

<<创新思维与创新技法>>

图书基本信息

书名：<<创新思维与创新技法>>

13位ISBN编号：9787114061097

10位ISBN编号：7114061099

出版时间：2006年8月1日

出版时间：第1版 (2006年8月1日)

作者：王传友

页数：337

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>

## <<创新思维与创新技法>>

### 内容概要

本书论述了创新思维与创新技法的基本原理和方法，并附有800个案例、近400个训练作业题及9次讨论，以帮助读者学习、了解和总结前人发明创造的经验，为开发读者创新能力提供基本保证，使读者创新能力的训练落到实处。

全书结构完善，内容翔实，并可上网查询答疑。

书中还编入了被西方世界称为“超发明术”、“科技奇葩”的TRIZ(发明问题解决理论)。

本书可作为学生培训教材使用，也可供有志于研究科技创新方法的读者阅读。

## &lt;&lt;创新思维与创新技法&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 初步认识发明创造第一节 人类历史就是一部发明创造史第二节 发明创造并不神秘第三节 发明创造的能力可以培养、训练第四节 发明创造是无止境的第五节 创造学及其发展第二章 创新思维第一节 创新思维的障碍——思维定势一、思维定势的概念二、思维定势的4种表现三、思维定势的典型案例四、突破思维定势的典型案例分析五、突破思维定势训练作业第二节 创新思维的主要特点一、求异性二、灵活性三、反常规性四、突发性五、新颖性六、思维求异训练作业七、第一次讨论第三节 发散思维一、发散思维的概念二、发散思维案例三、思维的发散途径四、发散思维训练作业五、第二次讨论第四节 联想思维一、联想思维的概念二、联想思维创新案例三、联想思维训练四、联想思维训练作业第五节 逆向思维一、逆向思维的概念二、逆向思维的类型三、逆向思维成功案例四、逆向思维训练作业第六节 横向思维一、横向思维的概念二、横向思维案例三、横向思维训练作业四、第三次讨论第七节 分解思维一、分解思维的概念二、分解思维案例三、分解重组案例四、分解思维训练作业第八节 组合思维一、组合思维的概念二、组合思维的类型三、组合思维的应用四、组合思维训练作业第九节 创新思维与大脑功能一、开发右脑就是开发创造力-二、开发右脑功能训练作业第三章 想象 直觉 灵感第一节 想象与创造一、创造想象在发明创造中的作用二、创造想象产生的条件三、想象思维训练作业第二节 直觉与创造一、什么是直觉二、直觉在发明创造中的作用三、直觉思维训练作业第三节 灵感与创造一、什么是灵感二、灵感的特点三、灵感产生的类型-四、灵感的捕捉五、灵感思维训练作业一第四章 创造与机遇第一节 什么是机遇一 第二节 机遇创造案例第三节 捕捉机遇一、捕捉机遇要注意的方面二、捕捉机遇训练作业三、第四次讨论第五章 创造与环境第一节 环境对创造力的影响一、家庭教育二、学校教育三、社会环境四、工作生活环境第二节 逆境中的发明创造第三节 智能横移一、什么是智能横移二、智能横移案例第六章 创造性品格第一节 创造性品格对发明创造的重要意义第二节 创造性品格的特征一、奉献精神二、勤奋三、坚毅四、高度的独立性五、不迷信权威六、好奇心第七章 创造技法第一节 智力激励法一、智力激励法原理二、改进型智力激励法三、智力激励法案例四、智力激励法训练作业第二节 检核表法（提问法）一、奥斯本检核表法二、动词提示检核表法（和田十二法）三、5W2H提问法四、专项问题检核表法第三节 问题列举法一、缺点列举法二、希望点列举法三、特性列举法四、第五次讨论第四节 组合法一、组合法的原理二、主体添加法三、发散组合法（焦点组合法）四、同类组合法五、异类组合法六、系统组合法第五节 信息交合法一、信息交合法的原理二、信息交合法2种形式及举例说明三、信息交合法训练作业第六节 形态分析法一、形态分析法的原理二、形态分析法举例三、形态分析法训练作业四、第六次讨论第七节 联想法一、联想法的原理二、联想法创造实例三、联想法中的输入输出法四、联想法训练作业第八节 移植法一、移植法的原理二、移植法案例三、移植法训练作业第九节 逆向法一、逆向法的原理二、逆向法案例三、缺点逆用、变害为利、变废为宝四、逆向法训练作业第十节 提升价值法与降低价值法一、提升价值法的概念二、提升价值法举例三、提升价值法训练作业四、降低价值法的概念五、降低价值法举例六、降低价值法训练作业七、第七次讨论第十一节 专利文献利用法一、专利文献利用法的重要意义二、专利文献利用法的原理与案例三、专利文献利用法训练作业第十二节 TRIZ（发明问题解决理论）一、TRIZ的产生与发展二、技术系统进化理论三、技术矛盾和物理矛盾四、技术矛盾解决原理——40条发明原理五、物理矛盾解决原理六、物理效应知识库七、物场分析八、76个标准解九、计算机辅助创新（CAI）十、物场分析训练作业十一、第八次讨论第八章 课题选择与确定第一节 课题产生的3个来源一、来源于上级主管部门二、来源于本单位或其他生产部门三、来源于自选课题第二节 选题方向与启示案例一、从当前国民经济发展的紧迫问题中去寻找二、从科学技术发展的规律性及前沿中去寻找三、从工业产品设计的原则中去寻找第三节 个体创新课题产生的一些参考一、观察、联想是产生课题的一种重要手段二、观察还应该包括对文字资料的观察三、留心观察身边的事物四、创造性观察是精细的观察五、变静态观察为动态观察第四节 课题的选择原则一、是社会需要的二、内容是新颖的三、社会效益与经济效益评估四、实施的可能性五、不能违反法律和政策六、第九次讨论讲座、讨论时间安排表附录 技术冲突矩阵表参考文献

