



LUFANGXIANG JIYUANQIJIAN HUHAN



最新录放像机元器件使用及互换手册

主 编 / 楼铁军 王港元
■ 江西科学技术出版社



囊括各种型号的国内外录放像机

翔实的元器件技术参数及国内外互换型号

简明实用的元器件互换速查表

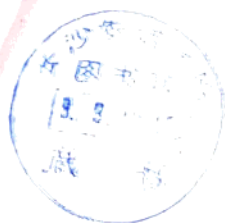
机型新、资料全、实用性强

628212

最新录放像机元器件使用及互换手册

主 编 / 楼铁军 王港元

■ 江西科学技术出版社



C0353926

图书在版编目(CIP)数据

最新录放像机元器件使用及互换手册/楼铁军

—江西南昌:江西科学技术出版社

ISBN 7-5390-1410-5

I. 最新录放像机元器件使用及互换手册

II. 楼铁军

III. 录像系统

IV. TN·946

国际互联网(Internet)地址:

[HTTP://WWW.NCU.EDU.CN:800/](http://WWW.NCU.EDU.CN:800/)

最新录放像机元器件使用及互换手册 楼铁军等 主编

出版	江西科学技术出版社
发行	
社址	南昌市新魏路 17 号
	邮编:330002 电话:(0791)8513294 8513098
印刷	南昌市胜利印刷厂
经销	各地新华书店
开本	787mm×1092mm 1/16
字数	780 千字
印张	32.25
印数	3000 册
版次	1999 年 1 月第 1 版 1999 年 1 月第 1 次印刷
书号	ISBN 7-5390-1410-5/TN·24
定价	45.00 元

(赣科版图书凡属印装错误,可向出版社发行部或承印厂调换)

前 言

录放像机出现故障,主要是由于元器件损坏造成的。近年,我国从国外进口了大量录放像机,这些录放像机元器件往往难以购买或价格昂贵,一旦损坏,使许多录放像机长期得不到修复甚至报废,实际上许多进口录放像机元器件是可以互换的,其中相当一部分可用国产元器件互换,无须改动任何电路。为此,我们在实际工作中注意积累并收集了大量有关最新录放像机技术资料,并进行整理、分类、加工,编写了本手册。

本手册不仅介绍了录放像机元器件的检测方法及在电路中的作用,而且还列出了磁头、磁鼓、集成电路(二次集成电路)、半导体器件、机械系统元器件、电感线圈、电源变压器、电阻器、电容器、声表面滤波器、石英晶体、陶瓷滤波器、微型片式元件等元器件的翔实技术数据及国内外元器件的互换型号,分门别类,简明易查,具有机型新、资料全、实用性强的特点。可供录放像机元器件研究、设计、生产的科研人员、录放像机专业检修人员和广大无线电爱好者参阅。

本手册在编写过程中还得到了王港元教授及童国安、于桂池、骆汗德、陈卫、何庆生、涂斌、王豫生、涂强、钱程、张云梯的大力协助,在此深表谢意。

由于编者水平有限,错误遗漏之处在所难免,恳望广大读者批评指正。

作者

目 录

一、录像机类型与结构	(1)
(一)录像机类型	(1)
(二)录像机基本结构	(2)
1. 机械部分	(2)
2. 电路部分	(4)
(三)录像机元器件与损坏原因	(10)
二、检测元器件好坏的方法	(12)
(一)定性判断法	(12)
(二)直观检查法	(13)
(三)电压检测法	(13)
(四)电阻检测法	(13)
(五)电流检测法	(14)
(六)元件替代法	(14)
(七)模拟检测法	(14)
(八)仪器检测法	(14)
(九)元件加热、冷却法	(14)
三、常见家用录像机性能规格一览表	(15)
四、磁头、磁鼓	(39)
(一)视频磁头的构造、使用及维护	(39)
1. 视频磁头的要求	(39)
2. 视频磁头的构造	(39)
3. 视频磁头的使用寿命	(40)
4. 视频磁头的维护和保养	(40)
(二)录像机的磁鼓	(41)
1. VHS(大 1/2)录像机上磁鼓	(41)
2. β (小 1/2)型录像机磁鼓	(41)
3. U(3/4)型录像机磁鼓	(42)
(三)消磁磁头	(42)
1. 总消磁磁头	(42)
2. 消音磁头	(42)
3. 旋转消磁头	(43)
(四)音频磁头和控制磁头	(43)

