

研究报告

境内外绿色债券市场比较研究

李怡芳

市场发展组

资本市场研究所

内容摘要

根据“十三五”规划提出的绿色发展目标测算，2016-2020年，我国绿色产业每年投资需求约为3万亿元。而根据联合国《构建中国绿色金融系统》报告预计，未来政府财政资源仅能满足其中15%的绿色投资需求。剩余85%需通过市场化渠道补足。作为仅次于绿色信贷的第二大绿色项目融资来源，我国绿色债券市场面临巨大的资金需求。

2015年9月，中共中央、国务院发布《生态文明体制改革总体方案》提出建立我国绿色金融体系，并将发展绿色债券市场作为其中一项重要内容。同年12月，央行和发改委先后发布了绿色金融债和绿色企业债的规则指引。自此，我国正式启动绿色债券市场建设。作为我国“绿色金融元年”，2016年我国绿色债券市场呈现跳跃前进的发展态势，绿色债券发行规模达到2089.39亿元（折合362亿美元），占同期全球绿色债券发行量的39%。尽管市场发展速度惊人，但与境外市场相比，我国绿色债券市场发展仍存在明显差距，对于绿色产业的支持力度仍有待进一步提高。以境外市场为对标，发现我国绿色债券市场与境外存在的差距，可以有的放矢，提出针对性的改革举措，进一步深化我国绿色债券市场乃至整个绿色金融体系建设。

简单来讲，绿色债券是指募集资金专门用于符合规定条件绿色项目的债券工具。从绿色债券的具体定义和标准来看，我国与国际标准大体上一致，仅存在两个方面的细微区别。一是债券募集资金用于绿色项

目的资金比例略有不同。根据 GBP 标准，绿色债券募集资金投向绿色项目的比例不得低于 95%。我国人行和证监会体系内的绿色债券品种对于募集资金用途要求与国际标准一致，仅发改委管理的企业债允许企业使用不超过 50% 的债券募集资金用于偿还银行贷款和补充运营资金。目前各方正在积极协商推动绿色企业债与其他品种的统一。二是对绿色项目的定义略有不同。考虑到我国所处的经济发展阶段以及绿色产业发展现状，我国对于绿色项目的定义，包含了某些不符合国际标准的绿色项目，比如：已有化石燃料发电站的改造、煤炭清洁利用、同时连接可再生能源和化石燃料能源的电网基础设施、规模大于 50 兆瓦的大型水电。

世界上第一只绿色债券诞生于 2007 年，由欧洲投资银行（EIB）发行。在经历初期的平稳发展后，2013 年以来，全球绿色债券发行量出现爆炸式增长。根据气候倡议组织（CBI）的数据统计，2016 年全球来自 24 个国家的机构发行了 241 只符合国际定义的绿色贴标债券，发行规模合计 810 亿美元，较 2012 年 30 亿美元的发行规模增长了 26 倍，2013-2016 年复合增长率高达 128%。2017 年上半年，全球新发行 82 只绿色债券，发行规模累计 558 亿美元，相当于每小时为绿色项目提供 1268 万美元的融资。CBI 预计 2017 年全球绿色债券发行规模将达到 1300 亿美元。

近年来，全球绿色债券市场呈现“四大差异化”发展趋势。一是绿色债券品种日渐多元化。二是债券发行主体日趋差异化。三是新兴绿债市场日渐规模化。四是募集资金用途日益广泛化。与此同时，我国绿色

债券市场呈现“三个主导、一个接近”特征，即发行规模主导全球市场，银行间市场主导发行场所，商业银行主导绿色债券发行，绿色债券募集资金投入各大绿色领域的占比接近。

需要特别说明的是，在绿色债券市场十年发展历程中，证券交易所发挥着重要主体功能。截至 2016 年底，全球发行在外的绿色贴标债券余额为 1800 亿美元，其中 72%（约 1300 亿美元）在证券交易所上市。证券交易所从三个维度加速了境内外绿色债券市场的发展。一是**挖掘市场深度**。证券交易所通过标准化的绿色债券发行和交易规则、专业化的绿色债券市场板块以及广泛化的投资者群体等突出优势提高市场运行的质量，促进绿色债券市场的长远规范发展。二是**扩大市场广度**。境内外证券交易所积极开发绿色债券指数和相关 ETF 产品，既拓宽了证券交易所的业务链条，丰富了全球绿色资产的投资工具，又提升了绿色债券市场的流动性。三是**拓宽市场宽度**。卢森堡、伦敦、新加坡等地交易所是中国、巴西、印度等新兴市场机构离岸发行绿色债券的重要场所，这些市场的绿色债券产品影响力辐射全球。

比较我国与境外绿色债券发行情况，可以明显发现我国绿色债券市场虽然发行规模与境外成熟市场比肩，但仍存在三方面的明显差距：

一是市场深度有待进一步挖掘。我国绿色债券品种和发行主体分布相对集中，差异化特征不如境外市场明显。不同于欧美市场绿色市政债券的欣欣向荣，我国目前尚未有绿色地方政府债券和绿色主权债券的发行，使得绿色基础设施建设项目主要依靠财政补贴和银行贷款，减缓了我国绿色金融改革的步伐。而且，我国绿色企业债券的发行规模也明

显低于境外市场，企业的绿色环保意识仍有待提高。

二是市场宽度相对较窄。我国绿色债券发行资源以本土机构为主，境外金融机构较少进入我国市场发行绿色债券，绿色熊猫债券的规模几乎可以忽略。我国市场境外机构发行的离岸绿色债券规模大大小于卢森堡、伦敦等境外市场。

三是市场广度发展受限。全球72%的绿色债券在证券交易所上市，而我国交易所市场的绿色债券发行量仅占10%。相较于境外证券交易所，我国交易所绿色债券市场的体量不大，绿色债券指数和ETF产品的创新也相对落后。

