

动漫游戏美术设计系列教程

数字艺术设计工程师专业技术资格认证指定培训教材

游戏原画 设计教程

房晓溪 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

动漫游戏美术设计系列教程

数字艺术设计工程师专业技术资格认证指定培训教材

游戏原画 设计教程

房晓溪 编著



全彩
印刷



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书全面讲述了游戏原画的基本概念和意义,以及作为一个游戏原画设计师所要具备的基本素质,概括地讲解了原画设计各个部分的基本流程,着重解析了物体形体结构的本质规律,并从对绘画基本功训练要求的角度表现场景和物体绘制的过程。本书循序渐进地列举实例,引导学生加强对游戏原画设计和制作技术的理解,使学生更容易接受和听懂本书的内容。学习完本课程,读者将具备良好的游戏原画设计和制作技术等理论和实践能力,能够胜任游戏原画设计和制作技术的职位,具备强劲的就业竞争力。

本书可以作为本科及高职高专学生的教科书,也可以作为希望从事游戏原画设计和制作技术方面开发的初学者的入门参考书。

特别说明:本书中使用的图片素材仅供教学之用。

图书在版编目(CIP)数据

游戏原画设计教程 / 房晓溪编著. —北京:中国水利水电出版社, 2008

(动漫游戏美术设计系列教程)

ISBN 978-7-5084-5956-1

I. 游… II. 房… III. 动画—技法(美术)—高等学校—教材 IV. J218.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第161909号

书 名	动漫游戏美术设计系列教程 游戏原画设计教程
作 者	房晓溪 编著
出版发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路6号100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn
经 售	电话: (010) 63202266 (总机)、68367658 (营销中心) 北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京零视点图文设计有限公司
印 刷	北京中科印刷有限公司
规 格	210mm × 285mm 16开本 7印张 177千字
版 次	2008年11月第1版 2008年11月第1次印刷
印 数	0001—4000册
定 价	28.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

中国电子视像行业协会 数字艺术设计工程师专业技术资格认证专家委员会

主任: 郝亚斌 中国电子视像行业协会 常务副秘书长
副主任: 刘晶雯 中国电子视像行业协会数字影像推广办公室副主任
秘书长: 谢清风 中国电子视像行业协会数字影像推广办公室副主任

专家委员会委员 (根据省份按姓氏笔画排序)

田忠利	北京印刷学院设计学院	闫英林	沈阳航空工业学院艺术设计系
林华	清华大学继续教育学院	孟祥林	辽宁广告职业学院
刘寅斌	中国电子视像行业协会	韩宇	辽宁科技大学动画系
张翔	北京工商传播与艺术学院	李汇杰	大连大学动画系
李中秋	中国动画学会	刘东升	辽宁科技大学建筑与艺术设计学院
李智	北京工业大学艺术设计学院	李波	大连工业大学艺术设计学院艺术设计系
肖永亮	北京师范大学	安丽杰	辽阳职业技术学院
段新安	北京工商大学数字艺术制作中心	张永宁	长春工业大学美术学院动画系主任
鲁晓波	清华大学美术学院	余雁	黑龙江大学艺术学院
马振龙	天津理工大学艺术学院	张震甫	黑龙江艺术设计协会
郭振山	天津美术学院艺术学院	田卫平	哈尔滨师范大学艺术学院
陈聿东	南开大学东方艺术系	林学伟	哈尔滨理工大学艺术设计学院
董雅	天津大学建筑学院环境艺术系	陈月华	哈尔滨工业大学媒体技术与艺术系
孙世圃	天津师范大学美术与设计学院	吕海景	东北农业大学成栋学院动画系
魏长增	天津工程师范学院艺术工程系	陈健	同济大学环境与艺术设计系
钟蕾	天津理工大学艺术学院	程建新	华东理工大学艺术设计与传媒学院
杨文会	河北大学艺术学院院长	马新宇	上海工程技术大学艺术设计学院
谷高潮	唐山学院艺术系	钱为群	上海出版印刷高等专科学校艺设系
赵红英	河北科技大学动画系	濮军一	苏州工美职业技术学校数字艺术系
陈德春	东方美术职业学院动画系主任	曾如海	江南大学太湖学院艺术设计系
陈彦许	河北软件职业技术学院数字传媒系	金捷	南京艺术学院高职院
夏万爽	邢台职业技术学院艺术与传媒系	朱方胜	江南影视艺术职业学院艺术系
黄远	石家庄职业技术学院	余武	南京邮电大学传媒技术学院
王建国	广播电影电视管理干部学院	顾明智	常州纺织服装职业技术学院艺术系
胡钢锋	太原理工大学美术学院影像艺术系	余永海	浙江工业大学艺术学院副院长
赵志生	内蒙古大学艺术学院设计系	潘瑞芳	浙江传媒学院动画学院
王亚非	鲁迅美术学院动画学院		

