

发展油气储层地质学有利于我国的石油工业

成都地质学院教授 罗 蛰 源



解放前,我国的石油工业基础非常薄弱,一九四九年全国只有十余个小油气田。解放后,通过石油地质勘探和开发工作,已充分证明我国具有丰富的油气资源。一九六五年我国达到石油全部自给,迄今已有数百个油气田投入开发。

我国在广大的沉积岩区域内,有很多含油气层系,从古老的震旦系到中新世界中都发现了工业油流。过去主要是在陆地上进行油气的勘探与开发,目前在四个海域上均发现有很好的油气显示。总之,我国的石油工业得到了快速的发展,石油勘探与开发的学科也有了很大的发展与充实提高。

随着石油工业及石油地质学的发展,越来越感到对油气层的认识及研究对油气田的勘探与开发有着密切的关系。在国外,近年已提出发展油气储层地质学这一边缘学科,它同地震地层学、油藏工程学等新学科一样,受到从事石油勘探与开发的科学技术人员的普遍重视。

我国的石油勘探同生产部门历来重视油气储层的研究工作,设有专门岗位及配备专门实验仪器开展工作,并把研究成果用于指导油气的勘探与开发。如大庆油田对油砂体的研究,长庆油田对致密含油砂岩的研究,克拉玛依油田对砾岩油层的研究,以及华北油田、四川气田等对碳酸盐岩储集层的研究等均已取得丰富的研究成果,并在勘探及开发中应用这些成果取得了很好的成效。但作为一门学科,系统研究还远远不够。

储层地质学是一门新的边缘学科,它涉及到油气生成后如何经过初次运移、二次运移进入油气储层并保存于圈闭中,油气储层的物理性质及研究方法,油气储层的沉积环境及成岩后生变化,地质构造对油气储层的影响及控制作用,以及油气储层地质在勘探开发中的应用等。

可以相信,随着油气储层地质学的发展,必将对我国的石油工业发展起到越来越重要的促进作用。