

## 证券研究报告 — 行业深度报告

投资评级：中性

相对指数表现



### 新材料新能源

分析师：唐贵云（分析师）  
联系方式：0871-63577091  
邮箱地址：tanggy@hongtastock.com  
资格证书：S1200521070002

### 智能制造组

分析师：王雪萌（分析师）  
邮箱地址：wangxm@hongtastock.com  
资格证书：S1200520120003  
分析师：陈梦瑶（分析师）  
邮箱地址：chenmy@hongtastock.com  
资格证书：S1200521120002

### 汽车

分析师：宋辛南（分析师）  
邮箱地址：songxn@hongtastock.com  
资格证书：S1200520070001

## 行业竞争激烈，静待供需格局改善 报告摘要

**电网及电源设备：**2023年1-8月电网基本建设投资额为2705亿元，同比增速为1.42%；1-8月电源基本建设投资额达到4703亿元，同比增速为46.6%，风光核增速靠前，分别为38.77%、82.73%、56.76%；1-8月全社会用电量6.1万亿千瓦时，第一产业、第三产业用电增速高，分别达到11.7%、9.3%；逆变器1-8月累计出口金额达到527.84亿元，增速达61.17%，增速持续放缓，其中，荷兰（169.18亿元）、德国（53.51亿元）、南非（32.26亿元）是我国逆变器出口额排前三的国家和地区。

**新能源汽车：**8月全国新能源汽车市场销量环比增长8%，同比增速在去年基数逐渐抬高的情况下进一步下滑至27%。客观看终端市场需求整体保持相对稳定，渗透率方面的表现则与上月基本一致。考虑未来，由于去年下半年新能源汽车销量数据基数不断抬高，预计同比增速仍有可能出现下滑，但整体需求基本稳定。

材料方面，由于上游锂矿价格呈现持续下滑态势，其余各类材料价格也大多随之调降。

**光伏行业：**8月国内新增装机环比下滑。根据国家能源局的数据，2023年8月，我国光伏新增装机为16GW，同比增长137.39%，环比下降14.62%；1到8月累计新增装机为113.16GW，累计同比增长154.46%。出口方面，根据海关总署的数据，8月我国太阳能电池产品出口金额为33.67亿美元，同比下降21.78%；1到8月累计出口金额为327.62亿美元，和去年同期持平。从出口数量来看，7月我国光伏组件出口14.5GW，1到7月累计出口120.57GW。主链价格方面，由于供需过剩局面仍没有明显改善，因此行业竞争激烈，产品盈利空间微薄。

**风电行业：**新增装机量同比高增，环比回落。装机数据方面，2023年1-8月份，全国新增风电并网装机容量28.92GW；累计并网装机容量395.37GW，占电源总装机比例14.3%；风电发电设备累计平均利用1538小时，比上年同期增加79小时。8月新增装机2.61GW，同比增加115.70%，环比减少21.39%。

## 相关研究

行业整体表现平稳

2023.08.31

光伏装机高景气度下产业链价格底部震荡  
风电六月装机创新高

2023.07.28

电网电源建设高增，电车购置税政策落地

2023.06.29

电网投资建设加速，风光装机维持高增

2023.05.30

各行业景气度维持高位，但略有降温

2023.05.08

## 独立性声明

作者保证报告所采用的数据均来自正规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

## 风险提示

产能大幅增加；需求不及预期；出口下滑；产品价格大幅下跌；

## 正文目录

1. 电源电网行业.....	4
1.1. 电源电网信息.....	4
1.2. 全社会用电情况.....	4
1.3. 逆变器出口情况.....	5
2. 新能源汽车行业.....	6
2.1. 产销量情况.....	6
2.1.1. 产量.....	6
2.1.2. 销量.....	6
2.1.3. 点评.....	7
3. 动力电池和主要材料情况.....	7
3.1. 动力电池.....	7
3.2. 主要材料情况.....	9
4. 光伏行业：全国 8 月光伏新增装机 16GW.....	11
5. 风电行业.....	13
5.1. 装机情况.....	13
5.2. 行业事件及点评.....	14

## 图目录

图 1. 电网基本建设投资额 .....	4
图 2. 电源基本建设投资额 .....	4
图 3. 全国新车销售新能源渗透率 .....	7
图 4. 动力电池电芯价格 (元/Wh) .....	8
图 5. 动力电池装车量 (GWh) .....	8
图 6. 动力电池分技术路径装车量 (GWh) .....	8
图 7. 当月技术路径份额 .....	8
图 8. 头部动力电池厂商份额变化 .....	9
图 9. 当月动力电池厂商份额 .....	9
图 10. 电池级碳酸锂及氢氧化锂的市场价格 (元/吨) .....	9
图 11. 磷酸铁锂正极价格 (元/吨) .....	9
图 12. 三元正极价格 (元/吨) .....	9
图 13. 负极材料市场均价 (元/吨) .....	10
图 14. 电解液市场价格 (元/吨) .....	10
图 15. 隔膜市场价格 (元/平方米) .....	11
图 16. 2023 年全国光伏新增装机情况 .....	11
图 17. 2023 年全国光伏出口情况 .....	12
图 18. 硅料价格情况 .....	12
图 19. 风电近四年单月装机情况 (单位: GW) .....	13
图 20. 2013-2023 年各发电设备累计平均利用小时数情况 (单位: 小时) .....	14
图 21. 2020-2023 年风电发电设备累计平均利用小时数情况 (单位: 小时) .....	14

## 表目录

表 1. 各类型电源装机情况 .....	4
表 2. 全社会用电量情况 (单位: 亿千瓦时、%) .....	5
表 3. 各产业用电量情况 (单位: 亿千瓦时、%) .....	5
表 4. 各产业用电量同比 (单位: %) .....	5
表 5. 逆变器出口金额 .....	6
表 6. 逆变器出口国家情况 .....	6
表 7. 8 月全国分类型新能源汽车产量 (辆) .....	6
表 8. 8 月全国分类型新能源汽车销量 (辆) .....	7

# 1.电源电网行业

## 1.1.电源电网信息

2023年1-8月的电网基本建设投资完成额2705亿元，较去年同期增长1.42%，增幅回落幅度较大；8月投资金额232亿元，同增-45.79%，环增-44.64%，电网投资额已经连续两月环比负增，本月放缓的态势越发明显。

