

行业信用策略

方法对比和应用场景

自上而下的方法是在不同阶段皆可以应用的策略，而且可以布局左侧，但也需要注意样本外推的准确性，结合定性方法监测各行业风险。

- 常见的行业信用策略主要包括：**A.定性跟踪分析法**，根据财务指标的当期变动、所处历史点位，采取定性的手段进行风险提示；**B.综合打分法**，将所选财务指标降维成标准化的综合得分，和信用利差比较选择被错杀的行业和个券；**C.关键指标归因法**，如根据杜邦分析法中关键的 ROIC 和 ROE 双维度来判断行业的基本面；**D.产业数据研判法**，从高频、前瞻、反应相对灵敏的宏观和产业数据入手，找到其与行业利差、财务指标间的关联，提前研判行业利差的变动。
- **不同方法仅在特定阶段具有适用性。**如信用债打破刚兑前，自下而上的三类方法并未奏效；供给侧改革期间价格要素扭曲，综合打分法和关键归因法失效。自上而下的方法有广泛应用场景，且可以布局左侧，但基于全样本数据的外推是其风险来源之一，还需定性监测辅助。
- **产业债利差阶段性飙升前，几乎都有事件驱动非银资金面趋紧的征兆。**风险事件种类各异、不可预知，重要的是找到事件背后催化风险的逻辑。短期看，非银和银行间流动性分层、非银资金面紧张是不同风险事件刺激产业债利差走高背后共通的逻辑。中长期来看，需求端广义基金配置债券的趋弱是 2017 年后中低等级信用债超额利差上升且居高不下的重要原因。
- 结合定性和定量方法，目前主流发债行业中存在一定风险的包括：采掘业、有色金属、房地产、商业贸易。受到疫情和贸易摩擦影响，信用债存量比例不高的行业中，计算机、休闲服务和纺织服装行业也存在风险。
- **风险提示：**全球疫情二次爆发、货币政策超预期、经验规律在未来可能面临逻辑切换

相关研究报告

《新冠肺炎疫情数据跟踪》 20200816
《大类资产追踪周报》 20200816
《大类资产配置周报 (2020.8.16)》 20200816

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

宏观经济及策略：固定收益

证券分析师：肖成哲
(8610) 66229354
chengzhe.xiao@bocichina.com
证券投资咨询业务证书编号：S1300520060005

联系人：王开
(8621) 20328582
kai.wang@bocichina.com
一般证券业务证书编号：S1300119100023

目录

1. 四类信用框架的介绍和对比.....5
1.1 定性跟踪分析法.....5
1.2 综合打分法.....7
1.3 关键指标归因法.....7
1.4 上游指标研判超额利差法.....8
2.信用风险的定义和复盘.....9
2.1 信用风险“寻锚”.....9
2.2 财务指标和信用风险的对标分析.....12
2.3 供给侧改革的扰动.....15
2.4 贸易摩擦和内循环对各行业的影响.....16
3. 自上而下探寻行业利差的方法初探.....18
4.周期嵌套和行业信用周期.....21
5.四类方法比较和应用场景分类.....24

图表目录

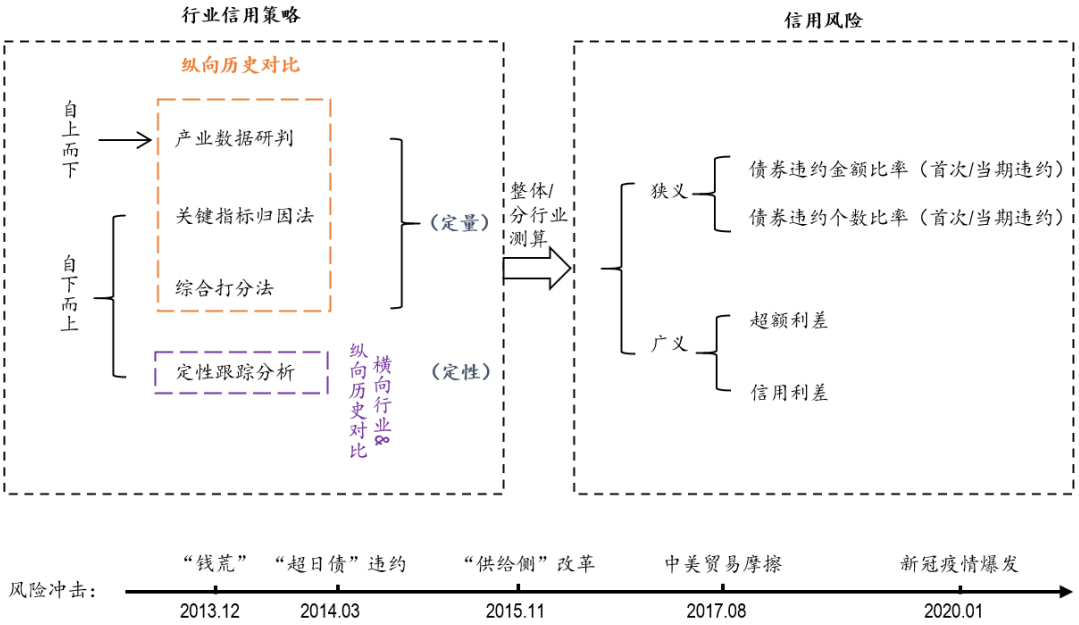
图表 1. 全文研究目的及脉络.....5
图表 2. 2020 年二季度各行业财务指标的四色灯机制.....6
图表 3. 2010 年至今部分行业一级财务指标红黄绿灯信用监测情况.....6
图表 4.各行业综合评分和广义信用风险的对比.....7
图表 5. 行业利差相对综合评分的背离会逐步修正.....7
图表 6. ROE 和 ROIC 关联推导.....8
图表 7. 各行业的 ROE-ROIC 分布和变迁.....8
图表 8. 国统局口径月频工业企业数据回测申万行业季度财务数据的过程.....8
图表 9. 按照违约情况测算的狭义违约率走势.....9
图表 10. 广义和狭义口径信用风险大体接近.....9
图表 11. 违约企业从民企扩展到国企领域.....9
图表 12. 违约企业从非上市扩展到上市公司.....9
图表 13. 申万非金融行业 2014-2020 年期间的实质性违约率变化.....10
图表 14. 周期性行业对债券融资的依赖度更高.....11
图表 15. 中低评级超额利差反映债券违约风险.....11
图表 16. 高评级超额利差反映流动性风险.....11
图表 17. 分行业的超额利差 Z 值变化.....12
图表 18. 非金融产业信号灯和广义/狭义信用口径对比.....12
图表 19. 分行业的信用债违约矩阵和红黄绿灯定性打分法.....13
图表 20. 标准化评分和广义信用风险的关联化.....13
图表 21. 财务指标和广义/狭义信用风险的相关性.....13
图表 22. 分行业的债券信用违约矩阵和综合财务评分.....14
图表 23. 各种财务指标对前十大存量债余额行业超额利差间领先-相关矩阵.....14
图表 24. 产业债超额利差和综合评分走势大体趋同.....15
图表 25. 广义信用环境和 ROIC 的背离和供给侧改革有关.....15
图表 26. 非供给侧改革行业的 ROIC（右）和违约率更加接近.....15
图表 27. 过剩产能信用风险在 2013 年初现端倪.....16
图表 28. 中美贸易摩擦时间线和产业债信用利差走势图.....16
图表 29. 贸易摩擦三阶段各行业利差变动.....17
图表 30. 各行业外需依赖度纵览.....17
图表 31. 三类数据测试分行业财务指标和信用利差的概念图.....18
图表 32. 和各行业超额利差对应的月频宏观数据和产业高频数据汇总.....19
图表 33. 宏/中观、高/低频数据对各行业利差的领先/滞后关系传导图.....20

图表 34. 主要行业超额利差的领先指标汇总 20
图表 35. 库存周期和信用周期关系密切 21
图表 36. 产能周期和信用周期拐点接近 21
图表 37. 化工行业产出缺口和信用利差走势 22
图表 38. 采掘行业信用利差和产出缺口走势 22
图表 39. 全行业指标和分行业指标在库存周期中的领先-滞后传导 22
图表 40. 库存周期各阶段分行业利差变动情况 23
图表 41. 四类信用策略的对比和应用场景 24
图表 42. 非银资金面紧张导致整体信用的超调 25
图表 43. 广义基金配债力量 2016 年中后趋弱 25

1. 四类信用框架的介绍和对比

本文介绍了几种常见的信用策略，复盘了历史不同时段各种策略的精准程度，结合供给侧改革、中美贸易摩擦等阶段主题，给出各类信用策略适宜的应用场景，以及各类方法失误的共通原因。中观层面常见的信用策略包括如下几种：**①定性跟踪分析法**，根据各财务指标的当期环比变动、所处该行业历史点位，采取定性的手段进行风险提示。**②综合打分法**，将一级、二级科目的财务指标降维成标准化的综合得分定量比较，挑选出优质行业，或和信用利差比较挖掘被错杀的行业和个券。**③关键指标归因法**，如根据杜邦分析法中的 ROIC 和 ROE 双维度来判断行业的基本面。**④产业数据研判法**，前几类自下而上的方法切入点在财务指标，囿于季报公布稍滞后，因此只能做右侧或者寻找错杀品种。如果从高频、前瞻、反应相对灵敏的宏观和产业数据入手，自上而下找到其与行业利差、财务指标间关联，则有助于提前研判行业利差的变动，布局左侧。

图表 1. 全文研究目的及脉络

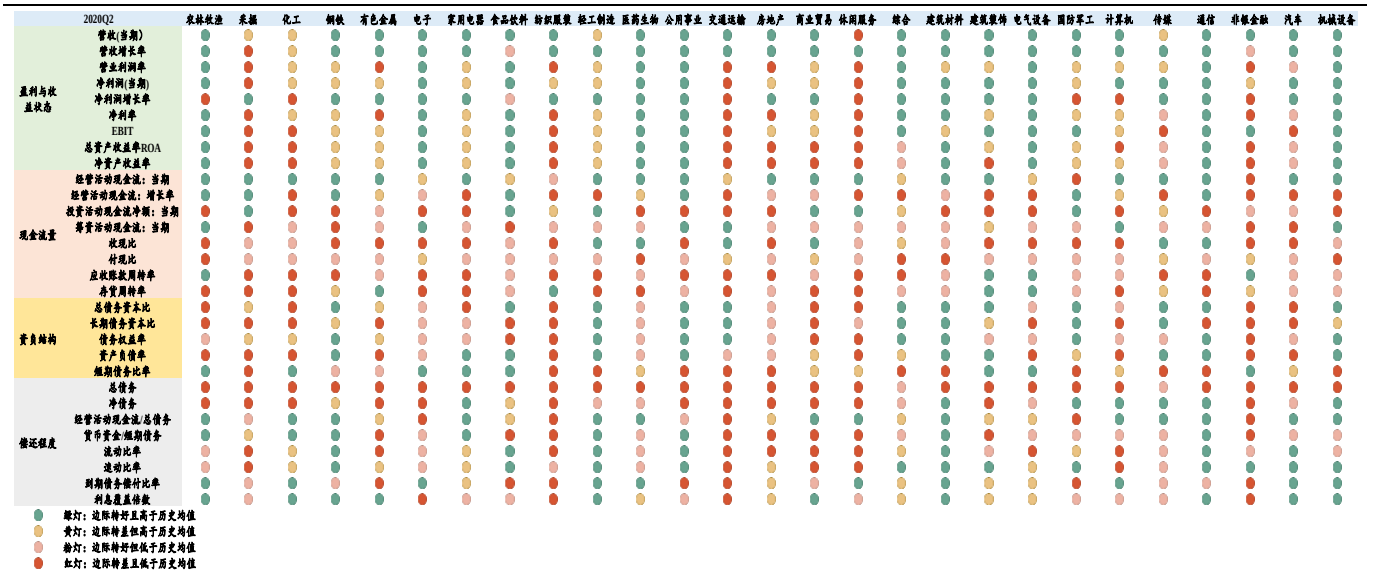


资料来源：万得，中银证券

1.1 定性跟踪分析法

虽然我们研究的样本范围是比上市公司更广的发债企业，但由于未上市的发债企业财务数据不完整，因此选取的样本为 A 股非金融企业。在第一类定性的方法下，我们分 4 个一级大类指标、及下属的 29 个二级明细指标进行搜集整理，根据二级明细指标最新一期的值和历史中枢对比、较上一期变化情况，划分为红、粉、黄、绿四种颜色的信号灯判定信用风险（风险依次减弱）。

