

低波动率导致了危机吗？

本文由智堡翻译，支持智堡请下载智堡APP并订阅我们的黑金会员。

联储近期发布的研究显示，有力证据表明低波动率导致了危机。在低波动率的情况下，经济主体受到内生的激励来增加风险，相比之下，高波动率是危机的直接结果，这意味着，当波动性达到峰值时再作出反应就太晚了：

2008年的全球危机让每个人都措手不及：我们相信危机是过去的事情，规则和制度结构保护了我们，但这场危机证明了这些都是错误的。从那以后，我们一直在寻找预测危机可能正在发生的方法，以便政策当局和私人机构能够做好准备。

其中一个关键的工具是早期预警指标（EWIs），它在1998年亚洲金融危机后获得了一些关注。这类指标可以分成两大类：第一类是基于市场数据指标、纯数据驱动的，如股票价格、波动性和CDS价差。第二类使用经济理论来指导指标设计，从根本上看风险是如何产生的。

理论背景

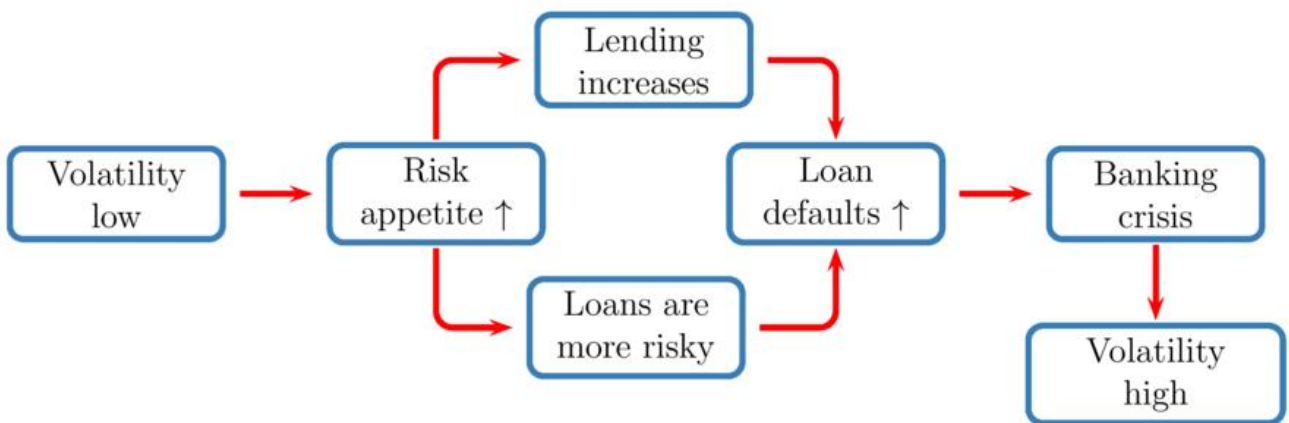
经济理论很清楚指明了应该在哪里寻找危机的迹象。凯恩斯(1936)和哈耶克(1960)都认为，对风险的感知——尤其是当他们偏离经济主体预期的情况时——会影响风险承担行为。

或许，这种观点最好的表述是明斯基(1977)的不稳定假说，即认为低金融风险的经济主体被诱导去增加风险承担行为，继而可能导致危机——他著名的格言是“好日子越长,结束之日愈近”（stability is destabilizing）。

近期的文献得出了同样的结论，比如Brunnermeier和Sannikov (2014)的“波动率悖论”和Bhattacharya's等(2015)对明斯基假说的检验。类似地，Danielsson等(2012)考虑了一个具有风险约束的一般均衡框架，观察到**在低波动率的情况下，经济主体受到内生的激励来增加风险。**

风险与危机关系的基本机制如图1所示。

Figure 1: The relationship between volatility and financial crises



一开始，经济主体观察到波动性低于他们的预期。这激发了人们的乐观情绪，使得他们更愿意冒更大的风险。这体现在银行业内部，银行的放贷规模将超过以往，同时也会发放风险更高的贷款。最终，贷款违约率上升，一场银行危机接踵而至，此时波动性急剧上升。

