

像天才一样创新

创新的策略



创新经典案例

一套众多媒体大量报道的好书，一套广大读者交口称誉的好书

怎样像天才一样思考，做出石破天惊的创新

怎样发现新颖而又有价值的问题，在不经意间产生奇思妙想

怎样进行发散思维——思如泉涌，对一个问题想出10种、100种甚至更多的解决办法

怎样进行收敛思维——豁然开朗，在复杂情境中瞬间抓住要害，一举成功

怎样运用语言和形象两种工具，逻辑推理和直觉顿悟双管齐下

怎样发挥左脑和右脑双重优势，挖掘全脑潜力

怎样打破一成不变的思维定势，茅塞顿开，灵感纷至沓来

怎样提高思维的流畅性、变通性、独特性、精致性

怎样树立开放态度和怀疑意识，构建创新精神和创新个性，敢于创新，乐于创新

怎样形成提出问题和解决问题的能力，锻炼创新能力，善于创新

红旗出版社

像天才一样创新

创新的策略

创新经典案例

创新策略课题组

红旗出版社

图书在版编目(CIP)数据

创新的策略:创新经典案例/创新策略课题组编.

—北京:红旗出版社,1999.10

ISBN 7-5051-0409-8

I. 创…

II. 创…

III. 创造发明—方法

IV. G305

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 64301 号

创新的策略:创新经典案例

创新策略课题组编

责任编辑:兰 汀

版式设计:刘录正

封面设计:徐 昕

红旗出版社出版发行

电话: 编辑部:64037146

出版部:64016970

发行部:64049470

(邮政编码:100727 北京市沙滩北街2号)

北京泽明印刷有限责任公司印刷

2002年1月北京第2次印刷

开本:850×1168毫米 1/32 印张:13.125

字数:312千字

ISBN 7-5051-0409-8/Z·134

定价:26.80元

版权所有 翻印必究·印装有误 负责调换

像天才一样创新

新华社 《创新的策略:通用方法指南》对于了解和掌握创新的内涵,深刻体会创新的意义,有着独特的价值,有助于广大读者了解创新知识,掌握创新策略,培养创新能力和创新精神。

光明日报 《创新的策略:创新经典案例》一书不单单是记录一些历史篇章,而且通过编者的精心安排,恰如其分地展示出创新的策略,从而也说明了一个道理:创新——并不是某人之专利,而是每个人都可以办到的。

中国青年报 《创新的策略:通用方法指南》分6篇,共21章,全面、系统地阐释了创新策略的模式、具体技术、创新的过程、心理操作、非认知调控、创新的障碍及其克服、集思广益群体创新。

中国青年报 创新可大可小:大可改变人类命运,小可增进人生幸福。灵动社会,创新者先。入选《创新经典案例》(红旗出版社出版)一书的经典案例都在诉说着这样一个简单明确的道理。

中国教育报 《创新的策略:通用方法指南》对于了解和掌握创新的内涵,深刻体会创新的意义,有着独特的价值。

中国电视报 “创新策略丛书”是一套专门探讨创新理论和创新实务的新作。

经济日报 《创新的策略:通用方法指南》涉及了一些最新的理论研究成果,也使读者能够了解新的前沿信息,跟上时代发展的步伐,不断提高创新能力。

经济日报 在《创新的策略》这三本书中,都贯穿着大教育家陶行知的一个共同的精神:“只要有一滴汗,一滴血,一滴热情,便是创造之神所爱住的行宫,就能开创造之花,结创造之果,繁殖出创造之森林。”

