

驾驭 风险

承担风险，无可指责，但记住千万不能孤注一掷！

——乔治·索罗斯

风险来自你不知道自己正在做什么！

——沃伦·巴菲特



中国人民大学出版社





沃顿商学院图书

驾驭风险

Strategic Risk Taking

阿斯沃思·达莫达兰 (Aswath Damodaran)

著

时启亮 孙相云 杨广鹏

译

中国人民大学出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

驾驭风险/达莫达兰著;时启亮,孙相云,杨广鹏译
北京:中国人民大学出版社,2010
(沃顿商学院图书)
ISBN 978-7-300-12564-0

I. ①驾…
II. ①达…②时…③孙…
III. ①风险管理-研究
IV. ①F272.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 147437 号

沃顿商学院图书

驾驭风险

阿斯沃思·达莫达兰 著
时启亮 孙相云 杨广鹏 译
Jiayu Fengxian

出版发行	中国人民大学出版社		
社 址	北京中关村大街 31 号	邮政编码	100080
电 话	010-62511242 (总编室)		010-62511398 (质管部)
	010-82501766 (邮购部)		010-62514148 (门市部)
	010-62515195 (发行公司)		010-62515275 (盗版举报)
网 址	http://www.crup.com.cn		
	http://www.ttrnet.com(人大教研网)		
经 销	新华书店		
印 刷	北京联兴盛业印刷股份有限公司		
规 格	165mm×240mm 16 开本	版 次	2010 年 10 月第 1 版
印 张	24.75 插页 1	印 次	2010 年 10 月第 1 次印刷
字 数	328 000	定 价	46.00 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

如何清晰地认识风险

本书的读者群体是完全不同的三类人：第一，需要对风险进行管理并且作出重大决策的人，即风险管理者；第二，以风险分析为职业的人，即风险评估师；第三，对风险理论的发展感兴趣的人，即高等院校中学习风险管理的学生。

在经济学和保险学领域，对风险的研究由来已久。风险是什么？如何对风险进行测量和规避？在过去的几百年中，学者们一直在努力寻找答案。本书从第1章到第4章，作者试图从历史的视角去观察人们对风险认知的发展，介绍心理学家近年来针对人们畏惧风险开出的良方。传统的经济学家总是想当然地认为人们面临风险应该这样或那样，然而，研究发现，实际生活中人们的行为并不是理想中的那样理性、那样自如。虽然我们可以将这样的研究归入行为经济学或是行为金融学的范畴，但是，要开展风险管理，首先必须对这些研究成果有一个大致的了解。

第5章到第8章讨论近年来学者们研究出来的风险评价技术。第5章主要阐述投资组合理论，以及如何对风险资产的价值进行调整。第6章讨论的是决策科学和统计方法，观察如何用概率方法来评价风险。第7章研究风险价值，这是概率方法的一个分支，其作用主要表现在商业银行和投资银行中的实际应用。第8章还是回到金融理论，讨论如何运用期权定价模型来剔除风险的影响，预测潜在收益。

本书的最后四章讨论如何利用传统的金融理论和公司战略理论完善风险管理。这里所涉及的并不仅仅是风险对冲（这是金融理论中讨论的问题），也不仅仅是竞争优势（这是战略管理中讨论的问题）。这一部分是本书的创新之所在，作者试图将不同领域的观察和分析融入风险管理的研究中。

本书的三类读者群体，即经济学研究者、风险评估师和风险管理者，他们的兴趣点不同，工作也各有侧重。所以，我们试图用三个不同的部分来满足他们不同的需求。每一类读者都会在自己最感兴趣的内容；同时，还可以涉足自己不太熟悉的领域，从中得到收获。

