第一图书网, tushu007.com

<<TRIZ新编创新40法及技术矛盾 >

图书基本信息

书名：<<TRIZ新编创新40法及技术矛盾与物理矛盾>>

13位ISBN编号：9787561229170

10位ISBN编号：7561229178

出版时间：2010-9

出版时间：西北工大

作者：王传友

页数：309

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

前言

“ 自主创新，方法先行 ”，创新方法是科学思维、科学方法和科学工具的总称。
“ 以企业为主体、以提升创新能力为目标、重点服务支柱产业和优势特色产业 ”的创新方法研究和推广对提高原始创新，集成创新和引进、消化、吸收、再创新能力，加快创新人才培养体系建设，加快科教优势向经济优势的转变有着重要的现实意义。
TRIZ的英文全称是Theory of the Solution of In yentive Problems（发明问题解决理论），由苏联学者根里奇·阿奇舒勒（G.S. Altshuller）及其同事于1946年最先提出。
经过半个多世纪的发展，TRIZ理论已成为一套解决新产品开发实际问题的成熟的理论和方法体系，具有普遍性和可操作性，便于学习、理解和掌握，可广泛地应用于各领域，去创造性地解决问题。
目前，TRIZ理论正在为摩托罗拉、三星、波音、福特等跨国企业和众多创新型中小企业提供技术解决方案，推动其设计效率与创新能力的提升。
近年来，中共陕西省省委、省人民政府全面实施科技创新战略，相继制定的《陕西省“ 十一五 ”科技发展规划》《陕西省中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》等一系列政策文件将“ 集成创新资源，推动自主创新 ”摆在了突出的位置。
2008年，在科技部的大力支持下，陕西省成为国家创新方法工作试点省，承担了国家科技基础工作专项项目——“ 陕西省企业技术创新方法推广应用 ”，这为提升陕西省企业技术创新能力注人了新的活力和动力。
2009年，经国务院批准，国家发展和改革委员会发布了“ 关中一天水经济区发展规划 ”，这是陕西省社会经济发展的又一个难得的机遇。
以此为契机，西北工业大学、西安建筑科技大学和陕西省生产力促进中心等单位联合编著了“ 技术创新理论与方法丛书 ”。
这是一套系统讲解T'RIZ理论及其实用方略的图书，书中图文并茂地介绍了TRIZ理论并收集了大量的应用案例，普及性高，实用性强。
“ 技术创新理论与方法丛书 ”的出版将为陕西省以及全国广大技术创新工作者提供有益的帮助，进而为增强企业自主创新能力，加快区域统筹科技资源改革示范基地建设步伐，提升社会经济发展水平做出积极的贡献。

内容概要

《TRIZ新编创新40法及技术矛盾与物理矛盾》共分4章：TRIZ概论、技术矛盾、物理矛盾、新编创新40法，所介绍的均是TRIZ的经典内容，可作为TRIZ入门教材。
《TRIZ新编创新40法及技术矛盾与物理矛盾》内容突显如下几点：把TRIZ确立在唯物辩证法的基础之上，给TRIZ注入了中国元素；建立了完善的技术矛盾与物理矛盾的解题模式：借用美国48×48矛盾矩阵表，对39×39矛盾矩阵表进行了补充完善，既可解决技术矛盾，又可解决物理矛盾，新编创新40法是在创始人原著《创新40法》的基础上，对每一条创新原理重新编人大量的案例，选取图片近800张（原著只有129张手绘图片），并编入部分练习。
全书图文并茂，附有大量的案例与练习。
《TRIZ新编创新40法及技术矛盾与物理矛盾》可供企业领导与管理人员、工程技术人员、科研院所研究人员、大专院校的师生作为培训教材或自学参考书。

书籍目录

第一章 TRIZ概论第一节 TRIZ是什么第二节 TRIZ解决了无数技术难题第三节 TRIZ建立在唯物辩证法的基础之上第四节 TRIZ发展于欧美第五节 TRIZ在我国的状况第六节 技术系统进化第七节 技术系统八大进化法则第八节 技术系统为什么会进化第二章 技术矛盾第一节 什么是技术矛盾第二节 解决技术矛盾就是消除恶化第三节 标准矛盾与标准解第四节 技术矛盾的案例第五节 技术矛盾的练习第六节 直接应用40条创新原理第七节 技术矛盾内容的总结复习第三章 物理矛盾第一节 物理矛盾概述第二节 物理矛盾的案例第三节 物理矛盾的练习第四节 技术矛盾向物理矛盾的转换第五节 物理矛盾内容的总结复习第四章 新编创新40法(40条创新原理)创新原理1分割创新原理2抽取(分离)创新原理3局部质量创新原理4增加不对称性创新原理5组合创新原理6多用性创新原理7嵌套创新原理8重量补偿创新原理9预先反作用创新原理10预先作用创新原理11预先防范创新原理12等势创新原理13逆向思维创新原理14曲面化创新原理15动态化创新原理16不足或过度的作用创新原理17多维化创新原理18机械振动创新原理19周期性动作创新原理20有效作用的连续性创新原理21减少有害作用时间创新原理22变害为利创新原理23反馈创新原理24借助中介物创新原理25自服务创新原理26复制创新原理27廉价替代品创新原理28机械系统替代创新原理29气压与液压结构创新原理30柔性壳体或薄膜原理创新原理31多孔材料创新原理32改变颜色创新原理33同质性创新原理34抛弃与再生创新原理35状态和参数变化创新原理36相变创新原理37热膨胀创新原理38强氧化作用创新原理39惰性或真空环境创新原理40复合材料附录附录1有关TRIZ理论的论文附录2矛盾矩阵表参考文献

章节摘录

插图：例23 高杆路灯很高，照明范围大，但是要是灯坏了，太高，人没法到上面去修，要求灯要低，好修理。
要高又要低，相反要求，这是一个物理矛盾。
从特殊到一般。
采用时间分离，查表3-2的时间分离栏，可选择创新原理“ 15动态化 ”。
从一般到特殊。
创新原理“ 动态化 ”，在这里要什么动起来，显然是上面的灯架。
具体的是在灯杆内装一套钢丝绳升降机构，维修时能把灯降下来，维修好了再升上去。
于是，从创新原理“ 动态化 ”获得创新方案——灯架升降——从一般到特殊。
例24舰载机机翼的物理矛盾。
如图3-57所示，飞行中的是苏-33重型舰载机。
这种舰载机机翼展开很宽，这是起飞升力和承载能力的需要，但是停放在航空母舰上就很占空间，所以希望机翼展开窄一些。
这是一个物理矛盾。
从特殊到一般。
采用时间分离，查表3-2的时间分离栏，可选择创新原理“ 15动态化 ”。
另外再考虑采用通用工程参数法，可获得另外的创新原理，以开阔思路。
先把物理矛盾转换成通用工程参数：“ 运动物体的尺寸 ”（翼展）。
再查表3-3，看到“ 3运动物体的尺寸 ”，对应的有7条创新原理，从中选择适当的创新原理“ 1分割 ”。
从一般到特殊。
有了两条创新原理“ 动态化 ”“ 分割 ”，得到的启示是，让机翼活动起来，对机翼进行分割，于是就得到了折叠机翼的创新方案。
如图3-58所示，机翼折叠起来，飞机变窄。

编辑推荐

《TRIZ新编创新40法及技术矛盾与物理矛盾》：“陕西省企业技术创新方法推广应用”项目资助出版。

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