

# 2017-2022年中国智能电网市场运营态势及投资商机研究报告

报告大纲

观研报告网

[www.chinabaogao.com](http://www.chinabaogao.com)

## 一、报告简介

观研报告网发布的《2017-2022年中国智能电网市场运营态势及投资商机研究报告》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/hulianwang/286022286022.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

### 1智能电网的概念

智能电网就是电网的智能化（智电电力），也被称为“电网2.0”，它是建立在集成的、高速双向通信网络的基础上，通过先进的传感和测量技术、先进的设备技术、先进的控制方法以及先进的决策支持系统技术的应用，实现电网的可靠、安全、经济、高效、环境友好和使用安全的目标。具体来讲，智能电网的“智能”特征主要体现在对电网的实时调度与管理、双向信息流分层分区的控制规划以及新能源发电三方面。

**实时调度及管理：**针对电网系统进行实时监控与管理，开展节能、增效研究；故障监测、故障诊断与故障排除。

**双向信息流：**当前，调度自动化系统在现代化智能电网系统中的作用越来越重要。它是优化电网运行结构，实现安全多供和减员增效的有效路径。采用双向信息流分层分区规划电网，即实现发电与用电的实时互动，可以提高电网控制中心稳定的冗余度，提高系统运行的可靠性。同时由于分层分区管理规划的灵活性，可以更好地适应电网的发展和管理制度的变化。

**新能源发电：**新能源发电的智能接入。

图：传统电网与智能电网

资料来源：互联网，中国报告网整理

### 2智能电网的主要特征

建设智能电网的目的是通过进一步优化电网运行环境，提高电网运行的安全性、经济性和可靠性。它包括以下特征：

#### 2.1坚强性

“坚强性”是电网在出现故障后仍然能在一定时间段内维持正常供电状态，并且故障的存在不会导致大面积停电事故；如遭遇地震等自然灾害、遭遇极端天气状况或者因为外力破坏而导致电网内部出现极端故障，仍可以在一段时间内维持正常运行；电网中的二次系统的功能主要是保护信息安全，避免其遭受计算机病毒等非法攻击。

#### 2.2自愈性

“自愈性”是指供电系统能够通过自动化网络实时监控、分析和评估电网的安全状态；对故障进行预警和防控；自动进行故障诊断、故障处理以及系统的自我恢复。

## 2.3兼容性

兼容一次设备和二次设备。对一次设备的兼容性主要是对传统能源、储能装置、清洁能源、FACTS、特高压等装置的兼容性；对一次设备的兼容性主要是对测控、通讯、保护、功能软件等具有良好的兼容性。除此以外，智能电网的兼容性还体现在电网元件的标准化，支持即插即用。

## 2.4经济性

智能电网的“经济性”指的是水电、火电可在智能电网中联合运行。它通过合理调配电力市场和电力交易系统，实现电能资源的科学配置，以减少线损、网损，以促进对能源的有效利用。

## 2.5集成

在智能电网中，“集成”是指运用集成化的模型和操作平台实现电网信息的集成与共享，通过精细化、集成化的监控和管理促使电网系统朝着规范化、标准化的方向发展。

## 2.6优化

对智能电网的优化设计可从以下几点着手：结合电网、需求侧和发电商等工作需求，建立具有可视化操作界面，以实现信息共享；吸纳需求侧和分布式电源主动参与电网的运行和交易；构建一套科学合理的信息发布体系，消除信息孤岛、消息不对称等现象；切实改进电能质量；采用合理机制，提高清洁能源的竞争力，促进节能减排。

