

绿色债券市场的发展现状和建议



2016/7/22

作者：刘 艳

绿色债券市场的发展现状和建议

作者：刘艳

近年来，我国乃至全世界对于生态环境的关注度越来越高。国务院发布的《生态文明体制改革总体方案》中明确了建立绿色金融体系的总体规划；“十三五”规划中也提出“发展绿色金融”。此外，第 21 届联合国气候变化大会通过《巴黎协定》，建议通过温室气体减排等手段把全球平均气温的升高程度较工业化前水平控制在 2 摄氏度之内，在防止全球气候变暖过程中具有里程碑式的意义。上述一系列政策的出台为全球绿色发展指明了方向。绿色债券是绿色金融体系的重要内容之一，绿色债券市场的发展和完善对于推动绿色金融体系的构建和优化具有重要意义。本文主要介绍绿色债券市场的概况及其构建和发展的理论基础，同时分析国内外绿色债券评判标准以及国际评级机构关于构建绿色债券评级体系的实践经验，最后针对我国绿色债券市场的发展和绿色金融体系的构建提出了相关建议。

一、绿色债券定义

绿色债券是近年来国际社会为应对气候环境变化开发的一种新型金融工具。它是指将募集资金用于新建或现存的以改善气候或环境可持续发展为目的的绿色项目的债务融资工具。是否为绿色项目融资是绿色债券区别于传统债券的最突出特征，只要募集资金用途符合国际或国内相应的募集资金用途，任何类型、任何币种的债券都可以是绿色债券。

二、发展绿色债券市场的理论基础

（一）信息的不完全和不对称

信息不完全是指有关市场主体获取的或掌握的信息不足以使市场主体做出理性判断或决策。信息不对称可看作是信息不完全的特殊情况，即一些人比另

外一些人具有更多的有关经济信息。这种对相关信息占有的不对称状况导致在交易完成前后产生逆向选择和道德风险问题，它们严重降低市场运行效率，在极端情况下甚至会造成市场交易的停顿。对于绿色债券而言，信息不完全和不对称具体体现在以下两方面：一是债券的共性，即发行人与投资人之间对投资项目、企业经营状况、整体实力及贷后资金投放情况存在着的不对称性；二是绿色债券的特性，主要是针对“绿色”属性，即绿色债券募集资金的使用、绿色项目的评估和筛选、募集资金的跟踪管理等方面的信息不对称性。

绿色债券市场的发展和完善对降低由信息不对称带来的信用管理风险具有重要的意义。一方面，绿色债券的发行可以使投资者利用评级和评估结果有效地控制投资风险，相对于自己分析研究具有更加快捷和降低成本的优势；另一方面，也有助于绿色债券发行人取得融资上的便利，拓宽融资渠道，稳定资金来源。作为一个信用较高的企业，还可因此降低融资成本。因此，构建一种全面有序的信息传递机制，并加以有效监督，打破信息在优劣双方的不对称分布，有利于改善资源配置、促进资本市场健康有序发展。

（二）外部性和资源配置失当

外部性可以分为外部经济（或称正外部性）和外部不经济（或称负外部性）。外部经济是指生产者或消费者的一项经济活动会给社会上其他成员带来好处，但该生产者或消费者却不能由此而得到补偿的情况。外部不经济是指生产者或消费者的一项经济活动给其他成员造成损失而其他成员却不能得到补偿的情况。污染就是一种外部不经济。例如，钢铁厂排放的烟雾及含硫气体损害当地人的财产和健康，但受害者并不能得到补偿。换言之，排污企业在为自己创造财富的同时，给周边其他单位和个人造成了损害，产生了“外部成本”，而这种“外部成本”并没有计算到企业的生产成本中，而是由企业之外的百姓或政府来埋单，这显然很不合理。

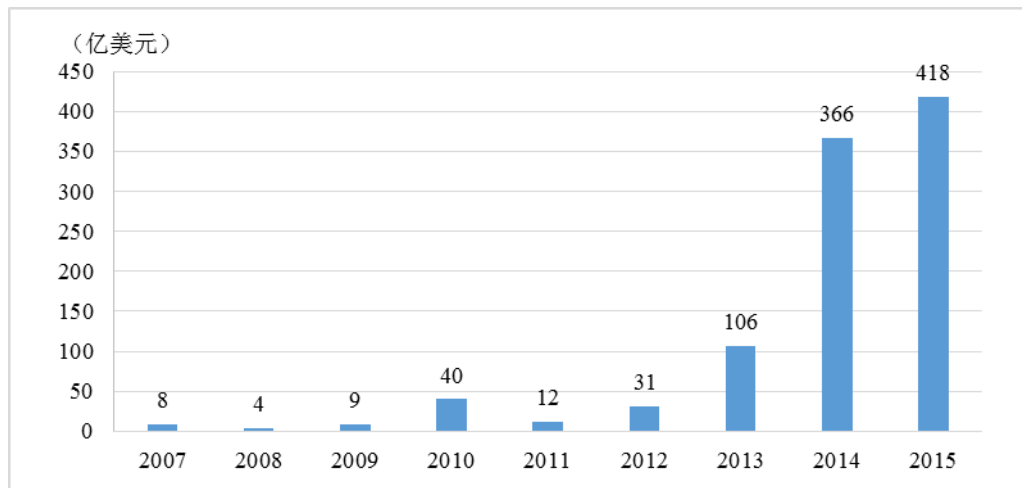
构建和完善绿色债券市场有助于使企业的外部影响内生，使企业募集资金所投项目的环保程度能够反映出来，通过财政补贴、政策贴息、资源税收和污染处罚等方式把外部性体现到企业的发债成本中。用这种方式进行资源配置的调整，有利于促进社会整体资源配置的优化。

