

首批光伏整县试点申报规模超预期

——电气设备行业周报

投资摘要:

截止 9 月 17 日收盘, 本周电力设备及新能源板块下跌 2.21%, 相对沪深 300 指数领先 0.93pct, 在中信 30 个板块中位列第 9 位, 总体表现位于中上游。从估值来看, 电力设备及新能源行业估值 Q1 回调后, 保持高速增长趋势, 当前 55.75 倍水平, 处于历史高位。

子板块涨跌幅: 从子板块方面来看, 风电(+18.7%), 输变电设备(+1.6%), 核电(-0.1%), 锂电池(-0.4%), 配电设备(-2.0%), 储能(-3.2%), 太阳能(-7.7%)。

- ◆ 股价涨幅前五名: 大金重工、运达股份、金雷股份、中科电气、双一科技。
- ◆ 股价跌幅前五名: 西藏矿业、九鼎新材、柘中股份、天齐锂业、通威股份。

投资策略及重点推荐:

- ◆ **新能源车:** 中、欧、美新能源车销量高位稳定增长, 渗透率持续提升, 国内以爆款车型拉动整体销量模式仍将延续, 拉动电池材料价格持续上涨。本周锂电池产业链价格变化情况: 锂电池价格保持稳定; 上游原材料中, 锂系原材料大幅上涨: 碳酸锂(+13%)、氢氧化锂(+9.31%); 其余原材料小幅上涨: 六氟磷酸锂(+2.76%)、电解钴(+1.90%)、钴粉(+0.42%~1.34%)、硫酸镍(+0.38%)、硫酸钴(+1.53%); 正极材料上涨: 三元材料(+3.75%), 钴酸锂(+1.75%); 电解液小幅上涨: 三元圆柱(+0.34%), 磷酸铁锂(+0.24%); 负极材料、隔膜价格稳定。我们看好三元高镍化+磷酸铁锂市场分化以及锂电全球化趋势, 推荐关注宁德时代、亿纬锂能、当升科技、璞泰来、恩捷股份、星源材质、欣旺达。
- ◆ **光伏:** 晶硅产业链价格趋稳, 新一轮产业链上下游博弈正在进行; 9 月光伏玻璃价格大幅上涨, 盈利改善; 全年技术路线由 P 型向 N 型逐渐转换以及大尺寸组件趋势明确。本周产业链价格基本稳定, 硅料价格继续小幅上涨(+0.48%), 硅片价格基本稳定: 多晶金刚线(-4.17%)、单晶 158 硅片(+0.2%); 电池片、组件、光伏玻璃价格稳定。我们看好疫情结束后行业集中度提高、龙头企业抗风险能力凸显的行业趋势, 推荐单晶硅料和 PERC 电池片龙头通威股份、单晶硅片龙头隆基股份、组件新贵天合光能。
- ◆ **风电:** 全国 1-7 月新增风电装机 12.57GW, 同比增长 47%。风机价格持续下调, 4 月国家电投招标价 2588 元/kW, 相对去年同期下降 35%。我们看好风机制造商龙头金风科技、风塔龙头天顺风能、风机叶片龙头中材科技。
- ◆ **储能:** 国内首批电厂侧储能行业标准正式发布, 将于今年 10 月 26 日正式实施。新型储能发展指导意见征求意见稿发布, 2025 年装机规模达 30GW 以上。我们看好废旧电池回收行业龙头格林美, 户用储能龙头派能科技。

每周一谈: 首批光伏整县试点申报规模超预期

9 月 13 日, 国家能源局公布了全国整县推进试点的申报情况, 全国各省以及新疆生产建设兵团共报送试点县(区、市)共申报 676 县, 全国县级区划 2860 个, 数量占比 24%, 超市场预期。

从各省历史分布式装机规模情况来看, 山东、浙江、河北、江苏、广东等东部南部沿海省份, 以及内蒙古、陕西、山西等西北省份是分布式大户, 与此次整县推进上报的规模情况相类似。从整县数量来看, 山东、河南、江苏位列前三; 从整县数量占全省县级区划比例来看, 青海、江苏、甘肃、山东比例较高, 超过 50%。

我们根据对各省屋顶分布式潜在市场规模进行估算。我们考虑不同用地的建筑密度、建筑层数, 得出按照政策提到的屋顶分布式比例, **全国存量建筑可安装屋顶光伏的屋顶投影面积约为 62 亿平, 对应装机规模约为 757GW, 本次上报整县推进规模约为 199GW, 平均每县 295MW。**

将计算结果部分省份已公布的上报规模进行对比, 部分省份非常接近, 另有部分省份估算规模高于实际规划规模, 除计算偏差外, 我们认为主要原因有两点, 一是省内地区间屋顶资源的不均衡, 部分上报整县可安装屋顶光伏的面积小于平均面积; 二是电网消纳困难较大, 电网改造较复杂, 首批试点安装规模低于仅考虑光伏资源禀赋的理论值。

考虑到上述情况, **我们预计本次整县推进试点实际规模 120~150GW。** 推荐关注抢先布局 BIPV 赛道的光伏一体化龙头隆基股份, 光伏玻璃龙头福莱特, 超薄光伏玻璃先行者亚玛顿, 技术经验渠道三项占优的钢结构厂商森特股份、中信博。

投资组合: 隆基股份, 宁德时代, 国电南瑞, 璞泰来, 阳光电源各 20%。

风险提示: 新能源汽车销量不及预期; 新能源发电装机不及预期; 材料价格下跌超预期; 核电项目审批不达预期。

评级

增持(维持)

2021 年 09 月 21 日

贺朝晖

分析师

SAC 执业证书编号: S1660520050001

hezhaohui@shgsec.com

010-56931952

行业基本资料

股票家数

行业平均市盈率

市场平均市盈率

行业表现走势图



资料来源: 申港证券研究所

相关报告

- 1、《电气设备行业研究周报: 我国 8 月新能源车高增势头不减》2021-09-13
- 2、《电气设备行业研究周报: 电新行业 2021 中报总结: 继续前进》2021-09-06
- 3、《电气设备行业研究周报: N 型电池片蓄势待发》2021-08-30

1. 每周一谈：首批光伏整县试点申报规模超预期

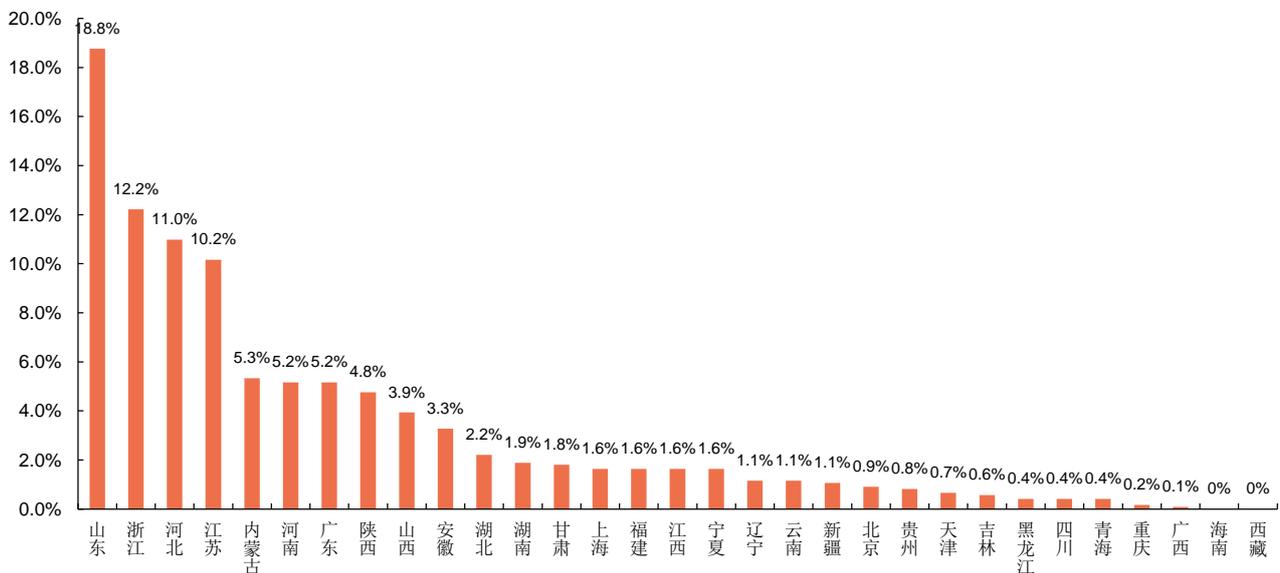
9月13日，国家能源局公布了全国整县推进试点的申报情况，全国各省以及新疆生产建设兵团共报送试点县（区、市）共申报676县，全国县级区划2860个，数量占比24%超市场预期。

公告中主要有以下三点重要信息：

- ◆ **时间节点：**2023年之前达到党政机关、公共建筑、工商业厂房、居民住宅建成光伏发电的比例分别达到50%、40%、30%和20%的，列为整县（市、区）屋顶分布式光伏开发示范县。
- ◆ **信息追踪：**整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点名单，按季度公布相关信息（备案、开工、建设和并网情况，开发进度、新能源消纳利用、模式创新以及合规情况）。
- ◆ **电网的重要性：**各地电网企业要在电网承载力分析的基础上，配合做好省级电力规划和试点县建设方案，充分考虑分布式光伏大规模接入的需要，积极做好电网规划，加强配电网建设改造，做好屋顶分布式光伏接网服务和调控运行管理

从各省历史分布式装机规模情况来看，山东、浙江、河北、江苏、广东等东部南部沿海省份，以及内蒙古、陕西、山西等西北省份是分布式大户，与此次整县推进上报的规模情况相类似。从整县数量来看，山东、河南、江苏位列前三；从整县数量占全省县级区划比例来看，青海、江苏、甘肃、山东比例较高，超过50%。

图1：2019年各省分布式装机占比



资料来源：国家能源局，申港证券研究所

我们根据 1) 能源局提出的党政机关、公共建筑、工商业厂房、居民住宅建成光伏发电的比例分别达到 50%、40%、30%和 20%；2) 住建部公布的全国不同地区各种建筑用地的规模；3) 头部组件厂的组件平均单平米功率，对各省屋顶分布式潜在市场规模进行估算。

住建部每年发布的建筑用地面积分为十一种不同的类型,我们选取政策相关的用地类型并进行重新分类,考虑不同用地的建筑密度、建筑层数,得出按照政策提到的屋顶分布式比例,全国存量建筑可安装屋顶光伏的屋顶投影面积约为 62 亿平。

表1: 我国适合安装屋顶分布式建筑的面积估算参数

类型	住建部分类	屋顶光伏比例	建筑密度	建筑层数
党政机关	公共管理与公共服务用地 (10%)	50%	31%	5
	公共管理与公共服务用地 (90%)			
公共建筑	商业服务业设施用地	40%	40%	5
	公共建筑 (村镇)			
工商业厂房	工业用地	30%	42%	3
	物流仓储用地			
居民住宅	生产性建筑 (村镇)	20%	28%	6
	居住用地			
	住宅 (村镇)			

资料来源: 住建部, 申港证券研究所

表2: 按照政策比例可安装屋顶分布式面积 (亿平)

省级区划	合计	党政机关	公共建筑	工商业厂房	住宅
山东	5.5	0.11	1.5	2.2	1.6
广东	5.3	0.08	1.3	2.3	1.5
江苏	4.2	0.07	1.1	1.8	1.3
四川	3.4	0.06	0.9	1.0	1.4
河南	3.3	0.07	0.9	0.9	1.4
浙江	3.1	0.05	0.8	1.4	0.9
安徽	2.8	0.04	0.7	1.0	1.0
湖北	2.7	0.05	0.7	1.0	0.9
湖南	2.6	0.06	0.8	0.7	1.0
辽宁	2.4	0.03	0.6	1.1	0.7
河北	2.3	0.04	0.6	0.7	1.0
江西	2.1	0.04	0.6	0.7	0.8
黑龙江	1.8	0.03	0.4	0.7	0.6
福建	1.7	0.03	0.5	0.6	0.6
广西	1.7	0.03	0.5	0.5	0.7
云南	1.6	0.04	0.5	0.3	0.8
上海	1.6	0.03	0.4	0.8	0.4
贵州	1.5	0.03	0.5	0.4	0.6
山西	1.4	0.03	0.4	0.4	0.6
内蒙古	1.4	0.03	0.5	0.4	0.5
陕西	1.4	0.03	0.4	0.4	0.5
新疆	1.3	0.03	0.4	0.4	0.4
吉林	1.3	0.02	0.3	0.5	0.4
重庆	1.2	0.02	0.3	0.4	0.5
北京	1.2	0.03	0.4	0.4	0.3
甘肃	1.1	0.02	0.3	0.4	0.4

省级区划	合计	党政机关	公共建筑	工商业厂房	住宅
天津	0.8	0.01	0.2	0.4	0.2
宁夏	0.4	0.01	0.1	0.1	0.1
海南	0.3	0.01	0.1	0.1	0.1
青海	0.2	0.01	0.1	0.1	0.1
西藏	0.2	0.01	0.1	0.0	0.1
新疆生产建设兵团	0.1	0.003	0.05	0.04	0.03
合计	61.8	1.18	17.1	22.2	21.4

资料来源：住建部，申港证券研究所

装机规模估算：1) 组件单位面积平均功率取 175W/平方；2) BIPV 对屋顶面积的利用率较高，可达 85%以上，传统分布式利用率较低，在计算中我们对屋顶面积的平均利用率取 70%。

根据上文假设计算得到，全国存量建筑可安装屋顶分布式规模约为 757GW，本次上报整县推进规模约为 199GW，平均每县规模 295MW。各省规模预测如下表所示（橙色为各省已明确公布的规模）。

表3：我国首批整县屋顶光伏项目情况（按整县个数比例排序）

省级区划	整县个数	县级区划数	整县个数比例	首批整县项目规模估算 (GW)	装机容量总空间估算 (GW)
青海	32	44	73%	2.2	3.0
江苏	59	96	61%	31.9	52.0
甘肃	46	86	53%	3.1	13.6
山东	70	137	51%	34.5	67.5
上海	8	16	50%	9.8	19.6
海南	10	23	43%	1.7	3.9
重庆	16	38	42%	6.3	15.0
河南	66	158	42%	15.0	40.4
北京	6	16	38%	5.3	14.2
浙江	30	90	33%	12.7	38.2
宁夏	7	22	32%	1.6	4.9
福建	24	85	28%	5.9	20.8
广东	32	122	26%	16.9	64.3
天津	4	16	25%	2.4	9.7
陕西	26	107	24%	4.1	16.7
山西	26	117	22%	1.1	17.5
河北	37	168	22%	6.3 (冀南 1.64)	28.5
云南	28	129	22%	4.4	20.2
新疆生产建设兵团	3	14	21%	0.3	1.6
广西	22	111	20%	4.1	20.5
湖北	19	103	18%	6.0	32.6
安徽	17	105	16%	5.5	34.1
辽宁	15	100	15%	4.5	29.7
贵州	13	88	15%	2.7	18.1

