政府上网工程与办公自动化丛书

怎样浏览与查询数据库

李超　编著

人民邮电出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

政府上网工程与办公自动化丛书
怎样浏览与查询数据库

◆ 编　　著　李　超
责任编辑　刘君胜

◆ 人民邮电出版社出版发行　北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编　100061　　电子函件　315@pptph.com.cn
网址　http://www.pptph.com.cn
北京
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本：787×1092　1/16
印张：
字数：000 千字　　2000 年 10 月 第 1 版
印数：1－00 000 册　　2000 年 10 月 北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-08812-8/TP・1846

定价：00.00 元

目　录

第一章　数据库基础知识 …… 1
1.1　数据库的发展历程 …… 1
1.2　关系数据库的基础知识 …… 2
1.2.1　数据的描述 …… 2
1.2.2　关系模型 …… 3
1.2.3　数据库系统的构成与结构 …… 4
1.2.4　关系数据库的理论知识 …… 5
1.3　数据库的网络化 …… 11
1.3.1　分布式数据库的定义 …… 11
1.3.2　分布式数据库系统的主要目标 …… 12
1.3.3　分布式数据库系统的关系 …… 14
1.3.4　分布式数据库的管理系统 …… 15
1.4　SQL语言 …… 16
1.4.1　SQL语言的特点 …… 17
1.4.2　SQL语言 …… 18

第二章　SQL Server数据库的访问 …… 21
2.1　SQL Server的特色 …… 21
2.1.1　SQL Server综述 …… 21
2.1.2　SQL Server的客户机/服务器特性 …… 22
2.2　SQL Server的客户端工具简介 …… 26
2.2.1　用Service Manager启动服务器 …… 27
2.2.2　用Profiler创建跟踪 …… 28
2.2.3　用Server Network Utility设置Network Libraries …… 32

2.2.4 使用Client Network Utility设置客户端网络协议 34
2.2.5 SQL Enterprise Manager 37
2.2.6 SQL Performance Monitor 39
2.2.7 SQL Server Books Online 39
2.3 SQL Server的访问 40
2.3.1 使用Enterprise Manager注册服务器 40
2.3.2 用Enterprise Manager登录服务器并修改密码 44
2.3.3 用Enterprise Manager设置内存大小 47
2.3.4 使用Query Analyzer执行Transact-SQL语句 49
第三章 Oracle数据库的访问 53
3.1 Oracle常用工具的简单操作 53
3.1.1 Oracle的登录 54
3.1.2 注册Oracle用户(安全管理器) 56
3.1.3 关闭与启动Oracle数据(服务器管理器) 60
3.1.4 使用实例管理器启动与关闭数据库(实例管理器) 64
3.1.5 查看数据库结构(存储管理器) 67
3.1.6 查阅对象(模式管理器) 69
3.2 创建Oracle数据库 70
3.2.1 进入数据库助手 71
3.2.2 确认创建方式 72
3.2.3 选择配件和大小 72
3.2.4 数据库名、初始文件和口令 72
3.2.5 设置控制文件 73
3.2.6 设计表空间 74
3.2.7 设计日志文件 75
3.2.8 设计SGA参数 76
3.2.9 设置追踪文件 77
3.2.10 创建数据库 78
3.2.11 修改与删除数据库 79
3.3 表和表空间操作 80
3.3.1 表空间管理 80
3.3.2 表管理 84

3.3.3 利用模式管理器进行表操作 86
3.4 Oracle其他的操作与功能 91
3.4.1 Oracle数据库的保护 91
3.4.2 Oracle的安全 92
3.4.3 备份与恢复 93
第四章 FoxPro数据库的访问 95
4.1 FoxPro的特色 95
4.2 FoxPro的使用 95
4.2.1 Visual FoxPro的屏幕 95
4.2.2 设置Visual FoxPro环境 97
4.2.3 建立表 98
4.2.4 表的编辑和修改 101
4.2.5 数据库与表 106
4.2.6 使用项目管理器 114
4.3 其他工具简介 120
4.3.1 报表及选项卡 120
4.3.2 表单 121
第五章 DB2数据库的访问 123
5.1 DB2的特色 123
5.2 DB2的客户端工具简介 124
5.2.1 DB2的客户端应用程序使能器 124
5.2.2 DB2的管理工具 126
5.2.3 从桌面系统存取主机数据 127
5.3 DB2的访问 129
5.3.1 起步 129
5.3.2 创建数据库 131
5.3.3 存取数据 132
5.3.4 使用系统管理工具 135
5.3.5 备份和恢复数据 140
5.3.6 移动数据 145
5.3.7 使用CCA管理客户端 148

