

绿色债券实操分享

 95391
www.tfzq.com


天风证券
TF SECURITIES
股票代码 601162.SH

目录

第一部分 债券基本介绍

第二部分 绿色债券概述

第三部分 绿色债券参考指引

第四部分 绿色债券实操过程

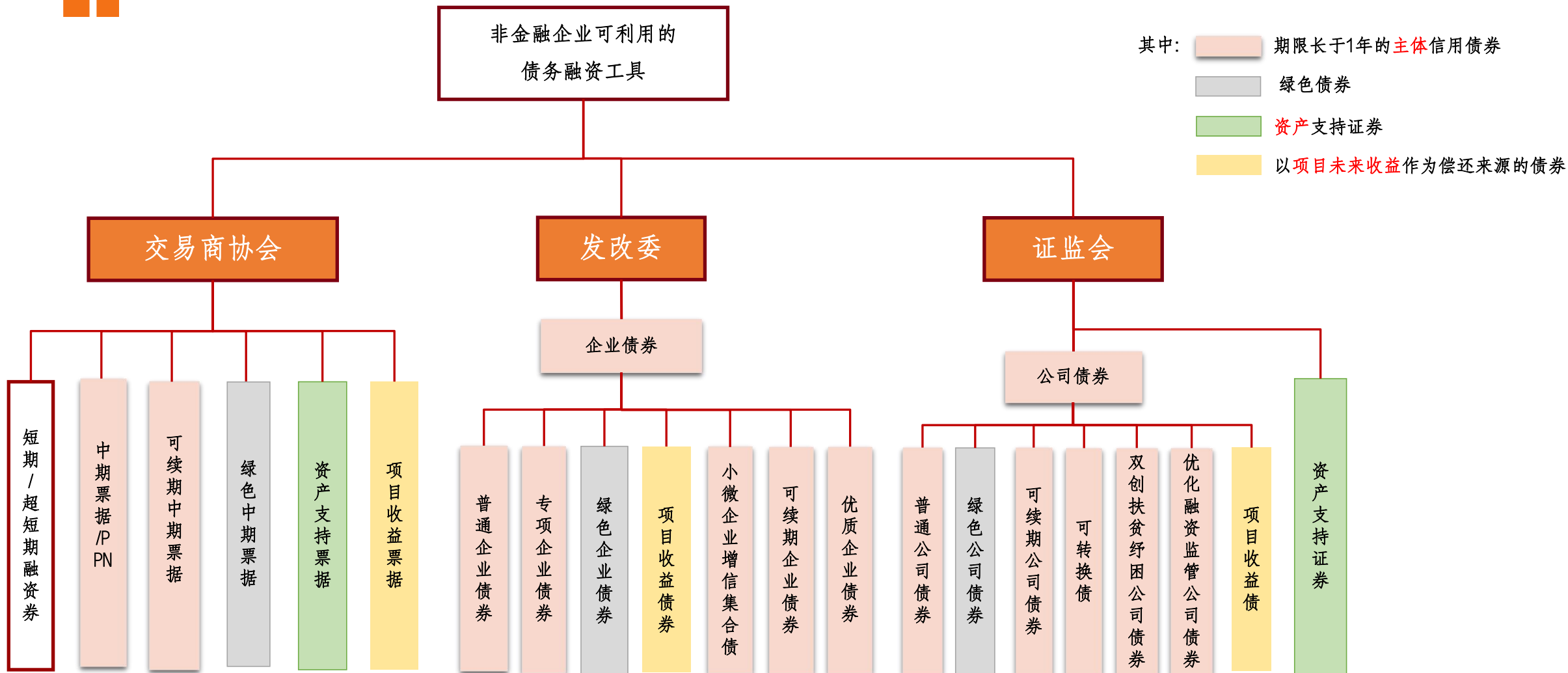
 95391
www.tfzq.com


天风证券
TF SECURITIES
股票代码 601162.SH

第一部分 债券基本介绍



1.1 三个监管机构条线下的债券品种

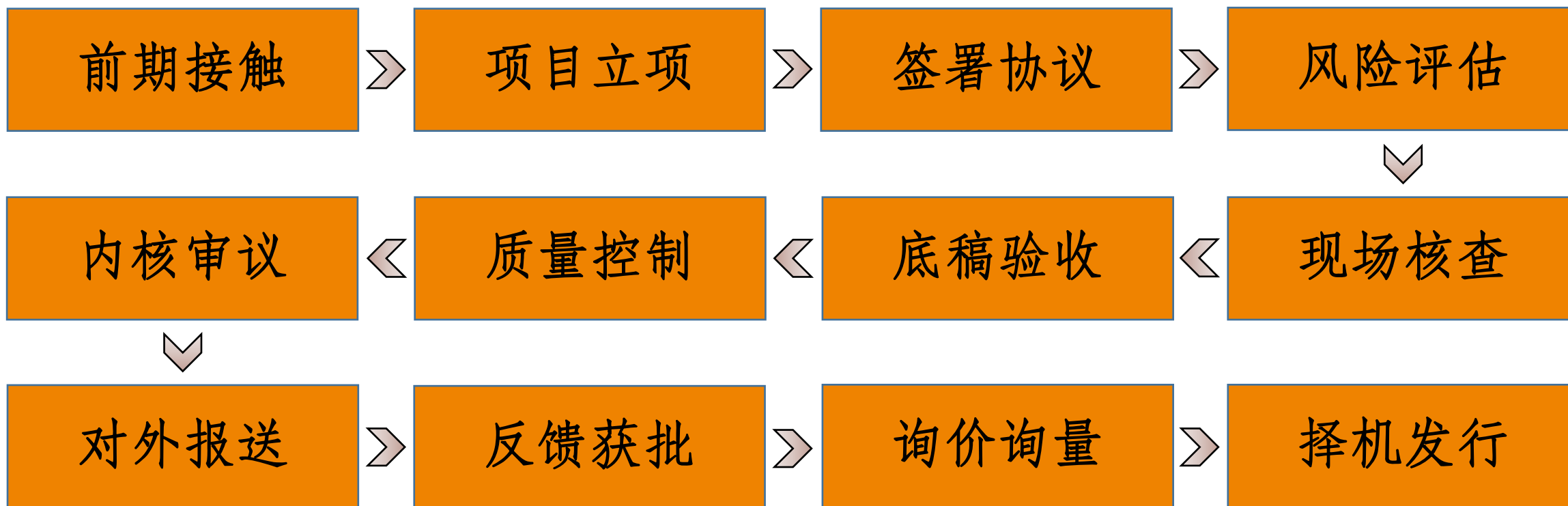


1.2 各债券品种关键指标要求

	公司债			企业债	企业资产证券化
	大公募	小公募	私募	公募（个别品种私募）	私募
期限	一年以上（含一年）		不限	一年以上，大多为5-10年	不限
净利润	最近三个会计年度平均可分配利润覆盖利息的1.5倍	最近三个会计年度平均可分配利润覆盖债券利息1倍	不限	三年连续盈利；近三年净利润平均值覆盖本期债券利息的1倍	不限
净资产	《证券法》最新修订，已取消净资产40%的比例限制；但交易所和发改委在实操中仍保留审核要求				
评级	强制且债项AAA	不强制		债项AA以上	不强制
担保	不强制			资产负债率超标需加担保，或由发改委决定	不强制
分期发行	一次申请两年有效，可分期发行		一年有效期	一次申请两年有效，第一年需发行一期；项目收益债和优质主体企业债两年有效，可分多期	适用个别基础资产，AAA主体可以申请储架发行
募集资金	投向均应符合国家产业政策。其中，1.公开发行人公司债券，募集资金必须用于核准的用途，不得用于弥补亏损和非生产性支出；2.非公开发行人公司债券，募集资金必须用于约定的用途。除金融企业外，不得转借他人。			固定资产投资或股权收购的，一般发行额不得超过总投资的70%；补充营运资金的，不超过发债总额的40%（部分品种50%）	投向均应符合国家产业政策，可以不约定明确用途

