

中国非常规油气行业市场调查研究及 发展前景预测报告（2023年版）

中国产业调研网

www.cir.cn

一、基本信息

报告名称： 中国非常规油气行业市场调查研究及发展前景预测报告（2023年版）

报告编号： 1389320 ← 咨询订购时，请说明该编号

报告价格： 电子版：8500 元 纸质+电子版：8800 元

优惠价格： 电子版：7650 元 纸质+电子版：7950 元 可提供增值税专用发票

咨询热线： 400 612 8668、010-66181099、66182099、010-66183099

电子邮箱： kf@Cir.cn

详细内容： <https://www.cir.cn/0/32/FeiChangGuiYouQiDiaoChaYanJiuBaoGao.html>

提示信息： 如需订阅英文、日文等其它语言版本，请向客服咨询。

二、内容介绍

产业现状

进入21世纪以来，全球非常规油气勘探开发不断取得重大突破，重油、致密油、煤层气正成为非常规油气发展的重要领域，页岩气和致密油更是一跃成为全球瞩目的焦点。截至**全球非常规与常规油气资源量比例为8比2，非常规油气资源的开发潜力远超常规油气。近年来，中国非常规致密油气、页岩气和煤层气，以及深层的火山岩油气、碳酸盐油气等勘探也取得了一系列重大突破，在纳米孔喉系统的连续型油气聚集机理、赋存状态、分布规律、资源预测、水平井体积压裂等理论技术都取得了重大创新，深层和非常规油气等将发挥越来越重要的作用。中国深层和非常规油气领域的突破和科技创新成果，引起了全球石油工业界、学术界的极大关注和兴趣。当今，常规油气资源面临非常规的“新挑战”，非常规油气资源正在转变成“新常规”，世界石油工业正在从常规油气向非常规领域跨越，引发一场重大科技革命。

市场容量

全球非常规油气资源是未来油气产业发展的重点，其市场角色和地位将更加突出，成为常规油气资源的重要补充。根据专家推算，全球非常规石油可采资源量达***亿吨，是常规石油资源量的1.2倍，而非常规天然气资源量达***万亿立方米，是常规天然气资源量的1.9倍。截至**全球非常规油产量超过***万吨，非常规天然气产量超过***亿方。**年，我国非常规天然气产量有望达到***亿立方米，与常规天然气产量大致相当；到**年，可能达到***亿立方米，占天然气总产量的2/3，成为支撑我国天然气工业快速、健康发展的主体能源。**年，我国非常规油气规模以上企业投资额已经达到近***亿元，预计**年将超***亿元。

技术研究

非常规油气突破正引发石油科技新革命，推动整个石油工业理论技术升级换代，传统石油地质理论正向常规油气地质学、非常规油气地质学两个学科方向发展，非常规油气地质学正在成为石油工业新的

理论前缘。非常规油气地质学是研究非常规油气类型、形成机理、分布特征、富集规律、评价方法、核心技术与发展战略的一门新兴油气地质学科。非常规油气资源勘探开发由浅层向深层发展，由圈闭成藏向源岩发展，由低黏度向高黏度发展，由高渗区向低渗区发展。***次压裂技术，有效提高页岩气单井产量，可使产量接近或超过初次压裂时的产量。

产业化格局

截至**业界关注的非常规油气资源分为5类。分别是重油、致密砂岩气、页岩气、煤层气、天然气水合物（可燃冰），这五大非常规油气资源开发难度大，成本高。但为了抢得先机，国际上包括必和必拓、埃克森美孚、道达尔壳牌石油公司、英国石油公司在内的诸多能源巨头都瞄准了非常规能源开发。国内包括中石油、中石化在内的行业巨头及各地能源企业也在纷纷进军这一领域。进入21世纪以来，我国国内油气生产已经远远不能满足经济高速增长的需要，石油进口量持续增加。面对日益加剧的能源供需矛盾和高涨的国际石油价格，在其他可替代能源尚未进入实质性开发阶段之时，作为常规油气资源的重要补充，非常规油气资源的开发利用越来越被看好，正在走向产业化。随着美国油气自给能力的迅速提高，全球能源需求中心向中国等新兴经济体转移，亚太地区各国都将强烈感受到非常规能源的影响。已成为全球最大的石油进口国和第三大天然气消费国的中国更加明显了。

