基于SRISK视角的信托业系统性金融风险测量

于海燕

摘　要　信托业是中国金融业的重要组成部分之一。一直以来，信托业风险问题都是舆论和媒体关注的焦点，中国信托业发展先后经历了四个阶段、七次大规模清理整顿。受经济周期下行、房地产业风险集中暴露等因素影响，信托产品“暴雷”事件频发，信托公司甚至出现破产的情况。在此背景下，为避免个体风险累积进而引发信托行业乃至整个金融领域的风险，有必要从系统性金融风险角度对信托行业的风险状况进行衡量和评估。本文基于 SRISK 系统性金融风险理论，从上市信托公司、非上市信托公司以及虚拟信托公司三个层面进行改进，实现了对全行业所有信托公司系统性金融风险的测量，并在此基础上进一步探讨信托业系统性金融风险等级划分、预警体系等问题。

关键词　系统性金融风险　信托业　SRISK　PSO-SVM

一、引言

随着经济金融全球化进程的不断深入，金融危机的传染性、危害性和爆发频率也呈现上升趋势，如美国次贷危机引发的金融危机就给全球经济金融发展带来了巨大冲击和不确定性。2008 年后，各国政府机构、国际组织、研究机构和学者纷纷加强对系统性金融风险领域的研究，大量系统性金融风险测度工具被研发并应用于实际。国内外多项研究成果显示，在众多金融子行业中，银行业的系统性金融风险贡献度最大。然而起源于美国“两房”事件[①]引发的全球金融危机表明，除银行以外的其他金融公司的风险也不容忽视。

以中国信托业为例，截至 2023 年底，资产规模达到 23.92 万亿元，相较于 2010 年已增长了十倍以上，与证券业和保险业资产规模基本相当。与此同时，信托业的风险水平也持续被关注，自改革开放以来先后经历了七次行业清理整顿，信托公司数量也从最高时期的上千家降低到 2013 年底的 68 家，此后再未增发新的信托牌照。近年来，受经济周期及风险事件影响，共有 2 家信托公司被法院判决破产[②]。因此，信托业作为中国金融子行业中风险事件数量较多且规模较大的行业，应从系统性金融风险角度对其风险水平进行研究和判断，避免风险事件在时间维度上不断积累造成空间维度的跨行业传染。

于海燕，中国社会科学院国际政治经济学院。

① 2007年，美国房利美（Fannie Mae）和房地美（Freddie Mac）两家抵押贷款公司，由于大量投资次级抵押贷款支持的证券，在房地产市场崩溃时遭受巨大亏损，造成了美国次贷危机，进一步引发了2008年全球范围内的金融危机。

② 2023年5月，新华信托股份有限公司破产清算；2024年4月，四川信托有限公司破产重整。

二、系统性金融风险的定义与测量

目前，无论是学术界还是官方对系统性金融风险的定义尚未形成统一意见，巴塞尔银行监管委员会（2010）在《巴塞尔 III: 全球银行监管框架》中，将系统性金融风险定义为“金融系统中的风险事件，可能导致金融中介和市场功能严重受损，从而对实体经济产生广泛和严重的负面影响”，欧洲央行也采用了此定义；国际货币基金组织、国际清算银行和金融稳定理事会（2016）在《有效宏观审慎政策要素：国际经验与教训》报告中，将系统性风险定义为“金融体系的部分或全部功能受到破坏所引发的大规模金融服务中断，以及由此对实体经济造成的严重负面冲击”；人民银行（2021）在《宏观审慎政策指引》中，将系统性金融风险定义为“可能对正常开展金融服务产生重大影响，进而对实体经济造成巨大负面冲击的金融风险”。

