

英国气候变化委员会洞察报告（八）

气候变化委员会往期报告

气候变化委员会 12 年的历史中拥有大量的出版物。

气候变化委员会是根据 2008 年英国《气候变化法案》成立的独立机构，为英国政府提供减排和适应气候变化的建议。

自 2008 年成立，气候变化委员会已发布 75 份完整的分析报告，同时还向政府发送了诸多函件。这些报告和函件有的是委员会为履行英国《气候变化法案》法定的职责所撰写，有的是委员会自主撰写。本报告总结了委员会历史报告档案的三个关键部分，重点介绍了更广泛受众可能感兴趣的若干成果。

本报告分为五个部分：

- 气候变化委员会往期出版物
- 往期法定建议
- 行业与技术专题报告
- 政策报告
- 气候政策的影响及相关问题的报告

本报告是关于英国《气候变化法案》和气候变化委员会工作的系列报告之一。

方框 1: 英国气候变化委员会“洞察”报告

本报告是英国气候变化委员会（CCC）根据《气候变化法案》开展工作的八份系列报告之一。

气候变化委员会是英国关于减缓和适应气候变化的独立咨询机构，其任务是就排放目标和如何适应不断变化的气候定期向政府提供建议。气候变化委员会每年发布一次相关工作的进展评估，每两年发布一次适应气候变化的进展评估，并对新出现的关键问题进行分析。这八份报告相当于实用指南，总结气候变化委员会自 2008 年成立以来在过去十二年间的工作成果和不足。

本系列报告包括：

- 《英国气候变化法案》
- 《气候变化委员会》
- 《英国净零排放目标》
- 《英国碳预算水平建议》
- 《英国温室气体减排进展评估》
- 《气候变化风险评估》
- 《英国适应气候变化进展评估》
- 《气候变化委员会往期报告》

1. 气候变化委员会往期出版物

气候变化委员会采用报告和函件相结合的方式发布建议，所有建议均可在气候变化委员会网站的“出版物”页面上免费查阅：
www.theccc.org.uk

本简报涵盖委员会过去各方面工作的报告，包括非法定报告。

气候变化委员会主要以公开报告和致政府及议会函件的形式提出独立的建议，其中报告用于记录气候变化委员会建议的详细证据基础，而函件通常用于气候变化委员会对于范围更窄且时间敏感性强的更具体和/或主题性问题提出建议。所有气候变化委员会历史成果及相关材料（例如，收到的证据与新研究）都在网站的“出版物”页面上有存档。

气候变化委员会的报告可以分为三类，分别对应《气候变化法案》中委员会的法定职责（见图 1）。本简报重点介绍了每类报告中委员会的最新成果。选择这些报告是为了在委员会之外引起广泛的关注，但这并非一份详尽的列表。每份报告的简介都附有报告的全文链接。

本简报的第 2 节简要介绍了委员会的法定报告，详情请参阅本系列的报告 3 至 7（见图 1）。本简报的第 3 至 5 节深入介绍委员会的非法定报告，分为：行业与技术报告、政策报告、问题与影响报告。



2. 法定建议报告

本节概述气候变化委员会的法定建议报告，其使用的方法将在本系列的其他报告中详细介绍。

气候变化委员会于 2019 年发布了建议，解释为何到 2050 年实现净零排放是适合英国的长期目标。

有关英国长期排放目标的建议

- [《净零：英国对阻止全球变暖的贡献》（2019年）](#) 该报告是气候变化委员会应英国政府与地方政府于2018年10月提出的正式要求，就英国在《气候变化法案》下的长期排放目标做出的最新建议。报告及配套技术文件涵盖了最新的气候科学、英国对全球减排的国际贡献、英国减排的机遇、交付的挑战以及行动的成本和收益。报告建议，英国应提高2050年的长期排放目标，从比1990年减少80%提升至100%（净零）的目标，政府随后将此写入立法。该建议更新了气候变化委员会在2008年对长期目标的建议，旧版建议可在《构建低碳经济报告》中查阅。

