

我国风电光伏 8 月装机分析

——电气设备行业周报

投资摘要:

截止 9 月 24 日收盘,本周电力设备及新能源板块上涨 1.5%,相对沪深 300 指数领先 1.64ct,在中信 30 个板块中位列第 6 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 56.72 倍水平,处于历史高位。

子板块涨跌幅:从子板块方面来看,核电(+9.2%),配电设备(+6.5%),太阳能(+4.2%),输变电设备(+2.1%),锂电池(-0.3%),储能(-0.7%),风电(-0.8%)。

◆ 股价涨幅前五名:龙源技术、银星能源、森特股份、太阳能、九州集团。

◆ 股价跌幅前五名:新时达、联泓新科、合纵科技、科恒股份、天原股份。

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;上游锂系原材料大幅上涨:碳酸锂(+9.4%),氢氧化锂(+6.2%);其余原材料小幅波动。正极材料上涨:NCM523(+3.6%),LCO(+2.3%);电解液涨幅缩小:三元圆柱(+0.2%),磷酸铁锂(+0.2%);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。本周产业链价格普遍上调:硅料价格稳定,前期的涨价压力向下游传导,单晶硅片全面上涨(+2%~4.9%);大尺寸电池片(182/210)上涨(+0.7%~2%);组件普遍上涨(+1.1%);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 1-8 月风电装机 14.63GW,同比增长 46%。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:我国风电光伏 8 月装机分析

风电 1~8 月累计新增装机 14.6GW,同比增长 45.7%,8 月新增装机约 2.1GW,同比增长 39.2%,环比增加 19.1%;光伏 1~8 月累计新增装机 22.1GW,同比增长 45.4%,8 月新增装机约 4.1GW,同比增长 97.6%,环比减少 16.6%。

年度同比:2021 年风电光伏均维持了往年传统淡季的装机特点,其中光伏 Q2~3 装机显著高于去年同期,一是户用分布式贡献部分额外增量,二是上半年消化部分去年存量项目;而风电表现相对平淡,主要原因在于大量项目于去年年底集中并网。

在 2021 年保障性并网规模不低于 90GW 的政策指引下,Q4 需求将得到显著提振。**发电量方面:**风光发电增速显著高于其他能源形式。1~8 月风电发电量同比增长 28.1%,增速同比提升 17.7pct;光伏发电同比增长 10.3%,增速同比增长 1.6 pct。

发电量结构方面:2021 年 1~8 月,风电累计发电量在全国发电结构中占比 6.8%,同比提升 1 pct;光伏占比 2.2%,同比提升 0.2 pct。距离 2021 年风光在全社会用电量占比 11%的要求仍有距离,后续风电、光伏的发电比重仍需继续提升。

2021 年 8 月户用分布式新增装机 1.85GW,1~8 月累计装机 9.52GW,已接近 2020 户用光伏:全年户用装机水平(10.1GW),其中户用分布式累计装机超过 100MW 的省份有 10 个,其中山东省(3.78GW)、河北省(2.43GW)、河南省(1.39GW)累计装机量显著领先其他省级区划。

2021 年是风电光伏全面进入平价上网时代的第一年,政策由补贴总量控制转向指标控制。近期下游装机需求好转,同时部分厂家受限电因素停产,晶硅产业链价格开启第二轮涨价,但本次涨幅十分有限,目前组件端承压较大。90GW 保障性消纳目标不变,预计下半年项目需求将大幅好转。推荐关注隆基股份、通威股份、阳光电源、福莱特、亚玛顿。

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 26 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

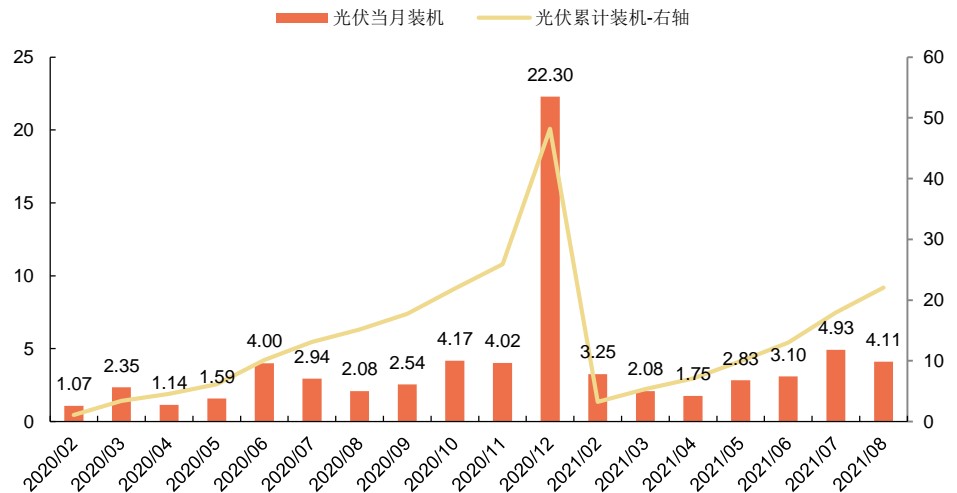
相关报告

- 1、《电气设备行业研究周报:首批光伏整县试点申报规模超预期》2021-09-22
- 2、《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
- 3、《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

1. 每周一谈：我国风电光伏 8 月装机分析

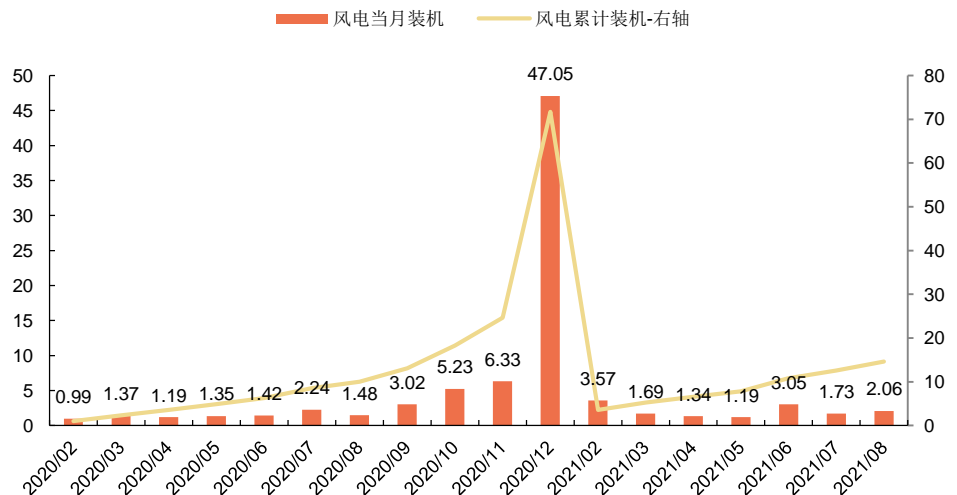
9月18日，国家能源局发布1~8月份全国电力工业统计数据。风电1~8月累计新增装机14.6GW，同比增长45.7%，8月新增装机约2.1GW，同比增长39.2%，环比增加19.1%；光伏1~8月累计新增装机22.1GW，同比增长45.4%，8月新增装机约4.1GW，同比增长97.6%，环比减少16.6%。

