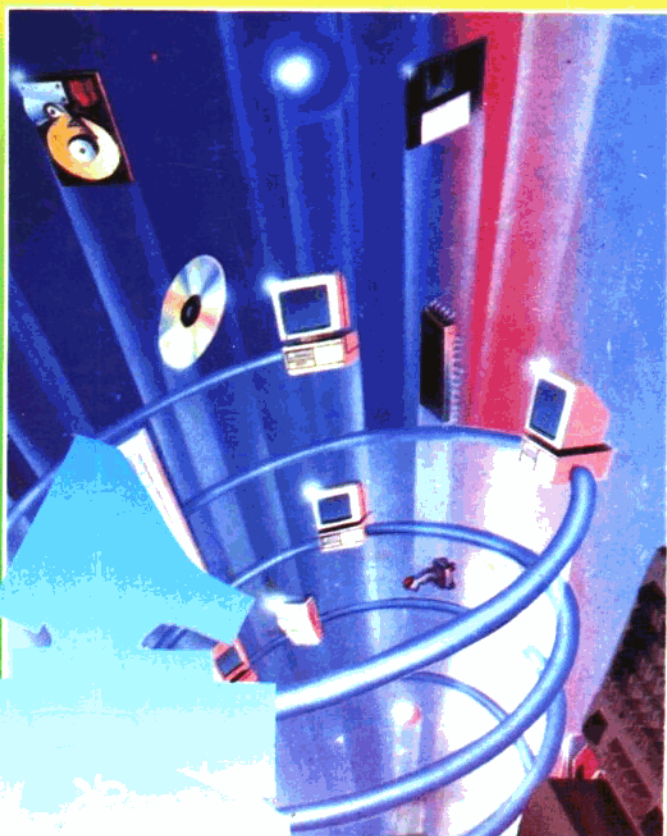


电脑换笔技术

曾中辉 张 琴 编著



电子科技大学出版社

前 言

——文人换笔大趋势

纸、笔、墨、砚，文房四宝，这是千百年来文人的四大必备工具。过去，要是有人说“写字不用笔墨”那简直就是“天方夜谭”。

可随着社会的发展，“天方夜谭”的神话成真了。书写工具确实迎来了一场伟大的革命：“换笔！换笔！放下沉重的笔杆，操起灵巧的键盘，把文人从爬格中解放出来！”，成为当今时代文人自嘲自强的心声、社会鸾翔凤集的趋势。

换笔是文人大趋势，是社会大趋势，是世界大趋势。这个大趋势来之不易，它经过了人类几百年的努力。

世界上第一个提出“打字机”名字的是英国人，他在1714年说“无论什么文章都可以用它写在羊皮纸上”。美国第一个打字机专利是1829年注册的。但这些都并不实用。

过了150年，世界上出现了第一台实用的打字机。它是1864年一个法国木匠制作的一台木制的打印机。字母是用针插在一个木杆头上。接着，各种金属的打字机就不断改进和完善。

1868年，形成了现在键盘排列的“雷明顿牌”商业英文打字机。

于是，打字机开始走进欧美人的办公室和家庭。拼音文字开始了换笔的热潮。在这个热潮下，出现了当时的世界记录：

1875年纽约刊登了世界上第一家打字员招聘广告，周工资20美元，比一般工作的工资高三倍。

1877年，世界上第一期打字员培训班在纽约开学，只招了8名学员，时间半年。

1888年，在美国举办了最早的打字比赛，第一名每分钟按键493次，万分之三的错误率，获500美元奖金。

拼音文字的换笔之风撩动了使用汉文字者的心。方块字能不能换笔呢？

在机械打字机时代，人们并没有怀疑过。英文的26个字母需26个按键，以一对一，汉字成千上万，怎么办？1915年，日本人发明了第一台机械式打字机，汉字打字机来一个以一当千、以一当万。一个按键配一个大字盘，这种笨重铅字盘的打字机1920年传入中国，虽然汉字打字机比英文打字机晚发明了50年，但中国文人也没有什么失落感。

然而，当英文打字技术进入电脑时代后，有人曾一度恐慌过：一个按键可再也不能从大字盘上选出千差万别的字了。要是每个方块字都占一个按键，中文电脑的键盘岂不是要有万数以上的按键？这简直是开玩笑。于是有人提出：方块字进不了电脑，中国文字只有走拼音化的世界文字之路。也可能是这个原因，在60年代，文字改革的一个重要理由就是：中国文字不走上拼音化的道路，就不可能跟上世界文字的现代化步伐。

然而担心是多余的。随着电脑技术的发展和我国一代电脑专家的呕心沥血，终于，中国文字不但能进入神秘的电脑之中，而且用电脑处理中文比处理西文有更快的速度和意趣。因

为人们发现了电脑技术说到底还没有逃脱中国《易经》阴阳八卦的理论。

电脑进入国门后，中国人的换笔举动并没有示弱。

在中国首先开创中文电脑打字先河的，是一些电脑专家。如“汉字激光照排之父”王选，五笔字型的发明人王永民、张政道，双音编码的发明人刘卫民，年轻的自然码设计者周志农，年近9旬的“字根通用码”发明人老教授郑易里……，他们不但为中文电脑换笔准备了理论与技术，而且身体力行，自己第一个操起了键盘。

到80年代后期，著名作家韶华、徐迟、吴越、马识途、潭浩强、周有光、张贤亮、阿红、邓友梅……，都已丢掉钢笔，操起了键盘。

接着，全国各地的有识之士，借老作家的东风，在全国掀起了一阵阵电脑换笔的浪潮。

1989年9月，广西师大中文系写作教研室首先在桂林开办了电脑写作讲习班，接着武汉、杭州等地也开办了电脑写作进修班。

1990年9月，在桂林举行了全国电脑写作研讨会，为电脑写作奠定了理论基础。

1992年12月10日~12日北京市文联研究部、艾迪尔信息咨询公司在北京召开了一次别开生面的“作家换笔大会”。上千名作家、剧作者和电视艺术家济济一堂，杨沫、雷加、李国文、叶楠、林斤澜、赵大年、陈建功、中杰英、甘铁生、史铁生等50多位在京著名作家都参加了会议，把文人换笔推向了一个高潮。

