

21SHIJIJINGJIANMIFU

□ 孙建霞 柳新华 编著

创新

奔向成功

21世纪赢家秘诀

CHUANGXIN BENXIANG CHENGONG

 经济科学出版社

人生快事
未来证明

创新：奔向成功

——21 世纪赢家秘诀

柳新华 编著

经济科学出版社

责任编辑:吕 萍
责任校对:明春玲
版式设计:代小卫
技术编辑:王世伟

创新:奔向成功

孙建霞 柳新华 编著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址:北京海淀区万泉河路 66 号 邮编:100086

总编室电话:62541886 发行部电话:62568485

网址:www.esp.com.cn

电子邮件:esp@public2.east.net.cn

北京天宇星印刷厂印刷

韩各庄装订厂装订

880×1230 32 开 13.5 印张 290000 字

2000 年 9 月第一版 2000 年 9 月第一次印刷

印数:0001—5000 册

ISBN 7-5058-2313-2/F·1705 定价:24.00 元

(图书出现印装问题,本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

图书在版编目 (CIP) 数据

创新,奔向成功:21 世纪赢家秘诀/孙建霞,柳新华
编著. — 北京:经济科学出版社,2000.9

ISBN 7-5058-2313-2

I. 创... II. ①孙... ②柳... III. 创造学
IV. G305

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 46037 号

中华民族是勤劳智慧的民族，也是富有创新精神的民族，现在我们更要十分重视创新。要树立全民族的创新意识，建立国家创新体系，增强企业的创新能力。

创新是一个民族进步的灵魂，是国家兴旺发达的不竭动力。……知识经济、创新意识，对于我们21世纪的发展至关重要。

——江泽民

引自《1998年3月4日江泽民同志和李瑞环同志与全国政协科技界委员座谈会讲话》和《1998年2月4日在中国科学院〈迎接知识经济时代，建设国家创新体系〉研究报告上的批示》

内 容 提 要

本书作者在研究创新的思维与方法的过程中,在占有大量材料的基础上,熔众说于一炉,运用多门学科知识,多角度、多侧面、多层次地对创新问题进行系统研究,并力求深入浅出,将理论性与实践性、知识性与可读性相统一,以期给青年朋友一点帮助,给机关干部一点借鉴。让我们结伴同行,接受知识经济时代的挑战,大步跨入 21 世纪。



序

创新是一个普通的词汇,在现代汉语词典里,它的释义为抛开旧的,创造新的。但近年来,它的使用频率急剧上升,且被赋予许多深奥的涵义。在中国,它是政治家的号召用语,尤为各级领导干部所喜爱,诸如大胆创新、勇于创新、开拓创新、锐意创新云云,不厌其烦,他们谆谆教诲,煞费苦心告诫世人只有如此这般,才能创造出一个新世界来。其实它是经济学家的舶来语,美籍奥地利人熊比特 1912 年提出“创新理论”后,很是被冷落了若干年,进入 20 世纪 90 年代后,被国内引进介绍,且日渐热络,诸如制度创新,机制创新,组织创新,技术创新,管理创新,企业创新,几乎每天都可见诸报端,大有改革开放、搞活企业惟有创新之势。

其实,创新无所不在,绝对不仅仅是一个时髦的名词,也不仅仅是企业才需要关注的时代课题。创新是人类成长的摇篮,从燧人氏钻木取火、神农氏尝百草、仓颉造字到使中华民族扬名世界的火药、指南针、造纸术、印刷术“四大发明”,无一不是先人创新的结果;创新是国家与民族振兴的必由之路,美国雄居世界之首,日本在二战的废墟上崛起,亚洲“四小龙”的迅速发展,都无一例外依靠的是创新的力量;创新是科学技术的不竭源泉,世界一切发明创造都离不开创新,近



一个世纪世界 700 多位诺贝尔奖得主就是最好的例证；创新是战争胜利的秘密武器，没有一场战争是完全靠书本知识“纸上谈兵”赢得的，胜利属于出奇制胜、敢于创新的人……

创新是人类社会具有丰富内涵的基本活动之一。创新程度直接影响着经济的发展与社会的进步。我们即将跨入 21 世纪，新知识经济的脚步声已清晰可闻，它对人类社会的影响将是全面的、深刻的、革命性的。面对新知识经济时代，一个国家要兴旺发达，一个民族要屹立于世界先进民族之林，一个企业要在竞争日益激烈的国际市场上占有一席之地，乃至一个人要谋求新的成功和辉煌，都必须依靠创新，坚持创新，走创新之路。江泽民主席说：“创新是一个民族进步的灵魂，是国家兴旺发达的不竭动力。”斯言极是。

