



职业技术·职业资格培训教材

数字视频(DV) 策划制作师

(初级)

劳动和社会保障部教材办公室
上海市职业培训指导中心

组织编写

010101010



中国劳动社会保障出版社



职业技术·职业资格培训教材

数字视频 (DV) 策划制作师

(初级)

编 著	王廷强	陈文华	
编 者	(以姓氏笔画为序)		
	王廷强	叶晓芸	杨际强
	安旺国	陈文华	林清丽
	柳庆永	蔚芝敏	
主 审	赵国庆		



中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

数字视频(DV)策划制作师: 初级/王廷强, 陈文华编著. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2006

职业技术·职业资格培训教材

ISBN 7-5045-5677-7

I. 数… II. ①王… ②陈… III. ①数字控制摄像机-拍摄技术-技术培训-教材 ②数字控制摄像机-图像处理-技术培训-教材 IV. TN948.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 059036 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

*

北京市艺辉印刷有限公司印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 18.5 印张 400 千字

2006 年 10 月第 1 版 2006 年 10 月第 1 次印刷

定价: 40.00 元 (含光盘)

读者服务部电话: 010-64927211

发行部电话: 010-64927085

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64911344

内 容 简 介

20 世纪 90 年代后期, DV (Digital Video) 格式的数字视频摄录一体机刚刚问世时, 仅仅用于个人家庭娱乐拍摄之用, 后来随着其自身性能的不断提高, 以及配套软、硬件技术的不断改进, DV 制作得到了飞速发展。如今, 选择 DV 进行个人影像表达已成为世界各地众多年轻人的一种喜好。在影视制作、多媒体创作、广告娱乐、展览业、企业培训以及婚纱摄影等行业都采用 DV 设备来进行拍摄与制作, 有关 DV 策划与制作专业人员的需求量也在激增, 已成为社会就业的亮点之一。

由于该职业从业人员必须具备影视制作方面的知识, 如编导基础、节目策划动作、摄像技术、画面构图与用光、后期数字图像处理、作品发布以及相关法律法规等。另外, 也涉及音乐、表演、赏析等方面的相关知识。因此, 编写一本涉及面广、内容相对集中、便于操作的应用类教材确有必要。

本教材由劳动和社会保障部教材办公室、上海市职业培训指导中心依据上海 1+X 鉴定考核细目——数字视频 (DV) 策划制作师 (国家职业资格五级) 组织编写。

本教材主要包括: DV 概述、DV 摄像机及操作、DV 摄像机的拍摄、视音频编辑与合成、镜头编辑、DV 输出。为方便读者学习掌握所学知识与技能, 每单元后附有单元测试题和答案, 全书最后附有知识考核模拟试卷和答案, 以及技能考核模拟试卷, 供读者参考练习使用。

在本教材的编写过程中, 得到了上海师范大学数理信息学院的大力支持, 学院为编写工作顺利展开提供了许多方便, 在此深表谢意。

本教材可作为数字视频 (DV) 策划制作师 (国家职业资格五级) 鉴定考核培训教材, 也可供中、高等职业技术学院相关专业师生, 以及广大从业人员和 DV 爱好者自学使用。

前 言

职业资格证书制度的推行,对广大劳动者系统地学习相关职业的知识和技能,提高就业能力、工作能力和职业转换能力有着重要的作用和意义,也为企业合理用工以及劳动者自主择业提供了依据。

随着我国科技进步、产业结构调整以及市场经济的不断发展,特别是加入世界贸易组织以后,各种新兴职业不断涌现,传统职业的知识和技术也愈来愈多地融进当代新知识、新技术、新工艺的内容。为适应新形势的发展,优化劳动力素质,上海市劳动和社会保障局在提升职业标准、完善技能鉴定方面做了积极的探索和尝试,提出了1+X的鉴定考核细目和题库。1+X中的1代表国家职业标准和鉴定题库,X是为适应上海市经济发展的需要,对职业标准和题库进行的提升,包括增加了职业标准未覆盖的职业,也包括对传统职业的知识 and 技能要求的提高。