对于系统性金融风险的测量，可以大致从宏观维度和微观维度两个层面展开。宏观维度测量是基于宏观经济和金融市场指标，从整体视角对系统性金融风险进行测量的方法，主要代表是综合指数类风险指标，如 KLR 信号法、动态随机一般均衡模型、金融形势指数（Financial Condition Index，FCI）、金融压力指数(Financia1 Stress Index，FSI)、中国系统性金融压力指数(China Composite Indicator of Systemic Stress，CISS）等。微观维度测量是基于市场数据和财务数据，从机构个体角度进行测量，再通过风险溢出、相互关系、总体占比等来衡量系统性金融风险水平的方法，如基于尾部风险测量的在险价值（VaR）系列指标、边际期望损失和长期边际期望损失指标、系统性风险度量指标（*SRISK*）、波动性溢出指数、期权定价模型等。

在众多测量模型中，Brownlees & Engle（2011）提出的系统性风险度量指标 *SRISK* 因具有良好可加性、可比性等特点，得到了较多应用。与 *MES* 等系统性金融风险指标不同，*SRISK* 综合考量了金融机构的财务数据和高频股票价格变动数据两个层面的影响，通过计算单个金融机构在市场严重下跌时的资本缺口，加总得到整个系统的资本缺口，从而实现对系统性金融风险的衡量。Brownlees & Engle（2016）使用 *SRISK* 研究发现，早在 2005 年一季度美国“两房”以及摩根士丹利、雷曼兄弟等公司就已经是系统性金融风险的重要贡献者，与当时这些公司的事实相符。同时，陈湘鹏 等（2019）通过对比 *MES*、*SES*、Δ*CoVaR* 和 *SRISK* 等几个微观层面系统性金融风险评价指标，认为 *SRISK* 更适用于评价中国情况。基于上述原因，本文选用了 *SRISK* 指标对信托行业的系统性金融风险进行测算。

SRISK 的定义是指在市场长期下跌条件下的金融机构预期资本短缺，即：

$$SRISK_{it}=EX\left(CS_{i,t+h}/R_{m,t+1:t+h}<C\right) \quad (1)$$

其中，$CS_{i,t+h}$ 是机构 i 在发生系统性风险事件的条件下，即 $R_{m,t+1:t+h}<C$ 时的资本缺口。

$$CS_{it}=k\cdot A_{it}-E_{it}=k\cdot D_{it}-(1-k)E_{it} \quad (2)$$

其中，k 是金融机构所属行业的审慎资本比例，A_{it} 是机构 i 在 t 时刻的准资产价值，E_{it} 是机构 i 在 t 时刻的股票市场价值，D_{it} 是机构 i 在 t 时刻的总负债。将公式（2）代入公式（1），整理得：

$$SRISK_{it}=k\cdot D_{it}-(1-k)E_{it}(1-LRMES_{it}) \quad (3)$$

其中，$LRMES_{it}$ 是机构 i 在 t 时刻的长

期边际期望损失。从公式（3）来看，上市金融机构的总负债和股票市值可以直接获得，因此计算 SRISK 应从估算金融机构的长期边际期望损失值入手。

Acharya et al.（2012）根据美国金融体系经验提出了 $LRMES=1-e^{-18\cdot MES}$ 的经验公式，该方法的优点是计算简便快捷，但是并不能普遍适用，应根据不同国家、不同行业等进行调整。上述经验公式中 MES 即短期边际期望损失，是指在市场收益率低于某个临界值 C 的情况下，金融机构 i 在时间 t 的预期损失。MES 计算公式为：

$$MES_{i,t}(C)=EX_t(-R_{it}|R_{mt}<C) \quad (4)$$

其中，R_{it} 和 R_{mt} 分别指的是机构 i 和市场整体在 t 时刻的指数收益。由于 MES 是短期的概念，计算过程中常数 C 一般设置为 2%，即一天之内市场平均收益率下降 2%。