殷均平	宁波大红鹰职业技术学院数码艺术系	黎青	湘潭大学艺术学院
胡志毅	浙大传媒学院影视与新媒体系	顾严华	深圳职业技术学院动画学院
吴继新	中国美术学院艺术设计职业技术学院	何祥文	中山职业学院计算机系
李爱红	中国美院艺术设计职业学院	黄迅	广州工业大学艺术设计学院动画系
何清超	杭州汉唐影视动漫有限公司	陈小清	广州美术学院艺术设计系
任利民	浙江理工大学艺术与设计学院	金城	漫友杂志社
周绍斌	浙江师范大学美术学院	刘洪波	广西柳州城市职业学院艺术系
陈凌广	浙江衢州学院艺术系	帅民凤	广西师范大学美术学院
黄凯	安徽科技工程学院艺术设计系	邱萍	广西民族大学艺术学院
翁炳峰	福建师范大学美术学院	张礼全	广西工艺美术学校
郑子伟	湄洲湾职业技术学院设计系	黎卫	南宁职业技术学院艺术工程系
毛小龙	江西师范大学美术学院副院长	宁绍强	桂林电子科技大学设计学院
吴学云	赣西科技职业学院艺术系	刘永福	广西职业技术学院艺术设计系
项国雄	江西师范大学传播学院	黎成茂	桂林电子科技大学设计学院动画系
王传东	山东工艺美术学院数字传媒学院	宋效民	海口经济职业技术学院
荆雷	山东艺术学院设计学院	杨恩德	重庆科技学院艺术系
张家信	烟台南山学院艺术学院	贺蜀山	重庆科技学院艺术设计培训中心
杨鲁新	青岛恒星职业技术学院动画学院	袁恩培	重庆大学艺术学院设计系
韩勇	青岛理工大学艺术学院	苏大椿	重庆正大软件职业学院数字艺术系
赵晓春	青岛农业大学传媒学院	张继渝	重庆工商大学设计艺术学院
于洪涛	济南动漫游戏行业协会	周宗凯	四川美术学院影视动画学院
李美生	山东艺术设计学院动画系	李宗乐	四川托普信息技术职业学院数字系
朱涛	三峡大学艺术学院艺术系	邹艳红	四川教育学院美术系
仇修	湖北美术学院动画学院	王若鸿	西安工业大学艺术与传媒学院
房晓溪	武汉传媒学院动画学院	陈鹏	西安理工大学艺术与设计学院
朱明健	武汉理工大学艺术设计学院	张辉	西安理工大学艺术与设计学院
雷珺麟	湖南大众传媒职业技术学院动画艺术系	庞永红	西北大学艺术学院
劳光辉	湖南大众传媒职业技术学院	丛红艳	西安工程大学

丛书序

创意产业作为在全球化的消费社会的背景中发展起来的新兴经济模式,不仅是可观的新增长点,更因其知识密集、高附加值、高整合的特性,对快速发展中的中国经济的全面协调发展、优化产业结构有着不可低估的作用。动漫游戏是创意产业的主体,动漫游戏专业从业人员必须兼具软件行业专家和艺术家的创造力。随着动漫游戏从电影时代、电视时代、网络时代,经历到现在的移动媒体时代,动漫游戏表现形式和内容不断发展变化,动漫游戏设计制作、经营的各个环节迅猛发展,带来了动漫游戏人才需求量的巨大缺口,尤其是创作兼技术优异的复合型设计人才更是供不应求。为推动我国动漫游戏产业的发展、培养本土动漫游戏专业人才,作者集多年动漫游戏设计与制作教学和著书的经验推出本套“动漫游戏美术设计系列教程”。为培养中国民族动漫游戏人才、推动我国动漫游戏产业快速发展贡献一份力量。

本套“动漫游戏美术设计系列教程”共有10本,循序渐进地使读者掌握动漫游戏美术设计知识及技术。

- * 《游戏原画设计教程》
- * 《游戏角色原画与界面设计教程》
- * 《卡通游戏场景设计教程》
- * 《卡通游戏角色贴图设计教程》
- * 《卡通游戏角色动画设计教程》
- * 《游戏道具设计教程》
- * 《游戏材质节点设计教程》
- * 《游戏场景灯光设计教程》
- * 《写实风格游戏角色制作教程》
- * 《写实风格游戏角色动画制作教程》

