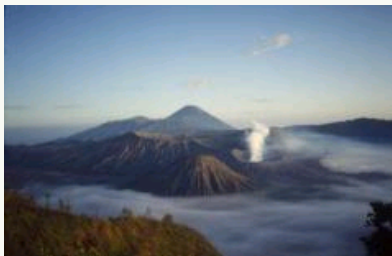


作者：梅进 来源：[科学网 www.sciencenet.cn](http://www.sciencenet.cn) 发布时间：2009-1-7 12:37:47

[小字号](#)[中字号](#)[大字号](#)

## 大型火山喷发“冷却”热带气候

相关论文发表于《自然—地球科学》



图片说明：印尼婆罗摩火山。

(图片来源：Paul Krusic, Lamont-Doherty Earth Observatory)

美英两国科学家近日研究显示，过去450年以来的大型火山爆发临时性地“冷却”了热带气候，而这种效应在20世纪可能被全球升温所掩盖。相关论文发表在《自然—地球科学》(*Nature Geoscience*)上。

美国哥伦比亚大学Lamont-Doherty地球天文台的Rosanne D'Arrigo联合英国科学家，分析了树木年轮、来自高山冰川的冰核以及来自热带广泛区域的珊瑚，样本时间跨度为1546年至1998年。

当气温降低，树木生长变慢，而珊瑚和冰川中的氧同位素也会发生变化。分析结果显示，在大型热带火山爆发后，低纬度地区的温度发生了多年的下降。

数据表明，最持久的冷却发生在2次火山爆发后——1809年爆发和1815年Tambora火山爆发。前者很可能发生在热带，后者则是有记载以来最猛烈的火山爆发之一。在Tambora之后，1815至1818年之间，热带气候比平均值下降了差不多0.84摄氏度。

D'Arrigo表示，研究显示，高纬度地区可能比热带更为敏感，其温度下降度数可高达热带的3倍。他称，高纬度地区的这种高灵敏性可能来自反馈机制，容易造成温度变化。随着全球变暖，高纬度地区的冰河、冻土快速融化，这也支持了他的这种理论。研究人员说，总体来看，20世纪的火山爆发对热带施加了很少的影响，这可能是因为20世纪的大型火山爆发事件较少，也有可能是因为20世纪大规模升温的阻尼效应。

D'Arrigo表示，这一时期以前存在的可靠仪器记录很少，而“此次研究首次提供了一些全面的信息，关于仪器时代之前热带气候系统如何对火山喷发作出反应。”(科学网 梅进/编译)

(《自然—地球科学》(*Nature Geoscience*), doi:10.1038/ngeo393, Rosanne D'Arrigo, Alexander Tudhope)

[更多阅读 \(英文\)](#)

[《自然—地球科学》发表论文摘要](#)

发E-mail给:



读后感言:

发表评论

#### 相关新闻

美科学家拍下高清视频揭开火山喷发之谜  
科学家首次见证夏威夷地下岩浆意外喷发  
土星最大卫星可能存在喷射甲烷的冰火山  
最新研究表明：火山爆发可能是恐龙灭绝主因  
红外线技术可准确预测火山爆发时间和强度  
日本利用 $\mu$ 介子射线给火山做透视  
科学家认为钻探和天然气导致印尼泥火山喷发  
火山爆发染色世界日落 出现曙暮辉奇景

#### 一周新闻排行

盘点13个关于体重的有趣事实  
2008年度“中国高等学校十大科技进展”评选揭晓  
十大疯狂科学家：试验结果让人惊愕憎恶  
北大校长新年联欢会献歌 踮起脚尖飙高音  
陈竺入选《科学》09年8位值得关注科学人物  
石河子大学进入“211工程”行列  
美杂志评出无法解释的六大科学谜团  
选择合适期刊 提高论文被引率