

# 2016-2022年中国页岩气行业全景调研及行业前景预测报告

## 报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

[www.abaogao.com](http://www.abaogao.com)

## 一、报告报价

《2016-2022年中国页岩气行业全景调研及行业前景预测报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.abaogao.com/b/huagong/W918940GYT.html>

报告价格：印刷版：RMB 9800 电子版：RMB 9800 印刷版+电子版：RMB 10000

智研数据研究中心

订购电话：400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真：010-60343813

Email：sales@abaogao.com

联系人：刘老师 谭老师 陈老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、说明、目录、图表目录

我国页岩气资源量高达100万亿立方米，约为常规天然气资源量的2倍，折合原油近1000亿吨，可采储量30万亿立方米左右，主要分布在松辽盆地、渤海湾盆地、江汉盆地、四川盆地、柴达木盆地等地区。天然气需求缺口的增加，加之美国页岩气的发展先例做蓝本，近年来，页岩气越来越引起中国油气界广泛的关注。国土资源部、中石油、中石化等纷纷开展了页岩气的前期研究，并取得了一定成效。当前，页岩气在中国已进入了快速起步阶段。

国土资源部发布新发现矿种公告，将页岩气作为独立矿种加强管理，明确了“调查先行、规划调控、竞争出让、合同管理、加快突破”的工作思路，开展了页岩气探矿权出让招标工作。我国石油企业初步掌握了页岩气直井压裂技术，证实了我国具有页岩气开发实力。

当前中国经济发展面临资源和环境的双重掣肘，对石油等能源的对外依存度不断提高，页岩气作为富有潜力的新兴能源肩负了许多期待。如果能实现突破，有助于缓解天然气供需矛盾，调整能源结构，促进节能减排。

智研数据研究中心发布的《2016-2022年中国页岩气行业全景调研及行业前景预测报告》依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行研究分析。它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一，具有重要的参考价值！

智研数据研究中心是国内权威的市场调查、行业分析专家，主要服务有市场调查报告，行业分析报告，投资发展报告，市场研究报告,市场分析报告,行业研究报告,行业调查报告,投资咨询报告,投资情报，免费报告,行业咨询,数据等，是中国知名的研究报告提供商。

报告目录：

第一部分 页岩气行业发展环境

第一章 中国能源消费环境分析 1

第一节 能源消费环境分析 1

一、世界能源消费概况 1

二、中国能源消费 2

三、能源消费结构分析 3

四、能源消费对外依存度分析 4

五、能源消费前景分析	5
第二节 天然气市场分析	7
一、世界天然气储量分析	7
1、世界天然气探明储量增长分析	7
2、世界天然气探明储量分布结构	8
二、中国天然气基础储量分析	9
1、中国天然气基础储量增长分析	9
2、中国天然气基础储量分布结构	10
三、中国天然气产量分析	12
四、中国天然气消费量分析	12
五、对外依存度分析	13
第三节 我国页岩气发展宏观经济环境分析	14
一、中国GDP分析	14
二、固定资产投资	48
三、恩格尔系数分析	51

## 第二章 页岩气资源储量分析 54

第一节 页岩气定义	54
第二节 页岩气资源储量分析	54
一、全球页岩气资源储量分析	54
二、中国页岩气资源分析	55
1、页岩气资源储量分析	55
2、资源分布特点分析	55
3、重点分布区域	56

## 第三章 页岩气勘探开发技术分析 57

第一节 页岩气选区评价技术	57
一、页岩气有利目标区优选技术	57
二、页岩气储层评价技术	59
第二节 页岩气含量测定方法	68
第三节 页岩气水平井钻井技术	76
一、水平井优势分析	76