三、绿色债券市场的发展情况

（一）国际绿色债券市场的发展情况

2007 年，欧洲投资银行发行了第一笔绿色债券。随后几年，绿色债券发展较为缓慢，发行规模一直不大。2013 年起，绿色债券进入了爆发式发展阶段。2013~2015 年全球绿色债券发行量分别为 106 亿美元、366 亿美元和 418 亿美元，这三年的绿色债券发行量之和约占 2007 年以来绿色债券累计发行量的 90%，绿色债券的发行人企业性质、发行地区、募集资金用途、发行人信用评级和发行币种等方面呈现多元化发展趋势。

从发行人主体性质来看，绿色债券市场早期以开发银行为主要发行人，2013 年以后，企业和政府发行人占比大幅增长，目前开发银行、企业和政府是绿债市场的主要发行人，2015 年三者所发绿色债券的规模占比分别为 36%、34% 和 12%；从发行地区来看，绿色债券的主要发行地为欧洲和美国，这主要是由于欧美的环境政策更为完善，2015 年来中国、印度发行的绿色债券规模呈现明显增长趋势；从募集资金用途来看，绿色债券所筹资金主要投向可再生能源和低碳建筑领域；从信用等级分布来看，绿色债券的级别分布较广，但仍以 AAA 级为主，同时也存在少量投机级别的债券；从发行币种来看，绿色债券仍然以美元和欧元计价为主；从投资者类别来看，绿色债券更受社会责任投资者（SRI）的青睐，银行、保险公司、养老金和一些基金公司对绿色债券的需求较大；从发行利率来看，在以美元和欧元计价的绿色债券方面，类政府发行的绿色债券的定价与其同类别的普通债券大致相同，但有些市场的绿色债券也存在一定的定价优势，如某些以欧元计价的企业绿色债券的发行成本相对较低，在二级市场的定价优势更为明显。



资料来源: Climate Bonds Initiative

图 1 2007~2015 年全球绿色债券发行规模

(二) 我国绿色债券市场的发展情况

2015 年 9 月 21 日, 国务院发布《生态文明体制改革总体方案》, 首次提出“构建绿色金融体系”, 为我国生态文明领域改革作出了顶层设计。在上述《方案》的指导下, 2015 年 12 月 22 日, 中国人民银行(以下简称“人行”)发布第 39 号公告, 在银行间债券市场推出了绿色金融债券, 同时发布了由绿色金融专业委员会编制的《绿色债券支持项目目录》, 标志着国内绿色债券市场正式启动。2015 年 12 月 31 日, 国家发展和改革委员会(以下简称“发改委”)出台了《绿色债券发行指引》, 进一步释放了政策支持绿色债券发行的信号。2016 年 3 月 16 日和 4 月 22 日, 上海证券交易所(以下简称“上交所”)和深圳证券交易所(以下简称“深交所”)分别发布关于开展绿色公司债券试点的通知, 积极引导交易所债券市场支持绿色产业, 助力绿色发展。此外, 中国银行间市场交易商协会(以下简称“交易商协会”)也将于近期发布在银行间市场发行非金融机构绿债融资工具的有关文件。我国债券市场各监管机构先后出台的关于发行绿色债券的指引文件, 从发行端对绿色债券进行了规范和引导, 助力绿色债券市场的发展。

表 1 我国监管机构关于发行绿色债券的指引文件

名称	发文机构	发文名称	发文时间	定义
绿色金融债券	人行	中国人民银行公告 (2015) 第 39 号	2015/12/22	金融机构法人依法发行的、募集资金用于支持绿色产业并按约定还本付息的有价证券。
绿色企业债券	发改委	《绿色债券发行指引》	2015/12/31	募集资金主要用于支持节能减排技术改造、绿色城镇化、能源清洁高效利用、新能源开发利用、循环经济发展、水资源节约和非常规水资源开发利用、污染防治、生态农林业、节能环保产业、低碳产业、生态文明先行示范实验、低碳试点示范等绿色循环低碳发展项目的企业债券。
绿色公司债券	上交所	《关于开展绿色公司债券试点的通知》	2016/03/16	依照《公司债券管理办法》及相关规则发行的、募集资金用于支持绿色产业的公司债券。
	深交所	《关于开展绿色公司债券业务试点的通知》	2016/04/22	
非金融企业绿色债务融资工具	交易商协会	《非金融企业绿色债务融资工具业务指引》	未正式发布	-

自 2015 年 12 月我国绿色债券市场正式启动以来,在我国债券市场上,截至 2016 年 7 月底,共有 10 家企业发行了 14 只绿色债券(见下表),发行总规模为 955 亿元;其中包括 9 期金融债、2 期中期票据、1 期企业债、1 期公司债券和 1 期熊猫债;在发行成本方面,绿色债券的发行利率整体上略低于同期限、同券种、同级别的发行利率,具有一定的成本优势;发行主体及其债券级别均位于 AAA~AA 级,信用等级较高;除“16 京汽绿色债 01”外,其他绿色债券均进行了第三方认证¹。在国际市场上,2015 年 7 月,新疆金风科技股份有限公司在香港发行了中资企业海外首单绿色债券;2015 年 10 月,中国农业银行在伦敦市场发行了以人民币、美元计价的双币种绿色债券;2016 年 5 月,浙江吉利控股集团有限公司成功发行中国汽车行业首只离岸绿色债券;2016 年 7 月 5 日,中国银行成功完成国际市场上有史以来发行金额最大(30 亿等值美元)、品种最多的绿色债券发行。上述绿色债券在海外市场均得到了广泛认可。

此外,近年来我国还有很多实际上用于绿色项目但没有被冠以“绿色”标

¹ 第三方认证用以解决绿色债券的绿色属性认定问题,增强绿色债券信息披露透明性,吸引更多投资者。目前,第三方绿色认证可以有两种形式,分别为第二意见和第三方独立鉴证。具体详见第四部分。

