

# 中国可持续债券 市场报告

2022



Climate Bonds INITIATIVE

中债研发中心 CCDC RESEARCH

兴业研究 CIB RESEARCH

standard chartered 渣打銀行

本报告由气候债券倡议组织、中央国债登记结算有限责任公司中债研究中心及兴业经济研究咨询股份有限公司联合编制

渣打银行作为金级合作伙伴提供赞助

# 序言

本次报告主要盘点了截至2022年末中国绿色及可持续主题债券市场的发展状况，涵盖了绿色、社会责任和可持续发展债券(GSS)市场以及可持续发展挂钩债券(SLB)和转型债券市场(统称为GSS+市场)等范围。该报告由气候债券倡议组织(CBI)、中央国债登记结算有限责任公司中债研发中心(中债研发中心)和兴业经济研究咨询股份有限公司(兴业研究)共同编制，并得到了渣打银行的鼎力支持。

## 分析范围

本报告涵盖五种可持续主题债券：绿色债券、社会责任债券、可持续发展债券、SLB和转型债券。

债务工具的标签描述了资金支持的项目、活动或支出的类型和/或其效益。绿色、社会责任、可持续发展和转型是最常见的标签，但还有更多其他注明标签也可被分类到以上各主题当中(见附录1)。

## 《气候债券标准4.0版》拓展到SLB和实体层面认证

由《气候债券标准4.0版》支持的认证范围从原来的专项募集资金用途(UoP)债券拓展到了可持续发展挂钩债券(SLB)及实体公司层面。CBI凭借十几年来在推动气候金融发展方面的经验，推出为非金融企业实体、SLB及类似产品提供透明的、基于科学标准的认证计划，对投资标的的可持续性做出保证。

这项工作不仅依据行业转型路径，也包括对公司关键治理要素的评估，以判断公司是否具备向净零排放转型的条件。排放量已经接近零的企业以及高排放企业均可以获得认证。绩效目标是否具备雄心及可信的转型计划是考量的关键要素。《气候债券标准4.0版》可以支持对已经符合1.5摄氏度温控路径或在2030年前符合该温控路径的企业，以及非金融企业发行的SLB作出认证。

## 目录

序言	2
GSS+市场概览	3
绿色债券	4
转型债券	11
社会责任和可持续发展债券	15
展望	18
附录	19
尾注	22

## 可持续主题固定收益市场

主题	标签	类型
绿色、社会责任和可持续发展(GSS)	绿色	募集资金用途
	社会责任	募集资金用途
	可持续发展	募集资金用途
转型	可持续发展挂钩	与实体的KPI挂钩
	转型	募集资金用途

## 机构介绍

CBI是一个致力于调动全球资本以应对气候变化的国际非营利机构。其关注的重点是帮助降低大型气候相关基础设施项目融资成本，并为希望通过加大资本市场投资而实现气候目标的政府部门提供支持。CBI开展市场分析、政策研究、市场开发工作，为政府和监管机构提供建议，并在全球范围内推行应对气候变化相关债券及实体认证机制。

## 关于中债研发中心

中央国债登记结算有限责任公司于2017年设立中债研发中心，中心立足专业智库定位，侧重填补专业领域空白，深入研究债券市场及相关金融市场有关运行、监管及基础设施建设的突出问题，提供理论性和实践性紧密结合的认识成果，至于打造集“研究、宣传、服务”于一体的“中债研发”品牌。

## 关于兴业研究公司

兴业研究公司为兴业银行成员机构，是国内首家银行系独立法人研究公司，按照市场化机制运作，布局“战略研究、市场研究、行业研究”三大研究板块，围绕宏观市场、绿色金融、金融行业、外汇商品、固定收益、细分行业等领域开展专业研究。兴业研究公司始终以服务我国经济高质量发展为使命，以“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念为指引，致力于推动专业研究与金融实践相结合，积极为我国经济转型贡献研究智慧。

# GSS+市场概览

近年来,中国的GSS+债券市场在其经济和社会稳步前行的大背景下取得了长足发展。中国在推进绿色债券市场支持绿色产业发展的同时,也在积极探索转型金融支持整体经济的低碳转型,引导资金投向碳密集型行业绿色低碳发展,以实现净零排放的气候目标。

## GSS+债券市场的发展充分体现了国家将应对气候变化逐步融入整体经济和社会发展的战略。



中国将应对气候变化作为实现经济高质量发展、推动生态文明建设的重要抓手。<sup>1</sup> 2020年9月,中国向世界承诺力争于2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和,进一步推动了其绿色债券发行量于2021年取得强劲增长,并于2022年再创新高。与此同时,政府以共同富裕及乡村振兴战略为核心,设立了促进经济和社会平衡发展的目标,促使了社会责任类债券如扶贫和乡村振兴等相关债券的普及。

## 中国绿色债券市场的发行规模引领全球。



2022年,中国绿色债券发行量创历史新高。中国在境内外市场发行了1,550亿美元(人民币1万亿元)贴标绿色债券,同比增长35%;截至2022年末,贴标债券发行规模累计达到了4,890亿美元(人民币3.3万亿元)。<sup>2</sup> 按符合CBI定义(即被纳入CBI绿色债券数据库)的绿色债券年度发行规模计,中国为2022年世界上最大的绿色债券发行市场。2022年,符合CBI定义的境内外中国绿色债券发行量合计为854亿美元(人民币5,752亿元),累计达2,869亿美元(人民币1.9万亿元)。然而,绿色贴标债券在2022年中国在岸债券总体发行量中仅占比1.5%,仍有巨大的增长空间。在市场规模增长的同时,政策机

制也在不断完善细化中。绿色债券标准委员会于2022年7月发布了《中国绿色债券原则》。<sup>3</sup> 尽管是自律性规则,但这是中国在统一国内外绿债市场定义和实践的重要一步。中央结算公司2022年11月发布《中债绿色债券环境效益信息披露指标体系》企业标准,助力提高绿色债券信息披露透明度。

## 为满足整体经济转型的融资需求,市场开始探索与转型相关债券工具。



鉴于对碳密集型行业的高度依赖,中国必须支持整体经济的低碳转型以实现碳中和的长远目标。继2021年4月启动SLB发行试点计划后,中国于2022年6月开始试点发行转型债券,涵盖电力、建材、钢铁等八大行业。截至2022年末,中国发行人在境内外市场通过SLB和转型债券共募集196亿美元(人民币1,319亿元),其中92%为SLB。该市场仍处于起步阶段,亟需通过标准和激励等政策机制来促进其进一步发展。预计中国人民银行将从钢铁、煤电、建筑建材和农业开始,制定针对特定行业的转型金融标准。今后还将根据实际需要扩展到更广泛的领域。<sup>4</sup>

## 多元参与促进了GSS+市场长足发展。



中国国有企业一直是贴标主题债券的主要发行人。2022年,更多的私营企业开始参与进来,且有超过一半的绿色债券发行量来自首次绿债发行人,促进了市场的多元化发展。并且,已有境外机构在中国发行了绿色、社会责任或可持续等主题的熊猫债。随着中国加速推进债券市场对外开放,绿色债券和可持续债券将成为实现跨境双向投融资的重要渠道之一。

## 中国的低碳转型将创造巨大的投融资机遇,贴标债券产品在其中发挥重要作用。



多家研究机构对实现中国碳中和目标所需的资金规模进行了估算。相关部门匡算,要实现中国的能源体系转型,在未来30年将需要人民币100万亿元以上的投资,即每年人民币4.9万亿元。这意味着巨大的投融资机遇。<sup>5</sup> 可再生能源和电动车等行业的增长趋势已经从绿色债券发行量中得到体现。例如,国际能源署研究表明中国很可能提前实现其2030年的风电和太阳能总装机容量目标。<sup>6</sup> 从已发行的绿色债券看,募集资金主要流向了可再生能源项目。随着汽车行业迅速转向以电动车为主的未来,相关绿色债券及证券化产品也有望增长。同时,绿债不仅可以支持电车行业的业务发展,其供应链上的上下游参与者也可以通过发行绿债满足融资需求。

贴标债券作为标准化产品,必将成为支持我国绿色及可持续发展的重要渠道之一。确保产品的可信度及透明度是注入市场信心的关键,是壮大市场规模的底气。

# 绿色债券

## 概述

中国的绿色债券发行规模持续扩大，在境内债券市场所占的份额有所提高



中国的贴标绿色债券发行量在2021年强劲反弹后，于2022年继续保持增长并创下了历史新高。随着我国应对气候变化的举措逐步融入整体经济政策体系，即使在经济增速放缓的情况下，绿色债券的发行量仍取得稳步增长。随着越来越多的发行人遵循可信和透明的原则参与市场，中国的绿色债券市场有望进一步壮大。绿色债券作为一种被认可和标准化的工具，可以帮助引导资本流向绿色资产、项目和支出，以实现中国的气候目标。

2022年，中国发行人通过贴标绿色债券在境内外市场共融资1,550亿美元（人民币1万亿元），同比增长35%。截至2022年末，境内外贴标绿色债券累计发行量达

## 2022年中国的贴标绿色债券发行规模持续增长



数据来源：气候债券倡议组织

到4,890亿美元（人民币3.3万亿元）。这一增长主要得益于在岸贴标绿色债券发行量的增幅，于2022年同比增长超四成达约8,900亿元人民币。由于在岸债券市场

的总体发行量较2021年基本持平（人民币61.9万亿元），贴标绿色债券在在岸债券市场所占的份额从2021年的约1%提高到2022年的约1.5%，仍有巨大的增长空间。

## 中国绿债发行量引领全球(按符合CBI定义的绿色债券计)

### CBI绿色债券数据库

CBI依据《气候债券倡议组织绿色债券数据库方法论》（《绿色债券数据库方法论》）对来自80多个国家和地区的贴标债务工具进行识别与筛选工作。被纳入CBI绿色债券数据库的债券可视为基本符合《气候债券分类方案》的绿色定义。由于全球每个市场绿色标识的标准和使用规范不一，CBI通过同一标准及方法筛选后的绿债数据库可帮助市场识别标的及进行跨市场的分析与比较。

### CBI绿色债券数据库和绿色债券指

多家机构与CBI合作创建了绿色债券指数。用国际市场公认的统一标准为基准，可以帮助消除不同地区贴标标准差异带来的干扰因素。这些指数包括中债-中国气候相关债券指数、摩根大通ESG (JESG) 指数、Solactive绿色债券指数系列、富时中国(在岸人民币)绿色债券指数等。<sup>11、12、13</sup>

### 《绿色债券数据库方法论》：2022年版本主要更新

CBI致力于确保绿色债券市场的严谨性和雄心，促进整体经济向低碳未来的可信转型。2022年7月，CBI发布了

最新版《绿色债券数据库方法论》，收紧了建筑和交通等行业的筛选标准。评估标准的主要变动概述如下。

随着绿色债券市场的发展逐步成熟和脱碳需求变得更为迫切，纳入CBI绿色债券数据库的评估要求将进一步收紧，并要求更细化的信息披露。

行业	主要更新
 建筑	评估更加严格，只有评级较高、较完善的国际和本土认证计划以及能源表现评级计划才有资格被纳入。例如，在以前的方法中，如建筑认证评级低于美国绿色建筑评估体系 (LEED) 金牌评级，也能获得《绿色债券数据库方法论》的认可，但根据更新的方法论，此类评级不再符合资格。新版方法论设定了具体的能效提升阈值（30%）。
 交通	更新后的方法论规定，到2025年末，低碳汽车以及公共交通巴士和长途汽车、快速公交 (BRT) 的排放阈值要低于50克二氧化碳/乘客每公里，此后达到零排放。同时，新版方法论还规定了5000GT或以上吨位船舶的报告指标。
 水电	该资产类别的评估方法已与《气候债券分类方案》一起更新，重点关注水库的功率强度和温室气体排放足迹。之前被排除在外的债券可能会被追溯纳入，以反映科学思维的演变。

除非另有说明,以下分析均基于截至2023年1月20日被纳入CBI绿色债券数据库的数据。

2022年,中国于境内外市场发行的绿色贴标债券中,符合CBI定义绿色债券发行量为854亿美元(人民币5,752亿元)。按符合CBI定义绿色债券计,中国于2022年超越美国成为世界上最大的绿色债券发行市场。在该年度最大绿色债券发行市场排行榜上,紧随中国的是美国(644亿美元)和德国(612亿美元)。