1. 音频磁头	(43)
2. 控制磁头	(43)
(五)磁头检测方法	(43)
1. 直观检查法	(43)
2. 电阻检查法	(44)
3. 元件替代法	(44)
4. 仪器检测法	(44)
(六)磁头引起的故障实例	(45)
1. 音频/控制磁头引起的故障	(45)
2. 视频磁头脏堵引起的故障	(46)
3. 单个视频磁头断线引起的故障	(46)
4. 静像磁头引起的故障	(46)
5. 视频磁头磨损引起的故障	(46)
6. 视频磁头带磁引起的故障	(47)
(七)磁头(上磁鼓)常见故障的修复	(47)
1. 选择磁头的注意事项	(47)
2. 更换单个磁头的方法	(48)
3. 视频磁头轻微断裂的修复	(49)
4. 上磁鼓表面磨损的应急处理	(49)
(八)上磁鼓的更换方法	(50)
1. VHS 型录像机上磁鼓的更换	(50)
2. β 型录像机磁鼓的更换	(63)
3. U 型录像机磁鼓的更换	(65)
4. 音频/控制磁头的更换	(66)
(九)上磁鼓更换后的调整	(66)
1. VHS 型录像机上磁鼓更换后的调整	(67)
2. β 型录像机更换磁鼓后的调整	(68)
(十)录放像机上磁鼓的互换	(68)
五、集成电路	(74)
(一)集成电路的检测	(74)
1. 在路电压检测	(74)
2. 在路直流电阻检测	(74)
3. 波形信号检测	(75)
4. 开路直流电阻检测	(75)
5. 直接替代检测	(76)
(二)录放像机机芯(型)集成电路速查表	(77)
(三)录放像机集成电路非在路正反向电阻检测数据	(91)
(四)集成电路的互换	(122)

1. 直接互换的原因	(122)
2. 型号、字母不同,数字相同的直接互换	(122)
3. 型号字母相同,数字不同的互换	(131)
4. 型号字母和数字都不同的互换	(131)
5. 录放像机集成电路互换表	(131)
六、半导体器件	(208)
(一)半导体器件的检测	(208)
1. 普通二极管的检测	(208)
2. 稳压二极管的检测	(209)
3. 发光二极管的检测	(211)
4. 红外发光二极管检测	(212)
5. 全桥整流堆的检测	(213)
6. 双栅场效应管的检测	(213)
7. 半导体三极管的检测	(214)
8. 状态转换晶体管的检测	(218)
(二)半导体器件的识别与选择	(225)
1. 国际电子联合会半导体器件型号命名法	(225)
2. 中国半导体器件型号命名法	(227)
3. 日本半导体器件型号命名法	(227)
4. 美国半导体器件型号命名法	(229)
5. 选择半导体三极管应考虑的主要参数	(231)
(三)常见录像机二极管代号及型号速查表	(231)
1. 松下 NV - G33EN(MC)型录像机二极管代号及型号速查表	(231)
2. 松下 NV - J25MC 型录像机二极管代号及型号速查表	(232)
3. 松下 NV - J27 型录像机二极管代号及型号速查表	(233)
4. 东芝 V - 95C 型录像机二极管代号及型号速查表	(234)
5. 东芝 V - 800SD 型录像机二极管代号及型号速查表	(235)
6. 日立 VT - 426E(DH)型录像机二极管代号及型号速查表	(236)
7. 日立 VT - M747E(DH)型录像机二极管代号及型号速查表	(237)
8. 日立 VT - M777E(DH)型录像机二极管代号及型号速查表	(238)
9. 夏普 VC - A62D 型录像机二极管代号及型号速查表	(239)
10. 索尼 SLV X50DH 型录像机二极管代号及型号速查表	(240)
11. 胜利 JVC HR - D660ED 型录像机二极管代号及型号速查表	(242)
12. 三星 S80 型录像机二极管代号及型号速查表	(245)
(四)常见录像机三极管代号及型号速查表	(246)
1. 松下 NV - G33EN(MC)型录像机三极管代号及型号速查表	(246)
2. 松下 NV - J25MC 型录像机三极管代号及型号速查表	(247)
3. 松下 NV - J27 型录像机三极管代号及型号速查表	(249)

