


高等学校“十二五”专业规划教材·数字媒体

SHUZIYINGSHI  
DUANPIAN CHUANGZUO

# 数字影视 短片创作

主 编 杨 杰 余 醒  
副主编 宋益民 金 花 张 敏

 南京大学出版社

高等学校“十二五”专业规划教材·数字媒体

SHUZIYINGSHI  
DUANPIAN CHUANGZUO

# 数字影视 短片创作

主 编 杨 杰 余 醒  
副主编 宋益民 金 花 张 敏



南京大学出版社

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

数字影视短片创作 / 杨杰, 余醒主编. -- 南京:  
南京大学出版社, 2016.7  
高等学校“十二五”专业规划教材·数字媒体  
ISBN 978-7-305-17115-4

I. ①数… II. ①杨… ②余… III. ①数字技术-应用-电影制作-高等学校-教材②数字技术-应用-电视剧创作-高等学校-教材 IV. ①J90-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 135045 号



扫一扫可见更多作品

出版发行 南京大学出版社  
社 址 南京市汉口路22号 邮 编 210093  
出 版 人 金鑫荣

丛 书 名 高等学校“十二五”专业规划教材·数字媒体  
书 名 数字影视短片创作  
主 编 杨 杰 余 醒  
责任编辑 李 博 刁晓静 编辑热线 025-83592409

照 排 南京新华丰制版有限公司  
印 刷 南京凯德印刷有限公司  
开 本 880×1092 1/16 印张 9.75 字数 215 千  
版 次 2016年7月第1版 2016年7月第1次印刷  
ISBN 978-7-305-17115-4  
定 价 58.00元

网址: <http://www.njupco.com>  
官方微博: <http://weibo.com/njupco>  
微信服务号: njyuxue  
销售咨询热线: (025) 83594756

\* 版权所有, 侵权必究

\* 凡购买南大版图书, 如有印装质量问题, 请与所购图书销售部门联系调换

# 高等学校“十二五”数字媒体专业规划教材 编审委员会

**学术顾问** 朱明健（教育部动画、数字媒体教学指导委员会副主任委员，中国数字艺术设计专家委员会副主任委员，中国美术家协会动漫艺术委员会委员，武汉理工大学动画与公共艺术研究院院长，二级教授、博士生导师）

**主任**（排名不分先后）

王 平（南京邮电大学传媒与艺术学院院长，教授、硕士生导师）

殷 俊（江南大学数字媒体学院，副教授、硕士生导师）

**副主任**（排名不分先后）

史 晖（淮阴师范学院传媒学院院长，教授、硕士生导师）

盛 璠（南京艺术学院传媒学院数字媒体艺术系主任，副教授、硕士生导师）

**编委会成员**（排名不分先后）

管 悦（南京邮电大学传媒与艺术学院数字媒体艺术系）

马晓翔（南京艺术学院传媒学院）

严宝平（南京艺术学院传媒学院数字媒体系游戏艺术设计）

黄秋野（南京航空航天大学交互艺术研究所、国家文化产业中心）

卢晓天（南京信息工程大学传媒与艺术学院数字媒体艺术系）

陈文华（淮阴师范学院传媒学院数字媒体艺术系）

宋锦轩（淮阴师范学院传媒学院）

韩 涛（江苏大学艺术学院动画系）

杨东润（江苏大学艺术学院动画系）

邵 斌（苏州科技学院传媒与视觉艺术学院动画系）

郑 曦（南通大学艺术学院动画系）

朱贵杰（扬州大学传媒学院）

周志奇（三江学院艺术学院）

## 总序

近年来，随着数字媒体的兴起，数字媒体已经成为人们生活中必不可少的组成部分。互联网、数字技术和多媒体技术等的高速发展，媒体格局、传播环境和传播手段都发生了显著的变化。数字媒体涵盖新媒体艺术创作、网络多媒体制作、广告、影视动画、大众传媒、展陈演示、交互设计制作等方向。数字媒体发展迅猛，已然成为文化产业的重要组成部分之一。目前，国内高校都顺应市场需求，纷纷开设数字媒体相关专业，而其授课内容及相应的教材并没有完全满足广大师生的需要，教学过程中始终感觉缺少系统的教学体系。欣闻南京大学出版社即将出版系列数字媒体教材，并踏踏实实地将国内数字媒体专业所涉及的重要内容理编成书，不胜欣慰。

