



# 什么是绿色债券?







# 什么是绿色债券?



# 什么是绿色债券?









# 前言

绿色债券在资本市场的爆炸式增长正在日益吸引投资者的关注。

---

随着投资者对绿色债券兴趣的激增，人们希望获得更多通俗易懂的关于绿色债券市场的信息。这本入门介绍就是为满足这种需求而编写，介绍这一新型金融工具的基本原理。它意在给

那些希望更多了解绿色债券的人士提供一个指南，帮助读者了解绿色债券与其他传统金融工具的区别。它还将就绿色债券调动新的气候融资资源的潜力进行探讨。

---

## 免责声明

本文件不构成出售或购买任何证券的邀约。

本文件可能提到某些证券或含有某些证券的信息。这些信息仅作为一般信息提供，不构成出售或购买任何证券的邀约。文中提到的证券可能不符合在某些地区出售或向某些人出售的条件。



什么是绿色债券?

---

第1章

# 了解债券

---



## 什么是债券? 它与其他融资方法有何不同?

债券是一种债务证券。债务证券是可以买卖的关于债务的法律合同。

---

一个实体可以通过两种基本方式来获得融资：*股票*（股权）和*债券*。债券是一种债务形式，而股票是一种所有权形式。

购买债券的投资者成为债券发行实体的债权人。发债人向投资者支付固定的利息（息票），并在债券到期时归还其原来的投资（本金）。因为债券的利率通常在整個偿还期内是固定

的，所以常被称为固定收益证券。债券一旦从发行人那里买入（通过作为债券交易商的金融机构），就可在证券市场进行交易。

与债券相比的是，股票投资者购买的是发行公司的部分所有权。因此，他们的投资收益随着发股公司的分红和价值而波动。股票也可以在证券市场上交易。



## 信用评级与投资的风险-收益基本面有什么关系?

投资者寻求收益与风险相称的投资机会。

许多投资者都对投资的风险容忍度做出规定，而且往往将一项投资风险调整后的收益率与某个**基准值**或参考值进行比较。在判断各种投资机会的风险——包括评估债券发行人的**信誉**时，投资者既要开展自己的尽职调查，也会使用其他资源——如信用评级机构（如惠誉、穆迪或标准普尔）——做出的评级。

## 投资者为什么有时要选择债券而不是其他投资/储蓄机会?

多种原因可能会促使投资者投资于债券市场而非其他方式。

固定利率债券在固定期限内分期提供固定收益。由于这个原因债券投资与其他投资相比往往更可预测，风险更低。债券投资现金流的较高可预测性使它对投资组合中风险更高、波动更大的其他产品是个良好的平衡。

---

以斜体印刷的金融词汇在50-51页的“术语”部分有解释。

## 发行债券要满足哪些要求？谁可以发行债券？（私营部门和政府部门的例子）

债券发行人可以是私营企业、跨国机构（如多边银行）和公共机构（城市、州或联邦机构）。

发行债券是一个复杂的过程，需要经过多个步骤，来满足特定市场和国家的要求。图1和图2分别显示了在巴西和中国发行公司债券的要求。

发行债券的实体必须向监管机构、评级机构和投资者公开财务信息。债券发行人会委托投资银行担任“承销商”，借助投行对债券市场、政府法规和其他相关因素的专业知识来帮助自己满足这些要求。

### 政府债券

由政府实体——如一个城市或州——发行、为其活动融资的债券

通常被称为市政债券。例如，2014年12月，加利福尼亚州北部“湾区过桥费管理局”发行了8.114亿美元债券。这些债券被标准普尔评为“AA/稳定”级，筹集的资金是给旧金山湾区桥梁和收费公路的建设，改善和装备的融资和再融资。<sup>1</sup>

### 公司债券

由公司发行的债券被称为公司债券。公司债券可以设计为面向机构投资者（保险公司、银行、对冲基金等），或是面向零售投资者。例如，在2014年年底，心脏节律器制造商美敦力公司（Medtronic Inc.）发行了170亿美元公司债券，用来收购一家外科设备制造企业。<sup>2</sup>

### 多边开发银行债券

其他类型的债券发行人包括多边开发银行（MDB）和其他跨国和国际机构。例如，世界银行于1947年发行了它的第一只债券，最近又发行了具有里程碑意义的40亿美元10年期债券，从全球各地各种类型的投资者那里筹集资金。<sup>3</sup>





图1

### 在巴西发行债券

来源: Leal, Ricardo P. C., and Andre Carvalhal da Silva, "The Development of the Brazilian Bond Market," IADB (Inter-American Development Bank) paper, IADB, Washington, DC, October 2006.



图2

## 在中国发行债券

来源: ADB (Asian Development Bank), ASEAN+3 Bond Market Guide. (Manila: ADB, 2012); "Introduction on Corporate Bonds," Shanghai Stock Exchange, accessed Nov. 11, 2014, <http://english.sse.com.cn/listing/bonds/corporate/overview/>.

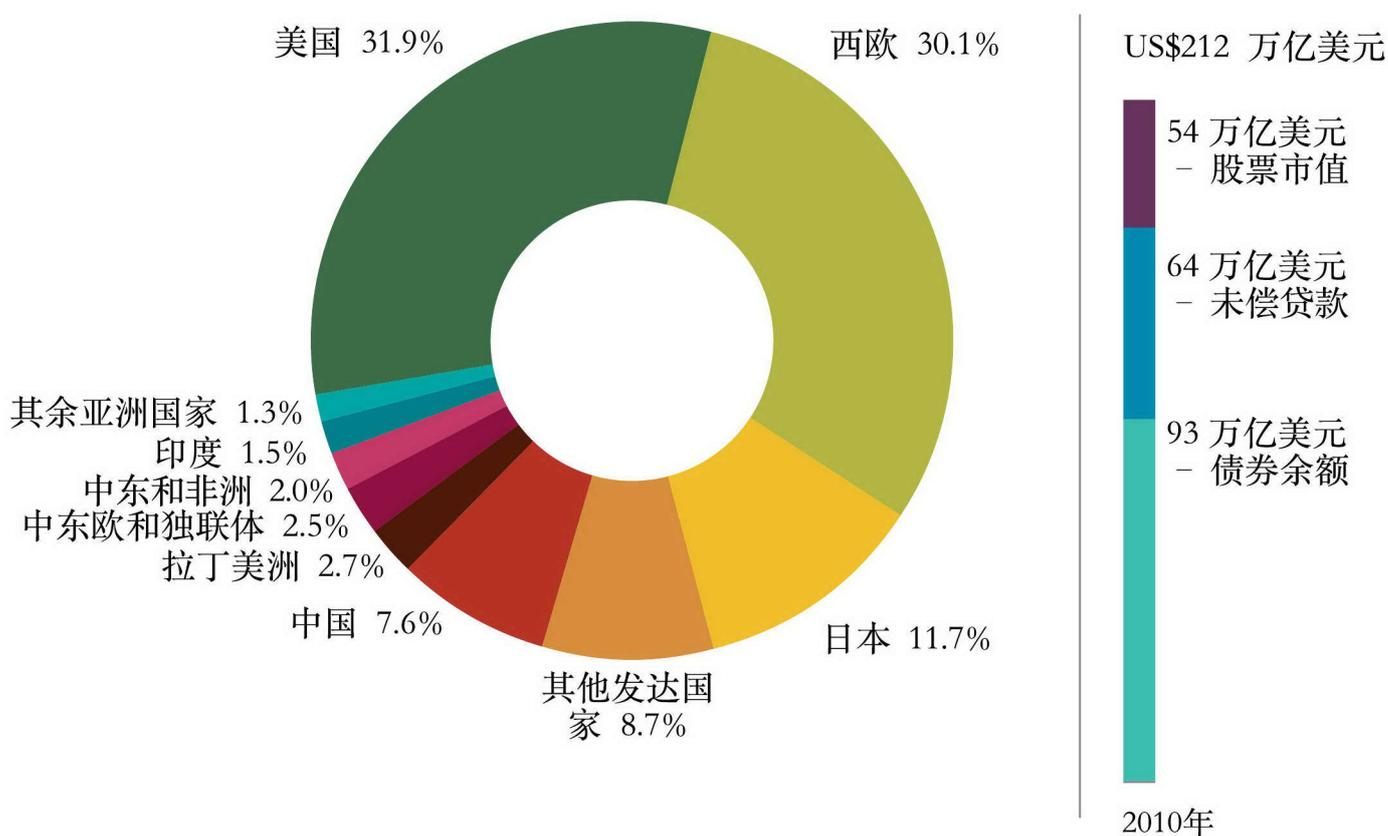


## 债券在全球金融市场处于何种地位?

全球来看, 2010年金融市场(包括股权和债务) 价值为212万亿美元, 其中债券为93万亿, 占金融市场总额的44%。

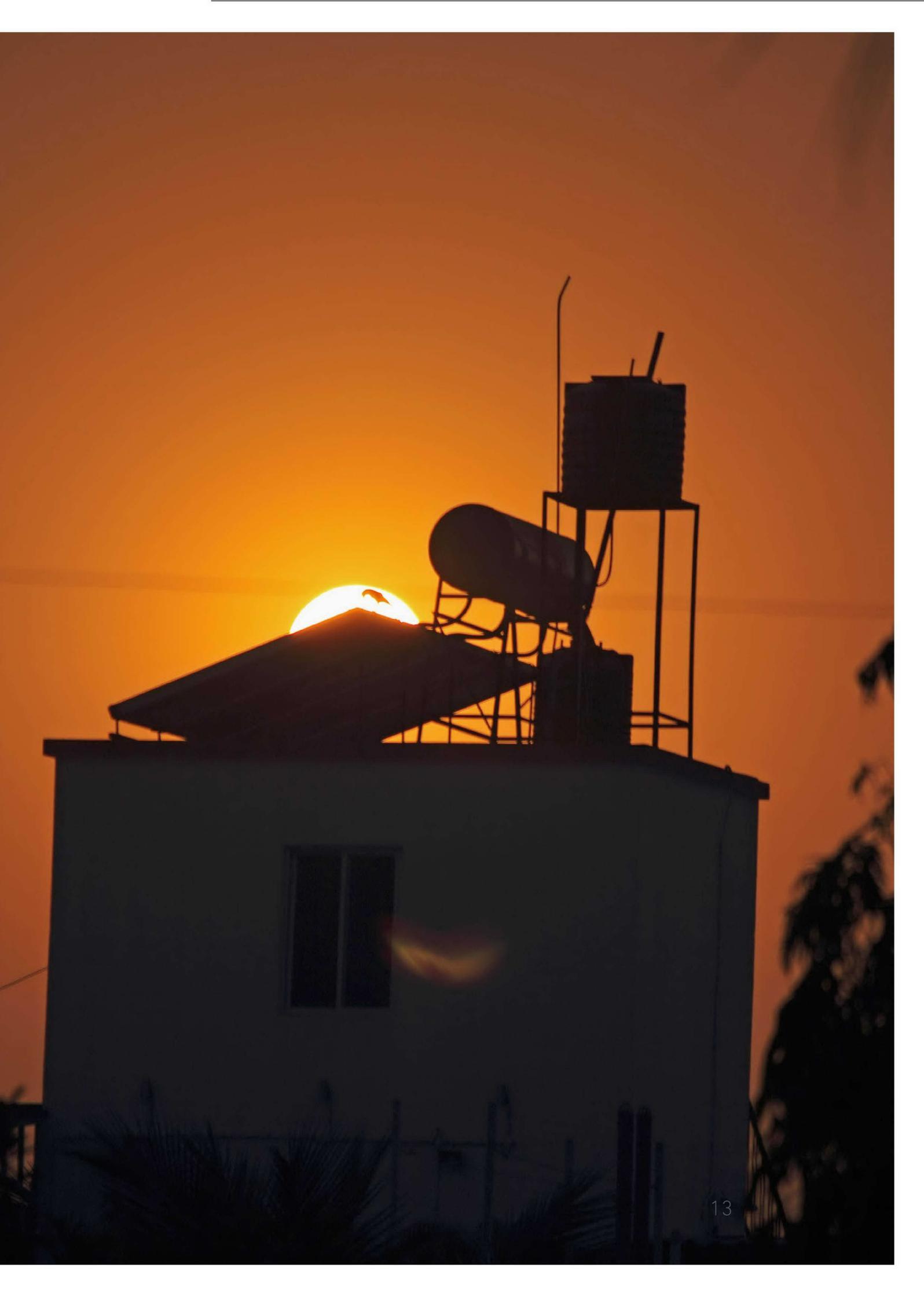
如图3所示, 最大的债券市场是美国 (32%), 西欧 (30%)、日本 (12%) 和“其他发达国家”。新兴金融市场占全球市场约17%且成长最为迅速, 特别是中国和印度。