4. 东芝 V-95C 型录像机三极管代号及型号速查表	(250)
5. 东芝 V-800SD 型录像机三极管代号及型号速查表	(252)
6. 日立 VT-426E(DH)型录像机三极管代号及型号速查表	(253)
7. 日立 VT-M747E(DH)型录像机三极管代号及型号速查表	(254)
8. 日立 VT-M777E(DH)型录像机三极管代号及型号速查表	(255)
9. 夏普 VC-A62D 型录像机三极管代号及型号速查表	(256)
10. 索尼 SLV X50DH 型录像机三极管代号及型号速查表	(257)
11. 胜利 JVC HR-D660ED 型录像机三极管代号及型号速查表	(259)
12. 三星 S80 型录像机三极管代号及型号速查表	(262)
(五) 半导体器件的互换	(263)
1. 进口录放像机三极管互换表	(263)
2. 录放像机常用状态转换晶体管归类	(269)
3. 状态转换晶体管特性参数及互换	(271)
4. 双栅场效应管的特性参数及互换	(273)
七、机械系统元器件	(275)
(一) 磁鼓组件	(275)
1. 下磁鼓	(275)
2. 旋转变压器	(275)
3. 速度和相位信号的检测装置	(276)
4. 直接驱动的直流电机	(276)
5. 霍尔集成电路	(277)
(二) 主导轴及压带轮组件	(280)
1. 主导轴组件	(280)
2. 压带轮	(281)
(三) 加载机构部件	(282)
1. 曲柄——连杆加载方式	(283)
2. 齿轮圈加载方式	(284)
(四) 供、收带盘部件	(284)
1. 驱动部分	(284)
2. 离合器部件	(285)
3. 张力伺服部件	(286)
4. 制动器部件	(286)
(五) 带盒装载机构	(288)
1. 盒式磁带门	(288)
2. 选带防止器	(288)
3. 磁带门驱动杆	(288)
4. 驱动齿轮	(288)
5. 转换齿轮	(289)

6. 离合器齿轮	(289)
7. 涡轮	(289)
8. 上升、下降开关	(289)
9. 电机	(289)
(六)其它零部件	(289)
1. 垂直导柱和斜导柱	(289)
2. 阻尼轮	(289)
3. 工作状态开关	(289)
(七)机构系统检测及维修注意事项	(290)
(八)机构系统检测与调整	(291)
1. 松下 G 型机械系统的特点	(291)
2. 检测和调整方法	(291)
3. 同步皮带张力的检测与调整	(292)
4. 张力杆位置的调整	(293)
5. 磁带上张力的检测与调整	(293)
6. 带盘高度的检测与调整	(294)
7. 主导轴轴向间隙的调整	(295)
8. 磁带导柱高度的检测与调整	(296)
9. 拉出杆高度的检测与调整	(296)
10. 磁带互换性的检测与调整	(299)
八、电感线圈	(302)
(一)电感线圈测试与识别	(302)
1. 电感线圈的测试	(302)
2. 常用电感线圈及识别	(304)
(二)常见录像机电感线圈规格参数速查表	(307)
1. 松下 NV - G33EN(MC)型录像机电感线圈规格参数速查表	(307)
2. 松下 NV - J25MC 型录像机电感线圈规格参数速查表	(308)
3. 日立 VT - 426E(DH)型录像机电感线圈规格参数速查表	(309)
4. 日立 VT - M747E(DH)型录像机电感线圈规格参数速查表	(309)
5. 日立 VT - M777E(DH)型录像机电感线圈规格参数速查表	(310)
6. 夏普 VC - A62D 型录像机电感线圈规格参数速查表	(311)
7. 索尼 SLV X50DH 型录像机电感线圈规格参数速查表	(312)
九、电源变压器	(313)
(一)电源变压器的检测	(313)
1. 变压器直流电阻的测量	(313)
2. 变压器绝缘电阻的测量	(313)
3. 通电检查	(313)
(二)录放像机电源变压器绕制数据	(314)

