

全国计算机等级考试辅导

数据库等级考试习题精解

数据库 等级考试 习题精解

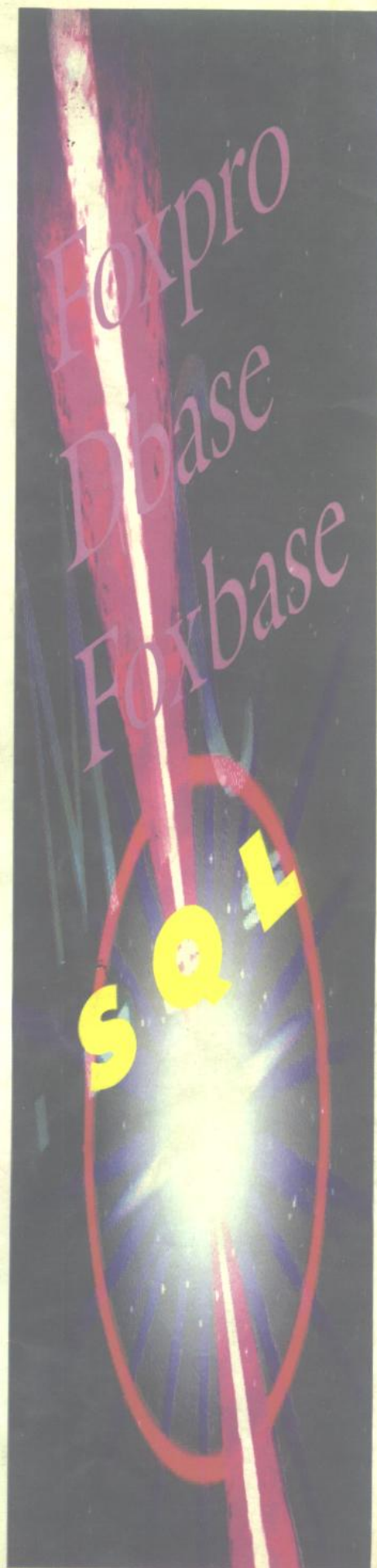
刘云楚 编著

1.13-44

C/1



四川大学出版社



(川)新登字 014 号

责任编辑:曾 鑫

封面设计:唐利民

技术设计:彬 彬

责任印刷:张 凡

JS370/32

数据库等级考试习题精解

刘云楚 编著

四川大学出版社出版发行	(成都市望江路 29 号)
四川省新华书店经销	郫县犀浦印刷厂印刷
787×1092mm1/16 开本	13.25 印张 290 千字
1996 年 10 月第 1 版	1996 年 10 月第 1 次印刷
印数:0001—5000 册	

ISBN 7-5614-1249-5/TP·24

定价:15.00 元

内 容 提 要

本书为全国计算机等级考试学习参考书,着重讲述了以 dBase, Foxbase, Foxpro 语言为基础的关系型数据库基础知识及编程技术。本书以习题解答的形式,为数据库初学者提供了详尽的解答及辅导。全书共分十三章,分别讲述了数据库的入门知识;数据库的安装与启动;如何建立和编辑数据库;如何建立有序数据库文件和索引;如何查询统计汇总及实现多库操作。并侧重介绍数据库的有关编程技术,如菜单技术、窗口技术、用户界面以及打印输出等等。全书附有大量的程序设计范例,对帮助初学者较快掌握数据库编程技术,有极大帮助。对于数据库程序设计人员,亦有很大的参考价值。

