

全球变暖造成冰盖加速融化 海水盐度下降扰乱正常环流

# 大西洋洋流最早可能于2025年崩溃?

海啸席卷纽约,全球进入冰川时期……如果你是影迷,一定对美国灾难片《后天》中的桥段印象深刻。片中这些异常气候的祸因,就是一种名为“大西洋经向翻转环流”(AMOC)的全球洋流系统彻底崩溃。尽管电影情节有点夸大,但AMOC崩溃的风险绝非危言耸听,最新研究表明,这一时间甚至可能提前到来。

《自然》期刊日前发表丹麦哥本哈根大学研究团队的一项最新成果。研究显示,AMOC可能在本世纪中叶,甚至最早于2025年崩溃。这一结论比联合国的评估更为悲观。一旦AMOC崩溃,将对全球生态系统产生巨大冲击,并影响每一位地球村民。

## “传送带”和“储热库”

如果打个比方,AMOC就好比一条巨大的全球传送带。它将温暖的热带和南半球大洋表面海水传送到高纬度地区,使这些水在寒冷的北大西洋冷却、下沉,并向南返程流动。

这一环流过程对地球气候系统的很多方面都至关重要,特别是为西北欧供暖。它因此也被称为世界上最重要的天然供暖系统。

除了给高纬度地区“送温暖”,最近几年的研究还发现,AMOC可以将海洋表层热量输送到深海中储存起来,对地表气候变暖起到缓冲作用。可谓是一个天然的“储热库”。

由此可见,对于调节全球生态而言,AMOC的功能是强大的。但它同时又是脆弱的,因为随着全球气候变暖,这个“传送带”正有被关闭的风险。

科学家通过多重观测发现,过去100年中,特别是1970年以来,这一环流系统在减缓。目前的环流比上世纪乃至上个千年中任何时候都要弱。

“传送带失灵”的主因之一,可能是全球变暖造成格陵兰岛冰盖加速融



资料图

化。冰盖融化稀释了附近海水,海水盐度下降会减缓下沉,从而扰乱正常的环流。有人认为,AMOC正在成为全球气候系统的“阿喀琉斯之踵”。

## 专业机构发出预警

事实上,对于这个“阿喀琉斯之踵”,全球并非无动于衷。不少专业机构都曾发出预警。

一个由英国、瑞士、美国等国大学学者组成的国际团队曾于2016年发布报告,将“AMOC异常”视为持续碳排放可能触发的5个气候“临界点”之一。

联合国政府间气候变化专门委员会2019年的一份报告则预测,AMOC将在本世纪减弱,但在2100年之前不太可能完全崩溃。

而这次丹麦研究团队显然得出了比联合国更令人担忧的结论。该团队分析了1870年至2020年间北大西洋海表温度,并作为AMOC的指标。这些记录所追溯到的时间比直接测量AMOC要久得多,能够对温度趋势得出更可靠的信息。

团队发现了AMOC关键转变的早期警戒信号,表明它可能结束或崩溃的时间点最早可在2025年,且不晚于2095年。最有可能的崩溃时间点是在2039年至2070年之间。

## 引发多地气候变化

如果AMOC真的关闭,全球将面临什么?

美国有线电视新闻网称,大西洋经向翻转环流的崩溃曾发生过。早在1.2万多年前,冰川的快速融化导致环流运作失灵,北半球温度在10年内出现了10摄氏度至15摄氏度的巨大波动。

英国《每日邮报》则写道,1850年所谓的“小冰河期”结束后,AMOC流动下降,导致欧洲降温。那时泰晤士河完全结冰,记录显示伦敦人步行过河。如果AMOC再次崩溃,不仅欧洲的冬天会变得更冷,而且夏季的干旱、风暴和热浪会变得更加常见。

