

# 卡拉OK录像机 维修手册

朱 榮 权

李 善 劲

丘 衡



松下 NV - HD 100 MC

松下 NV - J27MC / BD

东芝 V - 488 KC / 312 KE

日立 VT - M 777 EM (DH)

電子工業出版社

# 卡拉OK录像机维修手册

(另附线路图集)

朱桑权 李善劲 丘衡

电子工业出版社

(京)新登字 055 号

### 内 容 简 介

本书对卡拉OK录像机目前我国流行的几种机型的使用、调整和维修,作了详尽的说明:介绍了各种机型其机器部件的位置、拆卸和安装步骤、叙述了机中机械部分和电路部分的调整维修方法。对录像机的一些常见故障进行了分析,给出了检修程序。同时,给出了这几种机型的内部配线图、各部分电路的方框图和原理图、印刷电路板图、机器部件分解图、电路上有关点的测试波形及有关集成电路的实用资料,这些机型分别是松下NV—HD100MC、松下NV—J27MC/BD、东芝V—488KC/312KE和日立VT—M777EM(DH)型卡拉OK录像机。

本书适合于家电维修部门,从事录像、电化教育等使用人员,生产录像机的工程技术人员,广大录像机用户,大专院校有关专业师生以及无线电爱好者阅读、使用。

卡拉OK录像机维修手册(另附图册)

朱炳权 李善劲 丘衡

责任编辑:王惠民

★

电子工业出版社出版(北京万寿路)

电子工业出版社发行 各地新华书店经销

电子工业出版社广州科技公司排版

北京科技印刷厂印刷

★

开本787×1092毫米 1/16 印张:20.25 字数:450千字

1995年9月第1版 1995年9月第1次印刷

印数:1~5000册 定价:48.00元(含线路图集)

ISBN 7-5053-2717-8/TN·799

# 前 言

近年来,卡拉OK已成为群众喜爱的娱乐项目之一。卡拉OK录像带,既可为演唱者提供伴奏音乐,又可使演唱者能看到歌词和伴唱配景的图像,既方便又投入,深受群众欢迎。把卡拉OK伴唱机与录像机合二为一的卡拉OK录像机顺应潮流,成为录像机用户的选择对象,目前我国市场上流行的新型家用录像机大都具有卡拉OK功能。为了向广大录像机用户、维修人员、专业技术人员和无线电爱好者提供尽可能完善的卡拉OK录像机调整维修的实用技术资料,我们编写了《卡拉OK录像机维修手册》这本书。该书具有如下主要特点:

(1) 选取机型注重广泛性和及时性,收编入书的各种型号的卡拉OK录像机为国内的流行机型,投放市场数量较大,拥有用户数较多,并注意尽快编入当前最新的机型。

(2) 对于每一种机型,提供完备实用的线路图资料:包括录像机内部配线图,各部分电路的方框图、电路原理图、印刷电路板图、机器部件分解图,电路上有关点的测试波形及有关集成电路的实用资料。

(3) 介绍卡拉OK录像机中各部件的拆装方法、机械部分和电路部分的调整维修步骤,针对各种常见故障,以流程框图的形式列出检修的程序步骤,使读者既有资料可查,又有方法可循,努力使本书具有一书多用、实用性强的特色,以满足广大用户和检修人员调整维修卡拉OK录像机的需要。

本书适合于家电维修部门,从事录像、电化教育等有关工程技术人员,广大录像机用户,大专院校有关专业师生以及无线电爱好者阅读使用。

由于水平所限,时间仓促,难免有失误和不当之处,敬请同行与广大读者指正。

在本书行将出版之际丘衡副教授因病去世,我们为失去这位才思横溢的主要作者而深感惋惜和悲痛。借此顺致哀悼!

编 者

1995年5月

于华南理工大学无线电工程系

# 目 录

## 松下 NV—HD100MC 型卡拉 OK 录像机

一、使用 and 操作方法 .....	(2)
(一) 面板和背板上的调整控制按钮、开关和插座 .....	(2)
(二) 红外线遥控器 .....	(4)
(三) 录像机的机外连接 .....	(6)
(四) 录像机的操作方法 .....	(7)
二、机器部件的拆卸与安装 .....	(16)
(一) 机箱部件和主要电路组件的拆装 .....	(16)
(二) 新型的 K 型机芯的拆卸和安装 .....	(20)
(三) K 型机芯的安装步骤 .....	(28)
三、机器的维修调整 .....	(38)
(一) 机械部分的维修调整 .....	(38)
(二) 电路部分的维修调整 .....	(45)
四、常见故障的检查维修 .....	(54)
五、部件分解图 .....	(67)