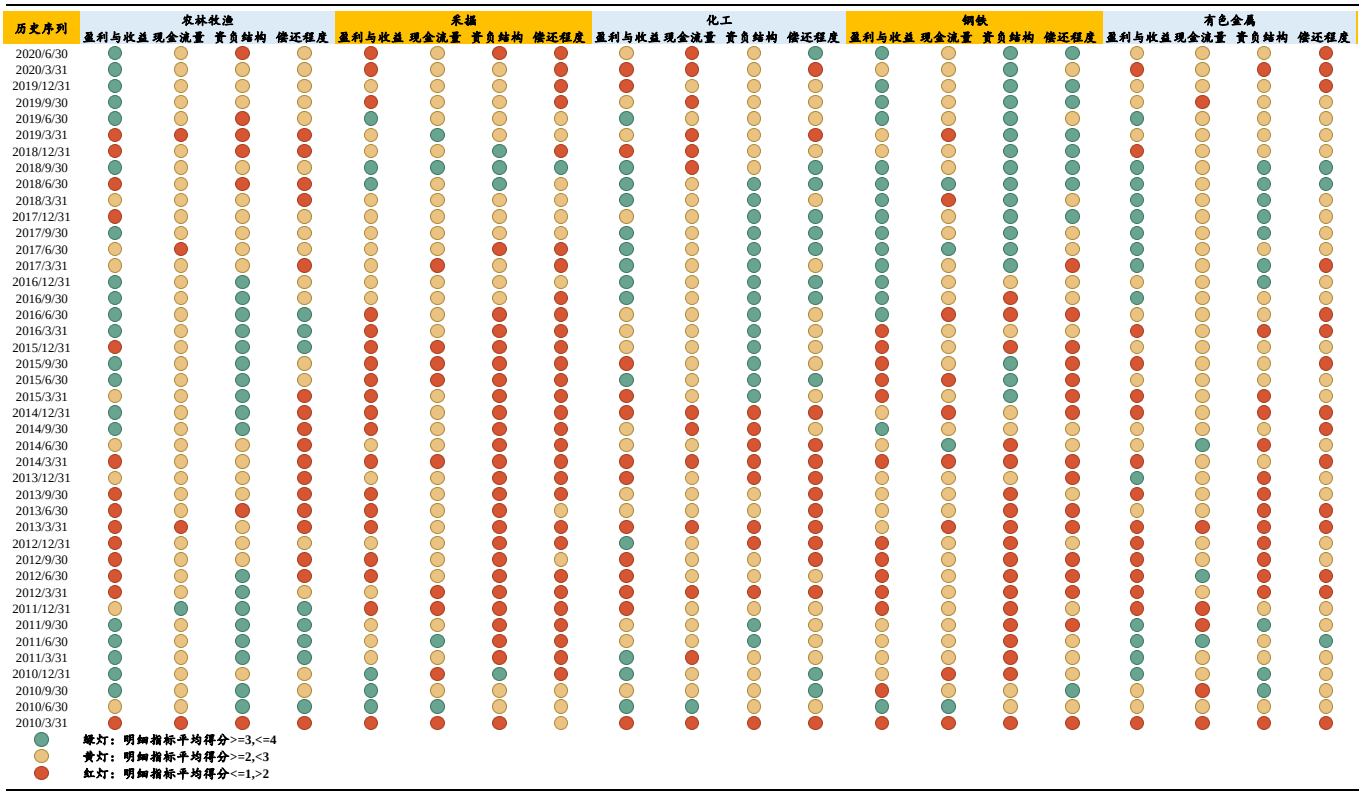
图表 2. 2020 年二季度各行业财务指标的四色灯机制



资料来源：万得，中银证券

由于财务指标条目较多，我们用“定性”和“降维”的思路抽象成盈利与收益状态、现金流量、资负结构、偿还程度四大维度来评判，再根据每个大类指标下面二类明细指标的向好比例，风险由高到低依次划分成红、黄、绿三色灯来追踪。这种方法适用于纵向对比某一行业信用在历史中的相对优劣，观察各行业财务指标边际变化，但不适合各行业的横向比较。

图表 3. 2010 年至今部分行业一级财务指标红黄绿灯信用监测情况

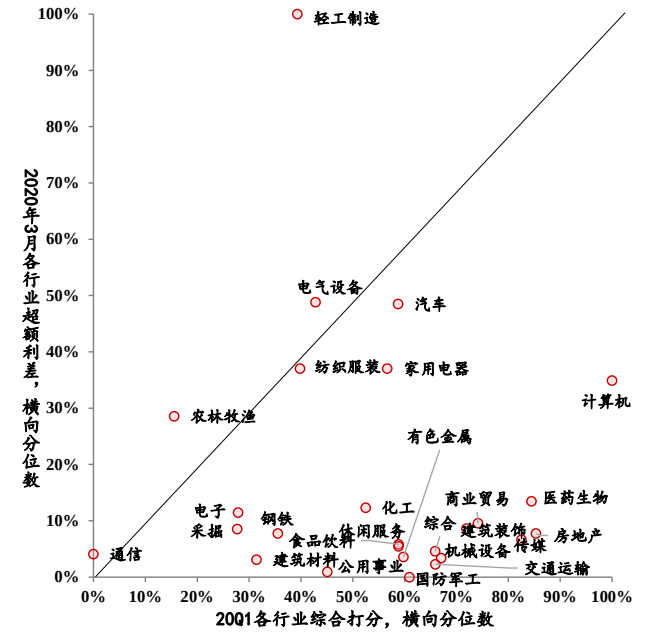


资料来源：万得，中银证券

1.2 综合打分法

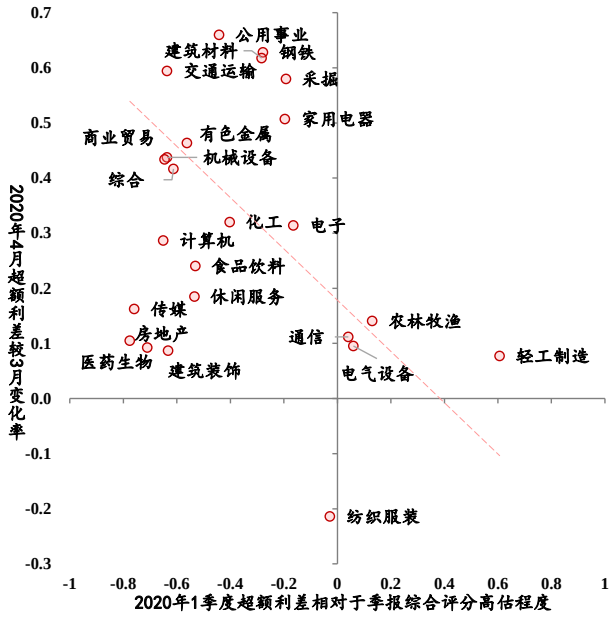
为了克服上述方法仅做定性分析且只适用于纵向比较的两个不足，我们引用综合打分法。该方法是根据行业横向和历史序列纵向的比较，进行标准化打分，从复杂的财务指标中抽象降维成单一的综合打分，来衡量其财务健康程度、偿还债务的能力。①通过比对综合得分和行业利差，我们可以发现存在市场错误定价的行业，如 2020 年一季度电气设备、农林牧渔、通信、轻工制造四个行业利差相对于综合得分是偏高的，行业收益率、信用利差存在高估。②由于财报的发布时点较生产经营活动实际发生时点要滞后，所以综合得分也是滞后指标，但行业利差会跟随综合得分进行修正，向合理定价收敛。如 2020 年一季报发布期的一个月内，上述四个行业利差逐渐修复，在大多数行业利差上行时，该四类行业上述幅度最小，纺服甚至出现下降。

图表 4.各行业综合评分和广义信用风险的对比



资料来源：万得，中银证券

图表 5. 行业利差相对综合评分的背离会逐步修正



资料来源：万得，中银证券

1.3 关键指标归因法

并非所有财务指标对公司偿债能力都有影响，相比全面扫描，寻找特定的关键指标有时更为有效。如根据 ROE 和 ROIC 两个指标动态判断各行业潜在盈利能力，以推测其偿债能力。ROE 反映股东权益的收益水平，根据杜邦分析法的拆解，其运算过程中包含杠杆率、周转率、净利率等多个明细的财务指标，用以衡量公司运用自有资本的效率，但也容易受到异常财务杠杆的影响；而 ROIC 剔除了资本结构变动的影响，站在债权人和股东的角度来衡量经营利润率，反映企业创造价值的能力。综合两个指标能较为充分、合理地跟踪行业信用变迁，如 2020 年中报 ROE-ROIC 的分布较 2019 年中报整体向左下角迁移，反映出新冠疫情影响下多数行业投资回报不及去年同期。

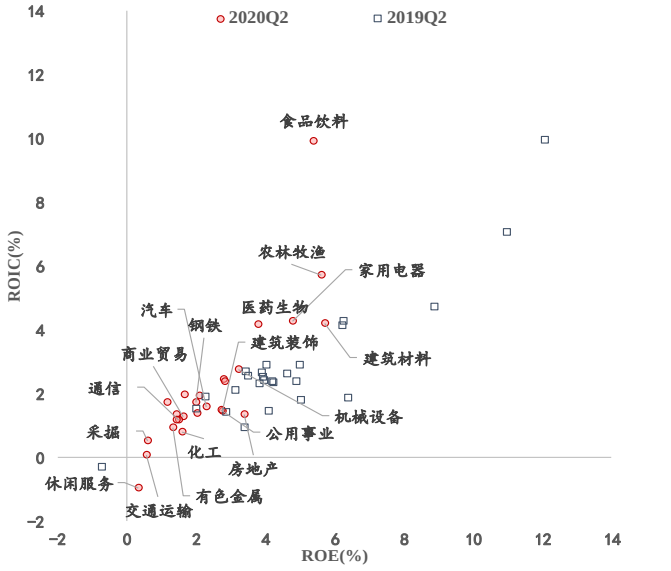
图表 6. ROE 和 ROIC 关联推导

$$ROE = \frac{NOPLAT - I}{NBV}$$
$$= \frac{NOPLAT}{IC} \times \frac{IC}{NBV} - \frac{I}{NB} \times \frac{NB}{NBV}$$
$$= \frac{NOPLAT}{IC} \times \left(1 + \frac{NB}{NBV}\right) - \frac{I}{NB} \times \frac{NB}{NBV}$$
$$= \frac{NOPLAT}{IC} + \left(\frac{NOPLAT}{IC} - \frac{I}{NB}\right) \times \frac{NB}{NBV}$$
$$= ROIC + (ROIC - r) \times DFL$$

$NOPLAT$：税后经营利润　IC：净经营资产
NBV：净资产　I：税后利息
NB：净负债　r：税后利息率　DFL：净财务杠杆

资料来源：万得，中银证券

图表 7. 各行业的 ROE-ROIC 分布和变迁

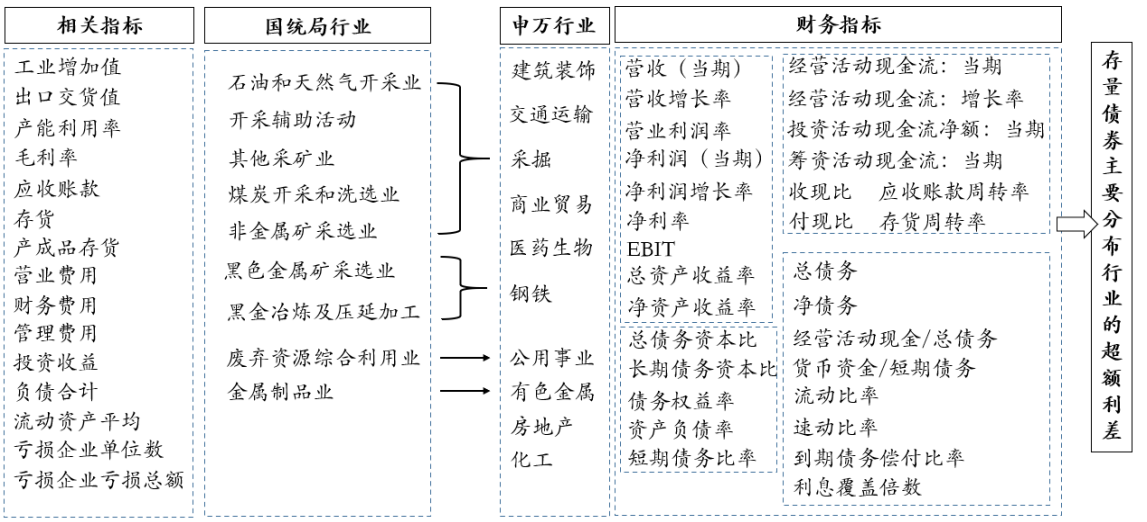


资料来源：万得，中银证券

1.4 上游指标研判超额利差法

前述三种依托财务数据的评估方法，无论目的是寻找错杀（信用利差中市场估错的部分），还是评判违约风险（财务指标隐含，但信用市场还没有体现的债券违约、信用利差走阔等），都是用财务指标自下而上去和信用风险进行回测，财务数据领先于信用风险是基础前提。但在债券交易中把握左侧更为重要，下文我们将引入三组数据：国统局月频的工业企业数据、300 多个高频产业数据、70 多个宏观经济指标，对申万口径的财务数据、行业利差做相关性和领先性测试，试图找到前瞻指标或者具有风险提示效果的指标。

图表 8. 国统局口径月频工业企业数据回测申万行业季度财务数据的过程



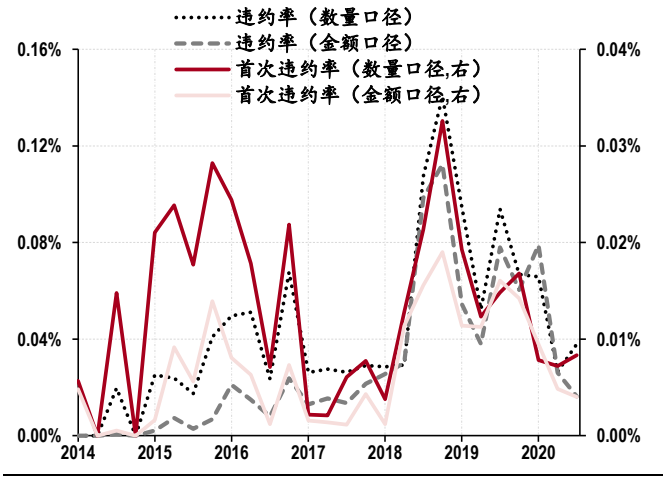
资料来源：万得，中银证券

2.信用风险的定义和复盘

2.1 信用风险“寻锚”

