

◆ 市场研究

2015年第三季度短期融资券利差分析

何金中/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，2015年第三季度短期融资券的发行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，除AA-级与A+级之间的利差均值差异不显著外，利差均值在其它各主体信用等级间均存在显著差异。

一、短期融资券利差统计分析

（一）短期融资券发行主体的信用等级分布

2015年第三季度短期融资券共发行342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5个样本，有效样本共计337个。在有效样本中，发行期限为非1年期的有7个，最终获得330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五个级别：AAA级、AA+级、AA级、AA-级和A+级，各等级的样本量分别为54个、91个、147个、35个和3个，主要集中于AA-级及以上级别，占比达99.09%（图表1）。从发行规模来看，短期融资券的主体信用等级分布主要集中于AA级及以上级别，占比达96.02%。

图表1. 2015年第三季度发行的短期融资券主体信用等级分布

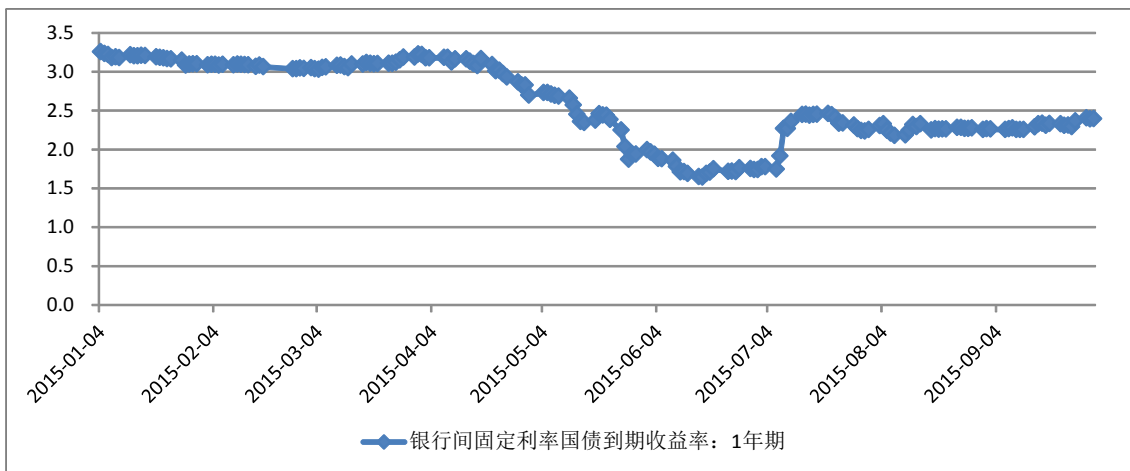
主体等级	发行期数		发行规模	
	发行量（期）	占比	发行规模（亿元）	占比
AAA	54	16.36%	1095	39.31%
AA+	91	27.58%	743.6	26.69%
AA	147	44.55%	836.3	30.02%
AA-	35	10.61%	103.9	3.73%
A+	3	0.91%	6.9	0.25%
合计	330	100.00%	2785.7	100.00%

数据来源：Wind 资讯，新世纪评级整理

（二）基准利率走势分析

2015年第三季度，1年期国债到期收益率在7月中上旬受资本市场剧烈波动、市场整体缺乏流动性影响下，由1.8%快速上升至2.5%，后阶段小幅调整后稳定在2.3%左右（图表2）。2015年第三季度，央行货币政策继续延续前期的稳健偏宽松，2015年8月26日，央行进行了一次降息降准操作。实体经济方面，2015年第三季度，国内经济运行仍处于疲弱状态，物价水平有企稳回升迹象，但受大宗商品持续疲弱影响，物价水平大幅回升的可能性较小。

图表2. 2015年前三季度国债利率走势（%）



数据来源：Wind 资讯

（三）利率、利差与信用等级的对应关系

2015年第三季度短期融资券的发行利率与信用等级存在较好的对应关系，即等级越高，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3.46%、AA+级3.78%、AA级4.37%、AA-级6.15%、A+级6.74%。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。2015年第三季度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-级的利差级差扩大非常明显。

