

# 2016-2022年中国天然气发电行业前景研究与市场需求预测报告

## 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年中国天然气发电行业前景研究与市场需求预测报告》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/dianli/G35327ZVE5.html>

报告价格：印刷版：RMB 7000 电子版：RMB 7200 印刷版+电子版：RMB 7500

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

天然气发电指利用天然气产生电力。燃烧天然气把水变成蒸汽，再用蒸汽推动汽轮机带动发电机运转而发电，属于一般的火力发电，其效率较低。天然气联合循环发电则是将天然气燃烧时产生的高温烟气，推动燃气轮机，进行一级发电，然后再利用燃气轮机排出的高温烟气加热水，产生蒸汽推动汽轮机，进行二级发电。这就是联合循环发电，效率较高。我国天然气开发利用起步较晚，目前，我国一次能源发电中，煤电占主要份额，而燃气发电仅占2-3个百分点，与全球燃气发电占一次能源发电的比例有很大差距。天然气在电力生产中的利用起步较晚，而且在20世纪90年代前，工业发达国家如美国和欧洲共同体一直把天然气视为珍贵能源，限制天然气用于发电，因此天然气在发电业中的比例并不大。随着天然气可采储量快速增长，来源可靠，这些国家纷纷解除限制天然气发电的禁令，特别是联合循环发电和热电联产技术的进步，既给公用事业公司提供大型天然气发电设备，又给分散式发电系统提供高效、紧凑、规模广泛和环境相容好的发电技术与设备。预计世界电力生产中天然气的消费量将逐年上升。

目前，我国已开始利用西气东输、广东进口LNG，涩北气田、东海西湖气田、渤海气田、四川气田和陕北天然气等，计划建设一批大型燃机联合循环发电项目。据预测，到2020年我国天然气发电量将增至2850亿千瓦时，将占发电总量的6.7%，用气量580亿立方米，约占我国天然气总量的37.5%。截至2015年底，我国天然气发电装机容量已达6637万千瓦，同比增长16.50%。

智研数据研究中心发布的《2016-2022年中国天然气发电行业前景研究与市场需求预测报告》共七章。首先介绍了天然气发电相关概念及发展环境，接着分析了中国天然气发电规模及消费需求，然后对中国天然气发电市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国天然气发电面临的机遇及发展前景。您若想对中国天然气发电有个系统的了解或者想投资该行业，本报告将是您不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

第1章 中国天然气发电行业发展背景 20

1.1 天然气发电定义	20
1.1.1 天然气发电定义	20
1.1.2 天然气发电的特点	20
(1) 天然气发电的特点分析	20
(2) 天然气发电运行特点分析	20
1.1.3 天然气发电模式分析	22
1.2 天然气发电行业的政策解读	22
1.2.1 电力定价政策解读	22
1.2.2 天然气定价政策解读	23
1.2.3 行业税收政策解读	27
1.2.4 国家环保政策解读	27
1.2.5 国家投融资政策解读	30
1.2.6 天然气发电政策规划	30
1.3 天然气发电必要性剖析	31
1.3.1 缓解环境保护压力的需求	31
1.3.2 优化能源结构的需求	32
1.3.3 电网安全运行的需求	33
1.3.4 天然气行业发展的需求	33
1.4 其他能源发电行业竞争力分析	34
1.4.1 水力发电行业竞争力分析	34
1.4.2 传统煤炭发电行业竞争力分析	35
1.4.3 洁净煤发电和新技术火力发电行业竞争力分析	36
1.4.4 核能发电行业竞争力分析	36
1.4.5 新能源发电行业竞争力分析	37
1.5 国际天然气发电的经验与启示	38
1.5.1 国际天然气发电现状和发展趋势	38
1.5.2 国际天然气发电行业经验和教训	39
(1) 欧美国家天然气发电行业经验	39
(2) 日本和韩国天然气发电行业的经验	41
(3) 南美天然气发电行业的经验和教训	41
1.5.3 国际天然气贸易的变化趋势	43
1.5.4 国际天然气发电对中国的启示	44

