

2017-2022年中国新能源接入行业市场规模现状及 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年中国新能源接入行业市场规模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/xinnengyuan/293001293001.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

新能源接入是指新能源在并网时，采用储能技术、无功补偿技术、低电压穿越技术、自动发电控制技术，通过电力电子设备将新能源发的电接入国家电网。

由于我国处于新能源发展的初期，现阶段发展比较成熟的新能源为核电、风电和光伏发电，其中受新能源接入影响较大的是风电和光伏。

图：中国能源结构 资料来源：公开资料，中国报告网整理

1 新能源概念与发电发展现状

1.1 新能源的概念

新能源也可以叫做非常规的能源，也就是传统能源之外的各种能源形式。主要有：太阳能、风能、地热能与海洋能等等。新能源相较传统能源的资源有限和环境污染特点，具有资源丰富，普遍具备可再生特性，可供人类永续利用，环保等巨大优势。随着社会经济发展，能源需求不断增大，新能源开发利用的脚步在不断加快，新能源取代传统能源人类生活发展物质基础地位是社会发展的必然结果。能源是人类活动的物质基础，传统能源危机导致能源资源枯竭，环境污染严重，严重威胁着人类的生存发展，本着有限资源和环境保护的可持续发展原则，一场全世界范围的新能源革命序幕已经开启。电力行业作为传统一次能源的最大使用者，需要在这场新能源革命浪潮当中充当先驱者的角色，大力研发新能源转换科技，加快新能源开发综合利用的脚步。

1.2 新能源的发电发展现状

1.2.1 光伏发电

光伏发电也叫离网光伏发电，是利用半导体界面的光生伏特效应而将光能直接转变为电能的一种技术。光伏发电相较传统发电有着无枯竭危险、无噪无污染安全可靠、不受地域限制、建设周期短。能源质量高等优势。我国是全球光伏发电安装量增长最快的国家，发展潜力巨大，配合积极稳定的政策扶持，到2030年的光伏装机容量将达1亿kW，年发电量可达1300亿kWh。在今后十几年，我国光伏发电市场将会由独立发电系统转向并网发电系统，目前存在并网成本过高的问题。

1.2.2 风力发电

风力发电就是通过一定技术把风的动能转变成机械动能，然后再把机械动能转化为电力动能。风力发电的特点是具有是清洁、可再生、建设周期短、规模灵活等优点的同时，也有着噪声，视觉污染大、运行波动大，间歇性、不稳定、成本高等缺点。风力发电是目前我国电力工业新能源接入当中最具潜在规模化商业开发可能的新能源发电方式。我国风力发电累计装机容量已达260万kW，是世界风力发电的主要市场之一。特别是在我国西部地区，2008年，我国风力发电装机总量达到700万kW，位居世界第五，意味着我国进入了可再生能源大国行列。我国风力发电前景辽阔，可以预见在未来相当长的一段时间都会保持快速发展的势头。和光伏发电一样，实现并网运行是风能发电的必然方向，也是当下制约风力发电的一个瓶颈。

2电力系统的规划

在电力系统的规划中，一般包括三个方面：电力负荷的预测，电源的规划，电网的规划。

(1) 负荷预测是基础工作，在实际的工作中影响的负荷的原因一般有：经济发展的水平与经济结构的调整，生活水平、收入水平与消费观念发生的变化，电力消费的结构出现变化，天气的情况，电价，管理措施以及政策因素等等。在确定电压等级的时候，我们需要考虑的是：动力资源的分布，工业的布局，电力负荷的增长，新建电厂的容量，近期过渡的可能性，与远景系统的规划发展。电力电量之间的平衡，就是供应和需求两者之间的平衡。

(2) 在电源规划与变电站的布点规划中，我们应该对电力电量进行平衡计算，分析并且规划水火电厂的运行方式，还要计算燃料的消耗量，发电设备的利用率，检验电量的平衡，对系统与地区之间的电力电量进行交换，并且为论证与制定方案来提供依据。

(3) 电网规划一般是以负荷预测与电源规划当作基础，对在什么地方，什么时间建设什么样的输电线路与回路数以及变电站规模进行规划，在规划期内要达到所需的输电需求，并且还要在满足所有的技术指标下，尽量降低成本。电力系统的电网规划主要的内容有，电网电压的选择，电网结构的确定，变电站的布局与规模采用什么样的方案，使用什么样的输电方式。对电力负荷进行准确的预测，是衡量电力企业管理走向现代化的一个标志。

中国报告网发布的《2017-2022年中国新能源接入行业市场规模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。