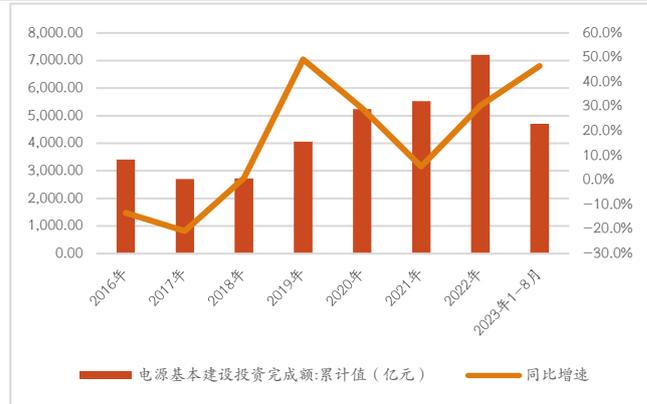
2023年1-8月电源基本建设投资完成额达到4703亿元，同比增速达到46.6%；分电源类型来看，太阳能投资额1873亿元，同增仍然是最高的，达到82.73%，较上月累计增速持续在放缓，其次高增速的是核电、风电，同增达到56.76%、38.77%，火电、水电同增较低，分别为13.75%、8.86%，就投资额增速情况来看，仅有核电的增速在攀升。

图 1. 电网基本建设投资额



资料来源：国家能源局，红塔证券

图 2. 电源基本建设投资额



资料来源：国家能源局，红塔证券

对应1-8月新增装机情况来看，太阳能(113.16GW)、风电(28.92GW)、火电(34.29GW)是同增最高的，分别达到154.46%、79.18%、72.92%，水电(7.21GW)、核电(1.19GW)同比负增，分别为-47.81%、-44.79%；8月环增情况来看，水电装机在本月提速，新增装机达到1.67GW，环增高达827.78%，此外，火电、风电、光伏新增装机环比都是负增，分别为-67.68%、-21.39%、-14.62%，核电则仍然无变化。

表 1. 各类型电源装机情况

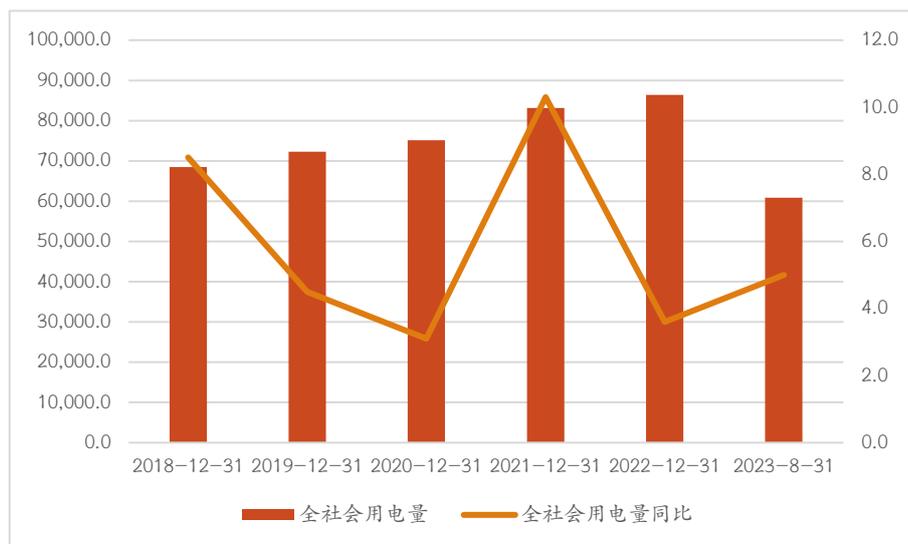
电力类型	1-8月新增装机 (万千瓦)	同增	8月环增
水电	721	-44.79%	827.78%
火电	3429	72.92%	-67.68%
核电	119	-47.81%	
风电	2892	79.18%	-21.39%
太阳能发电	11316	154.46%	-14.62%

资料来源：国家能源局，红塔证券

## 1.2.全社会用电情况

今年1-8月全社会用电量6.1万亿千瓦时，同增5%。

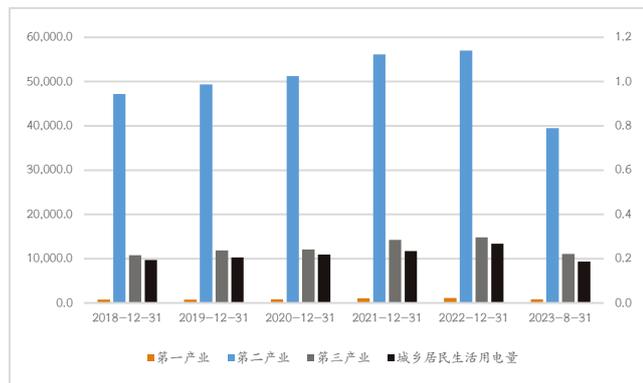
表 2. 全社会用电量情况 (单位: 亿千瓦时、%)



资料来源: iFind, 红塔证券

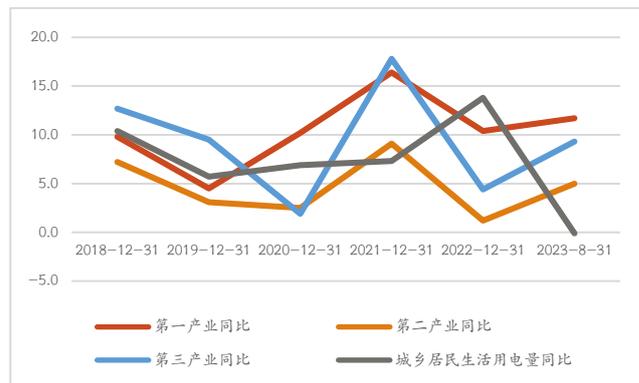
除第二产业累计同增较上月在上行, 增幅为 5%, 第一、三产业累计同比增速较上月均在下滑, 分别达到 11.7%、9.3%, 城乡居民用电累计增速跌落至-0.1%。

表 3. 各产业用电量情况 (单位: 亿千瓦时、%)



资料来源: iFind, 红塔证券

表 4. 各产业用电量同比 (单位: %)



资料来源: iFind, 红塔证券

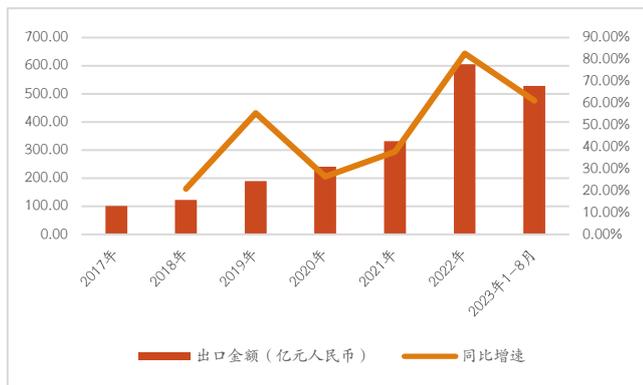
### 1.3. 逆变器出口情况

2023 年 1-8 月逆变器出口金额为 527.84 亿元, 同增为 61.17%, 增速仍在放缓, 8 月出口个数回暖, 环比扭负为 3.15%, 单月出口金额为 49.59 亿元, 单月出口金额为年内持续创新低, 环比降 9.16%, 单价环降 11.93%。

