

周华英 张学平 等 编著

家用电脑

100问

31059

科学出版社

家用电脑一百问

周华英 张学~~友~~等编著

科 学 出 版 社

1993

(京)新登字 092 号

内 容 简 介

本书是一本关于家用电脑购置及使用的指南，是一本普及电脑知识的通俗读物。全书通过对一百多个问题的回答，清楚地阐明了学习电脑知识、掌握电脑技能的意义，介绍了家用电脑的市场行情，选购知识，使用方法，以及与家用电脑有关的基本常识。

本书适合于具有初中以上文化程度的读者，特别适合于已经或打算为自己、自己的孩子购置家用电脑的人们。

家用电脑一百问

周华英 张学平等编著

责任编辑 那莉莉

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100717

天津市静一胶印厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1993年7月第一版 开本：787×1092 1/32

1993年7月第一次印刷 印张：4 1/4

印数：1—15 000 字数：88 000

ISBN 7-03-003458-9/TP·252

定价：3.80元

前 言

“家用电脑”热已经在许多地方悄然升起，这是社会发展的必然趋势。

随着科学技术的不断发展和普及，人们已逐渐形成这样的共识：当今和未来的时代是电脑的时代，电脑知识和电脑技能是在激烈的社会竞争中使人们立于不败之地的重要保障。

随着改革开放的深入、国家经济的繁荣以及国民收入的增加，电脑的价格已为许多家庭所接受，购置家用电脑也已成为一种值得考虑的消费选择。

“家用电脑”正阔步走向千家万户。为了进一步推动电脑知识的普及，为广大读者当好选购电脑的参谋，我们编写了《家用电脑一百问》一书。这是一本介绍电脑基础知识的通俗读物，一本关于家用电脑购置及使用的指南书籍，它适合于所有具有初中以上文化程度的读者，特别适合于已经或打算为自己、自己的家庭、自己的孩子购置家用电脑的人们。全书通过对一百多个问题的回答，通俗明了地阐明了学习电脑知识、掌握电脑技能的意义，介绍了家用电脑的市场行情、选购方法，讲述了与家用电脑有关的电脑基本常识。

如果您打算购置家用电脑，那么您心里一定有一连串的问题需要解答，《家用电脑一百问》会给您一个满意的结果。全书的问题大致可以分为以下几类（它们大体以下述次序排列）：

- （1）面向家用电脑的购置者，关于购置的指南。

(2) 面向家用电脑用户，关于家用电脑的使用与维护。

(3) 电脑软件基础知识。

(4) 电脑硬件基础知识。

需要说明的是，由于我们的编写宗旨，本书没有涉及十分深入的电脑软、硬件知识，但为了方便读者的深入学习，我们在有关的问题中指出了可以进一步学习的资料或参考书。

参加本书编写的有胡存嘉、周华英、张学平、王元元等同志。由于我们学识有限、视野不宽，书中的疏漏、不当之处在所难免，诚恳希望广大读者给予批评指正。

目 录

1	什么是家用电脑?	(1)
2	电脑键盘是怎么回事?	(2)
3	键盘电脑又是怎么回事?	(2)
4	什么是 CEC-I 中华学习机?	(4)
5	中华学习机过时了吗?	(6)
6	家用电脑有哪些用途?	(8)
7	购置家用电脑值得吗?	(8)
8	购买家用电脑之前应当考虑哪些问题?	(9)
9	当前家用电脑的市场状况如何?	(10)
10	“入关”对家用电脑市场会产生怎样的影响? ...	(11)
11	用电视机作为家用电脑显示器好吗?	(13)
12	家用电脑对青少年的智力成长有什么特殊意义?	(14)
13	学习电脑操作有害青少年身心健康吗?	(15)
14	电脑操作者如何注意自身的保健?	(16)
15	如何防止“电脑眼病”?	(16)
16	家用电脑会影响青少年的学习吗?	(17)
17	怎样使用电脑编写游戏程序?	(18)
18	怎样利用电脑学习英文打字?	(19)
19	汉字是如何输入到电脑中去的?	(19)
20	什么是区位码汉字输入方法?	(20)
21	什么是拼音汉字输入方法?	(20)
22	什么是五笔字型汉字输入方法?	(22)

