



第九艺术学院——游戏开发系列

COLLEGE OF THE NINTH ART

游戏原画设计

谌宝业 刘若海 王刘辉 编著



- 中国电影电视技术学会数字特效与三维动画专业委员会
- 中国系统仿真学会数字娱乐专业委员会
- 中国文化创意产业技术创新联盟

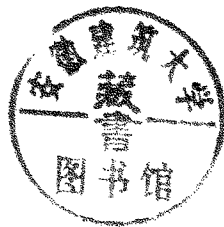
推 荐 教 材

清华大学出版社

第九艺术学院——游戏开发系列

游戏原画设计

湛宝业 刘若海 王刘辉 编著



清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书全面讲述了游戏原画的基本定义和类别, 游戏原画的作用和意义, 以及作为一个游戏原画设计师所要具备的基本素养和条件。书中概括地讲解了原画设计各个部分的基本流程, 着重分析了游戏场景、物件、角色的形体结构规律, 从对绘画技法要求的角度表现了场景和物体的绘制过程。本书分章节列举实例, 详细介绍了游戏室内外场景以及场景元素的原画绘制技巧和过程, 以及不同风格游戏角色的原画绘制技巧和过程, 引导读者加强对游戏原画设计和制作技术的理解。学习完本书的内容, 读者将了解和掌握大量游戏原画设计的理论及实践能力, 能够胜任游戏原画设计和制作的相关岗位。

本书可作为大中专院校艺术类专业和相关专业培训班学员的教材, 也可作为游戏美术工作者的入门参考书。

特别说明: 本书中使用的图片素材仅供教学之用。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

游戏原画设计/湛宝业, 刘若海, 王刘辉编著. --北京: 清华大学出版社, 2011.8

(第九艺术学院——游戏开发系列)

ISBN 978-7-302-26038-7

I. ①游… II. ①湛… ②刘… ③王… III. ①动画—绘画技法—高等学校—教材 IV. ①J218.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 133063 号

责任编辑: 张彦青 郑期彤

封面设计: 杨玉兰

版式设计: 北京东方人华科技有限公司

责任校对: 王 晖

责任印制: 王秀菊

出版发行: 清华大学出版社

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175

邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者: 北京市清华园胶印厂

装 订 者: 三河市新茂装订有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185×230 印 张: 18.75 字 数: 371 千字

版 次: 2011 年 8 月第 1 版 印 次: 2011 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 1~4000

定 价: 37.00 元

前 言

游戏原画是从传统绘画艺术演变而来的，是伴随着电脑游戏不断发展而日益成熟的一种现代流行画种。与传统绘画风格相比，游戏原画的画风更加自由，画面可以潇洒素雅，也可以浪漫华丽。在游戏原画师们的不断努力和总结下，游戏原画的商业元素设计更加成熟，优秀作品也层出不穷，形成一种新兴的时尚流行文化，受到了众多玩家的喜爱。

可以说，游戏新文化的产生源自于新兴数字媒体的迅猛发展。这些新兴媒体的出现为新兴流行艺术提供了新的工具和手段、材料和载体、形式和内容，带来了新的观念和思维。

进入 21 世纪，在不断创造经济增长点和广泛社会效益的同时，动漫游戏已经流传为一种新的理念，包含了新的美学价值、新的生活观念。表现在人们的思维方式上，动漫游戏的核心价值是给人们带来欢乐和放松，它的无穷魅力在于天马行空的想象力。动漫精神、动漫游戏产业、动漫游戏教育构成了富有中国特色的动漫创意文化。

然而，与动漫游戏产业发达的欧美、日韩等地区和国家相比，我国的动漫游戏产业仍处于一个文化继承和不断尝试的过程中。游戏原画作为动漫游戏产品的重要组成部分，其原创力是一切产品开发的基础。尽管中华民族深厚的文化底蕴为中国发展数字娱乐及动漫游戏等创意产业奠定了坚实的基础，并提供了丰富的艺术题材，但从整体来看，中国动漫游戏及创意产业仍面临着诸如专业人才缺乏、原创开发能力欠缺等一系列问题。

