

<<TRIZ创新理论实用指南>>

图书基本信息

书名：<<TRIZ创新理论实用指南>>

13位ISBN编号：9787564053895

10位ISBN编号：7564053895

出版时间：2011-12

出版时间：北京理工大学出版社

作者：徐起贺 等编著

页数：220

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创新理论实用指南>>

内容概要

本书共分10章。

主要内容有，TRIZ发明问题解决理论概述、技术系统的进化及其应用、发明创造的理论解与可用资源、40个发明创新原理及其应用、设计中的冲突及其解决原理、物场模型分析与标准解法、发明问题解决算法、科学效应和现象及详解、应用TRIZ解决创新问题的实例、解决发明问题的多种创新方法等。

<<TRIZ创新理论实用指南>>

书籍目录

- 第一章 TRIZ发明问题解决理论概述
 - 第一节 TRIZ理论的起源与发展
 - 第二节 TRIZ理论的主要内容
 - 第三节 TRIZ解决发明创造问题的一般方法
 - 第四节 发明创造的等级划分
 - 第五节 TRIZ理论的应用与进展
 - 第六节 TRIZ理论的发展趋势
 - 思考题
- 第二章 技术系统的进化及其应用
 - 第一节 技术系统进化的s曲线
 - 第二节 技术系统进化的定律
 - 第三节 技术系统的进化模式
 - 第四节 技术进化理论的应用
 - 思考题
- 第三章 发明创造的理想解与可用资源
 - 第一节 发明创造的理想解
 - 第二节 发明创造的可用资源
 - 思考题
- 第四章 40个发明创新原理及其应用
 - 第一节 发明创新原理的由来
 - 第二节 发明创新原理及应用
 - 第三节 发明创新原理使用窍门
 - 思考题
- 第五章 设计中的冲突及其解决原理
 - 第一节 冲突的概念及其分类
 - 第二节 物理冲突及其解决原理
 - 第三节 分离原理与发明原理的综合应用
 - 第四节 技术冲突及其解决原理
 - 第五节 利用冲突矩阵实现创新
 - 思考题
- 第六章 物场模型分析与标准解法
 - 第一节 物场模型的概念与分类
 - 第二节 物场分析的一般解法
 - 第三节 物场模型的构建及应用
 - 第四节 物场分析的标准解法系统
 - 思考题
- 第七章 发明问题解决算法
 - 第一节 ARIZ概述
 - 第二节 ARIZ-85的基本步骤
 - 第三节 利用ARIZ解决创新问题
 - 思考题
- 第八章 科学效应和现象及详解
 - 第一节 科学效应和现象的作用
 - 第二节 科学效应和现象清单
 - 第三节 科学效应和现象的应用步骤

<<TRIZ创新理论实用指南>>

- 第四节 科学效应和现象详解
- 思考题
- 第九章 应用TRIZ解决创新问题的实例
 - 第一节 污水管材的创新设计
 - 第二节 薄板玻璃的加工
 - 第三节 减少热处理过程中的烟雾污染
 - 第四节 宝马汽车的外形设计
 - 第五节 飞机机翼的进化
 - 第六节 提高智能吸尘器的清洁效果
 - 第七节 破冰船的创新设计
 - 第八节 滚动直线导轨的集成化创新设计
 - 第九节 计算机辅助创新设计简介
- 思考题
- 第十章 解决发明问题的多种创新方法
 - 第一节 常用的几种传统创新设计方法
 - 第二节 TRIZ中常用的创新思维方法
 - 第三节 TRIZ理论解决问题的方法
 - 第四节 传统创新方法与TRIZ方法的比较
 - 第五节 TRIZ理论的推广与扩展
- 思考题
- 附录A TRIZ之父——根里奇·阿奇舒勒简介
- 附录8阿奇舒勒冲突矩阵表
- 附录C常用创新思维与技法的类型及特点
- 参考文献

<<TRIZ创新理论实用指南>>

章节摘录

版权页：插图：进化模式10 系统进化从改善物质的结构入手。

在进化过程中，技术系统总是通过物质结构的发展来改进系统。

结果，结构就会变得更加不均匀以便与不均匀的力、能量及物流等相一致。

图2—15中的几种建议可以帮助我们更有效地改善物质结构。

进化模式11 系统元件的一般化处理。

在进化过程中，技术系统总是趋向于具备更强的通用性和多功能性，这样就能提供便利并满足多种需求。

这条进化模式已经被“增加系统动态性”所完善，因为更强的普遍性需要更强的灵活性和“可调性”

。图2—16中的几种建议可以帮助我们更有效地去增加元件的通用性。

产品进化模式导致不同的进化路线，进化路线指出了产品结构进化的状态序列，其实质是产品如何从一种核心技术转移到另一种核心技术。

新旧核心技术所完成的基本功能相同，但是新技术的性能极限提高或成本降低。

基于当前产品核心技术所处的状态，按照进化路线，通过设计可使其移动到新的状态。

核心技术通过产品的特定结构实现，产品进化过程实质上就是产品结构的进化过程。

因此，TRIZ中的进化理论是预测产品结构进化的理论。

应用进化模式与进化路线的过程为：根据已有产品的结构特点选择一种或几种进化模式，然后从每种模式中选择一种或几种进化路线，从进化路线中确定新的核心技术可能的结构状态。

第四节 技术进化理论的应用 人类需求的质量、数量以及对产品实现形式的不断变化，迫使企业不得不根据市场需求变化及实现的可能，增加产品的辅助功能、改变其实现形式，快速有效地开发新产品，这是企业在竞争中取胜的重要武器，因此产品处于不断进化之中。

企业在新产品开发决策过程中，要预测当前产品的技术水平及新一代产品可能的进化方向，TRIZ的技术系统进化理论为此提供了强有力的工具。

TRIZ中技术进化理论的主要成果有：S曲线、产品进化定律及产品进化模式。

这些关于产品进化的知识具有定性技术预测、产生新技术、市场需求创新、实施专利布局及选择企业战略制定时机等方面的应用，对于解决发明问题具有重要的指导意义，可以有效提高解决问题的效率

。

<<TRIZ创新理论实用指南>>

编辑推荐

《TRIZ创新理论实用指南》为高等院校“十二五”精品课程建设成果，由徐起贺、任中普、戚新波编著。

<<TRIZ创新理论实用指南>>

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>