

普通高中教科书

美术

选择性必修

现代媒体艺术

山东美术出版社 编著

主 编：孔新苗
副 主 编：王大根 米海峰
分册主编：王 虎 艾胜英
分册副主编：肖 钢
编写人员：艾胜英 王 虎 肖 钢 仇 正 石静涛

责任编辑：刘晓曼 信 奇
美术编辑：刘 琪
装帧设计：王海涛

山东美术出版社

普通高中教科书 美术 选择性必修 现代媒体艺术
山东美术出版社 编著

主管单位：山东出版传媒股份有限公司
出版单位：山东美术出版社
济南市历下区舜耕路20号佛山静院C座（邮编：250014）
<http://www.sdmspub.com>
E-mail:sdmscbs@163.com
电话：（0531）82098268 传真：（0531）82066185

发 行：山东新华书店集团有限公司
印 刷：
开 本：890mm × 1240mm 1/16 4.25印张
版 次：2019年12月第1版 2019年12月第1次印刷
定 价：8.03元（上光）

ISBN 978-7-5330-6624-6

山东出版传媒股份有限公司教材售后服务电话：（0531）82098188

编者的话

“媒体”是指交流、传播信息的媒介、工具，主要有两层含义：一是指传播信息的组织，二是指储存、处理、传递、呈现信息的工具。通常我们熟悉的媒体形式有广播、电视、报纸、杂志、图书、网络、移动终端等。现代媒体艺术是运用数字多媒体设备表达观念、思想与情感的新兴艺术种类。现代媒体艺术在艺术表达的形式与手法、审美体验的趣味与效果等方面，与以往的绘画、雕塑、音乐、戏剧等传统艺术形式有明显的区别，同时又有密切的关联。学习现代媒体艺术，可以帮助我们了解最新的传播媒介的特点和使用新媒介表达情感与美感的方法。

稍纵即逝的美好瞬间，屏幕内外的奇思妙想，自由洒脱的新鲜造型……每一件现代媒体艺术作品都充满了时代的动感与激情。在计算机和互联网技术的助力下，人们既是历史的见证者，也是历史的艺术记录者——试一试手中的照相机、摄像机，动一动面前的鼠标和键盘，你会惊喜地发现，现代媒体设备和软件与你心有灵犀，能迅速实现你对生活的艺术表现欲望和构思。看一看自己创作的影像作品，有时你可能会不相信自己的眼睛——她比你想象的更美好、更生动，这恰恰是现代科学技术在悄悄地伴你前行。

学习现代媒体艺术课程，可以更好地理解中华优秀传统文化借助新媒体技术获得的创新性发展，感受传承的力量；可以更多地鉴赏古今中外各类优秀创作成果，开阔胸襟与眼界。通过学习，能进一步提高自身的能力与素养，为更好地融入这个时代储备知识、积蓄能量。

本册教科书《现代媒体艺术》，是普通高中美术课程的选择性必修课程。本书旨在通过学习现代媒体艺术的基本知识与技能，培养学生用现代媒体的视角去观察生活、表现生活的能力；尤其侧重以具体的作业制作和展示活动为契机，锻炼学生通过团队合作、信息沟通和获取反馈意见，进一步提升、完善作品的能力与水平。

希望大家通过本课程的学习，能够插上科学与艺术的翅膀，在现代媒体艺术的世界里翱翔！

目 录

第 1 课

认识现代媒体艺术 / 1

第 2 课

摄影基础技法 / 10

第 3 课

图像的数字化处理 / 16

第 4 课

影像创意与分镜头设计 / 23

第 5 课

影像拍摄基础 / 34

第 6 课

影像剪辑手法 / 43

第 7 课

动画制作基础 / 54

山东美术出版社

第 1 课

认识现代媒体艺术

问题导入

拍照片、看电影、分享视频，现代媒体艺术让我们的生活丰富多彩，但你是否知道它是怎样诞生的，又经历了怎样的发展历程呢？

如果把人类历史的近 100 万年比作一天来计算，41666 年就相当于 1 小时。在这一天中，人类文明的发展进程大概如下：公元前 10 万年出现了原始语言，相当于 21 时 33 分；公元前 4 万年出现了正式语言，相当于 23 时；文字产生在公元前 3500 年，相当于 23 时 53 分；宋代毕昇发明活字印刷时，已经是 23 时 58 分 36 秒；摄影术诞生时距离午夜还有 16 秒，电影诞生时距离午夜 11 秒，电脑出现时距离午夜仅差 3 秒，所有的新媒体都诞生于午夜到来前的最后 1 秒钟。由于社会生产力和科学技术的迅猛发展，媒体的演进在最后 1 分钟里日新月异。

此刻，中国的数字技术产业正大踏步地走在世界的前列，以太空中的北斗卫星系统、地面上的 5G 网络，以及无处不在的人工智能技术为代表，中国新一代数字技术必将给现代媒体艺术的创作、传播、鉴赏带来以往不可想象的新体验……午夜后的“明天”，正等待着我们努力学习、迅速成长，用诞生于 21 世纪的新技术媒介、新艺术灵感去开拓、创作，向世界讲好中国故事。



文明演进示意图

如果把人类历史的近 100 万年比作一天来计算，许多重大的传播进程都集中在最后 7 分钟，它们谱写了人类历史上的黄金时期，而午夜到来前的 3 秒钟，揭开了人类迈向信息化社会的新篇章。

“旧时王谢堂前燕，飞入寻常百姓家。”现代媒体艺术已经深入人们生活中所有与视听媒介相关的领域，从数码摄影到数字动画，从杜比音响到数字电影特技，从网络游戏到虚拟现实场景的构建，现代媒体正在以“比特”为载体打造普遍化、标准化、纯数字化的时空体系，构建具有直接性和互动性的“虚拟现实”世界。

一、起始

1839年，法国国家科学院在巴黎向全世界公布了路易斯·达盖尔的银版照相术，这被视作摄影诞生的标志。作为光与影的真实写照，摄影为人类留下了无数珍贵的瞬间。



开着的门 1843年 [英国] 福克斯·塔尔博特

这幅作品似乎预示着摄影艺术的大门从此敞开。早期的摄影多是在机械地复制客观世界。



抽匣式小型相机 1841年



弥留之际 1858年 [英国] 亨利·佩奇·鲁宾逊

摄影也曾经经历过画意主义发展阶段，模仿绘画的语言和表达效果。



终点站 1893年 [美国] 阿尔弗雷德·斯蒂格里茨

摄影走机械写实的路被人轻视，走“如画”的路又被人视为绘画的奴婢，那么，摄影到底应该走什么路？在终点站，斯蒂格里茨等候了几个小时，拍摄在寒冬中奔波的人与马的形象。动静结合的瞬间形象、真切的现场感和人与动物的生动性，使得摄影终于找到了属于自己的艺术语言。这幅作品被人们视为“摄影是独立的艺术”的标志性作品。



工作室一角 1837年 [法国] 路易斯·达盖尔



两种人生 1857年 [瑞典] 雷兰达

👁️ 观察与分析

观察并分析这四幅摄影作品，想一想为什么说摄影用了半个多世纪的时间去寻找自己的艺术语言，摄影与绘画的艺术语言有何区别？



男孩 1958年
[法国] 亨利·卡蒂埃·布列松



月亮和半圆山 1960年
[美国] 安塞尔·亚当斯

19世纪末，摄影开始与电动马达相结合。卢米埃尔兄弟发明了集摄影、放映、洗印为一体的“活动电影机”，并于1895年12月28日在巴黎进行了电影短片的首次公映，宣告了电影的诞生。

1936年，英国广播公司在伦敦正式播放电视节目。1956年，美国的安培公司成功研制出四磁头录像机，使电视由简单直播转为拍摄制作。在摄影艺术的基础上，形成了摄像艺术。



电影《火车进站》1895年 法国

影片表现了一辆火车开进巴黎萧达车站时的情景，火车似乎要穿破银幕而来。因为是第一次看到活动影像，有的观众竟然吓得起身逃跑。



早期电视摄像机



《定军山》拍摄于1905年，是由中国摄影人拍摄的第一部中国电影。该影片由当时北京丰泰照相馆老板任庆泰执导，拍摄了著名京剧艺术家谭鑫培表演的自己最拿手的几个京剧片段。该片于1905年12月28日在北京前门大观楼放映时，引起轰动。这一年，距发明电影放映机已过去16年，距卢米埃尔兄弟在巴黎放映《火车进站》刚好过去10年。

电影《定军山》1905年

二、发展

如果说传统媒体时代是原子时代，是工业社会和机器化大生产的产物，那么现代媒体时代就进入“比特”的时代。这得益于信息社会中互联网和数字技术的普及。依托数字技术的现代媒体艺术的发展呈现出以下特点：一是制作方式和表现形态的变革，由二维到三维，由线性到非线性，艺术的呈现方式更加多元，制作更为高效；二是由单向传播转为互动传播，每个人既是信息的接受者，也可以成为信息的生产者和传播者；三是由单纯复制现实到虚拟仿真现实，虚实相生的艺术作品给人更优良的沉浸感和艺术体验。

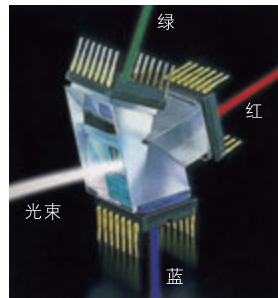
与传统相机在胶片上成像不同，数码相机把影像转换为数字信号，记录在存储卡里。人们可以方便地使用软件对这些数字图像进行加工处理，也可以无限复制、广泛传播。摄像机可以记录动态的电视图像和声音，这些素材经过电子编辑就成为我们看到的电视节目。



数码单反相机和主要部件



数字电视摄像机和成像原理



20世纪90年代以后，计算机具有了处理声音、图像和文字信息的综合功能。多媒体计算机可以运用各种软件进行图像处理、艺术设计、动画制作、网页编辑和影视非线性编辑，是一个“万能”的数字化设计平台，已经作为艺术家和媒体工作者的得力助手，成为基本的制作工具。

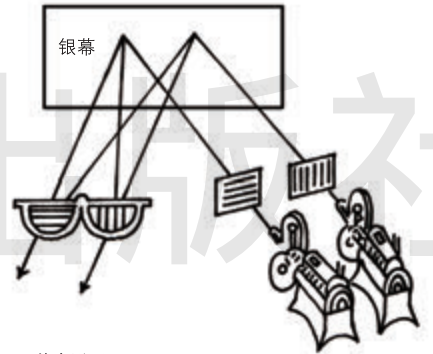


非线性编辑剪辑系统

早期的影视后期制作采用线性编辑方式，只能按照时间顺序剪辑，效率低且会产生信号的损耗。随着多媒体计算机的普及，影视作品以数字化方式制作，剪辑师可以根据意图随时调用、删减镜头，改变排列方式。这种非线性的编辑方式可以实现一次上传、多次编辑，快捷简便，信号质量不会降低。目前，绝大多数的影视制作机构都采用非线性编辑方式。



3D 摄像机



立体电影原理

知识窗

立体电影，也称3D电影。人的双眼看物体的角度不同，在视网膜上形成的像也不相同，这两个像经过大脑综合以后就能区分物体的远近，从而产生立体视觉。立体电影的原理即以两台摄像机仿照人眼睛的视角同时拍摄，在放映时亦以两台放映机同步放映到银幕上，观众通过偏光眼镜或幕前辐射状半锥形透镜光栅，左右眼睛接收到不同的画面，从而体验到立体效果和身临其境的感觉。



中国第一部立体电影《魔术师的奇遇》1962年

传统的动画制作是个非常复杂且费时的过程，一般先由经验丰富的原画师根据分镜头剧本，画出动画系列中的关键画面，然后由动画师画出那些位于两个关键画面之间的画面。这些画面要符合动作时间，让动作自然流畅，然后经历上色、拍摄、剪辑、配音、特效等后期制作才能完成。

数字技术的发展打破了动画创作的物理局限，在二维动画中，计算机可以生成中间画、辅助描线上色；在三维动画中，CG（电脑图像）技术、动作捕捉技术可以直接生成角色、动作并进行复杂的调度。动画的制作周期大为缩短，突破了传统动画制作和实拍中的各种限制，使艺术家的思维空间豁然开朗。



动画片《西游记》1999年

这部动画片长达52集，有2000多名动画制作及电脑技术人员参与，设计了500多个角色造型，绘制了超过100万张原画、近2万张背景，耗纸30吨，历时6年才制作完成。



动画电影《功夫熊猫》2008年 美国

CG技术的使用大大增加了影片的表现力，故事背景“和平谷”设计了1478名不同造型的村民，最大的场面“挑选龙战士”一幕有2306名群众角色同场出现，布景“翡翠宫”由88100块组件建成。单是制作阿宝乘“火箭椅”冲上半空一个动作，便同时使用了“光效”“爆破”“烟火轨迹”等54个视觉特技效果，爆竹炸毁的椅子碎片有953593片。

版社

知识窗

虚拟现实:

Virtual Reality, 简称 VR, 是创建和体验虚拟世界的计算机仿真系统。用计算机生成模拟环境, 即一种多源信息融合的、交互式的三维动态视景和实体行为的系统, 使用户沉浸其中, 并具有与环境完善的交互能力。

故宫以三大殿为中心, 有大小宫殿 70 多座, 房屋 9000 余间, 是我国现存规模最大、保存最为完整的古代宫殿建筑群。在这样一个庞大的“殿宇之海”中尽情游览, 饱览源远流长的中华文化, 是每一个中华儿女的心愿。通过故宫虚拟旅游网站, 我们能够欣赏到太和殿、中和殿、保和殿、文华殿、武英殿以及北部的皇室生活区域, 体验前所未有的时空之旅。



故宫 VR 展示

观察与分析

登录“故宫虚拟旅游”VR 网站, 分析虚拟现实艺术的特点, 并讨论它还可以应用到哪些领域。

借助大量的故宫古建筑和文物的高精度三维数据, 故宫文化遗产及其历史风貌能够向观众完整、生动地传递出来。点击“到此一游”, 就可以留下自己的足迹和心情; 点击“虚拟拍照”, 可以把喜爱的画面通过微博分享给亲友。除了线上的 VR (虚拟现实) 体验, 故宫还推出了线下的 VR 体验馆, 游客可以通过大型投影屏幕、虚拟现实头盔、体感捕捉设备、可触摸屏等, 在鲜活的历史场景中游走和互动。这种虚实相通的情景体验突破了时空的局限, 带动更多的人了解中国历史, 热爱中国文化。



朱批奏折互动体验



故宫 VR 体验馆

数字技术掀开了传统艺术高贵、神圣的面纱，它以科技智慧替代艺术工具，使得科技理性与审美精神完美融合，诞生出如此丰富多元、影响广泛的现代媒体艺术形态。

但是，无论现代媒体艺术的形态如何变化，它的本质还是一种创造性的艺术活动，要通过独特的艺术语言去打动受众。学习画面的造型语言、影视的蒙太奇思维、镜头剪辑方法、动画的运动规律等艺术规律、艺术思维和艺术表现方法是现代媒体艺术创作者必不可少的功课。只有掌握并遵循这些规律、思维和表现方法，才能创作和表现出更具艺术美感的作品，最终带给人们美的体验。

✎ 学习与探究

课后在图书馆、互联网上搜集更多应用现代媒体技术创作的艺术作品，初步建立对现代媒体艺术的认识。

知识窗

3D 打印：它是一种以数字模型文件为基础，运用粉末状金属或塑料等可黏合材料，通过逐层打印的方式快速成型物体的技术，分为三维设计、切片处理、完成打印三个步骤。在艺术设计、工业设计、建筑工程、汽车、航空航天、医疗等领域都有应用。



