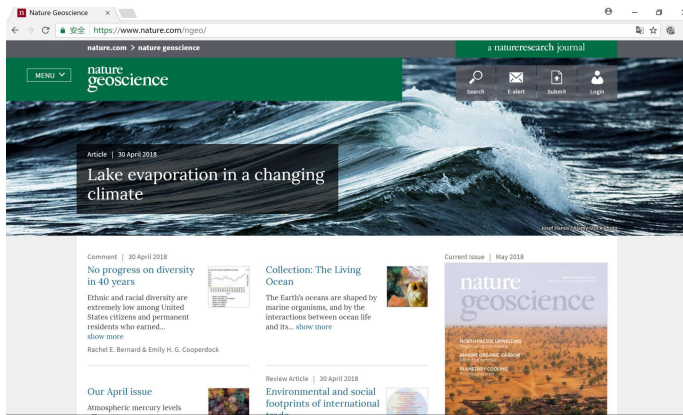


您的当前位置：首页 > 天际新闻 > 天际要闻 > 新闻阅读

## 大气环境中心科研成果在《Nature Geoscience》发表

发布日期：2018年05月04日 来源：气象与环境联合研究中心 作者：王伟 发布：阙华燕 责编：贾冰 浏览量：119



近日，《Nature Geoscience》在线发表了题为《Global lake evaporation accelerated by changes in surface energy allocation in a warmer climate》的科研成果，并以“Lake evaporation in a changing climate”为题为期刊网站首页宣传。该论文是耶鲁大学—南京信息工程大学大气环境中心对太湖蒸发实验研究的延伸，用蒸发气候模型量化了全球湖泊蒸发对气候变暖的响应。

传统观点认为，湖泊和蒸发皿没有差别，它们的蒸发变化主要受地表太阳辐射控制。该研究发现，在全球变暖情景下，湖泊蒸发将显著增加，而增加的主要原因为地表能量再分配的改变，与太阳辐射无关。随着温度的上升，波文比将下降，更多的辐射能量将被用于蒸发。在中高纬度地区，气温上升将缩短湖面冰期，由于开阔水面反照率低于冰面，湖泊将吸收更多的太阳辐射，进而增加湖泊蒸发。

研究还发现，在寒带和极地地区，由于气候变暖，降雪变少，融雪所消耗的潜热下降，更多的辐射能量将被用于蒸发，这是这些地区湖泊蒸发增强的主要机理之一。

该研究还针对一个有关全球水循环的科学难题提出了解决方案。全球降水对气候变暖的响应是IPCC气候模型研究的重点，但模型之间的模拟结果差异非常巨大，迄今为止，IPCC科学家们尚未找到原因。大气环境中心团队把湖泊能量平衡的研究方法推广到海洋，发现这些模型之间的差异源于海洋表面能量再分配的不同。

为了量化气候反馈对温度的影响，大气层顶的能量平衡是气候模型关注的重点。然而该研究认为，为了预测降水过程，必须把关注重点从大气顶层转移到大气底层，准确量化地表能量平衡和再分配过程。

该论文第一单位是南京信息工程大学，王伟博士和肖薇副教授为共同第一作者，其他作者为李旭辉教授（通讯作者）、刘寿东教授、王咏薇副教授、张弥博士、Natalie Schultz（耶鲁大学）和Lei Zhao（普林斯顿大学）。该研究得到了国家自然科学基金、江苏省自然科学基金、教育部创新团队建设项目和江苏省优势学科的支持。

高级搜索 请输入新闻标题关键字

### 天际要闻

- 【气象与环境联合研究中心】大气环境中心科研【地理科学学院】【[研途学子](#)
- 【团委】【[研途学子](#)】初试41...
- 【团委】我校研究生韩硕同学获评“全国优秀学
- 【党委宣传部】南京市政协来校调研座谈
- 【党委宣传部】中电熊猫信息产业集团公司来校
- 【人事处】我校参加首届中英高层次人才交流
- 【遥感与测绘工程学院】海外院士加盟 我校遥
- 【党委宣传部】校党委中心组召开党的十九大精
- 【党委宣传部】天门市来校洽谈合作

