

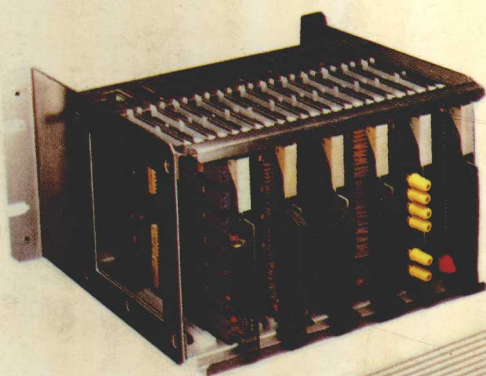
JINRI WEIJI JISHU



(第四分册)

- 计算机应用基础操作及 FOXBASE + 数据库操作
- 冯天亮 李子丰 编著

今日微机技术



西南交通大学出版社

57327

今日微机技术 (第四分册)

计算机应用基础操作及 FOXBASE 数据库操作

冯天亮 李子丰 编著



200573272

西南交通大学出版社

内 容 简 介

本书以计算机应用基础为起点,以二级考试大纲为依据,循序渐进地引导读者提高使用计算机操作的能力,在操作实践中深化对理论知识的理解。为此,在教材内容的组织上采用了理论与实践相结合的方式,以解决实践中可操作问题和理论与实践相脱离的问题。

全书由三大部分,二十七个操作单元组成。内容涉及到计算机基本知识、DOS 操作系统、UCDOS 操作系统、中英文输入、WPS 文字处理以及 FOXBASE + 数据库命令的基本操作与编程操作。

每个操作单元含有基本概念、操作步骤及思考题,以培养读者解决问题、处理问题的能力。

本书是大专院校非计算机专业学生学习计算机应用基础课程理论与上机操作的重要教材,也可作为电大、夜大、职大、中专、职高及各种计算机培训班的学生学习计算机应用课程的操作教材。

今日微机技术 (第四分册)

计算机应用基础操作及 FOXBASE + 数据库操作

冯天亮 李子丰 编著

*

西南交通大学出版社出版发行

(成都 二环路北一段 610031)

郫县印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/16 印张:58

字数:1450 千字 印数:各 1—2000 册

(本分册 21.375 印张 550 千字)

1997 年 2 月第 1 版 1997 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 7-81057-073-0/T·237

定价:87.50 元(本分册 32.00 元)

前 言

计算机科学是一门实践性很强的学科,学习计算机必须理论与实践紧密结合。理论学习要与对应的上机操作相结合,掌握计算机实际操作是学习计算机的重要环节。为了避免在上机操作中的盲目性,更有效地利用宝贵的上机时间,我们按照国家教委制定的高等院校非计算机专业计算机应用基础课程的教学大纲和全国计算机应用水平等级考试一级、二级大纲编写了本书。

本书主要内容分为三大部分:计算机应用基础操作、FOXBASE + 数据库命令及程序设计操作。内容涉及到计算机基本知识、DOS 操作系统、UCDOS 操作系统、中英文输入、WPS 文字处理及 FOXBASE + 数据库命令的基本操作与编程操作,共分为二十七个操作单元。每个操作单元含有基本概念、操作步骤及思考题,每个操作单元不应少于 2 个学时。

本书编者在不同层次的非计算机专业学生和各类培训班中从事过十多年计算机应用基础教学的工作,并参加过不少应用系统的开发工作。通过近几年的摸索,我们总结出计算机应用基础教学工作的难点是上机操作问题,这个问题反映到教学上是缺乏合适的实验操作教材。为了解决这个问题,本书内容编排上是按理论与实验相结合的原则,即每个操作单元既有可操作的内容又有对应的理论内容,学生完全可以按书操作,这样既解决了学生上机操作的问题,又解决了理论同实际操作相脱离的问题。同时使学生的上机操作技能得到进一步提高。

本书的编写大纲由冯天亮拟定,第一、二部分由李子丰编写,第三部分由冯天亮编写,全书由冯天亮审核定稿。在编写过程中得到林李柏、尚文刚、陈力同志热忱的帮助,广东医学院数学与计算机科学教研室全体同志和教材科同志对本书编写成稿给予了指导和帮助,在此一并表示衷心感谢。

本书第一部分(计算机应用基础操作)还有配套的录像教材。该录像教材由冯天亮等与广东医学院电教中心联合录制。录像教材主要用于上机操作的示教,共 12 集,每集 15 分钟左右,约 180 分钟。

国家科委管理学院计算机科学系李平安教授对本书认真细致的审校,提出了许多宝贵的意见和建议;“全国计算机继续教育研究会”的领导及有关同志对本书的出版给予了大力支持和帮助,在此对他们一并表示衷心的感谢。

