

全国青少年

计算机知识技能等级考试教程

计算机

李大友 主编

知识技能入门——

键盘操作、汉字输入、文字处理



普及



机械工业出版社

73.92
LDX

全国青少年计算机知识技能等级考试教程（普及）

计算机知识技能入门

——键盘操作、汉字输入、文字处理

李大友 主编

李大友 姜秀芳 徐君 编著



机械工业出版社

本教材根据团中央“千宫百万”行动全国青少年计算机知识技能等级考试培训大纲编写。

内容包括：微机基本知识、键盘操作、汉字输入和文字处理等内容，是初学微机的入门教材。

本书取材合理，深入浅出，非常适合青少年使用。

本书作为“千宫百万”行动指定教材使用，也可作为各种微机培训班的入门教材使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机知识技能入门：键盘操作、汉字输入、文字处理/

李大友主编. —北京：机械工业出版社，1996.7

全国青少年计算机知识技能等级考试教程：普及

ISBN 7-111-05312-5

I. 计… II. 李… III. 电子计算机-基本知识 N. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 12083 号

出版人：马九荣（北京市百万庄南街1号 邮政编码 100037）

责任编辑：何文军 版式设计：冉晓华 责任校对：韩 晶

封面设计：姚 毅 责任印制：王国光

北京市密云县印刷厂印刷 · 新华书店北京发行所发行

1996年11月第1版第1次印刷

787mm×1092mm¹/₁₆ · 6.5 印张 · 145 千字

00 001—23 000 册

定价：12.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

序 言

为了贯彻党中央关于科教兴国的战略方针,推动跨世纪人才工程的实施,团中央决定对全国青少年进行以计算机、外语和财会为主要内容的现代知识与技能培训工作。开展这一工作的目的是为了切实帮助广大青少年提高科学文化素质,更好地满足 21 世纪对科技人才的需要。

团中央决定,从 1996 年到 2000 年间,以全国 1000 多所青少年宫为依托,以计算机、外语和财会等现代知识和技能为培训内容,以培养 100 万掌握现代专项知识技能的跨世纪青少年人才为目标,在全国各级青少年宫(活动中心)广泛开展“千宫百万”青少年现代知识技能培训竞赛行动(简称“千宫百万”行动)。

在“千宫百万”行动中,计算机知识技能占有举足轻重的地位。计算机、外语、财会都离不开计算机。计算机不仅可以作为“财会”的工具,也可以作为“外语”的工具(如语言翻译、计算机辅助外语教学等)。

为配合“千宫百万”行动,在团中央、劳动部、中国计算机学会教育委员会直接关心指导下,帛制订了培训考试大纲,并由中国计算机学会教育委员会副主任委员李大友教授主编了这套《计算机知识技能等级考试教程》。

这套教材共分为普及、初级和中级三个等级,其中每级又分为 DOS 平台和 Windows 平台两种版本,共计六本。

普及本以熟悉计算机、掌握键盘操作、DOS 操作系统使用、汉字输入及简单的文字编辑为主要内容,主要面向微机初学者。

初级本以掌握计算机基础知识、操作系统使用、文字处理和数据库操作为主要内容,与 CRE(全国计算机等级考试)一级接轨,主要面向文字处理和数据库使用人员。

中级本以掌握计算机基础知识和数据库应用为主要内容,与全国计算机等级考试二级接轨,主要面向数据库技术应用人员。

在过去的 10 多年里,我国中小学的计算机教育,以教授 BASIC 语言为主。这有它的历史原因:一是当时汉字信息处理没有过关;二是微机价格昂贵,运算速度低,内存容量小,汉字平台很难建立。今天情况不同了,汉字信息处理已达到相当高的水平,微机价格已相当便宜,运算速度已可达每秒钟上亿次,存储容量大,建立汉字平台已不再是困难的事了。在这种情况下,应尽快转向以教授文字处理和数据库应用技术为主。

编写这套教材的指导思想是使我国中小学的计算机教育,既要紧密地结合国情,又要尽快地与国际接轨。“轨”在哪里?这就是要以应用为核心,以实用技能为主导。结合国情,就是要以汉字处理与数据库应用技术为特色。因此,确定为以文字处理和数据库应用作为中小学计算机教育的核心内容,并适当地教授计算机使用方面的基础知识。

