

无师自通丛书第一辑

好个发烧友：

——新潮电器样样通



海天出版社

众生著

85072

2

· 无师自通丛书之五 ·

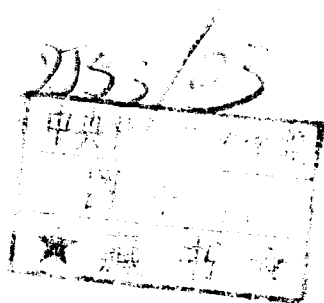


200240186

好个发烧友

——新潮家电样样通

王 时 编著



海天出版社

中国·深圳

粤新登字 10 号

责任编辑 陵 羚

封面设计 王石之

无师自通丛书第一辑

好个发烧友——新潮家电样样通

王 时 编著

海天出版社(中国·深圳)出版

新华书店北京发行所发行

承德地区印刷厂印刷

开本 787×1092 毫米 1/32 5 印张 80 千字

1993 年 3 月第 1 版 1993 年 3 月第 1 次印刷

印数 1—10 000 册

ISBN7—80542—485—3/G·82

定价:3.30 元

目 录

家用一体化摄录机	1
大屏幕彩色电视机	27
激光(CD)唱机	32
激光影碟机(CDV)	42
新型录像机	64
中高档随身听	55
自动电话应答器	65
新型家用洗衣机	68
微波炉	81
电波炉	100

电子瓦罐	108
电烤箱	112
多功能自动不粘电热锅	122
电暖奶器	130
自动洗碗机	136
脱排油烟机	142
消毒碗柜	148

家用一体化摄录机

一体化摄录机是在便携式摄像机与便携式录像机基础上发展起来的现代高科技产品,是精密的高档家用电器。由于一体化摄录机小巧轻便、操作简单、功能齐全、趣味性强,非常适合于旅游和日常拍摄生活资料以及业余电视创作等之用,因而日益受到广大消费者的欢迎。继彩电、录像机之后,家用一体化摄录机也已开始进入家庭。因此如何选购一台称心如意的摄录机,已成为广大消费者关心的问题。

一、家用一体化摄录机的种类及特点

目前世界上的家用一体化摄录机可分为三大方式共八种规格。三大方式即 Beta 方式(Beta Movie)、VHS 方式(VHS Video Movie)和8mm 方式(8mm Video)。其中 Beta 方式包括2种规格,即普通 Beta 规格与 ED—Beta 规格;VHS 方式包括4种规格,即普通 VHS 规格、VHS—C 规格、S—VHS 规格和 S—VHS—C 规格;8mm 方式包括2种规格,即普通8mm 规格和高带8mm 规格。

Beta 方式一体化摄录机是日本索尼公司率先开发的,由于在商业上没有取得成功,所以没能打开市场。在我国, Beta

方式只有专业档摄录机尚能见到。因此家用一体化摄录机实际上只有两大方式共六种规格。

普通 VHS 规格一体化摄录机的最大特点是采用普通的 VHS 带盒,与普通 VHS 录像机可直接通用磁带,互换性好,而且记录时间长(可达240分钟),价格较便宜。但由于带盒较大,机体无法进一步缩小,显得有些笨重。目前国内市场常见的产品有松下 NV-M7MC、NV-M1000 等。

VHS-C 规格的主要特点是突破了 VHS 大带盒的限制,新开发了 C 型微盒带,体积不足普通 VHS 带盒的三分之一,与普通的盒式录音机的带盒差不多。因此整机实现了进一步小型轻量化。此外,C 型磁带通过一个大小同普通 VHS 带盒一样的转换器便可在一般的 VHS 型录像机上重放,互换性也较好。适合旅游携带,销量较大,居 VHS 方式各规格之首。不足之处是带盒小,磁带长度有限,采用标准走带速度最多只能记录 45 分钟左右,即使采用 2 倍慢速记录,最长也只能记录 90 分钟。目前国内市场产品较多,如松下 NV-S100、S500、S700; NV-M300、M400、M600; NV-G100、G200、G220、G300; JVC GR-A1E; 夏普 VL-C7500、VL-C8500 等等。

