

目录

引言	2
一杯 260 万美元的咖啡 (1)	2
一杯 260 万美元的咖啡 (2)	3
第 1 章	5
价格没头脑 (1)	5
价格没头脑 (2)	6
第 2 章	7
黑就是白 (1)	7
黑就是白 (2)	8
黑就是白 (3)	9
黑就是白 (4)	10
黑就是白 (5)	11
第 3 章	12
价格效应：谁在决定价格 (1)	12
价格效应：谁在决定价格 (2)	13
价格效应：谁在决定价格 (3)	14
价格效应：谁在决定价格 (4)	15
价格效应：谁在决定价格 (5)	16
第 4 章	18
偏好逆转：为什么喜欢 A 却给它定价低 (1)	18
偏好逆转：为什么喜欢 A 却给它定价低 (2)	19
偏好逆转：为什么喜欢 A 却给它定价低 (3)	20
偏好逆转：为什么喜欢 A 却给它定价低 (4)	21
偏好逆转：为什么喜欢 A 却给它定价低 (5)	22
第 5 章	24
锚定效应：随着锚点上下浮动的价格 (1)	24
锚定效应：随着锚点上下浮动的价格 (2)	25
锚定效应：随着锚点上下浮动的价格 (3)	26
锚定效应：随着锚点上下浮动的价格 (4)	27
锚定效应：随着锚点上下浮动的价格 (5)	28
第 6 章	31
记忆价格和前景理论：我们对价格很愚 (1)	31
记忆价格和前景理论：我们对价格很愚 (2)	32
记忆价格和前景理论：我们对价格很愚 (3)	33
记忆价格和前景理论：我们对价格很愚 (4)	34
记忆价格和前景理论：我们对价格很愚 (5)	35

引言

一杯 260 万美元的咖啡（1）

“你要得越多，得到的就越多”

1994 年，新墨西哥州阿尔伯克基地区陪审团判定，麦当劳应赔偿斯特拉·利柏克（Stella Liebeck）290 万美元，原因是斯特拉自己打翻了麦当劳卖给她的一杯热咖啡。热咖啡把斯特拉三度烫伤，但美国公众可不怎么同情她。深夜模仿秀和电台主持人把她变成了人肉靶子。谈话类节目的客座嘉宾们把这场官司当成头号标本，展示“我们的法律制度出了什么问题”。

《宋飞正传》（Seinfeld）有一集让克莱默剧集中的人物，宋飞的怪邻居。——作者注去起诉打翻了的咖啡，一家网站设立了“斯特拉奖”——专门给司法制度下最疯癫的判决颁发雷人奖。

利柏克受伤并不是闹着玩的。孙子开车载她来到了麦当劳的“得来速”窗口（drive-through window）顾客待在车里就能点餐点饮料的方便服务。——作者注。他们买了咖啡，孙子把车开到路边停下，方便利柏克老太太往里面加奶加糖。老太太把咖啡杯夹在两膝之间，掀开盖子。就在这时，咖啡洒了。利柏克花了 11 000 美元的医疗费，用于腹股沟、臀部和大腿的皮肤移植。棘手的问题是，你该怎样给利柏克的痛苦和麦当劳的过失定价呢？

起初，利柏克要求快餐连锁店赔偿两万美元。麦当劳驳回了这个价格，坐地还价，报出了 800 美元的荒唐价。

利柏克的律师，新奥尔良出生的里德·摩根（Reed Morgan）以前打过这种斗大牛的官司。1986 年，他代表休斯敦的一位妇女对麦当劳提起了诉讼。那位妇女也是因为咖啡洒了，三度烫伤。摩根用他低沉迷人的南部腔男中音，提出了一个高明的法律理论：麦当劳的咖啡存在“缺陷”，因为它太烫。麦当劳负责质量控制的人说，咖啡应当介于 180~190 华氏度相当于摄氏 82~88 度。——作者注，而这个温度，比其他连锁店的咖啡要烫些。休斯敦一案以 27 500 美元的赔偿额达成和解。

摩根跟踪监控了随后的咖啡官司。他知道，1990 年，加利福尼亚州的一位妇女因为麦当劳的咖啡遭到三度烫伤，以 23 万美元达成和解，只不过没有大张旗鼓地宣传。但这里有一个很大的区别。在加州的案子里，是麦当劳的员工把咖啡洒到妇女身上的。

由于利柏克是自己把咖啡弄洒的，照逻辑，这件案子的索赔金额应当远远少于 23 万美元。但摩根根本不管这一套，他对陪审团使用了一种颇具争议性的心理技术。等会儿我再详细介绍它，此刻先暂时用一连串的美元符号来指代它：\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$

这种技术奏效了。就好像受了催眠一般，陪审团判给利柏克稍低于 290 万美元的赔偿费。这包括 16 万美元的补偿性赔偿，外加 270 万美元的惩罚性赔偿。做出这一裁判，陪审团用了 4 个小时。据报道，一些陪审员报出的赔偿额高达 960 万美元，是其他人好说歹说才把他们劝下来的。

虽说赔偿额减少了，但麦当劳上诉是免不了的。81 岁的利柏克可不会返老还童。她很快就跟麦当劳达成了庭外和解，和解费保密，但据说低于 60 万美元。她肯定意识到自己已经打出了一记华丽丽的本垒打，这种美事儿恐怕是再一不可再二。

说完麦当劳的咖啡，让我们再来看看那些换包装的秘密。“四季宝”（Skippy）花生酱最近重新设计了包装用的塑料罐。“以前用的罐子，底部是平的，”马萨诸塞州剑桥价格咨询顾问公司 SKP（Simon 拟 Kucher & Partners）的定价顾问弗兰克·鲁比（Frank Luby）解释说，“现在的则向内凹进去，这样可以少装几盎司花生酱。”老包装一罐 18 盎司；新包装只有 16 盎司。原因嘛，再明显不过了：方便四季宝减少分量而价格不变。

一杯 260 万美元的咖啡 (2)

花生酱罐子底部的凹陷设计，跟一种新的定价理论有着很大关系，在心理学文献里，它叫做“任意连贯性”(coherent arbitrariness)。

你不可不知的价格术语

任意连贯性

该理论说，消费者其实并不知道什么东西该值多少钱。他们茫然地穿过超市货架，根据种种线索判断价格。任意连贯性首先是一种相对理论。买家的主要敏感点是相对差异，而非绝对价格。

四季宝换的新包装，相当于花生酱涨价 10%。可要是厂家直接涨价 10%（比如涨到 3 杆 39 美元），购物者肯定会注意到，有些说不定还会转而购买其他品牌。根据这一理论，购物者会很乐意地支付四季宝 3 杆 39 美元，只要她不知道涨了价。四季宝花生酱的消费者往往是些小孩子，他们隔一段时间就会买一罐，记得上次付的是什么价。对于这样的产品，顾问们建议采用“隐性”缩小包装的创新方法。2008 年夏天，家乐氏 (Kellogg) 为下属生产的可可亚脆米花、香果圈、爆米花、苹果酒和蜂蜜麦片逐步采用细长型纸箱包装。没有人注意到。购物者只看到盒子摆在货架上的高度和宽度，等他们伸手取下盒子，购买决定其实已经做好了：他们的脑子开始想别的事儿了。大雅 (Dial) 和激爽 (Zest) 肥皂最近把模具改小了，这样肥皂的重量少了差不多半盎司，而外包装盒子丝毫没变。北棉 (Quilted Northern) 把自家生产的超柔卫生纸缩窄了半英寸 (厘米)。“蓬松” (Puffs) 纸巾的制造商把纸巾长度从英寸 (厘米) 缩短到英寸 (厘米)。由于包装盒大小不变 (厘米宽)，盒子里多出来的空间足有 1 英寸多 (厘米)。你看不到它，因为纸巾盒的开口在中间。不管怎么说，购物者根本不会注意到这些缩水，除非她收集旧款蓬松纸巾，拿出来仔细量一量。

这套把戏也就能耍到这个地步。再怎么缩水，麦片盒子也不能扁得像信封，罐子也不能做成实心塑料疙瘩。总有一天，制造商们要采取一项人人都能注意到的大胆行动。它会引入一种全新的经济型包装。不管是在大小、形状，还是在其他设计方面，新包装 (和新价格) 都难以跟老包装比较。消费者困惑不堪，无从判断新包装够不够划算。于是，他们干脆两眼一闭，把产品扔进了手推车。包装缩水的戏码就这么永无休止地循环上演。

要是你觉得这套把戏够蠢的，那你可不是一个人在战斗。只要动脑子想一想，人人都会这么认为。好些人嘟囔说，他们宁可付高价，也要搞清所买产品的重量。还有些人赌咒发誓说，他们会观察商场的比较标签，精确计算每盎司的价格，断断不会受此愚弄。但价格顾问们知道一件事：消费者说的和做的并非一回事。对大多数人来说，价格记忆是短时记忆，外包装记忆则更短。

就在不久前，很多公司还只能拿着经济学入门教科书上的需求曲线做产品定价策略。上一代人的时候，波士顿咨询、罗兰贝格 (Roland Berger)、Revionics 和 Atenga 等事务所，靠着给企业提供超级复杂的定价心理技巧而赚了个盆满钵满。但抢先专攻定价咨询的，还要数前文提到的 SKP 公司。正是 SKP 把定价彻底发展成了一门高深的学问。

SKP 对日常生活所需种种商品定价的惊人影响，我们意识到的很少。适用于其他类型咨询工作的规则，放到价格上就不成立了。一家广告公司不可能同时代理可口可乐和百事可乐——SKP 却可以。在不少行业，SKP 招揽了一多半的顶尖公司。在它目前的客户名单里，赫然是这样一些如雷贯耳的名字：宝洁、雀巢、微软、英特尔、德州仪器、T-Mobile、沃达丰、诺基亚、索尼爱立信、霍尼韦尔 (Honeywell)、蒂森克虏伯 (Thyssen-Krupp)、华纳音乐、贝塔斯曼、默克、拜耳、强生、瑞银 (UBS)、巴克莱银行、汇丰银行、高盛、道琼斯、希尔顿、英国航空、汉莎航空、阿联酋航空、宝马、奔驰、大众、丰田、通用、沃尔沃、卡特彼勒 (Caterpillar)、阿迪达斯和多伦多蓝鸟 (Toronto Blue Jays)。不管你是给短信息、卫

生纸还是机票设定价格，同样的心理技巧都适用。对 SKP 的顾问们来说，价格具有最普遍的无形说服力。

虽说价格只是一个数字，但它能唤起一套复杂的情感——这种东西，现在靠着大脑扫描，咱们都能看见了。在不同背景下，消费者对同样的价格会产生不同的感知：既可能觉得是捡了天大的便宜，也可能觉得是挨了狠狠一记竹杠，还可能完全没上心。有些技巧是普遍适用的，比如包装缩水，价格以神奇数字“9”结尾。但价格咨询，可不仅仅是用来在扁平世界里叫卖的新招数。它利用了心理学近些年来最重要、最创新的一些科研成果。设定价格的行为平平常常，可在这一过程中，我们把内心的欲望变成了人人都看得见的数字语言。事实证明，这一过程，狡猾得惊人。

1984 年，埃莫斯·特沃斯基(Amos Tversky)获“麦克阿瑟奖”时开玩笑地说，自己的工作不过是确定了“广告人和二手车推销员早就知道”的东西。这可不光是自谦的客套话。当时，钻进钱眼儿里的从业者们对特沃斯基的接受程度，可比大多数经济学家和 CEO 们要高多了。营销人员早就在搞价格心理学方面的实验了。在邮购的鼎盛时期，为了测试定价策略的效果，厂家经常印制不同版本的产品目录或传单。你还以为价格是固定不变的？这些研究成果一定可以打消你所有的幻想。营销和销售人员清楚地知道客户愿意付多少钱，随时都可以变；凭借这一事实，钞票滚滚而来。经济学家唐纳德·考克斯(Donald Cox)甚至说，行为经济学基本上是“营销专家们的老把戏，他们早就把‘经济人’概念从焦点小组里踢出去了。”

到了今天，研究价格的心理学家跟营销及价格顾问群体产生了互相依赖的关系。不少顶尖的理论家，包括特沃斯基、丹尼尔·卡尼曼(Daniel Kahneman)、理查德·泰勒(Richard Thaler)、丹·阿雷利(Dan Ariely)，都在营销期刊上发表过重要研究成果。价格咨询公司 SKP 有来自三个大洲的学者当学术顾问。当今的营销工作者大声地赞美锚定和任意连贯性——以及它们令人不安的力量。“许多像我这样从事营销教育的人都会在开课时说：‘我们讲的不是要操纵消费者，我们是要发现并满足需求。’”哥伦比亚大学的埃里克·约翰逊说：“接着，等你入行干上一阵子，你会意识到，嘿，我们分明能够操纵消费者嘛！”

第 1 章

价格没头脑（1）

假设有人叫你拎起一个手提箱，猜猜它的重量。你能猜到多准确呢？大多数人都承认自己猜不了多准。手臂肌肉、大脑和眼睛不是设计来掂量物体具体有多重（精确到公斤）的。这就是为什么超市的公平秤和体重机前总是挤满了人——大家站上去一称，一个个目瞪口呆。

现在再假设这个行李箱无人认领，摆上了拍卖台。锁撬开了，可以看到手提箱里装着一些休闲衣物、一台高级相机，还有一些没怎么用过的物品。这一回，你的任务是猜多少钱能中标——也就是手提箱及其中物品的市场价值。你认为你能猜得多准确？会比你猜手提箱重量更准吗？

你可能会说，拍卖这事儿有时料不准。好吧，让我再帮你弄得简单些。假设你是拍卖场上的一个投标人。你所要做的就是判断你的最高出价。不是猜别人会怎么做，而只需说出这个手提箱对你来说值多少钱，以元和分来表示就行了。你的估价会精确到什么程度呢？为没有明确市场价的东西标上一个价格本身并不难，但在本例中却要稍微难一些。你恐怕总会怀疑自己的最高出价比另外两个投标人高出一大截。

价格心理学上的一个常见主题是，货币价值判断跟重量（或者亮度、音量、热度、冷度或气味的强度）等感官判断大有相似之处。研究感官知觉的学科，叫做心理物理学。早在 19 世纪，心理物理学家就发现，人们对相对差异非常敏感，对绝对数值则不怎么敏感。给你两个外观上一模一样的手提箱，一个重 15 公斤，一个重 16 公斤，你轻轻一提，就很容易说出谁重谁轻。可要是没有公平秤，你恐怕很难判断手提箱是否超过了航空公司 20 公斤的重量限制。

人们对价格也是一样的找不着头绪。可这一绝对重要的事实，却在很大程度上没得到正确的认识。这是因为，我们生活在一个媒体虚报价格和市场价值的氛围下。由于我们记得什么东西的成本“应该”是多少，所以我们接受了假象：我们的价值感觉没问题。眼神儿不大好的人照样能在熟悉的环境下穿梭自如，因为他记得家具摆放的位置。消费者就跟他一样。这叫补偿作用，不叫“视力敏锐”。

我们时不时地能得到一些线索，看出自己的价格感觉有多不靠谱。摆过旧货摊儿的人都知道，要给家里的废旧物品标上一个有意义的价格会是多么困难。“这张张国荣的老唱片该比那张蔡依林的贵两倍，我百分之百地肯定。但它到底该卖 10 块还是 1 毛，这我可就说不准了。”

相对估值稳定而一致，具体的数额却无比随意。旧货摊揭示了一桩我们或许不愿在商业交易中承认的真相：价格不过是拼凑出来的数字，不见得总能令人信服。

简单的发现带来了深远的影响。推动我们周遭世界运作的数字并不像看起来那么牢不可破、有着符合逻辑的基础。在新的价格心理学当中，价值短暂而又不可靠，就好像哈哈镜里的映象一样变化多端。

它挑战了人们在商业意识和常识中根深蒂固的信条：“人人都能被收买，只不过各有不同的价码。”特里·索泽恩（Terry Southern）1959 年的小说《奇妙基督徒》（The Magic Christian）对这一民间智慧来了一次即兴演奏。亿万富翁盖伊·格兰德爱玩恶作剧，他花一辈子想要证明，只要价格足够高，所有人就都能被收买。他的典型做法是，买下芝加哥的一栋办公大楼，把它拆了，立上一口热腾腾的大桶，里面装着猪圈运来的屎、尿、血。而在这堆臭烘烘的大杂烩里，炖着一张张百元大钞，总数 100 万美元。桶上贴着告示：“此处美元可免费自取。”照格兰德的信条，只要给上足够多的票子，人是啥不要脸的事儿都肯做的。我们未必个个都是贪婪积财的物质主义者，但在当今社会，恐怕很难有哪个不相信金钱战无不胜、超越一切。

