



### 融合方向编码和湿纸编码的高效信息隐藏

张新鹏,刘焕,张颖春,王朔中

(上海大学 通信与信息工程学院,上海 200072)

## Efficient Data Embedding by Combining Modification Direction Modulation and Wet Paper Code

ZHANG Xin-peng, LIU Huan, ZHANG Ying-chun, WANG Shuo-zhong

(School of Communication and Information Engineering, Shanghai University, Shanghai 200072, China)

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: [PDF \(823KB\)](#) [HTML \(1KB\)](#) Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) [Supporting Info](#)

#### 摘要

基于融合方向编码和湿纸编码,提出一种新的高效数据隐藏方法.嵌入载体数据的秘密信息分为两部分:第一部分由载体数据加权和负载,第二部分则通过选择载体数据的调整方向来嵌入.湿纸编码用于确定载体数据的调整方向,并将不同的载体数据对应于不同的秘密信息.该方法适用于多种载体类型,在不同嵌入率条件下具有较高的嵌入效率,优于单纯使用方向编码的EMD (exploiting modification direction) 方法.

关键词: [信息隐藏](#); [隐写](#); [方向编码](#); [湿纸编码](#)

#### Abstract:

Abstract: A novel efficient data-hiding approach is proposed by combining the modification direction modulation and wet paper code. After dividing a secret message into two parts, the first part is carried by the weighted sum of cover data, while the second is embedded by employing wet paper code to select the direction of modification on the cover data and to construct a relation between the cover and the secret data. In this way, a data hider can increase the embedding payload under a distortion restriction or lower the level of distortion caused by data embedding with a given payload. It is shown that performance of the proposed approach is better than that of the exploiting modification direction(EMD) embedding method. It is suitable for cover signals in various formats.

Keywords: [information hiding](#); [steganography](#); [modification direction](#); [wet paper code](#)

收稿日期: 2009-10-29;

基金资助:

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(60872116,60832010,60773079); 国家高技术研究发展计划(863计划)资助项目(2007AA01Z477); 上海市教委科研创新重点资助项目(10ZZ59); 上海市科委启明星跟踪资助项目(10QH14011)

通讯作者 张新鹏(1975~),男,教授,博士生导师,博士,研究方向为多媒体信息安全、数字图像处理. Email: xzhang@shu.edu.cn

#### 引用本文:

融合方向编码和湿纸编码的高效信息隐藏[J] 上海大学学报(自然科学版), 2010,V16(1): 1-4

Efficient Data Embedding by Combining Modification Direction Modulation and Wet Paper Code[J] J.Shanghai University (Natural Science Edition), 2010,V16(1): 1-4

#### 链接本文:

<http://www.journal.shu.edu.cn//CN/> 或 <http://www.journal.shu.edu.cn//CN/Y2010/V16/I1/1>

没有本文参考文献

没有找到本文相关文章

#### Service

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [RSS](#)

#### 作者相关文章