S-VHS 规格属于超高带机(Super-VHS),使用新研制生产的非晶金属视频磁头和高性能涂钴磁带,解像力达 400 线以上,最长记录时间可达 9 小时(用 3 倍 EP)。由于其带盒体积与普通 VHS 一样,整机仍较笨重,并且价格较贵。国内市场常见的产品有松下 NV-M8000 等。

S-VHS-C 规格是在 S-VHS 基础上开发出来的,属于 VHS-C 的高级型,可兼容 VHS-C 和 S-VHS 两种规格。代表产品有 JVC 的 GR-S505、和松下的 NV-S1、NV-M810。

国内市场常见的产品还有 NV—M550 及 JVC 的 GR—S77E 等等。

8mm 方式一体化摄录机是索尼公司针对 VHS 阵营的严重挑战,在 8mm 录像机和 Hi8mm 录像机统一技术规格的基础上推出的。8mm 方式摄录机使用宽度仅 8mm(大约 1/3 英寸)的磁带,比 Beta 方式和 VHS 方式的磁带减少了约 1/3,进而实现了走带机构的小型化,并通过采用高密度记录等一系列新技术措施,实现了整机进一步小型轻量化。除此之外,8mm 方式的最大优势是技术规格在全世界范围内获得了统一,避免了 Beta 方式与 VHS 方式因技术规格不一致而造成的无互换性的严重弊端,为 8mm 方式在世界范围的发展铺平了道路,因此深受消费者的欢迎。目前 8mm 方式摄录机已在消费市场显示出了巨大优势,同 VHS—C 规格摄录机构成两大竞争阵式。

普通 8mm 规格摄录机(简称 V8 即 Video 8mm),目前市场销量很大,仅日本国内就已占一体化摄录机市场的七成以上。目前国内市场产品也愈来愈多,常见产品主要是索尼公司的 TR 系列产品,如 TR—45,TR—55 及三洋公司的 VM—DT 等等。

高带 8mm 方式摄录机(简称 Hi8 或超 8)是 S—VHS—C 规格的对应产品,属于超高带机。使用 TSS(倾斜铁硅铝合金溅镀型金属磁头)视频磁头和蒸镀型金属带,性能可达到专业机水平。代表产品为索尼 CCD—V700 和 CCD—V800,国内市场也有销售。

家用一体化摄录机的主要技术参数及产品性能详见表 1、表 2 和表 3。

表 1

一体化摄录机主要规格技术参数一览表

数 据 规 格 项 目	Beta	VHS	VHS—C	S—VHS	S—VHS—C	8mmHi8
磁带种类	普通磁带	普通磁带	普通磁带	高性能 涂钴带	高性能 涂钴带	蒸镀型金 属带或涂 敷层金属带
带盒尺寸(mm)	156×96×25	188×104×25	92×59×25	188×104×25	92×59×25	95×62.5×15
磁带宽度(mm)	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	8
磁带厚度(μm)	14—20	16—20	16—20	16—20	16—20	10—13
走带速度(mm/S)	18.73	23.39	23.39	23.39	23.39	20.05
磁鼓直径(mm)	44.67	41.3	41.3	41.3	41.3	40
磁鼓转数(转/S)	50	37.5	37.5	37.5	37.5	
记录速度(m/S)	6.99	4.84	4.84	4.84	4.84	3.1
磁带绕磁头包角	300°	270°	270°	270°	270°	221°
磁迹跟踪方式	CTL	CTL	CTL	CTL	CTL	TPS
磁头缝隙(μm)	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.26 0.22
视频磁头方位角	±7°	±6°	±6°	±6°	±6°	±10°
视频磁迹宽度(μm)	32.8	49	49	49	49	34.4
视频磁迹长度(mm)		97	97	97	97	62.83