上海市职业标准的提升和1+X的鉴定模式,得到了国家劳动和社会保障部领导的肯定。为配合上海市开展的1+X鉴定考核与培训的需要,劳动和社会保障部教材办公室、上海市职业培训指导中心联合组织有关方面的专家、技术人员共同编写了职业技术·职业资格培训系列教材。

职业技术·职业资格培训教材严格按照1+X鉴定考核细目进行编写,教材内容充分反映了当前从事职业活动所需要的最新核心知识与技能,较好地体现了科学性、先进性与超前性。聘请编写1+X鉴定考核细目的专家,以及相关行业的专家参与教材的编审工作,保证了教材与鉴定考核细目和题库的紧密衔接。

职业技术·职业资格培训教材突出了适应职业技能培训的特色,按等级、分模块单元的编写模式,使学员通过学习与培训,不仅能够有助于通过鉴定考核,而且能够有针对性地系统学习,真正掌握本职业的实用技术与操作技能,从而实现我会做什么,而不只是我懂什么。每个模块单元所附单元测试题和答



案用于检验学习效果，教材后附本级别的知识考核模拟试卷和技能考核模拟试卷，使受培训者巩固提高所学知识 with 技能。

本教材结合上海市对职业标准的提升而开发，适用于上海市职业培训和职业资格鉴定考核，同时，也可为全国其他省市开展新职业、新技术职业培训和鉴定考核提供借鉴或参考。

新教材的编写是一项探索性工作，由于时间紧迫，不足之处在所难免，欢迎各使用单位及个人对教材提出宝贵意见和建议，以便教材修订时补充更正。

劳动和社会保障部教材办公室
上海市职业培训指导中心

目 录

● 第一单元 DV 概述

第一节 DV 简介	3
第二节 DV 作品的特点	5
单元测试题	13
单元测试题答案	14

● 第二单元 DV 摄像机及操作

第一节 DV 摄像机介绍	17
第二节 DV 摄像机的系统构成	20
第三节 DV 摄像机的调整、操作	34
第四节 磁带录像机	37
单元测试题	41
单元测试题答案	42

● 第三单元 DV 摄像机的拍摄

第一节 电视画面	47
第二节 DV 摄像机的拍摄方法与技巧	64
单元测试题	99
单元测试题答案	100

● 第四单元 视音频编辑与合成

第一节 DV 编辑系统概述	103
---------------------	-----

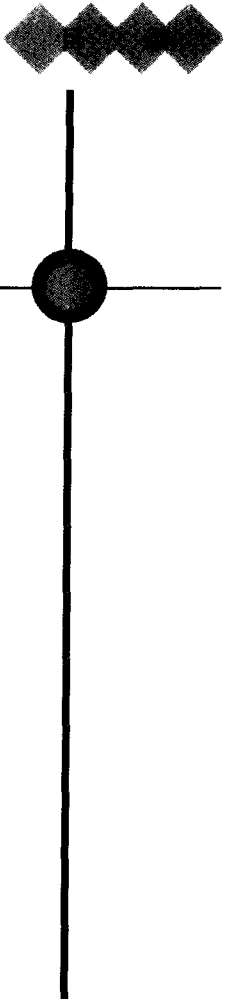
第二节 视频编辑软件“会声会影”的操作	107
第三节 视频编辑软件 Adobe Premiere Pro 简介	157
单元测试题	165
单元测试题答案	166

第五单元 镜头编辑

第一节 镜头组接的原理	171
第二节 镜头组接的技巧	176
第三节 蒙太奇	181
第四节 声音处理	191
第五节 剧本与分镜头稿本	199
单元测试题	215
单元测试题答案	217