在现实社会的竞争中，人人需要创新，人人能够创新。创新不是具有超常智慧的人才所特有的能力，创新不需要天才，创新只在于找出新的改进方法。因此，培养创新精神，开发创新思维，探索创新方法，提高创新素质，不仅是成功者不断创造人生辉煌业绩的要诀，也是受挫者在逆境中奋起的惟一正确选择。只有众多的人们投身创新，我们的事业才会充满生机，我们的国家和民族才会充满希望。本书作者潜心研究和探索创新的基本规律，对创新进行了较为深刻、系统的理性思考，期望对现实生活中的你、我、他有所帮助，以此共同认识创新，学会创新，走向成功。

高举创新旗帜，豪迈跨入 21 世纪！

作者

2000 年 6 月



第
一
章

1

导 言

不创新,就灭亡。

——彼得斯

相信自己能够致胜者,必能致胜。

——维吉尔



成功——人生追求的辉煌，人人期望成功，人人渴望成功！

政治家希望长治久安、国家强盛；军事指挥员希望运筹帷幄、决胜千里；科技人员希望能有新的发现、新的发明创造；厂长（经理）希望其产品技术先进、质量上乘；作家希望写出脍炙人口、洛阳纸贵的作品；运动员希望冲出亚洲、走向世界，奥运会上夺冠；年轻的姑娘希望把自己打扮得漂亮出众、引人注目；天真烂漫的儿童也希望长大了能当科学家，去探索世界乃至宇宙数不清的秘密。要实现这一切都离不开创新。无论是一个国家、一个民族、一个社会，离开了创新，就不可能振兴、进步和繁荣。创新，造就了世界上一切美好事物，将人类不断推向新的高峰。

没有创新，人类就不会比茹毛饮血的猿人强多少，“火”的发现和“轮”的发明使人类结束了住山洞的历史，走出了石器时代。直到公元 1000 年，车轮主要用于马拉车，然后有人突发奇想，把它用于省力的水车，用水力来碾谷物。所有的人都有不可剥夺的权利，这个思想在 17 世纪时才有人提出，象“民主”和“进步”的思想也是后来才有的。人类的历史充满了这些创新思想的火花，使得人类从不知到知，从知之不多到知之甚多。这些以及无数的其他有创新的突破导致了人类文明和文化的诞生和进步。

中华文明史上，创新的成果难以计数，在浩瀚的传统和文化经典中不乏创新瑰宝。如影响深远的《易经》中的“自强不息”的思想；《老子》中有与无、一与二的重视整体的思维，讲究综合创新的思想；孔子所倡导的孜孜不倦、勇于开拓的创新意识，等等。罗伯特·坦普尔的《中国——发现和



发明的国度》就介绍了 100 余个中国古代的发现发明,统称“中国的 100 个世界第一”。当然,最能代表我国人民创新水平的还是被国人称为“四大发明”的造纸术、印刷术、火药和指南针,不仅使中华民族雄居人类历史 300 余年,而且为世界文明作出了不可磨灭的贡献。

诺贝尔奖是人类原始性创新的重要标志。回顾历届诺贝尔奖的奖项,重大基础性的理论创新,几乎全部获奖。而且在 20 世纪中,科技创新的大格局也无不受到诺贝尔奖的引导。像普郎克的量子论、德波罗依的电子波动性、海森堡的测不准原理、狄拉克的相对论波动方程、泡利的不相容原理、李政道杨振宁的宇称不守恒原理、库柏等人的超导理论、波尔的核子集体运动理论、格拉肖的弱电统一理论、威尔逊的相变临界理论等,都是基础性的理论创新,都以获得诺贝尔奖而名垂青史。据不完全统计,1901~1982 年期间,在物理学授奖的成果中,开创性成果占 73%;化学奖的开创性成果占 59%;生理——医学奖的开创性成果占 55%。1997 年诺贝尔物理学奖得主美籍华人朱棣文用光子使原子减速,让原子“慢些走”;1998 年诺贝尔物理学奖得主美籍华人崔琦在世界上第一次把电子集中起来变成了一种特殊的“液体”。这两项成果都表现出独特的思维方式和创新意识。可见,诺贝尔科学奖所弘扬的创新精神是不可否认的。

对创新而言,既没有诀窍,也没有简便的处方。或许正是它的难以理解使得创新成为众多学者感兴趣的一个话题。如果人们对创新设置严格的限定或界限,那么,它就难以存在。创新也不是一个不可控制的本能,虽然对创新而



