

最聪明人的 思考习惯

逆向思维

ZUI 林染◎编著
CONGMING
REN DE
SIKAO XIGUAN

假如世界倒过来将会怎样

当大家都朝着一个固定的思维方向思考问题时，而你却独自朝相反的方向思索；

对于某些问题，尤其是一些特殊问题，可从结论往回推；

从求解回到已知条件，倒过来思考，常常会使问题简单化，使解决问题变得轻而易举，

甚至还会有新的发现，创造出惊天动地的奇迹来，这就是逆向思维的魅力所在。



最聪明人的 思考习惯

逆向思维

ZUI 林染◎编著
CONGMING
REN DE
SIKAO XIGUAN



NORTHEAST NORMAL UNIVERSITY PRESS

WWW.NNUP.COM

东北师范大学出版社

长春

图书在版编目(CIP)数据

最聪明人的思考习惯:逆向思维/林染编著. —长春:
东北师范大学出版社, 2011. 10

ISBN 978 - 7 - 5602 - 7456 - 0

I. ①最… II. ①林… III. ①思维方法

IV. ①B804

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 206073 号

责任编辑:石 斌 封面设计:张 然
责任校对:汲 明 责任印制:张允豪

东北师范大学出版社出版发行
长春净月经济开发区金宝街 118 号(邮政编码:130117)

销售热线:0431—84568090

传真:0431—84568095

吉林省九歌图书有限公司制版

北京市业和印务有限公司印装

2012 年 2 月第 1 版 2012 年 2 月第 1 次印刷

幅面尺寸:170mm × 240mm 印张:19 字数:270 千

定价:32.80 元



前言

假如世界倒过来将会怎样

人类的思维具有方向性，存在着正向与反向往之差异。当大家都朝着一个固定的思维方向思考问题时，而你却独自朝相反的方向思索，这样的思维方式就叫逆向思维。

对于某些问题，尤其是一些特殊问题，从结论往回推，从求解回到已知条件，倒过来思考，常常会使问题简单化，使解决问题变得轻而易举，甚至还会有新的发现，创造出惊天动地的奇迹来，这就是逆向思维的魅力所在。

在历史上，有许多通过逆向思维取得成功的例子。

南唐后主李煜派博学善辩的徐铉到大宋进贡。按照惯例，大宋朝廷要派一名官员与其使者入朝。朝中大臣都认为自己辞令比不上徐铉，谁都不敢应战，最后反映到宋太祖那里。

宋太祖的做法大大出乎众人意料，命人找 10 名不识字的侍卫，把他们的名字写上送进宫，太祖用笔随便圈了个名字，说：“这人可以。”在场的人都很吃惊，但也不敢提出异议，只好让这个还未明白是怎么回事的侍卫前去。

徐铉见了侍卫，滔滔不绝地讲了起来，侍卫根本搭不上话，只好连连点头。徐铉见来人只知点头，猜不出他到底有多大能耐，只好硬着头皮讲。一连几天，侍卫还是不说话，徐铉也讲累了，于是也不再吭声。

这就是历史上有名的宋太祖以愚对智的逆向思维。照一般的

正向思维，对付善辩的人，应该是找一个更善辩的人，但宋太祖偏偏找一个不认识字的人去应对。这一来，反倒引起了善辩高手的猜疑，认为陪伴自己的人是代表宋朝“国家级水平”的人，因猜不透，就不敢放肆。

逆向是与正向比较而言的。正向是指常规的、常识的、公认的或习惯的想法与做法。逆向思维则恰恰相反，是对传统、惯例、常识的反叛，是对常规的挑战。它能够克服思维定式，破除由经验和习惯造成的僵化的认识模式。

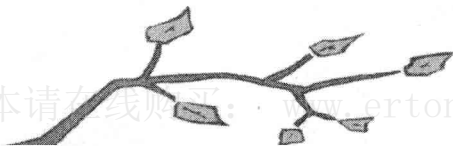
可以说，科学史上的每一次飞跃都是逆向思维的结果，或推翻原有的荒谬学说、过时理论，或突破原有理论限制，把科学引向新的领域。

马克思喜欢以“怀疑一切”作为自己的座右铭，人类所创造的一切，他都用批判的眼光加以审视，人类思想所建树的一切，他都作过重新探讨。正是在这种批判的审视、探索中，他完成了光芒四射的两大发现——剩余价值学说和辩证唯物史观。

