

· 益智168丛书 ·

启迪智慧

黄绍汪 王 恺 主编

中山大学出版社

168

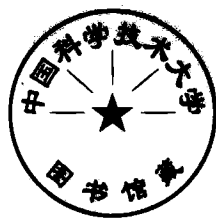


启思妙药
慧敏技巧

·益智 168 丛书·

启迪智慧 168

黄绍汪 王 恺
主编



中山大学出版社

·广州·

版权所有 翻印必究

图书在版编目 (CIP) 数据

启迪智慧 168/黄绍汪, 王恺主编. —广州: 中山大学出版社,
1997. 5

(益智 168 丛书/黄绍汪 傅希能策划, 主编)

ISBN7-306-01288-6

I. 启… II. ①黄…②王… III. ①智力②智力工程 IV.
B848.-5

中山大学出版社出版发行

(广州市新港西路 135 号)

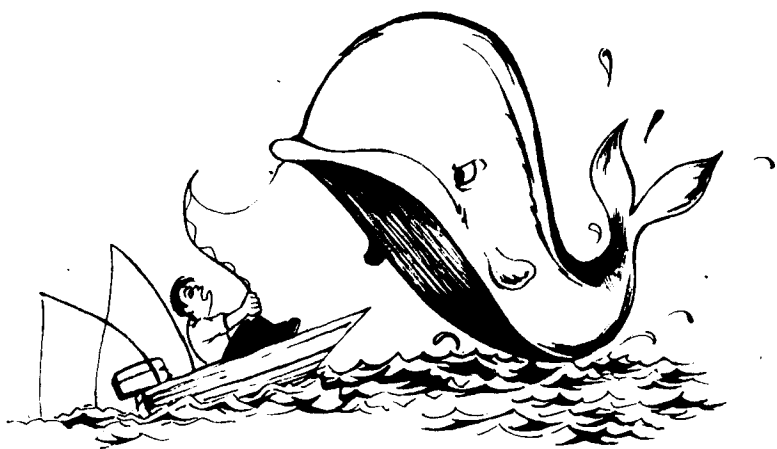
广东省英德人民印刷厂印刷 广东省新华书店经销

850×1168 毫米 32 开本 9.5 印张 23.68 万字

1997 年 5 月第 1 版 1997 年 5 月第 1 次印刷

印数: 1—8000 册 定价: 12.50 元

多向出击 收益良多



1 消灭不了 反而培育

——说说逆向思考技法

苍蝇、蚊子问题是世界性的难题。就说蚊子吧！全世界有 2000 多种，我国已知的有 200 多种。蚊能传播疟疾、丝虫病和流行性乙型脑膜炎等疾病；雌蚊吸血，是四害之一。人类早就想完全、彻底地消灭“蚊子家族”，但难度极大。久攻不下，科学家现正另辟蹊径，利用“遗传驱动”技术来培养一种不再叮人的“新蚊子”，以达到在地球上彻底消灭疟疾的目的。

英国伦敦热带病研究中心声称，一种无害的“未来新蚊”即将在实验室问世。然后再驱使这些“新蚊”与整个蚊子群体杂交，使“不叮人”的无害新蚊的遗传基因扩散至整个蚊子群。有人预料，只需人工培育占总数 5% 的“新蚊”，就可以在 10 年内逐渐使所有的蚊子群体改性，变叮人为不叮人。

此外，近年来利用蚊子生殖细胞的脆质不亲和性，杂交不育，染色体的倒位、易位，半致死因子等遗传学原理，对尖音库蚊，进行遗传防治，已获成功。

这种“消灭不了”就按人类的意愿“培育新蚊”，改变蚊子从“叮人”到“不叮人”的思考方法，就是逆向思维的思考技法。它是一种打破常规的思考方法。

又如，海南省有一饲养能手孙会昭，1982 年就开始养鸭。过去每只鸭都要养到 6~7 斤以上方出售，结果鸭大反而滞销，人们嫌花钱太多不想买。后来，他从反面考虑问题，变大为小，养至 2~4 斤左右即上市，销路很好。他还发现，农民种反季节瓜菜可以卖好价钱，每年鸭上市大都集中在夏秋两个收获季节之

后，鸭多价压。旺季一过鸭少而价高。他从中受到启发并大胆实践，鸭大都在淡季销售，获得了较高的经济效益。正因为孙会昭摆脱常规思维的束缚，采取逆向思考技法，才会赚到更多的钱。

【简评】 逆向思考技法就是从反面考虑问题的方法，即当人们从问题的正面去思考而难以解决时，在摆脱和打破常规思维的基础上，从另一个方面或换一个方向或从反面来考虑问题，从而达到解决问题的目的。