言,有一定的指导原则,但它们也不是不可违反的准则。创新依然是人们不能界定的某种东西,是某种人们不太好把握的东西,也是某种人们努力想追求的东西。创新把人们带到了人们潜能的极限,如果人们能恰当地发挥自己的创新能力,创新就能将人们的生活变得更加丰富多彩。

但是,创新并不仅仅是改变文明进程的巨大发明,创新也是一种应该在人们每天生活中发挥巨大作用的力量。在这个意义上,创新是一种对待生活的方式,它有助于确定人们如何看待世界,如何作决策。如果人们的思维开阔,在情感上善于接受,创新的灵感会随时随地光顾人们。一旦人们确定了达到的目标,明确了解决的问题,人们的大脑就会开始产生思想。虽然其中有很大一部分思想没有什么创新,但是,一旦灵感照亮人们的大脑,就像流星划破夜空一样,成功的时刻就会到来。

究竟什么是创新?目前,国内有人将之归纳为四种不同的“创新”概念,第一种创新概念,指的是一种创新精神,例如经常说的“要开拓创新,不要因循守旧”;“要大胆创新,不要墨守成规”等等。第二种创新概念,是泛指任何一种新的事物,可以应用于各种社会事业。第三种创新概念,是在科学技术领域中一种传统的概念,是对科学发现、发明、创造、技术革新等科学、技术创造性成果的一种泛称。第四种创新概念,是西方经济学家熊彼特的“创新理论”中提出的一种概念,主要应用于经济和科学技术领域。

其实,不应将创新概念的内容割裂开来,上述四种概念均为创新应有的内涵。笔者认为创新是指在前人或他人已经发现或发明的成果的基础上,能够做出新的发现、提出新



的见解、开拓新的领域、解决新的问题、进行新的运用、创造新的事物。既包括发现以前客观存在,但未被前人或他人认识的趋势、规律、本质或重要事实等,也包括创造出以前不曾存在,业经实践验证可以应用的新事物、新技术、新工艺、新理论或新方法等。创新的突出特点是为了世界的繁荣和发展。

创新最本质的特征是“新”,即新的突破、新的合成、新的技术、新的材料、新的产品、新的发现、新的进步……,就是在有益于人类的幸福、社会的进步的前提下,对已经存在的、旧的、老的事物的否定或发展,。从这一意义上说,难道不可以认为运动员研究技术刷新记录,舞蹈演员表演出新颖多姿的形体艺术造型,工程师设计出具有独特风格的园林建筑,教师改进不合时宜的教学方法,厨师烹调出美味可口的菜肴,公安人员用新的手段破案擒敌,农民采用新的栽培技术增加产量、提高质量,工人通过小改小革使工效成倍提高,等等,不也都是一种广义的创新吗?

人——社会一切活动的主体,它不仅是构成一个国家、一个民族、一个社会的要素,而且是推动一个国家、一个民族、一个社会现代化进程的原动力。新技术革命的迅猛发展,国际政治的风云变幻,世界市场竞争的日益加剧,把未来的战争、商品的竞争、外交上的斗争……,变成了以科学技术为主要标志的,包括政治、国防、经济、科技、外交、文教、资源等组成的综合国力的较量。说到底民族创新能力的竞争。没有竞争就没有发展,优胜劣汰是不可抗拒的法则。日本著名学者川上正光认为:“独创能力是国家兴亡的关键所在。”勤劳、智慧、勇敢的中华民族,要想在未来的



21 世纪里，奋发图强，跃入世界先进行列，并占据优势的地位，创新人才的数量和质量将决定一切。

劳动者，是生产力中最革命、最活跃的因素。毛泽东说过：“人民群众有无限的创造力”。而创新人才——创新者则是劳动者队伍中最富有创新的部分，他们是新的生产力的开创者和代表者，是时代的先驱，社会的中坚，是一个国家的骄傲和一个民族的希望。美国哈佛大学校长普西曾经深刻地指出，一个人是否具有创新能力，是“一流人才与三流人才之间的分水岭”。的确如此，现代人才的分界线，已不存在于领导人、管理者、科技人员与其他人的职业之间，而存在于能创新者与不能创新者之间。

创新无疑是一个人高超才智活动的反映，但仅有高超的才智并不能使人成为创新人才。这是因为创新不是简单的劳动或重复的劳动，而是向新的世界艰辛的探索和进军。与此同时，还有必要指出，创新者也并非一定是体格健壮、仪表堂堂和出身高贵的人。对此，我们只要想一想腓足的孙膑、两耳失聪的贝多芬、身材矮小的拿破仑、跛足的拜伦、相貌丑陋的林肯、坐在轮椅上向黑洞挑战的霍金等人的生平伟绩，就足以使每一个有志于创新的人们精神为之一振。