有关碳预算的建议是一份大型报告，详细列出了减少英国各部门碳排放的成本路径，同时评估了最新的气候科学和国际环境。

有关英国碳预算水平的建议

- [《第六轮碳预算建议》（2020年）](#) 气候变化委员会发布有关英国第六轮碳预算（2033-2037年）中可排放水平的建议，这是委员会对英国到2050年实现“温室气体净零排放”过渡的最新建议。
- [《第五轮碳预算建议》（2015年）](#) 这是气候变化委员会对英国2028-2032年排放水平的建议，于《巴黎气候变化协定》之前发布。里面建议英国将目标定为2030年之前比1990年减少57%的排放量。该报告详细阐述了气候变化委员会如何在建议中将《气候变化法案》的要求纳入考量，并与英国转型路径详细技术经济情景的技术报告一并发布。
- [《第四轮碳预算审查》（2013年）](#) 在接受气候变化委员会2011年作出的第四轮碳预算建议时，政府承诺对英国第四轮碳预算是否仍是正确的目标进行跟踪审查。气候变化委员会完成了审查，发现支撑第四轮碳预算水平变更的证据基础没有变化。政府接受了这一建议，预算水平保持不变。

气候变化委员会每年都会对英国脱碳进展进行评估。

减排进展报告

- [《进展报告》（2020年）](#) 该报告是气候变化委员会对英国经济整体减排进展的最新评估，首次针对英国政府各部门提出了详细的政策建议。报告还载有委员会就应对新冠疫情（COVID-19）带来的经济影响以及与气候相适应的复苏优先事项提出的建议（在致首相的函件中也有提及）。
- [《进展报告》（2019年）](#) 在该报告中，气候变化委员会对英国如何实现《气候变化法案》所要求的第二轮碳预算（2013-17年）进行回顾性评估。报告指出，碳预算期间绩效超标的主要原因是全球金融危机造成的经济衰退，而不是政策绩效超标。
- [《进展报告》（2018年）](#) 该报告包含全行业指标体系的最新文件，用于跟踪整个经济进程，以及气候变化委员会对预期进程与碳预算所需的政策差距的量化。委员会的第六轮碳预算建议正在对这些建议进行更新、以反映实现“净零”排放的途径，并将在委员会2021年的进展报告中呈现。

气候变化风险评估每五年进行一次，包含对经济各领域整体风险的详细评估。

英国气候变化风险评估

- 《第二轮气候变化风险评估——综合报告》(2017年) 在该报告中，气候变化委员会应《气候变化法案》的要求就英国面临的气候风险提出法定建议，并附有详细的证据报告。
- 《第二轮气候变化风险评估 (CCRA) ——证据报告》(2017年) 这是对于英国目前和未来所面临的气候风险的最新详细评估，内容分为8个技术章节，包括：自然环境与资产、基础建设、人与建筑环境、工商业、国际维度和跨领域问题。报告包含了CCRA中用于识别和评估风险的详细方法学。

气候变化委员会每隔一年对适应气候变化的进展进行评估。

适应进展报告

- 《进展报告》(2019年) 该报告是气候变化委员会对英国在各领域适应气候变化所面临风险作出的最新评估，包括：自然环境、人与建筑环境、基础设施和商业。报告使用了跟踪适应进度指标和评估适应计划强度的方法。

