

CHUANGZAOXING
SIWEIXUEGAILUN

创造性思维学 概论

◎ 胡珍生 刘奎林 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

创造性思维学概论

胡珍生 刘奎林 著

经济管理出版社

图书在版编目(CIP)数据

创造性思维学概论 / 胡珍生, 刘奎林著. —北京:
经济管理出版社, 2005

ISBN 7-80207-433-9

I. 创... II. ①胡...②刘... III. 创造性思维—简介
IV. B804. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 128977 号

出版发行: **经济管理出版社**

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话: (010) 51915602

邮编: 100038

印刷: 北京银祥印刷厂

经销: 新华书店

责任编辑: 张永美

技术编辑: 杨 玲

责任校对: 全 晓

880mm×1230mm/32

8.75 印张 216 千字

2006 年 2 月第 1 版

2006 年 2 月第 1 次印刷

印数: 1—4000 册

定价: 20.00 元

书号: ISBN 7-80207-433-9 / F·410

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部

负责调换。联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974

邮编: 100836

绪 论

在当今世界，各国的综合国力竞争越来越激烈。民族要繁荣，国家要富强，是世界各国的共同追求。在科学技术已经成为第一生产力的今天，依靠持续的知识进步、科技创新，依靠社会内部的不断自我更新，建设和谐的社会，坚持发展是硬道理这个根本，才能使一个国家从落后走向发达，并且始终保持着兴旺强盛的国势。中国近 30 年来的改革开放实践证明，要强国，就必须走创新之路，只有坚持创新，才是国家兴旺发达的不竭动力。

一、创新和创造的核心是创造性思维

创新是社会的一种实践方式，创新创造出效率，创造出速度，也创造出新的可能。一种富有效率的实践方式，对于任何追求发展的国家来说，都是须臾不可离开的。

创新与创造密不可分，但两者也有区别，创新是以创造为前提的。

创新是对现实世界做出改进的创造，创造性是创新的基本属性，创新能够成为不竭动力就是基于人的创造性的无穷性。马克思曾指出：“劳动是积极的、创造性的活动”，这说明了创造性是人的实践的本性。人把自然界的丰富性转化为自身的丰富性，并在进化过程中发展出了在思维领域构建世界、在实践中改变世界的力度。人的创造性永远不会停止在一个水平上，它随着创造性对象化的不断扩展与深化而升华与增长。实践愈益向广度和深度

延伸和扩展,创造性也愈益发展。而且创造性思维的提高与增长随着经济的发展、科技的进步,呈现出加速进化的趋势,每隔一定时期就会出现质的突破。人的创造性思维是社会的创造性的扩大,随着人的社会性发展与社会化过程,人的创造性思维通过社会化而得到了放大与增强。

创造和创新是有不同点的,应该说创新离不开创造,即创新是开创性的活动,是创造性思维的实践。创新是生产新的产品,采用新的方法,建立新的关系,塑造新的主体。创新既包括生产力领域的创新,也包括社会管理、人群管理和生产关系领域管理的创新,即经济体制创新。创新既表现在微观层面,即个人与组织的活动之中,也表现在宏观层面,即国家与社会的活动之中。

创新是人类社会兴旺发达的不竭动力,是指人类社会发展不仅要依靠自然资源获取自然动力,更要依靠创新所开发出的人的资源,获得社会动力。

创新是人与社会作为主体,运用新的知识,对资源做出新的组合,并创造出新的资源。

创新是存在于人与社会内部的一种能力资源,只要人与社会存在,这种能力资源就是取之不尽、用之不竭的。这一切都离不开人的创造性思维能力的升华。

二、创新和创造就要强化创造性思维的构成要素

创新和创造与实践有着密切的、本质的联系。创新和创造是实践活动,是实践的创新和创造;实践是创新和创造活动,是创新和创造的实践。从实践与创新和创造的相互规定出发,才能准确把握创造性思维学的创新和创造范畴。从根本上说,创新和创造属于“实践的事情”。实践是创新和创造的根源,实践才能创新和创造。人们根据自己的本质力量展开的改造世界的活动,是创新和创造何以可能的基础与前提。创新内生于实践之中,是实

