

基于MPEG算法启示的电力负荷无损压缩算法的研究 【上架时间： 2023-03-30】



基于MPEG算法启示的电力负荷无损压缩算法的研究

作者	:	作者	:	朱雅魁;张冰玉;张洋瑞;张超
分类	:	论文		
价格	:	¥ 0.00		

下载

详细信息

【标题】 基于MPEG算法启示的电力负荷无损压缩算法的研究

【Title】 Research on lossless compression algorithm of power load based on MPEG algorithm

【摘要】 针对电力系统大批量数据难以快速查询和共享的问题，本文分析了电力行业采集到的数据特征，结合计算机数据表示及存储方式，设计了一种批量数据的存储结构方案，包含关键数据、差值数据及特殊数据的存储结构，提出了一种基于前值差异存储的数据压缩及恢复算法，并对该算法在时间复杂度和空间复杂度上进行了分析。该算法在不改变现有数据库部署及网络架构的基础上，可以部署应用，同时压缩及恢复速度快、支持数据随传输随压缩及恢复、具备任意已压缩数据直接拼接等特点。本文使用采集到的真实数据，在Labview和MySQL软件中进行了仿真和测试，取得预期效果，具有十分广阔的推广前景。

【Abstract】 Aiming at the problem that it is difficult to quickly query and share large quantities of data in power system, this paper analyzes the data characteristics collected in power industry, designs a storage structure scheme of batch data combined with computer data representation and storage mode, including the storage structure of key data, difference data and special data, and puts forward a data compression and recovery algorithm based on previous value difference storage. The time complexity and space complexity of the algorithm are analyzed. The algorithm can deploy applications without changing the existing database deployment and network architecture. At the same time, it has the characteristics of fast compression and recovery speed, supporting data compression and recovery with transmission, and direct splicing of any compressed data. This paper uses the collected real data to simulate and test in LabVIEW and MySQL software, which has achieved the expected results and has a very broad promotion prospect.

【关键词】 压缩算法; 数据恢复; 数据结构

【Keywords】 Compression algorithm; Data recovery; Data structure

【作者】

朱雅魁：国网河北营销中心

张冰玉：国网河北营销中心

张洋瑞：国网河北营销中心

张超：国网河北营销中心

【来源】 2022年中国电机工程学会年会论文集

© All Rights Reserved by 中国电机工程学会 版权声明

所属合集

[>2022年中国电机工程学会年会](#) > [2022年中国电机工程学会年会论文集](#)

访问信息

【浏览数： 5】

【收藏数： 0】

【购买数： 0】

【下载数： 0】