在这个潮流的推动下，一批批老、中、青的作家都走上了电脑写作之路。如张抗抗、赵大年、蔡仲德、刘广林、尤金……，他们不断坚持电脑写作，还把自己的经验向报界推广。此外还有更多的用上了电脑而不声不响地自享其乐的中、青年作家。就这样，电脑写作的队伍像滚雪球一样越滚越大，文人换笔的呼声像涨潮的海啸越来越高。

电脑写作为什么会有如此巨大的吸引力呢？

电脑写作具有快速、灵活、规范三大优势。

从速度上看，拟初稿快、修改快、打印快。一个熟悉的电脑操作员每分钟可以输入200个左右的汉字，一个小时就是一万多字。这种速度是任何手写快手所不能比拟的。接近了演讲慢口语速度。修改、抄写，更是速度惊人。一篇文章用手工抄比重写还枯燥难耐。而在电脑上修改好了重排，几十万字甚至上百万字的一本书几分钟便可以按规范排好。好的软件还能自动校正语法和用错的词。

从灵活性来看，电脑写作可以把文章的前后内容任意搬动、复制、修改，可以把不同的文章内容任意组合。可以把新旧资料任意比较选择取舍。可以把成百上千万字的巨著拷在几张小小的磁盘上，随身带走。一本巨著可以做到要看哪一页就看哪一页，要印哪一页就印哪一页。

从规范性来看，不但各种字体字号美观、规范，而且排版格式、标点符号、章节标题也都是规范的。不仅显示、打印出来的字是规范的，而且在写初稿时，对于读不准的字或笔画拿不准的字，电脑会使你规范化。好的软件还能自动校正语法和用错的词。

正因为电脑写作具有如此美妙的优越性，才会使那么多的名作家、大文人拜倒在它的旗下。你看看他们玩电脑后的醉态：

1982年加拿大一位叫伯克·坎贝尔的的作家用电脑创作的一部长篇小说《眼睛的法老》，只花了61.5小时。经另一电脑校对3小时，就从加拿大输到美国的STC编辑部出版。

年近七旬的北京作家韶华，从1988年11月到1991年用电脑写了长篇小说《三角红黄

白》、几部中篇、十几个短篇、几十篇报告文学、散文、杂文，共计 100 多万字。79 岁的四川作家马识途，用电脑写了 50 多万字的长篇小说和十几篇短文，每天写作 3000~6000 字。未来码发明者钱玉趾还如痴如醉地举了这么一个例子：他参加“纪念三星堆考古发现 60 年暨巴蜀文字与历史国际学术讨论会”，撰写了一篇 13000 字的论文，用电脑输入打印，然后胶印 160 份，只花了 18 元。而他那重庆的老朋友用老式打字机打出，不到 1 万字的 1 份要 1 元，160 份，花了 160 多元。

现在我们还是处于低层次的电脑写作，展望未来，电脑写作的前景更是不可估量。现在，我们只是用电脑来输入、存储、修改、编辑、排版、打印。真正意义上的电脑自动构思、自动修改病句、规范格式、自动润色还不可能。但从发展来看，这也是不可避免的趋势。现在电脑校正错字、错词和电脑写诗，已有人走出了第一步。电脑模拟人的思维，对输入电脑中的素材按输入的规律格式进行优选、组合，已不是不可能了。

一个文化人如果建好了自己的资料库，把电脑的录入修改功能与资料查询排序功能结合起来，那电脑给你的就不仅是一套现代化的书写编排印刷工具，而且还是一座活的图书馆，一个最优秀的电子秘书。

让我们满腔热情地迎接电脑换笔高潮的到来。广大的教授、学者、作家、记者、编辑和文秘人员们：让我们快从爬格子的繁重手工劳动中走出来吧！上天给了我们敏捷的头脑，如果加上人造的电脑，我们将如同猛虎插上了翅膀！

编 者

一九九六年五月

目 录

第一章 换笔技术基础

一、电脑硬件知识	(1)
(一)神奇的电脑笔	(1)
(二)五花八门的电脑	(2)
(三)电脑系统	(3)
(四)电脑的配置	(10)
(五)电脑的使用与维修	(20)
二、电脑软件知识	(20)
(一)软件及软件系统	(20)
(二)系统软件	(20)
(三)应用软件	(21)
(四)软件的使用	(24)
(五)软件与文件	(25)
(六)软件与语言	(32)
(七)软件与代码	(33)
三、电脑磁盘操作知识	(39)
(一)软盘	(39)
(二)硬盘	(40)
(三)软盘的磁道与扇区	(40)
(四)磁盘维护	(41)
(五)磁盘操作	(41)

第二章 电脑打字技术

一、键盘这支“笔”怎么用	(47)
二、哪种打字方法最好	(50)
三、区位码打字法	(52)
四、拼音打字法	(53)
五、五笔字型打字法	(56)
(一)五笔字型的原理	(56)
(二)记字根键盘	(57)
(三)汉字拆分输入练习	(58)
(四)快速输入	(60)
(五)五笔字型打字法疑难解答	(62)
六、龙码打字法	(64)
(一)龙码简介	(64)

(二)龙码汉字系统及其安装启动	(65)
(三)龙码的编码规则	(69)
(四)龙码的编码要点	(73)
(五)龙码编码举例	(75)
(六)龙码打字综合练习	(78)
七、两笔字型打字法	(80)
八、自然码打字法	(83)
(一)自然码简介	(83)
(二)启动自然码输入方式	(83)
(三)自然码拼音键盘	(85)
(四)自然码的打字方法	(85)
(五)自然码的造词方法	(90)
(六)特殊符号的输入	(91)
(七)退出自然码	(93)
九、画表格方法	(93)
十、各种印刷符号的输入法	(101)

