

A large, stylized red pen is positioned diagonally across the top right of the cover, with its tip pointing towards the bottom left. The word "Mishu" is written in a red, cursive script, appearing as if it is being written by the pen.

Mishu

孙晓宁等 编著

秘书学习丛书

秘书实用技术

江苏科学技术出版社

A red and white geometric logo is located in the bottom left corner of the cover. It consists of a series of nested, rounded rectangular shapes, creating a stylized, modern design.

秘书学习丛书

秘书实用技术

孙晓宁等 编著

江苏科学技术出版社

秘书实用技术

孙晓宁等 编著

出版：江苏科学技术出版社

发行：江苏省新华书店

印刷：泰县印刷四厂

开本787×1092毫米 1/32 印张6.5 字数73,000

1988年1月第1版 1988年1月第1次印刷

印数1—11,340册

ISBN 7-5345-0223-3

Z·27 定价：1.35元

责任编辑 周兴安

序

吴调公

随着新时期革新思潮的奔涌，体制改革的深化，文化的思维结构和学科的内涵也陆续更新了。出于科学体系的调整和管理制度的不断完善，我们这一个源远流长、具有悠久历史和灿烂文化传统的古国，婆娑老树上绽发了新花：把机构实体的行政、技术工作和多种方式的信息传播工作集中汇合起来，形成了“秘书学”这一新生学科。

作为时代的弄潮儿，江苏省总工会干部学校先后举办了多期秘书培训班，为机关、企事业单位培养了大批文秘人员，在办学的同时，他们很重视教材的基本建设，编著了《秘书学习丛书》（以下简称《丛书》）。这对教学内容的充实和系统化、理论化，对帮助学员通过自学和复习从而巩固和消化教学内容，无疑都是极有裨益的。

《丛书》的编者既考虑到秘书工作人员所必备的实用知识，又从宏观角度出发，把握了“秘书学”的时代内涵，纵览我国新时期的文秘实况，追溯了历史范畴的公牍传统，汲取了日新月异的、作为现代秘书工作所必备的科学技术。在这一现代意识和时代精神的指导下，编著这套《丛书》，具有一定的理论价值和实用价值。从对系统理论的掌握而言，则有《秘书学概论》；从作为秘书工作重要项目之一的新时期公文的写作指导而言，则有《公文写作》；从对一切单位甚至

38-169/08

个人在工作与生活中经常会应用到的一些应用文体的写作指导而言,则有《应用文写作》;从作为一个秘书人员业务能力的储备和锻炼而言,则有《秘书基础知识》;从秘书学必然和科技密切配合的走向而言,则有《秘书实用技术》。这套丛书的面世,可更广泛地嘉惠士林,使更多的秘书同沾化雨。

根据我对这套《丛书》的初步印象,我认为主要有三个特色:第一是新颖性,《丛书》能汲取先进的科研成果而又有所消化。发扬精华,剔除了一些不必要和未必可取的东西,结合新形势、新体制、新需要、新实践,融会贯通,发为新论,启发读者的思维,开拓读者的视野,丰富读者的认识。第二是实用性,由于编者从实际出发而并非纸上谈兵,规律从实践中概括而来,体会从甘苦而得,学了就能用,用了也就深化了学。虚实结合,行之有效。第三是针对性,《丛书》的编写以教学经验的积累为基础。每种书要解决的问题固然各有不同,而每本书里的各章各节,要解决的问题也互有区别。估计了不同问题的论述,可能带来哪些难点?针对不同秘书工作的需要,又应该突出哪些要点?编者平时在教学中心中有数,编书时自然也就有的放矢,得以满足广大的学员和读者的要求。

有关秘书学习的读物不算少,然而象这样一套较大规模的《秘书学习丛书》,能够从实际的秘书工作和提升到理论高度的“秘书学”的不同方面的内涵出发,进行规划,从而使读物更具科学性和系统性,目前似乎还是不多见的。这是“秘书学”园地中一丛蓬勃初放的奇葩。它受新时期“秘书学”研究的春风春雨的钟毓,又转而推动了“秘书学”研究的不断发展,在发扬传统的基础上进一步突破了传统的时空领域,而充实,而飞腾,而促进“四化”建设。