本书的结构是模块式的，可以分阶段阅读。换句话说，前八章的内容与后四章的内容并没有十分紧密的内在联系。读者若能够从头至尾通篇浏览，这将是我所期待的。但是若时间有限，或是各有偏好，也可以跳着浏览。比如，若是你已经熟悉了风险评价方式，只是对风险管理感兴趣，可以直接翻到第9章。反之，若是你希望了解风险评价的方法和实际的应用，那就可以抽出第5章到第8章来阅读。尽管如此，涉足自己所不熟悉的领域，你将会得到意外的收获。风险评估师和分析师若是能了解自己的工作（比如风险调整和风险模拟）如何在风险管理中发挥作用，那么他们的工作将开展得更加顺畅。同样，风险管理者若是能够了解各种风险评估的方式，那么在选择风险评估服务的时候他们就能够更加主动。研究风险防范的学者们如能多了解风险评估师或是风险管理者的实践，他们的研究成果也会更加丰富。毫无疑问，在风险管理领域，有着无数重要的问题等待着我们去探索和解答。

本书所涉及的三个领域，已经有诸多的优秀论文和著作论述过，但是，它们往往只是关注某一个领域，因为每一个领域都有自己的理论。例如，传统经济学和行为经济学研究的是风险管理基础理论，公司财务研究的是风险评价理论，而公司战略研究的是风险管理理论。本书中，作者将上述三个领域的理论融为一体。或许每一个读者群体在阅读与自己的研究领域相关的部分时都会得出这样的结论：书中的内容过于简单，大多似曾相识。但是作者

相信，由于对各个领域的深入研究和了解，因此本书中的每一个部分都渗透着作者个人的独特见解。

我并不是说书中的所有观点都是新颖独特的，我得承认，每一章所涉及的观点在其他的书中都有更加深入的阐述，因为它们是在用一本书说明一个问题。例如，有几本专著专门论述实物期权的问题，有些书则专门介绍风险价值问题。本书试图解决的问题是将与风险管理实践相关的几个研究领域融合在一起。正因为如此，我努力从个人的视角去阐述问题，希望对从事风险分析和风险管理的决策者有所帮助。我期待着读者对本书做出中肯的评价。

第一部分 经济学家看风险趋避及人们的行为方式

3 第 1 章 风险的定义

3 古往今来的种种风险

5 风险的定义

7 应对风险

8 风险管理

9 本章小结

11 第 2 章 对风险的关注

11 风险的双重性

12 “我很富有，但是我并不幸福。”——财富与效用的差异

19 风险趋避的测量

29 不同的风险观产生不同的结果

31 本章小结

33 附录 2—1 效用函数和风险趋避系数

37 **第 3 章 对风险的思考**

37 一般原理

38 风险趋避的实证分析

62 关于风险趋避的各种命题

63 本章小结

64 **第 4 章 如何测量风险**

64 命运还是天意

65 概率预测：风险测量的第一步

67 抽样、正态分布、修正

69 对数据的使用：寿命统计及预测

70 从保险行业看风险

71 金融资产及风险测量统计

73 哈里·马科维茨的贡献

76 无风险资产：资本资产计价模型

78 对均值—方差框架的挑战

82 数据的作用：套利定价模型和多因素模型

85 风险测量的变革

85 本章小结

88 附录 4—1 均值—方差框架及资本资产计价模型

93 附录 4—2 套利定价模型的推导

第二部分 风险评价技术

97 **第 5 章 风险调整价值**

97 贴现现金流法

113	估值后风险调整
123	相对评价法
126	风险调整的实践应用
127	本章小结
128	附录 5—1 按国别风险调整贴现率
132	附录 5—2 非流动性折价的预测
140	第 6 章 概率法：情景分析、决策树及概率模拟
140	情景分析法
147	决策树
158	概率模拟
172	对概率法的综合评价
176	本章小结
177	附录 6—1 统计分布
194	第 7 章 风险价值
194	什么是风险价值？
196	风险价值测量的沿革
197	测量风险价值
211	风险价值测量的局限性
216	风险价值测量工具的扩展
218	作为风险评估工具的风险价值测量
219	本章小结
221	附录 7—1 风险价值计算实例：方差—协方差法
224	第 8 章 实物期权
224	实物期权的本质

