

作者：杨安澜，CFA、FRM

邮箱：research@fecr.com.cn

绿色信用债发行持续萎靡，地方政府债占半壁江山
——2023年2月中国绿色债券市场运行报告

摘要

一级市场方面，2月绿色债券发行量持续下降，发行规模总计598.59亿元，其中约一半为地方政府债，发行金额共计296.61亿元；1-2月累计同比下降35.67%。绿色信用类债券方面，本月募集资金主要投向清洁能源领域，总体来看，本月绿色信用债券发行量相较上月出现一定的好转，但与去年同期相比大幅下降。从发行主体性质来看，除地方政府外，央企依然是绿色债券发行市场的主力，但本月民营企业也参与了绿色债券的发行。

2月绿色债券的发行利率上，表现出了一定的发行成本优势，13只可比债券中，有11只低于当月可比债券的平均发行利率。

二级市场方面，2月绿色债券现券交易总额共计2,027.42亿元。到期收益率方面，2月有成交的绿色债券中，大部分到期收益率降低幅度在20个BP以内，与当月信用债收益率走势保持一致。

绿色债券评估方面，本月发行的57只绿色债券中有25只公布了第三方独立评估认证报告，报告中均对绿色债券的募投项目进行了环境效益评价。本月重点关注广西农垦集团有限责任公司发行的“23农垦SCP002(绿色乡村振兴)”，探索国内第三方评估认证机构如何对生态环境领域下，绿色有机农业相关的项目进行环境效益评价。

相关研究报告：

- 1.《地方政府债发行规模较大，强制性评估认证制度或将逐步建立——2023年1月中国绿色债券市场运行报告》，2023.02.14
- 2.《ABS挂牌条件发布，“宁王”发行首单银行间锂电行业绿债——2022年12月中国绿色债券市场运行报告》，2022.01.31
- 3.《绿债年发行规模首度破万亿，首只外资银行绿色金融债发行——2022年11月中国绿色债券市场运行报告》，2022.12.22
- 4.《绿色债券发行迎来“淡季月”，本月规模不足700亿元——2022年10月中国绿色债券市场运行报告》，2022.11.1
- 5.《深交所向中国绿债原则看齐，18家绿债评估机构获注册——2022年9月中国绿色债券市场运行报告》，2022.10.19

一、绿色债券一级市场运行情况

2023年2月中国债券市场绿色债券¹发行规模为598.59亿元（约合87.07亿美元），包括了29个发行主体发行的公司债、企业债、中期票据、金融债、资产支持证券和短期融资券等各类债券57只。总体来看，2月绿债的发行持续萎靡，1-2月累计同比下降35.67%，具体债项情况见文后附表。

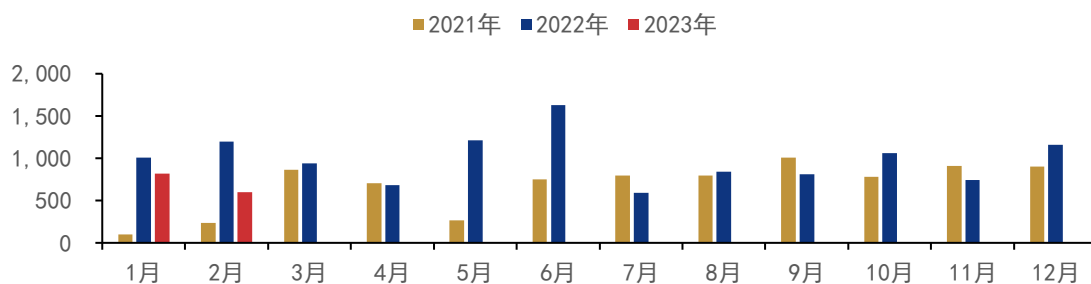


图 1.1.1: 2021 年至今月度绿色债券发行金额 (单位: 亿元)

资料来源: Wind 资讯, 远东资信整理

(一) 绿色债券发行情况概要

1. 二月地方政府债为发行规模最大的绿色债券品种，占比约为一半，发行金额共计 296.61 亿元，为山东省人民政府和浙江省人民政府发行。其他信用类债券品种 2 月的发行量较低。



图 1.1.2: 2月发行绿色债券类型

资料来源: Wind 资讯, 远东资信整理

¹ 绿色债券: 本文所指绿色债券, 为募集资金专门用于符合规定条件的绿色产业、绿色项目或绿色经济活动, 依照法定程序发行并按约定还本付息的地方政府债、金融债、公司债、企业债、债务融资工具、短期融资券、资产支持证券。

