

<<设计·结构>>

图书基本信息

书名：<<设计·结构>>

13位ISBN编号：9787564023478

10位ISBN编号：7564023473

出版时间：2009-8

出版时间：车建明、谢庆森 北京理工大学出版社 (2009-08出版)

作者：车建明，谢庆森 著

页数：126

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>

前言

设计是一种文化，是可以传承的，是连续的；设计是一种精神，是富有感染力的，是多元的。历史上，中国的“造物”文化在人类农耕时代和手工业时代物质生产领域里写下了最辉煌灿烂的篇章，无论是制陶、冶炼、制造还是建筑都彰显了中华民族的智慧与骄傲。

然而当工业时代来临之际，代表着工业社会的一切先进的科学技术、全新的文化理念，不一样的社会价值观，快速来到我们国人面前时，我们这些“天工开物”的后代子孙们面对设计却显得如此的陌生和力不从心，在设计的目的、设计的价值、设计的责任等众多问题上尽存几多茫然、几多误解和几多失误。

理清设计与工业、设计与艺术、设计与经济、设计与社会、设计与教育、设计与人类发展等各种关系，建立科学的设计理论体系已成当务之急。

在设计领域里几十年的摸爬滚打和不断自省之余，中国设计师对自己所扮演的角色逐渐看出端倪，越发的体会到在这个日益开放、多元、交流的世界体系中，作为这个物质世界载体的最初企划，设计者肩负了太多的责任与文化使命，并深深地领悟到所扮演的不再是工匠、美工，而时代赋予设计师最严肃的冠名——思想者。

作为设计师，首先应该具备的是工业社会所需要的人文素质，要以国际眼光来思考我国未来的现代工业建设，成为具有工业社会的正面的价值观念、社会道德、社会群体思维和行为方式的人。

设计是关于生活的哲学，它涉及人与物之间的平衡，人与自然之间的平衡，自然科学与人文科学之间的平衡，经济、物质发展与文化、精神发展之间的平衡。

设计师要有大“爱”之心，正如西安交通大学李乐山教授所讲：“工业设计不是设计师个人的激情活动，而应当具有哲学思考能力、文化意识、社会责任感和设计伦理。

”“工业设计是以开拓创新思维方式来规划工业时代的未来社会。

”针对不同历史时期不同的社会焦点，建立与之相对应的设计思想体系是一个不断实践、不断探索、不断完善的艰苦过程。

如果说我们现在所做的一些工作能对工业时代的设计理念创新有所裨益，则感到无限的欣慰。

天津大学的老师们所编写的一套工业设计丛书是以人文科学中的社会学、心理学、认知学为依据探讨设计各领域分支的前沿思想和理论体系。

力图在体现中国文化的前提下补充和完善工业设计技术。

这仅仅是一个开始，如果是一个可以引导和吸引更多的有识之士加入进来的开始，那就是我们巨大的成功。

<<设计·结构>>

内容概要

是产品设计中技术设计的一个重要环节，是涉及问题最多、最具体、工作量最大的工作阶段，是一种蕴藏着巨大优化和创新潜力的工作。

它要求设计师掌握多门基础理论知识，更要求设计师具备丰富的工程知识和实践经验。

《设计·结构》内容主要包括：第1章结构设计导论；第2章结构设计的计算方法；第3章典型零件的结构设计；第4章方便制造与操作的结构设计；第5章结构创新设计；第6章反求设计与创新；第7章典型机械的创新与进化；第8章计算机辅助分析与设计。

书籍目录

第1章 结构设计导论1.1 结构设计概述1.2 结构设计的特点1.3 结构设计的要求1.4 结构设计的基本原则和步骤第2章 结构设计的计算方法2.1 机械结构的计算简图2.2 结构承载能力的设计计算方法2.3 许用应力第3章 典型零件的结构设计3.1 壳体、箱体结构设计3.2 支撑件的结构设计3.3 连接件的结构设计3.4 密封件的结构设计3.5 传动件的结构设计第4章 方便制造与操作的结构设计4.1 铸造件的结构设计4.2 模压件的结构设计4.3 注塑件的结构设计4.4 机加工件的结构设计4.5 装配输送的结构设计4.6 结构简化设计4.7 宜人结构设计第5章 结构创新设计5.1 结构的演绎创新设计5.2 零件功能的创新设计5.3 材料变异创新设计5.4 提高性能的结构创新设计第6章 反求创新与设计6.1 概述6.2 反求设计的内容与过程6.3 反求实例分析第7章 典型机械的创新与进化7.1 机床7.2 动力机7.3 机器人7.4 自行车第8章 计算机辅助分析与设计8.1 有限元分析8.2 三维实体造型设计参考文献

章节摘录

插图：第1章 结构设计导论1.1 结构设计概述 结构设计是产品设计中技术设计阶段的一个重要环节，它是在总体设计的基础上，根据选定的原理方案，确定满足功能要求的零部件材料、热处理方式、零部件结构尺寸等。

结构设计是涉及问题最多、最具体、工作量最大的工作阶段，是一种蕴藏着巨大优化和创新潜力的工作。

它要求设计师必须掌握多门基础理论知识，更要求设计师必须具备丰富的工程知识和实践经验。

现代产品结构设计不但要满足机械设备的基本功能要求，还要兼顾其他技术、经济和社会要求，并且应系统地设计出尽可能多的可能方案，然后从中优选。

结构设计包括4个方面的内容。

功能设计——满足并在技术上具体实现产品的主要功能要求。

质量设计——兼顾其他要求和限制，提高产品的质量和性能价格比。

这已成为现代工程设计的特征。

优化设计和创新设计——用结构设计变元等创新设计方法系统地构造尽可能大的结构方案解空间，并用创造性设计思维方法和其他科学方法进行优选和创新。

CAD技术的应用——计算机辅助设计技术应用于产品结构设计的计算、制图，以及制备技术文件等工作，并为设计师提供丰富的设计信息，提高设计师的空间思维能力和创新能力。

<<设计·结构>>

编辑推荐

《设计·结构》是由北京理工大学出版社出版的。

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>