

研究简报

(2016 年 第 4 期 总第 23 期)

清华大学国家金融研究院

中国金融机构系统性风险半年报

货币政策与金融稳定研究中心

自 2008 年全球金融危机爆发以来，系统性风险 (Systemic Risk) 已成为全球金融监管层、学术界和金融实务界最为关注的焦点之一。大量学者从多个角度对系统性风险展开了研究：如 Acemoglu、Ozdaglar 和 Tahbaz-Salehi (2010) 从风险传染的角度提出当关联程度高于该阈值时，金融机构之间的密切联系将扮演“负面冲击传染与放大”的角色，使得金融体系越发脆弱，更容易出现一些金融系统性事件；美国金融稳定局 (FSB, 2009) 认为，由于存在规模庞大、业务复杂、关联性强等方面的特点，金融机构陷入经营或财务困境可能引致整个金融系统出现巨大损失，甚至瘫痪、崩溃，继而造成实体经济的无序运行与增长停滞；Adrian 和 Brunnermeier (2011)、Acharya 等 (2010)、Brownlees 和 Engle (2012) 和 Huang、Zhou 和 Zhu (2009, 2012) 则从“大而不倒 (too big to fail)”

和“关联紧密而不倒 (too interconnected to fail)”两个基本逻辑出发构建用于测度上市金融机构系统性风险指标的系统性风险指标 (Systemic Risk Measure)。

就中国而言，在商业银行体系不良率不断上升的背景下，借鉴现有的学术研究成果，从金融监管实务角度研究如何测度各金融机构的系统性风险就显得十分必要。因此，本报告采用了系统性预期损失值 (SES, Acharya 等提出)、条件在险价值 (CoVaR, Adrian 等提出) 以及系统性风险指标 (SRISK, Engle 等提出) 等三种系统性风险测度指标对中国所有上市金融机构 (银行业、保险业、证券业等) 的系统性风险进行了测度。

宏观层面：自 2010 年以来中国金融体系的整体系统性风险呈现显著上升趋势。

(1) 2010—2013 年初的 SES 值、 ΔCoVaR 值和 SRISK 值所出现的小幅整体上升对应于自 2011 年以来中国金融业生态所发生的两大深刻变化：①越来越多资金“跳”出银行的资产负债表、影子银行正在野蛮生长；②我国商业银行体系借着经济刺激政策的东风迅速扩张。(2) 在 2014 年底和 2015 年中旬，系统性风险指标值均出现两拨急速拉升反映了，在上一波牛市初期及去年股市异常波动期间我国主要金融机构的股价联动性大幅上升。(3) 在以证监会为主导的国家队稳定住沪深 A 股市场的异常波动之后，SES 值、 ΔCoVaR 值和 SRISK 值又迅速回落，截止 2015 年 12 月，这三个系统性风险指标值已趋于 2014 年 9 月牛市未出现时的水平。

以 2010 年 10 月为基期，19 家系统性重要金融机构的系统性风险总量在过去 5 年内出现了显著增长。2015 年 12 月末，19 家系统性重要金融机构的 SES 总量、 ΔCoVaR 总量以及 SRISK 总量分别达到 3215 亿、1307 和 7630 亿，较之 2010 年 10 月末（基期）的水平分别增长了 130%、140%、180%。而从短期来看，在上一轮牛市结束以后，金融体系的系统性风险水平逐步回落，SES 总量、 ΔCoVaR 总量和 SRISK 总量较之 2014 年 12 月末值的降幅分别为 5.88%、1.41% 和 10.10%，而较之 2015 年 11 月末值也出现了幅度不等的下滑。关于中国主要金融机构的系统性风险指标在过去一年内的变化，我们可以从图 2 清晰地看出。

我们发现，由于建模的基本逻辑存在较大差异¹，SES、 ΔCoVaR 以及 SRISK 在总量水平上各异，但除了存在较小程度的领先与落后的区别（SRISK 指标相对领先于 SES、 ΔCoVaR ），三个系统性指标在时间序列的变动趋势是一致的。

整体来说，中国金融机构系统性风险的总量与目前政府的财政实力、外汇储备相比较，尚处于较为适度的区间，在绝对数值上也远远低于本世纪初四大国有商业银行上市前的不良贷款剥离额度²。

但在中国经济结构调整的大背景下，随着商业银行不良贷款的不断暴露、银行表外业务的进一步治理以及利率市场化的逐步深入，金融体系的系统性风险总量仍有可能上升。此外，在巨大的外部和

¹ SES 以市场组合单日跌幅大于某一阈值为系统性条件， ΔCoVaR 以单一金融机构单日跌幅大于某一阈值为系统性条件，而 SRISK 则以市场组合在六个月内的跌幅大于某一阈值为系统性条件。

² 据不完全统计，本世纪初中央政府成立四大资产管理公司剥离了工、农、中、建四大国有银行价值 1.4 万亿元的不良贷款。

内部冲击发生时，如 2013 年美联储退出 QE 风波、2015 年美联储上调联邦基金利率以及 2015 年中国股市异常波动等，整体的系统性风险水平存在急剧飙升的可能，因此，我们需要密切关注中国金融体系的系统性风险指标，并在非常时刻采取必要的、行之有效的调控措施。

微观分布：综合“大而不倒 (too big to fail)”和“关联紧密而不倒 (too interconnected to fail)”两个维度而言，大型商业银行是系统性风险指数最高的金融机构。

就各机构的 SES 值、 ΔCoVaR 值和 SRISK 值而言，四大国有商业银行（工商银行、建设银行、中国银行和农业银行）的系统性风险最高，其次是交通银行、中国平安、中国人寿及民生银行等全国大型股份制商业银行，再次则是两大证券公司龙头（中信证券、海通证券）、中国太保和华夏银行、平安银行等地域性较强的商业银行。

通过 SES、 ΔCoVaR 和 SRISK 等系统性风险指标，我们分别测算了在沪深 A 股市场所有上市的 48 家金融机构在系统性事件爆发条件下的资本损失值。根据计算结果，列表中从第 19 家机构到第 20 家机构，SES 指标从 40 亿左右显著下跌到 20 亿，同时 ΔCoVaR 值从 15 亿左右显著下降到 5 亿的水平，SRISK 值则从 200 亿的水平显著下降到 100 亿左右，以此为依据我们选定了系统性风险指标最大的 19 家金融机构。另外我们知道，美联储从 2009 年开始每年选择 19 家系统性重要的金融机构进行压力测试，二者在内在逻辑和基本原则上是一致的。

