



联合绿色债券季报

Lianhe Quarterly Report on Green Bond Market

新版绿色债券目录正式发布，二季度绿色债券发行期数大幅增长

◆ 联合动态

- ◇ 联合资信受托为 5 期绿色超短期融资券、13 期绿色中期票据、3 期绿色公司债券、1 期绿色企业债券、1 期绿色私募债券和 2 单绿色资产支持证券提供信用评级。其中 18 只债券具有成本优势。

◆ 发行统计

- ◇ 2021 年二季度，我国共有 84 家发行人发行绿色债券（不含资产支持证券）103 期，发行规模为 994.80 亿元，发行家数、发行期数较上季度和上年同期均有所增加，发行规模较上季度略有减少，较上年同期有所增加；新发行绿色资产支持证券 16 单，发行规模 271.82 亿元。其中，中期票据的发行期数和发行规模均最多。
- ◇ 2021 年二季度，我国共有 43 家发行人发行碳中和债（不含资产支持证券）46 期，发行规模为 384.00 亿元，发行家数和期数较上季度有所增加，但发行规模较上季度有所减少；本季度共发行碳中和资产支持证券 10 单，发行规模为 198.89 亿元，较上季度均有所增加。
- ◇ 2021 年二季度，北京市绿色债券发行期数和发行规模最大；绿色债券发行人以国有企业为主，主要分布在电力、交通基础设施、建筑与工程等行业；超八成绿色债券具有一定的发行成本优势；绿色债券募集资金主要投向清洁能源产业和基础设施绿色升级。

◆ 绿债动态

- ◇ 4 月 12 日，中央结算公司就绿色债券环境效益信息披露指标体系征求意见；
- ◇ 4 月 21 日，人民银行、发展改革委、证监会联合发布《关于印发〈绿色债券支持项目目录（2021 年版）〉的通知》；
- ◇ 4 月 28 日，交易商协会推出可持续发展挂钩债券；
- ◇ 6 月 9 日，中国人民银行发布《银行业金融机构绿色金融评价方案》；
- ◇ 6 月 25 日，首单用于建设海上风电的蓝色债券成功落地；
- ◇ 6 月 28 日，首单碳中和与乡村振兴双贴标融资券落地云南。



地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 17 层
邮编：100022
电话：010-85679696
网址：www.lhratings.com
邮箱：lianhe@lhratings.com

联合动态

联合受托为 25 期债券提供信用评级

2021 年二季度，联合资信受托为绿色超短期融资券“21 核风电 GN001（碳中和债）”“21 核风电 GN002”“21 核风电 GN003”“21 华能水电 GN001（乡村振兴）”“21 华能水电 GN002”、绿色中期票据“21 中石集 GN001”“21 沈阳地铁 GN001”“21 华发集团 GN001（碳中和债）”“21 华能 GN002（碳中和债）”“21 南京地铁 GN001（碳中和债）”“21 三峡新能 MTN002（碳中和债）”“21 重庆机场 MTN001（绿色）”“21 常州轨交 GN001（碳中和债）”“21 青岛地铁 MTN002（碳中和债）”“21 晋能电力 GN001（碳中和债）”“21 泉州交通 MTN001（碳中和债）”“21 锡交通 MTN003（碳中和债）”“21 皖能源 MTN001（碳中和债）”、绿色公司债券“G21 深高 1”“GC 华电 03”“GC 航租 01”、绿色企业债券“21 南京地铁绿色债 01”、绿色私募债“21 会展 01”和绿色资产支持证券“信达致远 2021-6”“顺泰 3 期 2021-3”提供信用评级。联合资信所评绿色债券发行期数（25 期）、发行家数（21 家）和发行规模（272.94 亿元）在 2021 年二季度有评级的绿色债券总发行期数、发行家数和发行规模中的占比分别为 24.75%、25.61%和 23.90%，联合资信所评绿色债券发行期数、家数和规模均位列市场第二。其中，“GC 航租 01”“21 会展 01”“21 泉州交通 MTN001（碳中和债）”“21 核风电 GN002”“21 核风电 GN003”“21 核风电 GN001（碳中和债）”“21 南京地铁绿色债 01”“21 锡交通 MTN003（碳中和债）”“GC 华电 03”“21 华能 GN002（碳中和债）”“21 中石集 GN001”“21 青岛地铁 MTN002（碳中和债）”“G21 深高 1”“21 南京地铁 GN001（碳中和债）”“21 三峡新能 MTN002（碳中和债）”“21 常州轨交 GN001（碳中和债）”“21 重庆机场 MTN001（绿色）”“21 皖能源 MTN001（碳中和债）”¹18 只债券具有成本优势¹，成本优势分别为 135.44BP、103.00BP、94.81BP、60.43BP、60.17BP、59.00BP、46.00BP、45.24BP、45.19BP、44.63BP、44.00BP、39.78BP、36.67BP、34.21BP、33.22BP、16.84BP、16.35BP 和 14.00BP。

¹ 成本差异指绿色债券票面利率与可比债券平均发行利率的差值，具有成本优势指成本差异小于 0。可比债券为绿色债券起息日前后各十五天内起息的同期限、同级别、同券种的非绿色债券，不包括中央汇金公司、中国铁路总公司发行的债券；对含有选择权的债券按选择权之前的期限统计；短期融资券和超短期融资券选用其主体级别，其他券种均选用债项级别。

发行统计

一、二季度绿色债券发行情况

（一）二季度我国绿色债券发行情况

2021 年二季度，我国共有 84 家发行人发行绿色债券 103 期，发行规模为 994.80 亿元²，发行家数、发行期数较上季度（56 家、68 期）和上年同期（41 家、46 期）均大幅增加，发行规模较上季度（1033.50 亿元）略有减少，较上年同期（546.03 亿元）大幅增加。二季度新发行 16 单绿色资产支持证券³，发行规模为 271.91 亿元，发行单数和发行规模较上季度（12 单、144.26 亿元）和上年同期（5 单、53.20 亿元）均明显增加。本季度新发绿色债券涉及券种包括短期融资券、超短期融资券、中期票据、企业债、公司债、PPN、私募债、其他金融机构债、商业银行债和资产支持证券，其中，中期票据的发行期数（39 期）和发行规模（297.50 亿元）均最多，详见附表。

2021 年二季度，我国共 43 家发行人发行碳中和债 46 期，发行规模为 384.00 亿元⁴，发行家数和期数较上季度（20 家和 29 期）有所增加，但发行规模较上季度（516.40 亿元）有所减少。本季度共发行碳中和资产支持证券 10 单，发行规模为 198.89 亿元，较上季度（7 单、107.10 亿元）均有所增加。本季度，经第三方评估认证的碳中和债（含资产支持证券）为 52 期，其中，联合赤道为 24 家发行人所发的 26 期碳中和债券提供认证服务，市场占有率为 50%，位列第一。

为响应国家聚焦绿色可持续发展和乡村振兴的融资需求，交易商协会相继推出乡村振兴绿色债券⁵和可持续发展挂钩绿色债券⁶。本季度，我国新发行同时贴标“乡村振兴”的绿色债券 7 期、34.60 亿元；发行同时贴标“可持续挂钩”的绿色债券 3 期、26.00 亿元，为绿色债券市场注入了新的活力。