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第六章　因特网的一些使用技巧…… 153
6.1　网络搜索概述…… 153
6.1.1　什么是目录索引…… 153
6.1.2　什么是搜索引擎…… 154
6.1.3　资源、搜索字符串及搜索工具…… 154
6.1.4　上网常用的工具——Internet Explorer的简单介绍…… 155
6.2　Yahoo的使用…… 157
6.3　其他一些常用的搜索引擎…… 162
6.4　电子邮件…… 163
6.4.1　申请免费的电子邮箱…… 164
6.4.2　发邮件…… 164
6.4.3　收邮件…… 167
6.4.4　其他…… 168
第七章　文献检索…… 169
7.1　计算机文献检索概述…… 169
7.1.1　文献检索基础知识…… 170
7.1.2　计算机文献检索…… 174
7.2　图书馆联机公共书目查询系统…… 178
7.2.1　图书馆联机公共书目查询系统简介…… 178
7.2.2　利用因特网进行联机公共书目查询…… 179
7.3　联机光盘数据库检索…… 185
7.3.1　光盘数据库检索简介…… 185
7.3.2　利用因特网使用联机光盘检索系统…… 189
7.3.3　几种检索软件的使用方法…… 193
7.4　匿名FTP…… 207
第八章　Unix与数据库…… 211
8.1　Unix简介…… 211
8.1.1　Unix的历史与发展…… 211
8.1.2　Unix的主要特点…… 214
8.2　Unix的基本操作…… 216
8.2.1　Unix系统的核心…… 216

8.2.2 Shell …… 217
8.2.3 注册与注销 …… 218
8.2.4 Unix命令的基本格式 …… 221
8.2.5 Unix文件与文件系统 …… 223
8.3 Unix的数据处理工具 …… 228
8.3.1 Head和Tail …… 228
8.3.2 More和Pg …… 229
8.3.3 cut …… 229
8.3.4 paste …… 229
8.3.5 连续两个文件的数据 …… 230
8.3.6 Egrep …… 230
8.4 Unix下的数据库管理系统 …… 231
8.4.1 QUEL查询语言 …… 231
8.4.2 与Unix文件的交互作用 …… 238
8.4.3 存取方法 …… 238
附录 计算机病毒的预防及清除 …… 241
A.1 计算机病毒的概述及发展 …… 241
A.1.1 什么是计算机病毒 …… 241
A.1.2 计算机病毒的产生背景 …… 242
A.1.3 计算机病毒的来源 …… 243
A.1.4 计算机病毒的历史及发展 …… 243
A.2 计算机病毒的传播及作用 …… 245
A.2.1 计算机病毒的分类 …… 245
A.2.2 计算机病毒的传播途径及过程 …… 246
A.2.3 计算机病毒是如何进行工作的 …… 248
A.2.4 病毒的主要表现方式 …… 249
A.3 常见病毒 …… 250
A.3.1 CIH …… 250
A.3.2 梅丽莎(Melissa) …… 252
A.3.3 爱虫 …… 253
A.3.4 happy 99 …… 254
A.3.5 BO黑客程序 …… 254
A.4 常用的杀毒工具 …… 255

A.4.1　KILL …… 257
A.4.2　**金山毒霸** …… 260

丛书前言

目前，计算机的应用在我国正在以前所未有的速度发展，渗透到社会生活和工作的各个领域，计算机已成为各行各业的重要办公工具。特别是计算机网络技术的日益普及，给办公室的工作带来了前所未有的变革。计算机网络已经成为传统通信和媒体之外的又一重要信息传播通道。政府机关的工作人员越来越多地利用计算机和网络来处理纷繁复杂的各种日常工作，极大地提高了工作效率。事实证明，计算机及其网络技术的应用对于提高办公质量和效率具有深远的历史意义和重要的现实意义。

