

经济分析系列
Economic Analysis Series



PHBS 智库
北京大学汇丰商学院

中国系统性金融风险分析报告

2022年二季度



摘要

二季度中国金融市场较为突出的风险有三方面：

一是房地产市场风险进一步发酵，风险可能持续外溢。二季度，北大汇丰房地产系统性风险指数升高至近三年来的最高水平；由于房企盈利能力下降，地产行业估值风险异常升高；地产开发项目违约率居高不下。三道红线叠加疫情影响，预计三季度房地产行业仍将面临较大流动性压力。对于房屋烂尾和房贷断供问题，需要尽快设计合理的展期方案，清晰开发商和银行的责任义务，使烂尾项目尽快复工竣工。同时，应继续对居住需求类购房提供更多政策支持，激活购房需求，提振市场信心，防止恶性循环。

二是实体行业风险存在向金融体系传递的趋势。二季度，中小企业以及工业与材料行业的风险指数出现异常上升；6月，工业与金融业评级预警数量大幅升高。疫情封控对中小企业和工业材料企业的运营产生较大影响，奥密克戎 BA.5 变异株的快速传播也对三季度的实体经济发展和金融体系风险提出挑战。金融体系仍应向重点行业与人群提供资金支持，防止触发流动性问题的恶性循环。此外，二季度 A 股信息技术行业系统性风险指数大幅升高，中概股与港股的系统性风险也仍在不断升高，互联网行业的风险尚未得到很好的解决，应继续化解中美监管冲突，稳步推进平台经济治理。

三是银行间债券市场杠杆率升高，存在资金空转风险。较为宽松的货币政策使得市场预期转好，但也使银行间市场杠杆率升高，银行间债券市场出现加杠杆投机套利的苗头。由于实体经济增长困境尚未解围，流动性难以较快收紧，需考虑遏制资金空转的同时让释放的流动性能更精准地到达痛点的具体方案。

*北大汇丰智库宏观金融组（撰稿人：岑维、王馨徽、吴佳璇。作者感谢张森对此文的贡献。）

定稿时间：2022年7月25日

联系人：程云（0755-26032270，chengyun@phbs.pku.edu.cn）

为及时客观地追踪系统性金融风险水平从而为有关部门提供决策参考，北大汇丰智库宏观金融研究团队创新性地使用计算截面相关性的时间序列方法¹构造了中国股市系统性风险指数（以下简称“指数”）²。历史表现方面，指数能敏锐地捕捉到 2008 年全球金融危机、2018 年中美贸易战、2020 年新冠疫情爆发给金融系统带来的压力（图 1）。相较于股指期货隐含波动率、溢出指数等较为流行的风险指标，我们的风险指数有更强的政策指导意义³。计算理论方面，由于股价可以较为有效地反映企业内在价值和投资者行为，股价相关性可以体现市场的联动性和传染性，即系统性风险水平。根据本报告方法计算的指数变动率服从标准正态分布，从经济发展的客观规律看，若指数升高幅度超过标准区间，则意味着系统性金融风险水平较高。

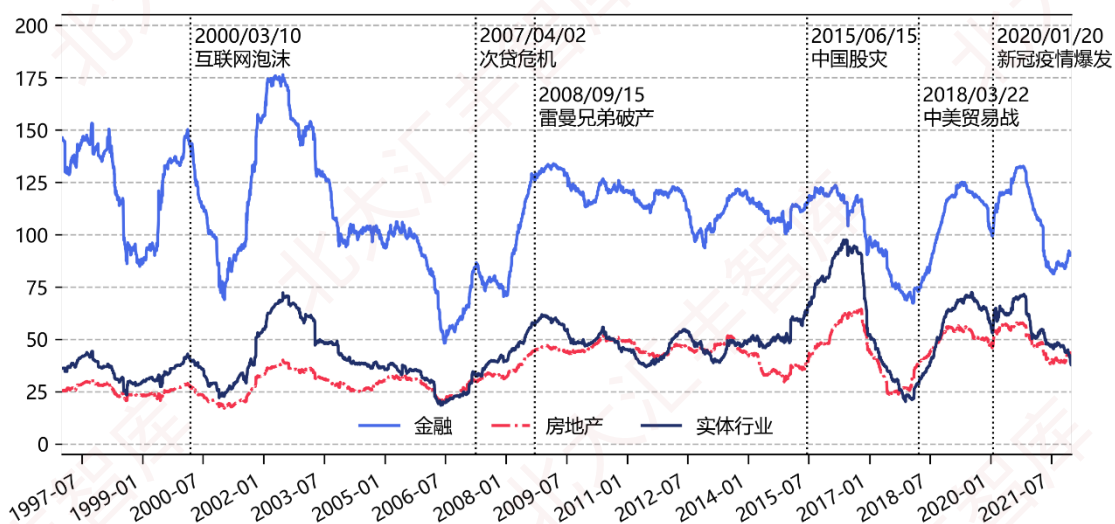


图 1：北大汇丰股市系统性风险指数历史表现

数据来源：Wind，北大汇丰智库

本报告依据指数对股票市场集聚风险进行深入分析，同时借助其他传统的系统性金融风险指标对股债市场风险进行更全面的分析，根据当下中国金融市场系统性风险水平为有关部门提供政策建议和决策参考。

¹ Wang CSH, Hsiao C, Yang HH. Market integration, systemic risk and diagnostic tests in large mixed panels [J]. *Econometric Reviews*, 2021, 40(8): 750-795.

² 指数每个交易日 17 时在北大汇丰智库官网更新 (<https://thinktank.phbs.pku.edu.cn/>)

³ 详见北大汇丰系统性风险指数专题报告。

一、股票市场风险

1.1 股市系统性风险：总体风险下降，但中小盘股与地产股风险突出

（1）分规模：中小盘股风险出现较大幅度升高

二季度，大盘股系统性风险指数未出现明显的异常，而中盘股和小盘股系统性风险指数均有明显上升（图 2）。中盘股风险上升幅度较大，季末比季初指数升高 51.3%。小盘股风险也呈现出较大幅度的升高，季末比季初升高 35.3%。大、中、小盘股指数均在 4 月 25 日出现当季最大涨幅（5.0%、9.3%、10.1%）。此外，规模指数变动幅度超过近四年 3 倍标准差的还有 4 月 21 日的小盘股指数（4.1%）和 4 月 27 日的中盘股指数（4.6%）。

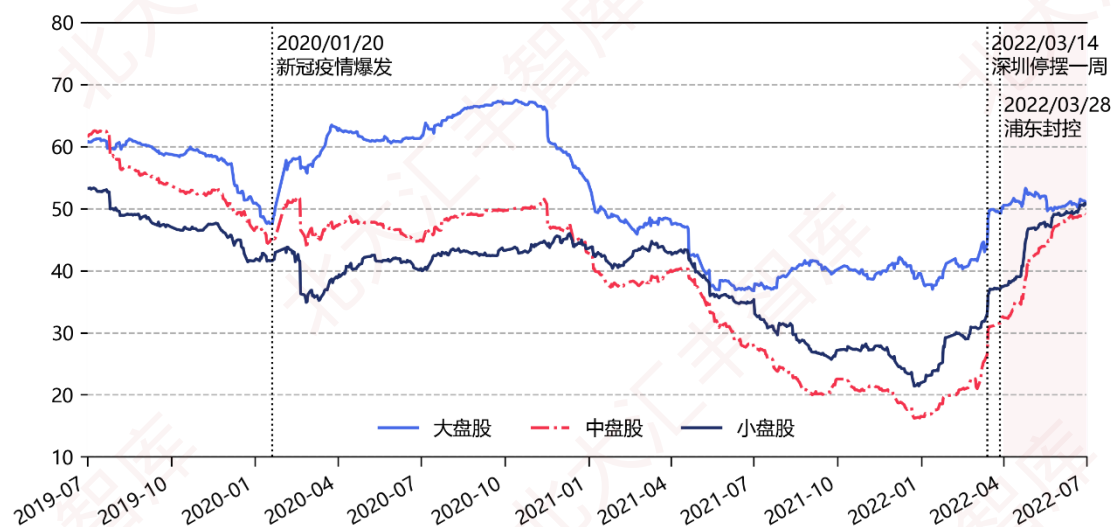


图 2：A 股系统性风险指数（分规模）

数据来源：Wind，北大汇丰智库

（2）房地产：4 至 5 月风险快速上升，风险水平较高

房地产系统性风险指数在 4 至 5 月出现较明显的上升趋势（图 3），二季度三个月的增长幅度分别为 11.9%、5.1%、1.5%。指数当季最大涨幅为 4 月 25 日，上升 4.0%。从需求端而言，受疫情影响，消费者购买力下滑，预防性储蓄动机增强，房地产这一流动性偏低资产短期内受影响较大，因此房地产销售大幅下滑。从供给端而言，季度初期，受需求下滑及未来不确定性提高，本就陷入流动性困境的房地产企业，投资出现大幅负增长，同时，房屋施工、新开工、竣工三个不同阶段规模指标均创历史最低。6 月随着疫情得到一定控制，地产流动性问题阶段性缓

