

第十四章 突发事件分析

前三十三章是我所认为的策略投资分析体系的一个总结，我认为，可能（我并不敢肯定）上述的传统分析可以解决相当部分（比如 70%）策略投资遇到的问题。毕竟，经济、证券等的变化大多数时间是符合平稳过程的，因此传统分析在这个环境里是必不可少的。否则没有任何分析方法很容易陷入虚无主义，而不能做任何事情。

但是现实的市场可不总是符合平稳过程的，比如市场的波动性就是在一段长时间的低波动后，突然来段时间的剧烈波动。如果投资者认为掌握了一定的分析方法后，市场就可控，可预测了，市场运行的内在规律被找到了，那就会犯致命的错误。在低的平稳波动的时候，认为可控的因素，在突然的高剧烈波动模式下，全部失灵，如果投资者过于对传统模式自满，则往往会在剧烈波动模式中被清除出市场。

证券市场存在大量的随机性和复杂性，远远不是我们所能完全认识的，很多情况下，传统分析是无用的。本章和第十五章就是试图研究一些例外的因素。本章的例外是案例随机性，主要是突发事件分析，在第二节还会探讨更广泛的市场不可预测性条件以及对投资者自我分析方法的反思。下一章则研究广泛性例外：股疯和股灾。

这里要强调的是，既然是例外，就是超出预期的因素，也就是该个案因素出现之前是没法事先分析的，因此，经常进行思维扩展和训练，并且在事发后果断采取对策才是上策。很多投资者出现问题在于过于沉迷于自己的常规分析体系，在突发因素超出常规边界后，没有应急机制。

本章的第一节是作者归纳的相当重要的一类“超预期因素”，即，外生于市场的突发事件，采取的方法是总结和历史个例研究。

第一节 外生性突发事件

突发事件是指对国家安全、社会稳定、经济运行和环境具有重大影响的往往事先无法预计的超预期紧急事件。随着社会发展、科技进步和全球经济一体化的深入，突发事件的产生原因日趋复杂，发生频率越来越大，表现形式越来越多样化，影响范围越来越广，造成的破坏和损失越来越大。因此股市“晴雨表”就不可避免地受到各种突发事件的冲击。

突发事件分为内生突发事件和外生突发事件，内生突发事件是内生于经济和市场的突发超预期事件，这里强调的是突发性，因为大多数情况，市场面临的内生问题总是可以预期的，即使是央行突然加息，并且加息幅度超出投资者预期，也可以认为并不算是突发事件，不过如果央行的突然加息导致市场一天下跌 10% 则算是超预期的。这里所指的内生突发事件包括：1、以对冲基金为首的国际投机资本的冲击，如 1997 年东南亚金融危机和 1998 年香港金融风暴；2、大规模投机失败，如我国 90 年代的“327”国债期货事件；3、政策因素，如 2001 年我国股市的国有股减持事件，还比如，监管层对某大投行突然进行调查；4、突发性市场事件，如 87 年美国股市的黑色星期一，等等。

外生突发事件往往是非经济因素造成的，有社会因素，如，政治家突然逝世（被刺杀或意外事件），政变，外部战争，恐怖主义袭击，突发性政治冲突，食品安全问题，具体比如，美国肯尼迪总统遇刺，墨西哥总统遇刺身亡，波兰总统飞机坠毁，1997 年我国前国家领导人邓小平逝世，2006 年泰国政变，2001 年美国 911 恐怖袭击事件，1995 年日本东京地铁沙林毒气事件，1999 年中国南斯拉夫大使馆被炸，等等；有自然因素，如，地震、水灾、台（飓）风、传染病流行等，具体比如 1998 年夏天中国长江大洪水，2003 年 4 月中国 SARS 流行，2009 年 4 月墨西哥 H1N1 流行，2005 年 9 月美国卡特里娜飓风，1995 年 2 月日本神户大地震，2008 年 5 月中国汶川大地震，2004 年 12 月，印度尼西亚苏门答腊地震与海啸。等等。

这些事件往往在事先难以分析，因此只能以“对策论”待之，也就是说，一旦出现，立

即启动投资应急机制，而不是像鸵鸟一样对这些事件进行否认，还停留在传统模式。

总的来说，内生突发事件突然出现后，需要进行判断，来确定其对原有趋势的影响，是加强了趋势还是改变了趋势。比如，2001 年宣布的国有股减持，潜在增加供给，因此在高估值的背景下，改变了原有趋势。而外生突发事件往往难以改变原有趋势，但是可能会造成产生一些交易性机会（出现重大波动）。

多数外生突发事件对市场没有实质影响，仅是心理影响，随着短期调整，然后逐渐恢复。比如，1994 年印度发生了鼠疫，苏拉特 150 万人口中有 25% 逃离（与 1346 年如出一辙），造成损失超过 6 亿美元，死亡人数 56 人。当 BBC 和 CNN 报道了印度鼠疫后，印度公司的全球存托凭证大跌，农业出口商股价暴跌，旅游业受到影响尤其严重，可见，害怕和恐慌给金融市场和经济带来了更大的问题，而不仅仅是疫情本身。

有些外生性突发事件对当地经济产生重大问题，但是这个超出本文探讨的内容之外，比如激烈的内战或者国家被灭亡，交易所关闭，传染病导致极大规模人口死亡。比如，二战中的德国入侵法国，中世纪的欧洲黑死病。就好比《黑天鹅》的作者所说，事先人们不知道战争会持续那么久。在出现战争（不在本地和本国的战争除外）这种情况下，最好就是采取风险防范机制，规避风险。科斯托兰尼就在其书中指出二战中德国入侵法国的时候，法国的交易所仍然在交易，很多投资者居然对即将到来的危险毫不察觉，最终投资所剩无几。

最可怕的外生突发事件是这个事件的发生诱导出“金融危机”的内因。这里，外生性突发事件只是一个导火索，是“金融危机”的外因，市场内部的风险源才是引发危机的内因。外生突发事件之所以能够对证券市场造成重大冲击，是因为市场内部潜在的风险源被外生突发事件激活，并且通过市场风险传导机制在短时间里迅速扩散，最终引发系统风险，这就是外生突发事件触发金融危机最基本的机制，也是“外因通过内因起作用”这一辩证法基本规律在金融危机的体现。市场的主要风险源指风险承受能力较差、从而易受突发事件破坏的市场构成要素，主要有以下几种类型：（1）高负债投资者（高杠杆投资者）；（2）资金融出者；（3）价值被严重高估的证券；（4）受突发事件严重影响的上市公司；（5）在突发事件爆发前已陷入经营危机的证券经营机构；（6）风险控制力较差或有缺陷的交易制度；（7）错配的对冲组合；（8）市场技术体系和基础设施的薄弱环节，以及证券经营机构密集的地区等。

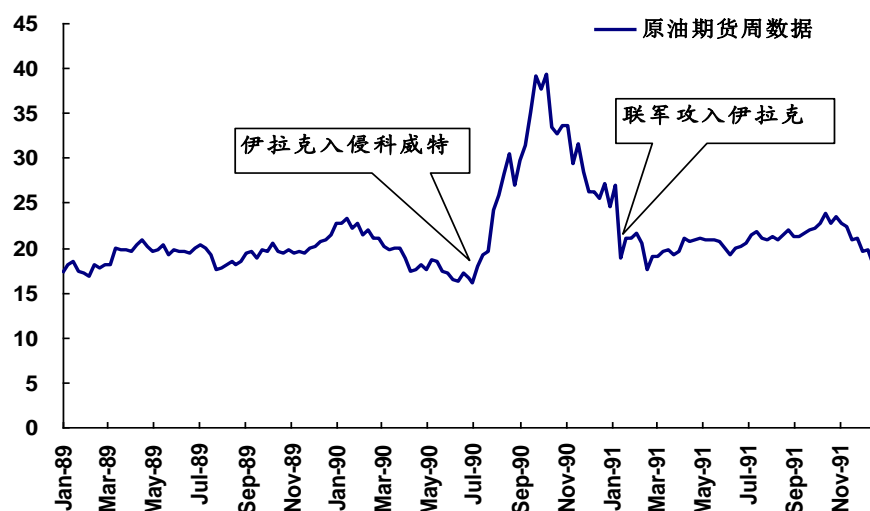
下面针对社会因素突发事件和自然因素突然事件，进行了一些案例研究，本文没有包括本世纪以来所有重大突发事件，感兴趣的投资者可以自行查阅，分析当时背景，并且与当时股票市场，债券市场，商品市场和外汇市场相印证，对历史的突发事件了解越多，尽管不能预测未来的突发事件程度和时间，但是对于日后采取可行性对策会很有帮助。