这套教材是团中央、劳动部和中国计算机学会教育委员会指定的全国“千宫百万”青少年计算机知识技能培训教材,也作为在课堂教学的教材使用。

IV

由于时间仓促，再加上编者水平所限，定会有很多不足之处，希望读者提出宝贵的意见和建议。

主编 李大友

1996年5月

前 言

本教材是团中央、劳动部和中国计算机学会教育委员会为团中央“千宫百万”行动全国青少年计算机知识技能等级考试培训指定教材。

本教材根据初学微机的需要，精选了教材的内容。主要内容包括：微机的基本知识、键盘操作方法、汉字输入方法、汉字处理初步、WPS 汉字处理系统、DOS 操作系统的使用方法等六章。

微机基本知识主要介绍了什么是微机、微机由哪几部分组成，各部分的作用；从使用角度介绍了键盘、鼠标、显示器和打印机的功能；最后还介绍了开机和关机方法。

键盘操作主要侧重于指法练习。

汉字输入方法部分在正文中主要介绍了拼音输入法和表音码输入法，考虑某些方面的需要，在附录中提供了五笔字型输入法。学生可根据需要选择一种输入方法即可。

汉字处理初步主要介绍了文字编辑的基本知识和基本操作方法。

WPS 汉字处理系统是在汉字处理初步的基础上，全面地介绍一种汉字处理软件的使用方法，掌握了 WPS，看看说明书也就不难掌握其它汉字处理软件（如 CCED 等）的使用方法。最后介绍了 DOS 操作系统的使用方法，精选了 10 个最常用的 DOS 命令。

本教材除作为“千宫百万”行动指定教材使用外，还可作为各种入门培训班的教材使用。

另外与本教材配套软件由里仁公司北京分公司免费提供，只收软盘成本和邮寄费。需要者可直接向该公司索取。

通信地址：北京沈码软件技术支持中心

北京市海淀区海淀南路 16 号

电话：(010) 62615307 或 62560052

传真：(010) 62615307

邮编：100080

联系人：林真实

由于时间很仓促，教材中肯定有很多不妥之处，希望使用者提出批评指正意见，以便再版时修正。

编 者

1996 年 6 月

目 录

序 言	
前 言	
第 1 章 微机	1
1.1 什么是微机	1
1.2 微机组组成	1
1.3 主机	1
1.3.1 微处理器	1
1.3.2 内存存储器	2
1.4 输入设备	2
1.4.1 输入设备的种类和功能	2
1.4.2 键盘	2
1.4.3 鼠标	4
1.5 输出设备	4
1.5.1 显示器	5
1.5.2 打印机	5
1.6 磁盘存储器	5
1.6.1 磁盘存储器的功能和分类	5
1.6.2 软磁盘存储器	5
1.6.3 硬磁盘存储器简介	7
1.7 光盘	8
1.8 微机软件	8
1.9 如何开机和关机	8
1.9.1 硬盘启动	8
1.9.2 软盘启动	9
1.9.3 热启动	9
1.9.4 关机	9
习题	9
第 2 章 键盘操作	11
2.1 键盘操作姿势	11
2.1.1 坐势	11
2.1.2 手势	11
2.1.3 手指	11
2.1.4 击键方法	11
2.2 指法练习	12
2.2.1 F、D、S、J、K、L 键练习	12
2.2.2 A、I、E、I 键练习	12
2.2.3 G、H 键练习	13
2.2.4 R、T、U、Y 键练习	14
2.2.5 大写键击法	15
2.2.6 . (句点)、, (逗号) 键练习	17
2.2.7 W、Q、O、P 键练习	18
2.2.8 V、B、M、N 键练习	19
2.2.9 C、X、Z、? 键练习	20
2.2.10 隔行字键击法	21
2.2.11 4、5、6、7 键击法	22
2.2.12 3、2、1、8、9、0、— (连接号) 键击法	23
2.2.13 击键综合练习	24
第 3 章 汉字输入方法	27
3.1 汉字输入过程	27
3.1.1 启动汉字操作系统	27
3.1.2 键盘转换为汉字输入方式	27
3.1.3 输入汉字编码	27
3.1.4 选字	27
3.2 提示区的使用方法	27
3.3 拼音输入法	28
3.3.1 全拼输入法	28
3.3.2 双拼输入法	28
3.4 表音码 (沈码) 输入法	29
3.4.1 汉字表音码 (沈码) 的特点	29
3.4.2 码元设置	30
3.4.3 单字取码	37
3.4.4 词组输入	42
3.4.5 简码设置	43
3.4.6 重码处理	44
3.4.7 安装和使用	44
第 4 章 汉字字处理初步	47
4.1 汉字字处理的工作步骤	47
4.2 文件的建立	47
4.3 启动 WPS	48