2.公用事业行业为本月绿色债券发行规模最大的行业，共计 107.19 亿元。

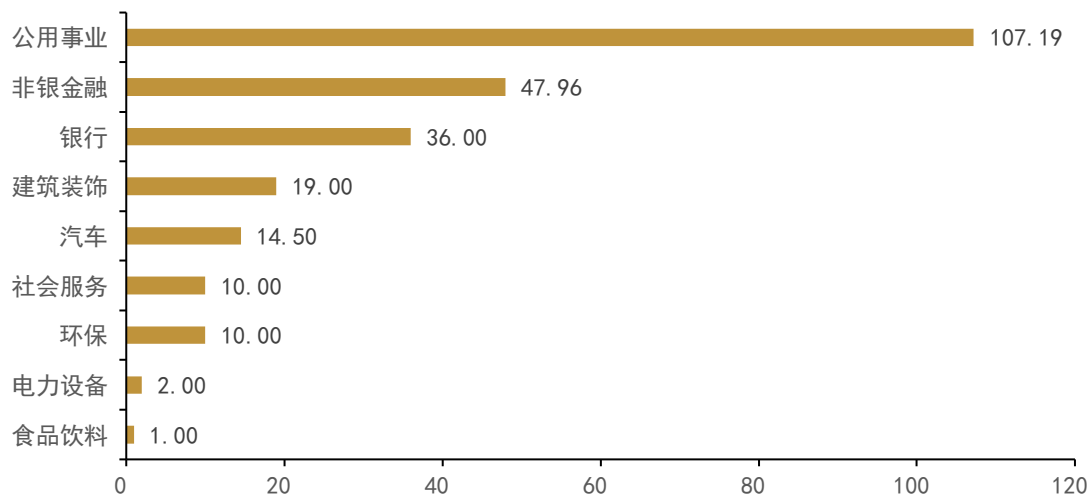


图 1.1.3: 2月绿色债券发行企业所属行业情况 (单位: 亿元)

资料来源: Wind 资讯, 远东资信整理

3.绿色债券评估认证情况

2月发行的 57 只各类绿色债券中，其中有 25 只绿色债券聘请了第三方评估认证机构进行独立评估认证，对债券发行过程中的绿色低碳产业项目的筛选标准和决策流程、募集资金使用用途、募集资金使用计划及管理制度、信息披露与报告制度、募投项目清单及碳减排等环境效益目标进行评估，并认证绿色债券。

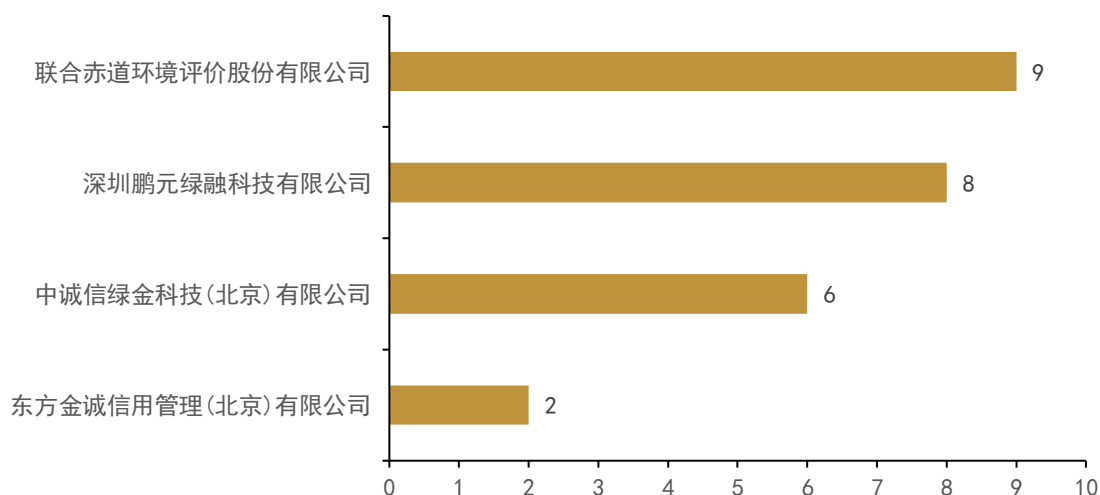


图 1.1.4: 2月绿色债券评估认证机构认证数量 (单位: 只)

资料来源: Wind 资讯, 远东资信整理

4.二月发行的绿色债券债项评级（发行人委托评级）以AAA级为主，主体评级大多为AA+级以上

■ AAA ■ AA+ ■ 无债项评级

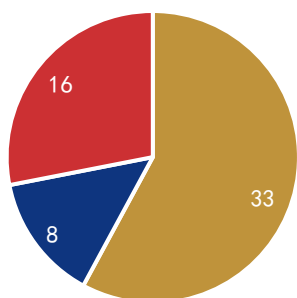


图 1.1.5: 2月绿色债券债项级别 (单位: 只)