目 录

第一章 录 音	1
第一节 录音常识.....	1
第二节 正确使用录音机.....	7
第三节 录音机的挑选.....	23
第四节 录音机的维护保养和常见故障简要 分析.....	27
第二章 录 象	33
第一节 录象常识.....	33
第二节 $1/2$ 英寸VHS 格式录象机的操作 使用.....	38
第三节 录象机的维护保养.....	48
第三章 摄 影	51
第一节 摄影基本知识.....	52
第二节 摄影用光和构图.....	62
第三节 秘书常用摄影技法.....	67
第四节 冲洗和印放技术.....	74
第五节 摄影常见问题.....	84
第四章 中文打字和文印	92
第一节 中文打字.....	92
第二节 文印.....	106
第五章 静电复印	112
第一节 静电复印技术的发展及应用.....	112

第二节	静电复印机的基本原理及流程·····	113
第三节	静电复印机的选择·····	117
第四节	静电复印机的安装与操作·····	118
第五节	复印品的弊病及其产生原因·····	119
第六节	复印机的维护与保养·····	123
第六章	传 真 ·····	125
第一节	传真通信的基本原理·····	125
第二节	传真机的分类及其应用·····	131
第三节	传真机的操作使用·····	133
第七章	微型计算机 ·····	137
第一节	概述·····	137
第二节	二进制运算·····	143
第三节	微处理器、半导体存储器 and 外部 设备·····	147
第四节	BASIC语言基础·····	153
第五节	BASIC语言的基本语句·····	159

第一章 录 音

随着现代科学技术的高速发展，文秘工作者手中的传统工具——笔，已不再是唯一的工具了。录音技术的发明和使用，为文秘工作者进行现场采访、整理报告和会议记录等，起到了笔所不能完全代替的作用。

自1963年世界上第一台盒式磁带录音机问世以来，由于它具有体积小、重量轻、成本低、失真小、操作使用方便等特点，已被广泛应用于生产、科研、文教、卫生、体育、国防等领域，并逐渐进入城乡千家万户。录音机的普遍应用，不仅使家庭生活更加丰富多采，而且使地区之间、行业之间、部门之间的关系日益密切起来，也为文秘工作提供了新工具，创造了十分有利的条件。为了便于大家使用这种新工具，这里分节介绍录音机的基本知识和使用技术。

第一节 录音常识

一、声音在磁带上的记录

象写书需要纸和笔一样，记录声音也需要自己的“纸”和“笔”。录音磁带就是“纸”，录音磁头好象“笔”，而根据记被录的声音转换而来的电流，又为磁头提供了“墨水”。

通常被称作话筒的传声器，具有把声音转换成电流的功

能。当人们对着话筒讲话时，就会在话筒内的线圈中感应出电流来。这个感应电流的大小随着声音的大小而不断变化。当然，由话筒直接输出的电流很小，还不能满足磁头工作的需要，必须把这个电流进行放大等一系列处理，才能使磁头正常工作。

磁头主要是由钨芯（通常用优质坡莫合金等材料制成）和线圈组成。当话筒送出的电流经录音放大器放大后，送到磁头线圈中。由于音频电流随声音大小作不断变化，录音磁头中就会产生随音频电流大小而相应变化的感应磁场。当涂有磁粉的磁带以恒定速度紧贴磁头通过时，磁带上的磁粉被磁化，这样声音就以“剩磁”的形式被记录在磁带上了。

把录在磁带上的“声音”重放出来是上述录音过程的逆转换。磁头把储存在磁带上的“剩磁”转换成交变电流，电流再推动扬声器放出声音来。

二、录音机的分类

录音机诞生的历史虽然不很长，但其发展速度很快，尤其是近二十年来，已发展成一个庞大的录音机家族。现在各种各样的录音机琳琅满目，种类十分繁多。按其不同的结构和用途，可分为以下几个种类：

1. 卡式磁带录音机

卡式磁带录音机最早用于汽车里放音。这种录音机把磁带绕在一个带卡的盘芯上，能够循环走带，带速为每秒9.5厘米。卡式录音机适用于需要连续重复播放同一内容的场合。近几年来，我国已将这种录音机用于广播电视节目预告、天气报告、展览会录音讲解等方面。

2 . 盘式磁带录音机

盘式磁带录音机把磁带卷绕在直径为10厘米的塑料或金属盘芯上，卷绕的磁带数量多，连续使用的时间长，最多可达几个小时。盘式录音机一般有二种或四种走带速度，分别为每秒38、19、9.5、4.8厘米，可以根据各种不同的需要随意转换。这种录音机体积较大，重量也比较重，价格高，通常用于广播电台、电视台和有关生产科研部门。

