



期限利差：金融危机预测新指标

The Term Spread as a Predictor of Financial Instability

迪恩·帕克 莫里茨·舒拉里克

期限利差，是指长期债券利率与短期债券利率之差，常用来预测经济衰退。期限利差一旦为负，即出现收益率曲线倒挂现象时，通常预示着未来经济走弱，这时政府往往会给予更多关注。基于全球和美国样本150年来的历史数据，本文探讨了期限利差预测金融危机的可能性。

期限利差作为危机预测指标

长期以来，收益率曲线走势和斜率是预测下一年度经济衰退或未来就业增长的主要工具。当前，多位学者已经对此开展了早期研究。埃丝特拉和米什金（Estrella & Mishkin, 1996）曾发表论文指出，各方越来越重视将收益率曲线作为预测经济衰退的主要指标。鲁德布什和威廉姆斯（Rudebusch & Williams, 2008）也强调期限利差在预测总体经济衰退方面具有优势。整体来看，虽然大多数学术研究和和其他文献研究了期限利差及其倒挂对预测经

济正常衰退将至的有效性，但其用来预测金融危机的研究文献相对较少。本文研究旨在弥补这一缺口。

正常时期，由于久期风险增加，期限较长债券利率一般较高。经济衰退前，风险态度转向、追求收益率、中央银行采取政策措施以及国际投资者对安全资产的需求等因素会改变收益率曲线的形状，进而影响期限利差，推动短期债券收益率接近甚至高于长期债券收益率。那么，期限利差出现倒挂是否预示着金融不稳定风险更高呢？

危机前后期限利差走势分析

本文使用了约达（Jordà）、舒拉里克（Schularick）和泰勒（Taylor）2017年编制的宏观历史数据库（Macrohistory Database）。该数据库涵盖了全球18个发达经济体从1870年至2017年的数据，包含特定国家的短期利率和长期利率数据，如美国3个月期国库券利率和10年期国债

迪恩·帕克（Dean Parker）系纽约联邦储备银行统计研究部高级研究分析师；莫里茨·舒拉里克（Moritz Schularick）系纽约联邦储备银行统计研究部助理副部长。原文出自<https://libertystreeteconomics.newyorkfed.org/2021/11/the-term-spread-as-a-predictor-of-financial-instability/>。谢华军编译。

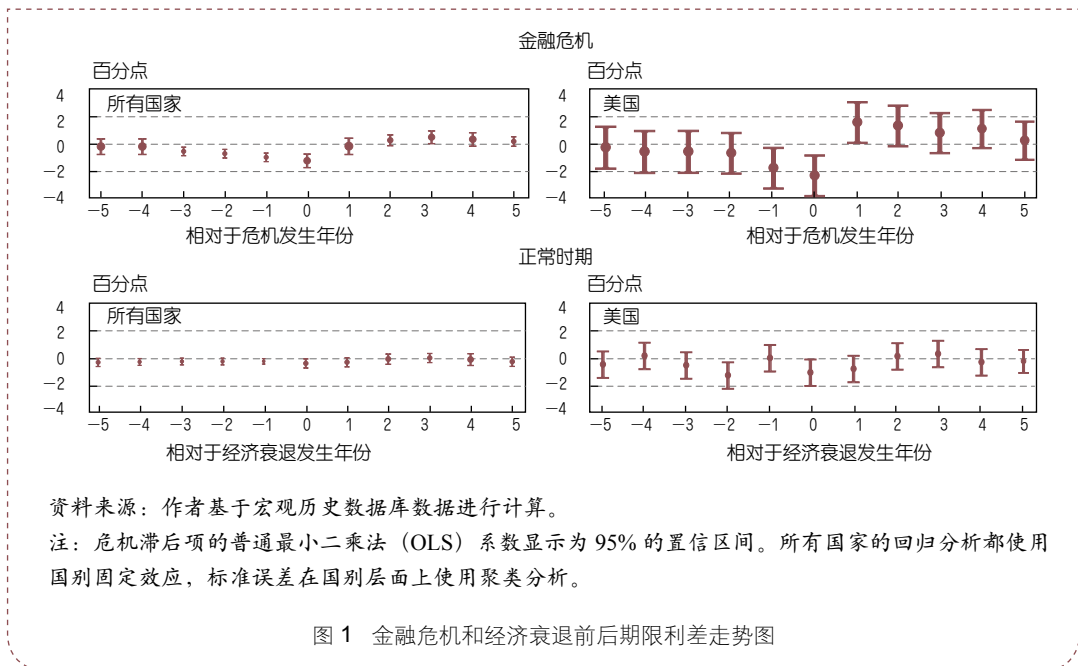


利率。宏观历史数据库的主要好处是它能够各种经济和时序背景下检视金融危机。本文中全球样本数量为83份，约占全部样本2 304份的4%。过去的128年里，美国有6年被标记为危机年，分别为1873年、1893年、1907年、1930年、1984年和2007年。约达（Jordà）、舒拉里克（Schularick）和泰勒（Taylor）将金融危机定义为银行处于困境时期，表现为大型银行倒闭、银行出现异常损失或政府采取重大干预措施等。简而言之，1873年和1893年是由铁路泡沫危机引发银行挤兑，1907年危机是由尼克伯克信托公司（Knickerbocker Trust）倒闭引发，1984年储蓄贷款危机爆发，1930年和2007年则分

别是大萧条和全球金融危机。本文还使用银行股市值大幅下降来定义金融危机，进而验证本文结论（Baron et al., 2020）。

图1显示了金融危机或经济衰退前后五年的期限利差走势。我们使用回归分析来检验这段时期的期限利差水平是高于还是低于正常水平。图中的红点和条形图分别表示点估计和置信区间。它们可以理解为与正常时期相比，危机发生前后期限利差的平均水平。正值表示期限利差高于正常时期，负值表示期限利差低于正常时期。