图表3. 2015年第三季度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)			
			均值	标准差	均值	级差	标准差	偏离系数
AAA	54	3.05~4.30	3.46	0.27	114.84	NR	26.74	0.23
AA+	91	3.28~5.30	3.78	0.36	145.88	31.04	36.12	0.25
AA	147	3.60~7.50	4.37	0.69	207.24	61.36	69.51	0.34
AA-	35	4.80~7.60	6.15	0.78	386.99	179.75	78.09	0.20
A+	3	6.28~6.98	6.74	0.40	447.98	60.99	39.77	0.09

注：1. 发行利差为短期融资券的发行利率减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. 2015年第三季度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	发行利率 (%)			发行利差 (BP)			
			均值	标准差	均值	级差	标准差	偏离系数
AAA	54	2.83~4.35	3.51	0.28	120.69	NR	27.39	0.23
AA+	91	3.16~5.35	3.84	0.40	152.31	31.63	39.67	0.26
AA	147	3.65~7.49	4.42	0.69	212.17	59.85	68.87	0.32
AA-	35	4.85~7.71	6.21	0.78	393.72	181.56	79.47	0.20
A+	3	6.28~7.09	6.77	0.43	447.96	54.24	41.30	0.09

注：1. 交易利差为短期融资券的上市首日收益率减与短期融资券上市日日、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

为研究影响利差变化的因素，我们利用单因素方差分析方法，从短期融资券主体等级以及评级机构角度，用LSD (Least-Significant Difference) 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

按主体信用等级对短期融资券发行利差、交易利差进行分组，并进行方差分析。分析结果表明，主体信用等级对发行利差、交易利差的影响均显著，利差与等级的对应关系较好（图表5、图表6）。

图表5. 2014年第三季度发行的短期融资券信用等级对发行利差的方差分析结果

差异源	平方和	自由度	均方	F值	显著水平
组间	206.919	4	51.730	156.950	0.000
组内	107.118	325	0.330	—	—
总计	314.038	329	—	—	—

图表6. 2015年第三季度发行的短期融资券信用等级对交易利差的方差分析结果

差异源	平方和	自由度	均方	F值	显著水平
组间	206.657	4	51.664	153.799	0.000
组内	109.174	325	0.336	—	—
总计	315.831	329	—	—	—

从发行利差、交易利差的方差分析结果（图表5、图表6）可以看出，相伴概率均明显小于显著性水平0.05，表示拒绝信用等级对发行利差、交易利差的影响不显著的原假设，也就是说5个信用等级中至少有一个和其他4个有明显区别，或5个信用等级之间都存在显著差异。

为了进一步验证等级之间的发行利差、交易利差是否存在显著差异，本文使用LSD多重比较方法进行检验。检验结果表明（图表7、图表8），除A+级与AA-级的发行利差均值差异、交易利差的均值差异未通过显著性检验外，其它各主体信用等级间发行利差、交易利差的均值差异均在0.05置信水平上通过显著性检验，这说明，市场对主体信用等级AA-与A+级的短期融资券的定价差异不显著，对其它主体信用等级之间的短期融资券的定价有显著差异。等级AA-与A+级间检验结果不显著的一个可能原因是A+级样本数量偏少。