本系列教材邀请国内多所知名学校的骨干教师组成编审委员会，参与教材的编写和审稿工作。教材采用多种形式，运用先进的设计概念，加强理论与实践的结合，通过精彩案例，深入浅出地传授经验和技巧。希望本系列教材能使数字媒体专业教育步入一个新的高度，为我国数字媒体专业人才培养添砖加瓦。

教育部动画、数字媒体教学指导委员会副主任委员

中国数字艺术设计专家委员会副主任委员

中国美术家协会 动漫艺术委员会委员

武汉理工大学 二级教授 博士生导师 动画与公共艺术研究院院长



# 前 言

影视短片既是电影艺术诞生之初的一种雏形，也是当前影视艺术中的一个重要的表现形式。随着科技的不断进步与影像艺术在我国的迅猛发展，影视创作已经揭开它的神秘面纱，正在成为人们传达对生活的感悟、表现技术与美学合一的重要的艺术手法。本书旨在引导读者在对影视短片创作的基本理论形成认知的基础上，把握影视短片的创作规律，体会影视短片创作整体的艺术手法，并通过对创作数字影视短片的相关技术手段的介绍，提高读者的实践与应用能力，更好地完成影视短片创作。

基于目前高等院校数字媒体相关专业的教学情况，尤其是专业必修课的开设情况，本书以“专业学程”为编写定位，分为知识储备、创作前期、创作中期、创作后期四个部分阐述影视短片创作的相关环节，突出课题的专业性、知识性与实践性，紧密结合课堂教学，从方便教学，易教易学的角度展开编写，在教与学中帮助读者顺利开展数字影视短片创作的第一步。

本书附有二维码，在教学过程中会更新相关内容以及学生作品。

编者

2016年6月

## 目 录

第一章 数字短片的概述	001
第一节 短片与数字短片	002
第二节 数字短片的产生与发展	006
第三节 短片创作的流程与概要	009
第二章 短片剧本创作	017
第一节 剧本的构思	018
第二节 短片剧本创作要素	022
第三节 短片的情节与结构	025
第三章 团队——创作进程中的拼图	035
第一节 剧组的结构和类别	036
第二节 前期团队	037
第三节 中期团队	040
第四节 后期团队	043
第四章 解构——视觉旅程的指南针	047
第一节 导演构思	048
第二节 摄影与美术构思	050
第三节 分镜故事板	054
第四节 拍摄筹备	057
第五章 设备——想象腾飞的翅膀	065
第一节 摄像设备	066
第二节 录音设备	074
第三节 照明设备	079
第六章 视听——思维与感知的讲述者	089
第一节 构图	090
第二节 镜头	092
第三节 运动画面	097
第四节 时空	101

第五节 光色	104
第六节 声音	109
第七章 剪辑——瞬间与空间的魔法	115
第一节 蒙太奇的内涵与功能	116
第二节 蒙太奇的类别	118
第三节 长镜头	121
第四节 镜头的组接	122
第八章 后期——短片价值的再一次升华	129
第一节 后期剪辑软件	130
第二节 后期特效软件	133
第三节 后期推广	138
参考书目	146



# 【第一章

## 数字短片的概述

## 第一节 短片与数字短片

### 一、短片的界定与特征

#### 1. 短片的界定

自 1895 年法国的卢米埃尔兄弟公开售票放映《火车进站》(如图 1-1)开始,电影就以短片的形式向观众展示其无穷的魅力。在经历一个多世纪的发展与演化后,电影已经作为“第七艺术”对人类社会产生了广泛而深刻的影响。短片作为一种影像存在的样式,以其先锋性、实验性、非主流、更独立、更地下而更具有艺术的本真,使其成为电影艺术中具有相当历史分量的一个类型,成为各大电影节中独立存在的一个片种,创作、传播短片正成为近年来国际电影界的一个热门现象。