## 松下 NV—J27MC/BD 型卡拉 OK 录像机

一、机器部件的拆卸与安装 .....	(72)
(一) 机箱部件和主要印刷电路板的拆装 .....	(72)
(二) 机芯结构和机械部件的装配 .....	(76)
二、机器的维修调整 .....	(90)
(一) 机械部分的维修调整 .....	(90)
(二) 电路部分的维修调整 .....	(99)
三、集成电路实用资料 .....	(112)
(一) 系统控制和伺服电路 .....	(112)
(二) 卡拉 OK 电路 .....	(123)
四、常见故障的检查维修 .....	(128)
五、部件分解图 .....	(146)

## 东芝 V—488KC/312KE 型卡拉 OK 录像机

一、操作按键、插座及显示器介绍 .....	(152)
二、主要机器部件的拆换方法 .....	(154)
(一) 机壳的拆卸与安装 .....	(154)
(二) 调整、维修用的夹具、磁带和测试装置 .....	(155)
(三) 主要机械部件的位置 .....	(156)
(四) 主要机械部件的拆换 .....	(157)
三、机械部分的检查与调整 .....	(187)
(一) 机构位置的检查 .....	(187)
(二) 张力杆位置的检查 .....	(187)

(三) 带盘转矩的检查 .....	(188)
(四) 走带系统 .....	(189)
四、电路部分的调整 .....	(197)
(一) 调整前的准备 .....	(197)
(二) 各部分电路的调整方法 .....	(199)
(三) 印刷电路板的布局及维修时电路板的放置 .....	(205)
五、常见故障的检查和维修 .....	(206)
六、部件分解图 .....	(214)

### 日立 VT—M777EM(DH)型卡拉OK录像机

一、使用和操作办法 .....	(220)
(一) 面板和背板上的调整控制按钮、开关和插座 .....	(220)
(二) 红外线遥控器 .....	(222)
二、机器部件的拆卸与安装 .....	(224)
(一) 机箱部件和主要电路组件的拆装 .....	(224)
(二) 机械部件的拆卸与安装 .....	(228)
三、机器的维修调整 .....	(238)
(一) 机械部分的维修调整 .....	(238)
(二) 电路部分的调整 .....	(245)
四、集成电路实用资料 .....	(250)
(一) 系统控制电路 .....	(250)
(二) 伺服电路 .....	(254)
(三) 定时器/操作开关电路 .....	(260)
(四) 屏幕显示(OSD)电路 .....	(263)
(五) 亮度和色度电路 .....	(267)
(六) 音频电路 .....	(270)
(七) 卡拉OK 电路 .....	(272)
(八) 电源电路 .....	(277)
五、常见故障的检查维修 .....	(278)
六、部件分解图 .....	(289)

## 附 录

卡拉OK 录像机常用词汇英汉对照 .....	(293)
(随书另附 8 开本线路图集一册)	

# 松下 NV—HD100MC 型卡拉 OK 录像机

松下 NV—HD100MC 型录像机,是日本松下公司在我国市场上最新投放的机型之一。该机为 HiFi(高保真)录像机,通过 HiFi 音频录放处理电路和旋转音频磁头,实现 HiFi 立体声录音和放音。在卡拉 OK 方面具备多种功能,除有混响处理等功能外,还增设了歌声抑制、歌声变换、音调升降调整和中文卡拉 OK 屏幕显示等新颖的功能。在机械结构上,采用目前松下录像机最新型的三电机方式的 K 型机芯。该机的技术规格如下表所示。

松下 NV—HD100MC 型卡拉 OK 录像机的技术规格说明

项 目	规 格 说 明
电 源	110~240V,交流 50/60Hz
功 耗	28W
视频记录系统	2 旋转磁头,螺旋式扫描,PAL/NTSC 彩色电视信号
电视调谐系统	VHF I: 2~4 频道(PAL B/SECAM B) 1~5 频道(PAL D/SECAM D. KI) VHF II: 5~12 频道(PAL B/SECAMB) 6~12 频道(PAL D/SECAM D. KI) UHF: 21~69 频道(PAL G. H. I/SECAM G. K) 13~57 频道(PAL D) 75Ω,不平衡
射频(RF)输出系统	UHF: PAL G. H. I/SECAM G. K, 频道 38 (32~40 频道可调) PAL D, 频道 25(24~27 频道可调) 73±3dBμ, 75Ω 终端,不平衡