1.3 债券申报中券商内部流程及时间进度

📌 债券业务条线流程较为严苛，简要列示如下：



尽职调查贯穿始终

1.4 债券申报中其他合作机构简介

根据债券品种不同，发行人需聘请的中介机构具体构成有所不同。

前期进场

主承销商

可研机构

评估机构

审计机构

中期进场

律师机构

评级机构

担保机构

后期进场

分销机构

监管银行

1.5 债券申报中各合作机构工作要点

👉 现阶段，债券融资需重点沟通的中介机构包括但不限于审计、评级、担保、可研等。

(1) 审计

- ① 前期资产整合的主力军，券商主导，审计具体操办
- ② 出具审计报告、调整季度报表；出具资产清单、现金流预测报告（如需）
- ③ 根据监管及各合作机构需要提供数据资料支持

(2) 评级

- ① 评级预评，尽可能提前沟通增信措施是否认可
- ② 监管要求的评级报告出具工作时限（硬性条件）

(3) 担保

- ① 当前政策环境下，担保资源稀缺
- ② 敲定反担保措施（反抵押土地覆盖比率、其他主体保证反担保）

(4) 可研

- ① 前期进场，与主承销商、发行人敲定募投项目，编制可研报告
- ② 在后续申报环节提供募投项目相关依据文件及必要支持

1.6 企业如何选择合适的债券品种



企业如何选择合适的债券品种，主要需要考量主体资质、申报周期、募投项目、综合成本等。

主体资质

申报周期

募投项目

综合成本

近年来，绿色债券市场活跃，受到国家政策支持力度较大，受债券审核机构与资本市场投资者青睐。

1.7 债券品种细分（以企业债为例）



近年来，国家发改委陆续推出了多个创新品种（详见下图，按政策出台时间排序），对比一般企业债，创新品种企业债主要区别在于募集资金的需要投向国家发改委鼓励支持的固定资产投资领域，普遍具有政策大力支持、顺应市场时势、审批效率高等优势。

[0 1]	一般企业债（常见棚改安置房、产业园区等）	[0 2]	城市地下综合管廊建设专项债券	[0 3]	战略性新兴产业专项债券	[0 4]	养老产业专项债券
[0 5]	城市停车场建设专项债券	[0 6]	项目收益债券	[0 7]	配电网建设改造专项债券	[0 8]	双创孵化专项债券
[0 9]	小微企业增信集合债券	[1 0]	绿色债券	[1 1]	市场化银行债权转股权专项债券	[1 2]	政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券
[1 3]	农村产业融合发展专项债券	[1 4]	社会领域产业专项债券	[1 5]	优质企业债券	[1 6]	县城新型城镇化建设专项企业债券

第二部分 绿色债券概述



2.1 绿色债券基本介绍

概念：将募集资金专门用于支持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有价证券，包括但不限于绿色金融债券、绿色企业债券、绿色公司债、绿色债务融资工具等。

现状：在碳达峰、碳中和目标等重大战略部署指引下，绿色债券支持绿色发展应对气候变化的资源配置、风险管理和市场定价三大功能逐步发挥，产业转型、科技创新与资金缺口的内在诉求，有望推动绿色债券市场的长期高质量发展。绿色项目的认定上已经达成监管口径的统一，国内外绿色项目的定义已经基本趋同，但是与国际标准在募集用途占比、三方认证和后续督导方面有差异。得益于绿色金融政策的加码布局，以绿色债券为主的ESG主题债券在境内快速发展。

规模：2019年以来，绿色债券余额保持20%以上的高增速，同时2021年6月末以来，增速环比连续上行。2021年末存量绿债达17,271亿（含政府债券），同比高增33%。**2021年贴标绿色债券（以下简称“贴标绿债”）发行规模共计6,463.49亿元，较2020年增长123%。**

意义：①发展绿色债券是生态文明建设的有效实践。绿色债券是将所得资金专门用于资助符合绿色项目的融资工具，支持包括转变落后生产技术、提高能效、降低污染等在内的项目。对这些项目进行资金支持，不仅促进环境保护，也能够为中国经济发展中“转变经济发展方式、提高发展质量和效益”的过程做出贡献；②可缓解绿色企业融资难、融资贵问题；③能满足责任投资者的投资需要。

2.2 绿色债券主要品种

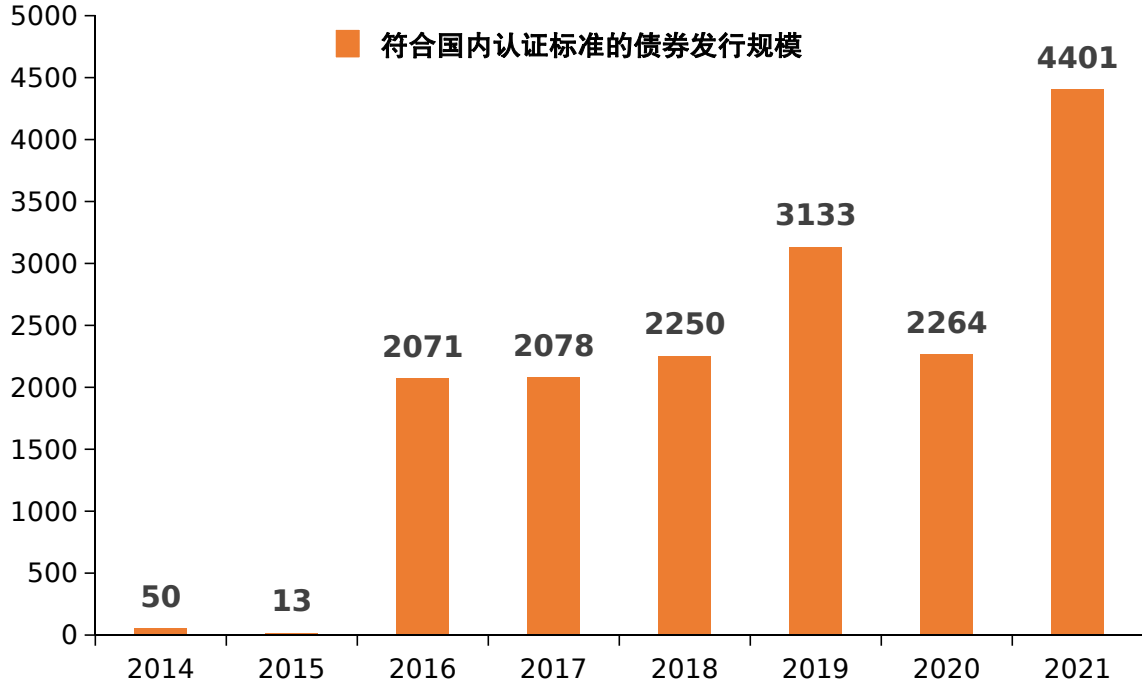
绿色债券涵盖了债券市场大多数信用债品种，包括绿色金融债、绿色企业债、绿色公司债（公募）、绿色私募公司债、绿色中期票据、绿色资产支持证券、绿色PPN、绿色超短期融资券、绿色短期融资券及绿色国际机构债等。