但是，面对功能强大的计算机，很多人望而生畏。该如何帮助广大计算机初学者，特别是国家机关、企事业单位的工作人员渡过这个困难期呢？目前市场上有很多关于计算机知识的书籍，但它们通常都是分门别类、长篇大论，使读者感到茫然。为帮助国家机关、企事业单位的工作人员提高科技素质、工作质量和工作效率，支持政府上网工程的实施及支持“政府上网促进委员会”的工作，我们组织有关专家编写了这套《政府上网工程与办公自动化丛书》。

本套丛书针对读者日常使用计算机时可能碰到的问题，以紧凑的篇幅介绍当今最流行的一些软件的使用方法，能同时满足广大读者操作计算机、编写文章、制作电子表格、制作演示文稿、使用和管理数据库、上网以及管理计算机网络的设备等各方面的需要，以帮助广大读者能尽快在工作、学习、生活中用上和用好计算机。

考虑到本套丛书的读者工作繁忙，只能利用业余时间学习，而且缺乏计算机方面的理论知识，因此，本套丛书在写作上采用面向操作的风格，力求避免使用枯燥乏味的计算机术语与讨论深奥的计算机理论和构造，而用生动的图示将计算机的各项操作展现在读者的面前。读者在阅读本书时可以对照书中所介绍的操作方法一步步地进行实际操作，以便更快掌握各项操作技巧。

本套丛书共6本，主要内容如下：

丛书之一：《怎样在因特网上遨游》，主要介绍如何配置系统、浏览因特

网页以及收发电子邮件。

丛书之二：《怎样制作自己的文档 电子表格和演示文稿》，主要介绍如何使用文字处理软件Word、WPS编写文章，如何使用电子表格处理软件Excel来制作工作报表和进行数据管理，如何使用PowerPoint制作演讲稿和幻灯片以及如何使用Publisher制作具有专业印刷水准的出版物。

丛书之三：《怎样浏览与查询数据库》，本书结合具体实例，通俗地介绍数据库的基本原理，常用数据库软件的操作方法和应用技巧，帮助读者掌握数据库的基本知识及基本操作方法——浏览、查询和使用数据库。此外，书后附录简要介绍了常见计算机病毒的预防和清除。

丛书之四：《怎样制作自己的网页》，主要介绍网页的编制原理、编制方法、网页的发布和维护等基本技术，以及常用网页编制软件的使用方法。

丛书之五：《计算机网络的组织与原理》，重点介绍如何组建和管理好本单位局域网，内容包括：系统原理及组成、系统常见故障排除和网络安全技术；Web站点的基本配置、创建和发布，Web站点的管理与更新，Web服务器维护等。

丛书之六：《数据库技术及其应用》，在介绍常用数据库软件的操作方法和应用技巧的基础上，着重介绍如何设计、创建和有效地管理数据库。

编者

2000年6月

政府上网工程与办公自动化丛书之三

内容提要

本书结合具体实例通俗地介绍了怎样浏览与查询数据库，目的是帮助读者尽快掌握浏览与查询数据库的方法。全书共分为8章：第一章介绍了数据库的基本知识；第二章至第五章依次介绍了SQL Server数据库、FoxPro数据库和DB2数据库的访问；第六章介绍了因特网的一些使用方法；第七章介绍了文献检索；第八章介绍了Unix与数据库。此外，书后附录介绍了常见病毒的预防及清除。

本书结构合理，内容实用，可操作性强，适合于广大从事非计算机专业类工作的政府公务人员、企事业单位办公室工作人员自学阅读，也可供大专院校师生参考。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

前　言

随着计算机技术和网络技术的巨大发展，人们的工作方式已经有了很大的改变，计算机在人们的日常工作、生活中逐渐占据越来越重要的地位。

计算机的用途主要有以下几个方面：存储信息、处理数据、通信以及娱乐服务。在人们的日常工作、生活中，计算机往往被用来计算数据、处理文字、通信以及提供多媒体服务等。目前，在我国的各级政府部门里，也已经普遍使用计算机来处理日常工作，除了用来处理文档之外，最主要的用途是存储信息、查询数据。