4.4 全屏幕编辑	49	5.6.1 打印字模控制符	63
4.4.1 进入编辑状态	49	5.6.2 打印格式控制符	66
4.4.2 光标移动	50	5.6.3 打印控制符的特性及有效范围	67
4.4.3 基本的编辑操作	51	5.7 窗口操作	67
4.5 汉字的输入	52	5.8 模拟显示与打印输出	69
4.6 文件存盘	54	5.8.1 模拟显示	69
第5章 WPS 汉字处理系统	55	5.8.2 打印输出	70
5.1 WPS 菜单系统	55	5.8.3 改变当前打印参数	71
5.2 文件操作	55	5.9 文件服务与帮助功能	71
5.3 块操作	57	5.9.1 文件服务功能	71
5.4 字符串查找与替换操作	57	5.9.2 帮助功能	72
5.4.1 字符串查找	58	习题	72
5.4.2 字符串查找并替换	58	第6章 DOS 操作系统的使用	74
5.4.3 删除字符串	58	6.1 DOS 操作系统的功能和类型	74
5.4.4 选择项	58	6.2 DOS 的启动	74
5.4.5 控制符和通配符	59	6.3 文件、目录、路径	75
5.5 版面格式编排与制表	59	6.4 DOS 常用命令	78
5.5.1 版面格式	59	习题	83
5.5.2 表格制作	60	附录 五笔字型输入法	85
5.6 打印控制	62		

第1章 微机

1.1 什么是微机

微机是微型电子计算机的简称。电子计算机很聪明、很能干，把它和人脑作对比，称为电脑。所以，微机有时又称为微电脑。

1.2 微机组成

微机由微处理器、存储器、输入设备和输出设备四大部分组成。

从外观上看，台式微机由主机、显示器、打印机、键盘和鼠标等部分组成，如图 1-2-1 所示。

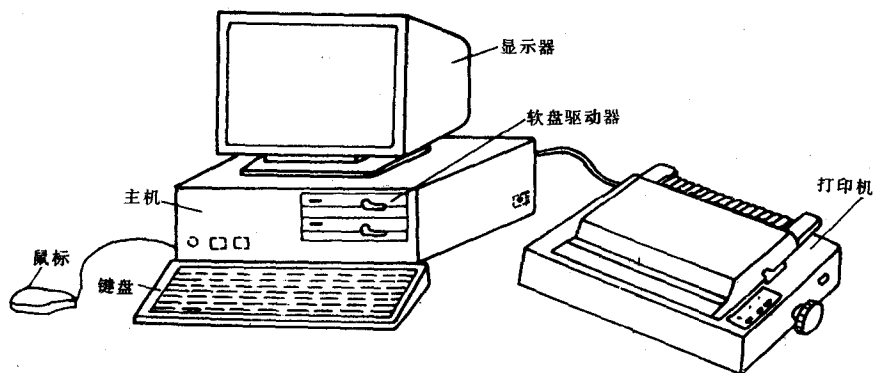


图 1-2-1 微机组成

主机包括微处理器和（内）存储器，放在方箱子内，这是微机的核心部分。微处理器是微机的运算和控制中心；存储器用来存储程序和数据。有了程序（控制命令的组合）和数据，在微处理器的控制下，就可完成各式各样的任务。

