

论文

基于小波掩模的自适应图像SVD水印算法

高尚兵 严云洋 鲍政 柏桦 张建伟

淮阴工学院计算机工程系 淮阴工学院计算机工程系 华东师范大学数学系 上海市气象局卫星遥感与测量应用中心 南京信息工程大学数学系

摘要:

基于小波掩模给出了一种奇异值分解盲水印算法, 算法自适应于图像特征。算法用重要小波系数确定不同图像特征对应的量化步长, 以达到最大化水印嵌入强度的目的, 在透明性和鲁棒性之间实现了较好的平衡。实验结果表明, 对于常见的图像处理操作均有较好的鲁棒性。

关键词: 数字水印 小波掩模 奇异值分解

Image-adaptive SVD watermarking algorithm based on wavelet perceptual model

Abstract:

A SVD blind watermarking algorithm was proposed using a wavelet perceptual model, which was adaptive to the host image features. In order to maximize the intensity of watermark embedding, the quantization steps associated with different image features were determined by the significant wavelet coefficients, and a good tradeoff between the transparency and the robustness of the algorithm was achieved. Experiments show that the proposed algorithm is effective and robust to common image processing operations.

Keywords: digital watermarking wavelet perceptual model Singular Value Decomposition (SVD)

收稿日期 2008-03-11 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 高尚兵

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 雷明 杨丹 雷明 罗建禄. 基于二代小波和图像置乱的数字图像盲水印算法[J]. 计算机应用, 2007,27(2): 295-298
2. 缪海燕 王晓京 . 基于小波树的混沌图像盲水印技术[J]. 计算机应用, 2006,26(12): 2903-2905
3. 鲁宏伟 皮冰锋. 基于小波系数能量差值的音频“零数字”水印算法[J]. 计算机应用, 2007,27(3): 605-607
4. 朱兴力; 张家树. 基于小波系数块能量分析的自适应数字水印算法[J]. 计算机应用, 2006,26(4): 830-832

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(598KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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

- ▶ 数字水印
- ▶ 小波掩模
- ▶ 奇异值分解

本文作者相关文章

- ▶ 高尚兵
- ▶ 严云洋
- ▶ 鲍政
- ▶ 柏桦

PubMed

- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by

5. 曹建春 .基于DWT的盲音频水印算法研究[J]. 计算机应用, 2006,26(10): 2326-2327
6. 李又良 李泽平 周建存 .一种新颖的自适应水印算法[J]. 计算机应用, 2006,26(9): 2150-2152
7. 陈峥 姚宇红 王晓京 .一种基于二维图形码的数字水印技术[J]. 计算机应用, 2006,26(8): 1998-2000
8. 李东明 王典洪 陈分雄 黄小辉 .基于小波矩和神经网络检测的鲁棒水印算法[J]. 计算机应用, 2006,26(8): 1833-1835
9. 夏旭 朱从旭 陈志刚.P2P协同工作环境下的一种多媒体认证系统[J]. 计算机应用, 2007,27(4): 846-848
10. 谢建全 阳春华.一种大容量的自适应信息隐藏方法[J]. 计算机应用, 2007,27(5): 1035-1037
11. 周昕 俞晓明 朱涛 王箫箫 石教英.一种基于小波变换的三维网格模型水印算法[J]. 计算机应用, 2007,27(5): 1156-1159
12. 王常远 彭代渊 许力 易雄书.一种基于小波域的灰度水印逐层嵌入算法[J]. 计算机应用, 2007,27(6): 1374-1377
13. 李东明 王典洪 严军 陈分雄.基于图像小波矩特征调制的鲁棒水印[J]. 计算机应用, 2007,27(7): 1599-1602
14. 何密 罗永 成礼智 李胜国.基于EMD的DEM数据信息伪装技术[J]. 计算机应用, 2007,27(6): 1345-1348
15. 陈永强 .一种基于混沌加密的自适应图像水印方法[J]. 计算机应用, 2007,27(10): 2453-2455
16. 田乐 李宇 .一种基于数字水印的媒体自动识别技术[J]. 计算机应用, 2007,27(10): 2461-2463
17. 周翔翔 尹忠海 刘守义 韩毅娜 .一种基于密钥的水印嵌入位置置乱算法[J]. 计算机应用, 2007,27(10): 2473-2474
18. 艾青松 周祖德 刘泉.基于奇异值分解的三维网格模型数字水印算法[J]. 计算机应用, 2007,(12): 2931-2933
19. 李东明 王典洪 严军.小波域利用Duffing振子检测的图像水印算法[J]. 计算机应用, 2009,29(2): 436-439
20. 朱勤 陈继红 乐嘉锦.基于数字水印的外包数据库查询验证[J]. 计算机应用, 2008,28(3): 605-608
21. 谢建全 阳春华 黄大足 谢劼.一种大容量的半色调图像水印算法[J]. 计算机应用, 2008,28(5): 1211-1213
22. 贝依林 闫德勤 梁宏霞 李克秋.基于支持向量机的彩色图像水印算法[J]. 计算机应用, 2008,28(5): 1247-1250
23. 刘芳 贾成 袁征.一种基于Arnold变换的二值图像水印算法[J]. 计算机应用, 2008,28(6): 1404-1406
24. 桑军 胡海波 叶春晓 向宏 傅鹏 蔡斌.基于二元纯位相滤波器水印的图像篡改定位[J]. 计算机应用, 2008,28(8): 2013-2016
25. 张杰勇 刘守义 尹忠海.一种抗几何攻击盲数字水印方法[J]. 计算机应用, 2008,28(9): 2249-2251

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

| | | | |
|------|--|------|---|
| 反馈人 | <input style="width: 95%;" type="text"/> | 邮箱地址 | <input style="width: 95%;" type="text"/> |
| 反馈标题 | <input style="width: 95%;" type="text"/> | 验证码 | <input style="width: 50%;" type="text"/> 7773 |