

魏春生,郑永飞,赵子福. 2001. 中国东部A型花岗岩形成时代及物质来源的Nd—Sr—O同位素地球化学制约. 岩石学报, 17(1): 95-111

中国东部A型花岗岩形成时代及物质来源的Nd—Sr—O同位素地球化学制约

[魏春生](#) [郑永飞](#) [赵子福](#)

魏春生(中国科学技术大学地球与空间科学系化学地球动力学研究实验室, 合肥 230026)

郑永飞(中国科学技术大学地球与空间科学系化学地球动力学研究实验室, 合肥 230026)

赵子福(中国科学技术大学地球与空间科学系化学地球动力学研究实验室, 合肥 230026)

基金项目: 中国科学院知识创新工程项目(KZCX2-107)、国家自然科学基金(49603043和4003301 0)以及国土资源部壳幔物质组成、相互作用及动力学演化开放研究实验室联合资助成果.

摘要:

对中国东部A型花岗岩有代表性的碾子山、山海关、崂山、苏州以及魁岐岩体的Nd-Sr-O同位素地球化学组成进行了系统研究。经过筛选的全岩Rb-Sr等时线拟合结果表明,基本未遭受岩浆期后大气降水交换的苏州和魁岐Rb-Sr等时线年龄分别是 $108 \pm 10\text{Ma}$ 和 $109 \pm 5\text{Ma}$ ,它们代表岩浆冷却结晶时代。其它遭受热液蚀变较为显著的碾子山、山海关以及崂山岩体Rb-Sr等时线年龄的地质意义不明确。全岩 $\epsilon\text{Nd}(t)$ 、 $(87\text{Sr}/86\text{Sr})_0$ 以及锆石 $\delta^{18}\text{O}$ 综合示踪研究表明,中国东部A型花岗岩可能起源于曾经历过高温海水热液交换的再循环下部俯冲洋壳的部分熔融。模型计算结果表明,碾子山、山海关以及崂山等岩体所表现出的 $\epsilon\text{Nd}(t)$ - $\delta^{18}\text{O}$ 脱耦变化与大洋沉积物析出流体与下覆辉长岩洋壳之间不同程度的交代有关。在此基础上,提出了中国东部A型花岗岩统一的成因模式,并对其地球动力学意义进行了讨论。

关键词: [A型花岗岩](#) [同位素地球化学](#) [形成时代](#) [物质来源](#) [交代作用](#) [大气降水](#) [成因模式](#) [岩浆](#)

最后修改时间: 2000/9/20

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第926340位访问者

主办单位: 中国矿物岩石地球化学学会 中国科学院地质与地球物理研究所 单位地址: 北京9825信箱/北京朝阳区北土城西路19号 中国科学院地质与地球物理研究所

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