第三章 电脑编辑技术

一、电脑编辑的强大功能	(105)
二、选择一个好的编辑软件	(106)
三、字编辑技术	(107)
四、文章编辑技术	(112)
五、版面编辑技术	(117)
(一)正文版式	(117)
(二)目录版式	(122)
(三)页码与注脚	(124)
(四)眉篇与书眉线	(126)
(五)标题版式	(127)
(六)表格版式	(128)
(七)电脑画图及图版处理	(130)
(八)数学符号、化学符号、公式与分式	(131)
六、使用不同的编辑软件的共同技术	(132)
(一)命令操作技术	(132)
(二)菜单操作技术	(135)
七、各种不同字处理软件的编辑技术	(137)
(一)WS 编辑技术	(137)
(二)CCED 字表编辑处理技术	(140)
(三)2.13H 汉字编辑技术	(145)
(四)金山 WPS 编辑技术	(151)
(五)巨人 M-64 系列编辑技术	(164)

第四章 电脑排版技术

一、电脑惊人的排版能力	(179)
二、各具特色的排版软件	(180)
三、WS 排版技术	(181)
四、巨人 M-6403 排版技术	(187)
(一)M-6403 排版功能简介	(187)
(二)排版功能菜单及其使用	(187)
(三)排版功能模块中 F1 文件功能	(189)
(四)排版功能模块中 F2 排版参数设置	(191)
(五)排版打印模块中 F3 编辑功能	(194)
(六)排版功能模块中 F4 图形编辑排版	(195)
(七)排版打印模块中 F5 排版功能	(197)
五、北大华光、方正排版技术	(198)

第五章 电脑打印技术

一、选择适合的打印机	(209)
二、打印的准备工作	(211)
三、一般打印技术	(212)
四、打印操作技术	(214)
五、不同办公系统的打印操作	(217)
(一)WS 字处理系统的打印技术	(217)
(二)CCED 字表系统打印技术	(223)
(三)2.13 汉字操作系统的打印技术	(224)
(四)巨人 M-6403 的打印技术	(226)
(五)龙码中文系统的打印技术	(228)

第六章 电脑换笔疑难问题解答

1. 电脑换笔会不会影响创作灵感?	(237)
2. 到底是手写快还是电脑快?	(238)
3. 只搞文字工作买一台什么档次的电脑好?	(238)
4. 作家使用什么文字编辑软件好?	(238)
5. 换笔中最苦的一关是什么?	(238)
6. 个人电脑怎样配置才能具有最大的灵活性?	(239)
7. 微机启动后慌了手脚怎么办?	(239)
8. 关机操作也有规矩吗?	(240)
9. 微机启动时内部软件怎么运行?	(240)
10. DOS 启动后怎样对微机系统配置进行管理?	(240)
11. CONFIG.SYS 系统配置文件有什么作用?	(240)
12. 系统配置好后怎样进入实用程序操作?	(241)
13. AUTOEXEC.BAT 批命令文件有什么作用?	(241)

14. 软盘容易出现哪些故障?	(242)
15. 软盘发霉了怎么办?	(242)
16. 软盘的 0 磁道损坏怎么办?	(242)
17. 把有用的文件删除了怎么办?	(243)
18. 受病毒感染磁盘还能不能用?	(244)
19. 磁盘遇强磁场会磁化吗? 磁化后怎么办?	(244)
20. 磁盘驱动器会出现什么故障?	(244)
21. 使用磁头清洗盘要注意些什么?	(244)
22. 常见的小容量硬盘有哪些重要参数?	(245)
23. 什么时候需要对硬盘进行格式化?	(245)
24. 什么是硬盘的低级格式化?	(245)
25. 对硬盘进行分区是怎么回事?	(245)
26. 什么是硬盘的高级格式化?	(246)
27. 编辑书稿是在硬盘上好还是在软盘上好?	(246)
28. 硬盘用多久才格式化好?	(246)
29. 硬盘格式化要注意些什么?	(246)
30. 怎样才知道硬盘出现了碎块? 有了碎块后该怎么办?	(247)
31. 显示器会出现什么故障?	(248)
32. 打印机最容易出现什么问题?	(249)
33. 打印机的针断了怎么办?	(249)
34. 怎样进行打印机的简易维修和保养?	(249)
35. 打印机操作使用中要注意一些什么问题?	(250)
36. 怎样选配硬盘?	(250)
37. 怎样选购磁盘?	(250)
38. 怎样选购色带?	(252)
39. 购买计算机时应该注意些什么?	(252)
40. 怎样识别 286 以上电脑的基本参数设置信息?	(253)
41. 怎样识别 286 以上电脑标准的 CMOS 参数设置?	(254)
42. 怎样识别 286 以上电脑高级的 CMOS 参数设置?	(254)
43. 怎样识别 286 电脑以上高级芯片组的配置参数?	(256)
44. 如果记不住正确的参数设置怎么办?	(256)
45. 如果忘了电脑的开机口令怎么办?	(256)
46. 电脑出现“烂字”怎么办?	(256)
47. 键盘会出什么故障?	(257)
48. 键子不灵或出现死键怎么修理?	(257)
49. 计算机使用什么电源?	(257)
50. 什么是 CPS 不间断电源?	(258)

第一章 换笔技术基础

一、电脑硬件知识

古代文人写字离不了竹笔、毫笔、羽毛笔，现代文人最得心应手的是钢笔、铅笔、圆珠笔。从软笔到硬笔，从沾水笔到自来水笔，人类的书写工具经历了一代又一代的发展演变。谁能想到，如今人们已经不能满足那带收音机、带电子表的电子笔，也瞧不起了那些能在水中写字、在玻璃上画画的五花八门的专用笔。不知为什么，如今的文人都开始追求、梦想着有一支“电脑笔”。

