

《TRIZ新编创新40法及技术矛盾印

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

出版社：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以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.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 Inventive 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入了新的活力和动力。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TRIZ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。

《TRIZ新编创新40法及技术矛盾印》

内容概要

《TRIZ新编创新40法及技术矛盾与物理矛盾》是“技术创新理论与方法丛书”之一。《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入大量的案例，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。

《TRIZ新编创新40法及技术矛盾印》

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在我国的情况 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。

《TRIZ新编创新40法及技术矛盾印

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

。

《TRIZ新编创新40法及技术矛盾印

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:www.tushu000.com