

民间影像的

Digital Video: Theoretical of value
revolution
digital
video

革命

(三)

DV创作与技术

冷冶夫等◎著

中国广播电视出版社

冷冶夫等◎著

(三) DV创作与技术

民间影像的

Digital Video Theoretical of value

revolution

digital

video



中国
广播电视出版社

图书在版编目(CIP)数据

DV 创作与技术 / 冷冶夫等著. —北京:中国广播电视出版社, 2007.9

(民间影像的革命)

ISBN 978-7-5043-5321-4

I. D… II. 冷… III. 数字控制摄像机 - 基本知识
IV. TN948.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 139103 号

序 言

草和树的联想——有感于DV十年

刘习良

草的经济价值不高,但生存成本很低,无需过多的养分和呵护,有点空气阳光水土就能成活。DV的投入成本很低,也无需过多的培训,只要使用过照相机就都能用DV拍出“自娱自乐”的影像。如果把主流媒体比做大树,那么DV就是生长在社会上(大树下)的小草。树有树的重要作用,草有草的存在意义。地球、社会、生活既离不开大树,也离不开小草。

大树生长的地方,同时生长着小草,但是能长草的地方不一定能生长大树,因为二者的生长空间是不同的。

中国不缺大树,而且生长的越来越枝繁叶茂。我们现在也不缺少小草,只是这些经济价值不大的小草更需要我们维护、浇灌、剪枝,使我们的“绿化工程”既有大树,也有小草,形成满眼绿色。

今年是DV成长的第十个年头。那些依靠自身兴趣成长起来的草根DV,也迎来了又一个春天!在春天里,大树在繁茂地生长着,小草们也在自然快乐地成长着。DV早已经不是“角落里”的产物,它在华夏大地上无所不在,无处不在。甚至有一些崇拜大树的人,也玩起了“小草”。回想DV生存发展的十年,谁又会怀疑DV在不远的将来也会成为参天大树呢?

用“草根”一词来形容DV人,是比较贴切的。草,有着强大的个体数量,但同时每个个体又是弱势的。根,既基础,乃大众的。它本土生,本土长,产生了大量的“民间话语”。虽然它不是央视的《再说长江》、《大国崛起》,但它也产生了《姐妹》那样盈利300万的长篇;虽然它没有报道过宋鱼水、丁晓宾那样的中宣部大典型,但它也纪录了无数表

现人间真情的瞬间；虽然它在媒体中显得那样的矮小，但它在民间却是“那样受宠”。正是这种草根DV文化，不仅让广大的DV爱好者感到了无限的快乐，也为“影像世界”增添了许多色彩。

也许，草根离“精英”太远，但它毕竟是植根于社会厚土的文化，因此，草根DV一旦遇到“风和日丽”，便会形成一片草原，其景色将十分迷人。

草也有生命。DV发展十年了，它印证了这样一条道理：只要是大众的，就必然要生长、发展、普及、结果。我们还应该记住：DV第一次在民房里传看，DV第一次在酒吧出现，DV第一次在校园播映，DV第一次被称为“民间影像”，DV第一次被当作“民生新闻”在主流媒体中播出……DV的每一天成长，我们都有目共睹。

这是草根的胜利！

这是技术的胜利！

这是社会的进步！

记住DV十年的发展吧，它给我们留下的不仅仅是一路走来的艰辛与困惑，还有连连的回忆和串串的沉思……

自序

DV与我

冷治夫

25年前，刚结婚的我背着30多公斤重的分体摄像机和近10公斤重的摄影电池包，游走于茫茫的科尔沁草原和水深草厚的北大荒，用画面配解说的方式拍下《牧牛人》和《北大荒人》。

20年前，我无暇顾及已上小学的儿子，举着尚未淘汰的新一代“三管机”，扎进海城基层连队，钻进零下30多度，噪音在120多分贝的“闷罐车厢”里，用幽默和纪实主义的形式分别创作了《胖连长和他的连队》以及《押运兵》。

15年前，调入北京武警部队的我，满怀喜悦，带着部队最新配备的“贝塔”（Betacam）机，5下湘渝，3入黔贵，沿着长征的路途拍摄大型文献纪录片《跨世纪的报告》、《毛泽东》等。

