

# 2024-2030年中国特高压电 网行业发展趋势与市场供需预测报告

## 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

《2024-2030年中国特高压电网行业发展趋势与市场供需预测报告》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/202310/413829.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

在我国，特高压一般是指±800千伏及以上的直流电和1000千伏及以上交流电的电压等级，包含特高压交流输电和特高压直流输电两种技术形态。特高压电网是以1000kV输电网为骨干网架，超高压输电网和高压输电网以及特高压直流输电高压直流输电和配电网构成的分层、分区、结构清晰的现代化大电网。特高压电网被称为“电力高速公路”，特高压输电可实现能源的长距离、大规模、高效的配置，代表着当今世界输电技术的最高水平和未来发展趋势，对我国能源的安全、高效、清洁供应作用突出，相比传统模式的综合优势明显。现阶段，我国是全球唯一掌握并实际应用特高压输电技术的国家。

特高压电网是建立能源互联网、保障能源供应安全的关键一环。虽然中国发电量、能源生产总量已经位居世界第一，但人均耗能水平与发达经济体还有较大差距，随着人民生活水平不断提高，未来还有较大提高空间。同时，以5G基站、大数据中心为代表的信息新基建领域均是耗电大户。从区域看，中国80%以上的煤炭、水能、风能和太阳能资源分布在西部和北部地区，70%以上的电力消费集中在东中部地区，资源分布消费严重不均。而风电、太阳能等新能源发电具有的随机性、波动性使得必须建立清洁能源大规模开发、大范围配置、高效利用的能源互联网，即“智能电网+特高压电网+清洁能源”。

我国作为特高压输电领域唯一实现大规模投入商业运营的国家，主要经历了四个发展阶段，此前三阶段累计投资规模达到5012亿元。国家电网数据显示，2021年特高压工程累计线路长度进一步增加至42156公里左右，与2020年相比提高了17.52个百分点。从项目周期来看，特高压线路建设周期为2-3年，因此随着新核准线路建设的陆续推进，2020-2025年我国特高压线路长度将保持稳定增长，预计到2025年有望突破4万公里。

经济减速的大趋势加上疫情导致的经济下行情况加重，作为新基建内容之一的特高压电网行业具有反周期性，具有拉动经济增长、带来就业机会的作用，在此背景下反而得到政策的支持而逆风成长。新基建短期可拉动大量需求，对冲疫情和经济下行压力，稳投资、稳增长、稳就业。

中企顾问网发布的《2024-2030年中国特高压电网行业发展趋势与市场供需预测报告》共十四章。报告首先介绍了特高压电网的概念、必要性、技术特点及优势等，并对中国特高压电网行业发展环境及政策状况做了详细分析，接着报告对特高压电网行业产业环境以及特高压电网行业发展情况，如国际特高压电网发展情况、中国特高压电网行业发展历程、市场规模、竞争格局、现存问题及发展对策等做了具体分析。随后报告对特高压电网产业链、特高压输电技术、电网安全运行技术、中国目前在运在建设和计划的特高压电网项目、以及特高压电网项目建设实操问题做了详实的分析，并对国内特高压电网行业龙头及重点企业经营状况进

行了透彻的研究。报告最后对中国特高压电网行业投资状况以及投资风险做了细致的分析，对与特高压电网行业相关的重点投资领域也做了分析，并对其发展前景及趋势进行了科学的预测。

本研究报告数据主要来自于国家统计局、国家发展和改革委员会、国际能源局、国家电网、中企顾问网、中企顾问网市场调查中心、中国电力企业联合会以及国内外重点刊物等渠道，数据权威、详实、丰富，同时通过专业的分析预测模型，对行业核心发展指标进行科学地预测。您或贵单位若想对特高压电网行业有个系统深入的了解、或者想投资特高压电网行业，本报告将是您不可或缺的重要参考工具。

