

# 2019-2025年中国煤层气市场现状分析及投资前景研究报告

## 报告目录及图表目录

博思数据研究中心编制

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

# 报告报价

《2019-2025年中国煤层气市场现状分析及投资前景研究报告》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.bosidata.com/report/L31618L837.html>

【报告价格】纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8200元

【出版日期】2019-08-26

【交付方式】Email电子版/特快专递

【订购电话】全国统一客服务热线：400-700-3630(免长话费) 010-57272732/57190630

博思数据研究中心

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。

# 说明、目录、图表目录

## 报告说明:

博思数据发布的《2019-2025年中国煤层气市场现状分析及投资前景研究报告》介绍了煤层气行业相关概述、中国煤层气产业运行环境、分析了中国煤层气行业的现状、中国煤层气行业竞争格局、对中国煤层气行业做了重点企业经营状况分析及中国煤层气产业发展前景与投资预测。您若想对煤层气产业有个系统的了解或者想投资煤层气行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

我国煤层气可采资源总量约10万亿m<sup>3</sup>，其中大于1000亿m<sup>3</sup>的盆地(群)有15个：二连、鄂尔多斯盆地东缘、滇东黔西、沁水、准噶尔、塔里木、天山、海拉尔、吐哈、川南黔北、四川、三塘湖、豫西、宁武等。二连盆地煤层气可采资源量最多，约2万亿m<sup>3</sup>；鄂尔多斯盆地东缘、沁水盆地的可采资源量在1万亿m<sup>3</sup>以上，准噶尔盆地可采资源量约为8000亿m<sup>3</sup>。

据博思数据发布的《2019-2025年中国煤层气市场现状分析及投资前景研究报告》表明：2019年上半年我国煤层气产量达41.5亿立方米，累计增长14.5%。

| 指标             | 2019年6月 | 2019年5月 | 2019年4月 | 2019年3月 | 2019年2月 |
|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 煤层气产量当期值(亿立方米) | 7.1     | 6.9     | 6.9     | 6.7     |         |
| 煤层气产量累计值(亿立方米) | 41.5    | 34.4    | 27.3    | 20.5    | 13.4    |
| 煤层气产量同比增长(%)   | 15.4    | 16.1    | 12.6    | 15.9    |         |
| 煤层气产量累计增长(%)   | 14.5    | 15.4    | 14.3    | 14.9    | 11.9    |

我国2012年地面煤层气产量为25.73亿立方米，与美国1989年煤层气产量持平。美国1990年至2001年为快速发展阶段，产量年均增长50多亿立方米，达到年产500亿立方米以上，仅仅用了十年。

| 主要国家煤层气发展阶段比较 |    | -          | 研究勘探期      | 摸索起步期       | 快速发展期 |
|---------------|----|------------|------------|-------------|-------|
| 成熟期           | 美国 | 1970-1980年 | 1981-1989年 | 1990年-2001年 |       |
| 2002年至今       | 中国 | 1981-2002年 | 2003-2018年 | 2018年至今     |       |