表 1 2021 年二季度我国绿色债券（不含资产支持证券）发行情况

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 二季度	2021 年 二季度 同比变化 (%)	2021 年 二季度 环比变化 (%)
----	--------	--------	--------	--------	--------	---------------	------------------------------	------------------------------

² 统计范围不包括资产支持证券。

³ 资产支持证券包括银保监会 ABS、证监会 ABS 以及交易商协会 ABN。

⁴ 统计范围不包括资产支持证券。

⁵ 乡村振兴绿色债券的募集资金用途需要同时满足乡村振兴债和绿色债的要求，用于乡村振兴项目的最低比例要求为 30%。

⁶ 可持续发展挂钩债券是指将债券条款与发行人可持续发展目标相挂钩的债务融资工具。募集资金可用于一般用途，无特殊要求，但如与绿色债务融资工具、乡村振兴票据等创新产品相结合，募集资金用途应满足专项产品的要求，用于绿色项目或乡村振兴领域。

发行期数 (期)	49	104	111	163	189	103	123.91	51.47
发行家数 (家)	29	68	88	121	134	84	104.88	50.00
发行规模 (亿元)	1985.30	1908.75	2067.19	2439.87	1913.30	994.80	82.19	-3.74
平均发行期限 (年)	4.35	4.34	3.87	4.55	5.52	3.32	-39.42	4.40
第三方认证评估债券占比 (%)	87.76	69.23	74.80	53.99	44.91	85.44	39.79	23.68
具有发行成本优势债券占比 (%)	77.78	63.27	60.81	67.29	59.23	87.36	21.65	23.53

注：平均发行期限为所有绿色债券（不含永续债）发行期限按照发行规模计算的加权平均数；第三方认证由独立的专业评估或认证机构提供，不包括债券监管部门；具有发行成本优势债券占比为具有成本优势的债券期数占具有可比债券的新发绿色债券数量的百分比；第三方认证评估债券占比和具有发行成本优势债券占比的同环比变化为 2021 年二季度占比情况与 2020 年二季度、2021 年一季度占比情况的差值

资料来源：联合资信 COS 系统

（二）二季度新发绿债发行成本情况

2021 年二季度，我国新发绿色债券中有 87 只拥有可比债券，其中 76 只呈现成本优势，占比 87.36%。

表 2 2021 年二季度绿色债券发行成本比较统计

债券简称	起息日	债券期限 (年)	票面利率 (%)	研究级别	债券类型	可比债券平 均发行利率 (%)	成本差异 (BP)
21 南通地铁绿色债 01	2021/6/25	7	3.99	AAA	企业债	5.73	-174.10
21 武汉地铁绿色债 01	2021/4/29	7	4.00	AAA	企业债	5.57	-156.69
GC 航租 01	2021/6/18	2+2	3.59	AAA	公司债	4.94	-135.44
21 海峡环保 GN001	2021/6/18	180 天	3.35	AA	超短期融资券	4.57	-122.00
G21 旅业 1	2021/6/21	3	4.00	AA+	私募债	5.18	-118.40
21 苏州水务 GN001	2021/4/22	90 天	2.85	AA+	超短期融资券	3.97	-112.27
21 金融城建 GN002 (碳中和债)	2021/5/26	3	3.75	AA	中期票据	4.80	-104.60
21 会展 01	2021/4/28	3+3+3+3+3+3+3+3	4.10	AAA	私募债	5.13	-103.00
21 瀚蓝 MTN001 (绿色)	2021/6/30	3	3.59	AA+	中期票据	4.59	-99.52
21 泉州交通 MTN001 (碳中和债)	2021/6/18	3	3.58	AA+	中期票据	4.53	-94.81
21 广东能源债 01	2021/4/26	3	3.45	AAA	企业债	4.34	-89.00
21 三峡 GN004	2021/4/29	240 天	2.62	AAA	超短期融资券	3.45	-83.00
21 国能新能 GN004	2021/6/29	90 天	2.26	AAA	超短期融资券	3.03	-76.68
21 国能新能 MTN001 (绿色)	2021/6/29	3	3.35	AAA	中期票据	4.04	-69.15
21 中广核 GN001 (碳中和债)	2021/5/25	2	3.05	AAA	中期票据	3.72	-66.57
21 核风电 GN002	2021/6/10	90 天	2.30	AAA	超短期融资券	2.90	-60.43
21 核风电 GN003	2021/6/24	90 天	2.30	AAA	超短期融资券	2.90	-60.17

21 三峡 GN006	2021/6/15	365 天	2.79	AAA	短期融资券	3.38	-59.17
21 核风电 GN001(碳中和债)	2021/4/23	150 天	2.60	AAA	超短期融资券	3.19	-59.00
21 豫水利 MTN001 (乡村振兴)	2021/6/25	3+2	3.49	AAA	中期票据	4.05	-55.93
21 广州地铁 SCP005 (绿色)	2021/6/30	180 天	2.46	AAA	超短期融资券	2.99	-52.95
21 宁波轨交 GN001 (碳中和债)	2021/6/17	3+N	3.79	AAA	中期票据	4.31	-51.87
21 灵山 GN001	2021/6/4	3	3.80	AA ⁺	中期票据	4.31	-50.88
21 嘉兴滨海 GN002 (乡村振兴)	2021/4/23	3+2	3.97	AA ⁺	中期票据	4.48	-50.85
21 福新能源 GN003 (蓝债)	2021/6/25	2	3.05	AAA	中期票据	3.54	-48.83
21 中广核租 GN001 (碳中和债)	2021/5/10	3	4.02	AA ⁺	中期票据	4.51	-48.66
21 南京地铁绿色债 01	2021/4/12	5	3.85	AAA	企业债	4.31	-46.00
21 上虞绿色债 01	2021/4/14	7+3	4.93	AA ⁺	企业债	5.39	-45.75
21 锡交通 MTN003 (碳中和债)	2021/6/24	3	3.57	AAA	中期票据	4.02	-45.24
GC 华电 03	2021/6/2	3	3.30	AAA	公司债	3.75	-45.19
21 华能 GN002 (碳中和债)	2021/4/16	3	3.35	AAA	中期票据	3.80	-44.63
21 福新能源 GN002 (可持续挂钩)	2021/5/13	3	3.40	AAA	中期票据	3.85	-44.62
21 中石集 GN001	2021/4/6	3	3.35	AAA	中期票据	3.79	-44.00
21 国电 GN002(可持续挂钩)	2021/5/10	3	3.40	AAA	中期票据	3.82	-41.64
21 青岛地铁 MTN002 (碳中和债)	2021/6/17	3+2	3.58	AAA	中期票据	3.98	-39.78
G21 深高 1	2021/4/19	3+2	3.49	AAA	公司债	3.86	-36.67
G21 扬易	2021/4/30	3	4.80	AA ⁺	私募债	5.15	-35.31
21 国能新能 GN003	2021/4/23	180 天	2.64	AAA	超短期融资券	2.98	-34.33
21 南京地铁 GN001 (碳中和债)	2021/4/26	3	3.48	AAA	中期票据	3.82	-34.21
21 三峡 GN005	2021/5/24	270 天	2.53	AAA	超短期融资券	2.86	-33.44
21 三峡新能 MTN002 (碳中和债)	2021/5/11	3	3.45	AAA	中期票据	3.78	-33.22
21 三峡 GN007	2021/6/15	270 天	2.61	AAA	超短期融资券	2.94	-32.87
GC 国铁 01	2021/5/6	2	3.26	AAA	公司债	3.58	-31.75
21 兴业租赁绿色债 02	2021/6/18	3	3.49	AAA	其它金融机构债	3.80	-31.33
21 中节能 GN001	2021/5/6	3	3.53	AAA	中期票据	3.82	-29.32
21 兴业租赁绿色债 01	2021/6/4	3	3.42	AAA	其它金融机构债	3.71	-28.88
21 江铜 GN001 (碳中和债)	2021/4/22	3	3.55	AAA	中期票据	3.83	-28.00
21 上海环境 SCP010 (绿色)	2021/6/16	270 天	2.68	AAA	超短期融资券	2.95	-27.21

