第一图书网, tushu007.com

<<分布式数据库系统及其应用>>

图书基本信息

书名：<<分布式数据库系统及其应用>>

13位ISBN编号：9787030151131

10位ISBN编号：7030151135

出版时间：2005-3

出版时间：科学出版社

作者：邵佩英

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

内容概要

本书在第一版的基础上做了较大的修改，增加了与分布式数据库技术密切相关的、新的网络与数据库的接口技术，基于组件的新的软件开发方法，WWW数据库，移动数据库，数据仓库和数据挖掘等内容，反映了分布式数据库技术和应用开发的新的发展趋势。
本书还增加了习题和部分习题的参考答案。
本书对分布式数据库系统的基本内容提供了翔实的讲解，对一些有争议的问题进行了开放式讨论，但对深奥的理论没有采用繁琐的证明方法，而是采用大量的图示和实例做浅显的解释，从而增加了它的知识性和易理解性。

本书可作为计算机专业高年级本科生的选修课教材，特别适合作研究生的专业课教材，也可作为从事计算机信息处理研究或相关应用开发人员的参考书。

书籍目录

第一章　分布式数据库系统概述
1.1　分布式数据库系统的由来与发展
1.1.1　分布式数据库系统的由来
1.1.2　分布式数据库系统的发展
1.2　分布式数据库系统的定义与分类
1.2.1　分布式数据库系统的定义
1.2.2　分布式数据库系统的分类
1.3　分布式数据库系统的体系结构和组成成分
1.3.1　分布式数据库系统的体系结构
1.3.2　分布式数据库的组成成分
1.3.3　分布式数据库中数据的分片与分布
1.3.4　分布式数据库的模式结构
1.3.5　分布式数据库管理系统的功能结构
1.3.6　分布式数据库管理系统的一种参考模型
1.4　分布式数据库系统中数据的独立性与分布透明性
1.4.1　分布式数据库系统中数据的独立性与分布透明性概述
1.4.2　分布式数据库简单查询与分布透明性
1.4.3　分布式数据库复杂查询与分布透明性
1.4.4　分布式数据库更新应用与分布透明性
1.5　分布式数据库系统的优点和存在的技术问题
1.5.1　分布式数据库系统的优点
1.5.2　分布式数据库系统中存在的技术问题
1.6　本章小结
习题
第二章　分布式数据库系统的设计
2.1　分布式数据库系统设计概述
2.1.1　分布式数据库系统的创建方法
2.1.2　分布式数据库系统设计的内容
2.1.3　分布式数据库设计的目标
2.1.4　分布式数据库设计的方法
2.2　自顶向下设计分布式数据库
2.2.1　自顶向下设计分布式数据库的步骤和内容
2.2.2　数据的分片设计
2.2.3　数据库片段的位置分配设计
2.3　DATAID-D方法
2.3.1　DATAID-D方法概述
2.3.2　分布要求分析阶段
2.3.3　分布设计阶段
2.4　实例研究：飞机订票系统
2.4.1　实例研究概述
2.4.2　飞机订票系统中的分布要求分析
2.4.3　飞机订票系统中的分布设计
2.5　自底向上设计分布式数据库
2.5.1　自底向上设计分布式数据库要解决的问题
2.5.2　构造全局模式的设计问题和解决方法

2.5.3　自底向上综合的一个例子
2.6　本章小结
习题
第三章　分布式数据库中的查询处理和优化
3.1　分布式查询优化概述
3.1.1　分布式查询优化的目标
3.1.2　分布式查询优化的准则和代价估算
3.1.3　分布式查询策略的重要性
3.2　分布式查询优化中的基础知识
3.2.1　用关系代数表达式和SQL语句表示一个查询
3.2.2　查询树
3.2.3　等价变换规则的概念和术语
3.2.4　等价变换规则
3.3　分布式查询的分类与层次结构
3.3.1　分布式查询的分类
3.3.2　分布式查询处理的层次结构
3.4　基于关系代数等价变换的查询优化处理
3.4.1　基于关系代数等价变换查询优化处理的基本原理和实现方法
3.4.2　基于关系代数等价变换的查询优化处理举例
3.5　基于半连接算法的查询优化处理
3.5.1　采用半连接方法表示连接操作
3.5.2　采用半连接算法优化连接操作的基本原理和步骤
3.6　基于直接连接算法的查询优化处理
3.6.1　利用站点依赖信息的算法
3.6.2　分片和复制算法
3.6.3　站点依赖和数据复制结合
3.6.4　Hash划分算法
3.6.5　不同方法的比较
3.7　直接连接操作的常用策略
3.7.1　直接连接操作的一般常用策略
3.7.2　利用并行性的直接连接操作策略
3.8　本章小结,
习题
第四章　分布式数据库中的事务管理和恢复
4.1　分布式事务概述
4.1.1　分布式事务定义和特性
4.1.2　分布式事务的结构和事务状态
4.1.3　分布式事务管理的问题和目标
4.2　分布式事务的执行与恢复
4.2.1　分布式事务管理的抽象模型
4.2.2　分布式事务执行的控制模型
4.2.3　分布式数据库系统中的故障
4.2.4　事务故障恢复的基本概念
4.2.5　事务故障的恢复
4.2.6　分布式事务的执行与恢复举例
4.3　两阶段提交协议
4.3.1　两阶段提交协议的基本思想和内容

