

DV 摄像 轻松入门

脚本 · 拍摄 · 剪接 · 输出 一次成

权威动态摄影网站 DVworld 总监

丘锦荣 著

王超辉 改编

还在拍一镜到底、无聊的DV影片吗？

专业呈现 **10大常拍场景之专业脚本**

让您的影片有剧情、会说话！



中国电力出版社
www.cepp.com.cn



DV 摄像 轻松入门

脚本 · 拍摄 · 剪接 · 输出 一次成

权威动态摄影网站 DVworld 总监

丘锦荣 著

王超辉 改编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

旗標



内 容 提 要

本书将带您进入 DV 摄像世界。全书共分 3 篇 7 章,第一篇为基础篇,介绍了 DV 的规格及选购常识和将影片从 DV 导出到计算机的方法。第二篇为拍摄篇,首先认识 DV 的基本拍摄功能和动态摄影的基本观念,接着在第 5 章介绍了 DV 进阶拍摄技巧——让影片具有故事性,第 6 章 DV 拍摄实务指导,将日常生活中比较常见的拍摄场合,用系统的专题方式逐个进行了介绍。第三篇为剪辑篇,介绍了影片的后剪辑制作。最后在附录中介绍了数码摄像的常见问题、常见的 DV 周边配套以及 DV 保养小秘方。

本书内容全面、图文并茂,讲解深入浅出,非常适用于 DV 摄像发烧友和视频编辑人员。

图书在版编目 (CIP) 数据

DV 摄像轻松入门 / 丘锦荣著. —北京: 中国电力出版社, 2009

ISBN 978-7-5083-8275-3

I. D… II. 丘… 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 (2008) 第 206052 号

著作权合同登记号 图字: 01-2008-4064

版权声明

本书由台湾旗标出版股份有限公司授权给中国电力出版社独家出版。未经出版者书面许可,任何单位和个人均不得以任何形式复制或传播本书的部分或全部内容。

责任编辑: 崔素媛

责任校对: 崔燕菊

责任印制: 郭华清

书 名: DV 摄像轻松入门

原 著: 丘锦荣

改 编: 王超辉

出版发行: 中国电力出版社

地址: 北京市三里河路 6 号 邮政编码: 100044

电话: (010) 58383409 传真: (010) 58383409

印 刷: 北京盛通印刷股份有限公司

开本尺寸: 170mm × 230mm 印 张: 16.5 字 数: 259 千字

书 号: ISBN 978-7-5083-8275-3

版 次: 2009 年 2 月北京第 1 版

印 次: 2009 年 2 月第 1 次印刷

印 数: 0001—4000 册

定 价: 48.00 元

敬 告 读 者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究

本书导览

手中的 DV 拍满了！
不能再拍了！

第一篇

基础篇

第 1 章

DV 简介与规格认识

第 2 章

把影片从 DV 移到计算机的方法

第二篇

拍摄篇

第 3 章

认识 DV 的基
本拍摄功能

第 4 章

动态摄影的
基本观念

第 5 章

DV 进阶拍摄技巧——
让影片具故事性

第 6 章

DV 拍摄实务指导

第三篇

剪辑篇

第 7 章

数码影片剪辑制作





序

P R E F A C E

有一天在办公室的电脑上收到一位多年不见移民到美国的好友寄来一封 EMAIL, 我打开一看附档有一部 WMV 影片, 于是我就马上播放出来看, 画面中出现他们全家三口向我打招呼 SAY HALLO! 十分的温馨甜蜜, 接着画面跳到她女儿在钢琴前说是要弹一首曲子献给我, 然后就架式十足的弹了起来, 当时我真的很感动, 最后我的好友出现, 他说感谢我在他上次回国时, 教了他许多摄影技巧, 让他能利用摄像机拍下许多珍贵的影片, 让我顿时充满了成就感与骄傲。

