



发电领域低碳转型新技术



一 能源电力发展现状及趋势

二 发电领域低碳转型技术

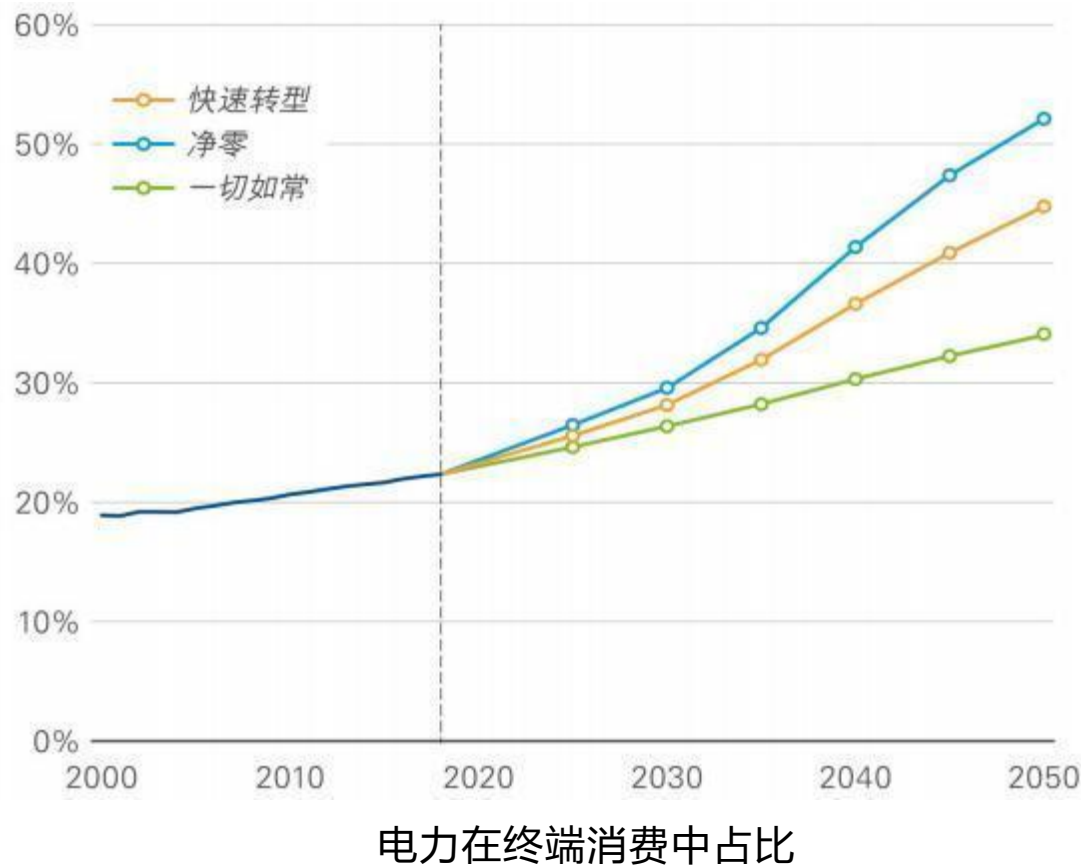
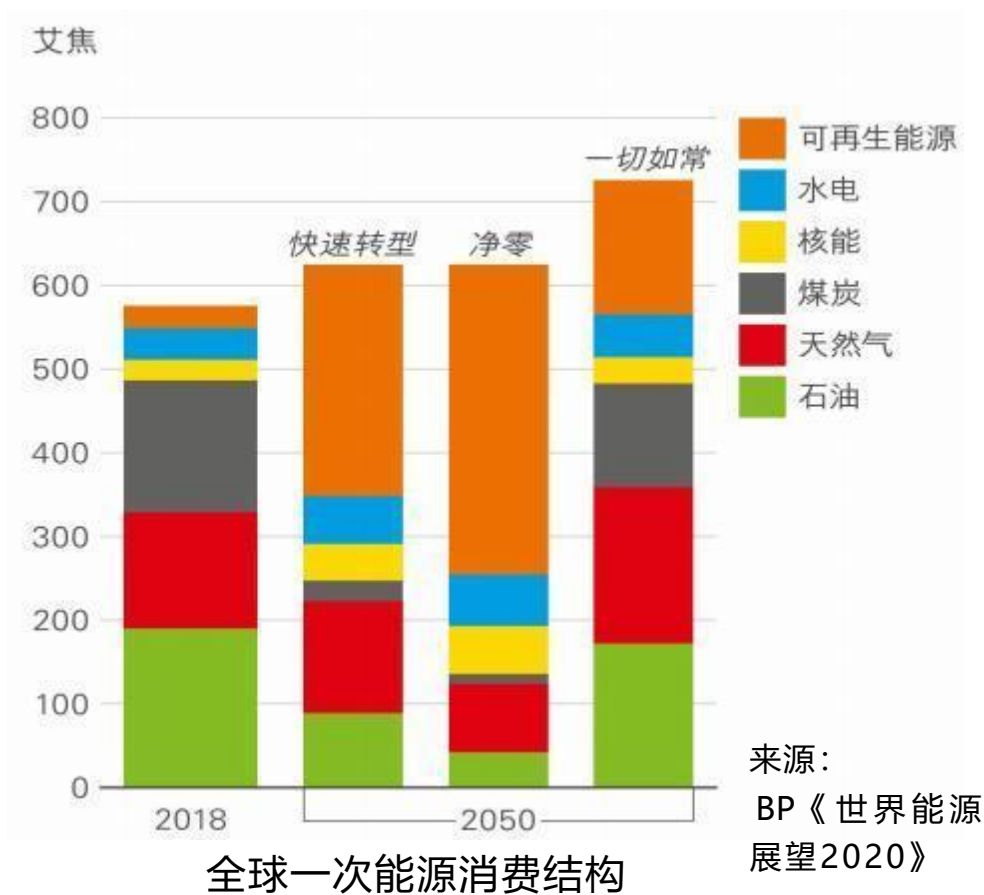
三 国家能源集团低碳转型实践