## 报告目录：

### 第一章中国煤层气开发背景阐述12

#### 1.1煤层气开发综述12

##### 1.1.1煤层气的定义12

##### 1.1.2煤层气的开发方式12

#### 1.2煤层气开发的政策背景13

##### 1.2.1煤层气资源管理法律法规13

1.2.2煤层气税收政策14

1.2.3煤层气价格政策15

1.2.4煤层气对外合作政策15

1.2.5煤层气其他优惠政策16

1.2.6煤层气开发与煤炭开采协调政策16

1.3煤层气开发的必要性19

1.3.1煤层气排放的环境问题19

1.3.2天然气市场的供需缺口20

1.3.3煤层气开发经济效益22

1.3.4煤矿安全生产的需要22

1.4相关产业发展及对煤层气的影响分析22

1.4.1煤炭产业发展及影响分析22

1.4.2天然气产业发展及影响分析23

1.4.3其他产业发展及影响分析24

第二章世界煤层气开发及经验分析26

2.1世界煤层气资源概况26

2.1.1欧盟国家煤层气资源概况26

    (1) 英国煤层气资源概况26

    (2) 德国煤层气资源概况27

    (3) 法国煤层气资源概况27

    (4) 其他欧盟国家煤层气资源27

2.1.2美国煤层气资源概况27

事实上在美国页岩气大规模爆发之前，美国是第一个煤层气实现商业化开采的国家，也是煤层气产业发展最迅速的国家。我国 2012 年地面煤层气产量为 25.73 亿立方米，与美国1989 年煤层气产量持平。美国 1990 年至 2001 年为快速发展阶段，产量年均增长 50 多亿立方米，达到年产 500 亿立方米以上，仅仅用了十年。迄今为止的十几年中，美国煤层气产业已处于成熟稳定期，年产量始终保持 400-500 亿立方米。

| 主要国家煤层气发展阶段比较 |     |            | 研究勘探期      | 摸索起步期       | 快速发展期 |
|---------------|-----|------------|------------|-------------|-------|
| 成熟期           | 美国  | 1970-1980年 | 1981-1989年 | 1990年-2001年 |       |
| 2002年至今       | 加拿大 | 1978-2000年 | 2001-2003年 | 2004年-2009年 |       |
| 2010年至今       | 中国  | 1981-2002年 | 2003-2018年 | 2018年至今     |       |

|       |                  |    |
|-------|------------------|----|
| 2.1.3 | 加拿大煤层气资源概况       | 29 |
| 2.1.4 | 澳大利亚煤层气资源概况      | 31 |
| 2.1.5 | 俄罗斯煤层气资源概况       | 32 |
| 2.2   | 世界煤层气资源勘探技术      | 33 |
| 2.2.1 | 欧盟国家煤层气勘探开发技术    | 33 |
| (1)   | 英国煤层气勘探开发技术      | 33 |
| (2)   | 德国煤层气勘探开发技术      | 34 |
| (3)   | 法国煤层气勘探开发技术      | 34 |
| (4)   | 其他欧盟国家的煤层气勘探开发技术 | 35 |
| 2.2.2 | 美国煤层气勘探开发技术      | 35 |
| 2.2.3 | 加拿大主要煤层气勘探开发技术   | 36 |
| 2.2.4 | 澳大利亚煤层气勘探开发技术    | 37 |
| 2.2.5 | 俄罗斯煤层气勘探开发技术     | 38 |
| 2.3   | 主要资源国煤层气产业发展     | 38 |
| 2.3.1 | 英国煤层气产业发展        | 38 |
| 2.3.2 | 德国煤层气产业发展        | 40 |
| 2.3.3 | 美国煤层气产业发展        | 40 |
| 2.3.4 | 加拿大煤层气产业发展       | 45 |
| 2.3.5 | 澳大利亚煤层气产业发展      | 46 |
| 2.3.6 | 俄罗斯煤层气产业发展       | 48 |
| 2.4   | 世界煤层气开发的经验与启示    | 49 |

### 第三章中国煤层气勘探资源分析52

|       |              |    |
|-------|--------------|----|
| 3.1   | 煤层气资源分布区的划分  | 52 |
| 3.1.1 | 煤层气分布区划分基本原则 | 52 |
| 3.1.2 | 煤层气资源分布区划分方案 | 53 |
| 3.2   | 煤层气资源储量及分布   | 56 |
| 3.2.1 | 煤层气资源储量分析    | 56 |
| 3.2.2 | 煤层气资源地区分布    | 57 |
| 3.3   | 煤层气资源地质条件及特征 | 59 |