考虑到证券交易所在优化绿色债券市场深度、广度和宽度等方面发挥着重要作用，针对我国绿色债券市场与国外存在的上述发展差距，建议进一步发挥证券交易所在推动绿色债券市场发展中的主体功能。

一是丰富绿色债券发行主体，加大政府债券和企业债券支持绿色项目力度。证券交易所应广泛开展市场“绿色”教育，向有绿色项目融资需求的地方政府和企业提供必要的绿色债券发行规则指引和项目管理培训等；为绿色产业和项目提供专门的绿色通道，简化绿色债券审批流程；并借助PPP项目发展契机大力推动相关主体发行绿色债券，以支持绿色基础设施建设。

二是深化“一带一路”绿色金融合作，加快绿色证券产品创新。借鉴卢森堡绿色环保交易所的经验完善交易所现行绿色债券业务规则，建立一套符合GBP国际标准的绿色债券发行审核和存续期管理制度。加大境外市场推介，积极创造条件吸引“一带一路”沿线国家的政府和

机构到国内交易所发行以人民币计价的绿色熊猫债。同时，加强与卢森堡证券交易所、伦敦证券交易所、新加坡交易所等“一带一路”沿线交易所的合作，继续合作开发绿色指数、绿色 ETF 和具有双重追索权特征的绿色资产担保债券等创新产品。此外，建议在中欧所等中外合资的离岸金融平台上发布以中国绿色债券为样本的绿色债券指数，并上市相关 ETF，进一步拓展境外投资者投资我国绿色债券市场的渠道。

目 录

一、绿色债券的定义与标准	1
(一) 绿色债券的国际定义与标准	1
(二) 绿色债券的国内定义与标准	2
二、全球绿色债券发展的四大趋势	4
(一) 绿色债券品种日渐多元化	4
(二) 债券发行主体日趋差异化	6
(三) 新兴绿债市场日渐规模化	8
(四) 募集资金用途日益广泛化	9
三、我国绿色债券发展的四大特征	10
(一) 发行规模主导全球市场	10
(二) 银行间市场主导发行场所	11
(三) 商业银行主导绿债发行	12
(四) 资金用途分布相对均衡	14
四、全球实践表明交易所多维度加速绿色债券发展	14
(一) 挖掘市场深度	15
(二) 扩大市场广度	15
(三) 拓宽市场宽度	16
五、结语与建议	17

(一) 我国绿色债券市场与境外存在三方面差距.....	17
(二) 建议进一步发挥交易所绿色债券市场功能.....	18

境内外绿色债券市场比较研究^①

2015年9月，中共中央、国务院发布《生态文明体制改革总体方案》提出建立我国绿色金融体系，并将绿色债券市场作为其中一项重要内容。同年12月，央行和发改委先后发布了绿色金融债和绿色企业债的规则指引。作为我国“绿色金融元年”，2016年我国绿色债券市场呈现跳跃前进的发展态势，绿色债券发行规模达到2089.39亿人民币（折合362亿美元），占同期全球绿色债券发行量的39%。尽管规模惊人，但与境外市场相比，我国绿色债券市场发展仍存在明显差距。本文通过比较研究境内外市场绿色债券的产品结构、发行主体、发行场所以及募集资金用途等，总结我国与境外市场存在的发展差距，并在借鉴境外交易所助力绿色债券市场发展的经验上，提出深化我国绿色债券市场建设、发挥证券交易所主体功能的改革举措，以期缩短我国绿色债券市场与境外市场之间的差距，实现我国绿色发展目标。

一、绿色债券的定义与标准

（一）绿色债券的国际定义与标准

简单来讲，绿色债券是指募集资金专门用于符合规定条件绿色项目的债券工具。世界上第一只绿色债券诞生于2007年，由欧洲投资银行（EIB）发行。随着绿色债券的蓬勃发展，为了进一步统一和规范绿色债券的定义和标准，2015年，国际资本市场协会（ICMA）联合130多家金融机构共同制定推出绿色债券原则（GBP），同时气候

^① 本文仅代表研究人员个人观点，与所在机构无关。

债券倡议组织（CBI）也发布气候债券标准（CBS）。目前，GBP 和 CBS 已成为全球通行的主要绿色债券标准。

根据 GBP 的相关定义，绿色债券是指任何将所得资金专门用于促进环境可持续发展、减缓和适应气候变化、遏制自然资源枯竭、保护生物多样性、治理环境污染等几大关键领域的项目，或为这些项目进行再融资的债券工具。此外，GBP 还对发行程序以及资金使用与管理、项目评估与筛选等方面的信息披露提出了明确要求。CBS 对绿色债券可适用的项目范围与 GBP 较为类似，不同的是设定了认证机制，即发行人在债券发行前后都可以通过第三方认证机构进行验证，并申请贴上绿色债券的标签。

根据 GBP 和 CBS 对绿色债券的定义，绿色债券可以分为绿色用途债券、绿色收益债券、绿色项目债券以及绿色证券化债券四类。其中，绿色用途债券主要由国际开发性金融机构发行，募集资金用于绿色标示项目但不指定具体项目；绿色收益债券和绿色项目债券主要由企业发行，用于特定绿色项目融资；绿色证券化债券则大多由银行或大型企业集团发行，用于分散绿色信贷风险或提高绿色债券的流动性。

（二）绿色债券的国内定义与标准

我国绿色债券市场建设于 2015 年正式启动。2015 年 9 月，中共中央、国务院发布《生态文明体制改革总体方案》提出建立我国绿色金融体系，并将绿色债券市场作为其中一项重要内容。2015 年 12 月，央行发布了《关于在银行间债券市场发行绿色金融债券的公告》和与之配套的《绿色债券支持项目目录》，对绿色金融债的发行和交

