

大语言模型登上金融学顶刊RFS！通过一个世纪数百万份数据测量公众的“金融情绪”及其影响

经管小黄 学说平台 2025年04月24日 01:23



学说平台

你身边的学术大佬都关注了



据Society of Financial Studies官网显示，来自佐治亚州立大学的Manish Jha、华盛顿大学圣路易斯分校的Hongyi Liu和Asaf Manela，合作撰写的论文“**Does finance benefit society? A language embedding approach**”，于2024年被国际金融学顶刊《*Review of Financial Studies*》接收待刊。

RFS Forthcoming Paper

November 6, 2024 / RFS News

“Does finance benefit society? A language embedding approach” by Manish Jha, Hongyi Liu, and Asaf Manela

Title: Does finance benefit society? A language embedding approach

金融是否造福社会？基于语言嵌入方法的研究

作者简介



Manish Jha

佐治亚州立大学



Hongyi Liu

华盛顿大学圣路易斯分校



Asaf Manela

华盛顿大学圣路易斯分校

摘要

We measure popular sentiment toward finance by applying a large language model to millions of books published in eight countries over hundreds of years. We extensively validate this measure both internally and externally. We document persistent differences in finance sentiment across countries despite ample time-series variation. Books written in the languages of more capitalist countries discuss finance in a more positive context. Finance sentiment is correlated with survey-based measures of financial market participation and income inequality. Finance sentiment declines one year before rather than after financial crises. Positive shocks to finance sentiment are followed by higher output and credit growth.

本文通过将大语言模型应用于八个国家百年来出版的数百万本书籍，测量了公众对金融行业的普遍情绪，该方法经过内部与外部的充分验证。研究发现，尽管存在显著的时间序列波动，不同国家对金融的情绪态度仍呈现持续性差异：**资本主义程度较高国家的语言文本倾向于在更积极的语境中讨论金融**。金融情绪指标与基于调查的金融市场参与度、收入不平等程度存在相关性。值得注意的是，**金融情绪在金融危机发生前一年（而非发生后）即开始下降，而积极的金融情绪冲击会引发后续产出与信贷规模的增长**。

公众对金融的情绪对金融市场和经济有着深远的影响。积极的金融情绪可以促进金融市场的健康发展，带来诸多益处，如促进信贷扩张、风险分担和市场竞争；而消极的金融情绪则可能导致信贷紧缩、市场效率降低等问题。

2008年金融危机后，公众对金融的信任度显著下降，这种情绪变化对金融市场和经济产生了负面影响。然而，现有研究对金融情绪的长期变化和跨国差异的理解有限，主要由于调查数据的时效性不足。因此，本文通过分析历史书籍中的文本数据，研究过去一个世纪中八个国家的金融情绪变化，填补了这一研究空白。

本文构建了一个覆盖1870年至2009年，涵盖八个大型经济体（美国、英国、法国、德国、意大利、中国、俄罗斯和西班牙）的年度面板数据，使用计算语言学方法分析数百万本书的文本内容，以衡量公众对金融的情绪。

研究的核心是开发一个金融情绪指数，通过分析文本中提及“金融”一词的上下文，判断其语义倾向是积极还是消极。研究还对这一情绪指数进行了广泛的内部和外部验证，包括与历史事件、金融市场参与度、收入不平等等因素的相关性分析。此外，本文进一步探讨了金融情绪与金融危机、宏观经济基本面（如GDP增长和信贷增长）之间的关系。

本文采用BERT（Bidirectional Encoder Representations from Transformers）这一先进的大型语言模型来处理文本数据。BERT通过将文本嵌入低维数值向量，能够捕捉句子的语义信息。研究中，通过计算提及“金融”的句子嵌入向量与“积极”减去“消极”维度向量之间的角度，量化金融情绪的积极或消极程度。这种方法不仅判断文本的情绪倾向，还衡量了“金融”一词上下文的积极程度。通过聚合每年每种语言中所有提及金融的句子的情绪角度，构建了金融情绪面板数据。

研究发现，不同国家的金融情绪存在显著差异，且这种差异具有高度的持续性。例如，俄罗斯的金融情绪最低，而美国和英国的金融情绪最高。金融情绪的变化与重大历史事件（如战争、革命和政权更迭）密切相关。

此外，金融情绪与金融市场参与度呈正相关，与收入不平等呈负相关，这表明金融情绪能够反映经济和社会的某些基本面特征。

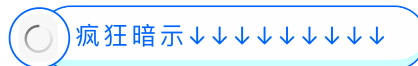
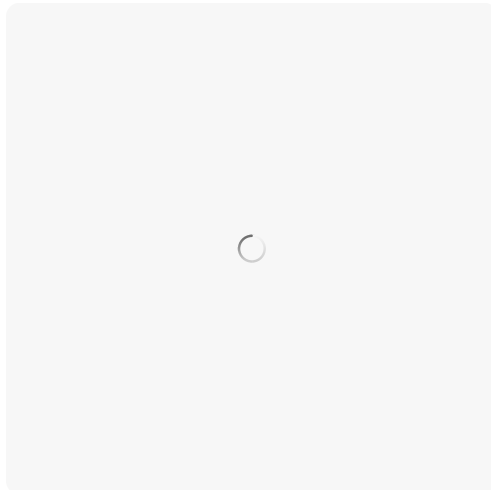
在宏观经济层面，金融情绪的下降通常先于银行危机一年出现，而金融情绪的改善则与未来GDP增长和信贷增长的增加相关。

这些结果表明，公众对金融的情绪不仅反映了对金融行业的看法，还可能对经济活动产生实质性的影响。

系列阅读、搜索论文请点击📌

#学术前沿速递# #期刊目录#；#国际顶刊中国故事#：讲好中国故事，传播中国声音；#人工智能和机器学习#：AI在经济金融等领域的应用；#中国学术影响力#：国际顶刊中的中国影响力；#热点热议#：聚焦学术&社会 话题热点；#博士生必读#：博士生、硕博圈干货；#榜单#：经管学术圈最新高校学者研究领域等排行榜。

• 为了本文不走散，学说请你加星标 •



学术前沿速递 622 # RFS 69

学术前沿速递 · 目录 ≡

〈 上一篇

大学改名真有用吗？如何影响招生与学生就业？来自北科大胡枫教授在REStat发表的研...

下一篇〉

NBER最新论文提供了一种新型GDP测度方法，并以中国GDP进行可靠性验证