

畅销书《反脆弱》《黑天鹅》作者
纳西姆·塔勒布最为推崇的作品

LECTURING BIRDS ON FLYING

看金融市场如何拥抱不确定性
从随机性中获益

Can
Mathematical
Theories
Destroy
The
Financial
Markets?

教鸟儿飞行

量化模型是否会摧毁金融市场

[美] 帕布罗·特里亚纳 (Pablo Triana) ◎著
林丽萍 高彩霞◎译

LECTURING
BIRDS
ON
FLYING

Can
Mathematical
Theories
Destroy
The
Financial
Markets?

教鸟儿飞行

量化模型是否会摧毁金融市场

[美] 帕布罗·特里亚纳 (Pablo Triana) ◎著
林丽萍 高彩霞◎译

中国人民大学出版社
·北京·

图书在版编目 (CIP) 数据

教鸟儿飞行: 量化模型是否会摧毁金融市场 / (美) 特里亚纳著; 林丽萍, 高彩霞译. —北京: 中国人民大学出版社, 2014.6

ISBN 978-7-300-14492-4

I. ①教… II. ①特… ②… ③高… III. ①金融市场—研究 IV. ①F830.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 080837 号

上架指导: 金融投资 / 个人理财

版权所有, 侵权必究

本书法律顾问 北京诚英律师事务所 吴京菁律师

北京市证信律师事务所 李云翔律师

教鸟儿飞行: 量化模型是否会摧毁金融市场

[美] 帕布罗·特里亚纳 著

林丽萍 高彩霞 译

Jiao Niao'er Feixing: Lianghua Moxing Shifou Hui Cuihui Jinrong Shichang

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)

010-62511770 (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 北京中印联印务有限公司

规 格 170 mm × 230 mm 16 开本

版 次 2014 年 6 月第 1 版

印 张 23.75 插页 1

印 次 2014 年 6 月第 1 次印刷

字 数 357 000

定 价 72.90 元

版权所有

侵权必究

印装差错

负责调换

游叙弗伦的陷阱

纳西姆·塔勒布

畅销书《黑天鹅》作者

2009年1月，我参加了达沃斯世界经济论坛，认识了众多企业家、记者和银行家，当然也有一些商学院老师。许多从业者看起来像是刚从自行车上摔下来，因为他们还没有学会怎样去骑自行车。这些年来，他们并没有意识到，自己的模型低估了极有影响力的罕见事件的风险，从而堆积起一笔巨大的头寸，破坏了自由市场、资本和金融的进程。他们应该学会坚强，而不是对黑天鹅事件^①的概率进行评估。我为这群人感到难过，因为我能够确定这些人中的绝大多数明年将不会出现在这里——这是一种有效的进化机制，但对人类来说，这种进化是极具挑战性的。

但是，我保证其中有些金融学者明年肯定还会再来——他们同样对模型有错误的认识（事实上，他们正是那些向银行家们灌输模型的人），错误地评估这个世界，拥有错误的知识概念，错误地对待每一件事情。除非他们犯下一些严重的罪过，否则他们的饭碗是有保证的。他们从来没有因为自己的这些错误而失去从事社会科学研究资格。

理论可以指导实践？

我一生中遇到的最大谬论就是：从实践中获得的经验上升到理论知识这条路径是可逆的。换句话说，理论知识

① 黑天鹅事件指非常难以预测且不同寻常的事件，通常会引起市场连锁负面反应甚至颠覆。——译者注

LECTURING
BIRDS
ON
FLYING
推荐序

可以指导实践，正如实际经验也可以升华成为理论知识一样，这正是我们为什么要有大学、教授、研究中心、家庭作业、考试、论文、专题以及所谓的“经济学家”的原因。

然而奇怪的是，知识在这两个方向上几乎是不可逆的。从实践到理论比较容易——要想理解这一点，你通常需要具备一定的常识，而具备常识的人是不会考虑此类事情的。

确实，如果知识在这两个方向上是可逆的，那么未经实践检验的理论就等同于没有理论指导的实践——然而事实并非如此。

这个说法可能起源于柏拉图著名的早期对话——《游叙弗伦》(*Euthyphro*)，在这篇对话中，游叙弗伦自称虔诚，却无法给虔诚下定义，苏格拉底对他进行了百般刁难。这个狼狈的家伙，面对苏格拉底的质问哑口无言，始终没有对这些问题做出回答（根据柏拉图所言）：婴儿喝母乳；却不知道吃奶是什么意思；婴儿爱母亲，却不能解释爱或者母亲意味着什么。这就把思考放在了首要位置，同时也降低了存在过多负面效果的命题性知识的重要性。

