

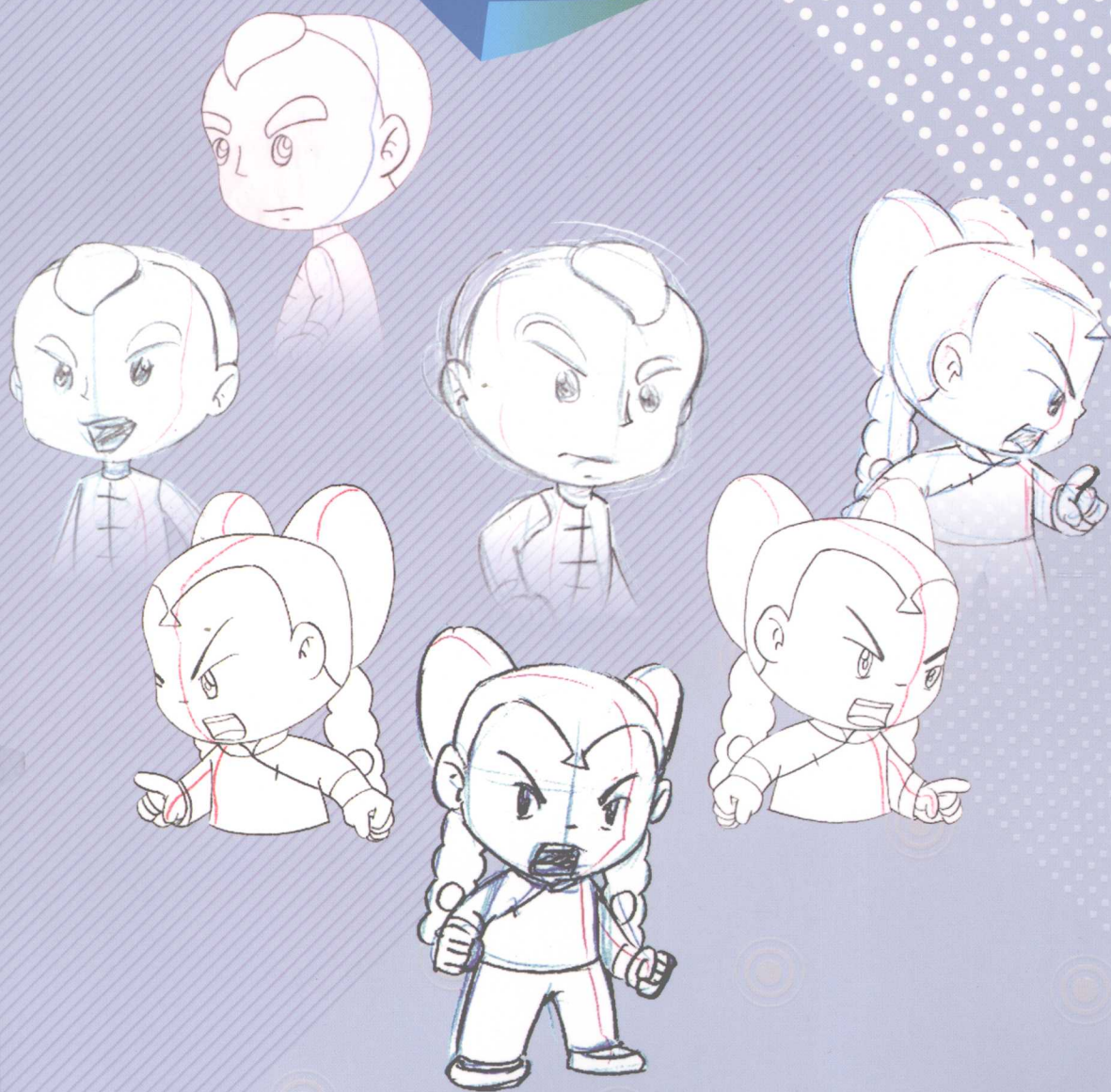
动漫·游戏专业 以工作过程为导向的课程模式

动漫描线上色

Color of Animation & Comics

主编 张萌

副主编 沈超 张霞



动漫·游戏专业

以工作过程为导向的课程模式

动漫描线上色

主 编 张 萌

副主编 沈 超 张 霞



高等教育出版社

内容提要

本书是动漫·游戏专业系列材料。教材突破了传统的教学模式,体现了以工作过程系统化为导向的学习领域课程设计。

本书从实际操作入手,使学生了解动漫描线上色的制作流程、制作过程中各个环节的不同要求,以及不同岗位所必须具备的基本能力,力图将此环节完整地展现在读者面前,并为读者更好地加入到动漫行业中奠定基础。教材引用实训项目《游击神兵》,共分为4个工作任务,并从以下几方面进行了详细的阐述:

- (1) 从实际项目中选出符合中职教学阶段的任务——动漫描线上色部分。
- (2) 成立项目小组,按照描线上色过程中的各个知识点和能力点,有针对性地进行训练。
- (3) 按工作岗位要求将学生分成不同的岗位小组,在项目结束后进行总结。
- (4) 在老师带领下完成具体的工作任务,锻炼学生的专业技能和动手操作能力。

通过“项目分析→组织分岗→动手实训→总结补充”的模式训练后,让学生熟练掌握动漫描线上色操作,从而提高他们的实际工作能力。

本书可作为动漫制作专业的教材,也可作为初学者的自学教材,同时对于有一定动漫制作基础的从业人员及动漫专业学生也有很好的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

动漫描线上色/张萌主编. —北京:高等教育出版社, 2008.9
ISBN 978-7-04-023525-8

I. 动… II. 张… III. 三维-动画-计算机图形学-教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第125760号

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100120