## 第2章 中国天然气发电行业发展状况分析 47

### 2.1 中国天然气行业发展分析 47

#### 2.1.1 天然气资源储量与分布情况 47

#### 2.1.2 天然气供给情况分析 49

#### 2.1.3 天然气需求情况分析 50

#### 2.1.4 天然气基础设施建设情况 52

##### (1) 天然气管网建设情况 52

##### (2) LNG项目建设情况 54

##### (3) 天然气储气库建设情况 60

#### 2.1.5 天然气价格走势分析 61

#### 2.1.6 天然气市场供需预测 62

### 2.2 中国天然气发电行业发展分析 64

#### 2.2.1 天然气发电行业发展回顾 64

#### 2.2.2 天然气发电行业发展现状 65

##### (1) 天然气发电装机容量规模 65

##### (2) 天然气发电项目建设动向 66

##### (3) 天然气发电拟建项目分析 66

#### 2.2.3 集中式天然气发电发展分析 67

##### (1) 集中式天然气发电优势分析 67

##### (2) 集中式天然气发电定位分析 68

##### (3) 集中式天然气发电装机容量 69

##### (4) 集中式天然气发电量规模 70

##### (5) 集中式天然气发电经营效益 70

##### (6) 集中式天然气发电前景预测 70

#### 2.2.4 分布式天然气发电发展分析 71

##### (1) 分布式天然气发电优势分析 71

##### (2) 分布式天然气发电的经济性 72

##### (3) 分布式天然气发电应用范围 73

##### (4) 分布式天然气发电装机容量 74

##### (5) 分布式天然气发电发展困境 75

##### (6) 分布式天然气发电前景预测 77

## 2.3 中国天然气发电行业存在的主要问题剖析 77

### 2.3.1 天然气发电行业缺乏竞争力 77

(1) 从燃料成本的角度分析 78

(2) 从临界比价角度分析 78

(3) 从区域角度分析 78

### 2.3.2 天然气发电行业面临竞价上网与照付不议的矛盾 78

### 2.3.3 供气方式对天然气电站运行方式存在制约 79

### 2.3.4 天然气发电气源不足 80

## 第3章 中国天然气发电行业经济效益分析 81

### 3.1 天然气发电成本分析 81

#### 3.1.1 天然气发电成本构成 81

#### 3.1.2 天然气发电上网电价测算 81

(1) 发电成本的测算 81

(2) 上网电价的测算 84

### 3.2 天然气发电经济性分析 85

#### 3.2.1 天然气价格对天然气发电行业经济性的影响 85

#### 3.2.2 年利用小时对天然气发电行业经济性的影响 86

#### 3.2.3 年平均热效率对天然气发电行业经济性的影响 87

### 3.3 燃煤改天然气发电项目的经济效益分析 88

#### 3.3.1 案例简介 88

#### 3.3.2 在CDM机制下改造项目的效益分析 89

(1) 排气助燃型和给水加热型改造的效益分析 89

(2) 余热锅炉型改造的效益分析 91

### 3.4 天然气发电行业的环保效益分析 91

#### 3.4.1 天然气电站和常规火电站污染物排放比较 91

(1) 燃煤电站污染物排放计算 91

(2) 天然气发电污染物排放计算 93

(3) 两者对比 93

#### 3.4.2 500MW天然气电站环境影响评价 93

#### 3.4.3 天然气发电环保效益分析 95

## 第4章 中国天然气发电设备市场分析 98

### 4.1 燃气轮机市场分析 98

#### 4.1.1 燃气轮机主要应用市场 98

#### 4.1.2 燃气轮机类型及其特点 98

#### 4.1.3 燃气轮机数量分析 99

#### 4.1.4 燃气轮机主要生产企业 99

#### 4.1.5 燃气轮机细分市场分析 101

##### (1) 重型燃气轮机市场分析 101

##### (2) 轻型燃气轮机市场分析 103

##### (3) 微型燃气轮机市场分析 104

#### 4.1.6 燃气轮机研发进展分析 105

#### 4.1.7 燃气轮机市场前景预测 106

### 4.2 燃气轮机余热锅炉市场分析 107

#### 4.2.1 燃气轮机余热锅炉产量规模分析 107

#### 4.2.2 燃气轮机余热锅炉主要生产企业 108

#### 4.2.3 燃气轮机余热锅炉技术进展分析 108

#### 