

# 2023-2029年中国智能变电站产业发展现状与未来前景预测报告

## 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

《2023-2029年中国智能变电站产业发展现状与未来前景预测报告》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/202307/375812.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

中企顾问网发布的《2023-2029年中国智能变电站产业发展现状与未来前景预测报告》报告中的资料和数据来源于对行业公开信息的分析、对业内资深人士和相关企业高管的深度访谈，以及共研分析师综合以上内容作出的专业性判断和评价。分析内容中运用共研自主建立的产业分析模型，并结合市场分析、行业分析和厂商分析，能够反映当前市场现状，趋势和规律，是企业布局煤炭综采设备后市场服务行业的重要决策参考依据。

报告目录：

### 第1章：中国智能变电站行业概念界定及发展环境剖析

#### 1.1 智能变电站概述

##### 1.1.1 智能变电站的概念界定

- (1) 智能变电站的概念定义
- (2) 智能变电站功能特征
- (3) 智能变电站与数字变电站的区别
- (4) 智能变电站与传统变电站的区别

##### 1.1.2 智能变电站建设的必要性分析

- (1) 智能变电站能够弥补传统变电站的不足
- (2) 智能变电站的建设是电力市场化改革的需要
- (3) 变电站的建设是智能电网建设的必要环节之一

##### 1.1.3 本报告数据来源及统计口径说明

#### 1.2 智能变电站政策环境分析

##### 1.2.1 行业监管体系及监管机构介绍

##### 1.2.2 行业相关执行标准

##### 1.2.3 行业相关政策汇总及重点政策解读

- (1) 电力行业相关政策
- (2) 智能变电站行业相关政策
- (3) 重点政策解读

##### 1.2.4 政策环境对行业发展的影响分析

#### 1.3 智能变电站行业经济环境分析

##### 1.3.1 宏观经济发展分析

- (1) 全国GDP增长分析

- (2) 固定资产投资增速分析
- (3) 工业经济增长分析
- 1.3.2 国内宏观经济展望
- 1.3.3 行业发展与宏观经济相关性分析
- 1.4 智能变电站行业社会环境分析
  - 1.4.1 中国污染治理及环境保护现状分析
  - 1.4.2 中国节能减排现状分析
  - 1.4.3 社会环境对行业发展的影响分析
- 1.5 中国电力改革及其与行业发展的联系
  - 1.5.1 中国电力改革分析
    - (1) 中国电力改革的发展阶段分析
    - (2) 中国电力改革的最新进展
  - 1.5.2 中国电力改革的重点政策分析
    - (1) 中国电力改革重点政策汇总
    - (2) 电力体制改革重点政策解读
  - 1.5.3 新电改后电力产业链的变革分析
    - (1) 新电改产业链变革概述
    - (2) 新电改变革内涵
    - (3) 新电改后电力产业的产业链结构变革
    - (4) 新电改后中国智能变电站的发展机遇

## 第2章：中国智能变电站技术分析

- 2.1 智能变电站相关规范和标准
  - 2.1.1 智能变电站技术导则
  - 2.1.2 变电站智能化改造技术规范
  - 2.1.3 智能变电站设计规范
  - 2.1.4 高压设备智能化技术导则
  - 2.1.5 电子式互感器技术规范
  - 2.1.6 智能变电站继电保护技术规范
  - 2.1.7 其他智能二次设备的技术规范
- 2.2 智能变电站设计分析
  - 2.2.1 智能变电站设计原则