图1：2020 至今光伏月度装机数据（GW）



资料来源：中电联，国家能源局，申港证券研究所

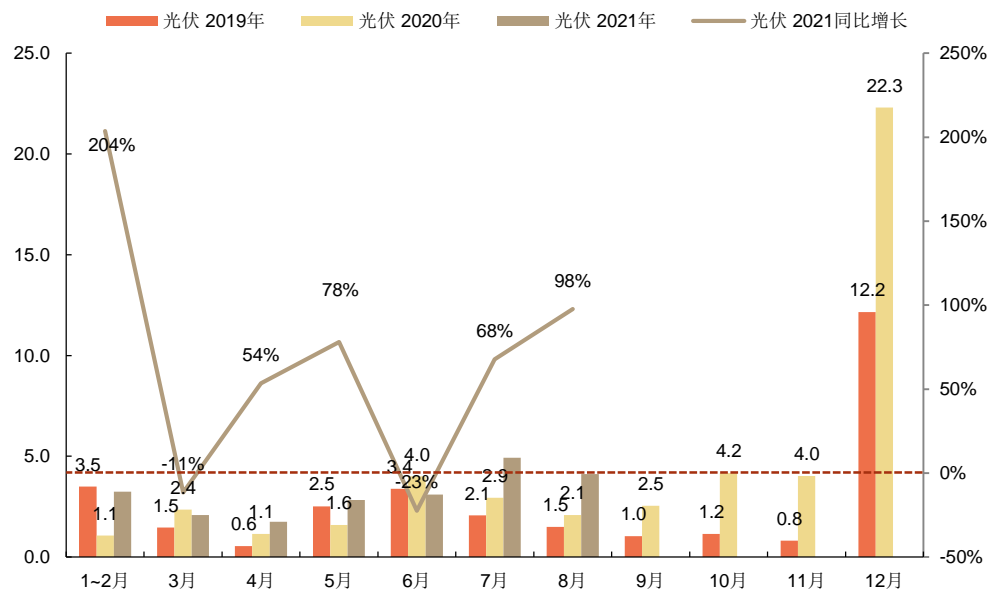
图2：2020 至今风电月度装机数据（GW）



资料来源：中电联，国家能源局，申港证券研究所

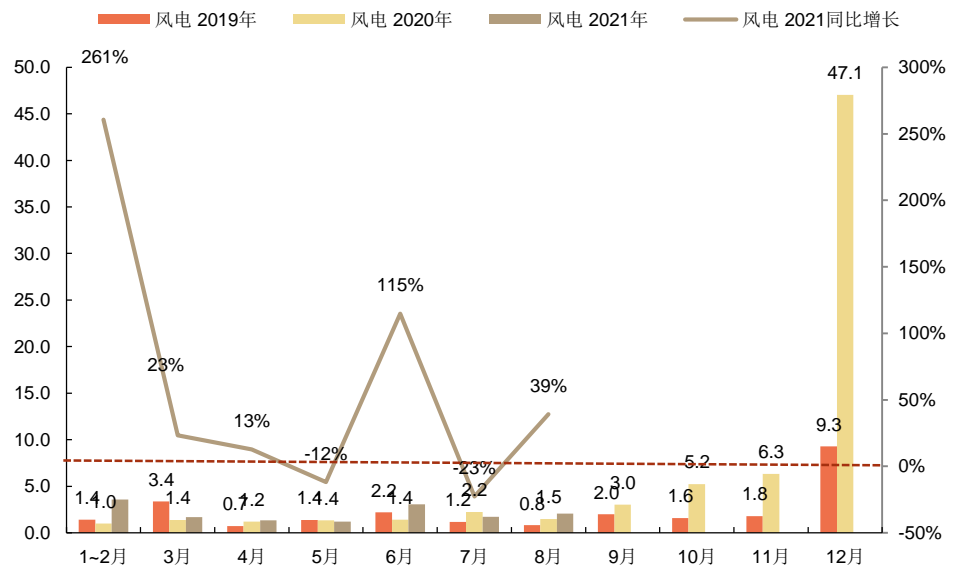
年度同比来看，2021年风电光伏均维持了往年传统淡季的装机特点，其中光伏Q2~3装机显著高于去年同期，一是户用分布式贡献部分额外增量，二是上半年消化部分去年存量项目；而风电表现相对平淡，主要原因在于大量项目于去年年底集中并网。在2021年保障性并网规模不低于90GW的政策指引下，Q4需求将得到显著提振。

图3：2019~2021年光伏月装机规模对比（GW）



资料来源：国家能源局，申港证券研究所

图4：2019~2021年风电月装机规模对比（GW）



资料来源：国家能源局，申港证券研究所

发电量方面，风光发电增速显著高于其他能源形式。根据国家统计局数据，2021年1~8月风电发电量同比增长28.1%，增速同比提升17.7pct；光伏发电同比增长10.3%，增速同比增长1.6pct。

表1：我国 2021 年 8 月电源类型发电量（亿 kWh）

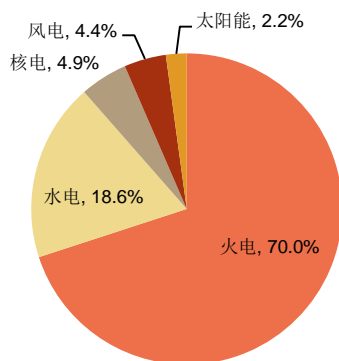
	当月（亿 kWh）			累计（亿 kWh）		
	2020.8	2021.8	同比增长	2020.1-8	2021.1-8	同比增长
火电	5,090	5,167	1.5%	34,069	38,723	13.7%
水电	1,410	1,370	-2.8%	7,634	7,617	-0.2%
核电	332	365	10.2%	2,381	2,699	13.3%
风电	281	322	14.7%	2,779	3,651	31.4%
光伏	126	159	26.3%	953	1,204	26.3%
合计	7,238	7,384	2.0%	47,728	53,894	12.9%

资料来源：国家统计局，申港证券研究所

发电量结构方面，每年夏季风光发电占比均处于较低位置，主要原因有两点：一是全社会用电需求高峰，火电等传统电站发电量较大；二是夏季丰水期，水电发电量较大。

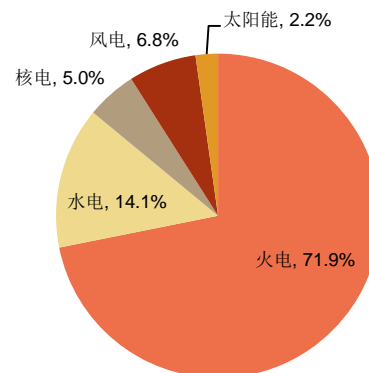
2021 年 8 月风光发电量占全国总发电比例为 6.3%，其中风电占比为 4.4%，光伏占比 2.2%。1~8 月，风电累计发电量在全国发电结构中占比 6.8%，同比提升 1 pct；光伏累计发电量占比 2.2%，同比提升 0.2 pct。距离 2021 年风光在全社会用电量占比 11% 的要求仍有距离，后续风电、光伏的发电比重仍需继续提升。