价格没头脑 (2)

“人人都有个价码”理论认为，人对自己的估价是稳定的，只要稍稍耍点儿手腕，你就能发现它。倘若有人报上一个价格（要你把自己卖给魔鬼什么的），你会把它跟心里的底价做个比较，以决定是否接受。不太夸张地说，所有传统经济学理论都建立在格兰德的简单前提之上：人人都能得到一个价格，这些价格决定了人的行动。

现在，我们掌握了压倒性的证据，足以证明这个想法是错的。至少，把它拿来当成人类真实行为的模型绝不靠谱。早在 20 世纪 60 年代末，心理学家莎拉·利切坦斯泰因（Sarah Lichtenstein）和保罗·斯洛维克（Paul Slovic）便证明了价格具有极度的模糊性。在他们的实验中，受试者无法为想要的东西或所做的选择设定一致的价格。自那以后，心理学家们研究出了这种现象的前因后果。按照新的观点，要在内心“构建”价格，人得从周围的环境中获得“线索”。特沃斯基和卡尼曼的主要领域，是心理学下一个名为“行为决策理论”的年轻分支。它的研究内容，是人们如何做决策。乍看起来，这一主题似乎颇有意义，但稍显沉闷。事实上，人类的悲喜瞬间尽在其中。生活的一切，无非就是做决定。他们所做的“联合国”实验，示范了它是如何运作的。他们使用了一件道具，类似嘉年华会上的幸运大转盘，边上标着从 1 到 100 的数字。一组大学生看着转盘转动，随机选中一个数字。你可以自己试着玩一玩——想象转盘旋转，转出的数字是 65。现在，请回答以下两个问题：

(a) 联合国里非洲国家所占的比例，是高于还是低于 65%（就是刚刚出现在转盘上的那个数）？

(b) 非洲国家在联合国中所占的比例是多少？

请把你的答案写在此处，或者稍微想一下，给出一个具体的数字。

和许多实验一样，这个大转盘也是动了手脚的。转盘只能转出两个数字，10 或 65。做这个手脚，只是为了简化结果分析。不管怎么说，特沃斯基和卡尼曼发现，这一所谓的随机数字，影响着受试者对第二个问题的回答，而且影响极大。

如果转盘停在 10，学生们对非洲国家在联合国中所占比例的估计，平均值是 25%。可要是转盘停在 65，平均估计值就成了 45%。后一估计值几乎是前者的两倍。在这个实验中，唯一的变量就是做估计的人看到了一个不同的“随机”数字，而且他们知道这个“随机”数字是毫无意义的。

你兴许会说，美国人的地理知识向来糟糕。大学生们不知道正确答案，只好靠猜的，凭空幻想一个数字。你大概觉得，他们是因为对答案拿捏不准，所以才只好把刚刚凑巧出现的数字生拉硬扯上去，然而实际情况并非如此。受访者并不是简单重复他们刚才碰到的数字（10 或 65）。他们给出了自己的数字，但在这一过程中，他们受了先前数字的巨大影响。

特沃斯基和卡尼曼把这称之为“锚定与调整”。1974 年，他们在《科学》杂志上发表了一篇经典论文——《不确定条件下的判断：试探与偏见》（Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases）。他们建立的理论认为：在估计未知数量时，最初的一个数值（“锚点”）充当了心理上的标杆或起点。在上面的实验中，幸运转盘上的数字就是锚点。第一个问题要受试者将锚点与待估计的数量进行比较。特沃斯基认为，在回答第二个问题时，受试者在心理上将锚点上下调整，以此得出自己的答案。这一调整往往并不充分。结果，答案离锚点太近。如果你只看最后的结果，那就好像是锚点施加了一种磁铁般的吸引力，把估计值拼命往自己附近拉。

容我顺便问一句，你刚才猜的答案是多少呢？跟“65”对照组的平均估计值（45%）相差多少？此外，事实上，非洲国家在联合国中所占的比例，目前是 23%。

第2章

黑就是白（1）

保罗·埃斯基尔森医生的新病人怀着7个月的身孕，穿着高跟鞋摇摇晃晃。她看到报纸上刊登的广告，说是可以免费检查视力，觉得这个价儿挺划算。埃斯基尔森医生的诊所设在俄勒冈州尤金市中心法院的对面。门上一板一眼地挂着招牌：俄勒冈研究所视觉研究中心。那时是20世纪60年代，诊所里候诊室的样子，跟其他小镇上的验光师诊所差不多。什么东西都不太贵，可样样整洁崭新。家具贴面是菲律宾红木镶板，地毯是墨绿色的。几幅广告为房间增添了几许色彩，其中一幅是旅游海报，上有“神奇的哥本哈根”字样——兴许埃斯基尔森医生是丹麦人？接待员接待了病人，引她上了三级台阶，进了验光室。

埃斯基尔森医生一脸严肃，看不出具体多大年纪。他下巴中间有点儿向内凹，秃顶前肯定是个帅哥。他戴着眼镜，让人觉得好像心情不大好——仿佛这份工作在跟他唱反调似的。

“请您走过来，站在这个有标志的地方。”他温和地说，“我会在墙上投射一些三角形，请您目测一下它们的高度。”

病人照做了，很快就进入了视力检查的状态。过了几分钟，埃斯基尔森医生注意到患者的动作有几分异样。

“您怎么了？”他问。

“怪了，”病人道，“我怎么有点儿晕啊？”

“大概是怀孕的缘故？”医生不怎么确定地问。

“我从来没这样过，”病人坚持道，“我感觉连站都站不住了。”妇女穿着高跟鞋走了几步，用手扶着墙：“你是在催眠我吗？这可太卑鄙了！”

埃斯基尔森医生冲着墙上的对讲机说了话：“好啦，吉姆，咱们的受试者发火了。”

埃斯基尔森医生的合作者保罗·霍夫曼（Paul Hoffman）曾在南太平洋空军当过领航员。告别战争后，他读了个实验心理学的博士学位，在俄勒冈大学当小助教，这期间他发现自己不怎么喜欢教书，反倒冒出了一个梦想：建立智库，专门研究人类的决策。1960年，他终于碰到了机会。他凭着国家科学基金会发的60000美元补贴，又把房子抵押了，在11号码头买下一栋唯一神教派（基督教的一支）的教堂，改名为“俄勒冈研究所”。霍夫曼认为，有些研究，不搞大学那一套繁文缛节最好。1965年出了一个上佳的例子。

纽约一栋办公大楼的设计师给霍夫曼出了一道难题。那栋建筑顶楼的租客们支付的租金是最高的。建筑师和工程师们担心，曼哈顿刮大风时顶层会晃悠。他们可不愿让宝贵的租户们觉得大楼摇摇欲坠。为避免此种情况，他们需要知道多大幅度的水平晃动会引起人们的注意。当时似乎完全没有这方面的数据。

霍夫曼意识到，他们需要做一个心理物理学实验。所谓“人刚好能注意到的区别”，就是一种刺激的最小可感知量（本例中，就是房间的晃动幅度）。就如何测量可察区别，自19世纪以来已经有了大量的心理物理学文献。修些活动的小隔间本来是很容易的，不过霍夫曼知道，要是他一开始就告诉人们实验的目的，受试者会满心盼着房间晃动，而这种期盼会让他们提前感觉到晃动。“于是我想，”霍夫曼回忆说，“该怎么邀请一个人来办公室，出于这样那样的目的，请他坐在某个房间里，然后开始让房间摇晃呢？”

霍夫曼在尤金市珍珠大街800号的办公大楼租了个空间，改装成验光师诊所。验光室下头有轮子。利用一套静音液压装置（本来是锯木厂用来拖原木的），房间会逐渐加速前后摇摆，晃动幅度也会递增。晃动幅度介于1英寸（厘米）到12英尺（米）之间。心理学家埃斯基尔森凑巧是个注册验光师，答应扮演这个角色。他们总共做了72例假验光测试。验光的时候，他们慢慢加快房间的摇摆速度，直到受试者“发火”——也即说出一些表示自己所察觉的话。埃斯基尔森和霍夫曼关心的数据是，房间的摆动幅度要多大，患者才能察觉。他们详细记录受试者的生理特征（如怀孕，穿高跟鞋等），以及察觉时说了什么话：我觉得

站不稳。我觉得自己好像在船上。当初在宾夕法尼亚州的时候，我们做过醉酒驾驶测试，要你顺着一条直线走……

黑就是白（2）

真不舒服。你是不是在给我照 X 光一类的东西啊？我好像被偷拍了……

我觉得你偷走了我的地心引力……埃斯基尔森自己也没能免疫。每天他都晕船，回到家调养好，第二天早晨回来，又晕了。

实验结果表明，可察摇摆临界值比建筑工程师们预计的要小 10 倍。虽说这不是客户想要听到的消息，但他们对霍夫曼的方法起了兴趣。建筑师山崎实（Minoru Yamasaki）和工程师莱斯利·罗伯逊（Leslie Robertson）来到俄勒冈，坚持要在实验装置上“坐一趟”，然后，他们信了。

之前签的保密协议搞得霍夫曼无法出版、甚至公开自己的发现。建筑开发商可不愿跟负面宣传一类的消息沾边儿。但俄勒冈测试的确让工程师们采用了刚性更强的外部支撑部件。1970 年，该建筑起名为“世界贸易中心”，大张旗鼓地投入了使用。31 年后，两架飞机在恐怖分子的劫持下撞向了中心的双子塔。由于采纳了霍夫曼的建议，塔楼维持了足够长的挺立时间，让 14 000 多人得以安全逃生。

今天，俄勒冈研究所广受尊敬，因为它是行为决策理论诞生的摇篮。长久以来，它是萨拉·利切坦斯泰因和保罗·斯洛维克的职业之家。在这里，两人首次清晰地揭示了人对价格和基于价格的决策是多么地摸不着头脑。还有一年，俄勒冈研究所做了当时最具影响力的两位心理学家——埃莫斯·特沃斯基和丹尼尔·卡尼曼的根据地。那可真是硕果累累的一年啊！

在谈到这个杰出群体之前，有必要先谈谈他们的前辈，以及心理物理学这一奇特的科学。

“心理物理学”这个词是 19 世纪中期德国心理学家古斯塔夫·费希纳（1801—1887 年）普及开来的。靠着心理物理学，费希纳遭遇了哲学上最古老的一个问题：主观体验能够比较或沟通么？一般而言，颜色就是个很方便的例子：

人们是以同样的方式体验颜色的么？有没有这样的可能：同为红色的“停止”标识，一个人看到的是红色，另一个人体验的却是绿色？有没有什么办法能把它说出来呢？看到绿色的人仍然会把标识叫做红色，因为别人一直教他“停止”标识的颜色就叫做“红色”。

本着纯粹的哲学精神，类似这样的问题是无法回答的。它为下面的问题打开了口子：感觉的强度能否测量呢？19 世纪的德国心理学家威廉·冯特（Wilhelm Wundt）对此表示怀疑：一种感觉比另一种强多少或弱多少，我们永远说不出来。不管太阳是比月亮亮一百倍还是一千倍，大炮的声音比手枪响上一百倍还是一千倍，要进行估算，都远非我们的能力所能及。我们要搞懂冯特说的是什么。他并不是说，物理学家无法测量日光和月光的客观亮度。冯特的那个时代，物理学家们已经开始在做这件事了。他也不是说，你问太阳和月亮哪一个更亮，人们会回答不出来。事实上，人们会 100% 地同意，太阳要亮得多。

冯特只是在说，主观比率是没有意义的。在这一点上，他犯了个弥天大错。在接下来的 一百多年里，跟冯特同时代的人及他的接班人们（大多戴着“物理学家”的帽子），收集了令人信服的证据，证明人们很擅长做冯特心目中“不可完成的任务”。

“心理物理学”最切实的定义会说，它指的是对物理量（声音、光、热和重量）和主观感受之间联系的研究。就算只看莱比锡，费希纳也不是第一个探讨它的人。早在 1834 年初，莱比锡生理学家恩斯特·韦伯（Ernst Weber）就确定了迄今为止该领域最了不起的一大成果。他蒙上人们的眼睛，要他们判断不同的砝码组合有多重。韦伯谨慎地增加小砝码，直到受试者说他感觉自己负担的重量明显沉了些（这就是“可察差异”）。他认为，重量的相对变化（百分比）比绝对克数或磅数的变化更为重要。壮汉举起的杠铃上飞来一只苍蝇，当事人感觉不到重量的明显变化。可要是人蒙着眼睛，手掌上放了一枚硬币，同一只苍蝇飞到硬币上，他

恐怕能察觉出不同。

黑就是白（3）

在电灯泡和扬声器时代到来之前，心理物理学是甚为原始的一档事儿。早期的一位研究者，朱利叶斯·默克尔（Julius Merkel），曾要人们判断金属球落到乌木块上的声音大小。若是想让声音大些，默克尔只能从更高的地方把球抛下。另一位先驱，比利时物理学家约瑟夫-安东尼·费迪南·普拉托（Joseph- Antoine Ferdinand Plateau）要 8 名画家精确地画出位于黑与白正中间的灰色。为了不让“黑”与“白”的含义出现混淆，普拉托提供了色样。画家们取了色样，回到画室调灰色。尽管每个画室的光线必然有所不同，普拉托记录说，8 人得出的灰色基本上相同。有人拿它当证据，想藉此说明感觉也并非那么主观。他还做了一件跟费希纳的“苦命实验”极为相似的事情，直盯太阳看 25 秒，致使视力永久性受损。他逝世于根特，死时双目失明。他的身后之所，距离画家冯·艾克（van Eycks）名作《根特祭坛画》中的那座教堂只有咫尺之遥。

20 世纪，心理物理学的发展主要得益于更好的视听设备。装配了最新的幻灯机、变阻器和音频振荡器之后，整个领域蓬勃发展。它的范围，不仅涉及感官世界，还涵盖了道德、美学和经济价值判断。研究人员让大学生们观察倾斜的线条、色彩或现代画作的复制品；用鼻子闻毒油，用耳朵听白色噪音，比较暴行、薪水和香味。接着盘问就开始了：跟水平线相比，斜线的倾斜度是多少？请按 1 到 7 级给你刚才听到的声音响度打分。哪一种犯罪更坏？你觉得照片里的这个孩子智力怎样？

而史蒂文斯之所以出名，是因为他确立了物理强度与主观感觉的关联曲线。长久以来，人们就知道这不会是一条直线。试想有一个完全黑暗的房间。打开一盏 60 瓦的灯泡。然而打开第二盏 60 瓦的灯泡。此刻的光线会比只开一盏灯时亮两倍吗？不会（几乎人人都这么说）。它看起来会更亮，但不会亮上两倍。严谨的实验揭示，要想在主观上令光线看起来亮上两倍，光源点的强度在物理上必须是先前的 4 倍。

这其实是一条典型的幂曲线。不用数学公式来说的话，这里有一个把握大意的办法：你正用圣诞彩灯装饰房子，想要亮过你的邻居。具体而言，你想要自己的灯看起来比他家亮两倍。据史蒂文斯说，光买两倍多的灯还不够。为了让你的彩灯感觉起来亮两倍，你得买上瓦数差不多是之前的 4 倍多的灯泡。

不管你的邻居是个环保主义者，只点一盏彩灯，还是他喜欢出风头，把自己的房子弄得五彩缤纷的，这条规则都成立。要想让主观效果翻倍，灯泡瓦数就得翻 4 倍（哗，你 12 月的电费账单一定很可观）。

史蒂文斯满意地注意到，他的幂曲线可以简单地概括为：相同的刺激比率可以得出相同的主观比率。这通常被称为史蒂文斯定律，或心理物理学定律。史蒂文斯和同一时期的研究者用了整整一代人的时间确定，幂定律具有普遍性，不光适用于光线的亮度，也适用于热度、冷度、滋味、气味、震动和电击的感觉。

两个比率之间的因数，根据刺激类型的不同而有所不同。换言之，不一定总是“4 倍的刺激带来两倍的反应”。比方说，在液体软性饮料中，要感受到两倍的甜度，糖量只需是原先的倍。比率还取决于刺激的呈现方式。比如，一小片金属片接触皮肤，或是热源照射小范围皮肤，又或者桑拿一样的热浪包裹全身，在这三种情况中，热的感觉遵循不同的幂曲线。但在给定的实验中，曲线是非常一致的。到 1965 年，史蒂文斯的两位同事写道：“从实验事实的角度来看，幂定律是毫无疑问地建立起来了，它恐怕比心理学领域提出的其他任何理论都更为牢不可破。”

