



**头豹**  
LeadLeo

# 2024年 头豹行业词条报告

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施、追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

Copyright © 2024 头豹

# 电力能源：绿色动力，引领未来能源革命 头豹词条报告系列



雷焱椿 · 头豹分析师

2024-07-19 未经平台授权，禁止转载

版权有问题？[点此投诉](#)

行业： [电力、热力、燃气及水生产和供应业/电力、热力生产和供应业/电力生产/电力](#) [电讯业/电讯](#)

关键词： [电力能源](#) [行业发展潜能较大](#) [绿色化发展](#)



## 词条目录

<h3>行业定义</h3> <p>电力能源行业是指将各种一次能源（如煤炭、石油、...</p> <a href="#">AI访谈</a>	<h3>行业分类</h3> <p>按照发电方式的分类方式，电力能源行业可以分为火...</p> <a href="#">AI访谈</a>	<h3>行业特征</h3> <p>电力能源的行业特征包括周期性、季节性、基础性和...</p> <a href="#">AI访谈</a>	<h3>发展历程</h3> <p>电力能源行业目前已达到 <b>6</b>个阶段</p> <a href="#">AI访谈</a>
<h3>产业链分析</h3> <p><a href="#">上游分析</a> <a href="#">中游分析</a> <a href="#">下游分析</a></p> <a href="#">AI访谈</a>	<h3>行业规模</h3> <p>电力能源行业规模评级报告 <b>1</b>篇</p> <a href="#">AI访谈</a> <a href="#">SIZE数据</a>	<h3>政策梳理</h3> <p>电力能源行业相关政策 <b>5</b>篇</p> <a href="#">AI访谈</a>	<h3>竞争格局</h3> <p><a href="#">AI访谈</a> <a href="#">数据图表</a></p>

**摘要** 电力能源行业是指将各种一次能源（如煤炭、石油、核燃料、水能、海洋能、风能、太阳能、生物质能等）通过发电设施转换成电能，并通过输电、变电与配电等环节供给用户作为基础能源使用的一条庞大而复杂的产业链。中国电力能源行业发展历史悠久，特别是在进入21世纪后发展尤为迅速。而在近几年全球变暖等一系列生态问题出现后，国家提出向绿色、低碳、可持续方向发展目标，电力能源行业步入转型阶段。电力能源行业具有周期性、季节性、基础性和公用事业性、节能减排与绿色转型不断推进、技术驱动与数字化转型持续升级等特征。

## 行业定义<sup>[1]</sup>

电力能源行业是指将各种一次能源（如煤炭、石油、核燃料、水能、海洋能、风能、太阳能、生物质能等）通过发电设施转换成电能，并通过输电、变电与配电等环节供给用户作为基础能源使用的一条庞大而复杂的产业链。该行业包括发电、输电、变电、配电和用电五个基本环节，涵盖了从电力生产到最终用户使用的全过程。电力能源行业不仅为工业和国民经济其他部门提供基本动力，而且是社会公用事业的重要组成部分之一，也是中国经济发展战略中优先发展的重点领域。

[1] 1: 珠海派诺科技股份有限...

## 行业分类<sup>[2]</sup>

按照发电方式的分类方式，电力能源行业可以分为火力发电、水力发电、核力发电、风力发电、太阳能发电、生物质能发电和其他发电方式等类别。

### 电力能源行业基于发电方式的分类：



[2] 1: 联合信用评级有限公司...

## 行业特征<sup>[3]</sup>

电力能源的行业特征包括周期性与季节性、基础性和公用事业性、节能减排与绿色转型不断推进、技术驱动与数字化转型持续升级等。

## 1 具有明显的周期性和季节性

电力行业具有明显的周期性特征，其循环周期与宏观经济的循环周期基本相同，因为电力需求直接受经济活动的影响，在经济繁荣期，工业生产和居民消费的增加推动电力需求上升，而在经济衰退期，整体电力需求则相应减少，这种同步性反映了电力行业对经济周期的敏感反应。

## 2 具有基础性和公用事业属性

电力行业是国民经济的基础性产业，为工业和国民经济其他部门提供基本动力，是社会公用事业的重要组成部分之一。由于电力能源行业的基础性与公用事业性，工业等其他部门的发展与电力行业息息相关，密不可分。此外，电力行业的兴衰与国家发展部门的成功与否有直接关系，因此大力发展电力行业至关重要。

## 3 持续推进节能减排与绿色转型

近年来，随着全球对环境保护和可持续发展的重视，电力行业也在不断推进节能减排和绿色发展。当前中国正加快构建以新能源为主体的新型电力系统，减少煤炭等其他非可再生能源在发电环节中的比重，大力推动清洁能源的发展，如风电、太阳能发电等，以实现碳达峰和碳中和目标。

## 4 加速技术驱动与数字化转型

随着技术的进步和数字化转型的推进，电力行业正在向智能化、高效化方向发展。目前充电桩等新能源领域成为电力能源数字化应用的重要场景，为电力能源服务带来新机遇。通过像充电桩等技术的创新和体制机制的创新可提升电力建设与运行技术水平，推动实现“双碳”目标。

[3] 1: 珠海派诺科技股份有限...

## 发展历程<sup>[4]</sup>

中国电力工业从1882年有电以来，至今已经走过120多年。中国的电力能源行业发展可分为多个阶段，在新中国成立后电力行业正式步入国家重点发展行业行列，开始步入现代化轨迹。如今中国已经发展为世界第二大电力生产与消费大国，取得的成就举世瞩目。

启动期 · 1949~1978

在新中国成立初期，电力工业基础薄弱，发展缓慢。1949年，发电装机容量和发电量分别位居世界第21位和第25位，人均用电量仅有9千瓦时。这一时期，政府将电力作为国民经济的先行基础产业，通过第一个五年计划逐步建立起了基础的电力设备制造体系及电力生产供应体系。

由于技术和经济条件限制，电力供应不稳定，电力损耗严重，地区间供电不平衡等问题较为明显。

### 快速发展期 · 1979~1984

1979年至1984年间，电力行业出现电力规制集权化、国家高度垄断的特点，电力管制极其严格，发电、输电、配电以及售电均由国家主导。在这一阶段中，中央政府是电力经济活动的唯一决策主体。由于国家主导电力行业中的每个环节，制约了电力行业的发展，造成了电力严重短缺的局面。