另外，需要强调的是，关于系统性风险指标的监测，我们不能单纯地关注金融体系整体系统性风险的变化趋势，首先金融监管最终需要落实到单一机构，而更重要的则是这些机构各自的系统性风险指标的走向有明显差异。比如 2012-2013 年期间，招商银行、中信银行、兴业银行、平安银行等中等银行的系统性风险指标值出现显著上升的情况，但是工农中建交五大行的系统性风险指标值反而保持平稳或者趋于下降，同时保险和证券机构的系统性风险较为平稳。所以系统性风险的尽管必须做到整体与个体的统筹一致，宏观审慎监管主体在把握金融体系整体系统性风险的同时也需要密切关注单一金融机构的系统性风险走势。

政策建议：在经济结构性调整和商业银行不良率高企的背景下，中国监管当局需要密切关注金融体系的系统性风险指标，并对系统性重要的金融机构进行统一监管。

具体而言，（1）关于中国金融体系系统性风险的监管与防范，金融监管当局需要做到统筹一致。目前我国尚处于分业监管的状态，银监会、证监会和保监会分别对相应的金融机构进行监管。但分业监管模型并不适合于系统性风险监管，其原因在于：一方面，系统性风险首先以金融体系整体为对象，分业监管难于满足这一点；另一方面，金融监管最终需要落实到单一金融机构，而系统性风险的监管需要保证对任何一家机构在内容和强度上而言都是一致的；最后，一旦出现系统性事件，对问题机构进行补充资本或流动性也需要在整体的监管框架下进行。因此，我们认为，最切实有效的办法

就是在中央银行的框架内成立系统性风险（或金融稳定）监管办公室，以该机构为主体对我国系统重要性金融机构做到整体、一致的系统性风险监测和防范。（2）根据巴塞尔 III 的反周期资本调节原则，我们建议在系统性风险较低的时候预留多余的资本，而在系统性风险较高的时候（如 2015 年中期）释放出留存的多余资本，这样可以更好地平复股票市场、金融体系波动；（3）根据巴塞尔 III 的结构性资本调节原则，我们建议对系统性风险最大的金融机构，如工农中建交，征收系统性风险资本超额比率。实际上，隶属于 FSB 全球系统重要性的 29 家银行中国银行和工商银行已经被建议征收 1% 的系统性风险资本。

附表：中国主要金融机构的系统性风险排序*

	SES	ΔCoVaR	SRISK
1	工商银行	工商银行	工商银行
2	建设银行	建设银行	农业银行
3	中国银行	中国银行	建设银行
4	农业银行	农业银行	中国银行
5	交通银行	交通银行	中国平安
6	招商银行	招商银行	交通银行
7	中国人寿	中国人寿	兴业银行
8	中信银行	浦发银行	浦发银行



9	浦发银行	兴业银行	招商银行
10	兴业银行	中国平安	中信银行
11	民生银行	中信银行	民生银行
12	中国平安	民生银行	光大银行
13	光大银行	光大银行	平安银行
14	平安银行	平安银行	华夏银行
15	中信证券	中国太保	中国人寿
16	中国太保	中信证券	中信证券
17	华夏银行	华夏银行	北京银行
18	北京银行	北京银行	海通证券
19	海通证券	海通证券	中国太保

*根据各机构 2015 年 12 月的 SES 值、 ΔCoVaR 值和 SRISK 值，我们对中国主要的 19 家金融机构按照系统性风险指标值进行了分别进行了由大到小的排序。

课题组成员：周皓、陈湘鹏

(2016 年 4 月 06 日)

