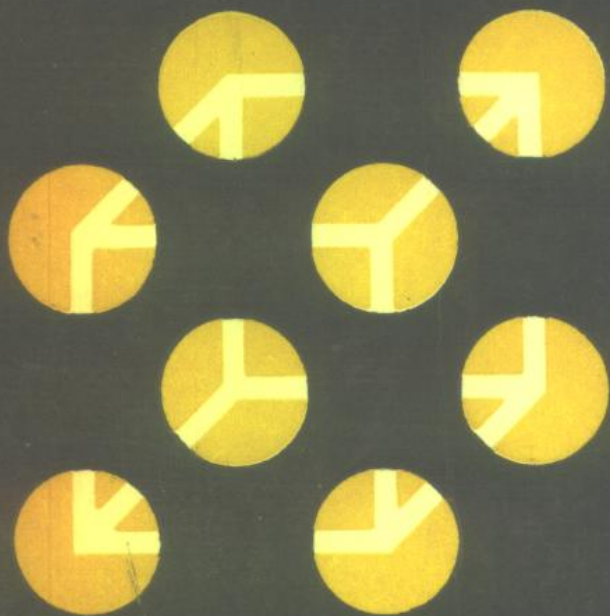


足智多谋

——德波诺思维技巧

宋启宣 宋启安 编译



世界图书出版公司



国防大学 2 072 6964 0

6-652/4

7043

足智多谋

——德波诺思维技巧

宋启宣 宋启安 编译



世界图书出版公司

北京·广州·上海·西安

内 容 简 介

作者告诉人们思维技巧与人本身的智力并不是一回事。思维方法是可以经过实践和练习得到提高的。作者通过深入浅出的理论分析，和大量详实的例子对如何提高人们的思维技巧提出了许多切实可行的方法。

足智多谋

——德波诺思维技巧

宋启宣 宋启安 编译

责任编辑：翟志瑞

世界图书出版公司北京分公司出版

北京朝阳门内大街 137 号

北京昌平百善印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1993年1月第一版

开本：787×1092 1/32

1993年1月第一次印刷

印张：4.25

印数：0001—6000

字数：10.2万字

ISBN：7-5062-1420-2/Z·45

定价：4.50元

目 录

第一章 认识思维	(1)
思维是一门技巧	(1)
两种看法.....	(1)
智力与基因.....	(2)
智力与教育.....	(2)
智力陷井.....	(4)
学与教.....	(6)
怎样才能成为有效的思想家.....	(7)
思维的时间限制.....	(9)
认知与模式	(11)
模式的识别.....	(11)
认知.....	(11)
过马路.....	(16)
模式的制造.....	(17)
模式是怎样形成的.....	(18)
识别.....	(23)
认错了模式.....	(23)
抽象.....	(25)
归类.....	(25)
分析.....	(26)
艺术.....	(26)
学会辨认模式.....	(26)
应有的认识.....	(27)

第二章 思维的技巧..... (28)

开拓更多的选择余地..... (28)

本能的倾向..... (28)

寻找更多的可能..... (29)

真正的困难在哪里..... (31)

超越差强人意..... (32)

横向思维..... (34)

缓慢的进步..... (34)

模式的改变..... (36)

幽默..... (36)

反思与顿悟..... (38)

创造性与横向思维..... (39)

一种处理方法..... (40)

判断与抛砖引玉..... (41)

“PO”的用意..... (43)

台阶法..... (44)

另辟蹊径法..... (46)

随意刺激法..... (48)

横向思维的逻辑..... (50)

决策的艺术..... (51)

决策的先期背景..... (51)

找出更多的选择方案..... (52)

碰运气法..... (53)

容易至上法..... (54)

讲解法..... (54)

巴拉姆驴子法..... (55)

理想解决法..... (57)

最佳配置法..... (58)

“要是.....”法..... (58)

简单矩阵法.....	(60)
完全矩阵法.....	(61)
懒人法.....	(62)
决定的后期环境.....	(63)
决定的适用性.....	(64)
第三章 思维的相关因素.....	(65)
信息与思维.....	(65)
信息不能代替思维.....	(65)
经验扫描.....	(66)
侧耳聆听与深入阅读.....	(67)
逻辑法.....	(69)
提问与实验.....	(70)
挑选信息.....	(72)
两个用途.....	(72)
思维与其他人.....	(73)
相互冲突的体系.....	(73)
择优而取法.....	(76)
逻辑圈.....	(77)
建设性构思.....	(79)
情感与思维.....	(81)
本能的感觉与思维.....	(81)
情感与感知.....	(83)
思维与行动.....	(86)
思想家与实干家.....	(86)
办事能力.....	(87)
战略与战术.....	(87)
设计行动与方案.....	(90)
计划的相关因素.....	(94)
第四章 训练思维的工具.....	(96)

