

<<数据建模>>

图书基本信息

书名：<<数据建模>>

13位ISBN编号：9787030333445

10位ISBN编号：7030333446

出版时间：2012-1

出版时间：王方建 科学出版社 (2012-01出版)

作者：王方建 编

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：<http://www.tushu007.com>

## <<数据建模>>

### 内容概要

《数据建模》以中国地震监测系统为应用案例，由浅入深介绍数据建模方法及其相关技术。包括数据模型命名规则、设计规范、建模技术、工作组织与流程规范等，并介绍了这个项目的数据库备份与恢复方案、数据中心的部署规划等技术，让读者不仅可以集中地学习数据建模的主要理论方法，而且可以了解实际应用中解决问题的操作方法。

## &lt;&lt;数据建模&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章数据设计指南 1.1数据设计原则 1.2数据设计工具 1.2.1工具选择策略 1.2.2可以使用的设计工具 1.2.3推荐使用的工具 1.3数据设计指南 1.3.1概念数据模型 (CDM) 的建模 1.3.2物理数据模型 (PDM) 的建模 1.4相关数据设计规范约束 第2章数据模型命名规则 2.1建立命名规范的目的 2.2命名规范说明 2.2.1总体原则 2.2.2数据模型版本命名规范 2.2.3逻辑模型命名规则 2.2.4物理模型命名规则 第3章数据模型设计规范 3.1数据模型开发方法和工作流程 3.1.1概念 3.1.2开发方法 3.1.3工作流程 3.2词汇表开发规范 3.2.1方法 3.2.2管理 3.3.3规范 3.3实体对象模型开发规范 3.3.1方法 3.3.2管理 3.3.3规范 3.4逻辑数据模型开发规范 3.4.1方法 3.4.2管理 3.4.3规范 第4章物理数据模型设计规范 4.1物理数据模型概念 4.1.1设计约束 4.1.2基本概念 4.2物理数据模型开发方法 4.2.1规划E—R模型 4.2.2用户数据评估 4.2.3规划物理数据库 4.2.4生成DDL 4.2.5生成数据字典 4.2.6优化物理数据模型 4.2.7海量、高增长数据存储设计的建议 4.3物理数据模型管理 4.4物理数据模型命名规范 4.5物理数据模型规范 4.6表空间设计原则 4.6.1表空间划分原则 4.6.2表空间物理存储分布考虑 4.6.3表空间相关的参数 第5章数据建模技术与方法 5.1工作流程 5.1.1需求分析 5.1.2数据对象描述 5.1.3逻辑数据模型 5.1.4物理模型 5.1.5验证和试点 5.1.6部署推广 5.2数据建模技术流程 5.2.1数据建模迭代过程 5.2.2数据模型工具选择 5.2.3逻辑建模 5.2.4物理建模 5.3数据库设计 5.3.1部署设计 5.3.2数据库运行管理和优化设计 5.3.3存储和备份设计 5.3.4数据服务接口 5.4验证与试点 5.5协作流程 第6章工作组织与协作流程规范 6.1数据模型建设组织流程 6.2协作流程 6.2.1首次提交流程 6.2.2迭代流程 6.2.3变更流程 第7章地震监测业务系统数据库管理策略 7.1访问策略 7.1.1用户管理策略 7.1.2程序访问策略 7.2调优策略 7.2.1结构调优 7.2.2 SQL调优 7.3资源管理策略 7.3.1规划原则 7.3.2规范说明 第8章数据平台框架设计方案 8.1数据系统现状分析 8.1.1数据分布 8.1.2数据集 8.1.3数据流 8.2数据平台框架 8.2.1数据平台架构设计 8.2.2数据整合模式 8.3业务应用的整合模式选择 8.3.1测震 8.3.2前兆 8.3.3信息 第9章数据库备份与恢复方案 9.1数据库备份与恢复基础知识 9.1.1逻辑备份 9.1.2物理备份 9.2数据库备份与恢复方案 第10章地震监测系统数据平台的物理模型设计 10.1设计概述 10.1.1设计范围 10.1.2整体框架 10.2物理模型设计说明 10.2.1测震数据缓存 10.2.2前兆数据缓存 10.2.3机构、用户 10.2.4台站仪器参数 10.2.5元数据 10.2.6归档数据 / 文件 10.3原型系统设计 10.3.1数据量分析 10.3.2表空间设计 第11章数据逻辑模型设计方案 11.1逻辑模型 11.1.1实体列表 11.1.2实体关系描述 (E—R图) 11.2数据对象描述 11.2.1公共信息数据对象描述表 11.2.2仪器信息数据对象描述表 11.2.3测震信息数据对象描述表 11.2.4前兆信息数据对象描述表 第12章国家中心数据平台部署规划 12.1数据库部署架构 12.2数据库同步与数据交换策略 12.2.1测震分项与信息分项数据同步 12.2.2前兆分项与信息分项数据同步 12.2.3信息分项中数据存储 12.3硬件配置 第13章区域中心数据平台部署规划 13.1数据库部署架构 13.2数据库同步与数据交换策略 ..... 参考文献

