

为什么有的人从不读书但其远见、思维方式、做事方法却那么卓越？

因为他们刻意练习，掌握多种思维方式，看问题更深刻，更全面。

推荐几个我长期使用的思维方式：

一是：模型化思考、二是立体思维和线性思维、三是黑匣子思维、四是计算机思维。

1、模型化思维是很重要的一个思考工具。

虽然模型化思维不会把我们带向什么真理，但是它真的有助于我们把握陌生世界。

人类的大脑本能地要用模式化的方式思考世界，凡事都想追问一个原因，我们在直觉上很难理解「随机性」。

首先我们来看，什么是思考？我见过一个很简洁的描述，思考就是把性状从思考对象身上剥离下来，剥离下来什么呢？是概念。大脑通过概念的组合、推理去理解世界。这个过程就是思

考。这个过程的关键，是能把性状从对象身上剥离，抽象成概念。

比如说，两只苹果。其实仔细去看，世界上哪有两个一模一样的苹果呢？但是我们人类不管，把最基本的性状剥离出来，抽象成了「苹果」这个概念，我们在思考中把它们认为是同一件事，这就是模型化。

抽象出来的概念，还可以进一步再抽象，再模型化。比如说等号，你别小看等号，这个符号发明出来，意味着人类模型化思考能力的飞跃。

$2+1=1+2$ ，对吧？请问这个等号是什么意思？它代表左边和右边相等，是一回事吗？不对，等号的意思是说，有些东西不重要，我们要选择忽略它。比如 $2+1=1+2$ ，意思就是我们只关心结果，我们不关心次序。 $2+1$ 怎么会等于 $1+2$ 呢？次序不一样，但是加了这个等号，我们就忽略次序，只看结果。

我们在日常话语中用到「等于」就是这个含义。比如我们经常说「谦虚过度就等于是骄傲」。这句话的真实含义，不是说谦虚就是骄傲，而是在说，我们忽略表面上的态度区别，你看起来像是谦虚，但是背后的实质就是骄傲。「等于」这个词是强调要忽略些什么。

所有的思考都是模型化、模式化的思考，所有的思考都一定要把真实世界模型化、模式化。

潜台词就是一一定要把真实世界丢掉一部分。

这是不是很反常识？思考的深化居然要靠对世界认知的残化来实现。

这样有什么好处呢？其实，人类大脑的进化不是用来发现真理的，而是用来获取生存优势的。大脑不是用来求真，而是用来求存。这种模式化思考方式的好处是可以节省大脑的认知资源。它不见得正确，但是有效。

我曾翻到过一本书，叫《日本新论——墨家学说与东瀛文化》。它的核心内容讲的是，日本从中国学了很多文化，但是它继承的不是儒家文化，而是在中国已经基本消失的墨家文化。

我刚看的时候，觉得这个观点有点牵强。墨家文化在中国历史上都有点像传说，只有很少的一点记载。有人说日本文化继承了墨家文化，有什么依据吗？有什么史实吗？考证过吗？墨家文化什么时候传过去的？谁传过去的？传承的源流是什么？这些史实都没有，下这样的断言，不是荒唐吗？

把这本书翻完之后，就会觉得这个说法有道理。

日本人虽然从唐朝开始就大规模地学习中国，但是大家发现没有，学去的是建筑、文字和宗教，当时中国觉得最宝贵的精神内核、文化中的力量——儒家文化，日本并没有学去多少。

比如儒家特别讲究权利义务的对等性。孔子不是说君君臣臣，父父子子，当国君该有国君的样子，当臣子才有臣子的样子吗？国君无道，在儒家看来，甚至可以干脆推翻，天道都不眷顾他。

孟子甚至把这个学说发挥成「民贵君轻」，老百姓比君主还重要。这一点日本人就完全不接受，日本天皇万世一系，怎么可能推翻呢？从儒家文化这个根上，日本就不肯接受。

再比如制度安排，儒家的科举制度，日本人也没有学。儒家最强调的孝道，日本人也没有。有日本人这么说：「中国的儒学到了日本就跳海自尽了。」

这就造成了我们中国人理解日本文化特别困难。看起来文字、建筑各个方面都很相似，但是一旦深入文化的细节，我们会发现中国人和日本人，有太多不一样。这是因为我们用儒家文化这个模型去套日本，发现套不上。

