

2021 年前三季度中国债券市场评级表现和评级质量研究报告



2021 年 11 月 16 日

联合资信评估股份有限公司

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号

PICC 大厦 17 层

邮箱：lianhe@lhratings.com

网址：www.lhratings.com

2021 年前三季度中国债券市场评级表现和评级质量研究报告

——违约率表现相对平稳，信用等级呈调降趋势

联合资信评估股份有限公司 债券市场研究部

摘要

本文从违约情况、等级调整与等级迁移、利差表现三方面分析我国债券市场评级表现并对评级质量进行检验。2021年前三季度，我国债券市场平稳运行，市场各方多措并举防范化解信用风险，违约率表现相对平稳；信用等级呈调降趋势，评级行动更为充分、全面、灵活，更加注重等级调整的连续性。

违约情况方面，2021年前三季度我国债券市场新增违约发行人21家，主要为海航系企业和部分房地产行业企业及其关联企业，信用风险有序释放。**等级调整方面**，公募债券发行人信用等级调整率较2020年前三季度有所下降，整体呈调降趋势。**信用等级迁移方面**，样本数量较多的AA-级及以上级别整体稳定性较好，AA+级至AA-级稳定性有所上升。**利差表现方面**，信用等级与债券发行利率均值、利差均值基本呈负向关系，主要券种不同信用等级利差间均存在显著性差异，信用评级能够较好反映发行人信用风险差异。

一、违约情况统计分析

多措并举防范化解信用风险，违约率表现相对平稳

2021 年前三季度，我国债券市场新增 21 家违约¹发行人，共涉及到期违约债券²82 期，到期违约金额³约 992.94 亿元，新增违约发行人家数、涉及到期违约债券期数及违约规模较 2020 年前三季度（19 家、63 期和 707.38 亿元）均有所增加。新增 21 家违约发行人（详见表 1）以海航系企业（11 家）、房地产行业企业及其关联企业（5 家）为主。从首次违约时间来看，2021 年一季度、二季度、三季度新增违约发行人家数分别为 13 家、5 家、3 家，剔除海航系发行人破产重整因素后，2021 年前三季度我国债券市场新增违约发行人家数（剩余 10 家）处于历年较低水平。