## &lt;&lt;数据建模&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：7.2.1 结构调优 Oracle数据库的逻辑结构是由一些数据库对象组成，如数据库表空间、表、索引、段、视图、存储过程、触发器等。

数据库的逻辑存储结构（表空间等）决定了数据库的物理空间是如何被使用的，数据库对象如表、索引等分布在各个表空间中。

Oracle数据库的物理结构从操作系统一级查看，是由一个个的文件组成，从物理上可划分为：数据文件、日志文件、控制文件和参数文件。

数据文件中存放了所有的数据信息：日志文件存放数据库运行期间产生的日志信息，它被重复覆盖使用，若不采用归档方式的话，已被覆盖的日志信息将无法恢复；控制文件记录了整个数据库的关键结构信息，它若被破坏，整个数据库将无法工作和恢复；参数文件中设置了很多Oracle数据库的配置参数，当数据库启动时，会读取这些信息。

1.逻辑结构的优化 逻辑结构优化用通俗的话来说就是通过增加、减少或调整逻辑结构来提高应用的效率，下面通过对基本表的设计及索引、聚簇的讨论来分析Oracle逻辑结构的优化。

（1）基本表扩展 数据库性能包括存储空间需求量的大小和查询响应时间的长短两个方面。

为了优化数据库性能，需要对数据库中的表进行规范化。

一般来说，逻辑数据库设计满足第三范式的表结构容易维护且基本满足实际应用的要求。

所以，实际应用中一般都按照第三范式的标准进行规范化，从而保证了数据库的一致性和完整性，设计人员往往会设计过多的表间关联，以尽可能地降低数据冗余。

但在实际应用中这种做法有时不利于系统运行性能的优化：如过程从多表获取数据时引发大量的连接操作，在需要部分数据时要扫描整个表等，这都消耗了磁盘的I/O和CPU时间。

为解决这一问题，在设计表时应同时考虑对某些表进行反规范化，方法有以下几种：一是分割表。

分割表可分为水平分割表和垂直分割表两种：水平分割是按照行将一个表分割为多个表，这可以提高每个表的查询速度，但查询、更新时要选择不同的表，统计时要汇总多个表，因此应用程序会更复杂。

垂直分割是对于一个列很多的表，若某些列的访问频率远远高于其它列，就可以将主键和这些列作为一个表，将主键和其它列作为另外一个表。

通过减少列的宽度，增加了每个数据页的行数，一次I/O就可以扫描更多的行，从而提高了访问每一个表的速度。

但是由于造成了多表连接，所以应该在同时查询或更新不同分割表中的列的情况比较少的使用。

## <<数据建模>>

### 编辑推荐

《数据建模》可作为大型网络系统数据库建模的教学、实践和应用的参考书，也可作为相关工作人员的学习资料。

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:<http://www.tushu007.com>