科技导报 《创新的策略:创新能力训练和培养》真的不愧是一本所有想创新的人必读的好书,更是我们这些教育培养创新性的下一代的教师必备并加以好好使用的教材。

中国图书商报 《创新的策略:通用方法指南》一书直面创新,不但全面系统地对创新理论进行了介绍,而且更重视将最先进的创新方法进行推广。

新闻出版报 《创新的策略:通用方法指南》,它从每件小事入手,告诉我该如何做。

中国妇女报 《创新的策略:通用方法指南》必将推动知识创新、科技创新的发展,促进创新热潮的兴起;同时,对落实素质教育,造就跨世纪创新人才也将发生特殊的作用。

中国妇女报 《创新的策略:创新能力训练和测验》能启发读者的创新灵感。帮助读者了解自己的创新能力,具有较强的科学性和较高的权威性。

北京教育报 《创新的策略》一书全面系统地阐释了创新策略的模式、具体技术、创新的过程、心理操作、非认知调控、创新的障碍及其克服的方法。它的表达深入浅出、简明扼要,对每一种创新策略不但做到文字通俗流畅,而且有图表注解,让你一目了然,便于理解和应用。

中学生科学报 《创新的策略》确实给学生的学习、人们的生活给予创新的指导。

中学生科学报 《创新的策略:创新能力训练和测验》教会你去创新。

北京晚报 与创新有关的书《创新的策略:通用方法指南》、《创新的策略:创新经典案例》等成了读者选购的对象。

新民晚报 《创新的策略:通用方法指南》,该书分六篇,共 21 章,全面、系统地阐释了创新策略的模式、具体技术、创新的过程、心理操作、非认知调控、创新的障碍及其克服、集思广益群体创新。

羊城晚报 《创新的策略:通用方法指南》一书,对经典理论的阐述通俗易懂,整部书都给人一种耳目一新的感觉。

北京晨报 《通用方法指南》通过介绍创新的具体的操作方法,精妙地阐释出创新的策略。《创新经典案例》则通过介绍方方面面的代表性案例,恰如其分地展示出创新的策略。《创新能力训练和测验》帮助读者了解自己的创新能力水平。

长沙晚报 《创新经典案例》恰如其分地展示出创新的策略。你定可切身认识到创新的各个因素,如创新能力、创新素质、创新精神、创新意识、创新激情、创新个性,定可激发出你强烈的创新欲望。

今晚报 由甘华鸣主编的“创新策略丛书”,日前由红旗出版社出版。丛书分为《通用方法指南》、《能力训练和测验》、《创新经典案例》三种,全面系统地阐释了创新策略的模式、具体技术、创新的过程、心理操作等,有助于读者掌握创新策略。

法制日报 红旗出版社最近推出《创新的策略:通用方法指南》。

文化艺术报 红旗出版社推出由甘华鸣主编的《创新的策略:通用方法指南》,该书对于了解和掌握创新的内涵,深刻体会创新的意义,有着独特的价值。

杨子晚报 《创新的策略:通用方法指南》,全面系统地阐释了创新策略的基本模式,指出其特有的操作技术和不期而至的障碍,为读者培养创新观念提供了有益借鉴。

购物导报 内容与形式俱佳的《创新的策略》,有助于广大读者了解创新知识,掌握创新策略,培养创新能力和创新精神。

钱塘周末 《创新的策略:通用方法指南》全面、系统地阐释了创新策略的模式,创新的过程,创新的障碍及其克服方法,群体创新的技巧。

天津青年报 《创新的策略:通用方法指南》有助于广大读者了解创新知识。

重庆日报 创新会使你走向成功,创新会使生活更有意义,创新会更充分地体现人的价值。

重庆晚报 《创新的策略:通用方法指南》帮助我走出了困境,它从每件小事入手,告诉我该如何做。

兰州日报 《创新的策略:通用方法指南》这本书好就好在它的范例都是日常生活中经常遇到的。

春城晚报 《创新的策略:通用方法指南》、《创新的策略:能力训练和测验》、《创新的策略:创新经典案例》对于了解和掌握创新的内涵,深刻体会创新的意义有着独特的价值。

福建日报 《创新的策略:通用方法指南》分六篇,共二十一章,全面、系统地阐释了创新策略的模式、具体技术、创新的过程、心理操作、非认知调控、创新的障碍及其克服以及集思广益群体创新等。

