

CHUANGXIN

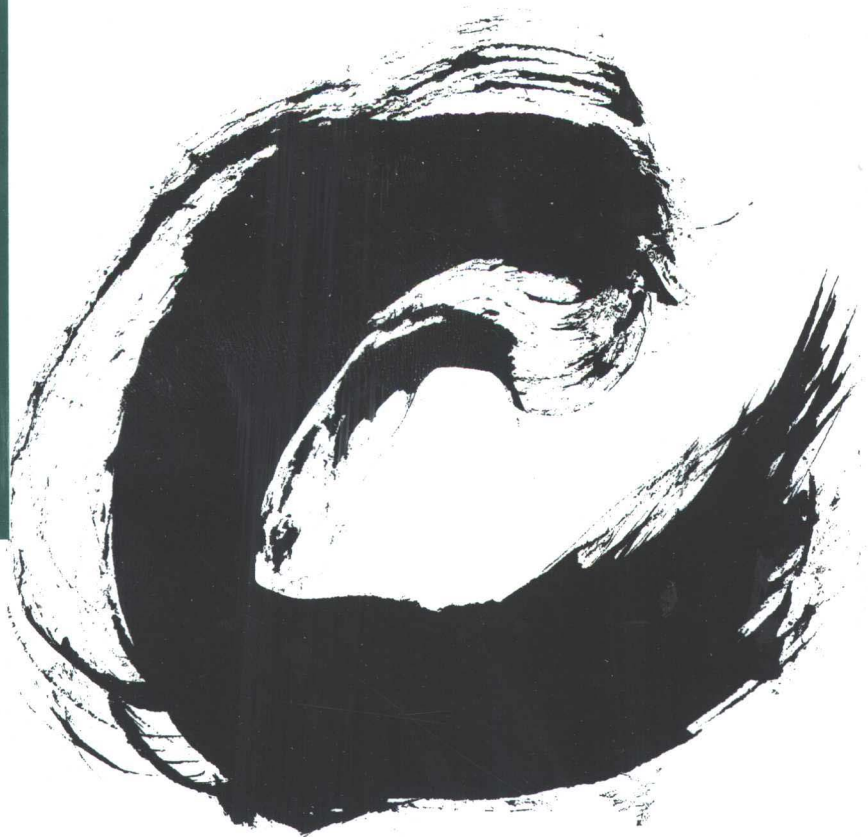
当代西方

创新理论

CHUANGXINLILUNXINCIDIAN

主编——金吾伦
吉林人民出版社

新词典



当代西方创新 理论新词典

主 编 金吾伦

吉林人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

当代西方创新理论新词典/金吾伦主编. —长春:吉林人民出版社, 2001.9

ISBN 7-206-03850-6

I. 当… II. 金… III. 创造学—词典
IV. G305—61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 057182 号

当代西方创新理论新词典

主 编 金吾伦
责任编辑 杨晓红

封面设计 翁立涛
责任校对 卢 绵

出 版 者 吉林人民出版社 0431—5649710
(长春市人民大街 124 号 邮编 130021)

发 行 者 吉林人民出版社

制 版 吉林人民出版社激光照排中心 0431—5637018

印 刷 者 长春方圆印业公司

开 本 787×1092 1/32 印 张 14.5

版 次 2001 年 10 月第 1 版

印 次 2001 年 10 月第 1 次印刷

字 数 445 千字 印 数 1—6 200 册

标准书号 ISBN 7-206-03850-6/Z·152

定 价 29.00 元

如图书有印装质量问题,请与承印工厂联系。

编委会名单

主 编	金 吾 伦		
副主编	王宏家	刘 钢	林 侠(常务)
编 委	(按姓氏笔画为序)		
	王伟光	方红钢	兰邦华
	李世新	吴 奇	段伟文
	郭元林	杨富斌	曹光章
	喻佑斌	谢爱华	

前 言

创新是一个民族进步的灵魂,是国家兴旺发达的不竭动力。尤其在 21 世纪面临知识经济到来的时代,国家创新能力是关系到一个国家综合国力和国际竞争力在世界总体格局和经济全球化中所处地位的重要因素。未来综合国力的竞争,已不再是生产力的竞争,而是创新能力的竞争。国家创新能力关系到中华民族的命运和前途。因此,高扬创新精神,提高创新能力,塑造并熔铸中华民族进步之魂,理当成为中国在 21 世纪致力奋斗的重中之重,也理应成为世纪关注之焦点。