本套“动漫游戏美术设计系列教程”适合于有志于动漫游戏事业的大中专学生和各个层次的动漫游戏爱好者。

本丛书得到中国电子视像行业协会数字影像推广办公室的大力支持,并将作为其中国数字影像行业人才培养工程数字艺术设计工程师专业技术资格认证指定培训教材。数字影像推广办公室长期以来致力于中国数字影像行业人才培养工程,负责国内数字艺术设计工程师职称(专业技术资格)认证工作(<http://dgart.org.cn>, peixun3000@163.com)。认证专业方向有:数码影视制作、多媒体艺术设计、室内设计、游戏设计、数字艺术设计、建筑设计、动漫设计、视觉传达设计、平面设计、包装设计、工业设计、计算机辅助设计。

本系列教材所引举例的图片只做教学之用,不能作为任何商业目的,如有违反,所有责任自负。

作者

2008年8月

前 言

游戏原画设计是游戏制作中必不可少的过程,其设计质量高低直接影响整个游戏的视觉审美,游戏原画设计就是根据游戏策划文案对视觉元素进行概念性的描述,从而为满足游戏制作的参照需要所绘制的具有原创性质的图形及其思维过程。游戏原画设计包括三个内容:游戏道具、游戏场景和游戏角色,完全是依照策划方案游戏元素中的形象特征的要求而规定的。游戏原画设计的风格是根据策划方案的要求而决定的。

本书在内容编排上选择了一些容易理解与掌握的范例,难易度适中,非常适合初学者。

第1章:讲述游戏原画的基本概念和意义,以及作为一个游戏原画设计师所要具备的基本素质,通过绘制一个女战士的形象把原画的设计绘制分为三大部分,概括地讲解了绘制原画的基本流程。并要求熟练掌握对绘画软件 Photoshop 和压感笔。

第2章:通过绘制一个头盔和一把宝剑,解析出物体形体结构的本质规律,并从对绘画基本功训练要求的角度表现其绘制的过程,这样才能分清本与流的主次关系,起到举一反三的作用。

第3章:通过学习两个场景的绘制过程,分析出包含其中的透视基本原理和色彩基本知识,并可以灵活运用到其他游戏元素的设计中去。

第4章:通过对三种不同动物的刻画,继续强调体块关系的重要性,深刻理解形体结构万变不离其宗的核心理论。同时注意想象力的发掘和培养,并合理地组织各个元素之间的关系。

第5章:介绍一些经典游戏中的出色的原画作品。好的作品不光可以让大家用来欣赏,更重要的是学习和借鉴,绘制出属于自己风格并能被市场所接受的原画作品。要求学生能够掌握一定的表现技巧,对场景和人物进行概括性的描绘。

本书在写作过程中得到了我国动漫游戏界很多专家的支持,黄莹、马双梅、卢娜、吴婷、张莹、杨明、尤丹、王伯超、王松、安阳参与了本书的编写工作,在此表示衷心感谢。

由于作者水平有限,加之时间仓促,书中难免有错误及疏漏之处,敬请读者批评指正。

作者

2008年8月于北京

目 录

丛书序

前言

第1章 游戏原画设计基本流程	1
1.1 游戏原画设计的基本认识	1
1.2 游戏原画设计师所要具备的条件	2
1.2.1 要有扎实的绘画基础和表现能力	2
1.2.2 要有丰富的想象能力	2
1.2.3 要具备广博的知识、才艺和综合的艺术修养	2
1.3 女战士的线稿设计	3
1.3.1 工具的选择	3
1.3.2 女战士线稿的设定	4
1.4 女战士线稿的确定	6
1.5 女战士大色调确定	7
本章小结	8
第2章 游戏道具原画设计	9
2.1 头盔线稿的绘制	9
2.1.1 确定头盔造型	9
2.1.2 分析头盔的结构	12
2.1.3 头盔明暗关系确定	15
2.1.4 头盔明暗关系分析	16
2.2 头盔的深入刻画	18
2.2.1 头盔细节分析	18
2.2.2 头盔细节表现	18
2.3 宝剑线稿的绘制	21
2.3.1 确定宝剑造型	22
2.3.2 分析宝剑结构	24
2.4 宝剑的明暗基调	24
2.4.1 宝剑大的明暗设定	24
2.4.2 分析宝剑的明暗关系	26
2.5 宝剑的深入刻画	26
2.5.1 宝剑细节刻画	26