活动

列举你所熟悉的现代媒体艺术形态，分析它们与传统艺术的不同特点。

活动主题：为什么说科学与艺术的结合推动了现代媒体艺术的发展？

活动形式：1. 分组讨论各自接触的现代媒体作品及其特点，并互相补充。

2. 尝试将讨论结果写成学习报告。

学习评价表

得分	项目	评价指标
0		均未达到以下各项指标的评价要求。
1~5	鉴赏	能简单了解现代媒体的含义及其发展过程，但不能准确、清晰地描述。
	技能学习	能对现代媒体艺术有简单认识，了解数字摄影、摄像技术的基本原理。
	创意实践	能编写学习报告，观点表述基本完整。
	作品展示	能参与小组合作学习和探究性学习，但在发表个人观点方面，还不够积极主动。
6~9	鉴赏	能对现代媒体艺术与传统艺术的区别有所了解，并能进行简单的分析，对现代媒体艺术的多样形态有基本认识。
	技能学习	能了解现代媒体艺术的相关知识和应用现代媒体技术创作的原理和过程。
	创意实践	能编写学习报告，观点比较准确，有基本依据，表述比较清晰完整。
	作品展示	参与小组合作学习和探究性学习，能主动发表个人观点。
10~15	鉴赏	能描述现代媒体艺术的演变线索，了解现代媒体艺术的丰富形态，并可以对一些感兴趣的作品进行较为深入的分析。
	技能学习	能较完整地把握现代媒体艺术的相关知识，了解现代媒体艺术与传统艺术形态的区别，了解现代媒体艺术作品的一般制作方式。
	创意实践	能编写学习报告，有理有据，表述清晰完整。
	作品展示	在参与小组合作学习和探究性学习时，能积极发表个人观点，并能展示自己以信息检索方法获取的教科书之外的相关典型作品和资料。
综合表现 附加分 1~5	参与度	在课堂学习中的互动表现、小组讨论的表现及课外自主学习的态度、兴趣。
	档案袋	根据教师要求、自己的学习过程和最终成果，建立项目齐全的学习档案袋。
评语		

第2课

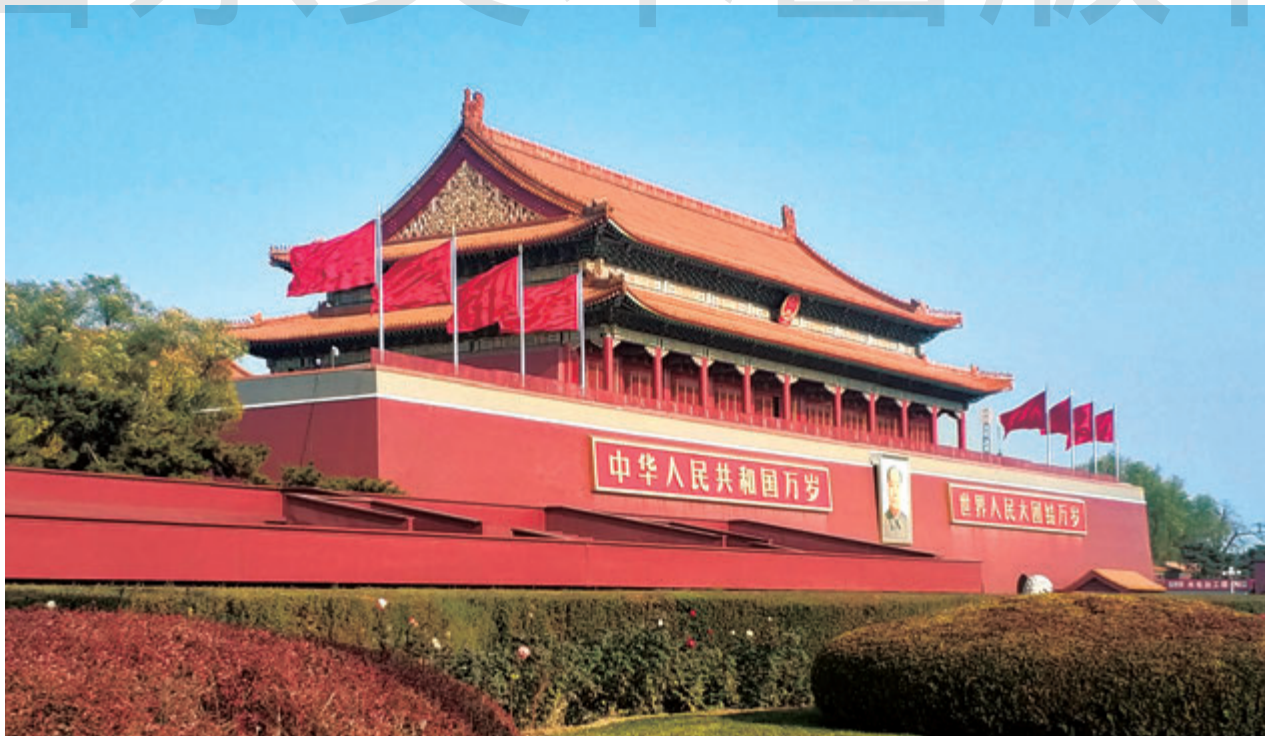
摄影基础技法

问题导入

掌握一定的照片拍摄技能可以让我们更好地记录生活、表达情感、分享发现。如何才能抓住瞬间，拍出有意思、有特点的照片呢？拍摄时需要掌握哪些基本技能呢？

一、构图

科技的发展让摄影不再只是爱好，而成为一种生活方式。我们时常有按下快门的冲动，想要记录那些怦然心动的时刻，想要分享那些热泪盈眶的瞬间，想要存留那些美丽动人的景观。按下快门只需一瞬，但若想拍出好作品，就要知道构图能赋予照片怎样的魅力。下面我们就介绍几种比较常用的构图方法。



蓝天下的天安门 2018年 王立生

天安门巍然屹立，是中国人民敬仰的地方。拍摄好的作品，构图是基础，它能反映出作品的审美价值。

（一）中心构图

中心构图，顾名思义，画面的中心即视觉的中心，也是最为重要的形象。中心构图在新闻摄影、纪实摄影中常以“记录真实”而被广泛使用。在不刻意追求“艺术美感”的题材中，中心构图法是最为妥当的方法，它既可以突出主体，让大家一目了然，又不容易错过主体的精彩瞬间和细节特征。



山村摄影师 现代 焦波

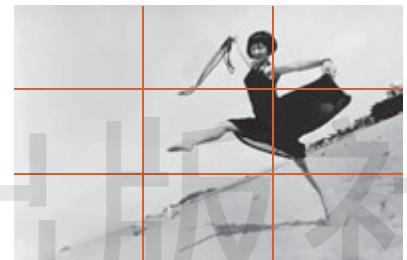
这是一幅典型的中心构图作品，山村摄影师生动的表情和动作被真实地记录下来。

（二）三分法构图

三分法构图也被称为井字构图、九宫格构图等。这种构图通过横、竖各两条直线以井字形排布，将画面平均分为九格。

井字形的四个交叉点是画面最吸引人之处，拍摄时将主体布置在交叉点上三分法构图的基本原则。

一般情况下，拍摄场景和人物都可以应用三分法构图。不少相机、手机中都自带三分法构图参考线。



60岁的舞蹈家重返舞台 2000年 王瑶

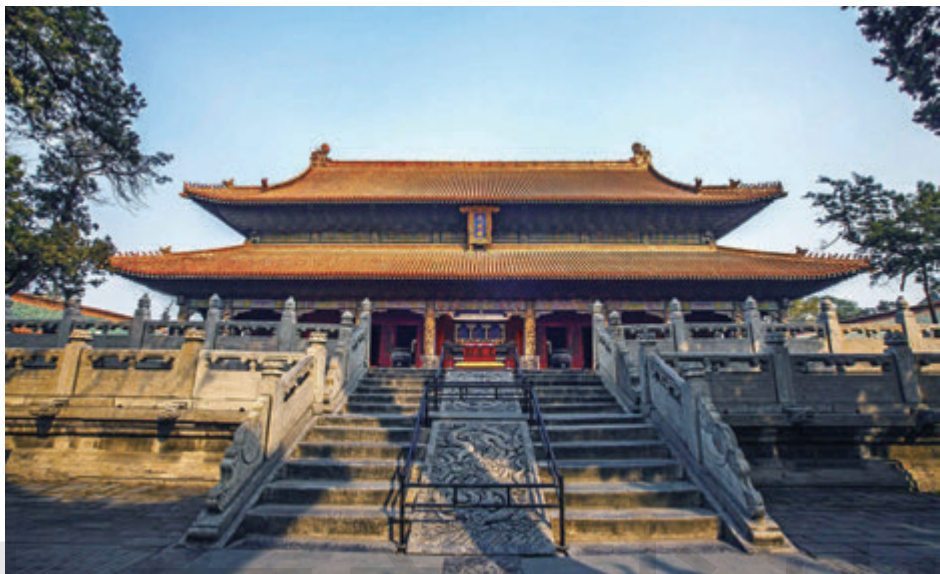


金色的希望 1997年 高健生

劳作中的农民，金色的麦田，主体与陪体、前景与背景被巧妙安排在井字结构中，丰收的喜悦和劳动之美跃然而出。

（三）对称式构图

自然界中的对称无处不在，对称的画面看起来总是那么工整、舒服，有一种特殊的形式美感。对称式构图能最大限度地强调画面的对称之美。它常与中心构图联合使用，将对称轴放在中心线上，使整个画面沿中心线左右或上下对称。这一构图法的美感很鲜明，但也容易缺乏立体感。



孔庙大成殿 2018年 孔颖

对称式构图不仅体现出建筑的威严，也暗示了儒家思想在中国古代社会中的正统地位。

（四）对角线构图

对角线构图又叫斜线构图，主体沿画面对角线方向排布，或呈现延伸的趋势。与对称式构图相比，对角线构图的形式更加活泼，也更具立体感。另外，对角线是画框中最长的直线，沿对角线布置主体，使其自然地填充整个画面，让画面舒展而饱满。



港珠澳大桥日出 2018年 欧阳敏

鉴赏与讨论

组织参观一个摄影展，针对展出的摄影作品谈一谈这些摄影作品采用了何种构图方式，不同的构图带来怎样的视觉感受。

山东美术出版社

二、光线

摄影是用光绘画的艺术。摄影从诞生那天起，人们就在探索如何借助光线使被摄对象看起来更美。今天，我们已经有了有一套系统的用光方法。如果在晴天拍摄，我们会很自然地注意到光投射的方向，因为被摄对象在直射光的照射下显现出清晰的光影。如果是在阴天、雾天、雨天或没有灯光的室内拍摄，光投射的方向则不明显，光线比较柔和，这种光是散射光。在直射光照射下，被摄对象面向光源的部分亮，背向光源的部分暗，明暗对比强烈，立体感强；在散射光照射下，被摄对象的照明比较均匀，明暗反差较小，立体感较弱。

光源从投射方向上大致可分为七种：正面光、前侧光、侧光、侧逆光、逆光、顶光和底光。

用正面光拍摄的对象受光均匀，色彩饱和，但立体感和质感较弱。

前侧光能产生丰富的明暗层次，富有立体感和质感。

侧光拍摄的明暗反差大，处理不好就会缺乏过渡层次。

侧逆光、逆光拍摄可以勾勒拍摄对象的轮廓，对于处理毛发或强化主体边缘都非常有效。

顶光从空中直泻而下，明暗反差极大，是一种特殊的打光角度。

底光与顶光的打光方向相反，即便是生活中常见的事物，一旦被底光照射也会让人产生陌生感。



七种光源效果



最后的皮影戏 现代 玖级木匠

逆光可以强化表现人物的动作和姿态，并能突出皮影的质感，使画面形象更加独特、饱满。

三、色彩

光是色彩的摇篮，白光在光谱下可以分解成七种颜色，不同的颜色代表了特定光源的光谱成分，即色温。色温越高，产生的光越蓝；色温越低，产生的光越趋于黄色、红色。晴天时色温在 7000 开尔文左右，黄昏落日时色温在 2800 开尔文左右，普通白炽灯的色温大约有 3200 开尔文。随着光源色温的不断变化，万物的色彩也在不断改变。

我们的眼睛有很强的色彩适应能力，能够摆脱不同色温光源的干扰，迅速、准确地还原物体固有的色彩。而镜头会敏感地反映出色温的差异，例如阳光投射所产生的阴影色温高会偏蓝色，夕阳照耀下的色温低会偏黄色、红色。随着数字技术的不断发展，现在的图像处理软件可以进行特定的色彩处理。



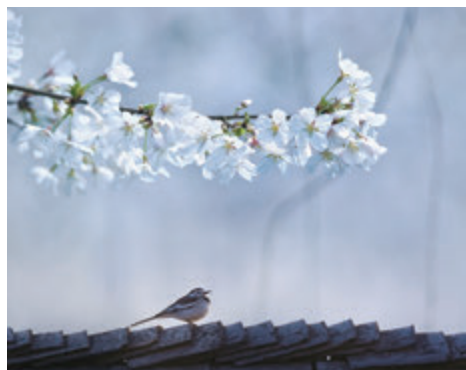
落霞 现代 陈天石



沙漠狂奔 现代 李国光

四、景深

被摄物体聚焦清晰时都有一段或大或小的清晰范围，我们把焦点前后纵深方向的清晰区域称作景深。景深与相机镜头光圈、焦距和摄距有关。光圈、焦距与景深成反比，摄距与景深成正比。



想你在春天 现代 王强

小景深效果可以通过长焦距镜头和大光圈实现，有力地虚化前后景，突出主体。



清华学堂闪电彩虹 现代 李睿

大景深在风光摄影中常用。

知识窗

照相机的光学成像原理与我们眼睛的成像原理有许多不同。以单镜头反光相机为例，光线先是透过镜头的光学镜片组到达机身上的反光镜，再由反光镜透过磨砂玻璃反射到棱镜中，由棱镜反射到取景镜片上。透过相机看到的影像的大小、虚实、形状、位置都是由不同光学性能、不同焦距的镜头决定的。使用单镜头反光相机拍摄时，反光镜弹起，快门打开，光影直达底片。

快门速度就是快门从开启到关闭的瞬间，也就是光线进入相机的曝光时间。通常快门速度和光圈是相互联系的，实际曝光由这两个因素决定。快门速度加快要开大光圈，速度减慢就要缩小光圈。

曝光量是决定影像能不能准确还原的重要因素，曝光过度 and 曝光不足都会使影像损失层次。快门与光圈的配合是控制曝光量的关键因素。

掌握相机快门与光圈的关系，控制好曝光量，才能拍摄出令人满意的照片。



相机结构



光圈

活动

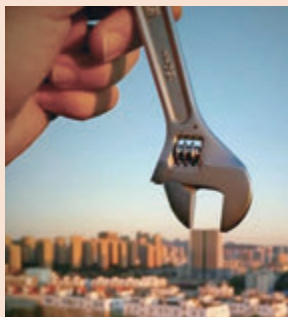
同学们，学习了摄影知识后你们有没有跃跃欲试的冲动呢？在你们的学校里举办一场有趣的创意摄影大赛吧！看看能否将所学习的摄影知识（构图方法、光线技巧、色彩和景深控制等）运用起来，拍摄出既有思想又有创意的摄影作品。

活动主题：创意摄影大赛。

- 活动形式：**
1. 分组合作完成，二至三人为一组，共同商议创意主题和摄影呈现手法，合作完成摄影作品。尽量保证每人完成一幅成功的作品。
 2. 可使用相机、手机拍摄，借助道具或身体语言，拍摄单幅摄影作品，突出创意表达。
 3. 完成摄影作品后，在学校内举办创意摄影展。每件作品的创意者、拍摄者均要署名，展示小组成员的不同特长。
 4. 在学校宣传栏、网站或公众号举办创意摄影大赛，发动全校师生投票，选出最佳创意摄影作品。



学生作品



学生作品



学生作品

第 3 课

图像的数字化处理

问题导入

我们常被电影中那些天马行空又看似真实的视觉效果震撼，那些影像效果是怎样实现的？你想掌握一些基本技法吗？

一、认识 Matte Painting（绘景）

科技不仅实现了我们渴望定格瞬间的愿望，还成就了我们穿越古今、纵横四海的梦想。无论是回到混沌初开的时刻演绎一出神话，还是去太空漫步来一场星际旅行，一幕幕影像奇观就在我们眼前上映，这些异想天开的景象是如何实现的呢？本课我们将运用常用的图像处理软件 Photoshop，来学习一种简单有效的电影特效手法——固定镜头中 Matte Painting 的基本操作。

