

# 2020-2026年中国智能电网 行业前景展望与投资前景报告

## 报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

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

## 一、报告报价

《2020-2026年中国智能电网行业前景展望与投资前景报告》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.cction.com/report/202001/151043.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

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

中企顾问网研究中心发布的《2020-2026年中国智能电网行业前景展望与投资前景报告》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研究分析。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，具有重要的参考价值！

中企顾问网研究中心是国内权威的市场调查、行业分析，主要服务有市场调查报告，行业分析报告，投资发展报告，市场研究报告,市场分析报告,行业研究报告,行业调查报告,投资咨询报告,投资情报，免费报告,行业咨询,数据等，是中国知名的研究报告提供商。

报告目录：

### 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 整合多种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 2014-2019年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 2014-2019年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 2019年智能电网体系指导意见
  - 3.2.3 2019年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 2014-2019年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 2014-2019年中国智能电网的建设进程动态

#### 4.3.1 2014年智能电网建设情况

#### 4.3.2 2019年智能电网建设情况

#### 4.3.3 2019年智能电网建设情况

### 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 2019年智能电网技术研发进展

#### 4.4.3 2019年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 2019年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 2014-2019年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 2014-2019年中国特高压行业发展现状

#### 5.2.1 特高压发展地位

#### 5.2.2 特高压投资规模

#### 5.2.3 特高压海外拓展

#### 5.2.4 对接一带一路

### 5.3 2014-2019年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 2014-2019年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 2014-2019年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 2014-2019年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 2014年打造一流坚强智能电网
  - 7.2.2 2019年上海浦东筹建“未来电网”
  - 7.2.3 2019年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 2014年山东智能电网项目动态
  - 7.3.3 2019年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 2014年福建智能电网建设动态

### 7.5.2 2019年福建智能电网建设动态

### 7.5.3 2019年福建智能电网建设动态

## 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 2019年淮北智能电网投资规模

### 7.6.3 2019年陕西智能变电站建设动态

## 第八章 2014-2019年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 2014-2019年中国智能电网建设运营商分析

- 9.1 中国电网建设及运营企业格局
  - 9.1.1 电网建设运营市场格局
  - 9.1.2 国家电网公司发展现状
  - 9.1.3 南方电网公司发展现状
- 9.2 国家电网公司智能电网业务分析
  - 9.2.1 国家电网的智能电网工作部署
  - 9.2.2 国家电网的智能电网跨国规划
  - 9.2.3 2019年智能变电站的建设规划
  - 9.2.4 国家电网加快电网建设稳增长
  - 9.2.5 国家电网建设注重节能环保
  - 9.2.6 国网电网建设加强惠民效用
- 9.3 国网公司重点区域智能电网建设进展
  - 9.3.1 东北电网
  - 9.3.2 华中电网
  - 9.3.3 华东电网
  - 9.3.4 西南电网
- 9.4 南方电网公司智能电网业务分析
  - 9.4.1 智能电网发展思路
  - 9.4.2 智能电网技术研究
  - 9.4.3 电网投资方向转变
  - 9.4.4 智能电网专题项目过审
  - 9.4.5 南网首建智能微网群
  - 9.4.6 南网首建高伏变电站

