

行为保险学系列(三)

风险判断偏差与非理性保险决策(上)

郭振华 | 上海对外经贸大学金融学院

本文受国家自然科学基金面上项目(71173144)的资助。



郭振华,上海对外经贸大学金融学院保险系主任、副教授,兼任中国保险学会理事、上海保险学会理事。长期讲授《保险学》《保险公司经营管理》等课程,主持完成国家自然科学基金、教育部社科基金、上海社科基金项目各一项。

在《什么是对的保险决策? 理性保险决策理论及其由来》一文中,基本结论是:由于多数人是风险厌恶的,愿意支付风险溢价购买保险,所以,只要保险价格不是超出纯保费太多,多数消费者都愿意购买保险。上述理性保险决策理论暗含一个假设条件:完全信息,即个体对自己的每一行动方案(投保和不投保)的结果及其对应的概率拥有完全信息。但在现实世界中,消费者很难准确估计自己面临的风险,如果消费者的风险估计存在偏差,其保险决策就会偏离理性。

本文第一部分讨论保险消费者面临的到底是可度量的风险还是不可度量的不确定性,第二部分介绍不确定情况下的风险判断的理论基础——可得性启发式,第三至第八部分分析保险消费者可能出现的各种风险判断偏差。风险判断偏差必然导致非理性的保险决策,最后对风险判断偏差进行总结并分析这些偏差对保险决策的影响。

需要说明的是,第一,本文主要讨论小概率风险的判断和偏差,因为保险主要承保小概率风险。这里将出险概率低于0.35的风险定义为小概率风险,因为几乎所有的保险产品的承保风险的出险概率都低于0.35。第二,风险判断的对象既包括出险概率也包括损失程度,但本文主要研究人们对出险概率的感知或判断,称为感知概率或感知风险。

一、保险消费者面临的是风险还是不确定性

在日常生活中,我们会区分“风险”和

“确定性”,但往往又把“风险”和“不确定性”当成同义词。奈特教授在其名著《风险、不确定性与利润》中区分了风险和不确定性,指出风险是可度量的,而不确定性是不可度量的,或者说,奈特将不可度量的风险称为“不确定性”。

在保险交易中,对保险公司而言,保险公司在承保大量业务(确切地说是风险单位)后,可以通过统计专家如精算师对经验赔付数据进行统计,进而基本准确地预测未来的赔付支出,所以,保险公司对于自己面临的承保风险是基本可度量的,属于奈特风险的范畴。

对于保险消费者而言,第一,消费者实际上是一个个孤零零的个体,根本不具备上述保险公司所拥有的大量损失数据。虽然一些公开的统计数据也会告诉消费者某些风险的出险概率,但一方面这些数据与保险产品的承保风险并不对应,更重要的是统计数据给出的是平均结果,忽略了个体的特殊性,并非对某个消费者风险的准确估计。第二,即便消费者看到了部分相关风险的统计数据,根据大脑的思维方式或运行规则(大脑在整个身体中的能量消耗是相当大的,重量占比约5%的大脑消耗了整体身体约20%的能量,从负荷和节约能量来看,大脑的运行也追求成本与收益的平衡,所以,大脑并不会对每件事都进行深入的思考和计算),消费者也很难像统计学家或精算师那样据此对自己面临的风险进行准确量化,更不会据此进行风险判断和应对决策。实际上,从

人们的行为来看,抽象的统计数据对人们的影响远不及身边发生的事件,人们通常不会对不利事件的统计数据做出反应,但会对身边发生的不利事件做出反应,如风险控制和购买保险。

因此,面临同样的可保风险,对于保险公司而言属于可度量的奈特风险,对于保险消费者则是不可度量的奈特不确定性,如图1所示。很多书籍和论文将保险风险、赌场风险、彩票风险视为风险而非不确定性,其实是混淆了主体的区别。对于保险公司来说,保险风险是风险,但对于保险客户而言,保险风险其实属于不确定性。同样,赌场风险对于赌场老板来说是风险,但对赌徒是不确定性;彩票风险对博彩公司是风险,对买彩票者是不确定性。

实际上,保险消费者的风险判断和决策主要依赖感性的直觉思维和经验判断,而不是像经典经济学理论所预期的那样主要依赖理性的基于统计数据的风险评估。风险心理学研究权威斯洛维奇(Slovic)将公众对风险的判断称为“风险感知(risk perception)”,意指公众对风险的判断是主观的和直觉的,而不是客观的和理性的。诺贝尔经济学奖得主卡尼曼等人将个体在做不确定判断时所依赖的直觉判断原则称为“启发式原则(heuristics)”。

