

<<IBM Informix 11.x系统 >

图书基本信息

书名：<<IBM Informix 11.x系统管理与开发指南>>

13位ISBN编号：9787121176715

10位ISBN编号：7121176718

出版时间：2012-9

出版时间：电子工业出版社

作者：陆川

页数：286

字数：480000

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

第一次产生写书的念头是在2008年，当时去国内一家规模不大的银行，其核心业务系统运行在Informix上，在与银行工作人员交流的过程中，对方告诉我在书店看不到介绍Informix的书籍，大多是其他数据库的书，单位里上班时间又不允许上网，遇到问题无法随时查询解决方法。当时我只是告诉对方如果需要什么资料，可以发邮件和我联系。

我知道写书是个挺花时间的的事情，另外当时自己也不清楚申请写书的流程，所以就没有动手写。

在IBM公司，支持用户使用Informix产品是我的主要职责之一，后来，在接触其他的用户时，又有用户提出了相同的问题，他们中有些人刚参加工作几年，到单位之后才听说Informix。

Informix在数据库行业虽然以简单著称，但对于那些初学者来说，他们仍需要这方面的资料。

因此，在2011年，我决定自己编写一本关于Informix最新版本的书，把自己接触到的Informix的培训资料和我的一些使用体会融合到这本书中，来帮助这些用户群，希望这本书能多多少少解决他们工作中碰到的一些Informix使用问题，使初学者能够快速掌握Informix产品。

在我尝试去和电子工业出版社的张月萍老师取得联系之后，没想到他们很快就同意了，于是我就开始编写这本书，真的很感谢张老师。

在我写这本书时，市面上主要流行的版本是Informix11.5版本，Informix11.7版本刚发布不久，因此，这本书我主要是以Informix11.5版本为标准介绍，但也会介绍一些Informix11.7的好的特性，如列表分片、间隔分片技术等。

Informix一般每两年至少会发布一个大的版本，可能有人想，将来Informix发展到12版本，是不是这本书对我就没有帮助了？

实际上不是这样，你通过这本书会了解到Informix的核心架构，如虚处理器技术、快速恢复机制、并行处理等，这些核心技术在十几年间一直变化很小，在写这本书时，我自己也在提高，因此，如果你单位里目前用的是Informix10版本或者更低的版本，或者将来Informix发展到15版本，这本书仍然对你是有帮助的。

刚开始我打算以系统管理为主，但为了照顾那些开发人员（我自己将来不一定有精力和兴趣再写这方面的书），我在这本书中加入了一些开发方面和系统调优的章节，如存储过程和触发器的开发、数据库的优化指示器、数据分片等，通过这些章节，可以去了解Informix的一些SQL的语法、数据类型，以及性能调优方法等。

作者 2012年2月1日于上海 序 在计算机软件领域没有哪一项技术和产品像关系型数据库一样长久不衰，也没有哪一项技术像关系数据库发展得这么成熟，同样，也没有哪类软件对企业的重要性超过关系型数据库，这是由于数据是企业最重要的资产之一，它既是企业的积累、沉淀和资产，也是企业IT的主要投资之一，甚至是企业IT的包袱。

在过去三十多年的关系型数据库历史中，活跃着多家有创新、有市场的产品，但到今天能存活下来的产品只有屈指可数的几家，Informix就是其中的佼佼者。

论技术，Informix以其独特的动态可扩展技术、对象关系型数据库技术、快速的OLTP技术在业界备受推崇。

到今天，这些主流的数据库都已经发展到十个大版本以上，其产品的成熟度不容置疑。

自2001年Informix被IBM收购以来，加入了IBM数据管理产品的大家族中，不仅数据库技术和IBM原有关系型数据库DB2一样与时俱进，更融合了IBM数据库家族中丰富的工具产品。

在中国，Informix有着广泛的用户基础，有一大批忠实的Informix客户群，这些客户分布在金融、电信、政府、保险、零售、制造业和电力等大中型企业中。

这本书是关于Informix11.5的，Informix11.5在过去版本的基础上进行了多处改良，其领先的稳定性和交易性能得到了进一步的提升，开发和部署成本更低，集群技术进一步改善，可更好地支持用户减少所需服务器的数量和成本。

它允许客户以更少的硬件服务器管理相同数量的数据，因此大大降低了客户对软件许可、管理成本、能源和空间的需求。

同时数据服务器可提供出色的快速在线交易处理（OLTP）性能、高可靠性和低成本管理能力。

因此, Informix也一举成为众多细分市场上领先的集成数据服务器, 这些市场包括零售、电信、政府/公共领域、旅游和娱乐等。

Informix持续受到众多客户的垂青和欢迎, 越来越多的企业在本企业中选择使用Informix。

例如, 仅北美地区前十大美国零售商中就有八家将其用于重要业务应用; 全球有多家大型电信公司均采用Informix支持本企业的数据管理。

本书详细全面地介绍了Informix11.5的各项功能, 既可作为学习用书, 也可作为参考用书; 既有技术介绍, 又有作者的经验分享; 既有Informix基础知识, 又有高级的技术内容; 所以它既适合有经验的Informix数据库管理员, 也适合想学习Informix数据库的新手使用。

