

IBM BASIC

用戶手冊

IBM BASIC

用 户 手 册

〔美〕 Jeffrey Weber 著

王 兆 全 译

孙 大 高 校

人 民 邮 电 出 版 社

JS488/106

User's Handbook to IBM BASIC

Jeffrey Weber

Weber Systems Inc.

1982

内 容 提 要

本书详细地介绍了IBM BASIC的全部内容,全书共分七章。第一章为IBM PC引论,从基本概念和IBM PC硬件配置入手,介绍了微型计算机的基本知识和概念;第二章为BASIC引论;第三章为IBM BASIC入门;第四章为IBM BASIC深一步概念;第五章为文件系统和IBM BASIC对文件的处理;第六章为高级概念;第七章为参考指南,本章对BASIC语言中的语句、命令和函数,按字母排列顺序逐个给予详细解释。

本书结构严谨,内容紧凑,文字叙述简单明了。如果能够结合机器边学习边操作,即使是一点程序设计知识都没有的读者也能较好地掌握IBM BASIC。

本书适合IBM PC及其兼容机的用户阅读,也可供程序设计初学者学习参考。

IBM BASIC用户手册

[英] Jeffrey Weber 著

王兆全 译

孙大高 校

责任编辑 马月梅

人 民 邮 电 出 版 社 出 版

北京东长安街27号

北京兴华印刷厂印刷

新华书店北京发行所发所

各地新华书店经售

开本: 787×1092 1/32 1988年4月 第一版

印张: 10 页数: 160 1988年4月 北京第1次印刷

字数: 222千字 印数: 1--10 500册

ISBN7115-03561-X/TP009

定价: 2.10元

译者序

微型计算机的应用已经深入到很多领域。IBM个人计算机(FC-personal Computer)的出现有力地推动了微型计算机制造和应用的发展。不论在家庭还是在办公室里,微型计算机都在迅速地增加。IBM PC及兼容机,包括长城0520,在我国已成为装机数量最多的微型计算机,并广泛地应用于办公室自动化、事务处理、企业管理、通信、科学计算、工程设计和测量与控制等方面。

为了使广大用户能够更好地使用IBM PC,我们翻译了Weber Systems公司出版的《IBM BASIC用户手册》一书。Microsoft BASIC是IBM PC使用的一种标准的BASIC版本。对于IBM PC及其兼容机的用户来说,这是一本很好的工具书。为了使没有程序设计经验的初学者能够阅读,书中安排了很多基本概念说明。对于有经验的程序员来说,本书有很多关于IBM BASIC新特性的内容。所以,不论是初学者还是熟练的程序员,都会通过本书受益。

全书共分七章。第一章为IBM PC引论,从基本概念和IBM PC硬件配置入手,介绍了微型计算机的一些基本知识和概念,详细介绍了IBM PC硬件组成,对于不了解IBM PC结构的初学者是很必要的。特别是微型计算机程序设计越来越与硬件结构相关,对于更好地掌握BASIC的使用是有帮助的;第二章为BASIC引论;第三章为IBM BASIC入门;第四章为IBM BASIC进一步概念;第五章为文件系统和IBM BASIC对文件的处理;第六章为高级概念。这五章由浅入深、逐

介绍了IBM BASIC基本和深一步的概念，IBM BASIC 编程有关的一些基本知识。这几章是我们掌握IBM BASIC编程的钥匙。第七章为参考指南，就 BASIC语言中的语句、命令 和函数，按字母排列顺序逐个给予了详细地解释。

本书详细地介绍了IBM BASIC的全部内容，结构严谨，内容紧凑，文字叙述简单明了，如果能够结合机器边学边操作，即使是一点程序设计知识都没有的读者也能较好地掌握IBM BASIC。