2 故弄玄虚 限量销售

——二说逆向思考技法

物以稀为贵，商品也一样。对于人人喜爱的紧俏商品，几乎任何厂商都会普遍采用追加投资、扩大生产、倾销市场的方法。但有些企业的经营法术却不是滚雪球式的扩大经营，而是采用了令人不可思议的“限量销售法”。他们利用民众的猎奇与独占心理，有意识地制造市场饥饿，对某些产品进行限产专售，即控制商品在市场上的销售量，造成一种商品紧张的态势，使人们产生逆反心理，满足人们对市场紧俏商品的好奇心和购买欲望，从而形成广大消费者争购商品的场面。企业因此以优质均衡生产、销量稳步增长而长期盛名不衰。

日本市场上“限量销售”的商品极受顾客青睐，因为在出手阔绰的日本消费者眼里，似乎有钱也难买到的商品，才是更有购买价值的商品。日本汽车公司曾推出一种被称为“极真古典浪漫风采”，名为“费加洛”的中古型轿车。日本公司在新闻发布会上宣布：这种车只限售2万辆，保证以后不再生产这一车型，并

在一定时间内接受预订，然后抽签发售。消息传出后，在全国引起轰动，前来申请预订的人超过 30 万。能中签买到车的人当然欣喜万分，没有中签的人则千方百计地搜寻二手车，令二手车的行情比原价高出 1 倍。照相机行业也流行起“限量销售”的做法。奥林巴斯公司推出的一种价值 5 万日元的“欧普达”相机，只生产了 2 万台，其中 1.2 万台在日本国内销售。结果，半个月内有 2 万多人申购，只好抽签配售。现在这种相机的价格已超过 8 万日元。

英国哈夫曼公司也是采用“限量销售”谋略获得了成功。该公司的市场营销目标是要形成“很少人拥有，很多人在追求”的局面，因此它对于紧俏商品总是保持高价。该公司经营的名牌产品中的上等毛呢西服价格极高，比国际上的上等西服定价高出 10%，许多零售商多次与公司谈判，想把价格降一降，公司都没有让步，致使销售受阻。在这种情况下，哈夫曼公司非但不降价，反而又把价格向上提了 10%。当时，公司里有人担心情况会更糟糕，可是，公司总经理却满有信心地分析说：“这是暂时的失败，不出 10 周，上等毛呢西服的销售形势照样会好起来。”果然没多久，许多客户对加了价的西服照常订购不误。哈夫曼公司就这样稳步地达到了自己的目的。

【简评】 物以稀为贵，商品也一样。对于一种人人喜爱的紧俏商品，大规模、大批量生产是提高经营效益的常规做法。然而，利用民众的猎奇与独占心理，对某些产品进行限量或提价销售，有意识地制造市场饥饿，造成货物紧俏的气氛，使人们产生逆反心理，以刺激顾客的购买欲，从而获得高额利润，也不失为一种促销良策。

3 包抄后路 出奇制胜

——三说逆向思考技法

市面上销售的商品，都力求造型优雅，形象别致。然而，美国艾士隆公司董事长布希耐却发明推出一整套的“丑陋玩具”，掀起了一股“丑陋热”。布希耐说，人们在面对太多的精美商品时，也想换换口味；再说，人的心理也并不排斥丑陋的东西。艾士隆公司的这类新产品极尽丑陋之能事，然而却都卖得了好价钱。例如，“疯球”就是在一串小球上面，戴上许多丑陋不堪的面孔，还写上了令人讨厌的名字，售价为每个3.99美元。这些玩具一经问世就畅销不衰，仅“疯球”迄今就销售了600万个。布希耐的成功之处就在于恰当地运用了逆向思考方法，一反常人思考的路子，从事物的反面进行思考，从而出奇制胜，取得成功。

逆向思考方法是一种古老的思考方法。诸葛亮就极善于运用逆向思维，最典型是“空城计”。当时，马谡失了街亭，诸葛亮重新进行了军事部署。忽闻司马懿引大军15万往西城蜂拥而来。其时，诸葛亮身边别无大将，只有一班文官，所引5000军士已有一半运粮草走了，只剩2500军士在城中。众官闻讯吓得面如土色，唯诸葛亮不慌不忙，吩咐大开城门，自己端坐城楼，悠然弹起琴来。司马懿见此大疑，不敢进城。诸葛亮不费一兵一卒，就退了大军。“空城计”就是运用了逆向思考方法，出其不意，取得成功。因为按司马懿所想诸葛亮一贯谨慎，不敢冒险，今城门大开，里面必有埋伏，哪知诸葛亮却一反司马懿的思路，将计就计。

