

# 2017-2022年中国新能源接入行业市场监测与发展趋势研究报告

## 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

《2017-2022年中国新能源接入行业市场监测与发展趋势研究报告》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.abaogao.com/b/qita/E171616Z2S.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

中国能源资源总量相对丰富，但人均能源资源拥有量较低，随着中国经济的持续发展和工业化、城镇化进程的持续推进，虽然能源生产量和消费量均不断增长，但是存在较大的能源缺口且呈逐步变大的趋势。

2006-2014年我国能源生产和消费情况

智研数据研究中心发布的《2017-2022年中国新能源接入行业市场监测与发展趋势研究报告》共九章。首先介绍了新能源接入相关概念及发展环境，接着分析了中国新能源接入规模及消费需求，然后对中国新能源接入市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国新能源接入面临的机遇及发展前景。您若想对中国新能源接入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家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：中国新能源接入行业发展综述 13

1.1 新能源接入行业的定义 13

1.1.1 行业定义 13

1.1.2 报告范围界定 13

1.2 新能源接入行业发展环境 13

1.2.1 中国能源环境分析 13

(1) 中国能源行业供给状况分析 13

(2) 中国能源行业消费状况分析 15

1) 中国能源消费总量走势分析 15

2) 中国能源消费结构分析 16

能源发展“十三五”到规划到2020年年天然气消费占一次能源到比重达到10%。如达到“十三五”规划的目标，2020年天然气消费量需达到3786亿立方米，2016年消费量2058亿立方米。2017-2022年天然气消费年均复合增长率需达到16.46%才能实现“十三五”规划目标。

2015 年我国能源消费结构

预测2020年我国能源消费结构

(3) 中国能源发展趋势分析 16

1) 中国能源供需缺口将长期存在 16

2) 新能源呈现替代趋势 17

1、传统能源使用年限 17

2、新能源呈现替代趋势 18

2.1) 短期替代趋势 18

2.2) 新能源中期替代趋势 18

2.3) 新能源长期替代趋势 19

1.2.2 中国电力供需状况分析 19

(1) 2016年中国电力行业供需分析 19

1) 全社会用电增速缓慢回落，四季度出现明显回升 20

2) 第三产业和城乡居民生活用电较快增长 20

3) 重工业用电增长呈现放缓态势 21

4) 西部地区用电增速和增速降幅均高于中、东部地区 21

5) 清洁能源发电量大幅增长，电力供应能力充足 22

(2) 2016年中国电力行业供需预测 22

1) 电力需求预测 22

2) 电力供应预测 22

3) 电力供需形势预测 23

1.3 中国新能源行业发展瓶颈分析 24

1.3.1 并网比重偏低 24

1.3.2 并网发电瓶颈之所在 24

1.3.3 并网瓶颈的解决措施 24

第2章：中国新能源行业发展现状及前景 26

2.1 风力发电发展现状及前景 26

2.1.1 风力发电投资规模分析 26

2.1.2 风力发电装机容量分析 26

2.1.3 风力发电量规模 28

- 2.1.4 风力发电上网电价 28
- 2.1.5 风力发电并网情况 29
- 2.1.6 风力发电发展规划 29
- 2.1.7 风力发电行业前景分析 30
- 2.2 太阳能光伏发电发展现状及前景 31
  - 2.2.1 光伏发电投资规模分析 31
    - (1) 2012-2016年已建重点项目工程 31
    - (2) 2012-2016年在建、拟建重点项目工程 33
  - 2.2.2 光伏发电装机容量分析 33
  - 2.2.3 光伏发电上网电价 34
  - 2.2.4 光伏发电发展规划 34
  - 2.2.5 光伏发电发展趋势预判 35

