

2019 年信用评级结果质量检验报告

远东资信评估有限公司（以下简称“远东资信”）对 2019 年评级业务开展和评级结果质量检验报告做如下报告。

远东资信评级质量检验主要通过信用评级的一致性检验和稳定性检验来开展。其中，一致性检验通过验证债券的信用等级与信用利差是否存在对应关系来分析评级体系的准确性和有效性，而稳定性检验通过分析信用等级迁移矩阵来进行。本次检验的范围主要包括 2019 年发行的公司债、短期融资券和中期票据。截至 2019 年 12 月 31 日，远东资信所评债券尚无违约事件发生。

一、信用利差分析

（一）公司债

1. 公司债发行情况

2019 年市场共发行一般公司债 889 只，发行利率在 3.18%至 8.40%不等，发行总规模约为 10861.21 亿元。2019 年全年，公司债（3 年期）到期收益率呈现波动下行走势（见图 1）。

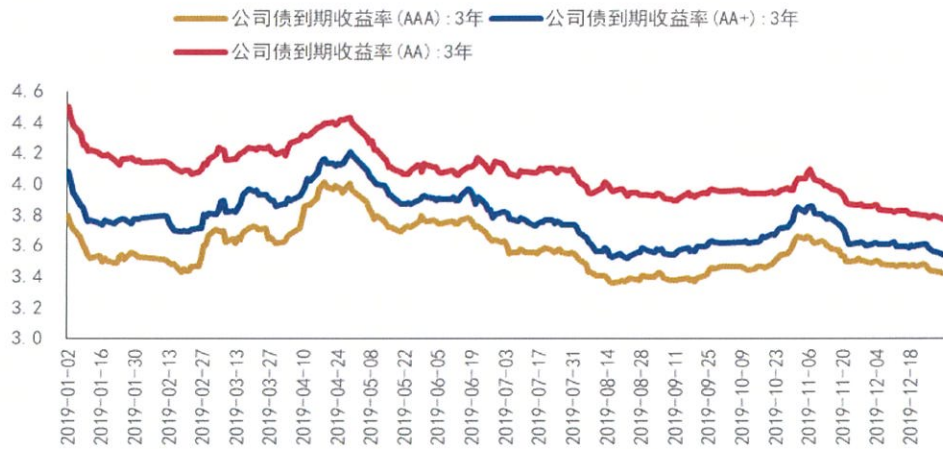


图 1：2019 年 3 年期公司债到期收益率曲线

数据来源：Wind 资讯，远东资信整理

从公司债的发行期限来看，在扣除特殊期限之后共有 319 只券，主要期限包括 2 年、3 年、5 年、7 年、10 年、15 年、20 年，其中以 3 年期为主，共计 186 只，占比为 58.3%。

2. 公司债发行利差分析

由于 3 年期公司债的发行量占比最大，远东资信对公司债进行利差检验的对象主要为 3 年期的公司债。其中，债项评级为 AAA 级的有 149 只，AA+级 32 只，AA 级 5 只。由于大部分评级机构均存在某些级别样本量偏少的问题，所以我们仅对全部样本做发行利差的分析 and 检验，不做分机构的利差分析和检验。

从表 1 可以看出，公司债的债项信用等级与其信用利差存在一定的对应关系，即债项信用等级越高，对应的发行利率均值越低，发行利差均值也越小。

表 1：2019 年 3 年期公司债各等级发行利率和发行利差

债项信用等级	样本数	发行利率		发行利差		
		区间 (%)	均值 (%)	均值 (BP)	级差 (BP)	变异系数 (%)
AAA	149	3.33-7.00	3.87	101.92	-	51.27
AA+	32	3.80-7.80	5.55	267.34	165.42	48.67
AA	5	4.80-7.50	5.88	298.54	31.20	34.94

注：发行利差为发行利率减去同起息日、同期限的中债国债到期收益率，下同；数据来源：Wind 资讯，远东资信整理

此外，远东资信利用 Mann-Whitney U 非参数检验方法对各相邻发行级别的债券利差进行检验（见表 2）。检验结果表明：AAA 级与 AA+级公司债发行利差显著差异，但 AA+级和 AA 级公司债发行利差无显著差异。