■ AAA ■ AA+ ■ AA ■ 无主体评级

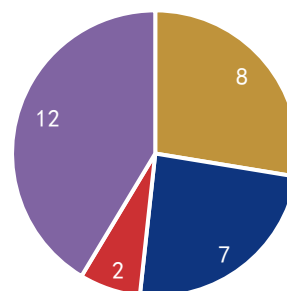


图 1.1.6: 2月绿色债券发行人主体信用级别 (单位: 个)

资料来源: Wind 资讯, 远东资信整理

5.本月绿色债券的期限主要集中在3年期以下

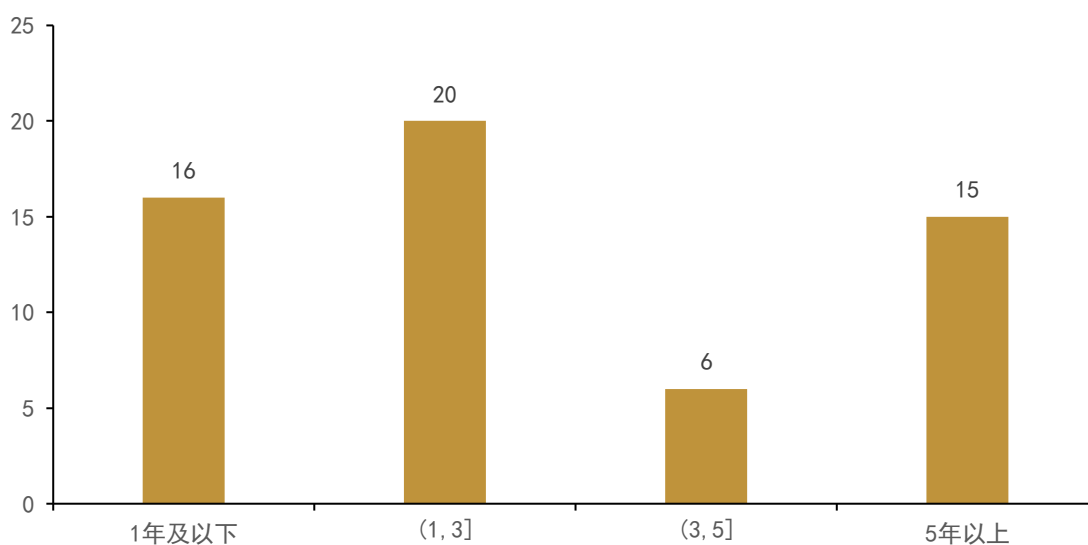


图 1.1.7: 2月绿债发行期限分布 (单位: 只)

资料来源: Wind 资讯, 远东资信整理

(二) 本月绿色债券发行利率观察与分析

1. 二月绿色债券发行利率大多在 3% 以下

表 1.2.1: 2 月绿色债券发行利率

发行利率 (%)	债券数量 (只)	发行面额 (亿元)
3 及以下	21	161.46
(3,3.5]	10	335.78
(3.5,4]	9	42.50
(4,5]	13	45.89
5 以上	4	12.96

资料来源: Wind 资讯, 远东资信整理

2. 本月发行的绿色债券表现出了一定的发行成本优势

二月国内市场共计发行绿色债券 57 只, 其中, 有 44 只债券由于无同样券种、同样期限、同样评级的债券发行, 或因自身具有期权性质等原因, 无法进行直接、有效比较, 因此以下分析仅对剩余 13 只绿色一般普通债券进行发行成本比较。整体来看, 本月发行的绿色债券, 大部分表现出了发行成本优势, 13 只可比绿色债券中, 有 11 只低于当月可比债券²平均的发行利率。

表 1.2.2: 2 月绿色债券发行成本比较统计

序号	债券简称	发行票面利率 (%)	可比债券平均利率 (%)	是否存在发行成本优势	发行成本对比(BP)
1	23 润租 G1	3.08	2.99	否	9.00
2	23 山东债 11	3.38	3.40	是	-1.50
3	G23 天成 1	3.60	3.73	是	-12.69
4	23 山东债 08	2.99	3.02	是	-2.70
5	23 江门农商绿色债	3.05	3.30	是	-24.67
6	23 乐清农商绿色债 01	3.30	3.30	否	0.33
7	23 甘肃电投 GN001	4.10	4.30	是	-20.23
8	23 山东债 10	3.14	3.16	是	-1.96
9	23 山东债 12	2.96	2.97	是	-1.15
10	23 浙江 03	3.22	3.25	是	-3.29
11	23 山东债 09	2.99	3.02	是	-2.70
12	23 贵阳银行绿色债 01	3.06	3.20	是	-14.39
13	中电 GK01	3.29	3.73	是	-43.69

