# 中国外汇储备配置绿色债券的功能边界与路径选择

**马熙伦**
上海财经大学金融学院，上海
DOI:10.62836/jem.v3n1.1079

**摘要：**2024年人民银行提出将可持续性纳入外汇储备长期管理目标并继续投资绿色债券，体现了通过资产配置绿色化支持实体经济转型的战略导向。依据 IMF 对官方储备“对非居民、外币计价、高流动性”的界定，外汇储备本质上是以安全性和流动性为优先的对外保险资产。若以外汇储备大规模配置本地绿色债券，将把对外债权内生化为对居民债权，并通过对特定领域实施二次信用扩张，削弱储备的流动性缓冲功能，模糊财政与货币分工，并形成以主权信用为地方绿色项目提供隐性担保的激励结构。本文主张，在严格遵守外汇储备功能边界前提下，应避免将储备直接用于吸纳本地绿债，而应通过优先配置境外高信用主体发行、且与本国绿色技术和产品出口相关的绿色资产，以“支持绿色技术出口”的方式，在维护金融稳定的同时间接支持绿色转型。
**关键词：**外汇储备；绿色债券；功能边界；隐性担保；财政与货币边界

# Investing China’s Foreign Exchange Reserves in Green Bonds: Functional Boundaries and Strategic Pathway

**Hei-Lun Ma**
School of Finance, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai

**Abstract:** In 2024, the People’s Bank of China announced that sustainability would be integrated into the long-term management objectives of foreign exchange reserves and that investments in green bonds would be continued, reflecting a strategic orientation to support the real-economy green transition by increasing allocations to green bonds. Under the IMF definition of official reserves as “claims on non-residents, denominated in foreign currency, and highly liquid”, foreign exchange reserves are essentially an external insurance asset with safety and liquidity as priorities. Large-scale allocation of reserves to domestic green bonds would internalize external claims into claims on residents and create a second round of sector-specific credit expansion, weakening the liquidity-buffer function of reserves, blurring the fiscal–monetary boundary, and generating implicit sovereign guarantees for local green projects. This may strengthen local governments’ reliance on non-market financing and increase systemic vulnerabilities. The paper argues that, within a strict functional boundary for reserves, authorities should avoid using them to directly absorb domestic green bonds, and instead prioritize high-credit-quality green assets issued by non-residents that are linked to exports of domestic green technologies and products. Such a “supporting green technology exports” approach can indirectly back green transition while preserving the insurance role of reserves

and safeguarding financial stability.

**Keywords:** foreign exchange reserves; green bonds; functional boundaries; implicit guarantees; monetaryfiscal boundary

## 1 引言

2024年4月人民银行发布的《关于进一步强化金融支持绿色低碳发展的指导意见》（下称“意见”在第15条提出“推动中央银行资产配置绿色化，逐步将可持续性纳入外汇储备长期经营管理目标，继续投资绿色债券”这一指导意见[1]。

“意见”反映出人民银行试图把外汇资产的配置优化并与实体经济绿色转型目标结合起来的政策目标。尽管该方案在理论上具备整合外汇储备优势与绿色发展要求的潜力，展现出政策在金融层绿色低碳发展的支持，但其本质上是多种经济目标的叠加。在实际执行层面上，这种看似中央银行资产配置绿色化的政策却存在制度性矛盾与协调困境。

本文认为试图以外汇储备投资绿色债券以符合绿色发展要求的政策框架需配合严谨的法制边界与风险约束机制。在外汇管理层面上，如过度偏重绿色投资目标可能削弱储备资产作为外部流动性缓冲的核心功能；在政策执行上，若将外汇储备变相转化为以支持绿色融资，不仅难以实质了解地方金融风险与需求，反而可能引发宏观金融体系的系统性不稳定。在政策落地过程中，必须明确外汇储备与地方绿债各自的功能边界，避免因为支绿色发展而导将来可能因错配资产而降低外汇储备的抗风险能力。