由于译者水平所限，译文中肯定有缺点和错误，恳请读者批评指正。

王兆全 1986.10于北京

目 录

第一章 IBM PC引论	1
概述.....	1
系统板.....	4
ROM和RAM.....	4
动态和静态RAM	4
IBM ROM.....	6
IBM RAM.....	7
IBM BIOS.....	8
IBM的 CPU	11
INTEL 8088 CPU	13
INTEL 8087 数字数据处理器	13
Microsoft BASIC解释 程 序	14
IBM PC外围设备.....	16
磁盘驱动器 和 DOS	16
磁盘驱动器说明.....	17
磁盘类型.....	18
硬磁盘.....	18
温彻斯特磁盘驱动器.....	18
软磁盘.....	19
磁道和扇区.....	20
硬扇面和软扇面.....	21

单面和双面软磁盘片.....	23
单、双和四倍密度盘.....	23
磁盘写保护.....	24
磁盘操作系统.....	25
IBM DOS	25
CP/M-86	26
UCSD P-System.....	27
编译与解释语言.....	29
单色显示.....	30
IBM CPS-80打印机.....	30
串行和并行通信.....	33
单色显示/打印机适配器卡.....	33
彩色图形监视器适配器.....	36
A/N 方式.....	36
APA方式	37
彩色/图形监视适配器使用的图象装置	38
异步通信适配器.....	39
键盘的使用.....	40
在DOS下键盘的使用.....	43
IBM打印机操作.....	45
控制开关和灯.....	45
PC的启动过程——软磁盘系统	46
PC的启动过程——非磁盘系统	48
BASIC命令项——DOS	49

第二章 BASIC 引论51

IBM BASIC 版本51

命令方式和执行方式	52
输入一个程序	53
BASIC 常数	55
BASIC 变量	55
BASIC 变量名	56
整型、单精度和双精度数据	57
第三章 IBM BASIC入门	59
引言	59
BASIC语句结构	59
算术操作	60
幂运算	61
算术表达式中的混合变量型	61
计算次序——算术运算符	62
关系运算符	63
注释语句	65
输出数据	66
输入数据	67
循环	68
条件语句	69
分支语句	70
第四章 IBM BASIC深一步概念	72
引言	72
表和数组	72
DATA和READ 语句	75
子程序和GOSUB	78

高级打印.....	79
格式字符.....	81
行宽.....	84
随机数发生器.....	85
字符串处理.....	85
字符串的连接.....	86
比较字符串.....	86
字符串处理函数.....	87
字符串/数字数据转换.....	90
数学函数.....	91
用户定义的函数.....	95
图形.....	96
文本方式.....	97
中分辨率图形方式.....	97
逻辑运算符.....	100
计算顺序.....	105

第五章 文件系统和IBM BASIC对文件的处理..... 107

引言.....	107
文件、记录和字段.....	107
文件说明.....	109
打开和关闭一个文件.....	110
随机和顺序存取.....	113
在Cassette BASIC中保存和装入程序.....	114
使用盒带设备上的数据文件.....	115
使用带有磁盘文件的IBM BASIC.....	116
软磁盘的使用.....	117

存 储 DOS	120
复制DOS原版 磁 盘.....	120
检查DISKCOPY	124
系统级.....	125
另一些DOS 命 令	126
改变当前的驱动器.....	127
存储和装入磁盘文件.....	127
使用磁盘系统的数据文件.....	128
第六章 高级概念.....	129
引言.....	129
Alt键和BASIC.....	129
输入BASIC程 序	129
编辑IBM BASIC程序	131
编辑的例子.....	133
IBM BASIC中的错误和调试.....	135
第七章 参考指南.....	137
引言.....	137
ABS	137
ASC	138
ATN	139
AUTO	139
BEEP.....	141
BLOAD.....	141
BSAVE	143
CALL	143

