

<<通信电子战系统目标获取>>

图书基本信息

书名：<<通信电子战系统目标获取>>

13位ISBN编号：9787121060021

10位ISBN编号：7121060027

出版时间：2008-3

出版时间：电子工业出版社

作者：里查德

页数：351

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>

<<通信电子战系统目标获取>>

内容概要

全书共11章。

第1章简单介绍目标获取问题，同时介绍通信系统模型和电子战中的通信系统设置；第2章介绍统计过程的背景材料，并比较确定性过程和随机过程；第3章简单介绍射频频谱搜索技术；第4章介绍目标检测中使用的假设检验概念；第5章介绍用于电子战目标获取的目标参数估计基本原理；第6章介绍目标频谱估计方法；第7章介绍确定性信号的检测方法；第8章介绍随机信号的检测技术；第9章介绍几种高分辨率技术；第10章介绍用于自动或半自动信号识别过程的两种人工智能方法；第11章介绍资源分配的方法和利用有限的资源评估系统性能的方法。

<<通信电子战系统目标获取>>

作者简介

Richard A.Poisel于1969年在美国密尔沃基工程学校获电子工程学士学位，于1971年在Purdue大学获得电子工程硕士学位。

1971到1973年期间服兵役。

其后就读于威斯康星大学，并于1977年获得该校电气与计算机工程博士学位。

从1977年到2004年他一直为同一家政府机构工作，该机构数次易名，现在叫做美国陆军研究、开发和工程指挥、情报与信息战实验室。

1993到1994学年，Poisel博士就读于麻省理工学院斯隆管理学院并获得工商管理硕士学位。

Poisel博士最初是一个研究工程师，但最终在1997到1999年期间晋升为实验室负责人。

1999年他被任命为首席科学家，并重新回到位于亚利桑那州Huachuca堡的陆军情报中心，担任指挥组的技术顾问。

现在他是Raytheon导弹系统公司的高级技术人员。

<<通信电子战系统目标获取>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 电子战 1.2 通信和电子战 1.3 信号检测 1.4 信号搜索 1.5 符号表示
1.6 结束语 参考文献第2章 确定信号和随机过程 2.1 傅里叶变换 2.1.1 几个重要的傅里
叶变换 2.1.2 几个重要特性 2.2 确定性信号 2.2.1 确定性信号的能量和功率 2.3 随机过
程 2.3.1 集合 (Essemble) 2.3.2 功率谱密度 2.3.3 平均、自相关和自协方差函数
2.3.4 平稳和广义平稳过程 2.3.5 遍历过程 (Ergodic process) 2.3.6 循环平稳过程 2.4 随机
信号 2.5 白噪声 2.5.1 噪声中的信号 2.6 结束语 参考文献第3章 目标搜索方法 3.1 一般搜索 3.2
指定搜索 3.3 结束语 参考文献第4章 信号检测的假设检验 4.1 假设检验 4.2 接收机工作特性
4.3 似然比 4.4 假设检验 4.4.1 贝叶斯准则 4.4.2 极小极大准则 4.4.3 Neyman—Pearson准则
4.5 多个测量 4.6 多个假设 4.7 结束语 参考文献第5章 目标参数估计 5.1 信号参数估计 ……
第6章 谱估计第7章 确定性信号的检测第8章 随机信号的检测 第9章 高分辨率谱估计第10章
目标识别的人工推理第11章 资源分配附录A 拉格朗日乘数法附录B 凸函数参考文献缩略语

<<通信电子战系统目标获取>>

章节摘录

第1章 绪论 电子战 (Ew) 是提高指挥员军事作战能力的有效工具之一。从应用效果上, 电子战的作用类似于炮火, 只不过电子战是一种间接手段。说电子战是一种间接手段, 是因为在使用电子战时, 目标和阵地不一定要在视觉直线上, 而只需要目标在无线电视距内, 而无线电视距往往远远大于视觉视距。

电子战应用的直接效果是短暂的, 当电子战能量消失后, 该效果也就消失了。但这并不是说其整体效果是短暂的。

事实上, 应用电子战技术和方法可以对敌方的作战行动产生重大影响。

本章对电子战及其主要组成部分作一简单介绍。

本书其他各章着重论述通信电子战这一具体领域, 该领域非常重要, 值得进行深入讨论。

1.1 电子战 电子战是指对电子设备实施反制的各种活动。

电子战主要包括三个部分: 电子支援 (ES)、电子进攻 (EA) 和电子防护 (EP) 本书讨论的内容主要集中在电子支援的组成部分之一: 目标检测。

电子支援为电子进攻提供支持功能, 包括提取目标信号的有关信息, 以实现更有效的进攻。电子支援执行的四个主要功能都是无源的, 它们是: 信号搜索; 对感兴趣信号 (SOI) 的截获和分类; 测向和发射机定位; 承载信息的分析。

这里的信息包括技术信息 (如频率和调制) 以及作战信息 (如敌意图和高价值目标的确定)。本书讨论的重点是通信电子支援。

电子进攻是指用非物理破坏的形式对电子设备的攻击。

它一般指的是向接收设备发射能量, 使这些接收机不能对期望信号进行正确地解码。这些期望信号可能是通信、雷达或遥测信号, 或者任何其他人工或自然辐射的能量。主要的电子进攻活动是有源的, 那就是干扰。

<<通信电子战系统目标获取>>

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>