一个产业从成型到成熟，人才是发展的根本。面对国家文化创意产业发展的需求，只有培养和选拔符合新时代的文化创意产业人才，才能不断提高在国际动漫游戏市场的影响力和占有率。针对这种情况，目前全国超过 300 所高等院校新开设了数字媒体、数字艺术设计、平面设计、工程环艺设计、影视动画、游戏程序开发、游戏美术设计、交互多媒体、新媒体艺术与设计和信息艺术设计等专业。本套教材就是针对动漫游戏产业人才需求和全国相关院校动漫游戏教学的课程教材的基本要求，由清华大学出版社携手北京递归开元教育科技有限公司共同开发的一套动漫游戏技能教育的标准教材。

整套教材的特点如下。

(1) 本套教材邀请国内多所知名学校的骨干教师组成编审委员会，搜集整理全国近百家院校的课程设置，从中挑选动、漫、游范围内公共课和骨干课程作为参照。

(2) 教材中部分实际制作的部分选用了行业中比较成功的实例，由学校教师和业内高手共同完成，以提高学生在实际工作中的能力。

(3) 为授课老师设计并开发了内容丰富的教学配套资源，包括配套教材、视频课件、电子教案、考试题库以及相关素材资料。

由于时间仓促、编者水平有限，错误及不当之处在所难免，恳请读者指正。

编 者

目 录

第 1 章 游戏原画概述 1	
1.1 游戏原画的发展概述 1	
1.2 游戏原画的定义和特征..... 5	
1.2.1 游戏原画的定义 5	
1.2.2 游戏原画的特征 6	
1.3 游戏原画的类别和作用..... 8	
1.3.1 宣传类原画的作用和意义..... 9	
1.3.2 概念类原画的作用和意义..... 9	
1.3.3 制作类原画的作用和意义..... 11	
1.4 游戏原画的创作原则 11	
1.4.1 角色原画的基本创作原则..... 12	
1.4.2 角色原画的基本构成要素..... 15	
1.4.3 角色原画设计的流程规范..... 16	
1.5 游戏原画设计师所要具备的条件..... 24	
1.5.1 要有扎实的绘画基础和表现能力 24	
1.5.2 要有丰富的创作想象力..... 27	
1.5.3 要具备广博的知识、才艺和综合的艺术修养 28	
1.6 优秀游戏原画赏析 28	
1.6.1 欧美游戏原画赏析 28	
1.6.2 日韩游戏原画赏析 32	
1.6.3 中国古典游戏原画赏析..... 37	
1.7 本章小结 40	
1.8 本章练习 40	
第 2 章 游戏场景元素案例——投石车原画设计 42	
2.1 投石车线稿的绘制 42	
2.1.1 描绘投石车线稿结构..... 43	
2.1.2 投石车明暗关系分析..... 45	
2.1.3 投石车明暗关系确定..... 46	
2.2 投石车的深入刻画 47	
2.2.1 投石车材质细节分析..... 47	
2.2.2 投石车细节刻画 47	
2.3 传送台线稿的绘制 50	
2.3.1 传送台的创意环境分析..... 50	
2.3.2 传送台结构分析 50	
2.3.3 传送台的线稿绘制..... 51	
2.4 传送台的明暗基调 55	
2.4.1 传送台的明暗关系分析..... 56	
2.4.2 传送台的明暗设定..... 56	
2.5 传送台的深入刻画 60	
2.5.1 传送台的色彩刻画..... 60	
2.5.2 传送台色彩的特效表现..... 63	
2.6 本章小结 64	
2.7 本章练习 64	
第 3 章 游戏室内场景——矿洞原画设计 66	
3.1 矿洞场景的线稿设计..... 66	
3.1.1 矿洞的透视分析 67	
3.1.2 矿洞线稿的确定 68	
3.2 矿洞场景的深入绘制..... 79	
3.2.1 矿洞的大色调确定..... 79	
3.2.2 矿洞材质的确定 89	
3.2.3 矿洞的环境色彩分析..... 90	
3.2.4 矿洞的细节刻画 90	
3.3 矿洞特殊环境效果的绘制..... 100	
3.3.1 矿洞大厅整体环境氛围调整 100	