截至2022年末,中国的累计绿色债券发行量达到2,869亿美元(人民币1.9万亿元),仅次于美国的3,800亿美元(人民币2.6万亿元)。在其他主要绿色债券市场发行量均有所下降的情况下,中国的绿债发行量于2022年增加了151亿美元(人民币1,020亿元),同比增长22%。这一增长进一步显示,我国实现“双碳”目标的决心得到了市场的持续积极响应。

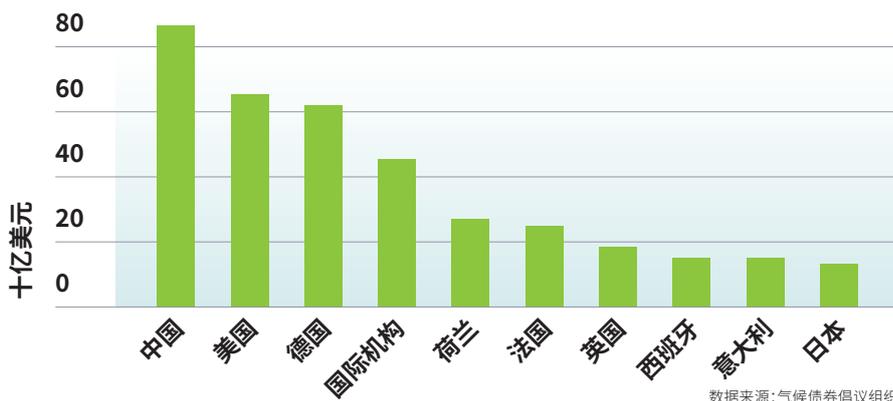
2022年,约55%的中国贴标绿色债券被纳入CBI绿色债券数据库,较2021年下降了6个百分点。部分原因是由于CBI在2022年7月对方法论做出了更新,采用了更严格的筛选标准。例如,方法论修改之后,绿色建筑项目的判定标准有所提升,由之前的中国绿色建筑认证标准二星提高到三星。另外,2022年约23%的中国在岸贴标绿色债券为私募。因其交易性质,对于其中大多数债券,CBI无法通过公开信息来判断能否将其纳入CBI绿色债券数据库。中国贴标绿色债券在符合100%募集资金专项用于绿色项目这一原则上有明显改善。详细分析请见本报告第8页。

中国大部分绿色债券将在未来三年内到期,这表明未来几年发行新债的潜力巨大。截至2022年末,中国贴标绿色债券总存量为3,182亿美元(人民币2.1万亿元)。绿色债券数据库中的债券存量为1,752亿美元(人民币1.2万亿元)。2022年,约97%的中国贴标绿色债券以及89%的符合CBI定义绿色债券的发行期限都在5年期以内,与2021年的情况类似。与美国、德国和法国等其他主要市场相比,中国绿色债券的发行期限通常较短,以三年期和五年期为主。

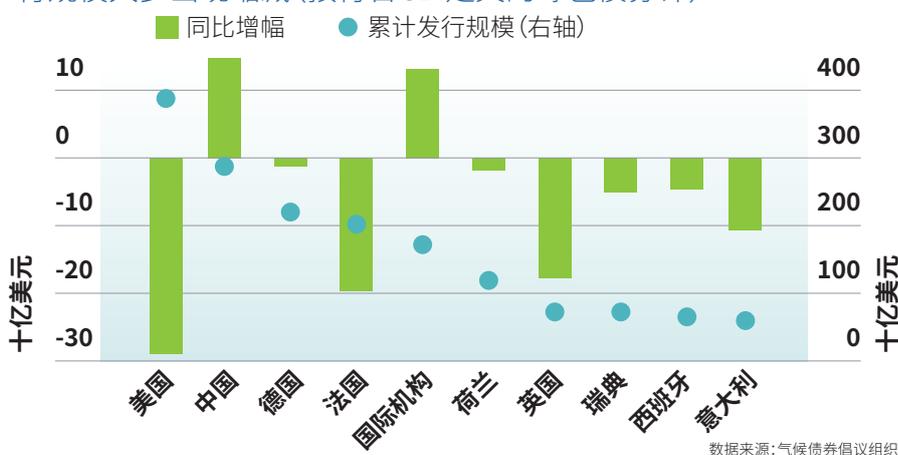
### 大多数发行采用了外部审查;第三方核查机构监管到位

外部审查为绿色债券是否符合特定的绿色债券框架或标准提供了独立意见。随着政府出台了第三方核查服务监管指南,采用外部审查的普及度和实践操作水平有望得到改善。不同类型的外部审查方式在防止“洗绿”方面提供了不同程度的保障。

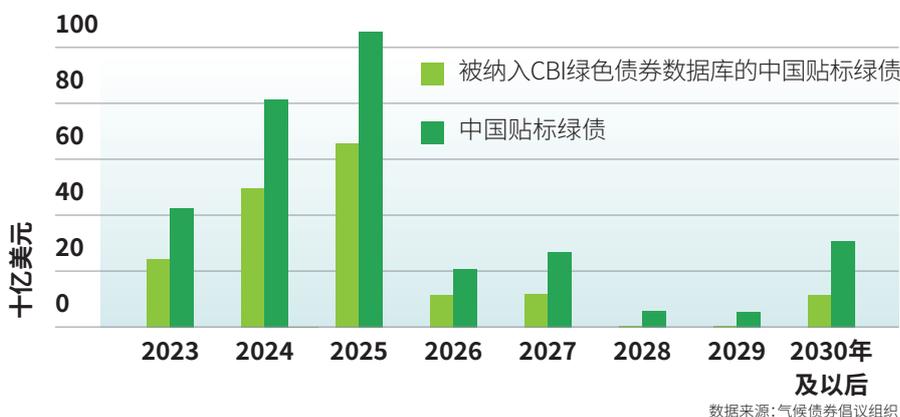
### 中国于2022年成为全球最大绿色债券发行市场(按符合CBI定义绿色债券计)



### 中国的绿色债券发行规模于2022年继续壮大,其他主要市场的发行规模大多出现缩减(按符合CBI定义绿色债券计)



### 大多数中国绿色债券于2025年及之前到期,新发行潜力巨大



在符合CBI定义的中国绿色债券中,大部分都采用了外部审查(发行规模的81%,债券只数的68%)。从发行规模和债券只数来看,第三方意见(SPO)仍然是在岸和离岸市场上最受欢迎的审查方式。

气候债券认证是对债务工具绿色资质的认可,所依据的是由独立外部审查机构出具的鉴证报告,报告确认该债务工具完全符合《气候债券标准》和相关行业认证标准。2022年,中国在在岸市场发行的5只债券获得了气候债券认证。这些债券分别由中国农业银行(2只)和国家开发银行(3

只)发行,发行规模合计70亿美元(人民币472亿元),相当于被纳入绿色债券数据库的中国在岸发行规模的近10%。

绿色债券标准委员会于2022年9月核准了18家第三方外部审查服务提供商。这些服务提供商中的大多数单位也是CBI的授权核查机构,他们有资格就债券是否符合《气候债券标准》的要求及行业技术标准提供鉴证。这些机构包括联合赤道、中诚信绿金、中节能衡准科技服务(北京)、北京中财绿融咨询、商道融绿、晨星中国等。<sup>7</sup>

## 气候债券认证与第三方意见 (SPO) 的对比

	气候债券认证	第三方意见 (SPO)
<b>定义</b>	对债务工具的绿色资质的正式认可, 所依据的是由独立外部审查机构出具的鉴证报告, 报告确认该债务工具完全符合《气候债券标准》和相关行业认证标准。	由独立的外部审查机构出具的意见, 表明发行人的绿色债券框架是否符合公认的市场原则 (例如《绿色债券原则》或《绿色贷款原则》), 以及债券或贷款的预期募集资金用途是否符合市场惯例。
<b>提供机构</b>	CBI授权核查机构负责开展核查工作, 然后由CBI颁发认证标签。	SPO服务提供机构
<b>优点</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 要求发行人在债券存续期内跟进发行后核查及年度报告</li> <li>• 严格的框架被投资者视为最佳实践</li> <li>• 基于公开透明的标准进行二元评估</li> <li>• 《气候债券标准》含括ICMA《绿色债券原则》准则要求, 因此不需要另行出具SPO</li> <li>• 行业认证标准以科学为基础, 并符合《巴黎协定》要求</li> <li>• 认证适用于绿色和碳密集型行业, 为资产、UoP专项债务工具、SLB以及企业提供认证</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 这是市场上最常用的审查方式, 广受投资界欢迎</li> <li>• 通常确认发行人的绿色债券框架是否符合ICMA《绿色债券原则》, 但也可能包括确认是否符合公认的绿色金融分类标准和/或联合国可持续发展目标</li> </ul>
<b>缺点</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 认证机制规定认证对象须符合明确和具体的要求, 而不是指导原则, 灵活度不高</li> <li>• 现有的行业认证标准尚未涵盖整个经济体系</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SPO提供机构会使用各种评估方法, 包括可能不完全透明的专有方法和评估框架</li> <li>• 不足以完全防止“洗绿”</li> <li>• 由于SPO不遵循单一的标准或方法论, 因此它们在不同发行人或行业之间不具有可比性</li> <li>• 无需在发行和投放募集资金后进行跟踪</li> <li>• SPO仍不常用于SLB的审查, 并且没有公认的SPO国际标准来评估绿色企业或实体</li> </ul>

### 进一步采用《共同分类目录》

中国人民银行和欧盟委员会共同牵头完成的《可持续金融共同分类目录》(以下简称《共同分类目录》)对中国和欧盟的绿色金融分类系统(分类标准)进行了深入比较。该目录列出了这两种分类标准之间的异同点, 为政策制定者和市场提供了重要的参考依据。

2021年11月, 可持续金融国际平台(IPSF)发布了第一版《共同分类目录》报告和活动清单。随后于2022年6月作出了更新, 涵盖了72项对减缓气候变化有“实质性贡献”的经济活动。《共同分类目

录》重点关注林业、制造业、能源、废弃物处理、建筑和交通等六大优先行业。尽管《共同分类目录》在中国和欧盟没有法律约束力, 但它在提高全球可持续金融分类标准和绿色定义的可比性和互操作性方面发挥了重要作用。

市场上出现了更多采用《共同分类目录》在境内外市场发行绿色金融产品的案例。自**中国建设银行澳门分行**于2021年12月首次采用《共同分类目录》发行绿色债券以来, 又有数家银行/实体于2022年将《共同分类目录》纳入其绿色债券/贷款框架。<sup>8</sup>

随着《共同分类目录》被进一步纳入中国的绿色金融政策措施, 可能会产生更多的市场影响。2022年7月发布的《中国绿色债券原则》指出, 境外发行人可将《共同分类目录》作为识别绿色产品的参考。中国香港也在以《共同分类目录》为基础制定绿色分类目录。<sup>9,10</sup>

## 2022年《共同分类目录》应用案例

发行人	日期	上市地	类型	支持项目
招商银行(悉尼分行)	2022年3月	离岸	债券	风力发电项目
兴业银行(香港分行)	2022年5月	离岸	债券	低碳、低排放交通,包括但不限于轨道交通建设;可再生能源,包括但不限于光伏发电场和海上风电场的开发建设
中国银行(法兰克福分行)	2022年6月	离岸	债券	风力发电;抽水蓄能;城市轨道交通;纯电动公交车;节能设备制造
天合光能	2022年9月	不适用	贷款	利用太阳能光伏技术发电;太阳能发电机的生产
中国农业银行	2022年10月	在岸	债券	低碳轨道交通(地铁项目)
国银金租	2022年11月	不适用	贷款	风力发电项目

### 在岸市场

#### 从募集资金投向来看,仍以能源和交通领域为主

2022年,中国在岸市场有715亿美元(人民币4,815亿元)的贴标绿色债券被纳入CBI绿色债券数据库,比上年增长26%。<sup>14</sup>在岸绿色债券的发行量约占中国绿色债券总发行量的84%。可再生能源仍然是募集资金投向的主要领域,吸引了在岸绿色债券一半的融资额。其次是低碳交通领域,占在岸绿债募集资金的27%。

投向可再生能源领域的募集资金同比减少4%,至359亿美元(人民币2,417亿元)。募集资金专门投向可再生能源领域的最大交易来自于**中国工商银行、国家电力投资集团有限公司和招商银行**。在能源投向领域,国有企业的发行量占91%,主要来自公用事业和金融行业。<sup>15</sup>