² 可比债券: 同月发行的同期限、同券种、同信用级别的一般普通债券

资料来源：Wind 资讯，远东资信整理

3.重点绿色个券观察

a. 全国首支绿色科技创新熊猫债——“中电 GK01”

2023年2月2日，中国电力国际有限公司在上海证券交易所发行期限为三年的8亿元人民币熊猫债，票面利率3.29%，本次发行是全国首支绿色科技创新熊猫债，信用评级为AAA，绿色评级为G-1，募集资金将全部用于哈萨克斯坦清洁能源项目。

中国电力国际有限公司是国家电力投资集团有限公司全资子公司，主要从事中国大陆范围内以及境外发电厂的开发、经营和管理，业务板块包括火电、水电、风能、太阳能、新能源等发电业务的开发、投资、建设和运营。此次募集资金拟投向四个新能源发电项目，分别是哈萨克斯坦 Gulshat 光伏项目、哈萨克斯坦 Chulakkurgan 光伏项目、哈萨克斯坦札纳塔斯二期（shokpar）风电项目、哈萨克斯坦阳光 Borey 风电项目。

此次合作将通过加强两国可再生能源基础设施建设的合作，借助中国领先的绿色可再生能源产业技术和设施输出，共同建设“一带一路”绿色合作示范区域，帮助哈萨克斯坦实现低碳能源转型。同时，这些可再生能源发电项目将利用当地丰富的太阳能和风力资源来替代化石能源燃烧发电，从而减少二氧化碳和大气污染物的排放，具体来看，可实现二氧化碳减排量60.12万吨。此外，哈萨克斯坦与我国类似，煤炭是电力生产最主要的能源燃料，本期债券募集资金对应的可再生能源类项目可以改善电网的电源结构，减轻煤炭开采和运输压力，使能源消费比例在一定的资源和技术经济条件下趋于合理。

二、绿色债券二级市场分析

（一）市场交易规模

截止至2023年2月28日，银行间市场、交易所市场分别有836只、919只绿色信用类债券在挂牌交易，对应的债券余额分别为11,215.52亿和5,901.91亿元。

2023年2月绿色债券现券交易总额共计2,027.42亿元，绝大多数绿色债券在银行间债券市场进行交易。

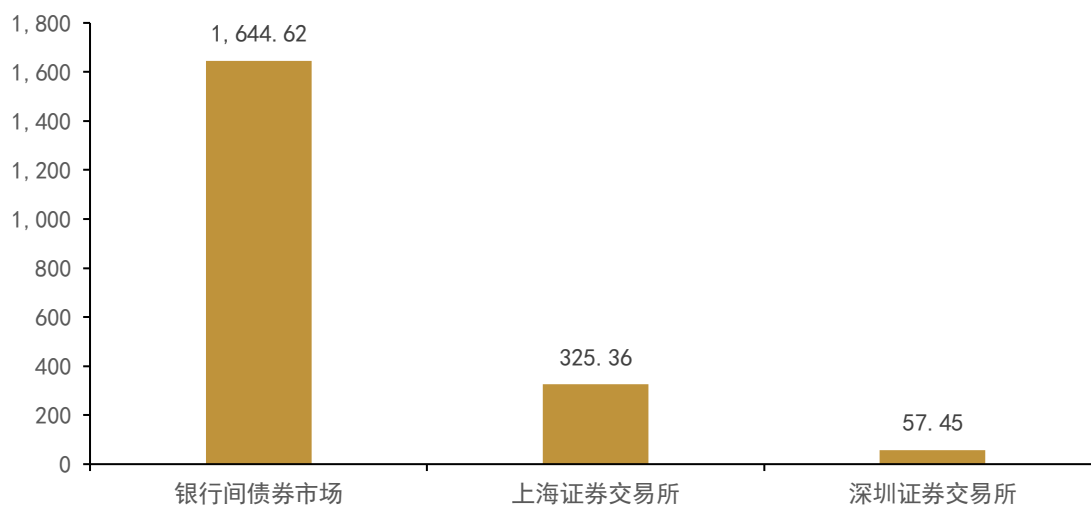


图 2.1.1: 2月绿色债券现券交易规模 (单位: 亿元)

