

<<发明是这样诞生的>>

图书基本信息

书名：<<发明是这样诞生的>>

13位ISBN编号：9787111195344

10位ISBN编号：7111195345

出版时间：2006-7

出版时间：机械工业出版社

作者：杨清亮

页数：234

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>

## <<发明是这样诞生的>>

### 内容概要

本书是一本全面介绍TRIZ（发明问题解决理论）的著作。书中会介绍TRIZ的九大经典理论体系：技术系统的八大进化法则、最终理想解（IFR）、40个发明原理、39个工程参数及阿奇舒勒矛盾矩阵、物理矛盾和上大分离原理、物-场模型分析、发明问题的76个标准解法、发明问题标准算法（ARIZ）、物理效应和理象知识库。本书是新产品开发人员、创新设计人员、六西格玛从业人员、高等院校教师和学生等难得一见的宝贵书籍。

## <<发明是这样诞生的>>

### 作者简介

杨清亮，清华火学深圳研究生院、SBTI中国研究中心联合创新项目组特聘研究员，TRIZ与创新设计专家，六西格玛黑带大师。

在电子、通信研发领域有超过15年的上作经历，是中国早期TRIZ领域的研究者与实践者之一，获MATRIZ（国际TRIZ学会）二级证书。

作者本人获得3项设计专利，成功辅导了12项设计专利。

作者工作的创新设计团队在设计六西格玛（DFSS）、集成产品开发（IPD）、能力成熟度模型（CMMI）等工程方法领域均有较深的造诣，经过多年引进吸收与创新实践，形成了适合中国企业研发创新的问题解决方法。

## &lt;&lt;发明是这样诞生的&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论1.1概述1.2TRIZ:发明问题解决理论1.3六西格玛和TRIZ1.3.1DMAIC1.3.2DFSS1.3.3六西格玛和TRIZ第2章 技术系统的进化法则2.1三大进化论2.1.1达尔文和生物进化论2.1.2斯宾塞和社会达尔文主义2.1.3阿奇舒勒和技术系统进化论2.2八大技术系统进化法则2.2.1技术系统的S曲线进化法则2.2.2提高理想度法则2.2.3子系统的不均衡进化法则2.2.4动态性和可控性进化法则2.2.5增加集成度再进行简化法则2.2.6子系统协调性进化法则2.2.7向微观级和场的应用进化法则2.2.8减少人工介入的进化法则2.3技术系统进化法则的应用2.3.1产生市场需求2.3.2定性技术预测2.3.3产生新技术2.3.4专利布局2.3.5选择企业战略制定的时机第3章 最终理想解3.1理想化简介3.2TRIZ中的理想化3.3理想化水平3.4理想化方法3.4.1部分理想化3.4.2全部理想化3.5理想化设计3.6最终理想解3.7最终理想解的确定TRIZ:发明是这样炼成的目录第4章 40个发明原理4.1发明原理目录4.2详解40个发明原理4.2.1发明原理1:分割4.2.2发明原理2:抽取4.2.3发明原理3:局部质量4.2.4发明原理4:非对称4.2.5发明原理5:合并4.2.6发明原理6:普遍性4.2.7发明原理7:嵌套4.2.8发明原理8:配重4.2.9发明原理9:预先反作用4.2.10发明原理10:预先作用4.2.11发明原理11:预先应急措施4.2.12发明原理12:等势原则4.2.13发明原理13:逆向思维4.2.14发明原理14:曲面化4.2.15发明原理15:动态化4.2.16发明原理16:不足或超额行动4.2.17发明原理17:一维变多维4.2.18发明原理18:机械振动4.2.19发明原理19:周期性动作4.2.20发明原理20:有效作用的连续性4.2.21发明原理21:紧急行动4.2.22发明原理22:变害为利4.2.23发明原理23:反馈4.2.24发明原理24:中介物4.2.25发明原理25:自服务4.2.26发明原理26:复制4.2.27发明原理27:一次性用品4.2.28发明原理28:机械系统的替代4.2.29发明原理29:气体与液压结构4.2.30发明原理30:柔性外壳和薄膜4.2.31发明原理31:多孔材料4.2.32发明原理32:改变颜色4.2.33发明原理33:同质性4.2.34发明原理34:抛弃与再生4.2.35发明原理35:物理/化学状态变化4.2.36发明原理36:相变4.2.37发明原理37:热膨胀4.2.38发明原理38:加速氧化4.2.39发明原理39:惰性环境4.2.40发明原理40:复合材料第5章 阿奇舒勒矛盾矩阵5.139个通用工程参数5.2通用工程参数分类5.3阿奇舒勒矛盾矩阵的组成5.4查找阿奇舒勒矛盾矩阵5.5应用阿奇舒勒矛盾矩阵的步骤5.6综合应用实例第6章 物理矛盾和分离原理6.1物理矛盾6.2分离原理6.2.1物理矛盾的11种分离方法6.2.24大分离原理6.3分离原理与40个发明原理的综合应用第7章 物—场模型分析7.1物—场分析7.2物—场模型的类型7.3物—场分析的一般解法7.3.1不完整模型7.3.2有害效应的完整模型7.3.3效应不足的完整模型7.4物—场模型分析的应用第8章 发明问题的标准解法8.1概述8.2标准解法8.2.1标准解法的分布8.2.2标准解法的构成8.2.3标准解法第1级详解8.2.4标准解法第2级详解8.2.5标准解法第3级详解8.2.6标准解法第4级详解8.2.7标准解法第5级详解8.3标准解法的应用8.3.1应用标准解法的四个步骤8.3.2标准解法的应用流程第9章 发明问题解决算法9.1ARIZ?85的九步骤法9.2详解ARIZ?859.2.1步骤1:分析问题9.2.2步骤2:分析问题模型9.2.3步骤3:陈述IFR和物理矛盾9.2.4步骤4:动用物—场资源9.2.5步骤5:应用知识库9.2.6步骤6:转换或替代问题9.2.7步骤7:分析解决物理矛盾的方法9.2.8步骤8:利用解决方案9.2.9步骤9:分析解决问题的过程第10章 科学效应和现象10.1应用科学效应和现象的步骤10.2功能代码10.3科学效应和现象清单10.4科学效应和现象详解附录A 阿奇舒勒矛盾矩阵表附录B 阿奇舒勒传奇参考文献

## <<发明是这样诞生的>>

### 编辑推荐

TRIZ（发明问题解决理论）属于苏联的国家机密，在军事、工业、航空航天等领域均发挥了巨大作用，成为创新的“点金术”，让西方发达国家一直望尘莫及。

后来，随着苏联的解体，大批TRIZ专家移居欧美等发达国家，TRIZ才被世人所知，传播到美国、欧洲、日本、韩国等地。

TRIZ可以轻易地解决那些“看似不可能解决的问题”并形成专利，提升企业的核心竞争力，使企业从“跟随者”快速成为行业技术的“领跑者”。

随着我国将创新提上国家发展的首要政策，各个企业和机构对创新的强烈愿望急需理论和工具的支持，遍寻世界各种创新理论，唯TRIZ独秀于林。

本书作者经过多年的资料收集与整理，结合自己在研究和应用TRIZ中的所得与体会，写成这本书，贡献给我国的创新设计者、新产品开发人员、六西格玛从业人员及高等院校的师生。

<<发明是这样诞生的>>

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>