



请输入查询关键词

科技频道

搜索

南极大陆和陆架盆地岩石圈结构、形成、演化和地球动力学及重要矿产资源

关键词: [矿产资源](#) [地球动力学](#) [陆架盆地](#) [南极大陆](#) [岩石圈](#)

所属年份: 2005

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 中国地质科学院地质研究所

成果摘要:

一、成果内容简介、关键技术、技术经济指标: 南极大陆和陆架盆地岩石圈结构、形成、演化和地球动力学以及重要矿产资源潜力的研究成果, 主要包括编制了1: 5000000南极洲地质图及其说明书, 中山站周围地区卫星影像地图和冰貌线划图, 小像幅航摄成图及1: 10000拉斯曼丘陵影像图和地形图。初步查明布兰斯菲尔德海槽地壳结构, 并通过长柱样的研究恢复了晚更新世以来的沉积特征和古气候变化史, 预测分析了沉积盆地的独气资源远景。填制了1: 2000中山站地区地质图和1: 50000拉斯曼丘陵地质草图, 研究确定拉斯曼丘陵主变形、变质作用形成于早古生代早期(“泛非”)构造热事件, 并与东南极克拉通和冈瓦纳古陆的最终形成有关; 首次在南极发现罕见的硼硅酸盐矿物组合, 揭示了其与变质作用的关系; 发现了有特殊地质意义的假蓝宝石矿物组合, 深入开展了拉斯曼丘陵变形分析和演化史的研究。较深入地开展了西南极南设得兰群岛中、新生代构造岩浆作用和新生代火山作用与南极环境异常关系的研究; 威德尔生物地理区的研究为冈瓦纳古陆的最终裂解和南极半岛自爱纪——第三纪古气候环境的演变提供了证据。深入开展了横贯南极山脉维多利亚地区岩浆作用、变质作用和碰撞作用, 以及南极半岛地区活动断层的研究。完成澳大利亚霍巴特至中山站的国际重力联测, 获得长城站和中山站固体潮汐因子和M2波以它们相位滞后; 用天然地震体波拟合和大地电磁测深数据研究了南极若干地区的壳幔结构。首次鉴定出世界上第一个非平衡的低铁顽辉石球粒陨石; 通过南极陨石的系统研究, 论述了早期太阳星云连续化学分馏的新证据。进行了南极矿产资源潜力的评估, 初步建立南极地质矿产数据库。

二、经济、社会、环境效益及推广应用前景: 南极地质矿产数据库的初步建立将直接为研究工作和社会提供服务, 小像幅航摄成图节约了大量制图经费, 拉斯曼丘陵及邻区卫星影像图、冰貌线划图, 1: 10000地形图是世界上这一地区最详细的地图。1: 5000000南极洲地质图的编制使中国成为少数几个编制大型南极洲地质图的国家之一。中国学者在拉斯曼丘陵地区查清“泛非”(寒武纪)事件的地质意义, 动摇了东南极克拉通大地构造演化的传统认识, 因而成为国际研究的热点, 研究结果已被国际同行广泛引用。1994年, 第24届SCAR通过了“东南极及相邻冈瓦纳省构造热事件, 新元古与寒武纪(TEAGRE)计划”。其科学目标是: 区分并界定在东南极和相邻冈瓦纳大陆形成与广泛分布咽元古与寒武纪两次构造热事件, 建立和修正东南极克拉通甚至冈瓦纳大陆形成与演化模型。1995年第七届国际南极地球科学大会上, “泛非事件”是拉斯曼丘陵峰期构造变质事件已成为各国地质学家的共识。这些研究成果的取得为中国南极地学研究争得了初步地位, 扩大了国际影响。三、成果转化的可行性: 南极矿产资源潜力评估对保障中国南极权益和制定南极政策具有重要参考价值。成果是当今乃至“九五”以后, 有关南极地学和资源研究积累的重要组成部分。与南极环境异常有关的研究是目前全球环境变化研究的不可缺少的一环。

成果完成人: 李廷栋;王光宇;刘小汉

[完整信息](#)

行业资讯

深海高精度快速测温热敏电阻
水下电视摄像系统
海上多波地震勘探技术
铁山港水域环境容量计算及资...
广西海洋测区一比五万区域地...
南沙群岛及其邻近海区资源环...
《压力式波潮仪》行业标准制定
SZS3-1型压力式波潮仪成果标准化
海洋高光谱实时观测技术系统
“九五”南沙群岛及其邻近海...

成果交流

· 海底大地电磁仪	04-18
· 海底地震仪	04-18
· 中国南海海域地名研究	04-18
· 小波及谱分析用于卫星测高数据处理	04-18
· 水下DGPS高精度定位系统	04-18
· 广西北海市海水入侵防治对策研究	04-18

Google提供的广告

>> 信息发布

版权声明 | 关于我们 | 客户服务 | 联系我们 | 加盟合作 | 友情链接 | 站内导航
国科网科技频道 京ICP备12345678号