

# 2024-2030年中国电网产业 发展现状与产业竞争格局报告

## 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年中国电网产业发展现状与产业竞争格局报告》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/202404/450457.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

伴随着中国电力发展步伐不断加快，中国电网也得到迅速发展。电网系统运行电压等级不断提高，网络规模也不断扩大。全国已经形成了东北电网、华北电网、华中电网、华东电网、西北电网和南方电网6个跨省的大型区域电网，并基本形成了完整的长距离输电电网网架。近年来，我国电网基本建设投资规模不断扩大，占比稳步提高，一批国内外瞩目的电网工程相继开工、建成、运行。面对风电、光伏等新能源的快速发展，以大规模利用可再生能源和智能化为特征的我国现代电网架构开始显现。

截至2021年底，初步统计全国电网220千伏及以上输电线路回路长度84万千米，比上年增长3.8%；全国电网220千伏及以上变电设备容量49亿千伏安，比上年增长5.0%；全国跨区输电能力达到17215万千瓦；2021年全国跨区送电量完成7091亿千瓦时，比上年增长9.5%。2021年，全国主要电力企业合计完成投资10786亿元，比上年增长5.9%；全国电源工程建设完成投资5870亿元，比上年增长10.9%；全国电网工程建设完成投资4916亿元，比上年增长0.4%；全年新增交流110千伏及以上输电线路长度51984千米，比上年下降9.2%。全年新投产直流输电线路2840千米，新投产换流容量3200万千瓦，分别比上年降低36.1%和38.5%。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。2022年，全电网工程建设投资完成5012亿元，同比增长2.0%。

2020年5月28日，国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于加强和规范电网规划投资管理工作的通知》指出，全国电力规划应重点提出跨省跨区电网项目和省内500千伏及以上电网项目建设安排，省级电力规划应重点明确所属地区的110千伏（66千伏）及以上电网项目和35千伏及以下电网建设规模。2021年9月29日，为进一步规范电网公平开放行为，加强电网公平开放监管，保护相关各方合法权益和社会公共利益，国家能源局于印发了《电网公平开放监管办法》。2021年10月8日，国家能源局发布《并网调度协议（示范文本）（征求意见稿）》、《新能源场站并网调度协议（示范文本）（征求意见稿）》、《购售电合同（示范文本）（征求意见稿）》和《电化学储能电站并网调度协议（示范文本）（征求意见稿）》，四份“征求意见稿”均指向“进一步规范发电企业与电网企业的并网调度关系和购售电行为”。2021年11月9日，国家能源局发布《关于公开征求农村电网巩固提升工程中央预算内投资专项管理办法（征求意见稿）》意见的公告》。本办法适用于享受中央预算内投资支持（国家资本金）、国家农村电网改造贷款投资偿还政策的农村电网巩固提升工程项目。

中企顾问网发布的《2024-2030年中国电网产业发展现状与产业竞争格局报告》共十七章，首先介绍中国电力行业和电网建设的发展状况，接着分析了特高压电网、智能电网的建设进程

。随后，报告具体介绍了国内六大区域电网的发展，并对电网行业做了设备市场分析、重点企业经营状况分析和投资潜力分析。最后，报告对中国电网行业的发展前景进行科学的预测。

本研究报告数据主要来自于国家统计局、国家能源局、商务部、财政部、中国电力企业联合会、中企顾问网、中企顾问网市场调查中心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。您或贵单位若想对电网行业有个系统深入的了解、或者想投资电网行业，本报告将是您不可或缺的重要参考工具。