黑就是白（4）

史蒂文斯想解释为什么感觉会遵循冥律。他注意到，物理定律（比如 $E=mc^2$ ）大部分是冥律。通过调整为物理定律的形式，感觉能更清楚地“告诉我们实际情况是怎么一回事”。在他逝世后出版的文稿中，史蒂文斯曾写道，心理物理学：举例来说，感觉上需要保持恒定的，是差数，还是比例或比率？显然，是比例——比率。走向一栋房子，房子的相对比例保持不变：从任何距离看，三角形的屋顶始终都是三角形。不管是在光明或黯淡的光线下看，照片上显示的都是同一幅画面：虽然光线不同，可照片光亮和阴影部分的比例看起来大致相同……不管刺激水平出现多大幅度的变化，知觉比例的效用及其关系几乎不变。想想看，要是对话只在单一的强度范围内才能为人所理解，或者随着距离拉远，物体的外观比例就发生变化，又或者一有乌云遮蔽光线，照片就辨识不清了，我们熟悉的生活会发生怎样天翻地覆的变化啊！

这样说来，我们的感觉以比率为基础，简直合情合理得非同凡响嘛！但这里却有一个致命的弱点。对比率、对比如此敏感的代价是，对绝对数量相对迟钝。

心理学家史蒂文斯用他典型的文风指出了这一点：本书中的字体看似是黑色，实则不然，它只是因为没有来自黑色区域的光线进入你的眼睛罢了。事实上，黑色释放了大量的光，要是我们把黑色周围的白纸全都扯掉，你会发现黑色本身似乎散发着明亮的光芒，就像黑夜里的霓虹灯一样。感觉以比率为基础的性质，带来了许多后果。比较微不足道的一点是，它影响了心理物理学实验的设计。人们发现，实验结果在很大程度上取决于反应量表。这就是“答卷”，以前是印刷形式，现在是网页。有两种最流行的反应量表：等级和量值。两者你都应该都很熟悉。

等级量表用于消费者调查和互联网投票。您如何评价您的惠而浦洗碗机？请选择：

- ☐ 1 - 很差
- ☐ 2 - 一般
- ☐ 3 - 良好
- ☐ 4 - 非常好
- ☐ 5 - 绝佳

等级量表会列出数量固定的可能回答，并以文字标注。它有一个最低分（或最差选项），和一个最高分（或最优选项）。

另一种方法是量值量表。它要求你用数字方法给某种东西打分。最低分数是 0，最高分是——这里没有最高分。为什么没有最高分呢？诸如响度或重量这类物理量是没有上限的，对其的主观感受也没有明显的限制。

有时，量值量表会提供一个比较标准，称为模数（modulus）。它可能会给你展示一个投影出来的光圈，告诉你它的亮度是 100。接着，它要你估计其他圆圈的亮度。有前者一半亮的，就是 50；两倍亮的，是 200；当然了，完全看不见的，是 0。

模数应该能有所帮助，作用类似地图上的比例尺。但史蒂文斯的妻子，杰拉尔丁·斯通（Geraldine Stone）（原名）却说，他原打算省掉模数一环。史蒂文斯发现，没有它，受试者们反而能给出更首尾一致的判断。此后，他更青睐的技术是指导受试者给出一个数字，任何数字都可以，跟亮度、甜度和不快程度相对应。

这一套听起来乱哄哄的。从某种意义上来说，它确实乱。不同的人会给同样的东西分配完全不同的数字。但这并不必然是个问题。在中世纪，各地商人使用不一样的度量衡。但倘若一头牛比另一头牛重两倍，那么不管到哪儿，这个事实都不会发生变化，哪怕不同地方称量出的磅数或有不同。在史蒂文斯的实验中，受试者的绝对判断并不一致，但其比率却很有意义。让受试者自己创造精神标杆，衡量他给出的答案，这样更为合理。

黑就是白（5）

为什么模数没用呢？有了模数，受试者们害怕“犯错”。没有它，他们只好跟着最初的冲动走，这通常更准确。“我喜欢这样，我可以放松下来，思考音调。”一位受试者告诉史蒂文斯，“要是有了固定的标准，我会感到更多的限制，老想着对声响做加减乘除，但这很难；而没有标准的时候，声响看起来该在哪儿，我只需要把它放过去就行了。”

追溯会 20 世纪 30 年代的心理物理学文献，人们有时会用“锚点”来指代模数或等级量表中的两个端点。文中说，要根据这些比较标准“锚定”判断。然而，“锚点”似乎就像玻璃窗上的气泡，会歪曲判断。

在人们记忆里，史蒂文斯并不是一个好老师，可他做过几次令人印象深刻的课堂示范。一次，他给学生们看了一个被白色包围的灰色纸盘子。漆黑的房间里，聚光灯照在灰色盘子上，灰色看起来是白的。接着，史蒂文斯又把灯光打到了盘子周边的白色上。在周围耀眼的白色包围下，先前还是“白”色的盘子变成了“黑”色。

所以，史蒂文斯说过这么一句名言：“黑就是周围有一圈光环的白。”这句话的口气挺像作家奥威尔，但确实确实不是乱说。史蒂文斯再清楚不过了，稍稍耍些小花招，你就能让人相信任何有关自己感觉的事情。在主观上，没有什么绝对的东西，只有对比。

而心理物理学家赫尔森在暗房里的经历，也为我们提供了宝贵的理论。赫尔森正在摄影暗房里亮着的一盏红灯底下工作，突然间注意到一件怪事。他的烟头闪着绿光。

当然，在普通光线下，燃着的烟草放出的光看上去应该是余烬红。这一经验帮赫尔森明确了一个重要的概念——一个有关适应水平的概念。很明显，当时赫尔森的眼睛适应了暗房里不同寻常的红色灯光。较之安全灯发出的红色光芒，燃烧的烟头发出的是一种调子更冷、更黄的红色光。两相比较，后者便显得像是绿色了。赫尔森的眼睛和大脑登记的不是绝对色彩（这是数码相机用的方法），而是香烟和房间基准颜色之间的色差。

赫尔森最终得出结论，所有的感觉都要适应一定的刺激水平，接着记录从基准开始的变化。他在一系列著名的重量实验中示范了这一观点。他先要志愿者一个接着一个地举起两枚小砝码，并描述第二枚砝码感觉有多重。他发现，受试者会因为第一枚砝码而产生偏差，因为第一枚砝码充当了比较的锚点或基准。倘若锚点砝码比第二枚砝码轻，它会让第二枚砝码感觉重些；要是锚点更重，它则会让第二枚砝码感觉更轻。这种感觉的相对性会带来彻底的矛盾。赫尔森可以做些安排，让同样一枚砝码，放在轻砝码之后感觉重，放在重砝码之后感觉轻。

从概念上讲，这没什么好大惊小怪的。要是你想显得苗条点儿，就结交些胖朋友！我们都注意到了对比效应。你是否有过这样的经历：一边想着要喝一口咖啡，实际上喝的却是茶？在那短短的一瞬间，你喝的东西味道怪不可言。它尝起来既不像茶，也不像咖啡。你所喝的，是介乎于期待和现实之间的落差。

第3章

价格效应：谁在决定价格（1）

每个人的生活中都有一套压倒性重要的量值量表它叫做价格。大概在公元前3000年左右，美索不达米亚人就认识到，他们用的重量单位谢克尔也可以用来表示大麦的重量——或者能用同等大麦数量交换的其他任何东西的价值。这就是金钱和价格的萌芽。

经济学用保留价格来探讨市场力量对支付价格有着什么样的影响。但对于这事儿，有一种很是不同的看待方式。你可以把保留价格想成是一套量值量表。对买方来说，价格是对拥有某物渴望程度的量化指标。对卖方来说，价格衡量的是保住自己一方业已拥有的某物（包括时间、精力和自尊这类绝对重要的东西）的欲望程度。

你不可不知的价格术语

保留价格（又称最低价格、底价）

对经济学家来说，指的是卖家愿意支付的最高数额，或卖家愿意接受的最低数额。交易价格便位于这两个极值之间。

按日常生活的常识来看，价格是单一维度的，就像尺子上的刻度。每一种商品在量表上都对应着单一的一点。这些点整整齐齐地把世界上所有东西的价格都排列了出来。然而，价格的心理现实并非如此简单。

史蒂文斯为哈佛实验室里的人上了好些免费的金钱心理学课。他在班上提出了这样一个谜题：假设我告诉你说，我有了一个特别基金，我会给你10美元。这会令你高兴，对吧？现在你来仔细想一想：要让你感到双倍开心，我得给你多少钱呢？哲学家大可对此表示反对，所谓“双倍开心”这样的说法没有意义。但史蒂文斯的学生似乎能毫不费力地按出题者的本意来回答这个问题。不过，他们的回答不见得能叫哲学家大吃一惊，倒是会大出经济学家们的意外：平均答案是40美元上下。

出乎意外地得到10块钱是个挺不错的小惊喜。接下来的一两天，你偶尔会想起钱包里多出来的这笔钱，感觉良好。但从现在开始的一个星期之内，你会用掉这笔钱，然后忘了它。

这下子，你真能拍着胸口说，获得20块会让你感觉好两倍吗？我刚才所说的10块钱的下场，换成20块也是一样。

这样推理下来，要让人感到双倍开心，必须多于20块，事实也正是如此：课堂上，学生们给出的平均回答介于35到50美元之间。

金钱的收益递减很难说是什新消息。史蒂文斯发现，100万美元带来的愉悦感，400万美元才能让它翻倍。没有哪个经济学家会为此感到有一丁点儿的吃惊。这些是足以改变人生的大数目。金钱能买到的绝大部分东西，100万美元都够了（至少在史蒂文斯那个年代是这样）。没人会觉得第二个100万会像第一个那么有意义。

这就是所谓的财富效应。但它解释不了史蒂文斯的小实验。他的研究对象是哈佛大学生，他们不少来自富裕家庭，大部分人都有望得到终身的经济保障。从一辈子的角度来看，区区几十个美元应该毫无意义才对。唯一有关系的事情应当是这笔钱能买些什么。不管金钱跟开心的兑换率是多少，10美元能买到的量，20美元都能买上两倍。“正确”的答案应该是20美元。

为什么史蒂文斯的学生们不这么想呢？显然，他们想的不光是这笔钱可以买什么。金钱本身是一种能产生感觉的“刺激”——其运作原理和史蒂文斯研究的其他刺激差不多。1959年，日本心理物理学家印藤太郎（Tarow Indow）向127名大学生展示了手表的图片和简介。他要学生们评价对每只手表的合意度，并给它指定一个公平的日元价格。学生们认为，一只表要达到两倍的合意度，必须为它支付倍高的价格。

价格效应：谁在决定价格（2）

拿现在的价格来说，天美时手表大概在 40 美元左右，而你可以选择 150 美元上下的斯沃琪，3 000 美元的卡地亚，或者 30 000 美元的劳力士。它们全都是功能良好的手表，都起计时的作用。唯一的区别是地位。戴卡地亚手表，表明你有钱，而且不怕露富。戴劳力士的意思也一样，可更张扬。劳力士大概比卡地亚更加金光闪闪，但没有哪个地方能贵出将近 10 倍的价格来。正如印藤的学生们所指出的，价格大幅上涨，可只能买来地位的小幅提高。

还有研究发现了收入与社会地位之间存在的冥律关系，以及盗窃钱财严重程度内含的冥律关系。根据史蒂文斯引用的一次研究，要让你的社会地位翻番，你的收入必须是先前的倍。盗窃的严重程度与所窃财物价值之间只存在微不足道的递增关系。要让罪行严重程度翻倍，盗窃金额需要翻 60 倍。乍看起来，这似乎很奇怪。但大多数人都认为，凡偷东西都是错的，所窃金额反倒是次要问题。故此，根据盗窃冥曲线，偷 6 000 块钱只比偷 100 块钱坏两倍。

总体来讲，这一研究证实了史蒂文斯的观点：人对金钱的看法，跟其他感官知觉很像。价格是一套量值量表，下限是零（我们都知道，这就是说某样东西毫无价值），没有上限。不同的特征比（礼物、盗窃等）也是量值量表里很典型的东西。

由于我们的文化对金钱追求得过于疯狂，比起很多东西来，我们对它实际上并没那么敏感。许多感觉的增加速度比刺激本身提高的速度要快。要让人感觉重两倍，重量本身只需翻倍（所有举重选手都明白这是啥意思）；要带来双倍的冲击感，电流只需翻倍（这就是为什么用它来折磨人很管用）。而要让金钱带来的快感翻两倍，所需的金钱要更多才行。相对而言，根本就没有物美价廉这档事儿。

价格当然是一套独特的量值量表。我们当然很看重绝对价值——也就是物品索取的绝对价格。然而，看重绝对值，并不能带来准确感知它们的能力。锚定的花招以及利用对比和暗示营造幻觉的手法，很容易动摇人对货币价值的评估。很少有人预料到，这项研究揭示了一只看不见的手在操纵、误导全世界的金融决策。除了搞心理物理学的，几乎没人对此有所留意。

和经营拉斯维加斯的大部分犹太人一样，本尼·高福斯坦（Benny Goffstein）相当看重家庭。等他碰到机会自己开赌场时，他便为它取名“四女王”，讨 4 个女儿的欢心。和他经营的第一家赌场“里维埃拉”比起来，“四女王”坐落在城里，规模较小，利润也更为丰厚。

而“四女王”的一位投资者，跟高福斯坦在“里维埃拉”碰到的那伙黑帮截然不同。此人名叫查尔斯·墨菲（Charles B. G. Murphy），一位品味有些邪门儿的马萨诸塞贵族。墨菲过去是耶鲁大学的足球运动员，斯特林·洛克菲勒（J. Sterling Rockefeller）的朋友，是个非洲探险家、大冒险家、律师兼赌徒。他去世前的最后几年是在拉斯维加斯度过的。墨菲带着一个问题来找高福斯坦。为了避税，他先前成立了一个慈善基金会。政府向墨菲施加压力，要他把基金会的一部分资金真正投入到慈善事业上，不然别想合理避税。墨菲决心把钱投入他真心喜爱的一项科研主题上：赌博。

价格效应：谁在决定价格（3）

墨菲找周围的人打听了一圈，想找个是赌博专家的科学工作者出来。他想到了密歇根大学的心理学家沃德·爱德华兹（Ward Edwards）。爱德华兹提出了一个非同寻常的请求。他和自己从前的几个学生，现在为一家名为俄勒冈研究所的机构工作，想在拉斯维加斯的赌场做一些实验。他们很喜欢在实际环境下对真人做实验。能在“四女王”做这事儿吗？身为主要支持者，墨菲身上有足够的痞气，他暗示得很清楚：这个要求，高福斯坦必须接受，没有拒绝的余地。

爱德华兹（1927—2005 年）搞科研工作，最爱的便是提难题。他出生于新泽西的莫里斯敦，父亲是个经济学家。他是在餐桌上听着父亲和同事们聊天长大的。这令他对经济学产生了一种叛逆的怀疑态度。在斯沃斯莫尔和哈佛求学期间，沃德决心走心理学的道路。也正是在哈佛，他读了冯·诺依曼和奥斯卡·摩根斯坦（Oskar Morgenstern）的著作，可对所读到的一切并不怎么热衷。

匈牙利出生的冯·诺依曼是 20 世纪最伟大的一位数学家。在普林斯顿大学经济学家奥斯卡·摩根斯坦的大力劝说下，冯·诺依曼把自己天才的头脑转向了经济问题。这才有了 1944 年《博弈论和经济行为》（Theory of Games and Economic Behavior）一书的问世。冯·诺依曼把经济冲突比喻成“博弈”，一种类似打扑克的东西，理应经得起数学分析。

经济博弈里的筹码是美元、英镑和日元。不过，这么说还不够确切。冯·诺依曼和一般的经济学家一样，坚持要使用一种名叫“效用”的主观性货币。

你可以把效用想成是一种个人“价签”，人们会把它贴在各种事情和结果上。重要的是，人们会尝试积聚最大效用，这并不一定意味着最多的金钱。谁死的时候获得的效用最多，谁就是大赢家。

“效用”一词可追溯至 18 世纪。瑞士数学家丹尼尔·伯努利（Daniel Bernoulli）指出，金钱的价值是相对的。过生日时得到一张百元大钞，在 5 岁的孩子看来是做梦也梦不到的一笔财富，可在 45 岁的百万富翁看来则毫无意义。为预测人们会怎么用钱，有必要根据这些不同的评价进行调整，就好像有时必须根据通胀调整美元币值一样。