图表7. 2015年第三季度各主体信用等级短券对应发行利差的均值显著性检验结果

变量 (I)	变量 (J)	发行利差显著性检验结果		
		均值差异 (I-J)	标准误差	Sig.
AAA	AA+	-0.31042*	0.09862	0.002
	AA	-0.92389*	0.09136	0.000
	AA-	-2.72128*	0.12458	0.000
	A+	-3.32852*	0.34054	0.000
AA+	AAA	0.31042*	0.09862	0.002
	AA	-0.61347*	0.07658	0.000
	AA-	-2.41086*	0.11419	0.000
	A+	-3.01810*	0.33688	0.000
AA	AAA	0.92389*	0.09136	0.000
	AA+	0.61347*	0.07658	0.000
	AA-	-1.79739*	0.10798	0.000
	A+	-2.40463*	0.33482	0.000
AA-	AAA	2.72128*	0.12458	0.000
	AA+	2.41086*	0.11419	0.000
	AA	1.79739*	0.10798	0.000
	A+	-0.60724	0.34537	0.080
A+	AAA	3.32852*	0.34054	0.000
	AA+	3.01810*	0.33688	0.000
	AA	2.40463*	0.33482	0.000
	AA-	0.60724	0.34537	0.080

注：*表示均值差异在0.05的水平上具有显著性，即通过显著性检验。

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图表8. 2015年第三季度各主体信用等级短券对应交易利差的均值显著性检验结果

变量 (I)	变量 (J)	发行利差显著性检验结果		
		均值差异 (I-J)	标准误差	Sig.
AAA	AA+	-0.31708*	0.09956	0.002
	AA	-0.91579*	0.09223	0.000
	AA-	-2.73217*	0.12577	0.000
	A+	-3.27056*	0.34379	0.000
AA+	AAA	0.31708*	0.09956	0.002
	AA	-0.59872*	0.07731	0.000
	AA-	-2.41510*	0.11528	0.000
	A+	-2.95348*	0.34010	0.000
AA	AAA	0.91579*	0.09223	0.000
	AA+	0.59872*	0.07731	0.000
	AA-	-1.81638*	0.10901	0.000
	A+	-2.35476*	0.33802	0.000
AA-	AAA	2.73217*	0.12577	0.000
	AA+	2.41510*	0.11528	0.000
	AA	1.81638*	0.10901	0.000
	A+	-0.53838	0.34867	0.124
A+	AAA	3.27056*	0.34379	0.000
	AA+	2.95348*	0.34010	0.000
	AA	2.35476*	0.33802	0.000
	AA-	0.53838	0.34867	0.124

注：*表示均值差异在0.05的水平上具有显著性，即通过显著性检验。

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

（二）各评级机构的利差与短期融资券主体信用等级的对应关系

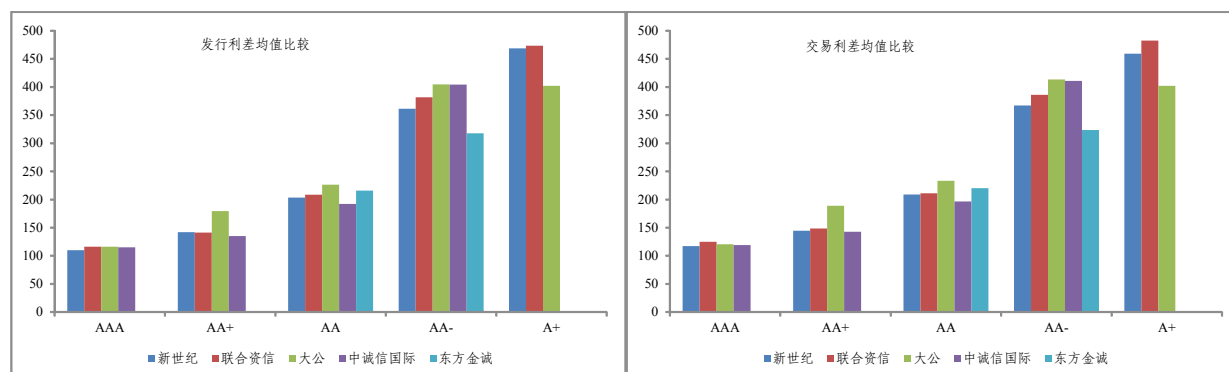
从2015年第三季度各评级机构短期融资券的发行利差均值、交易利差均值来看，各等级发行利差、交易利差均与信用等级存在较好的对应关系（图表9~图表11）。