|                      |    |
|----------------------|----|
| 3.3.1煤层气成藏地质理论分析     | 59 |
| 3.3.2煤层气地质资源总体特征     | 60 |
| 3.3.3主要含气区地质特征分析     | 63 |
| 3.3.4主要含气带地质特征分析     | 65 |
| 3.4煤层气区带排序优选研究       | 70 |
| 3.4.1评价指标的选择及处理方法    | 70 |
| 3.4.2煤层气含气带综合排序结果    | 72 |
| 3.5煤层气目标区基础指标排序优选研究  | 75 |
| 3.5.1煤层气目标区排序标准和评价参数 | 75 |
| 3.5.2主要煤层气目标区参数及其处理  | 77 |
| 3.5.3主要煤层气目标区排序结果    | 81 |
| 3.6煤层气目标区经济指标排序优选研究  | 87 |
| 3.6.1主要经济指标          | 87 |
| 3.6.2煤层气目标排序优选方法     | 87 |
| 3.6.3煤层气目标区排序优选结果    | 89 |
| 3.6.4煤层气目标区分级优选结果    | 90 |
| 3.7煤层气资源分析总结         | 91 |
| 3.7.1煤层气资源状况及地质特征    | 91 |
| 3.7.2煤层气资源分布区划分总结    | 93 |
| 3.7.3煤层气开发有利选区总结     | 93 |

#### 第四章中国煤层气开发技术分析94

|                    |    |
|--------------------|----|
| 4.1地球物理探测技术分析      | 94 |
| 4.1.1地球物理探测技术现状    | 94 |
| (1) 煤层气测井勘探技术      | 94 |
| 1) 煤层气测井方法         | 94 |
| 2) 煤层气储层测井评价技术     | 95 |
| (2) 煤层气地震勘探技术      | 96 |
| 4.1.2地球物理探测技术适应性分析 | 97 |
| (1) 煤层气测井技术适应性     | 97 |
| (2) 煤层气地震勘探技术适应性   | 98 |
| 4.1.3地球物理探测技术发展方向  | 98 |

- (1) 煤层气测井技术展望98
- (2) 煤层气地震勘探技术展望99
- 4.2主要煤层气钻探技术分析99
  - 4.2.1主要钻探技术发展现状99
  - 4.2.2主要钻探技术适应性分析101
    - (1) 主要钻进技术适应性分析101
    - (2) 主要取心技术适应性分析107
    - (3) 主要完井技术适应性分析109
    - (4) 主要固井技术适应性分析112
  - 4.2.3主要煤层气钻探技术发展趋势113
- 4.3煤层气开采技术分析114
  - 4.3.1煤层气开采技术现状114
    - (1) 排水采气工艺现状114
    - (2) 羽状水平井开采现状115
  - 4.3.2煤层气开采技术应用情况116
    - (1) 排水采气应用情况分析116
    - (2) 定向羽状水平井技术应用分析120
  - 4.3.3煤层气开采技术发展趋势120
    - (1) 排水采气技术发展趋势展望120
    - (2) 羽状分支水平井发展趋势展望121
  - 4.3.4煤层气采出水处理121
- 4.4煤层气增产技术分析124
  - 4.4.1煤层气增产技术现状分析124
  - 4.4.2主要增产技术应用分析125
    - (1) 煤层气压裂技术应用分析125
    - (2) 煤层气注气技术应用分析128
    - (3) 煤层气多分支井技术应用分析130
  - 4.4.3主要增产技术发展方向131
- 4.5煤层气储集区开发方案设计132
  - 4.5.1适宜的煤层气开发技术132
    - (1) 钻井技术132
    - (2) 排采技术133

