

<<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

出版单位：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-场分析的表达方法

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>