

<<船舶集成制造管理理论与方法>>

图书基本信息

书名：<<船舶集成制造管理理论与方法>>

13位ISBN编号：9787030279736

10位ISBN编号：7030279735

出版时间：2010-7

出版时间：科学出版社

作者：王平等著

页数：302

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>

## <<船舶集成制造管理理论与方法>>

### 前言

船舶工业是现代大工业的缩影，是关系到国防安全及国民经济发展的战略性产业。改革开放以来，我国的船舶工业有了长足的发展。

2009年，我国的船舶工业克服金融危机的不利影响，实现造船完工量、新承接船舶订单、手持船舶订单分别为4243万载重吨、2600万载重吨和18817万载重吨，占世界市场份额分别为34.8%、61.6%和38.5%。

就造船吨位而言，我国的船舶工业在不远的将来就可以成为世界第一，实现“第一造船大国”，但在高性能、高附加值船型研发、基础共性技术储备、造船效率、船舶配套能力等方面与国外先进国家仍有不少差距，在国际造船规范、标准的制定等方面缺乏话语权，实现“世界第一造船强国”的目标还任重道远。

船舶是复杂产品，船舶制造是典型的大型、单件、小批的订单式生产，其管理目标是交货期控制、成本控制与质量控制，其管理信息系统具有如下特点：（1）BOM多态——每一订单的BOM各不相同；（2）产品结构复杂——船舶产品的BOM通常有几万条之多，有的甚至多达十多万条；

（3）数据增量形成——边设计、边施工决定了BOM是增量式形成。

当前，我国船舶制造业的造船模式正处于向集成制造转换的关键时期，要实现船舶制造过程中的资源集成、流程集成和管理集成，必须深入分析我国船舶制造业在竞争环境、业务流程、管理过程和信息处理等方面的特殊性，研究和构建适合我国国情和行业特征的船舶集成制造管理理论和方法。

本书作者及其团队根据学校的特色与定位，长期致力以船舶制造业为对象，以信息技术的应用为背景，对船舶集成制造管理进行了广泛而深入的研究，开发了面向船舶制造业的集成制造管理系统并得到广泛的应用；根据我国船舶制造的特点，开发了具有我国特色的造船成本管理系统，并在船舶工业集团多家企业及多家地方民营造船企业得到应用；以“打造中国人自己的造船管理软件”为目标而开发的造船工程管理系统，已在部分船厂得到推广应用。

## <<船舶集成制造管理理论与方法>>

### 内容概要

船舶是复杂产品，船舶制造管理是复杂的系统工程。

《船舶集成制造管理理论与方法》是在现代造船模式基础上，以敏捷造船为目标，以交货期与成本控制为中心，以流程优化为前提，以信息技术为支撑，基于信息资源的集成管理平台，实现对生产要素资源、制造过程、管理环节的集成管理，实现设计、生产、管理、信息一体化下均衡、连续、高效的总装造船管理模式。

《船舶集成制造管理理论与方法》在对船舶工业的发展概况、我国船舶工业发展存在的主要问题、船舶集成制造管理的理论基础、船舶制造流程、船舶集成制造管理体系进行探讨的基础上，详细讨论了船舶集成制造环境下的船舶设计管理、工程计划管理、物流管理、成本管理和质量管理，最后，对船舶集成制造管理的信息化平台的功能架构、信息集成模型、关键技术进行了分析，介绍了编者开发的船舶集成管理软件的部分功能。