4.2.4 燃气轮机余热锅炉市场前景分析 108

### 4.3 天然气发电其它设备市场分析 109

#### 4.3.1 电站用汽轮机市场分析 109

##### (1) 电站用汽轮机产量规模分析 109

##### (2) 电站用汽轮机主要生产企业 110

##### (3) 电站用汽轮机市场前景分析 110

#### 4.3.2 发电机市场分析 111

##### (1) 发电机产量规模分析 111

##### (2) 发电机主要生产企业 112

##### (3) 发电机市场前景分析 112

#### 4.3.3 变压器市场分析 113

##### (1) 变压器产量规模分析 113

##### (2) 变压器主要生产企业 114

##### (3) 变压器市场前景分析 116

## 第5章 重点地区天然气发电行业发展分析 117

- 5.1 长江三角洲地区天然气发电行业发展分析 117
  - 5.1.1 长江三角洲地区天然气发电行业配套政策 117
  - 5.1.2 长江三角洲地区电力供需现状与矛盾分析 118
  - 5.1.3 长江三角洲地区天然气供给与需求分析 119
  - 5.1.4 长江三角洲地区天然气发电行业发展现状 120
  - 5.1.5 长江三角洲地区天然气发电项目建设情况 121
- 5.2 东南沿海地区天然气发电行业发展分析 123
  - 5.2.1 东南沿海地区天然气发电行业配套政策 123
  - 5.2.2 东南沿海地区电力供需现状与矛盾分析 124
  - 5.2.3 东南沿海地区天然气供给与需求分析 125
  - 5.2.4 东南沿海地区天然气发电行业发展现状 125
  - 5.2.5 东南沿海地区天然气发电项目建设情况 127
- 5.3 环渤海地区天然气发电行业发展分析 128
  - 5.3.1 环渤海地区天然气发电行业配套政策 128
  - 5.3.2 环渤海地区电力供需现状与矛盾分析 129
  - 5.3.3 环渤海地区天然气供给与需求分析 130
  - 5.3.4 环渤海地区天然气发电行业发展现状 130
  - 5.3.5 环渤海地区天然气发电项目建设情况 131
- 5.4 西北地区天然气发电行业发展分析 133
  - 5.4.1 西北地区天然气发电行业配套政策 133
  - 5.4.2 西北地区电力供需现状与矛盾分析 133
  - 5.4.3 西北地区天然气供给与需求分析 134
  - 5.4.4 西北地区天然气发电行业发展现状 135
  - 5.4.5 西北地区天然气发电项目建设情况 135

## 第6章 中国天然气发电行业主要经营分析 137

- 6.1 中国天然气发电公司个案分析 137
  - 6.1.1 广东惠州天然气发电有限公司经营情况分析 137
    - (1) 公司发展简况分析 137
    - (2) 公司组织架构分析 137
    - (3) 公司经营情况分析 138
    - (4) 公司装机设备分析 138

- (5) 公司天然气来源分析 141
- (6) 公司竞争优劣势分析 141
- 6.1.2 广州珠江天然气发电有限公司经营情况分析 141
  - (1) 公司发展简况分析 141
  - (2) 公司经营情况分析 142
  - (3) 公司装机设备分析 142
  - (4) 公司天然气来源分析 142
  - (5) 公司竞争优劣势分析 142
- 6.1.3 琥珀能源有限公司经营情况分析 143
  - (1) 公司发展简况分析 143
  - (2) 公司组织架构分析 143
  - (3) 公司经营情况分析 144
  - 1) 公司主要经济指标 144
  - 2) 公司盈利能力分析 145
  - 3) 公司运营能力分析 145
  - 4) 公司偿债能力分析 146
  - 5) 公司发展能力分析 146
  - (4) 公司装机设备分析 147
  - (5) 公司天然气来源分析 147
  - (6) 公司竞争优劣势分析 147
- 6.1.4 杭州华电半山发电有限公司经营情况分析 148
  - (1) 公司发展简况分析 148
  - (2) 公司经营情况分析 149
  - (3) 公司装机设备分析 149
  - (4) 公司天然气来源分析 149
  - (5) 公司竞争优劣势分析 149
- 6.1.5 深圳能源集团股份有限公司东部电厂经营情况分析 150
  - (1) 公司发展简况分析 150
  - (2) 公司组织架构分析 150
  - (3) 公司经营情况分析 150
  - (4) 公司装机设备分析 151
  - (5) 公司天然气来源分析 152

