

<<矢量地图数字水印技术研究>>

图书基本信息

书名：<<矢量地图数字水印技术研究>>

13位ISBN编号：9787115281074

10位ISBN编号：7115281076

出版时间：2012-8

出版单位：人民邮电出版社

作者：孙建国

页数：164

字数：110000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<矢量地图数字水印技术研究>>

### 内容概要

《矢量地图数字水印技术研究》从数字矢量地图的内容特征出发，比较全面、系统地介绍了数字矢量地图水印关键技术。

内容涵盖数字水印基本理论、数字矢量地图基本特征、基于属性特征、空间特征和身份验证的水印技术。

《矢量地图数字水印技术研究》内容简练，通俗易懂。

既可供高等院校信息安全、地理信息系统相关师生使用，又可以作为开发人员和技术人员的设计参考书，也可供对地理信息系统安全、数字地图水印技术感兴趣的读者阅读。

## <<矢量地图数字水印技术研究>>

### 作者简介

孙建国，男，1981年出生于黑龙江省彦县，博士，哈尔滨工程大学计算机实验教学中心副主任、国家保密学院实验室主任，硕士生导师。

主要研究方向为信息安全、特种木马防护与检测技术研究、信息隐藏等。

至今，发表20余篇核心期刊论文，均被EI/SCI检索和收录，发表10余篇引用频次较高的外文文献。

出版学术著作5部，获得多项国家级、省级教学成果奖。

# <<矢量地图数字水印技术研究>>

## 书籍目录

### 第1章 绪论

- 1.1 背景及意义
- 1.2 基础知识及理论
  - 1.2.1 数字矢量地图的基本特征
  - 1.2.2 数字水印的定义与实现
  - 1.2.3 水印算法的一般评测标准
  - 1.2.4 国内外研究情况
- 1.3 数字矢量地图水印算法的研究热点
- 1.4 小结

### 第2章 数字矢量地图水印算法的基本原理

- 2.1 数字矢量地图水印算法的研究阶段
- 2.2 数字矢量地图水印攻击方法
- 2.3 数字矢量地图水印算法评测方法
  - 2.3.1 水印算法的主要评测指标
  - 2.3.2 水印算法的基本评测过程
  - 2.3.3 水印算法的评测技术
- 2.4 数字矢量地图的内容特征模型
  - 2.4.1 矢量地图的数据结构
  - 2.4.2 矢量地图的文件结构
  - 2.4.3 矢量地图的内容特征模型
- 2.5 小结

### 第3章 基于属性特征的数字水印算法

- 3.1 问题的提出
  - 3.1.1 传统数字矢量地图水印算法
  - 3.1.2 无损数字水印技术的研究
- 3.2 无损数字水印算法的设计方案
  - 3.2.1 水印算法无损性能的分析
  - 3.2.2 矢量地图的属性特征信息描
  - 3.2.3 零比特动态扩展技术
- 3.3 目标节点的选取策略
  - 3.3.1 目标节点的选取目标及标准
  - 3.3.2 基于网格密度的空间聚类分析方法
  - 3.3.3 关键性目标节点提取
- 3.4 数字水印算法的实现过程
- 3.5 理论分析与实验验证
  - 3.5.1 实验环境和数据
  - 3.5.2 顽健性测试与分析
  - 3.5.3 安全性分析
  - 3.5.4 隐藏容量分析
  - 3.5.5 内容无损性测试与分析
  - 3.5.6 坐标系转换分析
  - 3.5.7 可信度推理评测分析
  - 3.5.8 算法的总体评价
- 3.6 小结

### 第4章 基于空间特征的数字水印算法

## <<矢量地图数字水印技术研究>>

- 4.1 数字矢量地图的操作特性
- 4.2 面向图元的数字水印算法设计方案
  - 4.2.1 图元的空间特征信息描述
  - 4.2.2 基于线图元的水印嵌入机制
  - 4.2.3 基于多边形图元的水印嵌入机制
- 4.3 基于空间关系的目标节点选取策略
  - 4.3.1 数字矢量地图的空间演化特性
  - 4.3.2 目标集的求解算法
- 4.4 数字水印算法的结构设计与实现
- 4.5 水印信息与标记的互认证
  - 4.5.1 解释攻击的问题描述
  - 4.5.2 互认证方案
- 4.6 理论分析与实验验证
  - 4.6.1 曲线拟合测试
  - 4.6.2 精度约减及格式转换测试
  - 4.6.3 数据压缩测试
  - 4.6.4 算法性能分析
  - 4.6.5 集对分析评测验证
- 4.7 小结

### 第5章 基于身份验证的数字水印算法

- 5.1 身份识别功能的需求
- 5.2 自适应指纹特征选取方法
  - 5.2.1 自适应性解释与讨论
  - 5.2.2 双图分形编码的研究与实现
- 5.3 数字水印算法的实现方案
  - 5.3.1 指纹水印生成方案
  - 5.3.2 水印嵌入与检测方案
  - 5.3.3 数字零水印扩展方案
- 5.4 实验验证与理论分析
  - 5.4.1 实验数据集来源
  - 5.4.2 身份验证准确性分析
  - 5.4.3 视觉系统检测
  - 5.4.4 身份验证歧义性分析
- 5.5 小结

### 参考文献

## <<矢量地图数字水印技术研究>>

### 章节摘录

版权页：插图：4) 泄密源追踪阶段：近5年，随着数字矢量地图在国民经济多个领域的迅速推广应用，人们发现数字矢量地图水印算法遭受到的最常见攻击方式来源于用户对数字矢量地图的编辑操作，为此，能够对抗上述地图编辑操作的强顽健性数字水印算法成为主要的研究内容。

同时，作为事后数字产品安全防护机制，数字水印理应具有泄密源追踪功能。

当矢量地图被非法拷贝或复制后，可以通过获得泄密地图数据来确定地图来源和责任人以便消除数据风险、并遏止危险的再次发生。

基于生物识别技术的泄密源追踪机制成为数字矢量地图水印算法的主要研究方向。

对该类算法评测的重要指标无疑是身份识别的准确率。

5) 消除算法逆向破解风险阶段：通过对数字矢量地图水印算法的研究发现，同现有的信息加密或信息隐藏技术一样，数字矢量地图水印算法最终面临的安全问题就是算法被破解的风险。

尤其对于国防、军队等关键应用领域，数字水印算法一旦被逆向分析破解之后，攻击者可轻易地去除水印信息并获得原始的数字矢量地图，作为合法用户和国家机关均无法探究被破解地图的来源。

这样的数据危害会给国家安全、商业企业带来不可估量的损害和威胁。

对于数字矢量地图等数字化产品来说，真正切实有效的安全保护措施必然需要法律制度来约束和保障。

。

数字产品版权立法保护将是未来发展的必由之路。

<<矢量地图数字水印技术研究>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>