

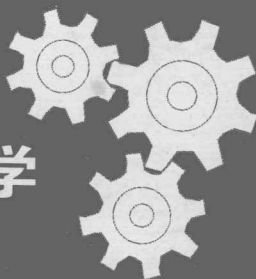
chuang zao xue

创造学

崔义中 主编

陕西人民出版社

创造学



主 编 崔义中

副主编 赵明华
李 辉

陕西人民出版社

(陕)新登字 001 号

图书在版编目(CIP)数据

创造学/崔义中主编. —西安:陕西人民出版社,
2003

ISBN 7-224-06818-7

I. 创… II. 崔… III. 创造学 IV. G305

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 119100 号

书 名: 创造学

主 编: 崔义中

出版发行: 陕西人民出版社(西安北大街 147 号 邮编: 710003)

印 刷: 蓝田立新印务有限公司

开 本: 850mm×1168mm 32 开 13.5 印张

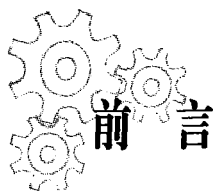
字 数: 296 千字

版 次: 2004 年 4 月第 1 版 2004 年 4 月第 1 次印刷

印 数: 1-1500

书 号: ISBN 7-224-06818-7/G·1234

定 价: 25.00 元



世界各国间经济、科技、国防实力乃至综合国力的竞争，最终都将聚焦在民族创造力的竞争上。中华民族本身就是一个以善于创新闻名于世的民族，她曾经创造出无数值得国人骄傲的优秀文化遗产。但中华传统文化中，崇尚创造这一精神价值观始终没有上升为主导文化，中庸、求同、封闭、保守和从众的价值观和民族性格，在某种程度上依然束缚和影响着民族的创造力。

新世纪，中华民族正处在迈入世界强国之林和经济腾飞的关口，倡导和重建以中华博大深厚的文化为根基，以民族性格的再塑为主题，以崇尚创造价值观为核心的现代中华文化，就成为一名民族振兴的重要工程。只拥有“天行健，君子以自强不息”这一中华民族的优秀性格还远远不够，在创造实践中蜕变、再造成“天行健，君子以自强不息；君子以创造不息”的

时代性格，才是中华民族振兴的希望所在和关键所在。致力于开发中华民族的创造力，实现当代中国人的强国富民之梦，是我们全体作者的共同愿望。愿这本《创造学》的问世，能为此项伟大的事业作出一点贡献。

新世纪，高度重视以培养具有创新精神和创新能力的创造型人才为价值取向的创新教育将是中国高等教育改革的核心和发展趋势。而创新教育则是一项包括创意教育、创造教育和创业教育的系统工程。愿这本《创造学》的问世，能为推进“十年树木，百年树人”的创新教育系统工程建设，献出一份力量。

创造学是一门诞生于20世纪40年代，在美国、日本等国产生和发展起来的新兴综合学科。创造学70年代传入我国台湾省，80年代初引进大陆，在我国传播与发展已有30余年。创造学专著和教材多达300余种，可谓学术丛林，百鸟争鸣。

创造学是一门以创造力开发和应用为中心，以创造技法的研究和推广为重点，实践性极强的应用学科；创造学是研究人们在科学、技术、艺术以及其他所有领域中的创造活动并探索其过程、特点、规律和方法的一门新兴学科；是21世纪最具发展前景的学科之一。

创造学是以创造力开发为主要研究对象，即开发以创造性思维能力为核心的创造心理潜能和以创造技法为主体的创造实践技能。其研究目的是培养创造性人才，提升创造活动的水平与质量，促进科学技术与艺术生产力的进步与发展。

在新世纪初，我们新编这本《创造学》，就是为创造学的新发展，融入新鲜的血液。它注重吸取和体现具有中国特色的创造学理论与实践成果，并注重创造理论的自主创新。

理论成果方面，注重吸取和体现创造学的重要经典文献以及最新、最近的理论成果。尤其是标志性的理论研究成果。例如，创造学者傅世侠、罗玲玲等关于科学创造与创造力研究方法论探讨的理论成果（《科学创造方法论》，傅世侠、罗玲玲著，中国经济出版社2000年版），该项研究成果，为创造学的学科发展和理论研究，奠定了扎实的方法论基础；创造学学者刘仲林关于西方创造学与中国文化的整合和突出中国本土文化特色的理论成果（《中国创造学概论》，刘仲林著，天津人民出版社，2001年版），该研究方向不仅能体现中华优秀传统文化的精神气韵，而且顺应中国本土文化的现代化发展取向；创造学学者甘自恒关于广义创造学理论体系的理论成果（《创造学原理和方法——广义创造学》，甘自恒编著，科学出版社2003年版），使创造学的研究以更为广阔的视野，从事多学科、多层面的交叉性综合研究。该项理论成果，构建了有中国特色的较为完整的创造学理论体系，并进一步提升了创造学的实践和应用价值。