23	什么是自然码汉字输入方法？	(23)
24	学习哪种汉字输入方法更好？	(24)
25	什么是电脑写作？它有什么优点？	(25)
26	进行电脑写作前应做哪些准备工作？	(26)
27	怎样利用电脑书写信件、文书？	(27)
28	什么是 WordStar？它有什么特点？	(28)
29	什么是字处理系统 WPS？	(29)
30	什么是汉卡？家用电脑是否必须配置汉卡？	(31)
31	家用电脑对使用环境有什么要求？	(32)
32	家用电脑应如何保养及检修？	(32)
33	软盘驱动器是怎样工作的？如何配置软盘驱动器？	(33)
34	目前微电脑常使用哪些软盘？	(35)
35	如何正确使用、维护软盘？	(35)
36	软盘写保护的作用是什么？怎样进行写保护？ ...	(36)
37	怎样检测和维护硬盘驱动器？	(37)
38	什么是磁盘的格式化？	(38)
39	如何对硬盘进行格式化？	(40)
40	怎样选择微电脑的键盘？	(41)
41	什么是鼠标？	(42)
42	怎样安装鼠标？	(42)
43	如何选择与维护鼠标？	(43)
44	家用电脑的最小配置应包括哪些硬件设备？	(44)
45	什么是扩展配置的家用电脑？	(45)
46	什么是增强配置的家用电脑？	(46)
47	哪一类家用电脑更适合您的家庭？	(46)
48	电脑屏幕上的“菜单”是怎么回事？	(47)

49	电脑屏幕上的“窗口”是怎么回事？	(48)
50	家用电脑的娱乐性功能有哪些？	(49)
51	什么是家用电脑的音乐功能？	(50)
52	什么是家用电脑的绘图、绘画功能？	(52)
53	如何配置家用电脑的软件？	(54)
54	怎样拷贝软件？	(55)
55	购置家用电脑时怎样进行验机？	(56)
56	什么是微电脑的冷启动和热启动？	(57)
57	什么是电脑病毒？它有哪些特征？	(58)
58	电脑病毒有哪些形式和分类？	(59)
59	防病毒的软件和防病毒卡是万能的吗？	(60)
60	如何防止家用电脑被病毒感染？	(60)
61	什么是微电脑系统的可扩充性？	(61)
62	什么是微电脑系统的兼容性？	(62)
63	什么叫显示卡？它与显示器有什么关系？	(62)
64	常用显示卡的显示标准和特点是什么？	(63)
65	什么是文件？文件是怎样分类的？	(64)
66	DOS使用的文件及其名字有哪些？	(65)
67	什么是电脑程序？	(66)
68	什么是源程序？	(67)
69	什么是解释程序和编译程序？	(67)
70	什么是子程序和主程序？	(68)
71	什么是微电脑的系统软件和应用软件？	(68)
72	怎样学会编写电脑程序？	(69)
73	程序的开发过程是怎样的？	(70)
74	什么是行编辑？如何使用它？	(71)
75	什么是电脑的操作系统？	(72)