易提供了明确的指引；同期，国家发改委也发布了《绿色债券发行指引》，对企业等非金融机构发行绿色债券提供了指引。此后，上海证券交易所及深圳证券交易所于 2016 年 3 月先后发布了绿色公司债券的试点通知，明确了绿色债券发行及挂牌上市交易的相关规定。基于沪深两市的试点经验，证监会于 2017 年 3 月发布《关于支持绿色债券发展的指导意见》；同月，银行间市场交易商协会发布《非金融企业绿色债务融资工具业务指引》，为绿色公司债进入银行间市场开启了通道。至此，我国各类绿色债券从发行到上市交易的政策基础已经基本完备，助推绿色债券市场步入发展快车道。

根据我国《绿色债券发行指引》，绿色债券是指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。

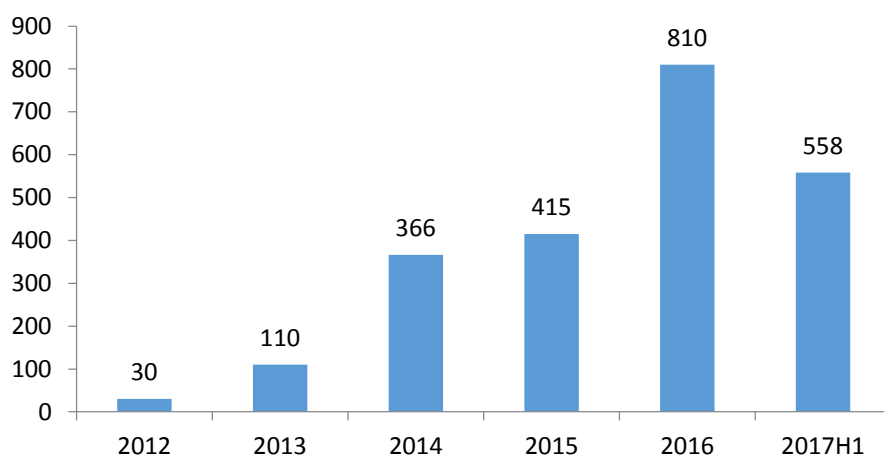
从绿色债券的定义来看，我国与国际标准大体上一致，仅存在两个方面的细微区别。一是**债券募集资金用于绿色项目的资金比例略有不同**。根据 GBP 标准，绿色债券募集资金投向绿色项目的比例不得低于 95%。我国人行和证监会体系内的绿色债券品种对于募集资金用途要求与国际标准一致，仅发改委管理的**企业债**允许企业使用不超过 50%的债券募集资金用于偿还银行贷款和补充运营资金。目前各方正在积极协商推动绿色企业债与其他品种的统一。二是**对绿色项目的定义略有不同**。考虑到我国所处的经济发展阶段以及绿色产业发展现状，

我国对于绿色项目的定义，包含了某些不符合国际标准的绿色项目，比如：已有化石燃料发电站的改造、煤炭清洁利用、同时连接可再生能源和化石燃料能源的电网基础设施、规模大于 50 兆瓦的大型水电。

二、全球绿色债券发展的四大趋势

2013 年以来，全球绿色债券发行量出现爆炸式增长。根据 CBI 的数据统计，2016 年全球来自 24 个国家的机构发行了 241 只符合国际定义的绿色贴标债券，发行规模合计 810 亿美元，较 2012 年 30 亿美元的发行规模增长了 26 倍，2013-2016 年复合增长率高达 128%。2017 年上半年，全球新发行 82 只绿色债券，发行规模累计 558 亿美元，相当于每小时为绿色项目提供 1268 万亿美元的融资。CBI 预计 2017 年全球绿色债券发行规模将达到 1300 亿美元。

图 1 全球绿色债券发行规模（亿美元）



资料来源：CBI

近年来，全球绿色债券市场呈现四大新发展趋势。

（一）绿色债券品种日渐多元化

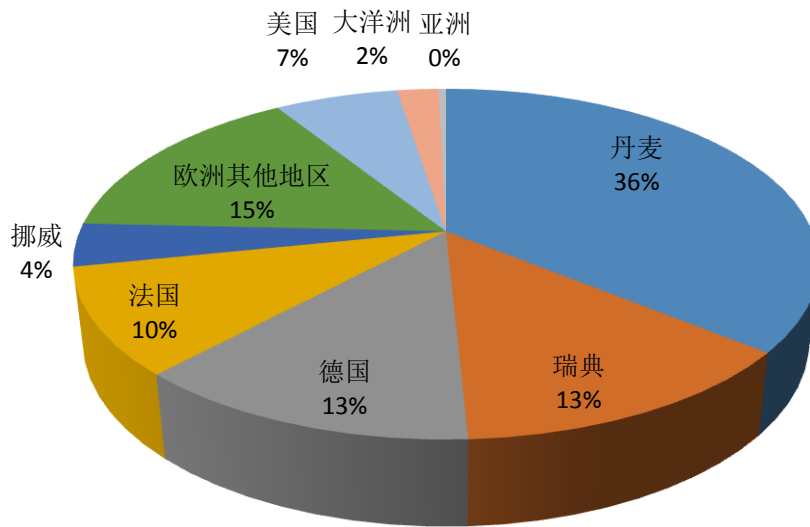
2016 年，全球绿色债券产品创新进一步推进。荷兰专门提供按

揭贷款的金融机构 Obvion 发行了全球首只以居民住房抵押贷款支持的绿色资产支持证券。德国恩德能源公司 (Nordex) 发行了全球首只绿色借款凭证。特别值得一提的是,绿色债券的评级日益差异化,信用增信进一步增强,具有双重追索权结构特征的绿色资产担保债券面世。2016 年,德国 BerlinHyp 银行率先发行全球首只绿色资产担保债券 (Green Covered Bond)。

所谓绿色资产担保债券是指银行等储贷机构以其资产负债表上的某些绿色资产作为担保对外发行债券,并将募集资金转贷给某些绿色产业,尤其是住房和公共基础设施。对于此类债券,债券持有人具有双重优先追索权,即债券发行人承担还本付息的第一责任,当发行人破产无力清偿时,债券持有人拥有担保资产的优先处置权。不同于普通无担保的绿色债券,绿色资产担保债券的信用评级更高,因而借款成本更低。

