

电脑打字

黄 乐 吕建兴 李 宁 编

复旦大学出版社



电 脑 打 字

黄 乐 吕建兴 李 宁 编

复 旦 大 学 出 版 社

内 容 提 要

全书内容主要包括当今微型计算机上较为流行的三种汉字处理软件：五笔字型汉字输入法，汉字 WORDSTAR 和 WPS。本书首先对微型计算机和汉字操作系统的基本知识作了概括性的叙述，然后按文字处理过程的顺序，依次介绍了录入、编辑、排版和打印技术，并介绍了表格和数学公式的处理。最后介绍了当前较为流行的专用文字处理机 MS-2406 的使用方法。

本书起点低，既可作教材，也可用于自学。只要具备初中以上文化程度者，通过本书的学习，就能编写打印各种文书资料。

(沪) 新登字 202 号

封面设计 郑 群



黄 乐 吕建兴 李 宁 编
复旦大学出版社出版
(上海国权路 579 号)

新华书店上海发行所发行 复旦大学印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 13 字数 317 000

1994 年 4 月第 1 版 1994 年 4 月第 1 次印刷

印数 1—10 000

ISBN 7-309-01281-X/T·96

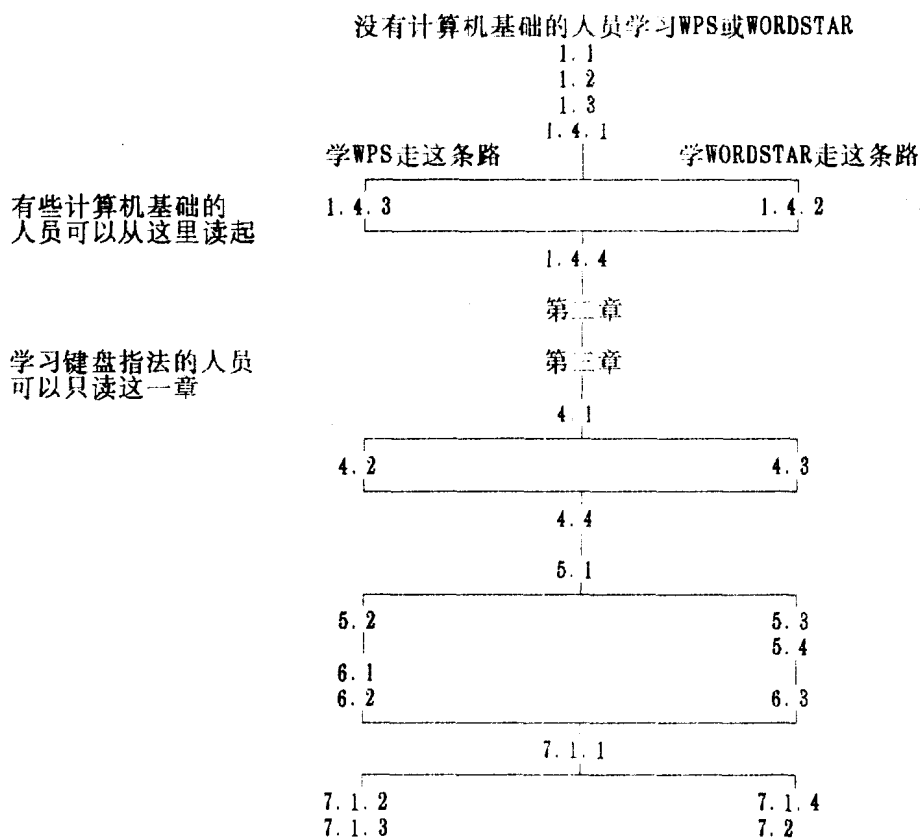
定价: 10.00 元

前言

自从计算机在 40 年代问世以来, 计算机不仅为企业事业单位所广为使用, 而且也走进了千家万户。计算机的一个重要应用领域是进行文字处理。在我国, 用计算机处理日常文书也日益普遍。人们不仅用计算机来打印书信、处理报表、起草报告、书写论文, 而且还用来著书立说。因而电脑打字是现代办公人员、科技工作者的必备技能。