76	什么是 DOS?	(73)
77	MS-DOS 与 PC-DOS 有什么区别?	(73)
78	什么是 CCDOS?	(74)
79	什么是 DOS 的内部命令和外部命令?	(75)
80	DOS 中的目录是什么? 它是怎样安排的?	(76)
81	什么是批处理?	(79)
82	什么是数据库和数据库系统?	(80)
83	什么是 dBASE III 和 FOXBASE?	(81)
84	怎样学会使用汉字 dBASE III 软件?	(82)
85	怎样用 dBASE III 进行事务管理?	(86)
86	什么叫电脑语言?	(87)
87	什么是 LOGO 语言?	(87)
88	什么是 BASIC 语言?	(89)
89	BASIC 和 LOGO 哪一个更适合于用作 青少年学电脑的启蒙教育?	(90)
90	什么是 FORTRAN 语言?	(91)
91	什么是 PASCAL 语言?	(91)
92	什么是 C 语言?	(92)
93	电脑软件的“汉化”是怎么回事?	(93)
94	什么是 CAI?	(94)
95	什么是 CAD?	(95)
96	什么是微处理器?	(95)
97	什么是微电脑?	(96)
98	什么是 IBM PC/XT 微电脑?	(96)
99	IBM PC/AT 微电脑有什么特点?	(97)
100	Z80 微处理器有什么特点?	(99)
101	8086 微处理器有什么特点?	(99)

102	8088 微处理器有什么特点?	(100)
103	80286 微处理器有什么特点?	(101)
104	什么叫字节?	(102)
105	什么叫字长?	(102)
106	什么是指令?	(102)
107	什么叫指令系统?	(103)
108	什么是汇编语言?	(103)
109	什么是汇编程序?	(104)
110	什么是电脑的硬件和软件?	(104)
111	什么是微电脑的内存和外存?	(105)
112	什么是 RAM?	(106)
113	什么是 ROM?	(106)
114	什么是 CPU?	(107)
115	为什么电脑运算都采用二进制?	(108)
116	在微电脑上运行程序的过程是怎样的?	(109)
117	电脑的工作过程是怎样的?	(110)
118	什么是微电脑的扩展槽?	(111)
119	微电脑有哪几条总线?	(112)
120	什么是 BCD 码?	(113)
121	什么是 ASCII 码?	(114)
122	什么是接口?	(115)
123	什么是并行接口? 什么是串行接口?	(117)
124	什么是原装机? 什么是兼容机?	(118)
125	微电脑的硬件性能包括哪些内容?	(119)
126	多媒体技术是怎么回事?	(120)
127	90 年代个人电脑的发展趋势如何?	(122)
	常见英文名词缩写	(124)

1. 什么是家用电脑？

通常所说的家用电脑是指适于在家庭事务和家庭教育中使用、其价格为一般家庭的消费能力可能承受的电脑系统。从当前情况看，家用电脑有以下四类：

(1) 电脑键盘。

它是在游戏机的基础上配置一块专用卡和一个键盘组成的简易电脑系统，主要用于电脑游戏，也有一定的编程功能和智力开发功能，价格低廉。

(2) 键盘电脑。

它是将主机做入键盘箱内、利用家用电视机作为显示器的简化电脑系统。因主机的不同，它们可以分为不同的档次，其低档产品的功能大体与中华学习机相当，其高档产品的功能可与 IBM PC 相媲美。这类系统价格适中。

(3) 中华学习机。

它应当被看作是一种键盘电脑，但由于中华学习机开发时间较长，并已产生较大影响，占有一定市场，我们将它单独列出。中华学习机与世界流行的 Apple II 型计算机兼容，已开发大量应用软件和学习指导软件，是一类实用的普及型家用电脑。

(4) 中低档个人计算机。

主要指 IBM PC, PC/XT 及低配置 PC/AT 系列的 PC 286, PC 386 等种类的个人电脑系统，本书将分别对它们进行介绍。这类家用电脑多为 IBM PC 兼容机，它们的通用性好，功能强，实用软件丰富，但价格较高。目前，这类计算机占据着家用电脑市场的主流。

2. 电脑键盘是怎么回事？

电脑键盘（通常附带一块专用卡——BS卡）可和任何一种游戏机连接，再配接电视机和录音机作为显示器和外接存贮器，即可构成一个简易的家用电脑系统。

由于游戏机的内部电路中已包含中央处理器（CPU）、存贮器和图形处理器（GPU），加上BS卡中的基本BASIC（FBA-SIC）语言，您就不仅能在系统上玩游戏，而且可以在系统中自编游戏程序和作其他编程训练。游戏机中通常预存十几种卡通形象，几十种背景模块供游戏程序编制时调用，因而只需用几十条语句便可写出一个生动、有趣的游戏（用PC机或中华学习机则需书写几百条语句）。日本杂志《BASIC》每期都登载几个由中小學生用电脑键盘编写的游戏程序。