经济学家接受伯努利的想法，原因有二：一，它承认了一个明显的事实——心理状态（不光是简单的贪欲）决定着经济决策；二，有了效用概念，经济学家不用花太大功夫在心理学上。经济学家们感兴趣的是建立一门数学般精密的科学。除了少数例外，他们可不想费心思衡量金钱的心理方面，只要假设它原则上能完成就行了。

效用是一个强大的概念，因为它假想的价签决定了一切经济决定。麻省理工大学经济学家保罗·萨缪尔森把这一概念融入了他的“显示性偏好”理论。该理论看起来极为合理，它指出：了解效用的唯一途径，就是看人们做了怎样的选择。选择揭示了我们对外效用所知的一切，反过来，效用决定了消费者愿意支付的价格。

假设有人可以在 A 和 B 之间自由选择，他只需对照自己无形的价签，选中效用较高的那一个即可。这样一来，下决定就简化成了数字对比。这种假设很自然地成了大多数经济理论——从需求曲线到纳什均衡——的基础。

这就又把我们带回了冯·诺依曼的贡献上。按冯·诺依曼的说法，把每一结果的主观价格乘上它的出现概率，即可得出最终答案。许多经济选择就是赌博。这个世界如此反复无常，棘手和有趣的选择必然会是这样或那样的赌博。因此，有必要为赌博分配价格。

价格效应：谁在决定价格（4）

在冯·诺依曼提出博弈论后的第三年，赫伯特·西蒙（Herbert Simon）发表了重要作品《管理行为》（Administrative Behavior）。它展示了一幅全然不同的画面，来说明人们“博”的是什么“弈”。西蒙分析了企业和各层级机构如何做决定的案例。他提出了一个不朽的观点，人类是“有限理性的”。他们太忙，信息太不足，偶尔也很愚蠢，没法像诺依曼说的那样把事情思考透彻。对冯·诺依曼理论中所要求的结果，现实生活中的人似乎并没有表现出绝对的赏识。相反，决策者往往依靠灵感，或者心理捷径，迅速作出符合直觉的选择。

在决定付多少钱买车或跟谁结婚的时候，总会有些取舍权衡——按爱德华兹的同事库姆斯的话来说，也就是“比较没法比的东西”。赌博让你在以下两种情况之间权衡取舍：可以赢到的钱是多少，赢到的机会是多大。故此，库姆斯和爱德华兹会让志愿者选择赌博的方式，看他们是选奖金多的那种，还是选获胜概率大的那种。心理学家筛选了一定的偏好，试图洞悉人是如何做决定的。1960年，库姆斯和普鲁特（Pruitt）在研究中发现，大多数选择可以按一条简单的规则加以解释——“永远选择获胜回报最高的赌。”

欢迎来到有限理性的世界。遵循这一规则的人，一定是忘了概率这档事——总是选择风险大的东西来赌。这一策略在赛马场上不怎么合适，在别处也并不见佳。爱德华兹最著名的一个实验，用上了两个背包：包里装满了数目相等的扑克筹码。一个背包里装的主要是红色筹码——比方说，70%的红筹码，30%的白筹码。另一个背包里主要是白筹码——比例刚好相反，70%的白筹码，30%的红筹码。你并不知道哪个背包里装的是哪样。你的任务是判断哪一个背包主要装的是红筹码。为了作出判断，你每次可以从一个背包里抽取一枚筹码。你必须根据自己抽取的次数判断概率。这就好比你是庄家，必须报出当前下注的盘口。爱德华兹让学生来做实验，自己则小心谨慎地记下所抽筹码的颜色。

假设你正从一号背包里抽筹码。你抽出的第一枚是红色。问题来了。这个背包里主要装红色筹码的概率是多少？

正确答案比你想的要简单。不多不少正好是 70%。但这个实验的本意并不是搞出一道数学难题。大多数决定是靠直觉做出来的，爱德华兹是想看看这种直觉的本能到底有多准确。他发现，人们的猜测往往比正确数值要低。人们没有意识到，单独的一枚红色筹码也可以蕴含着有价值的信息，可事实偏偏恰好如此。

1952年，伦纳德·“吉米”·萨维奇（Leonard “Jimmie” Savage）碰到了这辈子最难熬的一顿午餐。萨维奇是个 35 岁的美国人，来巴黎参加学术会议。桌子对面，坐着一位一脸惊诧的男士。他是莫里斯·阿莱（Maurice Allais），40 岁的法国经济学家。

阿莱告诉萨维奇，自己有些东西要给他看。法国人希望美国佬做个小测试。重要的一点在于，萨维奇竟然没通过这个测试。

萨维奇是个急性子统计学家，有心为人如何做决策创建一套理论。他关心的决策大多和钱有关系。他很想知道，人们如何为商品及服务分配价格，如何在其间加以选择。萨维奇想表明有关金钱的决策是（或者说，有可能是）完全合乎逻辑的。弗里德曼指望的就是这样一种理论，因为它能为他的自由市场经济乌托邦提供一个坚实的基础。

价格效应：谁在决定价格（5）

可有一个大问题，阿莱告诉萨维奇说：他的理论错得离谱。这里，我采用的版本取自阿莱次年发表的论文，我对问题做了简化，并把数额改成了美元。虽说它跟阿莱向萨维奇提的谜题并不完全相同，但足以让你领略阿莱的论点了。——作者注他轻而易举地证明了萨维奇的理论有错。阿莱就像童话故事里的巨魔怪一样，提出了三道谜题：

谜题一：你愿意选择以下哪种情况？

（a）稳得 100 万美元。

（b）赌一把：旋转幸运转盘。该转盘分为 100 个刻度。有 89% 的机会赢 100 万美元，有 10% 的机会赢 250 万美元，1% 的机会什么也赢不到。

阿莱认为，大多数人会选择（a）稳赢 100 万，因为选（b）的话，有可能什么也得不到——虽说可能性很小。显然，萨维奇同意这一看法。

谜题二：这次你的选择是

（a）11% 的机会赢 100 万美元。

（b）10% 的机会赢 250 万美元。

阿莱认为，大多数人会选择（b）。两者的概率没有太大的差别。你当然会选奖金更高的（b）。萨维奇再次表示了同意。此时，他落入了法国人的陷阱。

这样，我们就来到了谜题三。你面前摆着一个密封的盒子。你会选择哪一个呢？

（a）89% 的机会赢取盒子里的东西，11% 的机会赢得 100 万美元

（b）89% 的机会赢取盒子里的东西，10% 的机会赢 250 万美元，1% 的机会什么也得不到。

这一招准确地切中了美国佬的颈动脉。诚如阿莱所知，萨维奇理性决策的一条公理指出，（基本上）决定是选择汉堡包加汽水还是比萨加汽水时，你可以把汽水忽略到，因为两个选项中都有它。唯一起作用的一点是，你更喜欢汉堡还是比萨。按萨维奇的说法，一般而言，决策者应该忽略各个选项中的共同要素，根据差异进行选择。

几乎每个人都觉得这听起来很合理。阿莱却发现了一个微妙的漏洞。照萨维奇的逻辑，谜题三中的选择跟盒子里有什么应该是没关系的。不管选（a）还是选（b），你都有 89% 的机会赢得同一个盒子。

这并不意味着盒子里的内容无关紧要。盒子里可能装着 10 亿美元、一只致命的狼蛛，甚至是你在地铁上碰到的帅小伙的电话号码。但根据萨维奇的观点，盒子跟选（a）还是选（b）无关。人们的选择，只应当取决于是有 11% 的机会赢到 100 万美元更好，还是有 10% 的机会赢到 250 万美元更好。

换言之，谜题三的答案应当和谜题二相同。这还没完。假设我们打开盒子，发现里头有 100 万美元。那么谜题三中的选择，最终跟谜题一相同。一句话，三道谜题的答案应当都

一样，不管是（a）还是（b），都该死硬到底，犯不着换来换去地折腾。阿莱捉弄得萨维奇违背了自己的原则。

几个月后，阿莱向米尔顿·弗里德曼提出了类似的小测试。弗里德曼没像萨维奇那样上当，他给出了一致的回答。

1953年，阿莱在法国出版的《计量统计学》（Econometrica）上发表了一篇文章，跟吉米·萨维奇和米尔顿·弗里德曼的公理公开叫板。

美国佬说，所有东西，每个人都能得到一个价格（效用）。这些主观价格左右了所有的决策。阿莱认为，人类比这要复杂得多。选择取决于背景，光是一个数字，无从表示人对不确定结果有着什么样的感受。自此以后，这一论证就被称做了“阿莱悖论”。

价格效应：谁在决定价格（6）

要是你还没搞清楚阿莱的用意以及它的重要性在哪里，别担心。让我给你举一个混合悖论的例子，这是哈佛大学理查德·济科豪瑟（Richard Zeckhauser）想出来的。你是一套热门游戏节目“金钱还是生活”的参与者。和大多数游戏节目一样，它不过是客厅老游戏的翻版罢了。可你运气不大好，碰上的老游戏是俄罗斯轮盘赌。

每次节目最开始，都会由“子弹夫人”蒂凡尼转动幸运转盘。转盘等分为六块。蒂凡尼将依照转出的结果给左轮手枪上子弹（从一颗到六颗），交给节目主持人布莱恩。短暂的广告时间过后，布莱恩转了转手枪的转轮，并用它直指着你的左太阳穴。他扣动扳机前，提出了一套你无疑会很感兴趣的财务安排。

你可以买一颗子弹。你可以和布莱恩商量一个价格，他随机从左轮里取出一颗子弹，你则递给他一叠钱。届时，他会再次转动左轮，指着你的太阳穴扣动扳机。

这里有件奇怪事儿。要是转轮里只有一颗子弹，你说不定会愿意为它支付更高的价格。买下那颗子弹，你就能100%地活下来（要不然，你就有1/6的机会熬不到下一轮广告时间喽）。你会为它出上一大笔，对不对？

为了便于比较，假设现在手枪转轮里有4颗子弹。你愿意付多少钱买一颗子弹呢——让枪里的子弹剩下3发而不是4发？不知为什么，你好像觉得不愿为这颗子弹拼了老命地出钱了。你甚至会想，不妨碰碰运气，就试试4颗子弹算了。

这是不是人意识上的一件趣事？子弹就是一颗子弹，死了就是死了。前后两种情况下，你减少的死亡概率都是完全一样的。为什么你出的价格却不一样呢？

又或者假设枪里有6颗子弹。除非你出钱买一颗子弹，不然就死定了。这下子，说不定你又会反复折腾，并得出结论：这颗子弹是无价的，你愿意付出自己的一切去交换。

这个游戏和阿莱最初的谜题解释的都是同一种效应。100%肯定的事和可能性为99%的事，在主观上有着巨大的差异。这种差异会表现在价格和选择上。与此同时，10%和11%的概率差异就可以忽略不计了。

自此以后，阿莱悖论成了一群经济学家、心理学家和哲学家眼中的试剑石。杰出的头脑们对它反复进行自我测试，但逃过其魔爪的寥寥无几。随后几年，阿莱本人也围绕谜题做了大量的思考，并写了很多东西。他试图真正按照经济学家的方式，阐明人类决策的公理，他指出，它们总有着微妙的不相容，并最终导致矛盾。

这里，我只想稍微谈谈为什么阿莱悖论如此棘手。从本质上看，这里的绊脚石并不是确定性效应，而是聪明人受了语言（也即框定选项的方式）的影响。正如埃姆斯·特沃斯基稍后所写：“我们是在选项的描述之间进行选择，而不是单纯地在选项之间做选择。”在很大程

度上，经济学家还没有做好准备接受这样的事实。

第 4 章

偏好逆转：为什么喜欢 A 却给它定价低（1）

假设你有 1/8 的机会能赢到 77 美元。你愿意出多少钱打这个赌？

最明显的办法是计算你每次出钱平均能赢多少。算出来是 77 美元的 1/8，也就是美元。当然，这个数字你心算起来挺麻烦。心理学家们关心的是直觉判断，他们观察到，受试者分配给简单打赌的价格一般都太高。较之获胜的机率，人们似乎更注重奖金总额。

这可以解释为什么彩票那么受人欢迎。一张彩票能带来，打个比方，几千万分之一的机会赢上 5 800 万美元。基本上，买家买的只是幻想中了大奖的权利。“几千万分之一”这个数，只存在于纸面上和买家的脑海里。想招徕生意的时候，彩票委员会提高奖金，但这并不会增加中奖机会。

类似现象也适用于风险的规避。假如有 1/12 的机会损失 63 美元。你愿意出多少钱来避免这种情况的发生？人们愿意给的钱往往高于平均损失。做决定时，潜在的损失总额比损失概率要重要得多。

这暗示了人们为什么会购买保险。他们愿意为保险支付“高价”，因为较之风险渺小的发生概率，他们更担心灾难带来的损失。

价格或许并不能反映出人们在想什么。我们可以设计两种打赌方式——就叫 A 和 B 吧！大部分人会说他们偏爱 A，可要是让他们给两者定价，他们又会赋予 B 更高的价值。具体举例：

假装 A 和 B 是用漂亮包装纸包着的有趣礼品盒。盒子里到底有什么，我不敢肯定。我有机会摇一摇它们，大概估计一下里面装着什么。最后我决定愿意为盒子 A 付 40 美元，为盒子 B 付 70 美元。但同时我又判断，我宁可要盒子 A。

这可真是疯透了！我的价格竟然跟我的愿望或行动不一致！心理学家利切坦斯泰因和斯洛维克还发现了更疯狂的一点。对某些类型的赌博，大多数人都会这样估价。

他们把这称做“偏好逆转”，这里有个例子。

如下图，两个圆环代表投掷飞镖的靶盘。你任选其一；之后，会有一名“发牌员”朝你选中的靶盘投出一只飞镖，飞镖有可能落在圆环中的任一位置。它将决定你能赢多少钱（要是你赢得了的话）。你会选择哪个靶盘呢？

左边的靶子有 80% 的机会赢 5 美元（20% 什么也没有）。右边的靶子则有 10% 的机会赢 40 美元（90% 什么也没有）。

两个赌注的预期价值恰好一样，都是 4 美元，它不足以成为作出选择的理由。然而，绝大多数人都会选择左边的靶子。利切坦斯泰因和斯洛维克把类似左边这样的赌博称做 **PProbability**，英语“概率”一词的大写字母。——作者注类赌。P 类赌提供了很高的获胜概率。右边的赌叫“\$类赌”，提供更高的奖金，但获胜概率要小得多。倘若你要人们在两者中进行选择，大多数人会选 P 类赌。

这没什么可奇怪的。选择 P 类赌，提高了你获胜离场的概率。奇怪的是，同样的受试者总是会给右图中的 \$ 类赌分配更高的价格。价格跟偏好相矛盾。

真正的实验中使用了 12 种不同的赌注。它们比上面的例子要复杂得多，还涉及参与者可能输钱的情况。类似大家熟悉的体育或赌场博彩：你拿出一笔钱来赌，就要冒损失它的风险。——作者注研究人员先让实验对象一次看两种赌，要他们选择喜欢的一个。接着，又让他们每次只看一种赌（赌的条件跟之前一样），请他们定价。在这一部分，研究人员告诉受试者，他们“拥有”讨论中的赌注，可以把它按原价卖回赌场。他们愿意接受的最低回收价格是多少？

偏好逆转：为什么喜欢 A 却给它定价低（2）

173 个受试者当中，127 个一直选的是 P 类赌，同时又总是给 S 类赌分配更高的价格。几乎人人都会出现几次偏好逆转。他们不一定意识到自己在做什么。要人记住自己先前的反应，并在执行时保持一致，这是很难的。志愿者们跟着直觉走，而这些直觉表现出了奇怪的模式。

“很明显，这些逆转构成了前后矛盾的行为，违背了目前所有的决策理论。”1971 年，两位心理学家在《实验心理学杂志》上写道。这一回的署名是“莎拉·利切坦斯泰因和保罗·斯洛维克”。

实验表明，大多数人分配的价格跟做出的选择是不一致的。心理学家精心设计的研究方法，更突出了这一惊人发现。

在一轮尝试中，利切坦斯泰因和斯洛维克用尽全力，确保受试者仔细想过之后再作出回答。这组参与者玩的是轮盘赌，可以真正赢钱（尽管数目不大）。做实验的时候，心理学家大多要拼了命地省钱。受试者赌的是“点数”，点数可以兑换成美元，最高赢取金额是 8 美元。每一组赌，研究人员都要向参与者展示三次，并提醒他们前一轮作过的选择。受试者可以改变主意。只有第三次作的选择才是铁板钉钉的。尽管有了这样的预防措施，参与者们还是给自己抛弃不要的赌分配了更高的价格。

