

境外绿色债券外部核查机制的特点及借鉴

作者：陈睿昭 兴业银行绿色金融部

Email: 016095@cib.com.cn

Tel: 13801255298

一、引言

近年来，伴随着中国经济的快速发展和对外开放的不断深入，中国资本市场与国际市场的交流日益密切。中国债券市场作为资本市场中至关重要的一环，近 40 年来经历从无到有的发展，以全球第三的市值规模和不断创新的体制机制吸引了全球的目光。最近几年，中国债券市场的双向对外开放步伐不断加快：一方面，“债券通”、彭博-巴克莱债券指数正式纳入中国债券等“引进来”战略为境外机构参与境内债券市场开辟了通道；另一方面，大批中资机构亦在通过赴境外发行债券等方式“走出去”，为中国经济的国际化开辟新的融资渠道。

境内外债券市场的互联互通，离不开相关制度的健全和标准的统一。从近年来中国债券市场开放的实践来看，境内外法律、信用、支付结算体系的差异仍是制约境内外债券市场融通的瓶颈之一。而绿色债券作为近十年来新兴的债券品种，其体系自制定伊始便将相关的标准互通、认定结果互认纳入考虑，具有较好的国际化实操性。从绿债标准上来看，境内外绿色债券标准的历次修订均体现了不同标准间的互相借鉴和学习。从发行规模上看，据统计，2018 年全球绿色债

券总发行金额达 1673 亿美元，中国在年度发行量和累计发行量上均高居全球第二，发行总金额折合约 309 亿美元¹。因此，将中国绿色债券作为促进境内外债券市场进一步互联互通的突破口，具有较高的可行性。

绿色债券与普通债券相比，区别在于其募集资金的最终投向须为符合某种标准或规定的绿色项目。为确保绿色债券募集资金被准确投向符合标准的绿色项目，不论是境内还是境外绿色债券市场均推荐或强制发行人采纳绿色债券外部核查机制，通过第三方介入的方式对绿色债券资金投向进行监督。外部核查机制作为绿色债券体系中重要的一环，在争取投资人认可、享受相关优惠政策、拓宽企业市场影响力等方面都至关重要。

目前，境内外的绿色债券外部核查机制存在很多区别。本文将通过系统性梳理境外绿色债券外部核查机制的产品类型、运作方式以及参与机构，分析其对境外绿色债券市场产生的积极作用，结合境内绿色债券市场的相关特点，提出境外绿色债券外部核查机制对境内市场未来发展的借鉴价值和政策建议，从而进一步推动境内绿色债券外部核查机制获得更多的国际认可，吸引境外绿色债券投资人，推动中国绿色债券市场的持续发展和国际化。

¹ 数据来源：Climate Bond Initiative (CBI).2018 Green Bond Market Summary[EB/OL].<https://www.climatebonds.net/resources/reports/2018-green-bond-market-highlights>,2019-01.

二、境外主流绿色债券外部核查机制及其特点

境外绿债的一个显著特点是市场化程度很高。其标准和认证机制的创设主要由投资人和发行人，而非监管机构主导。绿色债券的定义、披露标准、外部核查手段等均是该市场需求和供给相互平衡的产物，整个市场呈现“先有产品、后有标准”的特点，产品种类相对多元，可以满足投资人的不同需求。笔者认为，境外绿债的认证体系可以从以下三个维度进行分类：绿色债券标准维度、绿色债券评价方式维度、以及绿色债券外部核查机构类型维度。从绿色债券标准维度看，境外绿债认证分为自愿采纳和贴标认证两类，并对应了由认证机构和标准制定方主导的不同的外部核查机制；从评价方式维度看，分为“第三方鉴证类”“第二意见类”和“绿色评级类”三类，对应了不同的评价方法、标准化程度、以及报告内容丰富度；从外部核查机构维度看，对应了不同类型的外部核查机构及其一般采用的认证方式。下面，笔者将从上述三个维度出发，综合分析境外绿色债券外部核查方式的特点。

（一）绿色债券标准维度

国际资本市场主要参照两项准则定义“绿色债券”，即国际资本市场协会（International Capital Market Association, 以下简称 **ICMA**）发布的《绿色债券原则》（*The Green Bond Principles*, 以下简称 **GBP**）和气候债券倡议组织（Climate Bonds Initiative, 以

