

# 绿色债券信息披露标准研究

## 【摘要】

绿色债券信息披露越来越受到资本市场关注，我国绿色债券信息披露标准亟待发展与完善。本文首先论述了绿色债券信息披露的研究背景和意义，从国际发展、国家战略、企业发展应用等方面探讨开展绿色债券信息披露工作的必要性；其次梳理国内外绿色债券信息披露概况以及常用的绿色债券信息披露标准；最后针对国内绿色债券信息披露工作存在的问题给出相应建议，构建基于中国国情的绿色债券信息披露标准，对国内绿色债券信息披露工作进行展望。

**关键词：**绿色债券；信息披露；披露标准；政策建议；漂绿

# 一、引言

## （一）研究背景及意义

### 1.研究背景

为顺应全球绿色低碳发展潮流，我国大力推动绿色转型。早在十八届五中全会上，我国就提出了绿色发展理念。2020年9月，我国进一步提出力争2030年实现碳达峰，2060年前实现碳中和的目标。在二十大报告中，习近平总书记指出：“推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节。”

为贯彻落实中央金融工作会议关于做好绿色金融等五篇大文章的战略部署，充分发挥资本市场优化资源配置重要功能和中央企业绿色投资引领示范作用，证监会和国务院国资委联合发布了《关于支持中央企业发行绿色债券的通知》。在政策指引下，我国绿色债券发行规模预计将再创新高。未来绿色债券参与将更加广泛，产品体系也将不断得到创新发展。沪深北交所将从扩大绿色债券发行规模、完善绿色债券制度建设以及提高绿色债券类产品的投资吸引力等三方面入手，推动绿色债券市场高质量发展。

研究背景主要包括：

#### （1）绿色债券理念的广泛传播与发展

我国绿色金融体系的建设始于2016年。2016年8月，中国人民银行等七部委印发的《关于构建绿色金融体系的指

导意见》明确指出，绿色金融体系是通过绿色信贷、绿色债券等金融工具和相关政策支持我国经济向绿色化转型的制度安排，并动员和激励更多社会资本对绿色产业进行投入。2021年6月，中国人民银行印发《银行业金融机构绿色金融评价方案》（以下简称《评价方案》），通过绿色金融评价手段，鼓励银行业金融机构进一步加快推进绿色金融业务发展。2022年10月，党的二十大报告明确要求“必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展”。2023年10月召开的中央金融工作会议进一步提出，要做好包括绿色金融、普惠金融在内的“五篇大文章”，再次明确和强调了绿色金融在推动高质量发展中的重要性。随着战略目标的明确与顶层政策设计的推动，我国绿色金融领域迎来了加速发展的新纪元。

与之配套，2021年4月，中国人民银行、国家发展改革委、中国证监会联合发布《绿色债券支持项目目录（2021年版）》，为绿色债券募集资金投向项目的界定提供了统一标准；2022年7月，绿色债券标准委员会发布《中国绿色债券原则》，进一步提高了募集资金用途上的管控要求。相关政策文件为市场参与者提供了明确的行动指南，有效促进了我国绿色债券市场的规范化进程。随着我国直接融资市场的不断壮大和金融市场投资机构的多样化发展，绿色债券正逐渐展现出其作为新兴增长点的巨大潜力。

## 2. 国内外绿色债券及指数化投资发展经验

### （1）全球绿色债券发行量快速增长

随着各国可持续发展政策的逐步推进，各国均更积极地利用绿色债券市场来推动自身的可持续发展进程，包括推出与绿色指数挂钩的固收类产品。在市场主流的环境、社会和公司治理（Environmental, Social and Governance, ESG）基金中，被动管理的 ESG 基金大多跟踪基于宽基指数定制的 ESG 策略指数，固收类产品集中于投资绿色可持续债券。

根据气候债券倡议组织（Climate Bonds Initiative, CBI）发布的《全球绿色债券投资市场年鉴（2023）》，截至 2023 年末，符合 CBI 标准的全球绿色债券年发行量达到 5876 亿美元，同比增长约 15%；在符合 CBI 标准的绿色债券债券（包括绿色债券、社会责任债券、可持续发展债券及可持续发展挂钩债券）规模中占三分之二，连续 3 年突破 5000 亿美元大关。其中，由政府发行的主权类绿色债券体量大幅增加约 45%，达到 1200 亿美元。

分地区来看，欧洲以 3096 亿美元的发行规模主导了绿色债券市场，约占到 2023 年全球发行总额的 53%。亚太地区是 2023 年绿色债券发行的第二大活跃地区，贡献了绿色债券总发行量的三分之一，达到 1894 亿美元，其中约 44% 的金额来自中国。从单一国家维度来看，我国连续两年是全球绿色债券最大的发行国家，2023 年发行量为 835 亿美元，

约占全球绿色债券总发行量的 14%。

(2) 我国对绿色债券发行、投资支持政策不断出台

现阶段，我国绿色债券指数化投资正处于有利的发展环境中。一方面，我国中央和地方层面均出台了系列政策，对绿色债券的发行人给予优惠待遇；另一方面，在需求侧，政策层面对于金融机构投资绿色债券出台了若干激励措施。

发行方面，2017 年 3 月，中国银行间市场交易商协会发布的《非金融企业绿色债务融资工具业务指引》提出，要通过设置注册评议“绿色通道”、统一标识注册通知书文号等措施，激励企业注册发行各类银行间绿色债务融资工具。

2024 年 3 月，中国人民银行等七部门联合发布的《关于进一步强化金融支持绿色低碳发展的指导意见》提出，要大力支持符合条件的企业、金融机构发行绿色债券和绿色资产支持证券；优化绿色公司债的申报受理、审核注册等制度安排，以帮助企业更为高效、便捷地发行绿色债券。除了中央层面的政策支持外，在地方层面，各级政府陆续推出各种针对绿色债券和绿色信贷的支持政策，具体的形式包括财政贴息、补贴、税收优惠，以及为绿色债券提供担保等。这些地方层面的支持政策，能够降低绿色项目的成本，增强企业主体发行绿色债券的动力。

投资方面，金融机构将资金投向绿色债券的行为，有助于高质量发展目标的实现，因而具有正的外部性效应。为了

鼓励金融机构投资绿色债券，《评价方案》将境内绿色债券持有量设置为绿色金融评价定量指标，而绿色金融评价结果则纳入金融机构评级等政策和审慎管理工具。此外，中国人民银行等七部门于 2024 年 4 月联合发布的《关于进一步强化金融支持绿色低碳发展的指导意见》进一步提出，壮大绿色金融市场参与主体，推广可持续投资理念，吸引养老保险基金等长期机构投资者投资绿色金融产品。上述政策均有利于引导银行、保险等机构的资金投向绿色债券。

### 3.国内外绿色债券市场发展存在的问题及挑战

#### （1）国内市场存在的问题及挑战

市场规模相对较小，发行主体和品种有待丰富；政策支持力度虽大，但执行效果有待提高；投资者参与度有待提高，需加强投资者教育和培训。

#### （2）国际市场面临的挑战

1. 全球经济形势不稳定，对绿色债券市场的发展带来一定影响；

2. 不同国家和地区的政策标准和监管要求存在差异，需要加强国际合作和协调；

3. 绿色债券市场的透明度和可持续性需要进一步提高。

#### （二）研究目标

本报告主要包括四部分内容，通过研究绿色债券信息披露相关文献，明确研究基于中国国情的绿色债券信息披露标

准的意义，深入分析当前国际与国内绿色债券信息披露现状及其发展历程，通过对绿色债券信息披露的监管政策、标准及具体公司的绿色债券报告对比及分析，提出我国绿色债券信息披露存在的问题并给出建议，探索符合我国国情的绿色债券信息披露标准建设路径并尝试建立标准。

第一章为本报告的引言，从研究背景和研究意义展开论述，对国内外绿色债券理念的发展推广、绿色债券治理的现状进行评述，对绿色债券信息披露的重要作用以及制定其标准的意义进行阐述，对相关研究文献进行归纳总结，明确报告研究内容、研究方法和研究路线。

第二章是绿色债券信息披露的研究方法，具体包括绿色债券的研究对象及使用的研究方法，并简单梳理了课题的研究路线。

第三章探讨开展绿色债券信息披露的理论背景、工作的必要性，从国家战略、企业监管、企业价值成长以及发展绿色债券应用等方面表明了发展绿色债券信息披露工作的意义。并介绍域外绿色债券信息披露情况，对国际上主要国家和地区的信息披露概况进行展示，并简单介绍了用来制作绿色债券信息披露报告的常用标准。再对国内绿色债券信息披露发展进行研究，包括发展现状、目前国内发布的影响力较大的披露标准以及典型的绿色债券报告分析。

第四章针对目前国内绿色债券信息披露工作存在的问

题进行解析，给出相应的政策建议，结合前文所列举的国内外绿色债券信息披露现状、问题及分析，构建基于中国国情的绿色债券信息披露标准。最后对国内绿色债券信息披露工作进程进行展望。

### （三）研究意义与价值

#### 1.研究绿色债券信息披露工作的重要意义

##### （1）国家战略发展需求

中国绿色债券市场自 2016 年起步，经历了跨越式发展，累计发行量已跻身世界前列。绿色债券区别于一般债券的核心特征在于其募集资金用途的绿色属性，而绿色属性识别的关键依据是债券的环境效益信息披露。然而，囿于绿色债券环境效益信息披露统一规则及行业标准规范的缺失，绿色债券市场出现了环境效益信息披露程度参差不齐、缺乏可比性的问题。因此，亟须建立科学、标准化的环境效益信息披露指标体系，以高质量信息披露推动我国绿色债券市场健康发展。

构建绿色债券环境效益信息披露指标体系，是对党的二十大精神的有力践行。习近平总书记在党的二十大报告中强调，加快发展方式绿色转型，深入推进污染防治，提升生态系统多样性、稳定性、持续性，以及积极稳妥推进碳达峰碳中和。构建绿色债券环境效益信息披露指标体系，正是对绿色发展精神的有力践行。统一、科学、标准化的环境效

益信息披露指标体系，不仅能够提高信息披露的透明度，使更多资金投向环境效益更为显著的项目，而且能够帮助监管机构提供权威、准确的基础数据支持服务，提高政府支持政策的精准度，扩大覆盖范围，推动经济社会发展绿色化和低碳化，推进“双碳”目标顺利实现。

## （2）监管需求

2021年9月22日，中共中央、国务院《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》指出，实现碳达峰、碳中和，是党中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策，是着力解决资源环境约束突出问题、实现中华民族永续发展的必然选择，是构建人类命运共同体的庄严承诺。在碳达峰碳中和工作持续纵深发展的大背景下，作为推动我国绿色经济发展、实现“双碳”目标的重要助力，绿色债券日益引起重视。经济合作与发展组织（OECD）提出，绿色债券可由企业、跨国银行或政府发行，是吸引投资者大规模投资绿色基础设施项目的特定融资机制。中国人民银行等机构则将绿色债券定义为募集资金专门用于支持符合规定条件的绿色产业、绿色债券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、绿色公司债券、绿色债务融资工具和绿色资产支持证券。总体上看，绿色债券兼具“绿色性”和“融资性”特征，一方面要求筹措资金须用于支持

绿色经济的特定项目，另一方面则要求筹资方式是发行固定收益类证券。作为绿色经济的重要组成部分，我国绿色债券市场在现实需求和政策扶持的共同作用下勃然而生，展现出强大的发展动力和潜力。但持续扩张的市场规模及相对滞后的市场监管，也为“漂绿”现象带来了可乘之机。

自 2015 年中国中国人民银行首次发布《绿色债券支持项目目录》以来，我国绿色债券市场规模快速扩大，在全球绿色债券市场中发挥着重要影响。在“双碳”目标得引领下，可以预见我国绿色债券市场在仍将持续保持快速发展的劲头。但与行业发展相伴，“漂绿”现象也已在我国绿色债券市场悄然滋长。关于“漂绿”行为的定义，有观点提出任何虚假、不实和失实的方式向公众展示对环境负责的企业态度，试图树立环境友好型和资源节约型企业形象的行为和现象，均可称为“漂绿”。也有观点人为“漂绿”是指企业以获得合法性利益为目的，就环境问题进行象征性沟通多于实质性行动的一种行为。在绿色债券领域，“漂绿”表现为发行主体将不符合或者不完全符合绿色债券要求的投资项目包装为环境友好项目，并以投资此类项目为由发行绿色债券，从而获取政策利益或改善企业形象的行为。“漂绿”现象对整体市场的进一步发展生产了不利影响，长期来看还将可能影响我国整体绿色经济的有序运作。因此，有必要重新审视我国绿色债券市场“漂绿”现象，对市场相关规则体系等加以

优化与完善，以规范监管“漂绿”现象，推动我国绿色债券市场健康发展，从而稳定绿色经济发展的总体格局，并为“双碳”目标的实现奠定坚实的基础。

### （3）发展绿色债券应用需求

绿色债券产业链上游为绿色债券的发行与创设，市场参与者包括发行主体以及为发行提供服务的各类中介机构。其中，政府、金融机构和企业等绿债发行主体是绿色债券产业链的起点，它们通过发行绿色债券来筹集资金，用于支持绿色项目；评级机构、会计师事务所、律师事务所、绿色认证机构、投资银行/证券公司等中介机构则主要在绿色债券发行过程中提供专业服务，确保债券的顺利发行和市场的规范运作。

产业链中游主要涉及绿色债券的承销、交易、投资及风险管理等环节。该环节企业通过提供专业的服务和产品，促进绿色债券的流通和交易，推动绿色金融的发展，在绿色债券市场中扮演着重要的角色。产业链下游包括绿色债券资金的使用，以及对绿债资金运用的监管。其中，绿债资金主要应用于可再生能源、清洁能源、节能环保等领域。

### （4）各类主体对绿色债券环境效益信息的需求

发行人：逐步重视环境效益信息披露，但缺乏足够披露动力且存在一定困难。

逐步重视披露绿色债券募投项目的环境效益

绿色债券发行人人为，持续主动披露环境效益信息是落实国家绿色低碳发展战略、向投资者展示项目绿色属性、提升企业社会形象的重要举措。但实践中仍存在披露动力总体不足的情况。目前绿色债券募集资金产生的环境效益优劣，对发行利率、二级市场收益率无直接影响，与各地绿色奖补激励政策亦不挂钩，部分发行人出于落实自身经营战略、展示企业社会责任、落实监管要求等目的披露环境效益信息，缺乏足够经济激励持续开展。

开展量化环境效益信息披露存在一定困难

部分绿色项目识别认定不便，例如生态环境保护类绿色项目认定缺少明确的技术标准；装备制造等部分绿色项目缺少公允的环境效益指标测算方法，影响披露效率和完整度；部分绿色项目持续跟踪测算环境效益不便，特别是绿色金融债投向项目总体较多、采集测算压力较大；缺少统一的环境效益信息披露标准，发信人难以规范化披露环境效益信息。

《绿色债券存续期信息披露指南》虽然有对环境效益指标进一步规范，但该规则层级为指南，非强制性规定，通过对交易所固收业务的调研发现，公司债监管过程中发行人基本没有参照相关指标进行披露。

投资者：境内债券绿色投资方兴未艾，但以环境效益为导向的考核激励机制和投资理念有待形成。

机构积极践行绿色投资，普遍关注投资标的绿色属性而

非实际绿色效益。

部分金融机构已将发行人主体 ESG 评分结果纳入债券投资决策体系，同等风险回报下优先投资绿色发行人发行的绿色债券。但部分投资人表示，境内投资机构普遍以获取超额收益为投资目标，目前绿色债券在二级市场收益回报和流动性欠佳，一定程度上降低了投资吸引力；绿色债券发行人披露的环境效益信息质量参差不齐、可比性差，难以辅助投资人基于债券绿色程度的投资决策，实践中仅能关注绿色贴标情况。相比之下，境外客户对环境效益信息关注度更高，部分境外委托方将资金产生环境效益作为投资境内债券市场的成效指标之一。

监管考核有力推动金融机构持有绿色债券，与环境效益挂钩的配套机制尚未形成。

人民银行将绿色债券持有量作为对银行绿色金融业务评价的重要指标，引导银行积极投资绿色债券，推动绿债市场发展，部分银行也针对绿色债券投资业务给予内部资金成本优惠支持。但目前监管部门的考核评价以绿债持有量为主，尚未与债券募投资金产生的环境效益挂钩。

监管机构、研究机构：对环境效益数据的需求逐步增加，应用研究逐步深化。

环境效益数据统计监测分析需求不断增加

人民银行广东省分行在“粤信融”平台开辟环境信息披

露专区，集中发布和监测试点机构环境信息；人民银行深圳市分行要求辖内银行机构每月报送持有贴标绿债的环境效益数据；人民银行杭州市分行通过长三角绿色金融信息管理系统收集银行金融机构的绿色贷款数据及投向绿色项目环境效益，并实时监测贷款企业环境表现。

### 研究机构逐步关注环境效益数据的研究价值

2022年起，已有数家研究机构发表绿债环境效益对发行定价影响的研究。如吕怀立、徐思等（2022）研究发现绿债碳减排效益可显著降低其发行利率，绿色溢价源自投资者对绿债属性偏好；闫贵壮、金兵兵等（2022）研究发现绿债的绿色程度会影响其发行利率。受访研究机构总体反映，绿色债券环境效益数据质量有待提高，信息完整性和可比性不足，制约了研究深度。

募投项目环境效益评价绿债绿色程度的关键，已有部分机构在绿色程度评价方面开展有益探索

环境影响测算方面，北京大学汇丰商学院李凯等按照每类污染物对人体和环境的影响进行“毒性”定量刻画，按“毒性”对各污染物加权，实现不同污染物环境影响的横向可比。

市场服务机构：境内外绿色债券环境效益数据产品不断丰富，数据覆盖广度、加工深度与丰富性逐步优化

目前已有境内外数据库展示绿色债券环境效益信息。例如，卢森堡绿色交易所建设运营的数据库 DataHub 摘录债券

发行人披露的环境效益相关信息原文；大智慧财汇公司建设运营的“企业预警通”“重点关注债券发行人披露的募投项目节能减排效益数据；中央结算公司建设运营的中债-绿色债券环境效益数据库按照绿色属性分行业展示各绿色项目的环境效益数据，并测算债券募集资金产生的环境效益影响。

## 2.研究绿色债券的价值

### （1）绿色债券推动传统基建行业进行绿色转型

目前，我国基建项目以及绿色债券种类不断增加，而部分绿色债券发行主体致力于支持国家基建的建设，给基建项目打了一针“强心针”，加快了国家基础设施建设，推动了现代化基础设施体系的构建。

基建建设领域中以电力、建筑、交通三个部分发行的绿色债券占比最大，电力领域中的绿色债券规模扩大非常迅速，其中光伏发电、风能发电以及核能发电等清洁能源基础设施建设得到绿色债券的大力支持，极大地加快了其基础设施建设、技术更新迭代，使得电力行业得到了飞跃式发展。

致力于投资基础设施建设地绿色债券发行者青睐于环境友好型产业，例如，新型能源产业、清洁能源产业以及基础设施绿色升级等等绿色类别产业，包含 70 多个具体细分地绿色基础建设。太阳能研发、公共交通、水力发电、污水处理、生物质能源等 10 多项基础设施是青睐于投资绿色产业地绿色债券发行者投资力度最大的领域，甚至投资客运铁

路基础设施建设的绿色债券规模达到了 1.8 万亿元左右。

## （2）绿色债券提高了国内环境效益

近些年，绿色债券对推动优化能源结构以及产业绿色转型提供了极大的帮助，致使国内环境效益得到大幅度提高。

首先，我国年碳排放量虽然还在增加，但是呈现了缓和的趋势，离我们实现碳达峰的目标越来越近。例如，绿色债券使得我国二氧化碳每年减排 1.5 亿吨，氮氧化物的减排量为 140 吨左右，以及减排 230 万吨左右的二氧化硫。

绿色债券还对我国沙漠、戈壁等各种恶劣地区进行了一系列的资金支持，植树造林、退耕还林等措施使得我国植被覆盖率高于红色警戒线，野外物种更加丰富，自然环境得到了极大的改善。

## （3）绿色债券推进乡村整形战略

随着中国现代化步伐的进行，为了打破经济发展不平衡、不充分的局面，我国制定了乡村振兴政策，受到可持续发展理念的影响，我国在发展乡村经济的同时也注重环境的保护，而绿色债券可以作为乡村地区融资的一个重要途径。

# 二、研究方法

## （一）研究对象

本文通过研究绿色债券信息披露相关文献，明确研究基于中国国情的绿色债券信息披露标准的意义，深入分析当前国际与国内绿色债券信息披露现状及其发展历程，通过对

绿色债券信息披露的监管政策、标准及具体公司的绿色债券报告对比及分析，提出我国绿色债券信息披露存在的问题并给出建议，探索符合我国国情的绿色债券信息披露标准建设路径并尝试建立标准。

## （二）分析方法

### （1）文献分析法

对以往的关于环境信息、社会责任信息、公司治理信息以及绿色债券信息披露研究相关的文献进行回顾，了解绿色债券理念及绿色债券信息披露的发展历程，对文献进行整理归纳，为研究基于中国国情的上市公司绿色债券信息披露标准提供基础认知。