## 报告目录：

### 第一章 2021-2023年中国电力行业总体分析

#### 1.1 中国电力行业发展概况

##### 1.1.1 我国电力工业的发展历史

##### 1.1.2 中国电力工业的发展成就

##### 1.1.3 中国电力体制改革进程综述

##### 1.1.4 中国电力行业积极转变发展方式

#### 1.2 2021-2023年中国电力行业发展状况

##### 1.2.1 2018年电力行业运行状况

##### 1.2.2 2019年电力行业运行状况

##### 1.2.3 2020年电力行业运行状况

##### 1.2.4 2020年电力行业发展形势

#### 1.3 中国电力行业发展存在的问题

##### 1.3.1 电力行业可持续发展面临的挑战

##### 1.3.2 电力行业发展的制约因素增加

##### 1.3.3 电力工业存在六个深层次矛盾

##### 1.3.4 电力行业亟待解决的八大问题

##### 1.3.5 我国电力行业亟待整体改革

#### 1.4 中国电力行业发展对策

##### 1.4.1 促进电力工业发展的对策思路

##### 1.4.2 实现电力工业科学发展的措施

##### 1.4.3 稳步推进电力市场化改革

##### 1.4.4 电力工业结构调整和优化途径

1.4.5 规范我国电力行业健康发展的建议

1.4.6 加快中国电力工业发展的政策建议

## 第二章 2021-2023年中国电网发展分析

### 2.1 中国电网发展概况

#### 2.1.1 中国电网的发展历程

#### 2.1.2 我国电网发展水平位居世界前列

#### 2.1.3 我国电网建设发展成就综述

#### 2.1.4 国内跨区电网步入大规模建设阶段

### 2.2 2021-2023年中国电网建设的发展

#### 2.2.1 2018年电网建设发展概述

#### 2.2.2 2019年电网建设发展状况

#### 2.2.3 2020年电网建设发展动态

### 2.3 2021-2023年中国电网技术发展现状

#### 2.3.1 中国电网技术达到世界领先水平

#### 2.3.2 我国已完全掌握750千伏电网技术

#### 2.3.3 我国建成世界首个 $\pm 660$ 千伏直流输电工程

#### 2.3.4 我国电网光纤通信技术取得重大进展

#### 2.3.5 中国新一代电网调度技术获得重要突破

### 2.4 电网行业发展存在问题解析

#### 2.4.1 中国电网发展存在五大问题

#### 2.4.2 我国电网建设面临三大难题

#### 2.4.3 阻碍我国电网建设发展的因素

#### 2.4.4 电力需求增长给电网发展带来的挑战

### 2.5 中国电网行业发展建议及相关对策

#### 2.5.1 加快电网建设的若干建议

#### 2.5.2 转变电网发展方式的目标和实施办法

#### 2.5.3 我国应提高现有电网的输送能力

#### 2.5.4 须重视电网布局的安全性和灵活性

#### 2.5.5 保障电网安全的对策措施

## 第三章 2021-2023年中国城乡电网建设和改造重点分析

### 3.1 重点城市电网

#### 3.1.1 重点城市电网发展面临的机遇与挑战

#### 3.1.2 中国重点城市电网建设状况分析

#### 3.1.3 重点城市电网建设存在的主要问题

#### 3.1.4 加强重点城市电网建设的措施

#### 3.1.5 城市电网的规划方法

#### 3.1.6 发展重点城市电网的政策建议

### 3.2 县级电网

#### 3.2.1 中国县级电网建设与改造概况

#### 3.2.2 县级电网建设中应重点考虑的技术措施

#### 3.2.3 县城电网建设改造中要注意的四个问题

#### 3.2.4 县级电网面临外部环境矛盾及对策分析

#### 3.2.5 县域电网规划设计中应该注意的几点

### 3.3 农村电网

#### 3.3.1 农村电网建设与改造进入快车道

#### 3.3.2 中国启动新一轮农村电网改造升级工程

#### 3.3.3 我国出台新政规范农村电网改造升级

#### 3.3.4 农村电网改造升级技术原则

#### 3.3.5 农村低压电网规划与设计方法

## 第四章 2021-2023年特高压电网发展分析

