

债券市场“转型”在即，深化推动巴黎协定及可持续发展目标实现

王娜

摘要:近年来，随着各国对《巴黎协定》的实施推进，国际资本市场在推动可持续发展方面起到了重要作用。本文将探讨在传统绿色债券、社会责任债券、可持续发展债券发行规模逐年扩容的同时，国际债务资本市场出现的与气候转型及联合国可持续发展目标挂钩的债券及案例，供国内市场参与者参考。本文预计，未来将会有越来越多的具有气候转型和可持续发展雄心的企业（无论其目前属于“绿色”，还是“棕色”），将可持续发展与气候变化作为战略目标制定的出发点和根本，通过参与国际资本市场融资支持经营活动转型、实施脱碳计划以适应环境变化，为实现“碳达峰”“碳中和”等气候改善目标和联合国可持续发展目标做出贡献。

关键词: 巴黎协定；国际债务资本市场；气候转型融资；可持续发展挂钩债券

中图分类号: F832 **文献标识码:** A

DOI:10.16474/j.cnki.1673-8489.2021.04.010

2007年，欧洲投资银行发行了第一只气候意识债券，该债券被公认为全球首只绿色债券。十多年来，从绿色债券，到社会责任债券，再到可持续发展债券，市场发展迅猛，2020年年底累计发行规模

突破1万亿美元，所支持的项目领域不断扩大。国际资本市场参与者越来越注重环境、社会和公司治理等因素，以及发行人对于可持续发展目标的达成愿景与气候改善的实施路径，资本市场的资金配置不再局限于传统的绿色项目、社会责任项目和可持续发展相关项目。实现《巴黎协定》目标是个长期过程，需要全社会各行各业的参与和贡献。因此，投资人对发行人的气候变化策略和治理方式是否能够促进《巴黎协议》目标的实现，以及发行人经营活动的环境重要性更为重视，而不再仅仅局限于某个项目是否达到绿色标准。特别对于暂时无法达到绿色、低碳环保标准的行业和碳密集行业企业，不乏一些企业的气候转型战略已明确其推动实现《巴黎协定》的脱碳路径。但此前，这类企业因其“碳密集”的行业属性或者项目未能达到绿色标准，在融资渠道和融资成本方面均存在一定局限。

2017年中国香港青山发电站发行的第一只气候转型债券，以及2019年意大利国家电力公司发行的第一只与可持续发展目标挂钩的债券，成为对传统绿色债券、社会责任债券、可持续发展债券具有积极意义的补充，并反映出国际资本市场参与者

作者简介：王娜，中国银行伦敦分行欧洲债券承销中心联席主管。

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

在项目或公司战略愿景等层面的接受与支持意愿。2020年6月,国际资本市场协会(ICMA)推出的《可持续发展挂钩债券原则》^①,充分考虑了可持续融资市场发展及市场参与者对融资产品外延扩大的迫切需求,为产品创新提出了较为规范的指引。2020年12月,国际资本市场协会推出的《气候转型融资手册》^②,为国际债务资本市场参与者提供了明确指引和统一预期,以指导发行人为实现气候转型相关目的在债务市场进行融资的市场实践、具体行动及信息披露。

一、可持续发展债券市场规模持续创新高,产品创新不断涌现

2015年12月,《联合国气候变化框架公约》缔约方大会在巴黎圆满达成《巴黎协定》,其长期目标是将全球平均气温较工业化时期前的上升幅度控制在2摄氏度以内,并努力将温度上升幅度限制在1.5摄氏度以内。《巴黎协定》作为全球应对和适应气候变化的里程碑式重要成果,充分体现了各方应对气候变化的信心,得到国际社会的广泛支持和参与。2020年12月,在《巴黎协定》达成五周年之际,《联合国气候变化框架公约》秘书处发表声明,2021年对于《巴黎协定》是关键的一年,各国必须尽快行动起来,确保2021年在格拉斯哥举办的第26届联合国气候变化大会缔约方会议(COP26)上发出世界真正向1.5摄氏度温控目标转型的信号。

气候变化与适应、可持续发展的全球目标,需要通过资本市场的资本配置得到实施和推进,债券发行人推动自身脱碳的实施路径以及可持续发展的战略目标,投资人则为了持续体现其负责任投资承诺。对有助于推动气候转型、可持续发展目标实现的债券的需求和投资热情持续上升。在社会各界的认可与支持下,市场规模不断扩大,2019年和2020年绿色债券发行规模分别高达2665亿美元和2695亿美元。2020年12月,绿色金融市场迎来重要的里程碑:根据气候债券组织绿色债券数据库统