视 频	磁头	4 旋转磁头, 1 对磁头(L R 磁头)用于标准 (SP)方式记录和重放, 1 对磁头(L' R' 磁头)用于长时间(LP)方式记录和重放
	输入	视频输入插座(PHONO 型), 1. 0V <sub>p-p</sub> , 75Ω 终端不平衡式
	输出	视频输出插座(PHONO 型), 1. 0V <sub>p-p</sub> , 75Ω 终端, 不平衡式
音 频	磁头	1 固定磁头(正常单声道) 2 旋转磁头(Hi-Fi 双声道立体声)
	输入	音频输入插座(PHONO 型), 大于-10dBV (316mV), 阻抗大于 47kΩ 话筒插座-70dBV
	输出	音频输出插座(PHONO 型), -8dBV (400mV), 阻抗小于 1kΩ
	磁迹	1 条磁迹(仅用于正常单声道) 2 声道(Hi-Fi 立体声)
磁带类型	VHS 盒式磁带, 磁带宽度 12. 7mm	
走带速度	SP(标准带速重放)方式: 23. 39mm/S(PAL) 33. 35mm/S(NTSC) LP(长时间重放)方式: 11. 695mm/S(PAL) 11. 12mm/S(NTSC) 记录/重放时间: SP 方式: 使用 240 分钟磁带可录/放 4 小时 LP 方式: 使用 240 分钟磁带可录/放 8 小时 快进/倒带时间: 180 分钟磁带小于 2. 5 分钟	
外型尺寸	430(长)×98(高)×355(宽)mm	
重 量	5. 3kg	

