

基于 FP-树的时空关联规则挖掘算法研究

张雪萍, 李围成, 祝玉华

(河南工业大学 信息科学与工程学院, 河南 郑州 450001)

摘要: 提出一种基于 FP-树的时空关联规则挖掘算法, 即 STFP-tree(Spatio-temporal FP-tree) 算法. 算法对时空数据进行时间上的划分, 并用空间谓词分析空间对象间的位置关系, 最终生成同时考虑时间和空间特征的 FP-树, 进而挖掘出强时空关联规则. 实验结果证明了算法的有效性, 适用于对时空数据进行分析挖掘.

关键词: 时空数据; FP-树; 挖掘算法; 位置关系; 时空关联规则

Research on Spatio-temporal Association Rules

Mining Algorithm Based on FP-tree

ZHANG Xue-ping, LI Wei-cheng, ZHU Yu-hua

(School of Information Science and Engineering, Henan University of Technology, Zhengzhou 450001, China)

Abstract: A spatio-temporal association rules mining algorithm based on FP-tree (STFP-tree) is proposed. It divides the data into time, and uses spatial predicates to analyze the position relationship between the spatial objects. Finally, it generates a FP-tree, which considers spatio-temporal features, and then gets strong spatio-temporal association rules. Experiments demonstrate that the algorithm can be well performed. It is suitable for the analysis and mining of spatio-temporal data.

Key words: spatio-temporal data; FP-tree; mining algorithm; position relationship; spatio-temporal association rules

作者简介:

张雪萍 女, (1968-), 博士, 教授. 研究方向为空间数据挖掘, 智能信息处理技术等.

李围成 (通讯作者) 男, (1991-), 硕士研究生. 研究方向为空间数据挖掘. E-mail: 13598591208@163.com.

祝玉华 女, (1965-), 博士, 教授. 研究方向为空间数据挖掘, 粮食信息处理等.