三、上市信托公司的系统性金融风险测量

（一）确定信托业 k 值

Brownlees & Engle（2011）将审慎资本比率（以下简称 k 值）定义为管理良好的大型金融机构在正常时期维持经营的资本比率。k 值的计算并没有一个固定的公式，一般情况下，银行业的 k 值参考资本充足率要求设置为 8%，而其他类型金融机构或金融资产应根据各自特点设置不同的 k 值。就信托业而言，2010 年 7 月原银监会印发《信托公司净资本管理办法》[①]，其中规定信托公司净资本不得低于各项风险资本之和的 100%、净资本不得低于净资产的 40% 以及不得低于 2 亿元。根据上述规定，信托公司净资本的监管要求可表达为：

$$NC_i \geqslant \mathrm{Max}\{\sum_{q=1}^{n} VC_{iq}, 0.4\cdot NA_i, 2\} \quad (5)$$

其中，NC_i 是信托公司 i 的净资本，VC_{iq} 是信托公司 i 的第 q 个风险资本，NA_i 是信托公司 i 的净资产。参考梁琪等（2013）关于历史均值作为审慎权益资产比率的相关研究，使用信托公司两个净资本相关比例的历史数据近似逼近维持正常经营所需 k 值。

表 1 显示，信托公司净资本 / 净资产平均水平显著高于 40% 的监管规定，为进一步确定 k 的合理取值，两个行业均值附近分别设定 $k=0.65$、0.7、0.75、0.8 四个档次，计算三家上市信托公司 2018—2023 年的 $SRISK$ 数值（附表 1）[②]。经对比分析，在 $k=0.65$ 的水平下，SGT 所测年度 $SRISK$ 值均为负数，而一家正常经营的公司可以具有合理的资金缺口，并非越小越好，说明 k 取值偏低；$k=0.80$ 为对照值参考组，高于信托业实际净资本 / 净资产平均值水平，取值偏高。在排除上述两个 k 的取值情况下，综合来看 $k=0.70$、$k=0.75$ 两档均为合理取值，出于谨慎考虑取均值 $k=0.725$ 作为信托业审慎资本比例。

（二）数据处理和检验

考虑到 SGT 和 JYTX 分属沪深两市，为了兼顾两市的影响，选取“沪深 300 指数”作为反映市场整体情况的数据；SDGX 为港股上市公司，对应使用恒生指数，同时考虑汇率因素，使用每日汇率对其股价、

① 金融监管总局网站（http://www.cbirc.gov.cn/cn/view/pages/rulesDetail.html?docId=1025227）。
② 附表1至附表2，见增强出版，中国知网—《金融市场研究》。

表 1　信托业审慎资本比例估算参考数据

年度	净资本 / 总资产	净资本 / 净资产
2015	64.30%	80.28%
2016	64.30%	80.28%
2017	63.43%	79.54%
2018	62.45%	78.23%
2019	64.40%	78.38%
2020	60.80%	75.95%
2021	60.44%	74.90%
2022	60.32%	73.41%
2023	65.65%	75.63%
均值	62.89%	77.40%

数据来源：企业预警通。

总负债等折算成人民币计价，以方便后期比较。市场整体数据和上市信托公司数据经处理分析如表 2 所示。

从统计数据可以看出，五组数据均表现出“尖峰厚尾”的典型金融数据概率分布特征，“尖峰”意味着分布的中心部分比正态分布更加突出，数据更多地集中在均值附近；“厚尾”表示分布的尾部比正态分布更厚，即极端值出现的概率比正态分布所预测的更高。分别对上述数据进行 ADF 检验和 ARCH-LM 检验，结果表明数据具有平稳性，可以建立 GARCH 模型。

（三）计算 SRISK

一般来讲，金融行业受到负面冲击时比受到正面冲击时对数据的方差更具影响力，因此构建非对称的 GJR-GARCH-DCC 模型估计出上市信托公司 *MES* 值。参考陈湘鹏 等（2019）研究成果，使用根据中国实际情况调整后的 $LRMES=1-e^{-13\cdot MES}$ 的经验公式，计算得出 *LRMES* 和 *SRISK*。