总 数 微 组 分 21
 10 26 x 1 72 70 31

目 录

第一章 数据库入门知识	(1)
§ 1.1 概 述	(1)
§ 1.2 习 题	(1)
§ 1.3 习题参考解答	(2)
第二章 数据库的安装和启动	(5)
§ 2.1 概 述	(5)
§ 2.2 习 题	(5)
§ 2.3 习题参考解答	(7)
第三章 建立数据库结构	(13)
§ 3.1 概 述	(13)
§ 3.2 习 题	(13)
§ 3.3 习题参考解答	(14)
第四章 增删改数据库	(20)
§ 4.1 概 述	(20)
§ 4.2 习 题	(20)
§ 4.3 习题参考解答	(23)
第五章 建立有序数据库文件及数据检索	(27)
§ 5.1 概 述	(27)
§ 5.2 习 题	(27)
§ 5.3 习题参考解答	(29)
第六章 数据统计汇总及多库操作	(38)
§ 6.1 概 述	(38)
§ 6.2 习 题	(38)
§ 6.3 习题参考解答	(44)
第七章 数据库应用程序设计基础	(51)
§ 7.1 概 述	(51)
§ 7.2 习 题	(51)
§ 7.3 习题参考解答	(53)
第八章 菜单技术、窗口技术和用户界面	(70)
§ 8.1 概 述	(70)
§ 8.2 习 题	(70)
§ 8.3 习题参考解答	(73)
第九章 数据的输入与维护	(95)
§ 9.1 概 述	(95)

§ 9.2 习 题	(95)
§ 9.3 习题参考解答	(96)
第十章 查询程序设计	(125)
§ 10.1 概 述	(125)
§ 10.2 习 题	(125)
§ 10.3 习题参考解答	(126)
第十一章 统计和数据处理	(146)
§ 11.1 概 述	(146)
§ 11.2 习 题	(146)
§ 11.3 习题参考解答	(146)
第十二章 打印输出程序设计	(161)
§ 12.1 概 述	(161)
§ 12.2 习 题	(161)
§ 12.3 习题参考解答	(161)
第十三章 其他方面程序设计	(176)
§ 13.1 概 述	(176)
§ 13.2 习 题	(176)
§ 13.3 习题参考解答	(176)

第一章 数据库入门知识

§ 1.1 概 述

随着计算机应用在我国普及和深化,数据库技术已成为企事业单位经营、决策必不可少的手段。掌握数据库技术逐渐成为从业的基本技能要求。

本章习题覆盖了数据库的基本概念和一些基本术语,如数据、数据库、数据库管理系统、常量、变量等。

重点和要点:

1. 理解数据库、数据库管理系统、数据库系统的区别和联系;
2. 掌握一张二维表作为一个关系应满足的四个条件。

难点:

关系数据库的处理对象二维表格。

§ 1.2 习 题

一、术语解释

1. 数据库
2. 数据库管理系统
3. 数据库系统
4. 变量

二、填空

1. 数据库的三大数据模型是: ①、②、③。
2. 关系数据模型的特点是: ①、②、③。
3. 数据库系统由 ①、②、③ 三部分组成。
4. dBASE II 中三种常数分别是 ①、②、③。
5. 内存变量是由 ①、② 及 ③ 三部分组成。
6. 在关系模型中,要求关系(二维表)具有以下四个性质: ①、②、③、④。
7. 一张二维表格包括三部分: ①、②、③,分别对应一个数据库文件的: ④、⑤、⑥。

三、选择题,每题至少有一个答案正确

1. dBASE II 是一种____数据库管理系统。
A. 层次型 B. 网络型
C. 关系型 D. 链状型
2. dBASE 数据库管理系统主要完成____。
A. 数据库的建立 B. 数据格式的定义
C. 数据的分析 D. 数据的存取、更新和查找
3. 下列数据库那些属于XBase:

☒ A、dBase ☒ B、FoxBase C、Oracle
D、SyBase ☒ E、FoxPro

4/ 数据库系统(DBS)的基本结构包括:

A、计算机硬件 B、操作系统
☒ C、高级语言,如Basic D、数据库管理系统
E、应用软件

5/ 数据库设计的基本步骤为:

☒ A、模块设计 B、需求分析
C、概念设计 ☒ D、物理设计
E、逻辑设计 F、编程

6/ _____ 是常量数据。

☒ A、101 ☒ B、“XYZ”
C、x D、y

四、简答

1. 什么是实体?
2. 何谓数据、数据处理? 何谓信息、信息处理?
3. 记录、字段、字段名等概念的关系如何?