### 4.1 特高压电网及其技术概述

#### 4.1.1 特高压电网的概况

#### 4.1.2 特高压交流输电技术的特点

#### 4.1.3 特高压直流输电技术的特点

### 4.2 世界特高压电网发展状况

#### 4.2.1 世界特高压输电电网的发展历程

#### 4.2.2 日本的特高压电网发展状况分析

#### 4.2.3 俄罗斯特高压输电发展历程及技术特点

#### 4.2.4 其他国家特高压输电技术的研究和应用情况

### 4.3 中国发展特高压电网的重要性和必要性

#### 4.3.1 特高压输电的经济效益和社会效益

- 4.3.2 建设特高压电网是电网科学发展的重要举措
- 4.3.3 建设特高压电网是发展清洁能源的必然选择
- 4.4 2021-2023年中国特高压电网发展状况
  - 4.4.1 中国积极加快特高压电网建设
  - 4.4.2 我国“特高压”商业化运行意义重大
  - 4.4.3 我国特高压输变电技术保持领先优势
  - 4.4.4 特高压电网建设影响国内电企竞争格局
  - 4.4.5 中国特高压电网中长期发展规划
- 4.5 2021-2023年中国特高压电网建设进展状况
  - 4.4.1 “皖电东送”特高压输电工程跨越长江
  - 4.4.2 世界最长特高压直流输电线路跨越黄河
  - 4.4.3 云广特高压直流输电工程完成孤岛调试
  - 4.4.4 浙北—福州特高压交流输变电工程开工
  - 4.4.5 ±800千伏直流特高压复奉线过负荷试验成功
  - 4.4.6 哈密南—郑州特高压直流输电工程正式投运
- 4.6 特高压电网发展存在的问题及对策
  - 4.6.1 我国建设特高压电网面临的主要挑战
  - 4.6.2 中国发展特高压电网须克服的技术难题
  - 4.6.3 稳步推进特高压电网建设的措施建议
  - 4.6.4 提高特高压电网安全性的应对策略

## 第五章 2021-2023年智能电网发展分析

- 5.1 智能电网相关概述
  - 5.1.1 智能电网的概念及特征
  - 5.1.2 智能电网的功能
  - 5.1.3 智能电网的结构
  - 5.1.4 “坚强智能电网”的内涵
- 5.2 中国智能电网发展状况综述
  - 5.2.1 我国智能电网体系的基本特征
  - 5.2.2 中国坚持符合国情的智能电网之路
  - 5.2.3 中国智能电网建设发展由政府主导
  - 5.2.4 我国进一步加大智能电网规划力度

- 5.2.5 智能电网建设对我国电力行业的影响
- 5.2.6 中国扶持智能电网发展的政策体系解读
- 5.3 2021-2023年中国智能电网的建设进程
  - 5.3.1 中国全面加快坚强智能电网建设
  - 5.3.2 我国首座330千伏智能变电站投运
  - 5.3.3 国家电网大力推广智能电表应用
  - 5.3.4 2019年中国智能电网建设状况分析
  - 5.3.5 2020年中国智能电网建设步伐加快
- 5.4 2021-2023年中国智能电网标准化分析
  - 5.4.1 国外智能电网标准化研究蓬勃开展
  - 5.4.2 中国电工行业启动智能电网设备标准化研究
  - 5.4.3 我国积极加速智能电网相关技术标准制定
  - 5.4.4 中美两国合作推进智能电网技术和标准研究
- 5.5 2021-2023年中国智能电网技术研究进展
  - 5.5.1 我国智能电网发展的关键技术
  - 5.5.2 中国已具备发展智能电网的技术基础
  - 5.5.3 我国智能电网核心技术成功投入应用
  - 5.5.4 我国自主研发可控串补技术达领先水平
  - 5.5.5 中国智能电网调度技术支持系统研发获突破
- 5.6 中国智能电网发展存在的问题及对策
  - 5.5.1 中国发展智能电网面临的主要挑战
  - 5.5.2 中国智能电网建设依赖亟需政策层面支持
  - 5.5.3 中国智能电网发展的对策措施
  - 5.5.4 建设中国特色智能电网的战略思路
  - 5.5.5 促进中国智能电网健康有序发展的政策建议
  - 5.5.6 监管机构应积极关注并参与智能电网发展

## 第六章 2021-2023年华北电网发展分析

- 6.1 北京电网
  - 6.1.1 北京电网建设的外部环境概述
  - 6.1.2 北京电网发展方式的转变分析
  - 6.1.3 2018年北京电网发展状况