我花了很长时间去置疑命题性知识。要想了解命题性知识，你不仅需要进行实践，还需要忽略不同的文化舆论，同时还要利用最原始、最简单、容易获得并令人震惊的诸多有力证据。此外，只要稍加思考，你就会发现命题性知识所带来的附加效应要比你想象中的多得多。

接下来，我就向你讲述一下，在 1998 年左右，这个问题是如何困扰我的。彼时，我正与一位金融学者坐在芝加哥一家餐厅里，他算得上一位体贴周到的绅士。他是芝加哥一家交易所的新产品顾问，希望我对引入触碰失效期权^①提供些建议——这在我的第一本书《动态对冲》(*Dynamic Hedging*) 中已有过详细描述。他认为对这种期权的需求会很大，但是对“投资者如果不理解吉尔萨诺夫定理 (Girsanov theorem)，他们怎么能够掌握这些新引进的产品”感到疑惑。吉尔萨诺夫定理是一种概率测度的变形，包含着极其复杂的数学原理，是推导出一个封闭形式期权公式的必要定理——尽管它

① 触碰失效期权，在标的资产的市价触及约定水准时即失效。标的资产是指行使期权时可以买进或卖出的资产。——译者注

在表现良好的正态分布领域也是必要的。但你并不需要用吉尔萨诺夫定理来理解任何新引入的期权。有一刻钟，我怀疑自己是否正生活在另一个星球上，或者这位绅士般的博士是否不可思议地突然丧失了常识——或者没有实践经验的人们是否都努力想获得金融经济学博士学位。没有人会因为一个孩子不懂各种热力学理论或者解不出一个运动方程就担心他不会骑自行车，然而，为什么我们会在市场量化产品的理解方面犯游叙弗伦式的错误呢？为什么与在大马士革的露天市场利用一般均衡下的方程式确定产品价格的交易员相比，采用吉尔萨诺夫定理并对供求关系的变化做出及时反应的交易会更具竞争力呢？

随后，我意识到这正是教育所存在的问题——所有形式的正规教育都存在的问题。我收集了足够的证据，表明了这样一种事实：一旦一个人掌握了一种理论，他就再也无法理解那些不懂这种理论的人们会如何操作了。你会隐藏在一个与世隔绝的角落里观察实践者，教他们如何去做生意，并且沉浸在一种认为他们因为你而活的幻觉里，同时还自以为是地认为，要是没有你们的理论和知识，他们就会寸步难行。

所有这些都是可被证实的。那么应该怎样去证实呢？我们可以回顾历史，它就在那儿，就在我们的眼前，看着我们。

危险的退步

每位不幸接触过金融课程的人们都有过这样一种幻觉，那就是认为布莱克-斯科尔斯-默顿（Black-Scholes-Merton，BSM）模型是三位天才奉献给人类的礼物，他们伟大的科研成果应该受到尊重，因为要不是他们，我们就没有相关的技术可用于理解金融项目。没有这个模型，我们就无法给期权定价？这是事实吗？

好，那就让我和埃斯彭·豪格（Espen Haug）上溯至 19 世纪后期，去揭开事实的面纱，寻找事实的真相吧。我们发现，在期权定价模型被发明之前，交易员们在期权定价方面做了很多很好的工作，并能够保持可靠的套利交易（买权卖权等价理论^①，而且没有消

① 买权卖权等价理论，对同一标的资产（如同一只股票）、同一履约价格、同一到期日之买权与卖权来说，在某个时点的买权、卖权相对价格（也就是买权减去卖权）应该等于当时的股价减去履约价格之折现，否则就会产生套利的机会。——译者注

极的蝴蝶曲线^①等)。交易员由于不断受到改进和进化的压力,摸索出了启发式期权定价模型:那些喜欢购买在适当时机暴涨的短期虚值期权(out-of-the-money options)的人们就是那些赚钱与受益者。交易员知道启发式的“delta”^②——平值期权(at-the-money options) delta 的值约为 0.5,虚值期权 delta 的值小于 0.5。确实,在文章中,我们采访了经验丰富的高手,他们确定芝加哥的期权交易员在定价时不会采用任何模型(例如定价模型),却并没有造成蝴蝶曲线。我本人在 20 世纪 90 年代也是芝加哥的一名交易员,目睹过期权交易员在没有模型的情形下是如何给期权定价的。