为了帮助读者尽快掌握浏览与查询数据库的方法，我们撰写了本书，作为《政府上网工程与办公自动化丛书》之三。

政府上网工程与办公自动化离不开数据库。数据库系统是在文件系统的基础上发展起来的。由于现代生产力的迅速发展，信息量的急剧增长，人们为了存储和有效地利用这些数据，研制了数据库系统来存储它们。数据库解决了以往的文件系统存在的数据冗余度太大、数据过于依赖应用程序以及对数据缺乏统一的控制和管理等问题。这就是数据库的优点，也就成为数据库性能的重要指标。在数据库技术中，还提供了对数据的安全性、完整性和保密性进行统一控制的数据库管理系统。

鉴于数据库的重要作用，因而许多计算机软件生产商都纷纷致力于数据库技术的研制和开发，这便促进了数据库技术的发展，各种各样的数据库纷纷出现，比较著名的有：dBASE、FoxBASE、Oracle、SQL Server、DB2、Informix、FoxPro等。

本书主要面向初学者，所以对于本书内容的安排采取循序渐进的方式，先简明扼要地介绍了数据库的基本知识，然后再结合具体实例介绍比较常用的几种数据库的访问方法。如果读者在阅读本书时能跟着书本动手做，定将收到事半功倍的效果。

本书主要由李超主笔编写。参与本书编写的还有：王继国、秦宁、杨剑、吕志鹏、程修远、张强、王玉龙、张伟、杜远、郝海宁、石利文、郭美山、杨桂莲、魏红、王艳燕、刘小华等同志。全书由郑红统稿，徐平校排。

由于时间仓促和作者水平有限，本书错漏之处在所难免，欢迎广大读者批评指正。

作者

2000年5月

第一章　数据库基础知识

1.1　数据库的发展历程

现代社会，由于社会生产力的快速发展，信息量的剧增，人类社会已经进入信息化时代。人们对信息和数据的利用也已开始进入了网络化，自动化阶段。例如，售票联网，生产的决策，银行账目的处理等。而这些事情的处理，都要求快速、及时、准确。

计算机可以把各种信息转换成机器可以识别的0、1机器码，再进行计算、分析和处理，并且把它们存储起来。这样便为处理这些事件提供了可行、便捷、有效的手段。

处理如此大量的数据，离不开硬件和软件的支持。由于技术的发展，在硬件方面已经解决了大容量存储技术；在软件方面，随着冗余技术和数据库技术的产生和发展，已经解决了存储数据的冗余度、各个应用程序与数据间的过分依赖以及对数据的统一管理等问题。因而，我们今天要处理如此大量的数据并不是什么难事。当然，要有效处理和利用好如此大量的数据，我们离不开数据库。

数据库的发展主要经历了以下三个阶段：

第一阶段是数据库的出现。数据库的出现以20世纪60年代的两件事作为标志：

(1) 1968年美国IBM公司首先研制了第一个数据管理系统IMS(Information Management System)。

(2) 1969年美国CODASYL(Conference on Data Systems Languages)组织的DBTG(Data Base Task Group)小组发表了DBTG报告。

第二阶段是关系数据模型的诞生。它的主要标志是：1970年IBM公司的

E.F.Codd在论文“一个通用关系数据库系统的模型”中首次提出了关系模型的概念。它标志着数据库走向成熟。

第三阶段是随着计算机技术与通信技术的发展，计算机网络的蓬勃兴起，数据库技术和网络，人工智能，软件工程和自然语言等相结合，出现了第三次飞跃。特别是在网络数据库、数据仓库、面向对象数据库等方面都有了极大的发展。

1.2　关系数据库的基础知识

1.2.1　数据的描述

在信息系统中，信息是人们从现实世界提取出来的，通过对信息进行描述使之转换成为数据，再对数据进行处理计算，最后将结果应用于现实世界。在这里首先对一些基本的概念进行介绍：

? 记录：是对应每一个现实世界里的事物的数据。例如：对于一个干部，是他的姓名、性别、年龄、工龄、级别。具体的属性值是：王强、男、42岁、20年、正科级，这就是一条记录；而李丽、女、26岁、2年、一般干部，这是另一条记录。