和，但随着房地产公司债券集中兑付期的到来，房地产系统性风险仍居高不下，且有恶化的趋势。政策应该关注房地产部门风险，防止风险传导至居民部门和银行部门。

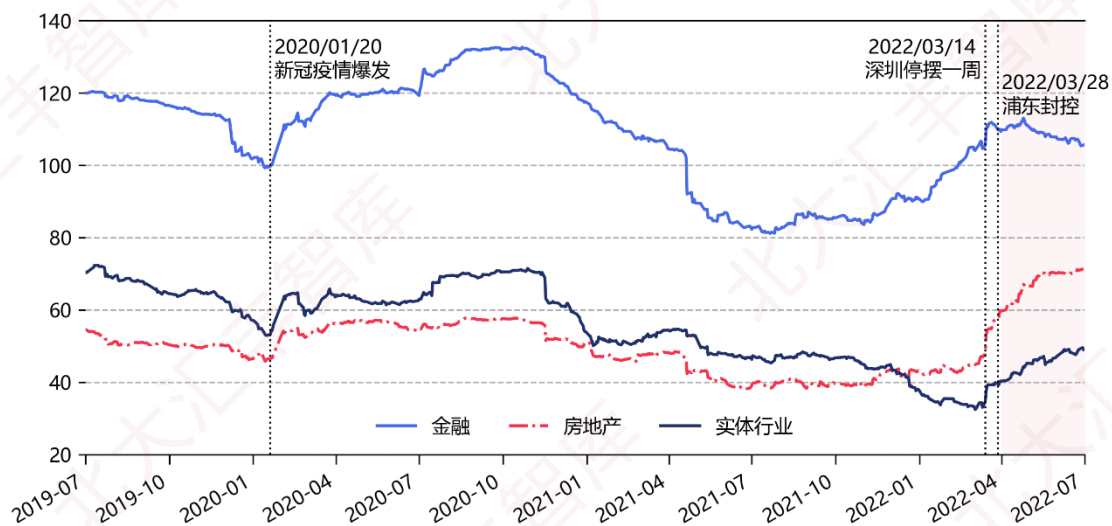


图 3：A 股系统性风险指数（分行业）

注：实体行业为除去金融行业和房地产行业的其他行业

数据来源：Wind，北大汇丰智库

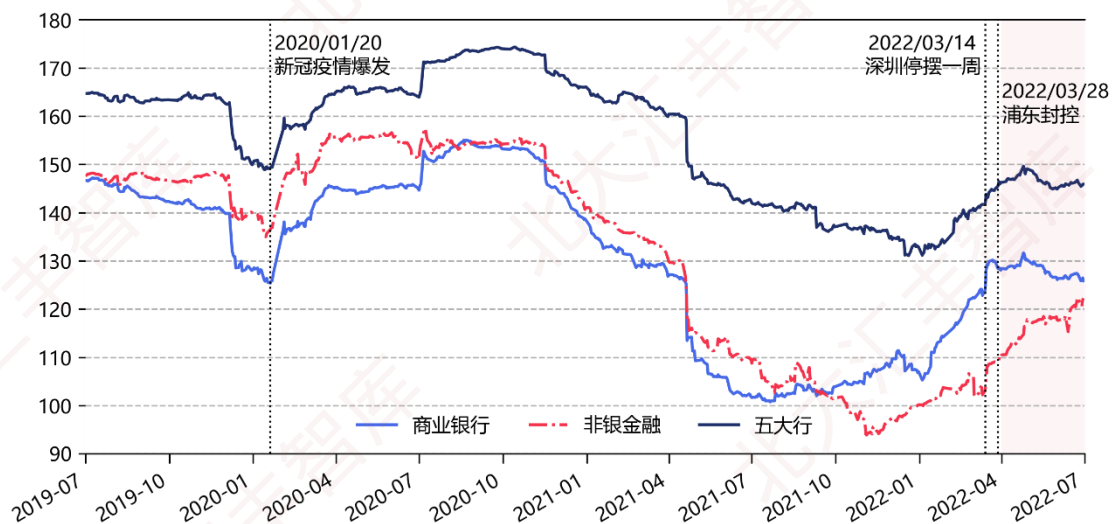


图 4：A 股系统性风险指数（金融业）

注：五大行包括中国银行、农业银行、工商银行、建设银行、交通银行

数据来源：Wind，北大汇丰智库

（3）金融行业：风险从高位缓慢回落

二季度，金融业系统性风险指数从高位缓慢回落，季末比季初降低 3.8%（图 3）。其中，商业银行指数降低 2.0%，而非银行金融机构指数升高 10.6%（图 4）。

银行间市场充裕的流动性使银行风险下降，而疫情冲击实体经济导致风险外溢使得非银金融风险上升。银行和非银金融的变动差异起到了一定对冲作用，使得金融行业总体系统性风险水平下降。商业银行和非银金融指数分别在 4 月 25 日和 6 月 15 日出现当季最大涨幅（1.4%和 2.0%）。但金融业总体、商业银行、非银金融指数在二季度的变动幅度均没有超过近四年的 3 倍标准差。



图 5：A 股系统性风险指数（实体行业）

注：消费包括 wind 可选消费和 wind 日常消费，工业/材料包括 wind 工业和 wind 材料，公共事业包括 wind 公用事业、wind 能源、wind 电信服务

数据来源：Wind，北大汇丰智库

（4）实体行业：疫情对工业和材料企业影响较大，信息技术风险需要得到重视

二季度，实体行业的系统性风险指数上升，季末比季初升高 21.5%（图 3）。二季度三个月的增长幅度分别为 12.4%、3.8%、4.1%。4 月 25 日出现当季最大涨幅（4.7%）。其中，信息技术行业系统性风险指数增长幅度最大，季末比季初升高 39.5%（图 5）。工业与材料、消费、公共事业的风险水平也出现较大幅度上升，季末比季初分别升高 29.0%、10.0%、8.5%。医疗保健的风险指数则在二季度不断下降，季末比季初降低 7.4%。从风险指数的表现来看，工业与材料是受 4 月疫情封控影响最大的行业。4 月工业与材料、信息技术、消费、公共事业的系统性风险分别升高 22.2%、17.0%、8.2%、4.6%。随着疫情逐步得到控制，5 月后风险水平趋于平缓。但需要注意的是 6 月信息技术和工业与材料的风险水平也出现了较大的增长，分别升高 10.4%和 6.9%。一季度 5 个实体行业系统性风险指数变动幅度

超过近四年 3 倍标准差的有：工业与材料 4 月 25 日、4 月 27 日；信息技术 4 月 11 日、4 月 25 日、4 月 27 日。



图 6：港股、中概股系统性风险指数

数据来源：Wind，北大汇丰智库

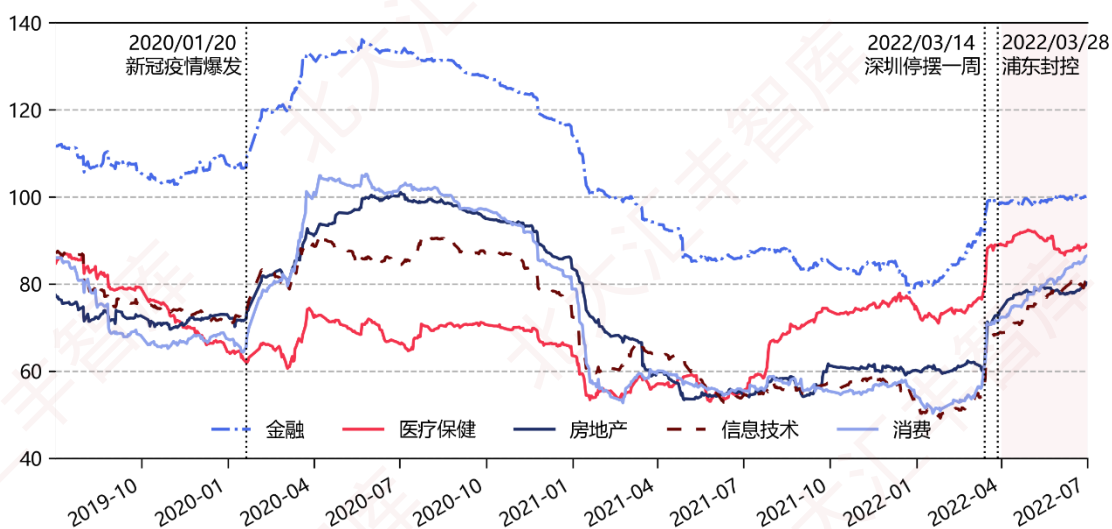


图 7：港股系统性风险指数（分行业）

数据来源：Wind，北大汇丰智库

（5）港股与中概股：风险释放速度放缓，但风险水平仍在升高

中概股系统性风险指数二季度升高 7.4%（图 6）。4、5、6 月的增幅分别为 3.6%、2.4%、1.1%。虽然上升速度得到一定程度控制且没有出现变动幅度超过近四年 3 倍标准差的极端异常点，但总体风险增加幅度仍旧较高。港股系统性风险指数二季度升高 9.5%（图 6）。4、5、6 月的增幅分别为 1.7%、5.3%、2.4%。港

股的系统性风险仍主要来源于互联网行业。二季度，港股消费（包含提供消费相关服务的互联网企业）、信息技术、房地产、金融的系统性风险指数分别升高 19.3%、17.2%、8.1%、1.5%（图 7）。

总体而言，二季度风险的升高主要来源于 4 月疫情封控的影响。封控对中小企业、工业材料企业、房地产企业的影响尤为突出。随着 5 月疫情逐步得到控制，整体风险水平缓慢回落，大部分实体行业与金融行业的风险得到一定缓释，但房地产行业 and 互联网行业的风险尚未得到很好的解决。此外，A 股各风险指数均在 4 月 25 日提示风险爆发，这与当日降息不及预期、企业财报披露业绩不及预期、市场恐慌性情绪等有一定关系，可预期的货币政策对市场稳定有重要作用。

1.2 股指波动风险：波动幅度恢复正常区间，但波动剧烈的天数仍较多

二季度 A 股市场的股指日内波动幅度恢复正常区间（图 8），各行业指数波动率呈现出的风险水平和我们系统性风险指数反映出的风险情况基本一致，即 4 月和 5 月波动较大，6 月趋于平稳（图 9）。

