

XENIX多用户操作系统 汉字INFORMIX关系型 数据库管理系统

何积功 商 涛 吴瑞霞 编著 邵祖英 审

INFORMIX

北京科学技术出版社

XENIX多用户操作系统 汉字INFORMIX关系型数据 库管理系统

何积功 商 涛 吴瑞霞 编著
邵祖英 审

北京科学技术出版社

内 容 简 介

本书详尽地介绍运行于X ENIX 多用户操作系统下的 INFORMIX 关系型数据库管理系统。本书从实用性出发,由浅入深、系统地论述关系型数据库的基本概念,INFORMIX 基本语法和规定,各种程序的功能和使用,数据库建立以及报表等程序设计方法和技巧,并且列举大量实例。

全书共分为九章。分别介绍数据库基本概念及操作方法;建立及修改数据库文件方法;两种数据库录入程序;交互式数据查询程序的使用方法;数据库监控程序;数据库报表生成程序;自定义数据录入屏幕格式程序的使用;屏幕菜单的建立方法;应用语言(C)库程序的功能及其接口。

本书可作为长城 286 和 386,浪潮 0530 和 0540 微机多用户系统的培训教材,以及微机应用技术培训班及高等院校有关专业的教材,也可以作为应用软件开发人员的参考书。

JS68/08

XENIX多用户操作系统 汉字INFORMIX 关系型数据库管理系统

何积功 商 涛 吴瑞霞 编著
邵祖英 审

北京科学技术出版社出版
(北京西直门外南路19号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
北京印刷一厂印刷

787×1092毫米 16开本 18.75印张 456千字

1989年7月第一版 1989年7月第一次印刷

印数 1—8150册

ISBN 7-5304-0476-8/T·92 定价:7.80元

出版说明

在世界新技术革命中,计算机已成为一个崭新的力量,成为最活跃、最先进的核心技术之一,在信息社会中发挥着她的强大威力。在这种形势下,要使我国计算机应用事业尽快地赶上世界先进水平,人才的培养是十分重要的。机械电子部计算机技术培训中心和中国计算机技术服务公司技术培训网及中国计算机学会技术培训学组担负着在全国范围内对计算机应用人才进行培养的重任。

为了能迅速、有效地提高计算机技术培训的质量,使技术培训向正规化、系列化、分层次方面发展,为在我国建立一支宏大的应用计算机的队伍,机电部计算机技术培训中心、中国计算机技术服务公司培训网和中国计算机学会技术培训学组组织了培训网系统内的培训中心、培训部门及部分高等院校、科研院所、计算机生产厂等单位的计算机专家组成了全国计算机技术培训网教材编审委员会。教材编审委员会从国内外计算机技术发展和我国实际情况出发,会同北京地区六家出版社,经过有计划地选题、拟定大纲、大纲审定、指定主审和主编、具体编写、审稿、编辑、出版、印刷、发行等整个环节,在全网范围内已经编写教材一百余种。这些教材的主要对象是非计算机专业(包括从事计算机应用的计算机专业)的广大科技人员和管理人员,也可以作为高等院校的教学参考书及大专院校学生和从事计算机应用人员的自学教材。这些教材本着两个指导思想进行编写,即实用性强:让读者学完后能立即用上;跟踪新技术、新成果、新趋势快:让读者及时掌握最先进的技术服务于社会。在培训方面遵循三条宗旨,即面向全国、面向应用、面向用户,为读者用好计算机服务。

为了进一步推动计算机应用事业的发展,在国家教委和机电部有关部门支持下制定了《计算机应用人才培训规范》,并已在机电行业试行。《规范》明确了对计算机应用人才培养目标、知识、能力和水平的要求,以及达到目标和要求而设置的课程。课程按操作员、程序员、高级程序员及系统分析员等四个层次及事务处理、检测与控制、CAD/CAM等三个应用领域,并考虑到全国软件人员水平考试的需要进行设置。规范所包括的57本教材将由全国计算机技术培训网教材编审委员会组织有实践经验的专家教授编写,并于1989年开始陆续发行。

中国计算机技术培训网教材编审委员会 1988年12月

编委会名单

名誉主任:陈力为

主任:邵祖英

副主任:吴洪来 黄安南 张振宇

委员:(按姓氏笔划为序)