二、水平井部署注意事项 78

三、水平井眼位置及方向的确定 80

第四章 国际页岩气勘探开发经验分析 85

第一节 美国页岩气勘探开发经验 85

一、美国页岩气开发利用现状及规划 85

1、投资规模 85

2、生产规模 86

3、成本分析 89

4、利用规划 93

二、美国页岩气开发利用发展经验 97

1、政府的优惠政策 97

2、技术的发展进步 97

3、开放的竞争环境 98

4、健全的市场监管 98

5、完善的基础设施 98

6、专业的技术服务 98

第二节 加拿大页岩气勘探开发经验 99

一、加拿大页岩气开发利用现状及规划 99

1、利用现状 99

2、利用规划 100

二、加拿大页岩气开发利用发展经验 100

第二部分 页岩气行业重点企业

第五章 国际页岩气勘探开发企业分析 102

第一节 美国页岩气勘探开发企业分析 102

一、美国Devon能源公司 102

1、公司简介 102

2、公司页岩气业务覆盖地区 102

3、公司页岩气勘探开发业绩 103

4、公司页岩气勘探开发目标 105

二、美国埃克森美孚公司 105

- 1、公司简介 105
  - 2、公司页岩气勘探开发技术 106
  - 3、公司页岩气业务覆盖地区 106
  - 4、公司页岩气勘探开发业绩 107
  - 5、公司页岩气勘探开发目标 108
- 第二节 其他国家页岩气勘探开发企业分析 109
- 一、荷兰壳牌公司 109
    - 1、公司简介 109
    - 2、公司页岩气勘探开发技术 109
    - 3、公司页岩气业务覆盖地区 110
    - 4、公司页岩气勘探开发进展 110
    - 5、公司页岩气勘探开发目标 112
  - 二、英国石油公司 113
    - 1、公司简介 113
    - 2、公司页岩气业务覆盖地区 114
    - 3、公司页岩气勘探开发进展 115
  - 三、挪威国家石油公司 116
    - 1、公司简介 116
    - 2、公司页岩气勘探开发技术 116
    - 3、公司页岩气业务覆盖地区 117
    - 4、公司页岩气勘探开发进展 117
    - 5、公司页岩气勘探开发目标 118

### 第三部分 页岩气行业技术分析

#### 第六章 中国页岩气勘探开发利用分析 121

##### 第一节 页岩气勘探开发利用现状分析 121

- 一、资源调查现状 121
- 二、资源管理现状 122
- 三、资源勘探现状 124
- 四、对外合作现状 126
- 五、科技攻关现状 128

##### 第二节 页岩气开发成本分析 130

一、典型企业页岩气开发成本分析	130
二、页岩气生产成本的理论测算	131
三、中国页岩气开发成本分析	133
第三节 我国页岩气价格形成机制	135
一、我国天然气价格形成机制	135
1、天然气价格管理机构	135
2、天然气价格定价方式	137
二、我国天然气价格体制主要问题	143
三、页岩气补贴及相关应用政策	145
第四节 页岩气探矿权招标评析与计划	147
第五节 页岩气勘探开发规划前景目标及展望	157
一、勘探开发规划目标与前景分析	157
1、2015年页岩气勘探开发前景	157
2、2022年页岩气勘探开发前景	157
二、“十二五”勘探开发重点任务	158
三、“十三五”勘探开发规划展望	169
第七章 中国页岩气勘探开发设备及服务分析	170
第一节 页岩气勘探开发流程分析	170
一、页岩气勘探开发流程	170
二、页岩气勘探开发保障分析	178
第二节 页岩气勘探开发设备与服务市场分析	180
第三节 页岩气勘探开发核心设备市场分析	181
一、钻机市场分析	181
1、钻机种类	181
2、主要竞争企业	182
3、产品毛利率	183
4、市场容量预测	184
二、压裂设备	185
1、主要竞争企业	185
2、产品毛利率	187
3、市场容量及预测	188