1、社会因素突发事件

相对于天灾，人祸显得更加难以捉摸和预测，但它们对金融市场的影响却有迹可循。

不算发生在本地的战争，1990-91 年的海湾战争提供了很好的活教材，投资者可以研究那段时间政治、经济和新闻媒体的反应，同时观察各个市场的走势。

图 14.1：海湾战争期间油价表现



伊拉克入侵科威特之前，由于美国发生储贷危机，大量银行倒闭（当时人们认为会出现“大萧条”），经济放缓导致需求下降，原油价格下降，美元指数下跌。随着伊拉克入侵，原油和天然气价格飙升，美股下跌，债市上涨，美元指数继续下跌。随着美国干预形势明朗，原油出现暴跌，美股震荡上行，美元开始企稳。直到海湾战争全面爆发，原油价格基本跌回原位，美股快速飙升，美元指数大幅上升，债市开始横盘。

图 14.2: 海湾战争期间美股表现

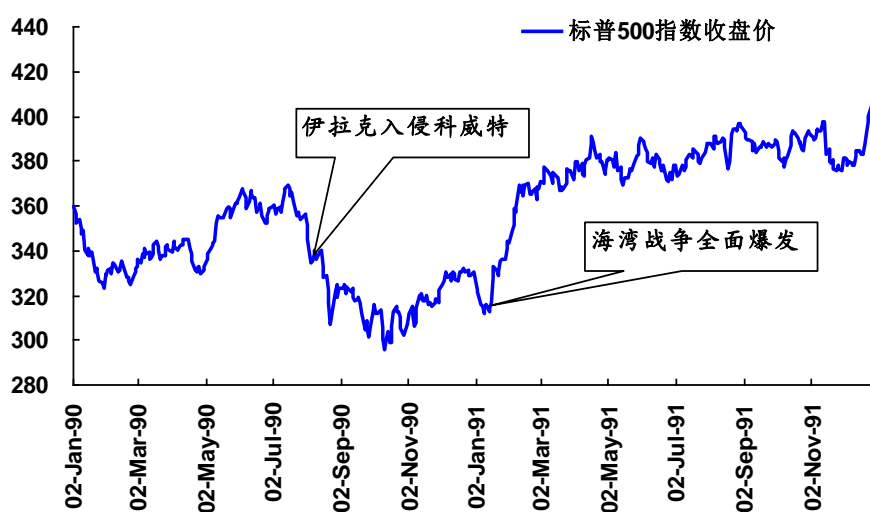


图 14.3: 海湾战争期间美元指数表现

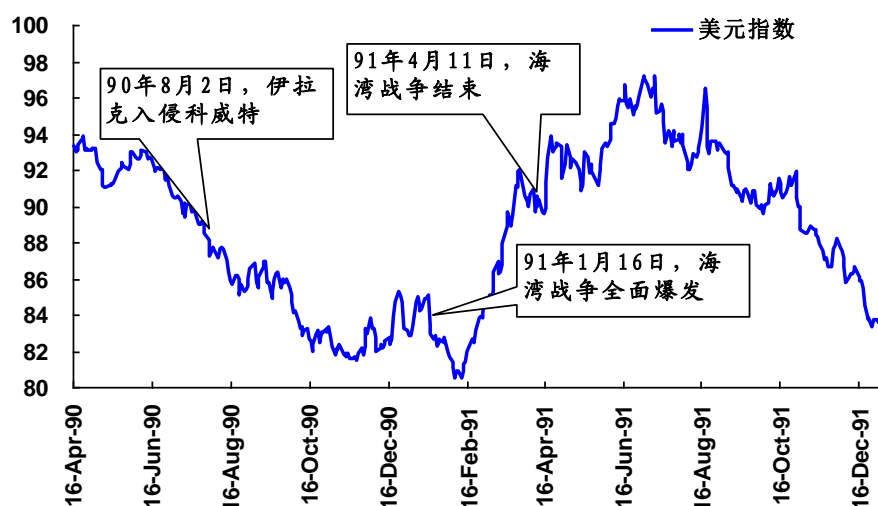
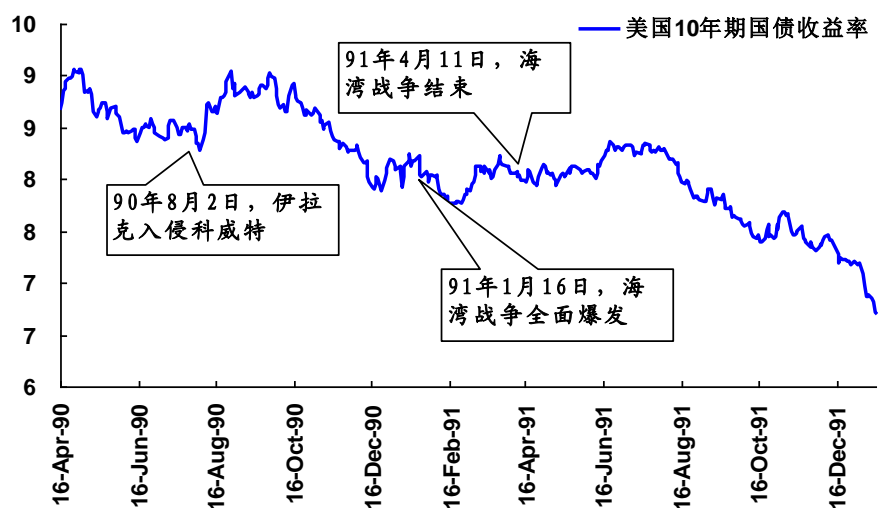
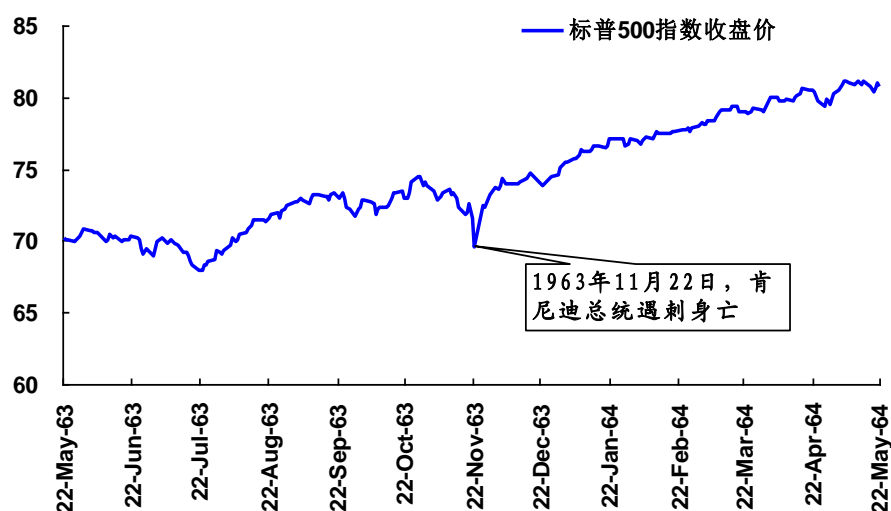


图 14.4: 海湾战争期间 10 年期美国国债收益率



恐怖袭击是另外的社会性突发事件，由来已久，从古老的犹太教狂热分子到 11、12 世纪的刺杀行动，再到“二战”中日本的“神风敢死队”。最近西方世界的恐怖袭击事件，背后的主谋大都来自中东，这意味着恐怖分子与原油存在紧密的联系。同样在 60 年代，美国总统肯尼迪被刺身亡，当天股票下跌 3%，但不久恢复涨势，总统遇刺没有改变股市运行轨迹。

图 14.5: 肯尼迪总统遇刺当天股市下跌 3%，其后不久恢复涨势

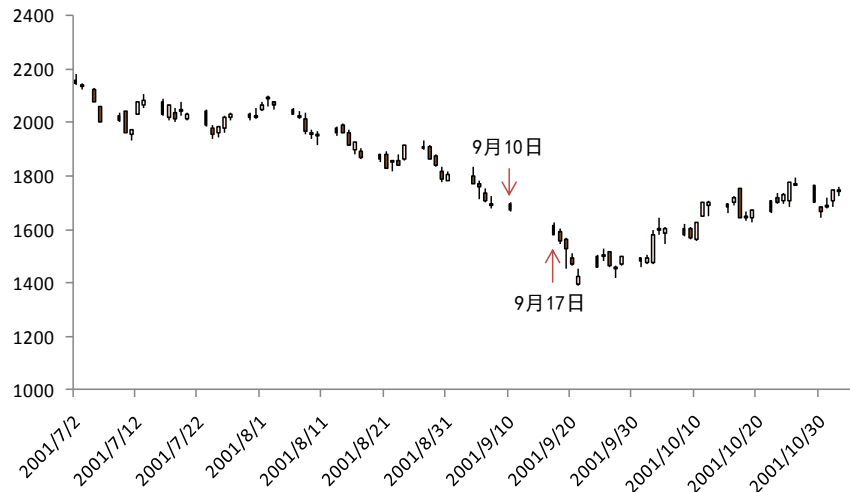


近年来，最著名的恐怖袭击是美国 2001 年 911 事件。2001 年 9 月 11 日，基地组织恐怖份子劫持的飞机撞击美国纽约世贸中心和华盛顿五角大楼，导致世贸中心 2 栋大楼轰然倒塌，美国 3000 多人丧身，并且造成美国乃至全球恐慌。