这让我回顾过去八年来, 不间断的在推广动态摄影及相关的教学, 其目的也就是如此, 让每个家庭能善用摄像机的长处, 营造更多的生活乐趣, 促进家庭温馨和乐。

摄像机只是一个工具, 不管你是用 HDV、DV、数码相机、手机、……。这些工具的背后还是以人为主导, 如果没有一个基本的动态摄影观念, 再好的摄像机在手上也拍不出让人回味及感动的影片。影音媒体在你的四周无所不在, 从电视、网络到 3G 手机等, 未来的应用更是普及, 你的生活将无法背离影音媒体的存在。

我将多年来在动态摄影专业领域的所学与经验, 转换成浅显易懂的文字, 让更多人能轻易地吸收并转换成自身的能力, 不管对于你的工作或是家庭都有意想不到的加分效果。器材再如何的进步摄影技巧基本上不会有多大的改变, 当你细心地读完这本书后, 定能让你在许多观念上豁然开朗, 摄影的路途上海阔天空。

DVworld 总监 丘锦荣 (丘 Sir) 2008/03

作者简介

-
- 1961 年 生于台北市
 - 1990 年 嘉联电视摄影班结业
 - 1991 年 任职哈佛摄影公司录影部
 - 1993 年 荣威映像工作室负责人
 - 1996 年 在网站开辟 V8 摄影专栏
 - 1997 年 首创国内 DV 摄影机网站
 - 1999 年 PRIME AV 新视听杂志、DV 数位视界杂志 / 摄影机专栏主笔
创作全国第一本 DV 相关书籍《DV 摄影自己来》
 - 2000 年 ~ 2008 年 担任 DVworld 数位映像网站 (<http://www.dvworld.com.tw>) 总监
 - 2003 年 创作第二本 DV 相关书籍《DV 数位摄影一次搞定》
 - 2004 年 ~ 2008 年 兼任摄影讲师 (讲授百场以上讲座与研习会)

目 录

C O N T E N T S



序 第一篇 基础篇

第 1 章 DV 简介与规格认识

1-1 数字影像格式的发展..... 2

- DV.AVI 格式（记录储存介质——磁带）..... 3
- MPEG 2..... 4
- H.264 / AVCHD 5

1-2 Full HD 高清 DV 时代来临..... 6

- 未来电视 HDTV（High DefinitionTV）的出现..... 6
- 第一代 HD 影像格式——HDV 7
- 第二代 HD 影像格式——Full HD..... 8

1-3 认识数码摄像机上标示的功能 10

- 什么是 CCD？CMOS？..... 12
- 什么是总像素及有效像素？..... 13
- 什么是光学变焦、数字变焦？..... 14
- 什么是光学、数字防抖功能？..... 15
- 什么是红外线夜摄、全彩夜摄功能？..... 16
- 其他选购必知的规格认识 17

第 2 章 把影片从 DV 移到计算机的方法

2-1 DV 与计算机的连接..... 22

- 硬盘式摄像机的用户..... 22
- DV 带摄像机的用户..... 25
- 记忆卡式摄像机的用户..... 27
- 光盘式摄像机的用户..... 27

2-2 影片如何导入 28



第二篇 拍摄篇



第3章 认识DV的基本拍摄功能

3-1	对焦调整 FOCUS	40
	• 手动焦距调整操作技巧	41
3-2	逆光补偿 BACKLIGHT	43
	• 逆光补偿操作技巧	44
3-3	手动曝光调整功能 EXPOSURE	46
	• 手动曝光调整操作技巧	47
3-4	快门速度 SHUTTER SPEED	50
	• 高速快门	50
	• 慢速快门	52
	• 高、慢速快门的操作技巧	53
3-5	白平衡调整 WhiteBalance	54
	• 自动、预设、手动白平衡介绍	54
	• 白平衡调整操作技巧	56

第4章 动态摄影的基本观念

4-1	保持画面的稳定	60
4-2	画面的长度取舍	61
	• 拍摄静物主题	62
	• 拍摄动态主题	64
4-3	摄像机的运镜技巧	65
	• 改变视野的“变焦镜头”(ZOOM)	65
	• 开阔视野的“摇摄镜头”(PANNING)	68
	• 另外一种摇摄的方式:“跟随镜头”(FOLLOW)	72
	• 以静制动的“固定镜头”(FIX)	74
	• 专业的特殊运镜技巧	77

