



GAME
CONCEPT
DESIGN

张麒 主编

游戏原画设计



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS



游戏原画设计

张 麒 主编



内容提要

本书分为7章,分别介绍游戏原画制作的概念、基本要求和标准、线稿表现、黑白光影表现、材质表现、造型和设计等详细内容。各章都通过典型案例进行了系统的讲解,便于学生融会贯通地掌握这些知识和技能。

本书可作为高职院校动漫游戏教学的教材,也可供动漫游戏产业设计工作者及爱好者参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

游戏原画设计 / 张麟主编. — 上海: 上海交通大学出版社, 2018

ISBN 978-7-313-20414-1

I. ①游… II. ①张… III. ①动画—绘画技法 IV. ①J218.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第009159号

游戏原画设计

主 编: 张 麟

出版发行: 上海交通大学出版社

邮政编码: 200030

出 版 人: 谈 毅

印 制: 常熟市文化印刷有限公司

开 本: 787 mm × 1092 mm 1/16

字 数: 174千字

版 次: 2018年12月第1版

书 号: ISBN 978-7-313-20414-1/J

定 价: 58.00元

地 址: 上海市番禺路951号

电 话: 021-64071208

经 销: 全国新华书店

印 张: 8.75

印 次: 2018年12月第1次印刷

版权所有 侵权必究

告读者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话: 0512-52219025

高职高专传媒艺术专业创新实践系列教材
编委会

主 编

王纯玉

副 主 编

张继平 姜 超

委 员

田 甜 张 麒 宋庚一

马 玥 刘家全 杨艺旋

序

中国高等职业教育经历了不平凡的发展历程，从高等教育的辅助和配角地位，逐渐成为高等教育的重要组成部分，成为实现中国高等教育大众化的生力军，成为培养中国经济发展、产业升级换代迫切需要的高素质应用型人才的主力军，成为中国高等教育发展不可替代的半壁江山，在中国高等教育和经济社会发展中扮演着越来越重要的角色，发挥着越来越重要的作用。

高等职业教育应该根据社会需求，培养高级技术应用型专门人才，因此，应该构建学生的知识、能力、素质结构三位一体的人才培养体系。对于如何以“应用”为主旨和特征构建人才培养体系，大部分高职院校都是通过拓展校内外实训基地、开展工学结合的方式来提升学生的职业技能。但是，高职院校的校内实践基地一般以“实训室”为主要形式。“实训室”不外两种：场景模拟和电脑模拟。由于受到场地、资金等原因的限制，往往场景模拟缺乏可行性，电脑模拟缺乏技术性，很多专业课程的职业能力并未得到很好的训练。而校外实训，很多高职院校在与企业签订好合作协议后，就把协议束之高阁，或者仅仅是开展一些诸如安排学生参观、短期实习、就业等浅层次的合作，校企合作还停留在表面，没有形成长期稳定、双向互动、运转良好的校外实践基地网，没有真正建设成可以满足实践需要的校外实践基地。

根据传媒艺术专业的特点，很多课程的职业技能训练不一定要局限于校内外实训基地，完全可以通过实践课业体系设计，直接把课堂作为技能训练、素质培养的场所，根据每门课程的特点设计课程实训模块和项目，通过实践课业训练，促使学生把专业理论知识转化为应用技能，把学生的职业能力培养真正落到实处。

为了提高课堂技能训练效果，我们组织编写一套实训丛书，本套丛书具有以下特征。

首先，针对性强。我们确定了丛书的读者对象为高等职业院校传媒艺术专业的专科生。编写丛书的作者都是从事高等职业院校传媒艺术专业教学多年的教师，具有丰富

的教学经验，了解高等职业院校传媒艺术专业学生的学习基础。因此，本套丛书有利于教师因材施教。

其次，实践性强。实践课业是专业知识通向岗位技能的“桥梁”，课业训练使学生将理论知识运用到实践中去，让学生真正掌握课业技能。整个课程中，教师为课业指导而设计、编排课业，组织课业活动，学生为完成课业而学习专业知识、动手操作课业。因此，本套丛书有利于学生基本技能的训练。

最后，应用性强。强化综合职业能力训练，可以推进高职人才培养从“应试型”向“应用型”转变。实践课业体系通过各类课业的设计和训练，把学生所做的课业成果作为评估、考核依据，促使高职人才培养从“应试型”向“应用型”转变，为职业能力培养提供了有效途径。因此，本套丛书有利于学生职业能力的训练。

本套丛书的编写由上海市民办教育发展基金会的“上海市重点课题项目”提供经费支持，上海震旦职业学院王纯玉副校长担任主编，上海震旦职业学院传媒艺术学院张继平院长、姜超院长助理担任副主编，长期从事传媒艺术教育的教师参与丛书编写。我们希望这套丛书能得到相关学校老师与同学的喜爱，为传媒艺术专业高等职业教育的发展做出应有的贡献。

