



面向世界科技前沿，面向国家重大需求，面向国民经济主战场，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针

首页 组织机构 科学研究 成果转化 人才教育 学部与院士 科学普及 党建与科学文化 信息公开

首页 > 传媒扫描

【中国科学报】研究揭示25亿年前大洋岩石圈形成过程

2020-05-12 来源：中国科学报 张行勇

【字体：大 中 小】

语音播报

中科院地质与地球物理研究所博士刘卉在导师张宏福指导下，通过对我国河北省赤城红旗营子群地幔橄榄岩（纯橄岩、方辉橄榄岩）、地幔堆晶岩（橄榄辉石岩）、退变榴辉岩、长英质片麻岩等岩石的岩石学、锆石年代学和Hf-O同位素地球化学精细研究，结合前人研究成果，发现河北省赤城地区存在晚太古—早元古（25亿年前—19亿年前）典型蛇绿岩剖面。相关研究成果近日发表于《国际矿物学、岩石学与地球化学杂志》和《前寒武纪研究》。

中科院院士张宏福介绍，蛇绿岩套研究是认识板块构造的重要途径，其中对古老蛇绿岩的识别有助于研究人员解析地球早期演化和板块构造起始时限等重要课题。而华北克拉通作为最古老的克拉通之一，被认为是由多个陆块碰撞拼合而成。

此次研究揭示出25亿年前大洋岩石圈形成：25亿年—19亿年前大洋向大陆岩石圈转化，地幔被交代形成大量方辉橄榄岩；19亿年—18.5亿年前岩石圈深俯冲到榴辉岩相深度，原来的洋底玄武岩转变成榴辉岩；约320百万年前岩石圈抬升到斜长角闪岩相，榴辉岩退变为榴闪岩或石榴斜长角闪岩，记录了大洋岩石圈从形成到消亡的全过程。这一研究结论为最终解决现代意义的板块构造最早出现时间这一固体地球科学重大难题提供了实例。

相关论文信息：

<https://doi.org/10.1016/j.lithos.2019.06.025>

<https://doi.org/10.1016/j.precamres.2019.105377>

(原载于《中国科学报》2020-05-12 第4版 综合)



上一篇：【中国新闻网】最新研究揭示，生物因子调控喜马拉雅高山树线变化速率

下一篇：【中国新闻网】服务大科学装置 中国规模最大速调管研发基地开工建设



扫一扫在手机打开当前页