五、试分析同学通讯录、电话号码本是否构成二维表? 请举例说明之。

§ 1.3 习题参考解答

一、术语解释

1. 数据库

英文写法是database,意即供给数据的基地。

数据库系统有冗余少的特点,同时还具有共享性、独立性、安全性和完整性。所谓冗余少主要指数据能共享,造成重复不大,节省空间和数据更新的开支,同时保证数据的一致性;共享性即是指数据库系统能以最优的方式服务于一个或多个应用程序,应用程序对数据资源共享;独立性指数据的存放尽可能地独立于使用它的应用程序,一旦数据结构改变,与这些数据有关的程序不需要重新编写和调试,这样可节省大量的开支;安全性即保护数据以防止不合法的使用;完整性包括正确性、有效性、相容性,可避免程序的相互干扰。

数据库是一个通用化的综合性的数据集合,可以提供各种用户共享而且有最小的冗余度和较高的数据与程序的独立性,它由多种程序并发地使用,能够有效及时地处理数据,并提供安全性和完整性。数据库有数据结构化、最低冗余度、较高的程序与数据独立性、易于扩充、易于编制用户程序等优点。数据库一般分为层次数据库、网络数据库和关系数据库。

2. 数据库管理系统(DBMS)

DBMS 是Data Base Management System 的简写,是指物理文件与用户接口之间的一层软件,建立在操作系统之上,是一个允许单个、多个用户对数据库实行建立、运用和维护的软件系统,它允许用户逻辑地、抽象地处理数据,而不必涉及这些数据在计算机中是怎样存放的。用户对数据库的各种操作命令及应用程序的执行都要通过DBMS。

3. 数据库系统

由数据库、数据库管理系统(DBMS)和数据库管理员(DBA)组成。数据库管理员是负责整个系统的建立、维护、协调工作的专门人员,他们也是整个数据库系统中至关重要的一员。

4. 变量

变量即指其值可以变化的量。它具有名称、类型、长度等属性。

变量名最长可达10个字符,是以字母开头的字母、数字、下划线组成的字符串,但中间不可有空格。

数据库系统中的变量有两类:字段名变量和内存变量。字段名变量或称字段变量是指数据库中已定义的任一数据项。大家已经知道关系数据库中二维表的列称为字段,字段名就是变量,字段变量的值随数据库文件中记录指针的变化而变化,当记录指针移至某记录时,字段名变量的值即是该记录对应字段的值。随着记录指针的移动,字段变量的值也不断变化。

内存变量是一种临时变量,它独立于数据库,可用于提供数据的临时存储以及在程序中引用它的内容,内存变量在程序设计时是不可缺少的程序变量,可以控制程序的运行。

二、填空

1. ①层次模型 ②网络模型 ③关系模型
2. ①结构简明 ②理论严谨 ③实用性强
3. ①数据库 ②数据库管理系统 ③支持数据库系统的硬件和软件
4. ①数值常数 ②字符串常数 ③逻辑常数
5. ①变量名 ②数据类型 ③值
6. ①表中每一列属性都是不能再分的基本字段
②不允许有重复的字段名(列)
③不允许有相同的记录(行)
④行、列次序均无关
7. ①二维表本身代表实体集合 ②表头,包含所有属性名的集合
③表体,每一行作为一个元组代表一个实体 ④数据库文件名
⑤字段名,库结构 ⑥数据库中的记录

三、选择题

1. C
2. D
3. A B E
4. A B D E
5. B C E F
6. A B

四、简答

1. 实体(Entity)是客观存在并可相互区别的物体。实体通常指可以触及、描述的对象。如一本书、一个书架、一次借书等。数据库系统的一个核心问题就是研究如何表示和处理实体间的联系。表示实体及实体之间联系的模型叫数据模型。

2. 数据是一种物理符号序列,用于记录事物的情况,例如某国年产钢铁5000万吨,这里的5000万是一个数据。

数据是信息的载体,除了数值型的数据外还有字符型数据,比如某人的姓名、地名、国名

等以及其他类型的数据,如日期型、逻辑型等。

数据是整个数据库系统的基元,对其进行处理即数据处理是对各种类型的数据进行收集、存储、分类、计算、加工、检索和传输的过程。对数据进行组织、编目直到维护,这一系列处理中需要消耗大量的人力、物力。