本套丛书的编写与出版得到了所有参编教师的鼎力相助，得到了上海交通大学出版社的大力支持，在此一并表示感谢。

王纯玉

2018年9月于上海震旦职业学院

前言

进入21世纪，在国家着力推动文化创意产业发展的大好形势下，在不断创造经济增长点和广泛社会效益的同时，动漫游戏成为很多人生活中必不可少的娱乐方式，逐渐作为艺术创造和文化传播的一种方式，具有其广泛的价值和意义。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，提供了丰富的艺术题材。十几年的厚积薄发、积极的政策环境，以及巨大的市场机遇，动漫精神、动漫游戏产业和动漫游戏教育形成了富有中国特色的动漫创意文化。如今中国游戏企业不仅在全球占有一席之地，而且研发实力、品牌形象和国际化水平都较PC时代取得巨大提升，更有很多游戏企业走出国门迈向世界。

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。教材建设肩负着重要的使命，新的形式要求教材建设适应新的教学要求，本套教材就是针对动漫游戏产业人才需求和高职院校动漫游戏教学的课程教材基本要求，由上海交通大学出版社携手上海震旦职业学院共同开发的动漫游戏技能教育的教材。教材中实例制作的部分应用行业中比较成功的教学模式，由学校教师和业内行家共同完成，以强化能力为重点，突出应用性、功能性和实践性原则，加强学生的动手实践环节，提高学生在工作中的动手能力。

原画是游戏美术制作中的一个重要环节，是游戏开发前期出现的一种美术制作形式。本书全面讲述了游戏原画的概念、特点和分类，介绍了游戏原画的作用和意义，特别是重点介绍了游戏原画的制作方法和流程。书中通过实例分析了游戏原画不同阶段的内容和特点，详细讲述了结合Photoshop软件进行原画设计制作的技术技巧，通过针对性的典型案例，能够引导读者加强对游戏原画设计和绘制技术的了解和认知。学习完本书的内容，读者将掌握游戏原画设计的理论并提高个人动手实践的操作能力，在一定程度上能够胜任游戏原画设计和制作的相关岗位工作。

本书共分为7章，各章的主要内容说明如下：

第1章为游戏原画设计概述，介绍游戏原画设计制作的概念、基本思路、一般流程以及游戏原画设计制作的特点与分类，世界游戏原画的发展状况和从事游戏原画工作的前提条件。

第2章介绍游戏原画基础，介绍游戏原画设计的基本要求和标准，需要了解和掌握的软件命令和技术技巧，基础绘画必须掌握的透视理论等。

第3章介绍游戏原画线稿表现。线稿的作用，线条的分类，线条剪影的表现与线条实践应用，线条相关功能的基本操作以及线条绘制应用实例等。

第4章介绍游戏原画黑白光影表现。游戏明暗光影的作用与表现原理，人物角色明暗光影效果的基础表现和应用实例等。

第5章介绍游戏原画材质表现。游戏原画材质的作用和意义，不同材质的实践表现，包括游戏原画材质制作的基础知识以及材质效果。如金属的质感制作，木纹的质感制作和石头的质感制作等。

第6章介绍游戏原画角色造型。了解和掌握人物头骨造型结构，人物角色五官造型特征表现，包括眼睛、嘴巴、耳朵和鼻子的绘制，人物角色头像造型和原画角色绘制等。

第7章介绍游戏道具原画设计与表现。包括游戏道具的分类及设计，游戏徽章设计与制作，游戏武器设计与制作等。

希望这本教材能给学生们指引一条成功之路，使他们在视觉想象和审美情趣上都得到提升。

本书由张麒主编，由于作者经验有限，书中存在一些疏漏之处，恳请广大读者批评指正。

目 录

第1章 游戏原画概述	1
1.1 游戏原画的具体概念	1
1.2 世界游戏原画的发展状况	2
1.3 从事游戏原画设计工作的前提条件	6
第2章 游戏原画基础	8
2.1 原画基本要求	8
2.2 基础透视	12
第3章 游戏原画线稿表现	26
3.1 原画线条	27
3.2 原画线条实践运用	36
第4章 游戏原画黑白光影表现	44
4.1 游戏明暗光影的作用	44
4.2 几何体明暗关系表现	44
4.3 人物角色明暗关系表现	49
4.4 素模少女光影表现	56
第5章 游戏原画材质表现	64
5.1 原画材质的作用和意义	64
5.2 原画材质的实践表现	65