Matte Painting 从传统的“玻璃绘景”发展而来。借助它，创作者可以将原本画在玻璃上的形象用数字绘画的方式进行绘制，不必搭建实景就能满足拍摄需要，它是电影特效制作的基本手法之一。



电影《建党伟业》2011年

影片中，前景为实拍画面，中远景则通过 Matte Painting 绘制了 20 世纪初的北京城并改造了天空氛围，将观众带入一个世纪前的时空情境。

二、Matte Painting 的基本操作

我们以下图的场景为例，介绍运用 Matte Painting 的创作过程。

操作步骤：

第一步：拍摄场景。

准备拍摄器材，拍摄一张街景照片。照片中要有天空、地面、建筑物等物象，并具有一定的空间感。

第二步：导入素材。

将拍摄的照片存为 JPEG 格式，导入 Photoshop 中。

第三步：构思场景。

根据拍摄照片的内容进行构思，可以在 Photoshop 中新建空白图层，在上面描绘构思方案草图。



原图

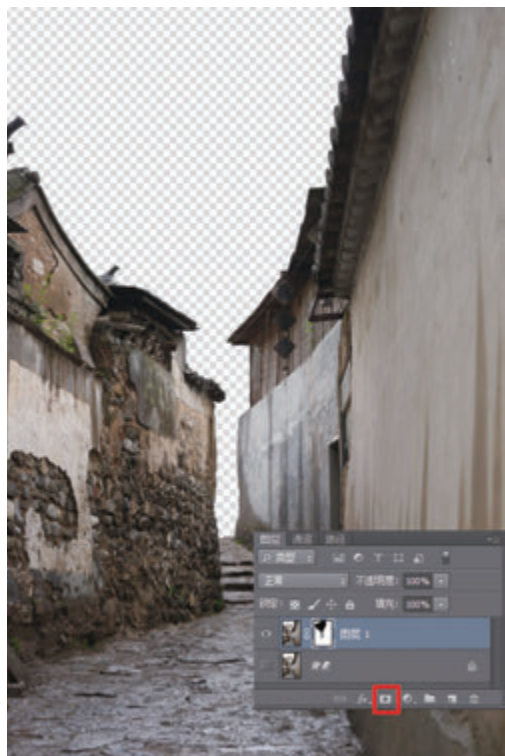


构思草图



完成图

第四步：整体制作。



1. 擦除：在图层面板中为图层增加蒙版，使用画笔工具，选择黑色对画面远处的房屋进行擦除。



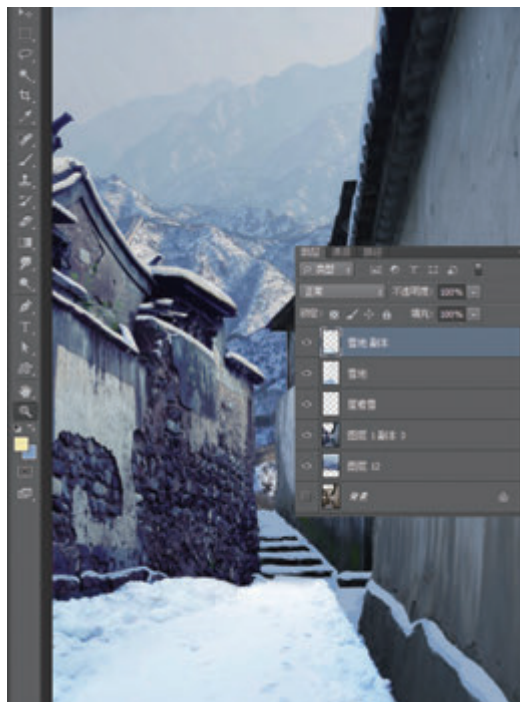
2. 将远山图片放在前景图层下面，并调整位置。



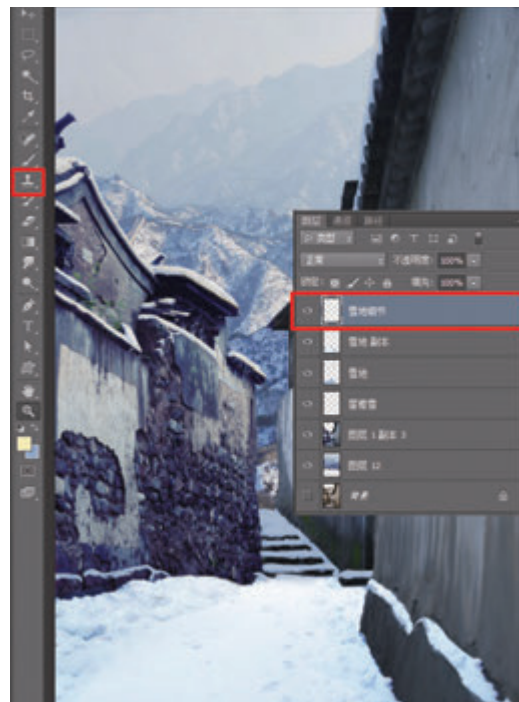
3. 参考远山的颜色，对前景图片进行调色，使色彩统一。



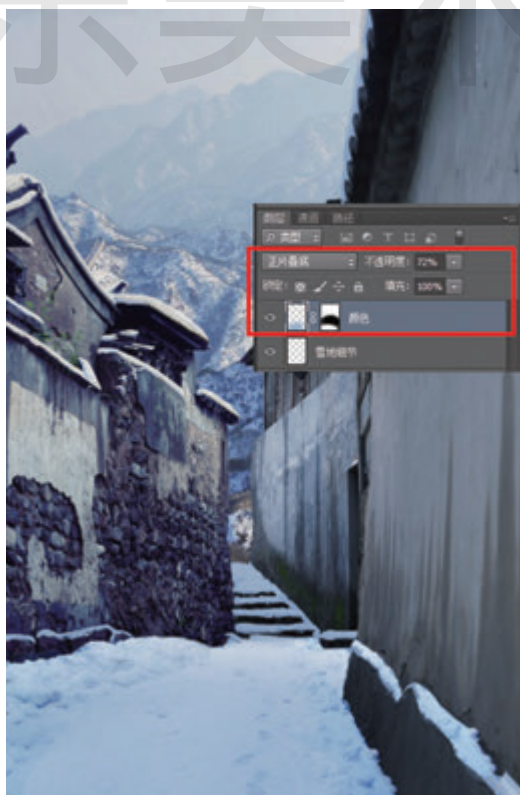
4. 使用工具栏中的“吸管工具”和“画笔工具”，勾勒雪景的大效果。



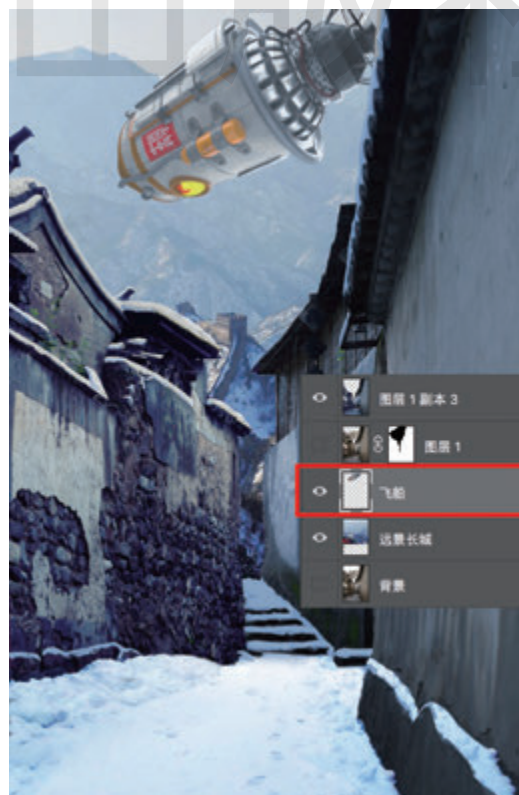
5. 寻找合适的雪景素材，利用蒙版、画笔等工具进行地面的雪景处理。



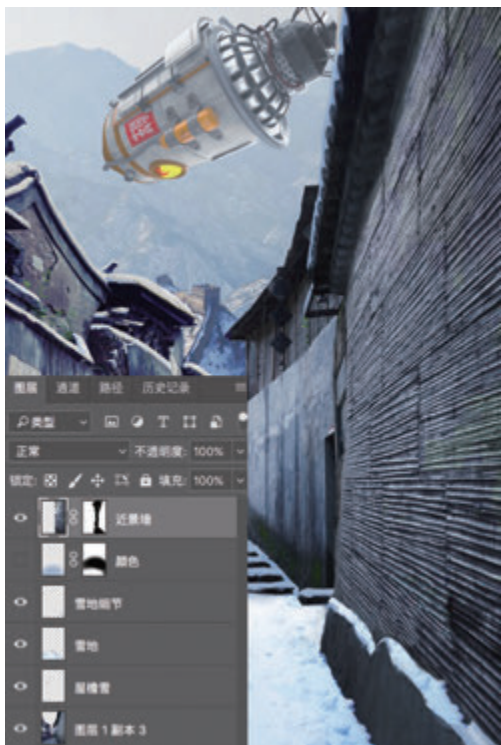
6. 增加雪地细节，利用“橡皮图章”工具对雪地边缘细节进行处理。



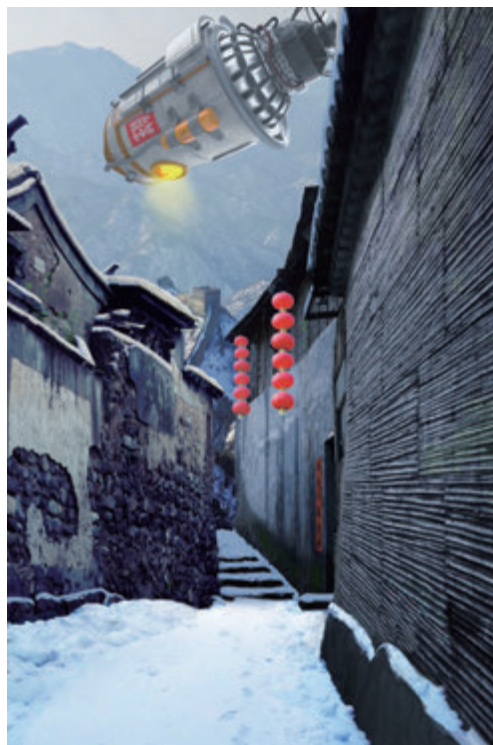
7. 前景雪地有些过亮，可增加一个色彩图层，图层模式改为“正片叠底”模式，并利用蒙版对范围进行调整。



8. 增加飞行器素材，并根据画面进行调色。



9. 画面前景的墙壁略显简陋，缺少细节，选取合适素材进行拼贴，并利用蒙版工具、调色工具进行调整。



10. 根据整体画面进行细节处理，增加灯笼、对联、飞行器灯光等细节处理。



11. 新建图层，利用画面和前景色绘制光线照射区域。



12. 将该图层模式改为“叠加”，并调整该层透明度，调整飞行器位置，达到最终效果。



夜景图

晚在相同位置、相同角度拍摄照片进行对比，并思考夜间效果的主要特征，进行“日变夜”的尝试。

三、让 Matte Painting 表现手法更丰富

在前面的例子中，我们利用 Photoshop 软件进行了 Matte Painting 基本方法的学习，其中涉及影视制作中常用的特效处理方法。此外，我们还可以根据这些基本方法进行下面的尝试。

日变夜处理：因为受拍摄周期所限，或是不具备夜间拍摄的条件，很多表现夜间情景的镜头都是在白天拍摄后，再通过后期制作使其呈现出夜间效果的。经过日变夜处理后，夜晚的天空就能有更多的层次和细节。我们可以尝试分别在白天和夜

活动

现在，我们已经大体了解了 Matte Painting 的基本创作方法，大家来练练手，完成一个简单的 Matte Painting 特效创作。创作完成后，把作品集中起来举办展览。

活动主题：举办特效摄影作品展。

活动形式：从下列题材中任选其一进行创作。

1. 我来到了一个未知星球上的某个地区。
2. 我熟悉的街道上出现了一只巨大的恐龙。
3. 想象我的家乡 20 年后街道建筑物的样子。

第2~3课 学习评价表

得分	项目	评价指标
0		均未达到以下各项指标的评价要求。
1~5	鉴赏	能举作品为例说明摄影构图的几种基本方法,简单分析作品的光线、色彩和景深,但不能准确、清晰地描述。
	技能学习	能对摄影的基础知识有了解;能对摄影中的构图、光线、色彩和景深的运用有基本的理解与掌握;能使用 Matte Painting 进行简单的图片处理。
	创意实践	能利用所学知识进行基本的摄影创作,并根据所选题材完成一幅数字特效作品创作。
	作品展示	参与小组合作学习和探究性学习,但在发表个人观点方面,还不够积极主动。
6~9	鉴赏	以自己选择的照片为例,能较完整地说明构图方式的选择以及光线、色彩和景深的运用与主题的关系,并结合自己拍摄的照片,说明创作意图。
	技能学习	能学习、把握摄影的基础知识,掌握基本的摄影技巧,并在拍摄方面有所实践;能使用 Matte Painting 对图片进行正确的数字化处理,并且完成一幅数字特效作品从拍摄到制作的过程。
	创意实践	拍摄的作品有意义、有特点,并能根据所选题材完成一幅主题比较明确、画面处理比较恰当的数字特效作品创作。
	作品展示	参与小组合作学习和探究性学习,能主动发表个人观点。
10~15	鉴赏	能借助所学摄影知识对作品进行深入分析;能对图像的数字处理技术所实现的艺术效果有认识;能对一些感兴趣的部分进行较为准确、清晰的描述。
	技能学习	能熟练掌握摄影技巧,借助摄影的构图、光线、色彩、景深等语言表达自己的想法;能运用 Matte Painting 图像数字处理技术,完成一幅有创意的数字特效作品。
	创意实践	拍摄的作品具有艺术特色,并能根据所选题材完成一幅有想象力、有创意的数字特效作品创作。
	作品展示	在参与小组合作学习和探究性学习时,能积极发表个人观点,并能展示自己以信息检索方法获取的教科书之外的相关典型作品和资料来支持自己的观点。
综合表现 附加分 1~5	参与度	在课堂学习中的互动表现、小组讨论的表现及课外自主学习的态度、兴趣。
	档案袋	根据教师要求、自己的学习过程和最终成果,建立项目齐全的学习档案袋。
评语		

第4课

影像创意与分镜头设计

问题导入

创意与想象力是艺术家的必备素质，如何才能拥有这些能力？蒙太奇是影视创作的基本语言，你能掌握它的基本使用要求吗？

一、创意能力的训练

（一）学会观察

艺术源于生活，又高于生活。作为大众广泛参与的媒体艺术更是如此，只有将生活中的事件、故事等进行提炼加工，作品才有可能引起共鸣。因此，从生活中提炼出有趣的艺术表现点是艺术创作的基础。

做个有心人——日常生活中，我们可以对周围人们的言行举止进行观察。比如在旅途中，我们可以推测身边旅客的身份、年龄、职业等，然后通过观察更多言行细节，使自己的判断更准确。这样可以锻炼我们从外表感知各种人物的社会身份的能力。

多角度观察——要从多种角度去观察，不仅要看他们的无声语言（表情、动作），还要注意听他们的有声语言，尤其是一个人在不同环境、不同情境下的话语，这样会使我们的素材更加丰富真实。

多看还要多想——不能成为简单记录客观事物的照相机、摄像机，看的同时要用头脑去思考、去联想、去提炼。如挤公交车时我们想到了鱼罐头，看到火箭发射的画面时我们可以假设自己是火箭里的宇航员……这些联想都应该记录下来。

小本子随身带——要养成随时做形象记录的习惯。我们大多数人没有过目不忘的本领，随身带着小本子和笔，可以随时捕捉灵感，把听到、看到的趣事、语句、形象以及由此触发的联想都记到小本子上，以便日后翻阅、思考、加工，为构思佳作打下基础。

