

# 2016-2022年中国煤制油行业分析及发展策略咨询报告

## 报告目录及图表目录

## 一、报告报价

《2016-2022年中国煤制油行业分析及发展策略咨询报告》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.chinairr.org/report/R01/R0108/201607/04-206110.html>

产品价格：纸介版9800元 电子版9800元 纸介+电子10000元

订购电话: 400-600-8596 010-80993936

传真: 010-60343813

网址: <http://www.chinairr.org>

Email: [sales@chyxx.com](mailto:sales@chyxx.com)

联系人：刘老师 陈老师 谭老师

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

我国总的能源特征是“富煤、少油、有气”。2003年我国总能源消费量达11.783亿吨油当量，其中，煤炭占67.86%，石油占23.35%，天然气占2.5%，水电占5.43%，核能占0.83%。我国拥有较丰富的煤炭资源，2000~2003年探明储量均为1145亿吨，储采比由2000~2001年116年下降至2002年82年、2003年69年。而石油探明储量2003年为32亿吨，储采比为19.1年。在较长一段时间内，我国原油产量只能保持在1.6~1.7亿吨/年的水平。

报告目录：

### 第一章：煤制油行业背景分析11

#### 1.1煤制油的简介11

##### 1.1.1煤制油的定义11

##### 1.1.2煤制油的原理11

#### 1.2煤制油行业的政策背景14

##### 1.2.1影响国家调控政策的因素14

##### 1.2.2发改委叫停小型煤制油项目15

##### 1.2.3发改委抑制项目盲目扩张16

##### 1.2.4严格控制煤制油新项目审批17

##### 1.2.5煤制油项目政策进一步收紧17

##### 1.2.6国家后续调控政策走向预测18

#### 1.3煤制油的相关行业影响分析20

##### 1.3.1煤炭行业发展及影响分析20

###### (1) 煤炭储量及分布20

###### (2) 煤炭产量及分布22

###### (3) 煤炭价格走势及影响分析24

##### 1.3.2石油行业发展及影响分析27

###### (1) 石油储量分析28

###### (2) 石油产量分析33

###### (3) 石油进口依存度36

###### (4) 石油价格走势及影响分析38

#### 1.4发展煤制油的战略意义42

## 第二章：南非煤制油行业发展经验分析46

### 2.1煤制油的发展历史46

### 2.2南非煤制油发展背景47

#### 2.2.1南非煤炭资源储量分析47

#### 2.2.2南非石油资源储量分析47

#### 2.2.3南非发展煤制油的政策支持48

### 2.3南非煤制油发展及经验48

#### 2.3.1南非煤制油技术研发48

#### 2.3.2南非煤制油发展规模50

#### 2.3.3南非煤制油盈利情况51

#### 2.3.4南非煤制油发展规划51

#### 2.3.5南非煤制油发展经验51

## 第三章：煤制油行业技术分析55

### 3.1国外煤制油工艺简介55

#### 3.1.1国外煤制油工艺简介55

##### （1）德国IGOR工艺55

##### （2）日本NEDOL工艺58

##### （3）美国HTI工艺62

##### （4）俄罗斯FFI工艺66

#### 3.1.2四种煤制油工艺的比较67

### 3.2煤制油技术开发现状72

#### 3.2.1直接液化技术73

##### （1）国外技术开发现状73

##### （2）国内技术开发现状74

#### 3.2.2间接液化技术75

##### （1）国外技术开发现状75

##### （2）国内技术开发现状76

### 3.3两种煤制油技术的比较77

#### 3.3.1煤制油技术对煤质的要求77

##### （1）煤直接液化对煤质的要求77

(2) 煤间接液化对煤质的要求	78
3.3.2 两种煤制油技术的产品比较	78
3.3.3 两种煤制油技术的能源转化效率	79
(1) 直接液化技术的能源转换效率	79
(2) 间接液化技术的能源转换效率	81
3.3.4 两种煤制油技术的油煤比价	82
(1) 直接液化技术的油煤比价	83
(2) 间接液化技术的油煤比价	84
3.3.5 两种煤制油技术的效益比较	85
(1) 投资成本的比较	85
(2) 销售收入的比较	85
(3) 经济效益的比较	86
3.3.6 两种煤制油技术的其他比较	86
(1) 工艺技术的比较	86
(2) 技术可靠性的比较	87
3.3.7 中国煤制油技术的选择	87
3.4 二氧化碳捕集与封存技术	88
3.4.1 二氧化碳捕集技术	88
3.4.2 二氧化碳封存技术	89
3.4.3 二氧化碳利用技术	90
3.4.4 CCS项目进展与规划	90
3.4.5 CCUS项目进展与规划	93

#### 第四章：煤制油项目发展分析95

4.1 神华集团煤制油项目	95
4.1.1 神华集团简介	95
4.1.2 神华宁夏煤业集团有限责任公司财务指标分析	97
(1) 企业产销能力分析	97
(2) 企业盈利能力分析	97
(3) 企业运营能力分析	98
(4) 企业偿债能力分析	99
(5) 企业发展能力分析	99