二、不确定情况下风险判断的理论基础:可得性启发式

学术界一直在探求人类是如何进行判断、决策和行为的。20世纪50年代之前,心理学由两个流派主导:精神分析学派(代表人物是弗洛伊德)和行为主义学派(代表人物是华生和斯金纳)。精神分析学派关注潜意识的需求和欲望,认为本能是推动个体行为的内在动力;行为主义学派认为行为之后出现的激励或惩罚,决定了这一行为是否会成为习惯。这两个学派都没有对人类的决策和行为给出很好的解释。20世纪50年代后,认知心理学逐渐走上前台,发现要理解人类的行为就必须研究人类的大脑,而人们大脑中的想法能够很好地预测人们的反应或行为。现在,心理学界一致认为,是思维(思想和信念)导致了行为,思维则是人类知觉的扩展(extension of perception),是对尚未发生或不存在的事情的想象和想法。例如,看到某只股票股价下跌,这不是思维,但在下跌之前经过思考猜想到股价下跌并决定抛售该股票就是思维。

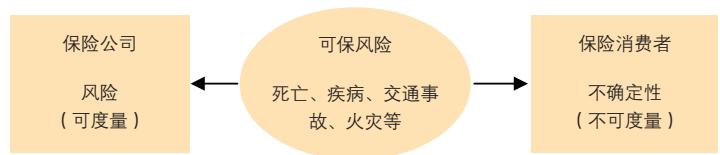


图1 可保风险是风险还是不确定性

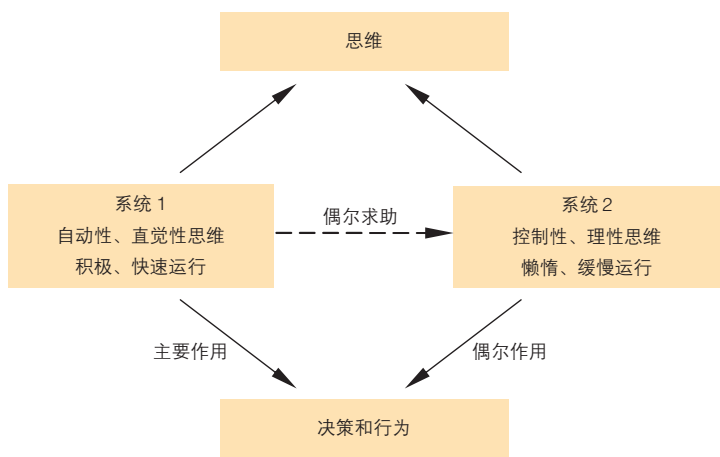


图2 思维决定行为的流程

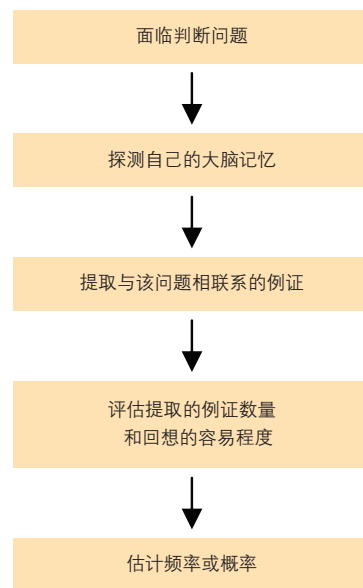


图3 使用可得性启发式判断概率的流程

(一)思维决定行为:系统1和系统2

心理学家们现在认为,人类的思维过程可以简化为两种基本类型:自动性(automatic)思维和控制性(controlled)思维。诺奖得主卡尼曼在其著作《思考:快与慢》中将其表述为:人类大脑中有两套思维系统:系统1和系统2,系统1是直觉思维系统,反应迅速,系统2是理性思维系统,反应缓慢。当我们处于清醒状态时,系统1会不间断地自主运行,而系统2则处于散漫的放松状态。系统1会不断为系统2提供印象、直觉、意向和感觉等信息,如果系统2接收了这些信息,就会将印象、直觉等转变为信念,将冲动转化为行为。通常情况下,系统2比较散漫,它会毫无保留或稍微调整后接受系统1的建议。只有当系统1的运行遇到阻碍时,才会向系统2寻求支持。比如,人们早上刚到办公室,其实有许多正事要办。但打开电脑后,还是不由自主地去浏览新闻,看看最新发生的有趣或新奇的事件,这就是系统1在起作用;只有当某件正事的最后期限逼近时,才被逼无奈地开始硬着头皮开始工作,这是系统2在起作用,中间还时不时地受到系统1的影响,不自觉地去看看手机微信。