前景预测

致密油气、煤层气、页岩油气都面对着共同的技术难题：改造储层以使原来流不出或流得太慢的油气较顺利地进入井筒而被经济开采。美国正是在攻克致密（砂岩）油气经济开发难题基础上，针对煤层、页岩层系的特点实施水平井和压裂而陆续成功开拓了煤层气和页岩油气新领域。中国已掌握的致密油气成套技术也为煤层气和页岩油气的发展奠定了相当雄厚的技术基础。因而，从战略上看，可以说技术不是阻碍中国各类非常规油气的关键性障碍。页岩气、煤层气、致密油等非常规油气随着开发技术的突破，预计到**年占油气总产量的1/3。对能源的巨大需求和国际油价的高企，使中国成为截至**开发致密油气、页岩油气等非常规油气资源最为积极的国家。

细分趋势

在非常规天然气中，截至**开发最热的要数页岩气。然而，页岩气开发投入的工作量、资源的识别情况以及产量似乎并没有达到期望。中国探明的常规石油储量***亿吨，按***%生油反推，仅赋存于页岩等烃源岩中的资源量就到***亿-***亿吨，中国非常规油气勘探前景十分广阔。

产品开发难题

非常规油气所采用的技术和常规油气有很大的差别，所采用的水平井技术（分段大规模压裂），这些过去国内都是很少做。现在正在进行试验，有的成功，有的不太成功。另外，要用很多特殊的装备，这些装备现在大部分还依赖进口，如要大规模推广，需要提高国产化。我国在非常规油气资源的开发利用上虽取得一定成果，但总体来说，规模小、起步晚，与国外发达国家相比，差距较大。勘探程度较低，需要加大资源评价力度；部分关键技术需要持续攻关；环境保护对非常规油气资源业务发展提出了更高的要求；业务投入大、周期长，经济效益短期内难以体现。尽管我国非常规天然气开发已有一定的积累，取得了一定成绩，但与资源丰富程度相比，其巨大潜力远没有得到发挥，较之国外的巨大成功和丰富经验，还面临着政策扶持、气价低、管网不健全等诸多问题和挑战，严重制约着非常规天然气资源的开发利用。

第一章 中国非常规油气产业发展综述

第一节 非常规油气简介

第二节 非常规油气产业的能源背景

- 一、能源需求不断增长
- 二、常规油气资源储量有限
- 三、非常规油气资源成接续能源

第三节 非常规油气产业的政策环境

- 一、非常规油气产业政策扶持情况
- 二、非常规油气产业整体规划
 - (1) 《全国矿产资源规划（2008-2019）》
 - (2) 《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》
 - (3) “十三五”规划纲要
- 三、找矿“358战略”目标
- 四、煤层气发展规划
- 五、《“十三五”页岩气勘探开发规划》

第二章 2022-2023年中国非常规油气产业发展现状及前景预测分析

第一节 常规油气产业发展现状及前景预测分析

- 一、石油发展现状
 - (1) 石油储量及分布
 - (2) 石油生产情况
 - (3) 石油消费情况
 - (4) 石油可采年限
- 二、天然气产业发展现状
 - (1) 天然气储量及分布
 - (2) 天然气生产情况
 - (3) 天然气消费情况
 - (4) 天然气可采年限

第二节 非常规油气产业发展现状及前景

- 一、非常规油气资源储量及分布
- 二、煤层气发展现状及前景
- 三、页岩油发展现状及前景
- 四、页岩气发展现状及前景
- 五、油砂发展现状及前景
- 六、重油发展现状及前景
- 七、沥青发展现状及前景
- 八、可燃冰发展现状及前景

