

◆ 市场研究

2015年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，利差均值在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年短期融资券共发行1109期（为一般短期融资券，不包括超短期融资券与证券公司短期融资券），剔除采取增信措施和非1年期的39个样本，最终获得1070个1年期基础样本。

在基础样本中，短期融资券发行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185个、286个、454个、132个和13个，主要集中于AA-级及以上级别，占比达98.79%（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95.60%。

图表1. 2015年短期融资券发行主体信用等级分布

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	185	17.29%	4021.0	42.50%
AA+	286	26.73%	2464.1	26.04%
AA	454	42.43%	2560.4	27.06%
AA-	132	12.34%	394.4	4.17%
A+	13	1.21%	21.3	0.23%
合计	1070	100.00%	9461.2	100.00%

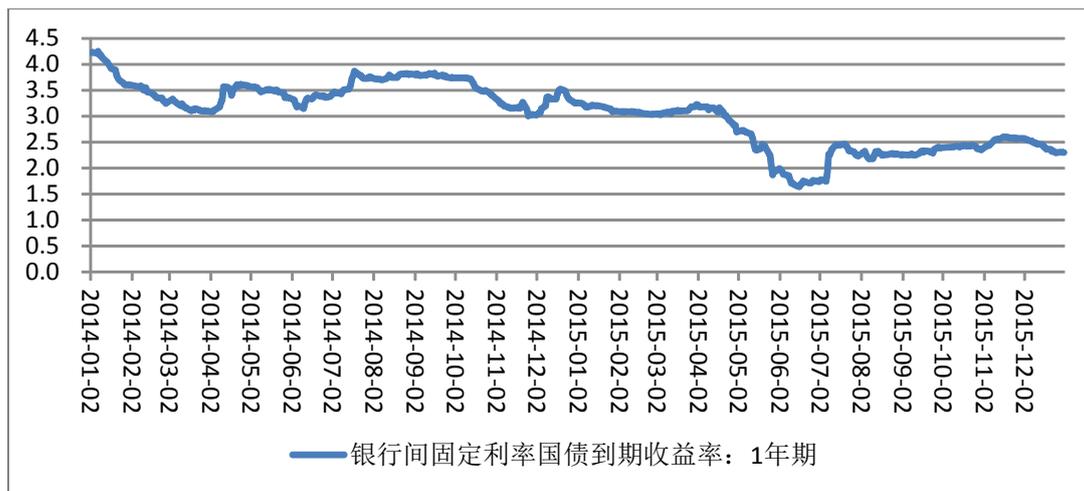
数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

（二）基准利率走势分析

2015年第一季度，为对冲农历新年市场对货币资金需求，央行公开市场操作先松后紧，国债利率先降后升，整体波动幅度不大；2015年第二季度，随着宏观经济持续低迷，货币政策宽松力度有所加大，国债利率开始大幅下降，截至2015年上半年末，1年期国债到期收益率创2010年10月以来新低；2015年第三季度，1年期国债到期收益率在期初经过短期的快速上升后基本保持平稳，2015年7月初至7月中旬，受资本市场剧烈波动影响，市场整体缺乏流动性，1年期国债到期收益率由1.8%快速上升至2.5%；2015年第四季度，1年期国债到期收益率小幅波动，先升后降，在2.3%~2.6%区间波动。

从货币政策调控看，2015年，央行共5次降息，5次降准。其中，第一季度降息降准各1次，第二季度降息降准各2次，第三季度降息降准各1次，第四季度降息降准各1次。在全年货币政策宽松环境下，市场利率水平整体下行，1年期国债到期收益率由2015年初的3.25%下降至年末2.30%。

图表2. 2015年国债利率走势（%）



数据来源：Wind 资讯

（三）利率、利差与主体信用等级的对应关系

2015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，各主体信用等级短期融资券对应的发行利率均值分别为：AAA级3.93%、AA+级4.13%、AA级4.76%、AA-级6.53%、A+级7.15%。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年短期融资券的上市日交易利率与主体信用等级也存在较好的对应关系，等级越高，上市日交易利率越低（图表4），和发行利率与主体信用等级的对应关系一致。

发行利差、交易利差与主体信用等级的对应关系也均较为明显（参见图表3、图表4），利差大小与主体信用等级高低整体上呈现较为显著的负相关关系，即主体信用等级越高，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年短期融资券各主体信用等级对应发行利率和发行利差