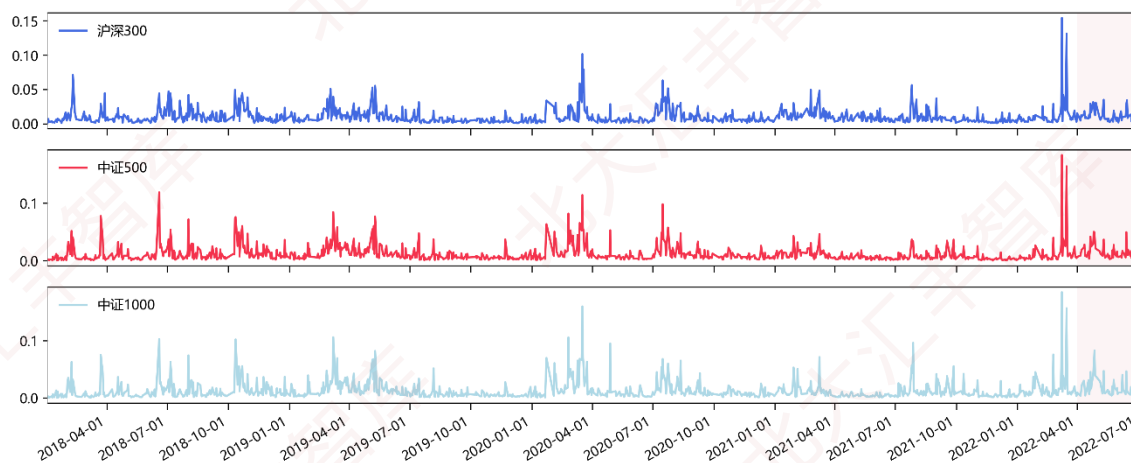


图 8：A 股指数市场波动率（按规模）¹

数据来源：Wind，北大汇丰智库

但二季度股指波动幅度较大的天数仍较多：沪深 300、中证 500、中证 1000 分别有 58%、53%、54% 的天数日内波动率高于近五年的均值，能源、房地产、可选

¹ 计算方法参考 Garman MB, Klass MJ. On the estimation of security price volatilities from historical data[J]. Journal of business, 1980:67-78.

消费、工业、公用事业中证全指分别有 84.7%、79.7%、72.9%、69.5%、67.8%的天数日内波动率高于近五年的均值。

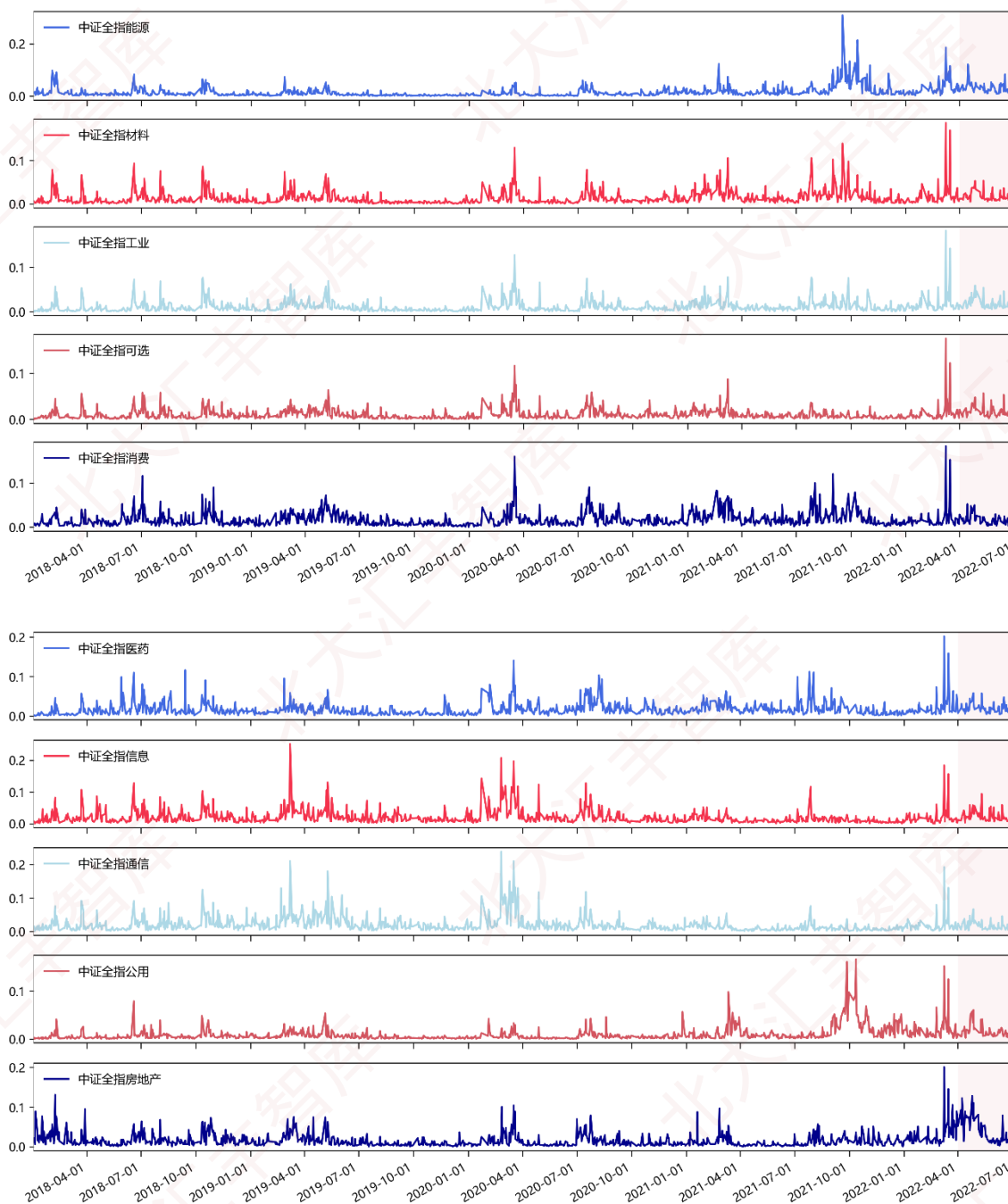


图 9：A 股指数市场波动率（按行业）

数据来源：Wind，北大汇丰智库

1.3 市场估值风险：总体出现上升趋势，房地产风险突出

二季度，A股市场总体估值风险¹出现上升趋势（图10），中证500、沪深300市盈率分别上升15.4%、4.2%。中盘股在同向变动风险水平升高的同时，估值风险也出现较明显的升高。

分行业看，万得房地产、日常消费、公用事业、可选消费指数市盈率分别上升205.0%、71.4%、70.2%、30.2%，万得材料、工业、金融、信息技术、能源、电信服务、医疗保健指数市盈率分别下降40.3%、0.7%、1.8%、6.0%、10.5%、11.5%、18.3%（图11）。5月5日，万得房地产指数市盈率出现202.2%的增长，远远超出正常波动范围。房地产行业的估值风险需要得到重视。目前地产行业估值风险升高主要是由于财报披露反映出房地产行业的流动性问题影响了房企盈利能力，缓解地产行业下行压力显得尤为重要。

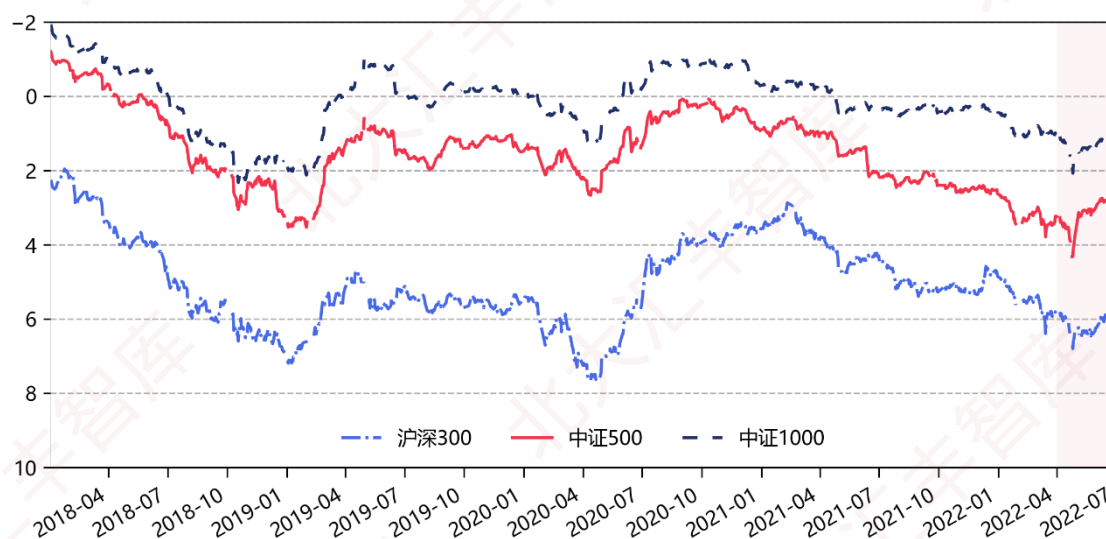


图10：A股市场估值风险（按规模）

数据来源：Wind（上海清算所），北大汇丰智库

¹计算公式为： $(1 \div \text{指数市盈率}_{TMM}) - \text{国开债到期收益率}_{1\text{年期}}$ 。该值越小，意味着投资股票获得的收益率（相对于无风险利率）越低，则股票估值风险越大。

