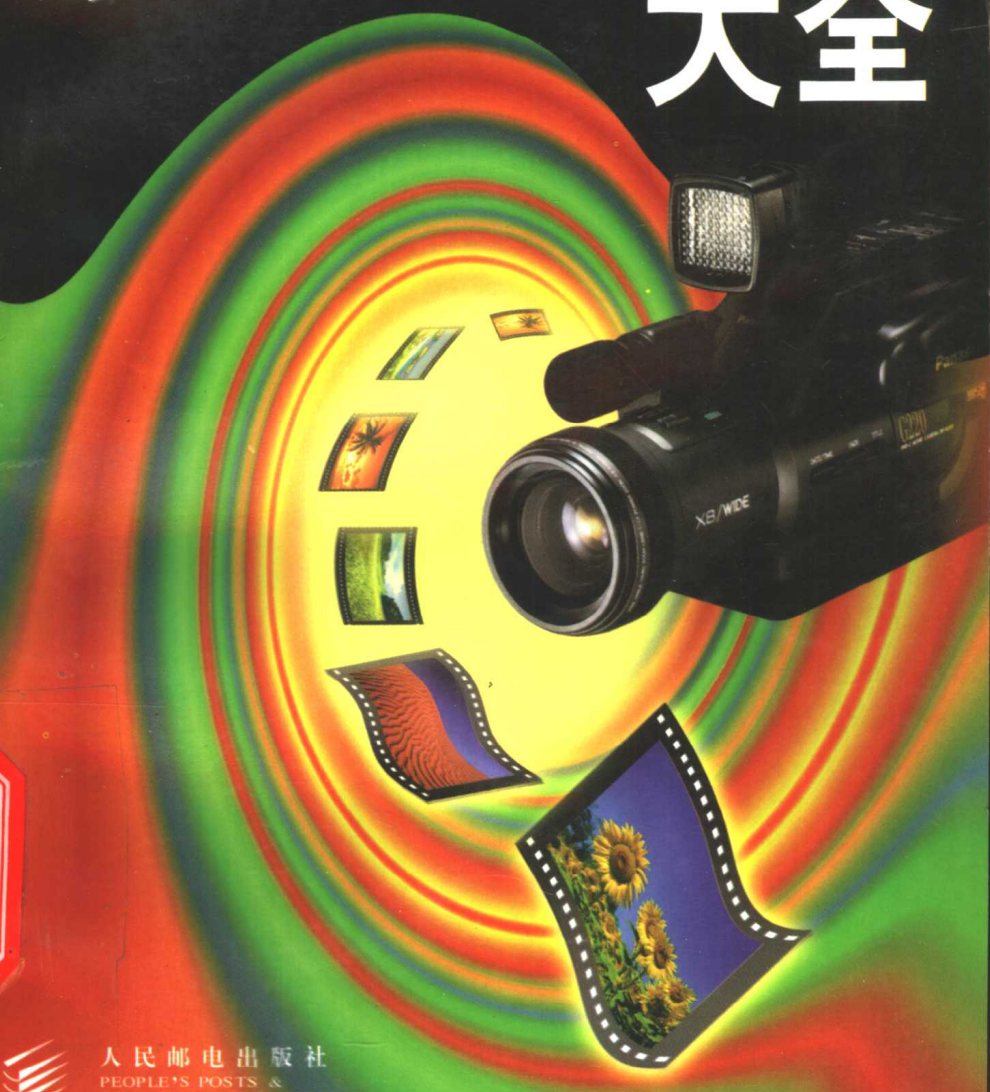


家用摄录一体机使用操作 大全

吴疆 李燕 编著



人民邮电出版社
PEOPLE'S POSTS &
TELECOMMUNICATIONS
PUBLISHING HOUSE

家用摄录一体机使用操作大全

吴 疆 李 燕 编著

人民邮电出版社

内 容 提 要

本书较系统地介绍了家用摄录一体机的原理、基本操作、摄像技巧等知识,还汇集大量详尽资料,全面介绍了日本松下公司 NV 系列、JVC(胜利)公司 GR 系列、索尼及上海索广公司 TR、TRV 系列,以及夏普、日立公司 VL 和 VM 系列等家用摄录一体机的功能特点和基本结构。书末还汇集整理了 150 余种市场常见家用摄录一体机机型功能特点比较表,供读者对照参考。

