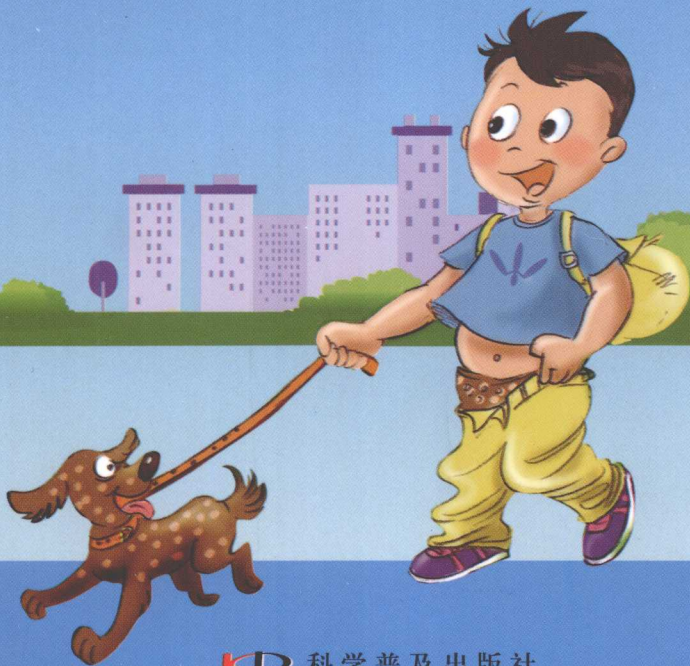




科技基础性工作专项资助

# 畅游TRIZ世界

中国科学技术咨询服务中心 组编  
北京亿维讯科技有限公司 编写



 科学普及出版社

# 畅游TRIZ世界

苏工业学院图书馆  
藏书章

中国科学技术咨询服务中心 组编  
北京唯讯科技有限公司 编写



科学普及出版社  
· 北 京 ·

## 图书在版编目(CIP)数据

畅游TRIZ世界/中国科学技术咨询服务中心组编;北京亿维讯  
科技有限公司编写. —北京:科学普及出版社, 2009.9

ISBN 978-7-110-07167-0

I. 畅… II. ①中…②北… III. 创造学 IV. G305

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第161536号

本社图书贴有防伪标志,未贴为盗版。

本书著作权归北京亿维讯科技有限公司所有,未经授权,不得擅自使用。

责任编辑 郑洪炜 李 剑

图文设计 亿维讯

责任印制 王 沛

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街16号 邮政编码:100081

电话:010-62173865 传真:010-62179148

<http://www.kjpbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

北京凯鑫彩色印刷有限公司印刷

\*

开本:787毫米×1092毫米 1/32 印张:2.875 字数:100千字

2009年9月第1版 2009年9月第1次印刷

印数:1—3000册 定价:12.00元

ISBN 978-7-110-07167-0/G · 3145

---

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、  
脱页者,本社发行部负责调换)



科技基础性工作专项资助  
项目编号：2007FY140500



中国美术学院美术考级教材  
素描分册



试读结束：需要全本请在线购买：[www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)

## 编 委 会

主 任：盛小列

副主任：李赤泉 林 岳

编 委：(按姓氏笔画排序)

王庆军 史晓凌 白 露 白庆哲

李性慈 李晓青 赵 敏 赵 谦

徐 华 高 歌 郭曼莉 韩 杰

鲁萍丽

# TRIZ

公共關係

何小春 編

廣東人民出版社

(廣州沙面) 廣東

廣州沙面 廣東

廣州沙面 廣東

廣州沙面 廣東

廣東

TRIA



大家好！  
我是“创新小子”，  
聪明、活泼又机灵。  
我出生在亿维讯，  
创新的地方都有我的身影。

宝葫芦里装满了好方法，  
遇到问题就大显神通。  
今天我带你畅游萃智世界，  
明天你也会创新与发明！



# 前 言

在科学技术突飞猛进、世界经济日新月异的今天，创新已经成为人类社会不断发展、进步和繁荣的原动力，创新能力也成为人才的新定义，成为提升企业核心竞争力的标志。

很多人认为创新能力是少数人具有的天赋。其实不然。历史经验和科学研究告诉我们：创新能力是可以培养的，创新也是有规律可循的。现实生活中人人都有创新潜能，只是需要一定外在因素的激发才能将其发挥出来。因此，我们每一个普通人，要想提高自己的创新能力，进而成为适应新时代要求的创新人才，就需要进行合理的训练。实践证明，TRIZ就是最为有效的方法之一。

TRIZ (Theory of Inventive Problem Solving)，是原俄文首字母对应的拉丁字母缩写。它的含义是“发明问题解决理论”，中文也译作“萃智”。该理论源于前苏联，在“冷战”结束后传入西方国家，目前已广泛应用于工业界和学术界。



