构建绿色银行的国际实践与经验

朱寿庆、周李焕[[1]](#footnote-1),[[2]](#footnote-2)

# 摘要

虽然中国已出台多项政策治理环境污染和应对气候变化，但是中国向低碳经济转型仍然面临巨大的投资缺口。本文探讨了设立绿色银行这一减小投资缺口的新方法，并总结了构建绿色银行的国际经验与实践。

绿色银行能够有效降减轻再生能源和节能领域的市场失灵并促进这些领域的投资。这些领域的市场失灵包括：使用化石能源带来的负外部性、可再生能源项目融资中的信息不对称和交易成本等。通过深入考察两家国家级绿色银行和三家省级绿色银行的案例，本文提供了绿色银行在商业模式、融资、风险和投资管理等方面的良好实践。

作者相信，构建绿色银行的国际经验可以为绿化中国的金融体系提供借鉴。为此，作者对中国设立绿色银行提供以下政策建议：（1）“政府主导、市场运作“的顶层设计原则；（2）采取前期财政拨款、后期发型绿色债券的方式融资；（3）用PPP等模式引导私营部门资金进入绿色产业；（4）构建完善的风险管理体系；（5）建立透明的信息公开机制；（6）绿色银行应对私营部门起示范带动作用。

**International Practices and Experience on Green Banks**

**Abstract**

China has stipulated a series of policies and measures to address climate change, but a significant gap exists in financing the transition towards a low-carbon economy. This memo summarizes international experience on green banks as a new approach to address the financing gap.

Green banks could effectively mitigate market failures and scale up investment in renewable energy and energy efficiency. These market failures include negative externalities of using fossil fuel, asymmetric information in financing clean technologies, and transaction costs. By looking in depth into two national and three provincial green banks, this memo presents good practices in financing green banks, business models, governance, risk management and investment orientation.

The authors believe that the experience of international green banks could benefit China in the effort to green its financial system, and conclude the memo by providing the following policy recommendations to set up a green bank in China:

1. Use “Government-led governance, market-based operation” as the principle to design the top-level structure;
2. Financing model: initially funded by government, and issue green bonds once in operation;
3. Utilize PPP model to attract private capital to green sectors;
4. Build a robust risk management system;
5. Establish transparent information disclosure mechanism; and
6. Objective is to “crowd in” private capital to the green sectors.

# 一、设立绿色银行的动机

## （一）中国绿色投资的资金缺口

应对气候变化是中国国家发展战略之一，但中国在绿色产业方面仍面临巨大的投资缺口。2014年9月，国家发展和改革委员会印发了《国家应对气候变化规划（2014-2020年）》，该规划明确了到2020年单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降40%-45%，非化石能源占一次能源消费的比重到15%左右。2014年11月，中美联合发布应对气候变化联合声明，中方正式提出到2030年中国碳排放达到峰值，并将非化石能源在一次能源的比重提升到20%。

实现预定的二氧化碳减排目标和提高非化石能源的消费比重意味着中国需要新增大量投资。虽然中国在过去几年来已经增加了应对气候变化领域的投资，包括通过开展CDM项目合作获得发达国家的资金和技术支持、国家财政支持节能减排和新能源领域和推动银行开展绿色信贷业务等。但中央财经大学和气候组织最新的研究报告《中国应对气候变化融资策略》显示，仅气候融资这一项，中国在2015年就将面临1.2万亿元的资金缺口，相当于2015年中国GDP总量的1.88%。

中国不仅在应对气候变化方面投资不足，环保行业也面临着巨大的投资缺口。自2012年中国共产党第十八次全国代表大会以来，中国出台了多项政策治理环境污染。2013年国务院制定并通过了《大气污染防治行动计划》。《水污染防治行动计划》和修订后的《中华人民共和国大气污染防治法》预计于2015年出台。随着政策的持续支持、治理领域和投资需求的不断扩大，环保行业的投资缺口也将不断扩大。《国家环境保护“十二五”规划》显示，“十二五”期间中国环保行业全社会投资将达3.4万亿元，年均投资额6800亿元，相当于每年至少有4000亿缺口需要社会资金填补。