3.3.2 矿洞大厅的环境特殊光效 效果调整	102	5.2.3 头部比例结构分析.....	202
3.4 矿洞入口的概念原画设计.....	104	5.3 人物原画实例流程制作 ——侠女原画设计.....	208
3.4.1 游戏场景文案分析	105	5.3.1 游戏角色文案分析.....	209
3.4.2 绘制矿洞入口的线稿.....	106	5.3.2 侠女初稿设定	210
3.4.3 绘制矿洞入口的色稿.....	113	5.3.3 侠女色稿初步定位.....	213
3.4.4 矿洞色稿的细节刻画.....	119	5.3.4 侠女明暗关系定位.....	218
3.5 本章小结	126	5.3.5 侠女细节刻画	226
3.6 本章练习	126	5.3.6 侠女最终定稿调整.....	230
第4章 卡通风格游戏的原画设计	128	5.4 写实角色原画制作实例——斗士.....	231
4.1 卡通风格的游戏道具设计.....	128	5.4.1 游戏角色文案分析.....	232
4.1.1 卡通头盔设计	129	5.4.2 绘制斗士线稿	234
4.1.2 卡通铠甲设计	135	5.4.3 绘制斗士色稿	241
4.1.3 卡通宝剑设计	142	5.4.4 斗士色稿的细节刻画.....	250
4.2 卡通风格的人物原画设计.....	148	5.5 本章小结	257
4.2.1 卡通男孩设计	148	5.6 本章练习	258
4.2.2 卡通女孩设计	161	第6章 卡通风格游戏场景的 原画设计	259
4.3 本章小结	187	6.1 卡通室内场景的原画设计.....	260
4.4 本章练习	188	6.1.1 绘制线稿的过程	260
第5章 写实游戏角色原画设计	189	6.1.2 绘制色稿的过程	266
5.1 写实风格游戏原画的分类.....	189	6.2 卡通室外场景的原画设计.....	274
5.1.1 欧美写实风格的游戏原画.....	189	6.2.1 绘制室外场景的线稿.....	274
5.1.2 日韩写实风格的游戏原画.....	190	6.2.2 确定场景的明暗关系.....	282
5.1.3 中式写实风格的游戏原画.....	191	6.2.3 绘制室外场景的色稿.....	284
5.2 写实人物绘制技巧及流程规范.....	191	6.3 本章小结	289
5.2.1 人体比例结构初步认识.....	194	6.4 本章练习	290
5.2.2 人体躯干和四肢的分析.....	198		

第 1 章 游戏原画概述

章节描述

本章介绍了游戏原画设计的概念和特征，游戏原画的类别和作用，重点介绍了游戏原画的创作原则，并结合实例讲解了使用 Photoshop 配合手写板绘制游戏角色原画的流程和规范。另外，本章还指出了成为游戏原画师必备的素质和要求。

教学目标

- 了解游戏原画的发展概况。
- 掌握游戏原画的概念和特征。
- 了解游戏原画的类别和作用。
- 掌握游戏角色原画的创作流程。
- 了解游戏原画师所要具备的条件。
- 了解欧美、日韩、中式游戏原画不同的美术风格。

教学重点

- 游戏原画的概念和特征。
- 游戏角色原画的创作流程。

教学难点

游戏角色原画的创作流程。

1.1 游戏原画的发展概述

游戏从诞生到现在已经有几十年的历史，从当年的卡带式游戏、街机游戏到现在的网络游戏、主机游戏，游戏的音乐和画面不断给人带来新的震撼。随着电脑硬件在渲染和计算方面的能力日益强大，游戏画面自然也表现出超真实的华丽和精美。伴随着游戏不断的发展进化过程，游戏原画这个新名词也出现在了人们面前。

可以说，游戏原画的发展与游戏画面品质的提升有很大的关系，毕竟在游戏发展初期，画面品质受到电脑硬件性能的限制，在非常有限的像素空间内描绘出一幅非常精美的游戏画面是不明智的做法。早期的游戏很难通过画面来刻画人物的细节，如图 1-1 所示。许多早期的游戏玩家基本上都有着通过颜色来辨别游戏道具并完成任务的经历，能