理论上，单个机构的 *SRISK* 数值可以小于 0，从公式角度来看表示该机构的资本缺口为负数，即该机构的资本处于一种盈余或过剩的状态。但是，在系统性危机事件出现的条件下，单个机构不会将其盈余的资本免费地用来抵扣其他机构的资本缺口，为了使 *SRISK* 更具现实意义，当金融机构的 *SRISK* 小于 0 时进行按 0 计算，即：

$$(SRISK_{it})_{trn}=Max\{0,\ SRISK_{it}\} \qquad (6)$$

经截断处理后，具体结果如表 3 所示。

表 2　指数收益率特征分析

类型	均值	标准差	偏度	峰度
A300指数	–0.000111	0.012416	–0.327294	6.140915
恒生指数	–0.000381	0.014434	0.203472	5.826035
SGT	–0.000175	0.021233	0.429621	8.922334
JYTX	–0.000886	0.027286	0.090448	5.091001
SDGX	–0.001137	0.029119	0.104325	9.813571

数据来源：Wind。

四、非上市信托公司系统性金融风险估计

（一）非上市公司风险测度解决方案

Altman（1968）在对比研究美国破产和非破产企业的过程中，以多变量的统计方法为基础，通过大量的实践检验，使用 5 个财务比率变量构建了 Z-score 模型。Z-score 模型提出后被多个国家广泛应用于对企业的运行状况、破产与否的分析和判别。穆迪旗下 KMV 公司（1999）推出了适用于非上市公司的风险模型（Private Firm Model，PFM），该模型基于期权定价理论，使用非上市公司的财务指标以及预期信息等来计算预期违约概率，从而达到对非上市公司风险进行评估的目的。

表 3　2018—2023 年度上市信托公司 LRMES 和 SRISK 值

	机构	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
LRMES	SGT	0.3796	0.3509	0.3845	0.0302	0.2459	0.1555
	JYXT	0.2405	0.3551	0.1833	–0.0991	0.1310	0.1124
	SDGX	0.2781	0.2118	0.2671	0.0548	0.2677	0.0272
SRISK（百万元）	SGT	0.00	0.00	105.83	0.00	1 027.16	1 003.80
	JYXT	0.00	8 647.54	6 288.49	7 920.69	6 183.30	3 903.66
	SDGX	915.31	1 705.08	2 449.23	5 696.94	4 919.79	1 882.79

通过上述两种方法可以看出，对于非上市公司风险的测量，应从财务数据指标入手。Engle et al.（2023）对欧洲非上市银行系统性金融风险的研究恰好符合上述思路，其通过建立回归模型将上市银行 *SRISK* 映射到其财务指标数据上，并将此关系应用于非上市银行 *SRISK* 估算。

（二）指标选择和数据处理

参考 Z-score 模型和 Engle 等人的模型，结合信托公司实际财务数据特征以及可获得数据情况初步选择 9 个财务指标作为备选自变量，进一步通过计算财务指标与因变量之间的皮尔逊相关系数排除不合理指标，再通过正向逐步回归方法进行对比分析，最终确定回归模型的指标体系。

本文使用的信托公司财务数据主要来源于中国研究数据服务平台（CNRDS），对于缺失数据使用企业预警通平台数据、信托公司年报数据进行补充。就上市信托公司而言，收集了 2004—2023 年 SGT 和 JYXT 财务数据、2018—2023 年 SDGX 财务数据[①]，形成了回归模型输入样本数据；就非上市公司而言，收集 2019—2023 年的近五年财务数据作为待预测输入样本数据。上述原始数据收集完成后进行归一化处理，即将回归模型中的自变量和因变量数据经过相关计算限制在一定的范围内，这样做主要是为了保证计算程序运行时收敛加快。

另外需要说明的是，在构建回归模型的过程中使用的是未截断的 *SRISK* 值，即允许 *SRISK* 值为负，这样做的目的是更好地拟合财务数据与 *SRISK* 之间的关系。

（三）PSO-SVM-SRISK 回归模型

由于上市信托公司数量少，尽量延长了时间维度上的样本数量至 20 年，另外引入了机器学习方法解决样本数量少的问题。对上市公司的原始数据进行预处理后代入回归模型，设置训练集样本为 80% 进行多次迭代训练后得到回归模型，在其他条件不变的前提下，对比不同机器学习方法构建回归模型的参数，结果如表 5 所示。