省级区划	整县个数	县级区划数	整县个数比例	首批整县项目规模估算 (GW)	装机容量总空间估算 (GW)
西藏	9	74	12%	0.3	2.6
内蒙古	11	103	11%	1.8	16.9
湖南	12	122	10%	3.1	31.3
黑龙江	11	121	9%	2.0	21.6
江西	8	100	8%	2.0	25.5
四川	6	183	3%	1.3	41.0
新疆	2	106	2%	0.3	15.7
吉林	1	60	2%	0.3	15.6
全国	676	2860	24%	199.3	756.9

资料来源：国家能源局，住建部，申港证券研究所

将计算结果与部分省份已公布的上报规模进行对比，部分省份非常接近，另有部分省份估算规模高于实际规划规模，除计算偏差外，我们认为主要原因有两点，一是省内地区间屋顶资源的不均衡，部分上报整县可安装屋顶光伏的面积小于平均面积；二是电网消纳困难较大，电网改造较复杂，首批试点安装规模低于仅考虑光伏资源禀赋的理论值。

考虑到上述情况，我们预计本次整县推进试点实际规模 120~150GW，将在未来 1~2 年成为分布式光伏主要增量。推荐关注抢先布局 BIPV 赛道的光伏一体化龙头隆基股份，光伏玻璃龙头福莱特，超薄光伏玻璃先行者亚玛顿，技术经验渠道三项占优的钢结构厂商森特股份、中信博。

2. 投资策略及重点推荐

新能源车：中、欧、美新能源车销量保持高位稳定增长态势，渗透率持续提升，国内以爆款车型拉动整体销量的模式仍将延续，拉动电池材料价格持续上涨。本周锂电池产业链价格变化情况：锂电池价格保持稳定；上游原材料中，锂系原材料大幅上涨：碳酸锂(+13%)，氢氧化锂(+9.31%)；其余原材料小幅上涨：六氟磷酸锂(+2.76%)，电解钴(+1.90%)，钴粉(+0.42%~1.34%)，硫酸镍(+0.38%)，硫酸钴(+1.53%)；正极材料上涨：三元材料(+3.75%)，钴酸锂(+1.75%)；电解液涨幅缩小：三元圆柱(+0.34%)，磷酸铁锂(+0.24%)；负极材料、隔膜价格稳定。我们看好三元高镍化+磷酸铁锂市场分化以及锂电全球化趋势，推荐关注宁德时代、亿纬锂能、当升科技、璞泰来、恩捷股份、星源材质、欣旺达。

光伏：1) 晶硅产业链价格趋稳，新一轮产业链上下游博弈正在进行；2) 9 月光伏玻璃价格大幅上涨，盈利将有所改善；3) 全年技术路线由 P 型向 N 型逐渐转换以及大尺寸组件趋势明确。本周产业链价格基本稳定，硅料价格继续小幅上涨(+0.48%)，硅片：硅片价格基本稳定，多晶金刚线 (-4.17%)，单晶 158 硅片(+0.2%)；电池片、组件、光伏玻璃价格稳定。我们看好疫情结束后行业集中度提高、龙头企业抗风险能力凸显的行业趋势，推荐单晶硅料和 PERC 电池片龙头通威股份、单晶硅片龙头隆基股份、组件新贵天合光能。

风电：全国 1-7 月新增风电装机 12.57GW，同比增长 47%。风机价格持续下调，4 月国家电投 2021 年第十二批风机集中招标开标，规模共计 1900MW，报价最低降至 2396 元/kW，均价 2588 元/kW，相对去年同期下降 35%。我们看好风机制造商龙头金风科技、风塔龙头天顺风能、风机叶片龙头中材科技。

电网投资：可再生能源装机占比加速提高，特高压对解决可再生能源发电的消纳问题具有重要作用。国家电网“十三五”期间完成电网投资 2.38 万亿元，建成投运特高压工程 19 项，2020 年特高压建设项目投资规模达到 1811 亿元，推动电网向能源互联网升级，促进能源清洁低碳转型，加强坚强智能电网建设。我们看好电网自动化龙头国电南瑞、电网信息化龙头国网信通。

核电：2021 年 1-7 月，核电发电量 2333 亿 kWh，同比增长 13.8%。截至 2020 年底，中国在运、核准在建机组共 66 台、装机 7075 万千瓦。其中，在运 48 台、4989 万千瓦，居世界第三；核准在建 18 台、2087 万千瓦，居世界第一。我们看好产业链龙头企业中国核电、久立特材、应流股份。

储能：国内首批电厂侧储能行业标准正式发布，将于 2021 年 10 月 26 日正式实施。新型储能发展指导意见征求意见稿发布，2025 年装机规模达 30GW 以上。国网发布构建新型电力系统六项重要举措，“十四五”投资抽水蓄能 1000 亿元。两会期间，多位代表委员建议将储能产业纳入能源发展“十四五”规划。发改委正式明确新基建范畴，受此利好，充电桩“地补”政策密集出台，预计今年全年完成投资约 100 亿元，新增公共桩 20 万台，新增私人桩超过 40 万台，新增公共充电站 4.8 万座。中国的电化学储能能力达到 170 万千瓦，预计未来几年储能市场将继续稳步增长。工信部公示了第五批《锂离子电池行业规范条件》企业名单，共有 15 家电池企业入选。我们看好废旧电池回收行业龙头格林美，户用储能龙头派能科技。

我们本周推荐投资组合如下：

表4：本周推荐投资组合

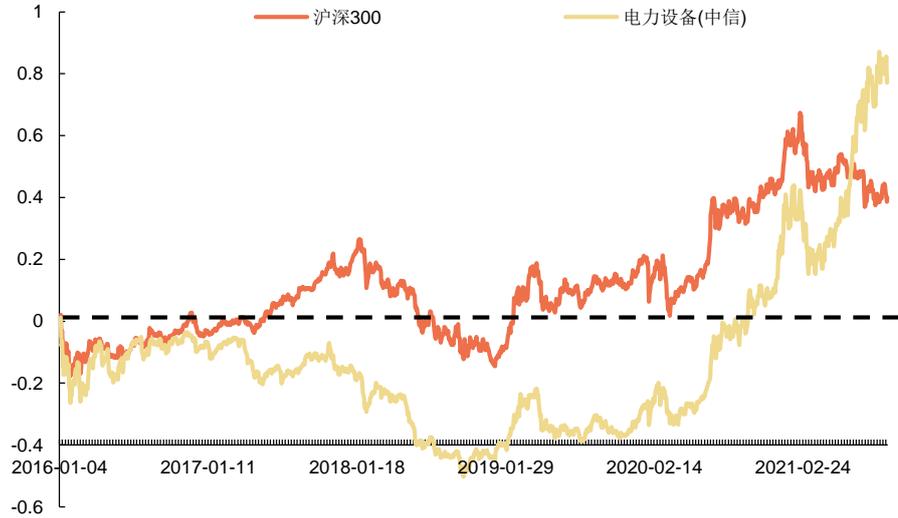
公司	权重
隆基股份	20%
宁德时代	20%
国电南瑞	20%
璞泰来	20%
阳光电源	20%

资料来源：申港证券研究所

3. 市场回顾

截止 9 月 17 日收盘，本周电力设备及新能源板块下跌 2.21%，沪深 300 指数下跌 3.14%，电力设备及新能源行业相对沪深 300 指数领先 0.93 pct。

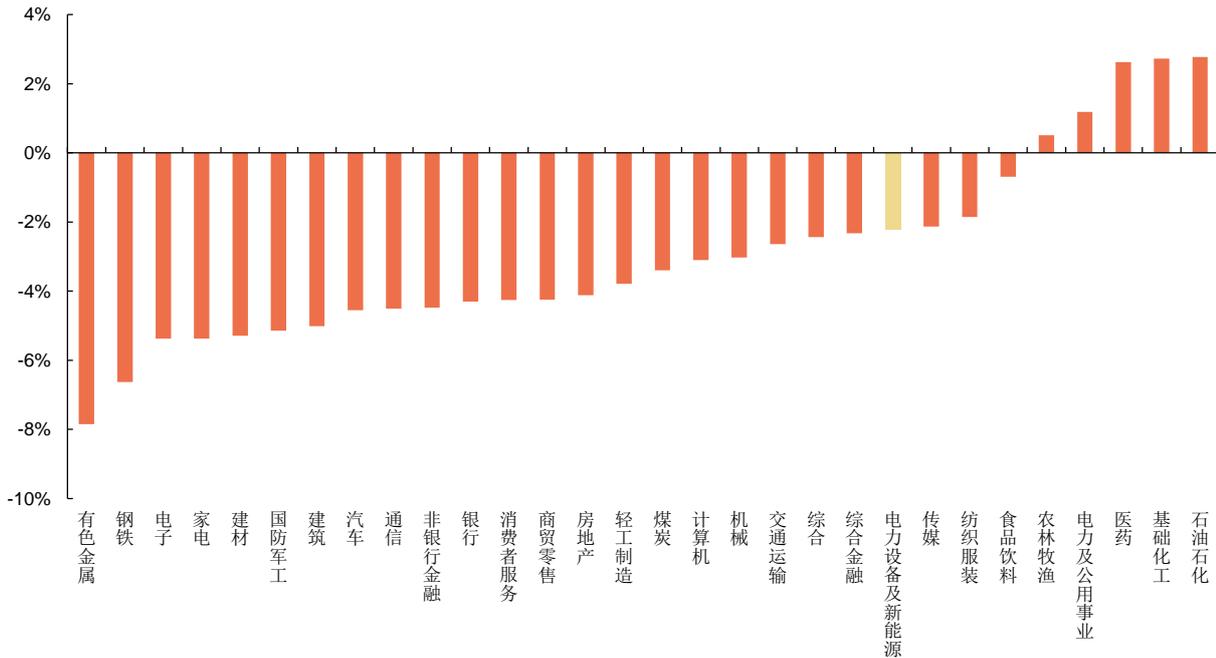
图2：电力设备及新能源行业指数 vs 沪深 300 指数



资料来源：Wind，申港证券研究所

从板块排名来看，与其他板块相比，电力设备及新能源行业本周涨幅为 1.41%，在中信 30 个板块中位列第 9 位，总体表现位于中上游。

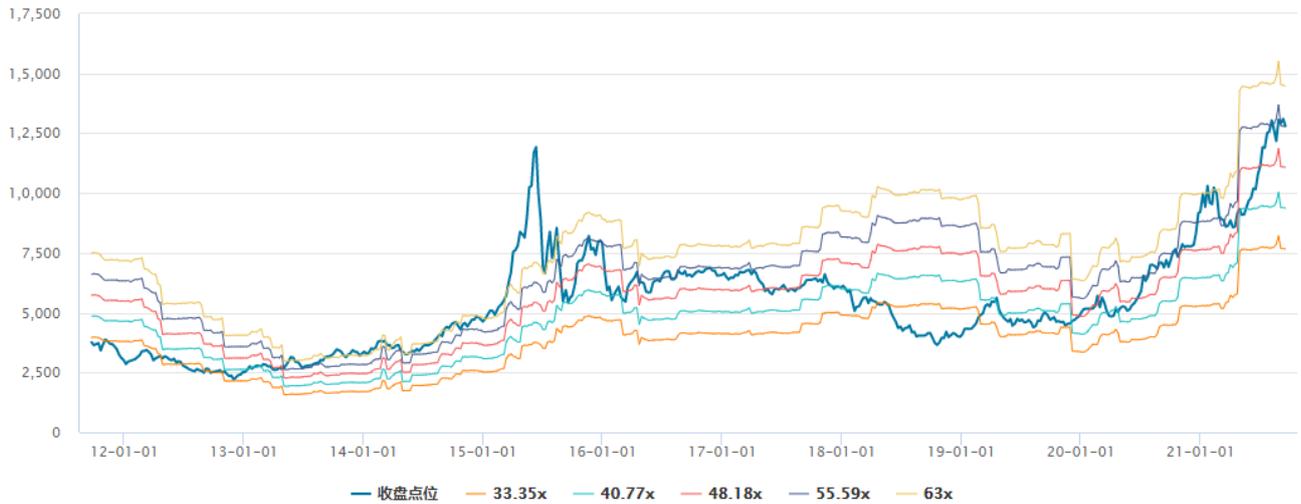
图3：各板块周涨跌幅对比



资料来源：Wind，申港证券研究所

从估值来看，电力设备及新能源行业估值 Q1 回调后，保持高速增长趋势，当前 55.75 倍水平，处于历史高位。

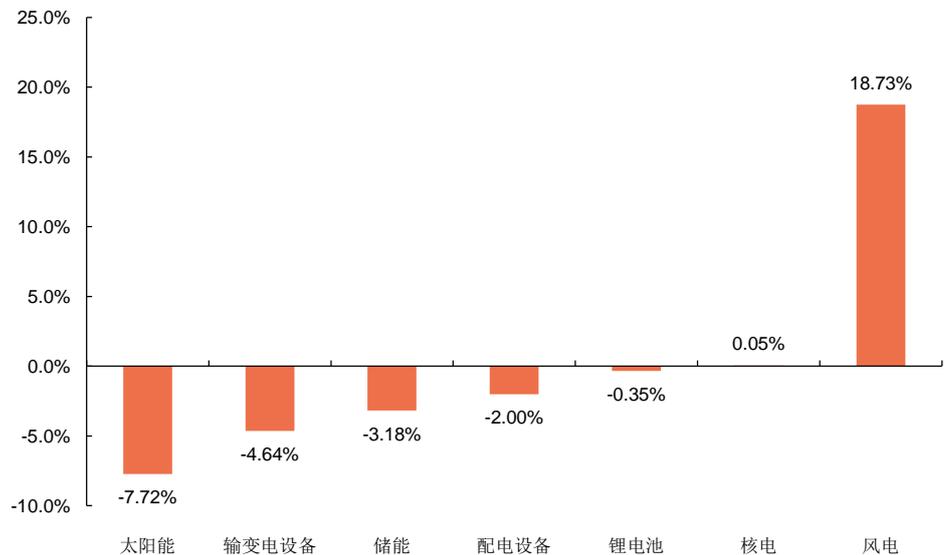
图4：电力设备及新能源行业估值水平



资料来源：Wind，申港证券研究所

从子板块方面来看，太阳能板块下跌 7.72%，输变电设备板块下跌 4.64%，储能板块下跌 3.18%，配电设备板块下跌 2%，锂电池板块下跌 0.35%，核电板块上涨 0.05%，风电板块上涨 18.73%。

