

企业人员角色化管理丛书

丛书主编 任国升 孙胜显 罗勇

企业需要什么样的 创新者

——创新思维与方法的修炼

任国升 韩希民 编著

创新力强则企业强，

创新力强则中国强！

让更多的中国制造变成中国创造，

让那些没有被发掘的潜能迸发出惊人的力量！

河北大学出版社

企业人员角色化管理丛书 任国升 孙胜显 罗勇 主编

企业需要什么样的创新者

——创新思维与方法的修炼

任国升 韩希民等编著

河北大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

企业需要什么样的创新者:创新思维与方法的修炼
/任国升,韩希民编著. —保定:河北大学出版社,
2011.1

(企业人员角色化管理丛书/任国升,孙胜显,罗
勇主编)

ISBN 978—7—81097—856—9

I. ①企… II. ①任…②韩… III. ①企业管理—技
术革新 IV. ①F273.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 255243 号

责任编辑:韩立霞

装帧设计:王占梅

责任印制:靳云飞

出版:河北大学出版社(保定市五四东路 180 号)

经销:全国新华书店

印制:河北天普润印刷厂

开本:1/32(880mm×1230mm)

字数:140 千字

印张:6.75

版次:2011 年 1 月第 1 版

印次:2011 年 1 月第 1 次印刷

书号:ISBN 978—7—81097—856—9

定价:35.00 元(共三册)

序 言

多年以前，在奥斯维辛集中营里，一个犹太人对他的儿子说：“现在我们唯一的财富就是智慧，当别人说一加一等于二的时候，你应该想到大于二。”

纳粹在集中营毒死了几十万人，父子俩却活了下来。1946年，他们来到美国，在休斯敦做铜器生意。一天，父亲问儿子一磅铜价格是多少？儿子答35美分。父亲说：“对，整个德克萨斯州都知道每磅铜的价格是35美分，但作为犹太人的儿子，应该说3.5美元。你试着把一磅铜做成门把手看看。”

20年后，父亲死了，儿子独自经营铜器店。他做过铜鼓，做过瑞士钟表上的簧片，做过奥运会的奖牌。他曾把一磅铜卖到3500美元，这时他已是麦考尔公司的董事长。然而，真正使他扬名的，是纽约州的一堆垃圾。

1974年，美国政府为清理给自由女神像翻新扔下的废料，向社会广泛招标。但好几个月过去了，没人应标。正在法国旅行的他听说后，立即飞往纽约，看过自由女神下堆积如山的铜块、螺丝和木料后，未提任何条件，当即就签了字。纽约许多运输公司对他的这一愚蠢举动暗自发笑。因为在纽约州，垃圾处理有严格规定，弄不好会受到环保组织的起诉。

就在一些人要看这个犹太人的笑话时，他开始组织工人对废料进行分类。他让人把废铜熔化，铸成小自由女神；把水泥块和木头加工成底座；把废铅、废铝做成纽约广场的钥匙。最后，他甚至把从自由女神身上扫下的灰包装起来，出售给花店。不到3个月的时间，他让这堆废料变成了350万美元现金，每磅铜的价格整整翻了1万倍。

犹太人并不是天生就比任何种族的人聪明，但他们更懂得怎样去铸造“创新”这枚无价的金币。

这是一个很多人都知道的“犹太人的故事”。但我每次读这个故事都从内心升起一种莫名的感触。

美国著名心理学家马斯洛早已指出了创新能力对于我们每一个人的可能性：“创造力是每一个人都有可能发展的一种能力。把创造力限制在少数科学家、文学家和艺术家的多产创作上是一种陈腐的观念。创造性是每一个人作为人类的一员都具有的天赋潜能，它和心理健康的发展密切相关，在心理健康发展的条件下，人人都可以表现出创造性。”

近现代世界各强国的崛起告诉我们，创新能力的大小已经成为评价一个国家核心竞争力大小的最关键因素。尤其是在科学技术成为第一生产力的知识经济时代，创新能力不仅能够决定个人综合素质的高低和发展空间的大小，更加成为决定国家和民族未来命运的重要因素。坚持走中国特色自主创新道路，努力建设创新型国家已经成为我国的重要发展战略。每一个生活于当下的中国人，都已经无法游离于创新的行列之外，自主创新，将成为每个人都要走的中国之路！创新是世界的趋势，创新是民族的灵魂，创新是企业的根基，创新更应该成为每一