另一组测试，研究人员改变了打赌定价的方式。他们要受试者假装每一个赌都想买，并报出自己愿意支付的最高价格。从逻辑上说，一个简单的赌，买进和卖出价应该是一样的。赌注价值几何，这赌就值多少钱。但利切坦斯泰因和斯洛维克发现，人们在买进赌的时候，给 S 类赌分配较高价格的概率会小许多。偏好逆转的次数大幅减少。

这就是早期文献中所谓的“禀赋效应”芝加哥大学经济学家理查德·泰勒在 1980 年起的名字。倘若不存在市场价格，卖出价格一般是买入价格的两倍（绝非夸张的策略性讨价还价）。故此，利切坦斯泰因和斯洛维克检验了三种评估价值的方式，发现它们全都有着潜在的抵触之处。

自 1971 年以来，心理学家和经济学家都试图解释偏好逆转。很明显，所有受试者都使用了心理捷径。不管是给赌博定价还是在赌博之间进行选择，心理捷径都把事情简化了。

这里有一道利切坦斯泰因和斯洛维克测试过的选择题：

[P 类赌]：10/12 的机会赢 9 美元，2/12 的机会输 3 美元。

[S 类赌]：3/12 的机会赢 91 美，9/12 的机会输 21 美元。

依照设计，你很难一看就直觉地发现哪个赌“更好”。那你如何选择呢？早期实验的一位受试者解释说：“如果获胜的概率大，我会付预期获胜金额的 3/4。如果输的概率大，我会要实验人员付给我所输钱的一半。”

听到这样的话，当庄家的都会有种不寒而栗的感觉。这位受试者忽视了大部分的所得信息。其实我们都这么做过。分摊餐馆账单、猜测买多长的停车时段合适……人人都会来个简单的四舍五入。因为首先，事情涉及的总金额不多，就算估计出错也没什么大不了的，我们的时间和精力恐怕更值钱；其次，可能是记忆的限制。据说，短期记忆——大致上，指的是此刻就能进入你意识的可回忆概念——仅限于 7 个元素左右。或许你对数字有很棒的长期记忆，笔记本电脑上有数 10 亿字节的金融模型，可它们只能供你参考。在决定性时刻（假设有一个“决定性时刻”），你能想得起的只有差不多 7 个数字或概念。

偏好逆转：为什么喜欢 A 却给它定价低（3）

偏好逆转实验中要作的选择必然会跟这种限制产生摩擦。参与者会碰到 6 个明明白白的数字：两组打赌的获胜率、获胜金额和损失金额。尽责的受试者说不定还会计算额外的数字，比如每次下注的损失概率或预期值。可是意识一瞬间里只能停驻 7 个数字。思考计算出来的数字，意味着至少要暂时忘掉一部分最初的数字。用利切坦斯泰因和斯洛维克的话说：“把不同类型的信息合并到整体决定当中，人在这么做的时候会产生一种紧张，这种紧张或许会迫使人采用一种歪曲潜在价值系统的判断策略。”

你以为人只有在面对心理实验室里虚构的小赌注时会这样？错。大多数重要的价格决策同样为我们展现了太多的信息。

为二手车、房子、企业收购设定价格时，我们会考察数十个，甚至成百上千个有关数字。你必须抛弃大部分数据，提炼出少数几个最具说服力的数字和原因。这样做，就意味着要进行直觉的判断：哪些信息可以安全地省略掉。同样，公司同事在论证新的供货商、广告活动或副总裁是否合适时，也总会掺杂着不少半真半假的直观推断。“我采纳韩国方面的报价，因为它十拿九稳”“我总是给出预期付款的 75%——有时这挺管用”“这样，我们保证能赚回本钱，并且很有可能赚到更多。”我们把事情过分简单化，是因为要在这个世界上过活，没有别的路可走。

实验过后，利切坦斯泰因会让发生了偏好逆转的受试者进行陈述。每一次，她都试图让他们相信是自己“出了错”，想看看受试者是会坚持原则，还是会放弃主张。俄勒冈研究所保存了这些谈话的录音。对话中，利切坦斯泰因的开场白近乎完美。我从 1968 年的一段录音中做了少许摘录（建议你到网站上收听完整的音频）：

莎拉·利切坦斯泰因：我明白了。那么，A 赌的出价是怎么回事？你现在有没有更深入些的认识，怎么会选择了其中一个，却又给另一个出更高的价格啦？

受试者（男大学生）：的确挺奇怪。但要说这到底是怎么回事，我并没有什么深入的认识。不就是这么一回事嘛！它表明我的推理过程不怎么样，但，除此之外，我……问心无愧吧！

利切坦斯泰因：问心无愧。好吧！。有些人会说，这种反应模式并不理性。

受试者：是的，我看得出来。

利切坦斯泰因：嗯，假设我要你把它做得理性些。那么，你会说它现在就挺理性的，还是会做些更正？

受试者：事实上，它现在就挺理性。

利切坦斯泰因：我能不能说服你，这是个不理性的模式？

受试者：我想你恐怕做不到……你大概想知道，我们会不会放这些偏好逆转的可怜受试者一马。“固执己见无非是促狭鬼的小心眼儿，”拉尔夫·沃尔多·爱默生曾这么写过，从那以后，固执己见的人就爱上了他。不过，说到固执己见，这里还有几句额外的话。价格上的前后矛盾，和音乐品味的前后矛盾不一样。每个角落里都站着些精明的人物，准备从歪曲的价格里大捞一把。事实上，几乎所有人正常的、深思熟虑的定价模式都给套利提供了机会。让我们来看一个叫做“钱泵”的有趣骗术：利切坦斯泰因：如果你认为 A 赌值 550 点，那么，要是我给你这个赌，你应该愿意给我 550 点吧？这听起来是否合理呢？

偏好逆转：为什么喜欢 A 却给它定价低（4）

受试者：如果我要给你……是的，这挺合理。

利切坦斯泰因：那么，你先有了 A 赌。

受试者：嗯。

利切坦斯泰因：我有 B 赌，我还有你的 550 点。这是合理的，对吧？

受试者：是的。

利切坦斯泰因：我应该收下你的 550 点，对吗？

（两人都说：“好的。”）

利切坦斯泰因：那么，你有了 A 赌，你宁愿要 B 赌的，对吧？

受试者：当然了，毫无疑问。

利切坦斯泰因：好了，我跟你换 B 赌。这下……

受试者：我亏钱了。

利切坦斯泰因：我会从你那儿买 B 赌。我很慷慨；我会付给你 400 点以上。我会付你 401 点。你愿不愿意按 401 点把 B 赌卖给我？

受试者：好的，当然行。

利切坦斯泰因：当然。好了，你把 B 赌给我吧！

受试者：嗯。

利切坦斯泰因：我给你 401 点，你会发现，我留着你的 550 点……

受试者：是的。

利希滕斯坦：我给你 401 点……这下，我多了 149 点。

受试者：在我这边看来，推理没问题呀！（笑）我们还要玩这个多少次？

利切坦斯泰因：嗯……

受试者：好吧，我看到你赚到点数了……

利切坦斯泰因：你瞧，只要我继续用你告诉我的反应模式，我们可以无限制地这么做下去。现在，你在“钱泵”游戏里看到，这个反应模式不……

受试者：不适合。

利切坦斯泰因：不适合。

受试者：不够好。

利切坦斯泰因：……你在上面做出的三种反应，你还是哪一种都不想改吗？

受试者：我得多花些时间想想。

利切坦斯泰因告诉受试者，只要照此反应模式，游戏就可以无限制地玩下去。“对于你在上面做出的三种反应，你还是哪一种都不想改吗？”受试者答道：“这我得多花些时间想想。”

“钱泵”游戏的确可以无限制地重复下去。利切坦斯泰因和受试者不断交换 A 和 B，每一轮，利切坦斯泰因都捡回 149 点。这简直就像从小孩儿手里骗糖吃那么简单！只不过，这出“诡计”和街头骗术有一点区别：这个把戏货真价实，童叟无欺。每一步，受害者都明白发生了什么事，并根据自己所谓的价值作出了选择。

利切坦斯泰因的苦苦追问并没能让这位受试者屈服。有一次，他打趣地说，放弃先前立场“只不过能让自己看起来理性些”，但他没法儿这么做，因为“理性”意味着否定内心的感觉。面对宗教裁判所，倔强的伽利略坚持“日心说”，地球围着太阳转；这位先生也一样，他知道，哪怕被花招玩死，自己的估价还是老样子。

“轮盘赌或将决定人类命运”，1969 年 3 月 2 日，《拉斯维加斯评论报》上打出一个奇怪的标题。大叔模样的爱德华兹照片上了报纸，报道说他要搞一次“科学家们设计用来探测人类内心活动”的赌博。

拉斯维加斯轮盘赌桌上 25 美分的一场赌局，可能涉及到人类有史以来面临的重大决策。

把世界投入核战争，是不可想象的灾难性决定。可总有一天，在某个地方，只要有人能把手指头放在核按钮上，就有这个可能。

利切坦斯泰因认为，偏好逆转实验“在拉斯维加斯进行简直太完美了”。有人对最初的研究提出批评，说受试者或许没有动力作出合理的决定。大学生为了一星半点儿钱反复做实验，很快就会生厌。过上一阵子，他们可能会连试都懒得试了。走出实验室，碰到更高的赌注，人们才有动力投入更多时间和精力去关注决策。在拉斯维加斯作尝试会是一次严峻的考验，它将证明偏好逆转现象是否真实存在。

偏好逆转：为什么喜欢 A 却给它定价低（5）

1969 年有 10 个星期，“四女王”开出了全拉斯维加斯最优厚的赔率——公平的赌博，庄家不占优。实验名叫“赌注和赔率”，占据了赌场的一处包间，听得见门口乐队的演奏和餐厅里杯盘碗盏的喧闹。它用的是标准的轮盘、筹码和布局。赌台管理员由巡场头头约翰·庞迪塞罗（John Ponticello）担任。他身后是一台笨重的 PDP-7 小型计算机，足有几口书柜那么大。显示器呈六角形，屏幕是圆的，有点像电影里的道具。按照约定，这张赌台上赚到的钱，全都会捐给未婚妈妈之家。

利切坦斯泰因和斯洛维克只在拉斯维加斯待了几天。利切坦斯泰因亲自赌了几次，检查发牌手。严格地说来，“赌注和赔率”并不是轮盘赌，而是纸牌赌。由于赌博规则完全陌生，需要在 40 次投注当中作出选择并定价，庞迪塞罗不得不提醒每一位参与者，完整地赌一回要花 1~4 个小时。出于科学有效性的考虑，他们要求参与者必须完成整个过程。不愿花这么多时间的人，他们会劝其退出。一开始，每名参与者要购买 250 枚筹码。他可以自由指定每枚筹码代表的价值，从 5 美分到 5 美元都可以。参加的没有老赌棍，没有人指定的筹码价值高过 25 美分。赌博的第一阶段，参与者选择电脑屏幕上显示的成对赌注，选中后按赌桌上的按钮确定。接着，他把选中的赌注放到轮盘的布局上。由于轮盘分为 36 格，所有的赢率先用 12 除过。庞迪塞罗转动轮盘，投出小球，叫出号码。（出现 0 的话不算数。庞迪塞罗会重新转轮盘。）赢的给钱，输的拿走。

赌博的第二阶段，参与者们指定投注的价格。价格可以是正数，也可以是负数，因为半数的赌注有利于庄家，另外一半有利于玩家。（从整体上来看，庄家并不占优。）让赌徒定出一个诚实的价格很讲技巧。我们都习惯于讨价还价，会本能地要价高，出价低，以便之后降一些或涨一些。这有可能给此类实验带来严重的问题。利切坦斯泰因和斯洛维克需要受试者报出一个坦率的价格 X ，这样，若出价在 X 或 X 以上，他们会乐于卖出自己的赌注，要是低于 X ，则宁肯不卖。

为了确保价格的坦率，他们采用了 BDM 机制（Becker-DeGroot-Marschak system），它其实是个很好的交易，没有听起来的那么复杂。这是一种实验室经常使用的协议。它要求卖方（给赌注，或者任何其他东西）报出一个诚实的价格。发牌手旋转轮盘，生成随机的“投标价”。要是“投标价”比底价高，交易就会按随机选中的这个标价完成。（卖家会很高兴，因为他得到的价格比自己的最低价高。）要是投标价低于卖家的价格，交易就不进行。（卖家还是会很高兴，因为要是价格低于他报出的最低价，他并不愿意卖。）在这个过程中，最优策略是诚实地报出你的价格。

按拉斯维加斯的标准，“赌注和赔率”无疑是失败之作。据斯洛维克称，赌场的顾客们都喜欢简单、重复的赌博方式，比如角子老虎机那种。这个赌博却很难。尽管心理学家们坚持要求庞迪塞罗遵守规则，可他总想给它来些“改善”。不过，游戏成功地引起了人们的好奇心。庞迪塞罗发现它招揽了一些不同寻常的主顾：飞行员、数学家、电视导演、大学生、养绵羊的牧场主、计算机程序员、公交线路票务代理、地产经纪，甚至还有 7 名拉斯维加斯

的同行发牌手。

偏好逆转：为什么喜欢 A 却给它定价低（6）

“这个实验的结果，”利切坦斯泰因和斯洛维克报告说，“和先前的实验（大学生们以虚拟赌注或小额金钱打的小赌）惊人地相似。”作选择的时候，拉斯维加斯人首选 P 类赌，可总给 S 类赌定价更高。这一回，参与者们掏的可是自己的钱包。赢得最多的是美元，输得最多的是美元。换算成今天的币值，大概是 500 美元左右。虽然赌博是公平的，但平均起来，是玩家输钱给了庄家。这就是现实中的钱泵。

“人们自然而然地关心实验的结果是否能在实验室之外的地方重复。”两位心理学家写道。在一篇谦逊低调的经典论文中，两人表述了在拉斯维加斯学到的东西：“本次研究并不支持普遍的看法，即事关切身利益时，决策者能作出最优行动。”

以今之眼光来看，利切坦斯泰因和斯洛维克掀起了一场革命。我们不妨将偏好逆转实验与物理学上极为经典的迈克尔逊拟莫雷实验作个比较。迈拟莫实验驳斥了 19 世纪物理学盛行的绝对速度，为爱因斯坦的相对论奠定了基础。我们禁不住要在物理学家的“以太”和经济学家的“效用”之间划上等号。两者都看不见、摸不着、闻不到，它们“存在”只是因为人人都假设它们必然存在。利切坦斯泰因和斯洛维克向人们揭示，并没有什么看不见的估价左右着一切的经济决策，从而吹响了价格相对论的号角——这就是当今行为经济学的基石。

利切坦斯泰因和斯洛维克为偏好逆转提出了一个简单的解释：锚定。给赌注定价时，玩家把注意力放到了奖金数额上。最可能出现或者最高的奖金数额成了一个起点或锚点。玩家们知道自己必须考虑概率或其他奖金及处罚，在锚点的基础上进行调整。这种调整需要强大的心理数学为后盾。普通人不过是图方便瞎蒙罢了，结果调整幅度往往不够，最终答案跟锚点靠得太近。这就好像苹果从苹果树上掉了下来，可掉不了多远。

要人们在赌注中进行选择，启动了一个不同的思维过程。金钱的数额关系不大，因为许多赌博都没多少获胜的指望。当然了，是人都喜欢赢。故此，人们强烈地倾向于选择最可能带来愉快结果的赌注。当然了，这里，参与者们同样会为金钱数额和其他复杂的细节预先保留些余地。可跟之前一样，调整大多不足。

不久以后，特沃斯基和斯洛维克把这一概念归纳成了所谓的“兼容性原则”。

你不可不知的价格术语

兼容性原则

该规则说，决策者最注意的是跟所需答案最为兼容的信息。

每当要指定价格的时候，你都会把焦点放在该问题中出现的价格或其他金钱数字上。比如判断买一辆二手车要花多少钱，相关网站上的估值和报价会吸引你的注意力。其他因素（车况、维修记录、颜色、选配件等）得到的关注则远远不够。因为后一类因素不那么容易反映在价格上。

利切坦斯泰因和斯洛维克靠转移注意力设计了一件“不可能完成的任务”。参与者们相信自己的选择和给出的价格经过了理性的思考，他们没上当，没说过任何有违自己本意的话。然而，事实表明，他们的估价颠三倒四。庄家最后玩的一招是钱泵——“咻”的一声，你的钱没了。

可不管魔术师的戏法耍得多么天花乱坠，我们都知道：箱子里的女人没被切成两半；喷气飞机并未凭空消失。当感觉跟物理定律发生矛盾时，理性总会告诉你：物理定律是对的，感觉出了错。观众们看罢魔术表演，回家的时候信心满满：事情还跟从前一样，现实的牢固基础并未土崩瓦解。