主体等级	发行利率 (%)			发行利差 (BP)		
	区间	均值	标准差	均值	级差	标准差
AAA	2.96~6.20	3.93	0.73	140.63	NR	60.07
AA+	3.00~7.00	4.13	0.67	163.87	23.25	55.94
AA	3.38~8.00	4.76	0.93	226.69	62.82	84.65
AA-	4.33~8.50	6.53	0.86	392.71	166.02	81.72
A+	6.19~8.09	7.15	0.58	441.31	48.60	42.96

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图表4. 2015年短期融资券各主体信用等级对应上市日交易利率和交易利差

主体等级	上市日利率 (%)			交易利差 (BP)		
	区间	均值	标准差	均值	级差	标准差
AAA	2.83~6.27	3.99	0.75	147.26	NR	61.33
AA+	3.00~7.10	4.19	0.67	169.83	22.57	56.38
AA	3.45~8.05	4.82	0.93	232.95	63.12	84.08
AA-	4.40~8.61	6.59	0.86	398.98	166.03	83.77
A+	6.24~8.09	7.18	0.57	444.27	45.29	42.47

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

为研究影响利差的因素，我们利用单因素方差分析方法，从短期融资券主体信用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。

图表5. 2015年短期融资券主体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	665.680	4	166.420	311.075	0.000
组内	569.758	1065	0.535	—	—
总计	1235.438	1069	—	—	—

图表6. 2015年短期融资券主体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	664.209	4	166.052	308.004	0.000
组内	574.167	1065	0.539	—	—
总计	1238.376	1069	—	—	—

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，表示拒绝主体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个主体信用等级的利差中至少有一个和其他4个有明显差异，也有可能5个主体信用等级的利差之间都存在显著差异。

为了进一步验证不同主体信用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。检验结果显示（图表7、图表8），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。这说明市场对各主体信用等级之间的短期融资券的定价有显著差异。

图表7. 2015年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+	-0.23278*	0.06901	0.001
	AA	-0.86076*	0.06380	0.000
	AA-	-2.52112*	0.08333	0.000
	A+	-3.00554*	0.20987	0.000
AA+	AAA	0.23278*	0.06901	0.001
	AA	-0.62799*	0.05522	0.000
	AA-	-2.28834*	0.07696	0.000
	A+	-2.77276*	0.20742	0.000
AA	AAA	0.86076*	0.06380	0.000
	AA+	0.62799*	0.05522	0.000
	AA-	-1.66036*	0.07233	0.000
	A+	-2.14478*	0.20574	0.000
AA-	AAA	2.52112*	0.08333	0.000
	AA+	2.28834*	0.07696	0.000
	AA	1.66036*	0.07233	0.000
	A+	-0.48442*	0.21262	0.023
A+	AAA	3.00554*	0.20987	0.000
	AA+	2.77276*	0.20742	0.000
	AA	2.14478*	0.20574	0.000
	AA-	0.48442*	0.21262	0.023

注：*表示均值差异在0.05的水平是显著的，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+	-0.22581*	0.06928	0.001
	AA	-0.85738*	0.06404	0.000
	AA-	-2.51834*	0.08366	0.000
	A+	-2.96927*	0.21068	0.000
AA+	AAA	0.22581*	0.06928	0.001
	AA	-0.63157*	0.05543	0.000
	AA-	-2.29253*	0.07726	0.000
	A+	-2.74346*	0.20822	0.000
AA	AAA	0.85738*	0.06404	0.000
	AA+	0.63157*	0.05543	0.000
	AA-	-1.66096*	0.07261	0.000
	A+	-2.11189*	0.20654	0.000
AA-	AAA	2.51834*	0.08366	0.000
	AA+	2.29253*	0.07726	0.000
	AA	1.66096*	0.07261	0.000
	A+	-0.45093*	0.21344	0.035
A+	AAA	2.96927*	0.21068	0.000
	AA+	2.74346*	0.20822	0.000
	AA	2.11189*	0.20654	0.000
	AA-	0.45093*	0.21344	0.035

注：*表示均值差异在0.05的水平是显著的，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，各评级机构所评各主体信用等级发行利差、交易利差均与主体信用等级存在较好的对应关系（图表9~图表11）。