签的债券，主要涉及交通运输和公共事业等行业。据统计，截至 2015 年末，我国累计有 170 家节能环保企业在银行间债券市场发行非金融企业债务融资工具 5667 亿元，以满足绿色融资需求。随着相关法律法规的逐步完善，我国绿色债券市场将具有十分广阔的发展空间。

表 2 我国绿色债券汇总

债券简称	发行人	发行日期	发行额 (亿元)	发行期限 (年)	发行利率 (%)	债券/主体 信用等级	债券 类型	第三方 认证机构
16 浦发绿色 金融债 01	上海浦东发展银行股份有限公司	2016/1/27	200	3	2.95	AAA	金融债	安永
16 兴业绿色 金融债 01	兴业银行股份有限公司	2016/1/28	100	3	2.95	AAA	金融债	RCCEF
16 青岛银行 绿色金融 01	青岛银行股份有限公司	2016/3/10	35	3	3.25	AA+	金融债	安永
16 青岛银行 绿色金融 02	青岛银行股份有限公司	2016/3/10	5	5	3.40	AA+	金融债	
16 浦发绿色 金融债 02	上海浦东发展银行股份有限公司	2016/3/25	150	5	3.20	AAA	金融债	安永
16 协合风电 MTN001	协合风电投资有限公司	2016/4/6	2	3	6.20	AA	中期票 据	毕马威
16 北汽绿色 债 01	北京汽车股份有限公司	2016/4/21	25	7 (5+2)	3.45	AAA	企业债	-
G16 嘉化 1	浙江嘉化能源化工股份有限公司	2016/5/20	3	5 (3+2)	4.78	AA	公司债	普华永道
16 金风科技 GN001	新疆金风科技股份有限公司	2016/5/24	5	5+N	5.00	AAA	中期票 据	DNV GL
16 江西银行 绿色金融 01	江西银行股份有限公司	2016/7/12	35	3	3.41	AA+	金融债	安永
16 江西银行 绿色金融 02	江西银行股份有限公司	2016/7/12	15	5	3.70	AA+	金融债	安永
16 浦发绿色 金融债 03	上海浦东发展银行股份有限公司	2016/7/14	150	5	3.40	AAA	金融债	安永
16 兴业绿色 金融债 02	兴业银行股份有限公司	2016/7/14	200	3	3.20	AAA	金融债	RCCEF
16 新开发绿 色金融债 01	新开发银行	2016/7/18	30	5	3.07	AAA/AAA	熊猫债	安永
-	新疆金风科技股份有限公司	2015/7/16	3 亿美元	3	2.50	A1	国际债 券	DNV GL
-	中国农业银行	2015/7/16	4 亿美元	3	2.13	A1/A/A	国际债 券	德勤

-	浙江吉利控股集团	2016/5/20	4 亿美元	5	2.75	A1	国际债券	德勤
-	中国银行	2016/7/5	7.5 亿美元（3 年，浮动利率 1.66%）、5 亿美元（3 年，固定利率 1.88%）、10 亿美元（5 年，固定利率 2.25%）、5 亿欧元（5 年，固定利率 0.75%）、15 亿人民币（2 年，固定利率 3.60%）			A1/A/A	国际债券	安永

注：1. GBP 是指国际资本市场协会（ICMA）发布的绿色债券原则（The Green Bond Principles）；CBS 是指气候债券组织发布的气候债券标准（Climate Bond Standard），详见下文；

2. 新开发银行所发“16 新开发绿色金融债 01”的信用评级机构为联合资信和中诚信国际；新疆金风科技股份有限公司和浙江吉利控股集团所发国际债券的信用评级机构均为穆迪；中国农业银行所发国际债券的信用评级机构为穆迪、标普、惠誉；中国银行所发国际债券的信用评级机构为穆迪、惠誉、标普（仅债项评级）。

3. RCCEF 指北京中财科创绿色投资有限公司；DNV-GL 集团总部位于挪威，是全球最大的船舶和海工领域的船级社，也是在能源产业链包括新能源和能源效率方面的全球领先专家；

四、国际和国内绿色债券评判标准

（一）绿色债券标准

国际绿色债券标准主要包括绿色债券原则（GBP）和气候债券组织标准（CBI）。

绿色债券原则（The Green Bond Principles，GBP）是由绿色债券发行人、投资机构和承销商组成的绿色债券原则执行委员会（GBP Initial Executive Committee）与国际资本市场协会（ICMA）合作推出的，旨在为增强绿色债券信息披露的透明度、促进绿色债券市场健康发展的自愿性指导方针。2014 年 2 月，13 家商业银行和投资银行联合发布了《绿色债券原则（GBP）》。2014 年 4 月，ICMA 被任命为 GBP 的秘书长单位，负责为监管和其他问题提出建议和进行行政支持。2015 年 3 月和 2016 年 6 月，ICMA 联合多家金融机构对绿色债券原则（GBP）进行了更新。GBP 主要分为四个核心部分，一是募集资金用途：要求发行人在债券法律文件中对募集资金用途进行恰当描述，并对所有指定的绿色项目类别的环境效益进行评估，根据 2016 年 6 月最新发布的版本，GBP 将绿色项目分为 9 大类，相较于 2015 年版的 GBP，新版 GBP 的绿色债券项目分类有所细化和扩充（例如新增了“高效生态产品、生产技术和工艺”类项目），同时仍明确绿色项目不限于上述分类，体现了绿色债券标准的开放性；二是项目评估流程，要求绿色债券发行人概述绿色项目甄别流程、相关的资格标准 and 环境可持续发展的目标；三是募集资金追踪管理，绿色债券净收益应该被记在

专门账户中并且计入发行人的子投资组合，或者由发行人以适当方式进行追踪并且通过正式的内部流程来表明这些资金用于绿色项目的投资和运作；四是出具报告，要求发行人每年出具募集资金使用情况报告，包括募集资金已经投向的绿色项目清单、这些项目 and 其所投金额以及预期的环境影响的简要描述。截至 2015 年底，超过 103 个绿色债券发行人、承销商和投资者成为其会员，超过 54 个组织遵守该原则。

