

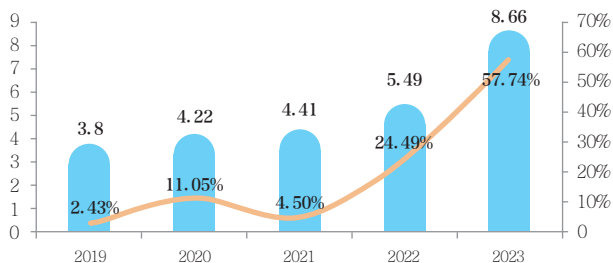
全球新能源企业“500强”榜单体现行业格局变动



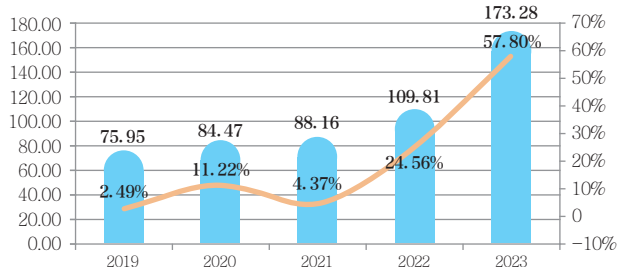
太原能源低碳发展论坛发布的“2023全球新能源企业竞争力报告”“2023全球新能源企业500强排行榜”显示，全球新能源企业规模、产业分布、集中程度等因素均体现出产业格局的明显变化。

“全球新能源企业500强”规模急速扩张

“500强”企业总营业收入 ● 总营业收入(万亿元,左轴) — 增长率

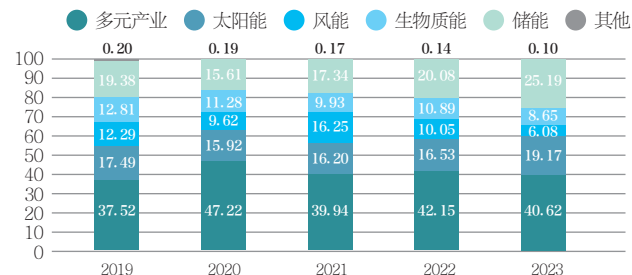


“500强”企业平均规模 ● 企业规模(亿元,左轴) — 增长率



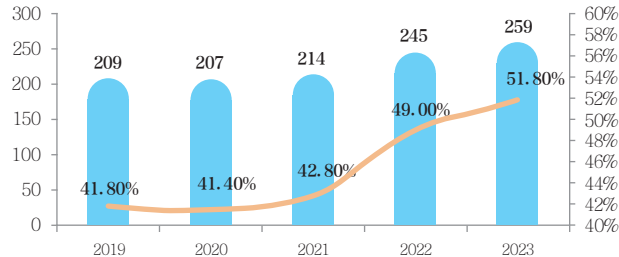
太阳能和储能产业成为领军者

“500强”企业中各产业营收占比情况 (%)



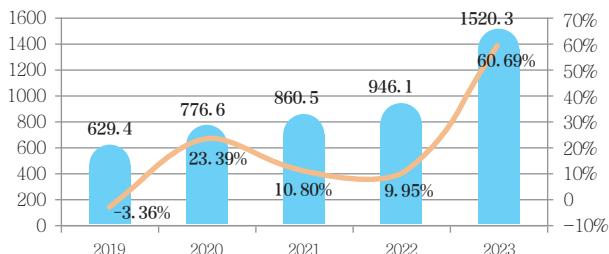
中国企业占比显著增大

“500强”企业中中企数量及占比 ● 企业数 — 占比



产业集中度提升

全球前十大新能源企业规模 ● 前十企业规模(亿元) — 增长率



上游原材料收益增幅最大

“500强”企业核心产业链营收情况

产业链	总营收(万亿元)		增长率
	2022年	2023年	
上游原材料	0.77	1.77	129.87%
中游制造	3.0	4.23	41%
下游应用	1.45	1.87	28.97%

我国地热行业发展呈现良好局面



在近日举办的2023年世界地热大会上，我国首次发布地热能国家主旨报告——《中国地热产业高质量发展报告》。报告认为，我国地热发展呈现出地热企业增多变强、地热标准渐成体系、地热技术显著进步、重大工程陆续建成的良好局面。

