



### 一种用于移动计算的约束频繁邻近类别集挖掘算法

方刚<sup>1</sup>, 袁刚<sup>2</sup>

1. 三峡学院 计算机科学与工程学院, 重庆 万州 404000;
2. 黄龙国家级风景名胜区管理局, 四川 松潘 623300

### An algorithm of constraint frequent neighboring class sets mining in mobile computing

FANG Gang<sup>1</sup>, YUAN Gang<sup>2</sup>

1. School of Computer Science and Engineering, Three Gorges University, Wanzhou 404000, China;
2. Huanglong Park Management Bureau, Aba Prefecture, Songpan 623300, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (KB) HTML (KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

**摘要** 在移动计算中挖掘满足用户需求的长频繁邻近类别集时,为了避免产生冗余候选项和减少重复计算量,提出一种基于幂集数递减的约束频繁邻近类别集挖掘算法,其能够提取包含约束条件的长频繁邻近类别集;该算法用幂集数递减序列来产生候选频繁邻近类别集,有效地删除了不满足用户需求的冗余候选项和减少了重复扫描空间实例的计算量.实验表明在挖掘满足用户需求的长频繁邻近类别集时,该算法比现有算法更快速.

**关键词:** 空间数据挖掘 频繁邻近类别集 幂集数 递减序列 移动计算

**Abstract:** When mining long frequent neighboring class sets to meet user demand in mobile computing, in order to avoid creating redundancy candidate and reduce repeated calculated amount, this paper proposes an algorithm of constraint frequent neighboring class sets mining based on Power set number decreasing, which can extract long frequent neighboring class sets with constraint condition. The algorithm uses Power set decreasing sequence to create candidate frequent neighboring class sets, and deletes efficiently redundancy candidate to not meet user demand, and reduces these calculated amount of repeated scanning spatial instance. The experiment indicates that the algorithm is faster than present algorithm when mining long frequent neighboring class sets to meet user demand.

**Key words:** spatial data mining frequent neighboring class sets Power set number decreasing sequence mobile computing

收稿日期: 2011-11-05;

基金资助: 重庆市万州区科技攻关项目资助(2010-23-01).

#### 引用本文:

方刚, 袁刚. 一种用于移动计算的约束频繁邻近类别集挖掘算法[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2012, (3): 265-270.

FANG Gang, YUAN Gang. An algorithm of constraint frequent neighboring class sets mining in mobile computing[J]. , 2012, (3): 265-270.

[1] 施颖男, 李德敏, 薛丹, 等. 移动计算中基于Apriori算法的空间关联规则提取[J]. 计算机工程与应用, 2003(35): 55-56.

[2] 马荣华, 蒲英霞, 马晓冬. GIS空间关联模式发现[M]. 北京: 科学出版社, 2007.

[3] 王佐成, 汪林林, 薛丽霞, 等. 空间关联规则的双向挖掘[J]. 计算机科学, 2006, 33(7): 199-203.

[4] 张雪伍, 苏奋振, 石忆邵, 等. 空间关联规则挖掘研究进展[J]. 地理科学进展, 2007, 26(6): 119-128.

[5] FANG G, WEI Z K, YIN Q. An algorithm of constrained spatial association rules based on binary[J]. Lecture Notes in Computer Science, 2008, 5264(2): 21-29.

#### 服务

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ E-mail Alert
- ▶ RSS

#### 作者相关文章

- ▶ 方刚
- ▶ 袁刚

- [6] 方刚,熊江,吴鸿娟,等.基于区间映射的约束拓扑关联规则挖掘[J].云南大学学报:自然科学版,2011,33(5):521-526.
- [7] 方刚,刘雨露.基于二进制的空间挖掘算法在移动智能系统中的应用[J].西南大学学报:自然科学版,2009,31(1):95-99.
- [8] 刘雨露,方刚.基于二进制的挖掘算法在移动计算中的应用[J].计算机工程与设计,2009,30(14):3 319-3 321.
- [9] FANG G,WEI Z K,YIN Q.Extraction of spatial association rules based on binary mining algorithm in mobile computing.IEEE Information Conference on Information and Automation,zhangjiajie,China,IEEE press,2008:1 571-1 575.
- [10] 刘雨露.基于序号索引的空间关联规则挖掘算法[J].计算机工程,2010,36(16):54-56.
- [11] 马荣华,何增友.从空间数据库中挖掘频繁邻近类别集的一种新算法[J].武汉大学学报:信息科学版,2007,32(2):112-114.
- [1] 方刚,熊江,吴鸿娟,钟静.基于区间映射的约束拓扑关联规则挖掘[J].云南大学学报(自然科学版),2011,(5):521-526.
- [2] 邹力鵬,王丽珍,何婧.基于图的空间例外检测算法研究[J].云南大学学报(自然科学版),2003,25(5):398-400.

版权所有 © 《云南大学学报(自然科学版)》编辑部

编辑出版:云南大学学报编辑部(昆明市翠湖北路2号,650091)

电话:0871-5033829(传真) 5031498 5031662 E-mail: yndxxb@ynu.edu.cn yndxxb@163.com