

<<XML数据管理>>

图书基本信息

书名：<<XML数据管理>>

13位ISBN编号：9787302209577

10位ISBN编号：730220957X

出版时间：2009-10

出版时间：清华大学出版社

作者：孟小峰

页数：312

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>

前言

进入新世纪以来，数据库技术面临一场变革，即在原有关系数据库技术成熟之后，新的数据库技术在哪里？

一个重要的趋势是具有灵活的半结构化特性的XML数据的出现。

XML作为一种数据存储和交换格式，在互联网环境中扮演着极其重要的角色，它已经成为数据交换事实上的标准，在电子商务、电子政务、金融、出版、科学数据与各种资源的数字化等方面得到越来越广泛和深入的应用。

可以想象，在不久的将来，XML数据的规模将可能达到或者超过各种关系数据库中的数据规模，从而成为继关系数据之后新的主流数据形式。

如何有效管理XML数据自然成为寻找突破口的数据库界的热点研究问题。

但在2000年研究之初，学界和工业界在技术选择上有过一些争论。

主流工作认为应当以现有关系数据库为基础，试图建立XML数据与关系数据的映射关系，从而可以利用已有的关系数据库系统管理XML数据。

这显然是受数据库技术历史沿革的影响。

因为历史上人们要替代关系数据库系统的多次努力均告失败，尤以演绎数据库、面向对象数据库为代表。

最终的结果是被关系数据库所“同化”。

但代价是关系数据库这架马车负重累累，越跑越慢了。

显然，上述方法沿用了这一惯性思维，但其致命弱点是不言而喻的，即在将XML一数据映射为关系数据的同时，XML数据中某些属性值的缺失和重复。

<<XML数据管理>>

内容概要

本书从数据库系统实现的角度，依据作者多年的研究成果全面系统地介绍了Native XML数据库系统相关技术。

内容涵盖了XML数据库存储管理技术（包括存储、编码、索引等方法）；XML查询处理与优化技术（包括XML查询代数、结构查询处理、整体查询处理、近似查询处理、查询优化等），以及XML数据管理新技术（包括XML / Update处理、访问控制、关键字查询等）；最后介绍典型XML数据库系统和基准测试。

本书主要面向高年级本科生、研究生和研究工作者，它对学习者是很好的教材，对专业人士是很好的参考资料。

<<XML数据管理>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 引言 1.2 什么是XML 1.3 XML数据 1.3.1 半结构化数据 1.3.2 XML数据的特点 1.4 XML数据库 1.5 XML数据库查询语言 1.6 XML数据库系统 1.6.1 体系结构 1.6.2 功能模块 1.7 XML数据库系统实现技术 1.7.1 存储方法 1.7.2 编码方法 1.7.3 索引技术 1.7.4 查询代数 1.7.5 查询处理 1.7.6 查询优化 1.7.7 XML数据更新 1.7.8 访问控制 1.7.9 基准测试 1.8 XML数据库技术发展 1.8.1 XML近似查询处理 1.8.2 XML关键字查询 1.8.3 XML异构数据集成 1.8.4 分布XML处理 1.8.5 图数据 1.9 总结 习题 参考文献第2章 XML基础知识 2.1 引言 2.2 DTD 2.3 Schema 2.4 XPath查询语言 2.4.1 XPath简介 2.4.2 XPath轴 2.5 XQuery查询语言 2.5.1 XQuery简介 2.5.2 XQuery表达式 2.5.3 XQuery语法 2.6 XQuery / Update 2.7 SAX和DOM 2.7.1 SAX 2.7.2 DOM 2.8 总结 习题 参考文献第3章 XML数据存储 3.1 引言 3.2 存储方法分类 3.2.1 存储粒度 3.2.2 存储顺序 3.3 多粒度存储方法 3.4 支持更新的存储方法.....第4章 XML编码 第5章 XML数据索引第6章 XML查询代数第7章 XML查询处理——基本处理方法第8章 XML查询处理——整体匹配 第9章 XML查询优化 第10章 XML数据更新处理第11章 XML近似查询处理第12章 XML关键字查询第13章 XML访问控制 第14章 XML数据库管理系统 参考文献汇总词汇索引后记

章节摘录

第1章 绪论 1.1 引言 随着信息技术的迅猛发展，人们可以通过互联网从世界各地接收和发送信息，而信息交换过程中的一个突出问题就是数据格式的异构性，这将极大地阻碍对信息进行有效的使用。

XML的出现正是针对这一问题而提出的解决方案。

随着计算机和网络技术的不断发展，XML技术的应用也将不断扩展。

该技术不仅可以用于银行之间进行数据交换、证券公司对其上市公司相关的数据进行统计、图书馆对其馆藏书目进行查询检索、企事业单位对其文件档案进行管理，还可用于电子商务、搜索引擎软件、自动智能翻译、文档发声软件等领域。

XML技术在当前的互联网络和IT环境中扮演着越来越重要的角色，它事实上已经成为数据交换的标准、SOA架构的基石。

Gartner预测，XML文件的使用率在2007年达到40%，在2008年将占据支配地位。

IDC（国际数据公司）最近发布的一份报告显示，在500家受访企业的IT部门中，有29%的企业宣称正在大量使用XML存储库和数据库。

XML的广泛应用使得高效的XML数据管理成为一种迫切的需求。

媒体关注与评论

本书介绍采用纯XML数据库管理系统的优点及系统实现的相关算法、技术和实践经验，目的明确，言之有物，反映了作者多年来的理论研究和系统实现的深厚基础。

作者及其研究团队并不仅仅满足于研究，还设计和开发了一个纯XML数据库管理系统orientX，连续八年推出了六个后续版本，在国内外均产生了很好的影响，这是一个很优秀的成果。

——周龙骧研究员（中国科学院数学所） 孟小峰教授是国内较早从事XML数据管理技术的专家，对该领域具有深入的了解，他编著的这本《XML数据管理：概念与技术》从存储管理、查询处理、关键字检索、访问控制等多个角度，对XML数据管理的关键技术进行了全面的论述，是我看到的第一本系统反映XML数据管理领域最新技术发展的书籍。

——施伯乐教授（复旦大学） 作者从2000年始，在已故香港科技大学陆宏钧教授的指导下，开展了纯XML数据管理的研究，取得一系列高水平研究成果，并在国内率先开发了具有自主知识产权的XML数据库原型系统orientX本书基于作者多年在XML数据管理系统方面的研究积累，从数据库系统实现的角度，全面系统地介绍了纯XML数据库系统相关技术。

——周立柱教授（清华大学） 本书全面系统地介绍了XML数据管理技术的理论、技术和方法，反映了XML数据管理研究领域的新成果，为从事XML数据管理技术研究和XML数据管理系统开发的科技工作者提供了一部良好参考书。

本书还提供了翔实的参考文献和文献导读信息，并附有大量习题，使得本书不但可以供科技工作者使用，也可以作为大专院校的教材。

——李建中教授（哈尔滨工业大学） 本书是作者对多年来在纯XML数据库管理系统方面的研究和开发经验的总结，全面系统地介绍了纯XML数据库系统的基本理论和实现技术。

本书在内容和形式上做了很多新的探索，概念定义准确严谨、分析总结恰当，内容的组织结构循序渐进、编排合理，易于读者对XML数据管理技术的学习与理解。

……总之，本书是一本具有很高理论水平和实用价值的学术专著，……对于推动我国XML技术的研究和开发以及高层次XML人才的培养具有重要的意义。

——于戈教授（东北大学）

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>