立 即 实 现 深 度 减 排

加 入 我 们

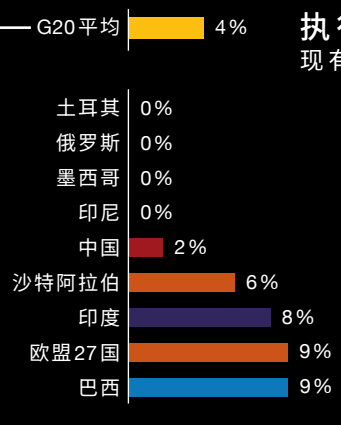
G20=72%
累计温室气体排放量（占比）

《2023 年排放差距报告》
1850-2021 年各国对全球变暖的贡献

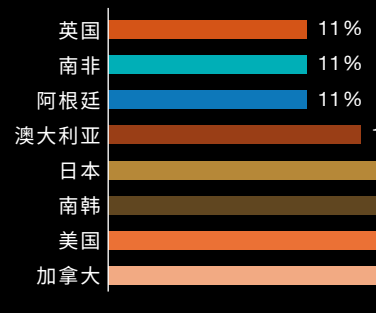
G20存在4%的执行差距

当前政策仍不足以兑现各国的减排承诺。作为全球排放大户，二十国集团（G20）必须承担关键责任，采取更强有力的措施。

若不作出额外承诺，本世纪末，全球升温2°C的概率将达92%



执行差距：
现有政策与国家自主贡献承诺的对比

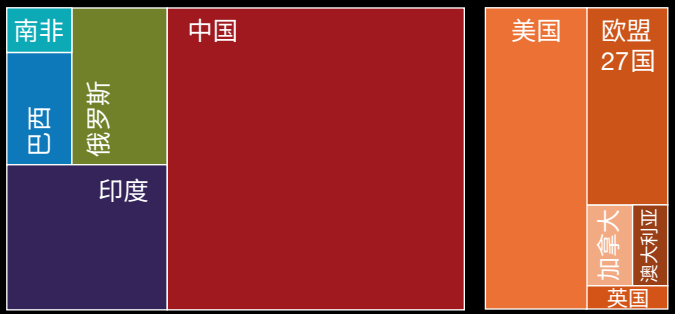


富裕国家反而更落后！

富裕国在减排上做得还不够！而占全球排放量超 50% 的亚洲，必须担起更多责任！

这不公平 ……
2023年各国温室气体排放量

金砖国家 对比 西方阵营 ……



46% GHG 温室气体 全球排放
21% 全球排放

41% 全球人口
11% 全球人口

亚洲其他地区 对比 非洲地区 ……

3% 6% GHG 温室气体 5% 全球排放

2% 9% 17% 全球人口

亚洲排放量占全球 >50%

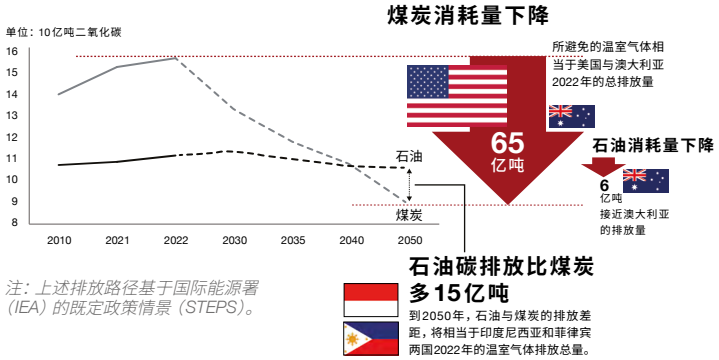
亚洲必须加速转型，以应对冰川融化和海平面上升的威胁。亚洲是受海岸风险威胁最严重的区域。作为发达经济体的日本与韩国，至少必须弥补其执行差距。

Source: CWR; UNEP Emissions Gap Report 2023 & 2024; JRC/IEA (2024) GHG Emissions of All World Countries 2024.