计,市场累计发行绿色债券突破1万亿美元。气候转型与可持续发展诉求,推动债务融资工具不断推陈出新,2019—2020年,市场共发行65只可持续发展挂钩债券、8只转型债券。此外,国际资本市场曾发行环保指数挂钩债券。

二、债券募集资金用途从“具有特定用途的项目对应”,延伸至可用于有助于实现气候转型策略和可持续发展目标的一般公司用途

(一) 募集资金具有特定用途的可持续发展类债券

符合国际资本市场协会《绿色债券原则》《社会责任债券原则》《可持续发展债券指引》的债券,均满足国际资本市场协会提出的四大核心要素组成的框架,即募集资金用途、项目评估与遴选流程、募集资金管理、报告。此类债券是将募集资金用于按照一定筛选标准甄选的绿色项目、社会责任项目及可持续发展相关项目并为之进行对应,在发行前披露项目评估遴选过程、募集资金使用计划,并在债券存续期内定期披露募集资金用途及资金投放进度的债券品种,是募集资金具有特定用途的债务融资工具。

(二) 可持续发展挂钩债券

随着国际社会对可持续发展愿景的不断倡导与深化,发行人逐步将自身战略目标、经营模式与可持续发展目标相结合,通过设定关键绩效指标(KPI)和可持续发展绩效目标(SPT),激励发行人实现具有实质性、可计量、可预测、具有一定宏伟规划的ESG目标。可持续发展绩效目标通过预设关键绩效指标进行衡量,根据预设的可持续发展绩效目标进行评估,其债券特性将因绩效目标是否实现而改变。可持续发展挂钩债券的募集资金用于公司一般用途,用于推进公司在整体经营层面实现与债券挂钩的可持续发展目标相关的资本性支出等。

① 本文作者参与《可持续发展挂钩债券原则》(Sustainability-Linked Bond Principles)的中文翻译,翻译版经ICMA复核,已在ICMA官网发布。

② 本文作者参与《气候转型融资手册》(Climate Transition Finance Handbook)的中文翻译,翻译版经ICMA复核,已在ICMA官网发布。



三、可持续发展挂钩债券五大核心要素与案例研究

(一) 市场概述

2019年10月17日,意大利国家电力公司(Enel)通过其荷兰子公司 Enel Finance International NV 发行了市场上首只与可持续发展目标挂钩的债券。该债券直接挂钩了联合国 17 项可持续发展目标中的 4 项,募集资金用于公司一般用途,以充分实现贯穿于公司的可持续发展目标——清洁能源。截至 2020 年年末,国际资本市场 25 个发行人共计发行了 65 只与可持续发展目标挂钩的债券,其中,工业、材料行业发行 43 只,公共事业发行 8 只。2021 年 1 月,新世界发展有限公司发行其首只可持续发展挂钩债券,也是全球第一只房地产开发商美元可持续发展挂钩债券。

(二) 核心要素

第一,关键绩效指标遴选。为衡量可持续发展绩效目标表现,发行人可设置一个或多个关键绩效指标(KPI),KPI 基于一定的方法论进行量化和计量,其对发行人当前及未来的核心的可持续发展和业务战略至关重要,有助于发行人切实应对该行业在 ESG 方面的相关挑战。可以通过参考行业标准的基准线来设定可行的、有科学依据的关键绩效指标,并进行计量跟踪。

第二,可持续发展绩效目标的校验。通过科学

方法,为关键绩效指标选取一个或多个可持续发展绩效目标,是可持续发展挂钩债券结构设计的关键。可持续发展绩效目标须与发行人的整体可持续性、ESG 战略保持一致,并尽量能够与基准阈值等外部参考指标进行比较。国际资本市场协会提倡发行人在发行可持续发展挂钩债券时,寻求外部评审机构(例如,第三方意见)进行评估验证,包括可持续发展绩效目标的选定依据、是否充分反映了发行人的愿景和决心、选定的参考阈值和基准线的相关性与可靠性,以及通过情景分析评价其实现可持续发展绩效目标的策略的可信度。

第三,债券特性。可持续发展挂钩债券因所选的关键绩效指标能否达到预设的可持续发展绩效目标,而触发其财务/结构特征发生改变。如果发行人在预定期限内,其关键绩效指标未能达到预设的绩效表现,则债券要素或财务特征将受到影响。最常见的是触发债券票息发生改变,即利率跳升。通过这一特性的设置,将更有力地督促发行人在预设期间内密切关注并支持其可持续发展绩效目标的实现。