### （2）理论研究法

本文总结了与绿色债券理念兴起相关的经济外部性理论、利益相关者理论和可持续发展理论等，通过阐述理论涵义为研究基于中国国情的上市公司绿色债券信息披露标准提供理论依据。

### （3）比较分析法

本文列举了国际、国内多个绿色债券信息（社会责任信息）披露标准，分析对比不同之处，对列举出的标准中较为成熟的内容加以借鉴，为研究基于中国国情的上市公司绿色债券信息披露标准提供经验借鉴。

### （4）案例研究法

本文选取河钢股份作为具有代表性的企业，通过对该企业的“漂绿”行为进行解构，对目前国内绿色债券信息披露“漂绿”行为进行评述，并据此提出建议，为研究基于中国国情的绿色债券信息披露标准提供现实依据。

### （三）研究设计

首先梳理、概括和总结国际绿色债券信息披露相关实践，提炼归纳绿色债券信息披露的基本特征和规律；然后研究分析国内绿色债券信息披露的现状及现行标准，探究问题及原因，提出完善我国上市公司绿色债券信息披露的建议；最后结合课题研究结论，探索构建更加符合我国经济发展战略的绿色债券信息披露标准，规范基于中国国情的绿色债券信息披露。

## 三、研究结果

### （一）绿色债券信息披露的理论背景

#### 1.绿色债券的内涵

绿色债券作为一种特殊类型的债券，旨在筹集资金以支持绿色项目和可持续发展倡议。在当今社会，环境保护和可持续发展已经成为全球关注的焦点，绿色债券作为一项重要的金融工具，不仅有助于企业实现可持续发展目标，还对企业创新发展起到积极的推动作用。

绿色债券作为一种专门用于支持环境友好项目的债券，具有环境友好、专项用途、透明度和披露要求等特点。它的

出现对企业的创新发展起到了积极的促进作用，并推动了投资者关注环境问题和企业社会责任的提升。此外，绿色债券的发展也加强了政府对环保项目的支持，为投资者提供了更多的环境投资机会。因此，绿色债券在推动可持续发展和解决环境问题方面具有重要的意义和影响力。

发行绿色债券需要企业具备一定的环保意识和责任感，这种责任感推动企业加快产业转型升级的步伐。企业为了适应绿色债券的发行需求，需要不断引入绿色技术和创新理念，促进产业结构调整和优化，实现向绿色低碳发展的转变。

绿色债券对企业的创新发展虽然带来了新的融资机会，但是也存在多方面的挑战和困难。企业需要认真评估自身的实力和绿色项目的可行性，积极应对绿色债券发行的挑战。一些政府机构也通过发行绿色债券来支持环保项目，推动国家的低碳转型和环保政策的实施。

绿色债券市场的发展情况呈现蓬勃的态势，全球范围内各类主体纷纷参与其中，市场规模不断扩大，发行数量逐年增加。根据相关数据显示，全球绿色债券市场规模不断扩大，截止 2023 年底，全球绿色、社会责任、可持续发展和可持续发展挂钩债券（统称“GSS+债券”）的累计发行量已达 5.5 万亿美元；其中，符合 CBI 标准的绿色债券的年发行量达到 5876 亿美元，同比增长 15%。这一发展状况为企业创新发展提供了更多的融资渠道，同时也推动了环保项目的实施和可

可持续发展目标的实现。随着全球绿色金融的进一步普及和深化，绿色债券市场必将发挥更加重要的作用，成为推动企业可持续发展的重要动力。

## 2.绿色债券的理论基础

绿色债券是一种主题债券，是为了实现某一特定目的而发行的专门债券。与之相似的债券有美国 19 世纪的铁路债券、20 世纪的战争债券和 1960 年代的高速公路债券，中国商业银行近年发行的支持中小企业和农业发展的特别国债都属于主题债券。绿色债券兼顾经济、环境与社会效益的目的导向型的创新方式启发了一些与之类似的新型债券，如森林债券、雨林债券、碳债券、清洁能源债券等。这些债券与更早出现的气候意识债券被统称为气候债券。

尽管在“绿色债券”这一专有名词出现之前，其他债券的募集资金用途中也可能涵盖到减缓和适应气候变化的目的，“绿色债券”的提出仍然具有标志性的意义。它明确募集到的资金将只被用于有助于减缓和适应气候变化的项目，将自身的一些大型的国家或机构区别性特征进行了明显而统一的标识，从而扩大了潜在的投资者群体。它一方面会像传统债券一样吸引一些大型的国家或机构投资者，另一方面会吸引对环境保护和应对气候变化有特殊兴趣的投资单位或个人。

一般认为，绿色债券的理论基础包括融资理论、制度变

迁和演进理论以及绿色金融理论等。

### 1) 融资理论

融资也即资金融通。广义上的融资包括了资金融出方和资金融入方之间的双向流动过程；狭义的融资则主要关注资金的融入。融资既包括在不同资金持有者之间进行的外部融资，也包括某一经济主体在自身内部进行的内部融资。

在不同的成长阶段，融资都是企业最常见的金融活动。融资可以帮助和加速种子项目孵化出新企业；加快初始阶段企业的成长速度和拓展其扩张规模；帮助成熟的企业在纵向和横向的扩展等等。根据融资行为的不同，融资又可分为直接面向投资人的直接融资和通过中介机构进行的间接融资。债券融资是一种直接融资。

很多的政府公共项目、基础设施建设、社会福利项目等都通过发行债券来筹资。

传统的债务融资优点是由于最大限度保留了企业的所有权和控制权从而使代理成本最低化，缺点则是可能会有非效率清算出现。所谓非效率清算，即当企业在某一时间段内无法按期偿付债务，可能面临被强制进行破产清算；而暂时性的缺乏偿付能力并不等同于项目失败。企业由于这种暂时性的现金流不足而被迫中止项目并进入清算通道则出现了非效率清算。

绿色债券通常是为开展某一绿色项目而发行债券进行

筹资。根据发行主体的不同，它通常是以发行主体的信誉作为担保，如世界银行、国际性的发展银行和政府部门等。这种形式既充分利用了债务融资的优点，又有效的避免了它的缺点。

## 2) 制度变迁和演进理论

以科斯 1937 年发表《企业的本质》为分界线，制度经济学从缺乏统一理论体系和完善理论构架、强调整体注意和进化观点的旧制度经济学进入到了具有自身理论构架和内核的新制度经济学阶段。旧的制度经济学关注对新古典经济学的批判和制度观点在实际操作层面的铺展，忽视了建立自身的理论架构。新制度经济学将制度一作为技术、要素和偏好之外的第四大支柱一引入到传统的经济学分析框架中，尤其强调制度安排的效率因素和经济活动主体认知和意识形态的作用。

随着新制度经济学自身理论的发展完善，以霍奇逊、诺斯、青木昌彦等为代表的学者在研究中越来越强调知识和个体认知的作用。他们逐渐放弃了新古典经济学中的完全理性人假设，认为制度变迁取决于经济主体的学习过程，而学习可以修改或重构人的心智结构。这意味着制度变迁是一个动态相互作用的过程，制度的适应性效率尤其是决定经济增长的关键因素。

绿色债券的出现既是自然演化也是人为设计的结果。自

1987年联合国布伦特兰委员会提出“可持续发展”的理念以来，世界范围内对于如何协调经济、环境、社会三方面的可持续发展问题关注度不断提高。首先，环境开始作为一个重要因素被加入经济社会问题的考量。随着研究的深入，经济主体的认知，从而正式与非正式的制度设计都相应的发生改变。人们在生活中越来越多的关注经济活动的环境影响，国家和政府的相关立法和执法程序也开始增加环境的权重。这种认知和制度的变迁又会发过来呼吁和要求新的制度设计。绿色债券的出现便是众多新制度设计中的一员。

包括新能源企业、可再生能源项目等在内的绿色项目具有辨识度高、制度环境利好、发展潜力大、兼顾经济环境社会利益的特点。传统债券已不足以区别化的凸显这类项目本身的优势，众多的投资者又迫切需要能更有效的将这类项目与普通债券融资项目区别开来，制度不均衡开始出现，要求制度创新。绿色债券应运而生。绿色债券的出现必然会进一步带动相关立法和金融体系的转变。

### 3) 绿色金融理论

环境因素从20世纪90年代开始逐步纳入金融的考量范围。在此前的很长时间里，人们习惯于人为金融体系对环境产生的直接影响微乎其微，且未将金融体系作为资金流通关键环节的间接影响进行审慎的评估。1996年，Mark White首先在一篇文章中提出了 Environmental Finance 即环境金融的

概念。他指出金融全球化的趋势一方面加速了人类活动对自然资源的掠夺和开发，另一方面金融资源在全球范围内追逐更有效率和能带来更大回报的投资机会又从整体上增进了人类与自然的总福利。1998年 Jose Salazar 再次明确运用环境金融的概念，他认为环境金融的核心就是金融体系应当将环境需求消化和吸收进自己的金融活动中。其后，环境金融相关问题受到越来越多的关注。

几乎在同一时间，“绿色金融”的概念 1997 年第一次在 Carrie Meyer 的文章中出现，但他在文中并未给出明确定义，并将之与环境金融的概念混合使用。近二十年间，碳金融、可持续金融、气候金融等概念相继出现。

研究者通常不对它们的内涵进行严格区分，因而概念之间的界限模糊。2013 年联合国环境规划署在日内瓦发表的研究报告中，首次明确区分了气候金融与绿色金融的概念。他们定义气候金融特指适用于联合国气候变化框架公约讨论进程组成部分的金融活动。绿色金融则被定义为包括了资本成本和运营成本等在内的金融活动，以区别于只包含资本成本的绿色投资。这里的资本成本是指通过降低温室气体排放、保护森林资源、保证粮食安全等活动转变为绿色经济的过程中所发生的费用。相比于 UNEP 的定义，国内从不同的角度解读绿色金融。目前国内学者通常人为绿色金融包括绿色银行、绿色信贷、绿色债券、绿色保险等，其中绿色信贷和清

洁发展机制发展基金在国内得到了相对充分的发展。绿色金融实践在摸索中展开，相关的理论研究仍处在新生阶段，尚未形成独立完整的理论体系。

## （二）绿色债券国内外研究现状

### 1.国内外绿色债券市场发展概述

#### （1）国内绿色债券市场发展

中国绿色债券市场起步较晚，但发展迅速。政府出台了一系列政策支持绿色债券市场的发展，包括《绿色债券支持项目目录》等。此外，中国绿色债券市场规模不断扩大，发行主体和品种日益丰富。近些年，国际绿色债券市场发展趋势稳定，国内发展速度较快。在 2017 年时，国际发行国际债券的增加量就开始低于国内增加量了，到了 2020 年我国已经成为全球第四的绿色债券发行国，2021 年中国已经飞升至全球第二的绿色债券发行国。近年来，我国资本市场改革不断深化，直接融资占比稳步提升，同时绿色金融持续推进，绿色债券相关政策相继出台，发行规模不断扩容。但从现阶段绿色金融产品供给结构看，我国绿色金融产品以绿色信贷为主，绿色债券、绿色保险、绿色基金、绿色信托、绿色租赁等产品规模较小。截至 2023 年末，绿色债券余额占存量债券的比重仅为 4.22%，绿色债券作为绿色金融体系的重要组成部分，未来存在巨大市场潜力。截至 2023 年末，我国存量绿色债券规模 19540.33 亿元，品种主要包括金融债券、中期

票据、公司债、资产支持证券和企业债，由此可见，金融机构为绿色债券的最主要发行主体。

另一方面，随着中央企业双碳战略部署的推进，绿色债券在推动中央企业绿色低碳转型方面发挥的作用愈发凸显。2020-2023年，中央企业发行绿色债券规模分别为572.19亿元、3296.96亿元、4524.70亿元和3671.73亿元，在全部绿色债券中的占比分别为26.76%、57.00%、52.43%和43.79%。其中，2021年中央企业积极响应加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的政策导向，绿色债券发行规模大幅提升；2022年以来，随着地方国企积极推进绿色项目投融资建设，中央企业绿色债券发行占比有所回落。央企金融机构占中央企业发行绿色债券和全部绿色债券的比例分别为63.72%和25.06%，是绿色债券的发行主力。

租赁公司和商业银行是央企金融机构绿色债券发行的重要主体，发行绿色债券有助于实现经济社会低碳转型，并能够有效降低发债成本。

近年来，央企金融机构绿色债券发行主体主要为租赁公司和商业银行，部分保理公司及汽车金融公司等也发行绿色资产证券化产品支持绿色项目建设。租赁公司绿色债券发行起步较早且占比相对较高，2021年以来，央企租赁公司绿色债券发行规模占其自身债券发行总额的比例均超过30%。一方面，由于其集团单位所属行业为能源电力类，符合绿色债

券的发行标准且契合集团单位的主责主业，并考虑到租赁天然的融资与融物结合的属性，能够较为有效地监控资金投向，匹配资金投放和项目建设的期限；另一方面，租赁公司是高杠杆型企业，对资本市场的依赖度更高。未来，在租赁业务回归本源的监管导向下，或可通过优化风险资产放大倍数及增强政策支持，引导租赁公司增加对绿色项目和战略性新兴产业的投放比例，助力绿色金融发展。

2021 年以后，以国有大型银行为代表的商业银行逐步增加绿色债券发行规模，推动绿色债券总量扩容；但现阶段商业银行主要通过绿色信贷投放支持绿色发展，发行的债券仍以同业存单和资本补充债券为主，央企商业银行绿色金融债券发行规模占其当期发行债券总规模的比例仅约 3%。基于商业银行以资本水平为底线标准的经营方式，监管机构未来或通过鼓励商业银行发行绿色债券融资，以及适当降低绿色专项贷款资产风险权重系数等方式，进一步扩大资本对绿色资产投放的支撑。

从期限分布来看，租赁公司发行的绿色中期票据和绿色公司债期限以 2 年、3 年和 5 年为主，绿色超短期融资券和绿色资产证券化产品集中在 1 年以内；商业银行发行的绿色金融债券集中分布在 3 年；汽车金融和保理公司发行的绿色资产证券化产品集中在 1 年以内。

考虑到国债到期收益率曲线的期限并非连续，绿色项目

的投资周期相对较长，以央企租赁公司 2020-2023 年发行的 2 年期、3 年期和 5 年期的绿色债券和非绿色债券为样本的统计结果表明，央企租赁公司的绿色债券非绿色债券存在利差优势，2 年期、3 年期和 5 年期的绿色债券利差优势分别为 17.39BPs、17.97BPs 和 29.85BPs；但由于商业银行较租赁公司的信用水平相对较高，其绿色债券和非绿色债券的发行利差均低于租赁公司，且商业银行的债券流动性较高，其绿色债券较非绿色债券的利差优势并不显著，以央企商业银行为 2021-2023 年发行的 3 年期绿色金融债和非绿色金融债为样本的统计结果表明，国有大型银行等商业银行发行的 3 年期绿色金融债券利差优势为 7.21BPs。

在国家政策大力支持绿色金融发展的背景下，金融机构作为重要参与主体，承担践行金融服务实体经济国家战略、推动经济社会低碳转型的使命，且发行绿色债券能够有效降低自身发债成本。预计未来，金融机构绿色债券发行规模将继续扩容；同时，监管机构或将通过优化调节监管指标要求等手段，进一步引导金融机构布局绿色赛道，并加强对绿色投资资金实际用途的监管，确保绿色投资资金经济效益和社会效益的平衡，实现资金自发向低碳型项目的流动和循环。

## （2）国外绿色债券市场发展

### 1)绿色债券发行总体情况

国外绿色债券市场发展较为成熟，以欧洲和美国为代表。

由于绿色债券可以满足政府、企业等发行方的可持续发展目标和现实的融资需求，也能够满足投资者积极参与环境保护和应对气候变化的良好愿望，近年来受到市场广泛青睐，成为绿色项目的重要融资工具。2007年欧洲投资银行（EIB）成功发行了世界上第一只绿色债券。据CBI统计，截至2023年底，全球绿色、社会责任、可持续发展和可持续发展挂钩债券（统称“GSS+债券”）的累计发行量已达5.5万亿美元；其中4.4万亿美元（80%）符合CBI定义的气候债券标准。这表明市场对可持续主体债券的需求强劲。2023年全年，符合CBI数据库标准的债券交易总额达到了8700亿美元，比2022年的8428亿美元增长了3%。其中三分之二（67.5%，63亿美元）为绿色债券，同比增长15%。

2023年，符合CBI标准的绿色债券的年发行量达到5876亿美元，同比增长15%，连续第三年突破五千亿美元大关。此外，与2022年的830亿美元相比，调整后的主权绿色债券规模增长了45%，达到1200亿美元。

欧洲同样主导了符合CBI标准的绿色债券市场，发行量（3096亿美元）占总发行量的一半以上。最大的单个发行者是英国（主权发行人），其符合CBI标准的发行量为183亿英镑（225亿美元），完全由债券增发组成。

2023年，私营部门发行人大举重返绿色债券市场，非金融企业发行人的符合CBI标准的发行量同比增长29%。5月

份是 2023 年发行量最大的月份，符合 CBI 标准的绿色债券发行量达 616 美元。

## 2) 开发性金融机构发挥了重要作用

在绿色债券的发展中，开发性金融机构功不可没，它们不仅是绿色债券的积极倡导者，也是市场上的主要发行人。欧洲投资银行（EIB）是目前绿色债券的最大发行体。

## 2. 国内绿色债券市场发展面临的问题

### (1) 绿色债券市场“漂绿”现象

自 2015 年中国人民银行首次发布《绿色债券支持项目目录》以来，我国绿色债券市场规模快速扩大，在全球绿色债券市场中发挥着重要影响。在“双碳”目标的引领下，可以预见我国绿色债券市场在仍将持续保持快速发展的劲头。但与行业发展相伴，“漂绿”现象也已在我国绿色债券市场悄然滋长。在绿色债券领域，“漂绿”表现为发行主体将不符合或者不完全符合绿色债券要求的投资项目包装为环境友好项目，并以投资此类项目为由发行绿色债券，从而获取政策利益或改善企业形象的行为。“漂绿”现象对整体市场的进一步发展产生了不利影响，长期来看还将可能影响我国整体绿色经济的有序运作。因此，有必要重新审视我国绿色债券市场“漂绿”现象，对市场相关规则体系等加以优化与完善，以规范监管“漂绿”现象，推动我国绿色债券市场健康发展，从而稳定绿色经济发展的总体格局，并为“双碳”

目标的实现奠定坚实的基础。

## （2）绿色债券“漂绿”现象的现实困境

### 1) 利益失衡：发行主体的趋利性

从企业角度出发，在既无监管强制要求又无政策大力支持的情况下，企业通常缺乏动力主动投资绿色项目并发行绿色债券。近年来，中国绿色债券市场发展迅速，市场规模持续扩张，但相对于债券市场总规模而言总体体量仍然较小。这一现象的产生，与我国企业发行绿色债券积极性低迷有着密切联系。基于逐利的考量，企业需要权衡利弊，综合评估发行绿色债券的综合收益。对于企业本身而言，除专门从事环保行业的企业外，其他行业从事绿色项目成本普遍偏高，对企业污染治理和资源综合利用等方面提出了更高的要求。一般而言，符合绿色债券标准要求的项目，往往效率较低、成本较高，追求利润的企业往往对此敬而远之。

在这一前提下，“漂绿”成为企业实现自身趋利性目标的重要选择。众多企业基于自身趋利性追求纯粹的经济利益，那么利用监管体系的缺失从事“漂绿”便也足以预见。

### 2) 监管失范：监管空隙与监管套利的双重影响

我国针对绿色债券的监管体系存在失范的情况。一方面，我国当前针对绿色债券的监管机制并不完备，存在监管空隙。其一，绿色债券评估认证机构发展不完善。符合准入要求、尽职履责的绿色债券评估认证机构有助于评判绿色债券是

否符合“绿色”标准，并能在债券存续期内对绿色债券保持持续追踪，对于绿色债券的监管发挥着重要作用。但在我国绿色债券的实践中，尽管我国鼓励发债企业在发行、审批及后续管理阶段对绿色债券进行评估，但此类要求并非完全属于强制性要求。同时，我国也缺乏面向绿色债券评估认证机构的完备的准入规范和业务指引，这也导致众多绿色债券评估认证机构专业水平差异悬殊、业务开展缺乏规范，存在寻租的空间，难以真正发挥制度功能。其二，监管规范不够完备。当前我国绿色债券市场正处于快速发展阶段，而相应的监管则相对滞后。尽管随着监管机构的努力及监管职能的调整，绿色债券市场已经有了相对统一的行业规范，但在准入标准和问责机制等方面仍存在不完备的情况，造成了绿色债券项目“认定难”“漂绿”现象“追责难”的困境，监管的不足更易引发企业从事机会主义行为。其三，绿色债券信息披露仍有待加强。随着绿色债券监管规范的逐步统一，现行监管要求已经对不同类型的绿色债券提出了相对一致的信息披露标准，要求发债企业定期就绿色债券募集资金使用、绿色债券项目进展以及环境效益等情况进行披露，改变了既往信息披露标准不统一的情况，值得肯定。但目前绿色债券信息披露在披露范围和披露信度等层面仍存在较大的问题，如部分绿色债券信息披露范围过窄，仅主要涉及投向领域等情况，难以形成有效监管；部分发债企业未聘请第三方机构