下简称 **CBI**) 发布的气候债券标准 (*Climate Bonds Standards*, 以下简称 **CBS**)。

在行业侧重方面,GBP 强调融资项目的环保和绿色发展属性,同时兼顾其社会责任属性,而 CBS 强调融资项目对温室气体减排和应对气候变化的努力。两者在对项目绿色属性的认定上有一定程度的重合。

在外部核查体系上,GBP 和 CBS 存在较大差异:GBP 的制定者 ICMA 将自身定位为“推动跨境债券市场健康运作²”的行业协会,其成员主要来自参与国际资本市场的各家机构。GBP 作为由发行人和第三方机构自愿采纳的标准,本身并不具有任何强制性要求。发行人可以视自身情况以及投资人的要求,在绿色债券框架结构、信息披露、是否邀请第三方进行外部核查、聘请何类第三方机构等细节上自行设计。ICMA 作为 GBP 的制定者,不收取费用,也不对绿色债券的外部核查结果负责,核查报告全部由第三方机构出具并收取费用,承担相应职责。ICMA 仅对主动采纳 GBP,并向 ICMA 进行过报告的债券进行备案,并纳入其数据库³。

相比而言,CBS 的发布机构 CBI 是一家商业机构。所有接受 CBI “贴标”的绿色债券均需符合 CBS 关于绿色债券框架、募集资金投向、项目筛选机制、募集资金管理、信息披露等的要求。发行人首

² 资料来源: ICMA.Green Bond Principles[EB/OL].<https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-bond-principles-gbp/>,2018-06.

³ 资料来源: ICMA.Green, Social and Sustainability bonds database[DB/OL].<https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-social-and-sustainability-bonds-database#HomeContent>,2019-01.

先需要聘请经 CBI 认证的第三方机构对上述内容出具认证函 (Verification Letter) ,并将该认证函提供给 CBI。CBI 依据认证函为该笔债券出具贴标证书(Certification) ,并向发行人收取注册费用 , 金额为需认证债券面额的 0.001%。CBI 在外部核查流程中起到了标准制定和监督第三方机构的作用。GBP 和 CBS 认证体系的差异总结见表 1。

表 1 : GBP 和 CBS 认证体系

	GBP	CBS
自愿性	自愿采纳	CBI 贴标
外部核查机构	发行人自行选择	经 CBI 认证的第三方机构
外部核查形式	发行人自行选择	鉴证类认证函 (Verification Letter: Assurance Engagement)
外部核查费用	外部核查机构收取	外部核查机构费用+CBI 注册费用
报告出具方	外部核查机构, ICMA 仅进行备案	CBI 根据外部核查报告出具贴标证书 (Certification)

(二) 绿色债券评价方式维度

笔者认为,境外绿色债券外部核查体系从评价方式的维度出发主要分为三种,即“第三方鉴证类”“第二意见类”和“绿色评级类”。

“第三方鉴证类”(Third Party Assurance)或认证(Verification、 Certification)以鉴证业务为主,即对债项的绿色属性是否符合某项

标准进行认定。以 Sustainalytics 为兴业银行出具的认证函⁴为例：该报告参照 CBS V2.1 中关于发行前认证的标准以及《国际鉴证业务准则第 3000 号：历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》（International Standard on Assurance Engagements 3000 – Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Information），对兴业银行的风能、太阳能、低碳交通项目以及兴业银行的内部流程和信息披露进行了有限鉴证，确认其符合 CBS V2.1 中关于发行前认证的标准。此类认证通常不包含针对发行人或项目的主观评价内容，仅对某只债券与相应标准的符合程度给出“是”或“否”的判断性意见。在三种外部核查体系中，“第三方鉴证类”标准化程度最高，不同机构出具的报告可比性高，但灵活性较低，一般不会为投资者提供更加全面、深入的信息。

与“第三方鉴证类”相比，“第二意见类”（Second Opinion）通常会在作出是否符合某类标准的判断性意见之外，就发行人或项目的绿色发展目标，环境、社会及公司治理（ESG）表现、应对气候变化措施等给出主观评价意见。某些机构还会参照其自身标准对债项的“绿色”程度进行打分。与第三方鉴证类相比，此类外部核查提供的信息更为丰富，可以结合发行人及发行人所在地区、项目的特点，给出更为全面、深入、多元的评价。以国际气候研究中心（CICERO）为兴业银行绿色债券框架出具的第二意见报告为例⁵：该份报告首先