人们通过解释、推论、综合,从数据获得有意义的内容即为信息。比如,人们通过分析,比较某国年产钢铁5000万吨这一数据,发现该国的实力很强,5000万吨表示了该国钢铁生产的能力这一信息。

信息处理是指通过数据处理获得信息的过程,同时也包括信息存储、分类、加工、检索和传播的过程。信息处理的目的是为决策提供依据。

3. 关系模型是数学化的,它把数据看作二维表中的元素,而这个表就是关系。表中的行称为记录,代表一个实体,如一个人的情况;列称为字段,代表一种属性,如姓名;而表头即是字段名的集合,一个实体的所有属性。

五、

同学通讯录能构成二维表,实例如下:

姓名	性别	出生日期	邮编	通讯地址	联系电话
王维敏	男	1967.1.8	333102	四川大邑晋厚中学	332456
吕言	女	1965.9.22	610064	成都市四川大学	5583875
曹德宏	男	1966.5.15	100001	北京市北京大学	4444750
李山	男	1964.12.18	300001	重庆市环保局	6500108

电话号码本也可以构成二维表,实例如下:

单位名称	地 址	电话号码
四川大学计算中心	成都市九眼桥望江路29号	5583875 2439
成都天地信息技术公司	成都市肖家河小区	6620126 3746
成都方正电子有限公司	成都一环路南二段	5559814
ORACLE 软件系统有限公司	成都市上东大街133 135号	6662222
托普计算机系统 工程有限公司西南分公司	成都一环路南二段10号附20号	5551847

第二章 数据库的安装和启动

§ 2.1 概 述

微机上应用广泛的关系数据库dBase系列、FoxBase系列、FoxPro系列都称为XBase数据库,具有新产品兼容老产品的特点。

各产品的发展和兼容关系如下:

dBase II → dBase III → FoxBase → FoxBase + $\begin{matrix} \text{dBase IV} \\ \text{FoxPro 1.0} \end{matrix}$ → FoxPro 2.0 → FoxPro 2.5

越后来推出的产品对硬件的要求越高,提供的功能也越强。

本章习题及解答主要讲述三种常见数据库的安装和启动,同时也介绍store、dir?等几个常用命令和数据库中的函数、表达式、数据库支持的文件类型。

重点和要点:

数据库系统的安装和启动,常用数据库函数、表达式。

难点:

表达式的应用。

§ 2.2 习 题

一、选择题(至少有一个正确答案)

1. dBase III 命令文件_____。

- ☒ A、可以不加修改地在FoxBase下运行。
- ☐ B、需要修改才能在FoxBase下运行。
- ☒ C、可以不加修改地在FoxPro下运行。
- ☐ D、需要修改才能在FoxPro下运行。

2. 将字符串"BOOK"赋给变量XB,可以用_____。

- ☒ A、store "BOOK" to XB
- ☒ B、XB="BOOK"
- ☒ C、XB='BOOK'
- ☐ D、XB=BOOK

3. 数据库中逻辑值有_____。

- ☒ A、.T.
- ☒ B、.F.
- ☐ C、TRUE
- ☐ D、False
- ☒ E、.t.

4. 将日期95年3月25日赋给变量XD,可以用_____。

- ☐ A、store "03/25/95" to XD
- ☒ B、XD=CTOD("03/25/95")

☒ A. XD = {"03/25/95"}

D. store 03/25/95 to XD

5. 假设今天是95年7月8日, 表达式date()-2的值为_____。

A. 07/08/95

B. 表达式非法, 无结果

B. 07/10/95

☒ D. 07/06/95

6. 命令? "18+23"的结果为_____。

☒ A. 18+23

B. 41

C. 18

D. 23

7. 数据库中的函数有_____。

☒ A. 日期函数

☒ B. 字符函数

☒ C. 测试函数

☒ D. 数值函数

E. 图形函数

☒ F. 输入/输出函数

☒ G. 转换函数

8. 执行数据库命令dir的结果为_____。

A. 显示当前目录下所有文件名清单

☒ B. 显示当前目录下所有后缀为DBF的文件名清单

C. 显示当前目录下所有后缀为PRG的文件名清单

D. 显示内存变量情况

9. 常用数值型函数有_____。

☒ A. int()