以PPP模式（Public Private Partnership，即公共部门与私人企业合作模式）成立的绿色银行，将成为一种新的金融机构、使用新的融资模式来吸引和撬动潜在私人资本进入绿色环保产业。尽管私营企业通常对投资绿色产业感兴趣，但信息不足及信息不对称等原因造成的市场失灵，使得私营企业由于风险太高而过于谨慎，导致投资不足。下一节将从经济学角度分析设立绿色银行的动机。

## （二）市场失灵

新古典经济学认为，如果市场能够有效的配置资源，那么社会将达到“帕累托最优”（Pareto Optimality）的状态，即在不使任何人境况变坏的前提下，无法通过资源再分配使得另一个人变得更好。当资源没有得到有效配置时，就称之为市场失灵。在绿色投资领域，由于市场失灵，使得投资于节能减排和新能源领域的资金大幅低于政府预期和社会所需。造成市场失灵的主要原因有外部性、信息不对称和交易成本。设立绿色银行能够有效减轻市场失灵，缩小投资缺口。

### 1、外部性

外部性是指经济主体（包括厂商和个人）的行为对社会或者其他个人造成了影响，而这种影响却没有反映在市场价格之中。在本文中，外部性主要是指企业对环境造成的污染没有反映到企业产品的价格中。例如，一家火电企业通过燃烧煤发电并向环境中排放可吸入颗粒、温室气体等。这些污染物对其他人造成的损伤却并没有反映到企业成本和电力价格中，从而导致煤炭的过度消费。虽然中国于1984年开征资源税（包括煤炭、天然气、石油等），但现行的税收体制并不能准确的反映出燃烧煤炭所带来的环境外部性。《煤炭的真实成本》的估算显示，2005年中国煤炭的环境外部成本为161.17元每吨，而煤炭资源税最高不及100元每吨[[3]](#footnote-3)。通过整合外部性至绿色银行的投资决策中，使外部性内部化，将促进投资向节能减排和新能源领域倾斜，并减少污染物和温室气体排放。

### 2、信息不对称

信息不对称是指在交易中的各个主体拥有的信息不同，而使得双方处于不平等的地位。在绿色投资领域，由于信息不对称或信息不完全所造成风险厌恶，使得金融机构和投资者不愿意投资于绿色项目。这是因为在绿色经济中关键领域的项目通常缺乏投资先例和一定时间长度的绩效记录，由此产生了多种不确定性，包括项目建设成本、技术可靠性和政策不确定性等。

尽管不同的投资者对风险有不同的偏好，但整体而言，投资者缺乏绿色项目的信息和经验。此外，投资者一般是风险厌恶型，他们不愿意承担过多的风险，也就不愿意投资于绿色产业。因此，政府成立绿色银行，不仅将分担一部分投资风险、吸引投资者，更重要的是能提供项目运行的数据和投资回报等数据，促进投资者对行业的理解，从而降低绿色行业的投资风险。

### 3、交易成本

交易成本指为促进交易发生而形成的成本。许多绿色项目涉及新技术和新的商业模式，也就增加了贷款审查成本。其次，绿色项目有时数量众多，但每个子项目所涉及的融资金额却较小，如分布式太阳能和建筑节能等。这些因素都将导致评估和监控的成本上升，并增加获取外部融资的难度。

成立绿色银行，并雇佣在相关领域有专长的人才，为项目量身定制融资方案，将有效降低交易成本。其他金融机构也能通过绿色银行的实践，快速掌握相关领域的贷款审查要求，从而促进整体行业的投资。

# 二、绿色银行的类别和资金来源

从全球范围来看，绿色银行已得到发达国家的重视，并得到一定程度的发展。许多发达国家在绿色银行的设立和发展上积累了大量的经验。从涵盖范围上，可以将绿色银行分为两类：国家级绿色银行和省级绿色银行。下文将主要介绍两家国家级绿色银行和三家省级绿色银行，以及它们的资金来源。这五家绿色银行分别是英国绿色投资银行、澳大利亚清洁能源金融公司、美国纽约州绿色银行、美国康涅狄格州绿色银行和美国新泽西州能源适应力银行。

