

2019 年度绿色债券运行报告

——我国绿色债券市场环境不断完善，绿色债券发行量大幅增长

2020年3月16日



联合资信评估有限公司

电话：010-85679696

网址：www.lhratings.com

邮箱：lianhe@lhratings.com

联合信用评级有限公司

电话：010-85172818

网址：www.unitedratings.com.cn

邮箱：lh@unitedratings.com.cn

2019 年度绿色债券运行报告

——我国绿色债券市场环境不断完善，绿色债券发行量大幅增长

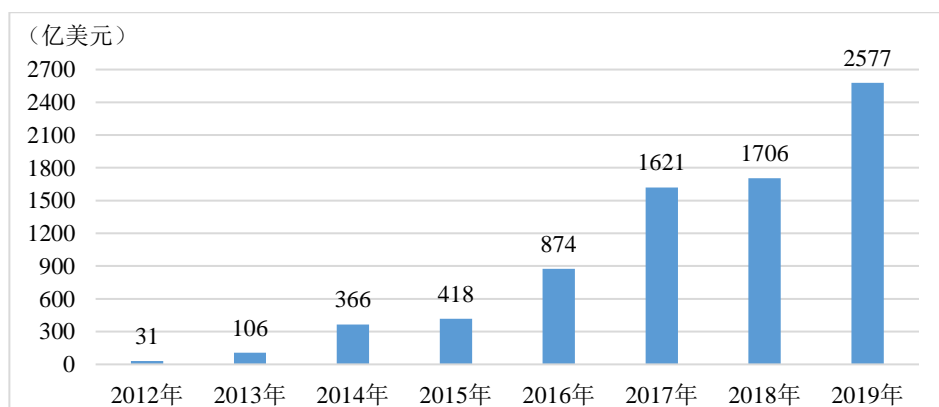
联合资信 联合评级 债市研究部 董欣焱 刘晓光 林青

2019 年，国际绿色债券发行量较上年大幅增加，参与主体继续扩大，新发绿色债券共涉及 51 个国家和地区，其中有 8 个为新增国家，美国、中国和法国仍然在全球绿色债券市场发行规模排名前三。我国绿色债券市场稳步发展，绿色债券市场制度体系不断完善，发行期数、发行家数和发行规模较上年均大幅增加；绿色债券期限以 3 年和 5 年期债券为主，AAA 级集中度有所上升；国有企业仍是绿色债券的主要发行人；募集资金主要投向清洁交通、清洁能源和污染防治领域。展望 2020 年，国际绿色债券发行量有望稳步增长，国内绿色债券市场也将进一步发展和完善。

一、2019 年国际绿色债券发行量大幅增加

2019 年，国际绿色债券发行量延续了 2013 年以来的增长趋势。根据气候债券倡议组织（CBI）的统计，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（约 1.80 万亿人民币），创下新的全球记录，发行规模较上年（1706 亿美元）增长 51.06%，与 2018 年 5.24% 的同比增幅相比，发行增速明显加快，主要由于 2019 年欧洲市场绿色债券发行规模大幅增长 74.00%。

图 1 2012~2019 年全球绿色债券发行规模



资料来源：Climate Bonds Initiative

2019 年，国际绿色债券共涉及发行人（含 ABS）496 家，涵盖多边开发银行、主权国家、地方政府、政府支持机构、金融机构、非金融企业等多种类型，绿色债券发行人家数较上年增长 55.00%，其中 250 家为新增发行人，绿色债券的参与主体不断扩张。

分发行人类型来看，非金融企业绿色债券发行规模超越金融机构绿色债券排在第一位，共发行 593 亿美元，是上年（295 亿美元）2 倍多，占全球年度总发行规模的 23%，高于 2018 年的 17%。其中，排名前三位的非金融企业苏伊士环能（Engie）、中美能源控股（MidAmerican Energy）和葡萄牙能源公司（Energias de Portugal SA）均为能源行业企业，三家企业发行总规模接近 90 亿美元。金融机构绿色债券发行规模排在第二位，达到 550 亿美元，占总发行规模的 21%。

分地区来看，2019 年全球新发绿色债券共涉及六大洲的 51 个国家和地区，其中有 8 个¹为新增国家。美国、中国和法国仍然位居全球绿色债券发行规模前三，绿色债券发行规模分别为 513 亿美元、313 亿美元和 301 亿美元，合计占全球总发行规模的 44%，但较上年占比（47%）有所下降。

从募集资金投向来看，2019 年新能源行业、建筑行业和交通行业仍为绿色债券募集资金投向最大的三大领域，资金规模合计占比 81%。

2019 年，国际绿色债券新标准出炉，各个国家或地区也纷纷发布了绿色债券相关政策，推动绿色债券发展。具体来看，2019 年 6 月，欧盟委员会技术专家组（TEG）发布了《欧盟可持续金融分类方案》（以下简称《分类方案》）、《欧盟绿色债券标准》（EU-GBS Report）等报告，其中《分类方案》通过对 67 项能有效减缓和应对气候变化的经济活动设立技术筛查标准，为投资者和企业识别绿色经济活动提供了有效的分类工具，是欧盟发展可持续金融的基础。《欧盟绿色债券标准》主要包括四大核心内容，一是绿色债券的募集资金应被用于以下绿色项目的融资或再融资：绿色项目应至少有助于实现《分类方案》的六大环境目标²中的一个、满足“无重大损害原则”以及遵守国际劳工组织 8 项核心公

¹ 包括巴巴多斯（Barbados）、俄罗斯（Russia）、肯尼亚（Kenya）、巴拿马（Panama）、希腊（Greece）、乌克兰（Ukraine）、厄瓜多尔（Ecuador）和沙特阿拉伯（Saudi Arabia）。

² 包括：气候变化减缓、气候变化适应、海洋与水资源可持续利用与保护、循环经济、废弃物防治与回收、污染防控、保护健康的生态系统。

约的最低社会保障。二是该标准明确了供发行人使用的绿色债券框架的范围和内容³，以便发行人详细说明拟募集资金用途的所有关键方面。三是要求发行人定期发布绿色债券募集资金使用报告和环境影响报告，并在定期报告中尽可能使用定量指标。四是对绿色债券在发行前和发行后进行认证，建议由欧洲证券和市场管理局（ESMA）作为绿色债券授权认证机构。《欧盟绿色债券标准》与国际资本市场协会（ICMA）的《绿色债券原则》基本保持一致⁴。欧盟可持续金融和绿色债券标准的出台，表明绿色债券在欧盟市场不断系统化、制度化和主流化。2019 年 12 月，CBI 公布了最新的 CBI 绿色债券认证标准的 3.0 版本，与此前版本相比 3.0 版本对绿色债券申请文件框架进行了升级更新，一是明确了绿色债券认证的信息披露要求⁵，二是增加生物质能源等行业作为绿色项目投向领域。本次更新进一步满足了市场对提升透明度和协调绿色定义等方面的需求，使得 CBI 绿债标准与最新的《欧盟绿色债券标准》、ICMA 的《绿色债券原则》以及印度、日本、东盟国际此前推出的相关绿债指导标准相容。此外，7 月，英国政府提出《英国绿色金融战略》，提出将建立清晰和统一的绿色金融标准，推动英国金融体系的绿色化发展。12 月，印度尼西亚金融服务监管局（OJK）制定了全面的可持续金融路线图，明确未来十年绿色金融发展路径，路线图中提到印尼将建立绿色债券和绿色指数模型，为企业及项目提供可持续融资。各国绿色债券标准的逐步明确和统一以及绿色金融战略的持续推进，对绿色债券的规范化发展起到了重要的推动作用。

二、我国绿色债券市场持续发展

（一）我国绿色债券市场环境不断完善

1、绿色债券市场制度体系不断完善，促进绿色债券市场发展

绿色金融标准化建设稳步推进。2019 年 3 月 6 日，国家发改委、中国人民

³ 包括发行人计划达到的环境目标及发行理由、选择绿色项目的过程、绿色项目描述及与分类方案的一致性、追踪所得款项的收入管理和报告等。

⁴ 主要体现在四大核心内容的绿色债券框架的大部分内容以及外部认证要求与 ICMA 倡导的《绿色债券原则》保持一致。

⁵ 发行前信息披露要求中，将原“内部流程控制”变更为了“募集资金用途”和“募集资金管理”两项。发行后信息披露要求中，在“报告”板块，要求发行人在债券存续期内就债券的进展情况提供年度报告。