目前,全球近 40 个国家(地区)已建立资产担保债券的相关法规。从地域分布来看,资产担保债券的发行主要集中在少数欧美国家。根据欧洲资产担保债券理事会 (European Covered Bond Council) 最新发布的 2016 年市场资料统计,2015 年全球资产担保债券发行规模合计 4566 亿欧元,其中欧洲市场占比高达 91%,美国占比仅 6%,丹麦是全球资产担保债券发行规模最大的国家,2015 年其资产担保债券发行规模达到 1640 亿欧元,占同期全球发行总额的 36%。

图 2 2015 年全球各地资产担保债券发行规模占比



资料来源：European Covered Bond Council

虽然我国未建立资产担保债券具体法规体系，但通过以境外分支机构作为名义发行人，仍可实现双重追索权债券设计。2016 年 11 月，中国银行以其伦敦分行为主体在伦敦证券交易所发行了一只 5 亿美元规模的类绿色资产担保债券，以总行在境内持有的绿色债券作为担保池，而且这些作为担保的绿色债券均为中债-中国气候相关债券指数的样本券，债券募集资金将用于支持中国银行的绿色信贷项目，项目筛选、资金使用和管理、信息披露均遵循国际市场通行的 GBP 准则。这是绿色债券乃至整个绿色金融产品体系的重大创新突破，也为缺乏资产担保债券相关立法的新兴市场试水资产担保债券提供了成功先例。

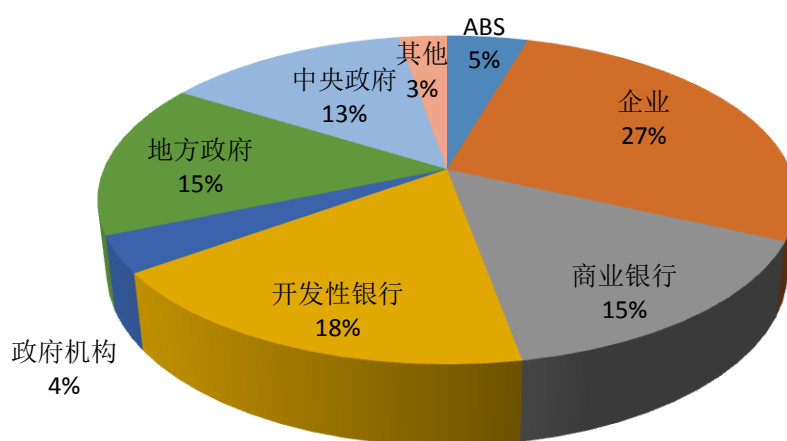
（二）债券发行主体日趋差异化

在绿色债券近十年的发展历程中，开发性金融机构功不可没，长期是绿色债券的主要发行人。欧洲投资银行（EIB）目前是绿色债券

的最大发行主体，已累计发行 234 只绿色债券，募集资金 116 亿美元。紧随其后的是世界银行集团，累计发行 100 多只绿色债券，发行规模超过 110 亿美元。此外，2014 年出现的新秀——德国复兴信贷银行(KfW)，虽然绿色债券发行工作启动较晚，但发行规模较大，目前已累计发行 40 亿美元，成为全球第三大绿色债券发行机构。

2016 年以来，商业银行和工业企业展现出强大的发行潜力，现已超越开发性银行，成为最主要的绿色债券发行机构。2016 年，企业和商业银行发行的绿色债券规模占比分别为 32%和 28%，远高于开发性银行。2017 年上半年，由于市场资金面趋于紧张，借款利率居高不下，商业银行和企业发债规模相对减少，发行的绿色债券规模合计占比 43%，仍显著高于开发性银行的 18%。

图 3 2017 年上半年全球绿色债券发行主体结构

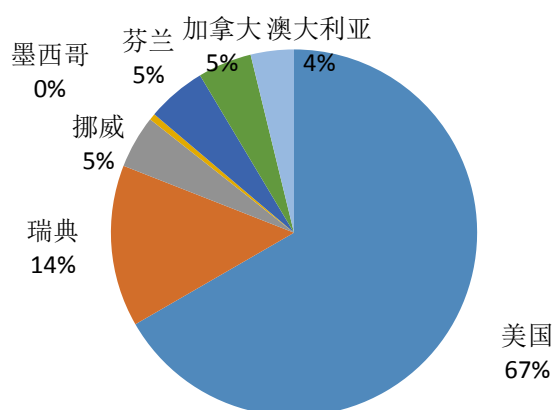


资料来源：CBI

同时，政府在绿色债券发行中扮演越来越重要的作用。越来越多的城市 and 地方政府通过发行绿色市政债券/地方政府债券来支持城市公共事业和基础设施建设。全球绿色地方政府债券的发行规模由 2014

的 40 亿美元迅速扩大至 2016 年的 105 亿美元，增长了 163%。目前，美国拥有全球最大的绿色市政债券市场，2016 年其绿色市政债券发行规模为 70 亿美元，占全球发行总额的 67%。