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京凌奇印刷有限责任公司

开 本 787×1092 1/16
印 张 4.75
字 数 100 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2008年9月第1版
印 次 2008年9月第1次印刷
定 价 13.60元(含光盘)

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究
物料号 23525-00

编 委 会

编委会主任：王春乐

编委会副主任：何 静 张 霞

编委会委员：尹玉龙 史志伟 沈 超

张 萌 庞轶辉 戚丽军

前 言

描线上色是动漫创作过程中的一个重要环节,它是把动漫前期的手绘画稿通过分析摄影表内容(镜号和卡号),建立文件序列,进行画稿扫描;再用专业软件进行描线、修型封线与上色操作,最后进行线型、颜色、明暗的检查与初步合成后输出。这一系列环节都是本教材的重点内容。本教材采用以工作过程系统化为导向的课程设计理念,在教学过程中结合学校承接的实际动漫制作项目,完整地讲解了计算机描线上色的全部过程。在学习本教材后,学生将在很短时间内熟练掌握描线上色这一动漫的关键操作环节,为快速进入实训基地和实际工作岗位操作打下深厚的基础。

以往传统的教学模式是老师在课堂上传授理论知识,然后学生做一些相关的习题。而在这本教材里,体现的是一种以工作过程系统化为导向的学习领域课程设计理念,参照公司的生产管理模式,制定了严格的管理制度,分析了企业的岗位群及岗位职责,将企业岗位里适合中等职业学校学生的典型工作任务进行分析,并设计了相关的学习情境,各个典型的学习任务结合起来就形成了完整的动漫描线上色工作领域。本教材在设计时,参考了企业人事部门对员工素质的要求,并将这些要求总结后融入日常教学当中。通过本教材的学习,可以帮助学生建立良好的工作次序,树立良好的工作作风,让学生从课堂中走出来,融入真实的项目实训中。实行“校企合作”、“产教结合”的模式,为学生提供一个与动画企业完全相同的制作环境,并让学生直接参与企业的实际项目制作,获得一线的工作生产经验,加强动手能力。