2.5.2 宝剑色彩的搭配	27
本章小结	28
第3章 游戏场景原画设计	29
3.1 城镇场景的线稿设计	29
3.1.1 城镇线稿的确定	29
3.1.2 城镇的透视分析	31
3.2 城镇场景的深入绘制	32
3.2.1 城镇的大色调确定	32
3.2.2 城镇材质的确定	34
3.2.3 城镇的色彩分析	37
3.2.4 城镇的细节刻画	39
3.3 大厅场景的设计	41
3.3.1 大厅线稿的确定	41
3.3.2 大厅的透视分析	43
3.4 大厅的深入绘制	48
本章小结	50
第4章 游戏动物角色原画设计	51
4.1 豹子的设计过程	51
4.2 坐骑的设计过程	56
4.3 独角长鬃兽的设计过程	66
本章小结	70
第5章 优秀游戏原画赏析	71
5.1 游戏原画的发展历史	71
5.2 欧美游戏原画赏析	75
5.3 日韩游戏原画赏析	85
5.4 中国游戏原画赏析	94
本章小结	101

第1章

游戏原画设计基本流程

游戏原画设计是游戏制作中必不可少的过程,其设计质量高低直接影响整个游戏的视觉审美。本章讲述了游戏原画的基本概念和意义,以及作为一个游戏原画设计师所要具备的基本素质,通过绘制一个女战士的形象把原画的设计绘制分为三大部分,概括地讲解了绘制原画的基本流程。

1.1 游戏原画设计的基本认识

游戏原画设计就是根据游戏策划文案对视觉元素进行概念性的描述,从而为满足游戏制作的参照需要所绘制的具有原创性质的图形及其思维过程。

游戏原画设计包括三个内容——游戏道具、游戏场景和游戏角色,完全是依照策划方案游戏元素中的形象特征的要求而规定的。游戏原画设计的风格是根据策划方案的要求而决定的。比如要设计一款针对女性玩家为主的游戏,一般会采用比较可爱的卡通风格,而男性玩家往往会选择比较写实风格的游戏,所以游戏原画设计的风格应针对相应的玩家群体。另外,具体形象的设计也要根据策划文案的描述而展开,所以就给设计人员的形象思维勾勒出大致的范围,超出了这个界限就是违背了游戏原画的设计原则。但这并不代表限制了原画设计师的想象力,许多设计师根据相同的文案描述设计出的形象是不一样的,这和其生活阅历、专业素质、表现方法、对策划文案的理解以及个人的世界观有直接关系。

游戏引擎技术的高低也是影响游戏原画设计的一个原因。过于怪异的形象可能会占用大量系统资源,造成不必要的浪费,从而对整个游戏的统筹分配产生影响。有经验的原画

设计师会和程序人员密切配合, 尽量避免这类情况发生, 设计出的形象才会保证技术上的可实现性。

1.2 游戏原画设计师所要具备的条件

一名优秀的原画设计师需要具备如下三个必要条件, 缺一不可。

1.2.1 要有扎实的绘画基础和表现能力

原画设计师在设计形象、动态时都离不开绘画的基本功底, 设计师必须做到画什么像什么, 并且要传神、到位。有的原画人员形体想象很丰富, 甚至每个细节都有自己独到的想法, 可是到具体勾画原画稿时, 常常感到力不从心, 不是形画不准就是动态结构不舒服, 反复修改仍然达不到理想的程度, 只好改变初衷, 或者草率处理, 这就直接影响到模型和贴图的质量, 这明显地反映出绘画水平不扎实以及造型能力的欠缺。一个原画设计师要不满足于现状, 平时应随身携带速写本, 多进行速写、临摹、默写、记忆画等练习, 绘画能力才能不断提高。也可以创作一些漫画、装饰画的草稿, 让自己的手熟练起来, 不能过分依赖课堂的练习和老师的指导, 多动手、勤实践才是提高绘画水平和创作构思能力的最有效的办法。

1.2.2 要有丰富的想象能力

原画设计师除了具备扎实的绘画基础和表现能力之外, 还必须具备丰富的想象力。形象设计有一定的假定性和很大的创造性, 作品的创作不是照搬生活, 而是在很大程度上以虚拟、浪漫、夸张和想象等特征来进行形象设计艺术创作的。因此, 具有丰富的想象力、别出心裁、异想天开是搞好原画创作的重要因素。

当然, 想象并不是凭空臆造, 丰富的想象来源于知识的广博和平时对生活深入、细致的观察。观察就要用专业的角度去关注、体察周围的事物, 有意识地汲取、思索、分析, 看在眼里, 记在心里。如看戏、看电影、看电视、玩游戏等人们生活中的日常行为、举止、言谈特征; 各类动物的生活习性; 留意风、雨、水、火自然现象等。只要养成平时用心观察的习惯, 就会搜集到许多有用的素材, 并留在记忆中, 一旦原画设计工作需要时, 就不会脑子空空、无所适从, 就会立刻闪出许多感性的形象素材可供选择, 从而很顺利地打开创作思路。