图 4 2016 年全球绿色市政债券发行人地域分布



资料来源：CBI

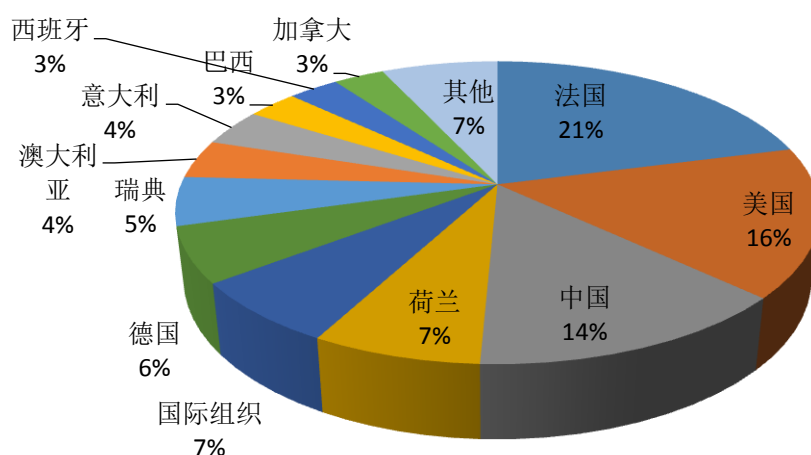
而且，除了地方政府以外，中央政府也开始步入绿色债券发行队列。2016 年 11 月，波兰发行全球首只绿色主权债券，发行规模为 7.5 亿欧元。随后，2017 年 1 月，法国接力，发行 70 亿欧元规模的绿色主权债券。此外，摩洛哥和尼日利亚也在积极筹备发行绿色主权债券。2017 年上半年，中央政府、地方政府以及政府机关部门发行的绿色政府债券规模合计 180 亿美元，占新发行绿色债券总额的 32%。其中，绿色主权债券占各类绿色债券发行总额的 13%，规模甚至已经远超绿色资产支持证券。

（三）新兴绿债市场日渐规模化

虽然欧美国家仍是绿色债券的主战场，但新兴市场的绿色债券市场正逐步走向规模化。2016 年，来自巴西、印度、菲律宾、摩洛哥等 10 个新兴市场国家的政府和机构加入到绿色债券的发行队伍中来。

令人惊喜的是，2016 年中国绿色债券市场一鸣惊人，一举反超发达市场，领跑全球绿色债券的发行，全球占比达到 39%。其中，交通银行 2016 年发行了一笔 43 亿美元的绿色债券，创下了全球绿色债券单笔发行规模最大的历史记录。2017 年上半年，受国内短期流动性紧张的影响，中国绿色债券市场发行规模同比出现一定程度减少，占全球市场比重为 14%，仅次于法国和美国。除了中国以外，巴西的绿色债券市场也颇具规模，2017 年上半年发行了 17 亿美元，全球占比 3%。新兴市场正逐步成为全球绿色债券舞台的当红之星。

图 5 2017 年上半年全球绿色债券发行人地域分布



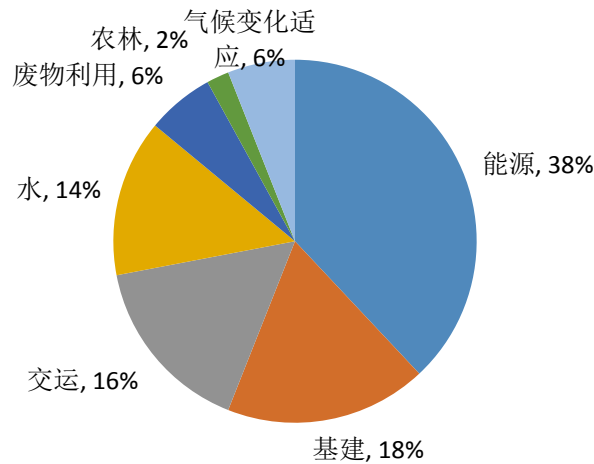
资料来源：CBI

（四）募集资金用途日益广泛化

长期以来，节能和清洁能源开发一直是绿色债券的主要资金用途，占比过半。2016 年以来，这一惯例被打破。2016 年，新发行绿色债券所募集的资金用于节能和清洁能源开发的比例由 2015 年的 52% 大幅下降至 38%。与此同时，用于水资源节约的资金占比由 2015 年的 9% 提高至 2016 年的 14%。此外，用于基础设施建设和交通运输的资

金占比均提高了 2 个百分点。

图 6 2016 年新发行绿色债券融资用途



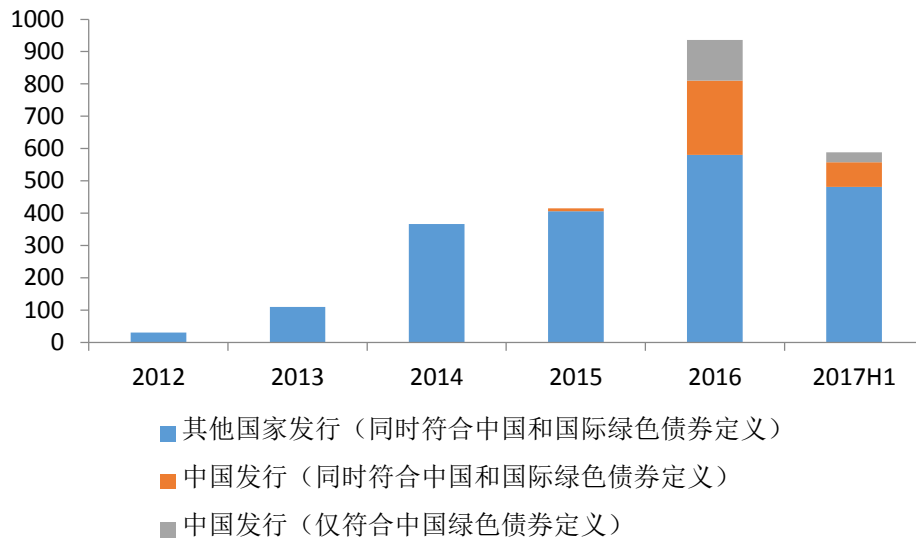
资料来源：CBI

三、我国绿色债券发展的四大特征

（一）发行规模主导全球市场

从市场规模来看，我国绿色债券市场厚积薄发，虽然起步较晚，但发展速度相当惊人，现已成为全球最大的绿色债券发行市场。2016年，我国符合国际标准的绿色债券发行规模总计 236 亿美元，较 2015 年大幅扩大 22 倍，全球市场排名跃居首位。此外，我国在 2016 年发行的绿色债券中有 831 亿元（折合 126 亿美元）不符合国际绿色债券定义，约占我国绿色债券总发行量的 34%。如果算上这部分债券，2016 年我国绿色债券发行规模总计 362 亿美元，在全球绿色债券市场的占比由 27% 进一步提高至 39%。