这一连串的事件表明，在观察到的低波动率和危机之间，时间相当长。相比之下，高波动率是危机的直接结果，这意味着，当波动性达到峰值时再作出反应就太晚了。

数据驱动的实证文献

大多数关于预警指标的实证文献，都持相反的观点，即危机的可能性随被测量的风险而增加，这通常由金融市场的事后结果，如价格变动或波动率、VIX、CDS价差、成交量和其他活动来衡量。

理论文献表明，这种早期预警指标可能用途有限。一旦危机开始，他们就会发出高风险的信号，但在事前预测方面并没有提供太多的信息，这就限制了他们的效用。

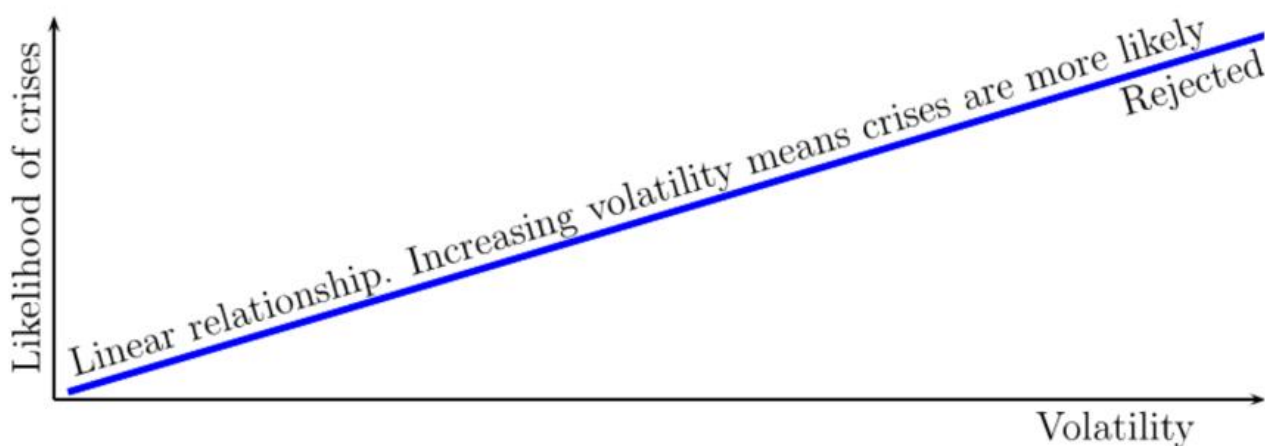
对理论文献的检验

最近的几篇论文都是在早期预警指标的设计理论文献的指导下进行的。最有希望的是那些将信贷扩张与危机联系在一起的指标，因为过度乐观会增加金融危机的可能性。

Danielsson, Valenzuela和Zer(2018)更进一步研究了上面图1中的机制。他们从历史的角度出发，利用回溯到1800年的60个国家的数据，将危机的可能性视为波动的函数。

首先，他们研究了当前波动率与未来危机可能性之间的关系——可以称为波动-危机的线性视角，就如下图所示。这被数据所拒绝。当加入宏观经济变量来捕捉经济状况时，波动率本身并不是危机的显著预测因素。

