

投资大家芒格（二）

皮特·贝弗林 | MUNGER

投资大家芒格（二）

探索智慧：从达尔文到芒格

皮特·贝弗林 (Peter Bevelin)

目 录

致 谢	7
前 言	9

第一章 谁动了我的“思维”？

第一节 人体解剖结构限制了我们的行为	16
第二节 进化偏爱于那些能提高生存和繁衍机会的 神经连接	29
第三节 生存和繁衍的适应性行为	44

第二章 误判心理学

第一节 从心理学角度解释误判	70
第二节 导致错误的心理原因	75

第三章 误判物理学和误判数学

第一节 系统思考	199
第二节 尺寸和极限	213

第三节 原因	222
第四节 数字和意义	232
第五节 概率和可能性结果	236
第六节 方案	257
第七节 巧合和奇迹	268
第八节 例证的信度	275
第九节 非典型性证据	285

第四章 思维能力训练指南

第一节 基于现实的模型	303
第二节 意义	317
第三节 简化	336
第四节 规则和过滤器	346
第五节 目标	354
第六节 多项选择	357
第七节 结果	361
第八节 量化	365
第九节 证据	376

第十节 逆向思维	385
第十一节 风险	391
第十二节 态度	397

附录 1 哈佛高中毕业典礼演讲

查理·芒格	408

附录 2 来自于查理·芒格和沃伦·巴菲特的智慧	416

附录 3 概率	444

附录 4 清单	462

后记

张志雄	482



致 谢

感谢查理·芒格和沃伦·巴菲特允许我大量引用他们的文章。感谢查理·芒格能花大量时间阅读初稿。感谢沃伦·巴菲特在一开始时便鼓励我写下自己的第一份私人备忘录，这份备忘录也是这本书的创作基础，还要感谢他对本书的称赞。非常感谢彼得·考夫曼 (Peter Kaufman) 慷慨的帮助，使本书的第三版能够获得很大的发行量。非常开心能同他一起合作。

还要感谢奥马哈哈德逊书店 (Hudson BookSellers) 的吉姆·罗斯 (Jim Ross)，感谢他在推广本书前几个版本时所做的出色工作。同样还要感谢 Printing 公司的罗斯玛丽·斯特兰德博格 (Rose-Marie Strandberg)。感谢亨利·爱默森 (Henry Emerson) 允许我引用《杰出投资者文摘》(*Outstanding Investor Digest*) 中的文章。感谢神经科学学会 (Neurosciences Institute) 的拉尔夫·格林斯潘 (Ralph Greenspan) 提供了硕果累累的讨论。也要感谢杰拉尔德·

艾德曼 (Gerald Edelman)，他总是能提供一些知识和乐趣。我也想感谢下面这些人，他们对本书中提到的一些话题做出了一些善意的评论。他们是：Tom Ackerman, Edward Beltrami, Charles Brenner, Nico Bunzeck, Bent Flyvbjerg, Daniel Gilbert, Mark Graber, Peter Gardenfors, Tom Hamill, Mathew Hayward, Vibeke Horstmann, John Joannidis, Andrew Kilpatrick, Frank Lambert, Chris Landsea, Jennifer Lerner, Richard Lucas, Ronald Newburgh, Robert Rauber, Robert Sapolsky, Kaveh Shojania, Maria Stromme, Philip Swigard, 纳西姆·塔勒布 (Nassim Taleb), William Thompson, 以及 Carl Zimmer。但读者也应该知道，这些人并非都同意我在书中提到的观点。如果书中有错误的想法，差错或者什么不足的话，那都是我一个人的责任。

感谢乔安娜·巴特里特 (JoAnna Bartrett) 在编辑问题上所给出的宝贵建议。

最后，我想对妻子表示感谢，她用挑剔的眼光看了我写下的每一句话。不管我取得了何种成就，都要归功于她。她是支撑我飞翔的清风。莫尼卡，你是我的最爱。

皮特·贝弗林 (Peter Bevelin)

前言

过而不改，是谓过矣！

——孔子（中国思想家，公元前 6—前 5 世纪）

人类行为的本质是什么？美国小说家马克·吐温缘何发出“人类本性难改”的感慨？

我们毕生追求什么——健康的体魄、和睦的家庭抑或是成功的事业？那又是什么成为我们达成愿望的绊脚石？是恐惧、愤怒、忧虑、失望或压力等情绪，还是挫折、失误、损失和不切实际的期望等带来的失落感？或许我们看错了人，误判了局势，错过了时机或投资；也许我们选错了职业、伴侣、投资或居住点。这都是哪些原因造成的？

这是一本探索智慧的书。伯克夏·哈撒韦董事会副主席查理·芒格曾说：“我想知道我将死于何处，这样我好从别处绕道，永不踏进此地。”该书就是本着这样的精神创作而成。世界上有通往忧愁和苦恼的通道，如果理解了人类“如何”和“为何”“忧愁和烦恼”，将有助于我们绕道而行。

该书重点讲述影响人类思维的因素，以及人类作出错误决策的深层原因，同时提供一些可改善思维方式的工具。只要理解是什么因素左右了人类思维，就可避免此类陷阱，并更能理解他人的做法。如果能清楚知道对我们有益或无益的方法，去除糟粕，取其精华，找到推理的基本框架，我们就能作出更好的判断。虽然人类无法避免错误，但可防患于未然，特别是对于一些毁灭性的错误而言。

如何成为智者？仅仅审视自己的错误不足以提高自我。要知道事物运行规律的最好方法无疑是拿来主义——从别人的经验学习。查理·芒格曾说：“我始终相信从别人那里学到现成精华的道理，不喜欢一个人坐在那里空想。因为还没有人能聪明到那种程度。”

16 世纪的法国散文家蒙田说：“如想纠正自己的无知，必先承认它。”我孜孜不倦地追求着智慧，部分是审视自身所犯的错误，此外也是观察别人所得，还借鉴了查理·芒格的人生哲学。芒格思维明晰、质朴，在我认识的人中实属罕见。而给我莫大影响的要属他关于生活智慧的演讲，许多演讲目前已被转载于《杰出投资者文摘》。他曾在其中一篇演讲中表示，成为智者最好的方法就是学习现实生活中的“真知灼见”。在另一篇演讲中，他谈到查尔斯·达尔文是有史以来最伟大的思想家之一。从达尔文身上，我们可以知道，即使不是天才，如能培养出某种思维习惯，也能在思想上超越他人。

为了进一步了解和学习达尔文的思维习惯，我开始阅读他的自传和有关他的书籍。我发觉他散发着强烈的人格魅力，

为人公平客观，可视为人类的典范。他在自传中说：

在捕捉易于被人忽略的事物上，我觉得我的观察敏锐度和深度要高于普通人。同我的观察力和搜集事实的能力一样，我的勤奋也要高于一般人。更为重要的是，我对自然科学的热爱持久且热切……从我很小的时候，我就热衷于理解和解释观察到的现象，也就是说，热衷于利用一些普通法则来概括事实和分类。因为这些原因，使得我多年来对于不能解释的现象仍保持耐心的关注和思索。我的自我评价是从不盲从。多年来，我努力让自己的心智保持客观和自由，不管我对某种假设多么情有独钟（因为对于每个问题，我都会不由自主地形成自己的假设），一旦相反的事实摆在面前，我总能坦然放弃任何一种假设。

达尔文加深了我对人类行为深层原因的兴趣，为了改进我的思维方式，我博览群书：从生物学、心理学、神经科学、物理学到数学。正如 17 世纪法国哲学家勒内·笛卡尔所说的：“阅读好书就似跟往昔最优秀的人物交谈。”

我开始记录下我的所思所悟，从而也就促成了本书的出版。书中的思想主要来源于他人作品，因而它是融会各种思想而成。罗马诗人泰伦斯（Publius Terentius）曾说：“古人似乎已经把该说的都说光了。”我把前人的成果浓缩出来，用更为实用的形式表达出来，同时附上自己的结论。

在这本书中，你会发现它集成了众多科学伟人的智慧结晶，如达尔文、阿尔伯特·爱因斯坦、理查德·费曼等，

当然还包括世上最为成功的两位企业家和投资家：查理·芒格以及伯克夏·哈撒韦公司的主席沃伦·巴菲特。爱因斯坦曾说过，一个世纪中诞生的具有清醒头脑和高尚品格的杰出人士屈指可数。沃伦·巴菲特和查理·芒格就是这样的人。我要大力感谢他们那些具有启发性和激励性的观点。如果我能够早点听取他们的意见——或许就能够避免许多重大失误。所以，他们是我心中的英雄！

我建议所有的人都应读读伯克夏·哈撒韦公司以及威斯科金融公司（查理·芒格担任该公司的董事长）的历年年报。这些报告是教育我们如何思考投资和交易的最好工具，其中的道理也可作为我们生活的向导。

本书可分为四部分。第一部分，探讨了影响我们思维的因素，这也是全书的基础篇章。第二部分，我举出一些因为心理学上的原因而导致误判的例子。第三部分阐述导致误判的原因，如心理学方面的原因和物理学和数学基础知识缺乏的原因。最后一部分，我探讨了改善思维的工具。附录中包括查理·芒格的演讲，芒格和沃伦·巴菲特的一些经典语段。此外，书中还列出了一些清单。这些清单常常有助于消除偏见，同时易于让我们检查是否遗漏重点。

为什么要花时间学习智慧？查理·芒格给出一个具有说服力的理由：“如果你能够掌握简单和基本的生活智慧，而你却不愿努力，这是一个巨大的损失。因为它能让你更好地为人己服务，同时也能让生活更加丰富多彩……我就对智慧孜孜不倦。同样，我还对精确充满热情，并保持旺盛的好奇心。”

这本书就是送给那些热衷于探索智慧的人，我重点阐述了那些永不过时的观点。对于每个观点所花篇幅不同，但不能就此区分它们的重要性，因为我的目标就是建立一个知识基础。

西班牙 16 世纪小说家塞万提斯曾表示：“一本书的出版面临一个最大的问题，即众口难调，没有什么比得到所有人的赞同更为困难的事情了。”你们可能觉得书中忽略了许多重要问题，或者有些内容又被过分夸大了。作为本书的作者，我有责任对书中的内容负责，对其中的错误或者不当之处承担全责。如果读者确定书中存在一些明显错误，烦请按照扉页上的地址给我发邮件说明。

我在书中引用了大量的文献。有些书和资料尤为有用，特别是查尔斯·达尔文的书。还有查理·芒格和沃伦·巴菲特的演讲和报告等，其中大部分引文均来自于优秀的时事报刊《杰出投资者文摘》的节选片段。读者可以参考文后的参考文献部分。亚利桑那州立大学 (Arizona State University) 心理学教授罗伯特·西奥迪尼 (Robert Cialdini) 在其优秀的著作《影响力》(*Influence*) 中把社会心理学的研究成果做了一个绝妙的综述。心理学教授丹尼尔·卡尼曼 (Daniel Kahneman) 以及阿莫斯·特沃斯基 (Amos Tversky) 在决策上面的研究同样让人受益匪浅。理查德·费曼 (1918–1988) 可能是现代最具光芒和影响力的物理学家，同时也是位杰出的教师。我热爱他的著作和自传。晚些时候的人类生态学家加勒特·哈丁 (Garrett Hardin) 教授同样也是我的最爱之一。他的著作极有价值，为如何明晰地思考

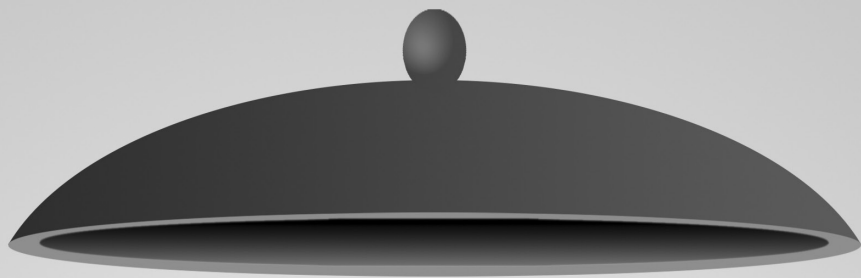
提出了许多方法。而我也很有幸能够参观加州的神经科学研究所。每次去那里参观，我都能学到有关人类大脑运作的新知识。

在本书中，有时我称呼读者为“我们”，有时又使用“你们”。但请记住，“你们”中也包括我这位作者。意大利数学家和哲学家 Gian-Carlo Rota 曾经在《整体思维》(*Indiscrete Thoughts*) 中表示：“我们给他人的建议同时也是自己所要采纳的。”

书中没有使用“他或她”，而是使用“他”。引用一位英国动物学家——也是牛津大学科学公共理解学的教授：理查德·道金斯 (Richard Dawkins) 在其著作《盲眼钟表匠》(*The Blind Watchmaker*) 的说法是：“我把我的读者称作‘他’，并非仅仅特指那些男性读者，就像一位法国人在说话中把一个桌子说成是阴性的一样^①。”

让我们现在就开始这智慧之旅吧，我希望它是激动人心的奇妙之旅！

① 法语中，“桌子”的相应单词为 “la table”，为阴性——译者注



第一章

谁动了我的“思维”？



我们必须清楚，不是从别处，而是通过大脑，我们获得快乐和愉悦、欢声和笑语，以及忧伤和烦恼、失望和悲痛。同样也是通过它……我们获得智慧和知识，我们看、听，并分辨真假美丑……还是通过这个器官，我们会精神错乱、丧失理智，恐惧和害怕会袭击我们。

——希波克拉底

（公元前 460—前 377 年，古希腊医药之父）

第一节

人体解剖结构限制了我们的行为

为了更好地理解人类思维方式和造成误判的原因，首先必须找出影响我们行为的因素。

为什么人类无法飞翔？

人类目前的活动需要以解剖学为基础。飞行需要翅膀，走路需要双腿，看需要眼睛，思考需要大脑。解剖学、生理学和生物化学是人类行为的基础。

一旦解剖结构发生变化，我们的行为也随之而变。鸟的翅膀如果长在没有骨骼的地方，那么它将无法引导鸟类去飞翔，鸟能遨游蓝天将成为天方夜谭。猿猴无法交谈，因为它们缺少像人类一样长在适当位置的发音器官。如果人类发音器官的位置发生些微变动，我们同样无法交谈。

再举一个例子。这个例子来自于加州神经科学研究所

(Neurosciences Institute) 的研究，这个例子印证了解剖结构的变化将影响行为变化这一观点。科学家的实验是这样的：从鹌鹑身上取出一些正在发育的脑组织，把它们移植到小鸡胚胎中。小鸡孵化出来后，同时拥有鸡和鹌鹑的神经细胞。根据被移植过来的细胞的不同，孵出来的小鸡要么像鹌鹑一样叫唤，要么像鹌鹑一样摆头。

科学研究同样表明，脑部的前额叶皮层（位于前额和眼睛后部）如果受损，将使人藐视社会道德，还能引发暴力行为。举个典型的例子，菲尼亚斯·盖奇是一个铁路班组的工头。1848年，在一起爆炸事故中，铁棒穿透了他的前脑，严重地损伤了前额叶皮层。事故发生之前，他为人友善可靠、勤勉细心；虽然在这起事故中幸免于难，但他的性格从此发生了天翻地覆的变化：变得骄傲专横，对旁人漠不关心，成了一位冲动且不可靠的浪荡子。

其他的研究还表明，呈杏仁形的脑扁桃体——脑的一个区域，与人类情感状态和社会行为息息相关——如果遭到损伤，将会降低人类感知度和对恐惧的敏感度。脑扁桃体如果受到刺激，将会引起强烈的情感反应。1966年，查理·惠特曼在位于奥斯汀的德州大学的钟楼枪杀了14人，射伤了38人。最后的尸检报告表明，他的脑扁桃体受到一个肿瘤的压迫。

人类的大脑，如它的解剖结构、生理和生化上的功能影响了我们的思考。大脑也与身体其他部分的解剖结构、生理以及生化功能等进行着互动，我们必须把大脑和身体联系起来。因为它们属于同一个系统下的分支结构——人。

下面我们来仔细研究一下脑扁桃体的功能，进一步探讨影响我们行为的因素。

我们的感知和思维建立在神经连接的基础上

人类已经掌握了关于大脑的许多信息，但还有许多未知的东西需要发掘。

加州神经科学研究所所长兼诺贝尔奖获得者杰拉尔德·埃德尔曼（Gerald Edelman）曾说：

大脑是已知世界中最为复杂的对象。如果你想计算出大脑皮层每秒钟连接的数量，可能需要3,200万年。但问题的复杂度还远远不止如此。大脑连接的方式——神经解剖学的模式——相当复杂。在这样的解剖学基础上，大脑每1/100秒进行着大量活跃的活动，而控制这些活动的层次，小至分子，大至行为，不一而足。

大脑仅重3磅左右，至少有1,000亿个神经细胞或神经元。此外，它还有大约上百亿个胶质细胞，支撑着神经元的工作。神经元之间相互作用。每个神经元都有细胞体，而细胞体延伸部分产生的分枝称为树突，它接受从其他神经元传入的信息。另外一个延伸部分还包括长纤维，称作轴突，它是负责向其他神经元发送信息的载体。

由此可知，神经元之间的连接使得我们具有思维的功能，所以细胞数量并不重要，关键是细胞之间潜在连接的数量起着关键作用。

神经元之间如何进行连接和信息交流？

各个神经元将在“接触点”连接，神经元之间的距离称作“突触”。一旦一个神经元在轴突产生一个电脉冲，即释放了一种化学信使，所谓的“神经递质”。在该化学物质扩散至另外一个神经元的树突时，就产生了电脉冲。接着，将产生一系列的化学反应。而这一系列的过程需要一定的刺激。电脉冲产生的力度大小，以及释放什么样的神经递质取决于接受到的刺激物。

神经递质是如何产生电脉冲的？在接受信息的神经元的表面有蛋白质，称为受体。每个受体只与相匹配的特定的化学物质发生反应。所以，化学物质和受体之间相当于钥匙和锁的作用，只有合适的化学物才能进入其中。

为什么所爱的人给我们一个吻或表扬时，会令我们心情舒畅？

这是因为释放了神经递质多巴胺。多巴胺分布在大脑激励和动力系统中，此外，释放高水平的多巴胺将能增进愉悦度和减少痛楚。

还有一种神经递质为复合胺。复合胺与情绪和情感紧密相联。压力过大，将降低复合胺的水平，而低水平的复合胺将导致焦虑和沮丧。如果人服用抗忧郁药，有什么效果？它将提高人脑中的复合胺水平，因为药品模仿了复合胺的结构。但抗忧郁药并不能使人快乐；因为它们处理的对象是“不快乐”的那部分。观察显示，即使神经递质以及能够改变神经递质的药物能够改善我们的精神状态，它们也仅仅是由分子、

细胞和突触组成的一个互动性复杂系统的一小部分，其他的系统因素还包括生活经历以及环境因素等。

目前为止，我们已经知道大脑是一个化学系统，神经元通过释放神经递质（一种作为各个神经元信使的化学物质）来进行互动。我们的所思所想以及所感所知皆依赖于化学反应。而这些化学反应就是神经元连接方式的一大功能。

这些神经元的连接以及连接方式是由哪些因素决定的？——我们的遗传基因、生活经历、环境状况以及一定程度的偶然性。

基因控制着大脑化学反应，但环境将决定它的开启或关闭

什么是基因？发挥着什么作用？

打个比方说，基因的作用就是让人有两只眼睛、两条手臂、一个鼻子和一个具有固定结构的大脑。

我们的身体是由相互连接和作用的许多细胞组成的。每个细胞中有 46 条染色体或包括 N 个基因，其中，23 对染色体来自于父母双方。每个染色体含有一个脱氧核糖核酸 (DNA) 分子。DNA 是遗传物质，一半来自于父亲，一半来自于母亲。DNA 的组成单位是基因，基因是具有遗传作用的 DNA 分子片段。一个基因包含有腺嘌呤 (A)、胞嘧啶 (C)、鸟嘌呤 (G) 和胸腺嘧啶 (T) 4 种碱基。DNA 的碱基组成和排列顺序决定生物的遗传性状。这些化学物质的排序为每个细胞的工作提供了密码式的指令。

基因的工作是产生蛋白质——生命的基础。蛋白质负责

我们主要的生物功能，由氨基酸组成。大约有 20 种氨基酸能决定我们的肤色、头发和肌肉等。一些蛋白质被称为酶，能产生一些化学反应，神经递质就是一个例子。蛋白质又可作为激素，在各个神经之间充当信使。

有时，一个基因被“阻断”，不能产生蛋白质。信使核糖核酸（RNA）是一种遗传物质，能够把 DNA 转化为特殊的蛋白质。2006 年诺贝尔医学奖获得者发现了一种 RNA 干扰机制，能通过一种程序阻断基因。RNA 干扰在我们对抗病毒感染上有着重要的启示作用。

近期的研究表明，基因并不仅仅制造蛋白质。比方说，有一种酵母基因能够决定另外一种生产蛋白质的基因的运行工作，而自身并不制造蛋白质。

每个生物都使用同样的遗传密码——不管是猫，还是人类。这就意味着我们可以把一个人的基因转移到一只猫身上，这只猫能够“解读”出基因密码，并跟随它的指令。但是没有任何一个人有相同的 DNA 或相同的基因（除了双胞胎），所以并不是所有的遗传“拼写（spelling）”都相似。这也是人们眼睛的颜色、身高不同的奥妙所在。生物间血缘关系越近，则拼写差异（spelling difference）越小。但是即使差异非常小，基因表达——即基因何时何地开启或者关闭，以及维持时间的长短——也是关键。拿人类的近亲——黑猩猩来说，基因研究显示，人类和黑猩猩在 DNA 排序上至少有 94% 的相同度。也就是说，造成人与黑猩猩的差异是那 6% 的 DNA。行为上最大的差异是由什么因素造成的？研究表明，在基因表达上，人类与大猩猩的大脑存在着显著的差异。

既然所有的基因都来自于父母，为什么我们不像他们的合成品？

在大多数的有机体中，基因都是成双成对的。身体的每个特征，我们都从父母那里遗传了两种版本的基因（比如说一种为蓝眼睛，一种为棕色眼睛）。如果父母的基因相结合，一个基因的效力将主导另一方，所以将使得这一基因带来的某种特征处于主要地位。这也是为什么有着蓝眼睛和棕色眼睛父母的小孩最后却没长出蓝棕混合色眼睛的原因。如果这个小孩的眼睛为棕色，就意味着棕色的基因赢得了比赛，而蓝色落败了。但既然小孩遗传了蓝眼睛的基因，仍有可能把该基因信息传递至下一代。因为基因版本的重新结合具有偶然性，所以它们常常可以产生新的基因结合。另一方面，如果父母双方都是蓝眼睛，小孩的眼睛只能是蓝色的。

有时候，来自于父母双方的基因均处于重要地位，它们会相互融合；有时候基因表达平分秋色。既然几对基因就能决定大体的特征，它们的组合也有多种可能。

人类生物功能的特征是互动性和灵活性

每个基因是否都扮演着自己独特的角色？

并非如此。我们不能根据功能来归类基因，也不能把它们按照重要性来排列。它们是一个联系的系统的一部分，存在着多种组合可能。根据它们运行的地点、时间以及方式，基因发挥着不同的作用。生物学的一个基本特征就是互动性。从分子、基因、神经元、大脑区域、细胞、器官乃至到各个系统内部无不具有互动性。每个系统各司其职，但它们协

调工作，产生了独特的、功能性的个体。

那左脑和右脑具有不同的功能吗？

神经科学研究所的拉尔夫·格林斯潘医生表示：

……尽管谈论“左脑／右脑”的差异在某种程度上很有诗意。事实上，“右脑”的功能无所不在，而“左脑”的功能同样如此。可能在某些方面，更侧重于大脑的一边，但大脑的功能并不体现在高度局部化上。所以大脑的每个活动都是由许多领域共同发挥作用的结果。

他还表示：

艾萨克·牛顿可能欣赏这种观点：生物系统是由特定的成分构成的，可以孤立开来研究其功能角色，以及研究其在特定的情况下引发可以预期的反应。相反，查尔斯·达尔文可能更认同这个观点：生物系统是复杂、自然的，由许多不同的成分构成，各个成分间的角色和关系并不相互排斥。多种方式可以产生同一个结果，其中的过程还充满不确定性。

人体相互作用的网络带来的最为显著的结果就是灵活性，即能在情况发生变化后承担新的角色，同时还能通过各种不同的方法取得同样的结果。比方说，经研究表明神经元间不同的结构能够取得同样的结果。各个结构的激活取决于特定的时刻和特定的情况（因为行为是建立在环境或局势的基础上）、个体的生活经历以及一些偶然性因素。不同的方

式可以达到同样的结果，给我们带来了众多好处。比如说，我们能弥补损失，重新开始适应新的状况。

人类基因有自身的生命形式吗？

并非如此。基因表达依赖于环境状况。基因控制着大脑的化学反应，但需要由环境激活。只有通过环境因素才能把它们开启，或者调节其活跃度，然后基因才能开始制造影响神经连接的蛋白质。基因决定我们是否遗传一种独特的特征，但环境决定基因是否能制造出某种具有“反应倾向”的蛋白质。所以人类行为是遗传和环境因素两方面造成的。

生活经历影响神经间的连接

我们的生活经历不断地影响着大脑。这些经历要么产生新的神经连接，要么产生新的神经元，大脑不断地发生物理变化。研究表明，甚至在一天的时间内，大脑都会发生这种变化。这也就意味着每个人大脑的解剖结构都不相同。即使是具有相同基因的双胞胎也没有一模一样的大脑，因为他们的人生经历并不一样。

生活经历的不同造就了个体的独特性。没有两个人有完全相同的成长过程、营养、教育状况、社会烙印、物理环境、社会和文化的背景。这也就造成了信仰、习惯、价值观和个性的差异。大家行事风格各异，是因为环境影响了他们的生活经历。这也是为什么有时别人的行为让你费解的原因。只有置身于对方的环境和生活履历中才能完全理解他们的所作所为，但这通常是不可能的。

当遇到一种紧张状况时，我们的反应是建立在先天遗传、后天经历以及当时特定情况的基础上。假设一个叫“萨姆”的男子跟你一样都有“先天恐惧”的基因。你们现在在非洲大草原上，一头狮子正向你们靠近。在同样的情况下，你们会有同样的反应吗？你很害怕，但萨姆却没有，可能萨姆知道这头狮子非常温顺，或者他自己是名驯狮人。萨姆的反应来自于他的生活经历。或许他天生对某些危险状况的反应就不同于其他人，但即使萨姆对恐惧的天生抵抗力较高，他同样可能培养出一种对狮子的恐惧心理，一场与狮子恐怖的邂逅经历就足够了。

心态影响行为

生活就是思想的结晶。

——马可·奥勒留

（罗马皇帝兼斯多葛派哲学家，公元121—180年）

我们的精神状态是我们的生活经历以及特殊环境的结果。假设以下两种场景：（1）嚼着可口香滑的巧克力，听着天籁之音，全身心地放松；（2）刚刚凑合吃了一顿不像样的饭，饥寒交迫、压力重重。如果当时我们需要作出一个决定，在这两种情况下有可能会一样吗？可能不会，因为我们的**心态不同。

思维状态会影响生化和免疫系统吗？

其实，并不是周围的事实在发挥作用——而是我们的观念在发挥作用。我们能把期待的东西转为生物化学上的现实，表明我们的思维状态和身体健康紧密相连。

“安慰剂效应（Placebo Effect）”^①就是一种积极的治疗效果，它与药物治疗效果无关，只与病人对治疗的信心有关。一旦病人相信治疗必将带来生理、行为或者心理上的治疗效果，他们就很容易受到安慰剂效应的影响。

医生给我开了止痛药（实际上是糖药丸），我感觉效果立竿见影

安慰剂是一种不活跃或者没有药理特性的治疗行为或物质（比方说，糖药丸或者盐水注射），常常用来与积极的药物治疗进行对比。研究表明，安慰剂能够改善病人的病情，是因为病人相信它能够发挥作用。临床证据表明，正如药品一样，安慰剂能够对大脑产生物理效应。瑞典研究表明，安慰剂能够同止痛药一样激活相同的大脑回路。有9名男性学生被邀自愿参与一项止痛药的研究。研究人员首先把一块48°C的金属表面压在志愿者的手背上，测试他们的疼痛感。之后，将给每个志愿者分发一粒止痛药，然后重复这样的实验。

接着，志愿者被告知，他们将来测试两种新的止痛药，其中一种类似于他们先前使用的止痛药。48°C的金属表面

^① 指病人接受无效的药物或无针对性的治疗后身体得到恢复。这主要是个体对治疗会产生的良好效果的信念导致的健康的增强——译者注

再次压在志愿者的手背上，然后一名穿着白大褂、带着“教授”字样徽章的人走进房间。“教授”给每位志愿者静脉注射了阿片类（opioid）止痛药（一种与鸦片有相似药性的药）或是安慰剂。实验过程中，研究人员扫描志愿者大脑，对比大脑反应有何不同。止痛药和安慰剂取得了相同的效果，两者都在阿片受体充沛的大脑区域提高了血流。9名志愿者中，有8人表示，安慰剂对疼痛有明显的抑制作用。

其他研究也表明，接受糖药丸治疗抑郁症以及其他疾病的病人脑活动以及神经化学经历了虽短暂但惊人的变化，病人状况有所改善。研究还表明，安慰剂能够改善血压、胆固醇水平以及心率。这就像人体中藏着一个备用药箱一样，在历经了几百万年的进化时间后发展成型。

如果一个健康的人感受到死亡的气息，将……

研究表明，如果有人预感健康状态不佳，通常正如所愿。负面预期将会影响我们的身体状况，长此以往，这些症状便会危害我们的健康。根据一项对女性心脏病患者的调查显示，预感自己会心脏病发作的女性死亡率大概为没有该预期的女性患者的4倍。另外一项调查还显示，如果使用阿司匹林的人被告知该药对肠胃有副作用，较其他一些对此一无所知的使用者相比，对副作用有明显感受的人大约是后者的3倍。其他调查还显示，担心药物有副作用的人，更容易感受到负面药效。所以，一个人的观念产生了生物学上的结果——或好或坏的结果。

基因以及生活经历决定了神经元之间的连接，它们影响

并限制了我们的行为。我们生来就具备了基本的生物功能。神经连接控制着我们的呼吸、心率和体温等。我们的大脑是如何选择有益于人类行为的连接呢？其实人类大脑是进化的产物。

第二节

进化偏爱于那些能提高生存 和繁衍机会的神经连接

何为进化？

进化^①就是变化（结构、生理以及行为）——在与环境
的交互影响中不断进行。古生物学家约翰·霍纳在《恐龙
时代》(*Dinosaur Lives*)中表示：“在你翻阅家庭相册的时
候，将亲身感受到进化在作用。”

进化背后的理论认为目前存活下来的所有个体都是从最
初简单和原始的生命形式进化过来的。既然每种生物都使用
相同的基因密码，生命可能就是从远古时代拥有密码的同一
祖先进化过来的。如果追溯猴子、人类或者任何一个生物体
的古老的祖先，我们最终就能找到同一个祖先。

什么样的机制负责进化和人类大脑进化的工作？突变
(mutation) 以及自然选择。

突变造成了变异

突变是在 DNA 分子的复制过程中，其 A、C、G、T
碱基排序发生了复制错误。基因“拼写 (genes spelling)”
错误可能造成蛋白质发生变化，从而导致遗传该基因的个体
发生变异。比如说，新的指令可能是“让彼得的眼睛颜色
(与其父辈) 不同”。因为这种变化具有随机性和不可预见性，

^① Evolution，在 19 世纪后用于生物学，专指生物由简单到复杂、由低级到高级的变化发展。又称演化论——译者注

没有人能够说明哪些基因会导致突变。

自然选择

如果每一次有用的细微的变异都能够保留下来，那我把这个原则称为“自然选择”。

——查尔斯·达尔文

（英国自然科学家，1809—1882 年）

查尔斯·达尔文，还有一位英国的自然科学家艾尔弗雷德·拉塞尔·华莱士（Alfred Russel Wallace，1823—1913）提出了自然选择的进化论。达尔文把研究成果在其著作《物种起源》（*The Origin of Species by Natural Selection*）中作出总结，该书又被称为《生存斗争中优秀种族的保存》（*the Preservation of Favoured Race in the Struggle of Life*），达尔文深受托马斯·马尔萨斯（Reverend Thomas Malthus）的《人口论》^①的影响，马尔萨斯在该书中写道：“人口呈现几何级增长的趋势^②，就像银行账户中的复利一样，但食物产出只呈现缓慢的算术增长的趋势^③。结果势必是人口将不断地超出食物供给。”马尔萨斯认为，人口总是超过资源，但会受到疾病、战争、食人动物以及有限的资源（如食物）等因素的限制。

① 又译作《人口原理》——译者注

② 即按指数增长的趋势，如级数 1, 2, 4, 8, 16……——译者注

③ 按直线性增长的趋势，如级数 1, 2, 3, 4, 5……——译者注

达尔文得到了以下三个观察结果：

(1) 竞争和环境变化。大多数物种（一种物种即能够进行大量繁殖后代的众多个体的组合，比如说蛇、狮子和人类等），一般来说，刚出生的后代都要多于能存活至成年阶段且能够继续繁殖后代的数目。达尔文认为这是由两方面的原因造成的：(a) 既然资源（如食物、空间和配偶）有限，个体之间难免要为夺取资源而竞争；(b) 由于环境随时间和地域的不同而变化，幼儿以及其未来的成功再繁殖就面临着诸多威胁（食人动物、气候变化、被社会遗弃、疾病以及物理环境的变化等）。

(2) 个体存在差异性。在同一个物种中，存在着大量的个体变异，没有两个个体在解剖结构、生理或者行为上完全一致（我们并不是父母一模一样的复制品）。个体在分子结构、战斗能力和社交技能上各有差异。这种差异成就了个体的独立性，但同时，这种差异又具有可遗传性，否则儿童跟父母间的相似性就不会高于其他人。

(3) 世界并非静止不变，而是在不断进化。物种也在发生变化，推陈出新，旧物种灭绝，而新物种诞生。

达尔文把该法则称为自然选择。在同一物种或不同物种的竞争中，一些特征上的微小变异如果能给个体带来优势，使其更能适应环境的变化，就提高了个体存活和繁殖的几率，同时也使得该特征遗传给下一代的几率增高。这样，个体可能增强对疾病的抵抗力，或者跑得更快，或能更好地适应气候变化。

达尔文使用了“选择”这个词，但自然界并不在乎谁被

选择生存下来，谁被淘汰出局。进化是没有目标的。另外一种形容自然选择的说法就是“淘汰过程”。一些个体能够生存下来，因为他们的结构、生理、行为或其他特征使得他们免于被淘汰；而那些并不具备这些特征的个体就经历了淘汰过程。遗传使得那些能免遭淘汰或者被选择的变异保留下来。达尔文并不知道遗传学，所以他不知道这些特征主要是由突变引起的，而且可以通过基因遗传给下一代。

个体因突变而发生变化，环境决定这种变化是否能给个体带来优势。如果新的特征具有优势，突变的个体就有可能生存、繁衍，并把这种新的特征遗传给子女。

拿毒蜘蛛来说，假设在“黑寡妇”蜘蛛^①种群（在同一时间中地理位置 / 生态功能相同的一组个体）中，每个蜘蛛的毒性都各不相同。如果一些蜘蛛（为突变异种）生来就含有更多毒性，将会导致下面两个结果：如果更多的毒液能够为毒蜘蛛适应环境带来更多的优势，则“更多毒液”这一特征将会被“选择”，这一特征也将会遗传给下一代；如果更强毒性的蜘蛛比那些毒性稍弱的同类具有更好的生存和繁殖能力，这些黑寡妇蜘蛛将在未来一段时间内进化出更剧烈的毒液。“更强毒性”蜘蛛的频率在整个种群中就不断增加^②。但如果该特征不具有优势，就会随之消失，而种群中具有弱毒性的蜘蛛就会增加。

生物体在经历选择的时候，一些未经选择的特征也可能遗传下来。只要本身不具有伤害性，如不会负面影响生存和

① 毒液最强的一种蜘蛛，甚至比响尾蛇毒还强 15 倍，不但袭击其他昆虫，而且吞食自己的“丈夫”——译者注

② 基因频率就是该基因在一个种群中的数量——译者注

繁殖等，甚至一些不能带来优势的特征也可能遗传下来。但一旦该特征具备优势，未来的情况就不尽相同。

环境的变化将带来其他什么变化？

既然环境随时间和地理的不同而发生变化，在不同的情况下，将有不同的“变异”被选择，所以在一种环境下成功的特征并不一定在其他环境下具备优势。美国现代古生物学家斯蒂芬·杰伊·古德就很好地表达了这一点，他在《奇妙的生命》（*Wonderful Life*）中表示：“即使鱼能够训练自己完美地适应水中生活，如果池塘干涸了，它们还是得死。”

研究表明，不同的生物体在环境压力面前反应也不同，但有一种生物似乎能够独立于环境的变化和压力之外——蟑螂。作家理查德·许怀德在《关于蟑螂的报告中》（*The Cockroach Paper*）中表示：“如果真的有一个上帝创造了所有的生命形式，蟑螂显然受到了额外的赐福和惠顾，因为它的身体构造是所有生命形式中最好的。”

根据化石记录，蟑螂是我们地球上最古老的昆虫，大概有 3.25 亿年。它基本上什么都吃，且可以在无食物供给的情况下存活 45 天。它们拥有高效的繁殖系统，雌蟑螂终身具有储存精子的能力，同时还有强大的抵御系统。同几百万年前相比，蟑螂的构造没有变化，因为它们具有适应性——不管是过去，还是现在。

一种新的遗传特征或者个体的变异常常不是一蹴而就的，而是通过一些被选择的并不显著的突变日积月累、慢慢形成的。通过对陨石的研究，大多数科学家认为，地球的历

史约为 46 亿年，最老的细菌化石可以追溯到 35 亿年前。假如有足够的变异和时间，像眼睛这样复杂的结构也会逐步发展。

突变并非导致基因变异的惟一因素，其他方法（有时候彼此互相作用）包括基因漂变、基因流动和共生等。一些随机事件产生了基因漂变，使得上代和下代（特别是在小的种群中）的基因频率发生波动。^①基因流动或者基因迁移是杂交后，一个物种的基因从一个种群向另一个种群的转化运动。比方说，有迹象显示，人工培育的植物和它们的野生亲戚间有基因流动的迹象。共生现象是不同的生物体之间的合作式互动，能够导致基因变化。此外，还有两个物种间的共同进化或者平行进化。导致基因变异的还有基因复制和整个基因的偶然复制。所以，自然选择并非是导致生物体不断发生变化的惟一方式，但它是目前人类了解到的生物体产生适应力的惟一过程。

进化的证明

从化石、解剖学以及分子等角度皆可找出证据来阐释进化。化石记录显示了形态是如何发生改变的。相关生物体器官构造的相似性表明它们具有同一祖先。此外，同样也有 DNA 分子的化石证据，人类的亲疏度可以通过 DNA 序列来测量。

工业黑化现象（industrial melanism）就可作为进化的例子。在英国工业革命之前，桦尺蛾^①主要为浅灰色。当时

^① 主要是由于偶然性引起的，而非自然选择——译者注

没有工业污染，黑色的桦尺蛾随着基因突变而出现了。但是这些黑蛾很容易暴露在树干上，饥饿的鸟儿很快就把它填入腹内。之后，环境发生了变化，新建成的工厂排放的煤烟附上了树干，黑色就成为了一种优势。自然选择开始利好于黑蛾，因为它们能够在煤烟覆盖的树干上更好地伪装。浅灰色的桦尺蛾被吃掉了，黑色的越来越多。大约在1950年，环境再次发生了变化。煤炭使用的下滑和工厂更为完善的过滤设备创造了更好的环境，桦尺蛾也在逐步回转为浅灰色。

为什么抗生素在对抗有害细菌的有效性上不及以往？

今天，进化论同样发挥着它的作用。从昆虫对农药以及细菌对抗生素的耐药性上，我们就可以看到进化的影子。

细菌无处不在，一个小时内，它们可以分裂为原来的几倍。在任何一个细菌种群中，总有一些个体在经历突变后发展出一些能够免遭淘汰的基因。那些不具备抵抗力的细菌被淘汰得越多，则具备抵抗力的细菌就会繁殖和扩散得越快。如此下去，后者就会赢得比赛，这也就意味着抗生素的作用越来越小。除非某人发明了一种新的抗生素，然后两者继续进行拉力赛。

细菌具有强大的适应力。如果它们长时间置于一种抗生素的作用下，就会逐步适应并找到存活的新方法。这就意味着，我们使用的抗生素越多，对方的抗药性则会加速增强。不管使用任何一种消灭细菌的方法，除非能够把整个物种都完全消灭，否则就会催生出抗药性的细菌种群。

① 也称作“斑点蛾”——译者注

我们不能责怪细菌的感染性，正如我们不能责怪食肉动物（一种动物以食用其他动物为生）一样。它们并没有故意要伤害我们。细菌所要做的不过是遵照自然的嘱咐——生存和繁殖。

细菌总对我们有害吗？

并非如此。它们对人类的消化和免疫系统异常重要，对地球上的生物也同样至关重要。没有它们，人类就不复存在。为了产生能量，我们需要氧气。一般说来，氧气是一组叫作蓝细菌（或称蓝绿藻）的微生物释放出来的，这类利用光能的微生物最初分布在海水中。

几乎所有生命的能量的关键来源是阳光。光能在光合作用（利用树叶中的二氧化碳和树根中的水）下被转化成为植物、藻类以及一些细菌的化学能量：通常是葡萄糖。日光提供了生化过程所必需的能量，这种过程能够产生糖和空气中的副产品“氧气（存在于水分子中）”。当我们食用植物（或者食草动物）时，我们就吸取了所需的能量。

植物的光合作用主要由叶绿体负责，它们含有分子叶绿素，能让植物从阳光中吸收能量。有人推测，叶绿体有可能是从蓝细菌进化过来的，这些细菌与植物长期共生而进化为叶绿体。已有的化石证据也显示，大约在 35 亿年前，地球上就存在着类似于蓝细菌的微生物。此外，有人认为，线粒体（非细菌的细胞结构）是缘于不同的细菌细胞相互共生的结果。

蓝细菌进行的另外一项活动就是固氮。比方说，在豆类

植物中，细菌分布在根部，同时利用化学反应把大气氮转化为对其他有机体有用的氨。

为什么腐烂的植物和动物不是随处可见？

部分是因为细菌分解了植物和动物的组织，使之成为碳和氮之类的营养物，这些物质将会释放到环境中。

观察一下最近刚刚死去的一只鸟，一个月后再过来看看——只剩下骨头。

所以，进化选择了那些有利于我们祖先生存和繁衍的行为。那进化中又选择了什么样的导航系统，能让我们作出有利生存和繁殖的决策？

追求价值和后天的生活经历成为我们一切行为的指引

人类的天性是追求快乐，逃避和拒绝痛苦。

——伊壁鸠鲁

（古希腊哲学家，公元前 341—前 270 年）

促使人类行动的内在驱动力是什么？

17 世纪英国哲学家约翰·洛克曾说：“利或弊、奖或惩，是理性动物行动的惟一动机；人类行动都受它们的支配和指引。”我们的行动受趋利避害的影响——避免痛苦（和惩罚），希望得到愉悦（和奖励）。在进化过程中，那些有利于我们生存和繁衍的活动都让人感到愉悦或者有价值；对我们有害的活动则会让人感觉痛苦。痛苦和快乐感是决定哪些

行为对我们有利、哪些行为有弊的有效指引。吃饭会让人感到愉悦；挨饿则会让人感觉痛苦。

逃避痛苦是第一位的。人类大脑对痛苦的记忆敏感度要高于任何其他情感，同样对那些导致痛苦的负面刺激物刻骨铭心。神经学教授安东尼奥·达马西奥（Antonio Damasio）在《笛卡尔的错误》中说：“与痛苦相关的信号使得我们避免了一些迫在眉睫的危险。”人类有躲避痛苦的欲望，这具有进化学上的意义。心理学教授伦道夫·内斯（Randolph Nesse）以及生物学教授乔治·威廉姆斯（George Williams）在《为什么人会生病》中写道：“痛苦是组织被破坏的信号。我们被迫把其他活动先搁置一旁，不得不动调所有的精力来抑制其对人的伤害。”

既然人们对与痛苦有关的事或者刺激无比敏感，这就解释了我们为何如此害怕失去已拥有的东西。理查德·道金斯在《盲眼钟表匠》中表示：“虽然每个人的活法各有千秋，但死亡的方式却更为多样。”人类害怕失去已有的东西，这种情感已经大大超越了得到的欲望。研究显示，同样一件事，我们失去的痛苦要大大高于得到的愉悦。所以我们千方百计地避免失去已有的东西，而非积极得到新东西。人类把注意力更多地放在如何避免失去手里的东西，这种关注度超出了得到新事物的欲望，这具有意义。史蒂文·平克在《大脑如何工作》一书中引用心理学家蒂莫西·凯特拉（Timothy Ketelaar）的话说：“一旦情况得到改善，适应度（fitness）提高的回报率就越来越低：更多的食物虽然是好事，但也有一个度。相反，如果事情变糟，适应度的下降会让你出局：

食物不够，你就玩完了。”

人类对痛苦的反感情绪诱发了这样一种行为：对万事万物都持有一种乐观的态度。在诠释自己的选择和诸事万物时，尽量从宽慰自己的角度出发。此外，我们喜欢听到能够支持自己想法的声音，并认为自己能力出众；即使在最糟糕的情况下，也尽力做到最好。

神经连接是如何被强化的？

如果一些连接能有助于我们与环境互动，那么它们被使用的频率就相对更高。相反，则使用率较低。长此以往，某些连接就会得到巩固和加强。

进化使得人类更偏爱于那些可以帮助我们区分利弊的东西。一旦这些价值在与环境的互动中被满足（带来愉悦，或者减少痛苦），这些神经连接就会得到巩固和加强。这些价值将会不断被巩固，因为在人类与环境相处的过程中，它能带来生存或繁衍的优势。

比方说，同黑暗比起来，光更受人喜爱；吃饭比绝食好。吮吸母亲的乳汁时，大脑会告诉我们“吃”是愉悦的，我们的存活几率就提高了。如果我们出生后不吃饭，大脑的反馈可能就是“不吃”是痛苦的，之后我们就会开始吃饭。既然与吃相应的反馈是愉悦，相关神经连接就加强。未来，当我们置身于同样的刺激物下，该组神经反应将更为强烈。只要是我们认为有价值的行为——快乐的，或者降低痛苦的行为都会得到加强。

人类大脑的连接在不断得到加强、弱化、发展或者变化。

某种经历越多，与此相关的相关连接就会日趋加强，我们也会对这些经历了解更多、记忆更为深刻。然后，头脑中就会储存有用的表征来待人待物。其实，我们今天的行为就是过去成功行为的经验反应。我们从自己的行为后果中学习并适应环境，一切行为的出发点就是接轨快乐，绕开痛苦。

大脑运行像计算机一样具有系统和逻辑性吗？

并非如此。大脑是一个选择性系统——把神经间所有的模式都结合成一个整体。拉尔夫·格林斯潘博士表示：

大脑的工作跟计算机有着天壤之别。计算机能够记录，并且能够把信息固定地存储在特殊的位置，但大脑并非如此。在国际象棋大师加里·卡斯帕罗夫 (Gary Kasparov) 输给 Big Blue (深蓝) 计算机后，每个人都说：“哈哈，机器也会思考！”但深蓝并不是在思考。它仅仅是把所有象棋比赛的历史重放了一遍。而加里·卡斯帕罗夫或其他任何人都不会按照这样的方式来下棋。我们运用的是模型识别 (pattern recognition)。即使我们也会使用逻辑，但大脑并不按照逻辑原则来运行。它是通过选择模型识别来运行的，是动态化的网络，并不是执行 “if-then” 条件句的逻辑机器。

象棋电脑并没有模型识别的能力。相反，它是在一个指定的棋盘上穷尽所有可能的棋路。但是象棋大师寻找模型，根据以往的成功经验来决定棋路。为什么？因为过去成功的经验很有可能同样适用于现在。沃伦·巴菲特进一步解释

如下：

《纽约客》杂志上有一篇不错的文章……写这篇文章的时候正好是美国的 Fischer 和俄罗斯的 Spassky 争夺象棋比赛冠军的时刻。当时人们在思索这个问题，人类是否能够在象棋上接受计算机的挑战。当时（1972 年）计算机在一秒钟内就能进行上千万次的计算。文章中提出这样一个问题：“未来，当人们关心的是各种棋路变化后的胜负成败时，人类大脑能与如此速度的计算机进行对决吗？”

实践证明，像 Fischer 和 Spassky 这些人在思索棋路时，能迅速排除其他 99.99% 的可能。所以，问题不在于他们的速度是否能够超越计算机，而在于他们具备所谓的“分类”或者“排除”能力，通过这种能力，他们能够从 N 个成功的可能中直接筛选出有限的几种可能。

下面我们遇到一个关键性问题：价值系统中哪一部分可以称为“人类天性”？

迄今为止，我们已经了解到，神经间的连接决定了人类如何思考和行动。基因为我们提供了神经发育的框架，而生活经历和环境影响并塑造我们的大脑。

既然大脑是由生活经历塑造成型，且个体将不断尝试先前成功的行为（通过反复试验和摸索得出），进化强化了那些能有助于我们生存和繁衍的行为和价值。这些行为必定是能适应于环境的行为，人类在这种环境下谱写了进化史的大部分篇章。问题是：人类大脑是在什么样的运行环境

(operating environment) 下进化过来的？

狩猎采集的环境锻造了我们的本性

人类进化约始于 400 万 – 700 万年前，人类“现代”的大脑大约在 15 万 – 20 万年前初步进化而成。大部分时间，我们的祖先生活在狩猎采集 (hunter and gather) 的原始社会。直至 1.3 万年前冰河时代的晚期，这种社会才宣告结束。之后，也就是在 1 万年前左右，农业开始发展。

这也就意味着，人类在进化史中，99% 的时间都生活于狩猎采集的环境。如果我们把 400 万年压缩成 24 小时，人类的历史始于午夜，那农业大概出现在 23 时 55 分后。

如果狩猎采集社会的环境和挑战同样是对生存和繁殖的适应性特征的自然选择，我们必须回溯到那个时期，了解那个阶段的环境状况是怎样的？什么推动了人类始祖的进化？狩猎采集社会中人类祖先居住的环境状况是什么？像食物和配偶等资源的可获得率是多少？当时的气候和地理状况如何？社会环境？人口规模？存在什么样的敌人、食人野兽和危险？

目前看来，没有关于狩猎采集社会的具体观测证据，但人类祖先生存的环境（包括生态、社会和人类状况等）与今天存在着相当大的区别。人们居住在小村庄中，人和人之间彼此熟悉，很少有陌生人露面。此外，还面临敌人、肉食野兽和疾病的困扰，资源的有限性使获得食物和配偶等资源的行为变成了激烈的竞争。

当时男女的角色分工如何？男人负责狩猎，保护大家免

受野兽以及敌人的侵袭。女人在离家不远处采集、准备食物和照顾小孩。

如果以上即为当时的环境，那什么样的行为增强了人类生存和繁衍的可能性？在人类历史 99% 的时间里，有哪些是本能行为？

第三节

生存和繁衍的适应性行为

个体需要摆在第一位

社会是如此独特的东西。有作为个体的男人和女人，也有家庭。

——玛格丽特·撒切尔（英国前首相）

人类行为是否一切从自我利益最大化出发？

是的。所有个体都具有同一特征：利己主义。我们积极地保护自己和家庭，为什么？

既然自然选择是关于生存和繁衍，个体要么生存，要么就灭亡；要么繁衍，要么就丧失延续后代的机会。个人青睐于那些能够提高他们生存或繁衍机会的行为，这是情有可原的。由于人类原始环境中包括配偶在内的资源十分有限，以及随之而生的激烈竞争，所以自然而然产生了利己主义。

如果我们祖先都是利他主义者——即个人以牺牲自己来达成别人的利益？利他主义者将处于不利地位。他们很容易成为被利用对象，受到攻击或伤害。既然自然选择青睐于那些能够使生存或繁衍成功率最大化的个体，利他主义并不是自然选择的进化产物。

只有那些自私或对双方皆有利的行为才是个体自我本位的体现，也受自然选择的青睐。虽然一些行为在某些情况下看来具有利他性，但常常可以用自我利益来解释。社会认同、

威望、对社会否定的恐惧、羞耻心、压力疏解、避免内疚、追求更美满的来世生活或者社会期望等皆是利他行为后面的原因。

既然如此，那人类社会和道德品质是如何发展的？正如查尔斯·达尔文在《人类的由来》(*The Descent of Man*)第四章所说的：“为什么有时候一种本能欲望能够压制住另一个？如果一个人压抑不了自我保护的欲望，没有冒险相救同伴，为何他会感到深深的自责？人在极度饥饿的情况下偷东西吃，为何事后会感到后悔？”在该书的第五章，达尔文说有一种能“促进社会美德的强大的力量：来自于其他人的赞美或批评”。

对他人认可的热爱和对坏名声的恐惧，就如同对待别人的赞美或谴责一样，最初完全出于人类本能。而这种本能无疑也被人类习得，正如其他的社会本能一样，通过自然选择……由此可见，在遥远的时代，原始人受他人的表扬或谴责的影响。显然，同一部落的成员对有利于公众利益的行为表示认可，对于有损公众利益的行为将被唾弃。对他人行善——正如别人如何对你一样——是道德的基石。所以，在蛮荒时代，热爱荣誉、害怕他人指责的重要性不言而喻。如果一个人能勇于牺牲自己来帮助他人，且这种行动并非受那些根深蒂固的原始情感的推动，而是出于一种荣誉感，将会刺激其他人以此为榜样，追逐这种荣誉感。受这种高尚的情感和其他人崇敬之情的推动，将会加强这种行为。他对该部落的贡献较之他能以身作则、让子孙后代继承这种高尚品格

相比要更大。

较高的道德标准同样能够惠及一个部落。达尔文继续写道：

别忘了，拥有较高的道德标准对于个体或者其后代来说，虽然在同一部落中较其他人没有或仅有很少的优势，但这种道德标准的提高和乐于奉献的个体的涌现将无疑让一个部落在同其他部落的竞争中拥有更巨大的优势。

合作常常是为了更好地自我服务

如果人天生不是利他主义者，那还相互合作吗？

互相帮助具有极大的生存价值。但人们在什么样的情况下相互合作？“囚徒困境（Prisoners' Dilemma）”这个游戏可能将会带给我们启发：假设你和同伴因为盗窃而双双被带到警察局，你们将一个接一个地接受审问。目前还没有足够的证据来为你们定罪，除非你们中有一个人招供。审讯官给你出了这样一道难题，让你选择跟警察合作或是不合作。

“如果你们两人都否认罪行，根据已有的证据，你们将坐牢 1 年。”

“如果你们都坦白招供，两人将被判刑 3 年。”

“如果你坦白，但你的同伴否认，你将会被无罪释放，他将会被判 10 年。”

“如果你否认，而你的同伴坦白，你将会被判 10 年。”

这时候你怎么办？你的命运将掌握在你的同伴手里。从旁观者的角度来看，你们两人最好都否定罪行（1 年服刑期）；但从你自己的角度来看，最好的方法似乎是坦白（得到自由），但问题是你并不清楚你的同伴将如何抉择。如果他背叛了你，最好你也背叛他，这样将有 3 年的服刑期，而好于第四个结果（你否认，而同伴坦白，你将被判刑 10 年）。即使你的同伴否认，你自己坦白的做法也是值得的，因为你从此将获得自由。

如果你们都遵循这种“逻辑”，坦白自己的罪行，你们将双双被判刑 3 年。从自己最高利益出发的最终结果将肯定不及双方合作、否认罪行的结果。但这时面对一个两难问题，你并不知道你是否可以信任你的同伴。只有信任彼此的情况下，合作才会发挥作用。

测试还显示，如果让人们不断地玩这个游戏，他们渐渐领悟到，双方合作才更有利。周而复始的过程就测试着信任度。信任很关键，但同时异常脆弱，它可能在瞬间瓦解。正如 19 世纪美国总统亚伯拉罕·林肯所说：“如果你某次丧失了其他人对你的信任，你将永远不能重拾他们的尊重。”

还有一种创造合作机会的方法，就是让同伴们在这场游戏中相互交流。交谈会促进合作。因为人是社会动物，他们可能为了不辜负他人的好意而改变自己的行为。毕竟这是有关信任的问题，可以激励个体进行合作。

在《人类的由来》的第三章，查尔斯·达尔文写道：

在行动之际，人无疑会跟随内心更为强烈的本能冲动；

尽管偶尔也会做出高尚的行为，但更为常见的是牺牲他人利益来满足一己之欲。但在这一瞬而过的满足之后，与更为永久的社交本能相比，惩罚或报应迟早会来。人们就会对自己产生不满的情绪，从而在未来或多或少地改变自己的行为。这就是良心。良心能够回顾过去并评判过去的行为，诱发了对自我的不满足感，如果程度轻微，即为内疚；如果严重，就是自责。

但我们必须认识到，交流有时候具有欺骗性。有些人会虚张声势、言过其实。此外，交流也是不完美的——经常会有失误，或者本意被曲解。

一个有效的长期策略就是“以牙还牙、以眼还眼”的现代版。我们初次相识时以合作为原则，接下来就以“对手”的行为为范本。如果对手合作，我们同样采取合作策略。否则，就予以反击。然后原谅彼此，再进入下一个合作回合。这也是对过去合作的奖励和对背叛的惩罚。该过程是假设游戏是不断重复的，但在现实生活中，我们永远不知道是否存在下一回合，是否会遭遇我们的对手。只要双方不知道何时游戏结束，一般是相互为善的。当然，“囚徒困境”游戏，只是两个人的对手戏，现实中常常包括许多人之间的互动。

科学家表示，我们对待一类人会好过其他人——跟我们有血缘关系的亲戚。这就是亲缘选择（kin selection）。我们对自己的亲戚做出利他行为，是因为他们跟我们有相同的基因。研究显示，在所有的社会物种中，亲戚之间更乐于相互帮助。个体之间血缘关系越浓，则彼此之间更为和睦。如

果你为孩子做出牺牲，虽然会伤害自己，但因孩子身上有你的基因，最终的结果仍然是积极的。科学家提出了一种测试亲缘选择的方法，假设你的亲戚和一个好朋友同时溺水，危在旦夕，这时候你只能救出其中一人，你将会如何选择？如果其中一个是你没见过几面的远房表亲，而另外一个是你朝夕相处的朋友。你选择救谁？

人类祖先还有其他什么行为？

人类先天的恐惧倾向

我们的恐惧常常大于危险本身。

——西尼加（父亲）

(Lucius Annaeus Seneca, 古罗马哲学家,

公元前 4 年—公元 65 年)

乘客们登上了开往芝加哥的 651 航班。在起飞两个小时后，飞机乘务员从洗手间里听到了可疑的响声。于是乘客们开始相互交谈起来，瞬间，恐慌的情绪蔓延开来。

我们恐惧变幻莫测和危险的事件。我们担心失去健康、家庭、朋友、安全、金钱、社会地位、权力和工作。此外，我们还害怕暴力、犯罪、惩罚、拒绝、未知、突发性的不可预测或难以控制的事情。研究显示，目睹一场让人痛苦的事件会让人产生身临其境的恐惧感，这种恐惧的程度不亚于当事人。

恐惧是人类最基本的情感，人类进化出这种情感能有助

于我们预测危险和避免痛苦。正如科学作家拉什·多兹尔（Rush Dozier）在《恐惧本身》这本书中所说的一样：“恐惧是人类的基本情感，因为生命是人类活动的基础。如果我们死了，那任何事都与我们无关了。”

人类逐渐培养出一种强烈的恐惧感。人类祖先的生存环境中充满危险，所以人们恐惧生命受到威胁、找不到配偶、食人野兽的侵袭等。自我生存是一个强力的激励机制，而犯错的代价将尤为严重。假设两个人都听到丛林后面有奇怪的声响，其中一个人钻到丛林中查看，却被毒蛇咬了一口，死了。另外一个人目睹到这一切，撒腿就跑，逃过一劫。如果你时常假想丛林后面有危险并及时逃跑，关键时刻可以保存自己的性命。如果预测错误，丛林后面并不存在蛇，付出的代价是可以忽略不计的。相反，如果真有蛇，你没有及时逃跑，可能就会付出生命的代价。同假警报导致的一场虚惊相比，忽略危险的代价往往更大。人类祖先通过反复实践领悟到：从长期来看，如果保持忧患意识，痛苦是可以避免的。他们从危险中存活下来，是因为他们学会了如何作出反应。

如果痛苦和快乐能指引我们为生存和繁衍所从事的行为，恐惧则是为避免痛苦而产生的生物学上的警告。恐惧提醒我们潜在的损伤，并阻止自我伤害的行为。它帮我们躲避危险和避免未来进一步的伤害。恐惧引导我们改变过去不成功的做法，恐惧造成担忧和焦虑，这是生命遭到威胁时的正常反应。它激活了肾上腺和皮质醇等激素，使我们专注于危险，因为人们需要集中精力来排忧解难。

我们的恐惧感依赖于个人对危险的理解和自身的控制

感。越是感觉无助和脆弱，恐惧感则会变得越强烈。

假设在某一个夜晚，你一个人在纽约城一条偏僻的小街上溜达。突然，后面传来了脚步声，发生了什么事情？突然间，你意识到最坏的可能——抢劫、人身攻击等。你的自主神经系统开始活动，是战是逃？一系列的反应都在大脑中快速进行，并激活你的生化反应：心跳、血压、脉动和血糖迅速升高。这都是人在面对无形或有形压力时的正常反应。在这么偏僻的小街上，之所以产生恐惧之情，是因为进化使大脑对痛苦的敏锐度要高于其他任何情感。你仅仅是应用了祖先们的“记忆”——人类关于战斗还是逃跑的最原始的恐惧系统。

我们所恐惧的对象和对恐惧的反应程度是由我们的基因、生活经验以及特定情况决定的。可能一开始你会作出本能反应，但如果情况是你之前经历过的（因为大脑不断把生活经历重组），你最后可能将冷静下来。你转过头，看到一位老太太正在遛狗。或者你撒腿就跑，为了避免过去痛苦的经历再次重演。我们经历的某个刺激越多，包括那些恐怖的经历，我们的恐惧门槛就越高。比方说，如果你已经在这条偏僻的小道上走过N次，但每次都发现是这位老太太遛狗发出的声响，你就不会显得高度紧张。除非真有什么恐怖的事情发生。

我们的情感常常能够传达“情意资讯”，能帮助我们作出更好决策。比方说，愧疚能让我们对过去的错误忏悔和改正，它还能够促进合作。而反感情绪似乎是对危险的反应，能保护我们免于疾病或其他困扰。羞耻心能让人拒绝某些诱

惑，或减少种群冲突（Group Conflict）的风险。由于脑部受损而无法体验情感反应的人，似乎不能从自身的错误中总结和学习，也不能完整地作出决策。

追根究底的天性

“我吃了那个蔬菜，感觉不舒服。我觉得那个蔬菜可能不太适合我。”

在《人类的由来》第二章，查尔斯·达尔文写道：“一旦人类的重要能力，如想象力、批判力、好奇心以及推理等发展出来，人们就开始渴望了解周围所发生的一切。”

我们不喜欢不确定或未知的东西，所以我们需要总结、归类、组织和建构整个世界。把思想和物体进行归类，有助于我们认知、区别和理解，它让生活简单化了。理解和控制我们的环境有助于更好地应对未来。我们要知道事情发生的过程和原因，才能在未来更好地预见它。这也是我们总是喜欢寻找模型和各类事物、行动以及情境等因果关系的原因。根据这些模型的相似点，人们更容易分类、理解以及作出推测。寻找和识别环境中的事物以及事情之间的联系，能帮助我们了解到什么有效，什么无效。模型能给人以慰藉，人类寻找模型的需要本身显得更为重要。

要了解有效或无效、有益或有弊的方法，意味着我们必须进行探索。成功地探索环境将为我们的生存和繁衍添上关键的一笔。

对地点、事实和事件的记忆很重要。但有时候，大脑似乎对新信息和新奇的经历更感兴趣。近期的研究表明，大脑对新鲜事物保持积极回应。未知的事物非常有价值，所以激励我们探索周遭的环境，并为未来而学习。

我们必须充满弹性地应对这个瞬息万变和不可预测的世界。我们常常会用随意的方式来探索世界。比如说，有许多动物在觅食的时候，常常毫无目的地寻找，只有在发现具有价值的刺激物时，才会改变这种无头无脑的方式。然后，它们会专一地进攻。

生活中保持灵活性并了解众多可供选择的方法具有较高的价值。这意味着找到新方式应对世界，将较那些训练过度的老模式更为优越。比如说，有关蜜蜂的研究表明，它们是根据一个类似于地图的空间记忆方式来“导航”的，如果它们在一个蜜源地点过度训练，很容易找到从该地点返回蜂房的路，但对其他地点的返程路线却不精通。同样是这群蜜蜂，如果接受飞往各种蜜源地点的训练，它们就能更熟练地从不同的地点找到返回蜂房的路。进一步的研究还表明，我们之所以能够学习得更好，是因为我们能把新信息和已知信息综合起来。

迅速地作出分类

有个关于一个人去教授家拜访的故事。当时外面正好有条狗在草坪上玩耍，教授开门迎客时，这条狗就钻进了屋里。后来，教授就问这个人：“你是不是经常跟狗一块出来？”这个人答道：“这不是我的狗。我还以为是你的呢。”

大脑在感知事物时常常处于兴奋状态，之后才开始思考——即从感性到理性的阶段。由于人类天生具有恐惧倾向，迅速作出归类也是天性使然。有限的事件和知识是一大危险，在一些罕见的情形下，作出匆忙的概括和定性分析对于生存异常关键，而等待和慢慢斟酌就意味着死亡。我们自己不也是常常很快下结论、随性子行事，或者根据情感来进行粗略的观察和下决断吗？

我们对变化的东西尤为小心翼翼，因为其中暗含着危险。这也是为什么我们会自然而然地求助于代理行或者中介的原因——它们可以承担责任——当我们察觉到变化时，防患于未然总比事后后悔好。

男女择偶偏好的不同

“大脑存在的意义是什么？”迈克尔·葛詹尼加（Michael Gazzanig）在《大脑比你先知道》（*The Mind's Past*）一书中说道：“一个聪明的回答是：性。具体说来，大脑的存在是为了作出那些更能够提高繁衍成功率的决定。”繁衍是一切生命体的核心活动。一旦个体错过了繁衍的年龄，个体就不再具备进化的效用。

人类千方百计进行繁衍的努力具有特殊意义。本质上说，有时候事情并不像表面看起来一样简单。

一只蚂蚁正在往草尖上爬，跌下来了，它仍不断地努力尝试……直到有一头羊经过这里吃掉了草（和蚂蚁）。为什么这只蚂蚁坚持不懈地爬上草茎？它有什么好处？

这只蚂蚁其实捞不着任何好处。它的行为是由寄生于其体内的扁形虫控制的，这只虫需要在羊的体内进行繁殖。通过指挥它的中间宿主——蚂蚁爬上草茎，寄生虫就增强了蚂蚁被食草动物吞掉的机会，同时就增强了寄生虫成功繁殖的几率。受害者是寄生虫，而非蚂蚁。还有一种寄生虫，是弓形虫，它们只能在猫的体内繁殖。它们让老鼠丧失对猫天生的恐惧感，而沦为猫的午餐。另外一种寄生虫还能使得鱼游入浅水区，成为鸟儿的大餐，而鸟则是这种寄生虫的最后寄主。

大部分动物（包括人类）将通过一些行为来吸引异性。因为自然选择最终是有关繁衍的问题，而我们的环境中配偶资源不足、数量有限，所以一些个体在吸引异性上将势必强于其他人。这些能够吸引优秀配偶的个体具有优势，它们是经历“选择”和淘汰的产物。什么样的特征使得它们具备这种优势？它们在吸引异性和吓退竞争者时，具备哪些解剖学特征和行为特点？

达尔文发现，许多解剖学上的特征和行为特征并不具备生存价值，但在吸引配偶方面有重要作用。力量和美丽就是这样的信号。他把这个原理称为性选择^①。比如说，色彩将能增强蝴蝶对其他同类的吸引力，雌孔雀偏爱那些色彩斑斓、尾巴大的雄孔雀。

生物学家罗伯特·特里弗斯（Robert Trivers）在其书《双亲投资和性选择》（*Parental Investment and Sexual Selection*）中解释说，性选择背后的动力是双亲投资，或“是

^① Sexual selection，也称雌雄淘汰——译者注

父母在某个后代身上所倾注的任何投资，即提高了他的存活率（从而提高其繁衍成功率），但同时也以牺牲父母在其他后代身上的投资能力为代价”。

男人需要吸引女人，也需要把其他男人从“他”的女人身边赶走。女性必须对每个孩子投资，因为有9个月的妊娠期和许多年的含辛茹苦的培养。她投注了时间和心血，也增加了她过早去世的几率。在其一生中，她所能生养的小孩数量有限，但男人在繁衍方面付出的成本却相对较少。他可以和许多女人交配，从而大量繁衍后代。他不必时刻抚养孩子。许多女人可以在毫无外界帮助的情况下把孩子抚养长大。

既然进化的最终目标是繁衍，男人就希望同更多的女人发生性关系，这使得男人为争夺女人而发生竞争。如何才能淘汰对手？男人如何才能增强自己对异性的吸引力，如何领先或者淘汰对手？

女人繁衍的成功并不取决于她同多少男人发生性关系，而取决于她为自己和孩子得到资源的能力（如食物、居所和保护），所以女人比男人更功利。她并不会选择身边的第一个男人，而女人会为得到资源而相互竞争，那些看来有钱有地位的男人就具有优势。所以对配偶的选择（表现为无意识的偏好和选择）是基于女性地位更危险的这一事实。

1989年，心理学教授大卫·布斯经过调查来自于37个不同文化区域的数千名男女，把男女在约会或者结婚时偏爱的各个品质的重要性做了一个排序。女性把未来伴侣的财富前景状况放在首位，此外女人还偏爱那些有进取心和勤奋认真的男性。男人偏向于选择更年轻的女性，他们把外表的

吸引力看得比女性更重要。该调查还显示，男性在配偶同别的男人发生性关系时表现得最为嫉妒。而男性在情感上特别依赖于其他女性时，女性将表现得最为嫉妒。

研究还显示了两性之间的其他差异。女性不太愿意尝试冒险，她们更易受到失败几率的影响。此外，她们的竞争心理和地位意识相对较弱。其他研究还显示，男女在行为和认知能力上具有差异。这些差异也反映了荷尔蒙在大脑发育中的影响不同。正如其他方面一样，这也是取决于环境的差异。

社会性动物

若我们只是小镇里的匆匆过客，我们不会关心名声。但若必须待上一段时间，结果则相反。那这段时间到底是指多长时间？与我们这虚荣而又渺小的存在相依相存。

——布莱斯·帕斯卡尔

(Blaise Pascal, 法国数学家和哲学家, 1623—1662 年)

好名声、地位、资源或被社会认可一般都有助于人类祖先生存、求偶和繁衍吗？

在一个小的狩猎采集社会中，对于群体有益的事情也势必对个体有益。在一个资源有限、个体处于弱势和充满危险的环境中，合作的作用不可小觑。与群体或社会隔绝就意味着自我灭亡，人多力量大。群体保护着个体免受食肉动物的侵袭，大家一起狩猎、交换有关食物位置的信息，相互合作防范敌人掠夺食物，群体同样是提供配偶资源的地点和为抚

养婴儿提供帮助的地方。个人跟群体融合在一起增强了生存的机会。

如果我们帮助一个小团体中的成员，他可能在我们需要帮助的时候同样伸出援助之手。否则，我们下一次绝不会再帮他。这种行为称为互惠——即“相互帮助”的观点。拥有值得信赖的名声异常重要，因为洞悉未来行为的惟一向导是过去的所作所为。如果我们愚弄某人，他转告给他的朋友们，就影响了未来我们跟其他人合作的可能。这不也是我们为何总是信任朋友，但对于素未谋面的陌生人持警戒心理的缘故吗？

我们还特别在意公平。不公平的事情总会让我们烦恼，有时候甚至会让人做出不惜伤害自己来惩罚别人的举动。这可能因为我们不想制造一种软弱或容易吃亏的形象。既然我们是从不断互动的小团体中进化过来的，树立一种强大而非软弱的形象就具有意义。我们希望其他人下次能够以更好的态度对待我们。

如果某次我们帮助某人，但在我们需要的时候，他就不见踪影，我们该怎么办？或者如果有人不以德报德？真正的互惠只能在以下情况发挥作用：（1）我们居住在小团体中，认识每个成员，所以可以了解每次给予和回报的“服务”记录，同时未来有机会互动；（2）行为的成本要大体与未来回报差不多。萍水相逢的人彼此之间行为更为谨慎，正如生物学教授李·阿兰杜加金（Lee Alan Dugatkin）所说：

在一个小小的聚会时……有一位客人说，他一般不在那

些大型高速公路上的汽车修理厂或靠近“轨道”交通的地方找修理工。他说，这些修理工清楚你们以后再也不会有见面的机会，常常趁机敲诈客人。还不如去周边的汽车修理厂，那里把口碑视为广告，他们很清楚，你将是他们的长期顾客。

“在别人看得到的地方做好事。”

名声事关重大。当别人注视我们时，或者我们的真实身份被公布于众时，我们是否做出不同的举动？在别人关注我们时，我们总是表现得更完美。根据一项实验研究显示，即使在一张有机器人形象的图片前，人们总是倾向于做出更多的慈善义举。根据一个实际场景显示，同一张上面有花儿的海报相比，在一张有一双“眼睛”图像的海报的“监督”下，人们在心理学系咖啡室盒子里投放的钱要相应多3倍。进一步的研究表明，如果做好事得到社会认同，我们将会捐赠更多。美国20世纪作家亨利·路易斯·门肯（Henry Louis Mencken）表示：“良心就是内心的声音，告诉我们周围可能有人在注视着我们。”

人类害怕失败、失去社会地位或名誉，这种恐惧心理作用很大，因为它影响到狩猎采集社会中个体的地位。个人对食物和性的得到就取决于此，生存和繁衍将受其威胁。社会惩罚非常危险，它可能会导致个体被“放逐”。根据人类生态学教授加勒特·哈丁（Garrett Hardin）的说法，在今天同样如此：

害怕失去社会的认同感是保持社会完整的主要动力：比

如说害怕上帝和警察以及邻居的负面评价。宗教机构希望对上帝的恐惧能够成为人类的主导。而政府部门希望对警察和法庭的恐惧能够成为主导。但约翰·洛克（John Locke）表示，邻居对你的评价将超越其他一切。

提供资源的能力是另外一种能够增加存活和得到配偶的行为，这种能力越强，则意味着我们在一个团体中的地位越高。

之前我们曾说过，男人会为得到女人而竞争，而女人会为得到资源而相互竞争。女人青睐于那些能够照顾孩子的男人，食物、住所和地位等资源吸引着她们。权力、支配、自尊、地位和被尊重皆是对财富的宣扬。查尔斯·达尔文说：“对于天性的东西，人类顶礼膜拜，同时千万百计地夸大。”

还关于人作为社会动物的其他证据吗？曾经对一组男性进行过调查，参与调查的男性的妻子都患有乳腺癌，其中有些人的妻子已不在人世，调查显示，鳏夫的免疫系统功能相对较低。另外一项调查还显示，比起那些社交能力较强的男性来，离群索居的男性死亡率更高。此外，研究还证明，被社会遗弃的感觉等同于肉体疼痛，因为被抛弃的感觉会让人痛苦。

鸟啄次序^①同样重要。因为我们渴望地位，所以出现了等级。挪威动物学家 Thorleif Schjelderup-Ebbe 发现，在母鸡群中，有一个线性等级，每只鸡都知道自己的位置。科学作家罗伯特·赖特在其著作《道德的动物》中写道：“把

^① Pecking order，地位高的鸡可以优先享用资源，甚至可以啄对方——译者注

一群母鸡放养在一起，在经历一阵混乱之后，包括相互争斗后，一切就归于平静。争吵……虽然简短，但具有决定性，正如一只鸡啄另外一只鸡一样，带来了迅速的反应。”

鸟啄次序决定了谁优先享受食物，并决定那只鸡可以啄另外一只鸡。每只母鸡都知道它可以掌控谁，谁又可以掌控它。

地位等级不仅仅适用于鸡群，研究表明，当我们把一组小孩子聚在一起，他们很快就将自动划分为不同的级别。处于级别最顶端的一人最受大家的欢迎，也成为大家的学习榜样，同时也具有最高的控制力。一旦得到某种地位，失去它是非常痛苦的。

研究表明，我们在社会阶层中的地位影响着我们的健康、幸福和寿命。我们的鸟啄次序越高，我们的健康状况就越好。

必须注意的一点是，不要让进化论对适应性行为的诠释走入极端。导致行为的因素有许多种。我们无法完全准确地推测出人类祖先的环境状况，从而就不能解释所有的行为。没有人了解人类祖先的环境状况。与骨骼和组织不同，行为并没有得到化石证据的支持或否定，也没有得到神经结构或者遗传的证据来证明。同样，人类利用进化论来解释大脑行为的活动无法得到实例印证。但许多行为与我们从其他生物体身上搜集到的证据和人类文字记录的历史相一致。

让我们回溯到 100 万年前，假设你居住在一个只有 150 人的小群体中，大家彼此了解，而找到配偶的机会也相当有限。当时周围充满危险和挑战，首要任务就是避免危险、找到食物和吸引异性。那促进生存或者繁衍的关键行为是

什么？

作出快速的决断是否非常关键？——比如说“如果丛林后有响声，撒腿就跑”。本能行为是人类的自然倾向——在使用理智前先使用情感。在人类进化史中，那些有利于生存和繁衍的关键行为在今天仍然适用。忧患意识是否促进了你的生存？社交失败的代价是否昂贵？保持地位、享受资源和得到社会认可是否助你活得更好且得到配偶？

你是否表现得诚实、善良和可依赖，决定了别人是否愿意与你合作。共同的威胁或共同的理想是否能促进人们合作？遵循社会规范是否有意义？你是否对“失去”持否定感，同时在万不得已时才会去冒风险？你是不是同样关注自己和你所爱的短期利益？

许多人类心理缘于文化影响

人类社会不仅受基因进化的影响，同样也受到文化演变的影响。实践、方法、工具、神话、伦理和社会规范在人类行为演化中扮演重要的角色。我们从自己的经历、父母或其他人那里学习到了习俗——通过教育或通过自己的观察。

文化演变的速度要快于基因进化，因为我们把自己的经验传授给下一代，其中揉合了其他人的精华结晶。文化演变同生物进化不同，并非天生遗传。我们并没有遗传父母的习惯，而是后天学习而成。

总而言之，遗传进化和文化演变相互作用。生物学影响我们的文化。拿语言来说，我们具备了学习语言所必需的解剖学、生理学和生化学上的机制，但我们并非生来就会一种

语言，所以语言是一种文化的产物。

我们的文化同样作用于生物学，它创造了一种考验自然进化的环境。如果某种行为被证明对各个时代都有利，自然选择就会偏爱这种行为。假设不同时期的个体受学习过程或者文化的影响，选择某种社会行为。长此以往，自然选择将会偏爱这些选择，因为它们积极地影响了个体的生存和繁衍。

人类的本性

性相近，习相远。

——孔子

人类的天性是什么？

人类天性的养成是生物学和文化历史的产物。进化论解释了人类发展为何受到生物学的限制。正如骨骼、肾、眼睛和腿一样，大脑的发展也受自然选择的主导。自然选择使我们具备生存或繁衍的特征。我们有意或无意地从自身最高的利益出发，这是生物的基本本能，我们的生活经历将加强或弱化这种本能。尽管有人认为“人本善”，但如果抱着“人本为己”的观点，要活得更为坦然，也不会有那么多的失望。这并不意味着没有改变的余地，但首先要求我们理解人类的这种行为以及本质原因。理查德·道金斯在《自私的基因》中称：“必须注意的是，如果你跟我一样，希望能够建立一个每个人都慷慨无私地合作、为大同理想而奋斗的社会，那你在生物本性上找不到任何支撑的依据。我们不妨尝试来教