由于时间仓促及编者的水平所限,书中难免有不当之处,恳请读者指正。

编著者

1997 年 8 月

目 录

第一部分	计算机应用基础操作	1
第一单元	计算机基本操作及键盘练习	1
第二单元	DOS 内部命令的使用	15
第三单元	DOS 外部命令的使用	32
第四单元	汉字操作系统(UCDOS)的使用	48
第五单元	五笔字型输入法练习	59
第六单元	WPS 基本操作	74
第七单元	WPS 编辑技巧	88
第八单元	WPS 打印输出	103
第二部分	FOXBASE + 数据库命令操作	111
第一单元	数据库的建立及数据输入	111
第二单元	数据库的修改	126
第三单元	数据库的显示	148
第四单元	数据库的排序、检索	161
第五单元	统计与汇总	180
第六单元	数据库文件的复制与记录的成批追加	189
第七单元	多重数据库操作	204
第八单元	内存变量与数组	219
第九单元	函数	237
第三部分	FOXBASE + 程序设计操作	249
第一单元	命令文件的建立、修改和运行	249
第二单元	顺序结构程序	256
第三单元	分支结构程序	260
第四单元	循环结构程序	269
第五单元	主程序及子程序	279
第六单元	菜单程序	289
第七单元	输入与修改程序	296
第八单元	数据查询程序	308
第九单元	处理与输出程序	313
第十单元	程序的调试与纠错	323
附录一	DOS 6.22 操作系统常见错误信息	332
附录二	FOXBASE + 常见错误信息	333

第一部分 计算机应用基础操作

第一单元 计算机基本操作及键盘练习

一、开机步骤

通常所说的开机,就是启动计算机。计算机是由硬件和软件两大部分组成的。启动计算机其实是运行计算机的操作系统软件,以控制计算机的硬件和软件,方便用户使用和操作计算机。这里我们所讲的操作系统软件是 DOS,而运行 DOS 是由计算机自动完成,称之为 DOS 的启动。

1. DOS 启动的意义

启动 DOS 就是从 DOS 系统盘(软盘 A 或硬盘 C)把 DOS 模块装入内存,并运行 DOS 系统文件,使计算机的软、硬资源置于它的控制和管理之下。这个过程即通常所说的开机。亦即由 ROM BIOS 引导程序把 DOS 盘上的引导模块装入内存区,并运行该引导模块。DOS 引导模块执行后,便自动将 DOS 的 IO.SYS, MSDOS.SYS 和 COMMAND.COM 三个模块装入内存并运行之,最后完成系统的启动并显示 DOS 提示符。

2. DOS 启动的方法

(1) 冷启动。

冷启动即加电启动,其步骤是:

① 若用软盘启动,则将 DOS 系统盘插入 A 驱动器,关上小门;若用硬盘启动,则不要插入软盘。

② 打开外设(显示器、打印机等)电源开关。

③ 打开主机电源开关。

加电后,系统自动进入主机板上的 ROM BIOS 引导程序,开始实施对系统的初始化和自检 POST。例如,此时屏幕显示:

```
TRIDENT   TVGA   BIOS   D3.0
512K      VGA    MODE
```

表示对显示器测试完成;再显示“C:\x486DX2 - S CPU at 66MHz”表示对 CPU 测试成功;“Memory Test : 4096K OK”表示对内存测试成功。我们还可以看到键盘右上方的小灯闪亮,以及软盘驱动器上的灯亮和硬盘灯亮,这些设备均经过测试。若自检过程中发现某个部分有故障,则显示出错信息,并停止启动过程。若自检通过,则 ROM BIOS 引导程序把 DOS 盘上的引导模块装入内存区,并运行该引导模块。

若是用硬盘启动,自检后,ROM BIOS 的引导程序首先引导硬盘的主引导程序,再由主引导程序将 DOS 分区的引导模块装入内存区。这时硬盘指示灯闪烁,表示磁盘 DOS 系统正处于被引导到计算机内存里去的过程中。

在此过程中,操作者不应该按任何键。

DOS 引导模块装入并执行后,便自动将 DOS 的 IO.SYS, MSDOS.SYS 和 COMMAND.COM 三个模块装入内存。之后,系统将继续在系统盘上检查是否有 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 文件。若有,则依次执行这两个文件中的有关语句和命令,屏幕显示信息:

Starting MS-DOS...

HIMEM is testing extended memory...done.

最后完成系统的启动并显示 DOS 提示符:A>或 C>;否则,系统会提示用户按“月-日-年”和“时:分:秒.百分秒”格式输入新的日期和时间,或直接回车跳过日期和时间的输入后,才能出现 DOS 提示符。

Current date is Fri 01 - 17 - 1997

Enter new date (mm-dd-yy): (回车)

Current time is 5:25:46.33p

Enter new time: (回车)

显示 DOS 系统状态提示符和提示输入的光标(闪动):

C:\>

其中“C:\>”表示 DOS 操作系统状态提示符,这时计算机启动成功。

(2) 热启动

操作中,有时工作需要或者故障原因,必须放弃内存中的信息,而需要重新将 DOS 的 IO.SYS, MSDOS.SYS 和 COMMAND.COM 三个模块装入内存并运行。虽然关机再开机后,计算机便自动重新启动,但是,过多地频繁地使用冷启动,可能会损坏计算机的电子元件,也由于冷启动的时间过长,浪费宝贵的时间。所以系统提供一种快速简捷的启动方式——热启动。

在计算机已经加电(即计算机的电源已经打开)的情况下重新启动计算机称之为热启动。它通常是在系统运行异常、锁死或系统配置需要重新设置时使用,比如机器故障、键盘锁死或要采用另一个操作系统等,需要重新启动 DOS。热启动有两种操作方法:

① 键盘启动:同时按下[Ctrl],[Alt]和[Del]三个键进行热启动。为了保证同时按下键盘上的[Ctrl]+[Alt]+[Del]这三个键,可先用左手按住[Ctrl]键和[Alt]键不放,右手再按下[Del]键,马上全部放开。

