



开放大脑核心训练

open brain
Creative ability & Creative thinking

创造能力与创造思维

创造超白金法则

Creative super platinum rule

李全起 著



提出一个问题比解决一个问题更重要，提出新的问题、新的可能，从新的角度看旧的问题，需要有创造性的想象力，标志着科学的真正进步。——著名科学家 爱因斯坦
舒适的生活常使我们创造力贫乏，而苦难的磨难却能使之丰富。——创造学之父 奥斯本

中国档案出版社

B804.4

L230



open brain

Creative ability & Creative thinking

创造能力与创造思维

创造超白金法则

creative super platinum rule

李金旭

江苏工业学院图书馆

藏书章



中国档案出版社

628713

责任编辑/于红霞

封面设计/宋双成

图书在版编目(CIP)数据

开放大脑核心训练/《开放大脑核心训练》课题组著.
北京:中国档案出版社,2004.3

ISBN 7-80166-394-2

I.开... II.开... III.①创造性思维—能力培养
②创造力—能力培养 IV.①B804.4②G305

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004)第 011227 号

书 名 开放大脑核心训练

出 版/中国档案出版社(北京市西城区丰盛胡同 21 号)

发 行/新华书店北京发行所

印 刷/河北永清县印刷厂

规 格/880×1230 1/32 印张/61 字数/900 千

版 次/2004 年 4 月第 1 版 2004 年 4 月第 1 次印刷

印 数/5000 册

书 号/ISBN 7-80166-394-2/B·50

定 价/116.00 元(全四册)

《开放大脑核心训练》丛书编委会

顾 问

王 越:中国科学院、中国工程院两院院士,北京理工大学原校长

郭应录:中国工程院院士,北京大学泌尿外科研究所所长

编委会主任

倪志福:全国人大常委会原副委员长,全国总工会原主席

中国发明协会理事长,著名发明家

编委会副主任(按姓氏笔划为序)

艾 丰:中国企业联合会副会长,经济日报原总编辑

范文曜:教育部发展研究中心副主任

明廷华:中国发明协会副理事长

茹得山:北京创造学会理事长

田小平:北京市科学技术协会常务副主席,党组书记

温亚震:国资委中国职业经理研究中心副主任

主 编

李 放:奥博开放大脑训练中心首席科学家,北京创造学会理事

李全起:著名创造学家,北京创造学会副理事长兼秘书长,教授

何名申:著名创新思维学家,教授

副主编

单 宝：著名管理学专家，教授

李 智：奥博开放大脑训练中心市场总监

编委(按姓氏笔划为序)

纪士欣：“人类脑计划”参加者，加拿大麦克马斯特大学博士后

理 清：国资委中国职业经理学院常务副院长

刘晓勤：北京市科学技术协会学会部部长

庞志其：北京市科学技术协会学会部副部长

王俊民：中国发明协会

创商(CQ):最优者的核心竞争力

一提起创商(CQ),大家一定会感到十分陌生。没错,因为这是我们独创的一个新概念。相对于大家已经十分熟悉的智商(IQ)和情商(EQ)来讲,虽然创商的概念刚刚出现,但是我们有充分理由相信,它一定会为那些独具慧眼的人们所乐于接受并潜心学习之,因为它对于21世纪人的成才与成功来讲至关重要。

究竟何谓创商?所谓创商就是一个人的创造商数或称能力智商,简称CQ。具体来讲就是指一个人的思考能力,开放能力,创新能力和创造能力。创商的核心理念是OIC,即开放(Open)+创新(Innovation)+创造(Creation)。OIC包含三个链系,即OIC核心思维链:全脑思维(WBT)+开放思维(OT)+创新思维(IT)+创造思维(CT)。OIC核心能力链:开放能力(OA)+创新能力(IA)+创造能力(CA)。OIC核心问题链:开放性解决问题(OPS)+创新性解决问题(IPS)+创造性解决问题(CPS)。

