

# 《数据库应用技术》

## 图书基本信息

书名：《数据库应用技术》

13位ISBN编号：9787113129491

10位ISBN编号：7113129498

出版时间：2011-8

出版社：周秀梅 中国铁道出版社 (2011-08出版)

作者：周秀梅

页数：248

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《数据库应用技术》

## 内容概要

数据库应用技术：SQL Server 2005，ISBN：9787113129491，作者：周秀梅 主编

## 书籍目录

第1章 数据库技术基础 1.1数据库基础知识 1.1.1 数据库技术的产生与发展 1.1.2数据库、数据库管理系统和数据库系统 1.1.3数据库系统的体系结构 1.1.4数据模型 1.2关系数据库 1.2.1关系数据库系统概述 1.2.2 实体—联系模型 1.2.3关系模型 1.2.4关系模型的规范化 1.2.5关系数据库标准语言 1.3数据库设计 1.3.1 数据库设计的任务、特点和步骤 1.3.2需求分析的任务 1.3.3概念结构设计 1.3.4逻辑结构设计 1.3.5数据库设计案例 小结 思考与练习 实训 第2章 SQL Server 2005综述 2.1 SQL Server 2005简介 2.1.1 SQL Server 2005概述 2.1.2 SQL Server 2005技术 2.2 SQL Server 2005的安装 2.2.1 SQL Server 2005的版本 2.2.2 SQL Server 2005的硬件需求 2.2.3 SQL Server 2005的软件需求 2.2.4安装SQL Server 2005 2.3 SQL Server 2005的常用工具 2.3.1 SQL Server Management Studio 2.3.2 Business Intelligence Development Studio 2.3.3 Analysis Services 2.4管理SQL Server 2005服务器 2.4.1 注册和连接SQL Server 2005服务器 2.4.2暂停、关闭、恢复、启动SQL Server 2005服务器 小结 思考与练习 实训 第3章数据库的基本操作 3.1 SQL Server数据库的基础知识 3.1.1 SQL Server数据库的组成 3.1.2 SQL Server系统数据库和示例数据库 3.1.3 SQL Server数据库文件及文件组 3.2创建数据库 3.2.1使用SQL Server Management Studio创建数据库 3.2.2使用CREATE DATABASE语句创建数据库 3.3管理数据库 3.3.1查看数据库信息 3.3.2修改数据库容量 3.3.3更改数据库名称 3.3.4删除数据库 3.3.5 分离数据库 3.3.6附加数据库 小结 思考与练习 实训 第4章表的基本操作 4.1 SQL Server 2005表的概念 4.2 SQL Server 2005表的数据类型 4.3创建表 4.3.1使用SQL Server Management Studio创建表 4.3.2使用T-SQL语句创建表 4.4表的管理和维护 4.4.1显示表结构 4.4.2修改表结构 4.4.3重命名表 4.4.4删除表 4.4.5建立表之间的依赖关系 4.5表数据的添加、修改和删除 4.5.1 向表中添加数据 4.5.2修改表中的数据 4.5.3删除表中的数据 4.6使用约束 4.6.1 主键 (PRIMARY KEY) 约束 4.6.2唯一键, (UNIQUE) 约束 4.6.3检查 (CHECK) 约束 4.6.4默认值 (DEFAULT) 约束 4.6.5外键 (FOREIGN KEY) 约束 4.6.6级联参照完整性约束 4.7标识列IDENTITY 小结 思考与练习 实训 第5章数据查询 5.1 简单SELECT语句 5.1.1 SELECT语句的语法格式 5.1.2使用INTO子句 5.1.3基本的SELECT语句 5.1.4使用WHERE子句 5.1.5使用ORDER BY子句 5.2 SELECT语句的统计功能 5.2.1使用聚合函数 5.2.2使用GROUP BY子句 5.2.3使用COMPUTE和COMPUTE BY子句 5.3 SELECT语句中的多表连接 5.3.1交叉连接 5.3.2内连接 5.3.3外连接 5.3.4 自连接 5.3.5合并结果集 5.4子查询 5.4.1 比较测试中的子查询 5.4.2集成员测试中的子查询 5.4.3存在性测试中的子查询 5.4.4批量比较测试中的子查询 5.4.5使用子查询向表中添加多条记录 小结 思考与练习 实训 第6章索引及其应用 6.1索引概述 6.1.1 SQL Server 2005中数据的存储与访问 6.1.2索引的作用 6.1.3索引的分类 6.2创建索引 6.2.1系统自动创建索引 6.2.2使用SQL Server Management Studio创建索引 6.2.3使用CREATE INDEX语句创建索引 6.3管理和维护索引 6.3.1查看和修改索引信息 6.3.2删除索引 6.3.3 索引的分析与维护 小结 思考与练习 实训 第7章Transact-SQL编程 7.1批处理、脚本和注释 7.1.1批处理 7.1.2脚本 7.1.3注释 7.2常量和变量 7.2.1 常量 7.2.2变量 7.3常用函数 7.3.1字符串函数 7.3.2日期函数 7.3.3系统函数 7.3.4数学函数 7.3.5元数据函数 7.3.6安全函数 7.3.7行集函数 7.3.8游标函数 7.3.9配置函数 7.3.10文本和图像函数 7.3.11排名函数 (SQL Server 2005新功能) ..... 第8章视图和存储过程 第9章事务、锁和游标 第10章 SQL Server 2005安全管理 第11章备份与恢复 第12章 使用VB开发SQL Server应用程序 第13章 开发Web数据库 参考文献