创新精神是知识时代的特征,也是时代精神的体现。工业经济时代经济发展是以提高劳动生产力和降低劳动成本为特征,而知识经济时代则是以开拓市场和实现创新成为经济增长的主要驱动器。国内的经济增长也不再是由于市场份额的扩大和加强,而是通过引入创造新市场的新技术或提供解决问题的服务而实现的。创造这些技术和服务所需要的知识技术,不论是在个人、组织还是在国家的层次上,均日益成为经济增长和繁荣的关键。创新精神不只局限在技术上、经济上,还应体现在社会的各个方面。创新不但指技术创新,还指制度、组织管理、文化的创新。创新精神是科学精神和人文精神的主要体现。缺乏创新精神的科学精神不是真正的科学精神,而是书呆子精神;缺乏创新精神的人文精神是一种不求进取的教条化精神。有了创新精神,科学精神和人文精神才有了灵魂,才会有勇往直前的动力。

那么,创新究竟是什么呢?创新本身不单纯是一种技术过程,它是一种激情,是一种不满足于现状的追求。德鲁克说,创新是一

种态度和实践,首先是高层领导的态度和实践。创新精神的高扬,创新精神的增强,需要人们具有推动社会进步的责任感,需要有创造新世界、新生活的巨大热情和内在动力。马克思、恩格斯在《共产党宣言》中几乎用赞美的语言描述了资产阶级的创造性活动:“资产阶级在它不到一百年的阶级统治中所创造的生产力,比过去一切世代的创造的全部生产力还要多,还要大。自然力的征服,机器的采用,化学在工业和农业中的应用,轮船的行驶,铁路的通行,电报的使用,整个大陆的开垦,河川的通航,仿佛用法术从地下呼唤出来的大量人口——过去哪一个世纪能够料想有这样的生产力潜伏在社会劳动里吗?……资产阶级除非使生产工具,从而使生产关系,从而使全部社会关系不断地革命化,否则就不能生存下去。……一切固定的古老的关系以及与之相适应的要素被尊崇的观念和见解都被消除了,一切新形成的关系等不到固定下来就陈旧了。一切固定的东西都烟消云散了,一切神圣的东西都被亵渎了。人们终于不得不用冷静的眼光来看待他们的生活,他们的相互关系。”资产阶级高扬创新精神,打破了旧世界的秩序,建立和建设了一种适应时代发展的新秩序。19世纪后期,几乎每过几个月就有一项重大的发明和创新:1856年西门子发明电动机,珀金发明靛青染料,以后是打字机、汽车、电灯、人造纤维、拖拉机、电车、合成药品、电话、无线电、飞机等等。可以说,人类文明进步的历史,就是一部不断进取、不断创新的历史。当然,今天的创新与以往大不相同了。过去的创新,更多的是物质产品和物质技术的创新,今天已转移到知识的创新。是更自觉的创新。知识创新要真善美统一,要有利人类的可持续发展。

我们这里首先要强调的是创新必须有一种精神,要有一种永不满足现状、永远进取的精神。江泽民同志在2000年6月5日两院院士大会上强调,马克思主义是最讲科学精神、创新精神的。“世界总是处在矛盾运动和变化之中的,不可能一成不变。我们的