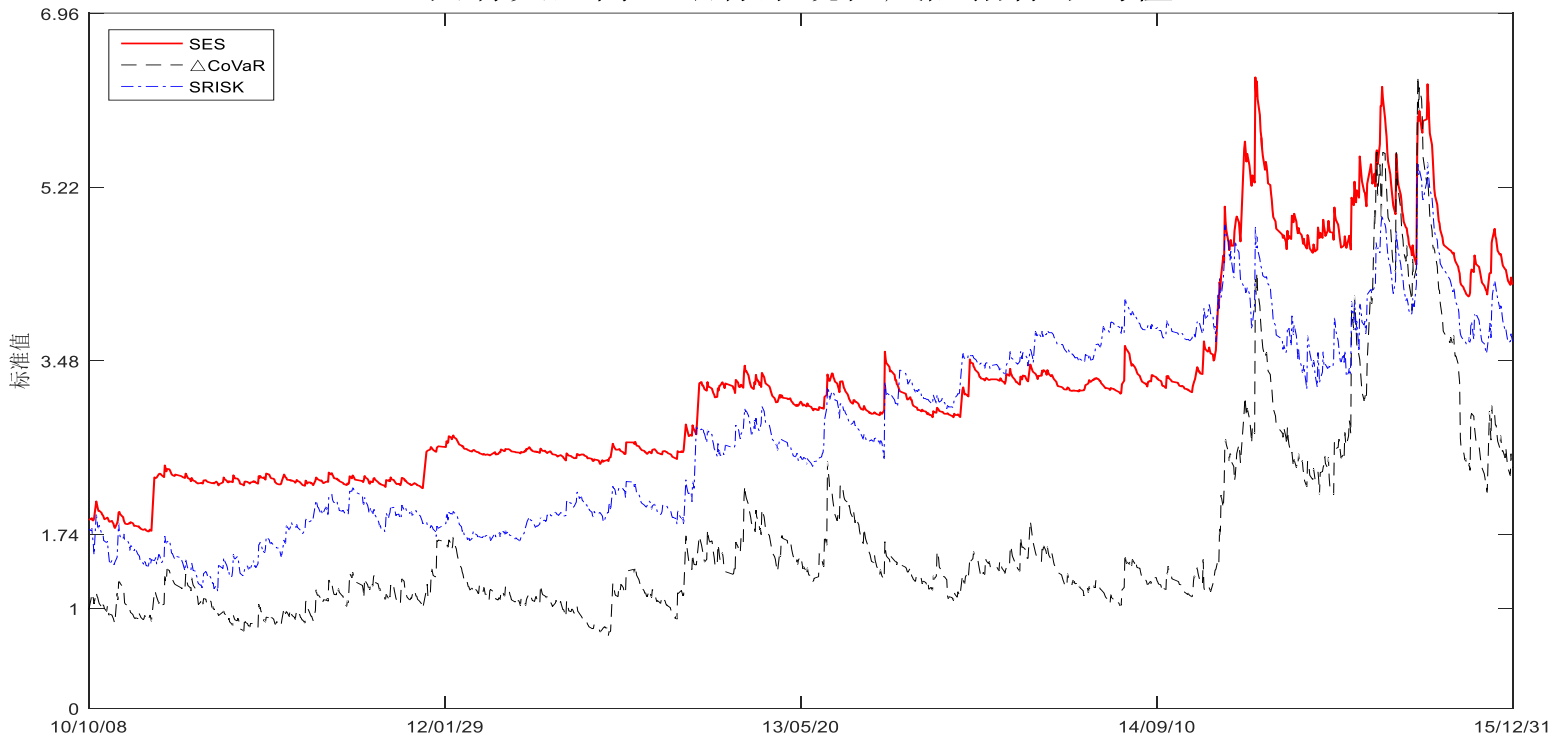
报 送：清华大学国家金融研究院学术委员会

联系人

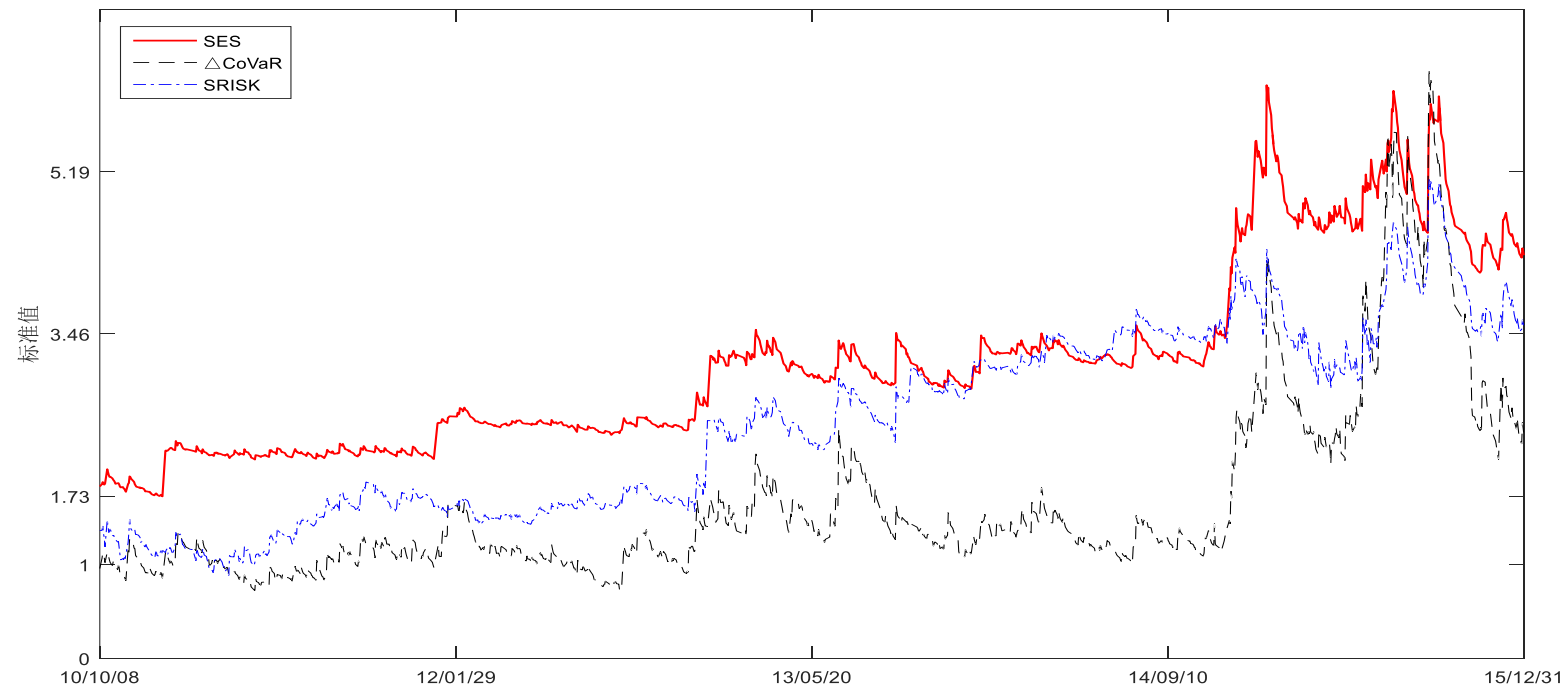
电 话：

图 1：主要金融机构系统性风险指标平均值的历史数据

国有大型商业银行系统性风险指标平均值



主要金融机构系统性风险指标平均值

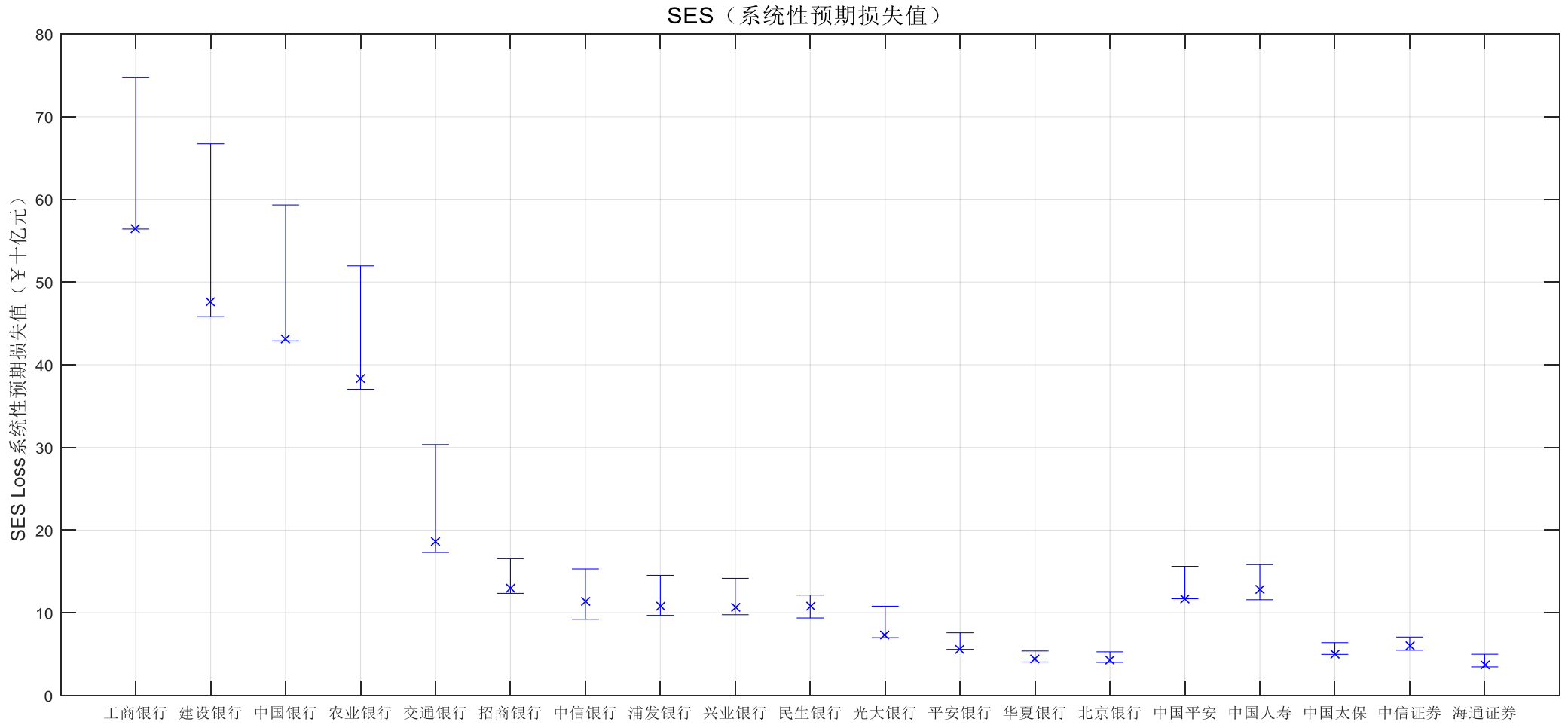