分清男女就已经实属不易。在这种画面限制的条件下，早期的游戏原画师的发挥空间有限，因此少有优秀的游戏原画作品出现。



图 1-1 早期游戏画面

相信大多数玩家接触电脑游戏都是从 20 世纪 90 年代中期开始的，这段时期可以说是电脑游戏首次出现的繁荣时期，涌现了帝国时代、红色警戒、三国志、仙剑奇侠传等风靡一时的经典游戏作品。随着玩家队伍的不断壮大，游戏产品也出现了百花齐放的局面。而随着游戏硬件的不断升级，广大玩家对游戏画质的要求也越来越高。因此，越来越多的游戏公司为了吸引更多玩家购买自己的游戏，不但努力改善自身产品的游戏画面与可玩性，而且开展了花样百出的宣传手段，以一些比较精美的原画作品为蓝本制作的宣传海报和专业杂志也纷纷出现，如图 1-2 所示。这时，游戏原画才渐渐在市场的促进下崭露头角。



图 1-2 早期的游戏宣传图片

20世纪90年代初期,日本主机游戏的兴起使得当时的游戏已经成为一种流行文化。由于主机游戏的性能优良,画质精美程度远超同时期的电脑游戏,因此促使很多日本国内的漫画家参与到游戏原画的设定工作中,使得当时日本的游戏制作水平居于世界领先,也为日本成为世界游戏主机及游戏出口大国打下了坚实的基础。从早期的魂斗罗、超级玛丽,到后来的拳皇、侍魂之类,日本原画师们创造出一个个脍炙人口的游戏角色,也创造了一个个偶像的传奇,如图1-3所示。从此,游戏成了多元化的文化产物,这也标志着游戏原画一次革命性的开始。



图 1-3 日本游戏原画

最近十几年,大量的欧美和韩国的网络游戏涌入国内,带动了游戏发展的第二个繁荣期。这些游戏无论在画面、性能上来说都突破了以往传统游戏的固定模式,无论是韩国原画的华丽和精美(如图1-4所示),还是欧美原画的超幻想色彩(如图1-5所示),无不带给玩家们全新的视觉体验,也为国内的原画师们提供了全新的创作良机。

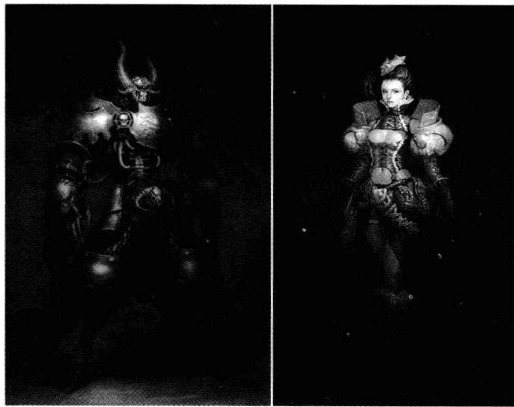


图 1-4 韩国网游《Sun》原画

与国外受到专业培训的游戏原画师及其创作根基和环境相比,国内游戏原画师多是从漫画和动画方面转职而来,还有一部分就是完全美术科班出身的“学院派”,很多人对游戏研发的过程不太了解,所以在与策划人员、程序人员的沟通上也存在很大障碍。然而出于对游戏的热爱,许多人还是义无反顾地追求着游戏的梦想。尽管受到国外画风的影响,但是国内游戏原画作品也在日渐成熟,而且也已涌现出一些比较有特点的原画作品,如图1-6和图1-7所示。