但是，刚提到的这本书突然提醒我们，中国有很多的文化模型，这个套不上，可以换一个试试，儒家套不上，可以用墨家文化模型去套套看，很神奇，一套一个准，居然还严丝合缝。

随便举一些书中的例子。

中国的儒家其实很讲究享受生活。孔子说，食不厌精、脍不厌细。但是墨家就特别讲究节俭，吃穿住用都很简单。「摩顶放踵」这个成语就起源于墨家文化，意思是从头到脚都被生活磨伤了，不辞劳苦，这是一种苦行僧般的生活状态。

大家发现没有，日本人的生活有一种极简的风格。就以吃饭举例，相比于中餐的繁多花样，日餐其实非常单调。中国人讲究请客吃饭要剩菜，日本人就完全没有这种习惯，餐后很少剩下食物。

再比如说，儒家主张「敬鬼神而远之」，不太相信鬼神。但是墨家则主张「尊天事鬼」。在「鬼」的问题上，日本人的看法确实和中国人差距很大。在中国，鬼的形象通常很可怕。而在日本人的心目中，「鬼」这个字充满褒义，有「强大、令人敬畏」的意思。比如「鬼才」这个词，就是从日本传来的，它在日本是最高级别的表扬，是说这人不但才华横溢，而且精力充沛。

再比如说，儒家比较讲究个人的独立精神，并没有形成严格的组织。但是墨家一开始就有严密的组织形式，有点早期的江湖帮会的意思。墨家的首领叫「巨子」，墨家弟子在各国当了官，拿到的俸禄和薪水也必须奉献给团体。

日本人后来的集体主义精神，发展到后来的军国主义，是不是有点墨家团体极端化的意思？

再有，墨家当年讲兼爱，就是要平等地去爱所有人。听起来这个主张没问题，但在当年问题可就大了。

孟子就说，这怎么可能平等地爱所有人？爱一个路人甲能和爱你的父母一样吗？这样的人，无君无父，不孝，还能叫个人吗？孟子说，这是禽兽啊。儒家对墨家讲平等之爱、不讲天性之爱、不讲孝道的思想，批评得这么厉害。当年儒家和墨家的争论，这是一个核心的争论点。

日本学中国时，在「忠孝节义」这几个字中，「忠」也讲，「节」也讲，「义」也讲，独独就是不讲一个「孝」字，称他们是墨家传人，确实不是冤枉他们。

这种说法是不是有点牵强附会？日本文化无非是在表面上和墨家文化有大量相似的地方，怎么能说他们就是墨家的传人？没有证据。

我也觉得这说法有点牵强附会。但是这不重要，我们用儒家这个简化的模型，理解不了日本文化，而一旦改用墨家这个简化的模型，就可以很容易地解释日本文化的各种表现，这对我们来说，就是一个很好的认知工具。

模型的好处是，我们知道了对象的一个特点，就可以根据模型推知它的其他特点。这当然就节省认知资源了。

这本书说明模型化是我们很重要的一个思考工具。虽然它不会把我们带向什么真理，但是它真的有助于我们把握陌生世界。

2、立体思维线性思维。

立体思维能力，构成了创新思维的重要组成部分，它在未来会变得越来越重要。

我们谈到「制造业为什么重要」这个话题时，都是在强调制造业有各种各样的好处。

制造业的好处不是关键，这些好处服务业也能带来。关键在于，制造业发达与否是国家治理水平的晴雨表。国家治理水平的高低，直接决定了社会发展的优劣。

强化制造业，本身也是倒逼国家治理水平的一种方法。我们要来理解一个现象：这个世界上有两种完全不同的思维方式，一

种是「线性思维」，另一种是「立体思维」。

对线性思维方式有很多解释，我们这里的含义是指，认为事物之间只存在单向的、直线的因果关系，看不到事物之间更多方向、更复杂、更曲折的因果关系。

如果能突破线性思维方式，建立起立体思维方式（或说多元思维方式），你对世界的认识就会深入得多。

我们一直在介绍查理·芒格的名著《穷查理宝典》，这本书里强调的「多元思维模式」，其实也就是这个意思。

这一篇就用更多的例子，进一步说明一下立体思维方式。比如，有人抱怨中国学生学英语，花了那么多时间，他们在以后的工作中却很少用到，甚至根本不用，这不是浪费吗？

看上去这种抱怨好像很有道理。确实，很多人的工作中用不到英语；少数用到的，用翻译软件也足以应付。大多数企业招聘时，似乎没必要考查应聘者的英语水平。学生把时间节省出来，学习其他更有用的知识，不是更好吗？

