

高等院校「十三五」应用型艺术设计教育系列规划教材



动画原画设计

陈 希 刘 超 主 编
汤池明 副主编



合肥工业大学出版社
HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

高等院校“十三五”应用型艺术设计教育系列规划教材

动画原画设计

主 编 陈 希 刘 超

副主编 汤池明

常州大学图书馆
藏书章

合肥工业大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

动画原画设计/陈希,刘超主编. -- 合肥:合肥工业大学出版社,2017.7
ISBN 978-7-5650-3403-9

I.①动… II.①陈… ②刘… III.①动画-绘画技法-教材 IV.①J218.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第147536号

动画原画设计

主 编:陈 希 刘 超

责任编辑:袁 媛

出 版:合肥工业大学出版社

地 址:合肥市屯溪路193号

邮 编:230009

网 址:www.hfutpress.com.cn

发 行:全国新华书店

印 刷:安徽联众印刷有限公司

开 本:889mm×1194mm 1/16

印 张:4.5

字 数:170千字

版 次:2017年7月第1版

印 次:2017年8月第1次印刷

标准书号:ISBN 978-7-5650-3403-9

定 价:35.00元

发行部电话:0551-62903188

序

劳动创造是人类进化的最主要因素。从蒙昧的石器时期到农耕社会，从延展机体的蒸汽革命到能源主导的电气时代，再扩展到今天智能驱动的互联网时代，人类靠不断地创造使自己成为世界的主人。吴冠中先生曾经说过：科学探索物质世界的奥秘，艺术探索精神情感世界的奥秘。艺术与设计恰恰是为人类更美好的物化与精神情感生活提供全方位服务的交叉应用学科。

当前，在产业结构深度调整、服务型经济迅速壮大的背景下，社会对设计人才素质和结构的需求发生了一系列的新变化……并对设计人才的培养模式提出了新的挑战。现在一方面大量设计类毕业生缺乏实践经验和专业操作技能，其就业形势严峻；另一方面大量企业难以找到高素质设计人才，供求矛盾突出。随着高校连续十多年扩招，一直被设计人才供不应求所掩盖的教学与实践脱节的问题更加凸显出来，并促使我们对设计教学与实践进行反思。目前主要问题不在于设计人才的培养数量，而是设计人才供给、就业与企业需求在人才培养方式、规格上产生了错位。要解决这一问题，设计教育的转型发展是必然趋势，也是一项重要任务。向应用型、职业型教育转型，是顺应经济发展方式转变的趋势之一。李克强总理明确提出要加快构建以就业为导向的现代职业教育体系，推动一批普通本科高校向应用技术型高校转型，并把转型作为即将印发的《现代职业教育体系建设规划》和《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》中强调的优先任务。

教材是课堂教学之本，是展开教学活动的基础，也是保障和提高教学质量的必要条件。不少高校囿于种种原因，形成了一个较陈旧的、轻视应用的课程机制以及由此产生的脱离社会生活和企业实践的教材体系，或以老化、程式化的教材结构维护以课堂为中心的教学方法。为此，组建各类院校设计专业骨干构成的作者团队，打造具有实践特色的教材，将促进师生的交流互动和社会实践，解决设计教学与实践脱节等问题，这也是设计教育改革的一次有益尝试。

该系列教材基于名师定制知识重点、剖析项目实例、企业引导技能应用的方式，实现教材“用心、动手、造物”的实战改革思路，切实构建“学用结合”的应用型人才培养模块。坚持实效性、实用性、实时性和实情性特点，有意简化烦

琐的理论知识，采用实践课题的形式将专业知识融入一个个实践课题中。该系列教材课题安排由浅入深，从简单到综合；训练内容尽力契合我国设计类学生的实际情况，注重实际运用，避免空洞的理论介绍；书中安排了大量的案例分析，利于学生吸收并转化成设计能力；从课题设置、案例分析、参考案例到知识链接，做到分类整合、交互相促；既注重原创性，也注重系统性；整套教材强调学生在实践中学，教师在实践中教，师生在实践与交互中教学相长，高校与企业市场中协同发展。该系列教材更强调教师的责任感，使学生增强学习的兴趣与就业、创业的能动性，激发学生不断进取的欲望，为设计教学提供了一个开放与发展的教学载体。笔者仅以上述文字与本系列教材的作者、读者商榷与共勉。