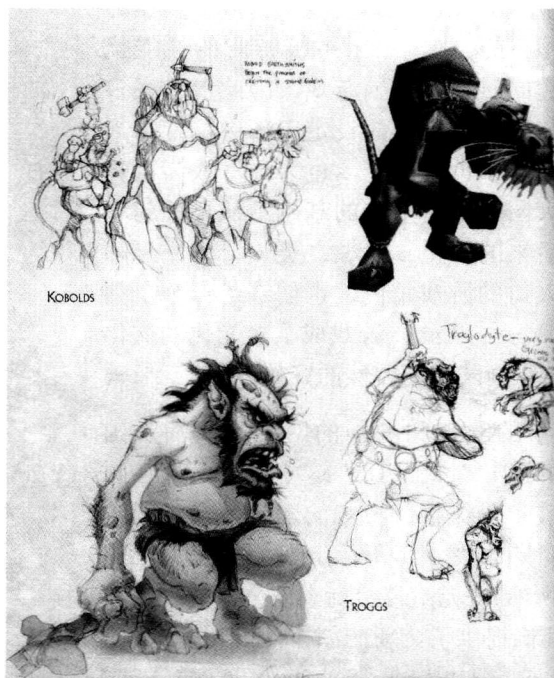


图 1-5 美国游戏《魔兽世界》原画



图 1-6 《大话西游》原画



图 1-7 《赤壁》原画

游戏美术中的原画不仅给我们带来了视觉上的享受,更重要的是,它见证了游戏的发展,让游戏与艺术靠得更近。原画为“游戏的多元化”做出了巨大的贡献,不管对游戏本身而言,还是对玩家而言,都有着比较重要的意义。

1.2 游戏原画的定义和特征

随着网络游戏进入中国,原画作为游戏制作中重要的工作环节逐渐在中国普及开来。优秀的游戏原画不仅可以为三维美术师提供参考和素材,同时也能够为游戏的市场推广提供有利的宣传素材。玩家会在游戏相关网站上首先看到各种宣传文案和角色原画,优秀的原画形象会立刻抓住玩家的心,使其对游戏的发售充满期待。

1.2.1 游戏原画的定义

原画最初的定义是指动画创作中一个场景动作的起始与终点的画面,通常以线条稿的模式画在纸上。换句话说来说,原画是指物体在运动过程中的关键动作,在动画设计中也称关键帧。因此,原画的定义是相对于动画而言的。它是在大规模的动画片制作生产中应运而生的,是为了便于工业化生产而独立出来的一项重要工作,其目的就是为了提高影片质量,加快生产周期。

游戏原画属于美术领域,它是从传统的美术绘画中衍生出来的一种艺术创作手段,但又有别于传统的美术。顾名思义,游戏原画的对象是游戏中的物件(如图 1-8 所示)是针对表现游戏元素这一主题进行的艺术创作和形象再现。

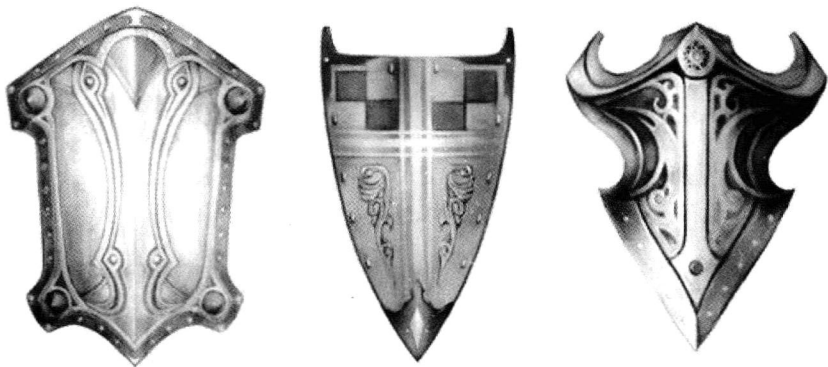


图 1-8 游戏道具原画

究竟什么是游戏原画呢?游戏原画是一种描绘具体游戏元素形象的绘画,包括角色、场景、道具等,通过游戏原画,可以表现出场景元素中的造型、色彩、纹理,甚至

角色的精神、气质、精神面貌和场景的环境氛围等，它是一种在画面上通过对物体的具体描绘来反映现实生活的创作艺术。通常，我们特指的游戏原画，主要指的是辅助性的原画设定稿，如图 1-9 所示。也就是说，设计师可以通过二维游戏原画，把原画设定中的物体转化为相似度极高的三维物体。



图 1-9 辅助设计的游戏原画

1.2.2 游戏原画的特征

可以说，游戏原画的发展与现代电脑的普及和其功能的极大提高密不可分，因此其最大特点便是艺术与技术的完美结合。正是依托着电脑的丰富创作功能、庞大的创作素材、极其便捷的创作环境以及高效率的创作过程，才使游戏原画具有了以下特征。