银行等七部委联合印发了《绿色产业指导目录(2019年版)》(以下简称《目录》)及解释说明文件,首次从产业的角度厘清绿色产业和项目的标准与范围。在此之前,我国存在两个官方认定的绿色债券标准,绿色金融债、绿色公司债和绿色债务融资工具的界定均参照绿色金融专业委员会编制的《绿色债券支持项目目录(2015版)》,而绿色企业债则以发改委发布的《绿色债券发行指引》作为判定标准。以上两份文件在绿色债券判断标准上大体一致,但分类方法、涵盖范围存在差异,项目领域存在交叉覆盖。与《绿色债券支持项目目录(2015版)》和《绿色债券发行指引》相比较,《目录》辐射的范围更广,覆盖了绿色产业的上、中、下游。其中首次加入绿色服务产业一级目录大类,新增高效节能装备制造等多个二级目录大类,扩展了绿色建筑和绿色交通二级目录涵盖的范围,并在引导绿色产业升级、促进高质量发展方面予以侧重。此外,《目录》首次将“城市慢行系统建设和运营”纳入绿色交通,一定程度上体现了对非机动车发展的鼓励,与国际绿债标准趋同。《目录》为各方制定相关政策措施提供了“绿色”判断标准,将成为完善绿色债券标准的重要基础和参考,对于提高绿色债券识别能力、规范绿色债券市场发展具有重大意义。

鼓励发展绿色金融,推动绿色债券发行。1月11日,发改委、财政部等部门联合印发《建立市场化、多元化生态保护补偿机制行动计划》的通知,支持有条件的生态保护地区政府和社会资本按市场化原则共同发起区域性绿色发展基金,支持以PPP模式规范操作的绿色产业项目,鼓励有条件的非金融企业和金融机构发行绿色债券。1月22日,生态环境部、全国工商联联合印发《关于支持服务民营企业绿色发展的意见》,提出加快推动设立国家绿色发展基金,鼓励有条件的地方政府和社会资本共同发起区域性绿色发展基金,鼓励民营企业设立环保风投基金,发行绿色债券。以上政策的推出有利于促进绿色金融发展,推动绿色金融产品创新,加大绿色债券发行。

加强引导绿色投资,推动绿色债券市场化发展。4月25日,《“一带一路”绿色投资原则》签署仪式在北京举行,20余家国际大型机构的代表出席了签署

仪式。这一原则⁶的签署，标志着“一带一路”投资绿色化迈向新的阶段。6月27日，上海证券交易所和中证指数有限公司正式发布上证绿色债券 AAA 指数、上证高等级绿色债券指数、上证绿色企业债指数等 72 条指数，以反映沪市相应级别或相应券种的绿色债券的整体表现，为投资者提供新的分析工具和投资标的。以上措施，通过引导投资者树立绿色投资理念，推动绿色债券市场化发展。

2、地方绿色金融体系建设稳步推进，推动地方绿色债券快速发展

推动试验区发行绿色债务融资工具。2019 年 5 月，央行印发《关于支持绿色金融改革创新试验区发行绿色债务融资工具的通知》，通过支持绿色金融改革创新试验区内企业注册发行绿色债务融资工具，探索扩大绿色债务融资工具募集资金用途，鼓励试验区内企业通过注册发行定向工具、资产支持票据等不同品种的绿色债务融资工具，促进地方绿色债券市场的进一步发展。

扩大绿色金融改革创新试验区试点范围。继 2017 年 6 月 14 日，国务院常务会议决定在浙江、江西、广东、贵州、新疆 5 省（区）建设绿色金融改革创新试验区后，2019 年 1 月，发改委等部门印发的《建立市场化、多元化生态保护补偿机制行动计划》提出适时扩大绿色金融改革创新试验区试点范围，2019 年 12 月，兰州新区获批成为绿色金融改革创新试验区。兰州新区绿色金融改革创新试验区将围绕九项任务开展工作，依托“一带一路”借鉴国内外绿色金融发展经验，提升金融业开放合作水平，为西部地区深化金融改革创新和助推绿色发展崛起积累经验、提供示范。截至目前我国共有六个绿色金融改革创新试验区。

推动地方绿色金融体系建设，鼓励绿色债券发展。2019 年，广州、吉林、广西等省区纷纷发布关于构建绿色金融体系的指导意见或规划方案，其中鼓励绿色债券发展是构建地方绿色金融体系的重点内容之一，具体来看，7 月 29 日，广州市发布《关于促进广州绿色金融改革创新发展的实施意见》提出完善绿色金融市场体系、加强绿色信贷产品创新力度等。11 月，吉林省和广西省相继印发文件明确提出推动地方绿色金融体系建设，鼓励地方绿色债券发行。截至目

⁶ 绿色投资原则包括：将可持续性纳入公司治理，充分了解环境、社会和治理（ESG）风险，充分披露环境信息，加强与利益相关方沟通，充分运用绿色金融工具，采用绿色供应链管理，通过多方合作进行能力建设。

前，全国已有近 20 个省/市出台了地方绿色金融发展规划和实施意见，地方绿色金融体系建设不断完善和推进。

建立地方绿色金融标准体系。1 月 18 日，赣江新区发布《绿色金融标准体系》，将综合环境效益评估值从高到低排序，将绿色企业分为深绿、中绿、浅绿、非绿四个等级。对于经评估认定的绿色企业、绿色项目提出了一次性奖励、财政补助、信贷补贴等一系列配套的激励政策。6 月 13 日，贵州省发布《贵州省绿色金融项目标准及评估办法（试行）》，重点围绕生态利用产业、绿色能源、清洁能源、建筑节能与绿色建筑、生态环境保护及资源循环利用、城镇、园区绿色升级、生物多样性保护等七大产业，制定了绿色项目评估标准。12 月 13 日，成都市发布了四川首个地方绿色金融认定标准，包括绿色企业评价办法和绿色项目评价办法，绿色企业评价办法将所有企业分为深绿、绿、非绿三个等级，绿色项目评价办法将对相应项目进行打分评级，地方政府将实施差异化激励机制，助推绿色企业和项目顺利融资。加上此前浙江省湖州市发布的《绿色融资项目评价规范》《绿色融资企业评价规范》等文件，我国已有 4 个省/市发布了地方绿色金融标准，地方绿色金融标准体系的建设和完善为绿色债券标准化奠定了基础，助推地方绿色债券市场规范化发展。

绿色债券财政激励政策不断落地。1 月 8 日，广州市人民政府印发《关于支持广州区域金融中心建设的若干规定》，鼓励绿色债券发展，对认定为绿色债券的，给予最高不超过 100 万元的补贴。8 月 14 日，江苏省印发《江苏省绿色债券贴息政策实施细则（试行）》《江苏省绿色产业企业发行上市奖励政策实施细则（试行）》《江苏省环境污染责任保险保费补贴政策实施细则（试行）》《江苏省绿色担保奖补政策实施细则（试行）》4 个文件，明确绿色债券贴息、绿色产业企业上市奖励、环责险保费补贴、绿色担保奖补等政策的支持对象、奖补金额及申请程序，打出“组合拳”为企业绿色发展添动力。截至目前，我国已有十余个省/市发文明确提到对绿色债券或其发行企业进行财政贴息。地方绿色债券财政补贴措施的不断出台，为绿色债券发行提供了实质性激励，切实推动地方绿色债券市场快速发展。

3、绿色金融国际化持续推进，加强我国绿色债券市场国际影响力

绿色债券跨境合作持续增强，提高我国绿债市场的国际影响力。3月27日，上海证券交易所与卢森堡证券交易所签约开展绿色债券信息合作，启动绿色债券东向展示，即卢交所挂牌的绿色债券信息将在上交所网站展示；同日，深圳证券交易所与卢森堡证券交易所正式启动“绿色固定收益产品信息通”，将通过卢交所官方网站展示深交所绿色债券及ABS产品相关信息。此次沪深交易所与卢交所的跨境绿色债券信息展示，有助于深化绿色债券领域跨境合作，推动全球绿色债券发展。