资料来源: Wind 资讯, 远东资信整理

(二) 二级市场收益率走势与特别关注

1. 二月有成交的绿色债券³中, 大部分到期收益率降低幅度在 20BP 以内, 与当月信用债收益率走势保持一致

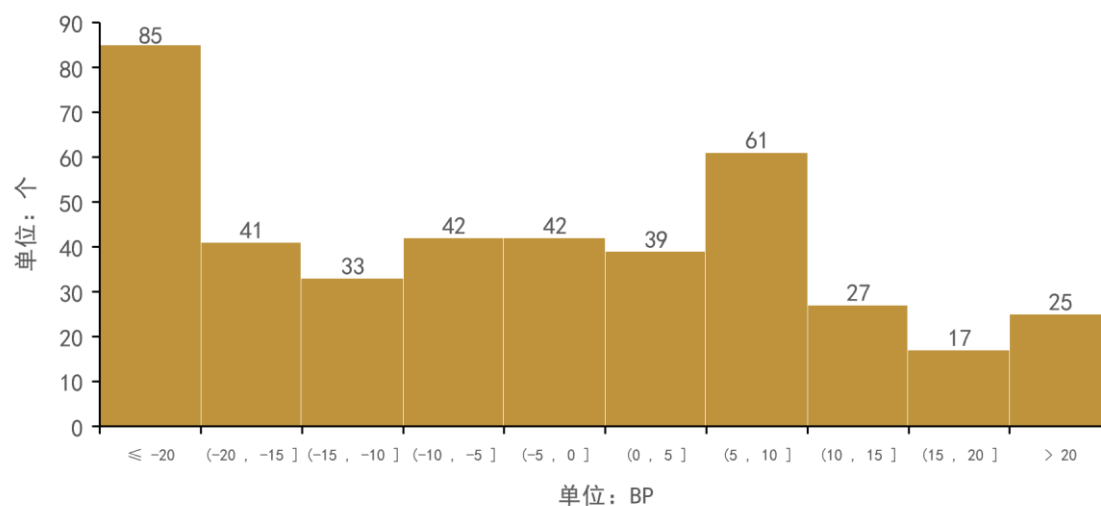


图 2.2.1: 2月底绿色债券估价收益率较上月底变动情况 (单位: BP)

资料来源: Wind 资讯, 远东资信整理

³ 统计口径为当月在银行间市场、沪深交易所市场, 有成交量, 并且期限在 1 年期以上的绿色信用类债券

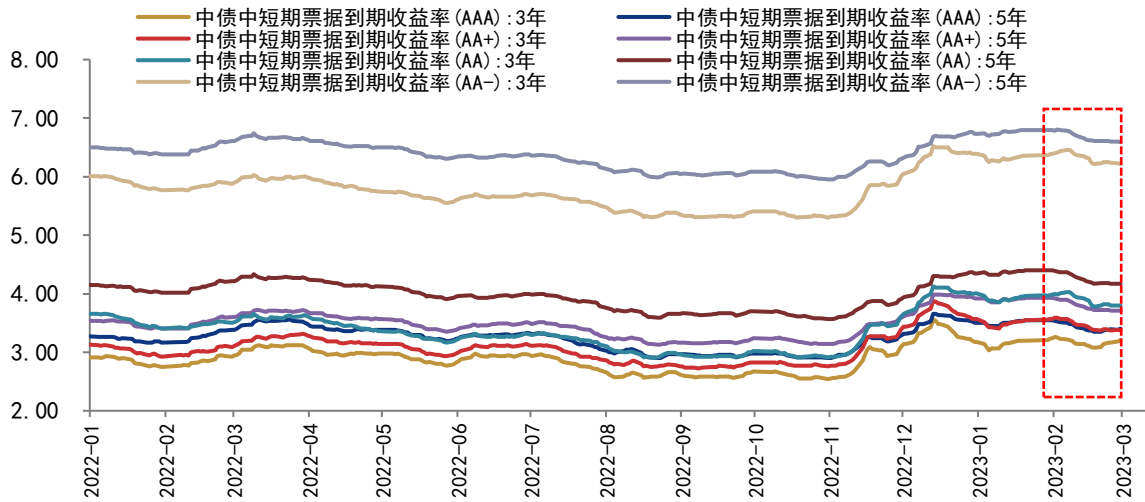


图 2.2.2：不同期限不同评级中短票到期收益率走势（单位：%）

资料来源：Wind 资讯，远东资信整理

2. 房企债券——“G17 龙湖 2”“G17 龙湖 3”持续上涨

在房地产行业持续低迷的背景之下，“G17 龙湖 2”“G17 龙湖 3”的表现依然稳健，到期收益率持续下降，2 月整月 YTM 降低幅度均在 100 个 BP 以上。两只债券募集资金主要用于龙湖礼嘉新项目以及上海虹桥商务区核心区一期 5 号地块绿色建筑项目的投资。募投项目的规划和设计均达到了《绿色建筑评价标准》（GB-T50378-2006）中二星级或三星级标准。