### 第3章：中国新能源行业并网难题分析 37

- 3.1 电网发展现状及规划 37
  - 3.1.1 电网建设现状及规划 37
  - 3.1.2 智能电网建设现状及规划 39
    - (1) 智能电网投资规模 39
    - (2) 智能电网投资结构 40
      - 1) 各环节投资结构 40
      - 2) 各区域投资结构 42
    - (3) 智能电网主要试点项目 42
    - (4) 智能电网关键领域及实施进程 45
    - (5) 智能电网建设规划&mdash;&mdash;坚强智能电网 45
  - 3.1.3 智能电网对新能源电站的要求 48
- 3.2 风电并网对电网的影响 48
  - 3.2.1 风电接入问题的形成 48
    - (1) 风电特殊性 48
    - (2) 长距离输配 48
    - (3) 投资主体不明 49
  - 3.2.2 风电并网对电网的影响 49
    - (1) 对调峰调频能力的影响 50

- (2) 对无功功率平衡与电压水平的影响 50
- (3) 对电能质量的影响 50
- (4) 对稳定性的影响 50
- 3.3 光伏并网对电网的影响 51
  - 3.3.1 光伏接入问题的形成 51
  - 3.3.2 光伏并网发展趋势 51
  - 3.3.3 光伏并网对电网的影响 51
    - (1) 电能质量问题 51
    - (2) 电网调频与经济运行问题 51
    - (3) 大电网稳定控制问题 51
    - (4) 配电网运行控制问题 52
      - 1) 根本原因 52
      - 2) 电压调节问题 52
      - 3) 继电保护问题 52
      - 4) 孤岛引起的安全问题 53
      - 5) 监控通信问题 53
- 3.4 新能源并网难题解决策略 53
  - 3.4.1 积极倡导“分散式”新能源开发模式 53
  - 3.4.2 加强技术攻关以及技术标准的前瞻性研究与制定 53
  - 3.4.3 建立系统的利益疏通引导机制 54
  - 3.4.4 出台鼓励优化电源结构的政策 54

#### 第4章：中国新能源接入技术分析 55

- 4.1 中国储能技术分析 55
  - 4.1.1 抽水蓄能技术分析 55
    - (1) 行业专利申请数分析 55
    - (2) 专利公开数量变化情况 55
    - (3) 行业专利申请人分析 56
    - (4) 行业热门技术分析 57
  - 4.1.2 化学储能技术分析 58
    - (1) 行业专利申请数分析 58
    - (2) 专利公开数量变化情况 58

- (3) 行业专利申请人分析 59
- (4) 行业热门技术分析 60
- 4.2 中国无功补偿技术分析 61
  - 4.2.1 行业专利申请数分析 61
  - 4.2.2 专利公开数量变化情况 62
  - 4.2.3 行业专利申请人分析 62
  - 4.2.4 行业热门技术分析 64
- 4.3 中国低电压穿越技术 (LVRT) 分析 65
  - 4.3.1 行业专利申请数分析 65
  - 4.3.2 专利公开数量变化情况 65
  - 4.3.3 行业专利申请人分析 66
  - 4.3.4 行业热门技术分析 67
- 4.4 中国自动发电控制 (AGC) 技术分析 68
  - 4.4.1 行业专利申请数分析 68
  - 4.4.2 专利公开数量变化情况 69
  - 4.4.3 行业专利申请人分析 69
  - 4.4.4 行业热门技术分析 71

## 第5章：中国储能设备行业现状与前瞻 72

- 5.1 中国抽水蓄能电站建设规模分析 72
- 5.2 中国抽水蓄能电站装机建设规模预测 74
- 5.3 抽水蓄能电站运营模式分析情况 75
  - 5.3.1 电网统一运营模式 75
    - (1) 模式介绍 76
    - (2) 优劣势分析 76
    - (3) 典型案例——十三陵抽水蓄能电站 77
      - 1) 操作方式 77
      - 2) 效益分析 77
  - 5.3.2 租赁经营模式 77
    - (1) 模式介绍 77
    - (2) 优劣势分析 77
    - (3) 典型案例——广州抽水蓄能电站 78

- 5.3.3 独立经营模式 78
  - (1) 模式介绍 78
  - (2) 优劣势分析 78
  - (3) 典型案例——天荒坪抽水蓄能电站 79
- 1) 操作方式 79
- 2) 效益分析 79
- 5.4 中国抽水蓄能电站设备竞争分析 79
  - 5.4.1 现有企业的竞争 79
  - 5.4.2 潜在进入者威胁 80
  - 5.4.3 供应商议价能力 81
  - 5.4.4 购买商议价能力 81
  - 5.4.5 替代品威胁 82
  - 5.4.6 竞争情况总结 82

