

## ◆ 市场研究

# 2016年上半年短期融资券利差分析

何金中 王衡 杜永康/文

新世纪评级对短期融资券的利差分析选取同日、一年期银行间固定利率国债到期收益率（简称“国债利率”）为基准利率计算利差。利差分析结果表明，2016年上半年发行的短期融资券的主体信用等级主要集中于AA级及以上级别，利差与主体信用等级存在较好的对应关系，主体信用等级对短期融资券利差具有显著区分度。

## 一、短期融资券利差统计分析

### （一）短期融资券发行概况

2016年上半年短期融资券共发行376期（不包括超短期融资券以及证券公司短期融资券），剔除有担保的8个样本，有效样本共计368个。在有效样本中，发行期限为非1年期的有13个，最终获得355个1年期基础样本。

在基础样本中，短期融资券主体信用等级包含四个级别：AAA级、AA+级、AA级和AA-级，各等级的样本量分别为73个、101个、167个和14个。从发行数量看，短期融资券主体信用等级主要集中于AA级及以上级别，占比达96%以上（图表1）。从发行规模来看，短期融资券的主体信用等级分布亦主要集中于AA级及以上级别，占比达98.67%。

图表1. 2016年上半年发行的短期融资券主体信用等级分布

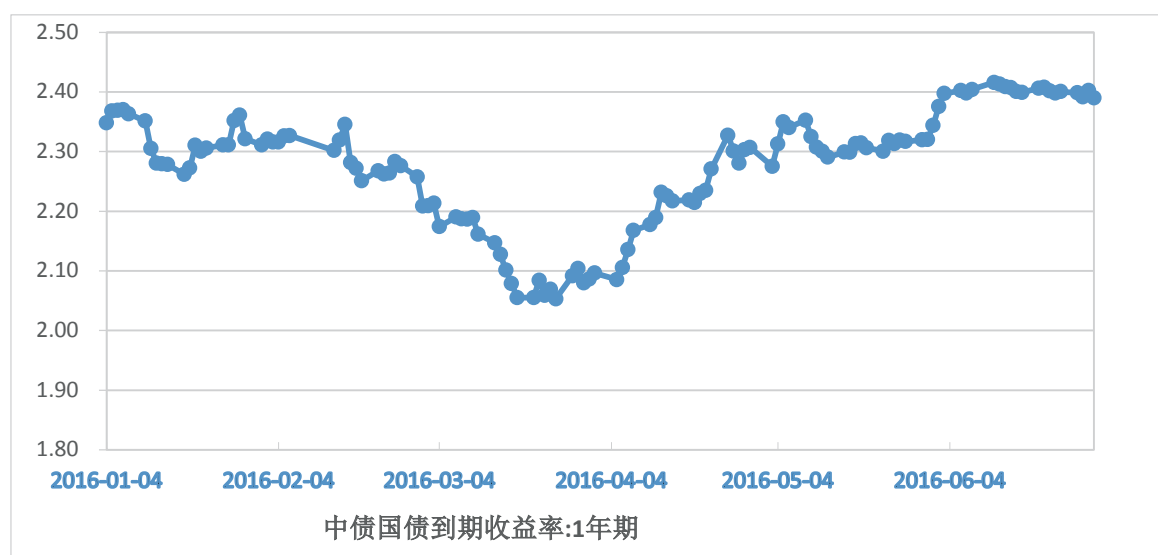
| 主体等级 | 发行期数   |         | 发行规模     |         |
|------|--------|---------|----------|---------|
|      | 发行量（期） | 占比      | 发行规模（亿元） | 占比      |
| AAA  | 73     | 20.56%  | 1329.5   | 42.50%  |
| AA+  | 101    | 28.45%  | 861.9    | 27.55%  |
| AA   | 167    | 47.04%  | 895.2    | 28.62%  |
| AA-  | 14     | 3.94%   | 41.7     | 1.33%   |
| 合计   | 355    | 100.00% | 3128.3   | 100.00% |

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

## （二）基准利率走势分析

2016年上半年，国债利率先降后升。具体来说，2016年初至2月末，国债利率基本在2.20%~2.35%区间波动；3月，在年内首次全面降准刺激下，国债价格上涨，国债利率快速下降并脱离前期运行区间。2016年第二季度，随着商品市场持续火爆，货币政策回归稳健预期，国债价格下降，国债利率逐渐上升并于6月稳定于2.40%附近。