## （一）英国绿色投资银行

英国绿色投资银行成立于2012年，是英国政府全资拥有的一家银行，也是世界上第一家专注于绿色领域的投资银行。英国政府承诺转型至绿色经济，并通过了《2008年气候变化法案》。该法案规定英国2050年的温室气体排放相比于1990年将降低80%，过渡目标规定2020年的温室气体排放将降低34%。欧盟《可再生能源指令》规定到2020年英国的可再生能源在一次能源的比重将达到15%。为了实现这些目标，英国到2020年在绿色经济的投资就需要约3.1万亿人民币（3300亿英镑）。[[4]](#footnote-4)

为此，英国政府决定在2011年至2015年，通过财政向该银行注资总计358亿元人民币（38亿英镑），作为英国向绿色经济转型的关键部分。2015年4月后，如果政府部门净债务占GDP的比重下降，那么绿色投资银行可以拥有自行融资的权利，而不再依赖于财政出资。2012-2014年的运营数据显示，英国绿色投资银行每发放1元贷款，将吸引额外3元来自私营部门的投资。[[5]](#footnote-5)

## （二）澳大利亚清洁能源金融公司

澳大利亚清洁能源金融公司成立于2013年，是澳大利亚政府全资拥有的一家公司。与英国绿色投资银行类似，澳大利亚清洁能源金融公司是澳大利亚向绿色经济转型的一部分，作为催化剂来促进清洁能源领域的投资。澳大利亚清洁能源金融公司是在澳大利亚《2012年清洁能源金融公司法案》的背景下成立，在2013年至2017年五年间，澳大利亚财政部将每年向该银行注资102亿元人民币（20亿澳元），总计510亿元人民币（100亿澳元）。

## （三）美国纽约州绿色银行

美国纽约州绿色银行是在2013年1月，由纽约州州长安德鲁·库默（Andrew M. Cuomo）提议设立的。安德鲁·库默提出要建立一家62亿元人民币（10亿美元）的绿色银行，以有限的公共资金带动数倍的私营资本投资纽约的清洁能源行业。纽约州每年花费约87亿元人民币（14亿美元）用于促进可再生能源和节能行业，但近乎80%是一次性补贴或拨款。纽约州希望通过建立绿色银行，带动私营部门向绿色行业投资。

纽约州绿色银行的初始资本金为13.6亿元人民币（2.185亿美元），其中9.7亿元人民币（1.656亿美元）来源于纽约州能源研究和发展管理局（New York State Energy Research and Development Authority）所管辖的其他项目，剩下的3.9亿元人民币（5290万美元）来源于纽约州环境保护部（New York State Department of Environmental Conservation）。[[6]](#footnote-6)

## （四）美国康涅狄格州绿色银行

美国康涅狄格州绿色银行成立于2011年，是美国第一家绿色银行，其前身为清洁能源金融与投资管理局（Clean Energy Finance and Investment Authority），在2014改名为康涅狄格州绿色银行。在过去的几年中，康涅狄格州绿色银行完成了从传统政府项目向绿色银行转变的过程。在过去，清洁能源金融与投资管理局的80%资金是以拨款、退税和补贴的方式建设康涅狄格州的清洁能源市场。现在，康涅狄格州绿色银行超过80%的资金用于贷款、租赁和信用增级。

该银行的资金来源丰富，既有来自于美国和加拿大地区的碳排放交易平台（区域温室气体倡议，Regional Greenhouse Gas Initiative）拍卖碳排放权的资金，也有债券基金，包括特别资本储备基金和绿色贷款担保基金等。美国康涅狄格州绿色银行2014财年的经费为4.9亿元人民币（7870万美元）。[[7]](#footnote-7)

## （五）美国新泽西州能源适应力银行

美国新泽西州能源适应力银行成立于2014年，是新泽西州在经历飓风桑迪（Hurricane Sandy）后为减小未来电力故障、提升能源适应力而设立的一家银行。该银行由新泽西州公用事业局（State of New Jersey Board of Public Utilities）和新泽西州经济发展局（New Jersey Economic Development Authority）共同管理。

美国住房和城市发展部（U.S. Department of Housing and Urban Development）通过社区发展固定拨款之灾后重建项目（Community Development Block Grant-Disaster Recover）给予美国新泽西州能源适应力银行12.4亿人民币（2亿美元）拨款。[[8]](#footnote-8)