创商是人的最高级的一种商数。一个真正获得巨大成功的人,一般来讲都是创商较高的人。例如,世界首富比尔·盖茨,大科学家爱因斯坦,大发明家爱迪生,大思想家弗洛伊德等人,都是创商很高的人。那些事业较为成功的人,也是创商较高的人。而那些事业失败者们,一般来讲其创商都较低甚至近乎于零。所以,一个人要想获得出类拔萃的成就,就必须持续不断地开发培养自己的创商才行。

创商的培养目标就是:通过开发训练大脑思维潜能,达到培养提高每个人的开放能力,创新能力和创造能力的目的。创商的开发途径是:大脑神经链认知+观念链再造+思维链内化+能力链

外化。

在全国人才工作会议上,胡锦涛主席强调指出:“人才资源是第一资源。人人都可以成才,把品德、知识、能力和业绩作为衡量人才的主要标准,不唯学历,不唯职称,不唯资历,不唯身份。要树立大教育,大培训观念,重点培养人的学习能力,实践能力,着力提高人的创新能力。”

在经济全球化和社会一体化的 21 世纪,衡量一个国家竞争力与政治、经济实力的基础已不再是廉价的劳动力,丰富的自然资源,以及充足的资本,而是以科学技术发展水平为表征的创造创新力。世界各国的科技发展水平可以通过诺贝尔奖中的物理、化学和生理医学这三个奖项的获奖次数来衡量。从 1901 年诺贝尔奖首次颁奖到 1940 年第二次世界大战爆发,共有 36 名德国科学家,22 名英国科学家,16 名法国科学家和 14 名美国科学家获奖,而从 1941 年至今,美国逐渐成为惟一的超级强国,同时也是获得诺贝尔自然科学奖最多的国家,共获奖 198 次。其次是英国(56 次),德国(31 次),法国(10 次)。从 1901 年至今,美国的获奖次数比英、德、法三国的总和加起来还要多。美国正是依靠那些出类拔萃的科技精英,建立起了实力雄厚的国家科研体系,并在此基础上树立起了无人与之抗衡的世界霸主的地位。迄今为止,美国花在科研领域的经费占全世界投入科技研究资金的 40%。

与美国相比,日本与俄罗斯这样的大国仅居于二三流地位。至于中国,迄今为止,尚无一位荣获诺贝尔奖的本土科学家出现。这不能不说是我们这个泱泱大国的一种无奈,充分证明了中国人创造创新能力的贫乏落后。

在另外一个衡量一个国家实力和国民素质的专利领域,美国也是独占鳌头。在世界知识产权组织 2003 年收到的 11 万件专利申请中,美国继续占据专利申请排行榜首位,申请数量 39250 件,占 35.7%;日本超过了十多年来一直稳居第二位的德国跃居第二位,申请数量为 16774 件,占 15.2%;德国居第三位,申请数量为 13979

件,占 12.7%。英国居第四位,占 5.5%,法国居第五位,占 4.3%。与上述国家相比,中国的申请数量为 1205 件,印度为 611 件,南非为 376 件,巴西为 221 件,墨西哥为 123 件。这些数量的巨大差距背后反映出的是一个国家技术力量较差的实力对比。

据统计,美国拥有全世界生物技术领域专利的 59%,欧洲拥有 19%,日本拥有 17%,而包括中国在内的发展中国家仅拥有 5%。发达国家利用它们在高技术领域中拥有的知识产权优势,已经获得并将继续获得巨大的经济利益。例如 IBM 公司 2001 年所赚取的 81 亿美元的利润中,专利转让许可费就达 17 亿美元,占总利润的 21%。

我国科技界近年来也爆出不多惊喜。载入宇航的圆满成功,参与世界人类基因组测序并提前圆满完成任务,水稻基因组测序的全面完成,以及计算机芯片的设计、制造,高性能计算机的制造、网络计算机的建成等,均在世界科技领域取得了一批“拥有完全自主知识产权”的先进技术,“中国制造”已开始向着“中国自造”迅速转变。