第6章 游戏原画角色造型	79
6.1 头部骨骼造型	79
6.2 角色原画五官表现	80
6.3 角色原画头像塑造	92
6.4 女战士角色原画绘制	97
第7章 游戏道具设计与表现	111
7.1 游戏道具的作用	111
7.2 游戏徽章设计与制作	112
7.3 游戏武器设计与制作	120
参考文献	128

1.1 游戏原画的具体概念

游戏原画的具体概念是什么，首先我们要了解什么是原画。原画不是生来就有的，起初原画是相对于动画而言，是指动画创作中一个场景动作之起始与终点的画面，以线条稿的方式画在纸上。阴影与分色的层次线也在这个步骤画进去，因此有人译作“key-animator”，换句话说是指物体在运动过程中的关键动作，在电脑设计中也称关键帧。一些风格较独特的艺术动画片中就不存在原画概念，它只是在大规模的动画片制作生产中应运而生，为了便于工业化生产从而可以独立出来的一项重要工作，其目的就是为了提高影片质量与加快生产周期。随着游戏及影视行业的迅速发展，原画慢慢地被归纳在了CG的行业之内。

在了解什么是原画之后，来看看游戏原画有哪些类别。游戏原画分为场景原画、设定原画、CG封面原画，不同的类别有不同的特性。游戏场景原画是按照游戏文本设定场景内容或自我拟定创作内容，以作者对叙述内容的理解，发挥作者的创作力绘画出游戏场景。游戏设定原画是指游戏文本设定内容或个人拟定想法，对人物、装备或饰品、武器、补给品、动物（怪物）、植物、机器，以游戏文本内容或自我创作对特定事物进行发挥而创作绘画。游戏CG封面原画是指以游戏文本或以原画的设定进行封面绘制，一般在游戏中会作为过场画面或游戏宣传封面。

游戏原画又分为手绘原画和CG游戏原画。手绘原画是指传统的手绘游戏原画。在A4纸上进行游戏原画创作设计，按工作特定要求或自行创作，对作业进行特定上色或创作上色。CG游戏原画是用数位板绘制，利用数位板直接在电脑上作画，这种作画方式方便快捷，早在国外已普遍成为美术工作者的作业方法。另一种方式是通过手绘再进行扫描并传输到计算机，然后对扫描的原画进行数位绘制和上色。利用手绘再进行数码绘制，这种方式可以锻炼绘画基础，在日本绘画师中最为常见。

游戏原画是游戏制作前期的一个重要环节。原画师根据策划的文案，设计出整部游戏的美术方案，包括概念类原画设计和制作类原画设计两种，为后期的游戏美术（模

型、特效等)制作提供标准和依据。主要内容包括风格、气氛、主要角色和场景的设定等等。概念类原画设计投入较少的费用,进行实验性的尝试,起到企划与制作间交流的作用,在游戏、电影、动画、戏剧等各领域从企划阶段到市场营销的影响力日益增强。制作类原画设计则更为具体,包括游戏中所有道具、角色、怪物、场景以及游戏界面等内容的设计。游戏原画是为游戏研发服务的,首先要保持游戏整体的统一性,保证模型师及其他美术环节的制作。游戏原画设计,是整个游戏对玩家是否产生代入感的重要因素。可以说,原画设计的优劣直接影响整个游戏的质量。

游戏原画设计是整个游戏创作中的重要组成部分,设计的风格和水平直接影响着整部作品的艺术风格和水平。游戏原画设计是每个镜头中展现故事情节、完成戏剧冲突,渲染和营造故事所需要表现的舞台,是刻画人物性格服务的时空造型艺术。这种思路是结合实践制作贯穿整个游戏创作始终的,并不断整合游戏角色设计制作的原理、规律、方法及其制作技术,提高设计创作、制作等可持续发展的能力。

游戏原画设计的构成要素包括景观、建筑、道具、人物、装饰等,以外形、颜色、光影的效果来塑造空间,营造气氛和刻画人物角色。利用三维软件制作的场景具有很大的优势,能够达到无限自由的镜头运动和场面调度,产生手绘场景无法达到的视觉效果。而材质是手绘的,这样可以更好地与场景中的对象结合起来,所以在实际的游戏设计制作中,将二维和三维素材有机地结合,充分发挥各自在艺术和技术上的优势,达到最佳效果。

1.2 世界游戏原画的发展状况

游戏的开发离不开美术人员的配合,美术画面对游戏整体的后续发展至关重要。作为最前期最前沿的制作部分,他们是最早接触到整个游戏世界观的第一批人员,策划人员的美术设想的实施主要依赖于原画。原画中的道具、场景、游戏角色都是通过深入与策划人员的沟通附加游戏美术创作人员的创意来完成的,另外,后续的三维制作主要通过前期的原画设计来完成的,把完成的最终形象引入游戏大的世界观,制作游戏的美术部分。当一个完整的游戏面世时,一般画面中首先出现的是游戏故事叙述场面,体现整部游戏的整体风格,然后游戏人物角色结合场景展开故事情节进行叙述,首先人物角色的造型风格与场景的风格总体上是一致的,其次人物角色与场景是互相衬托来表现主题内容,以达到整个游戏画面丰富的视觉效果,从中可以了解游戏的内容和表现形式。