(1) 求得系统性风险指标 (SES/CoVaR/SRISK) 的均值序列后, 分别除以相应的标准差从而得到其标准值。

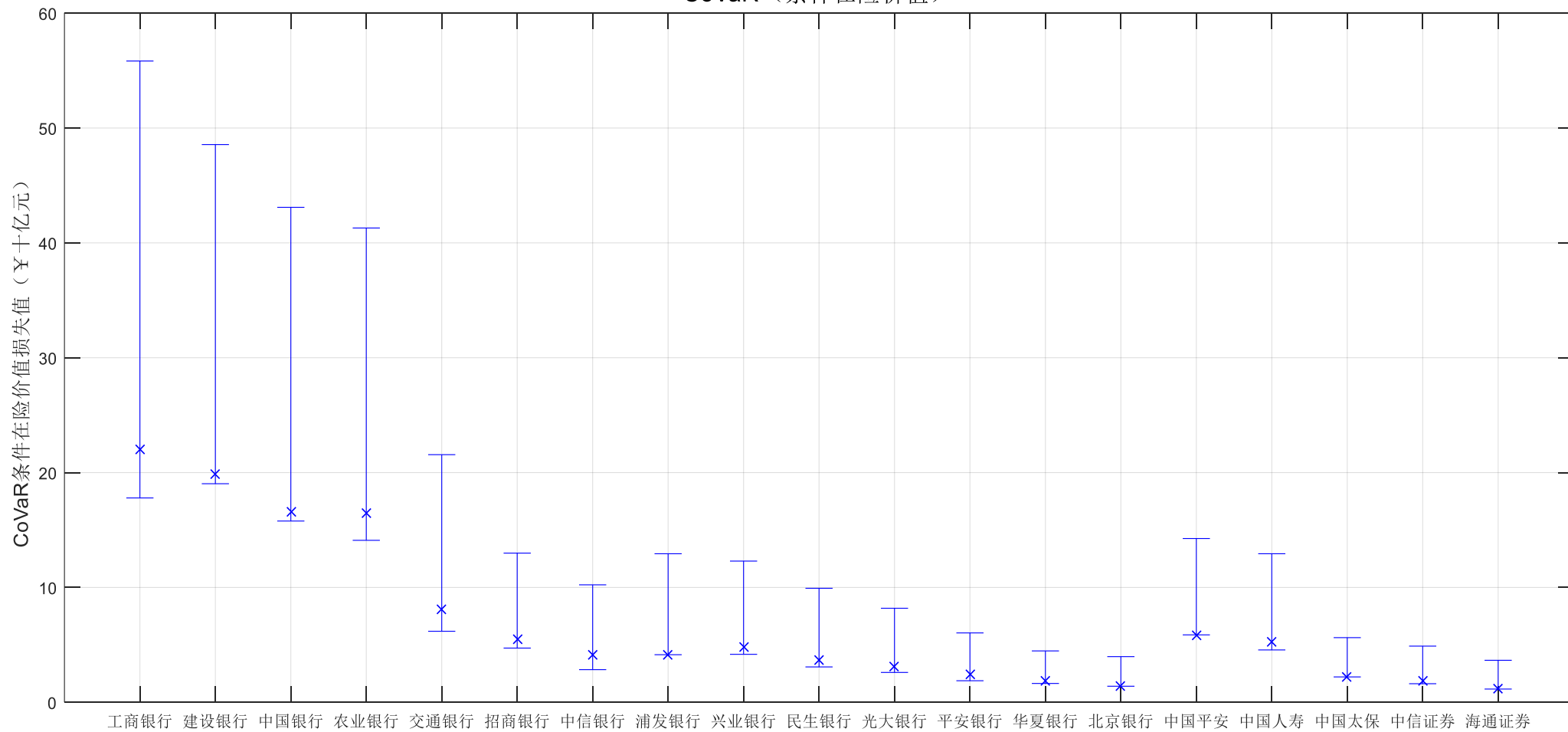
(2) 国有大型商业银行是指工农中建交等五大国有商业银行。

(3) 这里的主要金融机构是指五大国有银行、中信银行、招商银行、中国人寿等 19 家金融机构, 下文我们将分别列示这些机构的系统性风险指标值。

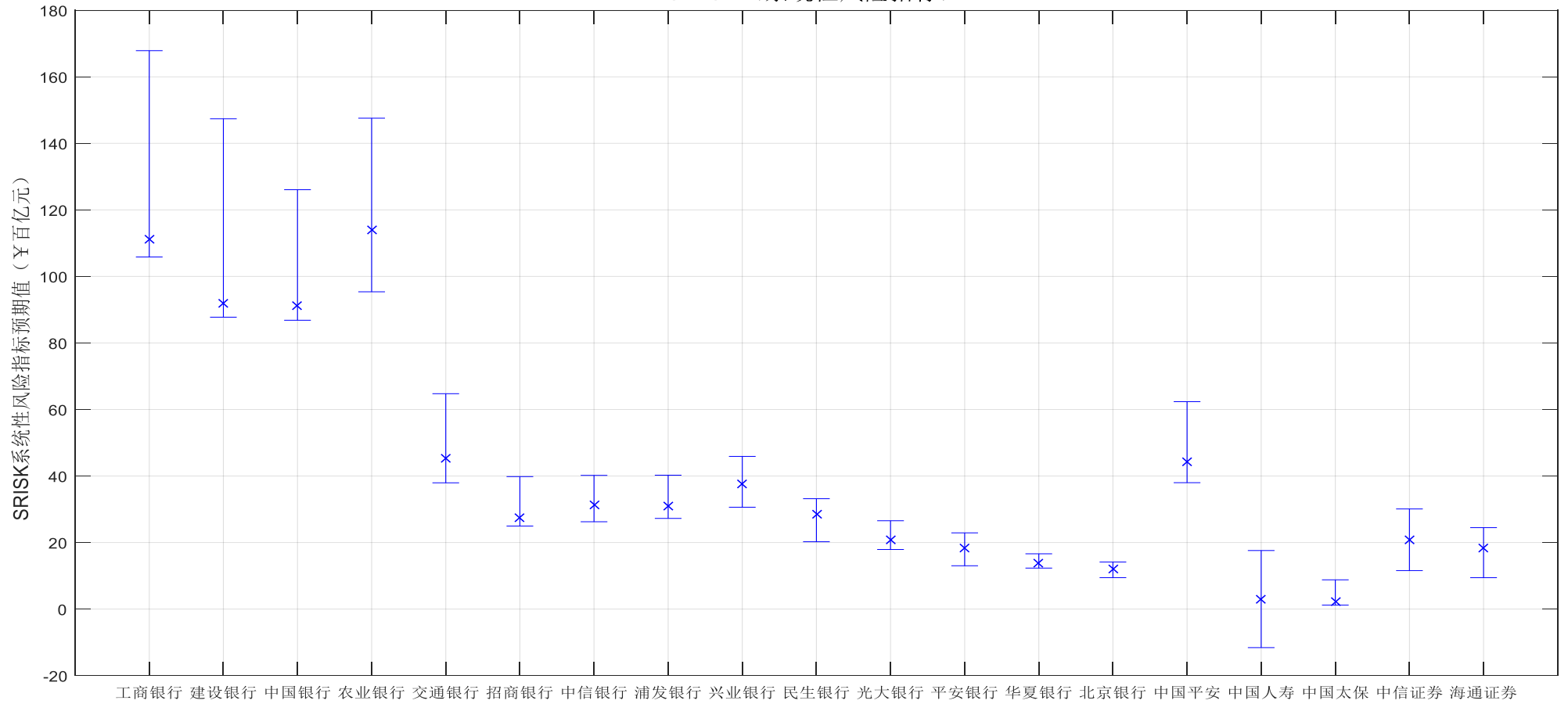