PMI测试法	(96)
优点、缺点、兴趣点	(96)
从不同的方向观察问题	(100)
PMI测试法的应用	(102)
APC测试法	(104)
其它的方案、可能性及选择	(104)
寻找其它的解释	(104)
寻找其它的假设	(105)
理解问题的其它角度	(105)
从不同的角度对待问题	(105)
发现新的问题	(106)
寻找其它的设计	(106)
寻找其它的决策	(107)
作出其它的预测	(108)
可行性	(108)
CAF测试法	(109)
C&S测试法	(110)
EBS测试法	(112)
ADI测试法	(112)
OPV测试法	(114)
AGO测试法	(117)
附录：怎样建立思维俱乐部	(119)

第一章 认识思维

“思维是人类特有的属性”

思维是一门技巧

• 两种看法 •

人们对思维存在着两种看法。

一种看法认为思维就像走路或者呼吸一样，我们不需要，也不可能对它做些什么，任何干预只能使它显得笨拙、故作。如果你天生聪颖的话，那你自然就是一个优秀的思想家；如果你生来愚笨，那就只好自认倒霉，唯一的办法就是照聪明人说的话去做了。

另一种看法认为思维是一种技巧，就像开车、练杂技、烹调、滑雪、投标枪或者编织一样，总有一些人比另外一些人技高一筹。但只要愿意的话，每个人都可以通过训练来大大提高自己这方面的技能。这首先要愿望，也就是说愿意去学习那门技巧，接下来就是下功夫。要刻苦好学，并体会学习的乐趣。有时看起来勤学苦练的过程是艰苦的，但是，当你掌握了这些技巧并能够运用自如、立竿见影的时候，你就会觉得趣味无穷了。思维作为一种技巧，也许更像是骑车或者游泳，开头时总是笨手笨脚，做出的动作显得即多余又不自然，但后来你简直不相信自己竟有过那么狼狈的阶段。

看来就是这么两种选择了，如果你宁愿选择头一种，那就说明你认为你的思维能力只能达到目前的水平，而且不可能再

有什么长进了；再者就是你对自己目前的思维水平相当满意，想像不出还会有更上一层楼的可能。看来这两种态度都表明了对运用思维的某种看法。无论你是否相信通过勤学苦练可以提高思维技巧，去探索这种可能性总是值得一试的。因为你只有这样试过之后才能搞清楚这仅仅是一种诱人的假想呢，还是一次真实的机会。要想知道梨子的滋味，最好的方法莫过于亲口尝一尝了。

• 智力与基因 •

将来有一天我们也许能通过观察试管中某种酶的活动状态来测定我们的智力。然而目前对于智力与基因或者早期环境究竟相关到何种程度仍有很多争议。也许可以说，在营养和刺激方面令人满意的早期环境对于发挥出智力的全部遗传潜能是必要的。也许还可以说，对幼儿早期所灌输的词语、概念和心理习惯能够促进其智力的发展。我们甚至还可以说，智力的生化基础可能受到挑战性环境的影响，显然这些考虑都是有道理的，因为它会促使我们提供尽可能优越的早期环境，但我们却无法真正改变我们的基因（从技术上说，我们也许可以改变基因的表现度）。对于早期环境我们是可以作些努力的，然而，在运用智能的技巧方面——也就是思维技能方面，我们才真正是大有可为的。

• 智力与教育 •

就我的看法而言，我一直认为在教育中最危险和最有害的谬论就是相信聪明人就是卓越的思想家。在教育界有一条不言而喻的看法，那就是思维仅仅是处于活动状态的智能，正如把交通状况看成是运行状态中的汽车一样。由于下列两个理由，我认为这一谬论是危险的：

1. 如果你具备很高的智能，那么你就用不着再作任何努

力去提高你的思维技能了。

2. 如果你自觉智力迟钝，那么在提高你的思维技能方面你也就无能为力了。

其明显的后果便是我们对于直接开发思维技能处于无所作为的状态。终于这种情况已开始慢慢发生了变化了，这一点我在后面将会谈到。问题在于我们是如何看待思维以及如何看待智能的，我本人对思维所下的定义是：“思维便是智力在凭借经验去运作时（为了某种目的）所使用的操作技巧。”我在“为了某种目的”这段话上加了括号，因为不是所有的思维都带有强烈的目的意识的。

