

IBM PC 译丛

Knowledge Man

数据库参考手册

胡 久 稔 译
石 继 斌
康 宝 祥 校

辽宁省电子计算机学会

前 言

目前我国已引进相当数量IBM个人计算机，但随机外文资料有限，且很零散，广大IBM个人计算机用户切望有一套比较全面系统的中文资料，便于学习，开发和应用。

为满足广大IBM个人计算机用户的需求，我们搜集了一些该机的原文资料，组织了一批专业，外语兼优的科技人员，对IBM个人计算机硬、软件资料（见附录）进行了翻译。

这套资料根据最新版本直接翻译，对原文中某些较为费解之处作了些注释和补充、并订正了原文中的个别错误。

本套资料是由辽宁省电子计算机学会办公室赵恒东（工程师）和中国科学院沈阳计算技术研究所王凤文（编辑）等同志进行了大量地组织翻译；编辑和出版等工作。并付出了辛勤的劳动。中国科学院沈阳计算技术研究所的有关部门和研究室也给予了大力支持和帮助，在此一并致谢。

由于我们水平有限，时间仓促，错误和不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。

辽宁省电子计算机学会

一九八四年十月

附 录

1. 操作指南
2. IBM PC硬件技术手册
3. IBM PC/XT硬件技术手册
4. 磁盘操作系统
5. IBM PC宏汇编
6. 8088汇编语言程序设计: IBM PC
7. BASIC
8. BASIC编译程序
9. FORTRAN编译程序
10. IBM PC COBOL编译程序
11. IBM个人计算机上用的PASCAL
12. Pascal编译程序
13. 成套工具软件1—2—3
14. 关于1—2—3的使用
15. IBM PC Smartcom II 用户手册
16. CP/M—86
17. IBM PC FORTH语言
18. IBM PC上的C语言
19. Knowledge man数据库参考手册

目 录

第 一 部 分

引 言.....	(1)
前 言.....	(2)
I. KnowledgeMan 基础.....	(3)
A. 开始对话.....	(3)
B. 练 习.....	(6)
C. 结束对话.....	(7)
D. 基础复习.....	(8)
II. 数据管理.....	(8)
A. 定义一个表.....	(8)
B. 建立记录.....	(11)
C. 修改记录.....	(14)
D. 中 断.....	(15)
E. 检索信息.....	(16)
F. 排序记录.....	(18)
G. 删除记录.....	(20)
H. 数据管理复习.....	(21)
III. 扩展表分析.....	(22)
A. 扩展表导论.....	(22)
B. 定义一个扩展表单元.....	(24)
C. 修改单元定义.....	(27)
D. 重新计算扩展表的值.....	(29)
E. 定义另外的单元.....	(29)
F. 改变扩展表的面貌.....	(31)
G. 保存一个扩展表.....	(32)
H. 离开扩展表处理.....	(32)

I. 转换一个表到一个扩展表.....	(33)
J. 重新使用一个保存的扩展表.....	(33)
K. 结束一个对话.....	(34)
L. 扩展表分析复习.....	(35)

第 二 部 分

第一章 导论.....	(36)
-------------	--------

A. 概述.....	(37)
B. KnowledgeMan命令概要.....	(39)
C. KnowledgeMan设计限制.....	(42)
D. 背景.....	(43)
E. 与KnowledgeMan的一个实际对话.....	(44)
F. 如何使用这个手册.....	(58)

第二章 认识KnowledgeMan.....	(59)
-------------------------	--------

A. 文件.....	(59)
B. 常数.....	(60)
C. 变量.....	(61)
D. 表达式.....	(69)
E. 函数.....	(72)
F. 宏.....	(77)
G. 字型.....	(80)

第三章 如何与 KNOWLEDGEMAN 对话.....	(91)
------------------------------	--------

A. 为你的终端定做KnowledgeMan.....	(91)
B. 把你自己介绍给KnowledgeMan.....	(91)
C. 启动一个与KnowledgeMan的对话.....	(92)
D. 专用控制函数.....	(93)
E. 数值精度.....	(94)
F. 如何输入输出串值.....	(95)
G. 如何结束与KnowledgeMan的一个对话.....	(95)
H. 如何保留一个KnowledgeMan对话.....	(95)

