

普通高等教育动画类专业“十三五”规划教材 清华大学美术学院院长 鲁晓波

倾力
推荐

动画场景设计 (第二版)

Animation Scene Design

杨诺 编著



本书提供立体化教学资源

1. 配套PPT课件
2. 赠送专业考试题库手册
3. 考试题库标准答案解析

清华大学出版社



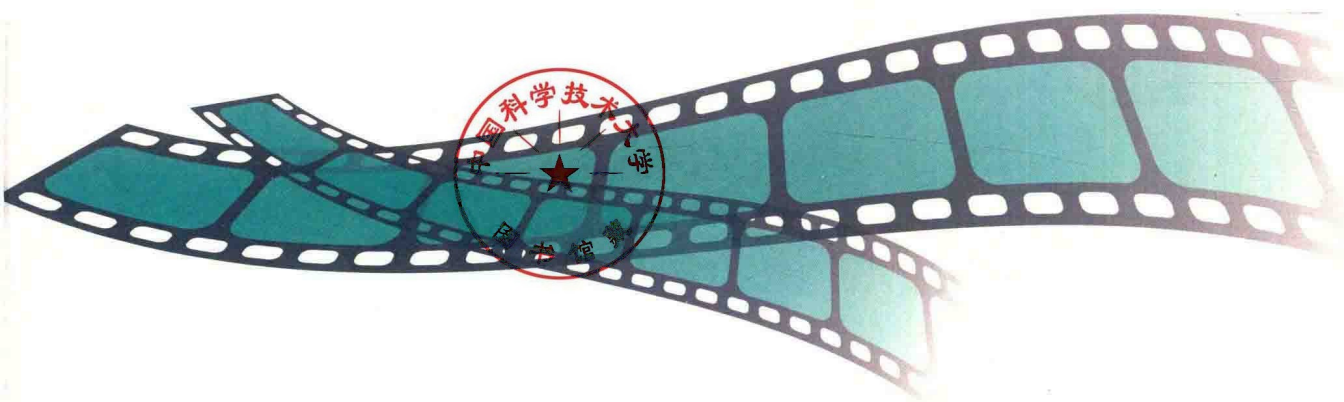
普通高等教育动画类专业“十三五”规划教材

动画场景设计

第二版

Animation Scene Design

杨诺 编著



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

动画场景设计是动画专业学生的必修课。

本书是一本讲解动画场景设计理论和方法的专业性教材, 全书共分为6章, 以图文并茂的形式分别从场景概述、功能和作用、风格分类、构图、色彩与光影、透视等角度进行介绍, 书中配有大量优秀的影视动画作品图片以及详尽的案例分析, 理论结合实践, 讲解结合操作, 力求使本书更具实用性, 让学生更加轻松地获取知识。

本书不仅适用于全国高等院校动画、游戏等相关专业的教师和学生, 还适用于从事动漫游戏制作、影视制作以及要参加专业入学考试的人员。

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

动画场景设计 / 杨诺 编著. — 2版. — 北京: 清华大学出版社, 2018

(普通高等教育动画类专业“十三五”规划教材)

ISBN 978-7-302-48573-5

I. ①动… II. ①杨… III. ①动画—背景—造型设计—高等学校—教材 IV. ①J218.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第249871号

责任编辑: 李 磊

装帧设计: 王 晨

责任校对: 成凤进

责任印制: 李红英

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦A座 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 装 者: 北京亿浓世纪彩色印刷有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×250mm 印 张: 10 字 数: 213千字
(附小册子1本)

版 次: 2013年6月第1版 2018年1月第2版 印 次: 2018年1月第1次印刷

印 数: 1~3000

定 价: 49.80元



动画场景设计 (第二版)

