

利差检验报告

2023 年三季度

 东方金诚国际信用评估有限公司
GOLDEN CREDIT RATING INTERNATIONAL Co.,Ltd.

信用利差

我们采用描述性统计分析或 Mann-Whitney U 两独立样本非参数检验法对 2023 年前三季度全市场主要券种进行信用利差分析。其中，非金融企业信用债包括样本量居多的 270 天超短期融资券、1 年期短期融资券、3/5 年期中期票据、7 年期企业债、3/5 年期公司债。在此基础上，我们剔除了含担保的、上市两周内无交易的短期融资券、含有提前还款条款的中期票据和公司债等，以考察主体级别或债项级别与利差的关系。

（一）地方政府债

2023 年前三季度地方政府债发行规模较上年有所增加，其中，专项债发行规模增加明显

2023 年 1~9 月，地方政府债共发行 1839 只，较上年同期增加 5.09%，发行额总计 69324.13 亿元，较上年同期增长 9.20%。其中地方政府一般债券发行只数为 326 只，较上年同期下降 5.23%，发行规模为 19905.35 亿元，同比增长 2.77%，略有增加；地方政府专项债发行只数为 1513 只，同比增长 7.61%，发行规模为 49418.78 亿元，同比增加 12.02%。

地方政府债发行利率、平均发行利差同比下降

从定价角度来看，2023 年 1~9 月，地方政府债发行利率有所降低。地方政府债平均发行利率为 2.90%，较上年同期下降 13.31 个 BP；平均发行利差为 12.18BP，较上年同期下降 2.60 个 BP。

其中，地方政府一般债券的平均发行利率为 2.74%，与上年同期下降，平均发行利差为 10.94 BP，较上年同期下降 4.40 个 BP；地方

政府专项债券的平均发行利率为 2.93%，较上年同期下降 15.09 个 BP，平均发行利差为 12.45BP，较上年下降 2.20 个 BP。

图表 1: 2023 年前三季度全市场各期限地方政府债一般债券发行利差情况

发行期限	发行只数:只	发行规模:亿元	平均票面利率:%	平均发行利差:BP
2	1	3.00	2.29	9.27
3	42	1984.28	2.45	9.71
5	77	3623.12	2.60	9.42
7	89	5786.31	2.81	10.33
10	104	8115.03	2.87	13.03
15	4	127.89	3.09	12.37
20	1	64.84	3.27	15.06
30	7	172.07	3.17	10.48

数据来源: Wind, 东方金诚整理

图表 2: 2023 年前三季度全市场各期限地方政府专项债券发行利差情况

发行期限	发行只数:只	发行规模:亿元	平均票面利率:%	平均发行利差:BP
1	2	10.50	2.34	10.25
2	3	13.62	2.25	-0.79
3	47	2571.87	2.41	7.07
5	152	6289.65	2.62	9.64
7	185	5228.02	2.80	10.19
10	334	7558.34	2.86	13.11
15	281	8262.11	3.02	14.63
20	280	10103.32	3.10	15.43
30	229	9381.35	3.19	10.14

数据来源: Wind, 东方金诚整理

(二) 非金融企业信用债

一、二级市场各信用等级对主要债券品种的风险区分度整体上较为良好

2023 年前三季度，一级市场和二级市场各信用等级对 270 天超短期融资券、1 年期短期融资券、3 年中期票据和 3 年期公司债的发行利差和交易利差的区分度良好，绝大多数相应券种的主体信用等级

或债项信用等级与发行利差和交易利差的中位数皆呈现出显著的负相关关系。

图表 3：2023 年前三季度全市场主要券种发行利差统计分析

券种	统计变量	AAA	AA+	AA
270 天超短期融资券	最大值	551.70	541.57	553.91
	最小值	0.81	12.31	57.71
	中位数	59.17	99.52	159.58
	标准差	112.35	117.71	117.08
	变异系数	1.16	0.78	0.59
1 年期短期融资券	最大值	568.64	559.82	480.30
	最小值	3.47	36.72	79.23
	中位数	93.65	136.55	156.37
	标准差	100.03	122.07	106.99
	变异系数	0.75	0.67	0.55
3 年期中期票据	最大值	449.88	522.48	498.31
	最小值	32.85	62.7	79.75
	中位数	84.12	139.19	205.36
	标准差	65.30	84.30	101.86
	变异系数	0.62	0.51	0.45
5 年期中期票据	最大值	502.53	146.35	96.74
	最小值	38.44	96.67	96.74
	中位数	87.19	119.86	96.74
	标准差	50.99	18.47	-
	变异系数	0.54	0.15	-
7 年期企业债	最大值	148.65	462.44	420.79
	最小值	67.95	137.42	418.95
	中位数	86.98	189.09	419.87
	标准差	36.42	147.33	1.30
	变异系数	0.37	0.60	0.00
3 年期公司债	最大值	443.09	529.37	575.05
	最小值	35.58	61.18	99.48
	中位数	91.35	147.76	265.30
	标准差	58.90	94.19	134.36
	变异系数	0.56	0.52	0.43
5 年期公司债	最大值	164.77	234.88	496.67
	最小值	54.57	77.04	380.60
	中位数	86.74	146.89	454.08
	标准差	26.73	32.73	46.82
	变异系数	0.28	0.23	0.11