图3  
全球金融市场组成, 2010年



来源: Roxburgh, Charles, Susan Lund, and John Piotrowski, "Mapping Global Capital Markets 2011," McKinsey Global Institute Updated Research (McKinsey & Company, August 2011), based on data from the Bank for International Settlements, Dealogic, Securities Industry and Financial Markets Association (SIFMA), Standard & Poor's, and McKinsey Global Banking Pools.

\* CEE and CIS = Central and Eastern Europe and Commonwealth of Independent States.



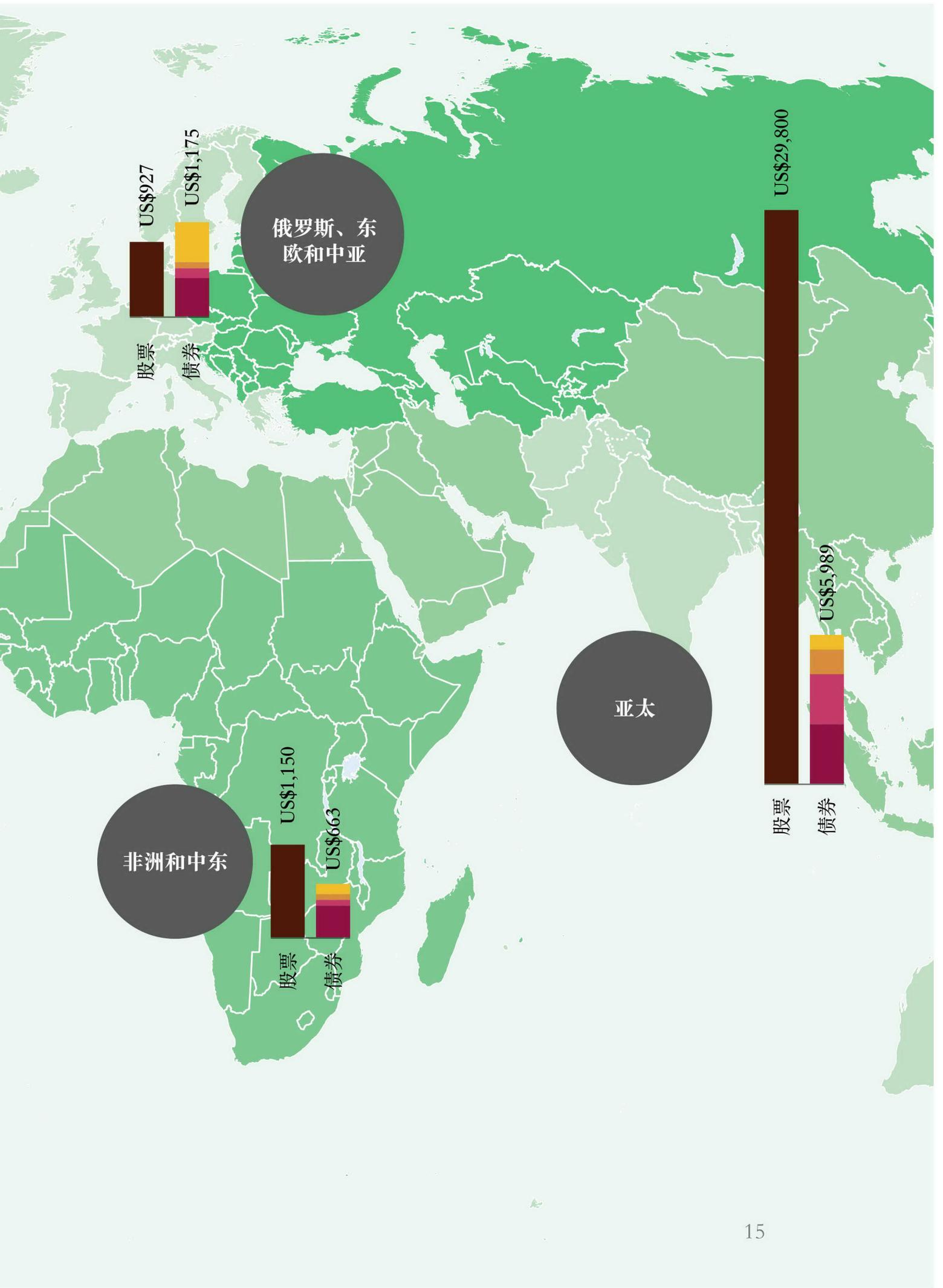
# 各个新兴金融市场情况如何?

亚太和拉美是最大的两个新兴金融市场。它们的股市市值之和比非洲和中东、俄罗斯联邦、东欧和中亚地区的市值总和高出20-30倍，它们的债券市场规模也比后者大4-5倍（地图1）。

地图1

部分地区的金融和证券市场，2014年





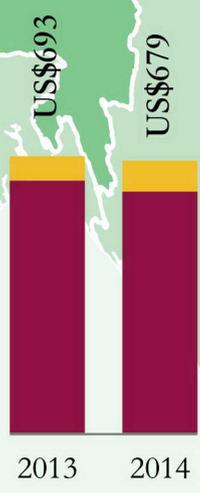
# 亚太债券市场

亚太债券市场是新兴市场中最大的，这主要是由于中国的4.3万亿美元债券市场，而且这个市场还在不断增长。亚太地区也是国内和国际债券市场都在增长的发展中国家最为密集的地区。

地图2

亚太地区部分国家的债券市场，2013-14年

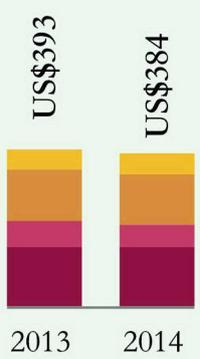
印度  
BBB- 稳定

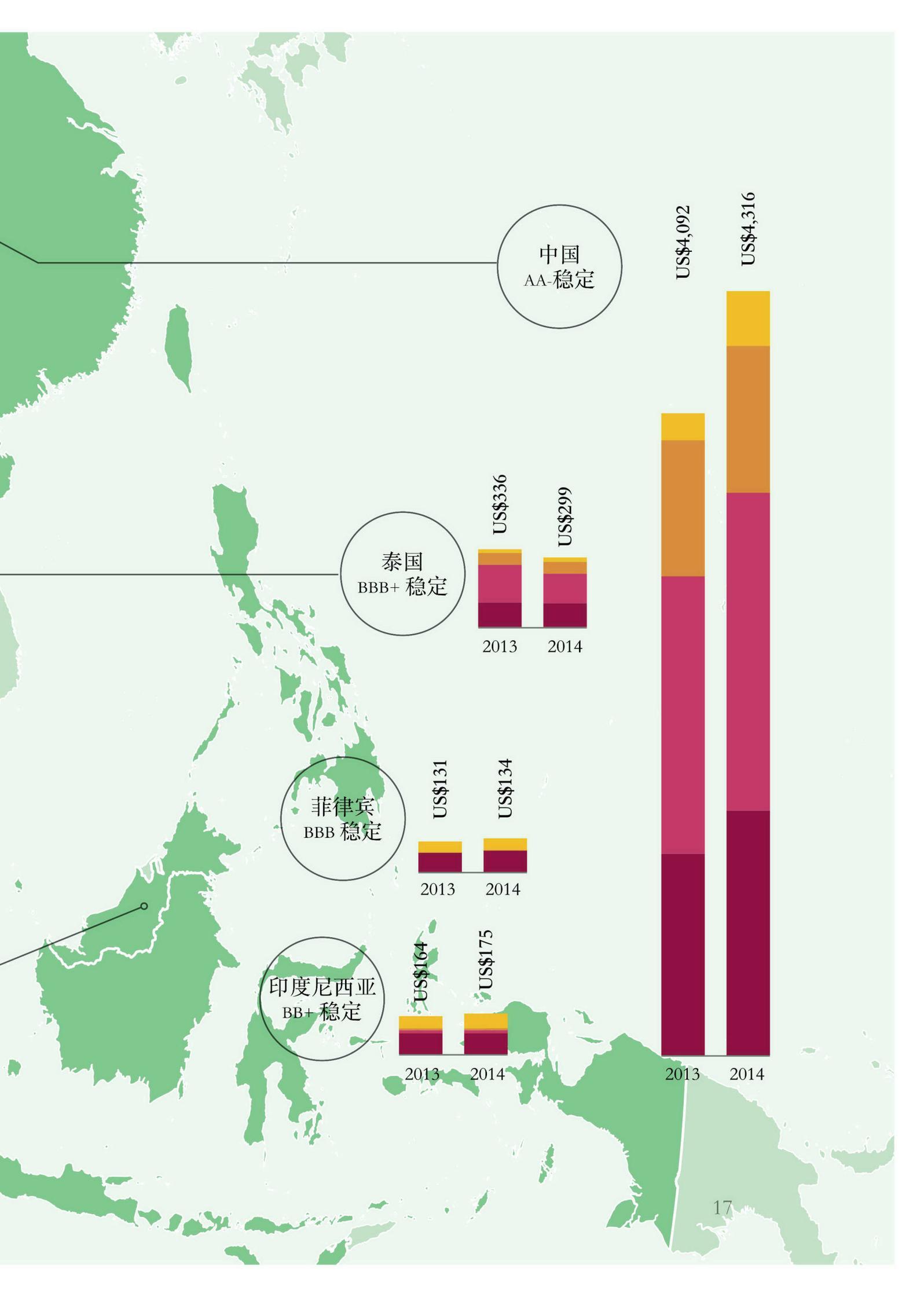


来源：背景地图：IBRD SOA41789，2015年8月。©世界银行。获得准许方可引用。  
数据来自《国际清算银行季度报告》，2014年9月（巴塞尔：BIS 2014）；标准普尔信用评级数据截至2014年9月28日。  
注：所有货币单位都是10亿美元。债券报告的是未清偿的债券余额。