第四章 如何定义、使用和填一个表..... (96)

数据安全性 (1), (2), (3)	(97)
DEFINE (1), (2), (3)	(99)
IMPRESS (2)	(105)
SHOW (1), (2), (3)	(106)
USE (1), (2), (3)	(109)
FINISH (1)	(113)
DEFAULT (1)	(114)
CREATE (1), (2), (3)	(115)
ATTACH (2), (3)	(122)

第五章 如何排序或检索一个表..... (125)

SORT (2), (3)	(125)
INDEX (2), (3)	(128)

第六章 如何从表中得到数据和统计..... (130)

对包含串字段的表达式的检索 (1)	(131)
多表处理 (2)	(131)
OBTAIN (1), (2), (3)	(133)
SELECT (1), (2), (3)	(139)
STAT (1), (2), (3)	(147)
CONVERT (1), (2), (3)	(153)
PLUCK (3)	(160)

第七章 如何修改一个表..... (161)

REDEFINE (1), (2), (3)	(162)
RENAME (3)	(170)
BROWSE (1), (2), (3)	(171)
CHANGE (1), (2), (3)	(180)
MARK (1), (2), (3)	(184)
UNMARK (1), (2), (3)	(189)
COMPRESS (3)	(193)
DESTROY (1), (2), (3)	(194)

第八章 如何管理屏幕及打印机接口..... (197)

FORM (1), (2)	(197)
AT (1)	(202)
PUTFORM (1)	(203)
GETFORM (1)	(203)
TALLY (1)	(205)
RESET (1)	(205)
CLEAR (1)	(206)
INPUT (1), (2)	(207)
OUTPUT (1), (2)	(209)
PRINT (1), (2)	(211)
EJECT (1)	(213)

第九章 如何构造使及用扩展表..... (214)

什么是扩展表.....	(215)
光标和控制键.....	(216)
专用扩展表函数.....	(216)
CALC (1)	(218)
CALC (3)	(220)
\SAVE (1)	(222)
\LOAD (1), (2)	(222)
\WIDTH (1)	(224)
\COMPUTE (1)	(225)
\= (1)	(226)
\PROTECT (1), (2)	(226)
\UNPROTECT (1), (2)	(228)
\EDIT (1)	(230)
\UNDEFINE (2)	(231)
\USING (2)	(232)
\LET (2)	(233)
\STYLE (1), (2)	(234)
\ACTIVATE (1), (2)	(237)
\DEACTIVATE (1), (2)	(239)
\COPY (1), (2), (3)	(241)
\COMBINE (1), (3)	(247)

\COLUMN (2)	(250)
\ROW (2)	(251)
\BORDER (1)	(252)
\DISPLAY (1)	(253)
\CONCEAL (2), (3)	(254)
\REVEAL (2), (3)	(256)
\DUMP (2)	(257)
\STOP (1)	(258)
\BYE (2)	(259)

第十章 如何指定及使用KnowledgeMan的过程..... (260)

在同一行上的多命令.....	(261)
注解.....	(261)
局部变量, 局部宏, 局部表格.....	(261)
PERFORM (1), (2), (3)	(262)
RETURN (2)	(266)
STOP (3)	(266)
WAIT (1)	(267)
LET (1), (2)	(268)
RELEASE (2)	(270)
WHILE (3)	(271)
TEST (3)	(272)
IF (3)	(275)
CONTINUE (3)	(276)
BREAK (3)	(277)
SAVE (1)	(278)
LOAD (1), (2)	(279)
BYE (1)	(281)

第十一章 交互式KnowledgeMan实用程序..... (281)

A. 终端管理实用程序 (TERMAN)	(281)
B. 用户管理实用程序 (USRMAN)	(282)
C. 编码实用程序 (SCRAM)	(283)
D. 存储器覆盖管理实用程序 (MOMAN)	(283)

第十二章 KnowledgeMan 之外..... (287)