图 2：主要金融机构系统性风险指标值



CoVaR (条件在险价值)



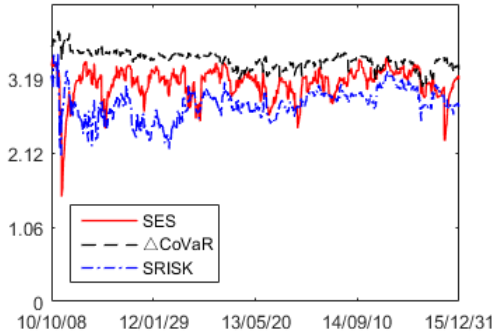
SRISK (系统性风险指标)



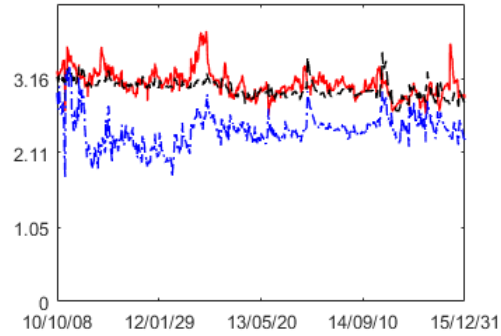
图中由上往下分别表示系统性风险指标(SES\CoVaR\SRISK)在过去一年里 (2015.1—2015.12) 的最高值、当月值和最低值。

