

<<以费用为独立变量的装备寿命周期>>

图书基本信息

书名：<<以费用为独立变量的装备寿命周期费用评价与管理>>

13位ISBN编号：9787030347886

10位ISBN编号：7030347889

出版时间：2012-6

出版时间：黄训江 科学出版社 (2012-06出版)

作者：黄训江

页数：186

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>

## <<以费用为独立变量的装备寿命周期>>

### 内容概要

随着高新技术的日益飞速发展，现代生产装备系统越来越复杂，与此相对应的全寿命周期费用也越来越高昂，现有理论与方法往往很难对装备系统效费做出全面、科学、合理的评价与解释。不仅如此，随着并行工程、敏捷制造、精益生产等先进制造技术的发展，装备制造业的生产组织管理模式也发生了翻天覆地的变革，装备生产企业越来越以客户为中心进行装备的研发、生产制造，为了适应这一变化，同时为了解决传统装备寿命周期费用评价管理中的“重技术、轻费用”的问题，《以费用为独立变量的装备寿命周期费用评价与管理》提出和研究以费用独立变量（CAIV）为核心理念的装备系统全寿命周期费用评价及管理的系列技术与方法，以供装备系统研发、设计、管理及科研等人员借鉴和参考。

《以费用为独立变量的装备寿命周期费用评价与管理》适合矿山机械、石油石化、冶金、发电机组等装备制造企业研发设计人员，国防装备论证、研发设计人员，各行业设计院中设计人员，各高校从事技术经济研究及学习人员等阅读与参考。

## 书籍目录

前言 1 绪论 1.1 引言 1.2 寿命周期费用评价与管理理论研究综述 1.3 寿命周期费用评价与管理关键技术的国内外研究概况 1.3.1 装备效能评价技术的研究与发展 1.3.2 装备寿命周期费用估算技术的研究与发展 1.3.3 装备效能、费用综合评价与决策技术的研究与发展 1.3.4 装备开发过程中费用优化与控制的研究与发展 1.4 现有研究中存在的问题与不足 1.5 装备寿命周期费用评价管理理论与技术的发展趋势 1.6 本书的主要研究内容及其结构安排 参考文献 2 装备效能评估技术研究 2.1 装备效能评估概述 2.1.1 效能概述 2.1.2 装备效能评估原则 2.1.3 系统效能评估方法 2.1.4 基于RMS的装备效能评估 2.2 基于RMS装备可用度评估 2.2.1 衡量装备可用度的相关指标 2.2.2 单系统的装备可用度评估 2.2.3 多系统的装备可用度评估 2.3 基于RMS的装备可信度评估 2.3.1 不可修复装备的可信度评估 2.3.2 可修复装备的可信度评估 2.3.3 部分阶段可修复、部分阶段不可修复条件下装备可信度评估 2.4 基于RMS的装备效能评估与应用 2.4.1 装备固有能力和评估 2.4.2 基于RMS的装备效能综合评估 2.4.3 面向装备选型和优化设计的装备系统效能综合评估 2.5 本章小结 参考文献 3 装备费用估算技术研究 3.1 装备全寿命费用估算相关内容与程序 3.1.1 装备寿命周期费用估算基础工作 3.1.2 装备费用分解结构 3.1.3 装备费用估算基本方法 3.2 装备费用估算数据的采集与整理 3.2.1 数据采集的原则 3.2.2 数据采集的步骤与程序 3.2.3 费用数据的来源及其采集内容 3.2.4 费用数据采集形式的设计 3.2.5 费用数据的处理 3.3 回归分析在装备费用估算中的应用 3.3.1 多元回归分析技术在装备费用估算中的应用 3.3.2 偏最小二乘回归法在装备费用估算中的应用 3.3.3 岭回归在装备费用估算中的应用 3.4 基于BP网的装备费用估算 3.5 基于灰色理论的装备费用估算 3.5.1 中心费用值数列生成 3.5.2 中心费用值数列的GM(1, 1)模型及其预测 3.5.3 模型检验 3.5.4 结果分析及模型改进 3.5.5 模型应用 3.6 基于Elman网的装备费用估算 3.7 本章小结 参考文献 4 基于LS—SVM的装备费用估算 4.1 标准SVM在装备费用估算中的应用 4.1.1 装备费用估算的数学问题表达 4.1.2 基于SVM的装备费用估算模型的构建 4.2 基于LS—SVM的装备费用估算 4.2.1 基于最小二乘支持向量机的装备费用估算 4.2.2 最小二乘支持向量机与最小二乘法在装备费用估算中的对比分析 4.3 基于LS—SVM的装备费用在线学习算法 4.3.1 基于LS—SVM的装备费用增量式学习算法 4.3.2 基于LS—SVM的装备费用在线式学习算法 4.3.3 装备费用估算模型的选用 4.4 本章小结 参考文献 5 基于CAIV的装备效费权衡优化决策 5.1 实施CAIV的装备效费权衡优化决策基础 5.1.1 基于CAIV的装备效费权衡优化决策程序 5.1.2 关键性能参数的确定 5.1.3 装备系统效费权衡相关概念 5.1.4 关键费用影响因素的确定 5.2 基于IPT群的装备开发综合决策过程研究 5.2.1 基于IPT群的装备系统开发综合决策模型 5.2.2 模型的计算与求解 5.2.3 基于IPT群的装备开发综合决策过程 5.3 基于模糊推理的装备效费多目标柔性决策 5.3.1 效费决策评价论域及模糊隶属函数 5.3.2 基于Takagi—Sugeno模糊推理的装备效费决策模型 5.3.3 装备效费权衡多目标决策模型的求解 5.3.4 基于模糊推理的装备效费决策过程 5.4 定费用条件下的装备最优开发决策 5.4.1 用户需求到装备特性指标之间的转换 5.4.2 用户需求和装备特性指标重要度评价 5.4.3 定费用约束条件下的装备最优开发决策 5.5 本章小结 参考文献 6 基于CAIV的装备开发过程建模及优化 6.1 基于CAIV装备开发过程建模 6.1.1 装备开发过程建模的内容 6.1.2 装备系统开发的管理过程 6.1.3 基于CAIV的装备IDEF开发过程模型 6.2 基于CAIV的装备开发过程分析及优化 6.2.1 基于实例推理的过程优选及局部改进 6.2.2 基于规则推理的过程改进 6.2.3 基于GA的过程优化 6.3 装备开发过程中任务及费用资源的优化分配 6.3.1 任务间耦合关系的解耦 6.3.2 装备开发任务的分配 6.3.3 IPT间费用资源的分配 6.4 本章小结 参考文献 7 装备寿命周期费用管理 7.1 装备供应商的选择 7.1.1 企业生产装备供应商选择评价指标体系 7.1.2 装备供应商选择综合评价模型 7.1.3 应用算例 7.2 企业生产装备的维修决策分析 7.2.1 企业装备系统维修管理活动对系统可靠性影响分析 7.2.2 生产装备系统维修决策模型 7.2.3 案例分析 7.3 本章小结 参考文献 8 应用实例分析 8.1 装备费用估算实例 8.1.1 基于LS—SVM的手机价格估算实例 8.1.2 卷扬式起重机费用估算实例 8.1.3 基于LS—SVM的防空导弹费用估算实例 8.2 定费用条件下的最优开发方案决策案例分析 8.3 本章小结 参考文献 9 结论与展望 9.1 结论 9.2 展望 参考文献 附录