镇江日报 红旗出版社近日推出《创新的策略:通用方法指南》一书。《创新的策略:能力训练和测验》、《创新的策略:创新经典案例》于近日出版。

常州日报 《创新的策略:通用方法指南》,书中图文并茂,实例丰富,更有助于对相应理论的理解。

陕西日报 正值“全国技术创新大会”召开之际,红旗出版社将于最近强力推出《创新的策略:通用方法指南》。《创新的策略:能力训练和测验》、《创新的策略:创新经典案例》于近日出版。

江西青年报 《创新的策略:通用方法指南》,该书的出版发行必将推动知识创新、科技创新的发展,促进创新热潮的兴起。

江西日报 《创新的策略:通用方法指南》将国内外最富有影响力的有关创新的理论和技术,综合成一个完整而丰满的体系,不仅非常有利于读者的接受,而且最注重增强读者对创新的具体策略的实际应用。

深圳商报 《创新的策略:通用方法指南》其特点:一、高权威性;二、高系统性;三、高操作性;四、高适用性。本书对落实素质教育,造就跨世纪创新人才将发生特殊的作用。

济南日报 《创新的策略:通用方法指南》一书直面创新,不但全面系统地创新理论进行了介绍,而且更重视将最先进的创新方法进行推广。

金陵晚报 《创新的策略:通用方法指南》一书,具有高权威性、高系统性、高操作性、高适用性,内容与形式俱佳。

读者导报 《创新的策略:通用方法指南》它像一阵清风,为处于学习热潮中的人们展示了一种新的思路。

福州晚报 《创新的策略:通用方法指南》全面系统地创新理论进行了介绍,并将最先进的创新方法进行推广。

浙江日报 《创新的策略》是一本真正的具有普及性的著作。

成都晚报 《创新的策略:创新经典案例》恰如其分地展示出创新的策略,从而也说明了一个道理:创新——并不是某人之专利,而是每个人都可以办到的。

成都晚报 《创新的策略:通用方法指南》一书已经进入到我的思维方式中,使我开始自觉地使用新的方式,从新的角度来看待和处理问题了。

兰州日报 如果你现在是一个正要走出校门步入社会的学生,或者你在生活中碰上让人头痛的事,建议你去找本《创新的策略:通用方法指南》来看看,说不定也会给你带来转机。

城市早报 《创新的策略:通用方法指南》书中对经典理论的阐述通俗易懂,在读书的过程中,感到自己的智慧一次又一次地受到挑战。

贵州日报 由甘华鸣主编的《创新的策略:通用方法指南》、《创新的策略:能力训练和测验》、《创新的策略:创新经典案例》有助于广大读者培养创新能力和创新精神。

长江日报 《创新的策略:通用方法指南》、《创新的策略:创新经典案例》、《创新的策略:能力训练和测验》这三本书,不仅受到专家们的一致好评,在书市上也十分热销。

北京法制报 《创新的策略:通用方法指南》可以提高我们的创新能力,是帮助我们脑筋转一转的工具。

春城晚报 《创新经典案例》生动地体现着创新策略那灵光乍现、思如泉涌、遥想万方、随心所欲的昂然气度,并展现出创新策略的变幻多端、行云流水、神来之笔、石破天惊的神奇魅力。

《通用方法指南》通过介绍创新的具体的操作方法,精妙地阐释出创新的策略。

内蒙古日报 《创新的策略:创新经典案例》这本书对青少年一代有很大的帮助。

吉林日报 《创新的策略:通用方法指南》将这本书通读下来后,读者会将创新思想内化在自己的思想里,在日常的生活和学习中,自然地将书中的理论加以运用。

河北日报 《创新的策略:通用方法指南》在读这本书的过程中,思维一次次被拉出多年形成的桎梏,不断地从一些新的角度去思考那些看似很熟悉的问题。

浙江学生 《创新的策略:创新能力训练和测验》上至天文下至地理,既有科学研究又有观察思考。这样丰富的素材,真是太难得了。这是一本培养创新能力的书。

青海日报 《创新的策略:创新能力训练和测验》一书正是献给渴望创新的有心人的礼物。通过系统地提供充分的、高趣味性的创新练习题,以帮助读者有效地提高自己的创新能力水平。

