

什么是页岩

免责声明：上海矿山破碎机网：<http://www.jawcrusher.biz>本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网，若有侵权请联系我们删除！

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题

可以**免费咨询**在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线

一分钟解决您的疑惑

点击咨询



什么是页岩

普及的体育文化让美国人的日常用语充斥大量竞赛比喻，“改变关键”（gamechanger——让一方反败为胜，亦或足以改变游戏规则的因素）就是媒体政治圈和商界最爱用也最滥用的比喻词。作为新发掘的能源，什么是页岩被认为不但能使美国在能源供应上自给自足，摆脱目前高度依赖中东进口的“石油瘾”，而且能彻底调整其外交（全力重返亚洲）和军事（海军艘航母现有五艘长期部署在波斯湾一带）战略，甚至什么是页岩还能出口这个新能源及其开采技术（美国至今处于全球领先地位），进一步巩固其世界霸权。经过多年的探索，美国企业已经掌握了关键技术，通过水力压裂（fracking）和水平钻井（horizontal drilling）来释放这些能源储藏。页岩油气的勘探预测逐年升高，根据年最新的数据，全球可采页岩气达兆立方米，页岩油亿桶；相当于为全球增添%的天然气及%的石油储藏量。西方媒体对于这项新发展兴奋无比，称之为继网络革命之后，拥有经济政治环境上巨大影响的另一场革命——在新兴市场崛起全球重心东移欧洲泥足深陷美国霸权动摇之际，这样的雀跃心情并不难理解。

页岩油气及其开采技术所带来的地缘政治实力，也可以从今年月日本首相安倍访美时，与美国总统奥巴马的会晤过程一窥究竟。

什么是页岩

在各地民众日益感受到全球气候暖化的恶果，对于石油煤炭等石化燃料的破坏性有直观的认识之际，近乎洁净能源的页岩气自然成为新宠。用页岩气替代石化燃料，所有污染大气的元凶——二氧化碳—一氧化碳—碳氢化合物—氮氧化物—二氧化硫——通通可以减排。今年月上映的柏林影展竞赛片《应许之地》（或名《心灵勇气》，Promised Land），改编自真人真事，获得美国国家评论协会年度十大电影奖，讲述的就是天然气公司采购员，到因华尔街金融危机而经济凋零的美国乡间廉价收购农地，以便开采页岩油气。

影片探讨乡土守护面对金钱收买的诱惑，页岩油气开采的环境代价等现实课题，其中一句对白说：“天然气是清洁的，但获取页岩的方式却相当肮脏。”提名年奥斯卡最佳纪录片奖的《天然气之国》（Gasland）导演乔什·福克斯（Josh Fox），今年再接再厉推出《天然气之国二》。他正是因为去年收到天然气公司通知，要以万美元租用他在宾夕法尼亚州的农地，而开始研究页岩油气开采对环境以及美国农村社区生活的冲击。

福克斯日前在一个访谈节目中表示，油气企业通过收买美国政府（超过亿美元的政治捐款）打压科学研究欺骗美国人民来获利。福克斯说，燃烧页岩气的确比煤炭洁净，但构成天然气主要成分的甲烷，对大气的污染却比煤炭严重倍，因此只要有%的甲烷泄露，其对环境的损害将超过燃烧煤炭；而科学家及工程师的调查发现，现有的开采技术非但无法避免泄露，也无法清理泄露所造成的污染；且开采过程的甲烷泄露率高达7%，不但污染大气，也污染水井（无法饮用的剧毒“燃烧水”由此产生）。专门研究环境科技与资源的欧洲工商管理学院经济学名誉教授罗伯特·艾尔斯（Robert U Ayres），日前在《福布斯》杂志撰文反对页岩油气。

艾尔斯说，页岩油属于粘性高的“致密油”（tight oil），开采时必须往地底灌注大量化学制剂（业者以商业机密为由，至今拒绝公开化学成分）让页岩液体化，方便抽取。同样的，开采页岩气的水力压裂法耗费大量的水供及能源，灌注的水压也掺杂成分不明的化学物，威胁地下水源安全。到底页岩油气是能让人类通往替代能源应许之地的改变关键，页岩还是最终与核能一样，成为另一种充满安全争议的能源，恐怕页岩还需要时间来判定。较常规天然气相比，页岩气开发具有开采寿命长和生产周期长的优点，大部分产气页岩分布范围广厚度大，且普遍含气，这使得页岩气井能够长期地以稳定的速率产气。在页岩气系统中，富含有机质的页岩既是系统的烃源层又是储层，也可能是盖层，各产层地质地球化学条件迥异。中国传统意义上的泥页岩裂隙气泥页岩油气藏泥页岩裂缝油气藏裂缝性油气藏等大致与此相当，但其中没有考虑吸附作用机理也不考虑其中天然气的原生属性，并在主体上理解为聚集于泥页岩裂缝中的游离相油气。因此，中国的泥页岩裂缝性油气藏概念与美国现今的页岩气内涵并不完全相同，分别在烃类的物质内容储存相态来源特点及成分组成等方面存在较大差异。中国主要盆地和地区页岩气资源量约为万亿-万亿立方米，与美国万亿立方米大致相当，经济价值巨大。中国许多盆地发育有多套煤系及暗色泥页岩地层，互层分布大套的致密砂岩存在根缘气页岩气发育有