Animation Scene Design



普通高等教育动画类专业“十三五”规划教材

专家委员会

主 编

余春娜

天津美术学院动画艺术系
主任、副教授

副主编

赵小强

孔 中

高 思

编委会成员

余春娜

高 思

杨 诺

陈 薇

白 洁

赵更生

刘晓宇

潘 登

王 宁

张乐鉴

张茫茫

鲁晓波

王亦飞

周宗凯

史 纲

韩 晖

余春娜

郭 宇

邓 强

陈赞蔚

薛 峰

张茫茫

于 瑾

薛云祥

杨 博

段天然

叶佑天

陈 曦

薛燕平

林智强

姜 伟

赵小强

孔 中

清华大学美术学院

鲁迅美术学院影视动画学院

四川美术学院影视动画学院

西安美术学院影视动画学院

中国美术学院动画艺术系

天津美术学院动画艺术系

四川美术学院动画艺术系

西安美术学院动画艺术系

广州美术学院动画艺术系

南京艺术学院动画艺术系

清华大学美术学院

中国美术学院动画艺术系

中央美术学院动画艺术系

西安美术学院动画艺术系

中国人民大学艺术学院动画艺术系

湖北美术学院动画艺术系

北京电影学院动画学院

中国传媒大学动画艺术系

北京大呈印象文化发展有限公司

北京吾立方文化发展有限公司

美盛文化创意股份有限公司

北京酷米网络科技有限公司

院长

院长

副院长

院长

系主任

系主任

系主任

系主任

系主任

系主任

教授

教授

教授

教授

教授

教授

教授

教授

总经理

总经理

董事长

创始人、董事长



丛书序

动画专业作为一个复合性、实践性、交叉性很强的专业，教材的质量在很大程度上影响着教学的质量。动画专业的教材建设是一项具体常规性的工作，是一个动态和持续的过程。配合“十三五”期间动画专业卓越人才培养计划的方案，结合实际优化课程体系、强化实践教学环节、实施动画人才培养模式创新，在深入调查研究的基础上根据学科创新、机制创新和教学模式创新的思维，在本套教材的编写过程中我们建立了极具针对性与系统性的学术体系。

动画艺术独特的表达方式正逐渐占领主流艺术表达的主体位置，成为艺术创作的重要组成部分，对艺术教育的发展起着举足轻重的作用。目前随着动画技术发展的日新月异，对动画教育提出了挑战，在面临教材内容的滞后、传统动画教学方式与社会上计算机培训机构思维方式趋同的情况下，如何打破这种教学理念上的瓶颈，建立真正的与美术院校动画人才培养目标相契合的动画教学模式，是我们所面临的新课题。在这种情况下，迫切需要进行能够适应动画专业发展自主教材的编写工作，以便引导和帮助学生提升实际分析解决问题的能力以及综合运用各模块的能力，高水平动画教材的出现无疑对增强学生的专业素养起到了非常重要的作用。目前全国出版的供高等院校动画专业使用的动画基础书籍比较少，大部分都是没有院校背景的业余培训部门出版的纯粹软件讲解，内容单一，导致教材带有很强的重命令的直接使用而不重命令与创作的逻辑关系的特点，缺乏与高等院校动画专业的联系与转换以及工具模块的针对性和理论上的系统性。针对这些情况我们将通过教材的编写力争解决这些问题。在深入实践的基础上进行各种层面有利于提升教材质量的资源整合，初步集成了动画专业优秀的教学资源、核心动画创作教程、最新计算机动画技术、实验动画观念、动画原创作品等，形成多层次、多功能、交互式的教、学、研资源服务体系，发展成为辅助教学的最有力手段。同时在视频教材的管理上针对动画制作软件发展速度快的特点保持及时更新和扩展，进一步增强了教材的针对性，突出创新性和实验性特点，加强了创意、实验与技术的整合协调，培养学生的创新能力、实践能力和应用能力。在专业教材建设中，根据人才培养目标和实际需要，不断改进教材内容和课程体系，实现人才培养的知识、能力和素质结构的落实，构建综合型、实践型、实验型、应用型教材体系。加强实践性教学环节规范化建设，形成完善的实践性课程教学体系和实践性课程教学模式，通过教材的编写促进实际教学中的核心课程建设。

