



天气预报 0~13℃ 新闻首页 理工快讯 综合新闻 通知公告 理工人物 专题报道 学术交流 图说理工 教学科研 理工校报  
包头 理工视频 理工之声 媒体关注 校友动态 橘颂春秋 服务社会 视湖水墨 理工地图

您的位置: 首页 - 理工快讯

来源: 宣传部 作者: 曾灵、地灾国家重点实验室\文 发布时间: 2019-03-05 17:26:49 点击数量: 2011

## 《Nature》撰文报道我校最新研究成果 并将其列为“全球研究热点”

近日,《Nature》杂志撰文报道了我校地质灾害防治与地质环境保护国家重点实验室黄润秋、许强及胡伟教授团队的最新研究成果,并将该科研成果列为全球研究热点(Highlight)。

据悉,该团队2月在国际著名地学期刊《Earth and Planetary Science Letters(地球与行星科学通报)》上发表了该成果,题为《巨型滑坡底部超低摩擦机理——摩擦热产生的蒸汽压和CO<sub>2</sub>气压与岩石重结晶共同润滑作用(Superheated steam, hot CO<sub>2</sub> and dynamic recrystallization from frictional heat jointly lubricated a giant landslide: Field and experimental evidence)》。《Nature》的报道称这篇论文为“黄润秋教授带领的研究团队对大光包滑坡进行了长期的科学研究,准确地测定了大滑坡在滑动时滑面的温度为850度左右,并且找到了滑坡底部高温高压蒸汽和二氧化碳气体的微观证据。”

论文展现了黄润秋、许强、裴向军、胡伟教授团队历时4年,对汶川地震诱发的巨型滑坡——大光包滑坡进行的相关调查研究。研究发现大光包巨型滑坡在滑动过程中底部温度可以达到850度左右,分解产生了大量二氧化碳气体。高温水蒸汽和二氧化碳气体在致密的底部形成高压,借助这种类似“蒸汽机”的原理,滑坡底部摩擦大大减小。同时,从现场和实验样中均发现了底部滑带表面存在一层0.1mm左右厚的矿物重结晶层,也起到了重要的润滑作用。据悉,该团队长期从事大型滑坡、高速远程滑坡机理研究,在该领域取得了一系列科研成果,逐步揭示了高速远程滑坡底部超低摩擦之谜。

该研究成果也联合了新西兰地质调查局,中国地震局地质研究所,成都理工大学油气藏地质及开发工程国家重点实验室、成都理工大学材料与化学化工学院相关研究人员。该课题组将继续研究,将底部超低摩擦的物理机理转化为数学模型,与数值计算结合,用于大型滑坡灾害的风险区划、预警预报。

值得一提的是,国际著名滑坡研究博客The Landslide Blog也专门撰文报道了相关科学发现。

Nature Highlights链接地址: <https://www.nature.com/articles/d41586-019-00536-9>

Landslide Blog链接地址: <https://blogs.agu.org/landslideblog/2019/02/18/daguangbao-landslide-1/>

EPSL论文链接地址: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012821X19300159>

### 理工校报



### 图说理工



### 理工视频

MORE+

- 【电影自习室】《寒衣归》...
- 【电影自习室】《罐头》原...
- 【电影自习室】《二班人》...
- 【校园文化】第十二届新人...

### 新闻排行

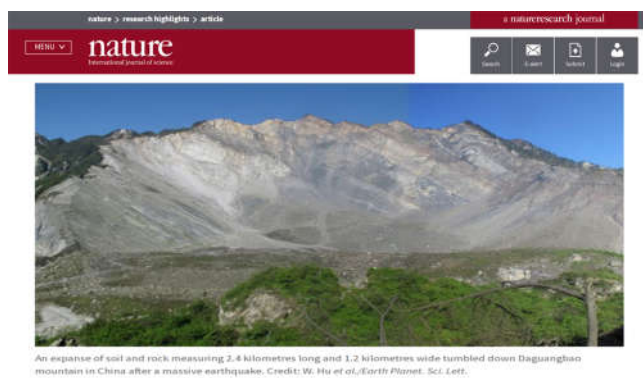
MORE+

- 关于校园网上网账号变更的通知
- 关于邮件系统及个人门户使用的...
- 我校2014年全国招生761...
- 关于2013年暑假放假及下学...
- 2018年下半年大学英语四、...
- 关于2014学年学生学杂费缴...