### 市场化改革初期 · 1985~1997

通过1984年的《中共中央关于经济体制改革的决定》与1986年的《关于鼓励集资办电和实行多种电价的暂行规定》，电力行业由原先的国家垄断格局转变为发电市场部分开放，国家集资办电的局面，发电领域的投资主体、股权和利益都形成了多元化的局面，提高了地方政府与社会各界的办电积极性。

集资办电步入快速发展轨道，集资办电政策在发电领域产生了较大的影响，取得了较大的成就。

### 市场化改革后期 · 1997~2002

1997年成立国家电力公司，授权经营原电力部管理的国家资产进行了“政企分开、省为实体”和“厂网分开、竞价上网”为主要思路的电力市场化改革，拉开了中国电力市场化改革的序幕。1998年国家撤销电力工业部，电力行业的规制由集权化向分权化变迁。1999年国家电力公司在浙江、山东、上海、辽宁、吉林、黑龙江等6省市进行改革试点。

这一阶段的改革明确了企业经营中的权利和责任，激发了电力企业的内在活力，为电力企业市场化改革创造了体制条件。

### 成熟期 · 2002~2023

2002年4月国家出台《电力体制改革方案》，旨在建立政府监管下的政企分开、公平竞争、开放有序、健康发展的电力市场体系。同时将原国家电力公司拆分为11个不同的电力公司，形成各自分割、互相竞争的格局。

电价形成机制和电力项目审批制度改革以及电力行业企业的上市稳步推进现已有多家涉及电力行业的上市公司，有效推动了电力市场化改革的进程。

## 可持续发展转型时期 · 2023~

进入智能化转型期后，虚拟电厂、电动汽车等用户侧调节资源参与电力需求响应市场化交易，提升了用户侧调节能力。电能逐渐成为终端能源消费的主体，助力能源低碳转型。此外，电网向柔性化、智能化和数字化方向转型，多种新型电网技术形态融合发展，支撑高比例新能源并网消纳。

随着全球气候问题日益严重，中国积极响应绿色低碳发展呼吁，不断调整电力产业结构，提高可再生能源在电力产业中的比重，向高效、绿色和可持续的方向稳步发展。

[4] 1: 中国电力行业市场结构...

[16]

## 产业链分析<sup>[5]</sup>

电力能源行业产业链上游为原材料和设备制造环节，主要作用为向后续的发电环节提供必要的物质和技术支持；产业链中游为发电和输配电环节，主要作用为将一次能源转换成电能，并通过电网进行远距离传输和分配；产业链下游为售电与用电环节，主要作用为分配电能与各种用电设备的安装和负荷调节控制。<sup>[7]</sup>

电力能源行业产业链主要有以下核心研究观点：<sup>[7]</sup>

### 新一轮电力体制改革对电力供应链各主体的利益关系产生深远影响

售电侧放开后，形成了多买多卖的市场格局，使得发电企业、燃料企业、电网企业和售电企业之间的竞争更加激烈。此外，政策如FIP（固定电价政策）和RPS（可再生能源配额制）对电力供应链末端决策者（消费端）和首端决策者（发电企业）的行为产生重要影响。

### 在碳中和目标下，电力行业的低碳转型成为国家战略

新型电力系统需要在保障能源安全的前提下，满足经济社会高质量发展的需求，并构建高比例新能源供给消纳体系。同时，推动分布式发电替代集中式发电，并通过终端能源电能替代传统用能，提升整体能效。<sup>[7]</sup>

电力能源产业链从上游的原材料和设备制造到中游的发电与输配电，再到下游的售电与用电，形成了一个完整的生态系统。在碳中和的大背景下，新能源的发展将成为未来电力行业的重要驱动力。同时，电力市场化改革和政策支持也将为电力行业带来更多的投资机会和发展空间。<sup>[7]</sup>

## 上 产业链上游

### 生产制造端

煤炭、石油、天然气等能源资源的勘探开发，以及发电设备、输变电设备的制造。

### 上游厂商

[中国神华能源股份有限公司 >](#)[中国石油天然气集团有限公司 >](#)[中国石油化工集团有限公司 >](#)[查看全部 v](#)

## 产业链上游说明

### **煤炭行业成为电力行业的重要上游行业。**

由于煤炭价格已实现市场化，其价格波动不仅受供需影响，还与全球经济和大宗商品价格变动密切相关，而电力价格则由国家制定，这使得煤炭价格的波动成为火电行业的主要风险之一。2022年煤炭价格达到近五年顶峰，达到277.8美元/吨；而在进入2023年后煤炭价格呈现下降趋势，价格低点在1,000元附近震荡，其主要原因包括进口煤规模增加、中国煤炭产能释放等，火电行业发展迎来新的高潮。尽管以煤炭为代表的火力能源占据现在电力能源产业上游的主体，但近些年可再生能源在电力生产中的比重逐年增加，这也预示着电力能源发展重心将向绿色低碳方向发展。在2021年，可再生能源利用总量约7.5亿吨标准煤，占一次能源消费总量的14.2%，其中可再生能源发电量达到2.48万亿千瓦时，占全社会用电量的比重达到29.8%。2022年，中国可再生能源发电量超过1万亿千瓦时，占总电力消耗的13.8%。预计在“十四五”期间，可再生能源发电量在全社会用电量中将达到33%，到2030年进一步提升至36%以上。因此可以推测，以可再生能源为燃料的电力生产模式将会逐渐成为产业发展核心内容。

### **上游电力生产原材料的价格波动会对整个产业链的成本控制产生重要影响。**

上游原材料包括支撑装备制造的能源金属、工业金属，同时包括用于电力生产的煤炭等资源，其价格波动将会对整个产业链产生影响。例如在火力发电产业中，煤炭作为占比最高的原料之一，在2023年占比可达69.9%，火电发电量达到6.23万亿千瓦时，同比增长6.1%。因此，煤炭的价格波动会直接对整个产业链的成本控制产生影响。