事业在不断前进。我们的政策措施和思想观念、工作方法,必须适应这种变化,不断发展和勇于创新。”江泽民同志强调指出:“科学的本质就是创新,要不断有所发现,有所发明。面对世界科技日新月异的挑战,面对我国现代化建设提出的巨大科技需求,我们必须开阔眼界,紧跟世界潮流,抓住那些对我国经济、科技、国防和社会发展具有战略性、基础性、关键性作用的重大科技课题,抓紧攻关,自主创新。历史反复证明,推进科技发展,关键要敢于和善于创新。有没有创新能力,能不能进行创新,是当今世界范围内经济和科技竞争的决定因素。历史上科学发现和技术突破,无一不是创新的结果。20世纪相对论、量子论、基因论、信息论的形成,都是创新思维的成果。还是基于物质科学、生命科学和思维科学等的突破性进展,人类创造了超过以往任何一个时代的科学成就和物质财富。21世纪,科技创新将进一步成为经济和社会发展的主导力量。形势逼人啊!我们不加紧努力,与世界先进水平的差距就会进一步拉开。掌握前人积累的科技成果,扬弃旧义,创立新知,并传播到社会,延续至后代,不断转化成生产力和社会财富,这是知识传承和发展的通途。关键是要能够在已有的基础上不断进行创新。……希望我国广大科技工作者,牢记自己的历史使命,坚持创新、创新、再创新!”的确,我们既然是马克思的继承人,理应有高于资产阶级的创新激情和动力,要有“寻觅新奇、再造自然、刷新意识的骚动激情”,我们的头脑中不应有任何精神枷锁。创新就是要抛弃、淘汰旧的理念、旧的技术、旧的事物,创造、培育新的理念、新的技术、新的事物。当然,创新是一个动态的过程,它不是现成地利用世界而是立足于改变世界,因此具有更大的不确定性和风险。但是,为了中华民族进步的伟业,确立争创头脑强国的观念,困难总是可以克服的。

为了实现创新,我们还要了解创新理论的历史和现实的发展过程。现代创新理论最先是由熊彼特提出和阐明的。熊彼特从区

分经济的均衡发展与非均衡发展出发,指出非均衡发展是“创造性的破坏”(creative destruction)。而“创造性的破坏”主要是由于“创新”引起的。正是“创新”引起了“产业突变”,使经济向前发展。熊彼特提出的创新理论目的在于使技术与经济结合,并从而阐明经济发展的规律。本世纪 80 年代以来,也有不少经济学家研究创新,最著名的德维克里斯托夫·弗里曼(C. Freeman)、理查德·纳尔逊(R. Nelson)、本特阿克·伦德瓦尔(B-A. Lundvall)等经济学家提出的“国家创新系统”理论,他们的目的是阐明促进经济增长的创新是各要素之间相互作用的过程,从而使人们理解到创新不是一种简单的线性过程,而是一个系统的复杂的非线性过程,这是一种从系统论角度研究创新如何影响经济增长的经济理论框架。由于都是从经济学的视角研究创新,所以“创新”的定义虽多种多样,但都离不开经济学理论。例如,最早定义的“创新”是指一种生产过程,“这种生产过程具有商业目的,是抢占或保持市场、追求经济效益的一种手段”。目前更普遍接受的“创新”概念是:“创新是发明的第一次商业化应用。”著名管理学家德鲁克(Peter. Drucker)则从管理角度研究创新。他所定义的创新概念比经济学家所定义的概念要宽泛得多。他的创新概念是指“赋予资源以新的创造财富能力的行为”。他认为创新有两种,一种是技术创新,它在自然界中为某种自然物找到新的应用,并赋予新的经济价值;一种是社会创新,它在经济与社会中创造一种新的管理机构、管理方式或管理手段,从而在资源配置中取得很大的经济价值与社会价值。后来人们又从技术创新转向更多的探讨知识创新,把创新看做是“产生和应用新知识的一种活动”或者说“创新就是知识开发”。德国学者奥托·卡尔特霍夫等在他们合著的《光与影:企业创新》(The Light and the Shadow)一书中,讨论“创新的本质”时说:“创新的本质并非总是十分明确。人们对创新的确切含义缺乏共识。创新常被认为是带来新产品或产生新过程的技术,但这一定义似乎显得范围过

于狭窄,并非包含所有可能发生创新的形形色色的领域。”他们提出,“创新既可能与市场密切相关,成为在很大程度上受市场驱使的过程,但也可能几乎独立于市场甚至公司其他部门之外,创新还可以是为了取得卓越的技术、优良的系统或艺术的完美”。创新的目的是“为了增加我们对整个世界和宇宙的了解”。