### 发稿统计

MORE+

排名	稿件来源	用稿数
	宣传部	3389
	后勤集团	597
	科技处	568
	装备处	454
	传艺院	446



《nature》报道界面



黄润秋、裴向军教授带领团队对大光包进行地质科学调查

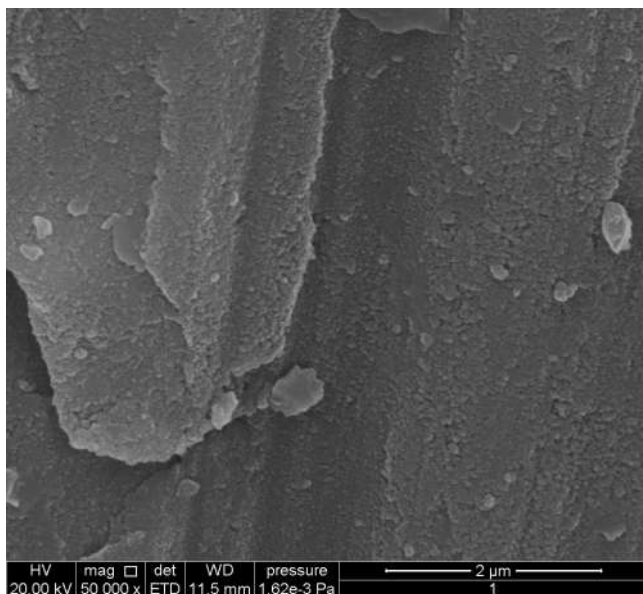
[新华网](#) [人民网](#) [光明网](#) [中国新闻网](#) [中国教育在线](#) [中青在线](#) [凤凰网](#) [南方周末](#) [四川在线](#)

[投稿须知](#) [投稿系统](#) [广告服务](#) [联系我们](#)

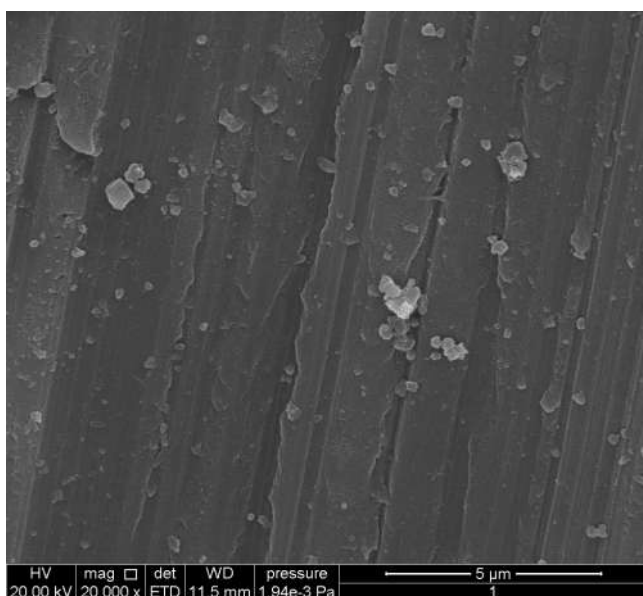
新闻热线: 028-84078884 Email: xcb@cdut.edu.cn

版权信息 @cdut 四川省成都市成华区二仙桥东三路1号 传真: 028-84078903 邮编: 610059

历史访问量:73700684 月访问量:348810 日访问量:10249 在线人数:13



现场微观擦痕高温高压剪切证据



现场大滑坡的微观擦痕