

<<产品设计可制造性与生产系统>>

图书基本信息

书名：<<产品设计可制造性与生产系统>>

13位ISBN编号：9787802430785

10位ISBN编号：780243078X

出版时间：2009-6

出版时间：航空工业出版社

作者：杨建军 主编

页数：159

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>

## <<产品设计可制造性与生产系统>>

### 前言

缩短生产周期、提高产品质量、降低制造成本是企业赢得竞争的主要途径。

产品设计可制造性是指所设计的产品的可加工性（我国工业部门一般称为工艺性），在产品设计或论证阶段，如果不认真考虑可制造性，则会在组织生产时出现制造周期延长、成本提高或材料供应困难等问题。

产品在进入生产制造环节前需要对可制造性进行衡量，产品设计是否考虑了制造加工的工艺可行性尤为重要，系统设计能力和水平是装备制造技术水平最直观、最集中的表现。

在我国军工行业的发展过程中，通过引进技术、合作设计、合作生产、自主开发等多种途径，已能生产大批高水平、高质量的产品。

一直以来，尤其是“十一五”期间，我国军工系统各行业科研、生产任务繁重，新材料、新技术、新设备不断出现，新产品、新型号的设计、生产始终是一个制约军品发展的瓶颈问题，实践经验丰富、熟知生产工艺过程的工程技术人员的严重匮乏，经验丰富的设计、工艺、生产人员相对较少，而且随着产品生命周期的不断缩短，越来越需要快速开发生产新的、工艺成熟的产品，以增加企业的竞争力，这就需要通过提高产品设计工程师及制造工程师的综合能力，使其工作更易于衔接，既可帮助产品设计人员提高对工艺知识的了解，又能帮助制造人员组织产品可制造性评审及生产组织工作。

## <<产品设计可制造性与生产系统>>

### 内容概要

本书全面介绍了产品设计可制造性的基本概念和内涵，对军工产品设计时如何考虑可制造性，制造时如何组织实施，与其他生产技术的关系，可制造性工程师所必需的基础知识和最新实用技术，以及对各种零件的通用可制造性考虑等基本知识和实用案例等。

本书是国防工业系统及其他工业系统的产品设计人员、工艺人员、产品生产与管理人员，以及相关专业师生非常实用的参考书籍。

## &lt;&lt;产品设计可制造性与生产系统&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 可制造性的基本概念 1.1 引言 1.1.1 可制造性的定义 1.1.2 可制造性工程的基本内容 1.1.3 改善可制造性工程的基本方法 1.1.4 影响可制造性的基本因素 1.2 好的和差的可制造性举例 1.3 可制造性和设计过程 1.3.1 方案探索阶段 1.3.2 论证确认阶段 1.3.3 全面研制阶段 1.3.4 生产和部署阶段 1.4 与其他功能领域的联系 1.4.1 可靠性、可获得性和维修性 1.4.2 安全性工程 1.4.3 标准化 1.4.4 设计/成本技术 1.4.5 制造工艺技术 1.4.6 全生命周期成本(LCC) 1.4.7 系统工程 1.4.8 质量保证与试验 1.4.9 技术资料管理 1.4.10 价值工程 1.4.11 产品工程 1.4.12 生产/制造工程 1.4.13 企业管理 1.4.14 生产管理 1.4.15 制造资源管理 1.4.16 质量管理 1.4.17 包装 1.4.18 工装工程 1.4.19 工艺方法的设计 1.4.20 工厂工艺布局的规划 1.5 结束语第2章 可制造性工程 2.1 引言 2.2 产品全生命周期的可制造性工程 2.2.1 方案探索阶段 2.2.2 论证与确认阶段 2.2.3 工程全面发展阶段 2.2.4 定型阶段 2.2.5 生产与部署阶段 2.3 可制造性工程活动 2.3.1 规定的性能特性 2.3.2 物理特性 2.3.3 可制造性工程的活动 2.4 可制造性工作的组织 2.4.1 产品工程师承担的责任 2.4.2 制造工程师承担的责任 2.4.3 建立新的职能机构 2.5 可制造性设计 2.5.1 设计过程 2.5.2 设计过程的可制造性 2.6 可制造性工程的实施 2.6.1 方案探索阶段 2.6.2 论证和确认阶段 2.6.3 全面研制阶段 2.6.4 生产和配备阶段 2.7 可制造性权衡研究的例子 2.8 结束语第3章 可制造性工程师的有用技术 3.1 DFx概念 3.2 项目管理技术 3.2.1 多项目的多级分层管理 3.2.2 多级分解中关键问题的解决 3.2.3 对多个项目管理的支持 3.3 成本估算 3.3.1 技术估算 3.3.2 类比估算 3.3.3 预定工时标准 3.4 网络计划技术 3.4.1 计划评审技术(PERT) 3.4.2 关键线路法(CPM) 3.4.3 条线图(甘特图) 3.5 模拟 3.5.1 确定性模型 3.5.2 随机模型 3.5.3 仿真软件 3.6 盈亏平衡分析 3.7 敏感性分析 3.8 价值工程 3.8.1 价值工程的基本概念 3.8.2 价值工程的基本要素 3.9 “二八定律”及其应用 3.10 六西格玛(6 $\sigma$ ) 3.11 公差分析 3.11.1 极值分析法 3.11.2 统计公差法 3.11.3 模拟法 3.12 结束语第4章 通用的可制造性考虑 4.1 引言 4.2 产品模型、工程图与技术规范的作用 4.2.1 在初步设计阶段的技术要求限制 4.2.2 详细设计过程的技术要求限制 4.2.3 标准与规范 4.2.4 公差和表面粗糙度 4.2.5 产品模型与规范的可制造性评审指导 4.3 元件选用 4.3.1 标准化的需求 4.3.2 标准元器件的优点 4.3.3 元件的可靠性 4.3.4 备件的考虑 4.4 选用材料对可制造性的影响 4.4.1 材料费用的因素 4.4.2 材料的可获得性因素 4.5 制造方法的选择 4.5.1 设计、材料和制造方法的相互关系 4.5.2 制造方法的可获得性 4.5.3 制造方法的替代 4.6 产量对设计决策的影响 4.6.1 高生产率的设计 4.6.2 低生产率的设计 4.7 消耗性和非消耗性产品的影响 4.7.1 消耗性产品的大量生产 4.7.2 消耗性产品的少量生产 4.7.3 非消耗性的大量生产 4.7.4 非消耗性的少量生产 4.8 可制造性的质量保证考虑 4.8.1 百分之百检验 4.8.2 抽样检验 4.8.3 属性检验方法 4.8.4 变量检验方法 4.8.5 质量水平的选择 4.9 为可制造性的设计简化 4.9.1 近净成形 4.9.2 减少的总装费用 4.9.3 拼合的构件 4.10 结束语第5章 可制造性与产品开发技术 5.1 产品开发早期的概要工艺过程规划 5.2 集成化产品开发过程 5.2.1 并行工程 5.2.2 协同设计 5.3 虚拟产品开发技术 5.3.1 产品的虚拟设计技术 5.3.2 虚拟产品制造技术 5.3.3 虚拟制造系统 5.3.4 虚拟产品开发技术的实施 5.3.5 虚拟产品开发的基础应用环境 5.4 结束语参考文献

