

2017-2022年中国天然气发电行业竞争现状及投资 规划研究报告

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《2017-2022年中国天然气发电行业竞争现状及投资规划研究报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本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，以及我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市场调研分析。

官网地址：<http://baogao.chinabaogao.com/dianli/283154283154.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

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、报告目录及图表目录

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。

与燃煤发电相比，天然气发电具有多重优势。燃气发电几乎不排放SO₂及烟尘，氮氧化物排放量仅为燃煤发电的1/10，具有很高的环保价值。此外，燃气机组启停灵活，便于为电网调峰，且燃气电厂占地面积小，能够在城市负荷中心实现就地供电。随着我国天然气产业的快速发展及全国各地建设“美丽中国”的环保诉求不断增强，2016年我国燃气发电装机规模已增至4309万kW，发电用气量占天然气消费总量的比例约为18%。

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2016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%。

2011-2016年中国天然气发电装机容量统计

根据目前各省采取的补贴和电价疏导两种方式，对我国天然气发电装机较集中的华北电网、南方电网和华东电网三个区域电网，对天然气发电上网电价高出燃煤标杆电价部分采用政府补贴和上调电价全网平摊消化两种方案进行测算

天然气发电补贴及上调电价预测

我国天然气产量及进口量走势

中国报告网发布的《2017-2022年中国天然气发电行业竞争现状及投资规划研究报告》内容严谨、数据翔实，更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展动向、市场前景、正确制定企业竞争战略和投资策略。本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，以及我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市场调研分析。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。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资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。

