

鴻書往還論鹽丘

塔里木盆地有无盐丘构造

黃汲清

(中国地质科学院)

1984年秋我在第三次塔里木油气资源座谈会上发言时曾谈到找盐丘构造形成的油气田问题。今年春法国ELF公司一位负责人告诉我,根据他们(以及美国人)的初步地震勘探,显示巴楚隆起南缘,即南部斜坡中有排列成行的地下突起,他们认为可能是一系列被新生界埋没了的火山带。我觉得在一个稳定的克拉通上发展一个火山带的可能性太小,而一排盐丘构造之出现的可能性则更大些。

塔里木及祁连山地带之石炭系(C_1 及 C_2)中存在蒸发岩是一个事实。如果蒸发岩分布广而且其中含有大量岩盐,则后者以底辟作用上升侵入于中生代地层中而形成盐丘是很可能的。由于石炭、二叠、三叠、侏罗系都可能具备生油层,那末,盐丘构造就是良好的储油构造。换句话说,南部斜坡就是找盐丘油田的对象。

可否建议,在这一地带进行详细物探工作?特别是大比例尺重力测量和航空磁测,以及遥感测图;主要目的是进一步圈出盐丘群的具体范围。如果效果良好,则下决心进行钻探工作。估计盐丘顶部离地面不会太深,不可能超过1000—3000m。

南部斜坡是沙漠地带,在那里进行地面工作是困难的。可以发动群众大家想办法。
(这是黄汲清教授致刘光鼎教授信的附文——编者)

刘光鼎函复黄汲清教授

黄老:

您在第三次塔里木油气资源座谈会上的发言,使我深受启发,而您对塔里木油气前景充满信心和希望,使我极为感动。我赞成您对塔里木有无盐丘构造的考虑,而且认为,还应注意寻找生物礁。总的说,在塔里木寻找石油和天然气,迄今并没有解决圈闭类型问题。在研究背斜构造的同时,无论如何不能忽视隐伏圈闭,特别是盐丘、生物礁等可能出大油大气的圈闭,更何况它们又往往是成群、成带出现的。

正如您所指出的,塔里木具备产生这些圈闭类型的地质条件。但是,我觉得首先应该通过地质地球物理研究来阐明塔里木盆地形成、演化的历史,其次,在此基础上,在有利于产生这些类型圈闭的地区进行详细的物探,甚至钻探。

此致

敬礼

刘光鼎

1986年11月26日