在机器学习法回归模型中，R2 是重要的拟合优度衡量指标，越接近 1 表示拟合

① SDGX于2017年底上市，其SRISK值2018年后才能计算，因此数据时间跨度与其他两家公司不同。

表 4　回归映射模型变量选择

类型	名称	英文	简称
因变量	*SRISK*/ 总资产比率	SRISK-over-Total Assets	SoTA
自变量	对数总资产	Log-Total Assets	LTA
自变量	资产负债率	Asset Liability Ratio	ALR
自变量	所有者权益 / 总资产比率	Equity-over-Total Assets	EoTA
自变量	净利润 / 总资产比率	Net Profits-over-Total Assets	NPoTA

效果越好；为避免过拟合现象，应同时考虑训练集和测试集的 R2 数值表现。从表 5 可以看出，使用 PSO-SVM[①] 方法构建回归模型的训练集和测试集 R2 显著优于随机森林、BP 神经网络和极限学习机（ELM）方法的拟合和预测能力；与 LSBoost 相比较，虽然 LSBoost 方法的训练集数据 R2 数值略高，但是综合考虑训练集数据和测试数据集 R2 表现，使用 PSO-SVM 方法建立回归映射模型的效果更优。

使用 PSO-SVM 方法构建回归模型的预测结果如下。

将经过处理的非上市公司财务指标数据代入训练好的 PSO-SVM-SRISK 回归模型中，估计得到非上市公司 *SRISK*/ 总资产，再乘以对应的总资产数值得到非上市信托公司 *SRISK* 估计值。分年度来看，非上市信托公司 *SRISK* 排名前十的情况如附表 2 所示。此外所需要说明的是，经计算共有 16 家信托公司连续五年 *SRISK* 值为 0；有 7 家信托公司个别年度财务数据未披露，对应年度 *SRISK* 值无法估计。

五、信托业系统性金融风险总体分析

（一）基于虚拟信托公司的改进

2005 年，原银监会制定并印发了《信托投资公司信息披露管理暂行办法》[②]，规定信托公司应于每年 4 月前披露上一年的年度报告，因特殊原因不能按时披露的应提前向监管部门申请，但是该办法中并未说明“特殊原因”的具体情况。结合实际来看，当信托公司涉及重大风险事件面临破产、托管等情况时，往往选择不公开披露年度报告信息，成为“特殊原因”之一。在此种情况下，因要素缺失导致个别 *SRISK* 数值无法估计，而这些无法估计的数值往往对应更高的风险可能，因此不能被忽视。

针对上述问题，假设存在一个虚拟信托公司，其财务数据由信托业整体财务数据[③]与所有已公开披露的财务数据之间的差额进行估算，然后将经过处理的虚拟财务指标数据代入 PSO-SVM-SRISK 模型，估算得到信托公司的 *SRISK* 值。从计算过程可以看出，信托公司承载了所有未公开

① 感谢周紫薇在其论文中分享PSO-SUM算法的Matlab代码。

② 参见金融监管总局网站（https://www.cbirc.gov.cn/cn/view/pages/governmentDetail.html?docId=263374）。

③ 行业数据来源于信托业协会官网。

表 5　不同机器学习回归模型预测精度指标对比

	PSO-SVM	LSBoost	随机森林	BP 神经网络	极限学习机
训练集数据的 R2	0.97228	0.99811	0.75234	0.72007	0.31853
训练集数据的 MAE	0.03968	0.01798	0.18487	0.22415	0.28024
训练集数据的 RMSE	0.09496	0.02769	0.30072	0.31005	0.38572
测试集数据的 R2	0.89146	0.71609	0.61679	0.31388	0.24146
测试集数据的 MAE	0.12984	0.20100	0.20686	0.34204	0.48567
测试集数据的 RMSE	0.20231	0.24907	0.32570	0.46422	0.74913