作者陆川是IBM的一位高级数据库专家, 从事数据库技术工作多年, 对数据库技术和业界主流的数据库产品及与数据库相关产品都有丰富的经验, 尤其擅长Informix数据库的开发、移植、部署和复杂的数据库问题解决, 参与了国内很多大客户的Informix大型项目开发与实施, 在客户和同事眼里是受大家尊敬的Informix高手。

本书是作者在工作之余积累平时的知识与经验写作而成的, 内容有不少是作者非常宝贵的实际经验的总结与分享, 所以我特别向大家推荐本书。

IBM大中华区数据管理类产品、Tivoli系统管理类产品技术总监刘胜利 2012年2月于北京

内容概要

这本书主要协助你提升Informix产品的使用技能，协助你成功地管理Informix数据库服务器，基于Informix数据库进行二次开发，同时，也有一些章节是介绍如何进行应用开发的，如存储过程、触发器、分片的介绍等。

在读过本书之后，你将学会如何配置和初始化数据库服务器、配置和测试客户端的连接、配置和管理内存和磁盘空间、规划和实施系统的维护任务、针对交易系统和分析系统对数据库做不同的配置、开发和部署存储过程和触发器等。

<<IBM Informix 11.x系统 >

书籍目录

第1章 关于IBM Informix

第2章 Informix Dynamic Server

概述

2.1 系统架构概述

2.2 虚处理器

2.3 共享内存组成

2.4 共享内存的驻留段

2.5 驻留段中的物理日志缓冲

2.6 驻留段中的逻辑日志缓冲

2.7 共享内存中的LRU队列

2.8 虚拟内存段

2.9 磁盘部分中的chunk

2.10 页面

2.11 dbspace

2.12 tblspace

2.13 dbspace和tblspace的关系

2.14 简单大对象

2.15 blobspace

2.16 智能大对象

2.17 逻辑日志

2.18 物理日志

2.19 数据缓冲

2.20 检查点操作checkpoint

第3章 准备工作

3.1 准备操作系统环境

3.2 确定数据库占用的空间大小和dbspace的名称

3.3 本地连接方式

3.4 通过TCP/IP建立远程连接

3.5 客户端如何建立连接

3.6 与客户端连接相关的成员

3.7 sqlhosts文件

3.8 网络安全

第4章 如何初始化数据库服务器

4.1 准备home的空间

4.2 创建用户和组

4.3 安装基本系统文件

4.4 准备数据库所使用的chunk

4.5 设置环境变量

4.6 配置sqlhosts文件

4.7 配置文件：UNIX/Linux

4.8 配置一个新的服务器

4.9 设置配置参数

4.10 初始化数据库服务器

4.11 验证是否安装成功

第5章 监控

<<IBM Informix 11.x系统 >

5.1 SMI表

5.2 onstat工具

5.3 oncheck工具

5.4 OpenAdmin Tool

第6章 管理共享内存

6.1 启动数据库服务器

6.2 修改服务器的模式

6.3 共享内存的组成

6.4 配置驻留部分的内存

6.5 内存驻留

6.6 配置虚拟内存

第7章 虚拟进程和线索

7.1 什么是线索

7.2 单线索和多线索

7.3 单线索进程

7.4 上下文切换

7.5 多线索的进程

7.6 虚处理器

7.7 运行一个线索

7.8 改变控制到另一个线索

7.9 多线索架构的好处

7.10 扇出的用例

7.11 虚处理器及其作用

7.12 VPCLASS配置参数

7.13 多处理器配置

7.14 CPU VP个数的配置指南

7.15 客户端和服务器的连接

7.16 客户端如何进行连接

7.17 与客户端和服务端连接相关的配置：NETTYPE

7.18 Informix

7.19 Informix中的IO读写方法

7.20 动态增加和删除VPs

第8章 磁盘结构介绍

8.1 Informix磁盘空间的物理单元：chunk

8.2 基本的IO读写单元：页面

8.3 在Informix

8.4 表的分配单元extent

8.5 B+树索引

8.6 extent的增长

8.7 extent的逻辑组合：tblspace

8.8 chunk的逻辑组合：dbspace

8.9 chunk的逻辑组合：blobospace

8.10 blobpage

8.11 blobospace的组成

8.12 blobospace free map

8.13 chunk的逻辑组合：sbospace

8.14 系统开销

<<IBM Informix 11.x系统 >

- 8.15 系统保留页
- 8.16 扩展的系统保留页
- 8.17 chunk free list 页面