注:重量和外型尺寸为近似值

## 一、使用 and 操作方法

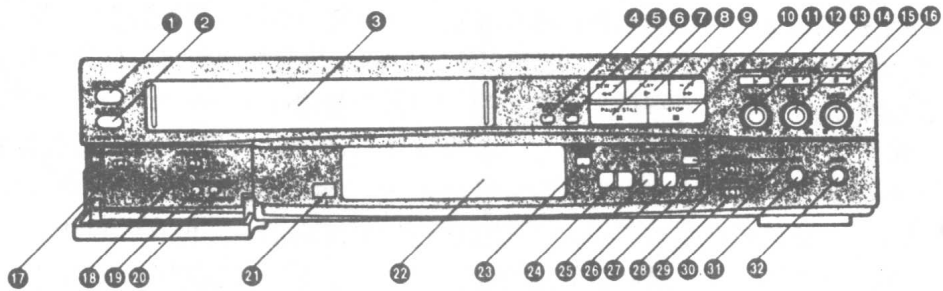
### (一) 面板和背板上的调整控制按钮、开关和插座

面板和背板上的调整控制按钮、开关和插座的位置见图 1-1-1(a)和(b)所示。各按钮、开关和插座的名称和功能,按图中序号列出如下。

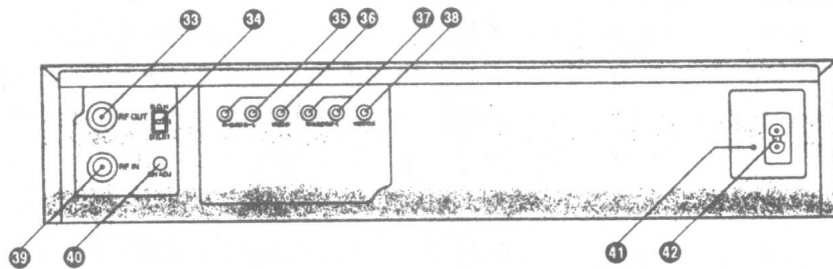


参照图 1-1-1(a),在面板上的有:①操作(OPERATE)开关,用于接通或关断录像机电源。②弹出(EJECT)按钮,用于取出机内的盒式磁带。③带盒仓门,盒式录像带由此送入机内。④时钟设定(CLOCK SET)按钮,用于设定时间。⑤调谐器预置(TUNER PRESET)按钮,用于把调谐器所接收的电视广播预置到机内的某一节目位置上,即对电视台广播作调谐存储。⑥倒带(REW)按钮,录像机处于停止状态时,按此按钮可进行倒带操作;录像机在重放状态时,按此按钮可进行倒带检索放像。⑦暂停/静像(PAUSE/STILL)按钮,放像时用于使重放画面静止,录像时使记录暂停。⑧重放(PLAY)按钮,用于放像,重放开始后,显示屏上的字符“▷”闪亮。⑨快进(F.F)按钮,录像机处于停止状态时,按此按钮可进行向前快速走带(快进)操作;录像机在重放状态时,用于进行快进检索放像。⑩停止(STOP)按钮,使录像机从其他状态(如重放或记录状态等)转换到停止状态。⑪音调控制(KEY CONTROL)按钮,用于降低音调,降低半度音阶。⑫混响(ECHO)控制旋钮,顺时针方向旋转该旋钮可增强混响效率。⑬音调控制按钮,使已作降低或升高处理的音调恢复至标准音调。⑭话筒 1(MIC1)控制旋钮,用于调整从话筒 1 输入的声音音量。⑮音调控制按钮,用于升高音调,升高半度音阶。⑯话筒 2(MIC 2)控制旋钮,用于调整从话筒 2 输入的声音音量。⑰视频噪声滤波(NOISE FILTER)开关,重放的视频信号正常时该开关应在断开(OFF)位置,在重放视频质量欠佳的录像带时把该开关置于接通(ON)位置。⑱录像机制式(VTR SYSTEM)开关,在记录 NTSC 4.43MHz 制式彩电信号时,置于 NTSC 4.43;在记录 NTSC 3.58MHz 制式彩电信号时,置于 NTSC 3.58;在记录 PAL 制式彩色电视信号时,置于 PAL/MESECAM。⑲PAL/MESECAM 按钮,根据录像和放像中使用的彩色电视制式进行设定。当 MESECAM 指示灯点亮,表明 MESECAM 制式被选择。⑳音频复制/混声录音(AUDIO DUB/MIXING REC)按钮,把录像机设定于音频复制或混声录音方式,此时 A. DUB 指示灯点亮。㉑红外遥控信号接收器窗口。㉒多功能显示屏。㉓检查/节目(CHECK/PROG)按钮,编排定时录像节目号码,显示屏上号码 1、2、3…或 8 将闪亮。也可检查预置的定时录像节目号码。㉔ V  $\wedge$  / - + 按钮,用于选择需要收看的电视台节目位置;也可用于设定时钟和设定定时录像的开始和结束时间。㉕下一步/标准速度重放/长时间重放(NEXT/SP/LP)按钮,该按钮可用于执行设定步骤中的下一步,也可用于选择在记录和重放时的磁带运行速度,SP 为标准的走带速度,LP 则是慢速走带,使记录和重放的时间加长。㉖转移/睡眠(SHIFT/SLEEP)按钮,该按钮可用于遮没机内没有预置电视台的节目位置,以便在选台时能跳过这些节目位置,也可用于设定录像机自动关机时间。㉗记录(REC)按钮,用于录像。㉘卡拉 OK(KARAOKE)开关,在进行卡拉 OK 放像时,该开关置于接通(ON)位置,其他情况下该开关应置于断开(OFF)位置。㉙歌声抑制/歌声转换(VOCAL CUT/VOICE CHANGE)开关,在采用录有伴奏的歌声和录像带进行卡拉 OK 时,把该开关置于歌声抑制(VOCAL CUT)位置,可自动减少录像带上歌声部分的音量,把开关置于歌声转换(VOICE CHANGE)位置,用于多制式卡拉 OK 磁带的播放;把开关置于关断(OFF)位置,则用于普通卡拉 OK 放像。㉚定时记录(TIMER REC)按钮,用于启动定时录像,这时定时记录指示灯点亮。㉛话筒 1(MIC1)插孔,连接话筒 1,用于卡拉 OK 或录像。㉜话筒 2(MIC2)插孔,连接话筒 2,用于卡拉 OK 或录像。

参照图 1-1-1(b),在背板上的有:㉝射频输出(RF OUT)插座,用于与电视机的天线端子实现连接。㉞射频制式选择开关,置于 B. G. H 时选择 PAL B. G. H /SECAM B. G;置于 I 时选择 PAL I,置于 D. K. K1 时选择 PAL D/SECAM D. K. K1 制式。㉟音频输入(AU



(a) 面板布局



(b) 背板布局

图 1-1-1 调整控制按钮、开关和插座位置

DIO IN)插座,将音频缆线与摄像机或其他录像机等机外视频设备连接,以输入音频信号进行记录。③⑩视频输入(VIDEO IN)插座,将视频缆线与摄像机或其他录像机等机外视频设备连接,以输入视频信号进行记录。③⑦音频输出(AUDIO OUT)插座,把音频缆线与电视机或其他录像机等机外视听设备连接,以输出音频信号实现放音或进行录像带节目复制。③⑧视频输出(VIDEO OUT)插座,把视频缆线连接至电视机或其他录像机,以输出视频信号,实现放像或进行录像带节目复制。③⑨射频输入(RF IN)插座,用于连接机外天线,以接收电视广播信号。④⑩录像机射频输出频道调整(CH ADJ),用于对传送录像机射频输出信号的频道进行调整。对于PAL G.H.I/SECAM G.K 制式,频道调整范围为UHF波段的C24~27。④①信号接地端,把信号接地端与地线连接,以减少卡拉OK演唱时的话筒缆线噪声。④②市电输入(AC IN)插座。

## (二) 红外线遥控器

红外线遥控器上的调整控制按钮、旋钮的位置如图 1-1-2 所示。各按钮、旋钮按图中序号列出如下。

①操作(OPERATE)按钮。②输入选择(INPUT SELECT)按钮,用于选择需要复制的外部音频输入信号。③跳跃(SKIP)按钮,在重放时,可开始以 30 秒为间隔的检索放像。每次按该按钮,可设定 30、60、90 或 120 秒。④显示(DISPLAY)按钮。⑤重复(REPEAT)按钮,用于重复放像。⑥停止(STOP)按钮。⑦静音按钮,用于在制作卡拉OK 磁带时进行无声录制。⑧开始按钮,在卡拉OK 放像时,利用该按钮以寻找需要的歌曲。⑨▲/▼/◀/▶按钮,在卡拉OK 放像时,用于从屏幕显示中选择需要的歌曲,或用于完成其他类型的选择。⑩倒