相关研究表明,系统1的直觉性作用比我们想象的要大得多,系统1才是人类做出的决策和判断的幕后主使。塔勒布在《黑天鹅》中非常形象地说:“人生就像驾车,驾驶员是情感,理智通常在副驾驶睡觉。”而系统1的主要运行方式就是使用一些直觉判断原则或卡尼曼所称的“启发式原则”,“启发式”这个术语来自数学和计算机科学,这两个学科区分了算法和启发式,算法是指解题方案的准确而完整的描述,代表着用系统的方法描述解决问题的策略机制,通常效率较低;而启发式是指用一种更有效率的方法解决同样的问题,但通常会得到有偏的结果。这些原则可以简化极为复杂的思考任务,符合大脑运行的成本收益原则。思维通过系统1和系统2决定行为的流程如图2所示。

(二)可得性启发式

如前所述,在普通公众对风险进行评估的时候,他们通常很少有统计数据(即便有也不大会使用),属于奈特不确定性的范畴,只能进行主观推断,心理学家们早已识别出人们在此种情况下会普遍采用的启发式原则。基于特沃斯基和卡尼曼的研究,人们在估计概率和预测数值时会使用三种启发式原则:代表性启发式(Representativeness heuristics)、可得性启发式(Availability heuristics)和锚定与调整启发式(Adjustment and anchoring heuristics),以便将概率估计和预测数值这样的复杂任务降低为较为简单的快捷判断,大脑确实不想活得太累。

在上述三个启发式中,与风险感知或风险判断(下文不再区分风险感知与风险判断,两者为同义词)最相关的一个是可得性启发式(availability heuristics),即人们通过能回想(或回忆)到的例证数量和回想的容易性(或流畅性)来评估这类事件发生的频率或概率。这些回想到的例证是人们以往经历事件在大脑中的自动记录,当需要估计类似事件的频率或概率时,人们就会从记忆中提取或调用。例如,没有得过糖尿病的人会通过回忆其熟人中糖尿病的发生情况来评估患糖尿病的概率或风险。人们依据可得性启发式进行风险判断的流程如图3所示。

显然,在提取相关记忆的过程中,回忆起的例证越多,回忆越是容易或流畅,人们对该事件出现概率或频率的估计值就越高。

(三)依赖可得性启发式会带来风险判断偏差

如前所述,普通公众主要依赖可得性启发式原则进行风险判断,虽然这种直觉判断方法可以将复杂任务简单化,但却会出现严重的判断错误,即人们的判断结果会严重偏离实际值或依据标准理论的计算结果(如统计概率)。

这一点非常容易理解,由于个人的经历

和经验(经历过的、看到过的或听到过的东西)不同,对于同样的风险,每个人大脑中可提取的例证和回想的容易性就有所不同,所以,每个人都会有不同的风险判断。这也正是统计风险无法描述个体风险的原因。

三、直接经历与风险判断偏差

根据可得性启发式判断风险时,个体的记忆中既有自身经历的风险事件(直接经历),也有曾经观察到的自己周边他人遭受的风险事件(间接经验),两者都可以被个体从自己的记忆中提取出来,以评估自己面临的同类风险的大小。显然,自身经历的风险事件会比他人遭受的风险事件更容易从记忆中提取,直接经历相对于间接经验对自己风险判断的影响要大得多。因此,这里先讨论自身经历对风险判断的影响。

(一)多数人低估、少数人高估

在仅考虑直接经历条件下,对于小概率风险而言,多数人都没有直接经历过这样的风险事件,所以,在风险判断时,这些人根本回想不到相关的事件或例证,自然会低估这类风险的出险概率。由于无法从大脑中提取任何例证,多数人甚至会做出这类风险基本不存在的判断,“眼不见心不烦”就是这个道理。反过来,对于那些经历过小概率风险(损失程度往往很大)的少数人而言,往往留下了刻骨铭心的感受,在风险判断时极易提取到例证,进而做出此类风险较大的判断,出现高估风险的状况,“眼见为实”“一朝被蛇咬,十年怕井绳”就是这个道理。