亨利·米勒曾经说过：“我们都是万物的组成部分，我们都具有创造力，每个人都能成为国王、诗人、音乐家，我们需要的只是挖掘自己，发现已经存在的宝藏”。创新的能力是人类普遍具有的素质，除极少数生来痴呆、弱智或神经有障碍者以外，绝大多数的人都具有创新的禀赋，都可以通过学习、训练得到开发、强化和提高。

创新能以许多不同的方式丰富人们的生活，帮助人们



实现自我,达到生活中和谐的平衡。创新能使人们胸怀世界,展现自我。这个观点直接与中国道教的哲学思想相关。心理学家 C·G·贾把这个观点表述为:“把分离的东西联系在一起的方法或有意识的途径。”心理平衡、和谐,长期以来一直被看做是健康人格的一个标志。从苏格拉底到西格蒙德·弗洛伊德,所有伟大的思想家都始终强调达到个人和谐和平衡的重要性。根据心理学家马斯洛的观点:“自我实现包括永远不停地朝着个人内心的统一、一体化或协调的方向努力。”创新是一种生命力,它能促使你的人格一体化,使你生活的每个方面都达到平衡。

创新是一种生活方式,一种对生活的态度。它不应该被看成是一个偶然的現象,终生只会显露一次。相反,人们应该把创新看成是人的天性中不可分割的组成部分,是可以通过培养而获得,并终生有用的才能。人们为什么要创新呢?或许它是想深究自我内心,向世界大声说;“我在!”“我存在!”“我是独一无二的!”从而表露真实的自我的一种欲望和冲动。自从人猿相揖后,人类就一直在创新,从原始的发明到 4000 多年前岩洞壁画的艺术创新。人类的创新其根据就在于:人们天生就是有创新的存在物,创新是存在于所有人身上的一种生命特质。真正的问题不是“人们为什么创新”,而是“人们为什么不具有更大的创新?”

创新是征服世界的基础。人们生活的世界变得日趋复杂,节奏加快,生存和发展的最好方法就是善于适应它快速的变化。虽然赫拉克利特(“一切皆动”)和鲍伯·笛兰(“你最好开始游泳,否则你就会像一块石头沉下去/时代在变”)生活在三千年前,但他们两人均阐述了这个基本的思想。



创新能帮助你不断创造新的生活。当你朝着未来迈进时,能够摆脱固定的常规,而不至于沉湎于过去而不能自拔。你生活的每个方面都能得到改进,创新为你开启了接触新的可能性的机会,使你能对新的选择有所把握。

创新也是一种疗法,能使你身心放松,帮助你解决问题,避免生活的挫折。在人们每天的生活中,人们不得已而忍受着守时、聆听、按他人的话去行事、从众、要成功等许多方面的压力,这一切足以使你疯狂! 创新允许你躲进你想象的天地之中,把现实生活的一切喧闹声抛在脑后。为了把你自己发展成一个有思想、有见识的人,你需要用一定的时间来清理你自己的思想,即独处。这样做已变得越来越难了,因为大多数人的生活在一个人们的注意力时时被干扰的世界里。创新的能力能给你提供一个减低这个喧嚣世界音量的方法,以及专注于你的追求不受外界干预,而静静地倾听你内心独白的机会。

创新也能丰富人们日常的交往。两个有活力的自我相摩擦,有时能产生出耀眼的思想火花。正是这些互相作用的创新的火花把人们联结成为一个整体,尽管人们还有差异。在这些创新的力量面前,人们没有了彼此的防范心理,大家自然地走到了一起。人们应该用自己的创新发现世界上以前未发现的美,创新以往没有的奇迹。在创新处于高峰时期,它给人们的生活添加动力,有时会使人们的认识 and 情感处于一个不合逻辑的世界中。

拿破仑早就说过“中国是一头沉睡的巨狮,一旦它醒来的时候,整个世界都要为之震惊。”邓小平说:“干革命,搞建设,都要有一批勇于思考、勇于探索、勇于创新的闯将”。社



会发展置根于创新。国家综合实力的增长是以人们智能的积蓄为前提的。开发民族的智力资源远比开发物质资源更重要。培养人们掌握创造新世界的创新思维方法,对于国家的建设、民族的振兴、经济的发展、科技的崛起和社会的进步,都有着极其重要的意义。可以期望的是,当中国多数人的创新能力开发出来的时候,伟大祖国必将以更加昂扬的姿态出现在 21 世纪的世界舞台上。