逆向思考一直被人们成功地运用于商战和军事中。因为逆向思考使人们摆脱了固有思路的成见，开拓了新的思路。

【简评】 逆向思考方法，就是逆着惯有的思路去思考和处理问题，或者从事物的反面提出问题的一种思维方法，它又叫反向思维。它的奥秘就在于可以帮助你突破成见，转换思维的角度，从而出奇制胜。

4 反做文章 妙解漏油

——四说逆向思考技法

圆珠笔，自匈牙利人在本世纪40年代发明之后不久，就因其轻巧、耐用、携带方便等诸多优点而风行全球。但当时的圆珠笔有一个致命的弱点，就是笔珠在书写时易受磨损，用到一定的时候就会漏油，弄脏纸张，污及衣袋，令众多的使用者为此感到十分头痛。圆珠笔这一新型的书写工具也一度因此而难以推广，产生销售危机。许多生产和销售圆珠笔的企业中的技术人员绞尽脑汁，历时十几年之久却始终没有找到一个好的解决方法。曾是圆珠笔销售商的日本人中田藤三郎却运用逆向思考技法巧妙地解决了那些技术人员百思不得其解的难题。

逆向思考技法，又称乘法、反面求索法，通俗地讲就是“倒过来想一想”的意思，它是指为了达到某一目标，把通常考虑问题的思路反转过来，以背逆常规、常理、常识的方式方法，出奇制胜，一举找到解决问题的良策。

按照常规的思路，要解决圆珠笔的漏油问题，势必先分析漏油的原因。如前所述，漏油的原因其实很简单，即圆珠笔由于书

写而使圆珠被磨损，珠与珠套管间隙加大，油墨就乘“隙”而出了。所以，技术人员都是从这方面动脑筋的，既然是因为磨损招致漏油，那么何不提高圆珠的耐磨性呢？于是，中田藤三郎改用宝石或不锈钢作圆珠。然而，坚硬的笔珠保全了自己，却又使套管遭殃受损，油还是照漏。真是拆东墙补西墙，捉襟见肘，事与愿违。直到1950年，正当人们对此左右为难、无计可施时，中田藤三郎又想出了一个不费劲的高招，使得问题迎刃而解。是什么高招呢？他变换了一下思路，“反其道而行之”，不在笔珠上下功夫，却把注意力的重点从笔珠转移到笔芯上，在笔芯上做文章。通过反复试验，他注意到这样一个事实：漏油大多是发生在书写了2万~2.5万字之后才会发生。那么，在这样一个数字的基础上，适当控制装入圆珠笔芯的油墨量（或缩小笔芯容量），使之只能供书写2万字，在笔珠或套管磨损之前油墨就用完了。这样，即便要漏油，也无油可漏了。油用完了，换支笔芯，笔可继续使用。这一难题终于被巧妙而且不费劲地解决了。匠心独具，真可谓是运用逆向思考技法的经典之作。

【简评】 这是逆向思考技法中的重点转移法，关键在一个“逆”字，核心内容就是“反过来试一试、想一想”。在许多情况下，它可以突破思维惯性导致的对解决实质问题的束缚，而产生意想不到的奇效。

5 以镜为鉴 成功捷径

——说说反转逆向思考技法

日本索尼公司名誉董事长井深大是一个很有心计的人。有

一次他上理发店理发，边理边看电视——由于电视机在他身后，他当然是看镜子里的电视，因此所有的图像、文字都是反向的。他觉得很习惯，正像所有的人对此都不习惯一样。

突然，思路敏捷的井琛大瞬间产生了一个想法，发明一种能显出反画面的电视机，这样在镜子里便可以看见与普通电视机一样的正画面了。他立即召开技术攻关会，组织工程师进行设计。过了一段时间，一种专供镜子里看的反画面电视机终于问世。它不但便利了顾客和理发师，也方便了休闲一族。劳累了一天，当你想躺着看电视时，只需在天花板上装块镜子，将反画面电视机放在床头，你便可以优哉游哉地躺着欣赏了。

反画面电视机还不仅仅为休闲、娱乐者带来便利，而且为体育科研作出了贡献。在乒乓球运动项目训练中，一个右手握球拍的运动员要想借鉴“左撇子”球员的发球、接球、击球的动作是困难的。现在好了，有了反画面电视机，就可以将左手握球拍的运动员的发球、接球、击球的各种动作事先录制下来，然后用反画面放出，左手握球拍的球员的特点暴露无疑，“右撇子”只要悉心“以镜为鉴”，球艺便可大大地长进。