图5：子板块周涨跌幅对比

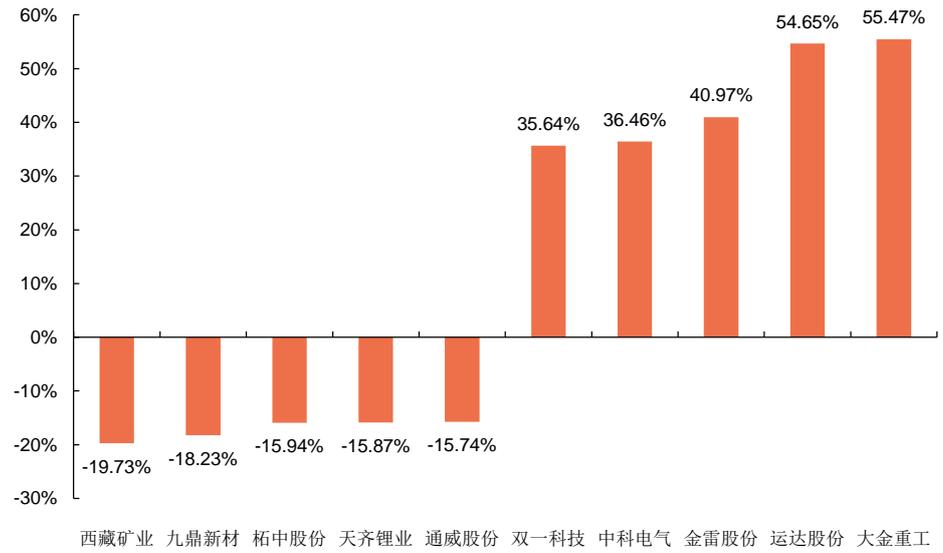


资料来源：Wind，申港证券研究所

股价涨幅前五名分别为大金重工、运达股份、金雷股份、中科电气、双一科技。

股价跌幅前五名分别为西藏矿业、九鼎新材、柘中股份、天齐锂业、通威股份。

图6：行业涨跌幅前十名公司



资料来源：Wind，申港证券研究所

4. 行业数据

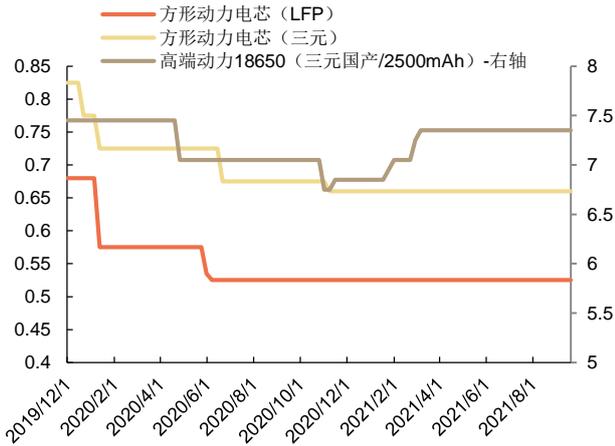
4.1 锂电池产业链材料价格数据

表5：主要动力锂电池及材料价格变化

种类	品种	规格	单位	2021/9/21	周度涨跌	月度涨跌	年初至今	最高点差幅	最高点日期
锂电池	方形动力电池	LFP	元/Wh	0.525	0.00%	0.00%	0.00%	-25.00%	2019-4-7
		NCM	元/Wh	0.66	0.00%	0.00%	0.00%	-26.67%	2019-4-7
	三元圆柱 18650	数码	元/颗	5.55	0.00%	0.00%	7.77%	-11.20%	2019-3-31
		小动力	元/颗	6.05	0.00%	0.00%	7.08%	-9.02%	2019-4-14
		高端动力	元/颗	7.35	0.00%	0.00%	7.30%	-1.34%	2019-12-1
正极材料	三元材料	NCM523	万元/吨	19.35	3.75%	9.32%	60.58%	0.00%	2021-9-19
	磷酸铁锂		万元/吨	5.90	0.00%	12.38%	55.26%	0.00%	2021-9-12
	钴酸锂	4.35V	万元/吨	33.3	1.53%	0.76%	43.01%	-16.88%	2021-3-14
负极材料	人造石墨	340-360mAh/g	万元/吨	7.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2019-10-13
		310-320mAh/g	万元/吨	4.85	0.00%	0.00%	3.19%	0.00%	2021-8-1
	天然石墨	330-340mAh/g	万元/吨	2.95	0.00%	0.00%	15.69%	0.00%	2021-4-11
		低端	万元/吨	2.40	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2019-10-13
		中端	万元/吨	3.60	0.00%	0.00%	0.00%	-20.00%	2019-10-13
高端	万元/吨	5.55	0.00%	0.00%	0.00%	-17.78%	2019-10-13		
电解液	三元圆柱	2.2Ah	万元/吨	8.88	0.34%	3.86%	161.18%	0.00%	2021-9-19
	磷酸铁锂		万元/吨	9.82	0.24%	3.41%	145.60%	0.00%	2021-9-19
隔膜	湿法涂覆	7+2+2μm	元/平米	2.40	0.00%	0.00%	0.00%	-26.15%	2019-6-2
		9+2+2μm	元/平米	1.95	0.00%	0.00%	0.00%	-38.10%	2019-6-23
前驱体	三元前驱体	523 (国产)	万元/吨	12.50	0.00%	-2.72%	49.70%	-2.72%	2019-5-26
	硫酸钴		万元/吨	7.97	1.53%	-2.41%	36.24%	-16.54%	2021-8-15
	硫酸锰	电池级 (国产)	元/吨	9100	0.00%	1.11%	42.19%	0.00%	2019-9-29
	硫酸镍	长江有色市场	元/吨	39200	0.38%	2.15%	22.50%	0.00%	2021-3-7
	四氧化三钴	≥72%国产	元/千克	285	0.00%	-4.15%	33.80%	-17.63%	2021-8-29
铝塑膜		上海紫江	元/平米	23.5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2021-9-19
		DNP	元/平米	33	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2021-3-7
铜箔		电池级 8μm	元/公斤	107.0	0.00%	0.94%	28.92%	0.00%	2019-10-13
其他原材料	电解钴	≥99.8% (金川赞比亚)	万元/吨	37.5	1.90%	3.31%	36.68%	-5.55%	2019-10-13
	钴粉	高价 (上海)	万元/吨	43.3	0.42%	0.70%	44.33%	0.00%	2021-9-12
		低价 (上海)	万元/吨	41.9	1.34%	1.64%	43.90%	-0.72%	2021-3-7
	六氟磷酸锂		万元/吨	44.60	2.76%	4.94%	305.45%	0.00%	2021-7-25
	碳酸锂	99.5%电 (国产)	元/吨	147800	13.00%	49.29%	184.23%	0.00%	2021-3-7
氢氧化锂	56.5% (国产)	元/平米	145600	9.31%	28.66%	197.14%	0.00%	2021-9-19	

资料来源: Wind, 鑫椏锂电, 旺材新媒体, 申港证券研究所

图7: 车用动力电池价格走势(元/Wh)



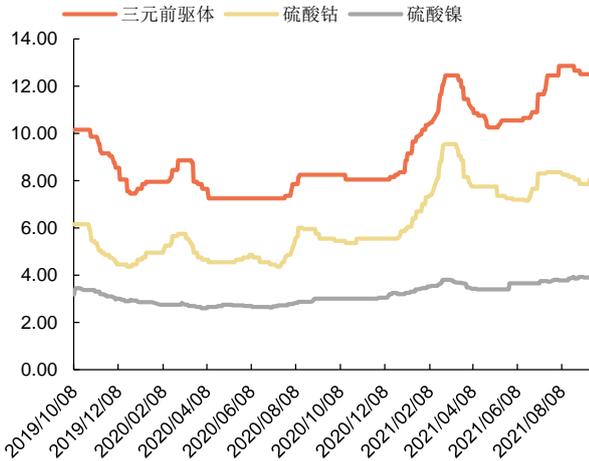
资料来源: 真锂研究, 申港证券研究所

图8: 钴价格走势(元/吨)



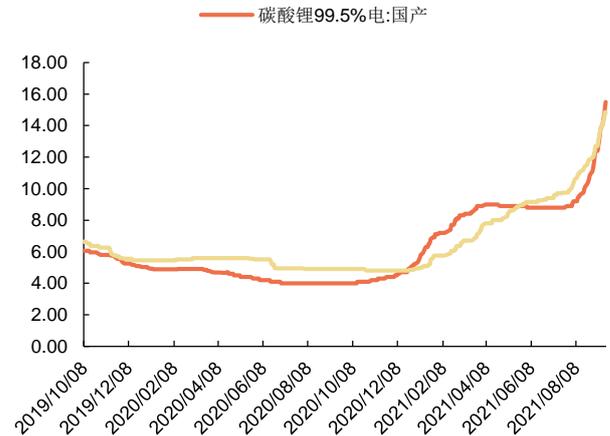
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图9: 三元前驱体价格(万元/吨)



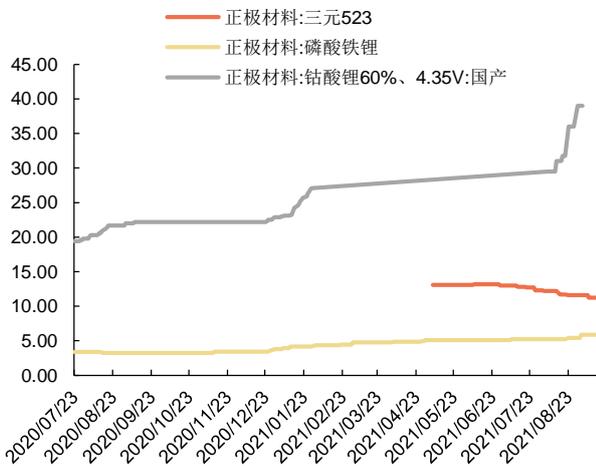
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图10: 碳酸锂和氢氧化锂价格(万元/吨)



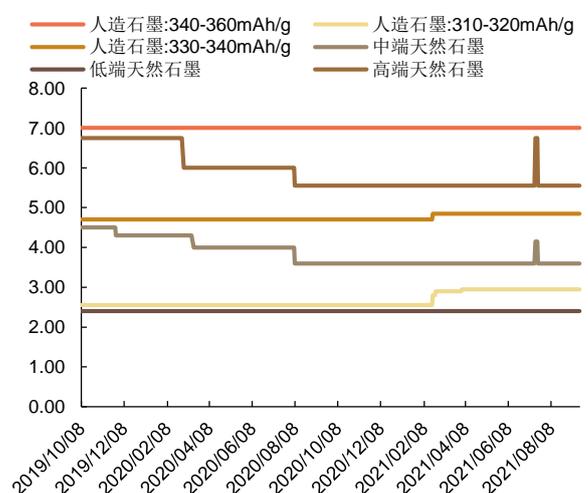
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图11: 三元正极材料价格走势(万元/吨)



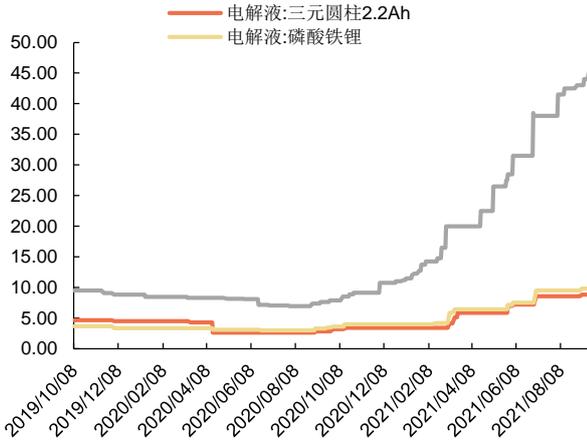
资料来源: Wind, CIAPS, 申港证券研究所

图12: 负极材料价格走势(万元/吨)



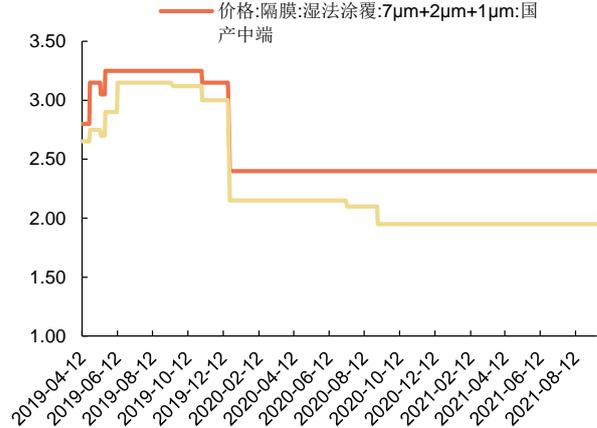
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图13: 电解液及六氟磷酸锂价格走势(万元/吨)



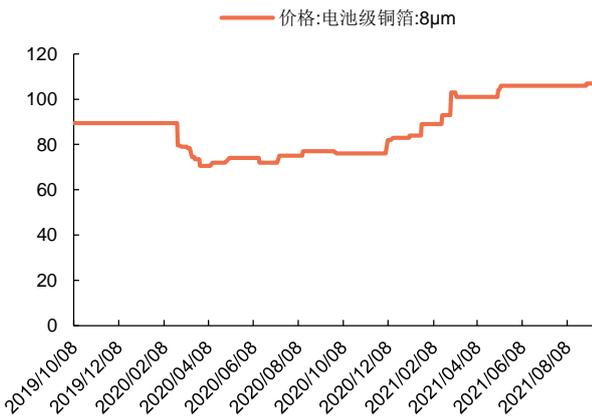
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图14: 隔膜价格走势(元/平方米)



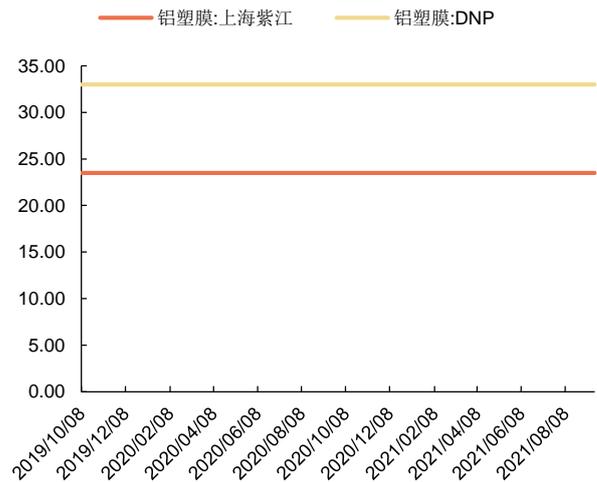
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图15: 电池级铜箔格走势(元/kg)



资料来源: Wind, 申港证券研究所

图16: 铝塑膜价格走势(元/平方米)