交易员坚信黑天鹅事件的存在,这些偶然事件都是期权交易员灾难的根源,因此从这方面来说,BSM 模型是一种危险的退步。该模型的创建只是通过展示动态对冲是如何消除价格风险,来方便地创立金融经济学和形成投资组合理论——这种柏拉图式的思维实验是完全没有必要存在的,因为事实证明,BSM 模型是有害的。他们所使用的精确模型(可以减小正态分布)的确切形式是由成功的数学家、职业赌徒和对冲基金经理人爱德华·索普(Edward Thorpe)确定的,之后路易斯·巴赫莱尔(Louis Bachelier)又推出了另一种同样现实可行的形式,适用于任何概率分布。各种关于金融理论的发展史的阐述都忽视了一点:历史不仅仅是由胜利者书写的,也是由失败者书写的——这些失败者,也就是金融学教授们,更有机会接近出版社。在阅读马克·鲁宾斯坦(Mark Rubinstein)的作品时,我发现至少在 10 年前,他就已经坚持在我们现实生活中的交易和喜好的产品方面使用这个称呼了。难道历史真是由失败者书写的?一个最现实的例子是,证券组合保险策略在 1987 年的危机^③中被证明是失败的,而历史学家却千方百计想要忽视这一事实。

历史确实是由失败者亲笔书写的,而且这种学术地位是受保护的。具有讽刺意味的是,在我和豪格受一部金融工程百科全书约稿时,我们还把有关衍生品定价技术也作

① 蝴蝶曲线,指短期和长期收益比中期收益下降程度更大的非平行曲线。——译者注

② delta,希腊字母的第四个字母。其大写字为 Δ ,小写字为 δ ,是衡量期货价格变动一个单位,是引起权利金变化的幅度。如看涨期权 Δ 为 0.4,意味着期货价格每变动 1 元,期权的价格则变动 0.4 元。——译者注

③ 1987 年 10 月 19 日,由于经济发展前景的不断恶化以及中东局势的不断紧张,华尔街出现崩溃,这就是所谓的“黑色星期一”,标准普尔指数狂泻 20%,全世界的金融市场出现暴跌。——译者注

为一项历史进行了记录。接着，历史部分的编辑又对我们的章节进行了修改，并且扭曲了其中的一些信息，反而使文章变成成为这些知识分子歌功颂德了。

在患上战斗疲劳症之前，我从事了大约 20 年的交易员和风险经理的工作。我和我的同事无法把长期以来积累的市场风险知识顺畅地传递给下一任工作人员。商学院阻断了我们传播实战知识和实战技巧的途径，所以我们所掌握的知识只能和我们一起死去。我们从一次又一次的危机中得出一个结论：现代金融理论的经验和有效性与占星术（没有任何美感）一样不靠谱，然而我们得出的这一经验教训却被世人遗忘和忽视，无法传授给全世界 150 000 名商学院学生。

请注意，被学术界称为“实践者”的通常都是拥有博士学位的学者，他们进行了实践，却掉入了游叙弗伦一样的陷阱。这就是帕布罗·特里亚纳写这本书的原因：号召人们像少数人（埃斯彭·豪格和我）那样做，即不是从理论到实践，而是从实践到理论。

“证据”和“风险”中的秘密

现代金融经济学领域的研究人员中还存在另外一个问题：自私自利。也许这种自私自利的程度不比其他行业人员更严重，但肯定不输给他们。正如政府部门存在的问题之一就是，政府官员有可能偏离普通大众的期望——这是一个秘密，一个很大的秘密，在学术界也是如此。当你听到烟草公司在谈论“健康”，你会嗤之以鼻，然而当你听到一位金融学教授在谈论“证据”和“风险”，你却浑然不知其中的秘密。

学术界声称要寻找证据，但他们似乎只是在寻找能够服务于他们目标的证据。我已经运用了许多数学和实践的证据（2 000 万条数据）来证明在险价值（VaR）模型是无用的，然而这些证据却被忽视了。我至少可以举个例子来证明这些证据没有被采纳，那就是本华·曼德博（Benoit Mandelbrot）^①的成果被完全忽视了。不论是已经撰文表明有效的证据，还是其他学者制造的符合他们观点的证据，这些被称为“证据”的都已经出版了。