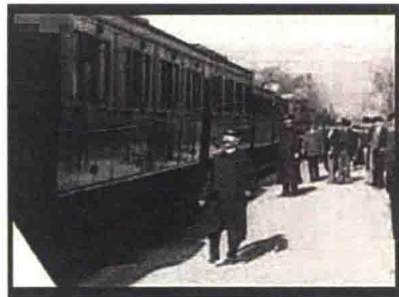


图 1-1 《火车进站》

至于“短”片应该有多短,不同国家、不同电影节仍没有形成一致的时间标准。在短片产生之初,通常以胶片的长度来界定一部影片是否为短片。电影产业在 19 世纪 20 年代进入工业化生产之后,生产发行的电影影片在院线里播映时,其长度制订了相对统一的标准。按照国际惯例,35mm 的影片单本长度有 300 米和 600 米,每个单本拷贝的长度,包括头尾护片段、识别段、同步段等都要控制在这个长度之内,只有最后一本允许少于 500 米。一部剧情故事影片一般是五本,标准长度为 2700 米,其上限不得超过 3000 米,下限不少于 2400 米。如果影片低于最低长度就按半部计算。达不到院线标准的半部影片,通常就被称为“短片”。

在现今的电影界,并没有对一部短片的长度上限作出明确的规定。一般来说,专业的短片电影节原来把短片(包括短纪录片)的长度规定为 53 分钟以下,在 2001 年的北京首届独立映像展上,专门规定了 60 分钟以下的剧情短片才可报名参加短片单元,但是这并不是一个完全严格的标准。北美将长度介于 20 到 40 分钟的电影称作短片,而在欧洲、拉美和澳洲则可以更短一些,新西兰将长度介于 1 到 15 分钟的电影称作短片,美国电影艺术与科学学院将其设定为 40 分钟以内,互联网电影数据库则设定为 45 分钟以内。

当然,时间长度的界定仅仅是定义短片的一个方面,电影短片的名称在电影诞生之初就已产生,用来形容各种形式和风格的电影,是电影中最令人眼花缭乱的一种形式,它既不是一种风格,也不是一个种类。电影短片经历了一百多年技术和美学的发展,已经向世人展现了其更为独特的艺术魅力。除了时间长短的区别,还需要在电影

美学方面给其更为明确的特征定义。

## 2. 短片的特征

短片因为其“短”，在表达较大篇幅的题材时会稍显仓促，也正由于短片的“短”，使其在题材和表现形式上另辟新径，形成了短片独特的电影美学特征，即篇幅的精炼化、影像的象征化、主题的多义性和形式的独创性等，这些特征为我们赏析和创作一部优秀短片提供了明确的艺术标杆。

### （1）篇幅的精炼化

短片美学的形成基于“短”，因为其短，要求短片无法过多铺陈，剧情必须单刀直入，迅速将观众带入情境，并精确地表达创作意图。短并不意味着单薄与简单，也不是仓促与含糊。创作者应充分发挥想象力，精确构思每一个画面，控制适度的节奏，并具备娴熟、流畅的剪辑技巧，提炼每一条镜头语言，以此来实现短片耐人寻味的艺术魅力。

### （2）影像的象征化

象征手法是艺术形式的重要表现手段，也是电影艺术重要的视觉语言。马塞尔·马尔丹（如图 1-2）将象征分为造型的象征、戏剧性的象征、意识形态的象征三类。这三项内容都是短片需要创作与传达出来的主要因素，因此象征是短片最常使用的也是不可或缺的创作手法。象征手法的运用是否合理，表现手法是否巧妙，直接关系到影视短片的制作水平和最终效果。



图 1-2 马塞尔·马尔丹

### （3）主题的多义性

主题的多义性是指短片的主题往往是多角度、多方面、多层次的，不同的受众从不同的角度去理解往往会产生截然不同的释义。在视听语言与内容读解上追求多义性和探索性，是短片创作的又一重要特征。多义的创作主题，既引发受众作深入思考，也同时满足了短片创作者在主流影片中无法传达或实验的创作理念，短片创作成本小，可操作性强，很多著名导演在创作生涯前期均创作过优秀的短片作品。

### （4）形式的独创性

艺术的创作形式是创作者表达对世界、对人生的价值观的一种体现。影视艺术经过一百多年的发展，受众已完全适应并逐渐乏味于固有的创作形式。新颖的、具有独创性的形式感，是吸引受众关注的重要手段，这一点对于短片而言尤为重要。短片除在电影节外展映，更多地传播在网络流媒体与传统媒介中，这就要求其在短时间内使受众感兴趣并愿意继续观看，因此，形式感丰富、视觉感染力强也是一部优秀短片的重要特征。