1.2.3 要具备广博的知识、才艺和综合的艺术修养

一个人的知识和修养以及艺术素质并不是凭空得来的。除了课堂上学到的文化知识和专业知识外, 还需要平时对各种知识的学习和积累。吸收和借鉴各种姊妹艺术, 对文学修养的提高和鉴赏水平的提升是至关重要的。要在平时大量阅读不同题材的文学作品过程中学到有关故事情节的编排, 外星空间的想象, 神话故事、民间传说的特征, 人物性格的刻画, 内心活动的描述, 以及对各种外貌特征、神态表情、动作举止的形容等, 这些都会给游戏的原画创作带来有益的启迪。游戏原画师不仅要戏剧、曲艺、话剧、舞蹈、杂技、武术等进行了解和研究, 而且还要对音乐、摄影、历史知识、科技知识、自然知识、天文、地理知识等有所涉及。设计师所涉猎的知识体系不必有太高的高度, 但要有一

定的宽度,吸收的知识越广泛,积累越丰富,作为自身的鉴赏能力和艺术修养才会更高,原画创作时才会想象力丰富、构思能力强,表现起来才会得心应手、游刃有余。

1.3 女战士的线稿设计

下面以绘制一个女战士的形象为例。首先要了解游戏原画设计绘制的第一步,构思和确定轮廓线稿。还要能掌握绘制工具的基本要领,对游戏原画的设计有一个初步的理解。

1.3.1 工具的选择

工欲善其事,必先利其器。Photoshop 是一款非常出色的图形处理软件,加上手绘板的配合,基本能达到手绘的效果,是创作游戏原画必不可少的两种工具。如图 1-1 和图 1-2 所示是 Photoshop 的界面和工具箱。