银川晚报 《创新的策略:能力训练和测验》、《创新的策略:创新经典案例》、《创新的策略:通用方法指南》,对于了解和掌握创新的内涵,深刻体会创新的意义,有着独特的价值,有助于广大读者了解创新知识,掌握创新策略,培养创新能力和创新精神。

银川晚报 红旗出版社近日推出《创新的策略:通用方法指南》、《创新的策略:能力训练和测验》、《创新的策略:创新经典案例》。

银川晚报 《创新的策略:创新经典案例》是一部很具可读性的书籍,因此建议大家读一读,享受其精华,激发自己的创造力,使人生更加有意义。

安徽日报 《创新的策略:创新能力训练和测验》一书,有很强的操作性,真正是一本练习提高创新能力的好教材。通过读《创新的策略:创新能力训练和测验》这本书,我们了解到创新精神、创新能力的培养是离不开大量的练习的,只有在实践中训练才能真正成为一个创新的人。《创新的策略:创新能力训练和测验》正是给了大家这样一个不断实践自己的创新力的机会。

长沙晚报 为了提高我们的学习和工作效率,我们就必须更新我们的思想,开阔我们的眼界。而读一读《创新的策略:通用方法指南》这本书,将是一条进步的捷径。

长沙晚报 《创新的策略:创新经典案例》给人很深的感触——创新并不是某个人的专利,而是每个人都可以办得到的,但它既非轻而易举又非高不可攀。

河北青年报 有策略地学习,有策略地创新,《创新的策略》共分三部。《通用方法指南》重视将最先进的创新方法进行推广;《创新经典案例》使你切身认识到创新的各个因素,如创新能力、创新素质等;《创新能力训练和测验》更是献给渴望创新的有心人的礼物。

温州晚报 我们需要阳光、空气、水……和策略。这是一句著名的格言。《创新的策略》一套三册,向我们阐述了如何在竞争激烈的社会中出类拔萃。创新可大可小,大可以改变人类命运,小可以增进人生幸福,因此该书值得一读。

宁波日报 《创新的策略:创新经典案例》精心安排,恰如其分地展示出创新的策略,《创新的策略:创新经典案例》是一部很具可读性的书籍,可对人们从精神上,或从思想上进行鼓励,只要相信自己,敢于面对现实,坚信“天下无难事,只要肯登攀”的道理,就能一步一个脚印地走向辉煌。

钱塘周末 全面了解《创新经典案例》书中的案例后,你可切身认识到创新的各个因素,如创新能力、创新素质、创新精神、创新意识、创新激情、创新个性。其中的每一个案例,皆可激发出你强烈的创新欲望。

广西商报 青少年学生都应该注重培养自己的创造力和创新意识,而《创新的策略:创新能力训练和测验》正是一本具有指导作用的书籍。

广西商报 有时候你的确不知道无意间的一件事就会给你的生活带来转机。而我的转机就是《创新的策略:通用方法指南》这本书。

贵州都市报 《创新的策略:通用方法指南》——新时期,新问题,就需要有新的方法。

贵州都市报 《创新的策略:创新经典案例》,书中介绍的案例广涉理论研究、技术开发、艺术创作、日常生活、治军、为政、经商等人类活动的各个方面。

贵州都市报 一本关于如何提高创新能力的图书《创新的策略:通用方法指南》,读者从中可了解如何培养创新能力和创新精神。

书市周刊 《创新的策略》——自由发挥另一种方法是将解题思路上的逻辑环节的元素加以自由发挥,从而产生大量的问题解决方案。丰富的想像力是这种发散加工方式必不可少的基础。

济南日报 《创新的策略:创新经典案例》凡是想提高自己的创新能力的人,凡是想创新却又苦于不知如何创新的人们,读读这本书的确是很有价值的。从书中汲取创新精神和创新勇气,寻找自己的新生活。