- 6.1.4 2019年北京电网发展状况
- 6.1.5 “十三五”北京电网建设目标
- 6.2 天津电网
  - 6.2.1 天津电网建设发展成就综述
  - 6.2.2 天津进行城市电网示范工程建设
  - 6.2.3 天津电网建设发展概况
  - 6.2.4 天津电网建设投资规模
  - 6.2.5 天津电网将加快智能电网及农村电网建设
- 6.3 河北电网
  - 6.3.1 河北电网节能减排取得显著成效
  - 6.3.2 河北电网建设完成低电压治理
  - 6.3.3 河北提高并网机组低电压穿越能力
  - 6.3.4 河北加大电网建设环境的优化力度
  - 6.3.5 河北电网建设投资规模预测
- 6.4 山西电网
  - 6.4.1 山西启动新一轮农村电网改造升级
  - 6.4.2 山西电网工程建设状况
  - 6.4.3 山西电网建设状况
  - 6.4.4 山西电网建设前景展望
- 6.5 山东电网
  - 6.5.1 山东电网建设取得长足发展
  - 6.5.2 2018年山东电网建设状况
  - 6.5.3 2019年山东电网建设状况
  - 6.5.4 2020年山东电网建设动向
  - 6.5.5 山东特高压电网建设有望提速

## 第七章 2021-2023年华中电网发展分析

- 7.1 河南电网
  - 7.1.1 河南商丘电网建设发展迅速
  - 7.1.2 河南省进一步加速农村电网建设
  - 7.1.3 河南电网全面推进低电压治理
  - 7.1.4 河南首个微电网示范电站投运

- 7.1.5 河南电网建设发展分析
- 7.2 湖北电网
  - 7.2.1 湖北电网积极打造绿色电网
  - 7.2.2 2018年湖北电网发展分析
  - 7.2.2 2019年湖北电网发展分析
  - 7.2.3 湖北电网建设总体规划思路
  - 7.2.4 湖北开展新一轮农村电网改造
- 7.3 湖南电网
  - 7.3.1 湖南电网建设的投资情况
  - 7.3.2 湖南电网地线融冰技术国际领先
  - 7.3.3 2018年湖南电网建设概况
  - 7.3.4 2019年湖南电网投资建设形势
  - 7.3.5 湖南电网建设未来发展规划
- 7.4 江西电网
  - 7.4.1 江西电网持续良好发展势头
  - 7.4.2 2018年江西电网发展状况
  - 7.4.3 2019年江西电网发展状况
  - 7.4.4 江西投资改造鄱阳湖经济区电网
  - 7.4.5 江西省将进一步加快南昌电网建设
- 7.5 四川电网
  - 7.5.1 四川电网建设发展的政策环境
  - 7.5.2 四川电网的灾后重建工作获得阶段性成果
  - 7.5.3 四川超特高压电网“西通道”投入运行
  - 7.5.4 2018年四川电网建设状况
  - 7.5.5 2019年四川电网建设状况
  - 7.5.6 四川电网建设投资规模预测
- 7.6 重庆电网
  - 7.6.1 重庆电网建设的发展历程
  - 7.6.2 2018年重庆电网建设投资状况
  - 7.6.3 2019年重庆电网建设投资状况
  - 7.6.4 2020年重庆电网建设发展形势
  - 7.6.5 2020年重庆电力三峡库区电网建设规划

## 第八章 2021-2023年华东电网发展分析

### 8.1 上海电网

- 8.1.1 世博保电促使上海电网规模翻倍
- 8.1.2 2018年上海电网城乡差别缩小
- 8.1.3 2019年上海加快发展智能电网产业
- 8.1.4 2020年上海电网建设投资规模
- 8.1.5 上海市电网建设前景展望

### 8.2 江苏电网

- 8.2.1 江苏电网建设发展成就综述
- 8.2.2 江苏电网调度实现在线分级监测
- 8.2.3 2018年江苏电网建设发展状况
- 8.2.4 2019年江苏电网建设发展状况
- 8.2.5 2020年江苏智能电网建设形势