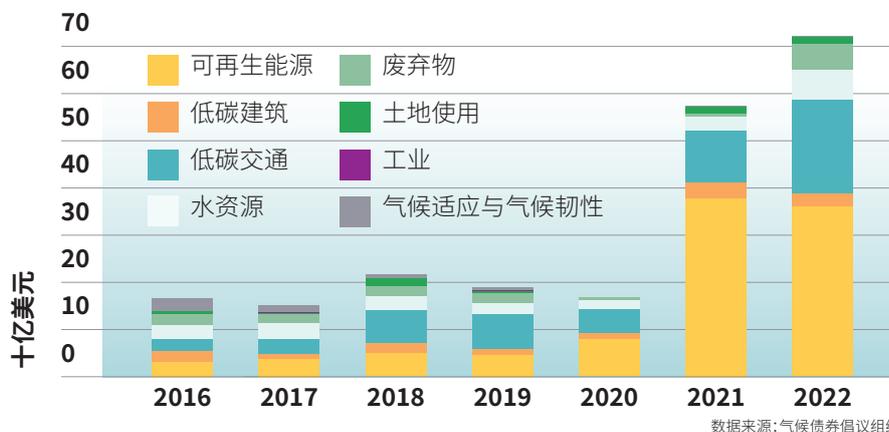
投向低碳交通领域的募集资金同比增长了77%,达到196亿美元(人民币1,321亿元)。与可再生能源领域相比,非国有企业在这一领域的参与相对活跃,占交通领域募集资金的30%。募集资金专项投向交通领域的最大交易来自于**国家开发银行、中国农业银行和比亚迪汽车金融有限公司**。

投向水资源和废弃物领域的募集资金同比分别增长1.2倍和6.6倍,分别达到64亿美元(人民币429亿元)和53亿美元(人民币359亿元),而投向建筑领域的募集资金减少了17%,至27亿美元(人民币181亿元)。2022年,CBI收紧了绿色建筑项目的筛选标准,这导致被纳入CBI绿色债券数据库的支持绿色建筑项目的贴标绿债比例降低。

#### 发人类别更加广泛,促进市场多元化

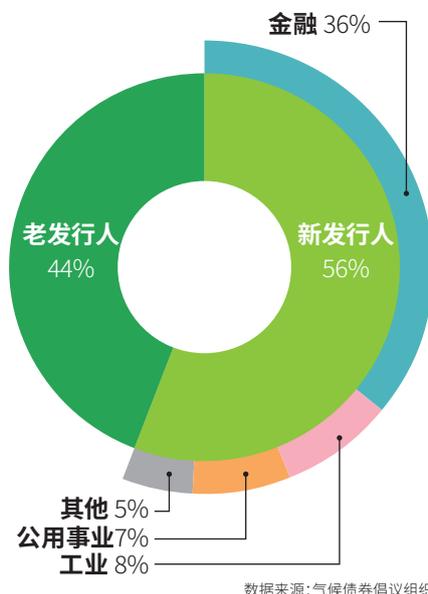
2022年有更多的新发行人参与到绿色债券市场,促进了市场发展的多元化。共186家发行人参与了绿色债券发行,其中

2022年,在岸绿色债券投向低碳交通领域的资金规模增幅最大,但可再生能源领域仍占比最大



130家是首次发行人。这些首次发行人中一部分是第一次参与发行绿色债券的机构,还有一部分是有发行贴标绿色债券的经验但首次有债券被纳入CBI绿色债

2022年在岸绿色债券发行量大部分来自首次发行人,他们主要来自金融、工业和公用事业等行业



券数据库的发行人。2022年,在岸绿色债券发行量的56%来自首次发行人,他们主要来自金融、工业和公用事业行业(根据万得行业分类标准)。代表机构包括锂离子电池制造公司**宁德时代**、股份制商业银行**平安银行**、以及钢铁企业**柳州钢铁**及**湖南钢铁**等。

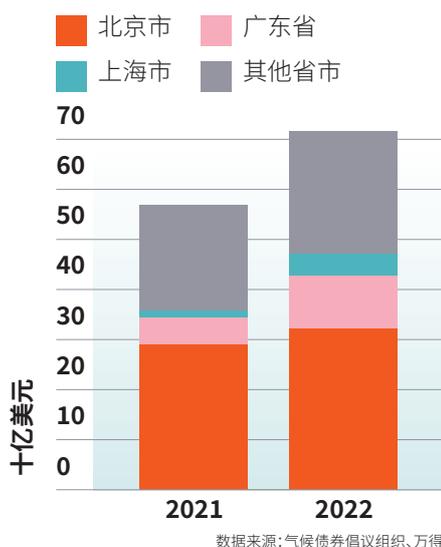
#### 行业分类与募集资金用途

行业分类所指的是发行人的经济活动。全球行业分类和标准(GICS)和万得行业分类标准等都属于行业分类标准。募集资金用途类别描述的是融资工具所筹集的资金去向。CBI和欧盟等组织提出的绿色或可持续金融分类方案以及中国的绿色债券支持项目目录,所指的是募集资金用途类别。债券发行人所属的行业与募集资金用途类别无关。例如,一家银行(属金融业)可以通过发行绿色债券,将募集资金投向能源和交通领域。

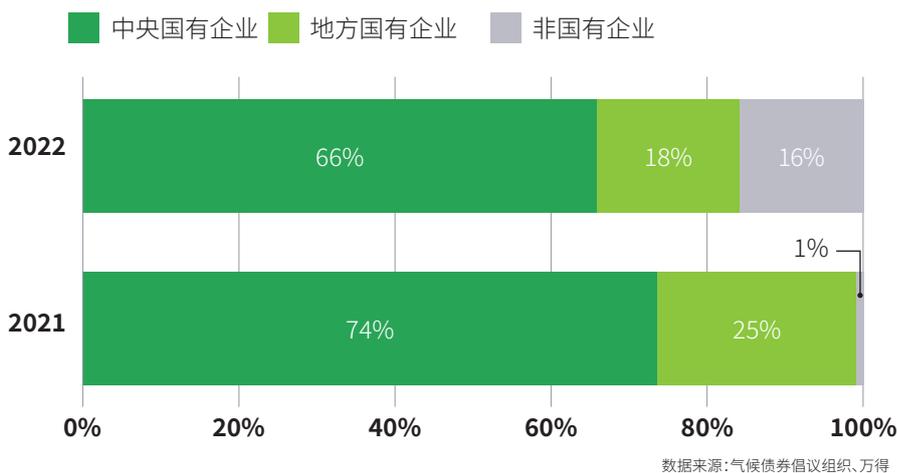
**非国有企业在绿色债券发行中表现得更加积极。**2022年,非国有企业发行的债券约占在岸债券发行量的16%,为114亿美元(人民币766亿元)。广东省非国有企业发行的绿色债券占非国有企业绿色债券总发行量的55%。这些企业包括**招商银行、平安银行和广州农商银行**等,按万得公司性质分类都属于上市公司。

从发行地来看,北京以323亿美元(人民币2,177亿元)的规模引领绿色债券发行,占2022年CBI绿色债券数据库中在岸绿色债券发行量的45%。这与从公司性质角度的观察相符,因为大多数央企总部都在北京注册,而央企一直是绿色债券的主要发行人。不过,区域发行量增幅最大的是广东省,发行量比前一年几乎翻了一番,达到105亿美元(人民币709亿元)。在该省注册的非国有企业的参与推动了该省的绿债发行量增长。

**2022年,来自广东省的绿债发行规模几乎翻了一番,而北京仍是最大来源地**



**2022年,来自非国有企业的绿债发行规模占比增加**



**绿色债券的募集资金需100%用于绿色项目,这一原则的执行得到了明显改善**



**募集资金需100%用于绿色项目,这一原则的执行情况明显改善**

绿色债券标准委员会于2022年7月发布了《中国绿色债券原则》,旨在促进中国绿色债券的标准化和高质量发展,有望提升中国绿色债券在国际市场上的认可度。上海和深圳证券交易所绿色债券的相关上市规则也作出了相应修改。<sup>16</sup>

《中国绿色债券原则》要求募集资金需100%用于绿色项目。这一要求消除了国际与中国绿色债券标准之间就募集资金用途分配占比方面的差异。《气候债券标准》和ICMA《绿色债券原则》也要求将募集资金100%用于绿色资产、项目或活动。

虽然《中国绿色债券原则》属于供市场使用的自律规则,如能在各种债券品种中得以全面实施,将有利于提高中国绿色债券的国际认可度。将部分募集资金用作一般营运用途,是以往部分在岸发行的中国贴标绿色债券不能被纳入CBI绿色债券数据库的主要原因之一。根据CBI绿债筛选结果,在过去两年中,从发行规模和债券只数来看,这一原则的执行情况得到明显改善。

## 统一绿色定义有利于中国绿色债券市场的高质量发展

中国自2015年开始推行与绿色债券相关的政策。此后，其绿色债券市场体量上不断增长，达到今天的世界领先规模。在债券发行多头监管的架构下，通

过各政府部门间的积极协作，逐步统一了中国绿色债券管理部门对绿色项目的界定标准。同时，《绿色债券支持项目目录（2021年版）》剔除了“清洁煤炭”等化石

能源项目，与国际主流标准保持更高一致性，有利于提升中国绿色债券的国际认可度。

时间	监管机构	政策措施	债券品种/类型	参考绿色金融分类标准
2015年12月22日	中国人民银行	有关在全国银行间债券市场发行绿色金融债券事宜的中国人民银行公告[2015]第39号	金融债券	《绿色债券支持项目目录（2015年版）》
2015年12月31日	国家发改委	《绿色债券发行指引》	企业债券	国家发改委指引 <sup>19</sup>
2017年3月2日	中国证监会	《中国证监会关于支持绿色债券发展的指导意见》	公司债券和公司资产支持证券	《绿色债券支持项目目录（2015年版）》
2017年3月22日	交易商协会	《非金融企业绿色债务融资工具业务指引》	债务融资工具和资产支持票据	《绿色债券支持项目目录（2015年版）》
2021年4月2日	中国人民银行、国家发改委、中国证监会	中国人民银行、发展改革委、证监会关于印发《绿色债券支持项目目录（2021年版）》的通知	上述债券品种	《绿色债券支持项目目录（2021年版）》
2022年7月29日	绿色债券标准委员会	《中国绿色债券原则》	普通绿色债券 碳收益绿色债券 绿色项目收债券 绿色资产支持证券 <sup>20</sup>	境内发行人： 《绿色债券支持项目目录（2021年版）》 境外发行人： 《可持续金融共同分类目录报告-减缓气候变化》 《可持续金融分类方案-气候授权法案》

## 电动车行业与绿色债券

中国的电动车行业正在快速增长。2022年，纯电动车的销量和产量创下历史新高。这一趋势可能会在未来几年延续。政府的目標是，到2030年，当年新增新能源、清洁能源交通工具占比达到40%左右。<sup>17</sup> 随着电车制造商、电池制造商扩大生产线以及电车销量的增加，来自该产业链的绿色债券和绿色资产支持证券发行量也有望相应增长。

2022年，CBI绿债数据库录入了北京汽车股份有限公司发行的绿色债券，募集资金用于新能源汽车的产能扩张。CBI还录入了由比亚迪、浙江吉利、中国一汽集团和上汽通用汽车等企业设立的汽车融资公司以及蔚来电池等电池租赁公司发行的绿色资产支持证券。如果基础资产的现金流来自于低碳资产，或者募集资金投向为低碳资产，则该证券化产品可被定义为“绿色”。<sup>18</sup>