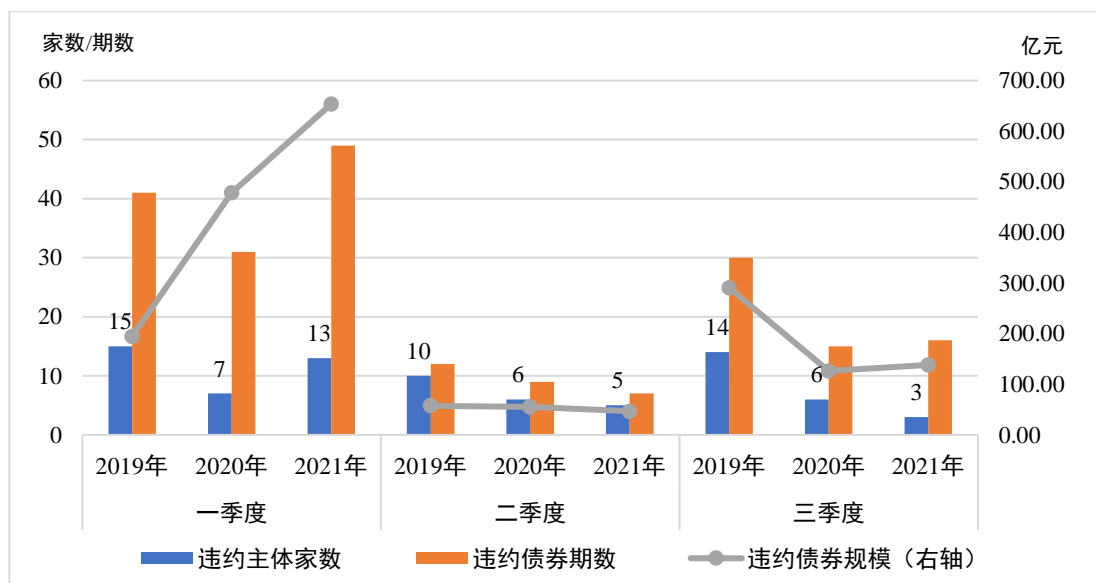


图1 2019年至2021年各季度违约情况统计

¹ 联合资信认为当出现下述一个或多个事件时，即可判定债券/主体发生违约：一是债务人未能按照合同约定（包括在既定的宽限期内）及时支付债券本金和/或利息；二是债务人不能清偿到期债务，并且资产不足以清偿全部债务或者明显缺乏清偿能力，债务人被人民法院裁定受理破产申请的，或被接管、被停业、关闭；三是债务人进行债务重组且其中债权人做出让步或债务重组具有明显的帮助债务人避免债券违约的意图，债权人做出让步的情形包括债权人减免部分债务本金或利息、降低债务利率、延长债务期限、债转股（根据协议将可转换债券转为资本的情况除外）等情况；但在以下两种情况发生时，不视作债券/主体违约：一是如果债券具有担保，担保人履行担保协议对债务进行如期偿还，则债券视为未违约；二是合同中未设置宽限期的，单纯由技术原因或管理失误而导致债务未能及时兑付的情况，只要不影响债务人偿还债务的能力和意愿，并能在 1~2 个工作日得以解决，不包含在违约定义中。

² 到期违约债券包括本金或利息到期违约的债券。

³ 债券未偿付本金和利息之和，以下同。

表1 2021 年前三季度债券市场违约发行人明细

发行人	Wind 三级行业	所属 地区	违约 时间	期初 级别	期末 级别
海航集团有限公司*	航空	海南	2021/2/10	AAA/稳定	C (终止评级)
海南航空控股股份有限公司*	航空	海南	2021/2/10	AAA/稳定	C (终止评级)
海航机场集团有限公司	交通基础设施	海南	2021/2/10	AA+/稳定	C (终止评级)
三亚凤凰国际机场有限责任公司	交通基础设施	海南	2021/2/10	AA+/稳定	C (终止评级)
天津航空有限责任公司*	航空	天津	2021/3/13	AA+/稳定	C (终止评级)
海航航空集团有限公司*	航空货运与物流	海南	2021/2/10	AA/稳定	C (终止评级)
西部航空有限责任公司	航空	重庆	2021/3/13	AA/--	C (终止评级)
云南祥鹏航空有限责任公司	运输	云南	2021/2/10	AA-/负面	C (终止评级)
海航资本集团有限公司	商业服务与用品	海南	2021/2/10	AA-/负面	C (终止评级)
海航基础产业集团有限公司	综合类	海南	2021/2/10	A/负面	C (终止评级)
海航酒店控股集团有限公司	酒店、餐馆与休闲	上海	2021/3/13	无评级	无评级
华夏幸福基业股份有限公司	房地产管理和开发	河北	2021/2/27	AAA/稳定	C
华夏幸福基业控股股份公司	房地产管理和开发	河北	2021/6/15	AAA/稳定	C
四川蓝光发展股份有限公司	房地产管理和开发	四川	2021/7/12	AAA/稳定 AA+/稳定	C
九通基业投资有限公司	综合类	河北	2021/6/1	AA+/稳定	C
重庆协信远创实业有限公司	房地产管理和开发	重庆	2021/3/9	AA/稳定	C
泛海控股股份有限公司	多元金融服务	北京	2021/8/30	AA+/稳定	C
同济堂医药有限公司	制药	湖北	2021/4/26	BBB/--	C
隆鑫控股有限公司	汽车	重庆	2021/5/6	BB+/负面	C
宜华生活科技股份有限公司	家庭耐用消费品	广东	2021/7/16	CCC/-	终止评级
北京紫光通信科技集团有限公司	电子设备、仪器和元件	北京	2021/4/26	无评级	无评级

注：期初为 2021 年 1 月 1 日，期末为 2021 年 9 月 30 日；*所示违约主体 2020 年末进行跟踪评级（含评级推迟），其期初级别信息均为评级机构 2019 年所出具；海航酒店控股集团有限公司于 2020 年 12 月 23 日被终止评级；评级展望列示为“--”表示发行人被列入评级观察名单