以工作过程系统化为导向的课程设计,意味着传统动漫教学方式已经过时,动漫职业教育正在进行一场意义深刻的改革。以工作过程系统化为核心,使专业操作标准与能力要求深入到专业教学中来,达到完美的理论、技能一体化,是我们进行本教材编写的核心目标。虽然这种模式还处于探索阶段,但它已经广泛渗透到我校专业教学中来。它足以使学生更加明确自己的学习方向与目的,这种学习方式将指导他们今后的学习与工作。

在本教材的编写过程中,得到了远东伟业文化传播有限公司、一然集团等企业的鼎力支持。并且受到了北京市教育委员会、北京市教育科学研究院及其职业教育与成人教育教学研究中心、海淀区教育委员会、海淀区职教中心等上级部门及专家的关注,他们为本教材提出了不少关于职业教育课程设计最新理念建议。此外,本教材还得到了中国动画学会和北京电影学院动画学院相关专家的大力帮助,有关专家对本教材作了认真、仔细的审阅,提出了不少宝贵的意见,在此表示诚挚的谢意。

教材中引用了相关的文献资料,在此向有关作者和单位致谢。

动漫描线上色的风格和工作形式是多变的,动漫发展的领域是广阔的,限于编者的水平和编写时间的仓促,书中难免存在不足之处,恳请读者给予批评和指正。

张 萌

2007年9月于北京

目 录

项目情境：动画片《游击神兵》描线上色…	1	工作任务单	34
项目背景	2	学习评价	35
项目流程图	3	三、上色	36
项目分工	7	任务情境	36
项目目标	9	工作步骤	36
一、画稿扫描	10	知识能力	42
任务情境	10	评测标准	51
工作步骤	10	工作任务单	52
知识能力	14	学习评价	53
评测标准	15	四、色检	54
工作任务单	16	任务情境	54
学习评价	17	工作步骤	55
二、描线	18	知识能力	64
任务情境	18	评测标准	64
工作步骤	19	工作任务单	65
知识能力	25	学习评价	66
评测标准	33		

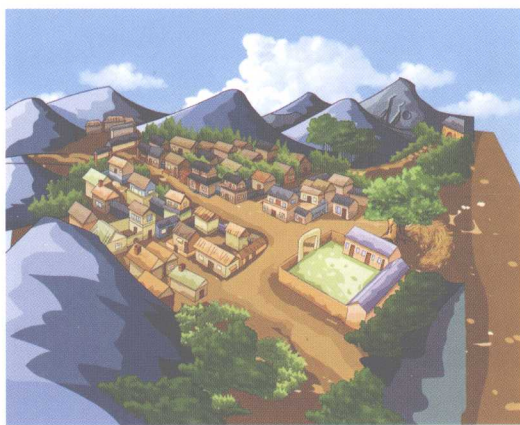
项目情境：动画片《游击神兵》猫线上色



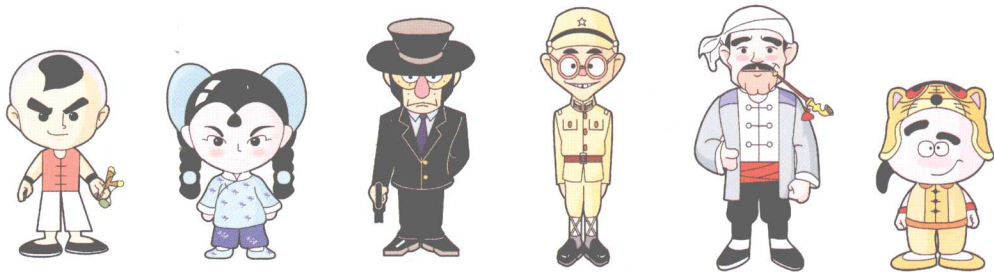
看过这部动画片吗？



《游击神兵》海报



《游击神兵》场景（番龙镇全景）



《游击神兵》人物设定



动画片中的人物和场景是怎么制作出来的呢？

项目背景

我们来看看动画片《游击神兵》的产生过程吧。它是由北京市鼎盛世纪科技发展有限公司、北京远东伟业文化传播有限公司和北京市海淀区艺术职业学校（后文简称“海艺职校”）动漫实训基地共同制作完成的一部抗日战争题材的动画片。