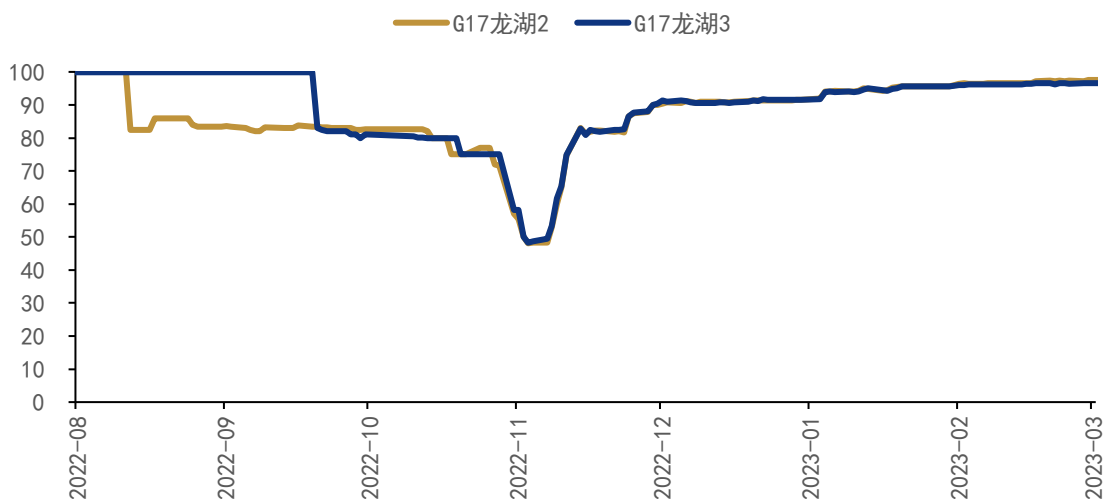


图 2.2.3：“G17 龙湖 2”“G17 龙湖 3”近一年来价格走势（单位：元）

资料来源：Wind 资讯，远东资信整理

该债券发行人为重庆龙湖企业拓展有限公司，主营业务为房地产的开发与销售，业务呈全国性布局。从可获最近一期的财务报表上来看，**龙湖调整后的资产负债率为 60.15%、净负债率 42.35%、现金短债比 2.03，远未触及“三条红线”**。此外，在公司近期的自愿披露公告来看，2022 年，公司在全国 50 个城市交付超 140 个项目，100% 实现如期交付，其中超 40% 项目实现提前一个月以上交付。综合来看，信用状况较为良好，在未来还需持续关注房地产行业的走势与政策变化，以及该公司的拿地与销售情况。

三、环境效益评价：代表性案例分析

绿色项目实现环境效益、改善环境是发行绿色债券的最终目的，项目环境效益的大小以及环境效益目标实现的程度是决定债券绿色等级的重要因素。对资金使用的绿色效益评估，可间接监督发行人将绿色资金用于真正的绿色项目，而非“漂绿”的项目。

本月将重点关注广西农垦集团有限责任公司发行的“2023 年度第二期绿色超短期融资券(专项乡村振兴)”，探索目前国内第三方独立评估认证机构如何对投向“生态环境”领域的绿色债券进行环境效益测算。

“23 农垦 SCP002(绿色乡村振兴)”

本次广西农垦集团发行的超短期融资券募集资金穿透后用于绿色食品（白砂糖）生产所需营运资金，在《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》中，属于生态环境——绿色有机农业。

环境效益方面，该债券在绿色食品供给、资源综合利用方面产生了环境效益。具体而言，**在绿色食品供给方面**，公司绿色食品(白砂糖)采用“工厂+基地+农户”的管理模式，按照绿色食品标准生产实行全程质量控制。原料甘蔗产自优良的生态环境，经过压榨提汁、清净处理、蒸发浓缩、煮炼结晶、离心分蜜、干燥筛选、定量包装等多道工序加工，最终形成各项指标均符合 NY/T422-2016 绿色食品食用糖标准的白砂糖产品，合计约 79,884.4 吨。