前言

原画设计是动画片中角色表演方面的综合概念，是动画角色造型中最重要的一个环节。本书通过分析和表现客观事物的运动规律来揭示原画表象与内在的联系。原画就像演员一样，设计师根据脚本和导演的要求在一张张纸上绘制出生动的画面，通过连续的动作使静止的画面有了生命。原画设计并非一项单纯的技术工作，它包括了丰富的艺术元素与艺术创作的手法。作为原画师，只有全面系统地了解中外动画发展概况、理解人体结构与比例并深入理解动画运动规律，才能创作出真正有生命力的原画作品。本书内容结构合理、图文并茂、实例丰富。

《动画原画设计》这本书是笔者多年来在动画专业学习和教学方面的一些经验和心得。本书旨在通过分析和表现客观事物的运动规律，研究并揭示表象与内部的潜在要素，为学习者能够将这种视觉语言应用于设计思维和创作中提供帮助。它不仅适用于传统动画片的制作，更涵盖了目前电脑科技制作领域的方方面面，它的动作设计与编排理念已成为进入二维及三维动画设计的必备知识。

本书主要为广大中专院校动画专业相关课程教学编写，全书突出原画设计理论内容，真正做到理论与实践相结合。全书共六章，可根据授课过程中的不同阶段灵活安排。

本书由陈希主编，在编写的过程中参考了大量的国内外同类书籍及专业网站，在此特别感谢刘超、尹朝阳、赵文、薛果、刘卫、李瑞林、汤池明、杨翼等为本书提供了大量的素材并参与了编写，感谢他们为本书提供的一些宝贵的意见，在本书的阐述过程中若有疏漏之处，敬请读者朋友们批评指正。

编者

2017年5月

目录

contents

第一章 原画的概述	8
第一节 原画的概念.....	8
第二节 原画的制作流程.....	8
第三节 原画的创作思路.....	10
第四节 动画术语.....	13

1

第二章 原画与透视的关系	16
第一节 透视原理分析.....	16
第二节 人体透视关系.....	19

2

第三章 原画的制作	23
第一节 原画的设计要点.....	23
第二节 动作的连贯性.....	26
第三节 原画的创作技法.....	28

3

第四章 常规动作的作画技法	34
第一节 人物常规动作.....	34
第二节 动物常规动作.....	40



4

第五章 口型与表情	53
第一节 口型与表情对动画的意义.....	53
第二节 口型、表情和动作的配合.....	54
第三节 表情的刻画.....	56



5

第六章 原画中的自然现象	59
第一节 风的运动规律.....	59
第二节 雨雪的运动规律.....	60
第三节 烟、云、雾.....	62
第四节 火的运动规律.....	64
第五节 水的运动.....	66
第六节 光效和爆炸.....	70



6

高等院校“十三五”应用型艺术设计教育系列规划教材

动画原画设计

主 编 陈 希 刘 超

副主编 汤池明



合肥工业大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

动画原画设计/陈希, 刘超主编. -- 合肥: 合肥工业大学出版社, 2017. 7
ISBN 978-7-5650-3403-9

I. ①动… II. ①陈… ②刘… III. ①动画-绘画技法-教材 IV. ①J218.7

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第147536号

动画原画设计

主 编: 陈 希 刘 超

责任编辑: 袁 媛

出 版: 合肥工业大学出版社

地 址: 合肥市屯溪路193号

邮 编: 230009

网 址: www.hfutpress.com.cn

发 行: 全国新华书店

印 刷: 安徽联众印刷有限公司

开 本: 889mm × 1194mm 1/16

印 张: 4.5

字 数: 170千字

版 次: 2017年7月第1版

印 次: 2017年8月第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-5650-3403-9

定 价: 35.00元

发行部电话: 0551-62903188

序

劳动创造是人类进化的最主要因素。从蒙昧的石器时期到农耕社会，从延展机体的蒸汽革命到能源主导的电气时代，再扩展到今天智能驱动的互联网时代，人类靠不断地创造使自己成为世界的主人。吴冠中先生曾经说过：科学探索物质世界的奥秘，艺术探索精神情感世界的奥秘。艺术与设计恰恰是为人类更美好的物化与精神情感生活提供全方位服务的交叉应用学科。