报告目录：

## 第一章 特高压电网的基本介绍及特点分析

### 1.1 特高压电网的基本介绍

#### 1.1.1 电力运行输送过程

#### 1.1.2 输电网的设备构成

#### 1.1.3 特高压输电的概念

#### 1.1.4 特高压输电的原理

#### 1.1.5 特高压电网的概念

### 1.2 特高压电网建设的必要性

#### 1.2.1 促进经济健康发展

#### 1.2.2 解决地区供需问题

#### 1.2.3 满足能源增长需求

#### 1.2.4 满足能源安全需要

#### 1.2.5 带动配套产业发展

#### 1.2.6 增加社会就业机会

### 1.3 特高压电网输电的特点

#### 1.3.1 特高压交流输电的特点

#### 1.3.2 特高压直流输电的特点

#### 1.3.3 直流电与交流电的区别

### 1.4 特高压输电技术的优势

#### 1.4.1 输电距离远效率高

#### 1.4.2 利于生态环境保护

#### 1.4.3 电网运行安全性高

#### 1.4.4 电力联网效益更高

## 第二章 2021-2023年中国特高压电网行业发展环境分析

### 2.1 中国宏观经济环境分析

#### 2.1.1 宏观经济概况

#### 2.1.2 对外经济分析

#### 2.1.3 工业运行情况

#### 2.1.4 固定资产投资

#### 2.1.5 宏观经济展望

### 2.2 中国社会与人口环境分析

#### 2.2.1 居民收入水平

#### 2.2.2 社会消费规模

#### 2.2.3 居民消费水平

#### 2.2.4 社会教育水平

#### 2.2.5 人口规模与构成

### 2.3 特高压电网技术环境分析

#### 2.3.1 技术优势分析

#### 2.3.2 技术劣势分析

#### 2.3.3 技术机遇分析

#### 2.3.4 技术挑战分析

### 2.4 疫情对特高压的影响分析

#### 2.4.1 国内外疫情发展现状

#### 2.4.2 新基建投资机遇分析

#### 2.4.3 项目建设进度受影响

## 第三章 2021-2023年中国特高压电网政策环境分析

### 3.1 中国新基建政策利好分析

#### 3.1.1 新基建政策发展机遇

#### 3.1.2 中央及地方政策鼓励

#### 3.1.3 新基建政策发展建议

### 3.2 “一带一路”政策利好分析

#### 3.2.1 “一带一路”政策主要内容分析

- 3.2.2 “一带一路”基础建设投资状况
- 3.2.3 新基建助推“一带一路”建设
- 3.2.4 特高压有望输出技术及设备
- 3.2.5 “一带一路”特高压项目规划
- 3.3 国家特高压政策利好分析
  - 3.3.1 国家政策鼓励举措
  - 3.3.2 特高压项目推进政策
  - 3.3.3 特高压行业项目规划
- 3.4 各地特高压政策利好分析
  - 3.4.1 黑龙江省相关政策
  - 3.4.2 青海省相关政策
  - 3.4.3 天津市相关政策
  - 3.4.4 江苏省相关政策
  - 3.4.5 四川省相关政策
  - 3.4.6 云南省相关政策
  - 3.4.7 广西壮族自治区相关政策

#### 第四章 2021-2023年特高压电网产业环境分析

- 4.1 全球能源供需状况分析
  - 4.1.1 全球总体能源情况分析
  - 4.1.2 全球石油供需情况分析
  - 4.1.3 全球煤炭供需情况分析
  - 4.1.4 全球可再生能源情况分析
  - 4.1.5 全球核能供需情况分析
  - 4.1.6 全球天然气供需情况分析
  - 4.1.7 全球电力供需情况分析
- 4.2 中国电力供需情况分析
  - 4.2.1 电力消费情况分析
  - 4.2.2 电力供应情况分析
  - 4.2.3 电力供需预测分析
- 4.3 中国电力工业运行现状分析
  - 4.3.1 全国各行业用电情况

- 4.3.2 全国发电生产情况
- 4.3.3 设备利用时间情况
- 4.3.4 全国跨区送电情况
- 4.3.5 全国新增装机情况
- 4.3.6 电力投资完成情况
- 4.4 中国电力行业发展问题分析
  - 4.4.1 改革与市场化难题
  - 4.4.2 电力稳定面临考验
  - 4.4.3 清洁能源消纳问题
  - 4.4.4 煤电企业经营问题
- 4.5 中国电力行业发展对策分析
  - 4.5.1 运用市场化手段调控
  - 4.5.2 引导新能源产业发展
  - 4.5.3 整体优化提高效率
  - 4.5.4 需求侧推进电气化
  - 4.5.5 保障电力稳定供应
  - 4.5.6 强化电力供应经营
  - 4.5.7 新能源融资多元化

## 第五章 2021-2023年特高压电网行业发展情况分析

- 5.1 国际特高压电网行业发展情况分析
  - 5.1.1 俄罗斯特高压发展情况
  - 5.1.2 日本特高压发展情况
  - 5.1.3 美国特高压发展情况
- 5.2 中国特高压输电技术发展历程分析
  - 5.2.1 特高压技术整体分析
  - 5.2.2 特高压交流输电技术
  - 5.2.3 特高压直流输电技术
- 5.3 中国特高压电网发展阶段及地位分析
  - 5.3.1 行业发展阶段演变分析
  - 5.3.2 行业发展影响因素分析
  - 5.3.3 中国的特高压行业地位