第四,报告披露信息。在债券发行前,可持续发展挂钩债券发行人需在发行文件中披露五个核心要素及外部评审信息,同时,建议公布有关发行前外部评审报告(例如,第三方意见)。如前所述,可持续发展挂钩债券募集资金不要求明确对应发行人具体的绿色、可持续发展相关项目,因此,为避免发行人“洗绿”风险,发行人持续信息披露,是

表1 Enel 可持续发展挂钩债券相关目标与指标

挂钩目标	2019—2021 年资本支出	绩效目标	关键绩效指标
7- 经济适用的清洁能源	120 亿欧元	新增 11.6 GW 以上装机容量 至 2021 年可再生资源占总装机容量的 55%	通过科学的方法规划其未来年度的脱碳路径和装机容量目标, 据此设置温室气体减排和可再生能源装机占比两项 KPI, 对绩效目标进行计量评估
9- 产业、创新和基础设施	110 亿欧元	安装超过 4690 万个智能电表 在创新和数字化方面投资 54 亿欧元	
11- 可持续城市和社区	20 亿欧元	实现 9.9GW 的需求响应能力 173MW/y 的容量 45.5 万个电动充电桩 850 万户家庭光纤联网	
13- 气候行动	2021 年实现二氧化碳排放量降低至 0.350kg / kWh 以下		

资料来源: 投资人演示材料 (2019 年 9 月), 《可持续发展挂钩融资框架》(2020 年 10 月)

反映其可持续发展愿景和诚信, 乃至增强市场信心的关键要素。发行人至少每年公布对可持续发展绩效目标的评估结果, 以及其是否会影响债券的财务或结构特征。

第五, 验证。发行人应聘任具有相关专业知识和资质的外部评审机构, 对其关键绩效指标的表现是否满足可持续发展绩效目标做出独立的外部验证 (可以是有限或合理保证), 并公布该验证信息。验证频率至少每年一次, 甚至在每个评估阶段, 直到最后一次触发事件的期间结束, 都应该有相应的验证报告, 验证该期间内绩效目标的结果, 是否会致对财务 / 结构特征进行调整。

(三) 案例

意大利国家电力公司 (Enel) 主营发电、配电及天然气配送, 是意大利最大的发电供电商, 在清洁能源技术、农村能源及技术、水电厂的设计、施工技术和火力发电厂的环保技术方面处于国际领先地位。2019 年, Enel 创新发行了 15 亿美元 5 年期可持续发展挂钩债券, 公司战略目标与四项联合国可持续发展目标紧密结合, 设置两项关键绩效指标 (温室气体减排、可再生能源装机占比), 对目标 7、目标 9、目标 11 进行评估, 分别设定为推进实现上述目标在 2019—2021 年所规划的资本性支出及达到的绩效目标, 以目标 13 “气候行动” 作为贯穿公司经营发展的基石, 提出了截至 2021 年的减排目标, 为推动公司开展可持续发展业务提供财务激励 (见表 1)。在债券结构上, 如果公司在 2021 年年末实现其可再生能源占总装机容量的 55%, 则该债券到期前票息保持不变, 如果未实现该目标, 则将在审计师发布验证报告的第一个利息期开始提高 25 个

基点。

此外, 国际奢侈品品牌 Chanel 于 2020 年 9 月发行的可持续发展挂钩债券, 以 2018 年为基准, 2030 年范围 1 和范围 2 气体减排 50%, 范围 3 气体减排 10%, 并在 2025 年实现全部用电来自可再生能源。2021 年 1 月, 日本房地产公司 Hulic Co 发行 100 亿日元 10 年期可持续发展挂钩债券, 募集资金用于开发大型太阳能系统, 以使其开发建筑的用电全部来自可再生能源。

四、气候转型融资以信息披露为关键, 引导国际资本市场向对环境具有实质性贡献的领域增加资本配置

2020 年 2 月, 欧盟发布《欧盟可持续金融分类方案》, 提出“实质性贡献”和“无重大损害”原则, 体现了对企业向绿色转型的经济活动的支持。推动服务于气候转型的融资活动, 为一些目前可能非绿, 但具有未来向绿色可持续方向转型发展雄心的公司提供参与国际市场融资的机会。联合国有关机构测算, 为实现《巴黎协定》确定的全球升温控制目标, 全球预计需要投资 90 多万亿美元, 进行绿色低碳转型、技术与政策创新。转型的概念不是局限于某个资产或某个项目是否满足绿色、低碳、可持续标准, 而是评价发行人的气候变化策略和治理是否有利于推动实现《巴黎协议》目标。发行人通过明确的信息渠道, 向投资人和市场披露具有可信度的气候转型战略, 公司治理与业务模式对于环境影响的重要性, 可选的转型目标与转型路径, 是推动资本市场得以诚信健康发展、促进资本向适应和实现气候转型与可持续发展目标领域进行有效配置的必要