实践成果方面，注重吸取和体现国内外极具影响力和应用前景的创造技法及成功个案这些创造实践成果。对于国外的创造实践成果，需要引进和消化，但更需要一定的胆识和魄力去拓展和创新，创造一批具有中国本土特点、适应本国国情的创造技法。本书将重点推介许国泰的信息交合法、庄寿强的系统提问法和刘仲林的补美法。

理论自主创新方面，在创造基础理论领域，以知识经济和素质教育为背景，筑造新的知识与理论平台，以新的视角和博采众长、荟萃精华的心态，作出属于自己的探讨，力求对创造理念作出新的诠释，构建新的创造力结构，整合出新的更具活

力的创造学体系；在创造技法领域，我们将创造技法分为创造思维技法和创造行为技法两个独立单元加以研究。创造技法的根本是创造思维，而创造力的核心就是创造思维能力。以创造思维能力为核心的创造技法，我们称之为创造思维技法，我们已在一门更年轻的新兴学科《创意学》（崔义中主编，赵明华、刘志成副主编，陕西人民出版社2002年版）中专门研究它。本书将重点提炼各种创造行为技法的精髓和要义，解析其原理、思路和程序，掌握其典型与引申的方法体系，增强创造技法的实效性。

全书由三个单元组成：

第一单元，创造理念原理篇——理论创造学。由创造、创造力和创造学三章组成，主要包括创造的词义、概念及分类；创造力结构、创造力开发及测量；创造学的演变过程、学科简介和基本原理等内容。

第二单元，创造技法实务篇——实用创造学。创造技法众多，内容庞杂，本书将其分为多元组合法、多向变换法、多面类比法和多方列举法四大类，并重点介绍了常用的16种方法。

第三单元，创造实践应用篇——学科创造学。创造的实践活动丰富多彩，本书将聚焦三大领域，即科学创造实践领域中的研究与发现活动，科学创造是以“追求真”为目标，发现某种新事物、新观点；技术创造实践领域中的技术发明与创新活动，技术创造是以“追求善”为目标，用人类的智慧创造出有价值的东西和艺术创造实践领域中的艺术创作与表现活动；而艺术创造是以“追求美”为目标，寻求和探索美。步入科学、技术和艺术的世界，探寻真、善、美的奥秘。

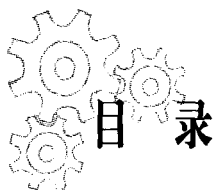
20世纪初我国著名教育学家陶行知提倡：“人类社会处处

是创造之地，天天是创造之时，人人是创造之人。”我们以此与读者互勉。人生有限，创造无限。

崔义中

2003年7月于

西北工业大学西院



第一单元 创造理念原理篇

第一章 创造	(3)
第一节 创造的词义考证	(4)
一、中国“创造”一词的词义考证	(4)
二、西方“创造”一词的词义与发展	(8)
三、中、西方“创造”一词的比较	(12)
第二节 创造的概念	(13)
一、创造的内涵界定	(13)
二、创造的特征与意义	(16)
三、创造的定义	(20)
第三节 创造的分类	(29)
一、创造分类的标准与相对性	(29)
二、以创造主体为依据的创造分类	(32)

三、以创造产品为依据的创造分类	(36)
第二章 创造力	(41)
第一节 创造力的概念界定	(42)
一、创造力的内涵与分类	(42)
二、创造力与知识、智力	(46)
三、创造力与创造性人格	(48)
第二节 创造力开发	(57)
一、创造力开发的概念	(57)
二、创造力开发的基本原理	(59)
三、创造力开发的主要对策	(59)
第三节 创造力自我测评	(64)
一、创造力测评概述	(64)
二、创新意识与能力自我测评	(65)
三、创造性人格自我测评	(69)
第三章 创造学	(79)
第一节 创造学的演变历程	(80)
一、创造学的兴起与建立	(80)
二、国内外创造学的发展状况	(85)
三、创造学的发展趋向	(101)
第二节 创造学的学科简介	(104)
一、创造学的研究对象、内容与体系	(104)
二、创造学的基础、分支及相关学科	(110)
三、创造学的研究方法	(112)
第三节 创造学的基本原理	(115)
一、人人都具有创造力	(115)
二、创造力是可以通过培养获得的	(117)