3 . 盒式磁带录音机

这是目前社会上数量最多、用途最广的一种录音机。磁带装在长10厘米、宽6.3厘米的标准塑料盒内，携带和使用格外方便，而且有统一的规格标准，可以通用。盒式磁带录音机又分为单放机、录放机、收录机等；还可分为单卡（只有一个磁带仓）、双卡（有两个磁带仓）；单声道、双声道（立体声）等。近年来又发展成可把扬声器单独分离出去的分箱式，欣赏立体声的效果更好。但不管盒式磁带录音机的型式及功能如何，其磁带走动的速度都统一为每秒4.76厘米。

4 . 微型盒式磁带录音机

随着无线电技术的不断发展，集成电路的出现给录音机的小型化带来了可能性，人们也对减小录音机的体积越来越感兴趣。近年来，日本、联邦德国等一些国家已相继研制成功了使用微型盒式磁带的录音机。这种磁带盒的尺寸为长5厘米、宽3.3厘米、厚0.8厘米。这种盒式磁带虽然容量小，但由于机器走带速度慢，一盒磁带仍可播放一小时。由于磁带盒尺寸减小，所以录音机的体积也大大减小。一台微型盒式磁带录音机，可以放在衬衣口袋里，携带十分方便。

5 . 脉码调制录音机

脉码调制是70年代发展起来的数码录音技术，近些年

来进展较快。它的方式是将信号的时间及电平以间歇脉冲来表示，即先将模拟信号经A/D（模拟/数字）转换器转换成脉冲信号，然后使其量化和编码后成为脉码调制信息被记录下来。重放时则将记录的脉码调制信号经过解码和D/A（数字/模拟）转换器转换后，还原成原来的模拟信号。

这种录音机的优点是动态范围大，失真率小，瞬态特性好，转录影响小。但是由于电路设计复杂、体积大、价格昂贵，因此目前还难以推广普及。

三、盒式磁带录音机的构造

在各种盒式磁带录音机中，由于生产厂家设计指导思想不同，也有规格、型号及用途的差异，因而其结构也各不相同。但总的说来，录音机的基本组成部分还是相同的，主要有：

1. 磁头

磁头在录放声音的过程中，实现电——磁的相互转换过程，是录音机中重要的部件之一。磁头本身性能的好坏，直接影响到录放声音质量的好坏。一台录音机中，通常需要放音磁头、录音磁头和抹音磁头各一个。从品种上来看，又有单声道磁头和双声道磁头之分。

录音磁头和放音磁头由于它的功能不同，对其要求也不一样。但为了简化电路、减小体积、降低成本，近年来在盒式磁带录音机中普遍采用录放两用磁头。这种磁头在设计制造时，兼顾到放音和录音的不同特点，做到录、放合二为一，从而实现了省去一个磁头，减少有关电路的目的。

除了录放磁头外，还有一个抹音磁头。抹音磁头也叫消音磁头，把它安装在录放磁头的前面。当磁带向前移动时，

首先与消音磁头接触。当录音机处于放音状态时，消音磁头不工作，原来磁带上的信号不会被消掉；当录音机处于录制状态时，消音磁头工作，首先把磁带上原来的信号消掉，紧接着磁带通过录放磁头时，又录上新的信号了。

2. 机械传动和控制部分

机械传动和控制部分的主要作用是：担任能量转换和传递任务，确保磁带以每秒4.76厘米的速度恒定、平稳地运动；实行磁带顺利地快进、快倒及停止等。这一部分一般又称作录音机的机芯，是录音机的关键部件。机芯质量的优劣，除直接影响录音机音质的好坏外，还直接关系录音机的使用寿命。在录音机正常使用的过程中，各操作按键及齿轮、皮带等都是活动部件，最容易磨损和老化。

机械传动部分主要由以下器件组成：

(1) 电机。盒式磁带录音机中，一般只有一个直流电机，工作电压从3伏到15伏不等。它是整个录音机中保证磁带正常运行的唯一动力来源。录音机的带速和磁带运行的稳定性，都与电机性能的好坏有直接联系。

(2) 飞轮。飞轮是固定在主导轴上的一个动轮，当电机通电工作时，带动飞轮转动，飞轮将能量传递到主导轴上，从而带动磁带正常运行。为了减轻重量，盒式磁带录音机中的飞轮都用塑料制成。

(3) 压带轮。在录音机处于停止状态时，压带轮脱离主导轴。当录音机处于放音或录制状态时，压带轮随磁头一起下移，伸入到磁带盒一侧的长方形孔内，使磁带紧贴的主导轴上，对磁带产生一种稳定的压力，从而保证了磁带在运动过程中不会发生滑动，飘移等现象。压带轮用既有硬度又有弹性的橡胶制成。