TRACK (平行移动) · DOLLY (直线移动)
ARC (弧形移动) · TILT (升降移动)





4-4	取景与构图的概念	80
	• 景物的取景	80
	• 人物的取景	81
	• 构图概念	86

4-5	收音技巧	93
-----	------------	----

第5章 DV进阶拍摄技巧——让影片具有故事性



5-1	组合镜头与镜头语言	96
	• 组合镜头	96
	• 镜头语言	98

5-2	分镜拍摄技巧	106
	• 分镜拍摄的元素	107
	• 分镜拍摄实例说明	110

第6章 DV拍摄实务指导

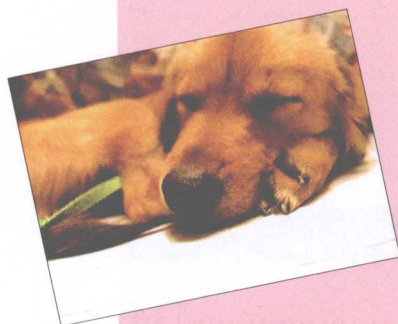
6-1	旅游摄影篇	114
	• 摄影器材的准备	115
	• 摄像机使用注意事项	117
	• 旅游拍摄技巧	120
	旅游拍摄重点	123

6-2	宝贝成长日记篇	124
	• 摄影器材的准备	125
	• 拍摄小孩的基本理念	127
	• 拍摄宝贝成长各阶段教战守则	136
	出生到进入幼儿园 出生到幼儿园拍摄重点	136
	幼儿园上学阶段 幼儿园阶段拍摄重点	138
	上小学阶段 上学阶段拍摄重点	140

6-3	游乐园摄影篇	142
	• 器材的准备	142
	• 游乐场拍摄的技巧	144
	• 拍摄重点	145
	游乐场拍摄重点	150

分镜列表		
拍摄项目	拍摄内容	拍摄方式
入學日、小學校內	• 校舍、校園 • 小學升旗 • 小學校園風景 • 第一次上課情況 • 老師	• 用手身兼其全身兼攝小朋友全場打跑及 • 用腳上兼攝小朋友一下上課的心情 • 用腳上兼攝小朋友一下上課的心情 • 用手身兼其全身兼攝小朋友全場打跑及 • 用腳上兼攝小朋友一下上課的心情 • 用手身兼其全身兼攝小朋友全場打跑及 • 用腳上兼攝小朋友一下上課的心情
遊藝表演	• 表演場地 • 舞台上的布置及活動 • 活動的開場 • 表演內容 • 表演結束後的台詞	• 用手身兼其全身兼攝小朋友全場打跑及 • 用腳上兼攝小朋友一下上課的心情 • 用腳上兼攝小朋友一下上課的心情 • 用手身兼其全身兼攝小朋友全場打跑及 • 用腳上兼攝小朋友一下上課的心情
校外活動	• 乘坐巴士 • 目的地外觀 • 參與活動內容	• 用手身兼其全身兼攝小朋友全場打跑及 • 用腳上兼攝小朋友一下上課的心情 • 用腳上兼攝小朋友一下上課的心情 • 用手身兼其全身兼攝小朋友全場打跑及 • 用腳上兼攝小朋友一下上課的心情
學校運動會	• 會場布置上的布置及 活動內容的開場 • 活動氣氛的表達 • 表演內容 • 比賽內容	• 用手身兼其全身兼攝小朋友全場打跑及 • 用腳上兼攝小朋友一下上課的心情 • 用腳上兼攝小朋友一下上課的心情 • 用手身兼其全身兼攝小朋友全場打跑及 • 用腳上兼攝小朋友一下上課的心情
畢業典禮	• 會場布置 • 表演內容 • 氣氛 • 離別的情緒	• 用手身兼其全身兼攝小朋友全場打跑及 • 用腳上兼攝小朋友一下上課的心情 • 用腳上兼攝小朋友一下上課的心情 • 用手身兼其全身兼攝小朋友全場打跑及 • 用腳上兼攝小朋友一下上課的心情