### **可再生能源发展情况不断向好，使得电力行业产业链的利润总额整体上升。**

电力行业产业链利润总额整体向好，2023年电力行业的营业收入和净利润均有所增长。A股电力行业在前三季度实现营业收入同比增长4.5%，归母净利润同比增长60.3%。此外，电网板块在2023年第一季度的营业收入同比增加30.26%，归母净利润同比增加68.28%，电力行业的整体利润水平得到提升。

## 中 产业链中游

### 品牌端

电力的生成与传输，包括发电厂运营、电网建设和运营

### 中游厂商

[国家电网有限公司 >](#)[中国南方电网有限责任公司 >](#)[中国华能集团有限公司 >](#)[查看全部 v](#)

## 产业链中游说明

### 中国发电市场集中度高。

中国电力能源行业中游市场整体情况呈现出较高的集中度，主要由国家电网和南方电网两大企业主导。在2019年，这两大电网公司占据了全国总体输电线路93.6%的市场份额，并且占全社会用电量的78%。国家电网和南方电网分别作为北电和南电的主要代表，形成了中国电力中游市场的核心力量，这种高集中度反映了中游市场的寡头垄断属性。这种高度集中的市场结构不仅反映了电力行业的技术和资本密集型特点，还体现了政府在推动电力结构调整和清洁能源发展方面的政策导向。

### 清洁能源逐渐成为产业链中游企业发展重心。

政策导向下，清洁能源投资金额及占比快速提高，特别是风电和太阳能发电增幅明显。国家电网经营区清洁能源装机7.1亿千瓦，占比42%，其中风电和太阳能发电装机4.5亿千瓦，占比26%。在2012-2021十年间清洁能源累计发电装机容量占比逐年提升，从28.50%提升至45.40%，累计增长16.90个百分点。预计到2050年，全国清洁能源装机总容量将达24.8亿千瓦，占全国总装机容量的62%，占全国总发电量58%。到2027年，可再生能源装机超过6,000万千瓦，占电力装机比重超过55%。清洁能源在电力行业中的比重正在逐步增大，并且这一趋势在未来几年内将继续保持强劲的发展势头。

### 远距离跨区送电量持续增长。

随着特高压输电技术的发展和电网建设的推进，中国的跨区、跨省电力输送能力不断提升，有效缓解了部分地区电力供需不平衡的问题，并促进了全国范围内能源资源的优化配置。2023年，全国完成跨区输送电量为8497亿千瓦时，同比增长9.7%。其中，西北区域的外送电量为3097亿千瓦时，占全国跨区输送电量的36.5%；此外，全国跨省输送电量在2023年达到了1.85万亿千瓦时，同比增长7.2%。这表明中国在电力资源优化配置和区域间电力交易方面取得了显著进展。

## 下 产业链下游

### 渠道端及终端客户

电力的分配、销售与最终消费

#### 渠道端

[国网综合能源服务集团有限公司 >](#)

[国网北京电动汽车服务有限公司 >](#)

[南方电网电动汽车服务有限公司 >](#)

[查看全部 v](#)

## 产业链下游说明

### 第二产业用电需求占比最高。

中国电力行业下游超70%的用电需求来自第二产业，尤其是工业领域的发展直接影响了电力消费终端



的价格及分布。此外，随着新能源车的支持政策和销量提升，充电桩设施的建设成为电力行业下游的重要商业落地入口，预计到2026年，中国充电桩市场规模将达到1,009亿元人民币。

### **虚拟电厂对下游用户的用电需求具有积极影响。**

下游用户在用电方面的最大痛点集中在电力供应的稳定性，成本控制以及智能化水平上。虚拟电厂技术能够通过优化资源管理和调控来提高电力系统的灵活性和效率，从而解决传统电力系统中存在的调峰调频问题，满足下游用户的用电需求。此外，虚拟电厂将在实现低碳高效用能模式中发挥重要作用。

### **AI大模型对电力行业产业链下游产生影响。**

一方面，AI大模型对电力行业产业链下游产生积极影响。AI大模型在电力巡检、功率预测、虚拟电厂等方面已取得显著成果，这些技术不仅提高了电力设备的安全性和运行效率，还通过智能调度优化了电力资源的配置，从而提升了电力系统的智能化水平。除此之外，AI大模型能够帮助售电公司、工商业用户和家庭用户在发电高峰期低价购入电能，并在供应短缺时高价卖出电能，从而打破传统电力IT作为成本中心的预算刚性关系，进一步提升电力市场的经济效益。此外，AI大模型可以模拟电力系统的运行行为，评估各种操作和规划决策的效果，提供高质量的分析支持。这有助于优化输电和配电网网络布局，确定最佳的发电容量和站点选择，以满足日益增长的电力需求。另一方面，AI大模型对电力行业产业链下游产生负面影响。AI大模型的训练和运行需要大量的计算资源，这导致其对电力消耗的需求极高，根据OpenAI的数据，训练一个1,750亿参数的GPT-3模型大约需要消耗1.29GWh的电力。此外，斯坦福大学的研究指出，GPT-3的训练过程产生的电力可供一个美国家庭使用数百年。同时，AI技术的应用需要较高的技术门槛和大量的研发投入，尽管南方电网公司启动了人工智能平台的自主研发工作，但整体来看，AI技术的高门槛仍然制约着其在电力行业中的普及。综合来看，AI大模型能够极大地提升电力系统的效率和经济效益，同时也会为未来电力行业的可持续发展奠定坚实的基础；但研究门槛高和耗电量大问题不可被忽视。

[5] 1: 中国电力企业联合会

[6] 1: 基于政策网络理论的电...

[7] 1: 远景科技集团报告

[8] 1: 北京京能清洁能源电力...

[9] 1: 国家统计局

[10] 1: 国网能源研究院有限公...

[11] 1: 中国电力传媒集团有限...

[12] 1: 山西通宝股份有限公司...

[13] 1: 英杰电气公司报告

[14] 1: 化学物理通讯

[15] 1: 南方电网公司公告; 华...