- (6) 公司竞争优劣势分析 152
- 6.1.6 望亭发电厂经营情况分析 152
  - (1) 公司发展简况分析 152
  - (2) 公司组织架构分析 153
  - (3) 公司装机设备分析 154
  - (4) 公司天然气来源分析 155
  - (5) 公司竞争优劣势分析 155
- 6.1.7 镇海发电有限责任公司经营情况分析 155
  - (1) 公司发展简况分析 155
  - (2) 公司经营情况分析 156
  - (3) 公司装机设备分析 156
  - (4) 公司天然气来源分析 157
  - (5) 公司竞争优劣势分析 157
- 6.1.8 江苏华电戚墅堰发电有限公司经营情况分析 157
  - (1) 公司发展简况分析 157
  - (2) 公司组织架构分析 158
  - (3) 公司经营情况分析 159
  - (4) 公司装机设备分析 159
  - (5) 公司竞争优劣势分析 159
- 6.1.9 上海漕泾热电有限责任公司经营情况分析 159
  - (1) 企业发展简况分析 159
  - (2) 公司经营情况分析 160
  - (3) 公司装机设备分析 160
  - (4) 公司竞争优劣势分析 161
- 6.1.10 神华浙江国华余姚燃气发电有限责任公司经营情况分析 161
  - (1) 公司发展简况分析 161
  - (2) 公司装机设备分析 161
  - (3) 公司天然气来源分析 162
  - (4) 公司竞争优劣势分析 162
- 6.1.11 华能上海燃机发电有限责任公司经营情况分析 162
  - (1) 公司发展简况分析 162
  - (2) 公司经营情况分析 163

- (3) 公司装机设备分析 163
- (4) 公司天然气来源分析 163
- (5) 公司竞争优劣势分析 163
- 6.1.12 中山嘉明电力有限公司经营情况分析 164
  - (1) 公司发展简况分析 164
  - (2) 公司组织架构分析 164
  - (3) 公司经营情况分析 165
  - (4) 公司装机设备分析 166
  - (5) 公司天然气来源分析 166
  - (6) 公司竞争优劣势分析 166
- 6.1.13 萧山发电厂经营情况分析 166
  - (1) 公司发展简况分析 166
  - (2) 公司经营情况分析 167
  - (3) 公司装机设备分析 167
  - (4) 公司天然气来源分析 168
  - (5) 公司竞争优劣势分析 168
- 6.1.14 广州华润热电有限公司经营情况分析 168
  - (1) 公司发展简况分析 168
  - (2) 公司经营情况分析 169
  - (3) 公司装机设备分析 169
  - (4) 公司竞争优劣势分析 169
- 6.1.15 中海海南发电有限公司经营情况分析 170
  - (1) 公司发展简况分析 170
  - (2) 公司经营情况分析 171
  - (3) 公司装机设备分析 171
  - (4) 公司天然气来源分析 171
  - (5) 公司竞争优劣势分析 171
- 6.1.16 东莞深能源樟洋电力有限公司经营情况分析 172
  - (1) 公司发展简况分析 172
  - (2) 公司经营情况分析 172
  - (3) 公司装机设备分析 173
  - (4) 公司天然气来源分析 173

- (5) 公司竞争优劣势分析 173
- 6.1.17 内蒙古苏里格燃气发电有限责任公司经营情况分析 173
  - (1) 公司发展简况分析 173
  - (2) 公司组织架构分析 174
  - (3) 公司经营情况分析 174
  - (4) 公司装机设备分析 175
  - (5) 公司天然气来源分析 175
  - (6) 公司竞争优劣势分析 175
- 6.1.18 北京京丰热电有限责任公司经营情况分析 175
  - (1) 公司发展简况分析 175
  - (2) 公司经营情况分析 176
  - (3) 公司装机设备分析 176
  - (4) 公司竞争优劣势分析 177
- 6.2 国际天然气发电设备公司个案分析 177
  - 6.2.1 通用电气公司经营情况分析 177
    - (1) 公司发展简况分析 177
    - (2) 公司经营业务分析 178
    - (3) 公司发电设备与技术 178
    - (4) 公司经营情况分析 179
    - (5) 公司在华发展分析 180
    - (6) 公司经营状况优劣势分析 180
  - 6.2.2 西门子股份公司经营情况分析 181
    - (1) 公司发展简况分析 181
    - (2) 公司经营业务分析 181
    - (3) 公司在华发展分析 181
    - (4) 公司经营情况分析 182
    - (5) 公司经营状况优劣势分析 183
  - 6.2.3 三菱重工业株式会社经营情况分析 184
    - (1) 公司发展简况分析 184
    - (2) 公司经营业务分析 184
    - (3) 公司在华发展分析 185
    - (4) 公司经营情况分析 186