2023 年 1-8 月, 我国逆变器前三出口国分别为荷兰、德国、南非, 出口金额分别为 169.18 亿元、53.51 亿元、32.26 亿元, 同增为 94.81%、161.72%、319.09%, 对前三位的国家出口增速持续放缓; 此外, 出口高速增长国家和地区--法国、土耳其、中国香港, 增速分别为 431.24%、176.15%、155.95%, 除中国香港外, 增速也均在放缓; 前十五出口国家和地区中, 出口负增国家达到五个, 为巴西、美国、印度、英国、日本, 同增分别为-21.1%、-9.77%、-2.59%、-5.85%、-6.91%。整体来看, 对欧洲和南非的出口增速有持续放缓

的态势，而去年对南美的高增速到今年目前来看也未能维持，亚洲国家和地区中，对中国香港的增势比较乐观，印度、日本则相对需求疲乏。

表 5. 逆变器出口金额



资料来源：海关总署，红塔证券

表 6. 逆变器出口国家情况



资料来源：海关总署，红塔证券

## 2. 新能源汽车行业

### 2.1. 产销量情况

#### 2.1.1. 产量

产量方面，根据中汽协数据，8月全国新能源汽车产量84.3万辆，同比增长22.04%。其中，以动力类型分，纯电动汽车（EV）58.9万辆，同比增长9.87%；插电式混动（PHEV）25.3万辆，同比增长63.70%。

1-8月累计产量543.6万辆，累计同比增长37.24%。其中，纯电动汽车（EV）累计产量389.1万辆，累计同比增长25.16%；插电式混动（PHEV）154.2万辆，同比增长81.49%。

表 7. 8月全国分类型新能源汽车产量（辆）

	当月产量	当月同比	累计产量	累计同比
新能源汽车	84.3	22.04%	543.6	37.24%
EV	58.9	9.87%	389.1	25.16%
PHEV	25.3	63.70%	154.2	81.49%

资料来源：iFind，红塔证券

#### 2.1.2. 销量

销量方面，根据中汽协数据，8月全国新能源汽车销量84.6万辆，同比增长26.99%，新能源渗透率32.8%。其中，以动力类型分，纯电动汽车（EV）59.7万辆，同比增长14.44%；插电式混动（PHEV）24.9万辆，同比增长72.58%。

1-8月新能源汽车累计销量537.1万辆，同比增长39.47%。其中，纯电动汽车累计销量385.7万辆，同比增长27.16%，插电式混动汽车累计销量151.2万辆，同比增长85.31%。

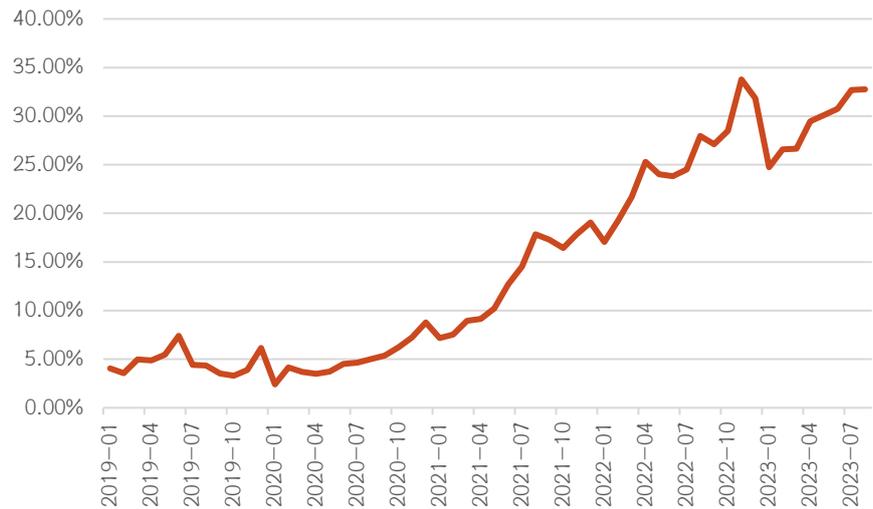
表 8. 8 月全国分类型新能源汽车销量（辆）

	当月销量	当月同比	累计销量	累计同比
新能源汽车	84.6	26.99%	537.1	39.47%
EV	59.7	14.44%	385.7	27.16%
PHEV	24.9	72.58%	151.2	85.31%

资料来源：iFind，红塔证券

8 月份，新能源汽车的渗透率达到 32.77%。

图 3. 全国新车销售新能源渗透率



资料来源：iFind，红塔证券

### 2.1.3. 点评

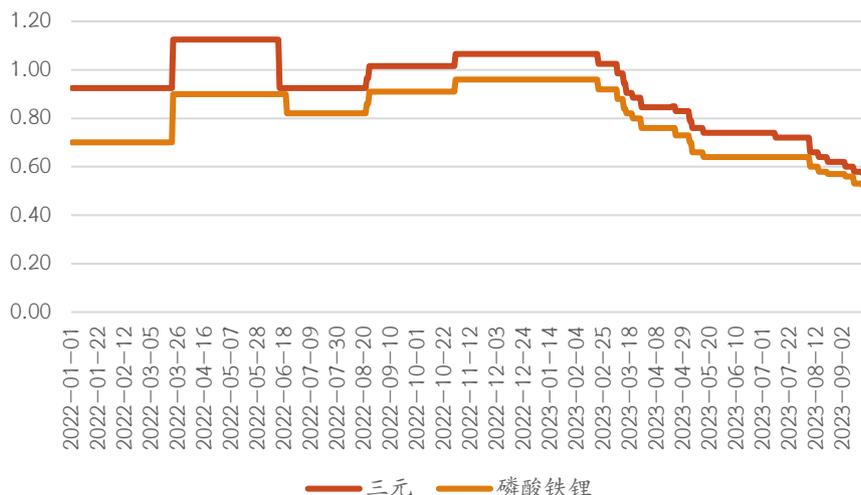
8 月全国新能源汽车市场销量环比增长 8%，同比增速在去年基数逐渐抬高的情况下进一步下滑至 27%。客观来看终端市场需求整体保持相对稳定，渗透率方面的表现则与上月基本一致。考虑未来，由于去年下半年新能源汽车销量数据基数不断抬高，预计同比增速仍有可能出现下滑，但整体需求基本稳定。