## 二、电影的数字化

20世纪后期，我们迎来了人类历史上的又一次影像技术革命，即数字技术革命。数字技术以史无前例的速度迅速蔓延至影像创作的各个领域。最早使用数字技术制作电影的著名导演詹姆士·A.卡梅伦（如图1-3）认为：“视觉娱乐影像的制作和技术正在发生着一场革命，这场革命给我们制作电影和其他视觉媒体节目的方式带来了如此深刻的变化，以至于我们只能用出现了一场数字化文艺复兴运动来描述它。”数字技术的迅猛发展已经渗透到电影的摄影、制作、发行和放映各领域，从根本上改变了传统的电影制作手段。

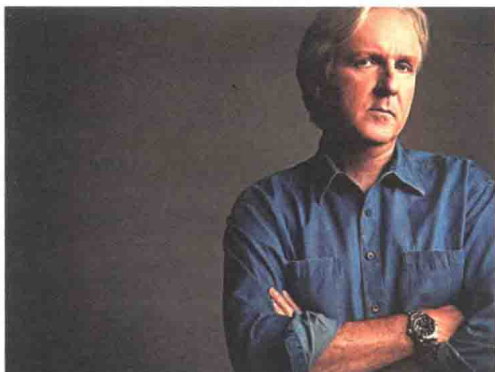


图 1-3 詹姆士·A.卡梅伦

### 1. 创作素材数字化

数字电影影像的获取大致有三个途径：一是数字拍摄，例如使用数字高清摄像机（如图1-4）直接获得高清质量的数字影像；二是胶片拍摄，获得高质量的胶片影像，然后通过胶片扫描转换为数字影像（胶转数）（如图1-5）；三是利用计算机图像技术（如图1-6）制作的图形、图像或动画特效等。

经典影片《泰坦尼克号》就以数字化的合成技术实现了诸多惊人的视觉效果，其中男女主人公在甲板上飞翔的镜头就是通过在绿色背景下运用运动控制捕捉技术进行原始素材的拍摄，然后用三维软件设计“泰坦尼克”号，通过虚拟摄像机拍摄一段轮船以及海水运动的画面，最后在合成软件中进行最终的效果合成。这些数字化素材的制作手段及方式，都为影视作品的制作提供了新的思路和更多的便利（如图1-7）。



图 1-4 数字高清摄像机

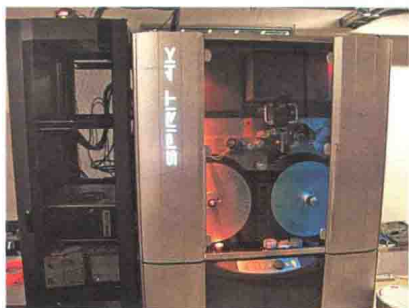


图 1-5 胶片转磁机



图 1-6 计算机图像技术



图 1-7 运动控制捕捉技术

## 2. 后期合成数字化

后期制作阶段包括特技效果的加入、编辑、校色、音响合成等。数字化非线性编辑系统（如图 1-8）以及计算机合成技术的普及和应用，使得影视镜头中的景物可以由无数个独立拾取、记录和处理影像元素来合成，从而大大拓宽了制作人员的创作想象力。非线性编辑技术会把拍摄的各种原始材料传输到计算机中，完全不用考虑镜头的先后顺序，只需要把镜头按照长度排好编号，计算机就可以自动完成剪接，节省了大量的人力物力，并极大地提高了工作效率。非线性编辑技术中的多媒体制作技术，能够使后期创作更加完美，视觉体验更加丰富多彩。相比传统的胶片电影，数字电影节省了电影制作费用，革新了制作方式，提高了制作水准；通过高清摄像技术，实现了与高清时代的接轨。



图 1-8 非线性编辑系统

### 3. 放映与推广数字化

与数字化制作配套的是影片的数字化存储与数字化放映。后期部门制作出的数字电影母版可制作成 DVD 光盘, 可通过网络传播, 可通过数字电视台播出, 还可使用数字放映机和播放器在各大院线放映, 传送发行不需要反复洗印胶片, 发行成本大大降低, 传输过程中不会出现质量损失。数字化的存储可以长时间保持影片质量稳定, 不会出现磨损、老化等现象, 更不会出现抖动和闪烁。