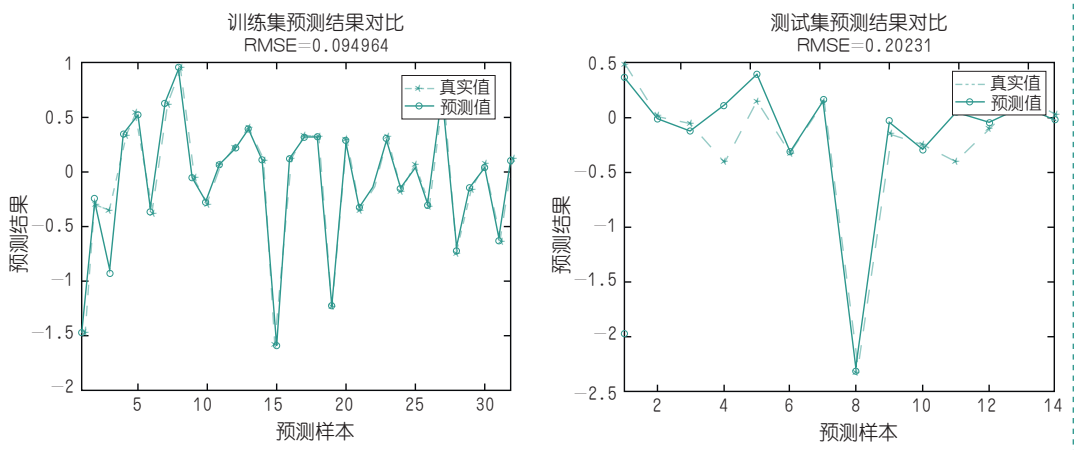

图 1　训练集和测试集预测结果对比图

数据的涉险信托公司风险敞口，具体数值如表 6 所示。

通过设置虚拟信托公司从一定程度上解决了不公开披露信息的问题，但是仍然存在一些问题，比较突出的是在计算过程中可能会丢失一定的数据结构性特征。例如，一家信托公司利润为正而另一家为负，虚拟信托公司利润是两者之和，出现相互抵消的现象，可能会造成财务指标与 *SRISK* 的映射关系之间的偏差。尽管如此，设置虚拟公司的情况仍然优于忽略缺失数据的情况，是对信托全行业 *SRISK* 计算的一项创新性改进。

至此，通过对上市信托公司、非上市信托公司以及虚拟信托公司 *SRSIK* 的计算或估算，实现了对信托全行业系统性金融风险的测算。

（二）信托业与银行业 SRISK 比较

为了对比信托业在整个金融体系内的风险贡献程度，本文进一步计算了 18 家上市银行 2023 年度 *SRISK* 值[①]，并与信托公司进行对比。从单个信托公司来看，所有 18 家上市银行类金融机构排名全部在信托类机构之前，单个信托公司的系统重要

① 限于篇幅具体数据未列示，留档备查。

表 6　虚拟信托公司财务数据及 SRISK 估计值

（单位：百万元）

	虚拟总资产	虚拟总负债	虚拟所有者权益	虚拟净利润	虚拟 SRISK
2020 年	32 043	–7 247	39 290	1 786	2 299
2021 年	41 668	11 214	30 454	–1 561	3 461
2022 年	57 979	17 056	40 923	–6 444	4 325
2023 年	96 006	39 104	56 902	–3 301	5 890