其实不然。

企业在招聘大学生时，考查他的英语成绩，很有必要。这不是因为英语本身重要，或者日后工作中要用到英语，而是因为通过了英语四级或者六级考试，表明这个学生在上大学时没有荒废学业，在大概率上，他是个合格的大学毕业生。

要知道，从中学开始就有这个规律，一个学生如果无心学习，很快就会有两门学科跟不上——英语和数学。这两门学科的特点是，落下一段课以后，后面的课就听不懂了。听不懂就更加没有学习兴趣，就落得更远，最终就是彻底放弃。

相比数学和英文，语文、政治、地理、历史等学科，情况就不同了。即使落下一段，后面的课也还能听懂，临时抱佛脚也能应付考试。

大学的文科系也有类似的情况。文科水平的优劣，很难用考试成绩判断，这就容易让有些人滥竽充数。如果再没有英语考试，实际上，学生往往不是用腾出来的时间学习其他更有用的知识，而是什么也不学，混日子直到毕业。

企业招聘时，要求学生必须通过英语四级或者六级考试，不是为了英语，而是为了确保应聘者是个合格的大学毕业生。英语合格，证明他曾经在大学里认真学习过，这样的人，在工作中也有持续学习的能力。

如果没有其他更便捷、更可靠的选拔办法，企业有必要坚持这个要求，这才是明智之举。

再比如，有人长期跟踪、对比喝红酒和不喝红酒的人，发现他们的健康水平有明显区别，喝红酒的人更健康。于是有人得出结论，红酒有利于健康。

这同样是犯了线性思维的错误。

当然，红酒中存在一些有利于健康的成分，但这些成分并不多，而且不是红酒独有。也许你吃串葡萄，差不多也能得到红酒含有的有利成分——葡萄可比红酒便宜多了。

红酒有利于健康的真正原因是，有条件喝红酒的人，往往都比较有钱，社会层次也比较高。人更有钱，就能拥有更舒适的生活条件，更好的医疗保健条件，更多的体育锻炼条件，更充分的健康意识，等等。让他们更健康的是这些条件，而不是红酒。

再举一个例子，花大价钱买学区房，让孩子进入好学校，这是孩子日后学习好的原因吗？

孩子学习好的真正原因，可能是愿意花大价钱买学区房的家长，都是高度重视子女教育的人。他们往往本身也比较优秀，这种家长会在各个方面督促、帮助孩子学习。学区房只是一个表象，让他们的孩子学习成绩更好的是这些家长经年累月的努力和关心。

美国的精英，包括大企业高管、政界军界高官，上大学时往往都是大学体育队的主力甚至队长。这是否说明体育水平对管理企业、政府、军队很重要呢？比如，是不是篮球投篮命中率越高，做企业决策时就越准确呢？

当然不是。这些人在大学体育锻炼中得到的，不仅是强壮的身体，更重要的是团队协作精神、吃苦耐劳的品质、直面竞争的勇气等心理特质。帮助他们日后成为精英的是这些心理特质，而不是体育运动。

3、黑匣子思维

现代社会发展得太快，远远超过了我们本能的进化速度，在很多情况下，我们的直觉其实不太可靠。

没有参照系，不经试错，我们就不可能取得任何进步。

检讨错误、反省自己，这是理性给予人类的最好礼物。我们应该珍惜每一次错误，并主动建立一个光明球场，不断修正自己的行为。

2005 年 3 月，37 岁的伊莱恩去医院做鼻窦手术。这是一个小手术，主刀的医生有 30 多年的从业经验，麻醉师也有 16 年的工作经验，事先没人觉得这会出什么问题。

可问题还真出现了——麻醉中伊莱恩突然停止了呼吸，主刀医生赶紧给伊莱恩戴所谓的「喉罩」，从喉咙中插入氧气管，可怎么插也插不进去。试了几次，伊莱恩的情况越来越危急。这时可以切开气管，从脖子把氧气管接进去。护士跟主刀医生说，切气管的设备都已准备好了。

主刀医生不甘心，说：「让我再试试。」

他又试了几次，还是不成功。这时抬头一看，坏了，时间已过了 20 分钟。再切开伊莱恩的气管，已经来不及了，缺氧时间太长，伊莱恩的大脑已遭破坏，成了植物人。

面对家属，主刀医生非常抱歉地说：「对不起，我们尽力了，但医学不是万能的。」

家属还能说什么？只能接受结果，毕竟他也没参与抢救，过程如何，他也不知道。即使知道了，他又不懂医，如果他问医生为什么不早点切开气管，医生可以马上回怼，切气管有风险，万一期间患者死掉了呢？责任谁担？