2017年以来绿色债券发行情况统计

(只/亿元)	2017年		2018年		2019年		2020年		2021年		2022年1-9月	
	数量	规模	数量	规模	数量	规模	数量	规模	数量	规模	数量	规模
地方政府债	0	0	13	132.13	73	787.92	196	3286.46	129	2008.83	143	3190.24
金融债	44	1234	38	1289.2	31	833.5	11	252	31	1130.55	51	2508.57
企业债	22	316.6	21	213.7	39	479.6	46	477.4	38	395.60	35	284.00
公司债	27	257.15	33	376.49	65	605.77	91	732.10	108	853.32	127	1115.72
中期票据	7	79	17	172.80	22	296.2	30	338.50	157	1675.67	174	1737.69
短期融资券	1	2	0	0	1	5	6	36.5	62	755.20	71	616.60
定向工具	5	38	2	15	4	26.8	3	16	9	35.40	5	20.80
银保监会主管ABS	3	14.34	0	0	15	129.62	0	0	8	30.42	15	185.40
交易商协会ABN	12	45.84	11	141.34	27	156.64	29	149.19	155	534.35	85	1117.84

2.3 绿色债券发行规模

中国绿色债券发行规模（亿元）



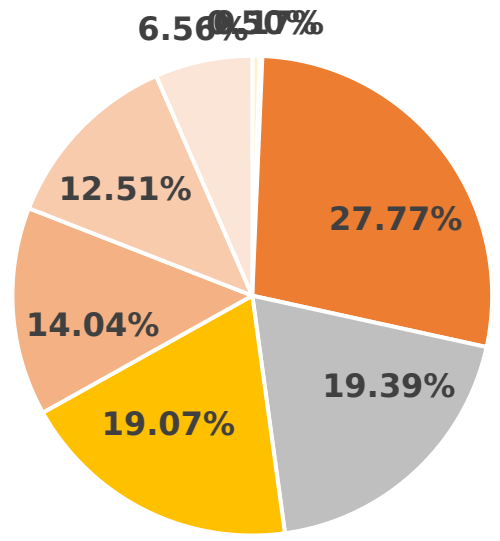
2021年贴标绿债和“投向绿”债券发行规模统计（单位：亿元）		
债券分类	贴标绿债	“投向绿”债券
中期票据	1,675.67	2,900.67
资产支持证券	1,170.25	0
金融债	1,150.55	1,150.55
公司债	847.12	1,406.9
短期融资券	754.7	1,606.2
企业债	395.6	748.2
定向工具	30.4	0
国际机构债	10	10
地方政府债	0	4,166.3
政府支持机构债	0	1,300
合计	6,034.29	13,288.82

- 2021年，我国新发绿色债券涵盖了债券市场大多数信用债品种，包括金融债、企业债、公司债、中期票据、资产支持证券、私募债、PPN、超短期融资券、短期融资券和国际机构债。2021年贴标绿色债券（以下简称“贴标绿债”）发行规模共计6,463.49亿元，较2020年增长123%。其中，在岸贴标绿债6,034.29亿元，绿色中期票据发行量居首位。

2.4 绿色债券发行结构

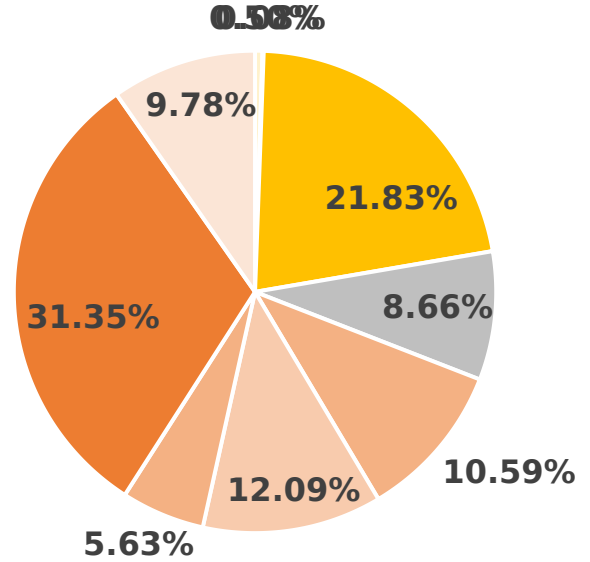
2021年贴标绿债发行结构

- 定向工具
- 国际机构债
- 中期票据
- 资产支持证券
- 金融债
- 公司债
- 短期融资券
- 企业债



2021年“投向绿”债券发行结构

- 定向工具
- 金融债
- 国际机构债
- 公司债
- 地方政府债
- 中期票据
- 企业债
- 短期融资券
- 政府支持机构债



- 在贴标绿债中，中期票据、资产支持证券（ABS）、金融债、公司债的发行规模较大，分别占发行规模的27.77%、19.39%、19.07%和14.04%，公司债、企业债占比较2020年有所下降，中期票据、ABS、金融债发行规模同比提升较大。
- 在“投向绿”债券中，地方政府债的发行规模最大，占比超过三成，中期票据占比超过两成，其他规模占比较大的券种包括短期融资券（12.09%）、公司债（10.59%）、政府支持机构债（9.78%）、金融债（8.66%）和企业债（5.63%）

