

作者: 张建松 来源: 新华社 发布时间: 2016/1/10 23:03:59

选择字号: 小 中 大

中国科学家在南极地壳和上地幔研究中获重要发现

新华社“决心”号1月10日电(记者 张建松)在全球板块构造理论的研究中,南极大陆具有特殊重要的地位。经过长达8年努力,中国科学家在南极大陆及周边地区的地壳和上地幔三维结构和地质构造研究中,获得重要发现。

据中国地质科学院地质力学研究所安美建研究员介绍,第四个国际极地年(2007-2008年)开展以来,国际上在东南极实施了史上规模最大的天然地震观测,对南极大陆深部结构进行探测。作为国际计划的一部分,中国在中山站至南极内陆海拔最高的昆仑站之间,部署了一系列极低温的天然地震观测台。

经过多年在南极内陆进行艰苦的野外观测和不断研发新技术,同时结合国际计划的共享数据,中国地质科学院地质力学研究所是世界上首次绘制了覆盖整个南极板块的岩石圈厚度图、地壳厚度图等。通过对这些结果进行分析,首次发现中国南极昆仑站所在的东南极山系,是冈瓦纳大陆最后聚合时的“缝合带”。

地球上大陆的演化过程是一个“分久必合、合久必分”的聚合和裂解过程。现今的东南极曾分属于东、西冈瓦纳和印度-南极大陆三个不同的大陆。在大约5亿年前,这三个大陆聚合拼贴形成了冈瓦纳大陆。

“岩石圈厚度和地壳厚度是判断东南极山系是大陆碰撞形成的重要依据。我们研究发现,整个东南极山系的地壳和岩石圈都很厚,其中昆仑站所在区域是南极地壳最厚的地方。这表明整个东南极山脉都是大陆聚合碰撞形成的。也就是说,东南极山系是冈瓦纳最后聚合形成时的几个大陆连接的位置。”安美建说。

大洋岩石圈向大陆板块的俯冲,能对大陆板块产生地震、火山爆发等非常强烈的影响,具有重要研究意义。中国地质科学院地质力学研究所最新的研究还发现,在中国南极长城站所在的西南极半岛下方,存在着一个“低温的异常体”,这是一个1000万年前俯冲到南极半岛之下的俯冲板片。而且,“西南极俯冲带—西南极裂谷系—横贯南极山脉”这个体系,与现今在东亚的“太平洋俯冲带—华北盆地—太行山脉体系”,惊人地相似。

业内专家认为,中国科学家在南极大陆岩石圈和地质构造研究中所取得的一系列新进展,能使人们首次对整个南极大陆的地壳和上地幔岩石圈有了整体认识。这不仅是南极地质学、地球物理学和地球动力学等研究必需的基础资料,也是南极冰川和气候环境长期变化研究所需的基础资料。同时,对冰雪覆盖的南极大陆矿产资源分析也具有重要参考价值。

相关论文近日在线发表在国际权威期刊《地球物理学研究杂志》上。

特别声明: 本文转载仅仅是出于传播信息的需要,并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性;如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用,须保留本网站注明的“来源”,并自负版权等法律责任;作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜,请与我们联系。

打印 发E-mail给:

以下评论只代表网友个人观点,不代表科学网观点。

2016/1/11 8:39:49 wwzyzj

地壳弦动的结果!

目前已有1条评论

[查看所有评论](#)

姑苏人才计划 苏州
创新团队最高奖励**5千万**

江南大学
2018年海内外优秀人才招聘启事

- 相关新闻 相关论文
- 1 台学者赴大陆任教成风潮 台媒:年薪涨一倍
 - 2 50年来首个南极云研究启动
 - 3 南极考察昆仑队成功抵达昆仑站
 - 4 李传金的“南极日记”
 - 5 美媒:多国在南极抢地盘 中方三大动作出手神速
 - 6 中国南极科考队取得多项突破性成果
 - 7 国台办:不允许少数人在大陆赚钱却支持“台独”
 - 8 澳大利亚总理:对日本恢复南极捕鲸非常失望

图片新闻

[>>更多](#)

- 一周新闻排行 一周新闻评论排行
- 1 教育部清理“五唯”:论文帽子职称学历奖项
 - 2 泉州碳九泄漏事件:专家称极可能是裂解碳九
 - 3 中国最大科学奖出炉:每年资助50位中国青年
 - 4 朱邦芬:遏制学术不端 从查处重大案例开始
 - 5 中科院公示杰出科技成就奖授奖建议名单
 - 6 10年,他们做了一个森林控制实验
 - 7 国家重点研发经费:640项目分享127亿
 - 8 Science首次引用《半导体学报》论文
 - 9 施一公:西湖大学将探索建立新型校企关系
 - 10 中科院公示改革开放杰出贡献表彰推荐人选
- [更多>>](#)

- 编辑部推荐博文
- 那些被要求向全世界开放的论文,真的开放了吗?
 - 色觉颠倒:你能识别出这种奇怪的色盲症吗?
 - 一位研究生同学的来信
 - 美国科学院联合体发布关于公众科学的报告
 - 加速论文发表的12个技巧
 - 科学的诞生-7-亚里斯多德

需要登录后才能发表评论，请点击 [\[登录\]](#)

[更多>>](#)

论坛推荐

- AP版数理物理学百科 3324页
- 物理学定律的特性 feynman
- 波恩的光学原理
- 弦论的发展史
- 时间与物理学
- 矩阵分析 霍恩 (Roger A. Horn) 著

[更多>>](#)

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备110402500057号

Copyright © 2007-2018 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783