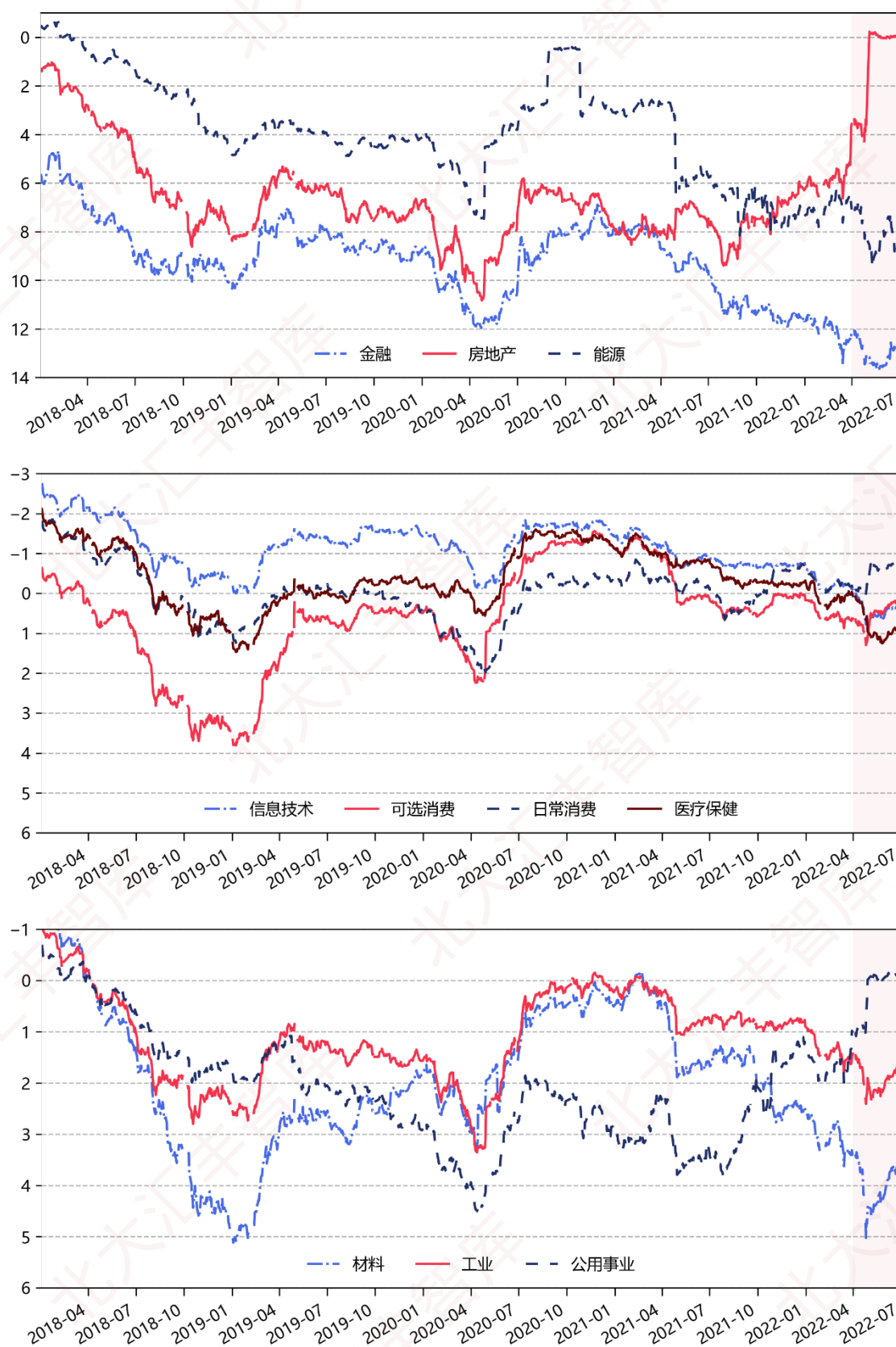


图 11: A 股市场估值风险 (分行业)

数据来源: Wind (万得一级行业指数), 北大汇丰智库

二、债券市场风险

2.1 信用债违约风险：工业和金融业评级预警数量明显升高

4、5、6 月分别有 17、21、19 项债券违约（图 12）。二季度违约总量较一季度有所上升。二季度的 57 项违约债券中，近 56.1% 与房地产相关（31 项房地产开发违约，1 项房地产服务违约），涉及规模 641.6 亿元，地产开发项目居高不下的违约数量仍应得到重视。二季度违约债券中 17.5% 与医疗药品相关（8 项西药违约，2 项医疗保健技术违约），这 10 项医药相关违约则均由武汉当代发行，涉及规模 61.5 亿元。疫情导致的经济下行和融资环境收紧使武汉当代前期高杠杆的扩张模式难以为继，陷入较大的流动性问题。

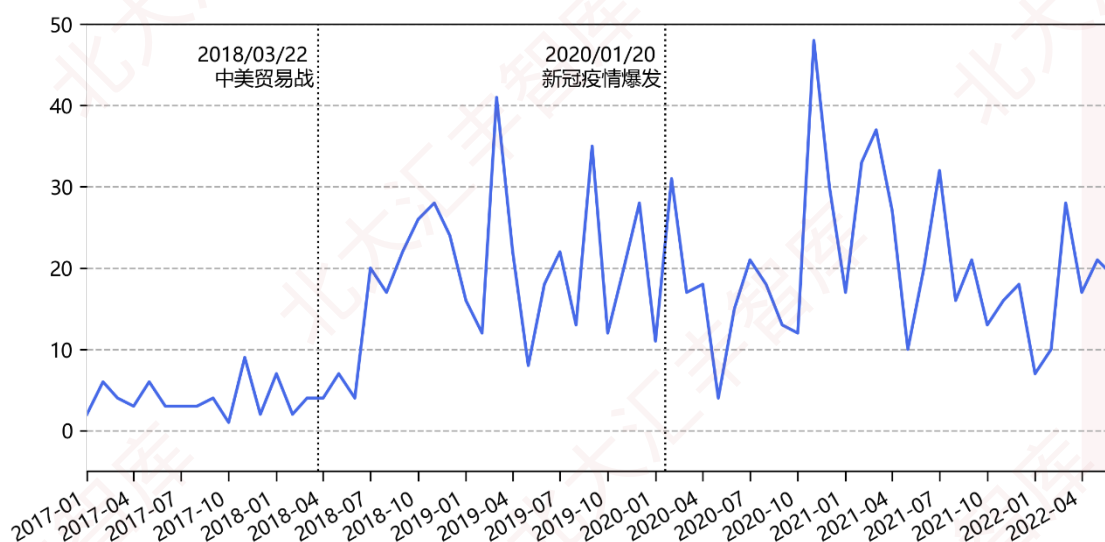


图 12：信用债违约项目数量（单位：项）

数据来源：Wind，北大汇丰智库

负面事件方面，二季度共有主体评级预警事件 404 项，环比增加 49.6%（图 13）；债项评级预警事件 843 项，环比减少 8.7%（图 14）。主体评级预警事件中，工业、信息技术、金融占比分别增加 10.8%、5.7%、3.0%，房地产占比减少 21.7%。债项评级预警事件中，金融、医疗保健占比分别增加 8.5%、3.7%，房地产占比减少 18.1%。尽管房地产预警事件占比减小，但房地产行业的评级预警事件仍旧较多，二季度共有 80 项主体评级预警事件和 143 项债项评级预警事件与房地产行业有关，分别占总事件数的 19.8% 和 17.0%，远高于期初房地产主体和债项的占比。6 月，工业主体评级预警数量环比增加 325%，债项评级预警数量环比增加 140%；金融主体

评级预警数量环比增加 440%，债项评级预警数量环比增加 603.6%。工业企业受疫情影响封控的影响较大，运营压力尚未得到完全缓解。若封控持续且帮扶政策没有及时起到支持作用，风险可能持续通过工业企业向金融系统传递。

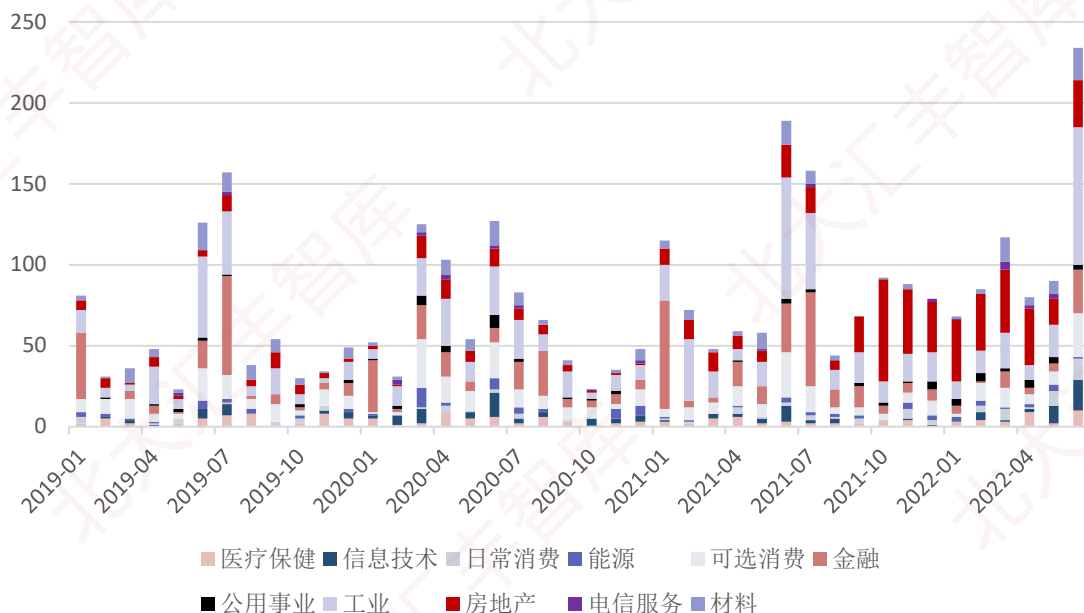


图 13: 信用债主体评级预警数量 (单位: 项)