显示器和打印机是微机的输出设备。显示器可显示出要看的內容，也可以把要看的內容（如运算结果）通过打印机打印出来。

键盘和鼠标是微机的输入设备。通过键盘可向主机输入命令和数据，也可以通过鼠标输入命令，控制微机的运行。

1.3 主机

1.3.1 微处理器

微处理器（MPU）是微机的运算和控制中心，也可以说是微机的核心。微处理器（MPU）又称为中央处理器（CPU）。

微处理器的功能是用来进行各种运算和指挥各部件协调一致工作的。

当前，市场卖的 486 或 586 微机，其中的 486 或 586，就是指微机中采用的微处理器的型号为 486 或 586。

微处理器是一块大规模或超大规模集成电路芯片。微处理器的运算速度很快，最快的可

在 1 秒钟内进行上亿次运算；在一片微处理器芯片上有成千上万个半导体器件，如 586 芯片上有 330 万个器件。

微处理器芯片外形如图

1-3-1 所示。

1.3.2 内存储器

内存储器与微处理器关系最密切，通常安装在同一块主机板上。

存储器类似于存放东西的仓库，里面存放的是供微处理器使用的程序和数据。

存储器的存储能力大小，用存储容量来表示。存储容量的基本单位是字节 (Byte)，用

字节的英文的第一个大写字母 B 来表示。当存储容量大时，也可以用千字节 (KB)、兆字节 (MB) 或吉字节 (GB) 来表示。它们之间的关系为：

$$1\text{KB}=1024\text{B}$$

$$1\text{MB}=1024\text{KB}$$

$$1\text{GB}=1024\text{MB}$$

这里要注意， $1\text{KB}=1024\text{B}$ ，为什么？可以暂不去管它，将来进一步学习就知道了。这不会影响使用计算机。

在购买微机时，常听说内存为 4M、8M 或 16M，就是指内存储器为 4MB、8MB、或 16MB。存储器容量越大，微机的能力也就越大，花钱当然也越多。

1.4 输入设备

1.4.1 输入设备的种类和功能

所谓输入设备就是将外界信息（数据、程序、命令及各种信号）送入计算机的设备。微机最常用的输入设备的种类和功能如下：

1. 键盘

键盘是最常用和最基本的一种输入设备，用户的各种命令、程序和数据都可通过键盘送入微机。

2. 鼠标

鼠标也是微机常用的一种输入设备，它具有较强的绘图功能。在某些应用与操作上，显得比键盘更有效，使用起来更方便、直观。使用鼠标，需要有相应的驱动程序和应用程序。在使用鼠标绘图时，只要在桌面上移动鼠标及按其上的按键，即可完成绘图功能。

1.4.2 键盘

1. 键盘的组成

键盘是微机的主要输入设备。微机上使用的键盘已标准化，最常用的是 101 键标准键盘。这种键盘的布局，如图 1-4-1 所示。

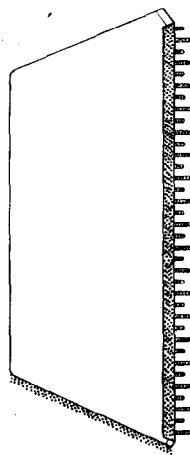


图 1-3-1 微处理器外形。

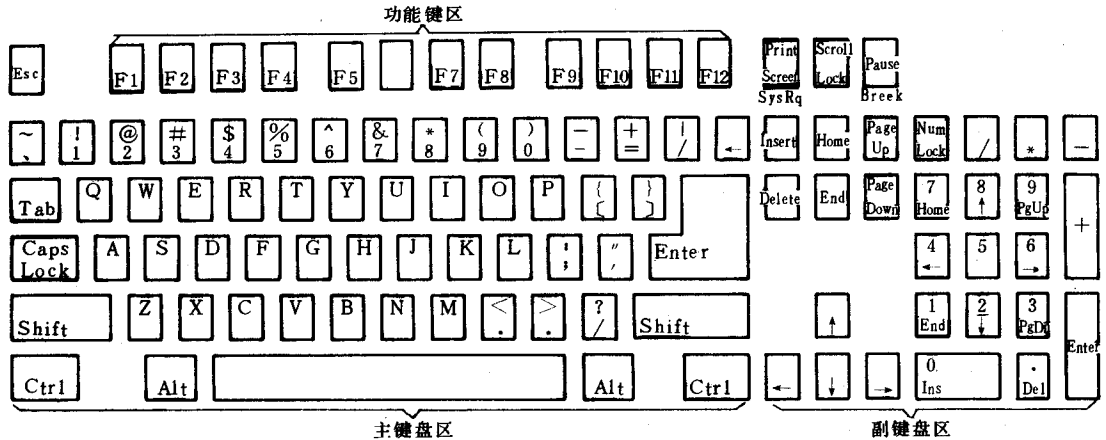


图 1-4-1 101 键标准键盘的布局

从图中可见，它由主键盘区、副键盘区和功能键区等三个区域组成。

按其功能可将各种键分为三类：

(1) 打字键 它包括主键盘区的字母键 A、B、…、Y、Z，数字键 1、2、3、…、9、0 和 [、,、'、/、-、=、\ 等各种符号键。

(2) 功能键 它包括功能键区的 F1、F2、…、F11 和 F12 共 12 个，其功能由软件决定。对于不同的软件，可以有不同的功能。

(3) 控制键 以上两类键以外的键均为控制键。它包括主键区 Ctrl、Shift、Alt、Enter、Caps Lock 等键和副键区的光标控制键及其它特殊控制键。