表 2

目前国内市场常见一体化摄录机的机型与特点

数 据 机 型 项 目	NV-M7M	NV-M1000M	VL-SX88E	NV-8000	NV-M810	GR-S505
生产厂家	松下	松下	夏普	松下	松下	胜利
格式	VHS	VHS	VHS	S-VHS/VHS	S-VHS-CS	S-VHS-C
参考价格(元)	5450	6500	7100	8950	9500	9300
摄像器件	1/2"CCD	1/2"CCD	1/2"CCD	1/2"CCD	1/2"CCD	1/2"CCD
像素(万)	32	32		42		41
水平清晰度(线)	250	250		420		400
变焦倍数(倍)	6	8	12	10	6	8
最低照度(LUX)	10	10	2	7	5	
电子快门(S)	1/500~1/1000	1/500~1/1000	1/1000	1/250~1/1000	1/250~1/1000	
镜头直径(mm)	49	49		55	43	
光圈控制	自动	手动/自动		手动/自动		
最长记录时间(分)	240	240		240		
寻像器	2/3 寸, 黑白	0.9 寸, 黑白		0.9 寸, 黑白		
日期记录	有	有	有	有	有	
录放方式	SP	SP		SP		
音频记录方式	固定磁 头单声道	固定磁头 单声道		固定磁头 单声道	固定磁头 FM Hi-Fi ST	固定磁头 FM Hi-Fi ST
外观尺寸(mm)	120×223×398	134×229×429		127×223×417		
重量(Kg)	2.3	2.7		2.7	1.0	
电源电压(V)	12	12		12	6	
功耗(W)	7.3	8.7		9	8	
备 注			铁表型磁鼓		同格式的产品还有 NV-S1 肩挂型	同格式的产品还有 GR-SITE

续表 2

目前国内市场常见一体化摄像机的机型与特点

数 据 项 目	机 型	NV-M600	NV-G300	NV-S100	VL-C7500E	GR-A1E
生产厂家		松下	松下	松下	夏普	胜利
格式		VHS-C	VHS-C	VHS-C	VHS-C	VHS-C
参考价格(元)		5500	6350	6500	5950	5500
摄像器件		1/2"CCD	1/2"CCD	1/2"CCD	1/2"CCD	1/2"CCD
像素(万)		27			27	42
水平清晰度(线)		250			250	250
变焦倍数(倍)		6	8	6	12	6
最低照度(LUX)		10	3	5	3	10
电子快门(S)		1/500~1/1000	1/250~1/4000	1/250~1/4000	1/1000	1/1000
镜头直径(mm)		49	43		55	46
光圈控制		手动/自动	自动		自动	自动
最长记录时间(分)		90	90	90	90	45
寻像器		2/3 寸	彩色、2/3 寸	2/3 寸	0.7 寸	0.6 寸
日期记录		有	有	有	有	
录放方式		SP/LP	SP/LP	SP/LP	SP/LP	SP
音频记录方式		固定磁头 Hi-Fi ST	固定磁头 单声道		固定磁头 单声道	固定磁头 单声道
外观尺寸(mm)		125×159×283	142×120×263	95.3×133×145	130×150×300	110×120×320
重量(kg)		1.4	0.9	0.78	1.5	1.1
电源电压(V)		9.6	6			
功耗(W)		8.2	7.2			
备 注		同格式产 品还有 NV-M300 NV-M400	同格式产 品还有 NV-G220 NV-G200	同格式的 产品还有 NV-S500 NV-S700	同格式的 产品还有 VL-C8500E VL-C7450E VL-C7400E	

表 3

目前国内市场常见 8mm 摄录机的机型与特点

数 据 项 目 \ 机 型	CCD-TR45	CCD-TR75	CCD-V88	CCD-V200	CCD-F150	CCD-F380
	CCD-TR55		CCD-V89		CCD-F350	CCD-F390
格 式	8mm	8mm	8mm	8mm	8mm	8mm
摄像器件	CCD	CCD	CCD	CCD	CCD	CCD
像素(万)	27	41	49.5 41	49.5	27	
变焦倍数(倍)	6	8	6 8	8	6	8
最低照度(LUX)	14 9	12	10 9	6	7 4	4
电子快门(S)	1/60~1/1000 1/60~1/4000	1/60~1/4000	1/60~1/4000 1/60~1/1000	1/60~1/4000	1/120~1/1000 1/60~1/4000	1/120~1/4000
录放方式	SP/LP	SP/LP	SP/LP	SP/LP	SP/LP	SP/LP
日期记录	有	有	有	有	有	有
镜头直径(mm)	37	37			46	46
音频记录方式	FM	FM Hi-Fi ST	FM	FM PCM	FM	FM
重量(kg)	0.69 0.79	0.78	0.9	3.0	1.2	1.2
电源电压(V)	5	6	6	6	6	6
功耗(W)	4.8 5.2	5.3	5.9 5.9	8.3	6.9	6.9 7.6
参考价格(元)	7000~8000	8500	8500~9000	8500	7000~8000	7000~8000
备 注	索尼公司生产	索尼公司生产				CCD-F390 为 彩色寻像器