目录

第一章：中国新能源接入行业发展综述

1.1 新能源接入行业的定义

1.1.1 行业定义

1.1.2 报告范围界定

1.2 新能源接入行业发展环境

1.2.1 中国能源环境分析

（1）中国能源行业供给状况分析

（2）中国能源行业消费状况分析

1）中国能源消费总量走势分析

2）中国能源消费结构分析

（3）中国能源发展趋势分析

1）中国能源供需缺口将长期存在

2）新能源呈现替代趋势

1、传统能源使用年限

2、新能源呈现替代趋势

2.1）短期替代趋势

2.2）新能源中期替代趋势

2.3）新能源长期替代趋势

1.2.2 中国电力供需状况分析

（1）中国电力行业供需分析

1）全社会用电增速缓慢回落，四季度出现明显回升

2）第三产业和城乡居民生活用电较快增长

3）重工业用电增长呈现放缓态势

4）西部地区用电增速和增速降幅均高于中、东部地区

5) 清洁能源发电量大幅增长，电力供应能力充足

(2) 中国电力行业供需预测

1) 电力需求预测

2) 电力供应预测

3) 电力供需形势预测

1.3中国新能源行业发展瓶颈分析

1.3.1并网比重偏低

1.3.2并网发电瓶颈之所在

1.3.3并网瓶颈的解决措施

第二章：中国新能源行业发展现状及前景

2.1风力发电发展现状及前景

2.1.1风力发电投资规模分析

2.1.2风力发电装机容量分析

2.1.3风力发电量规模

2.1.4风力发电上网电价

2.1.5风力发电并网情况

2.1.6风力发电发展规划

2.1.7风力发电行业前景分析

2.2太阳能光伏发电发展现状及前景

2.2.1光伏发电投资规模分析

(1) 以来已建重点项目工程

(2) 以来在建、拟建重点项目工程

2.2.2光伏发电装机容量分析

2.2.3光伏发电上网电价

2.2.4光伏发电发展规划

2.2.5光伏发电发展趋势预判

第三章：中国新能源行业并网难题分析

3.1电网发展现状及规划

3.1.1电网建设现状及规划

3.1.2智能电网建设现状及规划

(1) 智能电网投资规模

(2) 智能电网投资结构

1) 各环节投资结构

2) 各区域投资结构

(3) 智能电网主要试点项目

(4) 智能电网关键领域及实施进程

(5) 智能电网建设规划——坚强智能电网

3.1.3智能电网对新能源电站的要求

3.2风电并网对电网的影响

3.2.1风电接入问题的形成

(1) 风电特殊性

(2) 长距离输配

(3) 投资主体不明

3.2.2风电并网对电网的影响

(1) 对调峰调频能力的影响

(2) 对无功功率平衡与电压水平的影响

(3) 对电能质量的影响

(4) 对稳定性的影响

3.3光伏并网对电网的影响

3.3.1光伏接入问题的形成

3.3.2光伏并网发展趋势

3.3.3光伏并网对电网的影响

(1) 电能质量问题

(2) 电网调频与经济运行问题

(3) 大电网稳定控制问题

(4) 配电网运行控制问题

1) 根本原因

2) 电压调节问题

3) 继电保护问题

4) 孤岛引起的安全问题

5) 监控通信问题

3.4新能源并网难题解决策略

3.4.1积极倡导“分散式”新能源开发模式

3.4.2加强技术攻关以及技术标准的前瞻性研究与制定

3.4.3建立系统的利益疏通引导机制

3.4.4出台鼓励优化电源结构的政策

第四章：中国新能源接入技术分析

4.1中国储能技术分析

4.1.1抽水蓄能技术分析

- (1) 行业专利申请数分析
- (2) 专利公开数量变化情况
- (3) 行业专利申请人分析
- (4) 行业热门技术分析

4.1.2化学储能技术分析

- (1) 行业专利申请数分析
- (2) 专利公开数量变化情况
- (3) 行业专利申请人分析
- (4) 行业热门技术分析

4.2中国无功补偿技术分析

4.2.1行业专利申请数分析

4.2.2专利公开数量变化情况

4.2.3行业专利申请人分析

4.2.4行业热门技术分析

4.3中国低电压穿越技术(LVRT)分析

4.3.1行业专利申请数分析

4.3.2专利公开数量变化情况

4.3.3行业专利申请人分析

4.3.4行业热门技术分析

4.4中国自动发电控制(AGC)技术分析

4.4.1行业专利申请数分析

4.4.2专利公开数量变化情况

4.4.3行业专利申请人分析

4.4.4行业热门技术分析

第五章：中国储能设备行业现状与前瞻

5.1中国抽水蓄能电站建设规模分析

5.2中国抽水蓄能电站装机建设规模预测

5.3抽水蓄能电站运营模式分析情况

5.3.1电网统一运营模式

- (1) 模式介绍
- (2) 优劣势分析
- (3) 典型案例——十三陵抽水蓄能电站

1) 操作方式

2) 效益分析

5.3.2 租赁经营模式

(1) 模式介绍

(2) 优劣势分析

(3) 典型案例——广州抽水蓄能电站

5.3.3 独立经营模式

(1) 模式介绍

(2) 优劣势分析

(3) 典型案例——天荒坪抽水蓄能电站

1) 操作方式

2) 效益分析

5.4 中国抽水蓄能电站设备竞争分析

5.4.1 现有企业的竞争

5.4.2 潜在进入者威胁

5.4.3 供应商议价能力

5.4.4 购买商议价能力

5.4.5 替代品威胁

5.4.6 竞争情况总结

第六章：中国无功补偿装置现状与前瞻

6.1 中国无功补偿装备行业供需分析

6.1.1 行业供需平衡状况

(1) 行业供给状况分析

(2) 行业需求状况分析

(3) 行业供需平衡分析

6.1.2 行业供需格局分析

(1) 行业供给格局分析

(2) 行业需求格局分析

6.2 中国无功补偿装备行业市场竞争分析

6.2.1 行业竞争格局分析

(1) 不同经济类型企业竞争分析

(2) 行业经济类型集中度分析

6.2.2 行业议价能力分析

6.3 中国无功补偿装置行业前景预测

6.3.1无功补偿装置行业产值规模预测

6.3.2锂电池行业销售规模预测

第七章：中国光伏逆变器和风电变流器行业现状与前瞻

7.1中国光伏逆变器行业现状与前瞻

7.1.1中国光伏逆变器供需分析