- 国际机构
- 非金融机构
- 金融机构
- 政府
- 股票

马来西亚  
A- 稳定



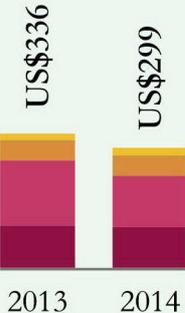


中国  
AA-稳定

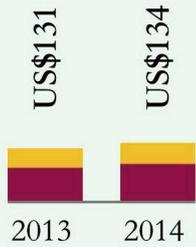
US\$4,092

US\$4,316

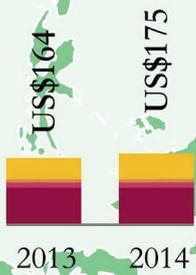
泰国  
BBB+ 稳定



菲律宾  
BBB 稳定

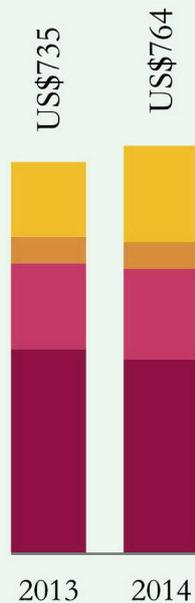


印度尼西亚  
BB+ 稳定



2013

2014



墨西哥  
BB+ 稳定

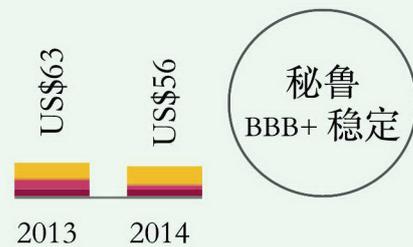
## 拉美债券市场

拉美地区一些国家具有快速成长的国内债务市场和相当多国际投资者的参与。

地图3  
拉美地区部分国家的债券市场，2013-14年

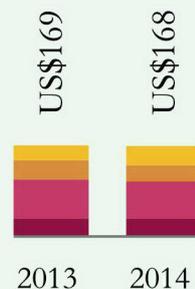
来源：背景地图：IBRD LAC41788，2015年8月。  
数据来自《国际清算银行季度报告》，2014年9月（巴塞尔：BIS 2014）；标准普尔信用评级数据截至2014年9月28日。

注：所有货币单位都是10亿美元。债券报告的是未清偿的债券余额。

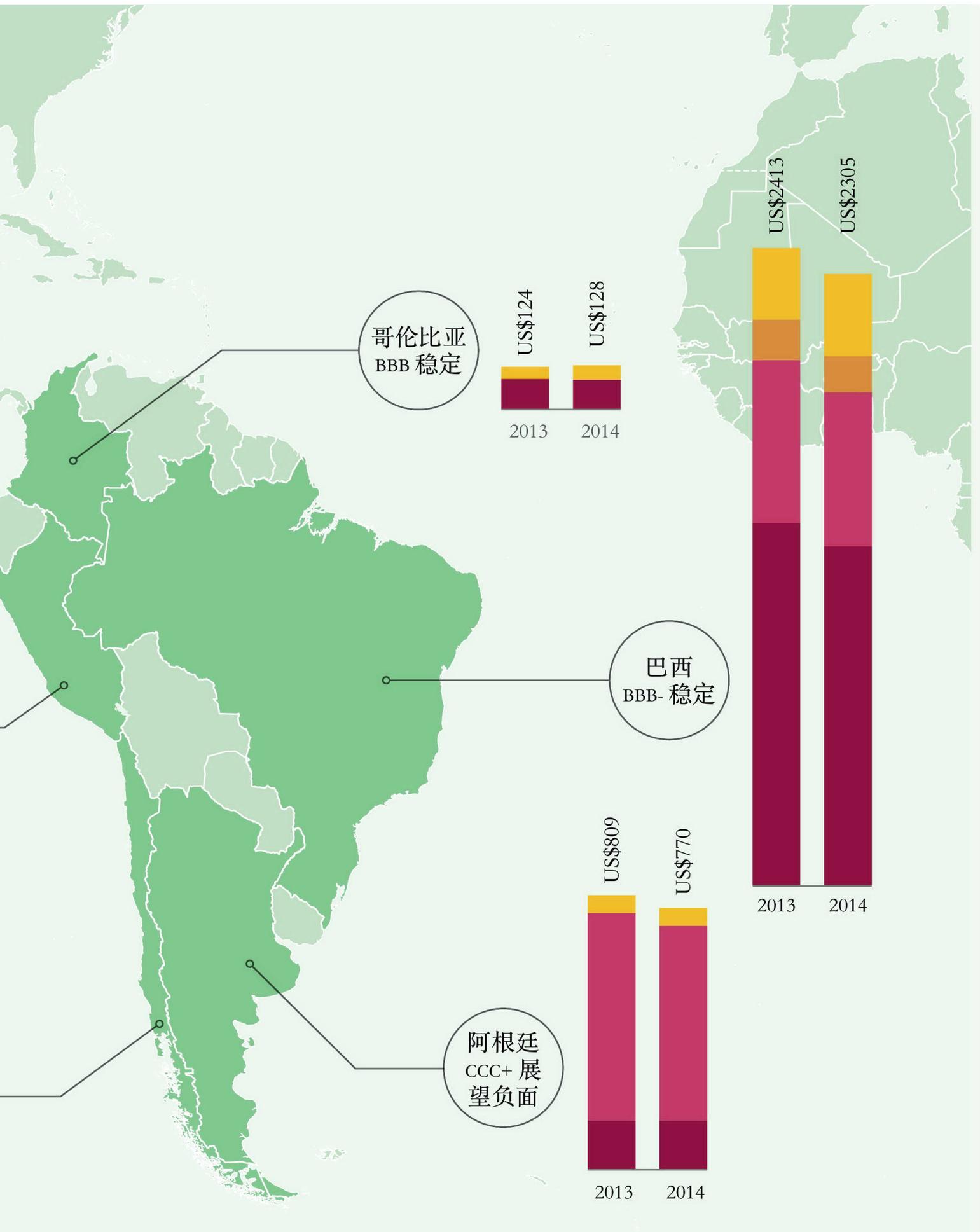


秘鲁  
BBB+ 稳定

- 国际机构
- 非金融机构
- 金融机构
- 政府
- 股票



智利  
AA- 稳定



# 参考资料

---

1. "San Francisco Bay Area Toll Bridge Revenue Bonds," Bay Area Toll Authority, Dec. 9, 2014, <http://emma.msrb.org/ER818648-ER637347-ER1038975.pdf>.
2. Medtronic, "Medtronic Prices \$17 Billion in Private Placement of Senior Notes," press release, Dec. 1, 2014, <http://newsroom.medtronic.com/phoenix.zhtml?c=251324&p=irol-newsArticle&ID=1993937>.
3. World Bank Treasury, "World Bank Raises USD 4 Billion in a Landmark 10-Year Global Bond," press release, Nov. 18, 2014, [http://treasury.worldbank.org/cmd/htm/USD\\_4BillionLandmarkGlobalBond.html](http://treasury.worldbank.org/cmd/htm/USD_4BillionLandmarkGlobalBond.html).



什么是绿色债券?

## 第2章

# 了解绿色债券





## 什么是绿色债券？它与普通债券有什么区别？

绿色债券是专门用来为气候或环境项目筹集资金的债务证券。

发行绿色债券所筹得的资金专门用于气候或环境项目，这是绿色债券与普通债券的区别所在。因此，投资者除了要对债券的

一般财务指标（如期限、息票率、价格和发行人信用）进行评估外，还要评估债券拟支持项目的具体环境目标。

## 多边开发银行为什么发行第一只绿色债券?

好几个多边银行已经发行了为“绿色”项目融资的债券，其中包括：

**非洲开发银行 (AfDB)** 为成员国的发展需求服务。2013年10月，它根据此前面向日本零售市场发行清洁能源债券的经验，首次发行了5亿美元的绿色债券。<sup>4</sup> 筹得的资金用于支持气候变化解决方案，这是支持非洲实现包容性、可持续性的增长的一部分。

**欧洲投资银行 (EIB)** 于2007年发行了6亿欧元“气候意识债券”，主要用于可再生能源和能效项目。<sup>5</sup> 这只债券没有固定息票率，而是将收益与某个股票指数挂钩（这类债券在债市上通常被称为“结构性”债券）。

**世界银行 (国际复兴开发银行，或“IBRD”)** 于2008年发行了第一只标明为绿色债券的债券，额度为33.5亿瑞典克朗 (约相当于4.4亿美元)。<sup>6</sup> 世行首次发行绿色债券是出于三重考虑：

首先，这是为了回应斯堪的纳维亚国家养老基金希望通过一个简单的固定收益产品支持气候项目的要求。它也符合IBRD努力吸引对可持续和负责任投资 (SRI) 感兴趣的投资者的目标。

其次，它支持世界银行在气候融资中开展创新的战略。

第三，这只绿色债券以气候变化的减缓和适应项目为重点，有助于增强投资者和金融界对气候变化问题的认识，使他们认识到发展中国家不仅可以对气候变化采取行动，而且也会受到气候变化的影响。

截至2015年6月底，世界银行 (IBRD) 已经以18种货币发行了100多只绿色债券，总额85亿美元，支持世界各地发展中国家的约70个气候减缓和适应项目。<sup>7</sup>

**国际金融公司 (IFC)** 也是世界银行集团的一部分。应投资者对与气候相关的固定收益投资产品的需求，于2010年首次发行绿色债券。应当时投资者的需求IFC的第一个绿色债券规模相对较小。随着投资者对气候领域的兴趣日益上升，IFC的债券发行规模不断增大，在2013年发行了两只为期三年、各10亿美元的绿色债券，是当时市场上规模最大的绿色债券。迄今为止，IFC已经发行了九种货币的逾37只绿色债券，募资38亿美元。<sup>8</sup> 气候变化是IFC的一大战略重点。自2005年以来，IFC已为气候智慧型项目承诺了130多亿美元，其中有些项目就使用了绿色债券筹集的资金。