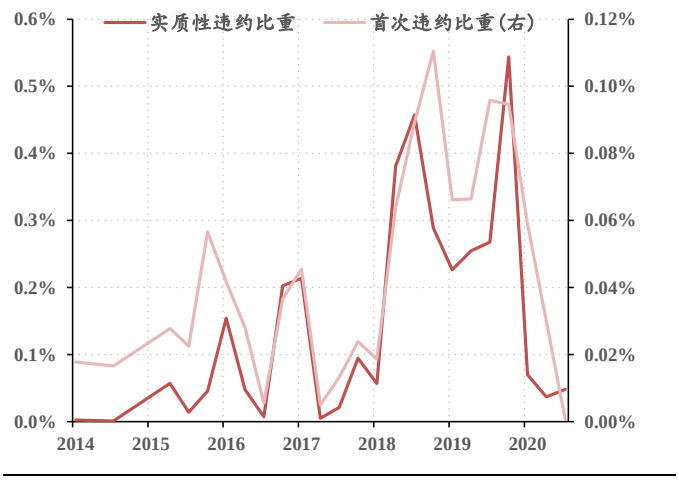
在评判某一框架是否适用于特定情景下的信用分析时，我们首先需要找到合适的锚。狭义的信用风险即债券无法按时兑付本息，我们用债券违约率来表示。首次违约率和累积性质的实质违约率走势基本接近，我们统一采用实质违约率。广义的信用风险是信用利差，不仅包括债熊或者 risk-on 环境下信用债难以出手的流通风险，还包括债券违约风险，风险来源在不同阶段各有侧重。

图表 9. 按照违约情况测算的狭义违约率走势



资料来源：万得，中银证券

图表 10. 广义和狭义口径信用风险大体接近

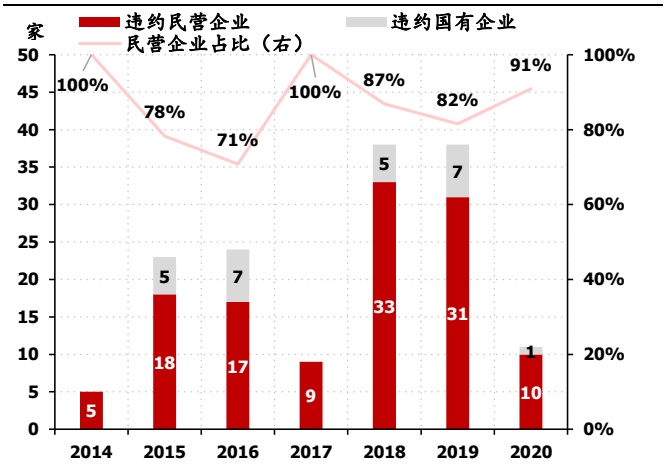


资料来源：万得，中银证券，注：广义和狭义口径违约率为什么出现过两次比较明显的背离（2017H 和 2019 下半年）。

2.1.1 狭义信用风险

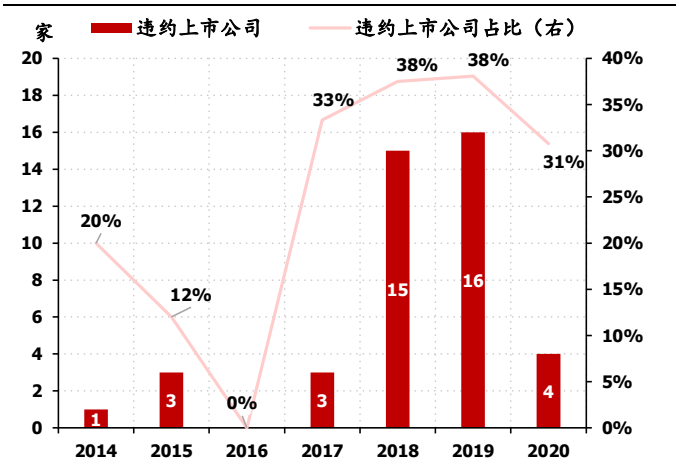
以违约率定义的狭义风险方面，2014 年来信用债违约从民企向国企扩散，从非上市向上市公司扩散。2014、2017 年发生违约的信用债发行主体全部为民营企业，但近 2~3 年也有部分国有企业发生违约。此外，近年来发生违约的发债主体中上市公司占比明显增加，以 2016 年为分界线，2014~2016 年间违约的发债企业中上市公司占比居于 20%以下，但 2017 年以来持续在 30%之上。

图表 11. 违约企业从民企扩展到国企领域



资料来源：万得，中银证券；注：2020 年截至 8 月末，下图同。

图表 12. 违约企业从非上市扩展到上市公司



资料来源：万得，中银证券

为了研究不同行业特征，我们同时进行了分行业的广义/狭义信用风险监测。从行业维度上看，信用风险逐渐由周期性行业向非周期性行业扩张。和发达经济体企业融资结构中债券和贷款"平分秋色"的格局不同，我国企业对银行业贷款依赖程度相对较高。而建筑、采矿、公共事业、地产等周期性行业对债券融资的依赖度相对较高，因此在融资政策收紧、信用环境紧缩时违约风险也是首当其冲。

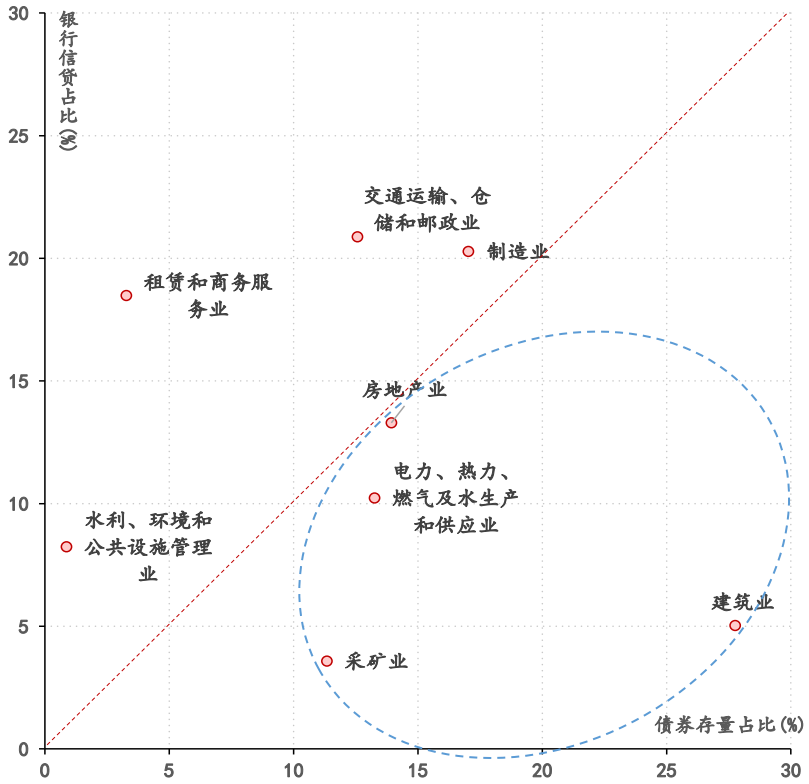
2014~2016 年间发生实质性违约的行业主要集中在电气设备、化工、机械设备、建筑材料等周期性行业为主。而到了 2017~2018 年间，除了一般的周期性行业，农林牧渔、食品饮料、纺织服装等终端消费行业也相继出现了实质性违约。这类行业违约的主因是企业经营高度依赖外部融资且受到经济周期的溢出效应。2019 年以来，计算机、电子、机械设备和商业贸易等行业相继出现了违约，2020 年以来通信、汽车行业出现违约，实质性违约的行业逐步扩大到非周期行业。

图表 13. 申万非金融行业 2014-2020 年期间的实质性违约率变化

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
采掘	0.00%	0.00%	0.34%	0.00%	1.62%	0.00%	0.00%
传媒	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.14%	0.00%	1.29%
电气设备	0.00%	11.74%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
电子	0.00%	0.00%	0.00%	0.88%	0.75%	5.35%	0.00%
房地产	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.28%	0.24%	0.00%
纺织服装	0.24%	1.16%	0.00%	0.07%	4.06%	2.63%	0.00%
非银金融	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.08%	0.00%	0.00%
钢铁	0.00%	0.00%	1.77%	0.00%	0.16%	0.00%	0.00%
公用事业	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	0.41%	0.00%	0.00%
国防军工	0.00%	0.00%	1.52%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
化工	0.10%	0.10%	1.02%	0.00%	1.31%	8.11%	0.00%
机械设备	0.02%	1.31%	1.93%	0.00%	0.68%	1.30%	0.26%
计算机	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	34.14%	0.00%
建筑材料	0.00%	1.30%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
建筑装饰	0.00%	0.01%	0.50%	0.05%	0.20%	0.47%	0.02%
交通运输	0.00%	0.02%	0.01%	0.66%	0.06%	0.00%	0.00%
农林牧渔	0.00%	0.00%	0.00%	0.23%	4.20%	1.02%	0.00%
汽车	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.46%	0.30%
轻工制造	0.00%	0.00%	0.16%	0.00%	0.00%	5.05%	0.00%
商业贸易	0.00%	0.08%	1.33%	0.00%	7.14%	1.03%	0.10%
食品饮料	0.00%	0.08%	0.01%	0.00%	3.49%	4.47%	0.00%
通信	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.25%	1.13%
休闲服务	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
医药生物	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.04%	0.15%	2.03%
有色金属	0.00%	0.00%	0.28%	0.00%	0.82%	0.38%	0.00%
综合	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.80%	0.96%	0.10%

资料来源：万得，中银证券

图表 14. 周期性行业对债券融资的依赖度更高

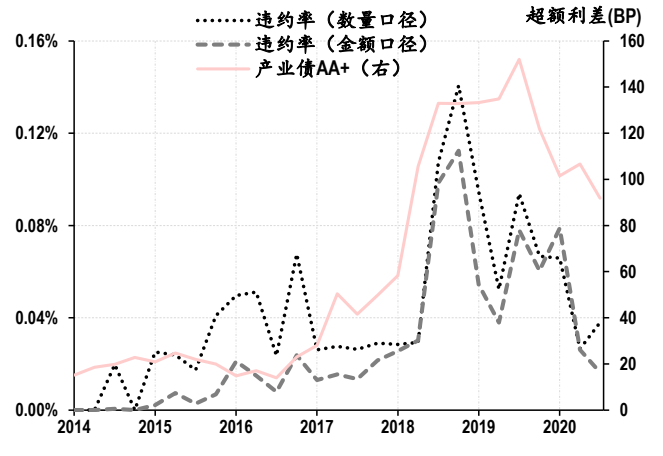


资料来源：万得，中银证券；注：横轴表示主要发债行业存量债券占这些行业总存量债金额比重，纵轴表示银行信贷投向各个行业的占比，数据采取 2019 年银行年报和 2019 年末托管数据。

2.1.2 广义信用风险

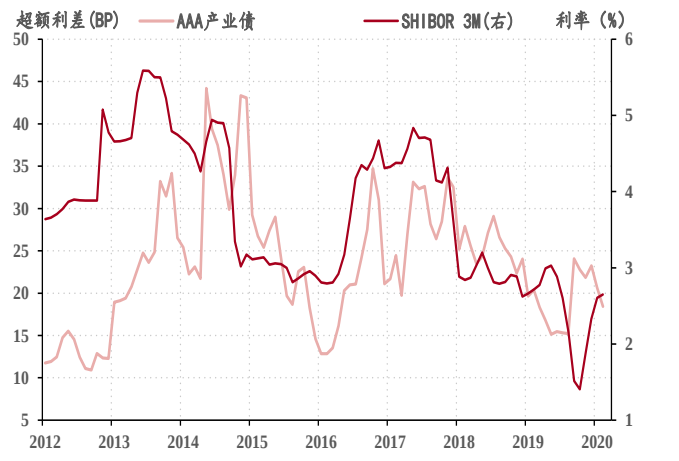
以产业债信用利差衡量的广义风险，大致经历了两个阶段：2018 年之前信用债违约只是小规模爆发，信用利差反映的主要是流动性风险，和三个月期 Shibor 利率走势接近；2018 年后违约案例的数量、金额双双提高，产业债的信用利差更多体现的是违约风险溢价。分信用资质来看，2014 年以来中低评级（AA+）产业债的超额利差和违约率走势一致，而高评级(AAA)产业债具有类似利率债的特征，追随货币市场利率波动。