育‘宽容’和‘利他主义’的道理,因为人生来就是自私的。”

最后,让我们来总结一下影响和限制我们决策的力量。

基因——周遭环境的刺激建立了基因中的“反应趋向”(response tendencies)。基因不断进化,它们最初的功能是建立在狩猎采集原始社会的环境中的——人类历史中大部分篇章都是在该环境下谱写的。为了生存,我们必须避免所有威胁生存和繁衍的危险。进化发展出一种建立在痛苦和快乐之上的价值系统,能更好地应对环境。既然祖辈的环境中充满危险且资源有限,我们培养出“害怕失去”和“恐惧”的倾向,并能迅速地作出评价,成为社会性动物。此外,我们还倾向于在恐惧的情绪下评价局势。同那些在毫无恐惧心理下作出错误决断的人相比,具有忧患意识的人可以避免更多损失。我们同样倾向于在奖励最高、代价最小的情况下行动。

生活经历——教育、营养、社会印记、自然、社会和文化背景的不同使得人们在信仰、习惯、价值、态度和个性特征上不同。反过来,这也造成每个人的观念和设想不同。我们的心态影响着判断。

当前的环境——外部因素如环境、状况和具体的情况。

随机因素——因为环境时刻变化,我们以开放的胸怀来迎接新的体验;应对新的挑战也是一种适应性的表现。

人类行为的结果强化了某种行为。如果结果具有奖励性和意义,行为就会不断被重复。每个人对“有偿行为”的观点不同,可能是健康、金钱、事业、名声、家庭、地位或者权力。在所有的活动中,根据以往的经验,我们选择了过去成功的行为活动,这也是环境选择了我们未来的行为。

但决定我们行为的并非仅仅是过去的经历，还有我们对事物发展的观点。在新情况面前，大脑将创造一个预期。如果我们无法了解后果，可能就会做出有悖于自我利益的事情。

我们的行为也是对环境的反馈。如果我们做了傻事，并深受其害，未来我们还可能再重蹈覆辙，哪怕让自己再次品尝痛苦。之所以造成这种行为，可能是因为我们并不了解错误的原因，也有可能这样的行为可以规避更多的痛苦。

我们的经历储存于大脑中，并影响着我们的未来。新的神经间的模式就产生了。

有些决定并不是从我们的最高利益出发

人类天性中肯定有大量的愚蠢因子，否则人不会屡次三番地陷入同一个陷阱中。虽然对过去的伤疤记忆犹新，依然重蹈覆辙，同样的原因和同样的错误。

——加图（Marcus Porcius Cato，

罗马政治家和作家，公元前 234—前 149 年）

如果我们天生从自我利益出发，为什么有时作出明显有悖于自我利益最大化的决定？

人类大脑是在祖辈的世界中适应的，跟今天的世界有些脱节。人类许多特征更适合于祖辈时代的要求，比如说：远离食人野兽、避免被社会遗弃的危险、寻找配偶、获取足够的食物、维持亲情关系、取得一定的社会地位、居住在安全地点和抚养后代。

基因进化和文化演变让我们具备天生的行为倾向（比如说恐惧、互惠式的合作、迅速地归类、对社会认可的关注等倾向），更能与环境互动。一般说来，这些倾向带来的利大于弊（否则人类也不可能存在到现在）。但有时，它们会把我们引入误区，作出错误判断。

比如说，人类有一种先天倾向，即容易相信他们所喜欢的人，这很可能会造成偏见。好感常常建立在第一印象的基础上。我们从对方传达出的信号中来揣摩他们的可靠度，我们观察他们的情感状态——声音或者是表情，但人们常常很难发现一名好演员和一名差演员的差别。一个人的性格可能趋于保守、不太友善，或者是热情、开放。这些行为差异对我们了解对方有何影响？我们忘记了一些评价个人或事物的其他重要的参考因素。外表常常具有欺骗性。一流的行骗高手常常让人觉得是从利他主义，而非从利己主义出发。16世纪意大利政治家和思想家尼科洛·马基雅维里（Niccolo Machiavelli）在《君主论》（*The Prince*）中表示：“伟大的君主多是那些信誓旦旦、以狡猾的手段来愚弄人民的人，而他们最后总能凌驾于诚实原则之上。”

在第一章，我们已经了解到人类的本性和局限性。在已有的知识基础上，我们来看看心理能力是如何影响我们的决策的。

沃伦·巴菲特给我们做了一个基础性的解释，揭示了甚至智者也会收获恶果的原因：

是自负，是贪婪、嫉妒，也是恐惧。同时还是没头没脑

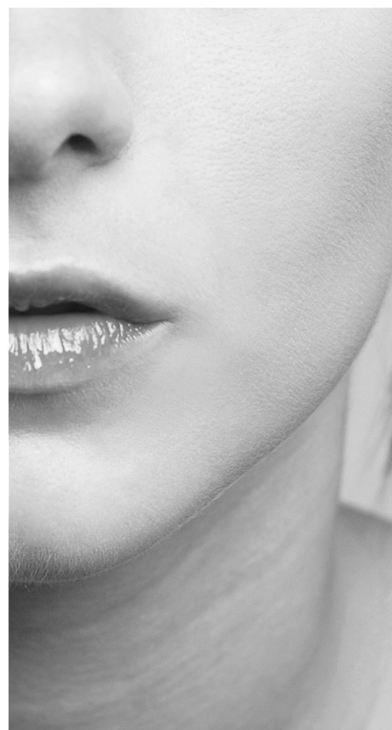
地模仿别人。我的意思是，在释放功率之前，有众多因素导致大脑的马力剧烈下滑。我也可以这么说，如果我跟查理有某种优势的话，那并不是因为聪明的缘故，而是因为理性。我们很少会让无关的因素来扰乱我们的思维，也不会让其他人的观点左右我们……当别人贪婪的时候，我们会多出点恐惧；当别人恐惧的时候，我们会多出点贪婪。我们总是避免模仿他人的做法。这也是那些使得智者获得糟糕结果的因素。

我常常把IQ和能力视为电动机的马达，但是在输出功率方面，发动机运行的效率依赖于理性。有许多人开始启动了400马力的电动机，最后输出功率仅为100马力。如果我们有200马力的发动机，最好能够百分百地释放出所有功率。既然如此，那聪明的人为何要做那些降低其输出功率的事情？这与习惯、个性和气质密切相关，需要理性的行为，而不是你自己的方式。

在本书的第二、第三和第四章，我们虚构了两个人物：约翰和玛丽。约翰40岁，是TranCorp公司的高级管理人员；该公司是一家参与综合类业务的美国公司。玛丽是约翰的妻子，一位兼职教师。



第二章 误判心理学



人为何如此顽钝不可教化，却又是如此轻易上当受骗？

——迪奥·克瑞索托（Dio Chrysostom，

希腊 2 世纪哲学家、演说家）

第一节 从心理学角度解释误判

当初学习人类误判心理学并不是出于我的本意；之前我一直排斥它，直到后来我才意识到这种排斥态度不仅在经济上得不偿失，也削弱了为我所爱奉献的能力。

——查理·芒格

在本书第一章，我们了解到有关人类行为、心理和局限性的背景知识：明白了痛苦和快乐如何引导人类行为，人为什么赋予一切事物以意义和价值。此外，还理解了我们为何能迅速作出判断以及人作为社会动物的深层原因。当然也了解到，为何损失和充满不确定性的东西总会让我们有强烈的反感和抵制情绪，而每个人从自身最高利益出发又是自然而然的行为。

查理·芒格曾说：“想避免非理智行为，最好能够对自己脑中的怪癖了然于胸，然后才能及时预防。”本章节解释了由于心理上的歪曲导致误判的 28 个原因。许多原因都深深扎根于心理倾向和心理偏见的土壤中，时常无意中影响我们的行为。我们越是情绪不稳、不知所措、战战兢兢、心烦

意乱、兴奋异常、心神不宁、疲倦或者紧张，就越是容易犯错误。即使天才也不例外。

下面我列出导致误判和错误的 28 个原因。正如飞行员的备忘清单一样，它也可以作为一个清单一览表，用来解释和预测我们的行为，防止自欺欺人。下面的每一点都将会在后面详细阐述。

1、联结效应 (Mere Association) 产生的偏见——自动把某个刺激与痛苦或快乐相联系起来；包括以自己的喜好来评价某物好坏；因为两种情境相接近，就把彼此划上等号。此外，还包括“波斯信使综合症 (Persian Messenger Syndrome)”——不想成为坏消息的传达者。

2、低估赏与罚的力量——人们重复能够带来奖赏的行为，并消除带来惩罚的行为。

3、利己主义和动机——低估利己倾向和趋利动机导致的偏见。

4、自我服务偏见——对自己的能力或者前途过分乐观，认为自己的能力超过一般水平，甚至会导致盲目自信。

5、自我欺骗或者自我否定——歪曲现实以达到减轻痛苦或增强快乐的目的，甚至导致不切实际的痴心妄想。

6、一贯性倾向导致的偏见——力求与之前承诺或观点保持一致，即使这种行为有悖于自身的最高利益，或者在相反的现实证据面前同样如此。还包括求证偏见——寻找能够证明行为正确的证据和理论，忽略或歪曲那些与之相反的证据。

7、剥夺性综合症导致的偏见——当喜欢的或者拥有（或即将到手）的东西被拿走或者（面临）失去（风险）时，我们将会作出强烈的反应（包括更加渴望和更高地评价它）。比如说对得不到或者难以得到的东西给予更高的价值评价和寄予更强烈的渴望。

8、满足现状和无为综合症——保持现状。包括只愿做出最小的努力，并偏向于既定的、默认的选择。

9、急功近利——对现状的评价要高于未来。

10、忌妒和猜忌导致的偏见。

11、对比产生的失真感——不是根据事物本身来判断或者感知，而是根据它与其他时空上相近事物的比较来判断，或根据先前的适应水平来比较。该心理倾向还包括低估日积月累导致的变化。

12、固锚效应产生的偏见——过分依赖先前的信息，并把它作为未来决策的参照点。

13、生动性和时近效应——过分受到生动或最新信息的影响。

14、遗漏信息和忽略抽象信息的倾向——只看到眼前的或者能够吸引注意力的刺激，忽略重要的缺省信息或抽象信息。包括“无意视盲”^①。

15、互惠原则导致的偏见——对他人的行为，如恩惠、妥协、信息和态度等给予同样的回报。

16、受喜好过度影响导致的偏见——相信、信任并认同

^① Inattentional Blindness，观察者集中注意于某个物体或事件的时候，他们经常不能觉察到显著的、与众不同的物体，即“视而不见”——译者注

我们熟悉或喜欢的人。包括过分渴求社会认可和别人的赏识，并避免社会指责。还包括反感情绪导致的偏见——避免和不喜欢的人打交道以及否定他们的倾向。

17、社交认证偏见——受社交认证过度或大众心理影响导致的偏见。从众行为，包括群体疯狂。

18、权威人物过度影响导致的偏见——相信并遵从权威或者专家。

19、意义建构——时常寻找导致某个结果的种种原因。包括过于仓促地得出结论，并高估事情的可预测性。

20、尊重理由（reason-respecting）——如果他人给出理由，就会答应要求，照做不误。还包括自己低估给他人陈述理由的力量。

21、先信后疑——相信虚假的东西，特别是在心烦意乱的情况下。

22、记忆力的局限性——记忆具有选择性，也可能出错，它还会受到暗示的影响。

23、盲目行动综合症——没有任何明智的理由就行动。

24、“表态综合症”导致的精神紊乱——即使无话可说，也有随便表达点什么的冲动。

25、情绪干扰——在强烈的情绪影响下作出仓促判断，包括夸大未来事件的情绪作用。

26、压力带来的精神紊乱。

27、身心痛苦、化学品或疾病等导致的精神错乱。

28、诸多心理倾向综合作用产生的偏见。

这些心理倾向（彼此相互作用）已经在大量的实验中得到证明。一些人较其他人更易受到它们的影响，但并不能脱离个体的价值观和实际情况来研究。看起来毫无理性的行为，从当事人的角度来看，或许完全属于理智范围。界定有意义的行为必须置身于一些背景和前提下，脱离实际情况，何为理性和非理性行为就无从谈起。人在不同的情况下会产生不同的的情感。如果当时的环境或者情境改变，或许我们的行为也将随之而变。

下面将重点阐述导致误判或错误的 28 种心理原因。需要注意的一点是，这些偏见和心理倾向并不是彼此完全孤立，有时候会交叉影响。还有一点要注意的是，导致一种行为发生的背后可能有众多原因。现实中的许多例子可以从多个心理倾向中得到答案，同样可以用一些非心理学因素来解释。误判常常是众多因素揉合作用导致的。

这些在心理学上的解释主要来源于查理·芒格、心理学教授罗伯特·西奥迪尼、行为科学和经济学教授理查德·泰勒、心理学教授罗宾·道斯（Robyn Dawes）、丹尼尔·吉尔伯特、丹尼尔·卡尼曼和早些时候阿莫斯·特沃斯基（Amos Tversky）的作品。

第二节 导致错误的心理原因

人总是死脑筋，习惯感情用事和被动消化，而不是去理性地思考。

——托马斯·卡莱尔

（苏格兰历史学家，1795—1881年）

联结效应

珠宝店里，高雅的音乐在室内飘扬，周围美女如云，玛丽想买那条 5,000 美元的项链，约翰怎会忍心拒绝这个要求？

我们常常会不自觉地把某一刺激——某物、某个情景或者某人——与过去的经历或同自己与生俱来的价值观、偏好相联系，由此会产生或愉悦或痛苦的感受。通过前一章的介绍，我们了解到，人们偏爱那些能够与快乐相联系的刺激，相反，对于那些与痛苦相关的刺激惟恐避之不及。通常，人们会与最常见的事件相联系，而这也是我们最容易记起的事情。一件事越是情节生动和戏剧化，就越是深入脑海。

每次玛丽早餐做了培根，她就会哼同样一首歌。久而久之，约翰一听到这首歌，就联想到早餐要吃培根。

俄国科学家伊凡·巴甫洛夫在研究狗的消化系统时发现，一种与食物无关的刺激物会引起狗的唾液分泌。在某次实验中，在给狗喂食之前，他就敲铃。重复几次这样的实验后，狗一听到铃声就会流口水，即使看不到食物或闻不到食

物的味道同样如此。此时，铃声达到了与食物同样的反应效果。狗开始学会把铃声与食物联系起来。

实验证明，如果无害的刺激物与不愉快的经历同时出现，我们就会对该刺激物培养出恐惧心理。举个例子，在老鼠听到一首曲调后，就对其实施温和的电击，老鼠就会对该曲调培养出一种恐惧感。

联接能够影响免疫系统，有个关于老鼠食物厌恶（food aversion）的实验中，让老鼠同时吃糖精水（糖精水中的甜味具有诱因价值）和导致反胃呕吐的药。如果下次只单单让老鼠喝糖精水，会有反胃呕吐的反应吗？有，同时还有感染的症状。我们知道，这种药不仅有反胃恶心的药效，还可以弱化免疫系统，但为什么单凭糖精水就能达到这种药效？因为糖精水和药的同时呈现，使得老鼠的免疫系统加强了这种联接。所以，以后每当老鼠碰到这种糖精，其免疫功能就自然下降，容易受其感染。

约翰的供应商邀请他去城里最好的牛排餐厅共餐。后来每次需要购置新的产品时，约翰就自然而然联想起这个供应商，而且感觉不错。

有时候，把自己与对方喜欢的某个人、产品、服务、投资或者情景联系起来，就会取得不凡的效果。许多次，我们购买某个产品、建立关系、作某个投资决定，就是因为它们与我们的憧憬和期望相联系。所以，广告商或者政客积极地将自己兜售的东西与大众期待的东西挂钩，避免与消极的事物扯上边，这也不足为怪了。一辆跑车如果与赏心悦目的东

西同时呈现——比如说美女或性感的模特——人们就会自然而然地把拥有香车和快乐联系起来。

约翰害怕向 CEO 报告坏消息。

我们对某人的喜好与否都是建立在与他有关的事情上。没有人喜欢听到坏消息，那些传达坏信息的人总不受欢迎，比如说杀掉信使，即使本身并不是他们的错，鉴于此，人们不愿成为坏消息的传达者。为了保护自己，我们通常选择让别人乐于接受的方式传达消息。这种倾向就称为“波斯信使综合症”，其历史可以追溯到古希腊。在希腊悲剧《安蒂冈妮》(Antigone) 中，有个信使毕生都诚惶诚恐担惊受怕，因为他心里清楚，有时带来的坏消息会让国王不悦。

沃伦·巴菲特曾就这一点发表过这样的看法：“对于给我们工作的人，有几点要说明的：第一就是像老板一样地思考；第二个就是要及时地把坏消息传达给我们——因为好消息总会及时来到。我们可以接受坏消息，所以不希望它推迟。”

看到鱼片沙拉，约翰回忆起上次吃时呕吐的情景，不禁又泛起阵阵恶心的感觉。

由于情境的相似之处，我们把现在的经历同之前的经历等同起来，即使现实情况并非如此。所以，我们认为过去反应未来，历史总是在不断循环重复中。

注意点

- 要根据事物、情况和人们本身的功过来评价。
- 个人无所谓好坏，只是因为把他们与愉快或不快的东西联系起来而已。
- 鼓励别人能在第一时间给你传达坏消息。
- 某个刺激物与之前痛苦或愉快的经历相联系，并不代表着今天同样如此。过去的经历是特殊的情境下的产物。
- 如果想制止某种行为，就制造出一种负面情感。比如说，想让某人戒烟，就跟他讲讲吸烟到底会带来什么样的“损失”，描绘出种种令人恐怖的景象，让他们把吸烟跟死亡联接起来。

奖励与惩罚

奖励什么就会得到什么，这是生活的刚性原则。

如果你想吸引蚂蚁，就把糖放在地上。

——查理·芒格

约翰的所作所为让他名利双收，这也促使他继续发扬这样的行事风格。

我们贯彻能够带来奖励的行为，避免会导致惩罚的行为，所以通过行为的后果——我们了解是非对错。通过正强化可以使某种行为不断重复下去，而惩罚将使得某种行为被终止。能带来利益、快乐的行为将会不断得到重复，而带来惩罚的行为则会消除。这就是说，奖励（或消除痛苦）能强化行为，

惩罚（或剥夺快乐）能结束行为。如果某种行为在不断重复后，能够及时地贯彻奖赏或惩罚，则效果最佳。

习得某种行为后，各种不同的奖励将会强化该行为。奖赏如果事先无法预测，则反应最大，且这种行为最难以消退。赌博得到的奖励就是如此。我们无法预测奖励何时来临，就无止境地尝试。此外，奖励的诱惑越大，则行为消退的阻力越强。

究竟什么属于奖励性行为，什么属于惩罚性行为，我们总习惯把它们与过去的经历、结果或者与生俱来的价值观、偏好相联系作出判断。

得到强化的行为将越来越深入骨髓。这也是习惯、迷信、嗜好形成的原因，它们很难一时消除。18世纪英国作家萨缪尔·约翰逊曾说：“习惯的枷锁最初总是难以察觉，等你察觉的时候，已把你牢牢拴住。”

这意味着什么？意味着人们总是实施那些对他们有利的行为。就像蜜蜂对花蜜一样，它们去能够得到奖励的地方。这同样表明，如果给我们的奖励是我们不需要的东西，我们同样照收不误。正如加勒特·哈丁（Garrett Hardin）在《鸵鸟政策》（*The ostrich factor*）中所说的：“如果一个社会法律奖励抢劫银行的行为，那这个社会就会多出许多银行抢劫犯。如果选拔官员的方法青睐于傻瓜，那我们就会冒出更多愚蠢的政客。”

根据瑞典的调查显示，疾病保险系统的变化将直接影响职工病假行为。如果疾病保险系统的改革意味着病假能得到更为慷慨的赔偿，则每位雇员的病假天数呈直线上升状态。

根据美国有关医疗服务的调查显示，一旦医疗成本费用由其他人支付，则病人将会过分消费（overconsume）医疗服务。

为什么人们会滥用医疗保健和福利系统？政府给自己买单，我们使用系统不是很自然吗？如果不必为福利掏钱，则势必导致这种权利的滥用。一旦越来越多的人从滥用系统中受惠，群体将日趋漠视这种行为。从个人来说，他们获得巨大利益，而对社会来说，损失也很有限。最后每个人都形成这样的思维。古希腊哲学家亚里士多德曾说：“越是共有的东西，受到的关注越少，因为人们只是关注私人财产，对于公共财产却不甚热心。”

为什么有人会偷窃？

有一项调查显示，在不会被抓住的情况下，23%的人表示将会实施偷窃行为。经预测，每年美国企业由于偷窃造成的损失约达到4,000亿美元，其中1/3的损失金额都是自己的员工所为。为什么？几率和奖励。用查理·芒格的话说：“在无法抗拒的诱惑面前，常常导致最糟糕的滥用行为。”如果环境让偷窃容易得逞，就变相鼓励了偷窃行为（坏行为将形成风气）。

查理·芒格告诉我们一种糟糕的政策是如何成为规范的：

美国警察部门有个简单的制度：养老金将根据退休前一年的最后收入来派发。所以，在工作生涯的最后一年，大家一起合作，把当事人的加班时间累积增加到1,000个小时。

退休后——尽管有些人的服务时间才达到 20 年——就有一笔可观的收入。当然了，这都是与同事们合作、欺骗国家系统的结果。大体就是这样，但有一点可以保证的是：没有一个人为此感到羞耻。不久，他们反而觉得这是自己的义务。这样，前有古人，后有来者——不间断矣。

为什么网球选手都喜欢在决赛时穿着自己的幸运服？

美国心理学家 B.F. 斯金纳 (B.F. Skinner) 在一个实验中，每隔一段时间就向鸽笼投放少量的食物。连续几次后，鸽子们开始表现一些“迷信行为”。如果鸽子正在摇头的时候，食物掉下来，这只鸽子就认为是摇头使食物掉下来。于是它们开始重复这种行为——因为每次这么做，总会出现食物，但实际上，食物的出现与鸽子的行为毫无关系。斯金纳在《鸽子的迷信》中说：“人类有同样类似的行为……一些习惯性行为与好的行为结果之间偶然的联系将使得这种行为保持下去。尽管其中出现许多负强化的例子。”

正确的诱因重要吗？

诱因^①可以作为强化物。查理·芒格曾通过一个小故事来阐明建立正确诱因的重要性：

在众多企业的激励案例中，我最喜欢的一个是联邦快递。它运行系统的核心——也是能使产品一体化的关键——就是

^① 也可称为激励，诱因指引起个体动机，满足个体需求的外在刺激和奖赏——译者注

在午夜时分，聚集所有的飞机，把所有的包裹从一个飞机转到另外一个飞机。如果稍有延迟，整个操作就无法顺利地把产品送到联邦快递的客户手中。但联邦快递的员工总是搞砸，从没有准时完成过任务。管理者尝试了其他许多方法——道德劝说、威胁等等，但并不奏效。最后，有人想出了一个好方法，即降低小时薪资，但提高每个班次的薪水——一旦所有的工作都完成，他们就可以回家。瞧，一个晚上就把老问题解决了。

约翰投资了一家生化行业的新兴企业，但公司业绩不佳，最终约翰亏损了一大笔钱。

如果获得成功，我们就会成为意气奋发的风险偏好者。相反，失败了，则让我们畏首畏脚，消沉起来，成为风险厌恶者——即使成功或失败完全取决于运气。好结果并不意味着我们之前作出了好决策，而坏结果同样不代表做出了坏决策。

所以，如果下面有人给约翰介绍一个到生化行业新兴企业投资的机会，约翰很可能就此拒绝。因为大家认为过去能反映未来，约翰当然不会接受这个投资机会。假设约翰的第一个投资业绩非常出色，他是否会把新提议与过去成功的经历相联系起来吗？因而更加积极地参与投资计划？这种与过去成败经历自动联接的天性使得我们面对新状况、新环境时反应活跃度下降。

对于盲目依赖过去经验来应对现在和未来的危险性，马克·吐温了解得很透彻：“有时候我们满足于从经验中获取

智慧，并停止尝试。应谨慎这种行为，否则就如一屁股坐上了热火炉盖（on a hot stove-lid）的猫一样。它再也不会爬到这个热火炉盖上，但从此也不会有机会坐到一个冷火炉盖上。”

那奖励与惩罚的程度或者前后顺序有什么影响？

玛丽从不把孩子的礼物全部放在同一个礼盒里。

如果把生活经历分割成一个个小片段，人生似乎更有嚼头。所以，我们喜欢把愉快的经历分成小片段，而把痛苦的经历揉成一团。这也是为什么玛丽把礼物放在几个不同礼盒中的原因。不断有奖励就会不断有惊喜。比如说，一下子赢得 100 美元的感觉不如连续两次赢得 50 美元的感觉好，因为每次赢钱都会让人有成就感。而一下子输掉 100 美元比两次输掉 50 美元的感觉要棒，因为每一次输钱都是痛苦的过程。

我们希望事情发展越来越好。所以，先输 100 美元，再赢得 50 美元要好于先赢得 50 美元再输 100 美元的结果。我们希望先把失败的阴霾通通驱赶掉，所以，宁可先输钱，而不是先赢再输。因为讨厌失败的经历，我们也不喜欢在等待失败的过程中煎熬。我们喜欢能尽快从失败中走出来。

联结效应和强化都是条件反射的表现。查理·芒格曾举了一个例子，讲述如何利用这种心理力量来发明一种不含酒精的饮料。

饮料中的食用价值等作为强化物，而饮料瓶的包装、商标名和饮料的外观等作为刺激物……

然后，我们继续利用第二种条件反射——巴甫洛夫的条件反射理论。如何利用该理论取得巴甫洛夫的联结效应呢？显然，我们只要把该饮料和商标与大众喜欢的东西联系起来：让人热血沸腾的经历、性感的尤物、快乐的时光——诸如此类。

那在什么情况下昔日奏效的条件反射又失去作用呢？查理·芒格继续说：

如果顾客尝试另外一种饮料品牌，并发现该品牌为一大强化物（reinforcer），他将会改用这种品牌。正如我们所知，在婚姻中，如果你一直陪伴左右、随时待命，则伴侣换用另外一种品牌的可能性就小，因为婚姻的设置并不包括长久的分离。同样，如果你销售的产品随处可见，那顾客改用其他产品的可能性也小，由此，就产生了强化作用。

注意点

- 美国政治家、科学家和哲学家本杰明·富兰克林告诉我们：“一小匙的蜂蜜比一加仑的醋更能吸引苍蝇。”在改变行为方面，表扬比惩罚更有效，所以鼓励正确的行为要比打击错误的行为的效果更明显。

- 蒙田曾说：“司法部门传统的做法就是杀一儆百。惩罚人们过去的错误无疑是愚蠢的，正如柏拉图所说：做过的事，泼出去的水。”但这么做的目的是防止重蹈覆辙，也是防止其他人犯同样的错误。绞死犯人，我们不是为了让 he 赎

罪，而是为了改造其他人。

- 不要从自己或别人的成败经历中过度学习（overlearn）。同样的行为在不同的情况下可能会取得不同的结果。

- 区分技能和运气。查理·芒格说：“如果你坐上了具有竞争力的高薪职位，你心里应该弄清楚，今天的成就与能力和成功的动力因素有几分关系，而运气因素又占到几成。”

- 美国小说家厄普顿·辛克莱（Upton Sinclair）说：“一个人的兴趣范围取决于他所拿薪水要求的范围。”因为我们只做能奏效的事情，所以应保证诱因的正确性。要把激励机制和业绩联系起来，也要与你最终达成的目标因素联系起来。让别人知道正确和错误行为的分水岭，并了解他们的表现、奖励以及你最终要达成的成果三者之间的联系。比如说，把经理的薪酬与其（管理的部门）取得的商业价值联系起来，剔除其中所花费的成本因素等。汽车保险商盖可（GEICO）的计划就体现了伯克夏·哈撒韦公司的薪资原则。沃伦·巴菲特表示：

目标的制定，必须遵循：（1）与经营业务的财政状况相符合；（2）简单扼要，便于顺利执行；（3）与方案参与者每日的活动直接挂钩。最后，我们必须避免类似于“中彩票”的方案，比如说派发伯克夏股票期权用来激励员工，因为它们的最终价值—— $0-\infty$ ——完全不在我们想要影响的目标人群的掌控内。我们认为，不切实际的薪资系统对于业主来说是一种浪费，而且可能抵消我们在管理层推行的行为价值观。

- 奖励需要落实到个人的表现，而非表扬整个组织的努力或进度等；此外，事后进行奖励，而非事前奖励。

- 不要把金钱作为惟一的激励。有时候完成自己喜欢的事情后得到奖励，会把自己热爱的东西沦为冷冰冰的工作。奖励会改变我们的想法。曾经我们因为喜欢做而做，现在变成了赚钱而做，所以其中的玄机就是要表明奖励的性质。因为取得了成就而得到嘉奖将激发更强的斗志，因为我们感觉到额外的满足。如果一种奖励让人感觉受控，则会变成了取得报酬的被动产物，也会让这件事的吸引力大打折扣。布莱兹·帕斯卡尔（Blaise Pascal）曾说：“我们通常能被自己所发现的原因说服，而不是别人告诉我们的理由。”

- 制度或者章程的建立必须大力倡导和鼓励目标行为。对于不提倡的行为，不要给予物质奖励。在这种制度下，必须让那些负面行为付出代价、难逃惩罚。同时，不受欢迎的行为（undesirable behavior）付出的代价必须要高于其带来的利益。比如说，盗窃得逞的快乐必须要低于入狱的痛苦。

- 有时候，很难改革一种制度。沃伦·巴菲特说：“如果手握重权的人从某种体制中获得巨大收益，特别是所获利益跟该体制不成比例，这时候，一个体制就很难被改革。”

- 决策人应对自己的行动负责。美国哲学家查理·弗兰克尔（Charles Frankel）在《现代人的案例》（*The Case for Modern Man*）中是这样定义“责任”的：“负责的决定就是决策人或组织必须对间接或直接受到该决策影响的人负责。”查理·芒格也曾表示：“有个例子可以用来解释

所谓的‘责任体制’，这就是罗马人在建造拱门时设立的一套制度。负责拱门设计的人必须在施工架撤掉后，自己先站在拱门下。这就像自己帮自己捆扎降落伞一样。”

自私倾向和趋利动机

“我想查明事实。”彼特·温西爵士^①说。“是吗？”英培爵士冷淡地说：“我才不关心什么实情，我想要一个实实在在的例子。”

——多萝西·塞耶斯

(Dorothy Sayers, 英国小说家, 1893—1957 年)

网球联赛的组织方需要资金。他们向创思公司 CEO 求助，希望他能赞助这次联赛。

“需要多少钱？”CEO 问。

“100 万。”组织方说。

“这也太多了。”CEO 说。

“考虑一下吧，你可以亲自打一场比赛，还可以在荣誉席位就坐，旁边坐着总统家族的一名成员，同时还可以亲自颁发奖杯。”

“我在哪里签字？”CEO 爽快地说。

我们都是从最高自我利益出发，并受到外部诱因的影响。举个例子，在《死海古卷》(*The dead sea scrolls*)^②被发现后，

^① Lord Peter Wimsey, 多萝西·塞耶斯笔下创造的这位业余神探风靡全球——译者注

^② 比现存最早版本的《圣经》还要早至少 1,000 年的文献记录。人类已知最早客观表述天主教历史的记录——译者注

考古学家为了寻找到更多古卷的碎片，就宣称每找到一个碎片就会得到奖励。结果，每个碎片被分割成更小的碎片上缴给官方。

喜剧演员葛洛丘·马克思（Groucho Marx）曾经采访一位美国参议员，因为这位参议员自称发明出一种包治百病的维他命矿物水。葛洛丘就问他这种矿物水有什么作用，这位参议员回答说：“它的好处就是去年为我带来了 550 万美元。”

决策者的诱因（激励措施）决定了其他人的行为。这就意味着我们必须分辨清一些自私自利的行为。

顾问总是可信吗？

有句古谚说：“千万别问村子里的理发师你是否需要理发。”受自身的动机影响，人们容易产生偏见，包括律师、会计师、医生、咨询师、销售员、组织机构或媒体等。对他们有益的事情并不一定对我们同样有益。顾问就是拿薪水的推销员，他们可能诱导我们买下自己并不需要的东西。

对一名律师来说，诉讼总要比达成和解协议更有利。William F. Coyne Jr. 律师在《调解律师》（*The Case for Settlement Counsel*）中表示：“出于许多动机，律师并不急着达成和解协议……这些动机包括服务市场的需要、表现出强势的需要、热诚为客户服务的义务感、对公平正义的渴望，但恐怕最重要的一点是求得收入最大化这一需要。”

沃伦·巴菲特曾讲述伯克夏公司如何制定薪资合约的：“我们不需要律师或者薪水咨询师的‘帮忙’。这份协议只体

现了几个简单思想——即非那些咨询师一向喜欢的条款，他们不能够随随便便开出巨额账单，除非确认公司遇到了真正的大问题（当然，问题的确定必须经过年度回顾）。”

查理·芒格讲述了销售员存在着同样的倾向：

所有的代理销售商都基本以达成交易为目的，甚至会为此而隐瞒实情。……我认为咨询师属于这种类型，甚至有时律师也属于这类人——尤其是律师。

多年以前，我一位帕萨迪纳的朋友制作钓鱼钩。我看着那些鱼钩——有绿的、紫的，还有蓝的——我之前还从未看到过这样的鱼钩。我问他：“天哪，鱼会上钩吗？”他说：“查理，我又不是卖给鱼的。”

让我们再来看看经纪人和投资银行的业务。经纪人有促使人们交易的强烈动机，他们建议我们买或卖。佣金是交易数量创造出来的。投资银行家鼓励定价过高的收购活动，从中收取中间费用。投资银行家还竭力推进 IPO，不管上市公司的质量好坏。他们的报酬与交易收入紧密挂钩。分析师也因为帮助推销 IPO 而获得报酬，而经纪人希望能够推动股价。葛洛丘·马克思是怎么说的？“几年前，我杀过人……我开枪打死了经纪人。”

同样，在医学界，一些心理师为保证源源不断的收入，就让病人不断进行心理咨询。同时，对自己知识的局限性守口如瓶，所以他们的职业信誉危在旦夕。正如美国演员沃尔特·马修（Walter Matthau）曾说过的：“医生给了我 6

个月的生存限期，在我告诉他我无法支付医药费时，他又批准了我6个月的时间。”

为什么银行家批准那些高风险贷款？

如果愚蠢的行为也会得到奖励，那就会继续助长这样的行为。从当事人的参照标准来看，他们只是在能得到奖励的范围内合理地行为。这种激励制度促使他们继续错误的行为。所以，如果银行家根据市场份额，而非利润来提成，他将会尽可能地批准更多的贷款。每年他都会得到奖励，而坏账并不会在短期内浮出水面。

查理·芒格曾拿劳氏保险公司（Lloyd's Insurance）的奖励制度来说明：

员工将根据总成交量的百分比来提成。如果一个人的提成是1%，他所关心的就是净成交量，这就是一种体制——根据人类的自然天性，人总是从自身利益角度出发，即便对他人带来恶劣的后果——这就是劳氏公司的体制。

奖励什么行为就是倡导什么行为，要谨慎。

新奥尔兰市引进了一套新的计划，如果一些区在犯罪统计上有所改善，将会得到奖励，比如颁发奖金或获得晋升等。相反，如果表现不佳，一些区警察局就面临裁员和解雇。结果如何？在一些警区，大概有一半的重大刑事案件被重新划分为轻微违纪行为，并不严肃追究当事人责任。

调查显示，如果教师的职位或者薪水与学生考试结果直

接挂钩，那教师将帮助学生在统一考试中作弊。

约翰很清楚，如果拿不出有力的数据，他的方案将得不到资金支持，所以他私下里篡改了财务表。

为什么人会歪曲现实？为什么会把数字弄得比实际上的更好看，或者利用假数据来达成一些目的？这些行为虽然不体面，但这是从自我最高利益出发这一心理倾向的产物。

在积极兜售方案的时候，出于一种与经济或者威望相关的强烈动机，我们常常故意低估成本，夸大收益。比如说，根据对 20 个国家和 5 大洲的交通基础设施项目的数据调查显示，那些上百万美元工程方案的推行者或者预测师经常有意虚报工程的成本、收益和风险，目的是让这些方案获得通过。

查理·芒格表示，对待预测时应小心谨慎：

马克·吐温曾说：“说谎的人总会不断为自己圆谎。”如果一项预测涉及到一些人的佣金，或者是主管人员为了证实自己某项方案的可行性，在很多情况下它都是谎言——尽管许多时候并不是有意的谎言。但有时候当事人自己会慢慢相信这样的谎言，这也是最糟糕的一种情况。所以，对待预测，必须小心翼翼——特别是在对方有意误导你的情况下。

沃伦·巴菲特补充说：

我从不采用任何预测和预期，它们给人感觉非常精确。

但越是精确，我就越是担心。虽然我们从不关心预测值，但我们非常关注，也非常仔细地查看历史记录。如果一家公司的历史记录非常糟糕，却似乎有一个非常光明的前景，我们宁可错过这次投资机会……

我不明白，为什么买家如此看重卖家或者其代理商推出的种种预测。几乎可以说，相信这些方案的人是非常幼稚的，所以我们毫无兴趣。

如果我们自己对其前景毫无概念，就坐在那里听其他人——那些想卖给你东西的人或者捞取佣金的人夸夸其谈其前景如何——正如我所说的，是非常幼稚的。

巴菲特还给我们提供了一个检验标准：

在此过程中，那些投资银行家行事非常滑稽：对于几个月前他们还一无所知的公司，就为它们制定了5年或更长时间的薪水分配和资产负债表的计划。如果他们给你看这些计划表，我建议你也不妨参与进来，一起娱乐娱乐：问问那些投资银行家他们自己公司前几年的年度预算计划，再让他们和实际数据比较比较。

创思公司聘请了一位高级顾问，专门负责给CEO提出建议。“如果我的建议投其所好，CEO就会支付我更多的薪水，继续聘请我，并把我推荐给其他CEO。如果我的建议比较复杂，很容易就得到巨额的报酬。”

所以，我们该如何当好合格的下属？如果老板喜欢听到

那个特定的答案，我们会照说不误吗？用德国的谚语来说：“吃了谁的饭，就给谁唱歌。”沃伦·巴菲特说：

可以说，现代企业典型的组织结构中，CEO 的观点、偏见和先前的想法都会在各个渠道得到巩固。而员工不会提出不同的建议——他们投其所好。此外，董事会也不是最后的检验员，所以，CEO 们最后总是能如愿以偿，按照自己的方式行事。

创思公司的 CEO 说：“我不想让自己难做，也不希望我的名誉受到影响。”

如何才能说服他人改变自己的行为？本杰明·富兰克林表示：“说服他人时，最好是从对方的切身利益出发，而非用理性。”相对于得到新的东西，我们更害怕失去已经拥有的东西。既然如此，如果利用人类这一恐惧心理——害怕失去有价值的东西：工作、名声、地位、金钱、控制力等，成功的几率就更大。

最好避免那些需要说服他人的情况，因为想要改变他人是非常棘手的工作，正如巴菲特所说：“我承认，如果认为一些体面人士或者聪明人行为不当，并试图说服他们改变时，我们十有八九都不会成功……如果人真的想做一件事，九头牛也拉不回。”

在试图改变他人的过程中，也改变了对方的动机、责任感和互惠倾向。但是，人们在自由意志的情况下行动似乎更好。沃伦·巴菲特阐释说：

我希望子公司的经理能够按照他们心中最好的方式去管理企业……我们从不告诉这些经理该选择哪个卖主等诸如此类的问题。如果在决策上为经理人包办，我们就成为决策实施的负责人，而他们将不再对此负责。但我们必须让他们对自己的管理负全责，这也就意味着他们必须亲自打电话，亲自决定子公司的最好经营模式。同样，这也意味着任何一家公司都可以在自主经营的基础上自己探索最好的经营方式……这是伯克夏式经营方法。我认为，总体看来，我们的经理人是喜欢这种方式的——因为他们不会受到猜疑，而任何人也不会向老板告状。

注意点

- 如果你的决定与对方利益紧密攸关，就不要随便相信对方。不妨扪心自问：牵涉到谁的利益？谁将从中受益？

- 了解他人的动机。金钱、地位、对工作的热爱、名誉、职位、权利还是忌妒心理？对他们的来说，奖惩体现在什么方面？从现有的体制中，他们受益还是吃亏？

- 利益并不总与金钱挂钩，也会涉及社会或者道德方面的问题。比如说，公开的尴尬局面（public embarrassment）、社会谴责、良心、羞耻心或愧疚感等会促使人们停止一些危害行为。举个例子，洛杉矶州立卫生部门要求该地区餐馆把卫生状况公布在店前的玻璃窗上，该措施使得餐馆的卫生状况得到了显著提高，而与食品相关的疾病也随之减少。

- 古希腊哲学家柏拉图说：“不要强迫孩子们学习，通

过愉快的方式来引导他们，这样他们可以更好的发现自己的兴趣所在。”给别人施压或者下命令等常常无济于事。最好动之以情晓之以理，抛出问题，让他们思考后果。这就使得他们从自身的角度考虑，能更好地了解什么是有利行为。

自我服务倾向和乐观主义

痛苦源于欲望的不可遏制和过分看高自己。

——以赛亚·柏林

(Isaiah Berlin, 俄英哲学家, 1909—1997 年)

“发生在别人身上的事不可能发生在我身上。”

我们自恃与众不同、独一无二，对自己和家庭信心百倍。我们高估了自己对事情的掌控能力，同时低估了运气的作用。

18 世纪英国诗人爱德华·杨 (Young Edward) 曾说：“每个人都相信人终有一死，除了他自己。”大多数人都认为自己优人一等，更诚实坦率、更聪明有作为，前途更为亮丽，婚姻更美满，还比一般人更坚强，但并不是所有的人都高于平均水平。

我们高估了自己预测未来的能力，似乎总对美好的事情期盼过多，对厄运预估不足。比如，对计划的行动结果总是过于乐观。乐观是好事，但对于一些重要的决策，现实主义才是上策。

犯下了严重的错误后，约翰感慨说：“我太自负了。过去成功的历史让我骄傲地认为无所不能。”

马尔库斯·波尔奇乌斯·加图（Marcus Porcius Cato）曾说：“置身于成功、富足和快乐的时光下，人兴奋高涨，而骄傲自大的情绪同样增长。”一旦在某个领域如鱼得水、知识渊博，胸有成竹，或者被成功的光环所笼罩，我们就会过分看好自己的实力和前景。正如财经小说家罗格·洛温斯坦（Roger Lowenstein）在其著作《天才的陨落：长期资本管理公司（LTCM）的兴亡》中所说的：“成功让人一叶障目，无法看出失败的端倪。”

什么原因使得 CEO 在收购时出价过高？经过调查研究，三种途径让 CEO 变得自满自得、狂妄自大：（1）近期的成功让他自信心爆棚；（2）自负感，认为高于其他高层管理人的薪水即是其能力的象征；（3）CEO 过分相信关于自己的新闻报道。媒体似乎为 CEO 抹上一层光芒，把企业的成功过分归功于 CEO，忽略了其他因素和其他人。这种倾向使得 CEO 对自己的能力过分自负，同时促使他更热衷于登上头版头条，成为媒体热点。

“成功归功于正确决策。”“失败是因为商业气候不景气。”

实验表明，成功时（不管是否与运气有关），我们把成功归为自己的个性或能力。正如沃伦·巴菲特所说：

股市飙升时，每位投资者的回报率都可圈可点，相当丰厚，就如 1997 年一样。牛市的时候，大家不要像一只在暴

雨来临时夸夸其谈的鸭子，认为自己高超的游泳技能让它立于世界之巅，而真正理性思维的鸭子应该在暴雨过后把自己与其他池塘中的鸭子相比。

我们把自己的失败归咎于外部原因或是运气不佳。在其他人成功时，我们认为这是他们的好运气；失败时，就责怪他们的愚蠢。相反，我们把自己的成功归结为自己的才能和努力，却把失败归咎于“运气不佳”。按照这种思维常常得出错误的结论，也使我们无法从错误中学习和总结。面对最后的结果，我们低估了运气和偶然性的作用。

如果有咨询顾问在，一旦取得成功，我们居功至伟，对自己的能力沾沾自喜；若成果不佳，我们就责怪顾问办事不利。

查理·芒格曾讲过关于一个与众不同的祝酒词的故事：

……阿科（Arco）公司正在举行庆功宴，欢庆公司在阿拉斯加州的北斯洛蒲油田赚了个盆满钵满。公司聘请的专职法律顾问是个爱尔兰人，直言快语，蛮讨人喜欢，在公司也得到了许多人的尊重，所以他说话非常直率。此时，大家正在互相敬酒：“能取得这样的成绩真不容易。”这个爱尔兰人举起他的酒杯说：“现在我想向真正导致我们成功的大功臣致敬。”他说：“他就是费萨尔国王^①。所有的成本都比预期更高，困难也比预想中更多，所以我们之前对成本和困难的预期打了200%的折扣。如果油价不是窜升得这么快，我们所

^① 沙特阿拉伯第三代领导人，但被其精神病侄子杀死，后代对他评价较高——译者注

有的预期本来都会泡汤。但因为费萨尔和石油卡特尔组织大幅提高了油价，无意中也帮了我们一把。所以，今晚让我们在这里为他干一杯吧。”

这就是你平常在企业中听不到的祝酒词——因为对大多数人来说，说出这样的祝酒词，惟一下场就是被炒鱿鱼。而如果有人在喜庆宴会中大爆现实情况，让大家直视自己的不足和错误，也不会有好的发展前途。

比尔是外科医生，就诊时常常给病人动用外科手术，而有时候病人只需创伤较小的治疗就可痊愈。

古谚说得好：“如果你手里的工具只有锤子，那你会把每个问题都看成是钉子。”对某个领域懂得越多，越精通，或者自认为如此，就会尽量避免使用其他领域的方法。我们尽量在自己的专长或技术范围内解决问题。如果把这种方法看得越重要——不管与手里的问题是否挂钩——我们就会对其有效性深信不疑。从比尔的例子来看，推荐某个治疗措施，可能里面还涉及到赚钱等动机。

行家们喜欢把自己擅长的方法推广到所有的领域，他们根据手里的工具来定位问题，而不是根据实际问题本身。就像把工具送到一个人手里，他不仅会无其不用，而且会滥用，不管合适与否。

为什么“锤子综合症（man-with-a-hammer）”屡见不鲜？查理·芒格对此解答说：“仔细一想，不难发现这是诱因引发的偏见在作怪。一个人的职业口碑与自己的知识领域紧密相联。他欣赏自己，对自己的观点坚信不移，所以就

把这些想法表述出来——这是一贯性和持续性的倾向。（见一贯性原则）。

“我聘用她为我的助理，因为她不仅人长得漂亮，口齿伶俐，还有大学文凭。她给人的第一印象特别好”

我们在判断他人品质方面表现如何？夏洛克·福尔摩斯（Sherlock Holmes）曾说：“首要的是，千万不要让你的判断受到个人喜好的影响。我自己的亲身经历就可以证明。我曾经认识一位风情万种的女士，为谋取保险金，毒死了3个小孩子，最后被处以绞刑。而我认识的另外一位男士，是我最反感的类型，却是个慈善家，为伦敦的穷人捐款达到25万元。”

我们习惯于快速地把周围的人归类，并把他套在相关范畴的框架中。此外，还有一叶蔽目的倾向，即把某个特征放大，蒙蔽住其他特征。因此，最后的判断会扭曲他本身的品质。对某个国家、种族、宗教或者职业先入为主的观念使得我们把一些人贴上特定的标签。

物理学教授罗杰·牛顿在《科学的真谛》中曾说：“科学家也是人……有时候，他们也克服不了人类的缺点，如嫉妒、虚荣，极少数情况下，还包括欺骗。” Gian-carlo Rota教授在其《整体思维》（*Indiscrete Thoughts*）中说：“优秀的数学家不一定是个正派的人。”

“在面试求职者的时候，如果之前通过对方的求职简历，我形成了自己的看法，我将会通过面试来验证之前的想法。”

如果想通过面试来预测职员未来的行为，恐怕效果甚微。正如心理学教授罗宾·道斯在《变幻莫测的世界，理性的选择》中所说的：“在半小时至1小时短短的时间内，除了求职者简历上的内容，面试官能发掘出其他什么吗？”

一个口若悬河的人可能比矜持的人更有说服力，但后者或许更能抓住谈话重点。

为什么一些人似乎具有评判他人的直觉？或许是因为生活履历赋予了他们该能力（通过察其言，观其行），寻找种种蛛丝马迹，来了解某个人的性格。

如何才能判断出那些企业的“麻烦制造者”呢？沃伦·巴菲特曾说：“我的意思并不是说，让你抽出100个人，在经过仔细观察后，分析他们的性格。但我认为，你可以看到一些极端的例子——如能区分哪些人毫无是处，只会给你招惹麻烦；而哪些人能够给你带来欢乐——所以，我觉得你应该能够区分这两类人。”查理·芒格也补充说：“实际上很简单：诚实、能干、经验和忠诚。这是企业能够成功运行的必要因素。”

注意点

- 德国传教士艾伯特·史怀哲（Dr. Albert Schweitzer）曾说：“乐天者一路只看到绿灯，悲观者一路看到的是红灯，而真正的智者是色盲。”

- 过分自信会带来不切实际的期望，也容易让人跌入

失望的低谷。

· 认识到自己的不足。你对自己的缺点和不足有充分的认识吗？不要让你的自我肆意妄为。查理·芒格说：“我们一直战战兢兢地避免愚蠢的行为，而非一味地追求聪明的表现，这样做带来的长期好处是非常惊人的。所以，民间谚语‘淹死会水的’有几分道理。”

· 沃伦·巴菲特说：“对于自己不理解的事情，我们从来不去做。”

· 关注容易出错的地方和后果。作决策时，必须留有一定的安全边际。退一步想，如果失败，又将如何应对。意外总会出现。问自己：哪里会出现失误？一旦失误，谁会第一个告诉我？

· 我们培养了寥寥可数的几个强项，也随身带了一个可怜的工具箱——全是锤子。其实，我们需要的是全套工具箱。既然问题本身没有领域界限，我们不妨从其他学科借鉴一些重要的观点，以此弥补一种观点的不足。

· 必须长时间来考验个人的实际表现和过去的行为，而不是通过第一印象。既然人总会留下一些生命的痕迹，一个人的纸面上的记录常常也可作为他未来表现和行为的预测基础。

· 在比较历史记录或者成绩时，记住，成功的历史通常比失败吸引更多的目光。

自我欺骗和自我否定

没有什么比自我欺骗更容易。一个人所期望的，也是他深信不疑的。

——德摩斯梯尼

(希腊政治家，公元前 384—前 322 年)

约翰不想向别人坦白自己做了一笔糟糕的生意。“我差点就成功了！虽然亏了钱，但其他人损失的更多。不是我的错，因为这不是我能控制得了的事情！生意场上，肯定有人赚，有人亏。”

为了安慰自己，我们会否定或者歪曲事实，特别是在影响自我利益的情况下。引用奥地利心理学家西格蒙德·弗洛伊德的话说：“幻想为什么总让人趋之若鹜，是因为它们发泄了痛苦，带来了愉悦。”我们想当然地看事物，选自己喜欢听的，拒绝那些与我们内心信仰不相符的东西；拒绝听到糟糕的消息，青睐于能够给现实带来慰藉的东西。我们爱听甜言蜜语。坏消息来临时，不惜自己编故事给自己听，弱化悲剧色彩。

“我希望计划能够按照预算和时间顺利完成。”

对于公元前 5 世纪雅典和其强敌斯巴达的战争，希腊历史学家修昔底德写道：“……他们的判断更多依赖于凭空妄想，而非现实；这是人类的天性，盲目地依赖于欲望层面和不负责任的希望，同时利用至高无上的理由把不喜欢的东西

清理掉。”异想天开的想法深深扎根于“拒绝”心理^①，它美化了现实。在商业中，这也是计划延期或者成本超限的原因之一。

我们相信一件事，是因为它听起来可信，或者潜意识里让自己相信，特别是有关爱情、健康、宗教或者死亡的问题。这也是一些人信仰印度教的原因。他们鼓励信徒随心所欲，忘记自己的头脑。哲学家和数学家伯特兰·罗素在《怀疑论集》(*Skeptical Essays*)中说：“信仰的决心并不可贵，恰恰相反，探究真理的决心才是。”

注意点

- 美国物理学家理查德·费曼在1974年加利福尼亚理工学院毕业典礼演讲中，警告学生不要犯自我欺骗的毛病：“首要原则就是不要欺骗自己——因为自己是最容易愚弄的傻瓜。”

- 奥地利哲学家路德维希·维特根斯坦(Ludwig Wittgenstein)在《文化和价值》中曾说：“能做到不自我欺骗，比什么都难。”我们必须实事求是地看待世界，而且要用变化的眼光来看，不要自以为是。拒绝看到不完美的一面，就相当于掩耳盗铃。真正的坏消息总比假冒的好消息要强。

- 心理否定必须与社会、经济、健康或情感的成本权衡比较。如果自我否定的代价更大，不如面对现实。

^① 心理学上一种无意识的反抗机制，其特征是拒绝承认痛苦的现实、想法或感受——译者注

一贯性原则

吸取新观念并不难，难就难在改变旧有想法，对于大多数在旧观念灌输中成长的人来说，它们的影响已经渗透至心灵的每个角落。

——约翰·梅纳德·凯恩斯
(英国经济学家，1883—1946年)

一旦付出努力——许下承诺、作出选择、表明立场，投资了时间、金钱或精力——我们希望能有始有终。我们希望获得作出正确决策的成就感，而投入得越多，想中途停止就愈加艰难。

“我不能做出有悖自己形象的事情。我要保持自己的本色，不想给人感觉软弱、木讷，或在别人面前丢脸。我希望自己看来优雅、聪明，并且一切都胸有成竹。”

苏格兰哲学家、经济学家亚当·斯密在《道德情操论》中说：“我们对自己性格的了解完全建立在对过去行为的评价上。没有人愿意把自己看扁，所以我们会有意从对自己性格不利评价的事情中避开。”

我们试图保持一种正面形象，如果违背了这种形象，就会找出不同的理由来为自己辩护。此外，我们的行为还试图与外界的看法保持一致。如果在别人眼中的我们能力出众，我们会表现得才气不凡，不管事实上正确与否。

为何我们会持续同一个错误的观点、维持破裂的关系或亏损中的投资？为什么在证明战争并不是明智的解决方式后，政治家仍坚持用武力解决问题？

投入的时间、金钱、努力或者饱受折磨越多，则越加感觉有坚持的必要，同时也把它的价值看得越重——不管是对是错。我们不想让之前的努力泡汤，所以，爱惜自己的面子，害怕承认失败的痛苦。如果别人对我们的决定提出异议，我们甚至会更加坚持自己行为的正确性。如果对一个承诺所担负的个人责任越大，放弃的难度也就越高。

在《中途退场，为时已晚》中，心理学家阿伦·泰格（Allan Teger）曾如此评论越南战争：“战争拖延得越久，在未来有可能获得胜利的情况下，是非评说就越加困难。此外，如果没有最后的胜利战绩，之前的损失很难就此一笔勾销。

约翰雇了一名副总管，他逢人就夸他如何优秀，但事实证明，这位新员工是个彻底的灾难。但约翰不仅没有及时纠正自己用人决策的错误，反而继续任用他，让他继续浪费着公司钱财，而且有进一步恶化的倾向。

人总是轻易作出仓促决定，而改变决定就意味着之前的决策错误（特别是还需要向他人坦白承认），所以让我们改变先前的结论总是很困难。

沃伦·巴菲特说：“人类在阐释新信息的本领上奇高无比，这样才能让之前的结论完美无缺。”17世纪英国哲学家弗朗西斯·培根也说：“智者最容易犯的错误就是容易被别人的附和冲昏头脑；他们应当在赞美和批评面前保持客观的

态度。”我们千方百计寻找能够验证自己观点、信仰和行为的证据，发现哪里会出现失误的原因并不容易。比如说，一旦我们作出某个投资决策，建立一段人际关系或者做出其他种种承诺，我们总能找出验证决策正确的证据，忽视那些反面信息。

“我不想把一直在下跌的这只股票抛掉，以亏损告终。之前我投资了 10 万美元，我必须向别人证明，我的决定没错。”

同投资这只股票之前相比，在投资之后，我们的投资信心直线增长。我们渴望证明自己的投资英明，信心陡然爆棚。但其实投资前后，企业还是同样的企业，事情并不会因为我们而改变。

“我觉得放弃这个项目太傻了，否则砸下的 1,000 万美元都泡汤了。”创思公司 CEO 说。

人为什么不能轻易放弃投入金钱的东西？

假设约翰为某个会议缴了 1,000 美元，但他后来参会的意愿并不高。他认为，既然交了 1,000 美元，就不应该浪费。那他应该为了这 1,000 美元参加会议吗？把 1,000 美元花在自己不喜欢的事情上值得吗？但花掉的钱不会再回来。换个角度是否可以这么说：1,000 美元是我们找到自己真正喜欢的代价？所以，我们是否更应该把钱花在刀刃上？

约翰和玛丽硬着头皮看完了一场无聊透顶的电影，原因是他们花钱买了票。花掉的钱，犹如泼出的水，看或不看并没有区别，结果是一样的——钱肯定是要不回来了。但你的

取舍却意味着度过快乐或是无聊的时光。

“根据公司战略计划中对生产规模上升的预测，我们购买了一台新机器。可惜，实际的生产规模却在缩水。”

我们最执着的时候，也就在做出公开、自愿和尽力而为的承诺之后。决定越是公开化，中途放弃的可能性就越小。而书面承诺同样具有较强的约束力，因为他们比口头承诺更需要努力，同时也具有公开性。

同恪守死板的、效率低下的战略计划相比，做有意义的事情不是更好吗？沃伦·巴菲特说：“我们确实有一些优势，也许最大的优势就是没有一个战略计划。所以，感觉没有必要按照既定的轨道前进，相反，我们仅仅做出对股东有利的行动。”

查理·芒格曾就长期计划的作用作如下的评论：

我们企业有很多经营之道来自于威廉·奥斯勒先生，他历经创业的艰辛把约翰·霍普金斯医学院（John Hopkins Medical School）打造成世界一流的模范医疗学校。威廉·奥斯勒先生有句话——是他引用卡莱尔的——“人类的任务不是好高骛远，而是抓住眼前的工作。”

我们希望把握好每一天的信息和挑战，然后再把握每一周、每个月和每一年——避免重大错误，尽量争取需要的东西。抓住难得一见的机遇——在挑战面前做最好的自己。当然，你会计划未来，但未来并不遥远。如果把眼前的挑战认真和灵活地应对，我相信，最终你一定会建立像样的企业。

德国物理学家马克斯·普朗克 (Max Planck) 在其《科学自传及其他文章》(*Scientific Autobiography and Other Papers*) 一书中曾说：“一种新的科学真理的胜利并非是因为它征服或启发了反对者，不过是因为它的反对者逐渐死去，而熟悉它的年轻一代成长起来。”

沃伦·巴菲特说：

凯恩斯好像曾说过：“大多数经济学家在自己的思想上都很经济——他们把研究院学到的知识运用了一辈子。”你花了几年的时光读完金融学博士学位。（在此过程中）你学到了外行人不懂的高深数学知识，所以你就一跃为高级牧师，最终让你变得非常自负——甚至是在职业安全方面——把一切都投资在这些思想上。所以，想把脑子里现成的知识大换血是很难的。

“我一生中的 15 个年头都投注在这上面，我不会选择放弃。”

比方说，有对夫妻结婚 15 年了，婚姻却一直不美满。是离婚还是“保持原状”，因为他们在彼此身上耗费了 15 年？

一贯性原则还会使得我们掉入其他哪些陷阱？

约翰家决定买辆新车，最终有位经销商同意以比市价低 1,000 美元的价格成交。但后来，销售员又改变了条件，因为发现了其中的一个错误，最终的成交价反而高出了市价 200 美元。

在低球技术（low-ball technique）中，销售人员提供一个有吸引力的交易，在消费者答应后再推翻最初条款，以期获得更大利益（不是取消优惠条件，就是额外售出买家不需要的东西）。一旦约翰下决心买车，就不惜花时间精力去挑选，他希望把这个买卖有始有终进行下去，否则就显得没头没尾。他不会放弃这个交易，而且会找到完成交易的新理由。这种低球技术常常被政客应用在选举中。

“买这台冰箱肯定划算。”玛丽读着广告说。

进入这家店后，销售人员表示他们已经卖完了所有的广告特价产品，但库存中有类似的产品，只需多付 150 美元。她最后买下了那个冰箱。既然已下定决心要购买，销售员通过外部施压，使她贯彻了这一决定。

谈判桌上，约翰的对手说：“你知道吗？你们创思公司的经理人一向有合作和公平的美誉。”

运用标签技巧，对方先给我们的性格或价值观贴上标签，促使我们遵循持续性原则，表现出他们希望的行为。我们常常不会让对方失望，行为尽量与标签要求相符。这也是为什么约翰的商业对手给他脸上贴金的原因。

“今天能顺便带我的孩子去学校吗？”玛丽的邻居问。一个月后，玛丽发现自己仍然坚持开车送邻居小孩去上学，甚至还带他们去看电影。

别人是如何在金钱、政治或者性方面步步说服我们的？

首先提出一个小小的要求，这个要求小到我们没法拒绝。这样他们就创造了一个承诺，然后进一步深入，提出第二个、甚至更高的要求（也就是他们原先真正的要求）。我们很有可能照做不误。这种“登门槛技术（foot-in-the-door technique）”就是建立在这样的基础上：如果别人让我们满足一个小小的要求，为了保持一贯性，我们可能会接受一个更高的要求。

根据对一组私房业主的研究表明，有 76% 的人同意把一块写着“小心驾驶”的大广告牌竖在自家门前的草坪上。而在此前两周，这些研究人员曾找到这些房主，希望他们能在前车窗玻璃上贴上一个“安全驾驶”的小标志。所以，现在他们就把自己视为有责任心的公民，关注驾驶安全，并且借此表明立场。此外，他们还想维持在别人心中的形象。在后来要求竖立广告牌时，为了保持前后行为一致，76% 的人同意了该要求。相反，只有 17% 的人在之前没有要求贴警告标志的情况下同意了这一要求。

如果别人把事情交付给我们，我们就会产生责任感。还有一个实验为了证明旁观者是否能在发现犯罪活动时不顾个人安危、挺身而出，上演了一场盗窃案。一位研究员坐在沙滩毯上收听手提式收音机，距离一名随机选择的人大概有 5 英尺远。不一会儿，该研究员离开沙滩毯去海边溜达，几分钟后，第二名假扮小偷的研究员拿起收音机撒腿就跑。20 个人中有 4 人会上前阻止小偷。但把实验过程作一下小小的变动，事情发生了改观，有 19 人变成了见义勇为的义务警员。是什么样的变动？即研究员去海边溜达之前，他吩咐实验对

象“请帮我照看一下东西”，没有一个人拒绝。

17 世纪英国诗人塞缪尔·巴特勒写道：“人会违心地服从，但不会改变自己的观点。”如何让人为自己的行为负责？那就从他们自己的意愿出发。一旦受内在的欲望和利益驱使，或感到胸有成竹、不受外部诱因或压力影响时，我们就会为自己的行为负责。

坚定的信仰有时却很危险

德国哲学家弗里德里希·威廉·尼采写道：“真理面前，坚定的信仰是比谎言更可怕的敌人。”坚定不移的政治、宗教或者哲学观点可能会导致偏见。有着各种政治、宗教或者哲学利益的人总是孜孜不倦地寻找真理来验证他们的利益。永远不要低估意识形态的力量，它们常被用来证明战争和暴力的合法性。正如布莱斯·帕斯卡尔（Blaise Pascal）所说的：“以宗教信仰为名义，人类从未把坏事做得如此彻底和尽兴。”

查理·芒格曾阐述意识形态的危险性：

根深蒂固的意识形态能够扭曲人类认知。看看伊斯兰原教旨主义信仰者的所作所为，他们一边高喊：“真主在执行旨意”，一边枪杀手无寸铁的希腊游人。

意识形态能导致各种各样荒谬的事情，并歪曲认知。如果年轻时有许多根深蒂固的意识形态——并开始表达出来——无异于把思维禁锢在一个不幸的模式里，你的认知也随之歪曲。

如果你把巴菲特当作一位富有生活智慧的典范，我讲一个有趣的故事给你们听：沃伦崇拜他的父亲——因为他非常优秀。但他父亲有强烈的意识形态偏见（恰好是右翼），他的社交圈中也多是这样的人（当然是右翼分子）。

还是个孩子的时候，沃伦就把这一切看在眼里。他觉察到意识形态的危险性——于是决定离它远远的，而且毕生都坚持这个信念。这个决定对他客观地认知起到了巨大的作用。

我跟沃伦的经历殊途同归。我父亲讨厌意识形态，所以我就尽力模仿他，坚持捍卫自己认为正确的道路。像多兰（Dornan）这样的右翼分子和内德（Nader）这样的左翼分子确实很愚蠢。他们是被意识形态影响的极端典型人物——特别是以暴力表达出来的意识形态。不是让人心悦诚服地接受，而是强制性地灌输，这是非常危险的。

注意点

• 决定应该具有弹性。西尼加（Lucius Annaeus Seneca）说：“根据情况的发展而改变原先计划并没有什么错。”爱尔兰作家乔纳森·斯威夫特（Jonathan Swift）表示：“人不应该以承认错误为耻，因为这意味着今天的你比昨天有了进步。”凯恩斯（J.M.Keynes）说：“如果有人证明我做错了，我会改变原来的观点，你呢？”有时候事情并不能如愿进行，这时必须面对现实，积极行动。查理·芒格说：“我们常常改变错误的决定。可以说，这是让生活沿着正确的轨道运行的重要一部分。人孰能无错？如果你能及时认识到并采取补

救措施，常可以化腐朽为神奇。”

- 如果事先能够让对方建立起责任感，他们一般不会辜负我们的希望。比如说，在一些问题上让别人采取自愿和公开化的立场。

- 不要强迫别人公开许下承诺，除非你以后不想有再次改变的机会。

- 当面对别人的要求，自己却不确定时，不妨问自己：“如果明天不得不做，我会采取这样的行动吗？”

- 沃伦·巴菲特说：“如果发现自己掉到洞里，那首要的任务就是停止继续往下陷。”因为在某个项目或投资上投入大量的金钱或时间，并不意味着有继续毫无意义耗费下去的必要。投注的时间、精力和金钱将一去不复返。你的决定应取决于自己的需要，而非你付出的努力，所以，必须根据目前的情况以及未来的结果作决定。历史可以作为未来事情发展的一个指南。扪心自问：我想要得到什么？如何才能达到目标？综合现在对情况的把握以及对未来的预测考虑，如何行动才能达到自己的目标？投资更多的资金和时间有助于到达成功的彼岸吗？假设之前从来没有付出过，这是崭新的第一次，我还会为此努力吗？如果答案是否定的，就停止自己的脚步，作出修正。正如查理·芒格所说的：

伯克夏公司从中（纺织行业）抽回了大量的资本投入到其他行业。如果伯克夏继续大把大把地砸钱，想让衰败的纺织业起死回生，估计大部分资金都会竹篮打水一场空。有时候适合对抗，有时候适可而止。说到这点，我想起我最喜欢

的一个故事,有关南方的一个城市。故事里有一家大型超市,是我国最优秀的连锁店之一。它的竞争力很强,在这个城市里做超市的龙头老大已经有好多年了,生产规模也很大。后来山姆·沃尔顿宣称将同样在这座城市开设一家更大更好的沃尔玛超市,品种更为齐全,而且价格也将达到意想不到的新低。这家有多年成功运行经验、高价位的连锁店等不及山姆·沃尔顿的店开张,就立即关门大吉了。

- 让没有坚定决心的人接手问题。

- 英国小说家阿尔道斯·赫胥黎(Aldous Huxley)说：“事实并不会因为你的漠视而不存在。”如果一味地寻找验证信仰的证据,将永远发现不了自己的缺点。应当抱着自我批判的态度,试着学会放弃最笃信不疑的观点,比如说试着寻找能够反驳自己观点和预测的证据。此外,对结果、观点和答案必须作出不同的设想。身边必须有能够随时指出你错误的谏客。沃伦·巴菲特说：“查理和我都认为,一旦出现与自己观点相悖的信息,有责任好好地研究一番——而且是在第一时间内。”

- 意大利艺术家和科学家列奥纳多·达·芬奇说：“我们都很清楚,我们更善于从别人的作品中发现错误,而非自己的作品。所以,画画的时候,应该准备一个平面镜,时常从镜子中审视自己的作品,作为备用观点。因为从这样的角度看,作品似乎出自别人之手,没有比这种方式更能发现作品的瑕疵的了。”

剥夺性综合症

不要试图改变别人喜欢的东西。

——费斯·波普康

(Faith Popcorn, 美国未来学家)

正如我们从第一章学习到的,人类有害怕损失的天性(损失厌恶心理)。失去的痛楚要大于得到新事物的快乐。

一旦我们喜欢的东西被拿走(或面临失去的危险),则它的价值变高。正如拿走人们的自由、地位、声誉、金钱或者任何他们看重的东西,就会让他们心烦意乱一样,我们不想失去选择行动、信仰或追求的自由。举个例子,如果约束性的法律条款剥夺民众长期以来享有的利益,则会遭到大家的反抗。失去的东西越珍贵,或者付出的心血越多,则越让人烦恼不堪。这也会衍生憎恶、反抗或者报复。

降低工资会带来什么样的反应

查理·芒格阐述了剥夺性的力量是如何体现在那些试图削减劳工薪资的谈判中的:

(A) 首先,你将面对剥夺性反应过激症状(deprivation super-reaction syndrome)——出现情绪失控。(B) 工会代表将不得不给他的同伴们传达这个剥夺性的消息,由于巴甫洛夫提到的联结原则,他肯定会遭到众人的唾骂。所以,他一般不会做这样的傻事——主要是出于这方面的考虑。所以,这里就

牵涉到心理学上两种效应的强大反应。

19 世纪末到 20 世纪初的工人罢工都是因为工资下调的缘故，还发生了平克顿警卫向群众开枪事件。但外来移民不介意干廉价的工作。资产家喜欢削减工资——有时是出于效仿对手的需要，但有时单纯为了增加剥削。但无论如何，这些伤亡事件都是剥夺性反应过激症状惹的祸，还有一个原因就是没有人想成为坏消息的传递者。

“我应该采取保守一点的方法。失败了很丢脸，也可能让我失业。”

人们厌恶失去拥有的东西，态度将趋于保守，甚至会刻意隐瞒。

医生对玛丽说：“如果你不改变自己的习惯，就有生命危险。”

损失厌恶心理让我们对那些负面信息尤为敏感。比如说，一些健康信息强调的重点不同，有时候强调健康行为的益处（收获），有时从反面强调某种行为的害处（损失）。一项对女性的调查表明，如果向她们强调忽略胸部自我检查导致的种种负面后果（失去好的健康和寿命），女性一般都会更自觉地进行胸部检查。但如果只一味强调这种行为的好处，效果则没有这么明显。其他的研究也表明，为了说服别人实施风险较大的医疗手术，强调积极的结果（比如说存活率），淡化负面后果（比如死亡率），收到的效果更好。

约翰对玛丽说：“我现在不能抛掉股票。至少要等到反弹到当初买进的价位。总而言之，除非我抛掉，否则就不能证明我亏损了。”

我们害怕承认自己正在亏损资金。损失厌恶心理缘于满足现状的偏见——宁可把握住手里的东西。甚至，同样一件东西，在拥有后，对其价值评估要高于拥有前的评估（因为放弃就意味着失去）。这也是一些公司推出产品包退服务保障的原因。因为拥有后，我们很少会把它送回去。

查理·芒格说：“人类的剥夺性反应过激症状有破坏性结果，因为面临失去和与成功擦肩而过的痛苦，导致认知扭曲。”我们不愿卖掉下跌中的股票，就如同不愿向自己或他人承认错误一样。所以，我们习惯于把那只亏损的股票久久捂在手里，而把赚钱的那只股票早早地卖掉。现实的亏损似乎比账面上的亏损更让人痛苦，虽然它们是同样的价值。而对决策失误的担忧同样发挥着作用（懊悔心理），我们害怕抛掉股票后，它们可能会反弹。投注的资金和心血越多，则越不能做到进去自如。

此外，我们还认为损失赚钱的机会将不及损失同样数目的金钱来得痛苦。其实，失去一个 100 美元赚钱的机会同失去 100 美元的性质毫无两样。

约翰的朋友艾伦在 5 年前以 20 万美元买了一套房子。

4 年后，艾伦需要迁到另外一个城市居住。而当地的房地产行业很不景气，有人出 17 万美元想买下艾伦的房子，但艾伦觉得这个价格并不划算，比原先价格亏损不少。所以

他继续等待机会，一年后，又有人想买他的房子，这次出价仅为 15 万美元。

如果艾伦以房子本身的价值，而非当初自己的出价来定价，岂非更合理？

约翰使劲往赌博机里投钱，“我已经摸到樱桃^①了，马上就要赢了。”

对于差点成功到手的东西，让我们备受煎熬。查理·芒格说：“赛马、宾果^②之所以如此风靡，原因之一恐怕就是因为它们具有很多偶然和侥幸因素。”时常打个擦边球，就似小小的强化效果，我们会更加积极地尝试，不断地尝试。

正如人在危险时刻可能采取冒险行动一样，在失去后，我们希望能够弥补损失，最终将会采取更为冒险的措施以求达到损益平衡。正如沃伦·巴菲特和查理·芒格所说的：

巴菲特：投资中一项重要的原则就是不要想把输的东西尽数赢回来。事实上，有这种想法通常很危险。

芒格：这恐怕也是许多人被赌博毁了的原因——因为输了不少，就想方设法赢回来。这是人类的天性。所以，浅尝辄止——坚定自己的意志是明智的做法。

巴菲特：炒股时，有一件事必须牢记，股票并不知道谁是它的主人。但你却对它寄予了太多的七情六欲：你清清楚楚记得以什么价位买进，你还清楚地记得谁透露了一些小道

① 一种赌机上设定的比赛规则——译者注

② 一种赌博性游戏——译者注

消息——感情五味杂陈。但股票本身是麻木的,它不为所动。如果这只股票达到 50 美元,那些以 100 美元买进的人感到异常恐怖;而用 10 美元人买进的人却欣喜异常——就是这些感情。但无论什么样的感情都无济于事……

约翰的女儿不喜欢父母给她买的那些玩具,偏偏喜欢家里没有的玩具。

米歇尔·德·蒙田(Michel de Montaigne)曾说:“越是被禁止的东西,越有吸引力。”我们对禁止的东西更有好奇心,禁果吃起来总是特别香。马克·吐温说:“亚当并不是喜欢吃那个苹果,而是因为它是禁果。所以,对人类来说,如果被禁止的是蛇,恐怕结局更好——肯定的。”禁止某个人做某事,可能会让他发现之前发现不了的吸引力。比如说,迈阿密曾经禁用以磷酸盐为主要原料的清洁剂,结果却促使民众开始私藏和囤积(害怕原料稀缺而导致的囤积行为),甚至把禁用品看得比之前更为珍贵。

“这个地区的房产好像很紧缺,而且一般人很难买到,我非常想要一套。”

稀有或特别的产品似乎更具有价值,难以到手的东西总是让人趋之若鹜。越是难得,越想占为己有。这也是为什么我们会订阅那些有限制级别和独家报道的杂志。这同样也是我们参与首次公开募股或者根据内部消息买股的原因。

同是稀缺品,同一直短缺的稀缺品相比,近期短缺品似乎更有价值。我们喜欢购买限量供应的产品,比如说,常看

到这样的广告：“本活动截至今日。库存有限，欲购者从速。”商家利用限制供应的手段增加商品价值。

“拍卖会上，许多人都争抢这个地盘。”

如何创造需求？不妨创造竞争。让大家感到该产品正面临激烈的竞争，只有少数人能参与到竞价。如果其他人也对稀缺品钟意，那我们的需求欲更为强烈。

注意点

- 了解自己的目标和选择。问自己：为什么想得到这些？是理智还是非理智的需求？

- 记住：当初买房子、买股票或者汽车的钱与其现时价值并没有直接联系。如果它们的现时价值低于你当年的出价，不要惦记着追回差价。当初以 100 美元买下这只股票，现在已经惨跌至 50 美元，而其本身价值不超过 50 美元时，应赶紧抛掉。问问自己：如果之前没有投资，今天的我会以现在价格来投资吗？

- 记住：我们总是对近在眼前的危险和威胁作出反应。对于逐步演变的东西，反应却不够及时。所以，如果想让别人冒险行动，必须制造出一种稍逊一筹的感觉（损失心理）。如果想让他们保持现状，或者拒绝风险，那就给他们制造一种安稳的感觉。

- 查理·芒格曾告诉我们如何利用剥夺性心理来说服他人（利用面子原理）：

在那个年代，库克船长常常需要远航。当时，坏血病是远航过程中让人闻风丧胆的疾病。坏血病会使人牙龈浮肿、出血——如果病情加重，就有致命危险。

对那时的海船来说，带着许多生命濒危的船员是非常尴尬的行当。所以每个人都对坏血病非常关注，但他们还不知道维C的作用。库克船长是一个会运用多重模型来解决问题的聪明人，他注意到荷兰船只在长途航海中患上坏血病的人少于英国船只。他暗自揣摩：“荷兰人怎么样做到的呢？”

后来，他注意到荷兰人船上有大桶大桶的德国酸泡菜(sauerkraut)。他想：“我也要远航，路途艰辛，酸泡菜可能会帮得上忙。”他在船上装上了一些酸泡菜，凑巧的是，这些酸泡菜里就含有维C。

库克当然不想让其他人知道这样做是为了预防坏血病——如果船员知道航海旅途之长，有可能会染上坏血病，可能会有造反情绪，然后抢走船只。

所以他决定这样做：船上的领导们在船员可以看到的地方吃酸泡菜。很长一段时间内，他只让这些领导者享受酸泡菜，但不给普通的船员吃。最后，库克船长下令：“现在船员一周中有一天可以享受酸泡菜。”

最后，他让所有的船员都吃上了酸泡菜。我认为这是基本心理学建设性的应用。它的应用拯救了许多人的性命，也创造了许多成果。

满足现状和无为综合症

如果首先把所有的异议和反对克服，那没有任何能够引起人类兴趣的东西。

——塞缪尔·约翰逊 (Samuel Johnson)

约翰和玛丽买新车时，依然坚持选用他们之前的汽车品牌。

我们安于现状，所以抵制变化，喜欢安逸。总而言之，喜欢一成不变，而非创新行为。

决策时涉及到情感或者面临的选择越多，我们越加倾向于原封不变。这也是我们依然坚持在同一个岗位工作、坚持使用同一个汽车品牌的原因。即使在作出改变的代价并不大时，也倾向于如此。

“我害怕作出错误决定后社会影响不好，所以我还不如不采取任何措施。”

我们希望作出决定后感觉良好，这样才会对下面的行动充满信心。如果因为采取行动而造成损失，不安情绪将滋长，内心懊悔当初应该不采取任何行动。即使同样面临损失，行动失败比起无为而治的失败，内心将更受煎熬。

我们一般倾向于默认的选择，除非自己主动要求改变。在关于一项汽车保险费率的实际生活实验中，新泽西州和宾西法尼亚州规定，如果司机对汽车事故造成的伤害选择行使有限上诉权，可以换取较低的汽车保险费率，但两个州的默

认选择不同。新泽西州的司机被自动赋予有限上诉权，除非自己主动要求放弃。宾西法尼亚州司机的默认选择是全权上诉。结果如何？两州的公民都偏爱于默认选择。新泽西州有 79% 的人偏爱有限上诉权，而宾西法尼亚州有 70% 偏爱全权上诉。这种偏爱使得两个州的保险费用差达到 2 亿美元。对于默认选择的偏爱在器官捐献、健康保健计划和养老金储蓄等选择上都发挥着作用。

即使有时候，我们知道必须有所行动，但却选择沉默。我们忘记了沃伦·巴菲特的“诺亚方舟原则”：“预测到下雨没用，修建诺亚方舟更为实际。”

