

行业资讯：

近一段时间，国际油价正在走出低谷，持续走高，为油气勘探开发创造了条件。面对国内日益增长的油气资源需求，常规油气勘探固然肩负着主力军的角色，但非常规油气资源也逐步展现良好的发展前景。

致密油气不可小视

非常规油气按储层类型分可分为致密砂岩油和气、致密碳酸盐岩油和气、页岩油和气、油页岩、煤层气等，其中致密油气资源潜力大，储层条件相对好于其他非常规油气。在油气

勘探开发难度增加的大背景下，伴随着国际油价的渐趋复苏、回升，致密油气作为非常规油气资源中重要组成部分，在我国的能源战略中也应当占有一席之地，不可缺席。

致密油气的资源潜力和勘探价值在全球已经引起了广泛关注。美国的非常规油气资源勘探*具代表性，之前依靠先天有利的储层条件和自身飞跃式发展的开采技术，“页岩气革命”托付于较低的开发成本，在美国取得了巨大成功。其中页岩气革命的成功与其致密油气较为先进的勘探开发技术密不可分、相辅相成。致密油气为北美的石油产量做出了重要贡献，由于其资源丰富、分布广泛，大量的致密油气资源的发现与开采，改变了北美油气产量下降的局面，并美国成为油气产出大国提供了重要支撑。

致密油气资源丰富

我国的致密油气资源也非常丰富，约占可采油气资源的40%。2015年全国油气资源评价结果显示，我国石油地质资源量1275亿吨，包括致密油地质资源量147亿吨；天然气地质资源量90.3万亿立方米，包括致密气地质资源量22.9万亿立方米。我国致密油气勘探在鄂尔多斯盆地、四川盆地等区域均有较大规模的勘探成果并获得工业发现，包括数个亿吨油田和千亿方气田。因此，致密油和致密气的勘探具有很重要的生产价值和研究意义。

致密气是指覆压基质渗透率小于或等于0.1mD的砂岩等储层聚集的天然气资源。关于致密砂岩气的研究，始于20世纪50年代。从美国圣胡安盆地的隐蔽气藏，到加拿大阿尔伯达盆地埃尔姆沃斯巨型深盆气藏，再到Raton盆地的盆地中心气、致密砂岩气与连续型天然气聚集，目前致密气已成为全球非常规天然气勘探的重点领域。北美已实现致密砂岩气的大规模商业化生产，2010年美国致密气产量达 $1754 \times 10^8 \text{m}^3$ ，占当年天然气总产量的30%。中国致密砂岩气的发展非常快，以四川盆地川东北元坝地区须家河组为例