

数据库、信号与信息处理

## 数据仓库索引启发式查询优化方法

黄金钗, 杨科华, 陈楠楠

湖南大学 计算机与通信学院, 长沙 410082

收稿日期 2008-7-31 修回日期 2008-10-27 网络版发布日期 2010-1-28 接受日期

**摘要** 在大型数据仓库查询过程中, 经常涉及多事实表的连接操作。传统的查询优化方法是在计算多关系连接时尽可能地减少中间关系的大小, 并没有考虑到数据仓库中海量的数据, 以读为主且事实表一般建有索引的特点, 往往无法取得最优的效果。针对数据仓库查询的特点, 提出了一种利用索引加快查询的启发式优化方法。理论分析与实验表明, 该方法在查询处理代价和执行时间上都明显减少, 方法具有有效性。

**关键词** [大容量数据仓库](#) [启发式方法](#) [索引](#) [查询代价](#)

**分类号** [TP311](#)

## Index based approach for heuristic query optimization in data warehouses

HUANG Jin-chai, YANG Ke-hua, CHEN Nan-nan

College of Computer and Communication, Hunan University, Changsha 410082, China

### Abstract

In large data warehouse query processing, multi-joining of fact tables is often involved. The traditional query optimization method reduces the size of middle-product as possible as it can when calculating multi-joining, but this method is unable to get the best optimal result since it is not considered massive data in data warehouse whose fact tables have indexes. To solve the above problem, this paper proposes an index based approach for heuristic query optimization. Theoretical analysis and experimental results show that the method for querying cost and executing time significantly reduces and the method is effective.

**Key words** [large-capacity data warehouse](#) [heuristic method](#) [index](#) [query cost](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2010.03.036

通讯作者 黄金钗 [ginaptjob@163.com](mailto:ginaptjob@163.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(616KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ 本刊中 包含“大容量数据仓库”的 [相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [黄金钗](#)
- [杨科华](#)
- [陈楠楠](#)