这期间我又不顾妻子反对，亲率摄制组潜入海南五指山腹地，枪林弹雨中用几台“半袋大米”般重的摄像机采取等拍、抓拍的手法创作了全国首部真枪实弹打击犯罪的纪录片《潜伏行动》、《枪案》。

10年前，《女子特警队》系列片已完成4部，出差回家的我看到上高二的儿子摆弄着一个3斤重的“新玩意儿”，摇摇晃晃地拍下了爷爷的70大寿。他用我办公室的电脑非线给这段画面剪上几刀，加上音乐，配上自述，然后高兴地告诉我：“爸爸，我也可以创作纪录片了！”

——那一年，正是DV的元年，1996。

当全家人欣喜的观赏“祝寿片”时，我却陷入了深度的震惊与沉思之中，好像一个中世纪飞鸽传书的信使，感慨于今天的网邮和手机。我知道，20多年以前，甚至10年前，如果我拥有如此轻巧便捷，画质优良的迷你设备，我是可以让无数的产品上升为精品，再让精品上

升为极品的！

影视媒介从业者的敏感使我预测到这种技术的发展与普及，必当引发一场民间影像的革命。此后十年，我利用创作主流宣传片和纪实产品的闲暇之余，开始关注DV，并利用三所传媒院校及各省市电视台讲学的机会，开始宣传DV，甚至刻意放下官员和主流媒体人的身份去沟通它，扶植它，呵护它。这期间诞生了《伴》、《纸筋》、《蜘蛛人》、《悬棺》，直到《躁动》和《油菜花开》等人文类纪录片，也完成了我个人成熟期创作的转型。

现在，DV在我眼中，就像一位初出茅庐，空有一身才艺却又无处施展的青年。如果因势利导，它将构建和谐，启迪民生；如果放任自流，它将自甘颓废，流于世俗。作为一个主流媒体从业30年的纪录片人，我有责任俯下身去与DV一起插上腾飞的翅膀……

目 录 | CONTENT

序言:草和树的联想——有感于DV十年 刘习良 /1

自序:DV与我 /3

第一章 走近DV

第一节 DV机的概述与选择 /1

一、DV机概述 /1

二、DV机的选购 /2

第二节 DV机的主要构件 /9

一、像素 /10

二、DV感光元件CCD与CMOS /13

三、DV机镜头 /19

四、DV机取景器 /23

五、存储介质 /25

第二章 DV拍摄技巧关键词

第一节 画面稳定 /33

一、画面稳定是DV摄像的第一要素 /33

二、画面平稳的拍摄方法 /34

三、画面平稳的技巧 /37

第二节 画面构图 /39

一、DV画面结构要素及处理要点 /39

二、画面结构要素的相互关系 /41

三、保持DV构图平衡 /41

第三节 拍摄角度 /45

一、平摄——水平方向拍摄 /46

二、仰摄——由下往上拍摄 /46

三、俯摄——从上往下拍摄 /47

四、推摄——DV机推拉拍摄 /48

第四节 运用镜头 /50

一、掌握镜头拍摄时间 /50

二、镜头的调度 /50

第五节 拍摄光线 /54

一、室外自然光使用 /55

二、室内自然光拍摄 /57

第三章 DV后期制作方法

第一节 DV后期制作的准备 /60

一、DV制作的硬件准备 /60

二、两百元和两千元的采集卡效果差别大吗/63

三、DV制作的软件准备 /63

第二节 DV后期制作步骤 /69

一、安装采集卡 /69

二、STUDIO的使用 /69

三、制作影片与刻录 /73

第三节 DV影片镜头组接技巧 /74

一、镜头与人们生活、思维逻辑一致 /75

二、镜头与不同景别镜头相一致 /76

- 三、镜头与画面主体动作、位置相一致 /76
- 四、镜头与DV机、主体视线相一致 /77
- 第四节 DV后期处理的五个问题 /79
 - 一、关于采集文件格式的问题 /79
 - 二、DV后期关于背景音乐的制作 /79
 - 三、DV后期关于字幕的制作 /80
 - 四、DV后期关于日期的显示 /80
 - 五、关于场的选择 /80