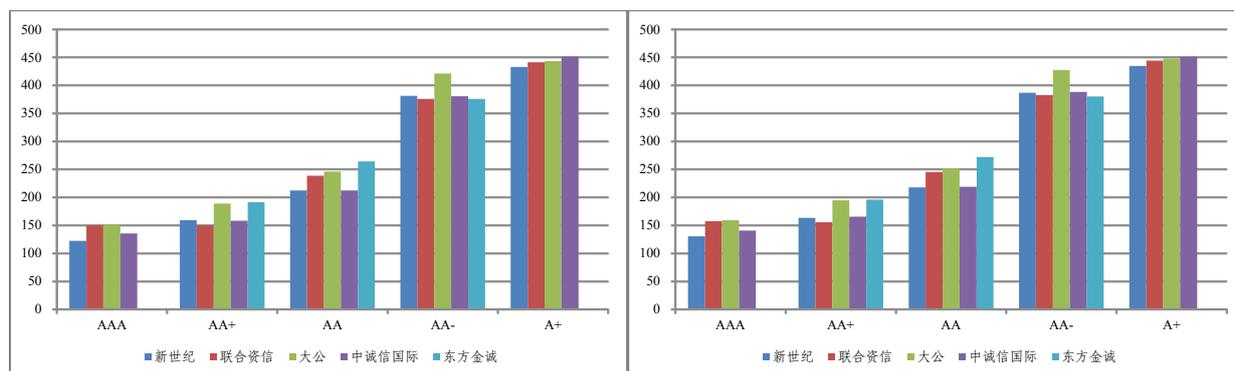
图表9. 2015年各评级机构各主体信用等级短期融资券发行利差比较（单位：BP）

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		238	252	244	317	20	1071 ¹
AAA	样本量	15	45	38	88	—	186
	均值	122.56	149.96	151.40	135.69	—	141.30
	标准差	38.55	66.21	68.56	56.37	—	60.60
AA+	样本量	63	76	67	77	3	286
	均值	159.35	149.84	189.10	158.39	191.77	163.87
	标准差	55.46	52.76	50.12	58.74	22.51	55.94
AA	样本量	119	109	92	124	10	454
	均值	212.44	238.74	246.09	212.35	264.30	226.69
	标准差	72.49	91.60	96.82	73.78	95.94	84.65
AA-	样本量	38	19	41	27	7	132
	均值	381.60	376.05	421.45	380.77	376.04	392.71
	标准差	89.60	78.47	81.31	70.79	61.40	81.72
A+	样本量	3	3	6	1	—	13
	均值	433.02	441.45	443.66	451.67	—	441.31
	标准差	41.58	31.40	57.22	—	—	42.96

数据来源：Wind 资讯，新世纪评级整理

¹由于“15湘高速CP001”同时由大公和联合资信出具评级，均纳入上述两机构统计范围导致样本总数增加1，下同。

图表10. 2015年各评级机构各主体信用等级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年各评级机构各主体信用等级短期融资券交易利差比较（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		238	252	244	317	20	1071
AAA	样本量	15	45	38	88	—	186
	均值	130.57	157.56	159.67	140.89	—	147.93
	标准差	41.05	65.07	69.70	58.66	—	61.84
AA+	样本量	63	76	67	77	3	286
	均值	163.63	155.93	195.02	165.68	195.97	169.83
	标准差	55.49	53.70	51.79	58.26	18.53	56.38
AA	样本量	119	109	92	124	10	454
	均值	218.06	245.40	252.02	218.99	272.16	232.95
	标准差	71.38	90.98	97.13	72.55	97.17	84.08
AA-	样本量	38	19	41	27	7	132
	均值	386.96	383.01	427.55	388.54	380.45	398.98
	标准差	91.29	83.24	84.86	70.08	59.57	83.77
A+	样本量	3	3	6	1	—	13
	均值	434.96	444.19	447.82	451.18	—	444.27
	标准差	36.50	36.30	56.50	—	—	42.47

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

由于各评级机构各主体信用等级的评级样本量存在差别，图表9~11的利差均值统计数据表现出各评级机构间同一主体信用等级的利差存在一定程度的差异，但这并不能从根本上说明各主体信用等级的利差在机构间存在显著差异。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。

各主体信用等级短期融资券发行利差机构间的均值差异LSD检验结果显示²：AAA级发行利差在各评级机构间不存在显著差异；大公所评AA+级发行利差显著大于新世纪、联合资信和中诚信国际所评AA+级发行利差；新世纪与中诚信国际所评AA级发行利差显著小于联合资信和大公所评AA级发行利差；大公所评AA-级发行利差显著大于新世纪、联合资信和中诚信国际所评AA-级发行利差。