下面通过欣赏一些国外优秀原游戏画作品来了解当前世界游戏艺术制作的发展趋势。现代计算机科技的发展与游戏原画的发展息息相关,正是计算机快速的发展和电脑的普及,促使了潜在用户的不断增加以及大家对品质的不断追求,游戏原画其实就是绘

画与艺术设计的结合体。凭借着计算机极大的创作功能、大量的素材的使用情况、舒适便捷的创作环境以及高效的设计过程，促使游戏原画长足发展，无限制的手法、精致细腻的画面效果、独具一格的艺术感染力是游戏原画独有的艺术特征。

如图1-1～图1-3所示的是新加坡画师 Artgerm（刘丕政）作品，作品整体上很精细，轮廓完美，色彩饱和度极高，画面十分有质感和动感，极具魅力。

如图1-4～图1-6所示的是韩国概念设计师 J.C PARK 的作品，他笔下的科幻世界相当成熟，不论是载具、建筑，或是场景和特置的机械设计都非常合理，笔触放松，构图纵深感强，色彩和谐，画面感十足。



图 1-1



图 1-2



图 1-3



图 1-4

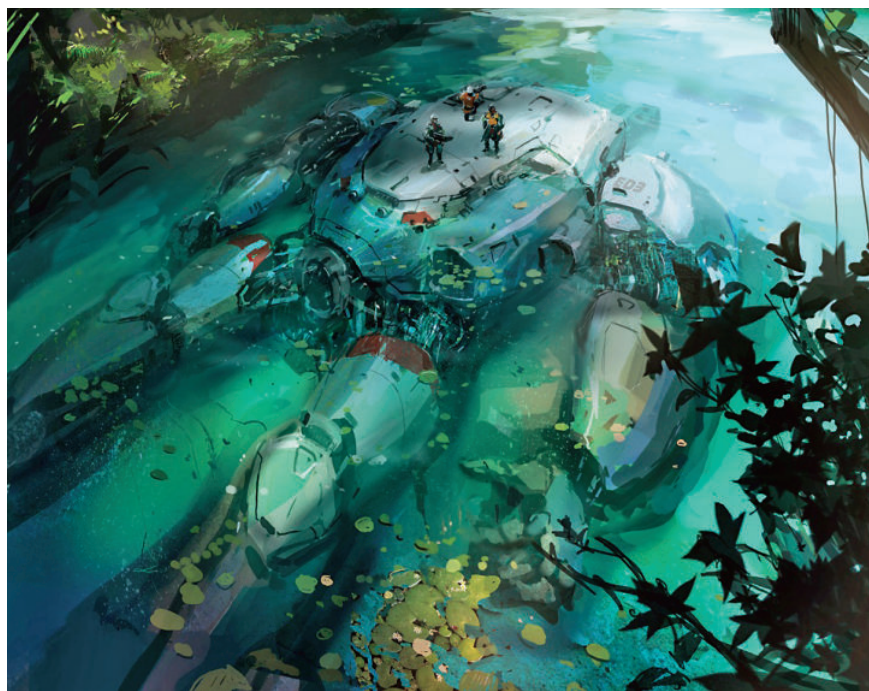


图 1-5



图1-6

如图1-7～图1-9所示的是瑞士场景概念艺术家Flavio Bolla的作品，他的作品有机地将科幻和魔幻元素与东西方传统文化完美结合，充满了幻想式的激情。



图1-7



图 1-8



图 1-9

可以看到，随着制作人员美术内涵的提高和软件技术发展的日趋完善，游戏原画设计与制作已经达到美轮美奂的境界，并在一定程度上强调对作品形式美的自由观照，逐渐表现出创作者所具备民族、地域的特有的语言与符号，以及作者本身的文化教养，科技、文化与人的交互作用。

1.3 从事游戏原画设计工作的前提条件

一个游戏中包括人物、建筑、动物、植物等数千种角色，每一个角色都需要设计制作出来，而每一个角色都有自己的个性，这才能吸引玩家。为有效传达策划概念，需要创意与设计，游戏原画设计取材于生活中对各种知识的理解和运用。原画设计师要勤于观察并分析事物或现象，收集更多的视觉图案，收集的资料越多，越能进行丰富的创作。利用自己的美术技能加以浓缩和升华，将对象相互结合，培养以不同视角观察对象，表现出现实不存在但又好像存在般的感觉，这完全依靠自己勤于观察、学习和分