? 数据项：就是事物的属性在信息中的体现。例如：王强的年龄、工龄、性别、级别等就是这名干部的属性。

? 文件：就是现实世界中某一类事物的集合在信息世界中的体现。

? 数据模型：在现实世界中有用来反映实体间联系的实体模型，而数据模型就是把实体模型数据化。这是设计数据库的核心部分。

? 关键字：可以用来唯一确定一条记录的一项或多项数据。例如，对于一个部门，它的名字就可以是关键字，这条记录就可以是关键字的。而一个部门有几栋楼，对于每一个房间都有号，但是由于不同的楼可以有相同的号，所以确定房间的关键字就应该是楼号加上房间号，这就是多项数据的组合作为一个关键字。

通过从实际的世界提取出信息，得到数据模型，再进行逻辑结构设计与物理结构设计，最后便得到了需要的数据库。

1.2.2 关系模型

数据库中数据模型的思想是把现实世界中事物间的关系用二维表格的形式来描述。

二维表中的每一列对应实体的一个属性，其中有实体的属性值。每一行是一个多种属性组成的多元组，对应一个特定的实体。这样一来实体间的联系都可以用关系来描述。下面举一个例子来说明。

现在有一个描述某单位的数据库，它有以下的关系(如表1-1所示)：

(1)每个科都有若干个工作人员，但每个人都只属于一个科。

(2)每一个科都只有一位科长。

表1-1 人员及所在科室的关系

姓名	所在科名	工龄(年)	职务
王强	材料科	29	科长
李武	材料科	10	科员
刘冰	销售科	4	科员
周国力	公关部	30	科员
……	……	……	……

其他的表格这里就不再列出。

关系模型的最大优点是简单，一个关系就对应一个数据表格，并且它还可以由仅仅一行或一列表示出来。

在关系模型中有以下一些常用的数据术语：

? 关系：用于定义一个数据表格；

? 域：每一列称为是一个域，其中含有一个属性的所有值；

? 元组：每一行成为一个元组。例如有一个由n个元素组成的一个元组，我们称其为n元组；

? 基数：关系中行或元组的数目称为基数；

? 阶数：关系中列的数目是其阶数；

? 属性值：关系中的各个元素称为属性值；

? 关键字：和前面所定义的关键字是统一概念，即可以唯一表示一个元组的属性。

1.2.3　数据库系统的构成与结构

一般我们所说的数据库实际上是指的数据库系统(Data Base System)，也就是使现有组织动态地存储大量相关数据，以方便多用户访问的计算机系统。

数据库系统的结构是以硬件为基础的，例如CPU、内存、硬盘等。在此基础上是操作系统例如Windows，DOS等。在操作系统上是数据库管理系统。

数据库系统对硬件的要求是：有足够的内存来存放操作系统，数据库管理系统即DBMS(Data Base Management System)以及一些应用程序。还要有足够大的外存用来存放大量的数据。

DBMS用于对数据进行管理，是构成整个数据库系统运行的核心部分。它所起的作用是用户的个别应用与整个数据库之间的接口。具体的关系如图1-1所示。

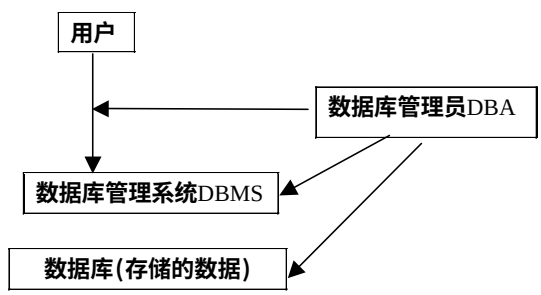


图1-1 数据库管理系统

DBMS是用户查询数据库的接口，它接收、分析并解释用户提出的命令请求，然后转到相应的处理程序去操纵(查询、存储、删除、更新)数据库中的数据。

在图中有用户和数据库管理员。用户是指使用数据库的人，他们只能对数据库进行一些基本的操作。而数据库管理员则负责数据库系统的管理工作，他们决定对数据库中的信息如何存储，如何被使用；对数据库的使用进行监督和控制，并进行合法和有效的校验，以保证数据库的完整性；对数据库进行维护和改进设计。

需要全本请访问 www.ertongbook.com