本书资料详尽,内容实用,是广大家用摄录一体机用户、摄像工作人员及爱好者不可多得的参考工具书。

家用摄录一体机使用操作大全

◆ 编 著 吴 鑫 李 熊

责任编辑 贾安坤

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

北京通云春印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本:787×1092 1/32

印张:14

字数:313 千字

1998 年 12 月第 1 版

印数:1-6 000 册

1998 年 12 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-06933-6/TN·1327

定价:17.00 元

前 言

随着录像机技术和 CCD 摄像器件的发展,先后出现了 VHS、VHS-C、S-VHS、S-VHS-C、8mm、Hi 8mm 等方式的家用摄录一体机,图像质量也不断提高。由于摄录一体机具有体积小、重量轻、高性能、耗电省、便于携带、操作简单等优点,因而受到人们的普遍欢迎,并且得到了迅速普及。

本书除了介绍摄录一体机的一般原理、基本操作、摄像技巧外,还介绍了松下 NV 系列、胜利 GR 系列、索尼 TR、TRV 系列、夏普 VL 系列,以及日立公司生产的 VM 系列家用摄录一体机的功能特点和基本结构,以帮助使用者更多地了解国外家用摄录一体机的使用性能方便操作使用。除此之外,本书还将 150 余种家用摄录一体机的功能特点列出表格,以供读者进行参考与比较,方便选购。

由于编者水平有限,加之时间仓促,书中难免有不妥之处,欢迎广大读者批评指正。

作 者

目 录

第一章 摄像机与录像机基本知识.....	1
第一节 彩色摄像机基本知识.....	1
一、彩色摄像机的发展	2
二、摄像机的分类	3
(一) 摄像管式摄像机	3
(二) 固体摄像机	4
三、摄像机的组成	4
(一) 光学系统	5
(二) 摄像器件	5
(三) 电路系统	5
(四) 寻像显示	6
第二节 与操作有关的摄像机光学系统知识.....	7
一、变焦镜头	7
二、镜头的主要技术特性	9
(一) 镜头的相对孔径与光圈指数	9
(二) 成像尺寸与视场角	10
(三) 分解力与调制传输函数(MTF)	10
(四) 焦距和最近摄像距离	11
(五) 景深	12
三、色温滤色片和中性滤色片	12
四、分光棱镜	13
第三节 录像机基本知识	14

一、录像机与录音机的区别	14
(一) 磁头具体工作方式不同	15
(二) 磁头间隙的宽度不同	15
(三) 记录信号处理方式不同	15
(四) 伺服系统及时基误差校正系统不同	15
(五) 磁迹分布的位形不同	15
二、家用录像机基本构成	16
(一) 电视解调器	16
(二) 视频系统	17
(三) 音频系统	17
(四) 射频调制器	17
(五) 机械系统	17
(六) 系统控制和定时器	17
(七) 伺服系统	17
(八) 电源电路	18
第二章 摄录一体机基本知识	19
第一节 摄录一体机概述	19
一、什么是摄录一体机	20
二、摄录一体机的分类	21
(一) VHS型摄录一体机	22
(二) VHS-C型摄录一体机	23
(三) S-VHS型摄录一体机	23
(四) 8mm型摄录一体机	24
(五) Hi 8(高带 8mm)型摄录一体机	25
三、各种类型家用摄录一體機的主要規格參數	26
四、電視制式	27
(一) 彩色電視制式	27