图5：2020 年 8 月我国发电结构（亿 kWh）



资料来源：国家统计局，申港证券研究所

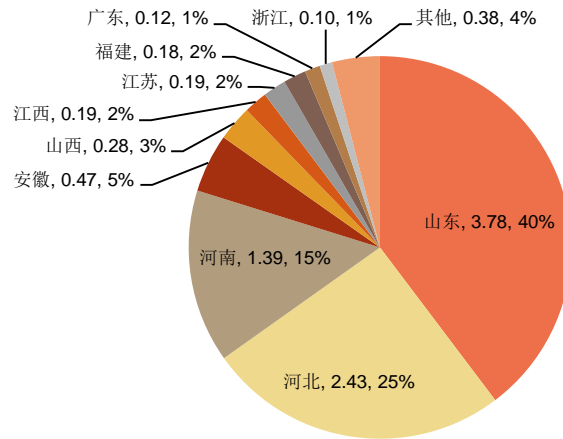
图6：2020 年 1~8 月我国发电结构（亿 kWh）



资料来源：国家统计局，申港证券研究所

2021 年 8 月户用分布式新增装机 1.85GW，1~8 月累计装机 9.52GW，已接近 2020 全年户用装机水平（10.1GW），其中户用分布式累计装机超过 100MW 的省份有 10 个，其中山东省（3.78GW）、河北省（2.43GW）、河南省（1.39GW）累计装机量显著领先其他省级区划。

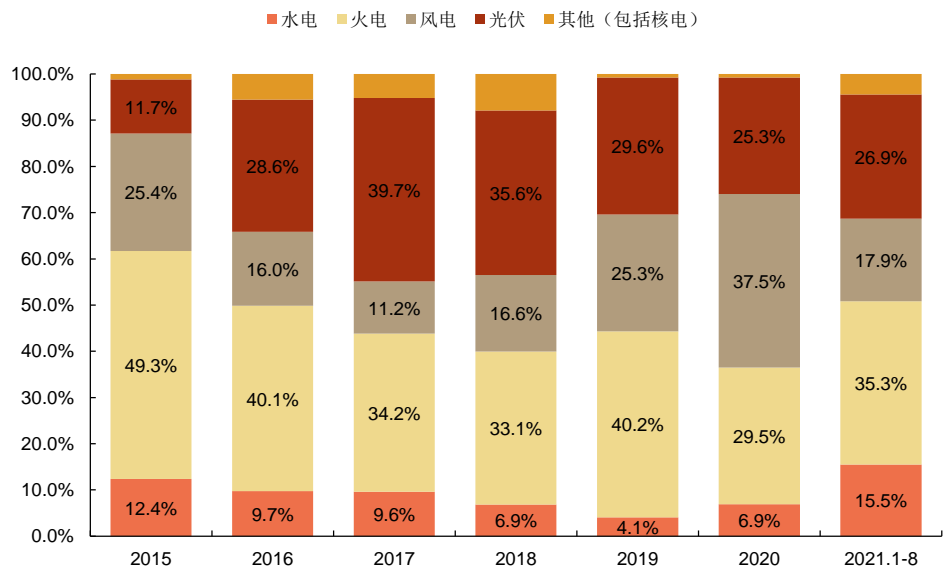
图7：2021年1~8月各省户用分布式装机规模（GW）及占比（%）



资料来源：国家能源局，申港证券研究所

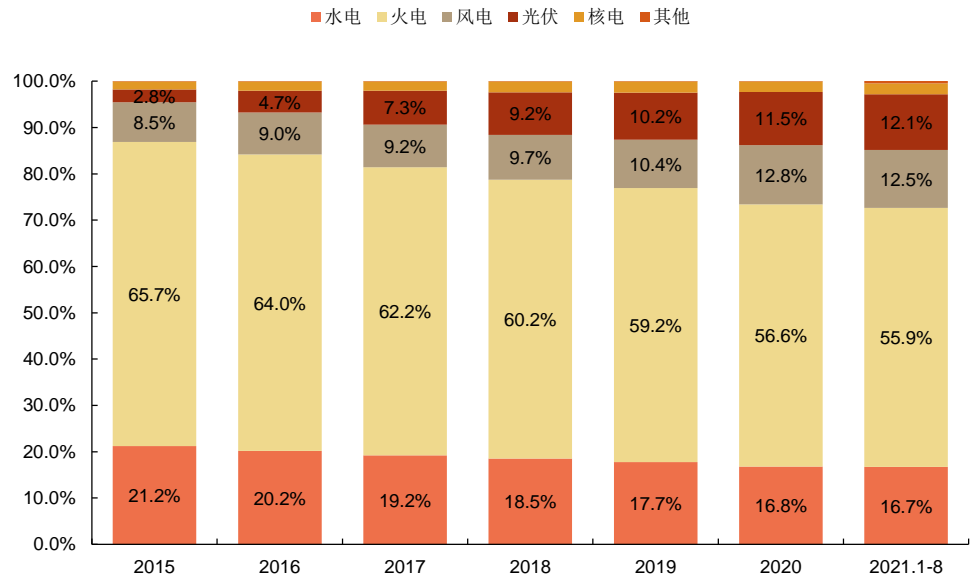
多年以来虽然光伏发电装机规模的绝对值有所波动，但无论是新增装机还是累计装机总容量，风电光伏占比一直处于逐年递增的状态，挤压的主要是火电、其次是水电的份额。

图8：我国年新增装机容量比例



资料来源：中电联，国家能源局，申港证券研究所

图9：我国发电存量装机总容量比例



资料来源：国家能源局，申港证券研究所

2021年是风电光伏全面进入平价上网时代的第一年，政策由补贴总量控制转向指标控制。年初至今光伏产业链涨价现象严重，上半年消化的主要为存量项目，装机规模不及预期。近期下游装机需求好转，同时部分厂家受限电因素停产，晶硅产业链价格开启第二轮涨价，但本次涨幅十分有限，目前组件端承压较大。90GW保障性消纳目标不变，预计下半年项目需求将大幅好转。推荐关注具有优秀成本控制能力的头部企业隆基股份、通威股份、阳光电源，价格改善、格局好转的光伏玻璃龙头福莱特、亚玛顿。

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(+9.38%)，氢氧化锂(+6.23%)；其余原材料小幅波动：六氟磷酸锂(+0.9%)，电解钴(+1.38%)，钴粉(+2.17%~2.48%)，硫酸镍(-0.09%)，硫酸钴(+1.25%)，四氧化三钴(+2.57%)；正极材料上涨：三元材料(+3.62%)，钴酸锂(+2.26%)；电解液涨幅缩小：三元圆柱(+0.23%)，磷酸铁锂(+0.16%)；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。本周产业链价格普遍上调：硅料价格稳定，前期的涨价压力向下游传导，单晶硅片价格全面上涨(+1.96%~4.91%)；单晶PERC大尺寸电池片(182/210)价格上涨(+0.69%~2%)；单晶组件价格普遍上涨(+1.11~1.13%)；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1-8月风电装机14.63GW，同比增长46%。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1-8月，核电发电量2699亿kWh，同比增长13.3%。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2：本周推荐投资组合