个人的生活方式。任何行业、任何地区、任何人，都应该将创新精神融入自己的事业与生活中，让生命充满创新的灵魂，让创新成为生活的习惯，从而使中国真正成为创新型国家。创新不是少数人的事，而是每一个人的事！

那么，如何通过有效的训练来提升大脑智能，让思维变得更快、更高、更强，在激烈的竞争中智高一筹，领先一步？如何通过掌握前沿的方法来提高团队效率，让高效的团队成为企业发展的基石？如何在实际中创新，从而让你在这个头脑竞争的时代里完胜对手？

《企业需要什么样的创新者——创新思维与方法的修炼》，不仅告诉我们如何打破思维定势的障碍，并提供了两大训练方法——思维定势弱化训练以及创新素质优化训练，做到有的放矢；而且，它还展示了各种破除个人或企业旧有思维方式的方法的巨大魅力，为启发人的智慧、开发人的潜能、提升人的创造力提供了一把金钥匙。

创新力强则个人强，创新力强则企业强，创新力强则中国强，让更多的中国制造变成中国创造，让那些没有被发掘的潜能迸发出惊人的力量！

目 录

第 1 章 创新思维的优化	(1)
§ 1.1 几乎被遗忘的宝藏	(1)
§ 1.2 创新开发的思维特性	(7)
§ 1.3 创新思维的优化	(12)
第 2 章 思维定势的弱化	(25)
§ 2.1 思维定势	(26)
§ 2.2 “权威定势”的弱化	(29)
§ 2.3 “从众定势”的弱化	(34)
§ 2.4 “经验定势”的弱化	(38)
§ 2.5 “书本定势”的弱化	(43)
§ 2.6 “非理性定势”的弱化	(47)
第 3 章 逻辑思维的力量	(50)
§ 3.1 逻辑思维方法	(51)
§ 3.2 常见的逻辑错误	(60)
§ 3.3 逻辑思维训练	(64)
第 4 章 发散思维的魅力	(67)
§ 4.1 发散思维的特征	(68)
§ 4.2 发散思维形式	(73)

§ 4.3	发散思维训练	(77)
第 5 章	收敛思维的特色	(86)
§ 5.1	收敛思维方法	(87)
§ 5.2	收敛思维的方式	(90)
§ 5.3	收敛思维训练	(96)
第 6 章	逆向思维的个性	(101)
§ 6.1	逆向思维的特点	(101)
§ 6.2	逆向思维方法	(107)
§ 6.3	逆向思维训练	(110)
第 7 章	形象思维的优美	(117)
§ 7.1	形象思维的特点	(118)
§ 7.2	形象思维的方法	(122)
§ 7.3	联想思维	(124)
§ 7.4	形象思维训练	(129)
第 8 章	直觉思维的艺术	(133)
§ 8.1	直觉思维的特征	(133)
§ 8.2	直觉思维的形式	(136)
§ 8.3	直觉思维训练	(140)
§ 8.4	灵感思维	(146)
第 9 章	群体思维的震撼	(151)
§ 9.1	头脑风暴法	(151)
§ 9.2	综摄法	(159)
§ 9.3	六帽思考法	(164)
§ 9.4	德尔菲法	(169)

第 10 章 创新技法的神奇	(174)
§ 10.1 检核表法	(174)
§ 10.2 组合思维法	(184)
§ 10.3 质疑思维法	(191)
参考文献	(202)
后 记	(204)

第1章 创新思维的优化

沃尔特·迪斯尼热衷于动画片的制作，在开始的时候，他的事业并不成功，屡遭挫折。有一天，沃尔特在房间里构思动画片主角的形象，突然间，小老鼠的形象浮现在他的脑海里：这些“小东西”应该有光亮的眼睛、灵敏的举动，同时，相应的动作历历在目。沃尔特迅速拿起画笔，画下一只老鼠的速写，接着他又画出几只不同形态和神情的老鼠。于是他决定以老鼠作为一部新动画片的主角，并进一步研究了老鼠的动作、神态，把它们一一画了出来，还为主角配了音，沃尔特的妻子为这只小老鼠起了一个好听的名字——米奇，也叫做米老鼠。米老鼠的出现轰动了国际影视界，米老鼠一夜之间名满天下，栩栩如生的形象迷住了成千上万的人，沃尔特不失时机地推出了以“米老鼠”为商标的各种类似的儿童用品，并获得了巨额的利润。

