



艾凯咨询  
ICAN Consulting

# 2017-2023年中国火电设备市场发展现状及战略咨询报告

# 一、调研说明

《2017-2023年中国火电设备市场发展现状及战略咨询报告》是艾凯咨询集团经过数月的周密调研，结合国家统计局，行业协会，工商，税务海关等相关数据，由行业内知名专家撰写而成。报告意于成为从事本行业人士经营及投资提供参考的重要依据。

报告主要可分为四大部分，首先，报告对本行业的特征及国内外市场环境进行描述；其次，是本行业的上下游产业链，市场供需状况及竞争格局从宏观到细致的详尽剖析，接着报告中列出数家该行业的重点企业，分析相关经营数据；最后，对该行业未来的发展前景，投资风险给出指导建议。相信该份报告对您把握市场脉搏，知悉竞争对手，进行战略投资具有重要帮助。

官方网址：<https://www.icandata.com/view/286806.html>

报告价格： 纸介版9000元 电子版9000元 纸介版+电子版9200元

订购电话： 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱： sales@icandata.com

联系人： 刘老师

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、摘要、目录、图表

2016年2月全国火力发电设备累计平均利用时间为656小时，累计同比为-83%。 2015年2月至2016年2月全国火力发电设备累计平均利用时间统计表

日期	累计值	累计同比(%)
2016年2月1日	656	-83
2015年11月1日	3,916.21	-355.33
2015年10月1日	3,563.04	-303.69
2015年9月1日	3,247.00	-265
2015年8月1日	2,925.42	-249.71
2015年7月1日	2,531.34	-258.54
2015年6月1日	2,158.22	-217.11
2015年5月1日	1,812.78	-185.77
2015年4月1日	1,461.63	-158.46
2015年3月1日	1,105.77	-122.44
2015年2月1日	739.02	-51.98

截至9月底，全国6000千瓦及以上电厂装机容量15.5亿千瓦，同比增长10.8%，增速比上年同期提高1.4个百分点。其中，水电2.84亿千瓦、火电10.29亿千瓦、核电3135万千瓦、并网风电1.39亿千瓦。火电发电设备容量情况(单位：百万千瓦)

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：

#### 第一章 火电设备相关概述 8

##### 1.1火力发电简述 8

###### 1.1.1火力发电定义 8

###### 1.1.2火力发电的分类 9

###### 1.1.3火力发电的原理 10

##### 1.2火力发电厂概述 10

###### 1.2.1火电厂的分类 10

###### 1.2.2火电厂的特点 15

###### 1.2.3火电厂的生产流程 15

##### 1.3主要火电设备介绍 17

###### 1.3.1火力发电主要设备 17

###### 1.3.2电站锅炉 19

###### 1.3.3汽轮机 22

###### 1.3.4汽轮发电机 27

## 第二章 中国火力发电产业发展分析 28

### 2.1 中国火力发电产业发展概况 28

#### 2.1.1 我国火力发电行业发展回顾 28

#### 2.1.2 我国火力发电行业总体运行状况 31

#### 2.1.3 2013-2016年中国火力发电量统计 32

9月火力发电量 3612 亿千瓦时，同比增长 12.2%；火力发电量月度情况(单位：亿千瓦时)