与通常的打字机不同, 用计算机处理文书一般要经过输入、编辑、排版和打印这几个阶段。即首先输入所要打印的内容, 然后进行增删等编辑操作。编辑过程中我们可以对打印的格式进行设置, 最后将满意的文本打印出来。因而本书的顺序是这样安排的: 首先介绍有关计算机操作的基本知识和键盘输入的指法, 在这基础上依次介绍输入、编辑、排版和打印这四个阶段。

阅读本书的顺序不一定要完全按照书中编排的顺序, 读者可按自己的需要有选择地阅读。下面推荐几种阅读路径:



学习四通 MS-2406 文字处理机的读者可着重阅读 1.5 节和第八章。

本书主要由黄乐、吕建兴、李宁编写，参加编写工作的还有黄保锐、石薇、吕晓刚、张少云、彭增安等。

编 者

1993 年 10 月

目 录

前 言

第一章 计算机文字处理基础	(1)
1.1 引言	(1)
1.2 计算机基础知识	(2)
1.2.1 计算机系统的基本组成	(2)
1.2.2 键盘和鼠标器	(2)
1.2.3 显示器	(4)
1.2.4 打印机	(4)
1.2.5 磁盘驱动器和磁盘	(7)
1.3 计算机操作概述	(8)
1.3.1 DOS 的启动	(8)
1.3.2 文件的基本概念	(8)
1.3.3 文件的管理和维护	(9)
1.4 汉字操作系统	(12)
1.4.1 汉字操作系统原理	(12)
1.4.2 CCDOS 的操作和使用	(13)
1.4.3 SPDOS 的操作和使用	(17)
1.4.4 中英文操作系统之间的转换	(23)
1.5 专用文字处理机	(24)
 第二章 西文键盘输入基础	(26)
2.1 计算机键盘的特点与功能	(26)
2.2 键盘操作概述	(26)
2.2.1 正确的姿势	(26)
2.2.2 正确的录入要领	(27)
2.3 键盘操作基础练习	(28)
2.3.1 导键的练习	(28)
2.3.2 G、E、H、N 键的练习	(28)
2.3.3 大写字母和句号键的练习	(29)
2.3.4 I、R、O 键的练习	(30)
2.3.5 M、W、T、逗号键的练习	(30)
2.3.6 P、U、Q 键的练习	(31)
2.3.7 B、Y、C 键的练习	(31)

2.3.8	V、X、Z 键的练习	(32)
2.3.9	数字键和符号键的输入	(33)
2.4	速度和准确性的训练	(33)
第三章	汉字输入技术	(36)
3.1	汉字编码原理和输入方式概述	(36)
3.2	国标码和国标区位码输入法	(37)
3.2.1	国标 GB2312-80 和国标区位码	(37)
3.2.2	国标区位码输入法	(38)
3.3	电报明码输入法	(38)
3.4	首尾码输入法	(38)
3.5	拼音输入法	(40)
3.5.1	汉字 WORDSTAR 中的拼音输入法	(40)
3.5.2	WPS 中的拼音输入法	(41)
3.6	五笔字型输入法	(50)
3.6.1	概述	(50)
3.6.2	五笔字型编码基础	(50)
3.6.3	五笔字型字根键盘的布局及使用	(54)
3.6.4	五笔字型的编码规则及输入	(61)
3.6.5	重码、容错码及学习键 Z	(66)
3.7	自定义词组功能	(67)
3.7.1	CCDOS 中的自定义词组功能	(67)
3.7.2	SPDOS 中的自定义词组功能	(70)
3.8	造字功能	(69)
3.8.1	CCDOS 中的造字功能	(70)
3.8.2	SPDOS 中的造字功能	(72)
3.9	CCDOS 和 SPDOS 下汉字输入的特点	(75)
3.9.1	CCDOS 中汉字输入的特点	(75)
3.9.2	SPDOS 中汉字输入的特点	(76)
第四章	编辑	(77)
4.1	概述	(77)
4.2	WPS 中的编辑功能	(79)
4.2.1	系统概述	(79)
4.2.2	光标移动	(85)
4.2.3	插入和改写	(87)
4.2.4	删除	(88)
4.2.5	块操作	(89)
4.2.6	查找、修改与替换	(92)