资料来源：Wind，联合资信整理

目前我国债券市场处于违约常态化发生阶段，宏观经济下行压力加大、产业结构转型面临阵痛、疫情防控形势依然严峻等因素影响下，债券市场信用风险逐渐从累积阶段过渡到释放阶段，重点行业、重点领域的潜在违约风险可能加速释放。与此同时，债券市场市场化、法治化的违约风险防范和处置机制逐步形成，针对部分短期流动性紧张的企业，经债券持有人会议达成展期协议以

缓解到期兑付压力，为后续现金流的改善创造可能；针对部分缺乏清偿能力的企业，通过破产程序妥善处置风险，保障了市场的安全、稳定、高效运行。整体来看，我国债券市场违约风险防范化解机制趋于完善，违约风险暴露更为有序，2021 年前三季度滚动违约率因海航系发行人违约有所波动但总体表现平稳。

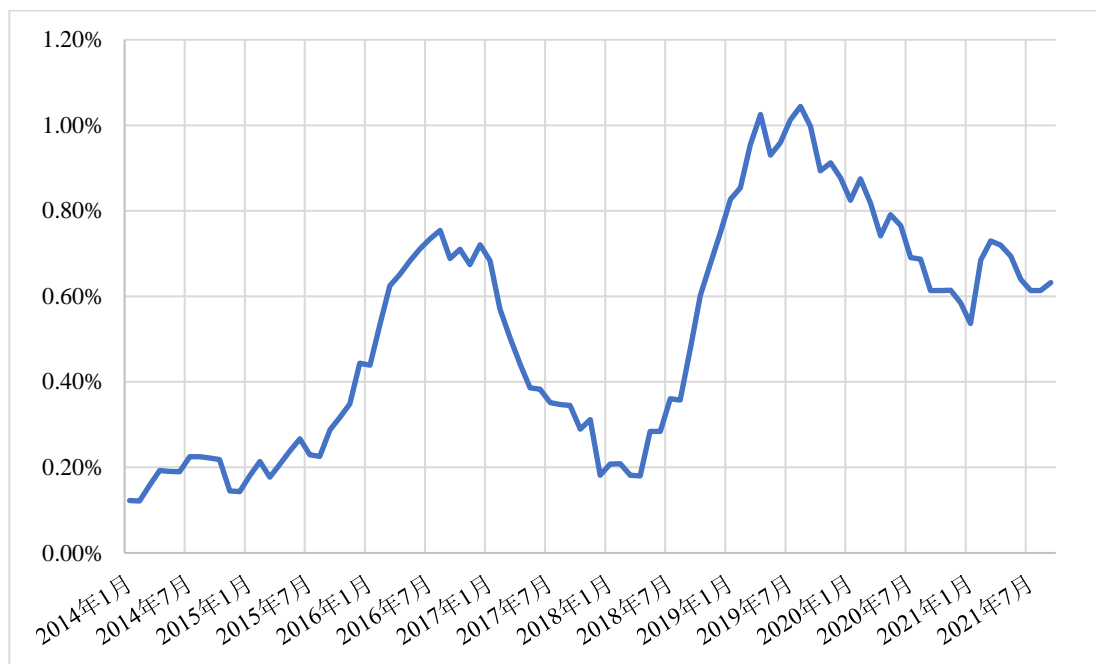


图2 2014年至2021年9月公募债券市场发行人滚动违约率⁴

二、等级调整与等级迁移分析

（一）信用等级调整情况

1. 等级调整相对稳定且呈现调降趋势

2021 年前三季度，我国公募债券市场共有 138 家发行人主体信用等级发生调整，调整率为 2.36%，较 2020 年前三季度（5.27%）有所下降。其中，主体信用等级被调升的发行人数有 16 家，主体信用等级被调降的发行人数有 122 家，调升率和调降率分别为 0.27% 和 2.09%，信用等级调升率较 2020 年前三季度（3.95%）

⁴ 滚动违约率逐月计算，以当月前推 12 个月作为期初样本点并计算 12 个月区间内的违约率，例如 2021 年 1 月的滚动违约率以 2020 年 2 月 1 日存续且具有有效信用等级的发行人（剔除 2 月 1 日前违约样本）作为样本，统计 2020 年 2 月 1 日至 2021 年 1 月 31 日区间内新增违约发行人数量并计算违约率。

