

- [7] 赵振华,沈远超,涂光炽,等. 新疆金属矿产资源的基础研究[M]. 北京:科学出版社,2001,180~181.
- [8] 翟裕生,姚书振,崔彬,等. 成矿系列研究[M]. 北京:中国地质大学出版社,1996.
- [9] 沙德铭. 西天山阿希金矿流体包裹体研究[J]. 贵金属地质,1998,7(3):180~188.
- [10] 李华芹,谢才富,常海亮,等. 新疆北部有色金属矿床成矿作用年代学[M]. 北京:地质出版社,1998,102~124.

SEDIMENTARY ENVIRONMENT AND MINERALIZATION OF DAHAL AJUNSHAN FORMATION IN WEST TIANSHAN OROGENIC BELT, XINJIANG

YANG Jin-zhong, ZHAO Yu-ling, WANG Yong-jiang, JIANG Xiao-wei

(China Aero Geophysical Survey and Remote Sensing Center for Land and Resources, Beijing 100083)

Abstract: Dahalajunshan Formation is one of the strata related with metallogeny in the west Tianshan orogenic belt. Sedimentary environment research will be helpful for the studying of ore-controlling regularities and exploration direction. This paper discusses the sedimentary environment and mineralization of Dahalajunshan Formation on the base of research on sedimentology, tectonics, fossil record, fluid and microelement geochemistry. It is showed that Dahalajunshan Formation was formed in continental eruption environment, and was the main source bed of Axi type gold deposits.

Key words: Dahalajunshan formation, sedimentary environment, continental, source bed

我国科学家在陆地上发现“黑烟囱”

据报载 我国科学家经过长期不懈的野外“追踪”,终于在世界上首次发现完整的古海底“黑烟囱”,这些亿万年前生长在海底的“黑烟囱”不仅能喷“金”吐“银”、形成海底矿藏,而且很可能和生命起源有关。

现代海底黑烟囱及其硫化物矿产的发现,是全球海洋地质调查近10年中取得的最重要的科学成就之一,因其和海底成矿、生命起源等重大问题有关而成为国际科学前沿。但因现代“黑烟囱”分布在海底,仅有美、德、法、加、日等少数国家有能力开展研究。

去年长期在野外奔波的北京大学李江海课题小组首先在山西五台山地区发现了古海底“黑烟囱”残片,当年10月终于在河北兴隆发现了保存完整的古老“黑烟囱”,初步判断其地质年龄约有14.3亿“岁”。

专家描述道:14亿多年前,华北地区仍是一片汪洋大海,河北兴隆一带正处于大陆裂谷最深的海底上。在海水循环加热后,这些两到三厘米高的“黑烟囱”成为黄铁矿、闪锌矿、方铅矿等地壳内部矿物质喷涌而出的通道,“黑烟囱”周围聚集了蓬勃的微生物群落。

“显微镜下、可见从通道中央向外壁有四五个矿物层,烟囱顶部多被数毫米厚黄铁矿充填,表明烟囱被埋藏时已经熄灭”。李江海说,通过对比上百个现代海底“黑烟囱”资料和初步的矿物成分鉴定,课题组确定这些矿石就是古海底“黑烟囱”。



上图为我国科学家发现的完整的海底“黑烟囱”切面