表 2：2019 年不同债项级别公司债发行利差非参数检验结果

评级机构	样本数	占总样本比例	利差类型	AAA 与 AA+	AA+与 AA
全部机构	186	100%	发行利差	显著差异	不显著

注：1、在 5%的显著性水平下，检验结果数值小于 0.05，则表示两个级别之间差异显著；检验结果大于 0.05，则表示不显著。

2、由于本次检验中某些级别的样本数据有限，可能对结果准确性有一定影响。

数据来源：Wind 资讯，远东资信整理

（二）短期融资券

1.短期融资券发行情况

2019 年市场共发行一般短期融资券 468 只。由于一般短期融资券的债项评级都是 A-1，所以我们以发行主体评级代替债项评级，并剔除了有担保或增信的债券，同时将期限少于 360 天的债券剔除，最终得到样本数量为 444 只。

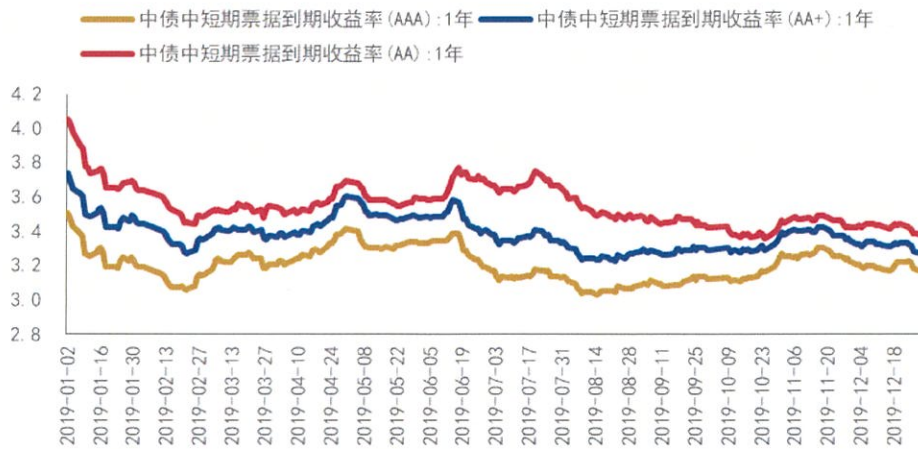


图 2：2019 年 1 年期短期融资券到期收益率曲线

数据来源：Wind 资讯，远东资信整理

2. 短期融资券发行利差分析

远东资信对短期融资券进行利差分析的主要对象为 1 年期的短期融资券，其中 AAA 级 195 只，AA+级 165 只，AA 级 84 只。

从表 3 可以看出，短期融资券发行人的主体信用等级与其信用利差存在一定的对应关系，即信用等级越高，对应的信用利差均值越低。

表 3：2019 年 1 年期短期融资券各等级发行利率和发行利差

债项信用等级	样本数	发行利率		发行利差		
		区间 (%)	均值 (%)	均值 (BP)	级差 (BP)	变异系数 (%)
AAA	195	2.53-6.37	3.52	94.19	-	59.97
AA+	165	3.20-7.50	4.51	196.10	101.90	60.35
AA	84	3.50-7.50	5.10	254.61	58.52	44.91

数据来源：Wind 资讯，远东资信整理

从各家评级机构的发行利差来看¹，各机构的发行利差与主体信用等级存在一定的对应关系，即主体信用等级越高，对应的信用利差均值越低（见表 4）。由于整体样本数量较小或某些级别样本数量不足，个别评级机构未列入利差分析和检验。

¹ 在做各家评级机构的发行利差分析和检验时，剔除了有 2 家（含）以上机构共同评级的样本，下同。

表 4：2019 年各评级机构 1 年期短期融资券发行利差

评级机构	东方金诚	联合	上海新世纪	中诚信
AAA				
样本数	21	70	21	80
均值 (BP)	106.77	86.23	73.14	103.28
标准差 (BP)	39.09	54.64	35.02	64.28
AA+				
样本数	15	59	34	51
均值 (BP)	246.51	197.91	221.49	160.08
标准差 (BP)	133.96	121.21	119.99	95.40
AA				
样本数	16	32	15	18
均值 (BP)	249.22	248.41	252.96	258.47
标准差 (BP)	88.42	122.71	105.90	110.10