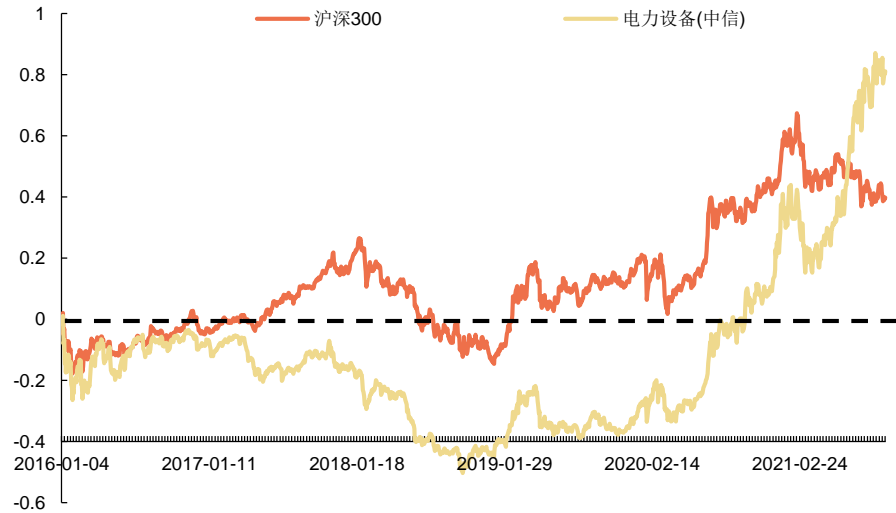
公司	权重
隆基股份	20%
宁德时代	20%
国电南瑞	20%
璞泰来	20%
阳光电源	20%

资料来源：申港证券研究所

3. 市场回顾

截止 9 月 24 日收盘，本周电力设备及新能源板块上涨 1.5%，沪深 300 指数下跌 0.13%，电力设备及新能源行业相对沪深 300 指数领先 1.64ct。

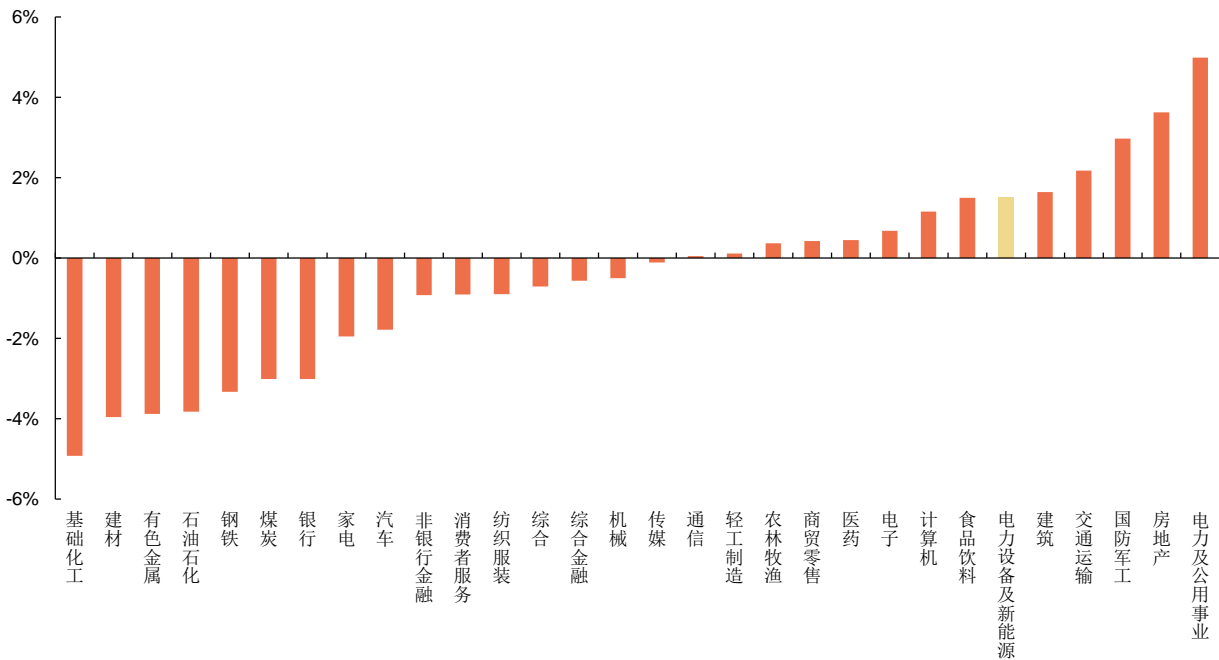
图10：电力设备及新能源行业指数 vs 沪深 300 指数



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 1.5%，在中信 30 个板块中位列第 6 位，总体表现位于中上游。