## 2.2.2 智能变电站设计建议

## 2.3 智能变电站关键技术分析

### 2.3.1 智能变电站关键技术分析

- (1) 数字化测量技术
- (2) 标准网络化通信技术
- (3) 智能分析决策技术
- (4) 智能控制技术

### 2.3.2 智能变电站技术发展进程

- (1) 半数字化变电站的发展
- (2) 全数字化变电站的发展
- (3) 智能变电站的发展

### 2.3.3 智能变电站技术发展方向

## 2.4 智能变电站细分设备技术分析

### 2.4.1 智能变电站一次设备技术分析

- (1) 对智能组件的技术要求
- (2) 对其他设备的技术要求

### 2.4.2 智能变电站二次设备技术分析

- (1) 继电保护装置技术发展方向
- (2) 故障录波装置技术发展方向
- (3) 时间同步系统技术发展方向

## 第3章：中国智能变电站发展现状与市场需求容量

### 3.1 智能电网发展现状与前景

#### 3.1.1 智能电网发展现状分析

- (1) 智能电网发展概况
- (2) 电网投资建设情况
- (3) 电网基础设施建设
- (4) 电网建设投资预测

#### 3.1.2 智能电网投资建设分析

- (1) 智能电网管理体制
- (2) 智能电网投资规模
- (3) 智能电网投资结构

- (4) 智能电网主要试点项目
- (5) 智能电网关键领域及实施进程

### 3.1.3 智能电网发展规划分析

- (1) 坚强智能电网总体框架
- (2) 坚强智能电网发展目标
- (3) 坚强智能电网建设环节
- (4) 坚强智能电网建设条件
- (5) 坚强智能电网技术路线

### 3.1.4 智能电网发展趋势与前景

- (1) 智能电网发展趋势分析
- (2) 智能电网发展前景预测
- (3) 智能电网发展建议

## 3.2 智能变电站行业发展现状

### 3.2.1 智能电网变电环节投资规模

- (1) 智能电网变电环节发展重点
- (2) 智能电网变电环节投资规模
- (3) 智能电网变电环节发展现状

### 3.2.2 智能变电站行业发展影响因素

### 3.2.3 智能变电站行业存在问题分析

## 3.3 智能变电站项目建设与经济性分析

### 3.3.1 智能变电站项目建设进展

### 3.3.2 智能变电站行业建设规划

### 3.3.3 智能变电站项目建设策略

### 3.3.4 智能变电站项目经济性分析

## 第4章：中国智能变电站建设一次设备市场容量

### 4.1 智能变电站建设变压器市场容量

#### 4.1.1 变压器市场发展情况

- (1) 变压器分类
- (2) 变压器市场发展现状
- (3) 变压器市场竞争分析

#### 4.1.2 智能变电站项目变压器招投标分析

- (1) 变压器招标规模
- (2) 变压器招标细分产品竞争格局
- (3) 变压器招标地区竞争格局
- 4.1.3 智能变电站建设变压器需求容量预判
- 4.2 智能变电站建设电子式互感器市场容量
  - 4.2.1 电子式互感器市场发展情况
    - (1) 电子式互感器市场发展现状
    - (2) 电子式互感器市场竞争情况
  - 4.2.2 智能变电站项目互感器招投标分析
    - (1) 互感器招标规模
    - (2) 互感器招标细分产品竞争格局
    - (3) 互感器招标地区竞争格局
  - 4.2.3 智能变电站建设电子式互感器需求容量
- 4.3 智能变电站建设其他一次设备市场容量
  - 4.3.1 其他一次设备市场发展情况
    - (1) 组合电器市场发展情况
    - (2) 断路器市场发展情况
    - (3) 隔离开关市场发展情况
    - (4) 电容器市场发展情况
    - (5) 避雷器市场发展情况
    - (6) 电抗器市场发展情况
  - 4.3.2 智能变电站项目其他一次设备招投标分析
    - (1) 智能变电站项目组合电器招投标分析
    - (2) 智能变电站项目断路器招投标分析
    - (3) 智能变电站项目隔离开关招投标分析
    - (4) 智能变电站项目电容器招投标分析
    - (5) 智能变电站项目避雷器招投标分析
    - (6) 智能变电站项目电抗器招投标分析