地热企业增多变强

2006年在陕西咸阳，中国石化开始商业化开发水热型地热供暖项目，目前已扩展至京津冀鲁豫陕晋等地热资源优势地区，地热供暖能力超过**8000万**平方米

中国石油依托油区地热资源和石油队伍在东北、华北建设了一批地热供暖项目，累计地热供暖能力**1580万**平方米

中国核电组建中核坤华能源公司，进军西南地区，积极探索地热发电

中节能充分利用资本市场，通过合资和并购进入地热领域

煤炭地质总局通过所属水文局进占地热开发工程市场

地热标准建立和完善

2016年11月，国家能源局批准成立了能源行业地热能专业标准化技术委员会，制定了涵盖**5个专业、111项**标准的行业标准体系，梳理认为其中**56项**需要研究制定，到2021年年底已累计制定完成并发布了**40项**

地热能标委会协助河北雄安新区制定了地热能标准体系，制定提交了**10项**地方标准；协助中国石化制定了**18项**企业标准

中国技术监督情报协会地热产业工作委开展团体标准的编制工作



地热技术显著进步

开发利用监测技术：多地已建立了地热开发利用监测平台，服务区域资源科学利用，以及供政府和企业化管理

地震+非震技术结合的综合地球物理技术勘探技术：石油勘探技术与地热供暖利润低的条件相结合，成为地热勘探的主要手段

碳酸盐岩热储安全高效钻井技术：采用降低井筒液柱循环压力工艺，形成清水充气钻井工艺和双壁钻杆气举快速穿漏钻井工艺，降低了岩溶—裂隙型热储的钻井风险。

干热岩工程试验：青海省共和县，在资源勘探和钻井压裂等方面进行了工程验证和技术积累

地热重大工程实施

北京大兴国际机场：地源热泵系统，为257万平方米建筑提供供暖和制冷服务

北京城市副中心办公区：地源热泵+深层地热+水蓄能+辅助冷源为150万平方米建筑群提供夏季制冷、冬季供暖以及生活热水

中国石油在河北唐山曹妃甸新城：建成水热型地热供暖能力230万平方米，已平稳运行3个供暖季，地热水采灌均衡

湖北武汉汉口滨江CBD：采用水源热泵技术供暖制冷，建成后可为210万平方米建筑提供集中供暖制冷服务

湖南长沙湘江新区：综合利用江水源热泵、地源热泵为片区内建筑提供集中供暖制冷，规划供能面积1500万平方米

重庆两江新区：江水源热泵技术为近400万平方米的公共建筑提供冷热源



1 | 2
| 3



- 1/ 9月19日，江苏南通，由中交海峰风电研发投建、振华重工承建的完全实现设计、核心配套及建造国产化的新一代海上风电装备“海峰1001”“海峰1002”自航自升式风电安装平台在振华重工所属启东海洋工程正式交付。
- 2/ 9月15日，四川成都，新能源汽车在刚投入使用的“光储充放”一体化停车场充电。该停车场顶棚使用了200块碲化镉发电玻璃板，预计首年发电量为45048千瓦时。
- 3/ 9月21日，重庆市沙坪坝区，青凤科创城的赛力斯凤凰智慧工厂一派繁忙。这里生产下线的新能源汽车在满足国内市场需求的同时，加紧“出海”抢占国际市场份额。





1	2
3	4

- 1/ 10月2日，土耳其布尔杜尔湖，由于干旱、蒸发和钻井开发等因素，形成了类似小池塘和溪流的水道。
- 2/ 10月5日，马尔代夫，由于土地稀缺且环境极易受到破坏，马尔代夫积极寻求更可持续的建筑替代方案。一家总部位于丹麦哥本哈根的海事建筑公司与当地非政府组织“生态组织”合作开发了离网浮动别墅。
- 3/ 10月2日，法国圣迪迪耶，一名工人在车间里检查热泵。法国总统埃马纽埃尔·马克龙近期表示，希望到2027年将法国土地上生产的热泵数量增加两倍，达到每年100万台，这是该国政府减少碳排放的方法之一。
- 4/ 9月23日，荷兰维尔森北，塔塔钢铁公司的“邻居日”期间，一名游客乘坐巴士游览，看到储存的煤炭。该公司表示，正在努力实现二氧化碳碳中和。