气候债券组织（Climate Bond Initiative, CBI）是国际性的，以应对气候变化、推动绿色债券的非政府、非营利组织。**气候债券标准**（Climate Bond Standard, CBS）旨在提供确认募集资金的使用方式符合低碳经济要求的保证。CBS 的目的是开发与 GBP 互补的标准，给出具体的实施指导方针，包括在行业层面如何界定绿色属性。CBS 在标准制定过程中还进行认证程序监督。CBS 中所包含的要求，结合了支持债券认证的保证框架，可以为投资者提供信心和保证，即确定该气候债券的发行人符合气候债券标准并坚持绿色债券原则。

我国绿色债券标准目前包括《绿色债券支持项目目录》和《绿色债券发行指引》。其中中国人民银行发布的由绿色金融专业委员会编制的**《绿色债券支持项目目录》**是我国第一份关于绿色债券界定与分类的文件，为绿色债券审批与注册、第三方绿色债券评估等方面提供了重要的参考依据，上交所和深交所也均以该目录作为其判定绿色公司债券的标准。此后发改委发布了**《绿色债券发行指引》**，从产业角度引导和鼓励资金投入到绿色环保项目，助力经济结构调整优化和发展方式。

在国际和国内绿色金融市场，对于绿色项目的界定和分类均没有强制性的统一标准，主要是按行业或产业部门进行分类。国际和国内对于绿色项目按行业或产业部门的分类虽然在名称和类别数量上有所区别，但重合度较大。国际绿色债券项目范围和分类仍然主要参考 ICMA 和 CBI 的标准，其中 CBS 较 GBP 的分类更加细致。我国《绿色债券支持项目目录》中主要分为 6 大类，更加接近中国的实际情况、法律及标准体系、行业分类习惯。国家发改委的《绿色债券发行指引》从产业角度明确了 12 个类别，比《绿色债券支持项目目录》的范围更为宽泛。此外，国际与国内的绿色项目范围也存在一些区别，例如在清洁能源方面，由于国内倡导对于清洁能源的使用，所以在这一方面我国把清

洁煤等纳入绿色债券的项目范围内，但国际上则一般不包含此类项目。

表 3 国际和国内绿色债券项目范围对比

标准	绿色债券原则 (GBP)	气候债券标准 (CBS)	国内标准		
出台机构	国际资本市场协会 (ICMA)	气候债券组织 (CBI)	中国人民银行	发改委	上交所 深交所
分类	可再生能源 能效 污染防治 自然生物资源的可持续管理 陆地和水生生物多样性保护 清洁交通 可持续水资源管理 气候变化适应 高效生态产品、生产技术和工艺	能源 建筑 工业 废物、污染控制和封存 交通 农业和林业 信息技术和通信 气候变化适应	节能 污染防治 资源节约与循环利用 清洁交通 清洁能源 生态保护和适应气候变化 (由绿金委编制的《绿色债券支持项目目录》)	节能减排技术改造项目 绿色城镇化项目 能源清洁高效利用项目 新能源开发利用项目 循环经济发展项目 水资源节约和非常规水资源开发利用项目 污染防治项目 生态农林业项目 节能环保产业项目 低碳产业项目 生态文明先行示范实验项目 低碳发展试点示范项目	参考《绿色债券支持项目目录》

注：GBP 为 2016 年 6 月 ICMA 出版的最新标准。

(二) 绿色债券分类

一般来说，只要募集资金用途符合绿色债券标准，任何类型和币种的债券都可以是绿色债券。目前，国际上 ICMA 发布的《绿色债券标准》和 CBI 发布的《气候债券标准》对于绿色债券的分类相同，主要按照募集资金用途和债务追索方式将绿色债券划分为绿色用途债券、绿色收益债券、绿色项目债券和绿色证券化债券四类。

表 4 国际绿色债券分类

类别	募集资金用途	债务追索
募集资金作绿色用途的债券	专用于绿色环保项目	对发行人有标准/完全追索权，因此该债券的信用评级与发行者的其他债券一样
募集资金作绿色用途的收益债券	专用于绿色环保项目	发行者的收益用于偿付债券，例如费用收入等
绿色项目债券	严格保证用于特定的对应绿色项目	只对项目资产有追索权
绿色证券化债券	专用于绿色环保项目，或者直接用于对应的绿色环保项目	对打包成抵押物的贷款或资产有追索权

我国绿色债券主要按照发行主体和监管机构等因素进行分类，主要可以分为非金融企业债务融资工具、金融债券、企业债券、公司债券、资产支持证券等。目前，我国人行发布的《中国人民银行公告〔2015〕第 39 号》主要适用于

金融机构发行的绿色金融债和资产支持证券；上交所和深交所发布的《关于开展绿色公司债券（业务）试点的通知》主要适用于公司债券；发改委发布的《绿色债券发行指引》则主要适用于发行企业债券等。

（三）绿色债券的第三方认证

绿色债券区别于其他债券的主要特征是其募集资金最终投向绿色项目，并可以产生绿色效益。无论是国际标准，还是国内标准，基本均鼓励发行人聘请专业机构提供绿色债券评估，即第三方认证，以解决绿色债券的绿色属性认定问题，从而增强绿色债券信息披露透明性，吸引更多投资者。目前，第三方绿色认证都是非强制性的。第三方认证可以有两种形式，分别为第二意见（Second Opinion 或者 Second Party Consultation）和第三方独立鉴证（Third-party Independent Assurance）（详见下表）。绿色债券原则（GBP）认为第三方独立鉴证是最严格的评估方式，同时第三方独立鉴证一般负有连带责任。但总体来看，国际上采用第二意见方式进行第三方认证的占比居多。