表

表1. 环境变量.....	(64)
表2. 实用变量.....	(67)
表3. 数值变量的数据输入.....	(83)
表4. 数值变量的数据显示.....	(85)
表5. 串变量的数据输入.....	(86)
表6. 串变量的数据显示.....	(88)
表7. 逻辑变量的数据输入.....	(83)
表8. 逻辑变量的数据显示.....	(90)

附录

附录 A. KnowledgeMan 命令语法的格式说明.....	(290)
附录 B. KnowledgeMan 关键字及识别名字的过程.....	(300)
关键字	(300)
识别名字的过程	(301)
附录 C. KnowledgeMan 诊断.....	(301)
附录 D. 关于系统专门注解	(313)
附录 E. 转换格式	(330)
ASCII	(330)
与 BASIC兼容的格式	(331)
DIF	(331)
无引号ASCII	(333)
转换为其他格式.....	(333)
附录 F. 使用Root函数的实例	(334)
附录 G. 过程的典型用法	(337)
附录 H. 各种命令所需要的覆盖	(338)
术语解释.....	(341)

第 一 部 分

KNOWLEDGEMAN

初学者指南

引 言

《**初学者指南**》是我们非正式地向你介绍KnowledgeMan的工具。在这本指南中，我们只扼要地探讨KnowledgeMan的两个应用广泛、综合的能力——数据管理和扩展表分析。在这个过程中，我们希望给你这样一个概念：先进的合而为一的软件包是非常有用的。

本文的目的不是使你由一个初学者变成一个计算机程序设计的年轻专家。可是，你将有了一个强有力的工具，它按照你的命令帮助你有效地管理日常工作中的信息和数字。

注意：KnowledgeMan很容易使人上瘾，你将很快发现，当你的计算知识增长时，你对KnowledgeMan的广泛多变的计算能力的了解也随之增长，如果与KnowledgeMan接触后，你发现你自己的不足越多，对KnowledgeMan的了解就越深，更深入地钻研KnowledgeMan软件吧。

KnowledgeMan提供了：

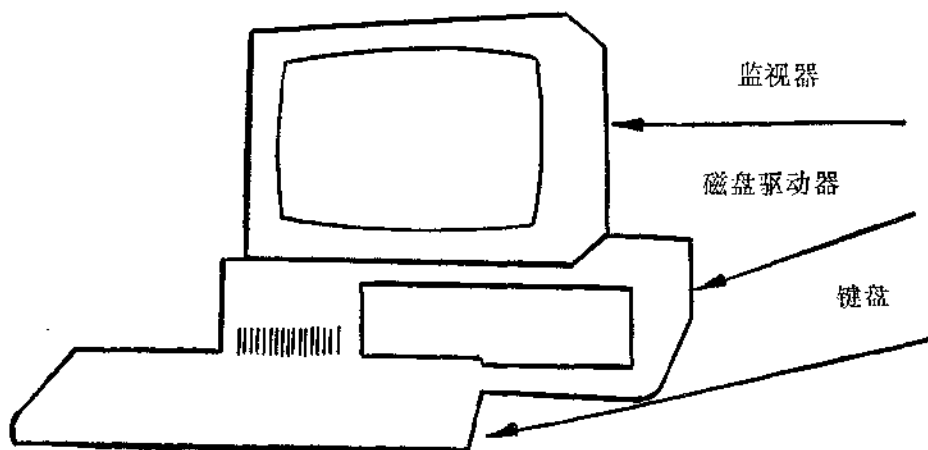
- 数据管理
- 特别查询
- 屏幕输入输出管理
- 打印格式管理
- 统计分析
- 扩展表分析
- 过程和函数
- 一个完全结构化的程序设计语言

KnowledgeMan还提供选件：

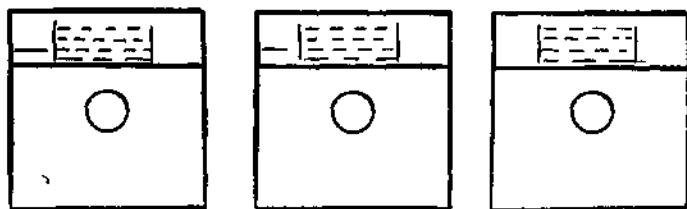
- 商用绘图 (Kgraph)
- 格式绘画 (Kpaint)
- 文本处理 (Ktext)