图表12. 2015年短期融资券各主体信用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	-0.27409	0.130	0.09510	0.305	-0.26301*	0.018	0.05547	0.807
	大公	-0.28846	0.119	-0.29751*	0.002	-0.33645*	0.004	-0.39856*	0.030
	中诚信国际	-0.13137	0.437	0.00955	0.918	0.00088	0.993	0.00825	0.968
	东方金诚			-0.32420	0.313	-0.51854	0.060	0.05558	0.867
联合资信	新世纪	0.27409	0.130	-0.09510	0.305	0.26301*	0.018	-0.05547	0.807
	大公	-0.01437	0.914	-0.39261*	0.000	-0.07345	0.535	-0.45402*	0.045
	中诚信国际	0.14272	0.199	-0.08555	0.331	0.26389*	0.017	-0.04722	0.845
	东方金诚			-0.41930	0.191	-0.25553	0.355	0.00011	1.000
大公	新世纪	0.28846	0.119	0.29751*	0.002	0.33645*	0.004	0.39856*	0.030
	联合资信	0.01437	0.914	0.39261*	0.000	0.07345	0.535	0.45402*	0.045
	中诚信国际	0.15709	0.182	0.30706*	0.001	0.33734*	0.004	0.40680*	0.044
	东方金诚			-0.02668	0.934	-0.18209	0.513	0.45414	0.171
中诚信国际	新世纪	0.13137	0.437	-0.00955	0.918	-0.00088	0.993	-0.00825	0.968
	联合资信	-0.14272	0.199	0.08555	0.331	-0.26389*	0.017	0.04722	0.845
	大公	-0.15709	0.182	-0.30706*	0.001	-0.33734*	0.004	-0.40680*	0.044
	东方金诚			-0.33375	0.297	-0.51942	0.059	0.04734	0.890
东方金诚	新世纪			0.32420	0.313	0.51854	0.060	-0.05558	0.867
	联合资信			0.41930	0.191	0.25553	0.355	-0.00011	1.000
	大公			0.02668	0.934	0.18209	0.513	-0.45414	0.171
	中诚信国际			0.33375	0.297	0.51942	0.059	-0.04734	0.890

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的水平是显著的，即通过显著性检验。

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

²东方金诚无AAA级样本，发行利差未进行LSD检验；A+级各评级机构样本量均较少，发行利差未进行LSD检验；交易利差检验下同。

各主体信用等级短期融资券交易利差机构间的均值差异LSD检验结果（图表13）显示：**AAA级**交易利差在各评级机构间不存在显著差异；**大公所评AA+级**交易利差显著大于新世纪、联合资信和中诚信国际所评**AA+级**交易利差；**新世纪所评AA级**交易利差显著小于联合资信、大公和东方金诚所评**AA级**交易利差，中诚信国际所评**AA级**交易利差显著小于联合资信和大公所评**AA级**交易利差；**新世纪所评AA-级**交易利差显著小于大公所评**AA-级**交易利差。

图表13. 2015年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	-0.26985	0.143	0.07699	0.410	-0.27341*	0.013	0.03950	0.865
	大公	-0.29095	0.123	-0.31391*	0.001	-0.33954*	0.003	-0.40589*	0.031
	中诚信国际	-0.10318	0.549	-0.02051	0.826	-0.00931	0.930	-0.01573	0.940
	东方金诚			-0.32336	0.319	-0.54096*	0.048	0.06510	0.849
联合资信	新世纪	0.26985	0.143	-0.07699	0.410	0.27341*	0.013	-0.03950	0.865
	大公	-0.02111	0.876	-0.39090*	0.000	-0.06613	0.573	-0.44539	0.055
	中诚信国际	0.16667	0.141	-0.09751	0.272	0.26410*	0.016	-0.05523	0.824
	东方金诚			-0.40036	0.215	-0.26755	0.329	0.02560	0.944
大公	新世纪	0.29095	0.123	0.31391*	0.001	0.33954*	0.003	0.40589*	0.031
	联合资信	0.02111	0.876	0.39090*	0.000	0.06613	0.573	0.44539	0.055
	中诚信国际	0.18777	0.118	0.29339*	0.001	0.33023*	0.004	0.39016	0.059
	东方金诚			-0.00946	0.977	-0.20143	0.466	0.47099	0.167
中诚信国际	新世纪	0.10318	0.549	0.02051	0.826	0.00931	0.930	0.01573	0.940
	联合资信	-0.16667	0.141	0.09751	0.272	-0.26410*	0.016	0.05523	0.824
	大公	-0.18777	0.118	-0.29339*	0.001	-0.33023*	0.004	-0.39016	0.059
	东方金诚			-0.30285	0.348	-0.53165	0.052	0.08083	0.818
东方金诚	新世纪			0.32336	0.319	0.54096*	0.048	-0.06510	0.849
	联合资信			0.40036	0.215	0.26755	0.329	-0.02560	0.944
	大公			0.00946	0.977	0.20143	0.466	-0.47099	0.167
	中诚信国际			0.30285	0.348	0.53165	0.052	-0.08083	0.818

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的水平是显著的，即通过显著性检验。

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理