## 中国的电动车行业蓬勃发展，有望带动绿色债券的发行



## 绿色债券可以为电动车供应链上的各项投资提供支持 (简示图)

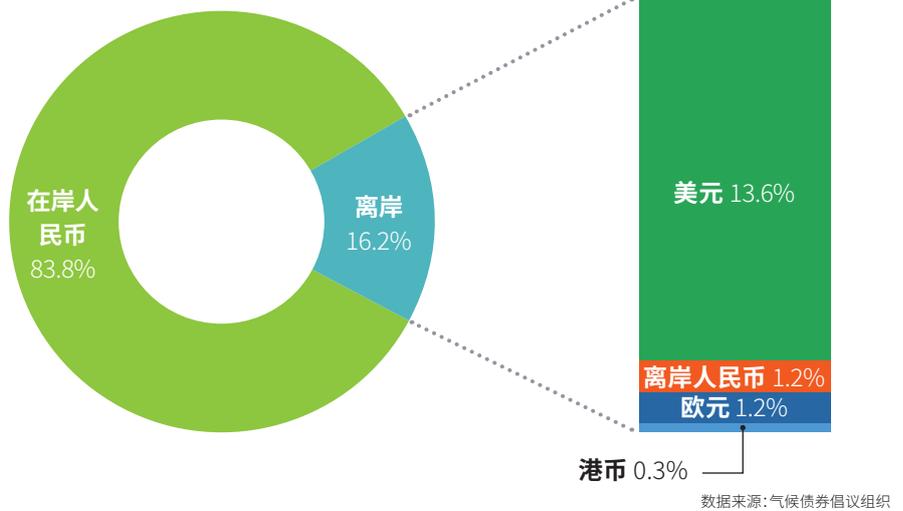


## 离岸市场

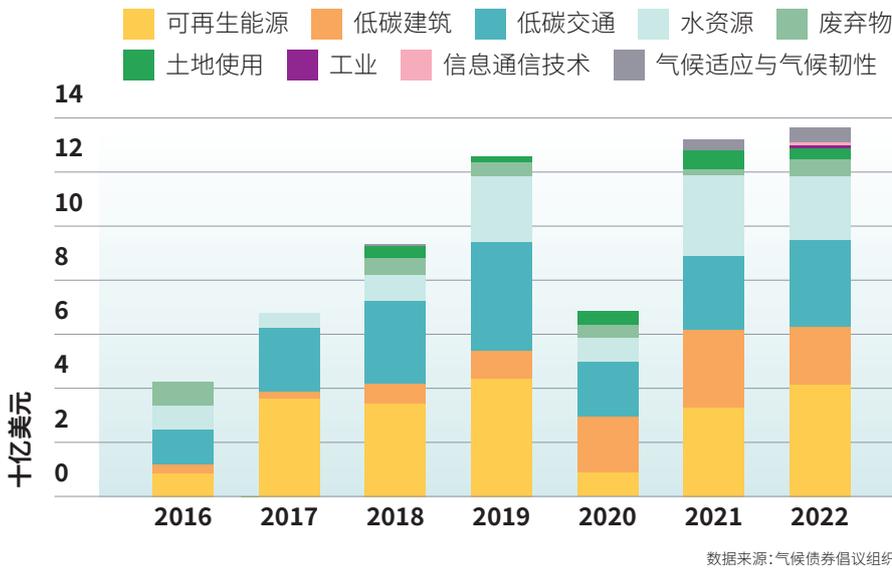
2022年，中国发行人在境外发行了138亿美元（人民币932亿元）绿色债券，约占其总发行量的16%，同比增长较在岸市场温和，为4%（而在岸市场的同比增长率为26%）。大部分离岸绿色债券以美元计价，其次是欧元和离岸人民币。香港交易所仍是中国离岸绿色债券的最大上市交易所，约占总发行规模的43%。<sup>21</sup>

与募集资金偏好投向能源和交通领域的在岸市场不同，离岸市场募集投向更均匀。可再生能源、低碳建筑、低碳交通和水资源合计占离岸市场发行量的87%。与2021年一样，金融企业仍然是2022年的主要参与者，占总发行量的74%。

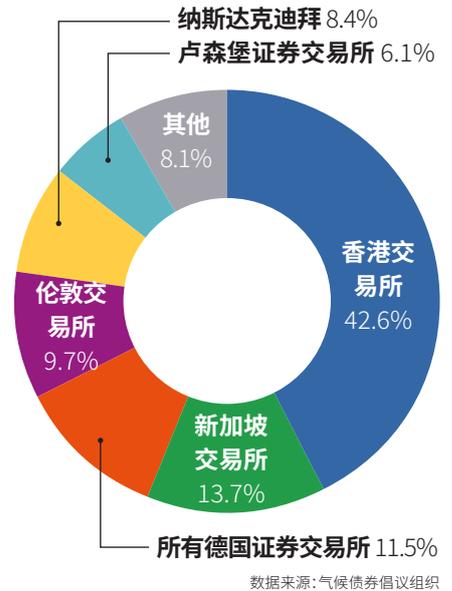
## 2022年中国绿色债券的计价货币



## 中国离岸发行的绿色债券募集资金投向领域



## 2022年中国离岸绿色债券的交易场所



### 广东省深圳市人民政府(简称深圳市政府)发行的离岸绿色债券

深圳作为中国经济最发达的地区之一，率先将应对气候变化作为其整体生态环境治理体系的重要组成部分。该市于2021年3月开始实施中国第一部绿色金融法《深圳经济特区绿色金融条例》，要求在深圳注册的金融行业上市公司自2022年1月1日起披露环境信息。

2021年10月，深圳市政府在香港首发了地方政府离岸人民币绿色债券，并于2022年11月再次发行绿色债券。深圳成功的离岸发行经验可以作为中国其他省市地方政府的典范。

日期	规模	年期	票息	募集资金用途
2021年10月19日	人民币15亿元	3年	2.70%	清洁交通项目 <sup>22</sup>
2021年10月19日	人民币24亿元	5年	2.90%	水治理项目/海绵城市相关项目
2022年11月7日	人民币15亿元	3年	2.65%	清洁交通项目/水治理项目及/或海绵城市相关项目 <sup>23</sup>
2022年11月7日	人民币11亿元	5年	2.83%	供水项目/提升水质项目

# 转型债券

## 概述

中国经济目前还高度依赖能源密集型及高排放行业，绿色或接近绿色的活动只占其经济的一小部分。



为实现双碳目标，中国需要建立一个可信的转型金融市场为整体经济转型调动更大规模的资金。

中国要实现碳中和必须在实体经济层面加速大规模脱碳。重工业占中国总排放量的31%，比世界平均水平高出8个百分点。<sup>24</sup> 在钢铁、水泥和化工等多个碳密集型行业中，中国也是世界领先的生产国。这些行业需要大量资金来支持他们从技术研发、绿色采购、改造降碳等方面的转型活动。

建立市场信心离不开可信透明的披露。CBI于2022年9月更新发布了《转型金融助力企业低碳转型》白皮书，为帮助实体制定可信且具有雄心的转型计划提供了完善的框架。转型计划正日益成为市场判断可信转型标的重要依据。监管机构的明确指导也至关重要。由中美牵头起草、于2022年10月发布的《G20转型金融框架》将转型金融定义为“在符合联合国可持续发展目标的情况下，保持与《巴黎协定》目标一致，支持整体经济转型，以实现更低排放和净零排放以及提高气候韧性的金融服务”。这为不同地区制定促进市场发展的措施提供了重要的依据，并为金融行业制定发展策略提供了参考。<sup>25</sup>

### 中国的低碳转型蕴含巨大投融资机会

融资缺口巨大且需求紧迫。例如，世界银行估计，从现在到2060年，中国仅电力和交通行业就需要14-17万亿美元，具体取决于不同的脱碳情景。<sup>26</sup> CBI估计，中国要实现碳中和，仅钢铁行业就需要人民币20万亿元（约3万亿美元）的投资，相当于每年人民币5,000亿元（约740亿美元）。<sup>27</sup>

从中债-电力行业优质转型企业信用债指数来看，该指数由中央结算公司与全国碳排放权注册登记机构联合发布，是中国首只聚焦全国碳市场相关企业转型主题的债券指数，指数基于纳入全国碳排放权交易市场配额管理的重点排放企业及其所属企业，根据全国碳排放权注册登记机构碳排放相关指标综合筛选形成电力行业优质转型企业作为样本。截至2022年底，该指数中的样本债券市值已超过4000亿元，包含30个债券发行人的近300只债券。

### 中国的转型金融仍处于试点阶段

自2021年以来，中国陆续推出了不同支持转型的债券工具，其中包括SLB和转型债券。

2021年4月，交易商协会推出“可持续发展挂钩债务融资工具”，相关要求主要参照国际资本市场协会的《可持续发展挂钩债券原则》。2022年6月，上交所明确了“低碳转型挂钩公司债券”的相关安排。这些产品本质上都是SLB，募集资金用于一般用途，根据与特定可持续发展绩效目标（SPT）相挂钩的关键绩效指标（KPI）完成情况进行惩罚或奖励。

2022年6月，上交所和交易商协会先后出台转型债券产品的相关指引。上交所推出“低碳转型公司债券”，以推动绿色、低碳转型。随后不久，交易商协会发布《关于开展转型债券相关创新试点的通知》，旨在为应对气候变化和适应环境改善的债务融资工具提供支持。上交所和交易商协会还对低碳转型活动或领域做出了具体解释。

## 上交所和交易商协会对具体低碳转型领域的要求

### 低碳转型领域

#### 上交所

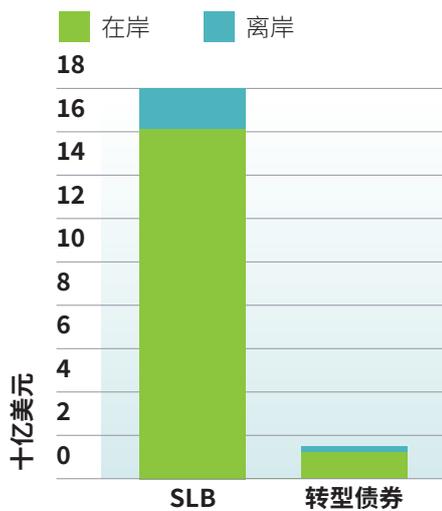
- (一) 高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南、绿色技术推广目录、工业节能技术推荐目录、“能效之星”装备产品目录等提出的先进技术装备及其他有助于生产过程污染防治、降低产品能耗碳排的技术工艺及装备等节能降碳技术研发和应用领域；<sup>31</sup>
- (二) 煤炭安全高效绿色智能开采和清洁高效加工、煤炭资源综合利用、油气清洁高效利用等化石能源清洁高效开发利用领域；
- (三) 节能降耗技术应用、老旧基础设施转型升级等数据中心及其他新型基础设施节能降耗领域；
- (四) 园区能源系统整体优化和污染综合整治、“绿岛”项目建设等园区节能环保提升领域；
- (五) 其他助推低碳转型的领域。

#### 交易商协会 (主要支持两类项目和经济活动)

- 第一类.** 已纳入《绿色债券支持项目目录》（银发〔2021〕96号发布）、但技术指标未达标的项目
- 第二类.** 与碳达峰碳中和目标相适应、具有减污降碳和能效提升作用的项目和其他相关经济活动。包括但不限于：
  - (一) 煤炭清洁生产及高效利用；
  - (二) 天然气清洁能源使用；
  - (三) 八个行业的产能等量置换；
  - (四) 绿色装备/技术应用；
  - (五) 其他具有低碳转型效益的项目。

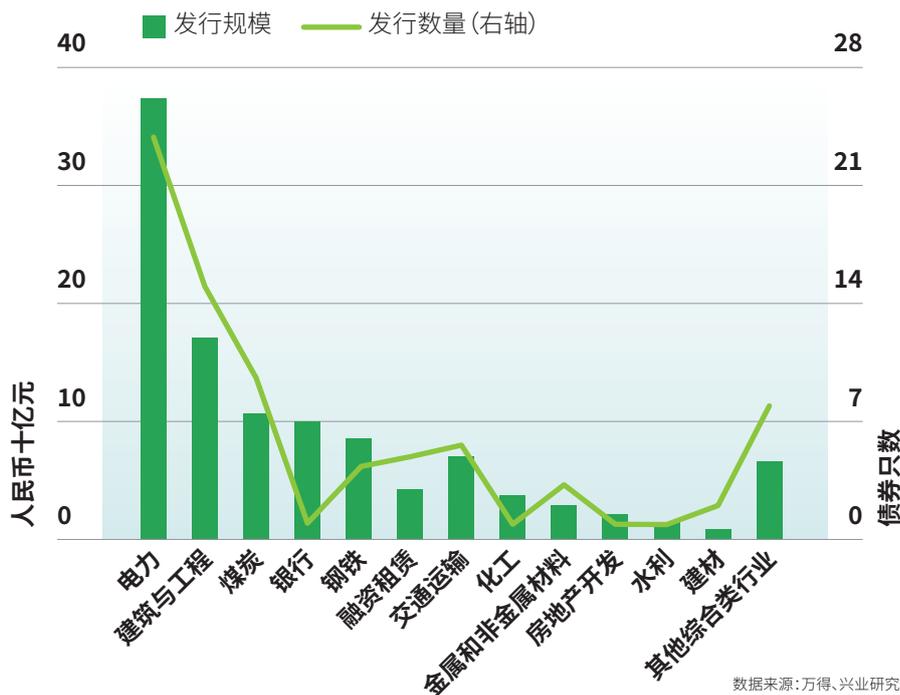
资料来源：兴业研究根据公开资料整理。

## SLB占转型相关主题债券累计发行规模的九成以上



数据来源:气候债券倡议组织

## 中国SLB发行人行业分布(在岸市场)



数据来源:万得、兴业研究

CBI收录了目前市场上已发行的与转型相关债券,但尚未根据阈值或目标进行筛选。随着针对相关活动和实体的标准的制定,CBI将通过一套公开透明的方法论对这些债券和发行人进行筛选。