② 复位启动:按下机箱面板上的复位键 RESET 即可。计算机运行过程中,按一下 RESET 键(马上放开)则重新启动 DOS 系统。

3. 当前盘的含义:系统在当前状态下对某个驱动器中进行操作的磁盘称为当前盘。屏幕上出现 C>,表示当前盘是 C 盘;出现 A>,表示当前盘是 A 盘。如果希望指定某个盘为当前盘,可以在 DOS 提示符后面键入该盘符再回车即可。

例: C>B:回车 表示当前盘由 C 盘改为 B 盘,提示符将改为 B>;

例: B>C:回车 表示当前盘由 B 盘改为 C 盘,提示符将改为 C>。

注意:

① 每次开机后,一般只能再做热启动,不能关机再做冷启动,即每次实验课只能冷启动一次。

② 启动 DOS 时,系统只会到 A 驱和 C 驱去寻找 DOS 模块,因此,若用软盘启动,必须将 DOS 盘插入 A 驱动器;若用硬盘启动,必须将 DOS 装入 C 盘。一般地,硬盘中都已安装好了

DOS 系统。

③ 在用硬盘启动中, 硬盘的主引导程序和 DOS 分区的引导模块是两个不同的概念。它们存放在硬盘的不同位置, 完成不同的功能, 任何一个遭到破坏都不能实现从硬盘启动计算机。主引导程序被破坏, 不仅不能从硬盘启动, 而且即使从软盘启动也不能访问硬盘。由于这两个引导程序存放的位置固定, 格式不变, 所以最易受到人为的破坏和病毒的攻击。

④ 在机箱的面板上, 还有一个按键: TURBO。计算机通电后, 按 TURBO 键, 可改变机器的运算速度, 只有两种变化: 按下和放开, 可观察机箱面板的数字指示确定。

二、功能键的使用

1. 键盘简介

键盘一般分为三个区:

打字键区: 位于键盘的中间, 由字母数字和几个专用键组成, 其中包括字母键(A~Z)、数字键(0~9)和专用符号键(如 \$, %, &, * 等)。

功能键区: 位于键盘的上方, 主要由 F1 到 F12 组成。

数字键区: 位于键盘的右边, 其中有些键可作双重用途(数字和编辑), 转换由 Num Lock 键控制。

2. DOS 的常用控制键

键盘上有些键, 对不同的软件, 其功能不尽相同。在 DOS 环境下, 一些常用功能键和控制键的功能如下:

类型	键 名 及 其 组 合	功 能 说 明
控 制 键	[Ctrl] + [Alt] + [Del] [Ctrl] + [Break]/-C [Ctrl] + [Num Lock]/-S /[Pause Break] [Ctrl] + [Prtsc] [Shift] + [Prtsc]	热启动 中断当前工作, 返回 DOS 系统 暂停当前工作, 按任意键后继续 打印机联机/脱机开关 基本功能同上, 只是一次只打印一屏信息
专 用 键	取消键 [ESC] 回车键 [Enter]/[Return] 制表定位键 [Tab] 换档键 [Shift] 退格键 [Backspace]/[←] 大小写切换键 [Caps Lock] 空格键 [Spacebar] 数字锁定键 [Num Lock]	用于小键盘上数字与编辑的切换, 取消当前行输入 按此键表示输入的命令行结束, 使光标移到下一行左边第一个字符位置, 每命令行一定要此键结束 按一次跳 8 个字符位置 转换某些键的上下档功能, 按住此键不放并再按双字符键, 则键入双字符键上方的字符 按一次此键光标左退一格并删除光标左边的一个字符, 光标右边所有的字符都左移一格 字母大小写转换。在启动或复位时, 键盘上的字母都处于小写状态, 当按一下该键后键盘右边的指示灯亮, 所有字母都切换为大写状态; 再按一下, 指示灯不亮, 转为小写 按一次光标右移一个字符位置 按一下则对应指示灯亮, 该区的 0~9 及小数点键可以使用, 再按一次指示灯不亮, 该区的各数字键起编辑键功能
功 能 键	[F1] [F2] [F3] [F4] [F5] [Del] [Insert]	单个字符复制键, 每按一次取模板中一个字符复制到光标位置上 多个字符复制键, 按 F2 后, 须再按一个字符键, 这时将模板中直至该字符的内容复制到光标位置上 复制从光标位置开始模板中所剩余的全部字符 按 F4 后, 再按一个字符键, 则系统跳过该字符前的所有字符 将当前输入的命令行送入缓冲区成为样板, 但不执行 删除键, 删除光标所在位置的字符 插入键, 在光标所在位置插入字符

正确使用功能键和控制键,不仅能保证输入正确,而且能使某些输入得到简化。

例: 设已在 DOS 提示符下输入了命令 VER, 并回车, 屏幕显示:

MS-DOS Version 6.22

此时若重复按下[F1]键, 可将上述命令(VER)逐个字符地复制到当前光标位置上, 再回车又执行该命令一次。

若要将上述命令较快地重复输入一遍, 按下[F3]键即可。

特别指出: DOS 不支持全屏幕编辑功能, 在 DOS 环境之下[↑], [↓], [Home], [End], [Page Dn]和[Page Up]等键没有定义。

