

<<军事运筹学>>

图书基本信息

书名：<<军事运筹学>>

13位ISBN编号：9787118079104

10位ISBN编号：7118079103

出版时间：2012-1

出版时间：国防工业出版社

作者：张东戈 等编著

页数：248

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>

## <<军事运筹学>>

### 内容概要

军事运筹学是应用数学工具和计算技术对军事问题进行定量分析，为决策提供数量依据的一种科学方法，它是综合性的应用学科，是现代军事科学的重要组成部分。

本书文字通俗、内容全面、便于阅读，包括运筹学方法，搜索、检测与损伤评估，博弈论，效能分析，线性规划，优化问题，作战模型，网络计划，军事系统仿真和模拟等章节，涵盖了军事运筹学的主要内容。

同时为方便教学，附录部分包括实验指导书。

本书适合于大学本科二、三年级以上程度的读者，可以作为各院校国防生军事运筹学课程教材。

教师可按照自身需要，任意组合，选择部分章节进行教学。

同时本书还适合于爱好军事问题分析的读者，以及从事武器装备系统研究与开发的人员阅读。

<<军事运筹学>>

作者简介

张东戈

男。  
1965年出生，解放军理工大学指挥自动化学院教授、专业技术大校、硕士研究生导师。

长期从事军事运筹学与军事通信学教学与研究。

主持了信息战术保障能力评估研究、军队组织和行为对作战的影响研究、指挥控制关系模型研究、社会网络分析方法研究、态势感知规律和态势感知能力度量研究、群体稳定性分析等多项研究。

牵头承担了国家自然科学基金、军口“863”及多项军队工程项目研究，发表学术论文五十余篇。

获军队优秀专业技术人才岗位津贴。

荣立三等功1次。

## &lt;&lt;军事运筹学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 军事运筹学概论

- 1.1 军事运筹学的发展
- 1.2 军事运筹学
- 1.3 运筹学研究实例
- 1.4 运筹学模型
- 1.5 军事运筹学解决问题的特点
- 1.6 运筹问题的研究
- 1.7 军事运筹研究的步骤

## 习题

## 第2章 搜索、检测与损伤评估

- 2.1 目标捕获、锁定和损失评估
- 2.2 检测理论
  - 2.2.1 传感器
  - 2.2.2 检测模型
  - 2.2.3 雷达和声纳检测模型
- 2.3 运动搜索
  - 2.3.1 目标分布、横距和搜索宽度
  - 2.3.2 搜索的效率指标
- 2.4 搜索模型

- 2.4.1 随机搜索和穷尽搜索
- 2.4.2 最优搜索策略
- 2.4.3 定位和跟踪
- 2.4.4 鉴别型号和识别类型

## 2.5 损伤评估

- 2.5.1 点目标
- 2.5.2 面目标

## 习题

## 第3章 博弈论

- 3.1 引言
- 3.2 研究博弈现象的要素以及战略式
  - 3.2.1 影响博弈的要素

## 第4章 效能分析

## 第5章 线性规划

## 第6章 优化问题

## 第7章 作战模型

## 第8章 网络计划

## 第9章 军事系统仿真和模拟

## 附录 实验指导书

## 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：随着科学技术和生产的迅速发展，出现了许多庞大而复杂的科研和工程项目，它们工序繁多、协作面广，常常需要动用大量人力、物力、财力。

因此，如何合理而有效地把它们组织起来，使之相互协调，在有限资源下，以最短的时间和最低费用，最好地完成整个项目就成为一个突出的重要问题。

网络计划技术也称网络计划方法，就是在这种背景下出现的，是目前比较盛行的一种现代化生产和管理科学方法，能全面而明确地反映出各项工作之间的相互关系，找出决定工程进度的关键线路，选出最佳方案以及合理配置资源；同时，可利用计算机对计划的执行过程进行有效的监督与控制。

网络计划技术是利用网络图制订计划，并对计划进行评价、审定的技术方法，一般指关键路线法（Critical Path Method, CPM）和计划评审技术（Program Evaluation and Review Technique, PERT）。CPM是美国杜邦公司和兰德公司于1957年联合研究提出，PERT则是在1958年由美国海军武器局规划和研究在核潜艇上发射“北极星”导弹的计划中首先提出。

虽然CPM和PERT是彼此独立发展起来的两种方法，但它们的基本原理是一致的，即用网络图来表达项目中各项活动的进度和它们之间的相互关系，并在此基础上，进行网络分析，计算网络中各项时间多数，确定关键活动与关键路线，利用时差不断地调整与优化网络，以求得最短周期，然后，还可将成本与资源问题考虑进去，以求得综合优化的项目计划方案。

其区别在于CPM以经验数据为基础确定工序时间，着重研究工程费用和工期的关系，比较适用于有实际经验的项目；而在PERT中，完成各项作业所需的时间无经验数据可循，一般假定它服从某种概率分布，根据三种估计时间来确定工序时间，着重评价和审查各工序的安排，主要用于缺乏实际经验的科研项目。

此外，后来还陆续提出了一些新的网络计划技术，如GERT（Graphical Evaluation and Review Technique，图示评审技术）、VERT（Venture Evaluation and Review Technique，风险评审技术）等。

图形评审技术于1966年首先提出，又称决策网络技术或图示评审技术，可对网络逻辑和活动所需时间估算进行概率处理（即某些活动可能根本不进行，某些活动可能只部分进行，而其他活动则可能多次进行），多使用计算机仿真技术来模拟项目的执行情况。

风险评审技术是研究风险决策问题的一种随机网络仿真技术，亦称风险协调技术。

能针对系统的各种随机因素，构造出适当的网络模型，并通过仿真来评估系统研制或开发等过程的风险程度，为决策提供依据。

1973年，美国学者G.L.默勒研制出最早的风险评审技术模型，并将其应用于武器系统研制过程的风险分析。

随后，风险评审技术又在作战指挥、军事演习及其他领域得到广泛应用。

<<军事运筹学>>

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>