对绿色债券进行外部评估，信息披露信度存疑等。上述监管空隙的存在都为“漂绿”创造了可能。

### 3) 监督失灵：投资主体监督缺位

作为债券的投资主体，投资者通过对债券发行、运作及管理情况的关注，能够在一定程度上实现对发债主题的监督作用。但对于绿色债券而言，投资主体既无监督动力，又无监督能力，投资主体的监督职能明显缺位。

就监督动力而言，目前我国绿色债券对于投资者而言仍然缺乏足够的吸引力。究其原因：其一，绿色债券投资收益率并无明显优势。尽管选择绿色债券对于投资者而言具备规避信用风险、获取监管收益与投资声誉收益等方面的好处，但在投资者最为关注的投资收益上，绿色债券并没有突出的表现，这是绿色债券对于投资者缺乏足够吸引力的最主要原因；其二，绿色债券投资端优惠政策不足。目前给予绿色债券的优惠政策多体现在发行端，但对于投资端并未实施具有足够力度的政策优惠与支持措施，这使得投资者更难在投资过程中主动选择绿色债券。在此背景下，投资者在进行投资选择时，往往不会将绿色债券作为投资首选。而对于选择绿色债券的投资者而言，在已经牺牲了更优厚的投资收益的前提之下，针对通常声誉较好的绿色债券实施进一步的监督，往往也只会增加自身的投资成本。从实现自身利益最大化的角度来看，投资主体往往缺乏监督动力。

即使少数投资主体具有监督动力，但监督能力的限制最终也会使其望而却步。就监督能力来看，信息不对称是投资主体发挥监督职能的最大阻碍。一般而言，与投资方和监管方相比，绿色债券发债企业具有明显的信息优势，也容易通过信息造假等方式进行“漂绿”。尽管当前绿色债券在发行和存续过程中均有审核认证的要求，但信息披露不充分、社会公众可参与的信息共享平台的缺位等现实因素，仍使得债券投资者在进行投资时存在较高的信息壁垒和检索成本。信息不对称造成投资者难以判断不同企业的绿色债券项目孰优孰劣，无法形成有效的监督和制约力量，也为企业“漂绿”提供了可乘之机。

### （3）我国绿色债券“漂绿”行为案例

#### 河钢股份

对于钢铁行业来说，实现碳达峰、碳中和是不亚于 2016 年供给侧结构性改革的一次大变革。作为国内排名第二的钢铁巨头，一向低调的河钢集团也在日前发布了自己的碳中和行动计划，并宣布“将在 2022 年实现碳达峰，2025 年碳排放量较峰值降 10%以上，2030 年碳排放量较峰值降 30%以上，2050 年实现碳中和”。

2018 年河钢股份发行了简称为“18 河钢 G1”的绿色债券，该债券募集说明书显示，本期债券拟募集资金总额为 7 亿元，其中 3.5 亿元用于节能环保类技术改造项目，主要用

于 5 万吨钒渣亚熔盐法高效提钒清洁生产示范工程和除尘防尘工程；3.5 亿元用于补充营运资金。值得注意的是，在上述绿色债券募集资金投向的除尘防尘工程中，唐山中厚板公司为实施主体的两个项目——料场污染综合治理升级改造项目、中厚板储焦储矿系统污染治理升级改造项目，投资金额超过 3 亿元，使用募集债券资金也超过 1 亿元。具体来看，料场污染综合治理升级改造项目总投资 1.04 亿元，其中 0.42 亿元通过发行该笔债券来筹集，中厚板储焦储矿系统污染治理升级改造项目总投资 1.99 亿元，其中 0.81 亿元通过发行该笔债券来筹集。

颇为尴尬的是，作为河钢股份绿色债券募投项目重要的实施主体，在花费过亿元募集资金后，唐山中厚板公司却成了环保部门的处罚主体。2019 年 3 月，生态环境部通报 2018 年~2019 年蓝天保卫战重点区域强化监督情况时，唐山中厚板公司榜上有名，违法事实是工业粉尘无组织排放。

值得注意的是，在前述环保公益组织所做的调研报告中，河钢股份被记录的环境处罚，涉及唐山中厚板公司的有 3 条，违法事实包括工业粉尘无组织排放、炼铁车间铁水包未加盖、烟气直排等多个情况。

最终，因未执行唐山市秋冬季大气污染防治管控限产 50% 的要求，唐山市生态环境局对唐山中厚板材有限公司（以下简称唐山中厚板公司）拟处罚款 100 万元，并将案件移送公

安机关。

### （三）域外绿色债券信息披露发展研究

域外是指我国内地以外的国家或地区，本章重点评述欧洲、美国、中国香港等地的绿色债券信息披露概况及主要标准。当前域外开展绿色债券信息披露工作较为规范或标准执行较为严格的国家和组织主要是美国和欧盟，此外，近年来我国香港地区绿色债券信息披露相关工作进展迅速。不同国家和地区的 绿色债券信息披露体系存在着诸多差异，具体体现在披露形式、披露政策、披露标准、披露目的等方面。

#### 1.国际绿色债券发展历程和现状

##### 2013 年之前

2007 年欧洲投资银行向欧盟 27 个成员国投资者发行全球首只绿色类债券“气候意识债券”，该债券期限为 5 年，发行规模为 6 亿欧元。

2009 年，世界银行发行了第一笔真正意义上的标准化绿色债券，该债券由瑞典北欧斯安银行独立承销，发行规模约为 23.25 亿元，以瑞典克朗计价，6 年期，票面利率 3.15%。

2013 年之前，全球绿色债券的发行人以欧洲投资银行、世界银行、国际金融公司等多边开发银行为主，商业银行发行者基本没有。这主要是因为当时市场上缺乏完整的绿色债券筛选标准以及公开透明的募集资金管理机制，而多边开发银行作为国际性金融机构，具有高信用保障以及稳定的投资

收益等特征，通过其发行的绿色债券能够极大程度上确保绿色用专项及合规。

### 2013 年之后

2013 年之后，全球绿色债券市场开始逐步发展，年发行量从 2013 年的 110 亿美元迅速上升到 2014 年的 375 亿美元及 2015 年的 425 亿美元。2013 年至 2014 年期间，更多私营部门，包括私营企业和商业银行等参与到了绿色债券的发行中。2013 年 11 月，法国电力公司发行了一只 14 亿欧元的绿色债券。

2014 年，国际资本市场协会和气候债券倡议组织分别发布了“绿色债券原则”和“气候债券组织标准”，二者构成了最重要的自律性行业认证标准，为全球绿色固定收益资产的标准统一以及中介认定体系的发展奠定了基础，从制度上推动了绿色债券发展。自此，国际绿色债券的参与发行主体逐步多元化，发行主体范围逐渐扩大，由最初的政策性金融机构逐渐扩展到市政机构、地方政府、商业银行和企业，更多的私营部门企业加入到绿色债券的发行人行列，创新品种也不断问世，绿色债券正式步入快速发展通道。

2014 年，丰田公司发行了第一只资产支持型（ABS）绿色债券，以混合动力和替代能源汽车的购买、租赁合同为基础资产池，募集资金达 17.5 亿美元。

2016 年，苹果成为第一家发行绿色债券的科技公司，募

集资金 15 亿美元，用于可再生能源数据中心建设和节能绿色材料开发。与此同时，绿色债券投资人也从最初的养老基金、中央银行、等公共机构投资者，拓展至资产管理机构、保险公司、跨国公司等私营机构投资者。

目前，全球绿色债券市场现已形成良好的发展势态，绿色债券发行规模持续增长，成为资本市场中的亮点。2019 年，国际绿色债券的发行量持续保持快速增长，根据气候债券倡议组织统计的数据显示，2019 年全球绿色债券发行期数为 1788 期，发行规模达到 2577 亿美元，发行规模较 2018 年增长 51.06%。绿色债券发行人共 496 家，包括国际开发机构、金融机构以及非金融机构等。

从细分品种来看，目前的国际绿色债券主要划分为绿色资产支持证券（ABS）、绿色收益债券、绿色项目债券和绿色用途债券。

从发行结构来看，绿色债券从最初的以多边开发银行为主体的单一结构发展为如今非金融机构、金融机构、主权机构、政府支持实体及政策性银行并存的局面。非金融企业发行量在 2019 年实现了接近一倍的增长，积累发行额为 593 亿美元，占 2019 年绿色债券发行总额的 23%。金融企业发行保持稳定增长，在 2019 年接近 550 亿美元，占发行总额的 21%。政府支持实体的发行量在 2019 年占比为 15%。

分区域来看，在 2014 年-2015 年期间，欧洲和北美洲区

域的绿色债券发行规模最大。2016年-2019年期间，亚太地区的发行量激增，接近欧洲和北美洲的发行量。如今，绿色债券的发行主体已经遍布欧洲、北美地区、亚洲、拉丁美洲、非洲和大洋洲，欧洲成为2019年发行量大幅增长的主要推动力，同比增幅达到74%，其次是北美地区（46%）和亚太地区（29%）。近两年来，俄罗斯、五克赖、希腊、肯尼亚和沙特阿拉伯等国首次发行绿色债券，绿色债券在新兴市场愈发活跃。

从交易份额来看，根据CBI披露的数据显示，近年来，5亿美元以上的大规模交易份额逐渐增加。2019年，全球绿色债券在5-10亿美元之间的交易规模比例较2018年增长32%，10亿美元以上规模的比例增长28%，而0-1亿美元区间和1-5亿美元区间的交易规模比例则有所下降。

从投资者结构方面来看，目前主要有：国际主流投资机构，如Aviva、AXA、Amundi等；环境、社会和治理（ESG）方面的专家和投资者，如Natixis、Mirova、ACTIAM等；主权国际和市政府，如秘鲁中央银行、加州州政府财务部门等。

国际资本市场的绿色债券发行原则主要围绕四个核心：  
明确募集资金用途，需认定符合标准的绿色项目类别；  
制定项目评估和筛选机制，建立系统化流程；  
设立专项项目追踪募集资金用途，确保专款专用；  
需披露绿色债券募集资金使用情况，评估绿色效益。

绿色债券与一般债券的发行原则相比，其最大的区别在于发行人需公开声明所募得资金将投放于具有环境效益得“绿色”项目、资产或商业活动，如可再生能源、低碳交通或林业项目。绿色债券发行人应审核绿色债券得发展法向和理念，考虑其是否与融资目标和可持续发展策略相匹配，可参照绿色债券原则、气候债券准则、各国指引及其他不断更新的绿色债券指引条款设立项目筛选流程。针对募集资金的追踪和分配，需建立稳健的管理和控制措施，以确保募集资金的使用与债券条款一致。

### 全球“绿色”认证方式和标准

目前市场上对绿色债券的认证方式主要指的是独立第三方认证，属于外部评估。从国际市场实践来看，绿色债券的认证方式可分为三类：

第一类是第二方审查或普遍称作的“第二意见”；

第二类是独立第三方发行后鉴证；

第三类是第三方发行前认证和发行后核查相结合的模式。

而绿色债券的认定参考标准主要是依据部分国际绿色债券组织发布的准则，主要有：国际资本市场协会（ICMA）制定的《绿色债券原则》（GBP）、气候债券组织（CBI）发布的气候债券标准、欧盟委员会技术专家组推出的《欧盟可持续金融分类方案》。

《绿色债券原则》是全球适用范围最广的绿色债券标准。2014年1月31日发布的首版《绿色债券原则》由绿色债券的主要市场参与者共同制定，国际资本市场协会作为秘书处进行协调，是一套自愿性的流程指引。该文件首次明确了绿色债券的定义及分类标准，其目的在于为绿色债券市场的发展提供关于透明度和信息披露的建议，规划了清晰的债券发行流程和信息披露框架，对于绿色债券发行全流程的规定集中于四大核心要素，分别是募集资金用途、项目评估与遴选流程、募集资金管理、报告。

《绿色债券原则》在2016年、2017年及2018年分别进行了更新，最新版的《绿色债券原则》将以下十大类项目划分为绿色债券资金投向要求：

可再生能源

能效提升

污染防控

可持续的自然资源管理

陆地和海洋生物多样性保护

清洁交通

可持续水处理

气候变化适应

具有生态效益的产品

符合地区、国家或国际认可的标准或认证的绿色建筑

《绿色债券原则》建议了报告和外部审查的最佳做法，将外部评审的形式拓展为以下四种认证类型：

由“气候债券组织”等国际主流绿色债券机构认证；

由专业学术机构，如挪威奥斯陆国际气候和环境研究中心（CICERO），VIGEO，OEKOMRESEARCH 等担任，经由发行人聘请，对绿色债券的评定出具专业的意见书；

绿色鉴证，由第三方国际专业审计团队，如安永、普华永道、德勤等提供鉴证服务；

绿色评级，由国际评级机构，如穆迪、标普等，对绿色项目进行绿色程度评估。

《气候债券标准》是气候债券的发行人和投资者判断其债券募集资金投向是否具备气候效益且满足气候债券发行要求的最常用标准之一。《气候债券标准》于 2011 年底由气候债券倡议组织发布，该文件主要对气候债券认证标准进行说明。气候倡议组织组建了由学术专家、专业研究机构、开发银行、投资者代表等组成的国际专家委员会，在低碳建筑、低碳交通、地热能利用、可持续海洋能源利用、太阳能、风能、水资源基础设施、林业、生物能源、设施农业、土壤保护与修复等多个领域开发了较为详细的执行标准。

2017 年更新后的《气候债券标准》2.1 版本发布，扩大了债务工具的范围，改进了认证标准。2019 年，气候债券倡议组织公布了最新的气候债券组织绿色债券认证标准的 3.0

版本，对比旧版本，新版本在报告框架、信息披露等方面进行了升级更新，兼容了多地域的绿色债券标准和披露要求，在提升绿色债券披露透明度的同时，还加强了与其他地域和国际相关绿色债券原则的兼容协调。

《欧盟可持续金融分类方案》旨在为政策制定者、相关产业和投资者提供实用性工具，明确哪些经济活动具有环境可持续性，帮助资本市场识别有利于实现环境政策目标的投资机会。2019年6月，欧盟委员会技术专家明确要求在欧盟发行的绿色债券需要符合《欧盟可持续金融分类方案》。该文件对发行主体的相关行为进行全方位评估，判断是否对其他环境目标有重大危害性，并且设定了七大类环境目标，分别是减缓气候变化、适应气候变化、海洋与水资源的可持续利用和保护、循环经济、污染防治、生物多样性、生态系统保护与修复。该文件明确指出，绿色债券需要至少为上一项环境目标作出实质性的改善或贡献，并且对其他五大类无明显损害，并且符合最低安全标准，如此才是符合《欧盟可持续金融分类方案》的经济活动。

同时，很多国际机构和各国政府都在绿色债券市场发展方面进行不断探索：

经济合作与发展组织：成立“绿色金融与投资中心”，旨在为各国提供支持绿色金融与投资的政策、机构和工具方面经验，支持全球经济向绿色、低排放和具有气候韧性的模

式转型。

联合国：成立“可持续发展目标融资友邦组织”，涉及30-40个国家，由加拿大和牙买加驻联合国大使担任共同主席。

联合国环境署与世界银行：倡议建立“可持续金融路线图”，首个咨询报告在2017年4月国际货币基金组织/世界银行春会期间发布。

各国在绿色债券标准领域的探索

中国：证监会于2017年3月发布了《关于支持绿色债券发展的指导意见》。

德国：德国国有银行协会发起了“德国绿色债券倡议”，以支持该领域的理念传播、能力建设和知识共享。

印度：印度证券交易委员会发布一个关于发行绿色债券的概念性文件。

日本：东京都政府宣布了发行绿色债券的计划。

俄罗斯：俄央行开展了绿色债券相关的金融市场监管评估。

新加坡：金管局制定了绿色债券奖励机制，以鼓励发行绿色债券。获得奖励的合格发行方可以抵扣为发行绿色债券而产生的外部评估费用。

韩国：企划财政部正在制定《绿色债券指导意见》。

全球证券交易所专设的绿色债券上市板块

## 绿色债券信用评级

目前国际市场尚未建立面向绿色债券的绿色评级体系，只是引入了第三方认证绿色债券是否“绿”的问题。绿色债券作为一种资金专项债券，信用评级的建立可以对债券及发行人违约的可能性进行衡量，为与绿色债券相关的利益者提供重要的决策信息，不仅如此，还可以把对“绿色”的评估推进到可量化，使之成为债券定价的依据。但是目前针对绿色债券的信用评级则主要还是评估发行人对绿色债券的偿债能力大小，并没有深入分析绿色程度与债券违约风险之间的关系，无法评估绿色因素对债券违约风险的影响。因此国际资本市场协会和气候债券组织等以及评级机构都在陆续发布绿色债券的评估认证方法和工具。在对建立绿色债券信用评级进行研究时，全球大部分绿色债券相关机构都主要从环境、社会和治理（ESG）的因素角度出发考量。穆迪投资服务公司围绕 ESG 因素建立评级体系的做法有一定代表性：

- 一是创建信用相关的 ESG 分类法；
- 二是利用热图表明 ESG 风险对信用质量的重要性；
- 三是正对 ESG 风险敞口进行测评；

四是基于 ESG 对发行主体所产生的信用影响做出总体意见。全球已有 153 家机构投资者以及 19 家信用评级机构参与到 ESG 因素纳入信用风险分析及评级的研究中心。如何搭建一个透明而系统化的 ESG 评级框架，是全球信息评级机

构面临的共同挑战。

### 国际绿色债券市场发展趋势

一方面，宏观环境及政策因素推动绿色债券发展，越来越多的国家意识到绿色经济发展的重要性，全球大部分国家纷纷向绿色经济转型，资金需求量庞大。

根据经合组织（OECD）的报告显示，全球范围内，当前全球能源、运输、建筑和水基础设施占全球温室气体排放量60%以上，基础设施系统仍需要在全全球范围内进行大规模改造，从而避免灾难性的气候变化。到2030年，为了实现《巴黎协定》中提出的减排目标，预计在气候解决方案上的投资需达到93万亿美元。世界各国都已开始出台各个层面的政策文件，支持发展绿色证券市场，政策环境成熟，市场需求大，绿色债券市场将进一步扩大。

香港证监会行政总裁欧达礼也在近日指出，2025年所有上市公司需符合气候变化披露标准，首要目标是需要采取更多措施来应对气候变化带来的威胁，以及为投资者就有关上市公司披露应对环境和气候的相关资料进行量化。全球最大的主权基金-挪威政府全球养老金称，寻觅的中国操盘手，管理人需要重视ESG等问题。同时，美国第二大公共养老金也发声，目前投资关注两“C”-气候和中国。

另一方面，在绿色债券不断持续完善和深化的过程中，带动了创新社会责任债券的整体发展。

关于如何通过债券市场推动解决社会难题的探索在全球不断深化，随着绿色债券的出现，与之衍生而来的还有诸多其他创新社会责任债券，如社会影响力债券，该债券强调社会公益项目与资本回报之间的协同关系；如蓝色债券，采用绿色债券的认证框架，聚焦在海洋污染治理及海洋经济的可持续发展；如可持续发展债券，该债券经由国际资本市场协会明确，可持续发展债券应同时符合《绿色债券原则》和《社会债券原则》支持范围。从以上个例我们可以发现，随着绿色债券的不断发展，会衍生多种其他类别品种的出现，从而达到协同效应，引导更多的资本参与可持续发展的建设，逐渐形成绿色债券与其他类别债券互助发展的局面。

绿色债券已然成为全球债券市场的增长新动力，整体发行体量不断上升，绿色债券不仅能支持经济持续发展，提供与环境、社会及管治相关的新投资选项，同时还可以在声誉、融资成本及投资回报率等方面为发行主体和投资者带来共同利益，预计未来全球绿色债券市场还是会以相对急速的步伐继续发展。

## 2.绿色债券信息披露的国际标准

国际绿色债券认定标准主要有两套标准。一是国际资本市场协会（International Capital Market Association,简称 ICMA）于2014年1月31日发布的《绿色债券原则》（Green Bond Principles,简称 GBP），历经多次修订，目前适用的是2017

年6月2日发布的最新版本；二是气候债券倡议组织(CBI)于2011年年底发布的《气候债券标准》(Climate Bonds Standard, 简称CBS), 目前适用的是2017年年中实施的CBS2.1版本。

### (1) ICMA 倡导的 GBP 标准

“GBP 并未界定具体的绿色债券是什么，而是规定任何将募集资金用于绿色项目（包括项目、资产或产业）并具备其提出的四个核心要素的债券都是绿色债券，为此总结了四种绿色债券结构，由此体现出一种开放的态度。”