三、键盘指法练习

1. 键盘基本指法

(1) 指法训练要求。

① 姿势要正。

② 指法要准。按照人的手指和键盘的键位, 把键盘分成 10 个区域, 每个区对应一个手指, 在这些区域中, A, S, D, F, J, K, L 和 ; 共 8 个键称为基准键, 平常输入时手指应放在这些基准键上。

③ 击键要轻。击键时不要用力过大, 以免损坏按键; 击键时间也不要过长(不超过 0.7 秒), 否则将导致该键的连续出现。

(2) 操作指法。

将左、右手轻放在基本键上。左手小指为 A 指, 无名指为 S 指, 中指为 D 指, 食指为 F 指; 右手小指为 ; 指, 无名指为 L 指, 中指为 K 指, 食指为 J 指; 空格键(即键盘下方最长的键)用拇指。基本键的位置不可混乱, 也不可跨越。固定手指位置后, 就不要再看键盘。基本键的输入由对应的手指完成, 两手弹击字键要稳、准、快。其他字符键由就近的手指弹击输入, 弹毕立即回位。

左手					右手				
小指	无名指	中指	食指	拇指	拇指	食指	中指	无名指	小指
1!	2@	3#	4\$ 5%	空格键	空格键	6^ 7&	8*	9(	0)
Q	W	E	R T			Y U	I	O	P
A	S	D	F G			H J	K	L	;;
Z	X	C	V B			N M	, <	. >	/?

(3) 指法技巧。

① 大写字母的输入分起首字母大写和连续大写两种: 遇到只需要输入一个大写字母时, 按住 Shift 键再弹击需要输入大写的字母键; 如果是需要连续输入大写字母则把 Lock Caps 键按一下(这时右边相应的小灯亮), 再输入的字母均为大写。

② 数字键、符号键指法。纯数字输入方法分两种: 1) 将手直接放在键盘第一排的数字键上, 与基本键排列相对应, 弹击数字键即可输入; 2) 用右手弹击右边数字小键盘上的数字键。将右手食指放在 4 键上, 无名指放在 6 键上, 食指的范围键是 7, 4, 1; 无名指的范围键是 9, 6,

3; 中指范围键是 8, 5, 2。

用右手按一下小键盘上的 Num Lock 键(灯亮, 手离开), 这时才能使用数字小键盘来输入数字。

③ 其他符号, 如: -, =, [,], \, ', _ , +, {, }, |, ", ? 用; 指弹击, < 用 K 指, > 用 L 指。

对于双字符键, 需要输入上档字符时, 如果该字符应该用左手输入, 则先用右手按住 Shift 键; 如果该字符应该用右手输入, 则先用左手按住 Shift 键。

2. 指法练习

(1) 键盘指法。

① 大写字母输入。按一次 Caps Lock 键(灯亮), 观察键入的字母是否大写状态。

重按一次 Caps Lock 键(灯熄), 观察键入的字母是否恢复原来的小写状态。

② 双字符键操作。直接弹击双字符键, 观察显示结果。(屏幕显示的应是该键下方的字符)

按住 Shift 键不放, 再弹击双字符键, 观察显示结果。(屏幕显示的应是在该键上方的字符)

③ 连续输入字符。任意按住一个字符键, 观察显示结果。

键盘上的所有键都是可以连发的, 即当按住该键的时间超过 0.7 秒时, 便自动以每秒 10 个字符的速度重复该键的输入。

④ 空格键的使用。空格键是最下面的一个长键, 用拇指弹击, 产生一个空格符, 观察显示结果。

(2) 键盘练习。

键盘指法是需要通过键盘录入训练才能掌握的。指法练习主要是根据键盘上的字符键, 以基本键为中心, 从易到难分为若干组, 每组为一小节依次练习。希望认真做好每一个练习, 循序渐进, 以准确和熟练为目标。

① 基本字母键练习。要点: 基本键的位置不可混乱, 也不可跨越。固定手指位置后, 就不要再看键盘, 而应集中视线于原稿。两手弹击字键要稳、准、快。

练习: 先逐个进行单指练习, 然后左右手交叉进行练习。

1) 基本键 F, S, J, L, A, D, K, ;

ssss	ssss	ssss	ssss	ssss	ssss	ssss	ffff	ffff	ffff	ffff	ffff	ffff	ffff
jjjj	jjjj	jjjj	jjjj	jjjj	jjjj	jjjj	ssff	ssff	ssff	ssff	ssff	ssff	ssff
ffll	ffll	ffll	ffll	ffll	ffll	ffll	jjss	jjss	jjss	jjss	jjss	jjss	jjss
sfsf	sfsf	sfsf	sfsf	sfsf	sfsf	sfsf	lilj	ljlj	ljlj	ljlj	ljlj	ljlj	lilj
ljlj	sfsf	ljlj	sfsf	ljlj	sfsf	ljlj	aaaa	aaaa	aaaa	aaaa	aaaa	aaaa	aaaa
kkkk	kkkk	kkkk	kkkk	kkkk	kkkk	kkkk	dddd	dddd	dddd	dddd	dddd	dddd	dddd
aakk	aakk	aakk	aakk	aakk	aakk	aakk	;;;	;;;	;;;	;;;	;;;	;;;	;;;
aa;;	aa;;	aa;;	aa;;	aa;;	aa;;	aa;;	ddkk	ddkk	dJkk	ddkk	ddkk	ddkk	ddkk
adil	adil	adjl	adjl	adjl	addl	adjl	sfk;	sfk;	sfk;	sfk;	sfk;	sfk;	sfk;
s;la	s;la	s;la	s;la	s;la	s;la	s;la	dais	dajs	dais	dais	dais	dais	dajs
dflk	dflk	dflk	dflk	dflk	dflk	dflk	fak;	fak;	fak;	fak;	fak;	fak;	fak;
fja;	fja;	ffa;	fja;	fja;	fja;	fja;	jfks	jfks	jfks	jfks	jfks	jfks	jfks