依照动画创作特性分成前中后期三个部分，按系统性观点实现教材之间的衔接关系，规范了整个教材编写的实施过程。整体思路明确，强调团队合作，分阶段按模块进行，在内容上注重在审美、观念、文化、心理和情感表达的同时能够把握文脉，关注精神，找到学生学习的兴趣点，帮助学生维持创作的激情，厘清进行动画创作的目的，通过动画系列教材的学习需要首先明白为什么要创作，才能使学生清楚创作什么，进而思考选择什么手段进行动画创作。提高理解力，去除创作中的盲目性、表面化，能够引发学生对作品意义的讨论和分析，加深学生对动画艺术创作的理解，为学生提供动画的创作方式和经验，开阔学生的视野和思维，为学生的创作提供多元思路，使学生明确创作意图，选择恰当的表达方式，创作出好的动画作品。通过这样一个关键过程使学生形成健康的心理、开朗的心胸、宽阔的视野、良好的知识架构、优良的创作技能。采用多种方式，引导学生在创作手法上实现手段的多样，实验性的探索，视觉语言纵深以及跨领域思考的提升，学生对动画创作问题关注度敏锐度的加强。在原有的基础上提



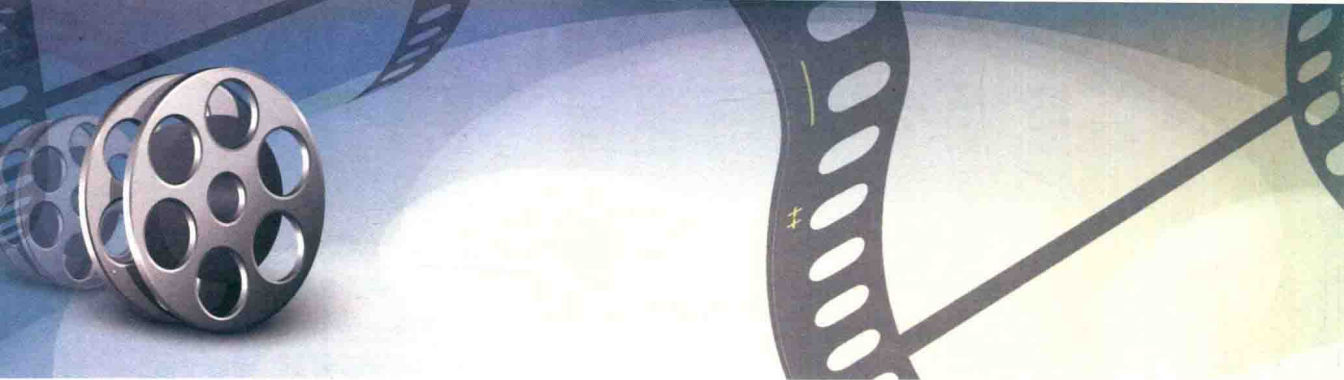
高辅导质量,进一步提高学生的创新实践能力和水平,强化学生的创新意识,结合动画艺术专业的教学特点,分步骤分层次对教学环节的各个部分有针对性地进行了合理规划和安排。在动画各项基础内容的编写过程中,在对之前教学效果分析的基础上,进一步整合资源,调整了模块,扩充了内容,分析了以往教学过程的问题,加大了教材中学生创作练习的力度,同时引入先进的创作理念,积极与一流动画创作团队进行交流与合作,通过有针对性的项目练习引导教学实践。积极探索动画教学新思路,面对动画艺术专业新的发展和挑战,与专家学者展开动画基础课程的研讨,重点讨论研究动画教学过程中的专业建设创新与实践。进一步突出动画专业的创新性和实验性特点,加强创意课程、实验课程与技术类课程的整合协调,培养学生的创新能力、实践能力和应用能力,进行了教材的改革与实验,目的使学生在熟悉具体的动画创作流程的基础上能够体验到在具体的动画制作中如何把控作品的风格节奏、成片质量等问题,从而切实提高学生实际分析问题与解决问题的能力。