绿色债券的四项原则为：

原则一：募集资金用途。发行人应在募集说明书等法律文件中适当描述募集资金用途，确保所投资的绿色项目能够产生积极的环境效益，这种效益应可被评估并在可能的情况下被量化。

原则二：项目评估和筛选流程。发行人应披露募集资金所投项目符合合格绿色债券标准的依据及其具体决策过程。

原则三：募集资金管理。发行人应建立募集资金追溯管理制度，通过设立专门账户或以适当方式追溯募集资金的使用，并建立正式的内部流程验证相关资金被用于绿色项目的投资与运作。发行人可将闲置资金进行适当投资，但应向投资者披露。

原则四：报告和披露。发行人应至少一年一次对外披露

募集资金使用情况报告，内容应包括募集资金投向的绿色项目清单、项目的简要描述、募集资金的支出总额以及项目的预期影响。

### （2）气候债券倡议组织倡导的 CBS

气候债券倡议组织认可的绿色项目类型包括太阳能、风能、快速公交系统、低碳建筑、低碳运输、生物质能、水资源、农林、地热能、基础设施环境适应力、废弃物管理、工业能效和其他可再生能源等。需要强调的是，CBS 明确排除了所有与化石燃料相关的项目。

### （3）欧洲绿色债券标准

2023 年 10 月 5 日，欧洲议会批准采用新的欧洲绿色债券标准（EuGB），主要明确了以下几项内容：一是为发行绿色债券的机构提供了明确的指引和要求，确保资金的使用与环境可持续性目标相符合；二是发行绿色债券的机构需对公众提供全面、透明的资金使用情况；三是规定了外部审查制度，以及与欧盟分类法的一致性标准，确保资金投入与欧盟的环境和气候目标相符。EuGB 的实施有助于打击“洗绿”行为，鼓励更多的资本真正流入绿色和可持续项目。

### （4）欧盟绿色债券条例

《欧盟绿色债券条例》（Regulation（EU）2023/2621）（含欧盟《绿色债券标准》），由欧洲议会和理事会于 2023 年 11 月 22 日通过。该条例旨在规范在欧盟内发行的绿色债

券，并为市场参与者提供明确标准，以确保债券的发行与环境可持续目标一致。

对外部审稿人及其监督的要求更加明确和严格，透明度框架可用于未达到同类最佳绿色债券的可持续债券，采用该标准的公司也承诺实施绿色转型计划。该协议将协助投资者识别高质量的绿色债券和公司，向债券发行人澄清可以用债券收益进行哪些经济活动，制定关于债券销售收益使用的明确报告流程，规范外部审稿人的核查工作，提高审核过程的可信度，减少债券市场漂绿行为。

强调了欧盟向气候中和、可持续、能源和资源高效、循环和公平经济转型的重要性，这与《巴黎协定》的目标一致。为了促进投资机会并帮助识别环境可持续投资，欧盟计划建立一个绿色债券的标准。

条例提出了一系列要求，包括对发行者使用“欧洲绿色债券”或“EuGB”标识的条件、外部审查者对绿色债券的审查程序，以及透明度和外部审查的要求。它还规定了债券收益的使用，要求这些收益必须用于符合欧盟分类标准的环境可持续经济活动。

涉及了可持续性相关债券的披露模板，包括对环境可持续债券和与可持续性相关的债券的披露要求。它还详细说明了外部审查者的角色，包括他们的注册、责任和审查方法。

条例还特别关注了来自第三国的外部审查者，规定了他

们在提供服务时必须遵守的条件。最后，文件规定了监管机构的监督和调查权力，以及对不遵守规定的发行者可能采取的措施。

#### （5）《绿色债券原则》

2021年6月，ICMA发布了绿色债券原则（Green Bond Principles）2021版。与过往不同的是，这一版将社会债券、可持续发展债券指南、可持续发展债券指南、可持续发展挂钩债券原则与之相提并论。

此外值得注意的是，2021年版的《绿色债券框架》确定了关于绿色债券框架和外部审查的关键建议，以及《绿色债券》的四个核心组成部分。它建议提高发行人层面可持续发展战略和承诺的透明度，并鼓励提供相关信息，说明项目与官方或市场分类的一致程度。

除了《原则》的四核心要素：

债券资金用途

项目评估与遴选流程

募集资金管理

报告

还提到：

绿色债券框架

外部审验

绿色债券框架

发行人应在该框架中解释是如何应用上述四个核心要素的，并且该框架能被投资者所取用。该框架可涉及到 GBP 中环境范畴的 5 个议题：

减缓气候变化所作的努力

应对气候变化

环境资源保护

生物多样性保护

污染预防和控制

#### （6）绿色金融分类标准

绿色金融分类标准（Green Taxonomy）是一套对符合优先环境目标的经济活动或投资进行系统分类和定义的体系，也是各国通过在金融领域调动公共和私人资源实现其关键气候、环境和发展目标的基础。科学严谨的绿色分类标准可以为市场参与者识别合格的绿色和可持续资产提供有效指导，减少“洗绿”的风险，并支持进一步的政策行动，以进一步扩大绿色融资规模。

气候债券倡议组织（CBI）在 9 年前开发了全球首个绿色资产分类方案-气候债券分类方案，该标准和配套认证机制逐渐成为全球资本市场使用的自愿性国际标准。2017 年，CBI 参与欧盟可持续金融高级别专家组（HLEG）建议制定欧盟分类方案。欧盟委员会于 2021 年完成并发布了该分类方案。

#### （7）欧盟绿色金融分类标准

2021年4月21日，《欧盟可持续金融分类授权法案》（EU Taxonomy Climate Delegated Act）在布鲁塞尔正式发布，通过引入技术标准来界定符合欧盟气候变化适应及减缓两大目标的经济活动。在欧盟层面，该标准的推出为定义和推动资本流向气候投融资提供了一套共同的语言，也代表了欧洲金融监管部门对可持续金融市场发展的指引的进一步加强。欧盟分类方案被认为是帮助金融体系将资本转向低碳经济的最大进步之一，预计将有助于缩小《巴黎协定》签署以来气候行动与实体经济投资之间的差距。欧盟也确认了欧盟经济体到2030年将温室气体排放量减少55%的目标，该目标是分类方案的纲领和基础。

根据该法案，欧洲所有投资者和大型企业都将被要求每年报告其投资组合和活动中的可持续部分，并且绿色和可持续金融产品将必须符合分类方案的定义。此外，机构投资者和公众将能够比较出哪些公司在应对气候变化方面做得更多，以及了解哪些金融产品符合分类方案的标准。据估计，法案所覆盖行业的温室气体排放量占到欧盟所有经济活动排放总量的80%以上，其中包括能源、交通、农业、林业、制造业、及建筑等领域。

欧盟分类方案由低碳、转型（transition）、扶持（enabling）和适应这四个领域的科学标准组成。转型部分将每三年接受一次评估，并逐步趋于严格。

《欧盟可持续金融分类授权法案》的发布是一个重大的进步，它为描述环境可持续的投资建立了最低要求。尽管该分类方案在林业和生物能源等领域仍需改进，然而它确实保持了较为严格的科学标准，如保留欧盟可持续金融技术专家组（TEG）100克二氧化碳/千瓦时的发电领域标准建议。欧洲绿色房地产债券市场相关标准也与去年 TEG 的建议保持一致，并得到了欧洲抵押贷款联合会/欧洲担保债券理事会（European Mortgage Federation/European Covered Bond Council）的公开支持。

目前，成立于 2020 年 10 月的欧盟可持续融资平台将继续欧盟可持续金融技术专家组（TEG）的工作，牵头制定涉及到循环经济、污染预防、生物多样性和水资源保护的相关标准，草案将在年终公布，供公众咨询。此外，该平台还将监测金融市场对分类方案的接受和执行情况，评估将欧盟方案扩展到“浅绿”和“社会”投资的可能，以及与分类方案相关的数据有效性和可用性的问题。

#### （8）东盟可持续金融分类目录

2023 年 3 月 27 日，东盟分类委员会发布第二版《东盟可持续金融分类目录》。《东盟分类目录》采用目录法，将经济活动分为绿色、褐色和红色活动，其中褐色活动实质指的是转型活动，覆盖农林牧渔业、制造业等行业，第二版《东盟分类目录》作为东盟成员国可持续金融通用标准及总体指

南，强调了绿色转型在社会方面的重要性，推动了东南亚区域内绿色金融标准的协同。

### 3. 欧洲治理“漂绿”现象的经验

2023年3月22日，欧盟委员会公布了旨在打击“漂绿”现象的《关于明确环境声明的证实和沟通的指令》草案（Proposal for a Directive on substantiation and communication of explicit environmental claims (Green Claims Directive)），指令草案规定企业在宣传环保概念时有义务通过提交科学依据、第三方检验结果等方式以供查证，再次彰显了欧盟打击“漂绿”现象的决心。在世界范围内，欧洲国家对绿色债券的探索极大地推动其发展进程，也较早地面临了“漂绿”所带来的考验。为治理“漂绿”，欧洲做出重要的努力，其一以贯之的具体做法可以为我国治理“漂绿”提供经验参考。

#### （1）强化信息披露，降低道德风险

##### 1) 分类披露

欧盟于2020年7月出台《欧盟可持续金融分类方案》，对具有可持续性质的金融活动设置统一标准并加以分类。在认证标准上，新的分类方法设立六类新环境目标，满足这些目标的项目才能够被欧盟分类系统认定为“可持续的”。在具体内容上，该方案为各类金融机构设置了具体的指标，并提供了精确的定义、计算方法，使其便于根据客观情况做出正确的判断。在信息披露上，该方案明确了统一的披露方向

和标准，一定程度上回应了信息不透明和监督难的问题。完备具体的分类标准可以避免因边界模糊产生的监管缺位或重复，而对信息披露的强调，则为治理由监管漏洞引发的“漂绿”问题带来了解决方案。

## 2) 全面覆盖

欧洲出台的《可持续金融披露条例》《非财务报告指令》和《企业可持续发展报告指令》向参与金融市场的大型主体明确了涉及环保信息的披露义务，并基本实现了全方位覆盖。其中，《可持续金融披露条例》要求各公司、机构的管理层对项目经营可能引发的环境影响进行披露，并从多维度对金融产品的环境可持续性程度进行评估。声称绿色、环保的金融产品与服务也需要披露信息，以确保名实相符。对于涉及环保的非财务信息，《非财务报告指令》明确了相关的披露规则。《企业可持续发展报告指令》则将披露义务范围进一步扩大至所有较大的公司。三项条例对几乎所有可能从事“漂绿”行为的主体，均提出了全覆盖的信息披露规范，降低了由信息不对称产生的逆向选择和道德风险。

## 3) 信息共享

公开的信息渠道也有助于缓解信息不对称，并更加有效地发挥社会力量的监督功能，进而倒逼企业约束自身行为，减少“漂绿”的投机心理。2009年，英国成立了气候债券倡议组织，该组织通过向社会开放绿色债券相关信息，实现维

护绿色债券市场秩序的目的。一方面，绿色债券发行、投资收益等情况都以日志形式公布在该组织的网站；另一方面，任何用户都可以在网页检索该组织提供的绿色债券市场信息，从而获取不同地区和不同标准下的债券信息。欧洲绿色金融门户网站也提供数据检索功能，并在网站首页刊登最新的行业信息和学者建议，发挥着信息公式和引导行业发展的导向作用。通过畅通的信息共享平台，欧洲社会的监督意识和信息检索能力都得到有效加强，从而对企业“漂绿”形成制约。

## (2) 加大监管力度，压缩“漂绿”空间

### 1) 细化监管

欧盟委员会对资产管理行业进行严格监管，其中又以欧洲绿色债券最为典型。自 2014 年以来，为了防范“漂绿”，欧洲设立了几项市场标准，其中由国际资本市场协会制定的绿色债券原则在欧洲范围能得以广泛适用。绿色债券原则强调从贷款全流程进行约束：贷前注重募集资金用途、项目评估和筛选流程；贷中注重募集资金管理；贷后注重报告和披露。而随着绿色金融不断发展，绿色债券原则也进一步完善，重视引入第三方组织以减少寻租现象，“绿色”定义、绿色债券适用性、绿色战略规划以及信息披露领域等方面的具体规则也在持续发展。细化而严格的监管要求对“漂绿”现象起到了震慑和预防作用。

## 2) 设立碳基准监管标准

对于绿色债券的监管需要碳排放数据的支持，企业碳排放数据的透明度要求直接影响其从事“漂绿”的可能性。自2018年1月起，欧盟采用基准法规为基准制定者提供监管框架。最新的“欧盟气候过渡基准”包含低碳基准和正碳协议基准，企业负责人必须披露各自企业基准的计算方法，并在公开的基准测算文件中提供环境因素在每个基准测试中的体现。低碳基准和正碳协议基准共同组成可量化的测量监管框架，将可能从事“漂绿”的行为主体约束在科学规范之内。

### (3) 增进国民环保意识，拓展社会监督

欧洲高度重视民众环保意识的塑造。1973年，欧洲理事会通过了《欧共体第一个环境行动计划》，并自此每经过约四年更新下一个行动计划。环境行动计划与欧洲各阶段现实的环境问题紧密结合，同时兼具前瞻性和可实施性，对民众环保理念的塑造和更新发挥着重要作用。1997年，欧盟颁布阿姆斯特丹条约，明确提出“可持续发展”的概念，并将其确定为原则与目标。欧盟还对生物多样性、海洋资源、土壤资源、水资源、空气污染、气候变化以及废物处理等专项领域出台了一系列策略指导和法令，并归纳出三层结构的政策制定方法：顶层设定普适且统一的环境标准与指标体系，引导政策方针的发展方向；中间设定与环境问题相对应的目标，并在国家层面对总体目标进行分解；底层实施前制定具体的

应对方案。欧洲民众在逐渐健全的环境保护法治环境中，逐渐认识到环境保护面临的严峻形势及其重要性，逐步产生重视环境保护、参与环境保护的责任信念。通过潜移默化的环保教育，民众更有动力在环境保护领域参与社会监督，从而从社会层面形成对企业“漂绿”的舆论压力和约束力量。

#### （四）我国内地绿色债券信息披露发展研究

为顺应全球绿色低碳发展潮流，我国大力推动绿色转型。早在十八届五中全会上，我国就提出了绿色发展理念。2020年9月，我国进一步提出力争2030年实现碳达峰，2060年前实现碳中和的目标。在二十大报告中，习近平总书记指出：“推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节。”

绿色金融是推动绿色经济高质量发展的重要支撑。2016年8月，多部委联合印发《关于构建绿色金融体系的指导意见》，指出绿色金融体系是“通过绿色信贷、绿色债券、绿色发展基金、绿色保险、碳金融等金融工具和相关政策支持经济绿色低碳循环发展的制度安排”，要加快发展绿色投资，支持企业发行绿色债券。随着顶层设计不断完善和金融工具的推陈出新，我国已形成多层次的绿色金融体系。

绿色债券作为绿色金融体系的重要组成部分，有助于推动产业低碳转型。

#### 1. 我国内地绿色债券信息披露的发展

我国的绿色债券市场于 2015 年底正式启动，近年来发展较为迅速且相关制度不断完善，经历了探索性发展、市场化机制初步形成和规范化发展三个阶段：

2015 年以前：探索性发展阶段。我国对绿色债券的最早探索可以追溯到 2014 年 5 月 12 日，中广核风电在银行间市场发行“14 核风电 MTN001”，为我国首单“碳债券”。2015 年 7 月，新疆金风科技在港交所发行了我国第一笔境外绿色债券，规模为 3 亿美元。

2015 年-2019 年：市场化机制初步形成。2015 年 12 月，央行和发改委分别发布《绿色债券支持项目目录（2015）》和《绿色债券发行指引》，首次明确了绿色债券的定义与分类，为项目界定范围提供参考依据。2016 年 1 月，浦发银行和兴业银行发行了首批绿色金融债，意味着境内绿色金融债券从制度框架到产品发行的正式落地。2017 年，证监会进一步规范了绿色的信息披露和资金用途，同时多地开始试点绿色金融改革创新试验区。在此期间，存在不同监管机构的绿色标准不统一，国内标准无法与国际衔接以及绿色债券参与主体较为单一的问题。

2020 年至 2023 年：规范化发展阶段。2020 年，国家主席习近平在联合国大会上提出“碳达峰、碳中和”战略目标。2021 年 4 月，《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》发布，首次形成了国内绿色债券的统一分类标准。2022 年 7 月

《中国绿色债券原则》问世，意味着我国建立了初步统一、与国际接轨的绿色债券标准。《原则》参考了国际资本市场协会（ICMA）发布的《绿色债券原则》等相关规定，其中一个重要变化是要求绿色债券募集资金 100%用于绿色项目。

我国的绿色债券的顶层设计正逐步完善。随着《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》和《中国绿色债券原则》的出台，国内绿色债券标准体系进一步完善。同时，绿色债券评估认证体系逐步成熟。2022 年，绿色债券标准委员会首次对绿评机构进行市场化评议，首批 18 家绿评机构通过绿标委注册，强化了绿色债券认定标准，有效提高了绿色债券评估认证得质量及公信力。绿色债券环境效益信息披露体系建设也有所推进，2022 年 11 月，中央结算公司发布《中债绿色债券环境效益信息披露指标体系》，明确了信息披露的定量和定性指标。

2024 年上半年：2024 年上半年，主管部门更新绿色产业标准，绿色债券标准委员会召开会议规范绿债市场发展，相关部门出台政策引导绿色金融市场建设。在各项政策支持下，我国绿色债券市场继续健康规范发展。

2 月 1 日，交易商协会发布《关于绿色债务融资工具适用〈绿色债券存续期信息披露指南〉的通知》（中市协发（2024）21 号），要求存续期绿色债务融资工具和新注册发行绿色债务融资工具信息披露严格遵循《绿色债券存续期信息披露指

南》相关要求，进一步提高环境信息披露质量。

2月29日，国家发改委等十部委联合印发了《绿色低碳转型产业指导目录(2024年版)》(发改环资(2024)165号，以下简称《2024年版产业目录》)《2024年版产业目录》在《绿色产业指导目录(2019年版)》(以下简称《2019年版目录》)的基础上，新增了一批新兴的绿色低碳转型重点产业，优化了目录结构，对多个产业进行了扩充和完善。《2024年版产业目录》明确了绿色低碳转型重点支持产业领域，并更新细化了相关产业的具体内涵和要求，是各地方、各部门制定完善绿色产业支持政策的重要依据，其发布有利于引导政策和资金更好支持产业绿色低碳转型发展，促进我国经济社会发展全面绿色低碳转型。

3月27日，第二届绿标委召开第二次委员会会议，进一步规范评估认证机构行为，强化中介机构自律管理。会议审议通过了《关于制定<绿色债券评估认证业务检查工作规程(试行)>相关情况的议案》及《关于评估认证业务检查结果及处理措施有关情况的议案》，并对绿标委2024年工作计划进行了深入探讨。

4月10日，中国人民银行等七部门联合印发《关于进一步强化金融支持绿色低碳发展的指导意见》。《指导意见》提出，要优化绿色金融标准体系，持续优化我国绿色债券标准，统一绿色债券募集资金用途、信息披露和监管要求，完

善绿色债券评估认证标准；要促进绿色金融产品和市场发展，进一步加大资本市场支持绿色低碳发展力度，大力支持符合条件的企业、金融机构发行绿色发展债券和绿色资产支持证券，积极发展碳中和债和可持续发展挂钩债券。

6月24日，绿标委发布《2023年度绿色债券评估认证市场运行及相关情况通报》。通报指出，2023年度，绿色债券评估认证市场评估业务高质量发展，绿色债券认证占比不断提高；绿色债券评估认证机构制度建设不断加强，执业水平持续提升，各机构积极参与专项课题研究，不断提高专业履职能力，积极推广绿色金融理念，不断拓展相关业务合作。绿标委将继续加强自律管理，规范行业有序开展竞争，推动绿债市场高质量发展，为践行落实“五篇大文章”之绿色金融篇添砖加瓦。

### （1）我国绿色债券发行流程

相较于一般债券的发行，绿色债券的发行流程可分为四个步骤，其中包括确定绿色项目、第三方认证和发行后信息披露等较为特殊的环节。

1)在绿色债券发行前，发行人应当首先确定合格的绿色项目，确保符合中国银行保险监督管理委员会或“气候债券标准”的要求。在我国境内发行绿色债券应依据2021年发布的《绿色债券支持项目目录（2021年版）》中列示的六大支持范围。

2) 通过第三方独立审查进行绿色认证。按照国际惯例，外部审查包括鉴证、第二方意见（SPO）、绿色债券评级、认证气候债券等，其中第二方意见仍是最常用的外部审查方式。

3) 发行绿色债券，取得发行资质，进行债券的信用评级。

4) 发行后，追踪募集资金的投向情况，根据规定发行人应当在定期报告中披露绿色公司债券募集资金使用情况、绿色项目进展及其产生的环境效益等。由于绿色建筑等项目通常建设周期较长，信息披露要求的不断提高，因此对发行人资金管理的能力要求也更高。