## 第5章：中国智能变电站建设二次设备市场容量

### 5.1 智能变电站建设保护类设备市场容量

#### 5.1.1 保护类设备市场发展情况

- 5.1.2 智能变电站建设保护类设备需求容量
- 5.2 智能变电站建设监控类设备市场容量
  - 5.2.1 监控类设备市场发展情况
  - 5.2.2 智能变电站建设监控类设备需求容量
- 5.3 智能变电站建设在线监测系统市场容量
  - 5.3.1 在线监测系统市场发展情况
  - 5.3.2 在线监测系统市场需求容量
- 5.4 智能变电站建设时间同步系统市场容量
  - 5.4.1 时间同步系统市场发展情况
  - 5.4.2 智能变电站建设时间同步系统需求容量
- 5.5 智能变电站建设故障录波装置市场容量
  - 5.5.1 故障录波装置市场发展情况
  - 5.5.2 智能变电站建设故障录波装置需求容量
- 5.6 智能变电站建设相关设备市场竞争

## 第6章：重点区域智能变电站需求与建设现状分析

- 6.1 江苏省智能变电站需求与建设
  - 6.1.1 江苏省电力行业发展分析
    - (1) 电网建设情况
    - (2) 电力供给及需求现状
    - (3) 电力投资规模及长期发展规划
  - 6.1.2 江苏省智能变电站建设环境现状
    - (1) 政策环境分析
    - (2) 经济发展分析
    - (3) 社会环境分析
    - (4) 技术发展分析
  - 6.1.3 江苏省智能电网建设现状
  - 6.1.4 江苏省智能变电站建设现状及需求增长潜力分析
    - (1) 江苏省智能变电站建设现状分析
    - (2) 江苏省智能变电站需求增长潜力分析
- 6.2 山东省智能变电站需求与建设
  - 6.2.1 山东省电力行业发展发展分析



(1) 电网建设情况

(2) 电力供给及需求现状

(3) 电力投资规模及长期发展规划

#### 6.2.2 山东省智能变电站建设环境现状

(1) 政策环境分析

(2) 经济发展分析

(3) 社会环境分析

(4) 技术发展分析

#### 6.2.3 山东省智能电网建设现状

#### 6.2.4 山东省智能变电站建设现状及需求增长潜力

### 6.3 广东省智能变电站需求与建设

#### 6.3.1 广东省电力行业发展分析

(1) 电网建设情况

(2) 电力供给及需求现状

(3) 电力投资规模及长期发展规划

#### 6.3.2 广东省智能变电站建设环境现状

(1) 政策环境分析

(2) 经济发展分析

(3) 社会环境分析

(4) 技术发展分析

#### 6.3.3 广东省智能电网建设现状

#### 6.3.4 广东省智能变电站建设现状

### 6.4 浙江省智能变电站需求与建设

#### 6.4.1 浙江省电力行业发展分析

(1) 电网建设情况

(2) 电力供给及需求现状

(3) 电力投资规模及长期发展规划

#### 6.4.2 浙江省智能变电站建设环境现状

(1) 政策环境分析

(2) 经济发展分析

(3) 社会环境分析

(4) 技术发展分析

- 6.4.3 浙江省智能电网建设现状
- 6.4.4 浙江省智能变电站建设现状及需求增长潜力分析
- 6.5 其他地区智能变电站需求与建设
  - 6.5.1 天津市智能变电站需求与建设
  - 6.5.2 甘肃省智能变电站需求与建设
  - 6.5.3 湖南省智能变电站需求与建设
  - 6.5.4 辽宁省智能变电站需求与建设

## 第7章：中国智能变电站行业主要经营分析

- 7.1 智能变电站企业总体发展状况分析
- 7.2 智能变电站代表性企业案例分析
  - 7.2.1 浙江麦浪电气股份有限公司
    - (1) 企业发展历程及基本信息
    - (2) 企业经营情况分析
    - (3) 企业业务结构及销售区域分布分析
    - (4) 企业智能变电站业务布局及产品/服务销售情况
    - (5) 企业发展智能变电站业务的优劣势分析
  - 7.2.2 宁波德沃智能股份有限公司
    - (1) 企业发展历程及基本信息
    - (2) 企业经营情况分析
    - (3) 企业业务结构及销售区域分布分析
    - (4) 企业智能变电站业务布局及产品/服务销售情况
    - (5) 企业发展智能变电站业务的优劣势分析
  - 7.2.3 山东智洋电气股份有限公司
    - (1) 企业发展历程及基本信息
    - (2) 企业经营情况分析
    - (3) 企业业务结构及销售区域分布分析
    - (4) 企业智能变电站业务布局及产品/服务销售情况
    - (5) 企业发展智能变电站业务的优劣势分析
  - 7.2.4 国电南京自动化股份有限公司
    - (1) 企业发展历程及基本信息
    - (2) 企业经营情况分析

