

<<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>