资料来源: Wind, 申港证券研究所

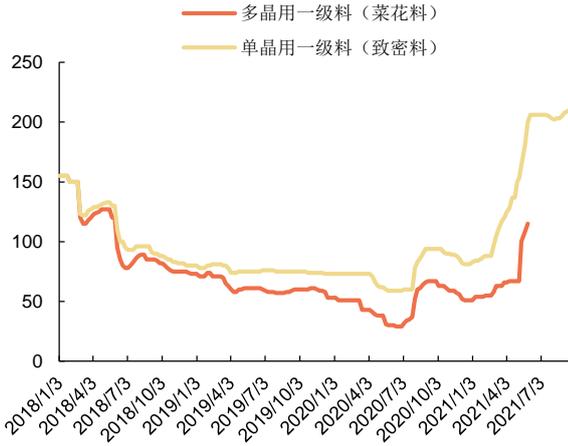
4.2 光伏产业链材料价格数据

表6: 光伏产业链产品价格

种类	品种	规格	单位	2021/9/21	周度涨跌	月度涨跌	年度涨跌	最高点差幅	最高点日期	
硅料	致密料	国产	元/kg	210	0.48%	2.44%	153.01%	0.00%	2021-9-17	
		进口	USD/片	0.36	0.00%	16.39%	99.44%	-44.53%	2018-1-3	
	硅片	多晶-金刚线	国产	元/片	2.30	-4.17%	0.88%	81.10%	-50.00%	2018-1-3
			单晶 158.75mm	国产	元/片	5.02	0.20%	0.60%	60.90%	0.00%
		单晶 166mm	进口	USD/片	0.70	0.00%	0.43%	60.60%	0.00%	2021-9-10
			国产	元/片	5.09	0.00%	0.20%	58.07%	0.00%	2021-9-3
		单晶 182mm	进口	USD/片	0.84	0.00%	0.00%	59.85%	0.00%	2021-8-27
			国产	元/片	6.11	0.00%	0.00%	56.67%	0.00%	2021-8-27
		单晶 210mm	进口	USD/片	1.12	0.00%	0.00%	52.38%	-1.75%	2021-6-4
			国产	元/片	8.17	0.00%	1.49%	49.09%	-1.57%	2021-6-4
电池片		多晶-金刚线	18.7%进口	USD/W	0.12	0.00%	1.75%	61.11%	-46.05%	2018-1-3
			18.7%国产	元/W	0.84	0.00%	0.00%	57.04%	-49.88%	2018-1-3
	单晶 PERC (22.2%)	G1 进口	USD/W	0.15	0.00%	0.00%	25.41%	0.00%	2021-8-20	
		G1 国产	元/W	1.12	0.00%	0.00%	23.08%	0.00%	2021-8-20	
		M6 进口	USD/W	0.15	0.00%	0.00	15.08%	-2.03%	2021-6-4	
		M6 国产	元/W	1.05	0.00%	0.96%	12.90%	-0.94%	2021-6-4	
		M10 进口	USD/W	0.15	0.00%	1.40%	11.54%	-2.03%	2021-6-4	
		M10 国产	元/W	1.05	0.00%	0.00%	9.38%	-0.94%	2021-6-4	
		M12 进口	USD/W	0.14	0.00%	0.00%	3.82%	-8.11%	2021-6-4	
		M12 国产	元/W	1.00	0.00%	0.00%	3.09%	-5.66%	2021-6-4	
组件	360/435W 单晶	进口	USD/W	0.24	0.00%	0.00%	12.68%	0.00%	2021-6-18	
	PERC	国产	元/W	1.77	0.00%	0.57%	7.93%	0.00%	2021-9-3	
	182 单面单晶	进口	USD/W	0.25	0.00%	0.00%	5.60%	-1.21%	2021-6-13	
	PERC	国产	元/W	1.80	0.00%	0.56%	4.65%	0.00%	2021-9-3	
	210 单面单晶	进口	USD/W	0.25	0.00%	0.00%	5.60%	-1.21%	2021-6-13	
	PERC	国产	元/W	1.80	0.00%	0.56%	4.65%	0.00%	2021-9-3	
光伏玻璃	3.2mm		元/平米	26.00	0.00%	18.18%	-39.53%	-39.53%	2020-12-5	
	2.0mm		元/平米	20.00	0.00%	11.11%	-42.86%	-42.86%	2020-12-12	

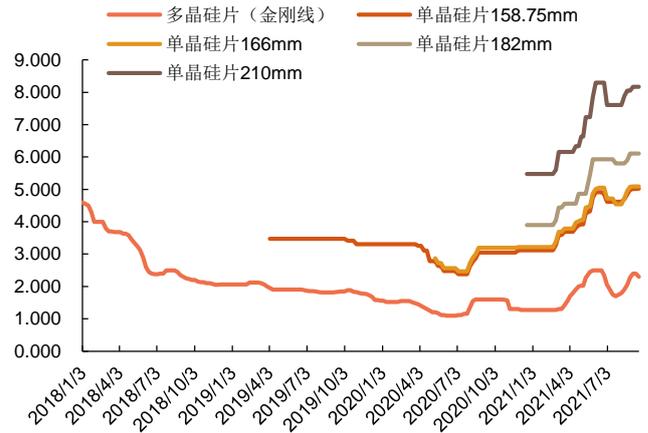
资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

图17: 硅料价格走势(元/kg)



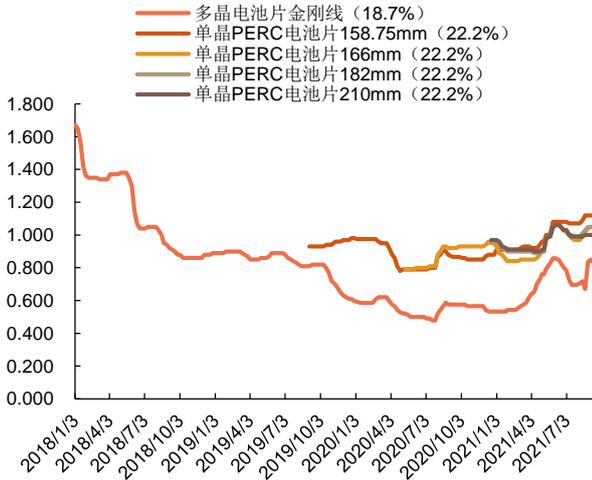
资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

图18: 硅片价格走势(元/片)



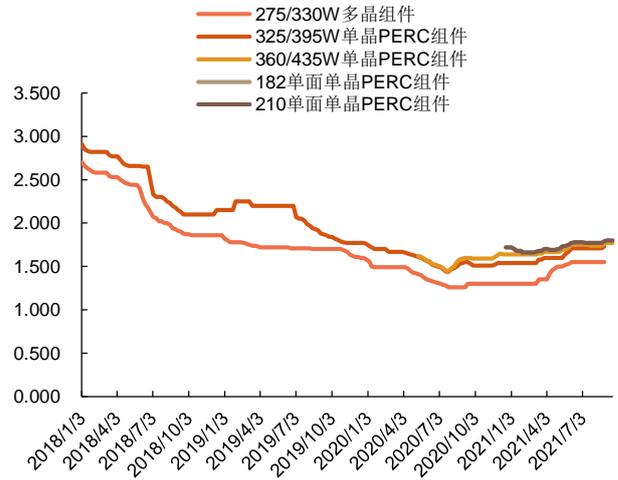
资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

图19: 电池片价格走势(元/W)



资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

图20: 组件价格走势(元/W)



资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

5. 可再生能源发电

5.1 可再生能源装机

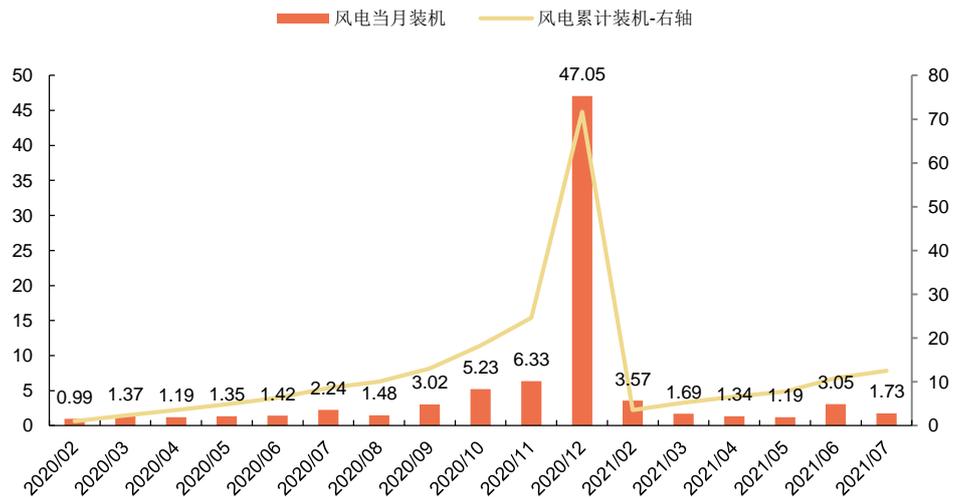
根据国家能源局数据，2021年7月光伏装机4.93GW，同比增长68%，风电装机1.73GW，同比下降23%，1~7月光伏累计装机17.94GW，同比增长37%，风电累计装机12.57GW，同比增长47%。

图21：光伏月度新增装机年度对比（GW）



资料来源：中电联，国家能源局，申港证券研究所

图22：风电月度新增装机年度对比（GW）



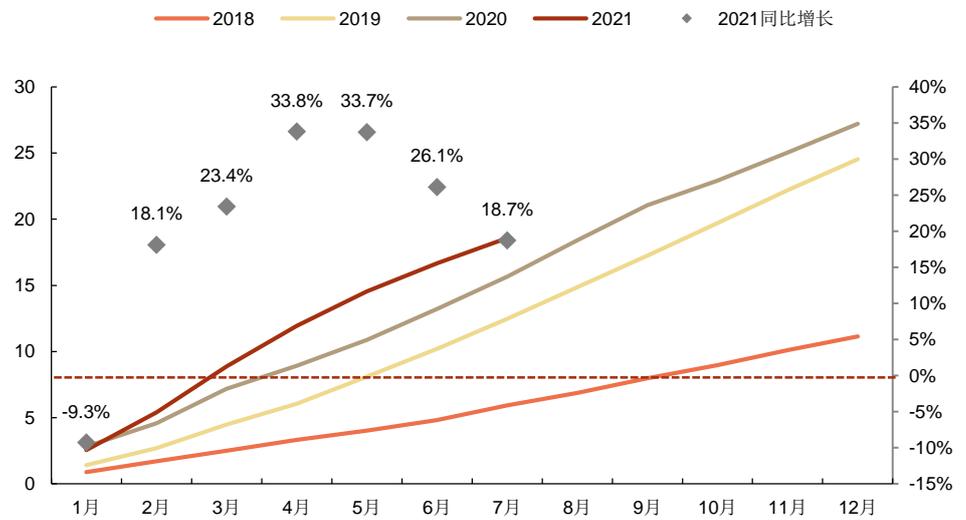
资料来源：中电联，国家能源局，申港证券研究所

5.2 太阳能电池出口

根据海关数据，2021年7月太阳能电池出口数量1.92亿个，同比下降21.5%，环比下降9.4%，出口总金额138.2亿元，同比增长19.9%，环比下降5.9%。

2021年1~7月太阳能电池累计出口数量18.58亿个，同比增长18.7%，环比增长11.5%，出口总金额922.3亿元，同比增长25.5%，环比增长17.6%。

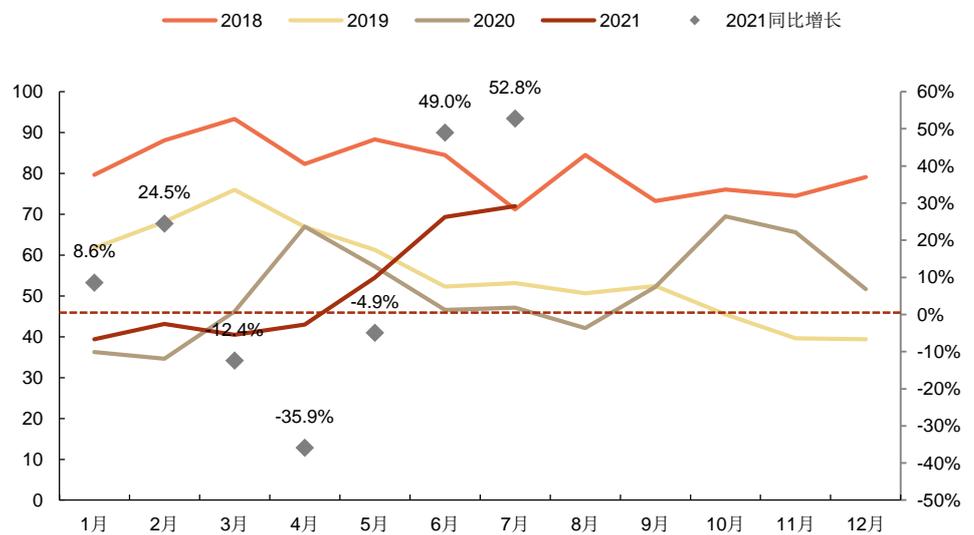
图23：太阳能电池出口月度数量年度对比（亿个）



资料来源：海关总署，申港证券研究所

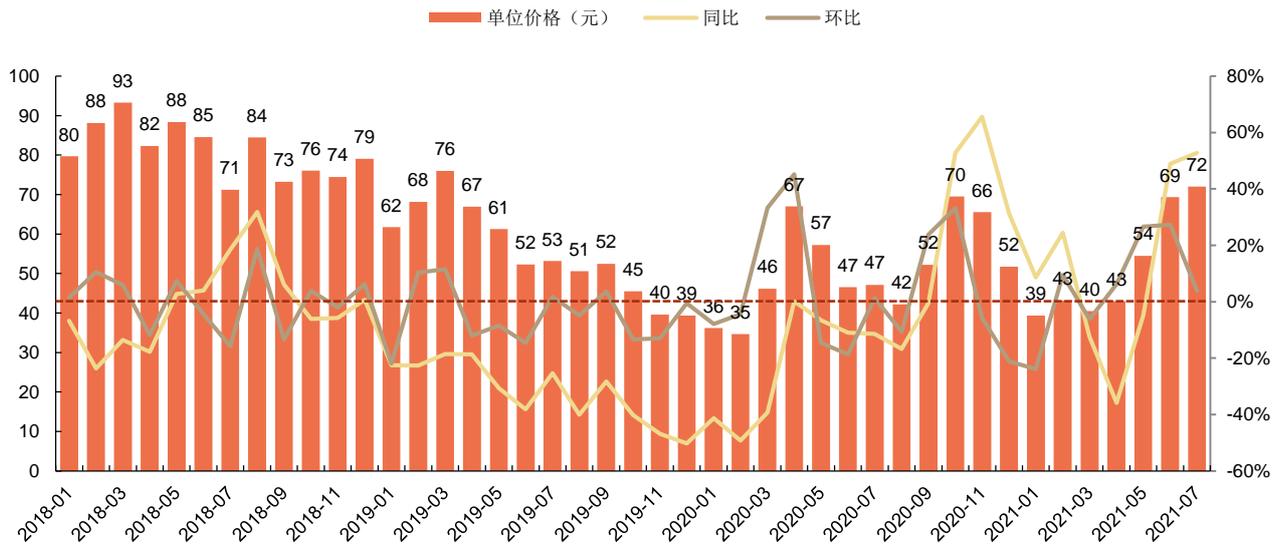
太阳能电池出口价格整体呈逐年下降趋势，2021年7月太阳能电池出口单价72.0元/个，同比增长52.8%，环比增加3.9%。