21 雅砻江 GN002(碳中和债)	2021/4/14	3	3.50	AAA	中期票据	3.77	-26.69
21 苏科技城 MTN001(绿色)	2021/4/30	2+N	4.89	AA ⁺	中期票据	5.15	-25.50
21 新天绿色 SCP001(碳中和债)	2021/5/13	180 天	2.86	AAA	超短期融资券	3.11	-25.07
21 重庆轨交 GN003(碳中和债)	2021/5/11	5	3.89	AAA	中期票据	4.14	-25.00
21 南昌轨交 GN001	2021/4/12	270 天	2.74	AAA	超短期融资券	2.98	-23.53
GC 雅砻 01	2021/4/12	3	3.55	AAA	公司债	3.77	-21.80
21 深圳地铁 MTN003 (碳中和债)	2021/6/24	5	3.73	AAA	中期票据	3.94	-20.82
21 川机 G1	2021/4/12	3	3.58	AAA	公司债	3.77	-18.80
21 巨石 GN001	2021/4/19	3	3.61	AAA	中期票据	3.80	-18.63
21 常州轨交 GN001(碳中和债)	2021/6/11	3	3.68	AAA	中期票据	3.85	-16.84
21 重庆机场 MTN001(绿色)	2021/6/4	3	3.55	AAA	中期票据	3.71	-16.35
GC 福电 01	2021/5/12	3	3.51	AAA	公司债	3.65	-14.27
21 皖能源 MTN001(碳中和债)	2021/6/30	5	3.78	AAA	中期票据	3.92	-14.00
21 南昌轨交 GN002	2021/4/29	270 天	2.83	AAA	超短期融资券	2.97	-13.66
G21 张江 1	2021/5/25	5	3.68	AAA	公司债	3.80	-12.14
G21 长电 1	2021/6/18	5	3.73	AAA	公司债	3.85	-11.90
21 紫金矿业 GN001(碳中和债)	2021/4/27	3	3.71	AAA	中期票据	3.82	-11.34
21 鄂能源 SCP001(绿色)	2021/6/16	210 天	2.55	AAA	超短期融资券	2.66	-11.00
21 顺丰 G1	2021/4/26	3	3.79	AAA	公司债	3.90	-10.78
21 重庆轨交 GN004(碳中和债)	2021/5/31	5	3.80	AAA	中期票据	3.90	-10.00
21 中铝 GN001(碳中和债)	2021/6/1	269 天	2.60	AAA	超短期融资券	2.70	-10.00
21 苏银租赁绿色债 01	2021/4/21	3	3.55	AAA	其它金融机构债	3.65	-9.50
21 知识城 MTN001(碳中和债)	2021/4/12	3	3.75	AAA	中期票据	3.82	-7.44
GC 机场 01	2021/4/6	2	3.30	AAA	公司债	3.35	-4.50
21 南京银行绿色金融债 01	2021/6/15	3	3.28	AAA	商业银行债	3.32	-3.60
21 重庆农商绿色金融债 02	2021/6/7	3	3.29	AAA	商业银行债	3.32	-3.00
21 重庆农商绿色金融债 01	2021/6/7	3	3.29	AAA	商业银行债	3.32	-3.00
21 川能投 GN001(权益出资)	2021/4/27	3	3.82	AAA	中期票据	3.82	-0.34
21 金融城建 GN001(碳中和债)	2021/4/16	3	3.80	AAA	中期票据	3.80	0.37
GC 赣交 S1	2021/5/25	270 天	2.95	AAA	公司债	2.94	1.00
21 华能水电 GN001(乡村振兴)	2021/5/19	92 天	2.58	AAA	超短期融资券	2.47	11.50
21 兴发绿色债	2021/6/29	5+5	5.50	AA ⁺	企业债	5.35	14.71

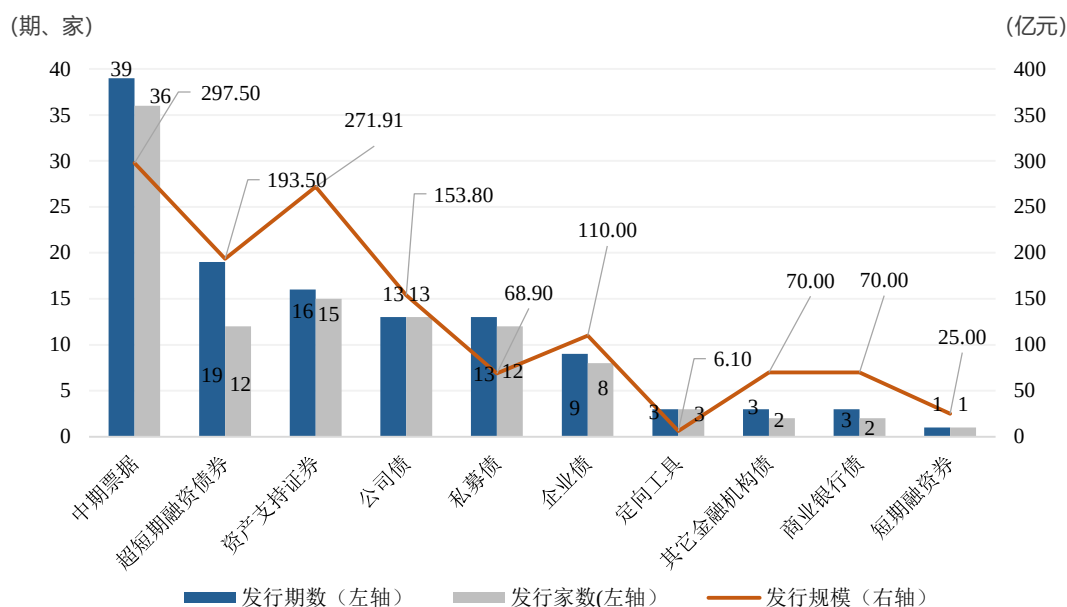
GC 天成 03	2021/6/24	3	3.85	AAA	公司债	3.64	20.92
21 华发集团 GN001 (碳中和债)	2021/4/12	3+2	4.17	AAA	中期票据	3.82	34.56
21 九龙江 MTN002 (绿色)	2021/6/17	5	4.37	AAA	中期票据	4.00	36.75
21 临川绿色债 02	2021/6/29	3+4	6.74	AA ⁺	企业债	6.25	49.00
21 沈阳地铁 GN001	2021/4/8	3	4.78	AAA	中期票据	3.80	98.20
21 云能投 GN001 (权益出资)	2021/6/30	3	6.20	AAA	中期票据	4.05	215.06
21 晋能电力 GN001 (碳中和债)	2021/6/17	2	6.80	AAA	中期票据	3.84	295.56