多数人会像伊莱恩的家属一样，进了医院，一切听医生的安排。

这是一个故事，我们再讲另一个故事。1978 年 12 月，美国联合航空公司 173 号航班从纽约起飞，要在波特兰市降落。降落前，在放起落架时，突然传出一声巨响，发生剧烈震动，指示灯显示，前起落架没放下。

机长反应很快，马上把飞机拉起来，一边在机场上空盘旋，一边想办法。机械师提醒他说，飞机只剩 5% 的油。机长很有经验，说 5% 的油至少还能飞 15 分钟，当务之急是搞清楚起落架究竟放下没有。

对机长这样的老手来说，起落架没放下，他也照样能安全降落，但他不想冒险。

飞机不断盘旋，机长不断想办法，正琢磨着，一看表：坏了，15 分钟时间到了。结果飞机坠毁，好在机长技术超高，实施了迫降，只有 10 人遇难，但这也是一次重大空难。

这两桩意外事件发生在不同领域，但有很多共同点，比如都是老手翻车，都属低概率事件，从专业角度看，很难说主刀医生与机长的选择是错的。

两桩事件有一个最大的不同点，航空业有强制规定，所有飞机上必须背上两个黑匣子，它会将全部操作过程记录下来，而手术室则没有这个规定。

通过对 173 号航班的黑匣子进行分析，专家们发现一个重大问题：人在紧急状态下，会感到时间变慢，操作者觉得时间足够，可事实上时间已经耗尽。

这不是操作者的问题，这是人性的缺陷，训练恐怕也解决不了。航空公司为此专门设计了一个「四步提醒制度」。

如果套用到第一个手术室的案例中，即：

第一步是提醒，护士对主刀医生说：「有没有别的解决方案？」

第二步是提警报，「病人状况恶化，也许该实施气管切开术」。

第三步是挑战，「再不切开气管，病人会死亡」。

第四步是严重警告，「我要叫急救队来切开气管了」。在手术室，主刀医生是权威，在驾驶舱，机长是权威，下属只敢委婉地提出建议，但主刀医生与机长都是人，都有人性的缺陷，所以才需要设计一套制度，防止意外事故的发生。

反思一下，如果没有黑匣子，这个「四步提醒制度」可能被提出来吗？恐怕不容易。

现代社会发展得太快，远远超过了我们本能的进化速度，我们的本能原是为适应丛林生活而准备的，面对高科技环境，我们很可能丧失洞察力。在很多情况下，我们的直觉其实不太可靠。

既然直觉不可靠，那就只能依靠工具。

黑匣子为什么这么重要？因为它能让我们免于黑暗球场效应。

大家可能都打过篮球，刚开始怎么也投不准，可大家会慢慢调整投篮的角度、力道，经过一番训练，你可能就会成为高手。可是我们想想，如果我们在一个黑暗的球场中投篮，什么也看不见，投出球去，自己都不知道离篮筐有多远，你就算练上十年，球技该多烂还是多烂。

事实证明，没有参照系，不经试错，我们就不可能取得任何进步。

检讨错误、反省自己，这是理性给予人类的最好礼物，作为人，我们应该珍惜每一次错误，并主动建立一个光明球场，通过清晰的参照系，不断修正自己的行为。

4、计算机思维

在计算机的算法思维里，所有的原则都必须排序、都必须编码、都必须有高阶低阶的次序、都必须能处理实际出现的所有情况。

这真正结合了原则性和灵活性。

最近「算法」这个词的提及率越来越高。这说明什么？说明整个社会越来越意识到，人类文明到了一个重要的关头。过去，是人类来创造计算机算法，而未来，人类要反过来向计算机学习算法思维。

「算法思维」和日常思维有什么区别？这一篇我们简单和大家聊一聊。

最重要的一个区别是，算法思维是有原则的，而人类的思维很难有坚定的原则。

《战争论》的作者克劳塞维茨讲过一句话：「制定原则并不难，难的是始终坚持原则。」这句话听起来是句大白话，但是道出了人类思维的一个根本性的难题。我们在日常生活中，经常跟别人说「这件事原则上可以」，实际上是什么意思呢？现在不可以；或者反过来，「这件事原则上不行」，实际意思就是特殊情况下也行。

