

据世界能源研究所（WRI）的一项*新研究表明，中国页岩气储量高达30万亿立方米以上，居***一，几乎是美国的两倍。中国的页岩气开采也取得了很大的成绩，2016年，已经达到了50亿立方米。涪陵页岩气田是全球除北美之外*大的页岩气田，累计探明地质储量达到6008.14亿方。截至2017年6月，涪陵页岩气田累计产气达118亿方，相当于6400万户居民一年用气需求。但更多的气田却没有进入到商业开发的阶段。那么，我国蕴藏着如此丰富的页岩气资源，但为什么不能像美国那样大规模开采呢？

原因之一：地质条件复杂，地表环境恶劣

美国地质背景好，页岩气藏构造条件较为简单，页岩广泛分布于全美、页岩结构平缓、地质断层和褶皱也不发育，以海相地层为主；页岩气储层大面积连续分布；储层厚度在49~610米之间，厚度大，具有开发潜力的面积非常庞大。

相比之下，我国地质条件就复杂的多，富含有机质的页岩大多分布在年代更老的地层，或年代较晚的陆相和海陆交互相地层中，断层和褶皱构造相对活跃，意味着页岩气聚集规律较美国复杂，开采难度大；页岩总体分布面积不大；储层厚度一般在20~300米之间，具有开发潜力的面积小。

美国页岩气储层地表主要以平原为主，修建公路、交通运输、钻探开采以及设备安装都十分方便。即使从全球角度来看，像美国这么好的地质条件也****。而我国页岩气资源丰富的川、黔、渝等地区，人口稠密，地势较高，地质灾害多发，且压裂井场占地面积较大，如果未来开发井位较为密集，人为撬动易引发山体滑坡等地质灾害，交通运输、设备安装和钻探开采诸多不便。

原因之二：埋藏较深，压裂水源不足

美国页岩储层埋深一般在800~3500米左右，储层深度浅层居多。

中国的川、渝地区和西北地区等页岩气田大部分分布在山区，3000米属于浅层，一般是4000~6000米，相对于美国钻井和开发成本大的多。

页岩气的开采一般为水力压裂开采，美国地广人稀，页岩气田一般靠近湖泊或者邻海，水源充沛（大型压裂每口井平均用水2万~4万立方米），为页岩气开采提供了天然的充足清水，且美国现已经能够做到单井压裂“千方砂，万方液”的规模化生产水平。