1. 放像机电源变压器绕制数据	(314)
2. 录像机电源变压器绕制数据	(315)
十、电阻器	(318)
(一)电阻器、电位器的标志与识别	(318)
1. 国内电阻器、电位器的标志	(318)
2. 国外电阻器规格及标志	(319)
3. 国外电位器规格及标志方法	(321)
(二)电阻器的测量	(322)
1. 用万用表测量电阻器	(322)
2. 用电桥测量电阻器	(323)
3. 用晶体管特性图示仪测量电阻器	(323)
(三)电位器的测量	(324)
1. 用万用表测量电位器	(324)
2. 用示波器检测电位器的噪声	(324)
3. 湿敏电阻的结构及检测方法	(325)
(四)常见录像机电阻器规格参数速查表	(326)
1. 松下 NV - G33EN(MC)型录像机电阻器规格参数速查表	(326)
2. 松下 NV - J25MC 型录像机电阻器规格参数速查表	(332)
3. 松下 NV - J27 型录像机电阻器规格参数速查表	(339)
4. 东芝 V - 95C 型录像机电阻器规格参数速查表	(347)
5. 东芝 V - 800SD 型录像机电阻器规格参数速查表	(353)
6. 日立 VT - 426E(DH)型录像机电阻器规格参数速查表	(363)
7. 日立 VT - M747E(DH)型录像机电阻器规格参数速查表	(364)
8. 日立 VT - M777E(DH)型录像机电阻器规格参数速查表	(366)
9. 夏普 VC - A62D 型录像机电阻器规格参数速查表	(371)
10. 索尼 SLV X50DH 型录像机电阻器规格参数速查表	(372)
11. 胜利 JVC HR - D660ED 型录像机电阻器规格参数速查表	(381)
12. 三星 S80 型录像机电阻器规格参数速查表	(390)
十一、电容器	(399)
(一)电容器的标志与识别	(399)
1. 国内电容器的规格与标志	(399)
2. 国外电容器的规格与标志	(400)
(二)电容器的检测	(404)
1. 用万用表测量电容器容量	(404)
2. 电容器漏电的检测	(406)
3. 用万用表测量电解电容器的极性	(406)
4. 用万用电桥测量电容器容量	(406)
5. 用 DY ₁ 型多用表测量电容器	(407)