(二) 黑白电视制式	28
(三) 摄像机与电视制式	28
(四) 录像机与电视制式	29
(五) 电视接收机与电视制式	29
(六) 录像带与电视制式	30
五、图像质量标准	31
(一) 图像清晰度	31
(二) 图像信噪比	31
第二节 家用摄录一体机的构成	32
一、家用摄录一体机机械构成	34
(一) 家用摄录一体机电机	35
(二) 磁鼓机构	36
(三) 主导轴机构	37
(四) 家用摄录一体机磁头	38
(五) 家用摄录一体机磁带中的磁迹分布	39
二、家用摄录一体机寻像器	40
三、时基误差校正器	41
四、同步信号发生器	42
五、家用摄录一体机自动保护功能	43
第三章 家用摄录一体机基本操作方法	47
第一节 摄像操作	47
一、持机方式	47
(一) 徒手持机式	47
(二) 肩扛持机式	47
二、持机要领	48
(一) 一般规范	48
(二) 技术要领	49

三、摄像操作方法	50
(一) 家庭摄像特点	50
(二) 家用摄录一体机操作注意事项	53
(三) 家用摄录一体机供电方式	54
(四) 家用摄录一体机电池充电方法与使用期限	55
(五) 充电电池与录像带的配备	56
(六) 摄像操作步骤	59
第二节 放像与复制方式操作	59
一、放像方式操作	60
(一) 连接方式	60
(二) 基本操作	60
二、复制方式操作	61
(一) 图像与声音同时复制	61
(二) 后期配音方式操作	61
三、录放像操作时注意事项	62
(一) 录放像操作时, 暂停时间不宜过长	62
(二) 跟踪钮(TRACKING)的调整	63
(三) 视频信号与射频信号的输出方式选择	63
(四) 节目磁带的转录次数	64
第三节 主要操作键的作用及操作方法	64
一、操作键功能介绍	64
二、寻像器文字信息与视差范围	67
(一) 寻像器文字信息显示	67
(二) 寻像器视差范围	68
三、白平衡调整方法	68
(一) 色温与白平衡	68
(二) 白平衡调整步骤	70

四、变焦镜头与操作方式	70
(一) 变焦	70
(二) 电动变焦(POWER ZOOMING)	70
(三) 手动变焦(ZOOMING MANUALLY)	71
(四) 数字变焦(DIGITAL ZOOMING)	71
五、聚焦与操作方式	71
(一) 自动聚焦	72
(二) 手动聚焦的实现	72
六、光圈与操作方式	73
(一) 自动光圈	74
(二) 手动光圈的运用	74
七、电子快门的实现	74
(一) 电子快门	74
(二) 快门速度	75
(三) 运动物体电子快门的运用	75
(四) 选择电子快门速度的方法	76
(五) 电子快门的其他用途	76
八、AC 适配器的运用	77
第四章 家用摄录一体机摄像技巧	79
第一节 基本拍摄技巧	79
一、镜头的划分	79
二、景别的选用	80
三、运动镜头	81
(一) 推镜头	81
(二) 拉镜头	81
(三) 摇镜头	81
(四) 移镜头	82

(五) 跟镜头	82
(六) 运动镜头的运用	82
四、构图方法	83
(一) 电视画面构图的特点	83
(二) 电视画面构图基本要求	83
(三) 电视画面构图方法	83
第二节 布光技巧	84
一、光的基本性能	84
(一) 光通量	84
(二) 发光强度	85
(三) 亮度	85
(四) 照度	85
(五) 光比	86
二、摄像用光分类	86
(一) 主光	86
(二) 辅助光	87
(三) 轮廓光	87
(四) 背景光	88
(五) 眼神光	88
(六) 底光和低光	88
三、三点布光与光位布光	89
(一) 三点布光	89
(二) 光位布光	89
四、常用照明灯具种类	90
五、拍摄节目的用光	91
(一) 摄像用光与照相用光的区别	91
(二) 布光作用	91