电脑键盘还有留言板功能，可用于打字练习、绘制表格、写留言；音乐板功能可用于作曲练习和演奏各种优美的乐曲；黑板功能可供儿童学习算术运算和英语字母、词汇。

电脑键盘通常只提供很少的内部存贮容量，但它们都可以将录音机用作外部存贮器，以记录必要的信息和编制的程序。

电脑键盘易学易用、生动有趣、价格低廉（通常在200~400元之间，“小天才”键盘IQK-91约280元），特别适合于小学生和学龄前儿童使用。

电脑键盘构成的电脑系统见图1。

3. 键盘电脑又是怎么回事？

键盘电脑是将主机和键盘做在一起的普及型电脑系统，它们的主要特点如下：

（1）显示器可用家用电视机替代。

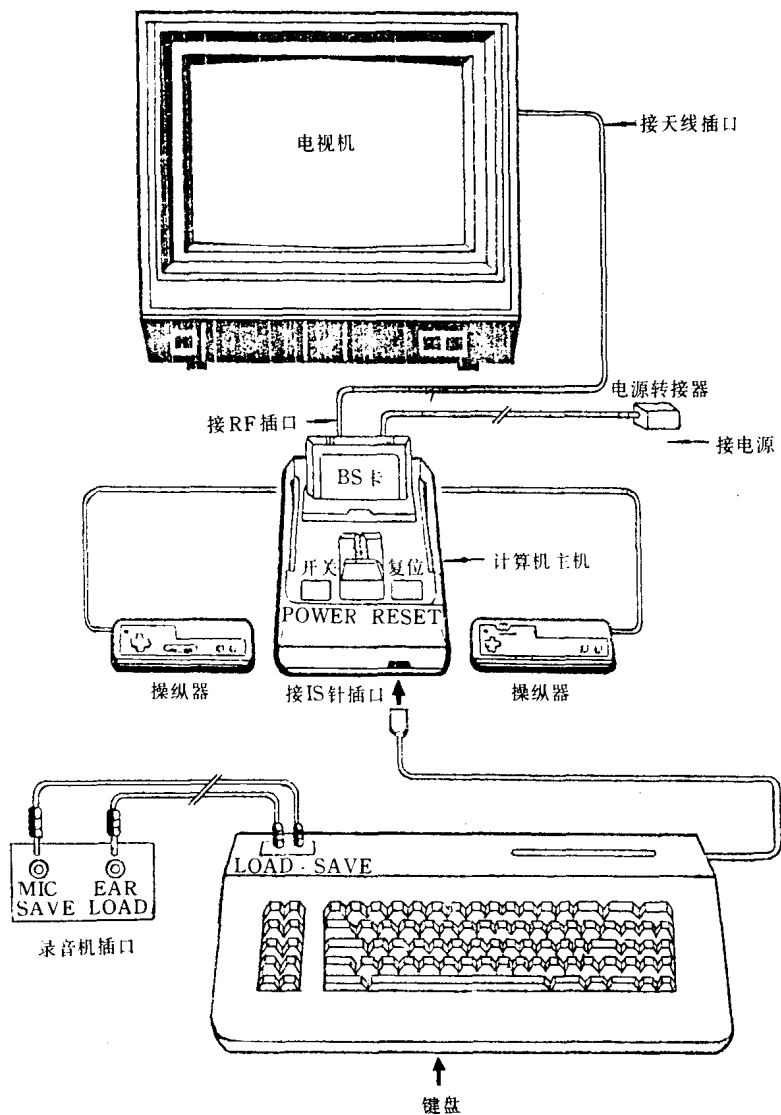


图 1 利用游戏机构成电脑系统

(2) 内存贮器容量较大(常在 64K 左右), 外存贮器可采用录音机或随机携带的软盘驱动器(一般只有一个)。

(3) 因 CPU 不同, 键盘电脑呈现较大的档次差异。它们中有的采用 6502 芯片, 有的采用 8088 芯片, 有的则采用 80286, 80386 芯片。