## （2）我国绿色债券市场运行情况

### 1) 我国绿色债券市场环境日趋完善

#### 1、完善绿色债券市场制度规范，鼓励绿色债券发行

完善绿色债券制度规范。一是规范绿色债券募集资金用途。2023年3月14日，上交所发布《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则适用指引第2号—特定品种公司债券（2023年修订）》，进一步规范了绿色公司债券申报及存续期管理等相关活动，同时调升绿色公司债券募集资金用于绿色项目的比例，将募集资金用途要求中用于绿色项目的募集资金比例下限由70%提升为100%，并新增项目评估与遴选流程披露要求。此次修订后，上交所与深交所、交易商协会对于绿色债券募集资金用途的规定趋于一致，有助于防止

“漂绿”行为，进一步提高绿色债券纯度。二是规范绿色债券发行上市审核业务。2023年10月20日，上交所与深交所同时发布《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则适用指引第2号—专项品种公司债券》和《深圳证券交易所公司债券发行上市审核业务指引第7号—专项品种公司债券》，指出绿色债券募投项目包含绿色建筑的，应明确绿色建筑类型；在碳中和项目定义上，进一步明确了清洁能源项目所包含的类别；允许发行人使用募集资金置换债券发行前3个月内公司用于绿色项目、碳中和项目以及蓝色债券相关项目的自有资金支出等，两项指引的发布有助于进一步规范绿色债券的发行，提高绿色债券募集资金的使用便利度。三是健全绿色债券信息披露标准。2023年11月24日，绿色债券标准委员会发布《绿色债券存续期信息披露指南》(中英文版)，围绕绿色债券基本情况、募集资金使用情况、绿色募投项目情况、募集资金管理情况等四项核心要素，细化信息披露要点，形成统一的国内绿债存续期信息披露标准。此举有利于进一步建立健全绿色标准体系，提高绿色债券环境信息披露质量，提高绿色债券募集资金使用透明度，确保募集资金100%用于绿色项目，推动我国绿色债券市场高质量发展。

规范绿色债券信用评级和评估认证。一是加强绿色债券信用评级管理。2023年7月25日，人民银行印发《绿色债券信用评级指导》，将环境、社会和治理(ESG)等因素对

企业偿债能力、偿债意愿的影响纳入信用评级过程，对绿色债券信用评级尽职调查、信息披露、利益冲突等做出明确的界定，为信用评级机构开展绿色债券信用评级业务提供了有力支撑。二是加强绿色债券评估认证管理。2023年3月24日，绿色债券标准委员会发布《绿色债券评估认证业务自查报告参考文本》，共包括五部分内容，从资质信息、业务开展、自查整改、发展计划、工作建议等全方位明确自查要点，督促机构进行全面自查，有助于规范绿色债券评估认证机构行为，维护市场秩序，推动绿色债券市场高质量发展。

支持绿色债券发行。2023年6月29日，交易商协会发布《关于进一步提升债务融资工具融资服务质效有关事项的通知》，提出拓宽绿色债券市场广度和深度，并通过引导企业发行可持续发展挂钩债券或转型债券来推动高碳行业向低碳转型。2023年8月22日，发改委等多部门印发《绿色低碳先进技术示范工程实施方案》，提出将符合条件的绿色低碳项目纳入地方政府专项债券支持范围，各地区应通过预算内投资及其他财政资金渠道，加大对绿色低碳先进技术示范工程建设的支持力度。2023年8月30日，交易商协会印发《关于进一步加大债务融资工具支持力度，促进民营经济健康发展的通知》，提出支持民营企业发行中长期绿色债务融资工具、碳中和债，引导募集资金向绿色低碳领域配置。2023年12月9日，证监会和国资委联合发布《关于支持中

央企业发行绿色债券的通知》，提出完善绿色债券融资支持机制，发展节能降碳、环境保护、资源循环利用、清洁能源等各个产业；助力中央企业绿色低碳转型和高质量发展，合理安排债券融资，加快形成绿色低碳生产方式，强化绿色科技创新，发挥中央企业绿色低碳发展示范作用等。上述政策的发布有助于进一步引导资金支持企业绿色低碳发展，促进绿色债券市场扩容。

引导绿色债券投资。2023年11月24日，交易商协会牵头研究编制的中国绿色债券指数正式发布。指数以2022年1月4日为指数基日，基点为100点，采用市值加权计算，样本券涵盖绿色政金债、绿色金融债、绿色债务融资工具、绿色公司债和绿色企业债。中国绿色债券指数的发布为衡量绿债市场价格波动、表征绿债市场整体走势提供了有益参考，有助于引导资金投向绿色债券领域。2023年12月9日，证监会和国资委在《关于支持中央企业发行绿色债券的通知》中指出，推进绿色投资理念，鼓励中央企业参照成熟经验主动披露绿色环境信息，吸引商业银行、保险公司、社保基金、养老金、证券基金等加大绿色债券投资力度。推动优质中央企业及子公司绿色债券纳入基准做市品种，鼓励做市商积极开展绿色债券做市报价服务，提高绿色债券交易流动性。鼓励市场投资机构以绿色指数为基础开发公募基金等绿色金融产品，引导降低融资成本。上述政策的颁布有助于引导金

融机构加大绿色债券投资力度，推动绿色债券市场扩容。

2、完善地方绿色金融制度，鼓励区域内绿色债券投融资  
完善地方绿色金融体系建设。2023年1月29日，重庆市经济和信息化委员会办公室颁布《关于印发重庆市工业领域碳达峰实施方案的通知》，提出构建支持产业绿色低碳发展的金融支撑体系，推动基于金融服务的碳账户体系建设，大力发展绿色债券等金融工具。2023年2月6日，中共河南省委、河南省人民政府印发《河南省碳达峰实施方案》，提出完善绿色金融评价体系，大力发展绿色债券等金融工具，引导金融机构为绿色低碳项目提供长周期、低成本资金。2023年4月23日，上海市政府颁布《上海市2023年碳达峰碳中和及节能减排重点工作安排》，提出推进加快发展绿色转型有关地方立法，大力发展绿色债券等金融产品和服务。上述政策的发布为地方绿色金融的发展创造了良好的市场环境，有助于推动地方绿色债券市场快速发展。

鼓励企业发行绿色债券。2023年2月15日，长沙市政府颁布《长沙市碳达峰实施方案》，提出建立绿色企业（项目）库，引导金融机构加强与入库企业和项目的融资对接，支持和推动符合条件的企业发行绿色债券。2023年3月14日，南昌市人民政府印发《南昌市碳达峰实施方案》，提出拓宽碳减排交易项目直接融资渠道，支持符合条件的企业发行绿色债券，用好用足央行碳减排支持工具。2023年4月24

日，山东省政府颁布《山东省碳金融发展三年行动方案（2023—2025年）》，提出通过信用风险缓释凭证和担保增信等方式，支持绿色低碳企业发债。2023年7月18日，福建省发改委等三部门联合颁布《关于印发福建省工业领域碳达峰实施方案的通知》，提出鼓励金融机构开发绿色金融产品，大力发展绿色债券等金融工具，引导金融机构为绿色低碳项目提供长周期、低成本资金。2023年10月21日，国务院印发《中国（新疆）自由贸易试验区总体方案》，指出完善债券融资支持机制，推动企业发行绿色公司债券、绿色债务融资工具等。2023年12月4日，上海市财政局和发改委出台《上海市财政支持做好碳达峰碳中和工作的实施意见》，提出支持发行地方政府债券用于绿色低碳项目。2023年12月27日，湖州市政府颁布《关于深化绿色金融改革的若干政策意见》，提出支持符合条件的企业和金融机构发行绿色债券、碳中和债券、转型债券、可持续发展挂钩债券等债务融资工具和资产证券化产品，每成功发行一单给予补助10万元。上述政策的发布有助于推动各地区企业发行绿色债券，促进绿债市场扩容。

鼓励地方企业开展绿色跨境融资。2023年1月20日，重庆市政府印发《重庆市建设绿色金融改革创新试验区实施细则》，提出探索绿色金融标准趋同实践，鼓励符合条件的企业赴境外发行绿色债券、申请绿色贷款，促进绿色金融资

源跨境流动。2023年9月12日，深圳市人民政府印发《深圳市碳达峰实施方案》，提出大力开展绿色债券、绿色咨询与评级等业务，支持金融机构和相关企业在国际市场开展绿色融资。上述政策的出台有助于更好的满足地方企业的绿色融资需求，促进绿色资本跨境流动。

支持绿色债券创新产品运用。2023年6月20日，重庆市渝中区政府印发《渝中区建设绿色金融改革创新试验区核心区实施方案》，提出探索创新绿色融资模式，支持符合条件企业在银行间债券市场、交易所债券市场发行中小企业绿色集合债券、碳中和债券、可持续发展挂钩债券、转型债券、蓝色债券，研究探索绿色资产支持证券，拓宽绿色融资渠道。2023年7月21日，人民银行重庆营业管理部、重庆市经济信息委联合印发《金融支持重庆工业绿色发展十条措施》，提出加大绿色债券、碳中和债券、转型债券等创新产品运用力度，支持金融机构发行绿色金融债等专项金融债券等。2023年9月10日，四川省地方金融监督管理局等八部门联合印发《关于扩大省级绿色金融创新试点地区相关工作的通知》，提出新增宜宾市、攀枝花市为省级绿色金融创新试点地区，加大新试点地区在绿色债券领域的创新力度，丰富融资服务模式，拓宽绿色投融资渠道。上述政策有利于深化各地绿色债券产品创新，拓宽绿色债券市场广度和深度。

3.推动我国绿色债券市场双向开放，绿色债券市场国际

## 化水平持续提升

推动粤港澳大湾区绿色金融合作。2023年2月23日，人民银行等五部门发布《关于金融支持前海深港现代服务业合作区全面深化改革开放的意见》，支持前海合作区内企业赴香港发行绿色债券和获取银行绿色融资，通过制定发布赴港发行绿色债券流程参考等方式，让更多企业掌握在香港发行债券的相关要求、主要流程和优惠条件。支持前海合作区内金融机构积极开展绿色金融产品创新，开展环境信息披露试点，探索深港互认的、统一的金融机构环境信息披露标准等。2023年2月23日，人民银行等五部门联合印发《关于金融支持横琴粤澳深度合作区建设的意见》，提出支持合作区完善绿色金融服务体系，推动绿色金融标准与港澳互认，加强粤港澳大湾区绿色金融合作，鼓励合作区内企业利用港澳平台为绿色企业、绿色项目进行认证及融资，有利于利用大湾区优势推动绿色金融与国际接轨。2023年10月8日，广州市南沙区政府公布《广州南沙新区促进气候投融资发展若干措施》，鼓励粤港澳大湾区气候投融资项目库企业发行ESG债券，在债券存续期内按实际支付利息的10%对债券的发行主体给予贴息，同一笔债券业务补贴期最长不超过3年，单个企业每年最高200万元。2023年11月24日，国家金融监督管理总局深圳监管局印发了《广东省住房和城乡建设厅等关于加快推动绿色建筑产业与绿色金融协同发展的通知》，

支持和鼓励金融机构用好粤港澳大湾区和南沙、横琴、前海三大平台金融开放政策，助力广东项目开发企业开展跨境绿色融资，赴港澳发行绿色债券及资产证券化产品。上述政策有助于进一步推动粤港澳大湾区绿色金融合作，提升中国绿色债券市场的对外开放程度。

完善中外绿色金融标准互认机制。2023年4月21日，人民银行和新加坡金融管理局在重庆组织召开第一次中新绿色金融工作组会议，分别就中新绿色金融标准趋同研究、绿色金融产品创新以及金融科技支持绿色金融和碳市场发展等三方面重点议题开展研究，提出尝试在中国和新加坡发行双向互认的债券产品，建立绿债互融互通机制，推动建设绿色债券投融资双向快速通道等。会议的召开有助于进一步推动两国绿色债券标准趋同，促进中新两国绿色债券市场互联互通。2023年5月30日，由中欧等经济体共同发起的国际可持续金融平台（IPSF）分类工作组（TWG）启动了《可持续金融共同分类目录》（以下简称《共同分类目录》）的第二阶段工作，重点是扩大《共同分类目录》的国家基础，拓宽涵盖的经济活动范围，并为更多国家和地区提供能力建设。新加坡宣布即将发布其绿色金融目录，并承诺与中国和欧洲合作，提升《共同分类目录》的全球兼容性。随着我国同国际各方在绿色金融领域合作的持续深化，国际市场对我国绿色金融政策、标准、产品和市场的认可度和参与度将一

进步提升。

## 2) 2023 年我国绿色债券发行量有所下降

2023 年，我国绿色债券[1]共计发行 480 期，发行规模为 8400.37 亿元，发行期数较上年（518 期）减少 7.34%，发行规模较上年（8735.07 亿元）减少 3.83%。排除资产支持证券后，2023 年，我国新发绿色债券共涉及 220 家发行人，较上年（244 家）有所减少，其中 115 家为 2023 年新增发行人。具体来看，2023 年我国新发绿色债券呈现如下特征：

1. 银行间市场仍为绿色债券的主要发行场所，但发行量占比下降

2023 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、超短期融资券和短期融资券。具体来看，2023 年绿色资产支持证券发行期数和发行规模（143 期、2414.89 亿元）较上年（123 期、2140.24 亿元）分别上升 16.26%和 12.83%，发行期数位列第一位，发行规模位列第二位；绿色中期票据发行期数（106 期）位居第二，较上年（140 期）下降 24.29%，发行规模（855.79 亿元）位列第三，较上年（1560.59 亿元）下降 45.16%，主要由于发债企业绿色项目储备不足，以及绿色债券相较于绿色信贷成本优势有所下降所致；绿色超短期融资券、绿色私募债和绿色公司债发行期数均为 51 期，位列第三，发行规模分别为 329.82

亿元、266.77 亿元和 430.25 亿元。其中绿色超短期融资券和绿色公司债的发行期数和规模同比均有所下降，绿色私募债的发行期数和规模同比均有所上升；绿色商业银行债发行期数（47 期）较上年（51 期）下降 7.84%，但发行规模（3433.00 亿元）较上年（3826.57 亿元）增长 30.11%，发行规模依旧位居首位，主要由于政策持续引导商业银行加大对绿色领域的信贷投放力度，商业银行绿色融资需求大幅增长所致；绿色企业债发行期数（13 期）和发行规模（95.45 亿元）均较上年（27 期，223.40 亿元）有所下降，主要由于《关于金融支持融资平台债务风险化解的指导意见》（国办发〔2023〕35 号）发布后，城投类企业发行绿色债券融资需求有所下降以及企业债划转至证监会后，各项细则仍有待明确所致。

2023 年，银行间市场仍然为绿色债券的主要发行场所，共发行绿色债券 298 期，发行规模为 6454.75 亿元，较上年（364 期、7035.28 亿元）均有下降，发行期数和发行规模在绿色债券发行总期数和发行总规模中的占比分别为 62.08% 和 76.84%，同比（70.27%和 80.54%）均有所下降。交易所市场发行绿色债券期数（182 期）较上年（154 期）上升 18.18%，发行规模（1945.63 亿元）较上年（1699.79 亿元）上升 14.46%，发行期数和发行规模在绿色债券发行总期数和发行总规模中的占比分别为 37.92%和 23.16%，同比（29.73%和 19.46%）均有所上升。

2023 年绿色债券发行期数和发行规模占债券市场总发行期数和总发行总规模的比例分别为 2.27%和 3.68%，发行期数和发行规模占比较上年（2.76%和 4.02%）均有所下降，绿色债券市场发行节奏放缓，但发展空间仍然较大。

2024 年上半年，在银行间债券市场发行的绿色债券数量共有 14 期，占比 71.36%，发行金额攻击 1851.61 亿元，占比 74.38%；在交易所市场发行的绿色债券共 51 期，占比 25.63%，发行金额合计 583.75 亿元，占比 23.45%；有 6 期绿色债券跨市场发行，发行金额共计 53.90 亿元。

## 2.环境咨询机构占据绿色债券第三方认证市场主流地位

2023 年共有 402 期绿色债券进行第三方评估认证，相比上一年减少 4.06%，其中环境咨询机构、信用评级机构和会计师事务所占据了主要市场份额，共为 395 期绿色债券提供第三方认证，在进行第三方认证的绿色债券总期数中的占比高达 98.26%。与上年相比，环境咨询机构进行认证的绿色债券在进行第三方认证绿色债券总期数的占比（92.54%）较上年（87.83%）有所上升，信用评级机构进行认证的绿色债券在进行第三方认证绿色债券总期数的占比（3.73%）较上年（5.01%）继续下降，会计师事务所进行认证的绿色债券在进行第三方认证绿色债券总期数的占比（1.99%）较上年（3.82%）有所下降。具体来看，为绿色债券提供第三方认证最多的机构为联合赤道和中诚信绿金，分别认证了 175 期和 142 期绿

色债券。

3.绿色债券期限以3年、2年期为主，发行期限向短期集中

2023年，除了32期永续期债券外，我国绿色债券发行期限分布于14天-20年，共38种部共同期限，绿色债券发行期限较为丰富。分期限来看，3年期绿色债券发行期数和发行规模占比最大，发行期数在绿色债券发行总期数中的占比（51.34%）较上年下降了4.86个百分点，发行规模在绿色债券发行总规模的占比（78.08%）较上年上升7.38个百分点；2年期绿色债券发行期数和发行规模占比均位列第二，发行期数和发行规模占比（15.43%，7.46%）较上年分别提升12.65个百分点和5.03个百分点；7年期绿色债券发行期数和发行规模在绿色债券发行总期数和发行总规模中的占比（2.08%，0.69%），与上年相比变化不大；5年期绿色债券发行期数和发行规模在绿色债券发行总期数和发行总规模中的占比（1.78%，0.79%）较上年分别下降约11.64个和11.94个百分点。2024年上半年，我国新发行的绿色债券（统计不含绿色资产支持证券）3年期最多，其次为5年期。3年期绿色债券共发行83期，发行数量占比55.70%，发行金额占比67.06%，均遥遥领先；5年期绿色债券共发行32期，发行数量占比21.48%，发行金额占比16.03%。

此外，2024年上半年，多期长期绿色债券成功发行，10

年期绿色债券共发行 9 期，中国长江三峡集团有限公司发行了两期 30 年期超长期碳中和债。总体来看，发行期限向短期限集中。

4.绿色债券信用资质整体较好，信用等级仍集中在高级别

2023 年，我国发行的绿色债券仍主要集中在 AA+级(含)以上，发行期数在具有评级的绿色债券发行总期数中的占比为 92.69%，发行规模在具有评级的绿色债券发行总规模中的占比为 98.55%，较上年（90.77%和 97.40%）均有所上升。其中 AAA 级绿色债券共发行 223 期，发行规模为 4925.62 亿元，在具有评级的绿色债券发行总期数和总规模中的占比分别为 67.99%和 89.25%，较上年（74.41%和 89.51%）有所下降，但占比仍然最大；AA+级绿色债券在具有评级绿色债券发行总期数和总规模中的占比较上年均有所上升，发行期数和规模占比位列第二；AA 级绿色债券在具有评级绿色债券发行总期数和规模中的占比较上年均略有下降，发行期数和规模占比均位列第三。另有 8 期绿色政策性银行债和 1 期绿色 PPN 无评级。整体来看，我国绿色债券信用资质良好，信用等级仍集中在高级别。

5.发行主体行业分布更为广泛，商业银行业发行量最大

2023 年，我国绿色债券发行主体共涉及商业银行、多元金融服务、建筑与工程等在内的 28 个行业，其中电脑与外围

设备、家庭耐用消费品行业为 2023 年新增行业，发行主体行业分布更为广泛。其中，商业银行所发绿色债券期数、家数和规模分别为 55 期、43 家和 3893.00 亿元，均位列第一，发行规模较上年有所增长，发行期数和家数较上年有所下降；多元金融服务行业企业发行绿色债券期数、家数和规模分别为 46 期、16 家和 316.90 亿元，均较上年有大幅增长，发行期数和规模均位列第二；建筑与工程行业发行绿色债券期数、家数和规模分别为 42 期、37 家和 228.64 亿元，发行期数位列第三，发行期数和家数均较上年有所增长，发行规模较上年略有下降。

2024 年上半年，清洁能源市募集资金投向最多的领域，占比 60.21%，同比上升 6.07 个百分点；其次市绿色交通，占比为 18.22%，同比上升 5.89 个百分点，二者合计占比约 78.43%。

6. 国有企业仍是绿色债券的主要发行人，但发行量有所减少

2023 年，我国绿色债券发行主体仍主要集中于国有企业（193 家），所发绿色债券期数（303 期）较上年继续下降 16.76%，发行规模（5166.78 亿元）较上年下降 10.86%；国有企业所发绿色债券期数在绿色债券发行总期数中的占比为 89.91%，占比较上年下降 2.48 个百分点，发行规模占比为 86.32%，占比较上年下降 1.84 个百分点。2023 年，共有

16 家公众企业[7]发行绿色债券 18 期，发行规模 755.50 亿元，较上年同期（12 家、15 期、670.00 亿元）继续增加；有 9 家民营企业发行绿色债券 13 期，发行规模 44.20 亿元，发行期数同比有所增加，发行规模同比减少。此外，有 2 家外资企业和 1 家其他企业共发行 3 期绿色债券，发行规模 19.00 亿元。