(三) 拍摄节目所需照度	92
六、布光注意事项	92
(一) 室内布光	92
(二) 反光点的消除	93
七、用光拍摄技巧	94
(一) 混合用光拍摄	94
(二) 室外自然光拍摄	95
(三) 室内亮度较差环境拍摄	95
(四) 室外雪天拍摄	96
第三节 电视节目制作方法	96
一、文字脚本的编写	96
(一) 文字脚本	96
(二) 解说词	97
(三) 电视文字脚本基本格式	97
二、分镜头脚本的编写	98
(一) 分镜头脚本	98
(二) 分镜头脚本基本格式	99
三、布景设计	100
(一) 布景在拍摄制作中的作用	100
(二) 布景设计基本要求	100
四、音乐编辑与解说	101
(一) 电视节目中音乐运用的特点	101
(二) 音乐编辑的常用方法	101
(三) 常用话筒的种类	102
(四) 同期录音话筒的选用	102
(五) 配音时的注意事项	102
(六) 解说时的基本要求	103

五、镜头组接的基本方法	103
(一) 蒙太奇	103
(二) 蒙太奇的表现方法	103
(三) 节目编辑的基本要求	104
六、编辑系统的操作	105
(一) 电子编辑	105
(二) 插入编辑操作	105
(三) 组合编辑操作	106
七、电视节目字幕的叠加与制作	107
(一) 电视节目文字标题的制作	107
(二) 电视节目的字幕叠加	108
第五章 VHS/VHS-C 型家用摄录一体机主要性能特点	
与功能简介	110
第一节 VHS 型家用摄录一体机	111
一、松下 NV-M 系列 VHS 摄录一体机	111
(一) NV-M3/M5/M7	112
(二) NV-M10/M1000	120
(三) NV-M3000/M3500	124
二、夏普 VHS 型摄录一体机——VL-SX88E	140
三、日立 VHS 型摄录一体机	142
第二节 VHS-C 型家用摄录一体机简介	143
一、松下 NV-G 系列 VHS-C 摄录一体机	144
(一) NV-G100	144
(二) NV-G200	145
(三) NV-G300	146
(四) NV-G220	147

(五) NV-G 系列 VHS-C 摄录一体机外形结构 和操作部件	148
二、松下 NV-S 系列 VHS-C 摄录一体机	151
(一) NV-S100	152
(二) NV-S500	154
(三) NV-S600	155
(四) NV-S800	159
(五) NV-S250	159
(六) NV-S 系列 VHS-C 摄录一体机外形结构 和操作部件	161
三、松下 NV-R 系列 VHS-C 摄录一体机	166
(一) NV-R100	166
(二) NV-R200	168
(三) NV-R500	170
(四) NV-R330	172
(五) NV-R550	174
(六) NV-R 系列 VHS-C 摄录一体机外形结构 和操作部件	175
四、松下 NV-A 系列 VHS-C 摄录一体机	178
(一) NV-A1/A3/A5/A7 功能上的共同点	179
(二) NV-A1/A3/A5/A7 功能上的不同点	180
(三) NV-A7 的特殊功能特点	180
(四) NV-A 系列 VHS-C 摄录一体机外形结构 和操作部件	181
五、松下 NV-RX 系列 VHS-C 摄录一体机	183
(一) NV-RX1/RX2	184
(二) NV-RX3	185

(三) NV-RX6/RX7	186
(四) NV-RX 系列 VHS-C 摄录一体机外形结构 和操作部件	187
六、胜利(JVC)GR-C 系列 VHS-C 摄录一体机	190
七、胜利(JVC)GR-A1/65E/303 系列 VHS-C 摄录一体机	191
(一) GR-A1	191
(二) GR-65E	192
(三) GR-303	193
八、胜利(JVC)GR-AX 系列 VHS-C 摄录一体机	194
(一) GR-AX27	195
(二) GR-AX35/AX55	196
(三) GR-AX200/AX350/AX400	200
(四) GR-AX327/AX427/AX627/AX827	202
(五) GR-AX270/AX475	205
(六) GR-AX 系列 VHS-C 摄录一体机外形结构 和操作部件	207
九、夏普 VL-C 系列 VHS-C 摄录一体机	210
(一) VL-C6400/C7400	210
(二) VL-C7450/C7500	211
十、日立 VHS-C 型摄录一体机——VM-C1E	212
十一、东芝 VHS-C 型摄录一体机——SK-60P	213
第六章 S-VHS/S-VHS-C 型家用摄录一体机主要	
性能特点与功能简介	215
第一节 S-VHS 型家用摄录一体机	216
一、松下 NV-M 系列 S-VHS 摄录一体机	216
(一) NV-MS1/M8000	216

