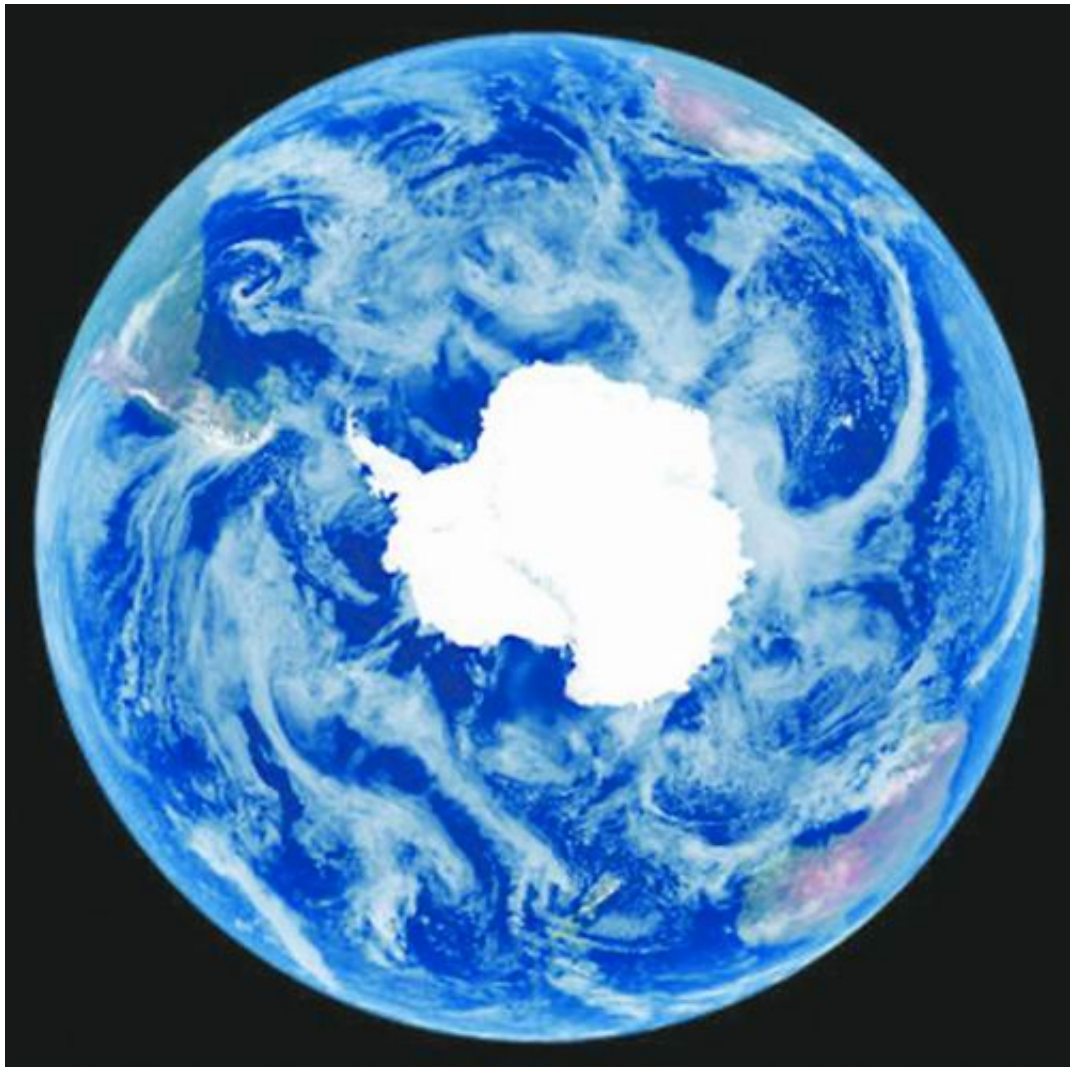

科学家首次证实南极冰川临界点

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/13403.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！

科学家首次证实南极冰川临界点。



以南极洲为中心的地球图片来源：Anton Shahrai/stock.adobe.com

研究人员首次证实，南极洲西部的松岛冰川可能会越过临界点，导致其迅速且不可逆地后退，这将对全球海平面产生重大影响。

松岛冰川是南极洲西部一个快速流冰的区域，其流失的面积约为英国的2/3。该冰川尤其令人担忧的是，相比南极洲其他冰川，它流失得更多。目前，松岛冰川及其邻近的思韦茨冰川的流失量占全球海平面上升量的10%。

科学家一直认为，南极洲的这一地区可能会达到一个临界点，从而进入不可逆的后退阶段。这样的后退一旦开始，可能会导致整个南极西部冰盖的崩塌，那里的冰层足以使全球海平面上升3米以上。

现在，英国研究人员首次证明了事实确实如此。相关研究成果日前发表于《冰冻圈》。

利用自主研发的先进冰流模型，诺森比亚大学冰河学研究小组开发出了能够识别冰原内临界点的方法。

研究表明，松岛冰川至少有3个明显的临界点。第三个也是最后一个由海洋温度上升1.2摄氏度引发，将导致整个冰川不可逆转地后退。

研究人员说，环极地深水的长期变暖和浅滩化，加之阿蒙森海风向的变化，可能使松岛冰川的冰架在温暖的海水中暴露更长时间，使温度变化幅度越来越大。

全世界不同的计算模型都在试图量化气候变化对南极洲西部冰盖的影响，但在这些模型中确定一段时间的后退是否为一个临界点具有挑战性。该研究的主要作者、诺森比亚大学地理和环境科学系的Sebastian Rosier解释说，然而，这是一个至关重要的问题。我们在这项新研究中使用的方法使我们更容易识别未来潜在的临界点。

松岛冰川进入不稳定后退状态的可能性以前就有人提出过，但这是这种可能性首次得到严格确定和量化。参与这项研究的冰川和极端环境学教授Hilmar Gudmundsson补充说。

但这项研究结果也让我担心。如果冰川开始不可逆地后退，对海平面的影响将以米为单位衡量，正如这项研究显示的那样，一旦退缩开始，就不可能阻止它。Gudmundsson说。（来源：中国科学报文乐乐）

相关论文信息：<https://doi.org/10.5194/tc-15-1501-2021>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：Gudmundsson 来源：《冰冻圈》

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