哥白尼推翻托勒密的地球中心说，创立太阳中心说；牛顿推翻亚里士多德的力学理论，创立牛顿力学理论；爱因斯坦突破牛顿的经典力学，创立相对论；达尔文推翻物种不变论，创立进化论；这些都是典型的逆向思维的范例。

总之，现实世界是客观的，会有很多困难等着我们，而我们是活的，看问题的角度可以向着更活的方面转化，就看你是否善于用逆向思维去思考了。

FOREWORD



一 旋转 180 度去思考

1. 反其道而“思”之\2
2. 做一条逆向游泳的鱼\5
3. 倒过来想办法——对立逆向法\8
4. 从“果”回到“因”——本末逆向法\10
5. 颠倒操作程序——过程逆向法\13
6. 横着不行,顺着来——方式逆向法\17
7. 横看成岭侧成峰——角度逆向法\20
8. 坐在对方的椅子上——易位逆向法\23
9. 近处“小”远处“大”——条件逆向法\25
10. 最危险的地方最安全——利弊逆向法\28
11. 改变事物的意义——观念逆向\33

二 从毫无异议的问号开始

1. 质疑——逆向思维的鲜明特点\38
2. 尽信书则不如无书\41
3. 跳出惯性思维的“魔圈”\44
4. 打碎人云亦云的从众枷锁\48
5. 我们并不知觉的“偏见”\50
6. 亲眼所见的就是事实吗\53
7. 质疑专家的“权威论断”\54
8. 人是观念的奴隶\60
9. 就是要敢为天下先\62
10. 制造一只紫色的羊\66
11. 正确答案不止一个\69
12. 忘记旧的才能得到新的\72
13. 请相信一切皆有可能\74

三 从“左脑”转到“右脑”

1. 右脑是负责智慧的\78
2. “左撇子”更聪明吗\81
3. 全脑思维,左右脑协调发展\84
4. 想象是逆向思维的具体化\87
5. 正向想象和逆向想象\89
6. 创造要以逆向联想为先导\92
7. 相反相成的逆向联想\94
8. 灵活多变的逆向联想\98
9. 风马牛不相及的逆向联想\102
10. 叶落而知秋的逆向联想\106
11. 想象力是如何丧失的\108
12. 你是想象力的创造者\111

四 为人处世的换位思考

1. 矛盾是心理错位产生的\116
2. “脑袋”由“屁股”决定\119
3. 用自己的理解换对方的理解\122
4. 先认识自己,再认识别人\125
5. 宽以待人,严以待己\127
6. 己所不欲,勿施于人\130
7. 别人的自尊心与你一模一样\134
8. 人人都爱听赞美自己的话\138
9. 先成为别人的朋友\142
10. 赠人玫瑰,手留余香\145
11. 急于称赞,迟于寻错\148

五 对逆反心理的逆向思维

1. 让他打狗他偏打鸡\152
2. 请将还不如激将\155
3. 得不到的就是最好的\159
4. 机不可失,时不再来\163
5. 逆向可以使说服更有效\165
6. 站在对方的立场上\168
7. 先做学生,后做先生\171
8. 让对方自己说服自己\173
9. 指哪并不打哪——正话反说\177

六 逆行,走出迷宫的智慧

1. 从问题的反面进行探索\182
2. 山不过来,我就过去\184
3. 看问题的角度转换法\187
4. 看问题的焦点转换法\189
5. 看问题的视野转换法\193
6. 看问题的系统转换法\196
7. 看问题的背景转换法\200
8. 看问题的层次转换法\203
9. 心理的层次转换法\206

七 实而虚之,虚而实之

1. 虚而实之——假到真时真亦假\210
2. 实而虚之——故意露出破绽\214
3. 实而实之——让人反倒疑心为假\217
4. 虚而虚之——唯有变化是不变的\220
5. 以彼之道,还施彼身\223

CONTENTS

6. 以退为进,退即是进\226
7. 以进为退,进即是退\229
8. 做减法,1减1大于1\232
9. 做加法,1加1大于2\234
10. 打乱原来的秩序,重新组合\235

八 成于简单,败于复杂

1. 越简单越需要精深\240
2. 化繁为简,事缓则圆\242
3. 最简单的是最聪明的办法\245
4. 简化思维才是最经济的思维\249
5. 用“奥卡姆剃刀”砍掉累赘\252
6. 简单更是一种速度\254
7. 把注意力集中到结果上\257
8. 简化——只留下最必要的\260
9. 用最少的精力做最有效的事\262
10. 急事缓办,缓事急办\266
11. “懒”得可行,“懒”得科学\269