B. len()

C. val()

☒ D. abs()

☒ E. round()

☒ F. recno()

10. 常用日期函数有_____。

☒ A. date()

☒ B. month(参数)

☒ C. year(参数)

D. ctod(参数)

E. dtoc(参数)

11. 常用的测试函数有_____。

☒ A. type()

☒ B. hof()

C. str()

D. space()

E. trim()

F. substr()

12. 函数返回值为数值型的函数有_____。

☒ A. space()

☒ B. val()

C. day()

D. str()

13. ? TYPE("518")的运算结果是_____。

A. C

☒ B. N

C. 出错

D. D

14. dBASE II 中, 每个记录最多可以有_____个字段。

A. 10

B. 100

C. 512

D. 1024

15. substr("ABCDEF", 3, 2)的运算结果是_____。

A. AB

☒ B. CD

C. EF

D. CB

二、填空(计算表达式的值)

- 按照运算符可把表达式分为①、②、③、④、⑤。
- dBASE Ⅲ 文件类型共有九种,其中数据库文件的扩展名为①,命令文件的扩展名为②,文本文件的扩展名为③。
- 数据库中数据类型包括①、②、③、④、⑤,分别简写为⑥、⑦、⑧、⑨、⑩。
- $\text{val}("53.2") + 2.8$ 的结果为 56.0。
- $\text{len}('ABC01')$ 的结果为 5。
- 假设 $\text{XH}="9301002"$, $\text{XB}="男"$, $\text{DP}=.T.$, 判断下列逻辑表达式的值:
① $\text{XH} > "9301005" . \text{and. XB} = "男"$, 结果为 F。
② $\text{XB} = "女" . \text{or. DP} = .T.$ 的结果为 T。
③ $(. \text{not. DP}) . \text{and. XB} = "男" . \text{or. XH} = "9301002"$ 的结果为 T。
7. ? $\text{at}("银行", "北京; 中国银行")$ 的执行结果是 10。
- 运行数据库系统,要求 config.sys 文件中设置①、②两个参数。
- 汉化 dBase、FoxBase、FoxPro 对中文处理可支持①、②。

三、问答题

- 如何安装、启动和退出 dBase Ⅲ?
- 如何安装、启动和退出 FoxBase?
- 如何安装、启动和退出 FoxPro 2.0?
- 使用数据库管理系统完毕后,为什么必须使用 Quit 正常退出?
- dBase Ⅲ 数据库管理系统盘包含哪些文件,各个文件的功能是什么?
- FoxBase 数据库管理系统盘包含哪些文件,各个文件的功能是什么?
- 列出 dBase Ⅲ 所需要的硬件、软件环境,特点及性能指标。
- 列出 FoxBase 运行所需的软、硬件环境,特点及性能指标。
- 列出 FoxPro 2.0 所需的软件、硬件环境,特点及性能指标。

§ 2.3 习题参考解答

一、选择题

- A C
- A B C
- A B E
- B C
- D
- A
- A B C D F G
- B
- A D E
- A B C

11. A B
12. B C
13. B
14. B
15. B

二、填空

1. ①数值表达式 ②字符表达式 ③日期表达式
④逻辑表达式 ⑤关系表达式
2. ①DBF ②PRG ③TXT
3. ①字符型 ②数值型
③日期型 ④逻辑型
⑤备注型 ⑥C
⑦N ⑧D
⑨L ⑩M
4. 56.0
5. 5
6. ①.F. ②.T. ③.F.
7. 10
8. ①文件数 ②磁盘缓冲区大小
9. ①中文字符串 ②中文字段名