## 2 外汇储备的功能边界

根据国际货币基金组织（IMF）的界定，官方外汇储备是货币当局以外币形式，对非居民持有的、可随时动用以应对国际收支失衡与汇率波动的高流动性资产[2]。这一定义至少包含三个关键要素：首先投资对象资产必须是对非居民的债权，而非对国内主体的债权；其次资产必须以外币计价以确保跨国支付能力；最后在资本外流或贸易冲击时能提供实时的对外支付能力与汇率稳定支持。在这种意义上，外汇储备应被视为是一种保险资产，而不是一种可以随意动用的投资基金，其管理必须遵循安全性、流动性、收益性的严格排序。Fender et al. 的调查显示，多数央行在储备管理中极为谨慎地看待信用风险、久期风险与流动性风险，通常不宜为追求其他目标而大幅提高信用、久期或流动性风险[3]。因此将外汇储备投资于绿色债券，需要非常谨慎，任何对绿色投资的偏好均不应以牺牲储备资产的特性为代价。

在国际实践中，绿色债券纳入官方投资组合多采取渐进且受限的模式。NGFS 和 Fender et al. 的研究指出，国际央行等机构虽在自有资金中配置绿色资产，但由于受限于储备的既定投资目标，绿色债券的占比有限，因此绿色债券仅能被视为在风险报酬特征等同前提下的替代选择[3,4]。由于外汇储备需符合外储对非居民外币资产的本质，国际经验讨论的主要是境外非居民绿色资产，而非本地政府发行的绿色债券。若“意见”被解读为在保持外汇储备基本功能的基础上，适度提高境外高信用绿色资产比例，则具备充分的国际文献支持；但其若演变为支持国内地方绿债配置，则超出了现有国际共识范围。因此“意见”更应被解读为在符合外汇储备基本功能上适度提高外储组合中境外高信用绿色资产的比例。

## 3 纳入本地绿色债券于外汇储备的问题

要深度理解绿色债券与外汇储备的关系，必须从发行主体资质与币种配置进行剖析。首先，从资产对象属性观察，若外汇储备被用于投资境内主体

发行的绿色债券，在国民经济核算中将由外部债权转化为对居民债权。这明显削弱外汇储备抵御外部冲击的能力。

若将外储备配置于境内绿债，实质上造成了外汇投资的对内化，使其在面临国际收支危机时无法作为实时对外支付手段，导致其作为战略流动性缓冲的功能失效。若外汇储备投资于外币计价的境内绿债，将触发中央银行资产负债表的结构性风险。外汇储备在正常贸易的形成已对应了一次基础货币的投放；再次透过绿债回流国内市场，实质上构成了基础货币的二次扩张。基于Sargent & Wallace (1981)的理论，这种由财政需求驱动的货币供应增加，易引发通胀压力并削弱货币政策的独立性。若外汇储备被用于购买外币计价的境内绿色债券，将触发中央银行资产负债表的内在结构性冲突。外汇储备的形成本质上已透过结汇机制对应了一次基础货币的本币投放；若进一步将此储备资源购买境内绿色债券，实质上构成了对特定领域的二次信用扩张[5]。这种配置模式将导致“财政主导”的困境：当外汇储备从外部风险缓冲转化为支持国内绿色转型的准财政工具时会削弱外汇资产的外部流动性与货币政策的灵活性而模糊了财政与货币的边界。将外汇储备与地方绿色债券挂钩还隐含着系统性风险，以外汇储备购买本地绿债实质上是以国家主权信用为绿色产业风险提供隐性担保。这可能导致地方政府过度依赖非市场化融资而增加宏观金融体系的系统性脆性[6]。

## 4 绿色债券可以纳入外汇储备的建议

根据现有研究表示气候相关的物理风险与转型风险会透过资产价格、信用风险、流动性以及宏观经济变量，进而影响金融稳定、货币政策传导与监理职能[7]。依照 IMF 对外汇储备“对非居民、外币计价、高流动性”的定义，外汇储备应以保险性与战略可动用性为首要目标[2]；因此，若将储备直接投入本地低流动性或信用不确定的绿色债券，可能削弱储备的核心职能并增加货币流动性风险与系统性脆弱性。为兼顾储备功能与支持国内绿色产业的国际化发展，本文建议采取“支持绿色技术出口”的可操作策略：以外汇储备优先投入那些与本国具竞争力的绿色技术（如光伏组件、风电设备、储能系统）链相连的国际项目。此策略在实务上具有多重优势：一方面完全符合 IMF 对储备资产的基本属性，确保资产的安全性与可动用性；另一方面透过对外金融支持，能促进本国绿色产业链的全球扩张，实现从输出产品到输出标准与资本的跨越。