（1）光伏逆变器行业供给分析

1) 主要供应商

2) 行业产量规模

（2）光伏逆变器行业需求分析

7.1.2光伏逆变器行业五力分析

（1）供应商议价能力分析

（2）购买商议价能力分析

（3）新进入者威胁分析

（4）替代品威胁分析

（5）现有企业竞争能力分析

7.1.3光伏逆变器市场价格分析

7.1.4中国光伏逆变器行业发展趋势与前景预测

（1）中国光伏逆变器产业转移趋势预判

（2）中国光伏逆变器行业前景预测

7.2中国风电变流器行业现状与前瞻

7.2.1中国风电变流器市场规模分析

7.2.2中国风电变流器产量及产能分析

7.2.3风电变流器市场竞争格局

7.2.4中国风电变流器行业发展趋势与前景预测

（1）中国风电变流器的产业化进程加快趋势预判

1) 中国风电变流器产业群体将异军突起

2) 中国风电变流器技术将跻身于世界先进行列

（2）中国风电变流器前景预测

第八章：中国新能源接入行业投资分析

8.1新能源接入行业发展趋势预判

8.1.1新能源接入行业将进入全面建设期

8.1.2未来新能源接入技术重点在储能技术

8.1.3新能源接入设备价格将持续走低

8.2 新能源接入行业投资风险分析

8.2.1 经济风险分析

8.2.2 政策风险分析

8.2.3 市场风险分析

(1) 市场供求风险

(2) 市场需求风险

(3) 市场竞争风险提示

8.2.4 技术风险分析

8.3 关于新能源接入行业投资建议

8.3.1 新能源接入的细分市场建议投资风电领域

8.3.2 新能源接入各类技术中投资储能技术

8.3.3 新能源接入设备中投资SVG和变流器

第九章：中国新能源接入设备典型企业运营分析

9.1 浙江富春江水电设备股份有限公司经营分析

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

9.2 哈尔滨电机厂有限责任公司经营分析

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

9.3 东方电气集团东方电机有限公司经营分析

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

9.4 浙江南都电源动力股份有限公司经营分析

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

9.5 中国科学院大连化学物理研究所经营分析

9.5.1中国科学院大连化学物理研究所发展简况

9.5.2中国科学院大连化学物理研究所技术装备

9.5.3中国科学院大连化学物理研究所技术成果

9.5.4中国科学院大连化学物理研究所钒电池研发进展

9.5.5中国科学院大连化学物理研究所钒电池应用情况

9.6上海电气集团股份有限公司经营分析

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

9.7大全集团有限公司经营分析

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

9.8荣信电力电子股份有限公司经营分析

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

9.9思源电气股份有限公司经营分析

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

9.10有能集团有限公司经营分析

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

9.11上海海得控制系统股份有限公司经营分析

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

9.12哈尔滨九洲电气股份有限公司经营分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

9.13国电南瑞科技股份有限公司经营分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

9.14国电南京自动化股份有限公司经营分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

9.15积成电子股份有限公司经营分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

9.16江苏兆伏爱索新能源股份有限公司经营分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

9.17阳光电源股份有限公司经营分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

9.18广东志成冠军集团有限公司经营分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

图表目录

图表1：我国能源生产总量及同比增速（单位：亿吨油当量，%）

图表2：我国能源产量结构分布（单位：%）

图表3：我国能源消费总量及同比增速（单位：百万吨油当量，%）

图表4：我国能源消费结构（单位：%）

图表5：中国能源供需缺口（单位：亿吨标准煤）

图表6：中国传统能源的储采比（单位：年）

图表7：1970-全球能源消费量增速及预测（单位：%）

图表8：以来中国全社会用电量分月增长走势（单位：%）

图表9：以来中国分产业用电增长趋势图（单位：%）

图表10：以来中国分地区用电增长趋势图（单位：%）

图表11：中国新增发电装机结构图预测（单位：%）

图表12：以来风电行业投资建设情况（单位：亿元）

图表13：以来中国风电累计装机容量及同比增速（单位：MW，%）

（GYZJY）

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/xinnengyuan/293001293001.html>