

英国气候变化委员会洞察报告（七）

英国应对气候变化进展评估

气候变化委员会定期对英国应对气候变化的进展进行独立评估。

气候适应是指有助于提高社会和自然环境暴露于气候变化的能力或减少其暴露程度的行为。它还包
括利用气候变化可能带来的新机遇。气候适应与减少温室气体排放的行动（称为减缓）不同，后者
主要通过降低全球升温幅度和更广泛范围内的气候变化来减少未来的“风险”程度。

英国《气候变化法案》规定了定期识别英国面临的气候风险和机遇的流程，要求政府制定相关政策
以应对这些显著风险。该法案还要求英国气候变化委员会（根据该法案设立的独立咨询机构）定期
对英格兰适应气候变化的进展进行独立评估。

气候变化委员会在评估气候适应的进展时，要评估是否已有计划或正在制定计划来应对英国气候变
化风险评估中已发现的问题，以及当前和所计划的行动将在多大程度上减少暴露于这些风险的程度，
或将在多大程度上利用气候变化所带来的机遇。

本报告讨论了气候适应在英国《气候变化法案》中的作用，气候变化委员会监测适应气候变化进展
的方法，以及其十二年来评估适应进展的经验。

本报告分为四个部分：

- 英国《气候变化法案》中的气候适应条令
- 气候变化委员会内设的气候适应委员会
- 适应进展评估
- 适应进展评估的挑战

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. 英国《气候变化法案》中的气候适应条令

气候变化委员会的建议主要针对英国《气候变化法案》下提出气候适应框架。

英国《气候变化法案》为减少温室气体排放和适应气候变化构建了一个框架。该法案关于气候适应方面的义务有四个要素：

- **对气候风险和机遇进行定期评估：**该法案要求对当前和未来气候变化导致的一系列气候风险和机遇进行五年一次的定期气候变化风险评估（CCRA）。在征求气候变化委员会的意见后，政府有义务向议会提交评估报告。该评估也作为另外一份全面评估英国所面临风险的独立证据报告的一部分。目前，气候变化委员会正在为政府编写这份报告。
- **气候适应政策方案：**该法案规定政府有义务提出一项《国家适应方案》（NAP），以应对气候变化风险评估中指出的风险。《国家适应方案》必须在每次气候变化评估会议后及时更新。《国家适应方案》由英国政府制定，仅适用于英格兰地区，英国其它地方的政府和行政部门有义务制定类似的方案*。
- **气候适应报告权：**政府有权要求具有重要职能的机构（例如，公用事业单位、国家公园、监管机构、基础设施运营商）就其气候适应计划提交报告，以提高应对当前和未来气候变化的韧性。
- **由独立的咨询机构评估进展情况：**根据法律规定，气候变化委员会必须根据最新的《国家适应方案》每两年向议会报告适应气候变化的进展情况，气候变化委员会内部设有独立的专门气候适应委员会和秘书处，对适应进展进行评估，并就应对气候变化风险评估向政府提出建议。

迄今为止，已经开展了两轮风险评估和《国家适应方案》。第一份应对气候变化风险评估证据报告（2012年）由英国政府牵头，第二份（2016年）和第三份（2021年）由气候变化委员会牵头。英国政府于2013年制定了第一个《国家适应方案》，气候变化委员会于2015年和2017年对其进行了评估。第二个《国家适应方案》于2018年公布，气候变化委员会于2019年对其进行评估，并将于2021年再次评估。

2. 气候变化委员会内设的气候适应委员会

气候变化委员会下设有一个独立的，针对气候变化适应的专家委员会，并由一个小型全职秘书处提供支持。

根据英国《气候变化法案》的规定，气候适应委员会是气候变化委员会内部针对气候适应工作特设的部门。委员会由一名主席和至少五名以个人身份任职的专家组成，现有成员的专业知识必须涵盖商业、基础设施、建筑环境与健康、环境经济学、法律和自然环境。

现有成员都有工业、学术和个人实践的相关背景。主席还在气候变化委员会的减缓委员会中任职，以协调这两个部门的工作。

适应委员会下设由五名全职分析师组成的秘书处，他们进行内部研究，分析和起草报告，并管理外部研究项目。秘书处的规模远远小于气候变化委员会减缓委员会秘书处的规模，因此有些内部分析可以通过减缓项目进行*。

适应委员会会开展并公布其他研究成果以履行其法定要求。相关研究包括对气候适应报告权执行情况和建议的评估（这使政府能够要求主要机构报告它们为应对气候变化而采取的措施），以及深入的部门报告（洪水和水源供应、自然环境、健康和经济、沿海变化、住房和土地使用）。

* 《国家适应方案》中涵盖一些涉及全国的“保留”事务（如国防）。

* 这种人员配备规模的差异反映了负责减缓和适应工作的政府主管部门拨付的资金水平。

3. 适应进展评估

气候变化委员会有义务每两年报告一次政府在制定《国家适应方案》方面的进展。自 2010 年以来，气候变化委员会的评估框架主要基于两部分内容：

- **决策分析：**气候变化委员会评估应对气候变化计划的开展程度，包括气候敏感计划和政策是否充分考虑了气候变化所带来的风险和机遇。
- **指标框架：**气候变化委员会收集和评估气候风险因素（风险、脆弱性和暴露程度）的变化趋势，以及气候适应行动趋势和影响的相关指标。