《今日美国报》称,这种崩溃可能会引发美国、欧洲和其他地区的天气及气候迅速变化。美国的波士顿和纽约等城市海平面将升高,美国东海岸沿线将出现更猛烈的飓风。

此外,随着洋流减弱、储热功能下降,全球温室效应也可能变得更为明显,并触发其他的生态“临界点”。

不少科学家表示,AMOC崩溃的确切临界点并不明确,目前的测量只显示了微小的演变趋势。但他们一致认为新的研究结果是令人担忧的,并呼吁采取有效措施节能减排,减缓北极冰川融化对AMOC的破坏性。 据人民网报道

## 及时掌握驾驶员状况

### 提高行车安全

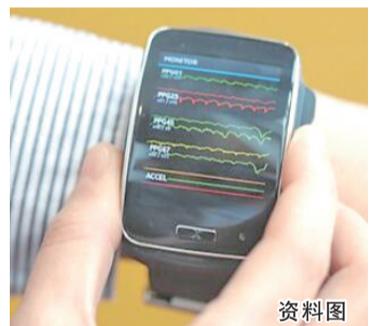
## 穿戴式情绪识别装备面世

为进一步提升机动车行车安全,一些日本企业开发出基于情绪识别技术的可穿戴设备。部分产品和技术有望明年投入实际应用。

据日本广播协会报道,日本电气公司研发了一款腕带,可捕获信号以分析机动车驾驶员情绪,诸如兴奋、紧张和疲劳等。公司今年早些时候已给部分出租车司机测试了这款设备。

日本电气公司希望通过数据分析及时掌握机动车驾驶员的健康状况和情绪变化,利用这些信息帮助运输公司和物流公司强化驾驶安全。公司预计在2025财年将该技术投入实际应用。

雅马哈摩托车公司在情绪识别技术方面也取得进展。它研发的腰带式可穿戴设备可捕捉传输至心脏的电信号,经由人工智能分析数据以预测驾驶员的情绪变化。与之搭配的一款应用程序可以在地图上显示驾驶员行车途中的情绪状态。雅马哈公司计划明年推出该系统,助力行车安全。 据新华社电



资料图

**西海都市报** 地址:城中区西大街8号世贸大厦13楼

**信息超市**

139 9718 7658    155 9700 9592  
136 4979 5512    0971-8211345

◆周一至周五:100元/(条·天),两天以上90元/(条·天)(限22个字) ◆周六至周日:90元/(条·天),两天以上80元/(条·天)(限22个字)  
◆遗失类广告(证照):不分周六周日均为90元/(条·天)(限22个字)

★ 市区免费上门服务 ★    ★ 行业行风监督电话:13997187658 ★

**求职招聘**

家政服务 搬家服务 开锁修锁 殡葬服务

转让 出租 出售 减资 注销 遗失 招租

广告热线 13649795512 13997187658 15597009592

**遗失/声明/注销/减资/拍卖/公告**

**声明**

中星龙建设工程青海有限公司于2023年7月28日不慎将公章、法人章、合同章丢失。中星龙建设工程青海有限公司自2018年6月1日至2023年7月28日签署的所有文件作废(包括合同、授权委托书等)。自见报之日起未经我公司法人签订的所有文件与我公司无关,因此带来的后果由当事人负责,请社会各界监督举报17709789556(微信同步)。

声明人:宋小兰  
2023年7月31日

**疏通下水**

专业通下水 15297091140 清理化粪池

**殡葬服务**

凤凰山公墓、南陵公墓  
环境优美,骨灰免费寄存,草坪墓园  
电话:13897588177 13007716995  
17716005119 地址:南山公园东侧

**西宁颐宁公墓**  
园林化设计、人性化服务  
地址:城西区岭南路直上山电话:0971-6308997,6300721

**公告**

您要的我都有的! 信息超市,方便千家万户!

**西海都市报** 2023年 机票信息超市 万达机票 6155555

广告招商热线:0971-6125601    可保障VIP乘客    一般纳税人可开专票    政府采购GP供应商