- (3) 企业业务结构及销售区域分布分析
- (4) 企业智能变电站业务布局及产品/服务销售情况
- (5) 企业发展智能变电站业务的优劣势分析

#### 7.2.5 国电南瑞科技股份有限公司

- (1) 企业发展历程及基本信息
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业业务结构及销售区域分布分析
- (4) 企业智能变电站业务布局及产品/服务销售情况
- (5) 企业发展智能变电站业务的优劣势分析

#### 7.2.6 许继电气股份有限公司

- (1) 企业发展历程及基本信息
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业业务结构及销售区域分布分析
- (4) 企业智能变电站业务布局及产品/服务销售情况
- (5) 企业发展智能变电站业务的优劣势分析

#### 7.2.7 思源电气股份有限公司

- (1) 企业发展历程及基本信息
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业业务结构及销售区域分布分析
- (4) 企业智能变电站业务布局及产品/服务销售情况
- (5) 企业发展智能变电站业务的优劣势分析

#### 7.2.8 特变电工股份有限公司

- (1) 企业发展历程及基本信息
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业业务结构及销售区域分布分析
- (4) 企业智能变电站业务布局及产品/服务销售情况
- (5) 企业发展智能变电站业务的优劣势分析

#### 7.2.9 江苏金智科技股份有限公司

- (1) 企业发展历程及基本信息
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业业务结构及销售区域分布分析
- (4) 企业智能变电站业务布局及产品/服务销售情况