## 5.4 中国特高压电网市场运作情况分析

### 5.4.1 特高压项目建设情况分析

### 5.4.2 特高压设备市场规模分析

### 5.4.3 特高压产业竞争格局分析

## 5.5 中国特高压电网行业发展问题与对策分析

### 5.5.1 经济性与必要性问题

### 5.5.2 安全性与稳定性问题

### 5.5.3 打造故障主动防御体系

### 5.5.4 技术实现经济社会效益

## 第六章 2021-2023年中国特高压电网产业链深度分析

### 6.1 特高压电网产业链基本介绍

### 6.2 产业链上游——电源控制端

#### 6.2.1 主要的电源控制设备

#### 6.2.2 电源控制端主要企业

### 6.3 产业链中游——特高压电网关键设备

#### 6.3.1 特高压电网关键设备分类

#### 6.3.2 直流特高压关键设备

#### 6.3.3 交流特高压关键设备

#### 6.3.4 输电设备与变电设备

#### 6.3.5 关键一次设备介绍

#### 6.3.6 关键二次设备介绍

### 6.4 产业链中游——特高压电网其他主要部分

#### 6.4.1 输送端缆架

#### 6.4.2 绝缘器件

#### 6.4.3 电器检测

#### 6.4.4 智能电网

### 6.5 产业链下游应用——配电网设备、供电侧

#### 6.5.1 配电网设备的概念

#### 6.5.2 配电网的分类

#### 6.5.3 配电网的设计

#### 6.5.4 供电及供电机构的概念

## 第七章 中国特高压电网行业直流输电技术分析

### 7.1 特高压直流输电技术简介

#### 7.1.1 直流输电系统结构

#### 7.1.2 特高压换流技术

#### 7.1.3 换流阀塔设计

#### 7.1.4 阀冷系统设计

### 7.2 特高压直流输电技术升级

#### 7.2.1 过负荷能力提升

#### 7.2.2 设备安全化标准化

#### 7.2.3 运行策略更灵活

#### 7.2.4 系统运行性能更优

### 7.3 特高压柔性输电技术分析

#### 7.3.1 柔性输电技术的概念

#### 7.3.2 柔性直流输电的优势

#### 7.3.3 柔性直流输电的应用

### 7.4 特高压直流输电技术发展问题及对策

#### 7.4.1 电磁环境问题

#### 7.4.2 过电压与绝缘问题

#### 7.4.3 控制保护问题

#### 7.4.4 设备可靠性问题

## 第八章 中国特高压电网行业安全运行技术分析

### 8.1 特高压电网安全技术基础分析

#### 8.1.1 特高压安全技术的必要性

#### 8.1.2 电网失去稳定性的原因

#### 8.1.3 电网失去稳定的危害性

#### 8.1.4 我国电网安全技术进度

### 8.2 特高压受端电网稳定问题分析

#### 8.2.1 受端电网的风险原因分析

#### 8.2.2 受端电网电压失稳演变过程

#### 8.2.3 受端电网稳定的影响因素

- 8.2.4 受端电网风险的应对对策
- 8.3 特高压电网稳定的控制策略
  - 8.3.1 强化系统网架方法分析
  - 8.3.2 继电保护措施方法分析
  - 8.3.3 自动控制装置应用分析
  - 8.3.4 频率与电压紧急控制装置

## 第九章 中国特高压电网项目情况分析

- 9.1 运营中的特高压交流输变电工程分析
  - 9.1.1 晋东南 - 南阳 - 荆门工程
  - 9.1.2 淮南 - 浙北 - 上海工程
  - 9.1.3 浙北 - 福州工程
  - 9.1.4 锡盟 - 山东工程
  - 9.1.5 淮南 - 南京 - 上海工程
  - 9.1.6 蒙西 - 天津南工程
  - 9.1.7 锡盟 - 胜利工程
  - 9.1.8 榆横 - 潍坊工程
  - 9.1.9 山东 - 河北环网工程
- 9.2 运营中的特高压直流输电工程分析
  - 9.2.1 云南 - 广东工程
  - 9.2.2 向家坝 - 上海工程
  - 9.2.3 锦屏 - 苏南工程
  - 9.2.4 普洱&mdash;江门工程
  - 9.2.5 哈密南 - 郑州工程
  - 9.2.6 溪洛渡 - 浙江工程
  - 9.2.7 宁东 - 浙江工程
  - 9.2.8 酒泉 - 湖南工程
  - 9.2.9 晋北 - 南京工程
  - 9.2.10 锡盟 - 泰州工程
  - 9.2.11 滇西北 - 广东工程
  - 9.2.12 扎鲁特 - 青州工程
  - 9.2.13 上海庙 - 山东工程