图表 15. 中低评级超额利差反映债券违约风险



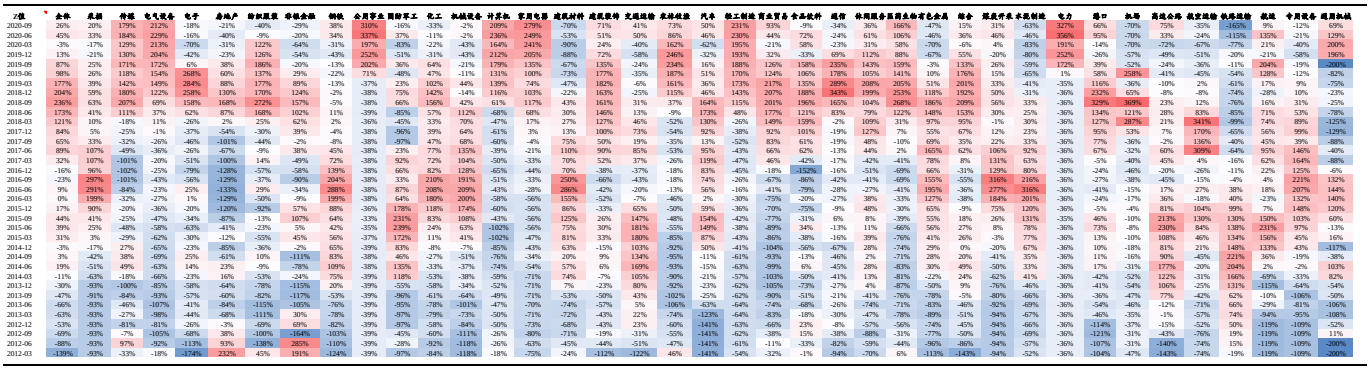
资料来源：万得，中银证券

图表 16. 高评级超额利差反映流动性风险



资料来源：万得，中银证券

图表 17. 分行业的超额利差 Z 值变化



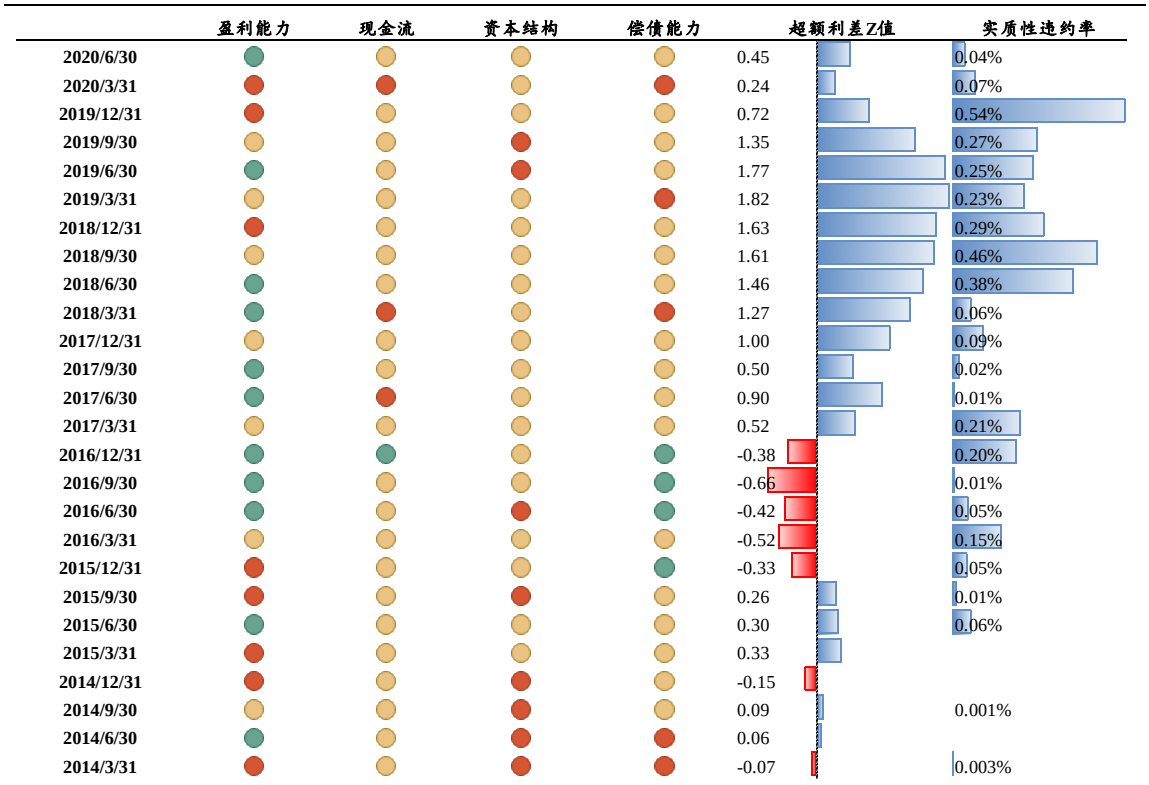
资料来源：万得，中银证券

2.2 财务指标和信用风险的对标分析

2.2.1 定性跟踪和信用风险对标分析

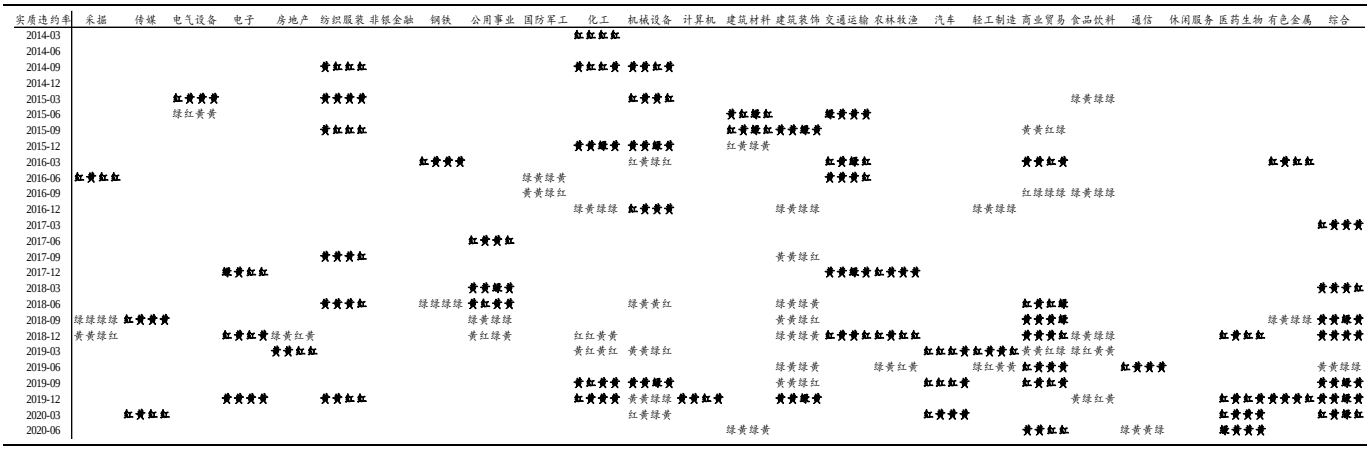
在定性跟踪方面，我们用上文提及到的红/黄/绿信号灯监测和广义/狭义口径的信用风险加以对比。我们发现无论是广义（超额利差 Z 值）还是狭义（实质性违约率）的信用风险走高的时点，基本均与四大指标出现红/黄灯时是重合的。分行业看，当某一行业亮起两盏及以上红灯或者三盏及以上黄灯时，出现违约事件的概率最高。值得注意的是，由于 2014 年以来才发生实质性的违约，因此分析信用风险的起点适合定在 2014 年初。

图表 18. 非金融产业信号灯和广义/狭义信用口径对比



资料来源：万得，中银证券

图表 19. 分行业的信用债违约矩阵和红黄绿灯定性打分法

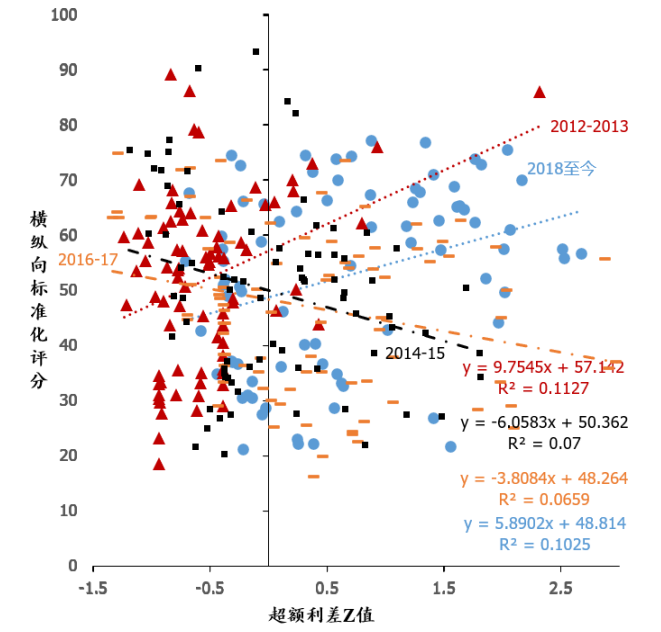


资料来源：万得，中银证券

2.2.2 综合评分评判信用风险的效果分析

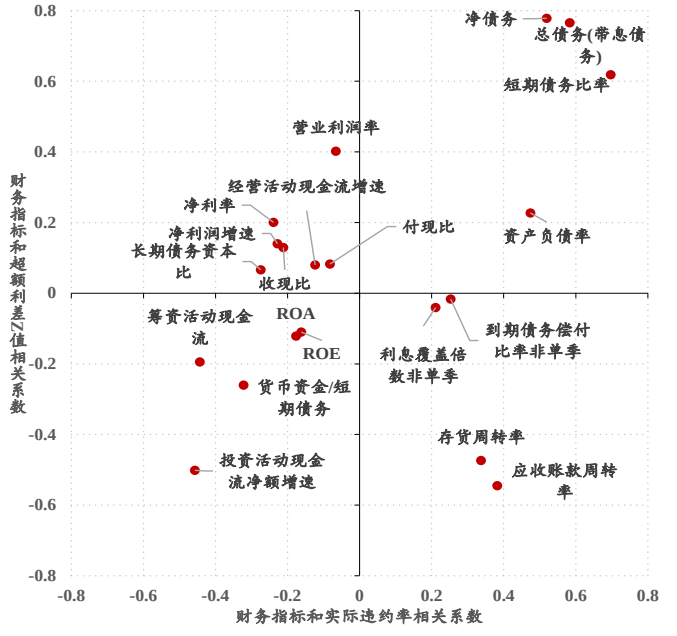
我们将标准化综合评分和广义信用风险的关系，划分为四个阶段：第一阶段（2012-2013 年）：信用债市场处于刚兑时代，受到 2013 年“钱荒”的影响，信用债市场流动性稀缺，溢价明显，偏离了财务指标健康程度，超额利差和财务评分（正向指标）呈正相关；第二阶段（2014-2015 年）：信用债刚兑打破、开始出现少数违约案例，财务评分和超额利差关系转负，信用债定价中开始囊括违约风险；第三阶段（2016-2017 年）：信用违约事件频繁，供给侧改革深化，一单位标准化评分的下降造成的超额利差上涨幅度较第二阶段拉大。第四阶段（2018 年至今）：供给侧改革边际趋缓，存量债务违约比重经过第二轮高峰后出现明显下滑。2020 年初疫情扰动下部分行业提前暴露信用风险，但由于 2019 年末违约金额基数较高（方正和东旭），2020 上半年信用债爆雷数量未明显减少，总金额却有下滑，超额利差和财务评分又变为了弱正相关。这点和数量、金额口径的计算方法选取也有关。

图表 20. 标准化评分和广义信用风险的关联化



资料来源：万得，中银证券

图表 21. 财务指标和广义/狭义信用风险的相关性



资料来源：万得，中银证券

图表 22. 分行业的债券信用违约矩阵和综合财务评分

综合打分	采掘	化工	钢铁	有色金属	建筑材料	建筑装饰	电气设备	机械设备	国防军工	汽车	家用电器	纺织服装	轻工制造	商业贸易	农林牧渔	食品饮料	休闲服务	医药生物	公用事业	交通运输	房地产	电子	计算机	传媒	通信	综合	横向均值
2014-03	22	26	46	52	21	49	73	71	68	19	25	37	27	61	29	32	19	50	21	44	84	36	52	48	17	80	43
2014-06	29	34	58	52	32	56	83	67	73	35	29	47	44	73	47	22	27	42	36	51	82	44	53	40	23	74	48
2014-09	27	32	61	53	32	58	83	64	78	31	33	52	49	72	47	20	26	45	36	43	91	44	54	45	24	75	49
2014-12	37	38	56	67	31	61	77	72	75	42	38	38	46	75	50	22	27	49	36	46	78	45	54	40	22	78	50
2015-03	41	40	57	62	38	57	76	70	79	35	30	39	46	75	49	23	35	55	35	39	94	33	54	56	30	72	51
2015-06	37	28	57	53	43	52	74	53	76	32	34	35	42	61	40	21	30	55	35	35	65	40	61	37	24	71	46
2015-09	37	23	49	62	38	54	76	57	75	32	36	49	46	66	37	20	31	53	28	28	69	45	62	47	21	70	47
2015-12	39	28	52	50	30	51	74	44	79	36	35	36	57	72	34	18	27	53	38	29	76	41	49	39	27	70	46
2016-03	33	28	45	62	30	58	84	58	78	39	41	44	50	72	24	25	29	58	33	38	75	58	63	63	32	69	50
2016-06	36	29	56	58	36	49	75	54	81	40	40	45	48	73	25	21	40	52	42	36	63	55	59	50	30	65	48
2016-09	37	25	50	56	35	51	77	51	84	37	38	46	49	72	23	22	35	44	38	29	64	54	57	48	31	59	47
2016-12	43	26	55	55	31	51	73	61	85	45	46	37	43	66	32	24	32	46	47	38	63	50	57	44	36	55	48
2017-03	30	24	33	56	31	53	82	76	69	44	30	50	36	67	36	25	28	48	36	38	63	32	71	42	31	50	46
2017-06	38	23	44	63	41	54	83	63	86	38	36	41	43	74	41	20	30	46	50	34	67	34	68	35	33	52	47
2017-09	35	20	35	54	19	52	79	56	77	39	39	41	38	65	33	17	31	50	44	32	63	30	69	44	30	67	45
2017-12	25	16	32	59	5	52	76	46	61	40	44	41	31	58	31	24	25	55	46	24	63	25	66	53	22	65	42
2018-03	29	25	30	45	16	57	79	82	68	48	32	41	38	59	34	22	23	59	44	35	62	37	71	56	27	64	46
2018-06	40	29	36	57	11	63	83	79	80	55	44	52	44	62	56	25	21	59	57	46	67	42	75	54	36	73	52
2018-09	33	22	27	52	8	65	85	68	77	55	44	50	37	57	39	22	22	57	51	40	65	43	78	60	33	68	48
2018-12	35	27	29	62	5	65	82	61	79	61	52	54	46	61	49	29	26	56	55	36	68	46	75	64	35	70	51
2019-03	22	43	33	66	17	73	77	76	74	59	43	61	72	70	51	36	21	75	52	59	77	38	82	64	35	74	56
2019-06	22	37	30	62	6	74	72	77	73	61	46	68	56	66	38	33	25	71	54	49	70	49	91	69	40	68	54
2019-09	23	33	30	66	21	77	74	73	75	54	43	66	54	68	23	35	27	69	50	51	71	56	90	76	32	61	54
2019-12	21	37	35	68	20	74	57	70	67	58	55	53	51	75	20	32	29	61	57	43	73	51	85	61	32	62	52
2020-03	31	50	37	55	34	64	42	61	56	54	53	40	40	66	22	57	54	74	44	60	75	31	86	72	10	60	51
2020-06	26	35	55	53	17	61	65	69	82	47	56	53	61	71	48	27	58	50	60	59	69	49	64	63	32	46	53
纵向均值	32	30	43	58	25	59	75	65	75	44	40	47	46	68	37	26	30	55	43	41	71	43	67	53	29	66	49

