

工程与应用

## 港口数据MOLAP中层次维的存储

潘明霞, 王宇

大连理工大学 管理学院 信息管理系, 辽宁 大连 116024

收稿日期 2008-7-29 修回日期 2008-10-20 网络版发布日期 2010-1-28 接受日期

**摘要** 从港口企业面临的决策需求出发, 分析港口现有数据来构建港口数据立方体。多维联机分析处理(MOLAP)是在数据立方体上进行的应用查询, 支持维层次是MOLAP的一个重要特征, 一般层次维是以数组形式进行存储的, 但是数组存储不仅不能体现维的层次特征, 还使得数据单元出现冗余。针对数组存储的不足, 采用维层次存储树来保存层次维信息, 体现了维的层次特性, 消除了冗余数据, 方便层次维的查询和更新, 且各层维成员采用二进制编码方式, 不仅节省了存储空间, 还提高了查询效率。

**关键词** [港口](#) [数据立方体](#) [多维联机分析处理](#) [层次维](#)

**分类号** [TP311](#) [U691](#)

## Storage of hierarchical dimension in port data MOLAP

PAN Ming-xia, WANG Yu

Department of Information Management, School of Management, Dalian University of Technology, Dalian, Liaoning 116024, China

### Abstract

With the decision requirements of port enterprises, a data cube is confirmed by analyzing the present port data. MOLAP is the application query based on data cube, and support hierarchical dimension is an important feature in MOLAP, usually, the hierarchical dimension is stored by the array, but the array storage cannot present the hierarchical feature of the dimension, and it makes the redundant data cell. For the lack of array storage, use the dimension storage tree to store the dimensional information, which can present the hierarchical information of the dimension, and eliminate the redundant data cell, so it facilitates the query and the update of the hierarchical dimension. Also, it can save the storage space and optimize the query time, because it is encoded by binary coding.

**Key words** [port](#) [data cube](#) [MOLAP](#) [hierarchical dimension](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2010.03.065

通讯作者 潘明霞 [ychpmx@163.com](mailto:ychpmx@163.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(746KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“港口”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [潘明霞](#)
  - [王宇](#)