美国 911 事件对美国的直接和间接经济破坏极大，9 月 11 日至 16 日美国全国航班一律停飞、之后的几个月美国民航的营业额下降一半左右（2000 年美国各大航空公司每天平均总收入为 3.57 亿美元）；关口和部分边界封闭，部分国内贸易和国际贸易、陆路和海上交通、城市交通中断，国内旅游、入境旅游和出境旅游均一度停止并数月内持续低迷；美国人的消费信心降到 8 年最低点；银行、股市、保险等金融行业也被严重拖累，其中保险行业一次性损失达 100-150 亿美元（当时美国保险公司每年收入总量约为 400 亿）。同时，911 事件对美国经济的负面影响还通过贸易、资本流动和汇率、国际市场价格以及金融市场等四个渠道波及全球主要经济体。

911 事件的发生使得纽约证券交易所、纳斯达克交易所等证券市场在 9 月 11 日-14 日（周二到周五）关闭，直到 9 月 17 日才重新开市。很显然，911 事件引发的恐惧和对经济负面影响的预期在 6 天后还是非常强烈，纳斯达克指数 17 日跳空低开，当天收盘价较 9 月 10 日收盘价下降 6.83%，并在一周内（5 个交易日）天天下挫，到 9 月 21 日报收于 1423.19 点，比 9 月 10 日收盘点位 1695.38 点下降 16.05%。9 月 21 日的最低点 1387.06 点也成为了纳斯达克指数一轮下跌的底部，随后在阿富汗战争的预期下、并在 10 月 7 日阿富汗战争正式爆发的刺激下，美股进入一波为其 2 个多月的反弹。

图 14.6: 911 后的纳指走势



911 事件实际上可以看做是基地组织对整个西方世界的宣战，同时事件对美国经济负面影响的预期也将会影响欧洲经济的表现，因此西方各国股市也难以幸免，齐齐下跌。911 事件发生的当周内，伦敦股市下跌 6.2%，巴黎股市下跌 11.4%，法兰克福股市下跌 12.3%，受 911 直接影响的航空公司的股价下跌幅度更大，英国航空、汉莎和法国航空的股价跌幅均在 30% 以上。随后在 17 日美国股市重新开市当天，欧洲股市出现反弹，均上升 3% 左右，但在随后几天又出现波动。

另外还有的突发因素是国内政变，对本国股市和货币均不利，甚至也会牵连周边国家的股市和货币，只是由于政变的规模和程度不同，其影响力也有大有小。通常情况下，导致股市下跌和货币贬值的最直接原因是由于政变造成了经济政策的不稳定和社会经济的停滞，特别是局部冲突，会导致基础设施的损坏和大量的难民。

需要指出的是，政变的目的是为了获得一个国家（或独立经济区）的执政权，不论是军事政变还是和平政变，一般来说都不会导致这个国家（或独立经济区）的经济倒退，虽然经济会出现停滞，但是政变的胜利者会在政变胜利以后积极的发展经济，迅速巩固国家（或独立经济区）的经济基础，为自己的执政打下坚实的底子。所以，政变引发的股市下跌和货币贬值一般都是短期的，有的时候甚至还会因为原执政当局的腐败等恶劣因素，政变过后经济很快发展起来，半年、一年以后货币升值。

2006 年 9 月 19 日泰国发生政变（有些国家的局势时常不稳），泰铢以及周边国家的货币仅仅发生了很小幅度的贬值，并且在几天内就恢复了原来的币值。市场没有受太大冲击的主要原因有两个，第一是军事政变的首脑承诺了维持国家的经济正常运行，其次是作为国家象征的普密蓬国王及时出面稳定了社会结构，所以这次政变虽然看上去很激烈，但是代表统治者利益的利益集团并未改变，所以未造成灾难。相对而言，1991 年 8 月 19 日的俄罗斯政变就不一样，叶利钦掌握政权甚至宣布俄共为非法，这使得国内社会结构发生了重大变化，结果，这给俄罗斯经济带来了沉重的代价，卢布大幅贬值（当时俄国没有股票市场，否则应该是也暴跌）。二战结束以后，政变导致的内战和区域战争并不多。

历史上还有众多社会性突发事件，建议读者自己去找一些这些事件，详细进行分析。有些社会事件仅影响部分板块，比如 2008 年的三聚氰胺牛奶“突发”事件。

2、自然因素突发事件

中国股市投资者经历的自然因素突发事件主要有 98 年大洪水，03 年 SARS，08 年汶川大地震，站在历史的角度，影响只是短期的，但是对于投资者来说，半年已经足够多了。

虽然自然灾害对一个国家或者一个地区而言往往都是局部的,但是对于整个国家和地区来说,为了应对自然灾害政府往往会提前做财政预算,遇到大灾难的时候还要追加预算,遇到毁灭性的灾难的时候,还会有国际借贷,这会对整个政府的支付能力产生重大影响,虽然主要是反映在债券市场上,但是由于债券的交易大多是大宗交易,所以会不同程度的影响到股票市场和外汇市场。

一般来说,由于投资者会追求高利率的债券,而一旦发生自然灾害,灾难所在地政府就会追加财政预算,这也同时意味着会有更多政府公债即将发行,并且,追加发行的债券利率都会比较高,这会吸引投资者提前购买该国货币,以购买债券,这也是为什么在灾难之后汇率出现宽幅震荡的原因,而这种情况,往往会持续一周左右甚至更长的时间。在印度洋大海啸发生后不久,一些欧美投资者开始关注此次海啸,并且着手计划海啸影响地区的灾后重建,这使得在海啸后一周左右的时间里该地区多种货币汇率出现了反复震荡情况,在这之后的一个月时间里,除了第一周汇率出现整体下滑之外,其它时间,货币汇率都在小幅上升。

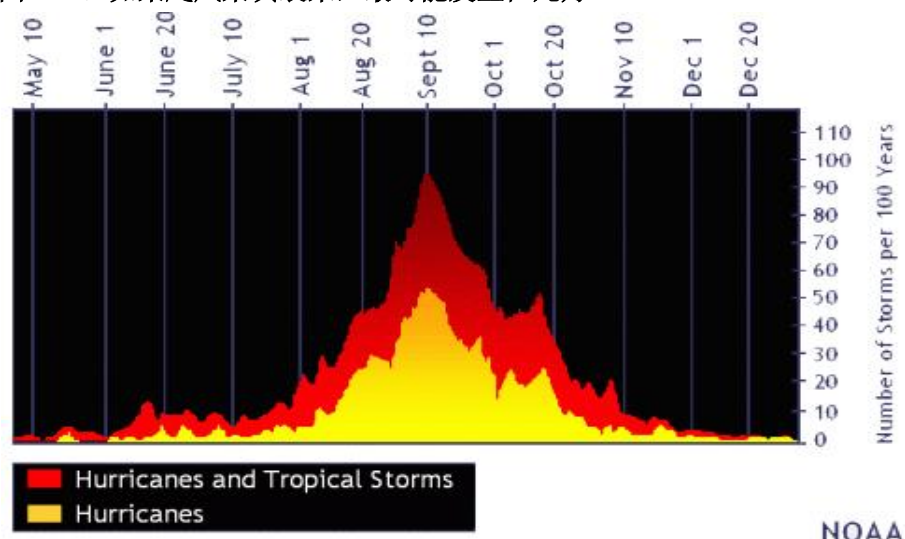
在新奥尔良飓风灾难之后半年多的时间里美国证券市场除了前两周因为灾难带来了大量的失业和救济资金的注入而下跌之外,其它的时间都在缓慢上升,而建筑商和建材商的股票从一开始就在上涨,当然,600多亿美元的保险赔偿让美国的各大保险公司直到一年多以后都没有缓过劲来;而卡特里娜飓风造成的一系列灾难使得美国政府不得不紧急发行了100亿美元的国债,这让美元的需求量在短期内增加,这是2005年9、10月份美元持续上涨的主要原因。

楼宇桥梁倒塌、火灾、空难和交通灾难等事故是影响力最小的,它们只是会直接影响市政工程类和交通工具类企业的股票,这两类股票一般都是各大证券交易所的成分股,所以这类灾难对汇率的影响是通过股票市场的需求来实现的,而且它们对金融市场的影响仅仅限于对企业的影响,很难上升到对国家的影响。当然,如果这类灾难发生在最重要的地区,例如央行、议会等地并且造成重大人员伤亡了,那肯定对投资者的心理影响会大——主要的心理冲击可能还是因为投资者担心这会影响到经济政策的连续性。

这类灾难中比较有名的要算2000年的协和空难了,当时一架法国飞往美国的协和飞机在起飞后不久坠毁,法国巴黎CAC指数应声而落,随后几乎整个欧洲的航空运输业和航空制造业股票都随之下跌,而欧元也在随后的时间里小幅下跌,但是由于飞机的坠毁并未造成更多的灾难,所以这件事几天后就过去了。