资料来源：万得，中银证券，注：蓝色柱状图表示综合评分，黄色荧光部分表示该行业当季度有出现过违约事件。

2.2.3 财务指标和信用环境的前瞻性

违约风险看短期偿债能力，行业利差看存量债务。分财务指标来看，我们用非金融行业的众多财务指标和广义、狭义信用指标分别进行相关测试。①第一象限：衡量负债压力的指标和广义、狭义的信用指标正相关，其中短期债务比率事关实际违约风险，总/净债务对广义的信用利差扰动相对大。②第二象限：利润类的指标（净利率、净利润增速、营业利润率）、经营相关指标（经营活动现金流、收现比和付现比）与广义的超额利差正相关，与狭义的违约风险负相关。经营改善、现金流充裕可以有效减弱违约风险，但实体企业依靠经营现金流偿还债务的比重并不高，主要是依靠筹资现金流流入的部分偿还债务。市场对经营现金流较好的标的并没有给予更多关注，因此没有体现在信用溢价的压缩上。③第三象限：代表盈利能力的 ROA、ROE 和反映资金流动性的货基对短债覆盖能力、筹/投资性现金流等对改善广义、狭义信用环境有效。④第四象限：主要是周转率类别的指标，周转率反映存货的流动性及存货资金占用量是否合理、企业偿还短期债务能力如何；应收账款周转率衡量企业管理效率、有利于减少坏账损失；周转率代表的资金使用效率只能从侧面反映出变现速度，但仍然受到偿债缺口和资金体量的牵制。

在相关性的基础上，我们探寻财务指标前瞻行业利差的可能性。以存量债余额排名前十的行业为例，用财务指标和超额利差计算从滞后 2 季~领先 2 季的各期相关系数。在关联度有迹可循的几个行业中，采掘行业大多数财务指标较信用利差有明显的领先相关性，化工行业的应收账款周转率和钢铁行业的流动比率较两个行业超额利差也有引领的效果，而建筑装饰行业的财务指标滞后于其超额利差的变动。从传导流程看，上游景气复苏带动全产业链信用环境改善、下游行业受益、财务数据转好。

图表 23. 各种财务指标对前十大存量债余额行业超额利差间领先-相关矩阵

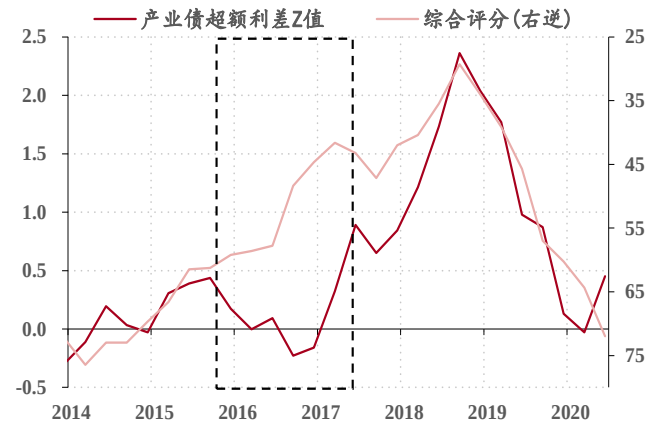
财务数据 \ 行业超额利差	相关系数							最优领先/滞后期						
	采掘	化工	钢铁	医药生物	商业贸易	建筑装饰	有色	采掘	化工	钢铁	医药生物	商业贸易	建筑装饰	有色
营业利润率	-0.81							2						
净利润(当期)	-0.88							2						
净利率	-0.87							2						
总资产收益率ROA	-0.87							2						
净资产收益率	-0.89							2						
投资活动现金流净额:当期						-0.78							-2	
收现比														
付现比														
应收账款周转率	-0.63	-0.65					-0.60	2	2					-2
总债务资本比	0.71							2						
长期债务资本比	0.74							2						
资产负债率	0.65							2						
总债务	0.63		0.74	0.80	0.75	0.92	0.78	2		-2	2	-2	-2	-2
净债务	0.74			0.79		0.89	0.74	2			0		-1	-2
货币资金/短期债务														
流动比率			-0.88							1				
利息覆盖倍数				-0.68						2				

资料来源：万得，中银证券

2.3 供给侧改革的扰动

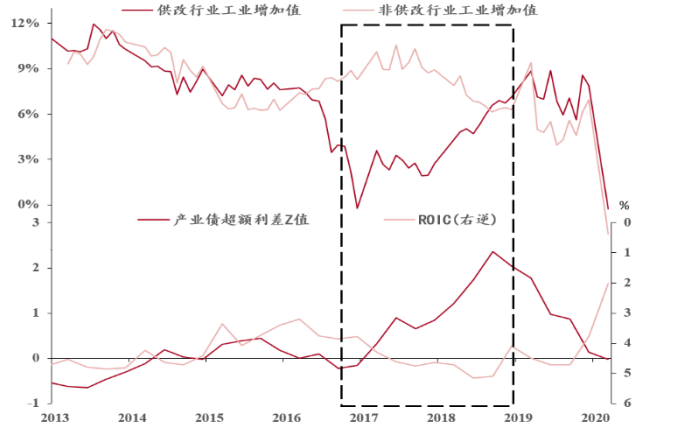
综合评分的方法构造的标准化评分，和广义信用风险走势有较为明显的关联性，仅在 2016 年出现过较大的背离。市场认知的违约风险收敛和财务指标反馈的健康程度较差间出现了分化，是供给侧改革下的部分行业格局扭曲所致。

图表 24. 产业债超额利差和综合评分走势大体趋同



资料来源：万得，中银证券

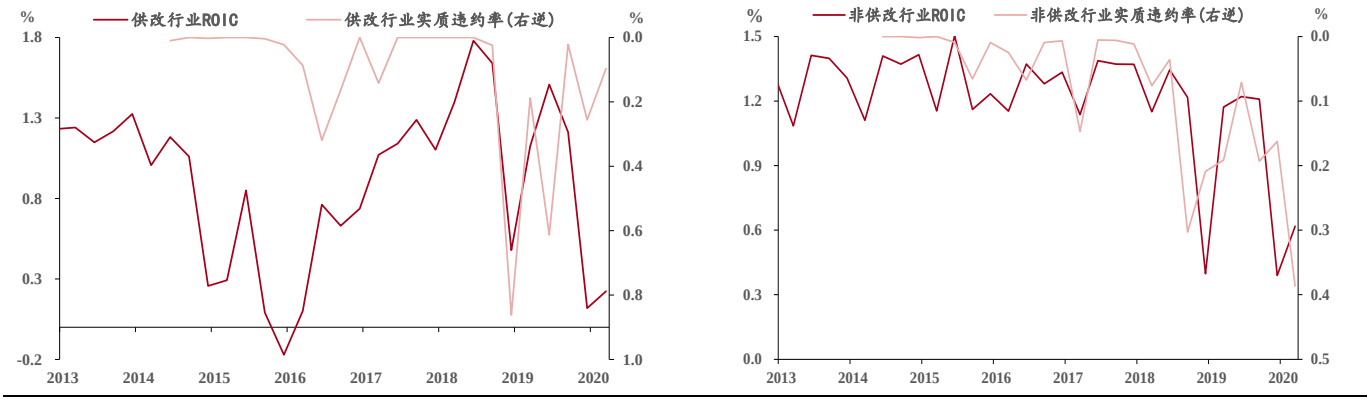
图表 25. 广义信用环境和 ROIC 的背离和供给侧改革有关



资料来源：万得，中银证券

供给侧改革涉及的六个主要行业中，采掘、化工、有色、钢铁四个行业位列存量债余额前十大行业中，供给侧改革对行业超额利差的影响有足够的逻辑支撑。2016-2017 年间非供给侧改革行业 ROIC、ROE 和实质性违约率走势基本是一致的，而供给侧改革行业的违约率和 ROIC、ROE 的直到 2018 年 4 月提出“漂亮去杠杆”之前走势都不算契合。

图表 26. 非供给侧改革行业的 ROIC（右）和违约率更加接近



资料来源：万得，中银证券

广义信用风险比狭义的风险要更加敏感。从广义的信用风险来看，我们以钢铁、有色、水泥、煤炭四个行业的超额利差均值表示过剩产能行业的广义信用风险，发现其与产业债整体超额利差的分化在 2013 年末就已现端倪，超额利差迅速和全体产业债间拉开差距，在 2016 年供给侧改革最迅猛的时期达到峰值后开始回落。目前过剩产能行业超额利差只是略高于全体产业债，趋势上已保持一致。

图表 27. 过剩产能信用风险在 2013 年初现端倪

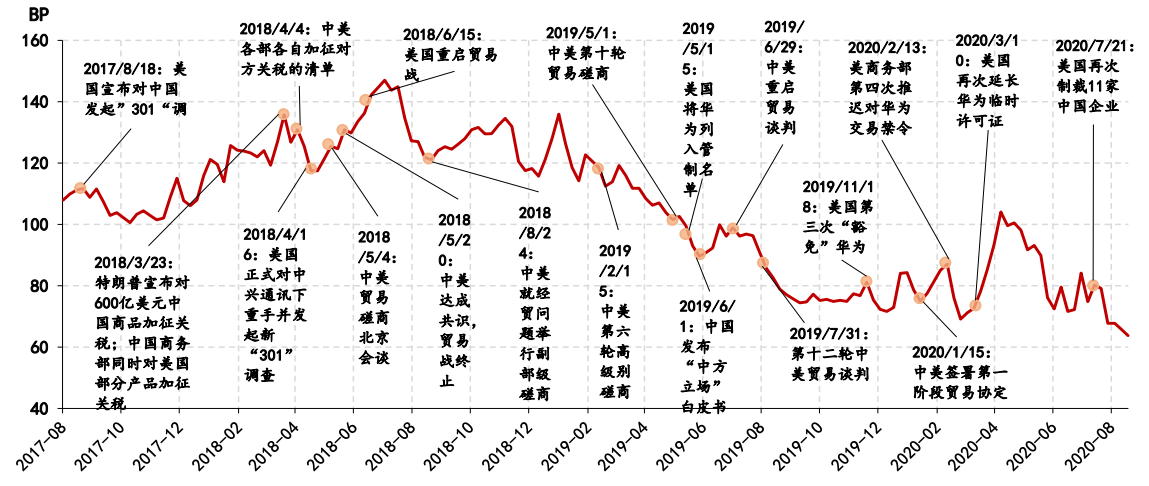


资料来源：万得，中银证券

2.4 贸易摩擦和内循环对各行业的影响

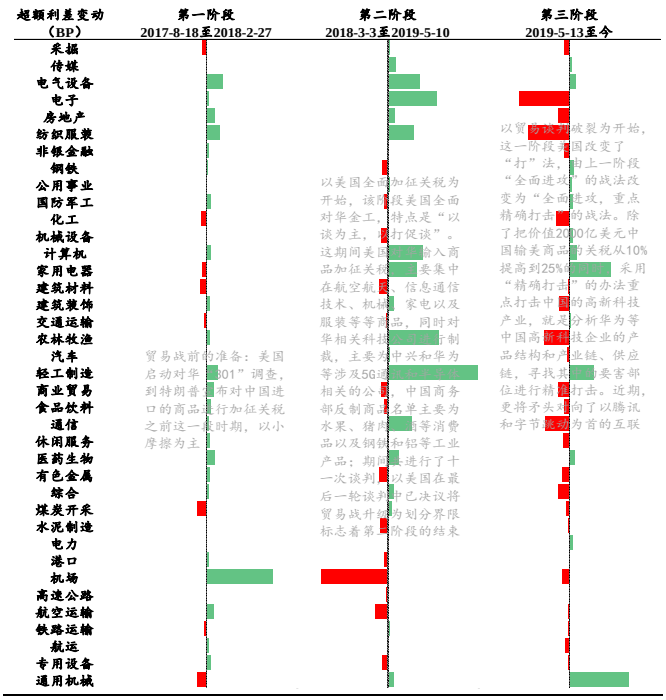
近三年来中美贸易摩擦逐渐取代供给侧改革成为中长期经济的焦点。①2017~2018 年美国的管制、和解确对行业利差有一定扰动，但 2019 年以来美国焦点逐渐从全盘的部署转变为针对特定行业、企业的施压，贸易摩擦的标志性时间并未带来整体行业信用的变迁，由于美国在贸易问题上难以捉摸，未来贸易往来走向仍对国内信用环境有一定的不确定性。②我们根据贸易摩擦的主要矛盾和诉求将其分为三个阶段，第一阶段（2017.08~2018.02）贸易摩擦起步、前景不明，交通运输、TMT、必选消费等直接相关行业依次受到冲击；第二阶段（2018.03~2019.05）美国提出对各行业的具体措施，TMT、可选消费领域信用环境进一步紧缩；第三阶段（2019.05 至今）美国主要制裁某一类或一家企业，除了机械、家电信用明显收紧外，其他行业受影响有限。③我们用采用出口交货值/主营业务收入来衡量各行业对外依赖度，2019 年对外依赖度比较高的几个行业依次为 1.金属制品、机械和设备修理业；2.计算机、通信和其他电子设备制造业；3.文教、美工、体育和娱乐用品制造业；4.皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业；5.纺织服装、服饰业。其中和 2017 年相比，金属制品、机械和设备修理业明显更加依赖出口，需要警惕行业风险。