注: 包括评级调低、评级展望调低、评级展望负面、列入评级观察

数据来源: Wind, 北大汇丰智库

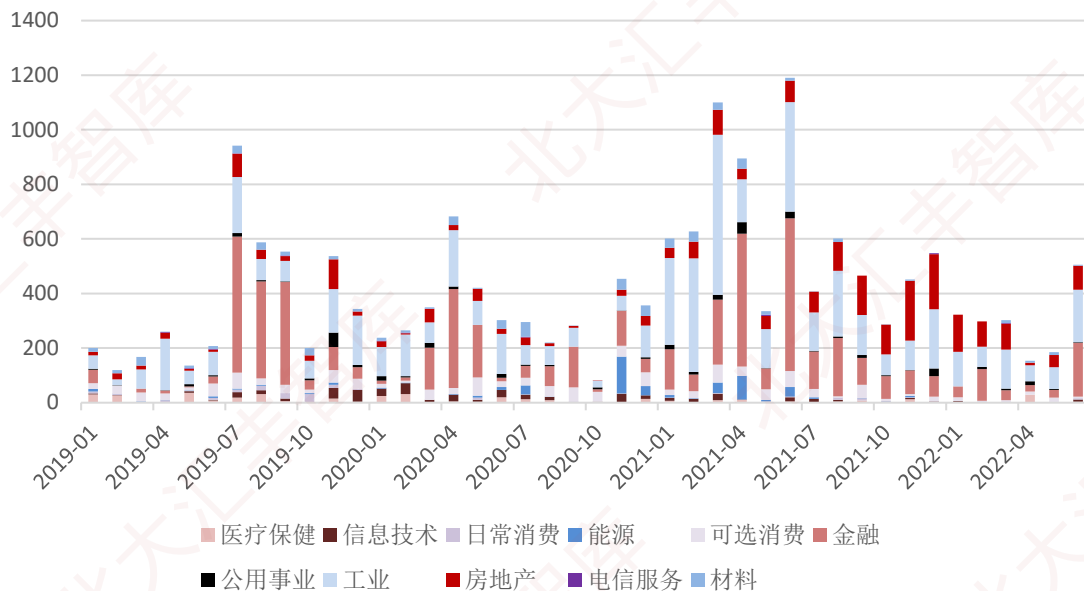


图 14: 信用债债项评级预警数量 (单位: 项)

注: 包括评级调低、隐含评级调低、列入评级观察

数据来源: Wind, 北大汇丰智库

2.2 信用债风险溢价：市场对信用债还款预期逐渐乐观

分期限看，二季度各期限产业债信用利差均呈现收窄趋势，市场对信用债中长期还款预期逐渐乐观（图15）：0.5年至1年期、1至3年期、3至5年期、5至10年期、10年以上期限的产业债周平均信用利差分别收窄11.3bp、10.6bp、17.9bp、19.4bp、6.2bp。5年期以上产业债的信用利差明显回落，5至10年期、10年以上产业债的季度末周平均信用利差分别位于近5年的14.1%、49.3%分位。

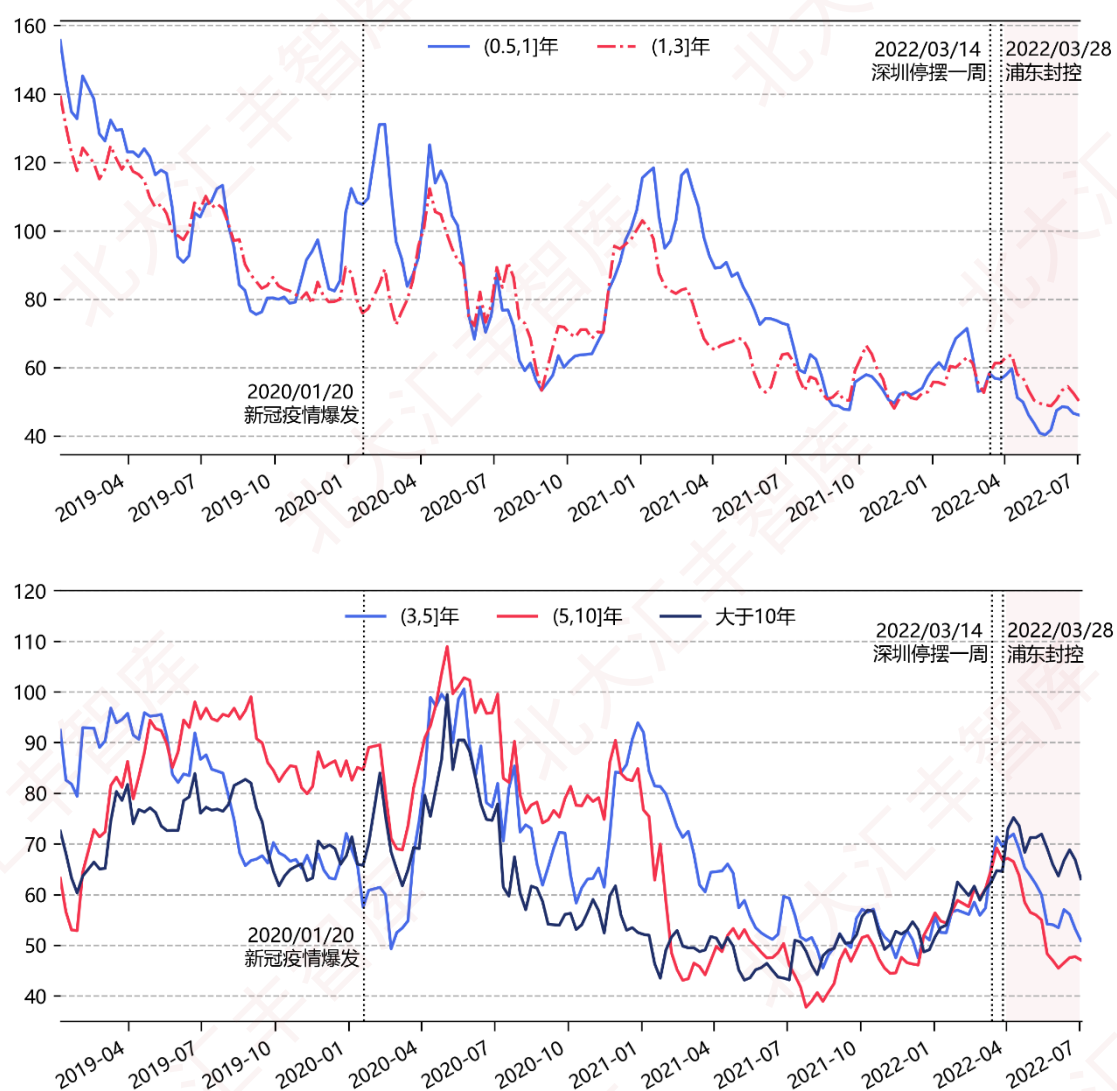


图15：产业债信用利差（分期限，中位数，取周平均作图，单位：BP）

数据来源：兴业研究，北大汇丰智库

分行业看，二季度各行业信用利差均呈现大幅收窄趋势，大部分行业产业债的信用利差处于历史低位（表1）。信用债的价格体现出市场对各行业还款预期较

为乐观，各类帮扶政策的推出或能较为有效地传导以支持经济增长。

表 1：产业债信用利差（分行业，中位数，取周平均）

| | 二季度变动 (BP) | 季度末位于近 5 年分位点(%) | | 二季度变动 (BP) | 季度末位于近 5 年分位点(%) |
|------|---------------|---------------------|------|---------------|---------------------|
| 燃气 | -4.28 | 13.9 | 建筑材料 | -14.46 | 25.3 |
| 电子 | -6.32 | 37.4 | 非银金融 | -14.57 | 37.4 |
| 国防军工 | -7.23 | 22.5 | 钢铁 | -15.2 | 11.6 |
| 电气设备 | -8.7 | 7.6 | 房地产 | -15.44 | 17.8 |
| 休闲服务 | -9.39 | 9.6 | 煤炭 | -15.74 | 12.3 |
| 传媒 | -9.87 | 1.0 | 机械设备 | -16.17 | 5.7 |
| 通信 | -9.99 | 12.7 | 环保 | -16.42 | 40.6 |
| 建筑装饰 | -11.3 | 9.2 | 电力 | -16.62 | 48.8 |
| 食品饮料 | -11.51 | 11.6 | 新能源 | -16.67 | 14.3 |
| 化工 | -12.69 | 9.2 | 商业贸易 | -17.1 | 10.0 |
| 计算机 | -12.8 | 8.4 | 投资平台 | -20.63 | 28.8 |
| 交通运输 | -12.99 | 23.3 | 医药生物 | -21.39 | 1.4 |
| 有色金属 | -13.48 | 17.8 | 农林牧渔 | -52.81 | 93.9 |
| 汽车 | -13.7 | 49.2 | | | |