#### 4.1.3神华集团煤制油项目100

##### (1) 神华鄂尔多斯煤制油项目100

- 1) 神华鄂尔多斯煤制油项目简介100
- 2) 神华鄂尔多斯煤制油项目煤炭资源分析100
- 3) 神华鄂尔多斯煤制油项目水资源分析101
- 4) 神华鄂尔多斯煤制油项目技术分析103
- 5) 神华鄂尔多斯煤制油项目产出情况104
- 6) 神华鄂尔多斯煤制油项目经济效益104
- 7) 神华鄂尔多斯煤制油项目发展规划105

##### (2) 神华宁夏煤制油项目105

- 1) 神华宁夏煤制油项目简介105
- 2) 神华宁夏煤制油项目煤炭资源分析106
- 3) 神华宁夏煤制油项目水资源分析107
- 4) 神华宁夏煤制油项目技术分析107
- 5) 神华宁夏煤制油项目进展108

#### 4.1.4神华集团煤制油项目SWOT分析108

#### 4.2伊泰集团煤制油项目109

##### 4.2.1伊泰集团简介109

##### 4.2.2内蒙古伊泰煤炭股份有限公司财务指标分析112

- (1) 主要经济指标分析112
- (2) 企业盈利能力分析114
- (3) 企业运营能力分析114
- (4) 企业偿债能力分析115
- (5) 企业发展能力分析115

##### 4.2.3伊泰集团间接煤制油项目117

- (1) 伊泰集团间接煤制油项目简介117
- (2) 伊泰集团间接煤制油项目煤炭资源分析118
- (3) 伊泰集团间接煤制油项目水资源分析119
- (4) 伊泰集团间接煤制油项目技术分析119
- (5) 伊泰集团间接煤制油项目产出情况119
- (6) 伊泰集团间接煤制油项目经济效益120
- (7) 伊泰集团煤制油项目SWOT分析120

(8) 伊泰集团间接煤制油项目发展规划121

#### 4.3 潞安集团煤制油项目122

##### 4.3.1 潞安集团简介122

##### 4.3.2 潞安集团财务指标分析123

(1) 企业产销能力分析123

(2) 企业偿债能力分析124

(3) 企业运营能力分析124

(4) 企业盈利能力分析125

(5) 企业发展能力分析126

##### 4.3.3 潞安集团煤制油项目127

(1) 潞安集团煤制油项目简介127

(2) 潞安集团煤制油项目煤炭资源分析128

(3) 潞安集团煤制油项目水资源分析129

(4) 潞安集团煤制油项目技术分析129

(5) 潞安集团煤制油项目产出情况130

(6) 潞安集团煤制油项目经济效益130

(7) 潞安集团煤制油项目SWOT分析131

(8) 潞安集团煤制油项目发展规划132

### 第五章：煤制油产品市场分析154

#### 5.1 柴油市场分析154

##### 5.1.1 柴油市场分析154

(1) 柴油产量分析154

(2) 柴油进出口分析157

(3) 柴油表观消费量分析158

(4) 柴油供需平衡分析160

(5) 柴油价格走势分析162

##### 5.1.2 煤制柴油市场分析165

(1) 煤制柴油产品特性165

(2) 煤制柴油生产情况165

(3) 煤制柴油优劣势分析166

(4) 煤制柴油市场前景166

## 5.2液化石油气市场分析167

### 5.2.1LPG市场分析167

- (1) LPG产量分析168
- (2) LPG进出口分析170
- (3) LPG表观消费量分析173
- (4) LPG供需平衡分析174
- (5) LPG价格走势分析176

### 5.2.2煤制LPG市场分析180

- (1) 煤制LPG产品特性180
- (2) 煤制LPG生产情况181
- (3) 煤制LPG竞争力分析181
- (4) 煤制LPG市场前景182

## 5.3石脑油市场分析184

### 5.3.1石脑油市场分析184

- (1) 石脑油供需现状184
- (2) 石脑油价格走势187

### 5.3.2煤制石脑油市场分析188

- (1) 煤制石脑油产品特性188
- (2) 煤制石脑油生产情况189
- (3) 煤制石脑油市场前景190

## 第六章：煤制油行业发展前景分析191

### 6.1发展煤制油的可行性分析191

#### 6.1.1煤制油与石油炼制原料的对比191

#### 6.1.2煤制油与炼油工艺对环境影响的对比192

- (1) 煤直接液化工艺特点192
- (2) 煤间接液化工艺特点193
- (3) 石油炼制工艺及特点193
- (4) 固体产品及固体废物比较194
- (5) 煤制油与炼油工艺环保装置比较195

