

<<TRIZ理论及机械创新实践>>

图书基本信息

书名：<<TRIZ理论及机械创新实践>>

13位ISBN编号：9787111369929

10位ISBN编号：7111369920

出版时间：2012-3

出版时间：机械工业出版社

作者：沈萌红

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>

<<TRIZ理论及机械创新实践>>

内容概要

TRIZ理论由前苏联发明家阿奇舒勒在1946年创立，经过几十年的发展，TRIZ理论已成为一种具有成熟的理论和方法体系、有较强实用性的创新工具。

本书在简单介绍创新和创新思维的基本概念、常用创新方法以及TRIZ理论形成过程的基础上，对TRIZ理论的九大组成部分：最终理想解、40条发明原理、矛盾矩阵、分离原理、技术系统进化理论、物-场模型、科学效应知识库、标准解系统以及ARIZ算法进行了详细的介绍，并对各种工具中所体现的思想和相互之间的关系进行了分析，并给出了大量的应用实例。

《TRIZ理论及机械创新实践》主要作为高等学校机械类专业的教材，也可为其他相关专业的师生和工程技术人员提供参考。

<<TRIZ理论及机械创新实践>>

书籍目录

前言

第1章 绪论

1.1 技术创新在国民经济中的作用

1.2 创新人才的培养

1.3 本课程的学习内容和目的

习题及思考题

第2章 创新和创新思维

2.1 概述

2.2 创新性思维

2.3 STC算子和九屏幕法

习题及思考题

第3章 常用创新方法

3.1 概述

3.2 几种传统创新技法介绍

3.3 TRIZ理论概述

3.4 TRIZ理论在机械产品研发各阶段的应用

习题及思考题

第4章 理想化和理想解

4.1 概述

4.2 理想化

4.3 最终理想解

4.4 增加系统理想化的措施

4.5 发明活动中的资源利用

4.6 实例分析

习题及思考题

第5章 TRIZ的40条发明原理

5.1 概述

5.2 分解和组合思想

5.3 发明原理中的修改和替代

5.4 原理应用和资源的关系

5.5 发明原理的关联性问题

5.6 发明原理与机械机构创新

5.7 发明原理与机械结构创新

习题及思考题

第6章 创新过程中的冲突及其解决方法

6.1 概述

6.2 矛盾和冲突

6.3 标准工程参数

6.4 技术冲突和解决方法（矛盾矩阵）

6.5 物理冲突和解决方法

6.6 技术冲突与物理冲突的关系

习题及思考题

第7章 技术系统的进化模式

7.1 概述

7.2 几种进化模式简介

<<TRIZ理论及机械创新实践>>

- 7.3 TRIZ进化理论的内涵分析
- 7.4 增加理想化水平法则对系统进化的制约性
- 7.5 S曲线进化和技术成熟度分析
- 7.6 动态性进化法则
- 7.7 系统集成后再简化
- 7.8 子系统协调性法则
- 7.9 向微观级和场的应用进化法则
- 7.10 增加自动化、减少人工介入的进化法则
- 习题及思考题

第8章 物场模型分析

- 8.1 概述
- 8.2 物场模型分析的常用解法
- 8.3 物场模型分析的基本过程和应用实例
- 8.4 效应
- 习题及思考题

第9章 标准解系统

- 9.1 概述
- 9.2 建立与拆解物?场模型解法 (第1级解决方案)
- 9.3 强化物?场模型 (第2级解决方案)
- 9.4 系统转换 (第3级解决方案)
- 9.5 探测与测量技术 (第4级解决方案)
- 9.6 简化和改进标准解的方法 (第5级解决方案)
- 9.7 标准解的应用

习题及思考题

第10章 发明问题解决算法 (ARIZ85)

- 10.1 概述
- 10.2 ARIZ的问题分析和描述 (步骤1)
- 10.3 ARIZ的问题模型分析 (步骤2)
- 10.4 确定理想化的最终结果和物理冲突 (步骤3)
- 10.5 调用物?场资源 (步骤4)
- 10.6 运用知识库 (步骤5)
- 10.7 变换或替换问题 (步骤6)
- 10.8 分析所得的解决方案 (步骤7)
- 10.9 已得到方案的运用 (步骤8)
- 10.10 方案流程分析 (步骤9)
- 10.11 ARIZ应用实例
- 10.12 几点说明

习题及思考题

第11章 Pro/Innovator和创新实例分析

- 11.1 概述
- 11.2 Pro/Innovator功能模块剖析
- 11.3 Pro/Innovator的特色功能、用户价值及应用领域
- 11.4 创新实例分析
- 习题及思考题

附录

- 附录A TRIZ理论的40条发明原理
- 附录B TRIZ矛盾矩阵

附录C 科学效应和现象清单
参考文献

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>