2024 年上半年共有 106 家主体（未统计绿色资产支持证券）发行了绿色债券，其中 24 家公用事业行业主体发行了 334.65 亿元绿色债券，发行主体数量最多，占比为 22.64%，发行金额占比 18.56%；20 家资本货物主体共发行了 129.38 亿元绿色债券，发行主体数量占比 18.87%，发行金额占比 7.17%；16 家多元金融主体共发行了 214.30 亿元绿色债券，发行主体数量占比 15.09%，发行金额占比 11.88%。

#### 7.东部和南部地区为绿色债券主要发行区域

2023 年，我国绿色债券发行人设计地区 28 个，较上年（26 个）增加两个。从发行期数看，江苏（49 期）、北京（48 期）、上海（34 期）、广东（32 期）和云南（21 期）的发行期数最多，合计占绿色债券总发行期数的比例为 54.60%，其中，北京和广东地区发行期数均较上年有所减少。从发行规模来看，北京市绿色债券发行规模仍然最高为 2452.55 亿元，占总发行规模的比例（40.97%）与去年同期（40.27%）基本持平，上海（858.9 亿元）、福建（560.00 亿元）、山东（322.60

亿元)和广东(301.64亿元)绿色债券发行规模位列第二至五位。整体来看,东部和南部地区保持较高的绿色债券发行量。

2024年上半年,绿色债券发行主体来自于23个省市自治区,主要分布于江苏、北京、浙江、广东、天津、上海、四川、河南、江西、山东,上述地区发行主体数量合计占比和发行金额合计占比分别为76.42%和71.71%。其中,江苏的发行主体数量最多,其次为北京和浙江,三地发行主体数量占比合计40.57%;发行总额排名前三的地区分别是江苏、北京、上海,占比合计为48.43%。

## 8. 具有成本优势的绿色债券主要为国有企业所发

2023年,我国共有128期绿色债券的发行利率低于可比债券的平均发行利率,占比37.98%。2023年具有成本优势的绿色债券的加权平均息差为-16.73BP,其中,具有成本优势的国有企业绿色债券有118期,加权平均息差为-18.58BP。

## 2. 我国发布的绿色债券信息披露标准

### (1) 《中国绿色债券原则》

2022年7月29日,《中国绿色债券原则》发布。《中国绿色债券原则》由绿色债券标准委员会组织全体成员单位参与制定,经由绿色债券标准委员会第五次委员会会议审议通过,并向中国人民银行和中国证券监督管理委员会备案。

《中国绿色债券原则》充分尊重国际通行标准,参考国际资

本市场协会( International Capital Market Association,ICMA)发布的《绿色债券原则》( Green Bond Principals, GBP )等相关规定。

《中国绿色债券原则》界定了绿色债券的定义、核心要素(评估、遴选、信息披露)、绿色债券的种类等,并提供了英文版本。

## (2) 《绿色低碳转型产业指导目录》

2019年2月,为明确绿色产业发展重点,国家发展改革委同有关部门印发了《绿色产业指导目录(2019年版)》,明确了绿色产业类别和内涵,为各地方、各部门制定完善绿色产业支持政策提供了有力依据,对推动经济社会发展绿色转型发挥了积极导向作用。2024年2月,为全面贯彻党的二十大精神,培育壮大绿色发展新动能,加快发展方式绿色转型,国家发展改革委同有关部门在《绿色产业指导目录(2019年版)》基础上,结合绿色发展新形势、新任务、新要求,修订形成《绿色低碳转型产业指导目录(2024年版)》。

《目录》共分三级,包括7类一级目录、31类二级目录和246类三级目录。7类一级目录包括节能降碳产业、环境保护产业、资源循环利用产业、能源绿色低碳转型、生态保护修复和利用、基础设施绿色升级以及绿色服务。比如,节能降碳产业具体包括高效节能装备制造、先进交通装备制造、节能降碳改造、重点工业行业绿色低碳转型、温室气体控制

5类二级目录，节能锅炉制造、节能窑炉制造等38类三级目录。

新版《目录》进一步增强了指导性和实用性，具体有四个方面变化：

调整目录名称，全面落实“双碳”战略。目录名称由“绿色产业指导目录”调整为“绿色低碳转型产业指导目录”，纳入了低碳转型相关产业，与绿色金融、转型金融工作更好衔接，充分体现了“双碳”工作导向。

优化目录结构，更好厘清产业边界。2019年版目录中的节能环保产业、清洁生产产业2类一级目录中均包含污染治理、资源循环利用的内容。《目录》将上述2类一级目录调整为节能降碳产业、环境保护产业、资源循环利用产业3类一级目录，相应调整有关二级目录、三级目录设置，使产业边界更加清晰。

拓展覆盖范围，增补重点新兴产业。《目录》新增了温室气体控制、重点工业行业绿色低碳转型、绿色物流、信息基础设施、绿色技术产品研发认证推广、新污染物治理、氢能“制储输用”全链条装备制造等一批新兴的绿色低碳转型重点产业，引导政策和资源支持相关产业健康发展。

明晰产业内涵，强化法规政策要求。根据产业发展实际，更新完善《目录》各条目的解释说明内容，明确各类产业的具体内涵、最新法规政策和标准规范要求，强化先进性引领，

防止盲目投资和低水平重复建设，推动相关行业更高水平、更高质量发展。

《目录》关注产业低碳转型发展需要，纳入了更多有利于实现碳达峰碳中和目标的内容。同时，满足转型金融发展需要，增加了低碳转型产业有关内容，并鼓励有关部门以此为基础出台和完善有关支持政策措施，为研究制定转型类金融产品支持范围提供了依据和空间，将有力推动转型金融市场发展。

### (3) 中国绿色金融分类标准

近年来，中国政府在金融监管机构之间做出了明确的协调努力。由中国人民银行、发展改革委和证监会联合印发的《绿色低碳转型产业指导目录（2024年版）》代表了中国在统一国内绿色金融标准方面取得的又一重大进展，并在目标和项目层面上被视为中国最新的和最清晰的绿色定义。

中国新版《《绿色低碳转型产业指导目录》》遵循四个层次的结构，前三个层次与国家发展改革委牵头编制的绿色产业目录相一致。第四层包括对具体经济活动的更详细的描述。相关部委对已存在的多个绿色债券目录进行整合，意味着今后所有债券“绿色”属性的识别将基于新版的标准，无论其类型或发行市场。

### (4) 《绿色债券存续期信息披露指南》

为进一步丰富绿色金融标准体系建设，夯实绿色债券发

展基础，提升绿债市场透明度，绿色债券标准委员会依据《公司信用类债券信息披露管理办法》以及现行绿色债券存续期信息披露规则，形成《绿色债券存续期信息披露指南》（中英文版），首次统一境内绿色债券存续期信息披露标准，并于2023年11月正式发布。

《指南》是供国内绿色债券发行主体参考使用的存续期信息披露方法，为年度信息披露参考性文本，季度或半年度披露可参照执行，构建了“1+1+1”的总体框架体系，通过明确“一要求”，统一“一模板”，建立“一体系”，重点形成三方面核心内容。

《指南》归纳绿色金融债、绿色公司债及绿色债务融资工具产品业务规则指引中的共性要求，提出绿债披露主体、内容、频率、形式等总体要求，围绕绿色债券基本情况、募集资金使用情况、绿色募投项目情况、募集资金管理情况等四项核心要素，细化信息披露要点，形成统一的国内绿债存续期信息披露标准；

通过提供《绿色债券存续期定期报告模板》，将披露内容规范化、标准化、格式化，以表格形式对募集资金使用情况进行结构化展示，详细披露绿色项目进展情况，并提供绿色项目环境效益披露的方法，形成环境效益测算公式，提升环境效益信息披露可核实性及可测性；充分借鉴境内外环境效益指标要求，设计形成环境效益信息披露指标体系，以《绿

色债券支持项目目录（2021年版）》47项三级目录为基础，共设置62项分类，设置25项环境效益指标，其中基础核心指标11项，补充设置14项“其他核心指标”和“其他情况”；此外，设置必选指标与可选指标，发行人可结合项目所属分类对环境效益核心指标进行披露；实现环境效益信息可操作、可计量、可检验，量化并规范环境效益测算标准和披露维度。

#### (5) 《中债绿色债券环境效益信息披露指标》体系

2022年11月，中央国债登记结算有限责任公司正式发布《中债绿色债券环境效益信息披露指标体系》，《指标体系》依据国家现行的相关环保政策和产业政策，充分吸收中国债券市场环境效益信息披露的最佳实践，提出绿色债券募集资金所投绿色项目应披露的环境效益定量和定性指标，区分必选和可选指标，为绿色债券环境效益可计量、可检验奠定基础，便利发行人披露和投资人应用。

《指标体系》按照《绿色债券支持项目目录(2021年版)》，结合对债券募集说明书的分析，优化形成针对“203+2”个行业的44个环境效益量化指标，这是国内首次依据依据目录对细分行业制定的定量分析指标体系，在环境效益信息披露标准制定方面实现重大突破，对全面系统地量化债券募集资金的环境贡献起到了重要作用。

#### (五) 国内外绿色债券标准的异同

国内外绿色债券标准在倡导绿色，可持续发展方面的宗

旨是一致的，在宏观层面具有高度的重合度。但是国内外绿色债券标准仍有不同之处，主要体现在绿色项目界定和募集资金投向两个方面。

一是国内外在引导绿色投融资活动的目标侧重上有所不同，导致绿色投资项目界定层面存在部分差异。国际绿色指引和标准更加关注减缓或适应气候变化的资产和项目，如替代化石能源的可再生能源项目等。无论是《绿色债券原则》《气候债券标准》，还是《欧盟可持续金融分类法》，都是以推动《巴黎协定》的“2度目标”为宗旨。相比之下，我国绿色标准在关注温室气体减排的同时，还侧重于污染物削减、资源节约利用、生态保护等方面的环境效益。据 CBI 统计，2019 年我国有 460 亿元（66 亿美元）的贴标绿色债券未纳入 CBI 定义的项目中，主要包括“清洁煤炭”利用、火力发电站改造项目、部分存在负面环境或社会影响及没有披露功率强度的水电项目、电子不停车收费系统（ETC）等。不过，《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》剔除了对煤炭等化石能源清洁利用项目的支持，进一步与国际标准接轨。随着其正式实施，我国贴标的绿色债券将更容易获得境外绿色投资者的认可。

二是绿色债券募集资金投向一般营运资金的比例限制上存在不同。国际普遍做法是，绿色债券募集资金中至少 95% 应与具体绿色产业或项目挂钩。我国绿色债券在此方面的门

槛要求比国际上更加严格，目前对于绿色债券募集资金用途中用于绿色项目的募集资金比例下限已经由 70%提升为 100%。重申绿色公司债券募集资金应当全部直接投资于绿色项目的建设、运营、收购或者偿还绿色项目对应的有息债务。

## 四、研究结论与建议

### （一）总结

全球绿色债券市场正处于快速成长期。对比之下，我国绿色债券市场发展虽起步较晚，但在政策大力支持下，目前发展与全球基本同步，且隐约处于引领地位。于此同时，不可忽视的是，我国绿色债券市场仍然较小。此外，国内外绿色债券标准存在差异，我国绿色投资者尚需培育等问题将对我国绿色债券市场的繁荣发展带来一定挑战。

实现绿色经济转型，资金问题是关键。根据国务院发展研究中心金融研究所的测算，我国每年在“绿色发展”上的投资需求约为 2 万亿元。但目前我国绿色发展仍存在巨大的资金缺口，并且绿色信贷还存在信贷期限与项目回报期错配的潜在风险。为此，我国应加快体制机制建设，大力推进绿色债券探索实践，借助我国庞大的债券市场和绿色债券的低成本融资优势，将更多的社会资金引导到绿色项目上来，在防控金融风险的同时推动经济社会可持续发展。

### （二）对我国绿色债券发展的建议

#### 1. 积极推动全球绿色标准的趋同

绿色定义和资金投向的差异反映了国内外面临的不同挑战。为弥合差异，在应对气候变化的大背景下，我国应积极推动国内外绿色债券标准的趋同。需要注意的是，趋同不代表完全照搬国外标准。我国绿色债券标准在新兴市场国家具有一定的代表性。在国内外绿色债券标准趋同的过程中，需充分考虑区域经济发展的差异性。此外，为实现“碳达峰”“碳中和”目标，今年银行间市场交易商协会、证券交易所都已加快推进“碳中和”绿色债发行。“碳中和”作为全球各国的共同目标，后续在全球绿色债券标准的趋同上需充分考虑除支持新增绿色低碳领域的项目融资外，还需加大对传统行业低碳转型项目的融资支持。

## 2. 加强存续期监管，提高绿色债券市场信息的透明性

逐步强化对发行主体绿色债券信息披露的监管要求，建立覆盖发行前，存续期整个债项期限的信息披露机制，督促发行主体向投资者充分披露绿色债券募投项目信息。对未在募集说明书写明实际募集资金投向的发行主体，提高存续期信息披露要求。强化对绿色债券的财务收益、环境效益及项目突发事件的信息披露。推动建立国内统一、权威的绿色债券信息平台，提高绿色债券市场的透明度。

## 3. 提升发行阶段募集说明书对绿色项目的披露程度

绿色债券最核心的特征是募集资金用于绿色项目，绿色项目的认定至关重要。目前绿色公司债券在募集说明书中一

般能按照交易所自律规则披露绿色项目基本情况及认定依据，但项目基本情况和认定依据内容均比较简略，在认定依据方面主要是说明与中国人民银行会同国家发展改革委、中国证监会联合印发的《绿色债券支持项目目录(2021年版)》(银发〔2021〕96号)的对应关系。

投资者可以获取的绿色项目信息较少，不确定其是否履行过立项程序、履行过哪一层级的审批程序、是否获取相应的批文或备案、是否涉及建设用地、投资的概算、具体进度等，以及该项目确认为绿色项目是否有相应的证明材料或满足相应条件的具体说明。如《绿色债券支持项目目录(2021年版)》的3.2.2.2太阳能利用设施建设和运营的条件为“利用太阳能发电的设施建设和运营。包括太阳能光伏发电、太阳能热发电和太阳能热利用设施。其中，太阳能光伏发电设施选用的部件产品需满足如下限定条件：(1)多晶硅电池和单晶硅电池的最低光电转换效率分别不低于19%和21%；(2)多晶硅电池组件和单晶硅电池组件的最低光电转换效率分别不低于17%和17.8%；(3)硅基、CIGS、CdTe及其他薄膜电池组件的最低光电转换效率分别不低于12%、14%、14%、12%；(4)多晶硅电池组件和单晶硅电池组件衰减率首年分别不高于2.5%和3%，后续每年不高于0.7%，25年内不高于20%；薄膜电池组件衰减率首年不高于5%，后续每年不高于0.4%，25年内不高于15%。”已发行的募投项目对应上述目

录债券募集说明书几乎均未披露募投项目是如何满足上述条件的。

募投项目信息是否充分直接导致绿色债券属性认定依据是否确凿、绿色债券的发行是否严肃，是投资者判断募投资金是否真实地运用到了绿色项目以及环保效益是否真的能够发生的逻辑起点。建议要求绿色债券募集说明书应充分披露募投项目的基本情况和与现有业务的关系，项目的实施进度和进展情况，预计实施时间，整体进度安排，发行人的实施能力及资金缺口的解决方式；募投项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性；募投项目的投资概算、项目经济效益情况；绿色项目认定依据和证明材料的具体说明，应逐一说明符合或满足绿色债券支持项目目录的具体条件及依据，涉及相应指标的应明确说明本项目指标与绿色债券支持项目目录要求的对比情况，以及相应指标的假设条件、测算过程，是否有其他文件的支持等；环境效益目标的定性及量化描述，后者还应具体列示相应的假设条件、测算过程和依据，如存在可比绿色项目的应披露环境效益目标的对比分析，环境效益目标的列示应具备可比较性或可验证性。

#### 4. 加强存续期募投项目建设及环境效益目标实现情况的披露要求

绿色债券存续期披露重点仍然在于募投项目的进展以

及其衍生的环境效益目标实现情况。长期以来该部分内容的披露情况不容乐观，重发行轻后督的情况在绿色债券领域也比较突出。绿色债券标准委员会于2023年11月发布的《绿色债券存续期信息披露指南》首次对绿色债券存续期的披露内容进行了系统规定，明确规定了募投项目建设情况及其环境效益情况的披露要求。多数存续绿色债券披露的2023年度报告反映了上述指南的要求，对募投项目的建设进度和环境效益情况进行了披露，但披露的详略程度存在较大差异，无法满足不通投资者的需求。如有的发行人能够详细列示环境效益测算的标准、方法、依据和重要前提条件，有的发行人则仅列示某文件并以其替代上述内容；有的发行人没有明确区分本期债券产生的环境效益与本项目产生的整体环境效益；环境效益的披露缺乏定性指标的描述，几乎均采取了定量指标等。

鉴于多数募投项目在债券存续期才进入建设和投产期，相较于发行阶段信息披露的预测性，存续期的信息披露更加重要也更能反映发行人的实际情况。建议在上述指南的基础上，进一步对以下披露内容做出要求：一是增加披露募集资金使用与募投项目建设的对应关系。目前的披露情况是募集资金使用与募投建设进展分开披露，发行人应明确披露募集资金投向募投项目的具体金额，是否符合发行阶段募集说明书披露的投资进度，募集资金投资进度与募投项目进展的匹

配情况，以帮助投资者了解本期债券募集资金是否按计划投向了募投项目，是否挪作他用，进而了解募投项目的建设进展情况，是否存在滞延或进度不达预期的情况等。二是除了披露募投项目环境效益情况外，更应加充分披露募集说明书列示的环境效益目标的实现情况，这也是环境效益目标应具备可验证性的意义所在。绿色债券年度报告应分项目列表披露募集说明书刊载的环境效益目标与本年度环境效益实际情况的对比情况，并对环境效益目标实现情况进行评估、出具结论性说明。

另外，对于募投项目建设周期较长或环境效益目标实现周期较长，而当前绿色债券的发行期限普遍较短，可能与项目建设期限不匹配，建议引导发展中长期市场。

#### 5.完善对绿色债券信息披露的监督检查机制

如上所述，无论在发行阶段还是在存续期阶段，绿色债券的信息披露均存在与披露标准不一致的情形，即使在满足标准的情况下，不同债券的披露口径也存在较大差异，而披露信息与实际情况的一致性更无从验证。募投项目是绿色债券的核心要素，募投项目的绿色认证与环境效益是投资者与社会公众最关心的内容，而该类内容具有较强的专业性，普通投资者和一般公众的监督能力有限，更需要依赖监管机构的资源和能力进行监督和辨别信息的真实、准确、完整。

发行阶段需要审核机构对绿色债券募集说明书中的绿

色项目认证情况进行重点审核，必要时要求发行人和中介机构提供认证相关证明材料以及募投项目各项报批材料验证绿色项目的真实存在与认证合理性；存续期除应关注募集资金投入绿色项目的具体金额以及绿色项目建设的进度外，更需关注环境效益目标的实现情况，抽查相关披露的充分性与合理性，通过行业对比、专业论证等方式确认披露是否存在异常信号，是否必要进一步关注与核查。

除了加强书面审核和问题询问外，还可通过现场检查的方式实施监督，对绿色项目的真实性、认定依据的合理性、环境效益的产出量等进行实地查看，增加监督的力度和深度。现场检查可问题导向，也可按比例抽查；审核部门可联合有关专业部门联合检查，亦可聘请有关专业机构协助检查，确保检查的实效性、权威性，并通过对检查结果通报、由发行人和中介机构承担相应的后果等方式提高绿色债券信息披露的准确性。

#### 6. 清晰划分发行人和受托管理人的信息披露主体责任

绿色债券存续期内，年度受托报告也会披露绿色项目的建设进度及其环境效益情况等，一般体现在“发行人在募集说明书中约定的其他义务的执行情况”章节，或与债券的年度报告相关内容大量重叠，或摘录其部分内容，并无定式。实践中也有年报未披露绿色项目相关情况仅由年度受托报告披露的情况。发行人和受托管理人在绿色债券存续期的信

息披露职责存在分工不够清晰的情况，披露内容重叠或披露真空均有存在，前者更加为甚，一方面导致披露资源的浪费、增加不必要的工作，另一方面发行人和受托管理人在披露内容发生风险时较难划分责任。

事实上，受托管理人的职责较为明确，主要是持续关注发行人偿债能力并督促其履行合规使用募集资金、信息披露、兑付本息等义务。对于发行人已明确披露的内容，受托管理人没有必要重复披露，除非受托管理人发现了其披露内容以外的情况进行补充披露。对于发行人年度报告中已披露的内容，包括绿色项目的进展情况、环境效益目标的实现情况等，年度受托管理事务报告没有必要重复披露，占用披露资源，造成信息冗余，而应对受托事务执行情况进行重点披露，投资者更关心受托管理人为了其利益在当年度执行了哪些程序、发现了哪些问题、进行了哪些应对措施，而不愿意对年度报告中出现的内容进行重复阅读。