控制键的功能由软件决定。一些常用的控制键的功能为：

Enter——回车键（在有些键盘上记作 Return 或 ↵）。

所有键盘输入均在按此键后才能被计算机确认。

Shift——换档键

按此键不放时，主键区的字母键均变为大写字母键，双符号键均变为上行符号键；副键区的光标控制键均为数字。

Caps Lock——大写锁定键

按一次此键，Caps Lock 指示灯亮，所有字母键均固定为大写字母键；再按一次，则指示灯灭，恢复为小写字母键。

Tab——制表定位键

每按一次该键，光标移动 8 个字符。

←Backspace——退格键（有些键盘只记作←）

每按一次该键，光标删除一个刚输入的字符，从而可以方便地改正输入错误。

↑、↓、←、→、——光标控制键

每按一次键，光标便分别在上、下方向移动一行，左右方向移动一个字符位置。

Home、End、PgUp、PgDn——光标控制键

按 Home 键，光标移至屏幕左上角；

按 End 键，光标移至右下角；

按 PgUp 键, 使屏幕显示向上翻页;

按 PgDn 键, 使屏幕显示向下翻页。

Num Lock——数字锁定键

按此键, Num Lock 指示灯亮, 副键区的光标控制键变为数字键; 再按一次, 指示灯灭, 又被恢复为光标控制键。

PrtSc——打印屏幕键

在按住 Shift 键后, 再按此键, 便可打印出屏幕上的内容。

其它控制键多数要联合使用, 功能由软件决定。例如, 重新启动 (热启动) DOS 时, 要先按住 Ctrl 和 Alt 键, 然后按 Del 键, 再同时放开这三个键。

2. 使用键盘时应注意的问题

1) 要弄清各键的作用。这是因为键盘上各键的功能几乎都可以由程序设计来改变, 所以每个键的功能不一定都与键的名称相符。使用时, 一定要根据所用软件的规定, 弄清各键的作用。

2) 操作键盘时, 用力要适当。在操作键盘时, 若用力过大, 则可能使机械部件损坏。

3) 按键的时间不应过长。当按键时间大于 0.7 秒时, 计算机将连续执行这个键的功能, 可能造成操作错误。

4) 应保持键盘的清洁。

5) 拆卸键盘时, 应先关电源, 再拨下键盘与主机连接的电缆插头, 然后才能进行拆卸。

1.4.3 鼠标

1. 鼠标的功能

鼠标是一种比传统键盘的光标移动键更加方便、更加准确的输入设备。

利用它可以方便而准确地指定光标在显示器屏幕上的位置, 并可以在各种应用软件的支持下, 通过鼠标左或右按钮完成某种特定的功能 (如控制、绘图)。它比用键盘上的光标移动键移动光标方便得多。如用光标移动键作一个圆是非常困难的, 而只要在桌面上移动鼠标, 简单地画一个圆, 便可在屏幕上得到一个圆。

2. 使用鼠标时应注意的问题

1) 不能插错位置。鼠标通过一个串行口与主机相连。主机箱后面有串行口, 使用时不要插错位置。

2) 注意鼠标的按键功能。使用鼠标时, 通常是移动鼠标使屏幕上的光标移到某一指定位置, 然后按一个或两个键完成指定的功能。这里要注意的是按键的功能由所用软件决定, 不同的应用软件, 各按键的功能是不同的。

3) 虽然在任何光滑的硬质平面上 (如普通木桌), 均可使用鼠标, 但仍应注意桌面的平整和清洁。

4) 应经常保持滚动球的清洁。当需要清洗时, 先断电, 拔出插头, 方可将滚动球取出, 用热水和肥皂清洗, 然后用软布擦干, 装入继续使用。

1.5 输出设备

所谓输出设备系指将计算机处理和计算后所得的结果, 以人们便于识别的形式 (如字符、数值、图表等) 记录、显示或打印出来的设备。常用的输出设备有显示器和打印机。

1.5.1 显示器

一般微机都配有显示器。显示器可分为单色显示器、彩色显示器、图形显示器等。它可以以单色或彩色的形式，显示 ASCII 字符或图形。普通家用电视机加上一个射频调制解调器，也可以作为计算机显示器使用。