226	实物期权、风险调整价值及概率评价
228	实物期权的例子
248	有关实物期权的约束条件
250	风险管理中的实物期权
251	本章小结
253	附录 8—1 期权和期权定价

第三部分 风险管理总览

269	第 9 章 风险管理：总体把握
270	用传统的观点看风险与价值
278	深入分析风险影响
291	风险管理的最后一种评价方法
294	制定风险管理战略
296	本章小结
297	第 10 章 风险管理：评估与对冲
297	风险的种类
308	应该对冲哪些风险？
319	风险对冲的方法
327	本章小结
329	第 11 章 战略风险管理
329	为什么要利用风险？
333	如何利用风险？
343	建立风险决策组织
351	本章小结

353	第 12 章 风险管理的基本原则
353	1. 风险无处不在
355	2. 风险是危机也是机遇
356	3. 面对风险我们往往左右为难，无法理性地测量风险和处理风险
356	4. 风险的多样性
358	5. 风险是可以被测量的
359	6. 正确的风险评估会带来正确的风险决策
360	7. 理想的风险管理关键在于判断哪些风险要规避、哪些风险可以转移、哪些风险可以利用
361	8. 风险管理的收益是公司价值的提升
362	9. 风险管理人人有责
363	10. 成功的风险决策绝非偶然
364	本章小结
366	参考文献
377	译后记

经济学家看风险趋避及人们的行为方式

在经济学领域中，对风险的研究由来已久。风险是什么？如何对风险进行测量和规避？在过去的几百年中，学者们一直在努力寻找答案。本书的第1章题为“风险的定义”。我们对风险进行界定，并解释了风险意识对企业经营和投资的意义。第2章题为“对风险的关注”，我们介绍了瑞士著名的数学家约翰·伯努利^①(Johann Bernoulli)所做的赌博实验。正是通过这一实验，伯努利奠定了传统的风险管理理论的基础。按照这一理论，凡是符合良性效用函数条件的个体在面对风险的时候都能作出理性的判断。第3章的标题是“对风险的思考”。在这一章中，我们分析风险规避的案例，并且得出结论：“面对风险，人们并不一定能作出理性的回应”。本章我们特别关注行为经济学及金融学的研究成果对风险管理意义。第4章“如何测量风险”还是讨论传统经济学，关注风险测量模型及投资回报测量模型的发展。

需要提及的是，这四章并没有太多地涉及风险管理的问题。书中所用的语言，例如“效用函数”、“风险趋避系数”等，都是经济学中的常用术语，

^① 约翰·伯努利(1667—1748)，瑞士科学家，1690年获医学硕士学位，1694年获得博士学位。1695年，28岁的伯努利成为荷兰格罗宁根大学数学教授，1705年起任巴塞尔大学数学教授。他曾经当选为巴黎科学院外籍院士和柏林科学协会会员。1712年、1724年和1725年，他还分别当选为英国皇家学会、意大利波伦亚科学院和彼得堡科学院的外籍院士。伯努利的数学成果丰硕，例如解决了悬链线问题(1691年)，提出洛必达法则(1694年)、最速降线(1696年)和测地线问题(1697年)，给出求积分的变量替换法(1699年)，研究弦振动问题(1727年)，出版了《积分学教程》(1742年)等。——译者注

但是对普通读者来说或许有一点抽象。至于风险管理，在第一部分中只提到了风险的一般知识，以及风险可能造成的后果。我们还研究了人类的行为，以及如何针对这些行为制定风险管理制度，了解了制度为什么往往不能发挥作用。

章节	与风险管理相关的问题
第 1 章	什么是风险？
第 2 章	如何规避风险？为什么要规避风险？
第 3 章	人们如何应对风险？人们的行为特征与风险管理有哪些关系？
第 4 章	如何测量风险？风险测量的方法有怎样的发展？

