

工程与应用

基于等距加密和案例推理的旅游线路聚类算法

吕威^{1, 2}, 倪玉华¹

1.北京师范大学(珠海分校) 信息技术学院, 广东 珠海 519085

2.中山大学 软件研究所, 广州 510275

收稿日期 2008-10-15 修回日期 2008-12-25 网络版发布日期 2010-4-11 接受日期

摘要 提出了基于等距加密(IE)和案例推理(CR)的旅游线路聚类算法, 首先对旅游者的敏感属性进行随机等距旋转变换, 再对变化后的数据集使用案例推理方法进行旅游线路的聚类分析。该方法可以保持点集中两点间的距离不变, 从而对变换前和变换后的数据集进行案例推理, 寻求最近邻点得到的结果是一致的; 并且提出的旋转变换是随机的, 可以经受攻击而不容易被攻破, 很好地保护旅游者的敏感信息。实验结果表明, 该算法既能保护用户的敏感信息, 又能给旅游者推荐合适的旅游线路。

关键词 [旋转变换](#) [等距](#) [案例推理](#) [敏感信息](#) [旅游线路](#) [聚类](#)

分类号 [TP309](#)

Tour route clustering algorithm based on isometric encryption and case reasoning

LV Wei^{1, 2}, NI Yu-hua¹

1.School of Information Technology, Beijing Normal University (Zhuhai Campus), Zhuhai, Guangdong 519085, China

2.Software Research Institute, Zhongshan University, Guangzhou 510275, China

Abstract

This paper presents tour route clustering algorithm based on Isometric Encryption (IE) and Case Reasoning (CR). It firstly processes the tourists' sensitive attribution using random isometric rotation transformation, then uses case reasoning to analyze the tour route on transformed dataset. The presented rotation transformation can keep the distance between two points invariable. So the nearest points that are found using case reasoning on two different datasets are same. And the rotation transformation is random, which is not easily be breached. The experiment shows that this method can protect tourists' sensitive information, and give the appropriate tour route.

Key words [rotation transformation](#) [isometric](#) [case reasoning](#) [sensitive information](#) [tour circuit clustering](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2010.11.068

通讯作者 吕威 luwei00@126.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(620KB\)](#)

▶ [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“旋转变换”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [吕威](#)

· [倪玉华](#)