第一章 中国天然气发电行业的发展潜力

1.1 天然气发电概念界定

1.1.1 天然气发电的概念

1.1.2 天然气发电的方式

1.1.3 天然气发电的特征

1.2 天然气发电必要性分析

1.2.1 有利于缓解环境保护压力

1.2.2 有利于优化能源结构

1.2.3 有利于电网安全运行

1.2.4 有利于天然气行业发展

1.2.5 对碳减排的贡献

1.3 替代品竞争力分析

1.3.1 火力发电

1.3.2 水力发电

1.3.3 风力发电

1.3.4 光伏发电

1.3.5 核力发电

第二章 中国天然气发电行业政策环境分析

2.1 天然气设施建设保障政策

2.1.1 油气管网设施公平开放监管办法

2.1.2 天然气基础设施建设与运营管理办法

2.1.3 关于加快推进储气设施建设指导意见

2.2 天然气产业发展的相关政策

2.2.1 新版《天然气利用政策》解读

2.2.2 进一步加快煤层气抽采利用

2.2.3 规范煤制天然气项目有序发展

2.2.4 油气体制改革政策走向

2.2.5 推进煤制天然气产业化

2.3 天然气市场规范政策

2.3.1 天然气购销合同（标准文本）

2.3.2 分布式电源并网市场开放

2.3.3 建立保障天然气稳定供应长效机制

2.3.4 天然气发电上网电价提高

2.3.5 建立居民用气阶梯价格制度

2.3.6 理顺非居民用天然气价格

2.4 能源行业发展的相关政策

2.4.1 发布能源大气方案

2.4.2 能源发展战略行动计划

2.4.3 新能源汽车推广应用

2.4.4 能源领域投融资政策

2.5 其他相关政策解读

2.5.1 深化电力体制改革

2.5.2 大气污染防治法

2.5.3 推进价格机制改革

2.5.4 分布式发电政策

第三章 中国天然气发电行业总体分析

3.1 国外天然气发电行业发展经验借鉴

3.1.1 总体概况

3.1.2 发展模式

3.1.3 建设动态

3.1.4 经验启示

3.2 中国天然气发电行业发展综述

3.2.1 发展阶段

3.2.2 市场规模

3.2.3 发展模式

3.2.4 产能分布

3.2.5 利用效率

3.3 中国集中式天然气发电行业分析

3.3.1 发展优势

3.3.2 定位分析

3.3.3 市场规模

3.3.4 区域分布

3.3.5 发展前景

3.4 中国分布式天然气发电行业分析

3.4.1 价值评估

3.4.2 发展机遇

3.4.3 设备市场

3.4.4 面临挑战

3.4.5 未来规划

3.5 中国天然气发电行业面临的挑战

3.5.1 电价缺乏竞争力

3.5.2 气源供应不稳定

3.5.3 分布式项目并网难

3.5.4 关键设备技术瓶颈

3.6 中国天然气发电行业发展的措施建议

3.6.1 加强科学统一规划

3.6.2 实行分类气价

3.6.3 明确电价形成机制

3.6.4 提高电站供气灵活性

3.6.5 形成一体化经营模式

3.6.6 突破关键设备核心技术

第四章 中国天然气发电行业区域发展分析

4.1 华北地区

4.1.1 北京

4.1.2 天津

4.1.3 河北

4.1.4 山西

4.1.5 山东

4.2 华东地区

4.2.1 上海

4.2.2 江苏

4.2.3 浙江

4.2.4 安徽

4.3 华中地区

4.3.1 陕西

4.3.2 湖北

4.3.3 湖南

4.3.4 江西

4.4 华南地区

4.4.1 福建

4.4.2 广东

4.4.3 广西

4.4.4 海南

4.4.5 四川

第五章 天然气发电项目经济效益分析

5.1 天然气电站的发电成本计算模型

5.1.1 总投资费用

5.1.2 折旧成本

5.1.3 燃料费用

5.2 天然气发电的效益敏感性分析

5.2.1 天然气电站的上网电价计算模型

5.2.2 上网电价对天然气价格的敏感性分析

5.2.3 上网电价对年利用小时数的敏感性分析

5.2.4 天然气电站机组年平均热效率的影响

5.3 天然气电站的经济性分析

5.3.1 天然气与煤炭发电的经济性比较

5.3.2 调峰用途的天然气电厂初具经济性

5.3.3 供气价格过高影响天然气发电经济性

5.3.4 政府补贴保障天然气发电项目经济性

5.4 天然气发电项目电价结算分析

5.4.1 国内天然气发电项目运营模式

5.4.2 天然气发电项目电价形成机制

5.4.3 天然气发电项目电价测算分析

第六章 天然气发电项目并网模式及影响分析

6.1 天然气分布式能源接入电网的特点

6.1.1 接入容量小

6.1.2 接入电压等级低

6.1.3 接入位置分散

6.2 天然气分布式能源的并网模式分析

6.2.1 独立运行

6.2.2 并网不上网

6.2.3 余电上网

6.2.4 全部电量上网

6.3 天然气发电项目并网对电网的影响分析

6.3.1 对短路电流的影响及对策

6.3.2 对继电保护的影响及对策

6.3.3 对电能质量的影响及对策

6.3.4 对配电网调压的影响及对策

6.3.5 对电压稳定的影响及对策

6.3.6 对电网规划的影响及对策

6.3.7 对供电可靠性的影响及对策

6.4 天然气发电项目并网对调度管理的影响分析

6.4.1 主要影响

6.4.2 对策分析

6.5 天然气发电项目并网对电量计量的影响分析

6.5.1 主要影响

6.5.2 对策分析

第七章 中国天然气发电产业链上游天然气供应分析

7.1 中国天然气产业运行综述

7.1.1 资源分布

7.1.2 发展定位

7.1.3 市场结构

7.1.4 发展模式

7.1.5 运行特征

7.1.6 消费市场

7.2 中国天然气行业供需分析

7.2.1 产量规模

7.2.2 消费规模

7.2.3 进口规模

7.2.4 LNG规模

7.2.5 供需平衡

7.3 中国非常规天然气供应分析

7.3.1 非常规气产量增长

7.3.2 页岩气产能规模

7.3.3 页岩气开发模式

7.3.4 致密气开发规模

7.3.5 煤层气开发规模

7.3.6 非常规气发电前景

7.4 天然气分布式应用分析

7.4.1 分布式应用可行性分析

7.4.2 天然气分布式系统特点

7.4.3 天然气分布式系统的差别化

7.4.4 天然气分布式能源应用规模

7.4.5 天然气分布式能源发展策略

7.5 中国天然气分布式能源应用前景展望

7.5.1 应用市场规模预测

7.5.2 区域型项目前景预测

7.5.3 楼宇型项目前景预测

7.5.4 第三方服务市场前景

第八章 中国天然气发电产业链下游电力需求分析

8.1 中国电力工业运行现状

8.1.1 电力生产规模

8.1.2 电源结构分析

8.1.3 电力设备容量

8.1.4 发电设备利用