第四章 DV与数字时代

- 第一节 数字化影像采集方式 /84
 - 一、DV机与压缩技术 /85
 - 二、数字影像记录格式之争 /90
- 第二节 数字化视频存储技术 /100
 - 一、磁盘式视频存储系统 /101
 - 二、磁盘阵列技术 /106
 - 三、硬盘式视频存储器的应用 /110
 - 四、光记录技术 /113
 - 五、数字化电视制作存储方案 /118
- 第三节 数字化影视后期制作技术 /120
 - 一、颠覆传统的全新编辑理念 /120
 - 二、非线性编辑系统的概述 /124
 - 三、非线性编辑系统的实用性 /132
 - 四、非线性编辑方式的普及化 /135
- 第四节 数字化传输技术 /136
 - 一、网络视频传输技术概述 /137
 - 二、高速视频网络技术 /138

第五章 DV机评测规范

- 第一节 DV机评测背景与特点 /150
 - 一、DV机的评测背景 /150
 - 二、评测特点与意义 /153
- 第二节 DV机评测过程与特征 /156
 - 一、DV机评测过程 /156
 - 二、产品技术特征 /158
- 第三节 DV机的品牌与评测规范 /161
 - 一、DV机品牌 /161
 - 二、DV评测规范出台 /167
- 第四节 DV评测专家访谈 /178

第六章 DV拍摄专项攻略

- 第一节 DV电影制作攻略 /197
 - 一、拍摄筹备阶段 /198
 - 二、前期拍摄阶段 /203
 - 三、后期制作阶段 /206
 - 四、制作完毕 /210
- 第二节 DV人像拍摄攻略 /210
 - 一、DV人像拍摄准备 /211
 - 二、人物摄像的构图 /212
 - 三、人像拍摄的方式 /215
 - 四、人像拍摄的用光 /217
 - 五、旅游途中人像拍摄 /221

- 六、DV拍摄小贴士 /222
- 第三节 DV婚礼拍摄攻略 /224
 - 一、婚礼拍摄的前期准备 /224
 - 二、婚礼拍摄的流程 /225
 - 三、婚礼拍摄的技巧 /230
- 第四节 DV旅游风光拍摄攻略 /233
 - 一、旅游风光拍摄准备 /233
 - 二、旅游风光拍摄技巧 /235

第七章 DV机的维护与保养

- 第一节 DV日常使用要注意的几个问题 /246
 - 一、温度要求 /246
 - 二、环境要求 /246
 - 三、DV机要保持清洁 /248
 - 四、DV机零件更新及参数调整 /250
 - 五、LCD与磁头的保养与保护 /250
- 第二节 DV故障排除应注意的问题 /251
 - 一、图像问题 /251
 - 二、拍摄问题 /253
 - 三、声音故障 /253

第一章 走近DV

随着人们生活水平的提高,以及数码摄像机价格的日渐低廉,越来越多的人开始购买数码摄像机作为家庭娱乐及业余爱好之用。虽然很多DV发烧友并不是要成为像斯皮尔伯格这样的大导演,但也希望用自己的DV拍摄出优秀的影片来。如何拍摄和制作一部成形的DV民间影像作品?这是很多喜欢DV以及刚刚接触DV机发烧友的疑问。事实上DV的制作并不是一个一蹴而就的过程,而是一个循序渐进的学习过程。要拍出一个像样的DV,不但在硬件方面有许多需要,更有许多软件方面(即技术)的要求。了解基本的DV拍摄和制作,是许多入门的DV学习者的一个必修课程。本书DV拍摄制作技术就是要从器材选购、拍摄、剪辑到后期制作,一步步带领大家学习制作自己的民间DV影像作品。

第一节 DV机的概述与选择

一、DV机概述

DV就是数字电影(Digital video),它是指通过数码方式拍摄并能够记录的动态影像。DV格式是由50余家公司共同开发的一种国际通用的数字视频标准,可以记录高质量的数字视音频信号,目前市面上的DV录影带有两种规格,一种是标准的DV带,另一种则是缩小的miniDV带。DV机就是数码摄像机,以它的清晰、便携和多层次的价格,为众多的艺术青年所喜爱。特别是用DV机拍摄的素材,可以在电脑上方便地进行后期剪辑,增加了艺术青年在艺术表达方式上的能力。更为重要的是,DV机让影像从电影厂和电视台等传统体制中释放出来,不久便诞生了DV影像一词,DV可以解释为用DV机拍摄,后期非线性

