

图书基本信息

书名：<<作战仿真系统校核、验证与确认及可信度评估>>

13位ISBN编号：9787118082692

10位ISBN编号：7118082694

出版时间：2013-1

出版时间：唐见兵、查亚兵 国防工业出版社 (2013-01出版)

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

《作战仿真系统校核、验证与确认及可信度评估》内容共分为7章，第1章为绪论；第2章从基本概念、研究框架、方法论、原则、过程模型及机制等方面对作战仿真VV&A进行总体研究；第3章基于UML语言及IDEFO语言对作战仿真VV&A过程进行形式化建模，使VV&A过程描述规范化、标准化；第4章与第5章针对作战仿真系统VV&A过程模型，重点对需求校核、军事概念模型验证、数学模型校核与验证（Verification and Validation, V&V）及软件模型V&V四个主要VV&A过程展开研究；第6章深入研究作战仿真系统可信度评估问题，分别提出了两种可信度评估方式及方法；第7章以“XX作战仿真系统”可信度评估实践为例，介绍了作战仿真系统的VV&A和可信度评估方面的应用情况。

书籍目录

第1章绪论 1.1作战仿真概述 1.1.1作战仿真 1.1.2作战仿真VV&A及可信度评估 1.2国内外研究的现状及发展趋势 1.2.1国外研究的现状 1.2.2国内研究的现状 1.2.3发展趋势 1.3本书概貌 1.3.1主要内容 1.3.2主要特点 第2章作战仿真W&A总体研究概述 2.1作战仿真W&A及其相关概念 2.2作战仿真w&A研究的框架结构 2.3作战仿真VV&A研究的方法论 2.3.1从定性到定量的综合集成方法 2.3.2VV&A立方体方法 2.3.3VV&A的物理—事理—人理 (WSR) 方法 2.4作战仿真VV&A的原则与过程模型 2.4.1作战仿真VV&A原则 2.4.2作战仿真VV&A过程模型 2.5作战仿真VV&A机制 2.5.1作战仿真VV&A人员机制 2.5.2作战仿真VV&A任务分解机制 第3章作战仿真W&A过程的形式化建模 3.1引言 3.2作战仿真VV&A过程形式化建模的必要性 3.3基于uML的作战仿真VV&A过程建模 3.3.1基于UML的VV&A过程用例建模 3.3.2基于uML的VV&A过程静态建模 3.3.3基于UML的VV&A过程行为建模 3.3.4基于uML的VV&A过程交互建模 3.4基于uML的作战仿真VV&A过程管理建模 3.4.1VV&A过程管理的用例建模 3.4.2VV&A过程管理的静态建模 3.4.3VV&A过程管理的动态建模 3.4.4基于活动代理的VV&A过程管理建模 3.5基于IDEFD的作战仿真VV&A过程建模 3.5.1基于IDEFD的VV&A过程分析 3.5.2基于IDEFD的VV&A过程建模 3.5.3基于IDEFD的VV&A过程模型的形式化描述 第4章作战仿真系统需求校核与军事概念模型验证 4.1引言 4.2作战仿真系统需求校核 4.2.1作战仿真系统需求校核的重要性 4.2.2作战仿真系统需求校核的方法与策略 4.2.3作战仿真系统需求校核的指标 4.2.4作战仿真系统需求一致性校核 4.3作战仿真系统军事概念模型验证 4.3.1军事概念模型验证的重要性 4.3.2军事概念模型验证的形式化定义 4.3.3军事概念模型验证步骤 4.3.4军事概念模型验证方法 4.3.5军事概念模型验证指标 第5章作战仿真系统数学模型及软件模型校核与验证 5.1引言 5.2作战仿真系统数学模型校核与验证 5.2.1数学模型校核与验证的重要性 5.2.2作战仿真系统数学模型分类及其形式化描述 5.2.3作战仿真系统数学模型校核 5.2.4作战仿真系统数学模型验证 5.3作战仿真系统软件模型校核与验证 5.3.1作战仿真系统软件模型的层次结构 5.3.2作战仿真系统软件模型校核与验证的方法与技术 5.3.3软件模型校核与验证 第6章作战仿真系统可信度评估 6.1引言 6.2作战仿真系统可信度评估与VV&A的关系 6.3作战仿真系统可信度评估的类型与方式 6.3.1作战仿真系统可信度评估的类型 6.3.2作战仿真系统可信度评估的方式 6.4作战仿真系统可信度评估指标体系 6.5作战仿真系统可信度评估方法 6.5.1已有的可信度评估方法分析与比较 6.5.2主观综合评判法 6.5.3灰色关联综合法 第7章作战仿真系统W&A及可信度评估应用 7.1概述 7.2xx作战仿真系统的VV&A总体设计 7.3需求校核 7.3.1执行需求校核 7.3.2军事需求可信度评估 7.3.3需求确认 7.4军事概念模型验证 7.4.1执行军事概念模型验证 7.4.2军事概念模型评估 7.4.3军事概念模型确认 7.5数学模型校核与验证 7.5.1执行数学模型校核与验证 7.5.2数学模型评估 7.5.3数学模型确认 7.6软件模型校核与验证 7.6.1仿真软件单元校核与验证 7.6.2仿真软件部件校核与验证 7.6.3仿真系统校核与验证 7.7仿真系统确认 参考文献