8.1.5 电力基建规模

8.1.6 供需形势分析

8.2 中国电网建设分析

8.2.1 电网投资规模

8.2.2 区域电网投资

8.2.3 智能电网建设

8.2.4 特高压电网建设

8.3 2011-2016年电力供应行业财务状况分析

8.3.1 经济规模

8.3.2 盈利能力

8.3.3 营运能力

8.3.4 偿债能力

8.3.5 综合评价

8.4 中国电力工业需求结构

8.4.1 全社会用电

8.4.2 分产业用电

8.4.3 分区域用电

8.4.4 重点行业用电

8.4.5 跨区跨省送电

8.5 中国电力工业供需趋势分析

8.5.1 能源消费趋势

8.5.2 电力需求趋势

8.5.3 电力消费趋势

8.5.4 电力需求饱和水平

第九章 中国天然气发电设备市场分析

9.1 燃气轮机

9.1.1 发展历程

9.1.2 应用市场

9.1.3 市场现状

9.1.4 技术进展

9.1.5 市场需求

9.1.6 发展瓶颈

9.1.7 前景展望

9.2 燃气锅炉

9.2.1 结构特点及类型

9.2.2 经济性分析

9.2.3 影响因素

9.2.4 存在问题

9.2.5 前景展望

9.3 发电机

9.3.1 市场特征

9.3.2 总体规模

9.3.3 产能分析

9.3.4 投资机遇

9.3.5 前景展望

9.4 变压器

9.4.1 总体规模

9.4.2 市场现状

9.4.3 产量数据

9.4.4 市场格局

9.4.5 需求前景

第十章 中国天然气发电设备市场重点企业分析

10.1 东方电气股份有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营产品概况

(3) 公司运营情况

(4) 公司优劣势分析

10.2 上海电气集团股份有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营产品概况

(3) 公司运营情况

(4) 公司优劣势分析

10.3 杭州锅炉集团股份有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营产品概况

(3) 公司运营情况

(4) 公司优劣势分析

10.4 无锡华光锅炉股份有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营产品概况

(3) 公司运营情况

(4) 公司优劣势分析

10.5 苏州海陆重工股份有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营产品概况

(3) 公司运营情况

(4) 公司优劣势分析

10.6 上市公司财务比较分析

10.6.1 盈利能力分析

10.6.2 成长能力分析

10.6.3 营运能力分析

10.6.4 偿债能力分析

第十一章 2017-2022年中国天然气发电行业投资机会及策略分析

11.1 投资机会

11.1.1 成长空间巨大

11.1.2 电力需求机遇

11.1.3 能源改革机遇

11.1.4 鼓励民间资本投资

11.2 投资主体——电力企业

11.2.1 华电集团

11.2.2 华能集团

11.2.3 国电集团

11.2.4 大唐集团

11.2.5 中电投集团

11.3 投资主体——天然气企业

11.3.1 中石油

11.3.2 中石化

11.3.3 中海油

11.4 投资风险

11.4.1 政策风险

11.4.2 资金风险

11.4.3 市场风险

11.4.4 气源风险

11.5 投资策略

11.5.1 构建风险防范机制

11.5.2 经营风险防范策略

11.5.3 信贷风险防范策略

11.5.4 BOT项目风险分担策略

第十二章 2017-2022年中国天然气发电行业前景预测

12.1 2017-2022年中国天然气行业供需预测

12.1.1 中国天然气供需形势的影响因素分析

12.1.2 2017-2022年中国天然气产量预测

12.1.3 2017-2022年中国天然气表观消费量预测

12.2 2017-2022年中国电力行业需求前景预测分析

12.2.1 中国电力需求形势的因素分析

12.2.2 2017-2022年中国电力需求规模预测

12.2.3 2017-2022年中国电力供应行业收入预测

12.2.4 2017-2022年中国电力供应行业利润预测

12.3 2017-2022年中国天然气发电行业发展前景预测

12.3.1 2017-2022年中国天然气发电发展思路

12.3.2 2017-2022年中国天然气发电行业发展趋势

12.3.3 2017-2022年中国天然气发电行业前景展望

12.3.4 2017-2022年中国天然气发电发展规模

12.3.5 2017-2022年中国天然气发电市场需求

附录：

附录一：城镇燃气管理条例

附录二：关于发展天然气分布式能源的指导意见

附录三：《燃气发电机组运行安全专项监管工作方案》

图表目录：

图表 天然气发电（以燃气轮机为例）与燃煤发电的碳排放比较

图表 “十三五”新增天然气发电对CO₂减排的贡献

图表 2016年风电产业发展统计数据

图表 2016年风电装机较多省份风电设备利用小时

图表 2016年光伏发电统计信息

图表 全球天然气发电在总发电量中所占份额

图表 天然气联合循环发电效率的发展

图表 我国天然气发电装机容量及占比

图表 我国天然气发电行业上下游产业链示意图

图表 我国天然气发电装机容量分布状况

图表 燃煤电厂与天然气电厂的排放对比

图表 集中式天然气发电装机分布情况

图表 发电成本和上网电价计算的相关参数及指标值

图表 天然气发电项目的发电成本估算

图表 天然气发电项目的上网电价测算

图表 天然气发电站上网电价对天然气价格的敏感性

图表 年利用小时分别为2500h和4500h时天然气价格对上网电价的影响

图表 天然气发电站上网电价对机组运行小时数的敏感性

图表 中国天然气和煤炭发电上网电价燃料价格敏感分析

图表 京能清洁能源燃气热电厂经营利润率

图表 京能清洁能源燃气热电厂利润和补贴情况

图表 国内不同运行方式的分布式能源站情况

图表 国内部分典型分布式能源项目对电网的补偿方式

图表 分布式能源项目电价测算相关假设条件

图表 法国对分布式能源接入中低压配网的容量限制

(GYZX)

图表详见正文

特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，请放心查阅。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/dianli/283154283154.html>