图24：太阳能电池出口单价年度对比（元/个）



资料来源：海关总署，申港证券研究所

图25：太阳能电池出口单价（元/个）



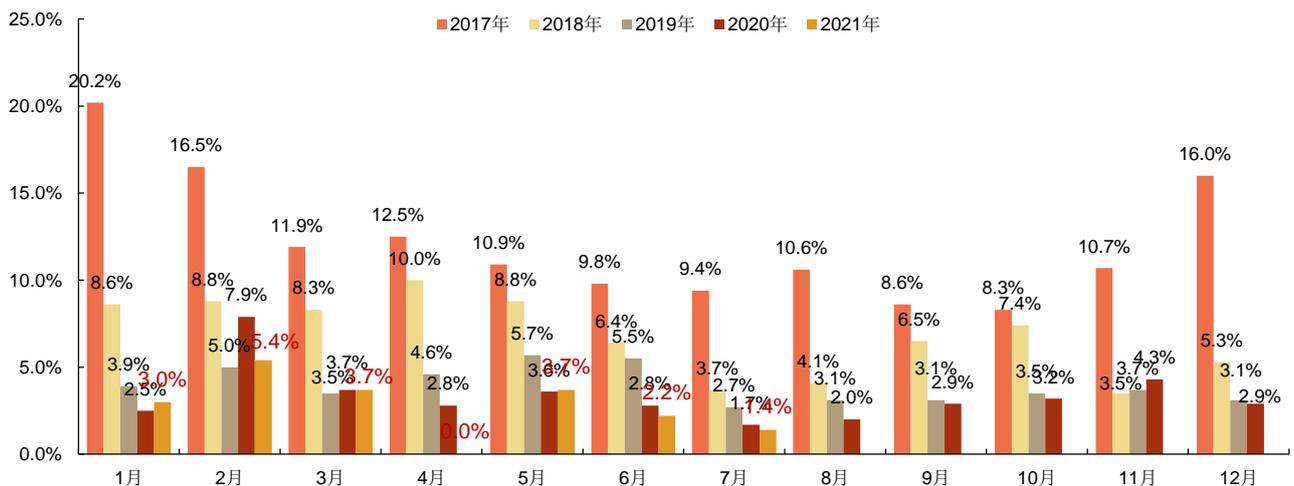
资料来源：海关总署，申港证券研究所

5.3 风光消纳

作为新能源消纳的主体，电网起到了决定性的作用。根据国家电网的承诺，2020年将努力将弃风弃光控制在5%以内。能源局印发的《清洁能源消纳行动计划(2018-2020年)》，要求2020年弃风率低于5%，弃光率始终低于5%。

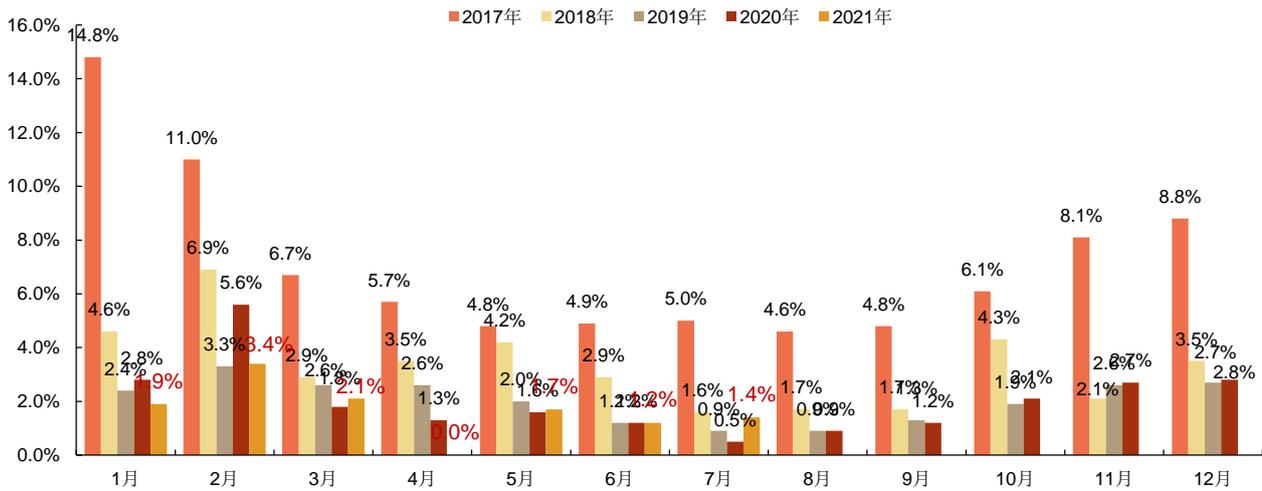
2021年1-7月，全国风电利用率98.6%，光伏发电利用率98.6%，新能源消纳利用水平整体较高。

图26：全国平均弃风率变化



资料来源：全国新能源消纳监测预警中心，申港证券研究所

图27：全国平均弃光率变化

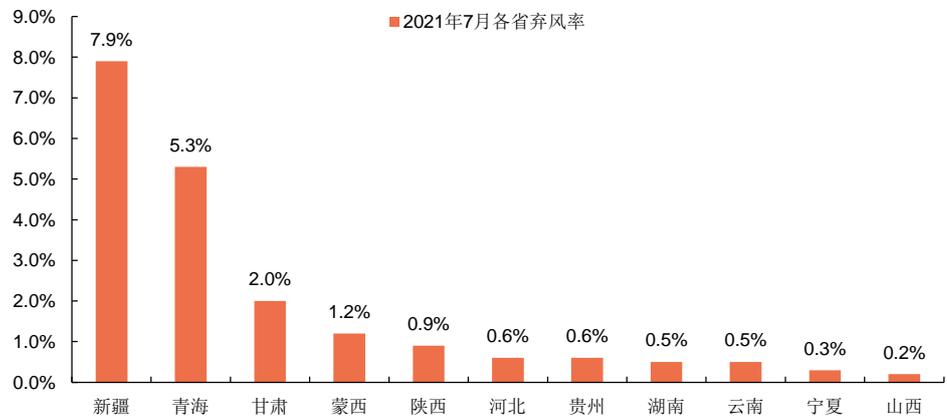


资料来源：全国新能源消纳监测预警中心，申港证券研究所

多地探索储能等灵活调节资源促进新能源消纳的新机制。多地试点开展虚拟电厂调峰等促进新能源消纳的新模式。促进清洁能源消纳的重大工程取得新进展。

2021年7月，全国弃风率前三的省份分别是新疆（7.9%）、青海（5.3%）、甘肃（2.0%）。弃光率前三的省份分别是西藏（7.3%）、内蒙古蒙西地区（1.9%）、新疆（1.7%）。

图28：2021年7月各省弃风率



资料来源：全国新能源消纳监测预警中心，申港证券研究所

图29：2021年7月各省弃光率



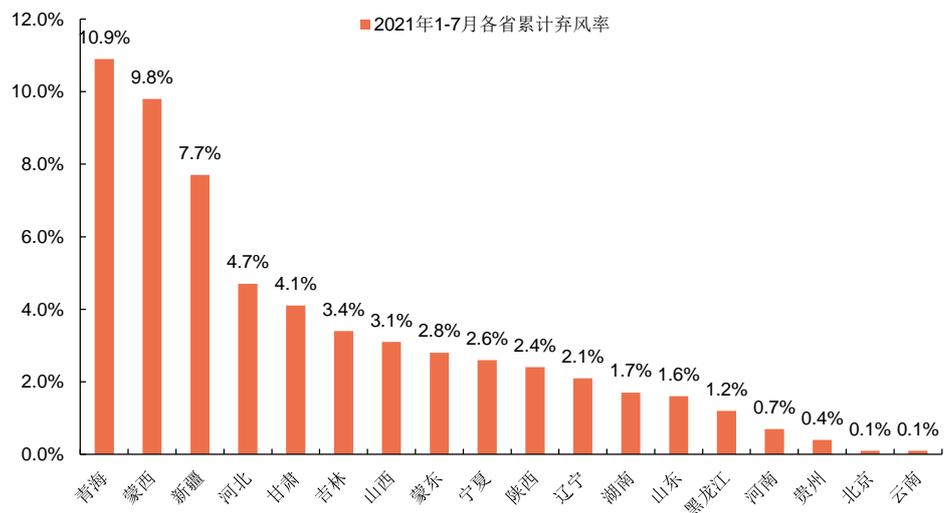
资料来源：全国新能源消纳监测预警中心，申港证券研究所

2021年1~7月，全国弃风率累计前三的省份分别是青海（10.9%）、内蒙古蒙西地区（9.8%）、新疆（7.7%）。弃光率累计前三的省份分别是西藏（20.8%）、青海（12.3%）、内蒙古蒙西地区（3.1%）。

2021Q2，全国新能源消纳利用水平整体较高。风电、光伏发电装机平稳增长，风电新增装机 533 万 kW，同比增长 24.5%；光伏新增装机 855 万 kW，同比增长 13.2%，累计并网装机分别达到 2.9、2.7 亿 kW。

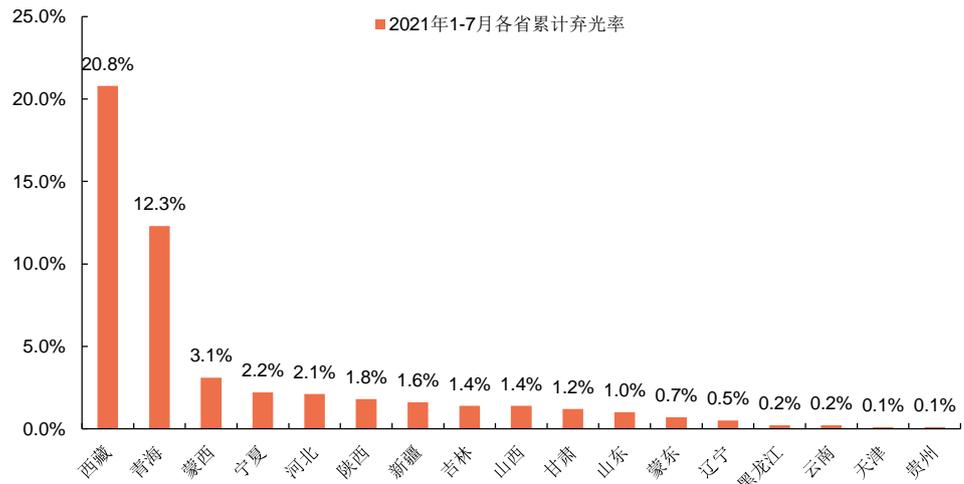
海上风电装机占全部风电装机比重持续提升。二季度新增并网 92 万 kW，同比增长 8.2%。风电开发持续向消纳条件较好的中东部和南方地区转移，中东部和南方地区新增风电并网 346 万 kW，占全国的 64.9%，同比提升 9.5 pct。

图30：2021年1-7月各省累计弃风率



资料来源：全国新能源消纳监测预警中心，申港证券研究所

图31：2021年1-7月各省累计弃光率

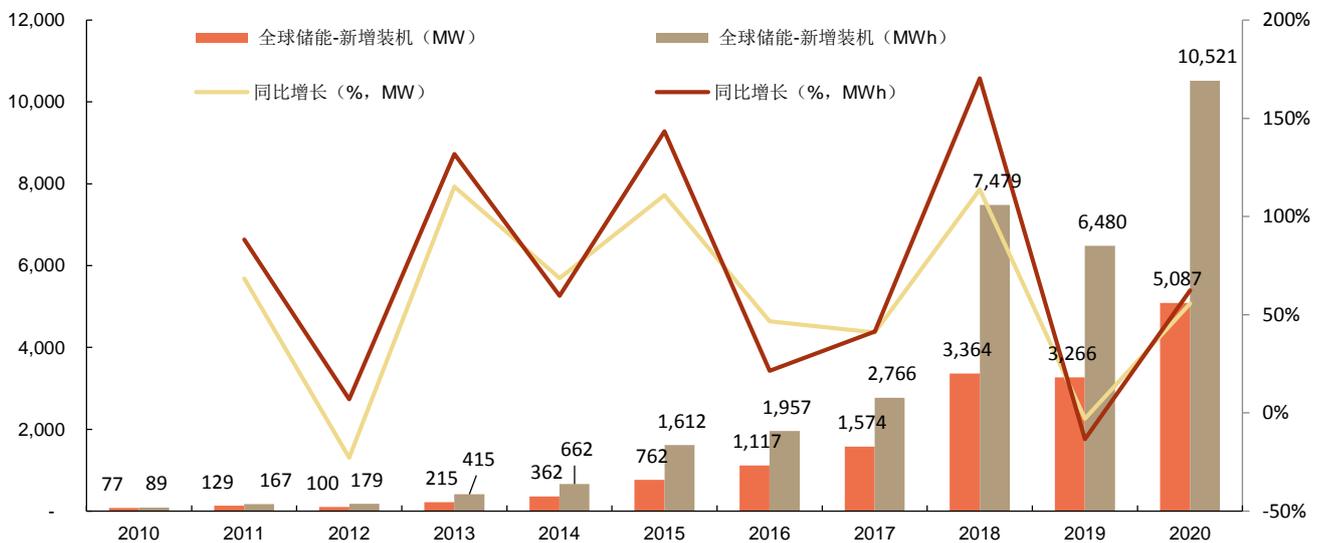


资料来源：全国新能源消纳监测预警中心，申港证券研究所

5.4 储能装机

全球储能市场经过多年发展，已经初具规模，2020年预计总装机量超过10GWh，相比2010年89MWh的市场规模，增长118倍，相比2019年6.5GWh装机量，同比增长61%，全球储能市场正处于发展快车道。

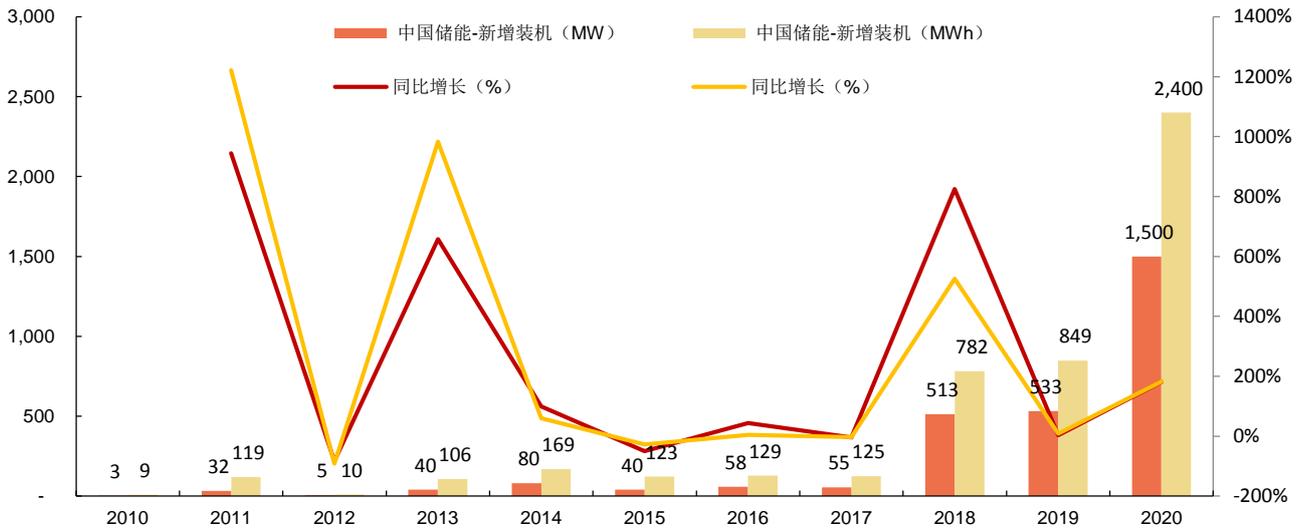
图32：全球锂电池储能规模变化



资料来源：BNEF，申港证券研究所

我国储能同样发展迅速，2020年预计总装机量超过2.4GWh，相比2010年9MWh的市场规模，增长266倍，相比2019年0.85GWh装机量，同比增长182%，我国储能规模增速显著高于全球市场，未来将在全球市场扮演愈发重要角色。