ja;d ja;d ja;d ja;d ja;d ja;d ja;d k;ld k;ld k;ld k;ld k;ld k;ld k;ld

2) 基本键综合练习

adjl adjl adjl adjl adjl adjl adjl sfk; sfk; sfk; sfk; sfk; sfk; sfk;

s;la s;la s;la s;la s;la s;la s;la dajs dajs dajs dajs dajs dajs dajs

dfk dfk dfk dfk dfk dfk dfk fak; fak; fak; fak; fak; fak; fak;

fja; fja; ffa; fja; fja; fja; fja; jfks jfks jfks jfks jfks jfks jfks

ja;d ja;d ja;d ja;d ja;d ja;d ja;d k;ld k;ld k;ld k;ld k;ld k;ld k;ld

ksaf ksaf ksaf ksaf ksaf ksaf ksaf fak; fak; s;la s;la ja;d ja;d flas

add add add add add add add dad dad dad dad dad dad dad

lad lad lad lad lad lad lad sad sad sad sad sad sad sad

fall fall fall fall fall fall fall fall fall fall fall fall fall

alas alas alas alas alas alas alas alas alas alas alas alas alas

flask flask flask flask flask flask flask flask flask flask flask flask

3) G, H, R, U 键

fgfg fgfg fgfg fgfg fgfg fgfg fgfg frgf frgf frgf frgf frgf frgf frgf

jhh jhh jhh jhh jhh jhh jhh juhj juhj juhj juhj juhj juhj juhj

fuhg fuhg fuhg fuhg fuhg fuhg fuhg gfhr gfhr gfhr gfhr gfhr gfhr gfhr

rhfu rhfu rhfu rhfu rhfu rhfu rhfu jrgh jrgh jrgh jrgh jrgh jrgh jrgh

hjgu hjgu hjgu hjgu hjgu hjgu hjgu ugjr ugjr ugjr ugjr ugjr ugjr ugjr

gall gall gall gall gall gall gall fuss fuss fuss fuss fuss fuss fuss

furl furl furl furl furl furl furl glau glad glad glad glad glad glad

half half half half half half half haul haul haul haul haul haul haul

hard hard hard hard hard hard hard suds suds suds suds suds suds suds

lurk lurk lurk lurk lurk lurk lurk hush hush hush hush hush hush hush

hulk hulk hulk hulk hulk hulk hulk drag drag drag drag drag drag drag

4) T, V, Y, M 键

tfvf tfvf tfvf tfvf tfvf tfvf tfvf ymj ymj ymj ymj ymj ymj ymj

gfvt gfvt gfvt gfvt gfvt gfvt gfvt fhvy fhvy fhvy fhvy fhvy fhvy fhvy

tmtm tmtm tmtm tmtm tmtm tmtm tmtm yvyv yvyv yvyv yvyv yvyv yvyv yvyv

ajar ajar ajar ajar ajar ajar ajar alms alms alms alms alms alms alms

svst svst svst svst svst svst svst hulk hulk hulk hulk hulk hulk hulk

fame fame fame fame fame fame fame lush lush lush lush lush lush lush

made made made made made made made rual rual rual rual rual rual rual

adult adult adult adult adult adult adult adult adult adult adult adult

altar altar altar altar altar altar altar altar altar altar altar altar

tread tread tread tread tread tread tread tread tread tread tread tread

grass grass grass grass grass grass grass grass grass grass grass grass

value value value value value value value value value value value value

stray stray stray stray stray stray stray stray stray stray stray stray

slash slash slash slash slash slash slash slash slash slash slash slash
great great great great great great great great great great great great

5) E, I, C 键

ieci ieci ieci ieci ieci ieci ieci cie, cie, cie, cie, cie, cie, cie,
aide aide aide aide aide aide aide ride ride ride ride ride ride ride
rich rich rich rich rich rich rich vest vest vest vest vest vest vest
rich vest rich vest rich vest rich urge urge urge urge urge urge urge
used used used used used used used tilt tilt tilt tilt tilt tilt tilt
time tilt time tilt time tilt time time time time time time time time
riches riches riches riches riches riches riches riches riches riches
strait strait strait strait strait strait strait strait strait strait
visage visage visage visage visage visage visage visage visage visage
varied varied varied varied varied varied varied varied varied varied
recast recast recast recast recast recast recast recast recast recast
relaid relaid relaid relaid relaid relaid relaid relaid relaid relaid
magical magical magical magical magical magical magical magical magical
fulcrum fulcrum fulcrum fulcrum fulcrum fulcrum fulcrum fulcrum fulcrum
mackerel mackerel mackerel mackerel mackerel mackerel mackerel mackerel
lafftude latitude lafftude latitude lafftude latitude lafftude latitude
visage visage visage visage visage visage visage visage visage visage
varied varied varied varied varied varied varied varied varied varied
recast recast recast recast recast recast recast recast recast recast
relaid relaid relaid relaid relaid relaid relaid relaid relaid relaid

