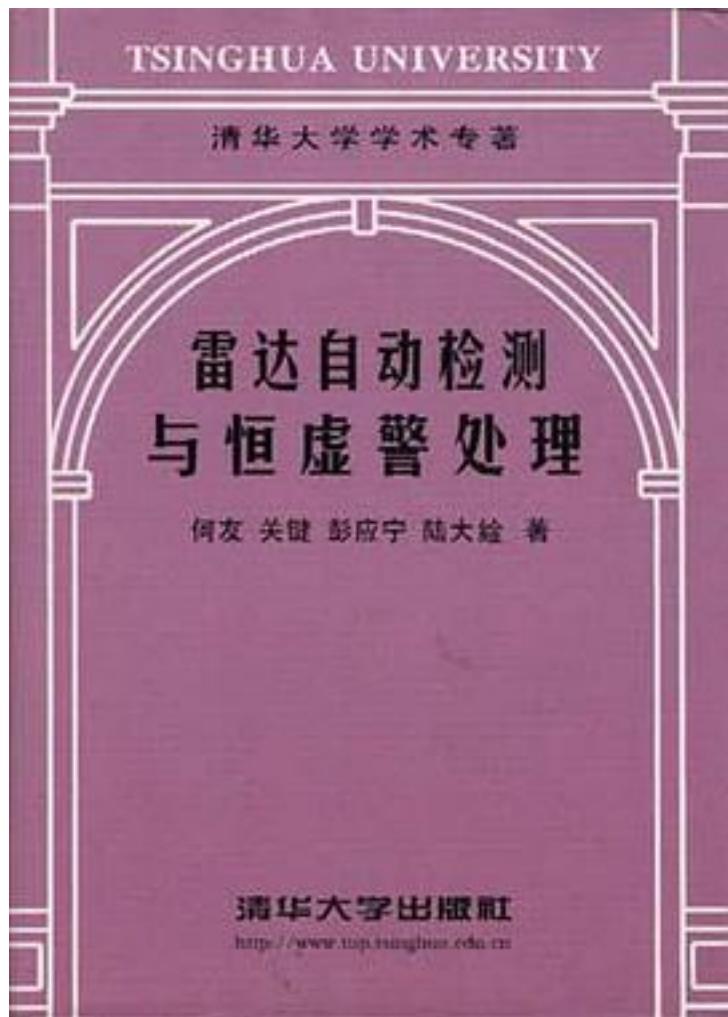


# 雷达自动检测与恒虚警处理



[雷达自动检测与恒虚警处理 下载链接1](#)

著者:何友

出版者:清华大学出版社

出版时间:1999-03

装帧:精装

isbn:9787302033226

作者:何友等著 页数:287页 出版社:清华大学出版社 出版日期:1999

简介:清华大学学术专著

主题词:雷达-自动检测系统 自动检测系统-雷达

更多同类图书:工业技术>无线电电子学、电信技术>雷达

作者介绍:

何友 教授， 博士生导师。

1956年10月出生于吉林省磐

石县， 1982年毕业于武汉海军

工程学院兵器科学与技术系，

1988年在该校获硕士学位，

1991年10月至1992年11月在

德国不伦瑞克工业大学作访问

学者， 1997年6月在清华大学

通信与信息系统专业获博士学位， 现为烟台海军航空工程学

院雷达工程教研室主任、教授，  
武汉海军工程学院兼职教授、

博士生导师， 中国电子学会高  
级会员， 雷达系统技术委员会

委员， 中国航空学会信息处理  
与计算机应用专业委员会委员，

《火力与指挥控制》和《水面  
兵器》杂志编委。主要研究领

域有：雷达自适应检测方法、  
多传感器信息融合、多目标跟  
踪、模式识别、火炮射表缀制  
及真数据处理等。在国内外重  
要学术刊物与国际会议上发表

论文120余篇，其中有30余篇

论文被SCI、EI和ISTP等国际文

摘收录，出版专著4部，有14

项研究成果获省部级科技

进步奖。

目录: 目录

绪论

参考文献

第1章 雷达自动检测原理

1.1 基本问题

1.1.1 最大检测距离

1.1.2 虚警率

1.2 目标雷达截面积起伏的斯威林模型

1.3 自动检测的经典问题

1.3.1 基本模型描述

1.3.2 单脉冲检测

1.3.3 多脉冲检测

1.4 小结

参考文献

第2章 均值类CFAR检测器

2.1 引言

2.2 基本模型描述

2.3 CA—CFAR检测器

2.4 GQ, SO—CFAR检测器

2.5 WCA—CFAR检测器

2.6 采用对数检波的CA—CFAR检测器

2.7 单脉冲线性CA—CFAR检测器

2.8 多脉冲CA—CFAR检测器

2.8.1 双门限CA—CFAR检测器

2.8.2 多脉冲线性CA—CFAR检测器

2.9 ML类CFAR检测器在均匀杂波背景中的性能

2.10 ML类CFAR检测器在多目标环境中的性能

2.11 ML类CFAR检测器在杂波边缘环境中的性能

2.12 比较与小结

参考文献

第3章 有序统计量类CFAR检测器

3.1 引言

3.2 基本模型描述

3.3 OS—CFAR检测器

3.4 CMLI) —CFAR检测器

3.5 TM CFAR检测器

3.6 其它的OS类CFAR检测器

3.6.1 最大类有序统计量CFAR检测器

3.6.2 (OSGO, OSSO CFAR检测器

3.7 OS类CFAR检测器在均匀杂波背景中的性能

3.8 类 (CFAR检测器在多目标环境中的性能

3.9 OS类CFAR检测器在杂波边缘环境中的性能

3.10 比较与小结

## 参考文献

### 第4章 采用自动筛选技术的GOS类CFAR检测器

#### 4.1 引言

#### 4.2 基本模型描述

##### 4.2.1 OSOS类CFAR检测器的模型描述

##### 4.2.2 OSC八类CFAR检测器的模型描述

##### 4.3 GOSCA, GOSGO, GOSSO) CF八R检测器

##### 4.3.1 GOSCA CFAR检测器

##### 4.3.2 GOSGGOCFAR检测器

##### 4.3.3 GOSSOCFAR检测器

##### 4.4 MOSCA, OSCAGO, OSCASO—CFAR检测器

##### 4.4.1 MOSCA CFAR检测器

##### 4.4.2 OSCA八GOCFAR检测器

##### 4.4.3 OSCASOCFAR检测器

#### 4.5 GOS类CF八R检测器在均匀杂波背景和多目标环境中的性能

##### 4.5.1 GOS类CFAR检测器在均匀杂波背景中的性能

##### 4.5.2 GOS类CFAR检测器在多目标环境中的性能

#### 4.6 GOS类CFAR检测器在杂波边缘环境中的性能

##### 4.6.1 GOSCA CFAR检测器在杂波边缘环境中的性能

##### 4.6.2 GOSGO, GOSSO—CFAR检测器在杂波边缘环境中的性能

##### 4.6.3 MOSCA CFAR检测器在杂波边缘环境中的性能

##### 4.6.4 OSCAGO, OSCASO—CFAR检测器在杂波边缘环境中的性能

#### 4.7 比较与小结

##### 4.7.1 均匀杂波背景

##### 4.7.2 多目标环境

##### 4.7.3 杂波边缘环境

## 参考文献

### 第5章 自适应CFAR检测器

#### 5.1 引言

#### 5.2 CCA—CFAR检测器

#### 