明显下降，信用等级调降率较 2020 年前三季度（1.32%）有所上升。评级展望方面，评级展望被调升的发行人有 3 家，评级展望被调降的发行人有 42 家，评级展望调升率和调降率分别为 0.05% 和 0.72%，评级展望调升率较 2020 年前三季度变化不大，评级展望调降率较 2020 年前三季度有所上升。信用等级、评级展望均呈现调降趋势。

整体来看，2021 年前三季度公募债券市场等级调整保持总体稳定，调整率有所下降；信用等级/评级展望调升数量较少，调升行动趋于谨慎；使用展望调整揭示信用风险的频次有所增加。

表2 2020 年前三季度和 2021 年前三季度我国公募债券市场发行主体信用等级调整统计表

发行主体	信用等级		评级展望		合计	
	2020 前三季度	2021 前三季度	2020 前三季度	2021 前三季度	2020 前三季度	2021 前三季度
样本数量	5618	5849	5618	5849	5618	5849
调升数量	222	16	4	3	226	19
调降数量	74	122	23	42	97	164
调升率	3.95%	0.27%	0.07%	0.05%	4.02%	0.32%
调降率	1.32%	2.09%	0.41%	0.72%	1.73%	2.80%

注：统计样本包括期初存续和统计期内新发且具有主体信用级别的发行人主体；发行人主体信用等级的有效期限视同其所发债券的有效期限；评级展望调整统计不包括信用等级调整的同时发生评级展望调整的情形；由多家评级机构对同一发行人进行主体信用评级时，则按不同评级机构分别纳入统计，即同一主体可被多次计数；评级展望由负面调整为稳定或正面、由稳定调整为正面视为调升，由正面调整为稳定或负面、由稳定调整为负面视为调降

资料来源：Wind，联合资信整理

2. 调降主体呈现出一定的区域、行业特征⁵

区域方面，信用等级/评级展望发生调降的发行人主要分布在广东（22 家）、贵州（13 家）、北京（13 家）、江苏（11 家）等地，呈现出一定的区域特征。广东、江苏两地民营经济发达、市场主体众多，区域内部分弱资质民营企业信用风险持续释放；北京总部经济发达，此前存在激进投资、盲目扩张/转型的大型集团公司、重点风险客户的信用风险开始加速暴露，例如华融、泛海、清华系校企（紫光、启迪）、东方园林等；贵州信用等级/评级展望发生调降的发行人主要为散布于省内的弱资质城投企业。

⁵ 该部分内容发行人数量均对双评级去重处理。



图3 2021 年前三季度公募债券市场信用等级/评级展望调降主体区域分布图

行业方面，信用等级/评级展望发生调降的发行人行业（Wind 三级行业）分布整体较为分散，但建筑与工程（20 家，含城投企业及工程施工企业）、房地产管理和开发行业（15 家）以及商业银行（12 家）等行业的调降主体家数较多，其中辽宁、吉林、山西等地的弱资质农商行、城商行发生调降的数量相对较多。此外，商业服务与用品、房地产管理和开发、化工、多元金融服务、商业银行以及金属、非金属与采矿等行业的调降率相对较高，均高于市场平均水平（2.09%），详见表 3。

表3 2021 年前三季度公募债券市场主要行业信用等级/评级展望调整情况

Wind 三级行业	调降数量	调升数量	调降率	调升率
建筑与工程	20	5	1.38%	0.35%
综合类	7	3	1.35%	0.58%
商业银行	12	0	3.73%	0.00%
房地产管理和开发	15	0	5.79%	0.00%
多元金融服务	8	1	3.96%	0.50%
交通基础设施	3	0	1.91%	0.00%
金属、非金属与采矿	4	0	3.54%	0.00%
化工	5	3	4.50%	2.70%
电力	0	1	0.00%	0.91%