图表 28. 中美贸易摩擦时间线和产业债信用利差走势图



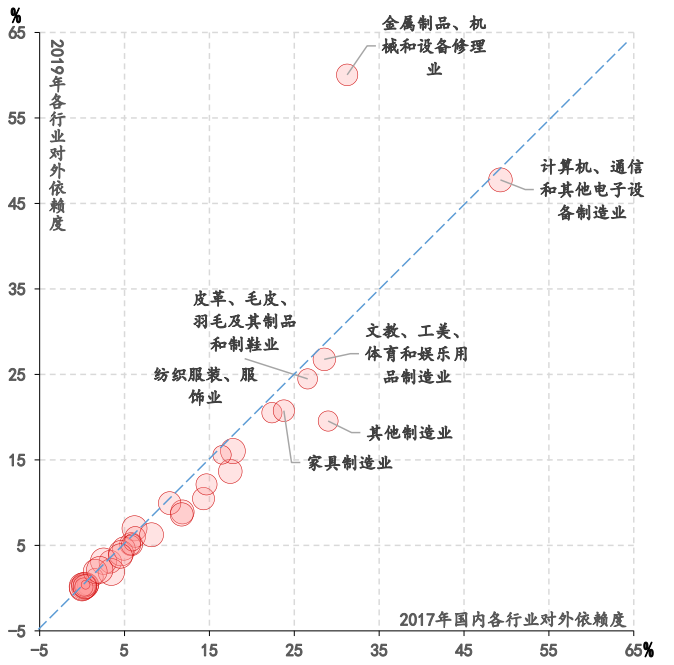
资料来源：万得，中银证券

图表 29. 贸易摩擦三阶段各行业利差变动



资料来源：万得，中银证券

图表 30. 各行业外需依赖度纵览



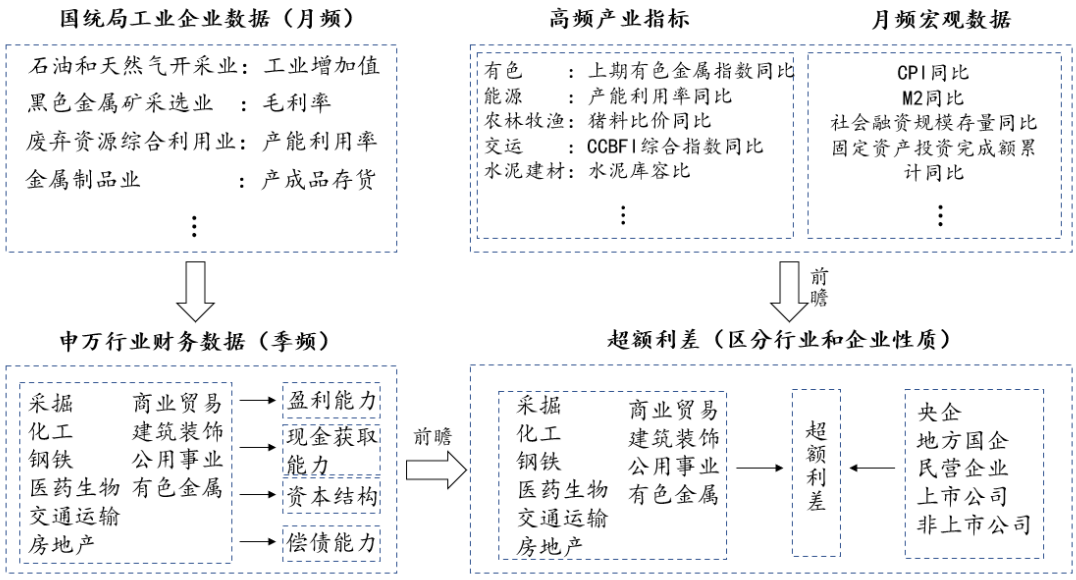
资料来源：万得，中银证券；注：气泡图的直径为 2019 年各行业资产负债率。

3. 自上而下探寻行业利差的方法初探

上文提及，我们用自上而下的方法采用三组数据对财务数据和行业利差进行前瞻。在低频指标方面，我们主要选取了具有代表性的几类宏观经济指标，包括固定资产投资完成额累计同比、制造业投资累计同比、RPI 同比以及 M2 同比等指标；以及国统局口径、反映工业企业产出、绩效和财务的指标，如有色金属行业的营收同比、黑金行业利润同比等；在高频指标方面，我们选取了产业链上原材料、产成品的价格、产量和库存指标。

具体操作流程如下：**①宏观数据和行业利差的相关性检测。**我们首先用存量债余额较高的申万行业去对标国统局工业行业，利用调频后的国统局工业企业季频数据与申万行业的季频财务数据进行回测，分别计算国统局数据滞后 2 季至领先 2 季的相关系数；**②高频数据和行业利差的检测。**其次将高频（日/周/旬）产业指标转化为月频、叠加本身就是月频的宏观数据，与分行业和企业性质的超额利差测算相关度，分别计算高频和宏观数据滞后超额利差~领先超额利差 3 个月各期的相关系数；**③寻找符合相关性阈值的对应关系。**我们以相关系数绝对值阈值等于 0.6 为条件，筛选统计意义上显著的相关关系组合之后，进一步找出符合经济逻辑的组合，并将领先滞后期间内相关性最强的一期定义为最优期。例如采掘行业的营业利润率与其行业超额利差在逻辑上为负相关，其同期相关系数为-0.83，在±2 季度内相关性最高且符合其逻辑关系，于是我们保留该组相关关系，并认定采掘业营业利润是超额利差的同步指标。

图表 31. 三类数据测试分行业财务指标和信用利差的概念图



资料来源：万得，中银证券

由宏观到中观，国统局披露的、多数行业月频的工业增加值、毛利率、投资收益对申万行业财务指标有一定的相关性和非滞后性；存货、营收账款、资产负债率、负债合计、企业亏损总额、亏损单位数、产能利用率等少数行业的指标，对申万口径季度频率的财务数据有一定指引。具体到行业，石油和天然气开采业、煤炭开采和洗选业、黑色金属冶炼及压延加工业、金属制品业的财务数据能较好提示多数 A 股非金融企业的季度财务数据，非金属矿采选业、废弃资源综合利用业、开采专业及辅助性活动的部分财务数据也对部分 A 股非金融企业财务数据有前瞻指引。由中观到宏观，非金融企业季度财务报表中资本结构和偿债能力相关的指标，与国统局指标间关联更显著。当然这种领先/滞后性也是建立在相关系数阈值基础上的。

图表 32. 和各行业超额利差对应的月频宏观数据和产业高频数据汇总

行业	相关低频指标	相关高频指标
采掘	制造业投资累计同比、房地产开发投资完成额累计同比、房屋施工面积累计同比、住宅施工面积累计同比	稀土价格指数综合同比、中国汽油批发价格指数同比、中国柴油批发价格指数同比、焦炭预估日均产量同比、中国玻璃市场信心指数、巨潮人民币实际有效汇率指数
房地产	RPI同比、农业生产资料价格指数同比	稀土综合价格指数同比、中国汽油批发价格指数同比、中国柴油批发价格指数同比、布油期货收盘价同比、中国木材指数CTI同比、水泥库容比、国产氯化钾批发价同比、国产尿素批发价同比、中国新造船价格指数(CNPI)同比、机电产品价格总指数同比、五金工具价格指数同比
钢铁	房地产开发投资完成额累计同比、RPI同比、进口价格指数(HS2)、住宅施工面积累计同比、中国运输生产指数(CTSI)同比	六大电厂煤炭库存同比、焦炭预估日均产量同比、P.042.5散装水泥均价同比、水泥库容比、中国玻璃市场信心指数、期沥青期货收盘价同比、临沂商城价格指数同比、巨潮人民币实际有效汇率指数
公用事业	固定资产投资完成额累计同比、制造业投资累计同比、基建投资累计同比、社会消费品零售总额同比	中国汽油批发价格指数同比、中国柴油批发价格指数同比、DOE产能利用率、主要建筑钢材生产企业螺纹钢库存同比、混凝土价格指数同比、城市二手房出售挂牌价指数同比、境内感染网络病毒主机数量同比、境内被篡改网站数量同比、华强北电子元器件指数、国际油轮船价综合指数(TPI)同比、国际散货船价综合指数(BPI)同比
化工	房地产开发投资完成额累计同比、RPI同比、房屋施工面积累计同比、住宅施工面积累计同比、沿海主要港口货物吞吐量同比	稀土综合价格指数同比、中国汽油批发价格指数同比、中国柴油批发价格指数同比、生铁预估日均产量同比、焦炭预估日均产量同比、猪料比价同比、育肥猪配合饲料均价同比、混凝土价格指数同比、中国玻璃市场信心指数、巨潮人民币实际有效汇率指数
建筑装饰	固定资产投资完成额累计同比、房地产开发投资完成额累计同比、M2同比、中央银行外汇占款同比、房屋施工面积累计同比、住宅施工面积累计同比	稀土综合价格指数同比、中国汽油批发价格指数同比、山东35家地炼厂常减压开工率、水泥价格指数同比、P.042.5散装水泥均价同比、中国木材指数CTI同比、胶合板期货结算价同比、中压电力电缆红本价同比、水泥库容比、沥青期货收盘价同比、临沂商城价格指数同比、五金工具价格指数同比
交通运输	房地产开发投资完成额累计同比、房屋新开工面积累计同比、中国运输生产指数(CTSI)同比、世界银行农业原材料价格同比	电解铝库存同比、山东35家地炼厂常减压开工率、菜篮子产品批发价格200指数同比、农产品批发价格200指数同比、海上丝绸之路运价指数同比、柯桥纺织价格指数同比
商业贸易	——	稀土综合价格指数同比、中国汽油批发价格指数同比、中国柴油批发价格指数同比、线材收盘价同比、山东35家地炼厂常减压开工率、菜篮子产品批发价格200指数同比、农产品批发价格200指数同比、北方国际粮食运期运价(IGF)同比、水泥价格指数同比、P.042.5散装水泥均价同比、中国木材指数CTI同比、胶合板期货结算价同比、混凝土价格指数同比、水泥库容比、期沥青期货收盘价同比、聚丙烯期货收盘价同比、国产尿素批发价同比、五金工具价格指数同比
医药生物	固定资产投资完成额累计同比、基建投资累计同比、M2同比、消费者信心指数、建安投资累计同比	稀土综合价格指数同比、锌锭库存同比、单晶矽晶圆现货均价同比、山东35家地炼厂常减压开工率、水泥库容比、五金工具价格指数同比
有色金属	房地产开发投资完成额累计同比、CPI同比、RPI同比、房屋施工面积累计同比、住宅施工面积累计同比、天然原油产量同比、产量:焦炭同比	中国汽油批发价格指数同比、中国柴油批发价格指数同比、生铁预估日均产量同比、钢材预估日均产量同比、焦炭预估日均产量同比、猪料比价同比、育肥猪配合饲料均价同比、菜篮子产品批发价格200指数同比、混凝土价格指数同比、中国玻璃市场信心指数、中关村电子产品价格指数同比、巨潮人民币实际有效汇率指数、国际散货船价综合指数(BPI)同比
央企	固定资产投资完成额累计同比、制造业投资累计同比、房地产开发投资完成额累计同比、社会融资规模存量同比、短期贷款余额同比、中央银行外汇占款同比、社会消费品零售总额同比、不变价口径社零同比、房屋施工面积累计同比、住宅施工面积累计同比、建安投资累计同比	山东35家地炼厂常减压开工率、全国粮油批发价格指数指数同比、小包装大米零售价同比、牛奶零售价同比、厂家零售乘用车日均销量同比、巨潮人民币实际有效汇率指数、浮法玻璃在产日熔量累计同比
地方国企	固定资产投资完成额累计同比、制造业投资累计同比、房地产开发投资完成额累计同比、M2同比、社会消费品零售总额同比、房屋施工面积累计同比、住宅施工面积累计同比	稀土综合价格指数同比、中国汽油批发价格指数同比、中国柴油批发价格指数同比、华南稻谷销售价格指数同比、现货价:玉米酒精:广东+四川同比、水泥价格指数同比、P.042.5散装水泥均价同比、中国木材指数CTI同比、胶合板期货结算价同比、混凝土价格指数同比、水泥库容比、期沥青期货收盘价同比、价格总指数:机电产品同比、五金工具价格指数同比
民营企业	基建投资累计同比、M2同比、消费者信心指数、不变价口径社零同比、建安投资累计同比、中国运输生产指数(CTSI)同比	锡期货收盘价同比、电解铝库存同比、锌锭库存同比、南北方玉米库存同比、乘用车厂家批发日均销量累计同比、乘用车厂家零售日均销量累计同比
上市公司	固定资产投资完成额累计同比、房地产开发投资完成额累计同比、M2同比、贷款余额同比、企业存款余额同比、房屋施工面积累计同比、住宅施工面积累计同比	中国汽油批发价格指数同比、中国柴油批发价格指数同比、中国木材指数CTI同比、混凝土价格指数同比、五金工具价格指数同比、中药材价格综合200指数同比
非上市公司	固定资产投资完成额累计同比、制造业投资累计同比、房地产开发投资完成额累计同比、企业存款余额同比、中央银行外汇占款同比、房屋施工面积累计同比、住宅施工面积累计同比、天然原油产量同比	稀土综合价格指数同比、中国汽油批发价格指数同比、中国柴油批发价格指数同比、华南稻谷销售价格指数同比、小包装大米零售价同比、小包装面粉零售价同比、水泥价格指数同比、P.042.5散装水泥均价同比、中国木材指数CTI同比、混凝土价格指数同比、水泥库容比、期沥青期货收盘价同比、巨潮人民币实际有效汇率指数、五金工具价格指数同比