有些自然灾害,不能预测具体时间,但是还是有一定规律的,比如如果飓风果真袭来,最可能发生在九月。而大洪水灾害一般出现在8月份。

图 14.7: 如果飓风果真袭来,最可能发生在九月



传染病

我们还是先回顾下人类历史上重要的传染病，以及死神笼罩下的赢家和输家。总结人类重大传染病历史，我们得出以下结论：

（1）活着是最大的赢家。

（2）近代史以来，疫情对金融市场有短暂而急剧的冲击，但很少进一步蔓延。这为投资者在疫情初期做空和末期做多提供了契机。

（3）赢家和输家基本不变。酒店、航空、旅游、购物中心、娱乐业、部分食品饮料等股价都深受影响，寿险公司可能感受到巨大的负面影响，而执行养老金政策的公司则显著受益。而医药和医疗服务、殡葬业等都成为早期的赢家，某些服务型行业（如电信），例如 UPS 和网上购物，业绩会非常好。

（4）一般疫情发生后，本国货币会出现疲软，如果国家介入，可能是一个买入机会，特别是国家为了防止衰退蔓延而延长了低利率时间，对利率敏感性行业是典型利好。

中国古代很早就注意传染病疫情防护(除了战争期间),但是欧洲在中世纪则显得落后。1346 年，热那亚卡法城被鞑靼军队围攻，不料，这支鞑靼军队不少人染上一种不寻常的疾病，发病者舌头发白而身体发黑。这种疾病医学上称为腺鼠疫，人称黑死病，号称世界头号烈性传染病，肺鼠疫感染的死亡率高达 50%，而在中世纪，这个比例接近 100%，无药可救。

受挫的鞑靼军队将死尸装入投石车，投入卡法的城墙中，使得鼠疫迅速蔓延，人们放弃了卡法，乘船逃命，鞑靼人赢得了战争，但围攻和流亡加速了黑死病的蔓延（这是疫情暴发的常见因素：人们试图逃离疫区，导致疾病随之流动而传播），据史学家估计，当时人口在这场疫情中减少了 25%-40%，创下过致死亚欧 4000 万人的可怕纪录。

图 14.8：令人毛骨悚然的黑死病差点儿导致中世纪的欧洲彻底崩溃



显而易见，任何与死亡有关的生意都很兴隆。无论是销售裹尸布，还是丧服，抑或是葬礼用的香料和蜡烛，都获利颇丰。提供家庭护理的人是最大的赢家，当然前提是他们能够活下去。随着人口减少，农民和工人的收入增加了，看护、牧师、修道士成为热门职业。人们不再出入那些不安全的公共场所，例如市场、旅馆和酒馆，然而，教堂和药房仍然开业并且生意兴隆。有历史学家甚至认为疾病改变了人类历史。

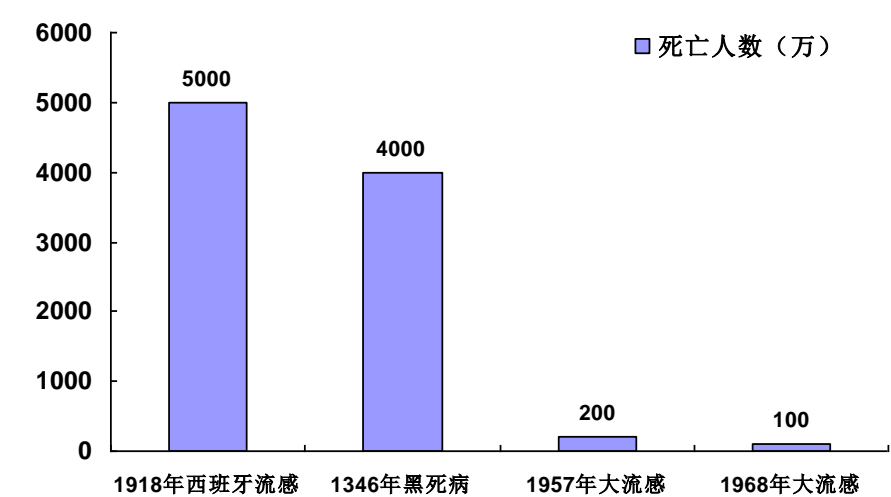
1918 年西班牙大流感是史上最恐怖流感。西班牙流感（H1N1 型流感）最早爆发于美国堪萨斯州的小城哈斯科尔，后来席卷全球，引发的死亡人数是第一次世界大战的 4-5 倍，保守估计在 4000 万-5000 万，还有人估计死亡人数高达 1 亿（当时世界人口 18 亿）。令人担

忧的是，最近的病理学研究令科学家相信，1918 年流感是一种禽类病毒，与现在的 H5N1 型病毒或禽流感有着相似的结构。

和黑死病类似，流感期间，交通、饭店、零售、旅游和娱乐业不景气，医院和健康服务成了最大的赢家。值得一提的是，通信业得到了良好的发展，电话公司不堪重负，不得不告知客户除了必须的呼叫不再提供其他的服务。

在 1918 年大流感时期，债券被认为是安全的有息工具，价格走高，而股市震荡走高，这可能与一战结束有关。

图 14.9：1918 年西班牙流感保守估计造成 4000-5000 万人死亡



很多疾病只能造成某些板块的风险和机会。1996 年 3 月 25 日，英国卫生部长杜瑞尔宣布 BSE 或者疯牛病已经波及人类，更为重要的是，传染的原因极有可能是食用被感染的牛肉。故事又在重演，以牛肉为主的食物生产商出现暴跌，而不涉及牛肉的食品商由于替代效应出现上涨。

图 14.10：英国奶业公司北方食品在 3 月 25 日后暴跌

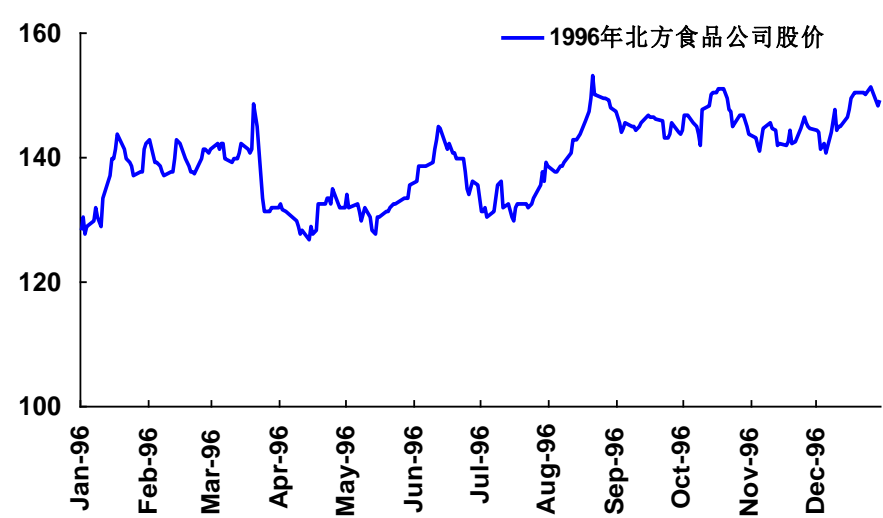
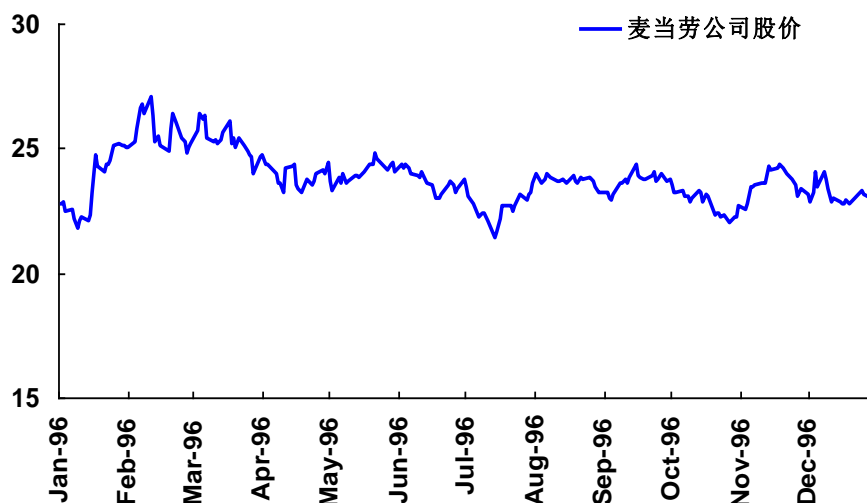