## 9.4.7 跨国电网的互联规划

# 第十章 2014-2019年中国智能电网设备行业市场分析

## 10.1 智能电网设备的发展情况

### 10.1.1 智能电网设备的规模

### 10.1.2 智能电网装备国产化

### 10.1.3 配电网智能化的进程

### 10.1.4 智能技术的研发进展

### 10.1.5 行业领军企业的合作

## 10.2 储能市场发展

### 10.2.1 储能技术的相关概述

### 10.2.2 电能储能技术的分类

### 10.2.3 储能技术的发展地位

### 10.2.4 储能技术的智能调节

### 10.2.5 储能市场的发展现状

### 10.2.6 我国储能市场需求前景

### 10.2.7 中国储能市场容量预测

## 10.3 在线监测

### 10.3.1 在线监测设备的相关概述

### 10.3.2 在线监测的技术突破

### 10.3.3 变压器的竞争情况

### 10.3.4 在线监测的发展困境

### 10.3.5 在线监测的发展前景

## 10.4 数字化变电站

### 10.4.1 数字化变电站的相关概述

### 10.4.2 数字化变电站的技术优势

### 10.4.3 我国数字化变电站的应用

### 10.4.4 我国智能变电站加速建设

### 10.4.5 数字化变电站的市场预测

## 10.5 智能调度自动化

### 10.5.1 智能调度自动化的相关概述

### 10.5.2 智能调度自动化的发展情况

- 10.5.3 智能调度自动化的发展趋势
- 10.5.4 调度自动化的市场预测
- 10.6 柔性输电
  - 10.6.1 柔性输电的相关概述
  - 10.6.2 柔性输电的发展机遇
  - 10.6.3 柔性输电的工程动态
  - 10.6.4 柔性输电的市场预测
- 10.7 智能电表
  - 10.7.1 智能电表的相关概述
  - 10.7.2 智能电表的市场发展
  - 10.7.3 智能电表的发展动态
  - 10.7.4 智能电表的市场预测
- 10.8 绝缘子
  - 10.8.1 绝缘子的相关概述
  - 10.8.2 绝缘子的交流特高压应用
  - 10.8.3 绝缘子的直流特高压应用
- 10.9 其他智能电网设备
  - 10.9.1 GIS的市场分析
  - 10.9.2 换流阀的市场分析
  - 10.9.3 电抗器的市场分析
  - 10.9.4 换流变的市场分析
  - 10.9.5 控制保护市场分析
- 10.10 智能电网设备的前景分析
  - 10.10.1 智能电网设备面临的挑战
  - 10.10.2 智能电网设备的发展方向
  - 10.10.3 国际智能设备的发展机遇

## 第十一章 2014-2019年中国智能电网设备企业运营分析

- 11.1 国电南京自动化股份有限公司
  - 11.1.1 企业发展概况
  - 11.1.2 经济效益分析
  - 11.1.3 业务经营分析

- 11.1.4 财务状况分析
- 11.1.5 未来前景展望
- 11.2 科陆电子科技股份有限公司
  - 11.2.1 企业发展概况
  - 11.2.2 经济效益分析
  - 11.2.3 业务经营分析
  - 11.2.4 财务状况分析
  - 11.2.5 未来前景展望
- 11.3 国电南瑞科技股份有限公司
  - 11.3.1 企业发展概况
  - 11.3.2 经济效益分析
  - 11.3.3 业务经营分析
  - 11.3.4 财务状况分析
  - 11.3.5 未来前景展望
- 11.4 许继电气股份有限公司
  - 11.4.1 企业发展概况
  - 11.4.2 经济效益分析
  - 11.4.3 业务经营分析
  - 11.4.4 财务状况分析
  - 11.4.5 未来前景展望
- 11.5 特变电工股份有限公司
  - 11.5.1 企业发展概况
  - 11.5.2 经济效益分析
  - 11.5.3 业务经营分析
  - 11.5.4 财务状况分析
  - 11.5.5 未来前景展望
- 11.6 中国西电电气股份有限公司
  - 11.6.1 企业发展概况
  - 11.6.2 经济效益分析
  - 11.6.3 业务经营分析
  - 11.6.4 财务状况分析
  - 11.6.5 未来前景展望

