

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

安全技术

一种基于特征点的矢量地图水印算法

谭斌^a, 李岩^{a,b}

(华南师范大学 a. 计算机学院; b. 空间信息技术与应用研究中心, 广州 510631)

摘要: 提出一种基于特征点的矢量地图水印算法。在嵌入水印信息前, 采用Torus自同构映射对水印图像进行置乱处理, 将矢量地图分割为指定数量顶点的曲线集合, 选择曲线中角度最小的顶点作为特征点, 在地图精度允许的范围内, 通过改变该特征点的坐标值, 将制作的水印图像重复嵌入到这些特征点中。实验结果表明, 该算法不仅能获得较好的地图精度, 且对压缩攻击和各种裁剪攻击也具有较强的鲁棒性。

关键词: 矢量地图 水印 曲线分割 特征点 鲁棒性

Watermark Algorithm for Vector Map Based on Feature Point

TAN Bin^a, LI Yan^{a,b}

(a. School of Computer; b. Spatial Information Research Center, South China Normal University, Guangzhou 510631, China)

Abstract: In this paper, a watermark algorithm for vector map based on feature point is proposed. Before watermark bit is emedded, it is scrambled by Torus automorphic map. The curves are divided into a specified number of vertex set curves to define the feature point of the curves by the minimum angle of this curve. In the range of map precision allowing, by means of changing the feature point coordinates to manufacture the watermark image repeatedly embedded into the feature points. Experimental results show that this algorithm not only can assure a good map precision, but also has a good robustness under clipping and compressing attacks.

Keywords: vector map watermark curve partition feature point robustness

收稿日期 2011-07-28 修回日期 网络版发布日期 2012-02-20

DOI: 10.3969/j.issn.1000-3428.2012.04.043

基金项目:

国家自然科学基金资助项目(60842007); 广东省科技创 新百项工程基金资助项目(2002B32101); 广东省重点引导基金资助项目(2004B32501001, 2005B30801006)

通讯作者:

作者简介: 谭斌(1984-), 男, 硕士研究生, 主研方向: 空间信息技术; 李岩, 教授

通讯作者E-mail: yanli@scnu.edu.cn

参考文献:

- [4] Michael V. [J]. Christoph B. Feature-based Watermarking of 2D Vector Data[C]//Proc. of SPIE'03. Santa Clara, California, USA: [s. n.].2003, :- 
- [8] 张佐理. 一种抗压缩的矢量地图水印算法[J]. 计算机工程. 2010, 36(20): 137-139 [浏览](#)

本刊中的类似文章

- 1. 徐涛, 卢剑伟. 三维网格模型水印自适应调节算法[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 113-115

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ [PDF\(286KB\)](#)
- ▶ [\[HTML\] 下载](#)
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 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
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 矢量地图
- ▶ 水印
- ▶ 曲线分割
- ▶ 特征点
- ▶ 鲁棒性

本文作者相关文章

- ▶ 谭斌
- ▶ 李岩

PubMed

- ▶ Article by Tan, B.
- ▶ Article by Li, Y.

2. 谷宗运, 吕皖丽, 罗斌, 韩成美. 基于特征点的抗几何变换图像被动认证算法[J]. 计算机工程, 2012,38(2): 229-230
3. 黄新, 郝矿荣, 丁永生. 基于矢状面和神经网络的三维人体骨架提取[J]. 计算机工程, 2012,38(04): 14-16
4. 余建涛, 胡宏林, 金圣峒, 郑小盈. 移动负载均衡与移动鲁棒性优化的冲突协调[J]. 计算机工程, 2012,38(01): 37-41
5. 李佩, 姚国祥. MANET中基于鲁棒度的IDS分簇方案[J]. 计算机工程, 2011,37(9): 147-149,152
6. 缪一心, 杨明. 基于数字水印的点对点流媒体内容保护[J]. 计算机工程, 2011,37(9): 165-167,170
7. 刘剑鸣, 李晓君. 基于小波域的模糊混沌数字水印算法[J]. 计算机工程, 2011,37(8): 132-134
8. 姚涛, 阙大顺, 王刚, 于泓. 基于Contourlet变换的双重视频水印方案[J]. 计算机工程, 2011,37(8): 143-145
9. 付东来, 陈够喜, 杨秋翔. 一种保护Java3D应用的软件水印算法[J]. 计算机工程, 2011,37(8): 105-107
10. 姜言峰, 刘文兵, 崔建明. 指纹特征点拓扑变换的非对称加解密研究[J]. 计算机工程, 2011,37(8): 137-139

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="7072"/>
<input type="text"/>			