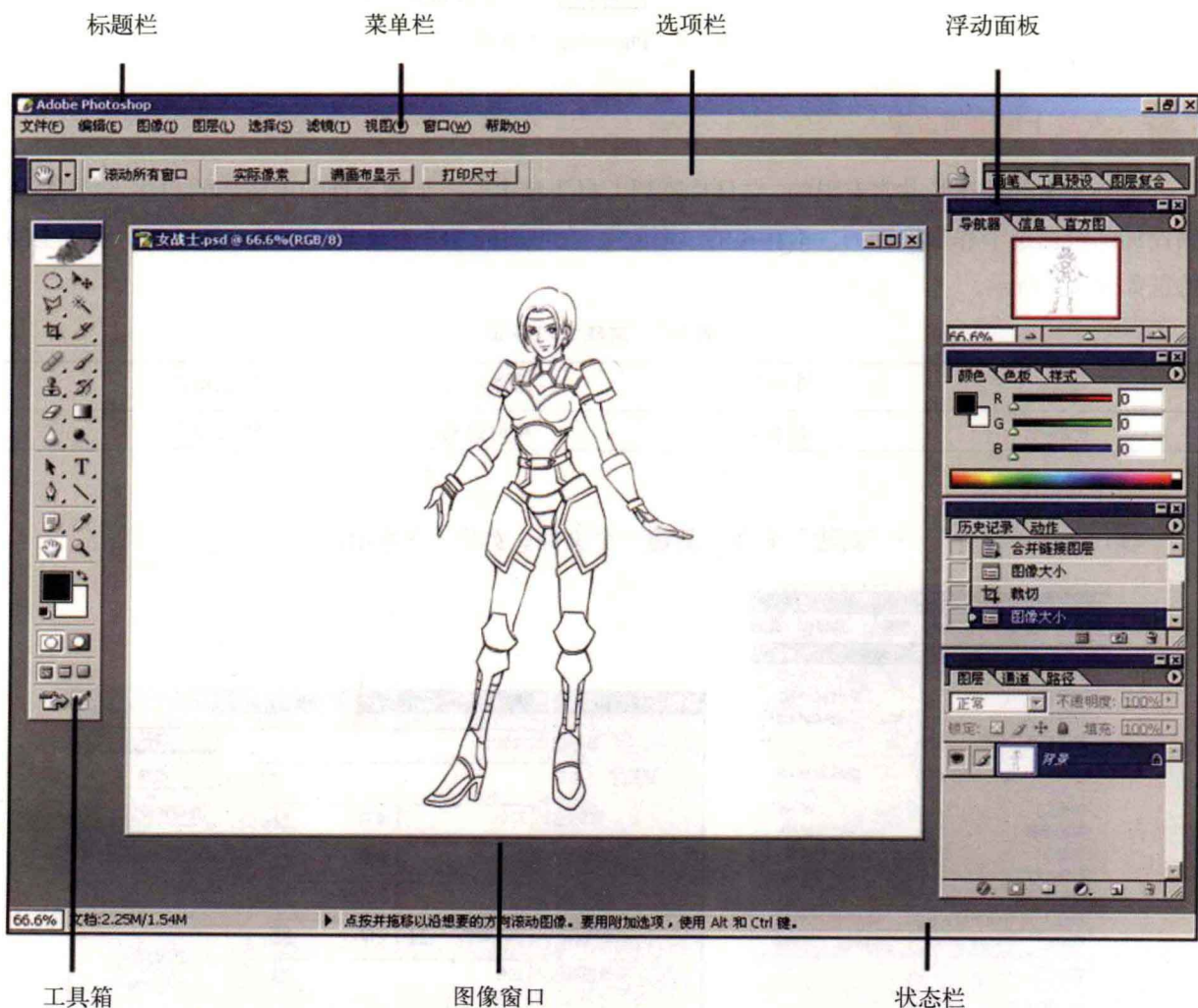


图 1-1 Photoshop 界面

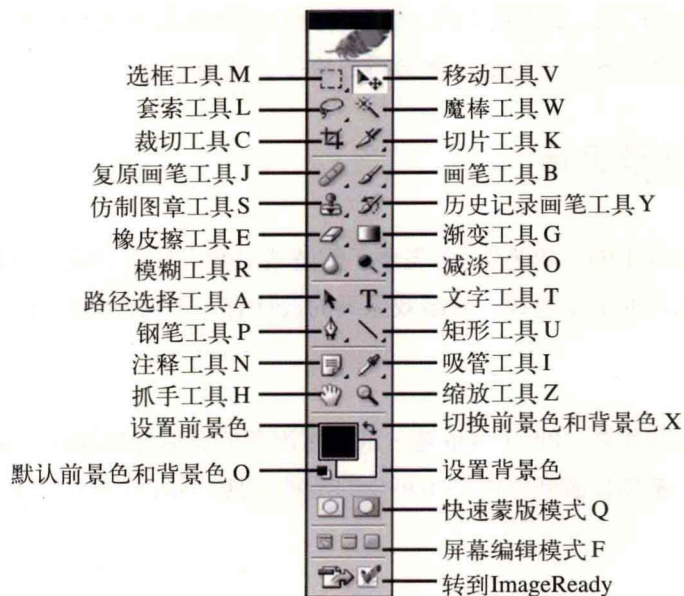


图 1-2 Photoshop 工具箱

1.3.2 女战士线稿的设定

策划文案的描述是非常有限的,它只是策划人员头脑中的一个概念性的不成形的想法,这需要原画设计师根据这个非常模糊的、不存在的“形象”,在平面的媒介上使其可视化、具体化。女战士的特征如表 1-1 所示。

表 1-1 女战士的特征

名称	性格特征	形象特征	标志动作
女战士	柔中带刚	身材修长	跳跃攻击

操作步骤如下:

