

当前位置: 交大新闻网 → 科研动态

西安交大全球环境变化研究院一论文在Nature Communications发表

来源: 交大新闻网 日期2013-02-25 12:51 点击:

1月29日,由西安交通大学全球环境变化研究院“千人计划”程海教授为第一作者的最新科研论文“Climate change patterns in Amazonia and biodiversity”在Nature网络子刊《Nature Communications》刊登(<http://www.nature.com/ncomms/journal/v4/n1/full/ncomms2415.html>)。

该论文由全球环境变化研究院,阐述了亚马逊地区多时间尺度下大气环流中的水分变化特征,并指出了掌握这一水文气候特征是了解气候变化与生物多样性之间关系的关键。

论文依托西安交通大学全球环境变化研究院同位素实验室,使用同位素精确测年技术对洞穴中沉积的石笋样品进行绝对年龄测定,并以石笋样品沉积过程中的氧同位素组分变化指示了亚马逊东部及西部地区过去25万至2万年以来该地区水文气候变化特征。在本文所阐述的高精度石笋记录中,南美洲热带及亚热带地区的降水在千年尺度上表现出连续的周期变化规律,但是在地球轨道周日变化这一时间尺度上则分别在亚马逊的东部和西部地区表现出一种两级化的模式(quasi-dipole pattern)。具体来说,在末次冰河时期,亚马逊西部的降水量表现出缓慢增长,与此同时,在亚马逊东部地区则出现了严重的干旱气候。依据生物灾难迁徙假说(Refugia Hypothesis),在末次冰河时期的亚马逊西部地区适宜生物繁衍的稳定气候条件维持了该地区较为繁复的生物多样性。相比之下,对于亚马逊东部地区而言,这种冰期-间冰期-冰期模式的气候扰动可能带来的生物多样性单一化的影响,例如降水量的大幅变化可能使森林破碎化。

目前,人类对于地球地质历史时期气候变化及其对生物多样性的影响认识尚浅,且同时面临全球气候剧变的多种环境挑战,同位素精确测年技术对研究地球气候变化具有决定性的意义。

文章作者: 全球环境变化研究院

责任编辑: 董 喆

相关文章

- 孙军教授课题组论文在《Nature Materials》上在线发表
- 西安交大全球环境变化研究院地热与环境实验室揭牌
- 西安交大电信学院本科生在Laser Phys Lett上发表论文
- 西安交大前沿院在国际纳米科学技术领域权威刊物《Nano...》
- 西安交大又一论文在《自然-通讯》在线发表
- 理学院一论文在美国化学会期刊《Macromolecules》上在...
- 西安交大在国际化学刊物《Chem. Soc. Rev》在线发表综...
- 西安交大公管学院一论文在PNAS发表并被Science文摘报...
- 法学院一篇论文发表在国际专业期刊ICSID Review
- 法学院论文在世界顶级法学期刊《The Modern Law Revie...

发表评论:

匿名发表

用户名:

[查看评论](#)

西安交大2013年硕士生入学考...

西安交大1人当选省人大常委...

西安交大日本校友会举行2013...

西安交大王元教授再次当选全...

西安交大王建华书记率团访问...

科技部基础司领导莅临西安交...

西交大电气绝缘国家重点实验...

刘延东:为教育改革发展营造...

西安交大全球环境变化研究院...

坚持高端引领 选拔领军人才...

2013年全国统招硕士生12084...

外国语学院召开会议布置新学...

下一代互联网真的来了:年底...

法学院召开新学期工作会

第三轮学科评估结果公布:西...