在谈到知识创新时,应该特别强调人文创新和理论创新的重要性。这是时代的一个必然的趋势,但知识时代不限于经济,还包括政治、社会、组织和管理、文化等各个方面,即使是知识经济,它也不仅是高新科技,它还必然要有高情感的人文来匹配。而且一切高新科技的实现都是由人类来完成的。所以实现知识经济的一个重要条件是人文创新。为了有效地实现创新,首先需要有适应创新的文化。我们称之为创新文化。创新文化是指建立一种有利于创新的文化环境。广泛地说,即是创新的人文环境。例如,美国的硅谷之所以能不断地实现创新,不全在它有良好的技术条件,更在于它有一个有利于实现创新的文化生态系统。萨克森宁在《地区优势:硅谷和 128 公路地区的文化与竞争》一书中,对造成美国两个主要高新技术产业基地发展差异的社会经济文化因素做了深刻的比较分析后表明,尽管 128 公路地区与硅谷地区开发相近的技术,在统一市场上活动,结果却是硅谷蒸蒸日上,128 公路地区逐渐走向衰落。发生这种差异的根本原因在于,它们所处的制度环境和文化背景全然不同。该书作者指出,人们,包括硅谷人,往往都没有意识到硅谷那种合作与竞争的不寻常的组合连同其他要素共同构成的制度环境给他们带来的成就。中国著名经济学家吴敬琏就此强调指出:“我们希望本地区的高新技术产业蓬勃地发展起来,就不能只盯着物质资本和技术本身,而是把主要的注意力放到创建有利于发挥人力资本作用的经济体制、社会文化环境方面去。”我们强调创新文化的意义正在于此。只有有了硅谷那样的创新文化,才会产生硅谷那种高新技术的创新,才会有苹果、英特尔、

微软等创新奇葩的争妍。硅谷与众不同的地方在于：第一，硅谷的增长是由创新驱动的。硅谷最突出的就是用互补的技术和资源激励创新。第二，硅谷是世界上最老牌的、最先进的、最成功的知识经济基地——因为知识工作是创新的基础。第三，硅谷始终处在国内国外的竞争环境中，全球竞争对在硅谷工作的人并不陌生。第四，除了拥有产品和服务方面的魅力和技术优势之外，硅谷最重要的东西是新工作精神（增长态势）与新的创新方法的有机结合。总之，硅谷之所以成为世界创新之源，关键在于它形成了一种独特的文化。在这样的一种文化氛围之下，硅谷不但把泥土变成黄金和资本，更把泥土变成知识和智能。美国马里兰州州立大学教授钱颖一对硅谷做了学术研究后指出，硅谷人喜欢称硅谷是创业公司的“栖息地”，其中有七个方面的因素：（1）硅谷公司的生产结构是开放型的；（2）硅谷人才流动频繁，跳槽的情况常有发生；（3）加州法律环境较为宽松，使跳槽变得容易；（4）硅谷人容许失败；（5）硅谷人的生活和工作观是“活着是为了工作”（live to work），而在其他地方，则是“工作是为了活着”（work to live）。硅谷人是工作狂；（6）在硅谷工作的外国移民特别多；（7）美国的 NASDAQ（全国证券交易商自动报价系统）股票市场为硅谷公司上市创造了有利条件。这些硅谷环境和硅谷文化造就了硅谷独特的创新与创业的新天地。钱颖一教授强调，“只有一种宽松的创业体制，非常分散的决策过程才能创造出硅谷这样的奇迹。发展高科技，资金固然重要，但更重要的是要有一种能充分发挥人的创造力的体制和文化，用以造就创业者的栖息地”。前任微软中国研究院院长李开复对中关村能否同硅谷创业竞争持并非乐观的态度，原因是他认为两者差异主要在文化上，李开复说：“硅谷正在生成一种转向市场的驱动的文化，而在中国，创新在很大程度上受技术的驱动。”而受技术驱动的创新就难以有根本性的突破。

由此可见，创新本身不仅仅是一个技术过程，更是一个集科技

与人文的整合过程。创新文化是尊重知识和尊重人才的文化,是彼此相互信任,相互合作,在合作中竞争和在竞争中合作的良性文化,是信息与知识及时交流与共享,而不是相互封闭、相互拆台的文化。技术创新需要有创新文化,需要人文创新;而有时人文创新是技术创新的先决条件。“事实上,每一个重大的时代到来之前,都会有重大的知识变革,而每一个经济繁荣的时代,都会有重大的人文创新完成。历史情况基本也是这样。例如,先秦诸子百家思想争鸣和华夏文化知识诞生时期,实际上就是中国华夏文明产生的时期。所以,先有先秦诸子百家的思想自由、繁盛的时代,接着就出现两汉农业文明的成熟;先有魏晋时代的思想解放和自由,接着就出现了唐宋明经济和文化的繁荣;宋明理学和人性学说的矛盾冲撞所爆发的巨大思想力量,产生了康乾盛世。现代也是这样,‘五四’的思想解放,产生了现代文明,现代社会。”^①人文创新中的一个重要内容是理论创新。江泽民同志早在十多年前在上海社会科学院成立30周年会上就指出,“改革的深入发展呼唤着理论的创新”。2000年6月20日,江泽民在兰州主持召开西北五省区党建工作和西北开发座谈会上再一次强调理论创新的重要性,他说:“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,也是一个党永葆生机的源泉。创新,包括理论创新、体制创新、科技创新及其他创新。”在所有的创新中,理论创新是基础。我们面临着大量我们从未遇到过的新问题,没有现成的理论可以指导我们去从事新的实践,需要有新的理论。更重要的是,理论创新的目的在于提高我们民族的思维能力。恩格斯说过,“一个民族想要站在科学的各个高峰,就一刻也不能没有理论思维”。