井琛大发明反画面电视机，靠的是反转逆向思考技法。这种思考技法是从已有事物的相反方面，通过逆向思维来引导思考的思考技法。世界万事万物都存在正反两面，通过逆向思考技法去认识这些现象，并按特殊要求，以特殊方式进行反转，便可获得意外成功。在印刷方面，凹版印刷不如凸版印刷；照相用的是要晒出来的正片；而医学上的X光片，用底片则更为恰当。

【简评】 反转逆向思考技法表明，有时正面解决问题的途径不通时，便可以倒过来试试。井琛大不愧是一个有心人，他不仅从镜子里看到了一个“我”，也从镜子里找到了另一个全新的“我”。以镜为鉴，在思考问题时，不妨也试试。

6 一正一反 威力无穷

——二说反转逆向思考技法

反转逆向思考技法主要通过3种方式，即功能性反转、结构性反转和因果关系反转。井深大发明的反画面电视机，用的是功能反转，山地车的问世也是功能反转思维的功劳。一般的自行车只能前行而不能倒退，能否发明一种既能前进又能后退的自行车呢？经过探索，有人通过功能反转的思考，发明了一种能适应在山路上骑行的、既可向前又可向后的新颖自行车。

长毛高尔夫球就是据此思考技法发明的。日本发明家滨里虽然热衷于打高尔夫球，可家里却没有一块可供练习打高尔夫球的草坪，只能以带毛的地毯来作为替代物。一天，滨里发现地毯与草坪都具有给球增加摩擦力的作用。他想，如果把地毯与球反转一下，把地毯上的毛安在球上，同样可产生摩擦力。这样，通过功能反转，便发明了长毛高尔夫球。

结构性反转思考技法则是从事物已有的相反结构形式去寻求解决难题的思路。夏普公司生产的烤箱原来将热源设置在下方，但采用这种方式烤肉时，肉烤后析出的油脂滴在热源上，容易产生大量烟雾，既影响烤肉质量又污染环境。夏普公司的一位技术人员试用了各种装置都未能奏效。他开始重新审视构思，他想，如果将热源与烤肉架倒置一下，即采用上热源加热方式，这样便可避免油下滴带来的烟雾，一种新的烤炉随之诞生。

水力发电机、鼓风机则是因果关系反转思考技法的产物。水力发电机输入的是水力产生的机械能，输出的是电能；鼓风机输入电能，输出由气体流动产生的机械能，两者互为因果关系。这

种思考技法主要通过改变已有事物的因果关系来解决问题。

【简评】 同样是反转逆向思考技法，但却可以因对象的不同而采用不同的形式，关键在于具体情况具体分析。上海宝钢冷轧厂一位高级工程师运用逆向思考技法，提出了薄钢板生产新的操作法，由“正公差”改为“负公差”生产，1995年为企业创利6000多万元。可见，一正一反，逆向思考技法的力量何等巨大。笛卡尔说，没有正确的方法，即使有眼睛的学者也会像瞎子一样盲目摸索。信哉斯言！

7 重新审视 茅塞顿开

——说说变换视角思考技法

在解决问题时，常有这种情况，换一个说法，换一个角度思考，就会使逆境变为顺境，使茫茫无门变得天广地宽。

某商店购进一批新鲜鲢鱼，价格便宜。老板就派人在门口吆喝：“新鲜的鲢鱼，价钱比其他商店都便宜，快来买呀！”然而嚷了半天，竟无人问津。正好一过路者路过，告诉店老板，换一种说法推销商品：“本店新进鲢鱼，数量不多，欲购从速，晚了买不到。”说话间，顾客蜂拥而至。

前后两种不同状况，就在于运用了不同的思维角度，这就是变换视角思考技法。变换视角思考技法实质上就是一种发散性思维。即思考问题不要局限于某一点、某一方面，而应从不同的角度去思考，这样才不会束缚自己的创造力，才会使死水变为活源。

第二次世界大战前夕，一位美国商人进口了一批价值5万美

元的日本货。正要出售之际，珍珠港事件爆发，美国对日宣战，日货在美国受到抵制。因此，这批日货久置而无人问津。这商人冥思苦想也无良策。最终，他换了一个思考角度，从顾客的立场来考虑问题。于是他挂了一块招牌，上写道：“购买日货就是爱国。因为购买日货可以节省国内资源，以便制造出更多的反击日本的武器弹药。”终于有人购买他的日本货了。