[16] 1: 中广核风电有限公司公告

## 行业规模

2018年—2023年，电力能源行业市场规模由24,186.57万亿人民币增长至40,544.71万亿人民币，期间年复合增长率10.88%。预计2024年—2027年，电力能源行业市场规模由41,219.07万亿人民币增长至43,705.97万亿人民币，期间年复合增长率1.97%。<sup>[22]</sup>

电力能源行业市场规模历史变化的原因如下：<sup>[22]</sup>

### 连续的电力体制改革使其从计划经济体制向市场经济体制过渡。

2002年电力市场化改革启动，旨在优化资源配置，提高运行效率，并实现电力行业的市场化转型，电力市场的改革使市场在优化资源配置中发挥重要作用，运行效率得到提高。此外，国家出台了一系列标准和政策以促进新能源发电和清洁能源的发展，如风电和太阳能发电，丰富了电力能源行业的市场结构，市场规模发生变化。

### 经济的增长导致全社会的用电需求大幅增长。

在经济高速增长阶段，重工业和基础原材料冶炼与制造业成为电力消费的主要动力，导致全社会用电量大幅增长，2023年全社会用电量为9.22万亿千瓦时，同比增长6.7%。其中，规模以上工业发电量为8.9万亿千瓦时。从分产业用电来看，第一产业用电量为1,278亿千瓦时，同比增长11.5%；第二产业用电量为6.07万亿千瓦时，同比增长6.5%；第三产业用电量为1.67万亿千瓦时，同比增长12.2%；城乡居民生活用电量为1.35万亿千瓦时，同比增长0.9%。然而，随着经济发展进入新常态，经济增长放缓，电力市场也进入了低增长、低利用小时数的“双低”通道。尽管如此，随着新型制造业、信息产业和服务业的发展，新的用电需求逐渐增加。

### 市场竞争机制的引入进一步推动电力行业发展。

自2015年起，电力体制改革不断深化，建立了中长期交易市场和现货市场，促进了电量市场化交易总量的提升，2018年全年市场化交易电量约为1.6万亿千瓦时，占全社会用电量的25.9%。2022年全国市场化交易电量进一步增加至5.25万亿千瓦时，占全社会用电量比重达到60.8%。这种市场化机制使得电价更加反映市场供求关系，提高了电力资源配置的效率，优化了市场结构。<sup>[22]</sup>

电力能源行业市场规模未来变化的原因主要包括：<sup>[22]</sup>

### 数字化转型和技术革新推动电力行业发展。

随着“互联网+”和泛在电力物联网技术的发展，电力领域的管理与技术水平得到提升，特别是在坝高200米级及以下的各类坝型筑坝技术、地下工程施工技术、电厂和电力系统的仿真技术以及微机集成线路保护等高新电力技术方面取得了显著进展，从而成为市场规模增长的重要驱动力。同时，大数据、人工智能、云计算和区块链等

新兴技术的应用改造也在不断推进能源电力数字化升级。2022年，中国能源电力数字化市场规模达到639亿元，其中电力数字化服务市场占比约为82%，涉及智能电网、自动化控制、巡检运维、灵活性服务、能源管理系统等。预计到2025年，该市场规模将增长至约839亿元，年均复合增长率为19.3%。

### **工业化和城市化进程持续推进。**

随着工业化和城市化进程的推进，全社会用电需求持续增长。预计到2025年，中国的电力需求将达到9.5万亿千瓦时，到2030年则会进一步增加到11.3万亿千瓦时。此外，新型城镇化建设和高技术及装备制造业的发展也将推动电力需求刚性增长，以广东、广西、云南、贵州、海南等五省区为例，高技术及装备制造业用电量增速达16.9%，高于高载能行业8.8个百分点。具体来看，专用设备制造业、汽车制造业、电气机械和器材制造业、计算机通信和电子设备制造业等涵盖战略性新兴产业的主要行业用电量均呈两位数增长。

### **能源结构不断转型升级。**

能源结构的转型是电力市场规模未来发生变化另一个重要因素。由于国家大力推进绿色、低碳和可持续发展战略，传统的火电将逐步被新能源替代，风电和光伏发电装机容量的增长速度快，从2017年至2022年，风电和光伏装机量的复合年增长率分别为约17%和7%，预计到2025年末，风电和光伏装机量将分别达到536GW和559GW，较2020年分别增长约90%和120%。新能源占比的提高不仅有助于减少碳排放，还能改善电力供应成本和运营收益。此外，分布式能源的崛起也改变了能源的供需关系和结构，为电力能源行业带来了新的市场机会。<sup>[22]</sup>

企业VIP免费

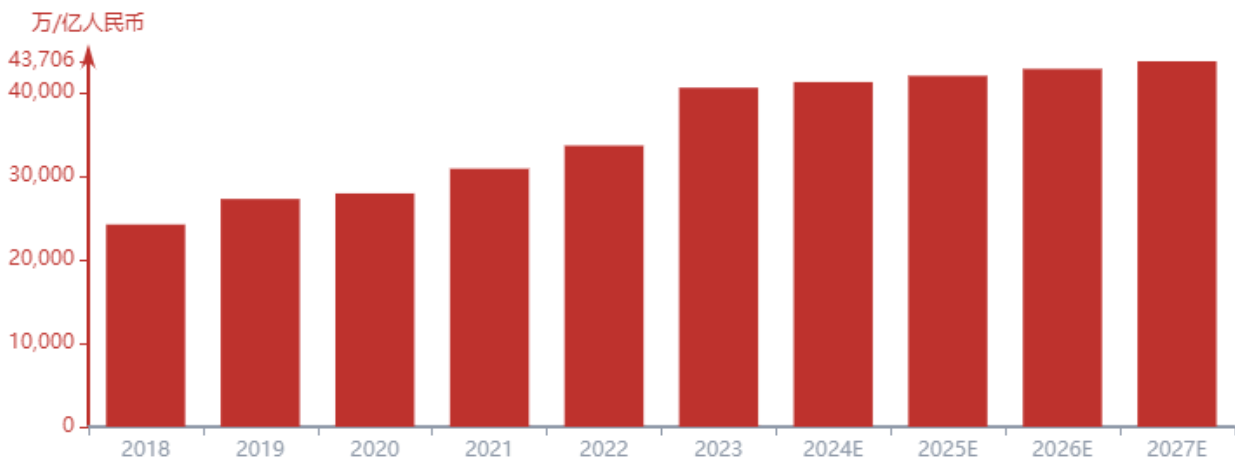
## 电力能源行业规模

★★★★★ 4星评级

### 电力能源行业规模



### 电力能源行业规模



数据来源：国家能源局

[18] 1: 山东省财政厅; 国家电...