扩大视野，丰富信息——时代发展、科技进步使得我们的视野更加开阔，平时多翻阅报纸杂志，浏览网站，观看电影、电视，收集一些自己感兴趣的形象和文字材料，并分类整理，为日后创作积累素材。

（二）创意与构思

联想——由此及彼的创造性思维。比如见到钢就想到铁、铜，想到铁轨、火车、机器人等。

幻想——自由奔放的创造性思维。在外部世界的启示下，人的头脑中会产生各种现实中不存在的物象，由此启发我们创造艺术形象。

预想——在一定的实验基础上进行想象，并有可能实现。展望未来世界的种种预测就属于这类想象。

那么该如何训练想象力呢？我们可以通过给自己出题目来进行训练：

相似联想——看到圆可以想到车轮、盘子、西瓜、地球、拱桥等。

相反联想——看到圆想到方，看到山想到水，看到黑就想到白等。

相近联想——看到水想到雨，继而想到鱼，然后想到虾、螃蟹等。

定向联想——接龙联想，分别指定开头和结尾的关键词，比如开头是“木头”，结尾是“足球”，那么联想过程可以是木头—树干—栅栏—围栏—球场—足球，也可以是木头—树木—草地—草坪—球场—足球。

多向联想——从点到面，再到空间的立体性思维。例如从音乐不仅可以想到乐器、音乐会，还可以想到与音乐相关的一切，如电影、美术、舞蹈、歌剧院、咖啡馆等。



相似联想图例

掌握了这些联想方法，就可以在创作构思中更好地拓展思路、独辟蹊径。例如从“光明”可以联想到太阳、灯、蜡烛、手电、火炬等；从“时间飞逝”可以想到白发的老人、四季轮转、蜘蛛结网；对抽象的“风”展开联想，可以想到被风吹动的树叶、帆船、旗帜、烟尘、雨雪、顶风走路的人，等等。

创意与实践

每五人一个小组，每人写一个词。选取代表从各组中任意选三个词，根据这几个词做思维导图训练，再依据思维导图编一个有趣的故事，看哪个小组做得又快又好。

二、用视觉形象去表达

视觉形象给我们带来直接的感官体验，一个典型的视觉形象能够突出主题。我们以“音乐”与“健康”为题来展开联想，创造一个典型形象吧。

音乐——第一层联想：音乐家、乐器、乐谱、音乐会等。

音乐家——第二层联想：演奏家、歌唱家、作曲家等。

乐谱——第二层联想：五线谱、音符、简谱等。

……

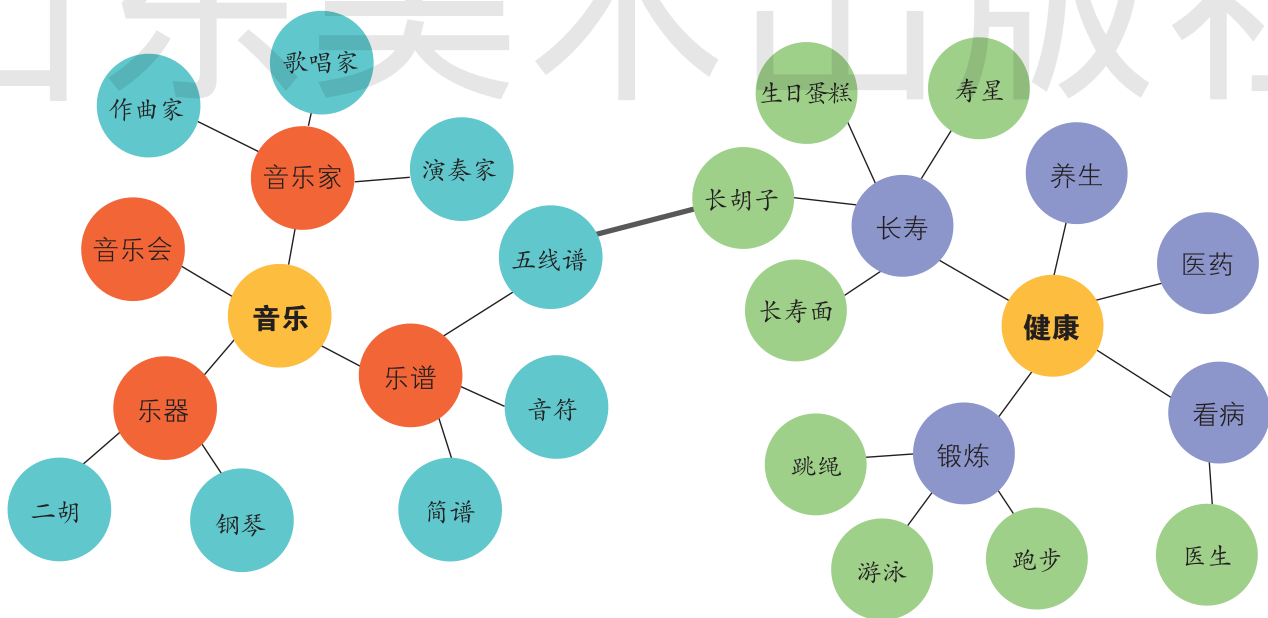
健康——第一层联想：长寿、锻炼、养生等。

长寿——第二层联想：长胡子、长寿面、生日蛋糕等。

锻炼——第二层联想：跳绳、游泳、跑步等。

……

把这些联想过程画出来，可得到呈现放射性立体结构的思维导图，如下：



长胡子的指挥家

“音乐”与“健康”两个词通过联想各自产生了许多意象。这两个本无关联的词语在“五线谱”和“长胡子”两个意象之间发生了关联，由此创作出一个典型形象——一位留着长胡子的指挥家，正激情澎湃地挥舞着指挥棒。

三、用蒙太奇讲故事

当我们创造了角色，故事也创作完成后，怎样才能把精彩的故事拍摄出来呢？首先，要进行分镜设计，然后用蒙太奇手法把故事衔接起来。

分镜又叫故事板，是指影视作品在实际拍摄或正式绘制之前，以简单的图文表格的方式来设计、说明影像构成的艺术形式。它将连续画面以一次运镜为单位进行分解，并且标注镜头运动方式、镜头时间长度、对话、特效等信息，然后利用蒙太奇进行叙事设计。

“蒙太奇”一词来源于建筑，是指相同的材料在不同的设计师手下可以创建出价值不同的建筑作品来。比如，同样的沙子、水泥、木材与砖头，设计师甲用来做了一个粗犷简易的建筑，设计师乙做了一个精巧复杂的建筑，这两个建筑使用的材料完全相同，但构造和价值大相径庭。在电影中，蒙太奇指的是剪接，即镜头按照不同的顺序衔接，就会设计出不同的情节，产生完全不同的寓意。比如，同样是一个婴儿诞生的镜头，如果衔接的是鲜花盛开、万物生长的镜头，会引发观众喜悦的情绪；反之，如果衔接的是乌云遮月、荒原废墟的镜头，则会令观众产生凄凉惋惜的心境。



电影《我们诞生在中国》2016年

紧盯食物的苍鹰和一只落单小猴的镜头交织剪接在一起，利用蒙太奇的手法建构了苍鹰捕猎小猴的情景，配合旁白形成了一段极具紧张感的叙事。

知识窗

电影导演列夫·库里肖夫为了弄清楚蒙太奇的并列作用，给一位演员拍了一个无表情的特写镜头，并且把这个镜头分别和一盆汤、一具棺材、一个小女孩的镜头并列剪辑在一起。观众在观看过程中认为那个演员演技非常好，分别表现出了饥饿、悲伤及愉悦的感情。通过镜头的组接，产生新的视觉体验意义，是蒙太奇的重要功能。

（一）蒙太奇的应用

蒙太奇是一种镜头组接技巧，更是一种艺术思想，它指导着我们把握整个作品，把观众的思想、情绪与艺术创作结合在一起。镜头经过蒙太奇组接以后，能表达一个完整的意思，并产生比单个镜头更丰富的意义，引导观众的思绪跟随故事情节向前推进。正如提出蒙太奇理论的导演爱森斯坦所说：

“两个镜头的并列，不是简单的一加一，而是一个新的创造。”



左图中的这个女生似乎正在看着什么，但看的是什么呢？

瞧，把一幅蔷薇花的照片接在后面，“正在看着什么”就变成了“正在赏花”。如果把右图换成美食或礼物的图片，这注视的目光就有了新的含义，从赏花变成了“正在看着香喷喷的食物，食指大动”或是“正在看一件心仪的礼物，有点儿惊喜”。

不同的画面组接在一起，会产生完全不同的意义，这就是蒙太奇的魅力。如果运用蒙太奇的手法，不断续接画面，就可以形成一段叙事。

运用蒙太奇时应注意以下事项：

1. 镜头之间的衔接要干净、明快，有章法。
2. 镜头衔接时要有鲜明的戏剧化特征并产生较强的冲击力。

（二）分镜的创作过程

蒙太奇是影视艺术的基础，它产生于创作者的艺术构思，体现在分镜创作过程中，完成于后期剪辑。把故事进行画面分格设计，并把台词填进去，然后通过画面的连接来讲故事，这就是在构思阶段起到传递必要信息作用的分镜设计。在这一阶段，使用蒙太奇手法串联画面的过程就是分镜创作的过程。下面我们就从一个实例出发来学习分镜吧。

1. 分割故事，把故事段落化

当我们有了一个小故事，不管故事有多长，想要完成起承转合，都需要一定的篇幅。如果故事很长，想要从头到尾把整个故事直接画出分镜画面，难度是非常大的，所以首先要根据情节去分割故事，把较长的故事分成一个个小的段落。

2. 把故事段落转换成文字分镜

把故事分割成段落，再把段落转换成文字分镜。下面是小说《龙神沼》中的某个段落，把它做成文字分镜，如下：

故事段落：

研一恍然大悟，大叫道：“百合花！啊，是那位少女手中的花！”周围的人不解地看着四下张望的研一。研一双手小心地捧住花，静静地凝视。研一眼中浮现泪水，眼泪顺着脸颊流下来。泪珠落在百合花上。



文字分镜一：

1. 研一恍然大悟，大叫道：“百合花！啊，是那位少女手中的花！”
2. 周围的人不解地看着四下张望的研一。
3. 研一双手小心地捧住花，静静地凝视。
4. 研一眼中浮现泪水，眼泪顺着脸颊流下来。泪珠落在百合花上。



文字分镜二：

1. 研一恍然大悟，大叫道：“百合花！啊，是那位少女手中的花！”
2. 周围的人不解地看着四下张望的研一。
3. 研一双手小心地捧住花，静静地凝视。
4. 研一眼中浮现泪水。
5. 眼泪顺着脸颊流下来。
6. 泪珠落在百合花上。

文字分镜一和文字分镜二给人的感觉是不一样的，前者简洁干脆地描写了从研一大叫到研一流泪的内容，后者则放慢节奏，细致、舒缓地描写了这段内容，并突出了眼泪。

创作文字分镜，关键在于希望读者从中解读出什么关键信息。它影响着创作者的意图、思想和风格的实现。

3. 根据文字分镜画出画面







做好文字分镜以后，我们就可以按照编好序号的分镜进行画面设计了。我们以文字分镜二为例进行创作，如下：



分镜画面设计

4. 根据需把画好的分镜进行画格分类

画完分镜的画面，如果是拍电影、做动画，就把分镜画面贴进分镜头脚本用纸的格子中，然后根据需增加或删除格子，再把每一个格子的时间长度和镜头的备注信息填写完整。最终调整结束后，一个段落的分镜就完成了。接着把所有段落都做成分镜，整个故事的分镜就做完了。

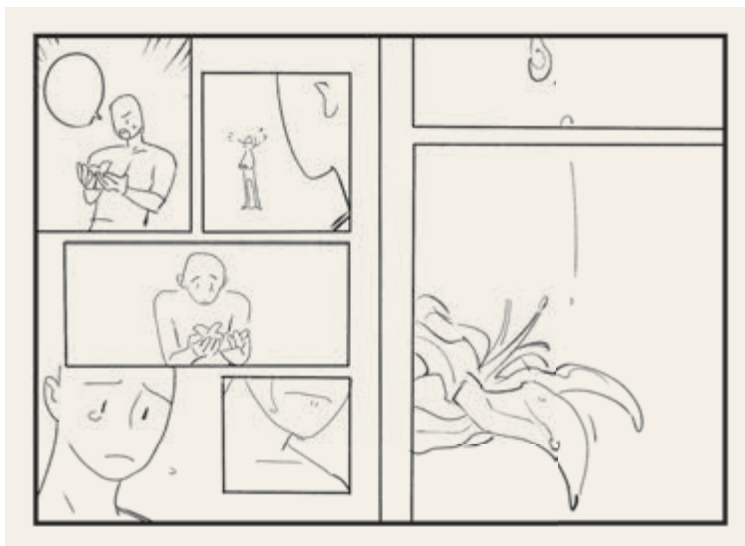
场景/镜号	画面	动作	声音	秒数
1		研一恍然大悟，大叫道：“百合花！啊，是那位少女手中的花！”	闹市街道声	5秒
2		周围的人不解地看着四下张望的研一。	安静	3秒
3		研一双手小心地捧住花，静静地凝视。		3秒
4		研一眼中浮现泪水。		4秒
5		眼泪顺着脸颊流下来。		2秒
6		泪珠落在百合花上。		3秒

影视分镜



创作针对手机观看的条形漫画，可以根据长条状的画面调整格子的大小使之匹配画面，也可以通过增加画格或删除画格等方法进行调整来完成最终的条形漫画创作。

条形漫画



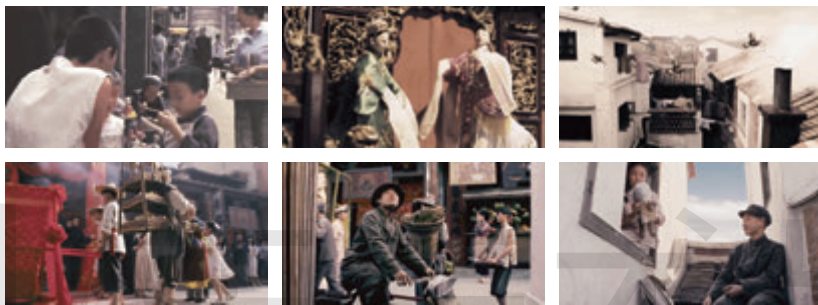
如果是创作翻页漫画，就把分镜画面贴在对开页面中，再根据想要表达的情节需要，对画格的大小和位置进行调整、增减，直到满意为止。

翻页漫画

知识窗

长镜头理论 (theory of full-length shot) 亦称“段落镜头理论”，由法国电影理论家巴赞提出。其主张对一个场景或一场戏进行一段较长的、连续的拍摄，从而真实、完整地表现客观世界。他认为，电影的本性就是客观世界的复原，应摒弃戏剧式的按因果关系的省略手法，应完整自然地再现现实，不割断事物发生的时间和空间。蒙太奇运用分解组合的方法不仅破坏了客体世界的完整统一，简化、贬低了它描绘的现实，而且把观众的注意力引向导演关注的事物上，事物的客观性被导演的主观性替代，含义的复杂性被单一性替代，使观众不能处在一种自由选择、自主判断的地位，思考和评价的主动性得不到发挥，失去了想象余地。因此他认为，现实是多义的，只有用长镜头才能给观众提供自由选择画面的机会和权利。

长镜头是一种拍摄手法，是指用比较长的时间对一个场景、一场戏进行连续拍摄，形成一个完整的镜头段落。顾名思义，长镜头就是在一段持续时间内连续摄取的镜头。这样命名主要是相对短镜头而言的，其长度并无明确、统一的规定。



电影《云水谣》的开篇使用了一个3分钟的长镜头，最大限度地容纳了20世纪40年代中国台湾地区特有的景象：传统闽南戏、台湾布袋戏、婚丧嫁娶、街头商贩，完整地勾勒出当地具有中国文化特点的市井风貌和民俗风情，真实地营造出故事发生的时空环境。