① 波兰裔美籍数学家，在巴黎获得博士学位，1958 年移民美国。他最著名的贡献是创立了分形几何，说明分形出现在数学及自然界的许多地方。——译者注

骗子通常是以他们的装扮、组织或者语言来掩饰其真实身份的，现在又多了神奇的数学来助阵。罗伯特·默顿（Robert Merton）^①在《连续时间金融》（*Continuous Time Finance*）一书中曾经 339 次提及“定理”或者“公式”等词，平均一本相同大小的物理学方面的书籍也不过提及此类词语 25 次。然而，经济模型，正如它已经表现出来的那样，并没有比随机猜测或者出租车司机的直觉更出色，可物理学能够以 1/10 精度预测很多现象。

学者们误导普通大众，让大众认为批评者是对学者进行人身攻击并且绕过所有论据的骗子。奇怪的是，我所见所闻更多的是对实践者而不是对学者的坚决批判。一种试图反驳我在《黑天鹅》一书中对在险价值模型的批评是“这是一本很通俗的书”，暗指书中的论据不够严谨。即使我们假设所有缺乏严谨性的论据都是通俗的，也不能由此推断出所有通俗的论据都是不够严谨的。你很难发现学术界以外的人们会犯这样的错误。模式化的代价是开明态度的丧失，当然在有些领域，比如工程，因为模型和它的循迹能力之间只有极小的偏差，所以工程模型的存在是可被容忍的。

我认为当今的学术界很糟糕，存在着这样一种趋势，那就是一些没有实战经验的人将柏拉图哲学理想化，并且掉入了游叙弗伦的陷阱——他们没有意识到知识是通过社会行为总结出来的（这是哈耶克^②的观点，但这些观点没有被经济学界所采纳）。尽管帕布罗·特里亚纳也许是我所遇到的最早一批持这些观点的人，但我非常不同意非实战者，比如伊曼纽尔·德曼（Emanuel Derman）和其他人对他的批评，因为他们这种道德清醒的中立者的见解所造成的利远大于害。我认为任何不是建立在实践的基础上的理论都是很值得怀疑的，特别是在复杂体系中，那就是：技艺（知道怎么做）优于知识（知道什么）。

① 1944 年出生于美国纽约，由于对布莱克-斯科尔斯模型所依赖的假设条件做了进一步削弱并在许多方面做了推广，他于 1997 年获得了诺贝尔经济学奖。——译者注

② 费雷德里克·哈耶克（Friedrich Hayek），奥地利出生的英国经济学家，1931 年移居伦敦，在伦敦大学和伦敦政治经济学院任职。1938 年入英国籍。1950—1962 年在芝加哥大学任教。他在作品中反对凯恩斯的理论，并批评政府干预市场自由，认为这样会破坏个人价值观，而对通货膨胀、失业、衰退等现象的经济调整政策终究会失去作用。其著作有《通向奴役的道路》（1944 年）、《自由的宪章》（1960 年）和《自由民的政治秩序》（1979 年）。他的观点在保守主义者之间产生了很大的影响，包括对撒切尔夫人。1974 年，他与默达尔共获诺贝尔经济学奖。——译者注

最后，我还要给大家一个警告。你们通常会被灌输这样一种观点：“这只是一种模型而已，它只能起到辅助作用，你可以不使用它。”我通常也听别人说在险价值只是众多信息中的一条——因此，这些创建在险价值模型的人也不会带来危害。事实确实如此吗？

不要将香烟放在烟鬼的面前——即使警告过他吸烟有害健康。我认为在险价值等模型并不是中立的。不要把这些危险的信息给一个容易犯错的人，因为他不能抵御这种诱惑。这些模型会导致社会中的风险周期性增加，而提供这些模型的人应该负责。

那么，我们应该怎么做呢？

不要再浪费时间相信那些学者的话了。他们会告诉你：“要么给我一个更合理的模型，要么请闭嘴。”他们并没有意识到送给别人错误的地图比一张地图都不给还要糟糕。学术界不欢迎否定的建议，如不要做什么。

我们要做的只是让他们感到羞愧，忽略他们的存在，压制他们，不再相信商学院，并请求减少对他们的资助。

我们经不起再次妥协。

做有些朋友已经做过的事情：从各种组织中脱离出来，比如国际金融工程师协会（**International Association of Financial Engineers, IAFE**）和注册金融分析师（**Chartered Financial Analyst, CFA**）协会。这些机构推行错误的模型而且从不悔悟，正如火箭公司会争取在公共场所合理吸烟一样。你应该为你是其中的一员而感到羞耻和屈辱。嘲笑这些骗子吧。