在海艺职校的动漫实训基地里，按照动画片的制作工艺流程建有导演室、美术创作工作室、原画创作室、中间画创作室、描线上色工作室、CG工作室、三维创作工作室、影像非线性编辑工作室和音频工作室。由动画公司的专业技术人员和学校工作室的教师共同指导学生完成这部动画片的制作。

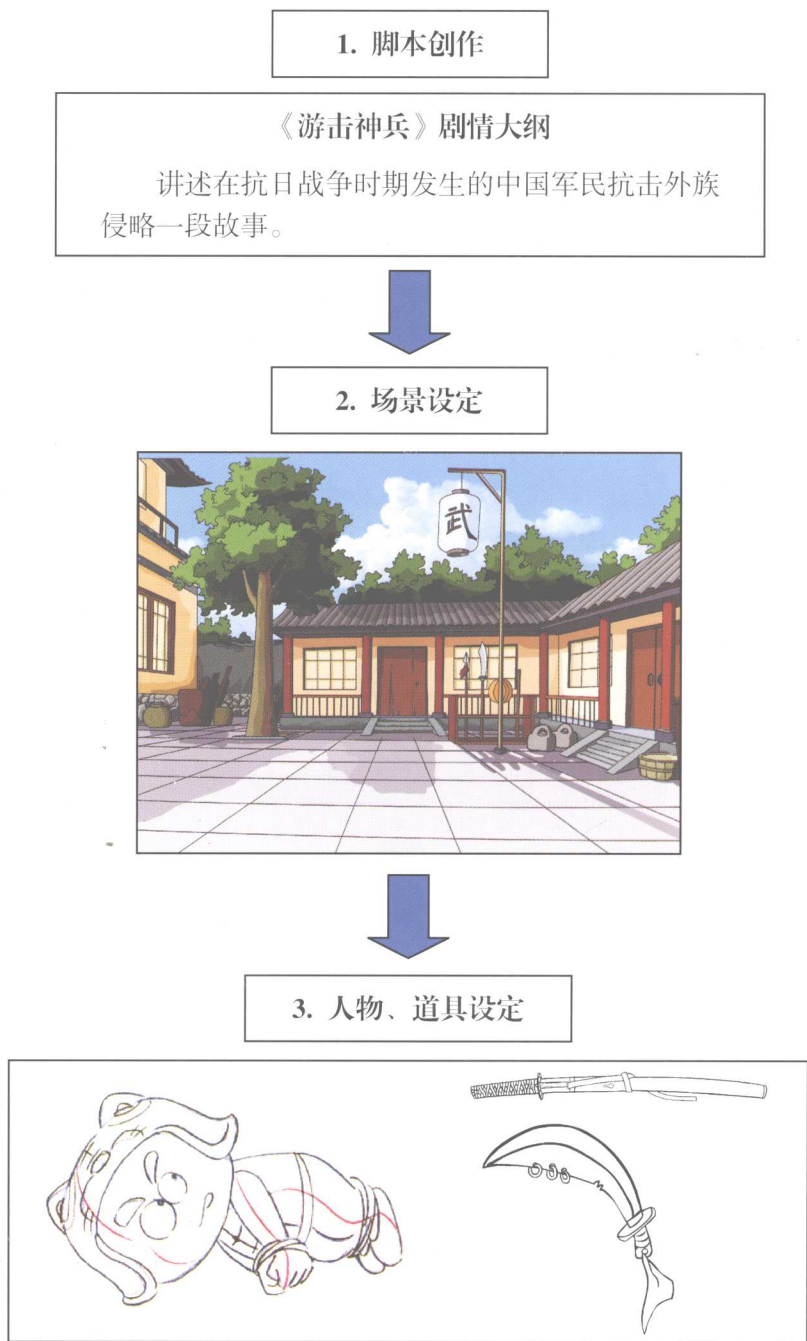