建设粤港澳大湾区国际金融枢纽，大力发展绿色金融。2月18日，中共中央、国务院印发《粤港澳大湾区发展规划纲要》（以下简称《纲要》），将建设国际金融枢纽、大量发展特色金融产业、有序推进金融市场互联互通作为粤港澳大湾区金融发展规划的主要内容。《纲要》围绕绿色金融对香港、广州、澳门、深圳等城市做出不同的规划，具体内容包括支持香港打造大湾区绿色金融中心，建设国际认可的绿色债券认证机构，研究在澳门建立以人民币计价结算的证券市场、绿色金融平台、中葡金融服务平台等。《纲要》的发布对于推动大湾区深度融入国际金融市场、推进我国绿色金融国际化、加快构建和引领绿色金融国际标准具有重要意义。

（二）2019 年我国绿色债券发行量大幅增长

2019年，随着绿色债券市场制度体系进一步完善、绿色债券财政激励政策不断落地，国内企业环保意识和绿色投资理念不断提升，加之绿色债券具有审核时间快等优点以及近年来国内通过政策利率引导整体市场利率下行，有效降低了发行债券的成本，我国绿色债券市场快速发展。2019年，我国绿色债券⁷共计发行192期，发行规模为2803.44亿元，发行期数和发行规模较上年（129期、2208.53亿元）分别增长48.84%和26.94%。2019年，除资产支持证券外，我国新发绿色债券共涉及121家发行人，较上年增长37.50%，其中90家为2019年新增发行人，绿色债券市场参与主体不断增多。此外，境内发行人在境外合计

⁷ 包括资产支持证券，以下如无特殊说明均包含资产支持证券。资产支持证券按单数统计，以下同。

发行 15 期绿色债券，与上年持平，但发行规模（超过 98.48 亿美元⁸）较上年（约 64 亿美元）有所增加。2019 年我国新发绿色债券呈现如下特征：

1、绿色私募债发行量翻番，银行间市场仍是绿色债券主要发行场所

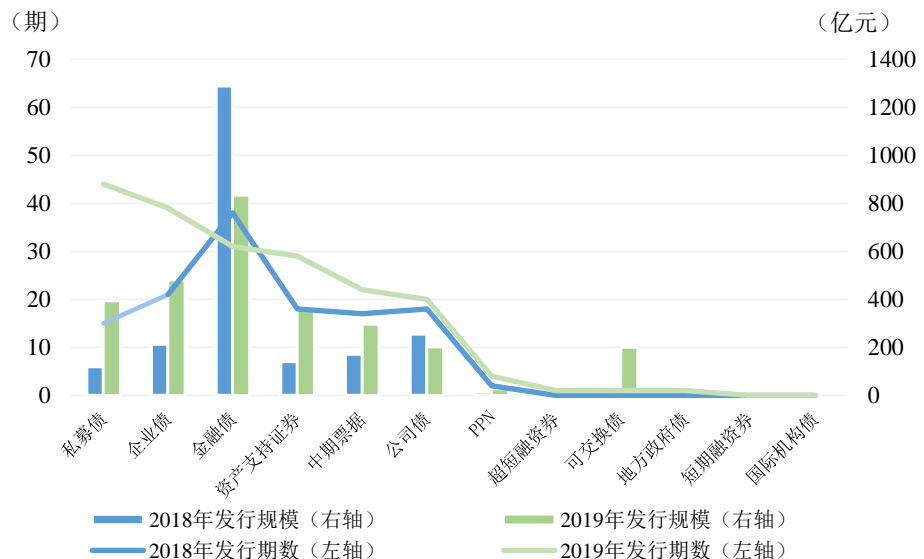
2019 年，我国新发绿色债券涵盖了债券市场大多数信用债品种，包括金融债、企业债、公司债、中期票据、资产支持证券、私募债、PPN、可交换债、超短期融资券与地方政府债，与往年相比，2019 年首次出现绿色超短期融资券、绿色可交换债与绿色地方政府债券，绿色债券品种进一步丰富。具体来看，2019 年绿色私募债发行期数为 44 期，较上年增长 193.33%，首度超越绿色企业债、绿色公司债及绿色金融债，跃居首位，发行规模为 393.97 亿元，较上年增长 227.24%，仅次于绿色金融债和绿色企业债位于第三位；绿色金融债发行期数和发行规模（31 期、833.5 亿元）较上年（38 期、1289.2 亿元）有所下滑，但发行规模仍最大，发行期数则降至第三；绿色企业债发行期数和发行规模（39 期、479.60 亿元）较上年（21 期、213.70 亿元）增幅明显，发行期数、发行规模均位列第二；绿色公司债发行期数（20 期）较上年（18 期）略有上升，但发行规模（201.80 亿元）较上年（256.10 亿元）有所下滑；绿色中期票据发行期数和发行规模（22 期、296.20 亿元）较上年（17 期、172.80 亿元）也保持增长趋势。此外，2019 年绿色资产支持证券发行单数和发行规模（29 单、363.57 亿元）较上年（18 单、141.34 亿元）也有所提升。

2019 年，银行间市场仍为绿色债券的主要发行场所，发行绿色债券期数和规模（110 期、1846.85 亿元）较上年（82 期、1723.82 亿元）有所上升，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 57.29% 和 65.88%，占比较上年分别下降约 6 个和 12 个百分点。交易所市场共发行绿色债券 82 期，发行规模为 956.59 亿元，发行期数和发行规模较上年分别增长 74.47% 和 97.35%，主要由于交易所市场发行的绿色私募债和绿色资产支持证券发行量增长较多。

⁸ 发行规模按发行币种分别合计 3 亿欧元、76 亿美元、96.50 亿人民币和 40 亿港元；数据来源于中国金融信息网。

2019 年绿色债券发行期数和发行规模占债券市场⁹发行期数和总发行总规模的比例分别为 0.44% 和 0.63%，占比较上年（1.21%、1.58%）有所下降，绿色债券仍有较大发展空间。

图 2 2018~2019 年绿色债券券种分布



注：按照 2019 年绿色债券各券种发行期数从高到低排序
资料来源：联合资信 COS 系统

2、募集资金主要投向清洁交通、清洁能源和污染防治领域

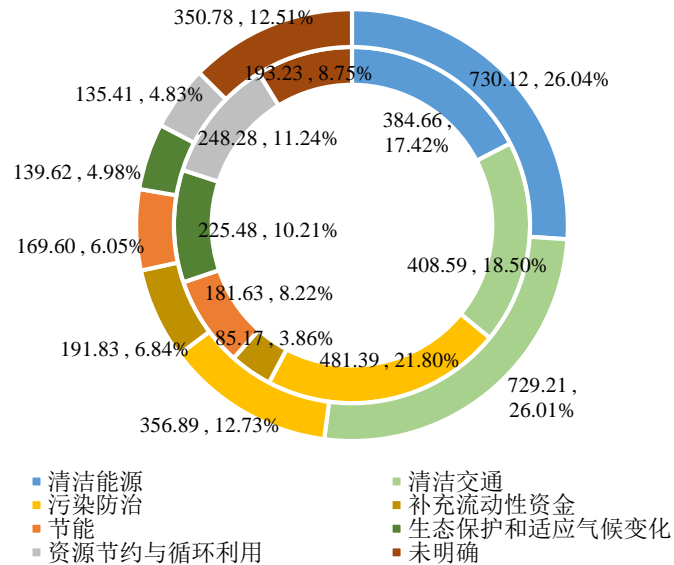
在绿色债券资金用途方面，2019 年，根据央行发布的《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》划分，已明确和可估算¹⁰具体投向的绿色债券募集资金主要用于污染防治、清洁交通和清洁能源领域，其中投向清洁能源领域的资金占募集资金总规模的 26.04%，较上年（17.42%）大幅提升，超越污染防治领域、清洁交通领域，重回第一位；投向清洁交通领域的资金占募集资金总规模的 26.01% 较上年（18.50%）大幅上升；投向污染防治领域的资金占募集资金总规模的 12.73%

⁹ 包括金融债（政策性银行债、商业银行债和其他金融机构债）、企业债、中期票据、集合票据、短期融资券、证券公司短期融资券、资产支持证券、PPN、公司债（一般公司债和私募债）、证券公司债、可交换债、可转债和项目收益票据。

