

S 思维科学研究：创新思维概论

SIWEI DE GEMING


思维的革命

卢希悦 著

走进创新思维的自由王国



ZOUJINCHUANGXINSIWEIDEZIYOUWANGGUO

 经济科学出版社



思维科学研究：创新思维概论

思维的革命

——走进创新思维的自由王国

卢希悦 著

经济科学出版社

责任编辑：吕 萍 张庆杰

版式设计：代小卫

技术编辑：董永亭

思维的革命

一走进创新思维的自由王国

卢希悦 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100036

总编室电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：www.esp.com.cn

电子邮件：esp@esp.com.cn

北京市蓝马印刷厂印刷

永明装订厂装订

880 × 1230 32 开 10.5 印张 230000 字

2004 年 5 月第一版 2004 年 5 月第一次印刷

印数：0001 — 4000 册

ISBN7-5058-4167-X/Z · 016 定价：19.80 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

卷首语

卷首语

当今世界和中国，不仅需要学习的革命，更需要思维的革命。所谓思维的革命，就是改变人们经常用左脑而很少用右脑思维问题的习惯，把创新思维从右脑王国里呼唤和解放出来。每一个人，都拥有一个完全属于自己的创新思维王国。然而，很多人的一生，只是这个王国忠实的奴仆或无知的守门人。这个王国虽然闲置或荒疏着，但它每天同样消耗人体 1/8 的热量或能量。只有当自己对这个王国的理性认识真正实现从必然王国向自由王国的飞跃时，才能使自己成为这个王国的国王，并创造出属于自己，也属于社会和人类的那份辉煌。

思维的革命，既是属于每一个人的革命，也是实现中华民族伟大复兴的思维革命，同时还是人类作为万物之灵创造新的世界文明的思维革命！

作者

关于思维与方法的经典名言

在探索的认识中，方法就是工具，是主体方面的某个手段，主体方面通过这个手段和客体相联系。

——列宁

有了良好的方法，即使是没有多大才干的人也能做出许多成就。如果方法不好，即使有天才的人也将一事无成。

——巴甫洛夫

方法是任何事物所不能抗拒的、最高的、无限的力量！

——里格尔

最有价值的知识是方法的知识。

——达尔文

感觉到了的东西，我们不能立刻理解它，只有理解了的东西才能更深刻地感觉它。

——毛泽东

提出一个问题往往比解决一个问题更重要，因为解决一个问题也许仅是一个数学上或实验的技能而已。而提出新的问题，新的可能性，从新的角度去看旧的问题，却需要有创造性的想像力，而且标志着科学的真正进步。

——爱因斯坦、英弗尔德

每一个时代的理论思维，从而我们时代的思维，都是一种历史的产物，在不同的时代具有非常不同的形式，并因而具有非常不同的内容。因此，关于思维的科学，和其他任何科学一样，是一种历史的科学，关于人的思维的历史发展的科学。

一个民族想要站在科学的最高峰，就一刻也不能没有理论思维。

——恩格斯

我们知道每个人的潜力远远超过已经实现的一切。

——彼得·克莱恩

今天你如果不生活在未来，那么，明天你将生活在过去。

——彼得·伊利伍德

创新是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力，也是一个政党永葆生机的源泉。

——摘自党的十六大报告

今后教育的内容 80% ~ 90% 应当放在学习科学方法论、学习方法、推理方法、搜集资料的方法上。提高策划本领，要特别重视学习策划方法、思维方法、创造方法等。

——联合国教科文组织

内 容 简 介

《思维的革命——走进创新思维的自由王国》一书，是“国家有突出贡献的中青年专家”卢希悦教授的创新之作。如果说，曾在中国畅销的《学习的革命》一书，是“通向21世纪的个人护照”，“可以帮助我们改变孩子们的一生”的话，而《思维的革命——走进创新思维的自由王国》一书所提出和研究的创新思维，则是人们“走进创新思维自由王国的必由之路”，“可以帮助我们改变中华民族和整个人类生存和发展的命运”。