## <<以费用为独立变量的装备寿命周期>>

### 章节摘录

版权页：插图：1.2 寿命周期费用评价与管理理论研究综述 寿命周期费用评价与管理起源于费用效益分析（cost—benefit analysis, CBA）。

1936年美国治水法案对CBA方法的成功应用，使得CBA方法向各个领域推广使用，并于20世纪50年代被国防系统所采用。

随着军事装备的性能越来越高，结构复杂性也越来越强，采购费用及使用与保障费用大幅增加，美军为了解决庞大的军事需求与有限国防预算之间的巨大缺口问题，对CBA方法不断地进行扩展和完善，形成了一套完整的、全新的寿命周期费用管理理论与技术方法体系。

20世纪60年代，美国国防部首次提出寿命周期费用问题和寿命周期费用评价法。

美国弗吉尼亚州立工业大学教授兼美国后勤学会副会长布兰查德（Blanchard）教授将其定义为：它是一种系统分析的方法，被用来对选择的方案进行系统设计定型、计划、生产、保障等全方位的评价，对寿命周期费用与效益进行权衡优化的一种费用管理方法。

到20世纪70年代初期，美国国防部颁布了大量文件，大力倡导寿命周期费用评价管理技术在国防采办项目中的应用，大大提高了国防预算资金的使用效率，并进一步提高了美军战斗装备的战斗完好性，增强了美军的军事战斗能力。

在此推动下，寿命周期费用管理技术迅速由军用推广到政府民用项目及各个产业部门，1976年发布的《州和地方政府采办应用寿命周期费用评价原理指南》得到了政府的赞同，已有超过20个州和联邦部门以法律或其他形式推行寿命周期费用评价与管理，通过寿命周期费用评价管理技术在产业部门的有效实施，大大降低了装备产品的寿命周期费用，提高了装备产品的市场竞争力，从此寿命周期评价管理技术开始跨出美国国门被迅速推广到日本等国家。

寿命周期费用评价管理技术产生后，先后经历了费用作战效能分析（cost & operation effectiveness analysis, COEA）、基线费用估计（baseline cost estimate）、独立费用估计（independent cost estimate）、限费用设计（design to cost, DTC）、应有费用（should cost）、可能费用（could cost）等发展阶段，给装备制造业和其他产业部门带来了巨大的经济效益，特别是承包商综合后勤保障（contractor logistic support, CLS）的广泛应用更进一步降低了装备的寿命周期费用。

运用寿命周期费用评价管理技术所带来的巨大经济效益，引起各国的普遍重视，寿命周期费用评价法被逐步纳入各个国家相应的质量管理标准体系中，来加以强化实施。

1996年9月IEC300—3—3《寿命周期费用评价》标准的颁布，标志着寿命周期费用评价法正式纳入到了ISO9000族质量管理体系之中。

2004年7月国际电工委员会（IEC）对1996年发布的IEC300—3—3进行修改完善后，又发布了IEC—60300—3—3《寿命周期费用评价》第二版供各国实施应用。

## <<以费用为独立变量的装备寿命周期>>

### 编辑推荐

《以费用为独立变量的装备寿命周期费用评价与管理》适合矿山机械、石油石化、冶金、发电机组等装备制造企业研发设计人员，国防装备论证、研发设计人员，各行业设计院中设计人员，各高校从事技术经济研究及学习人员等阅读与参考。

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>