



海量数据处理平台



海量数据处理平台

行业特点:

电力营销系统逐渐向省级集中，用电信息采集范围从发电侧、配电侧到用电侧，日采集数据数量规模达百万到千万条，需要保存处理TB级的海量数据，业务需求需要经常访问数据。

软件能力:

提供关系数据+时间序列双引擎的数据访问处理基础，特别适合处理基于海量数据场景下的数据分析应用。

解决方案概述:

海量数据处理平台，提供了对海量数据的高效无损压缩处理能力；使数据在空间上连续存储和基于时间位移的数据检索机制，保障海量数据情况下的数据访问效率比传统关系数据库有数十倍的效率提升；提供了封装好的复杂算法核心模块，为用户业务应用提供支持。

- 有效处理庞大的海量数据
 - 同一测量点的所有历史数据保存在一条记录中，减少记录条数
 - 时间序列表头分离，对重复的部分，TimeSeries只保持一份数据，减少空间浪费
 - 无需建立索引表，减少索引表对磁盘空间的占用

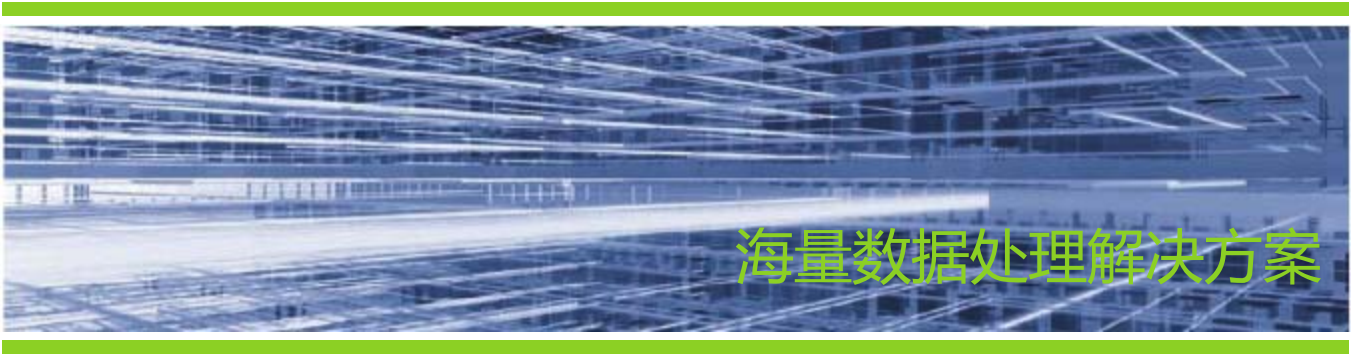
- 提供高效的数据存储访问机制
 - 数据依时间序列连续存储，更易于进行数据块读取操作，减少I/O操作的时间
 - 基于时间序列的特殊函数，保障对数据的分析运算处理的效率更高
 - 时间偏移索引机制，减少传统方式索引维护、加载、查询的消耗、使数据访问性能更快
- 提供核心业务服务支撑模块
 - 数据校核分析模块
 - 三相不平衡分析模块
 - 窃电分析模块
 - 电能质量分析模块
 - 用电特性分析模块

解决方案价值主张:

营销部门

IBM产品:

- Informix



海量数据处理解决方案

成功案例：某电力研究单位用电信息采集海量信息管理

客户背景:

某电力科学研究院，属于某省电力公司下属的重点科研机构，担负该省居民用电信息采集系统的运行维护。

客户需求:

用户需要建设一套用电信息采集系统，实现地级市民电表数据信息的集中保存、处理，通过与营销和其它业务系统的接口，实现计量管理和高级业务应用分析。

客户收益:

帮助客户减少在服务器、存储上的硬件成本投入；使系统整体运行性能更加稳定；而数据访问和业务分析效率的极大改善，将为后续

的用电特性分析、窃电分析、电能质量分析、购电平衡决策分析、电网规划决策等高级应用功能的实用化提供有力保障，帮助用户开拓新的业务领域。

IBM方案价值:

目前在国网和南网范围内，用电信息采集数据存储管理多采用关系型数据库，随着用电信息采集数据量的不断增加，向TB/PB级的海量数据发展，关系型数据库在处理海量数据方面的弱点越来越明显，本解决方案在电网主营业务领域的落地实施，将在行业内起到极强的示范作用，将有力推动IBM在电力行业的存在价值。



© 版权所有IBM Corporation 2012

IBM、IBM徽标、ibm.com是国际商业机器公司在美国和/或其他国家或地区的商标或注册商标。如果上述和其他IBM商标在本文中初次出现时带有商标符号(®或™)，则表示在此信息发布时，这些商标是IBM拥有的、在美国的注册商标或普通法商标。此类商标在其他国家/地区也可能是注册商标或普通法规定的商标。可在网络上获取IBM商标的最新列表，请查看ibm.com/legal/copytrade.shtml的“Copyright and trademark information”部分。未经IBM公司书面许可，不得以任何方式复制或传播本文档的任何部分。

到发布之日止，产品数据都进行了准确性审核。产品数据可能随时更改，恕不通知。关于IBM未来方向或打算的声明仅代表IBM的发展目标，如有变更，恕不另行通知。IBM“按原样”提供本出版物，不进行任何明示或暗示的保证，包括推销期间或出于某种目的而做出的任何暗示的保证。一些法律法规不允许在不预先通知的情况下在某些交易中表达或暗示质量免责声明。

本文中针对IBM和非IBM产品及服务的性能数据是在特定的操作和环境条件下得出的。由任何该产品或服务的执行方获得的实际成果取决于大量特定于该方操作环境的因素并可能有很大差异。IBM不保证此类产品或服务的任何实现能够获得或包含此类成果。本文中包含的有关第三方的任何材料基于从该方获得的信息，并没有独立验证信息的精确性。本文档不等于来自IBM对任何第三方产品或服务的明示或暗示的建议或认可。

客户应自行保证遵守法律法规要求。获取有能力的法律顾问关于确定和解释任何可能影响客户业务的相关法律和法规要求，以及读者为遵守法律可能必须采取的任何措施的建议是客户自己的责任。IBM不提供法律建议，也不表示或保证其服务或产品将确保客户遵从任何法律或规定。