气候变化委员会有关于脆弱性、暴露程度和跟踪行动的指标。

因为很难区分年际变化和长期趋势，以及将变化归因于不同的驱动因素，依靠这些影响指标评估适应进展极具挑战性，例如变化到底是由于自然变化，风险的显著变化还是适应行动造成的。此外，减缓和适应气候变化的影响将与其他因素相互作用，如人口和人口变化、经济变化或土地使用变化等。因此，气候变化委员会的大部分分析集中在脆弱性、暴露程度和行动的指标上。

气候变化委员会评估进展时要考虑是否拥有高质量的计划，以及在风险管理方面采取的行动是否成功。

在这一框架下，适应委员会提出了与受气候变化影响最大的 30 多个部门最为相关的两个问题，同时考虑到了《国家适应方案》中的内容和正在开展的其他活动：

- **有没有高质量的计划？**一个好的计划应该有明确的结果，考虑到气候变化的短期和长期影响，包括在未来2°C和4°C情况下风险或机遇可能增加的程度，以及是否有一个有效的监测和评估框架，并可以展示成果和相应行动之间的明确关系。
- **风险管理是否取得了进展？**对《国家适应方案》中正在实施的行动，连同指标框架的评估，可以提供有关脆弱性和风险暴露如何变化，机会是否正在实现，以及相关政府目标是否有望实现的最新情况。

这个二维框架为在已确定的重点领域取得的进展打分（图 1），分数越高表示进步越大。

气候变化委员会采用类似的程序，向英国地方行政部门提供有关适应进展的建议（方框 2）。

在英国，针对气候风险进行了高质量计划，并能有效管理风险的案例寥寥无几。



高质量数据集的有效性对气候变化委员会开展进度评估至关重要。

将英国经济变化的指标与气候变化委员会关于英国碳预算水平建议中的设想情景进行比较，以评估进展是否达标。

方框 2: 为英国地方政府的气候适应提供建议

在苏格兰，政府要求根据《气候变化（苏格兰）法》制定苏格兰《气候变化适应方案》（SCCAP）。根据英国《国家适应方案》，苏格兰的气候变化适应政策采用五年制的审查周期，该方案还规定每两年对政策的执行情况进行独立评估。适应委员会于 2016 年和 2019 年对第一个《气候变化适应方案》进行了评估。苏格兰的气候风险是根据《气候变化适应方案》中专门的国家风险摘要判断的，该摘要包含英国各地区面临的风险。

气候变化委员会目前没有评估威尔士和北爱尔兰进展的职权，但可以提供非正式建议，分享关于指标、目标设定和评估的知识。

4. 适应进展评估的挑战

主要挑战包括未来的不确定性、各地区受影响的差异性和数据可用性。

气候变化委员会对计划的质量进行评分。着眼于是否有措施来适应 2°C 的温升，以及是否考虑了 4°C 发生的可能性。

由于无法就何为成功给出一致的定义，评估适应进展变得更加困难。

衡量适应气候变化的进展本身就具有挑战性，因为我们未来经历的气候变化情况和不同适应方案的有效性上存在不确定性。英国不同地区受到的气候变化影响不同，需要不同的适应方案。而缺乏可用的定量数据是一个真正的挑战。

气候变化委员会采用以下几种方式应对评估适应进展过程中的挑战：

- **应对未来的不确定性。**气候变化委员会利用一个框架来对计划的质量，以及是否采取能显著降低当前和未来气候变化的脆弱性或暴露程度的行动来评分。在这一评分体系中，气候变化委员会主要着眼于是否有措施来适应 2°C 的世界，是否考虑到了 4°C 发生的可能，以及在此情况下，各个行业可能采取的适应方法。
- **指标。**气候变化委员会衡量不同行业脆弱性、暴露程度和适应行动的变化。尽管气候变化委员会目前正在努力制定新的归因影响指标，并为全面评估提供参考，但归因影响指标（如洪水影响的普遍程度、过热造成的死亡或因气候变化造成水资源短缺而导致的货币影响）迄今尚未成为气候变化委员会进行评估的主要依据。如果有明确的政策目标，适应委员会将会考虑在面对气候变化时实现这些目标的可能性。在国家层面，因缺乏一致目标，也没有建立韧性的愿景，对适应进展的评估往往受到阻碍（与已立法的减少温室气体排放的目标形成对比）。
- **空间分析。**气候变化委员会进行国家评估，并尽可能提供全国范围内的变化指标。与大国相比，英国的地理面积相对较小，没有明显不同的气候带。然而，气候影响在不同的地方仍然有很大的差异，虽然气候变化委员会没有资源进行特定地区的评估，但在评估中会使用具体区域和行业中的最佳实践或不同影响的案例研究，以提供真实案例。

气候变化委员会将继续完善其评估适应进展的方法。适应委员会目前正在考虑如何利用量化目标更好地评估适应进展，并明确对政策的影响，审查指标框架，以便于从较大的 150 多个“关键性适应指标”中优先选择一组较小的进行评估。



气候变化委员会

Climate Change Committee

151 Buckingham Palace
Road, London SW1W 9SZ

www.theccc.org.uk

@theCCCuk