注：1、超短和短融对应级别指的是主体级别，其余券种为债项级别。

2、样本筛选条件如下：（1）超短融考虑发行起息日期在统计期的无担保 270 天债券；（2）短融考虑发行

起息日期在统计期的1年期固定利率企业短期融资券（不包括证券公司短融，剔除有担保、上市两周内无交易的短期融资券）；（3）中期票据考虑发行起息日在统计期内非金融企业发行的无担保的3年期和5年期中期票据，不包括集合票据、浮动利率中期票据、含有提前还款条款的中期票据、含有调整票面利率条款但不含选择权的累进利率中期票据以及永续中期票据；（4）企业债考虑发行起息日在统计期内非金融企业发行的无担保的7年期企业债，不包括集合债券、永续企业债、政府支持债券和浮动利率企业债；（5）公司债考虑发行起息日在统计期内非金融企业发行的无担保的3年期和5年期公司债，不包括永续债券、浮动利率公司债、含有提前还款条款的公司债、含有调整票面利率条款但不含选择权的累进利率公司债。

3、对于存在选择权的，期限为选择权之前的期限，例如3+2，期限为3。

4、对于中期票据和公司债券样本选择上，选择主体级别处于有效期的存续债券，且剔除了有担保等增信措施的样本，同时视上述无增信措施的中期票据和公司债券的信用级别等同于其主体级别。

5、下同

数据来源：Wind，东方金诚整理

图表 4：2023 年前三季度全市场主要券种交易利差统计分析

券种	统计变量	AAA	AA+	AA
270 天超短期融资券	最大值	554.00	784.00	555.00
	最小值	0.00	13.00	57.00
	中位数	59.58	101.24	157.05
	标准差	111.80	121.35	116.87
	变异系数	1.15	0.80	0.58
1 年期短期融资券	最大值	568.00	631.00	476.91
	最小值	4.00	37.00	77.21
	中位数	93.63	135.42	155.75
	标准差	100.16	124.15	107.03
	变异系数	0.75	0.68	0.55
3 年期中期票据	最大值	450.03	522.93	499.34
	最小值	32.80	62.66	77.74
	中位数	83.52	137.93	205.87
	标准差	65.17	84.40	102.00
	变异系数	0.62	0.51	0.45
5 年期中期票据	最大值	501.50	149.22	95.53
	最小值	36.64	95.64	95.53
	中位数	85.58	121.51	95.53
	标准差	50.99	19.31	-
	变异系数	0.54	0.16	-
7 年期企业债	最大值	147.54	462.63	419.29
	最小值	72.90	137.88	417.62
	中位数	87.48	190.84	418.46
	标准差	34.50	146.86	1.18
	变异系数	0.35	0.60	0.00
3 年期公司债	最大值	444.99	528.28	574.78
	最小值	34.49	61.66	94.12
	中位数	91.19	145.96	262.66

	标准差	58.92	94.07	134.60
	变异系数	0.56	0.53	0.43
5 年期公司债	最大值	169.32	240.89	496.09
	最小值	52.36	76.24	379.47
	中位数	86.38	143.81	450.15
	标准差	27.16	33.75	46.15
	变异系数	0.29	0.24	0.11

数据来源：Wind，东方金诚整理

有效样本组 90.91%通过 Mann-Whitney U 检验，各主体或债项信用等级能够良好地区分发行利差和交易利差

为剔除样本量差异的影响，我们使用 Mann-Whitney U 检验方法对主要券种的各主体级别间发行利差和交易利差是否存在显著性差异进行检验。考虑到检验的有效性，结果显示：在 5% 的显著性水平下，全市场所评的 270 天期超短期融资、1 年期短期融资券（AAA 级和 AA+ 级之间）、3 年期中期票据、5 年期中期票据（AAA 级和 AA+ 级之间）、3 年期公司债券和 5 年期公司债各等级之间的发行利差和交易利差存在显著差异。

总体来看，参与检验的 28 组数据中，6 组样本不足，有 22 组为有效的样本组，其中有 20 组检验结果为显著，占全部有效对比的 90.91%。

图表 5：2023 年前三季度全市场非金融企业信用债 Mann-Whitney U 检验结果

券种类别	利差类别	AAA 与 AA+	AA+ 与 AA
270 天超短期融资券	发行利差	差异显著	差异显著
	交易利差	差异显著	差异显著
1 年期短期融资券	发行利差	差异显著	差异不显著
	交易利差	差异显著	差异不显著
3 年期中期票据	发行利差	差异显著	差异显著
	交易利差	差异显著	差异显著
5 年期中期票据	发行利差	差异显著	样本不足
	交易利差	差异显著	样本不足
7 年期企业债	发行利差	样本不足	样本不足