实践的派生物。在实践的意义上规定创新和创造，是要对创新和创造做出唯物主义的理解，从物质资料的生产与再生产以及物质世界本身去说明创新的能力存在。思想、知识、信息、技术等因素都参与和导致了创新和创造，而且对创新和创造的作用愈益明显，但它们只有依据客观规律，使用物质手段，才能改变现实世界。创新和创造的力量存在于人们改变世界的实践活动中。

创新和创造的实践性集中反映在创造性思维过程中，因此，掌握创造性思维的诱发主要因素是至关重要的。

其一，要善于发现导致创新和创造的思维问题。创造性思维是以问题为中心的知识重建与重构。一般说来，人们在社会、生产和工作中的问题常常产生于事物的实有状态与应有状态的差别，从前者向后者的过渡导致了新知识的产生；问题存在于改变现状的摸索状态之中，最终实现创造性思维的成功路径就是知识的创造；问题是对象的特殊矛盾，问题常常表现为寻找新方法的尝试，在思维过程中解决“桥”和“船”的问题也就是创造性思维的过程。

其二，要善于扩展导致创新和创造的思维空间。创新和创造在很多情况下起源于创意，创新和创造就是实现了的创意。创新和创造是由创造性思维主体从某种创新和创造理念或实践出发而推动的创新和创造。创造性思维需要的是合理的想像空间，也就是区分事物的可能性与不可能性的能力。

其三，要善于把握导致创新和创造性思维的机遇。机遇是创新和创造主体不可控制的因素，但可以因势利导，把握和利用它。机遇的价值以及成败概率事先难以准确预测，机遇信息和状态常常是稍纵即逝，这就要求创新和创造主体具有发现机遇的思维洞察力与把握机遇的思维敏捷性。

三、《创造性思维学概论》的系列体系和内容

《光明日报》2005年10月8日有一报道：《人民科学家的忠诚》——写在钱学森同志归国50周年之际。报道中说：“钱学森现已94岁高龄，依然关心国家长远发展，思考着科技创新人才的培养。今年3月29日，他在解放军总医院的病房里和身边的工作人员作了一次长谈。他说，‘今天找你们来，想和你们说说我近来思考的一个问题，即人才培养问题。我想说的不是一般人才的培养问题，而是科技创新人才的培养问题。’他寓意深长地说，我们一定要‘培养会动脑筋，具有非凡创造能力的人才’，‘回国以后，我觉得国家对我很重视。但是社会主义建设需要更多的钱学森，国家才会有大发展’。‘我今年已90多岁了，想到中国长远发展的事情，忧虑的就是这一点。’”

我们这本《创造性思维学概论》写作的一个根本目的，就在于为努力培养钱学森所希望的那种“科技创新人才”做点力所能及的事。实践证明，一个科技创新人才的培养是多方面的，但是有一个谁都无回避的方法，就是培养创造力，而若培养创造力，没有一个创造性思维头脑是不行的。我想这本小册子应该能起到这个作用。

从《创造性思维概论》的内容来看，除了在总论中讲了思维科学在创新中的作用外，着重介绍了思维规律、思维方式和思维方法。培养创造此人才是项系统工程，在这里所给出的创造性思维内容也是系统工程，而且这一系统工程所介绍的内容、所阐述的观点是理论与实践相结合的，既力争在理论上讲明白，又在实践中行得通。

其实，创造性思维是一项综合性思维。不像有人说的那样，创造性思维仅可充当一种思维规律。正如钱学森教授曾多次说的那样，要创造，人就不可能仅用一种或两种思维形式，而是要交