[19] 1: 中国电力企业联合会、...

[20] 1: 中广核风电有限公司报...

[21] 1: 中国城市报

[22] 1: 四川省新能源动力股份...

## 政策梳理<sup>[23]</sup>

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》	国务院	2015-03-16	9
政策内容	提出“管住中间、放开两头”的架构，放开配售电业务和发用电计划			
政策解读	保障居民、农业、重要公用事业和公益性服务等用电价格相对平稳，切实保障民生。同时坚持节能减排，积极开展电力需求侧管理和能效管理，完善有序用电和节约用电的制度。			
政策性质	指导性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《关于建立可再生能源开发利用目标引导制度指导意见》	国家能源局	2016-03-03	8
政策内容	明确了新能源电力战略地位和减排承诺目标			
政策解读	国家能源局通过发布相关指导性文件来推动能源生产和消费革命，响应绿色低碳可持续发展号召，促进可再生能源开发利用。			
政策性质	指导性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《关于完善风力发电上网电价政策的通知》	国家发改委	2009-07-20	9

<b>政策内容</b>	规范风电价格管理和促进可再生能源开发利用
<b>政策解读</b>	结合国家对于大力支持可再生能源发展的政策，是国家发改委对明确规定风电价格的规范性文件，保障用户权益，促进低碳发展。
<b>政策性质</b>	规范类政策

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021版）》	国家发改委	2022-01-01	8
<b>政策内容</b>	确定高耗能行业能效标杆水平			
<b>政策解读</b>	国家发改委为实现绿色低碳可持续发展战略向高耗能行业重点领域发布的规范类文件，旨在降低其能耗，保护环境。			
<b>政策性质</b>	规范类政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《国家发改委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》	国家发改委	2021-10-11	9
<b>政策内容</b>	有序放开全部燃煤发电电量上网电价，扩大市场交易电价上下浮动范围。			
<b>政策解读</b>	国家发改委为将燃煤发电电量全部进入市场，通过市场交易形成上网电价所发布的文件，从而保障电量安全稳定供应。			
<b>政策性质</b>	规范类政策			

[23] 1: 陕西能源投资股份有限...

## 竞争格局

中国电力行业的竞争格局较为稳定，由资金实力强的央企或国企主导，同时随着清洁能源的发展和市场化改革的深入，市场竞争将进一步加剧。<sup>[28]</sup>

电力能源行业呈现以下梯队情况：第一梯队公司有中央直属五大发电集团，包括国家能源投资集团有限责任公司（原国电集团）、中国华能集团有限公司、中国大唐集团有限公司、中国华电集团有限公司和国家电力投资集团有限公司；第二梯队公司为大型中央企业和地方电力公司，包括神华集团有限责任公司、中国长江三峡集团有限公司、国家开发投资集团有限公司、中国核工业集团有限公司和中国广核集团有限公司等；第三梯队是各地方的发电企业和其他非国电系的国有发电企业，以及民营和外资企业。 [28]

电力能源行业竞争格局的形成主要包括以下原因： [28]

### **政策改革和体制调整。**

自2002年电力体制改革以来，“厂网分开”、“竞价上网”的经营模式改革打破了原有的垂直一体化垄断局面，形成了以“五大发电集团+非国电系国有发电企业+地方电力集团+民营及外资”为主导的竞争格局。截至2013年底，五大发电集团（中国华能集团有限公司、中国大唐集团有限公司、中国华电集团有限公司、国家电力投资集团有限公司和国家能源投资集团有限责任公司）的总装机容量约为5.84亿千瓦，占全国装机总量的44.48%。到2017年底，这一数字上升至约8.14亿千瓦，占全国全口径装机容量的45.81%。而根据2018年的数据，五大发电集团的总装机容量为8.43亿千瓦，占全国总装机容量的44.37%。

### **外部环境的变化。**

国际能源市场的变化、能源资源供给的不确定性以及环境保护的需求等因素也对中国电力行业竞争格局产生了影响。例如，清洁能源优先消纳政策一定程度上保障了清洁能源企业的上网电量，使其在市场化竞争中处于有利位置。近年来中国清洁能源发电量占比逐年上升，截至2022年底，中国清洁能源发电装机规模约占总装机规模的49.6%，发电量约占总发电量的36.2%，预计到2025年，中国清洁能源发电量占比将达到41.9%。 [28]

未来电力能源行业将会发生变化，变化主要体现在电力能源行业的行业特性与发展方向。根据中央政府2015推出的“六大配套文件”，中国电力行业将由原先的大型企业垄断格局逐步走向市场化，增强电力市场的透明度和开放性。此外，由于国家呼吁大力发展可持续能源，电力能源行业将不断向绿色、低碳和可持续的方向发展，从而为可再生能源发电模式提供更多发展机会，这种趋势不仅提高了能源利用效率，还推动了电力设备制造企业转型升级。 [28]

电力能源行业竞争格局的变化主要有以下几方面原因： [28]

### **科学技术不断进步和创新，尤其是新能源技术。**

随着技术的进步，尤其是新能源技术的发展，可再生能源的竞争力逐渐增强，新能源在发电中的占比逐年提高，2022年水力、风能、太阳能等可再生能源占总发电量的29.27%，其中风力和太阳能发电分别占13.69%；2023年风力发电量为7,626.7亿千瓦时，占总发电量的8.6%，太阳能发电量为4,272.7亿千瓦时，占总发电量的4.8%。这使得传统能源企业面临更多竞争压力，同时推动了电力行业的竞争格局变化。

