

<<数字图像隐写分析>>

图书基本信息

书名：<<数字图像隐写分析>>

13位ISBN编号：9787111305170

10位ISBN编号：7111305175

出版时间：2010-9

出版时间：机械工业出版社

作者：刘粉林 等编著

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>

## &lt;&lt;数字图像隐写分析&gt;&gt;

## 前言

经过数年的筹划与努力，信息安全系列丛书终于和广大读者见面了。

众所周知，进入21世纪以来，信息化对社会发展的影响日益深刻。

全球信息化正在引发当今世界的深刻变革，重塑世界政治、经济、社会、文化和军事发展的新格局。

人们在享受信息化所带来的便利的同时，也不得不面对各种信息安全问题。

信息安全是信息化的关键，各种天灾（如地震、洪水、飓风）和“人祸”（如网络故障、黑客入侵、病毒等）都会影响信息化进程。

因此，在发展信息化的同时要重视信息安全，要在安全中发展，在发展中确保安全。

目前，世界各国都将信息安全视为国家安全的重要组成部分。

党的十六届四中全会在《中共中央关于加强党的执政能力建设的决定》中明确提出：“坚决防范和打击各种敌对势力的渗透、颠覆和分裂活动，有效防范和应对来自国际经济领域的各种风险，确保国家的政治安全、经济安全、文化安全 and 信息安全”。

党中央把信息安全和政治安全、经济安全、文化安全并列，作为我们国家四大安全内容之一，可见信息安全之重要，绝不能掉以轻心。

近年来，我国在信息安全保障方面的工作逐步加强，制定并实施了国家信息安全战略，建立了信息安全管理体制和工作机制。

基础信息网络和重要信息系统的安全防护水平明显提高，互联网信息安全管理进一步加强。

信息安全问题的解决，既要依靠技术的发展，更要重视人的作用。

随着科技的进步，信息安全的概念和内涵不断发生变化，今天我们所说的信息安全是一个涉及计算机科学、网络技术、通信技术、密码技术、信息安全技术、应用数学、数论、信息论等领域的交叉学科，各种保障信息安全的技术也不断推陈出新。

我们应大力培养信息安全的专业人才，对从业人员进行技术、职业道德、法律等全方位的教育。

同时，要普及信息安全教育，增强国民的信息安全意识，提高全民的信息化知识水平和防范意识。

面对社会对信息安全人才的迫切需求，国内已有几十所高校设立了信息安全专业，还有众多高校开设了信息安全相关的必修与选修课。

为了有力地支持信息安全相关课程的教学，促进信息安全的科学研究，在机械工业出版社华章分社的精心策划与组织下，国内高校从事信息安全领域研究、教学的专家和教师共同编写了这套“高等院校信息安全专业规划教材”。

这套丛书是各位作者多年教学、科研成果的结晶，其特点是理论与实践紧密结合、深入浅出、实例丰富，既包括基础知识，也反映最新科研成果与发展趋势。

## <<数字图像隐写分析>>

### 内容概要

本书介绍了典型隐写和隐写分析方法的原理、技术基础和主要算法，着重反映国内外近年来的研究进展。

全书共7章，主要内容包括信息隐藏简介、图像隐写的预备知识、数字图像典型隐写术、空域特定隐写检测方法、JPEG图像的特定隐写检测方法、通用盲检测方法和图像隐写信息提取技术。

本书可作为通信与多媒体安全相关专业的研究生和高年级本科生的教材，也可供相关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;数字图像隐写分析&gt;&gt;