三、问答题

1. 安装、启动和退出dBase II

由于dBase II小巧精干,可在软盘上直接运行。安装非常简单:将源盘复制到一张新盘上或硬盘的一个目录上即可。

dBase II安装完毕后,直接在DOS状态下键入dBase II即可启动dBase II, dBase II启动后,屏幕上显示版权信息后,出现圆点(·)状态,此时可键入dBase II的命令。

dBase II的退出也很简单,在圆点状态下,键Quit, dBase II系统完成结束工作后,退回DOS状态。

2. 安装、启动和退出FoxBase

由于FoxBase比dBase II大,一张低密度的软盘装不下,用两个360K的软盘安装FoxBase,直接将源盘复制到两个新盘即可,但在使用时较为麻烦。如果用软盘安装FoxBase,建议使用1.2M或1.44M的软盘,将FoxBase源盘的所有内容直接拷贝到目标盘上。如果在硬盘上安装,需要先建一个子目录,然后将FoxBase源盘上的所有内容拷贝到新建的子目录里。

启动过程很简单,在DOS提示符下,键入MFoxPlus或FoxPlus即可启动FoxBase。系统正常启动后,也出现圆点状态。

退出FoxBase与退出dBase II类似,在圆点状态上键入Quit即可。

3. 安装、启动和退出FoxPro 2.0

系统安装

安装FOXPRO 是一件很容易的事。安装之前用户必须先建立一个用来存放FOXPRO 系统文件的目录,最好以FOXPRO 命名(下例即是以FOXPRO 命名的)。安装FOXPRO 的步骤如下:

(1)打开计算机,当屏幕上出现C)提示符时,键入Verify on 并按回车键。此命令将提供一些简单错误检查,以保证当文件拷贝至硬盘时,拷贝的内容准确无误(此步骤可略去)。

(2)键入md \FOXPRO 并按回车键,这样在硬盘上就建好了名为FOXPRO 的目录,该目录此时无内容。

(3)键入cd \FOXPRO 并按下回车键,这样当前目录即为FOXPRO,下面就可以正式开始安装了。

(4)将FOXPRO 系统盘#1 插入A 驱动器内。

(5)在C>提示符后键入

a:install c;

并按回车键。如果不是安装在C 盘而是安装在D 盘上就需修改(1)和(5)的盘符,在D 盘建立FOXPRO 子目录,然后install d:。

(6)根据安装时屏幕显示的提示信息插入以后各盘,若安装过程中有疑问可查询帮助信息。至此就完成了整个安装过程,下一步就可以运行FOXPRO 了。

系统的启动

系统安装成功以后就可以键入FOXPRO 直接进入FOXPRO 系统。如果是重新开机后启动FOXPRO 系统,需执行以下两步:

(1)在C>提示符后输入cd\FOXPRO 按回车键。

(2)在FOXPRO 子目录下键入FOXPRO 按回车键。

这样就进入了FOXPRO 系统,这时在显示屏顶部会看到一个菜单栏以及右下方有一个命令窗口(Command Window)见图1.6

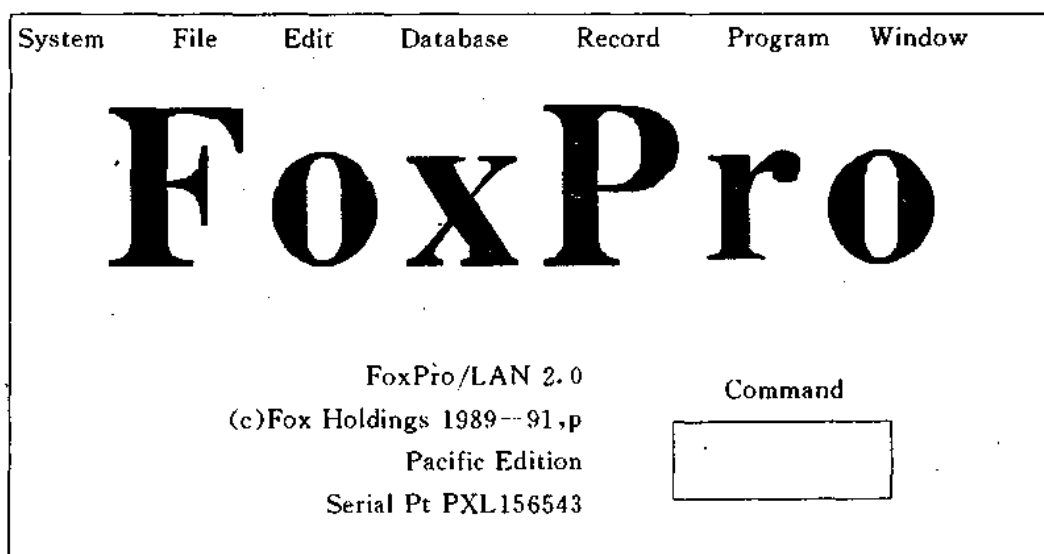


图1.6 FOXPRO 用户窗口

出现此屏幕就表明系统已经成功地启动了。以上两步可列入AUTOEXEC.BAT 文件

中,开机后直接启动FOXPRO。

系统退出

如何退出FOXPRO 返回DOS 状态即返回C>状态呢? 退出系统的方法有两种,一是在FOXPRO 命令窗输入Quit 命令再按回车键就退到C>状态;另一种是用Alt+F 选到File 菜单的Quit 项,按回车键即退出系统;还可用鼠标移至File 处按左按钮,屏幕出现File 下拉菜单后选Quit 再按左按钮退出。

4. 在使用数据库管理系统完毕后,为什么必须使用Quit 正常退出?

所有数据库软件都要求一个入口和一个出口,反对未退出数据库系统就突然关机,那样可能会破坏某些环境现场甚至丢失部分数据。因此,不退出数据库系统就冒然关机是一种不规范的作法。Quit 的功能是清除所有缓冲区,将某些环境现场保存到用户资源文件,关闭所有已打开的文件并释放所有分配的内存。可见用Quit 退出是非常必要的,初学者更应养成良好的习惯,关机前先用Quit 退出。

5. dBase III 数据库管理系统盘包含哪些文件,各个文件的功能是什么?

Volume in drive B is DBASEIII

Directory of B:\

COMMAND	COM	17792	10-20-83	12:00p	DOS 命令文件,启动DOS
DBASE	EXE	105472	06-14-84	5:59p	DBASE 命令文件,启动DBASE
DBASE	OVL	147456	06-14-84	5:59p	DBASE 覆盖文件
HELP	DBS	53760	06-06-84	12:41p	DBASE 帮助文件,获得帮助信息
AUTOEXEC	BAT	12	01-01-80	12:19a	自动批处理文件管理

Volume in drive B is ENJOY

Volume Serial Number is 1EDB-0A48

Directory of B:\

6. FoxBase 数据库管理系统盘包含哪些文件,各个文件的功能是什么?

COMMAND	COM	52925	03-10-93	6:00a	DOS 命令文件,启动DOS
MF	EXE	247824	09-05-93	3:20p	FoxBASE 命令文件,启动FoxBASE
FOXPHelp	HLP	149909	07-01-87	12:00p	FoxBASE 帮助文件,获得帮助信息
FOXPCOMP	EXE	72480	02-03-88	6:10p	FoxBASE 伪编译文件,生成.FOX 文件
FOXBIND	EXE	24512	09-05-93	12:09p	FoxBASE 过程捆绑文件,形成过程文件

7. dBase III 的软硬件环境、特点及性能指标

dBase III 对环境要求最低:

- 8086/8088 IBM PC 及兼容机
- 一个360 软驱
- 双频单显
- 键盘
- DOS 2.0
- 打印机

在486或Pentium的计算机上也可以运行dBase II。

dBase II的特点有:

- 第一个微机上的关系数据库管理系统
- 对计算机资源要求最低的系统
- 汉化后仅显示11行

主要技术性能指标:

- ①每个库文件的记录数最多65535个
- ②每个记录的字符数1000个英文字母或500个汉字
- ③每个记录的字段项最多32个
- ④每个字段的字符数最多254个英文或127个中文汉字
- ⑤最大数值表示 $\pm 1.0 \times 10^{63}$,最小数值表示 $\pm 1.0 \times 10^{-63}$
- ⑥数据精度10位,小数点后两位
- ⑦字符串长度最长254个英文,127个汉字
- ⑧命令行长度最长254个英文,127个汉字
- ⑨数表表头长度最长254个英文,127个汉字
- ⑩索引关键字长度最长100个英文字符
- ⑪Sum命令中的表达式,最多5个
- ⑫可以同时访问的文件数2个
- ⑬命令文件可以同时打开的文件数最多16个
- ⑭支持字符、数值、逻辑三种
- ⑮内存数据变量最多64个。

