

REWRITING THE RULES OF RISK

风险规则

[美] 罗恩·顿波 著
安德鲁·弗里曼



中国人民大学出版社

REWRITING THE RULES OF RISK

风 险 规 则

[美] 罗 恩·顿 波 著
安德鲁·弗里曼

黄向阳 孙 涛 译

中国人民大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

风险规则/ (美) 顿波, 弗里曼著; 黄向阳, 孙涛译.
北京: 中国人民大学出版社, 2000

ISBN 7-300-03425-X/F·1011

I. 风…

II. ①顿… ②黄… ③孙…

III. 风险管理

IV. F272.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 17571 号

Ron S. Dembo, Andrem Freeman

Seeing tomorrow: rewriting the rules of risk

Copyright by John Wiley & Sons, Inc

风险规则

[美] 罗恩·顿波 著
安德鲁·弗里曼
黄向阳 孙涛 译

出版发行: 中国人民大学出版社

(北京海淀路 157 号 邮编 100080)

发行部: 62514146 门市部: 62511369

总编室: 62511242 出版部: 62511239

E-mail: rendafx@263.net

经 销: 新华书店

印 刷: 中国人民大学印刷厂

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 7

2000 年 3 月第 1 版 2000 年 3 月第 1 次印刷

字数: 173 000 印数: 1-3 000

定价: 13.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

目 录

引 言 当真出事了.....	(1)
----------------	-------

第一章 如何思考风险.....	(10)
-----------------	--------

风险和我们的生活片刻不离，但对风险的认识虽经历数百年探索，却依然停留在初级阶段。目前对风险管理至少存在着两种错误认识：一是从历史数据推断未来风险；二是没有考虑到对风险的感受因人而异。作者希望建立一个能够结合个人具体情况的前瞻性的风险管理框架，此外在本章提出了利用保险来从两个方向管理风险的思路，它的具体应用是 1996 年 12 月才进入市场的巨灾保险债券。不正确的风险管理在金融市场上的破坏作用尤为显著，这一点不必多说了。

第二章 风险管理的要素.....	(26)
------------------	--------

智者之虑，必杂于利害。本章给出了风险的定义和前瞻性风险管理所必需的四个基本要素：时间区间、场景、风险指标、基准点。要强调的是，这四个要素本身都是不断变化的。传统的预测方法往往是单场景的，它会误导那些相信它的企业，比如造船业和石油业在 80 年代的教训，IBM 在 80 年代初对 PC 市场的预测。作者建议大家综合考虑各种场景并使用风险调整评估方法。

第三章 关于决策和风险.....	(43)
------------------	--------

如何测算金融风险？传统的基于概率的指标要求重复试验，所以不能用来处理一次性决策。本章利用第一个例子讲解为投资决策计算各种指标的方法，指出 VaR 和标准差方法并不正确而且违反直观。讨论决策问题必须涉及心理学，因此本章使用的第二个例子是卡内曼和特弗尔斯基（两位心理学家）所做的试验，它可以证明风险调整价值更有效力。

第四章 甜蜜的 Regret (60)

萝卜青菜，各有所爱。读者不妨掩卷思之：面对风险决策，我们到底是强调“趋利”还是“避害”呢？人们往往不了解自己的内心活动，本章利用行为经济学分析了进行风险决策时的心理活动，所涉及的案例有悲剧也有喜剧，不过悲多于喜。心理学是有趣的，但本章颇有几个代数公式和加减乘除的必要手续，好在它们不会超过初中一年级的数学水平，毕竟只有充分数量化的学科才可能称为科学。

第五章 欲与邻家试比高..... (91)

攀比之心，人皆有之。既然是比较，就要有一个作比较的基准，一旦选错基准，那就麻烦了。所谓“人比人得死，货比货得扔”。买车、买房、投资、评级、兼并，围绕基准展开的争论是生活的一个部分。本章的大多数故事生动有趣，其中的悲剧也不乏幽默感。当然，喜欢深沉和争辩的读者会有机会和诺德豪斯一起考察“照明业”的价格变化，或者让自己卷入默尔克公司内部对套期保值的争论。