条件。

(一) 气候转型融资手册

为了帮助促进资本流动，国际资本市场协会公布《气候转型融资手册》，指导发行人为实现气候转型相关目的进行债务市场融资所开展的市场实践、具体行动及信息披露。发行人遵循《气候转型融资手册》，可发行“限定募集资金用途的传统可持续发展类债券”，也可发行“募集资金用作发行人一般用途的可持续发展挂钩债券”。《气候转型融资手册》并非气候转型债券类别的“贴标准则”或债券发行指引，也并非提出气候转型的项目类别，而是针对四要素为债券发行人披露相关信息提供指导，作为对现有可持续发展类债券原则和指引的补充，进一步提升透明度。

《气候转型融资手册》强调，发行人气候转型战略和公司治理的融资应以支持发行人实现其气候转型战略为目标，转型战略应以将其业务模式向低碳经济转型及有效应对气候相关风险作为导向，明确实现长期目标过程中的相关中期目标及其减碳手段，并与《巴黎协定》目标保持一致。

第一，业务模式考虑环境要素的重要性。气候转型融资应用于满足发行人“核心”业务活动在战略转型过程中的融资需求。气候变化路径是关乎其业务模式未来是否成功的重要因素。该路径还应考虑发行人对于环境和社会是否造成显著的气候影响，并争取减轻负面的外部效应。

第二，气候转型战略应参考具有科学依据的目标和路径，可量化、可测算。鼓励发行人参考市场公认的科学减碳路径（例如，适用基准和行业特定减碳路径）、情景和方法论，计算减排达到的目标，以加强其气候转型战略的可信度。

第三，执行情况有关信息的透明度，包括提高投资规划透明度（例如，资本和运营支出等方面的信息披露）。特别是碳密集行业，为实现长期业务运营和基础架构转型进行资本配置，并通过资本配置实现其长期战略，具有一定挑战。国际资本市场协会认为，不仅是“用于绿色目的”的支出或“使该支出变成绿色”的支出才有助于实施拟定的转型战略。信息透明度一直以来是促进可持续金融市场

健康发展、提升发行人诚信的必要条件，国际资本市场协会鼓励发行人寻求独立审查、保证与验证。

(二) 案例介绍

1. 首只转型债券——青山发电站

中国香港青山发电站主营火电发电，2017年7月，发行第一只气候转型债券，筹集资金用于增建一台550兆瓦联合循环燃气发电机组。新机组采用当时最新的燃气涡轮技术以提升热效率，并使碳排放强度低于中国香港当前运营的发电机组平均水平。2020年6月，青山发电站发行其第二只气候转型债券，筹集资金用于建设海上液化天然气接收站及相关海底管道和天然气接收站。值得一提的是，首只转型债发行时市场对此类债券并不熟知，但随后的市场发展及气候转型债券的发行，促使投资人意识到经营活动的转型比某个项目对环境的影响更具有意义。

2. 首只欧洲发行人转型债券——意大利天然气供电公司

意大利天然气供电公司（Snam）于2019年2月发行了5亿欧元气候行动债券，本次债券发行并未得到ESG投资人普遍认可，甚至备受怀疑，ESG投资人订单仅占全部订单的20%~25%。Snam2020—2024年的五年规划显示，其支持可持续发展的融资比例从40%提升至60%。2019年Snam与意大利输电管网公司合作首次开发了意大利电力情景，作为达到欧盟和本国标准所需的中长期能源系统发展规划情景。2019年Snam在其气候行动框架基础上向适应气候转型延伸，形成气候转型框架，并于2020年6月发行了5亿欧元首只气候转型债券，用于降低碳排放、可再生能源、提升能效、绿色建筑以及符合环境要求的输气管网改造等方面的“合格项目”，以推动实现联合国可持续发展目标7、目标9、目标11和目标13。在其后续气候转型债券发行过程中，该投资人占比已提升至70%~80%，甚至包括深绿投资人。这意味着，投资人逐渐意识到，仅仅关注公司、项目是不是“全绿”已不能作为其推动ESG市场发展的标准，暂时不完全符合绿色条件的公司，也为全社会实现脱碳和环境改善起到不容忽视的作用。