气候变化委员会还有一个作用，就是根据各地的气候变化法，为地方政府提供建议、评估进展。

地方报告

- 《构建威尔士低碳经济——设定威尔士碳(排放)目标》(2017年) 在该报告中，应威尔士政府向委员会提出的独立建议要求，委员会参考了与威尔士经济及其排放来源相关的具体因素，就威尔士临时碳目标和威尔士碳预算应设水平提出了建议。
- 《苏格兰减排——向议会提交的2020年进展报告》(2020年) 该报告是根据2009年《气候变化(苏格兰)法案》的要求向苏格兰议会提交的第九份年度进展报告，评估了苏格兰在实现减少温室气体排放的立法目标方面的进展。
- 《对苏格兰首个气候变化适应计划的最终评估》(2019年) 该报告是根据2009年《气候变化(苏格兰)法案》的要求对苏格兰气候变化适应计划的第二次独立评估。评估侧重于自2016年气候变化委员会首次评估以来，在实施苏格兰气候变化适应计划(SCCAP)制定的政策和行动以及管理苏格兰应对气候风险的弱点发生的变化。

3. 行业与技术报告

以行业和技术为重点的报告深入探讨了特定领域，主要侧重于加强证据基础。

有关跨部门或有限资源（例如生物质和氢气）的报告旨在确定如何以及在何处使用它们能最有效地为英国的减排目标作出贡献。

2010年，即将上台的联合政府委托气候变化委员会就可再生能源在英国脱碳进程中的作用提供建议。

气候变化委员会应政府要求提供行业或特定技术报告，或专为分析加强委员会法定建议中所涉的证据基础提供此类报告。

- 《低碳经济中的氢气》(2018年) 该报告评估了氢气在英国低碳经济中的潜在作用。报告指出，与其他选择一样，氢气是帮助英国能源系统脱碳的一个可靠选择，但这取决于政府的早期投入和支持力度。在电气化不可行或价格过高的能源系统中，氢气可以代替天然气，例如在较冷的冬季供热、工业过程用热以及作为备用发电。然而，氢气并不是万能的解决方法。该报告探讨了有关氢气的一些常见误解。
- 《低碳经济中的生物质》(2018年) 本报告分析了如何确定低碳和可持续的生物质、英国可以使用多少低碳和可持续的生物质、如何在低碳经济中最有效地使用，以实现整体气候效益的最大化。报告指出，英国等国家要想实现脱碳，不应将重点放在进口大量生物质。在通过进口提高全球生物质的可持续性标准时，应注意全球资源的“公平份额”。该报告确定了长期使用生物质的最佳层级，在适当情况下优先用于建筑（木材）或具有碳捕获和储存的能源应用，以最大程度地减少或封存碳排放。这份报告更新了气候变化委员会在2011年生物能源评估中对生物质在脱碳过程中作用的评估。
- 《土地使用：减排与适应气候变化》(2018年) 该报告评估了土地在实现减缓和适应气候变化目标中的作用，由气候变化委员会的减缓和适应团队共同起草。报告发现，有效地使用土地是步入低碳未来的关键一步，这就需要大幅变革土地使用方式，以改善树木覆盖、支持低碳农业实践、增加生物质供应并恢复泥炭地。报告还发现，上述土地使用方法对农民和土地管理者都有经济效益，但前提是政府必须为他们的过渡提供帮助。
- 《英国住房：适合未来吗？》(2019年) 这份报告评估了英国的现有住房是否做好了充分准备，以应对气候变化带来的挑战，一方面需要减少英国家庭的排放，另一方面要确保房屋能应对气候变化的影响。研究发现，如果不能接近完全消除英国建筑物的温室气体排放，英国的气候变化目标将无法实现。报告指出，减少房屋排放和适应气候变化影响两方面的进展都停滞不前，需要在五个方面进行改进才能重回正轨：提高性能与合规性、解决技能不足、改造现有房屋、建设低碳新房、解决财务和资金问题。
- 《可再生能源审查》(2011年) 该报告应英国政府的要求就扩大可再生能源的使用提出了建议。报告得出的结论有：可再生能源是一系列有前景的脱碳选择之一，其它选择包括核能与碳捕获和储存；可再生能源应该发挥主要作用，电力部门采用组合式可再生能源技术（包括延长对海上风电的投入）是一种谨慎的做法。报告强调，需要出台新的政策来支持技术创新、扫除障碍，以便适当地发展可再生能源，将其作为未来脱碳的一种选择。
- 《国际航空与航运》(2012年) 该报告建议，国际航空与航运的排放量都应正式纳入碳预算范围和英国2050年排放目标。这有助于提高清晰度和透明度、增强实现法定目标的灵活性。报告还建议，应对来自航空的非二氧化碳变暖效应（例如尾气）进行进一步的研究、监测并尽可能减少，但不应将其纳入碳预算中。该报告借鉴了早前评估航运业（2011年）和航空业（2009年）减排方案的报告。
- 《陆上石油：英国陆上石油与实现英国碳预算的兼容性》(2016年) 根据《2015年英国基础设施法案》的规定，气候变化委员会有义务就开采陆上石油（包括页岩气）对实现英国碳预算的影响向政府提供建议。委员会为此编写了这份报告。研究发现，除非满足以下三个测试条件，否则大规模开采页岩气不符合英国的碳预算，也不符合2050年将排放量减少至少80%的承诺：严格限制逃逸性排放；天然气消耗符合碳预算要求；确保在其他经济领域减少排放，以弥补页岩气生产产生的额外排放，从而达到法定碳预算的要求。