第六章 为游戏支付成本..... (112)

俗语说：两害相权取其轻，两利相权取其重。人们在日常生活和工作中经常要作出一些选择：是否参加汽车保险和人身保险？是否进行某种手术？如何进行投资？凡此种种，都涉及到对风险和收益的判断。美国信托银行、宝洁公司、瑞士银行、高盛公司等国际著名公司的是非成败为我们敲响了警钟，更为我们带来了深深的启迪：分析 Regret，控制 Downside，争取 Upside。

第七章 Rap 陷阱及其评估 (137)

索罗斯的对冲基金名声远播。中国目前也在积极发展投资基金。与所有投资工具一样，共同基金也有较大的风险，这一点为美国共同基金的历史和现状所明证。因此，如何有效地控制和防范共同基金中的风险就至关重要了，美国的经验表明，未来展望型方法和风险调整价值分析法有助于控制和防范共同基金中的风险。本章以共同基金的业绩、购房决策和南非酿酒公司为例，逐层次展开说明风险控制的办法。

第八章 生活、彩票和股票期权 (169)

发行彩票和阿尔巴尼亚的“金字塔投资方案”有什么联系和区别？人们在决策时的心理和推理逻辑是什么？期权在现代公司管理中的优势和不足是什么？因选择期权和利用期权不当，有多家著名公司因之大跌眼镜，自讨苦吃。微软公司、索尼公司、巴林银行、胡佛公司等不同程度涉及此问题。我们的基本目标是：在计算风险调整价值的基础上争取胜一胜合同。

第九章 锦上添花..... (194)

利用 Upside 和 Regret 分析方法，我们可以有效地控制风险，并相应取得巨大收益。一个人、一家机构如此，收益可能不是很明显，但如果推广应用到所有个人和机构，则收益大得惊人。我们的目标是，在风险控制的范围内，重建收益最大化机制。

第十章 认知你的风险..... (205)

控制风险是我们的目标，其路途虽然艰险，但不是无计可施。为测算和控制风险，我们有六个步骤，依次做来，便可获得一份坚毅与自信：利用 Regret 来避免 Regret。

后 记..... (214)

译后感..... (217)

引言 当真出事了

不妨假设现在是 1994 年下半年，而你就是乔治·索罗斯，全球著名的投资家。为了保住已有的崇高地位，也为了分散投资，你和全球最有名的房地产开发商之一保罗·赖希曼（Paul Reichmann）组建了一家合资企业。你们两位的联盟令世人惊叹：它改变了许多大城市的轮廓，也让许多政府向你们屈膝致敬。在最近的一次行动中，你们打算联手在欣欣向荣的墨西哥作笔大买卖，成交的话，这笔买卖将给你们本已相当可观的财富再增加千百万美元。但在最后一刻出了麻烦：在墨西哥当地的生意伙伴表示，鉴于货币市场上一片混乱，他们希望得到更优惠的条件。确实，墨西哥比索突然下跌了，还可能进一步下跌。那么你是否同意修改合同，向当地的生意伙伴让利 10 个百分点呢？如何作出这个决定？是不是现在就定下一些事情？要不就等待，指望情况会自动改善并提高你的收益？让步还是顶住？地球上最精明的两个商业奇才，乔治·索罗斯和保罗·赖希曼在这笔买卖上犯了一个彻头彻尾、后果严重的错误。实际上，它瓦解了。他们沮丧地发现，根本就无法获得那块想在墨西哥城开发的最佳地段。整个故事成了反面教材，即不考虑风险进行决策的反面教材（参见第一章）。这两位巨人之所以铸成大错，是因为他们在决策时犯了一个典型错误：他们没有想到，情况可能从不妙走向更糟。他们低估了这笔生意完全失败所能带来的懊悔。