2.5 绿色债券融资优势

审核效率高

交易所为绿色公司债券配备专业化审核团队，设立受理和预审核快速通道；绿色企业债券比照发改委“加快和简化审核类”。

绿色债券因其“绿色”标签，受到资本市场的大力追捧，发债成本较普通债券更低。

融资成本低

潜在政策支持

各级政府可能出台更多的优惠政策，如提升流动性、降低资本折扣指标、税收减免、财政贴息等，来支持绿色债券发展。

绿色债券为我国节能环保相关企业的融资提供了高质量、可依赖的融资工具。

拓宽融资渠道

灵活发行

更灵活的发行窗口选择：企业能够选择最佳时机发行债券，增加发行定价的效率。

不仅很多本身关注环保的机构具有投资偏好（例如：环保组织成立的基金），而且越来越多的发行过绿色债券、以绿色金融名义融资的机构也会成为绿色债券的投资者。

投资者群体增加

市场潜力大

由于国家决策层面的重视，越来越多的机构开始关注绿色金融，市场规模和层次都会不断增加。

企业通过发行绿色债券，充分向国内外市场展示自身环境友好型企业的形象，为推动可持续发展做出贡献。

提升声誉

第三部分 绿色债券参考指引



3.1 绿色债券依据文件

我国绿色债券虽起步较晚，但顶层设计已逐步完善

从顶层设计角度来看，我国绿色债券相关法律法规经历了由金融债到企业债再到公司债的发展顺序。2015年12月，中国人民银行出台了《关于在银行间债券市场发行绿色金融债券有关事宜公告》，并配套发布《绿色债券支持项目目录》，对绿色金融债券的发行进行了引导，自上而下建立了绿色债券的规范与政策，中国的绿色债券市场正式启动。2016年，发改委和沪深交易所分别出台《绿色债券发行指引》和《关于开展绿色公司债券试点的通知》，分别就绿色企业债和绿色公司债的发行做出了指导，2021年4月央行、发改委与证监会联合发布《绿色债券支持目录（2021版）》，统一绿色债券的相关行业范围，我国绿色债券市场迎来快速发展。

时间	出台机构	政策	主要内容
2015年12月	央行	《关于发行绿色金融债券有关事宜的公告》、《绿色债券支持项目目录（2015年版）》	给出绿色金融债券发行指导，并规定了绿色债券支持项目的六大领域
2016年1月	发改委	《绿色债券发行指引》	给出绿色企业债发行指导
2016年3-4月	上交所、深交所	《关于开展绿色公司债券试点的通知》	给出绿色公司债发行指导
2016年8月	央行、发改委等七大部门	《关于构建绿色金融体系的指导意见》	明确了证券市场支持绿色投资的重要作用，要求统一绿色债券界定标准，积极支持符合条件的绿色企业上市融资和再融资，支持开发绿色债券指数、绿色股票指数以及相关产品，逐步建立和完善上市公司和发债企业强制性环境信息披露制度。

3.1 绿色债券依据文件

时间	出台机构	政策	主要内容
2017年3月	证监会	《中国证监会关于支持绿色债券发展的指导意见》	对交易所的绿色公司债在信息披露、资金使用上给出指导
2018年3月	央行	《绿色金融债券存续期信息披露规范》	对银行间绿色金融债券信息披露进行规范
2018年8月	上交所	《上海证券交易所资产支持证券化业务问答（一）、（二）》	明确绿色资产证券化业务规则
2019年3月	央行、发改委等七大部门	《绿色产业指导目录（2019年版）》	给出节能环保、清洁生产、清洁能源等六大绿色产业
2019年4月	生态环境部、全国工商联	《关于共同推进民营企业绿色发展打好污染防治攻坚战合作协议》	鼓励民营企业发行绿色债券，积极推动金融机构创新绿色金融产品、发展绿色信贷，推动解决民营企业环境治理融资难、融资贵问题
2019年5月	央行	《关于支持绿色金融改革创新试验区发行绿色债务融资工具的通知》	支持我国五个绿色金融改革创新试验区内注册的具有法人资格的非金融企业，在银行间市场发行绿色债券
2021年3月	交易商协会	《关于明确碳中和债相关机制的通知》	明确交易商协会碳中和债业务规则
2021年4月	央行、发改委、证监会	《绿色债券支持项目目录（2021年版）》	更新了绿色债券支持项目目录版本，实现国内绿色债券市场项目目录的统一
2021年7月	上交所	《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则使用指引第2号——特定品种公司债券2021年修订）》	新增"碳中和绿色债券"、"蓝色债券"和"乡村振兴公司债"等内容

3.2 项目目录

绿金委：《绿色债券支持项目目录》（2015年版）

——交易所公司债、银行间交易商协会债务融资工具

《目录》包含6大类（一级分类）和31小类（二级分类）：

一是**节能**：工业节能、绿色建筑、能源管理、具有节能效益的城乡基础设施建设。

二是**污染防治**：污染防治、环境修复、清洁煤炭利用。

三是**资源节约与循环利用**：节水及非常规水源利用、尾矿、伴生矿再开发及综合利用、工业固废、废气、废液回收和资源化利用、再生资源回收加工及循环利用、机电产品再制造、生物质资源回收利用。

四是**清洁交通**：铁路交通、城市轨道交通、城乡公路运输公共客运、水路交通、清洁燃油、新能源汽车、交通领域互联网应用。

五是**清洁能源**：风力发电、太阳能光伏发电、智能电网及能源互联网、分布式能源、太阳能热利用、水力发电、其他新能源利用。

六是**生态保护和适应气候变化**：自然生态保护及旅游资源保护性开发、生态农牧渔业、林业开发、灾害应急防控。

3.3 《绿色产业指导目录（2021年版）》——企业债券、银行间交易商协会债务融资工具

6大类	30小类
节能环保产业	高效节能装备制造；先进环保装备制造；资源循环利用装备制造；新能源汽车和绿色船舶制造；节能改造；污染治理；资源循环利用
清洁生产产业	产业园区绿色升级；无毒无害原料替代使用与危险废物治理；生产过程废气、节水和废水、废渣处理处置及资源化综合利用
清洁能源产业	新能源与清洁能源装备制造；清洁能源设施建设和运营；传统能源清洁高效利用；能源系统高效运行
生态环境产业	生态农业；生态保护；生态修复
基础设施绿色升级	建筑节能与绿色建筑；绿色交通；环境基础设施；城镇能源基础设施；海绵城市；园林绿化
绿色服务	咨询服务；项目运营管理；项目评估审计核查；监测检测；技术产品认证和推广