注：可比债券统计截至 2021 年 7 月 15 日；短融及公募无债项评级债券按其主体级别进行对比分析，其他债券按照债项级别

资料来源：联合资信 COS 系统

二、二季度绿色债券发行特征分析

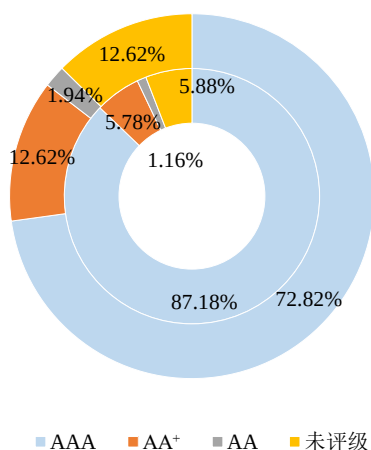
(一) 券种分布



注：中期票据含项目收益票据；资产支持证券仅按发行单数和发行规模统计

资料来源：联合资信 COS 系统

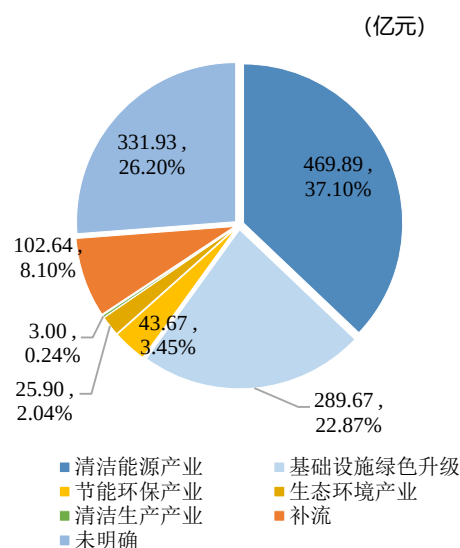
(二) 级别分布



注：短融及公募无债项评级债券按其主体级别进行对比分析，其他债券按照债项级别；外环代表发行期数占比，内环代表发行规模占比；统计范围不包括资产支持证券

资料来源：联合资信 COS 系统

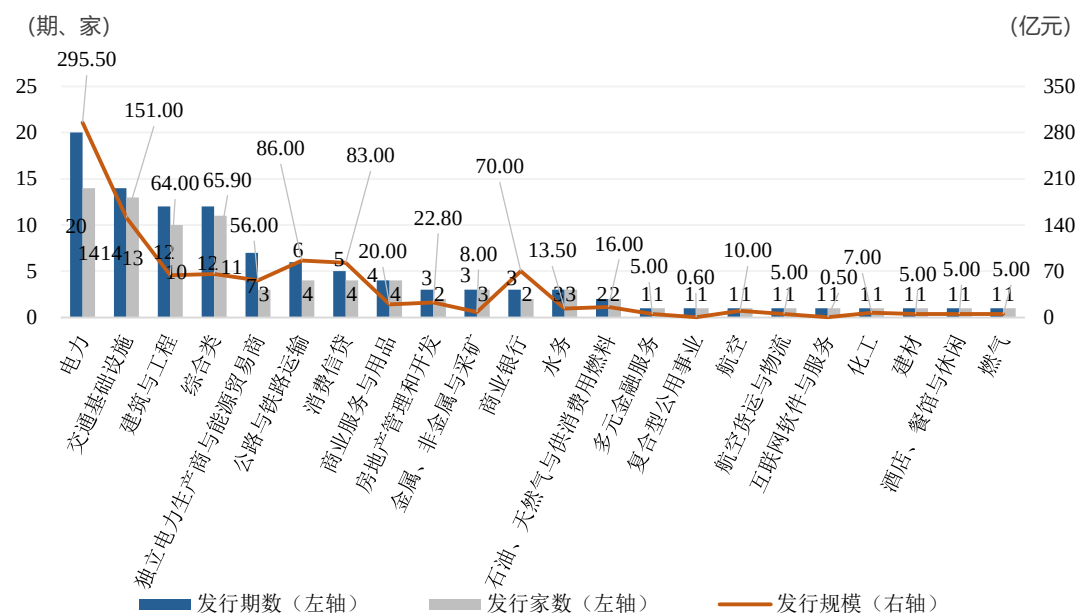
(三) 募集资金用途



注：根据人民银行、发改委、证监会 2021 年 4 月发布的《绿色债券支持项目目录 (2021 版)》一级分类进行统计分析，本期无绿色服务领域绿色债券发行；部分绿色债券募集资金投向领域具体金额未明确；对于已披露绿色储备项目的绿色金融债，按照各项目授信额度在储备项目授信总额度的比例估算绿色金融债对其投资金额；统计范围包括资产支持证券