## 3. 动力电池和主要材料情况

### 3.1. 动力电池

本月动力电池电芯价格整体下行。

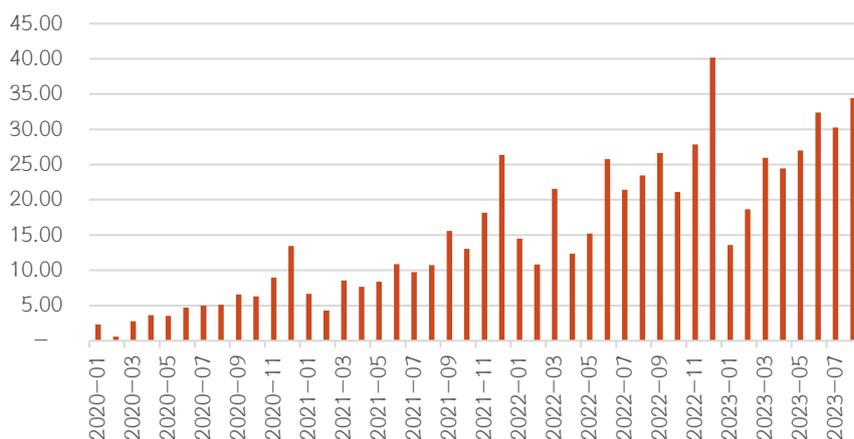
图 4. 动力电池电芯价格（元/Wh）



资料来源：百川盈孚，红塔证券

2023 年 8 月共装车动力电池 34.43GWh，同比增速 47%，其中三元 11.84GWh，同比增长 32%，磷酸铁锂 22.56GWh，同比增长 56%。