§ 1.1 几乎被遗忘的宝藏

人的大脑是世界上最复杂的也是最高效率的信息处理系统。弗洛伊德认为人的能力就像大海中的冰山一样，露出海平面的仅是一小部分，绝大部分是处于海平面以下的潜意识状

态，而储存在潜意识之中的潜能是决定人发展的重要要素。最新的研究指出，我们运用头脑能力甚至连1%也不到。有关对爱因斯坦的头颅研究发现，其大脑重量、细胞数同正常人相仿，只是其脑细胞间的触突（细胞间起联系作用）比平常人多。这说明他的大脑潜能比平常人开发得多，但最多也仅达到30%的水平。每个人的大脑都是一座宝藏，一座几乎被遗忘的宝藏，而创造性思维是打开这座宝藏大门的金钥匙。

1.1.1 思维是大脑的特有功能

人类相比于其他动物，即便是最高级的动物也已经产生了本质上的差别。人与动物的重要区别之一，在于人具有高级精神活动的能力，即思维和语言的能力。笛卡尔有句名言：“我思，故我在。”人类之所以能发展到今天，就是因为拥有着无比的思维能力。所以说头脑的思维，就是每个人拥有的一座无形的潜在宝藏，它可以改变世界，创造世界。

1. 思维的概念

思维是人脑对事物的本质属性与内部规律的间接和概括反映。思维是人类特有的认识世界的高级形式。思维是通过一定的推理、判断，间接地反映那些看不见、摸不着的无形的东西，即反映事物的内部规律，它属于理性认识，是认识过程的高级阶段。

2. 思维的特征

（1）概括性。思维能找出一类事物特有的共性并把它们归结在一起，从而认识该类事物的性质及其与他类事物的关系；思维能从部分事物相互联系的事实中找到普遍的或必然的联系，并将其推广到同类的现象中去。

(2) 间接性。思维能够借助于已有的知识经验或其他媒介来反映客观现实。

(3) 超越性。思维能够超越具体的时间，创造无极限的时间领域；思维能够超越具体的空间，可以创造一个无极限的虚拟空间；思维能够超越具体事物，而在头脑中映像“它事物”。

3. 思维的分类

(1) 根据思维的抽象程度，可以把思维分为动作思维、形象思维与抽象思维。动作思维是以实际动作去解决问题的思维；形象思维是利用事物的具体形象或表象去解决问题的思维；抽象思维是运用概念、判断、推理的形式进行的思维。

(2) 根据思维发展的先后顺序，可以把思维分为直观动作思维、直观形象思维与抽象思维。

(3) 根据探索答案的不同，可以把思维分为求同思维与求异思维。求同思维是把问题所提供的各种信息集中起来得出一个答案的思维，又称辐合思维；求异思维是沿着各种不同方向去思考，得出多个可能的答案的思维。

(4) 根据创造性不同，可以把思维分为习惯性思维和创造性思维。习惯思维是利用习惯的思维方式解决日常生活中经常出现的类似问题的思维；创造性思维是用独创的新颖的方法来解决问题的思维。

1.1.2 创新源于思维

创造性思维是人类思维活动的高级层次。创造性思维的强弱，主要是体现在创新思维活动的流畅性、灵活性和独创性上。流畅性就是能敏锐快捷地给已有知识建立起新的联系，指思维活动的速度；灵活性就是能在广泛的范围内给已有的知识

建立起新的联系，指创新思维的广度；独创性则是指创新思维的深度，就是能与众不同地给已有的知识建立起新的联系，指创新思维的新度。

◎ZIPPO 传奇

和牛仔裤、可口可乐一样，ZIPPO 打火机已经成为美国的标志之一。这样一种几乎成为打火机的代名词、开关机头时能发出清脆的“咔嚓”声、耐风性为时速 32 英里的小玩意儿，是许多吸烟者的最爱。可以毫不夸张地说，拥有一款中意的 ZIPPO 打火机是一个男人的骄傲。