5.3 HCE—CFAR检测器

#### 5.4 E—CFAR检测器

##### 5.4.1 E—CFAR检测器结构

##### 5.4.2 E—CFAR检测器在均匀杂波背景中的性能

##### 5.4.3 E—CFAR检测器在多目标环境中的性能

#### 5.5 OSTA—CFAR检测器

##### 5.5.1 OSTA—CFAR检测器基本原理

##### 5.5.2 OSTA—CFAR检测器在杂波边缘环境中的性能

##### 5.5.3 OSTA—CFAR检测器在多目标环境中的性能

#### 5.6 VTM—CFAR检测器

##### 5.6.1 VTM—CFAR检测器基本原理

##### 5.6.2 VTM—CFAR检测器在均匀杂波背景中的性能

##### 5.6.3 VTM—CFAR检测器在多目标环境中的性能

##### 5.6.4 VTM—CFAR检测器在杂波边缘环境中的性能

##### 5.6.5 VTM—CFAR检测器的参数选择

#### 5.7 Himonas的一系列CFAR检测器

##### 5.7.1 GCMLD—CFAR检测器

##### 5.7.2 GO/SO—CFAR检测器

##### 5.7.3 ACMLD—CFAR检测器

##### 5.7.4 GTL—CMLD—CFAR检测器

##### 5.7.5 ACGO—CFAR检测器

#### 5.8 其它的自适应CFAR检测器

##### 5.8.1 双重自适应CFAR检测器

##### 5.8.2 AC—CFAR检测器

5.8.3 改进的CA—CFAR检测器

5.8.4 自适应长度CFAR检测器

5.9 比较与小结

参考文献

第6章 韦布尔和对数正态杂波背景中的CFAR技术

6.1 引言

6.2 韦布尔和对数正态杂波中的检测策略

6.2.1 单脉冲线性检测

6.2.2 多脉冲线性检测

6.2.3 双门限检测

6.2.4 对数检测

6.3 单元平均CFAR检测器

6.3.1 单脉冲线性单元平均CFAR检测器

6.3.2 多脉冲线性单元平均CFAR检测器

6.3.3 双门限单元平均CFAR检测器

6.4 具有高通滤波器的对数检测器

6.5 Log-tCFAR检测器

6.6 小结

参考文献

第7章 两参数CFAR技术

7.1 引言

7.2 韦布尔分布杂波中的OS—CFAR检测器

7.2.1 OSTWO—CFAR检测器

7.2.2 基于两个以上有序采样的阈值估计方法

7.2.3 用参考单元采样的期望和中值的估值估计 $c$ 的方法

7.3 MLH—CFAR检测器

7.3.1 形状参数已知的韦布尔杂波背景中的MLH—CFAR

7.3.2 未知形状参数的韦布尔杂波背景中的MLH—CFAR

7.3.3 检测概率和CFAR损失

7.4 BLUE—CFAR检测器

7.4.1 韦布尔杂波背景中的BLUE

7.4.2 对数正态杂波背景中的BLUE

7.4.3 其它的方法和研究

7.5 比较与小结

参考文献

第8章 K分布和莱斯分布杂波中的CFAR处理

8.1 引言

8.2 基本数学模型

8.2.1 复合形式的K分布杂波模型

8.2.2 相关K分布杂波模型

8.2.3 相关K分布杂波的仿真

8.2.4 莱斯分布杂波模型

8.3 K分布海杂波加热噪声中的检测

8.3.1 K分布与记录数据的匹配

8.3.2 在杂波加噪声中对目标检测的计算

8.3.3 对K分布海杂波加热噪声中的检测性能分析

8.4 K分布杂波中的CFAR处理

8.4.1 调制过程不相关时K分布杂波中的CFAR检测

8.4.2 调制过程完全相关时的K分布杂波中的CFAR检测

8.4.3 调制过程部分相关时的K分布杂波中的CFAR检测

8.4.4 最优CFAR检测

8.5 莱斯分布杂波中的CFAR处理

8.5.1 似然比检测器

8.5.2 结合杂波图的CFAR检测器

8.5.3 MTD雷达零速通道性能的改善

8.6 小结

参考文献

第9章 非参量CFAR处理

9.1 引言

9.2 符号检测器

9.2.1 符号检测器原理

9.2.2 未知相位情况下的修正符号检测器

9.3 Wilcoxon检测器

9.3.1 Wilcoxon检测器原理

9.3.2 未知相位情况下的修正Wilcoxon检测器

9.4 两样本符号和两样本Wilcoxon检测器

9.4.1 广义符号检测器

9.4.2 修正的广义符号检测器

9.4.3 Mann—Whitney检测器

9.5 序贯检测

9.5.1 非参量CFAR处理的两种结构形式