⁴ 资料来源：Sustainalytics. PRE-ISSUANCE VERIFICATION LETTER.[EB/OL]<https://www.cib.com.cn/cn/aboutCIB/about/notice/2018/20181107.html>,2018-10

⁵ 资料来源：CICERO.‘Second Opinion’ on Industrial Bank Co., Ltd. (IB)’s Green Bond Framework. [EB/OL]<https://www.cib.com.cn/cn/aboutCIB/about/notice/2018/20181107.html>, 2018-11-01

对兴业银行的绿色金融业务的总体规模、管理框架、发展目标以及中国的相关法律和规章制度进行了整体概括。报告的第二部分对兴业银行绿色债券框架进行了逐条解读，并补充了 CICERO 认为有助于投资人进一步了解兴业银行绿色资产情况的信息。例如，CICERO 审阅了兴业银行内部对绿色项目认定的审批流程，补充了兴业银行针对大型项目进行环境与社会风险评审（赤道原则评审）的相关细节。报告的第三部分对兴业银行绿色债券框架进行了整体评价，列出了 CICERO 认为该框架的优势以及下一步可以继续发展的内容，同时对该框架的绿色属性进行了打分。例如，CICERO 通过详细了解兴业银行绿色资产的环境效益测算原理，给出了相关测算原理充分、可行的结论，因此将该框架的环境效益披露部分列为框架的优势之一。CICERO 还同时列出了数项关注点，例如在绿色建筑领域，中国标准和国际标准存在差异，可能导致相关测算出现偏差等。综合考虑各项指标，CICERO 为兴业银行的绿色债券框架给出了“深绿”评价（Dark Green Shading），即 CICERO 第二意见评价体系中的最高级。“第二意见类”标准化程度较低，不同机构出具的报告在内容、格式、标准等方面都有差异，一定程度上增加了报告横向比较的难度。但是此类外部核查方式灵活度较高，有利于环境领域专业机构发挥其特长，为投资者提供更全面、深入的信息，便于绿色表现优秀的发行人突出其亮点，同时一定程度上提高了“洗绿”的难度，利于市场秩序的维护。

外部核查体系第三种评价方式为“绿色评级类”（Green bond

Rating), 其核查机制与信用评级类似。外部核查机构会针对债项的募集资金投向、项目筛选机制、募集资金管理、信息披露等评价标准与相应绿色债券标准的契合程度进行逐项打分,再根据评级矩阵赋予每个评价标准的权重进行加权计算,最终实现对债项的绿色评分/评级。以穆迪(Moody's)的绿色债券评估报告(Green Bond Assessment Report,以下简称**GBA**)为例⁶,该评级方式共分5级,其中“GB1”级别代表绿色表现最好,“GB5”级别最低。穆迪首先对发行人组织架构、募集资金投向、项目筛选机制、募集资金管理、信息披露五项指标以5分为满分进行逐项打分,并分别以15%、40%、10%、15%、20%为权重进行加权,最终得出债券的“绿色评级”。同时,穆迪还会一并给出类似“鉴证报告类”的“是”或“否”的鉴证意见。“绿色评级类”有适中的标准化和灵活性,一方面较“第三方鉴证”可以提供较多的信息量,另一方面其给出的“绿色评级”横向可比性较强,便于投资人进行快速判断。

(三) 绿色债券外部核查机构维度

境外绿色债券外部核查机构构成相对多元化,包括职业鉴证机构,如安永、德勤等审计机构;职业评级机构,如标普、穆迪等信用评级机构;以及环境与社会领域的专业机构,如CICERO,DNV等。各类机构专业领域不同,提供的外部核查方式也有所差异。例如,审计机构出具的报告一般以“第三方鉴证”等为主,部分审计机构如安永也

⁶ 资料来源: Frey, Falk.Green Bond Assessment[EB/OL].https://www.moodys.com/research/Moodys-publishes-methodology-on-Green-Bonds-Assessment--PR_346585,2016-03-30.