对偏好逆转而言，不存在这样的自我宽慰。我想要什么，我愿意给它出多少钱，没有人比我自己更了解。当事人对自己深信不疑——偏好逆转的“幻觉”是“真实”的，是这类事

情唯一可能的根本立足点。

魔术只是人们用来描述利切坦斯泰因和斯洛维克发现的诸多比喻之一。另一种通俗的比喻说，估价是构建产生的，而并不是揭示出来的——也就是说，价格是建筑学，不是考古学。指定价格，意味着建立估价，而不是深刻探讨心理，把估价挖掘出来。

1990 年，特沃斯基和理查德·泰勒发表相关论文，从美国人最常用的比喻库——棒球里找出了一个有趣的说法。它引用了三个裁判的老笑话。“我一看到犯规就吹了哨子。”第一个裁判说：“因为它们是犯规，我才吹了哨子。”第二个裁判说；第三个裁判却表示反对：“除非我吹了哨子它们才叫犯规，要不然就不算。”类似地，我们可以描述对价值本质的三种不同看法：第一种，价格存在就跟体温差不多，人们感知到它们，并尽可能最好地报告它们，尽管可能有些偏见（相当于“我一看到犯规就吹了哨子”）；第二种，人们直截了当地知道自身的价值和偏好——就好像他们懂得九九乘法表（“因为它们是犯规，我才吹了哨子”）；第三种，价值或偏好是伴随诱发的过程构建起来的（“除非我吹了哨子它们才叫犯规，要不然就不算”）。本文的观点与第三种态度最接近，它把偏好视为一个跟背景相关的、构建性的过程。价格的相对性得到了确凿的支持。人们想要什么，愿意付多少，取决于问题如何措辞的微小细节。价值或许不是奥克兰，但跟寓言故事里的盲人摸象差不多。摸到了象鼻子的人说大象像一条蛇，摸到了躯干的人说大象像一堵墙，摸到了象腿的人说大象像一根柱子。“每个瞎子都说对了一部分。”漫画家沃尔特·凯利（Walt Kelly）笔下的一个人物说。“是啊，”他的朋友接嘴道，“但他们在整体上全错了。”

第 5 章

锚定效应：随着锚点上下浮动的价格（1）

你有过这样的经历吗？你刚买了一辆新车，突然之间你发现，高速公路上“所有人”都开着和你相同的一款车？你学到一个新名词（或者，听说了一种晦涩的海上哺乳动物、民族舞蹈），接着却一连几天都碰到它？你在新闻里听到它，你在电车里或电台里听到它，你无聊时翻阅的过期《国家地理》杂志上正好有一篇讲它的文章……

这就是启动（一些莫名其妙的巧合强化了它）。在你浏览报纸，半听半看着电视，或者在高速公路上开车的时候，你会忽略周围发生的大部分事情。只有少数几件事引起了你的注意。诡异的地方在于，选择把哪种刺激传递到意识中，是一个无意识的过程。先前接触过的某东西（启动），降低了它吸引到注意的门槛，于是该东西更容易得到关注。这也就是说，其实你以前可能早就多次碰到过学会的新单词或刚买的新车了。只不过，现在你才注意到它罢了。

“启动”不仅影响着你注意到了什么，还影响着你怎么做。后一种情况中，“启动”可以用暗示的力量来实现确认。比如，沉闷的会议上，大厅里响起哈欠声，人人就都受了传染，开始打哈欠；去了苏格兰或者阿拉巴马州之后，你的口音突然变成了当地腔。

“说到我们每时每刻的行为，最大的问题是‘接下来做什么’。”耶鲁大学心理学家约翰·巴奇（John Bargh）说。他写过大量有关“启动”的论文。这个问题不大可能有一个明确的、符合逻辑的答案。相反，巴奇说：“我们发现，我们这些无意识的行为指导系统，整天都在不断调整有关接下来做什么的建议，还没等我们的知觉意识到，大脑就已开始考虑，并照它们去做了。”

你不可不知的价格术语

按照目前对“启动”的认识，文字和其他刺激激活了相关的精神过程。一旦“开关接通”，这一认知机制会保持一段时间的易感性，从而影响随后的思考和行动。“启动”在影响数值估算的时候，心理学家们就把它叫做“锚定”。

锚定效应（大部分）是这样形成的：只要我问你，最高大的红杉树是不是有 200 多米高，

我就启动了你去思考非常高的树，你从记忆里抽出的树木样本就产生了向上的偏差。你想到了红杉、巨杉和桉树，还有隐约记得的从发现频道上看到过的一切超高树种。你想到了两百多米高的东西以及一棵树应不应该有那么高的原因。这一连串的思考保持活跃，使你高估了红杉树的最大高度。与此同时，其他想法也在和锚点争夺注意力。最终的答案在某种程度上权衡了诸多考虑过的数值，并做了折中。就算你（正确地）得出结论——地球上没有什么树能有两百多米高，你也无法完全无视刚刚进行过的思考。

“谎言重复三遍就成了真的。”刘易斯·卡罗尔（Lewis Carroll）在诗集《猎蛇鲨》（*The Hunting of the Snark*）中写道。想就是信——至少，在一定程度上是这样。有些决定是逻辑思考的结果。有些决定则完全是无意识产生的，比方你要不要咳嗽一类。最重要的决定介乎于这两个极端之间。

尽管有关价格的决定在本性上是数字的，可往往含有组合强烈的直觉成分。价格不是数学问题的答案，而是欲望的表达，或对其他人怎么做的猜测（如接受或拒绝你的出价）。你给出一个“感觉”对的价格。读者们将在本书的其余部分看到，意识知觉认为不相干、不理性或政治不正确的因素，会影响到价格数字。在电影《非常嫌疑犯》（*The Usual Suspects*）中，凯文·斯派西（Kevin Spacey）扮演一名骗子，他供称自己犯了罪，可内容全是他编出来的。审讯他的警察转动椅子，瞅见了背后的公告牌，这才发现他是在骗人。他意识到，斯派西故事里的每一个名字或细节，全是从贴在公告牌上的一张张备忘录里抽取的。侦探惊讶得连手里的咖啡杯都掉了。他拾起杯子的碎片，注意到杯子的制造商“小林瓷器”，跟斯派西刚才提到的律师的名字一样。虚构的能力——打磨掉真实经历的毛刺儿编出故事，是人类的一种本性。意识营造着持久的虚构，告诉你它比实际上懂得更多，行为更符合逻辑、更崇高。我们相信这是虚构。锚定是它的一小部分。在把感觉投射到数字或金钱上时，我们捏造准确性。我们总是随手抓起环境中的数字，把它们变成估计值或价格。

锚定效应：随着锚点上下浮动的价格（2）

这个有点儿令人不安的想法，提出了另一种极端的可能性，弗吉尼亚大学心理学家蒂莫西·威尔逊（Timothy Wilson）称之为“基本锚定效应”。任意一天里，我们脑海中都有许多任意的数字，比如电台里播报过的温度，我们刚在电脑键盘上输入的数字，我们刚刚校对过的时钟的数字，我们读过的一本书或问卷上的页码，表面上，这些一闪而过的数字恐怕不会被用来做无关的判断。威尔逊和同事们试图找出“背景”锚点可以微妙到何种程度。有一个实验是这样的：志愿者们得到一份粘贴有额外小纸条的问卷。每张小纸条上写着一个介于1928和1935之间的四位数“ID号”。实验人员要一组参与者把这个数字复制到问卷上，而后就请他们估计当地电话簿上医生的人数。结果，平均的估计值是221名医生。这里的关键在于，该ID号只是一个偶然出现的数字，对问题没有任何意义。其他小组得到了稍有不同的指示，让他们对该ID号码多留了点儿心。实验人员要部分志愿者注意ID号是用红色还是用蓝色写的（表面上的借口是，这将决定他们填写问卷的哪一页）。结果，这部分人给出的平均答案是343名医生。只是对该数字多瞟了那么一眼，估计值就提高了55%。（所有的ID号都很大。从锚点的意义上来说，它们将提高估计值。）

另一个小组得到的要求是，看看ID号是否介于1920和1940之间（它们都属于这一范围）。与有关墨水颜色的问题不同，这强迫参与者把数字当成数字来看。结果，这一组参与者估计电话簿上医生的人数平均为527名。

还有一个小组要回答两个问题。实验人员先要他们猜测电话簿上医生的人数是大于还是小于ID号，接着又请他们做出具体的估计。结果，这个小组的平均答案为755名。

到目前为止，在人们对锚点和估计值进行的明确比较中，锚定效应表现得最为强烈。锚点数字即使是相当迂回地出现在外围，也会影响答案。

之后，研究人员还询问了一些参与者，对于他们的判断是否受了 ID 号的影响。绝大多数人的回答是“没有”。正如凯文·斯派西在《非常嫌疑犯》中所说，“魔鬼耍的最大把戏，是要人相信它并不存在”（引自法国诗人波德莱尔）。姆 旧金山的平均气温是高于还是低于 290℃？请估计旧金山的平均温度是多少？

姆 披头士乐队发行过多少张打入排行榜前 10 名的唱片？是多于还是低于 100 025 张？请你估计披头士乐队到底发行了多少张排行榜前 10 名的唱片。你肯定以为它们不可能影响到人们对旧金山气温的猜测吧？不可能影响到对披头士热门唱片的估计吧？可惜，它们真的影响到了。受试者对这些荒谬得离谱的高位锚点先入为主，给出的估计值比看到低位锚点的人要高得多。

当然不会有人猜旧金山的气温接近 290℃。人人都应该知道它是个两位数，介乎常温和零点之间。人们掌握的知识以及人们信以为真的东西，会限制锚点的范围。要是个地理迷早就知道非洲国家在联合国里所占比例为多少，他就能不受随机数字的左右，给出正确答案了。锚点是用来辅助猜测的工具。

弗吉尼亚州立大学蒂莫西·威尔逊领导团队进行了一次实验，让受试者估计本地电话黄页上有多少名医生。估计最准的人有奖：可带一名朋友到某热门餐馆吃饭。这回的问题照样分为两个部分，而且针对不同群体给出了或高或低的锚点。威尔逊和同事们以为，有了大吃一顿的诱饵，受试者们或许能全力以赴给出最佳答案，而不是随随便便地写上个脑袋里冒出的愚蠢数字。结果，他们发现，锚定效应跟没有奖励时差不多。

锚定效应：随着锚点上下浮动的价格（3）

威尔逊的研究小组甚至尝试预先提醒受试者，随意设定锚点有误导作用。一组参与者得到的指示上说：“人们脑袋里的某个数字，会影响他们对随后问题的回答……在你回答以下问题时，请千万小心，别让这种污染效应影响到你。我们希望你能得出最准确的估计。”

这个警告完全没起作用。受试者的估计还是受了毫无意义的数字的影响。威尔逊的团队认为，得到提醒的受试者很可能是想纠正锚点，却做不到。这就好像你提醒别人，脑袋里别想大象哦！对方诚心诚意地照着你说的做，可还是满脑子大象。

威尔逊的团队认为，由于锚定效应是无意识下不知不觉发生的，所以人们很难知道锚点数值对其估计值要造成多大的影响，故此，他们对锚定效应的感染性怀着天真的念头。

举个现实生活中锚定效应的例子：去看看百老汇和拉斯维加斯演出的门票价格。1999 年，百老汇一位坦率的制片人在博客“谈谈百老汇”（TalkinBroadway）上说，“便宜座儿根本不卖——知道他们为什么不卖吗？因为要是你把交响乐或者包厢座位的价格定得太便宜，人们会觉得里头肯定有鬼。”

百老汇的生意主要靠游客维持。游客们选剧码的时间有限，对自己买的票值不值价没什么了解。几乎没有谁知道该如何判断哪个座位值多少钱。在评估座位价值时，游客们除了从票价上找线索就没别的法子可想（“一分钱一分货”嘛）。一张票的感知价值跟其价格成正比——不管那价格到底是多少。不少人相信，听一场交响乐，花 480 美元买高价票并不亏，对制作人来说，要维持该剧目长期上演且赚到钱就得卖这个价。游客们以为，一场演出门票敢卖 480 美元，那一定值得看，于是径直跑去售票厅。

还有重要的一点：即使是绝不会付 480 美元买票的戏迷们，也还是会受这一价格的影响。跟这个价比起来，他们不管出多少钱都显得特别划算（毕竟，这可是同一场戏）。

配价指的是给剧院或音乐厅不同部分的座位分配价格。这是生意的重要一环，它甚至能决定演出是座无虚席，还是冷冷清清。一位匿名制作人透露说：现在，所有的交响乐和大部分包厢，我都给配最高的价。如果你这么做，你就能很快就把它们销售一空。我也可以按若干不同的价格给演出配价，最高到最低的都有，可结果呢，只有价格最高的位置卖光了，大

部分便宜座位都空着。我还可以给 70%到 80%的座位都配上最高价。你知道，要是大部分座位都是最高价，那就算只把 40%的票放到售票厅出售，我也还是能赚到更多的钱。多年来，好莱坞露天剧场（Hollywood Bowl）的夏季音乐会最便宜的门票才一美元。露天剧场由洛杉矶县经营，一元票以服务公众为目的。麻烦的是，从没买过这种票的人总是暗暗以为它糟糕透顶。露天剧院很大（共有 17 376 个座位），一元票离舞台最远。但观赏体验基本上差不多。而且一元票的座位欣赏落日和城市景观效果也更好。可大部分时候，100 美元的座位挤得满满当当，一票难求，一元票的座位却无人问津。好些音乐爱好者们错过了机会——就因为价格太低。

把个人价值翻译成可以跟别人沟通的数字，很多时候都是极为必要的。为了实现这一目的，我们的心理软件提供了锚定的功能（当然，说是程序缺陷也不错）。每当要估测一个没法计算的未知数量，我们都很容易受刚刚提及或考虑的其他数字的影响。我们意识不到这一点（为了从统计学上论证它，研究人员做了无数次实验），但它却的确存在。为了帮助我们做出大胆的猜测、依照直觉行事；为了帮助我们在餐巾纸上给出报价、讨价还价；为了帮助我们给餐馆和性伴侣打分；以及更概括地说，为了帮助我们在一个迷恋数字和金钱的社会里运作自如，锚定是整体心理过程的一环。锚定适用于各种各样的数字——包括前头带有金钱符号的那种。

锚定效应：随着锚点上下浮动的价格（4）

“事实上，在所有需要判断的领域，都存在着共同的原则。”美国心理物理学家威廉·亨特（William Hunt）言之凿凿地说。在若干实验中，他让志愿者“按罪行违反道德的严重性”给犯罪行为打分。他给出的是如下一道难题。第一部分：先想想谋杀亲生母亲这一罪行，它是“蓄意的，找不到任何站得住脚的开脱理由”，然后，想一种恰好相当于这桩罪行的一半的坏事，把它写出来。

第二部分：再次回到谋杀亲生母亲这一罪行，现在想想“自己玩蜘蛛纸牌游戏时作弊”，最后，设计一种罪行，它的严重性恰好介于上述两种罪行的中间，把它写出来。

从罪恶量表上来看，自己玩纸牌时作弊几乎只能得零分。你大概会以为，第一部分的答案会跟第二部分的答案差不多。事实却不然，在 14 个受试者中，12 个人在第一部分写出的罪行，比第二部分要严重得多。

亨特的结论是，他在问题中给出的例子影响了受试者的回答。在第一部分，参考框架只有谋杀亲生母亲这一个。这暗暗怂恿人联想到了其他残酷的罪行。第二部分则有两个例子，一个是重罪，另一个却不是。不会有什么人觉得在纸牌里作弊会是“犯罪”。但问题本身却称之为“罪行”，这就鼓励受试者把无关大雅的小过失想成是“罪行”，从而拉低了答案里罪行的平均严重性。

亨特把这一效应称为“锚定”（用的又是另一个意思）。他区分了两种不同情况。

你不可不知的价格术语

要是你比较两种刺激，出现的是对照锚点。路灯的光芒让天上的星星看起来黯淡了不少；跟在别人后头的小丑碰到了倒霉事儿，比先前好笑 40%。倘若给出一种或若干种可能的反应，非要你想一个答案，出现的则是同化锚点。在人们把一种罪行说成相当于另一种罪行的一半，或是在陪审员听完律师的索赔要求后，裁定损失赔偿的时候，同化锚点就来了。这两种类型的锚点起着相反的效果。使用对照锚点，人的主观感受会偏离锚点。使用同化锚点，反应则会受锚点所吸引。