**其他发行过绿色债券的多边银行和机构**包括亚洲开发银行 (ADB)、<sup>9</sup> 欧洲复兴开发银行 (EBRD)<sup>10</sup> 和北欧投资银行 (NIB)。<sup>11</sup>



## 绿色债券在发行人的筹资战略中处于什么地位？

绿色债券使发行人可以获得更多样的投资者，并增强自己的环境资质。

例如，世界银行（IBRD）在总的债券发行项目中设计了绿色债券，为是那些注重“可持续和责任投资”的投资

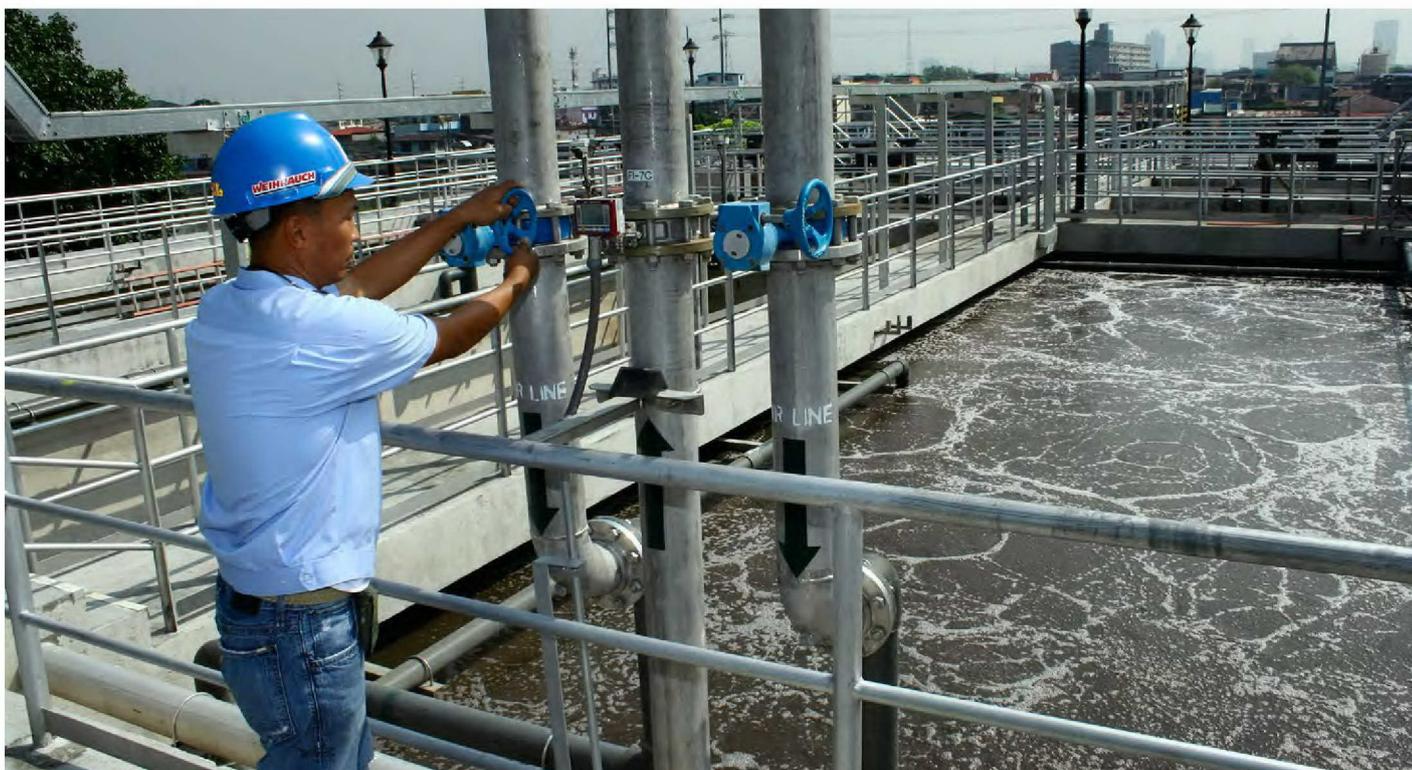
者，并向世界银行的借款国宣传它对气候变化项目的支持。作为一个多边发展合作机构，IBRD对所有成员国的贷款利率都是基于一个反映其融资成本的基础利率，外加一定百分比的利差。因为IBRD绿色债券是世行总融资的一个部分，绿色债券所支持的项目的贷款利率与其他IBRD贷款相同。

就IFC来说，发行绿色债券的目的是为了可再生能源投资和能效投资项目。

### 世界银行的债券发行

世界银行（IBRD）是由188个成员国拥有的发展合作机构，也是世界银行集团的原始机构。世界银行成立于第二次世界大战末期，1947年发行第一只债券，为帮助欧洲开展战后重建提供资金。世界银行后来将重点转向更广泛的经济发展，帮助借款国减少极度贫困并使收入最低的40%人口可以共享繁荣。

现在，世界银行使用多种债务工具来为借款国的发展项目筹集资金。世界银行以其稳健的资金结构、保守的财务政策和雄厚的资本基础，被穆迪和标准普尔都评为AAA级机构。世界银行拥有由全球范围内的多元化贷款组成的高质量贷款组合。世行的贷款和金融服务只提供给主权政府和有主权政府担保的项目。在截至2015年6月30日的财年里，IBRD贷款和担保余额为1540亿美元，发行的债券总额相当于580亿美元。



## 国际金融公司

国际金融公司（IFC）是世界银行集团的成员之一，成立于1956年，由184个成员国拥有。IFC提供商业化的贷款和股权投资、咨询服务和资产管理，是全球最大的专注于发展中国家私营部门成长的发展机构。IFC的全球资产组合高度多元化，包括126个国家、近2000家公司的债权和股权。截至2014年6月30日，IFC全球投资余额为380亿美元。

IFC的资产负债表规模为840亿美元，信用评级为AAA级。自1989年以来，它主要是通过发行债券来筹集投资项目资金。2016年IFC的债券发行计划是170亿美元，将在多种市场发行，其中包括提高投资者多元化的绿色债券市场。IFC的绿色债券不仅吸引了新的投资者，而且凸显出IFC在向新兴市场国家的私营部门客户提供气候智慧型解决方案方面所开展的工作。



## 绿色债券发行的流程是怎样的？

下面以世界银行（IBRD）的流程为例，介绍大多数绿色债券发行人所遵循的四个步骤：

**确定项目选择标准。**发行人首先要确定发行债券所募集的资金将用来支持哪些类型的绿色项目。就世界银行而言，合格项目必须支持经济向低碳发展和具有气候韧性的增长转型。选择标准常由一个外部专家组进行审查和评价，使投资者可以确信这些标准符合有关技术定义。世界银行的绿色债券标准是经过与最初的投资者协商和奥斯陆大学“国际气候与环境研究中心”（CICERO）独立评估后确定的。该中心认为，这些合格标准与世界银行的治理结构结合在一起，为选择气候友好型项目提供了一个良好基础。

**制定项目选择流程。**世界银行所有项目——包括由绿色债券支持的项目在内——都要经过严格的审批过程，包括初步筛选、对潜在环境和/或社会影响的识别和管理、获得执董会批准等。然后，环境专家会对获批项目进行仔细审查，找出那些符合世行绿色债券合格标准的项目。



**指定资金用途，进行分配。**发行人披露将如何把绿色债券资金和其他资金区别开来，并定期向合格项目拨款。世界银行把绿色债券筹集的资金放在一个专门账户下，除非是用于合格的绿色债券项目，其他情况下按照保守的流动性政策进行投资。定期按照合格项目的支付额向其拨款。

**监测和报告。**发行人要监测绿色项目的实施情况，并就资金使用和预期的环境可持续性效果进行报告。世界银行绿色债券网页上提供绿色债券合格项目的项目概要小结和关键的影响指标，并提供相关文件和项目细节的链接。<sup>12</sup>



## 什么是“绿色债券原则”？

随着绿色债券市场的快速增长, 市场参与者希望绿色债券的相关定义和程序能够更加清晰。2014年初, 一些银行在多边开发银行的经验基础上, 发起制定了“绿色债券原则”(GBP), 即指导绿色债券发行的一套自愿性准则。<sup>13</sup>

2015年3月发表了GBP的第二版, 鼓励绿色债券市场发展过程中要注重透明度、信息披露和诚信。GBP提出了一个用于确定、披露、管理和报告发行债券所得收益的程序。目的是就绿色债券发行过程中涉及的主要事项为发行人提供指导, 包括提供信息帮助投资者评估绿色债券投资的环境影响。“国际资本市场协会”担任GBP秘书处, 协助GBP成员的工作。GBP成员包括绿色债券的发行人、投资者、承销银行和其他市场参与者。

GBP承认符合绿色债券宗旨的几大类项目, 包括但不限于:

- 可再生能源
- 能效 (包括节能建筑)
- 可持续废弃物管理
- 可持续土地利用 (包括可持续林业和农业)
- 生物多样性保护
- 清洁交通
- 可持续水资源管理 (包括清洁水/饮用水)
- 气候变化适应



## 发行人怎样令人信服地定义“绿色”项目？

发行人要确定他们的绿色债券计划支持的环境项目种类，并根据自己的业务模式和有关条件向投资者报告项目情况。

根据绿色债券的早期实践和GBP规定，各发行机构针对自身业务特点提出了各自的绿色债券定义和发行程序。

绿色债券发行机构要向投资者提供足够详细的信息以便投资者进行评估，包括发行机构将怎样跟踪和使用债券所得收益、怎样报告绿色项目产生的积极环境影响等。“气候风险投资者网络”（由Ceres组织发起、倡导在可持续事业中发挥领导作用的北美非营利组织）通过一份声明阐述了它对绿色债券发行机构的“期待”，为发行机构和其他市场参与者提供了指导。<sup>14</sup>

市场一直是从以下各方面获取关于绿色债券的信息：发行机构的信息披露、其他团体提供的独立意见以及学术界评价；投资顾问；审计师；技术专家；媒体；还有诸多非政府组织，如CICERO、气候债券倡议、挪威船级社（DNV）、Oekom研究中心、Sustainalytics公司和Vigeo公司等。此外，有几个绿色债券指数（如巴克莱/摩根士丹利资本国际[MSCI]、标准普尔和Solactive）可被用来对绿色债券投资组合进行分析对照，有助于增强绿色债券定义和流程的透明度。

## 各类发行人都发行过哪些绿色债券？

各种类型的发行人都参考多边开发银行的早期做法和GBP原则，制定了适合自己业务模式和实际情况的绿色债券发行程序。很多发行机构与投资者人合作，对合格项目的类别和信息披露与报告等事项进行微调。以下是一些绿色债券实例：

### 城市、州和州政府机构（地方政府）

**不列颠哥伦比亚省**在2014年7月发行2.31亿加元32年期绿色债券来支持能效项目，使新建医院通过LEED金级认证。<sup>15</sup>

**哥德堡市**与瑞典北欧斯安银行（SEB）合作，开发了一个5亿克朗的6年期绿色债券，用于公共交通、水资源管理、能源和废弃物管理等多个环境项目。<sup>16</sup>

**约翰内斯堡市**于2014年6月发行了14.6亿兰特10年期绿色债券，为“沼气变能源”、“太阳能热水器”等项目融资，这些项目将有助于该市实现基础设施低碳化目标，增强对自然资源的保护。<sup>17</sup>

**马萨诸塞州**已经发行了两批绿色债券：于2013年6月发行的1000万美元20年期债券和2014年9月发行的一系列5-17年期债券。为清洁水、能效和土地修复等环境项目提供融资。<sup>18</sup>

### 双边贸易和发展机构

**加拿大出口发展公司**于2014年1月发行了一只3亿美元的3年期绿色债券，为空气、水和土壤的保育、保护和修复项目和气候变化减缓项目提供直接贷款。<sup>19</sup>

**德国复兴开发银行（KfW）**自2014年7月起开始发行绿色债券，包括一只用来支持该银行的可再生能源（特别是风能和光伏）等环境项目的15亿欧元5年期债券。<sup>20</sup>

### 公用事业

**哥伦比亚特区水和污水处理局（DC Water）**于2014年7月发行了最终期限为100年的3.5亿美元绿色债券，为其“清洁河流项目”提供部分融资。<sup>21</sup>

**苏伊士环能集团（GDF Suez）**是法国的公用事业公司，它于2014年5月发行了25亿欧元（约34亿美元）绿色债券，用于可再生能源项目。这是有史以来规模最大的绿色债券。<sup>22</sup>

### 公司

**雷捷斯不动产公司**是美国一家不动产投资信托公司，它于2014年5月发行2.5亿美元绿色债券，支持建设符合美国绿色建筑理事会标准的购物中心。<sup>23</sup>

**丰田金融服务公司**于2014年3月发行了17.5亿美元绿色债券，为消费者购买和租用丰田电动汽车、混合动力汽车和低排放汽车提供贷款。债券收益率与这些消费贷款和租赁的表现挂钩。<sup>24</sup>

## 银行

美国银行（Bank of America）已发行了两只绿色债券——2013年11月发行5亿美元，2015年5月发行6亿美元。为可再生能源（包括风能、太阳能和地热等）和能效项目提供资金。<sup>25</sup>