数字技术在影视制作中的介入和应用从根本上改变了影视作品的质量和特性, 也使影视制作平台发生了巨大的变化, 促使影视制作产生了划时代的变革。

## 三、数字短片的界定

由上面对数字短片时间与特征的分析我们能够看到, 数字短片的时间界定是模糊的, 数字短片的创作方向是开放的。

一方面, 我们可以大致将半小时左右的影片称为短片, 这里的半小时仅为一个参考数值。某些短片仅仅是几十秒、几个镜头的组接, 或一个长镜头的画面, 或长度达四五十分钟的影片, 我们都可以称之为短片。但时间单位并不是考量一段影像是否为短片的唯一标准, 一段影像的内部构成是否遵循电影构成的基本原理是确定该段影像是否为短片的更重要因素。

另一方面, 与传统胶片电影相比, 数字短片是基于电子计算机技术与数字化影像技术发展的一种影像类型。电子计算机技术的发展使数字短片的传播不再受时间、地点、途径等因素的限制, 数字化影像技术的发展使数字短片的创作几乎无所不能, 创作方式的便利使创作者更专注于短片的表现性与观念性。传播方式与创作理念的不同也是数字短片区别于传统短片和商业影片的重要方面。

综上所述, 我们基本可以对数字短片有一个较为清楚的认识, 即遵循电影基本构成原理, 以电子计算机技术为基础, 使用数字化影像技术拍摄、制作与传播的, 长度在 30 分钟左右, 强调表现方式与观念传达的一种影视艺术类型。

## 第二节 数字短片的产生与发展

### 一、数字化影视技术的发展

卢米埃尔兄弟在“大咖啡馆”的地下室中向公众放映的那段火车进站的短片, 正式开启了世界电影的发展之旅。在电影的雏形时期, 影片只是类似活动照片的影像, 其胶片长度很少超过 20 米, 放映时间不超过一分钟。所以短片是早期电影的基本样式。随着电影工业体系的建立和发展, 商业大片统治了电影院线, 短片艺术逐步回到实验

室与电影学院中。第三次影像艺术的数字化革命，使短片再次作为电影的一种独特的艺术形式，扮演着影像艺术中不可替代的角色。

1919年，美国通用电气公司创立美国无线电公司（Radio Corporation Of American，简称RCA），1941年，RCA采用艾多福投影放映设备在纽约展示了电子电影。在20世纪50年代，另外一种在卡车的流动工作站中广播的舞台记录片（Electronovision），在一些地方被用作体育赛事和电影放映。

20世纪70年代末，美国好莱坞科幻电影大师乔治·卢卡斯拍摄的影片《星球大战》（如图1-9），标志着世界电影开始进入了一个全新的数字时代，影片中星空、飞船、外星人、银河中的格斗、星际的战争等画面，让我们第一次感受到了数字化的魅力。80年代末，利用数字技术制作的影片《谁陷害了兔子罗杰》（如图1-10）是一次数字影像合成的尝试，其第一次将真实拍摄的人物与手绘动画人物处理在一个画面中，让观众感觉到不可思议和天衣无缝，在电影史上开创了数字电影的合成技术。

20世纪90年代后，计算机技术飞速发展，人们开始以数字摄像机所得的素材，用数字方式采集进计算机内进行非线性剪辑，再将影像与声音压缩成数字视频规格，刻录到光盘上，或经由客户/服务器系统传送到互联网。随着计算机操作平台的不断升级，计算机进行电影特技画面制作逐步兴起，影片《泰坦尼克号》《星球大战》的成功放映，使人们感受到了数字技术的神奇。



图 1-9 《星球大战》

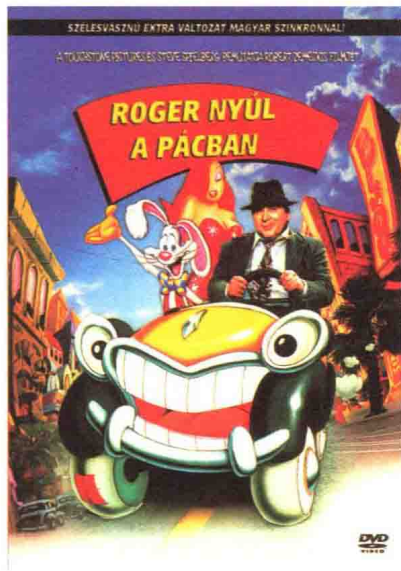


图 1-10 《谁陷害了兔子罗杰》

21世纪初，数字高清摄像机逐渐进入电影前期拍摄，从最初的高清到2K、4K数字摄像机，满足了美国DCI（数字电影倡导组织）对分辨率的低档要求。当今的数字电影摄影技术已经以迅猛的速度突破着技术限制和成本限制，4K、5K、6K、9K甚至28K的超高清晰度数字摄像机都在逐步走进数字电影产业。数字化使得影像变成计算机数