在 ZIPPO 存在的几十年里，有太多传奇故事跟它联系起来。比如，鱼腹中闪闪发光的 ZIPPO 打火机崭新如初，一打即燃。比如，一个放置在左胸口袋里的 ZIPPO 打火机救了一个美国士兵性命。比如，遇难者借助 ZIPPO 打火机稳定的火焰发出求救信号。伴随着这些传奇故事，ZIPPO 的名声也被广泛传播。

当这些故事被人们口口相传的时候，ZIPPO 就不再仅仅是一种能点燃香烟的产品，而是神奇地成为一种文化象征。事实上，相当一部分 ZIPPO 打火机是被那些不吸烟的人收藏了起来。对于这些人来说，做工精良、设计精巧的 ZIPPO 打火机的确是一件上乘的收藏品。

那么，ZIPPO 是如何凭借出色的设计迷倒了世人的？ZIPPO 的产品理念是“简单、坚固、实用”。美国人乔治·布雷斯感叹于 20 世纪 30 年代拉链（ZIPPER）的伟大发明而把自己的产品命名为 ZIPPO 的，意图很明显，就是希望自己的打火机简单、实用。

ZIPPO 打火机构造简单，但却异常坚固。灵巧的长方形外壳，0.27 英寸厚的镀铬铜制外罩，再加上 0.18 英寸厚的不锈钢内衬，盖面和机身之间用铰链连接，在火芯周围加上了专门为防风而设计的带孔防风墙。玻璃纤维制成的火芯可以保证燃烧的可靠性，可以使用 73000 次的燧石轮。ZIPPO 打火机还使用了独特的燃料。虽然 ZIPPO 的防风设计举世闻名，但是 ZIPPO 最关键的技术在于其火焰本身。ZIPPO 打火机并不是人们所常见的那种燃气型打火机，它的燃料是一种非常稳定的石油提炼物，这种液体燃料隐藏于防风墙里的机芯上，甚至你可以认为 ZIPPO 打火机就是一盏能防风的油灯。

事实上，75 年来，ZIPPO 打火机的外形并没有发生太大的变化，但是却有越来越多的人喜欢它。它每天生产 65000 个打火机，但是从来都不会滞销，世界各地的人们对这个小玩意儿爱不释手。

创新思维能够改变世界，主要原因是创新的“新”：“新”点子、“新”观念、“新”方法、“新”事物。当然，新和旧只是相对而言的：第一，在不同时间，同一种事物也许会从“新”变成“旧”，也会从“旧”变成“新”；第二，在不同地点，事物的“新”和“旧”也会有差异；第三，对不同主体，事物是“新”还是“旧”，也很难一概而言。

1912 年，美籍奥地利人、著名经济学家熊彼特在其《经济发展理论》一书中首先使用了创新一词。他将创新定义为“生产要素和生产条件的一种从未有过的新的组合”，其目的是获得“企业家利润”或“潜在的超额利润”。他将创新概括为五种形

式：引进一个新产品；开辟一个新市场；找到一种原料的新来源；发明一种新的生产工艺流程；采用一种新的企业组织形式。

现在学者将创新分为狭义创新和广义创新。狭义创新指的是建立新的理论，产生新的发明、发现，或塑造新的艺术形象的思维活动。它强调的是，思维的成果是独创的，是前所未有的，而且是得到了社会的承认和具有巨大社会效益的。此外，它也包括那些在社会范围内得到了该行业专家公认，或权威性专利机构承认的具有重大价值的种种新设想。

广义创新指的是人类为了满足自身的需要，不断拓展对客观世界及其自身的认知与行为的过程和结果的活动。也就是人们为了一定的目的，遵循事物发展规律，对事物的整体或其中的某些部分进行变革，从而使其得以更新与发展的活动。

狭义创新的价值在于，使具有重大价值的创造发明成果，以及创造发明者的艰辛劳动得到全社会的高度重视和尊重，从而切实有效地保护和激励创造发明者进一步发挥创新积极性，为社会的发展做出更多更大的贡献；而广义创新的价值在于，使社会广大成员都乐于参与各个领域的创造性活动，营造全民都积极创新的氛围，逐步打造创新型社会。