3. 首只金融机构公募转型债券——中国银行

近年来，中国银行逐步将“绿色低碳金融”概念纳入全行可持续发展的经营理念。2021年年初，中国银行公布《转型债券管理声明》，并于2021年1月7日在境外发行3年期5亿美元和2年期18亿元人民币转型债券，募集资金用于支持天然气热电联产项目、天然气发电及水泥厂余热回收等国内项目。本次转型债券发行获得国际市场的踊跃认购。其中，美元发行利率0.93%，发行息差72个基点；人民币发行利率2.80%，均为中资商业银行相应债券历史最低水平。人民币品种最终订单实现了超5倍认购，是近两年来中资金融机构人民币债券发行的最高认购倍数。同时，发行得到境内外高质量和可持续发展类投资人的大力支持，主权及超主权类机构在美元品种的投资比例达31%。

中国银行的《转型债券管理声明》，遵循国际资本市场协会《气候转型融资手册》对发行人转型经营活动的披露建议，以及该协会相关原则四大支柱，同时，参考了《欧盟可持续金融分类方案》中有关气候转型的行业经济活动分类、“避免碳锁定”原则、“无重大损害”原则及“明确排除项目”选取合格项目，推动实现目标7、目标9及目标13等。在项目遴选过程中，圈定项目类别，制定合格条件及实例，并列示项目符合所在地当地标准的定量指标与阈值。例如，燃气发电、燃气热电联产及燃气供热或制冷项目类别，拟用于我国境内项目的天然气碳排放低于国家平均水平72.8吨CO₂/太焦耳天然气消耗，欧盟所在地的项目参照《欧盟可持续金融分类方案》相关要求，例如，天然气发电，热电联产碳排放低于100克CO₂e/千瓦时。中国银行总行审查每个提名项目，并提交提名项目至专业第三方机构，中国银行总行将批准通过专业第三方机构评估认证的提名项目，经过批准的各项将构成“合格项目清单”。

五、总结与建议

（一）气候转型、可持续发展相关债券越来越受到高质量投资人的青睐

随着发行人和投资人对可持续发展挂钩债券的

结构日益熟悉，以及适应气候转型及《巴黎协定》目标的经济活动的深入推进，转型债券和可持续发展挂钩类债券在2021年预计将蓬勃发展。更广泛的发行人将可持续发展目标与其战略决策和经营活动过程深度结合，参与到市场融资活动中。同时，资本市场投资人，特别是高质量的ESG投资人，将随着发行人对于《巴黎协定》目标的一致性愿景与战略实施融合，以及信息披露方面的逐步规范化，进一步提升投资热情。

欧盟委员会于2020年5月27日提出筹措资金设立7500亿欧元的“恢复基金”，用于欧盟成员国在新冠肺炎疫情后重建当地经济，该基金将用于欧盟成员国的投资和改革，发展“绿色经济”。此外，为了支持发行人对可持续发展目标的承诺与愿景，欧洲央行对其资产购买计划的债券标准进行调整，以更好地匹配可持续发展模式，从2021年起接受利率跳升机制的债券为其合格债券品种。欧洲央行表示债券相关可持续发展目标要与欧洲可持续经济活动分类标准或联合国可持续发展目标相关联，这表明，可持续发展挂钩债券将被纳入其合格品种中。上述举措释放了巨大的市场流动性，并将进一步带动负责任投资，乃至全市场的资本向可持续发展领域配置。

（二）强化资金投向气候转型、可持续发展领域的引导机制和模式设计，支持更多企业通过可持续发展类金融产品创新解决融资瓶颈

从全球整体情况看，各国相继制订了节碳或脱碳目标，资本市场资金从碳集中行业逐渐撤出，能源、化工、重型工业行业面临着转型难、融资难的双重压力，特别是面临着难以从资本市场获取对其传统高排放业务进行改造与转型的资金支持，除非投资于某些具体的绿色项目。在我国，为实现我国“碳达峰”与“碳中和”目标愿景，我国的能源结构面临着降低非化石能源开发、提升能源使用效率的转型压力。能源使用效率的提升，需要技术升级、产业模式升级、公司治理升级的带动，这意味着存在大量的投融资需求。