¹⁰ 绿色金融债募集资金主要用于绿色信贷，为环保、节能、清洁能源和清洁交通等支持环境改善、应对气候变化的绿色项目提供资金，但其具体资金投向领域在发行阶段大部分缺乏明确条款。对于已披露绿色储备项目的绿色金融债，可按照各项目授信额度在储备项目授信总额度的比例估算绿色金融债对其投资金额；估算方法为：绿色项目投向资金=该绿色项目授信额度×债券募集资金/所有储备项目授信总额度。

较上年（21.80%）明显下降。2019 年，未能明确估算具体资金用途的绿色债券主要为部分信息披露不完全的绿色金融债以及非公开发行的私募债和资产支持证券，占募集资金总规模的 12.51%，占比较上年（8.75%）明显上升。受绿色私募债发行量大幅增长影响，绿色债券募集资金信息披露透明度有所下降。

图 3 2018~2019 年绿色债券资金用途统计（单位：亿元）



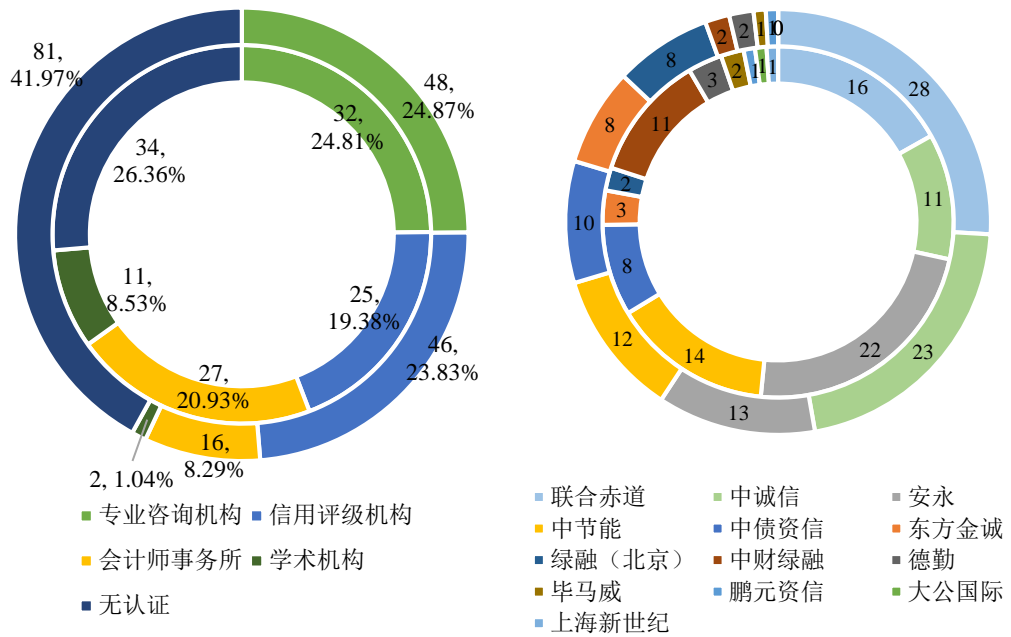
注：外环为 2019 年数据，内环为 2018 年数据

资料来源：根据公开资料整理

3、专业咨询机构占据绿色债券第三方认证市场主流地位

2019 年共有 112 期绿色债券进行第三方评估认证，其中专业咨询机构、信用评级机构占据了主要市场份额，共为 94 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 83.93%。与上年相比，专业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（42.86%）较上年（33.68%）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（41.07%）较上年（26.32%）上升明显，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（14.29%）较上年（28.42%）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、中诚信和安永，分别认证了 28 期、23 期和 13 期。

图 4 2018~2019 年绿色债券第三方认证情况（单位：期）



注：1. 左图为分机构类型的绿色债券认证分布情况，右图为各机构的绿色债券认证分布情况；
 2. 若有两家认证机构对同一期债券进行认证，则分别进行统计；
 3. 专业咨询机构包括中节能咨询、联合赤道、商道融绿和绿融（北京）投资；会计师事务所包括安永、毕马威、普华永道和德勤；信用评级机构包括中债资信、中诚信国际、大公国际、东方金诚、上海新世纪和鹏元资信；学术机构包括中财绿融；
 4. 外环为 2019 年绿色债券认证期数分布，内环为 2018 年绿色债券认证期数分布

资料来源：联合资信 COS 系统

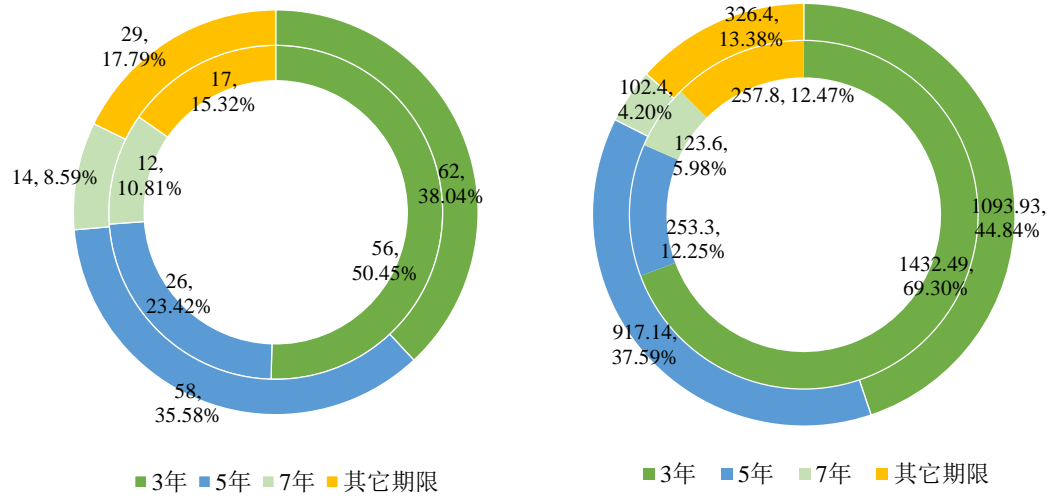
4、绿色债券期限以 3 年、5 年期为主，发行期限较为灵活

2019 年，除了 12 期可续期债券外，我国绿色债券¹¹发行期限分布于 270 天~30 年¹²，其中 270 天、20 年、30 年期为新增绿色债券发行期限，绿色债券发行期限更为丰富，但本年未发行 1 年期绿色债券。绿色债券发行期限仍主要集中在 3 年期和 5 年期，其中，3 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的中的占比（38.04%、44.84%）较上年分别下降约 12 个和 24 个百分点，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的中的占比（35.58%、37.59%）较上年分别上升约 12 个和 25 个百分点，可能是受到绿色项目多为中长期项目的影响。