于占涛 王春元 王路敬 刘洪斌 任仲贵 李大友

李潮义 李宁国 李克洪 何积功 金锡智 张宇铭

林哲生 钟圣雷 杨德源 杨学良 徐国平 夏涛

秘书:邓小敏

前 言

INFORMIX 是美国“关系数据库系统公司”在八十年代近期推出的一种“关系型”数据库管理系统。从关系的完备性来看,在目前流行的各种数据库软件中,它是最好的。它具有数据文件(关系)之间的所有基本关系运算能力,从而为数据管理提供了很大的方便。它拥有完整的公共数据类型定义,用户可以随意描述自己的数据库模式。它完备的数据字典,使得索引完全自动进行,无需用户操心。**INFORMIX** 的数据是以二进制机器码形式存贮的,所以在存取速度和存贮的开销方面都远优于其他(尤其是 **dBASE III**)的数据库管理系统。它所提供的严格的数据管理和维护能力,十分适用于中大型(相当于 **IBM PC/XT** 微机系统)的事务处理工程。**INFORMIX** 还支持用户级的保密口令,并且能保密到数据库、文件甚至字段。因此,可以说,它是资料(如人事、仓库、图书及市场销售等)管理工程的最佳选择对象。由于 **INFORMIX** 具有高度的基本事务处理能力,所以用户可以利用它很简便地编写和建立适合于自己的应用软件系统,而无须投入大量的人力、物力和时间。

本书从实用的角度出发,由浅入深,系统地对 **INFORMIX** 的各种功能及其使用方法作详细介绍。为便于讲授,学习和使用,书中列举有大量的应用实例,这些实例既可作为教学的范例,又可以直接用于实际中。

本书是基于运行在 **XENIX** 多用户操作系统下的 **INFORMIX** 而编著的。但是除了部分“多用户”命令外,其他的均可适用于单用户(**PC-DOS**)操作系统支持的 **INFORMIX** 数据库管理系统。

编著者

1989 年 1 月

目 录

第一章 INFORMIX 关系型数据库管理系统绪论	(1)
第一节 什么是数据库管理系统.....	(1)
第二节 什么是关系数据库管理系统.....	(2)
第三节 INFORMIX在XENIX 操作系统下的安装.....	(3)
第四节 关系型数据库管理系统 INFORMIX 概述.....	(8)
第五节 技术规格.....	(12)
第二章 数据描述语言编译程序(DBBUILD)	(15)
第一节 引言.....	(15)
第二节 DBBUILD 语言的定义.....	(15)
第三节 DBBUILD 命令.....	(21)
第三章 数据录入程序(ENTER1 和 ENTER2)	(25)
第一节 引言.....	(25)
第二节 ENTER1程序.....	(25)
第三节 ENTER2程序.....	(39)
第四章 查询语言(INFORMER)	(49)
第一节 引言.....	(49)
第二节 命令句法和结构.....	(50)
第三节 如何调用 INFORMER.....	(51)
第四节 INFORMIX 程序子命令的使用.....	(51)
第五章 数据库监控程序(DBSTATUS)	(85)
第一节 引言.....	(85)
第二节 命令及使用.....	(85)
第三节 软硬件故障后的恢复.....	(96)
第四节 BCHECK 程序.....	(98)
第六章 关系报表书写语言(ACE)	(100)
第一节 引言.....	(100)
第二节 准备和运行 ACE 程序.....	(101)
第三节 ACE 语言的完整定义.....	(105)
第四节 ACE 程序设计实例.....	(124)
第五节 调用 C 子程序.....	(157)
第七章 自定义屏幕生成和数据处理软件包(PERFORM)	(165)
第一节 引言.....	(165)
第二节 自定义屏幕表格.....	(166)
第三节 浏览数据.....	(175)
第四节 改变数据库内容.....	(179)

第五节 高级功能.....	(131)
第八章 菜单建立程序(DBMENU)	(212)
第一节 引言.....	(212)
第二节 设置一个菜单系统.....	(212)
第三节 设计菜单系统.....	(214)
第四节 建立菜单系统.....	(215)
第五节 使用菜单系统.....	(216)
第六节 修改标准菜单库.....	(217)
第九章 应用语言(C)例行程序(ALL-II)	(221)
第一节 引言.....	(221)
第二节 INFORMIX ALL-II 例行程序	(221)
第三节 ALL-II 接口	(238)
第四节 ALL-II 程序例子	(247)
附录	(253)
附录一 INFORMIX 的保留字.....	(253)
附录二 错误信息及说明.....	(254)
附录三 MS-DOS下的INFORMIX	(291)