（一）神奇的电脑笔

电脑笔是指用电脑作为文字书写笔，作为文章编辑笔，作为汉字信息处理笔的一种戏称。这戏称非玩笑非幻想，是当今时代文人的切实追求。

电脑笔说不神奇又神奇。

说它不神奇，如今到处都有，比比皆是，哪个单位都少不了它，哪个办公室都想摆上它。现在凡是正规的文件、报表、材料、手稿，都得请它来帮忙处理打印。

说它神奇，对它的能耐，现在知道得全的还真不多。连多数能熟练地使用它的打字员，都不知道这个宝贝玩意儿使出浑身的解数后，到底有多大能耐。《中国青年报》指出：“中国现在被使用的电脑，绝大多数等同于文字处理机，专家说：70%的计算机，其检索、联网功能没有得到利用，这是一种极大的浪费。”

电脑笔到底有多少神奇能耐？

首先，电脑笔是一支文字书写笔。不过它写起字来，具有速度快、美观工整、笔画正确的优点。用电脑笔写字，速度快的每分钟可以写200个字左右，一个小时就可以写一万多个字，这一般的人是赶不上的吧。用电脑笔写，全是标准的印刷体，宋体、楷体、黑体、仿宋体，要什么字体就准是什么字体，要几号字就准是几号字。好的电脑笔还可以写出魏碑、姚体、隶书、行书、草书及扁、长、斜以及带空心、带影子等各种美术体。更为神奇的是，一篇几万字的大文章，眨眼之间，就可以把全文由简体变成繁体，也可以由繁体变成简体。用电脑笔写字，只有粗心的主人用错字，电脑笔决不会写错字。

其次，电脑笔不仅是一支文字书写笔，还是一支万能的自动编辑笔。不过，编辑人员并没有特殊的编辑工具笔。一旦使用电脑笔，编辑人员就可以在作者的文章书稿中放马驰骋。它可以在几万字几十万字的文章中想哪看哪、指哪画哪，可以把几万字、几十万字的文字材料随时提出来删除、更换、修改，它可以把数十篇文章的内容任意组装串接。

再次，电脑笔，这支神奇的笔，不仅是一支写字的笔，还是一支计算的笔，一支绘画的笔。用它作计算，它可以在短时间内解出人类用毕生的精力无法解出的复杂方程式，可以用极少的时间算出一般人难以想像的难题，可以把计算的值精确到小数点后面的几十位、几百位。

可以同时数十个、数百个项目同时统计运算。如果用它绘画,它可以进行机器图形的设计、花布图案的设计、服装式样的设计、建筑装饰的设计;它可以在电视领域、广告领域、商业领域画出惊险的特技动作,画出迷人的广告设计。用这支神奇的电脑笔可以使美丽的画片、奇形怪状的文字,像作了魔似的任意穿插、翻飞、变形。

电脑这支神奇的笔,不仅是一支笔,还是一台灵巧高效的印刷机。它可以把成百上千页的书稿装在一张小小的磁盘上,随身携带,及时调用,它可以使用各种字体、各种修饰把文章排成各种需要的版式,它可以制版供印刷厂上机印刷,还可以直接在办公桌上,不进印刷厂就印成具有各种开本的漂亮书籍。

以上仅是电脑笔的文字处理功能。如果把这支神奇笔的检索功能利用起来,就能对单位的工资财务数据、生产进度报表、保险税收信息、文件资料档案和人事、工资、物资、供销、资料、档案进行科学的管理。如果家庭买了这支笔,还可以对家庭经济收支、股票信息、存款利息、电话号码、通讯地址进行电脑管理。如果将它的联网功能发挥出来,那它就可以建立国家、世界的资料库,可以进行电脑传真,可以对国家乃至世界的人口资料档案、卫星气象资料、地下油层资料、海底生物资料、金融汇率信息、股票涨落信息、物价波动信息、交通运输信息进行电脑网络管理,甚至能对国家的安全和防卫提供必要的分析和决策。人民教师如果能用上这支神奇的笔,它就远远不是粉笔所能比拟的了。军事教员用上它,耗资巨大的实战演习,它可以逼真地模拟演示;技术教练用上它,汽车、火车、飞机的驾驶可以在计算机的屏幕前进行;理科教师用上它,可以演示人工无法做到的图形变化,可以进行各种几何图形的任意组接、翻转,可以对各种复杂数据进行快速统计,可以对各种实验结果进行迅速分析;文科教师用上它,可以将古今中外的各种资料进行直观快速的纵横比较和分析;幼儿教师用上它,可以把教学内容搞成比电子游戏、比动画片还吸引人;家庭教师用上它,电脑将辅助小孩做家庭作业,自动为孩子批改作业,还能帮助小孩开发智力。

总之,电脑笔,确实是一支神奇的笔。那么这支神奇的笔是一个什么模样,由哪些部件组成的呢?

(二)五花八门的电脑

其实,电脑不仅是一支“笔”。电脑是一个很广泛的模糊概念。电脑的门类很多,电脑的名称也很多:计算机、电脑、PC机。从本质上说,任何说法都是一回事,都是概指某种档次的计算机,这些档次的计算机是计算机发展的第四代产品。从形式上说,任何一个名称都有成千上万的花色品种。

在这里,我们不妨先避开具体的品种,笼而统之地先对电脑有一个大概的认识。

电脑是由人创造的一种信息处理机器。这种机器可以在人设计的程序控制下,把人输入的数据信息,按人的要求进行存储、记忆、分类、整理、分析、判断、计算、决策、处理。所以我们这里说的电脑,其最准确的名称是计算机。