(4) 惰轮。惰轮是一个从动轮，在供带盘与收带盘之间，使磁带在移动过程中产生一种反向平稳的拉力，起到阻尼的作用，从而减少机器的抖动。

(5) 主导轴。主导轴是带动磁带准确运行的动力来源。当压带轮将磁带紧压在主导轴外缘时，对磁带产生一个适度的压力。在主导轴转动时，带动磁带运行。主导轴本身的光洁度、外径加工精度、圆度和平直度等都有较高的要求。如果不合要求，将会直接影响到磁带在走带过程中的抖动程度。

(6) 传送皮带。传送皮带是能量传递的部件，由橡胶制成。传送皮带要有足够的强度和拉力，摩擦系数要大，还要能适应不同气候条件的变化。由于传送皮带是个活动的易损部件，使用一段时间后，难免会发生老化、断裂等现象，致使走带速度变慢或不能走带，需要适时更换。

(7) 计数器。计数器通过一根专用皮带与收带盘或供带盘相连。当磁带在运行过程中，收带盘通过皮带传动，带动十进位的机械计数器，能随时显示磁带的累计进程，便于了解磁带的使用情况和较方便地寻找所需要的节目位置。计数器内部结构要灵活，数字翻转准确自如，复零方便。

3. 电路部分

要把声音记录到磁带上，需要一系列的电路对信号进行必要的放大和处理。设计先进、工作稳定的电路，无疑会使录音机得到满意的电性能指标。盒式磁带录音机中各种电路比较多，现介绍主要的几种：

(1) 录音放大电路。由传声器输出的信号很微弱，必须通过录音放大电路进行足够的放大，才能送到磁头上。由于录音放大电路的放大量很大，要求放大器本身具有良好

的频率特性和低噪声性能。

(2) 放音放大电路。当录有信号的磁带通过磁头时，就会感应出电信号，这个电信号同样是很微弱的，必须经过放音放大电路进行必要的放大，才能推动扬声器发出声音。

(3) 收音电路。收音电路与普通收音机中的电路相同。把收音电路直接与录放电路相连，既可以作一般收听广播用，也可以把接收到的信号录制下来。

(4) 偏磁振荡电路。为了取得良好的频率特性，使磁带在录音时工作在剩磁曲线的线性区域，必须通过偏磁振荡电路，给磁头施加一个偏磁电流。在盒式磁带录音机中，普遍采用交流偏磁的形式。如果偏磁振荡电路有毛病，就会造成录音效果差甚至录不上信号等现象。

(5) 电源电路。盒式磁带录音机基本上都采用交、直流两种供电形式，以适应不同电源的需要，在交流供电情况下，电源电路将交流电源经过整流、滤波和稳压后，转变成直流电，供给电机和各电路使用。当电源电路有毛病时，录音机的一切工作都不能正常进行。

第二节 正确使用录音机

盒式磁带录音机的品种、型号很多，各种录音机由于其用途、功能不尽相同，因而录音机上的操作按键、开关、插孔等也不完全一样。无论是进口的或国产的录音机，各按钮、开关等基本上都用英文标记，或用英文缩写标记。

现以日本三洋(SANYO)公司生产的SANYO M—W2K双卡立体声收录机为例，详细介绍收录机各键、孔、开关的名称、英文标记、功能等。

一、盒式磁带录音机各按键、开关、插孔的使用 (如图1)