第一章 INFORMIX关系型数据库管理系统绪论

第一节 什么是数据库管理系统

什么叫数据库？在计算机科学界中，目前还没有一个统一的、公认的定义。比如，计算机科学家 cohen 用下面这段话来定义：“数据库系统是使数据集合可供用户们集体利用的程序系统”(Database system is the program system that makes a community of data available to a community of users)。

上述定义强调了数据库的集成性和共享性，而且十分简洁。其他科学家有不同的定义法，这里不一一引用。为了便于理解，详细地说：数据库是合理地存放在计算机存储设备上的相互关联的数据的集合。它具有如下特点：

- (1) 其中的数据具有最小冗余；
- (2) 其中的数据资源可被各个应用程序共享；
- (3) 其中的数据独立于应用程序；
- (4) 其中的数据由一个软件进行统一管理。

而对一个特定的数据库来说，它是集中统一地保存、管理着某一单位或某一领域内所有有用信息的系统。这个系统是根据数据之间的自然联系结构而成的，从而能提供一切必需的路径存取其中的每个数据单元，以满足所有用户的不同需要。

对以上的定义我们可以作出如下的说明：

1. 数据库是一个单位或一个领域的通用数据系统。“库”的大小视单位或领域的大小及信息量的多少而定。这里所说的“单位”可以是一个工厂，一个学校，一所医院，一个商店，一个政府部门或是一个城市等等。“领域”可以是化工物性，钢材品种规格，民法与刑法等等。

2. 这个数据系统是“集成化”的。如同半导体电路从分立元件发展到集成电路是一大进步一样，传统的数据处理方式中互相分立的数据文件发展到数据库就形成集成化的数据系统了，这就大大减少或避免了数据冗余。

3. 数据库中的数据结构基于数据间的自然联系，从而能提供一切必需的存取路径。对某一数据单元的存取路径实际上是根据它和其它数据之间的联系而来的。为此，在数据库中一般都有相当复杂的数据结构。这是数据库和传统的数据文件的基本区别之一。

4. 数据库必能满足所有用户的不同需要，而且要有适当的效率。

5. 由此可见，一个完整的数据库系统应该具有以下三个基本要素：

① 数据 这是数据库系统的工作对象。当然，严格说来，数据库系统的工作对象包括数据本身和数据之间的联系二者。但数据之间的联系实际上也是一种数据。因此，我们可以一般地说数据库的工作对象就是数据。

② 物理存储器 这是保存数据的硬件介质。比如磁盘等。

③ 数据库软件 这是对数据进行定义、描述以及使用和操作的手段，即指挥、调度、维

护数据存储器的工具。数据库软件的中心就是所谓“数据库管理系统”(data base management system, 缩写 DBMS)。

数据库管理系统由下列三类软件组成:

- A. 语言。用以建立数据库、使用数据库和对数据库进行维护。
- B. 数据库管理程序或称运行程序。对数据库进行管理、调度的控制程序。
- C. 数据库服务程序(或称例行程序或后援程序)。包括数据库生成、原始装入、统计、转贮、故障恢复等一系列程序。

数据库管理系统(DBMS)允许用户对数据库中的信息进行输入、存储、处理和检索。DBMS 提供了交互访问数据库的能力,并可方便地建立供打印的报表。

一旦一个信息实体太大,以致于不宜由人工处理,或者它的检索要求对于手工管理来说太复杂,该信息系统就应考虑将其计算机化。

每种计算机应用项目都有其特有的要求,如人事档案、仓库库存、市场销售等方面专用的软件系统,它们之间不仅在存放信息的类型上有所不同,而且在提供的数据输入和检索能力上也有所不同。为这些不同种类的数据处理任务去设计和编制专用软件系统的费用往往过高,数据管理系统(软件)则解决了此类问题。数据库管理系统是一些应用程序的集合,它使得将一个应用项目计算机化所花费的时间大大减少。