前 言

KnowledgeMan可运行在许多流行的计算机上，可是在本指南中为了使材料简化，我们假定你有一台IBM个人计算机—PC或XT。下面是IBM PC的图。



你还应当有KnowledgeMan，它是在三个5— $\frac{1}{4}$ ”软盘上提供给你和你的IBM PC的：



参照操作环境的说明安装KnowledgeMan。这些说明在KnowledgeMan参考手册的附录D（系统特性说明）中给出，为了在本指南中使用需要的文件，还应查看参考手册

中的录附H(覆盖要求)。

一定要立即拷贝一份你的KnowledgeMan软盘。然后使用这个拷贝,并把主KnowledgeMan软盘存放在一个安全的地方。

软盘: 操作要小心。对待 KnowledgeMan 软盘(以及其它软盘)要小心。不要让它们经受高温,防止它们沾染污垢,灰尘,指纹和洒上咖啡。(当软盘不使用时,把它们放在保护盒中是一好主意)。当你使用它们时,不要触摸在硬纸夹上的几个开口能看到的盘本身。应避开磁源,诸如计算机顶部,电视机,甚至你桌子上的看上去无害的自动售货机。最后,要养成先开机后插入磁盘和先取出磁盘再关机的习惯。

每当你开始做某些新工作时,经常会发生些什么情况呢?你可能有一个或两个问题,或一打,或更多,使用KnowledgeMan也不例外。这里以及以后的一些篇幅是关于使用KnowledgeMan的某些基本问题的回答。

I . KNOWLEDGEMAN 基础

A. 开始对话

如何开始?

首先,你应当确保KnowledgeMan已装到你的计算机中,安装说明已在KnowledgeMan参考手册附录D中给出。

一旦安装完毕,打上如下所示的黑体字条目,KnowledgeMan即可使用。(这里>是计算机的提示符)。在闪烁的小方块的符号上,打入:

>KMAN

现在找标着←|的键。(这是许多计算机上的RETURN或ENTER键)。这个键执行一个功能,我们称为FENTER。完成一个条目总是按这个键。你找到它了吗?然后打入:

←|

出错是人之常情，改正了就好：你拼错了KMAN 吗？可能，拼错了下一个条目KnowledgeMaster吗？完全可能。

无论你做错了什么，不要惊慌，如果需要的话，校正是容易做的，而且是经常做的。KnowledgeMan有无限的耐心。

一旦你进入了KnowledgeMan，你可能会犯错误。校正你已打上的某些东西的方法是使用KnowledgeMan的FZAP控制功能（在按←前）。FZAP执行破坏性的退一格。虽然这好像是可怕的，但做起来却非常有用。它抹掉你的错误。之后你有另一机会进行正确的输入。

虽然一个键盘和另一个键盘的标记可能不同，但大多数系统都使用称之为控制键去执行FZAP。压住标着Ctrl的键，之后按下H键。每当你按下Ctrl H时，光标向后移动一格，抹掉这一格的内容。

在本指南中，我们将介绍其他的控制功能。你可以通过它们的像貌来识别它们：一个F后跟描述功能的大写字母，如FENTER，FZAP，和FRESTART。注意它们，它们使计算机的操作极其容易。

你看到的下一幕是这样的：

```
The Knowledge Manager ver.  
(C) COPYRIGHT 1983 Micro Data Base Systems, Inc.  
Lafayette, IN 47902  
User Name:
```

把你自己介绍给KnowledgeMan。在本指南中，你的用户名是KNOWLEDGEMASTER。在用户名提示符后，打上：

KNOWLEDGEMASTER

（如果你第一次尝试的打入是正确的，向你自己祝贺吧！）
之后按下FENTER键：

←|

什么？无提示符？如果没有安装文件 KPASS.IGU，用户名和口令提示符将不出现。

接着，计算机显示另一个提示符：

PassWord:

打入与KNOWLEDGEMASTER相联系的口令MDBS，打入：

MDBS

(如果你第一次尝试的打入是正确的，再向你自己祝贺吧！)