三、创造力是实践与应用的产物	(119)
----------------------	-------

第二单元 创造技法实务篇

第四章 多元组合法	(123)
-----------------	-------

第一节 组合法简介	(124)
-----------------	-------

一、组合法的内涵与特征	(124)
-------------------	-------

二、组合法在创造活动中的作用	(128)
----------------------	-------

三、组合法的基本思路与具体方法	(130)
-----------------------	-------

第二节 典型组合法——许国泰信息交合法	(141)
---------------------------	-------

一、基本原理与特点	(141)
-----------------	-------

二、执行程序及方法	(143)
-----------------	-------

三、注意事项与应用范例	(144)
-------------------	-------

第三节 引申组合法	(147)
-----------------	-------

一、焦点法	(147)
-------------	-------

二、关联法	(149)
-------------	-------

三、系统合成法	(150)
---------------	-------

第五章 多向变换法	(152)
-----------------	-------

第一节 变换法简介	(153)
-----------------	-------

一、变换法的内涵与特征	(153)
-------------------	-------

二、变换法在创造活动中的作用	(155)
----------------------	-------

三、变换法的基本思路与具体方法	(155)
-----------------------	-------

第二节 典型变换法——奥斯本检核表法	(161)
--------------------------	-------

一、基本原理与特点	(162)
-----------------	-------

二、执行程序及方法	(169)
-----------------	-------

三、注意事项与应用范例	(169)
-------------------	-------

第三节 引申变换法	(175)
-----------------	-------

一、5W2H 法	(175)
二、和田 12 法	(178)
三、庄寿强系统提问法	(181)
第六章 多面类比法	(185)
第一节 类比法简介	(186)
一、类比法的内涵与特征	(186)
二、类比法在创造活动中的作用	(187)
三、类比法的基本思路与具体方法	(190)
第二节 类型类比法——提喻法	(194)
一、基本原理与特点	(195)
二、执行程序及方法	(197)
三、注意事项与应用范例	(202)
第三节 引申类比法	(205)
一、中山正和法	(206)
二、中山—高桥法	(207)
三、等价变换法	(209)
第七章 多方列举法	(216)
第一节 列举法简介	(217)
一、列举法的内涵与特征	(218)
二、列举法在创造活动中的作用	(219)
三、列举法的基本思路	(221)
第二节 典型列举法——缺点列举法	(223)
一、基本原理与特点	(223)
二、执行程序及方法	(226)
三、注意事项与应用范例	(229)
第三节 引申列举法	(233)

一、特性列举法	(233)
二、希望列举法	(237)
三、刘仲林补美法	(241)

第三单元 创造实践应用篇

第八章 科学创造

——科学研究与发现	(247)
第一节 科学研究导论	(248)
一、科学研究的概念	(248)
二、科学研究的方法论	(252)
第二节 科学研究与知识创新	(256)
一、知识与知识创新	(256)
二、知识创新的基本理论	(260)
三、科学研究与知识创新	(264)
第三节 科学创造方略	(264)
一、自然、社会科学领域中的创造	(264)
二、科学研究与发现的基本方法	(268)
三、杰出科学家科学创造的成功方略	(271)

第九章 技术创造(上)

——技术发明	(277)
第一节 发明创造导论	(277)
一、创造发明的内涵	(277)
二、专利发明概述	(279)
第二节 创造发明的原则与原理	(284)
一、创造发明的原则	(284)
二、创造发明的原理	(288)

第三节 专利发明的实践方法	(295)
一、专利文献及其利用	(296)
二、利用专利进行创造发明的方法	(303)
三、专利发明应注意的事项	(307)

第十章 技术创造(下)

——技术创新	(320)
第一节 技术创新导论	(321)
一、技术创新的历史演进	(321)
二、技术创新的本质	(325)
三、技术创新的作用	(327)
第二节 技术创新的模型与模式	(332)
一、技术创新过程模型	(332)
二、技术创新模式	(336)
第三节 技术创新的成功方略	(341)
一、成功创新的一般特征	(341)
二、创新成功的战略因素	(342)
三、技术创新能力	(342)

第十一章 艺术创造

——艺术创作与表现	(358)
第一节 艺术创造导论	(359)
一、艺术概述	(359)
二、艺术作品与艺术家	(365)
三、艺术创造	(367)
第二节 艺术创造过程	(371)
一、准备阶段	(371)
二、构思阶段	(380)

三、传达阶段	(383)
第三节 艺术创作的心理学路程	(387)
一、迷人的背后隐含着艰难与辛酸	(387)
二、艺术创作的真正意义就是生命活着的意义	(388)
三、艺术创作需要身心的全部投入	(389)
四、艺术创作常与寂寞和孤独相约	(392)
五、艺术创作贵在永不止步地探索	(393)
附录一:世界科技史上 100 项重要发明	(394)
附录二:20 世纪 100 项创造成果	(406)
附录三:21 世纪 100 个科学难题	(410)

第一单元 创造理念原理篇