荷兰银行（ABN AMRO）于2015年6月发行了5亿欧元的5年期绿色债券，用于节能住宅按揭贷款、家庭太阳能电池板和可持续商业地产的贷款。<sup>26</sup>

YES银行，印度第四大私人银行，于2015年2月发行100亿卢比10年期绿色基础设施债券，支持可再生能源项目。<sup>27</sup>



## 绿色债券市场的增长势头 和市场组成情况如何？

绿色债券市场已经从2010年的约40亿美元增长到2014年的逾370亿美元。

前面已经提到，欧洲投资银行（EIB）在2007年发行了首个以气候为重点的*结构性债券*。2008年，世界银行首次面向主流投资者发行了以“绿色”为标签的固定利率债券。到2010年，其他多边开发银行（如IFC）和公共部门实体（政府、政府机构和市政部门）开始加入这一行列，共发行了约40亿美元以气候为核心的债券。到2013年，随着

更多公司、能源公用事业机构和其他机构进入绿色债券市场，加上有的发行机构大幅扩大发行规模，使总发行量几乎增加了两倍。2014年继续保持了这一趋势，绿色债券发行量超过370亿美元，其中一半以上是由丰田这样的企业和马萨诸塞州这类公共实体发行。到目前为止（2015年7月中旬），2015年的绿色债券发行规模已达约230亿美元。

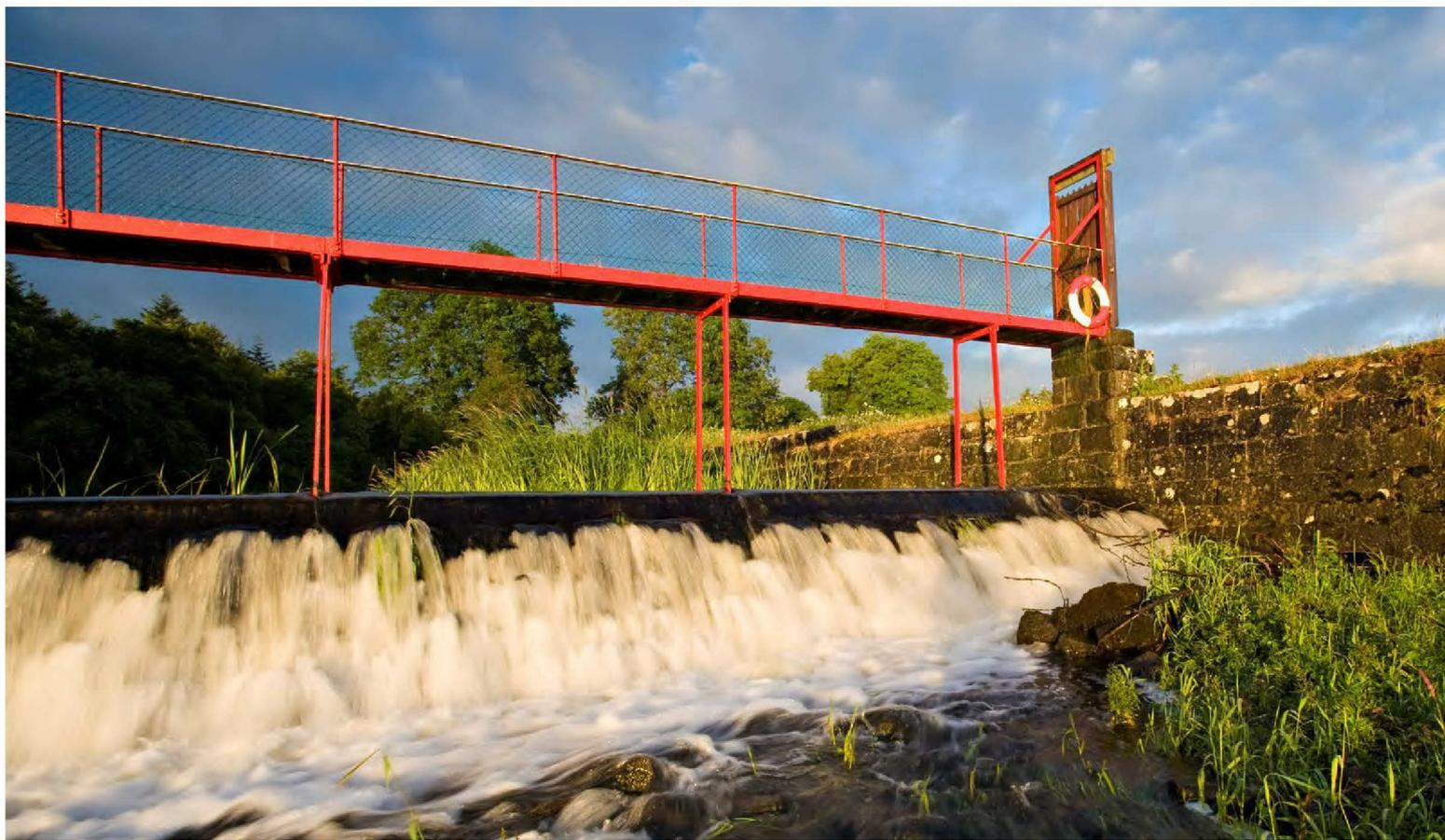
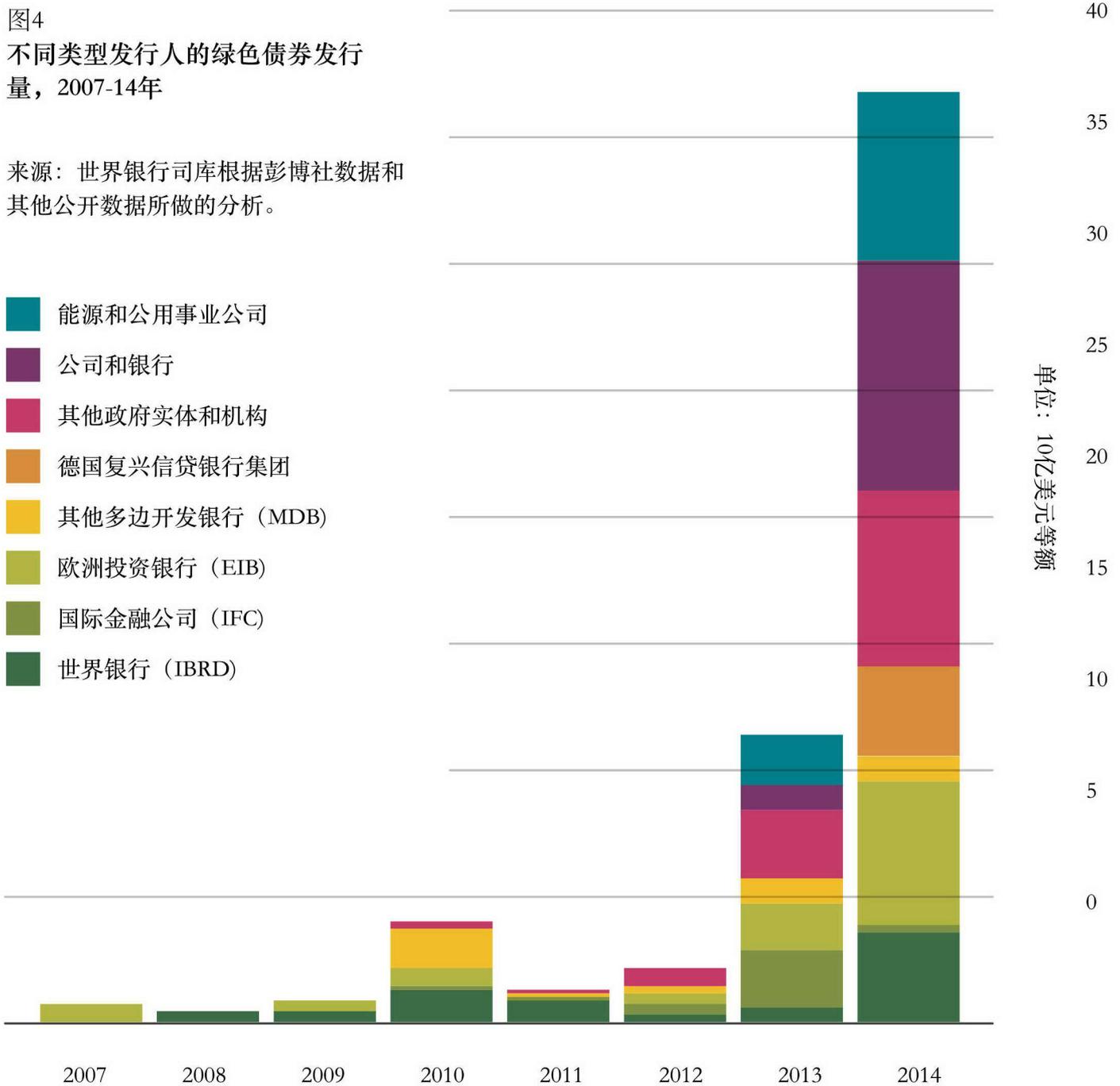


图4  
不同类型发行人的绿色债券发行量，2007-14年

来源：世界银行司库根据彭博社数据和其他公开数据所做的分析。



大多数投资者是为了支持气候变化领域的活动，在其现有的投资组合中投资于绿色债券。有的资产管理公司设立了专门的绿色债券基金，或是在自己管理的基金中设定了投资绿色债券的指标。例如，日兴资产管理公司于2010年成立了“世界银行绿色债券基金”。<sup>28</sup> 几年后，苏黎

世保险集团<sup>29</sup> 和法国Natixis银行资产管理公司下属管理“负责任投资”的Mirova公司<sup>30</sup>，都建立了专门的绿色债券资产组合，规模分别是10亿美元和10亿欧元。2014年底和2015年初，巴克莱银行<sup>31</sup> 和德意志银行<sup>32</sup> 先后成立专门基金，分别向绿色债券投资10亿英镑和10亿欧元。

## 绿色债券的买家是谁？

主要投资者来自欧洲，  
然后是日本和美洲。

欧洲的机构投资者（如养老基金和保险公司）和特别重视环境问题的美国投资者是绿色债券最早的投资人。后来，绿色债券发行机构努力扩大投资者范围，资产管理公司、企业、基金会和宗教组织都加进来了。随着发行规模的扩大，投资者的类型也变得越来越多样化。例如，2014年苏黎世保险集团宣布它“对绿色债券的承诺将翻倍”，指定资产管理公司贝莱德集团为其进行10亿美元绿色债券投资。<sup>33</sup>