电脑是计算机。说它是电脑,是因为这种档次的计算机不同于巨型机和大型机。它只是一种用微处理器芯片(CPU)进行信息处理的介于小型机和大型机之间的一种计算机。

PC机也是计算机。说它是PC机,也就是个人计算机的意思。因为PC是英文Personal Computer(个人计算机)的缩写。个人计算机不只是供个人使用的,它既能作为网络的终端使用,又能作为个人计算机独立使用的一种微型计算机。在习惯上,PC机也就是指电脑。

文人换笔买电脑,常说买家用电脑。其实家用电脑也是指计算机。顾名思义,家用电脑就是由家庭购买,放在自己家里使用的计算机。但从档次上讲,家用电脑就是电脑或PC机一类的计算机。因为家庭一般都是买这种档次的计算机。无论是由家庭购买放在家里使用,还是由单位购买放在办公室里使用,其实并没有本质的区别。要说区别,从硬件上看,办公室的电脑,外部设备配套可能齐全一些,如硬盘、打印机、稳压电源、鼠标甚至扫描仪都应有尽有。而家用电脑受家庭经济条件的局限,可能只有主机、键盘、显示器三大基本部件。从软件上看,可能办公室的电脑装的是带硬卡的汉字系统,而家里的电脑可能多数是用软字库系统。办公室的电脑只考虑与办公有关的软件,而家里的电脑还要装上一些幼儿及中小学生的家庭教育、娱乐游戏、孩子智力开发等方面的软件。

有人喜欢把电脑与人脑进行比较,并且经常谈论电脑会不会超过人脑。其实,计算机永远代替不了人脑。它是人类模拟自己的大脑对信息进行加工处理的机器。它与人脑有天壤之别:第一,它不是生物体,是人制造的电子机器;第二,它离不开人的操纵和指挥;第三,外界信息不会自动进入电脑,而是要通过人的输入;第四,它处理信息的速度和精确度都是人脑所无法比拟的。

既然是机器,那么它是由什么部件组成的呢?

(三)电脑系统

不管哪种档次的计算机,从硬件上讲都是由输入设备、输出设备和主机组成的。即人们通常看到的键盘、显示器和主机箱三大块。这三大块中,最主要、最复杂的是主机。它又包括存储器、控制器和运算器三大部件。计算机的工作过程就是把从键盘输入(也可以从其它输入设备输入)的信息,在控制器的指挥下,按存储器中的某些规则程序经过运行器的计算,将结果再输出到显示器上或输出到打印机、绘图仪等其它输出设备上。

任何型号的计算机都少不了键盘、主机、显示器这三大部件,如图1-1所示。

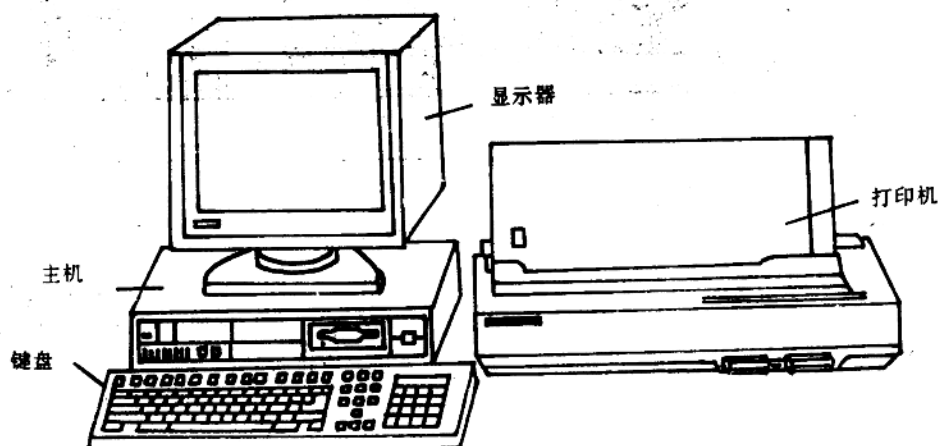
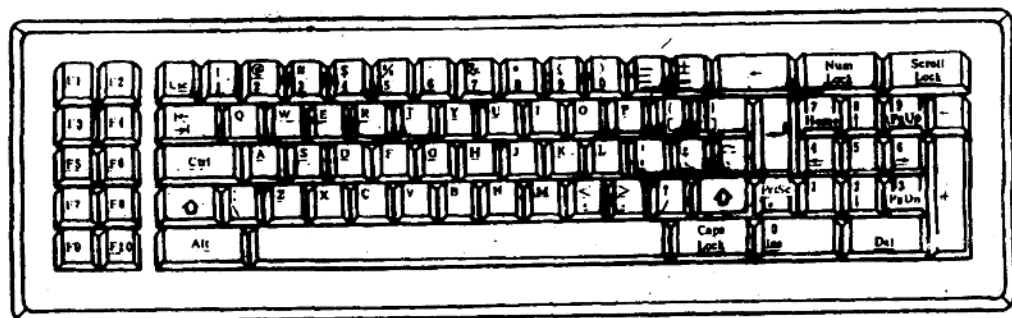