图 7 我国领跑 2016 年全球绿色债券发行



资料来源：CBI，中央国债登记结算公司

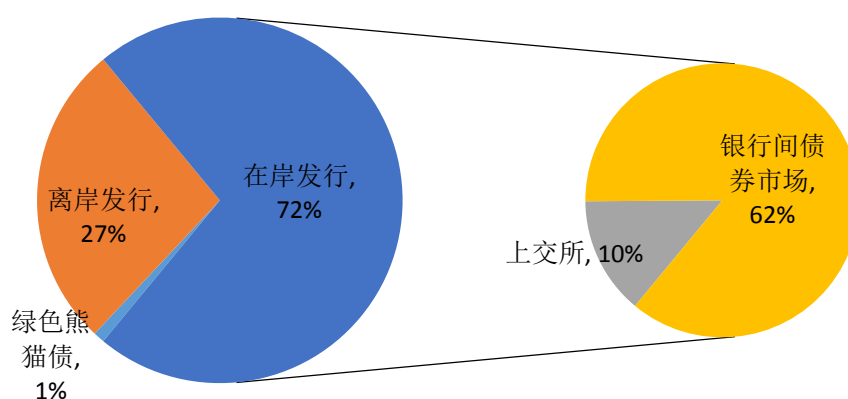
2017 年以来，在稳健的货币政策下，国内流动性趋紧，债券市场整体发行规模缩紧，直到第二季度才有明显改善。2017 年上半年，我国符合国际标准的绿色债券发行规模为 77 亿美元，仅次于法国和美国，约占同期全球绿色债券发行总额的 14%。但 CBI 认为下半年我国市场流动性将明显改善，债券市场融资将恢复往日的繁荣，绿色债券发行规模将重返全球首位，并给出了 2017 年中国绿色债券发行规模将达到 800 亿美元的乐观预测。

（二）银行间市场主导发行场所

从发行场所来看，银行间债券市场是我国绿色债券的主要发行场所。目前，我国绿色债券的发行形式包括三类：一是境内机构在境内市场在岸发行，二是境外机构在境内市场发行以人民币计价的绿色熊猫债，三是境内机构在境外市场离岸发行。2016 年，在我国发行的 362 亿美元绿色债券中，在岸发行是主要发行形式，占比高达 72%。

其中，银行间债券市场发行的绿色债券占比达到 62%。此外，越来越多的中国机构去海外市场发行绿色债券，这部分债券占我国绿色债券发行总额的 27%。至于绿色熊猫债，发行规模相对较小，仍处于探索阶段。

图 8 2016 年我国绿色债券发行场所分布

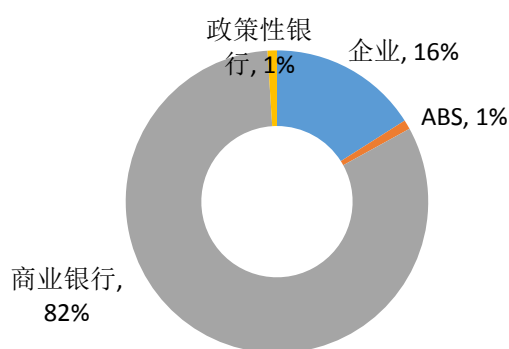


资料来源：CBI，中国国债登记结算公司

（三）商业银行主导绿债发行

从发行主体来看，商业银行是我国绿色债券发行的中坚力量，表明以信贷投放为手段的银行等金融机构在支持绿色产业和绿色项目上仍然扮演着核心的角色。2016 年，绿色商业银行债占我国绿色债券发行总额的 82%，远高于其他债券品种。其中，上海浦东发展银行和兴业银行是 2016 年全球范围内最大的绿色债券发行人，其发行的绿色债券占我国发行规模的 43%，占全球发行规模的 12%。此外，企业也在扮演越来越重要的角色，其绿色债券发行量占我国绿色债券发行总额的 16%。2016 年 12 月，中国进出口银行发行了我国首只绿色政策银行债。

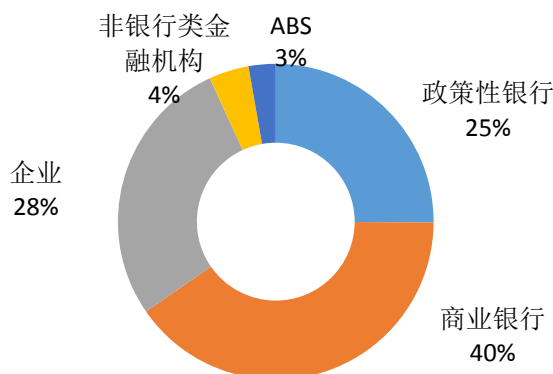
图 9 2016 年我国绿色债券发行主体结构



资料来源：CBI，中国国债登记结算公司

2017 年上半年，银行类金融机构发行的绿色债券规模占比相较于 2016 年略有下降，但仍然远高于非金融类企业发行的绿色债券规模。根据 CBI 和 Wind 的数据统计整理，2017 年上半年，政策性银行与商业银行的绿色债券发行规模合计占我国绿色债券发行总额的 65%。其中，政策性银行与商业银行两者的绿色债券发行量差距正在迅速缩小。与此同时，企业绿色债券的发行节奏加快，发行规模占比由 2016 年的 16% 提高至 28%。特别值得一提的是，2017 年 6 月 14 日，三峡集团在爱丁堡离岸发行 6.5 亿欧元（折合 49.5 亿人民币）的绿色债券。这是中国企业发行的首只以欧元计价的绿色债券。