带(REW)按钮。⑪重放(PLAY)按钮。⑫往复环(SHUTTLE RING),可在正向重放和反向重放两个方向上逐步调整放像速度。⑬缓进旋钮(JOG DIAL),用于帧进调节,缓进旋钮以顺时针或逆时针旋转约30°时,图像将正向前进一帧或反向倒退一帧,在需要一帧帧观察图像变化或插入编辑选取连接点时,使用缓进旋钮十分方便和准确。⑭缓进/往复(JOG/SHUTTLE)开关(带指示灯),用于进行缓进和往复操作的转换。⑮暂停/静像(PAUSE/STILL)按钮。⑯快进(FI)按钮。⑰记录(REC)按钮。⑱节目位置选择按钮,用于选择节目

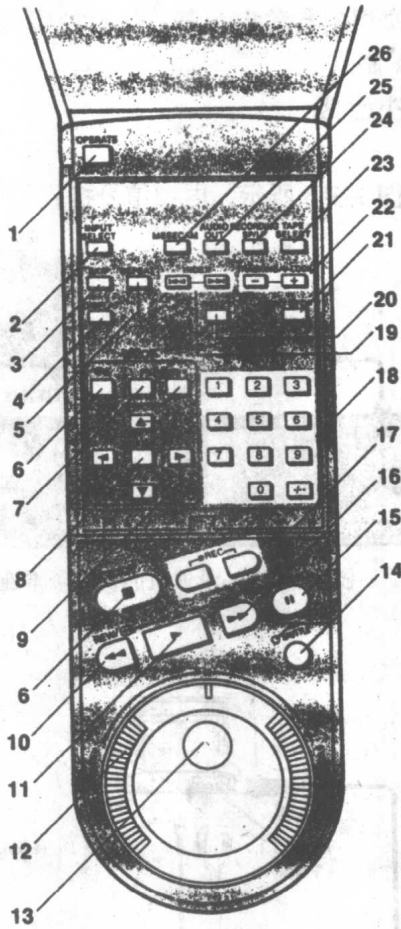


图 1-1-2 红外线遥控器

位置和定时录像节目编排。⑲目录(INDEX)按钮,用于目录检索功能。⑳复位(RESET)按钮,用于把计算已走带时间的磁带计时器重新设至“0:00.00”。㉑到零停止(ZERO STOP)按钮,放像完毕返回停止状态后,按该按钮可使磁带倒回原先设至磁带计时器为“0:0000”的位置。㉒跟踪/场同步(TRACKING/V-LOCK)旋钮,在重放时可用于手动磁迹跟踪调整,通过压按“+”或“-”按钮,进行磁迹跟踪调整以消除重放画面上的噪声条纹,调整完毕要同时压按“+”或“-”按钮,以恢复自动数字磁迹跟踪控制;在慢动作放像时作磁迹跟踪调整以消除画面上的噪声带;在静像时用于场同步调整,通过压按“+”或“-”按钮,使静止画面在垂直方向上保持稳定。㉓磁带选择(TAPE SELECT)按钮,为了使磁带剩余时间指示正确,使用该按钮根据磁带长度进行选择,使用E30、E60、E80、E120、E180和E195

磁带时选择 E195；使用 E240 磁带时选择 E240；使用 E260 磁带时选择 E260。⑳标准速度/慢速记录(RECORDING SP/LP)按钮,用于在记录时选择所需要的磁带运行速度,选择 SP 时记录的图像质量好,选择 LP 时记录的时间增加。㉑音频输出(AUDIO OUT)按钮,通过压按该按钮,可按如下次序对音频输出方式作循环选择:

|→立体声→左声道→右声道→正常音频磁迹→|所选择的音频输出方式可通过左、右指示灯点亮与否来表示,立体声时左、右两个指示灯都点亮,左声道时只有左指示灯点亮,右声道时只有右指示灯点亮,正常音频磁迹(即单声道)时左、右指示灯都不亮。㉒MESECAM 按钮,根据记录和重放时使用的彩色电视制式进行设定,当 MESECAM 指示灯点亮时,表明所选择的是 MESECAM 制式。