下表总结了这五家银行的类别、资金规模和资金来源。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | | 成立年份 | 资金规模 | | | 资金来源 |
| 人民币 | 外币 | |
| 国家级 | 英国绿色投资银行 | 2012 | 358亿元 | | 38亿  英镑 | 财政出资 | |
| 澳大利亚清洁能源金融公司 | 2013 | 510亿元 | | 100亿  澳元 | 财政出资 | |
| 省级 | 美国纽约州绿色银行 | 2013 | 62亿元 | | 10亿  美元 | 地方其他项目 | |
| 美国康涅狄格州绿色银行 | 2011 | 4.9亿元 | | 7870万美元  （2014） | 碳排放交易平台  债券基金 | |
| 美国新泽西州能源适应力银行 | 2014 | 12.4亿元 | | 2亿  美元 | 部委拨款 | |

# 三、商业模式

## （一）以商业条款或准商业条款运营

与以往的政府项目不同，各个国家或地方政府成立的绿色银行都具有“银行”的特性。以注资模式为例，政府不再每年向绿色银行注资，而是仅在初始的一年至五年内为绿色银行提供初始资金。绿色银行则需要以商业条款或准商业条款运营，并自负盈亏。这使得绿色银行在正式运营后，可以独立于政府预算运作。即使政府出现财政赤字，绿色银行的运营也不会受到影响、并将持续的对绿色经济作出贡献。其次，在商业条款或准商业条款下运营，绿色银行将尽可能的减轻对市场价格的干预、减少市场扭曲，使得绿色行业能够健康发展。

例如，澳大利亚清洁能源金融公司则按照准商业条款运营，设定了基准投资回报率，该基准投资回报率为澳大利亚政府五年期债券利率的加权平均值。澳大利亚也对清洁能源金融公司发放优惠贷款的规模做出了限制，每年不得超过15.2亿元人民币（3亿澳元）[[9]](#footnote-9)。

英国绿色投资银行则明确按照商业条款运营，要求每一笔投资都必须提供与项目风险相对应的商业投资回报。公司章程还规定不允许发放低息贷款和拨款。

## （二）“量身定做”融资方案

绿色项目投资与传统项目投资的特点不同，绿色银行不能简单地套用单一模式，而需要为每种或每个项目“量身定做”融资方案。这是因为绿色项目投资具有如下特征：（1）商业模式不成熟，往往社会效益大，项目收益小，私营部门投资者对商业模式不了解；（2）投资期限相对较长；（3）项目分散，如一个综合大项目往往可以分为几十个子项目。

英国绿色投资银行在2014年发起了绿色贷款融资机制，为英国地方政府将路灯灯泡更换至节能灯泡进行融资。该绿色贷款融资机制是绿色银行为公共部门节能项目“量身定做”的金融产品，为地方政府提供了贷款期限最高可达25年的低息贷款。这些贷款条约使得地方政府可以使用节省的电力消费偿还贷款，而无需额外从预算中安排资金。切换至节能灯泡后，英国地方政府可降低最高80%的电费，并且最高可每年降低104万吨温室气体排放。[[10]](#footnote-10)

## （三）与私营部门紧密合作

仅依靠绿色银行的投资并不足以弥补各个国家和地区的绿色投资缺口，而需要绿色银行与私营部门紧密合作、吸引私营资本投资于绿色行业。私营资本在投资领域也积累了大量的经验、投资平台和人力资本，这些都可以为绿色银行所用。在未来，绿色银行培养出专业绿色信贷和绿色投资人才队伍后，可以考虑帮助私营部门（如养老基金、对冲基金等）管理相应的绿色资产或进行投资。

以英国为例，绿色投资银行在项目中每投资1英镑就带动了3.7英镑私营资本投资。在最开始运营的两年中（2012-2014年），绿色投资银行一共投资了122亿元人民币（13亿英镑），但撬动了452亿元人民币（48亿英镑）的私人投资。绿色投资银行还通过5家私募基金投资了多个节能项目，并帮助了其中一家私募基金在伦敦证券交易所首次公开募股（IPO），成了英国第一个上市的绿色基金。[[11]](#footnote-11)

## （四）透明的信息公开机制

目前绿色行业融资所面临的问题之一是绿色项目信息不足，投资者没有投资先例和一定时间长度的项目绩效记录作为投资参考，由此产生了多种不确定性。例如，项目建设成本、技术可靠性和政策不确定性等。整体而言，投资者不愿意承担过多的风险，而导致绿色行业的投资不足。