6) B, N 键

fbbf fbbf fbbf fbbf fbbf fbbf fbbf jnnj inni jnnj jnni innj junj jnnj
bbfb bbfb bbfb bbfb bbfb bbfb btfb nnjn nnjn nnjn nnjn nnjn nnja nnjn
bjnf bjnf bjnf bjnf binf bjnf bjnf bnfj bnfj bnfj bnfj bnfj bnfj bnfj
ban ban ban ban ban ban ban ban ban ban ban ban ban ban
and and and and and and and and and and and and and and
rub rub rub rub rub rub rub rub rub rub rub rub rub rub
ably ably ably ably ably ably ably abet abet abet abat abet abet abet
abut abut abut abut abut abut abut sent sent sent sent sent sent sent
verb verb verb verb verb verb verb verb mine mine mine mine mine mine mine
cling cling cling cling cling cling cling cling cling cling cling cling
eynie eynie eynie eynie eynie eynie eynie eynie eynie eynie eynie eynie
kabul kabul kabul kabul kabul kabul kabul kabul kabul kabul kabul kabul
nancy nancy nancy nancy nancy nancy nancy nancy nancy nancy nancy nancy
brick brick brick brick brick brick bricy brick brick brick brick brick
ckance chance chance chance chance chance chance chance chance chance chance

turbid turbid turbid turbid turbid turbid turbid turbid turbid turbid
 mindful mindful mindful mindful mindful mindful mindful mindful mindful
 calumny calumny calumny calumny calumny calumny calumny calumny calumny
 bearing bearing bearing bearing bearing bearing bearing bearing bearing
 brackvt bracket bracket bracket bracket bracket bracket bracket bracket
 instance instance instance instance instance instance instance instance
 namesake namesake namesake namesake namesake namesake namesake namesake

7) W, Z, O, / 键

dzod dzod dzod dzod dzod dzod dzod gz/e` gz/e gz/e gz/e gz/e gz/e gz/e
 f/wf f/wf f/wf f/wf f/wf f/wf f/wf tjoz tjoz tjoz tjoz tjoz tjoz tjoz
 lozf lozf lozf lozf lozf ltzf lozf crow crow crow crow crow crow crow
 lose lose lose lose lose lose lose ywmk ywmk ywmk ywmk ywmk ywmk ywmk
 /sgh /sgh /sgh /sgh /sgh /sgh /sgh ford ford ford ford ford ford ford
 odds odds odds odds odds odds odds blow blow blow blow blow blow blow
 move move move move move move move song song song song song song song
 otter otter otter otter otter otter otter otter otter otter otter otter
 ought ought ought ought ought ought ought ought ought ought ought
 count count count count count count count count count count count
 block block block block block block block block block block block block
 hullo hullo hullo hullo hullo hullo hullo hullo hullo hullo hullo hullo
 solve solve solve solve solve solve solve solve solve solve solve solve
 frenzy frenzy frenzy frenzy frenzy frenzy frenzy frenzy frenzy frenzy
 normal normal normal normal normal normal normal normal normal normal
 reuolt reuolt reuolt reuolt reuolt reuolt reuolt reuolt reuolt reuolt
 toward toward toward toward toward toward toward toward toward toward
 curious curlous curlous curlous curlous curious curlous curlous curlous
 thought thought thought thought thought thought thought thought thought
 curious thought curious thought curious thought curious thought curious
 redwood redwood redwood redwood redwood redwood redwood redwood redwood
 commute commute commute commute commute commute commute commute commute

8) Q, X, P, . 键

q. pq q. pq q. pq q. pq q. pq q. pq pcqp pcqp pcqp pcqp pcqp pcqp pcqp
 fsqp fsqp fspq fspq fsqp fsqp fsqp qpc, fsqp qpc, fsqp qpc, fsqp qpc,
 ckpq ckpq ckpq ckpq ckpq ckpq ckpq fu. c fu. c fu. c fu. c fu. c fu. c
 vj, q vj, q vj, q vj, q vj, q vj, q vj, q gsqp gsqp gsqp gsqp gsqp gsqp gsqp
 xiqm xiqm xiqm xiqm xiqm xiqm xiqm spw. spw. spw. spw. spw. spw. spw.
 dept dept dept dept dept dept dept pain pain pain pain pain pain pain
 part part part part part part part part pore pore pore pore pore pore pore
 xmas xmas xmas xmas xmas xmas xmas quit qnit quit quit quit quit quit

text text text text text text text vj, q vj, q vj, q fu. c fu. c xiqm spw.

upper upper upper upper upper upper upper upper upper upper upper upper upper
plucd plued plucd plucd plued plued plued plued plued plued plued plued
prong prong prong prong prong prong prong prong prong prong prong prong quest
quest quest quest quest quest quest quest quest quest quest quest quest
quench quench quench quench quench quench quench quench quench quench quench
decamp decamp decamp decamp decamp decamp decamp decamp decamp decamp decamp
acquire acquire acquire acquire acquire acquire acquire acquire acquire acquire
precept precept precept precept precept precept precept precept precept precept
cupboard cupboard cupboard cupboard cupboard cupboard cupboard cupboard cupboard
princely princely princely princely princely princely princely princely princely
skeptical skeptical skeptical skeptical skeptical skeptical skeptical skeptical
acquittal acquittal acquittal acquittal acquittal acquittal acquittal acquittal
akeptical acquittal akeptical acquittal akeptical akeptical akeptical acquittal