显示器后面有两条线：一条是电源线，另一条是信号线。插接时要注意关掉主机电源，带电时，不能插接。

使用显示器时，要保持适当距离，以能看清为准，不要太近，以利于保护眼睛。

1.5.2 打印机

微机通常均配备打印机。打印机种类繁多，当前，使用最广泛的是针式打印机（简称针打）、喷墨式打印机和激光打印机。

针打应用最普遍，主要是因为价格适中。近年来，喷墨式打印机发展很快，价格也不贵，有取代针打之势。激光打印机的打印质量最高，但价格较贵。

打印机属于精密设备，不能随便拆卸，更不能带电拆卸。

1.6 磁盘存储器

1.6.1 磁盘存储器的功能和分类

磁盘存储器是最常用的外存储器，用来存放使用不十分频繁的程序和数据。使用时，将其调入内存存储器。

按其磁盘性质的不同，可分为：软磁盘存储器，简称为软盘；硬磁盘存储器，简称硬盘。

1.6.2 软磁盘存储器

软磁盘存储器由软磁盘、软磁盘驱动器和软磁盘控制器适配卡等三部分构成。三者缺一不可。

在购置微机时，软磁盘驱动器和软磁盘控制器适配卡已配好，只要从使用角度来认识它们就行了。

1. 软磁盘驱动器

软磁盘驱动器简称为软驱，装在机箱内。机箱前面露出插入磁盘的窗口。

现在微机上用的软驱有 3.5 英寸（简称 3 寸，1 英寸=25.4 毫米）和 5.25 英寸（简称 5 寸）两种规格。每种又有高密和低密之分。

2. 软磁盘

1) 软磁盘结构 软盘的规格主要是由盘片的直径决定。当前广泛使用的是 5 寸盘和 3 寸盘。

5 寸盘片结构如图 1-6-1 所示。

盘套：盘片封于黑色盘套中，盘套用来防尘、保护盘面不受机械损伤以及防止盘片旋转时因静电作用造成数据丢失。

驱动器轴孔：盘套中心及相应的盘片中心是驱动器轴孔。工作时软盘驱动器通过此孔夹住盘片中央，使盘片在套内旋转。

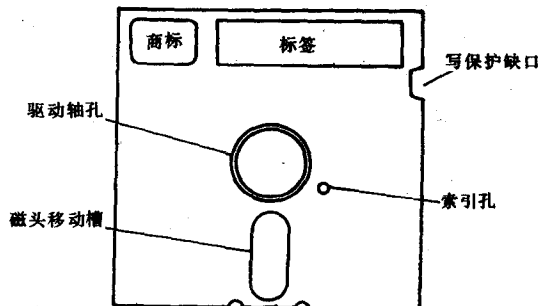


图 1-6-1 5 英寸盘片结构

磁头移动槽：在盘套上有一个狭长的槽，称为磁头移动槽，供磁头在盘片上读写信息时使用。

索引孔：在盘套上有一小孔，盘片上也有一个与之对应的小孔，称为索引孔或定位孔。索引孔用来确定每个磁道的起始位置。当盘片旋转时，旋转到索引孔时，光信号便可穿过此孔。通过检测此光信号的有无，便可确定起始位置是否到来。有则表示每一个磁道的起始位置到来，以便从此开始读/写信息。

写保护缺口：写保护缺口用来实现写保护。所谓写保护系指当软盘中已有信息，在使用过程中，由于操作不当，可能误把不该写入该磁盘的信息写入该磁盘，从而使原存有用信息受到破坏。这时，如果把缺口用胶条贴住，软盘便处于写保护状态，则磁盘只能读，不能写。这就是所谓写保护。若缺口没有封住，则磁盘就没有写保护作用，这时，既能读，又能写。

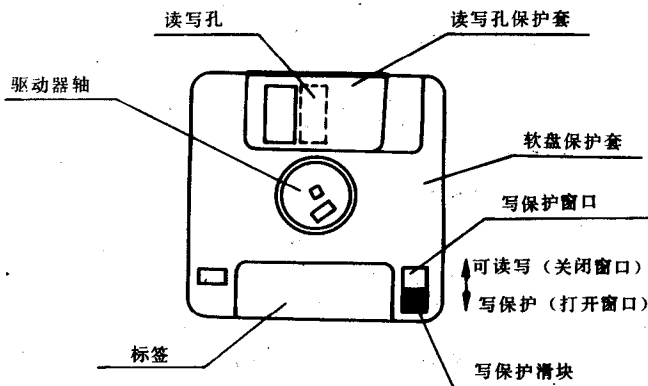


图 1-6-2 3 寸盘片结构

3 英寸盘片结构如图 1-6-2 所示。

其中包括：

软盘保护套用于保护盘片，防止盘片受磨损和污染，还可以防止因静电作用引起的数据丢失。

读写孔保护套是一个金属套，平时挡住磁头读写孔，当 3 寸盘送入软盘驱动器后，自动平移读写孔保护套，使其磁头可接触到读写孔，以便读写数据。

写保护口，3 英寸软盘的写保护口不是缺口，而是一个方窗口，当窗口开着时，只能读软盘中的数据，不能写盘，起写保护作用；当窗口关闭时，既可读又可写。这一点要特别注意。