犯这种错误的不仅仅是大款，百姓们考虑的可能是些别的什

么事，但他们也得经常面对能给他们的生活带来巨大影响的风险决策。大多数读者都可能有一位熟人在过去 15 年中的某个时候，在住房市场上赔了个倾家荡产。在伦敦、纽约和多伦多，住房价格以令人恐惧的速度上下波动。头一天还是安全的资产缓冲区，第二天也许就会变成吞噬一切的负资产债务。就在准备这本书的过程中，本书作者之一由于在 1994 年卖出过一所住房而伤心地发现，英国的房地产价格出乎所有人的意料，再创新高（我们在第六章里给出了一些很有说服力的故事，以说明对住房价格风险的认识是多么无力）。

生活的真相是，确实会发生灭顶之灾。有些时候，就像 1994 年发生在墨西哥的故事一样，所产生的震荡会波及全球的金融市场和经济生活。这类事件使理论上正确的结论变得真真切切，可惜我们同乔治·索罗斯和保罗·赖希曼一样，在实践中总是有意无意地对它视而不见。风险就潜伏在我们的前方而不是背后，扭头看身后面的东西并假设这样就能找到一切必须了解的东西是毫无意义的。因为那样一来，我们就永远看不见迎面冲过来的火车（墨西哥的汇率看起来挺稳定的，这种假象几乎欺骗了所有人），扭头看身后面的东西却恰恰是大多数人在生意场和个人生活中的做法。有几个人不曾犯过在事后看来是清楚明白的决策错误，并为此深深自责呢？

许多个世纪以来，数学家、经济学家还有哲学家，一直在探索为人们作选择的方式建立模型的各种方法。控制人们行为方式的东西很多，比如个人口味、预算、对风险的忍耐程度等等。对金融风险的测算和管理依赖于我们把一些核心观念联系起来的能力，我们的风险暴露是什么？可以采取行动来限制面临的风险吗？有没有能够保护我们免遭太大损失的潜在控制手段？每个人都要面对风险决策，比如，在日常生活中，人们必须进行和金融风险有关的各种决策：

- 应该现在买房吗？
- 应该投资于自己的经纪人推荐的股票吗？
- 在为自己的汽车买保险时，是接受 1 000 美元免赔额和 800 美元保费，还是接受 50 美元免赔额和 3 000 美元保费呢？
- 应该从现在起就为 3 岁的女儿积蓄大学学费吗？
- 应该加入一项养老金计划吗？如果是，应该存多少钱呢？
- 应该接受一个可能治愈自己的顽症的实验性疗程吗？
- 应该马上还是在以后重新筹措抵押贷款？
- 要不要买一张彩票？
- 要不要参加罢工并冒丢掉饭碗的风险？
- 作为企业所有人，是否要拒绝涨工资的要求并冒一次可能毁掉企业的罢工的风险？

在面对并解决上面提到的若干决策问题的过程中，人们有时会对自己的选择后悔不迭。

不单只有个人会面临这类决策问题，各种金融机构，如银行、经纪行、保险人等，其实就是一些风险交易商，买进这个风险，同时卖出那个风险。它们的业务基础是从风险中获利，所以必然会陷入各种冒险机会的包围之中。近年来，由于金融市场突然之间变得复杂多了，这些机构被迫琢磨出不少新点子以控制它们的风险暴露。但从根本上来说，这些银行、投资公司和保险公司很难了解它们自己在某个时刻到底承担了多大程度的风险，它们迫切需要理解风险，但在这方面的能力却往往严重滞后。

身处金融风险环境中的人在必须作出决策时，是什么原则在指导他们？为什么在同一次赌博中，不同的人会押上不同的赌注？为什么有些人能比其他人接受更大的共同基金的风险暴露？为什么人们在博弈中会根据赌注的变动改变自己的策略？他们如