4.2.7	重复执行一组命令	(95)
4.2.8	多窗口文本编辑	(96)
4.3	汉字 WORDSTAR 中的编辑功能	(99)
4.3.1	系统概述	(99)
4.3.2	光标移动和窗口滚动	(100)
4.3.3	插入和改写	(102)
4.3.4	删除	(103)
4.3.5	块操作	(104)
4.3.6	查找、修改与替换	(105)
4.4	编辑结束方式的控制	(107)
4.5	编辑命令小结	(108)
第五章	排版	(112)
5.1	概述	(112)
5.2	WPS 中的排版功能	(113)
5.2.1	字排版	(113)
5.2.2	段排版	(121)
5.2.3	整篇排版	(124)
5.2.4	排版控制符的有效范围	(125)
5.2.5	排版综合练习	(125)
5.2.6	WPS 排版命令小结	(127)
5.3	汉字 WORDSTAR 中的排版功能	(129)
5.3.1	点命令	(129)
5.3.2	字排版	(129)
5.3.3	段排版	(130)
5.3.4	整篇排版	(131)
5.3.5	版面标准格式	(132)
5.3.6	排版综合练习	(133)
5.4	科印排版系统	(134)
5.4.1	科印排版系统的启动	(135)
5.4.2	字排版	(137)
5.4.3	段排版	(138)
5.4.4	整篇排版	(140)
第六章	打印和文件服务功能	(142)
6.1	WPS 文书的打印	(142)
6.1.1	打印的启动	(142)
6.1.2	模拟显示	(143)
6.1.3	改变当前打印参数	(144)

6.1.4	安装新的 24 针打印机参数	(145)
6.2	WPS 的文件服务功能	(148)
6.2.1	文件格式之间的转换	(148)
6.2.2	设置文件密码	(149)
6.2.3	命令的终止、暂停和取消	(149)
6.3	WORDSTAR 文书的打印	(150)
6.3.1	使用操作系统的有关命令进行打印	(150)
6.3.2	使用 WORDSTAR 提供的功能进行打印	(151)
6.3.3	中文和西文打印方式的转换	(152)
第七章	表格和数学公式处理	(153)
7.1	表格的画法	(153)
7.1.1	表格分割线的画法	(153)
7.1.2	WPS 中的制表功能	(154)
7.1.3	汉字 WORDSTAR 中的制表功能	(157)
7.2	数学公式的排版	(159)
7.2.1	文书状态和数学公式状态的转换	(159)
7.2.2	数学排版命令	(160)
第八章	专用文字处理机 MS-2406 的使用	(162)
8.1	系统概述	(162)
8.2	输入方法	(162)
8.2.1	输入方法的选择	(164)
8.2.2	拼音输入方法	(165)
8.2.3	用户自定义词组	(166)
8.3	编辑	(166)
8.3.1	进入编辑状态	(166)
8.3.2	光标移动	(167)
8.3.3	加字和改字	(168)
8.3.4	删除	(168)
8.3.5	块操作	(168)
8.3.6	多窗口编辑	(169)
8.4	排版	(170)
8.4.1	字排版	(170)
8.4.2	段排版	(171)
8.4.3	整篇排版	(171)
8.5	表格处理	(175)
8.5.1	自动制表	(175)
8.5.2	手动制表	(175)

8.6	打印.....	(176)
8.6.1	启动打印.....	(176)
8.6.2	终止或暂缓打印.....	(176)
8.6.3	打印调试.....	(176)
8.7	文件操作.....	(177)
附录一	国家标准《信息交换用汉字编码字符集(基本集)》 (GB2312)(01~09 区)	(179)
附录二	汉字 WORDSTAR 和 WPS 功能键含义对照表.....	(182)
附录三	五笔字型键位图	(183)
附录四	常用汉字五笔字型编码表	(184)