资料来源：万得，中银证券

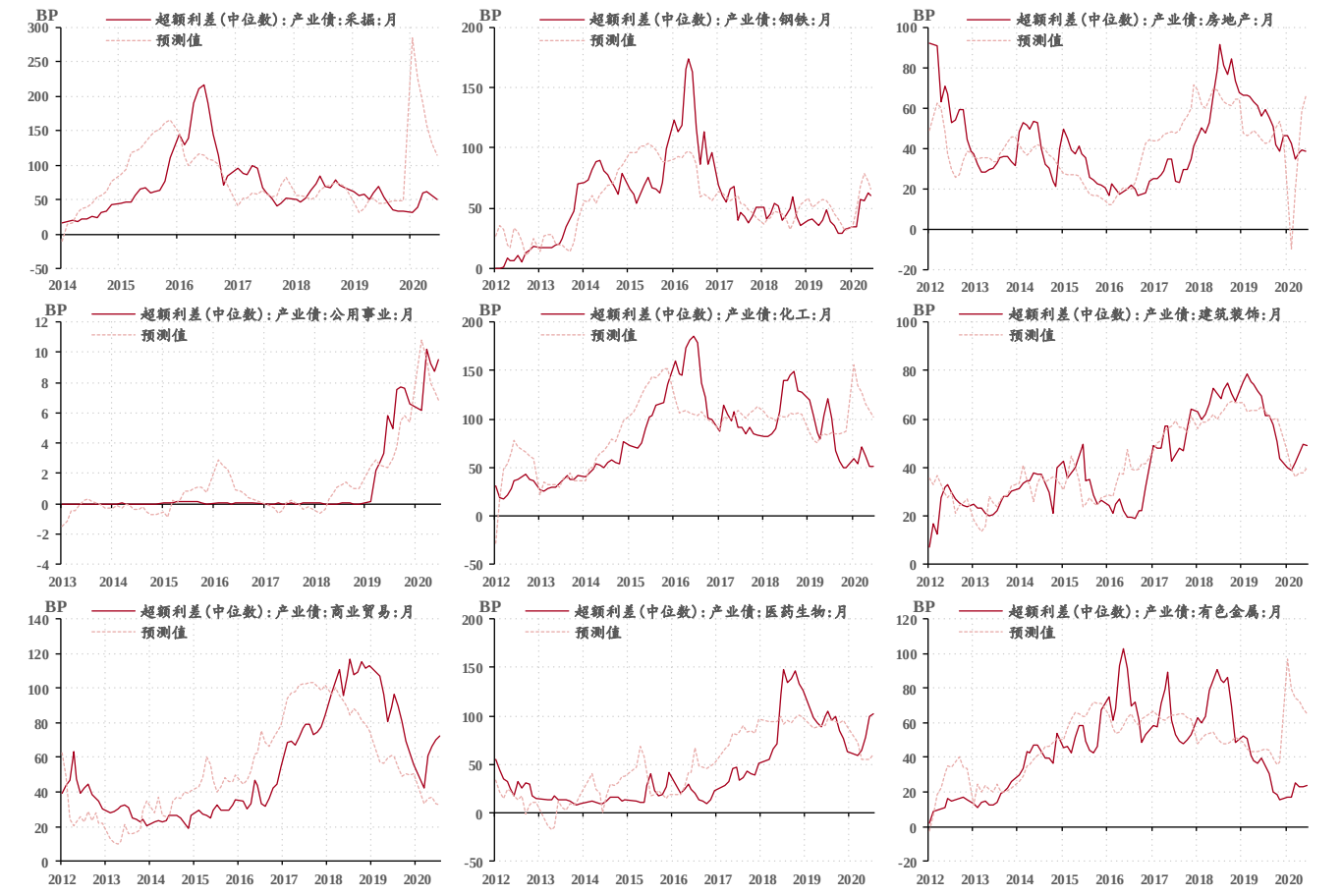
定性地看：①固定资产投资维度，房地产是我国周期之源，地产开发投资，房屋（住宅）施工面积在信用周期中较靠前，建安投资和开工面积也是监测周期行业信用的良好前瞻值。制造业投资、基建投资仅对公共事业债券超额利差有领先性，对其他行业大多体现为滞后性；②金融指标中涉及货币吞吐的（如外汇占款、金融机构短贷）整体偏向滞后，仅在上市公司的案例中体现出一定的领先性。M2对上市企业、央企有领先性，但对非上市、民营企业则体现出一定的滞后性。③高频指标中商品的价格类指标相对库存类指标靠前，较产量指标有一定滞后性，对部分周期性行业的产业债信用有监测效果。但稀土、原油等原料价格，以及食品价格在大部分行业的信用周期中表现出一定的滞后性。定量测算，我们依次构造了前九大行业利差的前瞻指标。

图表 33. 宏/中观、高/低频数据对各行业利差的领先/滞后关系传导图

领先			滞后	
高频	低频		低频	高频
稀土价格指数、中国汽油批发价格指数、中国柴油批发价格指数、中国玻璃市场信心指数、巨潮人民币实际有效汇率指数	房地产开发投资完成额、房屋施工面积、住宅施工面积	采掘	中央银行外汇占款、金融机构短期贷款余额	酸奶零售价
中国汽油批发价格指数、中国柴油批发价格指数、中国玻璃市场信心指数、巨潮人民币实际有效汇率指数	房地产开发投资完成额、房屋施工面积、住宅施工面积、RPI	有色	中央银行外汇占款、金融机构短期贷款余额、制造业固定资产投资完成额	小包装面粉零售价、小包装大米零售价
中国玻璃市场信心指数、巨潮人民币实际有效汇率指数	房地产开发投资完成额、固定资产投资完成额、房屋施工面积、RPI	钢铁	中央银行外汇占款、金融机构短期贷款余额	小包装面粉零售价、小包装大米零售价
价格指数:稀土综合、中国汽油批发价格指数、中国柴油批发价格指数、中国玻璃市场信心指数、巨潮人民币实际有效汇率指数	房地产开发投资完成额、房屋施工面积、住宅施工面积、RPI	化工	中央银行外汇占款、金融机构短期贷款余额、制造业固定资产投资完成额	小包装面粉零售价、小包装大米零售价、白糖零售价
中国汽油批发价格指数、中国柴油批发价格指数	固定资产投资完成额、房地产开发投资完成额	公用事业		
稀土价格指数、中国汽油批发价格指数、中国柴油批发价格指数	RPI	房地产		
稀土价格指数、中国汽油批发价格指数	房地产开发投资完成额、固定资产投资完成额、房屋施工面积、住宅房屋施工面积	建筑	制造业固定资产投资完成额	小包装面粉零售价、小包装大米零售价、白糖零售价
	房地产开发投资完成额	交运		小包装面粉零售价、小包装大米零售价、白糖零售价
稀土价格指数、中国汽油批发价格指数、中国柴油批发价格指数	固定资产投资完成额、房地产开发投资完成额	商贸		
稀土价格指数	固定资产投资完成额	医药		

资料来源：万得，中银证券

图表 34. 主要行业超额利差的领先指标汇总

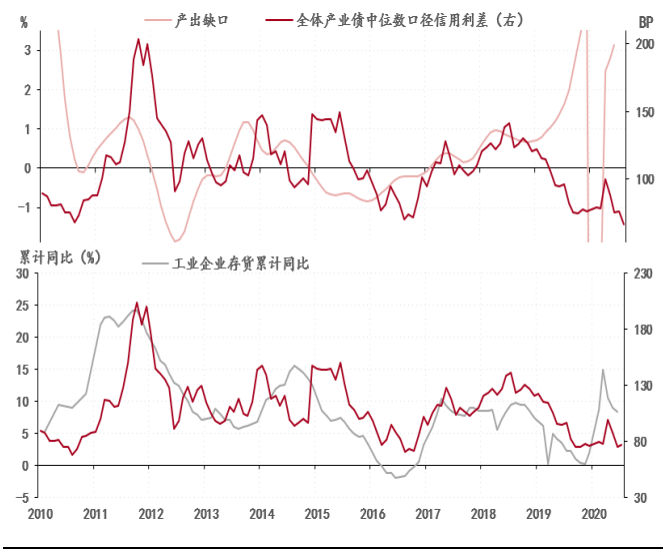


资料来源：万得，中银证券

4.周期嵌套和行业信用周期

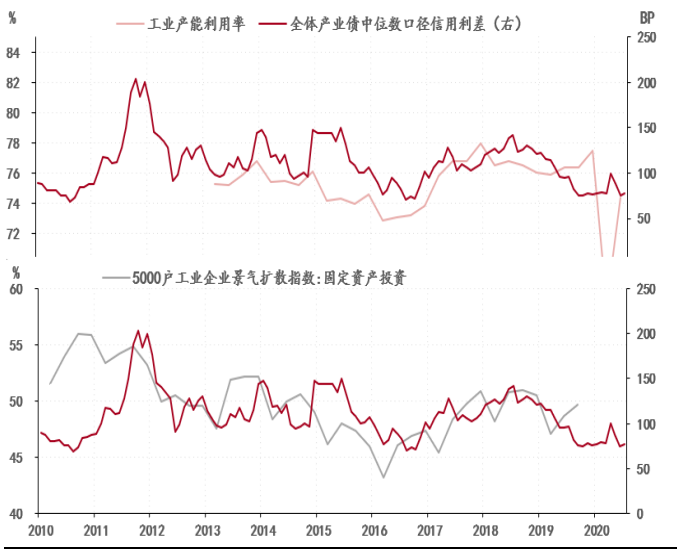
库存周期、产能周期和产业债的信用周期也有着较为密切的联系，由于信用债收益率中和经济周期相对应的并非单纯的违约风险溢价，而是包括债券流动性风险在内的更广义层面上的风险，因此本部分我们引入的行业利差为信用利差而非以上部分使用的超额利差。中国发债企业很多是周期性行业，因此存货变动、价格因素、融资成本的扰动对企业信用天然存在影响。根据熊彼特的周期嵌套理论，厂商对物价、利润和利率（融资成本）的适应而形成的库存周期，是工业品价格的前瞻信号，工业品价格一定程度上反映周期行业的企业利润、偿债能力，对信用利差形成约三年一轮的短期扰动。资本定期折旧、置换形成的资本开支周期，左右着企业设备投资和产能利用率的变化，对企业信用环境产生中长期的影响。

图表 35. 库存周期和信用周期关系密切



资料来源：万得，中银证券

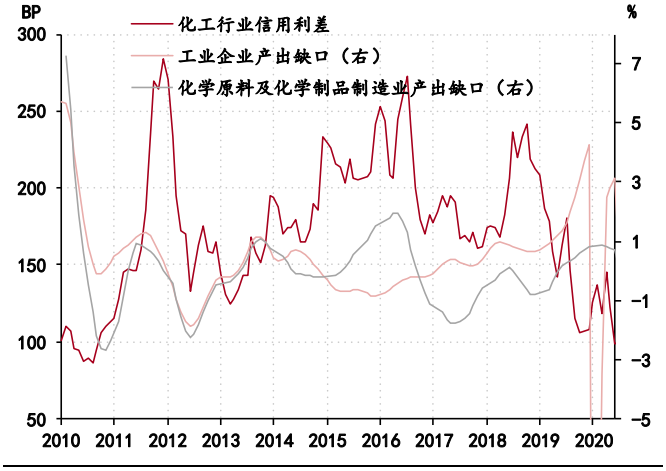
图表 36. 产能周期和信用周期拐点接近



资料来源：万得，中银证券

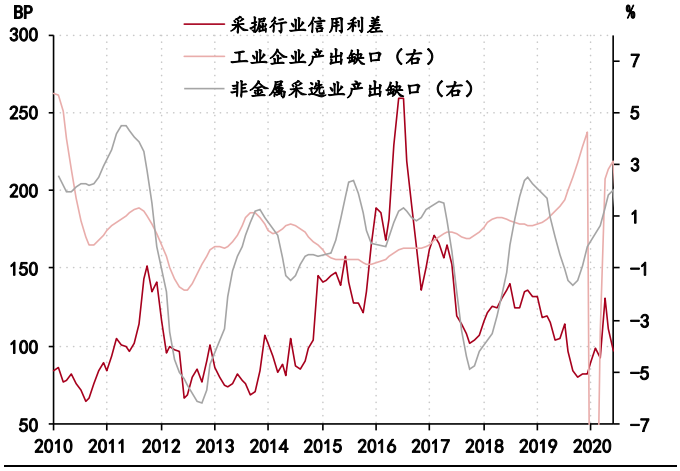
我们选取主要周期性行业，探究每次库存周期上行和下行拐点前后，各行业的信用利差、企业利润、PPI、产出缺口、产成品存货变动的前后顺序，既包括每个行业各类宏观和财务数据的先后顺序，也包含行业间的前后轮动。从全行业指标领先-滞后关系看，不论是库存周期处在低点还是高点，几类指标变动先后顺序为：**产出缺口>工业企业利润>PPI>产成品存货>信用利差，**背后逻辑无外乎供需差异领先价格因素、企业会基于当期的利润水平来制定下一期的生产计划，带动名义口径的存货恢复，最终引起行业信用环境的变化。