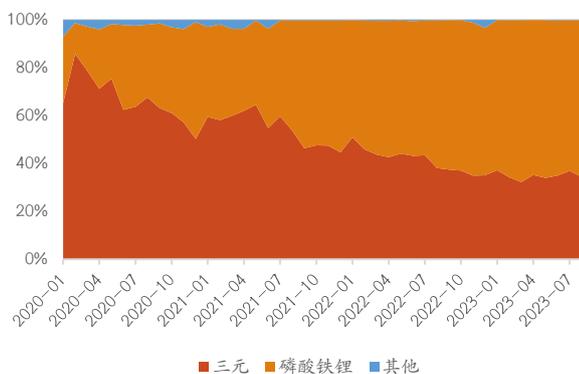
图 5. 动力电池装车量（GWh）



资料来源：GGII，红塔证券

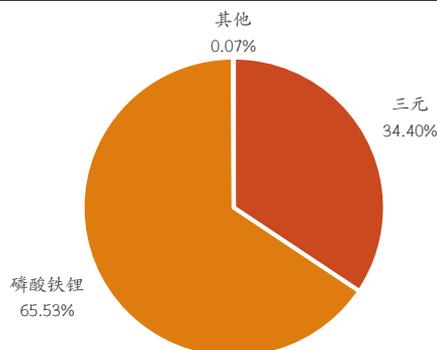
分技术路径来看，8 月动力电池中三元和磷酸铁锂比例基本保持稳定。

图 6. 动力电池分技术路径装车量（GWh）



资料来源：GGII，红塔证券

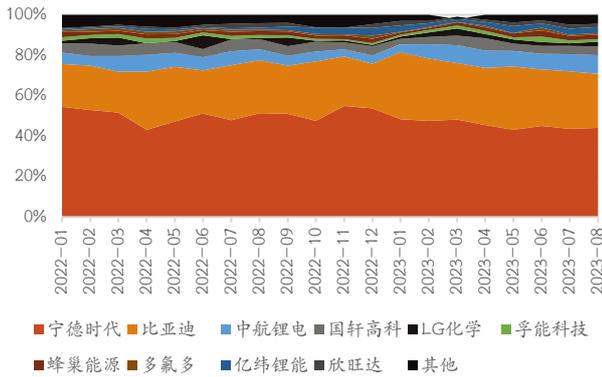
图 7. 当月技术路径份额



资料来源：GGII，红塔证券

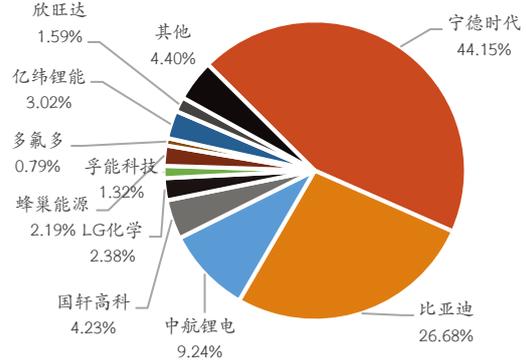
8月动力电池市场排名基本稳定。

图 8. 头部动力电池厂商份额变化



资料来源：GGII，红塔证券

图 9. 当月动力电池厂商份额

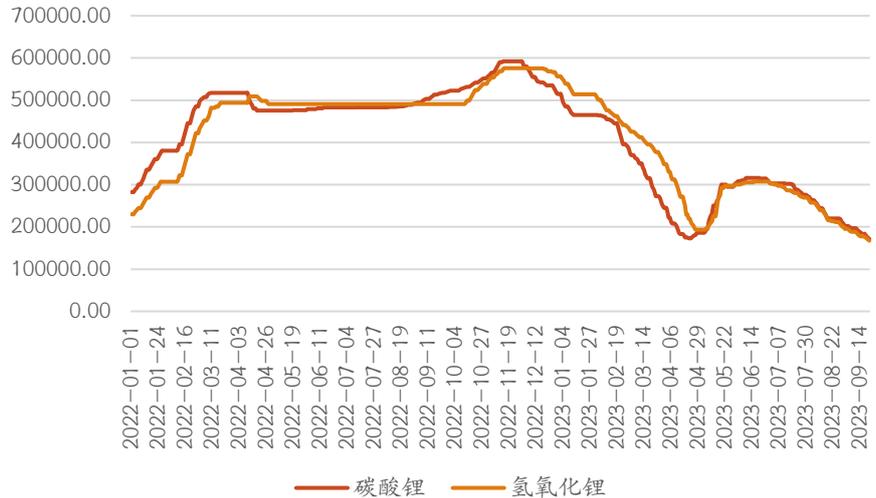


资料来源：GGII，红塔证券

### 3.2. 主要材料情况

近期锂源价格基本保持下跌趋势。

图 10. 电池级碳酸锂及氢氧化锂的市场价格（元/吨）



资料来源：百川盈孚，红塔证券

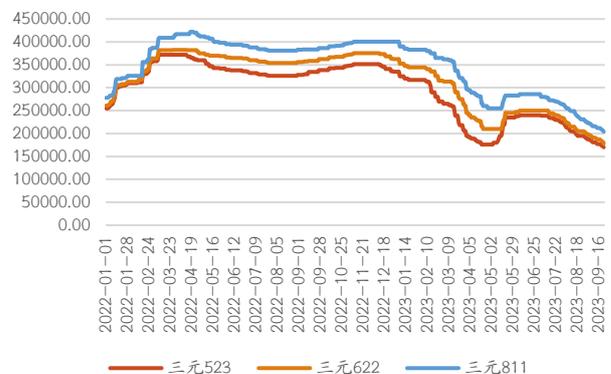
正极材料价格趋势与上游锂价保持一致，处于下行状态。

图 11. 磷酸铁锂正极价格（元/吨）



资料来源：百川盈孚，红塔证券

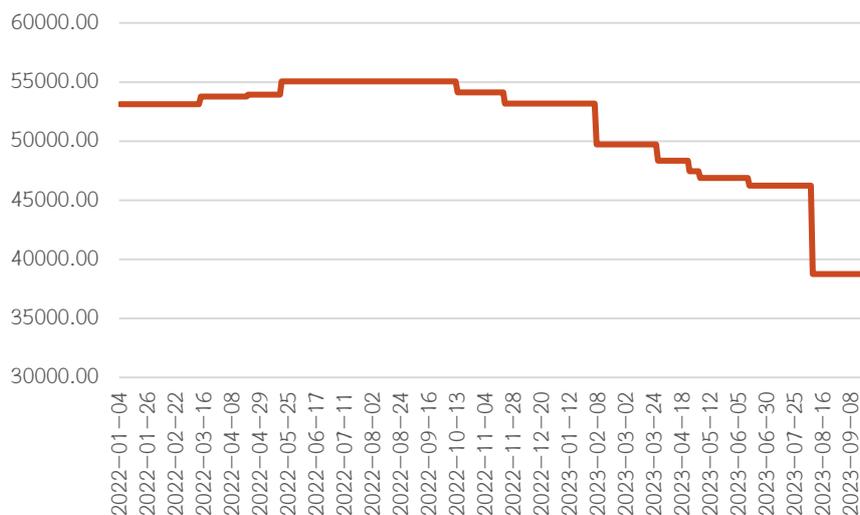
图 12. 三元正极价格（元/吨）



资料来源：百川盈孚，红塔证券

在上月明显调降后，本月负极材料价格保持稳定。

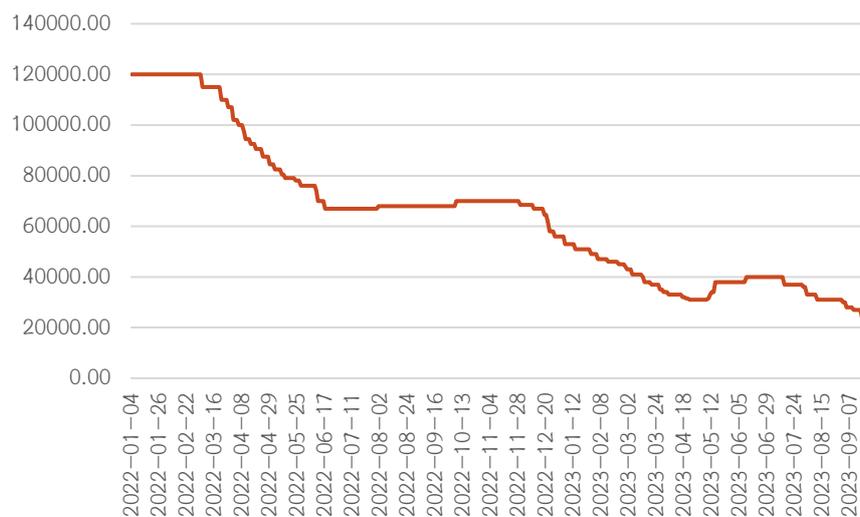
图 13. 负极材料市场均价（元/吨）



资料来源：百川盈孚，红塔证券

电解液方面，近期电解液价格延续下跌势头。

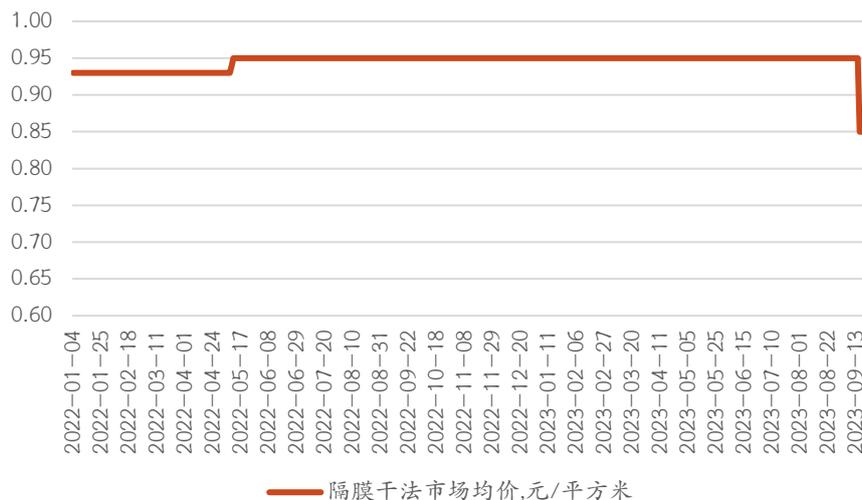