1. 自由的表现手法

与传统的绘画手段不同，游戏原画的绘制可以产生极其真实的表现效果。在对画面的刻画方面，优秀的艺术家甚至可以创作出与照片等同的人物作品；在对皮肤的光泽把握上，更是细腻而又精致，这一点采用传统手段是很难完美表现的。原画师甚至可以从扫描的照片上吸取完全真实的颜色来进行创作，进一步提高作品的真实感染力。此外，还可以利用软件提供的工具和滤镜，创作出各种绘画形式和风格的作品，如图 1-10 所示。



图 1-10 各种表现形式的原画作品

2. 精密的画面效果

就像计算机本身一样，游戏原画完全可以用精密二字来形容，在借助了计算机专业软件的帮助后，原画师就可以创作出细致入微的画面效果(如图 1-11 所示)，通过艺术手段所表现出的感染力在计算机软件的帮助下爆发出更加强烈的效果。

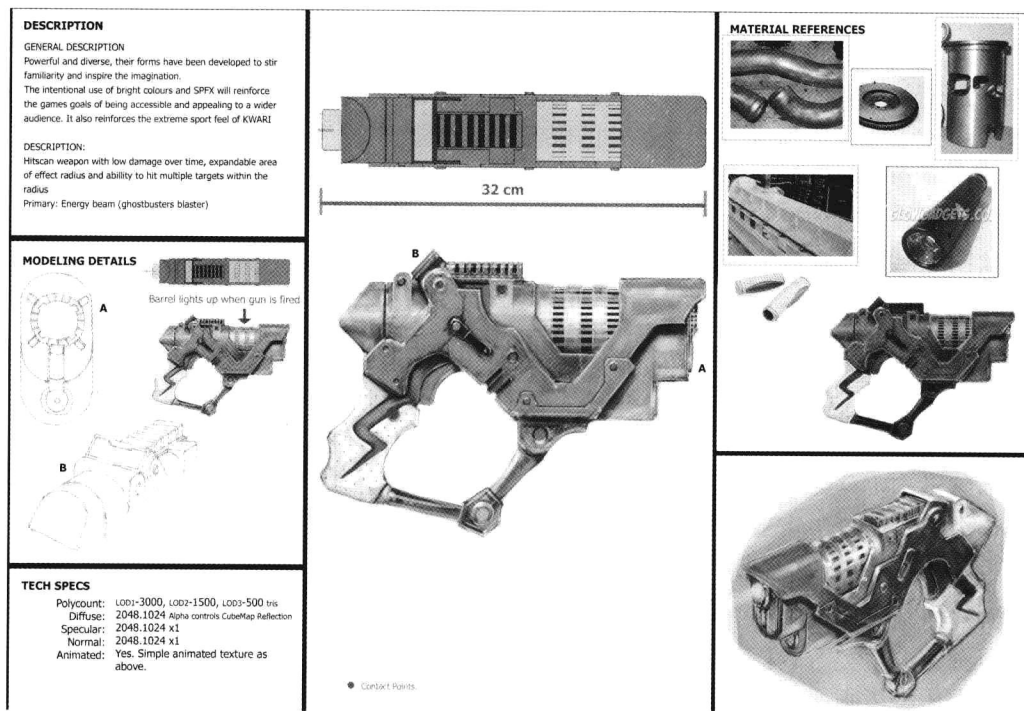


图 1-11 精密的游戏原画效果

3. 强大而又便捷的创作环境

计算机所提供的创作环境已经远非过去所能比拟，也许画过画的朋友会记得那乱七八糟的颜料，那肮脏的涮笔筒和抹布，以及混乱不堪的房间。对于一个正在完全投入到创作中的人而言，挤颜料、涮笔这样的工作简直是艺术的杀手。然而，在计算机艺术创作普及的现在，我们似乎都不必再为这些烦恼了：当面对专业软件友好的操作画面的时候，当手握压感笔在平整干净的绘图板上创作的时候，当轻轻移动鼠标即可改变颜色的时候，当在完成作品后用一张光盘或者闪存随身携带或者喷绘出来与亲友们分享的时候，相信我们都体会到了便捷和强大的含义。