赫尔森花了大量的精力，尝试理解一种经历怎样才能成为锚点，得以影响判断。他的回答是，“近因、频率、强度、范围、时限，以及诸如意义、熟悉程度和自我参与等较高层次的特性。”这句话听起来挺绕口的，但没你想得那么难理解。从近因开始。你先把 3 盎司的

砝码举了几秒钟，再举 5 盎司的砝码就显得重了。可要是举这两枚砝码，中间间隔了一个小时，对照效应就消失了。你忘了前一个砝码感觉起来有多重。

频率也很重要。你一连举了好几个 3 盎司的砝码，于是对这一程度的重量产生了适应。要是你接着举 5 盎司的砝码，便会感觉重。若干个 3 盎司砝码产生的锚定效应，强于一个锚点产生的效应。赫尔森最有趣的发现在于诸如意义等“高层次的特性”。他对某些受试者设了个套。在实验的中间，他要求受试者把一托盘砝码挪开。托盘（外加上面的砝码），比之前实验里用过的所有砝码都要重。但沉重的托盘并没有让受试者接下来举的物体显得更轻。受试者全神贯注于小的金属砝码，根本没注意到托盘，所以下意识地把托盘给“屏蔽”了。这说明，锚定不是肌肉的反应，而是精神上的反应。

早就有人提出，可以把锚定和调整视为偏好逆转的成因之一。在利切坦斯泰因和斯洛维克的实验里，锚点（奖金数额）至少是跟赌博价值挂钩的。特沃斯基和卡尼曼却怀疑，哪怕锚点根本不相关，锚定效应也仍会发挥作用。为了检验这一假设，他们设计了联合国实验。幸运转盘是道具，用来强调锚点数字完全是随机的，没有任何意义。可它还是照样管用。在心理学对理性提出的所有挑战当中，“锚定是最容易验证的，可最难以解释。”

锚定效应：随着锚点上下浮动的价格（5）

联合国实验已成为锚定的经典例子。但问题在于，它到底是调整，还是（用现代的术语来说）启动。埃姆斯更喜欢认为它是实际调整。”

特沃斯基的想法是这样的。你让人猜测非洲联合国成员国的百分比，他们会从一个锚点值（从幸运转盘上得来的数字）开始，向上或向下进行调整。他们会一直调整，直到进入一个模糊、宽泛的疑似值区间范围。此时，他们停了下来。休止值将位于疑似区间靠近锚点的一侧。不确定性越强，疑似区间的范围越大，锚定效应越明显。

这就好像我请你去帮我买个汉堡包。你可能碰到第一家汉堡包店就停了下来，在那儿买回汉堡包带给我，而不会跑遍全城去买最好的汉堡包。

按特沃斯基的理论，人们从锚点开始做调整，停下得太早了。他们不会梳理大脑寻找“最佳”答案，而是满足于得出的第一个差不多的答案。倘若锚点本身就高，该答案也会过高；而要是锚点低，该答案也会过低。

最初，特沃斯基指示参与者从幸运转盘得出的数字开始，在心底默默向上或向下调整。这一指示，具体表达了特沃斯基对实际情况的想法。现在，人们看得很清楚，根本没必要给予指示。重要的是，锚点和待估数量之间存在某种心理上的比较。这一过程会很自然地出现在偏好逆转实验当中。当锚点毫无信息意义时（随机数字或明显错误的数字），你只要随便提个问题，比方说，“非洲的联合国成员国是在 65% 上下吧？”对比就自动弹了出来。

特沃斯基的调整论，解释不了先就给出疑似值的锚定。（1）爱因斯坦第一次访问美国，是 1939 年之前还是之后？

（2）爱因斯坦第一次访问美国，是在 1905 年之前还是之后？看到前一个问题的德国学生，给出的年份晚于看到后一个问题的学生。前述两个锚点年份看起来都有道理（真正的日期是 1921 年）。照理说，倘若数字已经合乎情理了，就没必要再调整它了。

针对锚定现象，人们又提出了许多其他的解释。有人认为，锚定是合乎逻辑的，受试者接受了实验者给出的“对话提示”，相当于抓住了救命稻草。除非有个合理的答案，不然，实验者不会问爱因斯坦是在 1939 年之前还是之后访问的美国。故此，给出一个靠近 1939 年的年份，不会令你显得太笨。

锚定也可应用在法律上。早在利柏克诉麦当劳一案发生前，就有人发表过相关研究，探讨锚定对陪审团裁定赔偿金额造成的影响。1989 年，心理学家约翰·马洛夫（John Malouff）和尼古拉·舒特（Nicola Schutte）搞了一次研究：安排 4 组模拟陪审员，让他们阅读一份真

实人身伤害案的材料，在该案件中，被告罪名成立。他们告诉所有的 4 个小组，被告辩护律师建议赔偿 50 000 美元。4 个小组所接触的信息，唯一不同的是原告律师要求的赔偿数额。一个小组听到的是，原告律师索要 100 000 美元，这一组陪审员裁定的平均赔偿额是 90 333 美元。另一个小组得知律师索要 70 万美元的赔偿额，他们裁定的赔偿额平均为 421 538 美元。

要是陪审员们能够裁定“正确”的赔偿额，那所有小组给出的数字应该一样。案件的事实没有变化。当然了，法律赔偿并没有标准的计算公式。于是陪审员们很容易受到他人建议的影响。把马洛夫和舒特的 4 个数据点（他们向另两组展示的索赔额是 300 000 美元和 500 000 美元）绘成图，就可以看出它们完全是一条直线。陪审员们判定的数额虽然总是比原告律师要的低一些，但基本上是跟着要求的索赔额一路上涨。

锚定效应：随着锚点上下浮动的价格（6）

就算是痴心妄想，也不会有几个律师觉得陪审员能任自己摆布。这个研究，再加上另一些研究，提出了以下问题：你在法庭上可以把锚点抛到多远？一个聪明的律师会提出数亿美元的庞大索赔额吗？

传统的智慧说，不行。据说有个叫“反弹”的神奇效应：高得过火的索赔额，会让原告或律师显得太贪婪，从而带来事与愿违的结果。出于报复，陪审团的裁定金额会很低。较之一开始就提出合理索赔额的做法，漫天要价是不划算的。

1996 年，利柏克诉麦当劳一案频频成为新闻焦点期间，心理学家格雷切·查普曼（Gretchen Chapman）和布莱恩·伯恩斯坦（Brian Bornstein）对这种说法做了测试。他们向伊利诺伊州 80 名大学生提出了一个假想案例：一位年轻姑娘说，自己因为服用避孕药患上了卵巢癌，对医疗保险提供商提出控告。受试的学生分为 4 组，每一组听到的索赔额都不一样，分别为 100 美元，20 000 美元，500 万美元和 10 亿美元。研究人员要求模拟陪审员裁定补偿性赔偿金。所得的结果，凡是信任陪审团制度的人看了恐怕都会吃惊不小。

索赔额（美元） 裁定额（平均）（美元） 100 990 20 000 36 000 500 万 440 000 10 亿 490 000
在 500 万美元的限度之前，陪审员们惊人的好说话。超低的索赔额 100 美元平均只得到了可怜兮兮的 990 美元。这可是害得原告“疼痛不断”的癌症啊！而且“医生觉得她没几个月好活了。”

当索赔额翻了 20 倍来到 20 000 美元时，陪审员的裁定则翻了 36 倍，到了 36 000 美元；索要 500 万美元，则裁定额又在 36 000 美元的基础上翻了 12 倍。

查普曼和伯恩斯坦的实验不能排除反弹效应，但也没有找到任何支持它的证据。相反，它发现收益递减。要求 10 亿美元（一个超级疯狂的数字），所得裁定赔偿仍比要求 500 万美元时更多。只不过多得没那么离谱罢了。

道听途说的证据会造成误导。律师们总记得自己要了个天价，所得却比期望值要少的时候。真的疯得够彻底、胆敢索要 10 亿美元赔偿的律师，听到裁定赔偿才区区 490 000 美元，当然会倍感失望，怪罪于反弹效应。然而，上述实验结果表明，10 亿美元的数字在 4 个受测索赔额中表现最好。

照理，陪审员应当痛苦和受难的程度做出赔偿裁定。查普曼和伯恩斯坦要陪审员们用数字给原告的痛苦打分。他们发现，陪审员对痛苦的估计和判定的赔偿之间没什么有意义的关联。换句话说，理应有关系的变量事实上没关系，照理说不相关的变量（原告的索赔要求）实际上却有关系。

两位心理学家还询问陪审员：“原告的伤害是被告造成的，这种情况的可能性有多大？”陪审员们报告的可能性跟他们裁定的赔偿额存在一定的关系（可能性越大，裁定赔偿额也会

相应提高)，但并不特别突出。因此，没有证据能证明，10 亿美元的索赔损害了原告案件的可信程度。

麦当劳咖啡诉讼案的里德·摩根，说自己这样的律师叫“创业家”。这类诉讼律师们专找巨额赔偿官司，搞得大公司关注起产品的安全性。不太同意这套说辞的观察人士则叱责这是“把打官司当成抽彩票”。从这两个角度来看，面对法律的财富大转盘，有时律师们会不愿向陪审员提出太多的赔偿额。他们觉得，提出合理的数字说不定反倒能够带来一笔意外之财，要得太多则可能引起陪审员反感。查普曼和伯恩斯坦的实验表明，事情并非如此。他们的论文题目说得很直白：“要得越多，你得到的就越多。”

锚定效应：随着锚点上下浮动的价格（7）

锚定研究令一些人相信，不应由陪审员来直接裁定损害赔偿额。丹尼尔·卡尼曼认为，陪审员试图用前后矛盾的金钱语言表达他们对被告行为的愤慨之情。就好像陪审员打从火星来，不知道金钱在这个地球上价值几何一样。究其本质，他们是用 1 到 10 来给被告的过失打分。他们通过律师寻找线索，判断它值多少地球币。

在利柏克诉麦当劳一案中，摩根成功地激起了陪审员们的义愤。他连打两记重拳：麦当劳的咖啡比许多竞争对手要烫；麦当劳对利柏克受的伤害无动于衷。在审判的裁决阶段，摩根要求陪审员们罚麦当劳一两天的全球销售额：麦当劳咖啡一天的销售额大概是 135 万美元。

哈？事故的肇事者是咖啡？摩根没有过多解释为什么这一要求是合理的，或许是因为它并没有特别合理的地方。你对这个要求想得越多，就越会觉得它没道理。为什么是一两天的销售额？为什么是全球的销售额，而不仅仅是美国境内的销售额，或者新墨西哥州的销售额，甚至是利柏克那天买的那杯咖啡的售价（49 美分）？

这里，“想”就是关键。一个有效的锚点必须是存储在做决定当时的短期记忆当中的。表面上看，这是一个很大的限制。短期记忆，就是我们用来拨打陌生电话号码的那种，仅仅能持续大约 20 秒钟。这就是为什么许多人都觉得锚定恐怕并不适用于实验室外面的环境。陪审团可能会讨论好几天。陪审员会感到无聊，大部分时间都在做白日梦。天知道他们要接触到多少个数字？

现场研究表明，现实当中，锚定效应可以持续相当长的时间。像陪审团裁决这样重要的事情，不见得有什么做决定的关键一刻。每名陪审员都会在陪审席上多次考虑这一问题，其间间隔着不经意的分心。每当控辩双方提出新的论点，或确定新的证据，他们就会重新考虑自己的决定。成功的锚点必须足够难忘，以便每次重新斟酌决定时都能想得起。

摩根提出的索赔要求，哪怕不合情理，也足够叫人过目不忘。麦当劳一两天的咖啡销售额设定了理想的惩罚标准。它框定了人们的思考，鼓励陪审员暗暗寻思两个问题：

（a）一两天的咖啡销售额公平吗？

（b）多少天的咖啡销售额才公平？

陪审员并不擅长根据罪行或问题的严重程度来设定赔偿金额。1992 年，德斯冯格斯（W 杆 H 杆 Desvousges）和同事主持了一次调查。他们告诉受试者说，由于炼油厂的蓄油池没盖盖子，鸟儿们掉进去溺死了。这个问题（当然是虚构出来的）可以通过在蓄油池上设置防护网来解决。他们询问参与者，为了拯救小鸟，他们愿意出多少钱来架设防护网。研究人员对不同的小组所说的禽鸟死亡数量不同：有的说一年 2 000 只，也有的说一年 200 000 只。结果，人们的答案跟鸟死掉的数量并不相关！不管怎么说，受试者平均愿意掏腰包的钱数在 80 美元上下。显然，人们只记住了一点：“死了很多鸟儿。我们应该做些事。”

摩根肯定希望利柏克一案的陪审员们从财大气粗的麦当劳钱包里狠狠地掏出一笔（因为咖啡太烫打起官司的，小餐馆碰到的很少）。“一天的咖啡销售额”能充当有效的赔偿尺度，

还有另一个原因。一旦陪审员在多少天上达成了一致，递增幅度也就一目了然了。

你可能想知道为什么摩根会要求“一两天的咖啡销售额”。为什么要说得这么含糊呢？当碰到三种价格（不妨把它想成是小杯咖啡、中杯咖啡和大杯咖啡的售价），自身又没有强烈偏好时，人们一般倾向于选择“中间”价格。摩根说不定估计到，被告或者没什么同情心的陪审员兴许会提出一个低得多的数字。于是，他引入了“中间”选项，给了迟疑不决的陪审员们一条轻松的出路，同时又有利于自己的客户。

利柏克一案的陪审团裁定 270 万美元的惩罚性赔偿，正好是摩根估计的两天咖啡销售额。不容否认，摩根的索赔请求具有令人信服的影响力。按照前面的研究，摩根唯一的失误之处，或许就是他没干脆要求麦当劳赔一两年的咖啡销售额。

第 6 章

记忆价格和前景理论：我们对价格很愚（1）

电视剧《巨蟒》（Monty Python）描述过阿尔冈星球上的一个任务。阿尔冈星是金牛座的毕宿五毕宿五（Aldebaran，意为“追随者”）即金牛座 α ，是全天第 14 亮星，视星等 0 杆 85 等（不规则变星变化于 0 杆 75~0 杆 95 等之间），绝对星等-0 杆 6 等，其光谱与光度分类属于 K5III 型，呈橙色，表面温度 3 500 开尔文。距离地球 68 光年。——编者注，跟 1972 年的英国很像——只不过那儿的的价格都是天文数字。剧中演员约翰·克里斯（John Cleese）说：“这里一杯普通的热巧克力售价 400 万镑，烧开水用的浸入式加热器售价 60 多亿镑，一条内裤的价格高到了没法形容的地步……一个像这样的电热水壶新零件，价格几乎相当于美国自 1770 年到 2000 年的国民生产总值。而即便如此，也还不够买个热水壶上的小小固定环。

过了一会儿，迈克尔·帕林（Michael Palin，该剧的另一位演员）插嘴说：“旋转式割草机的附件相对便宜！在 9 000 万到 1 亿磅之间，不过这似乎说明，阿尔冈星对那些有着大花园的家伙是个很好的地方。”你或许会想，其实阿尔冈星跟地球又有多大的不同呢？我们出生在太阳系的第三行星，对东西的价格没什么概念。说不定我们怎么学都学不会。我们能做的，就是从周围人身上找线索。我们假装他们神智健全，提出的价格合乎情理。

要是让笛卡尔来推断价格，他或许会说：我们唯一知道的就是相对价值。从深层意义上来说，我确实没法判断割草机的附件卖一亿镑是不是个好价钱，但我知道它比其他价格要便宜。短短几年里，靠着一些出色的实验，这种相对价值重要、绝对值没啥意义的愚蠢价格观已经得到普遍接受。你可能会说，它们表明，我们都生活在阿尔冈星上。

阿雷利是另一位深入思考定价心理的杰出以色列裔美国人。他的好些研究都可以追溯到他头一次走进一家巧克力精品店的经历。他眼前摆着一列列美不胜收的巧克力，价格也高得令人咋舌。“我正盘算着想要哪一块，”他说，“接着就意识到两件事。一是我迅速适应了那里的价格水平。我没去想超市里的巧克力卖多少钱。另一件事是我非常容易受影响——不管商店标注了什么样的建议零售价，我都把它们当成入手的合适价格。”现在阿雷利是杜克大学的行为经济学教授，他做了好些引人注目的实验，证明价格的灵活性有多大。其中一个跟乔治·鲁温斯坦德和拉佐·普雷莱克合作完成的，实验内容是无声拍卖花式巧克力、红酒和电脑设备。投标的是麻省理工斯隆学院的 MBA 考生，研究人员要他们写下自己社会安全号码的末两位。接着，每名投标者要说出他的心理投标价是高于还是低于这个两位数（按美元计）。最后，投标人写出自己愿意出的价格（诚实的心理保留价）。中标的人自己掏腰包出钱，拍中的东西就归他们了。

拍卖物品里有一瓶 1998 年的罗纳谷村酿红酒。例如，我的社会安全号码末两位数是 23，所以，我要回答的第一个问题是：“这瓶酒，你愿意出的价是高于还是低于 23 美元？”第二个问题则是“你愿意出多少钱呢？”

正如所料，结果显示惊人的锚定效应。社会安全号码“低”（也即末尾两位数为 00

到 19) 的投标人, 对这瓶酒愿意出的价格平均为美元。社会安全号码“高”(末尾两位数为 80 到 99) 的人, 愿意出的价格平均为美元。不光红酒是这样, 在巧克力、无线键盘鼠标和设计书的拍卖中也有类似的差异存在——全都是因为社会安全号码。大多数的情况都是碰巧有着较高社会安全号码的学生拍走了商品。号码较低的人则一无所得。至于谁是真正的赢家, 以及谁是真正的倒霉蛋, 你自己来判断吧!