### **技术及资金壁垒高。**

由于电力行业属于资本密集型行业，技术壁垒及资金壁垒相对较高，大型央企和国企凭借其雄厚的资金实力、品牌效应或资源优势，在市场竞争中占据主导地位，如2021年国家电网有限公司年收入达29,447.11亿元人民币，

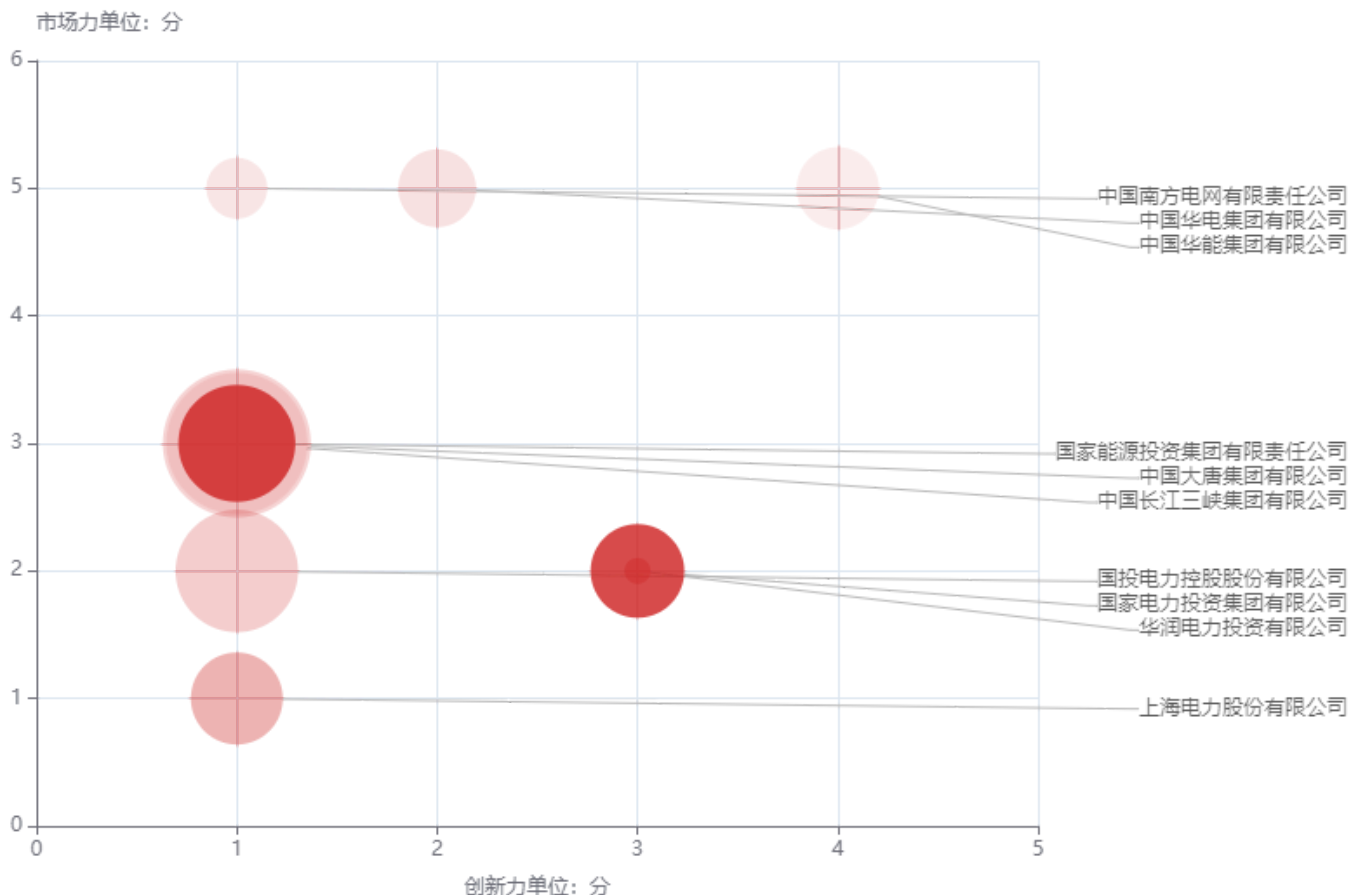
2023年国家电力发展股份有限公司总营业收入为1,809.99亿元人民币。由此可见，企业需具备大量资金来维持运转。

### 区域电网联网尚未完全形成。

目前全国电网联网的格局尚未完全形成，在以区域电网为主的电力调度方式下，各电力企业主要的竞争对手为本区域电网内的其他电力生产企业。这种分散的市场格局导致区域内电力企业间存在一定的竞争关系。<sup>[28]</sup>

气泡大小表示：毛利率(单位：百分比)；气泡色深表示：利润同比增长(单位：百分比)

[31]



### 上市公司速览

#### 国电电力发展股份有限公司 (600795)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
756.2亿元	1.4千亿元	-6.08	15.09

#### 华能国际电力股份有限公司 (600011)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
652.5亿元	2.5千亿元	3.11	12.12

#### 龙源电力集团股份有限公司 (001289)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
98.6亿元	98.8亿元	0.10	39.89

#### 中国三峡新能源(集团)股份有限公司 (600905)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
68.5亿元	192.9亿元	10.82	55.28

## 中国核能电力股份有限公司 (601985)

总市值 171.0亿元 营收规模 560.9亿元 同比增长(%) 6.43 毛利率(%) 48.23

[24] 1: 标普信用评级 (中国) ...

[25] 1: 电力规划设计总院公告...

[26] 1: 华电国际电力股份有限...

[27] 1: 中国三峡新能源 (集团...

[28] 1: 中国电力建设股份有限...

[29] 1: 各个企业2023年度公告

[30] 1: 国家能源投资集团有限...