- 9.2.14 准东 - 皖南工程
- 9.2.15 青海 - 河南工程
- 9.3 建设中的特高压输电工程项目分析
  - 9.3.1 乌东德 - 广东/广西特高压直流工程
  - 9.3.2 陕北 - 湖北特高压直流工程
  - 9.3.3 雅中 - 江西特高压直流工程
  - 9.3.4 蒙西 - 晋中特高压交流工程
  - 9.3.5 张北 - 雄安特高压交流工程
  - 9.3.6 驻马店-南阳特高压交流工程
- 9.4 国网特高压及重点电网项目计划
  - 9.4.1 特高压交流工程核准项目
  - 9.4.2 特高压直流工程项目计划
  - 9.4.3 项目站点扩建及提升计划
- 9.5 特高压输电工程“一带一路”项目分析
  - 9.5.1 巴西美丽山水电特高压输送工程
  - 9.5.2 俄罗斯叶尔科夫齐 - 河北霸州+800kV直流工程
  - 9.5.3 新疆伊犁 - 巴基斯坦伊斯兰堡+660kV直流工程
  - 9.5.4 巴基斯坦默蒂亚里 - 拉合尔+660kV直流工程
  - 9.5.5 蒙古锡伯敖包 - 天津+660kV直流工程

## 第十章 中国特高压电网项目建设实操问题分析

- 10.1 特高压项目相关规范问题分析
  - 10.1.1 项目立项核准和备案要求
  - 10.1.2 压覆矿产资源的相关问题
  - 10.1.3 项目的安全距离相关标准
  - 10.1.4 电磁辐射等环境保护问题
  - 10.1.5 特殊的内部结算管理规范
- 10.2 特高压项目用地的取得方式分析
  - 10.2.1 划拨及出让方式
  - 10.2.2 以偿代征的方式
  - 10.2.3 施工临时用地
  - 10.2.4 特殊占用审批

## 10.3 特高压施工安全问题及对策

### 10.3.1 常态化疫情防控

### 10.3.2 责任落实避免漏洞

### 10.3.3 风险预控消除隐患

### 10.3.4 提高安全保障能力

### 10.3.5 严抓现场安全管控

### 10.3.6 强化应急管理能力

## 第十一章 2020-2023年中国特高压电网产业重点企业分析

### 11.1 国电南瑞科技股份有限公司

#### 11.1.1 企业发展概况

#### 11.1.2 主要业务分析

#### 11.1.3 业务开展情况

#### 11.1.4 经营效益分析

#### 11.1.5 业务经营分析

#### 11.1.6 财务状况分析

#### 11.1.7 核心竞争力分析

#### 11.1.8 公司发展战略

#### 11.1.9 未来前景展望

### 11.2 中国西电电气股份有限公司

#### 11.2.1 企业发展概况

#### 11.2.2 主要业务分析

#### 11.2.3 产品应用情况

#### 11.2.4 经营效益分析

#### 11.2.5 业务经营分析

#### 11.2.6 财务状况分析

#### 11.2.7 核心竞争力分析

#### 11.2.8 公司发展战略

#### 11.2.9 未来前景展望

### 11.3 许继电气股份有限公司

#### 11.3.1 企业发展概况

#### 11.3.2 主要业务分析

- 11.3.3 特高压业务情况
- 11.3.4 经营效益分析
- 11.3.5 业务经营分析
- 11.3.6 财务状况分析
- 11.3.7 核心竞争力分析
- 11.3.8 公司发展战略
- 11.3.9 未来前景展望
- 11.4 特变电工股份有限公司
  - 11.4.1 企业发展概况
  - 11.4.2 主要业务分析
  - 11.4.3 经营效益分析
  - 11.4.4 业务经营分析
  - 11.4.5 财务状况分析
  - 11.4.6 核心竞争力分析
  - 11.4.7 公司发展战略
  - 11.4.8 未来前景展望
- 11.5 平高电气股份有限公司
  - 11.5.1 企业发展概况
  - 11.5.2 主要业务分析
  - 11.5.3 创新成就分析
  - 11.5.4 经营效益分析
  - 11.5.5 业务经营分析
  - 11.5.6 财务状况分析
  - 11.5.7 核心竞争力分析
  - 11.5.8 公司发展战略
  - 11.5.9 未来前景展望
- 11.6 中天科技股份有限公司
  - 11.6.1 企业发展概况
  - 11.6.2 主要业务分析
  - 11.6.3 经营效益分析
  - 11.6.4 业务经营分析
  - 11.6.5 财务状况分析