何测算风险？又根据什么决定是否参加带有风险的赌局？为什么明知结果对他们不利，人们还会购买彩票或保险单？为了使金融体系保持正常运行，银行应该怎样测算和控制风险？

没有人能为这些问题找到简单明了的答案。但是，在这个日益复杂的世界里，各种决策越来越多地牵扯到对这些风险（还有其他风险）的正确理解和系统评估。稍微想一下就能明白，比起我们的父辈来，我们要面对太多的新选择和复杂情况。他们在用抵押贷款买房，挑选人寿保险或投资项目时，能有多大的选择范围？共同基金或者像汇率交易期权以及抵押担保证券这样的投资工具，在上一代人那里是难觅踪迹的。如今，这些东西已经大行其道，而今后可供选择的项目还会成倍增加。那么该怎么办呢？再也不能仅仅依靠直觉行事了，我们需要一些工具来量化所面临的选择。

之所以要写这本书，是因为我们觉得现在是重写风险规则的时候了，在风险的定义和管理方法中有许多已经过时，而且包含不少错误，它们又成了引发更多错误的罪魁祸首。但令人费解的是，大多数人好像不愿意就风险提几个哪怕很简单的问题。

不可否认，人们在量化和测算风险方面已经取得了一些进展。衍生金融工具被设计用来排除或承担各种风险，现在它们已经占有了一个巨大的市场。个人投资者如今能够获得许多和他们的投资有关的信息，而在过去这些信息要么无从获取，要么只供大机构之用。但我们认为目前可供使用的以及正在使用的方法并不足以用来分析投资者所面临的各种风险。

在一定程度上，人们对这个问题有着比以前更加深入的认识。大量消费者把他们的存款从低回报的银行账户中移进了资金市场账户或更富冒险精神的共同基金，就是说，他们愿意主动承担风险以换取更高的投资收益。购买保险的人则能够更加准确地判断出愿意为多大的风险作好准备（我们以后会看到，这个市场

开发能派上用场的新产品的进度一直缓慢得令人绝望)。

然而，大多数情况下，在发现这些对风险的更加清醒的认识以及更加积极的接受态度之后，人们只是不约而同地耸耸肩：大家都知道自己面临越来越多的风险，这就够了，没什么大不了的。但是我们认为，人们忽视了自己日常生活中面临风险的方式。事实上，它们和那些与金融市场和银行业有关的更加正式的风险规则具有许多共同的特点。

持有某项投资或投资组合类似于参加一次赌博。在比赛的终点（也许是今天晚上，也许是下周乃至明年），参加者不是赚钱就是亏本；人们也都知道，在决心打赌时面对的决策是惟一的、独特的，也许它不会再次出现，也许它还能仅仅重复出现几次。而参加者必须把未来的不确定性抛到脑后并马上拿出结论。

我们可以证明，由于没有考虑到可能带来重大损失的场景，许多决策者遭受了种种不幸，如破产、交易失败以及巨额损失。有些人确实采用了一套正式的程序来处理和风险有关的决策，他们亦步亦趋地描绘所有可能选择，然后评估其中每一种选择的长处和短处。但更多的人喜欢凭直觉行事，“跟着感觉走”是一种司空见惯的做法。许多时候，这种方法是行之有效的，但还有许多时候，它会产生可怕的后果并让决策者陷入尴尬境地。不过，分析一下这种直觉式方法却能教给我们许多东西，人们能够借此获得对风险在日常生活中的所起作用的全新的深入认识。

和风险有关的问题已经渗透到日常活动之中，但我们对风险的认识却视野狭窄而且流于形式。实际上，关于风险的知识还停留在婴儿时期，既没有对如何定义风险指标达成共识，也缺乏大家都能接受的计算手段。尤其糟糕的是，我们老是假设过去发生的事能够稳妥可靠地指导我们在未来的行动。在随后几页中，我们将描述一些能够改变这一切的概念，其中有几个是罗恩·顿波在多年研究后获得的结论。通过他的软件公司、算法公司，顿波

证明，有些看似抽象的观念能够在实际生活中发挥强有力的作用。本书给出的框架与算法公司在帮助许多家世界上最复杂的银行管理它们的风险时所用的框架并无二致。

我们介绍的核心概念是后悔 (Regret^①) ——在风险 (Risk) 和收益 (Return) 之后被忽略的 R。我们将会看到，后悔在经济学和财务学的诸多分支中是一个相当普遍的概念。但人们几乎从未想到，它也能用在风险管理中。我们希望能够证明，后悔是一个强有力的工具，它能把凭直观判断风险的方式和更加正式的可以量化风险的方法统一起来。

