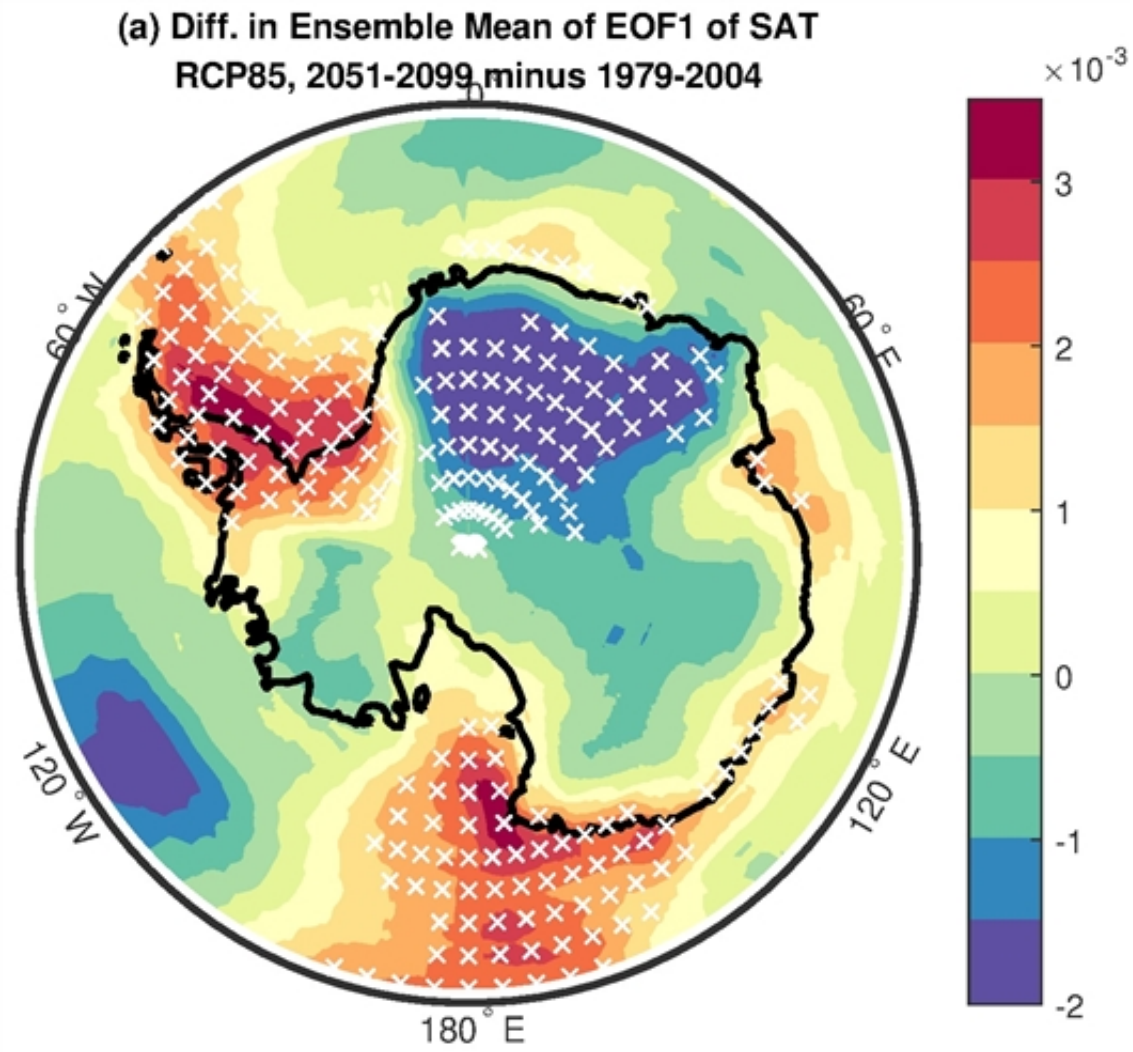
南极内陆与南极半岛气温差随气候增暖而加大

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/15025.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！

南极内陆与南极半岛气温差随气候增暖而加大。



多模式集合平均所得的历史时期（1979-2004年）和RCP8.5变暖情景下未来时期（2051-2099年）南极夏季气温变化第一空间模态及其伴随的大气环流异常的差别。（毛睿供图）

南极半岛是全球变暖速度最快的地区之一，在过去50年里平均气温升高了将近3°C，在2020年2月

6日甚至出现18.3℃的极端高温记录。未来变暖情景下南极地区气温将整体升高，但是气温变化的空间差异尚不清楚。

近日，《地球物理通讯》刊发北京师范大学地表过程与资源生态国家重点实验室副教授毛睿团队与美国怀俄明大学、韩国极地研究所、北京大学、美国国家海洋和大气管理局和中国气象科学研究院研究人员的合作成果。研究人员发现，气候变暖情景下未来南极夏季气温变化模态将发生变化，这可能与南极涛动模态变化引起的大气环流变化幅度增大有关。

该成果基于全球耦合模式比较计划第五阶段（CMIP5）的模拟结果，得出了未来年际尺度上南极夏季气温变化的第一空间模态，即当南极半岛北部偏暖时，南极内陆偏冷，反之亦然。与历史时期相比，未来南极半岛北部变化区向南扩展而且变化强度增强，同时南极内陆变化区强度增加，进而加大了南极半岛与南极内陆的气温差。

南极半岛与南极内陆的气温差加大主要与南极涛动模态异常有关。南极涛动模态是南半球中高纬地区大气环流变化中最为重要的大气环流模态。当南极涛动为正位相时，南极半岛北部气温偏高，南极内陆和东部地区气温偏低，反之亦然。全球变暖情景下，南极涛动模态引起的对流层中层西风异常和对流层低层的阿蒙森低压系统异常强度增强，因此造成南极半岛和南极内陆地区气温的反向变化强度加大，造成了二者之间气温差加大。

该成果有助于加深认识了未来变暖情景下南极地区气温的空间变化特征。该研究受到国家自然科学基金项目、国家重点研发计划项目和韩国极地研究所项目共同资助。（来源：中国科学报崔雪芹）

相关论文信息： https://doi.org/10.1029/2020GL092031

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：毛睿等 来源：《地球物理通讯》

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转发