利条件，不同规模的天然气发现，但目前尚未在大面积区域内实现天然气勘探的进一步突破。

重庆綦江万盛南川武隆彭水酉阳秀山和巫溪等区县是页岩气资源最有利的成矿区带，因此被确定为首批实地勘查工作目标区。

年美国页岩气年产量为亿立方米，而年，仅NewarkEast页岩气田的年产量就达亿立方米，美国页岩气总产量接近亿立方米，占美国天然气总量的%以上。（责任编辑：林秀敏）(本文来自：中国经济网)原问题：什么是页岩气页岩气是蕴藏在地下深处页岩层内的天然气。生烃源岩中一部分烃运移至背斜构造中形成常规天然气，尚未逸散出的烃则以吸附或游离状态留存在暗色泥页岩或高碳泥页岩中形成页岩气。在固体矿产领域页岩油是一种人造石油，是油页岩干馏时有机质受热分解生成的一种褐色有特殊刺激气味的粘稠状液体产物。加热油页岩至特定温度能将分离蒸气，借由蒸馏产生类似石油的页岩油——一种非传统用油——以及易燃的油页岩气（“页岩气”亦可指页岩内含的天然气体）。中国抚顺茂名美国格林河（一译绿河）所产的页岩油的氢碳原子比较高，适宜于加工制取轻质油品；但由于其含氮量较高，加工炼制时必须加以脱除，否则会影响油品质量。抚顺茂名页岩油经过适当的加工精制，可以制得合格的汽油煤油柴油燃料油等油品，什么是页岩还可获得石蜡酚类吡啶类环烷酸和石油焦等化工副产品。

页岩气（shale gas），是指主体位于暗色泥页岩或高碳泥页岩中，以吸附或游离状态为主要存在方式聚集的天然气，是一种重要的新能源，也被称特定条件下常规天然气资源。页岩气的主要成分是甲烷，燃烧后具有较低的碳排放量，清洁环保，且开发过程中亦不需要坑道掘进，不需要进行大规模的排水处理，也产出较少的杂质物，其开发利用所带来的负面环境影响是各种化石燃料能源中最小的。页岩气在全球分布广泛，资源量约万亿立方米，相当于煤层气和致密砂岩气的总和，主要分布在北美中亚中国和拉美等地区。近年来美国页岩气开发进展迅速，页岩气产量快速增长，页岩气工业处在高速发展阶段，使得美国计划中进口的LNG项目停建或缓建。我国目前乃至未来对天然气需求旺盛，而进口中亚天然气以及东南沿海的LNG项目，其到岸价据测算不会低于每立方米元，更重要的是国家能源安全的独立性大大受制于他人。一美国页岩气发展基本情况美国是目前唯一实现页岩气商业开采的国家，截至年底累计生产页岩气亿立方米。至上世纪年代末，美国页岩气产量徘徊在-亿立方米/年；年新技术的应用及推广，使得页岩气产量迅速增长；年进入大规模勘探开发，已成功开发了沃思堡等个盆地的页岩气田，其中以BARNETT页岩层为主。

年月日和月日，BP石油公司分两次共投资亿美元，购买美国ARKOMA盆地的万英亩（254.6平方公里）的页岩气全部权益。利用油气开发积累的技术和经验，经过多年攻关，探索出了一套先进的低成本的页岩气开采技术，主

什么是页岩

要有水平井 + 多段连续压裂改造技术清水压裂技术同步压裂技术及储层优选评价钻完井技术排采增产技术等。三是依托现有四通八达的天然气管网和城市供气网络，大大减少了页岩气在末端的前期投入，迅速实现了商品市场化。四美国页岩气开发具有三个重要特点一是采收率变化较大（%-%），钻井的产气量相对较低，美国多口页岩气井，所谓的“地毯式钻井”，单井平均日产量约立方米，是真正意义上的“多井低产”“多井低成本”。页岩气在页岩中除极少量的溶解状态天然气以外，大部分均以吸附状态赋存于岩石颗粒和有机质表面，或以游离状态赋存于空隙和裂缝之中，吸附状态天然气的含量变化于%-%之间。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/psj/GRyMShiMeOFDeL.html>