第六单元 DV 输出

第一节 光盘刻录	221
第二节 光盘输出	224
第三节 磁带输出	245
单元测试题	250
单元测试题答案	251



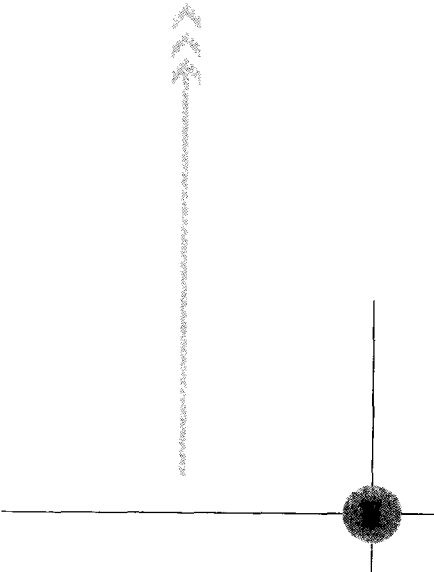
知识考核模拟试卷（一）	252
知识考核模拟试卷（二）	257
知识考核模拟试卷（一）答案	262
知识考核模拟试卷（二）答案	264
操作技能考核模拟试卷（一）	266
操作技能考核模拟试卷（二）	267

附录一 关于加强影视播放机构和互联网等信息网络播放 DV 片管理的通知	268
--	-----

附录二 广播电视管理条例	270
--------------------	-----

附录三 电影管理条例	277
------------------	-----

主要参考文献	286
--------------	-----



1

第一单元

DV 概述

第一节	DV 简介	/3
第二节	DV 作品的特点	/5

学习要点



熟悉

DV 拍摄与制作的特征, DV 对个人影像发展的推动作用,
DV 作品的选题及其意义



掌握

DV 的基本概念, DV 的基本技术标准



熟练掌握

DV 作品的常规制作步骤

第一节 DV 简介

一、DV 技术标准与由来

DV 全称为 Digital Video, 是一种数字视频记录和播放的标准。

在 DV 格式出现之前, 录像机的格式发生过巨大的变化, 单是数字录像机领域, 就有过 D1, D2, D3, D5 和 Betacam 等几种广播级的数字录像机格式, 更不必说模拟录像机的变化。其中, D1 格式数字录像机开创了数字录像机时代, 统一了三大电视制式。D2 格式数字录像机采用复合编码, 使其总数码率要大大低于分量编码数字录像机。另外, D2 格式采用方位角记录而取消了保护带, 增大了记录密度, 减少了磁带消耗量, 使最长记录时间从 D1 格式的 94 min 提高到 D2 格式的 208 min。

D3 和 D5 格式录像机都出自松下公司, 前者以摄录一体化扩展了数字录像机的使用范围, 实现了从前期到后期的全数字化; 后者不仅提供了从模拟和数字两条途径向数字分量环境过渡的方案, 而且照顾到了将来向高清数字电视 HDTV 的发展。数字 Betacam 格式由索尼公司于 1993 年推出, 具有良好的稳定性和可靠性, 图像质量高, 被广播电视界公认为优秀的广播级产品。

然而, D1, D2, D3, D5 以及数字 Betacam 等格式数字录像机都是广播级档次的设备, 虽然具有很高的质量, 但是价格昂贵, 一般中小型电视台难以承受, 更不用说在消费用录像机市场中竞争。DV 格式的推出是为了避免重演模拟录像机格式之争, 由索尼、松下、JVC、夏普等 56 个厂家于 1994 年 4 月共同制定“消费用数字录像机规格”, 现已成为国际标准。

DV 格式录像机对磁带的带盒、磁带宽度、带速等方面有严格的规定, 虽然不同厂家的产品有微小的差别, 但不影响通用性。

DV 格式数字摄像机采用宽度 6.35 mm (1/4 英寸) 的金属蒸涂 (ME) 磁带, 磁迹宽 10 μm , 是新一代的数字录像带规格, 它以数字信号记录图像和声音, 录像时间为 60 min。与其他格式录像带相比, 体积更小, 录像时间更长。目前, 市场上的 DV 录像带有两种规格, 一种是标准 DV 带, 另一种是缩小了的 MiniDV 带。