图 3:主要金融机构系统性风险指标相对值的历史数据*

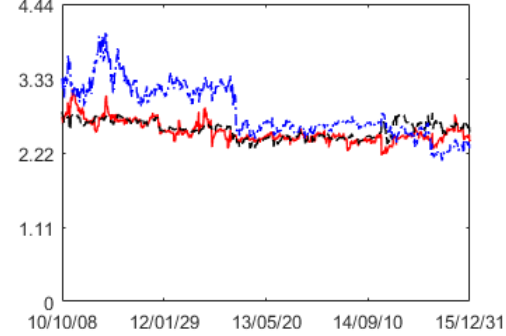
工商银行



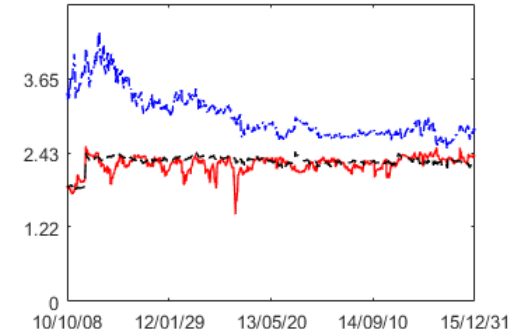
建设银行



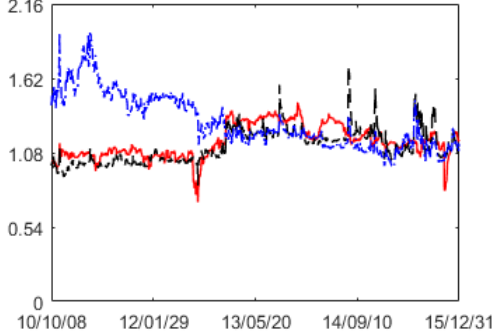
中国银行



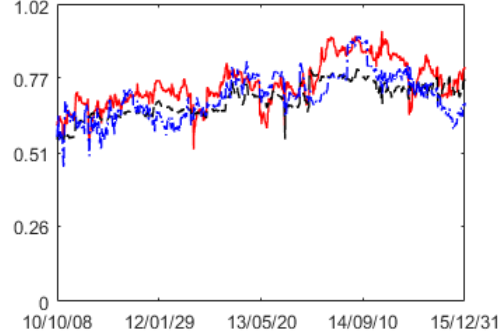
农业银行



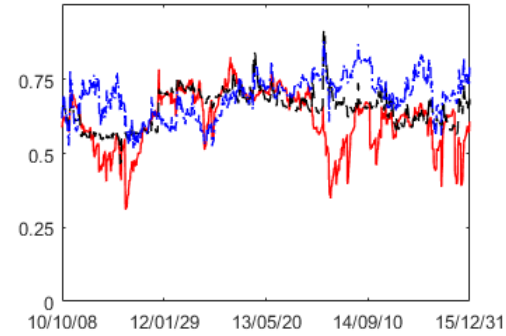
交通银行



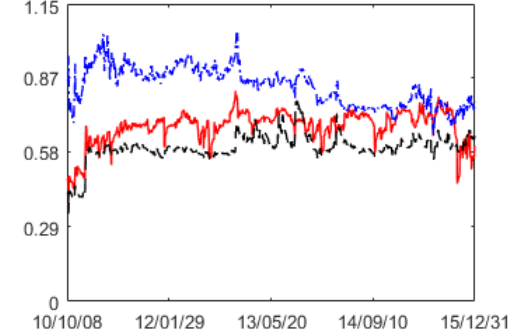
招商银行



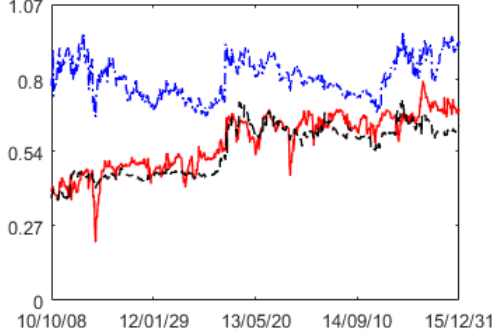
中信银行



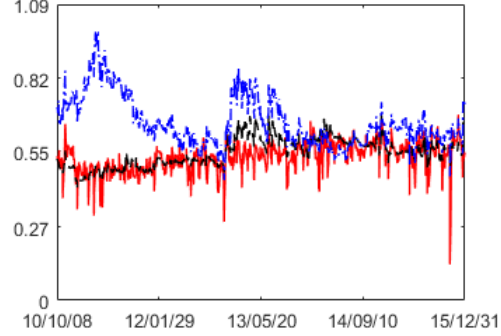
浦发银行



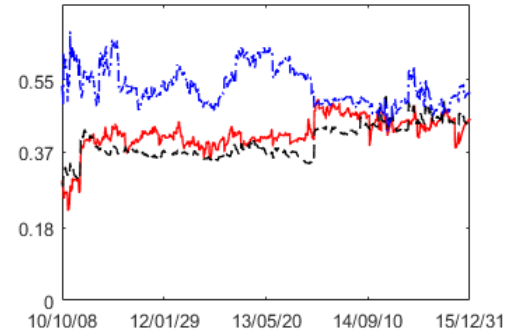
兴业银行



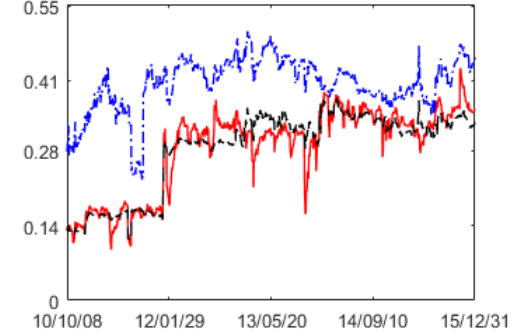
民生银行

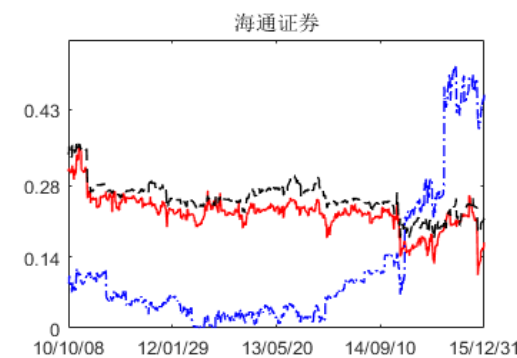
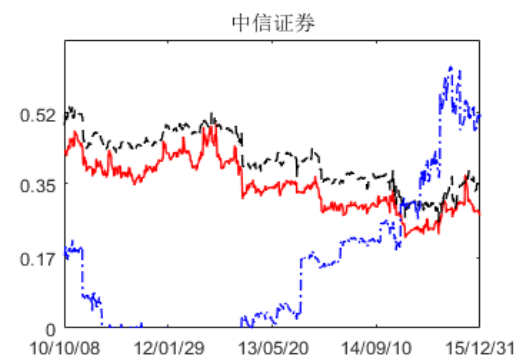
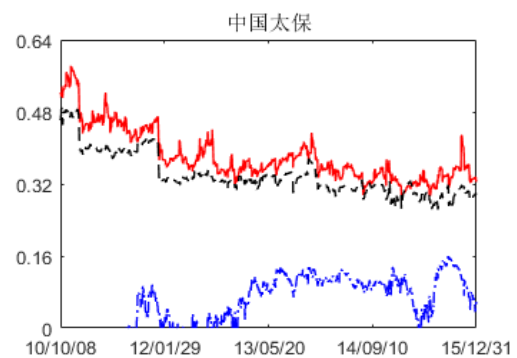
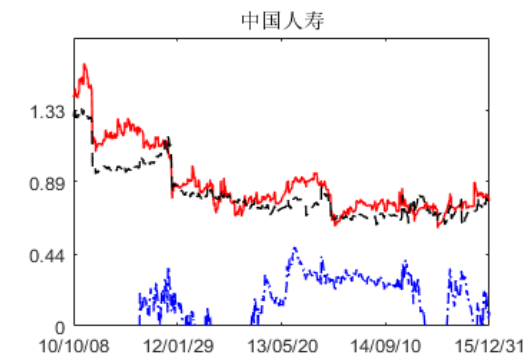
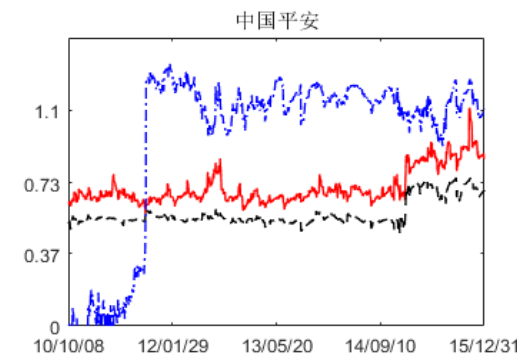
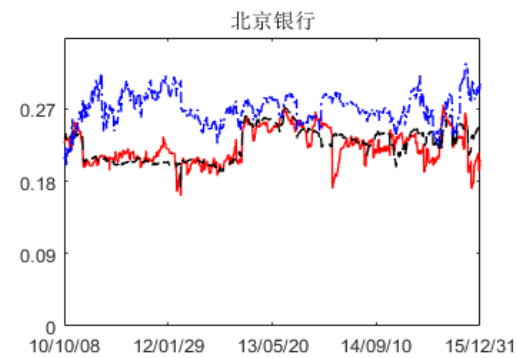
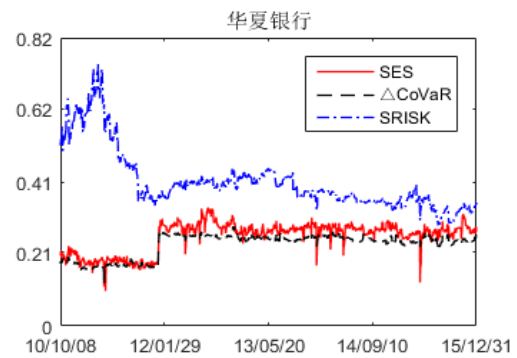