资料来源：联合资信 COS 系统

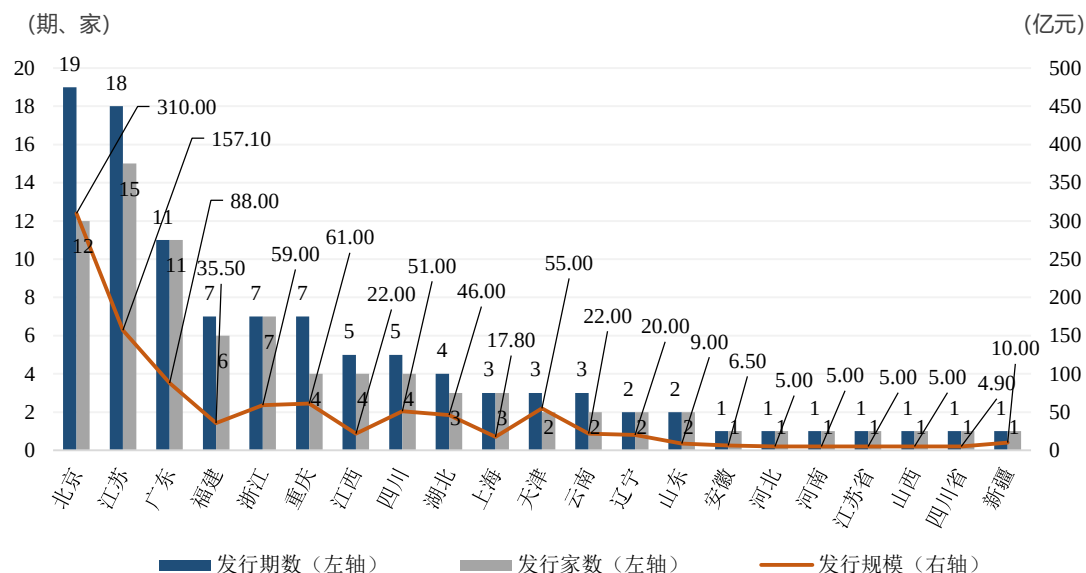
(四) 行业分布



注：依据 Wind 三级行业分类进行行业划分；统计范围不包括资产支持证券

资料来源：联合资信 COS 系统

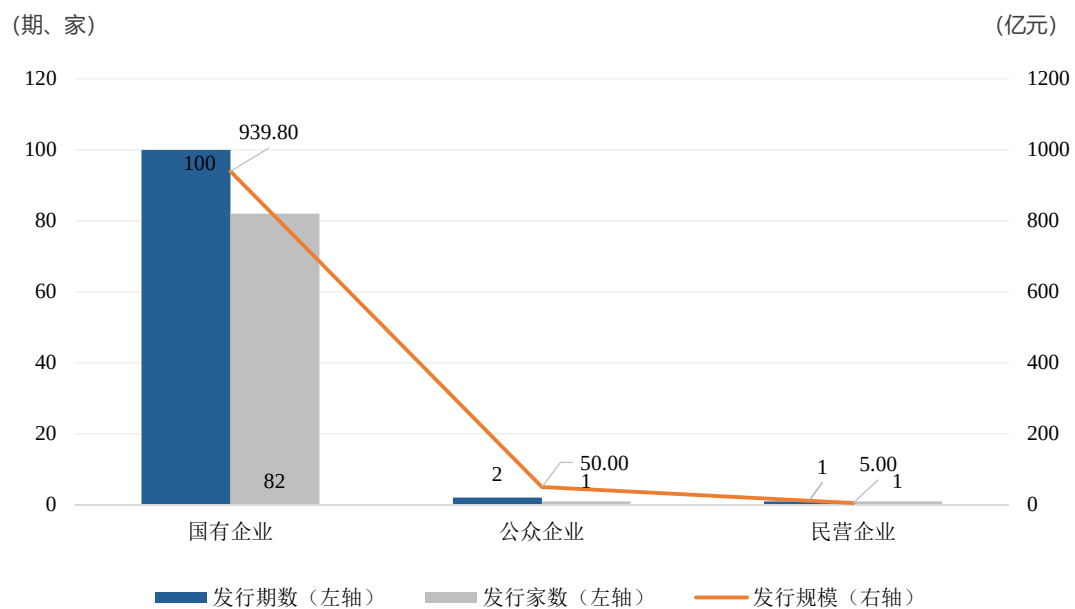
(五) 地区分布



注：统计范围不包括资产支持证券

资料来源：联合资信 COS 系统

(六) 发行主体



注：统计范围不包括资产支持证券

资料来源：联合资信 COS 系统

 绿债动态

中央结算公司就绿色债券环境效益信息披露指标体系征求意见

2021 年 4 月 12 日，中债研发中心和深圳客户服务中心联合发布《中债-绿色债券环境效益信息披露指标体系（征求意见稿）》及 2020 年“实质绿”信用类债券样本券环境效益信息披露数据，向社会公开征求意见。指标体系针对绿色行业 6 个大行业 203 个子行业，设计了 30 个通用指标和 13 个特殊指标（适用于单一行业）。同时，按照指标体系，对 2020 年度发行的 327 只“实质绿”信用类债券募集说明书中披露的相关环境效益信息进行摘录、归集，与指标体系同步发布并征求意见。（摘自中国债券信息网，2021 年 4 月 12 日）

中国人民银行、发展改革委、证监会印发《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》

2021 年 4 月 21 日，人民银行、发展改革委和证监会联合发布《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》，新版目录实现三大重点突破：一是绿色项目界定标准更加科学准确。煤炭等化石能源清洁利用等高碳排放项目不再纳入支持范围，并采纳国际通行的“无重大损害”原则，使减碳约束更加严格。二是债券发行管理模式更加优化。首次统一了绿色债券相关管理部门对绿色项目的界定标准，有效降低了绿色债券发行、交易和管理成本，提升了绿色债券市场的定价效率。三是为我国绿色债券发展提供了稳定框架和灵活空间。在分类逻辑上，《绿债目录（2021 年版）》实现二级和三级目录与国际主流绿色资产分类标准基本一致，有助于境内外主体更好地识别、查询和投资绿色资产；四级目录与《绿色产业指导目录（2019 年版）》三级目录基本一致，有助于国家绿色低碳转型发展重点项目得到“清单”式金融服务；随着经济社会、国家战略和国际合作的发展，还可在二级和三级目录中增加绿色农业、可持续建筑、水资源节约和非常规水资源的分类层次，拓展绿色债券支持领域。《绿债目录（2021 年版）》的发布，将使我国绿色债券更加聚焦绿色低碳发展战略，更好地为我国绿色金融发展赋能，推动绿色金融领域的国际合作。（摘自人民银行官网，2021 年 4 月 21 日）

市场交易商协会推出可持续发展挂钩债券

2021 年 4 月 28 日，交易商协会推出可持续发展挂钩债券（Sustainability-Linked Bond，简称 SLB），将债券条款与发行人可持续发展目标相挂钩，募集资金用途无特殊要求，但如与绿色债务融资工具、乡村振兴票据等创新产品相结合，募集资金用途应满足专项产品的要求，用于绿色项目或乡村振兴领域。可持续发展挂钩债券通过债券结构设计，在为企业的资金支持的同时，锁定发行人公司整体的减排目标或主营业务的减排效果，敦促企业有计划、有目标的实现可持续发展，助推经济可持续发展。（摘自新浪财经，2021 年 5 月 10 日）

人民银行发布《银行业金融机构绿色金融评价方案》

2021 年 6 月 9 日，中国人民银行发布《银行业金融机构绿色金融评价方案》，自 2021 年 7 月 1 日起施行。方案进一步拓宽了商业银行考核业务的覆盖范围，将考核内容由绿色贷款业务升级为绿色贷款和绿色债券业务，并为绿色股权投资、绿色租赁、绿色信托、绿色理财等预留了空间。其评价结果将纳入央行金融机构评级等政策和审慎管理工具。方案的实施有助于持续引导银行业金融机构投资绿色债券，推动绿色债券激励机制建设，为绿色债券市场发展提供新动力，同时也将进一步增加相关机构对绿色债券的投资需求，改善我国绿色债券投资积极性不高等问题，尤其是在绿色信贷上相对落后的银行，未来对绿色债券的投资有望持续加强，促进我国绿色债券市场在下半年进一步扩容。（摘自 21 世纪经济报道，2021 年 6 月 24 日）

首单用于建设海上风电的蓝色债券成功落地

2021 年 6 月 25 日，华电福新能源有限公司 2021 年度第三期绿色中期票据（蓝色债券）成功落地，发行金额 10 亿元，期限 2 年，利率为 3.05%，成为首单全部用于海上风电项目建设的蓝色债券。蓝色债券作为绿色债券的一种，募集资金专项用于可持续地发展蓝色经济，开发蓝色资源。蓝色经济是与海洋相关的经济概念，即强调人海环境和谐、海洋科技创新、海洋合作共享、陆海发展统筹等理念的现代海洋经济。全国首单用于海上风电项目建设的蓝色债券的成功落地有助于减少碳排放，助力碳中和。（摘自福州新闻网，2021 年 6 月 26 日）