[31] 1: 企业年度公告

## 企业分析

### 1 中国华电集团有限公司

#### 公司信息

企业状态	存续	注册资本	3700000万人民币
企业总部	北京市	行业	电力、热力生产和供应业
法人	江毅	统一社会信用代码	9111000071093107XN
企业类型	有限责任公司(国有独资)	成立时间	2003-04-01
品牌名称	中国华电集团有限公司		
经营范围	实业投资及经营管理; 电源的开发、投资、建设、经营和管理; 组织电力 (热力) 的生产、... <a href="#">查看更多</a>		

#### 融资信息

##### 2023年度财务指标

资产负债率: 69.30%

流动比率: 0.54%

速动比率: 0.50%



## 融资信息

EBITDA利息保障倍数：4.93倍

毛利率：16.72%

存货周转率：19.76%

债务资本比率：64.05%

## 竞争优势

公司作为“国家能源投资集团有限责任公司”全资子公司，其股权结构清晰，公司治理结构完善，拥有中国单机容量最大、国产化程度最高的100万千瓦超超临界机组和中国首批60万千瓦级空冷机组、60万千瓦级脱硝机组，以及单机容量最大的39.5万千瓦天然气发电机组。这些先进的技术装备不仅提升了公司的技术水平，也提高了发电效率和环保性能。

相关技术水平领先：华电集团拥有中国单机容量最大、国产化程度最高的100万千瓦超超临界机组和中国首批60万千瓦级空冷机组、60万千瓦级脱硝机组，以及单机容量最大的39.5万千瓦天然气发电机组。这些先进的技术装备不仅提升了公司的技术水平，也提高了发电效率和环保性能。

## 竞争优势2

公司作为“国家能源投资集团有限责任公司”全资子公司，其股权结构清晰，公司治理结构完善，拥有中国单机容量最大、国产化程度最高的100万千瓦超超临界机组和中国首批60万千瓦级空冷机组、60万千瓦级脱硝机组，以及单机容量最大的39.5万千瓦天然气发电机组。这些先进的技术装备不仅提升了公司的技术水平，也提高了发电效率和环保性能。

人才众多：公司拥有一大批管理能力强、运行经验丰富的发电技术和项目管理人员，为未来发展战略提供了有力保障。

## 竞争优势3

公司作为“国家能源投资集团有限责任公司”全资子公司，其股权结构清晰，公司治理结构完善，拥有中国单机容量最大、国产化程度最高的100万千瓦超超临界机组和中国首批60万千瓦级空冷机组、60万千瓦级脱硝机组，以及单机容量最大的39.5万千瓦天然气发电机组。这些先进的技术装备不仅提升了公司的技术水平，也提高了发电效率和环保性能。

清洁能源布局广泛：中国华电集团有限责任公司在清洁能源领域进行了积极布局，水电装机规模和装机比例均居五大电力集团前列，近年来新能源装机占比不断提升。截至2019年3月末，公司水电机组装机容量为2,721.52万千瓦，占比18.31%，风电及其他机组装机容量为1,642.36万千瓦，占比11.05%，清洁能源装机容量占比约为29.36%。

## 2 国家能源投资集团有限责任公司

### 公司信息

企业状态	存续	注册资本	13209466.11498万人民币
企业总部	北京市	行业	商务服务业
法人	刘国跃	统一社会信用代码	91110000100018267J
企业类型	有限责任公司(国有独资)	成立时间	1995-10-23
品牌名称	国家能源投资集团有限责任公司		
经营范围	国务院授权范围内的国有资产经营；开展煤炭等资源性产品、煤制油、煤化工、电力、热力... <a href="#">查看更多</a>		

### 融资信息

#### 2023年度财务指标

毛利率：30.08%

## 融资信息

债务资本比率: 49.29%

资产负债率: 58.85%

流动比率: 0.54%

速动比率: 0.49%

EBITDA 利息倍数: 8.90倍

存货周转率: 15.01%

## 竞争优势

具有独特的经营模式和盈利模式: 公司形成了“煤-电-路-港-航”的一体化运作模式, 涵盖了煤炭、电力、运输、煤化工等多个产业板块, 并实现了产运销一条龙经营。这种一体化的运营模式不仅保障了公司的采购及销售运力, 还有效降低了存货规模和资金占用, 从而提高了盈利能力。

具有独特的经营模式和盈利模式: 公司形成了“煤-电-路-港-航”的一体化运作模式, 涵盖了煤炭、电力、运输、煤化工等多个产业板块, 并实现了产运销一条龙经营。这种一体化的运营模式不仅保障了公司的采购及销售运力, 还有效降低了存货规模和资金占用, 从而提高了盈利能力。

## 竞争优势2

财务状况良好: 公司经营活动现金流状况佳, 盈利水平高, 偿债能力强。截至2019年9月底, 公司间接融资渠道畅通, 并拥有多家上市公司作为直接融资渠道, 整体债务负担较轻。

财务状况良好: 公司经营活动现金流状况佳, 盈利水平高, 偿债能力强。截至2019年9月底, 公司间接融资渠道畅通, 并拥有多家上市公司作为直接融资渠道, 整体债务负担较轻。

## 竞争优势3

2. 公司作为全球最大的煤炭生产企业, 拥有的煤炭资源储备很大, 公司煤质优良(低硫、低磷、高发热量), 且具有煤层薄、煤质较厚、地质构造简单、地表状况稳定、大多数煤矿瓦斯含量低等特点, 有利于大规模、机械化开采方法的进行, 降低开采成本、提高开采效率, 资源禀赋及规模优势明显。

行业地位领先: 公司也是全球最大的火力发电和风力发电企业, 其可控装机容量处于行业领先地位, 大容量机组占比高, 有利于降低单位煤耗和发电成本。

## 3 国家电网有限公司

### 公司信息

企业状态	存续	注册资本	82950000万人民币
企业总部	北京市	行业	电力、热力生产和供应业
法人	张智刚	统一社会信用代码	9111000071093123XX
企业类型	有限责任公司(国有独资)	成立时间	2003-05-13
品牌名称	国家电网有限公司		
经营范围	输电(有效期至2026年1月25日); 供电(经批准的供电区域); 对外派遣与其实力、规模... <a href="#">查看更多</a>		