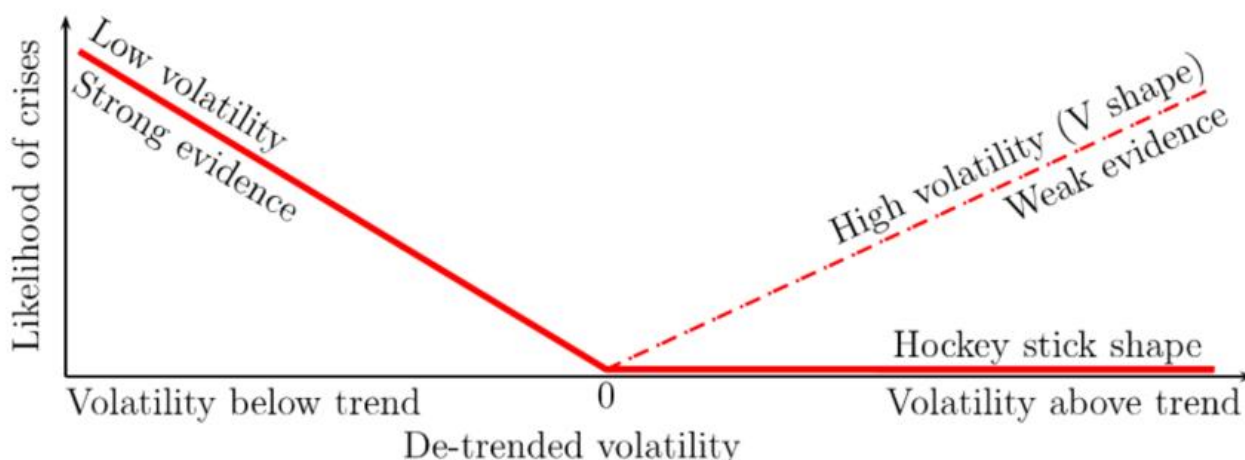
Figure 2: Volatility as predictor of crises



然而，如果将波动率分解为趋势和偏离，就会出现不同的图景。原因在于，经济主体认为这一趋势是“通常的/预期的”波动，当它偏离趋势时，风险承担行为就会受到影响。

这导致两种形式的波动率——（低于趋势时的）低波动率以及（高于趋势时的）高波动率。低波动率和高波动率之间的关系可以从下图中看出。

Figure 3: Low and high volatilities as predictors of crises



曲线的斜率，即统计模型中的回归系数表示了关系的强度。斜率的绝对值越高，说明波动率对趋势的偏离越有可能意味着危机的发生。Danielsson、Valenzuela和Zer(2018)发现，**有力证据表明低波动率导致了危机**，而高波动率对危机的因果关系较为薄弱。

如果经济在低波动环境中保持5年，其经济影响是最高的：低于趋势的波动率每下降1%，就意味着危机发生的可能性增加1.01%。

此外，研究也证实了确如图1的因果链所示，低波动率导致贷款增加和风险过剩。

波动率作为早期预警指标

这些结果表明，波动率不会是一个好的危机指标。它可能会告诉政策制定者，一场危机正在发生，但我们怀疑他们会知道这一点。

评价早期预警指标质量的标准方法是曲线下的面积(AUROC)。0.5的AUROC意味着指标并不比随机噪声更好，而1.0的值意味着完全的可预测性。低波动率的AUROC值为76%，95%的置信区间为[72%，80%]。这意味着，**低波动率为决策者提供了一个可靠的信号，以应对未来危机的发生。**

结论

在2008年危机后的宏观审慎议程中，政策制定者正在积极寻找未来金融和经济不稳定的信号，并制定政策工具，以减轻最不幸的后果。大多数危机的早期预警指标都是建立在事后的市场数据之上的，通常是某种形式的波动率，在这种情况下，波动率的增加表明金融体系变得更有风险，因此更有可能出现危机。然而，观察到的高风险是压力事件的结果，即金融指令面临困难，而不是原因。

在金融不稳定的根本驱动因素中，寻找早期预警指标将会更加富有成效。金融危机的一个主要原因是经济主体承担了过度的风险。当他们认为自己处于低风险的环境时，他们就会受到内生的激励去冒更大的风险，最终在危机中达到高潮。

这一观点已由政策制定者表达，**美联储前主席耶伦在2014年提到：“市场的波动性处于低水平.....在一定程度上，低水平的波动性可能诱发风险承担行为.....这是我和委员会关心的问题。”**

数据证实了这一观点。对低风险观察是一个重要的危机预测因子，适合于早期预警。因此，如果使用低波动率作为危机指标，政策当局和私人机构将因此受益，因为观察到的当前的低波动率意味着未来的危机更有可能发生。

来源: <https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/low-risk-as-a-predictor-of-financial-crises-20180509.htm>