图33: 我国锂电池储能规模持续增长

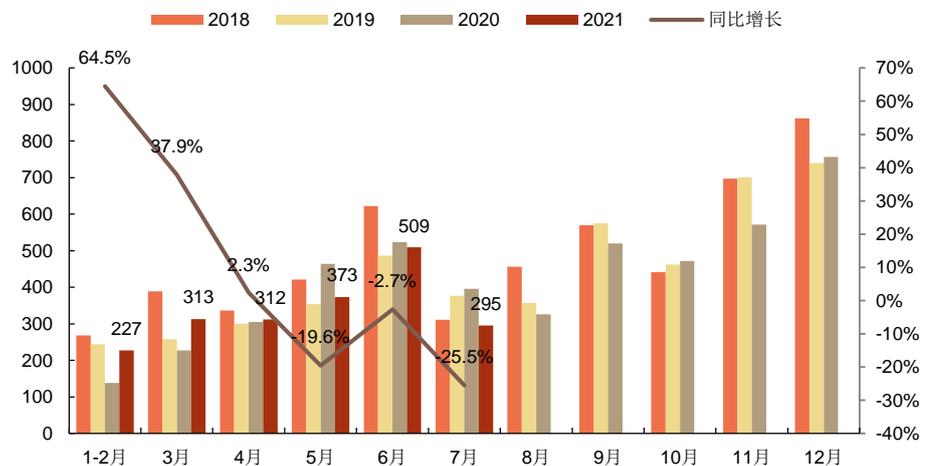


资料来源: BNEF, 申港证券研究所

5.5 电网投资及特高压

电网基本建设投资完成额自2016年达到5431亿元高峰后, 历年投资额呈小幅下降趋势, 2021年重回增长通道。2021年7月, 电网基本建设投资额达295亿元, 同比下降2.7%, 1~7月累计完成2029亿元, 同比减少1.2%。

图34: 电网基本建设投资额 (亿元)



资料来源: Wind, 申港证券研究所

表7：2020年至今国家电网部分在建/投运特高压项目

	跨区送电线路	参数	开工时间	计划/投运时间
已投运	山东-河北（潍坊-临沂-枣庄-菏泽-石家庄）	1000kV 交流	2017年10月	2020年1月
	云贵互联通道	±500kV 直流	2019年8月	2020年5月
	张北柔性直流	±500kV 柔性直流	2018年2月	2020年6月
	张北-雄安	1000kV 交流	2019年4月	2020年8月
	蒙西-晋中	1000kV 交流	2018年11月	2020年10月
	青海-河南	±800kV 直流	2018年11月	2020年12月
在建	雅中-江西	±800kV 直流	2019年8月	预计2021年建成投产
	陕北-武汉	±800kV 直流	2020年2月	预计2021年9月投产

资料来源：国家电网，申港证券研究所

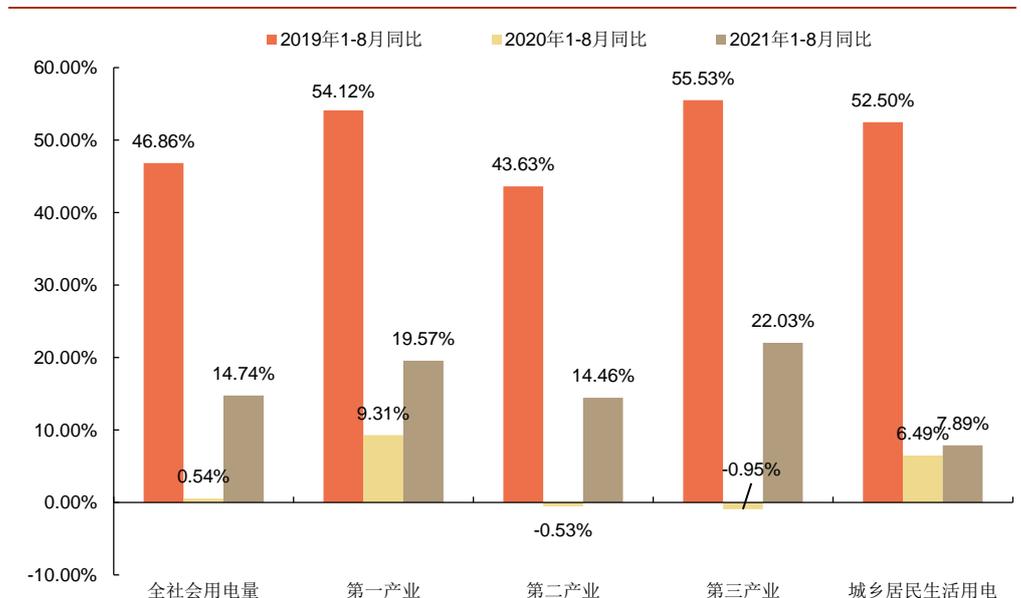
6. 电力供需数据

6.1 全社会用电量

2021年1-8月，全社会用电量累计54704亿kWh，同比增长14.74%，增速比上年同期提高14.21pct。从各产业及城乡居民生活用电量来看：

- ◆ 第一产业用电量660亿kWh，同比增长19.57%，增速同比提高10.26pct。
- ◆ 第二产业用电量36529亿kWh，同比增长14.46%，增速同比提高14.99pct。
- ◆ 第三产业用电量9533亿kWh，同比增长22.03%，增速同比提高22.98pct。
- ◆ 城乡居民生活用电量7982亿kWh，同比增长7.89%，增速同比提高1.40pct。

图35：各产业及城乡居民生活用电量累计同比增速(%)



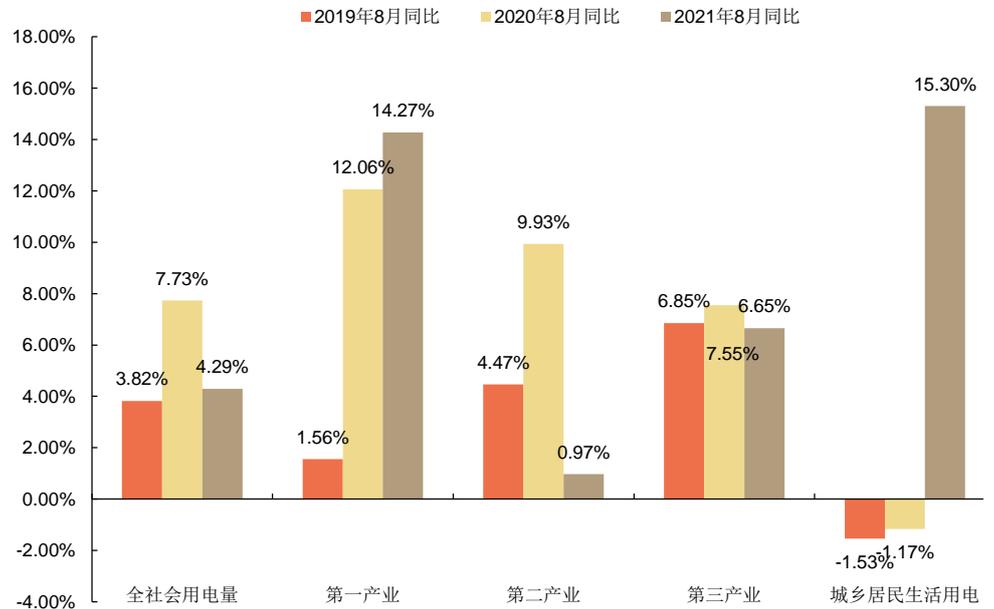
资料来源：Wind，申港证券研究所

8月份，全国全社会用电量7607亿kWh，同比增加4.29%，增速比上年同期下降3.44pct。从各产业及城乡居民生活用电量来看：

- ◆ 第一产业用电量107亿kWh，同比增长14.27%，增速同比提高2.21pct。

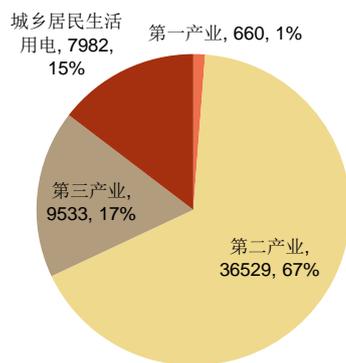
- ◆ 第二产业用电量 4851 亿 kWh，同比增长 0.97%，增速同比下降 8.96 pct。
- ◆ 第三产业用电量 1400 亿 kWh，同比增长 6.65%，增速同比下降 0.89 pct。
- ◆ 城乡居民生活用电量 1249 亿 kWh，同比上升 15.30%，增速同比提高 16.47 pct。

图36：各产业及城乡居民生活用电量 8 月同比增速(%)



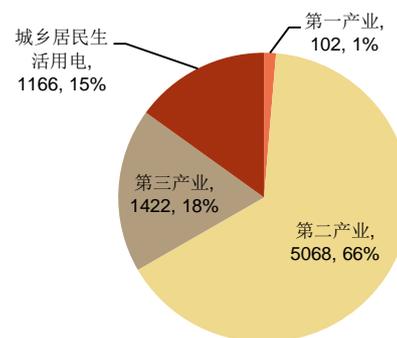
资料来源：Wind，申港证券研究所

图37：2021 年 1-8 月累计用电量占比图



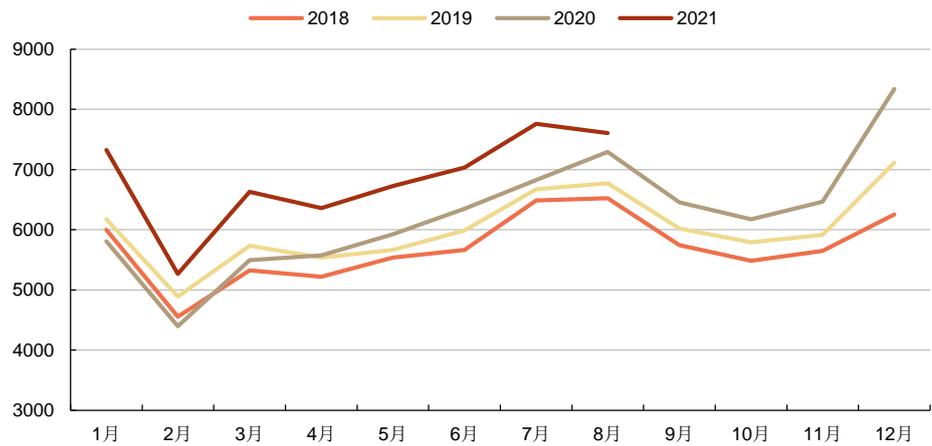
资料来源：发改委能源局，申港证券研究所

图38：2021 年 8 月当月用电量占比图



资料来源：发改委能源局，申港证券研究所

图39：2018年至今全社会用电量各产业当月值年度对比（亿 kWh）



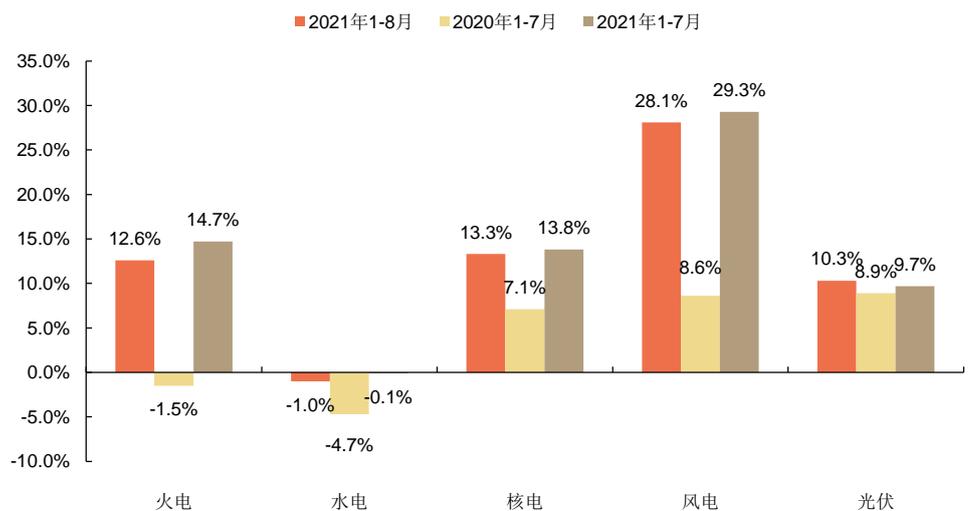
资料来源：发改委能源局，申港证券研究所

6.2 可再生能源发电

2021年1-8月，全国发电量53894亿 kWh，同比增长11.3%，增速比上年同期提升11.0 pct。从各种发电方式发电量来看：

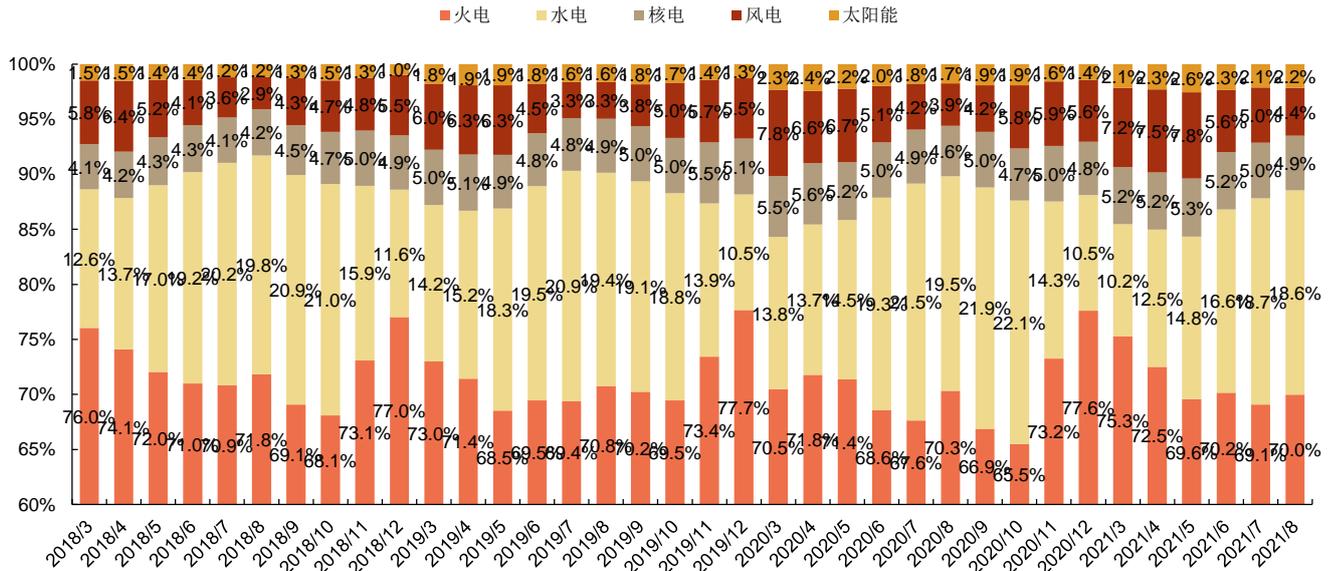
- ◆ 火电发电量38723亿 kWh，同比增长12.6%，增速同比提升13.0 pct。
- ◆ 水电发电量7617亿 kWh，同比降低1.0%，增速同比提升1.3 pct。
- ◆ 核电发电量2699亿 kWh，同比增长13.3%，增速同比提升7.1 pct。
- ◆ 风电发电量3651亿 kWh，同比增长28.1%，增速同比提升17.7 pct。
- ◆ 光伏发电量1204亿 kWh，同比增长10.3%，增速同比提升1.6 pct。