¹¹ 本部分及以下部分均不包含资产支持证券。

¹² 包括 2、3、4、5、7、10、15、20 年期。

图 5 2018~2019 年绿色债券发行期限情况（单位：期、亿元）

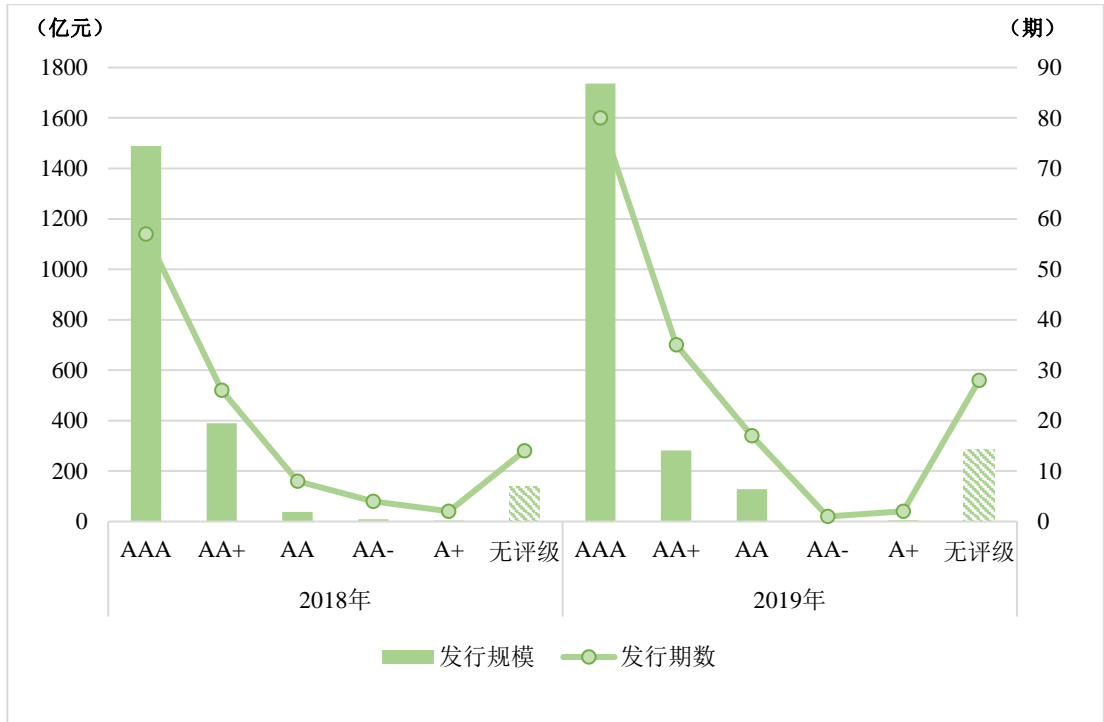


注：1. 外环为 2019 年绿色债券发行情况，内环为 2018 年绿色债券发行情况；
 2. 其他期限包括 270 天、1、2、4、10、15、20、30 年和无固定期限（永续期债）；
 3. 左图为绿色债券期数分布情况，单位为期；右图为绿色债券规模分布情况，单位为亿元
 资料来源：联合资信 COS 系统

5、绿色债券信用资质整体较好，AAA 级集中度进一步上升

2019 年，我国发行的绿色债券仍主要集中在 AA+级（含）以上，发行期数和发行规模在具有评级的绿色债券发行总期数和总规模中占比分别为 85.19% 和 93.76%，较上年（85.56%、97.39%）小幅下降。其中 AAA 级绿色债券共发行 80 期，发行规模为 1736.63 亿元，在具有评级绿色债券发行总期数和总规模中的占比分别为 59.26% 和 80.66%，较上年（58.76%、77.20%）进一步上升，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有所下降，发行期数和规模占比仍位居第二；其次为 AA 级绿色债券，其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有所上升；AA-级以下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仍然较低，且进一步下降。另有 1 期绿色政策性金融债、21 期绿色私募债和 2 期绿色 PPN 无评级。整体来看，我国绿色债券信用资质良好，AAA 级集中度较上年有所上升。

图 6 2018~2019 年绿色债券级别分布



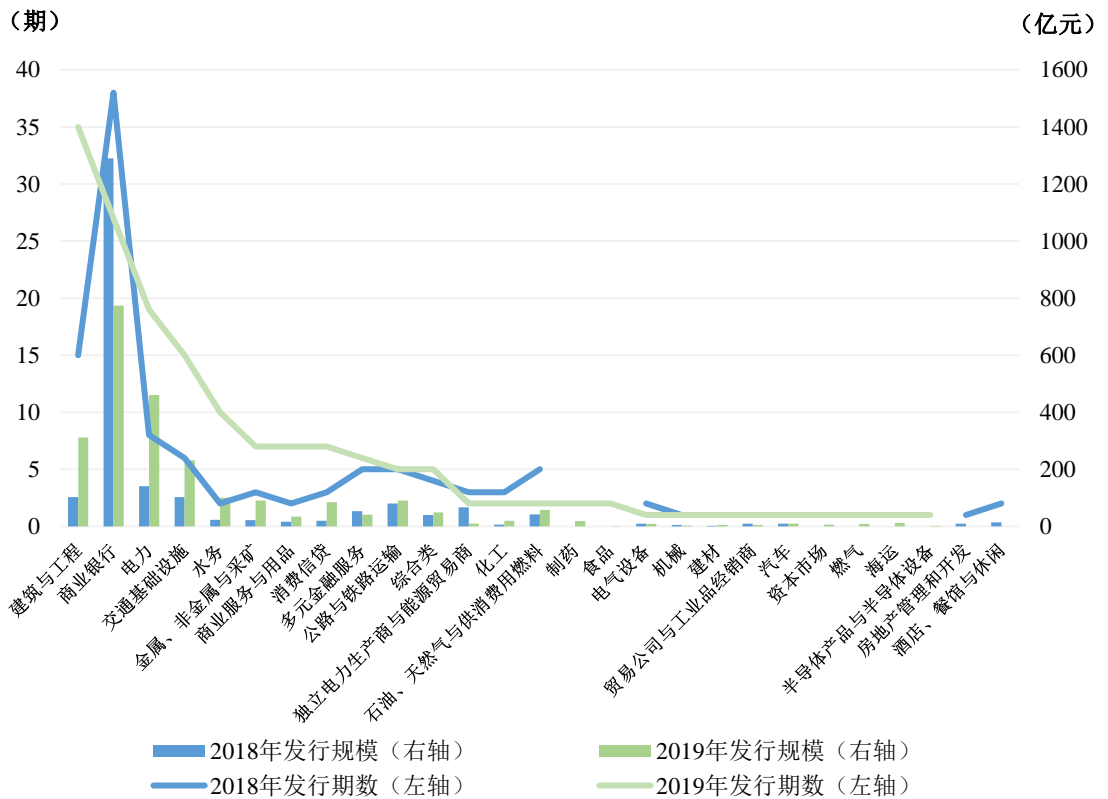
注：短期融资券按主体级别进行统计，其他按债券级别统计

资料来源：联合资信 COS 系统

6、发行主体行业分布更为广泛，建筑与工程发行期数最多

2019 年，我国绿色债券发行主体合计 121 家，其中 90 家为 2019 年新增发行人，发行主体共涉及商业银行、建筑与工程、电力等在内的 25 个行业，新增燃气、海运、制药、食品、半导体产品与半导体设备 5 个行业，发行主体行业分布更为广泛。其中，建筑与工程行业企业所发绿色债券期数（35 期）超越商业银行位居第一，发行人家数和发行规模分别为 27 家和 311.14 亿元，同比分别增长 125.00% 和 201.49%，增幅显著；商业银行所发绿色债券期数 27 期规模达 773.50 亿元，规模仍位居首位，但发行期数与规模均较上年下降 28% 以上，电力行业企业和交通基础设施行业企业所发绿色债券期数（19 期、15 期）和发行规模（460.4 亿元、231.43 亿元）均较上年增长 100% 以上，分别居于第三、四位。

图 7 2018~2019 年绿色债券发行人行业分布



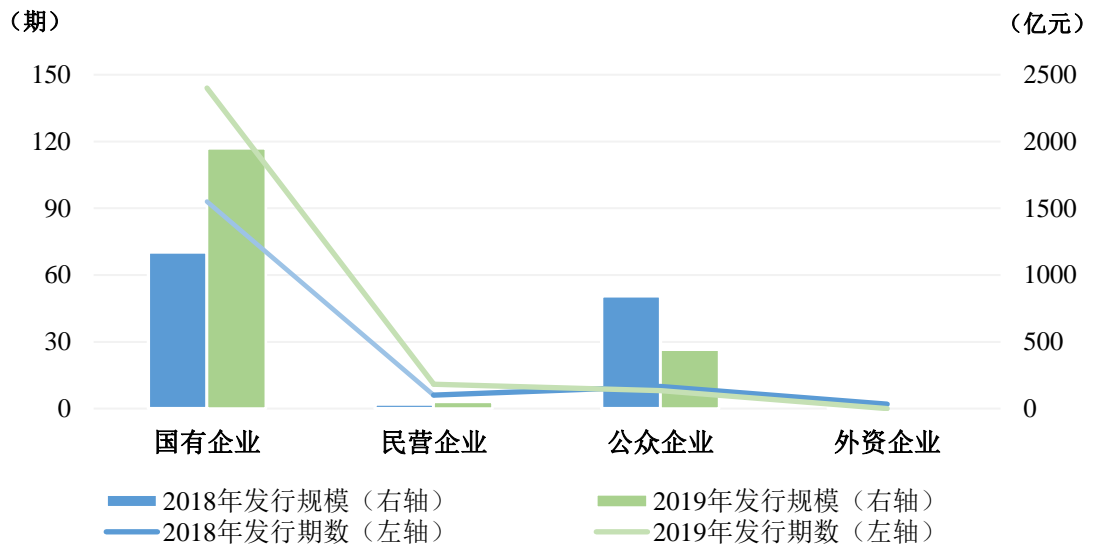
注：1. 行业划分依据 Wind 三级行业分类标准；
 2. 按照 2019 年绿色债券发行期数由高到低排序
 资料来源：联合资信 COS 系统