和绿色债券的发行机构一样，固定收益投资者也利用绿色债券向利益

相关者传达他们对环境友好型投资的支持。比如，许多投资者会通过新闻稿和其他渠道披露其购买绿色债券的信息。

## 绿色债券发行机构的组成有何变化？

如图5所示，从2014年1月至2015年4月的绿色债券市场受益于各种发行机构的参与，使绿色债券具有多种多样的风险（和收益）状况。

这一时期所发行的510亿美元绿色债券，其中324亿综合评级低于AAA，150亿低于BBB，这意味着公司、地方政府和公用事业公司正越来越多地发行收益更高的债券。



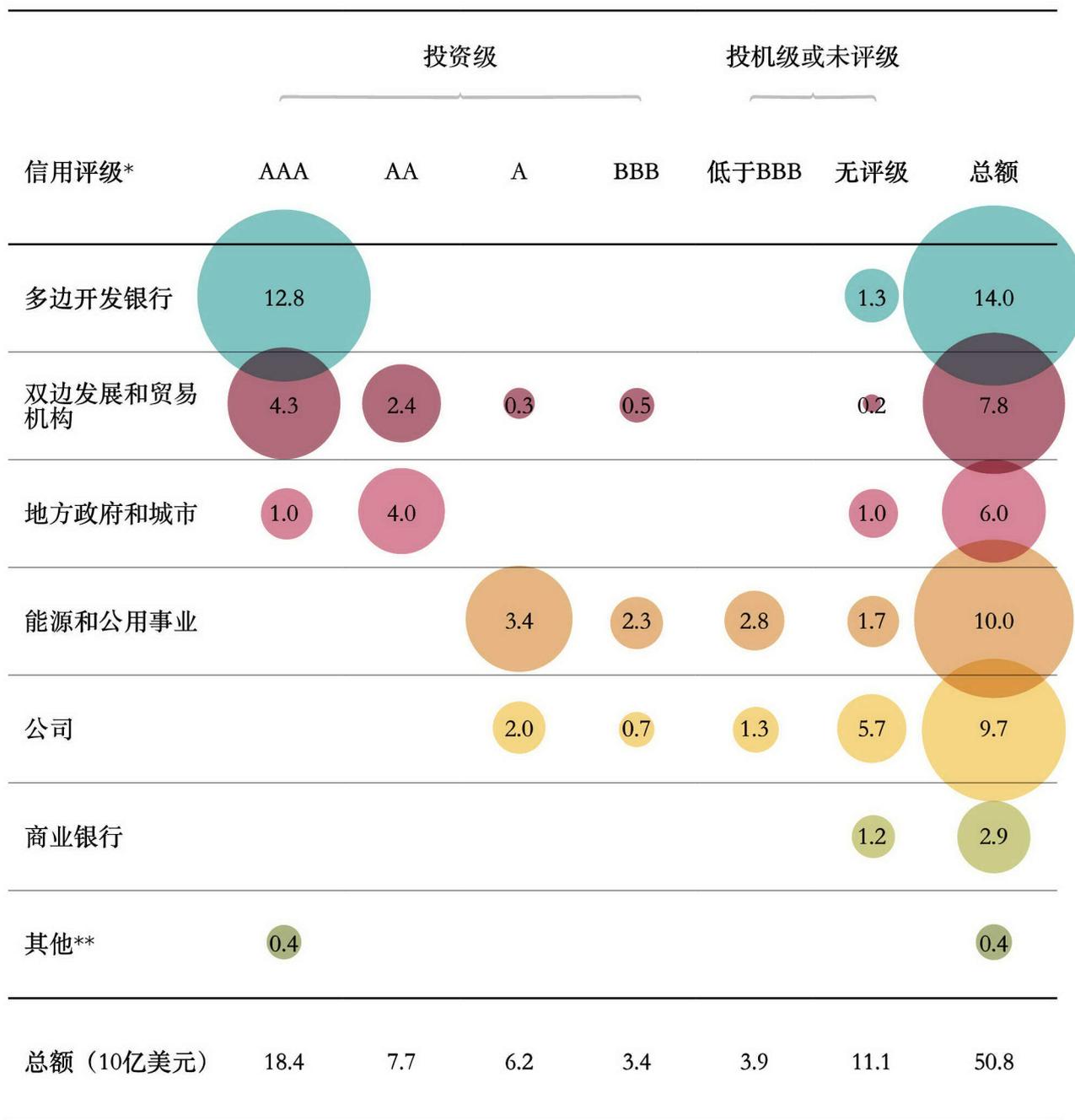


图5  
按发行人类型和信用等级划分的绿色债券发行量，2014年1月至2015年4月

来源：世界银行司库局根据彭博社数据和其他公开数据所做的分析。

注：所有数据四舍五入到10万美元。

\* 如果惠誉、穆迪和标准普尔三家评级机构中不止一家做出评级，则采用它们的综合评级（平均值）。

\*\* “其他”包括了不属于上述类别的其他实体，如大学、非营利机构等。

# 参考资料

---

4. "Green Bond Program," African Development Bank Group, accessed July 1, 2015, <http://www.afdb.org/en/topics-and-sectors/initiatives-partnerships/green-bond-program/>.
5. European Investment Bank, "EPOS II—The 'Climate Awareness Bond' EIB Promotes Climate Protection via Pan-EU Public Offering," press release, May 1, 2007, [http://www.eib.org/investor\\_relations/press/2007/2007-042-epos-ii-obligation-sensible-au-climat-la-bei-oeuvre-a-la-protection-du-climat-par-le-biais-de-son-emission-a-l-echelle-de-l-ue.htm?lang=en](http://www.eib.org/investor_relations/press/2007/2007-042-epos-ii-obligation-sensible-au-climat-la-bei-oeuvre-a-la-protection-du-climat-par-le-biais-de-son-emission-a-l-echelle-de-l-ue.htm?lang=en).
6. World Bank Treasury, "World Bank and SEB Partner with Scandinavian Institutional Investors to Finance 'Green' Projects," press release, November 6, 2008, <http://treasury.worldbank.org/cmd/htm/GreenBond.html>; World Bank Treasury, "World Bank 'Green Bonds' Increased to SEK 2.7 Billion," press release, November 14, 2008, <http://treasury.worldbank.org/cmd/htm/GreenBondsIncrease.html>.
7. "World Bank Green Bonds," World Bank Treasury, accessed July 1, 2015, <http://treasury.worldbank.org/cmd/htm/WorldBankGreenBonds.html>.
8. "Overview of IFC's Green Bonds," IFC (International Finance Corporation) Treasury, accessed July 1, 2015, [http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics\\_Ext\\_Content/IFC\\_External\\_Corporate\\_Site/IFC+Finance/Investor+Information/Green\\_Bonds/](http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics_Ext_Content/IFC_External_Corporate_Site/IFC+Finance/Investor+Information/Green_Bonds/).
9. ADB (Asian Development Bank), "ADB Clean Energy Bonds," ADB brochure, October 2014, <http://www.adb.org/publications/adb-clean-energy-bonds-brochure>.
10. EBRD (European Bank for Reconstruction and Development), "EBRD Issues US\$250 Million 'Green Bond'," press release, September 11, 2013, <http://www.ebrd.com/news/2013/ebrd-issues-us-250-million-green-bond.html>.
11. NIB (Nordic Investment Bank), "Environmental Bonds," NIB brochure, 2012, <http://www.nib.int/filebank/2026-NEB.pdf>.
12. "World Bank Green Bonds—Impact," World Bank Treasury, accessed July 31, 2015, <http://treasury.worldbank.org/cmd/htm/WorldBankGreenBonds.html>.
13. "Green Bond Principles," ICMA (International Capital Market Association), accessed March 2015, <http://www.icmagroup.org/Regulatory-Policy-and-Market-Practice/green-bonds/green-bond-principles/>.

14. Ceres, “A Statement of Investor Expectations for the Green Bond Market,” Investor Network on Climate Risk, n.d., <http://www.ceres.org/files/investor-files/statement-of-investor-expectations-for-green-bonds>.
15. Government of British Columbia, “North Island Hospitals Project Green Bond Issue a First,” press release, July 2, 2014, <https://news.gov.bc.ca/stories/north-island-hospitals-project-green-bond-issue-a-first>.
16. SEB (Skandinaviska Enskilda Banken), “SEB: Gothenburg City First in Nordics to Issue 'Green' Bonds,” press release, September 27, 2013, <http://sebgroup.com/press/press-releases/2013/seb-göteborg-city-first-in-nordics-to-issue-green-bonds>.
17. City of Johannesburg, “Joburg Pioneers Green Bond,” press release, Joburg website, June 9, 2014, [http://www.joburg.org.za/index.php?option=com\\_content&id=9076;joburg-pioneers-green-bond&Itemid=266](http://www.joburg.org.za/index.php?option=com_content&id=9076;joburg-pioneers-green-bond&Itemid=266).
18. Commonwealth of Massachusetts, “Mass Green Bonds: Investing in a Greener, Greater Commonwealth,” First Quarterly Investor Impact Report, Quarter ended August 2013, [http://www.massbondholder.com/sites/default/files/files/QE%20August%202014%20Green%20Report\(1\).pdf](http://www.massbondholder.com/sites/default/files/files/QE%20August%202014%20Green%20Report(1).pdf).
19. "Export Development Canada Green Bond Program," accessed July 31, 2015, Export Development Canada (EDC), <http://www.edc.ca/EN/Investor-Relations/Documents/green-bond-report-2014.pdf>
20. "Green Bonds – Made by KfW," KfW Group, accessed June 2015, <https://www.kfw.de/KfW-Group/Investor-Relations/KfW-Green-Bonds/>.
21. District of Columbia Water and Sewer Authority, “DC Water Announces Successful Sale of \$350 Million Green Century Bonds,” press release, July 10, 2014, [https://www.dewater.com/site\\_archive/news/press\\_release663.cfm](https://www.dewater.com/site_archive/news/press_release663.cfm).
22. GDF SUEZ, “GDF Suez successfully issues the largest Green Bond to date,” press release, May 13, 2014, <http://www.gdfsuez.com/en/journalists/press-releases/gdf-suez-successfully-largest-green-bond/>.
23. Regency Centers Corp., “Regency Centers Sells \$250 Million 'Green Bonds' Due 2024,” press release, May 16, 2014, <http://www.snl.com/irweblinkx/file.aspx?iid=103091&fid=23674110>.