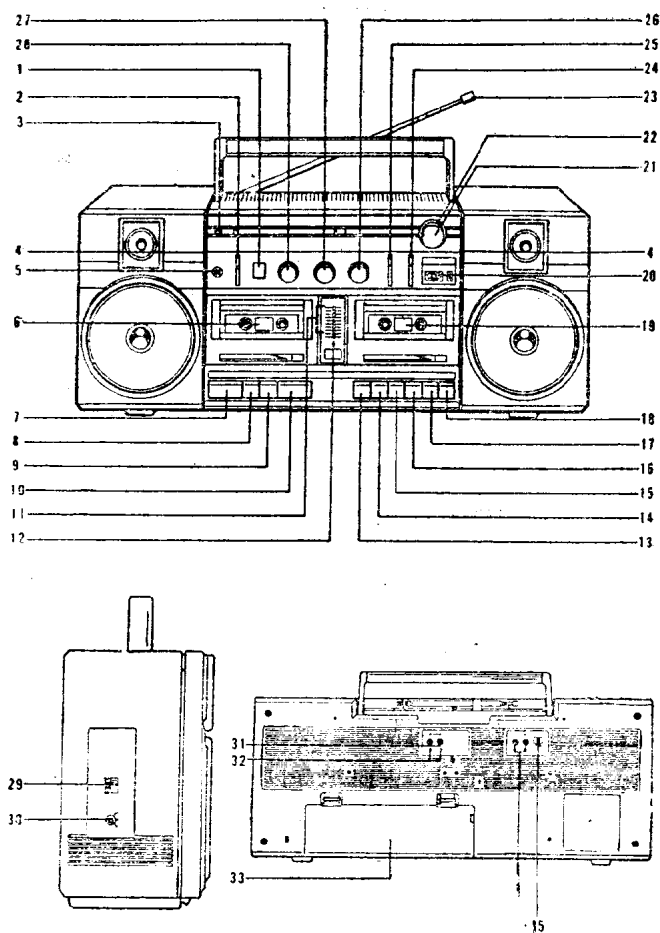


图1 三洋M—W2K收录机各种调整控制机件编号图

① TAPE OPERATION BUTTON 磁带操作键，简写TAPE OPERATION。一般情况下，该键应处于弹起的MANUAL手动位置。当利用本机双卡功能，进行节目复制时，需要把按键按下，使之处于SYNCHRO DUBBING同步转录的位置。

当利用本机A、B两个磁带仓进行连续放音时，需按下按键，使之处于CONT PLAY连续放音位置。具体操作步骤是：先将机能选择开关（FUNCTION）设定于磁带（TAPE）位置，把需要先放的磁带装入磁带仓A内。把接着要放的磁带装入磁带仓B内。调整好音量（VOLUME）、音质（TONE）以及平衡（BALANCE）电位器。按下磁带仓A的放音键（PLAY），这时就能听到声音了。然后，按下磁带仓B的放音键（PLAY）。由于这时磁带仓A正在放音，所以磁带仓B内的磁带并不走动，而是处于等待状态。当A磁带放完后，会自动跳起停止，同时磁带B会自动走带，这样就实现了连续放音。如果还有第三盘磁带C需要接在磁带B后面连续放音，只要把磁带A取出，放入磁带C，按下放音键即可处于等待状态。当磁带B放完后会自动停止，同时磁带C会自动走带放音，这样可以实现连续放音。

②FUNCTION SELECT SWITCH 机能选择开关，简写FUNCTION。该开关共有三档，当需要收听电台广播或录下广播节目时，把该开关置于收音（RADIO）位置。这时电源自动接通，再把波段开关（BAND）选择在适当的位置上，转动调谐旋钮，就可以听到电台广播。如果要把接收到的广播节目录制下来，只要在磁带仓B内放入空白磁带，同时按下放音（PLAY）和录制（RECORD）键就可以了。

当用磁带放音时，应把该开关置于中间磁带（TAPE）

位置。

在双卡收录机中，虽然磁带仓A和B都能放音，但是除了需要连续放音外，通常都应该用磁带仓A进行放音。因为A、B两个磁带仓内装的磁头是不一样的。磁带仓A内装有专用放音磁头，放音时效果更好。而磁带仓B内装的是录放两用磁头，需要兼顾放音和录音两种不同的用途，作放音时效果不如放音磁头好。

当利用本机进行节目复制时，把该开关置于转录（DUBBING）位置，同时需要将磁带操作按键（TAPE OPERATION）按下，置于同步转录（SYNCHRO DUBBING）位置。然后把需要复制的磁带放入磁带仓A内，把空白磁带放入磁带仓B内。先按下磁带仓B的暂停键（PAUSE），再同时按下放音键（PLAY）和录音键（RECORD），使机器处于等待状态。当开始转录时，先按下磁带仓A的放音键（PLAY），紧接着按下磁带仓B的暂停键，两边的磁带同步运行，复制开始。由于机器内装有自动音量控制电路，所以在转录时与音量电位器的调节无关。

③FM STEREO INDICATOR 调频立体声指示灯，简写FM STEREO。本机可以接收四个广播波段，即中波、短波Ⅰ、短波Ⅱ和调频。调频波段可以接收到88兆赫到108兆赫之间的调频立体声广播。接收调频广播时，应先把机能选择开关（FUNCTION）置于收音（RADIO）位置，再把波段选择开关（BAND）置于调频（FM）位置，先调节调谐旋钮，直到听到广播，再慢慢调节细调旋钮，直到音质满意为止。在收听调频广播时，应该把天线拉出来，调整天线的方向、长度和角度，以取得最佳收听效果。当收听到调频立体声广播时，该灯就会发亮。看到灯亮，应该把调频方式开关（FM MODE）