记忆价格和前景理论: 我们对价格很愚 (2)

阿雷利开辟了一个影响广泛的论题: 记忆价格遮掩了人类不准确的价格判断力。假设让买东西的人猜测一台椭圆踏步机的价格, 他会努力回想从前购买健身器材的价格, 或是他看见广告里的椭圆机卖多少钱。他会根据产品的质量和性能做调整, 得出一个差不多的数字。然而, 从某种意义上来说, 他跟奥斯卡·王尔德的讽刺话里说得一样: 样样东西的价码都知道, 对价值却一无所知。

麻省理工的拍卖, 其设计目的是消除记忆价格的部分影响。他们挑选的要么是学生们不大可能购买的东西, 要不就是众所周知价格波动幅度大的东西。(人们喜欢把葡萄酒和花式巧克力当成礼物, 部分原因就在于收礼的人很难猜到送礼人花了多少钱。) 问题不是“你还记得它的价格吗?”, 而是“它对你值多少钱?”

阿雷利、鲁温斯坦德和普雷莱克的理论认为, 受试者们是用后推法来建立自我一致性的。他们写道: 假设一个受试者的社会安全号码末两位是 25, 对标示为“普通”的红酒, 他的先验[愿意支付价]范围是 5~30 美元, 对“罕有”红酒则为 10~50 美元。故此, 这两种红酒, 以 25 美元的价格都有可能买得到, 也都有可能买不到。假设受试者出于某种原因说自己会按 25 美元的价格购买普通红酒。那么, 倘若我们过一会儿问她, 愿不愿意用 25 美元购买“罕有”红酒, 她的回答肯定是“当然愿意”, 因为从她的角度来看, 这个特殊的“选择问题”已经解决了, 方法也明摆着: 既然普通红酒价值 25 美元, “罕有”红酒必然要高于 25 美元! 而且, 受试者之后在报出对红酒的愿意支付价时, 这个问题也有了足够的限制条件: 价格必须符合这样的排列顺序——两者的价格都得高于 25 美元, 且“罕有”红酒的价格更高。阿雷利的研究小组将这些结果写成论文, 发表在 2003 年的《经济学季刊》(The Quarterly Journal of Economics) 上, 名为“‘任意连贯性’: 没有稳定偏好的稳定需求曲线”(“Coherent Arbitrariness”: Stable Demand Curves Without Stable Preferences)。这篇论文还为记忆理论提供了更惊人的证据。

“我们想找一种人们没有强烈参考价格的东西,” 阿雷利解释说, “他们需要一种有待标价的全新产品, 这种产品是——痛苦。” 132 名麻省理工的学生通过耳机, 听到了恼人的高亢音调(类似救护车警报器使用的 3 000 赫兹三角波)。屏幕上的说明写着:

几分钟后, 我们将在您的耳机中播放一种新的烦人音调。我们想知道你认为它有多讨厌。等你听到该音调后, 我们会立刻问你是否愿意重复该体验, 换取 10 美分的报酬[另一小组为 50 美分]。研究人员要参与者为听烦人声音 10、30 秒和 60 秒分别标价。

正如所料, 看到低锚点(10 美分)的人标出的价格, 总是比看到高锚点(50 美分)的人标出的要低。所有人的价格都是按倾听时长等比例增减的。此外, 对同一受试者重复试验, 也不能消除初始锚点造成的影响。大多数人坚持原价, 丝毫没有意识到它是由一个毫无意义的锚点提示出来的。实验人员又列出若干小烦恼, 要一些志愿者把该声音排进去。小烦恼包括“发现自己买了一罐坏牛奶”“忘了还录像带, 必须付罚金”“冰激凌掉地上了”及其他 7 种项目。总体而言, 烦人的声音排在第二位, 位于“只迟到了几秒就错过了公车。”

记忆价格和前景理论：我们对价格很愚（3）

神奇的地方在这里。10 美分和 50 美分的价格锚点对讨厌噪音的排位名词没有任何影响。对于这噪音相对日常生活的其他小别扭有多烦人，大家有着基本一致的看法。另一组志愿者答应把一根手指放进老虎钳里。实验者收紧老虎钳，直到受试者开始感到疼痛。接着，老虎钳再收紧一毫米，并要受试者记住疼痛的程度。等实验人员把他们的指头从老虎钳里松开以后，会提出以下问题：你愿意忍受哪一种折磨呢？是被老虎钳钳 30 秒，还是听烦人的声音 30 秒？

大多数人选择了噪音。这里，锚定对人们倾向于噪音或老虎钳同样不存在统计上的影响。锚点只影响价格。

经济学家早就阐述过，对金融事务来说，决断性和前后一致是最理想的状态。显然，这不光是学究们搞出来的抽象概念，也是一般人努力想要达到的普遍理想。我们都假装有着前后一致的理论及常识。但事实却是，我们知道的不过是相对估值。我们对比率敏感，对价格却很愚钝。

还记得阿莱，还有他的那个悖论吗？跟特沃斯基合作之初，卡尼曼就认定阿莱悖论是决策心理学没能解决的首要问题。要能找出一个合理的解释，必将得到莫大的奖励。为了做到这一点，他和特沃斯基开始设计“有趣的选择”。要是选择一个看起来挺有意思，家人就成了实验专用小白鼠。有这样一个例子：你是愿意稳稳当地拿 3 000 美元，还是 80% 赢取 4 000 美元的机会（以及 20% 两手空空的可能性）？

几乎人人都偏爱稳拿 3 000 块的选项，而不选择赌博。这没什么好奇怪的。为了让事情变得更有趣，特沃斯基出了个巧妙的主意。在每一笔数额前头摆上一个“负号”，“反射”问题。这么说你会更容易懂些。

假设有人起诉你，要你赔偿 4 000 美元。你是愿意现在花 3 000 美元调解（固定的损失，-3 000）呢，还是去打官司，你事先就知道有 80% 的可能性会输，需要全额偿付（-4 000），有 20% 的机会赢，一个子儿都不出？（不考虑法律费用。）要是人们对风险的态度一致，对第二个问题的回答似乎应该跟前一个相同。可大多数人并不是这么想的。绝大多数人拒绝确凿的损失，倾向于上庭打官司搏一把。思路是这样，“我可不想损失几千美元，只有打官司才有可能避免它。损失 3 000 块还是 4 000 块，区别没那么大。”

靠着提出形形色色的此类问题，卡尼曼和特沃斯基得以从各个方向观察人们对待收益、损失和风险的态度。他们不再麻烦家里人，开始找学生志愿者进行谨慎的调查。1979 年，他们发表文章《前景理论：风险决策分析》（Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk）。卡尼曼说，标题里的新名词是他们故意创造的：“我们觉得，要是这套理论能广为人知，有个与众不同的名字会很占优势。”

前景理论建立在若干简单、有力的概念之上。其一是金钱（或一般而言的得失）的相对性。卡尼曼和特沃斯基提出了和心理物理学相似的主张：我们的感知系统，对估计绝对数量不如变化量在行……接触相同的问题，我们既可能觉得热，也可能觉得冷，这完全取决于我们先前适应的温度。同样，人们会习惯于一定水平的财富或收入，并主要对变化作出反应。打个比方：你指望有钱的阿姨送你 1 000 美元的支票做结婚礼物，因为你的兄弟姐妹们都享受了这个待遇。结果，她却送给你一张价值 25 美元的蹩脚贺卡！你很容易觉得自己损失了“975”美元，而非获得了 25 美元。

记忆价格和前景理论：我们对价格很愚（4）

按卡尼曼和特沃斯基的术语，期待中的 1 000 美元是一个基准点。这很像心理物理学上的“适应水平”。基准点负责判断进入心理账户的某样东西属于收益还是损失。这可以造成行为上的巨大差异。

前景理论的第二个关键概念是厌恶损失。损失金钱（或任何有价值的东西）带来的伤害，远远大于获得同样东西带来的喜悦。抛硬币打赌就能看出损失厌恶来。抛出字你输 100 元，抛出人头你赢 X 元。X 要多大，你才愿意接受这个赌？

调查显示，很少有人愿意接受 $X=100$ 的“公平”打赌。 $X=110$ 的情况也很少有人接受，哪怕它提供了挺不错的预期收益。（接受这个价格的人往往是赌徒、倒爷或经济学家。）一般人大概会要求 200 美元左右的奖金，来平衡 100 块的预期损失。

不管收益还是损失都不是简单的累加。获得 20 块钱意外之财的惊喜，少于获得 10 块钱惊喜的两倍。这跟史蒂文斯的小谜题是一个意思，它说要差不多 40 美元才能让人感觉比 10 美元“好两倍”。经济学家一直都知道，大规模的收益和损失不是累加的，但前景理论把这一规律扩大到了看似完全微不足道的数目上。从人们的行动来看，“财富效应”似乎也适用于小变化。

有一个通俗的比喻表达了前景理论背后的部分概念：“金钱是毒品。”对大把票子上瘾的人，对滥用金钱达到了一定的适应程度。之后，要想再次“高”起来，他必须超过原来的基准线。要是上瘾者没能达到基准线，他就会体验到“戒药”的痛苦。戒药的痛苦远甚于“高”起来的愉悦。

卡尼曼观察到，损失厌恶“延伸到了道德直觉的领域，强加损失和未能分享收益所得到的评价完全不同。”有反盗窃的法律，可没有反吝啬的法律。尽管贪婪上了七宗罪的名单，慈善又属基督徒的三大美德，可十诫只禁止偷窃，禁止垂涎他人的妻子和财产。慈善只是附加的建议。

前景理论的第三个重要概念是确定性效应。卡尼曼和特沃斯基的调查肯定了阿莱的论题，确定性和仅仅是非常高的可能性之间（举例来说，类似 100% 和 99% 的概率区别）存在着主观上的鸿沟。这一发现也可以“反射”：非常不可能和保证不会发生之间（1% 和 0% 的概率区别）同样有着巨大的心理区别。

一方面是收益和损失，另一方面是可能和不可能，这其间涉及到行为的四个领域。我们可以用一幅简单的四格图来概括它。前景理论的四重模式不仅解释了阿莱悖论，还解释了为什么大赌徒会买保险这一类的怪事。

以阿莱的第一道谜题为例。你可以（a）稳得 100 万美元；或者（b）接受一个很诱人的赌博，你有 1% 的可能性两手空空地离场。不管你怎么做，你几乎肯定可以获得 100 万甚至更多美元。换句话说，你处在一个很好的位置上，从诸多可能的收益中做出选择。此时，你处在上图中左上角的单元格。

这一格的特点是“行为厌恶风险”。你可能觉得 100 万伸手可得——只要选择（a）就行了。要是你选择（b）却输了，你会把肠子都悔青的。这样一来，（b）的风险完全无法叫人接受。

阿莱的第二道谜题，让你选择是有 11% 的机会赢 100 万，还是 10% 的机会赢 250 万。这仍然属于收益，唯一的重要区别是获胜的可能性大大降低了。你会告诉自己，别太兴奋——你恐怕不会赢。这就改变了心理，触发了冒险意愿，如图右上角的单元格所示。你愿意赌一把拿更高的奖金，1% 的概率区别似乎并不那么重要了。

记忆价格和前景理论：我们对价格很愚（5）

从收益翻个面到损失，行为的类型也随之改变。要是很可能遭受损失，鲁莽的赌博变得可以接受了（左下单元格）。赛马日快结束时，赌徒们愿意“继续花钱打水漂”，希望藉此能挽回损失。而要是存在机率较小的损失可能性（右下单元格），人们愿意买保险来对抗损失。

金融顾问告诉客户，在做金钱决定时要考虑“风险承受能力”。麻烦的是，行为的这 4 个领域存在于我们所有人身上。一个环境中厌恶风险的人，换个环境就成了冒进家。只要换个基准点就行了。

投资者认为债券“安全”，股票则是赌博，能提供更高的平均回报率。由于两种投资都承诺能带来收益，许多投资者厌恶风险（右上单元格），在投资组合中选择债券。但还有其他的看待方式。要是你把通货膨胀和税收因素考虑在内，债券的实际收益可能是零，甚至是负数。“把钱买成债券，你保准会损失购买力！”对指望卖股票出去的人，这可是一个非常拿得出手的论点呢！

房地产泡沫破裂的时候，卖家们还记得当初市场高峰时自己可以大捞一笔的。这成了基准点，按当前市价卖出房子就变成了“损失”（左下单元格）。而不是接受一个合理的当前的市场提供产品，他们说没有，并赌上得到一个更好的方案，有一天。要卖家们把基准点调整适应新的现实，可能要用好几年的时间。这一期间，交易成交的很少。

卡尼曼说，他相信厌恶损失的概念是自己和特沃斯基对决定论做出的最大贡献。对这一点的基本认识其实已经存在好一段时间了。埃德蒙·伯克（Edmund Burke）在 1757 年的《论崇高与美的概念起源之哲学探究》（*Philosophical Enquiry into the Origin of Our Ideas on the Sublime and Beautiful*）一书中写道：“痛苦的观念总比那些触及愉悦部分的观念要强大得多，我很满意。”卡尼曼和特沃斯基的贡献，在于实现了科学的缜密性，并将这一概念覆盖到了前所未有的广大范围。哈佛大学的马克斯·巴泽尔曼（Max Bazerman）说，“前景理论的要点不难用文字说明，但（他们）增加了数学，提高了接受度，这很重要。”特沃斯基自学了数学，为前景理论做了完整的数学处理，以便获得经济学家的严肃对待。

他们在《计量统计学》（*Econometrica*）发表了这一理论，该杂志差不多是所有经济学期刊里难度最大的。经济学家一贯回避解释人类的不合理性，就好像鸭子把头埋在水里一样。他们甚至只用一个词来表达自己的不屑一顾：“心理学”。言下之意是，心理学并不是什么很严肃或重要的课题。“前景理论”做了大量工作来改变这种心态。有人估计，截至 1998 年，它已经成了《计量经济学》刊载文章中被引用次数最多的一篇。

2009 年，由于金融风暴带来的冲击，德国亿万富翁阿道夫·默克尔撞火车自杀。他的净资产仍有 10 亿美元之巨。

传统的经济理论涉及的是财富的绝对状态。10 亿美元就是 10 亿美元，你应该高兴才对。人类的现实是，失去一半财产的亿万富翁会感到穷困潦倒，走投无路，中了 5 000 美元的彩票得主却会兴高采烈。一切无非是对比罢了。

为什么损失带来的痛苦，甚于收益带来的愉悦，仍是一个尚未得到解决的问题。为什么牌面对我们不利呢？卡尼曼和特沃斯基论文发表之后的岁月里，进化学解释冒出了头，日益流行开来。“人类不是为了快乐而演进的，而是为了生存和繁殖。”科林·卡默勒、乔治·鲁温斯坦和德拉佐·普雷莱克写道。想象寒冬里有一只饿得要死的动物。出去寻找食物有风险，因为这会让自己暴露在天敌之下。可待在洞里，表面上看起来安全，最终结果却是慢慢饿死。故此，动物赌上一把，出去找食物是合理的。夏天，这只动物有着丰富的食物，它的策略也会相应改变。它应该不会冒性命的风险去寻找不需要的浆果。

把“食物”换成“金钱”或其他任何的收益，你就得到了前景理论。从我们的行动来看，打扑克输掉 500 块就像是一个生死攸关的问题。卡默勒认为，损失厌恶是一种不理智的恐惧形式，就跟恐高症患者从高楼层的窗户望出去差不多。

卡默勒写道：“人们最害怕的许多损失并没有生命危险，但对过度适应传输恐惧信号的情绪系统来说，它不具说服力。把损失厌恶想成是恐惧，也意味着存在这样的可能性：诱发的情绪可以摆布买卖价格。”