

<<现代通信干扰原理与技术>>

图书基本信息

书名：<<现代通信干扰原理与技术>>

13位ISBN编号：9787121007019

10位ISBN编号：7121007010

出版时间：2005-6

出版时间：电子工业出版社

作者：（美）泊伊泽/陈鼎鼎等

页数：346

字数：573000

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>

<<现代通信干扰原理与技术>>

内容概要

本书是第一本通信对抗专业的实用参考书。

本书系统地介绍了现代抗干扰通信技术（主要是直接序列扩谱和跳频扩谱）和抗干扰通信的检测技术，详细讨论了每一种基本抗干扰信号类型的干扰技术，包括干扰直接序列扩谱信号、干扰快跳频扩谱信号、干扰慢跳频扩谱信号和干扰直接序列扩谱/跳频扩谱混合信号。

本书的读者对象是电子战和通信对抗领域的工程师和科技工作者，也可供通信领域的科技工作者参考。

<<现代通信干扰原理与技术>>

作者简介

Richard A.Poisel博士是美国陆军研究、发展和工程中心情报和信息战实验室（位于新泽西州）的首席科学家。

他的主要著作有《通信电子战系统导论》(Artech House Publishers 2002年出版)。

书籍目录

第1章 抗干扰通信和电子对抗 1.1 抗干扰通信 1.2 网络 1.3 扩谱技术 1.3.1 低检测概率 1.3.2 低截获概率 (LPI) 1.3.3 低利用概率 (LPE) 1.3.4 抗干扰 1.4 抗干扰信号类型 1.4.1 直接序列扩谱 (DSSS) 1.4.2 跳频扩谱 (FHSS) 1.4.3 跳时 (TH) 1.4.4 混合体制 1.5 同步 1.6 频率范围效应 1.7 结束语 参考文献第2章 无线电信号传播 2.1 信号在VHF及其以上频段的传播 2.1.1 噪声 2.1.2 自由空间传播 2.1.3 近地传播 2.1.4 平坦的地球 2.1.5 有效天线高度 2.1.6 地面粗糙度 2.1.7 衍射损耗 2.1.8 建筑物内外的传播 2.1.9 地面不平整度 2.1.10 林地衰减 2.1.11 多径接收 2.1.12 多普勒频移 2.1.13 室内传播 2.1.14 60GHz的氧吸收 2.1.15 传播模型 2.2 HF频段的信号传播 2.2.1 噪声 2.2.2 地波 2.2.3 天波 2.3 结束语 参考文献第3章 抗干扰通信技术 3.1 通信系统模型 3.2 存在干扰和噪声时的调制性能 3.2.1 调制 3.2.2 二进制信号接收 3.2.3 频移键控性能 3.2.4 相移键控性能 3.2.5 混沌移位键控 3.3 误码控制 3.4 编码技术 3.4.1 分组编码 3.4.2 卷积编码 3.5 比特交错 3.6 辅助信息 3.6.1 干扰机状态信息 3.6.2 信道状态信息 3.7 处理增益 3.8 直接序列扩谱 3.9 跳频扩谱 3.9.1 快跳频 3.9.2 慢跳频 3.10 直接序列和跳频混合扩频 3.11 超宽带通信 3.12 结束语 参考文献第4章 线性反馈移位寄存器与线性递归序列 4.1 Galois场 4.2 移位寄存器 4.3 最长序列 4.4 相关函数 4.5 m序列的特性 4.6 乘积码 4.6.1 Gold码 4.6.2 Kasami码 4.7 线性反馈移位寄存器设计 4.7.1 m序列线性反馈移位寄存器的合成 4.7.2 生成m序列的其他方式 4.8 应用 4.8.1 跳频扩谱 4.8.2 直接序列扩谱 4.9 结束语 参考文献第5章 扩谱系统中的同步与跟踪 5.1 直接序列扩谱同步与跟踪 5.1.1 直接序列扩谱同步 5.1.2 直接序列扩谱跟踪 5.2 跳频扩谱同步与跟踪 5.2.1 跳频扩谱同步 5.2.2 跳频扩谱跟踪 5.3 结束语 参考文献第6章 干扰技术 6.1 干扰策略 6.1.1 跳频系统的部分驻留干扰 6.1.2 噪声干扰 6.1.3 音调干扰 6.1.4 扫频干扰 