但我们的目标和计划并不局限于这一概念，我们打算先确定一些基本构成元素，然后用它们建立一个测算风险管理和风险调整指标的可靠结构，希望以此构造一种令人信服的认识风险的新方法。在以后各章中，我们将说明各种使风险形象化的方法，它们能帮助人们理解这些新规则。我们也会作一些计算，让大家看到风险指标如何在实际生活中发挥作用。所涉及的数学知识应该不会吓跑任何人，只要有可能，我们就用文字详细解释使用符号

① 对几个关键词的说明：在我们的中译本里，有三个关键词始终以其本来面目，即英文单词出现，它们是：Downside, Upside, Regret。就其本义而言，这不过是一些最基本的词汇，而它们在本书中的意义也大致取其本义，这种情形固然可以为译者开脱偷懒的罪名，但反过来说又难免故弄玄虚之嫌。为了让读者对它们有更好的理解，这里加以简要说明。

翻译术语而能面面俱到实在是一桩罕见的事情，这就像给孩子取名，翻烂字典，绞尽脑汁，也未必管用。比如 Upside 的来历是常见的树形图中的上半部分，作者在本书中把它的意义和用法稍稍作了一点引申，但在所有场合下，都没有改变它的形式，而且一直是首字母大写。如果想文从字顺的话，中文译名应该有：涨势、潜在收益、(抽中) 上签，但这样做显然会破坏本书的逻辑性和前后一致性；如果想统一名称的话，文理不通又显然是必定付出的代价。也许存在两全其美的译名，可惜译者遍寻而不得，自感才疏学浅，为了避免以词害意，我们决定保留这三个词的英文原型，待日后有识之士为其正名而不至于谬种流传。Downside 是 Upside 的反义词，不用多说。Regret 就是后悔、懊恼之类的意思。

的技巧。大部分数学家承认有时得和一堆符号搏斗。在接受一个定理之前，他们会缓慢地反复推敲定理证明，直到满意为止。这和按照菜谱做菜的方法没什么两样：反复阅读菜谱，把上面的指示和配料联系起来。只有最棒的厨师才能记住整个菜单上的各种菜谱，所以对那些讨厌某个段落或者认为它莫名其妙的读者，我们有个简单的建议：不要害怕，再读一遍。

谁也无从承受忽视风险带来的后果，它永远伴随着我们，所以每个人都需要一个更好的框架，以帮助自己理解和管理风险。而这几页里描述的框架是迈向正确方向的一步。我们认为，比起别的框架来，它能更好地解释个人认识风险的实际方式。这个框架是围绕对未来的看法而建立的，它不仅仅依赖于历史知识；它具备足够的适应能力，每个人都可以通过它表达对未来的态度和担忧，它所依赖的不是声称大家都持相同观点的假设。不同于一些常用的数值上的或源于统计方法的风险指标，我们的框架和人们比较两个风险的直观方法紧密相联。最后要指出的是，我们的方法允许人们对风险采取一种统一的观点，单个投资工具也好，整个投资组合也罢，它都能处理。在其他风险指标黔驴技穷或者力不从心时，我们建议大家不妨尝试一下这种新的有力工具。本书封面上的画（指原著封面）使它增色不少，也曾赋予我们灵感。这幅画由大卫·弗里德希作于1818年前后，它被称为“茫茫雾海上的漫游者”，这个形象恰如其分地表达了我们对未来及其风险的感受。如果我们和画中的这位仁兄一样，想穿透时间的迷雾，展望未来，就会发现眼前的景物狂乱不羁，混沌不明，如坠五里雾中，只能辨认出模糊的轮廓，偶尔会闪现出一些细节，如同赫然出现在眼前的树枝。怎样才能穿越这个神秘的地域呢？站在出发点上，我们可以想像出各种可能的道路，但每一条道路都浓雾弥漫，而且还可能隐藏着危险和艰难困苦。怎样才能在一个世界上旅行呢？如果看不到未来会带给我们什么东西，又怎