### 微信微博二维码



官方微博



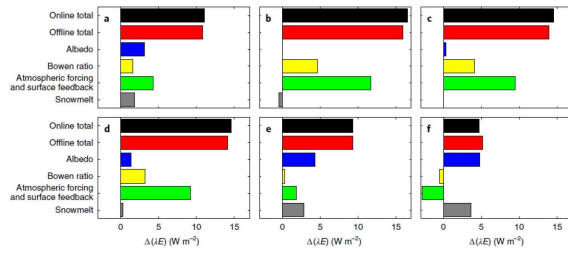
官方微信

### 最近添加

- 【气象与环境联合研究中心】大气环境中心科研【群众】南信大获美国大学生数学建模竞赛特等
- 【党委宣传部】江苏警官学院院长张兰青一行来
- 【继续教育学院】校领导带队洽谈继续教育“屏
- 【大气科学学院】大气院博士生赵久伟最新成身
- 【地理科学学院】【[研途学子](#)
- 【团委】【[研途学子](#)】初试41...
- 【团委】我校研究生韩硕同学获评“全国优秀学
- 【人民日报】习近平：在北京大学师生座谈会上
- 【党委宣传部】南京市政协来校调研座谈

### 电子校报





**Fig. 3 | Attribution of lake latent heat flux change.** **a**, Global change in latent heat flux. **b-f**, Change in latent heat flux for tropical (**b**), temperate (**c**), arid (**d**), cold (**e**) and polar (**f**) climates. Black bars show  $\Delta(L_E)$  between 2091-2100 and 2006-2015 predicted by online model calculation; red bars show  $\Delta(L_E)$  calculated as the sum of the four component contributions, blue bars indicate the contribution of albedo change, yellow bars show the contribution of Bowen ratio change, green bars show the contributions of the changes in atmospheric forcing and surface feedback, grey bars show the contribution of changes in snowmelt energy.

效果图

全文链接: <https://www.nature.com/articles/s41561-018-0114-8>

耶鲁大学—南京信息工程大学大气环境中心链接: <https://yncenter.sites.yale.edu>

海外新闻媒体报道:

耶鲁大学新闻

<http://environment.yale.edu/news/article/climate-change-will-increase-global-lake-evaporation-with-extrem>

Eureka!ert!

[https://www.eureka!ert.org/pub\\_releases/2018-05/ysof-ccw050218.php](https://www.eureka!ert.org/pub_releases/2018-05/ysof-ccw050218.php)

ScienceDaily

<https://www.sciencedaily.com/releases/2018/05/180502115951.htm>

Phys.org

<https://phys.org/news/2018-05-climate-boost-global-lake-evaporationwith.html>

Brinkwire

<http://en.brinkwire.com/300641/climate-change-will-boost-global-lake-evaporation-with-extreme-conseque>

LongRoom

<https://www.longroom.com/discussion/1003611/climate-change-will-boost-global-lake-evaporation-with-ex>

UN Office for Disaster Reduction

<https://www.preventionweb.net/news/view/58110>

【本文二维码】



[高校新闻](#)

[媒体门户](#)

[理论教育](#)

[综合网址](#)

[摄影专题](#)

[其他](#)

[南京大学新闻网](#) [东南大学新闻网](#) [南京航空航天大学新闻网](#) [南京理工大学新闻网](#) [南京农业大学新闻网](#) [南京林业大学新闻网](#)  
[南京工业大学新闻网](#) [南京师范大学新闻网](#) [苏州大学新闻网](#) [江南大学新闻网](#) [中国矿业大学新闻网](#) [北京大学新闻网](#) [清华大学新闻网](#)  
[中国人民大学新闻网](#) [复旦大学新闻网](#) [浙江大学新闻网](#) [华中科技大学新闻网](#) [中国科学技术大学新闻网](#) [哈尔滨工业大学新闻网](#)  
[武汉大学新闻网](#) [中山大学新闻网](#) [同济大学新闻网](#) [南开大学新闻网](#) [上海交大新闻网](#) [中南大学新闻网](#) [山东大学新闻网](#)

[网站首页](#) | [关于天际](#) | [法律声明](#) | [网站统计](#) | [投稿通道](#) | [高级搜索](#)

南京信息工程大学党委宣传部 天际新闻网 版权所有 © 2018

地址：江苏省南京市宁六路219号 邮编：210044

请使用Chrome或IE8以上浏览器 技术支持：南京趣汇网络科技有限公司