创新，是地球生命圈中人类作为万物之灵的最高能级的生命活力和创造能力，也是一个民族不断进步和繁荣昌盛的灵魂和源泉。创新，无论是作为一种理念还是作为一种行为，现已成为当今世界和中国最热门的社会话题。在党的十六大报告中，使用频率最高的字眼是“创新”二字，有27次之多，并提出了“理论创新”、“制度创新”、“科技创新”、“经营体制创新”、“管理创新”、“文化创新”、“教育创新”、“其他各方面的创新”和“国家创新体系建设”等创新发展的目标和任务。而且，还着重指出，“实践没有止境，创新也没有止境”；“实践基础上的理论创新，是社会发展和变革的先导”。现在，无论是中国的各级领导人还是大多数有见解的中国人，无论是专家教授还是大中专学生，无论是城市还是乡村，无论是企业还是学校，无论是机关还是部队，“创新”二字几乎已经成为家喻户晓的最时髦和最流行的字眼。

然而，在“创新”二字被炒得如此火热的时候，却很少有人研究和回

答究竟什么是创新？怎样才能实现创新？实现创新需要什么样的创新思维方式？而人的创新思维及其创新能力，又需要通过什么样的学习和实践途径来培养？所有这些问题，从思维科学研究的角度来说，都还是悬而未决的问题，或者说是至今还没有比较圆满答案的问题。至于说，在公元1600年以前，世界科学技术的重大发明和创造中，有60%以上来源于中国，而在1600年之后的400多年中，中国却没有1项能够影响世界物质文明发展的重大科技发明和创造，对其兴衰变化的历史成因和现实成因，更没有比较完整和系统的研究及论证。本书则从理论与实践、规范与实证的结合上，对此问题进行了创造性的探索和研究，为思维科学特别是创新思维的研究与应用，开拓了一片新天地和新视野。

第一章：创新思维的实质和功能。本章揭示了创新及创新思维的实质和功能，提出了创新思维是人类最高能级的思维形式；右脑是创新思维的灵魂之家；科学知识是创新思维的智力源泉；胸怀大志是创新思维的动力之源。该章还以富兰克林盗取天火的时代创举的成功，以及毛泽东扭转乾坤的天才预言的实现，说明了创新思维在科学研究和经济社会发展中的重要地位和功能作用。

第二章：科学技术与文学艺术的关系。本章揭示了在人类历史发展过程中科学技术与文学艺术相互促进和辩证发展的亲缘关系，并以古今中外科学与艺术成功结合的大师楷模，特别是美国哈佛大学《零点项目》的有益启示，还有中国古典文学兴衰演变与科技发展历史起伏的因果分析，论证了科学技术与文学艺术的内在关系及其发展规律。

第三章：创新思维研究的时代缺憾。本章提出了创新思维对于中华民族来说，乃至对于整个人类来说，至今还是一个尚未解放或尚未完全解放的必然王国。人类作为万物之灵，研究了自然，研究了社会，研究了人类和人体，也研究了人的哲学思维和逻辑思维，但都遗忘或荒疏了对人大脑中右脑王国的创新思维的研究。更重要的是，不仅提出和回顾了中国人在公元1600年前曾经有过创新思维及科技发展的历史辉煌，而且提出了1600

年后中国人创新思维由兴到衰，甚至冷却熄灭的历史之谜。要使中国人的“右脑风暴”重新刮起来，必须破解这个长达400年之久的“历史之谜”。

第四章：中国人创新思维冷却数百年的历史成因。本章从“中国中心论”的错误见解，长期稳定的封建统治，中国人“以定为本”的思维模式，“万事凡是论”的思维习惯，直接经验发明的实用倾向，传统文化中儒家思想的长期束缚，佛说《三世因果经》的潜在影响，清王朝入关重修农业文明的历史坎坷，“知足常乐”的国民心态，共9个方面，比较全面、深刻和系统地分析了中国人创新思维及科技发明由兴到衰的历史成因。对此问题的某些方面的研究虽然并不少见，但在如此之长的历史跨度和如此之大的社会空间内，对此问题做如此较为全面的研究，而且又紧紧抓住创新思维和科技发展这个灵魂和核心问题，则是并不多见的。这些研究和论证，可能会有某些缺陷或不足，但它所提示给人们的，却是一种实事求是和与时俱进的新视角和新思维。

第五章：中国人创新思维启动缓慢的现实成因。本章从中国近代艰难曲折的社会变革史，以及新中国建国后至今全国大统一的应试教育，曾经连绵不断的政治运动，长期实行的高度集权的集中计划经济，还有当前不可忽视的现代文学的不良态势，共5个方面，透析了中国人创新思维启动缓慢的现实成因。有些评论或批评，尽管是十分尖锐的，甚至是令人难以从感情上接受的，但在严肃尖锐的批评之中，却渗透着实事求是的科学态度和充满热情的未来希望。