续表 3

目前国内市场常见 8mm 摄录机的机型与特点

数 据 机 型 项 目	CCD-F500 CCD-F550	VL-M78E	CCD-TR705 CCD-TR805	CCD-TR305 CCD-TR505	CCD-V5000	CCD-V900
格式	8mm	8mm	Hi8	Hi8	Hi8	Hi8
摄像器件	CCD	CCD	CCD	CCD	CCD	CCD
像素(个)	27 41		47		42	42
变焦倍数(倍)	8	8	8 10	10	8	8
最低照度(LUX)	9 8	3	2 3	3	3	5
电子快门(S)	1/60~1/4000	1/1000	1/1000	1/60~1/1000	1/60~1/1000	1/60~1/1000
录放方式	SP/LP		SP/LP	SP/LP	SP/LP	SP/LP
日期记录		有	有	有	有	
镜头直径(mm)	46		37	37	52	52
音频记录方式	FM		FM Hi-Fi	FM Hi-Fi	PCM Hi-Fi FMHi-Fi	FM
重量(kg)	1.2		0.79	0.645	3.0	1.5
电源电压(V)	6		6	6	6	6
功耗(W)	6.5 6.6		5.5		12	7.6
参考价格(元)	7000~8000	8300	8800~9900	8600~9000	9500	9000
备 注	CCD-F550 具有高保 真立体声 功能	此产品是 夏普公司 生产	8 色数码图 文记忆、反 转及滚动字 幕功能。 索尼生产	CCD-TR505 为彩色取景 器。最长可拍 摄 3 小时； 索尼生产	TBC: 时基校正 DNR: 动态降噪	同格式产品 CCD-V700 CCD-V800 音频具有 Hi-Fi ST 功能

二、选购前的运筹

选购前的运筹,对于购买类似一体化摄录机这样贵重的家用视频设备来说尤为重要。这不仅因为一体化摄录机属于高技术精密产品,而且市场上型号繁多,差价很大,稍有疏忽就会造成不应有的损失。

选购前的运筹主要包括以下几个方面:

(一)确定机型

对于家中已有录像机的用户来说,购置一体化摄录机时应选购同方式、同规格的机器为宜,这样便于设备的联网使用,并可简化中间设备,提高设备的利用率,增加实用性。另外,家庭选购一体化摄录机一定要以实用为宗旨,不要一味追求功能全,以避免投资的浪费。

至于具体选购那种规格型号的机器,还要看产品所具备的功能及性能是否适合自己的需求。

(二)确定制式与标准

目前世界上通行的彩色电视制式有三种,即 NTSC 制、PAL 制和 SECAM 制。而每种彩色制式的技术标准也相应地多达十余种。如我国现行的彩色电视制式为 PAL 制,其技术标准与黑白电视制式的 D 制相同,即我国的彩色电视标准制式为 PAL-D 或 D/PAL。不同的电视设备之间如果彩色制式与技术标准均不相同,那么相互间完全不能通用;如果彩色制式相同而技术标准不同,或彩色制式不同而技术标准相同均不能完全通用(或收不到伴音,或收不到彩色);只有在彩色制

式与技术标准完全相同时才具有完全的通用性。

确定摄录机的制式与标准时应着眼于两个方面：首先若想机器买回来就能用，省掉改制式、改线路的麻烦，购买时务必认准摄录机应该注明 PAL-D 或 D/PAL(标准制式)，也有的机器注明“PAL 制式、中国标准线路”均属同一个概念。通常不同的生产厂家往往以型号后缀加以区别，如松下公司产品型号后缀 MC 的(如 NV-M7MC)、日立公司产品型号后缀 E 的(如 VM-3380E)均适合我国使用。若没有后缀或不能识别后缀含意的，要向内行人请教，弄清是否适合我国电视制式与标准。