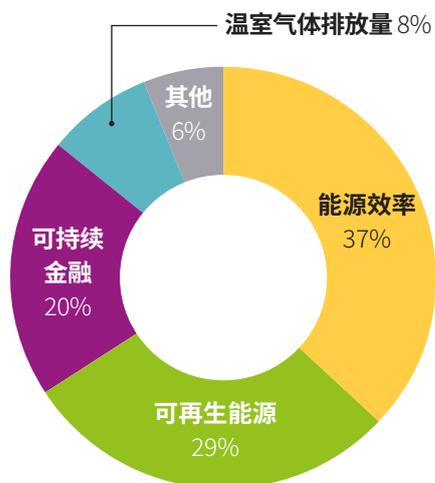
截至2022年末,中国在境内外市场累计发行了83只SLB和16只转型债券,累计发行量合计达196亿美元(人民币1,319亿元),其中92%是SLB,其余为转型债券。电力、建材、钢铁、水泥和化工等一系列重工业的企业都参与了发行。尽管国有企业是主要参与者,但市场上也出现了非国有企业的身影,如**红狮集团**和**华新水泥**。

中国SLB的累计发行量达到180亿美元(人民币1,215亿元),其中90%在在岸市场发行。2022年,随着上交所开始探索发行公司SLB,SLB的发行规模同比增长了38%,达到102亿美元(人民币687亿元)。转型债券的累计发行量达到16亿美元(人民币104亿元),其中82%是2022年6月试点启动后在在岸市场发行的。

CBI将全球SLB的KPI选择划分成了几个大的类别,包括能源效率、可再生能源、可持续金融等。<sup>28</sup>截至2022年末,能源效率类KPI是中国发行人的首选,这反映了中国重工业近期转型战略专注提高能源效率的侧重点。例如,**鞍山钢铁集团**于2022年1月发行规模为人民币20亿元的SLB,其KPI与鞍山和鲅鱼圈基地的每吨钢铁能耗相挂钩。可再生能源也是常用的KPI类别,尤其对于公用事业和能源企业。例如,**山东能源集团**于2022年8月发行规模为人民币25亿元的SLB,其KPI与可再生能源累计装机容量相挂钩。也有企业会选择可持续金融相关类别的KPI,例如以绿色贷款占贷款总额的百分比作为KPI。

CBI鼓励采用温室气体绝对排放目标,或以物理指标(如产量)计算的温室气体排放强度作为KPI,因为这将提高温室气体减排效果透明度。例如,**华新水泥**于2022年7月发行了合计9亿元人民币双品种SLB,以2024年底单位熟料的温室气体范围一和范围二排放量降至829.63 kg CO<sub>2</sub>/t为目标。这种KPI的选择是一个可参照的范例。

## 大多数SLB采用的KPI类型与能源效率及可再生能源相关



数据来源:气候债券倡议组织

## 促进可信的转型

### 标准有助于识别转型活动和投资机会

不同地区的经济和能源结构各不相同，实现碳中和的战略也会有所差异。与发达国家相比，中国碳密集型重工业所占的排放份额要大得多。中国是世界上最大的水泥、钢铁、化学品和建材生产国，近90%的温室气体排放源自能源行业。<sup>29</sup>

自中国于2020年9月宣布双碳目标以来，一些大型重工业企业已经作出了碳中和承诺并作出相应布局。他们大多是国有企业，分别来自电力、油气和钢铁等行业。尽管他们的承诺和路线图尚未明确界定范围和脱碳细节，但此举向市场发出了强有力的信号，并对同行企业产生了示范效应。

重工业企业迫切需要资金来支持实现碳中和行动方案。在没有明确的转型路线指引的情况下，碳密集型企业因排放高而面临融资难融资贵的问题。另一方面，投资者在识别可信的转型活动和投资机会方面也会面临缺乏参考的问题。而明确的标准指引可以起到填补信息缺口的作用。中国央行正在牵头制定针对特定行业的转型金融标准，先从钢铁、煤电、建筑建材和农业着手。今后还将根据实际需要扩展到更广泛的领域。<sup>30</sup>

2022年，CBI将其行业标准扩展到了重工业，推出基础化学品、钢铁、水泥，以及氢气生产等行业认证标准。这些标准为市场提供了重要参考依据，为符合《巴黎协定》1.5°C温控目标作出了前瞻性路径指引。发行人可以遵循这些指引，以确保其减碳雄心达到最高水平。

### 评估前瞻性转型计划的工具

高排放行业脱碳对成功实现整体经济转型至关重要。它们在SLB市场的参与度较高。SLB的结构设置与未来SPT实现情况相挂钩，具备前瞻性。随着可持续债券市场的发展，它涵盖了更大范围的高排放行业和活动，我们面临一项重要挑战，即需要对未来转型计划是否可信作出判断，避免“洗绿”行为。

## 作出减碳承诺的中国重工业企业范例

公司名称	所属行业	实现碳中和目标的年份	主要承诺
宝武集团	钢铁	2050年	《中国宝武碳中和行动方案》：以2020年为基准，降低碳排放30%至每吨钢1.3吨，力争2050年实现碳中和。该方案还列出了实现这一目标的六个未来发展方向。 <sup>32</sup>
中国石化	油气	2050年	到2050年实现净零排放。 <sup>33</sup>
三峡集团	发电	2040年	力争于2023年碳排放达峰、2040年实现碳中和。 <sup>34</sup>
建龙集团	钢铁	2060年	到2025年，碳排放总量将达到峰值；2033年，碳排放总量较峰值下降20%，碳排放强度较2020年下降25%；2060年实现碳中和。 <sup>35</sup>

## 根据五个特征评估企业转型计划和SLB工具



投资者欢迎此类创新金融产品，但他们也非常关注其背后转型路径的相关性、可靠性和雄心程度。如果发行人设定和采用的目标很难与同行业的转型路径进行比较，就会给评估每只债券的实际转型影响及相关定价带来挑战。由于SLB与企业未来SPT绩效挂钩，因此有必要评估企业实现这些前瞻性可持续目标的意愿和能力，以及这些目标的设定是否具备足够雄心。

CBI提出了可信的公司转型必须具备的五个特征(Five Hallmarks)，以帮助市场评估企业的转型可信度及防止“粉饰转型”行为。该方法强调五大关键的治理要素，这些要素提供了衡量企业实现脱碳目标的意愿和能力的细化指标，确保目标设定具备雄心并符合气候目标的要求。任何利益相关方都可以单独使用这套方法来设定和/或评估自身或他方的转型是否可信。CBI鼓励发行人在制定转型计划时满足所有五大特征。

## 案例:根据五个特征评估SLB

**华新水泥股份有限公司** (以下简称华新水泥) 是中国一家水泥生产商。该公司于2022年7月发行了合计人民币9亿元的双品种SLB, 与2024年底减少范围一和范围二温室气体排放量的目标相挂钩。这是在上交所发行的首只水泥行业“低碳转型挂钩公司债券”。投资人认购踊跃, 参与机构21家, 双品种债券均创水泥行业同期公司债券发行利率最低。<sup>36</sup>

**公司名称:** 华新水泥

**发行地:** 中国

**发行人类型:** 非金融企业

**发行规模:** 双品种 (规模分别为人民币4.5亿元)

**发行日期:** 2022年7月19日

**到期日:** 2025年7月19日、  
2027年7月19日

**KPI:** 单位熟料的温室气体 (范围一和范围二) 排放量 (kg CO<sub>2</sub>e/t)

**SPT:** 829.63 kg CO<sub>2</sub>e/t熟料

**观察日期:** 2024年12月31日

未达到SPT的惩罚措施: 票面利率上调10个基点

### 评估:

华新水泥的SLB开创了国内SLB市场上使用温室气体减排量作为SPT目标的先例。CBI鼓励华新水泥和其他发行人提高其温室气体减排目标的雄心, 根据1.5°C路径调整减排目标, 涵盖所有温室气体的排放范围, 并向投资者提供更加透明的信息。

### 五个特征

### 评价

#### 1. 设立符合《巴黎协定》的目标



华新水泥在其《低碳发展白皮书》中为水泥和混凝土业务设定了详细的短期、中期和长期范围一排放强度目标。这些目标 (以2020年排放量为基准) 以每五年为一个阶段, 直到2035年, 还包括2050年和2060年的目标。虽然碳捕集、利用和封存 (CCUS) 技术将在企业脱碳中发挥重要作用, 但华新水泥选择将其CCUS和BECCUS (生物能源碳捕集、利用和封存) 的减排量不纳入减碳目标的计算中, CBI对此表示赞同。

CBI鼓励华新水泥: 1) 根据水泥行业脱碳路径使其SLB目标标准化; 2) 涵盖范围二排放; 3) 开展相关的范围三排放评估。<sup>37</sup>

#### 2. 稳健的计划



华新水泥的《低碳发展白皮书》详述了其转型战略和行动方案, 包括水泥行业特定脱碳技术和活动的各项碳减排潜力估算, 主要包括替代原料/燃料、熟料替代品、碳捕集和低碳熟料开发。

《低碳发展白皮书》还指出, 为促进转型, 公司计划在2020年至2030年间投资人民币105亿元, 用于技术研发和生产设施升级。最近, 该公司宣布, 预计2022年将有人民币122亿元的资本支出, 比上年增长68%, 用于其整体低碳发展。

华新设置了管理环境风险和公司脱碳方案的治理机制, 包括董事会、管理层和各工作组。

#### 3. 实施行动



在发行该SLB时, 华新水泥承诺继续每年报告其范围一和范围二的绝对排放量和排放强度。有关信息已在其2021年ESG报告和2022年上半年报告中有所披露。

CBI鼓励华新水泥报告其范围三排放情况。

#### 4. 内部监督



#### 5. 外部报告



## 市场出现多贴标产品

随着各种绿色、社会责任和转型主题债券的激增, 市场上出现了多贴标产品。**华能澜沧江水电**于2022年7月发行的规模为人民币20亿元的债券就属于这类创新。该债券具备“碳中和+乡村振兴+可持续发展挂钩”三种贴标, 本质上是一种结合了绿色债券、社会责任主题和SLB特征的产品。

由于该债券的募集资金将全部投向绿色项目 (符合CBI定义的水电设施), CBI将该债券纳入了绿色债券数据库。同时, 其票面利率与可再生能源新增装机容量等KPI挂钩, 具备SLB特征。且其所产生社会效应, 根据中国相关法规, 符合“乡村振兴”的贴标标准。

# 社会责任和可持续发展债券

根据ICMA相关原则，社会责任债券是指募集资金或等值金额专项用于合格的社会责任项目的各类型债券工具。可持续发展债券是指募集资金或等值金额专项用于绿色和社会责任项目的各类债券工具。交易商协会在2021年中国银行间市场针对境外发行人推出社会责任债券和可持续发展债券（熊猫债）时也采用了这一定义。<sup>38</sup> 目前，中国在岸市场中出现的社会责任类主题的债券，如乡村振兴债等，因募集资金可以部分用于其他用途，可能并不完全符合社会责任债券定义。CBI对源自中国的社会责任和可持续发展债券的研究工作刚刚开始。本部分引用的数据集反映了未经筛选的社会责任和可持续发展贴标债券的情况。