### (三) 录像机的机外连接

#### 1. 基本连接

录像机的基本连接如图 1-1-3 所示。电视信号接收与录像机背板上的射频输入(RF

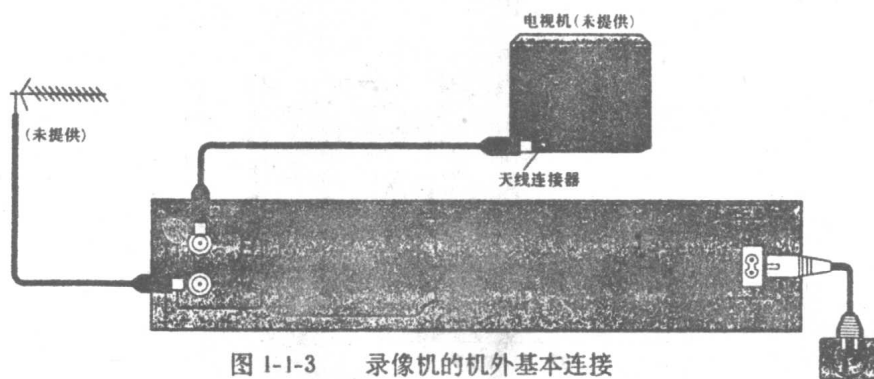


图 1-1-3 录像机的机外基本连接

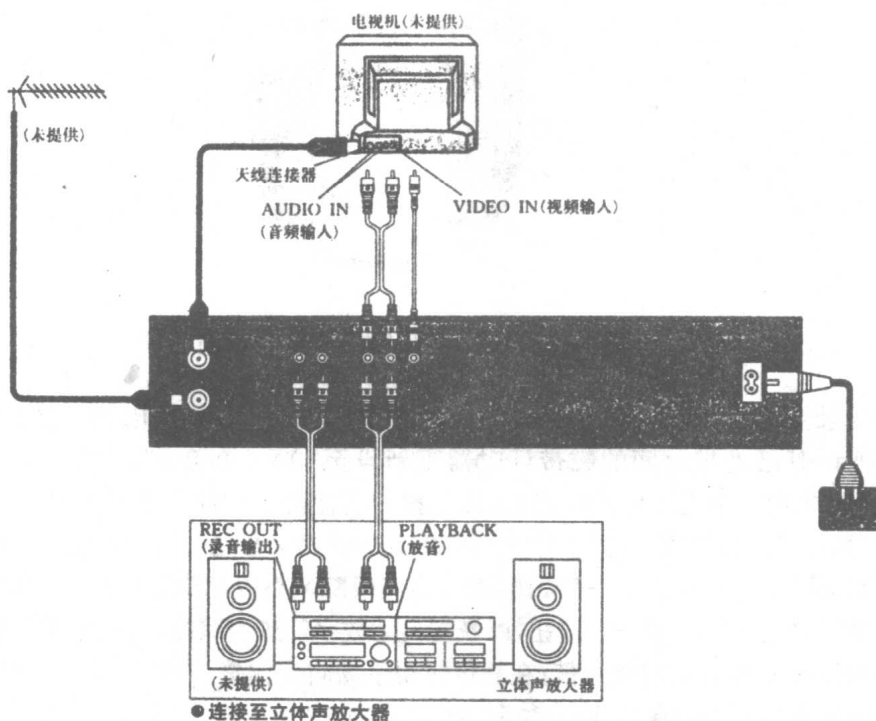


图 1-1-4 使用音频/视频插座进行连接

IN)插座连接,以接收电视广播信号。背板上的射频输出(RF OUT)插座与电视机的天线端子连接,使录像机输出的射频信号送到电视机上,在电视机的荧光屏上显示出重放图像。背板上的市电输入(AC IN)插座通过配用的交流电源线与交流电源插座连接,以对录像机供电。

## 2. 使用音频/视频(A/V)插座进行连接

利用音频/视频插座连接参见图 1-1-4。如果电视机具有音频/视频输入插座,在重放时,可把背板上的音频输出插座与电视机的音频输入插座连接,视频输出插座与电视机的视频输入插座连接,这样重放出来的图像和声音质量将比基本连接时要好,如果要得到更好的放音效果,可把音频输出插座与立体声放大器音频输入插座连接。

如要录制来自立体声音响设备的声音信号,可把背板上的音频输入插座与立体声音响设备的音频输出插座连接。

## (四) 录像机的操作方法

### 1. 电视机对录像机射频输出信号的调谐接收

(1) 电视机和录像机采用图 1-1-3 所示的基本连接,把背板上的射频制式选择开关设置在电视机所采用的彩色电视制式上。

(2) 压按面板上的操作开关,接通录像机电源,同时打开电视机电源开关。

(3) 把面板上的卡拉 OK 开关置于接通(ON)位置。

(4) 把电视机调谐至录像机射频输出信号所占用的电视广播频道,确认电视机屏幕上出现满屏蓝色。

(5) 把卡拉 OK 开关置于断开(OFF)位置。

(6) 如果在电视机调谐过程中受到当地电视广播或其他干扰时,可对背板上录像机射频输出频道调整(CH ADJ)螺丝进行调节,改变射频输出信号现时所占用的频道,然后再按上述步骤(3)~(5)重作调整。

