DOI:10.13810/j.cnki.issn.1000-7210.1996.01.022

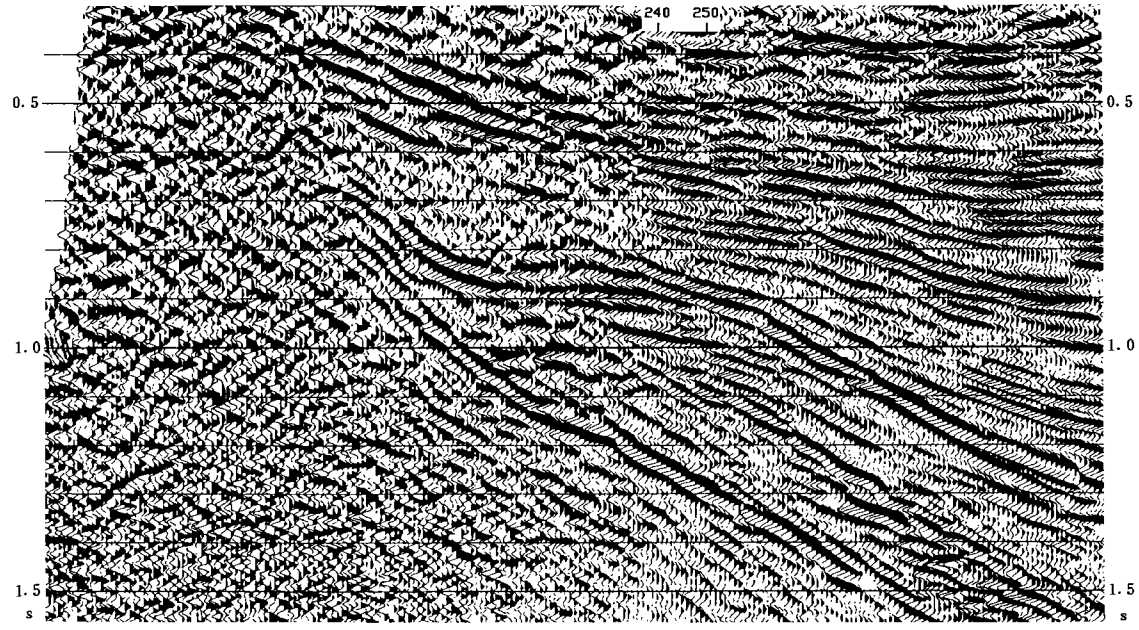
·典型剖面解释·

砾岩体油藏剖面

在一个负向构造单元(拗陷或凹陷)内寻找油气到一定阶段之后,岩性油气藏就逐渐成为油气勘探的重要目标,尤其是在陆相湖盆的油气藏勘探历程中,岩性油气藏勘探的鼎盛时期来得更早。砾岩储集体及其形成的油气藏就是这类重要目标之一。

在二连盆地内的50多个凹陷中,绝大多数凹陷在其主要发展时期都具有独立的沉积水域,且具有"多物源、近物源"的沉积特征,因此砾岩储集体在盆地内相当发育,砾岩油气藏是盆地内油气藏的主要类型之一。

由于地质条件的差异,造成了"岩性油气藏"规模的巨大差异,即便是同一个凹陷中,这种差异也可能相当大,如阿尔善凹陷南坡(缓坡)的哈50井砾岩体油藏,其砾岩体的规模仅1.86km²、含油面积也在0.5km²之内,石油地质储量也仅有几十万吨。然而,它却展示了一个重要的地质结论:具有稳定地质发展历程的生油凹陷内,砾岩体是油气聚集的场所,在一定程度上,其油气藏的规模决定于砾岩体的规模,但其单井产量可相当理想。



哈50井砾岩形成于阿尔善凹陷南坡的坡度局部变缓的构造部位,坡度变小的范围造成了本砾岩体的规模(也可能还有物源等其它地质因素)。这种"极小规模"的砾岩体油气藏单靠探井寻找,将不可避免地出现勘探成功率极低、勘探成本极高、经济效益极差等后果,也因此丢掉了不等的"小而肥"油气藏。地震勘探却有完全不同的结论,它有"单井定乾坤"的功能,因为,地震资料详细地描述了哈50井砾岩体的形态,展示了最有利的布井位置,找到了这个"一口井"砾岩岩性油田。图中中央部位的0.9s附近为哈50井砾岩体的形态。

——张德林