## 融资信息

### 2023年度财务指标

毛利率: 6.42%

总资产报酬率: 2.36%

资产负债率: 54.17%

流动比率: 0.42%

速动比率: 0.35%

债务资本比率: 32.10%

EBITDA利息保障倍数: 13.16倍

经营性净现金流/总负债: 16.35亿元

## 竞争优势

**覆盖范围广:** 公司经营区域覆盖中国 26 个省(自治区、直辖市), 供电范围占国土面积的 88%, 供电人口超过 11 亿。2020 年, 公司在《财富》世界 500 强中排名第 3 位

## 竞争优势2

**产业规模大:** 国家电网持续创造全球特大型电网最长安全纪录, 建成多项特高压输电工程, 成为世界上输电能力最强、新能源并网规模最大的电网, 专利拥有量连续 10 年位列央企第一。

## 竞争优势3

**主营业务稳定:** 大规模运营使公司实现了全国范围内的资源优化配置, 并集中投资于关键科技的开发和应用, 增强了公司的运营稳定性和应对政策变化及自然灾害的能力。这种稳定性为公司在经济波动和外部环境变化中保持持续增长提供了保障。

## 法律声明

**权利归属:** 头豹上关于页面内容的补充说明、描述, 以及其中包含的头豹标识、版面设计、排版方式、文本、图片、图形等, 相关知识产权归头豹所有, 均受著作权法、商标法及其它法律保护。

**尊重原创:** 头豹上发布的内容(包括但不限于页面中呈现的数据、文字、图表、图像等), 著作权均归发布者所有。头豹有权但无义务对用户发布的内容进行审核, 有权根据相关证据结合法律法规对侵权信息进行处理。头豹不对发布者发布内容的知识产权权属进行保证, 并且尊重权利人的知识产权及其他合法权益。如果权利人认为头豹平台上发布者发布的内容侵犯自身的知识产权及其他合法权益, 可依法向头豹(联系邮箱: support@leadleo.com)发出书面说明, 并提供具有证明效力的证据材料。头豹在书面审核相关材料后, 有权根据《中华人民共和国侵权责任法》等法律法规删除相关内容, 并依法保留相关数据。

**内容使用：**未经发布方及头豹事先书面许可，任何人不得以任何方式直接或间接地复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编上述内容，或用于任何商业目的。任何第三方如需转载、引用或基于任何商业目的使用本页面上的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等），可根据页面相关的指引进行授权操作；或联系头豹取得相应授权，联系邮箱：[support@leadleo.com](mailto:support@leadleo.com)。

**合作维权：**头豹已获得发布方的授权，如果任何第三方侵犯了发布方相关的权利，发布方或将授权头豹或其指定的代理人代表头豹自身或发布方对该第三方提出警告、投诉、发起诉讼、进行上诉，或谈判和解，或在认为必要的情况下参与共同维权。

**完整性：**以上声明和本页内容以及本平台所有内容（包括但不限于文字、图片、图表、视频、数据）构成不可分割的部分，在未详细阅读并认可本声明所有条款的前提下，请勿对本页面以及头豹所有内容做任何形式的浏览、点击、引用或下载。

## 业务合作

### 会员账号

可阅读全部原创报告和百万数据，提供PC及移动端，方便触达平台内容

### 定制报告/词条

行企研究多模态搜索引擎及数据库，募投可研、尽调、IRPR等研究咨询

### 定制白皮书

对产业及细分行业进行现状梳理和趋势洞察，输出全局观深度研究报告

### 招股书引用

研究覆盖国民经济19+核心产业，内容可授权引用至上市文件、年报

### 市场地位确认

对客户竞争优势进行评估和证明，助力企业价值提升及品牌影响力传播

### 云实习课程

依托完善行业研究体系，帮助学生掌握行业研究能力，丰富简历履历



### 业务热线

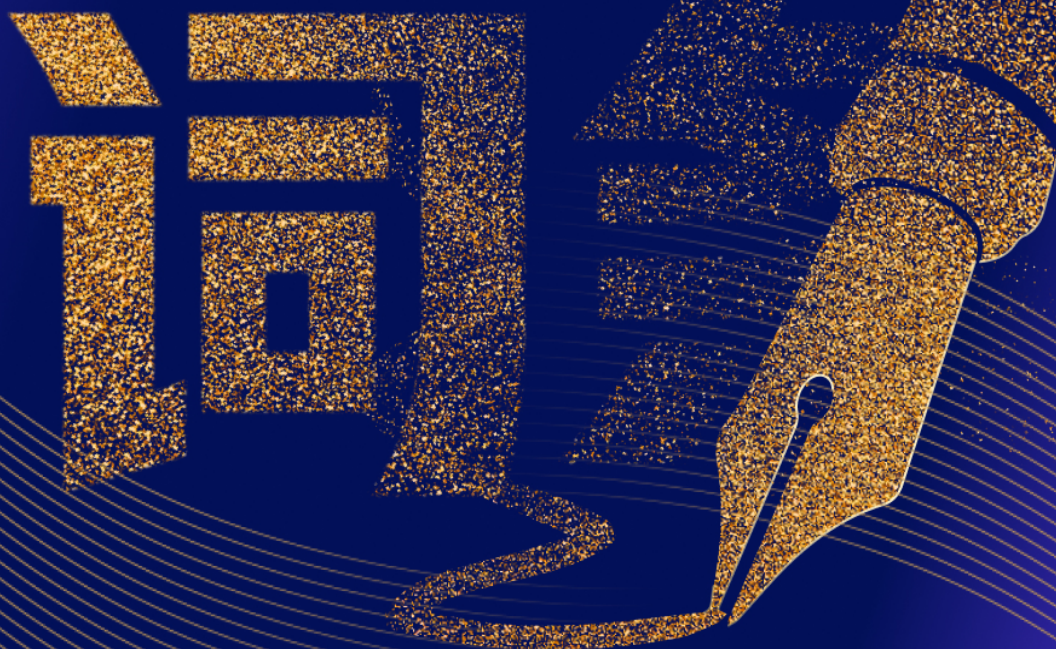
袁先生：15999806788

李先生：13080197867



# 诚邀企业 共建词条报告

- 企业IPO上市招股书
- 企业市占率材料申报
- 企业融资BP引用
- 上市公司市值管理
- 企业市场地位确认证书
- 企业品牌宣传 PR/IR



Copyright © 2024 头豹