活动 1

以“我们的课余生活”为题，自主选择“机器人达人”“篮球争霸”“棋王挑战”“舞动青春”“校园歌手”等情景，编写一个关于课余生活的形象生动的小故事。利用所学知识进行剧本创作，再用多张照片或手绘图以分镜画面的形式展现出来，做到主题鲜明、创意新颖、叙事完整。

活动主题：微电影《我们的课余生活》剧本创作和分镜设计。

活动要求：1. 有明确的主人公和体现主题的故事。

2. 重点学习使用创意与构思、视觉形象表达、蒙太奇叙事手法，以连续的多幅画面来讲故事，阐述主题和凸显主人公特点。
3. 学会用画面讲故事，尽量少用文字说明。
4. 创作过程中，将作品分享给老师、同学和家人，并请他们说出对故事的理解和人物形象的评价，根据评价进行加工修改。
5. 创作完成后，在班级或年级进行展示，再次收集观众对作品的评价，总结用画面讲故事的技巧。

创作要点：1. 前期准备。五至七人为一组，根据分工完成素材收集、剧本创作、道具准备、拍摄或绘画工具准备等各项工作。

2. 素材收集。搜集与“课余生活”相关的故事和人物。

3. 作品创作。根据素材进行剧本创作，用所学知识进行分镜设计，并制作分镜画面。

活动 2

活动主题：以“文明”为关键词，观察发生在学校或社会上的各种现象，选择可用的素材创作一个小故事。

活动要求：1. 主题鲜明，主人公形象突出。

2. 以连续画面来讲故事，创意新颖，叙事完整。

3. 创作过程中，将作品分享给老师、同学和家人，根据他们的评价进行加工修改。
4. 创作完成后，在班级或年级展示会上展示，再次收集观众对作品的评价，思考并总结用画面讲故事的技巧和手法特点。

- 创作要点：**
1. 前期准备。三至五人为一组，根据分工完成素材收集、剧本创作、道具准备、拍摄等工作。
 2. 作品创作。围绕主题进行剧本创作，运用所学知识进行分镜设计，并制作分镜画面。
 3. 作品交流。创作完成后进行作品交流活动。

活动 3

下面这五组照片分别是 A、B、C、D、E 五人拍摄的自己一天的日常生活，以小组为单位观察这五组照片，并分析拍摄者的背景经历，为其编写一段自我介绍。

1. 分析人物：根据照片提供的信息分别对 A、B、C、D、E 五位拍摄者进行身份推测和性格描述。
2. 列举细节：通过对所选照片的细节分析，判断拍摄者的性别、年龄、身高、职业、生活情况及其生活特点。
3. 编写故事：选择一位拍摄者，尝试根据自己的分析，为其设计一段符合人物背景经历的自我介绍。

照片组 A



照片组 B



照片组 C



照片组 D



照片组 E



学习评价表

得分	项目	评价指标
0		均未达到以下各项指标的评价要求。
1~5	鉴赏	能初步了解形象创意与画面设计，对蒙太奇的应用和分镜创作进行了简单的学习和认识。
	技能学习	能初步了解创意能力的训练方法，还不能很好地完成视觉形象表达；能对一个叙事段落进行简单分镜。
	创意实践	能运用蒙太奇手法表达简单的故事情节，画面处理基本到位。
	作品展示	能参与小组合作学习和探究性学习，但在发表个人观点方面，还不够积极主动。
6~9	鉴赏	能对形象的视觉化表达有一定的认识，能对分镜创作中的蒙太奇应用进行比较清晰的描述。
	技能学习	对形象创意与画面设计的思路及方法有了大致的了解，能对一个段落进行分镜并创作视觉效果比较突出的画面设计。
	创意实践	能较好地使用蒙太奇手法表达故事情节，画面处理比较准确。
	作品展示	参与小组合作学习和探究性学习，能主动发表个人观点。
10~15	鉴赏	能了解视觉形象创作的创意构思，对蒙太奇的作用有较完整的认识，并对分镜进行深入清晰的描述。
	技能学习	能熟练应用形象创意方法，并进行视觉化表达，运用蒙太奇和分镜创作出具有鲜明视觉效果且叙事完整的画面设计。
	创意实践	能充满创意地运用蒙太奇手法表达故事情节，画面处理准确、到位。
	作品展示	在参与小组合作学习、探究性学习时，能积极发表个人观点，并能展示自己以信息检索方法获取的教科书之外的相关典型作品和资料来支持自己的观点。
综合表现 附加分 1~5	参与度	在课堂学习中的互动表现、小组讨论的表现及课外自主学习的态度、兴趣。
	档案袋	根据教师要求、自己的学习过程和最终成果，建立项目齐全的学习档案袋。
	评语	

第5课

影像拍摄基础

问题导入

拍摄照片与拍摄影像之间有共同点，也有差异。与静态的照片相比，如何通过影像的动态过程来叙事、写景、传情呢？

观看电影时，周围的世界消失了，只剩下你和银幕上的角色。你凝视着他们，他们也注视着。你观看他们的一举一动，体验他们的喜怒哀乐，被他们眼神、动作和话语打动，被人物的命运牵绊，被波澜壮阔的时代风云感染，被壮丽恢宏的场面震撼，这就是影像的魅力，而这种魅力从镜头拍摄时就产生了。这节课我们就来学习影像拍摄的基础技能。

一、景别

由于摄像机与被摄对象的距离或镜头的焦距不同，被摄对象在画面中呈现的范围会出现相应的变化，于是产生了不同的景别。

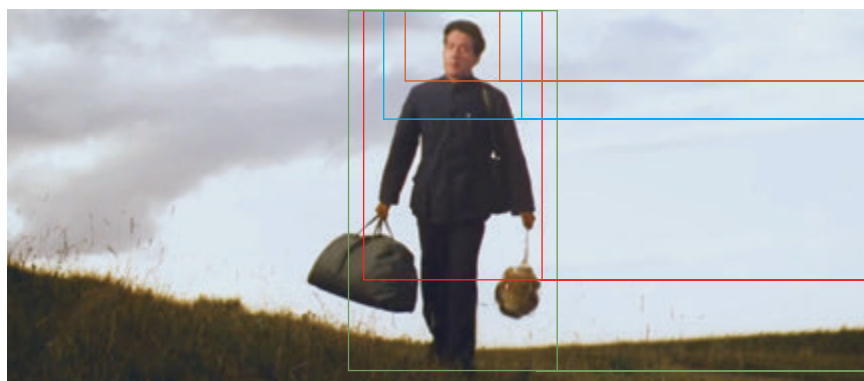
（一）景别的划分

通常会按照画面中截取人体部分的多少来划分景别，景别主要包括：特写、近景、中景、全景、远景。



电影《红高粱》1988年

影片用一个极具戏剧张力的面部特写镜头来开场，漆黑的背景下，女主角眼中似有泪光，神情凝重地注视着镜头，无声地诉说着内心的无助与绝望。



特写：肩部以上

近景：胸部以上

中景：膝盖以上

全景：从头到脚

电影《牧马人》1982年



特写：能够有力地表现被摄对象的细节，突出人物细微的表情，或者传达强烈的情感。可用于人物讲重要台词时，或想刻画人物丰富的内心世界时。

👁️ 观察与分析

仔细观察从《城南旧事》这部影片中选取的不同景别的影像截图，分析创作者运用景别的变化产生了怎样的艺术效果。



近景：可用于表现对话中的人物，或想要重点突出的人物，同时可以表现肩部以上的动作。



中景：更适合表现身体动作和人物关系。中景是表演场面中的常用镜头，处理得好坏，会影响整部影片的效果。



全景：可以展示人物的完整形象，人与环境的关系，也可以在一连串完整动作中表达人物的情感。



远景：展现空间全貌，可以通过开阔空间和渺小人物的对比，表现人物的孤独、失落等情感。

（二）景别的运用

景别是学习影像叙事的关键，它可以根据我们生活中的距离关系，潜移默化地为观众设置叙事主人公，帮助观众代入情感，与影片的角色一起参与到剧情中，体会片中的喜怒哀乐。

人类学家爱德华·霍尔将人类使用距离的关系分为四种：亲密距离、个人距离、社交距离、公共距离。

“亲密距离”大约在 0.45 米以内，这种距离中的人物关系亲密，多为密友和亲人，他们彼此间会吐露心声或真情实感。如果有陌生人侵入这个距离，会引起警惕或敌意。



电影《湄公河行动》2016年

缉毒警察得知自己可以执行任务后，在车中对好友吐露心声。该段落使用特写镜头，使观众进入“亲密距离”的范围，感受他们的真实情感。

“个人距离”大约在 0.45 米至 1.2 米。两人互相可以触碰到，较适合一般好友接触，不似家人般亲密。

“社交距离”约为 1.2 米至 3.6 米，这属于非私人间的社交距离，正式且礼貌，多是三人以上的场合。如果两人的场合保持这种距离，会显得关系尴尬或冷淡。



玉娇龙与两位武林人士交谈的段落中，第一个镜头用中景交代人物位置关系、环境等信息，然后各用一个镜头分别交代对话双方。在后两个镜头中，对玉娇龙使用了近景，接近于“个人距离”，而对两位武林人士用了中近景，接近于“社交距离”。这样处理，使观众在心理上更倾向玉娇龙。

电影《卧虎藏龙》2000年

鉴赏与讨论

组织观看一部经典影片，根据之前所学的景别知识，讨论影片在景别运用上有哪些独到之处，对影片叙事和风格产生了怎样的影响。

山东美术出版社

“公共距离”约为 3.6 米至 7.6 米或更远的距离，这个距离疏远而正式。

城市雕像揭幕仪式上，幕布揭开时大家看到了正在雕像上休息的流浪汉，众目睽睽之下流浪汉试图从雕像上爬下来。远景使得观众以旁观者的身份远观了这个事件，产生了啼笑皆非的效果。



电影《城市之光》1931年 美国

一般情况下，人与人之间的距离关系都是凭直觉界定的。比如在教室里，突然进来一个陌生人在我们身边坐下，我们会认为其行为莽撞，感觉受到了冒犯。当然，社会因素也支配着距离观念。比如在拥挤的公交车里，哪怕乘客彼此之间的位置关系都在亲密距离之内，但心理上仍会保持公共距离。

现实中我们每个人都遵守着这些空间距离的规则，在影视中，这种距离观念也用来描述镜头与被摄对象的关系。“亲密距离”比较接近特写和大特写，“个人距离”大约是近景，“社交距离”约为中景和全景，“公共距离”则是远景和大远景。虽然不必完全遵照以上的距离规则，但距离的远近会影响观众情绪，甚至引导观众产生情感共鸣。镜头离被摄对象越远，观众的态度就越中立，反之情绪感染力会增加。卓别林有句经典格言：“喜剧用远景，悲剧用特写。”比如用镜头表现一个人摔了一跤，如果是近景，观众会担心他的安全，不会觉得好笑；但如果距离远，就会显得滑稽可笑了。



电影《城市之光》1931年 美国

影片结尾处，流浪汉与自己曾经帮助过的卖花女再次相见，镜头由远及近，从全景逐渐推到了特写。这种逐渐靠近的镜头让观众不再觉得流浪汉滑稽可笑，而是被他与卖花女之间的情感感染。

大家是否能够感受到景别对观众情绪控制的强大力量呢？可以重温一下自己最喜欢的电影，从景别的角度重新解读，看看是否会有新的收获。

二、影视构图

我们在前面讲述了静态图片拍摄中常用的构图方法。在动态的影视作品中，创作者经常使用画面中形象组成的结构线和空间结构描述画面中角色的处境与状态，这些含蓄和动态的表达会潜移默化地影响观众对角色的理解。下面介绍一些常见的影视画面构图方法。

（一）均衡

在影视作品中，导演会顾及画面内元素的均衡，如形状、色彩、线条、质感和空间透视，以构成形式美感。



刺客无名穿过秦军前去拜见秦王。该镜头中透视线的指引和对称式的构图使得画面气势恢宏并充满仪式感。

电影《英雄》2002年



玉娇龙与俞秀莲拉开架势准备比武。该镜头中两人持剑对峙，画面均衡平稳，气氛寂静，反衬角色内心的波澜起伏，比武一触即发。

电影《卧虎藏龙》2000年

（二）失衡

特定场景中，导演还会利用不平衡的画面构图来寻求夸张的戏剧效果和强烈的心理效果。



用失衡的构图来表现天、地、人的关系是电影《黄土地》的一大艺术特色。黄色的土地占去画面大部分的空间，地平线推得极高，把天空逼得很窄，人物局促地活动在逼仄的空间里，显示人类在自然面前的微不足道，这恰恰暗示了当地贫穷落后的原因。

电影《黄土地》1984年

（三）分割

影视作品中经常利用场景与人物的关系，巧妙、含蓄地表现人物之间的关系。利用场景中的房间或窗子的线条来分割角色，是表现两个角色或是多个角色立场不同的最常见的手法。



电影《七月与安生》2016年

影片结尾部分，七月与已有隔阂的好友安生再次相遇。影片巧妙地利用窗户的隔断对两人进行分割，对视之后两人又相拥在一个窗框区域中，重归于好。

（四）仰视与俯视

影视作品中，画面视平线的高低取决于摄像机的拍摄角度，为了向观众强调画面的意义，常通过调整视平线的高低形成仰视或俯视的画面效果，以此暗示角色的身份或地位。



电影《英雄儿女》1964年

硝烟弥漫的阵地上，志愿军战士王成面对满山遍野往上爬的敌军，英勇无畏，跳上高处手握爆破筒准备扑向敌群。当镜头从仰视王成的视角转向俯视敌军时，两种镜头视角的转换对比让敌人的恐惧无所遁形。

（五）区域空间

利用场景中的前景物体可以暗示人物的处境和心理状态。

断腿之后的小马哥生活窘迫，借助前景中的栅栏拍摄，使小马哥看起来就像坐在笼子里一样受到限制与束缚。



电影《英雄本色》1986年

三、摄像机的运动——推、拉、摇、移、跟

摄像机的运动可以改变景别并在不同的景别之间变化，从而产生更有张力的艺术效果。摄像机的运动主要包括：推镜头、拉镜头、摇镜头、移镜头和跟镜头。

（一）推镜头

推镜头是指摄像机通过变焦运动实现景别从大到小的连续变化，比如从全景推到中景、从中景推到近景或特写等。推镜头由远及近，把观众的视线从整体引向局部，使其逐渐看清被摄对象的细节，并进入故事情境中。推镜头还可以用来表现人物的内心情感。



电影《城南旧事》1983年

随着镜头不断推进，从中景推至近景，观众可以清楚地看到小英子稚嫩的脸庞上流露出活泼生动的表情，也更加真切地感受到她的童真。

（二）拉镜头

与推镜头相反，拉镜头是指摄像机通过变焦实现景别从小到大的连续变化，比如从近景拉出中景、全景，或从全景拉至远景或大远景。拉镜头让观众得到更多信息，感知被摄对象所处的环境，从而渲染气氛，一般用于段落叙事结束。



电影《那山那人那狗》1999年

片尾镜头拉出大远景，儿子接过父亲的邮差工作，理解了他的辛苦，并追随其脚步向大山深处走去。壮阔的山林里，青翠的田野间，那山、那人、那狗构筑了一幅美丽的画面，余韵深远。

（三）摇镜头

摇镜头是指摄像机的机位不动，机身做上、下、左、右的旋转等运动。摇镜头多用于客观描述或以角色的主观视角交代环境，或是从一个被摄对象转向另一个被摄对象，也用于表现被摄对象的运动，以及表现人物的内心感受等。



电影《小兵张嘎》 1963年

镜头从被俘的奶奶摇向她身后持枪的敌人，交代她的危险处境，继而转向聚集的村民，又从悲愤的村民转向闻讯赶来的嘎子，通过一个摇镜头把密集的信息传递给观众。

（四）移镜头

移镜头是指摄像机借助轨道、滑板等使镜头做匀速、平稳运动。画面空间环境随镜头移动不断扩展，呈现巡视或展示的效果，为观众提供丰富的视觉信息。



电影《雁南飞》 1957年 苏联

鲍里斯参军这场戏用了一个大范围的平移镜头，一方面表现他寻找未婚妻维罗妮卡的急切心情，另一方面也将亲情、友情、爱情等不同的情感，像卷轴一般徐徐打开，展现战争带给普通人的创伤。