## &lt;&lt;创新思维与创新技法&gt;&gt;

## 章节摘录

书摘(32) 如何用一把直尺量出粗细不到1毫米的细铜丝的直径?

(33) 有半瓶美酒, 瓶口用软木塞塞住。

现在不准拔出塞子, 也不准打碎酒瓶, 更不准在塞子上钻孔。

如何能喝到瓶子里的酒?

(34) 人骑在自行车上, 当人骑行了200米时, 自行车却跑了210米, 这样的事可能吗?

(35) 在某一考场里, 正进行着紧张的考试。

考试结束后, 发现有两份答卷完全相同。

事实上, 考生们决无作弊的可能, 这是怎么回事?

(36) 你能用3枝铅笔或筷子摆出12个直角吗?

(37) 你能用一枝铅笔同时在纸上画出2条线吗?

(38) 你能用一根直尺可以量出一个篮球的直径吗?

(39) 用6根火柴如何摆出4个等边三角形?

(40) 你能用6根筷子形成18个60度角吗?

(41) 给你2枝六棱铅笔, 能摆出12个三角形吗?

\* (42) 桌子上放着一只装有半杯茶水的玻璃杯。

请仔细思考后回答: 杯子里到底装着什么?

(43) 有两人喝酒, 面前放着两只圆形酒杯, 一杯是满的, 一杯是空的, 不用量杯, 如何将酒平分在两个杯子里?

(44) 仅用一块实心三角板和一枝铅笔, 能在纸上画出平行线吗?

而且三角板放到纸上以后不准再移动, 铅笔也只能一次画一条线。

\* (45) 一个猎人走出自己的小屋, 向南走了10千米以后, 折向东走了10千米, 然后, 又向北走了10千米, 竟然又返回到自己的小屋, 而且小屋的位置并没有改变。

会有如此奇妙的事情吗?

(46) 从前, 许多地方没有电, 学生在煤油灯下做作业。

一个学生作业快做完了, 可煤油灯却要灭了。

仔细一看, 原来还有小半瓶油, 只是灯芯短了, 够不着油了。

于是, 他想了一个办法, 使灯芯又浸泡在油里, 把作业做完。

他用了一个什么办法?

\* (47) 你能用一把平锉刀, 在薄铁皮上锉出圆形、正方形和长方形的子1. 吗? (48) 你能只用一根火柴把十几根火柴一次挑起来吗?

(49) 有一辆载货总重12吨的货车, 要过一座承载能力只有7吨的桥。

货车通过了, 桥却安然无恙。

这可能吗?

(50) 一个长方形有四个角, 切去一个角, 还剩几个角?

(51) 有一男士外出办事, 忽然内急, 急忙走进卫生间。

后来发现未带卫生纸, 卫生间也没有卫生纸。

怎么办?

幸好带着手机, 于是就给远处的朋友打电话, 让其送卫生纸来。

朋友老远“打的”终于把卫生纸送到了卫生间, 车费就花了20多。

这是一个典型的思维定势。

如果当时手机也没有带, 卫生间也没有别的人, 这个问题如何解决?

(52) 24个人排成6列, 每列有5个人, 怎么排列?

\* (53) 某人右手拿的东西, 左手是绝对拿不到的, 有这种可能吗?

(54) 给你一根长竹竿, 顶上挂着一包点心, 不许把竿子放倒, 如何把点心拿到手?

(55) 有一个人去打了一场棒球回来, 身高就增加了1~2厘米, 身高是怎么增高的?

<<创新思维与创新技法>>

(56) 一只网球，使它滚动一段距离后停止，然后自动反过来朝相反的方向滚动。  
现在既不允许将网球反弹回来，又不允许用东西打击它，更不允许把球系住，怎么办？

\* (57) 一个小湖的中央有一个小岛，岛上有一棵树。  
湖水很深，湖的直径有80米，湖边的陆地上也有一棵树。  
一个不会游泳的男子想到小岛上，但他只有10条300米的长绳。  
他怎么能上小岛上？