## 7. 推进信息披露的全面数字化

在信息披露技术层面，目前公司债券的信息披露仍然大量采用 PDF 文件上传的方式，不同发行人、主承销商、受托管理人等披露格式存在差异，标准化和数字化程度不高，不利于开展数据交互和共享，对后续数据加工分析等均不够友好。目前沪深北交易所对发行人存续期定期报告采取了统一编制软件的方式，并持续更新模板。整体上披露的颗粒度还

有待细化完善，发行阶段申报文件编制的数字化程度则比较低。

一方面要推动纸质签章页的替代方式，包括电子签章或其他数据证书的推广使用，取消与全面数字化不匹配的要求，另一方面推动使用系统软件编制信息披露文件，将数字信息和文字信息尽量模板化和数字化，减少信息披露内容人为编制导致的差异，增加信息披露的可比性。特别对于绿色债券信息披露中存在大量超出一般大众能够理解的信息，提高相关内容的标准化和模板化，能够有效提升相关信息的可读性、可理解性和可校验性，意义更加重要。

基于此，本课题借鉴了上市公司信息披露公告电子化经验，起草了绿色公司债券的存续期定期报告的相关行业标准草案，根据现有相关法规和业务规则提取绿色债券特有的披露指标进行细化标准化定义。

### （三）我国绿色债券的未来展望

#### 1.持续完善标准，促进绿色债券高质量发展

《绿色产业指导目录》作为绿色金融明确支持项目类型的基础，其2023年修订版的提出为《绿色债券支持项目目录（2021年版）》的完善工作指明了方向。随着可持续金融市场标准挤监督机制的不断完善，我国可持续类固定收益运营机制更加成熟。2024年，可持续类债券的认证和评估将进一步完善。

2023 年各地转型金融标准的陆续出台和完善对于传统高碳行业低碳转型发展有着重要意义，有助于金融机构识别转型项目等。根据 G20 转型金融框架等研究成果，2024 年转型金融标准和管理机制预计将在避免投资带来“碳锁定”效应的转型项目、对转型投融资项目信息披露机制的完善以及对于转型风险的量化评估等方面进一步发展。

## 2.环境效益信息披露标准趋向规范化

2023 年 6 月 21 日，中国证监会发布了《关于深化债券注册制改革的指导意见》，同时加强央企 ESG 信息披露的举措也纷纷实施。对于可持续类债券而言，除了要强化偿债能力为重点的信息披露要求，还需要更加规范的披露环境效益信息。

相对于绿色债券环境信息披露丰富的研究实践，其他可持续类型债券的环境信息披露体系还有较大完善空间。为确保我国可持续类债券市场健康发展，亟须构建既能反映债券带动的环境效益，又符合各品种可持续类债券特点的环境信息披露标准体系。未来可借鉴建立绿色债券信息披露体系的经验，从报告框架、信息披露指标体系等方面逐步提升可持续类债券信息披露的标准化与数字化。

## 3.推进更多可持续类金融产品与服务创新

我国绿色债券市场的扩容离不开产品创新的推动。在债券市场创新的带动下，更多可持续类创新金融产品与服务将

被推广。首先是与碳排放数据挂钩的金融产品与服务。“双碳”背景下，碳排放核算标准体系正在搭建，产品碳足迹数据库也在建设中。以这些数据为基础，市场上正在推行的可持续发展挂钩债券、低碳转型挂钩债券及相关贷款已为此类创新树立良好范例。其次是与用水权、用能权、排污权、碳排放权等资源环境权益进行结合的创新尝试。通过挖掘更为丰富的环境权益类型，将其作为债券、贷款的创新绩效挂钩目标或增信方式，扩充创新产品类型。

#### 4.绿色与可持续金融领域的国际合作更加密切

要促进绿色与可持续金融的深化发展，离不开全球各国的交流与合作。在债券领域，一方面可进一步推动可持续金融标准趋同进程，提升相关金融标准的兼容性。目前既有的跨区域可持续金融标准——中欧《可持续金融共同分类目录》覆盖的活动类型更聚焦于减缓气候变化领域。其余4个环境目标领域（海洋与水资源可持续利用和保护、向循环经济转型、污染防治、保护和修复生物多样性与生态系统）的标准比对工作。进一步扩大《可持续金融共同分类目录》覆盖项目领域将有助于降低国际相关债券认证成本，提升国内外可持续类债券市场的流动性。另一方面，可加强与“一带一路”共建国家合作。“推进共建‘一带一路’绿色发展”已被写入未来10年共建“一带一路”发展目标中，绿色金融是拓展绿色发展合作空间的重点领域之一。我国已在发行“一带一路”

主题绿色债券方面积极开展实践。未来还可进一步探索多种围绕“一带一路”主题的可持续类债券的设计与发行，为促进与“一带一路”共建国家的绿色发展合作提供新思路。

## 参考文献

- [1] 王汀汀、赵嘉露, 海南省绿色金融研究院. 绿色债券系列海外篇: 全球绿色债券发展概况、未来趋势. 2021.02.05
- [2] 国内外对于绿色债券的认定标准有哪些? 万乾元 2018.06.01
- [3] 联合资信. 2023 年度绿色债券运行报告——绿色债券制度体系进一步完善, 我国绿色债券发行量有所下降. 2024.03.13
- [4] 律便利. 国内外绿色债券市场发展是如何的?. 2023.10.24
- [5] 大公国际. 绿色视角下的金融机构债券发行——以央企金融机构为例 2024.03.22
- [6] 国外绿色债券发展情况及对我国的启示
- [7] 秦二娃. 国内外绿色债券发展的比较研究
- [8] 廖原 白红春 陈凯玥 任纪英 商瑾 2023 年中国可持续类债券市场回顾与展望 《债券》2024 年 3 月刊
- [9] 程振华, 段怡然, 刘茜, 等. 绿色债券环境效益信息市场需求及深化发展研究[J]. 债券, 2023 (12) .
- [10] 蒋龙宇. 我国绿色债券市场“漂绿”现象的治理路径. 《法律研究》集刊 2023 年第 4 卷.
- [11] 每日经济新闻. 发行了绿色债券, 宣布了碳中和目标, 这家钢铁巨头子公司却屡次环境违法. 2021.03.24

课题负责人:	李婷婷	深圳市致远速联信息技术有限公司	副总经理
课题成员:	刘国勇	深圳市致远速联信息技术有限公司	业务分析师
	童程伟	深圳市致远速联信息技术有限公司	业务分析师
	李赵力	国海证券股份有限公司	企金委质控部 总经理
	贾璐	国海证券股份有限公司	企金委质控部 投行项目质控岗
	葛薇薇	国海证券股份有限公司	企金委质控部 投行项目质控岗
	张凯	国海证券股份有限公司	企金委质控部 投行项目质控岗

# 中华人民共和国XXXXXX标准

JR/T XXXX.XX—XXXX

## 绿色公司债券定期报告电子化规范

Periodic reports electronic announcement specification for green  
corporate bond

(草案版)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

发布

## 目录

前 言.....	I
引 言.....	II
1 范围 .....	3
2 规范性引用文件.....	3
3 术语和定义.....	3
4 缩略语 .....	4
5 绿色债券公告电子化要求.....	4
6 分类标准.....	4
6.1 分类标准框架.....	4
6.2 分类标准构成.....	5
6.2.1 分类标准命名空间.....	5
6.2.2 分类标准文件及命名.....	5
6.2.3 元素命名.....	6
6.2.4 元素数据类型.....	6
6.2.5 元素时期类型.....	7
6.2.6 元素标签及后缀.....	7
6.2.7 元素层次关系.....	7
6.2.8 元素的获取与变更依据.....	7
7 电子化过程.....	7
7.1 实例文档生成过程.....	7
7.1.1 实例文档的生成.....	7
7.1.2 实例文档的验证.....	8
7.2 实例文档的要求.....	9
7.2.1 实例文档的基本要求.....	9
7.2.2 实例文档的格式要求.....	9
7.2.3 实例文档命名.....	9
7.2.4 实例文档结构.....	10
7.2.5 实例文档中的上下文元素和单位元素.....	11
附 录 A （规范性）绿色公司债券元素清单.....	12

# 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由XXXXXX提出。

本文件由XXXXXX归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

# 引 言

绿色公司债券及发债企业信息是证券市场信息的重要组成部分，是证券监管机构、投资者、市场其他参与主体获取发债企业经营情况和募集资金使用情况的重要渠道，是实施监管和投资决策的重要依据。

本文件是发债企业对其绿色债券信息编制、上报、审核以及披露债券公告过程中的规范。它不仅规范了绿色公司债券公告的电子公告文档，同时也规范了电子公告文档中重要信息的数据化过程，包括信息披露和信息采集合而为一的过程。本文件制定有助于实现证券业内以及与其他行业间的发债企业及其绿色债券信息的共享，推动我国绿色债券信息披露和证券信息服务业规范、有序地发展。本文件的制定为建立绿色债券电子化体系奠定了良好的基础，是绿色债券信息披露体系中的基础应用标准，旨在满足绿色债券信息披露电子文档的生成以及各种信息需求者使用数据的需要。本文件仅提供一个数据描述规范，为发债企业披露信息提供一个统一、规范的描述方式。不包含加密、数据完整性等安全机制的有关规范。

# 绿色公司债券定期报告电子化规范

## 1 范围

本文件规定了绿色公司债券信息披露电子化中绿色公司债券定期报告电子化要求、分类标准和电子化过程。

本文件适用于信息咨询机构、证券投资机构或市场上其他绿色公司债券信息需求者获取发债企业方面相关信息和采集、使用数据的过程。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 12406—2022 表示货币的代码（ISO 4217:2015，MOD）

GB/T 30338.1—2013 证券期货业电子化信息披露规范体系 第1部分：基础框架

JR/T 0021.1—2023 上市公司公告电子化规范 第1部分：公告分类

## 3 术语和定义

GB/T 25500.1—2010界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 属性 attribute

某个对象或实体的一种特性

### 3.2

#### 元素 element

用XML模式文件定义的XML元素，对应一个客观概念。 示例：本文件定义的元素“eid: BondCode”，即对应“债券代码”这个概念。

[来源：GB/T 25500.1—2010，3.6]

### 3.3

#### 数据项 item

XBRL数据项替换组中的元素（3.2），包含简单事实的值以及对正确解释该事实所需的上下文内容和数值型数据项的单位的引用。

### 3.4

#### 元组 tuple

XML元素的一种，描述相互关联的信息。

### 3.5

#### 模式定义文件 **schema**

定义元素（3.2）的文件

**注：**包含元素命名、ID属性（3.1）、元素类型等。

### 3.6

#### 链接库 **linkbase**

描述分类标准中元素（3.2）与元素之间、元素与资源之间的关联关系。物理文件以“xml”为后缀。

[来源：GB/T 30338.1—2013，3.1.7]

### 3.7

#### 分类标准 **taxonomy**

XML模式文件和XBRL链接库的组合。

[来源：GB/T 30338.1—2013，3.1.8]

### 3.8

#### 命名空间 **namespace**

资源在网上分配的空间地址，通常被声明为一个URI。

[来源：GB/T 30338.1—2013，3.1.4]

### 3.9

#### 实例文档 **instance document**

根据分类标准（3.7）生成的、包含实际数据的、符合XBRL 2.1规范的XML文档。

### 3.10

#### 电子公告文档 **electronic announcement document**

包含公告信息的电子文件

**注：**文件类型包括XML文件、PDF文件、HTML文件、TXT文本文件和WORD文件。

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

XBRL：可扩展商业报告语言（eXtensible Bussiness Reporting Language）

XBRL2.1规范：（eXtensible Business Reporting Language（XBRL）2.1）

## 5 绿色公司债券定期报告电子化要求

绿色公司债券定期报告电子化应符合 JR/T 0021.2—2023 中第 5 章的要求。

## 6 分类标准

### 6.1 分类标准框架

所有绿色公司债券定期报告公告元素作为全集，形成一个核心模式文件，根据公告类别的分类，形成各个独立的展示链接库。其中，财务部分引用企业会计准则通用分类标准中含义一致的会计元素。分类标准框架如图1。

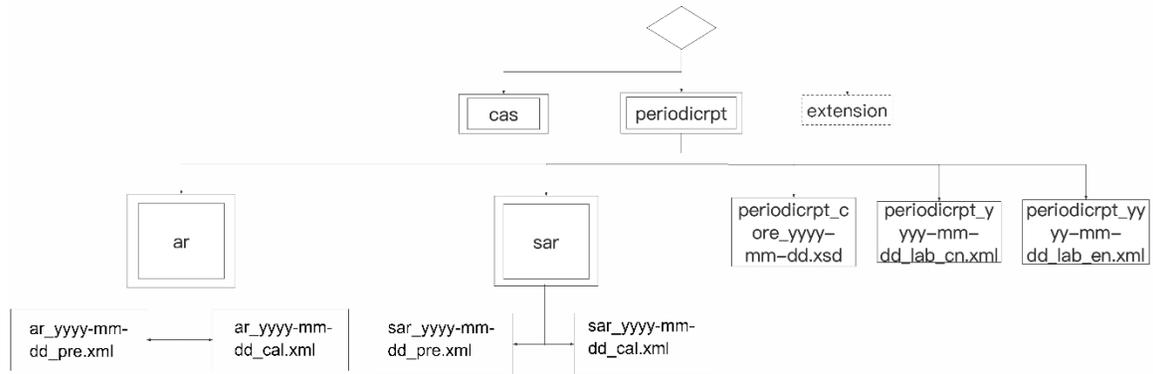


图1 绿色公司债券分类标准框架

## 6.2 分类标准构成

### 6.2.1 分类标准命名空间

命名空间（namespace）应明确区分各分类标准，其定义规则如下：

<http://eid.csrc.gov.cn/cbid/gcb/分类标准缩写/yyyy-mm-dd>；

本文件中定义的分类标准命名空间如下：

<http://eid.csrc.gov.cn/cbid/gcb/periodicrpt/yyyy-mm-dd>。

### 6.2.2 分类标准文件及命名

#### 6.2.2.1 分类标准文件

分类标准由一个模式定义文件（\*.xsd）和多个链接库文件（\*.xml）构成。

分类标准模式定义文件根据XBRL 2.1规范和GB/T 30338.1规定的XML模式定义文件（XML Schema Definition），定义分类标准中用来描述信息的元素。链接库通过表达元素之间的关系或者元素自身意义等，提供附加信息。

链接库应包含以下链接库文件（\*.xml）：

- 标签链接库文件（Label Linkbase）：为模式定义文件中包含的元素定义个性化的标签，以便展现时使用；
- 参考链接库文件（Reference Linkbase）：为模式定义文件中包含的元素提供参考信息，如：元素来源；
- 展示链接库文件（Presentation Linkbase）：描述模式定义文件中包含的元素的展现顺序。通常这种展现顺序和定义链接库文件中描述的层次结构关系类似甚至一致；
- 计算链接库文件（Calculation Linkbase）：描述模式定义文件中包含的元素之间的计算关系。本文件约定将勾稽关系定义放在计算链接库中；
- 定义链接库文件（Definition Linkbase）：描述模式定义文件中包含的元素之间的层次结构关系。

### 6.2.2.2 分类标准文件命名

模式定义文件的命名规则为：分类标准标识符-yyyy-mm-dd.xsd。

绿色公司债券对应的模式定义如下：

clcid-periodicrpt-yyyy-mm-dd.xsd

链接库文件的命名规则如下：

- 标签链接库：分类标准标识符-yyyy-MM-dd-label.xml；
- 参考链接库：分类标准标识符-yyyy-MM-dd-reference.xml；
- 展示链接库：分类标准标识符-yyyy-MM-dd-presentation.xml；
- 计算链接库：分类标准标识符-yyyy-MM-dd-calculation.xml；
- 定义链接库：分类标准标识符-yyyy-MM-dd-definition.xml。

绿色公司债券分类标准的链接库文件列表如下：

- 标签链接库：clcid-periodicrpt-yyyy-MM-dd-label.xml；
- 参考链接库：clcid-periodicrpt-yyyy-MM-dd-reference.xml；
- 展示链接库：clcid-periodicrpt-yyyy-MM-dd-presentation.xml；
- 计算链接库：clcid-periodicrpt-yyyy-MM-dd-calculation.xml；
- 定义链接库：clcid-periodicrpt-yyyy-MM-dd-definition.xml。

### 6.2.3 元素命名

元素的命名规则如下：

- a) 元素名由英语单词组成；
- b) 元素名用“驼峰命名法”进行命名：每个单词的首字母应大写，由大小写字母、数字和“\_”（英文下划线）组成。
- c) 元素名中不应使用冠词“the”“an”“a”；
- d) 通过对元素的中文标准标签进行翻译获得元素名。对采用层阶方式命名的元素，按其中文标准标签中“\_”（英文下划线）分隔的内容进行逐段翻译，翻译后按中文标准标签的顺序用“\_”连接；
- e) 元素正式发布后，元素名不应修改，元素的中英文标准标签可以修改；
- f) 元素名称长度不应多于256个字符。

### 6.2.4 元素数据类型

本文件中使用的元素数据类型均应符合XBRL 2.1规范和GB/T 30338.1的要求，可采用的元素数据类型有：

- a) stringItemType：字符串类型，最常用的元素类型；
- b) dateItemType：日期类型，表示日期类型的数据项；
- c) monetaryItemType：货币类型，表示货币的数值型的数据项；
- d) sharesItemType：份额类型，表示份额的数值型的数据项；
- e) integerItemType：整数类型，表示整数的数值型的数据项；
- f) decimalItemType：数字类型，表示带小数的数值型的数据项；
- g) pureItemType：纯小数类型，表示纯小数的数值型的数据项；
- h) escapedItemType：文本块类型，表示文本块类型的数据项；
- i) domainItemType：域项目类型，表示域项目类型的数据项；

- j) percentItemType: 百分比类型, 表示百分比的数值型的数据项;
- k) perShareItemType: 单位份额类型, 表示单位份额的数值型的数据项;
- l) csrcBooleanItemType: 是否适用类型, 表示是否适用类型的数据项。

### 6.2.5 元素时期类型

当元素用于表达存量概念, 时期类型应设为“instant”(时点); 当用于表达流量概念, 时期类型应设为“duration”(期间)。当元素的时期类型不明确时, 应设为“duration”。所有抽象(abstract)元素、表(table)元素、轴(axis)元素、域成员(member)元素、行项目(lineItem)元素和元组(tuple)元素的时期类型应设为“duration”。

### 6.2.6 元素标签及后缀

同一个元素可有多个标签, 应包含中文或英文标准标签。英文标签的第一个单词的首字母以及缩写词应大写。一些特定元素的标准标签应增加标准后缀, 具体如下:

- a) [abstract]: 所有抽象(Abstract)元素的标准标签后缀;
- b) [table]: 所有替换组属性是超立方体项的表(Table)元素的标准标签后缀;
- c) [axis]: 所有替换组属性是维度项的轴(Axis)元素的标准标签后缀;
- d) [member]: 所有域成员(Member)元素的标准标签后缀;
- e) [line items]: 所有行项目(LineItem)元素的标准标签后缀;
- f) [text block]: 所有文本域元素(Explanatory)元素的标准标签后缀;
- g) [tuple]: 所有元组元素(Tuple)元素的标准标签后缀。

### 6.2.7 元素层次关系

本文件用abstract元素和tuple元素表示层次关系。

注: abstract元素和tuple元素的定义见XBRL 2.1规范。

当元素abstract属性值为“true”时, 该元素是与其他元素有层次关系的上层元素, 且该元素不能用于实例中。

tuple元素是与其他元素有层次关系的上层元素。

在使用抽象元素时, 其下层元素中的非抽象元素可单独用于实例文档中。

### 6.2.8 元素的获取与变更依据

本文件中, 获取元素应依据下述要求:

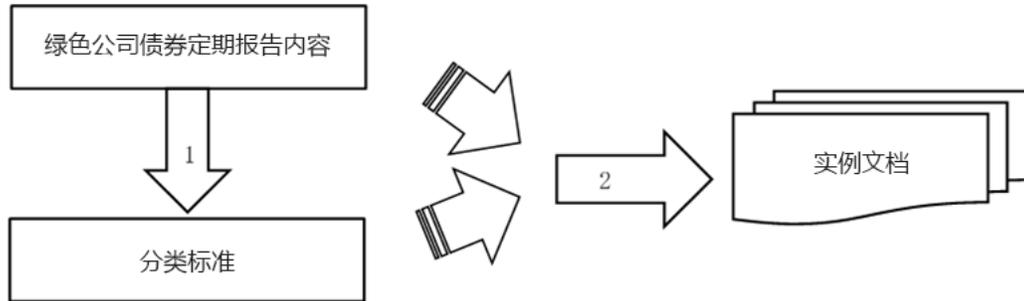
- a) 法律、行政法规和国家主管部门制定的相关规定;
- b) 有利于投资人作出投资判断, 有利于监管者实施监管;
- c) 便于绿色公司债券定期报告电子化的组织。