TRIZ理论的创始人——前苏联发明家根里奇·阿奇舒勒（Genrich S. Altshuller, 1926~1998）在研究了大量的发明专利后发现：不同领域中，解决不同问题的专利有着极其相似的创新理念和类似的解决方法。他意识到：“原始的”、“创造性的”发明中有一定的普遍规律可循。如果对一些成功专利进行研究和分析，并从中提取出这些发明的普遍规律，那么掌握和利用这些规律的每个人，都会成为善于创新的发明家。在此后技术飞速发展的漫长岁月中，人们进行发明创造时，再也不用过多地依赖于劳民伤财的试错法和千载难逢的偶然启发了。

通过随后进一步的研究，阿奇舒勒成功地提炼出了创新原理和一套以全新的视点解决技术问题的逻辑过程和方法学，并应用这些研究成果解决了众多发明问题，成功地在实践中验证了它们的有效性。随着“冷战”的结束，TRIZ理论传入西方国家，得到了更加广泛的应用。



在我国建设创新型国家的进程中，TRIZ作为一种经典创新理论和高效创新方法被引进中国，并广为推广，在生产、生活中发挥着日益重要的作用。

本书对TRIZ的40条创新原理及技术系统进化进行了通俗而形象的描述，书中配有大量漫画，便于TRIZ初学者在轻松愉悦的心情下畅游TRIZ的奇妙世界。





# 目录

# 目录

# 目 录

40个创新原理·····	1
技术系统·····	43
技术系统进化·····	47
S-曲线·····	51
8大技术系统进化法则·····	57
尾声·····	79



# TRIZ

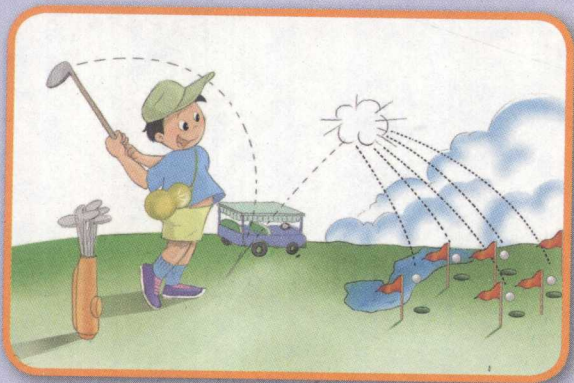
40个创新原理



畅游TRIZ世界

## 原理 01

## 分割



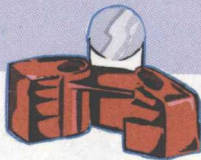
**A.** 把一个物体分成相互独立的部分

→ **实例:** 为不同材料（如玻璃、纸、铁罐等）的再回收设置不同的回收箱



**B.** 将物体分成容易组装和拆卸的部分

→ **实例:** 组合家具



**C.** 提高物体的可分性

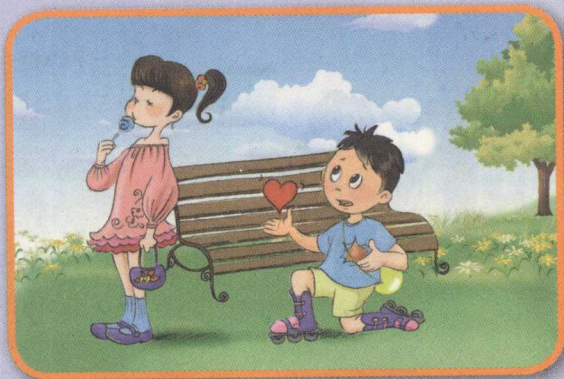
→ **实例:** 活动百叶窗替代整体窗帘

畅游TRIZ世界

## 原理

## 02

抽取



**A.** 从物体中抽出产生负面影响的部分或属性

→ **实例:** 避雷针

**B.** 从物体中抽出必要的部分或属性

→ **实例:** 用光纤或光波导分离主光源，以增加照明点





畅游TRIZ世界

## 原理 03

## 局部质量



**B.** 让物体的不同部分各具不同功能

→ **实例:** 瑞士军刀 (带多种常用工具, 如螺丝刀、起瓶器、小刀、剪刀等)

**C.** 让物体的各部分处于实现各自功能的最佳状态

→ **实例:** 在餐盒中设置间隔, 在不同的间隔内放置不同的食物, 避免串味

**A.** 将均匀的物体结构、外部环境或作用改为不均匀的

→ **实例:** 将系统的温度、密度、压力由恒定值改为按一定的斜率增长



→ **实例:** 带起钉器的羊角锤