DV 格式是一种新型的、全数字化的录像格式。虽然 DV 格式定位于消费用或家用录像机, 但其数字格式决定了它具有较高的质量水平: 采用 13.5 MHz 的亮度采样频率, 可达 500 线的电视水平清晰度; 采用数字分量格式记录, 分别对图像中的亮度和两路色差信号 (R-Y 和 B-Y) 进行编码, 标准为 4:2:0 (PAL 制); 采用离散余弦变换技术进行数据压缩, 使用 Motion-JPEG 的帧内压缩方式 (基于离散余弦变换技术的帧内压缩), 码率压缩比为 5:1。在音频方面, DV 格式使用脉冲编码调制记录, 能获得超过 96 dB 的音频动态范围, 可以提供 16 位双声道立体声或 12 位 4 声道立体声磁迹。

DV 格式的优势也表现在支持 IEEE 1394 通信协议, 能直接实现与计算机的数字化连

接。DV 在后期制作中最大的特点是和家用计算机相结合。因此, DV 创作添加了很多计算机的创作元素。同时, 计算机的硬件配置也制约着 DV 作品后期创作的速度与质量。

二、个人影像与 DV 技术

谈及个人影像, 不得不提独立影像和民间影像两个概念。“独立影像”概念其实是与各种大制片厂制度的影视创作模式相反, 更关注作品的制作流程, 希望编导能有相对独立的创作环境; 在国内, 它更多的是一种要求从影视审查制度中松绑的想法。

国外自胶片时代就有独立影像存在, 独立制片人往往是在前期自筹资金或预售版权, 制作完成后, 再通过参展、评奖或版权交易的方式获取社会认同。虽然绝大部分的独立制作都不能收回成本, 并且商业运作也多了不少投机的成分, 但这的确为一部分确实有才华的独立制作人提供了一条发展之路。国内由于体制上的原因(如电影审查制度), 独立影像被长期排斥在主流视野之外, 纯粹的独立影像作品在发行、放映等环节上阻碍重重。

在剧情片领域, 我国的独立影片不少与“第六代”导演有关, 和“第五代”导演相比, 影片更加独立多样, 具有前卫的探索色彩, 更加注重对个人情感和边缘状态的探索。自 20 世纪 90 年代以来, 不少“第六代”导演尝试借用海外资本进行所谓的“独立制作”, 再将作品拿到国外各种各样的电视电影节上去参赛。其成功的原因靠的是海外的资本、影展与影评力量。

在纪录片领域, 我国的独立制片人首开历史叙事个人化的先河。他们中的佼佼者最先突破体制限制, 自己拍摄影视作品。他们最早与世界接触, 接受西方现代纪录片观念, 部分“阳春白雪”式的纪录片作品还赢得了世界声誉。

2001 年 9 月 27 日的《南方周末》对于在北京举行的第一届独立影像展的报道, 是国内的“独立影像”运动第一次进入公众视野。经过几年的发展, 他们中的一部分已获得了一定的社会认同, 有的也开始用预售版权的方式维持自己的纪录片拍摄。但国内的电视台、公司对独立制片的限制还是很多, 有一定能力的编导还是要借助与海外大媒体保持接触来改变自己的生存困境。

从运作方式上看, 以下是独立影像常用的几条途径: 一是拍摄电视电影, 如基耶斯洛夫斯基的《十戒》以及斯皮尔博格最初的电视电影; 二是投靠大制片厂, 如昆汀·塔伦蒂诺的《低俗小说》; 三是寻求电视电影节的垂青, 如上面提到的我国“第六代”的许多电影导演, 以及众多带着一部作品频频光顾国内、国际各种电影节的当代纪录片人; 四是纯粹自娱自乐的个人影像, 如拍摄《拾荒者》的阿涅斯·瓦尔达, 拍摄《不快乐的不止一个》的王芬, 以及众多拍给自己看的“DV 日记”“DV 短片”的影像爱好者。