◎影子企业

“耐克”牌旅游鞋像可口可乐一样，家喻户晓。耐克公司是近 20 年来世界上新创建的经营消费产品最成功的厂家之一，也是世界上最大的一家旅游鞋供应商。它成功的秘诀令人难以置信，它的 7800 名职员中，从总裁到普通工作人员，几乎没有一个人会做鞋！

公司把全部精力放在销售和产品设计上，它自己不设厂，

不雇用工人，不购置生产设备，不直接生产一双鞋，只是变换新设计出来的样鞋。耐克的经理人员，跑遍世界各地，专门去物色承包商，寻找低成本、质量可靠、交货期及时的厂家。一旦某厂因故质量不合格，或成本上升，耐克便立即停止订货。就这样，耐克公司通过与众不同的“影子”经营模式，不仅在世界鞋业市场上长盛不衰，而且省去了庞大的生产设备投资。

§ 1.2 创新开发的思维特性

创新开发需要通过推理、判断、比较、抽象、概括、分析、综合、归纳和演绎等思维形式来实现（如图 1-1 所示），下面说明创新开发的一些思维特性。

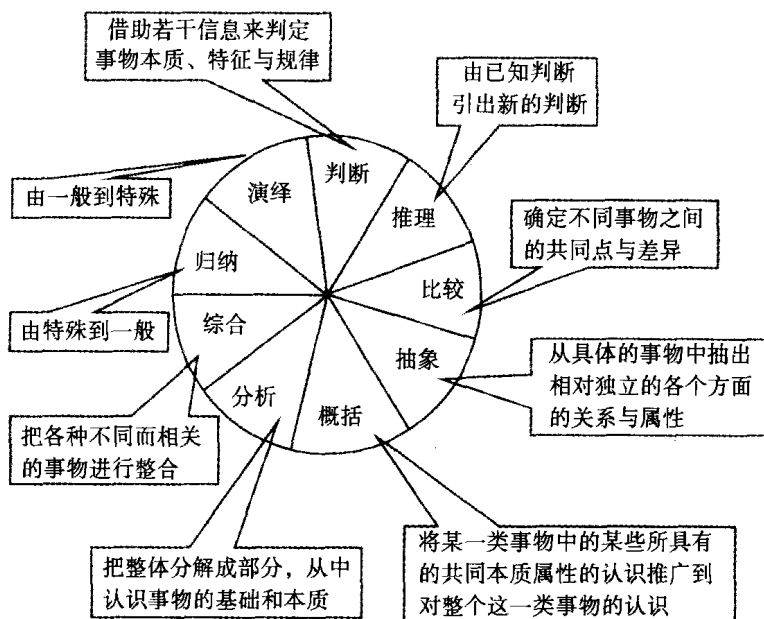


图 1-1 思维的形式

1.2.1 联想性

联想就是把表面上看来互不相干的事物联系起来，从而形成新概念的过程。联想思维可以利用已有的经验进行开发，即举一反三、触类旁通，也可以利用别人的创造形成自己的创意。

◎现代火车的刹车装置是美国人威斯汀豪斯发明的。开始的时候，为了创造一种能够作用于整列火车每一节车厢的制动装置，他绞尽脑汁也想不出什么好的方法。后来他在某个专业杂志上看到，在挖掘隧道的时候，驱动风钻的压缩空气是用橡胶软管从几百米外的空气压缩站送来的，他因而联想到火车刹车装置可用类似的办法解决，结果发明了至今仍被广泛使用的气动刹车装置。

1.2.2 求异性

在创新的过程中，特别是在开发的初期阶段，思维的求异性表现特别明显，即关注客观事物的不同与特殊，关注现象与本质、形式与内容的不一致性。一般来说，人们对于司空见惯的现象和已有的权威结论怀有盲从和迷信的心理，这种心理使人很难有所发现与创新。因此，创新的求异性使人们不拘泥常规，不轻信权威，用批判和怀疑对待一切事物和现象。

◎1930年，20岁的华罗庚从一本杂志上读到苏家驹教授的一篇讲述代数五次方程解法的论文。华罗庚在认真研读后，经过自己的推理和独立运算提出了与之完全相反的结论。年轻的华罗庚没有盲从权威而置疑自己的结论，而是大胆地对苏教授的论文提出质疑，写出了《苏家驹之代数的五次方程解不能