
未来数十年南极变化可预测，留给人类行动窗口期

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/40480.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

未来数十年南极变化可预测，留给人类行动窗口期。

澳大利亚莫纳什大学守护南极环境未来项目研究员Felicity McCormack牵头开展的新研究表明，未来数十年的南极冰盖消融情况有望得到可靠推演。科学家表示，未来30至50年是研究、应对南极冰盖消融及其海平面上升影响的关键阶段。近日，相关研究成果发表于《自然》。该研究探讨了科学家预测南极冰盖消融的可靠程度，以及这一结论对未来海平面上升意味着什么。



南极冰川。图源：莫纳什大学

联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）的报告指出，若温室气体高排放情景持续，且南极冰盖发生大规模崩塌，到2100年全球海平面或将上升两米以上（约6.6英尺）。

海平面如此幅度的上升将引发严重后果：澳大利亚四分之一住宅或将面临洪水威胁，太平洋大片国土将不再适宜居住，全球数亿人被迫迁移，随之产生的人道主义与经济冲击将创下历史最严重水平。

尽管风险严峻，当下至2100年的海平面变化仍存在巨大不确定性，而这份不确定性大多源于南极冰盖消融难以精准预测。IPCC预测，最坏情形下，未来30年南极洲对海平面上升的贡献幅度或将近乎翻倍。但在此前，研究人员始终缺少一套可靠的测算，评估未来数十年南极冰盖消融带来的海平面涨幅，而这一时段恰恰是沿海规划与政策制定最需要参考的周期。

该研究测算未来30至50年南极冰盖消融规模，并探究消融量的预测精度是否足以支撑各国开展防灾筹备。研究人员评估了各类冰盖模型在短期海平面上升预测中的可靠性。

研究结果显示，本世纪中叶之前，南极冰盖消融趋势具备较强可预测性，科学家能够据此给出可信度更高的海平面上升预估数据。

McCormack表示：如果冰盖模型能够精准复现当前观测到的冰消融速率，我们就可以放心依托同类模型，可靠预判未来30至50年南极洲造成的海平面上升幅度。精准预测海平面上升的幅度与速度，能为沿海地区未来规划、政府政策制定提供关键依据。

研究同时发现，本世纪后半段，冰盖消融的可预测性会下降，各类会加速冰盖消融的地质气候过程发生概率大幅提升。例如，部分冰层坐落于海平面以下的基岩之上，一旦冰层在此类区域开始后退，消融趋势便难以遏制，最终消融规模会远超短期气候模型的推演结果。

McCormack称：本次研究成果为后续气候规划指明方向。完善冰盖模型对各类快速冰退关键物理过程的模拟能力，能够大幅缩小长期海平面上升预测中巨大的不确定性。

研究人员得出结论，人类仍拥有宝贵的气候行动窗口期。未来三十年海平面上升的变化路径相对明确，这一阶段也因此成为开展气候适应规划的黄金时期。（来源：中国科学报 张晴丹）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-026-10614-4>

作者：Felicity McCormack 来源：《自然》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发