“既然今日不知明日事，做好预防工作并不讨好，为何要因此耗费人力物力呢？”

人常常忽视未来的问题，不愿及时预防。沃伦·巴菲特说：“诺亚为建造方舟花费了 20 年，别人都认为他很傻，因为一直是晴空万里。当然，自始至终他看来是有些傻——直到大雨开始降临。所以，在其他人欣赏晴空的时候，你可以花时间来建造自己的方舟。”

注意点

- 不采取行动同样是一种决定。而不敢行动的代价可能会比采取行动的代价更大。

- 要对自己的目标心中有数。

- 一旦知道该如何行动，就要立即行动。19 世纪英国生物学家托马斯·亨利·赫胥黎说：“所有教育的最高价

值就是培养我们超越个人意愿、该行动时就立即行动的能力。这是学习者的第一堂课，而不管一个人的教育生涯何时开始，这也可能是他毕生的最后一堂课。”

急功近利

创思公司的 CEO 想拿到奖金，所以他决定以牺牲将来更高利润的代价，提高今年的利润。

我们看重现在甚于未来，所以，不惜以牺牲未来更多快乐的代价及时行乐，宁愿得到眼前的利益而放弃未来可能更为丰厚的奖励。此外，还可能透支明天。这也就意味着，为了享受眼前的奖励，未来将付出更多的代价。比如说，我们使用信用卡为财政能力范围之外的东西买单。

我们对短期内的事物缺乏耐心，但对稍长一段时间内的事物表现地更有耐心。研究表明，近在眼前的奖励让人变得急躁。短期折旧率（即对某事的价值评估）高于长期折旧率。比如说，如明天就能兑现一个小小的奖励，但等待一个更高级别的奖励还需要一年，这时候我们宁愿兑现小的奖励。但如果小奖励将能在一年内实现，而更高的奖励将在两年后，我们则会选择后者。研究结果表明，导致这种现象的原因可能是未来具有不定性。

注意点

· 米歇尔·德·蒙田说：“在我看来，若快乐只会产生更多的痛苦，还不如避而远之；如果终极的快乐以痛苦为代价，还不如欣然接受。”作决定时，不妨从短期或长远

来考虑，把眼前的得失跟未来比较、权衡行动。短期煎熬或许会带来长期幸福。

忌妒和猜忌

为了获得别人的爱，我们煞费苦心，但为了让别人忌妒，将无所不用。

——马克·吐温

亚里士多德说：“忌妒就是看到他人幸运时的痛楚。”人总是在比较中评价自己的地位。亚里士多德还说：“我们忌妒那些与我们时代、地理位置、年龄或名声相仿的人。”与我们地位相当的人越是容易引起我们的忌妒心理。金融史家金德尔伯格（Charles P. Kindleberger）在《疯狂、惊恐和崩溃》（*Manias, Panics, and Crashes*）中说：“没有什么比看到身边的朋友富有更让自己痛苦的了。”研究表明，我们快乐的程度与自己在同类人群中所处的地位息息相关。19世纪德国哲学家阿瑟·叔本华（Arthur Schopenhauer）说：“霍布斯说的没错，所有精神的快乐都源于能在对比中占据优势。”

如果我们珍视的社交圈面临威胁，将产生忌妒。研究表明，忌妒是导致杀人的三个最主要动机之一。

注意点

- 伯特兰·罗素说，忌妒是带来痛苦的最根本原因之一。18 世纪法国哲学家和数学家马奎斯·德·孔多塞 (Marquis de Condorcet) 说：“不用跟他人攀比，享受你现在的的生活吧。”如果实现了自己的梦想，他人的表现好坏与你又有何干？

- 研究表明，别人的成功是否实至名归对我们影响甚大。所以，亚里士多德说：“避免他人忌妒的最好方法就是实至名归。”

- 另一方面，18 世纪荷兰医师伯纳德·曼德维 (Bernard de Mandeville) 表示，人性的弱点，如贪婪、忌妒和虚荣等通过激发人类斗志，创造了公众利益。

对比

在一个桶里放冷水，另一个桶里放热水，第三个桶放上与室内温度一样的温水。把两只手分别放在冷水桶和热水桶里，然后抽出来，同时放在第三个桶里。发生什么？你会感觉，一只手更暖和了，而另一只手则变得更冷。

我们判断刺激物时，并不是根据其本身的绝对值，而是根据与其他事物的差异或者前后变化。在评价刺激物时，如温度、响度、亮度、健康、地位或者价格等，都依赖于它与一个参照点（先前的或者同时出现的刺激物，或我们一直习惯的刺激物）的对比或者差异。参照点将会随着体验和情境的改变而改变。

所以，这就表明我们对事物的评价取决于参照物。

在约翰买下价格合理的 1,500 美元的西装后，再买下价格过高的 100 美元的领带似乎合情合理。

事物出现的前后顺序非常重要。销售人员经常设法把相对昂贵的东西先卖掉。比如说，我们想买一台电脑和软盘。同 1,500 美元的电脑相比，10 美元的软盘是便宜货。购买昂贵的产品后，对比之下，那些附带品就显得非常便宜。

实验表明，我们满街挑选收音机闹钟，只为了节省 10 美元，但买大屏幕电视时，区区 10 美元并不放在眼中。100 美元和 110 美元，2,850 美元和 2,860 美元，前面省下的 10 美元似乎更有意义，但却是同样的 10 美元。

约翰的朋友马克说：“我一直习惯在公平的基础上理解社会公益。”

旅馆住宿费过去为 100 美元，一场龙卷风后，住宿费陡然增至 150 美元。调查表明，许多人认为这个价格有失公平。我们对公平的评价建立在之前的习惯行为上。这个例子表明，当某项政策已经成为习惯深入人心，如果要做出相反的改革，将异常艰难，因为我们视它为一种“损失”。

创思公司的分公司研发出一种新型昂贵机器。即使这种类型的机器销量不好，但却能促进低价位（虽然并不便宜）品种的销量。

同样一件东西，与次等产品相比，更具吸引力；同优等品相比，则相形逊色。比如说，研究表明，一个长相中等的人同更漂亮的人比，就相对逊色许多。查理·芒格曾给我

们举了一个例子：“在我们那个年代，妇女结婚之前都待在家里。我看到一些不错的女性营造了糟糕透顶的婚姻，因为她们从小生活的家庭就不幸福。此外，我也看到一些人建立的第二次婚姻同样糟糕，虽然同第一次婚姻相比，已经有了相当的改善。”

根据一项实验显示，一组实验对象被要求在 6 美元和漂亮的钢笔之间选择，大多数人选择了现金。第二组被测试人群要求在 6 美元、漂亮钢笔和次一等的钢笔三者之间进行选择，大多数人选择了漂亮的钢笔。通过增加一项稍微逊色的选择，凸显了另外一项选择的优越性。

玛丽正想买房子。房产经纪人清楚，自己想推荐给玛丽的这套房子房型不好，地理位置也不佳。他先带着玛丽去看那些地理位置更糟糕的房子，之后，再带她去那套意欲脱手的房子。同她之前看到的那些房子相比，突然间，这套房子和周边环境一下子变得优越起来。

还有一个例子，就是我们在面试求职者时，同样会有这种前后对比的效应。

“如果我们不露声色地操纵数据，审计人员就不会发现。”

对比常常让我们模糊视线，等意识到的时候已经太迟了。比如说，一些有危害的行为经常被人忽略，因为它们是逐步变质的。

我们经常把现实视为静止不变，实际上，它在缓慢地变化中。当一个刺激物的变化引起人们的注意时，事实上，它已经达到了一定的量。在我们注意到刺激物的变化之前，它

已经经历了相对变化。如果变化足够微小，很难让人发觉。如果事物的数量增加，我们对它变化的感知度和反应能力下降。对于一个小刺激物来说，增加小数量让人不易察觉；对于一个大一点的刺激物，更大数量的增加让人不易察觉。

有时候，恰恰是这种微小、持续和不可察觉的变化带来的伤害最大。沃伦·巴菲特说：“最重要的问题常常是呈梯级增长型的，这是社会发展面临的问题之一。”他解释说：

如果地球上的人口一天增加 20 万或者 25 万，世界并不会毁灭。这也是我们每天人口增加的大体数量……如果我们每天摄入的能量比消耗的要多 300 卡路里，暂时并不会带来大的影响。当你从椅子上站起来，大家不会突然惊讶地说：“我的天呢，比起你刚刚坐下去的那会，你突然胖了！”但日积月累下去，这种增量问题将很难解决，因为多吃一个饼看起来并没有什么不同。所以，明天增加 25 万人口看起来没什么不同，但这种逐步累积的效应将会在长时间内造成很大的区别，就像过度进食在长时间内将会带来很大的变化。所以，解决这类问题宜早不宜晚。

注意点

· 实事求是地评价人和事，而非同其他事物的对比来衡量。

固锚效应^①

CEO 曾告诉约翰他如何给创思公司的董事会传达消息的：“今年公司的花费较预算高了 100 万美元，但我告诉他们 300 万美元。后来，当我告诉他们只有 100 万美元时，他们都欢呼雀跃。所以，我经常制定较低的目标，以此超越预期值。”

在作出进一步的判断时，我们有时会被作为初始参考点的信息影响过深。

“我做了一项糟糕的投资，当时出价为 50 美元，现在只值 40 美元了。”约翰说。

我们并不是根据事物本身的价值来定价，而是根据其相对价格。比如说，如果以 50 美元的价位买下一只股票，目前它跌至 40 美元，我们将以原始出价决定行动的正确与否。如果认为一只股票的价格应该在 50 美元左右，之后它跌至 35 美元，我们将会以 50 美元作为参照点，并理所当然地认为 35 美元买进非常划算。而当前股价与过去报价的对比并不能说明什么，潜在的企业价值才是更重要的。

创思公司一名员工正因为期权回溯接受审讯。原告律师说：“我认为应该判刑 5 年。”“我建议 4 年半。”被告律师反驳说。

^① 心理学家研究发现，当人们被要求作相关数值的定量评估时，容易受事先给出的参考值影响，这种现象被称为“固锚”效应。“固锚”是指人的大脑在解决复杂问题时往往选择一个初始参考点，然后根据获得的附加信息逐步修正正确答案的特性。在缺乏更多信息的情况下，历史信息就更容易成为人们对当前事物判断的主导影响因子——译者注

律师最先提出来的判决数字将会影响司法裁决。比如说，调解案件中的价值评估或民事诉讼案中律师提出来的赔偿金额等。有时候法庭上后发言的一方处于不利地位。研究表明，原告的要求将极大地影响被告一方最后的判决建议，同时也会影响法庭最终的仲裁结果。

研究同样表明，即使是一个随机的数字也可能影响一位经验丰富的司法人员。

约翰朋友说：“作为经验老道的汽车销售员，我以高价引导潜在的买家，随后慢慢地降价。这样最终卖出一个好价钱，顾客也认为做了一桩不错的买卖。”

约翰和玛丽的一位朋友正想脱手一家冰激凌连锁店。买家出价 1,000 万美元，但是卖主对同类行业的价格做了调查。他把调查结果大体罗列出来，提出自己的目标价位是 1,500 万美元。这样，卖主跳出买家提出的 1,000 万美元的价格，把自己的调查价格作为参考价。买方最终也以 1,500 万美元作为讨价还价的参照点，双方以 1,300 万美元成交。

注意点

- 以零起点来考虑一项决定，并牢记自己的目标。
- 根据现实情况调整信息。

生动性和时近效应^①

对某个经历的关注与其生动程度有关。这是一个不争的事实：在相同条件下，越是让人兴趣盎然的生动事物，越让人记忆深刻。

——威廉·詹姆斯

（美国心理学家和哲学家，1842—1910 年）

因为企业的季度盈利的财报非常漂亮，而且关于企业的介绍妙趣横生。约翰就投资了这家公司。

某个信息、事件或经历越是戏剧化、新颖独特、生动有趣，或越是有感染力，涉及到具体的某个人，就越容易影响我们。比如说，对某件事的可能性憧憬越多，就越是对它深信不疑。

别人的故事中如果涉及我们自己，而非枯燥的逻辑或事实，更能引起我们的热情。我们喜欢找点乐子。与具有证据价值的信息相比，通过耳闻目睹接收的直接信息对我们影响更大。朋友或亲人口中生动的叙述比事实证据更容易让人信服，所以统计数据常常被人忽略。研究表明，陪审员容易被那些生动的证据所影响，所以律师们就尽量让自己的证词显得生动和难忘。

“看到一位 9 岁女孩痛苦的脸，让我非常难受。”

约瑟夫·斯大林说：“一个人的死亡是悲剧，100 万人的死亡就是统计数据。”能够激发情感的信息总能吸引更多

^① 即最后见到的材料，往往印象最清晰，所以最易影响人们的决定——译者注

的注意力，此时，会让人忽略了它本身的重要性。统计信息很少能够激发我们的情感，但一个人活生生的脸或者名字却能够做到。

正如中国有一句谚语说的：“杀一儆百。”因为媒体的大肆渲染，有时候人会过分相信那些小概率事件。戏剧性事件和危险总是卖点，媒体利用人类的恐惧心理赚钱。一些如飞机坠毁或者鳄鱼伤人的事件总能成为头条引人关注，不管发生的概率有多大。这无疑夸大了问题的严重性。有时，看多了这种新闻，观众会认为此类事件正在激化，但或许只不过是媒体报道更为频繁的缘故。

由于媒体报道了经济不景气的消息，约翰把手里所有的股票都抛掉了。

我们过于看重最新看到和听到的信息、经历。比如说，在判断某件事物时，我们过于重视近期的表现，低估或者忽略了长期表现和平均水平（假设这两者水平能够反应现实状况）。

人还善于利用当前的趋势或者情况作判断。一旦股市跌得惨不忍睹，就预期整个市场将从此一蹶不振。坏事情发生后，我们总是高估它重发的可能性。比如说，研究表明，一场地震后，地震保险将异常畅销。

注意点

- 媒体有自己的弱点和偏见，并易被他人操控，甚至行骗。所以，应从常规角度考虑类似事件的正常结果。

- 准确的信息优于戏剧化的信息。在生动的故事中必须辅以事实和数据。

- 把干扰和小概率事件与重要事件区分开来。问问自己：相关的信息是哪些？是否有意义？这些证据是否具有代表性？是否是随机事件？

- 一时的走势或趋势不一定正确。问问自己：这是长久还是暂时的效应？

遗漏信息和忽略抽象信息的倾向

我们对与自己息息相关或能吸引眼球的刺激物作出反应，尤其对形象和具体的信息，对抽象信息反应却并不积极。我们过分看重个人的直接经历，而非他人的间接经历；重点关注眼前的信息，忽略那些有可能隐藏的信息。比如说，在计划中，常常把重点过多地放在未来特殊的事件上，对其他一些可能性事件和结果关注不够，而这些结果有可能拖延或阻碍目标事件的发生。

大约有 1,400 万的人不会中奖。

对未来的预测常常建立在人们的所见所闻上，而不是我们看不见摸不着的事物上。那些有可能发生的事情总是逃脱人们的视线。成功者走进我们的视线，因为他们看得见、摸得着，还有媒体的渲染，而那些安静的失败者被人忽视。同样，我们只看到成功的预测员，忽略那些预测失误的人。我们注意上了头版头条的危险事件，却忽视了统计风险。我们看到了政府为福利支出，却看不到这些资源的其他功用，同

样看不到税收可用于其他消费、储蓄和投资渠道等。

我们注意到报道上出现的信息，忽视了报纸上没有的内容，缺省的信息不在我们的关注范围内。我们很少会考虑另外一种可能性、选择、解释、结果或者特征。在探究事情的前因后果时，我们只关注已发生的事情，忽略了可能发生的事情。我们注意到某个行动步骤有用的时候，却忽略它失效的时候。在利用清单检查导致问题产生的潜在原因时，我们恐怕很难首先意识到，真正的原因或许并不在该清单上。

约翰问儿子亚当想去哪所大学，玛丽却问亚当不喜欢哪所大学。亚当给出的是同一个回答：B 大学。

为什么亚当既喜欢又讨厌 B 大学。选择某事物时，我们比较它的突出优点；否定某事物时，我们比较它的缺点。因为 B 大学同其他学校比起来，优点和缺点都相对更多，所以亚当选择了 B 大学。

研究表明，在决定父母双方谁享有单独监护权时，陪审团关注的是谁更具有抚养优势。而当决定否决一方的监护权时，陪审团则把焦点关注在双方不足之处的比较上。这也就意味着，如果一方经济、社会或者情感特点属于平均水平，而另一方优势和劣势都较为突出，则我们会同时选择和拒绝同一个人。这也表明，平时我们常常会选择或拒绝比普通水平更特别或者更复杂的人或事。

约翰的母亲正在专心致志地打电话，没有意识到另外一辆车正迎面而来。

如果对一件事过于专注，对眼前的事物就会视而不见，此时，我们所有的精力都放在能吸引注意力的事物上。有时，恰恰在眼皮底下的事情也会一带而过。一项事故调查研究显示，几名经验丰富的飞行员正忙于在飞行模拟器上降落飞机，因为处理飞行信息过于集中，没有注意到另外一架飞机挡住了飞机跑道。等注意到的时候已经太晚了，碰撞事故不可避免地发生了。

注意点

- 寻找其他的解释。
- 考虑缺省的信息，了解自己的目标。
- 综合优点和缺点进行比较。

互惠原则

千万不要忘记帮助自己的人。知恩不报将为天下人所不耻。

——马尔库斯·图利乌斯·西塞罗 (Marcus Tullius Cicero, 罗马政治家和作家，公元前 106—前 43 年)

CEO 为了奖励约翰的忠诚，约翰获得了晋升。

人类有回报倾向——不管是好是坏。

你会给别人回寄圣诞卡吗？根据一项调查显示，在一位

研究人员给陌生人寄出卡片后，几十个人都回寄了卡片，虽然之前从没听说过这个人。别人如何对待我们，我们也同样对待他们。难怪一些公司有免费试用或者派发样品的活动。此外，面对印有我们名字的礼物，确实很难做到不回送礼物。

“我表扬他表现不错，他表现的更为积极。”

“我向他提出了不足，他对我似乎有些敌意。”

对方的态度将直接影响我们的态度。如果我们不平等待人，其他人也会如此对待我们。别人的信任也会获得我们的信任。相反，在他人的批评面前，我们会反击。如果不喜欢的人帮我们一个忙或者出人意料地帮忙，我们同样会施以回报。

沃伦·巴菲特告诉我们伯克夏是如何对待管理人员的：

3/4 的经理人都非常富有。其实，他们压根就不需要每天一大早起过来工作，因为大多数人都拥有上千万的资产。所以，我必须创造或者维持一种能激发他们每天热爱上班的环境。于是，我问自己：“怎样做才能让我自己首先有这种感觉？”一种方法就是让自己享受在舞台上做主角的感觉。如果每天有人对我说三道四，就会让人生厌，可能禁不住问自己：“这么辛苦图什么啊？”所以，换言之，如果我成天对公司的经理人说三道四，告诉他们如何管理，他们同样会感到厌倦。

一位休斯顿女士在旅馆的停车场逮到了自己的丈夫和另外一个女人偷情，她开车穷追不舍，最终，两车不可避免地发生了相撞。

我们会报复别人对自己的不公待遇，而且不惜以伤害自己为代价。这些例子包括：代价不菲的离婚、商业报复、工会谈判失败后损失巨大的罢工、受到不公待遇的员工或遭遇不公审判的蓄意报复等。

约翰正在谈一桩小生意，卖方要价高于约翰之前的目标价位，约翰拒绝了。于是对方就做了一下小小的让步，稍微降低了价格。

如果对方首先作出让步，我们一般也会作出妥协。因为约翰把卖主降价视为一大让步，他感到有必要以实际行动作出回报，所以就接受了这个稍低的价格，而这个价格其实是卖家最后的目标价格。此外，对比心理同样也发挥了作用——卖主似乎第二次降低了要求，让对方心里感觉平衡。这种先夸大要求、然后再作出小步妥协的技巧常常用于案判中。这也让约翰更坚定了达成生意的信念，因为他感觉有责任最后一板敲定。

折扣战术（That's-Not-All technique）与互惠原则同样有关，它常常用于直销广告中。比如说，公司推出一个49美元的产品，顾客还没来得及反应过来，商家紧接着又“免费”送上赠品。

注意点

- 我们不喜欢有负债感。如果制止别人报恩的行为，反而会让对方心生怨恨。
- 给予的帮助或者礼物越是私人化、有意义和出人意料，就越是容易让人过目难忘。
- 向对方妥协之前，思考一下你究竟想得到什么。
- 美国汽车制造商人亨利·福特说：“如果有成功的秘诀，那就是理解他人想法，从别人角度出发的换位思考的能力。”
- 记住孔子的话：“己所不欲，勿施于人；以直报怨，以德报德。”种瓜得瓜，种豆得豆。问问自己：如果我跟对方换一下角色，我希望别人如何待我？
- 树立正确的榜样。用孔子的话说：“道之以政，齐之以刑，民免而无耻；道之以德，齐之以礼，有耻且格。”

喜好和社会认同

人类第一天性就是渴望得到他人的认同。

——威廉·詹姆斯

“约翰喜欢他的同事特德，因为他们俩的价值观一致，还喜欢穿一种类型的西服。”

我们希望得到他人的赏识和认可。我们相信、信任并认可了解和喜欢的人，也乐意为自己喜欢的人做事。同时，那些对我们抱有好感的人也会得到我们的喜欢（因为我们渴望

得到认可)。如果能感觉到别人的善意,我们同样会施以好感。

什么样的人能获得我们的好感?我们生来喜欢那些与我们有相似背景、观点、生活方式、兴趣、态度、外表、价值观和信仰的人,包括亲戚、异性等。那些外表迷人、受人欢迎、具有合作精神、熟悉的人,或者能让我们产生积极联想的人也容易赢得我们的好感。

亚里士多德说:“漂亮的外表强过任何介绍信。”研究表明,我们认为漂亮的人比那些长相平凡或丑陋的人性格更好。实验表明,人们认为漂亮的小动物威胁性较小,所以处罚也相对温和。正如6世纪希腊作家伊索所说:“外表常常具有欺骗性。”

“我喜欢别人表扬我。”

我们热爱赞扬——不管是真是假——它让我们产生独特和出众的感觉。引用英国首相本杰明·迪斯雷利的话说:“跟一个人谈关于他自己的事,他能听上几个小时。”此外,我们还喜欢那些能在生活中互补的人。

“为了能和他们成为生意伙伴,我和强者做朋友,和失败者划清界限。此外,还让信誉好的人把我引见给其他人。”

我们习惯认为,有什么样的朋友就有什么样的人品。所以,跟守信用的人做朋友无形中也提高了自己的信誉度。

“既然我们有相同的敌人,如果强强联手,肯定能获胜。”

志同道合的人赢得我们的好感。如何制造合作机会?创

造一个共同的威胁或者一个双赢的机会。

“我觉得她喜欢我，所以我也喜欢她。”

我们积极地回报他人。如果察觉到别人的反感态度，我们同样形成这样的态度。

“我向对手求助，反而赢得了尊重和友谊。”

向别人请教反而能够增进别人的好感。为什么？因为人们想塑造一种有始有终的形象。本杰明·富兰克林曾提起一个古老的名言：“主动帮你忙的人还会乐于帮你第二次。”

“我希望获得他人认可，所以总是维持同一种形象。”

我们希望能够获得社会的认同，而不是遭到谴责和排斥。所以，我们内心有强烈地规避社会指责、排斥、歧视、公开羞辱和失去地位等情况。这也导致了从众心理。威廉·詹姆斯说：“一个人的社会自我^①来自于他的同伴……所以，没有什么比被社会打进冷宫，遭受所有人的漠视更为严厉的惩罚。”

法国17世纪作家拉罗什富科(Francois duc La Rochefoucauld)写道：“承认自己的小缺点是为了向别人证明没有更大的缺点。”我们的言语行为将试图去迎合观众，竭力塑造一种正面印象。此外，我们还试图模仿他人，不讲真话，或因为害怕后果而不敢公开向他人发难。因为我们不想做出头鸟。这也是为什么那些过度关注自己形象的人选择和志同

^① 即对自己朋友、荣誉、人际关系的认知等——译者注

道合者一起活动的原因，因为这样才能避免过分引人注目而遭受社会谴责。

“我不喜欢他，因为他太自私、总是提防别人，还喜欢抱怨，脾气又差。”

我们不愿意从让自己反感的人身上学习，也不喜欢与他们有任何瓜葛。这些人可以分为与自己性格不同的人、有利益冲突的人、有威胁的人，或者以自我为中心的人、怨天尤人的人、贪婪的人。此外，丧失人性的人同样让我们反感——比如说那些被称为魔鬼或者禽兽的人。

注意点

- 抓住主要问题，明确自己的目标。
- 别让他人的赞美或者批评阻碍你的脚步。马可·奥勒留（Marcus Aurelius Antoninus）说：“如果不为别人的言语、行为和思维而烦扰，该可以为我们赢得多少时间啊！”
- 不要被他人的外表所迷惑，可能这只是他们的社会面具。
- 社会认可是促使人类正确行为的有效措施。为什么我们有时会远离一些行为？因为害怕它们带来的社会惩罚。
- 本杰明·富兰克林说：“爱你的敌人，因为他能够说出你的缺点。”拉罗什富科也说：“敌人对我们的了解要比我们自己认为的更为真实。”

社交认证

谎言不会因为重复一千遍而成为真理。

——萨默塞特·毛姆（英国小说家，1874—1965 年）

“其他人也是这么做的。”

你是否跟随别人的建议而行动？大部分人如此。美国哲学家埃里克·霍弗在其著作《真正的信徒》（*True Believer*）中说：“如果人能够按照自己的意愿自由行动，那结果往往是效仿别人。”人是社会性动物，他人的所作所为和思维信仰都会对我们产生影响，而我们在潜意识里会认为别人懂得更多。

别人想要的东西，也成为我们追逐的对象。因为我们会理所当然地认为，每个人需要的东西必定有其合理因素。此外，我们害怕别人害怕的东西，还喜欢不动脑筋地模仿别人——特别是在大多数人，或者与我们相似的人如此行动的时候。当处于不确定、不熟悉的环境中，或者在大众群体、缺乏相关知识、在压力下和缺乏自信的时候，也容易模仿他人。

那些书商或电影制片商等引领时尚的人很清楚，如果某件东西得到大部分人的推崇，其他人将很快效仿。那些与我们相似的人总是很容易说服我们。

沃伦·巴菲特说：“聪明人开先河，傻瓜来收尾，这样的故事在华尔街比比皆是。”他还给我们讲了一个具有启发性的故事：

我有个朋友经营一家财产保险公司，他有一天对董事会成员表示，想收购一家人身保险公司。他给出的许多理由，不论是从经济学，还是从战略上来说，都非常欠缺说服力，最后他被迫放弃了这个计划。于是他露出顽童般的笑容，说：“哎，伙计们，为什么其他小孩子都有，我没有呢？”

“真是不明白，为什么他们总是不听我的。”创思公司的CEO感慨道。

在毫无把握的情况下，我们喜欢追随其他相似人群。如果CEO安排一个发言人，可能更有利于CEO信息的传达。该发言人首先必须支持CEO的想法，第二，他的听众必须把他视为同类人，比如同事。

约翰的经纪人推荐的股票跟其他经纪人一模一样，约翰问他原因，他回答说：“我宁愿跟其他人犯相同的错误，也不想一个人正确。”

如果感觉到自己身为群体中的一员，会让我们更为踏实和坦然。这也是面对批评时的自我保护。如果不幸失败了，受到的指责就会少一点。用凯恩斯的话说：“处事智慧告诉我们：千篇一律的失败比独辟蹊径的成功更能保护我们的名声。”沃伦·巴菲特说：

许多经理人不愿作出那些高明，但看起来又有些愚蠢的决定。因为这么做的个人损益比一目了然：如果这个与众不同的决定最终取得成功，会获得上司的褒奖；如果失败，就

可能收到解聘通知。(追求创新被解雇是常事。所以,作为一个群体,旅鼠的形象糟糕,但没有一个个体的旅鼠名声不好。)

约翰投资了一个石油项目,因为一群精明、富有的投资者都加入其中。他们承诺将在一年内获得4倍利润。一年后,他却连本金都赔光了。

美国证券交易委员会前主席列维特(Arthur Levitt Jr.)说:“如果愚昧到不用脑子来投资,那你活该亏钱。”

20世纪初期,意大利移民查尔斯·庞齐从投资者手里集资1,000万美元,承诺投资者将从国际回信邮资代价券(international postal reply coupon)的投资中获得40%的回报率。他向投资者隐瞒了一点,即后募集来的投资资金都是用来回报之前投入资金的投资者。后来,这种不切实际的空中楼阁^①终于倒塌了。

而在新纪元慈善基金(Foundation for New Era Philanthropy)的例子中,一些美国领先慈善机构和捐赠者认为,他们能在6个月中把本金翻倍。新纪元利用一方的款项来支付另一方——最后没有剩余资金。所以,这是一个涉及3.5亿美元的庞氏骗局。查理·芒格说:“成年人竟然也相信有一位牙仙子^②,认为把钱交给慈善机构,在半年中就会把投资资金翻一番。”

盲目地追随别人,将会导致危险的后果。

① 称为“庞氏骗局”或“金字塔骗局”,引诱别人向虚设的企业投资,以后来投资者的钱作为快速盈利付给最初投资者以诱使更多人上当,是传销的前身——译者注

② 美国小孩子换牙时,父母会告诉他把牙齿用信封装好,放在枕头下,早上起来时牙仙子会用钱跟他换牙齿,这钱当然是父母给的,用来鼓励小孩子拔牙——译者注

“天啊，有人用刀捅我啊。救命啊！”

如果不能确定事件的危险性，或者不需要承担个人责任时，我们会选择不行动。这样做的目的也是为了避免尴尬，特别是在陌生人群中。人越多，个体担负的责任越少。

1964年3月13日凌晨3点，纽约一位名叫凯瑟琳·吉诺维斯的女士在下班途中被歹徒用刀捅死。整个过程中，歹徒行凶3次，至少有38个人从他们安全的公寓窗户中亲眼目睹了经过，但25分钟中，没有一个人打电话报警。

为什么周围的邻居不及时施救？因为冷漠吗？还是恐惧？为什么在安全的家里，竟然会害怕报警？后来，两位心理学教授找到了答案。没有人施救，是因为当时有38个目击者。如果有其他人在场，面对紧急状况，一些旁观者将选择沉默。为什么？心理学教授认为有两种原因：

首先我们必须定义何为紧急情况。人在不确定的时候，喜欢观望别人的反应。如果别人无动于衷，就被我们理解为非紧急事件，同样选择无动于衷。我们不愿做出头鸟，不愿因为一个非紧急事件行动而丢脸。这就导致了一个问题：如果每个人都这样思考，最后每个人都将得出这样的结论：“既然都没人关心，应该没什么大问题。所以不可能是紧急情况。”这也叫做“多元性漠视 (Pluralistic ignorance)”^①。

第二个原因就是责任分散 (Diffusion of responsibility)。涉及的人越多，个人责任感将越低。我们常常理所当然地认为：“肯定有人会报警。”如果每个人都这样思考，那

^① 也称作“多元无知”，通俗点说就是人众无知，特别是在形势模糊不清的时候，这种每个人都希望看看别人在做什么的倾向会导致这种现象。旁观者没有采取行为并不是因为冷漠无知或缺乏善意，而是因为他们对当前的情况不够了解——译者注

最后将没有一个人施救。

如果旁观者众多，出手施救的可能性就越小，但我们并不能强迫别人帮忙。如果惩罚在紧急事件中袖手旁观的人，那就制造了一种为逃避惩罚而逃离现场的诱因。这也促使他们把紧急事件解释为一般事件。

所以，如果我们在公共场所卷入紧急事故中需要帮助，怎么办？我们应该详细一点：“你，穿蓝色T恤的，这事很紧急，请帮帮忙！”

创思公司 CEO 问董事会成员是否还有问题。他们面面相觑，所有的人都显得信心十足。“只有我一个人困惑吗？”约翰心里这样想，但没有说出口。

“既然没有人反对，那就代表每个人都支持我的想法了。”创思公司的 CEO 说。

如果我们认为自己是惟一困惑的人，很可能会保持沉默。说出来可能会让自己处于尴尬地位，群体压力让我们保持沉默。

有时，彼此之间的友谊和忠诚度让我们停止寻找其他行动方案。这种群体思维可以从许多历史事件中找到原型，比如猪湾事件（the Bay of Pigs invasion）^①、越南战争和珍珠港偷袭事件等。

经济学家彼得·费迪南·德鲁克（Peter F. Drucker）在其著作《卓有成效的管理者》中写道：据说，通用汽车前

^① 即 1961 年，1,400 多名在古巴革命后逃到美国的古巴流亡分子，在美国中央情报局的支持下，从猪湾登陆，试图在古巴制造内乱，推翻卡斯特罗政府。但是，这次战斗仅仅持续了 72 个小时，即以失败告终——译者注

主席艾尔弗雷德·斯隆在一次管理层会议结束时说：“先生们，我认为在座的所有人对这个决定都毫无异议。”在场的每个人都点头同意。“既然如此，”斯隆继续说，“那我建议把这个问题的讨论推迟，让各位有时间提出不同的意见，或者，至少对目前的决定有一个大体了解。”

约翰参加了一个投资者大会，会中提出了一项投资方案，承诺将会让投资者获得 200% 的回报。在场 30 个人全部都投资进去，但每个人最后都亏了不少。

为什么 30 位头脑灵活的人最后却被愚弄了？根据最基本的数学知识，我们可以推测，这种投资注定会以失败告终。参加大会的每个人都认为其他人应该仔细推敲了该计划，如果存在什么问题，其他人肯定会提出来。“既然大家都投资了，我也投资吧。”最后结果证明，实际上没有一个人仔细阅读过投资计划。

“我恭维他们，让他们感觉与众不同。我给了他们决心和希望，他们就乖乖地受我控制。”

处于群体中的个人很容易失去理智，因为我们渴望得到社会的接纳。法国社会心理学家勒庞（Gustave Le Bon）在《乌合之众》中写道：“大众从不追求真理。他们厌恶那些不合口味的东西，如果错误能够引诱他们，那么他们也甘愿顶礼膜拜。所以，谁能满足他们的幻想，谁就是他们的主人，而有谁胆敢破灭他们的幻想，谁就将成为牺牲品。”

德国哲学家尼采说：“个人身上体现的疯狂不多——但

在群体、党派、种族或者时代身上，却是惯例。”在群体中，我们感觉自己是其中一员，淡化了个人身份。这也降低了我们的责任感，因为个人不会受到谴责，这种思维很容易导致过分自信和风险行为。同时，人还会变得冲动不堪和破坏力十足，特别是在高度压力之下。本杰明·富兰克林说：“乌合之众有打头阵的，却没有会用脑子的。”

模仿、服从权威、害怕与他人不一致等推动了群体疯狂。群体并不鼓励多样的观点。如果群体中的某位成员提出异议，就被视为缺乏忠诚。全体一致的思维好于独辟蹊径。所以，群体中的个体增强了“群体即正确”这一信念。他们关心那些正面结果，忽视了负面后果。

这种模仿群体行为的倾向是否能强大到集体自杀？

1978年，913个追随邪教教主吉姆·琼斯和他的人民圣殿教的信徒在南美洲圭亚那琼斯镇（Jonestown）集体自杀或他杀，其中有270名儿童，为什么？

人民圣殿教一开始在旧金山创立，1977年，转移至圭亚那。吉姆·琼斯在琼斯镇用重兵守卫，当时粮食稀缺，所以该教成员被迫长时间劳动，并遵循严格的行动教条。教主吉姆·琼斯控制所有的成员步调一致。他一个人控制着信息、奖惩等。1978年，美国一位议会成员带着三个人去琼斯镇调查真相，最终被谋害。吉姆·琼斯认为自己必定会因为谋杀牵连其中，而琼斯镇与世隔绝，“邪教”罪名似乎更容易成立。所以他把教徒们集中在一起，集体喝氰化物自杀。

心理学教授罗伯特·西奥迪尼曾写道：

他（琼斯）最聪明的手段就是把人民圣殿教从旧金山市迁到位于赤道附近的偏远的南美洲地区，所以对周围环境的不定性心理和群体相似性发挥了社交认证的作用，这恐怕是任何其他地方所达不到的。

西奥迪尼还表示：“在圭亚那这样的国家，除了琼斯镇的居民，还是琼斯镇的居民。”

注意点

· 19 世纪美国诗人拉尔夫·沃尔多·爱默生曾说：“在社会中随波逐流容易，在独居时随心所欲同样不难；但伟大的人能够在尘世中保持特立独行。”流行的观点不一定是正确的。如果不喜欢别人的做法，就不要轻易效仿。沃伦·巴菲特说：“我们不会因为与那些重要人物、权力人士或者多数人的观点保持一致而沾沾自喜。同样，也不会因为观点不一致而感到高兴。”

· 不要在意别人怎么做，从自己角度出发。问自己：这样做是否有意义。时刻铭记本杰明·格雷厄姆——这位财务分析启蒙大师的话：

对自己的知识和经验保持信心。如果结论是根据事实得出的，或者对自己的判断充满信心，那就行动吧——即使其他人犹豫不决或者意见不一。（其他人的观点不能证明你的

观点对与错。你是正确的,仅仅是因为数据和推断是正确的。)

- 许多孩子的性格和习惯是在家庭以外的环境中形成的。小孩子从朋友那里了解了是非对错,所以,必须让孩子置身于一个积极向上的同龄群体中。

- 作为群体中的一员,必须记住:个体可能会有不同的目标、信息或者理解。所以,了解其他人的想法,并鼓励大家公开提出反对意见。可以指定某个人专门提出问题,指出风险和易犯的错误。使用投票方式来降低社会压力所带来的负面影响。

- 让个人对自己的行为负责。记住:所有人都负责,也就意味着没有人负责。

服从权威

在科学上,1,000个权威比不上1个脚踏实地的求证。

——伽利略

(意大利天文学家和物理学家,1564—1642年)

约翰的办公室被盗了,约翰说:“我还以为他是保安人员,因为他穿着制服。”

人习惯于服从权威,特别是在没有把握、处于学习阶段或者周围人迷信权威的时候。我们最容易受到可靠权威的影响,因为他们被视为知识渊博和值得信赖的象征。

“我是从《新英格兰医学期刊》中看到的，应该没错。”

名声和信誉影响着我们。权利和地位的象征包括头衔、财富、地位、职业装，甚至包括高档的西服和领带等。比如，在一次实验中，22 名护士接到一位非权威医生的电话，要求过量开药，而且是未经批准的药品，22 人中只有一名护士同意。

还有一个例子，比如广告商经常会用名人来为产品做广告，但是名人并不意味着在每个方面都是专家。

“我越是不懂，就越是依赖于专家。”

在迷惑不解时，专家的言论更具有说服力和可信度。有时，我们会对表面上的花言巧语印象深刻。比如说，有些人因为觉得某项投资比较高深而盲目投资。正如沃伦·巴菲特所说的：“神秘的投资技巧对于负责提供投资建议的商家显然有巨大价值，否则，巫医凭什么名利双收呢？仅仅凭一句建议：‘吃两片阿司匹林’吗？”

“我只是按照规定行动。”

盲目地服从常常成为愚蠢行为的借口。

“我肯定他犯了一个错误，但不敢告诉他，毕竟，他才是专家。”

根据一项对飞行员的调查显示，避免双方发生冲突是导致飞机坠毁的主要因素。飞机工程师常常不愿得罪权威人员。举个例子，在 DC-8 客机坠毁之前，飞行工程师曾告诉机长，

飞机机油快用完了。但是机长却无视警告，最后导致飞机坠毁。

1997年，一位苏格兰的女警员被任命调查一起凶杀案。法医后来在被害者家中发现该警员的拇指指纹，但她发誓自己从没有到过房间。来自于苏格兰犯罪记录署的专家证明是她的指纹。这位女警员被指控犯有伪证罪而停职受审，接下来的结果出人意料，室内指纹既非她本人的，也不是大拇指指纹，而是食指指纹。所以，专家们也犯错。

权威的号召力强大，有时候，我们会不惜伤害别人来服从权威。英国小说家和科学家查尔斯·珀希·斯诺（Charles Percy Snow）在其著作《两种文化与科学革命》（*The Two Cultures and the Scientific Revolution*）中说：“仔细回溯一下人类漫长而又阴暗的历史，你会发现那些令人发指的罪行并非以反叛为名义，而是以服从为理由的产物。”

在耶鲁大学的一个实验中，心理学教授米尔格伦通过假扮权威人士，要求参与实验的正常人对其他人实施伤害行为。实验的参与者被要求在“学生”答错问题的情况下实施电击。尽管事实上并没有电击产生，但这也表明，如果一位合法的权威人士给我们下达命令，我们会不惜以伤害他人为代价来服从。米尔格伦后来的研究表明，如果第一批实验对象服从命令，将会使得权威的力量最大化。相反，如果他们反抗，或者被电击者表现出一副受虐狂、主动要求被电击时，则服从力将会大幅缩水。米尔格伦在《权力服从》中表示：“如果人只是作为一系列邪恶行动的中介，那心理上很容易跨过责任的门槛。”

注意点

- 必须以事实为基础进行真假判断，不必在意权威的个人品质或社会地位。

- 每个人都可以宣称自己是专家，所以要区别那些真伪专家。

- 权威人士可能为了满足自己的利益而说服你。所以，时刻考虑可信度、可靠性、情感和偏见。为了体现可信度，权威人士经常在提及优点前先暴露缺点，同时提供一些有悖于他们自身利益的信息。这种技巧常常可见于推销员和谈判者身上。

意义建构

“我们的解释总要落后于我们的生活。”

——索伦·克尔凯郭尔

(Soren Aabye Kierkegaard, 丹麦哲学家和神学家)

“肯定有原因。”

19 世纪剧作家和诗人奥斯卡·怀尔德曾说：“公众对一切都充满好奇，惟独对真正值得了解的事情不这样。”

我们不喜欢变化莫测的环境，所以内心有追根究底、赋予事物意义的需求。我们拒绝未知事物，讨厌不可预期和毫无意义的东西，所以为发生的一切事情寻找解释，特别是那些新奇、费解和令人恐惧的东西。通过寻找内部模式和因果关系，我们聊以自慰，并借以辅助未来。

创思公司聘用一组研究人员去调查新产品失败的原因

在此过程中，哪个环节出错了？“为什么会发生这样的事？”和“什么原因导致这种结果？”这两个问题有所区别。这组着手查明新产品失败原因的研究人员也许试着回答这些问题才会更有启发：为什么新产品会失败？导致产品失败的一般原因有哪些？导致失败的主要因素又有哪些？

“做事后诸葛亮很容易。”夏洛克·福尔摩斯在《雷神桥之谜》(*The Problem Of Thor Bridge*)中如斯说。人根据事情的结果来解读过去。为了解释发生的事件，我们根据结果构建了看似合理的故事或解释。但对同一件事或一种行为有许多版本的解释，导致一种结果的可能因素有许多种，包括运气在内。此外，我们杜撰的原因可能同样适用于其他结果，包括与这件事相反、相对立的结果。所以，不妨问自己：这样的解释有助于更好地预测未来相似事情的发生吗？

这也是过分迷信案例(cased-based stories)的危险性。这些挑选出来的故事可能仅仅为了证明一个道理，给人一种明朗清晰的错觉。所以，对历史事件进行重构的做法值得怀疑（假设史学家并不在场），而历史经常是各种事件的糅合。

对历史的解释来源于史学家们亲眼目睹的史料，但并不是所有的原始资料都能够留存下来。同样，并不是每件事都能够一一记录下来，人的记忆是不可靠的，证据可能被毁，或者故意被歪曲，有些资料因为私密性而被有意忽略。奥利弗·克伦威尔让画家画肖像时，说：“把那些蓬乱的毛发、疙瘩、瑕疵，以及一切不完美的东西通通给我去掉，否则一个铜子儿都不给你。”

此外，我们还会把过去的成功抹上传奇化的色彩。约翰·沃勒在墨尔本大学做有关医学史的讲座时，曾就《幸运的爱因斯坦》一书谈起科学发明：“许多传记似乎都把偶像神化了，包括他们的祖先、品质，甚至他们出生和工作的地方。”

“他怎么笨到这种程度？这种事都能做出来？傻瓜都能看出后果。”

19 世纪俄罗斯作家陀斯妥耶夫斯基曾说：“失败后，与此有关的一切都显得如此愚蠢。”以后见之明来看，一切都不言而喻，也许当时的决定在之前特定的背景下是有意义的。我们并不了解决策者本人当时面对的是什么样的不定性、情况或者环境。即使是正确的决策，也可能产生糟糕的结果，反之亦然。高估自己预测过去的能力，也会导致高估预测未来的能力。罗马尼亚剧作家伊欧涅斯科（Eugene Ionesco）曾说：“你无法预测未来，除非在事情发生后。”

“油价将在 60 美元左右走稳。”

我们怎么能预测未来？德高望重的戴尔德利·麦克洛斯基（Deirdre McCloskey）教授在《卡托》杂志中表示：“如果你想去巴格达溜一圈，这是一个魔毯；如果你想让敌人致命，这就是一个神奇的玩具；如果你想有无穷无尽的财富，这是对利率的预期。”我们乐意听到别人对未来的预测，因为它减少了不定性。即使没有一个人能够准确地预测未来，我们依然乐意为算命师掏钱。

查理·芒格说：“有一点需要声明的，如果我们的预测比别人更准确，那只是因为我们预测不多的缘故。”

“这件事的发生不是偶然的，肯定有原因。”

从墨迹中看到人脸，从股市波动中看到涨跌模式——从偶然中寻找意义，却低估了机遇和运气因素。我们试图从所有的事件中寻找原因——甚至随机事件。如果实在找不到理由，就自己构造。然后在假想模型中套用相关事件，忽略其他无关事件。研究表明，即使在事先被告知随机性和偶然性的情况下，我们仍然试着去寻找内部规律。

在一次实验中安装了两只灯，并让它们随机闪烁，实验对象每次都试图猜测灯光闪烁的规律，并把之前闪烁的频率与自己的猜测相匹配。类似的调查显示，老鼠或鸽子则会猜测闪现频率最高的灯光。假设我们采取这种方法，猜测红灯闪现的频率为 80%，而绿灯闪现的频率为 20%，若我们每次猜测的结果都倾向于红色，则猜中率达到 80%。而第一种与频率相匹配的方法正确率只达到 68%。

还有一个例子可以说明人类喜欢寻找模型和规律的倾向，比如说，一些毫无可信度的测验常常用来评价性格。一种测试的可信度体现在不断重复的过程中，只出现一种结果，同时能够衡量一个稳定的特征。此外，它的有效性还体现在能够准确衡量目标。拿罗夏克墨渍测验^①来说，它有个严重的漏洞，即把大量的正常人归为神经错乱者。仅通过对墨迹

^① 一个古典的投射技术，心理学家或精神病学家让病人解释一系列墨渍图片，再根据病人的反应资料作论断——译者注

的反应就能评价个性品质吗？而那些解释者可以毫无依据地乱下评论。尽管已经有研究表明这类测试没有解释意义，也不具备预测价值，今天仍然有人在运用类似的测试。

“很久很久之前，有一个美丽的地方……”

我们很快就会猜到结局。作家兼企业家赛斯·高汀曾在《所有市场营销都是骗子》一书中叙述了一个真实的小故事。1980年左右，一些商人购买了一批名牌立体声音响，用卡车装到哈佛大学学生的宿舍前面，他们轻声召唤路人：“嗨，同学们，想要买音响吗？”尽管他们并没有其他暗示，但过路人认为这些音响是偷来的，理所当然地认为捡了便宜货。这些商人马上就把音响销售一空，而且卖出的价格甚至比当地商场还要高一点。

我们喜欢听故事，生动的故事和戏剧能够吸引我们，因为它们富有启发性。为了证明自己的决定和选择，我们选择令人鼓舞的故事安慰自己，还通过它们来理解、记忆，甚至赋予一些事件以意义。有时我们却很难区分真假故事。总之，在事后，我们编造故事，让一切富有意义。但别忘了：一个故事可能有许多个开头（和结尾）。

注意点

- 寻找事情的多种解释，了解正常情况下的结果。考虑事物背后的普遍原因。
- 对已经发生的事情要尽量联想其他可能的结果。不要低估运气的作用。

·回眸往事，一切似乎都很明朗；但展望未来，却有无数种可能。

尊重理由

“能不能告诉我”，爱丽斯怯怯地问，“你的猫为什么露齿而笑？”

“因为它是一只柴郡猫。”公爵夫人说。

——路易士·卡罗尔（英国数学家和作家，
1832—1898年，摘自《爱丽丝漫游仙境记》）

人类具有追根究底的天性，有时候甚至会相信没有意义的理由。

在一个实验中，一位社会心理学家对排队等候使用复印机的人说：“对不起，我有5页纸要复印。我可以先用下复印机吗？”几乎每个人都同意了她的要求。

提出要求时，如果同时给出理由，大多数人不会拒绝——即使并不理解这个理由，或者它本身就是无理要求。但理由本身无关紧要，真正起作用的是阐述理由的方式。有时候，即使没有充足的理由，仅仅说出两个字“因为”就足够了。我们需要别人的解释，而“因为”即是解释原因的代名词。

卡尔·布劳恩（Carl Braun），CF布劳恩工程公司的创始人，就深谙阐释原因之道，所以，查理·芒格给我们讲了一个关于他的故事：

布劳恩给公司人员的交流制定了一套法则，即“5个W”——你们肯定知道这5个W分别代表什么，谁（who），内容（what）、地点（where）、时间（when）和原因（why）。布劳恩公司的员工写信或者传达要求时，必须阐明其中原因（why），否则就“可能”被解雇。如果犯两次这样的错误，那就“真的”被解雇了。

或许你会问，真的这么重要吗？这要归于心理学法则。如果你的思考基于一系列解释原因的模型上进行，得出的答案可能更为清晰。同理，如果向别人阐明原因，他们就能更好地理解你，也更能了解这样做的重要性，从而执行度更高。即使不能理解，也偏向于认可你。

如果想增长处世智慧，就必须掌握这一刚性规则——与人交往时，不断地询问原因（why）。即使个中原因不点就明，聪明的人也能一如既往地遵守这一“why”原则。

“为什么必须做？而且非得这样做？”“因为我们一直是这样做的。”

公司不仅需要在行动时给出原因，也应该鼓励灵活性。启发员工在行动时小心谨慎，并从看似理所当然的情况发出疑问，思考它是否真的有利于公司发展。连续问三个为什么，恐怕第三个为什么才能直奔主题。

“对于我不理解的东西，我怎么会使用呢？”

理解前因后果是学习中重要的因素。我们必须理解“为什么”和“怎么样”，才能更好地学习、记忆、组织和使用观点。

死记硬背没有效果。如果不了解某个观点，我们就不会在实践中使用。长此以往地闲置下去，必然会忘记。此外，我们还需要学习的动力，如果不了解学习的用途，就不会积极主动地学。因为我们需要看到实用意义。

理解能力与发现模型能力密切相关——即发现事物、观点彼此之间的联系和作用的方式。知识可以在各个场合灵活运用。

同那些抽象和枯燥的事物相比，人类大脑偏爱具体形象、实用价值高的事物，所以，我们特别擅长记住形象和空间的信息。在学习知识和模型的时候，辅以图片和简单生动的实际生活故事，将会促进学习和消化。生活故事应当强化实用知识，提高知识运用的能力。

亚里士多德说：“我们在实践中学习，边做边学。”这句话同样表明，必须把学到的知识在不同的情况下操练。

我们还需要学得系统的框架，以便更好地激活和使用知识。查理·芒格说：“只靠记忆中积累的一些知识片段，并试着反馈，是远远不够的。若不把这些事实利用网格状的理论组织起来，就起不到实在的作用。”

注意点

- 不能提出让别人信服的理由，就不能达到说服的目的。有时我们低估了陈述理由的重要性。提出理据充足的原因，将更易于改变他人行为。阐述原因，才有助于别人理解行动的必要性、正确性以及需要达成的目标等。

- 当然，运用这一点并不是无往不胜。有时候，据理

分析并不能让别人改变观点。用乔纳森·斯威夫特的话说：“如果一个人自己首先没有说服自己，别人再怎么劝说也无济于事。”亚里士多德说：“有理有据的说服意味着教化，而有些人是没法教化的。”有时不妨诉诸于情感，而非理性，因为感性的力量有时要大于理性。

先信后疑

“我们的新产品非常适合你，主要有这样几点……”

我们首先假设该产品确实适用于我们，然后寻找支撑这一假设的证据。如果别人陈述理由，会赢得我们的信任，我们相信他们讲的是事实，即使实际并非如此。

我们不是天生的怀疑论者，因为做到相信别人很容易，怀疑很难，它需要积极的思维活动和努力。伯特兰·罗素说：“轻信似乎是大脑的天性。”为什么？因为首先要相信它的真实性，然后才能够理解。

研究同样表明，为了解某个信息，首先必须相信它存在的真实性。17世纪哲学家斯宾诺莎认为，理解和相信对于大脑活动来说是两个不同的词语。首先，我们相信接受到的信息，之后才会学着评断，然后开始拒绝。研究证实了斯宾诺莎的正确性。我们常常对所见所闻采取全盘接受的态度，之后，我们动脑子，开始怀疑，随后发出疑问。心理学教授丹尼尔·吉尔伯特在其研究著作《导致大脑系统轻信的原因》(*How Mentals Systems Believe*)中指出：“斯宾诺莎认为在理解和接受某个观点的基础上，人才会自由地选择去拒绝还是验证它。”

研究也同时表明，在心烦意乱和高度压力下（不能全面思考），人会盲目轻信，思考和怀疑能力较平常水平急剧下滑。是否能够透彻思考完全取决于我们的动力和能力。

轻信虚假信息有时却会取得积极效果。比方说，有项研究表明，如果一些学生被告知在某个领域具有特殊能力，他们将会表现得更加出色。

别人如何成功地让我们掉入陷阱？

我们能够识破谎言吗？很难。研究表明，一般人——甚至专业人士——识别谎言的能力非常有限。同谎言相比，我们更能够分辨出真话。蒙田说：“如果谎言能够像真理一样，只有一种形象，人类的今天可能更美好。因为真理的反面就是谎言，一目了然。但真理的反面有无穷无尽个形状。”

注意点

- 对待重要的问题要全神贯注，同时全面透彻地思考。

记忆力的局限性

“每个人都抱怨记性不好，没有人抱怨判断失误。”

——拉罗什富科 (Francois Duc de la Rochefoucauld)

记忆具有选择性。我们记住了一些事物，但歪曲或者遗忘了其他事物的印象。所以，每次回忆过去的事情时，大脑便对记忆内容进行重构。人脑保存的只是过去经历的大体轮

廓，而这些轮廓受到知识、经历、信仰、情绪、期待、压力和偏见的影响。

有些经历由于夹杂着复杂的情感，更让人难忘。戏剧性或者恐怖的经历会久久地存留在脑海中。夹杂情感因素的事件将比那些没有感情投入的事情更为难忘。这也是为什么把信息与生动的故事相结合，学习效果更好的原因。学习也与情绪有关，积极的情绪促进学习，所以这是教学中倡导调动学生积极性的一大原因。

心理学教授丹尼尔·沙克特在《记忆的七宗罪》这本书中认为，人类记忆力失灵主要是由这七宗“原罪”引起的：

(1) 记忆能力逐步弱化，随着时间的推移，将失去有关内容的记忆。(2) 受其他无关事物的影响，会导致注意力分散，使得该记住的事情没有记住。(3) 有时候，人竭力想把脑中的信息激活——虽然清楚它们就储存在大脑中——但出现暂时性遗忘。(4) 记忆出现偏差。(5) 在试图回忆过去的经历时，一些诱导性和暗示性的提问、评价或者建议，将导致记忆移植。(6) 当前的信息影响对过去事情的回忆，常常导致我们修改或完全改写过去的经历。(7) 一些令人烦恼的事情在记忆里挥之不去：即一些事情很难从脑海中抹去，即使我们希望如此。

不同的人对同一件事会有不同的记忆。我们甚至会回忆起从来没有发生的事情，还会把地点、时间或者人物混淆。研究表明，对夹杂情感经历的回忆常常同实际发生的情况有所偏差。我们会歪曲所见所闻，这也是目击证人的证词出现

偏差的缘故。众多案例表明，目击证人辨认是导致误判的一个重要原因，特别是目击证人对陌生人辨认的准确度对审判有重要的影响。

“我见人过目不忘。”

澳大利亚心理学家唐纳德·汤普森（Donald Thomson）曾经出现在一个电视辩论赛的直播现场，就目击者证词的准确率发表观点。后来，有警察找上门，让他站在一群强奸嫌疑犯中接受受害人的辨认。当然，汤普森有无懈可击的证据，可以证明那一天他不在犯罪现场，因为作案时间正好是他在直播现场的时间。结果水落石出，原来案发时，受害人正好在收看汤普森出场的电视节目。

研究表明，我们能记住一张脸，却可能记错与之相关的时间和地点。诱导性或暗示性的问题常常能够导致错误辨识，同时记忆还会受到后来信息的影响。研究表明，证人很容易受到外部引导，相信并不存在的事情，只要在他们观察到的事实和提问之间存在一定的时间差，然后暗示他们相关事件的虚假或情感信息。心理学教授伊莉莎白·罗芙托斯（Elisabeth Loftus）的研究工作显示，在引导下，人很容易相信过去并没有发生，但在日常生活中熟悉和普遍的事件。比如说，她的研究表明，人会相信儿童时代一些实际上并没有发生的事件。

研究还表明，陪审员比较信任证人，即使后来证明证人辨认有误的情况下同样如此。有时，证人在证词缺乏准确度的情况下，却表现得信心十足。而证人越是表现得自信从容，

陪审员就越加相信证词的真实性。如果对场景记忆的证词越是具体和详细，则越容易说服陪审团。证词如果生动，同样显得可信。

在审判席上，儿童证人（child witness）总是可靠吗？

同一位受困扰的儿童进行交谈时，心理学家能够把从未发生的不幸的事件移植到他的脑海中吗？

受幻想和暗示的影响，童年时代的记忆并不可靠。有一些实验表明正常儿童是如何受到暗示影响的，而那些虚构的情节具有重大的影响。儿童会相信不存在的事件，或者做出错误的描述。长此以往，这些虚构的故事就变得越来越具体，并填充了生动的细节，显得更加可信。

注意点

- 记录下重要事件。

盲目行动综合症

我常常说，人类痛苦的惟一根源是因为无法忍受安静。

——布莱斯·帕斯卡尔

约翰问 CEO，为什么公司不断进行收购，而且许多收购活动结果都让人失望。CEO 说：“我所有的同僚们都在这么做。如果我不显得忙碌点，还能继续抱牢饭碗拿奖金吗？”

布莱斯·帕斯卡尔说：“没有什么比无事可做更让人难

以忍受，这意味着没有激情、工作、娱乐和努力。”有时候，人们行动的原因是无法忍受安静。当我们感到厌倦、烦躁、威胁、压力或者单纯需要刺激和兴奋的时候，也会行动，所以人会毫无理由地行动。有事做比无事可做似乎更容易让人接受。

沃伦·巴菲特曾阐述 CEO 喜欢收购的原因：

一些大型收购活动有一个不争的事实，即体现了利益的极度失衡性：它是被收购企业股东的福音；是收购方管理层收入和地位提高的助力器；还是投资银行家和双方专业人士的摇钱树……CEO 常常向负责战略计划的员工、咨询师或者投资银行家请教一个收购或者两个收购活动更有意义。这无异于向室内装潢设计师请教你是否需要购买 5 万美元的地毯。

收购问题经常与生物上的偏见混合在一起。许多人之所以能成为 CEO，部分是因为他们有旺盛的本能冲动和“动物精神”。如果一位管理者身上高度具备这种品质——当然，不得不承认，有时候确实是一种优势——在他们到达权力顶端后，他们的本性不会改变。所以，如果一位顾问鼓励这样的 CEO 增加生意量，就像一个父亲鼓励十几岁的小孩享受正常的性生活一样。这并不是他所需要的决心，因为这是与生俱来的。

沃伦·巴菲特还举了一个保险业的例子，阐述了为什么有时候做正确的事情比盲目做事更好：

我们常常听到许多保险经理人发表这样的观点，即为追求质量，可以适当降低成交量，但真正这样做的人很少。费尔·莱西（Phil Liesche），领导国家产险公司（National Indemnity Company）却是个例外：如果利润不错，他才同意承保，否则就拒绝承保。而我们一贯的政策是：不会因为弹性的成交量导致的工作压力的变化来解雇员工。我们宁愿有一些萧条期，也不愿让每个人都忙着做赔钱的生意。

不断地进行重组危害不少。罗马讽刺作家佩特罗尼乌斯·阿尔比特（Petronius Arbiter）早在1世纪就说过：“我们接受了刻苦的训练，但每次开始编队，我们都将重组。渐渐地，我才了解到人们在新的状况前都喜欢重组，这种方法能给人带来一种取得进展的错觉，但也制造了混乱、低效和松弛的纪律。”

注意点

- 19世纪美国作家亨利·D. 梭罗（Henry David Thoreau）曾说：“像蚂蚁一样忙忙碌碌是不够的。问题是：为什么而忙？”不要把行为和结果混为一谈。如果你压根没有必要去工作，那么再好的工作又有何意义？

- 查理·芒格说：“我们不会为了充实自己而去做傻事，这一点，我们有足够的弹性和纪律——即不要因为无法忍受静止状态，而做出愚蠢的事情。”

- 你想达到什么目标？正如沃伦·巴菲特所说的：“如果走错了方向，就是跑步也没有用。”

“表态综合症 (Say-something syndrome)”

智者有感而发，傻瓜为说而说。

——柏拉图

“作为有影响力的人物之一；别人希望我能对所有的事情都发表自己的看法。”

即便无话可说，我们也常要强迫自己表达观点。但马克·吐温写道：“如果真的无话可说，那就不要说。”

为什么强迫自己给出一个答案？说出“不知道”不是更好？希腊哲学家苏格拉底表示，意识到自己的无知才是智慧的开端。

注意点

• 智慧是把双刃剑。罗马剧作家 Pubilius Syrus 在公元前 1 世纪曾说过：“我常常后悔鲁莽的发言，而不是我的沉默。”

• 本杰明·富兰克林说：“想追求安逸平和、自由自在生活的人不应说出他所知道的一切事情，也不该评判他所看到的一切。”

情感

情感常常超越理性。

——布莱斯·帕斯卡尔

“我一时冲动结了婚，对不起，爸爸。”约翰的女儿说。

弗朗西斯·培根说：“感性的罪恶有两个，要么让我们精神错乱，要么让我们上当。”感性先于理性，所以人在决策时常常依赖于感觉，而坏消息给情感带来的影响更为明显。在强烈的情感支配下，我们有时会作出仓促的决定和判断，这些在正常情况下是从来不会发生的。比如说，透支资金购买奢侈品、没有保护的性行为、暴饮暴食、吸毒等。研究表明，同强烈的情感相比，在理性的情绪下，我们的感觉和行为更趋于平和。

“今天一天倒霉透了。”玛丽说，“我要出去购物消遣。”

有项实验曾试图发现厌恶和悲伤情绪将如何影响我们的经济决定。先让实验对象观看一部影片，然后立即做生意。让一些人观看一部悲伤电影，一些人观看令人反感的电影，其他人观看了一部没有大起大落情感的电影。参与者坚称他们的情绪不会影响买卖的价格。但研究结果恰恰相反。厌恶情绪使得人降低了买卖价格，而伤感情绪使人降低了卖出价格，同时提高了买入价格。

我们已经知道，在“损失厌恶和剥夺”心理作用下，同样一事物，得到后和得到之前价值不一样，我们对于自己

拥有的东西看得更重，但在悲伤情绪下，却会发生相反的效应，我们愿意以较低的价格来卖掉某样物品，同时以更高的价格购买这件商品。

这也就意味着，当人处于悲伤之中，一般是无助和损失的表现，常常想改变环境让自己更好过，所以，我们愿意以更高的价格得到某物，或者购买一些并不需要的东西。这也是玛丽进行购物狂欢的原因，她需要购物疗法。当人处于厌恶情绪之中，将不愿购买新的物品，除非价格非常便宜。不管是处于悲伤或是反感之中，我们都想把拥有的东西以低于它们本身价值的价格清理出门。

“不管问题是大是小，总是让人感觉不安。”

不安是一种感觉。我们判断一个刺激物的是非对错常常依赖于自身的情感。如果这件事伴随着强烈的情感因素，将会让人过分看重它的结果，而忽略它发生的几率。人们总是对获得财富感觉良好。有调查显示，不管彩票中奖几率是千万分之一，还是万分之一，中彩票的感觉都是一样美好。

约翰正在挑选一辆新跑车，他非常兴奋，但是一年后的今天，他还会如此激动吗？

因为对未来发生的事情有所期待，所以它们给我们带来的虚拟情感比现实的要更为持久和强烈。新车到手后，约翰或许并不如预期中那样兴奋，而且热情度也不会如想象中那么持久。为什么？因为我们似乎更适应于最完美和最糟糕这两种极端，并把它们寻常化（这种适应性并不是人人具备

的——因为个体差异和情况的不同，而一些重要的生活经历可能将给生活满足感带来持久或者永久性的变化)。我们的感觉将受许多其他人和事的影响，超越了事物本身。此外，在预期未来时使用的参照物与经历该事件时的参照物并不一定相同。

既然如此，能够根据过去成功的经历来决定我们的内心需要吗？能够信任记忆的引导吗？记忆具有欺骗性。同样，我们忽略了未来的喜好会发生变化。罗马诗人卢克莱修（Titus Lucretius Carus）曾表示：“得不到时，我们的目标似乎比什么都更有吸引力；得到后，我们将会以同样的热情来追求其他事物。”

既然如此，我们该从中得到什么启发？做重大决策时，应当把自己的感受与周围具有相似经历的人进行对比。从这种意义上来说，我们的经历并非如想象中那样独特。

注意点

- 了解自己的情感以及它对自己行为的影响。不妨自问：我的行为是基于理智的基础上吗？
- 记住谚语：“贤人能控制自己的情绪，因为他知道愤怒将导致错误。”
- 如果我们刚刚经历了一段大喜大悲的经历，应该推迟重要的决定。
- 头脑冷却期有助于我们透彻地思考。

压力

你不可以改变命运之牌，但你可以选择打牌的方式。

——Ty Boyd（美国激励演讲家）

信息爆炸、前途未卜、缺乏把握、抉择过多，睡眠不足、社交孤立、职位、危机、关键期、灾难、恐惧等都将带来压力感。对生活越是没有控制感，越是容易沦为压力的奴隶。而压力越大，作出的决定越是鼠目寸光。

大脑处于压力之下，将直接影响到人的生理反应。人类祖先忍受的压力并不比现代人小，但压力的种类有所区别。他们更多的是需要迅敏的身体反应，而我们的压力多半带有社会和心理的性质。

由于过分担心失去工作和社会地位，玛丽经常头痛

压力将影响注意力和记忆力。长期在压力中煎熬将会扰乱体内化学元素的均衡性。压力将导致高血压、心脏病、头痛、糖尿病、颈椎病或者胃病、抑郁症等。研究表明，人在压力下，血液中皮质醇水平将会升高。皮质醇的作用之一就是抑制免疫力系统的正常运行，所以皮质醇水平升高将会加快疾病入侵。压力同样会阻碍胰岛素的分泌（胰岛素有助于葡萄糖向糖原转化），使得人体修复过程放缓。研究还表明，情绪压力需要更长时间的修复，比起那些非情感压力，如体育锻炼过度等，给人体健康带来的伤害更大。

如果处于身心疲惫、心理混乱、身体疼痛、精神紧张和恐惧的状况下，人会有什么反应？

压力增强了暗示性和易感性，巴甫洛夫的研究显示，动物暴露在压力之下，将建立或者消退某些行为。比如说，他通过压力实验把曾经对饲养员忠心耿耿的狗变得虎视眈眈。同样，人也会如此。每个人都有对压力的最高容忍度，一旦超过该限度，人将会崩溃，而他们之前的信仰或者喜好将很容易就被颠覆。这一点在战俘身上体现得最为明显。此外，它已被应用于宗教信仰和政治观念的转变中，同样，也常常会被警察用来探出犯罪实情。

“情况好像已经失去了控制。”

对一件事越是有把握，则压力带来的负面影响越小。研究表明，在压力面前，一个人越是感觉充满自信，则心理和循环系统承担的压力就越小。

此外，职位也很重要。根据英国“白厅 II 期研究(Whitehall II study)”对 17,000 名公务员的调查结果表明，在工作中不能得心应手，或者处于公司机构底层的人患心血管疾病的风险更大。此外，皮质醇水平将与一个人的职位有关。当我们往社会上层攀登时，健康水平也随之上升。科普作家马特·里德博士在《基因组》中曾就英国白厅 II 期研究结果评论说：“干那些底层工作的人，比如清洁工，比起高居社会顶层的常任秘书长来说，心脏病发作率要高 4 倍。”

在另一项研究中，研究人员试图找出，在高度压力下，一些商业主管人员不堪重负，身体抵抗力下降，而一些人却

能够保持健康的原因。研究结果表明，身体健康的主管人士经营工作和家庭游刃有余、负有责任感、对挑战抱有积极的态度。他们把挑战视为生活的一部分和一个成长的机会，而非威胁。

沃伦·巴菲特说：“我没有压力——一点都没有。我每天做着自己热爱的工作，周围簇拥了出类拔萃的人才。”他接着说：“工作时间不会占用我所有时间的5%。我们不会举行常规的员工会议，如果企业运行流畅，有顶尖的经理人为你工作，你就不会需要这些——否则，即使开会也没用。”

注意点

· 压力本身并没有对错，它取决于当时的情况和你的理解。压力将被你的态度所左右。奥地利心理学家汉斯·薛利博士（Dr. Hans Selye）在《有压力，没烦恼》（*Stress without Distress*）中曾称，压力本身并不会伤害我们，其实精神紧张更具有杀伤力。我们需要挑战。他还说：“没有压力，就没有生活……完全超越于压力就是死亡。”

· 1世纪的哲学家埃皮克提图说：“我们必须清醒地认识到：有些事情是可以掌控的，有些则不能，这样才会获得快乐和自由。认清这个基本规律，致力于力所能及的事情，内心的平和和外在的效率才会成为可能。”

· 如果问题能够解决，就没有必要担忧，所要做的就是修正。如果问题不能够解决，那你同样不必烦恼，因为无可挽回。马克·吐温说：“我的生命中经受了太多苦难的煎熬，而大部分苦难没有成为事实。”有时候，让自己专注于

其他事情，有助于停止焦虑。

痛苦、化学品和疾病

痛苦扭曲并改变了人的性格。

——亚里士多德

“醉了,就不用多想。不管我的粗暴行为会带来什么后果,我不在乎。”

人在痛苦、化学品、精神失常或疾病的作用下,将会变得混乱不堪。肉体 and 精神的痛苦会导致恐惧、愤怒和压力。而化学品将会夸大痛苦,让人变得沮丧。

毒品、刺激物(就如尼古丁、酒精或者咖啡)和镇定性药物将会歪曲我们的感觉。

诸多心理倾向合奏曲

如果两三个心理原则共同作用,那你将会在很大程度上失去理智。

——查理·芒格

查理·芒格曾就偷窃问题给我们举了一个具有启发性的例子:

世界上大多数人将愿意去偷窃,如果能满足(A)很容易;

(B) 基本没有被抓住的可能——这两个条件。

一旦开始偷窃，一贯性原则 (consistency principle) ——人类心理学中的重要内容——将与操作性条件反射 (operant conditioning) 结合，使得偷窃成为习惯。所以，如果你的企业因为经营方法不当，让偷窃行为轻而易举，实际上是对职员极大的道德伤害。

显然，创造出能抵御欺骗的系统是非常重要的。否则，这种动机将会导致偏见 (incentive-caused bias)，使得不良行为合理化，你将亲手毁了自己的经营成果。

至少你目前已经掌握了两种心理学原则：动机导致的偏见 (incentive-caused bias) 和社交认证 (social proof)。不仅如此，你还学会了“谢皮科 (Serpico) 效应”^①。在这种社会风气下，做坏事能够让大多数人获利，如果你试图检举告发他们，其他人将谴责你并视你为敌。

1970年，因为曝光纽约警察局的腐败行为，弗兰克·谢皮科成为家喻户晓的人物。在1960年弗兰克·谢皮科进入纽约警察部门工作之初，受贿和拿回扣的行为非常猖獗。但他拒绝同流合污，其他同事视他为潜在的威胁。之后，他检举告发，最终成为公敌。1971年，在纳普委员会 (The Knapp Commission) 前作证时，斯皮科说：“我希望未来的警察不再有我这种迷惘和焦虑的经历，过去5年来，由于我试图检举这种腐败行为，上司常常给我施压，让我饱受这

^① 影片《谢皮科》中，主人公谢皮科因不愿意像其他警察那样收受贿赂，其他同事都与他为敌且不时陷害他——译者注

种情绪的困扰。”

约翰的收购经历给他带来压力，同时还让创思公司损失不少资金。

约翰说：“去年，我对创思公司贡献不多，让我感到很惭愧。其他人都在忙于收购，如果我也能找到一个收购的好机会，或许就能提升，我实在需要升职加薪。

“后来，我瞄准了一个好商机，它很可能让创思公司大赚一笔。该公司的 CEO 为人不错，我们经常在舒适的会议室中交流。卖方报价相对于其过去所赚利润来说并不高，一些专业人士也旁敲侧击地说明这家公司有多么优秀。此外，他们还给我生动地展示了关于公司新产品的信息。投资银行家给我介绍了这桩不错的生意，所以我不想让他们失望。

“银行家告诉我，行内一些优秀人士也在争取这个机会。我最终向金融家们作出收购的决定，并向创思公司的 CEO 报告了该收购计划。既然在公众面前表明了决心，我感觉必须有始有终，把计划进行到底。在调查中，我专门寻找那些能够证明这份收购计划合理的证据。我对现实过分乐观，认为没有糟糕的事情发生。其实我心理害怕的是社会否定。那家公司的 CEO 继续给我提供充足的收购理由。对这个交易投诸的心血越多，则完成该交易的心情就越加迫切，最终我签署了文件。事实证明，这次收购是个彻底的失败，它让我陷入了无尽的麻烦之中。创思公司也蒙受了损失。”

“我不想跟 CEO 作对，不然不是跟我的 25 万美元董事费^①过不去吗？”

董事会能够有效纠正 CEO 的盲目行为吗？查理·芒格说：“董事会这一系统的心理本质决定了它是追随 CEO 领导的理想系统。”

董事会可能是法律的产物，但它却是由社会动物组成的。沃伦·巴菲特说：

这些成员几个月碰一次面，每次都要从全国各地赶来——他们有正常的社会本能——不喜欢拖泥带水的会议，也不喜欢背后议论别人。用查理的话说：董事费对于其中大多数人来说都是一笔可观的费用，决定着他们的幸福和福利，他们还抱着能够被推荐至其他董事会、每年增加 10 万美元收入的希望。所以对于这些成员来说，很难做到在常规会议上大胆提议，或者特地安排一个会议发表不满：“我们觉得坐在董事台上的那个家伙不行。”

所以，如果你是一名董事会成员，对付平庸的 CEO——或者高人一等的 CEO——将很棘手……

我曾经在 19 个董事会待过，在这 19 个董事会中，我还从来没有看到过有人能跟董事费过不去，对收购计划或者 CEO 的薪资计划说 NO。

^① 指董事会支付给董事会成员的劳务报酬，是一项个人所得——译者注

创思公司的 CEO 对董事会成员说：“那就这样决定了，现在我们来讨论一下这个决定。”

除了动机引起的偏见、喜好和社交认证外，这个例子中还有其他什么心理倾向在发挥作用？权威——CEO 是权威人士，而董事会成员习惯性地信任和服从他的领导。此外，他还可能很难让别人难倒他。社交认证——如果 CEO 作出愚蠢的决定，但没有任何人提出反对意见，导致所有的董事会成员集体保持沉默——沉默也就意味着认同；此外，视集体为一个强劲整体的观点和集体压力（忠诚）也可能起了一定作用。互惠——因为 CEO 给董事会成员提高了董事费，给他们津贴、带他们旅游，或者让他们使用公司的飞机，成员不愿提出不受欢迎的建议。联结效应和波斯信使综合症——个人不愿成为坏消息的传递者。自我服务和过分乐观——自信乐观的感觉：许多董事会一般都会挑选跟他们相似的新成员；各个成员有相似的观点和世界观。剥夺性综合症——董事会不想失去收入和地位。盲目地尊重理由——CEO 会给出理由。先信后疑——相信 CEO 所说的，哪怕是错误的东西，特别是在心烦意乱的时候。一贯性倾向——董事会希望能把决定贯彻到底——不管正确与否。

那能让一个差劲的 CEO “下课”吗？沃伦·巴菲特和查理·芒格均表达过相应观点：

巴菲特：有些由德高望重的人物组成的董事会却受到媒体的公开诘难，我觉得对其他董事会来说，是一个及时的警告——董事会成员由一些有影响力的人士组成，通常是出于

装点门面的需要——而大腕们不喜欢出丑，特别是当众出丑……

芒格：……董事会成员能够当面反对 CEO，一般有两个前提：一个是 CEO 降低了董事会成员的津贴——恐怕大多数 CEO 都很明智，不会做这种傻事；第二就是情况越来越糟糕，以至于董事会成员的声誉岌岌可危。但即使在这种情况下，也很少有人会站起来行动。

沃伦·巴菲特表示，我们需要真正独立的董事会，即“在错误和愚蠢面前，能站出来跟强势的 CEO 进行辩论”。他还说：“除了需要独立精神外，董事会成员还应该精通商业，从股东利益出发，对公司有真正的兴趣。”

查理·芒格补充说：

伊莱修·鲁特 (Elihu Root) 体制竖立了正确的典范。伊莱修·鲁特曾被三次任命，担任不同的内阁职务。如果我记得没错的话，他曾经说过，不打算随时走人的人不适合担任行政人员。如果伊莱修·鲁特对政府予以的任务不予赞同，他就可以随时辞职，成为世界上最受欢迎的律师。所以，他完全可以回归自己的身份——不必依赖政府的薪水。

我认为，对于企业管理者来说，这个问题更似一个考验。所以，一个不愿站出来提出异议的董事会成员称职吗？我的回答是否定的。

情境影响 (Contextual influences)

大多数社会行为都应置于当时的情景下考虑，孤立来看就失去了意义。为了认清社会现实，没有什么错误比脱离当时的环境和作用来思考更为严重。

——所罗门·阿希

(Solomon Asch, 美国社会心理学家, 1907–1996 年)

我们的行为受社会环境、情境的影响，同时也受到问题和抉择本身或种类的影响。此外，我们的欲望、情绪和期待同样起作用。

我们过度关注别人的品质和动机对行为的影响，低估了环境因素，比如社会压力、社会角色或者人为不可控制因素等。举个例子，我们习惯责怪别人，而非谴责导致失败的不合理制度。别忘了，机遇也非常重要。有时，我们苛责那些机遇不佳的人，给予靠运气成功的人过多的掌声。

我们希望别人能够前后行为表现一致。但情景环境不同，就会有不同的表现。比如说，在家里、学校、工作岗位上，或和朋友在一起，我们会有不同的表现；处于群体中或独处时，在别人的目光下或者不为人所知时，同样有不同的表现。

“我不该这么仓促地认定他是坏人。如果我处于那样的情况下，没准也会做出跟他一样的举动。”

在极端的情况和局势下，可能会导致人们的行为出现180度的大转弯。环境不好，好人也会变坏。在斯坦福大学

进行的齐默巴多（Zimbardo）监狱实验曾经研究监狱中的角色扮演问题。大学生被随意指派担任囚犯和警卫的角色，为时两个星期。之前的测试表明，这些大学生都是身心健康、情绪稳定的正常人。实验中根据真实的生活进行监狱模拟，在学生置身于这样的环境下几天后，扮演狱警的学生越来越残忍，而扮演囚犯的学生在此过程中显得越来越无助和温顺。警卫不久把囚犯当作非人来虐待。囚犯开始表现绝望，情绪高度紧张。而囚犯的表现越是懦弱和无助，警卫就更加放肆地虐待对方。实验 6 天后就叫停了。