在国内，监管层有关第三方认证的相关规定与国际标准是基本一致的。央行、上交所和深交所也引入了独立的专业评估或认证机构的概念，均鼓励绿色债券发行人在申请阶段提交独立的专业评估或认证机构出具的评估或认证意见。在存续期内，鼓励发行人按年度向市场披露由独立的专业评估或认证机构出具的评估报告，对绿色债券支持绿色产业项目发展及其环境效益影响等实施持续跟踪评估。发改委发布的《绿色债券发行指引》则未涉及对于第三方认证的要求，主要是由于发改委下设的资源节约和环境保护司以及应对气候变化司在申报阶段会对绿色企业债进行认定，在一定程度上实现了外部评估的内部化。

表 5 第三方认证的两种形式

类别	第二意见 (Second Opinion/Second Party Consultation)	第三方独立鉴证 (Third-party Independent Assurance)
作用	通常是由外部专家对债券的绿色特征提供意见，其重点是帮助发行人建立和复核其用来筛选项目的标准，使发行人确认其已达到适当的“绿色”标准。	第三方独立鉴证可针对债券标准、项目评估和筛选、募集资金使用和追踪的内部流程、环境效益及信息披露和定期报告的流程等各方面提供鉴证。
机构	常见的专业机构包括部分学术类机构，传统的环境咨询和调查机构等，例如国际气候与环境研究中心（CICERO）、OEKOM 研究中心等。	通常为传统的审计机构，例如四大会计师事务所。
披露形式	通常采取非公开形式，但应发行人要求，也可采取	通常采取公开形式。

	公开形式。	
专业性和权威性	具备一定专业性和权威性，但缺乏统一执行的标准，认证程序有一定的主观随意性，各机构的认证结论很难用于相互对比。	专业性和权威性更强。第三方独立鉴证由专业审计人员按照专业准则执行，目前国内外基本上采用《国际鉴证准则第 3000 号》（ISAE 3000 号）进行鉴证，因此执行的标准是透明和统一的。
责任	一般有免责条款，没有连带责任。	一般负有连带责任。

（四）绿色债券发行激励政策

国际绿色债券标准是市场主体的自愿性准则，未涉及激励措施。而中国的绿色债券标准具有鲜明的“自上而下”特点，均有激励措施的出台，主要涉及纳入货币政策操作的抵（质）押品范围、设立绿色通道、鼓励政府相关部门和地方政府出台优惠政策措施、鼓励机构投资者投资以及核准准入和产品创新等方面。其中，发改委发布的《绿色债券发行指引》针对企业的发行审核准入和产品创新等环节提出了一系列明确的激励措施，激励力度最大。

表 6 绿色债券激励政策比较

标准/法规	激励政策
人行关于绿色金融债券的公告	发行人发行的绿色金融债券，可以按照规定纳入中国人民银行相关货币政策操作的抵（质）押品范围。 鼓励政府相关部门和地方政府出台优惠政策措施支持绿色金融债券发展。 鼓励各类金融机构和证券投资基金及其他投资性计划、社会保障基金、企业年金、社会公益基金等机构投资者投资绿色金融债券。
发改委《绿色债券发行指引》	放宽审核条件： 1. 绿色债券比照我委“加快和简化审核类”债券审核程序，提高审核效率。2. 可适当调整企业债券现行审核政策及部分准入条件。债券募集资金占项目总投资比例放宽至 80%（普通债券募集资金进行固定资产项目投资，不可超过项目总投资比例的 60%）；发行绿色债券的企业不受发债指标限制；在资产负债率低于 75%的前提下，核定发债规模时不考察企业其他公司信用类产品的规模；鼓励上市公司及其子公司发行绿色债券。3. 在偿债保障措施完善的情况下，允许绿色债券发行企业使用不超过 50% 的债券募集资金用于偿还银行贷款和补充营运资金。主体信用评级 AA+且运营情况较好的发行主体，可使用募集资金置换由在建绿色项目产生的高成本债务。4. 对于环境污染第三方治理企业开展流域性、区域性或同类污染治理项目，以及节能、节水服务公司以提供相应服务获得目标客户节能、节水收益的合同管理模式进行节能、节水改造的项目，鼓励项目实施主体以集合形式发行绿色债券。5. 允许绿色债券面向机构投资者非公开发行。 鼓励出台激励政策： 鼓励地方政府通过投资补助、担保补贴、债券贴息、基金注资等多种方式，支持绿色债券发行和绿色项目实施；拓宽担保增信渠道；推动绿色项目采取“债贷组合”增信方式，鼓励商业银行进行债券和贷款统筹管理；开展债券品种创新；支持符合条件的股权投资企业、绿色投资基金发行绿色债券；鼓励绿色项目采用专项建设基金和绿色债券相结合的融资方式。
上交所《关于开展绿色公司债券试点的通知》	设立绿色公司债券申报受理及审核绿色通道，提高绿色公司债券上市预审核或挂牌条件确认工作效率。 鼓励政府相关部门和地方政府出台优惠政策支持绿色公司债券发展。 鼓励各类金融机构、证券投资基金及其他投资性产品、社会保障基金、企业年金、社会公益基金、企事业单位等机构投资者投资绿色公司债券。
深交所《关于开展绿色公	

司债券业务试点的通知》

(五) 绿色债券信息披露和资金管理要求

在绿色债券信息披露和资金管理方面，GBP 均有专门要求，人行关于绿色金融债券的公告以及上交所和深交所的《关于开展绿色公司债券（业务）试点的通知》与 GBP 的准则基本保持了一致，明确了信息披露的频率，要求发行人开立专门账户或建立专项台账，以便跟踪募集资金投向、收益。相比而言，CBS 和中国发改委的《绿色债券发行指引》对于发行人信息披露和资金管理方面较为宽松，均未涉及相关规定。