在新媒体的语境下,我们更要与时俱进或者说在某种程度上高校动画的科研需要起到带动产业发展的作用,需要创新精神。本套教材的编写从创作实践经验出发,通过对产业的深入分析以及对动画业内动态发展趋势的研究,旨在推动动画表现形式的扩展,以此带动动画教学观念方面的创新,将成果应用到实际教学中,实现观念、技术与世界接轨,起到为学生打开全新的视野、开拓思维方式的作用,达到一种观念上的突破和创新,我们要实现中国现代动画人跨入当今世界先进的动画创作行列的目标,那么教育与科技必先行,因此希望通过这种研究方式,为中国动画的创作能够起到积极的推动作用。就目前教材呈现的观念和技术形态而言,解决的意义在于把最新的理念和技术应用到动画的创作中去,扩宽思路,为动画艺术的表现方式提供更多的空间,开拓一块崭新的领域,同时打破思维定式,提倡原创精神,起到引领示范作用,能够服务于动画的创作与专业的长足发展。另一方面根据本专业“十三五”规划的目标和要求,教材的内容对于卓越人才培养计划,本科教学质量与教学改革以及创新团队培养计划目标的完成都有积极的推动作用。



朱吉娜

天津美术学院动画艺术系



前言

近年来,中国的动画产业蓬勃发展,市场对动画专门人才的需求日益增长,全国各大高校纷纷开设了动画艺术的相关专业。本书作者从多年来动画实践与教育工作中汲取了大量的实践经验,精心编写了本书,希望对中国的动画教育贡献一份微薄的力量。

动画场景设计是动画专业的必修课。动画场景是为动画片服务的,是动画艺术中不可缺少的重要视觉元素。本书汇集了作者多年来动画实践与教学的丰富经验,详细讲述了动画场景的专业知识,以循序渐进的方式介绍了动画场景的概况、发展历史、设计流程、设计原理以及具体绘制方法等内容。书中不仅有理论介绍和知识讲解,而且还配以大量的图例以及全面、细致的案例分析,力求传达出完整、系统的理论知识。本书摒弃了以往动画场景设计教材中大量理论知识灌输的方式,力争做到内容浅显易懂,使学生更易理解,更易上手操作,快速而实际地提高场景设计的实践操作能力。例如,本书对场景透视的讲解,就抛开了以往复杂的透视理论,而是更加贴合实际地传递给学生更加准确而又快捷的绘制技巧,同时搭配详细的步骤演示图例,使得以往复杂的场景透视步骤更加简单、清晰。

本书可用作动画、游戏等相关专业的课上教材,或是动画爱好者的自学用书,书中汇集了国内外经典的动画场景设计作品,也可供场景设计参考、收藏、鉴赏之用。希望本书可以适应现代动画设计的要求,能够对动画专业的学生和动画爱好者提供有力的帮助。



本书由杨诺编写,在成书的过程中,李兴、高思、王宁、杨宝容、张乐鉴、马胜、白洁、刘晓宇、张茫茫、赵晨、赵更生、陈薇、贾银龙等人也参与了本书的编写工作。由于作者编写水平有限,书中难免有疏漏和不足之处,恳请广大读者批评、指正。

本书提供了PPT课件和考试题库答案等立体化教学资源,扫一扫左侧的二维码,推送到邮箱后下载获取。

编者



第1章

动画场景概述

1.1 “场景”还是“背景”	2
1.2 动画场景的概念	2
1.3 动画场景的发展之路	3
1.4 动画片制作流程	6
1.4.1 前期	7
1.4.2 中期	10
1.4.3 后期	11

第2章

动画场景的功能及表现

2.1 交代时空	14
2.1.1 表现时代特征	14
2.1.2 表现时间	16
2.2 塑造空间	17
2.3 渲染气氛	19
2.4 刻画角色	21

第3章

动画场景的风格分类

3.1 从表现手法分类	24
3.1.1 写实风格	24
3.1.2 装饰风格	29
3.1.3 漫画风格	33
3.1.4 实验风格	34
3.2 从制作方法分类	37
3.2.1 传统手绘	38
3.2.2 二维电脑绘制	39
3.2.3 三维电脑绘制	41
3.2.4 实景拍摄	43