九 面对困境,借方成圆

1. 随机应变,灵活多变\274
2. 把短处变成长处\280
3. 最失败的是犯同样的错误\283
4. 不在错误的地方寻找正确的答案\285
5. 困难在哪里,机遇就在哪里\288
6. 敢以败者为榜样\292
7. 好马能吃回头草\294

ZUICONGMINGRENDE
SIKAOXIGUAN
NIXIANGSIWEI

—

旋转 180 度去思考

1. 反其道而“思”之

何谓逆向思维？逆向思维是一种突破常规定型模式和超越传统理论框架，把思路指向新的领域和新的客体的思维方式。也就是说，逆向思维是不采用人们通常思考问题的思路，而是从对立的、完全相反的角度去思考问题，有些像人们常说的“反其道而行之”。虽然这种方法看起来很荒唐，但它实际上是一种非常奇特而又绝妙的思维技巧，往往能出奇制胜，最终获得突破性的解决方案。

在日常生活中，有许多通过逆向思维取得成功的例子。

例如“司马光砸缸”。有人落水，常规的思维模式是“救人离水”，而司马光面对紧急险情，运用了逆向思维，果断地用石头把缸砸破，“让水离人”，救了小伙伴性命。

在动物园里，把动物关在笼子里，游人在园内观赏动物是一般常规。但是在野生动物园里，动物是放牧式的，为了防止狮虎对人的袭击和伤害，却让游人坐到封闭的汽车内去进行参观游玩，却又别有一番情趣。

过滤嘴香烟打开后，一般都是滤嘴朝上，给吸烟者带来两点不便：第一，抽取香烟时必须用手捏着滤嘴，容易把烟嘴弄脏；第二，抽出香烟递给对方时，手拿烟嘴不适合。所以，有人吸烟时把烟整体逆转——从烟盒底处开口，这也是一种巧妙的逆向思维。

逆向思维更是发明创造的重要思路，许多情况下，用常规方式无法解决的问题，用逆向思维就可以轻松地做出来。

有一个由逆向思维而诞生的发明创造的典型例子。1877年8月的一天，美国大发明家爱迪生为了调试电话的送话器，在用一根短针检验传话

膜的振动情况时，意外地发现了一个奇特的现象——手里的针一接触到传话膜，随着电话所传来声音的强弱变化，传话膜产生了一种有规律的颤动。这个奇特的现象引起了他的思考。

他想：如果倒过来，使针发生同样的颤动，那不就可以将声音复原出来，不也就可以把人的声音贮存起来吗？

循着这样逆向的思路，爱迪生着手试验。经过 4 天 4 夜的苦战，他完成了留声机的设计。8 月 20 日，爱迪生将设计好的图纸交给机械师克鲁西。不久，一台结构简单的留声机便制造出来了。爱迪生还拿它去当众作过演示，他一边用手摇动铁柄，一边对着话筒唱道：“玛丽有一只小羊，它的绒毛白如霜……”然后，爱迪生停下来，让一个人用耳朵对着受话器，他又把针头放回原来的位置，再摇动手柄，这时，刚才的歌声又在这个人的耳边响了起来。

这台留声机的发明，使人们惊叹不已。报刊纷纷发表文章，称赞这是继贝尔发明电话之后的又一伟大创造，是 19 世纪的又一个奇迹。在留声机的设计、发明过程中，爱迪生的逆向思维起了关键性的作用。

把思维方法来个 180 度的大转变，有时竟会取得想不到的效果。

逆向思维的应用范围非常广泛，可谓有无限的形式。例如：

- (1) 空间上的逆转——前后、左右、上下、大小结构等。
- (2) 位置上的转换——上与下、左与右等。
- (3) 性质上的逆转——软与硬、高与低等。
- (4) 过程上的逆转——气态变液态或液态变气态等。

只要从一个方面想到对立的另一方面，皆是逆向思维。

认识一个事物时，应该思考与这一事物相反或对应的是何事物。我们通过一个事物的存在，可以预见、预测还没有被人们认识到的与之相反或对应的事物的存在。许多发现就是经过这样的假设、验证后获得的成果。

我们来看几个例子。

怎样使汽车在小巷子里调头？通常都是司机观前望后地打着方向盘慢慢地把汽车转过来。假如采取某种办法，汽车停在原地不动，让地面转动，同样可以使汽车调头。这就是相反但是相同的答案。20 世纪 80 年代，