第一章 计算机文字处理基础

1.1 引言

自从计算机在 40 年代问世以来,计算机的功能不断提高,而计算机的价格日益降低。目前,计算机不仅为广大的企事业单位所使用,而且也走进了千家万户。相信在不远的将来,计算机将和现在的彩电一样普及。

计算机的一个重要应用领域是进行文字处理。在欧美国家,不仅印刷行业已经电脑化,而且日常的文书处理一般也使用计算机。在很多情况下,笔仅仅是起到签名的作用。在我国,印刷行业也正向电脑化过渡,用计算机处理日常文书也日益普遍。人们不仅用计算机来打印书信、处理报表、起草报告、书写论文,而且还用来著书立说。因此电脑打字是现代办公人员、科技工作者的必备技能。

与传统的打字机相比,用计算机处理文书有着许多优势。

(1) 计算机有存贮功能

使用计算机处理文书时,我们可以随时保存文件,中断现在的工作,待处理完其它事情以后再继续书写。另外,一个文书可以永久保存,供以后打印或引用。起草其它文书时可以借用以前写过的内容。用计算机处理文书的一大优点是输入一次便可多次重复使用。

(2) 计算机具有便捷的输入方法

计算机系统一般都配备了多种汉字输入方法,用户可以根据自己的需要选择最适合自己的输入方法。有些汉字输入方法的输入速度可以达到每分钟 120 至 160 个汉字。这样的速度是通常打字机所不能比拟的。

(3) 计算机具有丰富的编辑功能

用计算机处理文书不再要求按文章顺序依次输入,也可以容忍输入错误。你可以想到哪写到哪,可以随时进行插入、删除,也可以用编辑功能加快操作。例如可以将整段文字进行复制、移动,或者将某个字句一致地替换为另一个字句。

(4) 计算机具有丰富的排版功能

利用计算机可以设置多种字体、字型和字号,可以自动对齐,设置打印版面。基本上可以满足各种文书打印要求。

与通常的打字机不同,用计算机处理文书一般要经过输入、编辑、排版和打印这几个阶段。即首先输入所要打印的内容;然后进行增删等编辑操作;编辑过程中我们可以对打印的格式进行设置;最后将满意的文本打印出来。因而本书的顺序是这样安排的:首先介绍有关计算机操作的基本知识和键盘输入的指法,在这基础上依次介绍输入、编辑、排版和打印这四个阶段。

1.2 计算机基础知识

1.2.1 计算机系统的基本组成

计算机系统由硬件和软件两大部分组成。通常所说的计算机是指计算机的硬件，它是看得见摸得着的，是构成计算机的各种物质实体的总称，如存贮器，键盘，显示器等。而软件是计算机程序和各种文档资料的总称，如我们下面将要介绍的 CCDOS，中文 WORDSTAR。前者称为系统软件，后者称为应用软件。值得注意的是有关计算机的软硬件资料，比如说你现在所读的这本书，也是软件的一部分。下面我们结合图 1.1 说明计算机硬件各个组成部分及其间的相互关系。

中央处理器、内存贮器等合在一起称为主机。主机是计算机的主要组成部分。中央处理器(CPU)是计算机的核心部件，它对输入的信息进行加工和处理以得到所需的结果。同时，它对计算机的其它部件进行控制，使得各个部件统一协调地工作。