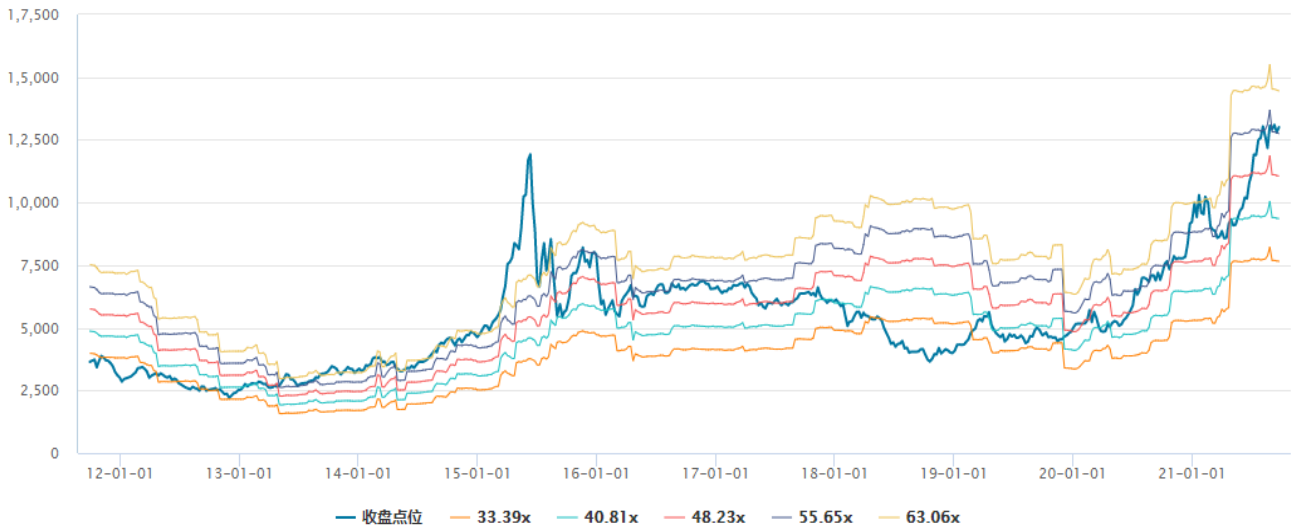
图11：各板块周涨跌幅对比



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 56.72 倍水平，处于历史高位。

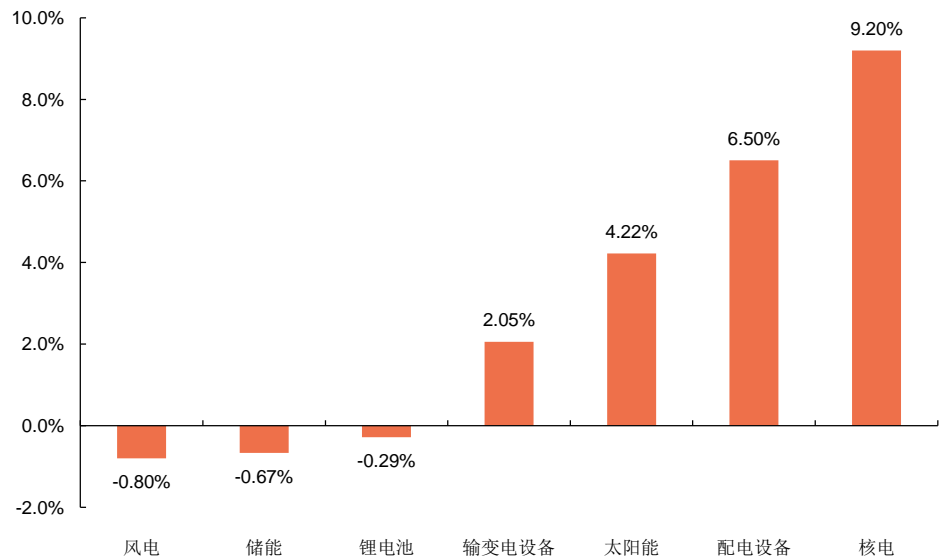
图12：电力设备及新能源行业估值水平



资料来源：Wind，申港证券研究所

从子板块方面来看，风电板块下跌 0.8%，储能板块下跌 0.67%，锂电池板块下跌 0.29%，输变电设备板块上涨 2.05%，太阳能板块上涨 4.22%，配电设备板块上涨 6.5%，核电板块上涨 9.2%。

图13：子板块周涨跌幅对比

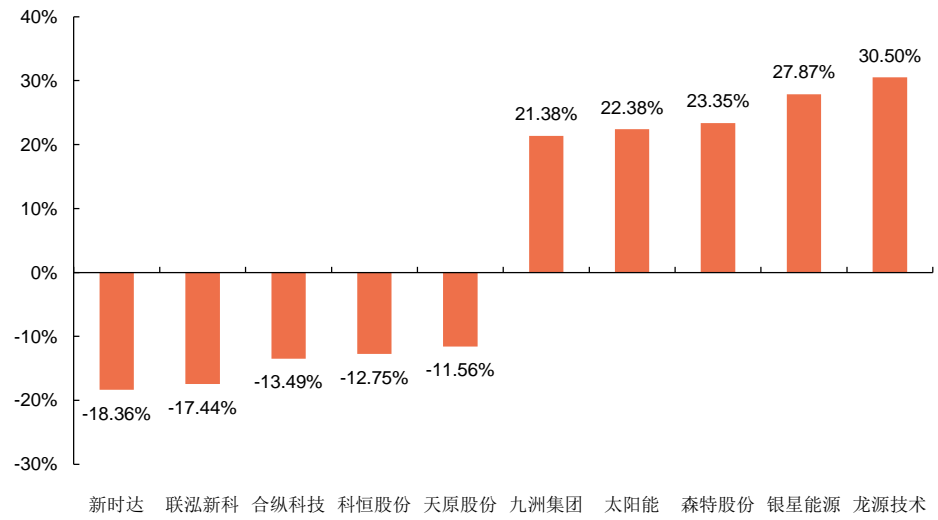


资料来源：Wind，申港证券研究所

股价涨幅前五名分别为龙源技术、银星能源、森特股份、太阳能、九洲集团。

股价跌幅前五名分别为新时达、联泓新科、合纵科技、科恒股份、天原股份。

图14: 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

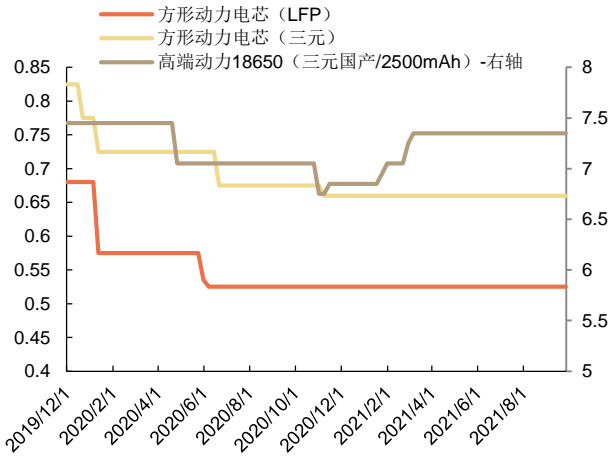
4.1 锂电池产业链材料价格数据

表3: 主要动力锂电池及材料价格变化

种类	品种	规格	单位	2021/9/26	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	方形动力电芯	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	20.05	3.62%	13.28%	66.39%	0.00%	2021-9-26
	磷酸铁锂		万元/吨	5.90	0.00%	9.26%	55.26%	0.00%	2021-9-12
	钴酸锂	4.35V	万元/吨	34.0	2.26%	6.25%	46.24%	-15.00%	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	8.90	0.23%	4.09%	161.76%	0.00%	2021-9-26
	磷酸铁锂		万元/吨	9.84	0.16%	3.58%	146.00%	0.00%	2021-9-26
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%	-1.70%	49.70%	-2.72%	2019-5-26
	硫酸钴		万元/吨	8.07	1.25%	-0.16%	37.95%	-15.50%	2021-8-15
	硫酸锰	电池级 (国产)	元/吨	9100	0.00%	0.00%	42.19%	0.00%	2019-9-29
	硫酸镍	长江有色市场	元/吨	39167	-0.09%	1.08%	22.40%	-0.09%	2021-3-7
	四氧化三钴	≥72%国产	元/千克	292	2.57%	-0.28%	37.25%	-15.51%	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	38.0	1.38%	4.74%	38.56%	-4.25%	2019-10-13
	钴粉	高价 (上海)	万元/吨	44.3	2.17%	3.02%	47.67%	0.00%	2021-9-12
		低价 (上海)	万元/吨	43.0	2.48%	4.37%	47.77%	0.00%	2021-3-7
	六氟磷酸锂		万元/吨	45.00	0.90%	5.88%	309.09%	0.00%	2021-9-26
	碳酸锂	99.5%电 (国产)	元/吨	161667	9.38%	51.80%	210.90%	0.00%	2021-9-26
氢氧化锂	56.5% (国产)	元/平米	154667	6.23%	30.89%	215.65%	0.00%	2021-9-26	

