

A stylized world map in dark blue with glowing yellow nodes and curved lines connecting them, set against a dark blue background with abstract light patterns in the top left.

EEIST

创新和转型的新经济理论：机遇和风险评估

政策简报：完整报告可通过EEIST.CO.UK获取。

实现《巴黎协定》目标需要在多个技术领域和行业中进行前所未有的、由政策引导的转型。基于传统经济学方法，很难能预计至今成功的低碳转型是如何发生的，因为低碳转型的过程与传统经济学方法倾向于推荐的路径不吻合。只有吸取前车之鉴，并以新的方式思考经济的动态变化，才能重复这些成功案例。不少传统经济学家认为减少温室气体排放和追求经济发展是一个艰难的权衡，事实上我们必须提高对转型变革的认识，恰当地将其可能带来的加速创新、降低技术成本、创造就业机会和实现经济效益纳入评价范围。这也意味着我们需要对于相关政策的评估方式进行变革。用一种新方法来填补传统的成本效益评估的不足，并用这个新的方法来了解低碳转型变革的带来的风险和机遇。

在EEIST项目中，为了解决这个难题，研究人员开发了**风险-机遇分析（ROA）**这个新的方法，用以辅助政策决定。EEIST 这个项目吸引了欧洲和主要新兴经济体的许多研究人员加入。我们的旗舰报告《创新和转型的新经济理论：机遇和风险评估》评估了相关证据和理论，通过一系列历史和前瞻性案例研究来阐述这一机制，以说明传统评估方法的局限性和ROA的基本原理。

EEIST is jointly funded through UK Aid by the UK Government Department for Business, Energy and Industrial Strategy (BEIS), and the Children's Investment Fund Foundation (CIFF).

Contributing authors are drawn from a wide range of institutions. For full institutional affiliations see www.eeist.co.uk

The contents of this report represent the views of the authors, and should not be taken to represent the views of the UK Government or the organisations to which the authors are affiliated.

近期新能源技术的转型取得了超出预期的成功

■ 自2010年以来，在欧洲和巴西，风能在电力中所占比例从不足1%增长到了10-15%，且成本持续下降，其中海上风电取得显著进展。由于最初受德国政策和中国制造业崛起的推动，太阳能光伏发电的成本快速下降了85%，因此太阳能在全球范围内已扩展到和风能类似的容量。同样，印度通过大规模政府采购LED照明减少了能源给民众带来的经济负担，同时使令LED照明成本下降。这三种新能源技术目前在世界上很多地区已经成为最便宜的发电和照明技术之一。

■ 这些成功案例涉及一系列政策。然而，发挥最关键作用的既不是公共研发，也不是经济学家通常推荐的“最有效”工具，反而是通过补贴、廉价融资和公共采购将资源直接用于鼓励这些技术发展的政策。

■ 公共政策评估最广泛使用的经济准则，即成本效益分析，并不建议使用任何这些至关重要的政策。所以，总体来说，这些重要政策的实施与传统经济的分析和建议关系不大。

传统的经济评估过程不总是适用

■ 将成本和收益相加的前提是假定它们是可合理预测的和可量化的。然而，低碳转型的许多最重要的效益——如新技术、供应链、商业模式、就业和新市场的创造和开发——都是无法明确确定的。而在计算中忽略这些因素会导致不作为的倾向。

■ 专注于当前已知的成本和收益会忽视政策对经济变革过程可能产生的影响。这可能会导致忽视风险和机遇，忽视政策具有自我放大或自我限制效应的潜力，并错失触发“临界点”和连锁变化的可能性。

■ 促成经济变革的政策会多方面影响社会经济利益。就业、空气质量、气候变化风险、能源成本和许多其他因素都可能受到低碳转型的影响。当所有这些因素都被转化为一项单一的指标（货币）时，关于它们的相对价值的决策就有潜在的模糊化风险，这会降低决策的透明度、可信度和政治稳健性。

风险-机遇分析提供了评估新方法

■ ROA不仅包括计算已确定的成本和收益，还考虑了可能潜在的风险和机遇。这意味着需要考虑一项政策的所有潜在影响，包括不能用数字来量化的影响。

■ ROA不仅比较了在某一段时间内政策的预期结果，还考虑了经济变革的过程。这包括需要考虑反馈循环机制——变革过程中的各种互补和抵制的关系——以及如何加强或削弱这些关系。通过寻找“政策干预敏感点”，一个看似较小的政策会产生巨大的影响。

■ 需要对每一种结果本身进行评估，而不是将不同类型的结果转化成同一项指标。只有这样，决策者才能够透明和对社会负责地权衡各种不同的利益。

将理论付诸实践：反思过去，展望未来

■ 该报告通过历史案例研究发现，即使清洁技术的成本很高，投资和发展这些技术依然至关重要，因为在强化反馈机制中，其成本会因为应用发展而迅速下降。

■ 历史性的转型都涉及到不断变化的政策组合，以及国内与国际发展的相互影响。

■ 展望未来，该报告说明了这些新的思维方式将如何影响其他行业的低碳战略。关于新能源汽车转型，零排放汽车的强制推行可以通过减少整个供应链中的多种不确定因素而发挥最大的影响。而政策组合所产生的总体影响可能会超过其中各项政策效果的总和。在低碳钢转型的早期阶段，补贴或公共采购等有针对性的政策可能比碳定价更有效，但两者结合仍可能会发挥更大效果。

国际维度的重要

■ 一直以来人们假设减排需要付出经济代价，因此气候变化外交视为一项负担分摊问题。

■ 毫无疑问，低碳转型确实涉及经济成本和诸多难题。但精心设计的创新和转型政策也有可能产生净经济效益。气候变化外交可以转化为“正和博弈”。

■ 创新和转型的新经济理论强调了正和合作的机会。协调行动可以促成更快的创新、更大的规模经济、更有力的投资激励以及在需要时提供的公平竞争环境。

■ 在报告的一些历史案例研究中，其中一些协调成果是显而易见的，尽管这些成果可能不是刻意追求的。通过国内外有意识和有针对性的努力，各个社会可以极大地加快全球经济中各排放行业减排的前进步伐。



EEIST

Economics of Energy Innovation and System Transition

The Economics of Energy Innovation and System Transition (EEIST) project develops cutting-edge energy innovation analysis to support government decision making around low-carbon innovation and technological change. By engaging with policymakers and stakeholders in Brazil, China, India, the UK and the EU, the project aims to contribute to the economic development of emerging nations and support sustainable development globally.



Find out more at:
eeist.co.uk



Scan here for the full report:

**'The New Economics of Innovation and Transition:
Evaluating Opportunities and Risks'**