7、国有企业仍是绿色债券的主要发行人，民营企业绿债发行期数大幅增长

2019 年，我国绿色债券发行主体仍主要集中于国有企业（105 家），所发绿色债券期数（144 期）较上年增长 54.84%，发行规模（1949.37 亿元）较上年增长 66.20%；国有企业所发绿色债券期数在绿色债券发行总期数占比为 88.34%，占比同比增加了近 5 个百分点，发行规模占比为 79.90%，占比同比增加了约 23 个百分点。民营企业所发绿色债券期数（11 期）较上年增长 83.33%，发行期数超越公众企业位居第二，但发行规模（50 亿元）仍然较低。公众企业¹³发行 8 期绿色债券，发行规模为 440.5 亿元，发行期数与规模分别较上年下降 20.00%和 47.87%，发行规模排名仍位居第二。本年度无外资企业发行绿色债券。

¹³ 公众企业指向不特定对象公开转让股票，或向特定对象发行或转让股票使股东人数超过 200 的股份有限公司。

图 8 2018~2019 年绿色债券发行人主体性质统计



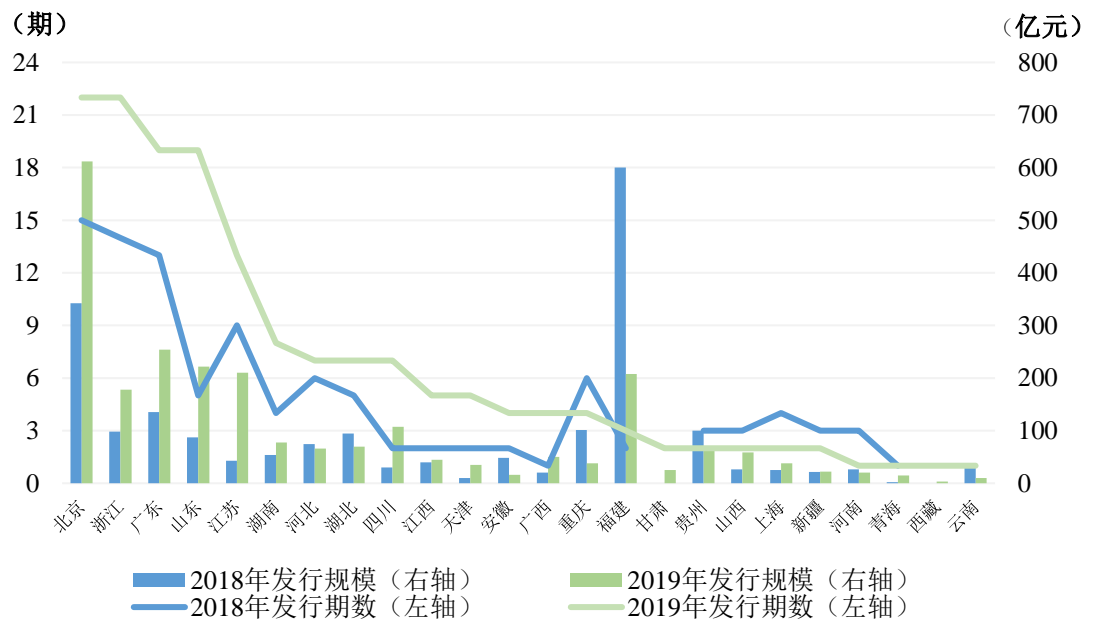
注：按照 2019 年绿色债券发行期数由高到低排序
资料来源：联合资信 COS 系统

8、东部地区仍为绿色债券主要发行区域

2019 年，我国绿色债券发行人涉及地区¹⁴（24 个）与上年（25 个）相差不多。由于北京、浙江、广东、山东和江苏地区经济较为发达，金融活跃度较高，大型商业银行和国企较多，这些地区绿色债券发行期数较多（22 期、22 期、19 期、19 期和 13 期），合计占绿色债券总发行期数的比例为 50.31%。从发行规模来看，北京市绿色债券发行规模最高为 612.00 亿元，占总发行规模的比例为 25.08%；其次分别为广东（254.00 亿）、山东（221.50 亿）、江苏（209.94 亿元）。整体来看，东部地区企业仍保持较高绿色债券发行量。

¹⁴ 包括省、直辖市及境外，按发行人注册地进行统计。

图 9 2018~2019 年绿色债券发行主体地区分布



注：1. 按照 2019 年绿色债券发行期数排序；
2. 境外指发行人在境外（含香港）注册的
资料来源：联合资信 COS 系统

9、超六成绿色债券发行成本仍具有一定优势

2019 年，我国共有 72 期绿色债券的发行利率低于可比债券¹⁵的平均发行利率（详见附表 2），占比达到 67.29%，较上年（61.64%）有所上升。具有成本优势的绿色债券以国有企业（56 期）为主。由于现阶段绿债发行数量与规模仍然较小，统计分析受发行主体性质、行业等多种因素影响而存在局限性。

三、2020 年绿色债券市场将进一步发展和完善

展望 2020 年，随着各国政府和监管机构对绿色债券的日益重视，各国有望继续出台绿色债券相关政策推动绿色债券市场的规范发展，国际绿色债券发行量将继续保持增长态势，绿色债券发行人或将进一步扩容，绿色债券在行业、地区等方面将更加多元化，绿色债券国际合作也将不断加深。与此同时，我国

¹⁵ 可比债券为绿色债券起息日前后各十五天内起息的同期限、同级别、同券种的非绿色债券，不包括中央汇金公司、中国铁路总公司发行的债券及永续期债券；对含有选择权的债券按选择权之前的期限统计；短期融资券和超短期融资券选用其主体级别，其他券种均选用债项级别。

绿色债券市场也将会进一步发展和完善，主要体现在以下几个方面：

绿色债券标准体系建设不断推进

国内和国际绿色债券标准统一化趋势进一步清晰。2019 年，《绿色产业指导目录（2019 年版）》的发布对我国绿色产业的范畴做出统一界定标准，是制定绿色债券标准的重要基础和参考，我国绿色债券标准将逐渐“统一化”。此外，由于能源结构以及所处社会发展阶段的不同，我国与国际上普遍使用的绿色债券标准略有差异，主要体现在国际标准对化石燃料使用、温室气体排放的控制以及对非机动车发展的鼓励等方面。近年来，我国一直在开展绿色债券国际标准一致化研究工作，未来，我国绿色债券标准与国际标准的一致化工作有望推进，通过建立国内外绿色债券的标准互认和转换机制，促进绿色债券在国内外的双向流动和投资。

绿色债券发行量有望保持稳定增长

一是市场利率水平有望继续下行。在经济下行压力加大的背景下，2019 年 12 月，中央经济工作会议明确提出继续实施稳健的货币政策，同时受 2019 年底以来新型冠状病毒感染肺炎疫情的影响，春节过后央行通过公开市场操作和下调 MLF 利率以及 1 年期和 5 年期贷款市场报价利率（LPR）等一系列货币政策措施保持市场流动性合理充裕，降低社会融资成本，预计 2020 年市场流动性将保持合理宽松，宽信用格局有望延续，市场利率水平有望小幅下降，有利于绿色债券发行继续增加。二是绿色债券融资需求较大。绿色经济和低碳转型已成为近年来的发展主流，再加上我国绿色债券相关机制的完善以及鼓励绿色债券发展政策的不断发布和落地¹⁶，我国绿色融资需求将进一步提升，此外 2020 年将有超过 1300 亿元规模的绿色债券到期，绿色债券市场也存在一定的再融资需求。三是《“一带一路”绿色投资原则》等绿色投资方面政策的落地以及绿色债券指数的发布有助于推动我国绿色投资理念的形成，进而从投资端带动绿色债

¹⁶ 2020 年 1 月 3 日，银保监会发布《关于推动银行业和保险业高质量发展的指导意见》，提出大力发展绿色金融，积极发展绿色债券和绿色信贷资产证券化，依法合规设立绿色发展基金。

券发行。四是绿色债券发展空间广阔。2019 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发行规模的比例均不足 1%，我国绿色债券在债券市场的占有率有较大提升空间。鉴于以上因素，2020 年我国绿色债券发行量有望保持稳定增长趋势。