又运用各种思维形式，创造性思维就是多种思维形式的交叉使用的象征。

四、学习《创造性思维学概论》的学习意义和方法

面对机遇和挑战，面对全面建设小康社会，构建社会主义和谐社会的伟大历史使命，如何培养具有创新能力的人才，成为我们不容回避的问题。为此，除了教育要认真贯彻科学发展观，实行启发式教学，培养学生独立思考和创新思维外，还应增加有关思维科学方面的知识训练。《创造性思维概论》就是全面介绍思维科学相关内容的教材，那么，如何学好有关创造性思维方法的知识呢？

首先，必须认清我们国家大力倡导的“自主创新”战略决策的深远意义。我们国家为了实现中华民族的伟大复兴，近年来多次提出“自主创新”，这是民族振兴、国家富强的号角，更是探索未知领域、实现科学突破的战略部署。“自主创新”是一个多层次、多角度、多领域的创新。但是，“自主创新”的核心因素是创造性思维能力，即“自主创新”离不开创造性思维。因此，大力开展思维科学教育，努力提高创造性思维能力是至关重要的。

我国的改革开放就是一项伟大的创新工程，为将这一创新工程发展下去，获得最佳成效，我们党和国家又不间断地倡导“知识创新”、“制度创新”、“理论创新”、“技术创新”和“概念创新”等一系列“创新工程”内涵，并且已经正在取得一个又一个伟大胜利，在这一系列创新工程的推动下，我国人民大大地提高了创新的主动性、自豪性和积极性，我们的航天工程、许振超的先进事迹就是很好的例证。

其次，必须坚持在理论与实践相结合的过程中强化创造性思维能力。创造性思维是一种综合性的思维，它包括和创新对象相

匹配的各种思维规律、方式和方法。所以，欲提高创造性思维能力，首先就须在思维科学理论上武装自己，没有思维科学理论指导的创新就是盲目的，是没根基的。因为创造性思维不像单独某种思维规律那么易把握，实施创造性活动，要综合交叉使用各种思维规律、方式和方法，才可能形成一种有效的创造性思维能力。

虽然思维科学研究在用脑科学结合方面尚缺少实验，但这并不妨碍对思维科学理论的理解。要想消化对思维科学理论的理解，目前最好的方法是搞一些“虚拟实验”研究，如分析研究人们思维过程中的旧习惯、旧方法；分析研究人们在创新过程中遇到的思维障碍、思维定势；分析研究人们在创造关键时刻缺少灵感心理问题，引爆问题等。

第三，必须在树立创造性意识过程不断进行创新实践。创新或创造不完全是专业人员的事，创造性意识强烈的人完全可以在生活和工作实践中进行发明创造。

实践证明，创造性意识的树立是长期积累的结果，人只要有信心、有决心、有恒心，就能树立起一种有益于社会、有益于人民的创造性意识。有了创造性意识，就能在实践中发现问题；有了创造性意识，就能在实践中抓住机遇；有了创造性意识，就能在实践中有所发明、有所创新。

实践还告诉人们，树立创造性意识没有时间差，只要有需求、有动意，什么时候都可以树立起来，能树立创造性意识就不算晚。

目 录

绪 论	1
第一章 创造与创新的核心是创造性思维	1
第一节 坚持创新振兴中华	1
第二节 创造与创新是一项系统工程	4
第三节 要做成功的创造者	9
第四节 强化创造性思维教育	12
第二章 创造者要努力学习与理解思维规律的本质 ...	15
第一节 智慧至上时代呼唤思维科学	15
第二节 综合运用思维规律	19
第三节 思维形式之间的关系	26
第四节 创造者需要科学思维	31
第三章 创造性思维主体与思维客体	36
第一节 创造性思维主体	36
第二节 思维客体	41
第三节 创造性思维主体与思维客体的关系	43