6. 用高频 Q 表测量电容器	(407)
(三) 常见录像机电容器规格参数速查表	(408)
1. 松下 NV - G33EN(MC) 型录像机电容器规格参数速查表	(408)
2. 松下 NV - J25MC 型录像机电容器规格参数速查表	(412)
3. 松下 NV - J27 型录像机电容器规格参数速查表	(418)
4. 东芝 V - 95C 型录像机电容器规格参数速查表	(422)
5. 东芝 V - 800SD 型录像机电容器规格参数速查表	(426)
6. 日立 VT - 426E(DH) 型录像机电容器规格参数速查表	(432)
7. 日立 VT - M747E(DH) 型录像机电容器规格参数速查表	(434)
8. 日立 VT - M777E(DH) 型录像机电容器规格参数速查表	(438)
9. 夏普 VC - A62D 型录像机电容器规格参数速查表	(445)
10. 索尼 SLV X50DH 型录像机电容器规格参数速查表	(446)
11. 胜利 JVC HR - D660ED 型录像机电容器规格参数速查表	(454)
12. 三星 S80 型录像机电容器规格参数速查表	(461)
十二、声表面滤波器	(467)
1. 声表面滤波器工作原理	(467)
2. 声表面滤波器检测	(467)
3. 声表面滤波器特性参数	(468)
4. 声表面滤波器互换	(468)
十三、石英晶体	(470)
1. 石英晶体工作原理	(470)
2. 石英晶体的检测	(470)
3. 石英晶体参数	(471)
4. 石英晶体互换	(472)
十四、陶瓷滤波器	(474)
1. 陶瓷滤波器外形与特性	(474)
2. 陶瓷滤波器检测	(474)
3. 陶瓷滤波器特性参数	(474)
4. 陶瓷滤波器互换	(475)
十五、微型片式元件	(476)
(一) 微型片式元件概述	(476)
1. 微型片式元件外形与结构	(476)
2. 微型片式元件的检测	(476)
3. 微型片式元件的拆卸	(476)
4. 微型片式元件的安装	(478)
(二) 片式半导体器件标志与识别	(479)
1. 片式三极管标志与识别	(479)
2. 普通放大片式三极管代码与型号速查表	(481)

3. 状态转换三极管(QR)代码与型号速查表	(483)
4. 场效应三极管代码与型号速查表	(484)
5. 普通二极管代码与型号速查表	(484)
6. 稳压二极管代码与型号速查表	(485)
(三)微型片式电阻器标志与识别	(486)
1. 矩形片式电阻器	(486)
2. 圆柱形片式固定电阻器	(491)
(四)微型片式电容器标志与识别	(493)
1. 矩形片式电容器	(493)
2. 圆柱形固定电容器	(498)
3. 楔形片式固定电容器	(501)
4. 微型片式电容器标记	(503)
5. 微型片式元件的代换	(505)

一、录像机类型与结构

对录像机元器件了解,首先要对录像机类型与结构有一定的了解。

(一)录像机类型

录像机的类型很多,但大多采用螺旋式扫描,其特点是将磁带按螺旋状卷绕在磁鼓上,让高速旋转的视频磁头在低速运行的磁带上形成一条条同磁带纵向倾斜的视频磁迹。广播业务及高档的录像机采用宽度较大的录像磁带,如1英寸、3/4英寸。而我国拥有量最多的录像机是家用录像机,也称为1/2英寸录像机,它又分为小1/2型(β 型)和大1/2型(VHS型录像机)。虽然两者的磁带宽度均为1/2英寸,但由于 β 型录像机和VHS型录像机记录、重放电路不同,结构和带盒尺寸也不同,所以磁带不能互换。目前家庭广泛使用的是VHS型录像机。

VHS型录像机突出的优点是延长了录像机的录放时间,它不仅采取缩小磁鼓的直径来降低走带速度,并且还采用了提高磁带记录密度的技术,从而减小磁头缝隙。由于它的工作缝隙倾斜,采用了倾斜方位角的记录方式,以取消相邻磁迹间的空白保护带,即去掉了磁带保护间隔,使录像磁带得到充分利用,增加了信息的储存量,实现了高密度记录。

录像机的分类如表1—1所列。

表1—1

录像机分类表

分类项目	用途	主要功能	视频磁头数目	使用磁带宽度	磁带装式	磁头扫描方式	穿带方式	亮度调频频带
类别	a. 广播用 b. 业务用 c. 家用	a. 放像机 b. 录像机 c. 编辑录像机 d. 摄录一体化	a. 4磁头 b. 2~4磁头 c. 1.5磁头 d. 1磁头	a. 2英寸 b. 1.5英寸 c. 1英寸 d. 3/4英寸 e. 1/2英寸 f. 8mm g. 1/4英寸	a. 开盘式 b. 盒式	a. 纵向扫描 b. 横向扫描 c. 螺旋(斜)扫描	a. c型 b. a型 c. Ω 型 d. U型 e. M型	a. 高带式 b. 低带式
国内常用录像机型	BVH BVH U VHS β -max	a a a, b, c a, b, c, d a, b, c, d	b, c b, c b b b	c b d e e	a b b b b	c c c c c	c d d e d	a a b b b

