

<<用TRIZ进行创造性思考实用指南>>

图书基本信息

书名：<<用TRIZ进行创造性思考实用指南>>

13位ISBN编号：9787030276728

10位ISBN编号：7030276728

出版时间：2010-7

出版时间：科学

作者：迈克尔 A.奥尔洛夫

页数：354

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

2006年2月，国务院发布了《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006 - 2020年）》，纲要中明确提出了建设创新型国家的宏伟战略目标。

2007年10月，胡锦涛总书记在党的十七大报告中指出：“提高自主创新能力，建设创新型国家是国家发展战略的核心，是提高综合国力的关键。

”为深入贯彻党的十七大精神，落实科学发展观和《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006 ~ 2020年）》，从源头上推进创新型国家建设，按照温家宝总理在王大珩、叶笃正、刘东生院士《关于加强我国创新方法工作的建议》中“自主创新，方法先行”的批示要求，科学技术部会同国家发展和改革委员会、财政部、教育部和中国科学技术协会，联合启动了创新方法工作。

创新方法是科学思维、科学方法和科学工具的总称，科学思维创新是科学技术取得突破性、革命性进展的先决条件，科学方法创新是实现科学技术跨越式发展的重要基础，而科学工具创新则是开展科学研究和实现发明创造的必要手段。

创新方法工作要以思维创新、方法创新和工具创新为主要内容，以机制创新、管理创新和体制创新为主要保障，营造良好的创新环境，建立有利于创新型人才培育的素质教育体系，形成全社会关注创新、学习创新、勇于创新的良好社会氛围，培养掌握科学思维、科学方法和科学工具的创新型人才，培育拥有自主知识产权和持续创新能力的创新型企业，研发具有自主知识产权的科学方法和科学工具，为自主创新战略、建设创新型国家提供强有力的人才、方法和工具支撑。

技术创新方法培训作为创新方法工作面向国民经济和社会发展主战场的重要方面，是传播技术创新方法、推广技术创新工具、增强企业自主创新能力的的重要抓手，是提高科技人才创新能力的重要工作。

<<用TRIZ进行创造性思考实用指南>>

内容概要

《用TRIZ进行创造性思考实用指南（原书第2版）》被选入《技术创新方法培训丛书》。

《用TRIZ进行创造性思考实用指南（原书第2版）》共有9篇21章内容。

首先，从揭示发明对社会文明进步的积极意义入手，探讨了再发明这一关键概念，进而引入TRIZ经典创新方法的哲学思考和理论体系，并详细讲解了发明的层次、A-Studio算法、经典导航仪（发明原则）、矛盾的复杂转换、技术效应表等经典工具；其次，又从发明的战略、战术和艺术三个层面对应用TRIZ的过程中可能出现的情况给出了相应的解释和举例说明；最后，作者结合自己的工作经历和感悟阐述了TRIZ可能的应用方向、今后的发展前景和TRIZ应用软件的相关信息。

全书采用案例与理论相结合的方法，对一些问题有针对性地进行了详细解读与诠释；另外，每篇内容后还附有习题。

《用TRIZ进行创造性思考实用指南（原书第2版）》是一本较理想的TRIZ教科书，可作为企业领导与管理人员、企业工程技术人员、科研院所研究人员、机关干部学习参考，也可作为大专院校的师生作培训教材。