#### 2.1.4 2016年我国提高火力发电企业上网电价 32

#### 2.1.5 中国加快关停小火电促进火电产业结构调整 33

### 2.2 2013-2016年中国火力发电业总体数据分析 34

#### 2.2.1 2013-2016年中国火力发电业全部企业数据分析 34

#### 2.2.2 2013-2016年中国火力发电业不同所有制企业数据分析 41

#### 2.2.3 2013-2016年中国火力发电业不同规模企业数据分析 87

### 2.3 火电环保 111

#### 2.3.1 火电发展过快致硫排放急剧增长 111

#### 2.3.2 中国火电厂脱硫行业发展概况 112

#### 2.3.3 中国火电厂脱硝行业发展概况 124

#### 2.3.4 中国火电厂脱硫脱硝行业发展展望 129

### 2.4 中国火力发电行业存在的问题及发展对策 135

#### 2.4.1 中国火电行业存在的问题与不足 135

#### 2.4.2 制约我国火电行业发展的主要因素 135

#### 2.4.3 2016年国内火电厂亏损的原因探析 137

#### 2.4.4 促进火电行业可持续发展的对策建议 141

#### 2.4.5 火电厂突破经营困境的对策和途径 143

## 第三章 火力发电设备市场分析 148

### 3.1 国外火电设备市场发展概况 148

#### 3.1.1 世界燃气-蒸汽联合循环机组性能特征 148

#### 3.1.2 跨国企业联合循环汽轮机的技术特点 148

#### 3.1.3 三菱重工与印度企业合作生产火电设备 149

#### 3.1.4 国外大型循环流化床炉火电机组发展趋势 150

### 3.2 中国火力发电设备市场发展概况 155

- 3.2.1我国火力发电设备市场发展回顾 155
- 3.2.2中国火力发电设备市场总体状况 164
- 3.2.3 2005-2016年我国火电装机机组容量结构 165
- 3.2.4首套国产百万千瓦超超临界机组顺利投运 166
- 3.2.5我国限制30万千瓦以下火电机组建设 167
- 3.3火电环保设备国产化分析 168
  - 3.3.1中国加速火电烟气脱硫设备国产化进程 168
  - 3.3.2中国实现大型火电脱硝环保设备国产化 173
  - 3.3.3国产化是我国烟气脱硫设备发展方向 174
- 3.4火电设备的典型故障及诊断 179
  - 3.4.1锅炉的主要故障及诊断方法 180
  - 3.4.2汽轮机组的主要故障及诊断方法 180
  - 3.4.3变压器的主要故障及诊断方法 182
  - 3.4.4火电设备故障诊断中在的问题 183
  - 3.4.5火电设备故障诊断系统的发展趋势 184

#### 第四章 火电设备主要细分市场发展分析 186

- 4.1电站锅炉 186
  - 4.1.1中国电站锅炉行业发展迅猛 186
  - 4.1.2中国电站锅炉市场发展特征 189
  - 4.1.3国内电站锅炉行业发展面临的挑战 190
  - 4.1.4中国电站锅炉用高压锅炉管分析 191
- 4.2汽轮机 195
  - 4.2.1汽轮机的组成结构 195
  - 4.2.2我国汽轮机行业总体发展状况 198
  - 4.2.3 2013-2016年中国汽轮机及辅机制造业总体数据分析 199
  - 4.2.4我国加快技术创新推进汽轮机工业发展 206
  - 4.2.5国内汽轮机零配件市场分析 207
- 4.3汽轮发电机 208
  - 4.3.1汽轮发电机的结构及工作原理 208
  - 4.3.2中国汽轮发电机市场发展概况 210
  - 4.3.3中国100万千瓦超临界汽轮发电机研制成功 210

- 4.3.4我国空冷汽轮发电机制造取得突破 211
- 4.4电力变压器 211
  - 4.4.1电力变压器简介 211
  - 4.4.2国内电力变压器的发展回顾 222
  - 4.4.3中国变压器市场总体运行状况 228
  - 4.4.4中国电力变压器行业发展概况 229
  - 4.4.5促进电力变压器行业发展的对策建议 235
- 4.5尘电除设备 236
  - 4.5.1电除尘设备是火电厂的必备配套设施 236
  - 4.5.2我国电除尘器产业发展综述 237
  - 4.5.3高效麻石除尘设备介绍 242

## 第五章 火力发电设备行业重点企业分析 245

- 5.1东方电气集团公司 245
  - 5.1.1公司简介 245
  - 5.1.2 2015年-2016年东方电气经营状况分析 250
  - 5.1.3火电设备仍是东方电气集团主要利润来源 254
  - 5.1.4 东方电气1000MW超超临界机组锅炉投产 255
- 5.2上海电气 255
  - 5.2.1公司简介 255
  - 5.2.2 2015年-2016年上海电气经营状况分析 256
  - 5.2.3上海电气火电设备制造达到世界先进水平 261
  - 5.2.4上海电气集团自主研发超临界锅炉技术 265
- 5.3哈尔滨动力设备股份有限公司 265
  - 5.3.1公司简介 266
  - 5.3.2 2015年-2016年哈动力经营状况分析 267
  - 5.3.3哈尔滨动力设备公司火电设备业务发展状况 271
  - 5.3.4哈动力成功研制100万千瓦超超临界汽轮机 275
- 5.4华光锅炉股份有限公司 275
  - 5.4.1公司简介 276
  - 5.4.2 2015年-2016年华光锅炉经营状况分析 276
  - 5.4.3华光股份电站锅炉领域收益稳步增长 280

