

探工作；(5)扩大向具有生气条件源岩不整合面下面的古潜山储集岩体的勘探范围；(6)加强对四川盆地、鄂尔多斯盆地和楚雄盆地深层天然气藏的勘探工作；(7)寻找中、新生界大型古三角洲的油气藏；(8)在南方陆上和近海有利岩相带内勘探礁块油气藏；(9)在封闭型的含盐盆地内找盐丘型的构造油气藏；(10)在含煤盆地内勘探与气源有关的天然气藏。

总结经验，再接再厉，发现更多的油气田

中国科学院学部委员
地质矿产部高级工程师 刘光鼎



石油和天然气是重要的能源，对于我国的社会主义建设具有十分重大的意义。作为一名石油地质工作者，有责任去努力发现油气。这是光荣而又艰巨的任务。

首先，我们对于中国的油气前景应该是乐观的，充满信心的。我国近千万平方公里的陆地上，有大小300多个沉积盆地，而且已有大庆等许多油田的发现；近三百万平方公里的海域，已经证实有渤海、南黄海、东海、珠江口、北部湾和琼东南等一系列大型沉积盆地，其中有些已能遇油气流，甚至开始投入开发。因此，从总体上

来说，任何悲观的看法都是不恰当的。

其次，有了信心，才能加深工作；有了乐观主义精神，才能百折不挠地去克服困难，争取更多的发现。翻开中外油气勘探的历史，这方面的实例可以说俯拾皆是。墨西哥的黄金窟油田经过六、七十年的工作，终于认识到白垩系与油气的关系，取得突破，使墨西哥的石油探明储量由70亿桶增至700亿桶，跃居世界第三位。北海油田则是在钻遇37口干井，几乎用全部投资之后，才取得“柳暗花明又一村”的。当然，我们不能以此为借口，延误发现的时间，而是要吸取成功与失败两方面的经验，努力早日取得突破。

第三，油气勘探实际上是对地下未知情况的探索，带有极强的科学研究性质。它要求有理论上的一般性指导，又要求多学科相互渗透，综合研究来解决具体问题。任何一位石油地质家都希望能够多快好省地发现油气，但是，对于一个盆地中油气的生成、运移和聚集却必须下大的工夫，力争使认识不断地深化，逐步地接近于客观实际。这样，就有一系列问题必须妥善解决。例如，我们应该在理论的指导下提出工作部署，再根据实践的结果来验证工作部署的正确性并给以修正，使之向实际情况逐渐逼近，直到有所发现。再如，我们必须正确地使用各种技术方法，扬长避短。石油地质研究广泛地采用各种地球物理勘探方法，但无论如何不能忽视物探方法存在的多解性问题，更不能忘记它们本身存在着分辨能力与穿透深度之间的矛盾，尤其是地震方法。因此，物探工作必须进行综合解释，必须与地质紧密结合起来。这里，岩石物性是带有关键性的参数，

它是地质与地球物理之间联系的纽带。油气的突破依赖于钻井,以及与井孔有关的测井、测试等。钻井是在地质、地球物理成果基础之上进行的,但作为一个工程项目,钻井、测井和测试的每个环节(如泥浆的比重、固井的质量等)都不能产生失误,否则就将直接影响地质任务的完成。

我们既要从构造方面来研究油气,也要从沉积角度来认识油气。沉积地球化学已经能够提供多种生油指标,为油气评价给出依据。应该进一步发挥电子计算机处理地球物理(主要是反射地震)资料的能力,开展用地震地层学直接寻找油气的研究。但不应忽视全新世、更新世沉积的研究,通过沉积相,探讨沉积模式,进而根据将今论古的原则指导油气勘探。此外,还应该注意到场的研究,除各种地球物理(重力、磁力等)场之外,还必须研究力(拉张、挤压或剪切)场与热场对沉积的作用,否则就不会深入认识孔隙度、渗透率等影响油气储集的参数。

总之,我国地质工作有六十年的历史,其中许多经验与教训值得深入总结,以利于进步一发展。对于石油和天然气地质来说,目标明确,领域广泛,我们应在争取发现更多油气的前提下,团结协作,相互渗透,相互补充,使思想活跃,工作扎实,一步一个脚印地去争取尽早地发现油气。我深信,石油地质工作者一定可以为祖国社会主义建设作出更大的贡献。

回 顾 与 展 望

武汉地质学院教授 陈发景



中国地质学会成立已经六十周年了。在纪念这个有意义的日子里,回顾一下解放以来我国石油工业和石油地质事业的发展历史,对于我们进一步找油将会是有益的。

解放前,我国原油仅仅年产十几万吨。石油勘探工作量少得可怜,石油地质的理论也十分薄弱。特别是当时一些外国地质学家“陆相不能生油或者是不能生成大量石油”的观点,给我国的油气勘探抹上了一层灰色的油彩。

解放后三十多年来,石油工业得到了迅速发展,到1978年产量就达到了一亿吨。石油地质理论也取得了显著的进展,这些成就主要是:

1. 湖相沉积不仅可以生成石油,而且可以生成大量的石油。
2. 沉积相是控制油气分布的重要因素。河流相点砂坝,湖盆沿岸和湖内岛屿沿岸的滩砂砂坝,三角洲砂,近岸水下扇,深水波积扇和重力流水道砂等各种类型的砂体是储集油气的有利地带。

3. 新华夏构造体系控制着我国东部石油的分布。从板块构造观点探讨含油气盆地的类型、形成和演化是评价油气区远景的重要基础资料。东部早第三纪拉张型断陷盆地和西