图表2. 2016年上半年国债利率走势（%）



数据来源：Wind 资讯

## （三）利率、利差与信用等级的对应关系

2016年上半年短期融资券的发行利率与主体信用等级存在较好的对应关系，即主体信用等级越高，发行利率越低（图表3）。从发行利率的均值来看，各等级短期融资券对应的发行利率均值分别为：AAA级3.24%、AA+级3.39%、AA级4.19%、AA-级6.06%。同时，不同主体信用等级的短期融资券发行利率的差异性（标准差）也与主体信用等级存在一定对应关系，AA级和AA-级的发行利率的差异性明显大于其他级别发行利率的差异性。2016年上半年短期融资券的首日交易利率与信用等级也存在较好的对应关系，等级越高，首日交易利率越低（图表4），和发行利率与信用等级的对应关系一致。

发行利差、交易利差与信用等级的对应关系也均较为明显（参见图表3、图表4），利差大小与等级高低整体上呈现明显的负相关关系，即等级越高，发行利差和交易利差均越小。同时，不同主体信用等级的短期融资券的发行利差、交易利差的差异性特征与发行利率差异性特征非常相似，发行利差、交易利差在各主体信用等级之间的级差存在一定差异，从AA级到AA-级的利差级差扩大比较明显。

图表3. 2016年上半年各主体信用等级对应发行利率和发行利差

| 主体信用等级 | 样本数 | 发行利率 (%)  |      |      | 发行利差 (BP) |        |        |      |
|--------|-----|-----------|------|------|-----------|--------|--------|------|
|        |     | 区间        | 均值   | 标准差  | 均值        | 级差     | 标准差    | 偏离系数 |
| AAA    | 73  | 2.48~6.00 | 3.24 | 0.69 | 99.08     | NR     | 69.35  | 0.70 |
| AA+    | 101 | 2.70~7.39 | 3.39 | 0.77 | 113.83    | 14.75  | 75.40  | 0.66 |
| AA     | 167 | 2.80~8.00 | 4.19 | 1.17 | 195.06    | 81.23  | 115.10 | 0.59 |
| AA-    | 14  | 4.20~7.50 | 6.06 | 0.91 | 380.91    | 185.85 | 93.45  | 0.25 |

注：1. 发行利差为短期融资券的发行利率减去与短期融资券起息日、同期限的银行间固定利率国债到期收益率；

2. 偏离系数=利差标准差/利差均值，下同。

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图表4. 2016年上半年各主体信用等级对应首日交易利率和交易利差

| 主体信用等级 | 样本数 | 上市日利率 (%) |      |      | 交易利差 (BP) |        |       |      |
|--------|-----|-----------|------|------|-----------|--------|-------|------|
|        |     | 区间        | 均值   | 标准差  | 均值        | 级差     | 标准差   | 偏离系数 |
| AAA    | 73  | 2.30~6.10 | 3.28 | 0.72 | 104.37    | NR     | 72.13 | 0.69 |
| AA+    | 101 | 2.77~7.46 | 3.46 | 0.76 | 120.83    | 16.45  | 75.08 | 0.62 |
| AA     | 167 | 2.80~8.11 | 4.27 | 1.16 | 203.28    | 82.46  | 114.9 | 0.57 |
| AA-    | 14  | 4.27~7.50 | 6.13 | 0.90 | 387.08    | 183.80 | 90.97 | 0.24 |

注：1. 交易利差为短期融资券的上市首日收益率减去与短期融资券上市日、同期限的银行间固定利率国债到期收益率；

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

## 二、短期融资券利差的影响因素分析

考虑到大部分样本组间方差齐性检验较难通过，为检验主体信用等级及评级机构是否对短期融资券利差有影响，我们采用Mann-Whitney U两独立样本非参数检验方法检验影响因子的显著性。

### （一）主体信用等级对短期融资券利差的影响

为检验主体信用等级对利差的影响是否显著，我们分别对AAA级与AA+级、AAA级与AA级、AAA级与AA-级、AA+级与AA级、AA+级与AA-级、AA级与AA-级间的发行利差、交易利差进行Mann-Whitney U两独立样本非参数检验，检验结果显示（图表5、图表6）：在0.05置信水平下，各主体等级对应短期融资券的发行利差、交易利差的中心位置存在显著差异，主体信用等级对短期融资券的发行利差、交易利差具有显著区分度。