无论人文创新,理论创新,还是技术创新,都是一个复杂的创造性过程。日产国际设计(Nissan Design International)公司主任赫

^① 皇甫晓涛:《人文创新与知识经济》,《中华儿女》海外版,2000年第1期。

胥伯格(Gerald Hirshberg)称这一过程为“创造力的激发”。著名的创新研究专家巴顿(Doroth Leonard - Barton)著有《知识活泉》(Well - Spring of Knowledge)一书,她强调指出,“创新……存在于人与人之间的想法边缘,而不是在单一的知识或是技能领域之内”。这就是说,创新需要在不同技能、不同思想和不同价值观的人们良好的融合与交流中,才能激发出有创意的解决方案。著名日本学者野中郁次郎和竹内广隆共同著述《创造知识的公司——日本公司是如何建立创新动力学的》一书,此书影响广泛。他们也特别强调,将具有不同知识与经验的人们结合起来,乃是知识创造的必要条件之一。他们指出:“创造新知识同样不是简单地向别人学习或从外界获取知识。知识必须独立地建立,常常需要组织成员之间深入而辛劳地相互影响。……日本公司相信,没有充分的内外相互影响,新的专门知识是不可能产生的。为了创造知识,需要将学自他人的学问及与他人共享的技能内化,即将它们改造、丰富,并转化为适合于公司自身形象和特征的东西。”^① 这种结合从根本上说来乃是不同的思维方式的组合,也可以说是科技文化与人文文化的整合,也有人称之为“高技术与高情感的联姻”。有两种思维方式:一种思维方式叫做阿波罗式的思维方式,另一种叫做狄俄尼索斯的思维方式。德国哲学家尼采就使用这两种方式来描述截然相反的思维方式和世界观。前者源自古希腊太阳神阿波罗,意指井然有序、平衡和谐和沉着稳健;后者则与对古希腊酒神狄俄尼索斯的狂热崇拜有关,常常给人以狂喜、情感强烈和无边界的遐想。前者阿波罗式的思维方式具有理性的特征:和谐、有序和计划,是启蒙运动的产物;后者则更多的是对现实的不同理解,具有热衷创新的特点。这两种思维方式的结合,才能真正实现创新。美国科学哲学家托马斯·库恩提倡“发散式思维方式”和“收敛式思

^① 《创造知识的公司》,科学技术部国际合作司编译,1999年,第5~6页。

维方式”之间保持张力。爱因斯坦、冯·诺伊曼是发散式思维方式的代表；密立根、麦克斯韦是收敛式思维方式的代表。创新需要两者很好地整合。创新需要创造性思维，创新理论的研究已引起学术界的普遍关注。而创造性思维正是在正确运用这两种思维方式及其恰当组合中凸现出来的。