- (5) 公司经营状况优劣势分析 187
- 6.3 中国天然气发电设备公司个案分析 188
  - 6.3.1 东方电气股份有限公司经营情况分析 188
    - (1) 公司发展简况分析 188
    - (2) 公司经营情况分析 189
      - 1) 企业主要经济指标分析 189
      - 2) 企业盈利能力分析 189
      - 3) 企业运营能力分析 190
      - 4) 企业偿债能力分析 191
      - 5) 企业发展能力分析 191
    - (3) 公司产品结构及新产品动向 192
    - (4) 公司销售渠道与网络 192
    - (5) 公司经营状况优劣势分析 193
    - (6) 公司最新发展动向分析 193
  - 6.3.2 上海电气集团股份有限公司经营情况分析 193
    - (1) 公司发展简况分析 193
    - (2) 公司经营情况分析 194
      - 1) 公司主要经济指标 195
      - 2) 公司盈利能力分析 195
      - 3) 公司运营能力分析 197
      - 4) 公司偿债能力分析 197
      - 5) 公司发展能力分析 198
    - (3) 公司产品结构及新产品动向 198
    - (4) 公司销售渠道与网络 199
    - (5) 公司经营状况优劣势分析 199
  - 6.3.3 哈尔滨电气股份有限公司经营情况分析 199
    - (1) 公司发展简况分析 199
    - (2) 公司经营情况分析 200
      - 1) 公司主要经济指标 200
      - 2) 公司盈利能力分析 201
      - 3) 公司运营能力分析 202
      - 4) 公司偿债能力分析 202

- 5) 公司发展能力分析 203
  - (3) 公司组织结构分析 203
  - (4) 公司产品结构及新产品动向 204
  - (5) 公司销售渠道与网络 205
  - (6) 公司经营状况优劣势分析 205
- 6.3.4 杭州汽轮机股份有限公司经营情况分析 205
  - (1) 公司发展简况分析 206
  - (2) 公司经营情况分析 206
  - 1) 公司主要经济指标 207
  - 2) 公司盈利能力分析 207
  - 3) 公司运营能力分析 209
  - 4) 公司偿债能力分析 209
  - 5) 公司发展能力分析 210
    - (3) 公司组织结构分析 210
    - (4) 公司产品结构及新产品动向 211
    - (5) 公司销售渠道与网络 212
    - (6) 公司经营状况优劣势分析 212
- 6.3.5 南京汽轮电机(集团)有限责任公司经营情况分析 212
  - (1) 公司发展简况分析 212
  - (2) 企业经营情况分析 213
  - (3) 公司组织结构分析 214
  - (4) 公司产品结构及新产品动向 214
  - (5) 公司销售渠道与网络 214
  - (6) 公司经营状况优劣势分析 215
- 6.3.6 中航世新燃气轮机股份有限公司经营情况分析 215
  - (1) 公司发展简况分析 215
  - (2) 公司经营情况分析 216
  - (3) 公司组织结构分析 216
  - (4) 公司产品结构及新产品动向 217
  - (5) 公司销售渠道与网络 217
  - (6) 公司经营状况优劣势分析 218
- 6.3.7 杭州锅炉集团股份有限公司经营情况分析 218

- (1) 公司发展简况分析 218
- (2) 公司经营情况分析 220
  - 1) 主要经济指标分析 220
  - 2) 企业盈利能力分析 221
  - 3) 企业运营能力分析 222
  - 4) 企业偿债能力分析 222
  - 5) 企业发展能力分析 223
- (3) 公司组织结构分析 223
- (4) 公司产品结构及新产品动向 224
- (5) 公司销售渠道与网络 225
- (6) 公司经营状况优劣势分析 225
- (7) 公司最新发展动向分析 225
- 6.3.8 无锡华光锅炉股份有限公司经营情况分析 226
  - (1) 公司发展简况分析 226
  - (2) 公司经营情况分析 227
    - 1) 主要经济指标分析 227
    - 2) 企业盈利能力分析 228
    - 3) 企业运营能力分析 229
    - 4) 企业偿债能力分析 230
    - 5) 企业发展能力分析 230
  - (3) 公司产品结构及新产品动向 231
  - (4) 公司销售渠道与网络 231
  - (5) 公司经营状况优劣势分析 232
  - (6) 公司最新发展动向分析 232
- 6.3.9 特变电工股份有限公司经营情况分析 232
  - (1) 公司发展简况分析 233
  - (2) 公司经营情况分析 234
    - 1) 主要经济指标分析 234
    - 2) 企业盈利能力分析 235
    - 3) 企业运营能力分析 236
    - 4) 企业偿债能力分析 237
    - 5) 企业发展能力分析 237