© CWR 2026, all rights reserved | Contact: info@cwrrr.org

唯有深度削减化石燃料，才能将升温控制在2°C以内

2023年，化石燃料排放量达390亿吨二氧化碳当量，占全球总量的68%，主导着气候影响。要实现控温目标，就必须大力削减其排放。尽管煤炭转型已见成效，但石油排放预计将增长至2030年，之后仅小幅回落。据国际能源署（IEA）预测，随着煤炭排放骤减，2040年后石油将成为最大化石排放源。到2050年，其排放量将超出煤炭15亿吨 —— 这一差距相当于印尼与菲律宾2022年排放总和！



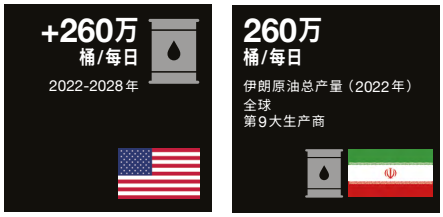
注：上述排放路径基于国际能源署（IEA）的既定政策情景（STEPS）。

美国正在推动更多石油生产……

国际能源署（IEA）数据显示，2022至2028年间全球石油日产量将增长580万桶，其中近半数（260万桶）来自美国。在我们亟需深度减排的今天，这场由美国主导、持续五年的石油“最后狂欢”，或将突破冰川临界点，导致海平面上升数米且不可逆转。

按当前趋势，到2070年，全球前30大石油港口中将有26个被海水淹没。由于近三分之二的石油贸易依赖油轮运输，届时全球石油供应链恐将瘫痪。

2022至2028年美国新增的石油产量，相当于伊朗2022年全年的原油产量。



当前排放路径

2024年中国排放量在下降吗？

中国在让14亿多人脱贫的过程中，排放量激增，成为全球最大排放国。若没有中国的参与，我们就无法限制气候变暖，因此值得庆幸的是，据CarbonBrief指出，由于钢铁和水泥行业的二氧化碳排放量下降，加之清洁能源大规模增长（见下文），中国的排放量可能从2024年开始出现结构性下降。此外，2024年电动汽车和混合动力汽车的普及率较2023年翻了一番，约占销量的一半；而2023年日本和韩国的这一比例分别为1.8%和6.2%。

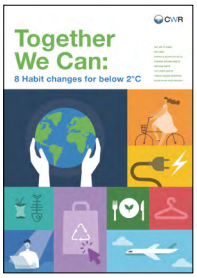
2023年中国对清洁能源的投入，使2024年新增发电量超500太瓦时，足以满足印尼和马来西亚两国用电需求。

中国 2024 年新增的清洁能源发电量，足以供应印度尼西亚和马来西亚两国！若中国及亚洲其他地区每年都能实现这一规模，实现 1.5°C温控目标的可能性将大幅提升！

中国2024年的清洁能源总量达到3,699太瓦时，这一电量足以供应欧盟和非洲大陆！

个人的力量不容忽视！携手同心，我们就能能实现快速减排

消费者的选择也能带来显著减排。如果足够多的人做出改变，小小的习惯调整就能产生巨大影响。IPCC第六次评估报告第三工作组联合主席普里亚达希·舒克拉表示，在适宜条件下，到2050年有望实现40%-70%的温室气体减排。如何参与改变？我们发布的《同心协力：8个助你实现2°C控温目标的习惯改变》报告提出：如果足够多的人在饮食、时尚、网购、上网等八个生活领域做出简单调整，全球每年可减少超过20亿吨的二氧化碳排放！



高耗能的人工智能不容忽视！！！

我们多数人都离不开网络。数十亿张照片、短视频和海量内容充斥云端，推动着信息通信技术（ICT）行业持续扩张。尽管ICT技术本身可以赋能气候行动、提升能效，但其自身也正成为能源消耗大户。目前，ICT行业的碳排放量已相当于日本与德国的年排放总和，成为气候变化的重要推手。更令人担忧的是，随着云服务、大数据、人工智能、5G、金融科技等迅猛发展，预计未来十年内，该行业排放可能占到全球总量的23%！要知道，一次人工智能对话的能耗，可能是一次普通网络搜索的5到20倍。请理性上网，减少不必要的能源消耗。

