

主要以水分支河道砂体为代表, 常有洪水期的油积物伴生, 沿长轴方向形成的三角洲, 砂体体积大, 纵向延伸长, 伸入深湖腹地, 可形成有利的油气聚集。

本文选题是在潘钟祥教授生前指导下进行的。江苏石油勘探局黄光智、唐凯成、章志英和周凤翔、王赛华同志在野外工作中给予大力支持。本院余杰同志提出许多有益的意见。一并致以衷心的感谢!

SEDIMENTARY SYSTEM OF THE DAINAN FORMATION IN GAOYOU DEPRESSION

Xue Liangqing Xu Huaida

(Beijing Graduate School of Chinese Geological University)

Abstract

The Dainan Formation in the Gaoyou Depression is a complete sedimentary cycle. It consists of lacustrine facies in an onlapping style at the lower part and fluvial facies at the upper part in a filling pattern, showing a evolutionary process from lacustrine to fluvial facies.

The various sedimentary systems as Majiazui-Lianmengzhuang long-axial delta, Zhenwu - Caozhuang fan-delta and Zheduo delta are respectively in the west, south steep slope and north gentle slope of the depression. Among them, the fan delta and long-axial delta systems are favourable for hydrocarbon accumulation.

南海北部湾盆地自营勘探新突破

南海北部湾盆地面积35000km², 水深小于50m。该盆地有涠西南、海中、乌石、辽陈等4个下第三系生油凹陷, 生油岩面积22000km², 平均厚度500—720m, 有机物质丰富, 有机质类型好, 属较好的生油岩。

1977年南海西部石油公司首钻湾1井, 发现第三系多层位含油, 1980年5月起, 先后与法国道达尔、美国太阳、宾斯、日本出光等石油公司签订石油勘探开发合同, 至1984年底, 发现和证实圈16-3、圈11-1、圈11-4、圈12-3、乌16-1油田和含油构造。在1985—1987年初, 对外合作勘探连续钻探11口井都没有发现油气流, 有些外国石油公司因此中止了合同。在这种情况下, 南海西部石油公司组织科研人员对70000km²地震剖面进行重新处理和解释, 对盆地生储盖圈保条件进行反复研究, 重新进行油气资源评价。经过认真分析对比, 选择涠西南凹陷作为重点勘探对象。

该凹陷面积2400km², 最大沉积厚度7600m; 生油岩分布面积1600km², 最大厚度3000m, 平均600m, 生油量达68亿吨。凹陷内有4排构造有利于油气聚集, 可供勘探构造24个, 已钻6个构造, 发现4个油田和含油构造, 勘探成功率达66.7%。去年在涠西南凹陷钻探圈6-1构造, 发现石炭系灰岩(基岩)油气藏, 试油结果日产天然气940000m³, 凝析油210m³, 原油200m³, 开拓了古潜山找油气新领域。今年钻探圈11-4北构造又有新的进展, 在下第三系渐新统组获日产天然气136000m³, 凝析油73.8m³; 在下第三系涠南组测试, 日产原油439m³, 打开了涠南组勘探找油的新局面。

(彭善环)