“民间影像”这一提法, 不是为了界定“影像”概念的范围, 它是影像艺术与大众文

化相结合的产物。民间影像所需要的是大批的自由影像爱好者，他们的大量存在才能保证真正意义上的民间影像能够生生不息，并最终依靠其平民化的叙述视角而不仅是技术手段去进行个性化的创作，去丰富甚至改造影视艺术的部分章节。当然，影像创作是一项耗时、耗力、耗财的活动。就目前国内的情况来看，个人接触影像创作的，终究还只是社会成员中的一小部分，加上目前国内影视教育还没有大众化，“民间影像”从创作到欣赏都还缺乏相应的群众基础。虽然这都不是一两天所能改变的，但参与影像创作中的非专业人士肯定会越来越多，这是毋庸置疑的。

DV 的出现对个人影像的发展无疑起到了积极的推动作用，DV 的积极影响实际上是一个技术层面的问题。影像的产生在硬件上要受到两方面的制约：一个是拍摄设备，获取影像的原素材；一个是后期制作设备，生产出最后的成品，二者缺一不可。在线性编辑时代，个人影像的制作者不仅所使用的拍摄设备信号质量欠佳，而且由于没有非线性编辑设备，在用录像机对编的方法翻录几次以后，图像质量将严重下降，况且这些后期制作设备的价格也不低，一般用户的经济实力根本承受不起。

随着 DV 的出现，这一切得到了改变。数字影像技术给新时代的影视创造了一个机会，拍电影不再只是专业人士的权利。这不仅表现在数字视频摄像设备上，其相应的后期制作设备也完全跟得上，而且技术相当完善，随着计算机运算速度的提高、硬盘容量的扩大，影像的采集和编辑变得十分方便。另外，DV 摄录编排设备的价格也不再是可望不可求，普通的用户基本也能承受得起，这样就使得影像制作普及开来。数字影像的革命已经确实来到人们中间。但是，这并不是—种时尚，而是人们梦想实现的开始。数字影像技术的进步让人们有了这样的机会，数字影视制作者可以完全依靠自己的力量，完成前期拍摄和后期制作。

从 20 世纪 90 年代末开始，国内的数字影像活动逐渐多了起来，越来越多的人认识到了 DV 在个人影像制作方面的意义，纷纷加入到 DV 数字影像的大军中来。一方面，很多学校开始开设 DV 影像制作相关的课程；另一方面，国内外各种各样的 DV 大赛更是层出不穷，这也在不同程度上推动了 DV 个人影像创作。

第二节 DV 作品的特点

一、作品与选题

目前，数字影视制作尚处于初始阶段，但却发展迅速，尤其在都市青年人中已经形成了一股潮流，不少专业电影艺术工作者也开始致力于数字影视的探索。

和其他艺术作品一样，DV 作品在制作之前首先考虑的是主题，也就是作品要讲一个怎样的故事。主题必须十分明确，不能写一段爱情故事，一时歌颂这种爱情方式，一时又对该种爱情方式持否定的态度。主题有如指南针，它将引导作品的创作，贯穿作品中的每一个细节，最重要的是它能避免在制作中偏离主题。主题是影视作品的基础，没有主题，

制作者将无法充分发挥 DV 的优势,技术再娴熟、高超,也制作不出好的作品,观众更是不知所云,无法引起共鸣。数字影视的制作优势使影片制作人可以有更多的创意自由度,在制作过程中可以更加充分地发挥创作者的想象力和创造力,但是一定要把握主题,围绕主题进行创作。