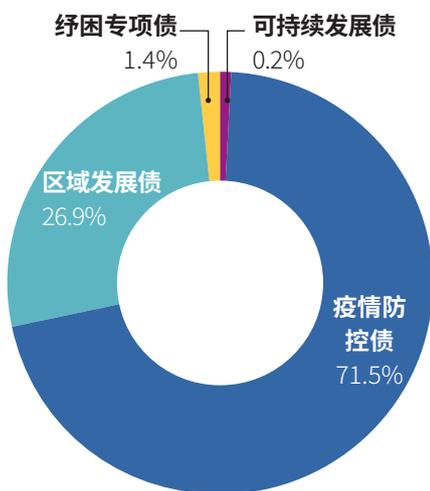


## 在岸市场

### 中国社会责任类和可持续发展债券的在岸累计发行规模已超过人民币2万亿元

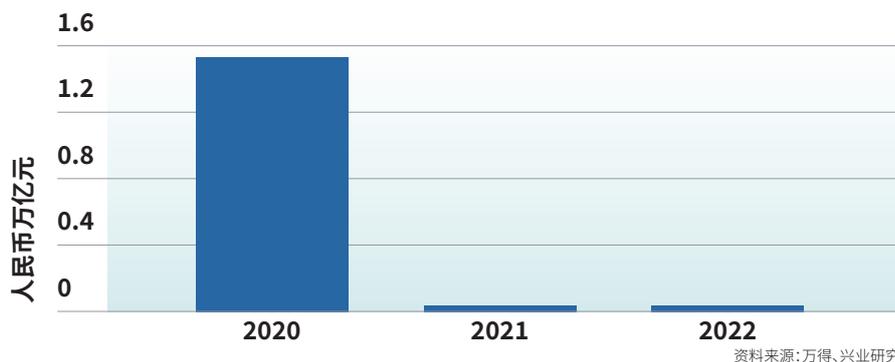
截至2022年末，中国社会责任类和可持续发展债券在境内市场的累计发行规模达到人民币2.17万亿元（3,217亿美元）。其中，疫情防控债累计发行规模超过了70%，达到人民币1.55万亿元（2,301亿美元），主要是2020年为推进疫情防控，中国发行了人民币1万亿元抗疫特别国债。除疫情防控债之外，区域发展债（包括乡村振兴债、扶贫专项债和革命老区振兴债）、纾困专项债和可持续发展债累计发行规模分别为人民币5,827亿元（865亿美元）、305亿元（45亿美元）和31亿元（5亿美元）。

截至2022年末，疫情防控债在中国各类社会责任类和可持续发展债券累计发行规模中占比超过七成



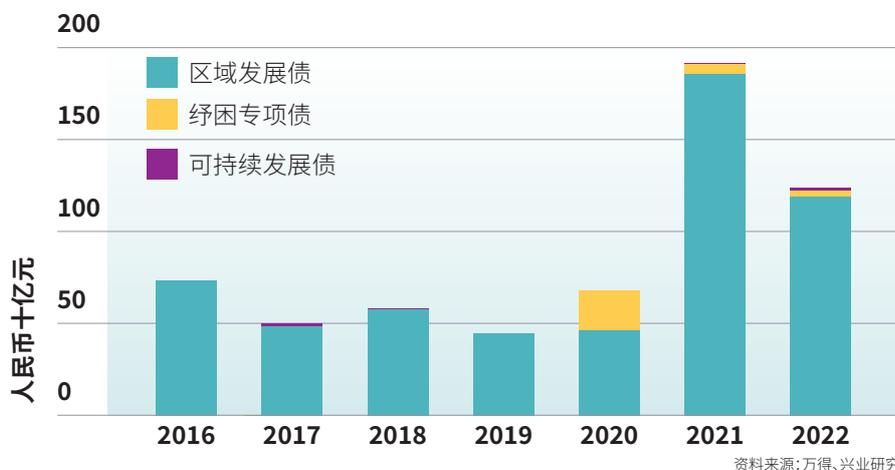
资料来源：万得、兴业研究

## 大部分疫情防控债券发行于2020年



资料来源：万得、兴业研究

## 区域发展债是中国社会责任类和可持续发展债券的主要组成部分



资料来源：万得、兴业研究

## 2021年以来，中国除疫情防控债之外的社会责任类和可持续发展债券发行规模大幅增长

2021年以来，疫情防控债的发行量减少，但其他社会责任类（例如乡村振兴债）和可持续发展债券的发行规模显著增

长。2021年，除疫情防控债之外的社会责任类和可持续发展债券合计发行规模同比增长1.8倍，达到人民币1,938亿元（288亿美元）。2022年合计发行规模为人民币1,252亿元（186亿美元），尽管同比下降了35.4%，但仍显著高于2020年及以前的年度发行规模。

## 气候债券倡议组织社会责任和可持续发展债券数据库 (SSBDB) 简介

CBI新建了SSBDB以更全面地展现GSS+债务的市场概况。依据SSBDB方法论，在贴标的社会责任和可持续发展债务工具中筛选出有资格纳入SSBDB的债券，增强全球社会责任和可持续发展债券的透明度。<sup>40</sup>

要纳入SSBDB，须符合三个首要条件：

- 1) 债务工具包括但不限于债券、资产支持证券和贷款。
- 2) 自行贴标，指票据发行人有意识地决定在交易文件中给票据贴上“社会责任和/或可持续发展”的标签。
- 3) 有足够的公开披露信息，可用于：
  - a. 确定融资资产、项目、活动及支出是

否属于社会责任或可持续发展主题下的相关类别；及

b. 有可供记录的债券信息，如未偿还金额和结算日期等。

SSBDB方法论将至少每半年进行一次检讨。详情请参阅CBI官网。

CBI对源自中国的社会责任和可持续发展债券的研究工作刚刚开始。CBI对中国社会责任和可持续发展债券的指示性数据进行了初步筛选、分类和核查；但本报告中引用的数据集反映了未经筛选的贴标为社会责任类和可持续发展的债券。

## 聚焦：乡村振兴债券

区域发展债券是中国除疫情防控债之外的最主要的一类社会责任类债券，截至2022年末累计发行规模占比达到26.9%。区域发展债券主要包括乡村振兴债、扶贫专项债和革命老区振兴债，募集资金主要用于支持农村等相对贫困地区的振兴发展，关注中国社会不同区域间的公平发展，可对应于联合国可持续发展目标中的消除贫困(SDG 1)、体面工作和经济增长(SDG 8)、减少社会不平等(SDG 10)。

乡村振兴债成为主要品种。2018年，中国乡村振兴战略顶层部署文件陆续出台，正式拉开了中国乡村振兴战略的序幕，也是那时起中国部分地方政府开始发行乡村振兴类地方政府专项债。随着“十三五”时期中国新时代脱贫攻坚目标任务如期完成，2021年中央一号文件《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》发布，中国开始全面推进乡村振兴战略，随后中国银行间市场交易商协会和交易所陆续推出了乡村振兴票据和乡村振兴公司债券。截至2022年末，中国各类乡村振兴债券(包括票据)累计发行规模达到了人民币2,922亿元(434亿美元)，成为中国社会责任和可持续发展债券最主要的品种，2021年和2022年年度发行规模占比分别达到92.1%和94.9%。

2022年，中债金融估值中心有限公司发布“中债-乡村振兴债券综合指数”，作为首支覆盖乡村振兴利率债、信用债品种的债券指数，为债券投资者进一步提供指数化投资工具，引导金融市场更好支持乡村振兴相关产业。

## 离岸市场

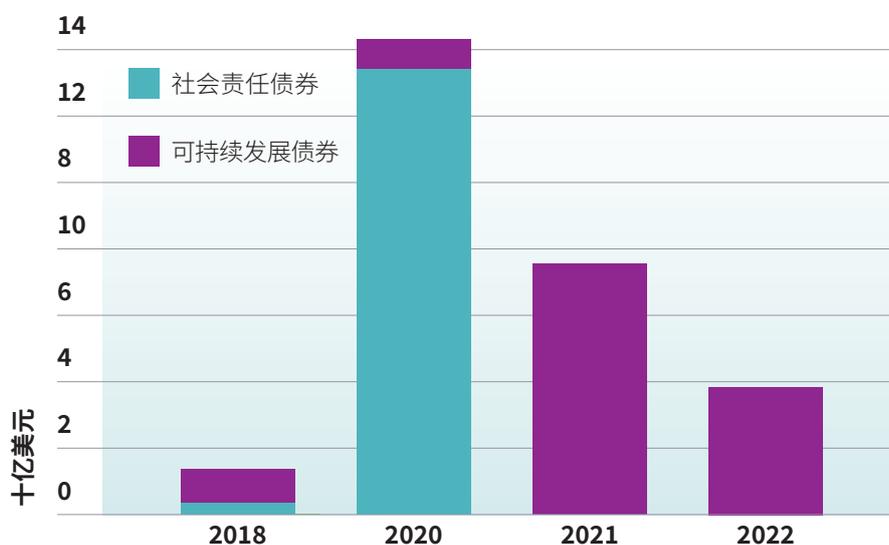
截至2022年末，中国发行人在离岸市场共发行总额为271亿美元(人民币1,824亿元)的社会责任和可持续发展债券。2021年和2022年，中国企业仅通过离岸市场发行了可持续发展债券，2022年的发行量同比下降近50%，至38亿美元(人民币259亿元)。值得关注的是，海南省政府与2022年10月在香港发行了合计38亿美元的可持续发展债券，以支持涵盖符合广泛联合国可持续发展目标的项目。这是地方政府在离岸市场发行的首笔可持续发展债券。<sup>39</sup>

## 募集资金用途规定

监管机构	指引
交易商协会	从募集资金用途来看，乡村振兴债券募集资金主要用于乡村振兴领域，其中，交易商协会要求乡村振兴票据募集资金中拟用于乡村振兴用途占比应不低于30%，可用于乡村振兴项目建设、偿还乡村振兴项目借款、补充乡村振兴项目营运资金 乡村振兴票据募集资金投向应符合中国人民银行金融服务乡村振兴要求，用于支持“三农”发展，投向乡村振兴项目应坚持商业可持续原则，具有市场化的投资收益机制，支持的项目类型包括农民就业增收、农业现代化、乡村建设等与乡村振兴有关的项目
上交所和深交所	上交所和深交所要求发行乡村振兴公司债券应符合下列情形之一：1) 公司注册地在国家乡村振兴重点帮扶县或按照国家有关规定脱贫摘帽不满5年的地区，且募集资金主要用于支持乡村振兴相关领域；2) 募集资金主要用于乡村振兴领域相关项目的建设、运营、收购，或者偿还项目贷款，且募集资金用于乡村振兴项目的金额不低于募集资金总额的70%。 募集资金主要用于乡村振兴领域，包括支持发展脱贫地区乡村特色产业、促进脱贫人口稳定就业、改善脱贫地区基础设施条件、提升脱贫地区公共服务水平，通过市场化法治化的方式优化乡村就业结构、健全乡村产业体系、完善乡村基础设施等

资料来源：兴业研究根据公开资料整理

## 近年中国在离岸市场发行的社会责任和可持续发展债券规模



数据来源：气候债券倡议组织

## 案例:可持续发展债券

可持续发展债券是指募集资金将专门用于为绿色和社会项目组合融资或再融资的债券。<sup>41</sup>

**发行人:**广州开发区投资集团有限公司(简称广州开发区投资集团)

**发行日期:**2022年7月28日

**到期日:**2025年7月28日

**发行金额:**4亿元

### 募集资金用途(100%投向)

所有募集资金净额将用于其可持续融资框架(SFF)中定义的合格绿色和社会项目。

### 项目遴选

广州开发区投资集团的SFF符合《绿色债券原则》(2021年版)和《社会责任债券原则》(2021年版)。一方面,项目遴选过程表明发行人在社会项目和绿色项目之间保持良好的平衡;另一方面,发行人的SFF涵盖了广泛的项目类别。

### 社会项目

就业培训(建设工业园区以吸引企业入驻)、教育(在目标社区发展公共教育和培训设施)、经济适用的基础设施(建设工业园区和配套设施)

### 绿色项目

能源(可再生能源系统的采购和/或安装)、建筑(获得公认的绿色建筑认证)、交通(电力铁路基础设施和铁路车辆)、水资源(可持续水资源和废水管理)、废弃物(防止和减少废弃物和污染)

### 对应的联合国可持续发展目标

SDG4、SDG6、SDG7、SDG8、SDG11、SDG12

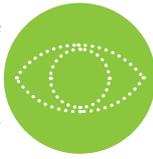
### 项目评估和定期报告

发行人设有集团可持续融资问责机制。可持续金融工作组负责SFF的管理以及根据SFF发行的所有融资工具的合规性。可持续金融工作组由来自各个部门的高层代表组成。

定期报告加强了问责制和透明度。发行人定期发布募集资金分配报告和影响报告。分配报告将披露每年募集资金净额的分配情况。影响报告可能涵盖合格项目的环境和社会效益,并披露具体的环境和社会影响指标。此外,还将披露其计算方法和关键假设。

# 展望

全世界实现碳中和需要迅速采用和推广可再生能源和低碳氢等技术。当前的政治和商业势头为进一步扩大产能和降低成本以使这些技术得到广泛应用打开了战略窗口。中国的重点战略性新兴产业发展举措,如氢能发展计划、电动车制造和可再生能源产能扩张,将继续对全世界产生重要影响。绿色和可持续债务工具将是把握这些机遇的重要渠道之一。