图 14. 电解液市场价格（元/吨）



资料来源：百川盈孚，红塔证券

本月隔膜价格出现下跌。

图 15. 隔膜市场价格（元/平米）

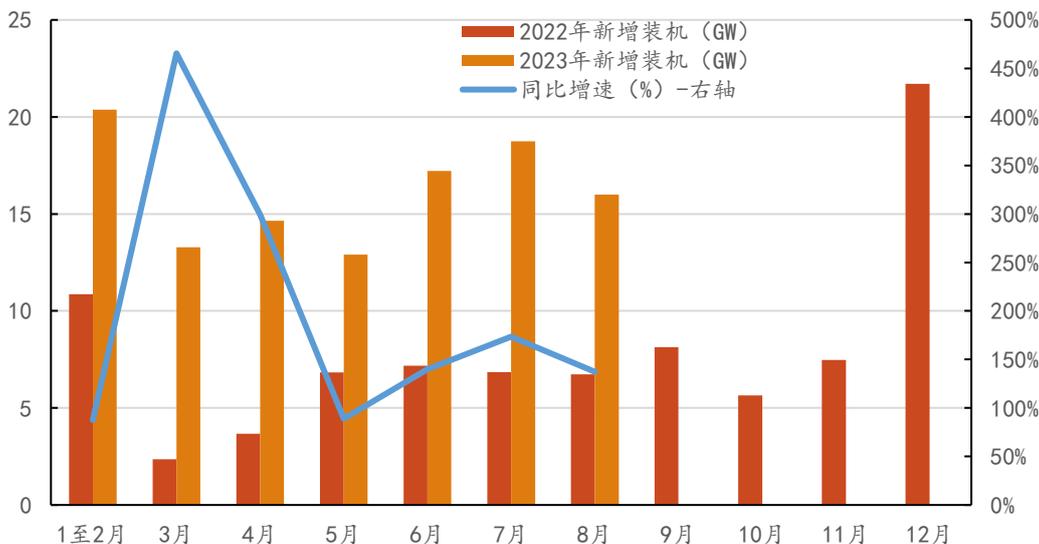


资料来源：百川盈孚，红塔证券

#### 4. 光伏行业：全国 8 月光伏新增装机 16GW

根据国家能源局公布的数据，2023 年 8 月，全国光伏新增装机为 16.00GW，同比增长 137.39%，但是环比出现下跌，较 7 月份减少 2.74GW；1 到 8 月，全国光伏新增装机为 113.16GW，累计同比增长 154.46%。

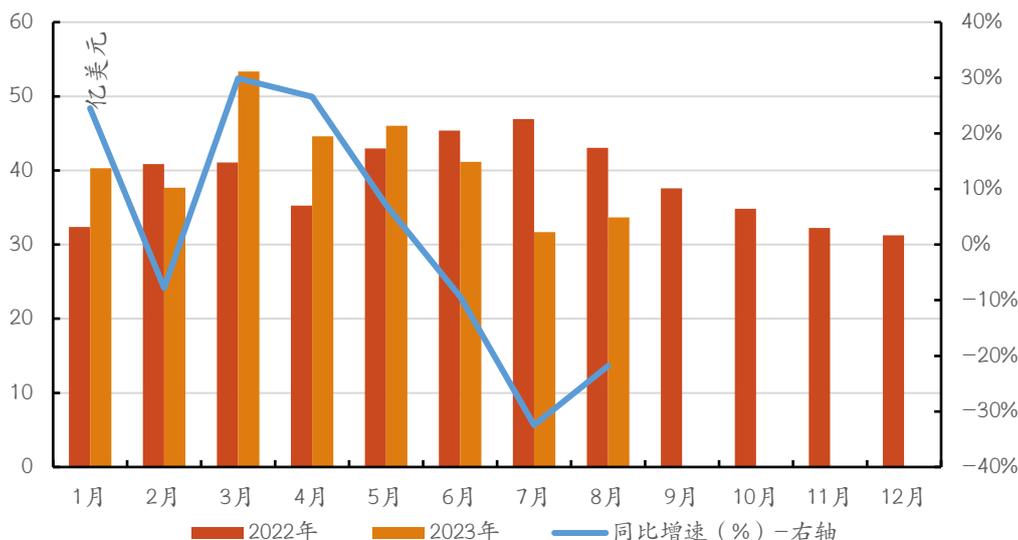
图 16. 2023 年全国光伏新增装机情况



资料来源：国家能源局，红塔证券

出口方面，根据国家海关总署的数据，2023 年 8 月，我国光伏太阳能电池产品出口金额为 33.67 亿美元，同比下降 21.78%；1 到 8 月，累计出口金额为 327.62 亿美元，和去年同期持平。

图 17. 2023 年全国光伏出口情况

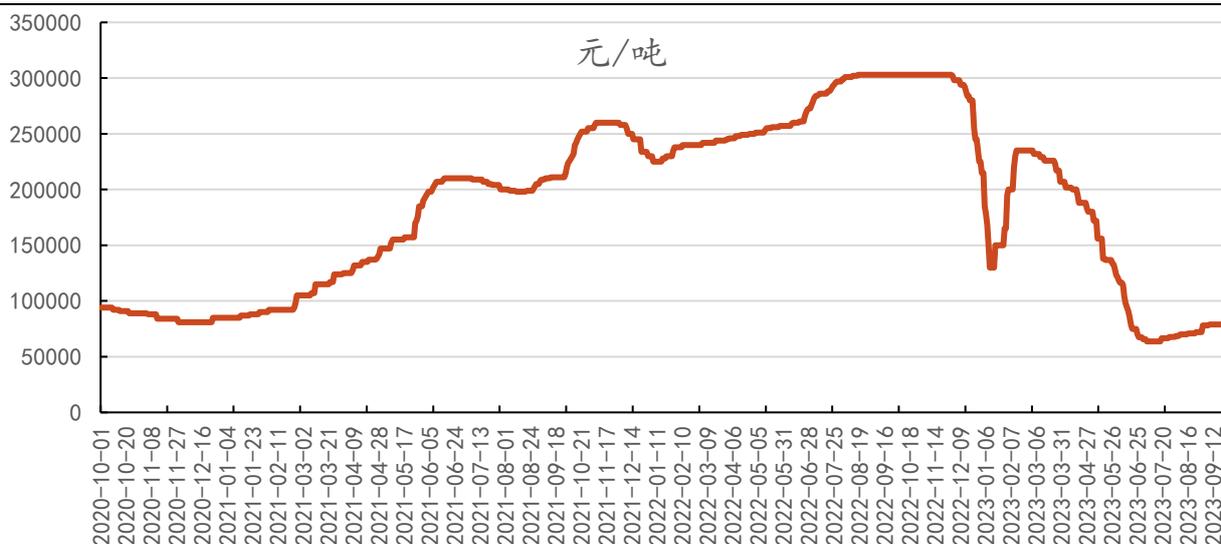


资料来源：海关总署，红塔证券

从出口数量来看，根据 PV InfoLink 的统计，2023 年 7 月，我国光伏组件出口约为 14.5GW，较 6 月份下降 3.6GW；1 到 7 月，我国光伏组件累计出口约为 120.57GW。分地区来看，1—7 月欧洲累计进口 69.5GW，同比增长 35%，其中 7 月份进口 7.1GW，较 6 月份下降 32%；亚太市场 1 到 7 月累计进口 22GW，美洲市场 1 到 7 月累计进口 16.6GW，中东市场 1 到 7 月累计进口 6.9GW。欧洲市场目前已经连续两个月出现下滑，主要是短期需求较弱，叠加市场库存具有一定的压力，共同导致欧洲市场组件进口下滑。