(3) 增产技术133

4.5.2煤层气产能预测134

## 第五章中国煤层气开发现状分析142

5.1煤层气开发现状分析142

5.1.1煤层气产业发展阶段142

5.1.2煤层气开发现状分析143

(1) 煤层气勘探143

(2) 煤层气小规模商业开发143

(3) 煤层气钻井情况144

5.1.3煤层气开发规模分析144

5.1.4煤层气开发项目概览145

(1) 煤层气开发国内自营项目145

(2) 煤层气开发对外合作项目147

5.1.5山西煤层气开发现状分析149

(1) 山西煤层气资源储量149

(2) 山西煤层气开发政策150

(3) 山西煤层气开发规模152

(4) 山西煤层气开发项目153

5.2煤层气运输管道建设154

5.2.1煤层气运输管道建设154

5.2.2天然气管网利用分析155

5.3煤层气利用情况分析156

5.3.1煤层气利用量规模156

5.3.2煤层气发电情况157

5.3.3煤层气工业利用情况159

5.3.4煤层气民用情况160

5.4国际对中国煤层气的援助160

5.4.1中欧能源环境项目160

5.4.2全球环境基金项目160

5.4.3联合国开发计划署项目161

5.4.4美国环保局项目161



5.4.5美国贸易发展署项目161

5.4.6美国能源部项目162

5.4.7绿色援助计划162

5.4.8清洁发展机制162

## 第六章中国煤层气开发经济效益评价163

6.1煤层气目标区经济评价体系163

6.1.1煤层气目标区经济评价方法163

6.1.2煤层气目标区经济评价参数164

6.1.3煤层气目标区经济评价参数估算方法165

6.1.4煤层气目标区经济评价基础数据171

6.2煤层气主要目标区经济评价173

6.2.1直井和多分支水平井经济性比较173

6.2.2典型煤层气目标区经济评价174

(1) 韩城目标区经济评价174

(2) 其他目标区经济评价176

6.3煤层气开发社会效益评价188

6.3.1煤层气开发对煤矿安全生产的贡献188

(1) 降低煤矿瓦斯事故发生率188

(2) 对煤矿安全生产贡献的估算188

6.3.2煤层气开发对环境保护的贡献190

(1) 减少温室气体的排放190

(2) 对环境保护贡献的估算191

6.3.3煤层气开发对能源安全的贡献192

(1) 对中国能源安全的作用192

(2) 对中国能源安全贡献的估算192

## 第七章中国煤层气开发重点企业分析194

7.1国际煤层气开发企业在华经营分析194

7.1.1美国远东能源公司在华经营分析194

(1) 企业发展简况分析194

(2) 企业技术水平分析194

- (3) 企业在华经营业绩194
- (4) 企业在华项目进展195
- (5) 企业在华投资前景195
- 7.1.2美国亚美大陆煤炭有限公司在华经营分析195
  - (1) 企业发展简况分析195
  - (2) 企业技术水平分析195
  - (3) 企业在华经营业绩196
  - (4) 企业在华项目进展196
- 7.1.3美国格瑞克公司在中国经营分析196
  - (1) 企业发展简况分析196
  - (2) 企业在华经营业绩196
  - (3) 企业在华项目进展197
  - (4) 企业在华投资前景197
- 7.1.4加拿大亚太中国能源有限公司在华经营分析197
  - (1) 企业发展简况分析197
  - (2) 企业技术水平分析197
  - (3) 企业在华经营业绩198
  - (4) 企业在华项目进展198
- 7.1.5加拿大特拉维斯特能源公司在中国经营分析198
  - (1) 企业发展简况分析198
  - (2) 企业在华经营业绩199
  - (3) 企业在华项目进展199

## 第八章中国煤层气开发投融资前景分析253

### 8.1煤层气开发投资分析253

#### 8.1.1煤层气开发投资规模分析253

#### 8.1.2煤层气利用潜力分析254

- (1) 煤层气发电潜力分析254
  - (2) 煤层气民用燃料利用潜力分析255
  - (3) 煤层气化肥及化工原料利用潜力分析255
  - (4) 煤层气工业和运输燃料利用潜力分析256
- #### 8.1.3煤层气开发行业前景调研分析256

|                  |     |
|------------------|-----|
| 8.2煤层气开发融资分析     | 256 |
| 8.2.1煤层气开发融资渠道分析 | 256 |
| (1) 政府融资         | 257 |
| (2) 银行贷款         | 257 |
| (3) 外商投资         | 257 |
| 8.2.2煤层气开发项目融资渠道 | 258 |
| (1) 雏型碳基金        | 258 |
| (2) 全球环境基金       | 258 |
| (3) 联合国计划开发署     | 259 |
| 8.2.3煤层气开发融资前景   | 259 |
| 8.3煤层气开发信贷分析     | 260 |
| 8.3.1煤层气开发信贷风险分析 | 260 |
| 8.3.2煤层气开发信贷环境现状 | 264 |
| 8.3.3煤层气开发信贷环境趋势 | 265 |
| 8.3.4主要银行贷款行为分析  | 266 |