4. 独特的艺术感染力

艺术是能打动人的，由于可以利用各种特技效果，游戏原画的视觉效果就可能更加优秀。由于本身的精致和真实，加上快捷方便的创作环境对原画师深入表现的帮助，电脑绘画所展现的介于真实与虚幻之间的美是极端诱惑的。借助电脑，我们将心中的美毫无阻碍和改变地展现出来，不受条件的限制并且更加纯粹和精致，当你在面对大师的作品惊讶地闭不上嘴的时候，那种独特的感染力便已经被你所深深地体验了，如图 1-12 所示。



图 1-12 李素雅原画作品

1.3 游戏原画的类别和作用

从前文我们可以看出，游戏原画在游戏发展过程中发挥了显著的作用。它改变了人们对传统电子游戏的僵固认知，让更多的人认识和喜欢上了游戏，用华丽的笔触和超幻想的艺术造型创造出了许许多多玩家心目中的游戏偶像，缔造了游戏成为“第九艺术”的坚实基础。

游戏原画具体可以分为以下几种类型。从表现形式上来说，游戏原画可分为写实类游戏原画、卡通类游戏原画；从用途上来说，可以把游戏原画分为宣传类原画、概念类原画、制作类原画；从美术风格上来说，目前游戏原画主要分为欧美风格的游戏原画，日韩风格的游戏原画，同时，中国别具特色的美术风格也充分在游戏美术中得到体现，因此中式游戏原画也具有独立的美术风格。本节主要介绍从用途上划分的各类游戏原画。

1.3.1 宣传类原画的作用和意义

顾名思义,宣传类原画是用来制作海报或者宣传用途的游戏原画。出于宣传的目的,这类原画作品大多绘制精美,人物形态逼真、造型夸张,场景气势恢宏、氛围浓烈,常常会引人驻足侧目,如图 1-13 所示。

随着游戏制作水准的逐步提高,厂商之间的竞争也日渐加剧。一款游戏能否受到玩家追捧,除了要在游戏产品研发过程中精益求精,提升游戏的可玩性与画质之外,市场中的较量也必不可少。一幅美轮美奂的游戏海报,一件印制了游戏图案的文化 T 恤、一本印制精美的游戏手册,都会让玩家爱不释手,加深对相关产品的识别度,而原画创作就是这些物品的灵魂。从每年吸引无数游戏厂商云集而来的 ChinaJoy 不难看出,市场宣传和促销活动对一款游戏的发展态势发挥着重要作用,创作宣传类原画的意义就在于此。



图 1-13 宣传类原画

1.3.2 概念类原画的作用和意义

在游戏制作的前期,游戏原画师会根据策划人员的构思和设定,绘制出相应的游戏场景和角色。这时绘制的原画作品不一定非常精细,而是要综合色彩、造型、灯光、雾效等多个因素,再经过反复的修改和斟酌,最终确定符合游戏整体氛围的美术风格。

一名优秀的游戏原画师,不仅要具备扎实的美术功底,还要具有较高的艺术素养,例如游戏角色的概念设定工作,常需要原画师进行天马行空的想象和创作,而且要对策划文档中的描述性文字有着比较好的解读能力,这样绘制出来的角色才富有感染力和生动的灵魂和气质,如图 1-14 所示。

场景类的概念原画具有同样的特点,除了需要刻画出场景元素的造型特点,同时还要重点描绘出场景的环境氛围,包括场景的色彩基调、光影变化、特效元素,如图 1-15 所示。此类原画的作用和意义在于从整体上来确定游戏的空间关系和时空关系。特别是时空关系高于人们正常的认知范畴,例如时空门、进入副本、角色死亡后进入鬼魂状态等,而这些无形增加了游戏神秘性和趣味性的元素又是在游戏中特别需要的,因此概念类原画就必须作出充分的表现和设定。这也是为什么对概念原画师的要求特别苛刻的原因。



图 1-14 《ZERA》人物概念设定



图 1-15 《波斯王子》场景概念设定