9) 大写键练习

Rome Iran Rome Iran Rome Iran Rome Iran Rome Iran Rome Iran Rome Iran
China Japan China Japan China Japan China Japan China Japan China Japan
Brazil Guinea Brazil Guinea Brazil Guinea Brazil Guinea Brazil Guinea
Labanon Vatican Labanon Vatican Labanon Vatican Labanon Vatican Labanon Vatican
Bulgaria Tanzania Bulgaria Tanzania Bulgaria Tanzania Bulgaria Tanzania
Kampuchea Frankfurt Kampuchea Frankfurt Kampuchea Frankfurt Kampuchea
Ache Blew Ache Blew Ache Blew Ache Blew Ache Blew Ache Blew Ache Blew
ComeDoel ComeDoel ComeDoel ComeDoel ComeDoel ComeDoel ComeDoel ComeDoel
Espy Farm Espy Farm Espy Farm Espy Farm Espy Farm Espy Farm Espy Farm
Good Half Good Half Good Half Good Half Good Half Good Half Good Half
Idea June Idea June Idea June Idea June Idea June Idea June Idea June
Keep Lead Keep Lead Keep Lead Keep Lead Keep Lead Keep Lead Keep Lead
ManeNose ManeNose ManeNose ManeNose ManeNose ManeNose ManeNose ManeNose
Omit Pave Omit Pave Omit Pave Omit Pave Omit Pave Omit Pave Omit Pave
Quay Ramp Quay Ramp Quay Ramp Quay Ramp Quay Ramp Quay Ramp Quay Ramp
Salt Tele Salt Tele Salt Tele Salt Tele Salt Tele Salt Tele Salt Tele
Used View Used View Used View Used View Used View Used View Used View
Wind Xray Wind Xray Wind Xray Wind Xray Wind Xray Wind Xray Wind Xray
Yoke Zest Yoke Zest Yoke Zest Yoke ZeSt Yoke ZeSt Yoke Zest yoke Zest
Abrupt Boyish Abrupt Boyish Abrupt Boyish Abrupt Boyish Abrupt Boyish
Clikue Dative Clikue Dative Clikue Dative Clikue Dative Clikue Dative
Evince Fiscal Erince Fiscal Evince Fiscal Evince Fiscal Evillce Fiscal
Airline Bicycle Airline Bicycle Airline Bicycle Airline Bicycle Airline
Teletext and Videofile Teletext and Videofile Teletext and Videofile

Acids, Bases and Salts Acids, Bases and Salts Acids, Bases and Salts

He reads English well. He reads English well. He reads English well.

LEVELS OF INTEGRATED CIRCUIT COMPLEXITY

SEMICONDUCTOR AND PLATED WIRE MEMORIES

MICROPROGRAMMING AND ITS DEFINITION

HIERARCHY OF PROGRAMMING LANGUAGES

DEVELOPMENT OF THE STORED PROGRAM CONCEPT

10) 字母键综合练习

How long will you work there? Where will you live?

Everybody must work hard for our socialist construction.

I also want to borrow this book. When can you return it?

You can borrow a copy, too. There are many in the library.

To what they asked for, I could say nothing else than no.

As soon as I heard he had a fever, I went to see him.

If we can learn from others, we shall not fall behind.

Hurry up, comrades. The report will begin in ten minutes.

The garden is so beautiful. Let us go in and have a look.

Let us get something to drink. Will you have a cup of tea?

Mother grabbed away my book telling me to have a rest.

The school put Henry in charge of the football team. All the children's eyes are fixed on the
15V screen. He did much better in this test than in the last one.

We are planning to build another classroom building.

When shall we discuss the work plan for next year?

He told us a story, which moved many of us to tears.

I often think about the days when he was with us.

We plan to visit the village where we worked last summer. It is time to begin the meeting. Let
is turn off the radio.

We are planning a visit to Tianjin. Will you join us?

Why has not he come? Has anything happened to him?

It is not his fault. I forgot to tell him about it.

They are planning to build another reservoir or two.

We will try to finish the work as soon as possible.

She is playing a Black song. How well she is playing!

Will you please explain the meaning of this sentence?

In this class no one speaks English so well as Jack.

Our home town is becoming more and more beautiful.

He is such a kind old man that all the villagers like him.

If you have difficulties, you may turn to him for help.

I do not think you should do this work by yourself.

This book is not so difficult as I had expected.
Whenever she comes, she brings us some good news.
What is the matter with You? You do not look very well.
The children stopped singing when Mr. Jones came in.
I liked this better than learning the rules for verbs.

Immediately he gets down on his hands and knees. He creeps slowly along over the ice. All seals are near sighted. If Alatook is very careful, the seal might mistake him for another seal. It raises its head and looks from side to side. Alatook keeps moving his head from side to side too just like the seal. Then he stops and scratches the ice as seals sometimes do. The seal seems to feel safe and does not move.