图表9. 2015年第三季度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		84	88	66	87	5	330
AAA	样本量	8	15	7	24	—	54
	均值	110.02	116.20	116.02	115.24	—	114.84
	标准差	7.22	35.90	30.10	24.51	—	26.74
AA+	样本量	25	31	14	21	—	91
	均值	141.81	141.16	179.58	135.22	—	145.88
	标准差	30.12	31.70	55.53	17.33	—	36.12
AA	样本量	43	35	32	34	3	147
	均值	203.44	208.48	226.29	192.05	215.97	207.24
	标准差	70.76	74.40	76.88	54.98	42.91	69.51
AA-	样本量	7	6	12	8	2	35
	均值	361.44	381.80	404.52	404.28	317.55	386.99
	标准差	101.43	77.80	77.48	64.20	2.59	78.09
A+	样本量	1	1	1	—	—	3
	均值	468.45	473.34	402.14	—	—	447.98
	标准差	—	—	—	—	—	39.77

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图表10. 2015年第三季度各评级机构短期融资券发行利差均值、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11. 2015年第三季度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		84	88	66	87	5	330
AAA	样本量	8	15	7	24	—	54
	均值	117.25	124.87	120.66	119.23	—	120.69
	标准差	7.44	33.35	33.32	26.97	—	27.39
AA+	样本量	25	31	14	21	—	91
	均值	144.58	148.43	189.02	142.79	—	152.31
	标准差	32.19	35.86	58.42	23.56	—	39.67
AA	样本量	43	35	32	34	3	147
	均值	208.88	211.22	233.33	196.68	220.14	212.17
	标准差	70.11	73.38	76.63	53.34	43.63	68.87
AA-	样本量	7	6	12	8	2	35
	均值	367.05	386.10	413.44	410.80	323.38	393.72
	标准差	99.68	76.40	83.11	62.90	5.93	79.47
A+	样本量	1	1	1	—	—	3
	均值	459.32	482.39	402.17	—	—	447.96
	标准差	—	—	—	—	—	41.30

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9~图表11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。同样，本文使用LSD多重比较方法来检验评级机构对利差影响的显著性。

考虑A+级各评级机构样本量均较少，本文仅对AAA、AA+、AA级和AA-级使用LSD多重比较方法来检验评级机构对利差影响的显著性。各等级短期融资券发行利差机构间的均值检验结果（图表12）显示，各机构所评主体级别为AAA级与AA-级短期融资券发行利差在各机构间均无显著差异；AA+级方面，大公所评短券发行利差显著高于其他所有评级机构，其他评级机构间无差异；AA级方面，大公所评短券发行利差显著高于中诚信国际，其他机构间无差异。

图表12. 2015年第三季度发行的短期融资券各等级上评级机构间的发行利差均值显著性检验

评级机构(I)	评级机构(J)	AAA		AA+		AA		AA-	
		均值差异	Sig.	均值差异	Sig.	均值差异	Sig.	均值差异	Sig.
新世纪	联合资信	-0.0627	0.604	0.0074	0.935	-0.0516	0.745	-0.2055	0.643
	大公	-0.0600	0.675	-0.3780*	0.001	-0.2296	0.159	-0.4330	0.258
	中诚信国际	-0.0517	0.647	0.0670	0.502	0.1127	0.481	-0.4284	0.302
	东方金诚	—	—	—	—	-0.1267	0.760	0.4379	0.494
联合资信	新世纪	0.0627	0.604	-0.0074	0.935	0.0516	0.745	0.2055	0.643
	大公	0.0027	0.983	-0.3855*	0.001	-0.1780	0.297	-0.2275	0.568
	中诚信国际	0.0110	0.904	0.0595	0.532	0.1643	0.328	-0.2229	0.605
	东方金诚	—	—	—	—	-0.0751	0.858	0.6433	0.326
大公	新世纪	0.0600	0.675	0.3780	0.001	0.2296	0.159	0.4330	0.258
	联合资信	-0.0027	0.983	0.3855*	0.001	0.1780	0.297	0.2275	0.568
	中诚信国际	0.0083	0.944	0.4450*	0.000	0.3422	0.047	0.0046	0.990
	东方金诚	—	—	—	—	0.1028	0.807	0.8708	0.159
中诚信国际	新世纪	0.0517	0.647	-0.0670	0.502	-0.1127	0.481	0.4284	0.302
	联合资信	-0.0110	0.904	-0.0595	0.532	-0.1642	0.328	0.2229	0.605
	大公	-0.0083	0.944	-0.4450	0.000	-0.3422*	0.047	-0.0046	0.990
	东方金诚	—	—	—	—	-0.2394	0.568	0.8663	0.175
东方金诚	新世纪	—	—	—	—	0.1267	0.760	-0.4379	0.494
	联合资信	—	—	—	—	0.0751	0.858	-0.6433	0.326
	大公	—	—	—	—	-0.1028	0.807	-0.8708	0.159
	中诚信国际	—	—	—	—	0.2394	0.568	-0.8663	0.175