4. 以政策为重点的报告

以政策为重点的报告旨在就气候政策的特定方面提供独立的建议。

气候变化委员会就地方政府如何为英国的气候目标作出贡献提供建议。

气候变化委员会以政策为重点的报告涵盖了减缓和适应的双重作用。

气候变化委员会发布以政策为重点的报告和函件，为英国气候政策问题提供及时的建议。

- 《对英国清洁增长战略的独立评估：从目标到行动》(2018) 该报告评估了《清洁增长战略》，该战略制定了政府的经济政策和计划，以根据英国《气候变化法案》的要求，实现第五轮法定碳预算。评估得出的结论是，该战略是对实现法定碳预算的有力承诺，但仍存在一些重要的政策空白。这需要政府出台额外的政策，根据该战略强化现有和规划的政策，以减少交付不足的风险。
- 《土地使用：英国“净零”政策》(2020年) 在该报告中，气候变化委员会首次对英国农业和土地使用政策的提出了深入建议。报告提出了一系列详细的政策选择，以推动土地减排，包括：采用监管基线推动“低悔”的变化（如禁止泥炭开采）；为植树造林等成本更高的措施提供资金（如通过拍卖合约或碳交易机制筹资）；采取措施解决缺乏技能或意识等非金融障碍。还需要利用更多的政策杠杆来鼓励减少食物浪费，改变饮食结构减少高碳强度食物（牛肉、羊肉和奶制品）的摄入。
- 《英国供暖政策的下一步》(2016年) 该报告探讨了英国建筑物供暖脱碳所面临的挑战。报告指出当今供暖造成了大量能源使用和温室气体碳足迹，分析了供暖脱碳的多种选择（包括热泵、氢、生物甲烷和区域热网）。报告还认为，现在应采取“低悔”措施（例如，提高能源效率，提高新建筑的标准），应根据燃气网的发展情况和氢气在建筑供暖中的作用，在本世纪20年代做出战略性决定。
- 《电力市场改革的下一步——确保低碳投资的效益》(2013年) 该报告重点关注政府可采取哪些行动支持主要电力部门脱碳，以达到英国整体经济的减排目标。报告强调，要支持项目的发展，就要对未来市场发出明确的长期信号。报告还建议采取一系列措施改善投资环境，包括：设立到2030年电力碳强度的明确目标，制定支持待成熟技术的策略，通过政府的长期合同推动近期的海上风电部署等。
- 《地方政府如何减少排放和管理气候风险》(2012年) 目前尚未要求地方政府对气候变化采取措施，但地方议会的角色对帮助英国实现碳目标、应对气候变化带来的影响至关重要。该报告指出了减排的具体机会，介绍了几个地方政府的优秀实践案例。气候变化委员会将提供有关第六轮碳预算的建议，其中包括对地方政府的最新建议。
- 《构建低碳经济——英国的创新挑战》(2010年) 气候变化委员会应政府要求在报告中对英国的低碳创新进行了分析。报告强调了公众的支持以及政策在技术开发中的作用，并指出，在脱碳挑战领域中，英国在以下技术发展方面具有比较优势：海上风力发电、海洋能、发电碳捕捉和储存（CCS）、航空技术、智能电网和电动汽车技术。
- 《适应报告能力：第二轮审查》(2017年) 该报告分析了主要机构应要求进行的第二轮汇报，内容是其为应对气候变化所做的准备工作。报告得出的结论是，这些汇报有助于为应对气候变化做准备，下一轮的汇报应是强制性的，应扩大纳入机构的范围、加强指导，以获得更加统一、有意义和量化的信息。
- 《在变化的气候中管理海岸》(2018年) 该报告调查了在气候变化的背景下管理英格兰海岸线的长期挑战。报告的结论是，面对气候变化，英格兰目前的海岸管理方法是不可持续的。报告还指出，可持续的沿海适应是可能的，可以带来多重利益，但需要长期投入、积极行动、公众教育、改变社会态度。