(二) NV-M9000/M9900	223
(三) NV-M9500	237
二、胜利(JVC) S-VHS 型摄录一体机	
——GR-S707E	239
第二节 S-VHS-C 型家用摄录一体机	241
一、松下 NV-S 系列 S-VHS-C 摄录一体机	243
(一) NV-S700	243
(二) NV-S850	245
(三) NV-S880	249
(四) NV-S900	252
(五) NV-S990	253
(六) NV-S 系列 S-VHS-C 摄录一体机外形结构 和操作部件	255
二、胜利(JVC)GR-S 系列 S-VHS-C 摄录一体机	259
(一) GR-S70	259
(二) GR-S99	260
(三) GR-S505	262
三、东芝 AI-XS 系列 S-VHS-C 摄录一体机	263
(一) AI-XS1	263
(二) AI-XS2	264
第七章 8mm/Hi 8 型家用摄录一体机主要性能特点	
与功能简介	265
第一节 8mm 型家用摄录一体机	265
一、索尼 CCD-TR 系列 8mm 摄录一体机(80 年代)	
.....	266
(一) CCD-TR50E	266
(二) CCD-TR55E	273

(三) CCD-TR75E	274
(四) CCD-TR45E	275
(五) CCD-TR105E	275
二、索尼 CCD-TR 系列 8mm 摄录一体机(90 年代)	
.....	276
(一) CCD-TR323E	277
(二) CCD-TR350E/TR353E	277
(三) CCD-TR380E/TR385E	278
(四) CCD-TR330E/TR420E	278
(五) CCD-TR440E	279
(六) CCD-TR490E/TR590E	280
(七) CCD-TR502E/TR503E/TR506E	281
(八) CCD-TR610E/TR710E	283
(九) CCD-TR720E/TR740E	292
三、索尼 CCD-TRV 系列 8mm 摄录一体机	294
(一) CCD-TRV11	295
(二) CCD-TRV14E/TRV24E	296
(三) CCD-TRV30E	297
(四) CCD-TRV31E	298
(五) CCD-TRV40E	299
(六) CCD-TRV41E	300
(七) CCD-TRV44E	301
(八) CCD-TRV54E	312
(九) CCD-TRV50E	313
(十) CCD-TRV51E/TRV56E	314
四、夏普 VL 系列 8mm 摄录一体机	315
(一) VL-MX78E	316

(二) VL-MX98E	316
(三) VL-E7D	318
(四) VL-E8D	319
(五) VL-E778D	320
五、日立 VM 系列 8mm 摄录一体机	321
(一) VM-E8E	321
(二) VM-E16E	322
(三) VM-E24E	323
第二节 Hi 8 型家用摄录一体机	324
一、索尼 EVO-9100P Hi 8 型摄录一体机	325
二、索尼 CCD-TR 系列 Hi 8 摄录一体机	330
(一) CCD-TR705E/TR805E	330
(二) CCD-TR750E	336
(三) CCD-TR3E	336
(四) CCD-TR880E	337
(五) CCD-TR910E/TR920E	338
(六) CCD-TR2000E	340
(七) CCD-TR2300E/TR3300E/TR3400E	341
三、索尼 CCD-TRV 系列 Hi 8 摄录一体机	351
(一) CCD-TRV64E	351
(二) CCD-TRV70E	352
(三) CCD-TRV81E/TRV91E	353
(四) CCD-TRV94E	354
四、夏普 Hi 8 型摄录一体机——VL-E9D	355
附录一 松下家用摄录一体机功能特点比较表	357
附录二 胜利(JVC)家用摄录一体机功能特点比较表	373
附录三 夏普家用摄录一体机功能特点比较表	382