中国需要更大规模的绿色和可持续债券市场来支持碳中和气候目标的实现。中国在过去几年启动并建立了一个世界领先规模的绿债市场,从中取得政策和市场经验可以被延伸到发展其转型金融市场,满足整体经济转型的融资需求。预计中国将在绿色金融“五大支柱”政策框架内继续完善细化指引,围绕标准、信息披露、产品、激励机制和国际合作推出更细致、可操作性的指引,促进市场进一步发展。

## 1. 标准的完善拓展

2022年发布的《中国绿色债券原则》是中国在制定绿色债券标准方面的一个重要里程碑。该自愿性原则能在所有不同品种的债券中得以全面实施,将对于统一国内和国际准则至关重要。联合《绿色债券支持项目目录(2021年版)》,中国逐步形成了一套债券市场通行的绿色定义和标准体系。《共同分类目录》的制定将在促进中欧分类标准之间的可比性和互通性方面发挥重



要作用,并有望在市场上得到更广泛的运用。随着国内外对绿色定义的进一步统一,中国的政策可以进一步为市场注入信心,增加市场透明度,吸引更多的资本流向绿色标的。这些经验不仅为中国自身扩大知识储备和培养绿色金融人才奠定了坚实的基础,也为其他刚刚开始创建绿债市场的国家和地区提供了一些借鉴经验。

高排放行业将需要大量资金来支持其转型活动。资金需要受清晰透明的标准引导,流向确定可靠的转型活动和投资机会当中去。中国人民银行正在牵头制定针对特定行业的转型金融标准,先从钢铁、煤电、建筑建材和农业着手。地方政府推出的试点也有望为更广范围的应用提供宝贵的经验改革创新。例如,作为2017年宣布的八个绿色金融试验区之一的湖州,于2022年1月发布了《湖州转型金融支持目录》,涵盖了从纺织业到农业的八个行业。<sup>42</sup> 2022年8月,生态环境部、国家发改委等九部门确定了23个地方入选气候投融资试点,鼓励地方稳妥有序地推行减缓和适应气候变化两个方面的探索。

## 2. 信息披露方面的国际合作及探索

CBI研究显示,中国已经建立了一套相对严格的信息披露监管框架。<sup>43</sup> 如果能够整合、统一不同品种债券的披露要求,将进一步提高披露质量。随着国际可持续发展准则理事会(ISSB)等全球气候相关信息披露基准指引的出台,本土与国际机构之间可能会在信息披露方面有更多的



合作。2022年12月底,国际财务报告准则基金会(IFRS)与中国财政部签署一份谅解备忘录,将在北京设立ISSB办事处。<sup>44</sup>

为助力提高绿色债券信息披露透明度,中央结算公司于2022年11月发布了《中债绿色债券环境效益信息披露指标体系》企业标准<sup>45</sup>,并积极探索构建转型债券环境效益指标体系与绿色债券不同,转型债券相关披露既涵盖项目和活动层面的信息,又要包括发行主体层面情况。<sup>46</sup>

## 3. 认证工具

CBI也在拓展其标准范围,为市场提供更多的支持工具,鼓励更多发行人参与绿色及转型金融市场。由《气候债券标准4.0版》支持的认证计划可以从原来的UoP债券认证范围拓展到SLB及实体公司层面。CBI凭借十几年来在制定标准方面的经验,计划为非金融企业实体、SLB及类似产品提供透明的、基于科学的标准,并通过气候认证计划对投资标的的可持续性做出保证。



# 附录

## 附录1. GSS+主题标签

 绿色	 可持续发展	 社会责任	 SLB	 转型
蓝色	ESG	经济适用房	可持续发展挂钩	转型
气候	绿色创新	教育	ESG挂钩	蓝色转型
绿色	积极影响	性别平等	SDG挂钩	绿色转型
绿色(碳中和)	可持续发展	医疗保健	社会影响挂钩	低碳转型
可再生能源	可持续发展意识	SDG住房	社会责任和可持续发展挂钩	
太阳能	可持续发展目标 (SDG)	城镇振兴		
环保	社会责任投资 (SRI)	青年		
水资源	可持续	就业		
资产评估清洁能源	影响	影响		
可持续		平等		
可持续发展目标 (SDG)				
气候韧性				
影响				

本清单并未尽列所有标签。

## 附录2. 中债-绿色债券环境效益披露情况

### 一、绿色债券环境效益信息披露占比分析

参考中债绿色指标体系,根据中债-绿色债券环境效益信息数据库(以下简称“中债绿债数据库”)的绿债发行前环境效益信息数据统计,2022年我国公开发行“投向绿”债券964只,在发行前阶段披露环境效益信息的有514只,披露只数占比为53.5%。<sup>47</sup> 公开发行贴标绿债391只,在发行前阶段披露环境效益信息的有331只,披露只数占比为84.7%。

在“投向绿”债券中,金融债的披露只数占比最高,达95%;中期票据、企业债券次之,披露只数占比均超过60%。在贴标绿债中,中期票据、金融债、短期融资券披露环境效益的只数占比较高,均达到90%左右(见图1)。

### 二、绿色债券环境效益信息披露完整度评分

根据中债绿债数据库的数据,2022年在我国市场上公开发行的“投向绿”债券平均环境效益信息披露完整度为43%,其中必填指标的平均信息披露完整度为45%,选填指标的平均信息披露完整度为30%;<sup>48</sup>公开发行的贴标绿债平均环境效益信息披露完整度为60%,其中必填指标的平均信息披露完整度为64%,选填指标的平均信息披露完整度为35%。

结合中债绿色指标体系,对绿债投向领域的环境效益信息披露完整度进行评分,总分包括必填环境效益指标披露完整度得分(满分100分)和选填环境效益指标披露完整度得分(最高加分20分)。<sup>49</sup> 经计算,2022年我国公开发行的“投向绿”债券平均环境效益信息披露得分为51分,度其中必填指标为45分,选填指标为6分;公开发行的贴标绿债平均环境效益信息披露得分为72分,其中必填指标为65分,选填指标为7分。

2022年中国“投向绿”债券环境效益估算表

披露指标	单位	环境效益披露值	环境效益估算值
碳减排量	吨/年	39,598,304	74,015,522
替代化石能源量	吨标煤/年	15,672,841	29,295,030
二氧化硫削减量	吨/年	30,693	57,370
氮氧化物削减量	吨/年	38,319	71,625
化学需氧量削减量	吨/年	374,291	699,609
氨氮削减量	吨/年	16,457	30,762
颗粒物减排量	吨/年	46,295	86,532
节水量	吨/年	39,906,458	74,591,511
清淤量	吨/年	9,661,583	18,059,034
公共交通日均客运量	万人	7,991	14,937

数据来源:中债-绿色债券环境效益信息数据库

2022年,我国公开发行的“投向绿”债券募集资金投向绿色项目的金额合计8614.87亿元,从募投行业来看,“投向绿”债券的募投项目主要集中于清洁能源、绿色交通、污染防治、绿色建筑等领域(见图2),其中环境效益信息披露完整度得分最高的行业依次为清洁能源、绿色建筑、能效提升和绿色交通(见图3)。

2022年公开发行的贴标绿债的募投项目主要集中于清洁能源、污染防治、绿色交通等领域(见图4),其中环境效益信息披露完整度得分最高的行业依次为清洁能源、能效提升和绿色交通(见图5)。

### 三、“投向绿”债券的量化环境贡献

假设公开发行的投向绿债券中未披露环境效益信息债券的平均单位资金环境效益与已披露债券一致,根据已披露的绿债环境效益数据估算,2022年公开发行的绿债资金预计每年可支持减排二氧化碳约7402万吨,节约标准煤2930万吨,减排二氧化硫5.7万吨,减排氮氧化物7.2万吨,为我国绿色发展起到了良好的支持作用。

图1. 2022年各券种“投向绿”债券发行前披露只数占比(%)

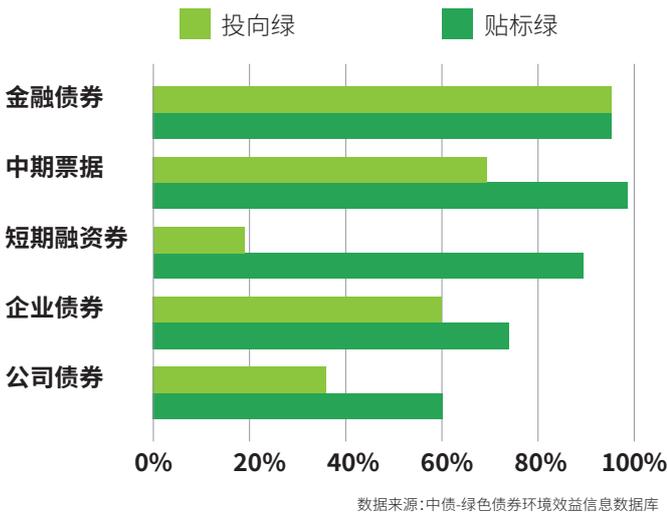


图4 2022年贴标绿债募投领域规模

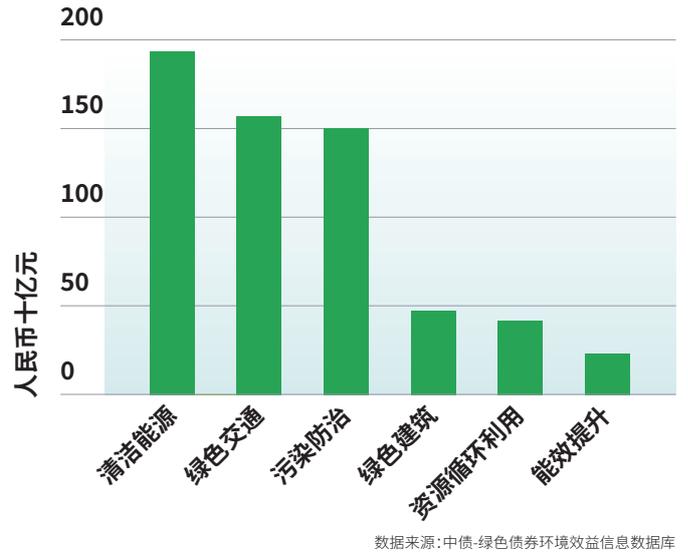


图2 2022年“投向绿”债券募投项目规模分布

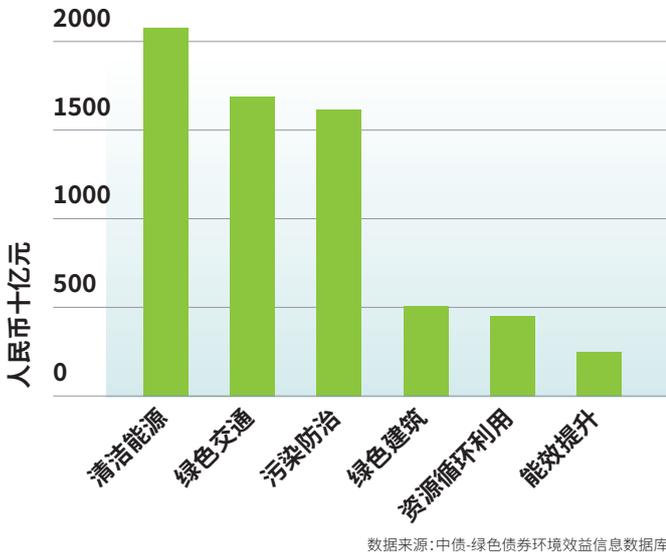


图5 2022年贴标绿债募投领域环境效益信息披露得分

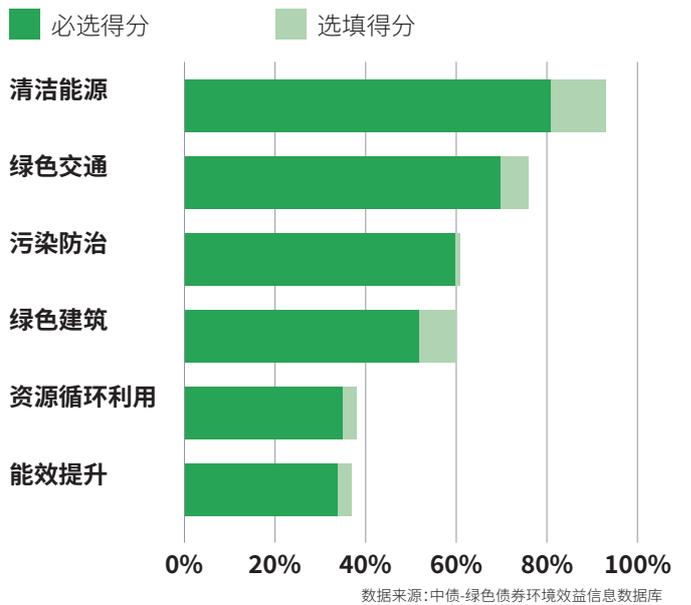
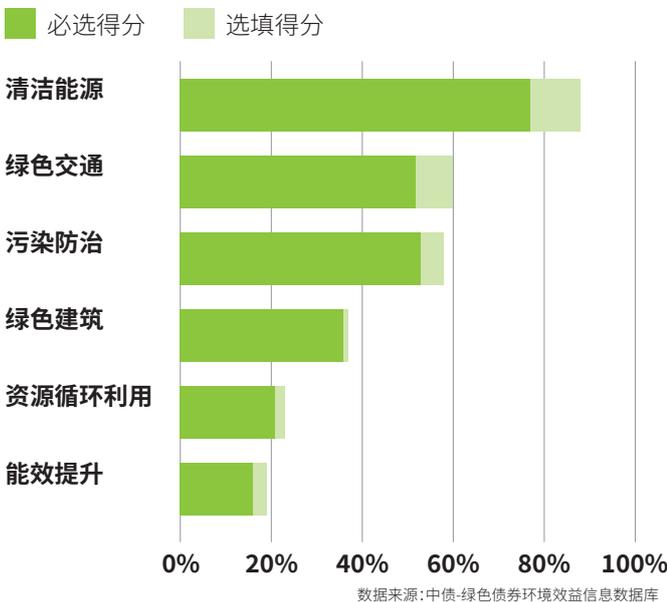


