

·成果简介·

# “中国显生宙古地磁极移曲线的建立与地块运动研究”通过验收

于 晟

(国家自然科学基金委员会地球科学部,北京 100083)

[关键词] 显生宙,极移曲线,古地磁

国家自然科学基金“八五”重点项目“中国显生宙古地磁极移曲线的建立与地块运动研究”(批准号 49334050)日前在北京通过专家验收。

该项目由年轻的地球物理学家朱日祥研究员主持。自 1994 年启动以来,在认真审视和分析已有古地磁资料的基础上,对华北、扬子和塔里木块体各地质时代的地层进行了岩石磁学和古地磁学综合研究,特别是对早古生代地层作了较为深入系统的研究,取得了一些为国际同行认可的实验结果。

(1)在国内外不同的实验室,联合测试了 5 000 余块古地磁定向标本,取得了一批可靠的古地磁数据,促进了我国岩石磁学的发展。

(2)建立了三大块体显生宙以来的古地磁视极移曲线,尤其是三大块体早古生代古地磁视极移曲线格架的建立是一项重要进展。

(3)建立了华北块体寒武-奥陶系界限的极性序列,从而确定了华北块体在早古生代独立地位于南半球中低纬度地区;扬子块体与冈瓦纳大陆关系密切,可能在晚奥陶世远离冈瓦纳大陆。

(4)晚古生代,塔里木块体以平移运动为主,但伴随有明显的顺时针旋转运动,直到晚三叠世才与华北块体在纬向上的位置相近。西伯利亚与塔里木地块的拼合发生在二叠纪;而华北与西伯利亚块体的拼合则是在晚侏罗世完成的。

(5)扬子与华北块体的碰撞过程是先东后西,东部的碰撞发生在晚二叠世;西部闭合于晚三叠世。其后,两块体仍共同北向漂移,相对旋转运动和地壳缩短过程并存,直到中晚侏罗世两块体漂移到现今的位置。

(6)晚侏罗世以来三大块体古地磁视极移曲线趋向一致,说明这些块体间已不存在剧烈的地壳缩短和相对旋转运动。由于拉萨块体和印度次大陆与中国大陆碰撞拼合产生的力矩,使三大块体自晚侏罗世以来统一显示了约 20° 的顺时针旋转运动。

上述研究成果加深了我们对我国主要块体演化过程的认识,对进一步研究我国乃至东亚大地构造演化具有重要意义。研究成果具有创意,达到了国际水平。

本文于 1998 年 4 月 2 日收到。

该项目在执行过程中,在国内外核心刊物发表论文 27 篇(国际刊物 5 篇,《中国科学》12 篇,《科学通报》4 篇,《地球物理学报》6 篇)。这些论文的学术意义已受到国内外同行的关注。在人才培养方面,已有 3 名主要参加者获博士学位,4 名获硕士学位,2 名已获国家杰出青年科学基金资助(朱日祥,吴汉宁),1 名成为中国科学院“百人计划”入选者(朱日祥),1 名成为地矿部“百人计划”入选者(杨振宇)。在国际合作方面,与国外同行进行了有益的交流。同时,充分发挥了留学人员的作用,为他们回国工作创造了一定的条件。

该项目的显著特点是,形成了由多单位老中青人员组成的具有凝聚力的科研队伍,提高了中国古地磁研究的整体水平,为进一步发展我国的古地磁学科,形成了有潜力、有竞争力的学术队伍。这个研究群体深深地认识到,科学发展到今天,任何个人的力量都不足以开展大科学研究,特别是对于从事地学研究的人更是如此。因此,要想在科学上取得突破,必须牢固树立群体意识,善于把国内外同行乃至相关学科的科研人员组织在自己的科研群体中。实现这一点的关键是时时要看到别人的长处,以补自己的不足,这对成长中的年轻人尤为重要。

## THE APPARENT POLAR WANDER PATHS FOR CHINESE BLOCKS AND THEIR TECTONIC IMPLICATIONS SINCE PHANEROZOIC

Yu Sheng

(Department of Earth Sciences, NSFC, Beijing 100083)

**Key words** phanerozoic, apparent polar wandering path (apwp), paleo-magnetism

· 信 息 ·

## 第九届国际地质年代学宇宙年学与同位素地质大会将在北京召开

中国地质科学院地质研究所承办“第九届国际地质年代学宇宙年学与同位素地质大会”,将于 1998 年 8 月 20—26 日在北京大学召开。38 个国家和地区的近 500 名代表将参加该会。会议主题为:面向 21 世纪。大会将进行学术讨论及地质考察,所涉及的内容有:(1)全球变化;(2)人类活动和环境;(3)宇宙地球化学和宇宙年代学;(4)地壳运动;(5)地幔地球化学和壳-幔相互作用;(6)地质年代学和地质年代表;(7)沉积环境和地表作用中的同位素地球化学;(8)自然灾害及减灾;(9)同位素地质年代学及同位素地球化学应用;(10)同位素水文学和水资源;(11)惰性气体同位素地球化学;(12)同位素分析技术的进展与应用;(13)同位素分馏理论及实验;(14)更新世以来的同位素地质年代学、地球化学;(15)有机物系统的同位素变化及与石油、天然气等有机矿产资源的的关系;(16)热年代学;(17)同位素数据的标准化及绝对化比值与确定;(18)地球上流体物质的同位素变化、水-岩反应及与矿产资源的的关系。

(国际合作局 王丽汴 供稿)