注：均值差异为评级机构(I)均值-评级机构(J)均值。

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

各等级短期融资券交易利差机构间的均值检验结果（图表13）与发行利差机构间的均值检验结果一致：各机构所评主体级别为AAA级与AA-级短期融资券交易利差在各机构间均无显著差异；AA+级方面，大公所评短券交易利差显著高于其他所有评级机构，其他评级机构间无差异；AA级方面，大公所评短券交易利差显著高于中诚信国际，其他机构间无差异。

图表13. 2015年第三季度发行的短期融资券各等级上评级机构间的交易利差均值显著性检验

评级机构(I)	评级机构(J)	AAA		AA+		AA		AA-	
		均值差异	Sig.	均值差异	Sig.	均值差异	Sig.	均值差异	Sig.
新世纪	联合资信	-0.0748	0.544	-0.0389	0.696	-0.0231	0.882	-0.1902	0.672
	大公	-0.0361	0.805	-0.4437*	0.001	-0.2452	0.128	-0.4636	0.233
	中诚信国际	-0.0183	0.873	0.0170	0.877	0.1215	0.442	-0.4386	0.298
	东方金诚	—	—	—	—	-0.1112	0.787	0.4364	0.502
联合资信	新世纪	0.0748	0.544	0.0389	0.696	0.0232	0.882	0.1902	0.672
	大公	0.0388	0.764	-0.4048*	0.001	-0.2221	0.188	-0.2733	0.500
	中诚信国际	0.0565	0.543	0.0559	0.593	0.1447	0.383	-0.2483	0.570
	东方金诚	—	—	—	—	-0.0880	0.832	0.6267	0.345
大公	新世纪	0.0361	0.805	0.4437*	0.001	0.2452	0.128	0.4636	0.233
	联合资信	-0.0388	0.764	0.4048*	0.001	0.2221	0.188	0.2733	0.500
	中诚信国际	0.0177	0.883	0.4607*	0.001	0.3667*	0.032	0.0250	0.946
	东方金诚	—	—	—	—	0.1341	0.747	0.9000	0.151
中诚信国际	新世纪	0.0183	0.873	-0.0170	0.877	-0.1215	0.442	0.4386	0.298
	联合资信	-0.0565	0.543	-0.0559	0.593	-0.1446	0.383	0.2483	0.570
	大公	-0.0177	0.883	-0.4607*	0.001	-0.3667*	0.032	-0.0250	0.946
	东方金诚	—	—	—	—	-0.2326	0.575	0.8750	0.177
东方金诚	新世纪	—	—	—	—	0.1112	0.787	-0.4364	0.502
	联合资信	—	—	—	—	0.0880	0.832	-0.6267	0.345
	大公	—	—	—	—	-0.1341	0.747	-0.9000	0.151
	中诚信国际	—	—	—	—	0.2326	0.575	-0.8750	0.177

注：均值差异为评级机构(I)均值-评级机构(J)均值，*表示均值差异在0.05的水平上具有显著性，即通过显著性检验。

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理