版权页：插图：6.1.1 SQL Server 2005中数据的存储与访问 SQL Server 2005系统所管理的最小单位是页，页是一个8KB的物理空间。在存储数据时，数据按照输入的时间顺序被放置在数据页上。一般地，数据存放的顺序与数据本身是没有任何联系的，我们把这种无序的存储方式称为堆。当一个数据页被放满后，数据就堆放到另一个数据页上，这时称为页分解。索引是一个单独的、物理的数据库结构，它是某个表中一列或若干列值的集合和相应的指向表中物理标识值的数据页的逻辑指针清单。索引是依赖于表建立的，它提供了数据库中编排表中数据的内部方法。一个表的存储是由两部分组成的，一部分用来存放表的数据页面，另一部分用来存放索引页面，索引就存放在索引页面上。通常，索引页面相对于数据页面来说小得多。当进行数据检索时，系统先搜索索引页面，从中找到所需数据的指针，再直接通过指针从数据页面中读取数据。

6.1.2 索引的作用 索引是为了加速检索而创建的一种存储结构，索引是针对一个表而建立的。它是由除存放表的数据页面以外的索引页面组成的。每个索引页面中的行都包含逻辑指针，通过该指针可以直接检索到数据，这就会加速物理数据的检索。对表中的字段是否创建索引以及创建何种索引，对检索的速度会有很大的影响。创建了索引的字段几乎是立即响应，而未创建索引的字段就需要等很长的时间。因为对于未创建索引的列，SQL Server需要逐行进行搜索，这种搜索耗费的时间直接同表中的数据量成正比，当数据量很大时，耗费的时间是难以想象的。索引有下述优点：

- (1) 提高查询速度。进行查询时，SQL Server首先搜索索引，找到要查询的值，然后按照索引中的位置信息确定表中的行。由于索引进行了分类，并且索引的行和列比较少，索引的搜索是很快的。如果一个表上没有索引，在进行查询时，SQL Server就可能强制按照表的顺序逐行进行搜索，这样就会花费较长的时间。
- (2) 提高连接、ORDER BY和GROUP BY执行的速度。连接、ORDER BY（查询的结果排序）和GROUP BY（查询的结果归类）都需要对数据进行检索，如果建立了索引，则其执行的速度就会大大提高。
- (3) 查询优化器依靠索引起作用。在查询时，SQL Server 2005会自动对查询进行优化，而SQL Server的优化是依靠索引来进行的。因此，在建立索引后，SQL Server 2005会依据建立的索引，决定采取哪些索引，使得检索的速度最快。
- (4) 强制实施行的唯一性。创建唯一索引，可以保证表中的数据不重复。“水可载舟，亦可覆舟”，索引也一样。索引有助于提高检索性能，但过多或不当的索引也会导致系统低效。由于用户在表中每加进一个索引，数据库就要做更多的工作，所以过多的索引甚至会导致索引碎片，带有索引的表在数据库中会占据更多的空间。另外，为了维护索引，对数据进行插入、更新和删除等命令的操作所花费的时间会更长，因此，在设计和修建索引时，应确保对性能的提高大于在存储空间和处理资源方面的代价。

# 《数据库应用技术》

## 编辑推荐

《21世纪高等院校规划教材:数据库应用技术(SQL Server 2005)》适合作为应用型本科院校的教材，也可供部分示范性软件职业技术学院选用，还可作为数据库初学者或SQL Server的应用开发人员的参考书籍。

# 《数据库应用技术》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)