这个定义集中注意了三部分内容，即：操作技巧、智力以及经验。

我觉得最贴切的比喻莫过于一辆汽车和它的司机了。尽管这辆汽车拥有功率强大的发动机，平稳的变速箱以及极棒的减震弹簧，但司机的技术则是另一回事。实际上这部车的极好性能也许对司机会提出更高的要求。这辆车的性能无论如何也无法保证该车司机的技术一定高明。在这个比喻中，这辆车的技术性能就相当于一个人生来俱有的智力，而司机的驾驶技术则相当于我们称作思维的操作技巧。经常还有这种情况，车子性能越差劲，司机的驾驶技术倒是越高明。驾驶技术是可以学会、练习和提高的。

我对衡量智力的高低，或者说实际上就是衡量思维技能的高低并不特别感兴趣。我宁愿为人们制作四轮跑鞋，如果你叫几个人排成一行，要求他们赛跑，充其量你只能比较出他们天生的跑步能力，但是如果你给他们每个人都设计出一双合适的四轮跑鞋，所有的人都会比他们以前跑得更快更远。训练和辅导也同样会带来这种变化。所以与衡量天生的能力相比，我对

于设计思维工具以及训练方法更感兴趣。这一点也不足为奇，毕竟数学的全部内容莫过于符号、概念和技术而已，但如果我们仅仅依赖于“天生就有”的数学能力，就远不会取得这么大的进展了。

• 智力陷井 •

事实似乎比我上面所讲的更加糟糕，智力高超的人也许结果反倒是相当拙劣的思想家，他们可能和其他人一样，甚至比其他更需要进行思维技巧的训练。这与那种认为智力高的人自然而然就会是卓越的思想家的看法几乎是背道而驰的，这就是我们（在认识研究中心）称之为“智力陷井”的现象。它包括许多方面的内容，我在下面将列出其中的一部分，它们有些是属于社会学的，有些是属于思维方法的，有些甚至是属于生理上的。

1. 一个智力高超的人实际上可以为任何一个观点编造出合情合理而又很有说服力的辩解。思维者为某个特定的观点所提出的论证愈是显得头头是道，他就愈觉得没有必要对情况作实际的探究，于是这种人便钻进某个特定观点的牛角尖中而不能自拔。

2. 无论在学校里还是走出校门之后，能说会道常常被误认为就是有思想，一个聪明人深谙这一诀窍，于是他很容易采取这种以假乱真的手法。

3. 一个智力高超的人所具有的自我中心感、自我形象以及高人一等的优越感常常是以他的聪明才智为本钱的，他们由此而产生了一种需要，总想把自己打扮成一贯正确、聪敏过人以及正统观念的化身。

4. 挑剔别人的意见总是比自己提出建设性意见更能使自己获得满足感。证明别人的不对霎时间就会给你带来某种成就

感和优越感。赞同别人的意见则使自己显得多余和谄谀，提出新的想法更是等于让自己置身于别人的评价之中，所以许许多多才华横溢的聪明人陷入上述那种消极的心态之中。

5. 智力发达的头脑似乎常常偏爱反应性思维（解决难题、整理资料）所具有的那种肯定性。在进行这种思维时，总是先有大量的材料摆在他们面前而且要求他们作出反应，我们把这叫作“珠穆朗玛峰效应”。因为眼前存在着的这座山峰正好是攀登者去征服它的最充分的理由。而在投射型思维中，思想家本人必须去创造背景、观念和目标。这种思维必须是开放的和思辨的。由于天生的倾向或者也许是早期训练的结果，智力发达的头脑似乎更偏爱反应型思维，而在真实生活中通常则更需要投射型思维。

6. 智力发达的头脑其天生的敏捷性，导致它刚刚得到几个信号就急于跳跃到结论上去；而头脑迟钝的人却不得不等待更长一点时间并且吸取更多的信号，也许这样反而能使他们得出更加恰如其分的结论。

7. 智力发达的头脑似乎更愿意——或者说受到某种鼓励——看重自己天赋的聪明而不是后天的智慧。这也许是因为人们天赋的聪明更容易表现出来，而且较少依赖于经验（这就是为什么物理学家和数学家往往在他们早年的时候就作出“天才”的贡献的缘故）。

还有其它方面的智力陷阱。我并不是说所有的智力发达的人都会落入这种聪明反被聪明误的圈套之中的。他们可以靠机遇、教养或者自觉的努力来避免它，然而这种危险依然存在，这一危险要我们警惕，不要相信智力发达就意味着善于思维这种想当然的假定。

