

◆ 市场研究

2016年上半年公司债等级分布和利差分析

何金中 王衡 杜永康/文

新世纪评级对公司债的利差分析选取同日、同期限的银行间固定利率国债收益率为基准利率计算利差。利差分析结果表明：公司债发行定价总体反映了信用等级差异，各评级机构的利差均与信用等级存在较好的对应关系。

一、公司债发行概况

2016年上半年，公开市场一般公司债共发行449期，发行总规模为人民币6918.53亿元，债项信用等级包括从AAA级至AA-级的4个信用等级（图表1）。从发行量看，AA级发行量最大，共164期，占比为36.53%；从发行规模看，AAA级发行规模最大，占总发行规模的52.07%。

图表1. 2016年上半年公司债发行量及发行规模的债项信用等级分布

债项信用等级	发行期数		发行规模	
	发行量（期）	占比	发行规模（亿元）	占比
AAA	144	32.07%	3602.7	52.07%
AA+	138	30.73%	1819.34	26.30%
AA	164	36.53%	1478.49	21.37%
AA-	3	0.67%	18	0.26%
合计	449	100.00%	6918.53	100.00%

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

二、公司债的发行期限集中于5年期

从公司债的发行期限来看（图表2），共包括2年、3年、4年、5年、6年、7年、8年、10年和15年九种期限类型。其中，5年期公司债的发行量最大，共发行300期，占总发行量的66.82%。

图表2. 2016年上半年公司债发行期限的债项信用等级分布

债项信用等级	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	10年	15年	合计
AAA		18		83	5	16	3	18	1	144
AA+		21		97	3	16	1			138
AA		31	4	120	3	6				164
AA-	1	1	1							3
合计	1	71	5	300	11	38	4	18	1	449

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

三、公司债发行利率、交易利率、利差与信用等级存在一定相关关系

由于2016年上半年所发行公司债按期限划分主要集中于5年期，且截至2016年6月30日，300个5年期债券中仅274个已上市，因此我们选取此274个已上市的债券作为统计样本进行公司债利差统计分析。

图表3. 2016年上半年5年期公司债各等级对应的发行利率和发行利差

债项信用等级	样本量	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	78	2.85~5.40	3.35	0.44	69.71	NR	42.44	0.61
AA+	89	3.00~7.30	4.25	1.06	161.65	91.94	104.07	0.64
AA	107	3.23~8.00	5.62	1.17	296.45	134.79	116.50	0.39

注：1. 发行利差为公司债的发行利率减去公司债起息日、同期限的银行间固定利率国债到期收益率，下同。

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

从图表3可以看出，公司债的发行利率、发行利差均与信用等级存在一定的相关关系：从发行利率看，债项等级越高，发行利率的均值越低；从发行利差看，随着债项等级的增高，发行利差的均值也越小。

图表4. 2016年上半年5年期公司债各等级的首日交易利率和交易利差

债项信用等级	样本量	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	78	2.72~5.40	3.37	0.49	72.02	NR	48.26	0.67
AA+	89	3.00~7.29	4.24	1.07	158.97	86.95	105.71	0.66
AA	107	2.72~7.99	5.60	1.18	293.55	134.58	116.59	0.40

注：交易利差为公司债上市首日收益率减去公司债上市日、同期限银行间固定利率国债到期收益率，下同；

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

从图表4可以看出，公司债的上市首日利率、交易利差也均与债项等级存在一定的相关关系：从上市首日利率看，债项等级越高，上市首日利率的均值越低；从交易利差看，随着债项等级的增高，交易利差的均值也越小。

为检验债项等级对5年期公司债利差影响的显著性，我们分别对债项等级为AAA级与AA+级、AAA级与AA级、AA+级与AA级5年期公司债间的发行利差、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）：在0.05置信水平下，各债项等级对应5年期公司债的发行利差、交易利差的中心位置存在显著差异，债项等级对5年期公司债的发行利差、交易利差具有显著区分度。

图表5. 2016年上半年5年期公司债债项等级对利差影响的Mann-Whitney U检验

类型	组1	组2	组1秩和	组2秩和	Mann-Whitney U	Z	Sig. (双侧)
发行利差	AAA	AA+	4147	9882	1066	-7.716	0.000
		AA	3295	13910	214	-11.007	0.000
	AA+	AA	5812	13494	1807	-7.472	0.000
交易利差	AAA	AA+	4295	9733	1214	-7.240	0.000
		AA	3349	13856	268	-10.857	0.000
	AA+	AA	5818	13488	1813	-7.457	0.000

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

通过对各评级机构各等级5年期公司债发行利差均值进行比较（图表6），除东方金诚之外，各评级机构的发行利差与债项等级总体上呈现一定关系，即债项等级越高，利差均值越小。

图表6.2016年上半年各评级机构所评5年期公司债发行利差均值（单位：BP）

评级机构		新世纪	大公	联合信用	中诚信证券	鹏元	东方金诚	总样本
样本总量		48	49	85	64	18	9	273
AAA	样本量	16	17	18	26	1	—	78
	均值	72.22	71.86	74.92	64.13	44.56	—	69.71
	标准差	44.22	63.29	42.66	22.13	—	—	42.44
AA+	样本量	19	17	25	18	6	4	89
	均值	135.44	177.40	150.11	122.71	246.53	339.30	161.65
	标准差	63.50	117.67	84.17	91.74	138.86	103.34	104.07
AA	样本量	13	15	42	20	11	5	106
	均值	262.34	345.82	311.93	205.81	390.43	270.29	296.45
	标准差	106.02	108.93	110.09	104.45	72.57	114.69	116.50