但是,我国科学技术水平总体上说,距世界先进水平还有相当的距离。从国家技术专利水平来看,我国专利申请量很少,例如 1998 年,全国企业的发明专利申请总共 2480 件,而美国企业在华申请就达 5433 件、日本为 7588 件,韩国三星一家公司申请发明专利就达 1004 件。我国申请国内发明专利的企业仅占全国企业总数的万分之三。再如 2002 年的前 10 个月统计,我国共有 94042 项专利获得授权,虽然数量有所增加,但专利结构不尽合理。2002 年 10 月份有 9826 项专利获授权,其中发明专利仅有 614 项,占全部专利的 6%,其他均为实用新型和外观设计。即使发明专利,能够占据世界科技制高点的核心技术也只是凤毛麟角,很少有严格意义上的“自主知识产权”,绝大多数只能称为“自有知识产权”。“自主知识产权”属于基础性专利,“自有知识产权”大都是依附于基础专利的从属专利,最终的发言权依然操控在别人手里。

创商(CQ):最优势者的核心竞争力

造成这种状况的原因很多,有历史的、文化的,经济、科学、技术的,还有体制、政策、法律的,等等,但是,企业和国民的创造创新素质不高,创造创新意识不强,创造创新能力薄弱是基本原因之一。

创造创新是生产力,创造创新是竞争力,创造创新是生命力。抓紧培养提高国民的创造创新素质,让更多的创造创新型人才脱颖而出,已成为我国人才培养的当务之急。

目前,在不少的部门和单位,都在积极进行创造创新能力培养。但是,这种培养大都是一次性的,很难采取循序渐进、分步提高的培训方式,因此效果也不甚理想。其主要原因就是没有从易到难、由浅入深的阶梯培训教材。正是基于这种背景和原因,由中国发明协会、教育部发展研究中心、北京市科学技术协会、北京创造学会、中国企业联合会、国资委中国职业经理研究中心和中国现代企业文化研究会联合策划,由全国人大常委会原副委员长、中国发明协会理事长倪志福担任编委会主任,由北京奥博(OPEN)开放大脑训练中心组织编写了一套《开放大脑核心训练》丛书。本丛书的特色是由浅入深、从低层次到高层次共分四册,非常便于循序渐进地、迅速有效地提高读者(学员)创造创新能力。这种阶梯训练方式在全国乃至全世界都是首创。

第一阶梯:书名为《思维诊所——洗脑》,作者为北京创造学会理事、全国首家思维诊所——奥博开放大脑训练中心首席科学家李放。本书分为两个部分。第一部分从思维学、心理学、脑理学、哲学和成功学的角度,阐明创造创新是人从都能做到的系统工程;第二部分从二十一个思维寓言故事切入,阐明“变、异、新”三者的关系,为提高读者(学员)的创造创新能力做了充分的认知准备和广厚铺垫,为学习后续内容打下良好基础。

第二阶梯:书名为《最优者生存的能力》,作者为著名管理学和能力学专家单宝教授和思维与能力训练专家李放。本书从培养人们最重要的十八种能力入手,重点是阐述认知能力、实践能力之间

的关系,落脚点是一步一个脚印地开发培训十八种能力。

第三阶梯:书名为《创新思维与创新能力》,作者为著名创新思维学家何名申教授。何名申教授是中国创新思维教育的开拓者之一,本书是作者20余年潜心钻研创新思维的结晶,是一部集创新思维理论、方法和技巧于一身,能全面有效地提高读者(学员)创新能力的专著。

第四阶梯:书名为《创造能力与创造思维》,作者为著名创造学家、北京创造学会副理事长李全起教授。本书是作者20多年潜心研究创造学的总结,是一部具有不少独特视角和独到见解、系统性和理论性都很有特色的专著。本书分为两大部分:第一部分主要阐释创造能力的构成理论与培养方法;第二部分重点阐释创造思维的理论、主要形式及其培养方法,并对阻碍创造思维形成的各种因素作了深入剖析,能有效地帮助读者冲破自己头脑中的思维定势,改变自己的思维习惯,自觉地进行创造性思维。