5. 问题与影响报告

气候变化委员会定期评估气候政策对英国能源价格和支出的影响，包括最近的进度报告。

气候变化委员会的报告关注气候政策带来的议题及其广泛的影响，可以帮助解决英国《气候变化法案》框架之外与气候相关的问题（例如，海外碳足迹），还有助于加强评估社会影响（如燃料贫困）的证据基础。这都是委员会提供有关英国碳预算水平的建议时所需要考虑的。

- [《能源价格与账单报告》（2017年）](#) 气候变化委员会定期评估英国气候政策对家庭和企业能源支出的影响。本报告的分析认为，虽然低碳政策和相关网络成本对家庭能源支出产生了一定影响，但因能效政策导致的能源使用减少足以抵消这种影响。在满足现有碳预算和当前政策选择的措施下，这种情况可能在未来继续存在。低碳政策提高了企业的能源价格，但对大多数企业的生产总成本影响有限。报告发现，低碳政策迄今尚未对竞争力产生重大影响，并建议将低碳经济带来的机遇纳入英国的产业战略。
- [《减少英国碳足迹，管理竞争力风险》（2013年）](#) 该报告同时研究了英国的碳足迹规模和低碳政策对英国竞争力的影响。这是气候变化委员会应政府的要求对英国的碳足迹提供的建议。报告认为，英国的碳足迹在21世纪前20年有所增长，但低碳政策导致的工业外流对减少生产排放的影响微乎其微，如果不减少生产排放，碳足迹会增加更多。关于英国碳足迹的最新分析可查阅[《2019年净零排放报告》](#)和[《2020年进展报告》](#)。
- [《温室气体排放量化》（2017年）](#) 该报告评估了如何量化英国的温室气体排放、存在哪些不确定性，以及设定碳预算和衡量气候变化目标进展的影响。报告的结论是，温室气体清单基于可靠的方法，整个经济的不确定性大部分来自少数部门（如土地利用）。
- [《英国脱欧对英国气候政策的影响》（2016年）](#) 这份简报是在英国投票离开欧盟后发布的，探讨了脱欧对英国气候政策的影响。报告指出，英国的气候目标没有改变，实现这些目标需要更强有力的政策和更明确的方向。欧盟的政策涵盖了英国法定碳预算所要求的一半以上的减排，如今要被英国的政策取代，这为改进部分政策方法（特别是农业）提供了机会。



气候变化委员会

Climate Change Committee

151 Buckingham Palace
Road, London SW1W 9SZ

www.theccc.org.uk

@theCCCuk