（五）跟镜头

跟镜头是指摄像机跟随被摄对象一起运动。与移镜头不同的是，跟镜头的运动速度与被摄对象相同，被摄对象在画面中的构图位置基本不变，景别也基本一致。在跟镜头中，运动的主体不变，背景连续变化，有利于通过镜头跟随人物运动引出环境，还可以借此表达人物的观点。



电影《林家铺子》1959年

影片通过跟镜头在开场勾勒出中国20世纪30年代的水乡风貌。观众的视线跟随船家的路线向前推进，可以看到河岸两边林立的古镇建筑，穿过狭窄河道上的石拱桥，生活气息浓郁又略显杂乱的江南民居映入眼帘。

活动 1

根据第4课活动1创作的剧本和分镜，结合本课学习的影像拍摄知识，拍摄微电影《我们的课余生活》。

活动主题：拍摄微电影《我们的课余生活》。

- 活动要求：**
1. 前期准备。根据小组分工，完成导演、编排、表演、摄像、服装、道具、音效等工作的分工。
 2. 排练演出并拍摄。仔细研读剧本和分镜，揣摩编剧和导演的意图，充分进行讨论和排练，也可借助学校的艺术活动，运用综合表演的形式呈现小组作品。
 3. 拍摄要求。注意使用不同的机位、景别和角度，以及推、拉、摇、移、跟等镜头运动方式进行拍摄。
 4. 共同观看拍摄的素材，讨论拍摄技法和呈现效果，观察并对比不同景别和镜头运动所传达出的叙事和情感表现效果。对不足之处进行补拍。
 5. 拍摄完成后，撰写创作体验报告。

活动 2

以“美术经典演绎”为主题进行小戏剧表演拍摄或短视频创作。选择一幅或多幅中外经典美术名作进行演绎，运用景别设计、影视构图和镜头运动等拍摄手法，设计多个方案进行拍摄，观察并对比不同方案所呈现出的形象表现特点和情感气氛的差别。

活动主题：“美术经典演绎”主题小戏剧表演拍摄或短视频创作。

- 活动要求：**
1. 前期准备。五至七人为一组，根据小组分工，分别完成导演、编排、表演、道具、音效、拍摄等工作环节。
 2. 设计拍摄方案。根据主题设计分镜拍摄方案，尝试运用不同的景别、构图和镜头的推、拉、摇、移、跟等运动方式去演绎主题。
 3. 排练演出并拍摄。深入了解所选经典作品，分析其主题内涵、艺术特色和风格特点，思考如何通过表演和影像拍摄手法去演绎作品主题。可借助学校的艺术活动，运用综合表演的形式呈现小组作品。
 4. 拍摄完成后，撰写创作体验报告。

第6课

影像剪辑手法

知识窗

影视作为运动的、情感叙事的影像艺术，其构成的最小单位就是镜头。这里的“镜头”不是指光学镜头的概念，而是拍摄时从摄像机开启到停止的一组画面。

问题导入

如何才能保持动作的连贯，让不同的镜头自然衔接而不突兀呢？

拍电影就像建造一座宏伟的大楼，那一个个细心打磨的镜头，就是盖楼的砖石。一部电影往往由几百几千个镜头组成，砖石衔接紧密，大楼才能屹立不倒；砖石衔接得巧妙，大楼就会被赋予独特的景观，成为一道美丽的风景线。如何让镜头巧妙衔接呢？这节课我们就来学习让镜头保持连贯的方法——剪辑。

剪辑，即将影片制作中所拍摄的大量素材，进行选择、取舍、分解与组接，使其最终成为一个连贯流畅、含义明确、主题鲜明并有艺术感染力的作品。



电影《阳光灿烂的日子》 1995年

影片中，小学生马小军与好友比赛抛书包，他奋力一掷，书包直冲云霄；镜头一切换，中学时代的马小军高擎双臂，接住了从高空坠落的书包。随着马小军一抛一接的动作，影片完成了时间与空间的转场，十分巧妙。

如果说一部电影是由许多影像段落组成的，一个段落是由不同场景下拍摄的许多镜头组成的，那么在一组镜头中，为了保持动作和叙事的连贯，让观众觉得“不跳”，经常应用的镜头组接手法就是连续性剪辑。

一、连续性剪辑的方法

连续性剪辑是影视制作时使用最多的手法。假设一个连续动作经过拆分可以用1、2、3、4、5、6来表示，我们用摄像机在两个不同机位，分别将1~6的动作拍摄下来，那么可以得到两组镜头：镜头组A和镜头组B。连续性剪辑的方法是在镜头组A中选用1、2、3，在镜头组B中从4开始接上，这样就可以保持动作的连贯了。

为了让镜头连贯起来，我们需要让前后镜头中有相同的主体来吸引观众的视线。在前后两个不同机位拍摄的镜头中，当画面中的主体正在进行同一个动作时，这个运动中的主体就会吸引观众的注意力并起到串联镜头的作用。



连续性剪辑的方法



电影《少林寺》1982年

这场两人对打的动作戏，摄像机分别从觉远和尚的侧面和正面来拍摄。两组镜头接到一起后，打斗的动作连贯流畅，似行云流水，一气呵成。

为什么一个动作要拍摄那么多镜头呢？首先，可以用更多镜头来传达、强调必要的信息。有些动作的细节是需要单独展示给观众的，通过镜头变化来强调这些细节信息是非常有效的。其次，可以降低拍摄难度，有效保护演员。如果一个动作表演起来难度很大或是很危险，可以通过对高难度动作进行拆分，用多个镜头连接起来表现，从而降低表演的难度和拍摄时的危险系数。比如表演一个被踢飞、转身、落地，接单手撑地的动作，如果演员一气呵成来完成，该动作的难度非常高，没有武术功底的演员无法完成。运用连续性剪辑的方法，借用拆分动作，分成几组镜头来拍摄，再剪辑衔接，就可以轻松完成了。此外，动作中的细节在不同角度的镜头中会呈现不一样的美感，通过切换不同角度的镜头，可以更好地展现动作的力度、动感，产生更大的冲击力和感染力。

创意与实践

尝试拍摄一个连贯动作，比如“男生掏薯片吃，却从包装袋中掏出了一部手机”。根据前面所学知识，将这个连贯动作进行拆分，并使用四个以上的镜头进行拍摄。



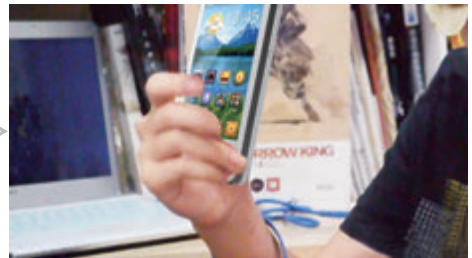
镜头 1: 男生掏薯片吃



镜头 2: 特写，男生伸手掏薯片



镜头 3: 掏到手机



镜头 4: 手拿手机特写

拍摄时请注意以下事项：

1. 动作的连贯与镜头的连贯。人的动作是连贯的，在拍摄时连贯的动作需要进行拆分设计，再进行多次拍摄，然后剪辑拼接而成。

2. 拍摄主体在画面中的位置。镜头切换时，前后镜头中的主体如果处于画面中相似的位置，观众的视线就不会跳跃偏移。拍摄时前一个镜头中如果把主体放在画面中间位置，后一个镜头也尽量让主体处于画面的相似位置。

二、神奇的转场

转场即影片中段落与段落或场景与场景之间的过渡和转换。由于是从一个场景转到另一个场景，它会使观众明确地感受到镜头切换，画面的明显变化带来跳跃感和节奏变化。音乐短片多采用这种方式。



如图所示，四个女生按顺时针方向旋转跳跃，在起跳和落地的瞬间人物进行了替换，场景也发生了变化，从草地转换到了水泥地，这就是转场。

（一）出画入画转场

出画是指上一场景的最后一个镜头里，主体走出画面；入画则是指后接下一个场景的第一个镜头里，主体走入画面。这里要注意的是，为了让转场镜头连贯起来，多数情况下，我们需要遵循一定的出画入画方向规律：左出右入，右出左入；上出下入，下出上入。



如图所示，女生从画面左入右出，背景从绿植转为橱窗，因为出入画方向相同，转场连贯而自然。

（二）遮挡镜头转场

遮挡镜头转场即主体在运动过程中，主体本身或者镜头中其他事物快速地将镜头遮挡住，并且立刻接下一场景的转场方法。镜头被挡得越严实、挡住镜头的事物越难被分辨，转场越流畅。



如图所示，在室外场景中，一个男生把外套脱下，用它遮挡镜头，外套掀开时已经变到了室内场景中，接一个男生穿上外套的动作。

（三）动接动转场

即通过相同或相似的动作将前后镜头连接起来。



如图所示，女生隔着铁丝网伸左手去接触树叶（镜头里面并没有柳树叶），特写镜头手触柳叶，然后在镜头中以女生视角来看手中的叶子。四个镜头被“手触柳叶”的动作串联在一起，巧妙地实现了转场。

（四）同一主体转场

同一主体转场即前后两个镜头用同一主体进行连接实现转场。相同的主体站在画面的相同位置、占用相同的画面空间，主体身后的场景却在不停地切换，如果再配合“动接动”，会产生很好的转场效果。同一主体转场的方式会强化剪辑点，容易让观众清晰地看到剪辑带来的变化，又不会产生突兀感，所以在音乐短片中被广泛使用。

需要注意的是，“动接动”强调的是运动中的转换，要在动作进行中衔接镜头。如果两个动作有差异，只要动势相同也可以进行衔接。

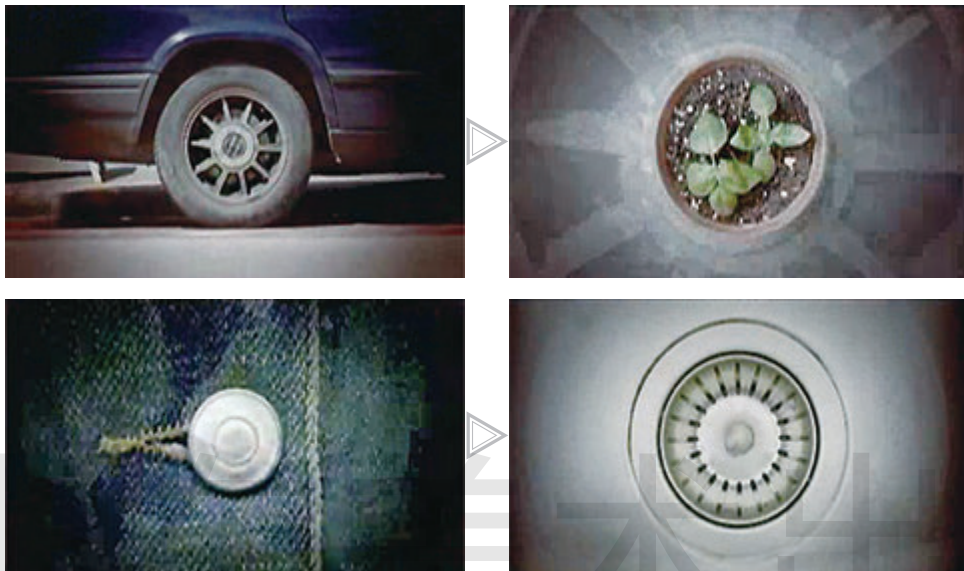


动接动+同一主体转场。图中女生正要在室外的连椅上坐下，在落座的过程中场景发生转换，从室外切换为室内，两个不同的场景被同一个女生“坐下”这个动作连接起来了。在场景发生切换的前后两个镜头中，女生在画面中的位置相同，动作也相同，这会让观众感觉动作连贯，切换自然。

（五）相似体转场

相似体转场和同一主体转场的不同之处在于，同一主体转场时前后镜头的主体必须是相同的，而相似体转场时前后镜头的主体是不同的，但它们拥有相似的外形或轮廓。

除了相似的形状外，相同的画面位置及相似的方向、动作也可以进行转场。比如人挥动手臂和同向转动的风车，快速交叉运动的机械臂和奔跑中人的双腿等，这些相似动作都可以很好地进行转场。



如图所示，四个镜头中依次出现了车轮、俯视角度的花盆、纽扣、地漏等相似的圆形，镜头衔接是通过连接外形相似的物体来完成的。

三、剪辑完整的影视作品

学习了保持镜头连贯和转场的技巧，下面就让我们开始影视剪辑的工作吧。影视剪辑有几道“工序”，需要一步一步地加工，把五花八门的“零件”装配成一部完整的作品。

（一）撰写编辑文稿

在拍摄过程中，你捕捉到许多意想不到的新鲜画面，积累了许多拍摄现场的创作灵感，与拍摄前的提纲相比，构思更加深入具体。现在，你可以用编辑文稿的形式表达自己的细致构思。

文稿撰写是编辑影视作品的基础。文稿撰写的特点是“画面化”，也就是要与相关的镜头画面密切配合。文稿首先要解决的问题是全片的结构，即怎样开头、如何结尾、各种场面如何安排。

其次要考虑每个场面中镜头的大体安排。用镜头组成场面相当于由词语组成句子和段落。要注意镜头叙事顺序的合理性，使观众一看就懂。

同时，要给不同的场面配写适当的解说词。解说词是为画面而写的，画面或同期声交代得很清楚的不需要解说；需要解说的是意思不明确的画面、

画面的背景、画面的延伸意义等。撰写解说词要注意文字浅显明白，句子短小简练，使用口语化的文学语言，亲切生动，便于朗读和被观众接受。

最后还要考虑音乐、音效的设计和运用。

《我们的课余生活》 编辑文稿

画 面	解说（对白）音效
<p>片首：</p> <p>一组热闹的课外活动短镜头集锦。</p> <p>定格在最后一个镜头：机器人小车爬上了障碍物。</p> <p>出片名：《我们的课余生活》。</p> <p>学校的远景。</p> <p>斜阳下静谧的校园，漂亮的教学楼。</p> <p>光影斜照的走廊，一位校工走过。</p> <p>嗒嗒作响的时钟。</p> <p>场景一：</p> <p>教室里正在上课。</p> <p>老师在声情并茂地讲课。</p> <p>同学们聚精会神地听着，有一个同学有点分神，他看了看脚下的机器人小车。</p> <p>老师注意到他的活动。同桌轻轻地碰了碰他。</p> <p>同学们涌出教室。</p> <p>场景二：</p> <p>创客教室里，机器人创客小组的同学们正在为机器人小车做最后的测试。</p> <p>场景三：</p> <p>校园里，创客小组正在为机器人小车调试程序。</p> <p>小车驶向障碍。</p> <p>小车终于越过障碍物。</p> <p>同学们拍手庆贺。</p> <p>……</p>	<p>(富有节奏和活力的音乐)</p> <p>我们学校在城市北郊，离许多同学的家都很远，需要坐好几站公交车。可是，大家都觉得学校挺近。</p> <p>为什么呢？</p> <p>因为同学们的心都“挂”在学校里。</p> <p>挂念着什么呢？当然首先是学习，不过，也有点儿别的。这位同学的脑瓜儿里，已经开始“信马由缰”。</p> <p>(下课铃响了)</p> <p>(同期声录音)</p> <p>下周一就要参加市里的比赛了，可是机器人创客小组的同学们，连续两次遭遇失败，他们设计的机器人小车，还不能跨过比赛要求的障碍。</p> <p>今天，他们决定再次调整程序。</p> <p>……</p>

（二）剪辑画面和声音

编辑文稿完成后就进入声画剪辑阶段。在非线性编辑系统中，我们可以自由地改换镜头、增减镜头长度、改变镜头组接顺序，还可以使用数字特技和字幕。



非线性工作站



非线性编操作系统主界面

知识窗

目前常用的影视剪辑工具很多，既有比较容易上手的绘声绘影、爱剪辑，手机端的快影、拍大师，也有专业的剪辑软件 Adobe Premiere、Edius、Final Cut Pro，它们都能实现非线性剪辑，并能够配音、配乐、添加特技等。