我国是一个人口资源大国,如何成为一个人才资源强国,从而更好的参与国际竞争,屹立于世界强国之林,是目前摆在全党全国人民面前的艰巨而紧迫的任务。本套丛书的出版问世,正是适应了目前社会的这种急需,相信其一定会成为一套具有广泛应用价值和重要影响的创造创新学读物,一定会受到各界广大读者的欢迎。尤其适宜于各级领导干部,公务员,企业家,科研人员,教育工作者和学生作为教材使用。

创商(CQ):
最优秀者的核心竞争力

李 放

2004年3月于北京

序 言 一

中华民族一向以勤劳、勇敢、具有创造精神著称于世。新中国成立以来，这一优良传统得到了进一步弘扬。

在毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想指引下，党和国家曾为此做出了一系列重要战略决策，如：实施可持续发展战略、科教兴国战略、人才强国战略，等等；与此同时，为推动全社会的创造活动，还制定、实施了许多相关的或专门的法律法规。

在中国的根本大法——《中华人民共和国宪法》中明确规定：“国家对于人事教育、科学、技术、文学、艺术和其他文化事业的公民的有益于人民的创造性工作，给予鼓励和帮助。”在实行改革开放政策一开始，国家就注意吸取国际上对智力创造保护的有益经验，迅速制定实施了《商标法》、《专利法》、《著作权法》等保护知识产权制度，并在加入世贸组织过程中，进一步得到发展和完善，极大地推动了我国智力社会创造活动，也为加入世贸组织创造了重要法律条件。随着社会创造、创新活动的蓬勃发展，这已成为中华民族在中国特色社会主义道路上进行伟大复兴的强大动力。

在全国创造活动兴起的浪潮中，创造学界的专家、学者们，都在不失时机、不辞辛劳地为在中国普及创造学知识，进行创造学教育，及时总结新的创造经验和理论，进行学术交流。一大批创造性的理论著作已开始面世，这对进一步推动我国的社会创造活动将产生重要影响。李全起教授的新著——《创造能力与创造思维》一书，就是他多年从事创造学教育及创造学研究、交流的结晶。著作抓住了创造学的核心——创造能力与创造思维，内容翔实，有一定

的理论深度和较强的实用性。其中不少是作者自己的见解,这是难能可贵的。这种治学精神和研究作风,符合我党一贯倡导的、推动文学艺术和科学技术的“百花齐放,百家争鸣”方针,也体现了创造学学科的本质和与时俱进的鲜活特征。

和所有的科学理论一样,来源于社会实践、服务于社会实践,也为社会实践所检验。希望《创造能力与创造思维》一书的出版,能得到社会各方面的关注。

国家专利局原局长 黄坤益

2004年2月8日

序 言 二

创造力、创造思维对一个国家来说至关重要。这是衡量一个国家竞争力的重要标准之一,也是衡量一个国家国民整体素质的重要尺度。对一个人来说,创造能力和创造思维不是先天的,而是后天培养的,是在实践中学习、锻炼出来的。而创造能力、创造思维的培养不是主观随意的,而是有着丰富的科学内涵,必须按照科学的规律进行。李全起同志所著的《创造能力与创造思维》一书对创造能力、创造思维的科学内涵做了全面而又深刻的阐述,对创造力、创造思维的培养能够提供很有益的帮助。

前不久国外一家组织公布的一项研究成果显示,中华民族是世界上智商最高的民族之一。事实证明,我国广大人民群众具有潜在的创造能力和创造思维,这正是“人才存在于人民群众之中”、“人人都能成才”的根据之一。要为创造能力、创造思维水平的提高,为“人人都能成才”创造环境、提供条件,当然更离不开每个人的主观努力。

加强创造能力、创造思维的理论学习,加强创造能力、创造思维的培养、培训,并在实践中自觉培养自己的创造能力、创造思维,对贯彻我国尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造方针,提高国民素质具有重要意义。愿李全起同志的《创造能力与创造思维》一书能成为大家的良师益友。