图3 2022年“投向绿”债券募投领域环境效益信息披露得分



## 尾注

1《中国落实国家自主贡献成效和新目标新举措》, [https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/China's Achievements, New Goals and New Measures for Nationally Determined Contributions.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/China's%20Achievements,%20New%20Goals%20and%20New%20Measures%20for%20Nationally%20Determined%20Contributions.pdf)

2除非另有说明, 否则本文中美元兑人民币的汇率均使用2022年平均汇率, 即1美元兑人民币6.7366元。

3绿色债券标准委员会。2022年7月29日。关于发布《中国绿色债券原则的公告》, <https://www.nafmii.org.cn/ggtz/gg/202207/P020220801631427094313.pdf>

4新浪财经。 <https://finance.sina.com.cn/money/bank/yhfg/2022-12-12/doc-imxwkmhu9903778.shtml>

5第一财经新闻。 <https://www.yicai.com/news/100788326.html>

6《南华早报》新闻。 <https://www.scmp.com/business/article/3205828/china-seen-accelerating-wind-solar-power-installation-under-five-year-plan-reaching-2030-renewable>

7晨星集团于2020年收购了Sustainalytics (现为“晨星Sustainalytics”)。晨星上海是晨星集团的子公司, 从事晨星Sustainalytics的业务。晨星Sustainalytics是认证气候债券的授权核查机构。

8新浪财经新闻。 <https://finance.sina.com.cn/esp/investment/2021-12-15/doc-ikyarmy9027921.shtml>

9绿色债券标准委员会。2022年7月。《中国绿色债券原则》, <https://www.nafmii.org.cn/ggtz/gg/202207/P020220801631427094313.pdf>

10香港金融管理局。2022年6月21日。《跨机构督导小组宣布推出信息和数据库以及其他推动香港绿色和可持续金融发展的工作进展》, <https://www.hkma.gov.hk/eng/news-and-media/press-releases/2022/06/20220621-5/>

11摩根大通指数产品指南全球指数研究。 <https://www.jpmorgan.com/content/dam/jpm/cib/complex/content/markets/index-research/Global-Index-Research-Product-Guide-2022.pdf?page=12>

12Solactive。2021年。《亮眼的绿色: 应对气候变化的债券》(Shining Green: Bonds to Tackle Climate Change)。 <https://www.solactive.com/wp-content/uploads/2021/09/Solactive-Green-Bonds-September-2021.pdf>

13雷时中国(在岸人民币)绿色债券指数1.3版。2022年。 [https://research.ftserussell.com/products/downloads/FTSE\\_Chinese\\_Green\\_Bond\\_Index\\_Rulebook.pdf](https://research.ftserussell.com/products/downloads/FTSE_Chinese_Green_Bond_Index_Rulebook.pdf)

14在岸市场的人民币数据为报告数据, 而非按美元兑人民币汇率折算。

15企业所属行业按万得行业分类标准划分。国有企业包括中央企业和省级国有企业, 非国有企业包括私营公司、上市公司、外商独资企业、外资公司、中外合资企业等。

16《南华早报》。2022年8月24日。《北京收紧绿色债券规定, 要求募集资金须100%投资于环保项目》(Beijing tightens green bond rules, requires 100 per cent of proceeds to be invested in environmentally friendly projects)。 <https://www.scmp.com/business/banking-finance/article/3199064/beijing-tightens-green-bond-rules-requires-100-cent>

17国务院。2021年。《2030年前碳达峰行动方案》, [https://en.ndrc.gov.cn/policies/202110/t20211027\\_1301020.html](https://en.ndrc.gov.cn/policies/202110/t20211027_1301020.html)

18气候债券倡议组织。2020年。《中国绿色资产证券化报告—市场现状2020》, <https://www.climatebonds.net/resources/reports/china-green-securitization-state-market-2020-report>

19与《绿色债券支持项目目录(2015年版)》基本一致。

20 <https://www.icmagroup.org/assets/Analysis-of-Chinas-Green-Bond-Principles.pdf?showiframe=true>

21在多重上市的情况下, 在每个交易所的发行规模均按全部发行金额计算。

22深圳市政府。2021年。发债通函。 [https://www1.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2021/1020/2021102000242\\_c.pdf](https://www1.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2021/1020/2021102000242_c.pdf)

23深圳市政府。2022年。发债通函。 <https://www1.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2022/1108/2022110800209.pdf>

24Yang, X., Nielsen, C.P., Song, S.等。《用清洁氢打破中国碳中和道路上难以减排的瓶颈》(Breaking the hard-to-abate bottleneck in China's path to carbon neutrality with clean hydrogen)。Nat Energy 7, 955-965 (2022年)。 <https://doi.org/10.1038/s41560-022-01114-6>

25G20可持续金融工作组。2020年10月10日。《2022年G20可持续金融报告》, <https://g20sfwg.org/wp-content/uploads/2022/10/2022-G20-Sustainable-Finance-Report-2.pdf>

26世界银行集团。2022年。《国家气候与发展报告》, <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/38136/FullReport.pdf>

27气候债券倡议组织。2021年。《中国转型金融》, [https://www.climatebonds.net/files/releases/mediarelease\\_china\\_transition\\_launch\\_final.pdf](https://www.climatebonds.net/files/releases/mediarelease_china_transition_launch_final.pdf)

28类别包括未披露、社会、ESG评分、温室气体排放、循环经济、能源效率、可持续金融、废弃物、水资源、可再生能源、生物多样性等。由于数据库仍处于开发阶段, 这些分类日后可能会有所改变。

29国际能源署。2022年。《中国能源体系碳中和路线图》, <https://iea.blob.core.windows.net/assets/9448bd6e-670e-4cfd-953c-32e822a80f77/Anenergysectorroadmaptocarbonneutrality-inChina.pdf>

30新浪财经。2022年。 <https://finance.sina.com.cn/jryx/2022-12-11/doc-imxwxfzr2013146.shtml>

31具体行业标准指南包括《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南》、《绿色技术推广目录》、《工业节能技术推荐目录》 and “能效之星”装备产品目录等。

32上海有色网。2021年11月29日。《中国宝武碳中和行动方案》发布 探索行业绿色低碳冶金新思路。 <https://news.metal.com/newscontent/101678929/%22China-baowu-carbon-neutralization-action-plan%22-released-to-explore-new-ideas-of-green-low-carbon-plantlurgy-in-the-industry>

33中外对话。2021年4月21日。《“碳中和”在中国爆红: 热闹背后的冷思考》, <https://chinadialogue.net/en/climate/carbon-neutrality-in-china-behind-the-corporate-hype/>

34中外对话。2021年4月21日。《“碳中和”在中国爆红: 热闹背后的冷思考》, <https://chinadialogue.net/en/climate/carbon-neutrality-in-china-behind-the-corporate-hype/>

35上海有色网。2022年3月14日。《建龙集团发布钢铁板块绿色低碳发展路线图》, <https://news.metal.com/newscontent/101774858/jianlong-group-issues-a-roadmap-for-green-and-low-carbon-development-of-iron-and-steel-plate>

36华新公司新闻稿。2022年7月20日。《华新成功发行行业首单低碳转型挂钩公司债券》, <https://www.huaxincem.com/view/5322.html>

37气候债券倡议组织的水泥行业认证标准路径要求包括成品水泥之前的所有排放(包括范围三排放), 但不包括与运输或使用水泥产品相关的下游排放。

38交易商协会。2021年10月。《关于试点开展社会责任债券和可持续发展债券业务的问答》, <https://www.nafmii.org.cn/xhdt/202111/P020220112400465470626.pdf>

39港交所披露易。2022年11月3日。 <https://www1.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2022/1103/2022110300423.pdf>

40气候债券倡议组织。2022年。《社会责任和可持续发展债券数据方法论》, <https://www.climatebonds.net/files/files/CBI-Social-and-Sustainability-Bond-Methodology-14092022.pdf>

41国际资本市场协会。2021年6月。《可持续发展债券指引》, <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2021-updates/Sustainability-Bond-Guidelines-June-2021-140621.pdf>

42宏观与绿色金融实验室。2022年7月8日。 <http://mgflab.nsd.pku.edu.cn/qyzz/98bfd494a1044bc4966245c4a66dc6e4.htm>

43气候债券倡议组织。《中国绿色债券发行后披露报告2022》, <https://www.climatebonds.net/files/reports/post-issuance-reporting-in-chinas-green-bond-market-en.pdf>

44新浪财经。2023年1月15日。 [https://stock.finance.sina.com.cn/stock/go.php/vReport\\_Show/kind/strategy/rtid/727116095560/index.phtml](https://stock.finance.sina.com.cn/stock/go.php/vReport_Show/kind/strategy/rtid/727116095560/index.phtml)

45中债-绿色债券环境效益信息门户(chinabond.com.cn)

46中央结算公司-产品服务-研发服务-研究成果-研究报告(ccdc.com.cn)

47披露只数占比=公开披露环境效益信息的债券只数/公开发行的债券只数。

48披露完整度为实际披露的环境效益指标数量占项目对应行业所有环境效益指标数量的比例。没有披露环境效益信息的债券完整度设为0。

49绿债信息披露完整度得分=必选指标披露得分+可选指标披露得分=Σ(投向单个项目实际披露必选指标数量/应披露必选指标数量×100)/投向项目数量+Σ(投向单个项目实际披露可选指标数量/应披露可选指标数量×20)/投向项目数量。没有披露环境效益信息的债券完整度得分为0。打分结果仅代表信息披露完整度, 不代表债券的绿色程度。



本报告由气候债券倡议组织、中央国债登记结算有限责任公司中债研究中心及兴业经济研究咨询股份有限公司联合编制

渣打银行作为金级合作伙伴提供赞助

### 作者:

**CBI:** 邓曼姝, 谢文泓, Matthew MacGeoch, 徐馨如

**中债研发中心:** 史祎, 商瑾, 徐莹莹

**兴业研究公司:** 鲁政委, 钱立华, 方琦

**编辑:** Caroline Harrison

**报告设计:** Godfrey Design, Joel Milstead

© Published by Climate Bonds Initiative, May 2023 [www.climatebonds.net](http://www.climatebonds.net)

**免责声明:** 本报告中包含的信息不构成任何形式的投资建议, 气候债券倡议不是投资顾问。任何涉及金融机构、债务工具、投资产品的内容仅供参考。外部网站的链接仅供参考。气候债券倡议组织对外部网站的内容不承担任何责任。气候债券倡议组织不对任何债务工具或投资产品的优劣或其他方面进行认可、推荐或提供建议。投资者也不应依赖本报告中的任何信息进行任何投资决策。基于气候债券标准的认证仅反映了特定债务工具的募集资金使用具有气候属性。它不反映指定债务工具的信誉, 也不反映其是否遵守特定国家或国际法律。投资的决定完全取决于投资者自身。气候债券倡议组织不对任何个人或组织的投资承担任何责任, 也不对代表个人或组织的第三方的投资承担任何责任。