动物生态影片—— 拍摄重点分镜列表		
拍摄项目	拍摄内容	拍摄方式
动物拍摄地点的支持	- 动物园外观、地标 - 动物园导游图	- 用全景或摇摄拍摄动物园外观及招牌 - 用特写的镜头找寻游踪
动物展示类别	- 动物展示区外观 - 展示区说明牌	- 用全景拍摄动物展示区外观及招牌 - 用中景或摇摄展示区环境或环境 - 用全景拍摄展示区动物的说明牌或说明
动物生态	- 动物名称及简介牌 - 动物外形、动作 - 用中景拍摄动物群体	- 特写拍摄动物名称及简介牌 - 用全景或摇摄整个动物展示区 - 特写动物的表情及动作



游乐场拍摄重点—— 分镜列表		
拍摄项目	拍摄内容	拍摄方式
游乐园环境地点的支持	- 游乐园外观、地标 - 游乐园售票处及导游图 - 游乐园设施 - 代表性吉祥物	- 用全景或摇摄拍摄游乐园外观及招牌 - 用特写拍摄游乐园售票处及导游图 - 用全、中、近景摇摄拍摄游乐园设施 - 用全景及中景拍摄吉祥物 - 用中景拍摄游乐园吉祥物合影
小孩子游玩时的兴奋表情	- 排队等待的心情写照 - 游玩时愉快的动作与表情	- 用中景拍摄排队、排队等待时等待的心情 - 用全景拍摄游玩设施、出入口及标志 - 利用特写拍摄用 ZOOM 拍摄拍摄游玩设施上人物的脸上表情 - 从一游到另一游时经过的中途点，用全景拍摄经过的画面 - 到游玩设施的终点全景拍摄抵达后的画面 - 用中景拍摄游玩设施，走出游玩设施的家人、朋友说一句话后的心情
要拍全家人入园	- 与家人与小朋友的互动 - 父亲与小朋友的互动 - 全家人的互动	- 父母全家合影，以两人之间上身的镜头为参照 - 利用特写拍摄全家合影，用广角镜头拍摄全家入园 - 拍摄时先拍摄好游玩设施的风景及游玩设施，如果拍摄上一个人物，即可拍摄拍摄游玩设施和家人的互动，再用特写拍摄全家合影

6-4 动物园摄影篇 151

- 动物园参观拍摄技巧 152
- 动物生态影片拍摄的技巧 153

动物生态拍摄重点 156

6-5 运动会摄影 157

- 摄影器材的准备 157
- 运动会的拍摄要点 158
- 运动实景拍摄实战 161

运动会拍摄重点 164

6-6 婚礼录像拍摄 165

- 先了解整个结婚仪式的流程 167
- 婚礼的流程与拍摄重点 167

迎娶过程拍摄重点 168

- 亲戚朋友访问录像 170

6-7 活动摄影 171

- 摄影器材的准备 172
- 活动摄影四要素 173
- 小区亲子活动摄影实例说明 176

活动摄影范例重点 176

6-8 夜景摄影 181

- 夜景的正确拍摄方式 182
- 夜景拍摄技巧 186
- 夜间户外人物摄影 189
- 庆典烟火 190

6-9 生态摄影 194

- 微距摄影的注意事项 197
- 望远摄影注意事项 198
- 不需辅助设备也能拍好生态 199

6-10 宠物摄影 200

- 拍摄宠物技巧 202
- 网站推荐 208

第三篇 剪辑篇



第7章 数码影片剪辑制作

7-1 影片剪辑概念 210

- 剪辑概念的建立 211
- 影片剪辑软件的选择 212

7-2 剪辑流程大公开， 让拍摄作品更臻完美 214

- 1. 事前的素材整理工作 215
- 2. DV 与计算机的连接 217
- 3. 将影片移到计算机上 217
- 4. 片段的修剪 218
- 5. 将分镜画面组合起来 219
- 6. 字幕的应用 220
- 7. 影片特效的应用 222
- 8. 背景音乐 223
- 9. 影片输出 224