数据库里的数据,经由运算、操控,可以建立完全虚拟的影像现实。这种虚拟的影像现实,是一种新型的视觉再现模式,完全颠覆了自文艺复兴以来西方艺术的“再现”传统。

除了前期制作,数字放映技术也在短短的二三十年中获得了长足的进步。20世纪90年代著名电影《星球前传 I》(如图 1-11)首次应用数字投影机在影院放映,此后数字放映厅迅速增加,到 2010 年年底,数字放映的荧幕数达到 3 万块以上。数字放映通过硬盘、网络、卫星等传输方式,可以多地同步放映相同影片。数字放映机从高价笨重到经济便捷,分辨率从 1.3K 到 2K、4K,数字放映技术不断进步。有关数据统计,截至 2008 年,美国全国范围分布约 3000 家数字放映厅,中国是位居世界第二的拥有 600 家数字放映厅的国家,同时中国也已经是全球数字放映厅增长速度最快的国家。2010 年年底我国城市数字荧幕达到 4312 块,中档影院放映设备部分国产化,4 万套农村数字流动放映设备基本实现国产化。



图 1-11 《星球前传 I》

我国数字化影视技术的发展从 20 世纪末开始,1997 年北京电影制片厂制作了我国第一部数字立体声影片《鸦片战争》(如图 1-12),上海电影制片厂和八一电影制片厂也相继在 1998 年以后开始了数字立体声影片的制作。1997 年中国电影科学技术研究所与清华大学国家光盘中心合作,开展“高精度连续图像数字处理技术及应用研究”。2001 年中国电影集团成立“华龙电影数字制作公司”,开始正式将数字技术应用于电影制作领域。在我国最早应用电脑数字特技的是国产故事片《紧急迫降》(如图 1-13)《冲天飞豹》等,在《紧急迫降》里,波音飞机的空难效果就是通过电脑三维影像创造出来的,整个影片使观众身临其境,大呼过瘾。此后国产电影发现了这一科学技术的巨大优势,争先在作品中使用数字影像技术,极大地推动了我国数字影视技术的发展。





图 1-12 《鸦片战争》



图 1-13 《紧急迫降》

## 二、数字短片在我国的发展

在我国，数字短片自产生以来，各电影学院与艺术学院一直是数字艺术短片创作的主力军。随着互联网的推广，网络的巨大推广力与潜在的无限商机萌生了大量利用数字短片进行网络营销的专业制作团队。此外，个人计算机的普及与数字设备价格的降低，使很多民间机构甚至是个人也拥有了独立制作短片的能力，大量表达个人情感与观念的数字短片在网络上广为传播。

作为中国录像艺术的源头，中国美术学院在 2001 年 6 月率先成立了新媒体艺术研究中心，两年后又正式成立了相关系科，他们与世界各地的媒体中心、媒体学院和影像艺术节等机构建立广泛的合作关系。此后，中央美术学院、清华大学美术学院、南京艺术学院尚美分院等纷纷成立了数码影像的相关系科、工作室、实验室，数字摄像机作为教师的教学工具和学生的作业工具，已经无可替代。

自 2005 年胡戈的网络短片《一个馒头引发的血案》在网络上引起广泛关注以来，被称为微电影的数字短片被推广到网络的各个角落；之后筷子兄弟的《老男孩》以及天使投资人甘健出品的最“伤爹”短片《我爸》《线索》等，这些微电影与网络视频为互联网产业链带来了巨大的商业利益。

## 第三节 短片创作的流程与概要

### 一、前期阶段

在进行短片实际拍摄之前，需要完成大量的准备工作，包括筹划剧本、前期堪景、撰写分镜稿本、制订拍摄计划等。完善细致的准备工作是顺利开展短片创作的重要保证。

有了一个令人激动的创意或是想要表达的想法后，在最终用短片向观众传达之前，首先我们需要坚定创作的信心并对创作中将要遇到的困难做充分预计和筹划。剧本的确定是一部短片的开端，在剧本初稿完成过程中，向各个方面征求意见，尽可能地完善剧本。在完成文字剧本与绘制分镜头稿本之间，堪景是绘制分镜头稿本的主要依据。