- 1、目录科目有所增加，解释进一步详细。
- 2、与绿金委的目录有所统一。
- 3、标准参数有所提高。
- 4、提及鼓励绿色第三方认证。

3.4 绿色债券支持项目目录（2021年版）

《绿债目录（2021年版）》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。

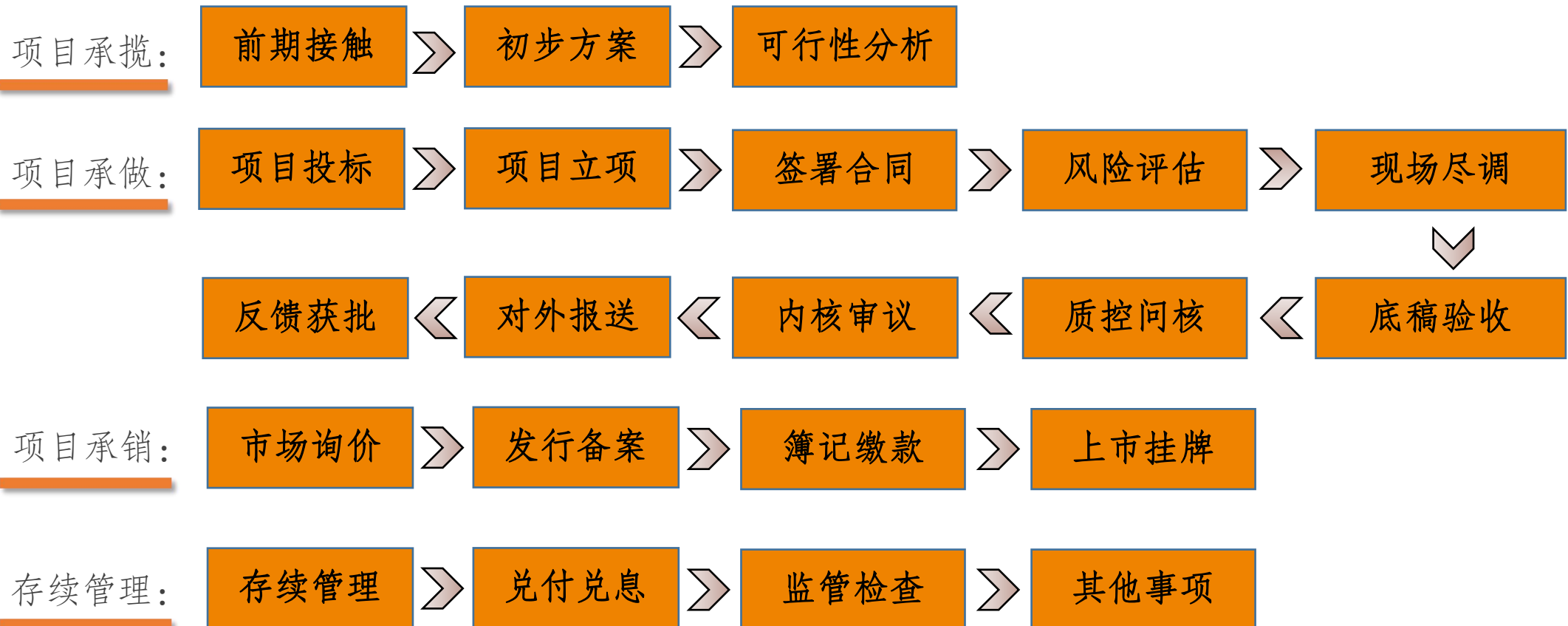
在分类逻辑上，《绿债目录（2021年版）》实现二级和三级目录与国际主流绿色资产分类标准基本一致，有助于境内外主体更好地识别、查询和投资绿色资产；四级目录与《绿色产业指导目录（2019年版）》三级目录基本一致，有助于国家绿色低碳转型发展重点项目得到“清单”式金融服务；随着经济社会、国家战略和国际合作的发展，还可在二级和三级目录中增加绿色农业、可持续建筑、水资源节约和非常规水资源的分类层次，拓展绿色债券支持领域。

第四部分 绿色债券实操过程 (以绿色企业债、绿色公司债为例)



4.1 绿色债券实操过程

债券业务条线流程简要列示如下：



尽职调查贯穿全流程阶段始终

4.2 绿色债券实操过程——可行性分析

一、绿色企业债

1、发行人的主体资格

(1) 发行人应为中华人民共和国境内注册的企业。

(2) 发行人成立时间须满3年，判断依据为是否能提供最近3年连审报告（一般不得使用模拟报表）。

(3) 已发行的企业债券或者其他债务未处于违约或者延迟支付本息的状态。

(4) 公司治理结构完善，建立了符合《公司法》及其他法律法规要求的规范化公司治理结构。

(5) 最近三年没有重大违法违规行为。

(6) 放宽信用优良企业发债指标限制（不限定于地级市、百强县、国家级开发区等）。债项级别为AA及以上的发债主体（含县域企业），不受发债企业数量指标的限制。

4.2 绿色债券实操过程——可行性分析

一、绿色企业债

2、发行规模的相关要求

(1) 拟发债企业应具有良好的盈利能力，最近三个会计年度归属于母公司所有者的平均净利润足以支付其自身发行债券（包括拟发行的债券和已发行但最近三个会计年度未支付过利息的债券）一年的利息，以实际发行利率计算。

(2) 拟发债企业偿债资金来源**70%以上（含70%）**必须来自其自身收益，该自身收益除项目本身经营性收益外，还可包括已注入平台公司的土地出让金收入和车辆通行费收入等其他经营性收入。

(3) 发行规模与地方财政：发债规模尽量与地方政府财力和企业实力相匹配，原则上申请发债规模不能超过所在地政府一般预算收入。

4.2 绿色债券实操过程——可行性分析

一、绿色企业债

3、募集资金用途

(1) 募集资金不低于**50%**用于绿色产业项目，不超过**50%**用于补充营运资金（该比例相较于一般企业债的**60%**和**40%**而言得到放宽）。

(2) 募集资金投向比例结构：用于固定资产投资项目的，应符合固定资产投资项目资本金制度的要求，原则上累计使用债券资金总额不得超过该项目总投资的**80%**（该比例相较于一般企业债的**70%**而言得到放宽）。

(3) 募集资金使用主体：项目建设主体可以是发行人或者发行人的子公司。

4.2 绿色债券实操过程——可行性分析

一、绿色企业债

4、募投项目

(1) 固定资产投资项目要求为非公益性项目，具有一定收益性。

(2) 项目审批手续：固定资产投资项目可是审批制项目，也可是备案制项目，审核或备案手续需符合国家相关政策规定。

(3) 项目收益：项目自身产生的收益可覆盖债券存续期内的利息，运营期内收益可覆盖项目总投资，具体以可行性研究报告为准。

(4) 项目范围：需严格参照《绿色债券支持项目目录（2021年版）》约定的明细范围执行，且需满足该目录要求的详细指标。

4.2 绿色债券实操过程——可行性分析

二、绿色公司债

2015年1月15日，证监会发布《公司债券发行与交易管理办法》，明确对公司债券作出新的界定，扩大公司债券主体，将原上市公司公司债扩大为现行的公司债。

发行方式	大公募	小公募	私募
审核制度	交易所审核、证监会注册	交易所审核、证监会注册	交易所确认、协会事后备案
净利润	最近三年平均可分配利润 \geq 债券一年利息的1.5倍	最近三年平均可分配利润 \geq 债券一年利息	不限
净资产	累计发债规模合计不超过净资产40%		累计发债规模不超过净资产40%
评级	主体、债项AAA	无要求，一般主体不低于AA，评级较低或需提供担保	无要求，一般主体不低于AA，评级较低或需提供担保
担保	不强制		
分期发行	注册有效期24个月，12个月内须完成首期发行		12个月有效
发行对象	公众及专业投资者	专业投资者	专业投资者
募集资金	募集资金可用于偿还到期金融机构债务、补充流动资金或固定资产投资等，除非流动资金缺口充足，否则不建议全额补充流动资金		
监管机关	中国证监会		

4.2 绿色债券实操过程——可行性分析

二、绿色公司债

私募公司债实行负面清单管理制，不得涉及负面清单限制的范围，同时，对于重要子公司存在规定情形的，视同发行人属于负面清单范畴。值得关注的是，根据2021年4月两大证券交易所发布的指引文件，公司需重点关注以下警戒指标要求，具体如下：