数据来源：银行业协会、Wind、企业预警通、信托公司年报。

性程度均低于商业银行；从行业角度而言，若将信托业 *SRISK* 合计数与单个商业银行相比，大致水平介于南京银行和宁波银行之间，远低于国有大型商业银行水平。

上述结果与信托业规模大、个体风险高的直观感受背道而驰，究其原因主要有：一是严监管的结果。近年来，监管部门出台了多项监管措施，例如，资管新规、净资本管理办法、股权管理办法、“三分类”[①]等，上述制度和规定的出台从打破刚性兑付、规范股东单位行为、引导信托回归本源等方面，进一步规范信托公司经营管理，切实提升了其风险防控能力。二是业务差异性。信托公司的业务结构与商业银行存在显著差异，其业务可以分为固有业务和信托业务两大类，固有业务是信托公司使用自有资金开展的业务，信托业务是通常所称的“代客理财”类业务。如果是固有业务出现问题将直接影响信托公司财务状况，如果是信托业务出现问题理论上只影响中间业务收入，对信托公司造成的影响是间接的。三是 *SRISK* 总量被低估。从计算角度来看，涉险机构不披露数据的情况下无法估计其 *SRISK* 值，即使通过设置虚拟信托公司的方式予以弥补，但在一定程度上仍然会造成 *SRISK* 总量被低估。

（三）监测、预警与评级

2023 年 11 月，金融监管总局印发《信托公司监管评级与分级分类监管暂行办法》[②]，从公司治理、资本要求、风险管理、行为管理、业务转型五个模块对信托公司进行评级，但最终评级结果并不对外公布。为此，可以通过计算信托业 *SRISK*，并根据信托行业风险特点尝试设置五个档次的阈值，构建信托业系统性金融风险等级评价体系。当 *SRISK* 为 0 时表示未监测到资金缺口，该类信托公司的风险水平极低；假设 67 家信托公司风险贡献度相同时均值为 1.5%，贡献度在均值以下认为风险水平处于较低水平；通过历史数据分析，单个信托公司处于极高风险水平时其行业风险贡献约占整体的五分之一，对应约 13 倍均值水平，因此设置 *SRISK* 达到或超过 19.5% 时，信托公司风险处于极高水平；在 1 倍和 13 倍均值水平之间平均设置两个档次，分别对应中等和高风险水平。

基于 *SRISK* 的系统性金融风险等级评价能够有效捕捉正常经营状态下信托公司的风险水平，是信托公司监管评级的有益补充。另外，从公开信息角度，投资者亦可以通过该等级评价体系识别信托公司风

① 2018年4月，人民银行、原银保监会、证监会、外汇局联合印发《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》，简称资管新规；2020年1月，原银保监会印发《信托公司股权管理暂行办法》；2023年3月，原银保监会印发《关于规范信托公司信托业务分类的通知》，简称“三分类”。

② 金融监管总局网站（https://www.cbirc.gov.cn/cn/view/pages/ItemDetail.html?docId =1136718）。

险，避免造成不必要的损失。

六、结论和政策建议

本文通过研究认为，从宏观角度来看，信托业整体的系统性金融风险水平暂时处于低位，但不能忽视其重要性。从微观角度来看，单个信托公司的风险水平参差不齐且随时间不断变化，如果某信托公司持续多年保持高水平的资金缺口，应予以重点关注。从监管角度来看，基于市场数据的系统性金融风险测量是行业监管手段的有益补充，其最大的优势在于方便快捷，对于市场信息反应迅速。

鉴于此，提出如下政策建议。**一是加强信托行业宏观审慎监管。**在宏观审慎监管方面，监管部门应加强对信托公司的通过窗口指导，规范并形成全国统一的监管标准，推动《信托法》的修订以及信托财产登记等规章制度体系的进一步完善，为信托业发展扫清法律障碍，促进整个行业的健康稳定发展。**二是建立基于市场数据的信托业系统性金融风险监测和预警体系。**本文验证了 SRISK 系统性金融风险测量的合理性和有效性，建议监管部门进一步提高信托公司财务数据信息披露的频率和时效，用以构建信托业系统性金融风险监测体系和预警体系。**三是重点关注风险等级评价高的信托公司。**在信托公司系统性金融风险等级评价的五个级别中，应重点关注处于 D、E 两个档次的信托公司，结合信托监管评级有针对性地制定监管策略，如加强对其业务的审查力度、要求其增加资本缓冲、督促其完善风险管理机制等，以帮助信托公司尽快化解风险，重回稳健发展轨道。同时，投资者也应保持高度警惕，审慎选择处于较高风险水平的信托产品。**四是加强对信托产品的系统性金融风险监测。**除继续加强对信托公司的监测外，监管部门还应使用资金管理类业务的相关财务信息，加强对信托公司表外业务的系统性金融风险测量和分析。虽然信托产品风险理论上不会对信托公司造成直接影响，但实际中往往会间接影响信托公司乃至整个金融体系的风险水平。**五是加强信托业自律建设。**充分发挥信托业协会作用，进一步建立健全行业规范和标准，引导信托公司遵守法律法规和职业道德，提高行业的自我约束和自我管理能力，为信托业的健康发展提供有力保障。N

