

阅读：石油的形成

世界上已经发现的绝大多数油气田都分布在沉积岩中，而在砂岩、页岩等伴随石油和天然气出现的沉积岩中都含有古生物化石。据此，绝大部分地质学家推断，石油和天然气都来源于古老的生物有机体。石油和天然气只有在一定的地质条件下才能形成，而从形成的那一刻起就开始了移动，直至遇到不可渗透的岩石屏障才被有效地密封起来，形成油气田。在油气田里，天然气一般在石油层上部，但在高压作用下，天然气也可能出现在石油层底部。

原先，“海相生油理论”一直是油气资源勘探的指导性理论。该理论认为，形成石油的原始物质是低等海洋生物。由于我国缺乏形成石油的海相沉积，因此被国外学术界扣上“贫油国”的帽子，石油工业发展迟缓。1941年，我国石油地质学家潘钟祥提出“中国陆相生油理论”。以李四光为代表的我国石油地质科考队伍，经过数十年的探索，突破传统理论的束缚，大胆提出陆相沉积也可以形成大型油田的理论。在陆相生油理论的指导下，我国相继发现了大庆、胜利、辽河、长庆、大港、任丘等大型油田。

研究表明，咸水环境更有利于有机质的保存，海相生油与陆相生油两者形成的沉积环境都是半咸水—咸水。内陆咸化湖盆、海洋、海陆过渡带或湖陆过渡带都是石油生成的理想沉积环境。

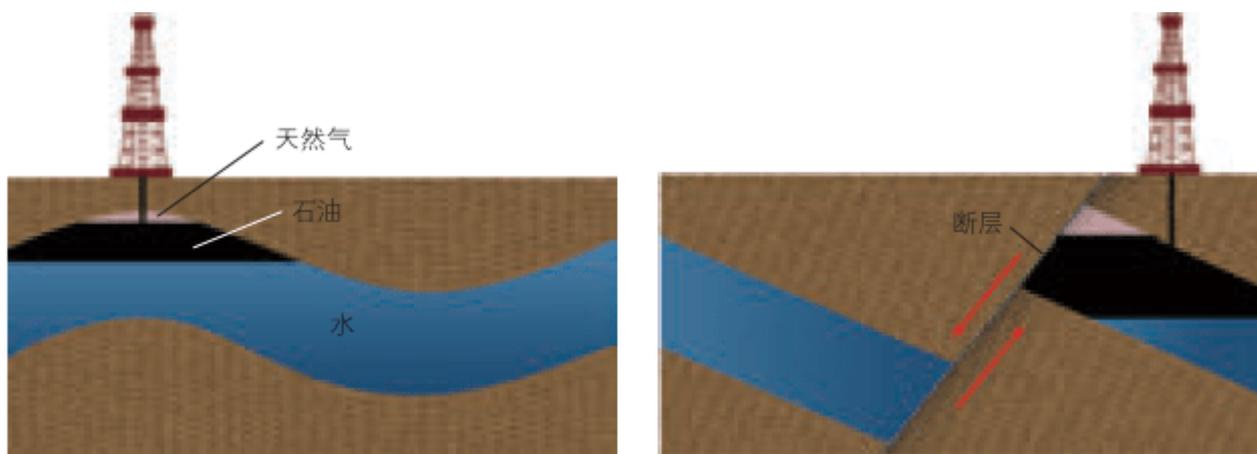


图 2-48 油田的典型构造