数据来源：Wind 资讯，远东资信整理

此外，远东资信利用 Mann-Whitney U 非参数检验方法对各家评级机构相邻发行级别的利差进行检验（见表 5）。检验结果表明东方金诚和上海新世纪所评的 AA+级与 AA 级发行利差无显著差异，其余评级机构所评的不同等级公司债发行利差存在显著差异。

表 5：2019 年各评级机构不同主体级别短期融资券发行利差非参数检验结果

评级机构	样本数	占总样本比例	利差类型	AAA 与 AA+	AA+与 AA
东方金诚	52	11.71%	发行利差	显著差异	不显著
联合	161	36.26%	发行利差	显著差异	显著差异
上海新世纪	70	15.77%	发行利差	显著差异	不显著
中诚信	149	33.56%	发行利差	显著差异	显著差异

注：1、在 5%的显著性水平下，检验结果数值小于 0.05，则表示两个级别之间差异显著；检验结果大于 0.05，则表示不显著。

2、由于本次检验中某些级别的样本数据有限，可能对结果准确性有一定影响。

3、个别评级机构的样本量较少，未列入检验。

数据来源：Wind 资讯，远东资信整理

（三）中期票据

1. 中期票据发行情况

2019 年市场共发行一般中期票据 1675 只。其中，3 年期债券共计 967 只，5 年期债券共计 643 只，其他期限债券合计 65 只。

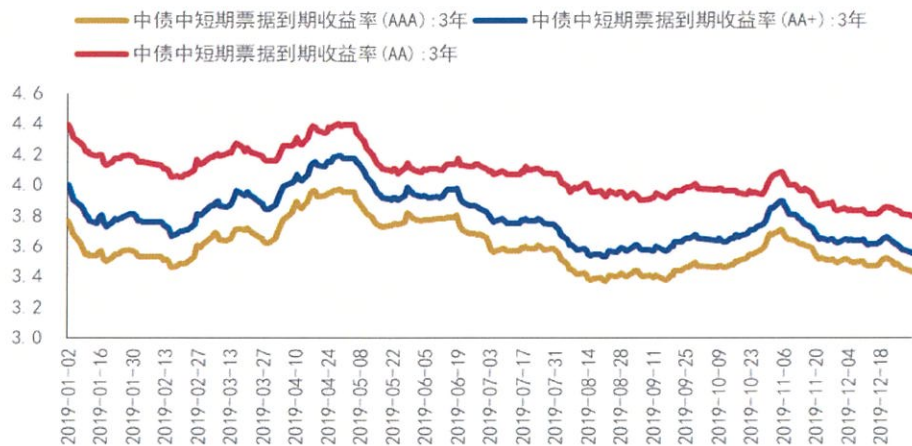


图3：2019年3年期中期票据到期收益率曲线

数据来源：Wind 资讯，远东资信整理

2.中期票据发行利差分析

由于3年期占比较大，我们以3年期的中票为样本做利差分析。在剔除非固定利率、含特殊期限结构、无债项评级的债券之后，得到3年期中票合计693只；其中，债项评级为AAA级的有368只，AA+级188只，AA级137只。

从表6可以看出，3年期中期票据的债项信用等级与其信用利差存在一定的对应关系，即信用等级越高，对应的信用利差均值越低。

表6：2019年3年期中期票据各等级发行利率和发行利差

债项信用等级	样本数	发行利率		发行利差		
		区间 (%)	均值 (%)	均值 (BP)	级差 (BP)	变异系数 (%)
AAA	368	3.18-7.20	3.98	112.85	-	55.83
AA+	188	3.70-7.50	4.96	211.72	98.87	51.04
AA	137	4.28-8.00	5.98	312.99	101.27	30.64