图 10 2017 年上半年我国绿色债券发行主体结构

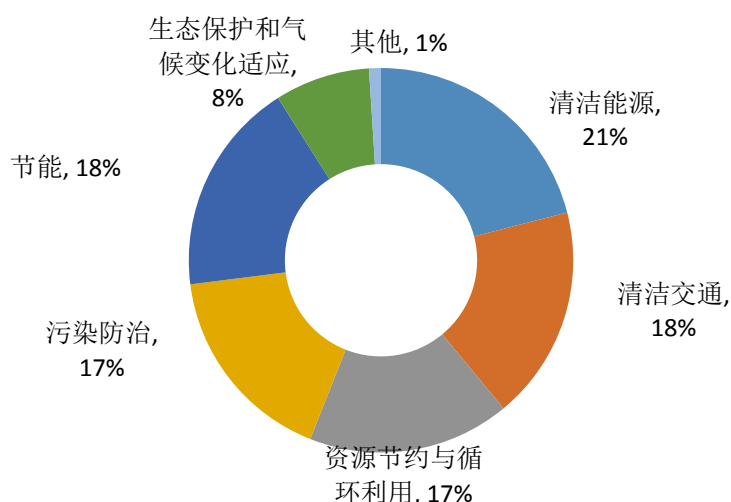


资料来源：Wind，CBI

（四）资金用途分布相对均衡

从募集资金用途来看，我国绿色债券募集资金的投向分布较为均衡。按照央行制定的《绿色债券支持项目目录》中的六个领域进行划分，在我国 2016 年发行的全部绿色债券中，除了生态保护和气候变化适应领域的资金占用仅 8% 以外，其他五大领域的募集资金占比均在 18% 左右。其中，清洁能源是绿色债券最大的资金支持领域，募集资金占比为 21%。

图 11 2016 年我国绿色债券募集资金用途分布



资料来源：CBI，中国国债登记结算公司

四、全球实践表明交易所多维度加速绿色债券发展

长期以来，证券交易所在绿色债券市场扮演者重要角色。根据 CBI 的统计，截至 2016 年底，全球发行在外的绿色贴标债券余额为 1800 亿美元，其中 72%（约 1300 亿美元）在证券交易所上市。事实上，这只是全球气候相关债券市场的冰山一角。绝大多数气候相关债券不含有明显的绿色标签。总体上，2016 年底全球气候相关债券余额达 6940 亿美元，其中 44%（约 3080 亿美元）在证券交易所上市。

结合绿色债券的发展历程来看，证券交易所从深度、广度和宽度三个维度推动了绿色债券市场的发展。

（一）挖掘市场深度

相较于场外市场，证券交易所可以从三个方面加深绿色债券市场的深度。一是制定标准化的绿色债券发行和交易规则，促进市场规范发展；二是设立专门的绿色债券板块，使绿色债券获得更高的市场关注；三是提供更为广泛的投资者群体，从而提高二级市场的流动性。这些突出优势都有助于提高市场运行的质量，促进绿色债券市场的长远规范发展。

2015 年以来，挪威奥斯陆、斯德哥尔摩、伦敦、墨西哥、卢森堡、意大利等六地的证券交易所先后开设了独立的绿色债券市场板块。其中，卢森堡证券交易所是全球首家挂牌绿色债券的交易所，也是目前全球绿色债券发行规模最大的交易所；其最大的绿色债券发行主体是欧洲投资银行。2016 年 9 月，卢森堡证券交易所将其绿色证券产品独立出来，成立卢森堡绿色环保交易所（Luxembourg Green Exchange）。这是全球首个专门进行绿色证券交易的交易平台。该平台对绿色证券的绿色标签、事前审查和事后报告等制定了严格要求。绿色证券在卢森堡绿色环保交易所上市后，其发行人必须提供外部机构评级以及募集资金专项管理与使用等方面的信息。

（二）扩大市场广度

除了提高市场运行的质量以外，证券交易所也在推动绿色证券产品创新、扩大市场广度方面也发挥了重要作用。自 2014 年德国 Solactive

指数编制公司发布全球首只绿色指数——Solactive 绿色债券指数以来，各地证券交易所与国际知名金融机构陆续发布了一系列绿色债券指数。目前，全球市场比较知名的绿色债券指数包括：Solactive 绿色债券指数系列、标普道琼斯绿色债券指数、巴克莱明晟绿色债券指数、美银美林绿色债券指数等。在绿色债券指数的基础上，证券交易所上市了相关 ETF。这些产品的推出，拓宽了证券交易所的业务链条，丰富了全球绿色资产的投资工具，同时也有助于提高投资者参与绿色债券交易的积极性，进而提升绿色债券市场的流动性。

中国也紧随境外成熟市场的步伐，陆续推出多只绿色债券指数。比如，2016 年 3 月，中央国债登记结算公司和中节能咨询公司合作编制推出中债-中国绿色债券系列指数；2016 年 9 月，中央国债登记结算公司、中节能咨询公司与气候债券倡议组织联合发布中债-中国气候相关债券指数；2017 年 3 月，卢森堡证券交易所和深圳证券交易所联合推出中财-国证绿色债券系列指数；2017 年 6 月，上海证券交易所与中证指数公司联合发布上证绿色公司债指数。其中，后两类绿色债券指数均同时在卢森堡和中国两地证券交易所网站展示，便利了欧洲市场投资者直接在本土市场投资中国绿色债券。

（三）拓宽市场宽度

在拓展市场覆盖范围方面，证券交易所是绿色债券离岸发行的重要场所，市场影响力辐射全球。2015 年至 2017 年上半年，来自中国、巴西、印度、墨西哥、哥斯达黎加、阿联酋等新兴市场的政府、金融机构和企业，在卢森堡、伦敦、新加坡等地交易所离岸发行逾 20 只绿

色债券，合计发行规模突破 196 亿美元。这些离岸债券的发行主体种类多样，既有墨西哥财政部发行的主权债券，又有墨西哥市发行的市政债券，也有印度进出口银行发行的政策性银行债，还有阿布扎比国民银行发行的商业银行债以及巴西食品和造纸企业发行的多只企业债券等。