第四章 创造者的思维观念	48
第一节 创造者的开放思维观念	48
第二节 创造者的信息思维观念	51
第三节 创造者的竞争思维观念	56
第四节 创造者的协调思维观念	61
第五章 创造者的思维特征	65
第一节 时代性特征	65
第二节 系统性特征	68
第三节 超前性特征	70
第四节 共振性特征	72
第六章 创造者的思维原则	76
第一节 全方位思维原则	76
第二节 信息准全思维原则	80
第三节 辩证思维原则	84
第七章 创造者的预测思维方式	90
第一节 预测思维方式范畴	90
第二节 预测思维方式的理论依据	95
第三节 预测思维方式的程序和方法	98
第八章 创造者的战略思维方式	103
第一节 战略思维方式范畴	103
第二节 战略思维方式原则	112
第三节 战略思维方式方法	115

第九章 创造者的决策思维方式	119
第一节 决策思维方式范畴	119
第二节 决策思维方式的程序	121
第三节 决策思维方式的约束条件	126
第十章 创造者的社会思维方式	130
第一节 社会思维方式范畴	130
第二节 社会思维方式的特点	135
第三节 运用社会思维方式	139
第十一章 创造者的信息思维方式	143
第一节 信息思维方式范畴	143
第二节 信息思维方式与创新战略	147
第三节 不断提高创造者的信息思维素质	151
第十二章 创造者的协调思维方式	154
第一节 协调思维方式范畴	154
第二节 协调思维方式本质	156
第三节 协调思维方式类型	159
第十三章 创造者的系统思维方式	163
第一节 系统思维方式范畴	163
第二节 系统思维方式程序	166
第三节 运用系统思维方式原则	168
第十四章 创造者思维方式的建构趋势	172
第一节 创造者的思维空间	173

第二节	新时代创造者思维方式特征	177
第三节	新时代创造者思维方式的建构趋势	179
第四节	建构创新思维方式的途径	182
第十五章	创造性思维方法与艺术的基础	186
第一节	思维方法与艺术的实践基础	186
第二节	思维方法与艺术的理论基础	190
第三节	思维方法与艺术的科学方法论基础	192
第四节	思维方法与艺术发展的大趋势	195
第十六章	创造者的辩证思维方法与艺术	199
第一节	辩证逻辑思维方法与艺术的含义	199
第二节	一般与个别相结合的思维方法与艺术	201
第三节	归纳与演绎相结合的思维方法与艺术	203
第四节	分析与综合相结合的思维方法与艺术	206
第五节	抽象与具体相统一的思维方法与艺术	208
第六节	历史与逻辑相统一的思维方法与艺术	210
第十七章	创造者的非逻辑思维方法与艺术	212
第一节	关于辩证逻辑思维的思考	212
第二节	关于非逻辑思维的确立	216
第三节	非逻辑思维不完全是非理性思维	219
第四节	非逻辑思维方法与艺术	226
第十八章	创造者的系统思维方法与艺术	231
第一节	系统理论为认识和改造客观世界提供了现代 系统思维观	231
第二节	现代系统思维方法与艺术	237

第十九章 提高创造者的创造性思维能力	242
第一节 创造性思维的本质	242
第二节 创造性思维发生的机制	245
第三节 创造性思维的基本特征	251
第四节 提高创造者的创造性思维能力方法	256
本书主要参考文献和资料	260
后 记	261

第一章 创造与创新的核⼼是 创造性思维

人类社会进⼊智慧至上时代，这就要求⼈们要不断提⾼创造性思维能力，这是创新与创造的核⼼。

创造性地开展⼯作是我们中华民族的优良传统和民族美德。中华民族之所以号称世界上伟⼤的民族、聪明的民族，⼀个显著标志就在于中华民族是⼀个富于创造的民族。

在我们进⼊ 21 世纪之后，我们的国家尤其重视民族创新素质的提⾼，特别强调创造性的⼯作。

迎接新世纪科学技术的挑战，最重要的是要坚持创新、勇于创新、善于创新。创新是⼀个民族的灵魂，是⼀个国家的各项事业兴旺发达的不竭动力。特别是科技创新已越来越成为当代社会⽣产⼒发展的重要标志。