新西兰首都威灵顿的市政府设计了一种装置——在死巷子的尽头安装一块活动平台，司机只要把汽车开上平台，然后按一下电钮，平台就载着汽车自动调过头，既节省了车辆调头的时间，又减少了轮胎磨损，还可以避免车辆调头时可能遇到的麻烦和不安全的因素。

吸尘器发明之前，人们使用抹布扫灰除尘。后来，英国发明吹尘机，运用吹的原理把灰尘吹掉。于是有人由吹想到吸。怎么吸呢？把吹尘机的原理颠倒过来——变吹为吸，于是，发明了吸尘器。灰尘可以吹掉，也可以吸去。

传统的破冰船都是依靠自身的重量来压碎冰块的，因此它的头部都采用高硬度材料制成，而且设计得十分笨重，转向非常不便，所以这种破冰船非常害怕侧向漂来的流水。苏联的科学家运用逆向思维，变向下压冰为向上推冰，即让破冰船潜入水下，依靠浮力从冰下向上破冰。这种新的破冰船设计得非常灵巧，不仅节约了许多原材料，而且不需要很大的动力，自身的安全性也大为提高。遇到较坚厚的冰层，破冰船就像海豚那样上下起伏前进，破冰效果非常好。

可以说，科学史上的每一次飞跃都是逆向思维的结果，或推翻原有的荒谬学说、过时理论，或突破原有理论限制，把科学引向新的领域。

马克思喜欢以“怀疑一切”作为自己的座右铭，人类所创造的一切，他都用批判的眼光加以审视，人类思想所建树的一切，他都作过重新探讨。正是在这种批判的审视、探索中，他完成了光芒四射的两大发现——剩余价值学说和辩证唯物史观。

哥白尼推翻托勒密的地球中心说，创立太阳中心说；牛顿推翻亚里士多德的力学理论，创立牛顿力学理论；爱因斯坦突破牛顿的经典力学，创立相对论；达尔文推翻物种不变论，创立进化论：这些都是典型的逆向思维的范例。

◎ 倒过来想一想 < 过独木桥

一个小孩跟在一个挑着箩筐的大人后面过独木桥，走到桥中间的时候，遇见了一个迎面走来的小孩，两个小孩都不愿意

退让。

你如何解决这个问题？

这是一道比较简单的问题，可有人总是喜欢到题目外去寻找答案，比如“再加一个独木桥”、“让两个孩子比力气，谁有劲谁先过”之类。其实，解决这个问题的办法是让两个小孩坐进箩筐，然后大人挑着箩筐转动 180 度，就使两个小孩互换了位置，谁也不需要退让就可以过桥了。

2. 做一条逆向游泳的鱼

一般常规的思维者，大都是顺着情势的发展来作思考或判断，所以世间的常理、常情、常规等，都是他们最常用的思考方式。而逆向思维者，为了有效达到其目的，经常以反常理、反常情、反常规的方式来思考问题，所以逆向思维者可以占尽上风。

在中国历史上将逆向思维发挥得淋漓尽致的当属三国时代的诸葛亮了。如中国历史上著名的“空城计”，司马懿领兵 20 万直捣仅驻扎 1 万士兵的阳平城，欲擒拿主帅诸葛亮，阳平守军面临大军压境，个个惊慌，不知该如何应对。

但是诸葛亮却表现得十分镇定，即刻下令留守城内的少数士兵偃旗息鼓，不准士兵走出营帐外，并且大开四方城门，让几个老兵悠闲地在街道上洒水扫地，好像未闻敌情，一副悠哉之态呈现在司马懿的眼前。

当司马懿在城门外见到这个情况后，立即驻足，并下令大军停止前进，因为他怀疑诸葛亮在城内另设有重兵埋伏，几经思考，终于下令退兵北撤，给了诸葛亮足够的时间，将已离城的大军迅速调回，解除了该城被

攻陷占领的危机。

让我们看一看司马懿的思考模式——

问题：大军压境，城门大开，只见老弱残兵，是真是假？

常规思维者会采用逻辑推理——诸葛亮才智谋略高人一筹，不可能轻敌，所以想必有诈，司马懿作出了退兵的决定。

诸葛亮则利用了逆向思维，反击了司马懿的顺向思维。

逆向思维——既然我军兵力不足，战胜概率很小，只有另求解决之法，而要让敌军摸不清我军的布置与计划，并且要让敌军误认为在大军压境之下，城内的守军早已做好了万全的准备工作，如果敌军贸然攻城，必将伤亡惨重，不一定有机会夺城，所以会心生畏惧，不敢攻城，如此则可解危。