能带着充分的自信去管理事务呢？

其实很早以前就有人努力地展望未来了。有个股票经纪人，雷蒙·笛福（Raymond Devoe）写了一篇充满历史掌故的文章，他在文中指出，是罗马人根据 Specula（烽火台）创造了 Speculator（投机者）一词。所谓烽火台是罗马帝国修建的具有战略意义的一连串高台，用来监视即将到来的危险，在罗马帝国的极盛期，这些烽火台绵延长达数千英里，构成了一个早期预警系统，军团得以迅速派往出事地点。可见，对投机者的纯定义应该是：努力看清未来的危险并作出相应反应的人。只是到了最近，“投机者”一词才在金融市场上被人赋予贬义色彩。笛福进一步指出，除了弗里德希以外还有别的人表达出透视未知世界的意义。弗里德里克·雷明顿（Frederick Remington）有一幅著名的画，叫做《敌人还是朋友》，颇有戏剧性。画上有一个人印第安勇士骑着马站在悬崖顶上，天色昏暗，雪花飞舞，他盯着远处山谷中的一队骑兵，却无法断定他们到底是不速之客还是远方来宾。

涉及金融风险的决策和日常生活中的其他决策有一个根本的不同之处，日常生活中的许多变化迟缓而且可以预测，但金融市场却能在眨眼之间变得面目全非。打个比方，有人现在想请个木匠打书架，他能够确信的是一个6个月前的好木匠肯定还会保持他的好手艺。就是说，历史知识可以起到很好的指导作用，一个曾经表现优异的人不大可能变成今天的低能儿。金融活动就完全不是这样了：一个出色的基金经理可以在几天之内赔得精光，有时只要几分钟，一只一路飙升的股票就会直线下跌。历史不能充当向导，它充其量只是一个也许会让我们陷入险境的向导。这些事物的变化是如此剧烈，任何自负都是极端危险的。

总之，关于什么是安全的，我们的直觉有时候并不可靠，好木匠决不等于好的投资项目。在购买股票时，一定要保持警觉而不能以为明白自己到底买了什么货色。

一位诺贝尔经济学奖得主，肯尼斯·阿罗（Kenneth Arrow）写道：“（我们）要获得社会或自然中事物的运作方式的知识，就必须穿过层层迷雾。”人们永远也不知道未来会发生什么，但是，就像面对茫茫雾海的漫游者，我们可以尽量吹散一些迷雾以便更好地理解并管理风险。

第一章 如何思考风险

风险和我们的生活片刻不离，但对风险的认识虽经历数百年探索，却依然停留在初级阶段。目前对风险管理至少存在着两种错误认识：一是从历史数据推断未来风险；二是没有考虑到对风险的感受因人而异。作者希望建立一个能够结合个人具体情况的前瞻性的风险管理框架，此外在本章提出了利用保险来从两个方向管理风险的思路，它的具体应用是1996年12月才进入市场的巨灾保险债券。不正确的风险管理在金融市场上的破坏作用尤为显著，这一点不必多说了。

本章关键词

风险 风险管理 衍生金融工具 保险
《反抗诸神》 模型战争和计算机 风险
分担 飓风保险 巨灾保险债券 双向风
险管理

我们在前面提到过保罗·赖希曼，赖希曼家族曾是傲视全球的房地产巨头，但这个庞大帝国在1991年土崩瓦解，他们的经历为20世纪最重要的商业传奇之一提供了丰富的素材。这里面还有一个不太有名的事件：他们在1994年几乎奇迹般地起死回生。见闻较为广博的读者大概能记起他们和乔治·索罗斯组建过合资企业，这位索罗斯，大名鼎鼎的投机家，擅长跟踪市场动向并从中渔利，他的所作所为在英国、马来西亚等国引发了激烈的