## 书籍目录

丛书序 前言 教学和阅读建议 第1章 概论 1.1 信息隐藏简介 1.1.1 什么是信息隐藏 1.1.2 信息隐藏的历史 1.1.3 现代信息隐藏技术 1.2 数字图像隐写检测技术 1.2.1 隐写信息检测技术 1.2.2 隐写信息的提取技术 本章小结 练习题 第2章 预备知识 2.1 数字图像基础知识 2.1.1 数字图像的生成 2.1.2 视觉特性 2.1.3 数字图像的存储 2.2 图像变换 2.2.1 离散傅里叶变换 2.2.2 离散余弦变换 2.2.3 离散小波变换 2.3 模式识别 2.3.1 模式识别的基本概念 2.3.2 隐写检测中常用的分类器 本章小结 练习题 第3章 数字图像典型隐写术 3.1 数字隐写的基本原理 3.1.1 不可视通信 3.1.2 数字隐写系统模型 3.1.3 数字隐写系统的安全性 3.1.4 数字隐写系统的分类 3.2 空域图像隐写方法 3.2.1 LSB替换隐写 3.2.2 MLSB替换隐写 3.2.3  $\pm K$ 与随机调制隐写 3.2.4 调色板图像的隐写 3.2.5 二值图像中的隐写 3.3 DCT域图像隐写方法 3.3.1 JSteg隐写 3.3.2 F5隐写 3.3.3 OutGuess隐写 3.3.4 MB隐写 3.3.5 其他方法 本章小结 练习题 第4章 空域特定隐写检测 第5章 JPEG图像的特定隐写检测 第6章 图像隐写通用盲检测 第7章 数字图像隐写信息提取 参考文献

## <<数字图像隐写分析>>

### 章节摘录

插图：信息隐藏是集多学科理论与技术于一身的新兴技术，它利用载体信息在时间或空间等方面的冗余特性，把一个有意义的秘密信息（如软件序列号、消息或版权信息）隐藏到载体信息中，从而得到隐密载体，其载体可以是文字、图像、声音和视频等多媒体信息。

信息隐藏后，非授权者无法确认该载体中是否隐藏了信息，也难以提取或去除所隐藏的信息，从而达到隐蔽通信、版权保护等目的。

信息隐藏技术主要包括隐写术、数字水印、隐蔽信道等分支。

隐写术是利用信息隐藏技术实现隐蔽通信的技术。

隐写术和密码技术各有优势，密码技术是将所要传递的信息进行特殊的编码，形成不可识别的乱码形式，使得加密后的文件变得难以理解（看不懂）；隐写术则是将特定的秘密信息隐藏在某种公开信息之中，由于对外表现的是载体信号的内容和特征，有公开信息作掩护，因此第三方不会感觉到秘密信息的存在（看不见）。

从信息拦截者的角度来说，如果面对的是一堆看似杂乱无章的密文，会更加激起他破解的激情，而如果面对的是一幅已嵌入秘密信息的精美的油画，则会因受到麻痹而减弱其敏锐的观察力。

因此，从解密的角度上看，用信息隐藏技术隐藏的秘密数据被第三方侦察和恢复的难度更大，它不会引起攻击者的注意和重视，从而减少被非法拦截者攻击的概率，在此基础上再运用密码技术可以进一步增强信息隐藏的安全效果。

由此可见，隐写术是一种安全有效的隐蔽通信方式。

## <<数字图像隐写分析>>

### 编辑推荐

《数字图像隐写分析》：数字隐写与隐写分析是保障信息安全的重要手段之一，是近年来信息安全领域的研究热点—《数字图像隐写分析》是为支持信息安全相关课程的教学，促进数字图像隐写分析研究而编写的：书中介绍了典型的隐写和隐写分析方法的原理、技术基础和主要算法，既反映了国内外近年来的研究进展，也展示了作者多年的研究成果。

循序渐进：《数字图像隐写分析》从基本的信息隐藏知识以及数字图像、模式识别方面的知识出发。逐步深入地介绍数字图像典型隐写术、空域特定隐写检测、JPEG图像的特定隐写检测以及图像隐写通用盲检测等知识。

内容先进。

《数字图像隐写分析》不仅介绍了数字隐写及隐写分析方面的经典理论，还融入了作者团队以及国内夕卜该领域的最新研究成果。

原理阐述清晰。

《数字图像隐写分析》不仅介绍了各种隐写技术和方法的相关原理，还介绍了其实现过程。

对于主要的算法，均给出了主要的实现步骤。

对于隐写分析与密码分析的交叉领域——隐写信息提取也进行了专门介绍。

<<数字图像隐写分析>>

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>