第4章

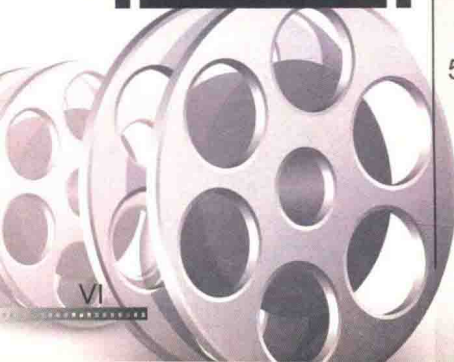
动画场景的构图

4.1 构图基础	46
4.1.1 构图画面	46
4.1.2 视觉中心	47
4.2 构图的基本法则	50
4.2.1 对称与平衡	50
4.2.2 对比与调和	52
4.3 常见的构图方式	55
4.3.1 水平构图	56
4.3.2 垂直构图	57
4.3.3 斜线构图	58
4.3.4 曲线构图	60
4.3.5 折线构图	61
4.3.6 三角形构图	62
4.3.7 封闭的构图	64
4.3.8 其他构图	66
4.4 三维构图方式	67
4.4.1 前景	68
4.4.2 中景	68
4.4.3 背景	68
4.4.4 远景	68

第5章

动画场景的色彩与光影

5.1 色彩的原理	74
5.1.1 色彩在哪里	74
5.1.2 色彩的基本属性	75
5.1.3 色彩的对比关系	77
5.2 色彩体现感受	88
5.2.1 色彩体现冷与暖	88
5.2.2 色彩体现前进感与后退感	89
5.2.3 色彩体现华丽感与朴素感	90
5.2.4 色彩体现轻软感和重硬感	92
5.2.5 色彩体现兴奋感与沉静感	92
5.3 色彩的联想及其象征意义	93
5.3.1 红色	93
5.3.2 橙色	94
5.3.3 黄色	94
5.3.4 绿色	94
5.3.5 蓝色	94



第6章

动画场景中 透视效果的 应用

第7章

场景绘制 实例演示

5.3.6 紫色	95
5.3.7 白色	95
5.3.8 黑色	95
5.3.9 灰色	95
5.4 动画片色彩设计案例分析	96
5.5 光影基础	98
5.5.1 光源类型	98
5.5.2 光源的投射方向	99
5.6 光影在动画片中的作用	101
5.6.1 营造场景的空间	101
5.6.2 交代时间和背景	101
5.6.3 渲染影片气氛	101
5.6.4 展开故事情节	102
6.1 常用绘制工具介绍	106
6.2 透视的基本原理	108
6.2.1 什么是透视	108
6.2.2 透视中的术语	109
6.3 透视的种类及绘制实践	111
6.3.1 一点透视	111
6.3.2 两点透视	115
6.3.3 一点仰视透视	118
6.3.4 两点仰视透视	122
6.3.5 一点俯视透视	126
6.3.6 两点俯视透视	129
6.3.7 其他景物透视	133
7.1 一点透视——铁轨和房子	140
7.2 两点透视——房间的一角	143
7.3 仰视透视——带有雕像的教堂	146
7.4 俯视透视——山边的亭子	148



第1章

动画场景概述



-  “场景”还是“背景”
-  动画场景的概述
-  动画场景的发展之路
-  动画片制作流程



1.1 “场景”还是“背景”

在开始讲解理论之前,我们首先来了解一个非常重要的概念。如果大家曾阅读过有关动画场景的文章,就会发现,一直以来都有文字上的混淆情况出现。究竟应该是“动画场景设计”还是“动画背景设计”呢?两种情况都曾出现过,甚至还有同时出现在一个题目之中的怪现象。“场景”与“背景”一字之差,貌似雷同,但究其根本含义上有什么区别呢?

从字面上来看:“景”是指景色、景物;“背”指的是后面的,与“前”相对应,有空间上的含义;“场”则有空地、舞台之意,除此之外还作为表示段落时间的量词之用,如一场戏。由此可见,“背景”指的是作为陪衬在背后的场景,是表示空间的概念;“场景”是指场次中的景物,表现的是时间变化中的空间。显然,在动画设计中,“场景”比“背景”更加适宜。

随着现代动画技术的发展,之前在许多传统动画中无法解决或实现的空间效果和时间变化效果现在都可以完成。在空间、时间设计的意识和创作理念上,现在的动画风格都更加趋向于从二维向三维的空间和时间的转化上,更加强了空间与时间的表现意识,也正因如此,“场景说”渐渐取代了传统的“背景说”。

