

《作战模拟系统概论》

图书基本信息

书名：《作战模拟系统概论》

13位ISBN编号：9787118082128

10位ISBN编号：7118082120

出版时间：2012-9

出版社：国防工业出版社

作者：张宏军

页数：294

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《作战模拟系统概论》

内容概要

《国防信息类专业规划教材:作战模拟系统概论》共分为8章,围绕作战模拟系统这一核心概念,系统地介绍了作战模拟系统的相关概念、分类体系、应用模式及其体系结构,重点阐述了作战模拟数据、作战模拟模型、战场环境仿真、运行支持系统、人机交互等方面的基础知识,以及作战模拟系统开发相关的方法和技术。

《作战模拟系统概论》

作者简介

张宏军

1963年8月生于江苏省泰州市。现为解放军理工大学指挥自动化学院教授，博士生导师。总参优秀中青年专家，大学首席教授。长期从事作战仿真、军事运筹等领域的教学和科研工作。先后主持多项全军重大科技攻关项目，全军军事训练数据工程建设负责人，“联合99工程”总师。获国家科技进步二等奖1项、军队科技进步一等奖4项。出版专著、教材8部，发表学术论文100余篇。获军队育才金奖。荣立二等功1次。

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 模拟和作战模拟
 - 1.1.1 模拟
 - 1.1.2 作战模拟
- 1.2 作战模拟系统
 - 1.2.1 作战模拟系统的定义与分类
 - 1.2.2 作战模拟系统的组成及功能
 - 1.2.3 作战模拟系统的主要研究内容
- 1.3 作战模拟系统的应用
 - 1.3.1 应用领域
 - 1.3.2 典型的应用模式
- 1.4 小结

思考题

第2章 作战模拟系统体系结构

- 2.1 基本概念
 - 2.1.1 模块
 - 2.1.2 组件
 - 2.1.3 控件
 - 2.1.4 模式
 - 2.1.5 体系结构
 - 2.1.6 体系结构模式和体系结构风格
 - 2.1.7 体系结构框架
- 2.2 体系结构的设计
 - 2.2.1 软件生命周期中的体系结构
 - 2.2.2 体系结构描述语言
 - 2.2.3 体系结构模型
 - 2.2.4 体系结构的设计方法
- 2.3 体系结构模式及重用
 - 2.3.1 管道和过滤器
 - 2.3.2 数据抽象和面向对象组织
 - 2.3.3 基于事件的隐式调用
 - 2.3.4 分层系统
 - 2.3.5 客户/服务器模式
 - 2.3.6 公共对象请求代理体系结构
 - 2.3.7 模型-视图-控制器模式
- 2.4 作战模拟系统体系结构
 - 2.4.1 分布交互式仿真的演进过程
 - 2.4.2 分布式交互仿真
 - 2.4.3 聚合层仿真协议
 - 2.4.4 高层体系结构
 - 2.4.5 可扩展建模与仿真框架
 - 2.4.6 基于网格服务的分布式仿真
 - 2.4.7 可组合的分布式交互式仿真
 - 2.4.8 基于soa的建模仿真体系框架
- 2.5 小结

思考题

第3章 模型建模与模型库系统

- 3.1 模型概述
 - 3.1.1 模型定义
 - 3.1.2 模型分类
 - 3.1.3 建模过程
 - 3.1.4 建模方法
- 3.2 军事概念建模
 - 3.2.1 军事概念模型建模方法
 - 3.2.2 cmms建模方法
 - 3.2.3 军事概念模型建模工具
- 3.3 数学建模与仿真
 - 3.3.1 连续系统模拟
 - 3.3.2 离散事件系统模拟
 - 3.3.3 复杂系统模拟
 - 3.3.4 仿真工具matlab
- 3.4 计算机仿真模型
 - 3.4.1 计算机仿真模型的实现技术
 - 3.4.2 基于概念模型的计算机仿真模型生成
- 3.5 模型库系统
 - 3.5.1 概念模型的管理内容
 - 3.5.2 计算机仿真模型的管理内容
 - 3.5.3 模型的管理和使用
- 3.6 模型系统
 - 3.6.1 模型系统中模型分类
 - 3.6.2 模型系统的运行机制
 - 3.6.3 模型的聚合与解聚
- 3.7 小结

思考题

第4章 数据与数据库系统

- 4.1 作战模拟数据
 - 4.1.1 作战模拟数据
 - 4.1.2 作战模拟数据建设的现状与发展
- 4.2 作战模拟数据库系统
 - 4.2.1 概述
 - 4.2.2 数据库系统设计
 - 4.2.3 数据库技术的最新发展
- 4.3 作战模拟数据库系统支持技术
 - 4.3.1 数据采集技术
 - 4.3.2 数据集成技术
 - 4.3.3 数据应用技术
 - 4.3.4 分布式数据库安全管理技术
- 4.4 小结

思考题

第5章 战场环境仿真系统

- 5.1 战场环境概论
 - 5.1.1 战场环境
 - 5.1.2 战场环境仿真
 - 5.1.3 战场环境仿真系统
- 5.2 战场环境仿真内容
 - 5.2.1 战场地理环境仿真内容