	交易利差	样本不足	样本不足
3年期公司债	发行利差	差异显著	差异显著
	交易利差	差异显著	差异显著
5年期公司债	发行利差	差异显著	差异显著
	交易利差	差异显著	差异显著

数据来源：Wind，东方金诚整理

东方金诚所评各信用等级对一、二级市场主要券种的风险水平具有较好的区分度

针对东方金诚所评债券的主体级别或债项级别与利差的关系进行分析发现，2023年前三季度一级市场和二级市场上发行人主体信用等级或债项信用等级对270天超短期融资券、1年期短期融资券、3年期中期票据、3年期公司债的发行利差和交易利差存在较好的区分度。

图表 6： 2023 年前三季度东方金诚各公开券种发行利差统计结果¹

券种	统计变量	AAA	AA+	AA
270天超短期融资券	最大值	79.23	149.36	-
	最小值	26.10	37.37	-
	中位数	72.58	105.60	-
	标准差	16.77	42.33	-
	变异系数	0.25	0.39	-
1年期短期融资券	最大值	153.73	419.45	155.04
	最小值	67.09	49.71	114.10
	中位数	95.84	154.94	151.53
	标准差	36.60	136.73	22.69
	变异系数	0.35	0.72	0.16
3年期中期票据	最大值	293.08	427.64	119.75
	最小值	76.28	82.03	119.75
	中位数	97.75	106.70	119.75
	标准差	66.71	114.52	-
	变异系数	0.52	0.68	-
5年期中期票据	最大值	106.18	-	-
	最小值	103.68	-	-
	中位数	104.93	-	-
	标准差	1.77	-	-
	变异系数	0.02	-	-

¹ 上述统计范围为经东方金诚确认的发行债项。

7 年期企业债	最大值	-	-	420.79
	最小值	-	-	420.79
	中位数	-	-	420.79
	标准差	-	-	-
	变异系数	-	-	-
3 年期公司债	最大值	143.30	204.73	-
	最小值	65.19	108.47	-
	中位数	105.19	117.65	-
	标准差	27.62	53.12	-
	变异系数	0.26	0.37	-
5 年期公司债	最大值	82.97	-	-
	最小值	75.20	-	-
	中位数	79.09	-	-
	标准差	5.49	-	-
	变异系数	0.07	-	-

数据来源：Wind，东方金诚整理

图表 7：2023 年前三季度东方金诚各公开券种交易利差统计分析

券种	统计变量	AAA	AA+	AA
270 天超短期融资券	最大值	76.95	148.80	-
	最小值	24.06	37.54	-
	中位数	69.45	105.16	-
	标准差	16.47	42.07	-
	变异系数	0.26	0.39	-
1 年期短期融资券	最大值	156.19	420.08	152.04
	最小值	66.52	40.97	117.07
	中位数	97.03	154.41	151.66
	标准差	37.78	137.40	20.08
	变异系数	0.36	0.72	0.14
3 年期中期票据	最大值	293.08	429.68	118.46
	最小值	77.92	83.18	118.46
	中位数	96.08	106.66	118.46
	标准差	66.63	114.41	-
	变异系数	0.52	0.68	-
5 年期中期票据	最大值	104.01	-	-
	最小值	103.08	-	-
	中位数	103.55	-	-
	标准差	0.66	-	-
	变异系数	0.01	-	-
7 年期企业债	最大值	-	-	417.62
	最小值	-	-	417.62
	中位数	-	-	417.62
	标准差	-	-	-

	变异系数	-	-	-
3 年期公司债	最大值	140.88	208.63	-
	最小值	65.00	106.96	-
	中位数	104.72	117.48	-
	标准差	27.19	55.91	-
	变异系数	0.26	0.39	-
5 年期公司债	最大值	83.43	-	-
	最小值	74.41	-	-
	中位数	78.92	-	-
	标准差	6.38	-	-
	变异系数	0.08	-	-

数据来源：Wind，东方金诚整理

接下来使用 Mann-Whitney U 检验方法对主要券种的各主体级别间发行利差和交易利差是否存在显著性差异进行检验。

总体来看，参与检验的 28 组数据中，有 6 组为有效的样本组，其中有 3 组检验结果为显著，占全部有效对比的 50.00%。

图表 8：2023 年前三季度东方金诚非金融企业信用债 Mann-Whitney U 检验结果

券种类别	利差类别	AAA 与 AA+	AA+与 AA
270 天超短期融资券	发行利差	差异显著	样本不足
	交易利差	差异显著	样本不足
1 年期短期融资券	发行利差	样本不足	样本不足
	交易利差	样本不足	样本不足
3 年期中期票据	发行利差	差异不显著	样本不足
	交易利差	差异不显著	样本不足
5 年期中期票据	发行利差	样本不足	样本不足
	交易利差	样本不足	样本不足
7 年期企业债	发行利差	样本不足	样本不足
	交易利差	样本不足	样本不足
3 年公司债	发行利差	差异显著	样本不足
	交易利差	差异不显著	样本不足
5 年公司债	发行利差	样本不足	样本不足
	交易利差	样本不足	样本不足

数据来源：Wind，东方金诚整理