推出了自己的绿色债券评级认证体系。评级机构如标普、穆迪等参考信用评级，开发了对应的绿色债券评级认证体系。环境与社会领域的专业机构由于其在环境、气候变化等领域的专业性，一般倾向于提供“第二意见类”等外部核查方式，部分机构也会视需求亦会提供“第三方鉴证”等外部核查方式。

针对境外绿色债券外部核查方式的总结见表 2：

表 2：三类绿色债券外部核查方式对比

	第三方鉴证类	第二意见类	绿色评级类
评价方式	判断性鉴证意见	主观评论意见	绿色评级
结论特点	标准性强	灵活度高，体现不同发行人的差异性	标准型、灵活性适中；类似信用评级
境内市场接受度	高	缺少相应实践	中
境外市场接受度	低	高	中
主要参与的外部核查机构	审计机构	环境专家机构	审计机构、信用评级机构
适用境外绿债标准	GBP、CBS	GBP	GBP

三、境内外绿色债券外部核查机制的对比及借鉴意义

目前，我国绿色债券市场对外部核查的偏好与境外市场相比存在较大不同。境外绿色债券市场一方面拥有经验丰富、市场公信力强的环境专家机构参与，另一方面也有大量成熟的绿色投资人群体，对高

质量、参考价值强、有市场公信力的绿色债券外部核查有很强需求。因此，境外投资人普遍更加认可“第二意见类”的外部核查。境外绿色债券市场的成熟经验可以从两方面为我国绿色债券市场发展提供良好的借鉴：一是扶持环境专家机构，扩大绿色债券外部核查市场的优质供给；二是通过环境意识教育、政策优惠等途径培养壮大绿色投资人群体，扩大绿色债券外部核查的有效市场需求；三是建立健全相关管理制度，为优秀的核查机构提供制度支撑，提升其市场公信力。

（一）境内外绿色债券外部核查现状对比

表 3:境内外已发行绿色债券外部核查机构类型对比

债券发行地点 /外部核查机构类型	2017 年境内机构 发行的绿色债券 ⁷	2016-2018 年 境内机构境外发 行的绿色债券 ⁸	2016-2018 年采纳 GBP 的国际绿色债券 ⁹
审计机构	58%	53%	4%
评级机构	7%	6%	5%
环境专家机构	16%	47%	91%
无外部核查/无信息	19%	0%	0%
合计	100%	106% ¹⁰	100%

⁷ 数据来源：ICMA.Green, Social and Sustainability bonds database[DB/OL].<https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-social-and-sustainability-bonds-database#HomeContent>,2019-01.

⁸ 数据来源：ICMA.Green, Social and Sustainability bonds database[DB/OL].<https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-social-and-sustainability-bonds-database#HomeContent>,2019-01.

⁹ 孟祥瑞，刘欣欣，Bridget Boule，陈森，刘晓逸，刘天禹.中国绿色债券市场[EB/OL].<https://www.chinabond.com.cn/cb/cn/yjfx/zzfx/nb/20180209/148917336.shtml>,2018-02-09.

¹⁰ 注：武汉地铁集团 2018 年 11 月发行的绿色高级永续债同时采用了 Sustainalytics 的第二意见报告和穆

表 3 对近三年境内外绿色债券采纳的外部核查方式进行了统计。可以看出，目前由境内机构发行的绿色债券多采用审计机构出具外部核查意见，评级机构、环境专家机构合计占比仅 23%，且有 19%的绿色债券并未采用外部核查。相比之下，所有采纳 GBP 的境外绿色债券都获得了外部核查，且明显倾向于由环境专家机构出具外部核查意见，审计机构、评级机构所占份额很少。境内机构境外发行的绿色债券则体现了境内机构为适应外部环境作出的改变：所有发行债券均采用了外部核查，53%的债券仍沿用境内习惯采用审计机构的核查意见，但 47%的债券采用了环境专家机构的外部核查结果。

从绿色债券外部核查评价方式维度来看，境内绿色债券市场的第三方报告仍以“第三方鉴证”为主，部分机构如中债资信、中诚信、东方金诚、安永等还会在鉴证报告的基础上增设“绿色评级”模块。

“第二意见类”类型的外部核查在境内仍属空白，境内环境专家机构仍以出具“第三方鉴证类”类的外部核查报告为主，“第二意见类”报告在境内尚无先例。

（二）境内与境外绿色债券外部核查差异分析

1、境外环境专家机构发展较境内相对成熟

经过过去数十年公众环境保护意识的提升、环境保护运动的推动以及环境保护法律法规的不断完善，境外已经形成了一批具备丰富经

迪的绿色债券评估报告，故统计存在重复。

验、技术和市场公信力的环境专家机构。以占据国际绿色债券“第二意见报告”市场 22.7%¹¹的挪威环境专家机构 CICERO 为例，其自 1990 年起便开始从事环境和气候变化领域的专业服务工作¹²。优秀的环境专家机构的参与，为境外绿色债券外部核查市场提供了充分的市场供给。