### 2. 录像机时钟的确定

录像机内的时钟数字显示是采用 24 小时方式显示的,为了使定时录像能按时进行,时钟的设定必须准确。压按面板上的操作(OPERATE)开关,接通录像机的电源后,设定时钟的操作方法可参照下例进行,假定要设定的日期为 1999 年 10 月 16 日,设定的时间为 20:15(即下午 8 时 15 分),操作步骤如表 1-1-1 所示。

表 1-1-1 设定录像机时钟的操作步骤

步骤	显示符号	操作方法说明
1		压按“CLOCK SET(时钟设定)”按钮 2 秒以上
2		压按“+”或“-”按钮,设定年数“99”, 然后按“NEXT(下一步)”按钮
3		压按“+”或“-”按钮,设定月份“10”, 然后按“NEXT”按钮

4		压按“+”或“-”按钮,设定日期“16”, 然后按“NEXT”按钮
5		压按“+”或“-”按钮,设定小时“20”, 然后按“NEXT”按钮
6		压按“+”或“-”按钮,设定分钟“15”
7		压按“CLOK SET”按钮,时钟将开始计时

录像机时钟设定后,即使电源出现故障,机内时钟的支援系统仍可使计时操作至少维持60分钟。

### 3. 对电视广播电台调谐存储

本机装配有调谐器,要对当地电视广播调谐,并把调谐数据存储在与相应的节目号码上,以便接收电视台广播。节目号码多达99个,即具有调谐存储99个电视广播节目的能力。在进行本项操作之前,应先按上文所述,完成“电视机对录像机射频输出信号的调谐接收”操作。如图1-1-3所示连接好录像机和电视机,压按面板上的“OPERATE”开关,使录像机工作,然后开始对电视广播电台调谐存储。

(1) 完成选台存储操作,可按表1-1-2所示的步骤进行。

表 1-1-2 选台存储的操作步骤

步骤	显示符号	操作方法说明
1		压按“TUNER PRESET(调谐器预置)” 按钮2秒以上
2		压按“+”或“-”按钮,以选择节目号码, 然后按“NEXT”按钮,左边显示符号 表示所选择的节目号码为“1”
3		压按“+”按钮,以选择电视广播波段 “I”“III”“U”。左边显示符号表示 所选择的波段为“I”,即VHF L波段
4		压按“SHIFT(转移)”按钮, 然后再按“NEXT”按钮
5		压按“+”或“-”按钮,以搜索需要收看的电视台, 选台后释放该按钮,如果加快搜索速度, 可在压按“+”或“-”按钮的同时, 压按“SHIFT”按钮

6		压按“NEXT”按钮,重复步骤 2.~5.,直到所有要接收电视台都设定在相应的节目号码上
7		压按“TUNER PRESET”按钮两次

## (2) 对电视台精确微调的方法

1) 压按“TUNER PRESET”按钮两次。

2) 压按“+”或“-”按钮,以获得最佳调谐效果。这时“AFC”指示将不显示。如果要使调谐恢复至原来状态,可压按“SHIFT”按钮。

3) 压按“TUNER PRESET”按钮。

(3) 遮盖没有预置电视台的节目位置

1) 压按“TUNER PRESET”按钮。






2) 压按“+”或“-”按钮,找出没有预置电视台的节目位置,然后再按“SHIFT”按钮,这时显示屏上将显示“—”的符号,该节目位置将被遮盖(在选台时将被跳过)。重复上述步骤,对于选台时需要跳过的其他节目位置进行遮盖。

3) 压按“TUNER PRESET”按钮两次,结束遮盖的操作。如果恢复被遮盖的节目位置,可在找出该位置后压按“SHIFT”按钮,使该节目位置的遮盖状态解除。

## 4. 录像带的重放

(1) 重放录像带上记录的音像节目,可按表 1-1-3 所示的步骤进行

表 1-1-3 录像带的重放操作步骤

步骤	显示符号	操作方法说明
1		插入已录的录像带,压按“OPERATE”开关,接通录像机和电源
2		压按“PLAY”按钮,进行放像
3	 	进行特技重放: 快放:压按“FF”按钮,进行正向搜索放像。 如要恢复正常放像,可按“PLAY”按钮 倒放:压按“REW”按钮,进行反向搜索放像, 按“PLAY”按钮可恢复正常放像 静像:压按“PAUSE/STELL”按钮,重放静止画面。按“PLAY”按钮,可恢复正常放像。
4		压按“STOP”按钮,停止放像