学术编辑：陈俊君

参考文献

[1] 陈湘鹏,周皓,金涛,等.微观层面系统性金融风险指标的比较与适用性分析——基于中国金融系统的研究[J].金融研究,2019(05):17-36.

[2] 梁琪,李政,郝项超.我国系统重要性金融机构的识别与监管——基于系统性风险指数SRISK方法的分析[J].金融研究,2013(09):56-70.

[3] 孙天琦,刘通.系统性金融风险如何认定[J].中国金融,2024(10):12-16.

[4] 王洪章.国家金融安全:风险预警与边界构建[M].北京:北京大学出版社,2023.

[5] 肖璞,刘轶,杨苏梅.相互关联性、风险溢出与系统重要性银行识别[J].金融研究,2012(12):96-106.

[6] 中国人民银行金融稳定分析小组.中国金融稳定报告2023[R].2023.

[7] Acharya V V,Engle R,Richardson M.Capital Shortfall:A New Approach to Ranking and Regulating Systemic Risks[J].American economic review,2012,102(3):59-64.

[8] Acharya V V,Pedersen L H,Philippon T,et al.Measuring Systemic Risk[R].CEPR Discussion Papers,2017, 29(1002):85-119.
[9] Adrian T,Brunnermeier M K.CoVaR[R].NBER Working Papers,2011.
[10] Allen F,Babus A,Carletti E.Financial Connections and Systemic Risk[J].SSRN Electronic Journal,2010.
[11] Bank of England.Systemic Risk Survey Results–2023 H2[EB/OL].https://www.bankofengland.co.uk/systemic-risk-survey/ 2023/2023-h2.
[12] Brownlees C,Engle R F.SRISK:A Conditional Capital Shortfall Measure of Systemic Risk[R].ESRB Working Paper,2016,30(1):48-79.
[13] Lehar A.Measuring systemic risk:A risk management approach[J].Journal of Banking and Finance,2005, 29(10):2577-2603.
[14] Merton R.On the pricing of corporate debt:The risk structure of interest rates[J].Journal of Finance,1974, 29(2):449-470.

Analysis of Systemic Financial Risks in Trust Industry Based on SRISK

YU Haiyan

(Institude of World Economics and Politics, Chinese Academy of Social Sciences)

Abstract The trust industry is one of the important components of China's financial industry.It is known as one of the four pillars of the financial industry along with banking,insurance,and securities industry.The risk issues of the trust industry have always been the focus of public opinion and media attention.The development of China's trust industry has gone through four stages and seven large-scale clean-ups and rectifications,which is unique among all sub-sectors in the financial field.Affected by factors such as the downward economic cycle,the three-year epidemic, and the concentrated exposure of risks in the real estate industry,trust product "explosions" occur frequently,and trust companies even face bankruptcy.In this case, in order to avoid frequent risks of individual trust companies or trust products and continuous accumulation,which may lead to risks in the industry and even the entire financial field,it is necessary to measure and assess the risk status of the trust industry from the perspective of systemic financial risks. Based on the SRISK systemic financial risk theory,this paper makes improvements from three levels:listed trust companies,unlisted trust companies,and virtual trust companies,realizing the measurement of systemic financial risks of all trust companies in the entire industry.On this basis,it further discusses issues such as the classification of systemic financial risk levels and early warning systems in the trust industry.

Keywords Systemic Financial Risk, Trust industry, SRISK, PSO-SVM

JEL Classification C32 E47 G29