从价格来看，上游硅料近期较前期价格低点有所上涨，但是幅度有限，并且上涨动力存在不足的可能性。根据 SMM 的统计，8 月多晶硅的产量约为 13.01 万吨，由于下游拉晶厂采购积极，出现短期供小于求的状态，生产企业去库明显，但是 9 月份多晶硅排产将增加，对硅料上涨存在一定的制约。

图 18. 硅料价格情况



资料来源：百川盈孚，红塔证券

截止到9月22日，硅片方面，根据SMM的数据，P型182单晶硅片（160um）主流成交价格约为3.15元/片，P型210单晶硅片（160um）主流成交价格4.12元/片；电池片方面，PERC182电池片0.68元/W，PERC210电池片价格0.72元/W左右，Topcon182电池片价格0.75元/W左右；组件方面，p182mm双玻主流成交价格1.13-1.29元/w，p210mm双玻主流成交价格1.18-1.31元/w。

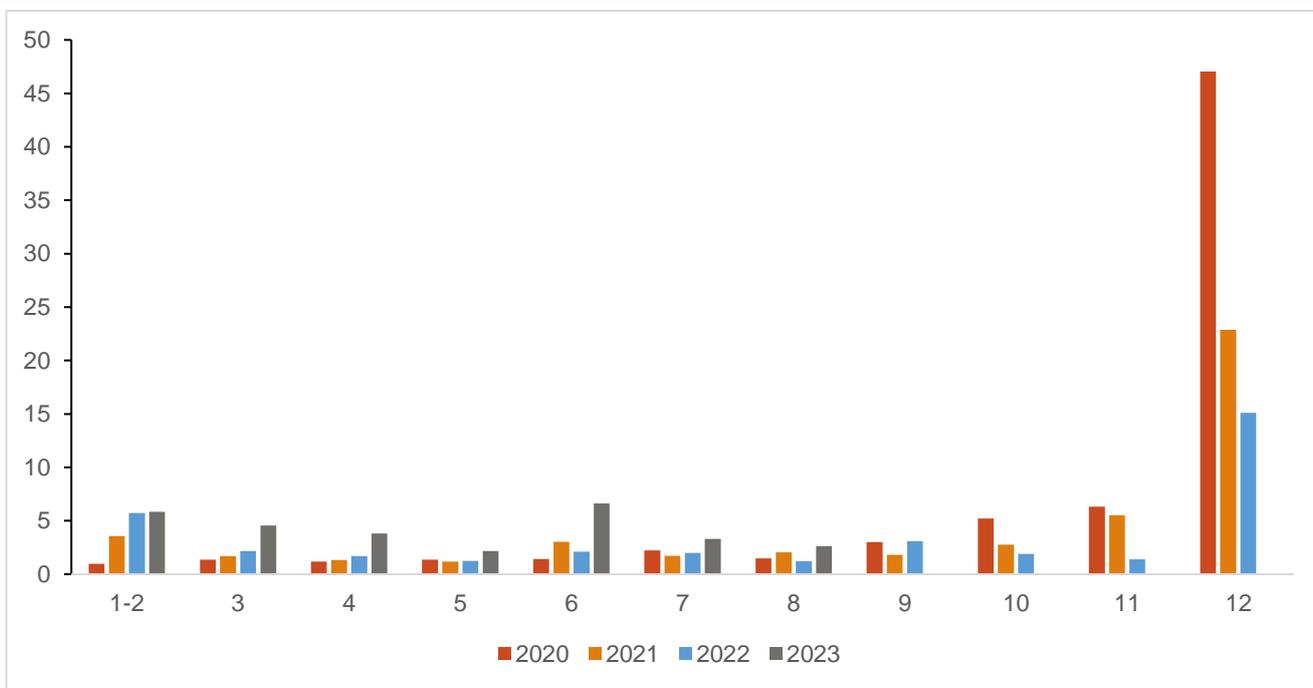
在终端需求没有明显提升的背景下，产品价格预计将难于有改善，行业将继续维持薄利多销的状态。

## 5. 风电行业

### 5.1. 装机情况

装机数据方面，2023年1-8月份，全国新增风电并网装机容量28.92GW；累计并网装机容量395.37GW，占电源总装机比例14.3%。8月新增装机2.61GW，同比增加115.70%，环比减少21.39%。