首单碳中和与乡村振兴双贴标融资券落地云南

2021 年 6 月 28 日，由中国建设银行承销的“华能澜沧江水电股份有限公司 2021 年度第二期绿色超短期融资券（碳中和债/乡村振兴）”成功发行。这是全国首笔“碳中和+乡村振兴”双贴标超短期融资券，本期发行金额 5 亿元，期限 122 天，募集资金将全部用于碳减排、乡村振兴等绿色项目。“乡村振兴”专项债券有利于尽快补齐农业农村发展短板，完善农业农村基础设施，为实施乡村振兴战略提供有力的资金保障。（摘自金台资讯，2021 年 6 月 30 日）

附表 2021 年二季度国内绿色债券发行情况

债券简称	发行人	发行日	发行规模 (亿元)	债券期限 (年)	票面利率 (%)	债项/主体级别 和展望	资金投向	债券类型
21 三峡 GN006	中国长江三峡集团有限公司	2021/6/11	25.00	365 天	2.79	--/AAA/稳定	清洁能源产业	短期融资券
21 南昌轨交 GN001	南昌轨道交通集团有限公司	2021/4/8	5.00	270 天	2.74	--/AAA/稳定	基础设施绿色升级	超短期融资券
21 南昌轨交 GN002		2021/4/28	10.00	270 天	2.83	--/AAA/稳定	基础设施绿色升级	超短期融资券
21 核风电 GN001 (碳中和债)	中广核风电有限公司	2021/4/21	10.00	150 天	2.60	--/AAA/稳定	清洁能源产业	超短期融资券
21 核风电 GN002		2021/6/9	10.00	90 天	2.30	--/AAA/稳定	清洁能源产业	超短期融资券
21 核风电 GN003		2021/6/23	10.00	90 天	2.30	--/AAA/稳定	清洁能源产业	超短期融资券
21 国能新能 GN003	国家能源集团新能源有限责任公司	2021/4/21	10.00	180 天	2.64	--/AAA/稳定	清洁能源产业	超短期融资券
21 国能新能 GN004		2021/6/28	10.00	90 天	2.26	--/AAA/稳定	清洁能源产业	超短期融资券
21 三峡 GN004	中国长江三峡集团有限公司	2021/4/28	25.00	240 天	2.62	--/AAA/稳定	清洁能源产业	超短期融资券
21 三峡 GN005		2021/5/21	25.00	270 天	2.53	--/AAA/稳定	清洁能源产业	超短期融资券
21 三峡 GN007		2021/6/11	25.00	270 天	2.61	--/AAA/稳定	清洁能源产业	超短期融资券
21 新天绿色 SCP001 (碳中和债)	新天绿色能源股份有限公司	2021/5/11	5.00	180 天	2.86	--/AAA/稳定	清洁能源产业	超短期融资券
21 华能水电 GN001(乡村振兴)	华能澜沧江水电股份有限公司	2021/5/18	5.00	92 天	2.58	--/AAA/稳定	清洁能源产业	超短期融资券
21 华能水电 GN002		2021/6/25	5.00	122 天	2.65	--/AAA/稳定	清洁能源产业	超短期融资券
21 中铝 GN001 (碳中和债)	中国铝业股份有限公司	2021/5/31	4.00	269 天	2.60	--/AAA/稳定	清洁能源产业	超短期融资券
21 上海环境 SCP010 (绿色)	上海环境集团股份有限公司	2021/6/15	2.00	270 天	2.68	--/AAA/稳定	基础设施绿色升级	超短期融资券

21 鄂能源 SCP001 (绿色)	湖北能源集团股份有限公司	2021/6/15	9.00	210 天	2.55	--/AAA/稳定	清洁能源产业	超短期融资券
21 广州地铁 SCP005 (绿色)	广州地铁集团有限公司	2021/6/29	20.00	180 天	2.46	--/AAA/稳定	基础设施绿色升级	超短期融资券
21 苏州水务 GN001	苏州水务集团有限公司	2021/4/21	2.00	90 天	2.85	--/AA+/稳定	基础设施绿色升级	超短期融资券
21 海峡环保 GN001	福建海峡环保集团股份有限公司	2021/6/16	1.50	180 天	3.35	--/AA/稳定	基础设施绿色升级	超短期融资券
21 中石集 GN001	中国石油化工集团有限公司	2021/4/2	11.00	3	3.35	AAA/AAA/稳定	清洁能源产业	中期票据
21 沈阳地铁 GN001	沈阳地铁集团有限公司	2021/4/6	10.00	3	4.78	AAA/AAA/稳定	基础设施绿色升级	中期票据
21 华发集团 GN001(碳中和债)	珠海华发集团有限公司	2021/4/8	3.00	3+2	4.17	AAA/AAA/稳定	基础设施绿色升级	中期票据
21 知识城 MTN001(碳中和债)	知识城(广州)投资集团有限公司	2021/4/8	5.00	3	3.75	AAA/AAA/稳定	基础设施绿色升级	中期票据
21 雅砻江 GN002 (碳中和债)	雅砻江流域水电开发有限公司	2021/4/12	7.00	3	3.50	AAA/AAA/稳定	清洁能源产业	中期票据
21 华能 GN002 (碳中和债)	华能国际电力股份有限公司	2021/4/14	25.00	3	3.35	AAA/AAA/稳定	清洁能源产业	中期票据
21 巨石 GN001	中国巨石股份有限公司	2021/4/15	5.00	3	3.61	AAA/AAA/稳定	节能环保产业	中期票据
21 江铜 GN001 (碳中和债)	江西铜业集团有限公司	2021/4/21	1.00	3	3.55	AAA/AAA/稳定	节能环保产业	中期票据
21 川能投 GN001 (权益出资)	四川省能源投资集团有限责任公司	2021/4/25	20.00	3	3.82	AAA/AAA/稳定	清洁能源产业	中期票据
21 中节能 GN001	中国节能环保集团有限公司	2021/4/30	10.00	3	3.53	AAA/AAA/稳定	清洁能源产业	中期票据
21 三峡新能 MTN002 (碳中和债)	中国三峡新能源(集团)股份有限公司	2021/5/7	15.00	3	3.45	AAA/AAA/稳定	清洁能源产业	中期票据
21 国电 GN002 (可持续挂钩)	国电电力发展股份有限公司	2021/5/6	10.00	3	3.40	AAA/AAA/稳定	清洁能源产业	中期票据
21 中广核 GN001 (碳中和债)	中国广核集团有限公司	2021/5/24	8.00	2	3.05	AAA/AAA/稳定	清洁能源产业	中期票据
21 重庆机场 MTN001 (绿色)	重庆机场集团有限公司	2021/6/2	5.00	3	3.55	AAA/AAA/稳定	基础设施绿色升级	中期票据
21 常州轨交 GN001(碳中和债)	常州市轨道交通发展有限公司	2021/6/9	5.00	3	3.68	AAA/AAA/稳定	基础设施绿色升级	中期票据