后来，该实验的发起者菲利普·齐默巴多在美国国会听证会就司法机构系统作证时说：“看到这些，我们感到很震惊。一些男孩把其他男孩当作低等动物对待，并以残忍为乐，而其他人低声下气、沦为毫无人性的木偶，他们惟一的念头就是逃跑，或者能够苟且偷生，而对狱警的痛恨也日益增长。”

当置身于某个角色中，我们努力表现出观众对我们期待的形象。齐默巴多说：“虽然他们不必迎合别人的期待，但狱警这一角色决定了他们的所作所为。”

美国印第安人的一句谚语说：“除非你亲自穿下他的软皮鞋^①，否则就不要妄自评断别人。”试想一下，如果我们的角色分别是陌生人、群众一员，或在筋疲力尽的情况下，行为表现会一样吗？而那些被我们贴上敌人、魔鬼或者废物标签的人，他们的表现又会如何？

^① 印第安软皮鞋：一种传统上由美洲土著穿的软皮便鞋——译者注

“打高尔夫球时，其他人都在看约翰如何挥杆，他好像显得特别紧张。”

我们的行为是否受到关注？在许多双眼睛的监督下，我们可能会改变自己的行为。

“没人能看到我。”

匿名或隐藏身份将导致破坏性行为。研究表明，在不公开自己身份的前提下，即使平时非常安静的学生也会变得好斗起来。

对某个领域越是不熟悉，则越容易受到事物外部结构的影响。

提出的问题不同，得到的答案也不一样。英国哲学家赫伯特·斯宾塞（Herbert Spencer）说：“误用的词产生了多少误解。”不妨思考一下，平时的某个声明、问题、结果或者问题是如何陈述的？使用什么样的措辞？当时的背景是什么？我们是否重点关注到一些特征，而忽略了其他特征？激情洋溢的、精心推敲和夺人眼球的措辞常常会影响我们的思维。

人们在选择面前，不同的措辞将会影响我们的取舍。比方说，我们偏向于选择“95% 不含脂肪”的产品，而非“含 5% 脂肪”的产品。在损益方面，不同的说法也会导致我们的反应不同。一个具有 40% 存活率的医疗手术，相对于失败几率为 60% 的手术来说，更具有吸引力。

事物发生的频率能引起情感上的共鸣。精神病病人出院

后6个月内，发生暴力行为的几率有多高？研究表明，分别以“相对频率”（如100个病人中，有20个人具有爆发暴力行为的倾向）和“概率”（预期病人发生暴力行为的概率为20%）两个不同的方法来表达，即使有丰富经验的心理学家和精神病医生都倾向于认为，在第一种情况下，病人发生暴力行为风险要大于后者。根据另一项调查显示，感染某疾病的10,000人中，死亡人数达到1,286（12.86%），而感染另外一种疾病的100个人中，死亡人数达到24.14（24.14%），但前者被视为是更致命的疾病。

在事物出现时，我常常受到事物出现顺序的影响。关键的变量包括：前后呈现的时间差、作出判断的时机、哪一个事物呈现方式让人记忆深刻等。

假设两个总统候选人就同一个问题轮流演讲。如果留有一些时间让我们作出判断，我们很容易受到第一个演讲人的影响。假设在第一个演讲和第二演讲之间留有时间空隙，而在第二个候选人演讲完毕后，我们必须立即作出判断，那第二个演讲更让我们印象深刻。

“我把工资以4%的利率存入银行，以10%的利率按揭贷款买汽车。”

人常常通过“心理账户（Mental Account）”^①来创建心理框架。同样价值的资产，因为来源不同或者重要性不同，我们的态度也不同。拿1美元来说，辛苦工作赚到的1美元

^① 行为经济学中的一个重要概念。由于心理账户的存在，个体在做经济决策时往往会违背一些简单的经济运算法则，从而做出许多非理性的消费与投资行为——译者注

与赢得的 1 美元意义并不一样，我们更愿意拿赢到的 1 美元去冒险。通过轮盘赌^①赢得的 1,000 美元价值似乎不及辛勤劳动赚取的 1,000 美元。“我赌博的钱不是口袋里的 1,000 美元，而是在娱乐场赢得的 1,000 美元。”尽管如此，它们的价值却是一样的。

心理学家通过一个实验发现，在去电影院的路，不小心丢掉 10 美元一张电影票的人不愿再重新买票。而在路上丢掉 10 美元的人仍然愿意再去买票，因为他们认为丢掉的是钱，与电影票没有关系。但无论是哪种情况，他们失去的价值却是一样的。

我们应当以实体价值来评价资产，1 美元的价值不会因为来源的不同而发生变化，重要的是我们口袋里装进的或掏出来的是什麼。

这个心理原则同样解释了为什么我们对熟人和陌生人态度不同、在实验室里和现实生活中表现不同的原因。

“我希望你能理解我的意思，我知道，你肯定能做到。”

“事情并非像表面上那样简单。”1 世纪罗马哲学家斐德罗（Phaedrus）如斯说。我们的行为常常为别人的期待所左右——比如说老师、教练、上司等。举个例子，为了迎合或者取悦研究人员，一些实验对象可能故意给出期待的答案。病人希望能够以他人期待的姿态面对治疗。我们总是努力地不辜负别人的期望。

研究表明，病人在由医生检查时比在由护士检查时心跳

^① 一种非常流行的赌场类游戏——译者注

得更快、血压变得更高。

我们似乎总能看到自己所期待的东西。医生看到病人身上有了积极的治疗效果，因为这是他的期望。所以对于超越于期待之外的东西，我们常常捕捉不到。

我们是否按照自己的期望来对待他人？

假设玛丽将与某人首次会面。别人对他的评价，如热情或者冷血等，会对玛丽产生影响吗？当然。这些评价会造成玛丽的心理以及行为上的变化。玛丽对对方性格有所期待，如热情或者冷漠等。这种期待将在无形中影响她的行为。等真正见面后，对方的表现可能让玛丽更加坚定之前的预期。我们按照自己的想法来对待他人。如果对某人有先入为主的偏见，我们的行为就会带有这种偏见的影子，这样恰恰能促使对方以同样的敌对态度“回报”我们。

假设新来的老师被告知班里有一半人智商超群，而另一半人智商平平。教师分别拿到了所谓“智力超群”和“智力平庸”的儿童名单。实际上，这两组儿童都是经过随机选择的。一年结束后，这个实验假设终将会成为成功的预言。老师心目中的高智商儿童的表现也将超过那些所谓智力平平的儿童。这种现象在小学生的学习过程中已经得到了体现。如果老师对学生有较高的期待，将会促使他们更加孜孜不倦地教书育人。

在某个情况下非理性的行为在另外一种环境下可能带来好的结果。

我们并不傻——判断力常常是特定情境下的产物。其他人的判断可能对我们具有启发性，对权威的服从是维持秩序的重要因素，而在危险的情况下谨慎行动有可能保我们一命。

根据实验得来的证据，我们还受到什么启发？

实验室里面的实验并不能等同于现实。

实验室中受控制和人工模拟的场景毕竟与现实生活相差一段距离。在实验室中发生的事情不一定会在实际生活中重现。比如说，许多实验常常是在匿名情况下、一次性地完成的。问题的性质是什么？周围的环境如何？先前的假设是什么？有什么重要性？错误的代价有多大？这些问题的正确答案常常不止一个。实验任务之外的背景因素也很重要。在更为现实、具体的社会环境中，许多任务都能圆满解决。

如果研究结果显示一些人自信心爆棚，这意味着在任何情况下他们都是过度自信吗？并非如此，这些研究仅仅能说明，在某些情况下，面对某项任务他们显得过分自信而已。

以查理·芒格的谏言结尾

下面是查理·芒格给我们提出的令人发省的三段建议：

(1) 我们不想让你们产生一个错觉，即我们有一种学习和行为方法，会避免犯错误。我只是说，利用这种方法，错误可能将少于其他人——同时，在勇于修正错误上也比其他人更为迅速。但这并不意味着你的生活从此将会远离错误。

事实上，不能成功应对心理否认（psychological denial）是导致人们精神崩溃的普遍原因。比如说，在某件事上花费了大量心血，努力和资金统统孤注一掷。倾注的心血越多，一贯性原则将会激发你如此思考：“现在应该可以了吧。如果我再加把力，说不定马上就会成功。”

剥夺性反应过激症状出现了：如果再不努力一把，所有的心血都将化为乌有。人们就是这样崩溃的——他们停不下来，不会重新反思一下，对自己说：“我能够推倒重来。既然它搅得我心神不宁，还不如趁早放手。”我们需要在生活学习的课程之一就是如何对待错误和如何处理改变事物运行的新信息。从某种意义上，生活就像打扑克牌，手里抓到一把不错的牌时，必须学会适当地放弃。

（2）我个人也是如此，所以我运用双层分析（2-track analysis）。首先，从理性角度出发，考虑支配兴趣的因素是哪些？第二，人脑在下意识行动时——这些行动大多数是有用的，但常常是错误动作——潜意识的影响到底有多大？所以，一种方法就是使用理智来分析：通过评价真实的兴趣和概率等等。另外一种是对导致下意识结论（许多都是错误结论）的心理因素进行分析。

（3）记下心理学上主要的模型，在处理复杂的系统中的实验结果时，就运用这些模型的清单。没有一个飞行员在起飞之前不复习一下他的清单：A、B、C、D……没有一个打桥牌的人在需要另外两张牌时不会迅速浏览下他的清单，考虑如何才能成功地拿到那两张牌。在此我不得不再次强调一下，必须要特别注意心理原则同时作用导致的合奏结果

(lollapalooza consequence)。

我们的感觉、本能或直觉难道不能帮我们避免误判么？

自然选择赋予人类以特性，让他们在漫长的历史环境中如鱼得水，而爱、怜悯、愤怒、恐惧、嫉妒和尴尬等情感都可以从生物学中找到答案。它们存在的背后无非是这样一个原因——帮助人类更好地生存和繁衍。萨默塞特·毛姆 (Somerset Maugham) 说：“爱情不过是为了达成物种延续的一种肮脏卑鄙的行为。”为什么性爱让人舒服？是因为它让人类繁衍下去。如果性爱是痛苦的，人类就不可能延续到现在。我们的情感同样是隶属于人整体的一部分。没有“坏”情绪的存在，“好”情绪也就无从谈起。

感觉和直觉帮助我们的祖先开拓世界，在人类原始环境中，行动先于思考、情感先于理性才有助于生存下去。对于生物体来说，先于他人的直觉和迅速敏捷的反应是生死攸关的。花费时间思考意味着危险的处境。

但问题是：感觉常常会被歪曲。直觉不一定可靠，感觉还会超出人的控制范围，特别是在我们感到前途未卜、精力分散或者处于压力之下时。

记得中国哲学家老子（公元前 604—前 531 年）曾说：“知人者智，知己者明。胜人者有力，自胜者强……”

我们将在本书的第三章阐述导致误判的其他原因。在本书的第二章，我们已经讨论了造成误判的心理因素；人类具有运用经验法则的心理倾向，此外，还讨论了人类常常做出仓促的判断和其他心理倾向等。除此之外，造成误判的原因还包括缺乏对物理学和数学基本原理的了解等。

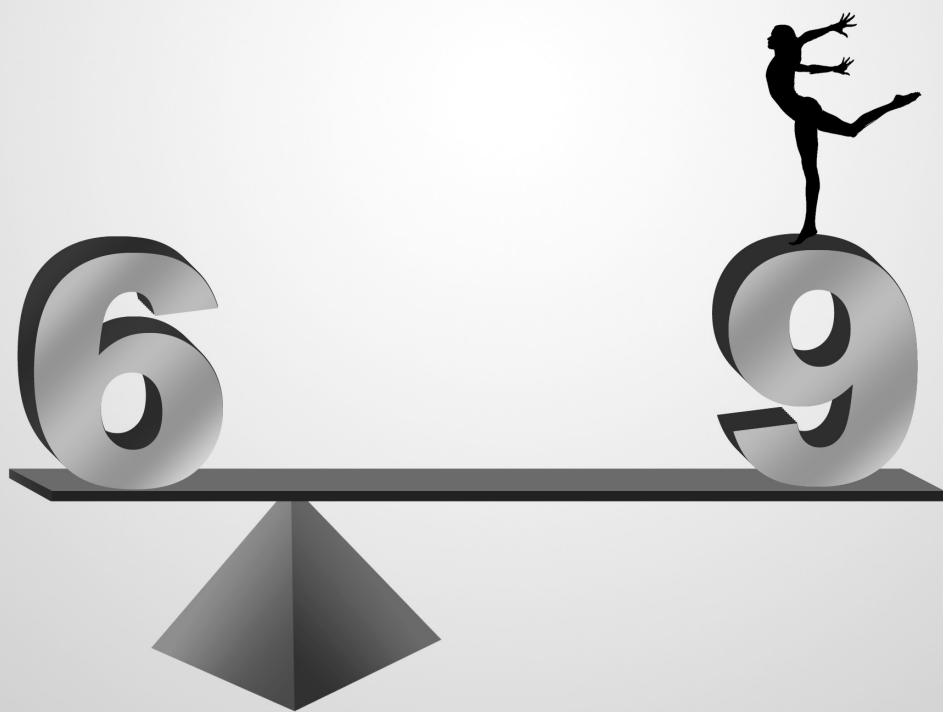
查理·芒格曾就掌握物理学方法的价值给我们做了一段入门演讲：

给我的人生带来巨大影响之一的就是学习物理……如果我是世界统治者，那些精通于物理学的家伙将不被允许参加竞选。我觉得，即使那些不必（在他们的职业规划中）跟物理学和工程学打交道的人，如果能学习一套物理学上的思维系统，将比学习其他任何课目都要受益匪浅。物理学真是一个让人大开眼界的神奇世界。

传统的做法倡导在最基本的方法中寻找答案，这是非常可行的——这也是一个伟大的传统，可以让现代人节省不少时间。当然，面对一些更为棘手的问题时，你还需要学习所谓的“勤奋”。我对这个词一直青睐有加，对我来说，它就意味着踏踏实实地埋头奋斗，直到柳暗花明、茅塞顿开为止。

第三章

误判物理学和误判数学



总有一天，数学盲会像在公共场所吸烟一样让人无法接受。

——金吉瑞

(Jerry King, 数学教授, 摘自《数学的艺术》)

本章将基于物理学和数学中的一些基本原理来阐释导致误判和错误的原因。通过商业、投资、法律、医学等领域的活例再现,提出重要的思想和原理。正如在本书第二章一样,我们先列出一个导致误判和错误的原因清单。清单上的每一项内容都将在下面逐一展开解释。

1. 系统思考

- 忽略了一系列行动不仅会产生预期效果,还会产生预料外的结果。包括忽略次级或重要的结果,以及不能从中领悟出重要启示。

- 考虑行动以及反应时脱离整个系统,忽略系统中的重要因素、彼此之间的关系以及各要素的变化,会给系统结果带来的变化。

- 忽略其他人的可能性反应——有时观望他人、伺机行动的效果才达到最佳。

- 忽略赢得标的物的实质意义——过高地估计价值,投入太多的心血(赢者的诅咒)。

- 高估预测能力或者利用未知因素进行预测。

2. 尺寸和极限

- 忽略规模或者时间的变化会影响形状、功能和行为。
- 忽略转折点、临界值或者极限。
- 忽略局限性——一个系统的表现受限于它最薄弱的环节。

3. 原因

- 不理解造成理想结果的原因。
- 认为原因和结果相似——重大结果必定是由重大或复杂的原因造成的。
 - 低估了好结果或坏结果中随机因素的影响。
 - 错把结果当原因。包括不能认识到许多结果源于同一个根本原因。
 - 把一个结果只归因于一个原因，尽管它可能是由许多原因造成的。
 - 把相关性误认为因果联系。
 - 忽略了对一个结果的解释往往有多种说法。
 - 解释原因和总结时，不使用全面数据，而只选用部分数据。包括在观察单一结果后得出最显而易见但错误的原因，以及不能考虑到缺省的信息或证据。
 - 在解释结果时，不把相似情况下出现的正面或负面结果的背景情况、行为和因素等进行对比。

4. 数字和意义

- 只观察单个数据——忽略了数据间的关系和大小对

比。包括不使用基本数学来计算和量化，以及不能区分出相对和绝对风险。

- 低估呈指数增长的效果。
- 低估金钱的时间价值。

5. 概率和可能性结果

• 在相对频率（或参照数据）和 / 或后果严重程度未知或不断变化的情况下，低估风险暴露性。

• 低估不利事件所可能产生的结果的数量。包括低估罕见或者极端事件的概率和严重程度。

• 高估罕见的、但被媒体大量报道的、并富含感情成分的事件的概率，同时低估普通但报道不多的事件的发生概率。

• 不能同时考虑到概率和结果（期望价值）。

• 认为运气事件能够自我调整——先前独立事件的结果对未来的结果具有预测价值。

• 认为能够控制运气事件的结果。

• 通过损益来判断金融决策，而不是通过财富和个人价值的最终结果来评价。

• 不能考虑到错误的后果。

6. 方案

• 在许多步骤为达到一个有利结果需要同时圆满完成时，常常高估方案顺利进行的概率，同时低估失败的概率，以及忽视在相似条件下发生正 / 异常情况的概率。

- 低估系统失败的概率——一个方案有许多组成部分，系统失败的方式有许多种，包括考虑不到时间范畴如何改变概率。此外，对于不在眼前的事物假定是独立事件和 / 或把不同的事物认定为相似事物。

- 没有为已知和未知风险增加一些安全因素。安全因素的大小依赖于失败的后果、风险被理解的程度、系统特征和控制程度。

7. 巧合和奇迹

- 低估了奇迹和不可思议的事件发生的概率，只要有足够的机会(大规模或长时间),它们就可能发生在某个地点、某个事件和某个人身上。

- 寻找意义，探究原因，并为那些机会事件编造模型，特别是那些富含情感启示的事件。

- 忽略那些无因或无果的案例。

8. 例证的信度

- 过度重视个案证据，低估先验概率（即在考虑新的证据前对事件概率的预测），比如说，忽视基本概率（具有代表性的参照群体中一个特征或事件发生的相对频率）或大量相似案例中的证据。还包括忽略随机匹配的概率和发生假阳性和假阴性的概率等。同时不能考虑到一个具有相关特征的参照群体的表现。

9. 非典型性证据

• 在使用过去的证据来预测未来可能性结果时，忽略了各个因素、背景或条件会随着时间推移而发生变化。包括不试图解答这些问题：“为什么过去会产生这种结果？让过去的表现继续下去的前提是什么？什么力量可以改变这种表现？”

- 高估来自于个案、小样本或非典型性样本中的证据。

- 低估了运气对个人表现（成功和失败）的影响。

- 只看到积极结果——对负面结果和先验概率的关注很少或者完全不关注。

- 忽略结果和频率的变异性。

- 忽略了“回归平均值”效应——在机会事件中，特殊的结果最终将会回归到平均结果。

第一节 系统思考

预料中和预料外的结果

《伊索寓言》曾经讲了这样一个小故事：

有个寡妇养了一只母鸡，母鸡每天下一个大蛋。一天，这个寡妇自言自语道：“如果每天给鸡喂双倍的大麦，它就能下两个蛋吗？”于是，她每天喂鸡的大麦量增加了一倍，结果母鸡越长越肥，也越来越懒，最后甚至连一个蛋也不下了。

每个行为都会产生结果。不管计划如何缜密周详，总是不能预料到所有的事情。我们经常忽略某个行为产生的预期结果之外的其他后果。政治、药品、福利方案、技术、军事行动以及法律等都会产生意想不到的结果。不管我们做什么（抑或是不做什么），都会产生一系列的结果，而且它们可能并非是我们预期中的结果。交通工程师在一项研究中发现，增加一条新通道（比如说更直接的通道）却可能会造成交通进一步滞缓。合流时汽车一个紧挨着另一个，在此过程中车流也开始放缓。此外，对行车安全的研究还表明，佩戴安全带恰恰会让司机放松警惕，导致车速更快或者开车更粗心。

为了解决一个问题，可能会导致另外的问题，有时甚至是更为严重的问题。

校园里老鼠肆虐成灾，为彻底解决这一问题，学生上交一只死老鼠就会得到1美元的奖励。奏效了！但新问题来了，学生为了赚钱，开始私下里饲养老鼠。

行动产生结果，而结果可能引发一连串的效果。查理·芒格给我们举了一个发生在医疗保险业的例子：

所有保险精算师都认为这项成本为X，但结果却往往高于10X……他们并没有考虑连环效应的因素……没有全面地考虑改变规则后带来的诱因效果。在他们创建的这个系统中，实际补偿的资金已经超过了成本，即成本基础附加了其他的费用。这个系统一成立，医院和医生就千方百计说服病人使用患者能够得到补偿的医疗服务……这对医院有利，对医生也有利，但对病人和纳税人却不利。

好的动机能够抹去不良的后果吗？当然不能。结果并不由意愿决定，但意愿定义上是与“预期结果”相联系的。正如塞缪尔·约翰逊说的：“通往地狱的道路都是由好意铺设的。”^①与其花时间研究理由的成立与否，还不如花精力去研究结果的好坏。问问自己：我们试图改善什么？预期将会发生什么？实际结果是积极还是消极的？

好的思考方法要优于好的动机。18世纪法国国民大会代表皮埃尔·杜邦（Pierre S. du Pont）说：“糟糕的逻辑学家不自觉间犯下的罪行要多于坏蛋有意犯下的。”

好的动机可能会产生不良后果。查理·芒格举例说：

^① 即“好心办坏事”——译者注

过分相信专家会让你在灾难面前措手不及——恰恰是因为周密部署的程序可能会导致盲目自信的结果……对冲基金“长期资本管理 (Long-Term Capital Management)”近期彻底崩盘，尽管公司管理人智商平均达到 160，但聪明和勤奋的人也不能避免盲目自信带来的职业灾难。因为自以为能力高人一等、方法胜人一筹，常常在自己选择的更为艰险的海域中搁浅。当然，过分细致和缜密的思考并不总能行得通，还会导致额外误差或者溢出误差 (extra error)，这的确让人心生烦恼。大多数好事都附着着让人不快的副作用，思维也不例外。

所以避免被意料外的后果弄得措手不及的方法之一，就是不要仅仅停留在单一因素上，相反，应该考虑某一行动给整个系统带来的影响。

整个系统

销量下滑后，约翰建议：“为什么不降价？这个方法肯定能赢得消费者和推动销售。在价格上的损失可以用销量来弥补，最后就能提高市场份额，而利润也必然增加。”

“我们哪里出错了？市场份额在下滑。利润和股价双双缩水。”

“创思公司的利润为什么没有增加？”因为忘了从影响结果的所有可能因素出发。他们并没有对降价后的结果作出预测，没有考虑到影响公司价值的其他因素和情况。创思公司当时满心希望能够以降价促销量，但降价后一些情况也相

应发生了变化。比如说，销量的增加影响了成本、运转情况和投资营业资本的需要。此外，由于技术局限性导致了产出问题，又或者降价并不足以吸引顾客，赢得竞争。

系统的表现将取决于所有内部的组成因素（人或其他因素），各个因素都会影响系统。

系统是部分的整合，也是作用的整合。拿一家企业来说，各个部分组合成了一个完整的系统。它包括这些变量：供应商、职员、客户、需求、竞争等。它有采购、制造、仓储、物流和分配等活动。它的经营还需要技术系统和设备。这些部分都共同工作。

创思公司裁员 200 人以削减成本。

有时候，我们寄望于把某个组成部分最优化，忽略了整个系统（即我们最终希望得到的结果）因此而产生的变化。创思公司没有意识到一个小变化会影响整个大系统。削减成本并不会自动转化为更高的价值。创思公司裁员的决定将会造成生产和发货环节上的问题，从而导致产品生产的延期，这显然将会失去部分客户，还会影响公司的声誉。最终的结果反而是更低的利润。

为什么要降价？其目的何在？创思公司的终极目标是什么？

系统将根据反馈的信息作调整。正反馈将会放大效果，而负反馈将会抑制效果。以股票作为正反馈一例来说，股市下滑将会引发抛售，从而可能引发更多的抛售和股价的进一步下滑等连锁反应。反面的例子就是股市泡沫。恒温调节器

可以视为负反馈的典型例子。

试着完善和优化整个系统，而不仅仅是组成系统的某一个部分。在改变系统的单个因素后，全面考虑其他变量相应发生的变化。试着对短期和长期结果进行量化，并研究预期行动的效果，考察最终结果与我们最终目标是否相符。

问问自己：影响系统结果的关键因素是哪些，它们之间如何互动？一个行为的结果可能会使得其他因素发生什么变化？考虑到所有影响和隶属于系统的相关因素，该行动将会对系统产生哪些可能性（包括有利和不利的）结果？最终结果是我们想要的吗？比如说，一位经理人试着问自己：考虑到影响企业价值的所有重要因素，企业的价值将发生哪些变化？

全盘考虑，包括考虑其他人的反应。

他人的反应

博弈论是研究对手之间如何利用才智和谋略进行较量的学问。

——威廉·庞德斯通

(William Poundstone, 摘自《囚徒困境》)

创思公司采取降价手段后销量却下滑。

究竟发生了什么？因为创思公司的对手同样采取了降价措施。竞争对手不仅会跟进减价，还可能会把价格杀得更低，维持、争抢，甚至增加市场份额。

在思考结果时，要考虑其他人可能的做法。因为我们的利益可能会与其他人冲突，所以决策的最终结果常常依赖于其他人的做法。而他人的做法可能又建立在他们对我们未来行动的猜测之上，还依赖于他们可选择性的方案、利益和思维方式——包括错误判断。正如我们之前所了解到的，人类的行为并不总是理性的。

博弈论研究个人或群体为达到彼此目的与他人互动的行为。在第一章中，我们通过“囚徒困境”这一实例了解了博弈论。它也适用于谈判。决定谈判最终结果的因素包括：(1) 参与者的数量；(2) 未来是否有再次对弈的机会；(3) 再次对弈的时间；(4) 身份隐匿性和双方了解程度；(5) 我方相对的优势，包括其他选择、后备方案和达成一致的意愿强度。

赢者的诅咒

我给俱乐部发了一封电报：“请同意我辞职。我不想加入一个愿意收我这种人为会员的俱乐部。”

——格罗奇·马克斯 (Groucho Marx)

几家矿业公司正在竞标银矿开采权，包括创思公司旗下的矿业公司。

没有一家公司目前能准确地预知银矿的多少和它们真正的内在价值。每个竞标公司都从专家那里得到了关于开采权价值的估价，从概念上来说，专家的估价会出现很大出入，

有些估价太高，有些则太低，有些企业的专家可能会作出接近的预测，但他们没有中标。赢家是创思公司旗下的矿业公司。因为他们聘请的专家对价值作出了最乐观的预期（出价最高者得标）。但开采的银矿量最终证明低于专家的猜想，而价值也低于矿业公司赢得开采权的价格。这就是赢者的诅咒，因为竞价高于其内在价值。之后还证明矿业公司同样低估了产出成本。

最早对“赢者的诅咒”这一概念进行研究的是大西洋富田公司（Atlantic Richfield）的三位工程师，卡彭、克拉普和坎贝尔（Capen, Clapp and Campbell, 1971），他们通过对企业竞买油田开采权的研究，得出了这样一个基本观点（《石油技术杂志》，1971年6月：“夺标者大多是对土地储备潜力过分乐观者。”

假设目前创思公司10个部门都各自有一个项目，由于时间和资金有限，只能选择一个项目。哪个项目最有可能入选？当然是看起来最有吸引力的一个。但公司各部门经理人必然会竭尽全力让各自的项目充满吸引力，所以创思公司面临过分高估项目价值的风险，最终将以失望结束。

“太好了，我们赢得了拍卖。”约翰说。“你们‘赢得’的不过是高于其他人预期价格的‘购买权’。”玛丽说。

竞拍赢家也暗示了谁的预期最乐观。在竞买房屋、企业、工程或买卖洽谈过程中，买方对赢得竞拍行为的意义一无所知。有时买方会高估标的价值，导致出价过高。

调查表明，假设目前标的物有限，各方出价者拥有相同

的信息，则竞标方越多，对标的物价值越不肯定，从而出价过高的可能性越大。相反，如果我们的目标是创造价值，竞标方越多，我们的出价越要力求保守。这就是说，如果手中拥有的信息相对其他竞争者较少，而且对其潜在价值确定性较低，我们的出价也要偏低。所以在参与竞拍的时候，对标的物的真正价值要了然于胸。

在与第三方谈判中，如果对方是卖方，它将拥有信息优势。它有可能在最不利于我方的条件下接受我方报价，特别是在双方只有一次交往或对方身份处于隐秘的情况下。

不妨从卖方角度来考虑。问问自己：对方出售的动机是什么？换作我是他，会考虑什么？同那些拥有完全信息的人相比，我能比他们作出更好的决策吗？

预测

不要让我作任何预言，如果我知道明天有什么新的发现，我早就抢先一步发表出来了。

——亨利·庞加莱

（法国数学家和科学家，1854—1912年）

有人问查理·芒格，企业应该对社会问题担负什么样的责任，他回答说：

我完全赞成解决社会问题，也赞成对穷人施以慷慨之手，同时还赞成只要证据充分，就做那些利大于弊的事情……

但我反对的是过分自信和感觉良好，认为自己的一些干预行为必定会利大于弊。因为你面对的是一些复杂的系统，系统内部每个因素都相互影响相互作用。

古希腊哲学家赫拉克利特说：“惟有变化才是永恒的。”世界复杂多变，行为结果难以预料。也许一家企业能够预料到需求下滑、竞争白热化等前景，但有些事情，诸如它们的时间表、程度或结果却难以预期。

马克·吐温说：“预知未来是一门艰深的艺术。”如果我们无法（或不能）预知或者理解整个系统的工作原理、各个重要变量以及它们的特征、相互影响和作用，即使我们知道关键性变量，也无法预估它们的价值。因为价值的决定依赖于不同的情况，还可能一直在变化。而且它们在系统内的互动过程也难以考量。

可以说，系统的组成部分越多，互动的途径越广，发生的事件也越多，从而对单个行为带来的结果也就越难以决定。

根据杰拉尔德·埃德尔曼的说法，大脑就是一个复杂的系统：

一个复杂的系统是由许多不同且相互独立的部分组成的，而各部分又衍生出更小的组成部分，这些次级组成部分彼此连动，它们的功能整合一体，在这些高级整合中，又催生出更多的新功能。这也是人类大脑的状况。

变量的数目增加后，相互间作用的途径以飞快的速度增

加，假设有两个子系统 A 和 B 组成一个大系统，每个子系统又囊括了 5 个部分。如果我们计算各个部分间的互动方式，可以得到 A 系统组成部分有 10 种互动方式，B 系统同样有 10 种，A 和 B 两个系统间的组成部分有 25 种互动方式。这表明决定系统一个行为的要素有 55 种（A 系统 5 个部分 + B 系统 5 个部分 + A 系统 10 种互动 + B 系统 10 种互动 + AB 间 25 种互动）。所有的决定要素中有 18% 来自于 A 系统和 B 系统的组成部分（10:55），有 82%（45:55）来自于互动的结果。现在假设一个系统中的组成部分 A 和 B 各自又有 100 个子部分，那决定要素为 20,100 个（100+100+4,950+4,950+10,000），A 和 B 之间的互动为 19,900 个，这意味着系统决定因素中有 99%（19,900:20,100）中来自于互动的结果。

我们常常对变量间的互动关注不够，拿经济领域来说，有许多因素值得考虑，包括利率、汇率、国际贸易差数据、失业率、消费信心、政治因素、股市、经济周期和偏差等。这些因素互相联系，很难区分哪个最重要。此外，人类的行动变化莫测。我们是情感动物，偏好会变化，会针对他人的实际决定或预期决定作出反应。一个预测可能会让我们改变期望和行为，让预期或多或少地成为现实。

查理·芒格说：“我们试着预测什么样的个人投资才能在大潮里如鱼得水。之后，虽然大潮的效果没有显现出来，但我们却受到了它们的影响。”

“如果有人能够成功地预测股市波动，何必通过 100 美元一本的杂志来推销他们的观点呢？”

美国富达基金的前经理人彼得·林奇在《彼得·林奇的成功投资》(*One Up On Wall Street*)一书中说：“美国有6万多名经济师，许多人做着全职工作，试着预测经济运行周期和利率变化，如果他们能够连续成功两次，现在就是百万富翁了……但据我所知，他们大多数人目前还是靠工作的收入生活，这似乎也能暗示我们点什么。”

预测仅仅是把过去运行曲线投射至当前趋势的过程。因为预测的指向是未来，而我们立足点是在现在，这也很正常。所以我们预想中的未来或多或少是现在的复写，但未来的事情无法预料，预料外的事情也常常不期而至，比如说，谁能在1900年预测到一次大战和二次大战的发生、1929年的股市崩盘、“切尔诺贝利(Chernobyl)”核泄漏事件，或者像电视机、激光、电脑、英特网或DVD等新科技？许多重要的发明是准确判断和偶然因素的结果。比如说，1867年诺贝尔在偶然一次机会中发现硝酸甘油漏进硅藻土（海底动物的小遗骸石化形成的矿物质）里后，会形成一种像生面团似的东西，这比使用液体硝酸甘油来引爆要安全多了。他称之为“炸药”。

不要相信有人能够预测到无法预见的变量，没有人能预测到利率或者汇率、GDP、经济拐点或股市等，即使利用神通的信息、先进的计算机或者神奇的数学公式也不能。沃伦·巴菲特说现代人似乎对计算机模型和它的预测精确性过分依赖：“我们认为这种预测的精确性完全是幻想，事实上，这些模型只能给决策者营造出一种虚假的安全感，而且将提高犯下严重错误的几率。”

经济学与物理学不同。没有一个可靠或者精确的公式可以让我们用来计算各种经济要素的价值，轻松地完成任务。查理·芒格说：“经济学包含的系统太复杂……经济学应该努力培养物理学的学科气质，但在经济学中如果一味追求物理公式的精确度是不对的。”凯恩斯也说：“把一个模型转化为可以量化的公式就是毁坏了它作为思维工具的有效性。”

财经作家罗杰·罗文斯坦（Roger Lowenstein）在其著作《天才的陨落》（*When Genius Failed*）中说：“这一次有个罗伯特·默顿（Robert Merton，因提出用于衡量风险管理的数学公式而获得1997年诺贝尔奖）提出了一个管理风险和预测几率的简练模型，下一次就会发明出一种有着完美记忆、并能够准确量化未来风险的计算机，但投资者的做法显然应该是相反的。”

之前发生过很多次的事情并不代表未来仍会继续发生，而过去从未发生过的事情并不代表未来不会发生。拿灾难性事件来说，谁能预测到2001年9月11日世界贸易中心发生的恐怖袭击？同时劫持多架民航飞机攻击美国这是无法想象的事情，但事情却实实在在地发生了。

现代史教授理查德·伊文斯（Richard J. Evans）在著作《捍卫历史》（*Defence of History*）中表示：“一次又一次，历史被证明了并不是未来事件精确的预测器。这是因为历史从不重复自己，而人类社会没有任何东西……能在同样的情况或方式下连续复制自己。”

有时候，我们能够预料到必然发生的事情，但对它们具体发生的时间却无法预测。

从现在开始，雨会一直下两个星期吗？

有些事在短期内可以预测，但长期内却不能。假以时日，小变化也能产生大效果。就拿长期天气预报来说。许多因素决定天气状况，而这些因素在事先并不能做到准确测量。气温和对海洋压力的微小变化就有可能导致未来暴风雨系统形成的巨大变化。所以，距离预测的时间越长，长期天气预报的准确率越低。

初始条件的不确定性以及模型错误给我们带来了难度。比如说，一个变量的初始值的小小的数据错误可能会逐步演变，从而导致预测错误。初始数据还可能会出现偏差，但即使我们能完美地掌握初始状况，我们用来分析的模型也并不完美。物理学或数字上微小的模型错误可能逐步变化，最终导致截然不同的情况。比如说，并不是所有的大气过程都被我们理解。此外，所有的天气模型都是以有限的差分网格^①和有限的区域为基础，被研究地区在 10—100 公里的区间操作。这意味着利用数值来解决和表示的方法作用有限，因为许多影响天气状况的物理过程和特征小于网格距尺度的运动，无法在模型中确切地反映出来^②。比方说，能量在表面的转化、不明显的大气过程（比如说局部风暴）、地形测量、湖泊、植被等都包含着次网格过程。模型必须用参数化的方法来考虑这些次网格过程的效果，而参数化过程就是简化和取近似值的过程，从而导致了許多模型错误。可见，即使在我们了解了天气生成的所有原理和影响天气的所有因素后，

① 数值天气预报以网格点数值形式发布——译者注

② 这种过程叫做次网格过程——译者注

根本的局限性使得我们很难作出准确的预测。

许多气象学家知道他们无法作出万无一失的预报，所以对未来的天气情况不做是或否的绝对性预报。他们换了一种方法，试图在天气预报中把未来走势不明的状况进行量化（“本周六降雨的可能性为 20%”）。这种不确定性在短期内较小，而长期内较高。此外，它也随天气状况、预测的地理位置和地区范围的不同而变化。如果气象学家试图对两周后的天气状况进行预测，他们会参考过去降雨的气象频率。

所有的预测天生都带有不确定性，所以我们有责任提醒别人预测的不确定性和过去的错误率。爱因斯坦在 1954 年 3 月 14 日的一封信中写道：“探索真理的权利也意味着一个义务：任何人都不应掩盖他所认识的任何真理。”

第二节 尺寸和极限

尺寸和时间

尺寸的变化或时间的变化将会影响形状、功能和行为。如果事物的尺寸增大或缩小，它作用的方式也会向更好或更糟的方向变化。比如说，有机体的尺寸发生变化后，其力量、表面积、复杂度、新陈代谢、寿命和运动速度均会发生相应变化。

改变尺寸后，重量、力量、表面积将如何变化？

物体的长度增加 2 倍，表面积则增为原来的 4 倍，体积增为原来的 8 倍。表面积按照长度的平方增大，而体积按照长度的立方增大（表面积是以长度的平方来计算，而体积是按照长度的立方来计算）。

不管物体的形状如何，在长度增长时，体积的倍数增长总比表面积快得多。这使得物体的尺寸增长有了一定的限制。

1 个正方体冰块（体积为 8）和 8 个小的正方体冰块（总体积为 8），两者的融化时间不同吗？

增加尺寸，体积增长速度快于表面积。这意味着什么？增加尺寸，表面积和体积的相关度下降。反过来说，尺寸减少后，两者间的联系更紧密。拿正方形冰块来说，假设一个大方块冰边长为 2，而小一些的边长为 1（参见表 1）。

表 1 大方块冰和小方块冰的数据变化

	小方块冰	大方块冰
边长	1	2
横切面面积（边长） ²	1	4
总表面积（6面）	6	24
体积（边长） ³	1	8（重量）
总表面积与体积比	6	3

正如以上所看到的，大方块冰单位体积所占的表面积要小于 8 个小方块。所谓的总面积即正方体冰块 6 个表面所有的面积。这表明 8 个立方体冰块的总表面积为 48（8×6），而大方块冰的总面积为 24。这同样表明，8 个小方块冰的融化速度要快于 1 个大方块冰，因为正方体冰块吸收的热量与其表面积相关（融化的过程是在物体表面进行的）。缩小物体的尺寸后，物体单位体积内的表面积增加。举个例子，铁置于空气中会生锈，生锈是在表面进行的，所以，钢刀的生锈过程要慢于钢丝棉。

为什么恐龙的头比躯体小那么多？

生命体的形成受限于基本的数学原理。重量取决于体积和力量，也即单位面积的承重能力。肌肉或骨骼的力量取决于横切面积的大小。力量的增长率并不与重量或体积相同。增加物体的尺寸，重量的增加快于力量的增加。所以，如果让一个生物体的尺寸持续增加，迟早它的力量不能支撑其身体的重量。把一只小恐龙的尺寸增加两倍——长宽高均增长两倍——重量增长 8 倍。它的脖颈需要强壮 8 倍才能支撑其

增长了 8 倍的体重。但脖子的重量与其横切面面积成比例，即只增长了 4 倍。最终，脖颈必将不堪重负而折断。

那我们在电影中看到的巨人又是怎么回事？

假设现在有一个比正常人大 10 倍的巨人。这表明他现在在长宽高各比正常人大 10 倍。他的重量也相应增加了 1,000 倍，但力量却只增加了 100 倍（因为肌肉力量与肌肉的横切面面积成正比）。这意味着骨骼的承重力只增加了 100 倍，所以他的骨骼面临的压力是正常人的 10 倍。他需要更厚实的骨骼来支撑增长的重量，否则腿将被压碎。这也是为什么大象会有坚如树墩的粗壮大腿的原因了。巨人身上的肉是正常人的 1,000 倍，但皮肤是 100 倍，所以他皮肤承受的压力是正常人的 10 倍（压力与面积成正比）。同样，他皮肤表面积太小，庞大的身体不能及时散热。所以他将饱受过热的煎熬，因为身体产热能力与边长的立方（1,000）^①成正比，而他皮肤的散热能力同边长的平方（100）成正比^②。

英国生物学家达西·汤普森 (D'Arcy Wentworth Thompson) 在《论生长与形态》(*On Growth and Form*) 一书中说：“大自然中处处可见尺寸，一切事物都有各自的尺寸。人类、树木、鸟儿和鱼，星星和星系有各自的尺寸，且这些尺寸在相对狭窄的绝对值内。”

有些事物不管尺寸大小，它们本身的形状和样式都是相似的。比如说花椰菜的一部分和整个花椰菜的形状几乎没区

① 也就是体积——译者注

② 以上原理可参看方舟子《大象为什么不长毛》——译者注

别。其他的例子还包括云彩、蕨类植物、雪花、河道网、血管系统和海岸线的结构等。

约翰需要招聘一名新助手，于是问老板：“你同意吗？在总工资表中增加 2 万美元也没什么大不了的。”

尺寸的概念同样可以适用于时间——事物是如何在长时间内发生变化的，或者事物重复发生的时间。沃伦·巴菲特会怎么答复约翰？“这个建议应该被视作一个 300 万美元的决定，考虑到一个人一生中加薪、福利和其他支出等，增加一名员工也就意味着增加这么多成本。”

微小和缓慢的变化日积月累后却可能产生重大的结果。比如说，我们在之前也提到了小小的基因变化在相当一段长时间后会产生重大的解剖学意义。

转折点、临界值和极限

在一定尺寸下，一个系统达到临界质量或极限后，系统行为将发生天翻地覆的变化。它可能会朝更好或更坏的方向发展，也可能停止工作或者性质发生改变。

微小的作用久而久之会积累成为临界状态——不稳定性也在增加。小事件可以引发剧烈的变动，比如地震。

在到达临界值前，小变化可能对系统没有任何影响。比如说，一种药品只有在服用一段时间后会奏效，或者会逐步发挥药效，但之后如果继续服用反而会有害。

还有一个化学上的例子。在一个化学系统反应达到一定水平后，将经历天翻地覆的变化。一个因素的变化可能不引

人注意，但进一步的变化让系统达到临界值后，使其向更好或更糟的方向发展。

当系统的属性突然从一种状态跳到另一种状态，这预示着系统可能发生了质变。比如说，铁磁体经过加热达到临界温度后，就会失去磁性。如果再经冷化处理降至临界温度之下，磁性失而复得。

一家企业在达到某个临界点后，将会在经验、采购、营销、制造、管理、调研、物流、配送各方面享受规模优势。举例说，大规模产量能够分摊支出，降低平均成本。这些优势能够进一步推动企业的专业化，在某个领域做精做强。

规模很重要，沃伦·巴菲特曾就麾下的耐特捷私人飞机公司曾发表如下看法：

由于耐特捷在产业中的领导地位，使得我们及客户受益良多。目前我们拥有遍布全美的300架飞机，让客户在很短的时间内就能得到想要的服务，这种特性让我们可以大幅减少飞机停留在地面上的成本，而小型公司却免不了这些成本。我们拥有的规模经济等优点让耐特捷在面临竞争时拥有强大的优势。

查理·芒格同样也曾提到过另一种规模优势：

一些企业的本质是通过阶梯式前进逐步爬到垄断的顶层。最明显的就是日报。在美国，除了一些超级大城市外，基本上每个城市都只有一家日报。

这个道理同样与规模概念有关。如果有大的发行量，也就意味着大量的广告。一旦广告和发行量都尽收囊中，哪个读者还愿意看那些信息量相对较少的报纸？所以，这就是阶梯式的“赢家通吃（winner-take-all situation）”。

“虽然我们提高了产量，但在以员工为中心的服务和动机加强等方面却表现不足。”

劣势在达到一定程度后会逐步蚕食优势。比如说，成本和投资双双提高后，可能会出现单位成本增加、系统过于繁琐、官僚主义抬头、效率开始低下等情况。

如果一个团体的规模改变，个人的行为随之会发生变化。在一定规模的团体内奏效的东西不一定能在另一个规模的团体中发挥同样的效果。加勒特·哈丁（Garrett Hardin）通过对美国西北部哈特派宗教族（Hutterite）的公社研究，发现了这一点：

在公社的规模扩大后，一个人人要求“按需所取”获得产品份额的倾向开始升温，而在“按劳分配”原则下工作的热情开始下降。监管者（布道者或者头领）的效率同样下滑。发生了缩水后，这些稍微“勤快”一点的人开始嫉妒那些不劳而获的同族人，不久也加入了后者的行列。

哈特派族人意识到规模或者人数对决策很重要。当一个群体的规模达到 150 人时，可以利用羞耻心来管理体制。高于 150 人，则羞耻心失去了效力，信徒们不再尽其所能，开

始有过度需要。研究表明，150 人规模在狩猎采集的部落和军队里是很常见的。

行为和观点的普及取决于规模。相当规模或最低数量（临界值）的团体作出决策后，将会带动其他人的效仿。一些例子是，是否参加罢工、听取一个想法、买一种产品或股票、说出一个问题或者离开一个沉闷的聚会。关键的临界值可以引发大规模的社会模仿。

考虑到技术、物理、人类生物学和数学的约束和限制。我们不能发出超过光速的信号。万事万物都存在规模极限——最小能小到哪里，最大能大到哪里。英特尔公司创始人之一戈登·摩尔于 1965 年预期集成电路上可容纳的晶体管数目约每隔 18 个月便会增加 1 倍。1955 年他把“每年翻一番”修正为“每两年翻一番”。但最终，在到达物理学、工程学或者经济学上的极限后，它将可能放缓进程。

规模和频率

小地震屡见不鲜，但大地震很罕见

统计学显示，一些事件发生的频率与其强弱的特性成反比。大事件或小事件均会发生，但大事件或极端事件的发生频率较小。比如说，大地震、大火、大雪崩或大都市屈指可数，但次规模的就多了。此外，世界上的百万富翁有很多，但身价达到亿万富翁并不多。

这些事件的规模、频率和特性都有统计学模型——即不同规模之间的标度关系（Scaling Relation），比如说地震震级和频率的标度关系。经过对 1990 年至今的研究观察，美国

地质调查局预测，8级或更高级别的地震年均发生频率为1，7—7.9震级发生的频率为17，6—6.9的为134，而5—5.9级别的为1,319。该模型是建立在以往地震的统计学基础和预期上的，它不能帮助我们准确地预测未来的事件。因为灾难是随机的，我们不知道下一场重大灾难何时发生。

85% 的部门利润来自于 25% 的产品。

意大利经济学家和社会学家维弗雷多·帕累托（Vilfredo Pareto）表示，80%的豌豆是从20%的豆荚里出来的。此外，他还注意到意大利20%的人口拥有80%的财产。可见，一小部分事物常常能够产生绝大部分的效果。比如说，一个问题的解决取决于内部仅有的几个缺陷或者几个主要责任人。而几个罪犯就可以犯下滔天罪行。据预计，约5%的电影能够赢得整个电影产业总利润的80%—90%。这种不平衡现象在许多领域屡见不鲜，比如说医疗保健支出、意外事故或图书销售等。

沃伦·巴菲特说：“要达到非同寻常的结果，不一定非要做非同寻常的事情。”几个产品或者几个客户就可能产生大多数利润，或者几个销售员就可以贡献总销量的大部分份额。在许多企业活动中，有限的几件事就可能产生巨大的价值。问问自己：我们该如何分配时间、工作、注意力或者金钱？我们能够一眼识别出那几个有限的重要事物吗？

局限性

“提高产出。”

只优化某一个变量，可能会导致整个系统的效率下滑。为什么？因为大多数系统的表现将受困于其最薄弱环节。一个变量就可限制整个系统能否达到目标或最佳表现。产量的提高可能受一台机器的产能限制。如果生产线上一台机器能生产 100 个货量，而另一台为 90 个，产出将受限于第二台机器。

我们想达到什么目的？什么将会成为绊脚石？为什么？

在试图提高系统的绩效时，首先找出系统的关键变量——可能是物理学因素（能力、材料和市场）或非物理学因素（政策、规则和衡量尺度）——以及系统内部的因果关系。如果限制我们成长的因素是由于错误的假设，我们可以对它进行修正，然后试着“巩固”或者改变最薄弱的环节。警惕结果产生其他的效应——有利或有害的效应。所以，要常常从整个系统的宏观蓝图出发。

第三节 原因

“我们通过钢铁产量的多少来衡量和奖励员工的表现。”

想要取得什么样的效果？如果不理解它背后的原因，恐怕很难达到这种效果。为解决问题或达成目标，我们必须首先清楚什么才是达成这些目标的原因。所以，第一步检查系统有哪些组成因素，以及彼此间如何联系。然后，界定那些决定结果的重要因素。

如果企业以钢铁产量来衡量绩效，那这个企业最后肯定能得到大量的钢铁。但是钢铁产量只是因果等式的一部分。最好这样问：达到目标的因果等式是什么？什么因素可以左右我们的目标？在什么情况下？企业价值的决定因素是什么？我们已取得了这些必要因素吗？为达到目标，需要改变什么？我们全面思考过自己的行为还能带来什么其他效应吗？

重大效果

一只鸟飞进了飞机发动机内，灾难发生了。

我们常常认为原因与结果性质相似——比如说，重大的效果背后必定有重要的原因，而复杂的结果必定有复杂的原因。但是效果的大小并不与其内在原因成正比。小事物有可能破坏重大的系统。1988年，一辆伦敦市郊火车冲向了一辆静止火车的尾部，事故导致35人死亡，113人受伤。事故的原因是一根接错了的电线。一名技术工人连续工作12个小时，中途只休息了5分钟，在安装新的铁路信号系统时，

他忘记把一个小电线从旧开关处移走。

1999年9月23日，火星气候轨道探测飞船神秘失踪。

发生了什么？主要是英制（磅）和公制（牛顿）单位的混淆所致。制造商在计算控制助推器的力量时是利用磅计算的，但美国宇航局官员使用了牛顿单位。一个小小的误差使得飞船离火星只有56公里，两者距离太近致使飞船消失在火星大气层中。一个简单的错误却造成了价值1.25亿美元的损失。

洗手能够救命。

脏兮兮的手可能会感染重大疾病。在那些每半个小时分裂繁殖的细菌中，一个细菌在12个小时内就可以繁殖1,700万个子孙。根据美国疾病控制和预防中心（CDC）的记录显示，美国每年大概有200万人（抽象调查总数为3,500万人）的疾病感染源是医院，这些人中大概有9万人死于感染。追根究底，主要原因是不良的卫生状况造成的，包括环境不洁、带菌仪器和脏手。CDC和美国卫生部预计，坚持勤洗手就有可能挽救2万个病人的生命。

勤洗手能救命是匈牙利妇科医生塞麦尔维斯(Ignaz Philipp Semmelweis)在1847年发现的。当时塞麦尔维斯在维亚纳医院的妇产科工作，他观察到经由实习医生接产的产妇感染产褥热的死亡率较高，而经由助产士接产的产妇死亡率较低。原因何在？实习医生经常在解剖尸体或接触死尸后便直接帮助产妇生产。塞麦尔维斯建议在接产前医生必须用漂

白粉洗手，之后死亡率骤然下降。

随机事件

“我们设备供应厂厂房发生的一场大火延误了零部件的发货，这使我们失去了市场竞争份额，造成了无法弥补的损失。造成这种结果在意料之外，但谁又能在事前预测到这场大火呢？”

一旦发生糟糕的事情，我们总要追根究底，或者追查责任对象。事情发生得越是突然，损失越惨重，我们就越急于寻找一个解释，但我们低估了随机性事件的影响。

这里我们把随机事件定义为由于缺乏相关知识而无法预测的事件。事件发生的随机性是由于缺乏足够信息，事先并不能决定其结果。

隔靴搔痒

拿走原因，效果立停。

——塞万提斯（选自《堂吉珂德》）

有时我们错把结果当作原因。有个故事里讲到一个人经过一条河时，突然听到水里传来女人的尖叫声，于是他立马跳下水去救人。5分钟后，他又听到了尖叫的女声。他再次跳下河救人。这样的事情发生了一次又一次，而问题的症结则要到河岸上来寻找。原来岸上有个男人正把女孩子一个接一个地往河里扔。我们这位英雄只是解决了问题的症状，并

没有解决问题的实质。

“我们有一箩筐的问题。客户在减少、无法按时交货，库存系统也不起作用。”

这些问题的核心症结是什么？许多时候，我们面临一系列的问题，而这些问题的始作俑者却只有一个。所以在解决问题时，我们必须集中于最终目的，并确保有的放矢，而不是隔靴搔痒，只解决那些貌似原因的现象。这些表面现象可能是由于错误的政策、不合适的测量工具或者错误的目标引起的。

多重原因

有时候，我们把某个结果归因于一个原因，尽管有多重原因在作用。我们认为 A 造成了 B，但 A 或许并不是造成 B 的惟一原因。造成某个结果的原因可能有许多个。

比如说，行为是由大量的心理或非心理因素、个性品质和特定的场景等因素造成的。有时候，这些因素彼此间互动和强化。解释一个行为需要从各种原因来思考。查理·芒格曾经评价我们在第二章谈到的米尔格伦实验（一组实验对象在权威人士的要求下对他人施行电击）：

多年来，心理学课本中只是论证了权力的作用——即权威者在下达违背伦理的命令时，人性对权力的拒绝力量到底有多大。当然，这仅仅是最明显的结论，并不完整和正确。权力仅仅是部分原因，还有许多其他心理原则发挥了作用，

所有的因素都往同一个方向作用，得到了合奏效应，所以可以说综合作用导致了同一个结果。

把相关性误认为原因

相关性指两个或更多变量间的关系或联系。我们倾向于认为在两件事相继发生后，前者是因，后者是果。但一个变量的变化与另一个变量变化紧密相关或者前后遥相呼应并不代表一方是引起另一方的原因，第三方因素可能是导致两者变化的原因。假设我们发现金钱和幸福之间有高度相关性，但并不清楚是金钱带来了幸福，还是幸福创造了财富，或者第三方因素导致了这两者。

有一个关于统计学错误的案例。1992年，报道说28名经常玩“龙与地下城（Dungeons and Dragons）”游戏的28名青少年自杀身亡。从中得到什么样的结论？青少年的自杀和这个游戏有关吗？

美国数学家约翰·艾伦·保罗士（John Allen Paulos）在著作《数盲》（*Innumeracy*）中从多个事实来考虑这个事件。该游戏卖出了上百万个版本，大概有300万个青少年玩家。在这个年龄段的人群中，每年的自杀率为100,000:12。这表明玩“龙与地下城”的青少年中，每年应该有360人（ $12 \div 100,000 \times 3,000,000$ ）自杀。

多重解释

“玛丽发烧了，应该是感冒了。”

一个结果的解释可能有多种。但我们常常直接跳到结论，忽略了其他多种可能性解释。一个结果可能与一系列原因相符，我们不会轻易地找到核心原因。

玛丽发烧表明她身体不适，但不能解释她发烧的原因。发烧的迹象在许多疾病中都可以发现。问问自己：还有其他可以解释这个结果的原因吗？

选择性数据和适当参照物

没有什么比显而易见的事实更具有欺骗性。

——福尔摩斯

（选自《博斯科姆比溪谷案》，柯南·道尔著）

如果只在单一结果的分析上得到一个看起来很明显的原因，那十有八九是错误的。正如罗素说的：“显而易见性经常是真理的敌人。”

曾经有人对法国作家伏尔泰说：“生活太艰难了。”他反驳说：“与什么对比？”我们总是忽略其他可能的解释，所以不能在比较后得出结论。我们还常常只顾着考虑眼前现成的信息或者证据，不考虑缺省的信息。

“通过对成功企业的研究，我发现他们成功的诀窍是专注。”创思公司 CEO 说。

但许多失败的企业同样有专注这一特征。那成功是归功于深厚的企业文化、富有远见的领导者还是其他因素？也许失败的企业同样有深厚的文化基础和远见卓识的领导人。为了理解导致成功的品质，我们需要对比成功和失败的企业。包括从起步时拥有共同的品质，但最后却失败的企业，但问题是失败企业的数据经常无处可查，此外，在一种情况下有效的事物在另一个情况下却不一定奏效。

通过采访那些在致命性飞机事故的幸存者，《探索》杂志在 1986 年给我们提供了一些在飞机坠毁时的求生技巧。但正如心理学教授道斯（Robyn Dawes）所说的，目前无法评价那些遇难者当时是否也采取了这些做法。也许他们的做法同这些幸存者一样。当然，我们无法采访那些死去的乘客。

许多时候，同一个特征既用来解释成功的原因，也可解释为何失败。比方说，如果一个企业成功了，媒体会说归功于它的专注和优秀的领导者。一旦业绩下滑，报告又会说公司的专注度下降，或者管理开始恶化。不错，这些企业专注度可能真的不够，管理业绩下滑，但还有可能是因为竞争日趋白热化的缘故。企业的表现是相对的，而不是绝对的。即使一家企业在许多领域越做越强，如果竞争对手更强大的话，它的市场份额和利润却有可能下滑。相反，即使一家企业在众领域内的实力衰退，如果竞争对手更不济的话，市场份额和利润却有可能上升。

“看看哪些地方有弹孔,然后在其他地方加强装甲保护。”

第二次世界大战的时候,统计学家亚伯拉罕·瓦尔德(Abraham Wald)试着研究出飞机哪些部位应加强装甲保护。他根据返航飞机中弹孔分布的位置,建议加强没有中弹孔的机体部分的装甲设备。怎么会得到这个结论?因为他同样考虑到了那些无法顺利返航的飞机。假设所有飞机可被击中的部位基本相同,而在一些显著部位被击中的飞机仍能顺利返回,这种情况表明那些没有返回的飞机被击中的是其他部位——非显著部位。也就是这些非显著部位才需要加强装甲的保护。

“这个药药效明显,使用后我感觉在逐步康复了。”

但没有服用这种药也可能产生同样的效果。我们需要考虑正反两方面的证据,问问自己:支持案例同不支持案例之比是多少?这种情况或疾病在人口的相对频率是多少?

比方说,在研究新的治疗效果时,我们常常忽略不采用该治疗时的效果,注意力只放在众多获得成功的治疗案例上,并由此总结出该治疗方法的有效性。但是我们应看到那些:(a) 使用治疗后无效果的人;(b) 没有采取治疗却痊愈的人;(c) 没有采取治疗,也没有痊愈的人。

在一项研究中,受试者根据以下的实验数据来判断治疗的效果(参见表2):

表 2 医疗实验数据对比

	改善	没有得到改善
治疗	200人	75人
未治疗	50人	15人

大部分参与者都认为实验是有效的，但实际上它是无效的。我们必须把没有接受治疗的小组跟接受治疗的小组的结果进行对比。未接受治疗的一组中，65 人（50+15）中有 50 人痊愈，治愈率为 77%。在接受治疗的一组中，275 人（200+75）中有 200 人痊愈，治愈率为 73%。

心理学教授托马斯·季洛维奇（Thomas Gilovich）在《如何知道我们错了》（*How We Know What Isn't So*）中说：“人体的自愈能力很强，许多病人接受治疗后将产生积极的效果，即使医生没有给予任何实质帮助。所以，即使是没有价值的治疗看起来也很有效，因为成功的基数本身就很高。”

“为什么客户对创思公司怨声载道？”

事后，我们只寻找那些显而易见的原因，只看到那些在特定情况下显而易见的行为。我们应该观察正常的情况，因为大多数情况都是因情因景而异的。

创思公司不应只就事论事，只千方百计思考客户没有抱怨前的行为，而是应该把客户抱怨的业务与满意的业务进行对比，并问问：在客户满意的时候，当时的情况和行为是什么？哪些行为可以用来解释客户的抱怨？

遇到与此相似的情况，不妨问问：对比参照物是什么？把积极的结果和负面结果对比，有什么不同的因素？导致正面结果的条件和行为是什么，而负面结果的背景和行为又是什么？两者有什么区别？避免从一个特殊或随机事件中得出一般意义上的结论。

第四节 数字和意义

利用基本数学进行计算、量化和理解事物关系

股价只有 1 美元，约翰把全部家当都押在这只股票上了。

评价某个东西便宜与否是以与其他事物对比作为参照的。如果投资者认为一只股票“便宜”，他是以什么作为参照物的？10 万股 1 美元的股票同 1,000 股 100 美元的股票有相同的市场估值。所以，我们提出的相关问题应该是：该企业的价值同价格相比有什么优势？

创思公司获得了 10 亿美元的“巨额”利润。

诸如“大”“小”等字眼本身没有意义，一个数字的大小必须与另一个数字相比。10 亿美元的报酬不能说明经济表现的好坏，除非我们把它与必要的资本额进行对比。如果创思公司需要 1,000 亿美元的资本和债务来经营企业呢？那只代表着 1% 的回报率而已。

“根据调查显示，这种新药可以减少此类疾病患病率风险的 25%。”

服用新药有什么好处？假设根据统计结果显示：未服用新药的 1,000 人中患病人数为 20。服用新药后，患病人数下滑至 15 人。通过患病人数减少的绝对数据，我们来看看药效如何。1,000 个人中 5 人（20-15）减少了绝对风险，即 0.5%。相对风险降低或者相对患病人数减少了 25%（5/20）。25% 这个数据只有在许多人存活下来的情况下才具有意义。

需要让多少人服用该药，才会拯救一人？既然 1,000 人中有 5 人（或 200 人中有 1 人）服药后取得了效果，200 个服药的人中只有 1 人能够获救，而其余 199 名服药的人没有任何积极效果。

我们如何才能知道一个调查结果的正确与否？流行病学的研究（对影响健康和疾病因素的研究）表明，许多研究人员发表的研究成果经不起医学上的重复检验，因为其中含有偏见和随机误差。比如说，有两个医学上的证明就被推翻了：阿司匹林能够高效地保护心脏病患者，不管是男是女；维生素 E 能够降低心血管病的死亡率。卫生保健和流行病学家 John Ioannidis 教授表示：研究越少，效应值越小；研究领域越热门，研究者兴趣越大，数据库越充足；而分析的弹性越大，发表出来的研究成果就越有可能弄虚作假。可重复性是科学的奠基石，假设在偏见消除后，研究人员重复一个科学成果的次数越多，则它的正确性就越高。

太阳离我们 9,300 万公里远意味着什么？

我们常常需要把一个数字用通俗可理解的说法表达出来。光的平均行进速度为每秒 186,281 英里。这表明，一束光需要 8 分钟才能从太阳到达地球。阿尔法星距离地球 4.35 光年远。一光年指光在一年内行走的距离。虽然光年测量的是距离，但它同样可以表示时间。如果我们乘坐光束，需要 4.35 年才能到达离地球最近的其他恒星。当我们抬头仰望星空的一瞬间，我们看到的是这颗恒星过去的景象——4.35 年前的情景。

所以，必须透过数字看本质。比如说，问问自己：这个数值有意义吗？相对于什么有意义？思考重要的东西——而不只是思考能计算出来的东西。爱因斯坦在普林斯顿大学的办公室内挂着这样的警示条幅：“并非所有重要的东西都能计算清楚，也并非所有计算清楚的东西都重要。”

指数式增长效应

约翰的儿子大卫给老爸提出了一个建议：“我负责打扫垃圾一个月，你第一天给我 1 便士，以后每天给的钱都是前一天的双倍。”

最终的结果是什么？指数式增长：2，4，8，16……第二天约翰的儿子拿到 2 美分，第三天 4 美分，27 天后，他将会得到 130 万美元。增长率是个恒量——一天 100%——但是数目变得越来越庞大，这就是翻倍的力量。

正如我们之前谈到的，持续式增长是有限度的。拿细菌来说，假设一个细菌每分钟分裂一次，如果在上午 11 点把这个细菌放在瓶中，到了中午 12 点就分裂了满满一瓶，那么分裂到半瓶是什么时候？——上午 11：59，仅仅早了 1 分钟。

即使是一系列微小的稳健增长也会达到翻倍或者再翻倍的效果。比如说，一个国家的人口每年以 2% 增长，35 年后人口规模翻 1 倍，而 70 年后将再翻 1 倍。一个能计算到翻倍的简单公式是拿每年的增长率去除 70。

复利就是指“利滚利”。如果我们以年收益率 6% 投资 1,000 美元，第一年我们得到 60 美元的回报。如果第二年继续把得到的 60 美元用于投资，除了从原始资本 1,000 美元

得到的 60 美元利润后，我们还可以从 60 美元的投资上得到 3.6 美元的回报。如果把所有的回报全部用于再投资，原始的投资资本 1,000 美元在 5 年后的总价值为： $1,000 \text{ 美元} \times 1.06 \times 1.06 \times 1.06 \times 1.06 \times 1.06 = 1,338 \text{ 美元}$ 。

时间是决定复利的关键。在短时间内，利润翻倍可能只会产生有限的额外回报，但长期来看，却会产生令人瞩目的效果。每年以 10% 的利润投资 2,500 美元，40 年后，你就是百万富翁了。

金钱的时间价值

一鸟在手胜过二鸟在林。

——《伊索寓言》

为什么必须降低未来到手资金的价值？

未来的钱不如今天的钱值钱。今天 1 美元的价值要高于明年 1 美元的。因为今天的 1 美元可以用于投资，赚取利息，它的价值高于未来同等数额的钱。这也表明金钱同样有价格，而它的价格就是利息。

我们今天需要支付多少钱，才能在一年后获取 1,000 美元？换句话说，为了一年获得 1,000 美元的回报，今天需要投资多少钱？答案取决于利息。如果利率为 6%，答案是 943 美元。以 6% 的水平投资 943 美元，一年后将得到 1,000 美元。所以，今天必须把 1,000 美元进行折现或者降价处理。得到 1,000 美元的时间越晚，或者利率越高，则它的现值越低。

第五节 概率和可能性结果

概率是生活的向导。

——马尔库斯·图留斯·西塞罗 (Marcus Tullius Cicero)

我们常常猜想事情发生的可能性，概率就像猜测。但理查德·费曼在《加州理工大学物理讲义》中说：“有高明的猜测，也有拙劣的猜测。概率理论就是研究如何作出高明猜测的系统。”

我们可以通过相对频率（事件在过去相似情况下发生的频次）预测概率，也可以根据以往的经验进行有根据地猜测，或者利用一切相关的重要信息和手边的证据进行预测。

我们还可以计算可能性结果的数量。只有在通晓所有可能性的结果，并且所有结果出现的可能性都相等的情况下（也称作等可能性事件），我们事先（在大量的试验下）才可以准确地计算出事件发生的概率。这个道理适用于一些机会性游戏，比如说扔硬币或掷骰子。不管如何使用概率理论，我们都必须遵循它的一些基本原理。

飓风袭击德克萨斯州的可能性为多大？

据国家飓风中心数据显示，自 1900—1996 年间，德克萨斯州发生了 36 次飓风。根据这个历史记录，排除未来变化的可能性，我们预期德克萨斯州每年发生飓风的几率为 37% (36/97)。这个数据——36/97——被称作“底线频数 (base-rate frequency)”结果（德克萨斯州发生的飓风）。

在使用相对频率作为未来事件的参考时，我们必须确保未来事件的环境与相对频率的历史环境充分相似。

我们还必须注意结果的变异性或结果的严重性（某事件发生后的破坏程度）。拿龙卷风来说，根据国家气象数据中心的资料，在 1950—1999 年间，美国每年平均发生 810 起龙卷风。但 1950 年发生了约 201 起龙卷风（70 人死亡），1975 年 919 起（60 人死亡），1999 年为 1,342 起（94 人死亡）。

一名医生说：“这也是我第一次碰到这种病例，我预期病人的存活率为 5 成。”

医生的话表明只有两个可能性结果，病人生存或死亡。如果没有以往的数据或者概率赖以成立的其他证据，“5 成”的几率有意义吗？它能给我们启发吗？如果没有历史性和可参照的代表性数据，或者其他可以支撑预测的证据，概率数据只表明医生对事件结果的主观猜想。

另一名医生说：“根据以往类似病例的医疗记录，在同样情况下，50% 的病人将能存活 5 年或更长时间。”

背景数据或者证据的典型性越高，我们对几率的预期也更为准确。

为了进一步缩小概率数据的范围，我们需要一个相关对照组，比如说一个频率的参照组。在之前飓风的例子中，我们界定了某一特定参照组的概率，谈到了飓风发生的相对频率（在过去 97 年的记录时间内，在德克萨斯州共发生了 36 次飓风）。

有些事情发生概率较高，而有些则不然。有些事件自古以来只发生过一次，有些事件却是史无前例的。一些事件的历史记录可能并不具有代表性，而一些事件历史发生频率较低，但破坏性极强。无法预期的事件也使得我们潜在的风险曝光度（riskexposure）^①难以预测。有时候，人们对事件采取避而远之或者提前预防的态度，使它未来的概率发生变化。还有些时候，一件坏事可以引发一连串的坏事。比如说，地震可以引起山体滑坡、洪涝或者断电等事件的发生。不确定性越高，事件的概率预测越让人棘手。所以，我们可以把对结果和概率的预测限定在一个范围中。

不确定性的存在也提高了保险公司对灾难事件如飓风或地震等定价的难度。沃伦·巴菲特说：

灾害保险业者实在很难依据过去的经验预估未来，例如，如果全球温室效应确实存在的话，意外变量一定会增多，只要大气状况有任何些微的变化，就有可能造成气象形态的巨幅波动，更有甚者，最近几年美国海岸地区人口爆炸式的增长使得这些被保标的地区特别易受到飓风的侵袭，而飓风正是超级意外最常发生的第一名，现在一次飓风所造成的损失可能是 20 年前的 10 倍多。

而且有时还会有意想不到的事情发生，比如说谁会想到查尔斯顿地区竟然会发生大地震（1886 年发生里氏规模 6.6 级的地震，造成 60 个人死亡）？

^① 衡量耐力强度和成本或损失的可能性。风险曝光度 = 错误出现率（风险出现率）× 错误造成的损失（风险造成的损失）——译者注

即便是如此，也同样能够做到合理定价。沃伦·巴菲特说：

虽然保险业主无法准确地评估风险程度，不过我们却还是可以合理接下保单，就像是你并不一定要真的知道一个人的实际年龄才能判断他是否可以去投票，或是不一定要知道一个人几公斤重才认为他该不该减肥一样。

巴菲特同样会考虑最糟糕的前景：

在承受这类风险时，阿吉特（阿吉特·杰恩，伯克夏负责再保险事物的主管）跟我总是会将焦点摆在最坏的情况下，虽然我们知道实在是很难去衡量，大家可以想象一下，如果某一年同时发生长岛飓风、加州地震以及霹雳猫X (super-cat)^①时，会是怎样的一个光景。此外，保险损失通常会伴随非保险的问题，例如，假设我们因为加州大地震而承受大量的霹雳猫损失，在此同时股市的大跌很有可能也会雪上加霜，此举将会使得我们在喜斯糖果、富国银行与弗迪麦的持股价值大减……

所以在观测所有的暴露性风险后，会把“最坏的情况”保持在让我们舒服的水平上。

彼得·波恩斯坦 (Peter Bernstein) 在《与天为敌》中援引了1703年德国数学家戈特弗里德·威廉·莱布尼

① “super catatrophe” 超级灾害的缩写——译者注

茨（Gottfried Wilhelm Leibniz）写给瑞士科学家和数学家雅各布·伯努利（Jacob Bernoulli）的信中关于死亡率的一段话：“新的疾病将会不断地向人类挑战，所以不管你在尸体上做了多少个实验，并不能改变自然的这一天性，强制它们在未来停止变化。”即使有最好的实证证据，也没有人能够准确地预知未来会发生什么。

2001年“9·11”灾难事件后，沃伦·巴菲特提到关注实际风险的重要性，以及利用历史经验作为参照物具有一定的风险：

在设定费率及评估累计的可能性风险时，我们不是忽略就是低估了大规模恐怖事件发生的可能性……举例来说，产险在订定价格时，我们通常都会参照过去的经验，只预期可能会遇到过去发生的诸如飓风、火灾、爆炸及地震等灾害，不过谁也没有想到产险史上最大的理赔损失（再加上其他相关业务中断理赔）与上述原因都没有任何关系，简言之，产险业的所有从业人员都犯下了最基本的承保错误，那就是过于注重过去的经验，而未顾及真正暴露的风险，其结果导致我们在承担庞大的恐怖分子活动风险的同时，却没有为此收取任何一分的保费。

经验当然是承保大部分风险最有用的出发点，举例来说，保险公司在承保加州地震险时，绝对必须了解过去100年来，当地地震规模在里氏6级以上发生的次数，虽然这类信息无法明确地告诉你明年发生地震的确定几率，或者是可能发生的地点，但统计数字还是有其效用，尤其当你承保整个州的

巨额保险时更是如此……

不过在某些时候，运用过去的经验当作依据来订定保费价格，不但没有用，有时反而相当地危险，举例来说，前几年股市正旺时，董事及经理人的责任险(D&O)实际上发生重大损失的几率少之又少，当股票价格上涨，很难找到上诉的靶子，而此时做假账及管理舞弊通常不会引起太多的注意，在此种情势下，业者在高上限D&O的经验肯定相当不错。

不过这正是风险暴露可能暴发的时候，离谱的公开募股、盈余操控、连环信式的股票拉抬以及一些无聊的举动等行为大举出笼，然而等到股价暴跌时，所有的恶行都一一浮现，总计超过数千亿美元的损失使得投资人一败涂地。

即使我们不能预估一些事件的发生概率，总有一些证据可以告诉我们它们的概率是提高了还是下降了。问问自己：我理解事件背后的促成力量吗？主要因素是什么？事情发生的概率是不是越来越高？

巴菲特曾谈到恐怖主义：

没有人知道今年在主要大城市发生核爆炸的可能性（甚至是连环爆炸，假若恐怖分子组织一旦有能力制造的话，铁定不会只有一颗），而也没有人能百分之百确定，今年或明年致命的生物武器被大量运至办公大楼及工厂的几率有多高……

在这里我们确信：(a) 这类震慑人心的灾难发生的可能性现在虽然很低，但绝非没有可能。(b) 这种可能性正以一

种毫无规则且难以衡量的速度逐渐增长，仇视我们的敌人渐渐掌握着我们的信息及资源。

一个必然性事件（产生有利或有弊的结果）与可能性事件（所有可能性结果）的联系越紧密，它发生的概率就越高。

可能性结果的数量

扔一枚硬币，结果会发生什么？有两种可能性结果。掷一次骰子有 6 个可能性结果，这些可能性都相等。那如果掷两次骰子呢？因为每次掷骰子都有 6 种可能性，所以两次就有 36 种可能性组合或结果。掷三次骰子后就有 216 种可能的结果。

简单地说，事件可能性结果（发生的次数或时间）越多，某个特定结果可能性越小（比如说必须满足理想事件：“掷一次骰子后出现 6”），其他结果就越有可能实现（因为有 5 种可能性选择）。

某个事件的可能性结果越多，这些结果的受欢迎程度就越低，此外，达到某个方案所必须发生的独立事件越多，则该方案的完成难度越高。一些结果发生概率要低于其他结果（受到局限性或极限的影响）。

假设我们把掷三次骰子作为 3 个独立性事件，每个事件的理想目标是“掷到 6 点”。由此可知，为了达到某个方案或者理想结果所需要发生的事件越多，则该方案或者结果发生的概率越低。把“连续 3 次掷到 6 点”这一事件视为“理想事件”。有 216 种结果和方法，其中有 215 种会导致出现

这一非理想事件的发生，表明非理想事件发生概率非常高。

我们讨论的是长期内发生的可能性事件，如果能够连续三次扔到6点当然很幸运。但我们必须考虑到不利结果。

这意味着什么？如果导致不利结果比有利结果的方式更多，不利结果发生的概率就更高。摧毁一个系统比建立一个系统更容易，因为破坏的方式比起前者要更加千变万化。

这意味着意外、巧合、罕见事件或事故也会在某个时刻某个地点发生在某人身上，如果它们有机会发生的话。

这同样意味着消除风险比找出风险（因为发生不利结果的机会很多）更可取。比如说，我们可以通过增加有利的可能性结果的数量、减少不利的可能性结果、降低后果的严重程度以及采取回避措施等来降低风险。

不妨问自己以下相关问题：

事件：事件类型？发生频率？独特性？

原因：事件的导火索和原因？发挥作用的因素？必须具备的环境和条件？内在的原因是否会逐步变化？

风险曝光度：可知性？可测量性？可能性后果？后果／损失的程度？最坏的情况？

概率：可能性结果的分布？稳定性？相对频率或者历史上的相关情况？观察的次数？不同程度损失的相对可能性？过去发生的平均频率？结果的变异性和严重性？对人为因素的依赖性？

代表性：历史数据的代表性或者条件的变化程度？原因发生变化或者事件频率发生变化的证据？暂时性抑或是永久性的变化？小样本抑或是观察时间过短？随着时间推移，风

险发生的变化？

后备：备用物的失误率为多少？

下面我们来观察本章中所提到的一些概率效果。我们重点在于渗透知识观点，而非数学。概率理论、定义、法则和计算在附录 3 中可以找到。

小概率事件

人们倾向于高估收益的几率，低估损失的几率。

——亚当·斯密

（苏格兰哲学家和经济学家，1723—1790 年）

最高法院法官奥利弗·温德尔·霍尔姆斯（Oliver Wendell Holmes）表示：“大多数人思考时都偏于夸张，而不是量化思考。”我们过高地估计了被媒体大肆宣扬的事件的死亡率，比如龙卷风、洪水和杀人案等，而低估了曝光较少的事件的死亡率，比如说糖尿病、中风和胃癌等。为什么？正如我们在第二章所了解到的，人总是倾向于高估那些罕见、但发生在近期的事情或者那些被大肆报道的事件。媒体总是乐于把不太可能的事情变成人人深信不疑的事情。所以，真实风险和被媒体炒作的风险又是两回事。像飞机坠毁这类灾难事故会成为骇人听闻的新闻故事。带有浓烈感情色彩的事件会成为头条，但并不是预测概率的一个好的指示器。所以我们必须以零起点来考虑。大多数飞机都是安全的。不妨提出这样的问题：事件发生的可能性为多少？后果的严重性又

为多少？

约翰登上了从洛杉矶飞往华盛顿的飞机，他不禁思索：“我死在旅途中的几率有多高？”

灾难发生的风险是什么？首先我们必须了解与约翰此次类似航班的飞行记录。假设我们通过观察记录发现 1 万架飞机中有 1 架飞机失事。记录同样显示一旦飞机失事，平均 10 人中有 8 人死亡，1 人受伤，还有 1 人能幸免于难。这表明乘客卷入飞机事故的几率是 1:10,000，死亡概率为 1:12,500($10,000/0.8$)，受伤概率为 1:100,000($10,000/0.1$)。

根据美国联邦航空局的数据，美国麻省理工学院以研究空中交通安全著称的学者巴耐（Arnold Barnett）研究了乘客在飞机上生还的概率。该概率与避免卷入致命性空难的概率以及在致命性空难中幸存的概率两者均有关系。2000 年，这种概率为 5,800 万 : 1。

根据美国国家运输安全委员会，1992—2001 年间，美国死于空难事故的人数为 433 人（包括 2001 年“9·11”事件中 4 架劫机上的 232 人）。与此对比的数据是，2000 年一年美国死于道路交通事故中的人数达到 42,119 人。