## <<产品设计可制造性与生产系统>>

### 章节摘录

3.2项目管理技术 所谓项目管理,就是项目的管理者在有限的资源约束下,运用系统的观点、方法和理论,对项目涉及的全部工作进行有效的管理。即从项目的投资决策开始到项目结束的全过程进行计划、组织、指挥、协调、控制和评价,以实现项目的目标。

从根本上讲,项目管理并不神秘,人类数千年来进行的组织工作和团队活动,都可以视为项目管理行为。

人类的活动可以分为两大类:一类是重复性、连续不断、周而复始的活动,称为“运作”,如用自动化流水线批量生产某些产品的活动;另一类是独特的、一次性的活动,称为“项目”,如任何一项开发活动、改造活动、建造活动等。

在这个社会上,项目随处可见,小到一次聚会、一次郊游,大到一场文艺演出、一次教育活动、一项建筑工程、一次产品开发活动等。

因此,项目管理同社会的发展息息相关。

按照传统的做法,当企业设定了一个项目后,参与这个项目的至少会有好几个部门,包括财务部门、市场部门、行政部门等,而不同部门在运作项目过程中不可避免地会产生摩擦,需进行协调,而这些无疑会增加项目的成本,影响项目实施的效率。

而项目管理的做法则不同。

不同职能部门的成员因为某一个项目而组成团队,项目经理则是项目团队的领导者,他们所肩负的责任就是领导团队准时、优质地完成全部工作,在不超出预算的情况下实现项目目标。

项目的管理者不仅仅是项目执行者,他参与项目的需求确定、项目选择、计划直至收尾的全过程,并在时间、成本、质量、风险、合同、采购、人力资源等各个方面对项目进行全方位的管理。

## <<产品设计可制造性与生产系统>>

### 编辑推荐

产品设计可制造性是指所设计的产品的可加工性（我国工业部门一般称为工艺性），在产品设计或论证阶段，如果不认真考虑可制造性，会导致组织生产时出现制造周期延长、生产成本提高或材料供应困难等问题。

本套丛书既可帮助产品设计人员提高对工艺知识的了解，又能帮助制造人员组织产品可生产性评审及生产组织工作。

针对航空、航天、船舶，电子、兵器等国防行业产品的设计、制造特点，具有较高的学术价值和学术水平，以及较强的实用价值及创新性，能满足航空工业及其他国防工业的实际需要，可作为国防工业系统及其他工业系统的产品设计人员、工艺技术人员、产品生产与管理人员。

以及相关专业师生非常实用的参考书籍。

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>