具体而言,假定人们的风险感知只受自身直接经历的影响,在给定客观出险概率 P 的条件下,人们对小概率风险的概率判断结果如图4所示,占比为 P 的少部分有损失经验人群的感知概率显著高于客观概率,占比为“ $1-P$ ”的多数无损失经验人群的感知概率低于客观概率。例如,假定客观出险概率为0.1,在保险风险中通常意味着一年内有10%的保险标的发生了保险事故,这10%的有损



失经验的人群会普遍高估风险,其感知概率高于客观概率;剩余90%的无损失经验人群则会普遍低估风险,其感知概率低于客观概率。

(二)出险概率越低、低估风险越严重

出险概率越低,意味着占比更大的人们从未经历过这样的风险,低估风险的现象会更严重。具体而言,如果客观出现概率为 P ,则低估概率人群占比为“ $1-P$ ”,显然,客观出险概率 P 越低,意味着低估出险概率的人群占比“ $1-P$ ”就越大。低估概率人群占比随客观概率 P 的变化趋势如图5所示。

总体而言,对于小概率风险,在仅考虑人们依据自身直接经历来判断风险的条件,多数人会低估风险,少数人会高估风险。出险概率越低,低估风险的人群占比越

大,即低估风险的问题就越严重。

(三)经验决策实证研究的强力支撑

上述结论得到了近些年兴起的经验决策实证研究的强力支撑。

在不确定决策理论的实证研究中,主要有两种研究思路:一种是假定风险已知,在实验研究中就体现为直接向被试者提供准确的风险信息(例如,A选项:10%的概率获得32美元,90%的概率获得0美元;B选项:肯定获得3美元。请被试者做出选择),被称为描述性决策(decisions from description)。另一种是假定风险未知,在实验研究中要求被试者去不断地进行尝试性决策以探索风险的大小(实验室提供两个按钮A和B供被试者选择,每个按钮代表一个选项),然后再做出最终的风险判断或决策,被称为经验性

决策(decision from experience)。已有的实验研究,包括前景理论的基础实验、现有保险决策实验,基本都属于描述性决策。但如前所述,现实世界的风险决策基本都属于不确定性决策,人们往往并不知道风险的准确信息,只能主要依靠自身经验或经历来做出风险判断和保险决策,属于经验性决策。

近年来,心理学家们开展了大量的经验决策实证研究,例如,在Hertwig等人于2004年进行的经验决策实验中,被试者面对两个按钮,每个按钮代表一个选项(如,A选项:10%的概率获得32美元,90%的概率获得0美元;B选项:肯定获得3美元),但被试者对该选项一无所知,只能通过自己不断进行的选择来探索按钮背后的选项,每一次选择相当于一次随机抽样。最终,当被试者认为可以进行最终的决策时,请所有被试者做出最终选择。统计后发现,与描述性决策理论的预测(多数人会选择A)相反,多数被试者会选择B,这一结论在多项研究中得到了重复实现。显然,被试者们普遍低估了小概率事件(32美元)。

为什么人们在经验决策中会低估小概率风险呢?最重要的原因就是抽样误差,在经验决策这样的抽样决策范式下,虽然被试者可以自由选择抽样次数(即在最终决策前不断尝试选择的次数),但实际上很多研究表明,被试的抽样数量是一个小样本(平均7次),而在小样本中,出现小概率事件的次数极少(甚至根本没有出现),也就是说,被试者通过抽样观察到的概率并不能反映出实际的概率,导致被试者低估小概率事件。

重要的是,在现实世界中,人们对于小概率风险的经历与小样本抽样非常类似,很少会碰到风险事件发生在自己身上,而且出险概率越低,就越不容易遭遇风险事故。所以,在现实世界人们往往会低估小概率风险,而且,出险概率越低,低估风险会越严重。