光大银行



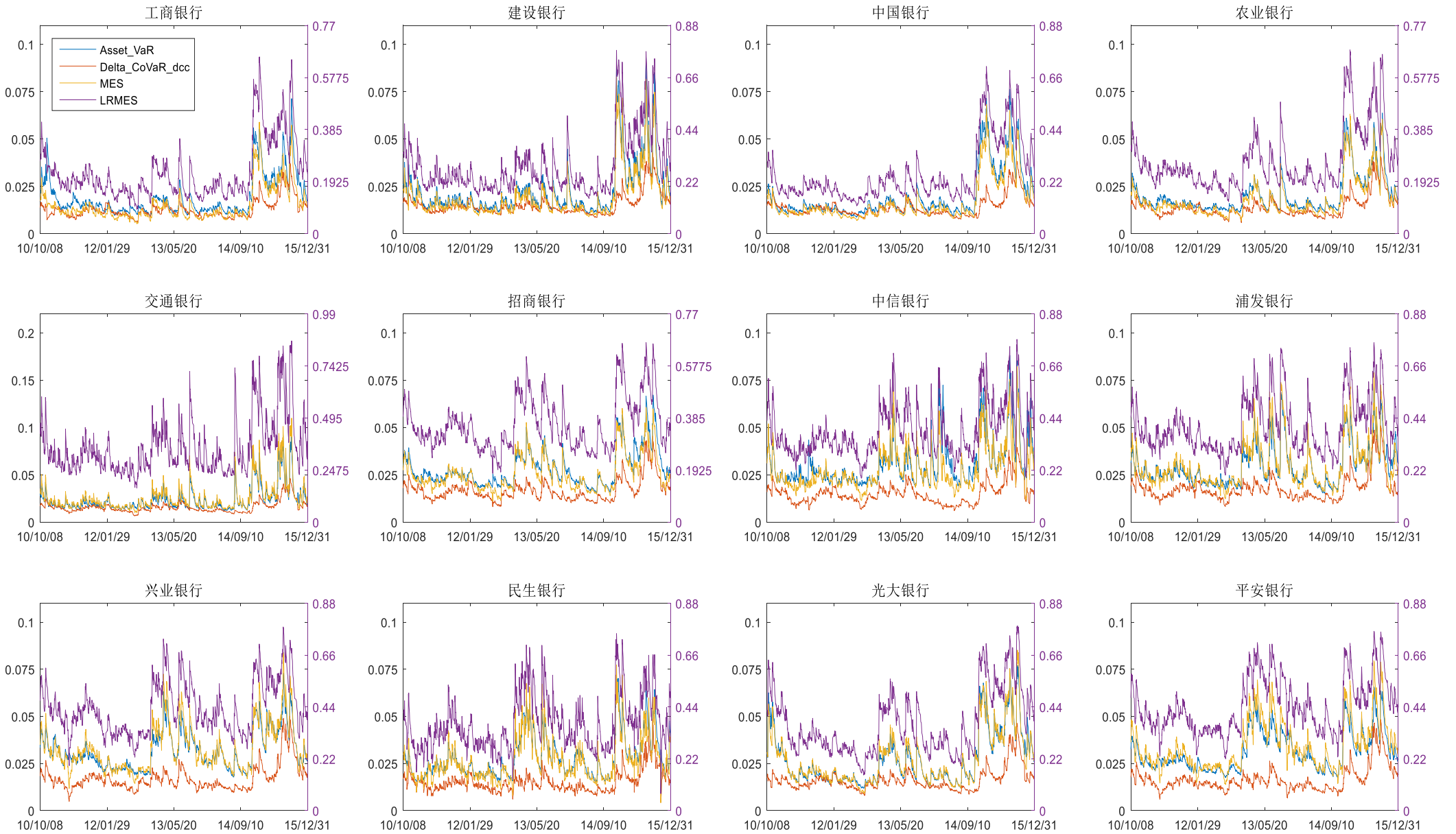
平安银行

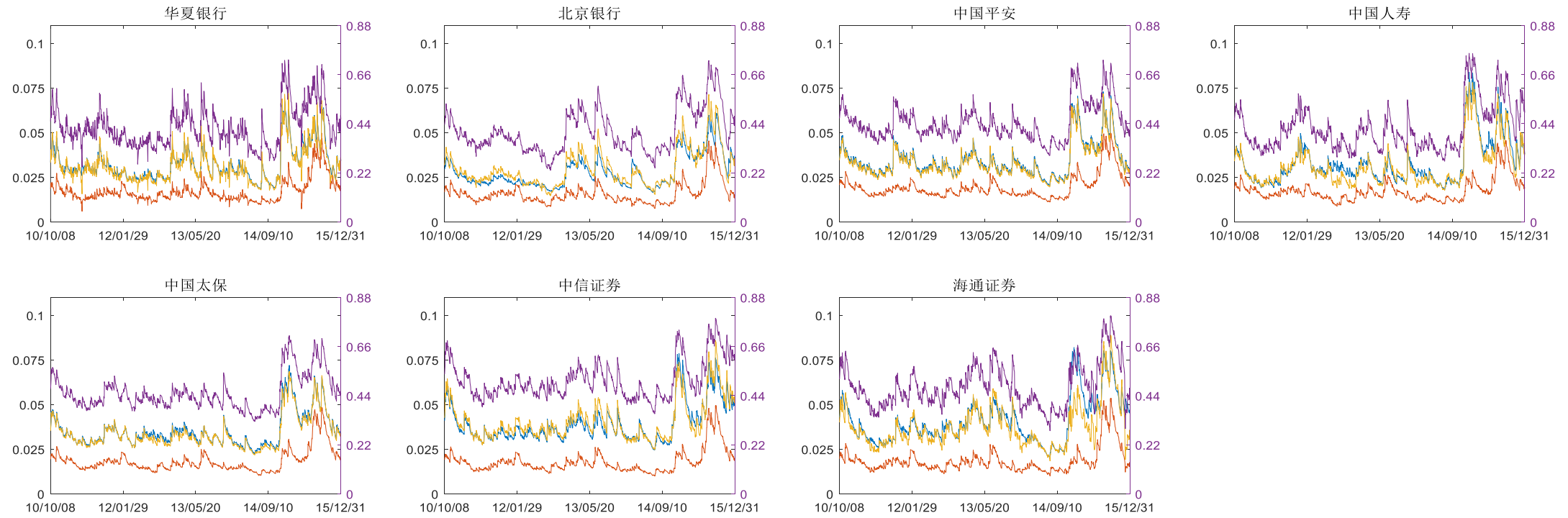




各家金融机构系统性风险指标（SES/CoVaR/SRISK）相对值的计算是通过将每家机构的系统性风险指标值除以该时点全部机构该指标的平均值而得到

图 4:主要金融机构尾部风险指标的历史数据*





* VaR 是用于测度单一机构尾部风险的指标，而 CoVaR、MES 和 LRMES 则可以度量单一金融机构尾部风险对市场组合的影响。

表 1：主要金融机构系统性风险指标值

SES（系统性预期损失值）										
金融机构	工商银行	建设银行	中国银行	农业银行	交通银行	招商银行	中信银行	浦发银行	兴业银行	民生银行
当期绝对水平(亿)	564.15	475.95	430.71	383.07	186.79	129.66	113.13	107.73	106.98	108.57
逐月变幅	-1.53%	-0.13%	-2.78%	-1.30%	-11.83%	3.54%	-5.80%	-5.57%	0.64%	7.97%
逐年变幅	-5.31%	-17.84%	-0.67%	-8.60%	-15.19%	-2.11%	-9.09%	1.39%	3.52%	8.97%
2010.10 绝对水平(亿)	271.89	227.29	202.30	139.38	69.02	41.43	46.07	30.33	27.11	36.29
金融机构	光大银行	平安银行	华夏银行	北京银行	中国平安	中国人寿	中国太保	中信证券	海通证券	平均水平
当期绝对水平(亿)	73.31	56.16	44.34	42.75	116.95	128.10	50.71	59.78	36.93	169.25
逐月变幅	-7.35%	-2.94%	7.81%	6.82%	-0.72%	0.47%	2.03%	-5.21%	6.85%	-1.64%
逐年变幅	-14.81%	-5.68%	-2.33%	9.56%	26.88%	-1.67%	-3.93%	1.18%	-2.68%	-5.88%
2010.10 绝对水平(亿)	23.31	9.39	13.35	17.56	40.90	95.51	35.46	39.24	26.06	73.26

CoVaR（条件在险价值）										
金融机构	工商银行	建设银行	中国银行	农业银行	交通银行	招商银行	中信银行	浦发银行	兴业银行	民生银行
当期绝对水平(亿)	219.64	198.69	166.29	165.09	81.06	55.11	41.82	41.53	47.67	37.00
逐月变幅	-15.58%	-20.03%	-21.80%	-17.93%	-20.87%	-13.71%	0.15%	-19.04%	-20.48%	-36.17%