9.5.2 序贯检测原理

9.5.3 两种二级CFAR检测器

9.6 比较与小结

参考文献

第10章 频域CFAR处理

10.1 引言

10.2 信号和杂波噪声的DFT处理

10.3 频域的CA—CFAR检测器

10.3.1 频域CA—CFAR检测器

10.3.2 MTI—FFT—频域CA—CFAR方案

10.4 双通道频域CFAR检测器

10.4.1 系统结构

10.4.2 系统工作性能

10.5 比较与小结

参考文献

第11章 其它CFAR处理方法

11.1 引言

11.2 阵列信号的CFAR处理

11.2.1 Reed, Mallett和Brennan的工作

11.2.2 基于广义似然比检验的算法

11.2.3 自适应匹配滤波CFAR检测器

11.3 数据融合分布式CFAR处理

11.4 相关信号的CFAR处理

11.5 极化CFAR处理

11.6 应用图象处理技术的CFAR处理

11.7 雷达其它部分的CFAR处理

11.8 小结

参考文献

第12章 回顾、建议与展望

12.1 回顾

12.2 问题与建议

12.3 研究方向展望

参考文献

英文缩略语

11.3.2 文件清单（摘录）：HeadData.cpp—Pgm11a

11.4 Pgm11a的资源和应用程序类

11.4.1 文件清单（摘录）：Pgm11arc

11.4.2 文件清单 (摘录) : Pgml1a.h

11.4.3 文件清单: Pgml1acpp

11.5 主要的颜色调色板

11.5.1 文件清单 (摘录) : Palette.h—Pgml1a

11.6 MainFrame类

11.6.1 文件清单 (摘录) : MainFrame.h—Pgm11a

11.6.2 文件清单 (摘录) : MainFrame.cpp—Pgml1a

11.7 HeadDoc和HeadView类

11.7.1 文件清单 (摘录) : HeadDoc.h—Pgm11a

11.7.2 文件清单 (摘录) : HeadDoc.cpp—Pgm11a

11.7.3 文件清单 (摘录) : HeadFrame.cpp—Pgml1a

11.7.4 文件清单 (摘录) : HeadView.h—Pgm11a

11.7.5 文件清单 (摘录) : HeadView.cpp—Pgm11a

11.8 ControlDoc和ControlView类

11.8.1 文件清单 (摘录) : ControlDoc.h—Pgm11a

11.8.2 文件清单 (摘录) : ControlDoc.cpp—Pgm11a

11.9 屏幕外缓冲区类

11.9.1 文件清单 (摘录) : BitmapDC.h—Pgml1a

11.9.2 文件清单 (摘录) : BitmapDC.cpp—Pgm11a

11.10 GameDoc和GameFrame类

11.10.1 文件清单 (摘录) : GameDoc.h—Pgml1a

11.10.2 文件清单 (摘录) : GameDoc.cpp—Pgml1a

11.10.3 文件清单 (摘录) : GameFrame.cpp—Pgml1a

11.11 GameView, PlayerView和OtherView类

11.11.1 文件清单 (摘录) : GameView.h—Pgml1a

11.11.2 文件清单 (摘录) : GameView.cpp—Pgml1a

11.11.3 文件清单 (摘录) : PlayerView.h—Pgml1a

11.11.4 文件清单 (摘录) : PlayerView.cpp—Pgm11a

11.11.5 文件清单 (摘录) : OtherView.h—Pgm11a

11.11.6 文件清单 (摘录) : OtherView.cpp—Pgml1a

第12章 增强型元文件和打印

12.1 运行中的Pgm12a程序

12.2 构造增强型元文件的整体设计原则

12.3 在增强型元文件中使用字体

12.4 用CMetaFileDC生成一个增强型元文件

12.5 避免绘图过程中潜在的问题

12.6 坐标映射和世界坐标转换

12.7 Pgm12a的实现

12.7.1 文件清单 (摘录) : Pgm12arc

· · · · · (收起)

[雷达自动检测与恒虚警处理](#) [下载链接1](#)

标签

电气

## 评论

[雷达自动检测与恒虚警处理 下载链接1](#)

## 书评

[雷达自动检测与恒虚警处理 下载链接1](#)