第六章：培养创新思维及创新能力的实践途径。创新思维，在本质上也是人的一种创造性能力和能量。而人的创新思维能力，不仅来源于人们对科学知识的学习、继承、积累和发展，而且也来源于人们自身的多方面实践锻炼。本章从理论与实践、规范与实证的结合上，论证和列举了培养创新思维能力的18种实践途径。如“自然观察能力”及其实证例说《雷震子的秘密》，“社会观察力”及其实证例说《在一斤鸡蛋等于一瓶矿泉水的背后》，“事物识别能力”及其实证例说《我与鬼神斗一生》，“质疑思辨

能力”及其实证例说《中国是劳动力短缺的国家》，“信息选择能力”及其实证例说《唤醒沉睡的老子》，“目标取向能力”及其实证例说《英国博物馆里“马克思的足迹”》，“事物组合能力”及其实证例说《组合创新是当代科技发展的新趋势》，“心理自强能力”及其实证例说《来自“第二革命根据地”的人》等，不仅深入浅出地提出和界定了各种创新思维能力的含义和要求，而且形象生动地列举和说明了培养这种能力的实践方向、范围和例证。作者提出、论证和倡导的这些创新思维能力及其培养途径，恰恰正是我国家庭教育、学校教育、社会教育和人生终身教育中最需要而又最短缺的东西。

第七章：右脑王国创新思维方式的选择与应用。从思维科学研究及创新的实践过程来说，创新思维是一切创新活动或行为的灵魂、源泉、基因、动力和先导。正如德国诗人海涅所说，“思想走在行动之前，如同闪电出现在雷霆之前一样”。然而，任何创新都必须借助一定的创新思维方式来实现。否则，“创新”就只是一句言之无物的大话和空话，或者只是一个美好的愿望和理想。本章提出和论证了来源于右脑王国的36种创新思维方式，并从理论与实践、规范与实证的结合上，对创新思维方式的体系构成、含义要求、功能作用和实证范例，进行了创造性探索和研究。如“质疑思维与逆向思维”及其实证例说《科学技术是否创造价值财富》，“立异思维与标新思维”及其实证例说《从“两个等式”向“两个不等式”的转变》“发散思维与无控思维”及其实证例说《农村改革与《红楼梦》的启示》，“展开思维与整合思维”及其实证例说《解决“三农”问题需要整合战略》，“空白思维与零点思维”及其实证例说《以“零点思维”看待中国的社会短缺》等，不仅总结和借鉴了已有的创新思维方式，提出和论证了一些新的创新思维方式，而且从自然科学、社会科学和经济社会发展的实践中，选用了作者所了解或自己所研究过的实践范例，对每种创新思维方式给予了形象、深刻和比较准确地说明。可以说，这是帮助人们走进创新思维自由王国的一串金钥匙，也是帮助人们成为自己创新思维自由王国真正

主人或国王的金令牌。如此提出、研究、论证和倡导创新思维，在当今世界和中国的创新思维科学研究中，应当说是一个不凡的创造和建设。

第八章：左脑王国逻辑思维方式的选择与应用。来源于右脑王国所有创新思维的理念、理想、目标和任务，最终还要借助左脑王国中的逻辑思维方式的选择和应用得以实现。本章提出和论证了来源于左脑王国的36种逻辑思维方式，并从理论与实践、规范与实证的结合上，对逻辑思维的体系构成、含义要求、功能作用和实证范例，进行了建设性探索和研究。如“关联思维与互动思维”及其实证例说《生产与消费的互动关系》，“现象思维与本质思维”及其实证例说《经济危机的现象与本质》，“原因思维与结果思维”及其实证例说《企业盈亏的深层秘密》，“内涵思维与外延思维”及其实证例说《从“白马非马”说起》，“定量思维与定性思维”及其实证例说《知识经济的量与质》，“必然思维与偶然思维”及其实证例说《车轮下十万亡灵惊魂未安》，“继后思维与同步思维”及其实证例说《“大跃进”的历史回声》，“规范思维与实证思维”及其实证例说《按劳分配与“多劳多赔”》等，既明确界定了每种逻辑思维方式的含义要求和功能作用，又准确说明了每种逻辑思维方式选择与应用的实证范例。本章之所以能够这样提出和研究问题，既与作者本人热爱哲学和从事过《形式逻辑》的教学和研究有关，也与作者本人长期从事经济社会发展问题研究的经历及其丰厚成果有关。