编辑制作的一种DV影像手段。

要拍DV,首先得有一个DV摄录机。现在市面上的DV机名目齐全,花样众多,功能和侧重都各不相同,价格自然也高低有别。选择一个适合自己的DV摄录机,是拍摄DV的最基本条件。常用的DV类型大概有三种:一种是最近时兴的掌上DV,价格在2000元左右,但其功能有待考量;一种是多数人使用的小型DV,价格大概在3000元~8000元不等;另外一种是为较高级的便携式DV,价格一般是在1万元以上,功能齐全配置优良。还有一种HDV,属于1080i的高清DV机,可用于专业摄影,价格在1.5万~6万多元之间。

二、DV机的选购

(一)根据用途选DV机

选择哪一种DV,要看拍摄的需求。例如做一些婚礼和酒宴的摄像,一部普通的小型DV就完全足矣;而一些出外旅游的录像,如今的一些掌中宝DV也可以胜任;但说到真正的DV作品创作,有许多镜头和画面的要求,则只有稍微高级的便携式DV才能派上用场。

所以就拍摄一部真正意义上的“DV作品”来说,最好的选择是使用一部类似PD190这样类型的DV摄录机来完成;如果因为资金问题确实无法做到的,也可以选择一款CCD比较高,配置优良一点的小型DV来代替(所谓的CCD,是DV内的一种图像传感器件,一般使用的3CCD的DV,都拥有良好的成像效果,画面色彩都很均匀平衡)。

PD190、PD180和PD150都是常用的三种DVCAM的轻便型摄录机,它们除了在画面显现上拥有一定的水准,还拥有许多手动调控功能,能够尽可能地发挥创作者的主观能动性。例如,PD190的界面上有许多调控钮,麦克风调节、亮度、斑马纹(观察曝光度的调节)、快门、光圈、白平衡、收音等等,不一而足,能够让拍摄者更方便地控制成像,从而达到自己的影像要求,逐步在DV作品中形成影像的风格。而且当放低快门光圈的时候,摄像机还能产生另外一种迷幻的摄影效果,非常适合拍摄一些特别效果的影像画面,但是慢速摄影功能在PD180中做不到,PD180所特有的是24格显像,即电影模式,画面非常

透彻,有胶片效果。所以这些摄录机各有优劣,但是足以满足一部DV电影的拍摄要求,而另外一些小型DV,则可以作为这些便携DV的辅助工具,作为分镜机器拍摄一些要求不是很高的镜头。

(二)DV机选购诀窍

现在想购买DV机的消费者越来越多,可是怎样才能选购到一台自己称心如意的DV机?又如何尽量避免产生售后麻烦?我想这些都是大家现在所关心的选购焦点吧。本人有过切身购买体验,并数次陪他人一起选购DV机,也曾多次在场亲历顾客与商家购买时点滴滴的针锋相对的场面。经历多了,也颇为积累了一些心得,乐于与大家共同分享。

1.DV机的选购场所

这个问题虽然称不上问题,不过也令人颇费思量。大商店大型商场固然是最让人放心的,可其价格也是最高的。这也不难理解,商场场地大、费用支出多、经销成本也理所当然地随之水涨船高。除开商场,一般比较值得放心的还有专卖店。这里要提醒大家,专卖店要具体表明为某品牌专卖,比如索尼专卖店。不能仅凭它店内的一块索尼经销商资格铜牌就认定它就是专卖店了。有一次,我就亲眼看见某经销商指着那块资格牌吹嘘自己为专卖店欺骗一些不知内情的顾客。当然电脑城也是个很不错的选购场所,价格弹性大,品牌货源比较齐全。需要当心的是这里面鱼龙混杂,良莠不齐;很多经销商竟然只是摆几个DV盒来招揽顾客。一旦有人上门,他会想方设法千方百计地留住顾客。当顾客提出要看机器时,他就借口货还在仓库里要派人去提。其实他不过是找人去有货的商家那“借”一台机器而已。这种把戏在配电脑时是常有的事,称之为“拆货”。如今购买DV时也屡见不鲜了。不是万不得已,最好别去这类商家。一旦出现售后问题,你再去找他解决就有麻烦了。