现实生活是丰富多彩的,它本身就包含着各种各样的问题需要人们去探索、关注、反思。当然,面对丰富多彩的现实生活,想要硬性规定主题一共有多少种,规定存在什么样的主题、不存在什么样的主题,显然是不实际的。如果换个角度,大致指出最好从哪些角度来选择主题还是有一定实用价值的,能够有效地避免走弯路。一个主题可以是对社会的评论,可以是对某些问题的探讨,可以是对某一客观现实的叙述,可以是对生活的反思,也可以是对人与人关系的一种看法。例如,爱情是影视创作永恒的主题,对于 DV 创作来说更是如此。对于“爱情”,人们有许多话要说、要探讨。爱情是什么,为什么要追逐爱情,爱情为什么有时会变色、为什么是没有条件的。有的作者描绘了纯真的爱情,竭尽所能创造浪漫。比如有一部学生 DV 作品,片名为《雪之誓》,片长只有 1 min,讲的是一男生看见自己暗恋的女生和男朋友打着伞,走在雪中,便打女生的手机。女生问他有什么事,男生一边跑过他们身边,一边拿着手机大声喊:“其实我一直都很爱你!”有的作品表达了大学生对爱情的渴望,如《我的女友叫小薇》和《上帝保佑没有恋爱的人》等。有的作者试图探讨爱情观与价值观。比如东北师范大学的《魔方》,讲述了女生为了爱情放弃了出国留学的名额,而男朋友则为了出国,选择了放弃爱情和别的女生一同出走。

再如“对生活的反思”这一主题,在不同的作品中,在面对各种诱惑时,不同的人作出了不同的选择。在 DV 作品《硬币奇遇记》中,一元钱的诱惑居然也让人无法抵挡,不禁让人反思。而面对生活的困境,有的人选择坚强,没有吃下老鼠药(《死前十分钟》),而有的人最终选择逃避——跳楼(《半支烟》)。对于理想,有的人选择追求(《霞飞路》),有的人选择妥协(《朋友》)。面对诱惑,有的人选择回头(《外面的世界》),有的人选择堕落(《看上去很美》)……

如此类推,DV 作品就有了一片毫无限制的题材天地,并能从中提炼出各种各样的主题来。当然,有一点需要注意的是:当选择某些有争议的社会问题为题材时,虽然可以在作品中以剧中人物的口吻表明自己的原则立场,但是严肃的创作从来不提供解决问题的方法,不试图回答问题,而是只提出问题,给观众留有充分思考的余地,启发观众和读者自己去思考、去探索。

一般情况下,数字影视的选题方向主要包括:故事 DV 短片、音乐 DV 短片、纪实 DV 短片、新闻 DV 短片、儿童 DV 短片、婚礼 DV 短片和旅游 DV 短片等。如今,DV 制作已经变得越来越常见,它广泛应用于教育、培训、家庭娱乐、旅游、企业宣传、会议记录、朋友聚会、喜庆活动等许多领域和场合。

二、DV 作品的制作流程

确定拍摄主题后,就要开始拍摄制作了。在正式制作 DV 作品之前,了解 DV 作品的制作流程很有必要。常规的 DV 作品的制作流程主要包括拍摄准备、拍摄、采集、编辑、输出等几大步,如图 1—1 所示。