### 8.3 浙江电网

- 8.3.1 浙江首个电网调控一体化系统运行
- 8.3.2 浙江三级电网实现调控一体化
- 8.3.3 2018年浙江电网建设情况
- 8.3.4 2019年浙江电网建设规模
- 8.3.5 “十三五”浙江电网建设目标

### 8.4 安徽电网

- 8.4.1 安徽将电网建设规划纳入城市规划
- 8.4.2 2018年安徽电网总体运行状况
- 8.4.3 2018年安徽电网建设提速
- 8.4.4 2019年安徽电网建设规模
- 8.4.5 “十三五”安徽电网发展思路

### 8.5 福建电网

- 8.5.1 福建电网建设的总体概况
- 8.5.2 福建电网实现跨越式发展
- 8.5.3 2018年福建电网建设状况
- 8.5.4 2019年福建电网建设规模
- 8.5.5 福建漳州电网建设投资预测

## 第九章 2021-2023年西北电网发展分析

### 9.1 陕西电网

#### 9.1.1 2018年陕西电网建设发展状况

#### 9.1.2 2019年陕西电网外送电量情况

#### 9.1.3 2020年陕西电网建设发展状况

#### 9.1.4 陕西进行新一轮农用电网改造

#### 9.1.5 陕西将加大智能电网投资力度

### 9.2 甘肃电网

#### 9.2.1 甘肃省电网建设的发展概况

#### 9.2.2 2018年甘肃电网发展状况良好

#### 9.2.3 2019年甘肃电网建设状况分析

#### 9.2.4 2020年甘肃电网建设投资规模

#### 9.2.5 甘肃电网投资规模预测

### 9.3 青海电网

#### 9.3.1 青海电网建设持续健康有序发展

#### 9.3.2 青海电网建设投资力度加大

#### 9.3.3 2018年青海电网建设情况

#### 9.3.4 2019年青海电网建设规模

#### 9.3.5 “十三五”青海电网前景预测

### 9.4 宁夏电网

#### 9.4.1 宁夏自治区开辟电网建设的绿色通道

#### 9.4.2 2018年宁夏电网投资建设状况

#### 9.4.3 2019年宁夏电网外送电量情况

#### 9.4.4 2020年宁夏电网投资建设状况

#### 9.4.5 “十三五”宁夏电网建设目标

## 第十章 2021-2023年东北电网发展分析

### 10.1 辽宁电网

#### 10.1.1 辽宁电网风电装机容量再创新高

#### 10.1.2 2018年辽宁电网建设发展状况

#### 10.1.3 2019年辽宁电网建设发展状况

- 10.1.4 2020年辽宁农村电网投资规模
- 10.1.5 辽宁电网建设的发展规划
- 10.2 吉林电网
  - 10.2.1 吉林电网建设回顾
  - 10.2.2 吉林电网建设已贯通全省9个地区
  - 10.2.3 吉林电网米沙子输变电工程开建
  - 10.2.4 吉林电网风电接纳能力领先
- 10.3 黑龙江电网
  - 10.3.1 黑龙江电网建设的发展概况
  - 10.3.2 黑龙江电网风电装机规模
  - 10.3.3 黑龙江电网技术中心投运
  - 10.3.4 黑龙江加大电网投资力度
- 10.4 内蒙古电网
  - 10.4.1 内蒙古电网接入风电等指标已达领先水平
  - 10.4.2 内蒙古电网建设投资的发展现状
  - 10.4.3 内蒙古农牧区电网供电能力提升
  - 10.4.4 内蒙古电网加快调控配一体化建设
  - 10.4.5 内蒙古电网发展分析
  - 10.4.6 未来内蒙古电网将提高风电吸纳比例

## 第十一章 2021-2023年南方电网发展分析

- 11.1 广东电网
  - 11.1.1 2018年广东电网发展状况分析
  - 11.1.2 2019年广东电网发展态势分析
  - 11.1.3 深圳市电网发展成就综述
  - 11.1.4 广东电网“十三五”前景预测
  - 11.1.5 未来广东省将加速粤北电网建设
  - 11.1.6 广东佛山市电网建设势头迅猛
- 11.2 广西电网
  - 11.2.1 2018年广西省电网建设状况
  - 11.2.2 2019年广西省电网建设概况
  - 11.2.3 广西农村电网未来建设规划