第二节 什么是关系数据库管理系统

数据库的设计方法很多,目前较为流行的是层次法、网络法和关系法。INFORMIX 是属于后一种的数据库管理系统。

关系法是发展较晚的一种数据库管理方法。最早用这种方法的是 1962 年 CODASYL 发表的“信息代数”。以后,1968 年 David child 在 7090 机上实现了“集合论的数据结构”(set theoretical data structures)。但系统而严格地对数据的关系模型作出分析的是美国 IBM 公司的 E.F. codd。他从 1970 年以来连续发表的多篇论文奠定了关系理论的基础,从七十年代中期起,许多专家学者对于关系模型理论作了深入的研究,研制了几种高效率的语言,并设计了多个系统,INFORMIX 就是其中最出色的一个。由于关系模型具有简单、灵活、独立性强、理论严密等优点,一般认为这是一种最有前途的数据模型。

对于一个不熟悉程序设计的用户来说,表示数据的最自然的途径就是使用表格。如图 1-1 所示的是一个二维表格。用户熟悉这种表格,而且容易理解、记忆并能想象它们。

E.F. codd 设计并大力提倡的是一种规范化(Normalization)技术。所谓规范化,就是一种把数据之间的复杂关系代换成二维表格形式的关系。但形成的表格不得丢失有关数据项之间关系的信息。用数学语言来描述所叙述的表格就是矩形数组(见图 1-2)。表格应具有如下性质:

- (1) 表格中每一项代表一个数据项,不允许有重复组。
- (2) 表格中每一列里所有的数据属于同一类型。
- (3) 表格各列具有相异的名字。
- (4) 表格中各行相异,不允许有重复的行。
- (5) 表格中行和列的顺序可以任意,并不影响它的信息内容。

职员号	姓 名	性 别	生 日	婚 否	政治面貌	部 门	职 称
1001	胡芳	女	60/10/23	已婚	党员	设计科	助工
1002	张明		64/12/15	未婚	团员	一车间	工人
1003	高放	男	60/05/08	未婚		计划科	助工
1004	钟虹	女	67/04/28	未婚	团员	一车间	调度员
1005	曲萍	女	63/10/04	未婚		成品仓库	技工
1006	沈霞霞	女	62/04/15	未婚		二车间	技术员
1007	朱正启	男	47/12/30	已婚	党员	总工办	高工
1008	吴秋生	男	55/07/08	已婚	党员	生产科	工程师
1009	赵明娟	女	66/11/20	未婚	团员	三车间	工人
1010	周刚	男	61/02/06	已婚	团员	会计科	助经师
1011	李红苓	女	65/01/08	未婚	团员	经营科	助工
1012	孙玉国	男	57/03/22	已婚		设备科	工程师
1013	王惠林	男	40/06/05	已婚	党员	总工办	工程师

图 1-1 职员卡片

R	A1	A2		Ai		An
	V11	V21		Vi1		Vn1
	V12	V22		Vi2		Vn2
	.	.		.		.
	.	.		.		.
	.	.		.		.
	V1m	V2m		Vim		Vnm

图 1-2 关系的一般形式

具有以上性质的二维表格就被称之为一个关系。使用关系方法构成的数据库就称为关系式数据库(relation data base)。

每个关系均有一个名称，称为关系名。例如图 1-1，我们可以命名它为“职员”关系；图 1-2 可命名为 R 关系，等等。表中的行，通常称之为“记录”，按照关系术语也称为“元组”。表中的一列，就是一个数据项，代表一个“属性”(attributes)。在数据库中也称它们为“字段”(Field)。每列的上端标出的是字段的字段名，有时也称属性名(如 A_1 、 $A_2 \cdots$)，它表示字段的型。

关系方法的主要特点就是表现在它的数据描述统一性，即描述的对象及对象间的联系等均只能用关系来表示，而关系本身必须是规范化的。它的每个列均是单纯的字段，或者说不允许表中再有表。

第三节 INFORMIX 在 XENIX 操作系统下的安装

一、装人和启动运行高级语言及数据库安装程序

1. 装入

首先启动 XENIX(UNIX)操作系统, 待出现系统提示符时, 将安装程序盘插入驱动器 A(或 B)中, 然后打入下列命令行中之一:

```
# tar xvf/dev/fd048ds9 ↵ (1)
    (或 tar xvf/dev/fd1 ↵)(插在 B 驱动器中时)
# tar xvf/dev/fd0 ↵ (2)
```