图 1-1 电脑图

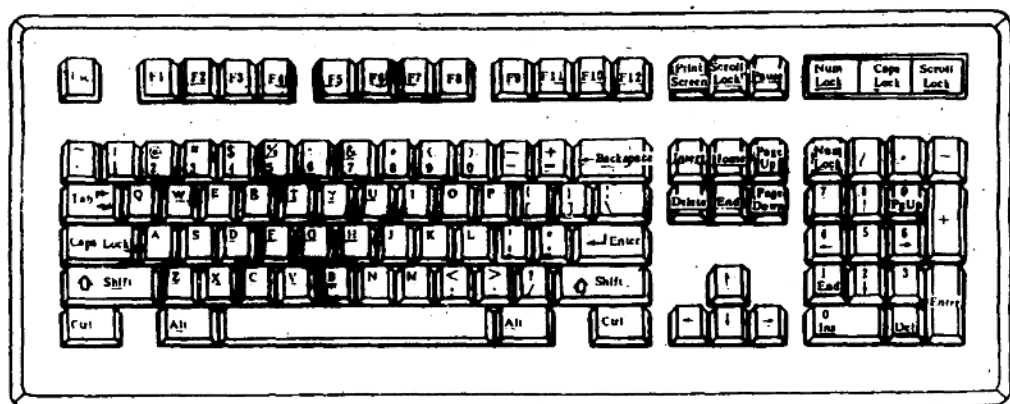
1. 键盘

键盘是计算机的主要输入设备,人对计算机的操作都是通过键盘进行的。

计算机的键盘大致有 83 键和 101 键标准键盘(或 102 键)两种,如图 1-2 所示。从功能上讲,两种键盘都是一样的,只是有些键的设定不一样。101 标准键由于多了一套功能键(主要是在打字键与小键盘之间的光标键区),并且把 F1~F12 的功能键排在打字键的上面(83 键是排在左边),这样使用起来就更方便一些。



(a) 83 键盘



(b) 101 键盘

图 1-2 键盘图

键盘是计算机的主要输入设备。此外,还有鼠标器、光学扫描仪、光电笔、数字化仪、条码读入器、麦克风、游戏操纵杆、磁盘机、磁带机、电传打字机等特殊输入设备,都是向计算机输入信息的。但一般的操作有了键盘就够了。键盘是负责从工作台上对电脑进行控制和操作的重要硬件设备。

不管哪种键盘,全部键都可分为四类,现以 101 键盘为例介绍如下。

一是功能键。位于键盘上边和主键区与小键盘的中间部分。有 SEC 键、F1~F12 的 12 个 F 键、F 键往右接下去的三个屏幕控制键和与之并列往下排的 6 个功能控制键。其中 12

个F键是一组特殊的键。其功能在各种操作系统中都有详细规定,不完全一样,自学者不管学习哪种操作,都先要弄清楚其含义(以后,我们要结合具体的操作系统给以介绍)。

二是打字区的字母、数字、符号输入键和10个常用控制键。其中,符号键和数字键是在主键区的第一行上。上档为符号键,下档中间为1~0的10个数字键。字母键是键盘上最多的键。键面上方印着大写英文字母,表示上档符号为大写,暗示下档符号为小写。所有的电脑键盘的字母键位安排都和流行的英文打字机上的字母键位置完全相同。通常叫做QWERTY方式(上排左边6个字母)。因此掌握了打字区的字母键位,就掌握了所有的电脑和打字机的基本输入键位。

三是数字区17个键,即最右边的小键盘。它既是数字键,又是光标、功能键。可以通过小键盘上的Num/Lock键进行切换。

四是4个光标键。集中成“山”字型,便于盲打控制。

操作计算机通过操作键盘进行,电脑换笔,从最直观形象的方面说,就是把钢笔换成“键盘笔”。使用“键盘笔”的第一功夫是了解键盘和熟悉键盘,也就是要知道键盘上每个键的含义和使用方法。

下面我们就把这支“键盘笔”的各键功能作一介绍。

Esc键:转义键,又叫取消键。其功能在操作系统中定义。一般用于取消某一操作或放弃已输入的命令。

←
Tab →

列表键。使光标每次移一个制表站,制表站在屏幕顶端提示行与第一行之间的标尺上,由操作系统定义。

Caps Lock 大小写字母锁定键。此键是一个反复键。按一下,A~Z的所有字母都打大写,再按一下,又恢复为a~z的小写。大小写锁定键对A~Z以外的字母不起作用。

↑ Shift 上档选择键,又叫换档键。键盘打字区左右各有一个,按哪个键都完全一样。字母键以外的键都有上下两个字符,凡是要打键上面那个字符时,必须按住这个键的同时打,否则只能打下面那个字符。字母键也可以看作是两个字符,上档是大写,下档是小写。在ASCII输入状态时也可以通过换档键转换。

Ctrl 控制键。可执行操作系统定义的各种功能。它不单独使用,单独按它不会起任何作用,需要进行控制操作时,一般按住这个键的同时,再按其它键。在电脑书籍里,很多人喜欢把它写成^,如Ctrl+K,一般写成“^K”,本书也如此,请注意。

Alt 变换键。这个键也不能单独起作用。在电脑操作系统中用它可定义出很多复合功能。如在汉字操作系统中,用Alt加F1~F10键来控制输入方法。

Space 空格键。这是键盘上最长的一个键。它用于输入空格,即在字行中加空格或在汉字输入方式中用以补键位。这在汉字输入中是一个用得很多的键,注意,空格也是一个字符。输入一个空格与不输入,在屏幕上看不出来,但其含义是不一样的。

Enter←回车键。在写文章进行汉字输入时,这是一个换行键,需要另起一段就按它,自然换行不用按。在编程时,是命令的结束键,每打入一个命令或一行信息后,按此键表示该命令或该行程序结束。在各操作系统中,又是命令的执行键,如开机时,每键一条命令,按一下回车键就是让电脑立即执行。这也是用得最多的一个键。

← 退格键。按此键删除光标前面的一个字符,同时光标左移一个字符。写文章时,如

果打错了字需要涂改,就用这个键(有的软件如 WS 是不起删除作用,等同小键盘中的光标左移键,但可以改成向前删字符)。

Print
Screen
SysRq

拷屏键。打印屏幕内容,又叫屏幕拷贝键。打印时连同屏幕上的提示行都一起打印出来。

Scroll
Lock

屏幕锁定键。

Pause
Break

屏幕暂停键。可使执行中的程序暂时停止运行。

Num/lock

数字锁定键。小键盘既是数字键盘,也是光标功能键盘,两者通过按此键转换。

Ins 插入/改写切换键。每按一次在屏幕右上角都会有提示:或“插入”,或“改写”。当小键盘为数字键时为数字 0 键。

Del 删除键。删除光标所在的字符(WS 是删除光标前面的字符)。当小键盘为数字状态时,为小数,

光标键及小键盘的功能键,各种软件系统基本都是一致的:

→ 光标向右移动一个字符或汉字

← 光标向左移动一个字符或汉字

↑ 光标向上移动一行

↓ 光标向下移动一行

PgUp 屏幕窗口向上移动一页

PgDn 屏幕窗口向下移动一页

Home 将光标移至屏幕左上角(有的为行头)

End 将光标移至屏幕左下角(有的为行尾)

Tab 光标右移一个制表位(有表线时,走一列表格)

Shift+Tab 光标左移一个制表位(有表线时,走一列表格)

Ins 插入方式与非插入方式之间的转换开关

Del 删除光标上的一个字符或汉字

Backspace 删除光标前的一个字符或汉字

下面介绍几组很适用的功能键。

在开机进入汉字操作系统之前,就处于 DOS 状态,在 DOS 状态下,F1~F5 这几个功能键用得比较多。

F1——逐个字母地复制一条 DOS 命令(即模板)的字符。

例 刚才键入了一条 DOS 命令:“C>ABCD”

现在要键入第二条 DOS 命令:“C>ABEF”

操作方法是:连接两次 F1,再按 EF,于是第二条命令就输好了。如果是完全重复第

一条命令,则连续按 F1 就行了。

F2——连续复制模板(即前一条 DOS 命令)中某一字符前的所有字符。

例 刚才键入了一条 DOS 命令:“C>ABCDEFGHJK”

现在要键入第二条 DOS 命令:“C>ABCD”

操作方法是:按 F2,再按 E,于是 E 以前的“ABCD”就一次性复制好了。

F3——连续复制模板(如前一条 DOS 命令)中的全部字符(即从隐光标起到模板结束的全部字符)。

例 刚才键入了一条 DOS 命令:“C>ABCDEFGHJK”

现在要重键一条 DOS 命令:“C>ABCDEFGHJK”

操作方法是:按 F3,于是一次性全部复制好了。

F4——连续跳过模板中某字符前的所有字符。

例 刚才键入了一条 DOS 命令:“C>ABCDEFGHJK”

现在要重键一条 DOS 命令:“C>EFGHJK”

操作方法是:先按 F4,后按 E(表示跳过 ABCD,让隐光标跳到 E 处),再按一个 F3(表示复制从 E 到 K 即从隐光标到结束的全部字符)。

F5——用当前屏幕编辑行作为模板,作废原模板。

即将最近一次从键盘输入的那一条 DOS 命令取消作废。

计算机操作中以下几个复合键也是经常要用到的。

(Alt)+(Ctrl)+(Del)=热启动,用于操作中死机后的重新启动。

(Ctrl)+(打印 Print/Screen 屏幕)=打印机状态开关,当打印状态开启时,此复合键把它关闭,当打印机处于关闭时,此复合键把它开启。

(Ctrl)+P 功能同上。

(Ctrl 控制)+(数字 Num/Lock 锁定)=暂停操作,如果运行一个长文件时,或在屏幕上连续显示,或者打印机连续打印时,如果想暂停一下,就用此复合键。要重新继续进行,只要按任意字母或空格键就可以了。

(Ctrl 控制)+(Break 屏暂停)=中断运行,退至操作系统状态,此复合键和上述操作功能相似,但中断操作后,不能再按连续运行,退至操作系统状态,等待键入另一操作系统命令。

2. 主机

主机是计算机的核心部件。从键盘输入的信息,都要集中到主机进行处理。主机从外表看是一个箱子,箱子有大小、高低、立式、卧式之分。主机箱的面板上有软磁盘的插入口,有表明当前主机工作状态的各种指示灯(主要有电源显示灯、硬盘运转显示灯,软驱上也有显示灯),PC/AT 机上还有系统复位键和键盘锁,有的还有主频高低切换开关;主机箱的后板上有电源插口,键盘导线插口和显示器信号线插口,串行输出插口(一般接鼠标用),打印机并行输出插口,还有电源风扇的排风口。计算机的等级不在箱子外表的大小高低式样,而在里面的结构组合。主机箱里由主机板、软盘驱动器、硬盘、电源(有的电源在主机箱外)、扬声器和一些连接电缆线所组成。打开卧式主机箱,各部件的排列大致如图 1-3 所示。

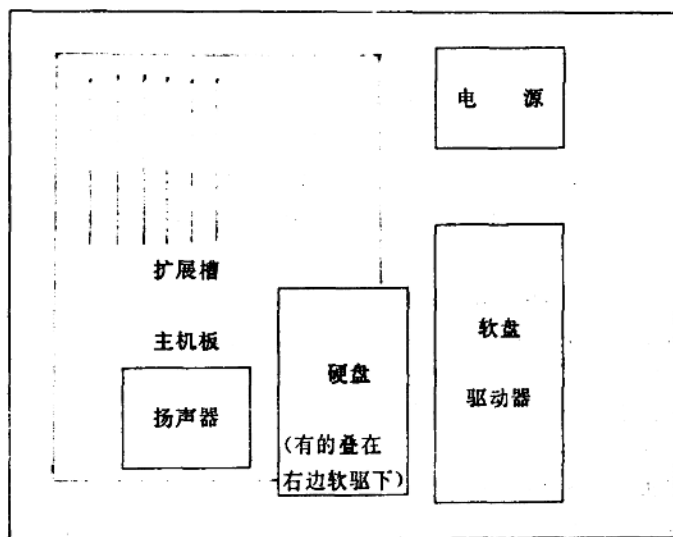


图 1-3

主机箱里最重要的部件是主机板,计算机的五脏六腑、大脑心脏都安装在这块主机板上。主机板又称系统板或母板,主机板通常安装在电脑的左底边位置上,是一块大型的印刷电路板。它上面布满了印刷线路和各种集成块。这些集成块就是计算机的各种“内脏”器官,它们是运算器、控制器、数值协处理器(有的兼容机上没有)、只读存储器 ROM、随机存储器 RAM、输出寄存器、扩展槽、开关、跳线和输入设备组成,其中运算器和控制器合称为中央处理单元或中央处理器,行家叫做 CPU。