8. FoxBase的软硬件环境、特点及性能指标

FoxBase+(FoxBase Plus)是美国Fox Software公司80年代中期开发成功的多用户关系型数据库产品。运行环境要求如下:

- ①硬件平台广泛,IBM PC及兼容机,VAX11/780等。
- ②软驱1.2M或1.44M,双软360K也可。
- ③建议使用硬盘,有2M硬盘空间。
- ④单显或彩显,建议使用VGA彩显。
- ⑤键盘。
- ⑥可在多操作系统下运行,支持单用户FoxBase+的最低DOS版本为2.0,支持多用户FoxBase+的最低DOS版本为3.10。FoxBase也可在XENIX、UNIX、MVS操作系统下运行。

⑦汉化版可在CCDOS、UCDOS、SPDOS等各种汉字操作系统下运行。

FoxBase+的特点:

- ①和dBase II完全兼容,dBase II环境下运行的程序可不作任何修改就可转到FoxBase+下运行。
- ②比dBase II增加了数十条命令和函数,如数组功能、多用户功能。
- ③在性能和功能上有许多扩充,运行速度比dBase II快5.9倍,如配置协处理器8087/80387,运行速度可进一步提高。

④多用户版完全兼容单用户版。

⑤汉化版提供中文提示,支持汉字字符串,汉字字段名。

FoxBase+的主要性能指标:

①数据库文件最大记录个数10亿,字段数128个,记录长度4000字节。

②同时访问的数据库文件个数10个,可同时打开的各类文件数48个。

③内存变量(含数组)最大个数3600,字符型变量可用字节数64个,每个数组的最大元素个数3600个。

④数值计算中有效数16位,字符串长度254字节,命令行长度最长254字节。

⑤可直接运行在支持直接写屏的中文操作系统之下,如UCDOS、天汇、中国龙、超想等。

⑥可在多操作系统下运行,DOS,WINDOWS,MAC,UNIX等。

9. FoxPro 2.0的软硬件环境、特点及性能指标

FoxPro的特点:

①用户界面采用菜单驱动,使用非常方便,一些任务可不需要编程就可实现。

②兼容dBase系列、FoxBase系列。

③提供SQL编程,支持数据库标准语言SQL。

④增加许多命令和函数,特别是在用户界面方面新增了菜单、窗口、检查盒、按钮、列表等部件及组合。

⑤内部编辑器功能强大,如块操作、多窗口。

⑥利用开发工具,可生成直接在DOS下运行的EXE程序。

⑦提供ODBC,可连接SQL Serve和Oracle。

⑧与dBase, FoxBase相比,支持鼠标操作。

⑨增加了多重索引文件,即一个索引文件包含多个索引关键字,数据检查更快。

⑩采用了查询优化技术,即Rushmore,它使得巨大数据库的操作更为迅速。

⑪引进了工程概念,将一个应用系统中不会变化的数据、程序等编译成APP文件,减少了程序运行过程中的磁盘操作,提高了程序的执行速度。

⑫提供了自动生成工具,可根据用户要求自动生成屏幕格式、报表、标签、菜单及源文件。

⑬用户可根据需要重新定义键盘。

⑭速度快,是dBase IV的8倍,dBase III的16倍。

⑮Windows版支持OLE和DDE。

⑯支持实例关系查询(RQBE),用户可方便地用实例生成一对或多对查询,而且自动生成SQL语句。

FoxPro的性能指标,以2.0为例:

①数据库文件最大记录数10亿,字段数128个,记录长度255个字节。

②同时访问的数据库个数25个,可同时打开的各类文件数40个。

③具有真编译功能,生成的EXE文件可在DOS下直接运动。

④支持SQC语言,通过ODBC可存取大型数据库Oracle等。

⑤采用Rushmore技术,大大提高查询速度。

⑥支持多窗口操作。