图表5. 2016年上半年主体信用等级对短期融资券发行利差的Mann-Whitney U检验

| 组1  | 组2  | 组1秩和    | 组2秩和    | Mann-Whitney U | Z      | Sig. (双侧) |
|-----|-----|---------|---------|----------------|--------|-----------|
| AAA | AA+ | 5320.0  | 9905.0  | 2619.0         | -3.256 | 0.001     |
|     | AA  | 4804.5  | 24115.5 | 2103.5         | -8.068 | 0.000     |
|     | AA- | 2719.0  | 1109.0  | 18.0           | -5.695 | 0.000     |
| AA+ | AA  | 8770.5  | 27275.5 | 3619.5         | -7.829 | 0.000     |
|     | AA- | 5192.0  | 1478.0  | 41.0           | -5.697 | 0.000     |
| AA  | AA- | 14295.0 | 2176.0  | 267.0          | -4.790 | 0.000     |

图表6. 2016年上半年主体信用等级对短期融资券交易利差的Mann-Whitney U检验

| 组1  | 组2  | 组1秩和    | 组2秩和    | Mann-Whitney U | Z      | Sig. (双侧) |
|-----|-----|---------|---------|----------------|--------|-----------|
| AAA | AA+ | 5381.5  | 9843.5  | 2680.5         | -3.068 | 0.002     |
|     | AA  | 4818.0  | 24102.0 | 2117.0         | -8.040 | 0.000     |
|     | AA- | 2719.0  | 1109.0  | 18.0           | -5.695 | 0.000     |
| AA+ | AA  | 8685.0  | 27361.0 | 3534.0         | -7.968 | 0.000     |
|     | AA- | 5190.0  | 1480.0  | 39.0           | -5.714 | 0.000     |
| AA  | AA- | 14302.0 | 2169.0  | 274.0          | -4.753 | 0.000     |

## （二）信用评级机构对短期融资券利差的影响

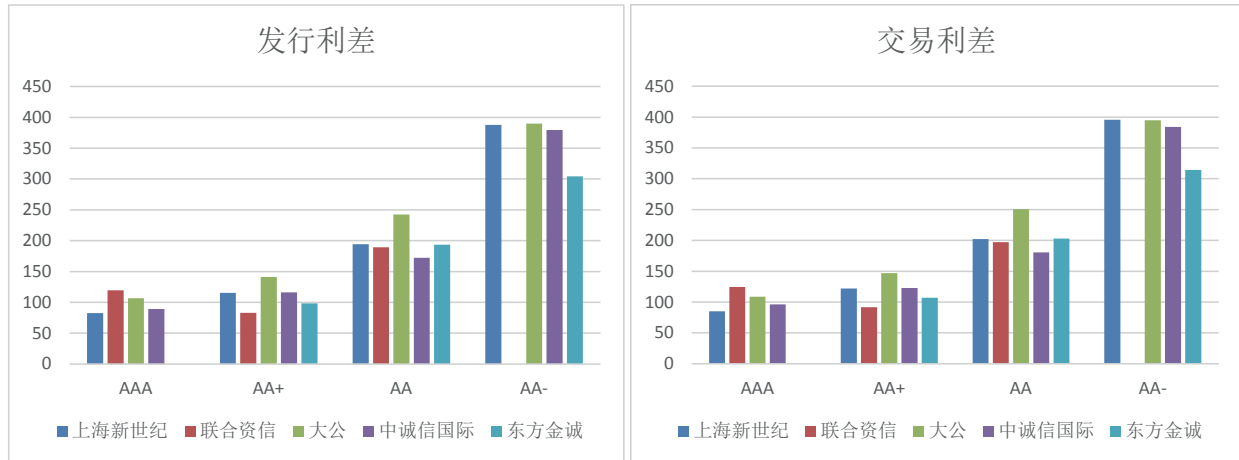
从2016年上半年各评级机构短期融资券的发行利差均值、交易利差均值来看，除联合资信外，各机构发行利差、交易利差均随主体信用等级上升而下降（图表7~图表9）。