四、间接经验与风险判断偏差

除依赖自身经历来感知风险之外,个体

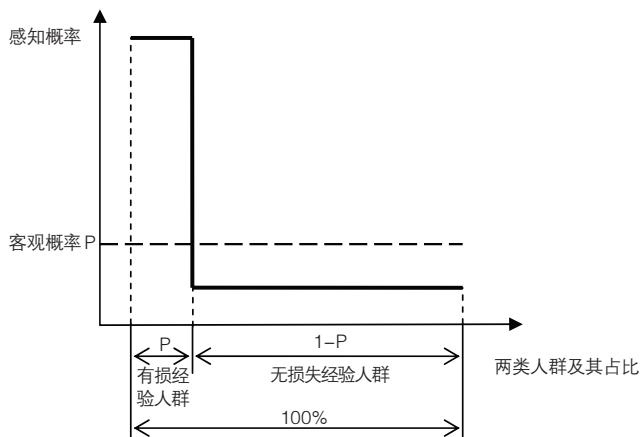


图4 相同客观概率(P)下有无损失经验对感知概率的影响

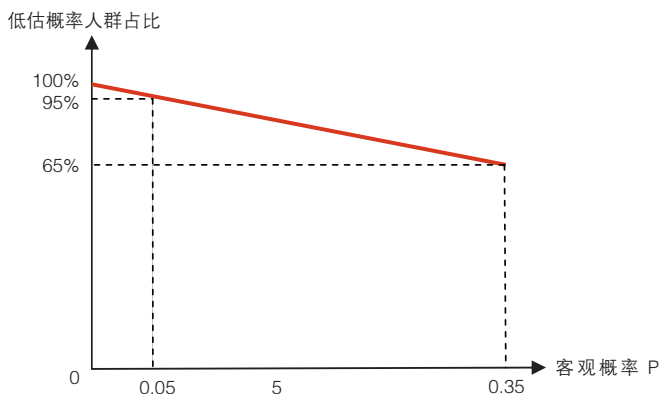


图5 客观概率变化对低估概率人群占比的影响

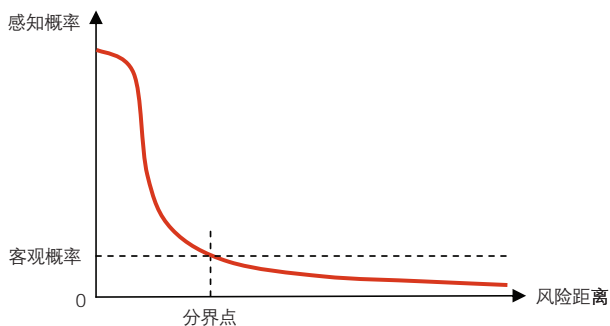


图6 风险距离对风险判断的影响

还通过观察自己周边他人遭受的风险事件来评估自己面临的同类风险的大小,也就是说,间接经验(曾经观察到的他人遭受的风险事件)也会对自己的风险判断造成一定的影响。多数人有这样的感觉,看到亲戚朋友生病住院做手术,自己心里也有些打鼓,生怕自己也会遭受同样的疾病和手术。这种影响既是人们的直觉反映,也是理性的表现。风险发生的统计概率,就是依据对大量人群出事频率进行统计的计算结果,其内在的假定是:对于相同种类的风险,每个人都有相同的出险概率。这一假定反映了理性人对他人遭受的风险事件会感同身受。

从影响程度来看,风险事件发生地离自己越近,越是亲朋好友经历的事件,个体体验感或受到的刺激性就越强,越会存入记忆,成为自己未来判断风险大小的例证,越会高估风险。反之,风险事件发生地离自己越远,则越会低估风险。例如,目睹别人的房子着火和在报纸上看到某遥远地区的房子着火,对个体主观火灾概率的判断,前者的影响要大得多,主观概率更大。诺奖得主圣捷尔吉曾说过:“如果我看到一个人正遭受苦难,我会被深深打动,并甘愿冒生命危险去救助他。但接下来,我却能够不带感情地谈论大城市可能的毁灭以及随之而来的100万人的死亡。”

由此,本文将对风险事件的间接体验这一影响因素归结为个体与风险事件发生地的距离,简称风险距离。显然,个体的感知风险会随着风险距离的增大而减小。那么,递减速度如何变化呢?如果在灾难现场亲眼看到了生动鲜活的灾难场景,个体会显著地高估风险;随着风险距离增大,个体的感知风险会迅速降低,距离遥远的人们几乎感受不到这一风险的存在。心理学研究表明,当损失场景栩栩如生时,人们会产生强烈的情感反应,此时人们对损失后果非常恐惧;反之,当只是听到某某风险事故,但缺乏栩栩如生的场景时,就很难引发人们的情感反应,对人们的风险判断影响较低;当风险距离很大时,人们甚至不知道风险事故的发生,处于忽略风险的状态。感知风险随风险距离的变化曲线如图6所示。

图6显示,在分界点,感知风险等于客观风险。在分界点左侧,感知风险大于客观风险,表示近距离人群会高估风险。在分界点右侧,由于距离风险事故发生地较远,人们会普遍低估风险。^[5]