表 7 绿色债券信息披露和资金管理要求比较

标准/法规	信息披露要求	资金管理要求
国际资本市场协会《绿色债券原则》（GBP）	除公布募集资金的使用方向、闲置资金的短期投资用途、发行人应提供至少每年一次的项目清单，提供项目基本信息的描述、资金分配额度以及环境效益。 GBP 建议使用定性指标的描述，并在可行的情况下，对预期的可持续性影响指标做出定量描述（如温室气体减排量、清洁能源惠及人数等）。	GBP 要求发行人以分账户对募集资金进行管理，或者以某种正式的内部流程确保针对绿色项目的信贷或投资资金流向可追溯。
气候债券组织《绿色债券原则》（CBS）	无明确规定，但强调发行人的自主信息披露。	无明确规定。
人行关于绿色金融债券的公告	发行人应当按季度向市场披露募集资金使用情况。发行人应当于每年 4 月 30 日前披露上一年度募集资金使用情况的年度报告和专项审计报告，以及本年度第一季度募集资金使用情况，并将上一年度绿色金融债券募集资金使用情况报告中国人民银行。	绿色金融债券募集说明书应当包括绿色金融债券募集资金使用计划和管理制度等。 提供募集资金投向绿色产业项目的承诺函。 发行人应当在募集说明书承诺的时限内将募集资金用于绿色产业项目。募集资金闲置期间，发行人可以将募集资金投资于非金融企业发行的绿色债券以及具有良好信用等级和市场流动性的货币市场工具。 发行人应当开立专门账户或建立专项台账，对绿色金融债券募集资金的到账、拨付及资金收回加强管理，保证资金专款专用，在债券存续期内全部用于绿色产业项目。 中国人民银行对绿色金融债券募集资金使用情况进行专项统计。
发改委《绿色债券发行指引》	无明确规定。	无明确规定。
上交所《关于开展绿色公司债券试点的通知》	绿色公司债券存续期内，发行人按照《公司债券管理办法》、《公司债券上市规则》、《非公开发行公司债券暂行办法》等规则规定或约定披露的定期报告等文件中，应当披露绿色公司债券募集资金使用情况、绿色产业项目进展情况和环境效益等内容。	绿色公司债券募集说明书应当包括绿色公司债券募集资金使用计划和管理制度等内容。 提供募集资金投向募集说明书约定的绿色产业项目的承诺函。
深交所《关于开展绿色公司债券业务试点的通知》	绿色公司债券受托管理人在年度受托管理事务报告中应当披露绿色公司债券募集资金使用情况、绿色产业项目进展情况和环境效益等内容。	发行人应当在募集说明书中约定将募集资金用于绿色产业项目建设、运营、收购或偿还绿色产业项目贷款等，并按照有关规定或约定对募集资金进行管理。 发行人应当指定专项账户，用于绿色公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。

五、绿色债券评级体系介绍

（一）绿色债券评级/评估概述

绿色债券评级体系包括绿色债券评级和绿色债券评估²两个方面。在绿色债券发行过程中，绿色债券评级和评估发挥了十分重要的作用。

绿色债券评级有狭义和广义之分，狭义的绿色债券评级是指针对绿色债券进行的信用评级³；广义的绿色债券评级是指针对所有债券考虑环境因素后进行的信用评级。由于目前市场普遍认为的绿色债券评级一般均是狭义概念，因此下文如无特殊说明，绿色债券评级均指针对绿色债券进行的信用评级。

截至 2015 年 6 月 10 日，全球共发行了近 659 亿美元的绿色债券，其中 90%左右的绿色债券进行了信用评级，信用评级发挥着重要的信用风险揭示和投资参考作用。从全球范围来看，2015 年以前环保政策不健全，环境外部性的量化（尤其是就单个企业来说）存在较大的技术性障碍，很难将其内生化的，因此评级机构对于绿色债券的评级与普通债券基本相同，绿色属性对于债券的信用评级结果一般不会产生影响，这主要是由于：一是绿色债券的合同或报价文件中会约定，债券发行募集的资金需要用于环保类项目，但文件中并未规定募集资金用途不符情况下发行人的补偿措施，比如加速偿还、缴付资金等；二是债券偿还次序仅取决于债券是担保债券、高级无担保债券还是低级无担保债券（次级债券），与该债券是否是“绿色”无关，因此对债券的信用等级没有提升作用。

2015 年以来，随着环保政策的完善和环保意识的提升，国际评级机构在绿色债券评级（广义）方面做了一些尝试，如标普和穆迪均将环境因素纳入评级考量因素。同时，穆迪还填补了评级机构绿色债券评估的市场空白，并行发展绿色债券评级和评估体系。以下将详细介绍标普和穆迪关于绿色债券评级/评估的实践，以期为我国绿色评级体系的构建提供一些借鉴。

² 即第三方认证，与第二意见的形式较为接近。

³ 债券信用评级指独立的第三方信用评级中介机构对债券如期足额偿还本息的能力和意愿所进行的评价，并用简单明了的符号表示其风险程度。

（二）标普将环境因素纳入评级考量因素

1、气候变化将影响主权信用评级

近年来，由于温室气体排放越来越多，全球变暖趋势日趋明显。气候变暖造成大气层不稳定，暴雨、台风、冰雹、龙卷风等强对流天气导致极端天气现象频繁发生。极端天气现象会对部分国家乃至世界的经济发展产生巨大和持久的影响，一方面，国家用于重建或修复基础设施等的财政支出会大幅增加，加重了财政负担；另一方面，气候变化和极端天气（如雾霾）会对居民的健康情况甚至寿命产生不良影响，降低人均产出和劳动力人口增长率，影响国家经济的长期增长率。