在陆地上开车感觉比在天空中飞行更有安全感，这也很正常，因为人人都害怕跟死神接触。正如安东尼奥·达马西奥（Antonio Damasio）在《笛卡尔的错误》中所说的：“不时会发生坠机事故，而在空难中幸存的人要远远低于车祸的人数。”研究同样表明我们的恐惧感常常来自于不熟悉的事物，而不是那些在日常生活中随处可见，并让我们有控

制感的事物。在天上飞行的时候，我们就缺乏控制感。

为什么赌博会输钱？为什么我们要投资国外那些高风险企业？

我们经常高估那些小概率但回报高的赌注的胜率。比如说，一个人从 1-1,400 万个数字中猜对一个数字的概率为多少？如果可能性结果有 1,400 万个，玛丽买“乐透 6/49”（Lotto 6/49）彩票中奖的几率为多少？必须怎么做？必须从 49 个数字中挑选 6 个号码，只有全部猜中，才会中彩。会发生什么事情？她必须要从多少个数字中选择？从 49 个号码中挑选 6 个号码的可能方式有 13,983,816 个。所以选中中奖号码的概率为 1:1,400 万。这种概率的大小就略等于连续 24 次能抛出硬币正面的情况。

设想一下 1,400 万个号码组合所需花费的时间。假设每个组合平均需要 1 分钟写到纸上，玛丽如果每天连续 24 个小时挑选号码，她需要 27 年的时间才能写下来。

即便玛丽为了赢得 2,000 万美元的头彩，用 1,400 万美元买下了 1,400 万张彩票，她还可能与其他中奖的人共分头奖。假设其他还有一个人猜中头奖，玛丽将会损失 400 万美元（ $2,000/2-1,400$ ）。

为什么在失败几率如此之高的情况下人们仍然在游戏中乐此不疲？剔除娱乐因素和对丰厚回报的渴望因素后，还因为收益之高和成本之小的巨大反差，所以这也不是为奇——成本只是一张彩票或 1 美元而已。但请记住本杰明·富兰克林的话：“等待财富从天而降的人将三餐不继。”

数学期望值

一个彩票共有 100 张奖券，每个奖券 10 美元，中得头奖的现金价格为 500 美元。玛丽买一张奖券划算吗？

这个游戏的期望价值为：获胜的概率（1:100）乘以价格（500 美元）后减去损失的概率（99:100）与结果（奖励或成本）的乘积。这表明玛丽买彩票的期望价值为 4.9 美元的亏损（ $0.01 \times 500 - 0.99 \times 10$ 美元）。

这里有必要区别一下反复进行的游戏和只玩一次的游戏。既然概率表示在经过反复实验后一事件发生的次数，期望价值即是指玛丽在许多次相同的赌注后每场游戏的损益额。期望价值可以提醒玛丽在重复买同一种彩票的情况下每次平均损失额预期为 4.9 美元，并不是指单一投注的玩法。玛丽有 1% 的概率赢得彩票，如果获胜，奖励为 490 美元。但她亏损 10 美元的概率为 99%。

我们日常生活中的许多决定都是一次性赌博。因为这些选择稍纵即逝，此外，它们也不会是人生中的最后一个抉择。一生中我们面临众多充满不确定性的决定。所以，人每天都在赌博。如果把生活抉择视作一系列赌博的话，在必要时须以期望价值作为参考。长此以往，我们的表现就会越来越出色。

约翰把 38 美元放在轮盘赌的赌桌上。

数学原理和人的天性使得我们不可能永远战胜转动的轮盘。如果在赌场只玩一次，我们可能好运罩头，短期能赢得不少钱，但我们也只期望在短期内赢钱，因为赌场有它自己

的优势。

轮盘上共有 38 个不同的数字（包括 00），在庄荷^①转动轮盘时，珠子落入 38 个数字中任何一个槽内的概率相等。约翰用 1 美元押一个号码，如果他押中了号码，将赢得 35 美元。平均说来，他下注的每一美元的期望价值为亏损 5.26 美分（ $1/38 \times 35 \text{ 美元} - 37/38 \times 1 \text{ 美元}$ ）。即长期来看，约翰每在赌桌上押下 1 美元，平均损失达到 5.26 美分。这种概率长期看来是利好庄家的。

“如果我一直坐在赌桌上，肯定会时来运转，最后输掉的钱通通都会赢回来。”

这也是庄家希望的。庄家无法预期每场赌博的结果，但只要有多数的玩家，庄家就会赚钱。正如一位赌场职员所说的：“我喜欢冒险。有时候一个晚上我们赚不了多少钱，但其他时候，我们赚到的是更多的钱。”

即使能在短期内获胜，如果敌不过人的本性，我们又会沦为输家。几乎每个赢得大钱的人都会玩到输光所得为止，甚至还要搭上本金。这一点在亨利·霍华德·哈珀的《投机心理》中表达得很明确：

这是已被证明的事实：运气常常与玩家为敌。因为轮盘赌以庄家获利为主，即使有时候庄家没有任何获胜的机会。这是因为亢奋的状态使得玩家心智迷乱，以至于做出错误的举动。比如说，走霉运的时候双倍押注，而好运来临的时候

^① 又称荷官，是指在赌场内负责发牌、收回客人输掉筹码的一种职业——译者注

却缩手缩脚。或者在紧抓运气双倍押注获胜后仍然固执地陷入其中，直到好运到头。这种心理也同样适用于股票交易。

几率没有记忆

“我要转运啦，好运来了。”

我们总是认为一个独立事件在近期连续发生后再度发生的概率将会下滑，或者在近期没有发生后就会增加发生的概率。比如说，近期许多独立而又随机事件产生了一连串的不利后果后，我们有时候会理所当然地以为下面该会出现好结果了。但实际上，先前的结果对于未来结果没有任何影响或者预期价值。因为它们没有记忆，也没有公平的意识。

玛丽向上抛硬币，连续 5 次都是正面向上。该轮到硬币反面了吧？应该是，因为从长期结果来看，正面和反面出现的概率是一样的。

当我们说出现硬币背面的概率是 50% 时，指的是在相当长时间内抛硬币，硬币反面的出现概率同正面一样。玛丽第五次掷硬币时，正面出现的概率仍然为 50%，因为硬币本身是没有公平意识的。正如 19 世纪法国数学家约瑟夫·伯特兰德（Joseph Bertrand）所说的：“硬币既没有记忆，也没有意识。”玛丽明显受到了“赌徒谬误”的心理影响。因为我们总是认为在某个事件持续一段时间后，它将会回归到长期的平均表现。这就同轮盘赌的玩家一样，在黑色球连续出现 4 次，玩家随即把宝押注在红色球上。但在下一次轮盘转动中，黑色球出现的概率同红色球一样大。每一次轮盘转

动后结果彼此独立。只是在长期内，红色球与黑色球出现的可能性相等。

所以玛丽每次抛硬币时，出现硬币正面和反面的概率均为 50%。即使知道 50% 的概率，在下一次抛硬币时，我们还是无法预测到底是正面还是反面朝上。可能连续 10 次都是正面向上，也可能一次都没有。概率的法则并不排除运气的作用。

“昨天我已经吃了一张超速罚单，今天我可以超速行驶了。”约翰说。

甚至罪犯也会受到“赌徒谬误”的心理影响。研究表明，重复犯罪的人认为刚刚刑满释放，除非运气特别糟糕，否则被逮捕的可能性非常低。

在知道这场强烈风暴再发生还要等上 99 年后，玛丽感到很欣慰。

什么是“百年一遇的强烈风暴”？为了预测风暴袭击的时间，我们参考过去的统计数据，比如说，一定级别的风暴在历史记录上发生的频率有多高。我们还假设同样级别的风暴在未来发生的频率不会发生变化。一个百年一遇的强烈风暴并不意味着每隔 100 年才发生一次，它可能会发生在任何一年。如果今天发生了这场风暴，明年同样有可能发生。所谓的百年一遇的风暴指的是每年都有 1% 发生概率的事件。虽然强烈风暴很罕见，但它们是随机发生的。同样的推理可用于洪水、海啸或者空难等。在所有的独立事件中，它们都

有随机的组成因素，对过去没有任何记忆。

控制随机事件

赌桌上挤满了人，他们轻轻地掷骰子，并要了一个小号码。

我们相信幸运数字，也相信自己能够控制那些随机事件，但是技巧或努力并不能改变机会事件的概率。

“换张彩票？你疯了吧！如果我押注的号码中了，我会郁闷死的。我宁愿把这个号码卖掉。”

社会心理学家在一次实验中发现人们对于自己亲手挑选的彩票比由别人帮助随机挑选的更为珍惜。他们愿意以高于后者 4 倍的价格来卖出自己亲手选择的彩票。但在随机抽选中，自己挑选和别人指定号码并没有质的区别。获胜的概率是一样的。但至少它给我们带来的一个启发是：在卖彩票的时候，让买主自己挑选号码，而不是随机指定给他们。

收益、损失和效用

18 世纪瑞士数学家丹尼尔·伯努利说：“赢得 1,000 个金币对穷人的意义要大于富人，尽管是同样数额的收益。”它表明一个结果的效用或个人价值会因人而异，也因时而异。比如说，随着个人拥有财富的变化，个人的偏好也会发生变化。

我们在作经济决定时常常不考虑自己的财富总量。相反，只是通过评价它在短期内的损益变化来判断决定的明智

与否。

“我应该投资吗？”

“赢得 1 万美元的概率为 50%，损失 4,000 美元的概率为 50%。”

“既然成功会给我带来成就感，同时期望价值（3,000 美元）是正数，我决定投资。”

相反，我们应该把眼光放长远一点，试着从财富角度出发。应该把当前财富与所有可能性经济结果相加，并选择其中一个具有更高期望效用的方案（要综合考虑到自己的心理特征、能力和目标）。

“我目前个人财富为 100 万美元。我是选择维持现钱 100 万美元不动，还是在具有同等发生概率下进行 99.6 万美元或 101 万美元的投资？”

“既然投资的期望效用比不上目前财富的预期效益，我放弃投资。”

我们必须牢记：从概念上来讲，效用是可能性结果给个人带来的价值，所以必须因人而异。如果在已有财富上投资所得到的期望效用要高于或者等于当前财富的期望效用，我们将考虑选择这个可行性投资。

不妨问自己：我最终要达到什么结果？如果成功，可以获利多少；如果失败，将损失多少？有多少确定性？期望效用是多少？

小概率事件的结果

设想一下以下情况（参见表 3）：

表 3 假想的情况

	概率	成本	期望价值
结果A	10%	-90	-9
结果B	90%	-10	-9

以上两种结果的期望价值是一样的，但是花费的成本却相差甚远。我们不仅需要知道不利事件发生的概率，还要考虑损失的程度。采取行动前，不妨问问这样的问题：收益和成本各为多少？什么地方有可能出错？如何出错？损失程度为多少？在一段时间内，失败的概率和后果是什么？如何降低失败的概率和后果的严重性？

如果成功的概率很高，同时失败的后果也很严重呢？

错误的后果

不管数学上的概率法则告诉你什么，远离食物中毒的地方，远离那些近期发生命案的地方。

——爱德华·威尔逊

（荣誉教授，选自《知识大融通》[*Consilience*]）

“帕斯卡尔赌注”是布莱斯·帕斯卡尔关于信仰上帝的一个论证。布莱斯推导如下：如果信仰上帝而且上帝真的存在，我们将会死后享受极乐。如果不信仰上帝而上帝确实

存在，死后将万劫不复。不管上帝存在的概率多少，不信仰上帝的后果都是不利的，所以我们宁可选择信仰上帝。

帕斯卡尔建议我们把两个选择结果进行对比，看看信仰或是不信仰将面临的结果（参见表 4）：

表 4 帕斯卡尔赌注的四种结果

	上帝存在	上帝不存在
概率 (P)	P	1-P
信仰	被拯救（有利）	诸事压抑
不信仰	被诅咒（不利）	普通生活

如果我们信仰上帝且上帝存在，那我们将被拯救，显然是有利的结果。如果不信仰上帝但他的确存在，结果将被诅咒。如果信仰上帝但它不存在，我们将会错过人世间许多的快乐。如果上帝不存在，我们也不信仰，我们将会过一个普通人的生活。由此可见：

信仰的期望价值 = P（被拯救的价值）+（1-P）（压抑生活的成本）

不信仰的期望价值 = P（被诅咒的成本）+（1-P）（正常生活的价值）

帕斯卡尔说：“如果输了，损失的成本很小。如果赢了，将会获得永生。”我们的决定虽然取决于概率，但帕斯卡尔假设被诅咒的后果是无法计量的，表明信仰的负面结果达到

最小，所以经过推理后，他认为不管上帝存在的概率有多高，信仰上帝是最好的策略。

约翰想赚点余钱，有人推荐他玩俄罗斯轮盘赌。^①

如果约翰赢了，能够得到 1,000 万美元。玩还是不玩？扣动扳机后有 6 种等可能性结果——空、空、空、空、空、子弹。这样，胜率为 $5/6$ ，即 83%。同样可以说，约翰参与了一个有 6 张彩券的博彩，其中 1 张彩券是致命性的结果。

他应该参加吗？中奖的概率为 83%，奖金为 1,000 万美元。输掉的概率仅仅为 17%。

我们先来看看游戏的结果：如果约翰不参与游戏，而手枪旋转转轮后确定有子弹，约翰将很庆幸捡回一条性命。如果他参加了游戏，正好中弹，将搭上一条性命。如果他不参加，而同样没有子弹，他将不能享受到奖金给他带来的快乐。如果参加了且正好没有转到子弹，他将获得 1,000 万美元的奖金，获得无限惊喜。但这种惊喜必须以性命为代价。虽然获胜的概率为 83%，但是错误的结果却是致命性的。即使概率对他有利，但风险却不堪承受。为什么约翰要以生命做赌呢？活下去的价值无法计量，所以不参与是最好的策略，不管“没有子弹”的概率有多么高，或者奖金数额有多么吸引人。当然，也有例外情况。如果一个人一贫如洗，又需要养家活口，他自己知道将在 3 个月内死于绝症，他可能将扣动扳机。他的损失是失去 3 个月的生命，而奖励是在他死后家

^① 把一颗子弹随机装进左轮手枪 6 个弹膛中的任意一个，然后对着自己的脑袋扣动扳机，要么虚惊一场，要么搭上性命——译者注

人的生活有了保障。

我们千万不要为了不需要的东西牺牲自己拥有和需要的东西。当然，还是有人会扣动扳机。巴菲特曾在评价长期资本管理公司事件时这样说道：

他们有 16 位异常聪明——我说的是聪明绝顶——的人士在长期资本管理公司的上层工作。这 16 名领导人的平均智商恐怕与你所遇到的任何一家机构的管理层不相上下，甚至略胜一筹。而其中的每个人在公司投资的证券类型中都有十来年的经验——累计下来就是一个多世纪的经验。

此外，他们还把自己的大量资金投入其中——可能在总资本净值中占到很大的比例。可以这样说，是一群智力超群、经验丰富、用自己的资金来操作的人。但实际上，在 9 月的某一天，他们就破产了。对我来说，着实令人惊奇。

有一本书的名字叫得好——《只要富裕一次就足够》(*You only have to get rich once*)。虽然书一般，但是名字真好。（这是沃特·古特曼多年前的作品）书名说得不错：只要富一次就足够。

为什么这些聪明人为了那些毫不重要的东西牺牲自己弥足珍贵的东西呢？这些连续累加的资金一点都没有效用——而损失的资金却有无法取代的巨大效用。此外，他们的名声也败坏了。所以实际的损益比令人无法置信……不管什么时候，一个拥有大量资金的聪明人沦落到破产的地步都是由于使用了杠杆手段……如果没有大量的贷款，破产是不可能的。

第六节 方案

系统的构建和计划过程

先建筑再计算成本的人难免愚蠢；而先计算再建筑的人最终将发现还是没有计算到位。

——本杰明·富兰克林

约翰打算翻新自己的房子，而公司也在这个时候开始了一个上亿美元的工程。

为什么建设项目、新建企业或者进行产品开发的企业最终花费的时间、金钱和努力均会高于预期？比如说，一项研究发现，在 3,500 个已完成的项目中，一般都会超出工程预算的 40%—200%。丹麦规划学者 Bent Flyvbjerg 发现，10 个交通基础设施工程中有 9 个将会超出成本。他的研究同样发现，预期的交通需求量和实际有很大的偏离。他举了几个例子：波士顿的中央干道 / 隧道工程超出预算的 275%，达到 110 亿美元（按定值美元计算）。丹佛的国际机场成本达到 50 亿美元，约高于预期的 200%，在开放后第一年的乘客流量只有预期的一半。丹麦的大贝尔特水下铁路隧道工程超出成本的 110%。其他成本超标、民众没有享受到足够利益的例子还包括：曼谷的空中铁路 (skytrain)、洛杉矶的会议中心、魁北克的奥林匹克馆、欧洲军用战机、美国国防部间谍卫星项目和 2004 年雅典奥运会。

一个计划是由一系列步骤组成的，所有步骤都成功是制

胜关键。每一个步骤都有失败的概率。我们经常低估了将导致一个系统出错的可能性事项或者失败的概率。人为错误、设备失灵、技术失败、不切实际的期望等，还包括沉没成本综合症、缺乏经验、动机不当、承包商失误、未经检验的技术、延误交货、变化了的条件、随机事件、对早期警告信号的忽视等都是延误工程、成本超支和犯错的原因。我们经常过分关注某一特定的工程案例，忽略了在同等条件下会正常发生的事件（结果的“底线频数（base-rate frequency）”——个人或其他等因素）。谁规定一个工程一定要与长期历史记录中的同类工程不同呢？乔治·萧伯纳曾说：“我们从历史中汲取的教训是，我们从历史中学不到任何教训。”

决定一个方案完成的独立步骤越多，失败的几率越高，圆满完成的可能性便相对较低。我们经常低估影响整个方案的步骤、人、决策的数量。

此外，我们还经常忘记，系统的可靠性取决于各部分组成的整个系统，而最薄弱环节决定了整个系统所能达到的最佳状态。

创思公司想要开发一个新产品。

为了解新产品开发的成功概率，我们需要知道产品研发链上的所有步骤以及每个步骤顺利完成的概率。该项目由 6 个步骤组成，彼此间独立。每个步骤具有 80% 的成功概率。根据以往在相同情况下相似项目的开发来看，创思公司预期每一个步骤在 10 次中有 8 次能够成功。即每个项目研发的 10 次中有 2 次失败的可能。但因为每个步骤都是独立的，

所以它们成功的概率是相乘的结果。公司最终能够成功研发产品的概率为 26%——创思公司应当预测成功率为 1:4。所以，即使每个步骤都有 80% 的成功率，但综合来说，产品的成功率下降至 26%。

每当我们为某个系统增加一个额外元素，整个系统成功运行的概率会相应下滑。

约翰寻思着投资一家生物技术的新兴企业。

创业教练兼教授约翰·纳斯罕 (John Nesheim) 参与了 300 多家企业的创建，他在《高科技企业创业》中说，100 万个高科技点子中只有 6 个能够成就上市公司。这么低的概率告诉我们企业成功上市的历史概率非常低。

拿生物科技企业来说。研究表明，在那些发现药物候选分子的 1 万—3 万家企业中，只有 250 家企业能够把产品的研发成功地进行至临床评价阶段，这些企业中只有 5—10 家能够达到临床实验阶段，而最终只有一家能够得到批准。在产品进入商业流通前将面临许多因素，比如说技术优点、产品安全性、成本效益比、生产阶段、专利问题、产品稳定性、监管问题、市场评价、竞争优势、财政需要（以及产品的普及性）等等。我们能否评价这些因素的成功概率？即使可以，这些因素还必须一起通力合作才能达到我们想要的目标方案。所以不妨问这些问题：在考虑投资这家企业之前，这类企业历史上的成功概率为多少？

沃伦·巴菲特曾如此评价生物技术：

有许多像这样一年能赚到几百万美元的企业吗？并非如此。在资本主义社会，一个企业要想赚大钱谈何容易？每天都有许多人盯着你，并盘算着怎么超过你，让产品价格更低，质量更好。

冒险行为得到的补偿实际上是理想结果与所有可能性结果之间相互作用而成。拿掷骰子来说，连续4次掷到6的可能性有多大？如果必须为这个游戏投资1美元，则拿到1,296美元才能算达到平衡。因为有1,296个结果，而其中的理想结果只有1个（6，6，6，6）。

发生不利事件的数量越多——或者所需发生的理想事件越多——我们为冒险行动所得到的补偿必须越丰厚。问自己：会发生什么样的事情和产生怎样的结果？对无法预测到的困难做好准备。

在企业投资方面，不妨遵循巴菲特的建议：

若是单一交易的风险过高，就须将资源分散到几个各自独立的方案上，如此一来，虽然每个方案都有可能带来损失或伤害，但只要确信每个独立的个案经过概率的加权平均后能让你获得满意的报酬就行。许多创业投资者用的就是这种方法，若是你也打算这样做的话，记得采取和赌场内轮盘赌老板同样的心态，即鼓励大家不断地下注，因为长期而言，概率对庄家有利，但记得千万要拒绝一次性的大赌注。

对于以上巴菲特的建议，我们不妨用数学表达出来。假

设一家新创企业的成功率为 40%，10 家互不相干的新创企业（具有同样的成功概率）全部成功的概率仅为 0.01%，但至少其中 1 家企业能够成功的概率为 99.4%。这里假设每家企业的命运并不彼此相连，所以，一家新创企业的失败并不会影响其他企业的成功。

“如果不展示一下企业的大好前途，怎么能为它筹到大笔资金？”

考虑由动机而产生的偏见。为了兜售企业，预期收益常常被夸大。沃伦·巴菲特说：“我们预期旗下所有的业务都有兴衰沉浮。（只有在投资银行销售演示中，盈利才会永远一路向前）。”

系统失败和事故

2000 年 7 月 25 日，一家从巴黎开往英国的协和式飞机在起飞不久后就坠毁。机上 109 人全部遇难，还造成地面上 4 人死亡。

另一家航空飞机掉落在跑道上的一块金属薄片是这起空难的罪魁祸首。金属片导致轮胎爆炸，而轮胎上的橡胶残骸击中了飞机油箱，这引起燃油泄漏并起火。

我们总是对一个事件发生的可能性方式预估不足。只要有可能的机会，事故都有可能会爆发。

天文学家卡尔·萨根在其著作《卡尔·萨根：宇宙中的生活》(*Carl Sagan : a life in the cosmos*) 中说：“切尔诺贝利核电站事故和挑战者号的灾难提醒我们：在我们眼

皮子底下投注了国家大量心血并被寄予厚望的科技系统不一定能免于灾难性的失败。”

系统安全并不只与一个因素相关，而是所有因素的综合作用而成。如果一个关键部分失败，系统就有可能失败。假设一个航天飞机是由 2,000 个独立部分或更小的系统组成的，每个部分运行成功的概率为 99.9%。每个零部件到位才能保证航天飞机的运行，一个零部件失灵从而导致飞机失控的最小概率为 86%（零部件越多，失败的概率也越高）。

奥马哈地区上午 10 点半突然停电，之后发生了多米诺骨牌效应，美国全国电力系统相继开始瘫痪。

一些系统更易受到事故的侵袭，因为内部的组成部分繁多，各部分之间联系复杂，相互影响。一个系统增加的变量越多，互动的方式也更多样，系统越加复杂，该系统失败的几率就越高。在一个紧密相连的系统内部改善子系统功能对解决未来问题的效果不大，因为存在系统内部多个因素同时失效的概率，而一个系统越复杂，越难以预测未来可能性的失败。在当前系统崩溃时，有可替代性的后备系统是一种解决的方法。我们应确保后备系统不会产生不良后果，或者它的一些零件部分与原系统有共同的缺点。

把独立性和非独立性事件区分开来。飞机导航系统成功的概率为 99%，而后备导航系统的成功率为 90%。这是因为后者成功运行的概率并不受前者的影响，而两个导航系统均失灵的概率为 0.1% (0.01×0.1)。所以，导航系统稳定性为 99.9%（至少确保一个导航系统能够成功）。

但如果两个系统相互依赖——前一个系统的失败将提高后备系统失败的几率——从而提高了整体系统失败的概率。我们不能理所当然地认为每件事都是互不相关的。连锁事件中后一事件的原因很可能是前一事件的结果。子系统之间可能会共享相同的部分。比如说，飞机发动机都是从同一个供油点和加油泵中加注燃油等。事件之间相互依赖还可能是由于各部分有相同的设计或同一家制造商等原因。

如果有足够的时间，一些看似不可能的事件也可能会发生。比如说，一事件在每年有 1:20 的发生概率（假设概率保持不变），在 50 年间发生的可能性极高（92.3%）。如果把概率降低为 1:40，则 50 年间至少发生一次的概率相应降低为 71.8%。

假设核事故每年可通过 40 多种方式发生，每个方式发生概率为 1:1,000。所以，每年核事故的发生概率为 3.9%。未来 10 年间，至少发生一起核事故的概率为 33%。

所以我们必须大力减少事故发生的概率，虽然并不能彻底消除它们。

下午 3 点 42 分，旧金山经历了一次重大地震的袭击。

2003 年，科学家根据发生频率和科学数据预期，旧金山湾区 2032 年前至少发生一起 6.7 级或更高级别地震的概率为 62%（误差范围为 38%—87%）。所以每年发生强地震的概率为 3.2%（假设该概率在未来保持不变），未来 5 年内至少发生一次强震的概率为 15%。

除去我们预测地震时考虑到种种因素以外，强震的发生

还与偶然因素有关。

我们能预测未来地震发生的时间、地点和震级吗？伯克利统计学教授戴维弗里德曼和菲利普斯达克表在两人共同完成的报告《地震发生的概率》中指出，旧金山湾区发生一次更高级别的地震是无法避免的，地质时间表越来越逼近了：“概率能分散人的注意力。美国地质勘探局与其忙着做预测，还不如着手建立相关制度，加强政府在应对下一场强震时的应变能力。旧金山湾地区居民应该采取合理的预防措施，包括加固自己的房屋，固定家里的热水器、书橱等其他较重物品。还应该把最紧要的物品，如水和食物等随时放在手边，同时不必太过在意地质勘探局的概率预期。”

“我们的技术是万无一失的。怎么会发生这种事？”

许多系统的失败是归因于对机器的过分关注，而忽略了使用机器的人。比如说，一项对麻醉师的调查显示，许多可避免的事故中有 82% 系人为因素，其余的才归咎于机器设备问题。

即使技术性成功概率为 99.99%，人为因素将使得系统可靠性低于纯技术的可靠性。人为因素体现在设计、执行和后续等各个环节中。剔除知识缺乏或者知识不足的因素后，考虑到人和其他因素之间互动的复杂度，可以说，导致事情出错的方式有许多种。

1983年，韩国007客机飞入苏联境内，侵犯了苏联领空，结果被击落。机上269人全部遇难。

这架客机从预定轨道偏离了近360英里。之后的调查显示是一系列连锁事故使得飞机偏离了轨道。事故的苗头从飞机飞离阿拉斯加州安克雷奇市就开始了，机长和机组工作人员在飞机起飞时都处于疲劳状态。尽管途中出现的一系列事故每个都是微不足道的，却导致了大灾难的发生。

“对不起，我把金属仪器留在你的肚子里了。”

医生有时也可能会犯错误——在诊断或者治疗病人时。比如说，外科医生把金属仪器留在病人的腹内，给病人截错肢，开错药，心脏病手术中搭错了动脉，或者是医生没有诊断出完全性心脏阻滞、结肠癌，误诊了肺栓塞，抑或错误地标识了血液制品。

在一次哈佛医疗执业研究（Harvard Medical Practice Study）（1991）中，从纽约51家医院随机抽选了3万个病人的样本，试图通过检查医疗记录来发现由于医疗处理失当而造成的伤害。该研究显示，医疗处理失当使得3.7%的病人由于并发症推迟了住院时间，有些造成了残疾。之后的研究表明，医疗事故是导致美国每年44,000—98,000人死亡的原因，而医疗事故是死亡的第八大杀手。

根据对内科医学上100个诊断错误的案例研究显示，与系统相关的因素占其中的65%，而认知因素占74%。但是认知因素和系统相关因素常常同时作用。导致认知失误最常见的原因是医生作出诊断后不再考虑其他可能性的病原解释。

根据对尸检状况的研究显示，美国一家尸检率^①达到 5% 的医疗机构在诊断主要病理或者主要死亡病因时的误诊率约达到 24%，甚至一家尸检率达到 100% 的医院误诊率也达到 8%。

亨利·福特说：“不要埋怨，而要弥补。”不要责怪他人的过失，而要找出原因和预防的方法。在系统中植入安全因素以防止未来的错误常常比惩罚过去的错误效果更好。指责对于提高安全性或避免其他人重蹈覆辙毫无帮助。比方说，航空学中认为在判断错误后，不要一个劲地指责，找出原因更有效。这也是为什么美国联邦航空局旗下有航空安全报告系统来分析和报告航空事故的原因。美国联邦航空局还利用第三方机构——美国国家航天航空局（NASA）接受航空安全报告。该组织鼓励飞行员报告飞行中存在的实际或潜在的安全隐患。在接受报告过程中，NASA 将确保这些报告和事故中所有当事人的隐私权，对他们的姓名保密。20 多年来，在 NASA 管理下的航空安全报告系统一直遵守着这个保密原则。在 10 天内报告事故的飞行员将自动免于惩罚。

安全因素

“在设定安全因素时，我们常常考虑系统的变化性和不可预测性。这种小心翼翼的程度犹如造桥一样，我们力求保守。”

古罗马为加强大桥设计和建造的安全，使用了激励措施。

^① 尸检能提供更全面、更准确的病理诊断，一个医院的医疗水平的高低常常与尸检率的高低相平行——译者注

大桥的设计者在施工完成后自己必须站在桥下，而桥上由敞篷双轮马车^①开过。这也使得大桥设计者和使用者的性命攸关，所以设计者将力求保证大桥的承受力。

工程师以及建筑师是填补不确定性的一个安全性因素。这种因素取决于失败的后果、对风险的理解、系统特征和控制的程度等。

我们必须做好事故发生的心理预期，并在人和技术失灵，无法按预期计划进行的时候做好准备。系统的设计应大力减少负面事件的发生概率或在不幸事件发生后限制其造成的后果。我们可以从航空学中借鉴这样一个观点，即深入地研究已发生的事故，了解出错的原因，以便下一次能够做得更好——关键事件分析法。问问自己：一些事件是如何发生变化的？什么是影响它们的主要因素？它们之间有相同的模式或规律吗？

我们需要为已知或未知的风险增加安全因素。必须考虑临界点，建立防御系统和应急计划。我们还必须把设备和进程进行简化和标准化，并使用清单表来降低操作错误的可能性。

^① 古代用于战争或竞赛——译者注

第七节 巧合和奇迹

巧合

最惊人和不可思议的巧合是没有任何巧合。

——约翰·阿伦·保罗士 (John Allen Paulos), 《超越数学》

我们常常會注意一些事情，忽略其他事情。我們選擇和談論的是那些不可思議的事件，而不是普通尋常的事件。在事件發生後，我們從中看到了巧合的天機。而事情發生前，我們卻預知不到。

我們低估了那些“不可能事件”的概率。只要有足夠的機會，讓人不可思議的事情也會發生。各個事件之間能夠通過許多方式彼此相連。

連續 5 次都出現硬幣反面肯定會發生在某個地點、某段時間和某個人身上。當然，要求它發生在指定的地點、時間或者個人身上的概率微乎其微。但是假以出現許多個地點、經歷足夠長的時間和出現許多個人後，看起來不可思議的事情也會成為事實。正如亞里士多德所說的：“不可能的事情也有可能發生。”

有人連續 20 次擲硬幣時都出現硬幣的背面

實在很驚奇，不是嗎？把它視為獨立事件確實看起來不可思議。但是如果足夠的人數樣本，它將會發生在某個人身上。在一組人數達到 1,048,576 的樣本中，其中某個人會發生這樣的事。實際上，在美國這個有着 2.8 億人的國家，

概率达到 1:100 万的随机事件一天可以发生 280 次。

两个人同一天生日的可能性有多大？

巧合有许多机会发生。比如说，在一组有 23 个人的样本中，两人生日相同的概率为 50.7%。因为生日日期并不指定，所以拥有一天的生日的概率很高。注意：我们这里谈到的同一天生日的日期并非是事先指定的，而是两个人是否能够有相同的随机生日。

玛丽生日宴会上需要出席多少个客人才能确保另外一人跟她同天生日的概率达到 50%？183 人，因为目前我们的限定条件是“指定的生日日期”。

规模发挥着作用。如果有足够的人数，不可思议的事情也可能发生。发生的机会越多或时间越长，不可能的事情也成为可能。问问自己：所有的可能性结果和它们发生的几率是什么？还会发生其他的事件吗？

为随机事件编造理由

人喜欢找规律，讲故事。我们在大千世界和自己的生活中寻找着规律模式，然后围绕着这些模式杜撰故事，并赋予它们意义。

——迈克尔·舍默（Michael Shermer，《怀疑论者》创办人）

约翰连续 6 次掷骰子后，结果要么是 (A) 623514，要么是 (B) 666111。

虽然 (A) 看起来是无序的，(B) 看起来很有规则，但在独立的随机事件中，A 和 B 都有同等可能性发生。随机事件看起来并不像是随机的。独立的结果经常看来像有特征或顺序性。比如说，在二次大战期间，伦敦人试图从德国扔过来的炸弹分布中找出模式，并得出一些地区的危险性高于其他地区的结论。但这些炸弹的分布其实都是随机的。

我们总是希望找出每件事的内部原因——不管随机与否。即使这些模式不存在，我们也孜孜不倦地寻找着。比如说，某个数字反复出现后，让我们觉得似乎是重要大事发生的前奏。如果我们主观上积极地寻找事物的模式和蕴含的意义，并有选择性的挑选符合模式的内容，忽略其他内容，我们最终肯定能找到这些模式和意义，但事先无法预测这些模式。

约翰掷了 5 次骰子，连续得到 5 个 6。

连续 5 次掷骰子都掷出一个相同数字的概率非常小，为 $1:7,776$ （比如说连续 5 个 6）。连续 5 次掷骰子，总共有可能出现 7,776 种数字组合。每一个组合出现的可能性相等，而在我们掷骰子的过程中，必定会出现其中的一个组合。即使出现某个特定的组合（5 个 6）的可能性极低，但任何一个组合都有出现的概率，因为它们都是一系列具有同等可能性结果中的一个。虽然约翰连续掷出 5 个 6 看起来不可思议，但并不排除它的可能性。

只要发生的概率足够高，什么事情都有可能发生。人们在火星上、石头、云彩上，甚至在烤奶酪三明治上也能看到人脸。这并不神奇。只要有足够数量的石头、云彩和三明治，早晚我们会发现它们中的一个与人脸、甚至与某一人的脸型相似。

相信奇迹

检察官格雷戈里：“你觉得哪一点应该引起我们注意？”

夏洛克·福尔摩斯：“夜间发生在狗身上奇怪的事情。”

检察官格雷戈里：“狗在晚上并没有做什么啊。”

“对，这就是奇怪的地方。”夏洛克·福尔摩斯回答说。

——柯南·道尔（选自《银色马》(The Silver Blaze)）

玛丽正寻思着打电话给好朋友吉尔，突然间电话铃响了，原来是吉尔。

这是不是有些反常？不，玛丽忘记了其他时候发生的事情，比如说玛丽想到吉尔但对方并没有打电话过来的时候，或其他人打过来的时候，或吉尔打电话过来而玛丽当时并没有想到她以及玛丽没有想到吉尔而对方也没有打电话过来的时候。玛丽想到吉尔而对方正好打来电话被记录为一件让人记忆深刻的事件，但如果吉尔没有打电话过来，它就被视为无效事件（non-event）。没有事情发生，没有可记录的，因而也不容易让人记住。

在没有任何事件发生的时刻，我们投注的注意力很少，

甚至毫不关注。所以，我们不应该在回顾历史事件时只在特殊事件中寻找意义，而是对各类事件（包括那些无因无果的事件）进行比较，并尽力揣想当时有可能发生的所有事件。

“占卜先生预测到了龙卷风。”

很神奇。听起来很可信，而不像是偶然之作。我们所不知道的是这个占卜先生每个星期都预测会发生龙卷风。正如西塞罗所说的：“成天射击的人来说，谁偶尔不会射中靶心？”我们常常忽略那些错误的预测，只注意到事件发生的那一刻。我们忘记了预言家也有预测错误，而只对他们正确的预知顶礼膜拜。因为这也是大家所期待的，所以我们习惯于过滤到主观上不重视的内容，并开始自由发挥想象力。

“预知未来是一门艰深的艺术。”马克·吐温曾经这样写道。这也是我们对那些“预言家”持怀疑态度的主要原因。正确的预测总是被媒体大肆渲染，而错误的预测却被一带而过。就像哈佛教授西奥多·利维特（Theodore Levitt）所说的：“做预言家很容易，你做出 25 个预测，而成为事实的那个预测就是你自己的预测。”米歇尔·德·蒙田也说：“没有人能够记录下他们所有的错误预言，因为这些错误每天都会冒出许多。”

预言家的预测总是距离现在非常遥远，所以他们从来不必面对错误的后果。或者他们的预测结果就是大而泛之，可适用于每个人或者每个结果，最终无法证明他们的错误。

“没有证据证明鬼不存在啊。”

有些事情无法被证明是错误的。没有证据否定鬼的存在与找到证据证明鬼的存在是两码事。真理的存在是依赖于支持证据的多少，而不是否定证据的多少。

玛丽从学校回来后对约翰说：“我朋友爱丽丝亲眼目睹了一件奇事。”

18 世纪苏格兰哲学家大卫·休谟给我们提供了一个检验所谓奇迹的方法：“没有任何证词足以证明一个奇迹的存在，除非这个证词的反面比目前所宣称的这个奇迹还堪称奇迹。”

休谟建议进行以下的检验：如果一个声明的反面听起来更为可能，那该证词可能就是错误的。所以，证词的反面“爱丽丝并没有看到奇迹”听起来是不是更正确？并不是因为奇迹不可能发生，而有时候，我们对这种“幻想”事件换种解释更为准确。为支撑一个奇迹的存在，需要发生多少个不可能的事情？

德国诗人约翰·沃尔夫冈·冯·歌德说：“神秘的事情并不一定是奇迹。”无法解释的事情并不意味着奇迹，目前的理论还不能够解决所有的现象。正如迈克尔·舍默说的：“不妨这样分析，比如说洛杉矶警察局每年能够处理 90% 的杀人案，那我们就认定其余 10% 的案件是超自然现象或有非自然的原因吗？当然不是，因为我们都知道警察并不能解决所有的悬疑命案。”

伯特兰·罗素在《西方哲学史》中表示：“不确定性在

探索智慧：从达尔文到芒格

人们殷切的希望和恐惧面前让人痛苦，但如果希望在没有童话故事的世界中也能生存下去，就必须忍受。”

第八节 例证的信度

先验概率 (prior probability) ^①

吃饭的时候，约翰告诉玛丽：“我们公司有个职员今天因盗窃罪被捕，但她自己说之前从未盗窃，以后也不会。”

她之前从未偷窃的可能性有多大？试着考虑她偷窃的先验概率，比如说考虑某个事件或特征的典型性或者代表性有多高。

根据查理·芒格所言，约翰应该这样思考：

如果每年你打算揪出 10 个挪用公款的人，他们中有哪些人——运用特沃斯基和卡尼曼的基准比例资讯 (base rate information) 理论——声称只犯过一回这样的错误？而那些以前有前科，未来还打算再犯的人，他们又将会怎么说？根据公司的历史记录……他们通常会说：“我从来没做过，以后也不打算做。”我们把他们革职了。这样做显得有些不近人情，但破坏行为总是具有传染性。

目击证人辨认或者 DNA 证据能够证明一个人有罪吗？
而医学检验呈阳性表明一个人已经患病了吗？

在 18 世纪，英国数学家兼神甫托马斯·贝叶斯为如何评价证据的可靠性提出了一个基本的方法。法国数学家拉普拉斯把这种方法发展成为现代形式。贝叶斯原理使得在新证

^① 指根据以往经验和分析得到的概率，如全概率公式，它往往作为“由因求果”问题中的“因”出现——译者注

据出现后对结果的先验概率进行修正成为可能。如果我们把概率格式转换为频率格式，将更易于使用。

我们现在就来使用贝叶斯原理解释经典出租车问题，这也是他的现代版本，该问题最初是由心理学家丹尼尔·卡尼曼（Daniel Kahneman）和阿莫斯·特沃斯基（Amos Tversky）共同提出的。

约翰在法庭作证：“我亲眼目睹了这起事故，出租车的颜色为绿色。”

经过可靠的视力测试证明约翰在 10 次中有 8 次能正确辨认出绿色。即 10 次中有 8 次，当物体是绿色时，约翰准确地辨认出了“绿色”。当物体是蓝色时，10 次有 2 次约翰说成了“绿色”。这表明约翰在 10 次中有 2 次辨错了颜色。

作为目击证人，约翰的可靠性有多高？目击者证词包含一定的不确定性。同时还要记住，任何观察的可靠度不仅仅依赖于观察者的可靠性——即使约翰有双敏锐的眼睛——还要依赖于先验概率基础上观察的可靠度。

首先我们问：该结果的先验概率为多少——在考虑新的证据前，某事件发生的概率是多少？在考虑约翰的证词前，我们先来了解绿色出租车卷入事故的概率为多少？假设蓝色出租车和绿色出租车的相对频率（在特定时间段内一种颜色出租车的比率）能够给我们提供关于事故的先验概率的信息，在出事时段中，蓝绿二色的出租车在所有出租车中所占比例各自为多少？假设城里共有 100 辆出租车，90 辆蓝色，10 辆绿色。这表明肇事出租车为绿色的先验概率为 10%（100

辆出租车中就有 10 辆为绿色)。

再考虑到约翰“绿色车”的证词，肇事出租车为绿色的后验概率（即在考虑到案件证据后）^①有多高（参见表 5）？

表 5 约翰声称“绿色”车的可能情况

	实为绿色车	实为蓝色车	总共
约翰声称“绿色”车	8 辆 (10×0.8)	18 辆 (90×0.2)	26 辆

如果 100 辆出租车中有 10 辆为绿色，约翰 10 次中 8 次辨认正确，那他将会辨认出 8 辆绿色车。既然约翰有 2 次辨认错误，把蓝色车说成绿色车，这表明他将在 90 辆蓝色出租车中把 18 辆误认为是绿色。在约翰认定为绿色车的 26 辆车中，其实只有 8 辆是绿色的。这表明基于约翰的证词“绿色出租车”，肇事汽车确为绿色的概率为 31% ($8/26$)。这样看来肇事车更有可能是蓝色。

在约翰作证前，绿色出租车卷入事故中的先验概率为 10%，而在他作证为“绿色车”后，概率上升至 31%。

“根据过去 50 年来出租车出事的记录，从颜色的分布情况看，4 次中有 3 次肇事的士为绿色。”

不管蓝色或绿色出租车的分布频率，先验概率是历史事故的证据。在考虑新的证据前，我们所需要掌握的是能够解释事件的正确的代表性证据。

在接收到新的代表性证据后，必须修正先验概率。问问

^① 后验概率指引入新的信息，重新修正后得到的新的概率值，它与先验概率有着不可分割的联系，后验概率的计算要以先验概率为基础——译者注

自己：过去在相似情况下发生了什么？有理由修正事件的发生概率吗？情况或环境是否已经发生改变？一个案例越是充满不确定性，则我们必须对先验概率投注更多的关注。

证据的说服力有多强？

在评价证据时，还要考虑由于巧合或者随机因素而影响到匹配概率。不妨考虑以下问题：一个随机挑选的人的外形轮廓与嫌疑犯的匹配概率有多高？比如说，在评价 DNA 证据时会发生随机匹配，两个完全不同的人却有着相同的 DNA 图谱。

经过连续 5 天的搜查后，警方发现一直失踪的妇女被勒死了，约翰的兄弟比尔正在接受审讯。

这里涉及到一个 DNA 图谱的匹配问题。从犯罪现场取出的血液和组织的样本与比尔相符，成为了不利于比尔的法医证据。这个证据不是比尔留下的，就是其他人留下的。

巧合性的匹配概率为多少？从犯罪现场发现的 DNA 图谱与一个随机选择的人两者之间的匹配概率有多高？比尔与把证据留在现场的罪犯之间的图谱匹配概率为多少？该图谱的罕见程度有多高？该图谱越是少见，则比尔由于巧合而匹配的概率就越低。

原告法医鉴定专家声称（通过对适当的参照组的频率分析后），如果比尔是无辜的，即这种由于巧合而达到匹配的概率为 1:20,000。这表明每 20,000 个人中，只有 1 人的 DNA 图谱与犯罪现场取出的相同。原告声称：“除比尔外，

20,000 个人中只有 1 人的图谱与犯罪现场的相同。所以，除比尔外，其他人留下该证据的概率为 $1:20,000$ 。”这个数据一摆出来，就对媒体和陪审团都产生了巨大的影响。比尔最终被定罪，被判无期徒刑。

审判过程哪里出错了？原告混淆了两个概率。“假定基因图谱相互匹配的基础上，比尔是无辜的概率”与“在假定比尔是无辜的基础上，基因图谱相互匹配的概率”这两者是不一样的。原告应该说：“除比尔外，其他人留下同犯罪现场一模一样的血液和组织的概率是 $1:20,000$ 。”

陪审团同样应该考虑比尔犯罪的先验概率（在考虑法医证据前），判定比尔是杀人犯的概率并不能单单从法医的证据得出，还应该考虑其他证据。法医证据的意义常常依赖于其他证据。警方手里还有其他数据吗？关于比尔的情况还了解多少？他有不在犯罪现场的证据吗？或者他靠近犯罪现场吗？每一个证据都必须综合考虑，而不能孤立开来看。至于比尔留下血液和组织样本的原因，也可能并非出于作案动机。

在考虑法医证据前，根据已有的证据，陪审团预期法医搜集到的证据来源是比尔的概率为 10%（反过来，比尔无辜的概率达到 90%）。假设比尔是有罪的，匹配的概率将达到 1（敏感度 100%，无假阴性问题）。因为如果比尔是法医证据的来源，且实验室检验结果准确，他的 DNA 图谱将达到百分百的匹配。把以上这些分析结果与随机匹配的概率 $1:20,000$ 综合起来，则得出一个后验概率：比尔是法医证据来源人的概率为 99.96% ($0.1/0.100045$)（参见表 6）。

表 6 比尔匹配成功的概率

	假定有罪	假定无罪	总计
匹配	0.1 (10% × 100%)	0.000045 (90% × 1/20000)	0.100045

一种能够决定先验概率的方法就是提出如下问题：凶手可能来自于什么样的群体？我们需要参照适当的对照群体进行预测。谋杀案发生在一个有 50 万人口的城市，假设这个城市的任何一个人都有作案的可能，其中一个才是真正的罪犯，其他 499,999 人都是无罪的。我们预期大约有 25 个人能够与 DNA 达到巧合性匹配。这表明，有 26 个人 (25+ 罪犯) 有可能作案。既然比尔是 26 人中的一员，假设法医证据成立，他有罪的概率仅达到 3.8%。

但事实真是如此吗？它只有在所有人都有同等作案可能的情况下才成立。比如说，他们都有同等接近犯罪现场的可能。

选择适当的参照群体也很重要。专家证人是如何预测随机匹配概率的？拥有同一图谱的普遍性有多高？随机匹配概率就真的意味着这个图谱会在 2 万个人中只出现一次吗？当然不，计算出来的频率只是一种预期，不排除会发生预期过高或过低的错误。

在犯罪现场制造 DNA 证据要易于复制指纹（因为 DNA 证据易于制造和歪曲）。在克劳迪娅·德雷伊富斯 (Claudia Dreifus) 的《科学对话》中，法医数学家查尔斯·布伦纳 (Charles Brenner) 对辛普森案和 DNA 证据发表了如下看法：“从 DNA 的角度来看，辩护方的行为非常聪明：他们宣称证据是人为制造的，他们运用的基本策略是：即使证据匹配，但也

是别人移植上去的。他们并没有采取否认 DNA 匹配的策略。显然血液是相匹配的，他们也从来不否认这一点。”

在辛普森案件审理中，辩护律师宣称，1,000 个虐妻者中杀妻的还不到 1 人。所以，辛普森虐待妻子的证据与本案毫无关联，不能作为案件审讯时的参考。但是我们考虑的并不是一个虐妻者杀害妻子的概率为多少，参照群体是那些被丈夫虐待并被杀害的妻子。所以，与该案件相关的问题是：在丈夫虐待妻子同时妻子被害这一假设基础上，丈夫杀害妻子的概率为多少？因为尼克·布朗·辛普森是被杀害了，而不仅仅是被虐待。

约翰·艾伦·保罗斯 (John Allen Paulos) 在《数盲》(Innumeracy) 中表示，假定谋杀和虐待的事实合理，据以往事实显示，如果一个人虐待妻子或者女朋友，后者被杀害了，80% 的时候，虐待者就是杀人犯。但这并不表明虐待妻子或女朋友的人犯有谋杀罪的概率为 80%。这只是众多证据中需要考量的一个。

检测会出现错误吗？

当然，一种错误就是假阳性 (false positive)，还有一种为假阴性 (false negative)。假阳性就类似于错误警报，而假阴性则相当于对实际效果的一个缺省。比如说，影响医疗检验结果和导致假阳性的因素包括：检验方法的临床准确度（同一些“标准 [gold standard]”相比）、病人准备情况、医疗状况、药物治疗和实验室错误等。在搜集和处理样本、解释和报告检验结果的准确度上，都有可能会出现错误。

约翰检查后发现在一个罕见疾病一栏呈阳性，该病例的死亡率达到 80%，约翰很害怕。

如果检查出来呈阳性，一个人（随机选择出来的，同约翰一样属于高危人群）患这种病的几率有多大？

医疗检验的预测价值取决于临床检验准确度和先验概率，或者检验对象中在某段时间内患病率的多少（流行率）。临床准确度是由敏感度（指化验检查结果为“真阳性”的百分率。“敏感性”越接近 100%，其阳性结果越表明该病人的确患有病）和特异性（指化验检查结果为“真阴性”的百分率。“特异性”越接近 100%，其阴性结果越表明该病人的确没有患病）组成的。

假设有 10 万人。

患病率为 0.1%，即 1,000 个人中有 1 人患病。在检查前，约翰患病的概率仅为 0.1%，有 99.9% 的可能性不会患病。如果该检验结果 100% 准确，100 个人将会检验为阳性，而 99,900 人将会检测为阴性。这些都是先验概率。

该检验有 97% 的敏感度或者真阳性率。这表明 100 个人中有 97 个病人能够准确地检验出阳性。同样也表明 100 个病人中有 3 人将被误诊为阴性（假阴性）。

该检验的特异性或真阴性率为 95%。这表明 100 个正常人将能准确检验出 95 人呈阴性，有 5% 的时候检验不正确。表明正常人中有 5%，即 4,995 人将被误诊为阳性（假阳性）。

既然约翰被告知检验呈阳性，他需要知道的信息是检验结果呈阳性后患病人数的比例（真阳性），以及检验呈阳性后没有患病人数的比例（假阳性）（参见表 7）。

表 7 10 万人中被检测出呈阳性病人的可能情况

	患病人数	未患病被误诊人数	总人数
检验呈阳性后	97 ($100 \times 0.97\%$)	4,995 ($99,900 \times 0.05$)	5,092

考虑到以上真阳性的准确性 (97/5,092)，每 1,000 个与约翰同属于高危群体的人中，有 19 人患有致命性疾病。假设约翰检验呈阳性，他患上致命性疾病的概率为 1.9% 或更低。根据以上数据，在检验为阳性的 5,092 人中大多数为假阳性，健康人被误诊为病人。

如果一个被随机检测的人的测试结果呈阴性，那表示什么？有 3 例假阴性和 4,905 例真阴性，意味着那个人 99.9% 的可能没有问题。

贴上“检查为阳性”的标签确实让人恐怖，但记住检查并不代表疾病。一个检查可能是假阳性。但什么是最糟的情况？是假阳性——正常人被诊断为病人——还是假阴性——病人被诊断为健康的正常人？

先验概率或者疾病的流行性越高，检验结果的可靠性就越高。相反，先验概率越低或者疾病越罕见，则检验结果可靠性越低。如果检测的是不常见的疾病，甚至一个高度准确的检验也会产生不甚可靠的结果，所以被检测对象属于高危人群的可能性不大。

问问自己：在考虑某个病例的证据前，参照群体中患病概率为多少？医疗检验的准确性有多高？

以上思维过程同样有助于评价诊断性检验或者排除疾病程序的可靠程度。比如说，可以应用于诊断或排除乳腺癌、

前列腺癌、结肠直肠癌、艾滋病或者毒品使用等程序方面。

在评价测谎仪（用于审查罪犯或者筛选出有罪的职员）和识别系统的可靠性时，降低假阳性和假阴性的发生概率同样很重要。

在测谎仪测验中，会发生假阳性现象，有时无辜者被测试出在撒谎；也会发生假阴性现象，不能测试出说谎的罪犯。

在识别系统中，假阳性指在并不匹配的情况下，系统接受了一个匹配。假阴性指在达到匹配的时候，系统却没有识别出来。

评价 DNA 图谱证据的价值时，必须考虑到有可能发生假阳性这一事实。所以，负责比尔案件的陪审团还应该考虑假阳性的概率。陪审团应该考虑如下问题：实验室对两个样本的匹配报告出错的概率为多少？匹配的报告并不意味着真正的匹配，错误也会发生。导致法医匹配的可能性包括污染物（故意或者巧合）、证据处理不当或者交换样本时发生错误等。比如说，在一起强奸案中，来自于休斯顿警察局犯罪实验室的技术人员告诉陪审团，他们发现该强奸犯的 DNA 与一名男嫌疑犯相互匹配。该男子在 1999 年被判定有罪，服刑 25 年。2002 年，休斯顿警察局部门确认 DNA 的来源并不是这位男子。

在评价案例证据时，我们必须考虑先验概率、随机匹配成功的概率和假阳性发生的概率。

第九节 非典型性证据

环境、状况和条件的变化

我们总是喜欢寻找在过去 20 年来行之有效的系统。如果能够根据过去 20 年间成功的方法赚钱，那所有的富人都是图书馆管理员了。

——沃伦·巴菲特

罗素在《哲学问题》曾经说：“每天都喂鸡的人最后亲手扭断了鸡脖子。”虽然历史常常是未来的好向导——但也不尽其然。统计学是对历史的记录，而不是对未来的预测。我们不能理所当然地认为未来是历史的重现。过程 and 情况都在不断变化中。巴菲特说：“技术条件以及与人行为有关的各个方面都让未来与历史大不相同。”

在利用过去的证据预测未来可能出现的结果时，我们需要考虑到条件发生了哪些变化。企业和经济状况的本质就是变化，比如说，竞争和需求在不断发生着变化。如果竞争日趋多元化或者需求下滑，我们也必须作出相应调整。问问自己：为什么过去发生那样的经历？有什么样理由可以表明未来将与过去情况相似？环境发生变化了吗？条件相似吗？过去的背景和情况在目前还存在吗？

如果没有意识到过去跟目前情况的区别，就有可能犯错误。正如巴菲特说的：“这种错误就像是一位棒球教练在判断 42 岁的中场手的未来潜力时，以他职业生涯中平均打击

率作为判断依据一样。”

管理绩效同样受环境的限制。个人在一种环境下能够成功并不能保证在另一种情况下同样能够成功。不妨问问自己：这家公司或者管理者在应对挫折时的能力如何？

“如果重点宣传疾病，而不是药品，我们的销量肯定更好。”创思公司制药部门的管理人说。

某疾病的患病率真的是在增加吗？对于一件事的概率的变化，我们不要仓促得出结论，首先应该考虑其他因素。比如说，它的变化可能是由于疾病诊断准确性要高于以往的缘故。我们常常只关注已被命名的事物——比如说先前一种疾病只被泛称为“疾病 X”或“不明原因”，现在被重新分类或得到一个名字。此外，还可能是因为搜集数据和报告数据的技术在进步，也可能是企业动机在作用。比如说，通过炮制一种新情况，重新定义一个疾病或者夸大一个小疾病等，让更多的健康人被纳入患者范围，从而扩大市场。

如果条件发生变化，我们应该同时修正自己的假设，以反映当前的环境。在预测未来时，为了考虑到情况的变化性，我们不妨问问自己：什么东西发生了变化？不利事件的发生方式是不是增加了？这种变化是永恒的还是暂时的？

单一案例或非代表性样本

5 名医生中有 4 人推荐这种药。

这句话并没有表明总共观察了多少医生，也许仅有 10 人，所以该观察结果并不能推广至所有医生。样本数量过少

则不具备预测价值。样本数量越少，统计结果涨落越大，发生机会事件的可能性也越大。我们需要有代表性的参照组，足够大的样本、相当长的观察时间。

小样本得出的风险会高于现实或者低于现实。为什么？因为小样本将使得定位不明确。

查理·芒格认为搜集到具有代表性的数据很重要——即使这些数据只是接近而已：

加利福尼亚州水系统的设计只参照了很短一段时间内的气象历史。如果设计者愿意多多参看过去不完美的记录，把时间回溯到 100 年前，可能意识到目前水系统的设计并不能很好地应对旱情。

这种情况并不新鲜——每个人都有自己擅长量化的信息，也有其他一些难于量化的信息。所以，有些人只根据能够量化的信息制定决策，而忽略那些在本质上并不能计算出来、但却更重要的信息——即使它们能够为促进正确的认知结果起着至关重要的作用。可以说，在威斯科和伯克夏，我们避免这种做法。我们抱着同凯恩斯一样的态度，用沃伦一直喜欢引用的一句话来说，就是：“粗略的正确总比精确的错误要好。”换句话说，在重要的事件面前，我们不是仅仅根据能够量化的东西作出判断，而是自己先试着作出预测。

运气与成绩

没有一个胜利者相信运气。

——尼采

过去的表现并不能保证未来的结果。所以要考虑在相似情况下的证据或者普通大众身上发生的事情。

有时候，历史记录并不是对未来事件良好的指示仪，因为运气常常发挥作用。假设房间里有 1,000 只猴子，每只猴子都在试着预测利率的方向（或上或下）。10 次预测后，有一只猴子在预测利率变化方面的记录堪称完美。他被视为天才和历史上最伟大的经济学家，即使这只是运气使然。只要有足够庞大的预测师队伍，在这种运气参与的预测过程中，终会有一个人能够预测正确所有利率变化，成为媒体纷纷追逐的对象和众星捧月的英雄。他将四处演讲，传播自己的真知灼见。

有时候我们只看到表现耀眼者。部分原因是因为胜利者总有炫耀的天性（1 只猴子），而失败者（999 只猴子）却很安静。其实大多数时候，人们对失败者是提不起兴趣的。如果在庞大的人口基数中出现胜利者，我们不必为此感到惊讶，就像在 10,000 个猴子中发现 10 个天才一样。

在衡量表现时，我们必须同时考虑到成功的人数（1 只猴子）和失败的人数（999 个猴子），还有参照群体的总数（1,000 只猴子）。在这种与运气有关的事件中，参与人数越多（或者猴子越多），优异者的表现越有可能是运气和机会

在帮忙。除非我们在高水平表现群体中总结出某一种共同的品质，它有可能是制胜的原因，而不是运气在作用。

如果忽略运气因素，仅仅根据结果来得出结论，可能会犯同样的错误。以 100 个猴子为例，如果每个猴子都掷一次骰子，挑选出掷出 6 点的 16 只猴子 ($1/6 \times 100$)，为了治疗它们“掷出 6 点”这个倾向，我们给它们使用了一种新药。服用新药后，让它们再次投掷骰子。这一次只有 2 只或 3 只猴子 ($1/6 \times 16$) 掷出了 6 点，表明其他猴子都“痊愈”了。因而得出一个错误结论：这种药的效果立竿见影。

一个行骗高手设置了一个陷阱。他打电话告诉约翰一个秘密消息：“仔细观察这只股票，它肯定会涨。”在连续三次预测正确后，约翰给他寄去了钱。而这个骗子就此消失了。

约翰并不知道，这个骗子给 80 个人打了同样的电话。他告诉其中一半人说股票会涨，对另外一半人说股票会跌。当然，他肯定有一个预测是正确的，40 个人被他打动了。第二次电话后，20 个人被说动了。在第三次和第四次电话后，10 个人认为他是天才，纷纷给他寄出了钱。

忽视失败

证据必须来自于一段时间内成功和失败的概率。我们常常只考虑成功和有利的结果。用流行病学上的术语来说就是生存偏差，即只研究某个疾病或研究结果的幸存者的特征，不考虑在研究中死去的对象。如果这些死去的病人身上有更高的风险因素，这些研究则削弱了风险因素和结果之间紧密

的联系。这种生存偏差也同样出现在所有在事后进行的研究中（包括回测）。它们只把焦点锁定在幸存下来的个案或者病人身上，而死去的人并不包括在样本集中。此外，还有人只公布积极结果，忽略不利结果，故意选择和省略某些信息。

如果我们只研究成功案例和幸存者，这样的表现记录可能好于现实中的平均表现。查理·芒格说，我们给予失败案例的关注太少了：

许多商学院毕业生和几乎所有的咨询师都自以为企业可以轻易地通过购买毫无关联的业务来改善结果。那根据这个流行观点，只要我们采取这个方法，并采纳正确的“企业规划”，聘用合适的“专家”，每个铁路系统就不是在新型竞争、过时的严密法律和联合规则下保持彼此间的连接畅通，而是彼此分离，纷纷变成了第二个联邦快递公司和联合包裹服务公司，甚至成为具有爱默生电气相同风格的另一位杰出表现者。

根据直接和间接的经验，我们对企业通过收购来解决问题这一做法并没有那么乐观。我们认为这些成功的记录吸引了太多人的注意，使得乐观情绪过甚。如果大家都只单单从施特菲·格拉芙 (Steffi Graf) 和伊万·伦德尔 (Ivan Lendl) 的表现来预测一流网球队的大好前景，或只从赢家来推测加州彩券局 (California Lottery) 给自己带来的好运，这种观点也不足为奇。我们不妨逆向思考一下，会发现反面观点更合理。我们对企业收购失败给股东（或业主）带来的不利后果给予的关注太少了，比如哥伦比亚广播公司收

购杜蒙特 (DuMont) 公司, 施乐公司收购科学数据系统公司 (Scientific Data Systems), 通用电气收购犹他国际公司 (Utah International), 以及埃克森石油收购瑞思电气……还有雅芳的收购案等。

在 1999 年, 大家都在说: “互联网企业的表现真是一枝独秀。”

我们常常只看到占尽风头的成功企业, 忽略了背后的失败者。特别在牛市中, 成功的人总被媒体铺天盖地报道。问问自己: 考量 5 年表现时 (假设有 100 家互联网公司), 相关的参照群组是什么? 哪些表现出色 (假设 5 家), 哪些表现不尽如人意 (假设 80 家)。有哪几家企业已经关门大吉 (假设 15 家)。从这些问题的答案中, 我们可以判断出结论的真伪。

创思公司技术部门研发出一种新的防御体系, 宣称成功率达到 80%。约翰观察了 10 次测试, 发现 8 次全部失败, 仅 2 次成功。

1992 年, 麻省理工学院科学和国家安全教授西奥多·帕斯托 (Theodore Postol) 测量了在海湾战争中爱国者反导弹系统的威慑力 (不包括它带来的心理和政治影响)。根据录像带资料, 他研究出爱国者导弹在执行拦截飞毛腿导弹的 26 次任务中, 25 次失败, 只有 1 次成功。他告诉众议院政府工作委员会: “录像证据赫然显示爱国者导弹在沙特阿拉伯的拦截率并没有达到 80%。”五角大楼最初的报告中声称

总共发射了 47 枚爱国者导弹用来拦截飞毛腿导弹，成功率达到 80%。后来，一份国会报告中总结说爱国者拦截导弹只成功地拦截了 4 枚飞毛腿导弹。

假设把约翰的观察作为有效的随机测试样本，如果技术部门的声明是正确的，那他正好观察到 2 次“成功”和 8 次“失败”的可能性有多高？

这是一个二项重复实验的例子。它是指对每次只有两个可能性结果（如成功或失败）的试验重复进行的过程。假定在独立试验中得出的概率为 0.007%。如果该部门的声明是正确的，那约翰就看到了一个小概率事件，但更可能是该部门在弄虚作假。

变异性

你可能将永远猜不到一个人下面将要干什么，但你可以准确地说出大部分人在忙什么。每个人都不同，但是百分率是保持不变的。统计学家这么说。

——作家柯南·道尔（摘自《四签名》）

在评价可能的结果时，看看这些可能性结果的总体分布——平均值、变异性，以及极端结果和后果。我们所说的变异性指的是单个结果距离平均值的偏离度。偏差越大，则变异性越高。问问自己：过去的结果是什么？这些结果距平均值偏离多少？过去引起变异性的是哪些因素？它们发生变化了吗？

正态分布曲线能显示出结果的分布状况，有时候可以帮助我们找到最常见的结果和结果的变异情况。

一系列结果的分布面当然很广，但有些结果比其他结果更常见。各种独立和随机因素组成了一个钟型频率分布曲线。这表明最常见的结果落在了分布的中央，其他结果落在两端。结果偏离中央越远，它的频数越低。

正态分布结果的例子包括成年人（取决于基因、饮食或者环境的影响）的身高和体重、气温、车祸、死亡率或者电灯泡的寿命等。

成年女性的平均高度多少？

如果随机选择 1,000 个成年女性并测量她们的身高，最后的分布结果看起来像钟型曲线。她们的身高将集中在平均身高附近，曲线的延伸宽度表明与平均身高的偏差度状况。把一个女巨人放在一个大样本中，将不会改变样本的平均高度。

同样的推理方法可应用于汽车保险公司。参与相同项目的保险公司越多，平均值将可以作为很好的参照值，而一次费用不菲的汽车事故并不会对结果产生影响。平均数具有代表性，也具有预测价值。

但我们并不能把正态分布曲线用于那些数额巨大和风险概率较高的保险中。对于那些擅长为特殊事件承保的保险公司来说，关键要看结果的变异性，而不是平均值。

创思公司新的计算机软件占领了 90% 的市场份额。

许多时候，正态分布曲线并不能给我们展现真正的现实。

一个有利或不利的极端事件可能对平均值产生剧烈影响。我们之前已经谈到过在频率和规模上并不平均分布的案例。相对于平均值来说，单一事件发生的次数越少、时间越短，或者影响越大，则意味着考虑变异性就越加重要，一些因素也越加难以预测。比如说，假设图书的平均销售额为20万美元，但如果样本中只包含了一本畅销书的极端个例（《哈利·波特》系列丛书），平均值并不能帮助我们预测新书的平均销售额情况。其他的例子还包括电影卖座状况（电影《泰坦尼克号》）、金融市场的价格变化（一种货币突然的巨幅贬值、飓风带来的损失〔卡特里娜飓风〕），或者技术创新的影响（创思公司的新软件）。比如说，目前还没有代表性软件作为参照，所以过去的平均值不能证明什么。

我们可以清楚地了解到过去发生了什么，但却不知道未来最高强度飓风的破坏级别或发生的概率。在回首过去的时候，我们只能在历史文件中查看到破坏力最强的飓风情况。

我们不能使用过去的统计数字预测一些罕见和巨大影响的事件，我们不知道它们发生的时间、频次或者影响力，也不能准确地计算出它们的特征或发明出一种计算公式。我们惟一知道的就是它们必定会发生，而且会带来深刻的影响。有时候，可能一些证据会告诉我们这些概率是否发生变化。此外，许多事件并不是独立的，而是彼此相连。拿金融市场来说，市场是有记忆的，资产之间彼此互动，一个负面事件将可能引发连锁事件。学者纳西姆·尼古拉斯·塔勒布(Nassim Nicholas Taleb)曾经在《黑天鹅》一书中表示，使用正态分布曲线来分析一个能对现实产生深刻影响的重大

事件发生的概率非常危险。

10 个人总共拥有 1,000 万美元的财富，每个人的平均财富为 100 万美元。

如果其中一个人的财富为 1,000 万美元，而其他 9 个人身无分文呢？平均收入如何飞速上升？不妨假设公交车上有 10 个中产人士，一个人下车后，上来了一个亿万富翁。

约翰目前可以选择两个游戏中的一个。每个游戏都有 3 种同等可能性结果。这个游戏也许是运气游戏、保险、投资其中的一种（参见表 8）。

表 8 两个游戏的结果和概率及期望值

	结果	平均结果	概率	期望价值
游戏1	30 40 50	40	1/3 1/3 1/3	40
游戏2	0 20 100	40	1/3 1/3 1/3	40

如果他不断地玩两个游戏，两个游戏的预期价值都是 40，所以选择哪个游戏并不重要。但假如约翰只能玩一次呢？应该选择游戏 1，因为它的变动性较小，稳定性较高。

有人邀请约翰投资一家私人企业的资本基金，该企业经理人的投资记录显示过去 5 年来，他们的平均回报率达到了 25%。

如果不仔细查看该企业的真实表现，这个数据并不能代

表什么。在仔细查看了企业回报如何产生的情况后，约翰发现该企业管理人总共完成了 10 笔交易。其中一个交易获得了惊人的成功，而其他 9 笔生意均以失败告终。这笔成功的交易是归功于运气吗？

必须记住一点，有些人在报告自己的业绩表现时，常常故意遗漏数据。

玛丽在报纸上看到房价平均达到 100 万美元。

这个报道也许会误导玛丽。假设有 100 处房产，其中 90 处房价为 50 万美元，而另外 10 个“城堡”的售价为 550 万美元呢？我们必须注意其中的差异。

一家企业的主管人员告诉我们，过去 3 年来，他们公司的平均盈利为 5,000 万美元，但在仔细查看了一番记录后，我们发现其中出现很大的波动，企业的表现也一直在滑坡：1998 年为 1 亿美元，1999 年为 5,000 万美元，而 2000 年为 0 美元。

中间值是分布在中间的一个数值，有一半结果位于它的上方，一半结果位于它的下方。如果 9 个人中每个人各有 100 万美元，还有 1 人有 10 亿美元，平均财富为 1.01 亿美元，但是中间值仍为 100 万美元。

1982 年，杰伊·古尔德 (Jay Gould) 被诊断出患有一种罕见的致命性癌症，发现疾病后存活下来的时间中值为 8 个月，但他顽强地与癌症斗争了 20 年。

发现疾病后存活的时间中间值为 8 个月，这表明每个病

人都将在 8 个月内死亡吗？古尔德心里很清楚，这个数据只表明有一半人还没到 8 个月就死了，而另外一半人活的时间则相对较长。他同时发现 8 个月后的结果分布区间更广。这很有意义，它意味着 8 个月前的结果分布比 8 个月后的结果分布区间要窄，表明在 8 个月后存活下来的病人寿命长短不一。我们不能把平均数或者中间值的结果运用在每个个体身上，还必须看到所有结果之间的差异和变化。这也意味着衡量一个医疗效果应当以好于中间值还是差于中间值的标准来决定。

回归平均值效应

“回归中值”是弗兰西斯·高尔顿先生（达尔文的表兄）提出的观点。他宣称，在一系列运气事件中，偏离平均值的异常出色或糟糕的表现、高分或者低分、极端事件等发生后，紧接着会出现普通表现或者不太极端的事件。如果我们的表现非常惹眼，下次表现就会稍逊一筹，而如果表现不尽如人意，下一次就有可能做得更好。但回归平均值并不是一个自然法则，而仅仅是统计学上一种倾向，而且它的发生需要相当长一段时间。

因对新员工的表现不满，约翰让他们参加了技能培训课程。在课程结束后，他对新员工的技能再次进行了考核。

他们现在的分数肯定要高于首次考核的时候。约翰得出了结论：“技能培训课程的确让他们的技能出现了提高。”不一定如此。他们的高分可能是回归平均值的结果。因为这些

员工第一次测验处于技能水平的低端，即使没有参加技能提高的课程，他们也会有技能提高的迹象。此外，他们之前的表现可能是许多原因造成的——压力、疲劳、生病、注意力分散等，或许他们真正的能力并没有发生变化。

我们的表现经常围绕着平均值上下变化。极端的表现在下一次就显得不那么极端。为什么？因为测量方法做不到百分百地精确，任何测量方法都包含随机误差。当测量结果过于极端，它们可能部分是由于运气引起的。而在第二次测量时，运气的作用性可能下降。

如果放弃使用不成功的方法后，转而使用另外一种方法，即使新的做法实际上与前一种方法相似甚至更糟，我们也有可能在这一次表现中更出色。

在第二章和第三章中，我们阐述了造成误判的原因，并提出了如何减少误判的方法。在进入第四章前，我们总结一下过去的错误可以给我们哪些借鉴。

事后剖析

生于西班牙后侨居美国的哲学家乔治·萨塔亚纳 (George Santayana) 曾经说：“忘掉过去，必定会重蹈覆辙。” 如果不思考过去的事情，又怎么能理解当下的事情？我们常常乐于忘记自己的错误，忽略了它们的重要性。我们应该坦率地承认自己的错误，并从中学习。我们也应该审视错误的原因，采取行动防止重蹈覆辙。不妨问自己这些问题：

- 行动的最初理由是什么？我当时了解到什么，设想是什么？当时可选择性方案又是什么？

·同我最初的设想对比，实际情况是怎么样的？什么是可行的，什么不可行？

·考虑到手里掌握的信息，我当时能够预测出未来发生什么吗？

·什么最有效？为什么我应该换个做法？我没有完成哪一点？错过了什么？从中必须得出什么教训？必须停止哪些行为？

人为什么不喜欢事后检讨呢？查理·芒格说：

人总是很容易忘记自己的错误，因为时刻铭记着它会让自己的名誉受损。鉴于此，一家了不起的企业——强生公司——制定了一个系统，在大型收购活动完成的两年后就进行事后检讨。他们把最初的收购目标和理由再次翻出来，并找出当时否定和支持的那些人，把他们当时的观点与收购案的结果进行一一对比。

沃伦·巴菲特说：“成功的点子被大肆宣扬，而错误的决定不是在中途夭折，就是用各种理由来美化它。”他继续说：

管理人似乎不乐意讨论投资方案或者收购的结果，而在一两年后，他们曾如此详实地向董事会力荐这些方案和收购活动。至于以后的实际情况与方案有什么出入，他们不想把数据具体列出来，这也是人之常情。

但我认为一个偶尔光顾病理科的医生才是好医生。一个

好的经理人或投资者应该是那些经常审视过去每个重要决定的人，并看看哪些成功了，哪些失败了——计算出自己的平均击球安打率。如果你的安打率太差，最好把决策权交给其他人。

我们也可以使用事前预防法帮助我们预测问题和找到关键的薄弱环节。比如说，在做出重要决策前，想像一下失败的后果，并问问自己：什么因素会造成这种结果？

培养出良好的思维方法的指南和工具是什么？查理·芒格为本书第四章做了一个前言：

伯克夏其实是个老式传统的地方，我们希望能够严守秩序，保持这种风格。我不是说陈旧的迂腐，而是永远从最基本的事实出发：基本的数学、普通常识、基本的恐惧，以及根据人类行为诊断出的人类本性，然后作出预测。如果你也能够严守纪律这样做，我认为你将受益匪浅。

第四章

思维能力训练指南



像锻炼肌肉一样努力培养思维能力。

——托马斯·阿尔瓦·爱迪生

(美国发明家，1847—1931 年)

孙子在《孙子兵法》中说：“夫未战而庙算胜者，得算多也；未战而庙算不胜者，得算少也。”

本章将主要探讨培养理性思维的基本方法，介绍一些能够帮助我们达成目标、解释原因、预防并减少错误、解决问题和判断事实的方法。

我们将主要讨论以下 12 种方法：

- 1、基于现实的模型
- 2、意义
- 3、简化
- 4、规则和过滤器
- 5、目标
- 6、多项选择
- 7、结果
- 8、量化
- 9、证据
- 10、逆向思维
- 11、风险
- 12、态度

第一节 基于现实的模型

受教育者比起文盲的优越性就正如活人同死人一样。

——亚里士多德

学习、理解并能运用那些解释事物运行规律的伟大思想和普遍原理。有人向查理·芒格请教，提出什么样的问题最有意义，他回答说：

如果你指的不是投资问题，而是个人生活，我觉得最好问自己这样的问题：“怎样才能让生活更美好，思维更敏捷？”我的回答是：应做到的是从现实出发，尽量养成掌握多种模型的习惯，这种模型必须扎根于现实生活中……这个过程不仅乐趣无穷，且让人受益匪浅。

一个模型就是一个能够帮助我们理解世界运行规律的观点。模型能够阐释结果，能够回答“为什么”和“怎么样”的问题。拿“社交认证”这个模型来说，在人们没有把握、充满不确定性时，通常会怎么行动？随大流，毫不思考地人云亦云。所以，“社交认证”这个观点能够阐述人们在某些情况下“为什么”和“怎么样”这两个问题。

模型还能够让我们省掉一些麻烦。假设有人说，地球上的资源是无穷无尽的，如果了解万事皆有界限这个概念，我们便能判断上面的话是错误的。如果有人给我们提出的投资方案违背了物理学原理，我们同样能够很快辨明它的真伪。

如果能够避开那些不符合科学道理的事情，我们该可以省去多少烦恼啊。

何为有用的模型？

一般说来，跟现实相吻合的模型是正确的。生物学中，“人一般总是从自我利益出发”是符合事实的观点，而“人的个性可以通过罗夏墨迹^①来测试”这种观点显然不是。人的个性是无法预测到的。问问自己：什么是基本的哲理？我知道如何在实际生活中应用吗？它有助于我了解世界吗？它是如何发挥作用的？为什么能够发挥作用？在什么样的情况下发挥作用？它的可靠性有多高？局限性在哪里？与其他模型有什么联系？

查理·芒格曾联系化学中一个有效原理，举了一个例子——自催化反应（autocatalysis）^②：

在生活中会遇到一种类似于化学中自身加快催化反应的现象，在此过程中，反应速率不断加快，但根据物理学法则，世界上没有永动物，所以，这种运动只能持续一段时间，当然，你却从中受益匪浅。因为你不仅仅完成了A任务，同时还完成了A + B + C任务。

① 一个古典的投射技术，心理学家或精神病学家让病人解释一系列墨渍图片，再根据病人的反应资料作论断——译者注

② 又称“自身催化”。化学反应中某一产物能对基反应起催化作用的现象。例如，乙酸甲酯水解时所产生的乙酸，能对水解本身起催化作用，使反应速率加快。通常化学反应速度随着时间推移而渐趋缓慢，但自动催化反应的反应速度先要到达极大后再下降——译者注

他接着讲述了这种化学现象在现实生活中被灵活运用的案例：

迪斯尼就是自身催化（autocatalysis）的一个完美典范……他们摄制电影，拥有版权。就像制冷技术推动了可口可乐的销售一样，在录影带诞生后，迪斯尼不需要发明任何东西，只要把摄制完成的电影拿出来，制作成录影带即可。

什么样的模型最为可靠？查理·芒格回答说：

世界上什么样的模型最可靠？当然是那些来自于自然科学和工程学的模型。工程学上的质量管理——至少对你我或非专业工程师这类外行人来说是熟悉的内容——很大程度上是以费马和帕斯卡尔的基础数学理论作为铺垫的：它成本很高，即使花费巨大的代价，突破的可能性却不大……

当然，工程学中的后备系统（backup system）是非常实用的观点，工程学的断点（breakpoint）理论和物理学中临界（critical mass）知识同样是行之有效的模型。

一个有价值的模型能够提供有意义的解释，同时能对未来可能的结果作出预测，以规避错误后果带来的巨大风险。

此外，一个模型还应该便于运用。如果晦涩难懂，将很难受到人们的青睐。

一个模型的有效性还体现在日常生活中，如果不能随时得到应用和巩固，就容易遗忘。换句话说，无法运用于现实

生活的知识到底能有什么作用呢？

从多角度考虑将有助于通览全局

真正热爱智慧的人将会探索许多东西。

——赫拉克利特

怎样才能有助于我们通览全局？如何才能从一个问题的多个角度考虑？不妨运用多学科的知识 and 观点。大部分问题都需要我们从事物的多个角度出发。查理·芒格说：“许多棘手问题的解答都必须依赖跨领域的重要思想，而不仅仅是有限的几个知识。”