以卢森堡证券交易所为例，其绿色债券发行人不仅包括欧洲企业和金融机构，也涵盖了中国、巴西、哥斯达黎加等地的政府和金融机构。比如，中国银行先后在卢森堡证券交易所发行合计 28.05 亿美元的绿色债券，巴西食品公司 BRF 发行 5.64 亿美元的绿色债券，哥斯达黎加中央银行发行 5 亿美元的绿色债券等。这些离岸发行的绿色债券，大大提升了交易所绿色债券市场的全球影响力。

在众多离岸绿色债券的新兴市场发行人中，中国是最大的发行主体。截至 2017 年 6 月底，中国企业和商业银行累计离岸发行了 11 只绿色债券，发行规模合计 126.8 亿美元。其中，中国银行是最大的发行主体，先后于香港、卢森堡和伦敦等地合计发行 35.3 亿美元的绿色债券。2016 年 5 月，吉利旗下的伦敦出租车公司于新加坡交易所发行了中国企业首只离岸绿色债券，发行规模为 4 亿美元。

五、结语与建议

（一）我国绿色债券市场与境外存在三方面差距

比较我国与境外绿色债券发展情况，可以明显发现我国绿色债券市场虽然发行规模与境外成熟市场比肩，但仍存在三方面的明显差距：

一是市场深度有待进一步挖掘。我国绿色债券品种和发行主体分

布相对集中，差异化特征不如境外市场明显。不同于欧美市场绿色市政债券的欣欣向荣，我国目前尚未有绿色地方政府债券和绿色主权债券的发行，使得绿色基础设施建设项目主要依靠财政补贴和银行贷款，减缓了我国绿色金融改革的步伐。而且，我国绿色企业债券的发行规模也明显低于境外市场，企业的绿色环保意识仍有待提高。

二是市场宽度相对较窄。我国绿色债券发行资源以本土机构为主，境外金融机构较少进入我国市场发行绿色债券，绿色熊猫债券的规模较小。我国市场境外机构发行的离岸绿色债券规模大大小于卢森堡、伦敦等境外市场。

三是市场广度发展受限。全球 72% 的绿色债券在证券交易所上市，而我国交易所市场的绿色债券发行量仅占 10%。这主要是由于我国债券市场长期分割，不同的品种有不同的发行场所。绿色债券的主要发行人——商业银行只能在银行间市场发行债券，这在很大程度上限制了交易所绿色债券市场的规模扩大，也不利于推动绿色债券指数和 ETF 产品的创新。

（二）建议进一步发挥交易所绿色债券市场功能

未来，我国绿色债券市场发展空间巨大。据国务院发展研究中心测算，要实现“十三五”规划提出的绿色发展目标，2016-2020 年，我国绿色产业每年投资需求约为 3 万亿元。而根据联合国《构建中国绿色金融系统》报告预计，随着今后中国政府性支出和财政收入的进一步减少，由政府主导的公共绿色投资仅占绿色投资总额的 10%-15%，其余将由私人投资实现。考虑到目前绿色信贷和绿色债券是绿色项目

的主要市场化融资渠道，假设私人投资部分的 20% 资金通过债券市场募集，那么未来绿色债券的年发行规模将在 5000 亿元左右。

目前，在境外成熟市场，证券交易所是绿色债券的主要发行场所，在优化绿色债券市场深度、广度和宽度等方面发挥着重要作用。因此，针对我国绿色债券市场与国外存在的上述发展差距，在借鉴境外成功经验的基础上，结合我国市场发展实际，建议深化发展我国绿色债券市场，充分发挥证券交易所的市场主体功能。

一是丰富绿色债券发行主体，加大政府债券和企业债券支持绿色项目力度。证券交易所应广泛开展市场“绿色”教育，向有绿色项目融资需求的地方政府和企业提供必要的绿色债券发行规则指引和项目管理培训等；为绿色产业和项目提供专门的绿色通道，简化绿色债券审批流程；并借助 PPP 项目发展契机大力推动相关主体发行绿色债券，以支持绿色基础设施建设。此外，建议加快推进银行间市场与交易所市场的互联互通，允许商业银行在交易所市场发行绿色债券，提高整个绿色债券市场的运行效率。

二是深化“一带一路”绿色金融合作，加快绿色证券产品创新。借鉴卢森堡绿色环保交易所的经验完善交易所现行绿色债券业务规则，建立一套符合 GBP 国际标准的绿色债券发行审核和存续期管理制度。加大境外市场推介，积极创造条件吸引“一带一路”沿线国家的政府和机构到国内交易所发行以人民币计价的绿色熊猫债。同时，加强与卢森堡证券交易所、伦敦证券交易所、新加坡交易所等“一带一路”沿线交易所的合作，继续合作开发绿色指数、绿色 ETF 和具

有双重追索权特征的绿色资产担保债券等创新产品。此外，建议在中欧所等中外合资的离岸金融平台上发布以中国绿色债券为样本的绿色债券指数，并上市相关 ETF，进一步拓展境外投资者投资我国绿色债券市场的渠道。

免责声明

报告中观点仅代表作者个人观点，与上海证券交易所无关。在任何情况下，报告中任何内容不构成任何投资建议，不做出任何形式的担保，据此投资，责任自负。

本报告版权归上海证券交易所所有，未获得本所事先书面授权，任何机构和个人不得对本报告进行任何形式的复制、发表或传播。如需引用或获得本所书面许可予以转载、刊发时，需注明出处为“上海证券交易所资本市场研究所”。任何机构、个人不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。

单 位：上海证券交易所资本市场研究所

微 信：上交所资本市场研究所

微信号：sse_yjs

联系人：浦老师

传 真：021-6880 5057

地 址：上海市浦东南路 528 号南塔 12 楼

二维码：



邮 箱：rypu@sse.com.cn

网 址：www.sse.com.cn

邮 编：200120