- 8.18 tblspace tblspace
- 8.19 database tblspace
- 8.20 逻辑日志文件
- 8.21 物理日志文件
- 第9章 管理和监控数据库空间
 - 9.1 创建dbspace
 - 9.2 创建blob space
 - 9.3 创建sbspace
 - 9.4 删除dbspace
 - 9.5 给dbspace增加chunk
 - 9.6 通过onspaces删除chunk
 - 9.7 修改dbspace的名称
- 第10章 物理日志和逻辑日志
 - 10.1 修改物理日志
 - 10.2 增加逻辑日志
 - 10.3 删除逻辑日志
 - 10.4 释放逻辑日志文件
 - 10.5 切换逻辑日志
 - 10.6 修改数据库的日志模式
 - 10.7 监控物理日志和逻辑日志
 - 10.8 长事务
 - 10.9 自动申请日志空间
 - 10.10 onlog工具
 - 10.11 blob space logging
 - 10.12 sbspace logging
- 第11章 共享内存的详细介绍
 - 11.1 访问共享内存
 - 11.2 LRU队列
 - 11.3 共享内存缓冲的锁
 - 11.4 一个磁盘页面被读到缓冲池的过程
 - 11.5 检查点 (checkpoint)
 - 11.6 checkpoint的步骤
 - 11.7 LRU队列的活动
 - 11.8 缓冲写的类型
 - 11.9 刷新物理日志缓冲
 - 11.10 刷新逻辑日志缓冲
- 第12章 容错性
 - 12.1 数据库服务器失败的类型
 - 12.2 什么是快速恢复
 - 12.3 有镜像的磁盘失败
 - 12.4 恢复镜像的chunk
 - 12.5 ONDBSPACEDOWN
- 第13章 关于备份和恢复的介绍
 - 13.1 什么是备份

<<IBM Informix 11.x系统 >

- 13.2 增量备份
- 13.3 创建备份的步骤
- 13.4 什么是逻辑日志备份
- 13.5 大对象和日志备份
- 13.6 备份智能大对象
- 13.7 sbspace的恢复
- 13.8 日志抢救
- 13.9 需要备份的文件
- 13.10 物理恢复和逻辑恢复
- 13.11 冷恢复和热恢复
- 第14章 使用ontape进行备份和恢复
- 14.1 磁带设备
- 14.2 其他的备份和恢复选项
- 14.3 数据备份
- 14.4 进行备份
- 14.5 进行日志备份
- 14.6 通过ontape修改数据库日志方式
- 14.7 热恢复举例
- 14.8 进行热恢复
- 14.9 冷恢复举例
- 14.10 完成冷恢复
- 14.11 使用STDIO
- 14.12 使用外部的备份和恢复功能
- 14.13 标记磁带的备份
- 第15章 临时文件和临时表
- 15.1 临时对象的类型
- 15.2 临时对象的配置
- 15.3 DBSPACETEMP和写数据库日志
- 15.4 并行排序
- 15.5 PSORT_NPROCS环境变量
- 15.6 并行创建索引
- 15.7 并行创建索引的线索
- 15.8 创建索引会申请多少线索
- 15.9 索引页的填充度fillfactor
- 第16章 与性能有关的个别特性
- 16.1 数据库和硬件、操作系统相关的优化
- 16.2 预读
- 16.3 恢复线索
- 16.4 使用操作系统时间
- 16.5 并行数据库查询
- 16.6 并行数据库查询的管理
- 16.7 并行数据库查询的配置参数
- 16.8 MGM
- 16.9 SQL语句缓冲
- 第17章 监控用户活动
- 17.1 可以监控的用户活动
- 17.2 单个用户连接信息

- 17.3 监控数据库正在执行的SQL
- 17.4 监控已经编译过的SQL语句
- 17.5 监控用户线索
- 17.6 通过SMI监控用户连接
- 17.7 删除有问题的用户连接
- 17.8 识别资源不足
- 17.9 死锁和锁超时
- 17.10 监控锁的使用
- 17.11 锁类型和重复读的事务隔离级别
- 17.12 锁的粒度
- 17.13 数据库锁
- 17.14 表锁
- 17.15 页级锁
- 17.16 行级锁
- 17.17 键值锁
- 17.18 字节锁
- 17.19 锁的生命周期
- 17.20 动态锁管理
- 17.21 智能大对象的byte-range锁
- 17.22 监控range locks
- 第18章 事件警告event alarms
- 18.1 事件警告
- 18.2 警告程序
- 18.3 事件的严重程度代码Event severity code
- 18.4 Event Clas

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>