人们思考问题往往习惯于只从一个方面而忽略从其他方面去考虑。而换一个角度思考，往往能够打开思路，从而使问题具有一个最佳解决方案。

在开拓市场方面有这样一个例子：美国一家制鞋公司正在寻找国外市场，曾先后派3名业务员去太平洋的一个岛国开拓市场。第一名业务员发现岛民不穿鞋子，便认为没有鞋的市场；第二名则认为岛民不穿鞋子，这是一个巨大的潜在市场；第三名则发回一封电报：“这里的人不穿鞋，需要鞋，但因为有脚疾，所以不会需要我们生产的窄鞋。我们必须生产宽鞋。这里的部落首领不让我们做买卖，除非我们向他进贡。大约需要1.5万美元左右，他才会答应我们的要求。这样，我们每年在这能卖两万双鞋，收益率为15%，可以赚钱。”著名的美国市场学家菲利普·考特勒就此“鞋子问题”评说道：第一名业务员只是一个收取订单的人，没有订单他就一事无成。第二名业务员只是一个推销员。而要开拓市场，这两种人都不行，需要第三种人——能够从不同角度思考问题的人，这是人才。

【简评】 变换视角思考技法，摒弃了单一型和直线型的思考方式，侧重于多向型和曲线型的思考方式，让思维的射线从四面八方直刺问题的中心，从而碰撞出解决问题的火花。当陷入困境时，不妨换一种说法，换一个角度，你会茅塞顿开，豁然开朗。

8 条条大道 通向罗马

——二说变换视角思考技法

埃及金字塔是世界七大奇迹之一，距今已有 4800 年历史。它气势恢宏、壮丽雄伟，塔高 146 米。对现代人来说，量出这一高度易如反掌，但在古埃及却成为可望而不可及的难题，让埃及人苦恼了 1000 多年。法老们曾经悬赏，谁测出塔高，便将他的名字刻在塔上，让人们永志不忘。

几个世纪过去了，没有一个人能解出此道难题。到了公元前 6 世纪，有个叫泰勒斯的希腊人实地观测后，声称已找到测量塔高的法宝。

到了中午，泰勒斯和法老拨开拥挤得水泄不通的人群，来到金字塔前，他确定好方位后，便在一处站下，太阳光在他身后留下顾长的身影。泰勒斯请助手量出他的准确身高，再量出影子的长度。太阳渐渐移动，影子也渐渐拉长，每隔几分钟，泰勒斯的助手便为他量一次影子，看得法老和围观者们一头雾水，丈二金刚摸不着头脑。当影子与泰勒斯的身高相等时，泰勒斯立即要助手在塔影的顶尖处留下记号。接着，泰勒斯跑去测量塔中心到塔影顶端的距离，然后向众人宣布，塔的高度已经测出来了。

看着众人疑惑不解的样子，泰勒斯解释道，当你的影子和身体一样长时，你去量金字塔的影子有多长，塔影的长度当然便与金字塔的高度相等。法老听了，连连颌首称是。他赏给了泰勒斯 1 万金币，并请人将泰勒斯的名字镶刻在金字塔上，让人们记住泰勒斯为此作出的不朽贡献。

类似的故事在中国古代也不乏其例。三国时，正当曹操和手

下的官员为大象的重量伤透了脑筋时，曹操7岁的儿子曹冲将大象和石头为等价物进行转换，通过分别用船来“称”大象和石头，解决了当时因科学技术限制，无大秤称大象的难题，给后人留下了“曹冲称象”的佳话。

无论是泰勒斯的巧量金字塔高度，还是曹冲的船、石称象，用的都是转换思考技法。这一思考技法的主要特征是，当某一问题和目标从一个主攻方向和正面屡攻不克时，研究者不要循以往的解决途径，而是把问题的重心从一个方面转向另一个方面，这样往往可以打开新思路，取得突破，这一方法在当代科学技术中已被广泛使用。在宇航技术中，遨游于太空中的宇航员身着笨拙的宇航服头部便受到限制，难以观看胸前的东西。科学家利用“转换重点”的构思方法，在宇航员的手腕处装一块镜子，靠着镜子的反射，宇航员便可看清胸前的一切物品。

【简评】 思考问题不要光从一点出发，有道是“条条大道通罗马”。当碰到难题时，适当将问题的各个矛盾转化一下，以发现可以相互转化、相互利用的因素，难题就会变成连小学生也能做出来的“ $1+1=2$ ”了。

9 转移角度 柳暗花明

——三说变换视角思考技法

阿尔培托和英国维多利亚女王夫妻感情和睦，但是也有不愉快的时候，原因就在于妻子是女王的缘故。

有一天晚上，皇宫举行盛大宴会，女王忙于接见贵族王公，却把她的丈夫冷落在一边。阿尔培托很生气，就悄悄地回到了卧