## 11.7 上市公司财务比较分析

### 11.7.1 盈利能力分析

### 11.7.2 成长能力分析

### 11.7.3 营运能力分析

### 11.7.4 偿债能力分析

## 第十二章 中国智能电网产业投资潜力分析

### 12.1 投资机遇分析

#### 12.1.1 全球智能电网投资规模

#### 12.1.2 农网改造升级投资规模

#### 12.1.3 国内智能电网投资空间

#### 12.1.4 “一带一路”的发展契机

#### 12.1.5 “互联网+”的发展趋势

### 12.2 智能电网产业链投资机会

#### 12.2.1 发电侧

#### 12.2.2 输配电

#### 12.2.3 用电侧

### 12.3 智能电网主要细分市场投资机会

#### 12.3.1 特高压

#### 12.3.2 微电网

#### 12.3.3 云计算

#### 12.3.4 变压器

#### 12.3.5 智能电表

#### 12.3.6 电力调度

### 12.4 投资风险预警

#### 12.4.1 行业政策风险

#### 12.4.2 人才短缺风险

#### 12.4.3 技术创新风险

#### 12.4.4 知识产权风险

### 12.5 投资策略建议

#### 12.5.1 关注政策动向

#### 12.5.2 加强技术研发投入

- 12.5.3 注重新应用模式和盈利模式
- 12.5.4 警惕建设“低于预期”风险
- 12.6 电网智能化投资估算分析
  - 12.6.1 电网总投资与智能化投资估算
  - 12.6.2 分环节智能化投资估算
  - 12.6.3 分区域智能化投资估算

### 第十三章 智能电网发展前景及趋势分析

- 13.1 全球智能电网发展的前景及趋势
  - 13.1.1 全球能源互联网的发展前景
  - 13.1.2 全球智能电网管理服务前景
  - 13.1.3 全球智能电网投资规模预测
  - 13.1.4 全球智能电网保护继电器系统发展预测
- 13.2 中国智能电网发展的前景及趋势
  - 13.2.1 智能电网体系建设规划
  - 13.2.2 “十三五”电网规划方向
  - 13.2.3 统一坚强智能电网建设规划
  - 13.2.4 我国智能电网技术发展趋势
- 13.3 地方政府智能电网建设发展规划
  - 13.3.1 福建
  - 13.3.2 河南
  - 13.3.3 河北
  - 13.3.4 山西
  - 13.3.5 青海
  - 13.3.6 江西
- 13.4 国网“十三五”电网智能化展望
  - 13.4.1 发电环节
  - 13.4.2 输电环节
  - 13.4.3 变电环节
  - 13.4.4 配电环节
  - 13.4.5 用电环节
  - 13.4.6 调度环节

### 13.4.7 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

部分图表目录：

图表：统一坚强智能电网战略框架

图表：未来我国能源产业的基本构成

图表：智能输电运行优化与管理系统的基本构成

图表：我国配电网电压等级改造的过程示意图

图表：智能配电网的总体规划

图表：智能计量体系的构成和建设示意图

图表：智能电网的负荷构成图

图表：我国智能化变电站的建设过程

图表：智能调度的基本架构

图表：欧洲超级智能电网的发展模式

图表：SRA 2035各研究领域的研究任务

图表：SRA 2035各研究领域的研究主题

图表：M/490智能电网标准化流程

图表：2010-2019年国内生产总值及其增长速度

图表：2010-2019年粮食产量

图表：2010-2019年全部工业增加值及其增长速度

图表：2010-2019年全社会固定资产投资

图表：2019年分行业固定资产投资（不含农户）及其增长速度

图表：2010-2019年社会消费品零售总额

图表：2017居民消费价格月度涨跌幅度

图表：2019年居民消费价格比2013年涨跌幅度

图表：2019年按收入来源分的全国居民人均可支配收入及占比

图表：2001-2019年国内生产总值增速及季度环比增速

图表：2001-2019年国内工业增速及季度环比增速

图表：2001-2019年国内工业细分市场增速

图表：2001-2019年国内固定资产投资增速

图表：2001-2019年国内固定资产细分市场投资增速

图表：固定资产投资（不含农户）同比增速

图表：固定资产投资到位资金同比增速

图表：坚强智能电网发展的三个阶段

图表：电网智能化“十三五”期间投资规模

更多图表见正文……

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202001/151043.html>