## (2) 改变重放速度

压按遥控器上“JOG/SHUTTLE”开关。旋转“SHUTTLE RING”，顺时针旋转可获得变速的正向放像，而逆时针旋转则得到变速的反向放像。

(3) 准确确定所需播放画面的位置

压按遥控器上的“JOG/SHUTTLE”开关。转动“JOG DIAL”(即缓进旋钮，该旋钮在遥控器上的位置可参阅图 1-1-2)，精确找出所需的画面。

(4) 跳过某些节目

重放时需要跳过某些节目时，可压按遥控器上的“SKIP”按钮，后面 30 秒钟的节目将被跳过。以后，每按一次“SKIP”按钮，可跳过 30、60、90 或 120 秒钟的节目。

(5) 停止放像后，使磁带自动返回指定画面上

放像后，在指定画面处压按遥控器上的“RESET”按钮，使磁带计数器设定在“0:00.00”的位置上。放像后，在停止状态下压按“ZERO STOP”按钮，磁带将自动返回指定画面处。




(6) 重复播放磁带上已录像的部分

在停止状态下，按“REPEAT”按钮可对磁带上已录像部分重新再作重放，若在至少 5 秒钟内都拾取不到控制信号，重复放像即告结束。

5. 记录电视节目

(1) 记录电视台广播的节目，可按表 1-1-4 所示的步骤进行。

表 1-1-4 记录电视节目的操作步骤

步骤	显示符号	操作方法说明
1		插入录像带，压按“OPERATE”开关，接通录像机电源
2		利用遥控器上的一组数字键或面板上的“V”或“^”按钮，选择需要收看的电视台节目位置。左边显示符号表示所选择的节目号码为“^”
3		压按“REC”按钮，对正在播放的电视节目进行录像
4		压按“STOP”按钮，停止记录

(2) 记录时的注意事项

1) 在记录电视节目时，应根据所播放的彩色电视制式，设定好面板上“VTR SYSTEM”开关的位置：在记录 3.58MHz NTSC 制式彩电信号时，置于 NTSC3.58 的位置，在记录 4.43MHz NTSC 制式彩电信号时，置于 NTSC4.43 的位置，在记录 PAL/MESECAM 信号时，置于 PAL/MESECAM 位置。

2) 如果插入盒带后，显示屏上的显带指示灯在闪烁，则表明所插入的盒带上已去掉了防误抹片，不能进行记录操作，这时应在更换上有防误抹片的盒带后才进行录像。

3) 录像前可通过面板上的“NEXT/SP/LP”按钮，选择所要求的磁带运行速度。如果显示屏上显示“SP”，表示磁带将以标准速度运行；如果显示“LP”则表示将慢速走带，使记录时



间加长。

4) 要在录像过程中暂停记录时,可压按“PAUSE/STILL”按钮,使录像机进入暂停记录方式,再次压按上述按钮,将恢复正常记录,如果暂停记录方式所处的时间超过5分钟,录像机将自动取消这一方式。

5) 在记录电视节目时,如果观看其他电视台播放的节目,可使用电视机进行选择,使你要观看的其他电视台的节目在荧光屏上播放。

6) 在记录时,如果想要在显示屏上显示所用的磁带还可记录多长时间,可通过下述步骤进行,首先,压按遥控器上的“TAPE SELECT”按钮,选择所用磁带的总长度,如使用的磁带为E30、E60、E80、E120、E180和E195,则压按该按钮直至显示屏上显示出“E195”的字符,如使用的磁带为E240,屏上应显示出“E240”,如使用的磁带为E260,屏上应相应显示“E260”的显示。然后,再压按遥控器上的“DISPLAY”按钮,显示屏上即显示出剩余磁带可供记录的时间。

## 6. 定时记录

### (1) 定时记录的操作步骤

录像机通电,插入防误抹片完好的盒带,参照下例进行定时记录操作:假设定时器节目号码为“1”,要对调谐数据存储在节目位置“2”上的电视台广播作定时记录,现在日期为10月26日,要作录像的日期为10月27日,开始记录时间为20:02,结束记录时间为21:30。操作步骤如表1-1-5所示。

表 1-1-5 定时记录的操作步骤

步骤	显示符号	操作方法说明
1		压按面板上的“CHECK/PROG”按钮,选择定时器节目号码“1”。
2		压按“+”或“-”按钮,设定节目位置“2”,然后按“NEXT”按钮
3		压按“+”或“-”按钮,设定日期“27”,然后按“NEXT”按钮
4		压按“+”或“-”按钮,设定开始记录时间(小时)“20”然后按“NEXT”按钮
5		压按“+”或“-”按钮,设定开始记录时间(分钟)“02”,然后按“NEXT”按钮
6		压按“+”或“-”按钮,设定结束记录时间(小时)“21”,然后按“NEXT”按钮
7		压按“+”或“-”按钮,设定结束记录时间(分钟)“30”
8		压按“TIMER REC”按钮,开始定时记录