咬文嚼字了一番,是想让大家明白一个道理,动画是时间与空间的共同产物,尽管作为场景的部分是以静态形式出现的,但在设计中仍应从时间与空间双重因素去考虑,不能仅仅把场景设计作为一种单幅的绘画作品来对待,那样就失去了动画本应具备的时间特性。

1.2 动画场景的概念

在一部动画影片中,活动的角色是主体,在每一个镜头中,角色的表演都需要一个舞台,这个情节展开的舞台就是动画场景。场景是服务于角色的,虽然它仅为配角,但不可因此对其有所忽视。

动画场景是由静态的画面构成,通过形与色的塑造形成的空间环境,所以说场景就是环境,环境就是空间。但我们同时还应注意到动画是起源于电影的,它属于电影艺术的一个分支,时间性是它的主要特征之一。所以,动画视觉元素是时间与空间的综合表现,动画是一门时空艺术。

动画场景是按照动画片的整体美术风格,依据故事情节展开所需要的特定要求,为角色设定表演和活动的特定空间。这个特定的空间既指单个的镜头画面中的空间与景物,同时又包括前后相连的镜头之间所涉及的时间要素。

场景贯穿整部动画片,它是以面而不是点的形式出现的,所以它给人的感受是全方位



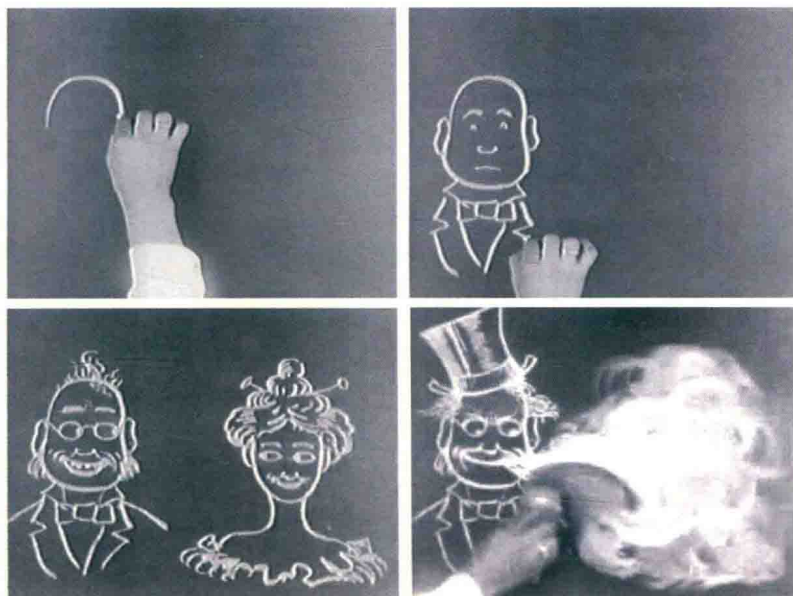
的。不单是一些角色所处的场所、自然环境、社会环境、历史环境，还包括陈设的道具，甚至一些静态的群众角色。有时它甚至可以独立出现，作为主角，尽管它只是个静态的画面，但通过某些特殊的拍摄技巧也可以使其达到叙事的功能。

场景设计是一门复杂的工作，要考虑到时间、地点、光影、色彩、气氛、角色心理等多种因素，它的任务位于一部动画片制作的最前端，具有很强的原创性。在设计之前需要进行大量的准备工作，如研究剧本、搜集素材等。所以，动画场景设计是一项专业且复杂的任务，对设计人员的专业素质有较高的要求，不仅要有深厚的绘画功底，还要了解动画制作的技术；既要了解透视的知识，同时又要有与其他工作人员互相协作的能力。因为动画的制作是一项集体工作，需要每一步都能严密衔接，只有巧妙配合，才能达到预期的效果。

1.3 动画场景的发展之路

动画是影视艺术的一个分支，但其制作和表现手法却有着本质的区别。动画场景并不是从动画一诞生就存在的。但场景和角色两者是共存的，在每一部动画片中都应遵循一个统一的美学标准，构成一个和谐的整体。动画场景也随着日益发展的艺术风格、技术水平、绘制技巧逐渐演变至今。