注:(1)旋转磁鼓上的旋消磁头、辅助磁头、音频磁头不能计入。

(2)一种型号的录像机,在不同的分类栏中,就有不同的称呼。

(3)1英寸=25.4mm

各种类型录像机性能比较如表1—2所列。

表 1—2

各种录像机比较(PAL制)

	广 播 用 1 英寸 C 格式	专 业 用 3/4 英寸 U 型	家 用 1/2 英寸 VHS
磁头机构	旋转 1.5~8 磁头 螺旋扫描	旋转 2~8 磁头 螺旋扫描	旋转 2~4 磁头 螺旋扫描
磁带宽度 毫米	25.4	19	12.7
磁鼓直径 毫米	134.62	110	62
走带速度 毫米/秒	239.8	65.3	23.39
记录速度 米/秒	21.385	8.54	4.85
视频磁迹宽度 微米	160	85	48.5
保护带宽度 微米	54	80	0
视频磁迹倾角	2°33'4.44"	4°58'062"	5°57'50.4"
磁头方位角	0	0	±6°
亮度信号 兆赫	调频(FM) 7.16~8.9	调频(FM) 低带:3.8~5.4 高带:4.8~6.4	调频(FM) 3.8~4.8
色度信号(千赫)	直接记录	降频变换 低带:686 高带:923 相位不变	降频变换 627 PS 方式
视频信噪比分贝	48	低带:45(亮度) 高带:48(亮度)	43(亮度)
音频频响(赫)	50~18 千	50~15 千	70~10 千
音频信噪比分贝	±6	48	40

(二)录像机基本结构

录像机结构比较复杂,它集电子元件与机械元件为一体,加工和装配精度都要求很高。结构方框如图 1—1 所示。

由图可知,录像机主要由两大部分组成。

1. 机械部分

机械部分主要有磁鼓、机座、带仓、走带系统、传动机构、底板等。

VHS 型录像机采用 M 型自动装卸磁带机构,其导柱、主导轴、压带轮等部件均采用直装方式固定在平面的底板上,磁鼓则倾斜固定于底板,如图 1—2 所示。

VHS 型录像机装卸结构简单,装卸磁带的时间短。目前较为新型的录像机均采用了半加载方式,如松下 NV-G33、NV-L15、NV-J25、NV-J27 等机型。有些采用了全加载方式,如日立 747、日立 757 等机型。这样更缩短了装卸磁带的的时间。VHS 型录像机主要特点是磁带引出量小,磁带不易污损,机器体积较小,但磁带承受的引力稍大。VHS 型录像机磁带的运行情况如图 1—2 所示。磁带在主导轴及压带轮的共同驱动下从供带盘输出,经过张力柱、全消磁头、阻尼滚轮、供带侧垂直导柱及斜导柱、磁鼓、收带侧垂直导柱及斜导柱、阻尼滚

