件，便于读者使用计算机自行学习。图像电子文件分别收录在各章节文件夹目录下。

*

那么，就让我们先简单的介绍一下手绘原画和计算机CG图像的制作流程吧。

1-2

手绘原画制作流程

■ 绘稿

绘稿主要分为“设计”和“绘制”两个部分。也有人利用计算机完成这一部分创作。但是，在真正的游戏创作中，只有极少数的人通过计算机完成全部的创作，对于初学者来说这一做法有些复杂，因此我们还是从手绘原画的制作开始说明。

CG角色的制作是从“角色设计”步骤开始的。与普通的插画制作不同，制作游戏的时候，绝对不会不做角色设计就直接开始进行绘制的。

事先设计好出场角色、角色的服装、小饰品等，然后再根据这些“设计稿”绘制原画。事先画好设计稿可以防止在绘制过程中改变角色造型的现象。或者，在业务繁忙请别人代劳的时候，不必一一说明需要绘制的内容只要把设计图交给对方就可以了。另外，人们在绘制图稿的时候，会在不知不觉中对角色的画风做出微妙的改变。如果在一开始的时候画好设计稿，之后严格按照设计稿绘制就可以防止这一问题。

人们在进行动画创作的时候，通常会从美术的角度（背景画面等）做出非常详尽的设计稿后才开始绘制，与之相比，在创作人员较少的游戏（美少女游戏等）创作中，通常把背景设计和角色设计合并在一起完成。

关于绘稿的详细说明，参见第 11 页。

■ 色彩设计

一旦完成了角色设计，接下来就要决定如何上色了。这一工作叫做“色彩设计”。

在决定所使用的颜色前，通常都要试涂几次不同颜色以后才能够决定最终采用的颜色。

需要把设计稿复印几份后，用麦克笔或者是彩色铅笔上色，或者是用扫描仪把设计稿扫描到计算机里通过软件直接上色，选择出适合图像的色彩搭配。

另外，虽然可以通过纸上作业完成大致的配色工作，但是由于同一种颜色在纸上显示的效果和在 CG 上显示的效果是截然不同的，因此最终还是要在 CG 上上色定稿。

同一幅画面如果采用不同的色彩搭配，就会带给人完全不同的感觉，虽然有些繁琐，但还是尽量地多搭配几套颜色后从中选择出最好的一种搭配。

关于色彩设计的详细说明，参见第 30 页。

分镜

游戏与动画和电影相同，也需要“分镜”。从内容上来说游戏的分镜和动画相同，都是表现剧情的推进，但主要是利用 CG 的分镜画出各个场景的变化，以分格的形式推进剧情。

分镜主要为了说明应该怎样通过图像表现各个场景，因此不必画得非常详细，用文字说明具体场景和剧情发展就可以了。

关于分镜的详细解说，参见第 44 页。

构图

在绘制游戏 CG，特别是被称为事件 CG 的整幅作品的时候，首先必须要充分考虑好“这幅作品吸引眼球的魅力在何处？如何展现？怎么样才能够使游戏玩家充分领会这幅作品想要表现的内容？”之后才开始创作。于是，就需要从视线的角度（镜头角度）和构图、方向、景深等方面下功夫。考虑这一系列问题的过程就叫做构图。

根据分镜，考虑如何绘制图像。也有人在绘制分镜的时候就开始画得比较详细，连构思图也一并设计，总之这两种方法都简单易行。

构图如同插画的设计稿，在绘图制作过程中起重要作用，所以请务必认真地完成这个步骤。

关于构图的详细解说，参见第 46 页。

草图

通过上述的步骤已经明确要画什么样的图，从现在开始讲解实际绘画。

虽然也可以把构思图直接改成草图，但是还是另画一张草图的效果比较好。是否能够完美地完成每一步骤，直接关系到作品最后的质量。在绘制草图的时候，一定要随时用“我要画出一张完美的作品”这种想法激励自己。

关于草图的详细解说，参见第 50 页。

■ 原画

绘制好草图以后，清除多余的线条做出的最后定稿，称之为“原画”。

如果不认真清除稿线不仅会影响作品质量，还会由于线条过于凌乱出现计算机不能充分导入原画的问题，因此一定要保证你的线条干净明确。

■ 明暗设计

为了使整幅图像有立体感，就要在背光面阴影的部分涂上较暗的颜色，而受光面则要涂上比较亮的颜色。明确阴影位置和高光位置的过程就叫做“明暗设计”。一定要用简单易懂的方法标明哪里是阴影，哪里是高光。

阴影色指定要先在原画复印稿上用彩色铅笔或者是麦克笔标记上色后，或把原画导入到计算机，然后用 Photoshop 上色。

最近，也有很多的原画作家不进行阴影色指定，直接交给制图人员自行完成，毕竟在这种多人作业的过程中，很难完全保证上色方法和质量。况且，明暗设计也并不是一项十分复杂的工作，因此最好还是让原画作家本人进行阴影色的指定。

关于明暗设计的详细说明，参见第 56 页。

*

关于手绘原画部分的介绍就到此为止。接下来介绍通过计算机来完成的相关制作流程。

1-3

数码制作流程

数据导入

从现在开始介绍用 Photoshop 来完成的工作。

首先,在进行 Photoshop 操作之前,需要用扫描仪把原画或者已经做好明暗设计的原画导入到计算机上。为了便于日后管理,要认真地给导入文件起好文件名。

整个导入过程,只需要用扫描仪把原画扫描到计算机里,并不需要什么特殊的专业技术。虽然如此,在扫描仪读取数据的时候为了保证导入的图像的清晰度,还需要对扫描仪的设置做出一些调整。

另外,图像的大小(分辨率)也很重要。在读取数据的时候,必须注意要把分辨率设置成既便于图像操作又能保证画质的数值。

关于数据导入的详细说明,参见第 64 页。

清除污渍和修补线条

再怎么留心,也会给绘制在纸上的原画留下一些多余的线条和杂点。因此,我们就需要清除杂点,并把多余的线条都给清除干净。

对于那些已经被导入到计算机里的杂点,首先可以用 Photoshop 自动清除,如果 Photoshop 也不能完全清除,那么就要手动清除。

而且,导入到计算机内的原画线条有时也会有瑕疵(有飞白或者间断),这时候,就要修补这些线条,用笔刷工具把留有飞白或者是间断的线条补充完整。

当所有的线条都已经没有瑕疵,就可以进入到上色部分了。

关于清除污渍和修补线条的详细说明,参见第 73 页。

上色

游戏 CG 并不像在纸稿上上色那样,把一幅作品所有的颜色都涂在同一张纸上。CG 是先把图像的各种颜色分开,然后把相同颜色的部分涂在同一图层上。这就是所谓的“图