逐年变幅	-4.29%	-7.38%	3.65%	4.86%	-5.60%	-12.26%	-1.12%	-16.57%	5.27%	-1.55%
2010.10 绝对水平(亿)	94.38	92.88	78.66	50.01	28.24	17.45	17.53	13.07	10.76	14.77
金融机构	光大银行	平安银行	华夏银行	北京银行	中国平安	中国人寿	中国太保	中信证券	海通证券	平均水平
当期绝对水平(亿)	31.15	24.66	18.63	14.28	58.72	53.15	22.60	18.97	11.61	68.83
逐月变幅	-13.47%	-18.95%	-20.95%	-4.51%	-19.97%	-20.55%	-18.18%	-20.71%	0.50%	-18.68%
逐年变幅	-0.31%	0.84%	-2.99%	-14.14%	31.36%	6.47%	-2.58%	-2.24%	-3.55%	-1.41%
2010.10 绝对水平(亿)	7.55	3.68	5.35	6.49	18.25	40.25	15.18	12.43	8.63	28.19

SRISK（系统性风险指标）										
金融机构	工商银行	建设银行	中国银行	农业银行	交通银行	招商银行	中信银行	浦发银行	兴业银行	民生银行
当期绝对水平(百亿)	111.34	91.98	91.32	113.92	45.34	27.52	31.22	31.07	37.68	28.43
逐月变幅	-1.77%	-0.46%	-1.95%	-3.14%	-12.92%	1.63%	-5.95%	-5.20%	-4.02%	1.91%
逐年变幅	-18.35%	-22.40%	-15.89%	-5.08%	-4.14%	-16.25%	-0.83%	-8.08%	6.86%	2.56%
2010.10 绝对水平(百亿)	48.77	38.08	47.31	52.41	20.23	8.28	8.90	10.46	11.33	9.99
金融机构	光大银行	平安银行	华夏银行	北京银行	中国平安	中国人寿	中国太保	中信证券	海通证券	平均水平
当期绝对水平(百亿)	20.72	18.28	13.97	12.17	44.19	2.90	2.17	20.78	18.46	40.18
逐月变幅	-6.19%	-3.89%	1.95%	-0.75%	-5.63%	-42.44%	-20.60%	-4.85%	3.82%	-3.37%
逐年变幅	-5.65%	8.23%	-10.77%	5.69%	-8.77%	-80.57%	-52.26%	52.33%	90.05%	-10.10%
2010.10 绝对水平(百亿)	8.18	4.10	7.75	3.18	1.12	-9.20	-1.58	2.75	1.18	14.38

- (1) 上述表格中 2010.10 的绝对水平起参照作用；
- (2) 当期指 2015 年 12 月；
- (3) 平均水平是对 19 家金融机构的各期系统性风险指标序列求对应截面简单平均值后得到的时间序列；