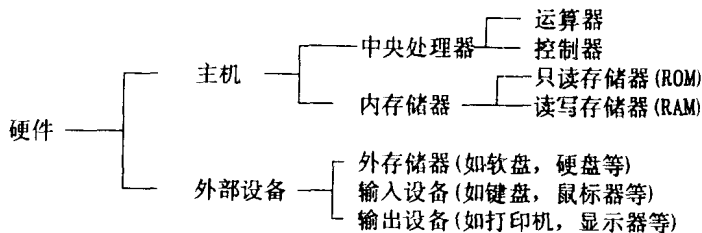


图 1.1 计算机硬件组成结构

计算机软件主要分为系统软件和应用软件两大类。系统软件中最重要的是操作系统，如微机上用得很多的 DOS 操作系统和各种汉字操作系统，它们是用户和计算机之间的接口；应用软件是各种应用程序的总称，如下面我们将介绍的 WORDSTAR 和 WPS 文字处理系统、科印排版系统等等。应用软件是在系统软件的基础上进行工作的。比如汉字 WORDSTAR 是在 CCDOS 基础上运行的，而 WPS 离不开汉字系统 SPDOS。

由于我们在使用计算机时直接与外部设备打交道，下面我们对主要的外部设备作一些简单介绍。

1.2.2 键盘和鼠标器

键盘是计算机输入设备中最常用的一种。除便携式计算机以外，键盘一般是与计算机主机分离的，其间通过螺旋线相连。键盘背后有带角度的撑架。操作人员可以通过螺旋线和撑架来选择自己认为是合适的距离和角度。

目前微型计算机中常见的键盘有两种，即 101 键和 102 键。这两种键盘的区别在于其功能键个数的不同。一个典型 101 键盘的键的分布如图 1.2。

键盘中间部分是字母键，符号键的排列顺序和功能与英文打字机类似。键盘右边有一

组数字功能键，习惯上把这组键叫做小键盘。键盘的上方是一排数字符号双功能键，通过相应的换档键来进行符号和数字的切换。

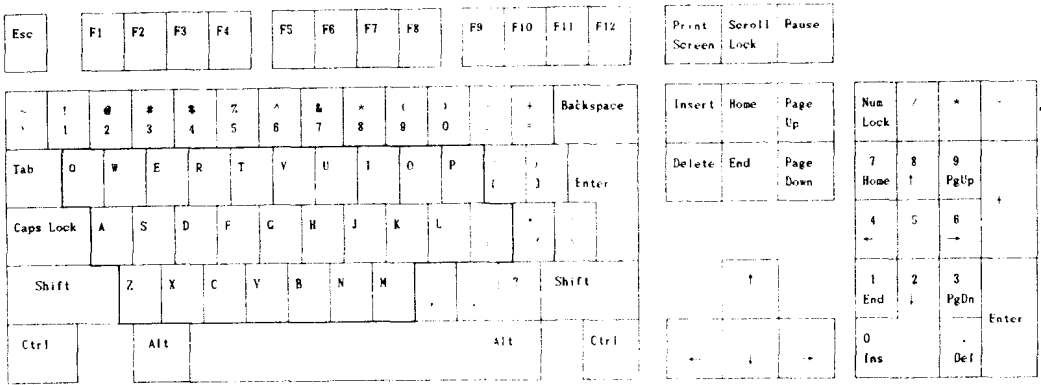


图 1.2 一个典型的 101 键盘

键盘上的键大多数采用单键多功能形式，如分号“;”和冒号“:”合用一个键，至于按下一个键到底代表那种功能，则要通过换档键来进行切换。键盘上具有换档功能的键共有四个：两个<Shift>(换档)键，一个<CapsLock>(大写锁定)键和一个<NumLock>(数字锁定)键。

<Shift>键没有锁定功能，它主要用于大小写字母的临时切换，或者用于具有双重意义的符号数字键的临时切换。比如，如果你在 ASCII 码状态下直接按键<A>，将输入小写字母“a”；如果你需要输入大写字母“A”，则应同时按<Shift>键和键<A>。如果你需要输入一串大写字母，则可以使用<CapsLock>键，它具有锁定功能，即按下该键后输入的字母都解释为大写字母。通常计算机启动以后字母键是处于小写状态。<NumLock>键也具有锁定功能，它用于键盘右侧小键盘中各键的切换，也就是，如果按下该键，则锁定小键盘的数字键；否则启动小键盘的光标控制和编辑键。