我认为帕布罗·特里亚纳是以一种清晰的思路、可嘉的勇气和无私奉献的精神为真相服务的。这是一本很难得的书，它揭露了模型的副作用、模型带来的危害并无所畏惧地指出了我们应该前进的方向。我相信读者通过阅读这本书会变得更聪明，出版这本书也会使我们这个世界变得更美好、更安全并且更具风险意识。

金融不是物理

2007年12月，我的母校纽约大学斯特恩商学院举行了一次会谈，它是由著名的对冲基金大亨詹姆斯·西蒙斯（James Simons）赞助的，我有幸受邀参加。文艺复兴科技公司的创始人西蒙斯（也许，他是过去十几年来最优秀的对冲基金经理，即使不是唯一，但肯定也是量化投资^①的标志性人物之一）回答了由主持人、获得诺贝尔经济学奖的计量经济学家罗伯特·恩格尔（Robert Engle）以及礼堂里的其他听众所提出的关于量化基金业绩以及未来市场预期等方面的几个问题。

西蒙斯非常热情地介绍了一些宝贵的经验，包括他自己的背景，促使他放弃学术研究、从一位著名的数学家转而投身于华尔街的原因（他非常坦率：“我想比其他科学家赚得更多”，他做到了），以及他是如何运作公司的。他说，文艺复兴科技公司通常会（或者只会）聘用不具备金融背景的物理学家和数学家。对他来说，具有金融背景的交易人员所具有的优势似乎并不容易判断，然而他却非常了解科学，因此能够判断一位数学家或者物理学家是否属于顶尖人才。特别值得一提的另一点是西蒙斯对同年8月股市所遭受的重创所做的解读。他的宽客传奇生活证实了许多已经得到阐释的现象：当抵押贷款相关的项目资金开始遭受损失时，宽客们就会抛售流动性资产（比如绩优股）以便募集足够的流动资金，从而用以满足不断提高的保证金额度和偿还要求。

LECTURING
BIRDS
ON
FLYING
自序

① 与巴菲特的“价值投资”不同，西蒙斯依靠数学模型和电脑管理着自己旗下的巨额基金，用数学模型捕捉市场机会，由电脑做出交易决策。他称自己为“模型先生”，认为模型较之个人投资可以有效地降低风险。——译者注

以上讨论的所有问题都很有启发性。还有一种特别的说法吸引着我的注意力，那是由西蒙斯对恩格尔提出的问题做出的即兴回答。这些问题是：“你为什么不发表研究成果，也就是你所采用的交易方法的理论基础呢？”“也许你可以在退出市场之后发表？”毕竟，每一个人都想了解获得如此广泛成功的量化交易背后的量化哲学。西蒙斯回答道，没什么可以发表的，因为它不是物理学，市场没有根本法则、固定套路，没有固定不变的定律。事实上，金融信息时刻在变，因此，若要发表，则必须每周写一篇新的文章。**在金融市场上，不可能有哪种理论可以一如既往地指导人们，即使是爱因斯坦和牛顿也无法做到这一点，即使是每年赚1亿美元并且始终创造30%以上回报的数学天才也没有这种资格。和物理不一样，金融领域是不可驯服的，也是没有规则可言的。**

我很困惑地离开了斯特恩大礼堂。这位量化投资的典范似乎都不相信市场可以被理论化，难道那些被普遍使用的、至高无上的、包罗万象的模型都无法捕捉到市场的金融行为？西蒙斯如此急切地想要澄清这一点，因而才有了这次的讲话。在塞满世界级教授和博士生的礼堂（纽约大学一直以来都引领全球金融经济学教育）里，德高望重的数学家大声表明他不会雇用金融学者。当一位老板如此明显地不相信金融理论的时候，雇用理论家又有什么意义呢？

但要承认，尽管直言不讳，西蒙斯仍然以其翩翩风度给东道主留出了台阶。当他那“杜绝金融学博士”的声明并未获得大家的一致支持时，似乎是为了缓解尴尬气氛，西蒙斯迅速地安抚听众：即使他们不太可能加入文艺复兴科技公司，他们也会做得很好。我感觉，这不足以安慰那些捍卫教条主义的金融学者们，因为这些听众刚刚听到自己心目中的英雄竟然告诉他们，金融学并不是一门科学。对不起了，各位，金融学只不过不是“弦论”而已，而且，西蒙斯说他从来没有用金融理论来设计过他的赚钱机器。