## 3我国在发展坚强智能电网中的政策措施及阶段性成果

### 3.1坚强智能电网结构

坚强智能电网是智能电网建设中最主要的建设目标，它基于坚强网架、通信平台和一系列控制手段从电网基础框架中衍生而来，覆盖了供配电、电力调度、变电、用电等多个关

键节点以及所有电压等级。在坚强智能电网中，电力流、业务流与信息流高度集成，是清洁、高效、节能、环保、安全、稳定的自动化现代电网。

图：智能电网中能源管理体系

资料来源：互联网，中国报告网整理

发展特高压电网是发展坚强智能电网的基础。对于特高压电网系统，当前的建设目标是围绕特高压电网系统加快建成坚强智能电网骨架，促进各级电网协调发展，实现信息共享和电网自动化。形象地讲，坚强智能电网实际是一个更加安全稳定、节能高效、经济环保、自动水平更高的现代化电网系统。“十三五”期间，在建设坚强智能电网的宏伟目标的指引下，国网供电企业将围绕“提高电网承载力与适应性、实现各方共赢”为落脚点，大力发展特高压电力外送通道以及750千伏骨干网架，着力构建起统一协调各电压等级、清洁高效的坚强智能电网，以更稳定、更安全、更可靠的电网系统服务于经济建设。2016年8月，国家电网投入750亿元，与相关合作公司签署“十三五”电网发展合作框架协议，特高压电网占用了其中三分之一的总投资，累积236亿元。电网不仅是我国社会经济发展的基础条件，更是推动实现电力外送的现实需要。另外，为做好农村电网升级改造工作，要求各施工单位发扬“工匠精神”，做到“一步到位”，建一流工程，确保30年内设备不大拆大换。在电网建设中，须提前按照不同供电区域对供电技术、供电稳定性以及环保等方面的工作要求，合理规划网架结构、配变布点和走线结构，以避免重复建设、重复改造、重复投资。在2016年11月27日，发改委及能源局联合发布的《关于规范开展增量配电业务改革试点的通知》，提出大力发展智能电网。预计2017年我国智能电网行业投资规模将达到8118亿元，未来五年（2017-2021）年均复合增长率约为31.03%，2021年投资规模将达到22759亿元，且坚强智能电网将在未来的服务经济行业中发挥不可替代的作用。

图：2016-2021我国智能电网行业投资规模及预测

资料来源：互联网，中国报告网整理

### 3.2坚强智能电网在我国的发展情况

国家发改委、国家能源局已正式印发《电力发展“十三五”规划》（2016-2020年）。

规划提出升级改造配电网，推进智能电网建设等十八项任务。规划中指出，促进智能互联，提高新能源消纳能力，推动装备提升与科技创新，加快构建现代配电网。有序放开增量配电网业务，大力提倡社会资本有序投资、运营增量配电网，促进配电网建设平稳健康发展。规划中强调，推进“互联网+”智能电网建设。另外，还提出“坚强智能电网”建设分三个阶段逐步开展，即规划试点阶段（2009~2010年）、全面建设阶段（2011~2015年）以及加快发展智能电网阶段（2016~2020年）。第一阶段集中开展电网规划与试点管理，第二阶段建

设特高压电网，并着力完善城乡配电网，第三阶段则是要加快智能电网的建设，构建更加坚强的网架结构，加大电网自身的智能化硬件改造力度，全面建成高度集成的“坚强智能电网”。

#### 图：智能电网战略框架

资料来源：互联网，中国报告网整理

配电网的智能化发展是人们对于未来配电网美好愿景，它不是一项局部的技术，而是融合了各种的配电新技术，使传统的配电系统性能出现了革命性的变化。未来的智能化配电网实现以后，将会具有更高的容量、更高的生产率以及更高的供电可靠性，其系统和设备的安全性也将会得到极大的改善。对配电网实行智能化发展，建设智能化的配电网是社会发展的必然结果，目前我国的城市电网正处于快速发展的阶段，对配电网开展智能化建设的研究将会对我国未来的经济建设具有重大意义。

中国报告网发布的《2017-2022年中国智能电网市场运营态势及投资商机研究报告》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。

报告目录\REPORTDIRECTORY

### 第一章智能电网相关概述

#### 1.1智能电网的概念及特征

##### 1.1.1智能电网的概念

##### 1.1.2智能电网和传统电网区别

##### 1.1.3智能电网的优势

##### 1.1.4智能电网战略框架

#### 1.2智能电网的功能

##### 1.2.1电力用户互动参与

- 1.2.2提高电能质量节约能源
- 1.2.3整合发电方式和储能设施
- 1.2.4自愈功能
- 1.2.5抗攻击
- 1.3智能电网的结构
  - 1.3.1发电系统
  - 1.3.2输电系统
  - 1.3.3配电系统
  - 1.3.4用户系统
  - 1.3.5负荷系统和变电站
  - 1.3.6智能调度中心