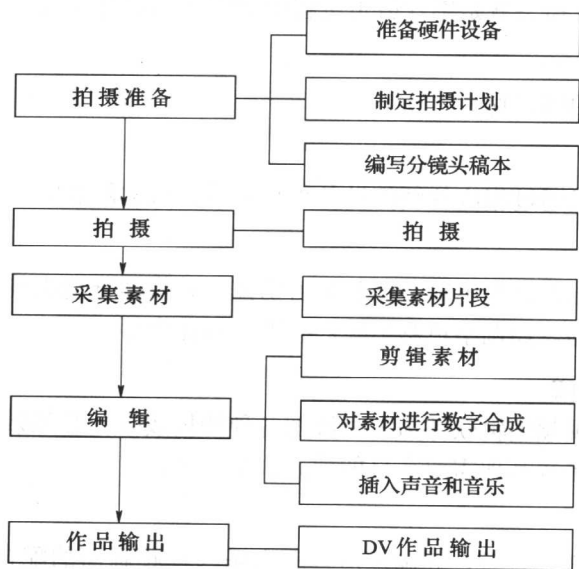


图 1—1 DV 作品的制作流程

1. 准备硬件设备

为了确保 DV 作品的拍摄顺利进行,在拍摄前,需要对摄像机进行检查,检查电池是否已经充满了电,录像带是否已经装入摄像机中,三脚架、麦克风、附加镜头等附件是否齐全;还要对摄像机进行必要的调整,调整彩色电子寻像器的清晰度,并根据实际情况调整摄像机的白平衡、聚焦方式等。

检查计算机硬件的配置情况,安装 1394 卡等采集设备,整理硬盘空间,由于素材采集时往往需要较大的硬盘空间,因此,工作之前应确定硬盘预留足够的空间。

2. 制定拍摄计划

制定详细的拍摄计划,可以为后面的拍摄提供很大的便利,使拍摄在时间安排上不至于盲目,并能够协调各方面人员进行工作,使正式拍摄时不至于为细节问题而影响到整个拍摄工作,为具体拍摄做好准备。拍摄计划越详细,对后期的拍摄工作开展越有利。



3. 编写分镜头稿本

数字影视的制作过程就是分解和组合的过程。所谓分解,就是把运动的人和物的动作分解为影视作品中各个独立的画面;所谓组合,就是把这些独立的分解画面有机的剪辑到一起,重新还原为连续的活动整体,并形成完整的影片。所以,在使用 DV 摄像机拍摄之前,首先要按照剧本和影片的主旨编写分镜头稿本或绘制分镜头故事板,这样可以使得拍摄的过程更加理性。分镜头就是影片剪辑过程中所需要的素材片段。

4. 拍摄

根据分镜头稿本拍摄素材。

5. 采集素材片段

把需要的素材片段通过相应的硬件设备采集到计算机的硬盘中。

6. 剪辑素材

将采集下来的原始素材中不需要的部分剪切掉,并依据分镜头稿本重新排序。利用软件对素材片段进行修饰,如调整色彩平衡、亮度、对比度等。

7. 对素材进行数字合成

根据需要,利用视频编辑软件为素材添加各种特技效果、叠加效果、转场效果、动画效果等。在片头、片尾或其他需要字幕的地方添加字幕。

8. 插入声音和音乐

在作品中插入声音和音乐,并确定声音和音乐与视频画面的配合关系。DV 作品拍摄的时候,有些现场录音是可以用的,但是有些需要后期配音。而有些作品,需要用背景音乐来烘托气氛,或者需要加入一些解说词,这都必须在编辑时进行后期加入。

9. DV 作品输出

编辑好的 DV 作品输出的方式可以有很多种,可以将影片回录到 DV 机的磁带上,也可以直接刻录到 VCD 或 DVD 光盘中,还可以发布到网上,进行网络传输。

三、拍摄与制作的特征

相对而言,DV 摄像机的性价比更适合个人消费。另外,同 DV 摄像机配套的是非线性编辑软件,将数字信号输入或采集到计算机后,可以很方便地进行后期编辑。这样一来,就突破了影视节目制作企业化、集体化的陈规,从前期拍摄到后期剪辑合成,全部可以由一个人独立完成。

DV 既可以是业余的,又可以是专业的。DV 如同傻瓜照相机飞入了寻常百姓家,克服了发表的障碍,使得影像行为带有更多的个性化色彩。DV 在创作上具有显著的特点。

1. 创作自由化

美国著名独立制片人詹·詹斯特(Jon·Jost)把 DV 的优势总结为“能轻巧、价廉、