当我离开纽约大学，向曼哈顿著名的联合广场走去的时候，从这位创建这样一家了不起公司的基金经理身上，我意识到这只是整个大事件的开始。文艺复兴科技公司特别隐秘，因此局外人根本无法真正了解那些见鬼的天才们到底做了些什么，但这毫无疑问已经使人们达成了共识，这同样适用于令人印象深刻的宽客所在的机构，比如肖氏企业

(DE Shaw) 或者 Citadel^①：这些人通过使用特别复杂、普通人无法企及的数学理论赚了很多钱。归功于精英科学家团队，量化基金^②可以使市场模式化并预测市场未来的行为，从而变成不容置疑的传统智慧。因为普通投资者不会利用数学理论规划市场，因此他们没有机会与宽客抗衡。在这个时代，传统智慧使得随机演算和计量经济学^③变成了雄心勃勃的财务明星们所使用的最重要的工具，而古板的会计学和基本面分析却被扔进了垃圾桶。

然而，至少在我看来，詹姆斯·西蒙斯在此次讲座中粉碎了所有这些理念。我们无法预测，金融没有理论，也不可能有什么一成不变的定律。当然，没有一个理论能够削弱文艺复兴科技公司所取得的成就：当我们不能够预测市场的时候，它持续取得了 30% 的回报率，我认为这是令人印象更加深刻的一点。

回到我位于 10 栋 41 层的公寓（紧邻豪华的时代广场，交通非常便利）后，我打开电脑，突然非常急切地想搜索最近的一篇文章。在刚刚过去的 10 月，资深交易员和坚定的旧习挑战者纳西姆·塔勒布在《金融时报》上的专栏文章引起了轰动，本质上，他认为金融理论是无用且有害的（倘若你不相信我的话，那么看完标题“破坏市场的伪科学”就会明白了）。在时报专栏所允许的有限篇幅里，塔勒布竭尽所能，论及所有金融经济领域的大牛，包括一部分诺贝尔奖获得者，但对于诺贝尔经济学奖的怀疑还是留有一些余地的。《金融时报》专栏几乎是塔勒布一直赞成和谈论的观点的全球社交圈，并且确定了他作为传统理论第一怀疑者的地位。

让我们理一理头绪：塔勒布毫不保留的批评以及西蒙斯的澄清在几个星期内连续发表，令世人震惊。当然，在此之前，还有许多其他声音曾经抱怨金融理论或者数学金融结构是脱离现实的，但在我的印象中，此类声音对社会影响甚微。1998 年美国长期资本

① 创办于 1990 年，是美国旧金山的本土对冲基金，总部设在旧金山，目前掌控了 120 亿美元管理基金，分别在芝加哥、纽约、旧金山、伦敦、东京、香港地区设立了 6 办公室，其业务遍布全球，涉及各行各业。——译者注

② 指借助现代统计学、数学的方法，采用高度发达的现代信息技术，从海量历史数据中寻找能够带来超额收益的多种“大概率”策略，并纪律严明地按照这些策略所构建的数量化模型来指导投资、形成回报。——译者注

③ 用数学和统计的方法检查经济进程（建立数学模型）的经济学。——译者注

管理公司^①（有两位受到塔勒布指责的明星教授、诺贝尔经济学奖获得者加盟）蒙受巨大损失后，有一部分大众强烈反对金融学院派，但是没有发生流血事件。我认为，这些批评的声音并不一定能改变学术界现状，也无法阻止华尔街和伦敦持续雇用大量学者型教授，因为在过去十几年中，理论的地位和对宽客的需求有增无减。

与此相似，金融经济学最著名的工具 BSM 模型在 1987 年的危机中毫发未损，至少，就 BSM 模型目前超级流行和被广泛使用的状态而言，我们可以下此定论。即使受 BSM 模型启发的“投资组合保险”战略是股市最大单日下跌背后的主要原动力，明确地揭示了该模型根本性的深层次问题，BSM 模型也从来没有被列入商学院、教科书或媒体报道，甚至没有出现在交易大厅的黑名单中（相反，10 年后，这个模型被授予诺贝尔奖）。在过去的 20 年里，我们基本上继续大踏步前进，自以为安全地沉浸于这样的观点中——BSM 模型享有至高无上的权威，它是一个伟大的发现。当然，这个模型的假设是站不住脚的，然而，这并没有被看成将其丢弃或者是怀疑其无可争议的标准工具地位的理由。