## 第二章国外智能电网发展经验借鉴

- 2.1世界智能电网的发展综述
  - 2.1.1智能电网是能源转型的契机
  - 2.1.2国外智能电网政策演进历程
  - 2.1.3国外智能电网发展动因和关注点
  - 2.1.4智能电网领域的国际间合作升温
- 2.2欧洲
  - 2.2.1欧洲智能电网发展进程
  - 2.2.2欧洲智能电网战略路径
  - 2.2.3欧洲智能电网投资情况
  - 2.2.4欧洲智能电表发展规划
  - 2.2.5智能电网技术市场发展情况
  - 2.2.6智能电网技术标准化的演进
- 2.3美国
  - 2.3.1美国智能电网建设情况
  - 2.3.2美国智能电网发展特征
  - 2.3.3中西部电网升级及改造项目
  - 2.3.4美国智能电网政策扶持情况
  - 2.3.5美国智能电网技术体系分析
- 2.4其他地区
  - 2.4.1印度
  - 2.4.2巴西
  - 2.4.3日本

#### 2.4.4韩国

#### 2.4.5加拿大

#### 2.4.6墨西哥

### 第三章中国智能电网的发展环境分析

#### 3.1经济环境

##### 3.1.1宏观经济状况

##### 3.1.2固定资产投资

##### 3.1.3工业经济运行

##### 3.1.4经济运行态势

#### 3.2政策环境

##### 3.2.1新电改方案利好智能电网建设

##### 3.2.2智能电网体系指导意见

##### 3.2.3智能电网项目建设意见

##### 3.2.4“十三五”电网建设政策思路

#### 3.3社会环境

##### 3.3.1智慧城市的试点发展

##### 3.3.2低碳社会的发展趋势

##### 3.3.3节能减排的形势严峻

##### 3.3.4新型城镇化建设提速

#### 3.4需求环境

##### 3.4.1电力行业的发展需求

##### 3.4.2发展智能电网的重要性

##### 3.4.3发展智能电网的紧迫性

##### 3.4.4我国分布式能源蓬勃发展

##### 3.4.5电网消纳制约新能源发展

### 第四章中国智能电网的发展

#### 4.1中国发展“坚强智能电网”的内涵

##### 4.1.1结构坚强是物质基础

##### 4.1.2智能是技术支撑

##### 4.1.3各级电网协调统一

##### 4.1.4坚强智能电网将发挥重要作用

#### 4.2中国智能电网的发展综述

##### 4.2.1智能电网行业发展特征



- 4.2.2智能电网和电力市场关系
- 4.2.3电网改革推动智能化布局
- 4.2.4我国智能电网市场逐步成型
- 4.2.5智能电网拉动电力行业新需求
- 4.2.6智能电网成为经济增长新支点
- 4.2.7智能电网投资规模持续增长
- 4.3中国智能电网的建设进程动态
  - 4.3.1智能电网建设情况
  - 4.3.2智能电网建设情况
  - 4.3.3智能电网建设规划
- 4.4中国智能电网技术研究进展
  - 4.4.1我国智能电网的关键技术
  - 4.4.2智能电网技术研发进展
  - 4.4.3智能电网技术研发进展
  - 4.4.4我国智能电网技术的发展方向
- 4.5中国智能电网的标准化
  - 4.5.1我国智能电网标准化发展现状
  - 4.5.2中国制定能源互联网国际标准
  - 4.5.3智能电网综合标准化试点情况
  - 4.5.4智能电网标准化进展
  - 4.5.5智能电网的国家标准仍需规范
- 4.6中国智能电网发展存在的问题及对策
  - 4.6.1智能电网发展的问题分析
  - 4.6.2智能电网发展面临的挑战
  - 4.6.3智能电网建设的解决对策
  - 4.6.4智能电网建设的发展措施

## 第五章中国特高压电网发展分析

- 5.1中国特高压行业的相关概述
  - 5.1.1特高压的定义概念
  - 5.1.2特高压的分类情况
  - 5.1.3特高压的战略意义
- 5.2中国特高压行业发展现状
  - 5.2.1特高压发展地位
  - 5.2.2加快特高压布局