由于气候变化造成的负外部性越来越高，为了更好地评估国家主权信用风险，目前国际评级机构标准普尔公司（以下简称“标普”）已将气候变化列为主权偿债能力的考量因素之一。根据标普的意见，较贫穷和评级较低的国家会在气候变化中遭遇更为严重的打击。被标普列为最易受影响的国家大多是位于非洲和亚洲的新兴市场国家，这在一定程度上是由于这些国家对农产品的依赖度更高，极易受到气候状况以及极端天气事件的影响；另一方面，这些国家的财政弹性和债务保障能力较低，在吸收极端天气产生的财务成本方面的能力相对较弱。

2、环境影响或成本成为行业和企业评级要素之一

目前，一些发达地区或国家越来越重视环境风险的影响，并制定了节能减排目标。例如欧洲监管当局就有明确的、具有法律约束力的强制碳减排目标，并且分解到受该目标限制的各个行业和公司，如果排放超标将给公司带来一定的财务成本；我国也在不断完善碳交易市场，目前已经在 7 个城市进行试点。高污染行业的经营成本越来越高，具体体现如下：一是各国（尤其是发展中国家，如中国）关于环境保护的法律法规不断完善，监管机构对于重污染行业的惩治力度不断加大，罚款、购进先进设备、开发新技术、经营业务转型等都会增加该企业的财务负担和不确定性；二是自然资源的有限性也会从供给端提升企业的生产成本；三是国内绿色消费和投资意识不断提高，舆论压力逐渐加大，都将推动消费和投资偏好的变化，从需求端限制重污染企业的发展。可以

看出，行业或企业的环境风险将最终影响其信用状况质量，使该行业或企业的信用风险发生改变。标普已将环境影响或成本（Environmental impact/cost）作为衡量行业风险的要素之一（行业风险是对发债主体进行评级时的评级要素之一）。

此外，标普还研发了一套计算和量化上市公司碳债务（carbon liability）的方法。标普采用公司自主提供的数据和公开信息收集数据相结合的方法计算碳债务，针对的是对企业未来碳排放的预测。对于不能或不愿提供数据的公司，标普会与第三方信息收集或核查认证机构合作，基于产出、模型、行业碳强度等指标，计算出一家公司可能的排放量，然后转换成财务债务数据，作为债务调整项纳入评级考量中。通过量化这些碳债务的风险，社会责任投资者（SRI）可以更加有针对性地调整他们的投资策略。

（三）穆迪并行发展绿色债券评级和评估体系

1、将环境风险纳入信用评级分析

穆迪也已将环境风险纳入其信用风险分析。穆迪表示，当环境风险对受评对象的违约概率或违约损失率产生实质影响时，会导致受评对象的信用评级发生变动。穆迪将环境风险大致分为两类，一是直接环境危害的不利影响，如污染、干旱和严重的自然和人为灾害，二是为减少或防止环境危害而出台的监管或政策举措带来的影响。

穆迪根据时间和确定性，将环境风险分为三个层次：一是最近实施的或将要颁布涉及环保要求的法规条例，其对相关发行人或行业的信用状况具有最大的潜在影响。二是长期的监管倡议或规划，由于其法规条例的出台和实施具有较大的不确定性，因此对于相关受评主体信用状况的影响较难辨识。三是直接的环境危害，一方面，许多直接的危害是渐进的，在很长时间后才显现出来的（例如汞排放超标），长期延误可能会使危害得以掩盖或抵消，因此较难确定其对于企业的信用状况的影响；另一方面，对于严重的石油泄漏、地震和飓风发作等偶发现象，这种激烈的、局部的事件造成的环境风险可能对发行人的信用状况具有较大的影响，应结合预防或补救措施等方面综合评定其信用风险。

穆迪认为，环境风险对于很多行业和企业是一个重要的评级考量因素。对

于多数行业或发行人，环境风险在未来七年不会对其信用风险产生实质性的影响，因此不会成为其评级变动的触发因素。但对于少数行业或发行人（例如煤炭等行业），环境风险会在短期内对其信用状况产生较大影响。

2、发布绿色债券评估方法

2016年3月30日，穆迪发布了其绿色债券评估（Green Bond Assessment）方法。该评估适用于所发行的债券而非债券发行人，此类债券包括对发行人有直接追索权的债务、项目融资或收入债券（无论对发行人有无追索权），以及现金流可用作首要偿债资金来源的、以项目或资产作为抵押物的证券化交易。穆迪的绿色债券评估并非信用评级，而是评估债券募集资金用以支持发行人指定的对环境有益项目的相对可能性。它是对绿色债券发行人管理、支配及配置募集资金以及债券所支持的环境项目的报告情况等方面相对有效性的前瞻性意见。绿色债券评估所涉及的相关资料主要来源于绿色债券发行人，主要资料包括发行文件、监管文件、发行人报告以及说明材料（如有）和所有其他公开可用信息。

在评估过程中，穆迪对各债券发行项目的5大因素进行评分，5大因素及权重具体如下：职能组织（15%）、募集资金用途（40%）、募集资金使用披露（10%）、募集资金管理（15%）以及持续报告与披露（20%），并由此得出综合等级。根据综合等级可得出从GB1（优）到GB5（差）的总体评估。初次授予绿色债券评估后，可根据发行人随后在定期报告中所提供的信息对绿色债券评估进行定期更新。穆迪的绿色债券评估填补了评级机构在债券绿色资质评估方面的市场空白。

六、对于发展我国绿色债券市场的建议

目前，我国债券市场各监管机构先后出台了关于发行绿色债券的指引文件，从发行端对绿色债券进行了规范和引导。同时碳交易市场试点、征收资源税等措施也将导致不同行业或企业的环境成本出现分化，加重重污染行业或企业的财务负担，使环境负外部性部分内生，这也正是评级机构关注的重点。

由于信用评级本质上是对评级对象违约可能性的一种评价，如果绿色属性能直接或显著地影响企业的违约概率，则评级机构就会充分重视绿色因素的影响。因此，需要中央政府和各级监管机构通过制定法律、法规来“奖优罚劣”，使环境外部不经济显性化，进而促进绿色债券市场的规范健康发展。