1. 镜头组接要领

镜头组接应遵循主题突出、结构鲜明、叙述流畅的原则，每个段落内部和段落间要富有节奏感，能通过画面和声音的组接传递丰富的信息。

从单个画面的时间长短来看，大景别的长，小景别的短；情绪舒缓时长，激昂时短；画面复杂的长，简单的短。

从画面之间的组接来看，景别、角度非常接近的镜头不能组接在一起，否则容易产生跳跃或者死板的感觉；明显跳轴的镜头不能直接组接在一起，否则会让观众不知所云；明暗反差过大的镜头不能组接在一起，否则容易产生跳跃感，破坏画面的和谐。固定镜头与运动镜头组接时，运动镜头一般应有起幅和落幅；运动镜头和运动镜头组接时，运动的方向不要相反。



画面组接要遵循叙述流畅的原则,要注重景别、角度的变化,小车的拍摄和剪辑不要越过轴线。

2. 声画一体

精彩的影视作品是声音与画面的统一,在画面编辑的同时,各种同期声、音乐、音效要同时进入,并根据需要调整长短、节奏和音量。凡是准备添加解说的部分,应适当压低同期声;凡是有人声的部分,要适当压低音乐。各种声音要仔

细调整衔接，使它们浑然一体。作品剪辑完成后，在计算机中生成并输出，在校园电视台、网络平台上播出。



声音编辑

活动 1

将前期拍摄的《我们的课余生活》微电影素材剪辑成微电影成片。根据本课所学的剪辑和影像转场知识进行创作，并进行配音、配乐。

活动主题：剪辑完成微电影《我们的课余生活》。

- 活动形式：**
1. 小组讨论五种转场的效果与微电影主题呈现的关系，选择最适合的手法进行剪辑。最终完成微电影《我们的课余生活》的剪辑、配音、配乐。
 2. 小组集体观看完整的微电影，每人提出对不足之处的看法和修改意见，进行讨论和交流，然后对达成共识的部分进行修改，最后合成输出。
 3. 作品完成后在校园电视台、公众号或视频网站进行展示，请老师和同学们观赏并提出意见。
 4. 撰写小组创作报告。

活动 2

以“登·攀”为主题，编排歌舞表演并根据所学的转场手法进行拍摄，然后进行后期剪辑制作，短片中要包括所学的五种转场方式。制作一部属于自己的微电影吧。

活动主题：创作一部以“登·攀”为主题的微电影。

- 活动形式：**
1. 三至五名同学为一组，根据小组分工，分别完成导演、编排、表演、道具、音效、拍摄以及后期制作等工作。可借助学校的各个场所来完成拍摄。
 2. 拍摄完成后，小组之间互相观摩，分析、讨论五种转场手法在诠释主题时产生的不同视觉效果，再进行进一步的修改完善。最后每个小组分别撰写创作体验报告。
 3. 在学校里展播优秀的微电影，请老师和同学们观赏并进行点评。

第 5~6 课 学习评价表

得分	项目	评价指标
0		均未达到以下各项指标的评价要求。
1~5	鉴赏	能对景别、影视构图、摄像机的运动和剪辑在影视作品中的运用有基本了解，但不能准确、清晰地描述。
	技能学习	能使用不同景别、构图进行拍摄，对动作的连贯性剪辑与转场进行了实践练习。
	创意实践	能简单运用影像拍摄和剪辑的基本手法，在小组合作中承担编、排、演、拍等分工中的一项工作，基本完成创作任务。
	作品展示	能参与小组合作学习和探究性学习，但在发表个人观点方面，还不够积极主动。
6~9	鉴赏	能对景别、影视构图、摄像机的运动和剪辑在影视作品中的运用进行较为清晰的描述。
	技能学习	能正确运用不同景别、构图和摄像机运动的五种方法进行拍摄；能编排简单的短片，并尝试运用不同的转场方法。
	创意实践	能正确应用影像拍摄和剪辑手法，在小组合作中独立承担编、排、演、拍等分工中的一项工作，完成创作任务。
	作品展示	参与小组合作学习和探究性学习，能主动发表个人观点。
10~15	鉴赏	能对景别、影视构图、摄像机的运动和剪辑在影视作品中的运用有完整的认识，能从作品的镜头、形式、内涵等方面展开描述。
	技能学习	能熟练运用不同景别、构图和摄像机运动的五种方法进行拍摄；能通过小组合作，成功编排短片，运用所学转场和声画剪辑进行后期制作，且拍摄结果达到小组的预想效果。
	创意实践	能熟练运用影像拍摄和剪辑手法，在小组合作过程中能够胜任多项工作，出色地完成了创作任务。
	作品展示	在参与小组合作学习、探究性学习时，能积极发表个人观点，并能展示自己以信息检索方法获取的教科书之外的相关典型作品和资料来支持自己的观点。
综合表现 附加分 1~5	参与度	在课堂学习中的互动表现、小组讨论的表现及课外自主学习的态度、兴趣。
	档案袋	根据教师要求、自己的学习过程和最终成果，建立项目齐全的学习档案袋。
评语		

第7课

动画制作基础

问题导入

动画在融合了美术、戏剧、电影等艺术语言和表现方式的同时，也产生了自己的特点。动画的制作流程是什么？它在艺术表现上有何特点？

20世纪上半叶，美国的经典动画电影《大力水手》《白雪公主与七个小矮人》相继问世。中国电影人也不甘落后，用水墨丹青创作了一部独具民族特色的动画电影——《铁扇公主》。20世纪60年代，同样由万籟鸣导演的彩色动画电影《大闹天宫》上映，神采奕奕、勇猛矫健的齐天大圣孙悟空横空出世，轰动了整个动画界。半个世纪后，孙悟空卷土重来，三维动画电影《大圣归来》又一次引燃了观众的热情。谈到动画，观众的年龄界限模糊了，那些经典的动画历久弥新，珍藏在一代又一代的观众心中。这节课我们就来学习动画是怎样制作的。

一、动画的含义

国际动画协会将动画定义为除使用实拍方法之外的各种技术所创造出来的动态影像。

动画与真人实拍电影有着本质的区别：实拍电影是由演员现场表演，用摄像机拍摄，然后剪辑制作完成的；动画却是由动画设计师绘制或制作动画形象，经过拍摄、制作完成的，其创作方法、制作材料、拍摄手法、后期制作技术多种多样。

二、动画原理的基础知识

（一）从秒到帧

动画是描述和表现运动的艺术，它使用序列图像快速播放的方式，使原本静止、无生命的物体或图画，通过视觉暂留现象使人产生具有物理学意义的运动幻觉。



动画电影《铁扇公主》1941年

作为中国第一部动画长片，《铁扇公主》中首次出现了孙悟空的动画形象，他带领广大群众扬善惩恶、打败牛魔王的故事，鼓舞了抗战时期的中国人民。



动画电影《大闹天宫》1964年

该片在角色造型、场景设定、色彩表现等方面借鉴了我国民间年画、戏曲脸谱等具有中国特色的传统艺术表现形式，集中体现了中国传统文化和审美趣味。孙悟空的视觉形象影响深远，《大闹天宫》也成为“中国学派”的代表作。

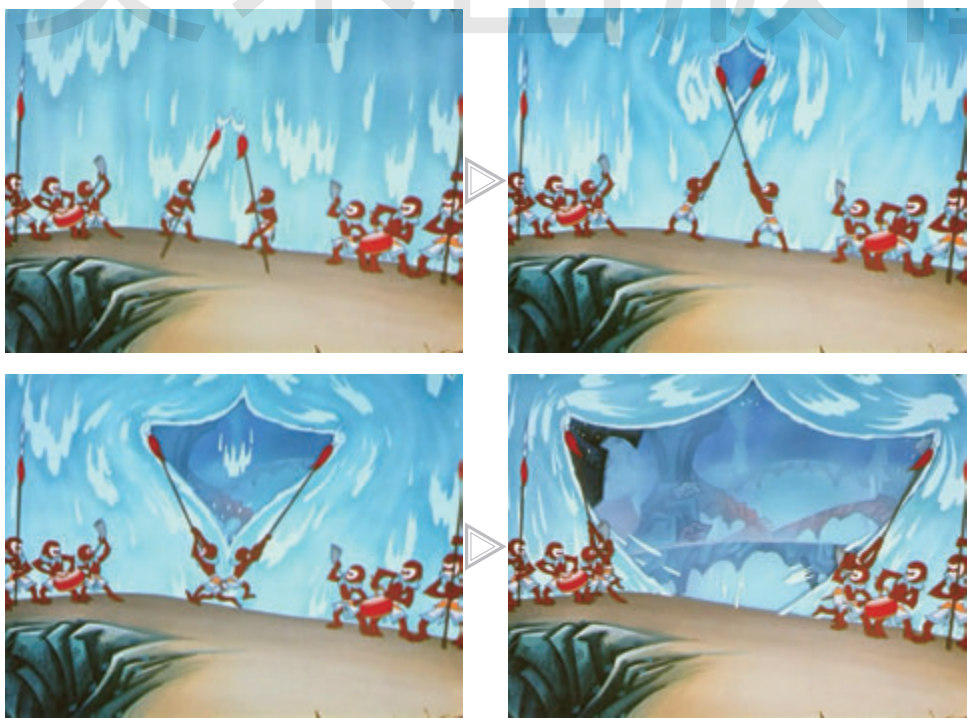
学习与实践

实验动画大师诺曼·麦克拉伦说：“动画不是能动起来的画，而是画出来的动。”思考一下，他为什么这样评价动画？

什么是“视觉暂留”？人眼观看物体时，物体成像于视网膜上，并由视神经输入大脑，使人感觉到物体的像。当物体快速移去时，视神经对物体的印象不会立即消失，人眼仍能继续保留其影像约0.1秒至0.4秒，这种现象即被称为视觉暂留现象，它是人眼具有的一种生理性质。动画正是基于这一现象将连续的单张画面串联起来，按一定时间的比例连续播放而制作的。通常情况下，电影的放映速度是每秒钟二十四幅画面，这个播放速度可以产生令人舒适的连续动作效果，这样一幅画面称为一帧。动画片一般每秒钟播放十二幅画面，在连续播放时一张画面占用两帧。

（二）一拍一、一拍二与一拍N

一拍一、一拍二与一拍N是动画制作中的术语。电影标准播放速度每秒二十四帧，我们称为一拍一。动画片中，如果一秒钟播放十二帧，每幅图占用两帧，我们称为一拍二，以此类推，一拍三、一拍四……一拍N。拍数越多，所需要的画面就越少，节省了绘制时间，与此同时带来的视觉效果则是影像之间有越来越大的卡顿感，即动作不流畅。一般情况下，一拍三是动画视觉观赏的极限，拍数再多就会导致动作连贯性降低，卡顿明显，影响播放效果。一拍几并不是硬性规定，要根据播放效果而定，某些动画作品会刻意制造卡顿的效果以表现出稚拙感。因此，动画制作手法是可以灵活选择的，要根据表现的题材、追求的效果而定。



动画电影《大闹天宫》1964年

花果山上，两只小猴子“揭开”水帘洞的场景，生动形象地呈现了动画作品中画面逐帧播放的特殊艺术效果。

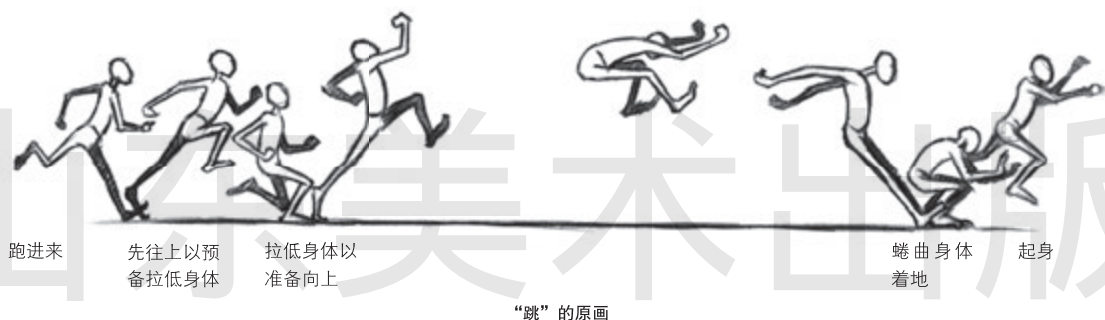
三、初识动画技法与运动规律

表现一个运动的动画角色或物体时，我们需要画很多帧画面才能完成一个动作。在这些画面中，比较关键的位置称为原画，而其他的中间图像则称为中间画。一部动画就是经由故事创作到分镜头再到绘制原画、中间画、清线、上色、合成等一系列工序创作完成的。了解动画的初步制作技巧，必须从原画和运动规律入手练习。

原画是动画中的基本形象与故事逻辑的体现，其重要性不言而喻。动画的原画也叫关键帧，它的意义在于体现动画形象的特点、性格，控制动画表演的动作轨迹和动作幅度。通过原画设计，可以把控整个动画的形象个性、图像叙事风格和画面叙事线索。原画创作需要清晰的形象特点定位，精准的时间掌握、空间布置意识，以及严谨的运动规律把握。因此，原画创作对整部作品来说至关重要。无论是原画还是中间画，掌握目标事物的动作规律是动画创作的基本功。人与动物的运动规律、自然界的变化规律和物理常识等，都是学习的重点。

创意与实践

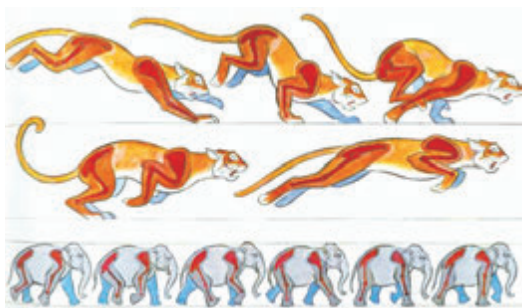
“手翻书”是一种最接近现代动画原理的表现形式。找一本废旧练习本，从最后一页开始画，在每页的右下角同一位置画简笔画的小人儿，每页所画小人儿的姿态比上一页小人儿的姿态有微小的变化。画完一整本之后，从最后一页迅速向前翻动，你画的角色就会动起来了。



这组体现“跳”的原画，选取了“跳”的关键动作。



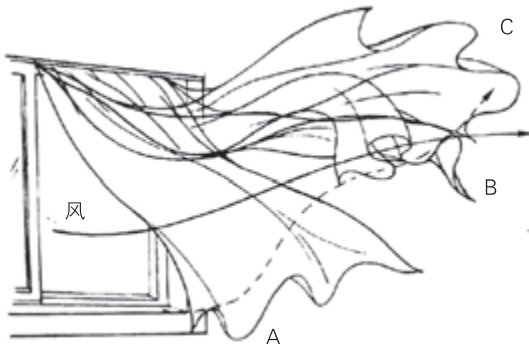
人物运动规律



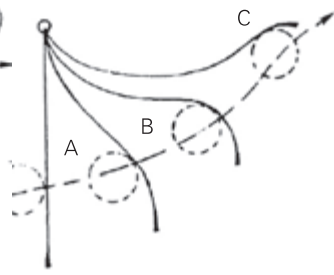
四足动物运动规律



鸟类运动规律



曲线运动规律



窗帘运动线



动画电影《白雪公主和七个小矮人》1937年 美国

四、动画的分类

（一）二维动画

二维动画，是在二维平面上绘制创作出来的动画。二维动画多采用绘制“原画——中间画”的方式来制作。绘画的属性使二维动画呈现出不同的艺术面貌，得到众多艺术家与观众的青睐。



动画电影《大鱼海棠》2016年

（二）定格动画

定格动画是指以各种质地的真实材料制作的实际物体为对象，使用相机逐格摆拍，然后编辑画面而得到的活动影像。它使动画的质感产生丰富的视觉变化，使动画的趣味无限增加。光学成像、逐格摆拍、真实材料是定格动画的三个基本要素。