如果要让敌军相信城内早已有所准备，唯一的方式就是要摆出很有自信与无畏的样子，才能够让敌军信以为真，而不敢贸然攻城。

逆向思维与顺向思维在思考逻辑方面最大的不同处，还在于在问题处理上的精神状态的不同。顺向思维者所追求的是平稳、安逸与祥和，所以多一事不如少一事，大而化小，或是退一步海阔天空等，这都是顺向思维者惯有的想法，属于较为消极的态度。任何有关改革、创新、创造等思想，他们都并不热衷，他们不太去动脑筋思考，所以思路较为刻板与保守。而逆向思维者则恰恰相反，他们所追求的是求新、求变与改革，所以追根究底、喜好挑战的积极态度会让他们勇往直前，不成功决不善罢甘休。

因此逆向思维者们所期待的是创新，也唯有能够创新，他们才会有成就感，才会有新的创造。容易得到的答案并不一定是最好的答案，答案也从来没有最好的答案；容易作出的创造不一定是最好的创造，创造也从来没有最好的创造。

人类与生俱来的智慧应该是差异性不大，但是逆向思维者能经常动脑筋转换视角来观察一切问题，他们不断地以反方向的思考方式，来作出最好的判断，并提出最为完美的解决方案。

我们再来看一个铁木真的“你慢我慢大家慢”的例子。

1174 年的某一天，蒙古草原上正在进行着一场特殊的赛马大会——最后到达终点的骑手将获胜，而输了的就要把马匹奉献出来。这是铁木真（即后来的成吉思汗）的父亲因为打了一个大胜仗，为庆祝胜利而特意安排的奇特比赛。

骑手们你慢我慢大家慢，眼看夕阳西下了，比赛仍无法结束。这时铁木真的父亲也很后悔，不该搞这种别出心裁的比赛，真不知道怎样收场了。

天渐渐黑下来了，铁木真忽然有了主意：“父王，您只需采用逆向思考的方法，这场比赛马上就可以结束。”铁木真的父亲一听，立即依计传令，很快就决出了胜负，结束了比赛。

你知道铁木真的逆向思考法是怎么回事吗？

铁木真是让骑手们互相调换赛马。因为胜负以马计，以先到终点为输，而骑的马不是自己的，所以骑手们互换马匹后，都争先恐后，这场比赛马上就可以结束了。

与常规思维不同，逆向思维是反过来思考问题，是用绝大多数人没有想到的思维方式去思考问题。运用逆向思维去思考和处理问题，实际上就是以“出奇”去达到“制胜”。因此，逆向思维的结果常常会令人大吃一惊，喜出望外，另有所得。

你要做做下面这个简单的练习——

拿起你的电脑鼠标，顺时针转 180 度。

把原来远端的部分，靠近近端。

好的，现在，试着通过移动鼠标来指挥电脑屏幕上的光标……看起来，好像没什么意义……它只是上下颠倒。

但是，随着你使用一段时间，你就会开始适应了，可以流畅地移动鼠标。

刚开始时，好像毫无意义。但是，你练习越多，就会越明白：不符合逻辑的东西，一样有一套模式与方法来掌握它。

总之，现实世界是客观的，会有很多困难等着我们，而我们是活的，看问题的角度可以向着更活的方面转化，就看你是否善于思考。

◎ 倒过来想一想〈正三角形

有一道趣味题是这样的：有四个相同的瓶子，怎样摆放才能使其中任意两个瓶口的距离都相等呢？

答案：把三个瓶子分别放在正三角形（边长约为瓶高的1.22倍）的三个顶点，将第四个瓶子倒过来放在三角形的中心位置，答案就出来了。把第四个瓶子“倒过来”，多么形象的逆向思维啊！

3. 倒过来想办法——对立逆向法

要培养和应用好逆向思维能力，首先要养成经常“倒过来想”，从对立的角度思考问题的习惯。其具体做法是，看到事物和问题的这一面，就想到其相反的一面。

任何事物都有自己的对立面：上——下，左——右，黑——白，好——坏……这些对立是人们日常生活中常见到的。我们不是要做对联式的文字游戏，而是在遇到问题的时候，多从对立面想一想，以得到最理想的效果。

例如有一道题：1只水桶里的水每分钟增加1倍，10分钟的时候，水满了，那么桶中有半桶水的时候应该是在第几分钟？

对于此题，你有3种解法：

第一种解法是，根据题意列出数学方程式，得出9分钟的时候，桶中有半桶水。

第二种解法是，假设第一分钟桶中的水为1升，那么10分钟的水量分