地方绿色债券市场建设稳步推进

在《建立市场化、多元化生态保护补偿机制行动计划》《关于支持绿色金融改革创新试验区发行绿色债务融资工具的通知》等政策的指导下，国家绿色金融改革创新试验区有望迎来新一轮扩容，绿色金融改革创新试验区的绿色债券市场发展也将得到大力推动，试验区内的成功经验将会得到复制和推广，预计未来将有更多地区出台绿色金融、绿色债券等方面的政策，再加上此前各地方绿色金融发展规划、实施意见以及绿色债券激励政策等的逐步落地，地方绿色债券市场建设步伐将不断加快。

绿色债券国际化不断推进

一是随着沪深交易所与卢交所开展绿色债券信息合作，我国债券市场对境外绿色债券发行人与投资人的吸引力有望进一步提升，我国绿色债券市场国际化程度不断加深。二是随着粤港澳大湾区金融发展规划的推进，大湾区有望成为国际金融枢纽，大湾区内绿色金融将得到大力发展，有助于推动我国绿色金融国际化，进一步提高我国在国际绿色债券市场的影响力。三是近年来我国与其他国家或机构积极开展关于绿色金融的研究，中英金融工作组在跨境绿色资本流动、绿色资产证券化（ABS）和“一带一路”投资绿色化等领域开展了一系列研究，随着国际绿色金融市场的发展，未来我国绿色金融领域的国际合作将进一步加强，有望在绿债标准、投资、研究等领域进行深入合作，促进我国绿色债券市场与国际接轨。

附表 1 绿色债券相关政策

发布时间	发布机构	政策名称	主要内容
全国性绿色债券相关重点政策			
2019-1-11	发改委等九部委	《建立市场化、多元化生态保护补偿机制行动计划》	鼓励各银行业金融机构针对生态保护地区建立符合绿色企业和项目融资特点的绿色信贷服务体系。支持有条件的生态保护地区政府和社会资本按市场化原则共同发起区域性绿色发展基金，支持以 PPP 模式规范操作的绿色产业项目。鼓励有条件的非金融企业和金融机构发行绿色债券
2019-1-22	生态环境部、全国工商联	《关于支持服务民营企业绿色发展的意见》	提出协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护，综合运用法治、市场、科技、行政等多种手段，引导激励与约束惩戒并举，鼓励民营企业积极参与污染防治攻坚战，帮助民营企业解决环境治理困难
2019-3-6	发改委等七部委	《绿色产业指导目录（2019 年版）》	提出绿色产业发展的重点，对绿色产业的范畴做出统一界别标准。《目录》涵盖节能环保、清洁生产、清洁能源、生态环境、基础设施绿色升级和绿色服务等六大类，并细化出 30 个二级分类和 210 个三级分类，其中每一个三级分类均有详细的解释说明和界定条件，是目前我国关于界定绿色产业和项目最全面最详细的指引
地方性绿色债券主要政策			
2019-1-8	广东省广州市	《关于支持广州区域金融中心建设的若干规定》	利用资本市场融资发展的广州地区企业按以下标准给予补贴，对在交易所市场、银行间市场、机构间私募产品报价与服务系统等平台新发行债券的企业给予发行费用 10% 的一次性补贴；在区域性股权市场新发行债券的企业给予发行费用 20% 的一次性补贴。以上补贴最高不超过 50 万元，认定为绿色债券的，最高不超过 100 万元
2019-1-18	江西省赣江市	《绿色金融标准体系》	该体系包含“绿色企业认定评价办法”、“绿色项目认定评价办法”和“企业环境信息披露指引”三项办法，将综合环境效益评估值从高到低，把企业分为

			G1、G2、G3、G4 四个类别，并依据企业环境表现等参数，将绿色企业分为深绿、中绿、浅绿、非绿四个等级
2019-2-18	中共中央、国务院	《粤港澳大湾区发展规划纲要》	围绕绿色金融对香港、广州、澳门、深圳等城市做出不同的规划，支持香港打造大湾区绿色金融中心，建设国际认可的绿色债券认证机构。支持广州建设绿色金融改革创新试验区，研究设立以碳排放为首个品种的创新型期货交易所。支持澳门发展租赁等特色金融业务，探索与邻近地区错位发展，研究在澳门建立以人民币计价结算的证券市场、绿色金融平台、中葡金融服务平台
2019-5-13	央行	《关于支持绿色金融改革创新试验区发行绿色债务融资工具的通知》	支持试验区内企业注册发行绿色债务融资工具。鼓励试验区内承担绿色项目建设且满足一定条件的城市基础设施建设类企业作为发行人，注册发行绿色债务融资工具用于绿色项目建设
2019-6-13	贵州省	《贵州省绿色金融项目标准及评估办法（试行）》	重点围绕生态利用产业、绿色能源、清洁交通、建筑节能与绿色建筑、生态环境保护及资源循环利用、城镇、园区绿色升级、生物多样性保护等七大产业，制定了绿色项目评估标准
2019-7-29	广东省广州市	《关于促进广州绿色金融改革创新发展的实施意见》	提出包括完善绿色金融市场体系、加强绿色信贷产品创新力度、发挥资本市场对绿色产业的融资功能、创新绿色保险产品经营模式等 22 项举措。对于绿色债券、绿色信贷、绿色保险、金融机构或绿色企业设立与增资扩股等均有不同程度的补贴激励
2019-8-14	江苏省	《江苏省绿色债券贴息政策实施细则（试行）》《江苏省绿色产业企业发行上市奖励政策实施细则（试行）》《江苏省环境污染责任保险保费补贴政策实施细则（试行）》《江苏省绿色担保奖补政策实施细则（试行）》	明确绿色债券贴息、绿色产业企业上市奖励、环责险保费补贴、绿色担保奖补等政策的支持对象、奖补金额及申请程序，打出“组合拳”为企业绿色发展添动力

2019-11-8	吉林省	《吉林省人民政府办公厅关于推进绿色金融发展的若干意见》	围绕明确绿色金融支持方向、加大绿色信贷投放力度、推动发展绿色直接融资、大力发展绿色保险、建立绿色融资担保体系、支持绿色金融创新、有效防控绿色金融风险 and 强化保障措施 8 个方面提出 29 条具体措施
2019-11-21	广西省	《广西壮族自治区绿色金融改革创新实施方案》	通过 5 年左右的时间，逐步提高绿色信贷、绿色债券、绿色股权融资等在社会融资规模中的占比，基本建立多层次的组织机构体系、多元化的产品服务体系、多层级资本市场等绿色金融体系，绿色信贷实现有效投放，绿色保险覆盖面不断扩大，绿色债券发行初具规模，初步形成辐射面广、影响力强的绿色金融服务体系，探索形成可复制、可推广经验
2019-11-28	央行等六部委	《甘肃省兰州新区建设绿色金融改革创新试验区总体方案》	批准兰州新区成为全国第九个绿色金融改革创新试验区

附表 2 2019 年具有发行成本的绿色债券统计表

序号	债券简称	起息日	债券期限 (年)	债项 级别	债券类型	企业 性质	票面 利率 (%)	可比债券 利率均值 (%)	成本 差异 (BP)
1	19 广铁绿色债 01	2019/1/18	5	AAA	企业债	地方国有企业	3.90	7.25	-335.00
2	19 广水投绿色债 01	2019/1/24	5+5	AAA	企业债	地方国有企业	4.02	7.25	-323.00
3	G19 鲁钢 2	2019/8/15	2+2+1	AAA	私募债	地方国有企业	5.29	7.25	-196.00
4	19 荣盛 G1	2019/11/26	2	AA+	公司债	民营企业	5.42	7.32	-189.67
5	G19 新港 1	2019/3/28	3+2	AA	私募债	地方国有企业	6.00	7.42	-142.00
6	G19 高能 3	2019/8/23	3	AA	私募债	民营企业	5.50	6.91	-141.43
7	G19 淮海 1	2019/3/22	2+1	AA	私募债	地方国有企业	6.50	7.77	-126.67
8	19 盐城城南债 01	2019/6/26	7	AAA	企业债	地方国有企业	4.54	5.76	-122.00
9	19 黄石国资绿色债	2019/9/24	7	AA+	企业债	地方国有企业	5.80	7.00	-119.67
10	19 湘高 G1	2019/4/9	2+1	AAA	私募债	地方国有企业	4.40	5.54	-114.20
11	19 湘高 G2	2019/7/11	2+1	AAA	私募债	地方国有企业	4.40	5.53	-113.20
12	19 湖州城投 GN003	2019/12/19	3+2	AA+	中期票据	地方国有企业	3.74	4.80	-105.79
13	G19 安租 1	2019/7/29	2+2	AAA	私募债	公众企业	4.53	5.50	-97.20
14	19 亚迪绿色债 01	2019/6/14	3+2	AAA	企业债	民营企业	4.86	5.80	-94.00
15	G19 高能 2	2019/8/23	2+1	AAA	私募债	民营企业	5.35	6.23	-87.50
16	19 承控绿色债	2019/9/2	7	AA	企业债	地方国有企业	6.50	7.37	-86.50