随着新世纪的到来，一个波澜壮阔的创新热潮正扑面而来，吉林人民出版社的领导出于对创新意义的深刻理解，委托我主编这本《西方创新理论新词典》，我勉为其难地接受了这一艰巨而重要的任务。我说“勉为其难”，有两方面的原因：一是西方创新理论似乎还并不成熟。二是我对创新的研究还不深入。对于第一个原因，正如创新研究者罗伯特·布德里(Robert Buderl)所说，“当今时代竞争激烈。创新已经成为各个公司、机构乃至国家优先考虑的事情。社会各界对创新的高度关注，引发了大量的研究活动。试图分析破译创新过程的奥秘，建立可靠的创新测度模型，使得公司和国家可以对各种创新行为进行评估，继而能够有效地管理创新活动。不过迄今为止，创新研究远未成功”，“创新现在仍然是一个由工作、技能、灵感和环境等构成的神秘组合，破译创新尚需时日”。^①这正是我们的工作难度之所在。对于我本人来说，虽然从1997年开始，参加了原国家科技领导小组办公室牵头的国家创新系统研究小组的活动，撰写过一些文章，参与编写了《国家创新系统：理论分析与国际比较》^②一书，我也参加了中国社会科学院哲学所“国家创新体系”研究小组的活动，曾对一些新观点、新思想做过认真的探讨，也取得一些共识，但创新研究工作时断时续，没有持之以恒坚持下来。对西方创新理论的整体把握还不够，也就影响了本词典的整体水平。吉林人民出版社的领导将《西方创新理

^① Robert Buderl 著，戴雪梅译，“破译创新”，《世界科学》，2000年第8期第27～29页。

^② 胡志坚主编，社会科学文献出版社出版，2000年。

论新词典》的主编任务交给了我,我意识到此任务的光荣和艰巨。经过了一年多努力之后,这本新词典即将交付出版社付印,这首先要感谢一批年轻学者的努力,每一个条目中都凝聚着他们研究的成果,渗透着他们辛勤的汗水;同时也要感谢出版社的大力支持和积极鞭策。这本《西方创新理论新词典》与其他词典不同,它没有一本类似的词典可以参照,完全是我们的“创新成果”,从全书的总体框架到每一个条目的设置都是我们自己设计的。设置这些条目的合理性来不及找出充足的根据,当然也不免有许多应列的条目被遗漏了。我们寄希望于听取广大读者的批评指教后,在重版时进行认真的修订和补充。

金吾伦

2001年5月

凡 例

一、说明和释义

1. 本词典是一部小型工具书, 主要供创新理论研究工作者、管理工作者、技术开发人员和科技工作者、学校教师和学生以及其他一些从事具体工作的读者们使用。

2. 本词典释义力求准确、简明, 例证力求实用、恰当。本词典词目共 557 余条, 均选自近年来广泛流行于国内外的有关创新的书刊、报纸和杂志, 其释义和解释均由相关专业研究者分别撰写, 力求深入浅出, 通俗易懂。

3. 本词典所收词目均在不同程度上与创新的基本概念、基本理论或创新实践活动相关。几乎涵盖了创新活动的各个方面, 并从不同的角度着意解释创新的深刻内涵, 期望能对不同的读者起到一定的帮助作用, 以达到“仁者见仁, 智者见智”的效果。

二、用法说明

1. 本词典所收词目共 557 条, 所有词目按汉语拼音顺序排列。同音异调的汉字按声调顺序排列。

2. 词目按第一个字分条排序。第一个字相同的多字词目, 按第二个字的汉语拼音顺序排列, 依次类推。

3. 本词典附有“重要参考书目”、“词目外文索引”、“词目主题索引”, 以便于读者根据阅读需要, 迅速查到所要查阅的词目。

目 录

前 言	1
凡 例	1
词目汉语拼音索引	1
正 文	1
重要参考书目	402
词目外文索引	413
词目主题索引	425

词目汉语拼音索引

A

- 阿克赛尔合伙公司 1
 奥斯陆手册 1

B

- 巴纳德,切斯特 2
 巴斯德象限 3
 贝尔实验室 4
 贝索斯,杰夫瑞 5
 比较管理经验研究 5
 彼得原理 6
 边际效应递增 7
 编码知识 8
 扁平化 8
 不完全信息 9

C

- 财政政策 10
 参与管理 11
 产官学结合 12
 产品创新 13
 产品生命周期 14
 产业化 14
 产业群 15

- 产业政策 16
 车库模式 17
 成本核算 18
 成就动机理论 18
 持续创新 20
 创新的不确定性 20
 创新的私人收益和社会收益 21
 创新环境 22
 创新回报 23
 创新基础设施 24
 创新结构 25
 创新矩阵 25
 创新链 26
 创新能力 26
 创新平台 27
 创新商 29
 创新系统方法 29
 创新线性模式 30
 创新效率 30
 创新源 31
 创新要素 32
 《创新与企业家精神》 32
 创新战略 34
 创新主体 35
 创新资源 35