图 14.11：销售汉堡的麦当劳公司股价下跌



对于中国人来说，03 年的 SARS 可谓印象深刻，从 2002 年 11 月 16 日，第一例非典在广东佛山发生，到 03 年 6 月 24 日，北京旅游警告被取消，中国及周边地区经历了一场规模巨大的病毒袭击。和黑死病、1918 年流感和疯牛病一样，与疾病有关的信息既不清晰也不完整，这导致对金融市场和民众的危害超过疾病本身造成的损失。

图 14.12: 2003 年上证指数 03 年“非典”后不断下跌

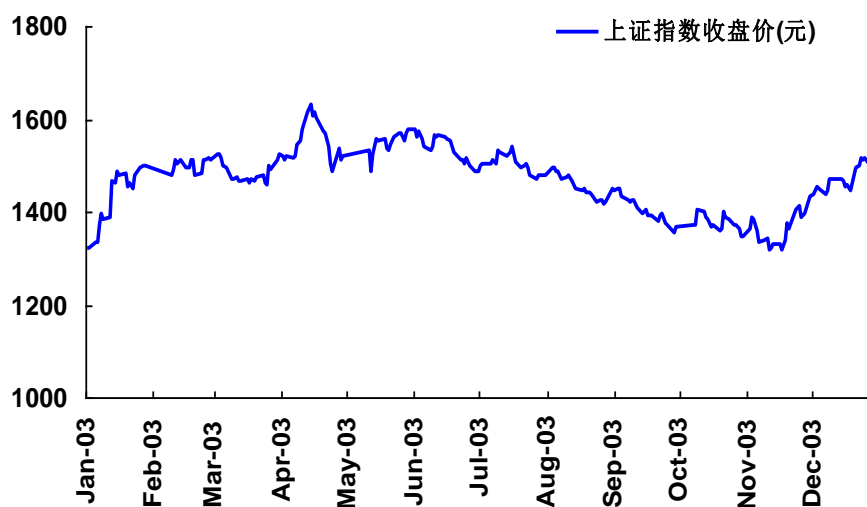


图 14.13: 2003 年锦江股份收盘价

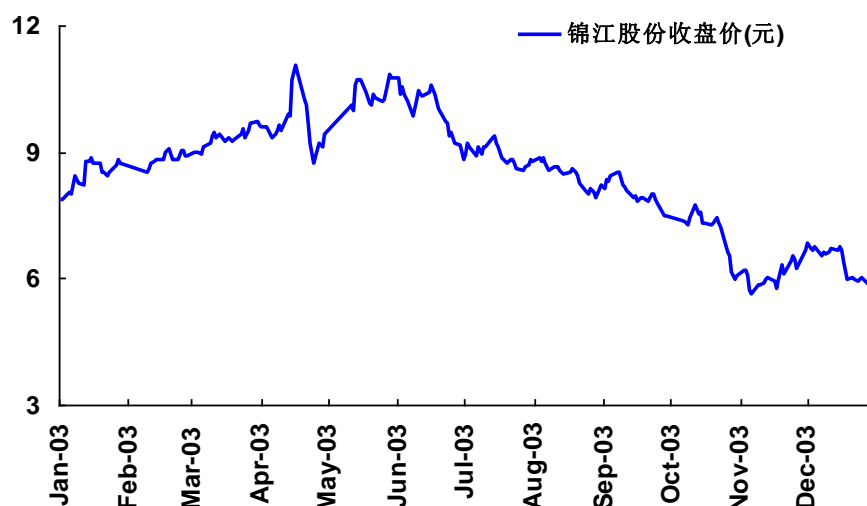
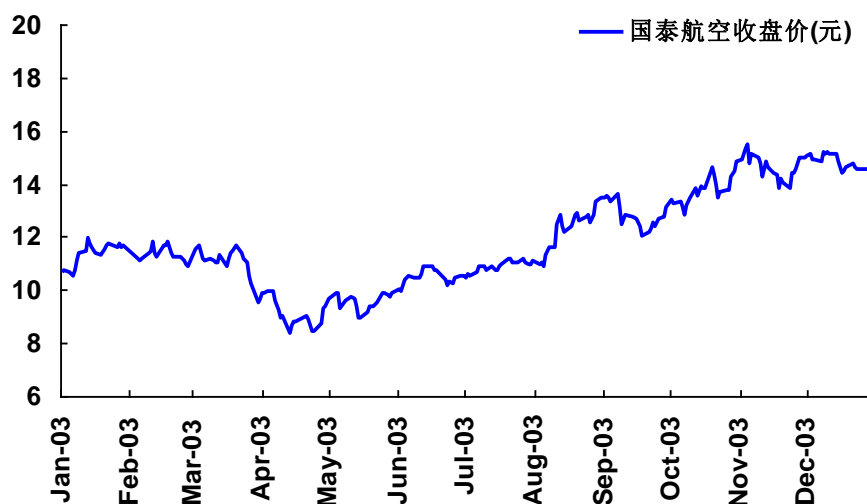
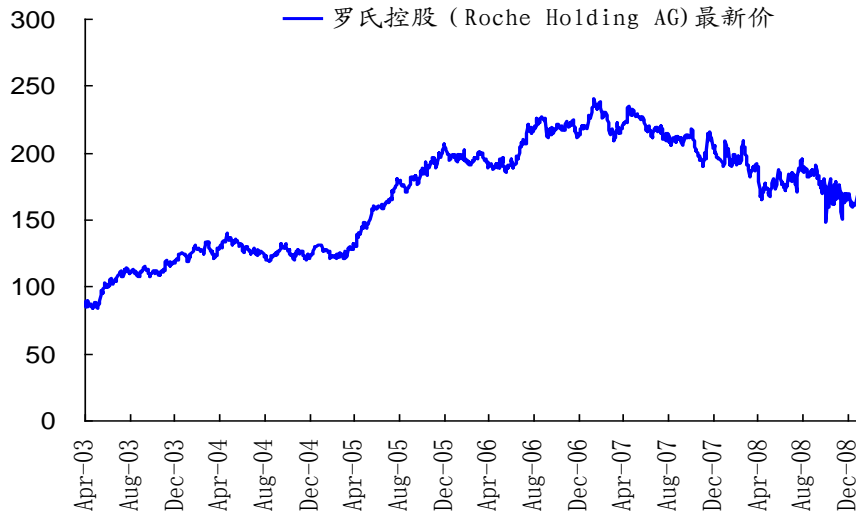


图 14.14: 2003 年国泰航空股价短期暴跌，其后回稳



禽流感具有很长的历史，其病毒自 1901 年就被公认为可以引起一种对禽类而言致命的疾病。1997 年，香港家禽饲养场和露天市场爆发这种高致病性 H5N1 型病毒引发的疫情，不久之后，香港报告有人感染该病毒，6 人已经死亡，这是人类感染 H5N1 病毒的首次报告。H5N1 病毒传播是如此的广泛和快速，不久，其范围已经从远东地区发展到欧洲和非洲，据估计，为了对付禽流感，研究和防范的费用至少需要 13-15 亿美元，如果禽流感可以像季节性流感那样人与人之间传播，估计会有数百万人丧生。自 2003 年以来，H5N1 型病毒造成了禽类有记录以来最大程度和最严重的疫情爆发。对于已有的治疗手段，瑞士罗氏公司生产的 Tamiflu（达菲）胶囊或英国葛兰素史克公司生产的 Relenza（乐感清）喷雾式药剂对这种病毒有一定的治疗效果，另外金刚烷系列药物因为能够阻止流感病毒穿入呼吸道上皮细胞，剥除病毒的外膜，影响病毒初期复制等作用，也可用于流感的治疗。

图 14.15: 治疗禽流感特效药“达菲”的罗氏公司股价，在禽流感肆虐和美国政府开始储备药物的 05 年，罗氏大涨，美股调整以来，该股跑赢市场



猪流感。09 年 4 月 26 日，南美的墨西哥发现了一种类似动物流感疾病的病毒造成了约 20 人死亡，此后的数十天内，该病毒迅速在全球扩散，美国、加拿大、中国等国家陆续发现此病毒的疑似病例。这就是所谓的“猪流感”——甲型 H1N1 流感病毒。世界卫生组织立即将该疫情列为“公共卫生事件”，这一突发性的事件不仅影响到全球经济，对于始发地的墨西哥更是一次较大的打击。因为流感疫情的影响，墨西哥股市大幅下跌。瑞银集团墨西哥公司因此将墨西哥股票评级从“首选”降至“减持”。墨西哥的零售业、航空运输业成为此次疫情的最大受害者。此次流感疫情的突然爆发对墨西哥股票市场的冲击是一个持续过程，对墨西哥股票市场造成了较大的影响。而这一流感虽然也对我国股票市场造成影响，但是并没有产生较大冲击。

