

<<机械产品设计质量的检验与评估>>

图书基本信息

书名：<<机械产品设计质量的检验与评估>>

13位ISBN编号：9787111311973

10位ISBN编号：7111311973

出版时间：2010-8

出版时间：闻邦椿、李小彭、李鹤、等 机械工业出版社 (2010-08出版)

作者：闻邦椿 等著

页数：173

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>

## <<机械产品设计质量的检验与评估>>

### 前言

“机械产品的设计理论与方法”是一门综合性课程，又是一门实践性课程，是机械专业学生必须学习和掌握的一门基础性和技术性课程。

对于从事机械产品设计的工程师，或对于这一专业的大学本科生及研究生，如果要从事新产品研究和开发工作的话，都必须认真学习和掌握这一课程，否则，就很难胜任高质量机械产品的研究、开发和设计的任务。

众所周知，机械产品在国内外市场中竞争力的强弱，在很大程度上取决于产品的质量，产品的质量又是通过精心设计、精密制造和严格管理而获得的。

产品的设计工作对其质量有十分重要的影响，这是因为产品的设计可赋予产品“先天性优劣”这种至关重要的本质特性。

因此，对于绝大多数产品来说，产品的设计在保证其质量的过程中起着十分重要的作用。

产品的设计质量包括用户、企业及社会对产品设计工作提出的所有质量要求，即包括产品全部功能和性能。

为了满足产品设计质量的要求，科技工作者已提出并深入研究了数十种设计方法，这些设计方法能够在不同程度上满足产品某一方面或某些方面设计质量的要求。

为了较全面地满足用户、企业及社会对产品设计质量提出的要求，本书构建了基于系统工程的产品设计的总体规划的理论模型，即7D总体规划模型；其中包括设计思想、设计环境、设计过程、设计目标、设计内容、设计方法及产品设计质量检验与评估等7方面的内容，阐明了它们的内涵。

并将产品设计工作划分为规划阶段、实施阶段和检验阶段等三个阶段。

在此基础上，提出了将几种对产品质量有决定性影响的设计方法有机地结合在一起对产品进行设计，我们把这种设计方法称为综合设计法。

综合设计法明确地提出了以产品的设计质量为目标，以多种学科的理论与技术为基础，以功能设计、动态设计、控制系统设计和智能设计及可视化设计为内容，以广义优化、现代仿真技术和数字化技术为手段，不仅研究了以线性理论为基础的一般综合设计法，还讨论了以非线性理论为基础的深层次的综合设计法。

## <<机械产品设计质量的检验与评估>>

### 内容概要

《机械产品设计质量的检验与评估：基于系统工程的产品综合设计理论与方法》是对“基于系统工程的产品综合设计理论与方法”进行系统叙述的6部系列著作中的第6部。该系列著作是闻邦椿教授领导的科研团队长期从事机械产品研究、设计和开发的科学研究成果的总结，是机械产品设计领域内一套内容比较系统、全面和独具特色的系列著作。书中也吸取了国内外学者在该领域一些主要研究结果。

《机械产品设计质量的检验与评估：基于系统工程的产品综合设计理论与方法》共分8章。第1章为概论，介绍机械产品设计质量检验与评估的意义、特点及采用的理论基础；第2章叙述机械产品设计质量检验的目标、内容和方法；第3章研究机械产品设计质量的评估指标及加权系数；第4章介绍机械产品设计质量检验与评估的理论方法；第5、6章分别介绍通过试验方法与用户信息反馈来检验与评估产品设计质量；第7章介绍产品设计质量管理与控制；第8章列举了机械产品设计质量检验与评估的应用实例。

《机械产品设计质量的检验与评估：基于系统工程的产品综合设计理论与方法》可供从事现代机械产品研究与开发、设计与制造及管理的科技人员阅读参考；也可作为大专院校的教师、高年级学生、研究生和从事现代机械设计理论与方法研究的科技工作者参考书。