(1) 如满足以下任一条，则公司债仅可借新还旧

序号	审核重点关注事项
1	区县级城投所在区县债务风险水平为红色（财政部债务风险名单，红橙黄绿）
2	私募公司债 > 近一期净资产40%
3	报告期有息负债年均增长率 > 30%，近一年资产负债率 > 行业平均，且速动比率 < 1
4	近一年资产负债率、有息负债/净资产，均 > 行业的30%
5	城市建设企业总资产规模 < 100亿元，或主体评级 ≤ AA
6	非经营性往来占款和资金拆借余额 > 近一年总资产的10%
7	债务结构不均衡：银行借款余额 < 有息负债总额的30%，且银行借款+公司债券以外其他公司信用类债券余额之和 < 有息负债总额的50%

(2) 如未触发上述指标，但公司存在隐性债务，则公司债不能补流和投项目（包括项目收益债），募集资金仅可用于偿还有息债务。

4.2 绿色债券实操过程——可行性分析

三、绿色债券政策

除需符合一般企业债、公司债发行条件外，绿色债券特殊要求列示如下：

1、募集资金用途：

绿色公司债券募集资金主要用于绿色产业项目建设、运营、收购或偿还绿色项目贷款等。绿色企业债券募集资金确定用于绿色项目的金额应不低于募集资金总额的**50%**，且项目资本金比例放宽至不低于**20%**；绿色公司债券募集资金确定用于绿色项目的金额应不低于募集资金总额的**70%**。绿色公司债券募集资金投向的绿色项目的识别和界定参考国家绿色债券支持项目目录（现行版本为**2021**年版）。

2、绿色产业领域公司：

绿色公司债方面，最近一年合并财务报表中绿色产业领域营业收入比重超过**50%**（含），或绿色产业领域营业收入比重虽小于**50%**，但绿色产业领域营业收入和利润均在所有业务中最高，且均占到发行人总营业收入和总利润**30%**以上的公司，可不对应具体绿色项目发行绿色公司债券，但募集资金应主要用于公司绿色产业领域的业务发展，其金额应不低于募集资金总额的**70%**。

3、绿色债券评估认证：

绿色企业债方面，申报过程中需征询国家发改委专业司局审核意见，一般无需单独出具绿色债券评估认证报告；绿色公司债方面，对于符合国家绿色债券支持项目目录相关要求的绿色项目，发行人在申报发行时及存续期内可自主选择是否聘请独立的专业评估或认证机构出具评估意见或认证报告。对上述范围之外投资者不容易识别或发行人认为需要聘请第三方评估认证的绿色项目，申报发行时应聘请独立的专业评估或认证机构出具评估意见或认证报告。

4.3 绿色债券实操过程——方案提出

(一) 绿色企业债方案

1、方案概要

发行主体：【 】；

发行规模：不超过【 】亿元，具体发行规模可根据公司资金需求情况进行调整；

债券期限：本期债券期限不超过【 】年，附设第【 】年末调整票面利率选择权和投资者回售选择权；

募集资金用途：不低于50%用于绿色项目投资；剩余资金可用于偿债或补流；

信用评级：主体【 】，需做债项评级；

担保方式：据需添加；

发行方式：公开发行人企业债券；

审核机关：国家发改委。

4.3 绿色债券实操过程——方案提出

(一) 绿色企业债方案

2、条款分析—发行规模

按照《证券法》（2019年修订）规定，公开发行债券的，公司近三年平均净利润需覆盖债券一年期利息。

综合考虑公司情况，天风证券建议本次申报发行规模以不超过【 】亿元为宜，具体可根据公司实际财务情况以及募投项目的总投资进行测算。

注：企业债券募集资金规模除受公司净利润限制外，仍需与募投项目挂钩。发债规模对应的核心条件具体请见下表：

单位：亿元

发行规模	年平均净利润	项目总投资
范例：A	$= A \times 5.00\%$	$= A \times 50.00\% \div 80.00\%$
5.00	0.25	3.13
10.00	0.50	6.25
15.00	0.75	9.38

注：表格内容仅供参考，年平均净利润按照票面利率**5.00%**进行计算。

4.3 绿色债券实操过程——方案提出

（一）绿色企业债方案

2、条款分析—期限

企业债券期限一般较长，普遍为**5-7**年期，以减缓发行人短期偿债压力。本次债券建议选择发行**5**年期，同时建议附设第**3**年末调整票面利率选择权和投资者回售选择权，并采用提前偿还方式，从第三个计息年度开始，逐年分别按照发行总额**30%、30%和40%**的比例偿还债券本金，以降低债券久期，适应**2022**年宏观市场的经济情况，吸引更多投资者。

2、条款分析—增信

目前，绿色企业债是否需要增信需要具体结合地区债务率、发行主体层级、发行主体信用级别等情况综合判定。

4.3 绿色债券实操过程——方案提出

(一) 绿色企业债方案

2、条款分析—募集资金用途

若公司选择发行绿色企业债，本次债券拟发行不超过【 】亿元，其中50%可用于指定绿色项目，50%用于补充营运资金。所需募投项目投资规模测算如下：

单位：亿元

发行规模	项目总投资
范例：A	$= A \times 50.00\% \div 80.00\%$
10.00	6.25

值得注意的是，募投项目需选择能够产生收益的项目，如：污水处理厂建设等。目前政府回购项目、政府代建项目、纯公益性项目和商业地产项目均不适宜作为募投项目。

4.3 绿色债券实操过程——方案提出

(一) 绿色企业债方案

2、条款分析—募集资金用途

值得注意的是，根据发改委企业债券申报要求，**债券存续期内募投项目经营净收益需覆盖债券利息，项目计算期内募投项目经营净收益需覆盖项目总投资**，同时按照国家发改委的要求，募投项目前置合规手续需要齐全。因此，企业债券募投项目多需交由专业可研机构编制项目可研报告，以优化募投项目财务结构，并据此提供以下政府文件：**发改部门出具的可研批复；环境影响登记表/环评报告批复，选择其一即可；土地和规划预审意见；项目节能评估表；项目社会稳定评估备案表。**

注：除上述地方政府出具的批复文件外，还需**省级发展改革委出具募投项目适用于《发行指引》的专项意见。**

4.3 绿色债券实操过程——方案提出

(二) 绿色公司债方案

1、方案概要

发行主体：【 】；

发行规模：不超过【 】亿元，具体发行规模可根据公司资金需求情况进行调整；

债券期限：本期债券期限不超过【 】年，附设第【 】年末调整票面利率选择权和投资者回售选择权；

募集资金用途：不低于70%用于绿色项目投资；剩余资金可用于偿债或补流；

信用评级：主体【 】，无需债项评级；

担保方式：据需添加；

发行方式：非公开发行公司债券；

审核机关：上交所。

4.3 绿色债券实操过程——方案提出

(二) 绿色公司债方案

2、条款分析—发行规模

非公开发行公司债券，不受公司净利润水平限制。但根据交易所规定，若私募公司债余额超过近一期净资产40%，则募集资金仅可用于借新还旧。基于对公司财务状况和融资需求的理解，本次债券拟发行不超过【 】亿元。