未来的气候与地质变化

气候或者地质变化可以预测吗？我国专家曾经专门对此进行了预测学的研究，取得一定的成果，比如翁文波教授先后发表了《频率信息的保真》、《可公度性》、《预测学基础》以及《关于地史纪历与预测》等以信息预测为中心的预测理论，并把理论付诸实践。据统计，1982-1992 年国内地震预测，预测次数 60 次，实际发生 52 次，错报 8 次，准确率 86.67%；时间平均误差 41.75 天；地点平均误差 399.71km；震级平均误差 0.72 级。1986-1992 年国外地震预测，预测次数 70 次，实际发生 58 次，错报 12 次，准确率 82.85%；时间平均误差 48.35 天；地点平均误差 692.10km；震级平均误差 0.61 级。有的预测之精确，令人惊叹，如测 1989 年 4 月 26 日墨西哥 7 级地震，实际时间仅提前一天，地点完全准确，实际震级为 7.3 级，仅差 0.3 级。

从气候变化的规律而言，流感世界大流行的时间规律是，流感爆发成群发状态，两次群发期之间相隔 30-40 年，群发期内每隔约 10 年爆发一次。2000 年世界已进入拉马德雷冷位相时期，2007 年发生了中等强度的拉尼娜事件和中国强沙尘暴年，2007 年或 2008 年为太阳黑子谷年，2008 年 1 月中国发生了严重低温冻害，2008 年为厄尔尼诺年。同时，2009 年又是日食经过中国年、无月食年、太阳活动谷值年，这些都是地震和洪水等自然灾害频繁发生的重要标志性事件。

地质学者郭增建认为：中国西部有些带有地球动力学意义的地震地带和中国东部是相通的。1842 年 6 月新疆巴里坤发生 7 级地震，1843 年黄河中游发生特大水灾；1932 年 12 月甘肃昌马发生 7.5 级地震，1933 年黄河中游发生特大水灾；1957 年 12 月蒙古国西南部靠近中国新疆地区发生 8.3 级大震，1958 年黄河中游发生特大水灾；1974 年 7 月在蒙古国和新

疆交界处发生 7.2 级地震，1975 年在河南发生特大水灾。

1822-2008 年，有 32 年无月食，无月食年的潮汐强度相对较弱。32 年无月食年中，有 21 年为厄尔尼诺年，5 年为拉尼娜年，6 年与厄尔尼诺年不超过 2 年。这表明，无月食年是地球潮汐形变最小值年，与厄尔尼诺和拉尼娜的相位差不超过两年，是预测厄尔尼诺年的重要依据。在 2003 年至 2019 年，2009 年和 2016 年为无月食年，发生厄尔尼诺事件和拉尼娜的可能性很大。

根据于红、吕素琴、范垂仁的研究，在近百年（1897-1998 年）资料中，无月食现象每隔 7、11 年交替出现。在无月食年里发生的洪水，日食就成为主导因素，因而日食的沙罗周期与洪水的相应关系更为密切。以长江为例，1951 年为无月食年，长江发生了大洪水，继后 18 年的 1969，1987 年亦为无月食年，都出现了大水；1962 年为无月食年，长江发大水，18 年后的 1980、1998 年亦为无月食年，也都发生了大水。

根据郭增建的地气耦合理论，潮汐强度大时，中国大陆突起就高，放出的热气就多，中国大陆降水量就大。1998 年长江巨洪的相关条件是，太阳黑子磁性周期（22 年）、厄尔尼诺年、青藏高原大雪和附近区域强震。

表 14.1：20 世纪以来白赤交角极大年、强震与洪水

白赤交角 极大年 极小年	大洪水	M 大于 7 级强震
1913 1922	1915 年珠江特大水，1926 年（厄尔尼诺年），长江中下游大水，黄河大水	1913 峨山 7.0，1925 大理凤仪 7.0
1932 1941	1933 年，黄河特大洪水，为本世纪最大洪水。	1932 甘肃昌马 7.5，1941 澜沧耿马 7.0，1941 勐海 7.0
1950 1959	1951 年（厄尔尼诺年），辽河中下游特大洪水，1958 年黄河中游发生特大水灾。	1950 勐海 7.0，1957 蒙古国西南部靠近中国新疆地区发生 8.3 级大震。
1969 1978	1975 年在河南发生特大水灾。	1970 通海峨山 7.7，1974 昭通大关 7.1，1974 年蒙古国和新疆交界处 7.2，1976 龙陵 7.3，1976 龙陵 7.4
1987 1996	1998 年，长江、松花江发生特大洪水，淮河、珠江大洪水。	1988 澜沧 7.6，1988 耿马 7.2，1995 孟连 7.3，1996 丽江 7.0
2006 2015		2007 普洱 6.4，2008 盈江 5.0、5.0、5.9

想起 2008 年的汶川特大地震和 2010 年青海玉树地震，看了灾难片《2012》，这些都不禁让投资者深感忧虑，未来气候变异，地质异常、厄尔尼诺事件等是不是会经常发生，这会不会有些所谓的“杞人忧天”？

第二节 黑天鹅

尼德霍夫在《一个投资者的教育》中很放肆的说：从统计数据上，我已经完成了 200 万次的交易，这些交易的平均利润率在 70%左右。这个平均数字与随机结果的偏差大约在 700 点，如此之大的偏差绝对属于小概率事件，从概率角度说，发生这种偏离的频率几乎相当于用汽车回收站的配件组装成一家麦当劳餐厅。

1997 年 10 月 30 日《今日美国》的新闻说：星期三，尼德霍夫对旗下三个对冲基金的投资者说，由于三天内的股价持续跌落以及本年度早些时候的泰国股市大跌，他们所持有的

基金在星期一已经因崩盘而注销。

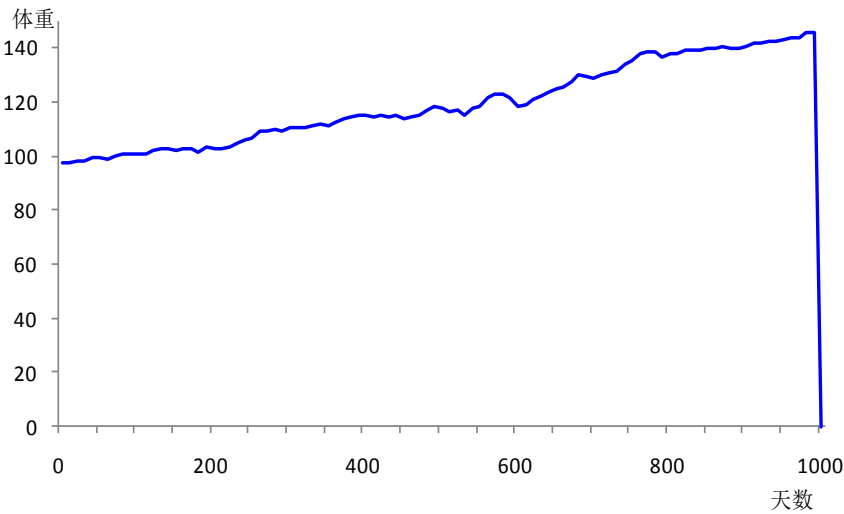
对冲基金所遭遇的大多数失败都是小概率极端事件造成的直接结果。索罗斯在评价尼德霍夫的时候说，他把市场看成一个大赌场，人们的行为如同赌徒，因此，研究赌徒的行为也可以帮助我们认识市场中人的行为。他经常按照该理论进行小数额的资金交易，但是他的方法并非完美无缺，在出现大涨大落的时候，他就有可能遭受严重损失，因为他的投资模式本身就缺乏合理的防损机制。

只有对未知的事情有所估计的人，才能在未来的道路上走得更顺利。很多人都是因为前期预估不足而失误。只有掌握了黑天鹅理论，才能明白那些会造成重大影响的问题而应该着重避免。黑天鹅，是指具备了以下三个特征的事件：不可预测，人们事前往往低估其发生的可能性；造成极大影响；事后回头再看，又觉得此事发生的有理。

投资者，特别是“成功”的投资者总是假定一切都在掌握（从尼德霍夫的话里就可以看出来），并且能够找到股市运行的内在规律，但是研究复杂与随机系统的专家却往往提出一些与众不同的意见，并且“黑天鹅事件”也总是给投资者以教训。