第 1 章

风险的定义

人们要生活，要工作，风险就会时时伴随左右。从清晨起床的那一刻起，无论是驾车还是乘坐公交车出门上学、工作，直到晚间回家、上床睡觉（甚至在睡觉以后），我们都可能会遭遇到各种各样的风险。虽说人们一般都不愿意承担风险，但是也有一些人愿意冒险（比如在公路上超速驾车、参与赌博），并且乐此不疲。所以，有必要对风险进行研究。有的风险微不足道，有的风险却大得足以改变我们的人生。可以毫不夸张地说，人类文明进步的每一个重要阶段，不管是远古人类发明工具，还是现代人发明基因疗法，都是在挑战现状，甘冒风险。这一章里，我们将介绍古往今来的各种风险，并且对风险进行界定。

需要强调指出的是，理论工作者及金融活动的实际工作者往往会从狭义的角度去思考风险和风险管理。他们喜欢把风险管理等同于风险对冲，而没有认识到不管在什么行业，成功的企业并不是那些会规避风险的企业，而是那些会识别风险、利用风险的企业。

古往今来的种种风险

纵观人类的历史，生存总是与风险相伴的。史前的人类生存条件恶劣、寿命短，这是因为要想获得食物和栖身场所，他们就得面对吃人的野兽和恶劣的气候。即使是在相对发达的人类聚居地，例如苏美尔、巴比伦、希腊，

人类也会遭遇其他的种种风险，比如战争、疾病等。人类社会发展的早期，想得到物质的回报，往往要以身体受到伤害为代价。结果是甘冒风险的穴居人得到了食物，而躲避风险的人却冻饿致死。

航海业的发展，使得那些乐于冒险的人又有了新的挑战。海盗们乘坐着坚固的海船从斯堪的纳维亚半岛出发去英伦三岛，甚至跨越大西洋来到美洲，在这片新大陆大肆掠夺。这就是海盗时代的风险和回报。商船贸易为人类列出了风险与回报的新等式。等式的一边是商船沉没、海盗劫掠，等式的另一边则是平安返回的满船货物。不过，那时候的经济风险已经与人身伤害相分离了。一旦遇到风险，有钱人损失的是他们的金钱，穷人则是在货船上丧命。

公元前 350 年，香料的贸易得到了快速的发展。到了公元 500 年前后，香料贸易帮助许多经济大国迅速兴起。印度的商人们把胡椒、桂皮等香料装船，然后运到波斯、阿拉伯、东非等地。这些货物再用骆驼运输，穿过欧洲大陆来到威尼斯、热那亚，然后分散到欧洲的其他地方。西班牙人、荷兰人，再后来是英国人从海路把生意做到了东印度。伦敦、里斯本、阿姆斯特丹的商人们得到了各自国王的支持，他们花钱购买货船、商品，然后开始长途运输。一路上的危险不言而喻，常常是一半以上的货物损失在海上，有时连运输的货船也血本无归。然而，只要把香料运到目的地，就能卖出诱人的价格。这就使得船东以及那些侥幸得以生还的船员甘愿冒险。香料贸易只是众多案例中的一个。在欧洲的工业革命以前，人们为了获得经济利益，往往不惜以生命做赌注。正因为如此，西班牙的探险者长途跋涉去新大陆，虽然他们知道自己生死未卜，但是只要成功，就会得到丰厚的回报。英国的年轻人也愿意到遥远的印度和中国去碰运气，当然他们也知道，自己或许会因为疾病或是战争而客死他乡。

到了近代，由于出现了金融市场和金融工具，又由于休闲产业的发展，使得经济风险和身体风险不再具有必然的联系。例如，有人购买了高科技公司的股票期权，他在经济上的风险非常大，但是潜在的生命风险不一定很大。相反，有人周末去蹦极，他是在用自己的生命冒险，可是却并不需要在