- 4、竞争格局 188
- 5、行业经营模式 189
- 三、随钻测斜仪 190
  - 1、主要竞争企业 190
  - 2、产品毛利率 190
  - 3、市场容量预测 191
- 第四节 页岩气勘探开发设备企业分析 192
  - 一、宏华集团 192
    - 1、主要设备产品及技术水平 192
    - 2、设备销售网络分布 194
    - 3、设备销售业绩 194
    - 4、公司优劣势分析 195
  - 二、江钻股份 196
    - 1、主要设备产品及技术水平 196
    - 2、设备销售业绩 196
    - 3、公司优劣势分析 197
  - 三、杰瑞股份 198
    - 1、主要设备及技术水平 198
    - 2、设备销售网络分布 201
    - 3、设备销售业绩 202
    - 4、公司优劣势分析 202
    - 5、公司战略分析 202
  - 四、神开股份 204
    - 1、主要设备及技术水平 204
    - 2、设备销售网络分布 204
    - 3、设备销售业绩 205
    - 4、公司优劣势分析 205
- 第五节 页岩气勘探开发服务市场分析 206
  - 一、页岩气钻井服务市场分析 206
  - 二、页岩气压裂服务市场分析 207
- 第六节 页岩气勘探开发服务企业分析 208
  - 一、准油股份 208



1、主要技术及服务领域 208

2、公司销售业绩 209

3、公司优劣势分析 211

二、恒泰艾普 212

1、主要技术及服务领域 212

2、公司经营业绩 217

3、公司优劣势分析 218

三、天科股份 219

1、主要技术及服务领域 219

2、公司经营业绩 220

3、公司优劣势分析 221

四、通源石油 222

1、主要技术及服务领域 222

2、公司经营业绩 222

3、公司优劣势分析 222

第八章 重点企业页岩气勘探开发进度及规划目标 224

第一节 中石油 224

一、中石油页岩气勘探开发进度 224

二、中石油页岩气勘探试验区块分布 226

三、中石油页岩气探矿权竞标动向 230

四、中石油页岩气勘探开发技术 231

五、中石油页岩气勘探开发优劣势 231

六、中石油页岩气勘探开发规划目标 232

第二节 中石化 234

一、中石化页岩气勘探开发进度 234

二、中石化页岩气勘探试验区块分布 234

三、中石化页岩气探矿权中标项目进展 235

四、中石化页岩气探矿权竞标动向 235

五、中石化页岩气勘探开发技术 236

六、中石化页岩气勘探开发优劣势 236

七、中石化页岩气勘探开发规划目标 237

### 第三节 中海油 237

- 一、中海油页岩气勘探开发进度 237
- 二、中海油页岩气勘探试验区块分布 238
- 三、中海油页岩气探矿权竞标动向 238
- 四、中海油页岩气勘探开发技术 239
- 五、中海油页岩气勘探开发优劣势 239
- 六、中海油页岩气勘探开发规划目标 239

### 第四节 延长石油 240

- 一、延长石油页岩气勘探开发进度 240
- 二、延长石油页岩气探矿权竞标动向 240
- 三、延长石油页岩气勘探开发技术 241
- 四、延长石油页岩气勘探开发优劣势 241
- 五、延长石油页岩气勘探开发规划目标 241

### 第五节 河南省煤层气开发利用有限公司 243

- 一、公司页岩气勘探开发进度 243
- 二、公司页岩气探矿权中标项目进展 243
- 三、公司页岩气探矿权竞标动向 244
- 四、公司页岩气勘探开发技术 244
- 五、公司页岩气勘探开发优劣势 244
- 六、公司页岩气勘探开发规划目标 244

## 第九章 中国重点区域页岩气勘探开发进度及规划 245

### 第一节 四川页岩气勘探开发进度及规划 245

- 一、四川页岩气资源潜力分析 245
- 二、四川页岩气勘探开发主体及进度 245
- 三、四川页岩气勘探开发投资及规划 246

### 第二节 重庆页岩气勘探开发进度及规划 247

- 一、重庆页岩气资源潜力分析 247
- 二、重庆页岩气勘探开发主体及进度 247
- 三、重庆页岩气勘探开发投资及规划 248

### 第三节 贵州页岩气勘探开发进度及规划 249

- 一、贵州页岩气资源潜力分析 249

- 二、贵州页岩气勘探开发主体及进度 250
- 三、贵州页岩气勘探开发投资及规划 251
- 第四节 湖南页岩气勘探开发进度及规划 251
  - 一、湖南页岩气资源潜力分析 251
  - 二、湖南页岩气勘探开发主体及进度 252
  - 三、湖南页岩气勘探开发投资及规划 253
- 第五节 江西页岩气勘探开发进度及规划 254
  - 一、江西页岩气资源潜力分析 254
  - 二、江西页岩气勘探开发主体及进度 254
  - 三、江西页岩气勘探开发投资及规划 255