商业服务与用品	8	0	7.55%	0.00%
资本市场	1	1	0.95%	0.95%

注：选取样本数量大于 100 的主要行业进行统计

资料来源：Wind，联合资信 COS 系统

4. 大跨度评级调整数量有所增加⁶

2021 年前三季度，我国公募债券市场共有 42 家发行人发生大跨度评级调整⁷现象，均为调降，较 2020 年前三季度（27 家）有所上升。具体来看，42 家发生大跨度评级调整的发行人信用等级被调降 101 次，均值约为 2.4 次，较 2020 年前三季度的均值（约 1.9 次）有所增加；同时，所有大跨度评级调整样本中，期间单次调降行动的平均下调子级数量⁸约为 4.1，低于 2020 年（约为 5.1），体现出调降行动更为充分、全面、灵活，更加注重等级调整的连续性。

表4 2021 年前三季度公募债券市场发行主体信用等级发生大跨度评级调整情况

发行人	期初等级	展望	期末等级	展望
恒大地产集团有限公司	AAA	稳定	A	
渤海租赁股份有限公司	AAA	稳定	A ⁻	负面
江苏南通三建集团股份有限公司	AA ⁺	稳定	A ⁺	负面
江苏南通三建集团股份有限公司	AA ⁺	稳定	A	负面
深圳深业物流集团股份有限公司	AA ⁺	稳定	A ⁺	负面
启迪环境科技发展股份有限公司	AA ⁺		A ⁺	负面
深圳市钜盛华股份有限公司	AA ⁺	稳定	A	负面
中国泛海控股集团有限公司	AA ⁺	负面	A	负面
搜于特集团股份有限公司	AA	稳定	A	负面
宁夏晟晏实业集团有限公司	AA	稳定	BB	负面
鸿达兴业股份有限公司	AA	稳定	B	负面
山东岚桥集团有限公司	AA	负面	BBB ⁺	负面
树业环保科技股份有限公司	AA ⁻	稳定	BBB ⁻	负面
蓝盾信息安全技术股份有限公司	AA ⁻	负面	BBB ⁻	负面
湖南景峰医药股份有限公司	AA ⁻	负面	BB	
上海新文化传媒集团股份有限公司	AA ⁻	负面	B	
深圳洪涛集团股份有限公司	AA ⁻	负面	A ⁻	负面
花王生态工程股份有限公司	AA ⁻	稳定	BBB ⁺	
天津市房地产发展（集团）股份有限公司	AA ⁻	稳定	BBB ⁺	负面
西藏金融租赁有限公司	A ⁺		BBB	
广东太安堂药业股份有限公司	A ⁺		BBB ⁻	负面
亿达发展有限公司	A	负面	BBB	负面

⁶ 该部分内容发行人数量均对双评级去重处理。

⁷ 大跨度评级调整是等级调整的一种特殊情况，指发行人期初、期末主体信用等级调整超过 3 个子级以上（含 3 个子级）。例如，期初等级为 AA，期末等级调整为 A，等级调整跨越 AA⁻和 A⁺，则为发生大跨度调整；不同评级机构对同一发行主体的大跨度评级调整各计为 1 次。

