

<<分布式数据库系统原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<分布式数据库系统原理与应用>>

13位ISBN编号：9787111345244

10位ISBN编号：711134524X

出版时间：2011-7

出版时间：机械工业出版社

作者：申德荣^于戈^等

页数：258

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>

<<分布式数据库系统原理与应用>>

内容概要

《分布式数据库系统原理与应用》主要介绍分布式数据库系统的理论与实现机制方面的有关原理和方法。

全书共分十章，第1章和第2章介绍分布式数据库系统的基础和背景，主要包括分布式数据库系统的概念、体系结构、发展历史和主要研究的问题；第3-8章为全书的重点，介绍分布式数据库系统的核心技术，包括分布式数据库设计、分布式查询处理与优化、分布式查询的存取优化、分布式事务管理、分布式恢复管理和分布式并发控制；第9章和第10章分别介绍P2P数据管理系统和Web数据库集成系统这两个分布式的数据管理系统案例。

《分布式数据库系统原理与应用》是在作者申德荣、于戈等长期的教学和科研基础上，结合分布式数据库基本原理及实际应用技术编写而成的。

《分布式数据库系统原理与应用》不仅介绍经典的分布式数据库理论和技术，还以流行的商用数据库Oracle为例介绍相关实现技术，以及特定领域的分布式数据管理系统案例。

《分布式数据库系统原理与应用》内容新颖，理论与实践相结合，适合作为计算机专业以及相关专业的研究生或高年级本科生的教材，也适合作为数据库开发人员的参考书。

<<分布式数据库系统原理与应用>>

书籍目录

前言

教学建议

第1章 分布式数据库系统概述

1.1 引言及准备知识

1.1.1 相关基本概念

1.1.2 相关基础知识

1.2 分布式数据库系统的基本概念

1.2.1 节点 / 场地

1.2.2 分布式数据库

1.2.3 分布式数据库管理系统

1.2.4 分布式数据库系统应用举例

1.2.5 分布式数据库的特性

1.3 分布式数据库系统的作用和特点

1.3.1 分布式数据库系统的作用

1.3.2 分布式数据库系统的特点

1.4 典型的分布式数据库原型系统简介

1.5 分布式数据库系统中的关键技术

1.6 本章小结

习题

第2章 分布式数据库系统的结构

2.1 DDBS的物理结构和逻辑结构

2.2 DDBS的体系结构

2.2.1 基于客户端 / 服务器结构的体系结构

2.2.2 基于“中间件”的客户端 / 服务器结构

2.3 DDBS的模式结构

2.4 DDBS的组件结构

2.4.1 应用处理器功能

2.4.2 数据处理器功能

2.5 多数据库集成系统

2.5.1 数据库集成

2.5.2 多数据库系统

2.6 对等型数据库系统

2.6.1 P2PDBS的数据集成体系结构

2.6.2 P2PDBS的体系结构

2.6.3 P2PDBS与DDBS的典型区别

2.7 DDBS的分类

2.7.1 非集中式数据库系统及P2PDBS的特性

2.7.2 DDBS的分类图

2.8 元数据的管理

2.8.1 数据字典的主要内容

2.8.2 数据字典的主要用途

2.8.3 数据字典的组织

2.9 Oracle系统体系结构

2.9.1 Oracle系统体系结构简介

2.9.2 Oracle中实现分布式功能的关键组件

<<分布式数据库系统原理与应用>>

2.9.3 Oracle分布式数据库架构

2.10 本章小结

习题

第3章 分布式数据库设计

3.1 设计策略

3.1.1 Top-Down设计过程

3.1.2 Bottom-Up设计过程

3.2 分片的定义及作用

3.2.1 分片的定义

3.2.2 分片的作用

3.2.3 分片设计过程

3.2.4 分片的原则

3.2.5 分片的种类

3.2.6 分布透明性

3.3 水平分片

3.3.1 水平分片的定义

3.3.2 水平分片的操作

3.3.3 水平分片的设计

3.3.4 水平分片的正确性判断

3.4 垂直分片