### 5.2.3特高压投资规模

### 5.2.4特高压海外拓展

### 5.2.5对接一带一路

## 5.3重点特高压线路建设动态

### 5.3.1溪浙特高压工程

### 5.3.2酒泉-湖南特高压工程

### 5.3.3晋北-江苏特高压工程

### 5.3.4锡盟-山东特高压工程

### 5.3.5宁东-浙江特高压工程

### 5.3.6蒙西-天津南特高压工程

### 5.3.7淮南-南京-上海特高压线路

## 5.4特高压行业的技术研发

### 5.4.1我国特高压技术发展特点

### 5.4.2特高压输电技术研究成果

### 5.4.3输电线路的在线监测技术

### 5.4.4特高压绝缘技术研究进展

## 5.5中国特高压行业投资潜力分析

### 5.5.1特高压的投资动因

### 5.5.2特高压的投资热点

### 5.5.3特高压的发展前景

## 第六章中国微电网行业发展分析

### 6.1微电网的相关概述

#### 6.1.1微电网的概念定义

#### 6.1.2微电网的运行模式

#### 6.1.3微电网容量及电压

#### 6.1.4微电网的发展优势

### 6.2中国微电网发展现状

#### 6.2.1微电网发展地位

#### 6.2.2微电网运行模式

#### 6.2.3微电网结构模式

#### 6.2.4微电网投资升温

#### 6.2.5发展瓶颈及对策

### 6.3中国微电网的主要商业模式分析

#### 6.3.1小水电

### 6.3.2风光互补

### 6.3.3分布式光伏

### 6.3.4分散式风电

## 6.4中国微电网的关键技术分析

### 6.4.1微电网的优化设计

### 6.4.2微电网的运行控制

### 6.4.3微电网的保护技术

### 6.4.4微电网的经济运行

## 6.5微电网发展前景

### 6.5.1美国微电网的发展规划

### 6.5.2我国微电网的突破方向

### 6.5.3我国微电网的需求前景

## 第七章中国智能电网区域发展分析

### 7.1北京

#### 7.1.1电网规划与城市发展新融合

#### 7.1.2北京筹建智能电网创新示范区

#### 7.1.3北京智能电网改造全面启动

#### 7.1.4北京电网“十三五”规划思路

### 7.2上海

#### 7.2.1打造一流坚强智能电网

#### 7.2.2上海浦东筹建“未来电网”

#### 7.2.3绿色智能电网试点运行

### 7.3山东

#### 7.3.1山东省建设智能电网应用平台

#### 7.3.2山东智能电网项目动态

#### 7.3.3山东智能电网技术研发

#### 7.3.4山东电网“十三五”发展思路

#### 7.3.5青岛智能电网建设规划目标

### 7.4江苏

#### 7.4.1江苏率先跨入智能调度新时代

#### 7.4.2江苏宿迁投建智能电网产业园

#### 7.4.3江苏“十三五”配电网建设规划

### 7.5福建

#### 7.5.1福建首个特高压工程开建

## 7.5.扶持智能电网设备产业

### 7.5.3福建首座智能变电站投运

## 7.6其他地区

### 7.6.1天津自贸区将建一流智能电网

### 7.6.2淮北智能电网投资规模

### 7.6.3陕西智能变电站建设动态

## 第八章中国智能电网的运作分析

### 8.1智能电网的智能控制中心

#### 8.1.1智能控制中心的基本特征

#### 8.1.2智能控制中心的系统架构

#### 8.1.3智能控制中心的信息技术基础

#### 8.1.4智能调度控制系统的信息分层与协调

### 8.2智能电网的资产管理

#### 8.2.1坚强智能电网发展要求

#### 8.2.2电网资产管理相关理论

#### 8.2.3资产全寿命周期管理的机制

#### 8.2.4国外电网资产全寿命管理情况

### 8.3智能电网的信息化体系

#### 8.3.1智能电网信息化的定位分析

#### 8.3.2智能电网信息化的发展地位

#### 8.3.3智能电网信息化的发展趋势

#### 8.3.4智能电网信息化的建设方向

### 8.4智能电网需求侧管理

#### 8.4.1需求侧管理的基本概述

#### 8.4.2智能电网需求侧的地位

#### 8.4.3需求侧管理的设备技术体系

#### 8.4.4电力需求侧管理城市综合试点

#### 8.4.5电力需求侧管理迎配套新文件

#### 8.4.6需求侧管理推动电网公司转型

### 8.5能源互联网的发展情况

#### 8.5.1能源互联网的战略地位

#### 8.5.2能源互联网产业链分析

#### 8.5.3与智能电网的交互影响

#### 8.5.4能源互联网的总体构想

8.5.5能源互联网的发展困境