- 11.6.6 核心竞争力分析
- 11.6.7 公司发展战略
- 11.6.8 未来前景展望
- 11.7 保定天威保变电气股份有限公司
  - 11.7.1 企业发展概况
  - 11.7.2 主要产品分析
  - 11.7.3 经营效益分析
  - 11.7.4 业务经营分析
  - 11.7.5 财务状况分析
  - 11.7.6 核心竞争力分析
  - 11.7.7 公司发展战略
  - 11.7.8 未来前景展望

## 第十二章 对特高压电网行业投资与风险分析

- 12.1 特高压电网项目出资/投资方式
  - 12.1.1 国内项目出资方式
  - 12.1.2 国外项目合作方式
  - 12.1.3 社会资本参与趋势
  - 12.1.4 项目引资难点分析
- 12.2 特高压电网项目盈利模式分析
  - 12.2.1 现有盈利模式分析
  - 12.2.2 盈利模式转型方向
- 12.3 特高压电网项目投资风险分析
  - 12.3.1 停电故障风险大
  - 12.3.2 距离过远效益低
  - 12.3.3 担忧环境新污染
  - 12.3.4 投资成本高周期长
  - 12.3.5 加剧电网行业垄断

## 第十三章 特高压电网行业相关重点投资领域分析

- 13.1 特高压电网关键设备投资分析
  - 13.1.1 关键设备产业链状况分析

- 13.1.2 关键设备市场格局分析
- 13.1.3 关键设备投资占比分析
- 13.2 智能电网投资分析
  - 13.2.1 国内市场规模分析
  - 13.2.2 电网市场格局分析
  - 13.2.3 环节投资占比分析
  - 13.2.4 终端设备规模预测
  - 13.2.5 投资领域预测分析
- 13.3 泛在电力物联网投资分析
  - 13.3.1 市场规模预测
  - 13.3.2 投资机遇分析
  - 13.3.3 政策利好分析
  - 13.3.4 投资方向分析

## 第十四章 2024-2030年特高压电网行业发展前景与趋势分析

- 14.1 “十四五”特高压发展机遇分析
  - 14.1.1 行业发展成就
  - 14.1.2 对能源变革的要求
  - 14.1.3 对电网建设的要求
- 14.2 特高压电网行业发展趋势分析
  - 14.2.1 将成为技术出口的代表之一
  - 14.2.2 技术进步将成为发展核心
  - 14.2.3 特高压人才的培养受重视
- 14.3 特高压行业规模及热点预测
  - 14.3.1 特高压项目加速推进
  - 14.3.2 特高压总体投资规模预测
  - 14.3.3 特高压电网热点投资板块分析

## 图表目录

- 图表 电网运输电力过程
- 图表 特高压直流输电与特高压交流输电的区别
- 图表 2017-2021年国内生产总值及其增长速度

图表 2017-2021年全国三次产业增加值占国内生产总值比重

图表 2017-2021年全部工业增加值及其增长速度

图表 2021年主要工业产品产量及其增长速度

图表 2021-2022年规模以上工业增加值同比增长速度

图表 2022年规模以上工业生产主要数据

图表 2021年三次产业投资占固定资产投资

图表 2021年分行业固定资产投资（不含农户）增长速度

图表 2021年固定资产投资新增主要生产与运营能力

图表 2021-2022年固定资产投资（不含农户）同比增速

图表 2022年固定资产（不含农户）主要数据

图表 2021年房地产开发和销售主要指标及其增长速度

图表 2021-2022年全国房地产开发投资增速

图表 2017-2021年全国居民人均可支配收入及其增长速度

图表 2021年全国居民人均消费支出及其构成

图表 2017-2021年社会消费品零售总额及其增长速度

图表 2021-2022年全国社会消费品零售总额同比增速

图表 2021-2022年按消费类型分零售额同比增速

图表 2022年社会消费品零售总额主要数据

图表 2017-2021年全员劳动生产率

图表 2021年年末人口数及其构成

图表 2017-2021年年末常住人口城镇化率

图表 2014-2020年国家发布关于特高压项目的主要政策和举措梳理

图表 2019-2020年每月中国全国用电量对比

图表 2019-2020年每月中国全国用电量增速对比

图表 2005-2020年以来历年1-6月份利用小时情况

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202310/413829.html>