数据来源：兴业研究，北大汇丰智库

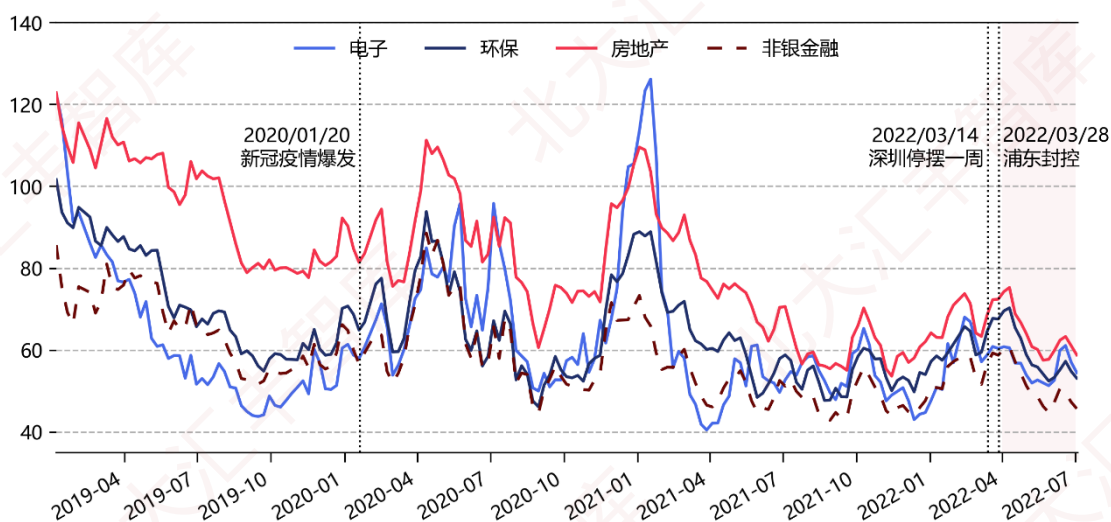


图 16：产业债信用利差（分行业，中位数，取周平均作图，单位:BP）

数据来源：兴业研究，北大汇丰智库

2.3 利率债预期风险：负期限利差收窄，预期趋于稳定

二季度，短期国开债收益率呈现下降趋势（期限在 1 年及以下的国开债到期收益率平均环比下降 15.3BP），中长期国开债收益率基本持平（期限在 2 至 10 年的国开债到期收益率平均环比下降 0.1BP），这使得二季度负期限利差收窄（图 17），市场预期未来经济金融形势向好，市场压力水平降低。此外，中长期国开债到期收益率的波动性均较上季度下降 11.4%，流动性充裕使得市场对未来经济增长的预期趋于稳定。

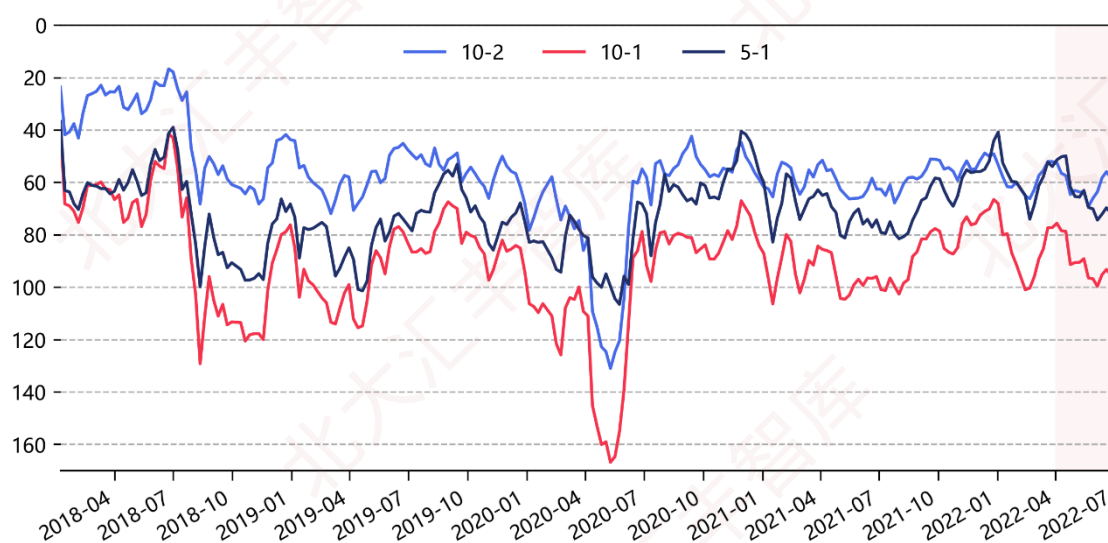


图 17：国开债期限利差（取周平均作图，单位：BP）

数据来源：Wind（上海清算所），北大汇丰智库

2.4 银行间市场风险：流动性充裕，出现加杠杆套利苗头

短期流动性利差¹在二季度季初较为平稳，而季末快速扩大，6 月末 DR007 和 1 周期 Shibor 的周平均利差分别升高 44.48BP 和 32.59BP（图 18）；中期流动性利差均保持在合理区间（图 19）。短期流动性利差在季末的异常波动与较高的杠杆资金需求有一定关系（图 20）。二季度，银行间债券市场杠杆率出现了持续性的升高，根据假设条件计算的季末杠杆率达 106.4%。

¹ 银行间市场基准利率与同期限国开债到期收益率的利差（类似 TED 利差）。

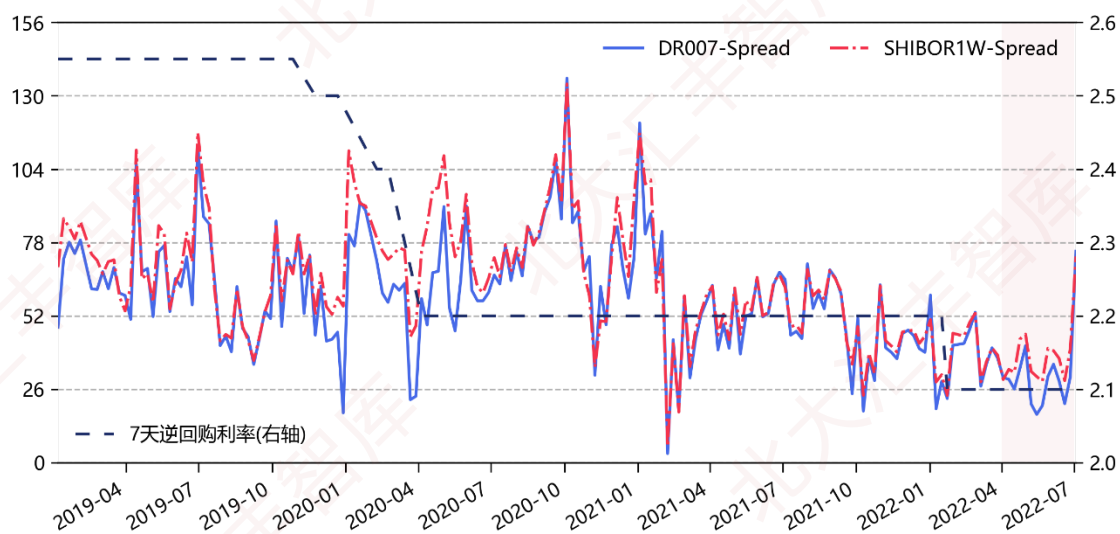


图 18：短期银行间市场流动性利差（取周平均作图，单位：BP，%）

数据来源：Wind（中国货币网、全国银行间同业拆借中心、上海清算所），北大汇丰智库

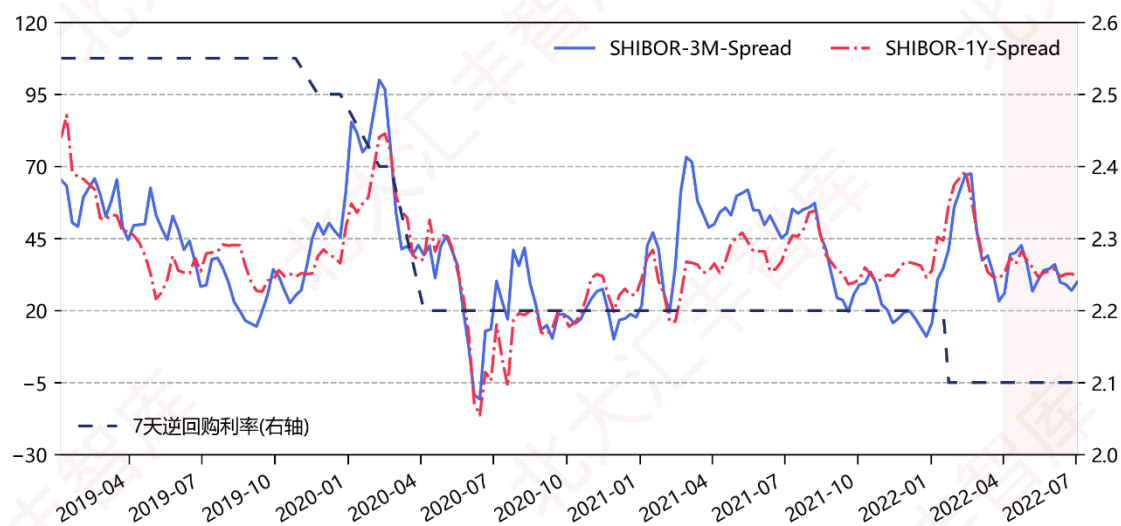


图 19：中期银行间市场流动性利差（取周平均作图，单位：BP，%）

数据来源：Wind（中国货币网、全国银行间同业拆借中心、上海清算所），北大汇丰智库

二季度货币政策持续宽松，平均 DR001 较去年平均下降 52BP，DR007 下降 45BP。但本应服务于实体的流动性由于疫情封控等原因，并未有效地通过银行传导至实体经济，资金淤积在银行间市场。2022 年上半年，银行间市场质押式回购日均成交量上升幅度较大，且期限在一个月及以内的占比也有所上升（图 21），这极有可能是机构通过短期质押式回购加杠杆套利的表现¹。由于实体经济增长困境尚未

¹ 刘郁，肖金川. 30 亿逆回购的信号.