如果安装程序存放在一张 360KB 的软盘上, 则可选用(1)式; 如果安装程序存放在一张 1.2MB 的软盘上, 则用(2)式。

执行上述命令, 系统给出提示:

```
tar: blocksize=20
x/usr/bininstall, 6116 bytes, 12 tape blocks
#
```

这说明, 高级语言及数据库安装程序已装入系统。

2. 启动运行安装程序

将高级语言及数据库安装程序盘装入系统之后, 即可启动运行该程序, 对高级语言程序盘或 INFORMIX 数据库程序盘等进行安装(install)。在 XENIX(UNIX)的系统提示符下打入命令行:

```
#/usr/bininstall ↵
```

打入上述命令行, 则系统给出提示:

```
The diskettes are numbered starting at 1. You should install them in order.
At installing these diskettes, you will be prompted for each
diskette. When you see the prompt, wait until the light in drive 0
goes out, place the next diskette in drive 0, close the drive door,
and reply "y" to indicate there is another diskette. If you have on
more diskettes, just reply "n" to the prompt.

You must log in as the super-user.
(必须是用超级用户注册的)

Are you ready to continue? (y, n) _
```

此时, 打入“y”, 并按回车键, 系统给出一个选择菜单:

```
PLACE THE INSTALLED DISKETTE IN DRIVE 0
```

```
You may enter one of the following options,
```

- 1) BASIC
- 2) RM/COBOL (/tmp)
- 3) RM/COBOL (/usr)
- 4) FORTRAN
- 5) PASCAL
- 6) AST—Four Port/XN adapter software
- 7) INFORMIX

```
Enter number for installation[1-7]: _
```

二、安装 INFORMIX 数据库

1. 选择欲安装的软件

我们选择菜单第“7”项（即敲数字键“7”，选择安装 INFORMIX 数据库软件），按下回车，系统给出提示：

Now install informix software.

（现在安装 INFORMIX 软件）

The first we make one informix user.

（首先，我们建立一个 INFORMIX 用户）

Are you ready to continue (y, n)?

2. 建立一个 INFORMIX 用户

打入“n”则退回系统，我们选“y”（注意：如果第一次安装 INFORMIX，则需选 y，用 informix 注册；否则，可以选 n，跳过建子用户这一步），系统接着给出提示：

Please look at screen for prompt, and according to displayed steps.

Newuser

Add a user to the system

（加一个新用户到系统中）

Do you require detailed instructions? (y, n): -

（需要详细的提示吗？）

如果要看有关增加新用户的提示信息，则打入“y”，否则打入“n”。

接下来，系统要求输入新的用户名（注册名）：

Enter new user's login name: -

注册名是在 XENIX 系统下用户所用的名字。它通常是用户实际姓名的缩写，以小写字母打入。例如：“zhanghua”（“张华”姓名的全部）或“zhang”（只用姓）都可以作为用户“张华”的注册名。

打入新用户注册名并按回车键，程序询问：

Do you want to use the default group? (y, n): -

组名是用户在注册后所属的用户组的名字（建立用户组的方法参见 XENIX 系统的有关资料）。同一用户组中的用户可以访问同样的文件和目录。

如果打入“y”，则使用 IBM PC XENIX 系统的公用用户组“group”（组 ID 号为 50），接着询问口令。如果打入“n”，则程序显示一组已有的用户组名。并询问：

Do you want to use one of these groups? (y/n): -

此时，如果打入“y”，则程序提问：

Please give group name or number: -

这时应回答，新加入的用户加到那个用户组中。

如果在提示“Do you want to use one of these groups? (y/n);”时，打入了“n”，则问：

Please enter name for new group: -

打入组名，并按回车键，程序问：

Please enter number for new group.