- (3) 公司组织结构分析 238
- (4) 公司产品结构及新产品动向 238
- (5) 公司销售渠道与网络 239
- (6) 公司经营状况优劣势分析 240
- 6.3.10 中国西电电气股份有限公司经营情况分析 241

- (1) 公司发展简况分析 241
- (2) 公司经营情况分析 242
  - 1) 主要经济指标分析 242
  - 2) 企业盈利能力分析 243
  - 3) 企业运营能力分析 244
  - 4) 企业偿债能力分析 244
  - 5) 企业发展能力分析 245
- (3) 公司组织结构分析 246
- (4) 公司产品结构及新产品动向 247
- (5) 公司销售渠道与网络 247
- (6) 公司经营状况优劣势分析 248
- (7) 公司最新发展动向分析 249

6.3.11 保定天威保变电气股份有限公司经营情况分析 250

- (1) 公司发展简况分析 250
- (2) 公司经营情况分析 251
  - 1) 企业主要经济指标 251
  - 2) 企业盈利能力分析 252
  - 3) 企业运营能力分析 253
  - 4) 企业偿债能力分析 254
  - 5) 企业发展能力分析 254
- (3) 公司组织结构分析 255
- (4) 公司产品结构及新产品动向 256
- (5) 公司销售渠道与网络 257
- (6) 公司经营状况优劣势分析 258

第7章 中国天然气发电行业投资与前景分析 259 (ZY ZM)

7.1 天然气发电行业投资风险分析 259

7.1.1 天然气发电行业政策风险分析	259
7.1.2 天然气发电行业技术风险分析	259
7.1.3 天然气发电行业供求风险分析	260
7.2 天然气发电行业投资特性分析	260
7.2.1 天然气发电行业进入壁垒分析	260
7.2.2 天然气发电行业盈利模式分析	261
7.2.3 天然气发电行业盈利因素分析	262
7.3 天然气发电行业发展前景预测	262
7.3.1 天然气发电行业SWOT分析	262
(1) 天然气发电行业优势分析 (S)	263
(2) 天然气发电行业劣势分析 (W)	263
(3) 天然气发电行业机会分析 (O)	264
(4) 天然气发电行业威胁分析 (T)	264
7.3.2 天然气发电行业发展前景预测	265
7.4 天然气发电行业投资建议	267

图表目录：

图表1：天然气发电的特点分析	20
图表2：天然气发电模式分析	22
图表3：天然气集中式与分布式发电比较（单位：万KW，元/KW，%）	22
图表4：不同市场结构下天然气定价方式对比	24
图表5：我国天然气价格形成机制	24
图表6：国际天然气价格定价方式	25
图表7：市场净回值法与成本加成法比较	26
图表8：天然气价改后门站增量气价格上涨情况（单位：元/立方米，%）	26
图表9：《关于发展天然气分布式能源的指导意见》主要政策措施	29
图表10：2016年全国全社会用电量及同比增速（单位：亿千瓦时，%）	31
图表11：循环发电（CCGT）与燃气、燃油、燃煤常规发电的发电效率与排气比较	32
图表12：中国天然气发电比重与全球天然气发电比重之比较（单位：%）	33
图表13：传统煤炭发电行业优劣势分析	35
图表14：2014-2016年全球天然气发电在总发电量中所占份额（单位：%）	38
图表15：2011-2016年全球天然气探明储量（单位：万亿立方米）	47