- 11.2.4 南宁电网自动化项目规划
- 11.3 贵州电网
  - 11.3.1 贵州电网建设状况回顾
  - 11.3.2 贵州“3C绿色电网”示范工程
  - 11.3.3 2018年贵州电网优化调度
  - 11.3.4 2019年贵州电网建设概况
  - 11.3.5 贵州省大力推进农村电网建设
  - 11.3.6 “十三五”贵州电网发展规划
- 11.4 云南电网
  - 11.4.1 云南省电网发展状况回顾
  - 11.4.2 云南电网最大改扩建工程正式投运
  - 11.4.3 2018年云南电网建设概况
  - 11.4.4 2019年云南电网建设投资规模
  - 11.4.5 “十三五”云南电网规划目标
- 11.5 海南电网
  - 11.5.1 2018年海南电网售电量稳定增长
  - 11.5.2 2019年海南电网建设投资状况
  - 11.5.3 2020年海南电网建设投资规模
  - 11.5.4 海南将着重打造国际先进水平电网
  - 11.5.5 南网公司将投巨资支持海南电网发展

## 第十二章 2021-2023年电网调度与互联分析

- 12.1 电网调度及其职能概述
  - 12.1.1 电网调度的概念
  - 12.1.2 电网调度的主要职能
  - 12.1.3 电网调度的职能来源
  - 12.1.4 调度职能的特点分析
  - 12.1.5 调度职能的行业角色
  - 12.1.6 调度职能与电网企业职能的关系
- 12.2 电网调度自动化系统
  - 12.2.1 电网调度自动化的含义与作用
  - 12.2.2 电网调度自动化的主要内容

- 12.2.3 电网调度自动化的主要功能
- 12.2.4 电网调度自动化系统的组成部分
- 12.2.5 电网调度自动化的系统结构
- 12.3 电网调度（交易）机构独立的改革分析
  - 12.3.1 电网调度（交易）机构独立是落实电力监管职能的需要
  - 12.3.2 电网调度（交易）机构独立是深化电力市场化改革的需要
  - 12.3.3 电网调度（交易）机构独立改革的路径选择
- 12.4 2021-2023年电网互联发展概况
  - 12.4.1 电网互联效益分析
  - 12.4.2 全国电网联网分析
  - 12.4.3 中国主要电网已经实现全国联网目标
  - 12.4.4 西藏电网结束孤网运行联入主网
  - 12.4.5 青藏交直流联网工程正式投运
  - 12.4.6 新疆与西北联网750千伏第二通道工程竣工
  - 12.4.7 国家电网花巨资欲实现区域电网互联
- 12.5 2021-2023年跨国电网互联分析
  - 12.5.1 世界跨国互联电网运行综述
  - 12.5.2 中国跨国电网互联发展概况
  - 12.5.3 上海合作组织国家构建中亚电力跨国联网的形势
  - 12.5.4 中老两国首次实现大规模电网互联
  - 12.5.5 中俄直流背靠背联网工程正式试运行
  - 12.5.6 疆电外送工程为中亚电网互联创造条件

### 第十三章 2021-2023年电网设备市场分析

- 13.1 2021-2023年电网设备市场总体分析
  - 13.1.1 我国电网设备发展概况
  - 13.1.2 国家政策促进节能智能型电网设备发展
  - 13.1.3 智能电网建设将带动设备市场需求
- 13.2 变压器
  - 13.2.1 变压器的主要品种
  - 13.2.2 我国变压器行业发展概况
  - 13.2.3 我国变压器市场销售简况