数据来源：Wind 资讯，远东资信整理

从各家评级机构的发行利差来看，各机构的发行利差与债项信用等级存在一定的对应关系，即债项信用等级越高，对应的信用利差均

值越低（见表 7）。

表 7：2019 年各评级机构 3 年期中期票据发行利差

评级机构	大公	东方金诚	联合	上海新世纪	中诚信
样本数	7	15	113	48	184
AAA 均值 (BP)	120.84	121.81	118.37	99.55	110.80
AAA 标准差 (BP)	43.65	67.43	65.53	31.88	67.21
样本数	9	21	41	46	69
AA+ 均值 (BP)	318.31	223.68	206.32	216.52	193.38
AA+ 标准差 (BP)	133.41	110.37	100.95	99.04	104.60
样本数	6	15	38	28	50
AA 均值 (BP)	323.95	344.91	341.93	329.08	271.09
AA 标准差 (BP)	75.68	64.57	95.02	101.24	88.31

数据来源：Wind 资讯，远东资信整理

此外，远东资信利用 Mann-Whitney U 非参数检验方法对各家评级机构相邻发行级别的债券利差进行检验（见表 8）。检验结果表明大公所评的 AA+级与 AA 级 3 年期中票的发行利差无显著差异，其余评级机构所评的不同信用等级公司债发行利差存在显著差异。

表 8：2019 年各评级机构不同债项级别中期票据发行利差非参数检验结果

评级机构	样本数	占总样本比例	利差类型	AAA 与 AA+	AA+与 AA
大公	22	3.18%	发行利差	显著差异	不显著
东方金诚	51	7.36%	发行利差	显著差异	显著差异
联合	192	27.71%	发行利差	显著差异	显著差异
上海新世纪	122	17.61%	发行利差	显著差异	显著差异
中诚信	303	43.72%	发行利差	显著差异	显著差异

注：1、在 5%的显著性水平下，检验结果数值小于 0.05，则表示两个级别之间差异显著；检验结果大于 0.05，则表示不显著。

2、由于本次检验中某些级别的样本数据有限，可能对结果准确性有一定影响。

3、个别评级机构的样本量较少，未列入检验。

数据来源：Wind 资讯，远东资信整理

二、债券主体信用等级迁移情况分析

远东资信将非金融企业债务融资工具（包括短期融资券和中期票据）、一般企业债、公司债的发行主体作为研究对象，对其在 2018 年末至 2019 年末的信用等级迁移情况进行了统计和分析，并建立了迁移矩阵（见表 9-11）。

表 9：2019 年信用债券发行主体信用等级迁移情况（单位：家）

日期（开始/结束）	2019 年 12 月 31 日								
2018 年 12 月 31 日	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+及以下	合计
AAA	689	5				1		2	697
AA+	65	818	12	1		1	1	10	908
AA	1	110	1659	15	1	2	1	8	1797
AA-	1	1	34	223	2			6	267
A+			1	1	12			3	17
A						5		4	9
A-				1		1	3	1	6
BBB+及以下								37	37

数据来源：Wind 资讯，远东资信整理

表 10：2019 年信用债券发行主体信用等级迁移矩阵

日期（开始/结束）	2019 年 12 月 31 日								
2018 年 12 月 31 日	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+及以下	合计
AAA	98.85%	0.72%				0.14%		0.29%	100.00%
AA+	7.16%	90.09%	1.32%	0.11%		0.11%	0.11%	1.10%	100.00%
AA	0.06%	6.12%	92.32%	0.83%	0.06%	0.11%	0.06%	0.45%	100.00%
AA-	0.37%	0.37%	12.73%	83.52%	0.75%			2.25%	100.00%
A+			5.88%	5.88%	70.59%			17.65%	100.00%
A						55.56%		44.44%	100.00%
A-				16.67%		16.67%	50.00%	16.67%	100.00%
BBB+及以下								100.00%	100.00%

数据来源：Wind 资讯，远东资信整理

表 11：2019 年信用债券发行主体信用等级调整情况

2018 年末等级	样本数	上调数	下调数	向上迁移率	向下迁移率	维持率
AAA	697	0	8	0.00%	1.15%	98.85%
AA+	908	65	25	7.16%	2.75%	90.09%
AA	1797	111	27	6.18%	1.50%	92.32%
AA-	267	36	8	13.48%	3.00%	83.52%
A+	17	2	3	11.76%	17.65%	70.59%
A	9	0	4	0.00%	44.44%	55.56%
A-	6	2	1	33.33%	16.67%	50.00%
BBB+及以下	37	0	0	0.00%	0.00%	100.00%
总计	3738	216	76	5.78%	2.03%	92.19%