图40：各发电方式累计发电量同比增速（%）



资料来源：国家统计局，申港证券研究所

图41: 各发电方式当月发电量比例(%)



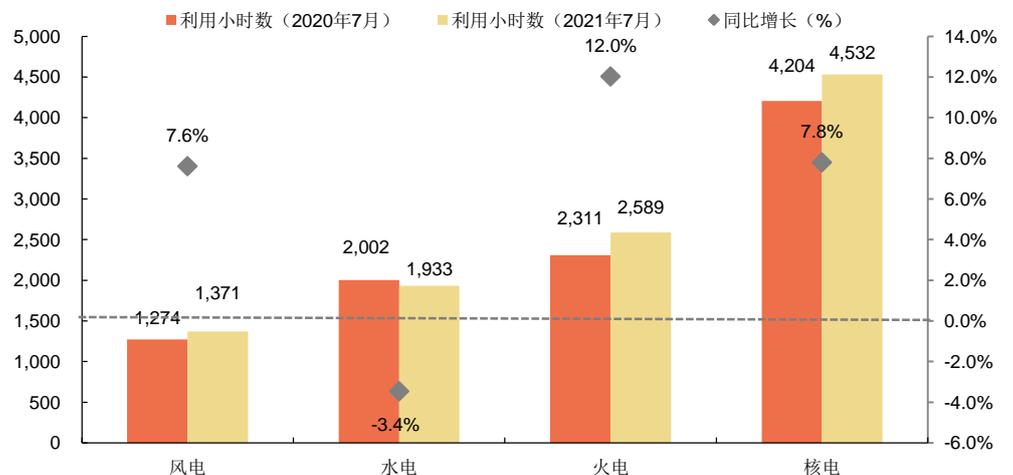
资料来源: 国家统计局, 申港证券研究所

6.3 发电利用小时数

从发电利用小时数来看, 2021年7月全国发电设备累计平均利用小时 2212 小时, 比上年同期增长 130 小时。

- ◆ 全国光伏设备平均利用小时为 0 小时, 比上年同期减少 776 小时。
- ◆ 全国并网风电设备平均利用小时为 1371 小时, 比上年同期增加 97 小时。
- ◆ 全国水电设备平均利用小时为 1933 小时, 比上年同期减少 69 小时。
- ◆ 全国火电设备平均利用小时为 2589 小时, 比上年同期增加 278 小时。
- ◆ 全国核电设备平均利用小时为 4532 小时, 比上年同期增加 328 小时。

图42: 2020年7月 VS 2021年7月发电利用小时数对比



资料来源: Wind, 申港证券研究所

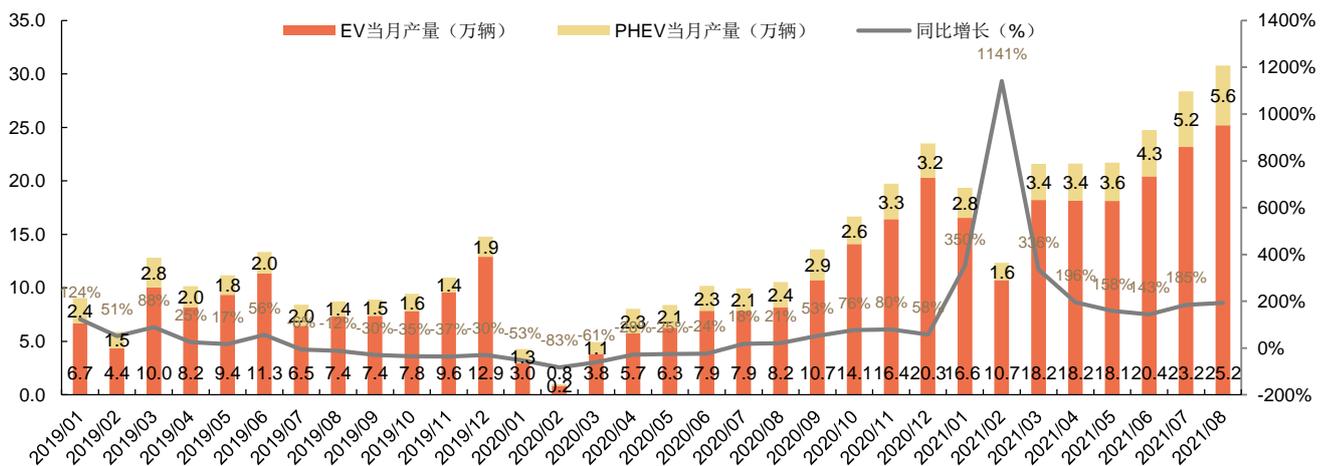
7. 动力锂电池

7.1 新能源汽车产销量

2021年8月新能源车产量30.9万辆，同比增长193%，环比增长8.95%，其中纯电动汽车25.2万辆，同比增长208%，插电混合式动力汽车5.6万辆，同比增长136%。

2021年1-8月新能源车累计产量181.3万辆，同比上升201.0%，其中纯电动汽车151.2万辆，同比上升227.8%，插电混合式动力汽车30.0万辆，同比上升113.4%。

图43：新能源车产量(万辆)

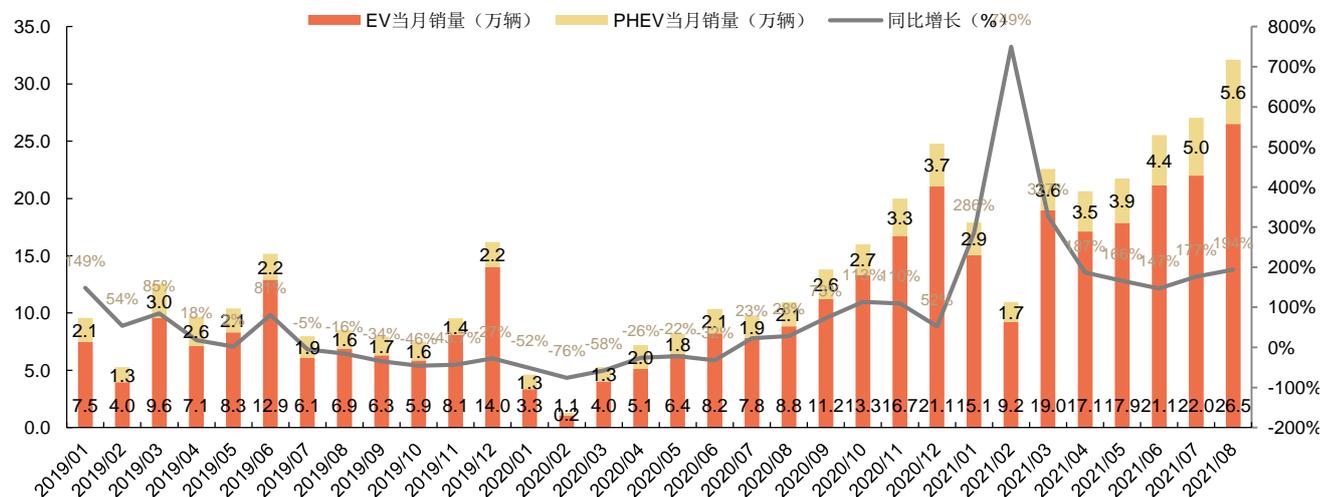


资料来源：中汽协，申港证券研究所

2021年8月新能源车销量32.1万辆，同比增长194%，环比增长18.6%。其中纯电动汽车26.5万辆，同比增长200%，插电混合式动力汽车5.6万辆，同比增长170%。

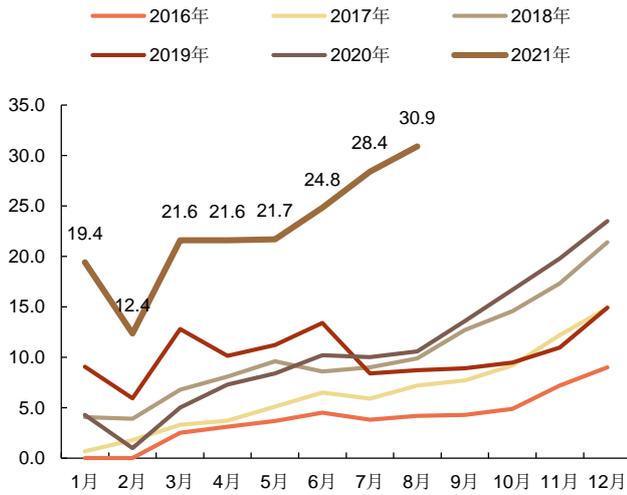
2021年1-8月新能源车累计销量179.9万辆，同比上升201.9%，其中纯电动汽车149.2万辆，同比上升219.9%，插电混合式动力汽车30.6万辆，同比上升137.4%。

图44：新能源车销量(万辆)



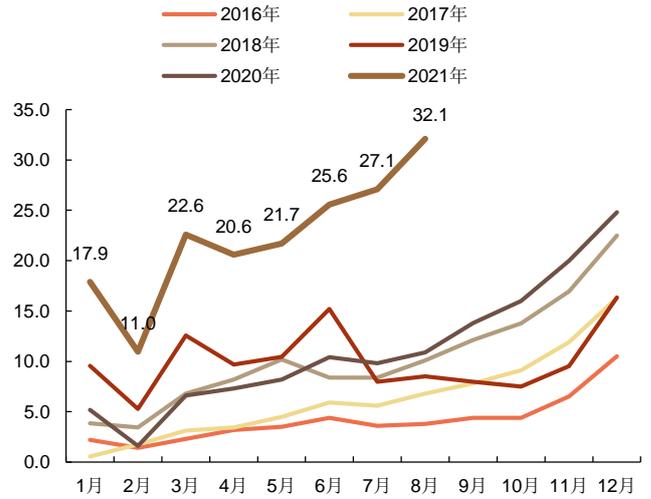
资料来源：中汽协，申港证券研究所

图45: 新能源车产量当月值(万辆)



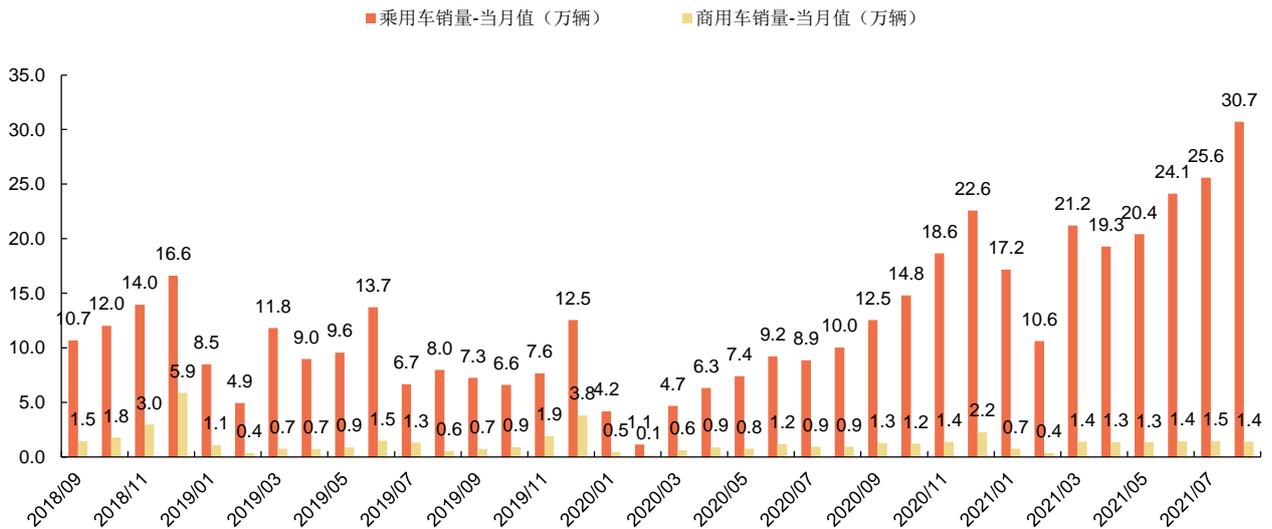
资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

图46: 新能源车销量当月值(万辆)



资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

图47: 乘用车和商用车销量



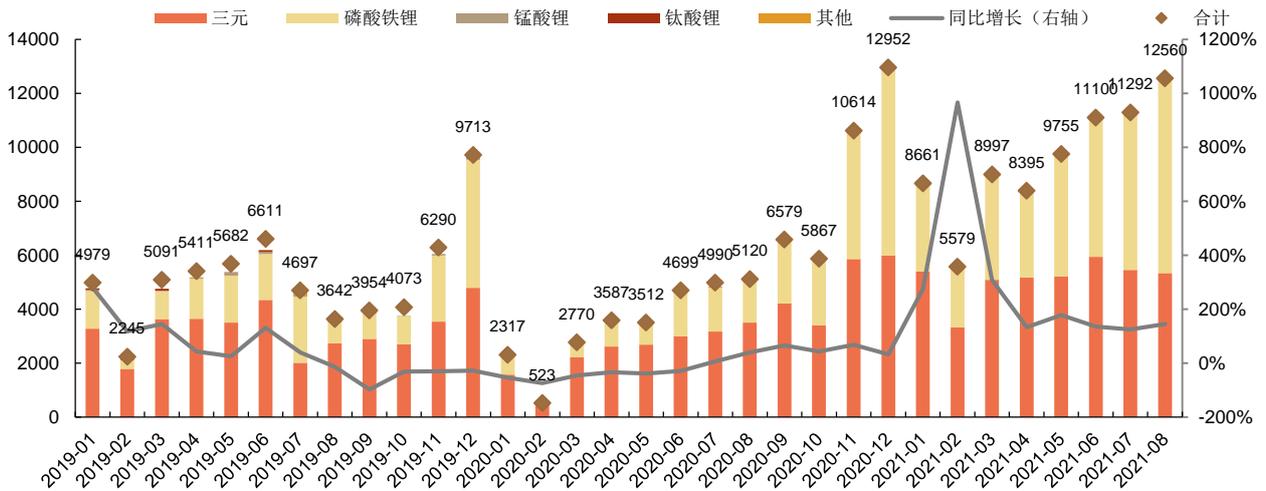
资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

