

faults in the top of the diapirs basically display the progression of the fluid/gas migration. When overpressure reached such a critical value with oil/gas accumulating and pressure increasing, faults open as the pathway of oil/gas migration. It will be more favorable if the fault cut the sandstone bodies or fractures in the overpressure area, which might result in oil/gas accumulating into these sandstone bodies (reservoirs). Therefore, faults are the fluid-released pathway and sandstone bodies and fractures as reservoirs of oil/gas in DF¹⁻¹ diapir. The spatio-temporal match of vertical source rocks, reservoir and seals, combined with fault system provided by diapirism, result in the formation of large DF¹⁻¹ gas field. The models about fault system and gas accumulation have also been presented and discussed.

Key words: DF¹⁻¹ diapir; fault system; gas accumulation; gas migration.

九岭地体东缘一次重大地质事件的发现及意义

蔡雄飞, 章泽军, 顾延生, 秦松贤, 王德璋

(中国地质大学地球科学学院, 湖北武汉 430074)

长期以来, 华南前震旦系基础地质研究普遍认为, 九岭地体与相距不远的怀玉地体为相互独立的块体, 它们在构造发展阶段上、岩性组合上各具特色. 九岭地体具大陆地壳的亲缘性, 发育巨厚的原始沉积构造保存完好的砂、板岩, 为被动大陆边缘的沉积组合, 而相距不远的怀玉地体, 则具大洋地壳的亲缘性, 为火山岩及火山碎屑岩系组合, 沿断裂带, 蛇绿岩断续分布, 并已遭受强烈的变质和变形, 构造侵位特征十分明显, 原始层序残缺不全, 为活动大陆边缘沉积组合, 也是华南前震旦系历来十分关注的热点地区^[1].

地质事件发现在九岭地体东缘的游城乡东南部中元古界下部夹层中. 夹层为熔岩层, 似层状, 与围岩截然不同, 出露面积约 1 km². 熔岩标本和薄片经岩石学专家多人鉴定, 为具片理化、安山质似斑状熔岩. 熔岩的同位素年龄由我校教育部壳幔实验室, 使用直接蒸发单颗粒锆石年龄方法, 测定为(1 037 ± 8) Ma, 可代表熔岩喷发形成的时代. 这一岩浆喷发的重大地质事件的年龄与咫尺之距的赣东北怀玉地体的中、新元古代碰撞年龄 900~1 000 Ma 不谋而合.

九岭地体东缘的安山质熔岩的首次发现, 不但为寻找岩源区的火山喷发口提供了线索, 更为重要

的是, 在前震旦系华南构造演化阶段具有重要意义. (1)表明九岭地体在中、新元古代构造发展阶段, 并不是风平浪静, 而是有着“突变”发展演化阶段的特点. (2)表明本区与赣东北的怀玉地体并不是各成体系, 独立发展的块体, 而是在空间上相互响应的、有着紧密的关系.

九岭地体东缘的安山质熔岩的发现, 给华南一直关注的赣东北中、新元古代之际的构造运动提出了一个新问题, 就是在厘定本地区的构造运动时, 不能仅仅从本区的尺度出发, 就地论事, 而需要整体分析, 把本区的尺度放在一个大区域构造格架去认识问题, 这样也许对重大地学问题认识会更全面和更深刻.

参考文献

[1] 马长信, 项新葵. 赣东北前寒武纪变质地层钨模式年龄初步研究[J]. 地质科学, 1993, 28(2): 145-150.
 MA C X, XIANG X K. Preliminary study of the Nd isotopic model ages of the Precambrian metamorphic stratum in northeastern Jiangxi Province[J]. Scientia Geologica Sinica, 1993, 28(2): 145-150.