数据来源：Wind 资讯，远东资信整理

从表 11 中可以看出，2019 年信用债券的主体信用等级稳定性较高，A+级以上等级向上迁移数大于向下迁移数，趋势以调升为主。2019 年共有 216 家主体信用等级向上迁移，较上年减少 62 家，向上迁移率由 5.32%略微上升至 5.78%；共有 76 家主体信用等级向下迁移，较上年减少 36 家，向下迁移率由 2.15%下降至 2.03%；等级维持率由上年的 92.53%微降至 92.19%。

三、2019 年远东资信债券评级业务开展情况

截至 2019 年末，在银行间和交易所发行上市的债券中有 7 只债券由远东资信评级（见表 12），分别为 2006 年上海水务资产经营发展有限公司公司债券（债券简称“06 沪水务债”）、2006 年山东鲁能集团有限公司公司债券（债券简称“06 鲁能债”）、大华（集团）有限公司 2016 年公司债券（第一期）（债券简称“16 大华 01”）、福建福日电子股份有限公司公开发行 2018 年公司债券（第一期）（债券简称“18 福

日 01”)、深圳市宝德投资控股有限公司 2019 年面向合格投资者公开发行公司债券(第一期) (债券简称“19 宝德 01”)、昆明交通产业股份有限公司 2019 年公开发行公司债券(第三期)(债券简称“19 昆交 05”)、2018 年湖北凯龙化工集团股份有限公司可转换公司债券 (债券简称“凯龙转债”)。

远东资信评级的中国高科集团股份有限公司 2015 年非公开发行公司债券(第一期) (债券简称“15 中科债”)、中国高科集团股份有限公司 2016 年非公开发行公司债券 (债券简称“16 中科债”)已于 2018 年 11 月 12 日、2019 年 5 月 20 日提前兑付;聚龙股份有限公司 2016 年面向合格投资者公开发行公司债券(债券简称“16 聚龙债”)于 2019 年 4 月 10 日~4 月 16 日行使回售权,债券于 2019 年 5 月 13 日全部兑付。

表 12: 截至 2019 年末由远东资信评级的债券情况

债券简称	起息日	发行规模(亿)	债券期限(年)	利率类型	票面利率(%)	发行时债券评级	发行时主体评级
06 沪水务债	2006/06/29	15.00	15	固定利率	4.25	AAA	AA
06 鲁能债	2006/07/31	10.00	15	固定利率	4.40	AAA	AA+
16 大华 01	2016/04/01	5.00	5	累进利率	3.98	AA+	AA+
18 福日 01	2018/04/09	1.00	3	固定利率	6.90	AA	AA
凯龙转债	2018/12/21	3.29	6	累进利率	0.50	AA	AA
19 昆交 05	2019/09/11	24.50	5	固定利率	5.50	AAA	AA+
19 宝德 01	2019/11/20	4.00	3	固定利率	6.00	AAA	AA

资料来源: Wind 资讯, 远东资信整理

(一) 评级结果的准确性

2019 年远东资信承接债券发行评级业务较少, 造成样本量偏少,

因此无法直接进行利差分析和检验。以下，我们通过和同券种、同期限债券的发行利率做比对的方式，来对表 12 中在 2019 年新发行的债券做发行利率分析（见表 13 和表 14）。2019 年 9 月 11 日 19 昆交 05 公司债公开发行，发行期限为 5 年，发行金额为 24.5 亿元，主体级别为 AA+，债项级别为 AAA，由昆明市交通投资有限责任公司提供不可撤销连带责任担保。债券发行票面利率 5.50%，为固定利率。如下表所示，与同期发行的债项为 AAA 级 5 年期公开发行的公司债券相比，19 昆交 05 发行利率处于合理区间。