看，这就是我们工作的地方！



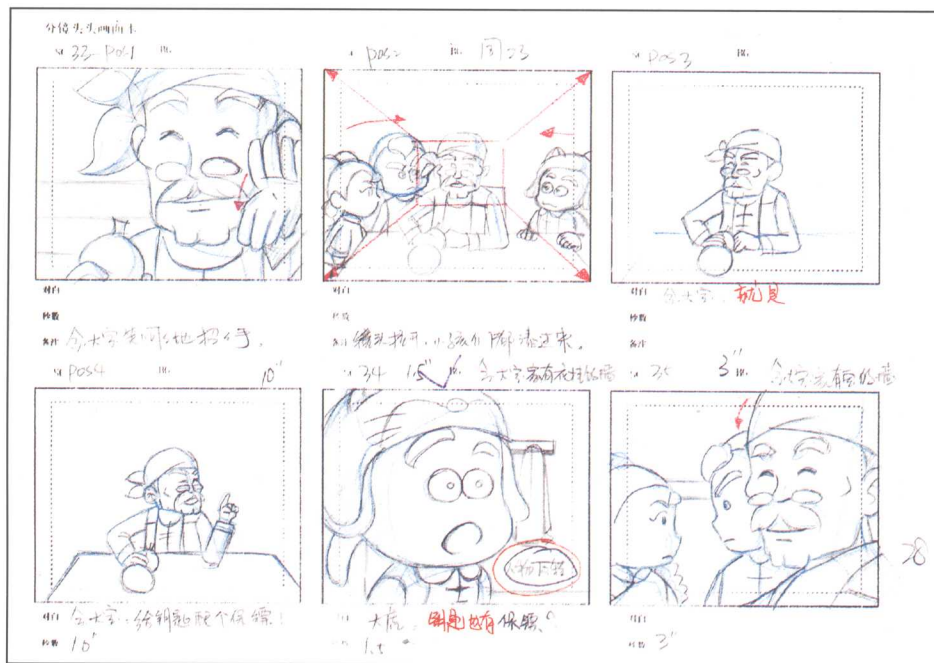
首先，按照动画的工艺流程对《游击神兵》这部动画片进行项目分析，从中选出符合本教学阶段的任务，让学生直接参与，实现与工作岗位“零距离”接触，使他们获得一线的工作和生产经验。