- 5.2.2 战场气象环境仿真内容
- 5.2.3 战场电磁环境仿真内容
- 5.2.4 战场核化环境仿真内容
- 5.2.5 战场网络环境仿真内容
- 5.3 战场环境数据描述
 - 5.3.1 战场环境数据库
 - 5.3.2 战场地理环境数据描述
 - 5.3.3 战场气象环境数据描述
 - 5.3.4 战场电磁环境数据描述
 - 5.3.5 战场核化环境数据描述
 - 5.3.6 战场网络环境数据描述
 - 5.3.7 战场环境数据库发展趋势
- 5.4 战场环境仿真系统
 - 5.4.1 基于hla的战场环境仿真系统
 - 5.4.2 战场环境仿真的功能
 - 5.4.3 虚拟战场环境
- 5.5 小结

思考题

第6章 人机交互系统

- 6.1 人机交互技术
 - 6.1.1 人机交互概述
 - 6.1.2 人机交互新兴技术
- 6.2 了解作战模拟系统中的用户
 - 6.2.1 用户分析
 - 6.2.2 用户类型
- 6.3 作战模拟系统的用户界面设计
 - 6.3.1 用户界面的概念
 - 6.3.2 用户界面设计规则
- 6.4 作战模拟中的人机交互设计案例
 - 6.4.1 案例一某导弹模拟训练仓
 - 6.4.2 案例二训练演习导演控制系统
- 6.5 小结

思考题

第7章 运行支持系统

- 7.1 基本概念
 - 7.1.1 几个关键概念
 - 7.1.2 rti体系结构
 - 7.1.3 rti软件及其主要部件
 - 7.1.4 rti中的数据描述方法
 - 7.1.5 hla与corba的对比
- 7.2 接口服务
 - 7.2.1 联邦管理
 - 7.2.2 时间管理
 - 7.2.3 声明管理
 - 7.2.4 对象管理
 - 7.2.5 所有权管理
 - 7.2.6 数据分发管理
- 7.3 复杂网络环境下的rti实现
 - 7.3.1 引言

7.3.2 基于分布式对象的rti系统框架设计

7.3.3 rti的扩展性研究

7.4 系统设计流程

7.4.1 fedep模型概述

7.4.2 定义联邦目标

7.4.3 开发联邦概念模型

7.4.4 设计联邦

7.4.5 开发联邦

7.4.6 集成和测试联邦

7.4.7 运行联邦并准备结果

7.5 小结

思考题

第8章 作战模拟系统开发的方法和技术

8.1 概述

8.2 作战模拟系统开发方法、工具和过程

8.2.1 软件开发方法

8.2.2 软件开发工具

8.2.3 软件开发过程

8.3 作战模拟系统需求工程技术

8.3.1 相关概念

8.3.2 作战模拟系统需求的分类与内容

8.3.3 作战模拟系统需求的开发与管理

8.3.4 作战模拟系统需求分析与建模方法

8.4 作战模拟系统分析设计技术

8.4.1 军事总体分析与设计

8.4.2 技术方案的分析与设计

8.5 作战模拟系统编程实现技术

8.5.1 面向对象编程实现工作流程

8.5.2 可重用组件技术

8.5.3 中间件技术

8.5.4 分布式计算技术

8.6 作战模拟系统v&a及可信度评估技术

8.6.1 基本概念

8.6.2 v&a及可信度评估的目标和策略

8.6.3 v&a的过程模型

8.6.4 校核和验证技术

8.6.5 软件系统验证与测试

8.7 小结

思考题

参考文献

章节摘录

版权页：插图：体系结构模式（Architectural Pattern）或体系结构风格（Architectural Atyle）通常来实现特定体系结构的文档化、形式化和复用。体系结构模式是对设计模式（Design Pattern）的扩展，描述了软件系统基本的结构化组织方案。它提供了一组预定义的子系统，指定它们的职责，并且包括用于组织其间关系的规则和指南。体系结构风格是描述某一特定应用领域中系统组织方式的惯用模式，作为“可复用的组织模式和习语”，为设计人员的交流提供了公共的术语空间，促进了设计复用与代码复用。在实际使用中，风格和模式常常混用。从目的上看，风格和模式都是为了把设计决策记录下来；从使用上看，两者也大都使用了类似的技术来记录和阐明设计决策。一般而言，在体系结构研究领域，风格和模式不进行区分。在本书中统称为体系结构模式。体系结构模式分为固定术语和参考模型两大类。（1）固定术语类。这一类别的模式包括全局组织结构，如分层系统、管道过滤器系统、客户/服务器系统、黑板系统等，还包括局部化的模式，如模型-视图-控制器

（Model-View-Controller，MVC）等其他面向对象的模式。局部化的模式不像全局组织结构模式所做的那样提供广泛的设计词汇，而是倾向于把重点放在系统结构的一个小部分上，并对特定的、可本地化的问题提供特殊的解决方案。（2）参考模型类。这一类别的模式包括对特定应用领域的特定系统组织，它指定了构件及其交互的配置。例如，在软件开发工具领域，一个通用的编译器分为：词法分析器，句法分析器，类型分析器、优化器和代码生成器。其他可供参照的系统有通信参考模型（如ISO的OS17层模型），某些人机交互框架，以及在航空、移动机器人等领域的大量的特定领域方法。

《作战模拟系统概论》

精彩短评

1、全面介绍了作战模拟系统分析、设计与实现的相关理论、方法和技术，是系统仿真和作战模拟科研人员不错的参考书。

《作战模拟系统概论》

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:www.tushu000.com