欧盟可持续金融技术专家组（TEG）推出的

《可持续金融分类方案》(EU Sustainable Finance Taxonomy), 明确提出支持有可能促进“棕色到绿色”过渡的经济活动。技术专家组认为, 一些行业及经济活动, 当前虽未能满足绿色或低碳标准, 但其通过政策刺激将向低碳转型, 并将对气候变化做出重大贡献。为避免碳密集资产或经营活动所产生的“碳锁定”效应, 融资支持的经济活动必须显著提高至行业平均水平以上。

气候转型融资和国际资本市场债券产品创新为此带来了机遇, 为更多的发行人提供越来越多的有效的融资渠道与机会, 逐步接纳能源转型过程中的企业参与该市场融资。考虑到发行人通常处于不同的起点、遵循不同的转型路径, 特别是来自“难以减碳”(碳密集)行业, 发行人在发行债券时可通过参考国际资本市场协会《气候转型融资手册》和《可持续发展挂钩债券原则》的有关指引, 进行完善的信息披露, 增加其发行有特定募集资金用途的债券或可持续发展挂钩债券为气候转型进行融资的可信度, 逐步与国际资本市场接轨, 拉动社会资本投入。未来, 我们将看到市场的进一步扩容, ESG与公司战略紧密结合的企业, 将通过这一类债券创新引导资本流动, 不断贡献气候投融资的中国智慧和方案, 提升全社会对环境、可持续发展的影响与贡献。

(三) 提升信息披露质量, 打造企业可持续发展诚信标识, 进一步增强国际市场信心

与传统可持续发展类债券不同, 可持续发展挂钩债券募集资金可用于公司一般用途, 并不一定对应具体的绿色项目或可持续项目, 这对于投资人判断该融资产品相关气候、可持续特征带来一定难度, 一定程度上降低投资热情。因此, 信息披露将成为市场参与者获取真实有效信息, 从而对发行人环境影响、碳足迹、可持续发展目标绩效成果进行监督评价的关键, 也是发行人塑造其市场诚信标识的重要手段。《可持续发展挂钩债券原则》提出关于构建公司战略实施的与可持续发展目标挂钩的指标与绩效目标等五大要素, 《气候转型融资手册》提出建议披露发行人气候转型战略和公司治理、业务模型对环境的影响的重要性、气候转型战略目标和路径、

战略实施过程的透明度等内容, 并进一步细化了上述内容所建议披露的具体信息与指标。上述原则指引还规范了信息披露频率、信息获取渠道, 以及推荐聘请外部机构进行独立审阅、保证和验证。此外, 2017年气候相关财务揭露工作组(TCFD)发布的《气候相关财务信息披露工作组建议报告》提出“治理、策略、风险管理, 以及指针和目标”等四个核心要素, 为环境信息披露提供了具体建议。

发行人在参考借鉴国内外信息披露标准的同时, 遵循市场普遍认可的信息披露体系, 与市场参与者使用相对统一科学的流程和框架, 会在提升信息披露的规范性与有效性的同时, 为市场参与者(特别是投资人)对发行人环境的影响和对发行人的有效监督提供便利。同时, 有效的信息披露有助于ESG投资人进行科学有效的投资决策, 从而更好地发挥资本市场对资本的配置向可持续发展领域的引导作用, 提升负责任投资的深度与广度, 以支持全社会向低碳经济转型。

参考文献:

- [1] 国际资本市场协会. 可持续发展挂钩债券原则 [EB/OL].2020
- [2] 国际资本市场协会. 气候转型融资手册 [EB/OL].2020
- [3] 气候债券倡议组织. 中国的绿色债券发行与机遇报告 [EB/OL].2020
- [4] 施懿宸. 我国金融机构 ESG 信息披露现状及未来发展趋势 [EB/OL].2020
- [5] 意大利国家电力公司. 可持续发展挂钩融资框架 [EB/OL].2020
- [6] 意大利国家电力公司. 投资人演示材料 [EB/OL].2019
- [7] Cox, J. Central Banks are on the Path to Prioritising Green Assets [EB/OL].2020
- [8] Davis, M. Castle Peak Back with Energy Transition Bond [EB/OL].2020
- [9] EU TEG. Taxonomy: Final Report of the Technical Expert Group on Sustainable Finance [EB/OL]. 2020
- [10] Hay, J. Central Banks and Climate Change—Lagarde Becomes Leader [EB/OL].2020
- [11] Hay, J. Even Dark Green Investors Now Buy Transition Bonds [EB/OL].2020

(责任编辑: 杜慧萍)