8.5.6能源互联网的发展建议

## 第九章大数据在智能电网的应用分析

9.1大数据的基本内涵及行业发展状况

9.1.1大数据的内涵及组成

9.1.2大数据技术与应用

9.1.3大数据行业发展状况分析

9.1.4企业大数据的应用及需求

9.1.5我国大数据产业发展策略

9.1.6大数据行业“十三五”展望

9.2中国电力大数据的发展综况

9.2.1电力大数据的基本介绍

9.2.2电力大数据应用背景及模式

9.2.3电力大发展引发大数据需求

9.2.4电力大数据的商业应用模式

9.2.5电力大数据平台的主要架构

9.2.6电力大数据系统的技术分析

9.3大数据在智能电网领域的应用分析

9.3.1智能电网和大数据的关系

9.3.2智能电网大数据研究现状

9.3.3智能电网大数据应用领域

9.3.4智能电网大数据技术分析

9.3.5应用的驱动因素及主要障碍

9.3.6大数据应用成电网发展趋势

9.4电网企业应用大数据的状况分析

9.4.1大数据在电网企业的应用

9.4.2电力大数据应用面临挑战

9.4.3电网企业发展大数据的关键

9.4.4电网企业大数据应用展望

9.5大数据技术应用于电网领域的具体实践

9.5.1国外电力大数据的应用案例

9.5.2GIS大数据助力甘肃智能电网

9.5.3大数据提升山东智能电网运行

9.5.4江苏用大数据进行电力预测

## 9.5.5台湾借力大数据实现电能节约

## 第十章中国智能电网建设运营商分析

### 10.1中国电网建设及运营企业格局

#### 10.1.1电网建设运营市场格局

#### 10.1.2国家电网公司发展现状

#### 10.1.3南方电网公司发展现状

### 10.2国家电网公司智能电网业务分析

#### 10.2.1国家电网的智能电网工作部署

#### 10.2.2国家电网的智能电网跨国规划

#### 10.2.3智能变电站的建设规划

#### 10.2.4国家电网加快电网建设稳增长

#### 10.2.5国家电网建设注重节能环保

#### 10.2.6国网电网建设加强惠民效用

### 10.3国网公司重点区域智能电网建设进展

#### 10.3.1东北电网

#### 10.3.2华中电网

#### 10.3.3华东电网

#### 10.3.4西南电网

### 10.4南方电网公司智能电网业务分析

#### 10.4.1智能电网发展思路

#### 10.4.2智能电网技术研究

#### 10.4.3电网投资方向转变

#### 10.4.4智能电网专题项目过审

#### 10.4.5南网首建智能微网群

#### 10.4.6南网首建高伏变电站

#### 10.4.7跨国电网的互联规划

## 第十一章中国智能电网设备行业市场分析

### 11.1智能电网设备的发展情况

#### 11.1.1智能电网设备的规模

#### 11.1.2智能电网装备国产化

#### 11.1.3配电网智能化的进程

#### 11.1.4智能技术的研发进展

#### 11.1.5行业领军企业的合作

## 11.2储能市场发展

### 11.2.1储能技术的相关概述

### 11.2.2电能储能技术的分类

### 11.2.3储能技术的发展地位

### 11.2.4储能技术的智能调节

### 11.2.5储能市场的发展现状

### 11.2.6我国储能市场需求前景

### 11.2.7中国储能市场容量预测

## 11.3在线监测

### 11.3.1在线监测设备的相关概述

### 11.3.2在线监测的技术突破

### 11.3.3变压器的竞争情况

### 11.3.4在线监测的发展困境

### 11.3.5在线监测的发展前景

## 11.4数字化变电站

### 11.4.1数字化变电站的相关概述

### 11.4.2数字化变电站的技术优势

### 11.4.3我国数字化变电站的应用

### 11.4.4我国智能变电站加速建设

### 11.4.5数字化变电站的市场预测

## 11.5智能调度自动化

### 11.5.1智能调度自动化的相关概述

### 11.5.2智能调度自动化的发展情况

### 11.5.3智能调度自动化的发展趋势

### 11.5.4调度自动化的市场预测

## 11.6柔性输电

### 11.6.1柔性输电的相关概述

### 11.6.2柔性输电的发展机遇

### 11.6.3柔性输电的工程动态

### 11.6.4柔性输电的市场预测

## 11.7智能电表

### 11.7.1智能电表的相关概述

### 11.7.2智能电表的市场发展

### 11.7.3智能电表的发展动态

### 11.7.4智能电表的市场预测

## 11.8绝缘子

### 11.8.1绝缘子的相关概述

### 