24. TFS (Toyota Financial Services), "Toyota Financial Services (TFS) Issues Auto Industry's First-Ever Asset-Backed Green Bond," press release, March 24, 2014, <http://www.pressroom.toyota.com/releases/tfs+issues+asset+backed+auto+industry+green+bond.htm>.
25. Bank of America, "Bank of America Issues Second Green Bond," press release, May 14, 2015, <http://newsroom.bankofamerica.com/press-releases/corporate-and-investment-banking-sales-and-trading-treasury-services/bank-america-iss>.
26. ABN AMRO, "ABN AMRO 'Green Bond' Opens Up Sustainable Housing and Property Market to Investors," press release, June 2, 2015, <https://www.abnamro.com/en/newsroom/newsarticles/abn-amro-green-bond-opens-up-sustainable-housing-and-property-market-to-investors.html>.
27. YES BANK, "YES BANK Successfully Issues India's FIRST Green Infrastructure Bonds," press release, Feb. 25, 2015, <https://www.yesbank.in/media-centre/press-releases/fy-2014-15/yes-bank-successfully-issues-india-s-first-green-infrastructure-bond.html>.
28. Nikko Asset Management, "Nikko Asset Management Europe Set to Launch Green Fund with World Bank Bonds," press release, Feb. 23, 2010, <http://en.nikkoam.com/media-center/press-releases/2010/2010-02-23>.
29. Zurich Insurance Group, "Zurich Invests Up to USD 1 Billion to Help Communities Adapt to Climate Change," press release, Nov. 18, 2013, <https://www.zurich.com/en/media/news-releases/2013/2013-1118-01>.
30. Natixis, "Green & Sustainable Bonds: Growth with Staying Power?" Cross-Expertise Research report, Dec. 1, 2014, <http://cib.natixis.com/DocReader/index.aspx?d=6A7473656264436E76727579414755666649523474413D3D>.
31. Barclays, "Barclays Pledges £1bn to Rapidly Growing Green Bonds Sector," press release, Sept. 22, 2014, <http://www.newsroom.barclays.com/releases/ReleaseDetailPage.aspx?releaseId=2997>.
32. Deutsche Bank, "Deutsche Bank Invests EUR 1 Billion in Green Bond Portfolio," press release, Feb. 23, 2015, [https://www.db.com/unitedkingdom/content/en/Deutsche\\_Bank\\_invests\\_EUR\\_1\\_billion\\_in\\_Green\\_Bond\\_Portfolio.html](https://www.db.com/unitedkingdom/content/en/Deutsche_Bank_invests_EUR_1_billion_in_Green_Bond_Portfolio.html).
33. Zurich Insurance Group, "Zurich Makes a Significant Commitment to Green Bonds," in Annual Review 2013: Getting Closer to Our Customers, <http://www.zurich.com/2013/en/annual-review/how-we-do-it/commitment-to-green-bonds.html>.



Dapatkan

**0.5%**

正了解绿色债券



Sehingga

**5%**



**5% Lebih Penjimatan**



CAROLINA HERRERA

22

什么是绿色债券？

---

第3章

# 益处和潜力

---



## 发行绿色债券有哪些益处？ 绿色债券市场的潜力如何？

绿色债券给发行机构带来的益处包括：促进投资者多元化；便于与投资者更密切地合作；提高人们对发行机构业务的了解；推动建立一个用来调动私营部门参与气候和环境项目融资的市场。



## 绿色债券的财务特征与同一发行人发行的普通债券相比有何差异?

一般说来，绿色债券的定价与普通债券非常接近。

和其他任何债券一样，绿色债券的市场价格是由发行时的市场条件所决定的（通常相对于某种基准债券利率来确定）。对于美元债券来说，美国国债收益率就是它们的参考基准。

要想对绿色债券与普通债券进行比较，就需要发行机构几乎同时发行

这两种债券，而且债券的各项要素要基本相同，包括币种、结构、收益率和期限。这种情况是非常少见的。人们普遍认为，绿色债券的价格与普通债券非常接近；也就是说，投资者并不愿意为了债券的“绿色”及相关报告而牺牲回报率或额外付费。不过观察者指出，这一方兴未艾的市场面临的需求日益增大，越来越多的主流投资者表现出对绿色债券的偏爱。据说，由于绿色债券数量少，投资者可以以高于传统债券的价格将其卖出。将来，取决于每个具体市场上绿色债券的供需关系，有可能出现绿色债券和其他债券的不同定价。

**如果绿色债券筹集的资金也可以通过普通债券筹集到，那它对发行机构来说还有什么好处呢？**

通过绿色债券筹集的资金确实也可以通过普通债券募得。但通过发行绿色债券，发行机构可以获得新的投资者，使它们降低对特定市场的依赖。绿色债券也有助于提高人们对发行机构环境项目的了解。

由于目前市场上多数绿色债券与同一发行机构的普通债券财务特征相

似——也就是说，它们都是以发行机构的全部信用作为担保——因此你可以说是绿色债券对发行机构的好处有限。然而，获得新的投资者群体对扩大资金来源是非常重要的。具体而言，绿色债券可以吸引那些关注可持续和责任投资（SRI）的投资者以及将环境、社会和治理（ESG）标准纳入投资分析的投资者。

除了可以吸引不同类型的投资者，绿色债券还被证明是帮助投资者对气候变化和其他环境项目增进了解、开展积极对话的有效工具。

例如，州和地方政府正将绿色债券作为加强与债券所支持的绿色项目周边选民合作的一种工具。绿色债券为人们提供了投资于支持本社区环保项目的机会，有助于增强他们的社区意识和社会责任感。



## 通过绿色债券筹集更多资金的潜力如何？

现在全球迫切需要尽快走向低碳和具有气候韧性的发展和增长道路。实现这一目标需要有效的政策和更多资金。绿色债券可为此发挥更大作用。

从全球来看，经济增长必须向低碳和具有气候韧性的增长方式过渡，这样才能避免气候变化和自然资源匮乏所造成的恶果。使人们意识到这个长期目标的紧迫性，公共政策至关重要。这意味着要避免导致价格扭曲的政策（如应当减少对化石燃料的补贴），采取对自然资源进行恰当管理从而减少排放、管理稀缺性、降低气候风险的政策。

专家们对实现这种过渡所需的资金数额进行了估算。虽然估算结果各不相同，但他们一致认为只靠公共资源填

补不了资金缺口。<sup>34</sup> 现在用于支持气候治理的资金中，估计民间资金已经占了大约60%。<sup>35</sup>

迄今发行的大多数绿色债券都是发行机构整体投资计划的一部分。例如，多边开发银行已经为低碳和气候韧性项目提供了约420亿美元贷款，其中一部分就是发行绿色债券从资本市场筹集来的。从这个角度来说，多边开发银行已经是现有气候融资来源的一部分。

绿色债券市场现仍处于早期发展阶段，但随着投资者范围的扩大，债券的类型也会增多，比如高风险高收益债券、更多币种的债券以及收益率与具体项目挂钩的债券等。绿色债券的种类越多，它从民间筹资用于环境和气候友好型投资的潜力就越大。当然，绿色债券只是融资创新中的一种。在资本市场欠发达的国家，其他金融工具可能更为合适。世界银行集团将继续努力开发有助于增强气候投资吸引力的融资产品，更广泛的说，继续努力深化地方金融市场。



# 参考资料

---

34. GCEC (Global Commission on the Economy and Climate), Better Growth, Better Climate: The New Climate Economy Report, The Synthesis Report (Washington, DC: GCEC, 2014), <http://newclimateeconomy.report>. The New Climate Economy Report estimates that that an average of US\$6 trillion per year will be spent in infrastructure over the next 15 years, and that an additional US\$270 billion per year would be needed to make a transition to low-carbon economy.

World Economic Forum, The Green Investment Report: The Ways and Means to Unlock Private Finance for Green Growth (Geneva: World Economic Forum, 2013), [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GreenInvestment\\_Report\\_2013.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GreenInvestment_Report_2013.pdf). Another estimate by the World Economic Forum indicates that the average infrastructure spending of US\$5 trillion per year could be “greened” with an additional US\$700 billion to US\$1 trillion.

35. CPI (Climate Policy Initiative), “The Global Landscape of Climate Finance 2014,” CPI Report, November 2014, <http://climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2014/11/The-Global-Landscape-of-Climate-Finance-2014.pdf>.





# 结语

2014年绿色债券发行量是前一年的三倍多，绿色债券市场的增长和发展可谓令人瞩目。

---

目前绿色债券累计总额为600亿美元，相对于价值90万亿美元的全球债券市场来说，当然还有很大的发展空间。

有些人认为，绿色债券的其他一些要素比市场规模更为重要，例如绿色债券的种类、资金来源与预期项目影响之间关系的透明度、绿色债券在推动固定收益市场向

可持续和负责任投资过渡方面的作用等。

总而言之，绿色债券不是解决气候融资挑战的万能方案，但它的确正在推动市场参与者走向正确的方向。积极的公共政策和私营部门的持续参与将有助于充分实现绿色债券的潜力，使它达到更具实质意义的规模，为控制气候变化做贡献。

# 术语

## 基准 (Benchmark)

用来对某个证券、资产组合或投资经理的表现进行衡量比较的标准。一般是用包含范围广泛的股票和债券市场指数或某个市场成分的指数做基准。

## 债券 (Bond)

一种向投资者发行的事先确定了期限和利息的债务金融工具。发债人通常会向债券投资者支付固定的利息（息票）并在债券到期时归还本金。因此，债券常被称为固定收益证券。债券的发行人可以是私营企业、跨国机构或公共部门（城市、州或联邦一级）。

## 信用评级 (Credit Rating)

信用级别是由专门机构对债务人信誉做出的评级。知名信用评级机构包括标准普尔、穆迪和惠誉。对公司和国家的信用评级是通过对其的全面调查和若干信用指标的分析而做出的。各评级机构多采用字母式等级符号，比如以标准普尔为例，从AAA（最优信用）到D（最差信用）。信用评级越高，从资本市场筹资的成本（债券发行人付出的成本）就越低。

## 信誉 (Creditworthiness)

由评级机构和贷款机构对借款人管理当前和潜在债务负担的能力做出的评估。资信

评估是基于多项指标，包括但不限于贷款人的信用历史、资产和负债。

## 交易商 (Dealer)

以自己的账户从事证券买卖的个人或公司，其证券买卖可以通过代理人（broker）也可以不通过代理人。交易商与代理人的区别在于，交易商是为自己的账户进行证券买卖，而代理人是为客户执行证券买卖指令。