17	19 广铁绿色债 04	2019/12/19	3+2	AAA	企业债	地方国有企业	3.53	4.29	-76.00
18	G19 八 Y1	2019/12/12	3+N	AA+	公司债	中央国有企业	5.23	5.95	-72.00
19	G19 贵水 1	2019/11/27	3+2	AAA	私募债	地方国有企业	4.59	5.28	-69.14
20	19 三峡 GN002	2019/8/29	3	AAA	中期票据	中央国有企业	3.35	3.93	-58.22
21	19 三峡 GN003	2019/11/29	3	AAA	中期票据	中央国有企业	3.40	3.98	-58.18
22	19 黄岩绿色债	2019/12/16	7	AA+	企业债	地方国有企业	5.70	6.28	-57.57
23	19 望城城投绿色债 01	2019/12/20	7	AA+	企业债	地方国有企业	5.70	6.28	-57.57
24	G19 三峡 1	2019/2/26	5	AAA	公司债	中央国有企业	3.73	4.30	-57.33
25	G19 鲁金 1	2019/3/22	3	AAA	公司债	地方国有企业	3.85	4.39	-53.81
26	19 兴蓉绿色债 02	2019/11/28	3+2	AAA	企业债	地方国有企业	3.58	4.10	-52.00
27	19 广铁绿色债 02	2019/7/17	3+2	AAA	企业债	地方国有企业	3.58	4.09	-51.00
28	19 深圳能源绿色债 01	2019/2/22	5+5	AAA	企业债	地方国有企业	4.05	4.55	-50.00
29	G19 青信 1	2019/2/25	3+2	AAA	私募债	地方国有企业	4.38	4.87	-49.00
30	19 望城城投绿色债 02	2019/12/20	7	AA+	企业债	地方国有企业	5.80	6.28	-47.57
31	19 苏国信 MTN001	2019/1/30	3	AAA	中期票据	地方国有企业	3.58	4.04	-45.93
32	G19 唐环 1	2019/12/16	3+2	AAA	公司债	中央国有企业	3.65	4.09	-44.33
33	19 武汉地铁 GN001	2019/12/12	5+5+5	AAA	中期票据	地方国有企业	3.90	4.32	-42.00
34	19 长交绿色债 02	2020/1/2	7	AA+	企业债	地方国有企业	5.89	6.29	-40.00
35	19 北控 PG	2019/12/6	2+1	AA+	公司债	地方国有企业	5.99	6.38	-39.33
36	19 广铁绿色债 03	2019/9/3	3+2	AAA	企业债	地方国有企业	3.40	3.79	-38.50

37	G19 三峡 3	2019/9/11	3	AAA	公司债	中央国有企业	3.38	3.76	-37.94
38	G19 三峡 2	2019/2/26	10	AAA	公司债	中央国有企业	4.40	4.78	-37.50
39	19 华电 GN001	2019/7/2	3	AAA	中期票据	中央国有企业	3.64	3.99	-35.33
40	G19 鲁钢 1	2019/4/18	2+2+1	AAA	私募债	地方国有企业	5.50	5.81	-31.33
41	19 首都机场 GN001	2019/9/3	5	AAA	中期票据	中央国有企业	3.70	4.00	-30.05
42	19 福州水务 GN001	2019/7/19	5	AA+	中期票据	地方国有企业	4.40	4.70	-29.55
43	19 越秀集团 GN001	2019/9/9	5	AAA	中期票据	地方国有企业	3.78	4.07	-28.56
44	19 三峡 GN001	2019/7/5	5	AAA	中期票据	中央国有企业	3.85	4.13	-28.29
45	G19 绿洲 1	2019/5/31	3+2	AA	私募债	地方国有企业	7.30	7.57	-26.67
46	19 杭州联合农商绿色 01	2019/8/16	3	AA+	商业银行债	地方国有企业	3.59	3.84	-24.67
47	G19 鲁高 1	2019/9/12	3	AAA	公司债	地方国有企业	3.50	3.74	-24.32
48	19 杭州联合农商绿色 02	2019/12/9	3	AA+	商业银行债	地方国有企业	3.59	3.8	-21.00
49	19 萍昌盛债	2019/9/26	7	AA+	企业债	地方国有企业	6.70	6.9	-19.60
50	19 江苏银行绿色金融 01	2019/4/22	3	AAA	商业银行债	公众企业	3.60	3.78	-17.50
51	19 南京地铁 GN001	2019/3/14	5	AAA	中期票据	地方国有企业	4.18	4.35	-16.71
52	19 水发集团 GN001	2019/2/21	5	AA+	中期票据	地方国有企业	4.69	4.85	-15.73
53	19 新兴绿色债 02	2019/3/27	3+2	AA+	企业债	中央国有企业	4.25	4.38	-13.00
54	19 巨石 GN001	2019/7/22	3	AAA	中期票据	中央国有企业	3.75	3.87	-12.28
55	19 粤电开 GN001	2019/10/22	3	AAA	中期票据	地方国有企业	3.78	3.90	-12.17
56	G19 天成 2	2019/8/9	3	AAA	公司债	中央国有企业	3.77	3.89	-11.93

57	G19 科环	2019/9/16	5	AAA	公司债	中央国有企业	3.97	4.08	-10.77
60	19 广州银行绿色金融债	2019/4/16	3	AAA	商业银行债	地方国有企业	3.65	3.75	-10.00
59	19 湖州银行绿色金融 01	2019/3/26	3	AA	商业银行债	地方国有企业	3.75	3.85	-10.00
58	19 德清农商绿色金融 01	2019/1/30	3	AA	商业银行债	地方国有企业	3.90	4.00	-10.00
61	G19 三峡 4	2019/9/11	10	AAA	公司债	中央国有企业	4.30	4.40	-9.75
62	G19 华综 1	2019/12/4	5	AAA	公司债	地方国有企业	4.17	4.24	-7.00
63	19 太阳 G1	2019/3/18	3+2	AAA	公司债	中央国有企业	4.20	4.27	-6.96
64	19 广水投绿色债 02	2019/12/6	5+5	AAA	企业债	地方国有企业	3.95	4.02	-6.50
65	19 新疆能源 GN001	2019/6/17	3	AA	中期票据	地方国有企业	5.90	5.96	-6.29
66	19 江苏租赁债 01	2019/4/11	3	AAA	其他金融机构债	地方国有企业	3.70	3.75	-5.17
67	19 中节能 GN001	2019/11/29	5	AAA	中期票据	中央国有企业	4.11	4.15	-4.28
68	19 农银租赁绿色债	2019/6/5	3	AAA	其他金融机构债	中央国有企业	3.68	3.71	-3.00
69	19 南海农商绿色金融 01	2019/3/21	3	AA+	商业银行债	地方国有企业	3.62	3.64	-2.33
70	19 兰州银行绿色金融 01	2019/4/4	3	AAA	商业银行债	地方国有企业	3.58	3.60	-2.00
71	19 江西 14	2019/6/19	30	AAA	地方政府债	地方政府	4.11	4.12	-1.32
72	19 浙商银行绿色金融	2019/9/18	3	AAA	商业银行债	公众企业	3.42	3.43	-0.50

注：可比债券利率均值为 2019 年新发绿色债券（不包含资产支持证券）发行日前后十五天内发行的同级别、同券种、同期限债券利率均值；成本差异为债券发行利率与可比债券利率均值之差

资料来源：联合资信 COS 系统