## 第6章：中国无功补偿装置现状与前瞻 84

- 6.1 中国无功补偿装备行业供需分析 84
  - 6.1.1 行业供需平衡状况 84
    - (1) 行业供给状况分析 84
    - (2) 行业需求状况分析 84
    - (3) 行业供需平衡分析 85
  - 6.1.2 行业供需格局分析 86
    - (1) 行业供给格局分析 86
    - (2) 行业需求格局分析 89
- 6.2 中国无功补偿装备行业市场竞争分析 92
  - 6.2.1 行业竞争格局分析 92
    - (1) 不同经济类型企业竞争分析 92
    - (2) 行业经济类型集中度分析 94
  - 6.2.2 行业议价能力分析 96
- 6.3 中国无功补偿装置行业前景预测 97
  - 6.3.1 无功补偿装置行业产值规模预测 97
  - 6.3.2 锂电池行业销售规模预测 98



## 第7章：中国光伏逆变器和风电变流器行业现状与前瞻 99

### 7.1 中国光伏逆变器行业现状与前瞻 99

#### 7.1.1 中国光伏逆变器供需分析 99

##### (1) 光伏逆变器行业供给分析 99

##### 1) 主要供应商 99

##### 2) 行业产量规模 100

##### (2) 光伏逆变器行业需求分析 100

#### 7.1.2 光伏逆变器行业五力分析 101

##### (1) 供应商议价能力分析 102

##### (2) 购买商议价能力分析 102

##### (3) 新进入者威胁分析 102

##### (4) 替代品威胁分析 103

##### (5) 现有企业竞争能力分析 103

#### 7.1.3 光伏逆变器市场价格分析 104

#### 7.1.4 中国光伏逆变器行业发展趋势与前景预测 105

##### (1) 中国光伏逆变器产业转移趋势预判 105

##### (2) 中国光伏逆变器行业前景预测 105

### 7.2 中国风电变流器行业现状与前瞻 107

#### 7.2.1 中国风电变流器市场规模分析 107

#### 7.2.2 中国风电变流器产量及产能分析 107

#### 7.2.3 风电变流器市场竞争格局 108

#### 7.2.4 中国风电变流器行业发展趋势与前景预测 110

##### (1) 中国风电变流器的产业化进程加快趋势预判 110

##### 1) 中国风电变流器产业群体将异军突起 110

##### 2) 中国风电变流器技术将跻身于世界先进行列 110

##### (2) 中国风电变流器前景预测 110

## 第8章：中国新能源接入行业投资分析 112

### 8.1 新能源接入行业发展趋势预判 112

#### 8.1.1 新能源接入行业将进入全面建设期 112

#### 8.1.2 未来新能源接入技术重点在储能技术 112

#### 8.1.3 新能源接入设备价格将持续走低 112

8.2 新能源接入行业投资风险分析	113
8.2.1 经济风险分析	113
8.2.2 政策风险分析	113
8.2.3 市场风险分析	114
(1) 市场供求风险	114
(2) 市场需求风险	114
(3) 市场竞争风险提示	114
8.2.4 技术风险分析	114
8.3 前瞻关于新能源接入行业投资建议	114
8.3.1 新能源接入的细分市场建议投资风电领域	114
8.3.2 新能源接入各类技术中投资储能技术	115
8.3.3 新能源接入设备中投资SVG和变流器	115
第9章：中国新能源接入设备典型企业运营分析	116
9.1 浙江富春江水电设备股份有限公司经营分析	117
9.1.1 企业发展简况分析	118
9.1.2 企业经营情况分析	119
9.1.3 企业经营优劣势分析	120
9.2 哈尔滨电机厂有限责任公司经营分析	121
9.2.1 企业发展简况分析	122
9.2.2 企业经营情况分析	123
9.2.3 企业经营优劣势分析	124
9.3 东方电气集团东方电机有限公司经营分析	125
9.3.1 企业发展简况分析	126
9.3.2 企业经营情况分析	127
9.3.3 企业经营优劣势分析	128
9.4 浙江南都电源动力股份有限公司经营分析	129
9.4.1 企业发展简况分析	130
9.4.2 企业经营情况分析	131
9.4.3 企业经营优劣势分析	132
9.5 中国科学院大连化学物理研究所经营分析	133
9.5.1 中国科学院大连化学物理研究所发展简况	134

