

<<TRIZ理论及应用>>

图书基本信息

书名：<<TRIZ理论及应用>>

13位ISBN编号：9787301193907

10位ISBN编号：7301193904

出版时间：2011-8

出版时间：北京大学出版社

作者：刘训涛

页数：247

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理论及应用>>

内容概要

本书内容包括绪论、创新思维方法、技术系统进化法则、资源分析、40个发明原理、矛盾与矛盾的解决、物—场模型分析方法、发明问题的标准解法、发明问题解决算法——ariz和计算机辅助创新软件简介。

全书充分反映了triz理论的发展与主要内容体系，并结合最新的科技发展成果，补充了大量的triz理论创新的实例和图片。

本书可以作为大学生triz理论研究与学习的创新课程教材，也可作为企业、科研机构等行业技术创新培训的参考书。

<<TRIZ理论及应用>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 triz理论概述
- 1.2 triz理论的诞生
- 1.3 阿奇舒勒的发现
- 1.4 发明等级
- 1.5 triz理论的主要内容及九大经典理论体系
- 1.6 应用triz理论的一般过程
- 1.7 triz理论需要改进的地方
- 1.8 如何学习triz理论

第2章 创新思维方法

- 2.1 创新思维
 - 2.1.1 创新思维的形成与发展
 - 2.1.2 创新思维的特点
- 2.2 思维惯性
 - 2.2.1 什么是思维惯性
 - 2.2.2 思维惯性常见的表现形式
- 2.3 传统创新思维方法
 - 2.3.1 试错法
 - 2.3.2 头脑风暴法
 - 2.3.3 列举法
 - 2.3.4 设问法
 - 2.3.5 焦点客体法
 - 2.3.6 六顶思考帽法
- 2.4 triz创新思维方法
 - 2.4.1 九屏幕法
 - 2.4.2 小人法
 - 2.4.3 金鱼法
 - 2.4.4 stc算子
 - 2.4.5 最终理想解

第3章 技术系统进化法则

- 3.1 技术系统进化过程曲线
 - 3.1.1 s曲线
 - 3.1.2 triz中的s曲线
- 3.2 八大技术系统进化法则
 - 3.2.1 提高理想度法则
 - 3.2.2 完备性法则
 - 3.2.3 能量传递法则
 - 3.2.4 协调性法则
 - 3.2.5 子系统不均衡进化法则
 - 3.2.6 向超系统进化法则
 - 3.2.7 向微观级进化法则
 - 3.2.8 动态性进化法则
- 3.3 具有进化潜力的进化路线搜索方法
- 3.4 技术系统进化法则的应用

第4章 资源分析

<<TRIZ理论及应用>>

- 4.1 资源分类
 - 4.1.1 现成资源
 - 4.1.2 派生资源
 - 4.1.3 差动资源
- 4.2 资源考察
- 4.3 资源利用
- 第5章 40个发明原理
 - 5.1 发明原理1：分割
 - 5.2 发明原理2：抽取
 - 5.3 发明原理3：局部质量
 - 5.4 发明原理4：非对称
 - 5.5 发明原理5：组合
 - 5.6 发明原理6：多用性
 - 5.7 发明原理7：嵌套
 - 5.8 发明原理8：质量补偿
 - 5.9 发明原理9：预先反作用
 - 5.10 发明原理10：预先作用
 - 5.11 发明原理11：预先防范
 - 5.12 发明原理12：等势
 - 5.13 发明原理13：反向作用
 - 5.14 发明原理14：曲面化
 - 5.15 发明原理15：动态化
 - 5.16 发明原理16：部分超越
 - 5.17 发明原理17：维数变化
 - 5.18 发明原理18：机械振动
 - 5.19 发明原理19：周期性作用
 - 5.20 发明原理20：有效作用的连续性
 - 5.21 发明原理21：快速
 - 5.22 发明原理22：变害为利
 - 5.23 发明原理23：反馈
 - 5.24 发明原理24：中介物
 - 5.25 发明原理25：自服务
 - 5.26 发明原理26：复制
 - 5.27 发明原理27：廉价替代品
 - 5.28 发明原理28：机械系统的替代
 - 5.29 发明原理29：气压与液压结构
 - 5.30 发明原理30：柔性壳体或薄膜
 - 5.31 发明原理31：多孔材料
 - 5.32 发明原理32：改变颜色
 - 5.33 发明原理33：同质性
 - 5.34 发明原理34：抛弃与再生
 - 5.35 发明原理35：物理 / 化学参数变化
 - 5.36 发明原理36：相变
 - 5.37 发明原理37：热膨胀
 - 5.38 发明原理38：加速氧化
 - 5.39 发明原理39：惰性环境
 - 5.40 发明原理40：复合材料

<<TRIZ理论及应用>>

第6章 矛盾与矛盾的解决

6.1 技术系统中的矛盾

6.1.1 矛盾

6.1.2 基于triz的矛盾分类

6.1.3 技术矛盾与物理矛盾的关系

6.2 技术矛盾的解决

6.2.1 技术矛盾的描述

6.2.2 阿奇舒勒矛盾矩阵

6.3 物理矛盾的解决

6.3.1 物理矛盾的描述

6.3.2 解决物理矛盾的分离原理

6.3.3 应用分离原理解决物理矛盾的步骤

6.3.4 分离原理与40个创新原理的对应关系

第7章 物-场模型分析方法

7.1 物-场模型的概述

7.2 物-场模型的类型

7.3 物-场分析中表示方法

7.4 物-场分析的一般解法

7.5 物-场模型的构建步骤

7.6 物-场模型的分析实例

第8章 发明问题的标准解法

8.1 标准解法分类

8.2 标准解法的构成

8.3 第1级标准解法：建立和拆解物-场模型

8.4 第2级标准解法：强化完善物-场模型

8.5 第3级标准解法：向超系统或微观级转化

8.6 第4级标准解法：检测和测量的标准解法

8.7 第5级标准解法：简化与改善策略

8.8 标准解法的应用

第9章 发明问题解决算法——ariz

9.1 ariz概述

9.2 详解ariz-85

9.2.1 第一阶段：建构与分析原有问题

9.2.2 第二阶段：移除实体限制

9.2.3 第三阶段：分析问题答案

9.3 发明meta-算法

9.3.1 meta-算法

9.3.2 meta-ariz

9.3.3 smart 2000 t-r-i-z

第10章 计算机辅助创新软件简介

10.1 本体论

10.2 计算机辅助创新设计平台pro / innovator

10.3 计算机辅助创新设计平台pro / innovator 2005的安装

10.3.1 pro / innovator 2005的安装环境要求

10.3.2 iwint license manager的安装

10.3.3 pro / innovator 2005在server端的安装

10.3.4 pro / innovator 2005 editor的安装

<<TRIZ理论及应用>>

10.3.5 pro / innovator 2005的安装

10.4 pro / innovator模块

10.4.1 “项目封面”和“项目描述”模块

10.4.2 “系统分析”模块

10.4.3 “问题分解”模块

10.4.4 “解决方案”模块

10.4.5 “创新原理”模块

10.4.6 “专利查询”模块

10.4.7 “方案评价”模块

10.4.8 “专利申请”模块

10.4.9 “报告生成”模块

10.5 利用pro / innovator软件解决机车柴油机油耗超标问题

10.5.1 问题概述

10.5.2 问题关系图的形成

10.5.3 问题求解

10.5.4 方案评价和实施方案列表

参考文献

<<TRIZ理论及应用>>

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>