2000 年爆发的可怕的互联网泡沫在很大程度上凸显了金融理论中一个最正统的教条（市场遵循正态概率分布，小概率事件出现的概率非常小）极不现实的本性以及市场的不可预测性，然而即使如此，这些似乎并没有对人们认定金融工程学是有效的这一看法产生任何影响。基于正态分布设想的模型继续占据着大学核心课程的地位，金融计量经济学领域也继续大步前进，甚至获得了诺贝尔奖。

然而，此刻似乎不一样了，对传统理论的抨击变得强烈而坚决。尽管在西蒙斯的案例中，如果说他在面对一个可能有争议的问题时只是试图表现得诚实一些，那么我们对塔勒布的意图就不应该再有质疑了。他毕竟是个大人物，想要改变这个世界，但传统的理论学家应该感到害怕，这主要有两个理由：

- 像西蒙斯、塔勒布这样的人都是经验丰富的高手，已经处在行业顶峰 20 多年；他们同样非常熟悉数理金融和学术界；当一位受过教育的顶级职业人员不停地呐喊

① Long-Term Capital Management，下文简称为 LTCM，成立于 1994 年 2 月，总部设在离纽约市不远的格林威治，是一家主要从事定息债务工具套利活动的对冲基金公司。1998 年，LTCM 由于做错了方向而濒临破产。9 月 23 日，美林和摩根出资收购接管了 LTCM。——译者注

模型在实践中是无用甚至有害的，那么，这样的论据是可信并且值得尊重的。

- 塔勒布绝对不是什么无名小辈，他是一位广受关注和欢迎的作者，他的支持者和批评者遍布世界各地，他们都迫切地想要聆听他的思想。也就是说，我们有这样一位人士，只要他愿意，就可以将信息传播得具有燎原之势。

其他的知名人士也纷纷跟随塔勒布的足迹（联合或者以个人的名义）发出了质疑的声音，所有这些力量拧成一股绳就可以形成一种运动。国际上，广受尊重的科学家出身的金融学家，像德曼、里卡多·雷伯纳托（Ricardo Rebonato）或者保罗·威尔莫特（Paul Wilmott），在过去几年里都公开质疑过金融模型的角色以及市场中运用量化方法的价值。（尽管人们责备他们做得不够，责备他们提出的批评影响力不够，责备他们虽然抵制模型但同时又在教授模型，责备他们无休止地强调教条的不现实性，却没有公然强调模型可能带来的危害，有人用鲜明的语言把其中的一些批评描述为“只是指出这些可笑的模型是不切实际的，却并未从本质上严正拒绝这种自上而下占据主导优势模型的理论背景”。）据我所知，如此杰出的先行者——他们是那些在顶级投资银行领导宽客和风险管理团队的人，以及那些已经成为培训预备宽客和风险经理的首席顾问的人愿意表达出他们的质疑，并且让我们大家了解事实究竟是如何运作的，勇敢地挑战那些在此之前我们还天真地认为神圣不可侵犯的教条，这是破天荒的头一次。

这些金融界的大牛以及其他人的共同行动形成了对金融理论的新一轮抨击。如前所述，“这些模型不符合现实”的真情告白，至少在过去的几十年里我们已经听得够多，并且感到厌倦，毫无吸引力可言了。这种说法几乎是无足轻重的，无论是理论还是理论学家都没有受此困扰，而它们似乎也没有对模型的地位产生丝毫的影响。

我们根本不需要BSM模型

“这些模型有危险”的说法已经较少有人提了，但这绝对不是闻所未闻的。BSM模型被指责为导致1987年“黑色星期一”的罪魁祸首，而且在后来的几次事件中，期权交易员受该模型启发的动态对冲的做法也经常严重干扰相关市场，风险测量的标准工具在险价值也经常制造混乱，与复杂衍生品相关联的按模型计价^①灾难也引起了有关人员的注意，

① 将从市场获得的其他相关数据输入模型，计算或推算出交易头寸的价值。——译者注

但是,理论和模型被广泛接纳和运用(或许是感觉,或许是真的)所带来的伤害远没有停止。所有这些现状都应该得到改变,具体原因在本书稍后的章节中会进行讨论,但问题是到目前为止,改变还没有发生。

一系列新的抨击将给金融经济学和数理金融的名声带来实质性的明显打击。简而言之,金融理论也许并不像许多人所想的那么成功和受欢迎。(至少其中一些理论是这样的。正如本书所描述的那样,在许多情况下,问题就在于理论被如此频繁地运用在金融市场上。)说模型不切实际、危险是一回事,说在这个世界上没有人使用或者关心这些模型却又是另外一回事。我们应该如何证明某些既脱离实际、不安全,又不被那些应该使用它的人所运用的事物有其存在理由呢?

