

- [17]朱训. 中国矿情第一、二、三卷,能源矿产[M]. 北京: 科学出版社,1999.
- [18]钱大都. 关于西部国土资源大调查导向方面的问题[J]. 中国地质,2000,(10):8-10.

Present Situation and Exploration Potentiarity of the Mineral Resources in Circum-Bohai-Sea Region

LI Jun-jian^{1,2}, SHEN Bao-feng², YANG Chun-liang², CHEN An-shu^{1,2}, LUO Hui²,
QIN Zhi-An², CAO Xiu-lan^{1,2}, YANG Zhao-cai³, LIU Xiao-yang²

- (1. School of Earth Sciences and Resources, China University of Geosciences, Beijing 100083;
2. Tianjin Institute of Geology and mineral resources, China Geological Survey, Tianjin 300170;
3. Huabei Geoeexploration Bureau of nonferrous metal, Tianjin 300171)

Abstract: This paper discusses the present situation and exploration potentiality of ferrous metal, non-ferrous metal, noble metal, nonmetal, solid fuel and petroleum resources in Circum-Bohai-Sea Region (CBHG). Based on the synthetic study of a lot of information, there are great potentialities for mineral resources in CBHG. Exploration for mineral resources concentrates in the peripheral areas, deeper parts and at the side of the existing mineral ores, new type of mineral resources, and the areas of lower geological working degree of the middle-western part of CBHG.

Key words: present situation and exploration; potentiality of mineral resources; Circum-Bohai-Sea Region

最早恒星的闪烁

据英国《自然》杂志报道, NASA 的 Goddard 太空飞行中心的 Alexander Kashlinsky 及其同事们发现了一束微弱的来自宇宙的第一批恒星的光(glow), 并认为这有可能是这些恒星存在的直接证据。他们推断这些最早的恒星可能形成于宇宙大爆炸后的不到 200 Ma 年, 天文学家相信大爆炸产生的火球是我们宇宙的开始, 时间大约是在 13.7 Ga 之前。

天文学家本能地对这些恒星感兴趣, 它们起着后来的直至生命产生的一切演化链中最初一环的作用。这些恒星使银河系增加了产生生命所需的重元素, 其研究数据可能帮助确定生命产生的原理。

虽然, 这些恒星太远也太老, 无法直接成像, 但是他们的信号应该留在了宇宙背景辐射中, Kashlinsky 认为“所有恒星的辐射信息库都已经留在了宇宙中。”他们使用在轨的 Spitzer 太空望远镜, 对天空进行了精心观察, 取得了高质量的红外照片。通过去除其他附近所有星系和恒星等天体红外辐射的干扰, 才锁定了研究目标。

刘新秒供稿