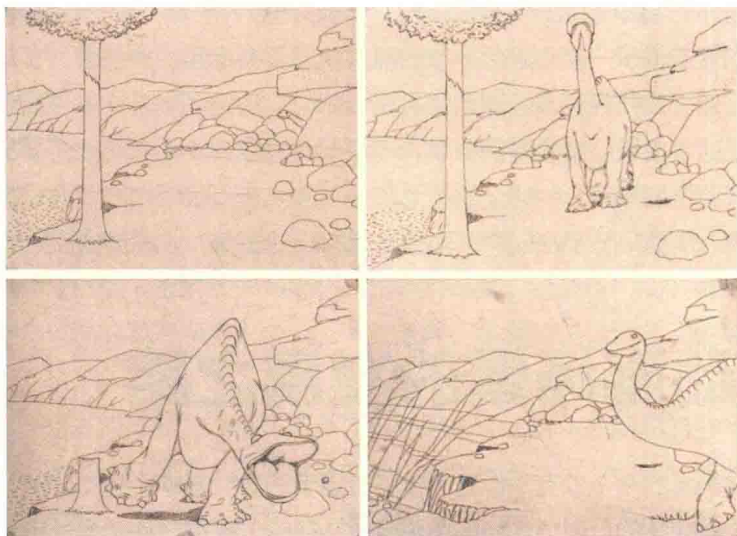
世界上公认的第一部真正意义上的动画片《一张滑稽面孔的幽默姿态》，由布莱克顿创作于1907年。在这部动画片中，布莱克顿用白色的粉笔在黑板上勾画出角色，并让静态的角色动了起来，而黑板即被视为这部动画片中的“场景”，这是动画场景的第一次运用。



《一张滑稽面孔的幽默姿态》 1907年布莱克顿

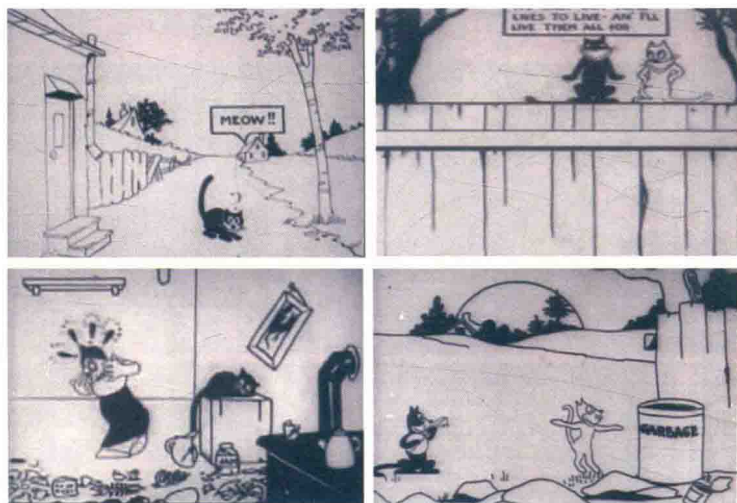


1914年,另一部具有划时代意义的动画片《恐龙葛蒂》诞生了,它是著名的细节动画发明者温瑟·马凯的作品。在该片中也第一次出现了真正的场景,但此时场景的风格仍是以黑色的单线为主,并且还未使用分层绘制方法,因此看到的场景是不够稳定的。



《恐龙葛蒂》 1914年温瑟·马凯

1926年生产的《菲利克斯猫》动画片,其主角形象是在米老鼠和唐老鸭之前美国叱咤风云的动画明星,《菲利克斯猫》中的场景是以墨水笔绘制的,较之前的单线绘制无疑使画面增添了更多的层次效果。



《菲利克斯猫》 1926年帕特·苏利文、奥特·麦斯莫

1928年,世界上第一部有声动画《威利号汽船》首映,此片也标志着米老鼠这一经典形象的诞生。该片一经上映大获成功,为迪士尼王国的繁荣奠定了扎实的基础。该片中的场景增加了素描绘制的方法,层次更加丰富,但此时仍处于黑白动画片的时代。