第三章 2022-2023年中国煤层气勘探开采及前景分析

第一节 中国煤层气资源储量及分布

一、煤层气资源储量分析

二、煤层气资源地区分布

第二节 中国煤层气勘探开采技术

一、煤层气地球物理探测技术

（1）煤层气测井技术

（2）地震勘探技术

二、煤层气钻探技术

（1）煤层气钻探技术发展现状

（2）煤层气钻探技术应用情况

（3）煤层气钻探技术发展趋势

三、煤层气开采技术

（1）煤层气开采技术发展现状

（2）煤层气开采技术应用情况

（3）煤层气开采技术发展趋势

四、煤层气增产技术

（1）煤层气增产技术发展现状

（2）煤层气增产技术应用分析

（3）煤层气增产技术发展方向

第三节 2022-2023年中国煤层气开采现状及前景

一、煤层气开发规模

二、煤层气开发项目

三、煤层气管道建设

四、煤层气利用规模

五、煤层气利用前景

第四节 2023-2029年中国煤层气产业化基地发展规划

一、鄂尔多斯盆地煤层气产业化基地

（1）鄂尔多斯煤层气勘探情况

（2）鄂尔多斯煤层气开采情况

（3）鄂尔多斯煤层气投资情况

（4）鄂尔多斯煤层气开发规划

二、山西沁水盆地南部煤层气产业化基地

（1）沁水盆地煤层气勘探情况

（2）沁水盆地煤层气开采情况

（3）沁水盆地煤层气投资情况

（4）沁水盆地煤层气开发规划

第四章 2022-2023年中国页岩气勘探开采及前景分析

第一节 中国页岩气资源勘探分析

- 一、页岩气探明储量及分布
- 二、页岩气勘探开发技术进展

第二节 美国页岩气开发经验

- 一、美国页岩气开发现状
- 二、美国页岩气开发经验
 - （1）成熟的开发技术
 - （2）明确的页岩气探明储量
 - （3）完备的油气管线设施
 - （4）多元化的投资机制

第三节 中国页岩气区块招标情况

- 一、页岩气区块招标制度改革
- 二、页岩气区块矿业权招标情况
- 三、页岩气区块项目进展
 - （1）富顺-永川区块页岩气项目
 - 1) 项目概况
 - 2) 投资主体
 - 3) 项目进展
 - （2）贵州凯里区块页岩气项目
 - （3）江苏黄桥区块页岩气项目
 - （4）彭水区块页岩气项目

第四节 中国页岩气开采前景分析

- 一、页岩气发展制约因素
 - （1）国家政策
 - （2）技术瓶颈
 - （3）市场条件
 - （4）基础设施和资源勘探
 - （5）管理体制
- 二、页岩气开采前景分析

第五章 2022-2023年中国页岩油勘探开采及前景分析

第一节 全球页岩油资源储量及开采

- 一、全球油页岩资源储量及分布
- 二、全球油页岩的开采情况

三、全球油页岩的开采技术

- (1) 异地开采技术
- (2) 原地开采技术

第二节 中国页岩油资源储量及分布

- 一、中国油页岩资源储量
- 二、中国油页岩大区分布
- 三、中国油页岩深度分布
- 四、中国油页岩含油率
- 五、中国油页岩地理环境

第三节 中国页岩油开采现状分析

- 一、中国页岩油开采概况
- 二、中国页岩油生产工艺
- 三、中国页岩油开采项目
 - (1) 辽宁抚顺油页岩项目
 - 1) 项目概况
 - 2) 投资主体
 - 3) 投资规模
 - 4) 项目进展
 - (2) 吉林桦甸油页岩项目
 - (3) 广东茂名油页岩项目
- 四、中国页岩油利用分析
 - (1) 页岩油利用途径
 - (2) 制取燃料油
 - (3) 制取建材
 - (4) 发电、取暖