经济上有很大的付出。虽然世界上依然有许许多多的风险威胁着人的生命，但是本书主要讨论的是经济风险以及这些风险所造成的后果。

风险的定义

在人类的活动中，风险无处不在。尽管如此，人们对风险的界定却是五花八门。早期，人们比较关注的是如何区分风险是主观臆断的还是可以客观量化的。1921 年，弗兰克·奈特（Frank Knight）尝试着对风险和不确定性进行区分：

“风险与不确定性根本是两码事。然而，人们却从来也没有对它们进行过明确的区分。究其原因，‘风险’在一般的情况下是可以量化的，而在有些特殊的情况下又不能量化。在不同的环境中，风险或是不确定性会造成截然不同的后果。可以预测的不确定性（我们将其称作‘风险’）与不可预测的不确定性有着本质的差异。所以，不可预测的不确定性就不能称为‘风险’。”

如上所述，奈特仅仅将可以量化的不确定性看作一种风险，他举出的例子是两个人从坛子里随机抓取红、黑两种颜色的小球。第一个人并不清楚坛子中每种颜色究竟有几个球，第二个人却知道红球与黑球的比例是 3 : 1。因此，第二个人能够预计到抓取到红色球的概率是 75%（这无疑是对的），而第一个人只以为他抓取到红色球的概率是 50%。奈特也由此得出结论，第二个人面临的是风险，第一个人则属于无知。

我们认为，过分关注不确定性究竟是主观的还是客观的并不足取。毫无疑问，对于可量化的风险容易验证，但是，我们更关心各种不确定性，不管它是否便于测量。2004 年，霍尔顿（Holton）在一篇论文中对风险进行了界定。他认为，风险必须具备两个要件。第一，实验的结果是不确定的；第二，实验的结果要有实际的意义。霍尔顿在论文中说，如果一个人不带降落

伞直接从飞行中的飞机机舱跳下，他并不面临风险，因为他必死无疑，不存在不确定性。另一方面，从坛子里随机抓取红、黑两种颜色的小球对人也不构成风险，因为不管是抓到红球还是黑球，并不影响到他的健康或是财富。当然，如果人们在红球或是黑球上贴上价值标签，那么抓取的结果就意味着风险。

各种各样的行业都会面临风险，比如保险、工业工程、证券等，所以，不同行业的人对风险给出不同的界定就不足为怪了。以下是有关风险的几种解释：

- 风险与可能性的差异：虽然有些学者说到风险都强调一种事件发生的可能性，但是人们更多的是将一种事件发生的可能性与事件的结果结合在一起考虑。因此，虽说大地震发生的概率很低，但是因为它引发的灾难严重，所以人们都把大地震归为高风险事件。

- 风险与威胁的差异：有些行业将风险及威胁视为两种事件。所谓威胁，是指发生的可能性不大，但是负面影响很大的事件，而且难以对可能性进行量化预测。风险则是指发生的可能性较大的事件，而且有充足的信息对事件可能性以及结果进行预测。

- 所有的结果与负面结果的差异：在对风险进行界定的时候，有人侧重事件的负面影响，另一些人则会将事件的所有影响都考虑在内。例如，工程技术人员在为风险下定义的时候，关注的是事件发生的各种可能性所带来的结果，并且将其视作应该避免的结果，要对事件发生造成的灾害进行预测。其公式如下所示。但是，金融界对风险的定义是投资的预期回报与实际回报之间的差异，而实际回报并不一定是一个负值。

风险 = 事件发生的可能性 × 以货币或死亡计价的负面影响

如果我们按照第三种方式来界定风险，那它的内涵就要宽泛得多，因为它既包括了负面的影响，也包括了正面的影响。汉语中有时将“风险”写成“危险”，它就包括了两层含义：一是“危”，二是“险”，前者是风险的浅层次，后者则是风险的深层次。本书中对风险的界定就包括这样两个层面。书