5.4.4华光股份公司优化发展的主要思路 282

5.5杭州汽轮机股份有限公司 283

5.5.1公司简介 283

5.5.2 2016年1-11月杭汽轮经营状况分析 284

5.5.3 2016年杭汽轮经营状况分析 287

## 第六章 火力发电设备行业投资分析及前景预测 289 (AKLT)

6.1中国火力发电设备行业投资分析 289

6.1.1金融危机给国内投资环境带来的机遇与挑战 289

6.1.2中国宏观经济渐现回暖趋势 289

6.1.3国家振兴装备制造业带来电气设备投资商机 291

6.1.4我国火力发电行业景气度有望回升 292

6.1.5艾默生为中国火电厂配备自动化装备 294

6.2火力发电设备行业前景预测 295

6.2.1中国火力发电设备行业前景展望 295

6.2.2未来中国火电设备需求量预测 296

6.2.3超临界汽轮机组的发展前景 297

附录、火电厂大气污染物排放标准 300

## 部分图表目录:

图表 1 2016年1-11月火力发电生产累计工业总产值情况 28

图表 2 2016年1-11月火力发电生产累计产品销售收入情况 28

图表 3 2016年1-11月火力发电行业效益指标情况 29

图表 4 2016年1-11月火力发电行业成本费用利润率及资产负债率情况 29

图表 5 2015年以来我国火力发电供给结构变化状况 29

图表 6 2015年1-12月中国火力发电业全部企业数据分析 34

图表 7 2016年1-11月中国火力发电业全部企业数据分析 36

图表 8 2015年1-12月我国火力发电行业全部企业数据分析 39

图表 9 2016年1-11月中国火力发电业国有企业工业数据 41

图表 10 2016年1-11月中国火力发电业集体企业工业数据 44

图表 11 2016年1-11月中国火力发电业股份合作制企业工业数据 46

图表 12 2016年1-11月中国火力发电业股份制企业工业数据 49

图表 13 2016年1-11月中国火力发电业私营企业工业数据 51

图表 14 2016年1-11月中国火力发电业外商和港澳台投资企业工业数据 54

图表 15 2016年1-11月中国火力发电业其他类型企业工业数据 56

图表 16 2016年1-11月中国不同所有制火力发电企业累计工业总产值对比 59

图表 17 2016年1-11月中国不同所有制火力发电企业累计产品销售收入对比 59

图表 18 2016年1-11月中国不同所有制火力发电企业累计资产总计对比 60

图表 19 2016年1-11月中国不同所有制火力发电企业累计利润总额对比 60

图表 20 2016年1-11月中国不同所有制火力发电企业累计工业总产值增长对比 61

图表 21 2016年1-11月中国不同所有制火力发电企业累计产品销售收入增长对比 61

图表 22 2016年1-11月中国不同所有制火力发电企业累计利润总额增长对比 62

图表 23 2016年1-11月中国不同所有制火力发电企业产销率对比 62

图表 24 2016年1-11月中国不同所有制火力发电企业流动资产周转次数对比 63

图表 25 2016年1-11月中国不同所有制火力发电企业人均销售率对比 63

图表 26 2016年1-11月中国不同所有制火力发电企业亏损面对比 64

图表 27 2016年1-11月中国不同所有制火力发电企业销售利润率对比 65

图表 28 2016年1-11月中国不同所有制火力发电企业资金利税率对比 65

图表 29 2015年1-12月我国火力发电行业国有企业工业数据 65

图表 30 2015年1-12月我国火力发电行业集体企业工业数据 68

更多图表见正文&hellip;&hellip;

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/286806.html>

### 三、研究方法

- 1、系统分析方法
- 2、比较分析方法
- 3、具体与抽象方法
- 4、分析与综合方法
- 5、归纳与演绎方法



6、定性分析与定量分析方法

7、预测研究方法

## 四、数据来源

对行业内相关的专家、厂商、渠道商、业务（销售）人员及客户进行访谈，获取最新的一手市场资料；

艾凯咨询集团长期监测采集的数据资料；

行业协会、国家统计局、海关总署、国家发改委、工商总局等政府部门和官方机构的数据与资料；

行业公开信息；

行业企业及上、下游企业的季报、年报和其它公开信息；

各类中英文期刊数据库、图书馆、科研院所、高等院校的文献资料；

行业资深专家公开发表的观点；

对行业的重要数据指标进行连续性对比，反映行业发展趋势；

中华人民共和国国家统计局 <http://www.stats.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局 <http://www.saic.gov.cn>

中华人民共和国海关总署 <http://www.customs.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

中国证券监督管理委员会 <http://www.csrc.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

世界贸易组织 <https://www.wto.org>

联合国统计司 <http://unstats.un.org>

联合国商品贸易统计数据库 <http://comtrade.un.org>

## 五、关于艾凯咨询网

艾凯咨询网（[www.icandata.com](http://www.icandata.com)）隶属艾凯咨询集团（北京华经艾凯企业咨询有限公司），艾凯咨询集团专注提供大中华区产业经济情报，为企业商业决策赋能，是领先的市场研究报告和竞争情报提供商

艾凯咨询集团为企业提供专业投资咨询报告、深度研究报告、市场调查、统计数据等。艾凯咨询网每天更新大量行业分析报告、图表资料、竞争情报、投资情报等，为用户及时了解迅速变化中的世界和中国市场提供便利，为企业商业决策赋能。

## 研究力量

高素质的专业的研究分析团队，密切关注市场最新动向。在多个行业，拥有数名经验丰富的专业分析师。对于特定及专属领域，我们有国内外众多合作研究机构，同时我们聘请数名行业资深专家顾问，帮助客户分清市场现状和趋势，找准市场定位和切入机会，提出合适中肯的建议，帮助客户实现价值，与客户一同成长。

## 我们的优势

权威机构 艾凯咨询集团二十年深厚行业背景;  
数量领先 囊括主流研究报告和权威合作伙伴;  
服务齐全 促销、推荐指数、积分、网上支付等;  
良好声誉 广泛知名度、满意度，众多新老客户。