图表 37. 化工行业产出缺口和信用利差走势



资料来源：万得，中银证券

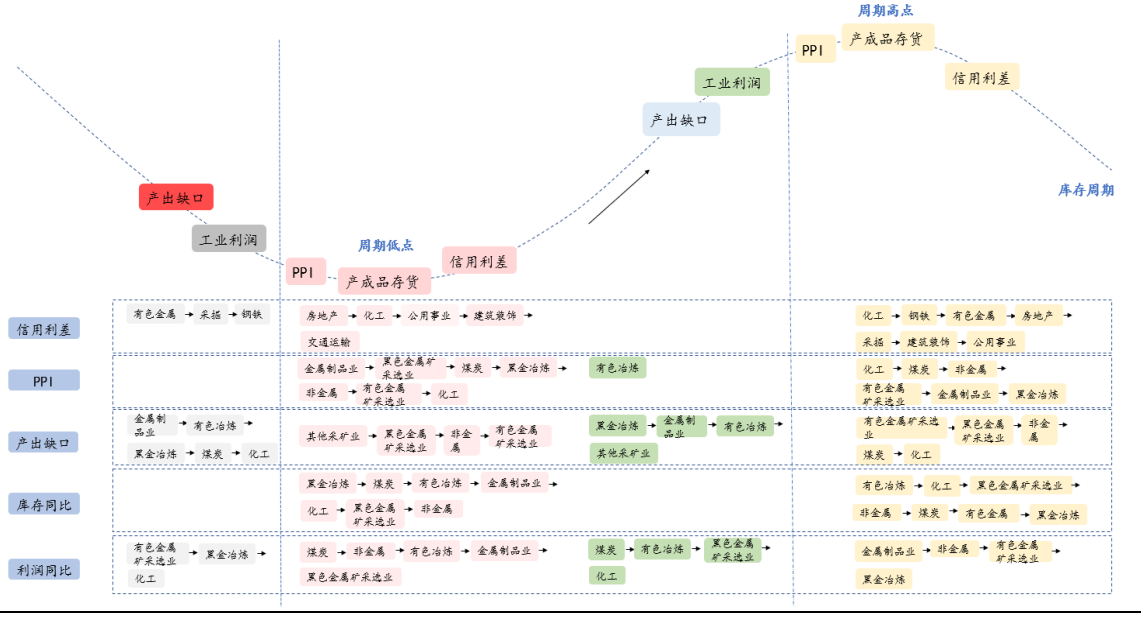
图表 38. 采掘行业信用利差和产出缺口走势



资料来源：万得，中银证券

我们在此基础对细分的行业库存周期和行业利差进行进一步的研究。①从利润总额同比来看，当产出缺口处于周期低点的位置时，化工、黑色金属冶炼以及有色金属矿采选是最先出现利润反弹的周期行业；而产出缺口处于周期高点的位置时，化工、黑色金属矿采选、有色金属冶炼以及煤炭行业是最先出现利润下降的周期行业。②从产出缺口来看，当全行业产出缺口处于周期低点时，化工产出缺口领先于煤炭、有色金属产出缺口，而非金属以及采掘产出缺口则相对滞后；而当全行业产出缺口处于周期高点时，采掘以及有色金属产出缺口相对领先，化工产出缺口同步于产出缺口，非金属和煤炭产出缺口则相对滞后。③从 PPI 来看，当产出缺口处于周期低点时，化工 PPI 最先出现价格反弹，其余行业 PPI 反弹则相对滞后，依次表现为：有色金属 PPI、非金属 PPI 以及煤炭 PPI；而当产出缺口处于周期高点时，化工 PPI 则是最后出现价格下降，处于中间的是非金属 PPI 和煤炭 PPI，其他行业中有色金属 PPI 较早出现回落。④产出缺口相对于全体产业债信用利差有一定的前瞻性，当产出缺口处于周期高点的时候，主要周期行业信用均滞后于产出缺口。

图表 39. 全行业指标和分行业指标在库存周期中的领先-滞后传导



资料来源：万得，中银证券

库存周期上行、下行阶段对应的行业信用有一定规律，库存周期细分的四个阶段（主动/被动×补/去库存）主要用于观测周期性行业信用。复盘几个周期性行业（钢铁、有色、煤炭、建材、地产等）在过去两轮库存周期中的表现，我们发现在主动去库存（PPI 和存货均下降）和被动补库存（PPI 下降、存货回升）阶段，周期性行业债券收益率均录得比较明显的下行，其中钢铁行业下行幅度较高。而在主动补库存（PPI 和存货均回升）周期行业信用债收益率整体录得上涨，被动去库存（PPI 回升、库存下降）阶段出现分化：钢铁行业收益率上涨，其他周期行业收益率下行。综合分析，我们认为 PPI 是周期性行业债券定价的重要因素，工业品价格的回升一方面通过货币政策收紧的预期作用于收益率，另一方面通过库存堆积的预期对周期类信用环境造成困扰，反之亦然。但是，当存货还处在下降阶段时，即便 PPI 有所回升，大多数周期行业债券收益率还是有下行，库存去化提供了安全垫。

图表 40. 库存周期各阶段分行业利差变动情况

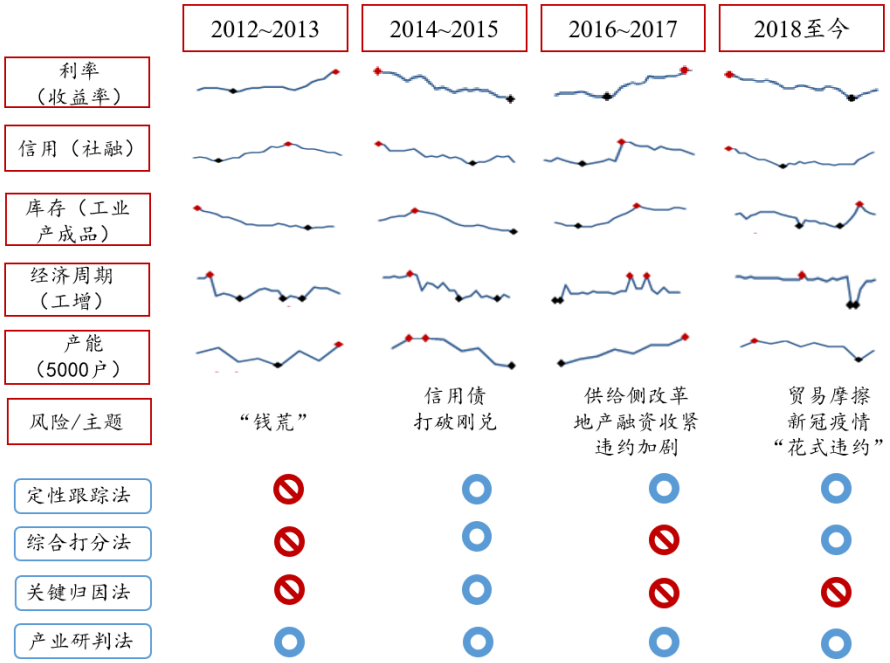
产能周期	库存周期			时长	分行业债券收益率变化（±BP）						信用利差变动（±BP）	信用利差变化率
起止时间	起止时间	库存周期阶段	具体阶段	（月）	钢铁	煤炭	公路	电力	建筑工程	房地产		
2009-2016	2009.11-2013.05	主动补	2009.11-2011.05	19							21.3	24%
		被动补	2011.06-2011.08	3							39.0	35%
		主动去	2011.09-2012.11	15							-24.1	-16%
		被动去	2012.12-2013.05	6							-31.6	-24%
	2013.06-2016.05	主动补	2013.06-2014.05	12	33.9	-89.7	21.5	32.7	21.8		12.9	13%
		被动补	2014.06-2014.08	3	-8.5	-9.6	-4.3	-11.4	-11.1		-17.3	-16%
		主动去	2014.09-2015.10	14	-153.6	-137.6	-140.1	-143.8	-146.5		6.2	7%
		被动去	2015.11-2016.05	7	17.1	-27.2	-29.4	-25.9	-14.7	-24.0	-5.7	-6%
2016至今	2016.06-2020.05	主动补	2016.06-2017.04	11	92.3	121.7	120.8	127.1	104.8	113.0	17.3	18%
		被动补	2017.05-2018.09	17	-106.3	-99.7	-77.5	-85.6	-74.5	-51.0	14.5	13%
		主动去	2018.10-2020.01	16	-80.7	-80.7	-98.1	-80.7	-74.0	-92.0	-48.8	-39%
		疫情扰动	2020.02~2020.05	4	-48.0	-48.0	-48.0	-48.5	-49.6	-52.6	10.5	13%
	2020.06至今	主动补	2020.06至今	3	45.5	45.5	45.5	45.6	45.5	45.4	-21.5	-24%

资料来源：万得，中银证券

5.四类方法比较和应用场景分类

通过上文对四类方法的介绍和对比，我们根据利率周期、融资周期、库存周期等，将2012年至今划分为四个阶段，四类方法有不同的适用性：①不同方法仅在特殊阶段具有适用性，如信用债打破刚兑前，自下而上的三类方法并未奏效；供给侧改革期间价格要素扭曲，综合打分法和关键归因法失效。当然，所选信用风险的标的也影响方法的研判，如2020年初违约数量没有边际减少，但平均每笔违约金额却有所下滑，虽然疫情影响下ROE和ROIC较前期趋弱，但用违约金额计算的违约率却没有相应走高，造成关键指标法的失灵。②自上而下的方法适用的场景更广泛，且可以布局左侧。但基于全样本数据的外推具有一定不确定性，还需持续跟踪监测，并追随政策环境、产业格局持续更新底层指标。③结合定性和定量方法，目前主流发债行业中存在较高信用风险的包括：房地产、采掘（煤炭开采）、有色金属。受到疫情和贸易摩擦影响，信用债存量较小的行业中，可选消费和TMT行业也存在一定风险。

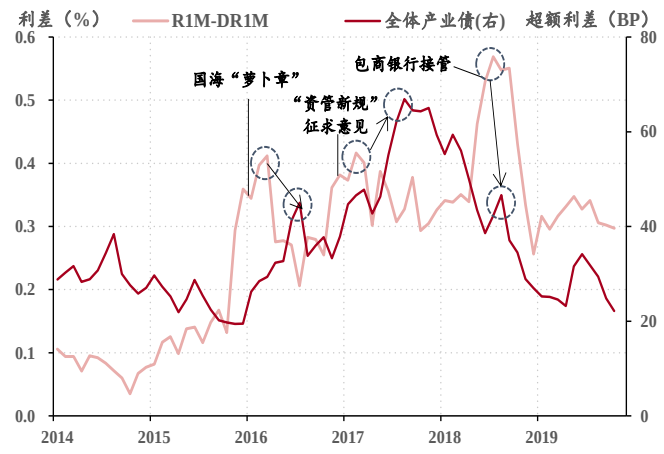
图表41.四类信用策略的对比和应用场景



资料来源：万得，中银证券

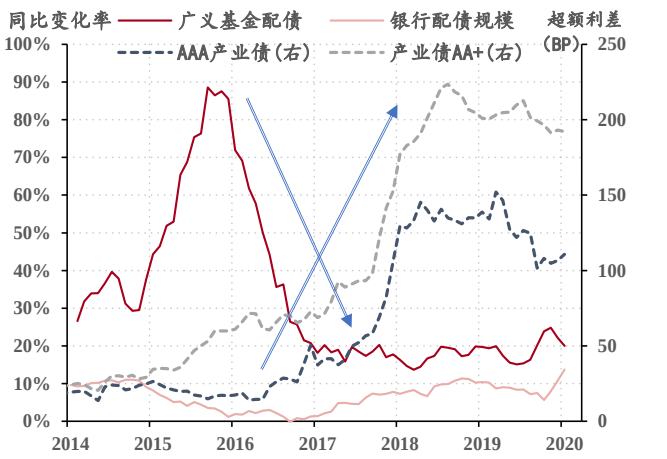
风险事件种类各异、不可预知，重要的是找到事件背后催化风险的逻辑。“钱荒”、包商银行接管、国海“萝卜章”事件、“资管新规”征求意见，这些看似不同的事件背后有统一的逻辑，即流动性不足，尤其是非银相对于银行流动性失衡。我们用一个月期的银行间市场质押式回购利率和存款类金融机构质押式回购利率作差，代表非银机构的流动性压力，可以发现产业利差阶段性飙升前，都有事件驱动非银资金面收紧。**中长期来看，需求端广义基金配置债券的趋弱是2017年后中低等级信用债超额利差上升且居高不下的重要原因。**广义基金作为信用债，尤其是中低等级信用债重要的消化方，在2016年中后对债券的配置力量在减弱，2017年至今处在持续的低迷状态。在未来风险事件是否会引起信用环境调整的判断上，我们需关注风险事件是否会带动非银和银行间资金面的结构性分层这一核心催化。

图表 42. 非银资金面紧张导致整体信用的超调



资料来源：万得，中银证券

图表 43. 广义基金配债力量 2016 年中后趋弱



资料来源：万得，中银证券；注：口径为上交所和中债托管数据。

结合定性和定量方法，目前主流发债行业中存在一定风险的包括：**采掘业、有色金属、房地产和商业贸易**。受到疫情和贸易摩擦影响，信用债存量比例不高的行业中，**计算机、休闲服务和纺织服装**行业也存在风险。

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

公司投资评级：

买　　入：预计该公司股价在未来 6 个月内超越基准指数 20%以上；

增　　持：预计该公司股价在未来 6 个月内超越基准指数 10%-20%；

中　　性：预计该公司股价在未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在-10%-10%之间；

减　　持：预计该公司股价在未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10%以上；

未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

行业投资评级：

强于大市：预计该行业指数在未来 6 个月内表现强于基准指数；

中　　性：预计该行业指数在未来 6 个月内表现基本与基准指数持平；

弱于大市：预计该行业指数在未来 6 个月内表现弱于基准指数。

未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深 300 指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施,追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称"中银国际集团"）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券股份有限公司
中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构：

中银国际研究有限公司
香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话:(852) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打：10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打：10800 1521065
新加坡客户请拨打：800 852 3392
传真:(852) 2147 9513

中银国际证券有限公司
香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话:(852) 3988 6333
传真:(852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处
中国北京市西城区
西单北大街 110 号 8 层
邮编:100032
电话: (8610) 8326 2000
传真: (8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司
2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司
美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司
注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371