7-3 影片剪辑实例讲解 225

附 录

附录 A 数码摄像常见问题大拷问 238

附录 B 常见的 DV 周边配备 244

附录 C DV 保养小秘方 249



第一篇 基础篇

1 2 3 4 5 6 7

DV 简介与规格认识



不论处于人生的哪个阶段，我们都会想留下当时最美好的时光，供日后重温回忆，若能利用 DV 将现场的情景及声音全程拍摄成完整的动态影像记录，则是一项难得的纪念。

不过目前市场上的 DV 种类很多，按储存介质的不同有硬盘式、DV 带式等，若没有大致了解彼此间的性能差异，选购时就可能会不知所措。本章就简明扼要地来介绍，并引导您从了解外观到了解各部件，让您对 DV 有更清楚的认识。



1-1

数字影像格式的发展

21 世纪初, 家庭摄像机的形式也有了一些重大的变革, 这当然与高速演变的数字化有非常密切的关系。1996 年日本推出了第一台将影像数字化记录的摄像机, 也就是现在大家耳熟能详的 DV 摄像机, 它是使用像录音带一般的磁带作为记录媒体, 数字化后最明显的就是画质的提升和设备的小型化。

到了今天, 数字化储存介质的多样化, 对于家庭摄像机也产生了重大的变化, 从 V8 开始至今使用了将近 20 几年的磁带时代即将功成身退, 取而代之的是数字储存介质, 如硬盘、记忆卡、DVD 光盘等。由于记录储存介质的改变, 影像记录的格式也随之跟着改变, 文件小、画质佳的影像压缩格式 (MPEG2、MPEG4、H.264) 也成为现在摄像机的主流。



随着时间的演进,
DV 摄像机的类型
也随之变化

由于影像数字化之后与计算机的关系更加密切, 因此, 如何与计算机结合都是业者优先考虑的方向, 上述这些记录储存介质及影像记录格式就是这种思维下的产物。不过对于消费者而言反而是一种困扰, 以前买摄像机只要选生产厂家及功能外形, 现在却要从更多的格式间比较优劣性, 所以选购前如果能对上述格式有所认识, 相信更有助于消费者选购。

下面, 笔者针对目前三大主流的影像记录格式加以说明, 帮助读者认识上述这些格式, 并为将来购买作参考。

► DV.AVI 格式（记录储存介质——磁带）

优点

采用低压缩比的影像记录，可确保高清的表现，影像采用单元格压缩有利于精确的剪辑，影像分辨率为 720×480 像素，DV 的影像比特率（bit rate）为 25Mb/s，记录时间标准 SP 为 60 分、LP 为 90 分，储存介质采用价格低廉而且容量又大的磁带，此规格世界统一，确保了各厂牌间的互换性。



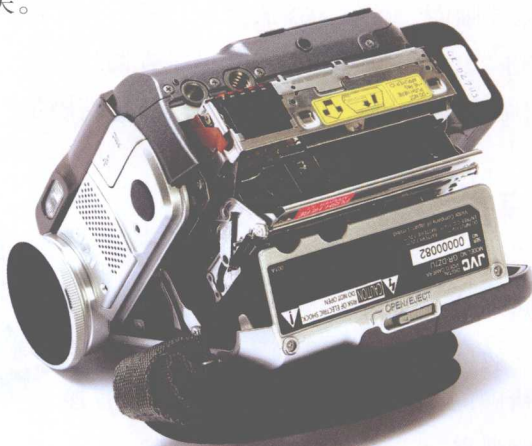
DV 摄像机在拍摄时通常可选择两种模式：SP 和 LP。SP（Standard Play）是指标准播放，LP（Long Play）是指长时间播放。在 LP 模式下，可延长拍摄及播放时间，不过得付出录像质量稍差的代价。有些厂商的机种还有多出 XP 高清模式，拍摄的影片质量比 SP 模式更佳。