根据笔者的个人经验,一般去有授权认证而且店面较大,经营时间较长,看上去比较正规的经销商最为适合。购买时尽量多跑几家比比,也不要太过于表露出急切心情,淡淡地问上几句即可。这样的话

也会让商家心里没底,为了留住您,他们会想出不少办法和举措来。这当然就更利于消费者地选择了。另外某些有良好信誉的网上购物站点也相当不错,但是在目前中国社会诚信普遍较低的情况下,还是尽量眼见确实为好,毕竟这也是消费者的一笔不小的开销。

2.DV机的选购准备

大多数人头几次进入摄像器材店时都会有这种感觉。这么多品牌,这么多型号,看得人眼花缭乱的。到底挑哪种好?购买前最好先上网浏览一下,看一下性能品牌价格等等(建议参考<http://www.it168.com/>这个据称是IT产品导购知名媒体,权威的导购资讯站;自称IT168以鲜明的定位、专业到位的服务,成为个人以及企业用户获取IT产品信息、商家资料、导购资讯首选的网络媒体),做到心中有个大概的选择方向。在不同品牌间各确定一个价位差不多的机型,万一市场一时缺货,也多个选择余地。

去市场时别忘了叫上几个亲朋好友,一来有人帮个腔,二来也多个不同意见参考。时常见有不少顾客单枪匹马的一个人闯进来,不是被商家同声一气地唬着,要不就是被漂亮的女销售员们缠住了。本来考虑得好好的计划经这么一闹,结果该买的没买成,不该买的却买来了,因此后悔不已。有这么一件事,本来某顾客想买索尼的DV机,结果最后经不住左劝右说,变成了听取了商家建议而购买了其他品牌机器,使用后则是唏嘘不已。

这里面也有个内幕:有时商家并不热心推荐某些看上去价格高的机器,却是竭力推销所谓的低价机、打折机等等,其奥秘就在于商家着眼的主要是产品的利润,价格高的机器本身成本也高,所得的利润反而不一定比得过某些低端产品的回报。正因为有了这些原因,所以消费者购买DV机更应该有自己的主见,千万不要轻信经销商的一家之言。应尽量挑选销量大、市场反映良好的成熟机型。某些经销商会常常向你推荐某款去年及更早时间上市的DV机器。一般而言,这些机器上市时间过久,技术上并不先进。而且在商家手里待的时间过长,难免有返修及二手之嫌。就算不是旧机吧,你也试试,我也摸摸,

这新的难免也成旧的了。最好不要选购上代机型产品,调换及维修都有所不便。

3. 鉴别DV机的水货与行货

因为行货与水货存在一个较大的价格差,所以有些商家为了赚取更多利润而不惜坑害消费者利益,将水货DV机当成行货卖。在购买前,我们一方面应该初步确定经销商的资格和信誉,另一方面也应掌握一定的鉴别知识,避免上当受骗。

行货DV机应该具有以下几个明显特征:

(1)随机附件、中英文说明书都应齐全。以DV机盒外部包装注明以及中文说明书介绍上标明随机附带品的种类——进行比较,缺一不可。

(2)保修卡上机器号和DV机盒及机身序列号应一致。可拨打800电话进行查对。(具体电话号码可事先上网查询)

(3)行货机机身上应有中英双语标签。全英文或全日文标签都不行。

另外也需注意的是,比如索尼有上海索广电子有限公司(1993年9月由索尼公司和上海广电信息产业股份有限公司共同投资)出品和日本国内生产的机器,产品性能上都相同,然而,其保修范围却差别巨大。上海索广产机器享受全国一年免费保修,以及因为产品设计上造成使用的缺陷厂家负责召回,而同型号日产机不在其列,保修大都由经销商负责,也不会被列于召回产品之中。

以前提到的比如看DV机是PAL制式或是NTSC制式,有无REC放像键等等的方法,一般对于松下机器还能适用。2003款索尼机器根本无REC键,一般消费者很少能通过触摸式液晶屏查找REC键,这也是个问题。而日产机也和上海产机型功能一样,根本无法区分。这种方法对于2003款索尼DV几乎无用,只需要看看DV机身底部上的索广标签即可。JVC的DV机型号大都是在中国设厂生产,水货现象并不严重。佳能、三星、夏普也无太多水货问题。重点是对于想购买索尼和松下的用户,最好是购买上海产索尼机器,松下机器更应注意多区分,