加拿大多伦多大学是为培养高才智的学生而创办的学校，

正是他们对于这类“智力陷阱”现象的重视，才使得校长和教师们几年前就开始讲授认识研究中心的课程。在我看来如果我们没有把思维看作是一种通过努力就可以提高的技巧的话，这就意味着有许多杰出的头脑遭到可悲的浪费。

• 学与教 •

认识研究中心的思维训练课恐怕是世界上运用最广的教学大纲了。作为学校里的一门课，它直接向学生教授思维的技能，在英国、爱尔兰、加拿大、澳大利亚、新西兰、美国、马尔他和以色列，有几千所学校都在应用这个教学大纲。委内瑞拉的教育部长决定将这个大纲纳入学校的教学计划之内。这本教学大纲已被翻译成西班牙文，并且根据当地的情况进行了改编。近年来，他们已培训了上万名教师，准备将来为所有10~11岁的孩子开设认识研究中心60节思维训练课中的20节课。此外，还有在技术学院、公共服务行业以及军队中推行的教学计划。这是一个大胆而又令人鼓舞的实验，看来这种作法很有可能被其它一些国家所效仿，因为它们终究意识到思维是人类的最大资源。

对于教授认识研究中心的思维训练课我已经有了13年的经验，不论是委内瑞拉丛林中的10岁的儿童，还是加拿大天才儿童学校中的学生，甚至工商界的管理人员都使用完全相同的课程。这些课程在年仅6岁直至成年人，智商75~150的范围内都可适用。

我之所以谈到这些是为了说明基本的思维技能是个基础，它超越了年龄、能力以及文化的限制。我们应当意识到在本书所提出的思维技巧背后是有着大量的实际经验的，它们不单是为了电视系列节目和一本书而凭空想象出来的。

也许在学校里教授认识研究中心的思维训练课最惊人的效

果就是自我意识方面的转变。在教授这些课程之前，学生中只有两种自我意识，头一种就是“我是聪明的”，这意味着他考试能合格，会回答老师的提问，学习成绩优良。第二种就是“我不聪明”，对他来说上学是白费时间，上课没有意思。而在思维训练之后，这两者都变成单一的自我意识，即“我是一个思想家”，这是一种建设性的和积极的意识，“我能够思考问题，我的想法是有价值的，我会听取别人的意见。”，但是请注意，这种思想家的自我意识不要加上“好”这个形容词；运动员从比赛中得到乐趣，尽管他不是世界级的选手。如果我所作的一切，包括这本书在内，能促使人们将自我意识转变到“我是一个思想家”上来，我会感到十分快乐。技巧、理解和方法与它相比则是第二位的。

· 怎样才能成为有效的思想家 ·

在BBC电视系列节目中，我曾经从一些机构以及附近的学校中随便邀请了一些听众，那些在听众席上表现出色，能够比其他入更清醒地思考问题的年轻人，后来发现原来都曾在学校中上过认识研究中心的课程，再没有更好的例证能够说明这种有意识的思维训练可能产生的效果了。

怎样才能成为一个有效的思想家呢？

一个思想家应当能够随心所欲地扭转自己的思想，他应当可以把思想引向任何一个主题或者一个主题的任何方面去。他能够确定自己的思考任务并且着手去完成这个任务。他既能准确地瞄准目标，又能从宏观上思考问题。他偏爱智慧胜于小聪明。他自信、果断而又谦虚，他明白任何方法仅仅是许许多多的方法之中的一个，其中有许多他连想都未曾想过。他是建设性的而不是批评性的，他认为思维的目的是为了得到更好的理解、决定或者行动的方案，不是为了证明他比别人更聪明。

他欣赏一个设想正如欣赏一朵美丽的花，而不管这朵花是生长在谁家的花园里。他能够控制自己的思想，能够根据自己的愿望来运用思维的方法。而未经训练的思维则一般都是从点到点式的思维，这种思维总是漫无边际地从一个设想转到另一个设想上去，为大量华而不实、徒劳无功的思索花费时间。这种思维者常常只能在攻击别人的思维时才能目标集中。

一个思想家还应当是充满信心的，无论对于什么技能来说，只有信心十足的时候才能表现得更为出色。然而自信与自负是有区别的，肯定自己是正确的，肯定自己的思维比别人高明，肯定没有其它更好的选择，这都是自负的表现。自负是思维的重大过失，因为它扼杀了真正的思维。一个自信的思想家不一定是一个才华横溢的思想家，自信是办事的方式，它与价值无关。一个自信的思想家并不一定要证明自己是正确的，别人是错误的。他把思维看作是一种操作技能，他愿意倾听别人的意见，愿意接受新的思想或者看待事物的一种新的方式，他还能从错误中学到东西。