作者简介

作者：（德国）迈克尔 A.奥尔洛夫（Orloff M.A.）译者：陈劲 朱凌 郑尧丽 等

书籍目录

总序作者序 21世纪初的TRIZ第1篇 引言第1章 文明社会的发明第2章 再发明：TRIZ中的关键概念第2篇 发明方法第3章 发明3.1 发现与发明3.2 发明的层次第4章 发明创造力4.1 发明理论的发明4.2 传统发明方法第5章 经典TRIZ5.1 TRIZ思维5.2 经典TRIZ的开发5.3 经典TRIZ理论的结构练习3~5章第3篇 A-Studio：思维导航算法第6章 从实践到理论6.1 思维导航6.2 发明导航仪第7章 创造力训练7.1 训练与灵感7.2 发明的元运算法则第8章 操作区8.1 问题的核心8.2 资源第9章 从现存的到将要发生的9.1 矛盾9.2 理想功能模型9.3 范围缩小与转换9.4 A-转换模型的分类型练习6~9章第4篇 A-Studio中的经典发明导航仪第10章 标准解决方法导航仪10.1 复杂转换表10.2 复杂转换原理的应用第11章 技术矛盾解决方法导航仪11.1 整合反向技术矛盾11.2 专业转换A.表格和A-矩阵11.3 专业A.导航仪应用原理11.4 CICO——选择性矛盾的整合第12章 物理矛盾解决方法导航仪12.1 物理矛盾的整合12.2 基本转换表12.3 基本转换应用法则第13章 寻求新功能原理的导航仪13.1 技术效应表13.2 技术效应应用原理练习10-13章第5篇 发明战略第14章 系统发展控制14.1 系统的发展14.2 “理想机器”14.3 系统主参数成长曲线第15章 经典TRIZ模型的创造性开发15.1 系统发展的TRIZ法则15.2 技术系统发展路线15.3 替代系统集成练习14~15章第6篇 发明战术第16章 问题诊断学16.1 问题情境的类型16.2 问题诊断法则第17章 解决方法的检查17.1 解决方法的有效性17.2 解决方法的发展17.3 解决方法的检验法则练习16~17章第7篇 发明的艺术第18章 幻想的实用主义18.1 不规则的TRIZ方法18.2 “科学幻想的形态分析”和“过去—现在模型”18.3 “小人像建模”方法第19章 TRIZ与专业活动的整合19.1 个性的动机与发展19.2 TRIZ知识对专业的适用性19.3 十个典型的错误19.4 再发明实例练习18~19章第8篇 TRIZ的发展第20章 策略的选择：人脑还是电脑？20.1 TRIZ知识：开发与应用策略20.2 人类发明家：善于创造的人20.3 CROST：创造力五大核心第21章 CAI：计算机辅助创新/发明21.1 从发明机器到共脑（C0-Brain）与金火（Goldfire）软件21.2 从问题配方设计师到创新工作台21.3 思维导航仪：智力的整合第9篇 结束语附录A-Studio的发明导航仪表格附录一 功能结构模型附录二 A-标准简表附录三 矛盾矩阵附录四 专业导航仪附录五 基本转换附录六 基本转换和-A标准简表附录七 基本转换和专业A导航仪附录八 物理效应附录九 化学效应附录十 几何效应答案和解决方法译者致谢

章节摘录

插图：当然，现在我们可以说，1963年日本毡头笔发明家使用了特殊的物理效应使液体从极细的管道流出——毛细血管效应！

但我们也看到古埃及的篾片书写工具是现代毡头笔的前身！

毡头笔对我们构建的极端矛盾提供了另一种卓越的解决方法，但这是从另外一个策略方向进行的！

我们发现这一解决方法也是以使用特殊物理—技术效应以及原料与结构资源为基础的。

最后，我们回到每个技术系统演变所起的作用上。

当开发一个特定系统所需的资源完成后，如书写工具，具有相似目的的发明就会出现，无论是使用了不同的功能原理还是将具有特殊功能的不同系统进行了整合。

【例4】电子书工具时代。

当然，我们可以从相似发展方向的研究——印制书报的印刷机器或把图片转移到其他介质的机器，开始这一部分的叙述。

具体来说，可以从机械与电子系统的书写机器开始，包括静电系统与激光系统，但我们只研究与计算机相联系的定影手写与图形信息这个发展方向。

这里我们关心信息进入计算机或一定排列的字与图形信息的转换，如起初写在纸上的信息，之后可用书写程序或专业语言系统进行转换，任务是要确保纸上的每一行信息都得到扫描、转换成数字形式、储存、转移成计算机里的信息。

但这一方向也包括大量不同原理，包括电磁、阻力、中空、声学、红外线、光学、激光以及当地与全球相关书写工具的组合。

图2-8显示了一些具有特定电子笔功能的信息扫描原理。

电磁原理的基础是具有矩形x-y坐标的、由导体系统整合成的写字板，它可以感应笔与导体接触点产生的电磁脉冲（图2-8a）。

脉冲以一定的频率输入，如100次/s，这意味着任何线条都可以用一个点集（坐标）表示，就算写得很快，扫描的频率也能充分保证对线条的精确描述，包括简洁性、可靠性、写字板翻页的可能性；缺点是需要一种可以固定纸的特种写字板。

<<用TRIZ进行创造性思考实用指南>>

编辑推荐

《用TRIZ进行创造性思考实用指南(原书第2版)》是技术创新方法培训丛书·科学技术部。

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>