第九章：名人名言的心灵启示。名人的名言，不仅属于名人自己，属于名人所在的国家 and 民族，而且还属于作为万物之灵的全人类。本章选摘了古今中外名人关于理想与志向、事业与情趣、气节与信念、真理与奋斗、生死与苦乐、公私与荣辱、勇敢与进取、品德与修养、勤奋与成才、读书与求知等方面的部分至理名言。这些至理名言，不仅是人生哲理的最高精华，同时也是催发和点燃人的创新思维及创造能力的最强的闪电和火花。由此，就把创新思维的研究与名人哲理的研究融为一体，并升华为人类的一种最高能级的创造性文化。

第十章：事业有成的三十六诀。作者在总结自己由一个农民的儿子成长为一个“国家有突出贡献的中青年专家”的实践体会中，以及通过对古今中外事业有成的人生共有经验的总结中，简明扼要地提出了人生事业有成的“三十六诀”。如果说，《孙子兵法》中的“三十六计”，是至今兵家必读的军事法典的书，而人生事业有成的“三十六诀”，则是当今人们事业有成的应有借鉴。而且，在人生事业有成的“三十六诀”中，渗透和蕴含着培养与开发人的创新思维及创造能力的人生价值及哲理。由此，就把创新思维的研究与人生事业有成经验的研究融为一体，并升华为人类的一种最高价值的人力性资本。

综上所述，《思维的革命——走进创新思维的自由王国》一书，以创新思维来研究创新思维问题，为我国思维科学研究特别是创新思维研究开创了一片新天地，弥补了一片空白或不足。如书中所说，右脑是创新思维的灵魂之家；每个人都有一个创新思维的右脑王国。但很多人的一生，只是这个王国的忠实的守门人或无知的奴仆；但愿经过思维的革命，每个人都能成为自己创新思维自由王国的真正主人或国王，创造出属于自己和社会的那份应有的辉煌。

《思维的革命——走进创新思维的自由王国》一书，作为思维科学研究的一部应世新作，不仅横跨了哲学、逻辑学、生命学、人类学、心理学、地缘学、政治学、经济学、社会学、历史学、文化学、宗教学等多种学科，而且还可以渗透到一切自然科学和社会科学的领域。因此，对于任何一个作者来说，都是一个理论和知识难度甚大的选题。所以，不管本书有多少缺陷和不足，但这种不畏天下难和敢为天下先的创新精神，至少是应当肯定和倡导的。如果说，此书提出和论证的创新思维的某些问题，还达不到接近真理的认识，至少也是一个接近真理的过程。但愿在思维科学研究的过程中，此书至少成为一颗投石问路或铺路的石子，为思维科学研究特别是创新思维研究开拓一片新天地或一条新坦途。

走进创新思维的自由王国

前言

从《通向21世纪的 个人护照》说起

改革开放以来，在中国曾经最热销的一本书，就是1997年8月，由上海三联书店组织翻译出版的《学习的革命》一书。这本书的作者是新西兰的戈登·德莱顿与美国的珍妮特·沃斯。此书的副标题是《通向21世纪的个人护照》。这本书仅在最初发行的40天中，就批发和零售出287万册，另外还有4000份预订书的订单，使其迅速登上了“97畅销书排行榜”。负责组织该书出版宣传的科利华软件集团，

曾经制定了发行 1000 万册的目标规划。

1998 年 12 月 8 日，在中央电视台黄金时段，著名导演谢晋向全国的学生家长朋友们推荐《学习的革命》一书。他说，“读这本书，可以帮助我们改变孩子们的一生。”笔者非常欣赏这本书，完全赞同谢晋的说法，而且自己也从这本书中受益匪浅。然而，就从这时起，笔者开始思考和研究另一个更为关键的问题：当今世界和中国，需要学习的革命，但更需要思维的革命，特别是中国人更迫切需要思维的革命。如果说，《学习的革命》一书，是“通向 21 世纪的个人护照”，“可以帮助我们改变孩子们的一生”的话，而《思维的革命——走进创新思维的自由王国》一书所提出和研究的创新思维，则是“帮助人们打开创新思维自由王国大门的一串金钥匙”，可以帮助我们再造华夏大地的东方盛世，从根本上改变中华民族的历史命运。