表 13：2019 年债项 AAA 级 5 年期公司债券情况

证券简称	起息日期	发行总额(亿元)	债券期限(年)	利率类型	票面利率(%)	上市地点	发行时债项评级	发行时主体评级
19 浦土 01	2019-01-09	7.00	5	累进利率	3.80	上海	AAA	AA+
19 临债 02	2019-01-17	5.00	5	累进利率	3.85	上海	AAA	AA+
19 珠控 01	2019-01-28	25.00	5	固定利率	4.59	深圳	AAA	AA+
19 太阳 G1	2019-03-18	5.00	5	累进利率	4.20	深圳	AAA	AA+
19 珠纾 02	2019-03-19	20.00	5	累进利率	4.19	深圳	AAA	AA+
19 魏桥 01	2019-03-26	20.00	5	累进利率	6.00	深圳	AAA	AA+
19 北新 01	2019-07-18	7.00	5	累进利率	3.77	上海	AAA	AA+
19 京融 G1	2019-07-18	10.00	5	累进利率	3.78	上海	AAA	AA+
19 京融 G2	2019-07-18	10.00	5	固定利率	4.17	上海	AAA	AA+
19 青控 02	2019-07-23	10.00	5	累进利率	3.82	上海	AAA	AA+
19 京融 G3	2019-08-12	5.00	5	累进利率	3.57	上海	AAA	AA+
19 京融 G4	2019-08-12	15.00	5	固定利率	3.98	上海	AAA	AA+
19 联发 01	2019-08-13	15.00	5	累进利率	3.74	上海	AAA	AA+
19 联发 02	2019-08-13	15.00	5	固定利率	4.15	上海	AAA	AA+
19 浦土 02	2019-08-22	12.00	5	累进利率	3.55	上海	AAA	AA+
19 珠控 02	2019-08-26	5.00	5	累进利率	3.83	深圳	AAA	AA+
19 昆交 05	2019-09-11	24.50	5	固定利率	5.50	上海	AAA	AA+
G19 科环	2019-09-16	9.00	5	固定利率	3.97	上海	AAA	AA+
19 淄矿 01	2019-09-24	10.00	5	累进利率	3.88	上海	AAA	AA+
19 渝高股	2019-11-11	10.00	5	累进利率	3.79	上海	AAA	AA+
19 兰创 01	2019-12-23	10.00	5	累进利率	5.08	上海	AAA	AA+

资料来源：Wind 资讯，远东资信整理

2019年11月20日19宝德01公开发行为3年期，发行金额为4亿元，发行时主体级别为AA，债项级别为AAA，由深圳市高新投集团有限公司提供不可撤销连带责任担保。该债券发行票面利率6%。如下表所示，与同期发行的债项为AAA级3年期公开发行的公司债券相比，19宝德01发行利率处于合理区间。

表 14：2019 年债项 AAA 级 3 年期可转债情况

证券简称	起息日期	发行总额(亿元)	债券期限(年)	利率类型	票面利率(%)	上市地点	发行时债项评级	发行时主体评级
19 怡亚 01	2019-12-23	2.00	3	固定利率	5.40	深圳	AAA	AA
19 基建 01	2019-12-10	3.00	3	累进利率	6.00	深圳	AAA	AA
19 尧东 01	2019-12-02	10.00	3	累进利率	3.99	上海	AAA	AA
19 君创 03	2019-11-21	3.00	3	累进利率	5.50	上海	AAA	AA
19 宝德 01	2019-11-20	4.00	3	固定利率	6.00	深圳	AAA	AA
19 华兴 01	2019-09-24	3.00	3	固定利率	3.90	上海	AAA	AA
19 信利 S1	2019-09-11	3.00	3	固定利率	5.20	深圳	AAA	AA
19 君创 01	2019-09-06	4.00	3	累进利率	5.30	上海	AAA	AA
19 滇城 01	2019-08-28	3.20	3	累进利率	7.80	上海	AAA	AA
19 沃尔 01	2019-05-29	3.00	3	固定利率	5.29	深圳	AAA	AA
19 电科 01	2019-05-14	3.00	3	累进利率	5.00	深圳	AAA	AA

资料来源：Wind 资讯，远东资信整理

（二）评级结果的稳定性

06 沪水务债、06 鲁能债、16 大华 01、18 福日 01、凯龙转债、19 昆交 05、19 宝德 01 发行后，根据主管部门有关规定和远东资信的评级业务管理制度，在债券存续期内每年进行定期跟踪评级，并自评级报告出具之日起进行不定期跟踪评级。截至 2019 年末评级结果的变化情况如表 15 所示，有两只债券主体评级发生调整。