(5) 企业发展智能变电站业务的优劣势分析

#### 7.2.10 宁波理工环境能源科技股份有限公司

(1) 企业发展历程及基本信息

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业业务结构及销售区域分布分析

(4) 企业智能变电站业务布局及产品/服务销售情况

(5) 企业发展智能变电站业务的优劣势分析

#### 7.2.11 山东山大电力技术股份有限公司

(1) 企业发展历程及基本信息

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业智能变电站业务布局及产品/服务销售情况

(4) 企业发展智能变电站业务的优劣势分析

### 第8章：智能变电站行业发展前景预测与投资建议

#### 8.1 智能变电站行业发展前景预测

##### 8.1.1 行业生命周期分析

##### 8.1.2 行业市场容量预测

##### 8.1.3 行业发展趋势预测

(1) 行业整体趋势预测

(2) 产品发展趋势预测

(3) 市场竞争趋势预测

#### 8.2 智能变电站行业投资特性分析

##### 8.2.1 智能变电站行业进入壁垒分析

(1) 技术壁垒

(2) 人才壁垒

(3) 行业准入壁垒

##### 8.2.2 智能变电站行业盈利模式分析

##### 8.2.3 智能变电站行业盈利因素分析

(1) 国家政策的支持

(2) 环保要求的拉动

(3) 项目中标量

(4) 国际市场发展空间广阔

## 8.2.4 行业投资风险预警

(1) 智能变电站行业政策风险分析

(2) 智能变电站行业技术风险分析

(3) 智能变电站行业市场风险分析

## 8.3 智能变电站行业投资价值与投资机会

### 8.3.1 行业投资价值分析

### 8.3.2 行业投资机会分析

(1) 重点区域投资机会分析

(2) 细分市场投资机会分析

## 8.4 智能变电站行业投资策略与建议

### 8.4.1 行业投资策略分析

(1) 技术创新是永久动力

(2) 企业自身管理应该做好充分准备

### 8.4.2 行业可持续发展建议

(1) 行业标准需进一步完善

(2) 行业自身亦须规范和自律

## 图表目录

图表1：智能变电站的体系分层分析

图表2：智能变电站功能特征

图表3：智能变电站与数字变电站的区别

图表4：智能变电站与数字变电站的区别

图表5：智能变电站弥补传统变电站不足的具体分析

图表6：智能电网建设项目各个环节具体内容

图表7：报告的研究方法及数据来源说明

图表8：智能变电站行业监管体系及监管机构情况

图表9：截止到2020年9月初国家关于智能变电站准则现行列表

图表10：2018-2021年初我国电力行业相关政策动向

图表11：截至2021年初我国智能变电站行业相关政策动向

图表12：国家电网公司“十二五”电网智能化规划

图表13：国家电网智能化规划（修订版）

图表14：2010-2021年中国GDP增长走势图（单位：亿元，%）

图表15：2013-2021年固定资产投资（不含农户）和同比增速（单位：万亿，%）

图表16：2015-2021年同比工业增加值增速（单位：%）

图表17：2021年主要宏观经济指标增长率预测（单位：%）

图表18：全球GDP预测同比（%）

图表19：2013-2021年我国GDP、工业同比增加值增速与电力行业增速对照图（单位：%）

图表20：“十四五”规划环境保护的主要内容和措施

图表21：2013-2021年初中国节能减排政策发布情况

图表22：2016-2021年全国万元国内生产总值能耗下降变化趋势图（单位：%）

图表23：中国电力改革的主要发展阶段

图表24：中国电力改革标志性事件

图表25：中国电力体制改革主要政策按电改环节分析

图表26：中国电力体制改革主要政策按发布时间分析

图表27：中国新电改核心思路

图表28：电力改革9号文具体分析

图表29：6个重要配套文件作用

图表30：电力市场构成情况

图表31：电力市场模式分类

图表32：电改9号文和5号文的指导方针对比图

图表33：电改9号文和5号文的改革思路对比分析

图表34：电力现货市场试点

图表35：新电改后电力产业的产业链变化示意图

图表36：新电改下进入售电行业公司特征

图表37：新电改下电力环节体系结构示意图

图表38：现行电力产业结构示意图

图表39：新电改后电力产业结构示意图

图表40：智能变电站技术导则相关内容

图表41：《变电站智能化改造技术规范》具体内容分析

图表42：《智能变电站设计规范》具体内容分析

图表43：其他智能二次设备的技术规范具体内容分析

图表44：智能变电站设计原则

图表45：智能变电站设计原则

图表46：国内数字化变电站相关产品研发情况汇总

图表47：智能变电站发展过程

图表48：智能变电站技术发展方向

图表49：智能变电站一次设备对智能组件的技术要求

图表50：智能变电站一次设备对其设备的技术要求

图表51：继电保护装置技术发展方向

图表52：故障录波装置技术发展方向

图表53：时间同步系统技术发展方向

图表54：我国电力资源与用电负荷分布图

图表55：2021年我国各省市全社会用电情况（单位：亿千瓦时）

图表56：中国电力市场模式&mdash;各环节高度垄断

图表57：我国电网取得的成果