项目流程图





4. 分镜绘制



5. 原画绘制



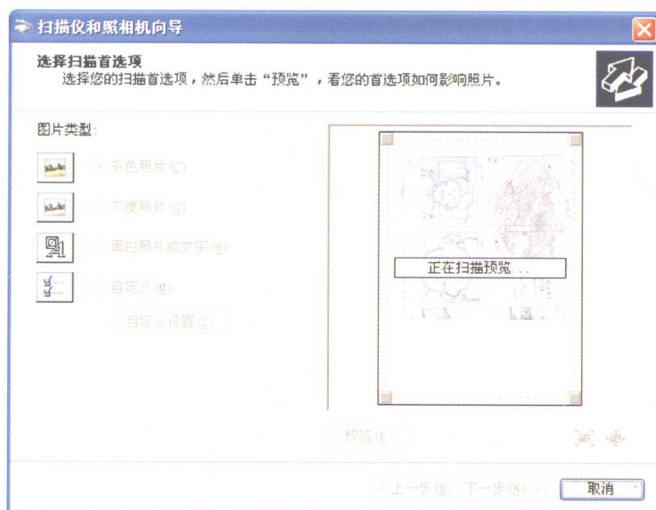
6. 中间画绘制



7. 描线上色

① 扫描画稿

理解《游击神兵》摄影表对镜头的编排，按其要求建立文件序列，依据并遵守扫描设备操作规范进行手绘稿扫描。



② 描线

将数字化扫描后的文件导入描线软件，建立描线文件。按照操作要求对动画片中的人物、道具与场景图进行描线操作。





③ 上色

使用动画制作软件对描线文件进行人物、道具以及场景上色操作（含明暗效果）。



④ 色检

运用描线、上色检查的标准和程序，对描线、上色的完成稿进行线条清晰、颜色与明暗效果检查，并对其进行初步预合成输出。



+



+



=

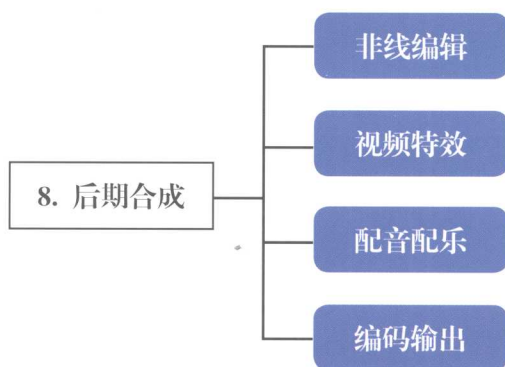


第三集-第01镜

第三集-第02镜

第三集-第03镜

第三集-合成



我们依据此工作任务流程图，将学生按能力分成不同的岗位，然后制定工作任务单，并在任务完成后进行总结。

项目分工

- (1) 动画片《游击神兵》的剧本由文学教师编写。
- (2) 美术设计和分镜台本由专业教师绘制。
- (3) 原画设计由专业教师带领专业能力较强的学生绘制。
- (4) 动画片的中间画部分，全部由动画班的学生绘制。完成后由专业教师进行检查。
- (5) 动画描线上色部分，全部由多媒体班的学生绘制。完成后由专业教师进行检查。
- (6) 后期动画合成，由专业教师带领一部分学生完成。

我们的工作照

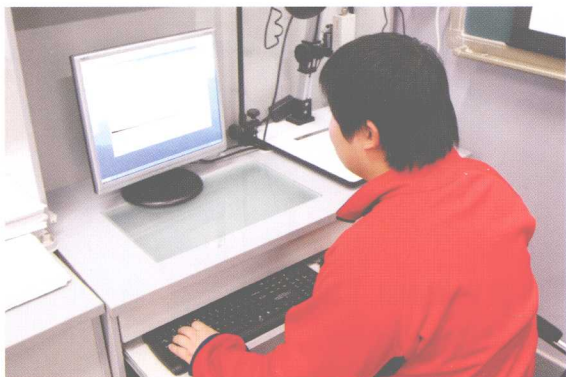


主创人员进行项目分析

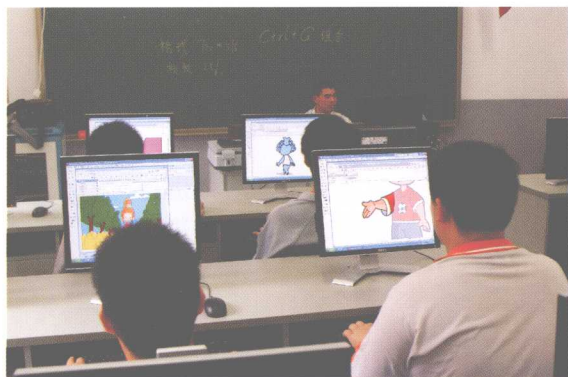
工作流程中的几个重要环节：



专业教师指导学生绘制中间画



通过线拍仪检查中间画



动画描线上色



专业教师指导学生描线上色



专业教师指导学生进行影像后期合成非线性编辑

以企业的真实项目为依据,针对岗位职能需求和项目生产要求,按工作流程分析专业课程中横向与纵向的内在联系。以培养学生的综合工作能力为基础,采用“项目引领”的教学手段进行实例教学,按照工作过程系统化的原则,对动画描线上色环节进行分析后设计学习领域课程,这也是一种全新的尝试。具体有以下环节:

- (1) 从实际项目中选出符合中职教学阶段的任务——动画描线上色部分。
- (2) 成立项目小组,按照项目训练的能力点,明确学生训练的对应工作能力。
- (3) 按工作岗位要求将学生分成不同的岗位小组,在项目结束后进行总结。
- (4) 在老师带领下完成具体的工作任务,深入锻炼学生的专业技能和动手实际操作能力。

项目目标

“动画描线上色”作为动漫制作流程中的中期环节,动画片经过前期场景设计、原画设计、原画动作修型、动作设计、中间画创作和动检几个环节制作后,必须通过描线上色(扫描画稿、描线、上色和色检)处理才能交由后期进行合成与特效制作,所以本项目在动漫制作过程中起到承上启下作用,并且占有很重要的地位。通过完成动画片《游击神兵》项目里的描线上色工作,培养学生良好的职业道德、高度的责任心、认真细致的工作态度、精确的表达能力和团队沟通能力;让学生能独立运用扫描仪等设备对动画及场景等手绘原稿进行数字化处理,并能运用计算机图像软件按照颜色指定要求给动画形象填充颜色,也能进行线型、颜色与明暗的检查;最后能进行初步合成输出。通过学习,学生熟练使用各种软件,具备动画基本造型能力,毕业后能够从事动画制作中的描线上色工作。

一、画稿扫描

任务情境

任务描述

通过分析摄影表相关内容，清楚确认镜号以及图层编排的顺序性；整理镜头画稿，按镜头编号建立文件序列后进行扫描；对扫描后的文件进行存储操作，归入相应的文件夹，同时将原手绘画稿保存归档。

学习工具

手绘画稿、摄影表、数字化画稿、描线完成稿。

办公桌、办公用纸、铅笔、拷贝台、定位尺、专业扫描仪、高端计算机（含I/O设备和Windows操作系统）、扫描用图形图像软件（Photoshop）、移动存储设备和局域网。

技能与能力要求

- （1）掌握基本动画中间画知识，了解分镜头画面本知识。
- （2）理解摄影表，能够进行镜头的合理编排（文件标号清晰、有序）。
- （3）熟练运用扫描仪对各种手绘稿进行扫描处理。
- （4）熟练使用图形图像软件（Photoshop），掌握扫描模块操作（软件、硬件），扫描图形时画稿对位要准确，分辨率在100 dpi，黑白线条扫描。
- （5）按照镜头号、摄影表要求对扫描文件进行存储，文件起名要符合镜头编号及项目要求。

态度及经验

- （1）本工作任务要求学生在实际操作中思路清晰，操作有条不紊。
- （2）对涉及的各种硬件和软件能够熟练和高效地运用。
- （3）具有认真、细致的学习与工作态度。

工作步骤

工作步骤一：分析摄影表及整理手绘画稿

1. 分析摄影表

收到手绘画稿后，首先分析本集的动画摄影表（图1-1）和分镜头画面本（图1-2），了解本集动画片所描述的故事内容，掌握故事情节发生的先后顺序。

摄影表里的标记：

- （1）号码外面加一个圆圈代表原画。
- （2）号码前面加一个三角代表动画。
- （3）竖线代表画面停顿。
- （4）“×”代表没有动画。
- （5）A、B、C、D、E、F代表每一层画面。

片名		集号		镜号		长度		原画师		页次
《游击神兵》		第一集		SC—13		1秒+6格				
动作	格数	口型	对白	A	B	C	D	E	F	摄影
	1			①	×					
	2									
	3			2						
	4									
	5			△3						
	6									
	7			4	①					
	8									
	9			5	2					
	10									
	11			⑥	3					
	12									
	13				△4					
	14									
	15				5					
	16									
	17				6					
	18									
	19				⑦					
	20									
	21									
	22									
	23									
	24									
	25									
	26									
	27									
	28									
	29									
	30									

图 1-1 动画摄影表