图表7. 2016年上半年各评级机构短期融资券发行利差均值比较（单位：BP）

| 评级机构 |     | 新世纪    | 联合资信   | 大公     | 中诚信国际  | 东方金诚   | 总样本    |
|------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 样本总量 |     | 72     | 79     | 72     | 118    | 14     | 355    |
| AAA  | 样本量 | 7      | 18     | 13     | 35     | —      | 73     |
|      | 均值  | 82.44  | 119.38 | 106.45 | 89.22  | —      | 99.46  |
|      | 标准差 | 38.15  | 91.95  | 74.70  | 57.75  | —      | 66.66  |
| AA+  | 样本量 | 22     | 22     | 23     | 30     | 4      | 101    |
|      | 均值  | 115.31 | 83.17  | 141.30 | 116.22 | 98.45  | 110.40 |
|      | 标准差 | 96.21  | 24.64  | 92.85  | 66.71  | 34.15  | 64.84  |
| AA   | 样本量 | 39     | 39     | 30     | 50     | 9      | 167    |
|      | 均值  | 194.10 | 189.39 | 242.42 | 172.12 | 193.31 | 197.09 |
|      | 标准差 | 107.75 | 120.82 | 132.16 | 103.70 | 96.84  | 114.63 |
| AA-  | 样本量 | 4      | —      | 6      | 3      | 1      | 14     |
|      | 均值  | 387.70 | —      | 389.87 | 379.47 | 304.29 | 366.59 |
|      | 标准差 | 20.70  | —      | 115.36 | 139.92 | —      | 92.10  |

数据来源：Wind 资讯，新世纪评级整理

图表8. 2016年上半年各评级机构短期融资券发行利差、交易利差均值比较图（单位：BP）



数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图表9. 2016年上半年各评级机构短期融资券交易利差均值比较（单位：BP）

| 评级机构 |     | 新世纪    | 联合资信   | 大公     | 中诚信国际  | 东方金诚   | 总样本    |
|------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 样本总量 |     | 72     | 79     | 72     | 118    | 14     | 355    |
| AAA  | 样本量 | 7      | 18     | 13     | 35     | —      | 73     |
|      | 均值  | 84.87  | 124.48 | 108.89 | 96.26  | —      | 103.62 |
|      | 标准差 | 43.65  | 93.75  | 79.77  | 60.62  | —      | 69.45  |
| AA+  | 样本量 | 22     | 22     | 23     | 30     | 4      | 97     |
|      | 均值  | 122.16 | 91.55  | 147.12 | 123.01 | 106.97 | 118.16 |
|      | 标准差 | 97.59  | 25.12  | 90.89  | 66.85  | 33.30  | 62.75  |
| AA   | 样本量 | 39     | 39     | 30     | 50     | 9      | 158    |
|      | 均值  | 202.09 | 197.16 | 250.84 | 180.48 | 203.16 | 206.75 |
|      | 标准差 | 109.67 | 120.27 | 131.96 | 101.90 | 97.35  | 112.23 |
| AA-  | 样本量 | 4      | —      | 6      | 3      | 1      | 13     |
|      | 均值  | 395.69 | —      | 394.98 | 384.11 | 314.17 | 372.24 |
|      | 标准差 | 22.01  | —      | 112.74 | 135.20 | —      | 89.98  |

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

由于各机构各等级的评级样本量存在差别，图表7~图表9显示的利差均值统计数据表现出机构间存在一定程度的差异，但这并不能从根本上说明各等级的利差在机构间存在差异。为进一步检验评级机构对利差影响的显著性，本文使用Mann-Whitney U两独立样本非参数检验来检验，但考虑到样本数量，同一主体级别下少于5个统计样本的机构不参与检验，检验结果

汇总见图表10、图表11。

图表10. 2016年上半年评级机构对短期融资券发行利差影响的Mann-Whitney U检验汇总

| 主体等级 | 组1   | 组2    | 组1秩和   | 组2秩和   | Mann-Whitney U | Z      | Sig. (双侧) |
|------|------|-------|--------|--------|----------------|--------|-----------|
| AAA  | 大公   | 联合资信  | 201    | 295    | 110            | -0.28  | 0.779     |
|      |      | 新世纪   | 135    | 75     | 44             | -0.119 | 0.905     |
|      |      | 中诚信国际 | 327.5  | 848.5  | 218.5          | -0.209 | 0.835     |
|      | 联合资信 | 新世纪   | 236    | 89     | 61             | -0.121 | 0.904     |
|      |      | 中诚信国际 | 511    | 920    | 290            | -0.470 | 0.639     |
|      | 新世纪  | 中诚信国际 | 149    | 754    | 121            | -0.051 | 0.960     |
| AA+  | 大公   | 联合资信  | 660    | 375    | 122            | -2.974 | 0.003     |
|      |      | 新世纪   | 601    | 434    | 181            | -1.635 | 0.102     |
|      |      | 中诚信国际 | 707    | 724    | 259            | -1.543 | 0.123     |
|      | 联合资信 | 新世纪   | 427    | 563    | 174            | -1.596 | 0.110     |
|      |      | 中诚信国际 | 500    | 878    | 247            | -1.537 | 0.124     |
|      | 新世纪  | 中诚信国际 | 573    | 805    | 320            | -0.185 | 0.853     |
| AA   | 大公   | 联合资信  | 1165   | 1250   | 470            | -1.392 | 0.164     |
|      |      | 新世纪   | 1166   | 1249   | 469            | -1.404 | 0.160     |
|      |      | 中诚信国际 | 1462   | 1778   | 503            | -2.455 | 0.014     |
|      |      | 东方金诚  | 621    | 159    | 114            | 0.484  | 0.501     |
|      | 联合资信 | 新世纪   | 1467   | 1614   | 687            | -0.735 | 0.463     |
|      |      | 中诚信国际 | 1820   | 2185   | 910            | -0.537 | 0.591     |
|      |      | 东方金诚  | 915    | 261    | 135            | 0.285  | 0.296     |
|      | 新世纪  | 中诚信国际 | 1891.5 | 2113.5 | 838.5          | -1.129 | 0.259     |
|      |      | 东方金诚  | 940    | 236    | 160            | -0.409 | 0.682     |
|      |      | 中诚信国际 | 1454   | 316    | 179            | -0.970 | 0.332     |