图表58：2016-2021年电网投资情况（单位：亿元，%）

图表59：2017-2021年全国电网投资结构（单位：%）

图表60：2021年国家电网目标调整变化（单位：亿元，%）

图表61：2010-2021年智能电网投资规划（单位：亿元，%）

图表62：智能电网各环节投资规模（单位：亿元，%）

图表63：智能电网各阶段各环节投资比例分布（单位：%）

图表64：各区域智能化投资结构（单位：亿元，%）

图表65：中新天津生态城智能电网综合示范工程主要建设项目

图表66：智能电网关键领域及实施进程

图表67：中国坚强智能电网战略框架

图表68：2010-2021年中国坚强智能电网建设的三个阶段

图表69：中国坚强智能电网建设七个环节

图表70：中国智能电网建设的技术路线

图表71：未来智能电网发展新趋向

图表72：国外电网智能化的收益

图表73：中国智能电网的发展前景

图表74：2010-2021年变电环节智能化投资及比例（单位：亿元，%）

图表75：智能变电站发展过程图

图表76：中国智能电网变电环节存在的不足

图表77：智能变电站行业发展影响因素

图表78：智能变电站行业存在问题分析

图表79：国网公司智能变电站试点项目智能化特点

图表80：2010-2021年国家关于智能变电站新建改造计划

图表81：国家电网新建及改造智能变电站建设情况及预测（单位：座）

图表82：国家电网新建及改造智能变电站建设情况及预测（单位：座）

图表83：智能变电站项目建设策略

图表84：智能变电站项目经济性分析

图表85：变压器分类

图表86：2011-2021年中国变压器产量（单位：亿千伏安）

图表87：中国境内生产变压器的企业阵营

图表88：截止到2020年9月初国家电网公司变电项目货物集中招标&mdash;变压器各批次规模（单位：台/套）

图表89：截止到2020年9月初国家电网公司变电项目货物集中招标&mdash;变压器细分产品规模（单位：%）

图表90：截止到2020年9月初各省国家电网公司变压器项目需求数量情况（单位：个）

图表91：“十四五”智能变电站建设变压器需求容量预测（单位：亿元）

图表92：电子式互感器市场龙头企业介绍

图表93：截止到2020年9月初国家电网公司变电项目货物集中招标&mdash;互感器各批次规模（单位：台）

图表94：截止到2020年9月初国家电网公司变电项目货物集中招标&mdash;互感器细分产品规模（单位：%）

图表95：截止到2020年9月初各省国家电网公司对互感器的需求数量情况（单位：个）

图表96：“十四五”期间互感器市场需求容量预测（单位：座，万元/组，亿元）

图表97：常见高压隔离开关型号

图表98：截止到2020年9月初国家电网公司变电项目货物集中招标&mdash;组合电器各批次规模（单位：包）

图表99：截止到2020年9月初国家电网公司变电项目货物集中招标&mdash;组合电器细分产品招标规模（单位：%）

图表100：截止到2020年9月初国家电网公司变电项目货物集中招标&mdash;断路器各批次规模（单位：台）

图表101：截止到2020年9月初国家电网公司变电项目货物集中招标&mdash;断路器细分产品规模（单位：%）

图表102：截止到2020年9月初国家电网公司变电项目货物集中招标&mdash;隔离开关各批次规



模（单位：组）

图表103：截止到2020年9月初国家电网公司变电项目货物集中招标&mdash;隔离开关细分产品规模（单位：%）

图表104：截止到2020年9月初国家电网公司变电项目货物集中招标&mdash;电容器各批次规模（单位：台）

图表105：截止到2020年9月初国家电网公司变电项目货物集中招标&mdash;电容器细分产品规模（单位：%）

图表106：截止到2020年9月初各省国家电网公司对电容器的需求数量情况（单位：台）

图表107：截止到2020年9月初国家电网公司变电项目货物集中招标&mdash;避雷器各批次规模（单位：台）

图表108：截止到2020年9月初国家电网公司变电项目货物集中招标&mdash;避雷器细分产品规模（单位：%）

图表109：截止到2020年9月初各省国家电网公司对避雷器的需求数量情况（单位：台）

图表110：截止到2020年9月初国家电网公司变电项目货物集中招标&mdash;电抗器各批次规模（单位：台）

图表111：截止到2020年9月初国家电网公司变电项目货物集中招标&mdash;电抗器细分产品规模（单位：%）

图表112：截止到2020年9月初各省国家电网公司对电抗器的需求数量情况（单位：台）

图表113：“十四五”期间保护类设备市场需求容量预测（单位：座，万元/座，亿元）

图表114：“十四五”期间建设监控类设备市场需求容量预测（单位：座，万元/座，亿元）

图表115：“十四五”期间在线监测系统市场需求容量预测（单位：座，万元/座，亿元）

图表116：“十四五”期间时间同步系统市场需求容量预测（单位：座，万元/座，亿元）

图表117：“十四五”期间故障录波装置市场需求容量预测（单位：座，万元/个，个，亿元）

图表118：智能变电站相关设备主要厂商

图表119：2015-2021年江苏省电力供需情况（单位：亿千瓦时）

图表120：《江苏省“十四五”电力发展专项规划》重点内容具体分析

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202307/375812.html>