(1) 选择“文件”→“新建”命令,新建一个文件,如图 1-3 所示。

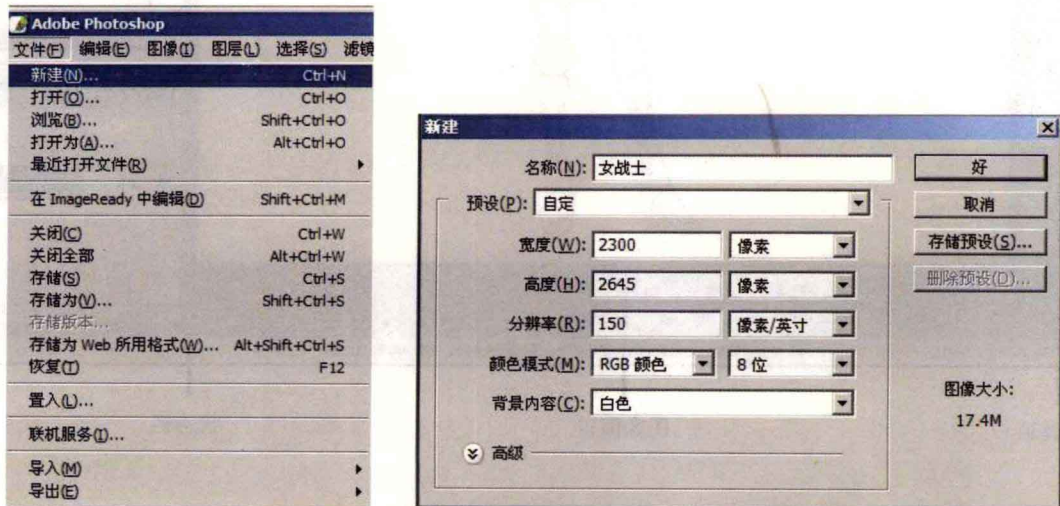


图 1-3 建立新文件

(2) 单击浮动面板中的“图层”面板，再单击右侧的三角形图标建立一个新的图层，如图1-4所示。

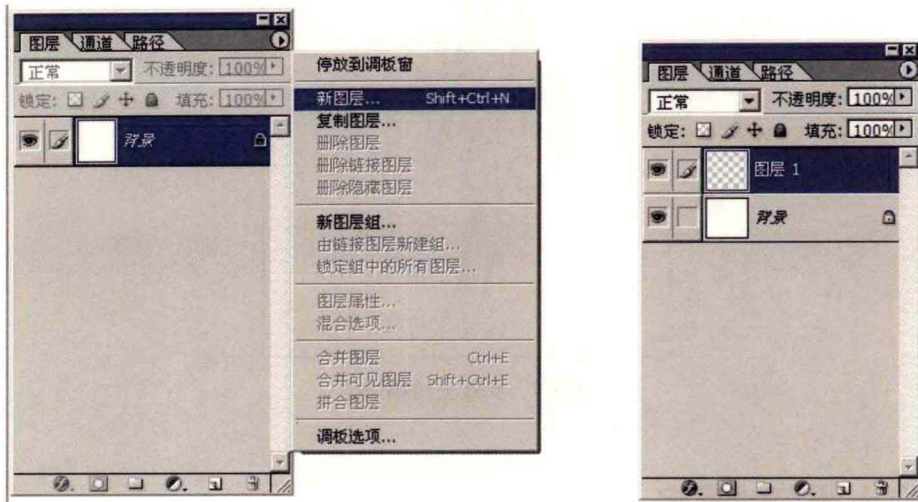


图 1-4 建立新图层


(3) 单击工具栏的画笔工具, 再单击选项栏中的切换画笔调板工具, 弹出画笔调板工具面板, 如图1-5所示。



图 1-5 画笔调板工具

在“画笔预设”中勾选“动态形状”，以便于控制笔触的粗细程度，直径选择8像素，适合肉眼看清即可。在选项栏中将不透明度设置为85%，使线条不至过于生硬，如图1-6所示。

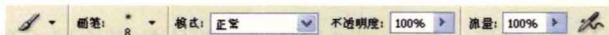


图 1-6 画笔属性栏

(4) 在新建立的图层1上绘制草稿，正式绘画的第一笔之前要考虑到人物的比例结构和构图的位置，一般是先把脚部最下面的一条线作个标记，然后是头部最上面的线，再按照形体结构的分布规律依次画下去。画轮廓的过程就是形体比例概括的过程，这需要有比较清晰的人体比例观念，如图1-7所示。



图 1-7 女战士线稿设定

1.4 女战士线稿的确定

(1) 轮廓的意义在于设定人物形象的大致范围以及在画面的位置，画草稿的线条往往是比较长的、不确定的、概括性的，需要一步步地明确和调整，人物的服饰和发型也应该有初步的痕迹，如图 1-8 所示。

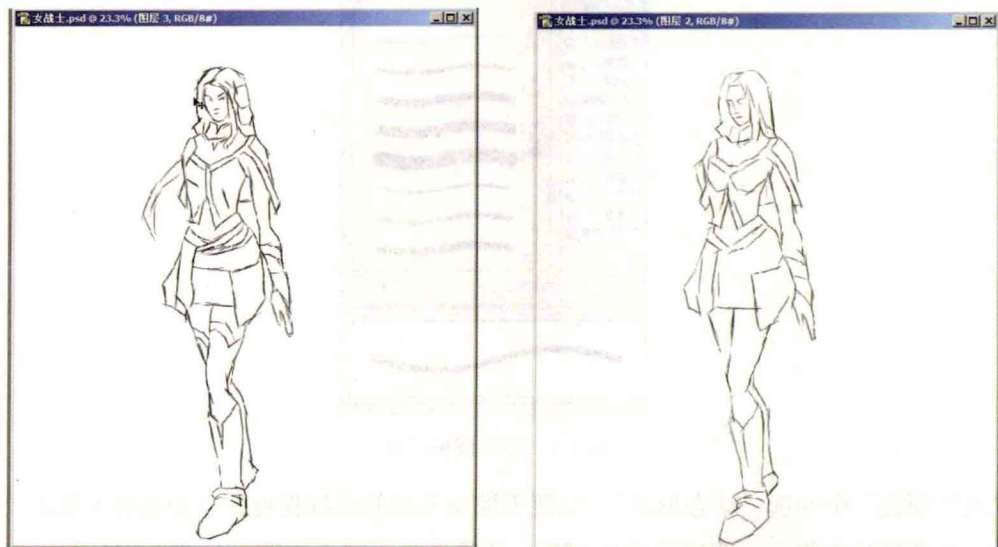


图 1-8 深入刻画女战士线稿

(2) 在大的轮廓确定之后，就进入深入刻画阶段，服饰的风格越来越明显，发型也初露端倪，前一阶段留下来的草稿线可以用工具箱中的橡皮擦工具擦掉，局部的细节刻画就要用到放大镜工具，平移视窗可使用抓手工具，若要恢复视窗双击抓手工具即可，如图 1-9 所示。