7.2 动力电池装机

2021年8月动力电池装机量12.6GWh, 同比增长144.9%。其中三元锂电池装机5.3GWh, 磷酸铁锂电池装机7.2GWh。

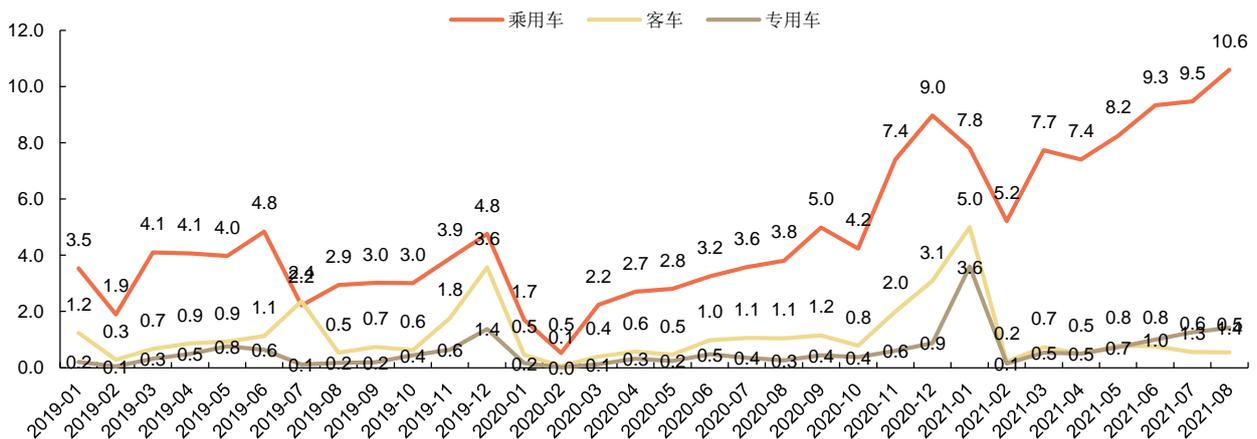
2021年1-8月动力电池累计装机量76.3GWh, 同比上升176.3%。其中三元锂电池累计装机量40.9GWh, 磷酸铁锂电池累计装机量35.2GWh。

图48: 锂电池装机量当月值(MWh)



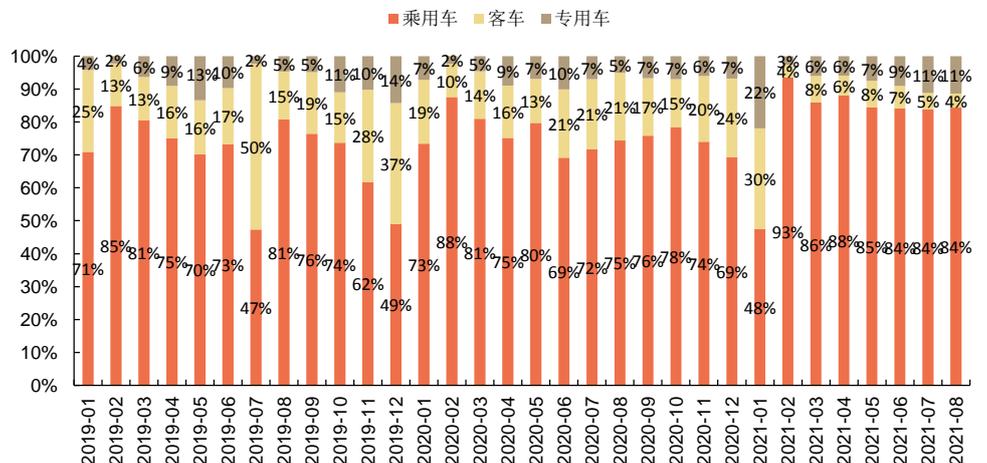
资料来源: GGII, 申港证券研究所

图49: 新能源车各类型装机量(GWh)



资料来源: GGII, 申港证券研究所

图50: 新能源车各电池类型装机量比例

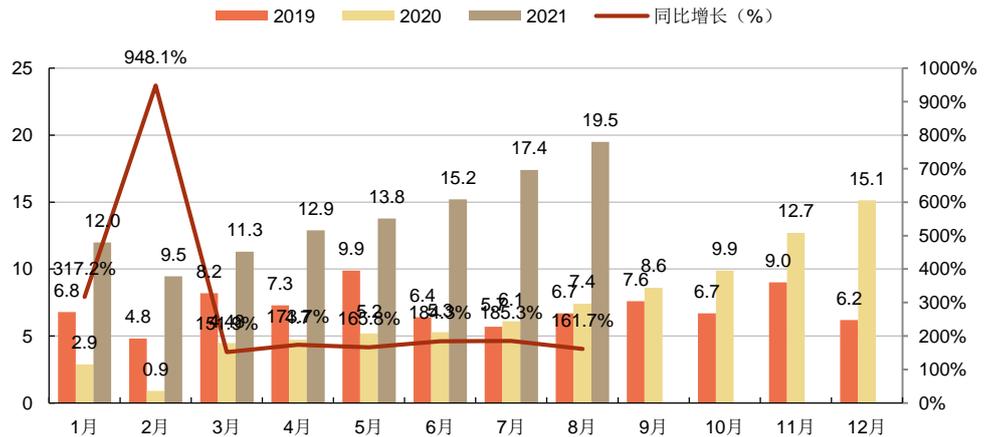


资料来源: GGII, 申港证券研究所

2021年8月动力电池生产量19.5GWh，同比增长161.7%，环比增长12.3%。其中三元电池产量8.4GWh，同比增长91.5%，环比增长4.8%；磷酸铁锂电池产量11.1GWh，同比增长286.2%，环比增长18.8%。

2021年1-8月动力电池累计生产量111.5GWh，同比累计增长201.0%。其中三元电池产量累计53.2GWh，同比累计增长137.2%；磷酸铁锂电池产量累计58.1GWh，同比累计增长301.8%。

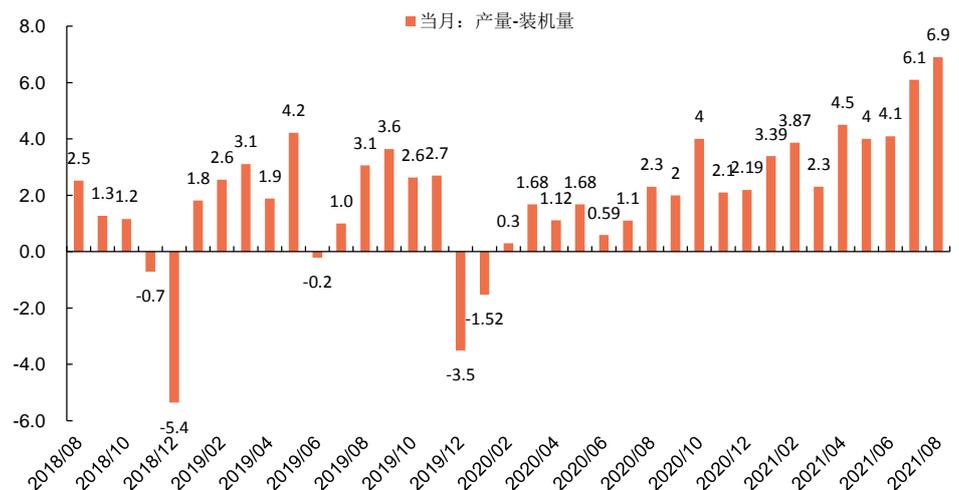
图51：我国动力电池月产量（GWh）



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，申港证券研究所

我们把动力电池产量与装机量进行差值计算可以发现，在疫情负面影响逐渐减小、企业复工复产浪潮的推动下，2020年1-12月产量-装机量为正，表明这一阶段处于恢复生产阶段，主要动力电池生产企业陆续复工复产，库存积累。

图52：动力电池当月产量与装机量差值（GWh）



资料来源：GGII，中国汽车动力电池产业创新联盟，申港证券研究所

2021年8月动力电池Top10企业所占市场份额与上月持平。8月宁德时代装机量占比达51.7%，龙头地位稳固。比亚迪居第二位，国轩高科排名第三。

		2020-09		2020-10		2020-11		2020-12				
排名		装机量	市占率	装机量	市占率	装机量	市占率	装机量	市占率			
1	宁德时代	3120	47%	宁德时代	3060	52%	宁德时代	5190	49%	宁德时代	6790	52.40%
2	比亚迪	1090	17%	比亚迪	1000	17%	比亚迪	1570	15%	比亚迪	2030	15.70%
3	中航锂电	490	8%	中航锂电	430	7%	LG 化学	840	8%	国轩高科	940	7.30%
4	LG 化学	470	7%	合肥国轩	310	5%	中航锂电	640	6%	中航锂电	790	6.10%
5	松下	260	4%	瑞普能源	120	2%	国轩高科	620	6%	瑞普能源	330	2.60%
6	国轩高科	220	3%	孚能科技	110	2%	瑞浦能源	220	2%	亿纬锂能	310	2.40%
7	孚能科技	120	2%	捷威动力	100	2%	松下	190	2%	孚能科技	190	1.40%
8	亿纬锂能	110	2%	力神电池	90	2%	孚能科技	170	2%	蜂巢能源	170	1.30%
9	瑞普能源	110	2%	蜂巢能源	90	2%	亿纬锂能	170	2%	力神电池	170	1.30%
10	蜂巢能源	80	1%	亿纬锂能	80	1%	力神电池	160	2%	塔菲尔新	150	1.10%
总计		6070	96%	总计	5390	92%	总计	10600	92%	总计	11870	92%

资料来源: GGII, 中国汽车动力电池产业创新联盟, 申港证券研究所

		2021-01		2021-02		2021-03		2021-04				
排名		装机量	市占率	装机量	市占率	装机量	市占率	装机量	市占率			
1	宁德时代	4620	53%	宁德时代	3080	55%	宁德时代	4520	50.2%	宁德时代	3820	42.4%
2	比亚迪	1130	13%	比亚迪	740	13%	比亚迪	1120	12.4%	比亚迪	1230	13.7%
3	国轩高科	490	6%	LG 化学	550	10%	LG 化学	950	10.6%	LG 化学	780	8.7%
4	松下	420	5%	中航锂电	340	6%	中航锂电	580	6.4%	中航锂电	700	7.8%
5	亿纬锂能	400	5%	国轩高科	220	4%	国轩高科	450	5.0%	国轩高科	590	6.6%
6	LG 化学	380	4%	蜂巢能源	140	3%	亿纬锂能	230	2.6%	亿纬锂能	220	2.4%
7	力神	160	2%	亿纬锂能	80	1%	蜂巢能源	180	2.0%	蜂巢能源	120	1.3%
8	塔菲尔	130	2%	星恒电源	70	1%	鹏辉电源	100	1.1%	鹏辉电源	110	1.2%
9	中航锂电	110	1%	捷威动力	60	1%	孚能科技	100	1.1%	孚能科技	110	1.2%
10	孚能科技	110	1%	瑞浦能源	50	1%	多氟多	100	1.1%	多氟多	90	1.0%
总计		7950	92%	总计	5330	96%	总计	9000	93%	总计	7770	86%

资料来源: GGII, 中国汽车动力电池产业创新联盟, 申港证券研究所

		2021-05		2021-06		2021-07		2021-08				
排名		装机量	市占率	装机量	市占率	装机量	市占率	装机量	市占率			
1	宁德时代	4280	43.9%	宁德时代	5440	49.1%	宁德时代	5660	50.1%	宁德时代	6500	51.7%
2	比亚迪	1680	17.3%	比亚迪	1730	15.6%	比亚迪	1900	16.8%	比亚迪	2400	19.1%
3	LG 化学	1310	13.4%	LG 化学	800	7.2%	中航锂电	770	6.8%	国轩高科	690	5.5%
4	中航锂电	730	7.5%	中航锂电	710	6.4%	国轩高科	620	5.5%	中航锂电	620	4.9%
5	国轩高科	490	5%	国轩高科	640	5.7%	亿纬锂能	280	2.5%	蜂巢能源	340	2.7%
6	亿纬锂能	130	1.3%	亿纬锂能	220	2.0%	蜂巢能源	240	2.1%	孚能科技	280	2.3%
7	塔菲尔	130	1.3%	蜂巢能源	210	1.8%	欣旺达	220	1.9%	塔菲尔	220	1.7%
8	力神电池	110	1.2%	力神电池	170	1.6%	孚能科技	210	1.9%	欣旺达	200	1.6%
9	孚能科技	90	0.9%	塔菲尔	160	1.5%	塔菲尔	200	1.8%	捷威动力	200	1.6%
10	蜂巢能源	70	0.7%	捷威动力	150	1.4%	LG 化学	200	1.8%	亿纬锂能	200	1.6%
总计		9020	92.5%	总计	10230	92.3%	总计	10300	91.2%	总计	11650	92.7%

资料来源: GGII, 中国汽车动力电池产业创新联盟, 申港证券研究所

8. 风险提示

- ◆ 新能源汽车销量不及预期；
- ◆ 新能源发电装机不及预期；
- ◆ 材料价格波动；
- ◆ 核电项目审批不达预期。

分析师简介

贺朝晖，所长助理，电力设备与新能源行业首席分析师，清华大学工学学士、硕士，7年能源行业工作经验，3年证券行业研究经验，2019年进门财经最具影响力分析师第3名，2018年Wind平台影响力电新行业第6名。曾在中国核电工程有限公司工作4年，美国能源行业外企工作3年，参与过多个核电、火电、油气、新能源项目建设。对能源行业全产业链有着深刻理解，在电力项目成本分析、行业政策研究等领域拥有丰富经验。曾就职于东兴证券，2019年加入申港证券。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人独立研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处，不受任何第三方的影响和授意。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本报告由申港证券股份有限公司研究所撰写，申港证券股份有限公司（简称“本公司”）是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本报告中所引用信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

本研究报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、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。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

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头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的风险等级定级为 R3 仅供符合本公司投资者适当性管理要求的客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为当然客户。未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用报告者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评价体系

申港证券行业评级体系：增持、中性、减持

增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5% 以上
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

市场基准指数为沪深 300 指数

申港证券公司评级体系：买入、增持、中性、减持

买入	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15% 以上
增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上