没有什么比由纳西姆·塔勒布和埃斯彭·豪格对 BSM 模型的批评更能揭示这个谜底。豪格,一位书生气十足的挪威人,一时兴起地结束了他在康涅狄格州、总部位于纽约的某公司的重要职位,与塔勒布一起,于 2007 年底发表了一篇文章,列出了举世震惊的三条论点:

- BSM 模型是没有用的;
- BSM 模型是没有必要存在的;
- BSM 模型并不是原创的。

这个令人震惊的批判三部曲具有一种无与伦比的象征意义。我们知道 BSM 模型所基于的假设是错误的,而且运用这一模型会不时引起混乱。这些弊端具有重要的现实影响:如何调整模型从而校正其存在的缺陷?该模型是如何使市场发生戏剧性变动的?隐含波动率^①参数究竟代表什么样的含义?豪格和塔勒布最近抱怨得更多的是关于语义和术语的问题,他们批评得更多的是关于描述性哲学和历史记录,而不是关于期权交易员应该如何做或者相关市场可能会发生什么的问题,然而从金融经济学的角度来看,这是比之前对 BSM 模型的任何一次批评都要猛烈的抨击,BSM 模型在很大程度上代表着金融理论的精华,以及使高科技量化方法

① 隐含波动率是把权证的价格代入 BSM 模型中反算出来的,它反映了投资者对未来标的证券波动率的预期。——译者注

在金融业和商学院中不断出现的托词。



经济学家说
LECTURING
BIRDS
ON
FLYING

这位刨根问底的挪威人以及超级畅销书《黑天鹅》的作者告诉我们：以他们具有 30 多年交易大厅一线工作经验的角度来看，坦白地说，我们根本不需要 BSM 模型。这个模型从数学的角度看非常漂亮（将这种模型作为一种工具的时候，我们不能否定它所带来的创新性，特别是它具有开创性意义，在技术上非常智能化，能够在连续的时间段内使用随机指标^①），但致命的是，它却没有实际运用价值。

1973 年以前，也就是 BSM 模型诞生之前的老交易员都知道应该如何进行交易、定价以及对期权头寸的风险管理，在很多情况下还处理得相当精明。总之，相似度很高（很少受限制的）的模型已经存在。更重要的是，期权价格可能只是古老而卓越的供求关系相互作用的结果，并且在没有复杂模型的情况下基本上都能实现套利。最后，即使人们认为他们正在使用 BSM 模型（看起来好像是这么回事），他们实际上并没有使用这些模型。期权市场无所不在的所谓的微笑曲线非常清晰地告诉我们，至少从 1987 年的大崩溃以来，市场都没有用到 BSM 模型。即使我们假设交易员确实在使用模型，那么模型也已经被别的手段所操纵（从而形成微笑曲线），以至于已经不能再归为 BSM 模型。BSM 模型最初的精髓已经完全被遗忘。它已经沦落成被交易员用来抹去所有不切实际的假设从而获得更多实际价格利益的工具。

所有这些都击中了金融经济学和数理金融的要害。随着 BSM 模型变得越来越神圣不可侵犯（不仅被学术界和商学院学生，而且还被大多数的观察家甚至是拥护者和管理者所推崇），它已经在很大范围内获得了成功。（“它是标准模型，全球都在使用它。”）人人都相信 BSM 模型会引起现代衍生品的变革。（“要是没有模型，期权交易将不复存在。”）大家也都相信它所引发的量化革命会受到热烈的欢迎，而且这种变革非常有必要（现在已经发展到没有数学模型就没有金融学的地步了）。然而，在豪格和塔勒布看来，这些都是胡说八道。BSM 模型不仅没有什么用处，而且根本就是没有存在必要的，它不仅概念上

① 技术分析用语，随机指标是一种动能指标，可以在市场横盘波动时看出趋势可能出现转变。收盘价如果坚守在波动区间的上端，显示有买压存在；收盘价如果一直徘徊在区间底部附近，则显示有卖压存在。——译者注