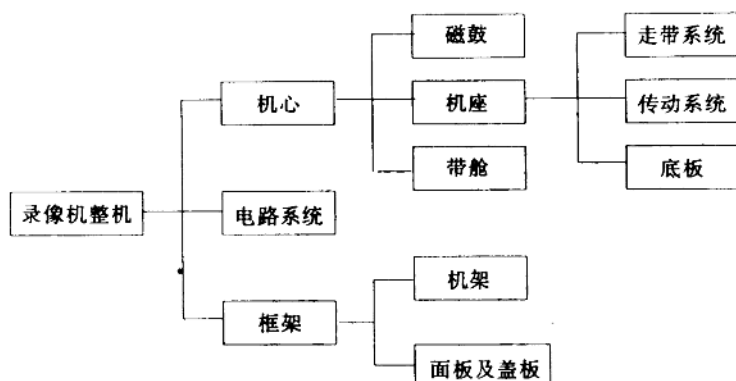


图 1—1 录像机结构方框图

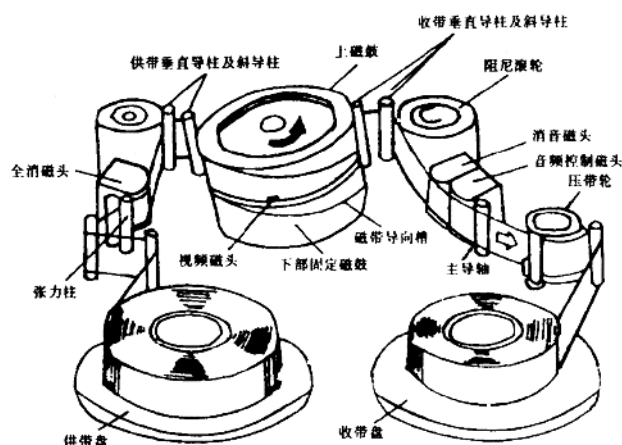


图 1—2 VHS 录像机机械结构

轮、消音磁头、音频控制磁头、主导轴、压带轮进入收带盘。

β 型录像机机芯在结构上采用了不同的加载方式，磁带以英文字母“U”的形状包绕在磁鼓上，如图 1—3 所示。

由图可见， β 型录像机磁鼓是垂直的，视频磁头以 180° 的间隔装在磁鼓组件中旋转的圆盘上。磁带引出量大，易污损，机器体积也稍大。所以，VHS 型录像机与 β 型录像机相比，具有以下优点：

①VHS 型录像机机械部分结构简单，整个加载机构相对于底板只有磁鼓和两根斜导柱的轴线是倾斜的，故调整较容易。而在 β 型机芯中磁鼓、加载环及所有的导柱，音频控制磁头及主导轴等机械相对于底板来说均是倾斜的，故调整较麻烦。

②VHS 型录像机在工作时，从带盒中拉出的磁带量较少，这样装卸磁带的时间短，不易污损磁带，录像机也能较快地进入工作状态。

③VHS 型录像机在快进和倒带工作方式时，磁带都是在带盒中运行的，这就减少了磁带

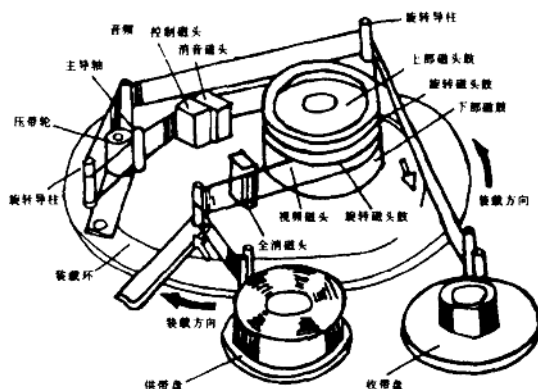


图 1—3 β 型录像机加载方式

和它的零部件磨损。

由于 VHS 型录像机机芯具有上述这些优点,所以这种录像机发展迅速,品种和功能不断增加,需求量越来越大,而 β 型录像机却逐渐淘汰。

2. 电路部分

VHS 型录像机基本电路方框图如图 1—4 所示。

它主要包括以下七个部分:

(1) 电源系统

电源系统供给录像机所需的各种直流、交流和稳压电源。通常采用两种方式,一种是由电源变压器变压后,经二极管整流和电容滤波提供直流电源,由稳压电路输出各种稳定的电压。交流电压直接由变压器供给,这在日立机型中较为常见,如日立 VT-426、VT-427 等。另一种方式是采用开关电源,省掉了笨重的电源变压器,节约了能源,这种供电方式在松下机型中较为常见,如松下 NV-G20、NV-G30、NV-G33、NV-L10、NV-L15、NV-J25、NV-J27 等。