- 图表16：全球天然气储量分布情况（单位：%） 48
- 图表17：2011-2016年中国天然气勘查新增探明地质储量（单位：亿立方米） 48
- 图表18：2010-2016年全球天然气产量（单位：万亿立方米） 49
- 图表19：2008-2016年中国天然气产量及增长情况（单位：亿立方米，%） 50
- 图表20：2016年中国天然气供给地区分布情况（单位：%） 50
- 图表21：2010-2016年全球天然气消费量（单位：万亿立方米） 51
- 图表22：全球天然气消费量区域分布情况（单位：%） 51
- 图表23：2008-2016年中国天然气消费量增长趋势图（单位：亿立方米，%） 52
- 图表24：中国“十三五”天然气管网重点项目（单位：公里，亿立方米/年，兆帕，毫米） 53
- 图表25：2016年中国LNG工厂计划投产产能（单位：万方/天） 54
- 图表26：截止2016年中国LNG工厂在建产能情况（单位：万方/天） 56
- 图表27：2012-2016年建成投产的LNG项目产能（单位：万吨/年） 59
- 图表28：2006-2016年NYMEX天然气价格走势（单位：美元/MMBtu） 61
- 图表29：2004-2016年我国天然气价格变化趋势图（单位：元/立方米） 62
- 图表30：2016-2022年世界天然气供需预测（单位：十亿立方米，%） 62
- 图表31：2016-2022年中国天然气供需缺口预测（单位：亿立方米） 64
- 图表32：2011-2016年我国燃气发电装机容量（单位：万千瓦） 65
- 图表33：燃煤电厂和天然气电厂排放比较（单位：g/kW·h，t/a，%） 68
- 图表34：集中式天然气发电与其他电源形式的比较 68
- 图表35：2012-2016年我国集中式天然气发电量（单位：亿千瓦时） 70
- 图表36：冷热电联供系统能量利用率（单位：%） 71
- 图表37：工业园区分布式能源示意图 73
- 图表38：办公楼燃气内燃机三联供系统流程图 73
- 图表39：居民社区典型分布式能源站系统流程 74
- 图表40：我国主要分布式能源项目 75
- 图表41：分布式天然气发电发展障碍及瓶颈分析 75
- 图表42：机组研究指标（单位：MW，KJ/KWh，元/KW，Hz，%，Pst/P） 81
- 图表43：估算发电成本中的COD、COF和COM（单位：元/KW，元/KWh） 82
- 图表44：发电成本统计表（单位：元/KW，元/KWh） 83
- 图表45：电站资金结构假设（单位：元/千瓦，年，%） 84
- 图表46：上网电价统计表（单位：元/KW，元/KWh） 84

图表47：不同燃料价格下燃气轮机联合循环上网电价和煤电比较（单位：元/KWh，元/t，元/m<sup>3</sup>） 86

图表48：燃气轮机联合循环上网电价和煤电对年运行时间敏感性分析（单位：元/KWh，h） 87

图表49：不同类型燃气轮机性能比较（单位：MW，kJ/kWh，%） 88

图表50：某燃煤电厂改造为燃气电厂的经济性参数表（单位：th<sup>-1</sup>，m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup>，MW，kW） 89