CPU 是计算机的大脑。它在主机板上通常是一块带 40 脚的长方形或正方形的芯片。其中 8088 是约为 $1.5\text{cm} \times 4.5\text{cm}$ 左右的长方形,80286 是约为 3cm 见方的正方形。80386、80486 的芯片稍大一点。在这块较大的芯片上,都印有芯片的名字,如 P8088、P8086、P8088-1、P80286、P80386、P80486、Pentium 等。“P”表示处理器,它们大多都是 Intel 公司制造的。CPU 的管脚由数据总线、地址总线和控制总线组成,这些线经过编码,组成一组称为系统总线的接口,用来连接其它各部分。

内存是计算机的存储容量,又是计算机工作的场所。电脑运行中的各种程序、原始数据、运算结果等都存储在上面。内存的大小直接关系到计算机的工作速度和工作能力。内存存储器是由大规模集成电路存储芯片组成,这些芯片以行的形式紧密排列。它有着容量大、存取速度快等特点。这些存储芯片有 ROM(只读存储器)和 RAM(读写存储器)两种类型。

外存也是主机里的一个重要存储器。外存储器又分软盘驱动器和硬盘两种。软盘驱动器的软盘插入口在主机箱的面板上,是电脑操作的主要部分。硬盘在机箱的里面,外面一般看不到。硬盘容量大,速度快,但不能更换磁片和随身携带;软盘容量小,速度慢,但软盘片可以更换,便于保存、携带。

中央处理器(CPU)、内存、外存(软、硬磁盘)这三者的关系,自学者可暂且理解为导演、舞台和演员休息住处的关系。电脑工作如同排练、演出节目,排演的一切活动全在舞台上进行,电脑的一切工作全在内存上进行;舞台的大小,决定节目的规模大小,内存的大小决定运行软件的大小;导演的档次决定排练的速度和质量,电脑 CPU 的档次也决定电脑工作的速

度和效果;演员住处的大小决定调集演员队伍的多少,电脑的外存磁盘容量也决定所装软件、数据的多少。总之,一台好节目就要好导演在大舞台上导演大型队伍;一台好的电脑也要有高档的 CPU、大容量内存和大容量的硬盘、高密软盘驱动器。

3. 显示器

显示器是电脑必不可少的输出设备之一,用于显示输出各种数据。其内部原理与电视机基本相同,但它们有规格与分辨率的区别。

显示器有单显和彩显两大类。单色显示器只显示单一颜色的图形和字符,较普遍的有琥珀色、黄色、纸白色、绿色几种。彩色显示器如同彩电,可组合出 4 种、8 种、16 种、256 种乃至千万种以上或更丰富的彩色,彩显的颜色可以任意选择。因此,作为显示器来说,当然还是彩显最好。但是彩显要贵得多,就像彩色电视机比黑白电视机要贵得多一样。

无论彩显还是单显,又都有分辨率高低之别。分辨率越高的越好也越贵。常用显示器的类型如下:

MGA 显示器:行频为 18.432kHz(也有 15.75kHz 和 18.43kHz 的),场频为 50Hz,分辨率为 720×348 。配单色图形显示卡。

CGA 显示器:配 CGA 彩色图形卡使用,可显示 16 种颜色,行频通常为 15.75kHz,场频为 60Hz,分辨率为 640×200 。

EGA 显示器:配 EGA 加强型彩卡,可显 64 种色彩,行频为 15.75kHz 和 21.8kHz 两种,分辨率为 640×350 。

VGA 显示器:配 VGA 视频图形卡,行频为 31.5kHz,场频为 60/70Hz,视频输入信号采用模拟方式,分辨率有 1024×768 和 640×480 两种。

MULTISYNC 显示器:可配多频显示卡,显示的行频可自动与显示卡输出的同步信号同步,且同步的范围较宽,可与多种型号的计算机相匹配,适应 CGA、MCGA、MDA、NEC GB-1、VGA1024 等多种不同的图形卡,分辨率最高可达 1024×768 ,通常都具有数字信号和模拟信号两种输入方式供选择。

显示器与主机的连接是通过将显示卡插入主机板上的某个扩展槽内,并用显示器连线将显示器与接口板连接起来便可。

不同的显示器要配不同的显示卡,电脑常见的显示卡有以下几种:

MDA 卡:即单色字符适配卡。它支持 25 行、80 列西文字符显示,单色显示,无图形显示功能。MDA 不能显示汉字,因为汉字是一种图形显示。

CGA 卡:即彩色字符/图形接口卡。它具有支持字符和图形显示的双重功能,属彩色显示卡。颜色可选 16 种,字符质量较差,只有 8×8 点阵。图形方式下,当支持最大分辨率 640×200 时,只能显示黑白两种颜色;当支持分辨率为 320×200 的中分辨率时,每个点可显示 4 种颜色。正是 CGA 卡的出现,我国才开发出能显示 11 行汉字的 CCDOS,从而使 PC 机上的汉字显示不再需要专用的汉字终端。

EGA 卡:即增强型图形显示卡。EGA 卡的字符和图形显示分辨率比 CGA 卡都有所提高,最高分辨率为 640×350 ,可显示 16 种颜色。EGA 卡兼容 CGA 卡和 MDA 卡。

MCGA 卡:即多颜色图形阵列卡。它有两特点:一是字符、图形显示的分辨率大于 CGA 卡,另一个特点是它在支持 320×200 分辨率时,可显示 256 种颜色,在显示两种颜色时,可使分辨率达到 640×480 ,同时它也能兼容 CGA 卡。