21 国能新能 MTN001 (绿色)	国家能源集团 新能源有限责 任公司	2021/6/28	10.00	3	3.35	AAA/AAA/稳定	清洁能源产业	中期票据
21 宁波轨交 GN001(碳中和债)	宁波市轨道交通 集团有限公司	2021/6/15	20.00	3+N	3.79	AAA/AAA/稳定	基础设施绿色升级	中期票据
21 深圳地铁 MTN003 (碳中和债)	深圳市地铁集 团有限公司	2021/6/22	10.00	5	3.73	AAA/AAA/稳定	基础设施绿色升级	中期票据
21 晋能电力 GN001(碳中和债)	晋能控股电力 集团有限公司	2021/6/15	5.00	2	6.80	AAA/AAA/稳定	清洁能源产业	中期票据
21 金融城建 GN001(碳中和债)	南京金融城建 发展股份有 限公司	2021/4/14	2.00	3	3.80	AAA/AA/稳定	基础设施绿色升级	中期票据
21 金融城建 GN002(碳中和债)		2021/5/24	10.00	3	3.75	--/AA/稳定	基础设施绿色升级	中期票据
21 中广核租 GN001(碳中和债)	中广核国际融资 租赁有限公司	2021/5/7	8.00	3	4.02	AA+/AA+/稳定	清洁能源产业	中期票据
21 灵山 GN001	无锡灵山文化 旅游集团有限 公司	2021/6/2	5.00	3	3.80	AA+/AA+/稳定	生态环境产业	中期票据
21 苏科技城 MTN001 (绿色)	苏州科技城发展 集团有限公司	2021/4/28	2.00	2+N	4.89	AA+/AA/稳定	基础设施绿色升级	中期票据
21 南京地铁 GN001(碳中和债)	南京地铁集团 有限公司	2021/4/22	10.00	3	3.48	--/AAA/稳定	基础设施绿色升级	中期票据
21 紫金矿业 GN001(碳中和债)	紫金矿业集团 股份有限公司	2021/4/25	3.00	3	3.71	--/AAA/稳定	清洁能源产业	中期票据
21 重庆轨交 GN003(碳中和债)	重庆市轨道交 通(集团)有 限公司	2021/5/7	6.00	5	3.89	--/AAA/稳定	基础设施绿色升级	中期票据
21 重庆轨交 GN004(碳中和债)		2021/5/27	10.00	5	3.80	--/AAA/稳定	基础设施绿色升级	中期票据
21 福新能源 GN002 (可持续挂钩)	华电福新能源 有限公司	2021/5/12	6.00	3	3.40	--/AAA/稳定	清洁能源产业	中期票据
21 福新能源 GN003 (蓝债)		2021/6/23	10.00	2	3.05	--/AAA/稳定	清洁能源产业	中期票据
21 九龙江 MTN002 (绿色)	漳州市九龙江 集团有限公司	2021/6/15	3.00	5	4.37	--/AAA/稳定	清洁能源产业	中期票据
21 青岛地铁 MTN002 (碳中和债)	青岛地铁集团 有限公司	2021/6/15	5.00	3+2	3.58	--/AAA/稳定	基础设施绿色升级	中期票据
21 锡交通 MTN003(碳中和债)	无锡市交通产业 集团有限公司	2021/6/22	1.00	3	3.57	--/AAA/稳定	基础设施绿色升级	中期票据
21 豫水利 MTN001(乡村振兴)	河南水利投资 集团有限公司	2021/6/23	5.00	3+2	3.49	--/AAA/稳定	生态环境产业	中期票据

21 皖能源 MTN001(碳中和债)	安徽省能源集团有限公司	2021/6/28	6.50	5	3.78	--/AAA/稳定	清洁能源产业	中期票据
21 云能投 GN001 (权益出资)	云南省能源投资集团有限公司	2021/6/28	12.00	3	6.20	--/AAA/稳定	清洁能源产业	中期票据
21 泉州交通 MTN001 (碳中和债)	泉州交通发展集团有限责任公司	2021/6/16	2.00	3	3.58	--/AA+/稳定	基础设施绿色升级	中期票据
21 瀚蓝 MTN001 (绿色)	瀚蓝环境股份有限公司	2021/6/29	3.00	3	3.59	--/AA+/稳定	基础设施绿色升级	中期票据
21 嘉兴滨海 GN002(乡村振兴)	嘉兴滨海控股集团有限公司	2021/4/21	3.00	3+2	3.97	--/AA+/稳定	基础设施绿色升级	中期票据
21 江北建设 PPN002 (乡村振兴)	南京江北新区建设投资集团有限公司	2021/6/25	0.60	3	3.80	--/AAA/稳定	未明确	定向工具
21 德清建发 PPN001 (绿色)	德清县建设发展集团有限公司	2021/5/20	4.00	3+2	4.40	--/AA+/稳定	基础设施绿色升级	定向工具
21 太湖旅业 PPN001 (绿色)	苏州太湖旅业发展有限公司	2021/6/16	1.50	3	4.25	--/AA/稳定	未明确	定向工具
21 南京地铁绿色债 01	南京地铁集团有限公司	2021/4/8	30.00	5	3.85	AAA/AAA/稳定	基础设施绿色升级、补营运资金	企业债
21 广东能源债 01	广东省能源集团有限公司	2021/4/22	10.00	3	3.45	AAA/AAA/稳定	清洁能源产业、补流	企业债
21 武汉地铁绿色债 01	武汉地铁集团有限公司	2021/4/27	20.00	7	4.00	AAA/AAA/稳定	基础设施绿色升级、补流	企业债
21 武汉地铁绿色债 02		2021/4/29	10.00	10	4.10	AAA/AAA/稳定	基础设施绿色升级、补流	企业债
21 南通地铁绿色债 01	南通城市建设集团有限公司	2021/6/23	14.00	7	3.99	AAA/AAA/稳定	基础设施绿色升级、补流	企业债
21 上虞绿色债 01	绍兴市上虞区国有资本投资运营有限公司	2021/4/13	10.00	7+3	4.93	AA+/AA+/稳定	基础设施绿色升级、补流	企业债
21 港绿 01	珠海港控股集团有限公司	2021/4/19	4.00	3+N	5.50	AA+/AA+/稳定	基础设施绿色升级、补流	企业债
21 兴发绿色债	宜昌兴发集团有限责任公司	2021/6/28	7.00	5+5	5.50	AA+/AA+/稳定	清洁生产产业、补流	企业债
21 临川绿色债 02	抚州市临川区城镇建设开发投资有限公司	2021/6/28	5.00	3+4	6.74	AA+/AA/稳定	基础设施绿色升级、补流	企业债
GC 机场 01	首都机场集团有限公司	2021/4/1	30.00	2	3.30	AAA/AAA/稳定	基础设施绿色升级	公司债
GC 雅砻 01	雅砻江流域水电开发有限公司	2021/4/7	10.00	3	3.55	AAA/AAA/稳定	清洁能源产业	公司债