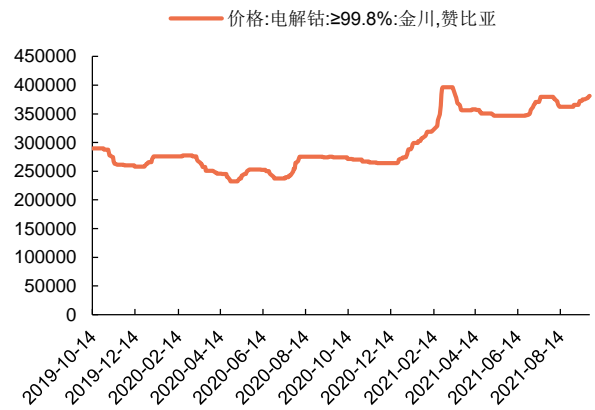
资料来源: Wind, 鑫椏锂电, 旺材新媒体, 申港证券研究所

图15: 车用动力电池价格走势(元/Wh)



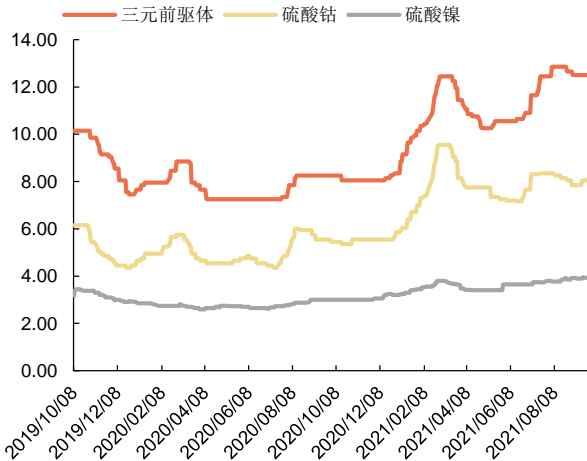
资料来源: 真锂研究, 申港证券研究所

图16: 钴价格走势(元/吨)



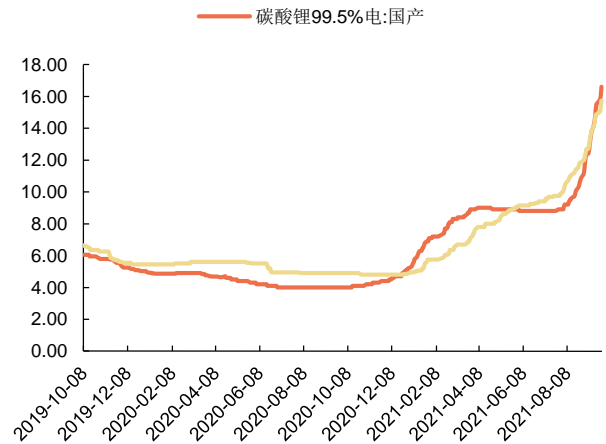
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图17: 三元前驱体价格(万元/吨)



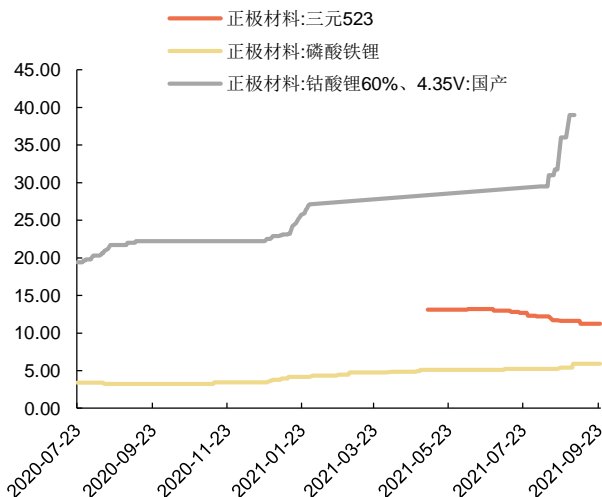
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图18: 碳酸锂和氢氧化锂价格走势(万元/吨)



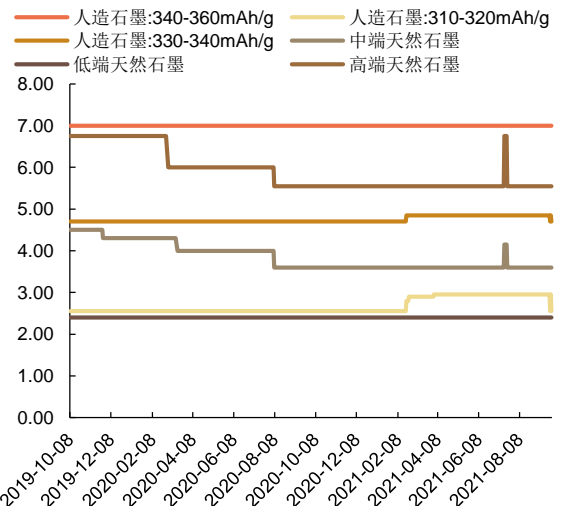
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图19: 三元正极材料价格走势(万元/吨)



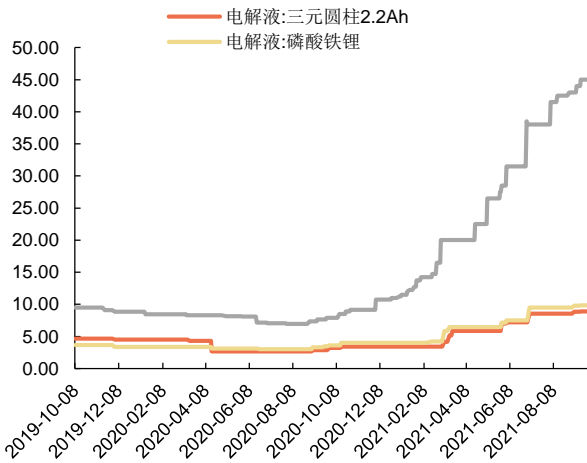
资料来源: Wind, CIAPS, 申港证券研究所

图20: 负极材料价格走势(万元/吨)



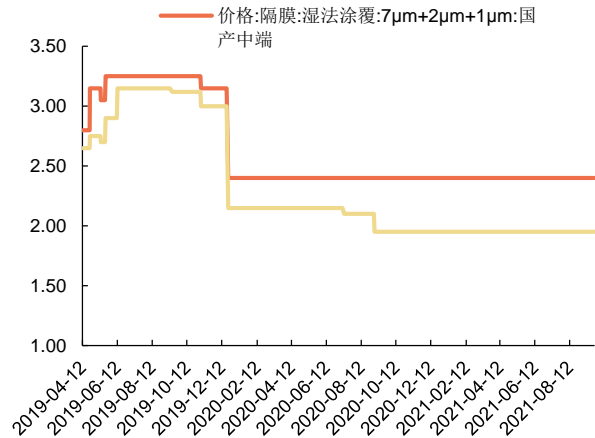
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图21: 电解液及六氟磷酸锂价格走势(万元/吨)