如果我们仅仅在生病时才服药，那么服药对我们永远不可能成为一种享乐。我们不单单是在要淹死的时候才学习游泳，也不仅仅是为了避免淹死而学习游泳，虽然游泳可以起到这方面的作用，但同时我们也是为了娱乐而学游泳。思维也是如此，一个思想家锻炼自己的思维能力，不仅是为了在遇到问题时能够熟练、自信地运用这些技能，而且还把思维当作一种乐趣，正如滑雪运动员把练习滑雪当作一种乐趣而不仅仅是雪地运输的手段。

有趣味的思维技能并不一定指的是猜谜、下棋之类的活动。我自己对此也没有特殊的兴趣。实际上它更多的是思考各种不同的事物，想出一个主意来，找到处理问题的办法，参加

一次“思维”型的讨论。那种每一方都力图证实自己正确，想方设法让别人接受自己某个特定观点的讨论以及想在一堂课上解决世界上所有问题的讨论都是令人厌烦的。而每一方都能对问题开展进一步的探讨，经过讨论双方都能获得新的设想、新的启发，才是真正有趣的讨论。

孩子们的确是喜爱思维的，在委内瑞拉，一个以前总是逃学的孩子竟说服自己的父母不去度假，以免耽误他的思维训练课。成年人在自我意识没有受到威胁以及当某种正式的机制鼓励他们思考时也会从思维中得到乐趣的。

有许多学校已经开始利用认识研究中心的教材直接教授思维技能。而对于那些已经离开学校，以及学校中没有思维训练课的人则缺乏一个正式的机构，可以在其中练习思维的技巧。因此，我建议成立“思维俱乐部”。在俱乐部中，几个志同道合的人可以在一起锻炼他们的思维，按照有意识的、集中思考的方法训练思维技巧，既可以从运用思维技巧中获得乐趣，又可以用有效的方式来解决困难的课题。在本书结尾部分，我专门用一个独立的篇章介绍了怎样建立和管理这样的思维俱乐部。

• 思维的时间限制 •

我们总以为思维是自由的，没有任何约束的。但是为了保证思维的有效以及思维的趣味性，我们应当制定严格的时间限制。在学校中教授认识研究中心的思维训练课时，往往只允许在很短的时间范围内（一般是1~4分钟）来思考一个问题。这样作是很有道理的。它可以使我们的思维更加有意识、更加集中。它并不要求你在这个时间范围之内必须找到解决问题的方法或者是对一个问题得出一个满意的答案。它所要求的就是你必须把这两分钟时间用于思考。在实践中，这种时间限制的效果是惊人的。开始时，人们往往担忧在这么短的时间内会想不

出任何好的主意来。但是对于集中精力思考来说，这却是一个相当长的时间。甚至有许多人在限定的时间没有用完之前，就已经才思枯竭了。说起来，一个错综复杂的梦实际上也只是发生在几秒钟之内的。

从另一个角度来说，我们应当锻炼自己放慢思考的速度，在大多数时间里，我们思考得过于迅速了。这个“我们”也包括我在内。也许测验和考试迫使我们相信，尽可能快地得出答案是很重要的。然而，从思维的角度来说，这种看法是错误的，即使在紧急状态下也会有足够的时间让我们慢慢思考的。在旅店火灾中，大多数的死者都是由于恐慌造成的。我们不应当跳过思考的阶段，一下子飞跃到结论上去，而是需要放慢思考速度，像图1所示的那样，按部就班地去思考。每走一步我

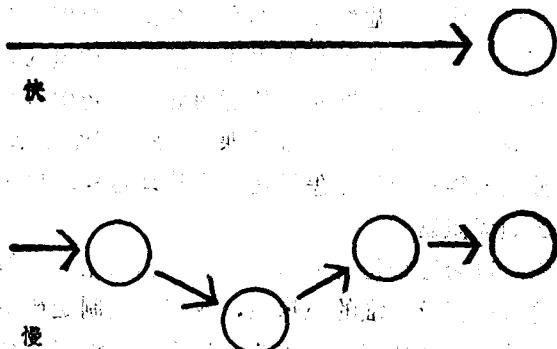


图 1

们都要环顾一下周围，看看我们必须往哪里走，同时考察周围的环境。

我们不应把思维敏捷而带来的迅速、理解与智力迟钝而引起的反应迟缓混为一谈。如果我们把“慢”字换成“从容不迫”或者“仔细探查”，就会更容易意识到放慢思维速度的好处。