章节摘录

版权页：插图：方法论是指运用于某一特定知识领域的原则、方法和作业程序体系，用于建立整个问题求解框架。

作战仿真VV&A是一项理论性、技术性和工程性极强的工作，作用的对象是复杂的作战仿真系统，具有复杂性特点，因而需要复杂系统方法论来指导。

通过研究，可以发现用于指导作战仿真VV&A研究的方法主要有：从定性到定量综合集成方法、VV&A立方体方法、WSR（物理—事理—人理）方法、螺旋式推进系统方法（Spiral Propulsion System Methodology, SPIRO）、英国切克兰德提出的“调查学习”方法、美国在20世纪80年代末提出的“并行工程方法学”等。

在实际的作战仿真VV&A中，需要将上述方法进行综合运用，以期取得最佳效果。

本节将复杂系统方法论引入到作战仿真VV&A研究中，从方法论的角度提出三种指导作战仿真VV&A研究的方法，即从定性到定量的综合集成方法、VV&A立方体方法、WSR方法。

2.3.1 从定性到定量的综合集成方法 1990年，钱学森、于景元和戴汝为等专家首次把处理开放的复杂巨系统的方法定名为“从定性到定量综合集成方法（Meta—Synthesis）”，简称为综合集成方法。

定义2.4定量方法：建立在客观主义的基础上，对VV&A对象的抽象化认识，采用数量度量或统计技术加以描述，并采用明确的量化方式表达，具有通用性、严格性和可验证性的特点。

定义2.5定性方法：建立在主观主义的基础上，对于一些不能采用数量描述的VV&A对象的研究方法。

定量方法和定性方法可以统一形式化描述为在前置条件和后置条件约束下的推理产物，即

IfThenProvided (2.5) 如果前置条件和后置条件都是能够采用数量或数学模型方式描述的量化值，那么公式可以演化为定量方法，即 $QnM: \text{IfThenProvided}$ 如果前置条件和后置条件是需要采用自然语言或非数量方法描述的定性值，公式可以演化为定性方法，即 $QnM: \text{IfThenProvided}$

定义2.6综合集成方法：通过将科学理论（如VV&A理论、可信度评估理论等）、经验知识和判断力相结合，形成和提出经验性假设，再利用计算机技术，实现以人为主，通过人机交互、反复对比、逐次逼近，实现从定性到定量的认识，从而对经验性假设做出明确的科学结论。

编辑推荐

《作战仿真系统校核、验证与确认及可信度评估》针对作战仿真系统的特点，从VV&A的总体、形式化建模、主要VV&A过程以及可信度评估等方面展开研究，并将研究成果应用于“XX作战仿真系统”的VV&A及可信度评估中，取得了良好效果，确保了该作战仿真系统具有足够的可信性。

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>