绿色银行通过建立透明的信息公开机制、分享项目加总或匿名数据、开发行业准则等，增加行业透明度和投资者信心。行业透明度可以帮助私营部门理解新的资产类别，鼓励他们对绿色项目投资。私营部门对绿色行业的理解越深，也将使得清洁能源项目融资的定价更准确，并有效降低技术的平准化能源成本。

# 四、目标行业

各个国家和地区设立绿色银行的宏观目标都较为类似，即促进本国或本地区的绿色经济发展、撬动私营资本投资于绿色行业。但是每个国家和地区的资源禀赋不同、微观目标不同，会使得绿色银行投资的行业有所差别。例如，英国的陆地面积较小，不适宜发展大规模的太阳能电站，但其狭长的海岸线却适宜发展海上风能项目。因此，英国绿色投资银行将海上风能作为重点投资领域。

下表将列举出各家绿色银行投资的目标行业。

|  |  |
| --- | --- |
| 银行 | 目标行业 |
| 英国绿色投资银行 | * 海上风能 * 垃圾处理与生物能源 * 节能 |
| 澳大利亚清洁能源金融公司 | * 可再生能源 * 节能 * 其他低排放技术 |
| 美国纽约州绿色银行 | * 可再生能源 * 节能 |
| 美国康涅狄格州绿色银行 | * 可再生能源 * 燃料电池 * 热电联供 * 节能 |
| 美国新泽西州能源适应力银行 | * 分布式能源   + 节能   + 分布式发电   + 热电联供   + 燃料电池   + 配备离网逆变器和储存电池的太阳能电池板   + 其他 |

备注：可再生能源一般包括太阳能、风能、水电、地热能、生物能、潮汐能等。

# 五、绿色银行运营特点：结构、公司治理和风险管理

## （一）绿色银行结构与公司治理

上一节中分析的五家绿色银行都是由国家或地方政府独立出资，因此政府通常是绿色银行的唯一股东。但是，政府并没有干预绿色银行的日常运营，而是通过雇佣专业人才负责。政府和绿色银行董事会共同制定绿色银行的中长期发展规划、战略和投资指引等。通过这种方式，政府将确保绿色银行的战略发展方向与政府政策一致，而并不直接干预日常运营。

### 英国绿色投资银行

英国商务、创新和技能部（The Department for Business, Innovation and Skills）是英国绿色投资银行的唯一政府股东。该部与英国绿色投资银行政策小组商议后通过了银行的条款、章程和战略重点。该部门参与包括选举董事会、薪酬制定等董事会决策程序。

政策小组是用于协调不同政府部门利益的一个平台，由商务、创新和技能部担任主席，其他政府部门派代表出席。政策小组、董事会和高级管理层将共同制定绿色投资银行的战略重点，其中政策小组的意见将反映各个政府部门的施政纲领和重点。

绿色银行的董事会及其委员会将根据私营部门公司治理的最佳实践运行。董事会的主要职责是帮助政策小组制定战略重点并确保绿色投资银行的运营符合它的使命、经营方针和战略重点。董事会及其委员会的职责包括：（1）制定战略与方案；（2）监测工作业绩；（3）负责关键管理事项；（4）确保经营的安全性和稳健性；（5）其他公司治理事项。

高级管理层将负责绿色投资银行的日常运营，它的职责包括：（1）制定长期和短期战略；（2）制定投资评估标准；（3）绩效管理；（4）制定对外报表。

绿色投资银行的公司治理章程由《章程细则》和《股东关系框架性文件》组成。《股东关系框架性文件》要求绿色投资银行按照公司治理的最佳实践和《2012年英国公司治理准则》实施公司治理。董事会作为公司治理的关键部分，将确保公司治理的问责制、透明度和廉洁性，并确保绿色投资银行在长时间内取得成功。

根据公司章程，董事会由不少于八名董事组成，董事会主席与独立非执行董事需要占据超过半数的董事会席位。董事会下属多个委员会，负责公司治理的具体事项。绿色投资银行的董事会结构如下图。其中，绿色董事委员会将负责评估、监督和汇报绿色投资银行的绿色影响，并制定了绿色投资框架。该框架将绿色投资银行的五项绿色目标转化成日常工作中可实行的政策，包括以下四项准则或政策：（1）绿色投资准则；（2）绿色投资政策；（3）负责任投资政策；（4）公司环境政策。