世界上的知识包罗万象，是众多学科的结合体。单靠物理学不能解释所有的现象，而生物学和经济学同样不能。比如说，在商业中有这样一些有用的知识：规模如何改变行为，系统如何失效，供应如何影响价格，激励措施又是如何引导行为的。

既然单一学科并不能解决所有的问题，我们必须了解和应用来自于各个重要学科的核心内容——数学、物理学、化学、工程学、生物学、物理学，然后根据这些内容的信度来应用。查理·芒格是这样阐述它的重要性的：

假设你想在合约桥牌的坐庄中取胜。首先，你必须了解合约——了解如何才能获胜。如果手里有大牌和最大的将，那必胜无疑。

但如果手里只有一张墩或两张短牌，如何才能获得你想要的墩呢？有6种不同的标准方法：可以建立长套花色，可飞牌，可投入，也可挤牌，还可以采用各种手段迷惑防守者视线，这些模式的数量虽然有，但如果你只了解一两个这样的模型，在这种坐庄的游戏中显然将处于下风……

如果你没有掌握所有的技能，我敢肯定：你将滥用手里掌握的有限技能——包括使用不恰当的模型，因为你的脑中只有这么几个有限的库存。

假设目前遇到一个问题，我们会思考：如何解释这种现象？为什么会碰到这个问题？查理·芒格告诉我们一种解决方法：

带着全套工具……在脑子——浏览这些工具的清单……对事物的解释应当从最基本的原理出发，越基本越好。尽量使用最基本最必要的知识。如果运用物理，就老老实实在地运用物理基本原理，同样，如果运用生物学，也务必从最基础的知识出发。

此外，我们还必须了解不同的知识和原理是如何相互影响和共同作用的。查理·芒格说：

如果两三个或更多的力量往同一个方向发力，就会产生“合奏效应（lollapalooza effect）”。通常，它们并不是简单地相加。就像物理学中的临界质量，只有在达到一定质量后，才

会产生核爆炸——而在达到临界质量之前，你不会看到进一步恶化的变化迹象。

有时候，这些力量的增加可以像日常一样进行量化，有时候，却可能积累成断点或临界物质……而从各个模型产生的力量常常是相冲的。所以，你有时不得不面临利弊权衡的重大抉择……所以，你（必须）了解这些模型，还（必须）了解彼此间的关联性，以及这些联系带来的影响。

英国数学家、哲学家阿尔弗雷德·诺思·怀特海（Alfred North Whitehead）曾说：“让学生通过树木就看到森林，这是教育界面临的一大问题。”我们必须看到一个问题的许多方面，然后进行整合。同时还应该明白它们是如何综合成有机整体的。“整合”这个词源于古希腊语，它的字面意思是“使成为整体”。下面是如何利用这种思想来解决问题的例子：

我们可以综合一门学科的知识。在本书第二章，我们了解到心理倾向是如何同时作用产生合奏效应的。

我们可以尝试在不同的知识之间找到联系，并从这些联系中发现新的观点。现代综合进化论（evolutionary synthesis）^①就是生物学上有关学科研究成果的综合。

我们同样可以把不同学科的观点进行整合。比如说，数学中的缩放（scaling）、物理学中的约束系统，以及常用来解释企业价值创造或毁灭的微观经济学中的竞争优势。

我们可以发现不同现象之间的关系，并找到一种能够解

^① 也有人称“现代达尔文主义”——译者注

释这种现象的原理。英国物理学家詹姆斯·克拉克·麦克斯韦 (James Clerk Maxwell) 结合电磁学原理和光学原理，重新发现了一种新的模型，这种模型能够同时解释光学、电学和电磁学上的现象。

我们还可以在同一学科或者不同学科间找到相似点或功能相似的原理。化学中的粘度 (viscosity) 与经济学中的粘性 (stickiness) 就发挥着相似的作用。

如何让知识在脑子里安寨扎营？

塞缪尔·约翰逊说：“能把伟大的人生哲理浓缩成短短几句话的人真是人类的一大功臣，因为这样易于记诵，记忆深刻。”

理查德·费曼在一次物理学演讲中回答了下面的问题：

假如在一次浩劫中，所有的科学知识都被摧毁，只剩下一句话留给后代，什么语句可用最少的词包含最多的信息？我认为它是原子假说，即万物由原子组成，它们永恒运动，并在一定距离以外相互吸引，而被挤压时则相互排斥。这句话充分包含了关于这世界的信息，需要一点点想象力和思考能力。

在学习一些重要思想时，我们可以利用费曼的“一句经典”。“哪句话用最少的词表达了最丰富的信息？”举个例子，心理学中有“一句经典”：“奖励什么，得到什么。”而物理学中有：“能量既不能创造也不能消失——只能从一种形式

转换成另一种形式。”

此外，还有一种方法可以帮助我们理解模型——“增强趣味性”。把模型与现实中戏剧性的故事、某个特定的人或者图像联系起来，或者运用类推的方法等。比如说，为了记住“社交认证”这个模型，我们可以联想纽约城的那个热那亚杀人犯（参照第二章）。

中国有句谚语叫作：“耳听为虚、眼见为实”，既然最好的学习方法是在实践中学习，我们必须学会在不同情境下养成运用模型的习惯。同其他任何技能一样，它也需要理论和实践的配合。

追根究底

发生了什么？为什么会发生这些？

还有一种能够促使我们学会模型、更好应对现实的方法，即睁大眼睛、关注我们周围的事物，问自己“为什么”会（或不会）发生这样的事。举个简单的例子，问问自己“为什么苹果会掉下来”，“为什么我们会摔倒在地上”，或“为什么我们不跌倒在地球上”？英国数学家兼物理学家艾萨克·牛顿的万有引力理论对以上的问题都作出了解释。

牛顿的第一个定律告诉我们：运动中的物体将保持直线匀速运动，而静止的物体将保持静止状态，除非受到外部力的作用才会改变静止状态。

这意味着有三种方法可以改变物体状态：让静止的物体开始运动、匀速运动的物体加速或减速、改变正在直线运动的物体的运动方向。改变物体的运动需要什么？力。

在力的作用下，物体将会改变运动方式。力的作用是指对物体拉或推。开门或者打棒球时，我们就在使用力（肌肉的作用力）。我们平时做的几乎每件事都需要力的参与。

牛顿的第二定律是：力是质量和加速度的产物。加速度指物体速度或方向的变化，它依赖于物体的质量（质量是物体对改变自身运动状态的合外力的阻力的大小）以及作用在该物体上合外力的大小和方向。加速度的大小与合外力的大小成正比，与物体本身的质量成反比。比方说，我们越是用力的扔棒球，球的加速度就越大，如果棒球本身的质量增加，我们需要使用更多的力让棒球达到同样大小的加速度。

牛顿第三定律是：力是相互作用的。一个物体对另一个物体用力时，另一个物体同时对它形成反作用力，大小相等，方向相反。正如牛顿在《自然哲学之数学原理》(*Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*)中所说的：“如果你用手指压一块石头，那你的手指同时也被石头压着。”你扔球，球同时也在“扔”你，以相同的反作用力作用到我们手上。

下面我们来谈谈万有引力的力量。受约翰尼斯·开普勒的行星运动定律和伽利略奥·伽利略的自由落体理论的影响，牛顿发现两个物体之间存在一种自然吸引力。吸引力与两种因素有关：质量和距离。两者的质量越大，或距离越近，则吸引力越强。这意味着两者的距离越大，则吸引力越弱。比如说，把两个物体间的距离增加双倍，则吸引力将减弱为原来的 $1/4$ 。

用数学公式来表达吸引力或者万有引力（地心引力）是： $(\text{一个物体的质量 } M_1 \text{ 乘以另一个物体的质量 } M_2) / \text{两}$

个物体间距离 R 的平方乘以恒量 G （一个有固定值的数为恒量），即 $F=M_1M_2/(R \times R) \times G$ 。 G 简称引力常数或引力恒量。

地心引力使得苹果掉落到地球上。

地球对苹果的吸引力与其质量成正比，与两者距离的平方成反比。但根据牛顿第三定律，苹果对地球有同样大小、方向相反的吸引力，这种反作用力等于地球对苹果的吸引力。所以，即使我们看到的是苹果掉在地球上，事实上却是地球和苹果在向对方的方向掉落。它们的力是相等的，但根据牛顿第二定律，两者加速度的大小并不一样。两者的质量是不同的，地球的质量相对于苹果的质量要大得多，所以我们看到的是苹果“掉落”。苹果改变静止状态，掉落到地球上，是因为苹果的质量要小于地球的质量，这表明它们掉向地球的加速度（速度的改变）比起地球掉向苹果的更大。地球的巨大质量同样解释了为什么我们摔跤时会倒在地球上。

地球同样对月球有吸引力。但是什么使得月球沿着轨道绕地球转，而不是撞向地球呢？

牛顿认为，一定存在一种把月球往回拉的力。否则，根据牛顿第一定律，月球将会继续做匀速直线运动，而不是绕着地球做椭圆运动。既然月球绕着地球做椭圆运动，肯定存在一种源自地球中心的力量。为什么？牛顿很清楚，是向心力（指向圆心的力）使得物体围绕着某一个定点做圆周运动。

这种力量就是地心引力。它通过改变月球与地心的方向，从而不断改变月球的加速度，使其绕地球做圆周运动。月球

沿着地球的切线（曲线上的一条直线）方向水平移动，在月球运行的每个点上，地心引力牵引月球向地心方向运动，从而导致月球绕着地球做圆形轨道运动。

月球运行的速度能够保证其掉落的距离与地球的曲率保持一致。月球时时保持着与地球固定的距离，而在月球“掉落”过程中，地球保持固定的曲率。在月球向地球方向“下落”一段距离后，它会侧向行进同样的距离。如果行进的速度过慢，则地心引力的力量将把月球慢慢往地球拉近，直至双方相撞。如果月球运行速度稍微加快，则会错过地心引力的力量，与地球渐行渐远。

月球的加速度并不等同于苹果，因为它们离地球的距离并不同（所以对月球来说，地心引力的力量要稍弱）。月球运行的轨道距离地球大概是苹果距离地球的 60 倍。

牛顿的万有引力定律并不能有效解释接近光速物体的运动。为什么这么说？根据阿尔伯特·爱因斯坦的相对论，物体的质量并不是一个恒量。当物体运行速度接近光速时，其质量会增加。此外，在引力场大于地球引力场的情况下，牛顿的理论与相对论同样解释不同。但在大多数情况下，牛顿定律和万有引力定律能够充分说明问题。

地心引力对每个物体的影响范围和程度不同。

为什么虫子从高树上掉下却不会受伤？

伽利略在其《新科学对话》(*Two New Sciences*) 一书中写道：“谁不知道马从 3—4 腕尺^①的高处落下会摔断骨

^① cubit，是自肘至中指尖的长——译者注

头，而狗或猫从同样高度甚至 8—10 腕尺的高处掉下却毫发无伤？”

想象一下，假如一只老鼠、一匹马还有一个人将从 1,000 码的高处掉下来，会发生什么？生物学家霍尔丹 (Haldane J.B.S) 在其著作《最合适的大小》(*On being the right size*)，后再版改名为《数学的世界》) 中提到：“把一只猫从 1,000 码深的矿井扔下去 (前提是地面不要太硬)，到达矿井地面时，它只是轻微受了点惊吓，然后跑开了。如果是老鼠，则必死无疑，而人会被摔伤，马被会摔得四分五裂。”

物理力量对动物的作用不同。地心引力对大尺度物体的影响比对小尺度物体的效果更为明显。它是影响人类的主要因素，但对一些小动物的影响却相对甚小。因为人类表面积很小，所以地心引力的力主要作用在我们的体重上。但对于那些表面积与体积的比值非常高的小动物来说，地心引力的作用却可以忽略不计，所以影响它们的主要是表面力。霍尔丹表示：“把一只小动物的长宽高除以 10，它的体重将减至原来的千分之一，但表面积则会减至原来的百分之一，所以小动物受到的阻力是对推动其下落的地心引力的 10 倍。”

有空气阻力时，体重影响速度。

在小尺度的范围内，同空气阻力相比，地心引力的作用相对较小。把一只老鼠从飞机上扔下来，它会慢慢掉下，因为摩擦力在其表面作用，使其克服了地心引力的影响。

下坠的物体速度将会越来越快，除非反方向作用的空气阻力与其体重（即重力）相等。空气阻力依赖于表面积（物

体下落时必须推开空气的总量)和物体下落时的速度。老鼠的表面积同其体重相比要大得多,所以从向上做力的空气阻力到带动其下落的重力之间还有一段缓冲过程,它下落的速度并不是很快。这样,老鼠受到的净推力就为零,从而停止了加速。

同一只老鼠相比,一匹马下落时受到的空气阻力要大得多。这是因为马在其自由落体时所面临的空气总量要比前者更多。一匹更重的马下落速度虽然更快,但面临的空气阻力也更大。马下落的速度要快于人,所以将在人前面接触地面。

马的表面积比老鼠大,但是老鼠的表面积与体积比高于马。老鼠跟人类一样同样遵循地心引力的定律,但也遵循空气阻力的定律。但对人来说,至关重要的是地心引力,而空气阻力的影响对老鼠来说则是首要的。

另一方面,受表面张力的影响,对于老鼠来说,从一池水中爬出来是一项非常艰难的任务。霍尔丹表示,浸湿的老鼠全身覆盖着与其体重相等重量的水,想象一下,如果有人需要支撑着与自己体重相同重量的水从浴缸里爬出来,该是多么艰难的事情。

综观以上例子,我们可以看出,通过不断地观察和询问“为什么”,我们将在实际生活中如鱼得水。多多观察并提出问题,记住发明家兼工程师查尔斯·普罗托伊斯·施坦因梅茨的话:“没有傻问题,只有停止问问题的人才会变傻。”

假设重要的思想只有通过不断学习才能获得。在新的证据面前,所有的知识都面临挑战,需要变化。这就意味着我们需要不断地学习和再学习。

不断运用知识，时刻更新知识结构让人受益匪浅。“钢铁不用则锈，河水不流则腐，冷气霜化结冰，大脑不用则钝。”李奥纳多·达芬奇如斯说。加州大学伯克利分校的综合生物学家玛利亚·克力福·戴蒙（Marian Cleeve Diamond）在一项研究中指出，具有刺激性的环境、好奇心和教育是大脑和健康的滋养品。给予大脑的刺激越多，则越对人有益。她在《当今心理学》（1984）一书中说：“经过对那些在 88 岁之后仍保持活跃的人跟踪调查发现，不断使用大脑的人才会保持大脑活跃，原来道理这么简单。”

记住：在没有理解的基础上，仅仅了解或者记住一种观点是无济于事的。艾尔弗雷德·诺思·怀特海（Alfred North Whitehead）在《教育的目的》中说：“虽然每个人生活的目标不同，但教育应该具有实用价值。”

第二节 意义

糟糕的术语是清晰思维的敌人。

——沃伦·巴菲特

空洞的言辞、定义、建议、表述或目标对我们毫无用处，我们必须了解它们的内在涵义。正如对待知识一样，只有在融会贯通的基础上才能显示出其价值，所以，万事万物只有理解后才具有意义。

理查德·费曼的父亲梅尔维尔曾教导他事物的名称与内在意义之间的差别，他说：

看到那只黄颈画眉鸟了吗？德国人叫它 Halzenfugel，中国人叫它画眉，即使知道了这些名字后，你对这只鸟仍然一无所知。你知道的无非是这些国家的人如何给这只鸟命名的。

这只画眉鸟能鸣善唱，还教会小鸟飞翔，夏天到的时候，在乡下飞得很远，但没人知道它们怎么会找到回家的路。

这段话能否给我们的学习带来一丝启发？单词和名字并不能组成知识，单单知道事物的名字不能帮助我们理解。理解意味着能够融汇贯通和灵活运用，为了达到理解的目的，我们可以“追根究底”。费曼阐释说：

一幅图上画着一只卷毛玩具狗，在狗旁边画着一只手，另一幅图上，这只玩具狗开始动起来。图的最后问：“是什

么让这只狗动起来了？”……现在，我们想要理解和学习的概念是“能量让它动起来了”……

同样，我们也可以说：“上帝让它动了”、“灵魂让它动了”，或者“它本身就会动”。（事实上，我们也可以回答说：“能量让它停止了。”）

不妨这样来看：以上只是关于能量的定义，我们可以尝试逆向行动：比如换个说法：当某个物体能移动时，是因为它有了能量；而不是空泛地说：“能量让它移动”……

如果问一个小孩子玩具为什么会动起来，你首先应该思考一下普通人会怎么回答。回答可能是：因为上紧了发条，所以玩具将会慢慢松开发条，带动齿轮转动。这是开始科学教程的一个好方法。还可以把玩具拆开，看看它是如何工作的……

我认为，回答问题时给出一个空洞的教条式的答案是非常不可取的，这也是我们要学会的第一堂课。

费曼还用另外一个例子来说明定义的空洞性：“鞋底磨坏是由于摩擦力。”实质的内容是：“皮鞋磨坏是因为它与路面接触，路面上高低不平、坑坑洼洼，与皮鞋刮刮擦擦，所以使得皮鞋底面慢慢脱落。”

费曼还提出了一种可以检查我们理解情况的方法：

不要用你刚刚学到的新词，试着用自己的话来解释新词语。比如说，不用新词“能量”，告诉我们你对玩具狗运动的看法。

理解一件事物的“意义”需要我们观察并提出一些基本的问题。举例如下：

- 词语的意义：这些词语的意义是什么？内涵是什么？是否有意义？我们能把这些词、观点或者表述转换成日常化、有启示性的解释吗？一个表达常常是相对的，所以我们有必要以另一个事物作为参照物来判断和衡量它。

- 事情的意义：这件事产生了什么影响？怎么样用日常化的语言来解释发生的情况？它的过程和结果是什么？发生在什么样的情况下？这件事还蕴含着其他意义吗？

- 原因：发生了什么？为什么会发生？有效果吗？为什么有效（或无效）？为什么会发生这件事？为什么它在这里奏效，在其他地方却失效？是怎么发生的？事情发生的深层原因是什么？什么因素使然？

- 启示：这个观察、事件或者经历的结果是什么？它带给我们什么启发？

- 目的：为什么我必须这样做？为什么我希望它发生？

- 理由：甲为什么好于乙？

- 可用性：它的适用性如何？能否帮助我达成最终的目标？

丹麦物理学家尼·玻尔 (Niels Bohr) 表示：“清晰的思维才会有清晰的表达。”描述一个事物必须实事求是，运用通俗的语言和大众熟悉的观点。爱因斯坦说：“如果不能用简单的语言解释出来，说明你还没有完全理解透。”要切入要点。问问自己：我想要表达什么？造成误解的原因之一是某个词语对你而言是一种意思，对别人而言则包含着另外

一种意思。

追根究底

为什么沃伦·巴菲特和查理·芒格能在过去 42 年间成功地把伯克夏·哈撒韦公司的账面价值增加了 3,700 倍？而许多人却在投资中屡屡品尝失败？

我们投资经济资产，比如企业、公寓大楼、农场或者债券等都是为了赚钱。这意味着什么？什么才叫赚钱？赚钱意味着什么？

拿现金做文章。“我能拿到多少现金？何时拿到这笔钱？”

所谓赚钱，即未来收回的资金高于今天的投资。比如说，投资 100 美元，收回 150 美元。

决定经济资产投资回报率的是什么？当年投资的价格、收回的资金，以及撤资的时机。同样的 150 美元，选择在 2 年内收回还是在 10 年内收回有着巨大差别，因为两者的年收益分别为 22% 和 4%。投资收益的多少可以与其他可行的投资机会的预期收益进行对比。这意味着经济资产的价值受利率的影响。如果利率发生变化，价值也会发生变化。利率越高，则价值越低。

如果我们能够确定未来 5 年中，每年将获得 10 美元的现金，并把无风险政府债券收益率 6% 作为折现率，则资产价值大约为 42 美元。这表明如果我们以 42 美元价格买进，则每年平均收益率大概达到 6%。如果以 30 美元的价格买进，则收益提高至 20%。资产价值（42 美元）与我们投资的价

格相差越大，则年收益越高。

沃伦·巴菲特说：“我们把每个项目与无风险收益率进行对比。也就是说，我们寻找最有吸引力的投资。为了对当前价值进行估算，需要用到一个数字。很显然，我们经常买政府债券。所以，它成为了衡量的标准……用来对比其他各种各样的投资机会：油田、农场等等。”

付出切勿高出回报。

本杰明·富兰克林说：“我觉得人类的许多痛苦都源于对事物价值的错误估算和过高的期望。”拉罗什富科（François VI, duc de La Rochefoucauld）的一大信条是：“能力的高低体现在对事物真正价值的全面评估上。”

投资经济资产时，我们必须对这几个关键问题了然于胸：未来收回的现金是多少？何时可以兑现？为了了解资产价值以及某价位上的预期收益，我们还需要了解其他什么因素？沃伦·巴菲特说：“总之，你需要对企业价值进行估价，是价值4亿、6亿还是8亿美元——然后把估值与它本身的价格进行对比。”

约翰想买下一个冰淇淋店（这里所指的小冰淇淋店或是在10亿美元企业中100股的投资并不重要，其他同理可推）。

这个交易划算吗？它取决于约翰出价以及后来从冰淇淋店中获得的现金贴现值。约翰可以获得多少现金？何时能够获得？它依赖于小店产生的自由现金流的数量和时间，即在不伤害小店当前竞争力的情况下在何时可以抽取多少现金。

沃伦·巴菲特表示，关于“现金流”的数字经常在华尔街报告中出现：

这些数字通常只包括：(a) 账列盈余加 (b) 折旧、损耗、摊销等其他非现金成本，但却未扣除 (c) 用于工厂和设备等年度平均资本支出等。大部分投资银行所提供的介绍手册也使用类似的欺骗手法，这等于是暗示所介绍的企业就像是商业世界里的金字塔——永远历久弥新，不会被取代，不用维修或者更新。

为了保持业务或维持公司既有产能和长期竞争力，常常需要一些现金用于工厂和设备的再投资以及用于增加运行成本加等。举个典型的例子，一些零售店需要安装空调，因为其他零售店都相继做出了该投资。虽然这项投资没有增加额外业务，但没有它，小店就会失去顾客，从而丧失竞争力。

巴菲特同时表示，我们必须对以下数据提高警惕：“当一些公司或者投资专家使用例如‘EBITDA’（未计利息、税项、折旧及摊销前的利润）和‘预编报表（proforma）’时，他们想让你不动脑筋地接受那些有误的概念。

他接下去说：

大力鼓吹 EBITDA（即扣除利息、税项、折旧和摊销前的盈余）的观念是一项危险之举，这想象暗示说折旧根本就不算费用的一种，因为它是“非现金”支出。这根本就是一派胡言，的确，折旧是一项很不起眼的费用，因为它的现金支

出早在资产还未发挥效益之前就预先支付了。现在假设你在年初就预先支付公司员工未来 10 年的薪资报酬（就好像是支付现金购买一项使用年限达 10 年的固定资产一般），那么在接下来的 9 年之间，所有的薪资报酬都将变成一项“非现金”的支出费用，会计上系作为预付费用的减项。在这种情况下，不知道还有没有人敢说后 9 年所记录的费用只不过是会计上的形式而已呢？

那盈利对于股东来说重要性如何？约翰·伯尔·威廉姆斯（John Burr Williams）在 1938 年出版的《投资价值理论》（*The Theory of Investment Value*）一书中曾写道：

如果盈利不以红利的方式支付给股东，而是成功地再投资，以期为股东创造更高的复利……那这些盈利应当在未来转化为红利；否则，它们就算作流失的资金……盈利仅仅是达到目的的手段，而手段不能误认为目的。所以可以说，股票的价值体现在红利上，不是其盈利上。总之，一个股票的价值高低在于你从中得到的资金多少……因为我们现在讨论的是长期投资，而不是投机交易，而红利的派发需要几年时间，并不像当前的工资那样可以随时支取。

沃伦·巴菲特补充说：“如果一个人把自己所有的现金流用于再投资，最好有把握在投资路上大有斩获。因为在未来某天，金融资产给你的回报必须高于目前的现金支出。”

价值是一个准确的数字吗？

沃伦·巴菲特说：

内在价值是一个估值，而非一个精确的数字，此外，这个估值还应随着利率和未来现金流预测的变化而变化。即使有两个人考虑的是同样的因素，但最终得到的内在价值数据并不尽相同，至少有微小的差别，我跟查理也不例外。

事实上，使用精确的数据并不是聪明人的做法；而利用一些概率范围更好。

对不同产业的价值评估是否不同？

不管一个公司是制造电信设备、汽车或者糖果，我们面临的问题都是一样的：我可以得到多少现金？何时得到？可见，与金钱挂钩的名称并不重要。沃伦·巴菲特说：

你只需看看一个企业从现在到未来一段时期内产生的现金多少，并利用合适的贴现率算出贴现值，然后以低于该价格的价位买进。不必在意这些资金是来自于银行、网络公司，还是砖瓦公司……因为这些钱花起来是一样的。何必在电信设备上的投资要高于砖瓦公司？钱本身并无知觉。所以，如果得到的收益相同，没有必要把更多的钱投资在一个看似光明的企业上，如果以较低的成本投资一家砖瓦公司后得到相同的收益，何乐而不为？关键问题是银行、网络公司或砖瓦公司具体的经济特征是什么。它能够决定你未来一段时间内收回的现金的多少。

如果约翰需要投入更多资金在小店上?

我们必须考虑小店的投资和回报的时机以及利润的多少。许多“增长型”公司的投资者都知道，一些企业似乎需要源源不断的资金供应。沃伦·巴菲特说：“有时增长甚至对价值有破坏作用，如果前几年在一个项目或业务上所需要的资金投入超出了几年后资金的贴现价值……增长仅是一个要素之一——在评估价值时，可能是正面，也可能是负面。”

人们在预测未来企业现金流入和流出时是不是很容易出错?

在伯克夏，他们试图以两种方法来解决这个问题。沃伦·巴菲特说：

首先，我们力求坚守我们自认为了解的企业。这表示它们通常相对简单且性质稳定，如果企业很复杂而产业环境也一直在变，我们实在是没有足够的聪明才智去预测其未来的现金流。碰巧，这个缺点一点不会让我们感到困扰，就投资而言，人们应该注意的不是他到底知道多少，而是应该注意自己到底有多少是不知道的，投资人不需要花太多时间去做对的事，只要他能够尽量避免去犯重大的错误。

第二点，同样很重要，那就是我们在买股票时，必须要坚持安全边际，若是我们所计算出来的价值只比其价格高一点，我们不会考虑买进。我们相信，本·格雷厄姆重点强调的安全边际原则是投资成功最关键的因素。

沃伦·巴菲特还表示：“我们试着……作出保守的预测。”

他继续说：

……要考虑到所有的变量，并适当保守地作出估算……在贴现率以及增长率等方面，对每个变量也不必走入保守的极端；试着对这些数据进行实事求是地分析，否则就可能导致错误。能做到这些就可以说成功运用了安全边际。

伯克夏对待保险业同样如此。巴菲特举了一个例子：

如果让我们对加州地区发生 6 级地震的可能性承保，我们首先要知道，过去一个世纪以来加州发生了约 26 次 6 级或更高级别的地震，不考虑它们是否发生在偏远地带。可以说，不管地震发生在沙漠抑或是没有造成任何伤害，我们现在需要开一个保险单，即为加州 6 级或更高级别的地震承保。回顾一下历史，可以总结出：“过去 1 个世纪以来，共发生了 26 次地震。”

对于未来一个世纪地震次数的预测，我们可能要提高一点。这也是人的本性。但我们不会预测为 50 次——如果这样做，肯定没有任何保险业务。我们的预测稍稍高一点。如果让我来预测的话，我可能会预测 30 或 32 次左右的地震。

思考完毕，我会在保费中加入安全边际。也就是说，如果我计算出 32 次地震造成的破坏达到 100 万美元，我开出的保单价格可能会高出 100 万美元，以保证安全边际。在每

个水平层次上，我都力求保守一点——这样，在总水平上我才可以获得较大的安全边际。

约翰如何才能合理地估算出小店的价值？

约翰应以什么样的价格盘下该店？对未来自由现金流的合理预期是多少？约翰大概能收回多少现金，何时收回？

沃伦·巴菲特说：“试着预测当前的出价和未来获得的收益、获得收益的把握以及与其他可供选择投资机遇的对比。”同时表示：“对于贴现率，我们一般以政府长期利率作为基准……但如果利率显得过低，我们自己则把利率稍微提高一点。”他继续说：“但有时贴现率并不能达到应有的高水平。”

沃伦·巴菲特在 2003 年说：“我们喜欢买普通股——如果价位非常吸引人……如果没有合适的价位，至少要看到它税前收益能达到 10%，否则，我们就退场观望。”

我们假设小店未来运营状况与以往出入不大，约翰预期每年可以获得 30 万美元的现金收益。因为随时可以买到无风险政府债券，约翰利用政府债券收益率 6% 作为折现率。他同时很清楚，自己可以把小店的利润以 6% 的收益率水平用于其他再投资。所以，小店的价值为 500 万美元（ $30 \text{ 万美元} / 0.06$ ）。

约翰的出价如果低于小店的价值，则会提高他的预期收益。但因为商业中的现金收入并不像政府债券的回报那样确定，约翰何必辛辛苦苦投资这 500 万美元？此外，既然坐在家里可以获得同样的回报，他何必费时费力？所以，约翰并

没有把握可以实现预期现金流，他应该基于安全边际的价格买下小店。

如果约翰预期的回报率为 10%，则该店的价值为 300 万美元。每个人应该使用自己心中的预期回报率。但不管我们使用什么样的折现率，为了合理投资，不要忘了一定要从预期价值中取得可观的贴现值。

我们大可不必追求虚假的精确。沃伦·巴菲特说：“我们认为过分追求精确无异于自杀。所以，在作决定的时候，我们留有安全边际——它充满吸引力——不必精确至小数点后三位。”他继续说：“我们非常不精确……我们只关心有几成确定性……你可能会对我们不精确的程度感到诧异。”查理·芒格说：“我们从来不会坐下来仔细把玩数字，并对净现值进行折现……最后的决定应该是显而易见的。”

我们可以运用自己预期的折算率，也经常可以把投资机遇与长期国债收益率进行对比。但估算一些不可预期的事物的价值就显得毫无意义，因为我们需要确定性。问问自己：对于这些数据我有几成把握？

对于无法预期的东西，并不能用更高的折现率来弥补。沃伦·巴菲特说：

在预测企业未来走向时，我们把风险当作一个存在 / 不存在的对立问题。在我们认为对未来没有把握的时候，并不意味着它对别人同样如此。它只是代表我们心里没底——所以对我们来说有风险性的东西在行家看来也许并没有风险。

在这种情况下，我们就选择放弃，因为我们不会仅仅凭

预测行事，也不会搪塞：“因为我们对此一窍不通，所以把现金流的折现率从 7% 提高至 9%。”这不是好的解决之道。

一旦通过我们设定的最基本的检验门槛，确定是有把握的事情，我们将对它的每个方面进行折现计算，总而言之，我们只买自己有把握的企业。

只要一有盈利，约翰就抽出现金吗？

它取决于现金继续用于经营获利更多，还是抽回利润用于其他投资的回报更丰厚。如果约翰的现金收益用于冰淇淋店的再投资后，可以获得高于 6% 的回报率，何乐而不为？反之亦然。

约翰自己开公司和在某个股份公司做股东有着较大的区别。在股份公司中，何时得到现金收益并不由他个人来决定。但在私人公司和上市公司都有可能发生这种情况，即利润用于再投资后回报率平淡无奇，或者再投资的思路失误。历史的经验告诉我们，在许多情况下，用于再投资的资金都被浪费了，而有时及时抽取利润更有利。

小店能产生多少现金流主要依赖于这三个变量：（1）销售额——以什么样的价位卖出多少冰激凌？（2）运行成本——生产冰激凌以及经营业务的资本为多少？（3）投入资本——需要多少资本来维持运营？资本融资的负债股本比是多少？债务的成本有多高？

这些变量决定了商店投资资本的回报额。销售额、成本和资本需求主要是由市场需求、与同类产业和替代品之间的竞争、在竞争和可持续发展上的优势、成本和资本效率以及

运营效益等决定的。这意味着什么？可以转化成这些简单的问题来解释：这家冰激淋店现在和未来都有能满足顾客的特色东西吗（需求）？其他竞争者目前或未来不具有、也不能够拷贝或得到这些特色吗（竞争优势和可持续发展能力）？这些优势能够转化为企业价值吗？

比如说：为什么顾客舍弃其他而选择了这家冰激淋店？是因为它的地理位置、种类、口味、服务或价格吗？顾客看重的是什么？为什么有回头客？未来几年他们的动机会不会发生变化，或未来 10 年会有变化吗？什么样的诱因会吸引或会赶走顾客？存在哪些威胁因素？

沃伦·巴菲特如此阐述他的观点：

以口香糖产业为实例（我们没有箭牌公司的股份，所以我常常在课堂中以它为例），首先我们需要估算出未来 10—20 年内口香糖产能的增长，并对箭牌公司定价弹性的高低作出预测，同时还预测出箭牌公司未来面临市场份额大幅缩水的风险为多少——要一一进行预估……我们正在试着评价“护城河”以及护城河与价格弹性的互动，未来单位需求变化的几率以及对现金回报管理能力的高低……

甚至可以说，你可以通过管理人在提价时对企业能否维持下去的担忧程度来衡量企业的实力……通过观察价格行为，你可以了解到一家企业在经济学上的耐久力。

对手能够淘汰小店产品或抢走其优势吗？

如果约翰的小店旁新增了一家冰淇淋店，而顾客认为两

者的产品和服务并没有区别，顾客将选择价格较低的那一家。

如果约翰以最低的价格出售冰淇淋，他是否有利可图？当然有，前提是需求超出供应，或者约翰能够以低于其他竞争者的成本价格来生产和销售冰淇淋（当然前提是对方不会亏本经营）。约翰必须以比竞争者更低的成本和更高的资本配置效率来经营。低成本和高效率的资本不仅能够让他保持低价位，还能够赚钱。

商店管理的重要性如何？

现金收益的多少和取得现金的时机取决于能力的高低和管理的诚信度。管理的好坏影响企业的效益，进而影响业主的收益。它可以影响资本使用的领域，也会影响资本的再投资。

谈到诚信问题，沃伦·巴菲特的这番话堪称经典：

我的一位朋友说，在用人时，他们看重三件东西：才智、干劲和品德。如果没有最后一点，那么前两点中的任何一点就足以让你烦恼不堪，的确，如果你的雇员没有品德，你就祈祷他又笨又懒吧，否则，如果他既聪明又能干，你就有无穷无尽的麻烦了。

一个企业可能会寻求价格上巨大的安全边际，但如果没有卓越和诚实的管理，这种边际将化为泡影。历史上这样的故事不计其数：伟大的企业最后葬送在糟糕的管理上。问问自己：这家公司有注重于价值出色而又诚实的管理吗？他们

能够为股东着想支配自由现金流吗？

但在一些产业中，即使有卓越的管理也无济于事。沃伦·巴菲特分享了他个人的经验：

从个人的经验以及对其他企业的观察得到一个结论：在一项优异的管理记录背后（从投资报酬率来衡量），你划的是什么样的一条船更胜于你如何卖力地去划（当然，不管一家公司好或坏，努力与才能也很重要）。几年前，我曾说：“当一个以管理出名的专家遇到一家没有发展前景的公司时，通常是后者会占上风。”如今，我的看法一点也不变，当你遇到一艘总是会漏水的破船，与其不断白费力气去补破洞，还不如把精力放在如何换条好船之上。

我们再来看看另一个例子，了解“追根究底”这一概念。这次，我们要运用化学中的一个模型，锁住一个经常被误用的词——熵（entropy）。

凌晨3点54分，发生了6.5级的地震，洛杉矶人从睡梦中惊醒过来。

为什么地震会摧毁这么多的建筑和生命？为什么咖啡不会一直热下去？这就涉及到我们生活中自发性（在化学中意为“自给自足的，无需能量输入”）物理或化学事件。热饮料中的温度归因于分子的快速运动。它们在（相对较冷的）环境中与运动速度较慢的分子发生碰撞，促使后者加快了运动。而能量也就在此过程中从热液体中释放到杯子上、空气

中,通过空气的流通,传送到较远的范围。这就是能量的本质。

在我们把球扔到地板上,能量就转化为了动能(即物质运动得到的能量)。术语的表达不是最重要的,事物的实质内涵才是。如果没有外部阻力的话,能量会释放,从而开始发散。这也说明了铁生锈、发生飓风和物体破裂等现象的原因。为什么一辆高速行驶的卡车撞向砖墙时会造成巨大破坏?这是因为它有释放动能的倾向,但是是以灾难性的方式进行释放的。

地震同样如此。地壳在蓄满能量、表面炽热的地核上方缓慢运动,地球压力增加,导致突然间释放。其潜在的能量在地球运动时转化为动能。一旦这种摧枯拉朽的动能被释放出来,则震中方圆几公里范围都会受到震动。因为能量在不断散发,不仅建筑被摧毁,而人也在此过程中被毁灭。

我们的生命也依赖于能量发散。每一分每一秒,我们体内的化学物质(由食物和氧气转化而来)维系着我们的心跳。我们的肺吸进氧气、释放出二氧化碳。我们自己也是能量加工的机器,而且必须释放能量,这样才能保持身体温度和生产化学物质,从而保证心脏跳动、肌肉工作和肺部活动。如果这个过程严重受阻——比如发生了一些重大事故,如地震——则意味着死亡。

当你听到 6.5 级地震时,它意味着什么?

里氏震级是地震学家查尔斯·弗朗西斯·里克特(Charles Francis Richter)创立的,用来衡量地震规模大小的刻度,它是由观测点处地震仪所记录到的地震波最大振幅的常

用对数演算而来。地震规模每上升一个单位，则意味着地表运动产生的褶皱（Fold）增加了 10 倍，比如说，7.5 级的地震产生的地表运动是 6.5 级地震的 10 倍。因为是能量产生了破坏，能量释放的不同导致了破坏的等级。震级每相差 1 级，地震释放的能量相差约 32 倍。7.5 级地震释放的能量大概是 6.5 级地震的 32 倍。

自 1900 以来，美国最高级别的地震发生在 1964 年的阿拉斯加州。地震级别为 9.2。9.2 级地震与 6.5 级地震的能量大小有什么区别？前者是后者的 11,220 倍。也就是说，一个 9.2 级地震释放出来的能量相当于 11,220 个 6.5 级的地震。这也解释了大地震毁灭性的力量。

“继续拿能量说事。”

熵是计算能量释放的多少或释放的范围——在某个特定的温度下的一个物理变量。但它常常会被误用来解释各种各样的“混乱无序”状态。当然，生活中不乏混乱无序的状况——失败的人际关系、繁杂的社会问题、乱七八糟的桌子和房间等，但熵却与这些东西毫无关系。它只是对物理能量从集中到释放的一种科学计量单位。

房间不会自己变得凌乱，需要外部的能量。这是因为集中在我们肌肉的力量被释放出来，使得桌子乱七八糟。同样，文件也不会自己释放能量。正如化学家弗兰克·兰贝特（Frank Lambert）教授所说的：“‘物体自己不会杂乱无章’的正确性就如同银行出纳员‘会乖乖把钱交给没枪的抢劫犯’的天性一样。”

能量的发散解释了金属会上锈、东西会磨损和断裂的原因。因为能量总是从集中到慢慢发散，所以物体和化学系统会逐步衰败、崩溃或毁灭，但这不是一日一时的工夫，而是时间和能量日复一日、年复一年作用的结果。反应需要一个小小的刺激（或者活化能〔activation energy〕）。汽油需要火花或者火苗的作用才能与氧气发生反应；我们需要火柴来点火。比如说，需要火苗才能让氢气和氧气发生反应，使得热气球“兴登堡(Hindenburg)”飞船燃烧。在热带海洋地区，飓风的形成需要风和温暖潮湿空气的运动。此外，钢铁生锈是氧气和湿气作用的结果，木头朽坏也是能量作用的结果，但这种过程可以推迟。比方说，如果我們可以在钢铁表面涂上漆防止生锈。漆层表面防止了氧气和铁的直接接触，阻止了反应过程。

以上例子表明，通过追根究底，我们可以更好地了解现实。

第三节 简化

我们热衷于把事情简单化。

——查理·芒格

约翰害怕过分简单会降低自己的重要性。

通用电器公司前 CEO 杰克·韦尔奇说：“你似乎很难想象要把事情做到简单化是何其之难，而人们对它的恐惧又是何其之深。我们担心过分简单会被贴上头脑简单的标签。但事实恰恰相反，真正的强者是最简单的。”

沃伦·巴菲特同意这一说法：“失败的原因是因为我们运用了那些‘伟大’和复杂的系统，或者运用了神奇的准则等。但我们要做的仅仅是回归简单。”查理·芒格说：“如果事情太麻烦了，我们就跳过去换一个。还有什么比做到这点更简单的吗？”

简化做事程序

真是奇怪，纸和笔能更快解决的问题，现代人却偏偏喜欢用计算机。

——理查德·费曼

（选自《非同一般的天才》[*No Ordinary Genius*]）

把复杂问题简单化，一切从便于解决问题的角度入手。去除杂芜，留下本质。把问题拆成几个组成要素，但综合而

又全面地考虑问题。先勾勒出主要问题，在纸上列出主要因素，分析各个因素之间的关系。查理·芒格说：“处理棘手任务时，我通常先从最容易的决策着手。”

从问题本身出发，而非从解决方法出发，只采取最有效的方法。为什么？因为重要的是结果，而非解决结果的方法。

寻找能够解决当前问题的好方法，而非完美和漂亮的方法。

决策要少，也要好。为什么？因为它迫使我们每个决策更为专注，同时也减少错误的几率。沃伦·巴菲特给出了一个充足的理由：

我跟查理很早以前就明白，在一个人的投资生涯中，作出上百个聪明的小投资决策是件很辛苦的事情。这种想法随着伯克夏资金规模日益扩大而越加成熟。此外，放眼投资世界，可以大幅影响本公司投资成效的机会已越来越少，因此我们决定，只要在仅有的几次时机中采取英明的决策就够了，而非次次聪明，所以我们现在只要求每年出现一次好的投资想法就满足了。

威廉·詹姆斯说：“聪明的诀窍在于辨别主次，知道哪些是重点，也知道哪些该忽略。”查理·芒格告诉我们去伪存精的重要性：“我认为，（有真知灼见）部分归功于区分愚蠢和智慧的能力。剔除了愚蠢的行为，大脑变得清明。这样才会干点明智的事情。”

沃伦·巴菲特说：

我们要杜绝愚蠢之举，能够迅速地摆脱它……摆脱这些无意义的言行——比如说，有人打电话过来说：“我有一个聪明绝顶的想法。”当他阐明想法的第一句时，你就明白这并不是聪明绝顶的想法，哪怕是10分钟的时间都不要留给他……不要讲礼貌，要毫不留情地这样做。

有时候，可以获取的信息常常泛滥成灾，其中包括有误的信息或不能帮助我们解释和预测的信息。有时候，我们还会过度关注细节或那些无关的和不可知的东西，有时还会忽略显而易见的事实。关注重点将让我们做到主次清晰。有时候，有限的几个行动步骤就可以达成大效果。所以，真正重要的决策只有几个。

更多的信息不代表更丰富的知识或者更成功的决策。记住：今天我们获取的信息量更多了，但同时接触错误信息的机会也更多了。查理·芒格说：“有时干活越卖力，信心越膨胀，但你努力的方向可能是错的。”

在阿瑟·柯南·道尔《赖格特之谜》(*The Reigate Puzzle*)中，主人公夏洛克·福尔摩斯说：“侦探最重要的艺术体现在从众多线索中区别出哪些是巧合，哪些是关键点。”

避开噪音或不相关因素，纵观全局。问自己：“我为什么要这么做？什么才是最重要的？要达成目标的关键因素是什么？更多的信息会影响我的决定吗？”不要随机搜集资料，首先应该问自己：为什么需要这些信息。

曾经有人问查理·芒格他是否使用计算机，他回答说：

我是托马斯·亨特·摩尔根 (Thomas Hunt Morgan) 学派的忠实追随者。摩尔根是世界历史上最伟大的生物学家之一，在所谓的“蝇室 (fly-room)”中，他利用非常有限的资源，为遗传学做出了巨大贡献（摩尔根确定了染色体是基因的载体）——先是在哥伦比亚大学，然后又到加州理工大学的实验室做研究。摩尔根到加州理工大学后，他做出了一件让大家匪夷所思的事：在生物系工作时拒绝使用 Friden 牌计算器——也就是那个时代的计算机。加州理工大学其他人都使用 Friden 牌计算器进行与统计相关的计算等工作，但摩尔根却“戒”用了。

其他人问他：“为什么要这么做？”他回答说：“我在生活中已习惯了像一个 1848 年的淘金工人一样，沿着河岸一路走来，利用自己稳健的判断力，边走边寻找天然的金块。只要我还可以做到这一点，我就不会动用一些稀有资源来淘金。”

这也是我在生活中的做法。如果你能根据自己稳健的判断力得到不错的主意，正如那位淘金工人一样，是多么神奇……

在不使用计算机的情况下，单凭自己良好的判断力能够取得突飞猛进的进展吗？我认为答案是肯定的。受囿于计算机使用过程中的细枝末节，忽略了自己天生良好的判断力，是否暗示着危险？是的，有不小的危险，而且这些巨大的危险从来就不会缺席。人们计算太多，思考太少。

懂得回避

有些事我们坚决不碰。正如桌子上摆放着三个文件篮的人一样：进来的文件、出去的文件，还有一些棘手的文件。在办公室，我们也有这几个篮子——只不过在脑子里。许多让我们生厌的东西都被丢到了“太棘手”这个篮子里。

——查理·芒格

了解你在生活中必须回避的东西。与其不断探索成功之道，还不如首先了解自己必须回避的领域、状况和人，将有助于减少错误，也能更有效地利用时间。此外，事前预防比事后治理更简单。13 世纪大法官兼牧师布雷克顿（Henry de Bracton）说：“一盎司的预防比得上一磅的纠正。”

沃伦·巴菲特这样阐述他和查理·芒格的做法：

在经历 25 年企业管理与经营各种不同事业的岁月之后，我跟查理还是没能学会如何去解决难题，不过我们倒学会如何去避免他们，在这点上，我们倒做得相当成功，我们专攻那种一尺的低栏，而避免碰到七尺的跳高。这个发现看起来似乎不太公平，但不管是在经营企业或是投资领域，坚持在让你容易掌握又透明的公司会比死守在你难以把握的公司获得的利润要更丰厚。

我们一贯的态度是，你不可能和一个品德恶劣的人做好生意，但我们不会以契约或应有的审慎来保护自己——这些都不需要。我们可以多多跟自己喜欢、欣赏和信任的人合作。

蹩脚的演员会试图利用各种方法蒙蔽我们，而我们不会
是赢家，所以必须避开他们。我们就是带着这种态度开始投
资生涯的。在一两次这样的经历之后，我们更加坚信了这个
观念，这也成为游戏的规则。

查理·芒格接着说：

沃伦很早之前就讲过，好企业和差企业的区别在于前者
总能让你很容易地作出一个又一个的决定，而后者总给你带
来许多难题——很难作出决定：“它有用吗？”“值得这么多
钱吗？”

所以，这是一种决定好企业和坏企业的方法：是否总是
给管理层带来大难题——还是总是带来一些让人满意、不需
动脑子的决定。

专注才能提高理解力和效率

卓越的成就一般靠一生孜孜不倦的追求，因为它并不能
靠轻轻松松取得。

——塞缪尔·约翰逊 (Samuel Johnson)

大脑在同一时间内专注于许多事情是不可能的，更不要
指望它能够轻松自如地完成这些任务。大脑在不同任务之间
转换耗时耗力，特别是在比较复杂和生疏的任务之间转换。

如果在一段时间内只专注于一件事，那我们的行动和决

策将显得更为简单。普布利柳斯·西拉斯 (Publilius Syrus) 说：“同时做两件事，相当于一事没做。”如果我们只抓住一件事来做，那将做得更好，也更能增长才干。

时常记住自己的目标，并思考自己的目的何在：我想达成什么目的，或者回避什么？

对于企业和管理来说，专注力是否很重要？沃伦·巴菲特说：

有一个问题值得关注，即有一些原本很不错的公司，由于经营方向的偏差，将原本扎实的基础业务弃之不顾，反而跑去购买那些业绩普通甚至糟糕的公司……（大家可以想象十几年前，可口可乐大举投入养虾事业，而吉列竟热衷于石油探勘吗？）我跟查理在思考是否投资一些看起来非常不错的公司时，最关心的是这样做是否让我们失去重心。我想，傲慢或不甘寂寞使得一些经理人胡思乱想，进而导致企业价值的停滞不前，这种情形屡见不鲜。

我喜欢焦点突出的管理……一旦你失去焦点——正如盖可公司在 20 世纪 80 年代左右时像无头苍蝇一样，处处插手各种业务，为此付出了巨大的代价。管理各种业务成本巨大，他们付出了不菲的代价——因为几乎没有一个业务成功了。这说明，在对企业主要业务失去了专注后，将为此付出不小的代价。

回避不可知的东西

解决问题之前，不妨问自己：这个问题是否值得自己费时费力去解决。沃伦·巴菲特对于自己和查理·芒格生活和经营的成功之道解释说：

确定决定前，有两个问题必须问自己：1、它是可知的吗？2、它重要吗？如果是不可知的，则一带而过，因为我们知道世界上有许多重要但未知的事情。此外，如果它不重要，不管它是可知还是不可知，都没有区别。我们同样一带而过。

什么是可知且重要的？怎么样才能转化为有效的行动？有时，一些重要的东西我们无法得知，比如股市的走势，但有时我们知道的東西却并不重要。

提出正确的问题

提出一个问题往往比解决一个问题更为重要。因为解决一个问题也许仅是一个数学上或实验上的技能而已，

——阿尔伯特·爱因斯坦

有时候，理解一个问题的难度要甚于解决一个问题。提出基本的问题很有帮助：它是什么意思？最简单的例子是什么？首要的问题是什么？我是否能辨别出正确的答案？能否举出一些例子，让问题更为清晰？

提出正确的问题还不够，还应该找准正确的方向 and 问对正确的人。不要过度依赖自己的假设，因为我们并不能肯定其他人的假设与我们一样，所以需要给他人机会作出解释。

耐心

“不是我聪明，只是我和问题周旋得久一点。”

——阿尔伯特·爱因斯坦

在没有压力、时间限制、威胁或者别人评判的情况下，才能思考得尽善尽美。思考需要时间，在我们三心二意的时候，简单质朴的真理常常视而不见。

如果能够把问题冷却一会儿，让潜意识开始活动起来，常常能够更好地解决某个问题，也能够获得更多的启发。物理学家阿尔伯特·爱因斯坦和利奥波德·因费尔德 (Leopold Infeld) 如斯说：

自柯南·道尔为我们创造了那些引人入胜的故事以来，现在基本上每本侦探小说中都会出现这样一个时刻：调查人搜集了所有的事实，起码能够解决一部分的问题。这些事实看起来有些奇怪，前后不衔接，彼此毫不相关。但伟大的侦探家知道这些调查工作已经足够了，现在只剩下一些纯思考活动，能够把搜集的资料组织起来。所以他拉拉小提琴，或者懒洋洋地陷在沙发里抽抽烟，突然间，柳暗花明，他找到了答案！

罗杰·罗文斯坦（Roger Lowenstein）在其著作《巴菲特传：一个美国资本家的成长》中这样形容巴菲特：“巴菲特的天才主要是体现在品格上——耐心、有纪律和理智……他的才能源于他无可比拟的独立的心智，能够排除外界一切干扰专注地工作。”

等待机遇来临时必须要有足够的耐心；诱惑面前要敢于拒绝；仓促时会作出错误的判断。这些就是投资的诀窍。沃伦·巴菲特说：“在资本分配方面，活动并不与所取得的成绩成正比。其实在投资和收购领域，狂躁的行为只会让你事倍功半。”他继续说：“如果你每天都感到有投资的迫切需要，肯定会犯许多错误。投资不是这样的，必须要等待适合出手的好时机。”

查理·芒格补充说：

像这样几次重要的机遇总会降临在一直耐心等待和寻找的人身上，他们好奇心旺盛，仔细地分析着众多变量。一旦大好机会来临，他们所需要的只是重下赌注，发挥一直以来的谨慎和耐心，然后利用手边的资源。

第四节 规则和过滤器

规则是愚者的教科书，智者的指引。

——大卫·奥格威

(David Ogilvy, 广告教父, 1911—1999 年)

怎样做才有助于避免问题或引导决策行为？根据我们对现实的了解和每个人情况的不同，我们应制定一套“做什么”和“避开什么”的规则。

查理·芒格提出了一条规则，并佐以例证：

任何时候任何人给你推荐一本 200 页的说明书，还需要支付一大笔佣金的时候，千万别上当。如果采取这个“芒格规则”，偶尔可能会走错。但长远来看，一生中你将远远走在别人的前头——同时也将少了些不愉快的经验，这些经验可能会磨损你对周围人的爱。

本杰明·富兰克林也提出了一条原则：“埋头专攻手头的任务，全神贯注，不要有一夜暴富的愚蠢想法。勤奋和耐心是致富第一必要的手段。”

还有其他的原则：

“避开我不了解的，不能量化或者无用的东西，只同自己信任的人打交道。”

沃伦·巴菲特给我们提供了如何在保险业成功的指导方法，同样也可以运用至其他领域：

这个行业最要紧的是承保的纪律原则，真正成功的公司必须坚守以下三项重要原则：

1. 只接受能够妥善衡量的风险（也就是在自己的能力范围内活动），在谨慎评估所有相关因素，包括把最微小的损失可能计算在内，然后得出期望的获利值。这些公司从来不以市场占有率为目标，同时在看到同业为抢夺客户而杀价竞争或提供不合理的理赔条件时，也不会跃跃欲试。

2. 要严格限制承接的业务内容，以确保公司不会因为单一意外及其连带事件而累积理赔损失，导致公司的清偿能力受损，同时不遗余力地寻找任何看似不相关的风险，彼此可能的潜在关联。

3. 避免涉入可能引发道德风险的业务，不管其保险费率多么诱人，不要妄想在坏人身上占到任何便宜，大部分客户的诚信都值得信赖，所以不必与有道德顾虑的人打交道，事后证明通常其成本远比想象中的高。

对于阿吉特·杰恩（Ajit Jain）承接的所有保单，我知之甚详，但我从来没有发现他违背以上三项原则，虽然他严格的纪律性无法保证绝不会有损失，但他确实可以避免不必要的错误，这就是关键。就像是我们投资时一样，保险业者想要有优异的长期绩效，靠的不是少数的成功个案，而是如何不断避免作出愚蠢的决定。

过滤器

有了过滤器，我们能对 90% 的东西在 10 秒钟内说“不”。

——沃伦·巴菲特

筛选能够让重点突出，并集中在有意义的事情上。

了解自己的目标后，我们需要一些标准来衡量各种选择性方案。问自己：要达成目标或避开问题的最主要（和可知）的因素是那些？判断的标准应该基于事实，同时具有适当的预期性，即我们可以适当依赖它们。判断事物时所运用的标准必须是最必要和最精简的。然后依据重要性的先后来排列它们，并作为过滤器。设定决策门槛，减少错误警报和损失的可能性（在投资中指投资错误或者错失良机）。考虑决策错误的后果。举个医疗行业的例子，决策门槛取决于这些因素：某疾病的患病率、严重程度、当前可用的治疗手段，或虚惊一场带来的情感和经济成本。

罪犯和监狱的历史记录比犯罪学专家更能有效地预测假释的成功性。

研究表明，在一些领域，在同样多证据的前提下，一个把各种变量包括在内的更机械化的预测程序比那些训练有素和经验老道的专家的预测更准确。这种程序已被运用到对身体状况的诊断、学习成绩的预期、赌博概率的确定、信贷风险的判断等方面。为什么它更有效？因为人是易变的动物，不能做到始终如一。正如我们之前所讲的：人最近的经历、

别人的建议或信息呈现的方式等都会影响我们的判断。此外，人类在记忆力、注意力和处理问题上的局限性也是原因之一。

更多的信息不一定是好事，有时候，泛滥的信息没有价值，反而更让我们困惑。

一个心脏病突发的病人在剧痛中被紧急送往医院，医生必须诊断出这位病人是高风险患者还是低风险患者。

判断的标准不需要太多太杂，加州大学伯克利分校统计学教授 Leo Breiman 和他的同事们创建出一种利用 3 个变量来定义高风险心脏病患者的方法：血压、年龄和窦性心动过速（心跳过快）。

如果病人在最初 24 小时内最低收缩压低于 91，则可立即被判定为高风险患者。否则，看第二个变量：年龄。如果病人超过 62.5 岁，我们还需再看看第三个变量——窦性心动过速来判定是否为高风险患者。如果符合第三个变量，即窦性心动过速，则确定为高风险患者。这个决策的过程也是医生对这以上 3 个问题回答“是”或“不是”的过程。相比那些复杂的统计学分类方法而言，该方法在确认高风险心脏病患者方面更准确。

2001 年的记者招待会上，有记者问沃伦·巴菲特如何评价一个新的经营理念，他回答说将使用 4 个标准作为筛选的过滤器：

- 我能理解吗？如果能，接下面；
- 它是不是具有可持续的竞争优势？如果是，接下面；
- 管理层是不是聚集了许多能干和诚实的人？如果

是，接下面；

——价位合理吗？如果最终能通过这个过滤器，那我们就开始写支票吧。

沃伦·巴菲特所谓的“理解”是什么意思？可预测的能力。“我们对于‘理解’的定义是：能够有相当的把握回答未来 10 年内企业走向的问题。”他继续说：

我们赚钱的惟一渠道是能否对一家企业作出评价。如果无法评价一家碳钢公司，我们不会购买。但这并不意味着它不是一个好买卖，也并不意味着它卖不到自身的价值，只意味着我们不知道如何评价。比如说，如果我们不能理解在巴西新建一家化学厂的意义等诸如此类的问题，我们就不会随便去做……

我们了解产品，也知道它如何服务于客户，只是不知道它从现在起到未来 10 年的（经济）状况……你可能理解钢铁，也可能理解住宅建筑业等。但如果你关注一个住宅建筑商，并思考未来 5—10 年内它的经济走向，这又是另外一个问题。它不仅仅是理解产品、公司分配的手段等此类问题——它是关于未来 10 年内对经济状况是否胸有成竹的问题。

再举个可以把规则和过滤器结合起来的例子。现实的经验常常告诉我们，跟品德不好的人打交道常常给自己带来麻烦。所以，一个原则是：“避免与品德恶劣的人打交道。”一个过滤器是：“保持良好的业绩记录和品格。”如果对该原则

了然于胸，可以提出相关问题：“这个人品行如何？”

剔除

剔除的过程意味着蓄积努力的过程。比如说，对那些与基本科学观点相矛盾的观点，有必要找出证明来佐证。跳过那些能够带来巨大痛苦的、不重要或未知的、不可能发生的或者无法实现的、无法用来预期或解释的、无法验证的、已被否定的、过于简单的决定、错误的假设，以及我们无能为力的或者不在我们能力范围内的问题。

科学领域中同样需要排除法。为了避免在信息不完全的观察或实验中周旋，科学家在观察和实验之前就考虑什么样的实验最重要和最令人信服：我们想要得到什么或证明什么？如何才能达到目的？不能发生什么样的情况？通过提出这些问题，他们就缩小了可能性。这类似于我们在第一章谈到的内容，巴菲特提倡的——剔除一些可能性，然后集中在少数有可能成功的几点。所以，寻找有助于缩小范围的东西。

清单表程序

航空公司必须在驾驶室张贴出便于查阅的飞行程序清单，从而保证这些清单能够提醒机组人员在飞行之前把一切有利于安全飞行的关键要点已经落实到位。

——美国国家运输安全委员会，1969

1987年，美国西北航空公司255客机刚刚起飞就坠毁。

机上 155 人，只有 1 人生还。联邦政府在报告中总结说，事故的原因可能是飞行人员忽略了清单，没有确保襟翼和缝翼在起飞时处于全伸展位置，而飞行警告系统当时断电，结果机组人员没有得到飞机不适合飞行的及时警告，导致了一场悲剧的发生。

使用清单程序，它可以同其他工具一起为我们减少损失。集中于关键点。如果不好好检查这些关键点，可能会给我们带来伤害。飞行员称之为“致命点”。

查理·芒格也建议我们应该通过清单形式来使用模型：

一般说来，我们应该掌握一些智力模型——我也叫它清单程序——有必要花时间列一个清单，并从头到尾检查：“有没有遗漏这项？有没有遗漏那项？”……如果有两三个重要的项目没有出现在你的清单中——假设你是一名飞行员，很可能会坠机。同样，如果分析一家公司时没有使用完整的项目清单，很可能会做一项错误的投资。

在设计清单时，应考虑如下问题：

——不同的问题需要不同的清单。

——一个清单应当囊括每个确保“安全”、避免“事故”的关键项目。这样我们不必依赖于记忆来搜索可供检查的项目。

——使用简单方便。

——与现实相符。

造成事故的原因是机长过于依赖自动飞行系统。

切勿过分依赖清单。它们有时会给我们一种虚假的安全感。清单奏效的前提是每件事都是可以预见的，但有时会发生一些出乎意料的事情，而被人忽略的事情可能是造成问题的主要原因。

根据我们预先的原则、过滤器和清单来行动，常常会比凭激情做事更合理。但不宜制定太多的规则、过滤器或不费脑筋的东西，必须时刻了解我们最终的目标。

第五节 目标

计划的流产是因为缺乏目标的指引。如果一个人不清楚自己要到达哪个港口，那吹过的风都不是顺风。

——卢西乌斯·阿奈乌斯·西尼加

(Lucius Annaeus Seneca [儿子])

“为什么员工汤姆表现不好？”

在对方不能达到我们的预期时，常常会让我们感觉不可思议。

汤姆如何才能意识到上级正在考量和奖励自己？他能意识到上司对他的行为期待吗？我们是否给他传达了不一致的信息？他需要什么样的技能、知识和信息？他具备了这些素质吗？对于他的表现，我们应给予什么样的反应？

汤姆：“我有正确的知识储备，也理解目标。我还知道如何达到目标，知道什么样的行动达到最好的效果。我有权作出相关决定，并不断检验结果。如果能够完成该目标，我会受到奖励。我能决定受到的奖励多少。如果没有达到目标，就会丢掉饭碗。因为我担负着责任，所以也必须承担后果。”

目标的制定必须与自己期待最终完成的任务相挂钩。我们对自己的目标 and 制定目标的原因了然于胸吗？正如亚里士多德所说的：“有了靶子后，命中靶子的几率岂不是更高？”如果我们不了解自己的目标，怎么能作出正确的决定？即使不知道自己想要什么，但我们经常清楚自己不想要什么，这就意味着我们的目标是为了回避一些东西。

有意义的目标需要理由的支撑，这样才能检验我们是否制定了正确的目标。所以，目标的制定必须满足：

——有明确的定义。不要说：“我想要更好的生活。”不妨详细一点，比如说：“我想要一辆新的沃尔沃汽车。”

——重视结果。

——符合现实，而且合理——我能够做到哪些，又不能做到哪些？目标过低，不能充分发挥个人的水平。目标若高到不切实际，可能会迫使我们运用欺骗的手法达成。塞尼卡说，我们“永远不要为了无用或不可能的目标而努力”。

——可量化。

——与各人的需要相符。

——能适时变化（有弹性）。问自己：根据目前的目标，采取什么样的步骤最好？

目标需要最后限期，还需控制系统，易于检验目标的完成进度。

我们了解哪些是影响目标达成的主要因素吗？如果不理解这些背后的生成因素，显然无法完成目标。我们能够确定所制定的目标与最后想要的结果是一致的吗？

沃伦·巴菲特和查理·芒格在2001年伯克夏·哈撒韦公司的年会上，具体阐述了能源危机问题：

在电力系统中，我们需要一点产能过剩。怎么样才能做到？给大家创造出额外产能的诱因。电力企业不会因为缺乏剩余产能而受罚，也不能因为产能不能满足需要而受到奖励。

为了确保不会再发生这样的事情（能源危机），我们需

要做到这三点：首先需要合理的运营效率。第二，因为它有一些垄断特征，我们希望资本能够得到公平的回报，不是更丰厚的回报——足够的回报率来吸引更多的资本。第三，我们需要安全边际或者比需求要高一点点的产能。总之，我们需要这些所有要素的共同作用。

经常提出这样的问题：我需要什么样的结果？导致这种结果的主要原因是什么？哪些因素对结果产生重大影响？哪一个单独因素却能够产生主要影响？我有能达成目标的必要变量吗？什么是达成目标的最好方法？我考虑过我的行为还会产生除了最终结果的其他效果吗？

在解决问题的过程中，或在目标清晰的情况下，必须重点关注一些问题。我们首先要做什么？问自己：问题有多严重？可以解决吗？最重要的问题是什么？问题背后的假设正确吗？考虑过各个问题之间相互的影响吗？会导致什么样的长期后果？

因为严重的影响——不管是好是坏——都是通过一些因素的最优化使用或者综合众多因素的结果，我们应当运用一切有利于达成目标的必要因素。

第六节 多项选择

如果现在有两名热烈的求婚者，一位具有明显的优势，那你显然不必与另一位过多周旋。这也是我们筛选购买机会的做法。

——查理·芒格

“把资金分配给我们吧。”

如何才能做到最佳分配稀缺资源？创思公司有 10 个供选择的项目，每个项目都要一一投资吗？或者对每个方案的融资尺度都一样吗？人力、金钱、时间、能力以及其他资源都是有限的。有不同的替代性方案可供选择，而且各个投资观点之间有优劣之分。

机会成本

“我把资本和时间的使用与其他可供选择的方案进行权衡和对比。”

个人的机会成本常常用以衡量各个选择的优劣。每个人的时间和金钱都是有限的，如果决定做一件事，就放弃了另外一件事。因为投入到这件事的每一分钟就意味着放弃了在另外一件事上的用场，而我们在某个投资机会上的资金将没有机会用于其他投资机会上。如果决定把钱用于今天的支出，则放弃了未来的投资机会，同样也可能放弃了未来的更多支出机会。如果决定今天打高尔夫，那就放弃了今天能够及时写完这本书的机会。如果花时间写作，那就错过了跟孩子相

处的机会。在孩子慢慢长大后,这个机会也受到一定的时限。

决策意味着成本,甚至理解也需要机会成本。如果花时间理解某件事,那无疑放弃了理解其他事物的机会。

我们在某件事上使用的有限资源,比如时间、努力和金钱等决策成本,可以用被舍弃掉的选项中的最高价值或机会(假设能够达到同样的目标)来衡量,即机会成本。

你是选择工作还是读大学?

作出一个选择、放弃其他选择的真正成本是多少?我们试着把沃伦·巴菲特曾列举的一个例子变通一下:不接受大学教育的真正成本是多少?接受教育和没有接受过教育的人在长期收入方面有什么差异?如果把接受教育后在非经济上的优势忽略不计,那毕业后的收入差异是否是教育的价值或者是没有接受教育的真正成本?

我们的时间有什么价值?我们会花10个小时来修补房屋,还是会叫修理工?这样看来,自己动手修补房屋的真正成本是同样多时间用于其他方面所赚到的钱。

“免费医疗保健”真的是免费吗?

不,并不是免费的,用来提供免费医疗保健的资源本可以有其他用途。我们常常看到政府支出的好处,但没有看到支出后及时预防了哪些事情的发生,以及这些支出还有哪些其他可选择性用场。

“在蒙大拿州再招聘三个销售代表。”

创思公司应该花时间、金钱和人力在蒙大拿州塑造市场形象吗？这种行为所花去的真正成本是这些时间、金钱和人才本可用于其他可供选择的最高价值。或许一个已经占有部分市场份额的州内塑造市场形象有助于创造更多价值。因为有时候，一家公司在已有基础设施的起点上稍微提高成本，可能获得较高的利润。如何能在资源使用方面取得最佳平衡点？不妨经常问这些问题：这个行动将会造成什么样的价值变化？从价值角度来看，什么是资源投资的最佳点？

约翰的投资回报率微薄得惊人，为 1%。

约翰把 10 万美元投资在一家私人合伙公司长达 10 年，10 年前承诺的年收益率为 15%，当时可供选择的最好投资是美国政府长期国债，收益率达到 6%。10 年之后，残酷的现实摆在他面前。他只拿到了 11 万美元，年收益率仅达到 1%。如果当年没有做这个投资，则本可以得到与国债相当水平的收益，现在到手的将是 17.9 万美元（税前），而不是 11 万美元（税前）。这样看，他的这项投资成本是 6.9 万美元。而这项投资还在其他方面造成了拖累，包括他在此过程中遭受的种种心理压力等。

我们每个人都有许多自己珍爱的东西：伴侣、工作、房子、汽车等。在我们决定作出改变时，常常需要把改变后的情况与目前拥有的最好的状况进行对比。

此外，我们还可以用一个互补式的过滤器来评价面临的多项选择，即列出各项的优缺点，相互对比衡量。达尔文用

这个方法来决定是否结婚。沃伦·巴菲特借此告诉我们物色一个什么样的伴侣：“寻找那些可以无条件爱你，并默默鼓励你，让你做得比想象中还出色的另一半。”

当然，我们还可以利用本杰明·富兰克林的方法来筛选可供选择项。对各项列出成立和反对的理由，然后掂量对比。

并不是所有的决定都是重要的，一些决定更能主宰我们的生活。一个能够影响我们未来 10 年生活的决定比起只能影响当前生活的决定要重要太多。如果我们在度假上面作出了错误的抉择，那么造成的长期后果是微小的。但假若我们选择了一个错误的配偶、教育、职业、朋友或者投资，造成的可怕后果将会纠缠我们很久很久。

第七节 结果

经济领域中，最关键的是不管别人对你说什么，你总要问：“然后呢？”这个方法可以应用于几乎其他所有领域。所以，你必须经常问：“然后呢？”

——沃伦·巴菲特

约翰对创思公司 CEO 说：“我们只是看到投资这台机器带来的短期好处，没有看到它是一种加强竞争的行为，以及能给顾客带来的所有的实惠。”

“在经济部门，一个行为、习惯、制度或法律催生的不仅仅只是一种结果，而是一系列的结果。”法国的经济学家兼记者克洛德·弗雷德里克·巴斯夏（Claude Frédéric Bastiat）在其 1850 年发表的散文《看得见的与看不见的》中说：

在这些被引起的效果中，第一个是最明显的，因为这个结果与引起它的原因——可以看到，并同时表现出来。而其他效果则逐步地显现出来——它们是不会被看到的……但这也是区分好经济学家和坏经济学家之间巨大差别的标准——一类经济学家总是只考虑看得到的效果；而另外一类经济学家不仅考虑那些看得到的后果，还考虑那些隐藏着的效果。

考虑一个行动带来的次要的和长期的后果。查理·芒格曾指出，在商品产品或其他企业中存在着一种利润惨淡的

情况：

技术大幅改进的好处只会流给客户……不管怎样，推销机器的人——甚至是建议你购买设备的那些企业内部的官僚主义者——将向你展示采用新科技后，在目前价位水平节省下来的钱。但他们欠缺第二个分析步骤——告诉你什么钱能够留在你手里，什么将流向客户。

从来没有人是在向我推销的过程中，连带第二个步骤也一一分析，这种事情屡见不鲜。他们经常如诵经般：“这种资本费用让你节约不少钱，3年内你就会收回成本，开始返利。”于是你持续不断地买进那些将在3年内给你回报的东西。20年后，你每年的回馈仅达到4%。这就是纺织行业的情况。

并不是机器不好，而是那些节约的资金并没有流入你的腰包。成本降低是没错，但成本的削减时购买机器的人没有好处。

沃伦·巴菲特曾谈到这些像幻影一样的收益：

因为我们许多竞争者……全都勇于投入相同的资本支出，使得降低的成本被迫全数反映在售价上。从个别公司看，每家公司的资本支出计划看起来符合成本效益，再合理不过，但若以整体观之，其效益完全被抵销掉，而显得毫无道理。

在我们决定政策、采取行动或者评价观点时，不要忘记

掂量后果。所以，在行动中存在着四个关键因素：

1、关注整个系统。关注直接和间接的效果。

2、结果暗含蕴意，或者会带来更多的结果，而其中有一些并不是我们想要的。虽然无法预测到所有的可能结果，但我们至少要警惕一个负面结果。

3、考虑反馈、时间、等级、重复、临界指标、局限性等带来的影响。

4、在成本和收益上，不同的选择有不同的结果。预测长时间的实际效果，并分析是否有助于达到最终的目标。

不做无米之炊。

拿替代能源来说，在思考时要考虑这几个相关问题：目前使用的能源与替代性能源（从整个生产过程来说）的比较？对基础设施的要求？规模的弹性？运输和储藏？成本（包括津贴）？谁来买单？对环境的利弊如何？可持续性水平？长期效果？对相关因素作出评价的难易度？错误会带来什么代价？

对行为的评价必须从整个系统、长期效果出发。密切关注单个变量的变化，并决定该变量会对系统其余部分产生什么样的长期反应。某方面风险的降低可能暗示着其他方面风险水平的提高。所以，一个变量的变化足以引起整个系统的变化，而一个变化还可以引起连锁的变化等。所以，行动时一定要全面考虑短期和长期的结果，因为一个行为带来的影响是一个长期、慢慢凸显的过程。

西塞罗说：“极端的公平也就是极端的不公平。”如果能

够带来更好的效果，人类有时候应该故意把一些系统设计的欠缺公平。查理·芒格讲述了海军模型——一个让你受益匪浅的原则：

如果你是海军船长，因为连续工作 24 个小时想休息一下，你把船交给大副。由于天气恶劣，船搁浅了——这不是你的错——他们也不会把你提交给军事法庭，但是你的海军生涯就此宣告结束。

拿破仑说他喜欢运气好的将军——他对那些失败者一向没兴趣。同样，海军也青睐幸运一点的船长。

你可能会说：“太残酷了吧。又不是法学院，这样不妥。”在这种情况下，海军模型较商学院的模型更有效。海军模型强迫人们在恶劣的情况下全神贯注——不需要任何理由。很简单，船搁浅了，你的职业生涯便结束了。

“没有人对你的过失感兴趣。这只是一个规则——考虑到各种后果，这么做对大家都有好处。”

我喜欢此类的规则。我认为，有了这种“无过失规则（no-fault rules）”社会将更加文明，但它似乎被法学院驱逐在外：“这不合适，这样做不公平。”

在讨论海军规则的时候，我追求的也是公平和正义——如何减少船只搁浅的正义。考虑到这种做法带来的好处，我不在乎一个船长是否遭受了不公平的待遇。毕竟这不像被送往军事法庭审判一类的事情。他只是必须重新选择一个新行业，之前的养老金照领不误，又不是世界末日到了。

第八节 量化

言之有物须体现在量化上。说这个国家很大没用，有多少平方公里？同样，说镭很稀缺也没用，稀缺到何种程度？

——艾尔弗雷德·诺思·怀特海

(Alfred North Whitehead)

生活中，许多时候依赖于我们量化的能力和对模式、关系、命题或量值的理解能力。数学的作用是什么？它帮助我们预测结果、评价事物的意义。数学具有稳定度， $2 + 2 = 4$ 这个结果在 100 万年前是正确的，而 100 万年后同样正理。

一旦能够把事物用数字表达出来，可以方便我们进行比较。如果缺少一个相关的重要量化标准，我们如何能够评价一个决策的明智与否？

有些东西无法做到精确衡量，所以把它们划分到一个数值范围内算是一个最佳的选择。正如凯恩斯所说：“粗略的正确好过精确的错误。”不要过分看重能够运用数学计算的东西，也不要过分忽略无法计算的东西。警惕虚假的“详实性”——因为我们常常认为那些具体到小数点后面许多位的数据要比文字更为准确。查理·芒格说：

在一个复杂的系统里面，有许多数据便于你来衡量一些因素。但有一些至关重要的因素却无法作精细地衡量。你虽然知道它们的重要性，但手里没有相关的数据。所以，几乎每个人都过分重视那些能够量化的因素，因为它可用学校里

学到的统计技术来衡量，忽略了那些无法衡量却可能更重要的因素。

我们从商业和投资领域举几个例子来说明量化的重要性。

需要多少资本才能产生 1 美元的现金流？

总投入资本的收益重要吗？假设两家企业——X 和 Y 能够同样产生 1,000 万美元的现金收益，而持续增长率保持在 5%，两者的差异就体现在他们总投入资本上。X 需要 1 亿美元，而 Y 只需要 4,000 万美元。这意味着它们总投入资本的收益分别为 10% 和 25%。这同样表明他们的自由现金流（再投资后）或者可分配现金不同。X 创造了 500 万美元，而 Y 创造了 800 万美元。总投入资本所得到的收益确实会造成价值的不同（参见表 1）。

表 1 X 和 Y 企业现金流增长变化比较 单位：百万美元

	企业X	企业Y
总投入资本	100	40
自由现金流	10	10
再投资资本	-5	-2
再投资资本收益	10%	25%
可分配的现金流	5	8
折现率为10%时的价值	$100 = 5 / (0.1 - 0.05)$	160

沃伦·巴菲特说：

先不管价格多少，最值得拥有的企业能在相当长一段时间可以将大笔的资金运用在较高报酬的投资上；最不值得拥有的企业则是与此相反的企业——长时间内，将大笔的资金运用在较低低报酬的投资之上。

高收益的企业是否能一下子吸引我们？

沃伦·巴菲特给我们举了一个关于伯克夏子公司的例子：

盈利从 800 万美元一下增长到 7,200 万美元，看起来惊人地完美——事实上也是，但你千万不要以为本来就是这么回事。首先你必须确定基准年度内的收益并不惨淡。如果收益与资本的投入息息相关，下面就需要考虑一个关键的问题：为了产生额外的收益，还需要投入多少额外的资本。

我们应该理解数字背后的东西。沃伦·巴菲特说：“股本最初的收益”也是“衡量一年绩效的最好的方法。使用这个标准，我们还需要了解许多其他因素，比如会计政策、历年资产创造价值情况、财务杠杆、以及工业状况”。

我们不要期望长期投资回报高于企业总资本投入的收益，查理·芒格这样说：

长期来说，一个股票的回报率跟企业发展丝丝相扣。如

果一家企业 40 年来的收益为资本的 6%，在长期持有 40 年后，你的收益不会超过 6%——即使你当初是以低价买入一个便宜货。相反，如果该企业在 20 或 30 年间盈利为资本的 18%，即使当初出价较高，回报却更让人满意。

在把所有盈利或大部分盈利用于再投资后，很少有公司能够在 10 年或 20 年间创造出占总资本投入 20% 或更高的收益，而市场竞争、客户习惯以及环境因素的变化等几乎让这么高的收益成为遥不可及的东西。

沃伦·巴菲特揭露了盈利增长的局限性和过高预期导致的愚蠢行为：

根据历史记录，1970—1980 年间，在 200 家盈利最高的公司中，看看到底有几家能够维持 15% 的年收益成长率，你会发现这样的公司少之又少，我可以跟你打赌，在 2000 年获利最高的 200 家公司当中，在接下来 20 年中年均增长率达到 15% 的公司绝对不超过 10 家。

他继续说：

最后要特别小心那些习惯夸大收益预测及成长预期的公司，企业很少能够在毫无意外的环境下一帆风顺地经营，所以收益也很难按照当初预计的那样稳定成长（除非在券商提供的公开说明书中才能看得到）。

目前查理跟我不仅不清楚明年我们旗下事业到底能够赚

多少钱，我们甚至不知道下一季的数字，所以我们相当怀疑那些常常声称知道未来会如何如何的人，而如果他们真的每次都能达到利润目标，我们反而更怀疑其中有鬼，那些习惯承诺能够达到数字目标的人，总有一天会被迫去“捏造数字”。