(2) 系统控制

录像机系统控制电路的主要作用是对来自操作面板或遥控器的按钮指令,以及带盒和磁带的位置和各检测信号等进行逻辑运算,然后通过电磁铁、电机等元件来建立各种运行状态,如穿带、退带、记录、重放、暂停、快进、倒带等。另外,系统控制电路还能根据检测机构送来的检测信号判断录像机工作是否正常。当发生异常情况时,如主导轴停转、磁鼓停转、结露、磁带松弛,或机械部分的力矩过大等能自动停机。系统控制的输入信号主要有:

① 面板(遥控盒)按钮指令输入:录像机面板上设置有电源开关、带盒弹出、停止、重放、记录、快进、倒带、暂停等按钮。按下按键,则系统控制中的微处理器输入指令,不同型号的录像机指令的形式是不一样的,但基本上用两种:一种是分别输入,即每一个按钮输入一个信号;另一种是编码后输入,将所有的按钮指令分别用一组二进制数码来代替。另外,录像机系统控制电路也应识别由遥控盒输入的各种指令,并完成各项功能。

② 带盒位置检测输入:为了检测带盒的位置,录像机一般设置了 3 个微型开关或光电检测器,分别检测带盒存在、带盒推入和带盒降下的位置状态,检测到的信号作为升降电机的

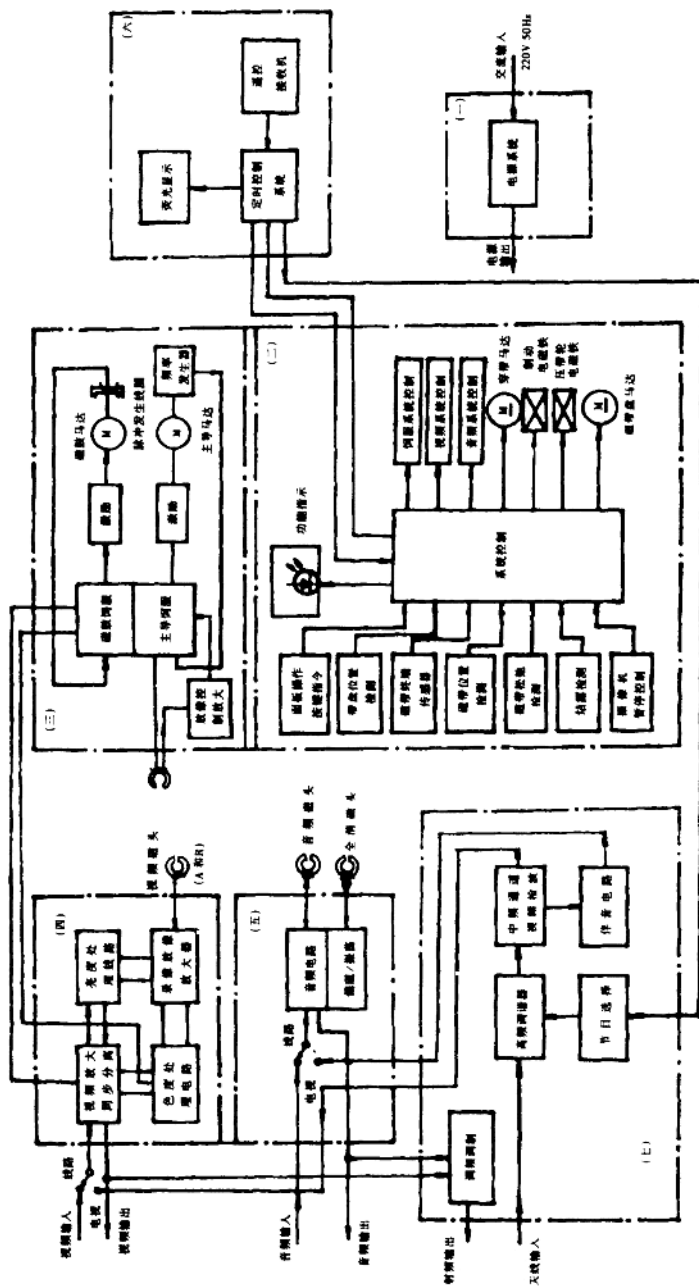


图 1—4 VHS 型录像机电路方框图