## 股权/股票 (Equity / Stock)

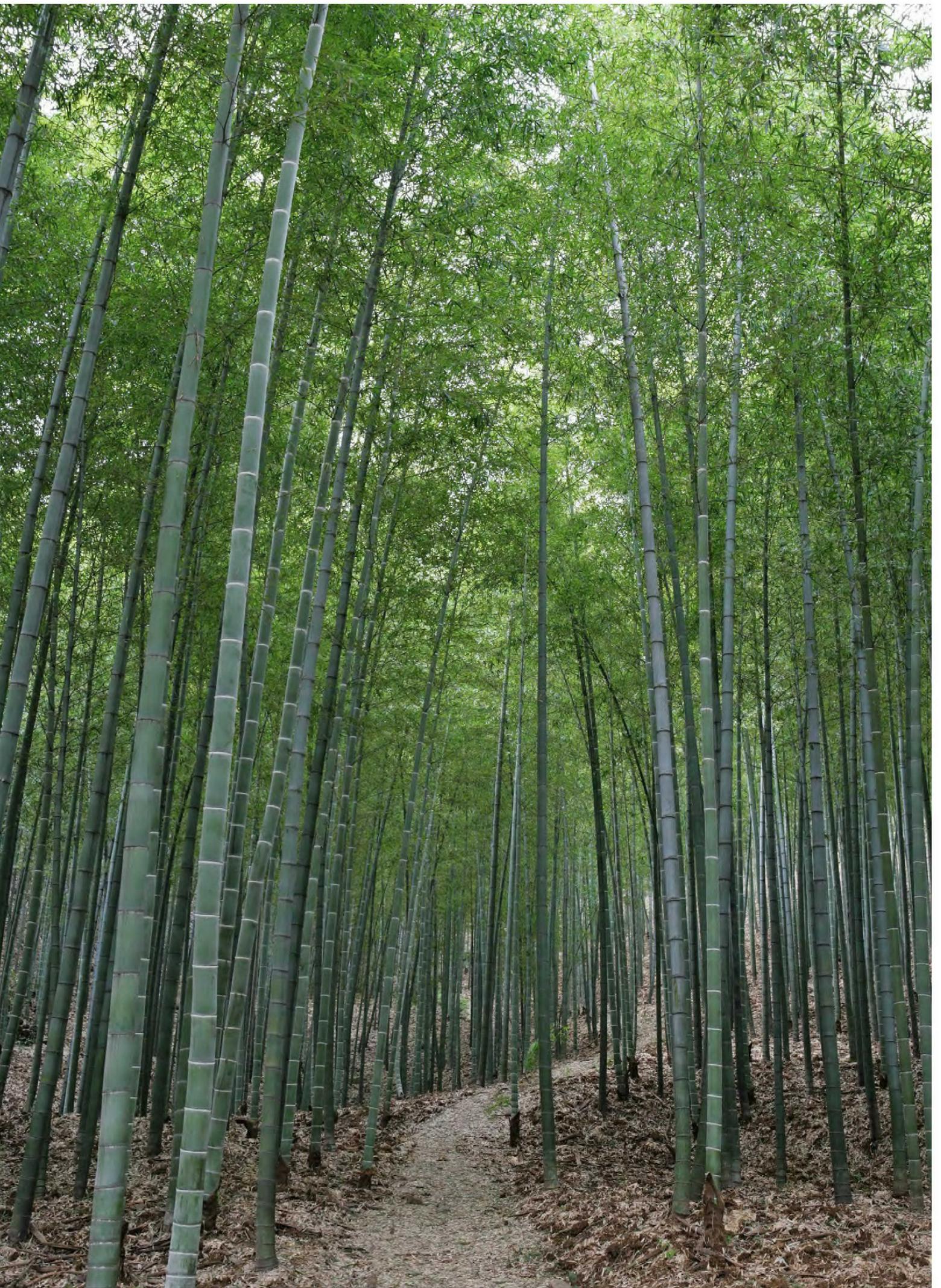
代表对私营资产所有权的任何金融产品，包括但不限于对某个私营企业的股份。股权的价值对应着拥有的资产减去所有负债后的价值。

## 结构性产品 (Structured Product)

也称为市场挂钩型投资，通常是根据衍生产品（如单个证券、一揽子证券、期权、指数、商品、债券、外汇或掉期）事先包装起来的投资产品。

## 承销商 (Underwriter)

负责管理一个公司或其他发行人的证券公开发行和销售的公司或其他实体。承销商与发行人密切合作，来确定证券的发行价格，从发行人那里购买证券，并通过承销商的分销网络向投资者销售。



# 缩略语

---

ADB	亚洲开发银行
CICERO	奥斯陆大学国际气候与环境研究中心
GBP	绿色债券原则
IBRD	国际复兴开发银行
IFC	国际金融公司
MDBs	多边开发银行



# 更多资源

---

AfDB, ADB, EBRD, EIB, IADB, and World Bank (African Development Bank, Asian Development Bank, European Bank for Reconstruction and Development, European Investment Bank, Inter-American Development Bank, and World Bank). 2015. "2014 Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance." Working Paper 97398, World Bank, Washington, DC. [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2015/06/16/090224b082f3a601/2\\_0/Rendered/PDF/20140joint0rep0nks00climate0finance.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2015/06/16/090224b082f3a601/2_0/Rendered/PDF/20140joint0rep0nks00climate0finance.pdf).

Bank of America Merrill Lynch. 2014. "Fixing the Future: Green Bonds Primer." Equity/Credit Thematic Investing Report, Bank of America Merrill Lynch, New York. <http://www.merrilledge.com/publish/content/application/pdf/gwml/ThematicInvesting-GreenBondsPrimer.pdf>.

Bloomberg New Energy Finance. 2014. "Green Bonds Market Outlook 2014: Blooming with New Varietals." White paper, Bloomberg Finance L.P., <http://about.bnef.com/white-papers/green-bonds-market-outlook-2014/content/uploads/sites/4/2014/06/2014-06-02-Green-bonds-market-outlook-2014.pdf>.

CDIAC (California Debt and Investment Advisory Commission). 2014. "Issue Brief: Green Bonds." Report No. 14.09, CDIAC, Sacramento, CA. <http://www.treasurer.ca.gov/cdiac/publications/searchable.asp>.

Climate Bonds Initiative. 2015. "Bonds and Climate Change: The State of the Market in 2015." Report of the Climate Bonds Initiative, in association with the HSBC Climate Change Centre of Excellence, London. <http://www.climatebonds.net/resources/publications>.

EBRD (European Bank for Reconstruction and Development). 2014. "EBRD' s Green Bond Issuance and the Procedures for Selection of the Green Project Portfolio." Fact sheet, EBRD, London. <http://www.ebrd.com/downloads/capital/FAQ.pdf>.

EIB (European Investment Bank). 2013. "Energy Lending Criteria. EIB and Energy: Delivering Growth, Security and Sustainability—EIB' s Screening and Assessment Criteria for Energy Projects." EIB, Luxembourg. [http://www.eib.org/attachments/strategies/eib\\_energy\\_lending\\_criteria\\_en.pdf](http://www.eib.org/attachments/strategies/eib_energy_lending_criteria_en.pdf).

———. 2013. "Environmental and Social Handbook." Environment, Climate and Social Office Projects Directorate, EIB, Luxembourg. [http://www.eib.org/attachments/strategies/environmental\\_and\\_social\\_practices\\_handbook\\_en.pdf](http://www.eib.org/attachments/strategies/environmental_and_social_practices_handbook_en.pdf).

Goldman Sachs. 2014. "#EFISUMMIT." Report of the Goldman Sachs 2014 Environmental Finance Innovation Summit, New York, Feb. 13. <http://www.goldmansachs.com/our-thinking/pages/new-energy-landscape-folder/environmental-finance-innovation-summit-2014/efi-summit-report.pdf>.

ICMA (International Capital Market Association). 2015. "Green Bond Principles, 2015: Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds." ICMA, Zurich. <http://www.icmagroup.org/Regulatory-Policy-and-Market-Practice/green-bonds/green-bond-principles/>.

IFC (International Finance Corporation). 2014. "IFC Definitions and Metrics for Climate-Related Activities." Version 2.2, IFC Climate Business Department, World Bank Group, Washington, DC. [http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/534495804a803b32b266fb551f5e606b/IFC\\_Climate\\_definitions\\_2013.pdf?MOD=AJPERES](http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/534495804a803b32b266fb551f5e606b/IFC_Climate_definitions_2013.pdf?MOD=AJPERES).

Kennedy, C., and J. Corfee-Morlot. 2012. "Mobilising Investment in Low Carbon, Climate Resilient Infrastructure." Environment Working Paper 46, OECD Publishing, Paris. <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/5k8zm3gxxmnq.pdf?expires=1435878011&id=id&accname=guest&checksum=0C53B27CCBA2828587D58807F244E0F7>.

Natixis. 2014. "Green and Sustainable Bonds: Growth with Staying Power?" Cross-Expertise Research report, Dec. 1, Natixis, Paris. <http://cib.natixis.com/DocReader/index.aspx?d=6A7473656264436E76727579414755666649523474413D3D>.

Reichelt, H. 2010. "Green Bonds: A Model to Mobilise Private Capital to Fund Climate Change Mitigation and Adaptation Projects." In *The Euromoney Environmental Finance Handbook 2010*, 1 – 7. London: Euromoney Institutional Investor PLC. [http://treasury.worldbank.org/web/Euromoney\\_2010\\_Handbook\\_Environmental\\_Finance.pdf](http://treasury.worldbank.org/web/Euromoney_2010_Handbook_Environmental_Finance.pdf).

Reichelt, H., and C. Davies. 2015. "Getting to Know the Green Bond Market." Article, Green Bonds (April 2015), Pension Fund Service, Cheshire, U.K. [http://treasury.worldbank.org/cmd/pdf/Getting-to-Know-the-Green-Bond-Market\\_UK-Pension-Fund-Service.pdf](http://treasury.worldbank.org/cmd/pdf/Getting-to-Know-the-Green-Bond-Market_UK-Pension-Fund-Service.pdf).

Standard and Poor's. 2014. "Climate Change: Preparing for the Long-Term." Special report, *CreditWeek* 34 (20): 5 – 65. <https://media.ratings.standardandpoors.com/documents/Climate+Change+Website+Version.pdf>.

Wood, D., and K. Grace. 2011. "A Brief Note on the Global Green Bond Market." Initiative for Responsible Investment (IRI) Working Paper, Hauser Center for Nonprofit Organizations, Harvard University, Cambridge, MA. <http://hausercenter.org/iri/wp-content/uploads/2010/05/Green-Bonds.pdf>.

World Bank Treasury. 2014. "Green Bond: Sixth Annual Investor Update 2014." Newsletter, World Bank Treasury, Washington, DC. <http://treasury.worldbank.org/cmd/html/WorldBankGreenBondNewsletters.html>.

———. 2015. "Green Bonds: Working towards a Harmonized Framework for Impact Reporting." Working group report, World Bank Treasury, Washington, DC. <http://treasury.worldbank.org/cmd/pdf/InformationonImpactReporting.pdf>.



# 有用网站

---

气候债券倡议 (CBI)

<http://www.climatebonds.net/>

环境融资：绿色债券

<https://www.environmental-finance.com/channels/green-bonds.html>

标准普尔：气候变化

<https://www.spratings.com/economic-research/Climate-Change.html>

世界银行：绿色债券

<http://treasury.worldbank.org/cmd/htm/WorldBankGreenBonds.html>

世界银行：绿色债券发行政程序实施指南

<http://treasury.worldbank.org/cmd/pdf/ImplementationGuidelines.pdf>

世界银行：绿色债券研讨会

<http://treasury.worldbank.org/cmd/World-Bank-Green-Bond-Symposium-Summary.pdf>

(2015年7月6日访问了上述所有网站)



---

## 什么是绿色债券?

© 2015 国际复兴开发银行 / 世界银行  
1818 H Street NW, Washington, DC 20433  
电话; 202-473-1000; 网址: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

重要法律信息: 本著作是国际复兴开发银行 (IBRD) 工作人员的成果。文中的发现、阐释和结论未必反映IBRD、IBRD执行董事会或其代表国家的观点。IBRD不保证文中数据或文中援引的第三方网站内容准确无误。IBRD对文中内容、第三方网站内容以及本文或第三方网站中提到的任何产品和服务都不做任何陈述或担保。文中地图显示的疆界、颜色、名称和其他信息并不表示IBRD对任何地区法律地位的看法, 也不意味着对这些疆界的认可或接受。

此处的任何条款都不构成、也不应被视为IBRD对任何权利或特权的限制或放弃; IBRD明确保留这些权利和特权。

本著作受版权保护。在完整标明出处和全部法律信息及免责声明的条件下, 可对本著作全部或部分复制, 用于非商业目的。

在此谨向基础设施公私合作咨询基金 (PPIAF) 提供的资金支持表示感谢。

电子邮件: [debtsecurities@worldbank.org](mailto:debtsecurities@worldbank.org)  
电话: +1 (202) 477 2880  
网址: <http://treasury.worldbank.org/greenbonds>  
地址: 世界银行司库局投资者关系处  
1818 H Street NW, Washington, DC  
20433, USA