相比之下，我国在环保领域和绿色金融领域的起步均晚于世界其他发达国家。环境保护直到近十余年才逐渐成为国家相关部门和社会舆论关注的焦点，初步促成了各项环境保护法规的健全以及相关专业服务公司的发展。直到 2015 年，中国人民银行、证监会、发改委、交易商协会才先后针对绿色金融债、公司债、企业债、债务融资工具出台了相应的标准和规范，中国绿债市场开始发展。与境外环保行业数十年的发展相比，中国环保领域短短十余年的发展尚难以培养出同时具备足够专业能力、业务经验、市场公信力以及行业话语权的环境专家机构。目前境内的各主流环境专家机构成立均尚不足 10 年。我国环境专家机构的发展仍有待时间的考验。环境专家机构发展相对滞后、绿色债券外部核查市场供给相对不足是我国绿债市场“第二意见类”外部核查报告尚属空白的直接原因之一。

2、境外绿色投资者群体相对发达

绿色债券外部核查机制产生的本质原因是市场需求，其内生动力

¹¹ 数据来源：ICMA.Green, Social and Sustainability bonds database[DB/OL].<https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-social-and-sustainability-bonds-database#HomeContent>,2019-01.

¹² 资料来源：CICERO.About[EB/OL].www.cicero.oslo.no/en/about,2019-02

是债券投资群体对债券募集资金所产生的环境效应的关注。境外绿色债券市场，特别西欧、北美等发达国家市场经过数十年环境保护意识的提升以及对企业环境与社会风险的研究，已经形成了庞大的绿色和责任投资人群体。联合国责任投资原则（UNPRI）是一项面向金融机构的自愿性倡议，意在鼓励金融机构在投资中将环境、社会和治理（ESG）纳入决策范围。截至2019年2月，在全球2280家签署机构中，552家来自北美，1173家来自西欧¹³。另一项研究显示，2016年全年西欧有高达价值12.04万亿美元的投资参照了某类责任投资或绿色投资原则，占全球该数字（22.89万亿美元）的52.6%¹⁴。

绿色和责任投资人群体对高质量、参考价值强、有市场公信力的绿色债券外部核查的需求是促进该市场成熟的强大内生动力。这解释了境外绿色债券外部核查市场诸多特点的成因：“第二意见类”和“绿色评级类”类外部核查方式均涉及对债券绿色属性的主观判断，其中“第二意见类”需要提示发行人绿色表现的不足或可改进之处，而“绿色评级类”则对债券的“绿色”程度进行了区分，将在环境效益方面表现优异与勉强达标的债券区分开来。这些信息对绿色和责任投资人群体的投资判断至关重要，而仅出具“是”或“否”意见的“第三方鉴证类”可提供的信息则相对缺乏。这解释了境外绿色债券外部核查市场为何以“第二意见类”为主。

2015年以来，我国的绿色债券市场发展迅速，2018年度新发行

¹³ 数据来源：UNPRI Signatories[EB/OL],www.unpri.org/signatories,2019-02-01

¹⁴ 数据来源：Global Sustainable Investment Alliance (GSIA).Global Sustainable Investment Review 2016[EB/OL].http://www.gsi-alliance.org/members-resources/trends-report-2016/,2016.

绿债以及累计绿债发行量均高居全球第二¹⁵，而我国绿色和责任投资人群体的建设仍相对落后，不论是绿色和责任投资人数量还是投资金额，均与我国巨大的经济体量、债券市场规模、以及绿色债券发行规模不相匹配。这解释了中国绿色债券外部核查市场仍以“第三方鉴证类”为主的成因：在有效需求相对不足的情况下，发行人只需取得“绿色”标识，并没有披露更多信息的动机。“第三方鉴证”仅出具“是”或“否”意见的特点已经足够满足需要。

值得注意的是，在缺乏投资人相应需求下的绿色债券外部核查体系可能掩盖优秀绿色发行人的相应资质，不利于这些企业获得优于环境效益一般企业的融资条件。一方面，环境效益优秀的绿色企业出于维护自身品牌价值的考虑，对选择“第二意见类”或“绿色评级类”的外部核查机制存在顾虑，而倾向于选择“第三方鉴证类”的外部核查。另一当面，环境效益相对一般的企业也有动机为“浅绿”甚至“棕色”资产通过“第三方鉴证类”进行“漂绿”。可能导致的结果即二者在外部核查结果上趋同，既不利于环境效益优异企业获得较优的融资条件，也容易对针对环境效益优异企业的监管激励政策的落实造成干扰，产生“劣币驱逐良币”的效果。

¹⁵ 数据来源：Climate Bond Initiative (CBI).2018 Green Bond Market Summary[EB/OL].<https://www.climatebonds.net/resources/reports/2018-green-bond-market-highlights,2019-01>.