第一，统一对于绿色债券的界定标准，推动绿色债券规范发展。近期，人民银行、发改委、上交所和深交所先后发布相关指引对绿色债券的项目范围和分类予以界定，其中绿色金融债券和绿色公司债券均参考绿色金融专业委员会编制的《绿色债券支持项目目录》，而发改委则从绿色产业的角度将其监管下的绿色企业债券项目划分为 12 大类，二者虽有较大重合，但也存在一些区别。为了更好地规范绿色债券的发展，避免给发行人和投资者带来混淆和困扰，建议监管层统一绿色债券的界定标准，避免金融监管割据导致绿色项目标准的差异，使同一项目在不同监管机构管辖下的市场的认定结果不同，同时也会给政策激励等工作的开展带来隐患。

第二，出台绿色债券激励政策，提高绿色债券发行的吸引力。针对绿色债券发行人，一方面建议中央政府或地方政府通过贴息或设立绿色项目支持基金对绿色债券进行差额补偿等方式，降低发行人的融资成本；另一方面，建议成立绿色项目公益基金或采取地方补贴的方式，对绿色债券发行和存续期内的第三方认证费用给予资助，减轻发行绿色债券企业的后续费用负担，推动企业开展绿色债券的第三方认证和持续跟踪。

第三，拓宽绿色债券发行主体，鼓励地方政府发行绿色债券。对于纯公益性或仅有少量收益但无法覆盖投资的绿色项目，可以考虑由地方政府直接发行一般政府债券或专项债券进行融资，同时鼓励采用 PPP 模式撬动社会资金。为了鼓励地方政府关注绿色投资，建议监管层可以通过不将绿色债券纳入政府债务限额或适当增加发行绿色债券的地方政府的债务额度，以及开通绿色债券发行优先通道等方式，鼓励地方政府发行绿色债券。

第四，建立专项账户，规范资金管理。目前，人民银行、上交所和深交所均规定“发行人应当指定专项账户”，但发改委并没有对募集资金的管理、使用和后期资金流向的追踪有明确要求。为了规范绿色债券资金的使用，建议强制要求发行人采取专项账户或专项台账对绿色债券的资金使用进行管理，规范

绿色债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付，防止绿色债券资金流向非绿色项目。

第五，加强信息披露要求，净化绿色债券市场。按照相关规定，绿色金融债券发行人应按季度向市场披露募集资金使用情况，绿色公司债券发行人应在年度报告和中期报告中披露绿色公司债券募集资金使用情况、绿色产业项目进展情况和环境效益等内容，同时二者均鼓励发行人按年度向市场披露由独立的专业评估或认证机构出具的评估报告。但发改委则未对绿色债券的信息披露给予明确要求。为了避免劣币驱逐良币现象的发生，我们认为，一是应当规范绿色债券信息披露标准，定期将绿色债券募集资金的使用情况进行披露，尽可能地将披露信息进行细化；二是采用量化和定性相结合的方式，揭示绿色项目对环境的正面效益；三是鼓励第三方机构的持续跟踪，实现对绿色债券的整个存续周期的评估和认证；四是建立社会举报和负面清单机制，接受公众监督，如果认定绿色债券融资资金投向违规，及时公开披露其违规行为，纳入不良信用记录，在规定年限内取消该企业发行绿色债券的权利，净化绿色债券市场的发展。

第六，推广绿色投资理念，培育绿色债券投资者队伍。一方面，加强对于投资者绿色投资的教育与服务，推广绿色投资理念，引导公募基金、养老金和保险机构等长期机构投资者在选择投资产品时兼顾绿色理念；另一方面，在绿色债券发行量和市场存量达到一定规模后，可以要求机构投资者对于绿色债券的资金配置达到其总规模的一定比例，例如规定其资金的 10% 必须投资于绿色债券等，增强大型投资机构的社会责任意识。

第七，评级机构应采取“分步走”战略，构建和完善我国绿色债券评级体系。短期来看，无论是我国还是国际范围内，环境外部性的量化都是待解难题。但长期来看，随着我国各项环保法规和基础设施的不断完善，外部性具化和量化技术的进一步优化，我国绿色债券评级体系也将会逐步得到完善。为了更加有效且稳健地推动绿色债券评级体系的构建和完善，建议评级机构采取阶段性的“分步走”战略，具体如下：**第一阶段，评级机构积极参考绿色债券第三方评估结果，结合国家相关措施，对其进行评级。**首先，鼓励和发展第三方中介机构开展绿色债券评估，为社会责任投资者（SRI）提供更多的关于环境因

素的信息。其次，评级机构参考第三方中介机构的评估结果，分析国家相关环保或行业政策对于企业信用风险的影响，综合考量并对绿色债券给出信用评级结果。该阶段可以采用绿色债券评级和绿色债券评估“双评制度”，为投资者提供更为清晰、全面的信息。评级机构应在评级报告中加强有关信息的披露，并发表一定的评价意见。**第二阶段，评级机构完善绿色债券评估体系，对受评债券开展信用评级和评估。**在各项环保检测指标和数据不断完善、企业环境成本量化水平进一步提升的背景下，评级机构可考虑对所有受评债券开展绿色债券评级（广义概念）和评估，绿色评级和评估两个系统并行发展。**第三阶段，评级机构将绿色债券评估内化至绿色债券信用评级结果中。**在顶层设计完善和监控措施完备阶段，评级机构可以考虑将绿色债券评估内化至绿色债券评级结果中，绿色债券评级结果可以基本反应其环境外部性影响，降低企业发行绿色债券的融资成本和认证费用。此外，评级机构也可考虑将环境因素纳入主权评级和行业评级考量因素，不断完善我国绿色债券评级体系，推动绿色金融的发展。