## 7 电子化过程

### 7.1 实例文档生成过程

#### 7.1.1 实例文档的生成

实例文档包含的信息内容按照法律、行政法规和国家主管部门的规章执行。根据分类标准中对相关信息的定义和描述，所披露信息划分为一系列的基本信息单元（数据项或元组），并按特定的公告格式组织形成的电子公告文档，即是实例文档。图2给出了实例文档的生成过程。



注：箭头1表示分类标准依据绿色公司债券定期报告内容制定；箭头2表示实例文档是以分类标准为描述方法披露发行绿色公司债企业定期报告的电子公告文档。

图2 实例文档的生成

### 7.1.2 实例文档的验证

实例文档应引入特定的分类标准，并使用其中定义的元素。分类标准对实例文档提供Schema验证（Schema Validation）。图3给出了实例文档与分类标准的关系。

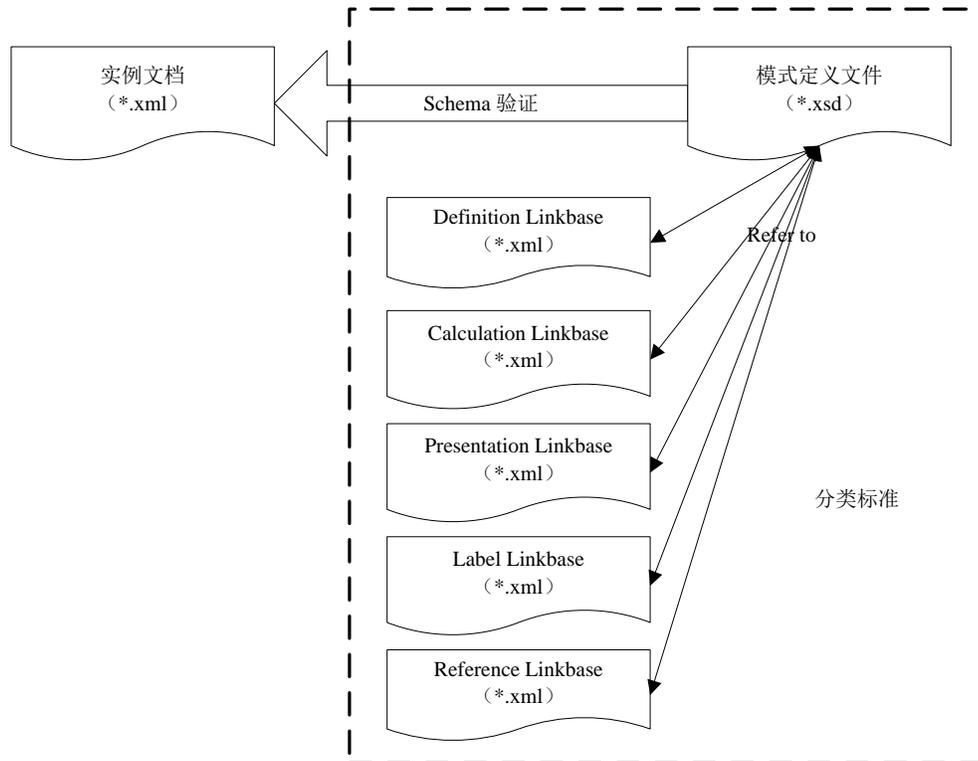


图3 实例文档与分类标准的关系

实例文档应满足分类标准定义的各项规则，包含：

- 实例文档中出现的每个元素应在模式定义文件中定义，或者在模式定义文件引用的其他模式定义文件中被定义；
- 实例文档中出现的每个元素，其类型应与模式定义文件中定义该元素时指定的元素类型一致；
- 实例文档应满足链接库定义的各项规则。

注：链接库定义的各项规则未被包含在Schema验证中，当应用程序从实例文档的一系列元素中提取出数据并加以利用时，链接库将为应用程序提供这些数据之间的各种关系。

本文件将出现在实例文档中的元素称为元素实例，以便于和分类标准的模式定义文件中定义的元素相区别。

## 7.2 实例文档的要求

### 7.2.1 实例文档的基本要求

实例文档可在绿色公司债券信息披露义务人、信息中介机构和最终使用者之间自由流转，可跨平台、跨操作系统交换发债企业信息。

应由绿色公司债券的发布者对实例文档进行生成和修改；信息中介机构、信息最终使用者可从正式发布的实例文档中获取数据。

实例文档应是数据化的文件，所包含的数据信息内容应以约定的形式进行描述、组织，且这些数据信息内容可方便且无歧义的被相关的计算机应用程序直接读取或应用。

### 7.2.2 实例文档的格式要求

实例文档应只包含对数据信息内容的描述，不应包含在各种应用环境中用于显示本身内容的任何格式信息，不应提供数据的展现形式。不同的用户可根据自己的需要，将实例文档展现成所需的样式。

注1：格式信息包含字体、字号、字形、字体颜色、段落版式等。

注2：数据的展现形式包含纸张打印或电脑屏幕的显示等。

### 7.2.3 实例文档命名

实例文档的命名应该具有唯一性，而且要易于辨识、存储与检索。其命名规则如下：

<国别编码>\_<上市交易所简称>\_<企业统一社会信用代码>\_<报告类型编码>\_<公告编号>\_<提交日期>

其中：

- 国别编码：实例文档的国别代码约定为CN；
- 上市交易所简称：发债企业发债地的简称，约定以大写字符串“SS”代表上海证券交易所，以大写字符串“SZ”代表深圳证券交易所，以大写字符串“BS”代表北京证券交易所；
- 企业统一社会信用代码：组织机构管理部门为发债企业分配的企业统一社会信用代码；
- 报告类型编码：绿色公司债券的类型编码，应根据所在交易所的报告类型编码确定；
- 公告编号：发债企业分配给本公司公告文件的唯一编码，通过公告编号可以在该公司的所有公告文件中唯一识别一个公告文件。其编码规则为：<年度>+<流水号（4位）>；

——提交日期：向监管机构提交实例文档的日期，如果文档通过审核，提交日期应改为披露日期，提交日期的格式为：yyyyMMdd；

——各项信息之间以下划线“\_”连接。

示例：某企业年度报告为该公司当年第8号公告，披露日期为2022-04-30，2021年年度报告名称为：  
CN\_SS\_91350900587527783P.SS\_GB0101\_20220008\_202200430.XML

## 7.2.4 实例文档结构

### 7.2.4.1 实例文档结构说明

实例文档由公告头、公告体两部分组成。公告头由绿色公司债券中重要信息抽象、概括而形成，主要包含对实例文档自身的说明信息；公告体是实例文档的主体部分，具体披露发债企业信息。图4给出了实例文档的结构。

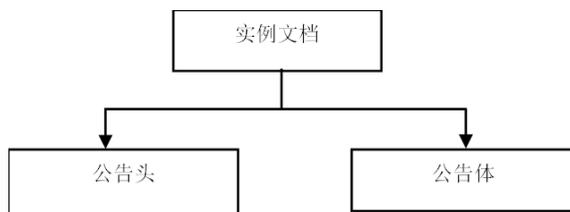


图4 实例文档的结构

### 7.2.4.2 公告头

公告头包含了公告标识、企业统一社会信用代码、发布主体名称、公告发布主体类别、公告发布主体类别码、公告标题、副标题、公告类别、公告类别码、公告编号、公告发布日期等内容。其中：

- 公告标识：能唯一识别北京、上海、深圳三地交易所发债企业所有公告的编码。编码可采用“发布主体类别码”+“上市交易所简称”+“企业统一社会信用代码”+“公告编号”；
- 企业统一社会信用代码：使用公司的企业统一社会信用代码；
- 公告发布主体类别：发布公告的主体，；
- 公告发布主体类别码：公告发布主体类别编码，以唯一标识发布主体的代码；
- 公告标题、副标题：公告本身的名称。公告名称应遵循现有的信息披露各项准则和制度规定，由公司自行定义；
- 公告类别和公告类别码：根据所在交易所公告分类结构和编码规则，对公司的公告信息进行分类并编码。在同一份公告中，根据公告内容可有多个公告类别码；
- 公告编号：各发布主体按“年度+流水号”的方式对公司公告文件编码，以唯一识别本年度对外发布的所有公告。如：某公司发布编号为“2024-0003”的公告，表明该公告是公司2024年度对外发布的第3份公告；
- 公告发布日期：公告正式发布的日期。

### 7.2.4.3 公告体

公告体是公告的正文部分，包含了公告需揭示的重要公司信息。

公告体的组织和行文应遵照国家主管部门和交易所颁布的披露准则或格式指引的要求进行，如果没有可依据的披露准则或格式指引，应保证公告内容的真实、准确和完整。

## 7.2.5 实例文档中的上下文元素和单位元素

### 7.2.5.1 元素实例与上下文元素的关系

实例文档中的许多元素实例都具有一定的时间、所属发债企业等背景特性，这些特性通过实例文档中的一系列上下文元素—context（上下文）元素予以描述。

部分元素实例区分为时间点类型和时间段类型，其时间类型标识符分别为instant和duration；所属公司代码在context元素中的entity（实体）元素中定义。

一个context元素可同时与多个元素实例相关联，一个元素实例仅关联一个context元素。

tuple类型元素不与任何上下文元素相关联。

### 7.2.5.2 单位元素

货币类型、份额类型、整数类型、小数类型元素应通过unitRef属性关联到一个特定的unit（单位）元素，其中定义元素的货币类型、货币单位、份额单位等信息，货币类型应符合GB/T 12406—2022的要求。一个unit元素可同时与多个元素实例相关联。

## 附录 A

（规范性）

### 绿色公司债券定期报告绿色信息元素清单

表 A.1 绿色公司债券定期报告绿色信息元素清单

序号	元素名称	中文标准标签	数据类型
1	eid:WhetherIssuerIsGreenCorporateBondIssuer	是否适用：发行人为绿色公司发债企业	booleanItemType
2	eid:UnitsOfGreenBondIssuer	单位：绿色公司发债企业	stringItemType
3	eid:CurrencyOfGreenBondIssuer	币种：绿色公司发债企业	stringItemType
4	eid:BondCode	债券代码	stringItemType
5	eid:BondAbbreviation	债券简称	stringItemType
6	eid:TypesOfSpecialBonds	专项债券类型	stringItemType
7	eid:TotalFundsRaisedOfBond	募集资金总额	monetaryItemType
8	eid:AmountOfBondFundsUsed	募集资金已使用金额	monetaryItemType
9	eid:TemporaryReplenishmentAmountOfBond	临时补流金额	monetaryItemType
10	eid:UnspentAmountOfRaisedFunds	募集资金未使用金额	monetaryItemType
11	eid:NumberOfGreenProjects	绿色项目数量	stringItemType
12	NameOfGreenProject	绿色项目名称	stringItemType
13	eid:WhetherConsistentWithProspectusPromises	是否与募集说明书承诺一致	booleanItemType
14	eid:WhetherAdjustOrChangePurposeOfRaisedFunds	募集资金是否调整或改变用途	booleanItemType
15	eid:WhetherAllRaisedFundsWillBeUsedForGreenProjectsAfterChangeOfPurpose	募集资金用途变更后是否全部用于绿色项目	booleanItemType
16	eid:ProceduresForChangingUseOfRaisedFunds	募集资金用途变更履行的程序	stringItemType
17	eid:WhetherToDiscloseChangesInUseOfRaisedFunds	募集资金用途变更事项是否披露	booleanItemType
18	eid:DisclosureTimeOfAnnouncementOnChangeOfFundraisingPurpose	募集资金用途变更公告披露时间	stringItemType
19	eid:AmountOfIdleFundsOfRaisedFunds	募集资金闲置资金金额	monetaryItemType
20	eid:StorageManagementAndUtilizationPlanOfIdleFundsForRaisedFunds	募集资金闲置资金存放、管理及使用计划情况	stringItemType
21	eid:ProgressOfGreenBondProject	绿色债券项目进展情况	stringItemType
22	eid:InformationOnMajorEventsRelated	募集资金所投向的绿色项目发生重大事件	stringItemType

	edToGreenProjectsInWhichRaisedFundsAreInvestedAndWhetherItWillHaveSignificantImpactOnDebtRepayment	等信息，及是否会对偿债产生重大影响	
23	eid:TheEnvironmentalBenefitsOfGreenProjectsToWhichRaisedFundsAreInvestedAsWellAsStandardsMethodsBasisAndImportantPrerequisitesForCalculatingEnvironmentalBenefitsOfSelectedGreenProjects	募集资金所投向的绿色项目环境效益，所遴选的绿色项目环境效益测算的标准、方法、依据和重要前提条件	stringItemType
24	eid:ExpectedOrActualEnvironmentalBenefitsOfGreenBonds	绿色债券预期或实际环境效益	stringItemType
25	eid:DisclosureExplanationForSignificantChangesInEnvironmentalBenefitsDuringExistencePeriodAndDisclosedBenefitsDuringRegistrationAndIssuance	存续期环境效益与注册发行时披露效益发生重大变化的披露说明	stringItemType
26	eid:ManagementMethodsAndSpecificArrangementsForFundraising	募集资金管理方式及具体安排	stringItemType
27	eid:StorageAndExecutionOfRaisedFunds	募集资金的存放及执行情况	stringItemType
28	eid:MainContentOfGreenBondEvaluationOpinionsOrCertificationReports	绿色债券评估意见或认证报告的主要内容	stringItemType
29	eid:CorporateGovernanceInformationRelatedToGreenDevelopmentAndTransformationAndUpgrading	绿色发展与转型升级相关的公司治理信息	stringItemType
30	eid:OtherMattersOfIssuerOfGreenBonds	绿色发债企业其他事项	stringItemType
31	eid:GreenBondTermManagementInstitution	绿色债券存续期管理机构（如有）	stringItemType
32	eid:RelevantInformationOnGreenProjectEvaluationAndCertificationAgencies	绿色项目评估认证机构相关情况	stringItemType
33	eid:WhetherRaisedFundsMeetGreenBondRequirementsAfterChangeOfUse	募集资金用途变更后是否仍符合绿色债券要求	stringItemType
34	eid:GreenBondName	债券名称	stringItemType
35	eid:GreenBondIssueDate	绿色债券发行日	stringItemType
36	eid:GreenBondInterestDate	绿色债券起息日	stringItemType

37	eid:GreenBondMaturityDate	绿色债券到期日	stringItemType
38	eid:GreenBondInterestRate	绿色债券利率	stringItemType
39	eid:GreenBondInterestPaymentMethod	绿色债券付息兑付方式	stringItemType
40	eid:GreenBondTradingVenue	绿色债券交易场所	stringItemType
41	eid:LeadUnderwriterOfGreenBonds	绿色债券主承销商	stringItemType
42	eid:WhereIssuerHasOverdueGreenBondsExplainOutstandingBalanceReasonsForNotRepayingOnTimeAndProgressOfDisposal	发行人有逾期未偿还、绿色债券的，应当说明未偿还余额、未按期偿还的原因及处置进展等情况	stringItemType
43	eid:FinancialStatusOfIdleFundsIncludeFundsNotBeenPutIntoProjectAfterIssuanceAndFundsNotBeenPutIntoProjectAfterRecoveryOfFundsReleasedByGreenFinancialBonds	闲置资金包括发行后未投放到项目和绿色金融债投放资金回收后未再投放到项目的资金情况	stringItemType
44	eid:IndexLinksToAnnualEnvironmentalInformation	年度环境信息的索引链接	stringItemType
45	eid:FullNameOfGreenBondIssuer	绿色发债企业全称	stringItemType
46	eid:FullNameOfGreenBond	债券全称	stringItemType
47	eid:RegistrationDocument	注册文件	stringItemType
48	eid:AmountIssued	发行金额	stringItemType
49	eid:MaturityOfBond	债券期限	stringItemType
50	eid:FaceValueAndIssuePrice	票面金额及发行价格	stringItemType
51	eid:BondInterestRatesAndWayDetermined	债券利率及其确定方式	stringItemType
52	eid:IssueTarget	发行对象	stringItemType
53	eid:IssueMode	发行方式	stringItemType
54	eid:UnderwritingMethod	承销方式	stringItemType
55	eid:DateOfValue	起息日期	stringItemType
56	eid:InterestPaymentMethod	付息方式	stringItemType
57	eid:InterestRegistrationDate	利息登记日	stringItemType
58	eid:InterestPaymentDate	付息日期	stringItemType
59	eid:PaymentMethod	兑付方式	stringItemType
60	eid:RedemptionAmount	兑付金额	stringItemType
61	eid:PaymentRegistrationDate	兑付登记日	stringItemType
62	eid:PrincipalPaymentDate	本金兑付日期	stringItemType
63	eid:PaymentSequence	偿付顺序	stringItemType
64	eid:CreditEnhancementMeasures	增信措施	stringItemType
65	eid:CreditRatingAgenciesAndCreditRatingResults	信用评级机构及信用评级结果	stringItemType
66	eid:PurposeOfFundsRaised	募集资金用途	stringItemType

67	eid:GeneralPledgeRepurchaseArrangementOfBonds	债券通用质押式回购安排	stringItemType
68	eid:SpecialIssueTermsForCurrentBond	本期债券的特殊发行条款	stringItemType
69	eid:GreenBondIssuanceAnnouncementDate	绿色债券发行公告日	stringItemType
70	eid:FirstDayOfGreenBondIssuance	绿色债券发行首日	stringItemType
71	eid:GreenBondIssuancePeriod	绿色债券发行期限	stringItemType
72	eid:GreenBondRegistrationAndSettlementArrangements	绿色债券登记结算安排	stringItemType
73	eid:BondListingArrangement	债券上市交易安排	stringItemType
74	eid:GreenBondsListedTradingCirculationVenue	绿色债券上市交易流通场所	stringItemType
75	eid:ScaleOfFundsRaisedByGreenBonds	绿色债券募集资金规模	stringItemType
76	eid:PlansForUseOfFundsRaisedByGreenBonds	绿色债券募集资金使用计划	stringItemType
77	eid:BasicInformationOfProject	项目基本情况	stringItemType
78	eid:GreenProjectCategory	绿色项目类别	stringItemType
79	eid:BasisOrStandardsForProjectIdentification	项目认定依据或标准	stringItemType
80	eid:FutureEnvironmentalEconomicAndSocialBenefitGoalsOfProposedProject	拟投项目的未来环境、经济和社会效益目标	stringItemType
81	eid:AnnualReductionOfGreenhouseGasEmissions	温室气体年度减排量	stringItemType
82	eid:AnnualEnergySaving	年度节能量	stringItemType
83	eid:AirPollutionEmissionReduction	大气污染减排量	stringItemType
84	eid:RiskOfNonComplianceWithProjectEnvironmentStandards	项目环境不达标的风险	stringItemType
85	eid:PlanAndManagementSystemForUseOfFundsRaisedByGreenBonds	绿色公司债券募集资金使用计划和管理制度	stringItemType
86	eid:WhetherHaveCertificationMeetRequirementsOfGreenBondSupportProjectCatalogOrInternationalGreenIndustryClassificationStandard	是否：具备符合绿色债券支持项目目录或国际绿色产业分类标准要求的证明材料	booleanItemType
87	eid:CertificationMeetRequirementsOfGreenBondSupportProjectCatalogOrInternationalGreenIndustryClassificationStandard	符合绿色债券支持项目目录或国际绿色产业分类标准要求的证明材料	stringItemType
88	eid:WhetherProjectIncludesGreenB	是否：项目包含绿色建筑	booleanItemType

	Buildings		
89	eid:GreenBuildingType	绿色建筑类型	stringItemType
90	eid:PreEvaluationResultsOfConstructionDrawings	建筑施工图预评价结果（如有）	stringItemType
91	eid:ExplanationOnWhetherGreenBuildingStarRatingStandardRequirementsHaveBeenMetWithinValidityPeriod	是否达到有效期内绿色建筑星级标准要求的说明	stringItemType
92	eid:WhetherRaisedFundsAreEarmarkedForGreenProjectsWithCarbonReductionBenefits	是否：募集资金专项用于具有碳减排效益的绿色项目	booleanItemType
93	eid:ProjectEnvironmentalBenefit	项目环境效益	stringItemType
94	eid:EnvironmentalBenefitMeasurementMethod	环境效益测算方式	stringItemType
95	eid:EnvironmentalBenefitReferenceBasis	环境效益参考依据	stringItemType
96	eid:EnergySavingAndPollutantReductionBenefits	节能及污染物减排效益	stringItemType
97	eid:CarbonEmissionReductionBenefit	碳减排效益	stringItemType
98	eid:WhetherFundsRaisedWillBeUsedPrimarilyToSupportProjectsRelatedToMarineConservationAndSustainableUseOfMarineResources	是否：募集资金主要用于支持海洋保护和海洋资源可持续利用相关项目	booleanItemType
99	eid:ImpactOfProjectOnMarineEnvironmentalEconomicAndClimateBenefits	项目对海洋环境、经济和气候效益的影响	stringItemType
100	eid:IssuersCommitmentToRaiseFundsForGreenBonds	发行人关于绿色债券募集资金的承诺	stringItemType