笔者一生主要从事马克思主义经济学的教学研究和高等学校的领导工作，知道《思维的革命——走进创新思维的自由王国》这个选题的巨大社会分量，也知道选择这个研究课题的巨大理论难度。也许是国家给予笔者“国家有突出贡献的中青年专家”这个社会科学的最高荣誉称号，给了本人压力、动力、责任和自信。从 1997 年开始至今，笔者用了整整七年时间，在学习中研究，在研究中学习，在研究中创新，在创新中研究。最后，终于出版了这本《思维的革命——走进创新思维的自由王国》。

十六大报告中使用了 27 次“创新”二字

在当代中国，随着改革开放的不断深入、科学技术的不断进步以及市场经济的蓬勃发展，人们越来越意识到“创新”二字

的分量和价值。在党的十六大报告中，“创新”二字使用了27次。报告中还特别指出：“创新是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力，也是一个政党永葆生机的源泉。”然而，究竟怎样才能实现创新，其中包括理论创新、制度创新、技术创新、产业创新、企业创新、产品创新、服务创新、文化创新、教育创新、军事创新等，是人们未曾深思的问题，也是至今未曾找到满意答案的问题。

值得人们注意的问题是，公元1600年以前，在世界重大科技发明的成果中，有60%以上来自中国。但在1600年以后的400年中，中国几乎没有一项能够影响世界物质文明发展的重大科技发明。中国人科学技术的创造能力，为什么从历史的最高峰跌落到最低谷，而且持续400年之久？这更是值得中国人深思而又必须找到答案的问题。

人的右脑是创新思维的灵魂之家

“思想走在行动之前，如同闪电出现在雷霆之前一样。”这是德国著名诗人海涅的一句名言。因此，要思考、研究和解决上述问题，还必须从人的思想、思维特别是创新思维谈起。这是因为，创新思维是一切创新的先导、目标、灵魂、动力和基因。

要研究创新思维问题，就必须从生命科学关于大脑的学问谈起。人的大脑分为和谐工作的右脑和左脑。人的右脑专司形象思维和综合思维的功能，具有丰富的想像力和很强的创造力，因而它是创新思维的灵魂之家；人的左脑专司逻辑思维的功能，同时对右脑提出的问题进行逻辑加工，并负责将思维的成果转换成语言、文字、声音、图像、数字等信息形式。然而，据社会学家的

大量调查说明，有 95% 左右的人只是较多地开发和运用了左脑的功能，而没有注意开发和运用自己的右脑功能。因此，对大多数人来说，创新思维的右脑王国，还是一个尚未得到解放的必然王国。所谓“思维的革命”，也就是要彻底改变只用左脑思考问题，而不用右脑思考问题的传统思维习惯。

中国人的创新思维为什么冷却了 400 年

然而，人是社会的人，人的思维状态及思维形式，受到社会多种因素的制约和影响。因此，要进行思维的革命，走进创新思维的自由王国，就要清除各种社会因素对创新思维的禁锢或不良影响。对中国人来说，首先要找到中国人的创新思维冷却了 400 年的全部原因。否则，思维的革命就难以实现，也不可能走进创新思维的自由王国。

我们尊重历史，但不能盲目地继承一切历史。中国人的创新思维由兴到衰，甚至冷却了 400 年之久，不能不从历史的积淀中寻找成因。一是习惯已久的“中国中心论”；二是长期稳定的封建王朝统治；三是“以定为本”的传统思维模式；四是“万事凡是论”的社会传习；五是直觉性的实用经验发明；六是传统文化中儒家思想的因循守旧；七是佛教灵魂转世的因果经；八是清王朝重视农业文明的社会取向；九是中国人“知足常乐”的心理状态。显然，这些都是中国人创新思维由兴到衰，甚至后来冷却了 400 年的历史成因。

新中国建立以后，为中国人创新思维的解放和启动开创了无限广阔的新天地。然而，全国大统一的至今未改的应试教育，改革开放前连绵不断的政治运动，长期实行的高度集权的计划经