由于上述特点, 键盘电脑具有较强的功能。即使是低档的键盘电脑, 也大大优于电脑键盘, 它提供了很强的编程功能, 甚至提供中文处理能力和汉字库(例如 FCS-92 型科特电脑学习机和中华学习机)。高档的键盘电脑则基本上具有 PC 机的全部功能, 与 IBM PC 机完全兼容, 配有丰富的学习、娱乐游戏、音乐绘画、字处理及桌面印刷等软件(例如星河小博士系列, SRC 小博士系列等)。

键盘电脑体积小、重量轻、价格适中(大约从 500 元到 3000 元不等), 是一种实惠的家用电脑。图 2 为 SRC 小博士键盘电脑。

4. 什么是 CEC- I 中华学习机?

CEC- I (China Educational Computer) 中华学习机是我国自行开发、主要用于中小学生学习计算机知识和辅导文化学习的个人计算机。CEC- I 结构灵活, 可根据不同需要加以扩充。它是一个方便实用、功能较强的微电脑系统, 既可配置监视器也可利用家用电视机作为显示器; 既可采用软盘驱动器 (5.25 英寸^①), 又可采用盒式录音机作为外存贮器。

CEC- I 中华学习机与世界流行的 Apple II 微机兼容, 功能与之相当并略有加强, 从而可运行 Apple II 的所有软件。其

^① 1 英寸 = 0.0254 米。

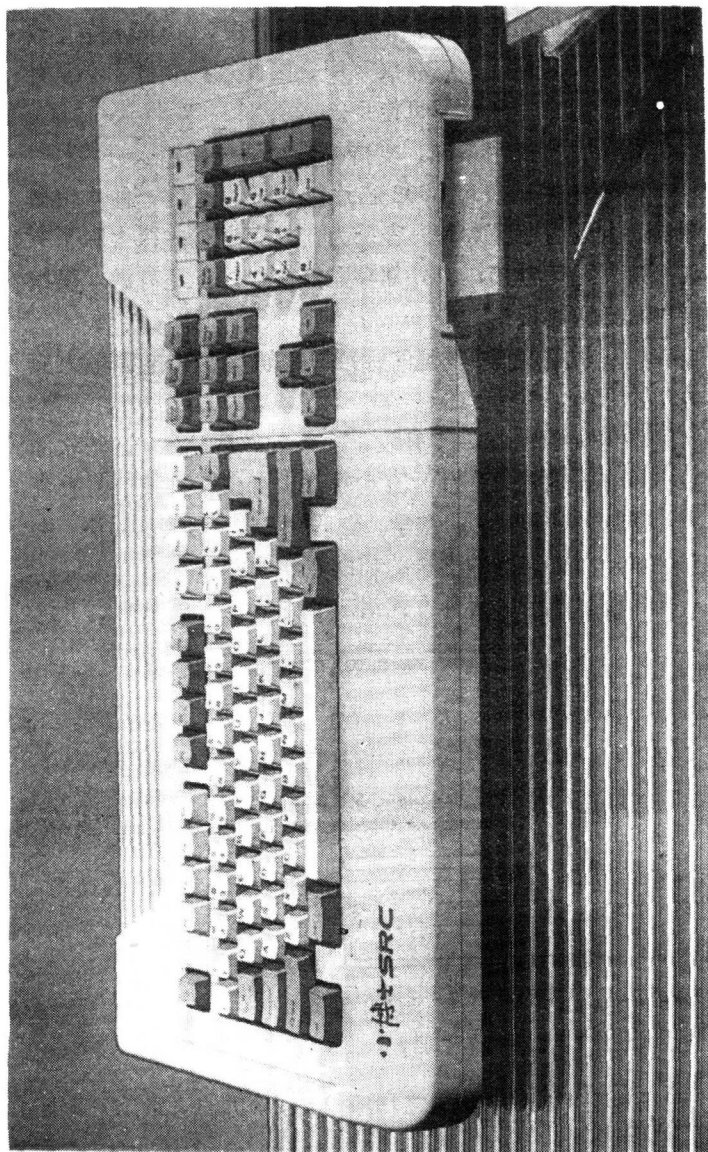


图 2 SRC 小博士键盘电脑

主机上有固化的监控程序, BASIC 解释程序, LOGO 语言, 汉字管理程序及国标一、二级汉字库。因此这些软件不必从外存中读入, 用户一开机便可使用。

CEC- I 具有汉字系统, 支持拼音和区位码输入方式。

CEC- I 的主机使用 6502 芯片作 CPU, 这是一种八位微处理器, 主机内存 (RAM) 容量为 64K 字节。主机上除了有键盘接口、显示器接口、外部存储器接口外, 还有游戏操纵杆接口、打印机接口。