缺点

文件数据量大，占用计算机硬盘空间多，必须通过计算机将这些数字信号捕捉并重新编码为 DV.AVI 文件格式，才能成为计算机上通用的影像格式，才能在计算机中进行编辑或制作成 DVD 光盘，过程繁琐耗时，不符合数字化的便捷快速流程。另外，由于磁带在耐用度及保存性上较容易受使用次数及气候潮湿影响，导致磁带毁损数据流失。



DV 磁带是数字摄像机刚发展时所使用的储存介质，目前已慢慢淡出一般市场



▶ MPEG 2

记录储存介质

DVD /
HDD

不少书都将 DVD 式摄像机及硬盘式 (HDD) 摄像机分开来介绍, 不过在观念上, 这两种设备的储存格式其实都是 MPEG2 格式, 所以笔者在此一并介绍。

优点

MPEG2 录像格式是种文件容量较小的高压缩比影像记录, 影像分辨率 720×480 像素, 影像比特率 (bit rate) 为 $4 \sim 9 \text{ Mb/s}$, 文件大小只有 DV 的 $1/5 \sim 1/3$, 储存方式以文件为单位, 也就是记录时的一个段落就是一个 MPEG2 文件, 所以当传送到计算机时, 是以文件传输的方式, 而不像 DV 以视频方式再通过捕捉编码为 DV.AVI 文件格式, 在传送的流程与时间上, 的确有其方便性及时间上的优势。目前市面上的 DVD 摄像机或 HDD 硬盘式摄像机几乎都是采用这种记录格式。



采用 DVD 光盘为储存介质的 DV 摄像机

由于记录采用 MPEG2 文件格式记录在光盘或硬盘上, 这是一种非线性的记录方式, 所以在摄像机上直接播放就要比传统的录像带要方便快速, 不必跑带搜寻画面, 可立即播放任一片段, 并可编排播放片段或移动顺序, 当然画面的删除、合并、裁剪等也都可以方便地进行, 以上这些动作在部分厂牌的摄像机上就可以操作, 这一点也是传统线性磁带记录所无法比拟的。

缺点

由于文件数据采用高压缩比记录, 画面细节容易丧失, 对于移动中的影像边缘易产生毛边, 不利于多次剪辑及要求精确的专业剪辑, 较适合拍摄后直接播放观赏。



HDD 硬盘式 DV

▶ H.264 / AVCHD

记录储存介质
DVD / HDD/
FLASH CARD

优点

采用最先
进的 MPEG4
AVC/H.264 影

像压缩技术，相对于先前的



Sony AVCHD 摄像机

MPEG2 影像压缩技术，H.264 有效提升图像编码的效率，同时确保相同画质下降低数据传输率。AVC (Advance Video Coding) 代表先进的影像编码，在同等影像质量下 H.264 的数据压缩率比 MPEG2 高出 2~3 倍，也就是 H.264 只需要 MPEG2 的一半或是 1/3 的数据传输率就可以达到相同的画质。拿 H.264 来与以往的 MPEG4 影片进行比较，H.264 只要 3~4Mb/s 数据传输率就可以达到相当于 MPEG4 的 6Mb/s 数据传输率，可以说是目前最先进的影像压缩技术。

这项压缩技术主要也是应用在现有的 HD 影像的传输及终端播放设备上，目前所知支持 HD 播放光盘的 Blue-ray 蓝光及已经将 AVC/H.264 纳入读写标准，未来势必将取代现行的 DVD (MPEG2) 作为家用高分辨率影片的媒体格式。