⁸ 平均下调子级数量等于所有样本期初、期末级别的子级差之和与期间发生的调降次数之和的比。

浙江亚太药业股份有限公司	A-	负面	BB	负面
鸿达兴业集团有限公司*	BB		C	
紫光集团有限公司*	B		C	

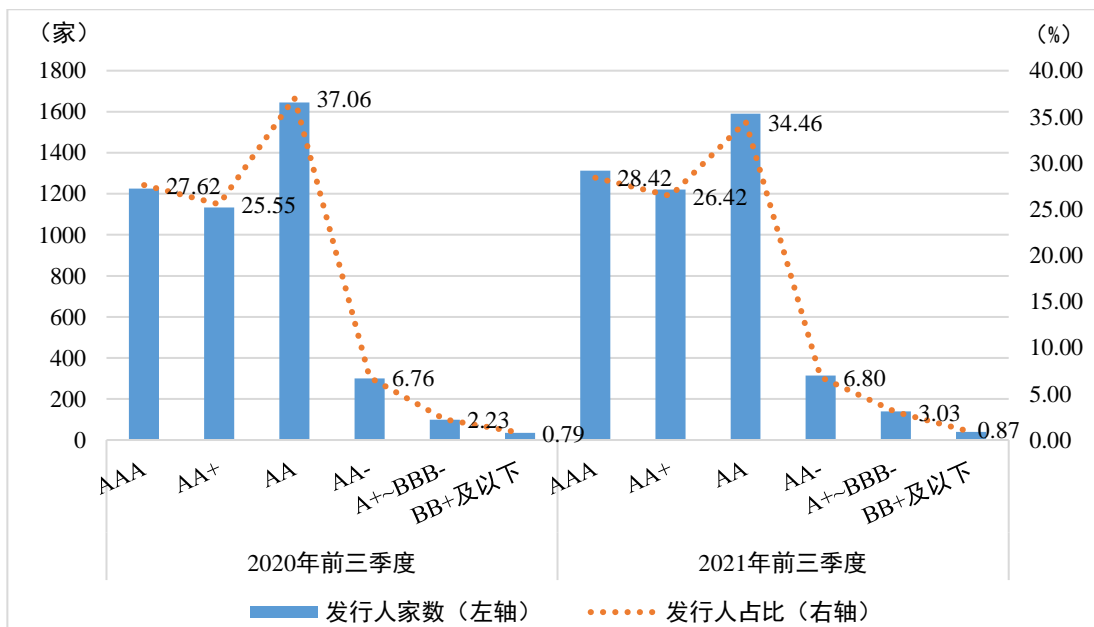
注：主体等级不为 C 级、评级展望为空表示发行人被列入评级观察名单；不同评级机构对同一发行人均发生大跨度评级调整的情况，如果期初和期末级别信息均相同，仅列示一条记录；为避免重复列示，表格剔除了 2021 年前三季度新增违约发行人；*所示发行人为 2020 年新增违约主体

资料来源：Wind，联合资信 COS 系统

（二）信用等级迁移矩阵⁹

1. AA 级及以上级别发行主体占比略有上升

截至 2021 年前三季度末，我国公募债券市场发行主体信用等级仍集中在 AA 级及以上级别，占比（89.30%）较 2020 年前三季度末（90.23%）略有下降。其中，AA 级发行主体占比仍然最高（34.46%），较 2020 年前三季度末下降 2.60 个百分点；AAA 级发行主体占比（28.42%）较 2020 年前三季度末上升 0.80 个百分点，AA+级发行主体占比（26.42%）较 2020 年前三季度末上升 0.87 个百分点。2021 年以来信用等级整体呈调降趋势，但由于以 AA 级为主的弱资质主体逐步出清，其占比有所下降，信用等级中枢未呈现明显下移趋势。



资料来源：联合资信 COS 系统

图4 2020年前三季度末和2021年前三季度末我国公募市场债券发行主体信用等级分布图

⁹ 信用等级迁移矩阵的计算方法采用 Cohort 法，即只对期初和期末均有效的发行人主体信用等级从期初到期末的变动情况进行统计，不包括统计期内新发和到期债券发行人主体信用等级的变动情况，亦不考虑期间等级多调和等级回调的情况。

2. 主要级别整体稳定性较好，AA⁺级至 AA⁻级稳定性有所上升

从信用等级迁移矩阵来看，在样本数量较多的 AA⁻级及以上级别中，各等级别稳定性均较好，级别未发生迁移的比率均在 90% 以上，AA⁺级、AA 级和 AA⁻级稳定性较 2020 年前三季度均有不同程度上升；整体稳定性与 2020 年前三季度相比有所提升。

表5 2021 年前三季度我国公募债券市场主体信用等级迁移矩阵（单位：家、%）

期初/期末	样本量	AAA	AA ⁺	AA	AA ⁻	A ⁺	A	A ⁻	BBB ⁺	BBB	BBB ⁻	BB ⁺ 及以下
AAA	1318	99.24	0.30	0.08	--	--	0.08	0.08	--	--	--	0.23
AA ⁺	1232	0.32	98.05	0.73	0.16	0.24	0.16	--	--	--	--	0.32
AA	1617	--	0.49	97.65	1.24	0.43	0.06	--	0.06	--	--	0.06
AA ⁻	312	--	--	0.32	93.59	2.88	1.92	0.32	0.32	--	0.32	0.32
A ⁺	91	--	--	1.10	--	95.60	3.30	--	--	--	--	--
A	10	--	--	--	--	--	90.00	--	10.00	--	--	--
A ⁻	4	--	--	--	--	--	--	75.00	--	--	--	25.00
BBB ⁺	0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
BBB	2	--	--	--	--	--	--	--	--	100.00	--	--
BBB ⁻	0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
BB ⁺ 及以下	31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3.23	96.77