在潜意识中，我们就是认为原则是可以用来打破的。但是之所以要有原则，就是因为不能有例外，这难道不是一个问题吗？

过去，我们觉得计算机很笨，它只会坚守原则，机械地执行指令。人要灵活得多，没错，这是人的巨大优势。

但是现在情况变了，如果着眼于未来，计算机的这种笨，反而要成为人学习的对象。为什么？因为人要处理的情况越来越复

杂，灵活性带来的优势越来越小。相反，没有原则带来的劣势越来越大。

举个例子说，业余做投资的人都模模糊糊地知道一个原则：绝不能用杠杆借钱去投资。道理很简单，一旦投资失败，不仅血本无归，而且债台高筑，人不能玩自己玩不起的游戏。有没有例外呢？很多人会觉得有。比如，这个投资机会是我最好的朋友告诉我的，一家大机构为这个投资机会做担保，很多有钱人、聪明人也加入了这个投资机会，那我要不要借钱用杠杆赌一把呢？

在小规模的人类共同体中，比如一个村里，这么想问题不大。因为复杂性有限，可以调用人的灵活性，去判断机会、判断人性、判断具体的机会是不是靠谱儿。但是，现在的投资市场、金钱游戏，已经是一个全球性的复杂网络。复杂到没有任何一个人能说清楚全貌。在这种情况下，一个人如果有侥幸心理，即使这一次安全地得手了，迟早也会踩响地雷。聪明的投资者恰恰不能自恃聪明，而是要坚守一个笨原则：绝不能用杠杆去投资。

再举一个例子。简单说，就是当我们面对一大堆选择，又没有重新选择的机会的时候，我们在做判断前需要考察的总数的百分比。

计算机算法给出的答案是 37%，当我们考察了总数的 37% 后，不应该继续考察剩下的 63%，而应该迅速做决策，而不是等全部考察完。比如，买房，市场上在考察范围内的房有 100 套，那我们要把 100 套全部看完才能下决心吗？算法思维告诉我们

不用，考察前 37 套，就可以选了。这是算法决定的，在这个地方停止考察做决定，是成本收益最优的策略。

大家可能觉得算法提供的 37% 这个原则，看起来冷冰冰不近人情。但是，无论是数学推演，还是客观统计，这个数字都是有效的。不是真的建议你接受这个数，只是通过这个例子，展示两种思维方式之间的巨大鸿沟。

不过，说到这里，大家可能会有一个误解，认为算法思维只会坚持原则，没有灵活性。其实恰恰相反，算法思维，不仅有原则，同时还能够兼顾更多的原则，而这一点恰恰是人类做不到的。

银行门店里排队办业务通常需要遵循什么原则？先来后到。谁领的等候号码靠前，谁先办业务。这是单一的原则。

如果有一个人的业务特别复杂，要办很长时间，后面的人就会等很久；有一位业务特别重要，不仅对他自己重要，对银行也很重要，但是他也不得不按部就班地排队。

从全局的角度看，这不是一个效率最高的策略。

但是没办法，银行面对公众，在复杂的情况中它只能采取单一的、看起来公平的策略：先来后到。

计算机也面对同样的问题，要完成那么多任务，它只有一个 CPU，先算哪个后算哪个？算法就会有原则来处理这个事。比如，法官原则：谁先排队谁先办理；客服原则：谁最重

要，谁先办理；先苦后甜原则：哪个客户消耗时间最长，哪个客户先办理。

这些原则怎么统一在计算机处理的过程中呢？计算机操作系统的设计者，通常会把好几种方案混合使用。比如同时设定，越重要的顾客优先级越高，等待时间越长的顾客优先级越高。

这样一个顾客即使不是很重要，但是等待时间已经很长了，他也有机会先办理业务。

所以说算法思维不是单一原则，它恰恰更灵活，更能考虑全局。它的唯一出发点是，哪种方式消耗的时间最短、花费的资源最少、效率最高。

有一次，脱不花跟我说，考察一家公司有没有真正的价值观，一个问题很有效，问他们老板：「贵公司排序第二的价值观是什么？」

这个问题通常会把人问蒙，问第二不问第一的目的，就是看看他们的价值观是不是有排序，没有排序的价值观就等于没有价值观。

对啊，很多公司贴在墙上的使命、愿景、价值观都是很大的词，比如高效、诚实、正直等等。这些大词本身没错，但问题是，当这些大词发生矛盾的时候，比如高效和诚实发生抵触的情况下，哪个原则优先呢？如果没有清晰的排序，怎么能说这是有价值观呢？还是处理不了具体情况。

我们人类的思维能力和计算机相比，差的不仅是运算速度，更是思维结构。

浏览器扩展 Circle 阅读模式排版，版权归 www.zhihu.com 所有