

学术探讨

基于戈莱码的真彩图像空域信息隐藏方法研究

刘翠卿¹, 平西建¹, 张涛¹, 王云鹤²

1.信息工程大学 信息工程学院, 郑州 450002

2.中国人民公安大学 理科基础部, 北京 100038

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-8-9 接受日期

摘要 (23, 12) 戈莱码真彩色图像空间域信息隐藏方法是一种以真彩色图像为载体, 利用戈莱码编码冗余携带秘密信息的新的信息隐藏方法。对秘密信息进行映射编码形成错误图样, 以真彩色图像块高位加扰信息为戈莱码的编码数据, 将编码产生的校验数据有选择地嵌入真彩色图像块的低位数据中, 然后根据错误图样修改个别处于低位的校验位, 完成秘密信息的隐写。理论分析和实验结果表明, 方法具有良好的隐蔽通信性能。

关键词 [信息隐藏](#) [隐写分析](#) [戈莱码](#) [空间域](#)

分类号

Research on steganography method in pixel domain of color images based on Golay code

LIU Cui-qing¹, PING Xi-jian¹, ZHANG Tao¹, WANG Yun-he²

1.Information Engineering University, Institute of Information Engineering, Zhengzhou 450002, China

2.Chinese People's Public Security University, Beijing 100038, China

Abstract

A new steganography method in pixel domain of color images by using the encoding redundancy of Golay code is proposed. A research on Golay code and its syndrome of the codeword shows that the syndrome of a codeword depends only on the error, not on the codeword transmitted. A mapping code between secret information and codeword error map is built. According to the error map, we can embed secret information by modifying the encoding check data of Golay code. In this method the encoding data of Golay code is one of the higher bit-planes block in pixel domain of color image and the encoding check data with secret information is embedded into the LSB of the color image. Theoretical analysis and experimental results show that this method has better security.

Key words [steganography](#) [steganalysis](#) [Golay code](#) [pixel domain](#)

DOI:

通讯作者 刘翠卿 [E-mail: liu-cuiqing@163.com](mailto:liu-cuiqing@163.com)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1532KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“信息隐藏”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘翠卿](#)

· [平西建](#)

· [张涛](#)

· [王云鹤](#)