11.8.2绝缘子的交流特高压应用

### 11.8.3绝缘子的直流特高压应用

## 11.9其他智能电网设备

### 11.9.1GIS的市场分析

### 11.9.2换流阀的市场分析

### 11.9.3电抗器的市场分析

### 11.9.4换流变的市场分析

### 11.9.5控制保护市场分析

## 11.10智能电网设备的前景分析

### 11.10.1智能电网设备面临的挑战

### 11.10.2智能电网设备的发展方向

### 11.10.3国际智能设备的发展机遇

## 第十二章中国智能电网设备企业运营分析

### 12.1国电南京自动化股份有限公司

#### (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

### 12.2科陆电子科技股份有限公司

#### (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

### 12.3国电南瑞科技股份有限公司

#### (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

### 12.4许继电气股份有限公司

#### (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

12.5特变电工股份有限公司

(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

12.6中国西电电气股份有限公司

(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

12.7上市公司财务比较分析

(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

第十三章中国智能电网产业投资潜力分析

13.1投资机遇分析

13.1.1全球智能电网投资规模

13.1.2农网改造升级投资规模

13.1.3国内智能电网投资空间

13.1.4“一带一路”的发展契机

13.1.5“互联网+”的发展趋势

13.2智能电网产业链投资机会

13.2.1发电侧

13.2.2输配电

13.2.3用电侧

13.3智能电网主要细分市场投资机会

13.3.1特高压

13.3.2微电网

13.3.3云计算

13.3.4变压器

13.3.5智能电表

13.3.6电力调度

### 13.4投资风险预警

#### 13.4.1行业政策风险

#### 13.4.2人才短缺风险

#### 13.4.3技术创新风险

#### 13.4.4知识产权风险

### 13.5投资策略建议

#### 13.5.1关注政策动向

#### 13.5.2加强技术研发投入

#### 13.5.3注重新应用模式和盈利模式

#### 13.5.4警惕建设“低于预期”风险

### 13.6电网智能化投资估算分析

#### 13.6.1电网总投资与智能化投资估算

#### 13.6.2分环节智能化投资估算

#### 13.6.3分区域智能化投资估算

## 第十四章智能电网发展前景及趋势分析

### 14.1全球智能电网发展的前景及趋势

#### 14.1.1全球能源互联网的发展前景

#### 14.1.2全球智能电网管理服务前景

#### 14.1.3全球智能电网投资规模预测

#### 14.1.4全球智能电网保护继电器系统发展预测

### 14.2中国智能电网发展的前景及趋势

#### 14.2.1智能电网体系建设规划

#### 14.2.2“十三五”电网规划方向

#### 14.2.3统一坚强智能电网建设规划

#### 14.2.4我国智能电网技术发展趋势

### 14.3地方政府智能电网建设发展规划

#### 14.3.1福建

#### 14.3.2河南

#### 14.3.3河北

#### 14.3.4山西

#### 14.3.5青海

#### 14.3.6江西

### 14.4国网“十三五”电网智能化展望

#### 14.4.1发电环节

14.4.2输电环节

14.4.3变电环节

14.4.4配电环节

14.4.5用电环节

14.4.6调度环节

14.4.7通信信息平台

附录

附录一：电网运行规则（试行）

附录二：电网调度管理条例

附录三：电网调度管理条例实施办法

附录四：发电厂并网运行管理规定

附录五：关于促进智能电网发展的指导意见

附录六：中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见

（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/hulianwang/286022286022.html>