中国发明协会副理事长 明廷华
2004年2月6日

初读新著

《创造能力与创造思维》

我们所处的这个时代,是提倡创新的时代,是重视创造的时代。2003年,是飞机发明一百周年,是航空、航天事业,由实践到理论,再由理论到实践,经过几次飞跃,进入到航空航天的新时代。航空航天事业的发展充分说明,实践创新能促进理论的发展,理论创造能指导实践的飞跃。忽视实践和忽视理论都是不对的。当前,创造学需要理论创新,以推动创新、创造实践的深入发展。

飞机是美国人发明的。航天动力机的原型是中国人发明的。2003年中国人也遨游了太空,实现了千年飞天梦。对此,全球华人无不欢心鼓舞;此举,进一步推动了人们的创造热情。

近二十多年来,我国的经济、科技与社会事业,有很大发展。这些发展,是改革开放政策的成果,是全国人民劳动的成果,说到底是我们的创新、创造的成果。正因为创新、创造有如此巨大的能量,中共“十六大”,把创新提高到史无前例的高度。全国各类传媒大力宣传创新,以进一步促进中华民族的创新事业。提倡全民创新,这是中国历史上的第一次。推动创新和参与创新,是创造学工作者的必然任务。

创新、创造如此重要,那么人们要问,人的创造能力,是从哪里来的?人的创造思维,是从哪里来的?人的创造能力是先天就有的?还是后天培养的,人的创造思维是先天就有的,还是后天培养的?《创造能力与创造思维》一书的作者对如何培养人的创造能力与创造思维,给予了独到的论述与回答。

我有幸先读了这本书的初稿。我认为,此书能成为培养人的创造能力与创造思维的“线路图”。

过去几年,在几次创造学学术会上,我曾说过:“创造学方面的书,已出了几百种,有不少力作。你若读过(有代表性的)五本之后,再读他书,就觉得每本虽各有一些特色,但基本上是大同小异。”此书则不同,它的深刻(分析)性、系统(连贯)性、独创(综合)性和实用(普及、教材)性给我留下深刻印象。

李全起教授从事创造学教学、创造学研究和创造学社会活动几十年,积累了丰富的资料与经验,写就了这部对人的创造能力与创造思维进行了深刻论述的少有专著。

北京创造学会首席顾问 王文光

2004年2月1日

目 录

创商 (CQ): 最优者的核心竞争力	(1)
序 言 一	(1)
序 言 二	(3)
初读新著《创造能力与创造思维》	(5)
绪 论	(1)
一、关于创造的再思考	(1)
二、关于创新的再思考	(6)
三、关于创造学学科	(17)

目
录

第一篇 创造能力

第 1 章 创造能力与创造力	(37)
第一节 创造过程	(37)
一、有关创造过程的主要学说	(37)
二、创造过程的一种新看法	(42)
第二节 创造能力概述	(43)
一、创造能力的概念	(43)
二、创造能力的分类	(44)

三、创造能力的构成	(45)
四、创造能力五原理	(46)
第三节 创造力概述	(51)
一、创造力的概念	(51)
二、影响创造力生成的因素	(51)
三、创造力与创造、创新之间的关系	(52)
四、创造力的地位和作用	(52)

第2章 创造能力的智力要素

(57)

第一节 生理和知识要素

(57)

一、生理要素及其分析	(57)
二、知识要素及其分析	(59)

第二节 基本能力要素

(63)

一、觉察能力及其分析	(63)
二、记忆能力及其分析	(68)
三、直觉能力及其分析	(70)
四、联想能力及其分析	(72)
五、想象能力及其分析	(73)
六、分析能力及其分析	(76)
七、综合能力及其分析	(79)
八、产生新思想的能力及其分析	(83)
九、移植能力及其分析	(87)
十、审美能力及其分析	(89)
十一、评价能力及其分析	(92)
十二、表达能力及其分析	(94)
十三、完成能力及其分析	(96)
十四、各种基本能力的协调统一	(97)