Or press ENTER for default number; _

或者给出新用户组的号码，或者只按下回车键，用系统约定的号码。程序接着提问初始的口令：

Please enter at least 5 characters for the password

Enter Password; _

初始口令是系统管理员分配给用户的口令。用户第一次进入他的帐号时要使用初始口令。一旦用户进入帐号，他就可以为自己建立新的口令。

打入口令并按回车键，程序给出提示：

Re-enter for check; _

要求重新打入一遍口令。以便检查，如果成功，程序则询问用户所要使用的 shell 类型，

ENTER Shell type (1; 2 or 3) and press ENTER; _

此处的选择决定用户注册后所用的 shell。

1=Bourne Shell

2=visual Shell

3=C Shell

一般我们选“1”，当打入 Shell 类型后，程序询问：

Please Enter Comment; > _____
> _

这里可以打入长度不超过 20 个字符的注释内容，包括空格在内。注释是有关新用户的信息，例如部门号及电话号码。当然，注释是可有可无的，如果不想加注释，只按下回车键即可。（注：注释中不可含有冒号）

打入注释，并按下回车（或只按回车）键。程序显示出建立该用户特定的登记项表：

User name is "xxxxxxxxxx", user id is 999.

Group name is "yyyyyyyyyy", group number is 99

Comment Field is: zzzzzzzzzzzzzzzzzzzzz

Shell is "/bin/sh"

Do you want to change anything? (y/n); _

其中，“xxxxxxxxxx”是上面我们建立的新用户名，他的标识号是 999；其所在的组名为“yyyyyyyyyy”，组号是 99；注释是“zzzzzzzzzzzzzzzzzzzz”；所用的 Shell 类型为“/bin/sh”。口令不在此表中显示。如果不需更改登记项则打入“n”；假如需要更改用户名、口令、用户组名或者注释等项，则可对提问回答“y”，则程序询问所要更改的项目：

You can change any of the following items;

username

group

password

comment

shell

Which of these do you want to change? ; _

打入要修改的项目并按回车键，输入该项目的正确内容，程序更改该项目，并重新显示改后

的登记项表。如果已无可改之处，打“n”，并按回车键，则程序显示：

```
Password file updated
Group file updated
/usr/xxxxxxxxxx/.profile created
Test mail sent to user: xxxxxxxxxxx
User xxxxxxxxxxx added to this system
Do you want to add another user? (y/n): _
```

如果要再加入其它用户则打入“y”，否则打入“n”，开始装入 INFORMIX 软件。

3. 装入 INFORMIX 软件

对上面的提问如果选择了“n”回答，并按下回车键，则程序接着显示如下的信息：

The makeuser command finishes.

Now we install informix software. There are four informix diskettes. Please be carefuly.

Are you ready to continue (y, n)?

此时如果已准备好 INFORMIX 的四张盘，则可打入“y”并回车，程序提示：

Now please take out 1 # and 2 # diskette, and then insert 1 # diskette into the driver, close the door of the drive.

The insert the 2 # diskette into the driver while display RETURN on the screen, then the key return.

Are you ready? (Y, n)

将安装盘从软盘驱动器拿出，并将 INFORMIX 的 1 # 盘插入 A 驱动器，关上驱动器的门。然后打入“y”并回车，则系统开始将 1 # 盘的内容装入硬盘，1 # 盘装完时计算机鸣笛一声，并提示：

Please insert new volume, then press RETURN, _

插入 2 # 盘，并按回车键，系统开始把 2 # 盘的内容装入硬盘，待 2 # 盘装完时系统给出提示：

1 # and 2 # copy finishes.

Now we install 3 # and 4 # diskette.

Are you ready to continue? (y, n)

将 3 # 盘插好，打入“y”并按回车键，程序给出提示：

Please insert 3 # diskette into driver, close the door of the driver. Wait the 3 # diskettes copy finishes, and see.

RETURN appear on the screen, and then insert 4 # diskette into the driver and type the key return,

Are you ready to continue? (y, n)

此时打入“y”并按回车键，则开始将 3 # 盘中的内容拷贝到硬盘中，3 # 拷贝完时，程序给出提示：

Please insert new volume, then press RETURN, _

插入 4 # 盘，然后敲回车键，程序开始将 4 # 盘的内容拷贝到硬盘中。待 4 # 盘拷贝完时，

程序给出如下信息:

3 # and 4 # diskette copy finishes.

The informix\' diskette copy terminated.