当前，在产业结构深度调整、服务型经济迅速壮大的背景下，社会对设计人才素质和结构的需求发生了一系列的新变化……并对设计人才的培养模式提出了新的挑战。现在一方面是大量设计类毕业生缺乏实践经验和专业操作技能，其就业形势严峻；另一方面是大量企业难以找到高素质的设计人才，供求矛盾突出。随着高校连续十多年扩招，一直被设计人才供不应求所掩盖的教学与实践脱节的问题更加凸显出来，并促使我们对设计教学与实践进行反思。目前主要问题不在于设计人才的培养数量，而是设计人才供给、就业与企业需求在人才培养方式、规格上产生了错位。要解决这一问题，设计教育的转型发展是必然趋势，也是一项重要任务。向应用型、职业型教育转型，是顺应经济发展方式转变的趋势之一。李克强总理明确提出要加快构建以就业为导向的现代职业教育体系，推动一批普通本科高校向应用技术型高校转型，并把转型作为即将印发的《现代职业教育体系建设规划》和《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》中强调的优先任务。

教材是课堂教学之本，是展开教学活动的基础，也是保障和提高教学质量的必要条件。不少高校囿于种种原因，形成了一个较陈旧的、轻视应用的课程机制以及由此产生的脱离社会生活和企业实践的教材体系，或以老化、程式化的教材结构维护以课堂为中心的教学方法。为此，组建各类院校设计专业骨干构成的作者团队，打造具有实践特色的教材，将促进师生的交流互动和社会实践，解决设计教学与实践脱节等问题，这也是设计教育改革的一次有益尝试。

该系列教材基于名师定制知识重点、剖析项目实例、企业引导技能应用的方式，实现教材“用心、动手、造物”的实战改革思路，切实构建“学用结合”的应用型人才培养模块。坚持实效性、实用性、实时性和实情性特点，有意简化烦

琐的理论知识，采用实践课题的形式将专业知识融入一个个实践课题中。该系列教材课题安排由浅入深，从简单到综合；训练内容尽力契合我国设计类学生的实际情况，注重实际运用，避免空洞的理论介绍；书中安排了大量的案例分析，利于学生吸收并转化成设计能力；从课题设置、案例分析、参考案例到知识链接，做到分类整合、交互相促；既注重原创性，也注重系统性；整套教材强调学生在实践中学，教师在实践中教，师生在实践与交互中教学相长，高校与企业市场中协同发展。该系列教材更强调教师的责任感，使学生增强学习的兴趣与就业、创业的能动性，激发学生不断进取的欲望，为设计教学提供了一个开放与发展的教学载体。笔者仅以上述文字与本系列教材的作者、读者商榷与共勉。



前言

原画设计是动画片中角色表演方面的综合概念，是动画角色造型中最重要的一个环节。本书通过分析和表现客观事物的运动规律来揭示原画表象与内在的联系。原画就像演员一样，设计师根据剧本和导演的要求在一张张纸上绘制出生动的画面，通过连续的动作使静止的画面有了生命。原画设计并非一项单纯的技术工作，它包括了丰富的艺术元素与艺术创作的手法。作为原画师，只有全面系统地了解中外动画发展概况、理解人体结构与比例并深入理解动画运动规律，才能创作出真正有生命力的原画作品。本书内容结构合理、图文并茂、实例丰富。

《动画原画设计》这本书是笔者多年来在动画专业学习和教学方面的一些经验和心得。本书旨在通过分析和表现客观事物的运动规律，研究并揭示表象与内部的潜在要素，为学习者能够将这种视觉语言应用于设计思维和创作中提供帮助。它不仅适用于传统动画片的制作，更涵盖了目前电脑科技制作领域的方方面面，它的动作设计与编排理念已成为进入二维及三维动画设计的必备知识。

本书主要为广大中专院校动画专业相关课程教学编写，全书突出原画设计理论内容，真正做到理论与实践相结合。全书共六章，可根据授课过程中的不同阶段灵活安排。

本书由陈希主编，在编写的过程中参考了大量的国内外同类书籍及专业网站，在此特别感谢刘超、尹朝阳、赵文、薛果、刘卫、李瑞林、汤池明、杨翼等为本书提供了大量的素材并参与了编写，感谢他们为本书提供的一些宝贵的意见，在本书的阐述过程中若有疏漏之处，敬请读者朋友们批评指正。

编者

2017年5月

目录

contents

第一章 原画的概述	8
第一节 原画的概念.....	8
第二节 原画的制作流程.....	8
第三节 原画的创作思路.....	10
第四节 动画术语.....	13