(三) 境外绿色债券外部核查对境内绿色债券市场的借鉴意义

1、扩大绿色债券外部核查市场优质供给

建议借鉴境外绿债的“第二意见类”和“绿色评级类”核查方式，扶持、培养一批在环境、气候、金融领域具有丰富的跨行业研究能力和经验的环境领域专业机构，扩大这些机构的行业公信力和影响力，为绿色债券外部核查市场提供更多类型的优质核查报告，扩大外部核查市场的优质供给。如上文所述，绿色投资者对绿色债券外部核查报告的强大需求和相应的优质、多元的报告充分供给将有助于环境效益优秀的发行人脱颖而出，从而获得更优惠的融资条件，促进经济绿色发展。

2、提升绿色债券外部核查市场有效需求

如上文所述，绿色投资人的需求是推动绿色债券外部核查市场发展的核心动力。因此，建议一方面从环境责任、社会责任等方面出发，加大公众教育力度，培植绿色投资人群体；一方面从企业的环境与社会风险管理角度出发，通过加大相关的研究和宣传力度，使企业和投资人认识到环境与社会风险管理完善程度和经济效益间的正相关性，推动投资人群体对企业环境效益的主动关注；另一方面从税收等方面为符合条件的绿色投资提供激励措施，吸引资金聚焦于绿色投资领域，以规模效应促进绿色债券外部核查市场的成熟，真正提升外部核查市场的有效需求。

3、完善绿色债券外部核查机构管理机制

建立绿色债券外部核查机构自律性组织，健全针对绿色债券外部核查机构的监督管理办法。目前，交易商协会已经成立了“绿色债券标准委员会”，并正在就绿色债券评估认证机构的登记备案事宜起草相关规定。建议进一步通过相关政策法规规定绿色债券外部核查机构的职责范围，对相关机构开展职业资格审核，鼓励优秀的外部审核机构在自身能力范围内实现外部审核报告在形式、内容上的创新，提升相关审核报告的质量，进而从另一个维度起到培育绿色投资人群体，提升境内绿色债券外部核查机构公信力的作用。

参考文献

[1]Climate Bond Initiative (CBI).2018 Green Bond Market Summary[EB/OL].<https://www.climatebonds.net/resources/reports/2018-green-bond-market-highlights>,2019-01.

[2] ICMA.Green Bond Principles[EB/OL].<https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-bond-principles-gbp/>,2018-06.

[3]ICMA.Green, Social and Sustainability bonds database[DB/OL].<https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-social-and-sustainability-bonds-database#HomeContent>,2019-01.

[4] Sustainalytics. PRE-ISSUANCE VERIFICATION LETTER.[EB/OL].<https://www.cib.com.cn/cn/aboutCIB/about/notice/2018/20181107.html>,2018-10

[5] CICERO. 'Second Opinion' on Industrial Bank Co., Ltd. (IB)' s Green Bond Framework. [EB/OL]<https://www.cib.com.cn/cn/aboutCIB/about/notice/2018/201811>

07.html, 2018-11-01

[6]Frey, Falk.Green Bond Assessment[EB/OL].https://www.moody.com/research/Moodys-publishes-methodology-on-Green-Bonds-Assessment--PR_346585,2016-03-30.

[7]孟祥瑞,刘欣欣,Bridget Boule,陈森,刘晓逸,刘天禹.中国绿色债券市场[EB/OL].<https://www.chinabond.com.cn/cb/cn/yjfx/zzfx/nb/20180209/148917336.shtml>,2018-02-09.

[8]CICERO.About[EB/OL].www.cicero.oslo.no/en/about,2019-02

[9]UNPRI.Signatories[EB/OL],www.unpri.org/signatories,2019-02-01

[10]Global Sustainable Investment Alliance (GSIA).Global Sustainable Investment Review 2016[EB/OL].<http://www.gsi-alliance.org/members-resources/trends-report-2016/>,2016.