## <<机械产品设计质量的检验与评估>>

### 书籍目录

前言第1章 概论1.1 对产品设计质量进行评估的必要性1.2 产品质量评估方法研究现状及其发展1.3 产品设计质量检验与评估方法的种类1.4 产品设计质量评估方法的理论基础1.5 结语第2章 产品设计质量检验与评估的目标、内容与方法2.1 概述2.2 设计质量检验与评估的目标2.3 设计质量检验与评估的具体内容2.4 设计质量检验与评估的步骤和方法2.5 设计质量检验与评估的目标、内容及方法关联方程式2.6 结语第3章 设计质量的评估指标与加权系数3.1 设计质量的评估指标3.2 评估指标的加权系数3.3 现代机械产品设计质量的内涵3.4 机械产品的质量与设计质量的定义3.5 产品质量组成元素公式与产品质量表达式3.6 结语第4章 设计质量检验与评估的理论方法4.1 概述4.2 简易的评估方法4.3 价值工程法4.4 系统分析法4.5 层次分析法4.6 模糊综合评估法4.7 聚类分析法4.8 距离综合评估法4.9 灰色关联度评估法4.10 数据包络分析方法4.11 专家系统法4.12 结语第5章 设计质量检验的试验方法5.1 概述5.2 产品动态性能试验方法5.3 产品实验模态试验5.4 转子动平衡技术5.5 产品应力试验5.6 产品环境试验5.7 产品可靠性试验5.8 试验设计方法5.9 结语第6章 通过用户信息反馈检验设计质量6.1 概述6.2 产品信息的传输方式与收集流程6.3 通过问卷调查获取产品信息6.4 通过访问调查获取产品信息6.5 通过抽样调查获取产品信息6.6 结语第7章 设计质量的管理与控制7.1 概述7.2 质量体系的建立和实施7.3 全面质量管理7.4 质量控制与改进的常用技术7.5 产品质量可靠性工程7.6 结语第8章 设计质量检验与评估的应用实例8.1 产品设计质量的模糊综合评估实例8.2 基于熵权的模糊综合评估实例8.3 基于灰色层次分析的综合评估实例8.4 基于价值工程法的应用实例8.5 基于专家系统的评估实例8.6 沉拔桩机质量评估系统研究与设计实例8.7 结语参考文献

## <<机械产品设计质量的检验与评估>>

### 章节摘录

插图：对产品的设计质量进行评估后，就可以了解设计师对该产品设计的优劣情况。

由于提出的评估准则常常依赖于一些原始数据及已有的实际资料，这些资料的准确性与机器的实际工作情况有关，所以评估结果的准确性最终还是依赖于原始数据的积累，并通过不断地实践和不断地经验积累，产品设计质量的评估准则及评价方法也会愈来愈符合实际，从而使提出的评估方法不断地得到完善。

本章我们讲述面向产品全功能和全性能综合设计法理论框架下的产品设计质量的评估准则和方法。

由于综合设计法本身是以其他方法为基础的，本章的许多内容引自有关参考文献。

1.2 产品质量评估方法研究现状及其发展 产品质量评估概念和理论总是同社会经济增长、科学技术的进步情况以及生产力水平相联系和相适应的，并不断取得新的进展。

最初，人们对于产品质量的评估只是针对其制造阶段，并从技术角度根据产品的各个参数和性能指标是否满足规定标准来衡量其质量的好坏。

随着人们观念的转变、认识的加深，对产品质量不仅进行技术性评估，还要考虑其经济性和社会性等。

从经济角度来评估产品质量，包括产品成本评估和生产率评估等。

随着市场经济的发展，竞争的加剧，造成买卖双方地位的变化，卖方市场转向买方市场。

产品只有满足市场的需要、顾客的需求，才能给企业带来效益。

人们认识到产品质量的形成，不仅在制造阶段，还有设计阶段和售后服务阶段，特别是设计阶段起着决定性的作用，所以对产品不仅要进行制造阶段质量的评估，还要进行设计阶段质量及售后服务阶段质量的评估，不仅要进行技术性、经济性评估，还要从市场和用户角度来评估产品质量，主要包括市场需求、用户需求、购买力和心理的评估及用户对产品反映的评估等。

对于产品质量的评估，国内外有关学者都在努力进行探索和研究，争取建立一种科学、合理、正确评估产品综合质量的综合评估方法，但尚未形成体系，评估方法主要以一些案例经验为依据，且不同的学者所用的评估方法也不尽相同。

1.3 产品设计质量检验与评估方法的种类

## <<机械产品设计质量的检验与评估>>

### 编辑推荐

《机械产品设计质量的检验与评估:基于系统工程的产品综合设计理论与方法》是由机械工业出版社出版的。

<<机械产品设计质量的检验与评估>>

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>