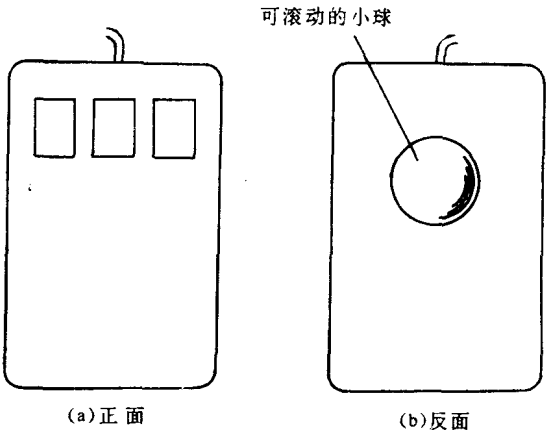


图 1.3 机械式鼠标器示意图

键盘上的十二个功能键(<F1>~<F12>)在不同的软件系统中有着不同的含义。使用功能键可以方便操作,节省时间。

键盘对于字符、数字等的输入十分方便,但对于图形的输入就很不方便。因此出现了鼠标器。鼠标器是一种屏幕标定设备,它常被用在下拉式菜单中和计算机辅助设计系统中。常见的鼠标器有两种,即机械式和光电式。图 1.3 是鼠标器的一般形式。

鼠标器上一般有三个键,从左到右分别是拾取键、菜单选择键和消除键。随着鼠标器所配的软件系统的不同,对鼠标器上三个键的定义也有所不同。一般情况下,拾取键可以在屏幕上确定某一位置,作为绘图的参考点。它也可以在菜单中选取绘图工具和命令。当拾取键确定此命令后,系统将自动执行该命令。消除键的作用是当拾取键确定的位置有误时,可以用消除键擦掉该点。菜单选择键可以在菜单中选择一项进行执行。

1.2.3 显示器

显示器是计算机的重要设备,显示器能将计算机内的数据转换成各种直观的图像和字符,使计算机操作人员可以从屏幕上得到必要的信息,从而建立计算机和操作人员的联系。

显示器可分为两大类,即彩色和单色显示器。显示器的显示方式也可分为两类:字符显示方式和图形显示方式。无论那种显示方式都有显示缓冲存储器。

显示器和中央处理器之间由显示卡通过总线来连接。区分显示卡的重要标志是图形分辨率。目前常见的显示卡有如下几种:

CGA(彩色图形显示卡),其图形分辨率为 320×200 ,有 4 个色度。

EGA(增强型图形显示卡),其图形分辨率可以为 320×200 或 640×350 ,最多可以有 16 个色度。

VGA(视频图形显示卡),其图形分辨率可以为 320×200 、 640×350 或 640×480 几种,最多可以有 256 个色度。

MGA(单色多灰度显示卡),其分辨率可以为 320×200 、 640×480 或 720×350 几种,其灰度可以有 16 级。

1.2.4 打印机

打印机是计算机的重要输出设备,它可以将计算机的运行结果、中间信息等打印在纸上,以便于保存和修改。

打印机按其印字方式可分为敲击式和非敲击式打印机两种。敲击式打印机又可分为行式打印机和串式打印机两种。串式打印机是逐字逐行地将字符打出,而行式打印机是逐行逐页地将字符打出。目前微型计算机上大多数使用的是串式打印机。串式打印机中大多数是针式打印机。这种打印机由打印头,走纸装置和打印色带组成。其中打印头是由一些打印针组成的,打印针的数目一般是 9×9 , 16×16 和 24×24 。当中央处理器通过并行数据端口送出信号,使打印头中的一部分打印针敲击色带,使色带接触打印纸进行着色,这样就打出了一个字符。串式打印机速度较慢,一般每秒能打印 200 个左右的字符。

值得注意的是汉字打印机已向着自带汉字字模库的方向发展, 现在大多数打印机内部都可以装入由 ROM 芯片组成的汉字字模库。这样, 汉字打印的功能和速度将大大提高, 打印过程也变得及其简单。只需将要打印的汉字内码直接送给汉字打印机, 一切字模点阵的变换和控制都可由打印控制器完成。由于主机和打印机之间只需要传送汉字内码, 而不要传送字模信息, 所以大大节省了打印数据的传送时间, 提高了系统的工作效率。