#### 6.1.3煤制油与石油炼制“三废”排放的对比195

- (1) 废水污染物排放数据比较195



(2) 废气污染物排放数据比较	196
(3) 固体废物污染物排放数据比较	197
6.1.4 发展煤制油行业具备可行性	198
6.1.5 煤制油行业盈亏平衡点分析	199
6.2 煤制油行业投资风险分析	201
6.2.1 煤制油行业进入壁垒	201
6.2.2 煤制油行业投资风险	201
(1) 成本上升风险	202
(2) 项目技术风险	202
(3) 油价波动风险	202
(4) 油价管制风险	203
(5) CO <sub>2</sub> 排放风险	203
(6) 行业政策风险	203
6.2.3 煤制油行业发展瓶颈	204
6.3 煤制油行业发展前景分析	205
6.3.1 煤制油行业发展现状分析	205
(1) 区域分布集中	205
(2) 行业受煤炭和石油工业的制约	205
(3) 煤炭间接液化技术占主导地位	206
6.3.2 煤制油行业发展趋势分析	206
(1) 煤制油未来产业化特征	206
(2) 煤制油技术发展趋势分析	206
(3) 煤制油产品发展趋势分析	207
6.3.3 煤制油行业发展前景分析	207
(1) 中国的能源结构和能源战略	207
(2) 2020年以前新能源的替代性有限	213
(3) 中国发展煤制油行业大有可为	213
(4) 中国煤制油行业产能规模预测	214

## 图表目录：

图表1：煤炭液化原理12

图表2：煤与液体油及甲烷的元素组成14

图表3：2007-2016年5月全国原煤单月产量及环比增速（单位：万吨，%）23

图表4：2007-2016年5月全国原煤单月产量及同比增速（单位：万吨，%）23

图表5：2010-2016年5月主要产煤省原煤产量及环比增速（单位：万吨，%）24

图表6：2010-2016年5月主要产煤省原煤产量及同比增速（单位：万吨，%）24

图表7：2007-2016年5月山西大同动力煤坑口不含税价（单位：元/吨）25

图表8：2007-2016年5月山西太原古交炼焦煤坑口不含税价（单位：元/吨）26

图表9：2007-2016年5月山西阳泉无烟煤坑口不含税价（单位：元/吨）27

图表10：2015年中国主要含油气盆地石油地质资源探明程度（单位：亿吨，%）28

图表11：2010-2016年5月石油产量规模及同比增长情况（单位：百万吨，%）35

图表12：2006-2016年5月石油进口依存度（单位：%）37

图表13：2015年WTI原油期货价格（单位：美元/桶）39

图表14：2015年Brent与WTI原油现货价格之差（单位：美元/桶）40

图表15：SASOL- 厂工艺流程49

图表16：SASOL- 厂物料流程50

图表17：德国IGOR工艺流程56

图表18：德国IGOR工艺液化用原料煤炭的性质57

图表19：德国IGOR工艺煤炭液化产品的性质57

图表20：日本NEDOL工艺流程60

图表21：日本NEDOL煤炭液化工工艺用原料煤炭的工业分析和元素分析61

图表22：150t/d的NEDOL工艺中试装置煤炭的液化试验结果62

图表23：美国HTI工艺流程64

图表24：美国HTI工艺试验条件和试验结果65

图表25：俄罗斯FFI工艺流程66

图表26：4种煤制油工艺技术比较（单位：%）72

图表27：各种液化工工艺产品质量分布比较79

图表28：100万t/a煤直接液化原材料和公用工程消耗

图表29：100万t/a煤直接液化能量输入

图表30：100万t/a直接法煤制油燃料油品的产量及能量输出

图表31：100万t/a间接法煤制油原材料和公用工程消耗

图表32：100万t/a间接法煤制油能量输入

图表33：100万t/a间接法煤制油燃料油品的产量及能量输出

图表34：100万t/a直接液化项目不同煤价下的成本测算结果（单位：元/吨）83

图表35：直接液化技术不同柴油价格下的油煤比价83

图表36：200万t/a间接液化项目不同煤价下的成本测算结果84

图表37：间接液化技术不同柴油价格下的油煤比价84

图表38：500万t/a煤直接液化和间接液化产品分布以及销售收入对比85

图表39：直接液化和间接液化的主要指标比较（单位：，MPa，%）87

图表40：神华集团有限责任公司组织架构96

图表41：2010-2016年5月神华宁夏煤业集团有限责任公司产销能力分析（单位：万元）97

图表42：2010-2016年5月神华宁夏煤业集团有限责任公司盈利能力分析（单位：%）98

图表43：2010-2016年5月神华宁夏煤业集团有限责任公司运营能力分析（单位：次）98

图表44：2010-2016年5月神华宁夏煤业集团有限责任公司偿债能力分析（单位：%、倍）99

图表45：2010-2016年5月神华宁夏煤业集团有限责任公司发展能力分析（单位：%）100

图表46：神华集团煤制油划归区占有的煤炭资源101

图表47：鄂尔多斯盆地水资源供需平衡分析表（单位：亿立方米，%）103

图表48：神华集团煤制油项目SWOT分析108

详细请访问：<http://www.chinairr.org/report/R01/R0108/201607/04-206110.html>