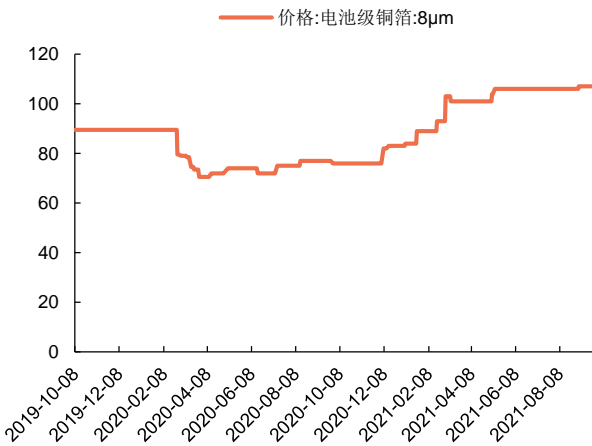
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图22: 隔膜价格走势(元/平方米)



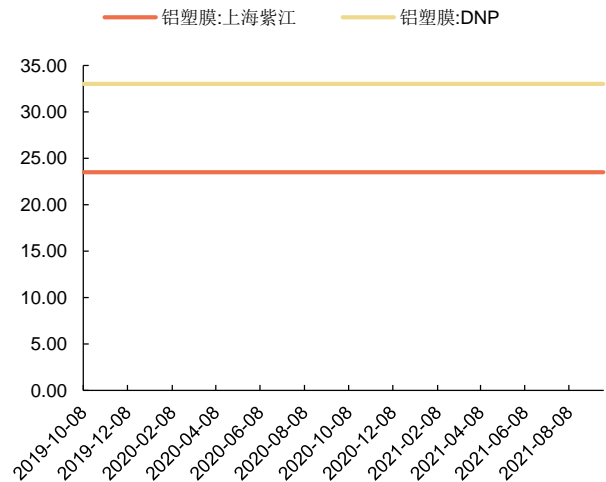
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图23: 电池级铜箔格走势(元/kg)



资料来源: Wind, 申港证券研究所

图24: 铝塑膜价格走势(元/平方米)



资料来源: Wind, 申港证券研究所

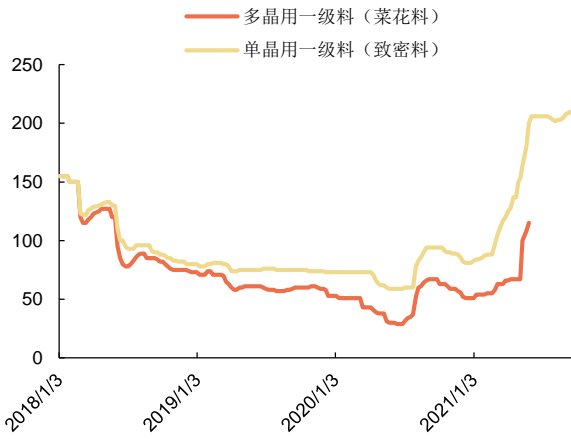
4.2 光伏产业链材料价格数据

表4: 光伏产业链产品价格

种类	品种	规格	单位	2021/9/24	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	0.00%	0.96%	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	0.00%	-4.17%	81.10%	-50.00%	2018/1/3
			单晶 158.75mm	国产	元/片	5.21	3.78%	3.99%	66.99%	0.00%
		单晶 166mm	进口	USD/片	0.73	4.45%	4.90%	67.74%	0.00%	2021/9/24
			国产	元/片	5.32	4.52%	4.52%	65.22%	0.00%	2021/9/24
		单晶 182mm	进口	USD/片	0.88	4.90%	4.90%	67.69%	0.00%	2021/9/24
			国产	元/片	6.41	4.91%	4.91%	64.36%	0.00%	2021/9/24
		单晶 210mm	进口	USD/片	1.14	2.05%	2.05%	55.51%	0.00%	2021/9/24
			国产	元/片	8.33	1.96%	1.96%	52.01%	0.00%	2021/9/24
电池片	多晶-金刚线	18.7%进口	USD/W	0.12	0.00%	0.00%	61.11%	-46.05%	2018/1/3	
		18.7%国产	元/W	0.84	0.00%	-1.30%	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%	0.00%	12.90%	-0.94%	2021/6/4	
		M10 进口	USD/W	0.15	0.69%	0.69%	12.31%	-1.35%	2021/6/4	
		M10 国产	元/W	1.07	1.90%	1.90%	11.46%	0.00%	2021/9/24	
		M12 进口	USD/W	0.14	0.00%	0.00%	3.82%	-8.11%	2021/6/4	
		M12 国产	元/W	1.02	2.00%	2.00%	5.15%	-3.77%	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	1.79	1.13%	1.13%	9.15%	0.00%	2021/9/24	
	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	1.82	1.11%	1.11%	5.81%	0.00%	2021/9/24	
	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	1.82	1.11%	1.11%	5.81%	0.00%	2021/9/24	
光伏玻璃	3.2mm		元/平米	26.00	0.00%	4.00%	-39.53%	-39.53%	2020/12/5	
	2.0mm		元/平米	20.00	0.00%	5.26%	-42.86%	-42.86%	2020/12/12	

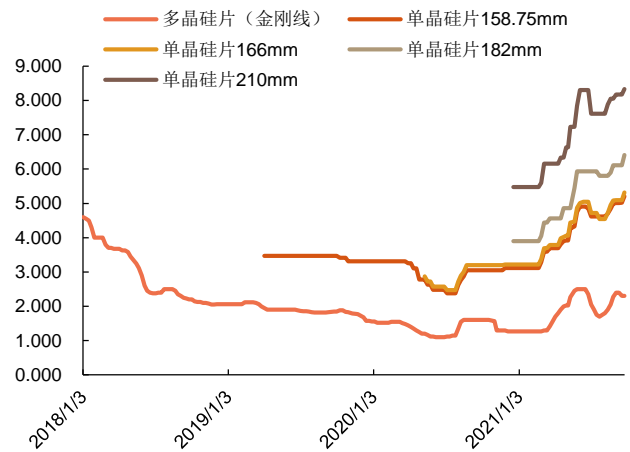
资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

图25: 硅料价格走势(元/kg)



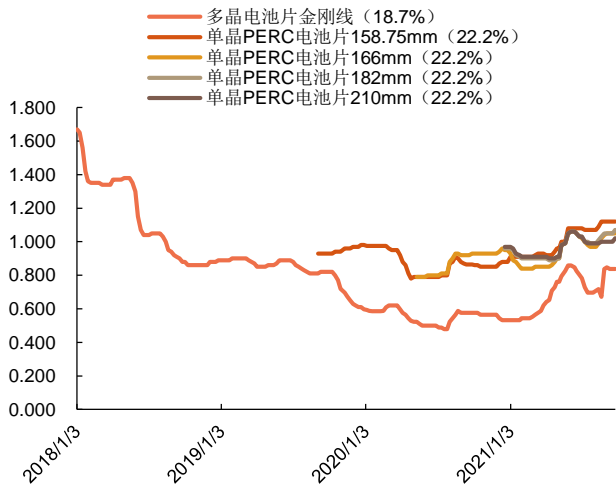
资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