- 13.2.4 国内10kV配电变压器市场运行分析
- 13.2.5 变压器产品的发展方向探析
- 13.3 电力电容器
  - 13.3.1 我国电力电容器产业发展概况
  - 13.3.2 我国电力电容器行业发展势头趋缓
  - 13.3.3 国内电力电容器行业新品研发态势良好
  - 13.3.4 我国电力电容器行业技术标准化发展进展
  - 13.3.5 世界最大电力电容器生产基地于桂林诞生
- 13.4 电线电缆
  - 13.4.1 我国电线电缆发展环境分析
  - 13.4.2 我国电线电缆市场发展概况
  - 13.4.3 我国电线电缆行业竞争格局分析
  - 13.4.4 2018年中国电线电缆业运行状况
  - 13.4.5 2019年中国电线电缆业运行状况
  - 13.4.6 2020年中国电线电缆业发展态势
  - 13.4.7 我国电线电缆企业发展面临的形势
- 13.5 高压开关
  - 13.5.1 我国高压开关行业发展概述
  - 13.5.2 我国高压开关企业结构分析
  - 13.5.3 2018年我国高压开关业发展状况
  - 13.5.4 2019年我国高压开关业发展状况
  - 13.5.5 2020年我国高压开关业发展形势
  - 13.5.6 我国高压开关市场需求结构分析
  - 13.5.7 我国高压开关产品技术发展方向探析

## 第十四章 2021-2023年电网行业重点企业分析

- 14.1 国家电网公司
  - 14.1.1 公司简介
  - 14.1.2 国家电网公司加速智能电网投资
  - 14.1.3 2019年国家电网公司经营状况
  - 14.1.4 2020年国家电网公司发展分析
  - 14.1.5 “十三五”国家电网公司规划思路