钱江晚报 《创新的策略:创新能力训练和测验》提供了充分的、高趣味性的练习,使读者能均衡提高创新素质。

广西商报 《创新的策略:通用方法指南》有较强的理论色彩,对理论的介绍全面而系统,有比较生动的例子,具有较强的直观性。真正做到了理论与实际的结合。

成都晚报 《创新的策略:创新经典案例》说明了一个道理:创新——并不是某人之专利,而是每个人都可以办到的。

科技导报 读了《创新的策略:创新经典案例》后,使我思绪万千,受益匪浅,因此也建议大家都读读,感受其精华,爆发自己的创新力,使人生更加有意义。

科技导报 读着这本普通人均能看懂的《创新的策略:创新经典案例》,我也随着创新者那强烈的创新意识、坚韧不拔的创新精神、刻苦钻研的创新素质、百折不挠的创新个性和奋发向上的创新激情渐渐走入到浩瀚的创新的海洋。青少年一代可以认真地读读《创新的策略:创新经典案例》一书,学习前人那种创新意识的精华,善于观察、发现问题,敢于改造世界。

安徽日报 《创新的策略:创新经典案例》只要有创新的素质、毅力和百折不挠的精神,都可创新。

成都晚报 《创新的策略》丛书,真如给渴望创新的人们一股酷暑的清泉。

北方周末 《创新的策略:通用方法指南》在理论的介绍中插入了相应的实例,加上它对理论的论述比较通俗,是一本真正的具有普及性的著作。

北方周末 《创新的策略:创新经典案例》广泛涉及理论研究、技术开发、艺术创作、日常生活和经商等人类活动的各个方面。只要有创新的素质、毅力和百折不挠的精神,都可创新。

前言

《创新的策略——创新经典案例》和《创新的策略——通用方法指南》两书相辅相成,助你更充分地掌握创新的精髓。如果说,《通用方法指南》可使你具体地把握住创新策略的骨架,《创新经典案例》则将使你鲜活地体味到创新策略的血和肉。

创新可大可小:大可改变人类命运,小可增进人生幸福。《创新经典案例》一书广泛涉及理论研究、技术开发、艺术创作、日常生活、治军、为政、经商、办学等人类活动的各个方面。从尼采到普卢斯特,从爱迪生到洛克菲勒,从蒙哥马利到肯尼迪,从爱因斯坦到巴斯德……《创新经典案例》生动地体现着创新策略那灵光乍现、思如泉涌、遥想万方、随心所欲的昂然气度,并展现出创新策略的变幻多端、行云流水、神来之笔、石破天惊的神奇魅力。

《通用方法指南》通过介绍创新的具体的操作方法,精妙地阐释出创新的策略,《创新经典案例》则通过介绍方方面面的代表性案例,恰如其分地展示出创新的策略。不论哪一个入选案例,不论或粗或细地品味,你都可以把握到创新人的善于创新,敢于创新,乐于创新的精神。全面了解书中的案例后,你定可切身认识到创新的各个因素,如创新能力、创新素质、创新精神、创新意识、创新激情、创新个性。其中的每一个案例,定可激发出你强烈的创新欲望。

灵动社会,创新者先。入选本书的经典案例都在诉说着这样一个简单明确的道理。尼采的《查拉斯图特拉如是说》猛烈地敲打着摇摇欲坠的上帝之神话;洛克菲勒对自己财务的管理唤起了美国迄今几代财阀对遗产的明智处理;爱因斯坦的相对论和量子理

论一起打破了经典物理学的完美的神话；普卢斯特的《追忆逝水年华》，让人们找到一种新颖的叙事手法……这些创新案例中的主人公无不在自己的领域推动了人类社会的灵动的发展。现代的中国也正是一个灵动社会，能够吸取创新经典案例之精髓的人，也必然会对现代中国的发展做出自己的贡献。

阅读一个经典的创新案例，就好比在炙热的夏日中午酣畅地享受冰镇好的西瓜，必将能够给你的充满了众多或有形或无形的条条框框的大脑一个爽快的冲击。只要能够珍视这些新鲜的冲击，说不定你也会在未来的《创新经典案例》中留有自己的一席之地。就算没有这么有野心的目标，如果这些新鲜的冲击能够给自己的观念或生活带来几个新的视角，那岂不也很快哉！