3.4.1 垂直分片的定义

3.4.2 垂直分片的操作

3.4.3 垂直分片的设计

3.4.4 垂直分片的正确性判断

3.5 混合分片

3.6 分片的表示方法

3.6.1 图形表示法

3.6.2 分片树表示法

3.7 分配设计

3.7.1 分配类型

3.7.2 分配设计原则

3.7.3 分配模型

3.8 数据复制技术

3.8.1 数据复制的优势

3.8.2 数据复制的分类

3.8.3 数据复制的常用方法

3.9 Oracle数据分布式设计案例

3.9.1 Oracle分布式数据库的水平分片

3.9.2 Oracle分布式数据库的垂直分片

3.9.3 Oracle集中式数据库的数据分区技术

3.10 本章小结

习题

第4章 分布式查询处理与优化

4.1 查询处理基础

4.1.1 查询处理目标

4.1.2 查询优化的意义

4.1.3 查询优化的基本概念

<<分布式数据库系统原理与应用>>

- 4.1.4 查询优化的过程
- 4.2 查询处理器
 - 4.2.1 查询处理器的特性
 - 4.2.2 查询处理层次
- 4.3 查询分解
 - 4.3.1 查询规范化
 - 4.3.2 查询分析
 - 4.3.3 查询约简
 - 4.3.4 查询重写
- 4.4 数据局部化
- 4.5 片段查询的优化
- 4.6 Oracle分布式查询处理与优化案例
- 4.7 本章小结
- 习题
- 第5章 分布式查询的存取优化
- 第6章 分布式事务管理
- 第7章 分布式恢复管理
- 第8章 分布式并发控制
- 第9章 P2P数据管理系统
- 第10章 Web数据库集成系统
- 参考文献

<<分布式数据库系统原理与应用>>

章节摘录

版权页：插图：根据更新传播方式不同，数据复制分为同步复制和异步复制。

1) 同步复制。

同步复制方法是指所有场地上的副本总是具有一致性。

如果任何一个节点的副本数据发生了更新操作，这种变化会立刻反映到其他所有场地的副本上。

同步复制技术适用于那些对于实时性要求较高的商业应用中。

同步复制方法的优势是实时保证了副本数据的一致性。

其不足是：需要场地间频繁通信并及时完成事务操作；由于实时同步的需求，导致冲突增加，增加了事务响应时间。

2) 异步复制。

异步复制方法是指各场地上的副本不要求实时一致性，允许在一定时间内是不一致的。

异步复制方法的优点是降低了通信量和冲突概率，缩短了事务响应时间，提高了系统效率。

它的缺点是由于允许在一定时间内数据的不一致性，系统不能显示实时的结果，同时也存在潜在的数据冲突，增加了事务回滚的代价。

目前，异步复制方法是经常采用的方法，尤其在侧重提高系统效率的应用时，如大用户群实时访问大数据量的查询应用。

根据参与复制的节点间的关系不同，数据复制分为主从复制和对等复制。

1) 主从复制。

主从复制也称单向复制。

主从复制中，首先将副本数据所在的场地分为主场地和非主场地（从场地），主场地上的副本称为主副本，从场地上的副本称为从副本。

主从复制中，更新操作只能在主场地上进行，并同步到从场地的从副本上，通常由主场地协调实现。

主从复制实现简单，易于维护数据一致性，但由于数据只能在主场地上更新，降低了系统的自治性。

<<分布式数据库系统原理与应用>>

编辑推荐

《分布式数据库系统原理与应用》是在作者长期的教学和科研基础上，结合分布式数据库基本原理及其实际应用技术编写而成的。

书中在介绍集中式关系数据库系统原理的基础上，不仅详细地阐述了分布式数据库系统的基本概念和基本理论，也全面地介绍了其实现的关键技术，还介绍了商用数据库的分布实现策略和实例：《分布式数据库系统原理与应用》注重理论与实际相结合，易于读者掌握。

通过对《分布式数据库系统原理与应用》的学习，读者可以全方位地了解分布式数据管理的基本理论、所涉及的关键技术和核心研究内容。

《分布式数据库系统原理与应用》可作为计算机专业以及相关专业的研究生或高年级本科生的教材，也可作为从事有关分布式数据管理方面研究的学者的参考书。

<<分布式数据库系统原理与应用>>

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>