第一图书网, tushu007.com

<<战斗建模>>

图书基本信息

书名：<<战斗建模>>

13位ISBN编号：9787118077193

10位ISBN编号：7118077194

出版时间：2012-3

出版时间：国防工业出版社

作者：（美）沃什伯恩，（美）克雷斯　著，郭齐胜　等译

页数：266

字数：272000

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

内容概要

对于战斗定量分析而言，作战建模是一部系统的学习资料和参考教材。

在简短的概述之后，作者沃什伯恩和克雷斯为读者呈献了以下独立各章：标定射击；修正射击；目标防御；损耗模型；对策论和对抗模拟；搜索论；雷战；无人飞行器；恐怖和叛乱。
三个附录分别回顾了概率论的基本概念、概率分布和马尔可夫模型；简要介绍了优化模型；讨论了蒙特卡洛模拟法。
《战斗建模》可作为该重要领域的军事手册、参考书和军事课程教材。

作者还提供了一个链接，供读者下载作者自行开发的Microsoft Excel
工作簿。
《战斗建模》通篇使用了这些工作簿，其中包括VBA(Visual Basic For
Applicatiorls)代码，对应着特定的函数或命令。
得益于在加利福尼亚蒙特雷海军研究生院多年的经验， Alarl
Wasplbum和 Mostle
Kress创作了这部参考教材。
它将为那些有志于作战决策基础研究的分析人员，提供有力的工具和技术。

书籍目录

第1章 概论与术语
1.1 引言
1.2 战斗模型分类
1.3 建模的捷径
1.3.1 期望值分析
1.3.2 普遍独立
1.3.3 参数调谐
1.3.4 鸵鸟效应
1.3.5 顺手的分布
1.4 符号和约定
1.5 本书结构
第2章 标定射击
2.1 引言
2.2 单发毁伤概率
2.2.1 毁伤函数与毁伤面积
2.2.2 曲奇饼成形机毁伤函数
2.2.3 扩散高斯(DG)毁伤函数
2.2.4 其他毁伤函数
2.3 多发毁伤概率
2.3.1 同时独立射击
2.3.2 相关射弹齐射
2.3.3 扩散高斯特例
2.3.4 面目标与多误差源
2.4 多发，多目标，一次齐射
2.4.1 相同射弹，相同目标，最佳射击
2.4.2 相同射弹，不同目标，最佳射击
2.4.3 不同射弹，不同目标，最佳射击
2.4.4 相同射弹，相同目标，随机射击
2.5 扩展阅读
习题
第3章 修正射击
3.1 引言
3.2 单目标状态的反馈
3.3 距离误差的反馈
3.4 对多目标射击一观察一射击
3.4.1 时间约束下的相同射弹和相同目标
3.4.2 多种射弹和目标，无时间限制
3.4.3 多种射弹和目标，不可靠反馈
3.5 扩展阅读
习题
第4章 目标防御
4.1 引言
4.2 针对多个同一类型攻击武器的单一目标防御
4.2.1 已知攻击规模
4.2.2 贝叶斯防御

4.2.3 针对射击一观察一射击攻击的最高成本防御
4.2.4 普瑞姆一瑞德防御
4.3 针对ICBM攻击的多目标防御
习题
第5章 损耗模型
5.1 引言
5.2 确定型兰彻斯特模型
5.3 随机型兰彻斯特模型
5.4 兰彻斯特模型的数据
5.4.1 工程方法
5.4.2 统计方法
5.5 聚合与赋值
5.6 快速战区模型(FATHM)
5.6.1 FATHM的地面模型
5.6.2 FATHM的空战模型
5.6.3 实现和使用
习题
第6章 对策论和对抗模拟
6.1 引言
6.2 对策论
6.2.1 矩阵对策和决策论
6.2.2 树形对策和鞍点
6.2.3 可解对策
6.2.4 情报及其对战斗的作用
6.3 对抗模拟
习题
第7章 搜索论
7.1 引言
7.2 搜扫宽度
7.3 发现概率的三个“定律”
7.3.1 穷尽搜索
7.3.2 随机搜索
7.3.3 倒立方律
7.4 屏障性巡逻
7.5 对固定目标的最优搜索力分配
7.5.1 离散搜索
7.5.2 连续搜索
7.5.3 二维正态先验搜索
7.6 运动目标
7.6.1 动态放大
7.6.2 马尔可夫运动
7.6.3 规避目标
7.7 扩展阅读
习题
第8章 雷战
8.1 引言
8.2 简单的雷场模型

8.3 非对抗雷场规划模型(UMPM)
8.4 排雷
8.4.1 排雷兵力是否易损？
8.4.2 只输出扫清水平够吗？
8.4.3 扫雷是顺序过程吗？
8.4.4 有多种地雷型号吗？
8.4.5 有多种扫雷方式吗？
8.4.6 更多问题
8.4.7 一个原型扫雷优化模型：OptSweep
8.5 地雷对策
8.5.1 对抗性雷场规划分析模型(ACMPM)
8.5.2 三角形扫雷
8.5.3 简易爆炸装置(IED)战
习题
第9章 无人机
9.1 引言
9.2 UAV航迹规划
9.2.1 情报—探查目标
9.2.2 侦察—探测运动目标
9.3 无人战斗机
9.3.1 一次性使用型UCAV
9.3.2 可回收型多武器UCAV
9.4 小结、扩展和深入阅读
9.4.1 优化UAV运用
9.4.2 无人战斗机
习题
第10章 恐怖和叛乱
10.1 引言
10.2 自杀式炸弹的效果
10.2.1 碎片扩散
10.2.2 现场建模
10.2.3 人群阻挡的效果
10.2.4 分析
10.3 生化恐怖应对策略——天花案例
10.3.1 流行病与可能的干预措施
10.3.2 一个大面积预防接种模型
10.3.3 数值例子
10.4 平叛
10.4.1 模型
10.4.2 数值例子
习题
附录A 概率——不确定性数学

A.1 预备知识
A.2 概率计算
A.3 条件概率与独立性
A.4 贝叶斯法则
A.5 随机变量
A.6 随机变量的均值与方差
A.7 离散型概率分布
A.8 连续型概率分布
A.9 随机过程
A.10 泊松过程
A.11 离散时间马尔可夫链
A.12 连续时间马尔可夫链
附录B 优化
B.1 引言
B.2 线性规划
B.3 整数约束
B.4 非线性规划
B.5 动态规划
附录C 蒙特卡洛模拟
C.1 基本思想
C.2 随机数产生
C.3 统计问题和Simsheet.xls
C.4 例子和习题
C.5 扩展阅读
名词术语(英中对照)
参考文献

编辑推荐

《战斗建模》是Springer出版社出版的国际运筹学和管理科学丛书中“ Combat Modeling ”一书的译本。

本书分为十章和三个附录。

十章内容分别是概论与术语、标定射击、修正射击、目标防御、损耗模型、对策论和对抗模拟、搜索、雷战、无人机、恐怖和叛乱，三个附录分别是概率论、优化和蒙特卡洛模拟。

本书可作为高等院校运筹学及相关专业本科生和研究生的教材或教学参考书，也可供有关工程技术人员参考。

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