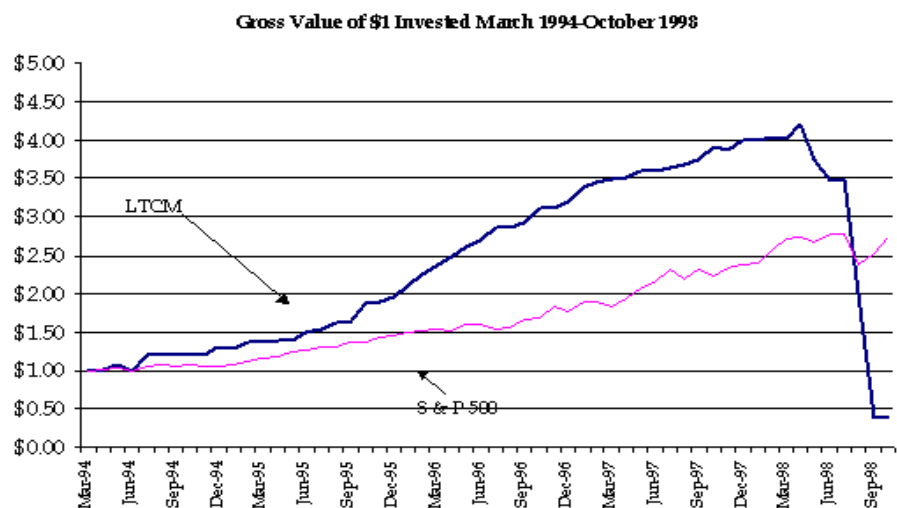
其实，总结的规律未必是普适意义的，按照哲学家的观点，总结的规律未必就是科学，规律受到观察者视角的局限，比如，《黑天鹅：如何应对不可知的未来》里面就举了两个很好的例子，一个是鸡的故事，养殖场的鸡观察到每天中午 12:00 饲养员都来给鸡喂食，并且观察了 1000 天，因此得出结论，明天中午 12:00 饲养员仍然来喂食，这个规律很合观察逻辑，但是第 1001 天，饲养员不是来给鸡喂食的，而是要把鸡送进屠宰场的。

图 14.16: 鸡的生存天数和体重



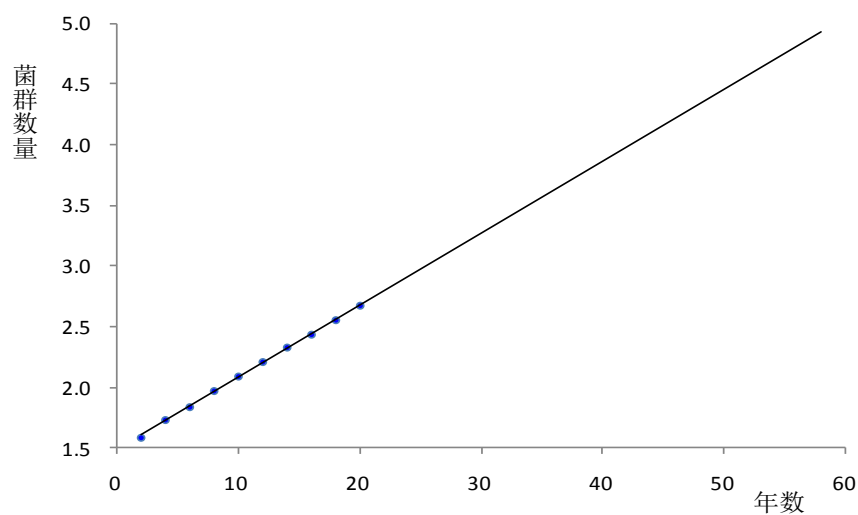
这个现象在金融市场也存在，经典的是美国长期资本管理公司的基金净值，下图是该公司投资收益相对 SP500 的表现，稳定持续战胜指数后，突然死亡，如果某投资者在 97 年底通过观察该公司的净值曲线而投资该公司，则投资会很快被损失掉。

图 14.17: 长期资本管理公司的基金净值曲线



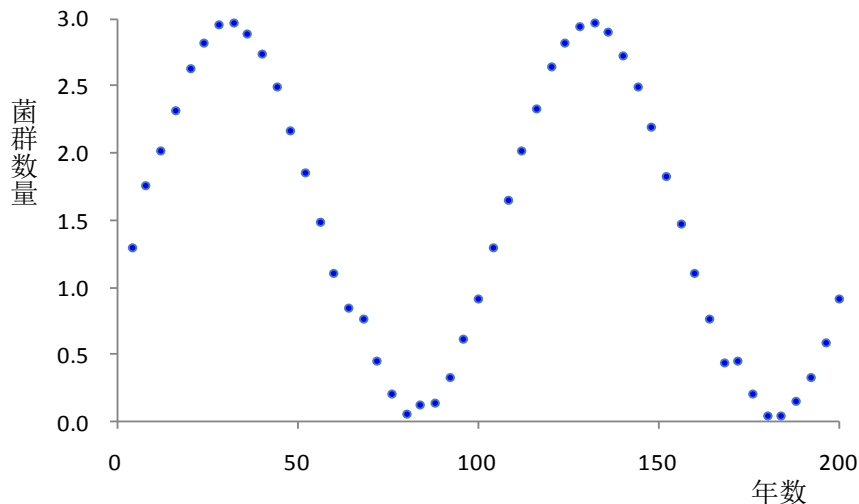
第二个是细菌的故事。这里说的是认识论的局限性，比如，根据 20 年的菌群增长数据，很容易得出图 14.18 的模型。

图 14.18: 根据有限数据进行的预测模型



而实际上，拉长到 200 年，菌群的增长数量是图 14.19 那样的曲线。

图 14.19: 实际的菌群增长曲线



人类喜欢事件的具象，带有因果关系的东西。讨厌抽象逻辑的东西。殊不知很多事情是很难理清楚的。很难说什么是事件的真正原因。现实社会也一样是极度复杂的，很多事物是难以究其原因的。当一些所谓的专家在根据自己简单理论津津乐道的揭示背后的原因时，我们要小心警惕这些信息。

要知道，人的认知是有限的。古代中国人认为：天圆地方，天是圆的，地是方的。连铸造铜钱都是按照此原理设计的，圆形钱币中间一个方孔。古代印度人认为：地球像塔，第一层是海，第二层是大地，第三层是天。乌龟在海里蹲在蛇身上，支撑大地的象群站在乌龟背上，太阳在上方旋转。古代欧洲人则认为：地球是个正方体。现在大家都知道他们的说法都是不正确的，当然我们不能嘲笑古人，因为他们那个时候没有先进的仪器设备可以进行探测，只能凭自然现象加以臆断或推测。公元二世纪时古希腊的地理学家、天文学家托勒密提出“地球中心说”：地球是宇宙中心，太阳、月亮、星星在外围环绕；到十六世纪的哥白尼提出“日心说”：太阳是宇宙中心，地球、月亮、星星绕太阳转。后来的伽利略因为支持哥白尼的“日心说”长期受到宗教裁判所的迫，我们现在知道他们的学说都是不正确的。这就说明人对事物的认知有一个从不知到知，从错到对的发展过程，再博学之人也不是全知全能的，有句话说：我的知识越多，我不知道的就越多。看起来很矛盾，其实是说得通的，我的知识越多，我接触的知识面就越广，我接触的面越广，我不知道的自然就更多。

对于未知的事物不应妄加否认。比如黑天鹅理论，古代欧洲人因为没有见过黑天鹅，所以就认为天鹅都是白色的不存在黑色天鹅。就像我们没有见过外星生物就断言不存在外星生物，也许只是我们还没找到而已。我们在日常工作中也会遇到我们以前从没碰到过的问题，但我们不能就轻易断定没有问题，对于目前没有出现的风险，我们也不能就臆断以后也不会出现。对于未知事物轻易否定实际是一种守旧的心态，惧怕新事物，自然就会难以创新，难以发展进步。

必须承认存在不可测性——无论风险或收益。我们知道“蝴蝶效应”，海森堡提出量子物理学上的“测不准原理”，经济学上也有“股票价格测不准原理”的说法，专家承认地震也是难以预测的，这些都说明：一切事物中都可能存在不可预测的变数，事物发展会有随机性。我们认为在自然界中水往低处流是规律，但是在经济学中有占有资源优势的富人会越来越富有，穷人会越来越与穷的所谓赢家通吃的“马太效应”。我们在签订交易合同时，其中一定要写明一条：由于不可抗力（地震、水灾、战争等）造成的责任可以免于追究。这就是大家对不可测风险的共识。保险业实际就是在利用风险的概率赚钱的行业，所谓“天有不测风云，人有旦夕祸福”，讲的主要是其中的风险，但是如果这个风险是普遍的或有不可抗力造

成，保险公司一般是不会为你投保或赔付的。财务原则上有一条稳健性原则，对于预期的收益不能提前作为实际收益入账，对于预期的风险则可以预提准备金。

由于不可预测性，必须建立应对突发事件的机制。现实当中无论你多么不希望碰到“黑天鹅”，你可能还是会遇见，所谓黑天鹅往往是指看似极不可能发生的事件，它有不可预测性与冲击力大的特性。但是一旦发生之后，我们往往会编造出某种解释，使它看起来不如实际上那么随机，而且更易于预测。比如：彩票的中奖者大部分是靠的运气，市面上流传的什么捡别人丢掉的过期奖券号码、把自己家电话号码拆解开来中大奖等好像是计算出来的大奖，实际都是因为意外，这根本就是一个不可预测的结果，那些传言都是添油加醋，也是媒体的宣传手段。

写到黑天鹅时间和认识论问题这里，我很抱歉的对读者说，你仔细阅读了这么多章本书的内容，接受了本书的体系，但是这个体系可能完全是错误的，谁能证明流动性、业绩和估值就一定是市场分析的三个核心要素？谁能证明人口、技术和制度一定决定了社会的长期发展趋势？那只是本作者臆想的！