#### 第四部分 页岩气行业投资风险分析

### 第十章 中国页岩气勘探开发风险与可行性分析 256

#### 第一节 页岩气勘探开发风险分析 256

- 一、资源勘探开发风险 256
- 二、技术研发及技术合作风险 256
- 三、投资主体单一风险 257
- 四、管网设施不足风险 257
- 五、定价机制风险 258
- 六、政策风险 258
- 七、环保因素 258

#### 第二节 页岩气勘探开发可行性分析 260

- 一、页岩气勘探开发资源可行性 260
- 二、页岩气勘探开发技术可行性 262
- 三、页岩气勘探开发效益可行性 262
  - 1、美国页岩气勘探开发成本效益 262
  - 2、我国页岩气勘探开发成本效益 263

#### 第三节 各方企业进入页岩气领域可行性分析 264

- 一、电力企业 264
  - 1、电力企业业务多元化需求 264
  - 2、电力企业气电一体化优势 266
  - 3、电力企业页岩气开发模式 267

4、电力企业进入页岩气领域可行性小结	269
二、煤炭企业	270
1、煤炭企业勘查资质	270
2、煤炭企业资金实力	276
3、煤炭企业页岩气开发模式	277
4、煤炭企业进入页岩气领域可行性小结	282
三、油气企业	283
1、与煤电企业对比优势分析	283
2、油气企业进入页岩气领域可行性小结	284
第四节 我国页岩气发展建议	285
一、加强页岩气发展战略规划	285
二、加大国家政策扶持力度	285
三、增强科技攻关的针对性	286
四、积极开展国际合作	286
第十一章 页岩气市场并购分析	287
第一节 能源行业并购分析	287
一、世界能源并购分析	287
1、并购活跃度分析	287
2、中国海外能源并购分析	287
二、国际页岩气市场并购分析	288
1、国际页岩气并购现状分析	288
2、国际页岩气并购模式分析	289
3、国际页岩气并购案例分析	289
第三节 中国页岩气市场并购重组分析	291
一、中国页岩气并购重组现状分析	291
二、中国页岩气并购重组合作模式分析	292
三、中国页岩气并购重组合作案例分析	293