创新的策略:创新经典案例

目 录

1	爱因斯坦——通向新宇宙的窗口
15	布劳恩——阿波罗登月计划
38	毕加索——《亚威农少女》的创作
53	肯尼迪——古巴导弹危机的处理
92	维纳——控制论
107	布莱叶——布莱叶盲文
117	沃森—克里克——DNA 结构模型
127	普鲁斯特——《追忆逝水年华》的 构思
158	孟德斯鸠——《论法的精神》的创作
190	福特——T 型车
205	华盛顿——拒绝终身任职

220	摩尔根——基因理论
237	鲍林——化学键
262	哥伦布——发现新大陆
276	西蒙——“逻辑理论家”的构思与 实现
296	霍金——《时间简史》
305	甘地——“食盐长征”
311	萨达特——十月战争
347	波普尔——《研究的逻辑》的著述
356	斯皮尔伯格——《大白鲨》的制作
383	巴斯德——细菌的发现
394	洛克菲勒——慈善事业

爱因斯坦——通向新宇宙的窗口

艾伯特返回意大利并不是一件开心的事，他本来希望以物理教师的身份回家，但事与愿违，他赋闲失业，只有大学毕业文凭，而今在他看来，这不过是毫无意义的一张羊皮纸罢了。艾伯特觉得自己与以前并无任何不同。

艾伯特在父亲和家人面前甚感羞愧。意大利乡村的明媚风光对他来说已经一去不复返了，他甚至在物理思想活动中也找不到安慰。由于临时抱佛脚应付严峻考试，他的头脑里塞满了陈旧过时的概念，也由于这些考试，他对科学感到一种令人不快的余味。有好几个月，他都不能像往日那样欢乐地想到物理学。

艾伯特写了一封又一封的信，向大学谋求一个助教的职位。他对于赚大钱并无兴趣，只要够维持生活也就心满意足，他不再愿意成为家庭的负担。一如既往，他家的生意这几年仍在挣扎中前进，勉强维持下来。艾伯特认为他非找工作不可了——不管什么工作都行。

在他失业好几个月之后，几乎绝望的时候，他的大学老同学马塞尔·格罗斯曼寄来一封信。马塞尔的父亲认识伯尔尼(Bern)瑞士专利局的一个人，他乐意推荐艾伯特担任一个即将设立的新发明专利审查员的职务。这些申请专利的新发明大多数都是电工器件，艾伯特那位仁慈的叔叔雅各布就曾经做过这些业务。虽然艾伯特不是工程师，但是马塞尔的父亲对于儿子的这位有独创性的朋友已经有足够的了解，他认为艾伯特能够胜任这项工作。

听到这个消息，艾伯特满怀新希望，甚至在获得专利局的任命之前，他就早早地来到了伯尔尼。在那里，他一度打零工，当家庭

教师教数学,使他在等待新的职业开始之际能够活下去。

过了几个月,艾伯特在专利局履新。23岁,终于能在世界上开创自己的道路了,为此,他不禁欣喜若狂。然而他的欢乐太短暂了,他刚工作了几个月,父亲就病故了。赫尔曼的去世使爱因斯坦全家悲恸欲绝,艾伯特永远不会忘记父亲的笑声和他慷慨的胸怀。

此时此刻,对于艾伯特来说,最重要的事莫过于自己有所成就。他必须想到母亲和妹妹,很快就有这么一天,他们不能再靠父亲遗留的那点微薄的家产维持生计了。

艾伯特希望在伯尔尼的新生活中安顿下来。他现在有了工作,可是他还想再要点什么?他想要伴侣。



在专利局工作

父亲去世几个月以后,艾伯特结婚了。新婚妻子的名字是米列瓦·马里奇(Mileva Maritsch)。她是他在大学里相识的,也是学物理的学生。米列瓦是个很美丽的女人,像艾伯特的母亲那样有庄重文雅的风度,黑发飘垂,深褐色的眼睛饱含着热情。可是,艾伯特的母亲反对他与米列瓦结婚。她不喜欢米列瓦,因为米列瓦看