《船舶集成制造管理理论与方法》可作为船舶工程管理、系统科学、管理科学与工程学科的教师、科研人员的参考用书，也可供工程领域的实践人员参考。

## &lt;&lt;船舶集成制造管理理论与方法&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论	1.1 世界船舶工业发展概况	1.2 我国船舶工业发展概述	1.2.1 我国船舶工业发展现状	1.2.2 我国船舶工业发展特点	1.2.3 我国船舶工业发展面临的主要问题	1.3 船舶制造管理的复杂性	1.3.1 产品对象的复杂性	1.3.2 组织管理的复杂性	1.3.3 生产资源的复杂性	1.3.4 成本控制的复杂性	1.3.5 交货期控制的复杂性	1.4 船舶集成制造管理的必要性	1.4.1 造船模式发展历程	1.4.2 在造船管理上与造船强国的主要差距	1.4.3 船舶集成制造管理的必要性																
1.5 船舶集成制造管理概述	1.5.1 船舶集成制造管理	1.5.2 设计、制造、管理及信息一体化	1.5.3 壳、舾、涂一体化	1.5.4 信息资源的标准化	第2章 船舶集成制造管理的理论基础																										
2.1 船舶集成制造管理的理论需求	2.2 集成管理理论	2.2.1 集成管理	2.2.2 造船集成管理	2.3 系统工程理论	2.3.1 系统工程	2.3.2 造船系统工程	2.4 成组技术理论	2.4.1 成组技术	2.4.2 成组技术的应用	2.4.3 造船成组技术	2.5 精益制造理论	2.5.1 精益制造	2.5.2 精益造船	2.6 并行工程理论	2.6.1 并行工程	2.6.2 造船并行工程	2.7 项目管理理论	2.7.1 项目与项目管理	2.7.2 项目管理内容与常用工具	2.7.3 造船项目管理	第3章 船舶建造流程概述										
3.1 船舶建造流程现状	3.1.1 国外造船主流流程	3.1.2 国内造船主流流程	3.1.3 总装造船是现代造船模式的发展趋势	3.2 现代造船模式下的总装造船主流流程	3.2.1 总装造船主流流程设计的原则	3.2.2 总装造船的主要工艺流程	3.2.3 总装造船生产作业主流流程	3.2.4 总装造船车间作业流程	3.2.5 总装造船作业主流流程各区域要点分析	3.3 总装造船主流作业分析	3.3.1 船体车间作业分析	3.3.2 区域舾装作业	3.3.3 区域涂装作业	3.4 现代造船的生产组织管理	3.4.1 造船生产组织管理的特点	3.4.2 现代造船的生产组织管理	3.5 造船工程物量的分析与反馈	3.5.1 造船工程物量	3.5.2 物量调查的基本方法	3.5.3 与工时结合的造船工程物量分析	3.5.4 造船工程物量的分解	3.5.5 造船工程物量的采集和形式	3.5.6 造船工程物量分析的作用	第4章 船舶集成制造管理体系							
4.1 船舶集成制造管理体系框架	4.1.1 船舶集成制造管理体系的内涵	4.1.2 船舶集成制造管理体系的特点	4.1.3 船舶集成制造管理体系的体系框架	4.1.4 船舶集成制造管理的应用集成	4.2 船舶建造资源集成优化	4.2.1 船舶建造资源描述	4.2.2 基于定置管理的建造资源区域集成化管理	4.2.3 船舶建造资源优化	4.2.4 船舶建造资源应用集成信息体系	4.3 船舶建造工程分解体系	4.3.1 船舶工程分解原理	4.3.2 船舶工程分解体系建立	4.3.3 进度结构分解	4.3.4 产品结构分解	4.3.5 组织结构分解	4.4 船舶集成制造管理体系建模	4.4.1 船舶集成制造管理模型结构	4.4.2 组织模型	4.4.3 过程模型	4.4.4 功能模型	4.4.5 信息模型	第5章 船舶集成制造设计管理									
5.1 船舶集成制造设计思想	5.1.1 船舶集成制造设计原则	5.1.2 船舶集成制造设计模式	5.1.3 船舶集成制造设计的特点	5.2 船舶集成制造设计过程	5.2.1 船舶集成制造设计过程	5.2.2 初步设计	5.2.3 详细设计	5.2.4 生产设计	5.3 船舶集成制造下深化生产设计的方法	5.3.1 建立生产设计编码体系	5.3.2 中间产品导向型设计	5.3.3 强化托盘设计	5.3.4 统一设计标准,贯彻标准化方针	5.3.5 应用设计管理信息系统,实施信息化管理	第6章 船舶集成制造工程计划管理			6.1 船舶集成制造工程计划管理思想	6.1.1 造船工程计划管理的内涵	6.1.2 工程计划管理的功能	6.1.3 工程计划管理的特点	6.2 船舶集成制造工程计划管理体系	6.2.1 造船工程计划管理体系	6.2.2 造船工程计划编制内容	6.2.3 造船工程计划编制方法	6.3 船舶集成制造工程计划管理方法	6.3.1 造船工程计划管理流程	6.3.2 造船工程计划管理方法	第7章 船舶集成制造物流管理		
7.1 集成模式下的采购管理	7.1.1 造船企业采购管理的特点	7.1.2 传统采购模式及存在问题	7.1.3 船舶集成制造模式对采购管理的要求	7.1.4 集成采购业务流程及采购管理内容	7.2 钢板堆场管理	7.2.1 钢板堆场管理概述	7.2.2 钢板堆场管理流程	7.2.3 入库作业过程设计	7.2.4 出库作业过程设计	7.3 分段堆场管理	7.3.1 分段堆场管理概述	7.3.2 分段堆场管理内容	7.3.3 分段堆场计划编制方法	7.4 托盘集配管理	.....	第8章 船舶集成制造成本控制			第9章 船舶集成制造质量管理			第10章 船舶集成制造信息系统									
																参考文献															

## <<船舶集成制造管理理论与方法>>

### 章节摘录

船舶产品交货期要求严格，而为保证按期交货，会涉及以下方面。

1) 工程计划管理体系较庞大，由于涉及的组织机构层次较多，计划执行不畅通。

2) 对负荷平衡的要求高。

缺乏有效的负荷平衡技术作为企业营销决策的支撑是许多船厂节点控制率差的重要原因。

3) 对计划控制手段要求高。

船厂在制订工程计划时，往往先确定目标，再制订施工计划，即我们常说的“倒排”计划，这种工程计划的确定方式，既不能控制人、物、设施，也控制不了进度，其最终的状态是以牺牲节点目标为代价。

4) 要求工程计划标准化。

工程计划管理标准化是现代造船模式的标志之一。

这方面国内船厂的管理水平差距较大。

有的船厂有较完善的工程计划管理体系，齐全的工程作业标准，但有的船厂则在很大程度上依靠管理者的经验来维系工程计划的运作。

5) 工程计划管理依赖于信息化手段。

工程计划管理体系的运作与信息系统的依存度越来越高，但大部分船厂尚未实现工程计划无纸化管理，计划信息及工程进度信息尚呈低效运作状态。

综上所述，针对造船产品对象、组织管理、生产资源、成本控制、交货期控制的复杂性，必须实施科学的船舶集成制造管理，运用各种现代管理理论，实现船舶企业生产经营过程中的人力资源、信息流、物流和价值流的有机集成和优化运行，并在交货期、成本及质量等方面达到总体优化，提高企业的快速应变能力和综合竞争能力。

1.4 船舶集成制造管理的必要性      1.4.1 造船模式发展历程      1.造船模式的演变      模式是指事

物的标准形式，或可照着做的标准样式。

众所周知，造船有着不同的建造方式和方法。

即使建造的船舶相同，在不同船厂鉴于技术水平与生产条件的差异，船舶建造的方式和方法也不尽相同。

应该看到，尽管造船的方式、方法多种多样，且难求形式上的统一，但这并不影响寻求对组织造船生产的基本原则和基本方式的统一。

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>