### 2、澳大利亚清洁能源金融公司

澳大利亚的《2012年清洁能源金融法案》和《1997年联邦机构和公司法案》确立了清洁能源金融公司的治理结构和宏观治理方案。《2012年清洁能源金融法案》规定了清洁能源金融公司由董事会与财政部长和金融部长商议后，聘用首席执行官进行公司治理。董事会由董事会主席和4-6名董事成员组成。《1997年联邦机构和公司法案》确定了董事会和高级管理人员的具体职责，并规定审计委员会作为清洁能源金融公司的内部监管机构、澳大利亚国家审计署作为外部监管机构。

澳大利亚清洁能源公司董事会下属四个委员会用于制定公司相关政策，包括：（1）审计委员会；（2）风险管理委员会；（3）薪酬委员会；（4）人力资源委员会。董事会和董事委员会并不直接参与公司日常管理和运营，而是由董事会任命的首席执行官负责。

## （二）风险管理

与普通银行相比，绿色银行面临的风险更多。下文列举了绿色银行面临的三项主要风险：

### 1、交易对手风险

交易对手风险是指交易对手未能履行契约中约定的义务而造成绿色银行经济损失的风险。绿色银行与交易对手发生交易时，就不可避免的暴露在这种风险中。在投资组合层面，通过分散投资，可以减小风险。但是绿色银行的特殊性决定了它仅能投资于有限的绿色行业和绿色资产类别，而不能充分分散投资。例如，绿色银行的目标是促进绿色经济的发展，因而通常仅投资于可再生能源、节能及其他少数行业。当整体行业的系统性风险上升时，绿色银行将很难规避风险。

### 2、市场风险

对于绿色银行而言，市场风险主要是指能源价格和电力价格的变动。由于绿色银行投资的主要领域是可再生能源和节能，当传统能源价格或电力价格下降时，将会对借款方的偿还能力造成负面影响。这是因为借款方往往是依靠可再生能源发电的利润或节能所带来的利润偿还贷款。当传统能源价格下降时，可再生能源或节能的相对竞争力就会下降；当电力价格下降时，可再生能源或节能所产生的利润将下降、甚至导致亏损。

### 3、技术风险

技术风险是指当一项技术没有按照预期工作时所带来的损失，这种风险可存在于以该技术为基础的项目设计、工程施工和项目运行中。绿色银行着重投资的几个领域，如可再生能源和节能技术等都存在不同程度的技术风险。技术风险还包括使用某种特定技术所带来的监管风险。除了整体技术风险，每个单独项目还涉及自身业绩表现不佳的项目风险，例如，施工或安装延误等。

从以上的风险分析中可以发现，绿色银行相比于普通银行，风险暴露程度更大。因此，建立良好的风险管理体系对绿色银行长久的运营和健康发展至关重要。风险管理和内部控制应该成为绿色银行公司治理的核心部分。

以英国绿色投资银行为例，董事会通过建立报告架构评估风险管理和内部控制的有效性。高级管理层需要向董事会汇报建立和监控风险管理和内部控制事宜。董事会还成立了三个执行委员会负责制定风险管理制度并监督风险管理，分别是（1）投资委员会；（2）风险和合规委员会；（3）投资组合管理委员会。

投资委员会由首席法律顾问担任主席，在审核所有投资决策后才会向首席执行官提出建议。所有超过4.7亿元人民币（5000万英镑）的投资需要全体董事会通过；所有超过28亿元人民币（3亿英镑）的投资还需要股东批准。有三位非执行董事是投资委员会委员。风险与合规委员会负责评估运营风险、绿色风险、流动性风险和声誉风险，以及合规性和内部审计等职责。投资组合管理委员会负责评估绿色投资银行投资组合资产的风险及其趋势。风险与合规委员会和投资组合管理委员会由首席风险官担任主席，并向审计与风险董事委员会汇报。

绿色银行可实施“三层防线”的风险管理模式。业务单元（第一层防线）负责在公司政策范围内管理自己的风险；风险管理和合规部门（第二层防线）独立于第一层防线，对业务单元的工作提出评论、质疑和建议；内部审计和外部审计（第三层防线）独立于第一、二层防线，负责评估整体风险管理框架的有效性。