突然间需求下降，而价格竞争日趋白热化

增长率的变化是如何引起企业价值的变化的？企业价值是由未来现金流产生的时间和数量多少来决定的。如果现金流下滑或在未来有缩水迹象，企业价值也随之下降。

沃伦·巴菲特解释了预期增长率修正后将如何影响对企业的估值：

几年前，一般人都认为新闻、电视或杂志产业的盈利能够以每年 6% 左右的比率无限增长，而且可完全不依赖于额外的资金，因此，每年的折旧费用应该会与资本支出相当，所需的营运资金也相当少。所以账列盈余（在扣除无形资产摊销前）几乎等于可自由分配的利润，也就是说拥有一家媒体事业，每年几乎可以有 6% 稳定增加的纯现金流入。同时若我们以 10% 的折现率来计算现值的话，等于是一个 2,500 万的投资，每年可以贡献 100 万美元的税后净利贡献 $(1/[0.1-0.06])$ 。

现在变通一下我们的假设，假设每年 100 万的获利只代表“普通的获利能力”，而盈利只在这个数字上下小幅波动。这种打摆子的形式其实是大部分公司的状况，而公司的获利想要有所成长，老板就必须投入更多的资金才办得到

(通常都是通过保留利润的方式)。经过我们修正后的假设，同样以 10% 加以折现，大概可以达到 1,000 万美元的价值。结果可以看出，一项看来不大重要的假设的变动却使这家企业的价值大幅减少至 10 倍税后盈余（或 6.5 倍税前盈余）。

我们应该以相同的价格买进一家有债务融资的公司或者一家没有债务的公司吗？

假设玛丽对一家家具公司很感兴趣。该企业利润一直保持稳定，自由现金流为 15，融资股本为 75，如果以 100 的价格买进，将给她带来 15% 的收益率 ($15/0.15$)。利用债务融资有区别吗？有。卖方在出售企业之前将会通过使用金融杠杆来赚取额外利润。如果卖家进行负债 50 的企业再融资（该企业同样可以 6% 的利率借贷），提出 50 作为红利，剔除贷款利息后的收入即为 12 ($15-3$)。如果玛丽以 80 ($12/0.15$) 的价位买进这家店，卖方将在不影响企业潜在经营的基础上额外赚取 30 ($50+80-100$)。

相反，玛丽应该根据 50 负债进行付款 50 ($15/0.15-50$) 的价值调整，这样她才能获得一家没有债务的企业。她还应该调整业务（或提价）来获取多余的现金——自由现金或现金资产。

这个推理过程类似于我们买房子。比如说，我们想买一个 50 万美元的房子，20 万美元用自己的储蓄，还有 30 万利用抵押贷款，而房价仍为 50 万美元。

“我们所期待的并购并没有得到实质的好处，不过是个虚幻的影子而已。”

进行收购活动时，别忘记把结果进行量化。考虑收购公司以及目标公司的报表和资产负债表。基于雇员、供应商、客户、竞争等情况的变化，估算公司合并后企业产能、价格、成本和投入资本等情况。要实事求是考虑企业价值的变化。研究表明，大多数并购案都不能成功为收购方的股东创造价值，主要原因是买主为达到“整合效果”支付了过高的成本。

“可以肯定的是”，沃伦·巴菲特表示：“如果一个 CEO 对一项愚蠢的收购案兴趣盎然，那内部员工和聘请的咨询师都会想出各种理由来支撑他的观点。只有在童话故事里才会有人告诉国王他是光着身子的。”

约翰正在读报。一家公司宣布达成了一个 1,000 万美元合同的协议，于是市价扶摇直上至 10 亿美元。

这种现象合理吗？假设合同能够产生 15% 的利润，其潜在的市场价值增加了 150 万美元。如果需要过多的资本和人力资源，即使再高利润边际的项目也可能以失败告终。

如果两家企业价值一样，那股息派发的时间重要吗？

假设现在有两家企业——X 和 Y——下面是预期的股息（参见表 2）。5 年后，两家公司都会关门。

表 2 X 和 Y 企业的预期股息

年	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
X 公司股息	10	10	10	10	10
Y 公司股息	0	0	0	0	61

X 企业把每年产生的现金利润都分配给其股东。Y 公司的自由现金流均用于再投资，5 年后才支付给投资者。假设我们想得到 10% 的收益，目前两家公司的价值一样，股息为 38。这就意味着我们可以把从 X 企业中得到的股息以 10% 的回报率用于再投资，5 年后我们将得到 61 的回报。同样，Y 公司可以把现金流用于再投资，以期 5 年后能给投资者回馈 61 的分红。但是对于这两种做法，我们都不能保证未来不会发生变化。企业环境可能发生变化，竞争也可能变得白热化，使得 X 和 Y 公司的股息与我们预期出现大的偏差。所以，我们估值时所依赖的现金流越遥远，则未来越有可能发生我们不愿看到的事情，预期的回报也越加充满不确定性。

运用数学！

我们可以做个小小的数学练习，计算投资一家公司得到的大抵收益，当然这建立在合理的市场估价基础上。多多思考数学上的含义。

下面列举了有关例子，在这里，我们暂不考虑股息和股权等因素（虽然在实际生活中我们应当考虑股权因素，并确认公司的会计制度能够反映现实和真正的经营水平）。我们

必须把股票当作企业的一部分，并记住，稍稍改变一下假设就可能会导致价值的剧烈波动。

约翰正在考虑买进一家上市冰淇淋公司的 1,000 股股票，该公司市场价值为 10 亿美元，没有债务，也没有资产负债表外的债项。约翰该怎么样进一步思考？

我预期每年回报率为多少？

约翰首先对企业未来的价值作了一下预测，然后与企业目前的市价 10 亿美元进行了比较。他对年收益率的预期为多少？该价格能否给他带来足够的收益？

这家企业初始现金收益（盈利 + 商誉摊销）为 4,000 万美元，预期 10 年的现金收益平均年增长率达到 10%。也就是说，10 年内的现金收益达到 1.04 亿美元。假设市场购买此类企业时的平均市盈率倍数为 15，这表明 10 年后企业的价值为 15.6 亿美元。如果约翰拿该数据与当前市场价值对比，他能得到的潜在年收益率为 4.5%。约翰把该收益率同其他可选择投资机会的收益率进行对比。一家企业可能会有优秀的投资记录，但如果在数学上行不通，还是远观为妙。

什么样的投资方案能够保证 15% 的年回报率？

冰淇淋生产商需要获得多少利润才能为约翰创造 15% 的年收益率？如果当前市场价值以 15% 的复合利率增长，它意味着什么？合理吗？

企业目前的市场价值为 10 亿美元，年回报率为 15%，这意味着 10 年后的市场价值达到 40 亿美元。这也是为了保

证能够达到 15% 的增长率，10 亿美元在 10 年后必须增加的价值。平均市盈率为 15 意味着 10 年后的现金收益达到 2.70 亿美元，它表明现金收益的年增长率达到 21%（基数为 4,000 万美元）。15% 的利润率表明在 10 年后销售额达到 18 亿美元。约翰可以继续推算出未来的销量、用户的数量、市场份额等。

约翰继续思考：什么因素能够推动未来的价值？对今天的数字有什么启发？通过对过去投资记录中增长、盈利、利润率、市场规模 / 产能的增长率、市场份额、竞争性优势等检查，它是合理的吗？什么是影响未来现金收益和价值的主要因素？而什么因素又会改变这种情况？公司在什么情况下会失去优势？

如果公司目前赚不了钱，为了给我带来 10% 的收益，根据其市场价值，他们未来的自由现金流应为多少？

在互联网狂热的时候，沃伦·巴菲特说：

买一家公司股票的时候，我们常常以买下整个企业来考虑。这样我们会像一名商人一样思考，而不是像一名股票投机商。所以，我们假设以 5,000 亿美元的估价买下了一家前景辉煌的企业，当时回报为 0……假设企业需要延期 1 年才能给你带来收益，而你想得到 10% 的收益。如果当时出价为 5,000 亿美元，550 亿美元的现金将是你多年后的目标收益。为了达到该目标，企业大概需要获得 800 亿美元的税前利润。纵观全球企业界，计算一下有多少能够赚得 800 亿美元的税前利润——或 700 亿、600 亿美元，乃至 500 亿、

400 亿美元，至少 300 亿美元。你找不到任何像这样的公司。

不管一家企业是卖钉子的，还是卖电信设备的，在现有的价值基础上，如果投入的钱要多于流出来的钱，这是毫无意义的。正如巴菲特所说的：“不管一个企业的临时估价有多高，如果它终身亏损，那不是在创造价值，而是在毁灭价值。”

他继续说：

短期来看，会发生许多奇迹，比如说市盈率，比如说玩弄会计账目等。但最终你不会得到高于企业本身成长的价值，实际上，根据企业经理人不同，稳定营业额的不同，给投资人支付资金的多少等因素，你可能得到的还会更少。

第九节 证据

证据能够帮助我们确认未来可能发生的事项或帮助我们
辨明真伪。证据源于事实、观察、经历、对比和实验。

——伯特兰·罗素

科学的方法

其实无外乎两件事：科学和观点。前者诞生知识，后者
产生无知。

——希波克拉底

“需要做什么样的实验才能让这一切水落石出？”

1986年，美国“挑战者号”航天飞机升空后爆炸，机上所有宇航员全部遇难。这起灾难之后，美国国家航空航天局 NASA 受命组成灾难事故调查委员会对事故进行调查，物理学家费曼通过实验就展示了“挑战者号”航天飞机事故的原因，指出在低温下火箭的燃料助推器并不安全。航天飞机起飞时的温度为 32 华氏度。在发射过程中，反复的震动导致火箭燃料助推器的钢圈结合处发生松动。在这些钢圈结合处有 O 形橡皮密封圈（也称 O 形橡皮环）因为低温失去了弹性，而它们在航天飞机燃料传输系统中起着至关重要的密封作用。

理查德·费曼利用“挑战者号”火箭内的一只 O 形橡皮环做了一个简单的演示实验。在实验中，他把 O 形橡皮

环挤压成 C 形放入一杯冰水中（32 华氏度），O 形环失去了弹性，没有舒展开来。因为在 32 华氏度的情况下，O 形环不能伸缩，失去了弹性，所以助推火箭连接处的密封效果大打折扣。最终导致了火箭助推器和航天飞机的爆炸。

费曼也间接传达了原来实验可以如此简单明了的道理。

像科学家那样：力求客观。科学家对待世界不是按照自己主观想法，而是实事求是。他们力求回答“为什么”和“怎么样”的问题，并通过科学和实事求是的方法来预测自然现象和过程。亚当·斯密在《国富论》中曾经说：“科学是狂热和迷信之毒的解药。”

科学过程包括以下几个步骤（当然，反复实验、运气和直觉也很重要——科学家为了解答问题将会采取力所能及的方法）：

问题或观察——我们总是试着去解决问题。遇到了问题或者在观察到某种现象后，我们会追究事情的真相和内在原因（注意：最关键的是到底发生了什么，而非表面现象）。

猜测原因——我们可以试着先找到一个可能的解决方法或者一个解释（对事物发生和发生过程建立的一个假设），然后通过实验或观察来检验该假设或方法的成立与否。此外，一些法则或者模型可能有助于解决问题或者解答观察到的现象。我们的假设必须有据可依，且必须与自然法则和已被验证过的证据一致。

预测结果——根据先前假设进行逻辑性推理，预测结果。这也是在假设成立情况下对可能性结果的预测。

检验——“这样做有什么效果？”检验是关键要素。我

们把自己假设的结果与实验、证据和观察进行对比，不断重复实验以确保它的正确性，避免其受到欺骗行为、巧合、环境变化等因素的影响。我们必须诚实地上报结果。有越多的证据支撑我们的假设，则它成立的可能性就越大。如果假设与我们后来的实验或者证据不符，代表它们是不成立的。正如理查德·费曼所说：

一个漂亮的假设并没有用。此外，不管作假设的人才智如何过人，来历如何不同凡响，名头如何大——如果假设与实验相悖，那就是错误的。

达尔文也意识到一个观察结果的成立与否必须要通过一个理论、假设或者一个模型的检测（因为如果我们不去“猜想原因”，就不会想到有实验来检测，因为它缺少一个理论前提来引导）。在英国皇家海军小猎犬号上，达尔文在写给朋友亨利·福西特的信中说：

大概 30 年前，关于地理学家只应该忠于观察，而不应研究理论的观点非常风靡。我还记得有人说：这样做无异于让一个人到采石场里数石子，然后描绘它们的颜色。如果一个人不知道任何观察都是为了支持或者反对某种理论，是多么荒谬的事情啊？

我们并不仅仅是观察一些行为，我们是有目的、有理论指导、有背景知识地观察，还要了解哪些是影响观察的重要

因素。在搜索信息的时候同样如此。查理·芒格说：

……首先必须清楚为什么需要寻找这些资料。不要像弗朗西斯·培根所说的那样，在做科学研究的时候就像读年报一样……先搜集大量信息，然后再试着分析其中的道理。其实首先应该在分析实际情况的基础上产生自己的想法，然后再去检验你的想法是符合基本的思维结构。

“奥卡姆剃刀 (Occam's Razor)”是14世纪逻辑学家奥卡姆的威廉提出的，即：“如无必要，勿增实体 (Entities should not be multiplied unnecessarily)”。如果有两个解释能够得到同样的预测，那么建立在最少的数据基础上、仍未经证明的假设是更可取的，直到发现更多的证据。奥卡姆并没有剔除其他可能性的解释，用爱因斯坦的话来说：“理论应该越简单越好，但不能简单过了头。”

通晓过去，预知未来

告诸往而知来者。

——孔子

约翰想招聘一名新的经理人。该经理人过去的历史记录重要吗？

沃伦·巴菲特说：

判断管理最好的方法并不在于人们怎么说，而在于以往的投资记录。在伯克夏·哈撒韦公司，我们收购一家企业后，通常会保持原有管理人不动，所以常常给我们带来高于平均水平的业绩。拿经营家具市场公司（Furniture Market）的B女士来说，过去50年间，她把500美元变成了税前收入为1,800万美元的企业。所以，她优秀的管理能力已经表露无遗……显然这里要说明的意思是以往的记录是最好的介绍信。

我们再看看一匹14岁的马。比方说，在你买的《每日赛马报》上写着它曾在4岁的时候赢得肯塔基赛马大赛。根据以往的成绩，你知道它是匹实实在在的好马。但它现在14岁了，老得都不能动了。问问自己：“以往的记录在预测未来表现时会成为一个错误的指向针吗？”

下面这些问题有助于我们决定过去的证据是否能代表未来：

观察：过去 / 现在的行为会继续下去吗？大概能持续多久？

解释：为什么过去或现在会发生这些？它是怎么发生的？我们应当探究导致这些结果的原因。什么是关键因素？这就需要我们理解等式的左右项——涉及到的关键变量以及彼此之间的关系。从一个假设开始，把我们对原因阐释的假设结果与相关证据进行对比——检测其是否成立。

可预测性：过去 / 现在的证据对未来情况的预测（代表）程度有多高？情况会从现在开始至未来一段时间内发生变化吗？确保证据并不是随机的。因为过去起作用的事物也

有可能是偶然性的结果。

连续性和变化：需要什么因素才能让过去 / 现在的记录持续下去或者达到目标（再看一下等式）？必须发生什么？不能发生什么？什么力量能够改变它或者造成我们不想要的后果？可能性有多高？对于我们不想看到的后果有什么化解的方法？

确定性和结果：我有多大把握？我能保证什么样的事情必定会发生，而什么不会？如果判断错误，会造成什么后果？

证伪 / 推翻理论

所有常识性的观点都应该勇于接受批判。

——卡尔·波普尔

(Karl Popper, 奥地利哲学家, 1902—1994 年)

科学研究成果都带有一定的概率，明天可能会出现新的证据。批判一个观点有时候比验证一个观点更容易做到。即使观点有证据支撑，也不能就此证明它是成立的——因为证据只是一个支撑而已，而证明一个观点错误只需要一个证据就足够了。爱因斯坦说：“许多个实验的确证不能证明我是正确的，而仅有一个实验就可以证明我错了。”

“所有的天鹅都是白的。”

如何能检验这个观点？我们需要睁大眼睛去寻找那些非

白色的天鹅，因为只要发现一只天鹅不是白色的，就可以否定这个观点。找到的白天鹅越多，则这个观点的支撑力越强，但不能就此证明它为真。单凭一只黑天鹅就可以否定掉这个观点。

“宇宙的存在不超过 1 万年。”

什么样的实验能够对该观点证伪？我们抬头仰望星空，观察那些距离我们几百万光年的星星。这也意味着，当下我们注视着它们的那一瞬间是它们在几百万年前的景象。

“医疗效果不错，我痊愈了。”“以什么作为参考标准？”

如何才能检验疾病的治愈是由于治疗效果、神奇的推销效果、建议的作用还是仅仅是病人的想象？为了减少错误和偏差，医学研究使用了一种安慰剂为对照的随机双盲研究^①。实验对象根据年龄、身体状况和其他因素等随机分为两组。一组接受治疗，另外一组只接受安慰剂治疗。实验对象和研究人员都不知道谁接受了治疗，谁服用了安慰剂治疗。然后研究人员再对比两组的效果。

“使用这种药没有风险。”

没有负面（正面）影响的证据并不等同于安全（危险）的信号。而安全（或有害）的信号都是建立在我们现有知识的基础上。正如考古学一样——迄今为止没有发现的东西并

^① 医生及病人事先均不知道谁服用的是新药谁服用的是安慰剂，排除了心理因素对疗效的影响——译者注

不代表未来也不会发现。

推翻观点。查尔斯·达尔文经常寻找那些能够证明自己错误的反面理论：

许多年来，我一直遵循一个金科玉律：一旦发现一个公布的事实、新的观察结果或观点与自己的不同，我会立马把它们记录下来，从来不会一带而过；根据我个人经验，不利于自己的观点或事实的东西很容易让人抛到脑后。多亏这个习惯，很少有与我相悖的观点能逃过我的注意和我的试图解答……

我觉得自己在猜测正确的解释和设计检测的实验方面越来越驾轻就熟，这可能归功于不断实践的结果以及日益丰富的知识积累。我一直有个毛病，不能清晰和简洁地表达，这个问题让我浪费了许多时间，但它给我带来了一个弥补性的优势：迫使我句句斟酌，所以我也从中发现了推理或观察错误等。

“既然这么多的证据可以支撑我的解释，我肯定是对的。”

不一定，同样的证据可以支撑不同的解释，需要寻找可以推翻自己解释的证据。

不要花时间在已被推翻或无法证明的观点和论点上。问：什么样的检验可以否定一个论点？比方说，有人说天狼星上有生命。它无法检验并不意味着该星球上没有生命，只意味着目前我们还无法检验。

基于观察而得到的理论应该优先于那些纯理论，因为通

过观察可以推翻一些理论。在关于太阳是否围绕地球转的这个争论上，伽利略根据自己的观察结果奠定了自己的理论。

要不断自我批评。对自己的假设提出质疑，并对别人不同的观点作出解释。问问自己：我怎样才能知道自己错了？为什么与自己观点相反的理论也可能是正确的？假设我的解答是正确的，发生什么会让我改变主意？然后寻找相关的证据。

我们经常看不到自己的弱点，缺乏动力来提升自我。所以，鼓励正确的人给我们提出客观的反馈能帮助我们进步。

经常回顾历程，衡量自己离原先的预期是否有偏离。及早地发现错误并改正可以防止负面影响加深。

还有一个工具能迫使我们做到客观，查理·芒格这样描述“逆向思维”：

大脑养成逆向思考的习惯能够培养客观的品质——因为通过逆向思考，你对最初的假设形成疑问：“我们试着推翻它看看。”

但大部分人对自己最初的假设并不抱着这样的态度，他们千方百计地想证明它的正确性。这是心理学上的一种自然倾向——即对第一结论情有独钟而形成的偏见。但这只是一种倾向。你可以训练自己改变这种倾向，只要经常试着推翻或否定自己的假设就可以做到。

第十节 逆向思维

生活的幸福或者企业的成功很大程度上是因为清楚意欲回避的东西——比如早逝或不幸的婚姻。

——查理·芒格

避开成功路上的绊脚石

谈到自己能够在数学领域做出成就的秘笈，19 世纪德国数学家卡尔·雅各比回答说：“要经常逆向思考。”不管是在为目标努力过程中，解决问题过程中，还是在预测未来或是判断正误过程中，我们都必须要逆向思考。

在经理人每周会议中，约翰问：“什么样的行为可在尽短的时间内尽快地减损公司的价值？”

“对员工态度恶劣。奖励糟糕的表现。不考虑员工的利益。提出一个大家无法理解的目标。不要宣传公司倡导的价值、原则以及破坏它们的后果。确保每个人都不清楚自己的分工。把表现出色的人放在不合适的职位上。不通告员工他们是否达到了目标，一切都做到难以衡量。也永远不阐述必须完成某项任务的原因。

“让 CEO 身旁簇拥着一些毫无头绪和毫无斗志的下属。惹恼一些重要的客户。推迟、延误发货时间，傲慢无礼。让客户把公司与不快的感觉相挂钩，并保证每次与公司的交往都要强化这种感觉。”

逆向思考可以让我们决定应该避免什么样的行为。正如

查理·芒格说的：“如果在世界银行工作，受命去援助印度人，如果能想出有助于增加印度人痛苦的三种最佳的方法，非常有用——然后不妨反过来做，尽量避免这几种方法。”

我们有时候不问自己如何能达到目标，不妨反其道而行，问自己：我不想达到什么目标（即非目标）？怎样做会达到这些非目标？怎么样可以避免？我现在想达到什么目标？如何才能实现？比如说，约翰和玛丽不问自己怎么样才能更好地经营婚姻，而是问：“什么样的品质会破坏婚姻？”一种品质是不诚实。然后他们再反向思考，问：“如何能改善婚姻？”诚实。（可以参考查理·芒格的哈佛高中毕业典礼演讲，他为我们如何获得痛苦开出了药方。）

查理·芒格曾经举了一个愚蠢的系统导致愚蠢行为的例子，令人深思：

比方说，你想致力于公共服务。作为计划中的一部分，你反过来自问：“怎么样做才能毁灭文明？”很简单。如果要毁灭文明社会，你只要去立法机关工作，并通过易于欺骗的法律系统。它的负面作用立竿见影。就拿加州的工伤赔偿系统来说。工伤是存在的，痛苦也是有的。所以你想为他们的工作强度设立一个赔偿系统。这似乎是件高尚的事情。

但这种赔偿金操作的问题在于它无法避免大量的欺骗行为。一旦你补偿了欺骗行为，就出现了不老实的律师、医生和不诚实的工会等，特别是助长了优惠计划（referral scheme）中的欺骗行为。这种恶劣的行径激增、陋习的蔓延，将使得所有人越陷越深。虽然你的出发点是为了推动文明，但实际

的操作结果对文明造成了巨大的伤害。这样看来，没有补偿性的措施——让生活更为艰苦——似乎要好于创建便于欺骗的系统。

“不要去想红色！”

如果有人让你不要去想红色，你可能会不自觉地想到了红色。为什么？因为为了清楚要回避什么，你首先就要想到是什么。约翰在高尔夫球课程培训中试着击打水障碍区前的绿球，他不会对自己说：“我不想把球击落到水中。”而是说：“我想击打绿色球。”所以。如果想告诫别人应该回避的事项，不妨以对他们的期许作为结束。

从错误中学习。

玛尔库斯·波尔奇乌斯·加图（Marcus Porcius Cato）说：“智者从傻瓜身上学到更多，因为智者总是避免傻瓜犯下的错误，而傻瓜却不会模仿智者的成功。”

为减少错误，首先必须从失败的惨痛中吸取教训。不管是在企业还是在生活中同样如此。我们必须仔细分析失败的原因，并看看这些原因是否正发生着变化。

从错误中学习常常比从成功中学习更有收获。研究表明，进行逼真的挫折模拟训练是一种行之有效的学习方法，因为错误总是让人记忆深刻，难以磨灭。研究错误更能激励人们深入思考，也能够提高我们应对变化、新奇或者非同寻常的情景的能力。提出问题：为什么会发生这些？为什么一些企业亏损或失败了？为什么聪明的人也会有愚蠢的行为？为什

么会发生一些事故？什么错误导致如此糟糕的表现？当时是什么情况？给我们带来什么教训？

对这些问题心里有数后，我们再提出这些问题：企业或人类的哪些行为已经被历史证明会导致失败？如何才能避免我们不愿发生的事情？如何才能创设出避免错误的最好情境？如何才能预防那些无法避免的因素？如何才能让不良后果最小化？如何才能让不利情况发生的概率降为最小？

通过表 3，我们可以在研究错误时关注如下几个方面：

表 3 研究错误主要关注的几个方面

回避因素	原因	解决方法
犯了哪些错误？	为什么会发生这些？	存在哪些主要风险要素？ 哪些错误会逐步变化？ 有哪些因素在作用？
愚蠢/非理性	有助于解答和预期的真知灼见？	什么才是理性行为？ 怎么样才能做好决策创造出一个好的环境？ 什么可以回避或预防？

化劣势为优势。

1796 年，英国医生爱德华·詹纳发明了疫苗接种法。他注意到感染过非致命性的痘病毒“牛痘”的挤奶女工似乎对致命性病毒“天花”具有免疫性。接着他从一位正患牛痘的挤奶女工身上取出了牛痘病毒，给一个小男孩接种了牛痘。男孩的免疫系统产生了抗体，没有感染天花，成功逃过了这次瘟疫。

从“尾”开始。

公元4世纪希腊数学家亚历山大的帕波斯（Pappus of Alexandria）写道：“我们从终极目标开始思考，即我们现在已经得到了解决方法。”假设我们达到了目标，问自己：目的何在？这是我要的吗？如果答案是肯定的，当初我是从哪里启程到达终点的？达到终点的必要因素是什么？这样思考后，我们再反过来从头开始思考。通过这种逆向思考，让我们对事物的可行性一目了然。疾病回顾性分析研究即是运用逆向思考的典范。研究者通过分析病人发病前的各种症状进行疾病分析。

“学校里需要秩序。”

如果这个观点是错误的，会导致什么后果？可以从一个观点的反面思考，看看反面的结果是不是更糟。反过来的结果如何？让人不可思议还是害处多多？假设学校里面没有秩序，对我们不利的行为会不会也相应增加？

一旦相信自己作出了正确的判断，我们不妨思考什么因素会让事实走向我们预期的反面——即我们不希望看到的结果。假设经过对某人的性格的考量之后判断他的品行不错，决定同他交往。我们可以问：什么会毁掉两个人的关系？导致我对其性格误判的原因会是哪些？

逆向思维在其他方面的运用包括：研究那些与常理有悖的证据，多问“为什么”。使用“负面激将”法——告诉别人不该如何如何。练习零基思考法（Zero-based Thinking）——让思维回归原点、从头开始的思考方法：如果

我们当时不是这样做，还有什么其他能够达到目标的最好方法？^①

下面一节是关于风险或者损失的概率。把头放在狮子的嘴巴里，被狮子咬了一点都不会让我们大惊小怪。

^① 零基思考法是由零基预算引申而来。它的精髓是摒弃所有不起作用的惯性思维，保持清醒——译者注

第十一节 风险

没有冒险的生活让人乏味，但无时无刻不暴露在风险中的生命却注定短暂。

——伯特兰·罗素（选自《权威和个人》）

“为什么想买这只股票？这项投资成功的必要因素是什么？下行风险又是什么？”

集中思考可能会出错的地方。问自己：什么会使得这项投资成为灾难？潜在的负面因素是什么？必须提防的问题是什么？亏损的可能性和程度有多高？可能发生的最糟糕的情况是什么？如何预防？如果发生了不幸的事情，应该怎么解决？

投资的时候必须考虑到下行风险。《福布斯》杂志曾经介绍查理·芒格思考的方式：

在考虑到所有潜在的负面因素后才能确定一个观点是否有效，这是很简单的道理……假设说现在遇到一家好公司，它的价格足够低吗？管理层是否聚集了一些让芒格和巴菲特满意的人才？如果它的价格便宜，是因为合理的原因还是不合理的因素？正如芒格所说的：“看到事物的另一面，我忽略了一些容易出错的地方吗？”

错误的代价不仅包括实际的损失，还包括机会成本。我们可能在投资中发生本金亏损——投资 10，却得到了 5——

或者没有得到足够的回报——比如说债券收益率为 6%，而我的投资收益率仅为 3%。沃伦·巴菲特是怎么评价企业风险的呢？

考量一家企业的时候，我们总是试图从目前业绩优秀的公司中发现有可能会失误的漏洞。我们认为企业的风险是指在未来 5 年、10 年甚至 15 年中，企业现有的经济优势面临破坏、变化或者下滑的迹象。有一些企业是无法衡量的——至少我们很难来衡量——所以我们从不考虑这些企业。如果经过考虑后发现有很多的漏洞，我们选择放弃。

巴菲特说：“使风险最小化的方法就是谨慎思考。”他同时还告诉我们伯克夏是如何降低风险的：

股票投资中，我们希望每次都能够取得骄人的成绩，因为我们专攻那些有强大竞争优势的融资企业，企业的管理人诚实能干。如果能够以合理的价位买进这些企业的股票，亏损的几率很小。实际上，过去 38 年经营企业的过程中，我们管理的伯克夏公司（不包括通用再保险公司和盖可公司）资产盈亏比为 100:1。

生活中，我们需要采取大量的冒险行动来获得成功吗？
查理·芒格讲了一个小故事：

我妻子的一个亲戚活了 80 岁高龄才去世。我觉得他没

有遭受任何失败的痛苦。因为他一生中只做了 8 件事，开始的时候先小试牛刀，如果难度很大，他会选择放弃。他一生活得幸福富足。我相信许多人都可以像他这样，生活中没有大惊大险，又能获得成功。它需要明智的判断、秩序以及对行为的约束等。我想，利用这种方法，许多有识之士可以迎接生命中的许多风险。

傻瓜守不住钱财

一位杰出长期投资者的必备品质是什么？沃伦·巴菲特在 2006 年伯克夏·哈撒韦公司给股东的一封信中透露说，伯克夏将在必要时挑选巴菲特的继承人、公司首席投资者：

挑选合适的人选将是艰巨的使命。当然，从投资绩效斐然的人才中挑出聪明的人选并不困难。但是要想获得长期投资的成功，不仅要有精明的头脑、短期的优异绩效等。

长期来说，市场将可能出现非同寻常、甚至诡异至极的举动。如果犯一个大错误，无论过去多么长期以来的成功记录都会被一笔抹煞。所以伯克夏需要生来就能辨认和规避重大风险的人，甚至是有生以来从未见识过的风险。而现今许多金融机构所普遍采用的规范运用至投资策略中，都面临一些重大的潜在危机。

情绪的控制也很重要。独立思考、情绪稳定、同时对人性组织的行为都有着敏锐的洞察力，这些都是想在长期投资获得成功的要素。

错误的代价

如果无法容忍未来的恶果，那就不要播下这颗种子。

——沃伦·巴菲特

经验告诉我们未来将是历史的再现。

不一定。我们无法探知未来，如果误判的后果严重且会带来不少损失，怎么办？如果决策至关重要，我们大可忽略过去发生的事情，专注于错误可能会带来的后果。

为什么我们为房产投保？因为错误的后果很严重——一场大火是毁灭性的，而保险的成本却相对较小。比如说，1 美元成本的保险费不会减损我的快乐感，而 30 万美元的损失可能会让我们跌入痛苦的深渊。问自己：什么会出错？怎样才能预防损失，或当灾难来临时又该如何面对？

约翰还想买一家冰淇淋店。

他依赖的关键变量是“产量和销量的节节攀升”。如果预测错误呢？有什么后果？

后果越严重，我们采取行动时就越是犹豫不决，或越加依赖更充足的证据来支撑行动。

问自己：同其他投资机遇相比，这项投资成功会有多少收益？如果投资错误，后果的严重性如何？成本：约翰资金泡汤、名声受损、精神压力增加。此外，还会分散他对其他投资的精力。利益：有望在一段时间内获得更多的利润。其他可选择性方案：可以把更多的精力投入到当前的企业或者

其他机遇上。

安全边际

我们步步为营，以防在任何不测之时还有路可退。

——查理·芒格

爱因斯坦说：“任何想要主宰真相和真知的人，最后只会在上天的嘲笑声里迷失落难。”我们无法预知未来的生活，千万不要低估那些偶发事件。

为在将来未知的情况中做到自保，我们可以规避一些风险、作出灵活的决策，留有退路或巨大的安全边际。比如说，在投资过程中，以下这些因素较为重要：了解企业的潜在价值，不要使用杠杆，挑选管理层富有成效和诚实的公司，投资时留有巨大的安全边际。

我们需要多高的安全边际？沃伦·巴菲特这样回答：

如果你理解一家企业——能够很清晰地看到它的未来——显然，你需要的安全边际并不高。相反，未来发生的事情越多，确定性越低，企业越脆弱，企业变化的概率越高，你需要的安全边际也同样越高……

如果你开着一辆载重为 9,800 镑的卡车过河，桥梁的承受力为 1 万磅，而桥梁离地面的距离不过 6 英寸，一切感觉良好。相反，如果这是在美国大峡谷的桥上，你可能需要更多的安全边际，只开着载重为 4,000 磅的卡车过桥。所以，

安全边际取决于潜在风险的特征。

其他还有什么重要因素吗？如果我们树立正确的态度，遵循一些价值，我们能更好地避免误判，也能更幸福地生活。

从作家珍妮特·洛尔撰写的芒格传记《查理·芒格传：站在沃伦·巴菲特身后的亿万富翁》这本书中，我们可以从他的继子 Hal Bothwick 那里了解到芒格关于价值的一些理念以及做事风格：

查理一直坚定这个观点：“一个人该全力以赴。不要说谎。承诺过的事情就要完成，没人会他妈的在乎你的理由。开会前要早早准备，不要迟到，但如果真的迟到了，不要举出许多理由来烦别人，道歉就行了……回电话要迅速。还有就是在5秒钟内说‘不’。你必须迅速拿定主意，不要把别人晾在一旁等你。”

第十二节 态度

活着的时候要尽情快乐，因为我们是要死很久的。

——苏格兰谚语

生命的长度全在于我们如何使用

罗马哲学家西尼加在《道德集》中表示，生命并不短暂，只是我们浪费了太多时间：

何必抱怨上苍？它以仁慈待人；若你善用生命，它则很长。但有人陷入贪婪之中永不满足，有些人一辈子劳累辛苦，到头来白忙一场；有人为酒精所麻醉，有人被懒惰所耽误；有人野心勃勃，却易被别人的意见所左右；有人一心想在商海中出人头地，辗转各地漂洋过海只为生财……许多人毕生忙忙碌碌，但却只为追寻别人的生活或者成天抱怨自己的生活；许多人没有恒定的目标，三心二意，不懂得满足，变化无常，计划总是在变；而有些人生活中没有固定的原则来指引。但有时死神出其不意把他们带走了——在他们懒洋洋地躺着或打着哈欠时——它的出现毫无疑问，所以我从不怀疑那些最伟大的诗人们说出的这句类似于神谕的话：“我们真正的生命只占很少一部分。”而其余的并不是生命，仅仅是时间而已。

他继续说：“我们从来没有想到过有一天会死，也从来没有想到过生命如此脆弱，当然从不留意匆匆溜走的时光。”

你挥霍着时光，就像生命之源永无止尽取之不竭，而某一天却可能是你生命中的最后一天。你害怕死亡，希望不朽。我们也听到许多人说：“我 50 岁退休后将开始享受人生，60 岁后将彻底从公共事务中抽身。”什么能确保、祈祷和允许你延长生命？为了让生命的进度与计划毫无偏差，谁将成为此过程中的牺牲品？你不以自己在风烛残年才积蓄精力或者在无能为力之时才贡献自己的智慧为耻吗？在生命的迟暮之年开始规划生活是何其之晚！忘记自己是肉体凡身，把有益身心的计划推迟至 50 或 60 岁之后，而真正生活的开始却也意味着结束之际，这是多么地愚蠢啊！

生命太短促，经不起浪费。塞缪尔·约翰逊说：“如何活比怎么死更重要。因为死只是一瞬间的事情，无足轻重。”

人的生命只有一次，所以我们应该积极享受生活。喜剧大师乔治·伯恩斯（George Burns）说：“要么做自己热爱的事情，要么热爱自己做的事情。我认为除此之外，别无选择。”

每个人一天有 24 小时，我们不能把时间储蓄下来，区别在于是巧妙地利用还是愚蠢地挥霍。如何使用我们的时间？最佳使用方式是什么？我们对生命寄予什么厚望？目前生活的方式能有助于我们向目标开进吗？列出的单子越短，则越加有利于我们专注于重要的事情。了解自己想要和不想要的。我们的行为是听从内心的呼唤还是仅仅出于别人的期待？什么是生命中最重要的人和事？我们感觉到生命的意义吗？

做那些符合我们性格、特长的事情，扬长避短，并试着建立（和遵循）一些价值观。

拥有对生活的正确态度是避免误判和改善我们的生活质量的一部分。人各不相同，因此也没有万能药策略。我们每个人都必须发展出自己的风格，但存在对每个人都适用的指导准则。

我们怎么能期待在陌生的领域成功呢？如果从事的东西与我们个性相符，属于自己理解范围内，而且表现可圈可点，就减少了错误的几率。因为在能力范围内的东西才能更加游刃有余和客观评价。孔子说：“知之为知之，不知为不知，是知也。”所以，必须确定自己的特长和局限。我们需要了解自己不知道的或者无法知道的，然后避开这些领域。正如沃伦·巴菲特所说的：

坚守在自己的能力范围之内活动。要了解自己理解和不理解的东西。所以这个能力范围大小并不重要，关键是了解它的边缘在哪里。

查理·芒格同样说道：

我们宁愿处理自己能够理解的东西。何必在一个自己不擅长且竞争高度激烈的领域比赛——况且这是一个不利因素——而不是在拥有明显优势的领域发挥自己？

每个人都必须了解自己的特长所在，然后发挥自己的优势，如果你希望在自己拙劣的领域大展身手，职业生涯不见

得一帆风顺。我几乎可以肯定这一点。除非你买到了一个必胜无疑的抽奖号码，或者有着非同寻常的运气。

问自己：我的性格是什么样的？什么可以激发我？我对疼痛和风险的容忍度是多少？过去什么样的东西让我快乐，什么不能？我能跟什么样的人和谐相处？我的才能和技能是哪些？我能区别出自己想要的和擅长的吗？相比其他人，我的优势体现在哪里？局限性又在哪里？

如果没有任何价值观引导，我们又怎么能完成那些重要的事情呢？内心没有坚守的原则，就不会赢得任何东西。

诚实

智慧之书的第一章节就是诚实。

——托马斯·杰斐逊（美国总统，1743—1826年）

为人正直。记住马克·吐温的话：“要做正当的事。这将让一些人满意，让一些人吃惊。”

讲真话。Lou Vincenti（Wesco 公司前主席）说：“说实话，你就不必记住谎言。”

诚实无价。查理·芒格说：“品德常常让我们得到额外的利润。本·富兰克林说的没错。虽然他没有说诚实是最好的美德，但他说是最好的策略。”

待人接物须真诚，有独立的个性。赫拉克利特说：“你可以选择自己的品格。日复一日，你的选择、想法以及所

作所为就决定了你将成为什么样的人。你的目标是诚实正直……这也是指引你前进的光。”

每个人都是独特的，我们有权做到与众不同。为什么诚实代表着真正的自由？因为既然没有什么好隐藏的，也就无所谓恐惧。

查理·芒格说：

我认为在你想要做和不触犯刑罚或不导致失败的情况下所能做的这两者之间还应留有较大的距离。千万不要跃出这个线。心里要有指南针，即使有些事完全属于合法范围，也不要触碰。这也是我们经营的原则。

与品行不端的人和事划清界限，等同于和让你尊敬的人交往。沃伦·巴菲特会采用“头版测试”法，他说：“我希望自己的行为被一位消息灵通目光尖锐的记者立刻登到当地的一家报纸上并被我的伴侣、孩子和亲友看到吗？”

信任才会带来效率。查理·芒格说：“好的品行意味着高效率。如果信任别人，则你的系统设置地更为简单。所以好品行会带来巨大的效率，而坏的品行则相反。”

身正为范

财富是善用者的恩赐，误用者的诅咒。

——泰伦提乌斯 (Publius Terentius)

留意自己传达出什么样的信号。查理·芒格认为，一些人有责任塑造出一种积极的形象：“军队的高官或者最高法院的法官都被人视为榜样，那么在大企业的高层管理人员为什么不可以被视为模范呢？”

他继续解释说：

你不希望看到一年级老师跟别人通奸的场景，也不希望他们在教室里面豪饮。同样也不想看到证券交易所因为资金过剩问题而成为头条新闻。当然，你同样不肯把证券交易所变成比现在更热闹的赌场。

军队里同样也要树立积极的榜样。芒格说：

军队里面还没有形成军官必须以身作则的传统观念。在文明社会爬到高层后，你有责任作出表率。最近一次在会议室听到这句话是什么时候：“这与我们作为模范的责任相符吗？”虽然“模范”这个词是老生常谈，但却是当前稀缺的东西。

每个人都知道这是社会缺少的东西。军队里的高官要成为榜样是一个重要的概念。你的责任不是引发憎恨、嫉妒等，

最大责任是以身示范。

如何培养道德规范的意识？查理·芒格说：

我认为传授道德伦理最好的方法是塑造榜样。如果公司能吸收那些在日常生活中恪守道德规范的人，他们将对周围的人产生巨大的影响。相反，如果你自己的道德水平不高，同时道德败坏的人反而得到奖励，那道德滑坡将如瀑布一样一泻而下，速度惊人。

我个人认为恪守道德规范非常重要，它可以通过榜样来间接培养。如果学习几条规则只是为了顺利通过考试，我认为它对提高人们的道德水平毫无帮助，如果看到让你尊敬的人能够以身示范——特别是在压力之下——那很可能铭记在心，影响终身。

公平待人

沃伦·巴菲特说：“可爱之人才值得人爱，他们的回报总比付出的要多。如果没有任何付出，就不会有任何回报。”老子也曾表示应以智慧回应不公的待遇。对待他人友善，如果对方并不真诚对你——不要怀恨在心——以后尽量回避他们就行了。遵循查尔斯·达尔文的建议：避免争论。

很庆幸我能够避开争论，这一点应归功于赖尔（Lyll）。许多年之前，在谈到我的地质学作品时，他强烈建议我不要卷入任何形式的争论，因为它们不仅作用不大，还会浪费时

间，伤身伤神……

所以我认为你（这是达尔文写给海克尔 [E.Haeckel] 的信）可能会大动肝火，愤怒让每个人变得盲目，而你的言论对你的反对派没有一丝一毫的作用。

对待生活别太严肃

生命太重，不必当真。

——奥斯卡·王尔德（1854—1900 年）

要展望未来。记得塞缪尔·约翰逊这样说过：“距离对心智的影响就好像对眼睛的影响。”我们应该把失败当成学习的机会。

要有积极的态度。梅育医学院的研究员们报告称乐观主义者比悲观主义者拥有更好的身体和精神能力。这份研究报告还表明乐观主义者的寿命也长于悲观主义者。积极的态度也使身体产生镇痛荷尔蒙内啡肽，其效果像吗啡。

沃伦·巴菲特对热情这样说：

我认为一般来说有热情是好事。热情帮助过我，我喜欢公司里有热情的经理。这些人对工作就像打高尔夫一样热情，这样的热情可以转化为业绩。假如你在从事不能激起热情的工作，还是快转行吧。继续做下去对自己、对雇主都没有好处，在某个时间点上，你迟早会离开这个岗位的。除非雪莉·麦克雷恩（Shirley Maclaine）是对的，否则我们只有一次生命，

所以你应该在人生中做一些你喜欢的，能激起你的热情的事情。

他也说我们应该做我们喜欢的事情：“做使你兴奋的事情。做就算你得到全世界的金钱后，还是想做的事情。你要有一个清晨使你从床上跳起来的理由……不要向钱看。做你爱的事情，假如你干得不错，那么钱会自己找上你的。”

合理的期望

无奢望者永福，因其永不失望。

——本杰明·富兰克林

对万事不要寄予过高的期望，现实倒有可能会给我们惊喜。如果总是抱着过高的期望或不切实际的幻想，现实常常会让我们失望。沮丧的心情会导致错误的判断。

做好迎接逆境的准备。不管在生活中做什么选择，总会遇到逆境和挫折。

查理·芒格给我们如何生活推荐了一剂良药：

如果一直认为别人或不幸的经历毁掉了你的生活，实际上是你自己正在毁掉了自己的生活……抱着受害者的态度是幸福生活的大忌。相反，不管发生什么坏事情，都归咎于自己，从而尽力弥补，这种态度——就是所谓的“处方良药”——我觉得它很管用。

一旦发生了不幸的事，问自己：它给我带来了什么启示？把生活的障碍和挫折当作是暂时的磨练，而不是灾难。马克·吐温说：“（我们）民族虽然穷苦，但却拥有一种强有力的武器，叫做欢笑。这个武器是无坚不摧的。”

活在当下

子曰：“君子不忧不惧。”

——孔子

我们常常过于重视终点而忽略了过程，人应当活在现在，及时享乐。布莱斯·帕斯卡尔（Blaise Pascal）写道：

每个人都该审视一下自己的内心，可能会发现我们的思想都集中在过去和未来上，几乎从不思考现在，如果记起现在，也只是为了观察它对未来的计划有什么影响。现在似乎永远不是终点所在，过去和现在是我们通往未来这个终点的手段。所以，从某种意义上来说，我们从没有真正地活过，只是在活着的希望中，既然我们时刻都在计划着如何快乐，我们可能永远得不到快乐。

保持好奇心和开放性思维。总是问：“为什么？”

好奇心是保持思想活跃的永远必备的特征。

——塞缪尔·约翰逊

托马斯·亨利·赫胥黎说：“在事实面前就像一个孩子，时刻准备放弃自己先入为主的观点，谦逊地追随自然的引领，否则，你将一无所得。”小孩子很好奇，会不断地问：“为什么？”而作为成年人的我们似乎已经忘记了问“为什么”，毫不咀嚼地消化别人的观点。不妨让我们再返回儿童时代，带着一双孩童特有的好奇的眼睛打量世界，没有任何先入为主的偏见。

结束语

我承认我曾经和鼯鼠一样盲目，但晚学智慧总比永远不学好。

——夏洛克·福尔摩斯

我希望这本书能够增强大家的理解力，培养良好的思维能力。我还希望我们把探索智慧之旅继续下去。虽然我们仍然会作出错误的判断（至少我如此），但我们在不断地提高和进步。

哈佛高中毕业典礼演讲

查理·芒格，1986年6月13日

1986年，查理·芒格（Charles T. Munger）在洛杉矶哈佛高中（Harvard School）发表了他“惟一”的一次毕业演讲。当时适逢儿子菲利普·芒格从该校毕业。（哈佛高中现已改名为洛杉矶哈佛西湖高中〔Harvard—Westlake School〕，并由原来的男子学院更改为现在的男女合校制。）

尽管查理谦虚地表示，他缺乏在重要场合发表演讲的经验，但这篇短小的演讲展现出来的斐然文采让人击节赞叹。我们也可从中领略到芒格的价值观和智慧。大多数毕业典礼上，演讲者都热衷于传授快乐的生活之道，查理却反其道而行之，通过对毕业生阐述如何才能得到痛苦，从反面论证道理。

如果你们甘愿停留在懵懂无知、沉闷压抑的世界，那你们大可跳过这一段。

校长贝隶复（Berrisford）挑选的这个做毕业典礼演讲

的人，是校理事会中年纪最大且工作时间最长的一个人，大家难免在心里产生两个疑问：

(1) 为什么选这个人？

(2) 演讲要持续多长时间呢？

对于第一个问题，我将根据同校长这么长时间的相处经验来回答。他一直勤勤恳恳、孜孜不倦地提高学校的声誉，就像一个人自豪地牵着一匹马，而这匹马能够数到7。虽然他也知道，数到7并不是什么数学才能，但既然这是一匹马的表演，他期望能够得到信任的赞许。

关于第二个问题，我暂不回答，尽管大家都仰起头，眼神里面充满好奇和期待，但容许我先保留观点……

说实在的，演讲长度本身已成为此次演讲的主题。在得知被邀请做演讲时，我都有些飘飘然了。虽然没有在重要场合发表演讲的经验，但我还是斗胆呈言……当时我想起了德莫斯特尼斯（Demosthenes）和西塞罗（Cicero，其深受亚里士多德思想的影响，曾经到希腊学习修辞和演讲术，并且终生都是德莫斯特尼斯的崇拜者），并期待得到西塞罗式的赞美。因为有一次，有人问西塞罗最喜欢德莫斯特尼斯引语中的哪一条时，西塞罗回答说：“最长的一条。”

当然，我又想起了塞缪尔·约翰逊（Samuel Johnson）的经典名言，他曾对弥尔顿的《失乐园》一书回应说：“没人希望它长下去。”说到这儿，回忆起在哈佛高中听过的20篇毕业典礼演讲，我不禁想，有哪一篇让我意犹未尽并希望能继续延续下去的。这样的演讲只有一篇，那就是强尼·卡森（Johnny Carson）的作品：怎样得到痛苦。所以我决定

重复卡森演讲过的主题，并补充我自己的观点作为形式上的延伸。毕竟，相对于强尼当时演讲的年纪和这样一位迷人的幽默大师，我要年迈得多，也可能饱尝了更多的失败和痛苦，所以延续强尼的主题，我自认为是力所能及。

强尼告诉毕业生们说，怎么样得到幸福他无招可施，但他从亲身经历出发，提出如何得到痛苦的建议，即必须遵循以下的要点：

- 1、摄取化学品来改变心情和感觉
- 2、嫉妒
- 3、怨恨

我依稀记得强尼说通过亲身实践这两条，每次都会让自己变得痛苦不堪，充分印证了它们的有效性。

关于第一条通向痛苦的方法——摄取化学品，大家不难理解，我补充说明一下。年轻时我有四个青梅竹马的好朋友，头脑灵活、彬彬有礼、幽默风趣，人品和背景皆优。其中的两个已经永远地走了，酒精是罪魁祸首，第三个是活酒鬼——如果你们还能称他为活人的话。

虽然敏感度因人而异，但每个人都有可能不知不觉地“上瘾”，因为堕落的镣铐在开始阶段并不易被人察觉，等到发觉时，它已强大到无懈可击。在生命已过的60多载里，因为有人害怕这种堕落的方式而坚决抵制它的诱惑，以至于越活越糟糕的事情，我还没有遇到过。

嫉妒，同化学品揉合一起，显然能为通往痛苦助上一臂之力。如果你希望伴随嫉妒走向痛苦，我建议你千万别碰那些虔诚的基督教徒或塞缪尔·约翰逊（Samuel Johnson）

的传记。塞缪尔·约翰逊的一生向我们诱惑地表明，只有超越嫉妒，才能收获生命的美丽。

我和卡森都领略过怨恨的作用。若你渴望痛苦，我大可推荐给你们一试。卡森说得对，不在怨恨的壳中辗转，生活是一件很令人忍受的事情。

如果你渴望痛苦，我劝告你们别遵循迪斯雷利（1804—1888年，英国著名政治家、小说家）的妥协原则，这些原则专为那些平息怨恨的人发明的。迪斯雷利是英国最伟大的首相之一，他曾经把报复作为做事的目的，在他逐步学会放弃后，一直保留着发泄怨恨的方式：即把那些曾经错待他的人的名字写在纸上，锁在抽屉里。他一次又一次地复习着那些名字，因为轻而易举就让上帝记下这些名字感觉乐此不疲。

好了，卡森的三要点就讨论到此。芒格也为你推荐了几条要点：

首先，别做可靠的人。别忠贞不渝地做你热爱的事情。如果养成了这种习惯，你所有的优点，不管有多突出，都会一笔勾销，而且还会更糟糕。如果你不想获得别人的信任，并期望被人类高尚的美德和优秀的群体排除在外，我的这个要点就是送给你的。一旦养成这种习惯，你将成为寓言故事“龟兔赛跑”中的兔子。只是这只兔子不仅跑不过一只优秀乌龟，也跑不过那些普通的乌龟，甚至是那些瘸腿的乌龟。

顺便提醒你们一句，如果不遵循我的第一个建议，即使你们能以痛苦开局，也不一定能以悲惨结尾。大学时候我有个室友，说话磕磕巴巴，但他可能是我碰到的最讲信用的人。现在，他过着令人羡慕的生活，妻子贤惠、儿女可爱，作为

一家大型企业的老总，身价达几十亿。如果不愿复制这种传统和主流的版本，但你却始终如一地待人真诚，恐怕靠其他的缺点是很难让你达到痛苦的目标了。

有人说，“目前为止，活得还算幸福”，我不得不提一下昔日最富有的国王克罗伊斯（Croesus）的故事，他曾认为自己是 happiest 的人，之后被敌人囚禁起来。在临被火刑处死时，他流泪高呼梭伦（Solon，古雅典政治家和立法家）之名：“我还记得历史学家梭伦的名言：只有能幸福至终的人，我们才能称之为幸福快乐。”

我给你们第二条建议就是，只从自己的亲身经历来学习，对于别人幸运和悲惨的经历，不管是活人还是死人，都尽量能不借鉴就不借鉴，能不学习就不学习。这条建议对于那些想得到痛苦或者失败的人来说，的确是金玉良言。

不从别人的错误中学习，后果随处可见。人类创造灾难的创意乏味可陈——喝酒容易致死，鲁莽行事容易致残，染上终身不愈的性病，会让聪明伶俐的大学生经过巫术的洗脑成为邪教分子，也使人重蹈覆辙，创业失败，这些愚蠢的做法枚不胜举。如果你们希望通过粗心大意和缺乏新意的错误来自找麻烦，那我有一句现代格言送给你：“如果一开始不成功，之后就会像玩滑滑梯一样加速下坠。”

拒绝“借鉴别人的智慧”，也可以通过拒绝学习前人的优秀作品来实现，即变得越“无知”越好。

这里讲一个简短的历史故事，你们从中可以学习，以免得到不痛苦的结局。有一个人，他曾孜孜不倦地学习先人的伟大作品，虽然在事业之初并不顺利，同时恰逢解析几何学

发展的艰难时刻。最终，他的成就举世瞩目，他说：

如果说我能看得更远一些，那是因为我站在巨人的肩膀上。

这个人被埋葬在威斯敏斯特教堂，但他的墓碑上镌刻着不平凡的句子：

让世界欢呼，这样一位多么伟大的人类荣耀曾经在世界上存在过。

给你们推荐的第三个要点是：在生命的激流中，遭受到第一个、第二个或第三个的重大挫折时，就沉沦下去并永不振作。生命中有诸多不幸，即使那些智者或者是幸运儿也难以幸免，遵循这一点才能确保你永陷泥潭。你也用不着学习埃皮克提图 (Epictetus，公元前 1 世纪时的希腊斯多噶派哲学家) 为了获得自由毕生付出的不菲代价，他在自己的墓志铭中写道：

这里躺着的是埃皮克提图，生来是奴隶、残废，终生潦倒，受天神喜爱。

如果你想一世糊涂和终身痛苦，我的最后一剂良方就是忽略下面这个故事。这是我年轻时听到的关于一个农夫的故事。他说：“我想知道我将死在哪里，这样我就从不去那里。”大多数人都嘲笑农夫的无知（就像你们一样），忽略了

他的基本智慧。根据我的经验，如果你想千方百计地追求痛苦，那就必须摒弃农夫的智慧。

为了研究如何创造 X，卡森的做法是从问题的反面出发，即研究如何得不到 X 的方法。伟大的代数学家雅各比的方法与卡森同出一辙，他常挂在嘴边的话就是：

逆向，要经常逆向。

雅各比知道，许多难题只有从反面思考的时候才能更好解决，这是事物的本质。举个例子，正当人们纷纷试图修正麦克斯韦的电磁理论以符合牛顿的力学观时，爱因斯坦发明了特殊相对论，修正了牛顿力学来符合麦克斯韦的电磁理论，让大家的观点发生了 180 度的大转弯。

作为一名“资深”的传记迷，我觉得若把达尔文放在 1986 年的哈佛高中毕业班的学生里头，他的排名至多算中游，但他在科学史上流芳百世。如果你想浪费自己的天分，他的经验你大可不必当真。达尔文的成就很大程度上归功于他的工作方法，他违背了我刚才关于如何得到痛苦的原则，他强调逆向思考。对那些能推翻成立已久的或来之不易的结论，他给予强烈地关注。相反，大多数人则早期养成、后期强化了这样一种倾向：对那些新近产生的对立信息进行审慎加工和过滤，从而使得原先的结论完整无缺。正如菲利普·威利（Philip Wylie）所说，对于这些人：

你别期待能让他们在已有的知识基础上学习从未学到的

东西，就像你不能把一块硬币一分为二一样。(You couldn't squeeze a dime between what they already know and what they will never learn.)

达尔文的一生向我们展示了，如果拥有客观的品质，一只乌龟将能超越兔子，对拥有这种品质的人来说，就像在玩“盲人摸画”游戏 (Pin and tail on the donkey, 通过用手接触，说出用大头针组成的图形) 的时候，只有他一个人没有蒙着眼睛，看得清晰和深刻。

如果你没有客观的优点，说明达尔文的例子没教会你这个道理，爱因斯坦的成功品质也没能打动你。爱因斯坦宣称，他理论的成功来自于“好奇、专注、持之以恒和自我批评。”自我批评则意味着检验和颠覆他自己热爱的观点。

最后，如果你缺乏客观的品质，那就不必为了能过上美好的生活，而作出相应的妥协和背负沉重的压力。为人客观不仅适用于那些物理学家和生物学家，也适用于伯米吉 (Bemidji) 的水管承包商。所以，如果把忠于自己理解成维持年轻时的主张，你将安全通往“无知”的途中，还将在一次次不愉快的经历中，顺利到达痛苦的彼岸。

为凸显前后一致，反面说教的演讲还需用反面的祝词来结束，伊莱休·鲁特 (Elihu Root) 形容一条船是“一步步挪地”走向多佛 (英国东南部的港口)。受他的启发，我祝愿 1986 年的毕业班同学们：

每天瞄准低点，马到成功！

来自于查理·芒格和 沃伦·巴菲特的智慧

关于如何改变人类

假设有客户希望你帮他偷税漏税，因为他觉得不在税收上做些超出法律允许范围的事情，他可能就无法活下去。如果他认为自己原本可以偷税漏税的，但最终却没有这样做，那么他会在早上刮不动胡子。确实有这样的人。他们就是感到自己的生活还不够刺激。

对于这种客户，你可以作出两种反应：（1）你可以说：“我就是不为他工作。”并采取回避态度。或者（2）你可以说：“好吧，生活告诉我必须为他工作。不管我为他做什么，那都是他在偷税漏税，而不是我。因此，我同意帮你做事。”

如果你看到他真的想做一些蠢事，即使你告诉他“你想做的事情是错的。我有着比你更高尚的道德情操”，可能也无济于事。

这可能会冒犯他。你年龄比他小，因此他不会被你说服。相反，他更有可能作出如下回应：“你想为这个世界建立道

德标准吗？”

但你可以这么对他说：“如果你想这么做的话，至少会有三个人会知道这件事。因此，你是在犯敲诈罪。你正危及自己的名声、你的家庭、你的金钱，以及其他一些东西。”

这可能会奏效。你说的这些都是事实。你希望自己花大量时间为这些需使用这种方法才能说服他们的人工作吗？我想答案显然是否定的。但如果你必须为这样的人工作，用利益来说服他们可能会比其他方式更有效。这又是一条植根于深奥的生物学根源中强大的心理学原理。

我认为这条心理学原理在所罗门公司（Salomon）中已经荡然无存。所罗门的全体理事会知道作为 CEO 的古弗兰（Gutfreund）应马上将所罗门所有不恰当的交易告知联邦当局，他本人并未参与这些行为，也不是由他造成的。公司的总法律顾问敦促古弗兰应马上将情况报告给联邦当局。事实上他对古弗兰说：“也许从法律规定来看，你可能不需要这么做，但这么做是正确的。你确实应该这么做。”

但这没有用。这种事情很容易就被扔到一边，因为人们讨厌做这样的事情。因此，古弗兰就是这么做的，他把通知联邦当局的事搁到了一边。

在所罗门，除了 CEO 外，支持这位法律总顾问的人非常少。如果 CEO 下台，那么他也会跟着一起下台。因此，他的整个职业生涯遇到了危险。为了拯救自己的职业生涯，他需要同有意拖延通知当局的 CEO 谈谈，让他做些正确的事情。

这并不容易做到。这位法律总顾问所要做做的就是告诉他

的老板：“约翰，这可能会毁了你的一生。你的财富可能会蒙受损失，你可能会丢掉自己的名誉……”这些话可能会奏效。CEO 们不喜欢被毁掉、名誉受损或者受到牵连。^①

关于为何经理人不作出理性决策的一些理由

最让我感到意外的发现：在企业中存在着一种看不见的，但却占据着压倒性地位的力量，我们可以将其称之为“制度性强制（institutional imperative）”。在商学院的时候，没有人暗示我存在着这种力量，当我踏入商界的时候，我并不理解这种力量。我当时认为，受人尊敬、聪明和经验丰富的经理人会自然而然地作出理性的决策。但时间慢慢告诉我，事实并非如此。事实上，当“制度性强制”这一力量开始产生影响时，理性经常会退居其次。

例如：（1）就像受牛顿第一运动定律支配一样，任何一个组织都会对改变原来行进方向的行为进行抵制；（2）就像工作能占据所有的时间一样，企业的计划或并购案永远有足够的理由将资金耗尽；（3）企业领导人的热切期望，不管有多离谱，都可以从由其团队所准备的详细回报率数据和战略研究报告中找到支持；（4）同行的举动，不管是扩张、并购或是制定经理人待遇等行为都会被盲目地相互模仿。

是制度性动力而非腐败或愚蠢让企业走上了这些道路，他们经常受到误导。因为忽略了这种“制度性强制”的力量，我为犯下的错误付出了高昂的代价，之后，我便试图在组织

^① 查理·芒格给斯坦福大学法学院威廉·拉齐尔（William Lazier）教授的学生所发表的演讲，摘自《杰出投资者文摘》，1998年3月13日，第59页。

并管理伯克夏公司时，尽量让这种力量的影响降低至最低，同时查理跟我也试着将我们的投资集中在对这种问题有相当警觉的公司之上。^①

关于替换 CEO 方面的困难

多数组织依赖上级的自我利益来清除那些二流的下级。如果我将是一名销售经理，下面拥有许多懒惰的推销员，这会给我的业绩带来伤害，并有可能因为表现持续欠佳而导致我的收入下降。如果能找到一名更好的球员，但却保留二流的队员，那么橄榄球队的教练肯定会受到伤害。几乎在所有的作品中，上级必须时刻思考这样一个问题，他的下属是否能有一流的表现，如果他们不是一流的，自己是否应该做些什么，这样的思考会带来回报。

这对包括 CEO 在内的所有员工都是有效的。然而，CEO 们的上级是拥有这家上市公司的董事。如果 CEO 的表现欠佳，这家公司的董事会受到伤害吗？也许只有当被 CEO 搞得陷入尴尬境地的时候，董事们才会受到伤害。只有在这种情况下你才会让这些上司受到伤害。你无法剥夺董事们的董事费。在实践中，你不会经常替换董事。因此，董事们只会对地位较低的董事从心理上造成类似于橄榄球教练或者销售经理那样的伤害，这是会奏效的。另外，修正 CEO 问题的动机并不强烈，除非董事们占有很大比例的股份，即使如此，也并不能总是完美地解决有关 CEO 的问题。

通常需要大股东的行动才能替换董事。除此以外别无他

^① 沃伦·巴菲特，伯克夏·哈撒韦公司致股东信，1989年，第62页。

法。让管理层或者挑选了其他一些软弱无能的董事的董事们来调整董事会是件非常糟糕的事情。这有悖社会常理，就像是在开会时，你走到坐在会议室内的某个人面前，他没有带来任何伤害，只是像一盆盆栽棕榈那样坐在那里，然后对他说，“我们考虑过了。你一点用都没有。”不会发生这样的事情。^①

关于我们应同哪种人做生意

人们常常问我，B 太太到底有什么经营诀窍，而其实说穿了也不是什么深奥的道理，他们整个家族（1）对事业怀抱的热情与冲劲会让富兰克林与 Horatio Alger 看起来像辍学学生；（2）非常现实地认清自己的能力圈，并在该能力圈内果断地做任何事情；（3）对于超出自己能力圈范围的事情，不管有多么诱人，都不要理睬；（4）对待所有人皆能保持高尚的人格。（B 太太将此归结为“售价便宜，童叟无欺”。）^②

如果我们一开始便感到这家公司缺乏这几种品质（聪明和诚实），我们便不会买入这样的公司，因为我们不相信买入这家公司之后能让它有所改变。我们可能会对这家公司的结构进行一些调整，或者对类似的事情进行一些调整……

我们希望那些加入我们的人，在加入我们之前便已经能坦然面对事实，且他们不仅能告诉我们真相，也能告诉他们自己真相（这一点更为重要）。一旦你买下的一家公司自己

^① 沃伦·巴菲特、伯克夏·哈撒韦公司 1993 年度股东大会，摘自《杰出投资者文摘》，1993 年 6 月 30 日，第 32 页。

^② 沃伦·巴菲特、伯克夏·哈撒韦公司致股东信，1984 年，第 87 页。

对自己撒谎，有许多公司确实会这样，我就会想到你已经麻烦缠身了。接手这家公司之后，他们会逐渐认识到这些问题，并将适用于自己的标准强加于他们身上。尤其是在金融公司中，当然，事实上所有的公司都一样，但金融公司尤为特别，这种想法等于是慢性自杀。我们不会因为感到自己能够修正有着这方面问题的公司而买入这类公司，因为我们无法对其作出改变。我们曾接触过有着类似问题的公司。这些问题是无法改正的，至少一生的时间是不够的。很难做出这样的承诺。^①

我们发现，卖方是否在意公司将来的归属其实相当重要，我们喜爱与那些钟爱公司，而不只是斤斤计较出售公司能获利多少的人往来，（当然我们也明了没有人会不爱钱）。当我们意识到有这样的情节存在时，通常代表了这家公司拥有相当重要的特质：诚实的账务、产品的自信、客户的尊重以及一群专心一致的忠实员工。反之亦然，当一家公司的老板只一味地想要卖一个好价钱，但却一点都不关心公司卖掉后的下场，那么你马上就会了解为什么他会急着想要卖公司的原因，尤其当他是靠借钱买下这家公司时。而当一家公司的老板表现出一点都不在乎公司死活时，公司的上上下下一定会也会感染到这种气氛，使得其态度与行事作风跟着转变。^②

① 沃伦·巴菲特，伯克夏·哈撒韦公司 2000 年股东大会，摘自《杰出投资者文摘》，OID.com，以及 2000 年 12 月 18 日版和 2000 年年底特别版。

② 沃伦·巴菲特，伯克夏·哈撒韦公司 2000 年年报，第 7 页。

关于选择最好的品格特质

巴菲特：拥有正直的模范确实会令人受益匪浅……我认为道理很明显，如果你模仿了你所敬仰的人，尤其是如果你在很小的时候便这么做的话……如果你对一个 5 岁、8 岁或者 10 岁的孩子的性格产生了影响，那么这将对他的性格形成产生巨大的影响。

当然，事实上每个人最初的模范便是他们的父母。因此，父母会给孩子产生巨大的影响。如果父母能树立好榜样，我想这将对他们的子女非常有利。我想在人的一生中，最重要的便是要有正确的模范……

但行动必须得早。年龄越大，改变习惯就会越困难。我对班级上的学生说：“选出班级中最让你佩服的一个人，然后坐下来写出为何你会佩服他，再试着找出为何自己没有同他一样的品质。”最终发现，这些品质不是能够将球扔出 60 码远，或者在 10 秒钟内跑完 100 米等，而是可以被效仿的个性、性格和脾性。

你可以使用查理的理论来逆向思维：你可以找到你不喜欢的人，并说：“我不喜欢这些人的什么？”答案可能与性格有关，但你可以看得更深入一点，并问：“我有类似的性格吗？”

这并不复杂。本杰明·格雷厄姆就曾这么做过，本杰明·富兰克林同样做过。没有比试图搞清楚你所佩服的究竟是什么，然后断定你真正佩服的是你自己更简单的事情了。你惟一要做的事情就是让自己拥有让你感到佩服的那些人的品质。

芒格：此外，没有理由只盯着依然健在的模范。有些人虽然已经不在人世了，但他们拥有优秀的品质，因此也是最好的模范。假如你只能选择一名模范，如果你把这一范围拓展至那些已经不在人世的先人，那么你会找到更好的模范。一些非常出色的模范都是很早便已离开人世的先人。^①

关于自负

在美国的管理人员当中，有 99% 的人认为如果自己在某方面很擅长，那么他们便会认为自己在其他方面也很在行。他们就像是在下雨时待在池塘中的鸭子，他们随着池塘一起水涨船高。他们开始认为，是自己让自己越来越高了。因此，他们来到了没有下雨的地方，并坐在了陆地上。但什么都没有发生。接着他们便会开除第二号发号施令的人，或者雇用一名顾问。他们很少会意识到真正的问题在于，他们离开了自己的能力圈……

如果你看一下美国大型企业的 CEO 们，你会发现他们不知道的自己的能力圈究竟在哪里。这就是他们进行了许多愚蠢并购的原因之一。他们之所以站上了商界的顶峰是因为他们是伟大的推销员，是伟大的生产人员或者从事其他方面的工作。突然之间，他们开始经营着一家数十亿美元的企业了，他们的工作便成了配置资金以及收购企业。他们之前从未购买过企业，因此他们不知道收购企业是怎么回事。

因此，他们通常会做一到两件事。或者他们会成立一个部门，雇用一群人，让他们来告诉他该做些什么。当然，这

^① 伯克夏·哈撒韦公司 2000 年股东大会，摘自《杰出投资者文摘》，2000 年年底特别版，第 62—63 页。

些家伙知道，如果不告诉他该做些什么，他们会丢掉自己的饭碗。因此，你可以想象会发生什么事情。或许他们会从外部聘请投资银行家，然后这些银行家根据交易来收费。^①

关于为何经常出现糟糕的贷款行为的一些理由

在允许不正当的激励机制存在的情况下，是怎样的经营机制导致我们现在这个系统中到处都是坏账呢（利率上升并不足以弥补上升的损失风险）？最终发现，糟糕的贷款行为是罪魁祸首。它不是理智的行为，至少对贷款银行和更广大的民众而言是不理智的，尽管这种行为从表面上来看是因为银行家迫于成本压力而为之。那么为何经常会出现糟糕的贷款行为呢？

原因之一是，作为群居动物的人类，人们总是会做出一些不理智的行为。现在可以相当清楚地看到（在实验社会心理学中），陷入进退两难境地的人们，是我们的系统让他们陷入了如此境地，他们很有可能会对其他人的行为榜样作出不明智的反应，这种反应现在被广泛地称之为“社交认证（social proof）”。因此，一旦一些银行家为了解决成本压力问题而进行了一些不明智的贷款（实际上他们并未解决这一问题），根据“社交认证”原则，必然会出现大量模仿这种做法的“群众”。此外，大量不理性贷款行为也是由愚蠢行为的“再强化”所造成的，而这种愚蠢行为是由不明智的传统会计方法所造成的，将稍后就这一问题展开讨论。当让你

^① 沃伦·巴菲特，斯坦福大学法学院上的演讲，1990年3月23日，摘自《杰出投资者文摘》，1990年4月18日，第13—14页。

做出行动的信息是由一个设计错误的系统所发出的错误信息，这就很难做出明智之举了……

我们认为，由利率的“自由市场”定价与政府对支付提供担保所组成的这一组合造成了系统性的不负责任，但许多优秀的“专家”不会同意我们的这一观点。如果许多优秀的“专家”都是错的，该如何解释呢？我们的解释是，这些“专家”过于沉溺于从亚当·斯密所流传下来的令人尊敬的、强大且富有预见性的模型。那些自由浮动的存款利率有着“自由市场”的表象，使得很容易便自然而然地得出这样的结论，即同其他自由市场一样，自由浮动的利率必定是好事。实际上，甚至当自由浮动的利率与政府所提供的存款保险一同出现时，而后者带有明显的非自由市场特征，这种自由浮动的利率依然获得了好评。

这种缺乏逻辑性的思维方式是标准的愚蠢行为，混淆了这些“专家”在任何人文科学中所扮演的角色：人们倾向于根据自己的纪律来使用某些模型，而忽略或者轻视其他的一些模型。此外，这些模型的威力越大，使用频率越高，由过分自信所带来的滥用常常会产生更多的错误。

这让我们想到了本杰明·格雷厄姆一个反常的观点，即好主意会比坏主意造成更多的投资恶作剧。他是对的。我们很容易便会过度挖掘一个确实不错的想法，如佛罗里达州的土地泡沫，或者“漂亮 50”股票。接下来再加上一点（来自于其他专家的）“社交认证”，大脑（包括我们自己的）经常会被搞得像一团浆糊。如果伟大的旧模式永远也不会欺骗我们，那就太好了，可惜，“这是无法实现的梦想。”即使爱

因斯坦也在晚年时被愚弄了……

我们认为，当前对许多高利率贷款所使用的会计方法会给银行系统带来可怕的后果。从本质上讲，同那些使用了更为保守的会计方法相比，它“前瞻”地报告了收入，把那些应该在很久之后才应该出现在报告中的收入提前表现在当前的报告收入中。而且这种会计实践让许多银行家成为了 B.F. 斯金纳 (B.F. Skinner) 鸽子实验中的鸽子，因为他们不断被“再强化”，为了看到短期内优异的盈利数据而继续做出糟糕的贷款行为，并且扩大这种贷款的规模。将优异的数字很好地代替了大脑中那些看不见摸不着的概念，这部分是通过我们对一个纯粹的联想作出的反应（这个过程最初是由巴甫洛夫所展示出来的）来实现的，因为这种联想通常预示着我们可能会作出正确的反应。^①

关于数学的价值

美国股市占到了全球股票市场市值的 53%。如果美国每年的 GDP 增长 4%—5%，通胀为 1%—2%，这将相当好，实际上这非常好。但我认为，企业利润增长率超过这一速度的可能性非常渺茫。企业利润占 GDP 的比率已经处在了很高的水平，且企业利润的增长速度不可能一直快于 GDP。很明显，如果真能这样的话，最终企业所创造的利润将超过 GDP。

曾记得有人这样评论过纽约：律师比市民还要多。如果

^① 查理·芒格，威斯科金融公司 1990 年度报告。伯克夏·哈撒韦公司致股东信，1987—1995 年，第 205—208 页。

你称企业利润能够比快于 GDP 的速度增长，你会让自己陷入自相矛盾的境地。因此，如果你最大的希望便是企业利润每年以 4%—5% 的速度增长，那么对股市每年增长 15% 的预期怎么会合理呢？坦率地讲，这样的预期毫无道理……

几天前，我看了一下财富 500 强的名单。这些上榜企业的利润总额为 3,340 亿美元，而他们在年底时的市值为 9.9 万亿美元，现在可能至少已经增加到了 10.5 万亿美元。从长期来看，投资者获得的回报就是这些企业所赚到的利润。除此以外别无其他。政府没有提供更多的回报。没有人将更多的利润投入到股市中。一些人以摩擦费用的形式将资金拿出了股市，如投资管理费、经纪商的佣金，以及其他收费等。但 3,340 亿美元是所有的投资回报。

如果你拥有一家农场，农场上长出来的东西就是你能从农场中获得的一切。如果农场为你创造了 50 英亩的净利润，你就获得了 50 英亩的净利润。这种转换毫无神奇之处。如果你拥有所有的财富 500 强企业，如果你拥有这些企业 100% 的股份，你会赚到 3,340 亿美元。如果你为此支付了 10.5 万亿美元，那么你的投资回报率并不高。

你可能会说：“这 3,340 亿美元能否在 5 年内翻番？”在 GDP 以 4% 增长的情况下，这是不可能的。考虑到美国经济不可能发生的事情，这样的预期非常怪异。无论何时当你遇到这样的问题时，如果你进行一些数学计算，你就会发现这些都是谬论，然后你最好能改变一下自己的预期。^①

^① 沃伦·巴菲特、伯克夏·哈撒韦公司 1999 年股东大会，摘自《杰出投资者文摘》，1999 年 12 月 10 日，第 52 页。

关于规模优势

对于哪些企业会成功，哪些企业会失败，规模优势有着巨大的影响。例如，在全球所有的商学院中有关规模优势的理论是：在经验曲线下的成本降低。复杂产品产量的增加能使试图有所改善并受资本主义激励的人们提高生产效率。

它的本质是，如果你增加了自己的产能，你就会更擅长于大规模生产。这是不可估量的优势，与企业的成败兴衰有着千丝万缕的联系……

我们从各方面来阐述规模优势——尽管欠缺完整性。从几何学角度来说，如果你建造一个巨大的圆形池，随着池子越造越大，显然，表面积增加所需的铁和池子的体积均会相应增加，但在你进一步扩大尺寸后，单位面积的铁能构造更大的体积。简单的几何学，简单的事实就给你提供了规模优势，世间的事情大多如此。

例如，你可以从电视广告中获得规模优势。当电视广告第一次出现时——当有声彩色电影第一次进入我们的起居室时——它便拥有了无法比拟的魔力。在最初的时候，我们仅有3个有线电视网，它们的受众面达到90%。

如果你是宝洁公司，用这种时髦的方式打广告，资金不成问题。电视广告成本巨大，但你卖出了大量的瓶瓶罐罐，财大气粗。那些小人物就不成，他们被关在电视广告的大门之外。实际上，如果手里没有大量产品，就不要轻易使用电视广告——它是最有效的营销手段。

随着电视机走进千家万户，一些规模已经很大的知名公司搭了一个便车。它们不断地壮大和发展，直到一些公司开

始变得臃肿和愚蠢，人在春风得意的时候经常容易犯这种错误——至少有些人如此……

你的规模优势也可以是一项信息优势。如果我来到一个偏远的地方，我可能会看到箭牌口香糖和格洛茨口香糖并排放在一起。我知道箭牌口香糖是让人放心的产品，但对格洛茨口香糖却一无所知。因此，如果一个标价 40 美分，一个 30 美分，我会把一无所知的品牌塞进嘴巴吗？况且嘴巴是自己的私人部位——仅仅为了那恶心的一毛钱？

规模优势还来自于心理学……我们很容易或有意或无意地受到其他人的喜好和行为的影响。因此，如果大家都在买同一样东西，我们就会认为它质量会更好。我们不希望自己赶不上潮流。

这种心理可能是无意识的，也有可能是有意识的。有时候我们有意识地作出这样的分析：“唉，我对这了解不深。他们知道的比我多，为什么不跟着买呢？”

这种来自于心理层面的“社交认证”现象创造了巨大的规模优势。例如，拥有范围非常广的分销渠道，当然，获得这种优势并非易事。可口可乐的一大优势就是，它在全球几乎每个地方都有销售点。

假设你有少量的软饮料，请问你如何在全球各地销售呢？全球范围的分销网络是一家大企业一步一步建立起来的，并让它获得了得天独厚的优势……如果某天你也能拥有这样的优势，别人想排挤你将是非常困难的。

还有另外一种规模优势。一些企业的本质是通过阶梯式逐步爬到垄断的顶层。

最明显的就是日报。在美国，除了一些超级大城市之外，基本上每个城市都只有一家日报。

这也是规模优势。如果我有最大的发行量，也就意味着有最多的广告。一旦我取得了最多的广告和发行量，哪个读者还愿意看那些薄薄的，信息量更少的报纸？所以，这就是阶梯式的“赢家通吃（winner-take-all situation）”，是规模优势现象的另一种形式。

同样，因为这些巨大的规模优势，企业可以进一步地专门化，每个人都能在自己的领域中做得更好……

说起规模优势这个话题，我发现连锁店值得一提。连锁店这个概念是一项伟大的发明。你拥有了巨大的购买力，这也意味着你获得了更低的商品成本。你可以在这一系列的试点中进行各种试验。你也走上了专业化道路。

如果有个小家伙在推销商的鼓动下在 27 种不同的商品中进行挑选，他将作出许多愚蠢的选择。但如果你是在种类齐全的商品超市购物，旁边有精明的冰箱专家给你提供参考意见，购买的过程无疑将变得更为顺利。