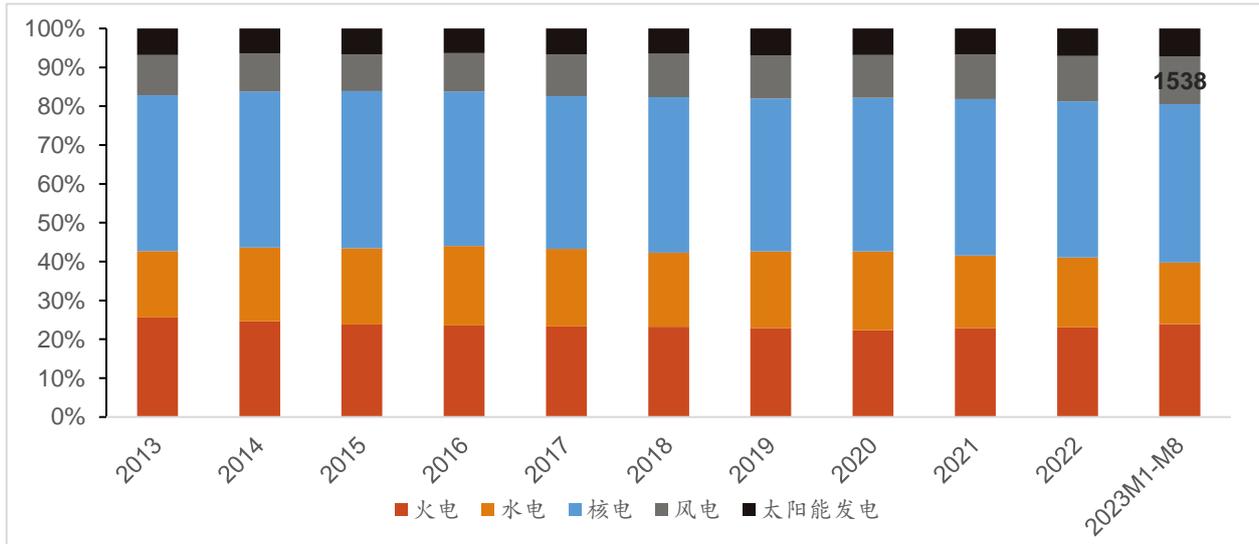
图 19. 风电近四年单月装机情况（单位：GW）



资料来源：国家能源局（注：2020年数据统计口径为6000千瓦及以上电厂发电装机容量），红塔证券

1-8月份，全国发电设备累计平均利用2423小时，比上年同期减少76小时。

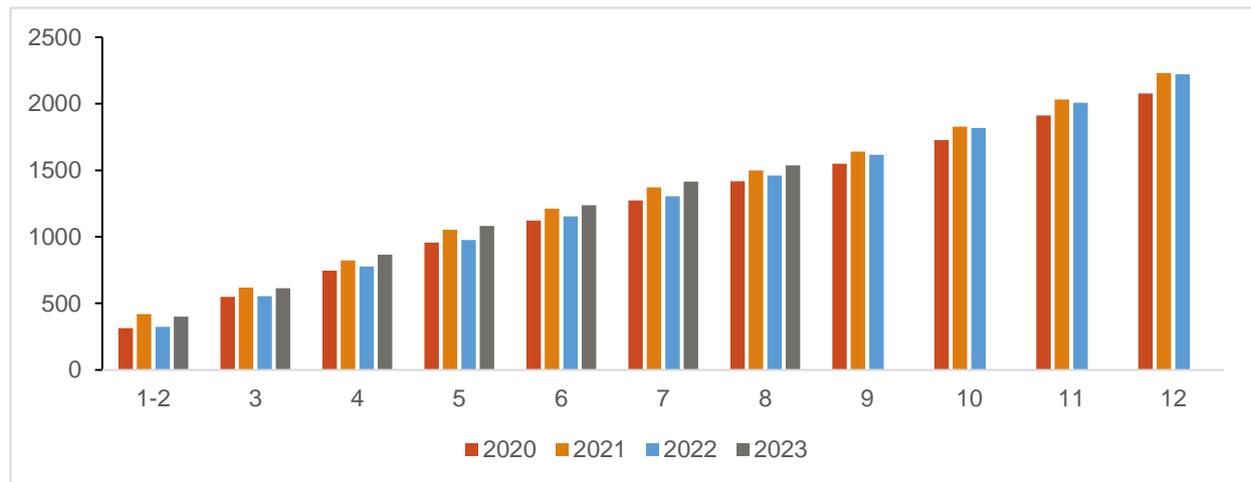
图 20. 2013-2023 年各发电设备累计平均利用小时数情况（单位：小时）



资料来源：国家能源局（注：2020 年数据统计口径为 6000 千瓦及以上电厂发电装机容量），红塔证券

其中：风电 1538 小时，比上年同期增加 79 小时。

图 21. 2020-2023 年风电发电设备累计平均利用小时数情况（单位：小时）



资料来源：国家能源局（注：2020 年数据统计口径为 6000 千瓦及以上电厂发电装机容量），红塔证券

招标数据方面，2023 年 1-8 月，根据中国风电新闻网统计，新增风机招标规模在 53.741GW（含国际项目）。

## 5.2. 行业事件及点评

**国家能源局：**加快基于实时数据的电力可靠性管理体系建设；优化电力可靠性评价体系；深化电力可靠性数据信息应用。

加快基于实时数据的电力可靠性管理体系建设：

（一）基于实时数据的电力可靠性管理体系建设目标。到 2025 年底，纳入可靠性统计口径且投产满半年及以上的新建机组（水电、火电、核电）、新能源场站（风电、光伏）全部实现主要设备可靠性数据实时采集上报；输变电主要设施实现可靠性停运事件实时采集，输变电回路、直流输电系统停电信息及运行状态实时采集覆盖率不低于 50%；除部分偏远地区外，供电系

统实现基于实时数据的供电可靠性管理。到 2028 年底，全面建成基于实时数据的电力可靠性管理体系。

（二）实施基于实时数据的发电可靠性管理。发电企业要通过提取分析发电设备实时运行数据，自动生成设备状态信息，统计并上报发电设备的非计划停运、非计划降低出力等可靠性信息。

（三）完善基于实时数据的输变电可靠性管理。电网企业要综合生产、运行等多源信息，自动研判生成 110(66) 千伏及以上电压等级输变电回路、直流输电系统、主要设施停复电信息及运行状态，减少可靠性信息的人工干预。

（四）推广基于实时数据的供电可靠性管理。电网企业供电可靠性数据获取要逐步从停电事件人工填报模式过渡到基于实时数据的自主研判模式，鼓励应用区块链等技术，消除数据采集过程干扰，进一步完善供电可靠性信息溯源及校核机制。

（五）加强电力可靠性数据治理核查工作。国家能源局及其派出机构、地方政府能源管理部门和电力运行管理部门应重点对未按时实现基于实时数据可靠性管理体系建设的电力企业加大可靠性数据的核查力度。

**点评：**加强电力可靠性数据治理和应用发展是为了推动电力可靠性管理工作改革，加快适应能源行业转型。可靠性管理顶层设计着力于推动电力系统可靠性管理体系建设。推广以可靠性为中心的电力设备检修，大力推广可靠性数据应用，本质提升电力可靠性管理水平，全面推动电力可靠性管理高质量发展。

研究团队首席分析师

宏观总量组	消费组	生物医药组	智能制造组	高新技术组
李奇霖 021-61634272	黄瑞云 010-66220148	代新宇 0871-63577083	王雪萌 0871-63577003	肖立戎 0871-63577083
新材料新能源	汽车	质控风控	合规	
唐贵云 0871-63577091	宋辛南 0871-63577091	李雯婧 0871-63577003	周明 0871-63577083	

红塔证券投资评级：

以报告日后 6 个月内绝对收益为基准：

类别	级别	定义
行业 投资评级	强于大市	未来 6 个月内行业指数相对大盘涨幅 10% 以上
	中性	未来 6 个月内行业指数相对大盘涨幅 10% 至 -10% 之间
	弱于大市	未来 6 个月内行业指数相对大盘涨幅 -10% 以下

公司声明：

本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师。

免责声明：

本报告仅供红塔证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的客户。

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息来源合法合规，本公司力求但不能担保其准确性或完整性，也不保证本报告所含信息保持在最新状态。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。投资者应当自行关注。

本公司已采取信息隔离墙措施控制存在利益冲突的业务部门之间的信息流动，以尽量防范可能存在的利益冲突。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或者争取提供承销保荐、财务顾问等投资银行服务或其他服务。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在影响本报告客观性的潜在利益冲突，投资者不应将本报告视为作出投资决策的唯一参考因素

市场有风险，投资需谨慎。本报告中的观点、结论仅供投资者参考，不构成投资建议。本报告也没有考虑到个别投资者特殊的投资目标、财务状况或需要，投资者应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。投资者不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。在决定投资前，如有需要，投资者应向专业人士咨询并谨慎决策。除法律法规规定必须承担的责任外，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失承担责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制或发布。否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。如征得本公司同意后引用、刊发，则需注明出处为“红塔证券股份有限公司证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准。所有于此报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

红塔证券股份有限公司版权所有。

红塔证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。