# 六、西方开办绿色银行的经验

## 通过研究以上两家国家级绿色银行和三家省级绿色银行，我们可以总结出西方国家开办绿色银行的几个特点，并得到一些可以借鉴经验。

## （一）“政府主导、市场运作”的顶层设计原则

绿色银行作为政策性金融机构，其目的为促进绿色产业的持续健康发展，应由政府作为控股股东，保障绿色银行的方向与政府政策一致。但为了不影响绿色银行的运营效率，政府不能直接干预绿色银行的日常运营，而应该只通过顶层设计确保绿色银行发展方向与政府政策一致即可。

## （二）采取前期财政拨款、后期发行绿色债券的方式融资

目前绿色债券市场尚不成熟，绿色银行成立的初始资本金应该以财政部或中央汇金公司出资为主。当绿色债券市场较为成熟后，绿色债券应当作为绿色银行的主要资金来源。作为政策性银行，绿色银行应享受准主权级债券评级，以保证低成本融资。绿色银行也可通过发行绿色资产证券化产品筹措资金。

## （三）用PPP等模式引导私营部门资金进入绿色产业

PPP模式（Public Private Partnership，即公共部门与私人企业合作模式）的优势在于绿色银行可以通过与私营部门结成风险共担、利益共享的伙伴关系为基础设施项目筹集资金，可以充分发挥公共资金的杠杆作用来引导私营部门的投资。以 PPP模式为绿色项目筹集资金在发达国家有很多成功的案例，绿色银行可以借鉴这些经验，推广PPP模式。

## （四）构建完善的风险管理体系

由于绿色银行仅投资于绿色行业，相对于普通银行，风险暴露程度更大。因此，建立良好的风险管理体系对绿色银行长久的运营和健康发展至关重要。风险管理和内部控制应该成为绿色银行公司治理的核心部分。

## （五）建立透明的信息公开机制

目前绿色行业融资所面临的问题之一是信息不足。投资者没有投资先例和一定时间长度的项目绩效记录作为投资参考，而不愿意投资绿色行业。绿色银行通过建立透明的信息公开机制、分享项目加总或匿名数据、开发行业准则等，增加行业透明度和投资者信心，帮助私营部门理解新的资产类别，鼓励他们对绿色项目投资。公开透明的信息机制能使公众直观地感受到政府对发展绿色经济做出的努力，有助于构建绿色银行和政府在国内和国际社会的良好声誉。

## （六）绿色银行应对私营部门起示范带动作用

建立绿色银行的目的是克服由市场失灵造成的对绿色行业的投资短缺，绿色银行通过对私营部门的示范效应带动民间资本进入绿色行业。要做到这一点，西方国家的绿色银行在投资活动中遵循“有所为有所不为”和“额外性”等原则，即将投资活动限定在民间资本因市场失灵而难以进入的领域和项目上，而不把资金投入民间资本已经较为活跃的领域，与民间资本争市场、抢项目。

1. 朱寿庆是世界资源研究所（World Resources Institute）的高级研究员、周李焕是世界资源研究所的研究助理。 [↑](#footnote-ref-1)
2. **免责申明**：本文发表的看法、阐述和结论仅为作者的观点，不一定反映世界资源研究所的观点或政策，也不表示世界资源研究所同意这些观点。 [↑](#footnote-ref-2)
3. 根据煤炭资源税税率（2%-10%）最高税率（10%）估算得出。 [↑](#footnote-ref-3)
4. The Green Investment Bank: Policy and Finance Context [↑](#footnote-ref-4)
5. 2014 Annual Report, U.K. Green Investment Bank [↑](#footnote-ref-5)
6. New York Green Bank Business Plan, June 2014 [↑](#footnote-ref-6)
7. Connecticut Green Bank Comprehensive Plan: Fiscal Years 2015 and 2016 [↑](#footnote-ref-7)
8. New Jersey Energy Resilience Bank Grant and Loan Financing Program Guide, October 14, 2014. [↑](#footnote-ref-8)
9. 澳大利亚《2012年清洁能源金融公司法案》 [↑](#footnote-ref-9)
10. 2014 Annual Report, U.K. Green Investment Bank [↑](#footnote-ref-10)
11. 2014 Annual Report, U.K. Green Investment Bank [↑](#footnote-ref-11)