(58) 想一个办法，把一张报纸铺在地上，不允许把报纸剪开或撕开，使两个人面对面站在上面，却碰不到对方。

(59) 有人说，在合适的一天，他将能在河面上行走10分钟而不沉入水中。  
后来他果然这样做了，他是怎么做到的？

.....P17-18

## &lt;&lt;创新思维与创新技法&gt;&gt;

## 媒体关注与评论

导语如何用一个体温表量出一个甲壳虫的体温？

自行的链条、链轮、飞轮可以去掉吗？

把圆木加工成板，不许有锯末，怎么办？

如何用一把直尺量出粗细不到1毫米的细铜丝的直径？某人右手拿的东西，左手是绝对拿不到的，有这种可能吗？……知识改变命运，创新辉煌人生，我们需要专业知识，更需要创新思维。

有思路才有出路，这是一本能够使我们的头脑变得更灵活、更聪明的书。

在简明扼要地论述了创新思维与创新技法基本原理、方法之上，罗列了涉及许多重大、典型的发明创造的案例800个，琢磨透每一个案例，都会使人受益匪浅；另附有近400个训练作业题（选作），并安排了9次集中讨论，还比较系统、完整地编入了被西方世界称之为“超发明术”、“科技奇葩”的“TRIZ”（发明问题解决理论），以适应不同知识层面的人们的需要。

前言我们已经进入21世纪的知识经济时代。

一方面，经济增长的速度，在很大程度上取决于科技进步的成就，而科技进步主要是依靠创新创造。

另一方面，政治、经济、军事和科学技术的国际竞争日益激烈，这些竞争实质上是人才的竞争，而归根到底是人才创新能力的竞争。

所以，如何面对激烈的竞争谋求生存、发展，对一个国家、一个民族来说，创新是至关重要的大事。

国家的最高经济利益，将主要取决于人民的创造才智、创新能力，而不取决于国家的自然资源。

2006年1月9日，胡锦涛主席在全国科技大会上宣布，2020年我国要建成创新型国家。

要转变经济增长方式，要提高国家自主创新能力，走“创新型国家”的发展道路，亟需“创新型人才”。

在今天这个创新时代，作为一种技能——创新，是每一个学生都应该学习、掌握的本领。

各级各类学校，必须承担培养学生的创新意识、创新精神、创新能力。

这是一个艰巨而迫切的任务。

国家劳动和社会保障部也把创新能力作为职业技能的“八大核心能力”之一，并制定了测评大纲与等级证书，因而创新教育应引起各级各类学校高度的重视。

本教材——《创新思维与创新技法》，即是通过学习和训练，开发学生的创新能力，以适应未来社会的发展。

本教材的独特之处是，在简明扼要地论述了创新思维与创新技法基本原理、方法之上，考虑到对初学者来说，创新创造还是一个模仿的过程，所以罗列了涉及许多重大、典型的发明创造的案例800个，琢磨透每一个案例，都会使人受益匪浅；另附有近400个训练作业题（选作），并安排了9次集中讨论，这些都是开发、提高学生创新能力的基本保证；另外，还比较系统、完整地编入了被西方世界称之为“超发明术”、“科技奇葩”的“TRIZ”（发明问题解决理论），以适应不同知识层面的人们的需要。

本教材在编写上力求化难为易，通俗易懂，力避繁琐、累赘，适于学生自学，并辅以讲座、网上答疑、辅导（网址：[www.new.ix8.cn](http://www.new.ix8.cn)）。

由于大部分内容通俗易懂，可以不采用一章一节由老师讲、学生听的传统教学形式，而是调动学生学习的主动性和积极性，一方面，阅读教材、答疑，另一方面，通过讲座及大量案例启发，完成规定的作业练习，参与讨论，以进一步掌握创新技能，提高创新能力。

希望学生在每一次讨论之前，要认真阅读教材，做好参与讨论的准备。

作业要尽可能独立完成或展开讨论，以提高学习效果，实不得已，再上网查询。

创新思维的一个特征就是思维跳跃。

本教材引用了大量的各种类型的案例，读者阅读的时候会感觉到思维大幅度的跳跃，这是一种训练。

引用大量案例，不仅使读者获得大量的知识，而且要进行反复冲击，使读者从一个个相差悬殊的特例中，去品味、体会、领悟、理解、掌握每一个创新的原理、方法，最好能达到“招之即来，呼之即出”的熟练程度，遇到任何的对象，都能联得上，用得活。

因篇幅所限，书后未能将所有参考文献一一列出，在此谨向原作者表示歉意和感谢。

<<创新思维与创新技法>>

限于编者水平有限，不当之处，敬请指正。

## <<创新思维与创新技法>>

### 编辑推荐

本书论述了创新思维与创新技法的基本原理和方法，并附有800个案例、近400个训练作业题及9次讨论，以帮助读者学习、了解和总结前人发明创造的经验，为开发读者创新能力提供基本保证，使读者创新能力的训练落到实处。

全书结构完善，内容翔实，并可上网查询答疑（网址：[www.new.ix8.cn](http://www.new.ix8.cn)）。

书中还编入了被西方世界称为“超发明术”、“科技奇葩”的TRIZ(发明问题解决理论)。

本书可作为学生培训教材使用，也可供有志于研究科技创新方法的读者阅读。



<<创新思维与创新技法>>

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>