注：统计样本不包含评级机构发生更换的发行人主体；迁移矩阵反映出评级行业整体的迁移情况，无法体现各家评级机构的具体迁移情况；统计期初为 2021 年 1 月 1 日，期末为 2021 年 9 月 30 日

资料来源：联合资信 COS 系统

表6 2020 年前三季度我国公募债券市场主体信用等级迁移矩阵（单位：家、%）

期初/期末	样本量	AAA	AA ⁺	AA	AA ⁻	A ⁺	A	A ⁻	BBB ⁺	BBB	BBB ⁻	BB ⁺ 及以下
AAA	1148	99.83	0.09	0.09	--	--	--	--	--	--	--	--
AA ⁺	1119	7.15	92.05	0.27	0.09	0.09	0.09	--	--	--	--	0.27
AA	1762	--	5.85	92.28	1.31	0.11	0.11	0.11	--	0.06	0.06	0.11
AA ⁻	296	--	--	5.07	92.23	1.35	0.34	--	--	--	--	1.01
A ⁺	77	--	--	--	3.90	93.51	2.60	--	--	--	--	--
A	8	--	--	--	--	12.50	75.00	--	--	--	--	12.50
A ⁻	1	--	--	--	--	--	--	100.00	--	--	--	--
BBB ⁺	1	--	--	--	--	--	--	--	--	100.00	--	--
BBB	6	--	--	--	--	--	--	--	--	33.33	--	66.67
BBB ⁻	0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
BB ⁺ 及以下	22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100.00

资料来源：联合资信 COS 系统

三、主要券种利差分析

2021 年前三季度，央行继续实施稳健的货币政策，综合运用多种货币政策工具，通过公开市场操作、中期借贷便利（MLF）、定向中期借贷便利（TMLF）以及常备借贷便利（SLF）等工具，合理安排工具搭配和操作节奏，维持市场流动性的合理充裕。随着我国持续统筹推进疫情防控和经济社会发展工作，有效实施宏观政策，经济总体延续恢复态势。整体来看，前三季度，货币市场利率水平呈波动下行走势。

2021 年前三季度，信用等级（商业银行二级资本工具为债项级别，其他券种均为主体级别）与债券发行利率均值、利差均值基本呈负向关系，即信用等级越高，发行利率均值、利差均值越低。使用 Mann-Whitney U 两独立样本非参数检验方法对样本数量较多¹⁰的超短融、短融、中票、公司债、企业债、商业银行债等的利差进行显著性检验¹¹，参与检验的各级别主体所发超短融、短融以及各级别中票、公司债、企业债不同信用等级利差之间均存在显著性差异，信用等级对信用风险表现出较好的区分度。

表7 2021 年前三季度主要券种分级别利差统计

债券类型	期限	信用等级	样本数量	发行利率 (%)		发行利差 (BP,%)			交易利差 (BP,%)			
				区间	均值	均值	级差	变异系数	样本数量	均值	级差	变异系数
超短融	270D	AAA	348	2.29~7.30	3.06	82.78	NA	76.02	315	84.35	NA	63.76
		AA+	350	2.60~7.10	3.74	149.62	66.83	66.26	337	147.07	62.72	64.84
		AA	154	2.99~6.92	4.72	245.43	95.82	42.02	151	242.61	95.54	42.13
短融	1Y	AAA	100	2.50~5.80	3.51	107.25	NA	64.53	97	110.04	NA	62.21
		AA+	157	2.73~7.00	4.17	175.45	68.19	66.51	155	173.15	63.12	67.21
		AA	97	2.99~7.30	4.75	231.49	56.04	44.26	93	225.25	52.10	44.20
中票	3Y	AAA	539	2.80~6.80	3.71	97.61	NA	52.60	529	97.76	NA	50.98
		AA+	476	3.17~7.50	4.32	156.99	59.38	48.27	467	154.54	56.78	47.10
		AA	153	3.44~8.00	5.28	251.29	94.30	42.33	143	242.90	88.36	42.85
	5Y	AAA	126	3.18~5.37	3.91	103.84	NA	31.64	126	104.45	NA	31.40
		AA+	27	3.76~5.00	4.26	137.12	33.28	22.17	27	136.66	32.21	22.39
		AA	3	4.17~7.50	6.22	350.24	213.11	51.79	2	314.00	177.35	75.58