2018 年 5 月，远东资信因 06 沪水务债发行人上海水务资产经营发展有限公司跟踪期内债务规模继续减少，盈利能力大幅提高等原因

将其主体评级由 AA 级上调至 AA+级。

2019 年 6 月，远东资信因 06 鲁能债发行人鲁能集团有限公司房地产项目区位分布相对较好、收入和盈利规模增长明显、总债务规模显著下降、货币资金较充裕等原因将其主体评级由 AA+级上调至 AAA 级。

截至 2019 年末，未发现足以影响上述其他债券及其发行人信用等级等重大事项，主体和债项级别均未发生变化。

表 15：截至 2019 年末评级结果情况

债券简称	发行方式	发行时债券评级	截至 2019 年末债项评级	发行时主体评级	截至 2019 年末主体评级
06 沪水务债	公募	AAA	AAA	AA	AA+
06 鲁能债	公募	AAA	AAA	AA+	AAA
16 大华 01	公募	AA+	AA+	AA+	AA+
18 福日 01	公募	AA	AA	AA	AA
凯龙转债	优先配售和 上网定价	AA	AA	AA	AA
19 昆交 05	公募	AAA	AAA	AA+	AA+
19 宝德 01	公募	AAA	AAA	AA	AA

资料来源：Wind 资讯，远东资信整理

（三）评级债券主体信用等级迁移情况分析

我们将远东资信所有评级的非金融企业债务融资工具（包括短期融资券和中期票据）、一般企业债、公司债的发行主体作为研究对象，对其在 2018 年末至 2019 年末的信用等级迁移情况进行了统计和分析，并建立了迁移矩阵。

远东资信受评主体的主体信用等级迁移矩阵见表 16-17，其中，2019 年远东资信所评的 4 家有效发行主体中共有一家发行主体级别

发生调整，调整率为 25%。

2019 年 6 月，远东资信将鲁能集团有限公司主体评级由 AA+ 上调至 AAA，级别上调原因主要是考虑到该公司收入和盈利规模大幅提升，较大的预售规模可为后续保持一定的收入规模提高较强保障；总债务规模显著下降，债务负担水平在之前较低基础上进一步减轻，整体偿债压力较小；母公司国家电网公司综合实力极强，外部支持力度大且融资渠道畅通。

表 16：2019 年信用债券发行主体信用等级迁移情况（单位：家）

日期（开始/结束）	2019 年 12 月 31 日								
	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+及以下	合计
2018 年 12 月 31 日									
AAA									
AA+	1	2							3
AA			1						1
AA-									
A+									
A									
A-									
BBB+及以下									

数据来源：Wind 资讯，远东资信整理

表 17：2019 年信用债券发行主体信用等级迁移矩阵

日期（开始/结束）	2019 年 12 月 31 日								
	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+及以下	合计
2018 年 12 月 31 日									
AAA									
AA+	33.33%	66.67%							100%
AA			100%						100%
AA-									
A+									

日期(开始/结束)	2019年12月31日								
2018年12月31日	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+及以下	合计

A

A-

BBB+及以下

数据来源: Wind 资讯, 远东资信整理

远东资信所评债券的债项信用等级迁移矩阵如表 18-19, 2019 年未发生债项评级等级变化。

表 18: 2019 年信用债券发行债项信用等级迁移情况 (单位: 只)

日期(开始/结束)	2019年12月31日								
2018年12月31日	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+及以下	合计

AAA 2 2

AA+ 1 1

AA 1 1

AA-

A+

A

A-

BBB+及以下

数据来源: Wind 资讯, 远东资信整理

表 19: 2019 年信用债券发行债项信用等级迁移矩阵

日期(开始/结束)	2019年12月31日								
2018年12月31日	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+及以下	合计

AAA 100% 100%

AA+ 100% 100%

AA 100% 100%

AA-

A+

A

日期 (开始/结束)	2019年12月31日								
2018年12月31日	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+及以下	合计

A-

BBB+及以下

数据来源: Wind 资讯, 远东资信整理