—

能源电力发展现状及趋势

1 世界能源及电力发展趋势

- 世界能源发展趋势：化石能源清洁化、清洁能源规模化、多种能源综合化
- BP预测，2050年化石能源消费占比下降到20%，非水可再生能源占比上升到60%，电力在终端能源消费中占比增至50%以上



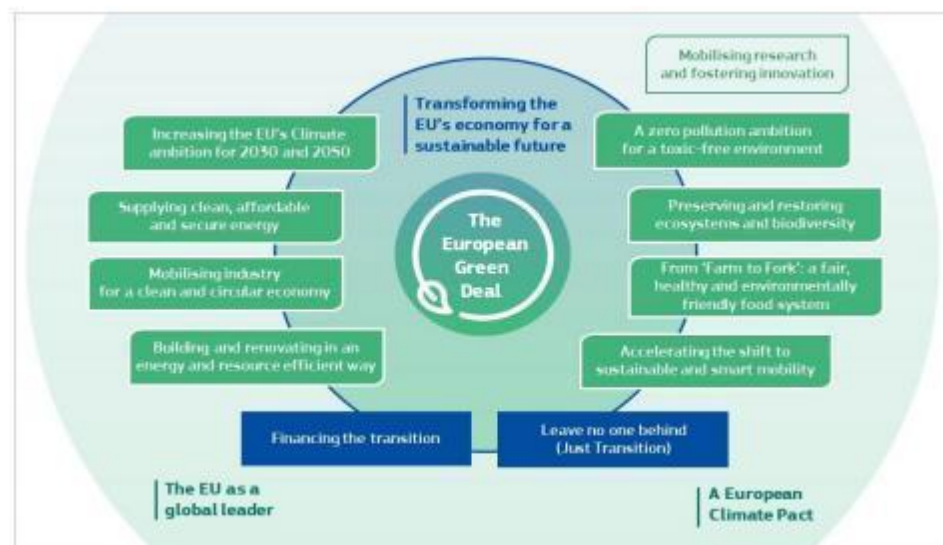
2 主要国家、地区能源及电力转型战略（美国）

- 《2009年美国清洁能源与安全法》：初步确立转型目标，清洁能源、节能减排，以“能源独立”为前提，推动能源系统**清洁化**
- 特朗普“美国优先能源计划”，退出“**巴黎协定**”，重振石油、天然气、煤炭等化石能源行业，但可再生能源实际上未受到特别大的影响
- 拜登政府，重返《巴黎协定》，推进实施《**清洁能源革命和环境正义计划**》，到2030年将海上风能增加一倍，**2035年电力部门实现碳中和**，**2050年之前达到“净零排放”**

时间	目标
2024年	<ul style="list-style-type: none">• 重返 《巴黎协定》• 花费至少4900亿美元促进可再生能源技术发展
2030年	<ul style="list-style-type: none">• 确保新销售的轻型和中型车辆100%达到零排放• 为所有新的商业建筑制定净零排放标准
2035年	<ul style="list-style-type: none">• 使美国电力部门实现碳中和• 建筑部门碳足迹减少50%
2050年	<ul style="list-style-type: none">• 确保美国实现100%的清洁能源，达到净零排放

2 主要国家、地区能源及电力转型战略（欧洲）

- 能源转型方向：**低碳经济**，电力行业碳强度最低地区，2019年欧盟发电碳强度为235gCO₂/kWh
- 《欧洲绿色协议》：2030年温室气体排放量较1990年减少50% ~ 55%，**2050年实现碳中和**
- **15国宣布退煤计划**，2030年或更早关闭煤电35.4GW，占在运煤电装机21%
- 2050年电力脱碳：太阳能发电及风电占2050年欧盟终端能源需求的**50%**



2 主要国家、地区能源及电力转型战略（日本）

- 日本能源资源匮乏，能源自给率很低，化石能源对外依存度超过97%
- **绿色成长战略**：减少火力发电，加快引进可再生能源，最大限度利用核电，2050年实现碳中和
- 2040年海上风电年发电量4500万kWh；2030年氢能利用300万吨，2050年提高到2000万吨；预计2050年**50%~60%发电量**来自可再生能源



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/537061116042006121>