

论文

CRT显示器信息电磁泄漏保熵性研究

董士伟, 许家栋

西北工业大学电子工程系, 西安, 710072

收稿日期 2002-10-27 修回日期 2003-5-19 网络版发布日期 2008-5-22 接受日期

摘要

将CRT显示器和侦收系统组视为一个通信系统, 建立了不同显示内容时的两种信源模型和与之对应的信宿模型。结合信源熵损失率和信宿熵获取率的概念, 讨论了此通信系统的保熵性, 指出CRT显示器显示图像时系统不具备保熵性而显示文本时具备保熵性。分析了造成以上区别的原因, 并提出一种防止CRT显示器显示文本时信息电磁泄漏的方法。文中给出的算例和实验结果都与理论分析一致。

关键词 [CRT显示器](#) [信息电磁泄漏](#) [图像](#) [文本](#) [保熵性](#)

分类号 [TN141](#) [O441](#)

On the Entropy Preservation of Information Electromagnetic Leakage from CRT Visual Display Unit

Dong Shi-wei, Xu Jia-dong

Dept of Electron. Eng., Northwestern Polytechnical University Xi'an 710072 China

Abstract

Considering CRT visual display unit and reconnaissance-receiving system as a communication system, this paper sets up two information source models and their corresponding information sink models of information's electromagnetic leakage from CRT visual display unit when image and text are displayed on the screen. Entropy preservation of the system is discussed combined with the concept of entropy loss rate of information source and entropy acquisition rate of information sink. A measure is put forward to ensure the information security of CRT visual display unit. The computational and experimental results show the consistence with the theoretical analysis.

Key words [CRT visual display unit](#) [Information electromagnetic leakage](#) [Image Text](#) [Entropy preservation](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [董士伟; 许家栋](#)

扩展功能
本文信息
▶ Supporting info
▶ PDF(1053KB)
▶ [HTML全文](OKB)
▶ 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
▶ 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“CRT显示器”的 相关文章
▶ 本文作者相关文章
· 董士伟
· 许家栋