4.3.2　两阶段提交协议的通信结构
4.3.3　两阶段提交协议与故障恢复
4.4　分布式数据库中的数据更新
4.4.1　多站点的数据更新
4.4.2　主文本更新法
4.4.3　快照方法
4.5　分布式事务增强数据库一致性
4.5.1　业务规则的一致性
4.5.2　冗余数据的一致性
4.6　本章小结
习题
第五章　分布式数据库中的并发控制
5.1　并发控制的概念和理论
5.1.1　并发控制的概念
5.1.2　事务可串行化理论的基本概念
5.1.3　分布式事务的可串行化理论
5.1.4　分布式事务的可串行化调度测试
5.1.5　并发控制机制的常用方法及其分类
5.2　分布式数据库系统并发控制的封锁技术
5.2.1　基于封锁的并发控制方法概述
5.2.2　两阶段封锁协议
5.2.3　两阶段封锁协议的实现方法
5.2.3　多粒度封锁与意想锁
5.3　分布式数据库系统中的死锁处理
5.3.1　全局死锁与等待图
5.3.2　死锁的预防方法
5.3.3　死锁的检测和解决方法
5.4　分布式数据库系统并发控制的时标技术
5.4.1　基于时标的并发控制方法
5.4.2　基本时标法
5.4.3　保守时标法
5.5　分布式数据库系统并发控制的多版本技术
5.5.1　基于时间戳排序的多版本技术
5.5.2　采用验证锁的多版本两阶段封锁
5.6　分布式数据库系统并发控制的乐观方法
5.7　本章小结
习题
第六章　分布式数据库中的可靠性
6.1　分布式数据库可靠性的概念及其度量
6.1.1　分布式数据库可靠性的概念
6.1.2　平均故障间隔时间和平均修复时间
6.2　分布式数据库系统的故障原因和容错技术
6.2.1　分布式数据库系统中系统失败的原因
6.2.2　基本的容错方法和技术
6.3　分布式数据库的可靠性协议
6.3.1　分布式数据库可靠性协议的组成
6.3.2　两阶段提交协议的演变

6.3.3　事务阻断与终结协议
6.3.4　两阶段提交协议的终结协议
6.3.5　两阶段提交协议的恢复协议
6.3.6　三阶段提交协议
6.4　网络分割与提交协议
6.4.1　网络分割概述^
6.4.2　网络分割的提交协议
6.5　不一致性的检测和解决方法
……
第七章　分布式数据库的安全与目录管理
第八章　客户式数据库与客户机/服务器模式
第九章　分布式数据库与WWW数据库和移动数据库
第十章　分布式数据库系统的发展趋势
第十一章　数据仓库和数据挖掘
习题参考答案
主要参考文献

章节摘录

版权页：插图：但不包括没参与任一项目的审计人员。
监测这些问题最好是通过比较源数据库或文件，并注意不一致性来进行。
概括分层可以用来表示这一问题的解。
在上述情形中，正式人员、合同承包人员和审计人员都可以是同一实体人员的子类型。
根据应用的不同使用不同的子类型，用不同的方法来执行工资这样的应用。
3)定标差异：在具有同一数值的不同视图中可以见到定标差异(如计量单位)。
在设计中如有可能，应使用更精确的定标来检索数据，并使用换算公式进行连接或输出。
如果分布式DBMS可以支持换算公式，那么它们应作为全局模式的一部分加以存储。
4)结构差异：结构差异可以归咎于各视图中不同设计选择。
例如，同一现实世界对象可能在一个视图中作为一属性进行建模，而在另一视图中作为一个实体进行建模。
使用全局模式中的概括只能处理少数结构差异。
在视图设计中，一般通过改变一个或两个视图来解决结构差异。
如果分布式DBMS可以支持复杂的查询修改，那么解决结构差异要求编写这样的查询修改过程，并存放在全局模式中。
在进行综合之前应报告和确定上述种种冲突，接着应修改局部系统以反映可能出现的综合。
否则，全局模式应含有关于冲突的信息和判断冲突的策略。
显然，这里提及的换算公式管理、查询修改过程或冲突判决策略要求沿着更完善的多数据库系统方向扩充传统DBMS的能力；没有这种扩充，则必须使用程序来精心支撑上述特征。
(3)处理操作期间的不一致数据实际上，在运行中的多数据库会有错误，存储纪录有1%的错误是常见的。
这些错误可能归咎于输入抄写，同步更新中的故障或遗漏，以及来自系统错误的不正确恢复。
数据库设计者必须决定处理全局数据库工作期间出现的不一致性的策略。
例如，考虑这样的情形，存储在不同站点的雇员实体的两个示例碰巧有相同的标识符，但薪水属性值不同。
这种情形可能有几个原因：同一标识符对应于两个不同雇员是可能的，当从数据库抽取值时系统地进行修改，就可以解决这种情况。
例如，可以引入系统范围的独特标识符，把所有局部标识符和站点标识符串起来。

编辑推荐

《分布式数据库系统及其应用(第2版)》是中国科学院研究生教学丛书之一。

第一图书网, tushu007.com

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