Now we create the serial number and KEY of the informix

Are you ready? y, n

这时如果选“n”则退回系统提示符, 所以应选“y”, 按下回车键, 程序提示:

Installation Procedure for INFORMIX, ACE, and PERFORM

Copyright (C) 1982,1983,1984 Relational Database Systems, Inc.

This installation procedure must be run by root (super-user)

Press RETURN to continue, or DELETE to abort.

此时按下回车, 程序询问 INFORMIX 的系列号:

Enter your 11-character serial number[for example, RDS-R 999999]

exactly as it appears on your media;

系列号是软件厂商为其加的, 即使同一版本的 INFORMIX 也会有不同的系列号, 打入系列号并按回车键(注意, 系列号中的字母必须用大写字母), 程序接着提问该套 INFORMIX 软件的关键字(这也是软件厂商所加, 各套软件也都各不相同);

Enter your 6-character serial number KEY exactly as it appears on

the customer registration form enclosed with this shipment;

打入关键字并按下回车键, 程序开始对 INFORMIX、ACE 和 PERFORM 等程序进行安装, 并对终端类型进行测试。然后返回到系统提示符, 至此 INFORMIX 软件安装完毕。

第四节 关系型数据库管理系统INFORMIX概述

INFORMIX是由关系数据库系统公司开发的, 与IBM公司的E. F. Codd在本世纪七十年代所提出的“关系式”的定义完全相符。INFORMIX建立在称为“关系代数”的基础之上, 并且可以证明它是关系完备的。可以说INFORMIX是一个真正的“关系式”数据库管理系统。INFORMIX数据库管理系统是一些计算机程序的集合, 它提供了完整的数据定义、数据输入、数据检索和形成报表的功能。

一、INFORMIX的程序

1. 关系型数据库管理系统INFORMIX最常用的程序

- (1) 主菜单, 从中可以调用其它INFORMIX程序和命令。
- (2) DBBUILD, 一种数据描述语言, 允许用户建立或修改数据库文件。
- (3) FORMBUID, 用户可使用该程序设计自己所习惯的数据输入屏幕格式。
- (4) PERFORM, 使用用户设计的表格进行数据输入和查询。
- (5) INFORMER, 一种用于数据检索的查询语言。
- (6) ACE (包括ACEPREP和ACEGO), 建立和打印格式化报表。
- (7) DBSTATUS, 数据库监控程序。

2. 组成INFORMIX关系型数据库管理系统的其它程序

- (1) ENTER1, 用于硬拷贝终端(它是一个打印机, 并且不具备电视显示)的数据输

入程序。

(2) ENTER2, 数据输入程序 (较PERFORM简单)。

(3) ALL-II, 应用语言程序库, 提供了常规程序设计语言与 INFORMIX 例行程序之间的接口。

(4) DBMENU, 提供用户设计自己应用系统中的菜单的功能。

(5) BCHECK, 用于检验索引。

二、主菜单

在XENIX (UNIX) 操作系统下调入INFORMIX主菜单的命令格式为:

#informix[数据库名称]

方括号中的内容是可选的, 如果略去可选择项, 只打入:

#informix

则屏幕将显示下列内容:

INFORMIX 主菜单 INFORMIX 版本 3.30.02

版权所有 (C) 1981, 1982, 1983, 1984 关系数据库系统公司。

软件序列号 RDS-R 223174

1. Perform 表格方式的数据录入与查询
2. Acego 运行 ACE 报告
3. Informer 数据库查询语言
4. Select 选择数据库
5. Dbstatus 数据库管理
6. Schema 打印数据库模式
7. Enter2 面向屏幕的数据录入
8. Enter1 数据录入
9. System 操作系统命令

用空格、箭头或键入数字进行选择。

输入 'b' 退出

输入回车执行你的选择: 1

图 1-3 主菜单

如果给出了选择项, 如:

#iuformix 职员库

在这种情况下, 当主菜单第一次显示时, INFORMIX就选择了所指定的数据库, 在屏幕的最下面一行显示信息: 数据库“职员库”已被选上。

屏幕显示如下:

INFORMIX 主菜单 INFORMIX 版本 3.30.02

版权所有 (C) 1981, 1982, 1983, 1984 关系数据库系统公司。

软件序列号 RDS-R223174

1. Perform 表格方式的数据录入与查询
2. Acego 运行 ACE 报告
3. Informer 数据库查询语言