## 14.2 华北电网有限公司

### 14.2.1 企业发展概况

### 14.2.2 华北电网风电装机突破1500万千瓦

### 14.2.3 华北电网唐山东输变电工程正式启动

### 14.2.4 华北电网保持安全稳定运行

## 14.3 华中电网公司

### 14.3.1 企业发展概况

### 14.3.2 华中电网公司积极应对用电紧张局面

### 14.3.3 华中电网发展运行回顾

### 14.3.4 华中智能电网调度技术支持系统率先通过验收

### 14.3.5 华中电网建设发展现状

## 14.4 华东电网有限公司

### 14.4.1 企业发展概况

### 14.4.2 华东电网500千伏同塔四回线路跨越沪杭高铁

### 14.4.3 华东电网公司成功研发新型节能输电导线

### 14.4.4 华东电网公司智能电网规划目标

## 14.5 西北电网有限公司

### 14.5.1 企业发展概况

### 14.5.2 西北电网公司科研成果显著

### 14.5.3 西北电网推行电网运行风险预警管理

### 14.5.4 西北电网跨区送电情况

### 14.5.5 西北电网试点建设风电无功控制系统

## 14.6 东北电网有限公司

### 14.6.1 企业发展概况

### 14.6.2 东北电网公司风电接纳简况

### 14.6.3 东北电网公司积极建设电网友好型风电场

### 14.6.4 东北电网信息化建设成就突出

## 14.7 中国南方电网有限责任公司

### 14.7.1 企业发展概况

### 14.7.2 南方电网公司发展现状

### 14.7.3 南方电网公司获国开行大力资助

### 14.7.4 南方电网公司发展展望

#### 14.7.5 “十三五”南方电网发展思路

### 第十五章 2021-2023年电网企业经营管理分析

#### 15.1 2021-2023年电网企业经营与管理综合分析

##### 15.1.1 中国电网企业的经营特征

##### 15.1.2 电网企业“4T”管理模式探究

##### 15.1.3 电网企业“五位一体”综合计划管理模式研究

#### 15.2 电网企业的成本管理

##### 15.2.1 电网企业成本管理问题

##### 15.2.2 电网企业的成本控制方法

##### 15.2.3 电网公司质量成本管理特点与应注意的问题

##### 15.2.4 电网企业作业成本管理

#### 15.3 电网企业综合管控模式

##### 15.3.1 电网企业实施综合管控的背景及必要性

##### 15.3.2 电网企业综合管控模式的选择依据

##### 15.3.3 现阶段电网企业综合管控模式

##### 15.3.4 电网企业综合管控模式的关键环节

#### 15.4 电网企业的全面风险管理

##### 15.4.1 电网企业面临的主要风险

##### 15.4.2 电网企业全面风险管理工作

##### 15.4.3 电网企业开展全面风险管理的主要方式

##### 15.4.4 电网企业全面风险管理框架体系的构建

##### 15.4.5 全面风险管理深化应用的主要方向

#### 15.5 电网企业经营与管理对策建议

##### 15.5.1 电网企业经营与管理策略的相关思考

##### 15.5.2 新环境下电网企业财务管理对策探讨

##### 15.5.3 我国电网企业资本运作策略探讨

##### 15.5.4 加强电网企业安全管理的若干建议

##### 15.5.5 电网企业应对电力需求弱化的策略

##### 15.5.6 进一步规范电力企业管理的措施建议

### 第十六章 电网行业投资分析

## 16.1 投资机遇

### 16.1.1 电力行业受益于政策和投资增长

### 16.1.2 我国电力投资体制改革取得积极成效

### 16.1.3 中国电力行业投资结构渐趋优化

### 16.1.4 外资投资电网建设解禁的影响

## 16.2 细分领域投资概况

### 16.2.1 电网技术改造投资规模扩大

### 16.2.2 农村电网建设掀起新一轮投资热潮

### 16.2.3 我国特高压电网领域投资大幕拉开

### 16.2.4 国内智能电网产业链投资热情高涨

## 16.3 投资风险与防范措施

### 16.3.1 自然灾害风险

### 16.3.2 电网行业的意外事故风险

### 16.3.3 其他风险

### 16.3.4 电网风险防范措施分析

## 16.4 电网智能化投资估算分析

### 16.4.1 电网总投资与智能化投资估算

### 16.4.2 分环节智能化投资估算

### 16.4.3 分区域智能化投资估算

## 第十七章 对电网行业前景的展望及预测

## 17.1 中国电力行业前景分析

### 17.1.1 我国电力工业发展前景预测

### 17.1.2 “十三五”期间电力工业发展走向

### 17.1.3 2020年中国电力需求水平预测

### 17.1.4 未来中国电力市场中长期发展战略

## 17.2 电网行业发展前景分析

### 17.2.1 “十三五”我国将大力加强电网建设

### 17.2.2 2020年中国将全面建成坚强智能电网

### 17.2.3 未来中国电网的发展格局

### 17.2.4 我国电网技术的未来走向

## 17.3 对2024-2030年中国电力供应行业预测分析

- 17.3.1 对2023-2027年电力供应行业收入预测
- 17.3.2 对2023-2027年电力供应行业利润预测
- 17.3.3 对2023-2027年电力供应行业产值预测

## 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

## 图表目录

图表 中国电力改革大事记

图表 全国、国家电网公司220kV及以上电网规模

图表 年全国、国家电网公司电网线路规模与发电装机规模对比

图表 国家电网公司各级电网线路长度比重示意图

图表 国家电网公司各级电网变电容量比重示意图

图表 国家电网公司经营区500kV电网、电源规模

图表 年国家电网公司经营区区域间交换容量

图表 国家电网公司经营区区域内跨省输电容量

图表 华东、华中电网110kV变电站平均供电半径

图表 年国家电网公司经营区域城市电网开关无油化率

图表 国家电网公司各区域主要断面实际输电能力

图表 重点城市电网变电规模

图表 重点城市变电容量与公司系统规模比较

图表 重点城市电网线路规模

图表 重点城市线路长度与公司系统规模比较

图表 智能输电运行优化与管理系统的的基本构成

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 我国区域电网互联效益分析

图表 全国变压器产量及增长率

图表 中国变压器行业十强企业排名

图表 各电压等级变压器设备占比

图表 我国10kV配电变压器市场容量增长情况

图表 国家电网公司经营状况汇总

图表 综合管控模式的选择

图表 国家电网总投资与智能化投资额估算

图表 各阶段电网总投资与智能化投资额估算

图表 国家电网分环节智能化投资估算

图表 不同环节智能化投资所占比重估算

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202404/450457.html>