#### 图表目录：

图表：2015年世界主要国家能源消费统计，百万吨油当量（%） 1

图表：中国一次能源消费结构 4

图表：中国各种一次能源消费的百分率（%） 4

图表：世界能源消费量预测。 5

图表：对能源总量的贡献 6

图表：液体燃料按地区分 6

图表：液体燃料供应按类型分 7

图表：2015年全球各地区天然气探明储藏量分布。 8

图表：世界各地区天然气探明可采储量情况(万亿立方米) 8

图表：2015年世界天然气探明可采储量前15位的国家(万亿立方米) 9

图表：2015年国内生产总值初步核算数据 15

图表：GDP环比增速 15

图表：2011-2015年城镇私营单位就业人员年平均工资及名义增速 16

图表：2011-2015年城镇非私营单位就业人员年平均工资及名义增速 17

图表：2015年城镇私营单位分地区就业人员年平均工资 17

图表：2015年城镇非私营单位分地区就业人员年平均工资 18

图表：2015年城镇私营单位分行业就业人员年平均工资 18

图表：2015年城镇非私营单位就业人员分行业年平均工资 19

图表：2015年城镇非私营单位分登记注册类型就业人员年平均工资 20

图表：2015年分季度国内生产总值与增速 26

图表：2015年GDP度累计增长速度与增速 26

图表：2011-2015年中国GDP总量及增长趋势图 27

图表：2015年国内生产总值初步核算数据 28

图表：GDP环比增速 28

图表：2015年全国居民消费价格涨跌幅 34

图表：2015年工业品出产价格指数（PPI） 36

图表：2015年我国消费价格指数CPI与PPI变化对比 36

图表：2011-2015年中国月度CPI、PPI指数走势图 37

图表：2011-2015年我国城镇居民可支配收入增长趋势图 37

图表：2011-2015年我国农村居民人均纯收入增长趋势图 38

图表：2011-2015年城镇私营单位就业人员年平均工资及名义增速 39

图表：2011-2015年城镇非私营单位就业人员年平均工资及名义增速 39

图表：2015年城镇私营单位分地区就业人员年平均工资 40

图表：2015年城镇非私营单位分地区就业人员年平均工资 40

图表：2015年城镇私营单位分行业就业人员年平均工资 41

图表：2015年城镇非私营单位就业人员分行业年平均工资 41

图表：2015年城镇非私营单位分登记注册类型就业人员年平均工资 42

图表：2011-2015年中国城乡居民恩格尔系数走势图 44

图表：2015年各省城乡居民恩格尔系数对比 44

图表：2011-2015年全国城乡居民恩格尔系数对比 45

图表：2011-2015年PPI曲线图 47

图表：2015年固定资产投资（不含农户）与增速 48

图表：2011-2015年我国全社会固定资产投资额走势图 48

图表：2011-2015年中国城乡居民恩格尔系数走势图 51

图表：2015年各省城乡居民恩格尔系数对比 51

图表：2011-2015年全国城乡居民恩格尔系数对比 52

图表：全球可技术开采页岩气储量超过200立方英尺的国家占比情况 55

图表：中国页岩气分布现状 56

图表：页岩气目标区优选指标体系表 57

图表：页岩气目标区优选指标层次结果 58

图表：部分区块页岩气目标区参数 59

图表：美国主要含气页岩储层有机质特征统计表 60

图表：四川盆地及周边下古生界黑色页岩与北美 Barnett 页岩矿物组成对比三角图 61

图表：四川盆地及周缘下古生界黑色页岩储层 XRD 分析数据统计表 62

图表：四川盆地及邻区下古生界黑色页岩黏土矿物组成统计表 62

图表：四川盆地及邻区下古生界黑色页岩黏土矿物相对含量变化图 62

图表：北美主要产气页岩储层物性统计表 64

图表：四川盆地地下古生界页岩储层岩心与测井孔隙度分析表 64

图表：页岩储层评价内容示意图 66

图表：页岩储层评价标准表 67

图表：解吸法测量页岩含气量流程 70

图表：解吸实验装置基本模式 71

图表：USBM法求取页岩损失气量实例图（黔北） 72

图表：直线回归、多项式回归、非线性回归结果对比图 74

图表：贝28区块井孔稳定性空间变化特征（直角坐标、极坐标） 81

图表：贝28区块钻井液密度与井壁稳定域的关系 82

图表：28区块钻井液密度上、下限与井斜角及井斜方位角的关系（左：上限；右：下限） 82

图表：加拿大主要产地及资源量 99

图表：挪威国家石油是全球水深100米以上的最大深海作业者 117

图表：挪威国家石油在世界34个国家分支机构 117

图表：挪威国家石油公司的发展战略示意图 119

图表：挪威国家石油公司的盈利状况 119

图表：挪威国家石油公司的天然气产量和价格情况 120

图表：挪威国家石油公司的石油产量和价格情况 120

图表：各区块拐点坐标为： 148

图表：全国页岩气潜力调查评价分布图 159

图表：川渝黔鄂页岩气战略资源调查先导试验区部署图 163

图表：页岩气勘探开发流程 170

图表：宏华集团销售网络分布 194

图表：杰瑞集团国际市场营销网络 201

图表：2015年通源股份主要会计数据 222

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/huagong/W918940GYT.html>