实现1.5°C目标 = 需减240亿吨温室气体……

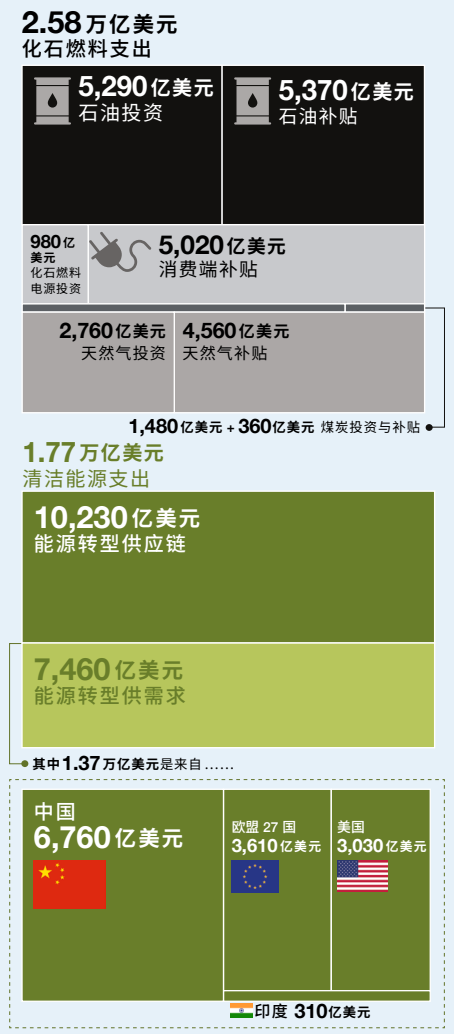
为实现1.5°C温控目标且尽可能不突破这一阈值，IPCC第六次评估报告指出：到2030年，全球排放量需比2019年减少43%，即减排240亿吨。然而当前预计届时减排幅度仅2.6%，差距悬殊。

因此，我们必须加快石油和天然气行业的转型。2023年，石油排放量占全球总排放量的近20%，且石油与天然气的排放量更超过了煤炭。但同年全球对石油和天然气行业的补贴及投资，却仍远高于煤炭行业。

化石燃料相关资金投入仍在增加

新冠疫情以来，清洁能源投资虽有所增长，但化石燃料支出也在同步增加。化石燃料支出仍超过清洁能源：2023年，石油占据了化石燃料融资的50%以上。

全球资金流向：化石燃料对比清洁能源



阻止冰川消融

Source: CWR; UNEP Production Gap Report 2023; CWR (2024) Crude Awakening! Fast rising seas threaten global oil trade & energy security; CWR (2025) Crude Awakening 2; EA World Energy Outlook 2023; JRC/IEA GHG Emissions of all world countries 2023; IPCC AR6 WG3 (2022); UNCC 2024 NDC Synthesis Report; IEA World Energy Investment 2023; BNEF's Energy Transition Investment Trends 2024; IEA Oil 2023 – Analysis & forecasts to 2028; OPEC Annual Statistical Bulletin 2024; Carbon Brief, 2023; Global Times, 2025; Bloomberg, 2024; China's NEA, NNSA; Enerdata 2024; Eurostat 2024; The State of African Energy 2022; CWR (2023) China ICT – The good, bad & ugly of 5 HKEX ICT listco's net zero transition.

CWR CLIMATE | WATER RISK·RETHINK·RESILIENCE www.cwrrr.org

合作方：

International Cryosphere Climate Initiative
国际冰冻圈气候倡议
The International Cryosphere Climate Initiative

Chinese National Committee International Association of Cryospheric Sciences
国际冰冻圈科学协会中国委员会
The Chinese National Committee for International Association of Cryospheric Sciences

中国科学院地理科学与资源研究所
Institute of Geographic Sciences & Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences

ICIMOD
国际山地综合发展中心
The International Centre for Integrated Mountain Development

© CWR 2026, all rights reserved | Contact: info@cwrrr.org