此外，还有驱动旋转孔和标签等。

2) 软磁盘的规格 上面已经提到，软磁盘根据直径的不同，可分为 5 寸盘和 3 寸盘两种主要规格。另外，根据软盘容量的大小，又可分为：

① 5 寸软盘主要有 360KB 和 1.2MB 两种。前者属于低密（度）软盘；后者属于高密（度）软盘。

② 3 寸软盘有存储量为 720KB 和 1.44MB 两种。前者为低密软盘；后者为高密软盘。

也就是说，选用软盘时，不仅要考虑 3 寸还是 5 寸，还要考虑存储容量的大小（即高密或低密）。

3) 软盘记录格式 记录在盘片上的记录格式如图 1-6-3 所示。

在这种记录格式中，以盘片中心为圆心，形成许多半径不同的同心圆，每个圆周称为一个磁道。各磁道均划分为等量的存储单位，能存储等量的数据。由于各磁道的长度不等，故各磁道的存储密度不同。

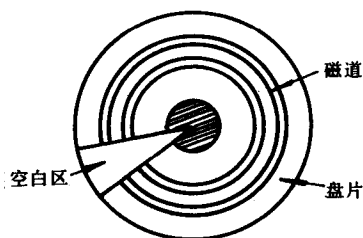


图 1-6-3 盘片记录格式

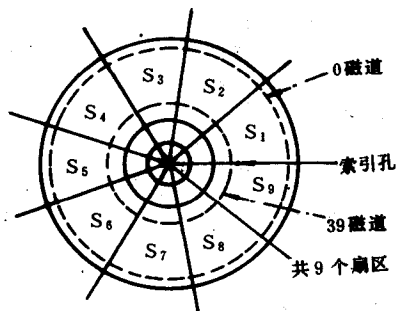


图 1-6-4 扇区划分示例

各磁道有一个共同的空白区，表示磁道的开始和结束。空白区内不记录数据。

从磁道起始标志开始，将盘面划分为若干个扇区，如图 1-6-4 所示。每条磁道在扇区内的部分，称为扇段。扇段是磁盘地址的最小单位。每个扇段存储等量的数据字节，可以是 128、256、512 或 1024B。在与主机交换信息时，最少要交换一个扇段的数据。在一个扇段内的数据是没有地址标志的。

磁盘上的扇区实际上是无形的，分区的方法可依靠磁盘上的物理标志。

4) 软盘的格式化 软盘的格式化就是对一个空白盘片（没有磁化过）进行磁道和扇区划分，登记各扇区地址标志。一般由专门的格式化程序来完成。

格式化后的盘片，称为空盘，可以直接使用了。换句话说，没有格式化的盘片，是无法使用的。

不知道是否格式化了了的盘片，要用微机检查是否格式化了，若没有，则应先进行格式化，然后才能使用。另外，使用过的盘片，在需要时，也可以重新进行格式化。

软盘的容量指格式化后的容量。

5) 使用软盘时应注意的问题

①软盘容量和驱动器容量最好一致。若不能一致，低密度软盘可以在高密驱动器中使用。反之，则不能使用。例如，5 寸 1.2MB 的高密度软盘，不能在 5 寸 360KB 的低密度驱动器中使用；而 5 寸 360KB 的低密度软盘，则可在 5 寸 1.2MB 的高密度驱动器中使用。

②软盘要轻轻插入驱动器。软盘插入驱动器时，标签朝上，轻轻插入软驱。直至软盘全部插入为止，然后关上驱动器的门，否则，驱动器的门将无法关闭。在插入过程中，若遇到阻力，插不进去，要查明原因后再插。

③在搬运主机时，应将软驱保护纸片插入软驱，以防止损坏软驱磁头。

其它注意事项，就不一一列举了。

1.6.3 硬磁盘存储器简介

硬磁盘存储器属于比软盘存储器容量更大的外存储器。其功能与软盘存储器一样。

硬磁盘存储器也是由盘片、驱动器和控制器等三部分组成的。各部分的作用与软盘存储器类同。其不同点在于，此时是将硬盘（片）和驱动器做成一个整体。

微机中所使用的硬盘，也有 5.25 寸和 3.5 寸两种。目前已出现了 2.5 寸盘。其存储量有 20MB、40MB、100MB、170MB、200MB、540MB 乃至 1GB、4GB 等多种规格。