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图表7.2016年上半年各评级机构所评5年期公司债交易利差均值（单位：BP）

评级机构		新世纪	大公	联合信用	中诚信证券	鹏元	东方金诚	总样本
样本总量		48	49	85	64	18	9	273
AAA	样本量	16	17	18	26	1	—	78
	均值	74.66	72.43	85.80	63.17	4.83	—	72.02
	标准差	45.65	64.17	60.67	19.51	—	—	48.26
AA+	样本量	19	17	25	18	6	4	89
	均值	131.56	174.10	147.68	121.00	241.50	342.53	158.97
	标准差	64.36	120.32	83.96	95.99	132.78	115.82	105.71
AA	样本量	13	15	42	20	11	5	106
	均值	257.23	341.04	311.86	201.44	386.71	263.46	293.55
	标准差	106.67	109.95	111.03	99.04	73.57	114.70	116.59

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

通过对各评级机构各等级5年期公司债交易利差均值进行比较（图表7），除东方金诚之外，各评级机构的交易利差与信用等级总体上呈现一定关系，即信用等级越高，利差均值越小。

图表6~7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5年期公司债利差的影响显著性，本文使用Mann-Whitney U检验来检测，但考虑到样本数量，同一债项级别下少于5个统计样本的机构不参与检验，检验结果汇总见图表8~9。

图表8. 2016年上半年评级机构对5年期公司债发行利差影响的Mann-Whitney U检验

债项等级	组1	组2	组1秩和	组2秩和	Mann-Whitney U	Z	Sig. (双侧)	
AAA	新世纪	联合资信	271	324	135	-0.311	0.756	
		大公	287	274	121	-0.540	0.589	
		中诚信国际	349	554	203	-0.130	0.897	
	联合资信	大公	354	276	123	-0.990	0.322	
		中诚信国际	422	569	218	-0.394	0.694	
		大公	340	606	187	-0.845	0.398	
AA+	新世纪	联合资信	415	575	225	-0.296	0.767	
		大公	322	344	132	-0.935	0.350	
		中诚信国际	406	297	126	-1.367	0.171	
		鹏元	222	103	32	-1.591	0.112	
	联合资信	大公	507	396	182	-0.782	0.434	
		中诚信国际	624	322	151	-1.822	0.068	
		鹏元	373	123	48	-1.350	0.177	
	大公	中诚信国际	359	271	100	-1.749	0.080	
		鹏元	193	83	40	-0.770	0.441	
	中诚信国际	鹏元	200	100	29	-1.667	0.096	
	AA	新世纪	联合资信	293	1247	202	-1.407	0.160
			大公	145	261	54	-2.004	0.045
中诚信国际			266	295	85	-1.658	0.097	
鹏元			116	184	25	-2.694	0.007	
联合资信		大公	1162	491	259	-1.015	0.310	
		中诚信国际	1545	408	198	-3.343	0.001	
		鹏元	1040	391	137	-2.062	0.039	
大公		中诚信国际	368	262	52	-3.267	0.001	
		鹏元	184	167	64	-0.960	0.337	
中诚信国际		鹏元	229	267	19	-3.757	0.000	

数据来源：Wind 资讯，新世纪评级整理

图9. 2016年上半年评级机构对5年期公司债交易利差影响的Mann-Whitney U检验

债项等级	组1	组2	组1秩和	组2秩和	Mann-Whitney U	Z	Sig. (双侧)
AAA	新世纪	联合资信	271	324	135	-0.311	0.756
		大公	290	271	118	-0.648	0.517
		中诚信国际	359	544	193	-0.389	0.698
	联合资信	大公	357	273	120	-1.089	0.276
		中诚信国际	432	558	207	-0.645	0.519
	大公	中诚信国际	340	606	187	-0.845	0.398
AA+	新世纪	联合资信	419	571	229	-0.201	0.840
		大公	323	343	133	-0.903	0.366
		中诚信国际	400	303	132	-1.185	0.236
		鹏元	223	102	33	-1.527	0.127
	联合资信	大公	513	390	188	-0.628	0.530
		中诚信国际	618	328	157	-1.674	0.094
		鹏元	373	123	48	-1.350	0.177
	大公	中诚信国际	356	274	103	-1.650	0.099
		鹏元	193	83	40	-0.770	0.441
	中诚信国际	鹏元	197	103	26	-1.867	0.062
AA	新世纪	联合资信	286	1254	195	-1.545	0.122
		大公	142	264	51	-2.142	0.032
		中诚信国际	263	298	88	-1.547	0.122
		鹏元	113	187	22	-2.868	0.004
	联合资信	大公	1170	483	267	-0.870	0.384
		中诚信国际	1549	404	194	-3.403	0.001
		鹏元	1047	384	144	-1.908	0.056
	大公	中诚信国际	365	265	55	-3.167	0.002
		鹏元	190	161	70	-0.649	0.517
	中诚信国际	鹏元	229	267	19	-3.757	0.000

数据来源：Wind 资讯，新世纪评级整理

债项等级为AAA级的5年期公司债的Mann-Whitney U检验结果显示：在0.05置信水平下，各机构间的发行利差和交易利差均无显著差异。

债项等级为AA+级的5年期公司债的Mann-Whitney U检验结果显示：在0.05置信水平下，各机构间的发行利差和交易利差均无显著差异。

债项等级为AA级的5年期公司债的Mann-Whitney U检验结果显示：在0.05置信水平下，除新世纪与联合资信、新世纪与中诚信国际、联合资信与大公、大公与鹏元间的发行利差和交易利差无显著差异，联合资信和鹏元交易利差无显著差异外，其他各机构间发行利差和交易利差存在显著差异。