图表11. 2016年上半年评级机构对短期融资券交易利差影响的Mann-Whitney U检验汇总

| 主体等级 | 组1    | 组2    | 组1秩和 | 组2秩和 | Mann-Whitney U | Z      | Sig. (双侧) |
|------|-------|-------|------|------|----------------|--------|-----------|
| AAA  | 大公    | 联合资信  | 199  | 297  | 108            | -0.360 | 0.719     |
|      |       | 新世纪   | 140  | 70   | 42             | -0.277 | 0.782     |
|      |       | 中诚信国际 | 320  | 856  | 226            | -0.035 | 0.972     |
|      | 联合资信  | 新世纪   | 243  | 82   | 54             | -0.545 | 0.586     |
|      |       | 中诚信国际 | 500  | 931  | 301            | -0.263 | 0.793     |
|      | 新世纪   | 中诚信国际 | 118  | 785  | 90             | -1.097 | 0.273     |
| AA+  | 大公    | 联合资信  | 649  | 386  | 133            | -2.725 | 0.006     |
|      |       | 新世纪   | 597  | 438  | 185            | -1.544 | 0.123     |
|      |       | 中诚信国际 | 700  | 731  | 266            | -1.418 | 0.156     |
|      | 联合资信  | 新世纪   | 433  | 557  | 180            | -1.455 | 0.146     |
|      |       | 中诚信国际 | 578  | 800  | 252            | -1.445 | 0.149     |
|      | 新世纪   | 中诚信国际 | 573  | 805  | 325            | -0.093 | 0.926     |
| AA   | 大公    | 联合资信  | 1171 | 1244 | 464            | -1.465 | 0.143     |
|      |       | 新世纪   | 1164 | 1251 | 471            | -1.380 | 0.168     |
|      |       | 中诚信国际 | 1458 | 1782 | 507            | -2.415 | 0.016     |
|      |       | 东方金诚  | 620  | 160  | 115            | -0.667 | 0.505     |
|      | 联合资信  | 新世纪   | 1472 | 1609 | 692            | -0.685 | 0.494     |
|      |       | 中诚信国际 | 1811 | 2194 | 919            | -0.463 | 0.643     |
|      |       | 东方金诚  | 914  | 262  | 134            | -1.096 | 0.273     |
|      | 新世纪   | 中诚信国际 | 1871 | 2134 | 859            | -0.959 | 0.337     |
|      |       | 东方金诚  | 938  | 238  | 158            | -0.462 | 0.644     |
|      | 中诚信国际 | 东方金诚  | 1449 | 321  | 174            | -1.075 | 0.282     |

主体信用等级为AAA级Mann-Whitney U检验结果显示：在0.05置信水平下，参与检验的各机构间所评AAA级短期融资券发行利差、交易利差均无显著差异。

主体信用等级为AA+级Mann-Whitney U检验结果显示：0.05置信水平下，除联合资信和大公间所评AA+级短期融资券发行利差、交易利差有显著差异外，其余各机构间发行利差、交易利差均无显著差异。

主体信用等级为AA级Mann-Whitney U检验结果显示：在0.05置信水平下，除大公与中诚信国际间所评AA级短期融资券发行利差、交易利差有显著差异外，其余各机构间发行利差、交易利差均无显著差异。