CDBL	144
CHAIN	145
CHR\$	146
CINT	146
CIRCLE	147
CLEAR	148
CLOSE	148
CLS.....	149
COLOR	149
COM	153
COMMON	153
CONT.....	154
COS.....	154
CSNG	155
CSRLIN.....	155
CVI,CVS,CVD	156
DATA	156
DATE\$	157
DEF FN	158
DEFDBL,DEFSTR,DEFINT,DEFSNG.....	160
DEF SEG.....	161
DEF USR.....	161
DELETE	162
DIM	163
DRAW	163
EDIT	165
END	166

EOF	166
ERASE	167
ERR,ERL.....	167
ERROR	168
EXP	169
FIELD	170
FILES	171
FIX.....	172
FOR...NEXT	172
FRE	174
GET	175
GOSUB,RETURN	177
GOTO	178
HEX\$	179
IF	180
INKEY\$	181
INP.....	182
INPUT	182
INPUT#	183
INPUT\$	185
INSTR	186
INT	187
KEY	187
KILL	190
LEFT\$.....	191
LEN	191
LET	192

LINE	192
LINE INPUT	193
LINE INPUT #	194
LIST	195
LLIST	197
LOAD	198
LOC	199
LOCATE	200
LOF	201
LOG	202
LPOS	202
LPRINT	203
LPRINT USING	203
LSET,RSET	204
MERGE.....	205
MID\$	206
MKI\$,MKS\$,MKD\$	207
MOTOR.....	209
NAME	209
NEW	210
OCT\$	210
ON COM	211
ON ERROR.....	212
ON...GOSUB,ON...GOTO	213
ON KEY	214
ON PEN	215
ON STRIG	216

OPEN.....	217
OPEN COM.....	219
OPTION BASE	221
OUT	221
PAINT	222
PEEK.....	223
PEN	223
PLAY	225
POINT	227
POKE.....	228
POS.....	228
PRINT	229
PRINT USING	230
PRINT#,PRINT#USING	234
PSET,PRESET	236
PUT	237
RANDOMIZE	239
READ	239
REM	241
RENUM.....	241
RESET	242
RESTORE	242
RESUME	243
RETURN	244
RIGHT\$	245
RND	246
RUN	247

SAVE	248
SCREEN函数	249
SCREEN 语句	250
SGN	251
SIN	252
SOUND	252
SPACE\$	253
SPC	254
SQR	254
STICK	255
STOP	256
STR\$	257
STRIG	257
STRIG()	258
STRING\$	259
SWAP	260
SYSTEM	261
TAB	261
TAN	262
TIME\$	262
TRON,TROFF	263
USR	265
VAL	265
VARPTR	266
WAIT	267
WHILE,WEND	267
WIDTH	269

WRITE	269
WRITE#	270
附录A BASIC的保留字	272
附录B IBM个人计算机设备名	273
附录C IBM BASIC错误信息	274
附录D ASCII字符代码	281
附录E 和INKEY\$一起使用的扩展码	284
索引	286

第一章 IBM PC引论

概述

由IBM公司推出的个人计算机 (Personal Computer), 引起了微型计算机工业的一场革命。很多人都说IBM个人计算机是目前市场上最好的微型计算机。

在以前由Apple computer、commodore international 和Tandy公司控制的个人计算机工业中, IBM公司引起了一个竞争的局面。估计到1986年, IBM微型计算机的销售额将从1982年的3.6亿美元上升到23亿美元; IBM销售的软件的零售营业额将从1982年的0.85亿美元上升到7亿美元; 由其他公司生产的与PC相关的硬件产品将从1982年的0.65亿美元增长到6.85亿美元; 由其他公司做的有关软件将从1982年的0.15亿美元上升到3.95亿美元。

上面给出的各类总值到1986年可能会超过40亿美元。在很短的时间内, IBM将通过它的个人计算机产生一个40亿美元的工业。

基本的 IBM 个人计算机由两个独立的部份组成: 键盘 (keyboard) 和系统设备 (System unit)。如图1-1所示。

键盘设备由一个标准打字机型的主键盘组成。主键盘的左边是一个数字型键体。主键盘的右边是10个功能键。在这个键盘设备上总共包含了83个键。