与此相反，如果一个小店里只有一个人负责买卖，很容易造成缺货的状况，就像一个老故事中说的，有一个小店里放满了盐，一个陌生人进来问店主：“你肯定卖掉了不少盐。”店主回答说：“没有，但你应该去见见那个卖盐给我的人。”^①

^① 查理·芒格 1994 年 4 月 14 日在南加州大学商学院给基尔福德·巴比考克教授的学生们所发表的一篇演讲，摘自《杰出投资者文摘》，1995 年 5 月 5 日，第 52—54 页。

关于规模劣势

例如，以伯克夏·哈撒韦公司为例，我们是美国广播公司（Capital Cities/ABC）最大的股东。但我们的商业杂志创刊失败是因为对手有一个厉害的杀手锏——“进一步专业化”。

我们为商务旅行创办了一份旅游杂志，但我们的对手特地针对商务旅行部门也创办了一份杂志。就像生态系统一样，你必须不断地专业化。

我们的对手更有效率。他们能够给那些商务旅行部门的经营者提供更多的信息。此外，他们无需浪费纸墨，从不把商务旅行部门不感兴趣的杂志发给他们。这是一个更高效的系统。他们狠狠地挫败了我们这些依赖广域化杂志的家伙。

《星期六晚邮报》（*Saturday Evening Post*）就是一个很好的例子。该报纸已经不复存在。我们现在看到的是《越野摩托》（*Motorcross*），其读者是那些参加摩托车特技比赛的傻瓜。但他们热衷于这项比赛，因为这就是他们生活的主要目标。这本叫《越野摩托》的杂志完全满足了这类人的需要，它的利润率说出来可能会让你垂涎三尺。这些出版物的受众面之小可想而知。因此某些情况下，缩小规模、进一步专业化给你带来了巨大的优势，所以规模并不总是越大越好。

由规模扩张所带来的巨大缺陷是，随着你的壮大，你会滋生官僚主义作风，这让情况变得非常有趣，因为大人物并不总能无往不胜。一旦滋生官僚主义的作风，它便会深深扎根于人类的本性中。

在这样的企业中，人们有着不正当的动机。例如，如果

回到我那个时代，你在美国电话电报公司（AT&T）工作，作为一个大型官僚机构，谁还会真正在乎股东的利益？在官僚机构中，一旦任务从你手中的文件篮转到别人的文件篮中，你便认为工作已经完成了。但实际情况并非如此，直到美国电话电报公司提供了应该提供的服务之后，这个任务才算完成。所以，你会看到许多企业演变成了臃肿、麻木和缺乏动力的官僚机构。

这些企业也会走向腐败。换句话说，如果我有一个部门，你也有一个部门，我们都在某件事情上拥有共同管理权，这时就产生了一个心照不宣的规则：“你过你的独木桥，我走我的阳关道，和气生财。”这时便产生了多个管理阶层，并由此产生了相关的费用，而这些都是企业所不需要的。而且所有人都表示这些不同管理层的存在是合理的。任何工作都无法顺利展开。他们决策缓慢，那些能更快作出决策的对手会超越他们。

规模扩张的过程都会导致出现规模巨大且无能的官僚企业，当然在这些企业中，动机不正当的管理层的官僚风气将发展到最高且最糟糕的阶段。这并不意味着我们不需要管理层，因为我们确实需要他们，但如何让这些大型官僚机构行动起来确实让人头痛。^①

① 查理·芒格在1994年4月14日在南加州大学商学院给基尔福德·巴比考克教授的学生们所发表的一篇演讲，摘自《杰出投资者文摘》，1995年5月5日，第53页。

关于如何获得处世智慧

我一直都相信，有一个特定的系统会比那些多数人都在使用的系统更有效，且几乎所有聪明人都能学会这种系统。就像我在南加州大学商学院讲过的，你所需要的就是在自己的大脑中形成一个由不同智力模型所构成的格栅。在这个由许多强大的模型所组成的格栅中，你将自己的亲身经验以及（从阅读等渠道获得的）替代性经验放入其中。通过这一系统，不同的事情会逐渐集合在一起，从而增加你对事物的认识。

你需要不同的模型，这些模型不应仅来自于1-2门学科，应来自于所有重要的学科。你需要从宏观经济学、生物学、心理学、初等数学、自然科学和工程学等学科中获得100种左右最好的模型。

你不必成为这些领域中的专家。你所要做的就是学习这些学科中真正重要的观点，及早早好好地学会这些观点。

如果你采用许多学生都采用的学习方法，你将无法学会所有这100个你所真正需要的模型。他们的学习方法是，非常认真地从教授那里学习这些模型，然后获得了一个高分，之后便将这些模型都给忘了，就像你为了能在下次放水而排空浴缸中的水一样。如果你用这种方法来学习这100种你真正需要的模型，你就是在同自己的一生开玩笑。你必须学会这些模型，让他们成为你大脑中指令系统的一部分。^①

^① 查理·芒格在斯坦福大学法学院对威廉·拉齐尔（William Lazier）教授的学生所发表的演讲，摘自《杰出投资者文摘》，1997年12月29日，第24页。

关于一些事情究竟意味着什么

从本质上讲，美国出现了巨额的商品贸易赤字。如果你对其他国家产品的购买超过了对这些国家的销售，根据定义，你便出现了贸易赤字，你必须实现账目平衡。作为交换，他们必须获得一些东西，即一些资本资产：他们可能会获得政府债券。他们可能会获得一家美国企业的一部分股权。不管怎么样，他们必须得到些什么。

不管别人对你抛出怎样的论断，经济学中至关重要的一件事情就是问：“接下来该怎么办？”事实上，对所有事情都提出这一问题并不是坏主意。但你应该总是问一下：“接下来该怎么办？”

因此，当你看到商品贸易赤字为 90 亿美元，除了数字本身意外，这一数字还意味着什么呢？它意味着我们必定已经将 90 亿美元的资本资产（即未来对我们产出享有权利）出售给了其他国家的某些人。因此，他们必须进行投资。他们别无选择。当有人问：“如果日本人全部卖出他们所持有的美国国债，难道这不是一件可怕的事情吗？”如果他们没有任何其他的投资标的，他们是不会卖出美国国债的。他们无法轻而易举地做到这一点。他们可以将这些债券卖给法国，随后法国就会遇到同样的问题。

因此，无论何时当你谈论任何一种经济行为时，看看这一经济行为中的各个环节吧。^①

^① 沃伦·巴菲特、伯克夏·哈撒韦公司 1997 年股东大会，摘自《杰出投资者文摘》，1997 年 4 月 8 日，第 23 页。

关于投资中 3 个永恒的想法

他（本杰明·格雷厄姆）的 3 个基本想法都不复杂，且都不需要你具备高超的数学天赋或者其他天赋才能看得懂。它们是：

（1）你应当从部分拥有一家企业的角度来看一只股票；

（2）你应当用他所提出的“市场先生”比喻来看待市场的波动，通过从愚蠢的行为中获利而非参与愚蠢行为来让市场波动成为你的好友而非敌人……

（3）投资中最重要的几个字是“安全边际”……如果你打算让载重 1 万磅的卡车通过，你就得建造一座承重 1.5 万磅的大桥……

因此，我认为这是投资中 3 个永恒不变的观点——尽管他们看起来非常简单和普通，以至于让进入商学院获得经济学博士学位看起来像是在浪费时间，因为他们最终学到的就是这些简单的道理。就像是在神学院内待了 8 年，然后有人告诉你，你所要学的只是“十诫”而已。忽视简单而重要的事情是人之常情。^①

关于如何评估企业

不考虑税收因素，我们使用完全一致的公式来评估股票和企业。事实上，自公元前 600 年左右一位非常聪明的人第一次提出以来，评估所有为获得经济收益而买入的资产的公式一直都没有变过（尽管此人非常聪明，但在公元前 600 年，

^① 沃伦·巴菲特在 1994 年 12 月 6 日于纽约证券分析师协会上的演讲。摘自《杰出投资者文摘》，1995 年 5 月 5 日，第 3 页。

他还是没有认识到这一点)。

这位先知便是伊索，他认为投资应当是“一鸟在手胜于二鸟在林”，虽然这一观点并不完整，但依然历久弥新。要进一步充实这一投资原则，你必须再回答 3 个问题。你如何确定树丛里有鸟儿？它们何时会出现，同时数量有多少？无风险的资金成本是什么（这里我们假定是美国长期公债的收益率）？如果你能回答以上 3 个问题，那么你将知道这个树丛最高的价值有多少，以及你可能可以拥有多少鸟儿。当然小鸟只是比喻，其实这里指的是美元。

伊索的投资原则除了可以进一步拓展至美元外，也一样可以适用在农业、油田、债券、股票、乐透彩票以及工厂等，就算是蒸汽引擎的发明、电力设备的引用或汽车的问世一点都不会改变这样的定律，就连网络也一样，只要能输入正确的数字，你就可以轻轻松松地选择出世上资金运用的最佳去处。^①

关于提供大众化商品的企业

在产能大量过剩、生产“大众化”商品（指在消费者看重的一些方面，如整体表现、外观、售后服务等，都无任何差异）的行业中的企业，其盈利很容易遇到麻烦。不过，如果通过一些手段控制了价格和成本，让这类企业至少免受正常的市场力量的冲击，那么这些企业的利润有可能免于陷入麻烦。这些手段包括：(1) 通过政府的立法干预（到目前为止，这种干预包括了对卡车运输商的价格以及金融机构的存

^① 沃伦·巴菲特，伯克夏·哈撒韦公司 2000 年年报，第 13 页。

款成本进行干预)；(2) 通过非法勾结的方式；或者(3) 通过类似于 OPEC 这样的国外联合垄断组织（国内非垄断组织成员的运营商将受益）。

然而，如果成本和价格完全由自由竞争所决定，产能充沛，且买家并不太关心产品是由谁生产的，或者自己所使用的产品的分销渠道如何，那么几乎可以肯定的是，这一行业的经济特性将不会令人感到兴奋。该行业很可能会面临灾难性的后果。

因此，所有的厂商皆努力强调并建立自己产品或服务的特殊品质。这种作法适用于糖果产品（消费者会指明品牌，而不会说买一块“两盎司”重的糖果）而不适用于砂糖（难道你听过有人会说：“我的咖啡要加奶精和某某牌的砂糖”）。

在许多行业中，就是无法做到差异化。在这些行业中，如果一些生产者持续拥有足够大的成本优势，那么他们便可能一直表现出色。这样的例外并不多见，而且在许多行业中，不存在这样的企业。所以对大部分销售大众化商品的企业而言，不可避免的结局便是：持续的产能过剩加上无法控制的价格（或者成本），等于糟糕的盈利能力。

当然，产能过剩会因产能缩减或需求增加而自我修正。但不幸的是，对行业参与者而言，这种修正的过程却是漫长的。当产能过剩局面最终得到修正时，行业的繁荣又会引来全面扩张的热潮，不到几年又必须面对先前的窘况。换句话说，没有一件事会像成功一样失败。

最后决定这类行业长期获利情况的是供给吃紧年数 / 供给充足年数的比率。通常这一比率让人感到很凄凉。（以我

们在纺织业的经验来说，供给吃紧的情况要追溯到许多年前，且大约仅维持不到一个早上的时间。)

然而，在某些行业中，供给吃紧的情况却可以维持上好一段期间。有时实际需求的成长甚至会在很长一段时期内超过预期。在某些情况下，增加产能需要很长时间，因必须先要规划和建造复杂的生产设施。^①

关于是否支付红利还是将现金留在企业中

当我们持有大量资金时，我们会问 3 个问题……第一个问题：“相比将这些资金留在企业中，选择将这些资金支付给股东是否更合理？”由此引出的另一个问题是：“如果我们将这些资金支付给股东，在回购股票和分红中，哪种方法更好？”为了检验通过分红形式来支付给股东是否合理，我们会问：“相比将这些资金支付给股东，留在公司内的每一美元能否创造出超过一美元的价值呢？”

你永远也无法知道这一答案。但到目前为止，根据我们过往的业绩，这一问题的答案是：“是的，我们能做到。”且我们认为未来我们也能做到这一点。但这只是我们的希望，是由过往的业绩得出的结论，结果并不一定如此。

当通过了第一关之后，我们接着会问自己：“我们应当回购股票吗？”很明显，如果你能以大幅低于采用最保守评估法得出的内在价值的折扣价回购自己的股票，那将是一个很合理的资金用途。

如果答案是否定的，那么问题就变成了：“如果你持有

^① 沃伦·巴菲特，伯克夏·哈撒韦公司致股东信，1982 年，第 56—57 页。

资金，且你认为你能让每一美元创造出高于一美元的价值，那么你如何才能在风险最低的情况下创造最多的价值？”这就涉及到了商业风险……通过研究企业、企业所处的竞争环境以及其他方面的情况，我可以判断出这种风险。

因此，如果我们通过了这一关，并断定我们能够使每一美元的资金产生超过一美元的价值，那么问题就变成了做你所能找到的最明智的事情。我们根据特定时期第二好的交易来衡量我们所进行的每一笔交易的成本——包括增持已经持有的股票。^①

关于如何避开麻烦

我们的谈判方式与众不同。当我们购买喜诗糖果公司的时候，我花了1个小时。我们所购买的每一家企业都是通过电话达成交易的。在收购 Borsheim's 珠宝店的案例中，我在艾克·弗里德曼（Ike Friedman）的家中只进行了总共半个小时的非正式拜访。他只在一张纸上写下了一些未经审计的数字而已。

如果我需要使用一个由多位律师和顾问人员所组成的团队来进行谈判，那么这不会是一项出色的交易……我们从来不与任何人就收购任何企业展开长时间的谈判。这不是我们的风格。如果对方希望这么做的话，我不会希望与他们做生意的，因为这迟早会毁了我的生活。因此，遇到这种情况时，

^① 沃伦·巴菲特、伯克夏·哈撒韦公司 2001 年股东大会，摘自《杰出投资者文摘》，2001 年年底特别版，第 38—39 页。

我们只会绕道而行。^①

巴菲特：一些企业比其他一些企业更容易理解。查理和我都不喜欢难题。如果有些东西很难计算……我们情愿乘以3而不是 π 。

芒格：这是显而易见的。但许多人认为，如果他们雇佣了某方面的专家，他们便能做一些高难度的事情了。这是人类头脑中最危险的观点之一。这样的想法会让事情变得复杂起来，最终带来麻烦。前几天我正在解决一个问题，是一个有关一幢新建筑的问题。我说：“据我所知这个问题有三件事情会让我感到害怕——建筑师、工程承包商以及一座小山。”

如果你的一生都是让事情保持简单，那么相比那些认为通过雇佣几个拥有可靠证书的人便能做任何事情的人，我想你至少会比他们犯更少的错误。如果你能让事情保持简单，你便无需出租自己的想法……

巴菲特：如果你买入了一家复杂的企业，你会获得一份多达1,000页的报告，你可以让拥有博士学位的人来研究这份报告。但这么做毫无意义，因为你将会获得的还是一份报告。但这份报告不会让你更了解这家企业，也无法让你更清楚的看到这家企业将在10年或者15年之后变成什么样。最重要的就是要避免出错。^②

① 沃伦·巴菲特，1990年3月23日在斯坦福大学法学院的演讲，摘自《杰出投资者文摘》，1990年4月18日，第18页。

② 伯克夏·哈撒韦公司1994年股东大会，摘自《杰出投资者文摘》，1994年6月23日，第23页。

关于投资中的真正风险

我们认为，投资者必须予以评估的真正风险是，他从一项投资中所获得的税后总收益（包括卖出后获得的收益）是否至少相当于这段投资时期内，原来投资额加上合理的利率之后所拥有的购买力。虽然对这种风险的评估无法做到像工程般精确，但它至少可以做到足以作出有效判断的程度，在做评估时主要的因素有下列几点：

- (1) 有多大的把握可以评估这家公司的长期竞争能力。
- (2) 有多大的把握可以评估这家公司的管理层，包括发挥公司潜能以及有效运用现金的能力。
- (3) 有多大把握可以确定，这家公司管理层会将企业获得的利益回报给股东而非中饱私囊。
- (4) 买进这家企业的价格。
- (5) 期间可能出现的税收和通胀，这些都将决定投资人最后的回报，必须从总回报中扣除通胀和税收因素。^①

关于发展一个合理的社会系统中遇到的困难

桑迪，假设在你出生前 24 个小时出现了一个精灵，它对你说：“桑迪，你看起来会成为大赢家。我非常看好你，我打算让你为你即将出生的世界制定规则。你可以设定经济规则、社会规则，以及其他任何能让你和你的子孙后代们受益的规则。”

你会说：“哇哦，这太好了，但条件是什么？”

这个精灵回答说：“确实有一个条件。你不知道自己会

^① 沃伦·巴菲特，伯克夏·哈撒韦公司致股东信，1993 年，第 135 页。

出生在一个富人还是穷人的家庭，也不知道自己到时会是白人还是黑人，男人或是女人，是强壮还是虚弱，是聪明还是愚蠢。你只知道自己需要从一个装着 58 亿个球的桶中选出一个球来。”你将参加一个被我称之为“出生决定命运 (Ovarian Lottery)”的游戏。这将是 你一生中最重要的事情，但你无法控制它。这个游戏将决定你的一切，包括你在学校中所取得的成绩。

那么 你希望获得怎样的规则呢？我不会告诉你这些规则，没有人会告诉你这些。你必须自己整理出这些规则来。但它们会影响你如何看待自己希望做的事情。这是因为你会希望拥有一个能产生大量商品和服务的系统，如此你的子女们便能过得比你更好，而你的孙辈们会比你的子女们过得还要好。你的这个系统会让比尔·盖茨、安迪·格罗夫和杰克·韦尔奇长期工作，即使他们到了无需工作的年龄。你会让最有能力的人每天工作超过 12 个小时。因此，你会创造出一个激励这些人努力工作，并创造出佳绩的系统。

但你也希望这个系统能关心到那些选中了坏球的那些人，他们都是不幸儿。如果你拥有一个能够产生足够多商品和服务的系统，你就能关心这些人了。你希望人们在这个系统中没有恐惧感。你不希望人们担心年老之后会得病，或者对走夜路感到恐惧。因此，你会试图做出一些规划，假定你拥有解决这类事情的商品和服务。你会希望能有平等的机会，即有一个出色的公共教育系统，来让你感到每个有天赋的人都能获得平等的机会。你会按照自己的推理来制定你的税收系统。另外还要考虑你如何处置你所赚到的钱。每个人都会

在这些事情上做出不同的规划。我只是建议你们玩玩这个小游戏。^①

关于其他有关投资、企业经济学以及管理方面的话题，可参阅伯克夏·哈撒韦公司（www.berkshirehathaway.com）的年报，以及《杰出投资者文摘》（www.oid.com）上的报道。

^① 沃伦·巴菲特，1998年5月在西雅图KTCS电台上发表的“巴菲特与盖茨论成功”演讲，演讲稿第12页。

概 率

概率

从 1654 年开始，布莱斯·帕斯卡尔 (Blaise Pascal) 和皮埃尔·费马 (Pierre Fermat) 在相互来往的信件中发展了概率论的基本原理。

定义

试验是进行观察的过程。例如：连续掷两次同一枚硬币，观察结果如何。

可能结果是指试验可能产生的结果。某个试验中所有可能产生的结果被称之为“样本空间”。连续掷两次同一枚硬币的试验会产生 4 种可能的结果：两次都是正面朝上；两次都是背面朝上；第一次正面朝上、第二次反面朝上，以及第一次反面朝上、第二次正面朝上。

事件是指某个试验中一系列可能产生的结果。简单事件指：观察至少出现一次正面朝上的结果。这一事件由两次正

面都朝上，第一次正面朝上、第二次反面朝上，以及第一次反面朝上、第二次正面朝上这三种可能的结果所组成。复合事件指由两个或更多个别事件所组成的事件。

独立事件——如果 B 事件发生与否皆不影响 A 事件发生的概率，称 A 事件与 B 事件为独立事件。A 事件：观察投掷一枚硬币时正面朝上的情况。B 事件：观察投掷另外一枚硬币时背面朝上的情况。掷每个硬币都属于独立事件，因为第一个硬币的投掷结果不会影响到投掷第二个硬币的结果，第一个硬币的投掷结果也不会告诉我们投掷第二个硬币时会产生怎样的结果。

互斥事件——A 事件和 B 事件属于互斥事件，则意味着 A、B 事件不可能同时发生，也就是说这两个事件之间没有共同的元素。只投掷一枚硬币。会有两个事件：正面朝上，以及背面朝上。看到了正面朝上意味着排除了看到背面朝上的可能性。如果两个事件之间至少存在一个相同的结果，则这两个事件为非互斥事件。掷出一颗骰子。A 事件：看到掷出 4 点。B 事件：看到掷出了偶数。因为偶数包括了 2、4、6，因此这两个事件之间有一个结果是相同的。

概率——介于 0-1 之间的数值，用来衡量某一事件发生的可能性。若概率为 1，则表明这一事件肯定会发生。若概率为零，则意味着这一事件肯定不会发生。

算术平均数——一系列结果的算术平均数通常被称之为这些结果的平均值。为了获得 1、8、6、4、7 这几个数值的平均数，我们先把这些数字加总，得到 26，然后除以 5，得到 5.2。

变异性（Variability）显示了结果与算术平均数之间的离散程度。

期望是指，如果我们进行大量的试验，我们所希望观察到的结果的平均数。它也被称为期望值，指经过概率加权之后所有可能的结果的总和。

总体——结果、目标、事件等的总数。这是一个由至少拥有一个共同特征的样本所组成的群体。

样本——从被研究的总体中随机抽取的一个代表，目的是为了对总体得出一个结论。样本规模越大，对概率的预测就越准确。但应该注意到，关键是样本的绝对规模（比如说，接受询问的人的数量），而不是样本占总体中的百分比。从整个美国人口中随机抽取的 3,000 人较从一所大学中抽取的 40 人更具预言性。随机抽样调查是指，总体中每个个体被选中的机会相等。

我们如何判断一个事件的概率？

概率法则告诉我们，在大量的试验中可能会出现什么情况。这意味着我们应能对长期内将发生什么情况作出合理的预期，但我们无法对一起特定事件的结果作出预测。

由三种方法可以衡量概率：逻辑法、相对频率以及主观概率。

逻辑法

如果我们知道可能发生的结果的具体数量，或者所有结果出现的可能性都是均等的，那么我们就可以用逻辑法来衡

量概率了。例如，在机遇游戏中，通过将我们希望看到的结果的数量除以所有可能出现的结果的数量，我们就得到了想要的概率。如果所要分析的情形其结果出现的可能性是均等的，我们就能使用这一定义。

投掷一枚硬币，正面朝上的概率是多少？我们希望看到的结果出现的次数为 1 次，且这一结果出现的可能性是均等的，而所有可能出现的结果的数量为 2（一个为正面朝上，一个为反面朝上），那么所要知道的概率就是 $1/2$ ，或 50%。

相对频率法

当一个试验可以重复多次进行时，概率就是该事件之相对频率 (Relative Frequency) 之极限。在多数情况下，我们不知道这一事件的概率。为什么？因为我们不知道所有的结果。因此，我们必须通过试验，或者找到有关这一事件过去发生频率的具有代表性的信息，来试着预测这一事件在长期内可能出现的相对频率。

所谓的具有代表性的信息是指，这些信息必须以过去大量独立试验中所得的相对频率，或者在相同条件下对参考类的观察为基础。这里的参考类指的是，结果的分布是已知的，或者是可以作出合理预测的。我们研究的参考类越多，正确预测概率的机会就越大。

进行一项试验，以测出掷出正面朝上的可能性有多大。连续掷一枚硬币 1,000 次，并观察结果。如果你看到有 400 次是正面朝上，那么掷出正面朝上的相对频率即为正面朝上（发生的事件）的次数除以投掷的总次数（即试验的总次数），

为 $400/1,000$ 。如果掷 2,000 次，然后观察结果。如果有 900 次正面朝上，则相对频率为 $900/2,000$ 。掷的次数越多，发生这一事件的理论概率与相对频率之间的差距就会越小。在这个案例中，掷出正面朝上的相对频率将朝 $1/2$ 靠拢。

出现损失的频率有多少？按时间顺序，这些损失是如何分布的？程度如何？保险公司就是使用相对频率来解答这些问题的。他们是根据对承保事件发生可能性的预测来设定保费的。如果他们假定历史可以代表未来，那么他们便会试着通过观察一些特定事件之前的发生频率来算出某一特定事件的相对频率。

假设房子着火的概率为 0.3%。这意味着保险公司发现，历史数据，以及其他一些大量有关房屋的指标（比如，参考类是“在某一区域 50 年来的火灾数据”）显示，过去这个地区每 1,000 套房子中有 3 套房子会着火。这一概率也意味着，假定引起火灾的因素没有改变，我们可以作出合理的预测，认为未来房子发生火灾的概率也保持不变。

一家保险公司知道，每年有一定比例的保户会遇到意外。他们不知道这会是哪些保户，但通过给许多个人提供保险，他们分散了这一风险。虽然很难预测单个保户的出险概率，但如果把个体放在规模巨大的总体中，那么出险概率是可以预测的。但保险商必须确保承保的事件都是独立事件，且一个事件的发生，或者多个独立事件的同时发生不会给更多的保户带来影响，从而使保险商避免在同一时间支付巨额赔偿。例如，一家给某一街区内的许多建筑物提供火灾险的保险公司可能会因为发生一起特大火灾而面临破产的威胁。

主观概率

如果某项试验无法重复进行，或者当不存在具有代表性的历史相对频率或可比数据时，那么此时的概率就是我们对某一事件发生可能性的主观预测。我们必须使用一切可以使用的信息来作出主观评估，或者作出个人预测。但我们并不是随意给事件安排一个数字了事。这些主观概率必须符合概率法则。

纽约尼克斯队 (New York Knicks) 的一名支持者可能会说：“我相信纽约尼克斯队赢得下一场比赛的概率为 90%，因为他们现在的状态一直很好。”

概率法则

如果两个事件是独立事件（一个事件的发生不会影响到另外一个事件的发生概率），那么这两个事件同时发生的概率就是它们各自发生概率的乘积。即：A 事件和 B 事件同时发生的概率 = $P(A) \times P(B)$ 。

一家公司拥有两条独立的生产线。在第一条生产线上，出现次品的概率为 5%，第二条生产线上产出次品的概率为 3%。如果我们从这两条生产线上各取出一件产品，两件产品都是次品的概率有多大？答案为 0.15%（即 0.05×0.03 ）。

如果这些事件属于相关事件，那么这一法则就会有所改变。在许多情况下，某个事件的概率依赖于另外一个事件的发生。不同的事件之间经常是通过某一方式联系在一起的，因此，如果一个事件的发生会增加或降低其他事件的发生概率。例如，如果我们掷骰子，A 事件：掷出一个偶数，B 事

件：掷出一个小于 4 的点数，然后假设我们知道 B 事件已经发生，A 事件发生的概率则是 $1/3$ 。这被称之为条件概率，或者说一个事件的发生概率由其他事件的发生所决定。条件概率适用于相关事件。由 B 事件所确定的 A 事件的条件概率是 $1/3$ ，因为我们知道 B 事件的结果可能为 1、2、3，而只有 2 才是 A 事件。

在一个有两个孩子的家庭中，如果知道至少有一个是男孩，那么这个家庭的两个孩子都是男孩的概率有多大？问：这个家庭中的两个孩子的性别排列有几种可能性？都是男孩，大的是男孩小的是一个女孩，大的是女孩小的是男孩，以及都是男孩。因为我们已经知道“至少有一个是男孩”，我们可以排除“两个都是女孩”的这一情况。因此，这一概率为 $1/3$ ，或 33%。

在一个有两个孩子的家庭中，如果知道第一个出生的是男孩，那么两个都是男孩的概率有多大？这个家庭中两个孩子的性别排列可能为：都是男孩，大的是男孩小的是一个女孩，大的是女孩小的是男孩，以及都是男孩。因为我们已经知道大一点的是男孩，因此我们可以排除“大的是女孩小的是男孩”以及“两个都是女孩”的情况。最终得出概率为 50%。

在条件概率中，有一个问题让许多数学教授们伤透了脑筋，它就是“三门问题”（Monty Hall Dilemma，也称蒙特霍问题）。专栏作家玛莉莲·莎凡（Marilyn vos Savant）问了下面这个问题^①：

^① Parade 的杂志，1990 年 9 月 9 日，第 13 页

假设你在一个电视节目上，主持人要求你在三个门中选择一个。其中一个门后面是车，剩下的两个门后面是羊。你选了一个门，记为1号门。而这时知道门后面有什么的主持人打开了另外一扇门，记为3号门，里面是一头羊。然后他会问你‘你想选择2号门嘛？’你是否应该改变你的选择呢？

你会怎样回答？假设我们可以随时调整我们的选择。对可能出现的结果列出表格，看看改变选择会让你得到多少种结果（参见表1）。

表1 猜谜题的所有可能结果

门1	门2	门3
车	羊	羊
羊	车	羊
羊	羊	车

假设你选了门1。按照车子分别位于三扇门背后，以及你是否改变自己的选择，看一下最终的结果会怎么样（参见表2）。

表2 主持人打开一扇门后的各种结果的最终变化

车子所在的门	主持人打开门	你改变了原来的选择	你没有改变选择
1	2	输	赢
2	3	赢	输
3	2	赢	输
		2/3	1/3

从最终变化我们可以看出，不管车子在哪扇门后面，我们都应该改变我们最初的选择，因为这么做的话我们获胜的概率有 $2/3$ 。这一问题的关键是，我们知道在这个游戏中，主持人知道每扇门后面都有什么，并且他只会打开背后是羊的那扇门。

当两个事件是互斥事件（指不可能同时发生的事件）时，那么发生这两个事件的概率为这两个事件各自发生概率之和。即：发生 A 事件或者 B 事件的概率 = $P(A) + P(B)$ 。

如果拿一颗骰子掷一次，掷出 2 点或者 4 点的概率有多少？可能的结果有 6 种，而这两个事件（掷出 2 点和掷出 4 点）没有任何共性。我们不可能同时用一颗骰子掷出 2 点和 4 点。掷出 2 点的概率有多少？是 $1/6$ 。掷出 4 点的概率是多少？也是 $1/6$ 。因此，我们掷出 2 点或者 4 点的概率为 $1/6 + 1/6 = 33\%$ 。

当两个事件相容（可同时发生）时，至少发生一个事件的概率等于两个事件发生的概率之和减去两个事件同时发生的概率。即： $P(A) + P(B) - P(A+B)$ 。

假设洛杉矶 10—20 岁年龄段的少年人群拥有冲浪板的概率是 25%，拥有自行车的概率是 85%，同时拥有这两样物品的概率是 20%。若随机选取一位洛杉矶少年，则其拥有冲浪板或自行车的概率是 $(0.25 + 0.85) - 0.20 = 90\%$ 。因为少年可能既有冲浪板也有自行车，所以存在重复计算的概率。

有时候用排除法可以更为容易地计算出所要的概率。一个事件不会发生的概率为 1 减去该事件发生的概率。如果 A 事件可能发生的概率为 30%，那么该事件不会发生的概率为

70%，因为除了发生 A 事件外，剩下的都是“不会发生 A 事件”。一个事件的发生概率和不发生概率之和总是等于 1。

我们用一颗骰子连续掷 4 次，至少有一次掷出 6 点的概率有多少？我们把这个问题倒过来看，并计算“用一颗骰子连续掷 4 次，没有一次掷出 6 点”的概率。这里有 4 个事件，在掷第一次时没有掷出 6 点，第二次、第三次和第四次也没有。在这 4 个事件中，每个事件的概率为 $5/6$ ，因为在 5 种情况下属于“没有掷出 6 点”，即掷出了 1、2、3、4、5 点。而这 4 个事件相互之间没有任何影响。这意味着连续 4 次没有掷出 6 点的概率为 $5/6 \times 5/6 \times 5/6 \times 5/6 = 48.2\%$ 。因此，“用一颗骰子连续掷 4 次，至少有一次掷出 6 点”的概率为 $1 - 48.2\% = 51.8\%$ 。

计算可能出现的结果

根据乘法原理，如果一个事件能够以 n 种方式出现，不受第一个事件影响的第二个事件能够以 m 种方式出现，那么两个事件能够以 nm 种方式出现。

假设洛杉矶和纽约之间有 4 条不同的航班，纽约和波士顿之间有 3 条不同的航班，波士顿和百慕大之间有 5 条不同的航班。在这些航班中，我们可以有 $4 \times 3 \times 5 = 60$ 种组合方式。

排列或换位重排意味着我们可以使用不同的方法来排序或安排一系列的对象。

有 3 顶帽子可供我们选择——颜色分别是黑、白、棕。如果白、黑、棕的排列顺序与黑、白、棕的排列顺序属于不同的排列，那么这 3 顶帽子有多少种排列方式？我们有 6 种

排列方式：黑－白－棕、黑－棕－白、白－黑－棕、白－棕－黑、棕－白－黑、棕－黑－白。

可以换一个角度来思考这个问题：我们将这三顶帽子放进 3 个排成一排的盒子中。我们可以有 3 种选择将一顶帽子放在第一个盒子中，因为我们有 3 顶帽子可供选择。接下来我们有两种选择将一顶帽子放在第二个盒子中，因为我们现在只剩下两顶帽子可供选择了。对于最后一个盒子，我们只有一种选择，因为我们只剩下一顶帽子了。这意味着我们可以有 $3 \times 2 \times 1 = 6$ 种不同的放置方法。

这一等式也可以写成 $3! = 6$ 。如果我们有 n (6) 个盒子，并可以在这些盒子中任意选择，那么就有 n (6) 种选择。对于第二个盒子，剩下的选择为 $n-1$ (5) 种，留给第三个盒子的选择为 $n-2$ (4) 种，依此类推。 n 个盒子的排列方式有 $n!$ 种。 $n!$ 就是阶乘，表示从 1 到 n 中所有数字的乘积。

假设 12 个人坐在桌子旁一起吃饭。有多少种坐法？第一个来到房间内的那个人可以在所有 12 把椅子中任意选择一把，第二个人在 11 把椅子中选择，依此类推，这意味着共有 $12! = 479,001,600$ 种不同坐法。

在 n 个对象中，我们对 r 个对象的排列方法的数量被称之为对 n 个对象中 r 个对象的排列，记为： $n! / (n-r)!$

一个保险箱有 100 个数字。为了打开这个保险箱，小偷必须正确选中 3 个不同的数字。这可能吗？对 100 个数字中的 3 个数字进行排列的方法有 970,200 种，即 $100! / (100-3)!$ 。如果测试每种排列需要小偷用时 5 秒，以每天 24 小时不间断地试验这些排列，共需 56 天才能完全试完。

组合指的是，从一群对象中选出部分对象，且不考虑被选中的对象的先后顺序，只考虑有多少种选择方法。

如果有草莓味、香草味和巧克力味三种不同的口味，如果从这三种口味中任意挑出两种口味来制作冰激凌，可以有多少种调配方式？我们有三种调配方式：草莓加香草，草莓加巧克力，以及香草加巧克力。不管是先放草莓后放香草，还是先放香草后放草莓，得到的都是同一种冰激凌。哪种口味先放并不会影响最后的结果。香草放在最上面与香草放在最下面是一样的。

在 n 个对象中，我们对 r 个对象的组合方法的数量被称之为对 n 个对象中 r 个对象的组合，记为： $n! / r! (n-r)!$

从 10 个人当中选 3 个人，可以有 120 种不同的选法，即 $10! / 3! (10-3)!$

二项分布

假设我们做 10 个是非判断题。我们对所问的问题一无所知，因此，我们只能猜答案。为了通过这项测试，我们必须答对 5 个问题。我们有可能猜对这么多问题吗？

我们该如何判断呢？问：当我们在猜答案的时候，出现概率均等的结果有多少种？有 2 种可能出现的结果。要么我们答对，要么我们答错。如果只有一个问题，那么我们猜对的概率为 50%，猜错的概率同样为 50%（即 $1 -$ 猜对的概率）。

那么这 10 个问题所有可能出现的结果有多少种呢？因为每个问题都可能出现两种结果，因此，10 个问题可能出现的结果总数为 2^{10} ，即 1,024 种组合。我们对这些问题的

答案可能有 1,024 种。那么正确的答案有多少种呢？只有一种情况才会答对（或答错）所有这 10 个问题——必须答对（或者答错）所有这 10 个问题。全部答对或者答错的概率为 $1:1,024$ 。这意味着如果我们对这些问题给出 1,204 种不同的答案，且每次都是随机猜测这些问题的答案，那么在这 1,024 种答案中，我们只有 1 次是全部答对或者答错的。

那么猜对 5 个问题的情况有多少种呢？让我们回过头来看一下组合，并问：如果我们对 10 个问题中挑选 5 个问题，我们有多少种挑选方法呢？有 252 种组合，即 $10! / 5! (10-5)!$ ，可以在 10 个问题中答对 5 个问题。因为猜对每个问题的概率为 50%，且我们会回答 10 个问题，而我们只需要答对 5 个问题就可以了，且答对 5 个问题的组合有 252 种，因此，我们答对 5 个问题的概率为 $(0.5)^5 \times (0.5)^5 \times 252 = 24.6\%$ 。

我们至少答对 5 个问题的概率又是多少呢？这一概率应该高于前一概率，因为我们答对 6 个、7 个、8 个、9 个和 10 个问题的情况也计算在内。因此，我们必须加上我们猜对 6 个、7 个、8 个、9 个、10 个问题的概率。

猜对 5 个问题的组合有多少种？ $10! / 5! (10-5)!$
= 252 种

猜对 6 个问题的组合有多少种？ $10! / 6! (10-6)!$
= 210 种

猜对 7 个问题的组合有多少种？ $10! / 7! (10-7)!$
= 120 种

猜对 8 个问题的组合有多少种? $10! / 8! (10-8)!$
 $= 45$ 种

猜对 9 个问题的组合有多少种? $10! / 9! (10-9)!$
 $= 10$ 种

猜对 10 个问题的组合有多少种? $10! / 10! (10-10)!$
 $= 1$ 种

总和 = 638 种

因为每个问题猜对的概率都为 50%，且总共需要回答 10 个问题，我们希望至少答对其中的 5 个，这样的组合有 638 种，因此，我们至少答对 5 个问题的概率为 $(0.5)^5 \times (0.5)^5 \times 638 = 62.3\%$ 。

这个例子就是二项试验。一个二项试验的概率分布是指：有多少种从 n 件事情中选中 k 件事情的方法 (n 次试验中有 k 次是成功的) $\times$ (成功概率) $^k \times$ (1- 成功概率) $^{n-k}$

如果我们把数字代入上面的公式，则可以得到： $252 \times (0.5)^5 \times (0.5)^5 + 210 \times (0.5)^6 \times (0.5)^4 + 120 \times (0.5)^7 \times (0.5)^3 + 45 \times (0.5)^8 \times (0.5)^2 + 10 \times (0.5)^9 \times (0.5)^1 + 1 \times (0.5)^{10} \times (0.5)^0 = 62.3\%$ 。

二项试验具有以下特征：某个事件是能重复出现的，或者这个试验由 n 个相同且独立的试验所组成。每个试验都只有两种结果——成功或者失败，错或者对，存在或者不存在，0 或者 1 等。每个试验中的成功和失败的概率都是恒定的。

二项试验可以是：打靶（打中或者没打中）、开发新药

(有效或者无效)、销售结束(卖掉或者没卖掉)等。

我们用同一个骰子连掷5次。你掷出3次6点的概率有多大?怎样才算成功了?掷出一个6点才算成功。每次掷出一个6点的概率有多少?是 $1/6$ (掷出去的骰子可能有6种结果,只有其中一种结果符合要求)。失败的概率是多少?是 $1-1/6=5/6$ 。试验次数是多少?5次。在这些次数的试验中,需要成功几次?3次。在5次试验中,你3次掷出6点的情况有多少种?答案是 $5!/3!(5-3)!=10$,从而得出概率为 $10 \times (1/6)^3 \times (5/6)^2 = 3.2\%$ 。

一艘船配备有3个独立的发动机,且至少需要2个发动机才能保证这艘船正常行使。每个发动机正常工作的概率为98%。所有3个发动机都正常工作的概率为94.1%(即 $0.98 \times 0.98 \times 0.98$)。至少有一个发动机(包括2个和3个发动机)不能工作的概率为5.9%(相当于1个发动机不能工作、2个发动机不能正常工作以及3个发动机不能正常工作的概率总和)。

那么至少有2个发动机正常工作的概率是多少?让我们先来看一下组合以及二项分布:3个发动机都正常工作的概率+2个发动机正常工作的概率= $3!/3!(3-3)! \times (0.98)^3 \times (0.02)^0 + 3!/2!(3-2)! \times (0.98)^2 \times (0.02)^1 = 99.8816\%$ 。因此,至少有2个发动机不能正常工作的概率为0.1184%。在845次航行中,这艘船会有一次无法正常行使。

让我们再加一个备用发动机。这时至少有2个发动机正常工作的概率会变为多少?4个发动机都正常工作的概率+3

个发动机正常工作的概率 + 2 个发动机正常工作的概率 = $4! / 4! (4-4)! \times (0.98)^4 \times (0.02)^0 + 4! / 3! (4-3)! \times (0.98)^3 \times (0.02)^1 + 4! / 2! (4-2)! \times (0.98)^2 \times (0.02)^2 = 99.996848\%$ 。因此，至少 3 个发动机无法正常工作的概率为 0.003152%。也就是说，现在这艘船在 31,726 次航行中才会有 1 次无法正常行使。

二项概率假设各个事件都是独立的。现实中，有可能一个发动机的损坏会增加另外一个发动机出故障的概率。例如，一台发动机出故障之后会增加另外一台正在工作的发动机的负荷。使用一台发动机会增加这台发动机的工作强度和损耗。

对书中一些例子的概率计算

页数

P246, 从 49 个数字中选出 6 个数字的组合有 $49! / (49-6)! \times 6! = 13,983,816$ 种。24 小时等于 1,440 分钟。一年 365 天等于 525,600 分钟。1,400 万分钟相当于大约 27 年。

P258, 我们成功的概率为 $(0.8)^6 = 26\%$ 。

P261, 10 个相互独立的公司都获得成功的概率为 0.01% (即 0.4^{10})，但至少有一家新公司获得成功的概率高达 99.4% ($1-0.6^{10}$)。

P262, 至少有一个部件不工作的概率为 86.5% ($1-0.999^{2,000}$)。假设这些部件都是独立的，整个系统出故障（至少有一个部件出故障）的概率等于 1 减去系统正常运行的概率。

P262, 假设两个导航系统都是独立的, 整个系统出故障 (该系统中的两个导航系统必须无法正常工作) 的概率是主系统和备用系统出故障的概率总和。

P263, 如果一个事件在任何一年内出现的概率为 5%, 那么该事件在 50 年内几乎肯定会出现 (概率为 $1 - 0.95^{50} = 92.3\%$)。如果一个事件在任何一年内出现的概率为 5%, 那么其不出现的概率为 95%。这一事件在未来 50 年内不会出现的概率为 7.7%。这意味着这一事件在 50 年内至少出现一次的概率为 92.3%。

P263, 在任何一年中, 至少发生一起事故的概率为 3.9% ($1 - 0.999^{40}$)。在未来 10 年中, 至少会发生一次事故的概率为 33% ($1 - 0.961^{10}$)。

P263, 因此, 任何一年发生大地震的概率为 3.2% ($(1 - p)^{30} = 38\%$)。在未来 5 年中, 至少发生一次大地震的概率为 15% ($1 - 0.968^9$)。

P268, 在一个由 1,048,576 (即 2^{20}) 人所组成的一个群体中, 肯定有人会遇到这样的事情。事实上, 在美国 2.8 亿人口中, 发生概率为 $1/1,000,000$ 的事件每天会发生 280 次 ($1/1,000,000 \times 2.8$ 亿)。

P269, 假设可以选择 365 天中的任何一天为自己的生日, 一个人的生日就有 365 种可能性, 且所有这些生日的发生概率都是均等的。当这个群体由两个人组成时, 第二个人可以从剩下的 364 天中选择一天作为自己的生日。第二个人与第一人同一天生日的可能性只有一种。因此, 这两人同一天生日的概率为 $1/365 = 0.27\%$ 。当这个群体由 3 人组成时, 通

过找到这 3 人的生日不是同一天的概率，可以更为容易地算出 3 人中任何 2 人同一天生日的概率。当人数为 3 人时，第三个人可以从剩下的 363 天中选择一天作为自己的生日。这意味着第三个人的生日不同于其他两人的概率为 $363/365 = 99.45\%$ 。

为了计算多个事件同时发生的概率，我们将单个事件的发生概率相乘。在一个由 3 人组成的群体中，没有一人生日相同的概率为 $365/365 \times 364/365 \times 363/365 = 99.18\%$ 。因此，3 人中有两人同一天生日的概率为 $1 - 0.9918 = 0.82\%$ 。让我们来重复这一过程，看一下 23 人组成的群体中的这一概率。

$$\frac{365 \times 364 \times 363 \times \cdots \times 343}{365^{23}} = 49.3\%$$

因此，23 人中有两人同一天生日的概率为 $1 - 0.493 = 50.7\%$ 。

P288，在做出了 10 次预测之后，有一只猴子完全预测到了利率的走势 ($1,000 \times 0.5^{10}$)。

P292，在 10 次试验中取得两次成功的组合有 $10! / (10-2)! 2! = 45$ 种。概率为 $45 \times (0.8)^2 \times (0.2)^8 = 0.007\%$ 。

清 单

清单

对实现目标、作出选择、解决问题、辨别真伪等有帮助的一些观点。

使用观念：

- 使用有事实支撑的伟大思想
- 理解事情的本质
- 简化
- 利用规则和筛选标准
- 了解自己要实现的目标
- 发现并评估替代选择
- 了解结果以及这些结果对事件的整体影响
- 量化
- 寻找证据，一切行动以证据为基础
- 以史为鉴，逆向思考

- 牢记量变引起质变
- 评估出错之后可能产生的后果

问题是什么？

- 问题是什么？这究竟意味着什么？
- 问题的实质或核心是什么？随后的关键问题是什么？
- 是否相关？是否可解决？是否重要？是否可知？是否有用——或适用？
- 我理解这一话题吗？为了对这一话题形成一些看法，我需要一些相关数据和与之相关的基本知识，否则我只会说：“我不知道。”
- 我的判断比别人更出色吗？
- 我必须对什么作出预测，它们是可以预测的吗？
- 有必要作出这个决定吗？如果我不这么做，将会发生什么？我所能做的就只有这些吗？我应该去做吗？
- 我正考虑的这个问题在哪个阶段内？我现在在哪里？以谁为出发点？
- 简化，首先确定显而易见的根本问题，然后确定我从什么地方开始。

了解真正的含义

- 将语句与思想转换成我能理解的形式。我理解这些语句或者叙述当中的真正含义及其寓意吗？这含义和寓意意味着什么？它对我预测将要发生的事情有帮助吗？
- 我理解事情发生的起因、运转方式吗？它正在做什

么？为何要那样做？现在又发生了什么情况？怎么以及为什么会发生这种状况？这个（观察、发现、事件、体验……）的结论是什么？

- 定义和含意？

筛选标准和规则

- 使用筛选标准，包括规则和缺省规则——我能进行什么测试？

- 改变规则，适应我的心理本质、承受能力、优势以及局限

- 对价值和偏好予以考虑，确定事情的轻重缓急，和哪些是我想回避的。

我特别想实现或者避免的事情？何时实现？原因为何？

- 我希望在未来获得怎样的“价值”？目标数字是多少？目标效果是什么？时间是多长？

- 假设我已经实现了目标，这在数字和效果上会如何反映？为实现此目标我还必须做什么？它（指目标）是否合理？如果把目标放到现在，它还可行吗？

- 我的标准衡量目标完成到了何种程度？衡量标准中的关键变量或者组成部分是什么？

- 如果我实现了这一目标，接下来会发生什么？我希望它重复发生吗？

- 我可否把总目标分成一些有期限的短期目标吗？
- 我这么做的真正原因是什么？是因为我希望这么做，

还是因为我必须这么做？我是基于内部和外部的现实情况列出了我的目标，还是受一些心理因素的影响制定了我的目标？

- 我能用一种人们更易理解的方式描述我的目标吗？
- 这是我真正想要实现的目标吗？

制定这一目标的原因是什么？

• 为了实现我的目标，我必须了解让我制定目标的原因和条件。

• 实现这一目标的程式是什么，有何证据支持这一程式？

• 哪些目标（非目标）是我并不希望出现的？是什么因素导致了“非目标”的出现，以及我该如何才能避开它们？哪些事情我一定不能做，或是我必须避开的？

• 哪些变量会影响到这个系统？对主要结果产生主要影响的关键力量和变量是什么？哪些是关键的未来因素？我可以评估和优化的确定因素有哪些……有哪些不同的变量？

• 哪些变量依赖于其他的变量（或者情形、环境、当下状态、时机、行为），哪些变量独立于其他变量？

• 哪些力量能使某个变量成为现实？这些力量源于何处？这些是短期力量还是长期力量？它们的相对优势是什么？这些力量如何整合，如何相互影响，会产生怎样的效果？我如何整合多股力量朝着同一个方向前进？它们的可预测度有多高？缺少哪股力量会破坏整个系统？这股力量源于何处？它的可预测度有多高？这些外力造成的其他各种影响，

我们能作出多少合理预期？哪些是短期力量，哪些是永久力量？若作用于这些变量的多股力量均发生变化，系统将如何变化？

· 这个系统抵制变量或者力量的变化的抗性如何？变量或者力量，如规模、尺寸或体积、强度、密度、长度、时间维度、环境、参与者等的（好与不好的）变化（给数量和效果）可能会带来哪些希望或者不希望看到的短期和长期结果？当某些不起眼或微小的原因长期产生影响时，会发生什么？如果某个力量长期作用于某个变量，会出现什么样的结果？哪些力量可以改变这种情况？需要哪些因素才能达到临界质量（充分条件）？加入哪几股力量，就能达到临界质量（必要条件）？这是如何做到的？当我改变某个变量或者力量时，会发生其他变化吗？为了改变某个力量，什么情况必须发生？某个变化会引发连锁后果（注意到我对整个系统以及最终结果所受到的影响感兴趣）吗？某个变量的变化会产生迥然不同的结果吗？其特性也会随之改变吗？如果不同变量之间的关系发生了改变，会产生什么样的结果？变化点是什么？障碍是什么？催化剂是什么？临界点是什么？拐点是什么？突破点是什么？限制有哪些？在效果显现之前，是否有时滞？有反馈吗？什么东西能加速诱因的形成？如果效果适得其反，临界点是什么？我能对程式中的哪些因素作出调整，其他人能对哪些因素进行怎样的调整？怎么做？谁来做？什么时候做？为了实现目标，我必须改变哪些变量？我如何量化作出的调整？如果我调整了假设，如何测量调整的幅度？对目标和过程产生怎样的影响？如果我使某个变量保

持不变，将会发生什么？如果在同一时间内增加一个变量并减去另外一个变量，将会发生什么？系统的反应是什么？如果我一次只改变一个变量或者力量呢？外部环境中的什么因素会改变当前的系统状态？如果我对某个变量进行优化，我将得到哪些意外的优势，遭遇何种意外的劣势？为了改变最终结果，什么事情必须发生？如果我改变了条件，这个变量保持不变吗？

为了实现目标，哪些替代选择是必须的？

- 从目标、讨论的话题、规则和筛选标准、因果关系、人类行为、证据、反面证据、简单以及资金的机会成本、时间、其他资源、精力、理解力、风险以及精神压力等方面来判断替代选择。

- 我有哪些证据（包括模型）可以判定这些替代选择最有可能实现目标？

- 它们依赖于特定的时间范围或事件吗？

- 每个行动可能会带来什么直接后果？可能产生怎样的最终结果？可能性有多高？对每种后果该如何预期？

- 如果我现在采取特别的行动，我是否必须放弃未来的一些机会呢？

结果是什么？

- 通过估计这些替代选择可能带来的后果，找出最有可能实现目标的替代选择。

- 如果我这么做了，将会发生什么？（若没有发生，）

为何没有发生？

- 在相关的变量中，每个替代选择 / 事件带来希望看到的，或者不希望看到的（或者出乎意料的）结果，以及（即刻出现的，或者在很长时期内产生的）结果的结果的可能性有多大？

- 可能会出现哪些不同的情形和结果？以此为前提，又产生何种短期或长期效应？

- 什么条件能帮我预测结果，或者判断一些事情或错或对的可能性？

- 为了实现目标，哪些事情必须发生？必要事件发生以及发生在我头上的概率是多少？何种概率是有利的？若我逆向而行，会有什么后果？

- 哪些不确定因素会给最终结果带来重大影响？哪些意外结果的出现是因为受到了重复作用，复杂性……？总体影响有利吗？这些结果还预示了其他事情吗？这还意味着什么？

- 正确或错误的选择，分别产生怎样的结果？

- 我已经从不同的角度考虑了整个系统吗？我已经考虑过社会、财务、生理以及情感方面的结果吗？其他人可能怎么做？先前的行为带给我的经验是什么？当其他人做相同的事情时，会发生什么？

偏见

- 有理由解释因自利或者可能造成误判的心理影响而产生的偏见吗？

- 这是一个带有偏见性的声明或者事实吗？以事实为依据的判断是什么，以及有价值的判断是什么？

- 他有多可靠？他有能力作出判断吗？如何加以证明？他作出判断的目的何在？他有无撒谎的动机？他如何知道这是对的？

假设

- 以我希望实现的目标为基础进行假设；由此假设检验由目标所蕴含的陈述或者对结果的陈述。

- 对每个替代选择都问一下：这个替代选择可能会实现我的（正确的）目标吗？对提出的主张则问一下：这一主张可能会是正确的吗？

- 我如何检测某个表述的真伪？在证实之前，我能否先证伪它？

- 如果我要检验某一陈述，我需要知道些什么？我必须先找出使这一陈述成立的公式，如此我就能知道，如果我知道未来的正确结果是什么，什么才是最重要的，接下来为支持或反驳这一目标可以实现去寻找证据。另外，哪些陈述需要进行论证？

- 最简单的假设是什么？

寻找证据，对证据作出判断

- （目标、非目标和主张的）关键诱因得以实现的可能性有多高？

- 在对陈述或者对错判断进行评估时，寻找意图、动机、

诱因、结果，以及正反面的证据。

- 如果这是正确的，那么它暗示了哪些结果？它所带来的这些结果是否不合逻辑或根本就不可思议？是否可以对此进行预测？

- 如果这是正确的，我如何以及在哪里才能找到具有代表性的证据。推理过程中的已知条件是什么？哪些是无可争议的事实？重复的检验或者用其他方式进行重复衡量能得到相同的结果吗（可靠吗）？我能检验结果吗（能够检验吗）？这些证据是以已知的事物为基础吗？我对数据的理解正确（有效）吗？我有哪些证据？有哪些反面证据？我认可这些证据的立场是什么？证据占了多大的比重？这些证据质量如何？这些证据的可信度有多大？取决于事件和环境吗？样本太小？这一陈述与可以获得的证据一致吗？它违反了科学法则或者自然法则吗？

- 我拥有哪些具有代表性的信息？对其加以观察，会发现什么？我能通过实验证明自己的猜测吗？它与实验结果一致吗？

- 过去发生的事情的记录是什么（包括个案发生率、基本比率〔指先验概率〕、频率、变异性、平均率、随机程度、自身经验、环境、参与者，以及其他与这一案例有关的因素）？有理由相信，这些记录不代表着未来可能会发生的事情？是什么因素导致过去和未来截然不同？哪些是一直持续不变的，哪些不是？

- 这能持续多久？现在的主要诱因是什么？哪些力量能让它持续下去，或者致其改变，或者让其结束，为什么会

这样？可能性有多高？

- 如果我所获得的证据与我之前的信念截然相反，那么我必须问：怎么会这样？现在是什么情况？我有什么证据？我认可这些证据的立场是什么？

像一名公诉人一样思考来反驳我（或他人）的结论

- 考虑哪些因素会造成误判。

- 我如何才能检验出和证明自己的想法和结论是错的？有什么理由可以解释我犯错的原因？我从哪里可以找到那些能证明我犯错的证据？证据的可信度有多少？哪些事实和证据与我的结论 / 想法不一致？

- 我是根据哪些主要假设作出决策分析和制定方案的？这些假设均以现实为基础吗？由假设推导出的结果合理吗？这些假设的正确性是否有人证实？如果信念和假设是错的，会有什么后果？

- 我忽略或者忽视了什么？有更好的替代选择吗？我忽略了某些证据吗？当有人为因素存在时，我是否考虑到了这一因素的局限性？哪些因素是不确定的，为什么？我只是考虑了当前的趋势吗？我误解了什么？我使用了正确的定义吗？我是否综合考虑了所有的相关因素？我使用了合适的衡量方法 / 标准吗？在测量时，我犯错了吗？我是否混淆了诱因和相关性？如果我的目标是以我以为正确实则并不正确的条件为根据制定的，那会怎么样？会有随机错误或者系统性错误吗？除此之外，还有其他什么诱因能够解释我所得到的结果？我考虑过整个系统，以及那些相互影响的部分有时

会有意料之外的表现吗？

- 我对自己的评价有偏见吗？是个人主义妨碍了我作出聪明的决策？我能真正打败过去的平均水平 / 记录吗？我进行过反向思考并探讨过相反的结果吗？

- 什么是我看不到的？这有多重要？颠倒假设会导出逻辑谬论吗？是否出现相反结果的可能性更大？存在矛盾的依据吗？什么证据能证明它是错的（或者无助于实现目标）？哪些实验性（经历、观察……）证据是错的？是否支持它的证据更多？是什么导致它的错误？

- 意图何在？我能否向人们证明正确的假设得出的结果是不可能出现的？如果我以数学的方式精确描述，隐含意义何在？相反的陈述是否更有可能是正确的？如果确实如此，那么我的主张就是错的。

不利因素有哪些？

- 我因何受到伤害？什么可能导致犯错？什么能让它变成一个错误？如果这样，结果可能会是什么？

- 事情出错的频率有多高？意外因素呢？会否发生根本性改变结果的事情？

- 可能发生的最糟糕的事情是什么，即恶梦是什么？可能性有多高？如果出现这种情况，我会怎么做？如果情况继续恶化，结果会是什么？结果之后的结果又会是什么？

- 如果有几股力量均对我不利，结果会怎样？哪种替代选择的效果最好、危害程度最小？

- 执行风险有多少？

- 我最不希望出现什么？我最不确定出现什么？
- 某项优势会带给我不希望看到的结果吗？该怎么做，我才失去一项优势？
- 我如何构建这个“系统”才能将负面因素的影响降至最低？对我不希望发生的事情进行矫正了吗？如果出现意外，我有备用计划吗？我能修正这个系统吗？为了实现目标，以及避免期望之外目标，我能制定哪些规则？有内在的安全隐患吗？

如果我错了，后果会如何？

- 我将赌注押在哪些关键要素上？我是否为了一些对我用处不大的东西，而拿对我很重要的东西去冒险？
- 相比未来可能最好的机会，相对于押准之后所获得的利益或者价值，如果我押错了，代价是什么（包括金钱、事件、心理等）？
- 我这么做结果是因为，我相信结果对我最有利或者这么做是正确的。但后来我认识到，这么做不符合我的利益，也未必是对的。这个错误给我的目标造成了怎样的短期和长期结果（实际损失和机会成本）？我能控制和 / 或逆转这些结果吗？
- 假如我不这么做是因为，我相信结果并不是对我最有利或者这么做是错的，但后来证明我的观点错了，这么做符合我的利益或者说是正确的。我的错误对我的目标会有怎样的短期和长期结果？我能控制和 / 或逆转这些结果吗？
- 如果因我认为没有必要而没有当即作出决定，但事

后证明我错了，我的错误对我的目标会有怎样的短期和长期结果？我能控制和 / 或逆转这些结果吗？

价值是什么？

- 对我而言，这些替代选择的用途或者好处是什么？哪个替代选择最有可能实现我的目标和最终目的？它真的比我可以选取的其他选择都要更吸引人吗？
- 我拿什么标准来判断每一个替代选择？
- 通过给所有的替代选择的特征赋值来对它们进行比较，我最看好的是哪一个？
- 它会有什么特别表现吗？能造成预期的影响吗？我是否愿意接受某种特定的结果？

采用什么样的准绳来衡量事情的进展，或者同其他事情作比较？

- 我使用什么样的准绳？根据什么样的准绳来制定决策？
- 我如何才能轻松地衡量自己的目标推进的进度？我可以跟踪哪些指标？
- 我构建的“系统”会激励人们做出有利于实现我的目标的行为吗？它会否与我的目标背道而驰？

现在该怎么做？

- 我能执行了吗？我现在必须采取哪些特定行动？首先要做什么？

- 谁？做什么？何时？何地？原因？方式？
- 我知道临界点（时间和效果）在哪里吗？
- 我设置控制参数和规则了吗？为什么说这是正确的

规则？如果我不设置这一规则（或者改变我做事情的方法），结果会怎样？因为这一规则，我必须进行哪些管理和实际性的行动？运用规则将耗费多长时间？我能控制自己运用规则的方式吗？我能安排一个有时间限定的规则吗？在什么情况下，这些规则没有用？

我作出的是灵活的决策吗？

- 我是否已经准备好随时调整决策，以反映最新的信息和判断？
- 若某一特定事件发生，是否要重新作出决定？若问题已经存在，我有没有对其进行评估？支持原来决策的基本依据或原理还有效么？什么新证据能改变它的有效性？我评估进展的标准能否让我判断未来可能发生的事件？事件——相关或者不相关事件？我的目标会否因此而变（若不考虑时间长度）？

盖棺论定或边学习边成长

- 事情的进展有多好，还是有多不好？我是否该采取行动？我言行一致吗？我当时是怎么想的？初衷与现实相比，有何出入？我最初的理由是什么？
- 为什么我错了？怎么会犯错的？错在哪里？机会成本有多大？

- 我如何判断现状会否照此延续？我对自己的错误是否已经作出了反应？该怎么做才能避免历史重演？哪些是我应该做而没有做的事情？我应当将注意力放在什么地方？哪些方面是我必须提高的？哪些经验是我必须学习借鉴的？

问题究竟是什么？

- 我想实现的目标是什么？为什么我没有实现自己的目标？发生了什么？它是怎么发生的？它在哪里发生，在哪里没有发生？它在什么时候发生，在什么时候不发生？谁受到了影响？

- 是什么促成我制定了这样的目标？促成我制定目标的假设和条件受到哪些事件的干扰？哪些仅是症状而哪些是核心诱因？实现我目标的那个最重要的限制性因素是什么？我依据哪些原则或假设（得出以上结论）？如果这些依据都是错的，会有什么样的结果？假设没有任何限制，最好的行动步骤是什么？还有哪些其他的后果？

纳入人类行为因素可能产生的结果？

什么促使我这么做？

- 我当前处在怎样的环境下，我的精神状态如何？如果我想避免受到伤害，我希望从行动或者言语中获得哪些好处？我如何判定什么才是我想要的结果？这些后果会让人感到痛苦或是让人感到高兴？哪些心理趋势会影响到我？它们可能会导致我作出错误的判断吗？

背景是什么？

环境和参与者（包括其规模）是怎样的？谁是决策制定者，他作决策的标准是什么？谁受益，谁买单？谁该对结果负责？谁或者什么事情正在影响参与者对现实的认知？

我能对他作出判断吗？

我能判断他的性格吗？他有哪些经历？哪些暂时性或者永久性的特征影响着他（如年龄、教育背景、简单状况、心情……）？什么样的环境因素（当前的外部和内部因素）或者情境因素会影响到他？他是否有意向我推销什么？

从自利的角度来看，他会做什么？

他会做出哪些符合逻辑的事情？如果他希望避免受到伤害，他希望从自己的行为中获得什么样的回报？在他眼中什么才算是痛苦？他害怕什么，为什么？哪些东西他希望越多越好，哪些东西他不希望失去？哪些“资源”会对他产生激励？是他的健康、工作、家庭、职位、名誉、地位、权力吗？什么东西会激发他，或者打击他？什么样的奖惩观影响着他的行为？他从自己的所作所为中获得何种（所谓的）回报或惩罚？他如何衡量这些的？他如何看待“非目标”导致的后果？相信（或者不相信）有些事情是否对他有利？

哪些心理倾向以及缺陷会影响到他，并可能造成他误判？

哪些偏见会影响到他的结论？哪些外部因素可能会影

响到他？哪些诱惑会迎合他的自私自利？什么刺激了他的行为？

结果是什么？

对我而言结果是什么？我的目标仍会实现吗？他正在获得的回报也是我正在获得的回报吗？这个系统是否被设计成所有相关参与者的利益与我的目标均保持一致？系统“给他回报”会让你作出错误的决策吗？他了解自己行为的后果吗？对他而言，短期和长期结果是什么？权责界限是什么？他对这些结果负有责任吗？当其他人做同样的事情时，会发生什么？

如果角色互换，我喜欢什么样的系统？

如果角色互换，我希望别人怎么对待我？是什么促使我去做我希望他做的事情？我能利用哪些行为倾向来改变他的行为？如果我希望确保达成“非目标”，我的行为方式应当是怎样的？现在我悬崖勒马，能避免所有这一切吗？

这是一个正确的系统吗？

我能依赖于他的自私自利吗？我能依赖他对失去名誉、金钱、地位、家庭等的恐惧吗？我能改变他现在对痛苦的联想吗？为了将这些影响降至最低，我该如何构造系统？我已经告诉他我想要的是什么的吗？我已经检查过那些已经完成的事情了吗？对于完成得很好的事情，我是否给予了鼓励和支持？他具备必需的技能、知识和相关信息吗？他知道别人

对他的期望吗？他知道目标吗，他会实现目标吗，以及为何这是最佳方法？他能衡量自己的进展吗？这与他的日常活动有关吗？他对此是否负有责任，获得授权了吗？他所获得到回报与目标一致吗？我能制定哪些针对人性弱点予以考虑的规则？我能制定相反的规则吗？必须做出哪些改变？谁对此负有责任？改变的可能性有多大？他的价值观是什么？他的目标呢？他认为会出现哪些结果？若他的行为正是我们所期望的，他对最终结果的看法是什么？若他的行为与我们的预期相反，他对最终结果又是如何看待的？

企业评估

标准 1：我能理解这家企业吗——这家企业的可预测性如何？

- 需求动机——我对人们会在未来继续购买这种产品或者服务有多大把握（并且我能否清楚解释其中原因）？过去发生了什么，未来可能发生什么？需求周期如何变化？供求关系如何？

- 回报能力——行业和公司的回报能力有多强，其过去 10 年的发展趋势是什么？

- 行业结构——行业生态如何，有没有竞争对手？规模多大？谁制定了这一行业的规则？为了在这一行业中赚钱，必须具备哪些条件？在行业中处于怎样的地位？我是否知道谁会在这一行业中赚到钱，为什么？

- 真正的客户——谁决定买什么，他的决策标准是什么？

标准 2：这家企业看起来是否具备持续的竞争优势？

• 竞争优势——对于他们会从这家公司而非其他公司那里购买产品或者服务，我有多大把握（并且能否清楚解释其中原因）？这些前提和假设 10 年来都没有变过吗？这些优势在未来 10 年内会持续下去吗？

• 价值——这一优势有多大，以及能持续多久？这些优势是否随着时间的推移而变得更为强大和更具持久性？哪些因素会破坏或者削弱这些优势？有行业准入门槛吗？具备品牌忠诚度吗？需求或者价格容易发生波动吗？产品容易被复制吗？产品生命周期的长短？若掉换供应商，消费者会有哪些成本，动机是什么？每年为抵御竞争所付出的代价有多大？需要多少资本投入？议价能力如何？产品过时的风险如何？消费者有新的替代选择吗？购买习惯或者购买能力出现了改变吗？假设成本结构相同，竞争对手降价的潜力有多大？为了保证竞争优势的持续，需要做些什么事情？有着怎样的成长潜力？对这种产品的需求会增加吗？单位使用量是否有上升空间？定价能力如何？

• 盈利能力——这些优势能转化成盈利能力吗？为什么？这家公司通过何种方式赚钱？为获得增量收入，需要投入多少资本？有着怎样的财务特征——资本回报率（经营利润和资本周转率）、毛利润、销售增长率、成本和资本结构、以及效率？正常情况下的自由现金流是多少？有规模优势吗？关键变量是什么？

标准 3：管理层是否德才兼备？

- 管理层是否由那些能够理解并专注于创造价值的德才兼备的人所组成？

标准 4：价格合适吗？

- 同其他投资选项相比，我的购买价格是否为我提供了巨大的安全边际，并能从中获得丰厚的回报？来自于事实和数据的证据能否支持这一价格？

标准 5：反驳

- 怎么才能让这家企业倒闭？如果这家公司能够令一名竞争对手倒闭，它的倒霉对手会是哪家公司？如果这家公司离开这个市场 5 年，他们会把赌注下在哪个竞争对手身上，为什么？这家企业抵御困境侵袭的能力如何？假定这家公司花光了所有的自有资本，这家公司还有价值吗？如果有人能获得大量资金和足够的人才，他能打败这家公司吗？如果竞争对手以不计回报的方式竞争，它会对这家公司造成多大伤害？对经济衰退敏感吗？有执行风险吗？新技术有利还是有害？

标准 6：如果我错了，后果会是什么？

后 记

高估值的后患

张志雄

《投资大家芒格（一）》即芒格自选集《穷查理年鉴》的编译本，当然，我们不能再现原著的图文并茂、精彩纷呈，殊为遗憾。本书的大部分文章已经发表在《投资者文摘》上，我也因此写了许多杂感，这儿不必重复。

作为一位杰出的价值投资者，芒格在2007年5月的维斯科股东大会上明确指出，中国A股已出现严重的泡沫（《Value》很快译成了中文），其后，巴菲特又在香港出清中石油，用实际行动对泡沫作出了回应。2007年11月初，中国A股终于暴跌，上证指数从高位6,100多点下跌到2008年4月初的3,200多点，跌幅近50%之后，不少人却开始怀疑价值投资和巴菲特（芒格）在中国市场的有效性，让我们啼笑皆非，这儿借《投资大家芒格》的后记谈点看法。

价值投资的本质是什么？用另一位杰出的价值投资者、名著《安全边际》的作者赛思·卡拉曼的定义：“价值投资是一门关于以大幅低于当前潜在价值的价格购买证券，并持

有至价格更多地反映这些价值的学科。便宜是这个投资过程的关键，用价值投资者的话说，便宜是指用 50 美分买下 1 美元。”

刚过去的 A 股市场狂热及幻灭真正的问题是什么？是价格的极端高估。早在 2007 年春，我就在《Value》的开场白中作出了《已经疯狂，但刚开始》的判断，认为中国 A 股已脱离了价值区域，走向了趋势投机。投资者可以继续持有股票，因为在资本市场中高估与低估是常有的事，但必须明白自己在干什么。

2007 年初秋，我在自己的博客上对一位持有中国平安的投资者明确表示，将来有一天，中国平安可以在业绩没有大变的情况下，下跌 50% 乃至 70%。由此引来对方的愤怒，要与我打赌，因为他认为自己是一位价值投资者，我这话是对他的理念与判断的侮辱，半年后，中国平安从 150 元的高位下跌至 50 元以下。

我不是预言家，无非结合了价值投资理念与中外股市的历史现实而作出判断而已。我们不知道高估与低估的价格能维持多少日子，但它们一定会回归。

市场舆论为 A 股的大跌找了许多理由，如国家宏观经济政策的变化、美国次级债危机、“大小非”的流通和大股东的过度融资等，但这些都是外因，也就是说，没有这些情况，上证指数也许还会升至 8,000 乃至 10,000 点以上，可它终究要暴跌。其跌幅、时间与 6,000 点往下跌会不同，但最终的点位不会有什么区别。

遗憾的是，我们大多数的所谓“价值投资者”却把巴菲

特式的投资本质放在了“长期投资”与“购买好公司”上。其实，价值投资者经常会长期投资或“买入持有”，但我们不能把现象与本质相混淆，如果一家公司的股价在几年内迅速增长，甚至增长几倍，价值投资者一定要获利了结，巴菲特 1970 年之前给早期合伙人的信中是把这条列为原则的，可惜我们许多人可能看都没看过。但当巴菲特在我们家门口做了抛售中石油的展示，还是让一些中国“价值投资者”迷惑，反而为巴菲特的抛售找政治理由。当巴菲特明确表示不是由于这种非价值投资因素之后，我们索性在中央电视台采访巴菲特之际，对他的行为表示怀疑，是不是他不了解中国国情和企业啊？似乎中国伟大的价值投资者要接过巴老的棒子了。现实无情地击碎了我们的狂妄，中石油的 H 股尤其是 A 股在半年后跌得惨不忍睹。

重复一遍，买入持有不是价值投资的本质。巴菲特确实大量地买入持有，但那些企业绝大部分是由他来控制的，熊市股价大跌也无所谓，因为这反而可以利用他控制的企业提供的现金流去购买被低估的企业。我们拥有却不能控制企业，即便分点红利，能买多少低估的股票？如果这家公司从此一蹶不振怎么办？控制性的股东又会想出许多办法来解决这些问题，而我们小额投资人只能以“割肉”离场。

其实，关于长期投资的争论主要出现在中国投资界，在发达市场中，各种长、中、短线的投资理念已经物化为各种各样的机构型态。正如波涛先生在《证券市场的风险与心理》中所说的：

所谓“长期投资”，主要是一种理念，是一种信念。这是一种对市场尊重的态度，是一种顺势而为的心境，是一种主客观环境相互协调的关系，是一种不急不躁的情绪，是一种严格控制住人性贪欲的境界。

在上述“长期投资”的观念之下，具体的投资结果可能是多样化的，可能一项投资紧守了数年甚至更长时间，也可能一项投资只延续了数月甚至数周。这完全要视具体情况而定，而不必拘泥于具体的时间长度。

最让人担心的是把“价值投资”与“买好公司”等同。我在几年前就对中国证监会指导基金买蓝筹股、不赞同购买ST股的“价值投资”不以为然，因为价值投资者对ST股可能有价格被低估的机会深感兴趣，而蓝筹股经常是价格高估或股价不便宜的代名词，它们被低估的机会是很少的（当然，这时也确实是价值投资的大好机会）。

离奇的是，中国基金业的一些精英对美国20世纪70年代初的“漂亮50”一直深有好感。2004年，所谓的行业龙头的“五朵金花”被其后的暴跌打得落花流水，他们并没有吸取教训，在2006年以来的这波泡沫狂潮中，又被他们反复提及。关于“漂亮50”，我多次说过，它们是世界股票泡沫史上的经典案例，一批当时的好公司被炒到不合理的价格，结果道指由1,000点以上跌到500点以下。当年极有名的对冲基金经理史坦哈特回忆他们大肆做空“漂亮50”的惟一原因就是“股价太高”，因为这些股票的基本面还是不错的，甚至在不断增长，如可口可乐。

巴菲特确实在 20 世纪 70 年代开始接受了芒格的建议，那就是对杰出的公司可以用“不贵”的价格买下来，而不是强求便宜。巴菲特在 2007 年致伯克夏股东的信中，又提到了当年差点与喜诗糖果失之交臂的故事，当时巴菲特对喜诗糖果出价 2,500 万美元，卖家的要价是 3,000 万美元，后来还是答应了巴菲特。由于喜诗这几十年来为巴菲特源源不断地提供了现金流，却不需投入太多的资本，被巴菲特称之为伟大优秀企业的标本。

可是连巴菲特也承认，这类企业极少，而且是事后才知道。更多的公司也只能说是一般般的“好企业”，也就是不断地投入资本，然后有合理的回报，就像把钱存银行，只不过利息高些而已。像被我们捧为优秀企业的万科和中国平安等，它们目前只能称为“好企业”（一般般？），因为它们需要不断地融资。今后，也许会成为不需要太多融资却能给股东提供回报的优秀企业，但也可能成为不断融资但回报极低的“坏公司”。如果是后者，长期持有是败招。

在 2007 年，我就想将这些看法与一些中国价值投资者聊聊，但担心对牛弹琴。由于其中不少人都是资金管理人或想向这个行业发展，我这样做可能会影响他们的生意。美国这样的“价值投资者”也不少，不过，塞思·卡拉曼的口气就厉害了，称他们为“价值骗子”：

“价值”是投资行业中滥用程度最高的术语之一，各种各样的策略都冒用了价值投资之名。许多策略与最先由格雷厄姆所提出的投资哲学关系不大或者毫无关系。20 世纪

80年代中期对价值投资这个术语的滥用开始加剧，因为人们开始越来越多地认识到真正的价值投资者所取得的长期成功，如伯克夏·哈撒韦公司的巴菲特、Mutual Series Fund基金公司的迈克尔·普莱斯（Michael Price）和近期的麦克斯·L. 海涅（Max L. Heine）、红杉基金公司（Sequoia Fund）的威廉姆·卢恩（William Ruane）和理查德·卡尼夫（Richard Cunniff）等等，这些人所取得的成绩吸引了大量的“价值骗子”，即那些为了吸引资金而频繁调整策略的投资变色龙。

这些价值骗子并不是真正理解并接受价值方法智慧的价值投资者和遵守纪律的手艺人，他们只会吹牛，破坏价值投资中的保守规定，使用了夸张的企业评估，对证券支付了过高的价格，且没有为自己的客户提供安全边际。尽管这些人行为轻率（或者正是由于他们的这种行为），他们能在上涨的市场上取得不错的投资回报。20世纪80年代的后5年中，价值投资骗子获得了广泛的认同并获得了高回报，甚至取得了惊人的回报。他们中的许多人从夸大的私人市场价值中受益，这种评估方法在当时非常流行。然而，当企业评估在1990年恢复至历史水平的时候，多数价值骗子蒙受了巨大的亏损。

就一定程度而言，就像情人眼里出西施一样，事实上，每种证券都可能成为某人眼中的便宜货。很难在短期内证明一名过分乐观的投资者是错的，因为无法对价值给予精确的度量，还因为股票可以在很长一段时期内被高估。因此，几乎是购买任何一种证券的买家都能在一段时间内声称自己是价值投资者。

具有讽刺意味的是，20 世纪 80 年代末期，许多真正的价值投资者并不受欢迎，因为拒绝购买那些价值骗子认为是便宜货但实际上已经完全体现价值或者已经高估的证券，他们中许多人的表现都暂时落后于那些价值骗子。最保守的价值投资者实际上被人指责为“过于”谨慎，这些审慎的立场在 1990 年被证明是非常有根据的。

即使在今天，还有许多价值骗子没有褪去价值投资的伪装。1990 年，金融期刊中的许多文章还在记录许多所谓价值投资者糟糕的业绩。不用说，排在最前面的都是些价值骗子。

这些文字写于 20 世纪 90 年代初，20 年过去了，在全世界依然有效，非常有效。

2008 年 4 月

《投资者文摘》隆重推出

《投资者文摘》(报告)已出版五卷,每卷12辑,每辑20多万字,每辑定价50元,全套订阅价600元。

其中第一卷(1-12)、第五卷(51-63)为电子版;第二、三、四卷为纸质版。

由于《投资者文摘》(报告)的价值较高,为确保订户能安全、及时地收到《投资者文摘》(报告),指定以快递方式寄送。



手机购买扫一扫



订阅《投资者文摘》(报告)一卷

1. 江浙沪以内: 600+42 (快递费) = 642元
2. 江浙沪以外: 600+78 (快递费) = 678元

订阅《投资者文摘》(报告)四卷

1. 江浙沪以内: 2400+126 (快递费) = 2526元
2. 江浙沪以外: 2400+234 (快递费) = 2634元

订阅《投资者文摘》(报告)两卷

1. 江浙沪以内: 1200+ 84 (快递费) = 1284元
2. 江浙沪以外: 1200+156 (快递费) = 1356元

订阅《投资者文摘》(报告)五卷

1. 江浙沪以内: 3000+126 (快递费) = 3126元
2. 江浙沪以外: 3000+234 (快递费) = 3234元

订阅《投资者文摘》(报告)三卷

1. 江浙沪以内: 1800+126 (快递费) = 1926元
2. 江浙沪以外: 1800+234 (快递费) = 2034元

订购方式:

联系电话: 021-51386586、51386587

客服QQ: 630928375

订户可扫描微信二维码, 进入“价值微书店”, 或登陆淘宝店铺: <http://shop34839512.taobao.com/> 购买