本书的方法本身就是还原论的“错误方法”，就是把本来是一个复杂系统的股票市场给简单的解剖成一些“要素”，并且认为这些“要素”决定着股票市场的运行（当然根据反身性，股票市场也会反过来影响那些“要素”，但是这不妨碍通过观察各种“要素”来认识市场）。

按照系统论的最新研究，如果把股票市场看成整体研究，而不是像我那样把市场给切分，则有理论认为，在相当多的时间内，市场是由众多不同投资者共同作用的结果，因此，是有效的，个体投资者往往很难战胜市场的——除了偶尔存在的异常大众妄想和群众的疯狂。也就是说，市场绝大多数情况很难分析，只有当偶尔市场多样性受到破坏，投资者均采用类似的行为模式时，市场倾向于变得脆弱不堪而出现“可预测性”，比如，大量有关羊群效应的文献就阐述了这种现象。羊群效应就是大量投资者基于对他人行为的观察而做出相同的选择，而完全忽略现有自身的知识。

作为整体来看，证券市场是具有自组织临界特征的复杂适应系统。从统计上来说，股票市场是胖尾分布的，偶尔有些幂律分布的特征。这和传统完全不同，传统的社会学家和经济学家喜欢用高斯正态分布来描写随机事件，然而股票市场不是。正态分布，描写的是一个大致均匀的世界。然而不平等是我们这个世界的本质属性。比如，我们的世界的很多分布是幂律分布，比如畅销书的销量，富人的财富，其极端例子都比正态分布预测的多得多。这个分布所预言的极端情形的概率，比正态分布要高的多。这就是为什么一般人往往会低估黑天鹅出现的概率。所谓的“二八法则”，其实就是这个不均匀分布的特点。

幂律分布随机变量有两个重要特点：

1、规模效应。比如如果你上班拿工资，你就不是具有规模效应的，因为你的财富取决于你工作时间的长短，而你的工作时间是绝对有限的。反过来说如果你写书，那么你就是具有规模效应的，你写一本畅销书，这本书的销量可以无穷大。

2、具有自反馈特征。也就是说越富有的人，越容易赚到更多的钱；越出名的作家，书越容易卖，然后正反馈，作家就更出名。财富的增加几率随着财富本身的增大而增大。正是这个性质决定了幂律分布的分布。

凡是可以分形和幂律分布来估计的黑天鹅，都称之为“灰天鹅”。而另有一些则是黑天鹅，具有复杂系统特征，没有数学模型可以预测。不过经过科学家的近年研究，也认识了一些复杂适应系统的基本特征：

复杂适应系统具有一系列特有的基本属性和运行机制

1、集成性，复杂性源于集成性，而集成性则体现众多简单介质之间相互作用而形成的

大规模行为方式。

2、适应性决策规则。在一个复杂适应系统中，介质从外界环境中获取信息，并通过与环境的相互作用对这些信息进行综合，最终形成决策规则。反过来，所有决策规则之间按其适应性相互斗争，最有效的规则成为最终的幸存者。

3、非线性。在一个线性模型中，整体等于部分之和，而非线性系统要超出我们预期的复杂，也就是说，整体行为的复杂性要超过部分的总和。波动的幅度与由此产生的结果之间是非线性相关的，某些情况下，小规模输入可能会导致大规模事件，这就打破了我们试图为所有结果找到原因的一己之愿，因此，从实际操作的角度来看，有时候因果思维用处不大，也就是按照估值流动性业绩三核心要素来分析，也未必能够得出确定的因果答案。

4、反馈环。在反馈系统中，一个循环的输出将成为另一个循环的输入，反馈环具有有效放大或缩小的作用。复杂适应系统的例子包括政府，很多企业以及资本市场等，试图以自上而下的方式来控制这些系统，只能招致失败。

因此，把市场看成一个复杂的适应性系统，这和以牛顿学说为主导的传统经济学和金融学理论就不相容了。但是纯粹以复杂性来推诿，则很容易陷入不可知论。因此，对于我来说，股票市场研究最好的方法是将股票市场分成两个不同的部分：可以用分析框架去解决的部分和胖尾部分，多数情况下采用分析框架，但是某些情况比如胖尾出现后，这部分依赖于完全不同的机制，应该采取突发策略论来应对。但是胖尾的可怕之处在于不可预测性，因此保持开放包容和反思之心是必须的。

扩展学习与阅读

本章认为，无论天灾，还是人祸，预测起来实际上是非常困难的（正如历史上预测“世界末日”一样），我们至多只是抛砖引玉，提醒投资者万一意外不幸发生，也不必过于惊慌失措。这本身带有讽刺意味，不由得让我想起了彼得·林奇说过的故事：“在马雅神话中，宇宙被毁了4次。每一次都给马雅人极大的教训，也让他们更会保护自己。但他们总是依前一次的灾情来做自我保护。第一次是大洪水，存活下来的人纷纷迁居到高处的树林里，把房子盖在树上。他们的努力在第二次大难来临时顿成泡影，因为第二次大灾难是火灾。逃过这一劫的人跑到离树林非常远的岩石上盖房子，不久，一次大地震把世界毁了一半。我不大记得第四次灾难是什么了……”

只当我们的未来既不是完全可预期的又不是完全不可预期的时候，才需要创造性，否则理性这个事情，就根本没有存在的必要。当世界是完全可预期的时候，我们只需要本能，而当世界是完全不可预期的时候，理性没有用处。

本章提供的案例远远不够，建议投资者寻找案例去研究，另外，本章希望向读者阐述的一个核心观点是世无定事，投资是概率游戏，并且概率分布具有胖尾特征，同时股票市场从整体来说是复杂适应系统，投资者应该养成这样的思维习惯。对此感兴趣的读者，可以参考如下资料。

塔勒布的两本书代表了该方面研究的前沿：《随机致富的傻瓜》和《黑天鹅：如何应对不可知的未来》。另外，偶然性早就有人研究，比如可以阅读：《偶然造就一切》。

关于大灾难和金融的关系，可以读《大灾难后的金融变局》。

另外，关于对于股票市场的复杂性认识，可以阅读《复杂性、风险与金融市场》，《资本市场的混沌与秩序：一个关于商业循环、价格和市场变动的新视点》，《魔鬼投资学》。

关于我们的倒霉蛋尼德霍夫，他出版了两本书，我的感觉是最新的一本书中他对模型更懂了，但是，正如索罗斯所说的，尼德霍夫掌握的仅是更完善的，但是存在缺陷的“术”，对于“道”，他好像还是不太明白，那可能不是破产就能领悟的吧。

还值得阅读的书包括，《复杂：诞生于秩序与混沌边缘的科学》这本书讲述了研究复杂

系统的著名机构 Santa Fe 的历史。复杂系统是过去几十年里诞生的一门新的学科，逆转了从古希腊以来统治科学界的还原论的思想方法，即认为通过研究把整体分割成的每个个体的特征就可以得出整体的全貌。复杂系统关注为什么在个体中能够自发产生秩序（比如千千万万的脑细胞能够组成大脑，或者千千万万的人组成社会），并且这种秩序能够自我调整适应，更关键的是，这种秩序同构成整体的个体的混沌（可以理解为个体的行为可能只是受到一些简单规则约束下的随机行为，但是个体的随机选择在系统中可能会被放大，产生被称为混沌的不可预计的后果）之间存在怎样的联系。

《自私的基因》本书介绍了进化论中的个体选择学说。通常人类比较容易接受的是群体选择学说，即个体为了维持群体的延续会表现出利他的行为，但是在本书中作者展示了自私的个体如何通过执行一个简单的 ESS（evolutionarily stable strategy）策略，即敌进我退，敌退我进，能够产生出这种看似利他的行为，并产生种群数量平衡，种群中阶级的分化，以及种群自适应性的结果。换句话说，这本书写在《复杂：诞生于秩序与混沌边缘的科学》之前，但却是关于复杂系统在自然界的应用。

《对策中的制胜之道：合作的进化》引出这本书的实验在《复杂：诞生于秩序与混沌边缘的科学》中曾经提及，作者在两次 Santa Fe 举办的计算机模拟重复囚徒困境博弈中，都靠同一个“一报还一报”的策略取得了胜利，这证明了个体无意识的自私行为却可以产生在群体中广泛存在的合作。本书揭示的更重要的内容在于，作者发现一报还一报和永远背叛都是集体稳定的策略（即不能被执行其他策略的个体所侵入，作者在这里用了一个不同的名词，但实际上他指的集体稳定的策略就是生物学中所说的 ESS），但是却有一些方法可以鼓励群体更倾向于采取合作的策略。也就是说在这一基础上我们可以提出一种假说，即不同的社会规范及认可的行为模式同样可能仅是某种 ESS 在社会种群中占据主导地位的结果（比如注重短期或者长期行为），因此适用于改变生物种群 ESS 的方法同样适用于社会种群。