Aizenman & Lee 的研究指出，虽然在某些发展中国家外汇储备的构建可能存在重商主义动机，但实证与理论证据显示预防性动机通常更具主导性[6]；因此任何以储备支持产业政策的做法，应以不削弱储备的预防性功能为前提，并在法定授权、内部治理与风险管理框架下，采取渐进、可回溯且受限的实施路径。为落实上述策略，应在投资政策中明确严格的资格门槛、分层的投资框架、渐进的试点与比例上限，并将气候情境分析与压力测试纳入储备风险评估，同时透过国际合作优先购买高信用多边机构或发达经济体政府发行且具明确揭露标准的绿债，以兼顾安全性、流动性与政策协同。此路径可在不牺牲外汇储备核心功能的前提下，兼顾国家产业政策与金融稳定目标。

此外，必须建立严谨的风险管理机制。本地绿色转型与稳定增长所需的资金缺口应透过财政专项债、开发性金融工具及市场化绿色金融工具予以解决，而非将外汇储备视为另类财政库存。中央银行应参照国际标准，建立透明的绿色资产披露与评估体系，将其定位为官方资产管理中对气候风险的结构性对冲，而非填补国内融资缺口的补充手段。后续政策应进一步确认外汇储备专注于优化国内绿色产业国际化的外部融资韧性，而内部绿色发展则依赖于深化国内资本市场的资源分配，以此构建跨市场的协同融资体系。

## 5 结语

在坚守外汇储备安全与稳定前提下，探索绿色金融工具在推动绿色低碳发展中的作用是值得肯定的。国际经验也表明，适度绿化官方投资组合，有助于提升国家资产负债表的气候韧性，并向市场传

递长期绿色转型的政策信号。但若希望把绿色债券入列外汇储备而承担推动国家绿化策略这一构想，在现行国际金融体系和国内财政金融分工框架下，存在明显的制度性约束。一种资产很难在技术上同时是一个国家的外部流动性保险、又是国内的长期开发性资金来源。试图把这两种截然不同的功能叠加在同一工具上，往往会导致两边都达不到预期目标，甚至彼此损害。因此在制度设计上必须承认这两者之间的深层差异：让外汇储备继续履行稳定外部均衡的职能；同时通过深化国内绿色企业在国际金融市场的融资渠道，构建起支持绿色转型的可持续融资体系。只有在清楚分工的基础上，“意见”所指向的政策愿景，才有可能在不牺牲任何一方核心目标的情况下，逐步变为现实。

## 参考文献

[1] 中国人民银行. 关于进一步强化金融支持绿色低碳发展的指导意见 [R]. 北京: 中国人民银行, 2024.

[2] IMF. International reserves and foreign currency liquidity: Guidelines for a data template [M]. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2013.

[3] Fender I, et al. Reserve management and sustainability: The case for green bonds [R]. BIS Working Papers, 2020, 849.

[4] NGFS. A call for action: Climate change as a source of financial risk [R]. Network for Greening the Financial System (NGFS), 2019.

[5] Sargent T J, Wallace N. Some unpleasant monetarist arithmetic [J]. Quarterly Review, 1981, 5(Fall): 1–17.

[6] Aizenman J, Lee J. International reserves: Precautionary versus mercantilist views, theory and evidence [J]. Open Economies Review, 2007, 18(2): 191–214.

[7] Carè R, et al. Central banks and climate risks: Where we are and where we are going [J]. International Review of Economics & Finance, 2024, 92: 1200–1229.

Copyright © 2026 by author(s) and Global Science Publishing Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Open Access