21 川机 G1	四川省机场集团有限公司	2021/4/8	10.00	3	3.58	AAA/AAA/稳定	基础设施绿色升级、补流	公司债
21 顺丰 G1	深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司	2021/4/22	5.00	3	3.79	AAA/AAA/稳定	基础设施绿色升级、补流	公司债
GC 国铁 01	中国铁路投资有限公司	2021/4/28	20.00	2	3.26	AAA/AAA/稳定	清基础设施绿色升级、补流	公司债
GC 福电 01	福建福清核电有限公司	2021/5/10	10.00	3	3.51	AAA/AAA/稳定	清洁能源产业、补流	公司债
G21 张江 1	上海张江高科技园区开发股份有限公司	2021/5/21	10.80	5	3.68	AAA/AAA/稳定	节能环保产业、补流	公司债
GC 华电 03	中国华电集团有限公司	2021/5/31	20.00	3	3.30	AAA/AAA/稳定	清洁能源产业	公司债
G21 长电 1	中国长江电力股份有限公司	2021/6/16	15.00	5	3.73	AAA/AAA/稳定	清洁能源产业、补流	公司债
GC 航租 01	中航国际租赁有限公司	2021/6/16	5.00	2+2	3.59	AAA/AAA/稳定	清洁能源产业、补流	公司债
GC 天成 03	华能天成融资租赁有限公司	2021/6/22	5.00	3	3.85	AAA/AAA/稳定	清洁能源产业、补流	公司债
G21 深高 1	深圳高速公路股份有限公司	2021/4/15	12.00	3+2	3.49	AAA/AAA/稳定	清洁能源产业、补流	公司债
GC 赣交 S1	江西省交通投资集团有限责任公司	2021/5/21	1.00	270 天	2.95	--/AAA/稳定	基础设施绿色升级、补流	公司债
21 会展 01	南京南部新城会展中心发展有限公司	2021/4/26	10.00	3+3+3+3+3+3+3+3+3	4.10	AAA/--/--	基础设施绿色升级、补流	私募债
G21 扬易	扬州易盛德产业发展有限公司	2021/4/27	5.00	3	4.80	AA+/AA/稳定	生态环境产业、补流	私募债
G21 旅业 1	苏州太湖旅业发展有限公司	2021/6/17	1.50	3	4.00	AA+/AA/稳定	未明确	私募债
G21 阿地 1	阿克苏地区绿色实业开发有限公司	2021/6/9	10.00	3+2	5.20	--/AA+/稳定	生态环境产业、补流	私募债
GC 绍轨 01	绍兴市轨道交通集团有限公司	2021/4/29	7.00	3+2	4.00	--/AA+/--	基础设施绿色升级、补流	私募债
21 江科 GK	南京江北新区科技投资集团有限公司	2021/4/14	0.50	3+2+2	4.75	--/AA/稳定	未明确	私募债
G21 万盛 1	重庆市万盛经济技术开发区开发投资集团有限公司	2021/4/15	8.00	3	7.48	--/AA/稳定	基础设施绿色升级、补流	私募债
G21 万盛 3	重庆市万盛经济技术开发区开发投资集团有限公司	2021/4/29	2.00	2	7.30	--/AA/稳定	生态环境产业、补流	私募债

GC 太旅 01	苏州太湖旅游发展集团有限公司	2021/5/14	2.00	3	4.40	--/AA/稳定	未明确	私募债
G21 德旅 1	德清县文化旅游发展集团有限公司	2021/5/27	10.00	3	5.60	--/AA/稳定	未明确	私募债
G21 汇兴 2	泸州汇兴投资集团有限公司	2021/6/7	4.90	3+2+2	7.50	--/AA/稳定	基础设施绿色升级	私募债
21 潍财 G1	潍坊市财信国有资产经营有限公司	2021/6/18	4.00	3+2	6.50	--/AA/稳定	生态环境产业	私募债
21 仁寿 G1	仁寿发展投资集团有限公司	2021/6/24	4.00	3+2	7.50	--/AA/稳定	未明确	私募债
21 重庆农商绿色金融债 02	重庆农村商业银行股份有限公司	2021/6/3	20.00	3	3.29	AAA/AAA/稳定	未明确	商业银行债
21 重庆农商绿色金融债 01		2021/6/3	10.00	3	3.29	AAA/AAA/稳定	未明确	商业银行债
21 南京银行绿色金融债 01	南京银行股份有限公司	2021/6/10	40.00	3	3.28	AAA/AAA/稳定	生态环境产业、基础设施绿色升级	商业银行债
21 苏银租赁绿色债 01	苏银金融租赁股份有限公司	2021/4/16	20.00	3	3.55	AAA/AAA/稳定	清洁能源产业	其它金融机构债
21 兴业租赁绿色债 01	兴业金融租赁有限责任公司	2021/6/2	35.00	3	3.42	AAA/AAA/稳定	清洁生产产业、清洁能源产业、基础设施绿色升级	其它金融机构债
21 兴业租赁绿色债 02		2021/6/16	15.00	3	3.49	AAA/AAA/稳定	清洁生产产业、清洁能源产业、基础设施绿色升级	其它金融机构债
上和 2021-1	--	2021/6/1	9.10	1.14~4.90	2.5~3.80	AAA, 次级无评级	节能环保产业	资产支持证券 (银保监会主管 ABS)
欲晓十二 2021-12	--	2021/4/8	52.53	0.27~0.94	2.81~3.35	AAA, 次级无评级	未明确	资产支持证券 (证监会主管 ABS)
远东四期 2021-4	--	2021/4/15	30.89	0.95~4.95	3.74~4.30	AAA, 次级无评级	基础设施绿色升级、清洁能源产业	资产支持证券 (证监会主管 ABS)
融和国君 2021-1	--	2021/4/19	12.86	1.76~3.52	3.55~3.99	AAA, 次级无评级	未明确	资产支持证券 (证监会主管 ABS)
建投水务 2021-1	--	2021/4/27	9.51	1.00~15.01	3.49~3.99	AAA, 次级无评级	基础设施绿色升级	资产支持证券 (证监会主管 ABS)
国能绿色 2021-1	--	2021/4/27	8.00	1.89	3.70	AAA	清洁能源产业	资产支持证券 (证监会主管 ABS)
信达致远 2021-6	--	2021/4/28	50.66	0.47~2.85	2.90~3.30	AAA, 次级无评级	清洁能源产业、补流	资产支持证券 (证监会主管 ABS)

顺泰 3 期 2021-3	--	2021/4/29	1.78	6.00~8.00	4.58	AAA, 次级无评级	清洁能源产业	资产支持证券 (证监会主管 ABS)
杭钢水务 2021-1	--	2021/4/30	5.06	1.00~12.01	3.20~3.80	AAA, 次级无评级	基础设施绿色升级	资产支持证券 (证监会主管 ABS)
国金 1 期 2021-1	--	2021/5/10	5.00	2.76~3.00	4.40	AAA, 次级无评级	未明确	资产支持证券 (证监会主管 ABS)
电建保理 2021-4	--	2021/6/2	13.02	0.98~1.98	3.10~3.50	AAA, 次级无评级	未明确	资产支持证券 (证监会主管 ABS)
中海绿色 2021-1	--	2021/6/23	21.01	18.01	3.60	--	节能环保产业	资产支持证券 (证监会主管 ABS)
融和绿色 2021-1	--	2021/5/24	8.31	142 天	3.00	AAA, 次级无评级	未明确	资产支持票据 (交易商协会 ABN)
大唐二期 2021-2	--	2021/4/26	5.72	120 天	2.75	--	未明确	资产支持票据 (交易商协会 ABN)
申能租赁 2021-1	--	2021/6/10	10.15	175 天	2.70	--	清洁能源产业	资产支持票据 (交易商协会 ABN)
国电二号 2021-2	--	2021/6/16	28.31	120 天	2.90	--	未明确	资产支持票据 (交易商协会 ABN)

注：“资金投向”根据人民银行、发改委、证监会 2021 年 4 月发布的《绿色债券支持项目目录（2021 版）》对绿债的一级分类进行统计

资料来源：联合资信COS系统