另一方面，若考虑节省资金，也可选择同制式(PAL 制)非中国标准的机器。因为目前市场上出售的同型号的摄录机，同制式非中国标准的要相对便宜许多。例如同型号的松下公司生产的一体化摄录机，型号后缀 EN(属 PAL-1 制式标准)的售价要比后缀 MC 的便宜 1000~2000 元。其实二者只是伴音载频相差 1MHz。另外，由于一体化摄录机标准线路的差别不在主机内，而仅在适配器的一个电路板上，改线路不必对机器动大手术，费用不过百元以内，同时改动后机器质量也可保证。

(三)注意反馈信息

初步确定要选购某种型号的摄录机之后，还应注意收集该型号机器的市场销售后的反馈信息。特别要注意设备使用性能和返修率方面的信息。因为机器的性能不能单凭说明书或广告宣传，最重要的是看实际使用效果如何。有条件的可以亲自到拥有这种机器的朋友家了解一下，听听人家的意见，看一看实际拍摄的质量等，这样便可以避免盲目性。另外还要注

意该型号机器的返修率。其中属人为故障多还是自然故障多等等,一般来说机器的返修率表明其可靠性与稳定性。返修率高的机器性能差,不宜购买。

(四)了解价格

在当前商品价格放开的情况下,同一种商品在不同地区的售价差别甚大,即使在同一地区不同商店的售价有时也有较大差异。因此,选购前有必要对商品价格作一番了解。

(五)弄清随机附件

一体化摄录机除主机外一般均随机附带有几样配套器件,如电池、转换器、射频线、适配器等,这些附件是包含在整机价格中,不再另外收费的。某些个体商店在此做些手脚,利用顾客不了解情况,事先有意将随机附件收藏起来,然后再一件一件地高价出售,无形中使整机价格高出许多。因此,选购前一定问明白每台机器的标价中是否包括随机附件,以及附件的数目与内容。

(六)售后服务不容忽视

一体化摄录机属于现代高技术家用电器,又因为进口渠道不同,鱼目混珠情况时有发生;加之摄录机维修的专业技术性很强,有的元器件也较难购到,所以机器质量及售后服务更显得格外重要。

三、选购时的常规检查

通电试机之前应先察看包装是否完好,说明书是否齐全,附件是否相符,然后再察看机器表面是否完好无损。

通电试机,这一步至关重要。因为整机性能的优劣和是否存在故障必须经实际试用才能发现。另外,当场试机发现问题也容易交涉。必要时应请内行人帮助。通电检查的主要内容与步骤如下:

(一)准备工作

首先须注意机器原来存放的环境与试机环境的温度与湿度是否基本一致,如果差异较大,尤其是北方的冬天将一体化摄录机从室外刚刚搬到室内后,一定要先放置数小时,使机器适应了室内的环境后再取出。

预热机器。方法是先接上标准电源(用交流适配器或充足电的专用电池),连好监视器,这时镜头盖不要打开,接通“准备”(STAND BY)开关(有的机器称为预热 PREHEAT 开关),让机器通电预热5分钟。这样做不仅可以使机内的电子线路和机械部件从“冷”状态下激励起来,保证随后检查时能得到稳定确切的结果,而且能给机内专设的小蓄电池(维持中央处理电脑工作用)快速充电,使各档自动控制数据能长时间保存记忆。

(二)检查变焦伺服机构

接通监视器,取下摄录机镜头盖。镜头对准大约3米外的某个固定目标,用手动调焦把图像调实,然后把变焦开关从T(摄远、焦距最长)到W(广角、焦距最短)交替按动几遍,这时应听到细微而轻快的“吱……”连续的机械运转声。同时监视器屏幕上显示的目标图像应均匀地由大到小、由小至大平稳变化。如果机械运转没有出现迟滞、轧顿,监视画面没有跳跃,抖动等情况,则表明变焦伺服机构工作性能良好。

有些机型的变焦开关是无极变速式的,按下程度浅,即轻