使用硬盘存储器应注意如下问题：由于它是精密设备，采用了精密组装和密封技术，因

此不能任意拆卸；在搬运时，为了防止磁头对盘面的撞击，损坏盘面，要使用命令将磁头从数据区“移到”装运区。

1.7 光盘

光盘也属于外存储器。光盘的大小和软盘差不多，但它的存储容量更大，一张光盘的存储容量为 600 多 MB，是 1.2MB 软盘的 500 多倍。可把中学阶段念的书全部存在一张光盘里面。

1.8 微机软件

上面介绍的主机、键盘、鼠标、显示器、打印机、软盘、硬盘和光盘等，都是看得见，摸得着的物理设备，称为硬件。但是，只有硬件，微机是无法工作的，还必须有相应的软件。

同硬件一样，软件的内容也是十分丰富的。通常，软件包括系统软件和应用软件两大类。

系统软件是用来管理、控制和维护微机各种资源，并使其充分发挥作用、提高效率、方便用户的各种程序的集合。

例如，DOS 操作系统就是最重要的系统软件的一种，是用来直接控制和管理微机的硬软件资源，如文件、微处理器、存储器、输入设备和输出设备，使用户充分而有效地利用这些资源的程序集合。

应用软件是由各种应用软件包和面向问题的各种应用程序的集合。例如，要向微机中输入汉字，负责汉字输入的程序就是一种应用程序；又如，要利用微机进行文字编辑，这时要用到汉字处理系统（如 WPS），这种汉字处理系统就是一种应用软件。

没有系统软件和应用软件，微机就无法完成各式各样的复杂任务。

1.9 如何开机和关机

开机必须有 DOS 操作系统，DOS 程序都已事先存放在硬盘或软盘里。所以，我们可以用硬盘或软盘启动微机。

1.9.1 硬盘启动

若硬盘上已装有 DOS 程序，最好是利用硬盘启动微机。

1. 启动前的准备工作

1) 检查供电电源是否正常

最好用万用表测量一下，交流 220 伏是否正常，若没有万用表，也可用试电笔检查一下供电电源是否正常。

2) 检查主机、键盘、鼠标、显示器和打印机是否连接好。

3) 插好电源线

2. 启动

1) 硬盘启动，软驱 A 和软驱 B 的开关处于打开状态。

2) 先接通显示器和打印机的电源开关。

3) 按主机开关启动微机。

按主机开关后，微机开始启动，显示屏幕上会出现各种测试信息。

询问当前日期：

Current date is Tue 03—04—1996

Enter new date (mm—dd—yy):

这时,可按“月—日—年”的格式输入当前日期;也可以不输入当前日期,直接按回车键。

询问当前时间:

Current time is 04: 20: 28.15P

Enter new time:

这时,可按“时:分:秒”的格式输入当前时间;也可以不予理睬,直接按回车键。

当屏幕上出现:

C: \>_

同时,>右边的光标在不断地闪动,则表明,此次硬盘启动成功。微机可接收用户送入的各种命令了。

1.9.2 软盘启动

当微机没有安装硬盘时或由于某种原因不能用硬盘启动时,可以用软盘启动。

软盘启动,系统规定只能使用驱动器 A 启动,不能使用驱动器 B 启动。

启动的准备过程和工作顺序与硬盘启动大体一致。其不同点仅在于,完成准备工作后,要将带有 DOS 程序的软盘插入驱动器 A。插软盘时,要注意固定标签的一面朝上,箭头一定要朝里,轻轻将软盘推入驱动器 A,并关闭软驱开关。

上述工作完成后,接通主机电源开关,微机开始启动。

屏幕提示与硬盘启动一样。直到屏幕上最后一行出现:

A: \>

同时,光标不断闪动,说明,此次软盘启动成功,用户可输入工作命令了。

1.9.3 热启动

热启动是指微机已处于加电状态下,微机运行出现故障或出现死锁状态,光标不再闪动,需重新启动微机的一种启动方式。

热启动有两种方法:

第一种是主机前面有个复位开关 RESET,你只要按一下此开关,便实现了热启动。

第二种是用键盘上的按键实现热启动,此时,同时按下 (Ctrl+Alt+Del) 组合键即可。

1.9.4 关机

关机步骤:

1) 关闭主机电源开关。

2) 关闭显示器电源开关。如打印机已加电,再关闭打印机电源开关。

这里要注意,关机顺序与开机顺序正好相反。

习 题

1. 微机是_____的简称,又可称为_____。
2. 微机是由_____,_____,_____,_____等四部分组成的。
3. 主机包括_____和_____。
4. 常用的输入设备有_____和_____。