第四节 2023-2029年中国页岩油开采前景分析

- 一、中国页岩油发展影响因素
 - (1) 开发成本及经济性问题
 - (2) 产业政策及制度
 - (3) 环境污染处理技术
- 二、中国页岩油开采前景

第六章 2022-2023年中国其他非常规油气资源勘探开采及前景分析

第一节 可燃冰勘探开采及前景分析

- 一、可燃冰资源储量及分布
 - (1) 全球可燃冰资源储量及分布
 - (2) 中国可燃冰资源储量及分布

二、可燃冰开采现状分析

- （1）国外可燃冰开发简况
- （2）中国可燃冰开发瓶颈
- （3）可燃冰开发难度
- （4）可燃冰开采技术比较
- （5）可燃冰开采技术新进展

三、可燃冰开采前景分析

- （1）可燃冰的能源特点
- （2）可燃冰开采前景分析

第二节 油砂勘探开采及前景分析

一、加拿大油砂开采分析

- （1）加拿大油砂储量
- （2）加拿大油砂开采政策环境
- （3）加拿大油砂开采方法
- （4）加拿大油砂开发成本
- （5）加拿大油砂产量及预测
- （6）中国企业在加拿大投资情况

二、中国油砂资源储量及分布

- （1）油砂储量分析
- （2）油砂分布特征
- （3）油砂含油率分析

三、中国油砂资源开采前景

第三节 重油勘探开采及前景分析

一、重油资源储量及分布

二、委内瑞拉重油开发利用

三、中国企业在委内瑞拉投资情况

第七章 2022-2023年中国非常规油气开发企业案例分析

第一节 大石油巨头布局分析

一、中石油非常规油气产业布局分析

- （1）中石油发展简况
- （2）中石油经营规模
- （3）中石油经营效益
- （4）中石油非常规油气产业布局现状
- （5）中石油发展非常规油气swot分析
- （6）中石油非常规油气产业布局规划

二、中石化非常规油气产业布局分析

- (1) 中石化发展简况
- (2) 中石化经营规模
- (3) 中石化经营效益
- (4) 中石化非常规油气产业布局现状
- (5) 中石化发展非常规油气swot分析
- (6) 中石化非常规油气产业布局规划

三、中海油非常规油气产业布局分析

- (1) 中海油发展简况
- (2) 中海油经营规模
- (3) 中海油经营效益
- (4) 中海油非常规油气产业布局现状
- (5) 中海油发展非常规油气swot分析
- (6) 中海油非常规油气产业布局规划

第二节 非常规油气开发企业案例分析

一、中石油煤层气有限责任公司经营分析

- (1) 企业发展简况
- (2) 企业非常规油气投资情况
- (3) 企业非常规油气生产情况
- (4) 企业非常规油气开发优劣势
- (5) 企业非常规油气发展规划

二、中联煤层气有限责任公司经营分析

- (1) 企业发展简况
- (2) 企业非常规油气投资情况
- (3) 企业非常规油气生产情况
- (4) 企业非常规油气开发优劣势
- (5) 企业非常规油气发展规划

三、沁水蓝焰煤层气有限责任公司经营分析

- (1) 企业发展简况
- (2) 企业非常规油气投资情况
- (3) 企业非常规油气生产情况
- (4) 企业非常规油气开发优劣势
- (5) 企业非常规油气发展规划