1

第二章 原画与透视的关系	16
第一节 透视原理分析.....	16
第二节 人体透视关系.....	19

2

第三章 原画的制作	23
第一节 原画的设计要点.....	23
第二节 动作的连贯性.....	26
第三节 原画的创作技法.....	28

3

第四章 常规动作的作画技法	34
第一节 人物常规动作.....	34
第二节 动物常规动作.....	40



4

第五章 口型与表情	53
第一节 口型与表情对动画的意义.....	53
第二节 口型、表情和动作的配合.....	54
第三节 表情的刻画.....	56



5

第六章 原画中的自然现象	59
第一节 风的运动规律.....	59
第二节 雨雪的运动规律.....	60
第三节 烟、云、雾.....	62
第四节 火的运动规律.....	64
第五节 水的运动.....	66
第六节 光效和爆炸.....	70



6

1

第一章 原画的概述

第一节 原画的概念

在动画行业内，人们对“原画”的解释莫衷一是。有人说“原画就是设计动作的人”，也有人说“原画就是角色动作中那些处于动作转折点处的画稿”。严定宪先生在《动画技法》一书中这样解释：“原画是动画片里每个角色动作的主要创作者，是动作设计和绘制的第一道工序。原画师的职责和任务是：按照剧情的发展和导演的意图，完成动画镜头中所有角色的动作设计，画出一张张不同的动作和表情的关键姿势的画面。概括地讲，原画就是运动物体关键姿势的画。”在动画片中，动作设计者我们称之为原画，相当于真人电影中的演员，它是导演艺术创作的重要组成部分。

虽然对“原画”有多种解释，但它们都是围绕着一个中心——动画角色的动作设计。可见这是人们对“原画”一词最普遍的解释。

在动画公司里，经常会听到诸如“我们公司的原画太少了”、“这个镜头缺少原画”和“他正在画原画”之类的话。这三句话中，第一句中的“原画”指的是人——动作设计师；第二句中的“原画”指的是物——动画角色动作的设计画稿；第三句中的“原画”指的是行为——设计师的创作。可见，“原画”的含义是广泛的，它是有关动画角色动作设计方面的综合概念。具体说来，它包括两个方面的含义：一个方面是动画角色动作的设计画稿——原画稿；另一个方面是动画角色动作的设计者——原画师。

第二节 原画的制作流程

摄制一部动画片，首先要有一个文学剧本，它决定着体现什么样的主题，塑造什么样的人物，描写什么样的内容，给观众呈现怎样的视觉感受。具体制作可分为以下三个阶段：

一、前期策划阶段

在确定了文学剧本之后，导演对全片进行艺术构思，并与设计人员进行讨论，确定片集的风格，包括人物造型设计、背景场景设计、人物设定和背景气氛的协调等，在人物与场景确定的情况下，对剧本进行分镜头处理。

完成的剧本都配有镜头动作的文字说明和镜头运动的摄影指示，见分镜头剧本，如图 1-1 所示。

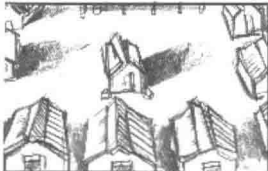

内容	声音	镜头	备注
			(00:27):09
	你知道,飞行 得要三样 东西.		(00:27):19
	努力练习 不屈不挠		(00:27):22
	一直努力 练习		(00:27):26
	清楚,那是 因为它比 不屈不挠 难两倍.		(00:27):2

图 1-1

二、中期制作阶段

在分镜头脚本、人物、场景等定好稿的情况下,可展开中期制作。

1. 核对设计稿

设计稿制作人员根据脚本画面,按照不同的规格,放大成正式的镜头设计稿。设计稿必须详细、明确地画出人物与背景的关系、角色活动的范围、镜头的运动等。设计稿上应该标出镜号、规格、移动长度和方向。设计稿不仅仅是放大脚本,它更是对脚本的完善。在尊重、理解脚本的基础上,对人物和背景的透视、比例关系进行调整,使脚本的意图更好地在画稿上体现出来。

2. 构思并设计动作

原画人员在拿到一段(或一卡)脚本和设计稿之后,通过了解脚本表达的意思,详细听取导演对全卡创作构思的阐述及对该场戏的表演要求,结合自己对这段戏的理解,将动作表现出来。

动画片如同一切影视片,是一种视觉艺术,它通过画面的运动来叙事,而画面的运动最重要的表现就是动作。原画设计的动作好坏,取决于观众视觉的接受程度,所以,原画是导演意图的实施和影片中人物运动画面的设计者。