下面我们结合一个具体的例子 EPSON LQ-1600 型打印机来说明打印机的操作和使用。

1. LQ-1600 的组成

LQ-1600 型打印机是目前使用较多的一种 24 针点阵式打印机。其组成如图 1.4 所示。

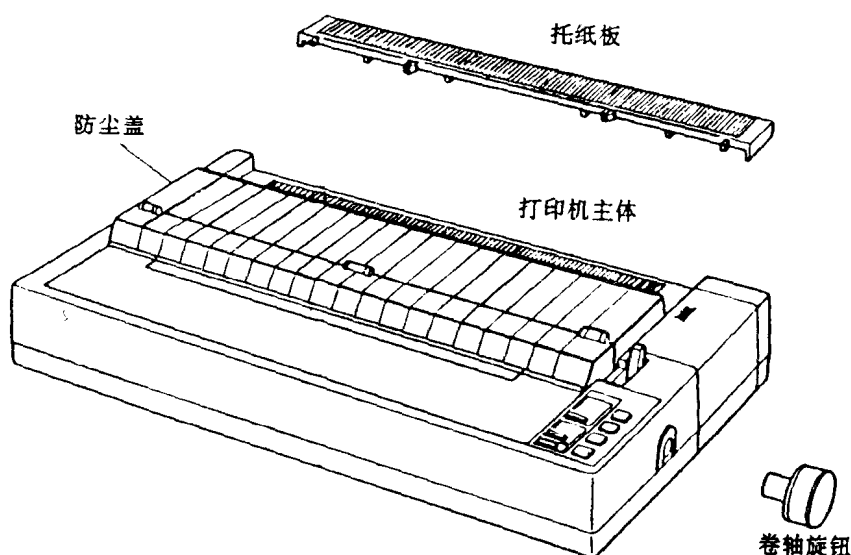


图 1.4 LQ-1600 型打印机

2. 打印机与计算机的连接

连接打印机和计算机的步骤如下:

- ① 在连接之前, 确认打印机和计算机都已关掉。
- ② 将连接电缆的接口插头插入打印机的接口插座, 再把固定用钢丝扣扣向内侧, 使插头固定。
- ③ 把电缆的另一端插在计算机上。

3. 控制面板的操作

利用控制面板上的按钮可以控制打印机的大部分设定。借助面板上的信号灯可以核对打印机各种选择的当前状态。打印机控制面板如图 1.5 所示。

下面对控制面板作一说明。

(1) 指示灯

指示灯有如下几个:

电源(绿): 打开电源开关时, 灯亮则表示已接通电源。

受令(绿): 打印机正常运行, 等待输入数据时灯亮。在打印过程中不断闪烁。

缺纸(红): 打印机打开时, 如果无纸则灯亮。

厚纸(黄): 当纸张厚度杆设置在 4 或更高时, 指示灯亮。

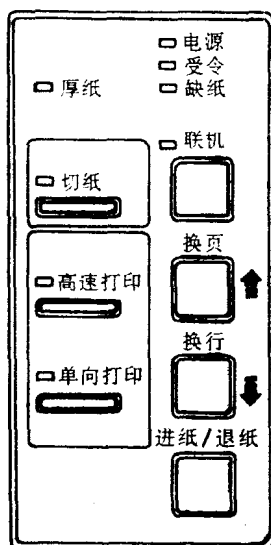


图 1.5 LQ 1600 打印机控制面板

(2) 操作键

联机: 该键用于控制打印机的联机/脱机状态。灯亮时表示打印机可以接收计算机传送的数据并打印。

换页: 打印机脱机时, 可以按这个键送出一张单页纸或走过一整张连续纸。

换行: 打印机脱机时, 可以按这个键使得打印纸向前走一行。按住该键不放可以不断走纸。

进纸/退纸: 打印机脱机时, 如果还没有装纸, 则按下该键可用来装纸; 否则将打印好的纸送出。

(3) 特殊功能选择键

以下这些选择键用来选择打印机的各种设定。这些设定在打印机关掉重开后依然有效。

切纸: 打印完以后, 按切纸键将把打印稿送到切纸位置; 将纸张撕下后再按切纸键将把连续用纸退出打印位置; 第三次按切纸键将把连续用纸又进到打印位置。

高速打印: LQ-1600 中英文打印机内设有国家标准汉字字库。按高速打印键后, 打印机将以传送两个字节数据方式高速地将汉字打印出来。

单向打印：按单向打印键后，打印机将以图像方式打印，打印出的图形或汉字的质量较高。

除以上功能外，打印机控制面板还提供若干特殊功能：

自检：同时按住换页和换行键，然后开打印机电源，将启动打印机进行自检。进行自检的步骤如下：

- ① 关掉打印机。
- ② 按住换行(或换页)键，接通打印机。打印开始后，放开换行(或换页)键。
- ③ 当打印机没纸或按联机键时，可以结束自检。

在上述步骤中，如果按换行键，则进行英文自检；如果按换页键，则进行中文自检。

微调整：调整装纸或撕纸位置时使用微调整功能，可以使纸以 1/180 英寸为单位前后移动。使用微调整调节装纸位置时，先装上纸，然后按联机按钮使打印机联机，厚纸信号灯开始闪烁。此时使用换页或换行按钮即可以进行微调整。按换页键将向前走纸，按换行键将向后走纸。

1.2.5 磁盘驱动器和磁盘

磁盘驱动器和磁盘与我们通常使用的录音机和磁带有相似之处。磁盘只有配备了磁盘驱动器以后才能存取数据。

磁盘有硬盘和软盘两种，它们都作为外存贮器来使用。硬盘固定在主机箱内，它工作速度快，容量大，一般用于存放使用频繁，具有大量内容的软件系统。

软盘的速度和容量都不如硬盘，其特点是可以更换，它是机器间交换信息的重要桥梁。软盘有两种基本类型，即 5.25 英寸和 3.5 英寸软盘，俗称 5 寸盘和 3 寸盘。3.5 英寸软盘有一个硬的塑料封套，而 5.25 英寸软盘有一个柔软塑料封套。软盘不是根据封套的软硬而定，而是根据其内部的塑料片而定的。

5 寸软盘的右边有一个方形的缺口，这是个写保护缺口。用粘胶片把这个缺口封住后，用户只能对软盘进行读访问，这样可以防止用户不小心擦掉软盘上的数据。3 寸盘的写保护缺口在磁盘底端，它有一个塑料的写保护开关。如果打开开关(敞开缺口)，就不能对磁盘进行写操作；如果合上开关(封住缺口)，就可以进行写操作。

目前使用的 5.25 英寸软盘有两种，即 360K 软盘和 1.2M 软盘。360K 软盘可以容纳 360K 字节的数据，常称为双面双密度软盘(标记为 DD，意为 Double Density)。1.2M 软盘常称为高密度软盘(标记为 HD，意为 High Density)，它可以容纳 1.2 兆字节的数据。由于 360K 软盘驱动器不能读高密度盘，很多系统需要有两种类型的驱动器。

现在 5.25 英寸的 1.2M 软盘和 360K 软盘都在使用，而前者有将后者取而代之的趋势。因而很多计算机用户所关心的一个问题是五寸盘和驱动器的兼容性。360K 磁盘驱动器不可以对高密度磁盘进行格式化或者读写操作，但高密度磁盘驱动器可以对 360K 的磁盘进行读操作。如果要在高密度驱动器对 360K 软盘进行写操作，那么该软盘必须事先在高密度驱动器上进行相应的格式化操作，否则在 360K 磁盘驱动器上将不能正确地读出数据。

另外，高密度磁盘驱动器可以对 360K 的磁盘进行格式化，这是通过 FORMAT 命令