四、河南省煤层气开发利用有限公司经营分析

- (1) 企业发展简况
- (2) 企业非常规油气投资情况
- (3) 企业非常规油气生产情况

(4) 企业非常规油气开发优劣势

(5) 企业非常规油气发展规划

五、山西能源煤层气投资控股有限公司经营分析

(1) 企业发展简况

(2) 企业非常规油气投资情况

(3) 企业非常规油气生产情况

(4) 企业非常规油气开发优劣势

(5) 企业非常规油气发展规划

第八章 2023-2029年中国非常规油气产业投资风险及建议

第一节 非常规油气产业投资风险分析

一、政策风险

二、技术风险

三、宏观经济波动风险

四、关联资源价格波动风险

第二节 非常规油气产业投资现状及前景

一、非常规油气产业投资规模

二、非常规油气产业投资动向

三、非常规油气产业投资规划

第三节 中~智~林~非常规油气产业投资建议分析

一、非常规油气产业品种投资建议

(1) 煤层气

(2) 页岩气

(3) 油页岩

二、非常规油气产业区域投资建议

图表目录

图表 2017-2022年美国商业原油周库存量（单位：亿桶，周）

图表 2017-2022年世界石油的需求量统计和预测（单位：万桶/天）

图表 国际原油现货市场价格（单位：美元/桶）

图表 2017-2022年中国石油月度表观消费量（单位：百万吨）

图表 2017-2022年我国原油对外依存度（单位：%）

图表 2017-2022年我国天然气产量情况（单位：亿立方米）

图表 2023年中国天然气产量及增长情况（亿立方米，%）

图表 2023-2029年中国天然气消费走势及预测（单位：亿立方米）

图表 2023-2029年中国天然气消费占能源消费总量的比重（单位：%）

图表 全球非常规石油资源分布

图表 我国非常规油气资源量与分布情况

图表 2017-2022年我国煤层气不同开采技术下的开采量（单位：亿立方米）

图表 三大煤层气开发公司煤层气占有情况（单位：万km²，%，万亿m³）

图表 现有重油商业化开采方法

图表 未来重油商业化开发技术与商业化时间表

图表 中国煤层气资源量（单位：万立方米）

图表 世界主要煤层气赋存国资源量（单位：万亿立方米）

图表 中国20个含气带资源量情况（单位：亿m³/km²，亿m³，m³/t）

图表 不同埋深所需要的技术支持（单位：%）

图表 2017-2022年我国主要省份煤层气开采量（单位：万立方米）

图表 2017-2022年我国各省份煤层气利用量（单位：万立方米）

图表 鄂尔多斯盆地煤层气资源分布情况（单位：，km²，亿m³）

图表 全球页岩气资源量及分布（单位：万亿立方米）

图表 世界各国油页岩储量情况（单位：亿吨）

图表 全球油页岩的开采情况

图表 中国油页岩资源量（单位：亿吨）

图表 中国不同含油率油页岩占比情况（单位：%）

图表 2017-2022年中国油页岩供给量（单位：万吨）

图表 2017-2022年中国油页岩供给结构（单位：%）

图表 2023年中国页岩油产量（单位：万吨，kw）

图表 抚顺干馏技术流程图

图表 中国当前正在引进和自主创新油页岩干馏炼油新技术

图表 页岩油利用途径

图表 国内油页岩下游市场需求领域分布（单位：%）

图表 可燃冰开采方法对比

图表 中国、加拿大油砂组成（单位：%）

图表 2017-2022年中国石油天然气集团公司经营规模指标（单位：亿元，个，亿立方米，万吨，座，千米）

图表 2017-2022年中国石油天然气集团公司经营效益指标（单位：亿元，%）

图表 中石油发展非常规油气swot分析

图表 2017-2022年中国石油化工集团公司经营规模指标（单位：亿元，个，万吨，千米，平方千米，口，万米）

略……

订阅“中国非常规油气行业市场调查研究及发展前景预测报告（2023年版）”，编号：1389320，

请致电：400 612 8668、010-6618 1099、010-66182099、010-66183099

Email邮箱：kf@Cir.cn

详细内容：<https://www.cir.cn/0/32/FeiChangGuiYouQiDiaoChaYanJiuBaoGao.html>

了解更多，请访问上述链接，以下无内容！！