动画电影《鬼妈妈》拍摄场景



动画电影《鬼妈妈》2009年 美国

定格动画在拍摄时，动画师需要先调整好角色的动作和表情，用相机拍摄，然后再次调整动作，再进行拍摄，也就是“摆动作，拍一张；再摆动作，再拍一张”。

根据使用的材质不同，定格动画可以分为：黏土动画、剪纸动画、模型动画、实体动画、真人定格动画、木偶动画等。

中国的定格动画从20世纪50年代到80年代迎来了一个创作高峰，木偶动画《神笔》（1955年）、《阿凡提的故事》（1980年）、《曹冲称象》（1982年），以及剪纸动画《猪八戒吃西瓜》（1958年）、《渔童》（1959年）、《济公斗蟋蟀》（1959年）、《葫芦兄弟》（1986年）等相继问世，在国际动画界掀起一股强劲的中国旋风。



动画片《猪八戒吃西瓜》1958年



动画片《渔童》1959年



动画片《阿凡提的故事》1980年

（三）三维动画

三维动画是利用计算机软件制作出来的虚拟的、具有三个维度数据的角色形象所拍摄的动画。相对二维而言，三维增加了纵深空间。与二维动画相比，三维动画的画面更加立体，质感更强，画面的镜头运动也更加丰富多样。

比起二维动画，三维动画在整个动画史上要年轻得多。1995年第一部三维动画长片《玩具总动员》诞生后，三维动画的故事讲述能力和画面表现力让观众非常震惊。从那时起，三维动画的发展速度就远远超过了其他形式的动画，目前已经成为动画电影的主流创作方式。

知识窗

《玩具总动员》被称为继《汽船威利号》赋予动画声音，《白雪公主和七个小矮人》赋予动画色彩之后的第三次飞跃——赋予动画三维！三维动画的突破性发展与皮克斯动画工作室关系密切。大家熟悉的《海底总动员》《超人总动员》《飞屋环游记》《寻梦环游记》等经典动画都是由皮克斯动画工作室制作的。



动画电影《玩具总动员》 1995年 美国



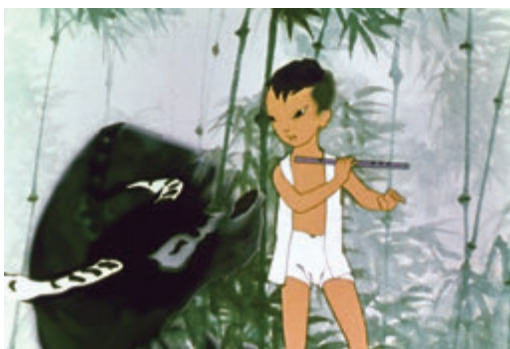
动画电影《大圣归来》 2015年



动画电影《大闹天宫》 1964年



动画片《小蝌蚪找妈妈》 1961年



动画片《牧笛》 1963年

五、动画艺术赏析

动画具有独特的表达方式，既有绘画的艺术语言，又兼有影视、真人表演等艺术的许多特点，它把那些抽象的、难以言表的幽默和情感通过夸张的形象、动作、调度、情景和对话表达得鲜活生动。中国动画所取得的重要成就源于形式丰富，也得益于中国传统艺术的滋养，如京剧、皮影戏、剪纸、灯彩、民间玩具、民乐等，无不是动画艺术发展的源泉。

借助动画独特的艺术魅力，《西游记》中孙悟空的形象在动画电影《大闹天宫》中被塑造成一个活灵活现的“猴、人、神”三者完美结合的美猴王。整部动画电影充满浓烈的民族风格，宏大的场面、生动的形象、绚丽的色彩，给观众一种强烈的形式美感和装饰美感；又如同中国民间的喜庆乐曲，营造出欢快、活跃、热烈的氛围。影片的美术设计从中国古代青铜器、漆器、敦煌壁画、民间年画等艺术资源中汲取灵感，塑造人物时借鉴了“桃子脸”“柳叶眉”等京剧脸谱特点进行设计。动画的动态设计采取了与迪士尼动画运动规律不同的手法——均匀运动效果，再结合角色的京剧化表演及多变的场景，营造出了既有民族艺术特点又具现代创新美感的动画艺术之美。

水墨动画片称得上是中国动画的一大创举，它创造性地将传统中国水墨画的艺术形式引入动画制作中，创造出一种新颖的、别具美感且虚实相生、轻灵优雅的艺术效果。《小蝌蚪找妈妈》是我国第一部水墨动画片，其中小动物的造型取自齐白石笔下的水墨画形象。与一

般动画片的形象不同,水墨动画的形象轮廓线时隐时现,角色的动作和表情优美灵动;把水墨在宣纸上自然渲染,浑然天成的视觉效果用动画的手法表现出来,一个个场景就像是一幅幅水墨画;以泼墨山水画手法表现的背景空灵俊逸、充满诗意,体现了中国绘画追求“似与不似之间”的美学精神。此后拍摄的《牧笛》以水墨画来描绘小桥流水的田园风光、竹林幽深的诗情画意、崇山峻岭的恢宏气象,深刻诠释了中国水墨画的意象之美。

脍炙人口的中国定格动画片《神笔》则以木偶戏的形式演绎了马良得仙人赠神笔后帮助穷苦百姓的故事,画面优美,木偶造型精巧,具有鲜明的民族形象特点,是一部不可多得的动画精品。

三维动画电影《疯狂动物城》以动物的视角再现了一个真实的动物大都市,以及居住其中的众多活灵活现的动画角色。影片利用动物的形象特征,合理、巧妙地设计了迥异的动物性格与情节,既揭示了生活中存在的歧视与偏见,又风趣幽默,不仅让儿童看得开心,也能引发成人的思考,是“童话喜剧”和“寓意电影”的结合。可见,动画可以表达其他艺术形式所无法表达的艺术趣味。



动画片《神笔》1955年



动画电影《哪吒闹海》1979年

《哪吒闹海》的色彩运用出神入化,人物塑造也极富神采,配乐使用的中国传统乐器恰到好处,使这部作品成为中国动画电影的一座高峰。



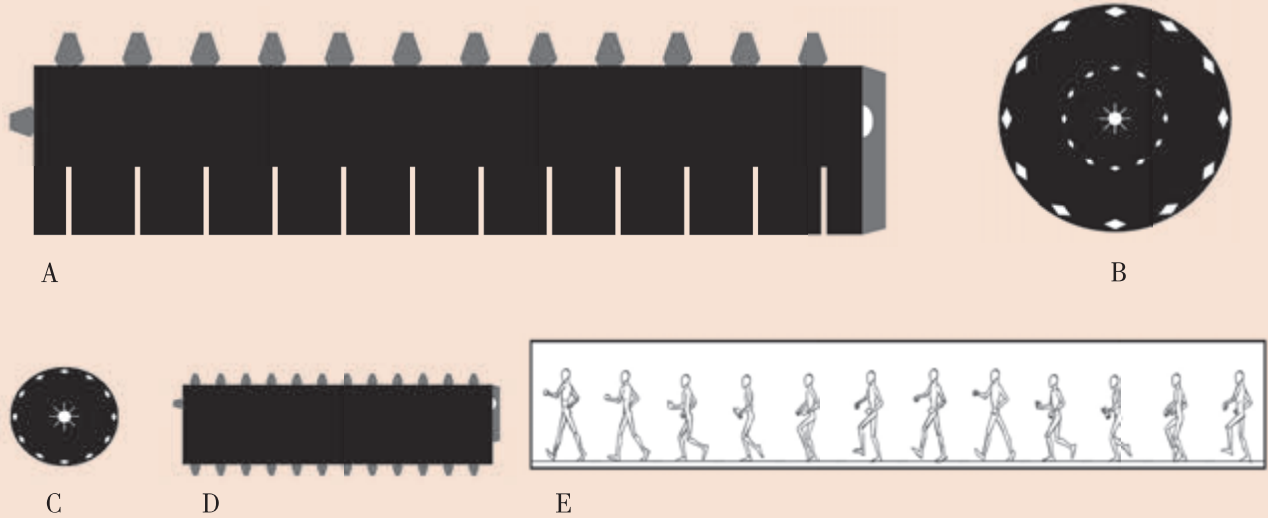
动画电影《疯狂动物城》2016年美国

兔子朱莉与她的搭档狐狸尼克和树懒闪电先生在影片中有许多对话,台词、动物身份和角色的结合产生了非常幽默的效果。

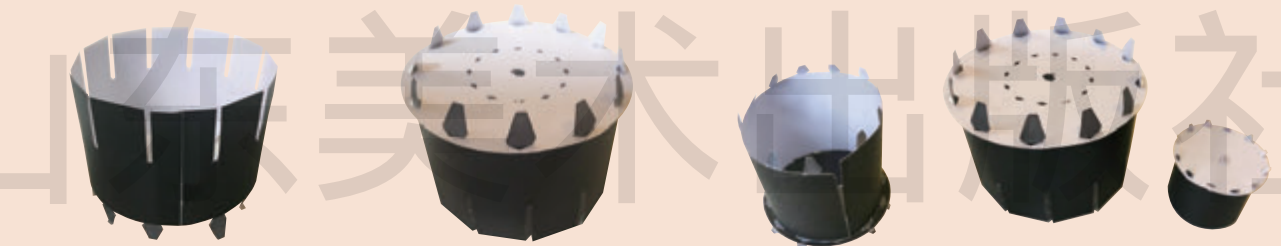
活动 1

活动主题：运用动画原理，通过一个小道具来制作人物行走动画。

材料准备：卡纸、铅笔等。



制作步骤：



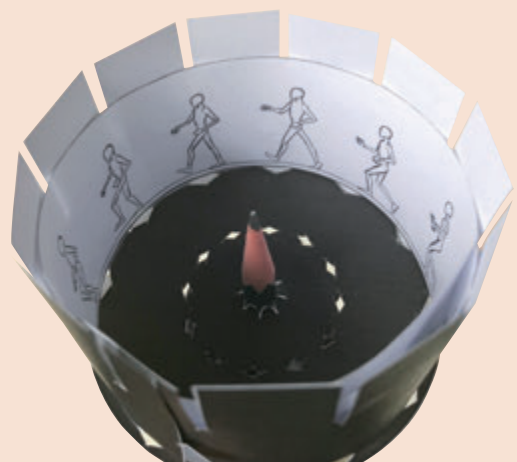
(1) 将 A 首尾相接，形成圆环。

(2) 将 A 与 B 插在一起，组成一个整体。

(3) 将 C 和 D 也插接在一起，这样我们就有了两个圆环。



(4) 将两个圆环插接在一起，并进行固定，然后用铅笔从 B 和 C 中间的孔洞穿过。



(5) 将 E 放在里面的大圆环中，转动铅笔，透过 A 的竖形缝隙进行观看，画面上的人物就动起来了。

我们可以参照人物行走动画的长条格式绘制新的动画形象，并放在里面进行展示，还可以用多幅照片来制作。大家可以发挥想象让自己创造的角色动起来。

活动 2

活动主题：学习通过定格动画的形式制作 GIF 动画。

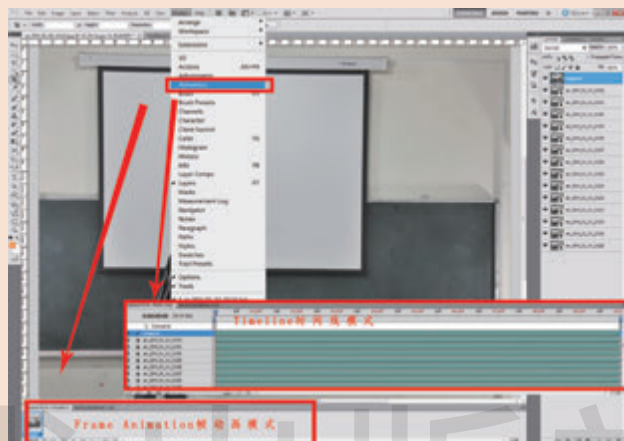
制作步骤：

1. 根据运动规律设计并分解所需要的动作。
2. 将设计分解的动作拍摄下来。
3. 利用相关电脑软件进行 GIF 动画制作。（以 Photoshop 为例，在菜单中找到【窗口】—【时间轴】，配合相关工具可以制作 GIF 动画。）

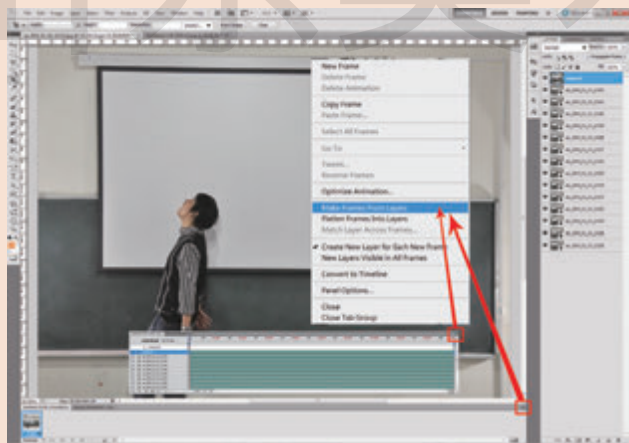
GIF 动画的制作过程：



(1) 按顺序导入拍摄的照片。



(2) 打开 Animation 面板。



(3) 由图层生成帧动画。



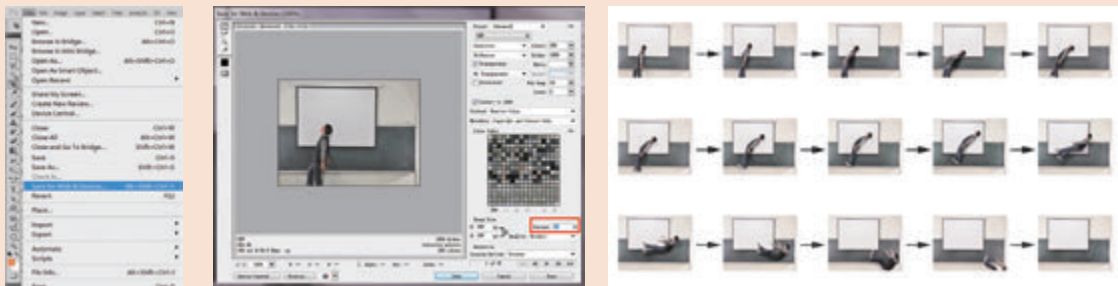
(4) 选择帧动画模式下的动画。



(5) 修改帧数及播放次数。



(6) 修改后。



(7) 保存 GIF 动画。

(8) 进行 GIF 设置。

(9) 剪辑后的序列图。



(10) 预览动画效果。

学习评价表

得分	项目	评价指标
0		均未达到以下各项指标的评价要求。
1~5	鉴赏	能用自己的语言说出动画原理，对动画分类有基本认识。
	技能学习	能对动画技法和运动规律进行简单的学习。
	创意实践	能运用 Photoshop 软件创作简单的 GIF 动画，作品主题和内容有意义，画面基本完整。
	作品展示	能参与小组合作学习和探究性学习，但在发表个人观点方面，还不够积极主动。
6~9	鉴赏	能对动画原理、技法、运动规律有比较完整的认识，对动画分类和艺术特色可以进行较为准确和清晰的描述。
	技能学习	能根据所学动画技法和运动原理制作简单的动画。
	创意实践	能运用 Photoshop 软件创作内容新颖的 GIF 动画，作品主题内容有意义，画面流畅。
	作品展示	参与小组合作学习和探究性学习，能主动发表个人观点。
10~15	鉴赏	对动画原理、技法和运动规律、分类及动画的艺术特色有完整的认识，能进行较为深入、清晰地描述，并能描述世界各地的动画所表达出的不同文化内涵。
	技能学习	学习各种动画形式，能成功地制作一部定格动画，并达到预想效果。
	创意实践	能运用 Photoshop 软件创作生动有趣的 GIF 动画，作品主题内容有意义，画面流畅，叙事完整。
	作品展示	在参与小组合作学习、探究性学习时，能积极发表个人观点，并能展示自己以信息检索方法获取的教科书之外的相关典型作品和资料来支持自己的观点。
综合表现 附加分 1~5	参与度	在课堂学习中的互动表现、小组讨论的表现及课外自主学习的态度、兴趣。
	档案袋	根据教师要求、自己的学习过程和最终成果，建立项目齐全的学习档案袋。
评语		