在资源综合利用方面，甘蔗在收获与制糖过程中会产生大量的废弃物如甘蔗叶、甘蔗渣、废蜜、滤泥等，经过逆向物流回收后，可实现制糖废弃物的循环利用。甘蔗叶含有丰富的营养元素、粗纤维、蛋白质等，属于可再生生物质能源，可被应用于生产饲料、栽培食用菌等；将甘蔗压榨后形成的蔗渣进行充分干燥后可以为糖厂锅炉提供燃料，再通过汽轮机、发电机为糖厂生产提供蒸汽或电力，剩余的蔗渣可以经过除髓后，打包销往木糖醇生产厂家或造纸厂；滤泥可以为畜牧业、种植业提供饲料、肥料原材料；废蜜通过发酵及一系列蒸馏、脱水工艺可以生成酒精酿酒。

四、总结与展望

绿色债券作为绿色金融体系的重要组成部分，具有重要意义。对于企业而言，绿色债券的发行可以为企业多种益处。首先，绿色债券的发行能够提高企业的知名度和声誉，这将有助于企业吸引更多的社会资金。其次，绿

色债券的融资成本较低，这将为企业提供更为灵活和经济的融资渠道。最后，绿色债券的发行能够促进企业在绿色产业中的投资和发展，进而推动绿色产业的长期稳定发展。

一级市场方面，2月绿色债券发行量持续下降，发行规模总计598.59亿元，其中约一半为地方政府债，发行金额共计296.61亿元；1-2月累计同比下降35.67%。绿色信用类债券方面，本月募集资金主要投向清洁能源领域，总体来看，本月绿色信用债券发行量较上月出现一定的好转，但与去年同期相比大幅下降。从发行主体性质来看，除地方政府外，央企依然是绿色债券发行市场的主力，但本月民营企业也参与了绿色债券的发行。从发行利率来看，2月发行的绿色债券表现出了一定的发行成本优势。

二级市场方面，2月绿色债券现券交易总额共计2,027.42亿元。到期收益率方面，2月有成交的绿色债券中，大部分到期收益率降低幅度在20个BP以内，与当月信用债收益率走势保持一致。

总体来看，虽然今年绿色债券的发行量没有延续去年“开门红”的状态，但品种有所创新，1月发行了全国首只非公开绿色熊猫债券，本月发行首支绿色科技创新熊猫债。相信未来随着绿色债券市场逐步趋于完善，ESG理念不断深入人心，更多品种的绿债将会在市场上出现，发行量也会逐渐恢复。

附表：2023年2月份发行绿色债券明细（单位：亿元）

序号	债券简称	发行人名称	发行金额	募集资金主要投向领域	绿色评级
1	启供水06	启东市新城建设投资发展有限公司	2.15	/	/
2	GC光明次	天津京城雅信商业管理有限公司	0.01	/	/
3	23华能水电GN005	华能澜沧江水电股份有限公司	4.00	清洁能源	G1
4	23新能源汽车ABN001优先	徐州徐工新能源汽车有限公司	5.67	/	/
5	23润租G1	华润融资租赁有限公司	8.00	清洁能源	/
6	23山东债11	山东省人民政府	227.97	/	/
7	G余燃气6	余姚市城市天然气有限公司	2.94	/	/
8	启供水02	启东市新城建设投资发展有限公司	1.70	/	/
9	GC曹03次	浙江吉利控股集团有限公司	1.00	/	/
10	G23天成1	华能天成融资租赁有限公司	10.00	/	/
11	G新城01	无锡市太湖新城资产经营管理有限公司	10.00	/	/
12	启供水05	启东市新城建设投资发展有限公司	2.05	/	/
13	23山东债08	山东省人民政府	6.31	/	/
14	启供水03	启东市新城建设投资发展有限公司	1.80	/	/
15	23江门农商绿色债	江门农村商业银行股份有限公司	5.00	/	G-1
16	23乐清农商绿色债01	浙江乐清农村商业银行股份有限公司	1.00	基础设施绿色升级	/