你可能会感到惊奇，尽管这本指南中的命令和其他条目都显示出大写字母，但KnowledgeMan并不介意你打入的命令，口令，或用户名是用大写字母还是小写字母。(对大写字母，按下换档键↑及需要的字母键。)例如，无论你打入 KNOWLEDGEMASTER，Knowledgemaster或 KNowLEDGemaster，所有这些工作时将完全等价。

在你按下ENTER键← 完成这个条目之前，看一看显示的屏幕。注意，虽然刚刚输入了两个条目，屏幕上仅显示了一个，你的用户名：

```
The Knowledge Manager ver.  
(C) COPYRIGHT 1983 Micro Data Base Systems, Inc.  
Lafayette, IN 47902  
User Name: KNOWLEDGEMASTER  
Password:
```

我的口令发生了什么情况？

你确实打入了它，你看到(或在这种情况下没看到)的是KnowledgeMan在工作，由于使口令不可见，KnowledgeMan保护了你的口令，免受不该知道的人观察。如果你

输入不正确, KnowledgeMan将再次提示你的用户名和口令。

现在, 完成你的口令输入, 按下ENTER键:

←|

注意符号“——”出现在你完成口令条目之后。这是KnowledgeMan给你的信号, 表示KnowledgeMan识别了你的口令并接收你做为一个诚实的用户。无论何时当你看到“——”符号, 就知道KnowledgeMan已准备好接受下面输入的每一个命令。

B. 练习

现在我可以使KnowledgeMan做些什么吗?

当然可以。你可以看一下KnowledgeMan有何功能。只需输入如下所示的黑体字, KnowledgeMan的小精灵们便活动起来。由于小精灵们迅速地四处奔跑, KnowledgeMan能够很快地显示答案。这里使用换档键 $\uparrow$ 是必须的。(例如, 当打一个问号) 按下
←| 确保结束每个条目。

——? 6 * 6 ←|

36.00000

想知道“?”是什么吗? 这个“?”号对KnowledgeMan不仅是一个问号。它是一个完整的命令——输出命令。不论KnowledgeMan计算在“?”号后规定的什么值(在本例中是6乘以6), 然后显示结果。还能有比这更容易的输出吗?

——? 6 * (3 + 3) ←|

36.00000

——? 125 - 25 / 5 ←|

120.00000

如果最初你没有成功…：如果你刚输入的这个条目包含有如此多的错误，以致似乎无法纠正（这经常令人讨厌地碰到）。你该怎么办呢？一个字符一个字符的删去一个整行至少是使人腻烦的。KnowledgeMan的解法是什么？一个功能解除了这种腻烦：FRE—START。FRESTART删除了当前整个的条目行；它给你一个重新开始的机会。

再来一次，使用控制键执行FRESTART功能。大多数计算机使用标有Ctrl的键和Z键。简单地压住Ctrl键，然后按下Z键便删除整个一行并使你重新开始

___? (125-25)/5 ←|

20.00000

___? 5=6 ←|

FALSE

C. 结束对话

如果我现在想结束这次与KnowledgeMan对话，可以吗？

当然可以。无论什么时候你都可随意地结束与KnowledgeMan对话。由于KnowledgeMan不喜欢较长的good—byes，你打上：

___BYE ←|

在你按下 ←| 后，出现如下操作系统提示符：

>

我在哪？

你已经离开了KnowledgeMan。现在返回到你开始来的地方，即你的计算机的操作系统。

D. 基础复习

KnowledgeMan基础复习

为开始与KnowledgeMan对话，打入：

KMAN ←|

KNOWLEDGEMASTER ←|

MDBS ←|

结束一个对话，打入：

BYE ←|

总是按下ENTER键 ←| 以便结束一个条目。

II 数 据 管 理

A. 定义一个表

我怎样开始用KnowledgeMan组织信息？

你从定义一个表开始。KnowledgeMan使用表组织数据。

画一个空表如下。正如你看到的，这个表名为EMPLOYEE，由行和列组成。它在两个带标题的列中足以存放名字和工资，即NAME和SALARY。KnowledgeMan把这些列称之为字段。

EMPLOYEE

NAME	SALARY