AVCHD 记录媒体采用各式各样的储存介质，如硬盘、8cmDVD 光盘，以及 MS、SD 等记忆卡，是目前主流的数字记录媒体格式。

缺点

文档数据采用复杂的压缩技术，编码及译码运算比较吃力，由于采用细致的群组影像压缩，无法做较精密的影像编辑，不过对于一般家庭用户来说这点影响不大。



AVCHD 摄像机是当红的主流摄像机

记录媒体特性比较

记录媒体	记录格式	分辨率	记录时间	耗材价格
DV 磁带	DV.AVI	480i	60 分	低
DVD 光盘	MPEG2/AVCHD	480i/1080i	单面 /20~60 分	中
HDD 硬盘	MPEG2/AVCHD	480i/1080i	60GB/5~38 小时	无
FLASH 记忆卡	AVCHD	1080i	4GB/90 分	高

1-2

Full HD 高清 DV 时代来临

近来市场上出现强调高清的 HD (High Definition) 摄像机, 画面的质量、分辨率明显比一般摄像机高出许多。为什么在这两年突然成为厂商主打的口号, 购买这类型机型真的好吗? 在此利用本节简单介绍与 HD 高清相关的知识, 并说明此风潮对 DV 所带来的影响。

▶ 未来电视 HDTV (High DefinitionTV) 的出现

HD 这个名词首见于 HDTV (高清电视), HDTV 的诞生是继 1954 年彩色电视在美国首次亮相之后, 最惊人的划时代革命之作。其最迷人之处在于, 其高清影像即使在大于 40 英寸以上的电视上播放依然完美不失真, 而在 16:9 的宽屏幕上观赏高清影像, 更可以感受其惊人的影音震撼力。



在宽屏幕 LCD 上观赏高清影像, 看起影片、电视节目都会更过瘾

基于未来几年后电视系统的更替, 目前台湾 NTSC 电视系统的分辨率为 720×480 , 而未来 HDTV 电视系统的分辨率为 1920×1080 , 足足比现有的电视系统高出 4.5 倍的分辨率。与电视息息相关的摄像机当然也要跟着升级, 所以, 这两年来跨国企业开始生产所谓 HDV (High DefinitionVideo) 的摄像机, 这主要也是替未来 HDTV 时代先行铺路, 由此看来 HDTV 时代为时不远了。

HDTV 小文件

HDTV 采用 1080 条有效扫描线,比目前现有的广播电视系统还高出 2 倍 (NTSC 系统为 480 条, PAL 和 SECAM 系统为 576 条),因此画面更加清晰、鲜明。从人类的视觉角度而言, 16:9 的宽屏幕尺寸扩大了人类的观赏视野,让观赏者如同置身于影像画面中。

HDTV 技术也是全部采用数字化方式,其目前主要的 HDTV 广播系统,包含日本所成立的 ISDB 格式、欧洲的 Digital Video Broadcasting (DVB) 格式,以及美国的 Advanced Television System (ATSC) 格式。即使是地面数字广播服务,包括日本已经有 12 个国家开始实施,可以预见数字化 HDTV 的建立已经迅速蔓延全球了。

▶ 第一代 HD 影像格式——HDV

HDV 格式是由 Canon、Sharp、Sony 以及 JVC 等四家公司,于 2003 年 9 月 30 日正式对外共同发表的。

HDV 标准主要是用来制造可以轻松录制高清影像的家用型数字摄像机,并可将高清影像储存在现有的 DV 带中,通过这样标准的制定,降低了制造成本,提高了效率。其主要特色如下。



● 用 DV 带记录高清 (High-Definition) 影像

HD 影像可以记录在现有的 DV 带,其记录长度亦相同。此外,主要摄影的机制也与原本的 DV 标准相同。

● 采用 MPEG2 主要压缩编码

使用于 HDV 的 MPEG2 压缩格式主要用在数字广播设备和 DVD 上,可提供有效的压缩并同时保留高质量的 HD 影像,因此即使使用目前相同传输速度的 DV 标准,也同样可以传输、录制或播放 HD 影像画面。直接以 MPEG2 压缩的高清图像文件,比标准画质的数据量要庞大许多,为了让 MPEG2 压缩后的文件可以直接储存在原有的 DV 带中,必须通过额外大量的信号处理芯片;也因为这样先进的半导体和信号传输技术,而使得此压缩编码能成为家用数字摄像机的标准格式。