¹⁰ 参与利差显著性检验的各级别样本数量大于等于 10。

¹¹ 在 95% 的置信水平下，当 P 值小于 5%，则检验结果显著，否则不显著。

公司债	3Y	AAA	222	3.25~7.00	3.77	92.83	NA	42.47	81	85.80	NA	28.38
		AA+	81	3.50~6.95	4.62	178.29	85.46	47.16	12	182.33	96.53	62.56
		AA	7	4.10~8.35	5.49	269.16	90.87	64.88	1	154.91	-27.42	NA
	5Y	AAA	136	3.25~4.48	3.74	88.10	NA	20.50	22	88.38	NA	27.08
		AA+	16	3.84~5.00	4.20	134.85	46.75	18.27	3	128.46	40.08	22.08
		AA	1	7.60~7.60	7.60	461.01	326.16	NA	0	NA	NA	NA
企业债	5Y	AAA	40	3.36~5.00	3.97	107.48	NA	28.91	36	110.21	NA	29.40
		AA+	38	3.90~6.80	4.75	190.01	82.52	36.94	34	180.74	70.53	30.33
		AA	5	4.78~7.50	6.10	313.13	123.12	35.70	1	203.65	22.91	NA
	7Y	AAA	9	3.62~5.99	4.12	112.67	NA	57.25	8	116.17	NA	57.82
		AA+	25	4.00~6.80	4.82	176.55	63.88	30.25	23	169.48	53.31	21.86
		AA	9	6.30~8.00	7.11	400.01	223.46	17.40	2	459.95	290.48	4.95
商业银行 债	3Y	AAA	52	2.80~3.70	3.38	57.99	NA	23.28	52	58.45	NA	23.81
		AA+	22	3.12~4.00	3.59	88.55	30.56	24.53	22	90.50	32.04	26.46
		AA	4	3.50~3.95	3.75	114.91	26.36	20.96	4	112.91	22.41	24.24
商业银行 二级资本 工具	5Y	AAA	8	3.44~4.40	3.85	98.45	NA	24.48	8	99.13	NA	24.74
		AA+	14	4.18~5.20	4.57	163.28	64.82	14.03	14	163.85	64.71	14.10
		AA	6	4.60~4.80	4.73	179.38	16.10	5.14	6	180.53	16.68	4.92
	10Y	AA-	5	4.80~5.20	4.93	210.10	30.72	10.00	4	226.73	46.20	6.57
		A+	2	5.20~5.30	5.25	236.27	26.17	6.99	1	226.74	0.01	NA
		A	8	5.20~6.00	5.56	255.57	19.30	9.13	1	251.63	24.89	NA
A-	3	5.00~5.50	5.17	228.60	-26.96	12.22	1	254.80	3.17	NA		
10Y	AAA	3	3.75~4.38	3.98	98.33	NA	14.27	3	99.67	NA	13.43	

注：所有券种样本均为公开发行债券且不含政府支持机构（发行人为中国国家铁路集团有限公司、中央汇金投资有限责任公司）所发债券，并剔除有担保、浮动利率、永续债/可续期债券；发行利差为发行利率与其起息日的同期限国债利率的差额，交易利差为债券上市后两周内（公司债为上市后首月内）的首个交易日收益率和当日的同期限国债利率的差额；级差为本信用等级的利差均值减去比该信用等级高1个子级的利差均值；变异系数为利差标准差与均值的比；“NA”表示不适用

资料来源：Wind，联合资信整理