(3) 经过对具体的细节刻画，女战士的线稿绘制完成，最终的造型十分完整，局部细节也比较丰富，线条的感觉也比较有力度，显示出女战士柔中带刚的气质，如图 1-10 和图 1-11 所示。



图 1-9 进一步深入刻画女战士线稿

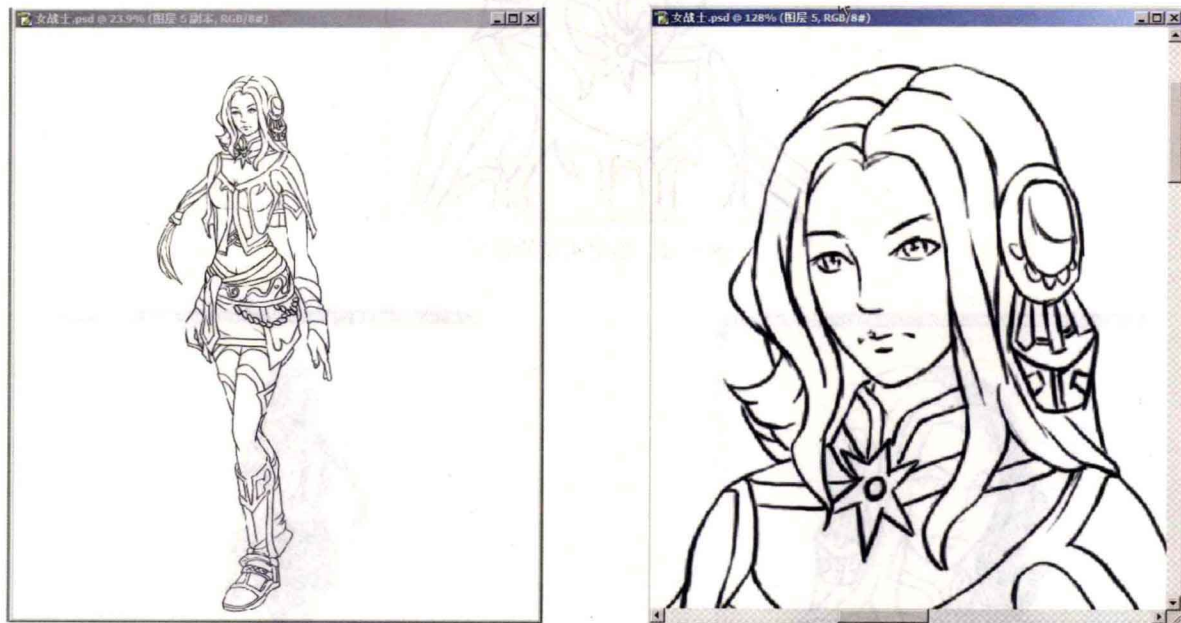


图 1-10 女战士线稿确定

图 1-11 线稿的细节处理

1.5 女战士大色调确定

线稿绘制完成后,进入到着色阶段。着色的目的在于给以后的贴图绘制工作构建一个基本的色彩控制范围,使其在可控的范围内发挥。着色时要以色彩搭配的和谐统一为基本原则,尽量不要使用过于跳跃的颜色。

(1) 新建立一个图层2,并将其拖至绘制草稿的图层即图层1下,然后在工具箱里选择多边形套索工具,在图层2中沿着头发的外部轮廓画出一个选区,若第一次选择有间断,可按住 Shift 键加选,按住 Alt 键则可以减选,如图 1-12 所示。

另外,也可以使用魔术棒工具来设定其选区,但是要在线稿图层使用,并且这个工具要求图形必须是封闭的。

(2) 在工具箱的调色板中选择设置前景色的方形图标,并调成比较合适的蓝灰色,然后单击图层2,再选择“编辑”→“填充”命令,或者使用快捷方式 Alt+Delete 键,如图 1-13 所示。

(3) 女战士各个局部的颜色都要按照此方法填充。填充颜色时要注意色彩在同一色调中的相应变化,相邻的两块颜色要尽量使用不同图层填充,如图 1-14 所示。



图 1-12 确定头发的选区



图 1-13 填充头发颜色



图 1-14 逐一填充各个局部颜色

本章小结

本章通过对一个女战士的绘制,了解到一个游戏人物从策划文案到具体形象设计制作的流程,为以后的深入学习作了一个大的铺垫。同时要求对绘画软件 Photoshop 和压感笔的熟练掌握。