9.5.2	中国科学院大连化学物理研究所技术装备	135
9.5.3	中国科学院大连化学物理研究所技术成果	136
9.5.4	中国科学院大连化学物理研究所钒电池研发进展	137
9.5.5	中国科学院大连化学物理研究所钒电池应用情况	138
9.6	上海电气集团股份有限公司经营分析	139
9.6.1	企业发展简况分析	
9.6.2	企业经营情况分析	
9.6.3	企业经营优劣势分析	149
9.7	大全集团有限公司经营分析	150
9.7.1	企业发展简况分析	
9.7.2	企业经营情况分析	
9.7.3	企业经营优劣势分析	154
9.8	荣信电力电子股份有限公司经营分析	155
9.8.1	企业发展简况分析	
9.8.2	企业经营情况分析	
9.8.3	企业经营优劣势分析	162
9.9	思源电气股份有限公司经营分析	163
9.9.1	企业发展简况分析	
9.9.2	企业经营情况分析	
9.9.3	企业经营优劣势分析	171
9.10	有能集团有限公司经营分析	172
9.10.1	企业发展简况分析	
9.10.2	企业经营情况分析	
9.10.3	企业经营优劣势分析	176 (ZY LT)

部分图表目录：

图表1	：2012-2016年我国能源生产总量及同比增速（单位：亿吨油当量，%）	14
图表2	：2012-2016年我国能源产量结构分布（单位：%）	14
图表3	：2012-2016年我国能源消费总量及同比增速（单位：百万吨油当量，%）	15
图表4	：2012-2016年我国能源消费结构（单位：%）	16
图表5	：2012-2016年中国能源供需缺口（单位：亿吨标准煤）	17
图表6	：2012-2016年中国传统能源的储采比（单位：年）	17

图表7：2017-2022年全球能源消费量增速及预测（单位：%） 18

图表8：2010-2016年中国全社会用电量分月增长走势（单位：%） 20

图表9：2012-2016年中国分产业用电增长趋势图（单位：%） 20

图表10：2012-2016年中国分地区用电增长趋势图（单位：%） 21

图表11：2016年中国新增发电装机结构图预测（单位：%） 22

图表12：2012-2016年风电行业投资建设情况（单位：亿元） 26

图表13：2012-2016年中国风电累计装机容量及同比增速（单位：MW，%） 27

图表14：2012-2016年我国风电新增装机容量及同比增速（单位：MW，%） 27

图表15：2012-2016年我国风电发电量及同比增速（单位：太瓦时，%） 28

图表16：2012-2016年我国风电累计并网率变化情况（单位：%） 29

图表17：2016年中国风力发电行业规划解读 29

图表18：2017-2022年中国风电发展预测（单位：GW，%） 31

图表19：2012-2016年中国太阳能光伏发电装机容量（单位：MW） 34

图表20：《太阳能发电发展“十三五”规划》解读 35

图表21：中国太阳能产业链各产业生命周期分析 35

图表22：2012-2016年中国电网投资规模及增速（单位：亿元，%） 37

图表23：2010-2016年国网新增220千伏及以上输电线路及变电容量（单位：万公里，亿千伏安） 38

图表24：2017-2022年我国智能电网分阶段发展侧重情况 38

图表25：各阶段电网智能化年均投资规模（单位：亿元） 39

图表26：2017-2022年智能化投资额及投资比例趋势图（单位：亿元，%） 40

图表27：2012-2016年智能电网环节投资结构分布（单位：%） 41

图表28：各阶段智能电网各环节投资比例分布（单位：%） 41

图表29：2016年智能电网各环节投资比例（单位：%） 42

图表30：各阶段各区域智能化投资结构（单位：亿元，%） 42

更多图表见正文&hellip;&hellip;

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/qita/E171616Z2S.html>