What is corrosion then? Corrosion is a kind of chemical change. When corrosion takes place, different substances act on each other and new substances are formed. In the case of the rusty pipes, the pipes are acted on by the oxygen in the water and in the air, so a chemical change, corrosion takes place and rust is formed. As we all know, rust is harmful to pipes.

But a thing can change its form without going through chemical changes. There are changes of another kind physical changes. Take water as an example again. Water is a liquid, but it may be changed into ice and become a solid, or it can be turned into steam and become a gas. Are water, ice and steam different things? No, ice and steam are only the different forms of water. So it is easy to see that those are only the changes in the form of a substance.

When electricity comes into the motor, the current goes through all the electromagnets, making them magnetized. The S pole of every magnet on the shaft tries to move to the N pole of the magnets of the stator. And the N pole of every rotor magnet tries to move to the stator is S pole. This magnetic pull makes the shaft of the motor turn.

But, will the shaft stop turning when all the opposing magnetic poles come close to each other? No. This will not take place, because in the electric motor there is a switch which we call the commutator. The commutator changes the direction of the current that runs through the wires of the magnets. This change of current direction changes the magnetic poles of the shaft magnets from N to S and from S to N. Since the magnetic poles of the stator do not change, this change of poles gives the rotor another magnetic pull and keeps it turning. Each time the shaft magnetic poles come close to the stator magnetic poles, this change takes place. The commutator changes the poles of the shaft magnets again and again, keeping the magnetic pull going on. It is the magnetic pull that makes the motors run.

② 数字键、符号键练习。一般的数据录入分为纯数字录入和西文、数字混合录入。数字键离基本键相隔较远,弹击时必须遵守以基本键为中心的原则,依靠左右手指的敏锐和准确的键位感,来衡量数字键离基本键的距离和方位。

1) 4, 5, 6, 7 键

4575 4575 4575 4575 4575 6745 6745 6745 6745 6745 6745 6745 6745 6745
6745 6745 6745 6745 6745 4575 4575 4575 4575 4575 4575 4575 4575 4575
7465 7465 7465 7465 7485 4756 4756 4756 4756 4756 4756 4756 4756 4756

5774 5774 5774 5774 5774 5774 5774 6674 6674 6674 6674 6674 4644 4644
 5577 5577 5577 5577 5577 6457 6457 6457 6457 6457 6457 6457 6457 6457
 frf f4f frf f4f frf f4f frf f4f frf f4f frf f4f frf f4f
 ftf fsf ftf fsf ftf fsf ftf fsf ftf fsf ftf fsf ftf fsf
 jui i75 juj 373 juj 375 iul 57i jui i7i dui 57i ju2 dui
 iui 573 jui 375 jui i75 jui 375 jui Jui j74 67t 75i 8ub
 i7i i6i iui JyJ 37i 56i iui iyi i7i i6i iui jyi 47i 65x
 j7i 56i iuj iyi i7i i6i iui iyj i7i i5i iui iyJ 56d 4hd
 64 bAs 84 bAs 64 bBs 64 bBs 84 bAs 84 bAs 64 abc
 on the 85 on the 8S on the 85 of the 65 on the
 data 756, data 759, defa 7s6, data tS6, data 7S6, has 64 stories

2)1,2,3,8,9,0 键
 1089 1089 1089 1089 1089 1029 1029 1029 1029 1029 1089 1089 1089 1089
 1938 1938 1938 1938 1938 1302 1302 1302 1302 1302 1938 1938 1938 1938
 1293 1293 1293 1293 1293 1023 1023 1023 1023 1023 1293 1293 1293 1293
 8891 8891 8891 8891 8891 3008 30P8 3008 3008 3008 8891 8891 8891 8891
 9918 9918 9918 9918 9918 2230 2230 2230 2230 2230 9918 9918 9918 9918
 3119 3119 3116 3119 3119 8030 8030 8030 8030 8030 3119 3119 3116 3119
 ded d3d ded d3d ded d3d ded d3d ded d3d ded d3d ded d3d
 kik k8k kik kEk kik kYk kik kEk kik k8k kik k8k kik k8k
 lol 191 lol 191 lol 191 lol 191 lol lgI lol 191 lol 191
 sws s2s sws s2s sws s2s sws s2s sws s2s sws s2s sws s2s
 aqa ala aqa ala aqa ala aqa ala aqa ala aqa ala aqa ala
 d3d k8k s2s lgl ala gog d3d k8k s2s 191 ala gOi d3d k8k
 It is just on 5 o'clock. It is just on 5 o'clock!
 PLEDGE Science since 1500, Harper. PLEDGE Science since 1500, Harper.
 I'hat chapter occupies about 30 pages.
 The price is reduced to 200 yuan.
 We cannot sell it under 100 yuan.
 Its cost price cantt be over 10 yuan.
 The audience nutbers over 2000.
 The rice yield per mu is 1200 jin.
 The illiteracy rate is 0.02 per cent.
 The figure is taken between 1250 and 1340.

3) 数字键综合练习

Another theorJr applied to hydraulic machines is that thepressure put on a confined liquidis transmitted equally throughoutthe liquid For example, if we push down ' 'on' a piston with aforce of 50 kgs, the piston will also push down on the liquid underit with a force of 50kgs. Now, if the area of the piston is 25 cm, each square centimeter must push on the liquid qith a 2 kg force. But