序号	债券简称	发行人名称	发行金额	募集资金主要投向领域	绿色评级
17	G余燃气3	余姚市城市天然气有限公司	2.10	/	/
18	23甘肃电投GN001	甘肃电投能源发展股份有限公司	5.00	/	G-1
19	23山东债10	山东省人民政府	28.32	/	/
20	G余燃气5	余姚市城市天然气有限公司	2.65	/	/
21	23融和融资GN001(碳中和债)	中电投融和融资租赁有限公司	10.00	/	/
22	GC曹03A1	浙江吉利控股集团有限公司	4.00	/	/
23	23申金磐盈ABN001次	上海申能融资租赁有限公司	0.01	/	/
24	23山东债12	山东省人民政府	10.26	/	/
25	23浙江03	浙江省人民政府	12.51	/	/
26	23华能新能1ABN001优先(碳中和债)	中国华能集团有限公司	4.66	/	/
27	启供水04	启东市新城建设投资发展有限公司	2.00	/	/
28	23郑州公宅GN001(碳中和债)	郑州公共住宅建设投资有限公司	3.00	/	/
29	23新能源4ABN001优先(碳中和债)	国家电力投资集团有限公司	81.53	/	/
30	启供水C	启东市新城建设投资发展有限公司	0.80	/	/
31	G余燃气2	余姚市城市天然气有限公司	1.79	/	/
32	23山东债09	山东省人民政府	11.24	/	/
33	23申金磐盈ABN001优先	上海申能融资租赁有限公司	10.00	/	/
34	G余燃气4	余姚市城市天然气有限公司	2.37	/	/
35	23新能源汽车ABN001次	徐州徐工新能源汽车有限公司	0.30	/	/
36	23粤环G1	广东省环保集团有限公司	10.00	基础设施绿色升级	/
37	G余燃气次	余姚市城市天然气有限公司	0.71	/	/
38	23海瀛集团债01	盐城海瀛控股集团有限公司	6.00	/	/
39	23农垦SCP002(绿色乡村振兴)	广西农垦集团有限责任公司	1.00	生态环境	/
40	G23衢通1	衢州市衢通发展集团有限公司	5.00	/	/
41	G余燃气1	余姚市城市天然气有限公司	1.50	/	/
42	23融和融资SCP004(绿色)	中电投融和融资租赁有限公司	5.00	清洁能源	/
43	鲲鹏07A1	广州越秀融资租赁有限公司	4.46	/	/
44	启供水07	启东市新城建设投资发展有限公司	2.25	/	/
45	23淄博城运债01	淄博市城市资产运营集团有限公司	5.00	/	/
46	23华能水电GN004	华能澜沧江水电股份有限公司	4.00	清洁能源	G1
47	23贵阳银行绿色债01	贵阳银行股份有限公司	30.00	基础设施绿色升级	G1
48	GC光明优	天津京城雅信商业管理有限公司	5.00	/	/
49	23华光环保SCP004(转型碳资产)	无锡华光环保能源集团股份有限公司	2.00	/	/

序号	债券简称	发行人名称	发行金额	募集资金主要投向领域	绿色评级
50	鲲鹏 07A2	广州越秀融资租赁有限公司	5.00	/	/
51	启供水 01	启东市新城建设投资发展有限公司	1.55	/	/
52	GC 曹 03A3	浙江吉利控股集团有限公司	4.75	/	/
53	23 融和融资 SCP005(绿色)	中电投融和融资租赁有限公司	5.00	清洁能源	G-1
54	23 凯盛 2 号 ABN001 优先	君信融资租赁(上海)有限公司	4.98	/	/
55	中电 GK01	中国电力国际有限公司	8.00	清洁能源	G-1
56	GC 曹 03A2	浙江吉利控股集团有限公司	4.75	/	/
57	鲲鹏 07 次	广州越秀融资租赁有限公司	0.50	/	/

资料来源: Wind 资讯, 远东资信整理

【作者简介】

杨安澜，CFA、FRM，香港浸会大学金融学硕士，远东资信评估有限公司研究与发展部研究员

【关于远东】

远东资信评估有限公司（简称“远东资信”）成立于1988年2月15日，是中国第一家社会化专业资信评估公司。作为中国评级行业的开创者和拓荒人，曾多次参与中国人民银行、证监会和发改委等部门的监管文件起草工作，开辟了信用评级领域多个第一和多项创新业务。

远东资信资质完备，拥有中国人民银行、国家发改委、中国证监会、中国银行间市场交易商协会和中国保险资产管理业协会等政府监管部门和行业自律机构认定的全部信用评级资质。



远东资信评估有限公司

网址：www.sfecr.com

北京总部

地址：北京市东城区东直门南大街11号中汇广场B座11层

电话：010-5727 7666

上海总部

地址：上海市杨浦区大连路990号海上海新城9层

电话：021-6510 0651

【免责声明】

本报告由远东资信提供。报告引用的相关资料均为已公开信息，远东资信进行了合理审慎的核查，但不应视为远东资信对引用资料的真实性及完整性提供了保证。

远东资信对报告内容保持客观中立态度。报告中的任何表述，均应严格从经济学意义上去理解，并不含有任何道德偏见、政治偏见或其他偏见，远东资信对任何基于这些偏见角度理解所可能引起的后果不承担任何责任。报告内容仅供读者参考，但并不构成投资建议。

本报告版权归远东资信所有，未经许可，任何机构或个人不得以任何形式进行修改、复制、销售和发表。如需转载或引用，需注明出处，且不得篡改或歪曲。

我司对于本声明条款具有修改和最终解释权。