6.1.5 脉冲干扰 6.1.6 跟踪干扰 6.1.7 灵巧干扰 6.2 资源共享技术 6.2.1 间断观察技术 6.2.2 功率共享技术 6.2.3 时间共享技术 6.3 干扰功率与信号功率之比 6.3.1 R_n 模型的干信比 6.3.2 地面反射传播干信比 6.3.3 Nicholson干信比 6.3.4 Egli模型干信比 6.4 干扰平台配置 6.5 结束语 参考文献第7章 抗干扰信号的检测 7.1 接收机 7.1.1 守候接收机 7.1.2 扫描接收机 7.2 检波器 7.2.1 匹配滤波器 7.2.2 辐射仪 7.3 滤波器组合 7.4 直接序列 7.4.1 对确定信号的检测 7.4.2 对未知信号的检测 7.5 跳频 7.6 性能仿真 7.6.1 仿真描述 7.6.2 所侦察的统计值 7.6.3 结果 7.7 结束语 参考文献第8章 干扰直接序列扩谱系统 8.1 直接序列扩谱的频谱特性 8.2 直接序列扩谱系统的宽带噪声干扰 8.2.1 BPSK和QPSK 8.2.2 混合系统的宽带噪声干扰 8.3 直接序列扩谱系统的部分频段噪声干扰 8.4 直接序列扩谱系统的脉冲干扰 8.4.1 无编码直接序列扩谱系统的脉冲干扰 8.4.2 重复编码BPSK直接序列扩谱系统的脉冲干扰 8.5 直接序列扩谱系统的音调干扰 8.5.1 单音干扰 8.5.2 多音干扰 8.6 超宽带信号 8.6.1 宽带噪声干扰 8.6.2 音调干扰 8.6.3 脉冲干扰 8.7 结束语 参考文献第9章 干扰快跳频系统 9.1 每个数据比特的多个驻留 9.2 快跳频系统的宽带噪声干扰 9.3 快跳频系统的跟踪干扰 9.3.1 跟踪/窄带噪声干扰 9.3.2 跟踪/音调干扰 9.3.3 跟踪干扰总结 9.4 快跳频系统的部分频段噪声干扰 9.4.1 错误编码信号的部分频段噪声干扰 9.4.2 窄带噪声干扰机 9.5 快跳频系统的单音干扰 9.6 快跳频系统的多音干扰 9.6.1 未编码快跳频MFSK信号 9.6.2 编码快跳频MFSK信号 9.7 快跳频系统的脉冲干扰 9.8 结束语 参考文献第10章 干扰慢跳频系统 10.1 慢跳频系统的宽带噪声干扰 10.1.1 未编码 10.1.2 编码 10.2 慢跳频系统的部分频段噪声干扰 10.2.1 未编码慢跳频MFSK系统 10.2.2 编码慢跳频MFSK系统 10.3 慢跳频系统的多音干扰 10.3.1 未编码慢跳频MFSK系统 10.3.2 编码慢跳频MFSK信号 10.4 慢跳频系统的跟踪干扰 10.4.1 噪声干扰 10.4.2 音调干扰 10.4.3 比较 10.5 编码MFSK干扰 10.6 结束语 参考文献第11章 干扰混合扩谱系统 11.1 相干接收 11.1.1 相干异步BPSK直接序列/慢跳频系统 11.1.2 相干异步QPSK直接序列/慢跳频系统 11.1.3 相干同步BPSK直接序列/慢跳频系统 11.1.4 相干同步QPSK直接序列/慢跳频系统 11.1.5 宽带噪声干扰相干直接序列/慢跳频系统 11.1.6 部分频段噪声干扰相干直接序列/慢跳频系统 11.1.7 多音干扰相干直接序列/慢跳频系统 11.1.8 窄带噪声跟踪干扰相干直接序列/慢跳频系统 11.1.9 干扰相干直接序列/慢跳频系统的比较 11.2 非相干接收 11.2.1 非相干异步直接序列/慢跳频系统 11.2.2 非相干同步直接序列/慢跳频系统 11.2.3 宽带噪声干扰非相干直接序列/慢跳频系统 11.2.4 部分频段噪声干扰非相干直接序列/慢跳频系统 11.2.5 非相干直接序列/跳频扩谱系统的多音干扰 11.2.6 干扰直接序列/慢跳频的性能比较 11.3 结束语 参考文献附录A Q函数 A.1 引言 A.2 马氏Q函数 A.3 广义Q函数 参考文献附录B 仿真网络附录C 缩略语

<<现代通信干扰原理与技术>>

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>