## 图表目录：

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| 图表1：煤层气储层与常规气藏的区别                                      | 12 |
| 图表2：两种煤层气开发方比较                                         | 13 |
| 图表3：世界主要产煤国的煤层气资源（单位：10 <sup>12</sup> m <sup>3</sup> ） | 26 |
| 图表4：美国主要煤层气盆地的特征                                       | 28 |
| 图表5：地面钻孔抽放瓦斯示意图                                        | 33 |
| 图表6：历年美国煤层气钻井及产量分布图（单位：亿立方米，%，口）                       | 41 |
| 图表7：历年美国常规天然气和煤层气产量（单位：亿立方米）                           | 41 |
| 图表8：近年加拿大煤层气产量及增速（单位：亿立方米，%）                           | 45 |
| 图表9：历年澳大利亚煤层气钻进及产量分布图（单位：亿立方米，%，口）                     | 47 |
| 图表10：煤炭聚集单元代表性划分方案                                     | 52 |
| 图表11：煤层气聚集单元主要代表性划分方案                                  | 52 |
| 图表12：煤层气资源区划方案                                         | 54 |
| 图表13：中国东部区煤层气资源区划表                                     | 54 |
| 图表14：中国中部区煤层气资源区划表                                     | 55 |
| 图表15：中国西部区和海域区煤层气资源区划表                                 | 56 |

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| 图表16：全球煤层气资源储量排名（单位：万亿立方米）                                 | 57 |
| 图表17：中国煤层气资源量分布状况（单位：%）                                    | 57 |
| 图表18：中国煤层气资源在不同深度的分布状况（单位：%）                               | 58 |
| 图表19：中国煤层气资源分布图                                            | 58 |
| 图表20：不同煤阶的煤层气资源分布图                                         | 59 |
| 图表21：中国煤层气富集区的地藏特征                                         | 62 |
| 图表22：中国煤层气含气带地质参数表（一）                                      | 65 |
| 图表23：中国煤层气含气带地质参数表（二）                                      | 66 |
| 图表24：中国煤层气含气带地质参数表（三）                                      | 67 |
| 图表25：中国煤层气含气带地质参数表（四）                                      | 68 |
| 图表26：中国煤层气含气带地质参数表（五）                                      | 69 |
| 图表27：中国煤层气含气带地质参数表（六）                                      | 70 |
| 图表28：煤层气含气带排序参数权重分值                                        | 73 |
| 图表29：煤层气含气带资源富集程度排序（一）                                     | 73 |
| 图表30：煤层气含气带资源富集程度排序（二）                                     | 74 |
| 图表31：煤层气含气带资源富集程度排序（三）                                     | 75 |
| 图表32：中国煤层气目标区地质参数表（一）                                      | 78 |
| 图表33：中国煤层气目标区地质参数表（二）                                      | 79 |
| 图表34：中国煤层气目标区地质参数表（三）                                      | 80 |
| 图表35：中国煤层气目标区现时行业现状分析表（单位：10 <sup>8</sup> m <sup>3</sup> ） | 81 |
| 图表36：煤层气目标区排序参数权重分值                                        | 81 |
| 图表37：中国煤层气目标区排序表（一）                                        | 82 |
| 图表38：中国煤层气目标区排序表（二）                                        | 83 |
| 图表39：中国煤层气目标区排序表（三）                                        | 84 |

详细请访问：<http://www.bosidata.com/report/L31618L837.html>