图表51：燃煤污染物排放率（单位：kg/t） 92

图表52：燃天然气污染物排放率（单位：kg/106m<sup>3</sup>） 93

图表53：燃相同热值的天然气和煤污染物排放率对比（单位：m<sup>3</sup>，106m<sup>3</sup>，%） 93

图表54：燃煤电站和天然气电站的环境影响评价对比（单位：t/a，g/（kWh）） 94

图表55：电力行业污染物环保价值标准 95

图表56：天然气发电的环保价值（单位：t/a，g/（kWh），元/吨，元/a，元/（kWh）） 95

图表57：天然气发电的环境价值构成图（单位：%） 97

图表58：E型和F型燃气轮机对比（单位：MW，kJ•h<sup>-1</sup>；kW•h<sup>-1</sup>，%） 99

图表59：分产品燃气轮机主要生产企业情况 100

图表60：分部门燃气轮机主要生产企业情况 100

图表61：2000-2016年世界重型燃气轮机技术发展趋势 102

图表62：2000-2016年我国燃气轮机核心技术自主研发基本定位 103

图表63：2016-2022年我国燃气轮机联合循环装机容量及预测（单位：万千瓦） 107

图表64：2010-2016年我国燃气轮机余热锅炉产量（单位：台，蒸吨） 108

图表65：2016年我国新增燃气轮机余热锅炉市场容量预测（单位：亿立方米，万千瓦，台，亿元） 109

图表66：2012-2016年中国各省市电站用汽轮机产量（单位：千瓦） 110

图表67：2012-2016年我国发电机组（发电设备）分省市产量及同比增速（单位：千瓦，%） 111

图表68：主要发电设备产品国内市场的竞争格局 112

图表69：2009-2016年我国变压器产量变化趋势图（单位：万千伏安） 113

图表70：2012-2016年我国变压器分省市产量情况（单位：万千伏安） 113

图表71：国内变压器企业四大阵营分析 114

图表72：国内代表性变压器生产企业分析 115

图表73：2016年长三角地区电力供需平衡表（单位：亿千瓦时） 119

图表74：2010-2016年长江三角洲地区天然气产量（单位：亿立方米） 119

- 图表75：2010-2016年长江三角洲地区天然气消费量（单位：亿立方米） 119
- 图表76：2016年东南沿海地区电力供需平衡表（单位：亿千瓦时） 125
- 图表77：2010-2016年东南沿海地区天然气产量（单位：亿立方米） 125
- 图表78：2016年京津塘地区电力供需平衡表（单位：亿千瓦时） 129
- 图表79：2010-2016年环渤海地区天然气产量（单位：亿立方米） 130
- 图表80：2016年西北地区电力供需平衡表（单位：亿千瓦时） 134
- 图表81：2010-2016年西北地区天然气产量（单位：亿立方米） 134
- 图表82：广东惠州天然气发电有限公司基本信息表 137
- 图表83：广东惠州天然气发电有限公司业务能力简况表 137
- 图表84：广东惠州天然气发电有限公司组织结构图 138
- 图表85：2011-2016年广东惠州天然气发电有限公司经营情况分析（单位：万元） 138
- 图表86：广东惠州天然气发电有限公司生产的燃气轮机分析 139
- 图表87：广东惠州天然气发电有限公司生产的蒸汽轮机分析 139
- 图表88：广东惠州天然气发电有限公司生产的发电机分析 139
- 图表89：广东惠州天然气发电有限公司生产的余热锅炉分析 140
- 图表90：广东惠州天然气发电有限公司竞争优劣势分析 141
- 图表91：广州珠江天然气发电有限公司基本信息表 141
- 图表92：2011-2016年广州珠江天然气发电有限公司经营情况分析（单位：万元） 142
- 图表93：广州珠江天然气发电有限公司竞争优劣势分析 142
- 图表94：琥珀能源有限公司基本情况表 143
- 图表95：琥珀能源有限公司业务能力简表 143
- 图表96：琥珀能源有限公司组织结构图 143
- 图表97：2010-2016年琥珀能源有限公司主要经济指标分析（单位：万元） 144
- 图表98：2010-2016年琥珀能源有限公司盈利能力分析（单位：%） 145
- 图表99：2010-2016年琥珀能源有限公司运营能力分析（单位：次） 145
- 图表100：2010-2016年琥珀能源有限公司偿债能力分析（单位：%） 146
- 图表101：2010-2016年琥珀能源有限公司发展能力分析（单位：%） 146
- 图表102：琥珀能源有限公司竞争优劣势分析 147
- 图表103：杭州华电半山发电有限公司基本情况表 148
- 图表104：杭州华电半山发电有限公司业务能力简表 148
- 图表105：2011-2016年杭州华电半山发电有限公司经营情况分析（单位：万元） 149
- 图表106：杭州华电半山发电有限公司竞争优劣势分析 149

图表107：深圳能源集团股份有限公司东部电厂基本情况表 150

图表108：2011-2016年深圳能源集团股份有限公司东部电厂经营情况分析（单位：万元） 151

图表109：深圳能源集团股份有限公司东部电厂竞争优劣势分析 152

图表110：望亭发电厂基本情况表 152

图表111：望亭发电厂业务能力简表 153

图表112：望亭发电厂组织结构图 153

图表113：望亭发电厂竞争优劣势分析 155

图表114：镇海发电有限责任公司基本情况表 155

图表115：镇海发电有限责任公司业务能力简表 155

图表116：2011-2016年镇海发电有限责任公司经营情况分析（单位：万元） 156

图表117：镇海发电有限责任公司竞争优劣势分析 157

图表118：江苏华电戚墅堰发电有限公司基本情况表 157

图表119：江苏华电戚墅堰发电有限公司业务能力简表 157

图表120：江苏华电戚墅堰发电有限公司组织结构图 158

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/dianli/G35327ZVE5.html>