2、条款分析—期限

公司债券发行期限一般为3-5年，本期债券期限属于常规期限设计。此外，建议设投资者回售权以适当缩短，吸引商业银行等投资机构。同时，为了充分考虑发行人的利益，在投资者进回售选择之前，给予发行人上调利率的选择权，以便发行人能够主动的利用价格杠杆调整投资者的回售行为，因此，建议增加“债券存续期第【 】年末附发行人上调票面利率选择权及投资者回售选择权”含权设计条款。

2、条款分析—增信

目前，绿色公司债是否需要增信需要具体结合地区债务率、发行主体层级、发行主体信用级别等情况综合判定。

4.3 绿色债券实操过程——方案提出

(二) 绿色公司债方案

2、条款分析—募集资金用途

本次债券募集资金拟使用70%用于绿色债券约定用途，所需募投项目投资规模测算如下。

单位：亿元

发行规模	项目总投资
范例：A	$= A \times 70.00\% \div 80.00\%$
10.00	8.75

绿色私募公司债募投项目与企业债可选项目类似，同时也需要编制可研报告并获取全套项目批复文件。剩余30%用于偿还有息负债和补充流动资金，补充流动资金部分需要对公司营运资金缺口进行详细测算以保证募集资金用于补充流动资金规模的合理性。

4.4 绿色债券实操过程——募投项目设计（仅列示部分）

领域	项目名称	
一、节能环保产业		
1.1 能效提升	1.1.1 高效节能装备制造	1.1.1.1 节能锅炉制造
		1.1.1.2 节能窑炉制造
		1.1.1.3 节能型泵及真空设备制造
		1.1.1.4 节能型气体压缩设备制造
		1.1.1.5 节能型液压气压元件制造
		1.1.1.6 节能风机风扇制造
		1.1.1.7 高效发电机及发电机组制造
		1.1.1.8 节能电机制造
		1.1.1.9 节能型变压器、整流器、电感器和电焊机制造
		1.1.1.10 余热余压余气利用设备制造
		1.1.1.11 高效节能家用电器制造
		1.1.1.12 高效节能商用设备制造
		1.1.1.13 高效照明产品及系统制造
		1.1.1.14 能源计量、监测、控制设备制造
	1.1.2 工业节能改造	1.1.2.1 锅炉（窑炉）节能改造和能效提升
		1.1.2.2 电机系统能效提升
		1.1.2.3 余热余压利用
		1.1.2.4 能量系统优化
		1.1.2.5 汽轮发电机组系统能效提升
1.1.3 用电设施节能	1.1.3.1 绿色照明改造	
1.2 可持续建筑	1.2.1 绿色建筑材料	1.2.1.1 绿色建筑材料制造
		1.3.1.1 水污染防治装备制造

领域	项目名称	
一、节能环保产业		
1.3 污染防治	1.3.1 先进环保装备制造	1.3.1.2 大气污染防治装备制造
		1.3.1.3 土壤污染治理与修复装备制造
		1.3.1.4 固体废物处理处置装备制造
		1.3.1.5 减振降噪设备制造
		1.3.1.6 放射性污染防治和处理设备制造
		1.3.1.7 环境污染处理药剂、材料制造
		1.3.1.8 环境监测仪器与应急处理设备制造
		1.3.2 水污染治理
	1.3.2.2 重点流域海域水环境治理	
	1.3.2.3 城市黑臭水体整治	
	1.3.2.4 船舶港口污染防治	
	1.3.3 大气污染治理	1.3.3.1 交通车辆污染治理
		1.3.3.2 城市扬尘综合治理
		1.3.3.3 餐饮油烟污染治理
	1.3.4 土壤污染治理及其他污染治理	1.3.4.1 建设用地污染治理
		1.3.4.2 沙漠污染治理
		1.3.4.3 农用地污染治理
		1.3.4.4 噪声污染治理
		1.3.4.5 恶臭污染治理
	1.3.5 农业农村环境综合治理	1.3.5.1 农林草业面源污染防治
		1.3.5.2 农村人居环境整治

4.5 绿色债券实操过程——尽职调查（仅列示募投项目部分）

4	募集资金运用安排		
4-1	募集资金的用途说明		
4-1-1	募集资金用于项目投资、股权投资或收购资产的，拟投资项目的基本情况（包括但不限于项目总投资金额、已投资金额、资本金比例等）说明、股权投资协议、拟收购资产的财务/审计报告及评估报告等文件	4-1-1-1	用于项目投资（若是）
		4-1-1-1-1	项目基本情况说明（包括但不限于项目简介、建设内容、投资总额、项目进展、项目经济效益测算等）
		4-1-1-1-2	项目可研报告（若有）
		4-1-1-1-3	项目涉及的验资报告、评估报告、审计报告等（若有）
		4-1-1-1-4	项目相关合同、协议（若有）
		4-1-1-1-5	董事会、股东（大）会、总经理办公会决议等内部决策文件（若有）
		4-1-1-1-6	项目审批、核准、备案文件（若有）
		4-1-1-1-7	项目的募集资金运用对发行人财务状况和经营成果的影响
		4-1-1-1-8	核查募投项目是否已经办理抵质押，是否全部解除抵质押，说明解除抵质押的具体时间
		4-1-1-1-9	项目涉及的其他相关资料
		4-1-1-2	用于股权投资（若是）
		4-1-1-2-1	发行人股权投资情况说明
		4-1-1-2-2	被投资公司最近一期经年检的营业执照、公司章程
		4-1-1-2-3	股权投资涉及到的合同、协议等（若有）
		4-1-1-2-4	被投资公司近两年一期财务报告、审计报告（若有）、资产评估报告（若有）
		4-1-1-2-5	对本次债券偿付影响的说明
		4-1-1-2-6	其他相关资料
		4-1-1-3	用于收购资产（若是）
		4-1-1-3-1	发行人收购资产情况说明
		4-1-1-3-2	收购资产涉及到的合同、协议等
		4-1-1-3-3	被收购资产涉及的评估报告、财务/审计报告（若有）
4-1-1-3-4	对本次债券偿付影响的说明		
4-1-1-3-5	其他相关资料		
4-1-2	募集资金涉及立项、土地、环保等有关报批事项的，相关主管部门的批准文件或报批进度情况的说明	4-1-2	募集资金涉及立项、土地、环保等有关报批事项的，相关主管部门的批准文件或报批进度情况的说明
4-1-3	募集资金用于补充流动资金或者偿还有息债务的，拟使用的具体金额及其合理性、对公司财务状况影响情况的说明、拟偿还有息债务的相关借款合同	4-1-3-1	发行人补充流动资金或偿还借款的具体安排
		4-1-3-2	发行人补充流动资金的必要性测算资料
		4-1-3-3	拟偿还有息债务的相关借款合同及履行情况
		4-1-3-4	项目组对该项补流还贷金额、合理性及对公司财务状况影响的分析说明
4-2	募集资金的使用计划、专项账户管理安排的情况说明	4-2	发行人关于募集资金用途、使用计划、专项账户管理安排的说明（包括专项账户产生是否履行了相应审批程序（董事会/经理办公会/其他））