解围，政策工具难以较快退出，需考虑更精准地遏制资金空转的苗头。

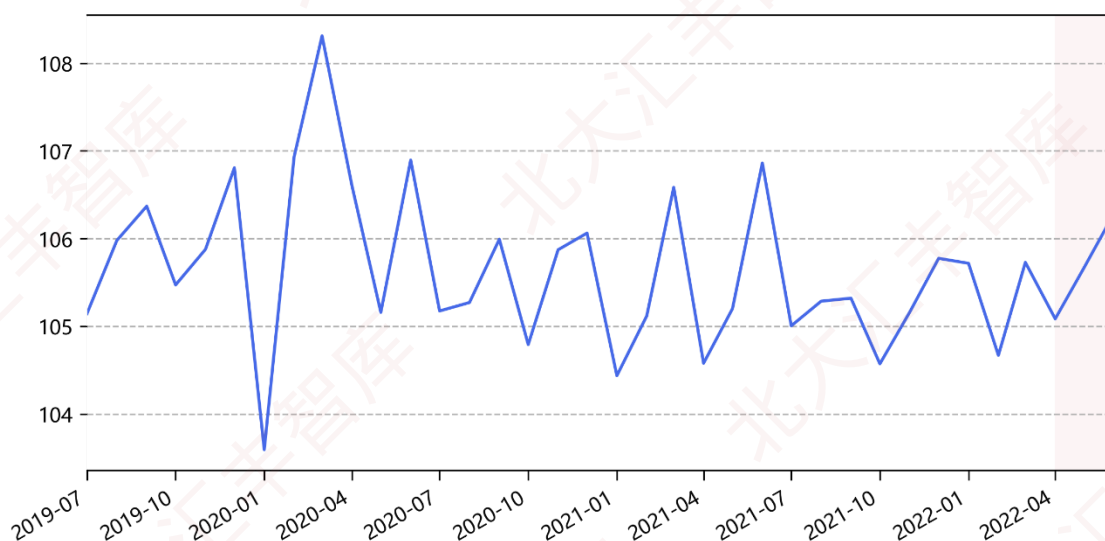


图 20：债市杠杆率¹（单位：%）

数据来源：CEIC（中债登、上清所、全国银行间同业拆借中心），北大汇丰智库

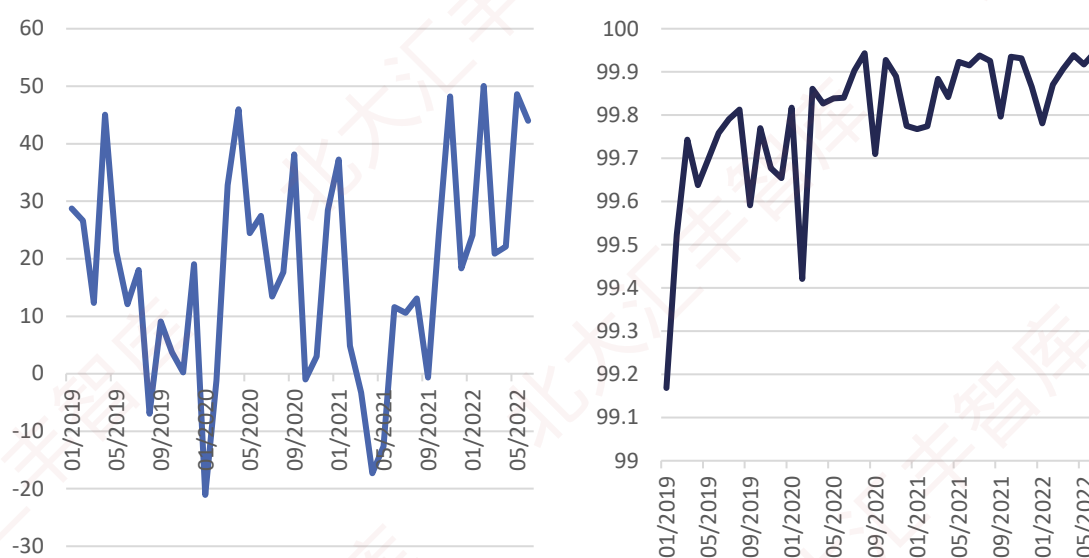


图 21：质押式回购债券成交金额同比；一个月及以内占比（单位：%）

数据来源：CEIC，北大汇丰智库

¹ 由于场外信息公开度较差，本报告杠杆率仅关注场内。由于场内加杠杆的方式以银行间质押式回购为主，本报告计算杠杆率的方式为：银行间市场债券杠杆率 = 银行间市场债券托管量 / (银行间市场债券托管量 - 待购回质押式回购余额) * 100%；银行间市场债券托管量 = 上清所债券托管量（CEIC） + 中债登银行间市场债券托管量（CEIC）；待购回质押式回购余额 = 大型商业银行 + 股份制商业银行 + 城市商业银行 + 农村商业银行和合作银行的银行间质押式回购债券余额（全国银行间同业拆借中心、CEIC）。

三、总结与政策建议

3.1 房地产市场风险进一步发酵，需防止风险持续外溢

二季度，北大汇丰房地产系统性风险指数上升 19.3%，风险达到近三年来的最高水平。由于财报披露房企盈利问题，地产行业估值风险也异常升高。二季度的 57 项违约债券中，近 56.1%与房地产相关，涉及规模 641.6 亿元，地产开发项目违约率居高不下。

目前地产行业面临**较大的流动性压力**。2022 年上半年房地产开发企业到位资金为 76847 亿元，同比下降 25.3%¹。其中，定金及预收款、个人按揭贷款、自筹资金、各项应付款同比分别下降 37.9%、25.7%、9.7%、5.9%。可见，**需求端资金来源的下降**是导致房企到位资金下降的主要因素。2022 年上半年全国商品房销售面积、销售金额同比分别下降-22.2%、-28.9%，二季度银行家问卷调查数据显示房地产贷款需求指数环比下降 12.1%，同比下降 13.7%。疫情影响下经济发展承压，多数人受制于工作收入的不确定性，尽管刺激政策出台、房价下跌，但购房需求仍在萎缩。此外，三道红线出台后，**房企融资能力显著下降**。一方面是从银行贷款的额度受限，另一方面是投资人风险偏好降低，非房款资金来源降幅持续扩大。房企流动性困境导致部分项目因资金链断裂而处于停工状态。7 月掀起的停贷风波提示**消费者信心遭重挫**，这将进一步影响地产销售回暖，**房企流动性问题存在继续恶化的风险**。

房地产行业已出现系统性风险的趋势，提振消费者信心以防止房企资金链断裂形成死循环尤为重要。一是**积极解决房屋烂尾和房贷断供问题，落实“保交楼、保民生、保稳定”**。一方面，要给因烂尾楼停贷的购房者提供缓冲期，尽快设计规范合理的展期方案。另一方面，银行应协同地产开发商解决烂尾楼问题，清晰开发商和银行的责任义务，使烂尾项目尽快复工竣工。二是**继续对居住需求类购房提供更多政策支持**。贷款利率方面，可通过继续调降 LPR 等方式，适度下调首套房贷款利率。购房限制方面，随着生活水平的提高以及鼓励生育政策的出台，

¹ 数据来源：国家统计局，Wind

居民改善型住房需求日益增大，可适度放宽限购政策，释放改善型住房需求。三是应尽快放松房地产行业监管政策。目前，国民经济承压较大且房地产部门可能带来系统性金融风险，稳定房地产行业短期内优先权高于控制房价这一目标。作为一个尚未完全实现城镇化目标的发展中国家，房地产行业对经济的带动作用仍不可忽视。

3.2 经济下行压力影响实体运转，需关注工业与信息技术企业风险

疫情封控对中小企业和工业材料企业产生了较为突出的影响。二季度中盘股系统性风险指数升高 51.3%，小盘股风险升高 35.3%，工业与材料风险升高 29.0%。6 月，工业主体评级预警数量环比增加 325%，债项评级预警数量环比增加 140%；金融业主体评级预警数量环比增加 440%，债项评级预警数量环比增加 603.6%。

工业企业受疫情封控的影响较大，若封控持续且帮扶政策没有及时起到支持作用，风险可能持续通过工业企业向金融系统传递。同时，BA.5 变异株的快速传播对三季度的实体经济发展和金融体系风险再次提出挑战。金融体系仍应向重点行业与重点人群提供资金支持，对受疫情影响还贷困难的实体合理给予展期或续贷安排，防止引发过大的流动性问题。

此外，二季度 A 股信息技术行业系统性风险指数升高 39.5%，中概股与港股的系统性风险也仍在不断升高。为防止资本无序扩张，政策推出过急过严导致互联网行业预期不稳，给互联网行业带来持续一定风险。目前，应继续化解中美监管冲突，稳步推进平台经济治理。

3.3 银行间债券市场杠杆率升高，需防范资金空转

二季度，各期限和各行业的产业债信用利差均收窄，市场对信用债中长期预期逐渐乐观；利率债负期限利差同样收窄，市场对未来经济增长的预期趋于稳定。这得益于较为宽松的货币政策释放的流动性。但充裕的流动性也使得银行间市场杠杆率升高，二季度银行间债券市场出现加杠杆投机套利的苗头。由于实体经济增长困境尚未解围，流动性难以较快收紧，需考虑遏制资金空转的同时让释放的流动性更精准地到达痛点的具体方案。

附录

1 北大汇丰·股市系统性风险指数计算模型概述

本报告沿用 Wang 等（2021）^[1]提出的方法，使用上市公司股价收益率的相关性来刻画时变的金融系统性风险指数。

鉴于中国 A 股市场上许多大公司上市时间较晚，在计算历史指数时达不到样本量 20 个的要求。因此，我们每年筛选在年初 1.5 年以前上市的企业，根据万得行业分类对企业进行划分，而后选取年初市值最大的 5 至 20 家企业作为当年该分类的样本。为了方便我们更直观地比较不同样本量构建的 CD_{AR} 统计量，本报告系统性风险指数计算方法如下：1) 用 AR 模型过滤面板上的每一个元素；2) 用 AR 的残差计算皮尔逊相关系数来衡量两种资产之间的相互关系（公式 1）；3) 用所有序列两两交互构建的皮尔逊相关系数来计算北大汇丰系统性风险指数（公式 2）。根据该指数对风险事件的预警情况，本报告选择滚窗为 200 天。

$$\hat{\rho}_{ij,AR} = \frac{T^{-1} \sum_{t=1}^T \hat{e}_{t,i} \hat{e}_{t,j}}{\sqrt{T^{-1} \sum_{t=1}^T \hat{e}_{t,i}^2} \sqrt{T^{-1} \sum_{t=1}^T \hat{e}_{t,j}^2}} \quad (1)$$

$$\text{北大汇丰系统性风险指数} = \frac{T}{N(N-1)/2} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij,AR} \right) \quad (2)$$

^[1] Wang CSH, Hsiao C, Yang HH. Market integration, systemic risk and diagnostic tests in large mixed panels [J]. *Econometric Reviews*, 2021, 40(8): 750-795.