CEC- I 的键盘是 69 键的标准打字机键盘, 电源最大交流功耗为 25W。

目前我国已为 CEC- I 开发了一系列教育软件, 这些软件包括学龄前儿童智力开发的游戏软件, 青少年科技启蒙教育软件, 中小学甚至大学的数学、物理、化学、语文、英语、生物、地理、历史等多种学科的辅助教学软件。

图 3 和图 4 是由两种方式组成的中华学习机系统。

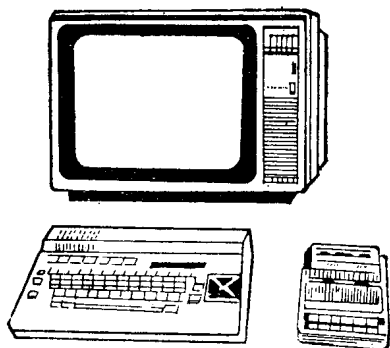


图 3 带录音机的中华学习机系统

5. 中华学习机过时了吗?

在高档游戏机、电脑键盘和中低档 PC 机的夹击下, 中华

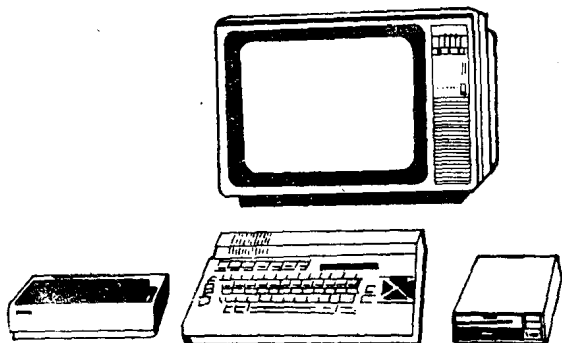


图 4 带软盘驱动器和打印机的中华学习机系统

学习机在家用电脑市场中的地位十分艰难，不少人认为中华学习机过时了，但我们并不这样认为。

中华学习机的下列优点是不可抹杀的：

(1) 中华学习机是我国为普及计算机和计算机教育专门开发的，特别适合于家庭和中小学生运用的家用电脑，因而其中文功能强，并且硬、软件设计针对性强，普及性好。

(2) 由于与世界上十分流行的 Apple II 机(苹果机)兼容，并有所提高，因此中华学习机的功能有一定的先进性。

(3) 由于国家投资、长期开发，因此中华学习机已配有非常丰富的软件，特别是它具有 300 多种中小学教育软件，这是其他机种无法比拟的。

(4) 中华学习机体积小、重量轻、用电省、价格低(配有软盘驱动器的中华学习机售价也只在 1200 元左右)，可以满足通常的家庭事务处理、文字信息处理、少儿学习等需求。

诚然，中华学习机是八位机，运算速度不如十六位的 PC 机快。此外，它内存容量稍小，一般软件(特别是工具软件)不如 PC 机丰富。但我们认为，这些缺陷对于一般家庭日