很明显，无论是全球样本还是美国样本，危机前几年期限利差都显著降低。全球样本在危机发生前两年期限利差平均降低了大约1个百分点，而美国在危机发





生前一年几乎翻了一番，比正常时期平均降低了2个百分点。例如，2007—2008年金融危机前夕的美国，尽管货币政策越来越紧，但长期利率却在下降，由此产生了“格林斯潘之谜”。结果，当时期限利差下降了3个百分点。类似情况虽然在当时没有得到广泛讨论，但在1929年崩盘和大萧条前的1924年—1928年，美国期限利差共下降了3.3个百分点。然而，在正常衰退之前，观察值波动有限。

使用期限利差作为预测工具

如上所述，危机前几年期限利差出现了一些异常情况，下一步自然是检验其作为一项预测工具的有效性，以及被其他危机预测模型用作模型内变量时，期

限利差是如何发挥作用的。舒拉里克和泰勒（2012）指出，银行贷款实际增长是危机即将来临的强有力预测指标，并且该指标是本文构建后续模型的基础。至于金融危机的定义，本文既使用Jordà-Schularick-Taylor的有关叙述，也使用Baron et al. (2020) 关于银行市值下降的定义。

我们运用逻辑回归来预测这两种类型的金融危机，同时使用银行贷款实际增长和期限利差作为预测指标来对模型进行比较分析。此外，我们还检验了包含收益率曲线倒挂（期限利差为负）时的情景。结果如表1所示。

作为预测工具，模型的关键统计数据是“曲线下面积”，其既可以作为衡量真假预测的指标，又可以检验模型在预测危

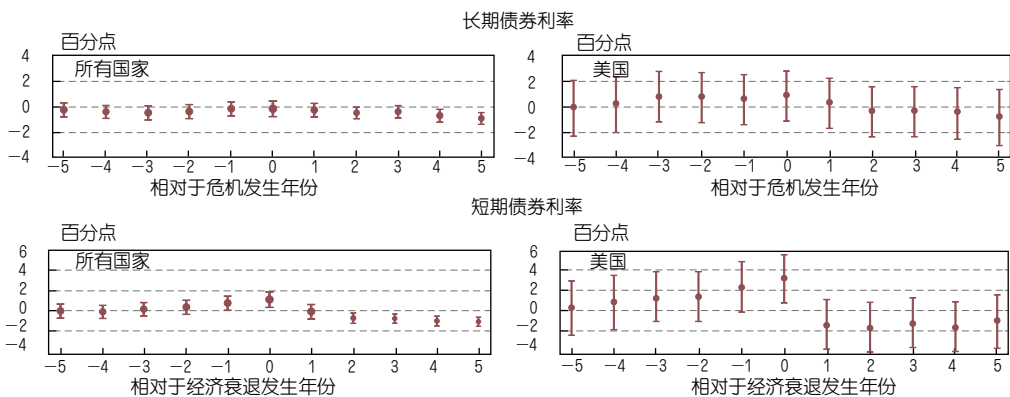
表 1 作为危机预测指标的期限利差

危机类型	Jordà-Schularick-Taylor			Baron-Verner-Xiong		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
贷款增长	0.009*** (0.001)	0.010*** (0.001)	0.011*** (0.001)	0.010*** (0.001)	0.012*** (0.002)	0.013*** (0.001)
期限利差		-0.280*** (0.058)			-0.339*** (0.092)	
收益率曲线倒挂			0.876*** (0.199)			1.452*** (0.255)
曲线下面积	0.62	0.69	0.67	0.61	0.73	0.72
P值		0.02	0.10		0.00	0.02
观察值	1 704	1 704	1 704	1 629	1 629	1 629

来源：作者基于宏观历史数据库数据和 Baron et al. (2020) 资料进行计算。

注：选取样本以保证在整个模型中观察结果保持一致。所有国家的逻辑回归分析都使用国别固定效应，标准误差在国别层面上使用聚类分析。

*** 表示在 1% 水平上的显著性。



来源：作者基于宏观历史数据库数据进行计算。

注：危机滞后项的普通最小二乘法（OLS）系数显示为 95% 的置信区间。所有国家的回归分析都使用国别固定效应，标准误差在国别层面上使用聚类分析。

图 2 短期债券收益率上升主导期限利差下降

机方面的表现是否优于“抛硬币”。

本文发现，针对危机的两种定义，如果把期限利差与标准预测指标结合起来，模型预测能力则会显著提高。较小的期限利差会增加发生金融危机的风险。使用倒挂的收益率曲线作为预测工具会导致模型预测能力稍差。

解释预测能力需要考虑多种因素，但期限利差减少归根到底决定于是由短期利率上升决定的，还是由长期利率下降决定的。如图2所示，孤立地看，短期利率上升似乎是缩短期限利差的主要原因。这是因为危机前长期利率走势似乎并没有什么不同。短期债券利率相对于长期债券利率上升表明利差收窄，金融中介机构承担的风险变得更高。因此，我们的研究结

论与危机前金融市场风险上升现象保持一致，反映出信贷增长规模和风险价格低迷（Krishnamurty & Muir 2017; Baron & Xiong 2017）。

结论

期限利差常常作为经济衰退的早期预警指标。本文认为，无论是从全球样本来看，还是从美国样本来看，期限利差作为预测金融危机的指标同样表现良好。两种不同危机情景下，期限利差作为模型中的预测指标有着明显的优势。本文还指出，期限利差的变化主要是由短期收益率曲线上升驱动的，并提供了一个潜在的解释，即金融中介机构在危机前承担着更高的风险。^[N]

学术编辑：曾一已