2 北大汇丰·股市系统性风险指数样本选择示例

以下为用于构建 2022 年指数的样本。

| 主板 | 创业板 | 科创板 | 金融 | 房地产 | 实体行业 |
|------|------|--------|------|--------|------|
| 贵州茅台 | 宁德时代 | 天合光能 | 工商银行 | 万科 A | 贵州茅台 |
| 工商银行 | 迈瑞医疗 | 传音控股 | 招商银行 | 保利发展 | 宁德时代 |
| 招商银行 | 东方财富 | 金山办公 | 建设银行 | 招商蛇口 | 五粮液 |
| 建设银行 | 爱尔眼科 | 澜起科技 | 农业银行 | 新城控股 | 中国石油 |
| 农业银行 | 亿纬锂能 | 华润微 | 中国平安 | 金地集团 | 比亚迪 |
| 中国平安 | 阳光电源 | 中微公司 | 中国银行 | 绿地控股 | 长江电力 |
| 五粮液 | 智飞生物 | 华熙生物 | 中国人寿 | *ST 基础 | 美的集团 |
| 中国石油 | 汇川技术 | 沪硅产业-U | 邮储银行 | 广宇发展 | 海康威视 |
| 中国银行 | 温氏股份 | 石头科技 | 兴业银行 | 陆家嘴 | 中国石化 |
| 比亚迪 | 先导智能 | 晶晨股份 | 东方财富 | 上海临港 | 隆基股份 |
| 中国人寿 | 蓝思科技 | 容百科技 | 平安银行 | 万业企业 | 迈瑞医疗 |
| 长江电力 | 卓胜微 | 中国通号 | 中信证券 | 小商品城 | 海天味业 |
| 美的集团 | 芒果超媒 | 杭可科技 | 交通银行 | 新潮中宝 | 中国中免 |
| 海康威视 | 康龙化成 | 西部超导 | 宁波银行 | 金科股份 | 中国神华 |
| 中国石化 | 泰格医药 | 柏楚电子 | 浦发银行 | 张江高科 | 山西汾酒 |
| 隆基股份 | 沃森生物 | 道通科技 | 中国太保 | 西藏城投 | 泸州老窖 |
| 邮储银行 | 晶盛机电 | 睿创微纳 | 中信建投 | 万通发展 | 长城汽车 |
| 海天味业 | 三环集团 | 天奈科技 | 中信银行 | 招商积余 | 立讯精密 |
| 中国中免 | 深信服 | 华峰测控 | 中国人保 | 荣盛发展 | 药明康德 |
| 中国神华 | 同花顺 | 美迪西 | 广发证券 | 中天金融 | 顺丰控股 |

| 商业银行 | 非银金融 | 医疗保健 | 消费 | 工业/材料 | 公共事业 | 信息技术 |
|------|------|--------|------|-------|------|-------|
| 工商银行 | 中国平安 | 恒瑞医药 | 贵州茅台 | 中国中车 | 中国石油 | 海康威视 |
| 招商银行 | 中国人寿 | *ST 康美 | 上汽集团 | 中国建筑 | 中国石化 | 京东方 A |
| 建设银行 | 东方财富 | 复星医药 | 美的集团 | 顺丰控股 | 中国神华 | 中兴通讯 |
| 农业银行 | 中信证券 | 上海医药 | 五粮液 | 中国交建 | 长江电力 | 三安光电 |
| 中国银行 | 中国太保 | 美年健康 | 伊利股份 | 中国国航 | 中国核电 | 科大讯飞 |
| 邮储银行 | 中信建投 | 华东医药 | 洋河股份 | 海螺水泥 | 华能国际 | 蓝思科技 |
| 兴业银行 | 中国人保 | 爱尔眼科 | 分众传媒 | 上港集团 | 陕西煤业 | 紫光股份 |
| 平安银行 | 广发证券 | 新和成 | 比亚迪 | 中国铁建 | 浙能电力 | 立讯精密 |
| 交通银行 | 华泰证券 | 信立泰 | 广汽集团 | 洛阳钼业 | 中煤能源 | 隆基股份 |
| 宁波银行 | 国泰君安 | 智飞生物 | 海天味业 | 大秦铁路 | 上海石化 | 大华股份 |
| 浦发银行 | 招商证券 | 同仁堂 | 温氏股份 | 宝钢股份 | 兖矿能源 | 歌尔股份 |
| 中信银行 | 海通证券 | 乐普医疗 | 海尔智家 | 中国电建 | 国投电力 | 欧菲光 |
| 光大银行 | 申万宏源 | 康弘药业 | 苏宁易购 | 南方航空 | 大唐发电 | 东方财富 |
| 民生银行 | 国信证券 | 东阿阿胶 | 泸州老窖 | 中国东航 | 川投能源 | 亨通光电 |

| | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 上海银行 | 新华保险 | 通化东宝 | 永辉超市 | 紫金矿业 | 中海油服 | 大族激光 |
| 北京银行 | 东方证券 | 天士力 | 华域汽车 | 中国中冶 | 桂冠电力 | 东旭光电 |
| 南京银行 | 中国银河 | 片仔癀 | 长城汽车 | 上海机场 | 石化油服 | 信维通信 |
| 华夏银行 | 同花顺 | 科伦药业 | 双汇发展 | 宁波港 | 华电国际 | 三七互娱 |
| 江苏银行 | 中泰证券 | 丽珠集团 | 中国中免 | 三一重工 | 潞安环能 | 中天科技 |
| 杭州银行 | 兴业证券 | 华海药业 | 福耀玻璃 | 潍柴动力 | 山西焦煤 | 航天信息 |

| 美股中概股 | 港股 | 港股金融 | 港股房地产 | 港股医疗 | 港股消费 | 港股 IT |
|-------|------|-------|-------|--------|-------|------------|
| 阿里巴巴 | 腾讯控股 | 工商银行 | 新鸿基地产 | 药明康德 | 阿里巴巴 | 腾讯控股 |
| 中石油 | 阿里巴巴 | 招商银行 | 万科企业 | 药明生物 | 美团 | 网易 |
| 中国人寿 | 工商银行 | 建设银行 | 华润置地 | 百济神州 | 比亚迪股份 | 小米集团 |
| 京东 | 招商银行 | 农业银行 | 龙湖集团 | 复星医药 | 京东集团 | 舜宇光学科技 |
| 中石化 | 美团 | 中国平安 | 长实集团 | 康龙化成 | 长城汽车 | 中芯国际 |
| 拼多多 | 建设银行 | 中国银行 | 恒基地产 | 翰森制药 | 安踏体育 | 中兴通讯 |
| 网易 | 农业银行 | 友邦保险 | 碧桂园 | 中国生物制药 | 创科实业 | 信义光能 |
| 百度 | 中国平安 | 中国人寿 | 碧桂园服务 | 石药集团 | 百威亚太 | 联想集团 |
| 蔚来 | 中石油 | 香港交易所 | 九龙仓置业 | 阿里健康 | 申洲国际 | 金蝶国际 |
| 百济神州 | 中国银行 | 邮储银行 | 太古地产 | 金斯瑞 | 李宁 | 比亚迪电子 |
| 中通快递 | 中国移动 | 中信证券 | 新世界发展 | 信达生物 | 吉利汽车 | 华虹半导体 |
| 百胜中国 | 友邦保险 | 交通银行 | 信和置业 | 君实生物 | 银河娱乐 | 金山软件 |
| 华能电力 | 比亚迪 | 保诚 | 九龙仓集团 | 康希诺生物 | 蒙牛乳业 | 建滔集团 |
| 哔哩哔哩 | 中国人寿 | 中国太保 | 恒隆地产 | 白云山 | 广汽集团 | 建滔积层板 |
| 南方航空 | 京东集团 | 恒生银行 | 融创中国 | 上海医药 | 金沙中国 | 上海复旦 |
| 携程网 | 中石化 | 中银香港 | 尖沙咀置业 | 国药控股 | 中升控股 | 中国航信 |
| 中国铝业 | 港交易所 | 中信建投 | 旭辉控股 | 微创医疗 | 周大福 | 瑞声科技 |
| 东方航空 | 邮储银行 | 中信银行 | 新城发展 | 威高股份 | 福耀玻璃 | ASMPACIFIC |
| 华住 | 网易 | 中国人保 | 保利物业 | 丽珠医药 | 青岛啤酒 | 中国软件国际 |
| 腾讯音乐 | 中国神华 | 中金公司 | 龙光集团 | 恒大汽车 | 海底捞 | 联想控股 |



PHBS 智库

北京大学汇丰商学院

北大汇丰智库 (ThePHBSThinkTank) 成立于 2020 年 7 月，旨在整合北京大学汇丰商学院各院属研究中心，统筹协调资源，重点从事有关宏观经济、国际贸易与投资、金融改革与发展、粤港澳大湾区可持续发展、城市与乡村发展、海上丝路沿线国家经济贸易与合作等领域的实证分析与政策研究，打造专业化、国际化的新型智库平台。北大汇丰智库由北京大学汇丰商学院创院院长海闻教授兼任主任，智库副主任为王鹏飞、巴曙松、任颀、魏炜。



北大汇丰智库微信公众号



PHBS 智库
北京大学汇丰商学院

深圳市南山区丽水路2199号北京大学汇丰商学院 518055

Peking University HSBC Business School, xili University Town, Shenzhen, China

TEL:(+86) 755 2603 2270 EMAIL:thinktank@phbs.pku.edu.cn

<http://thinktank.phbs.pku.edu.cn>