4.6 绿色债券实操过程——申报注册（以企业债为例）

- 1. 预约申报：**提前一周填写企业债预约申请单，每周四17:00截止接受，逾期顺延一周【节点负责人】：项目组成员+质控同事处理中债系统流程
- 2. 申报阶段：**采用视频申报，根据预约短信约定的时间（T日）及会议室号码进行申报【节点负责人】：项目组成员参加小鱼易联会议
- 3. 受理反馈：**申报次日（T+1）收到受理补正通知书，若无意见，则T+1日至T+3间出具受理通知书【节点负责人】：项目组成员自中债系统中查询
- 4. 正式受理：**受理机构收到补正的申报材料后1-3个工作日内出具受理通知书，中债网站进度显示为“已受理”【节点负责人】：项目组成员自中债系统中查询
- 5. 分配审核员：**申请文件受理后，审核机构对申请文件进行双人双岗审核（中债登或交易商协会），自受理至首次反馈意见发出期间为静默期【节点负责人】：正式受理后分配审核组
- 6. 审核员出具反馈意见：**自受理后10个工作日内出具书面反馈意见，中债网站进度显示为“已反馈”【节点负责人】：审核组
- 7. 反馈意见回复：**自收到审核机构书面反馈意见之日起15个工作日内提交书面回复文件【节点负责人】：项目组成员+质控同事处理中债系统流程
- 8. 报送注册会：**收到反馈回复后5个工作日内形成审核工作报告，报送注册会（类似联审会，证券处+各专业司出席）【节点负责人】：发改委财金司
- 9. 领取批文：**注册会通过若后若无意见，国家发改委进行发文流程，作出注册决定后于3个工作日报送封卷材料。若有意见，退回审核阶段落实。

4.7.1 案例分析-绿色企业债

2016年北京清新环境技术股份有限公司绿色债券

发行人	北京清新环境技术股份有限公司： 是一家以工业烟气治理为主业，集技术研发、项目投资、工程设计、施工建设以及运营服务为一体的综合性服务运营商。
发行总额	人民币 10.90 亿元
债券利率	3.70%
债券期限	3+2
信用级别	AA/AA
主承销商	天风证券股份有限公司
募集资金用途	3.30 亿元用于“莒南县域利用力源电厂余热回收集中供热及保障性住房（棚户区改造）供热配套工程项目”， 2.20 亿元用于“大气治理核心装备生产项目”， 5.40 亿元用于补充营运资金。

本期债券重要意义 首家民营上市公司绿色债券；极大地缓解了环保民营企业融资难、融资贵的压力。

4.7.2 案例分析-绿色公司债

浙江嘉化能源化工股份有限公司2016年绿色债券（第一期）

发行人	浙江嘉化能源化工股份有限公司： 主营业务为嘉兴乍浦经济开发区及周边企业提供蒸汽，生产并销售邻对位、脂肪醇（酸）、氯碱、硫酸等系列化工产品并提供原油、成品油及其他液体化工产品的码头中转仓储服务。
发行总额	人民币 3.00 亿元
债券利率	4.78%
债券期限	3+2
信用级别	AA/AA
主承销商	浙商证券股份有限公司
募集资金用途	募集资金用于投资公司热电联产机组扩建项目。
本期债券重要意义	全国第一例在交易所公开发行的绿色公司债券。

4.7.3 案例分析-绿色资产支持专项计划

特锐德应收账款一期绿色资产支持专项计划

原始权益人	青岛特锐德电气股份有限公司
发行总额	人民币 9.8287 亿元
主承销商	长城国瑞证券有限公司
募集资金用途	募集资金用于青岛特锐德电气股份有限公司下属电动汽车充电设施项目的建设运营。
本期债券重要意义	是深圳证券交易所首单绿色资产证券化项目、新能源汽车充电业务领域首单绿色资产证券化项目以及山东省首单非金融机构绿色债券。

4.7.4 案例分析-绿色金融债

柳州银行股份有限公司2019年第一期 绿色金融债券

发行人	柳州银行股份有限公司：成立于 1997 年,位于“山水城市中工业最强，工业城市中山水最美”的魅力之都——柳州，是一家具有独立法人资格的股份制商业银行，为柳州市当地龙头企业,中国服务业企业 500 强,广西企业 100 强。
发行总额	人民币 10.00 亿元
债券利率	3.75%
债券期限	3
信用级别	AA+/AA+
主承销商	天风证券股份有限公司
募集资金用途	全部用于中国金融学会绿色金融专业委员会发布的《绿色债券支持项目目录》规定的绿色产业项目。
本期债券重要意义	本次系柳州银行积极响应国家“绿色金融”改革号召的充分体现，推动了广西地区绿色经济发展。

4.7.5 案例分析-绿色中期票 据

长沙水业集团有限公司2021年度第一期 绿色中期票据	
发行人	长沙水业集团有限公司：经营领域涉及城市供水、引水、排水、污水处理、水务工程建设、物资贸易、水处理设备研发制造、IT、旅游酒店、房地产等多个行业。
发行总额	人民币 3.00 亿元
债券利率	3.18%
债券期限	3
信用级别	AA+ （主体）
主承销商	中国银行股份有限公司
募集资金用途	用于偿还绿色项目建设产生的有息负债。
本期债券重要意义	系湖南省首单绿色非金融企业债务融资工具，且利率创湖南省年内同评级中期票据新低。

4.7.6 案例分析-绿色（超）短期融资券

天津国投津能发电有限公司2017年度第一期绿色短期融资券

发行人	天津国投津能发电有限公司：经营范围包括建设经营火力发电、开发和经营管理；海水淡化；燃料灰渣的综合利用；机械、电子设备销售。
发行总额	人民币 2.00 亿元
债券利率	4.74%
债券期限	1 年
信用级别	AA+ （主体）
主承销商	中信银行股份有限公司
募集资金用途	用于偿还北疆电厂一期工程项目贷款2.00亿元。
本期债券重要意义	系银行间市场首单获得注册并成功发行的“绿色短期融资券”。

4.7.7 案例分析-“碳中和”债券

2021年湖南省交通基础设施建设(碳中和)专项债券(十二期)-2021年湖南省政府专项债券(七十八期)

发行总额	人民币7.77亿元
债券利率	3.54%
债券期限	20年
信用级别	AAA
主承销商	中国工商银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司、中国银行股份有限公司、交通银行股份有限公司、东方证券股份有限公司、华泰证券股份有限公司、中国国际金融股份有限公司、中信证券股份有限公司
募集资金用途	用于长沙磁浮东延线接入T3航站楼工程与长沙大王山旅游基础设施项目
本期债券重要意义	全国首只“碳中和”政府专项债券。

THANKS



关注天风微信



关注天风微博

95391
www.tfzq.com

TEL:010-59833001 \ FAX:010-65534498

地址：北京市西城区佟麟阁路36号1幢1201-1230室
Room 1201-1230, Building 36, Tongling Road, Xicheng District,
Beijing.