第⼀节 坚持创新振兴中华

中华民族是勤劳智慧的民族，也是富有创新精神的民族。我们应该进⼀步弘扬我们民族的伟⼤创新精神，加快建⽴中国的科技创新体系，全面增强我们的科技创新能力。这对于实现我国跨世纪发展的宏伟⽬标，实现中华民族的伟⼤复兴，是至关重要的。

在过去的历史岁月里，中华民族依靠创造之魂，给整个人类及社会历史的发展留下了永远不可磨灭的闪光点，在推动人类走向光明、走向文明的征途上起过极为重要的作用。

自人类社会进入工业社会，特别是进入后工业社会以后，中国落后了，当时中国人固守“西学东源”的盲目骄傲心理，不但吸收西方的科学技术，反而还排斥西方文化。

然而，西方正是靠科学技术发展起来了。西方社会的各项事业之所以取得不断的进步，最根本的原因是他们靠不断的创新，靠发展科学技术这个第一生产力才走在世界前列的。对于这样一个事实，我们今天已经充分的注意到了。

历史经验值得注意，总结现代科学技术在我国的传播和发展，展望世界科学技术的发展趋势，我们更加坚信邓小平同志提出的“科学技术是第一生产力”的论断是一个真理，更加坚信要把建设有中国特色社会主义的伟大事业全面推向 21 世纪，必须坚定不移地实施科教兴国战略，大力发展我国的现代科学技术。只有这样，中华民族才能真正跻身于世界民族之林。

当今世界，以信息技术为主要标志的科技进步日新月异，高科技成果向现实生产力的转化越来越快，初见端倪的知识经济预示着人类的经济社会生活将发生新的巨大变化。世界各国都在抓紧制定面向新世纪的发展战略，争先抢占科技、产业制经济的制高点。我们之所以一再强调科技创新、产业创新、决策创新、管理创新等，其根本目的就在于在下一个世纪竞争中，以创新抢占科技制高点。除此之外，没有任何路途可供选择。

抢占竞争时代的制高点，靠科技创新，而科技创新关键在于人才。应该说，综观世界科技发展史，一是成名的科学家、政治家、军事家、文学艺术家们已呈现出越来越年轻化的趋势。年轻人不仅思维敏捷、精力旺盛，而且更重要的是较少守旧、敢想敢干。二是集体攻关趋势越来越发展，人的思维一开始就是集体

的，即社会(集体)思维，这是思维发展的一条极为重要的规律。而面对现代科学技术出现的交叉、渗透、综合趋势，仅靠哪一个专业在某一学科有所突破，其难度是相当大的。要突破，必须靠集体(多种学科、多方面人才)攻关，各类人才互相取长补短，集中人力、物力专攻某一领域或某一难题，才有可能奏效。近半个世纪以来获得诺贝尔奖金的，很少是由某一个人在发现或揭示某一重大课题的规律、定律或定理的，较多的是靠群体力量。这也是一个创新的重要发展趋势。

抢占科技制高点，还要不断增强人们创新的紧迫感和责任心。自 20 世纪中叶电子计算机产生以后，人类社会便开始进入信息革命时代，短短的半个世纪，人们对社会特征的认识和相关的概念、用语等发生了巨大变化，前几年提出“信息高速公路”，随后又提出“知识经济”，现今又叫“数字地球”。“互连网络”刚刚发生，就有大小不等企事业单位纷纷入网，真可谓日新月异呀！这一飞跃靠什么呢？就其主观因素来讲，靠的就是创新的紧迫感和责任心。

科学工作者、技术工程专家、社会活动家、文学艺术家们，都要从中华民族未来在世界民族中的地位着想，树立强烈的爱国、爱党、爱民族的责任感，将眼光放在中华民族在未来世界的地位和作用上，只有这样才能大大激发创新心理，树立创新意识，提高创造性思维的能力和创新勇气。如能做到这样，就会像江泽民主席期望的那样：“我相信，建设有中国特色社会主义的伟大时代，必将知识不断创新，新事物、新业绩不断涌现的时代，必将百舸争流，人才辈出的时代。”