

# 《基于风险的船舶设计》

## 图书基本信息

书名：《基于风险的船舶设计》

13位ISBN编号：9787313076588

10位ISBN编号：7313076584

出版时间：2011-9

出版社：上海交通大学出版社

作者：阿波斯托洛斯·D·帕帕尼古拉乌

页数：476

译者：丁毅

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](http://www.tushu000.com)

# 《基于风险的船舶设计》

## 内容概要

阿波斯托洛斯·D·帕帕尼古拉乌的《基于风险的船舶设计(精)》英文版系第6届欧盟委员会框架计划下的SAFEDOR(安全设计、营运和监管)项目(编号：IP516278)的成果，由斯普林格(Springer)出版社出版。

基于风险的船舶设计是一个新兴的科学和工程领域。全书涵盖了这一领域所涉及的各方面，即方法论，监管体系，审批的程序、方法与工具等，同时还提供了多，爪实用案例。《基于风险的船舶设计(精)》填补了国际上基于风险的船舶设计相关文献的空白，迄今为止未见学科领域内的其他图书能如此全面地涵盖这个复杂的主题。

目标读者是海事业的工程师和技术人员，大学的造船、海洋工程和海运专业的研究人员和研究生。

# 《基于风险的船舶设计》

## 书籍目录

第1章 引言--海事业中基于风险的方法 Introduction to Risk-Based Approaches in the Maritime Industry 1 . 1  
基于风险的设计需要 The Need for Risk-Based Design 1 . j . 1 社会预期和经济驱动 Societal Expectations and  
Economic Attractions 1.1.2 强化设计过程 An Enhanced Design Process 1.2 起点 How Did It Start 1.2.1 概率破损  
稳性 Probabilistic Damage Stability 1.2.2 离岸工业 (Offshore Industry) 1.2.3 结构可靠性分析 Structural Reliability  
Analysis 1.2.4 消防安全的替代设计与布置 Alternative Design and Arrangement for Fire Safety 1.2.5 油船的替代  
设计 Alternative Design for Oil Tankers 1.2.6 特种船舶 Special Craft 1.2.7 综合安全评估 Formal Safety  
Assessment 1.2.8 最新科研进展 Selected Recent Research Activities 1.2.9 最新监管动态 Recent Regulatory  
Developments 1.3 基于风险设计与审批的深层次说明 A High-Level Introduction to Risk-Based Design and  
Approval 1.3.1 基于风险设计与审批的结合 Linking Risk-Based Design and Approval 1.3.2 基于风险设计与审  
批工作的互动 How Risk-Based Design and Approval Work Together 1.4 基于风险设计与审批工作的基  
础 What is Needed to Make Risk-Based Design and Approval Work? 1.4.1 监管体系 Regulatory Framework 1.4.2  
设计架构和工具 Design Framework and Tools 1.4.3 资格认证工程师 Qualified Engineers 第2章 基于风险的船  
舶设计 Risk-Based Ship Design 2.1 基于风险的设计方法论 Methodological Approach to Risk-Based Ship  
Design 2.1.1 概述 Introduction..... 第3章 监管体系 第4章 基于风险的审批 第5章 方法与工具 第6章  
应用实例 缩略语和名词解释 作者简介 主审简介 专家简介 汉英术语对照和索引 英汉术语对照

# 《基于风险的船舶设计》

## 章节摘录

节点可有诸如“非常快”、“快”、“适中”等状态。此类状态都是基于经验的概率分布。在集装箱内着火的情况下，火灾进展完全取决于所运输的货物及其火势蔓延等级。很显然，自熄概率及火势蔓延至邻近集装箱之前的有效灭火时间，也都会产生影响。所提出的贝叶斯网络虽然只是真实场景的简化表示，但其可以帮助了解及量化不同风险控制选项（RCO）的影响。可使用一种称为“观测证据”的程序来判断特定选项所产生的影响。在风险控制选项方面，其意味着某些选项，如探测或灭火措施，既可计入抑或不计入分析，通过指定节点表示特定风险控制选项的预定状态，而不是适合于某一概率分布。因此，可以评估特定风险控制选项的直接影响。使用贝叶斯网络时的主要工作是填充相互影响的节点概率表。该信息可从专家判断、统计评价，以及故障树分析中获取。从集装箱及货物区域内所获取的计算流体力学（CFD）模拟结果必需输入至贝叶斯网络模型，因其提供的重要特征对风险具有影响。根据诸如火势蔓延进展及加热与热辐射时间线的暂时及局部参数，不仅可获得所运输货物及船舶结构的后果，而且还可获得火灾探测系统响应时间及消防措施。此外，还可量化风险控制选项对上述参数所产生的影响，并可估计其成本效益。依据观察发生意外事件频率所需“盈亏平衡”，也就是该频率应正好适合额外风险控制选项，则该选项中只有三项能引起兴趣，即“底舱探测的改进”，“二氧化碳系统的改进”及“HiExFoam系统”，如图5.26所示。必须注意的是由于存在大量假设，此类结果应予以仔细解析。Poveleta1.（2008年）所从事的研究工作导出了下列主要结论：虽然CFD模拟证明为非常便于理解，但是对集装箱内及底舱内火势进展，以及灭火选项有效性的整体理解仍然还不足以能获取合适的量化结果，因此有风险。关于集装箱内着火的可用信息非常少，这使得难以解决着火的概率建模问题。由于各种不确定因素及对货物区域内火势进展与灭火缺少理解，现阶段涉及顶层场景的全面量化是不可能的。因此，虽然从已成熟的模型中所获取的有利因素可以认为是引进了有条理的解决问题方法，但更多的定性方法可能会更有效。……

# 《基于风险的船舶设计》

## 编辑推荐

基于风险的船舶设计是一个新兴的科学工程领域，对来自与船舶设计、施工建造、营运和管理相关的各类学科的研究人员、工程师和技术人员而言，其意义与日俱增。应用基于风险的船舶设计方法的主要动机却呈现出两重性：虽然认为应用新颖的船舶设计理念是安全的，可以在安全方面合理优化现有设计，却不使效率和性能有任何损失。有一个明晰的倾向是，未来涉及船舶设计和营运方面的所有技术和监管（国际海事组织）事宜都要历经基于风险的程序，而这在其他行业（如核工业、航空业）已为人们所熟知并实施到位。《基于风险的船舶设计》所包含的知识均源自于SAFEDOR（安全设计、营运和监管）项目，这是第6届欧盟委员会框架计划的一个综合性项目（编号：IP516278）。其目的在于使读者能够理解将基于风险的设计方法融入船舶设计过程的各种基础知识和专业知识。它将SAFEDOR项目研究所获取的知识转化到更宽广的海事领域，并对涉及基于风险设计和船舶安全的科学方法进行了详细的阐述。《基于风险的船舶设计》填补了国际上基于风险的船舶设计相关文献的空白，迄今为止未见学科领域内的其他图书能如此全面地涵盖这个复杂的主题。

# 《基于风险的船舶设计》

## 精彩短评

1、最新稳性研究成果！当今顶尖船舶设计者对船舶安全的理解！

# 《基于风险的船舶设计》

## 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](http://www.tushu000.com)