图26: 硅片价格走势(元/片)



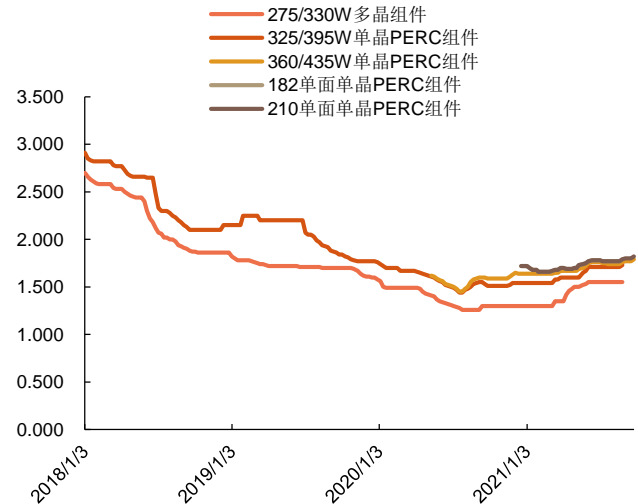
资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

图27: 电池片价格走势(元/W)



资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

图28: 组件价格走势(元/W)



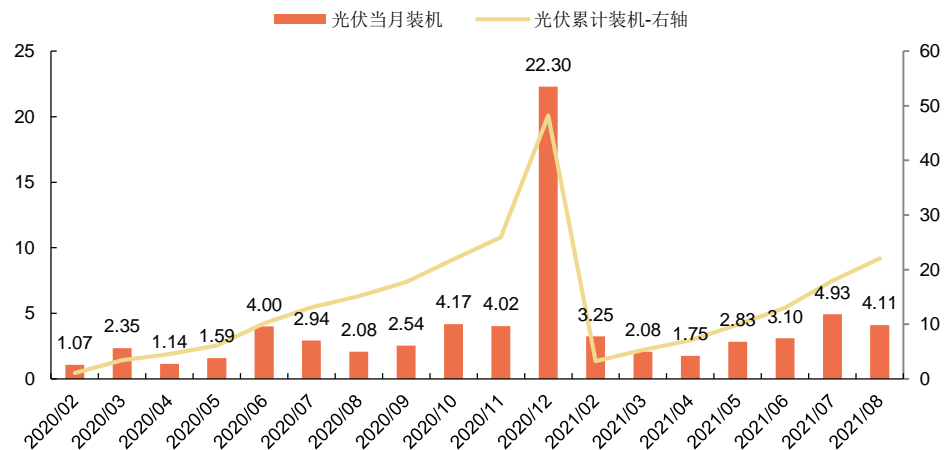
资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

5. 可再生能源发电

5.1 可再生能源装机

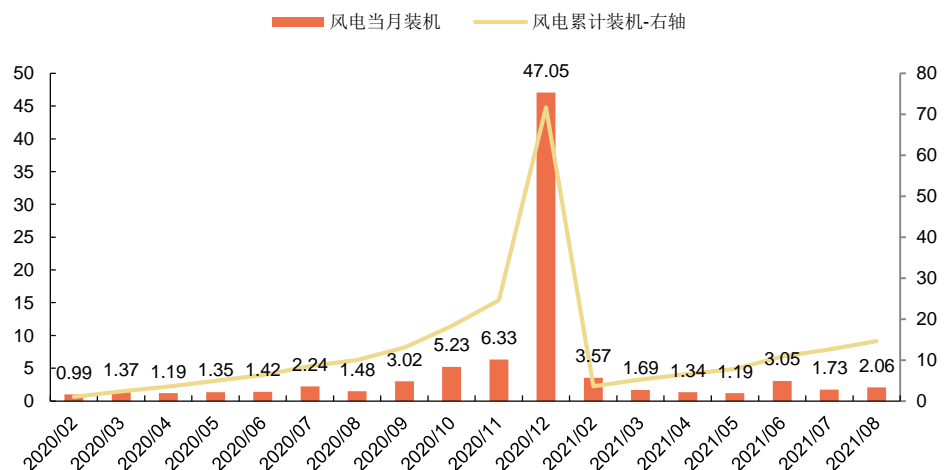
根据国家能源局数据，2021年8月光伏装机4.11GW，同比增长98%，风电装机2.06GW，同比上升39.2%，1~8月光伏累计装机22.05GW，同比增长45%，风电累计装机14.63GW，同比增长46%。

图29：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30：风电月度新增装机年度对比（GW）



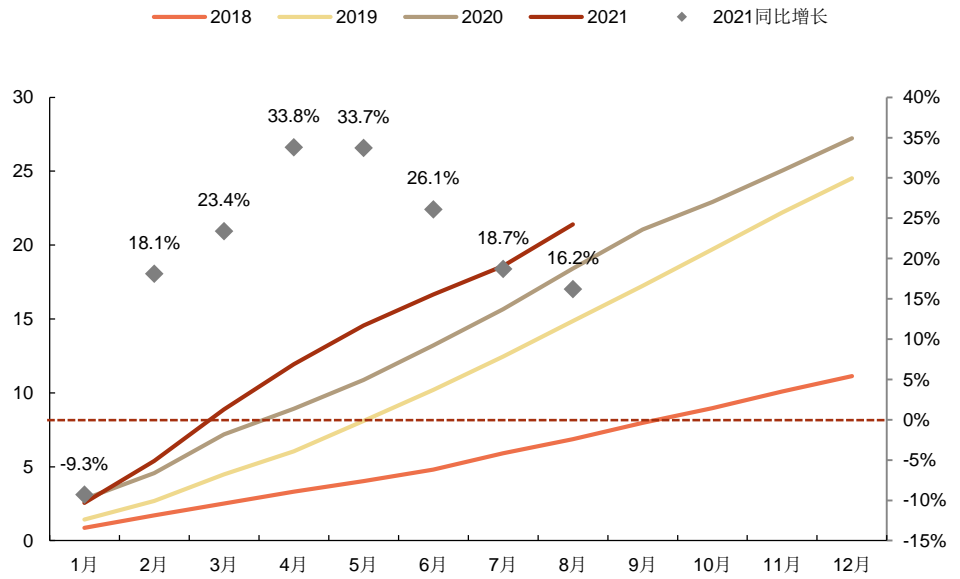
资料来源：中电联，国家能源局，申港证券研究所

5.2 太阳能电池出口

根据海关数据，2021年8月太阳能电池出口数量2.81亿个，同比上升2.3%，环比上升46.5%，出口总金额187.8亿元，同比增长62.0%，环比上升35.9%。

2021年1~8月太阳能电池累计出口数量21.39亿个，同比增长16.2%，环比增长15.1%，出口总金额1110.1亿元，同比增长30.5%，环比增长20.4%。

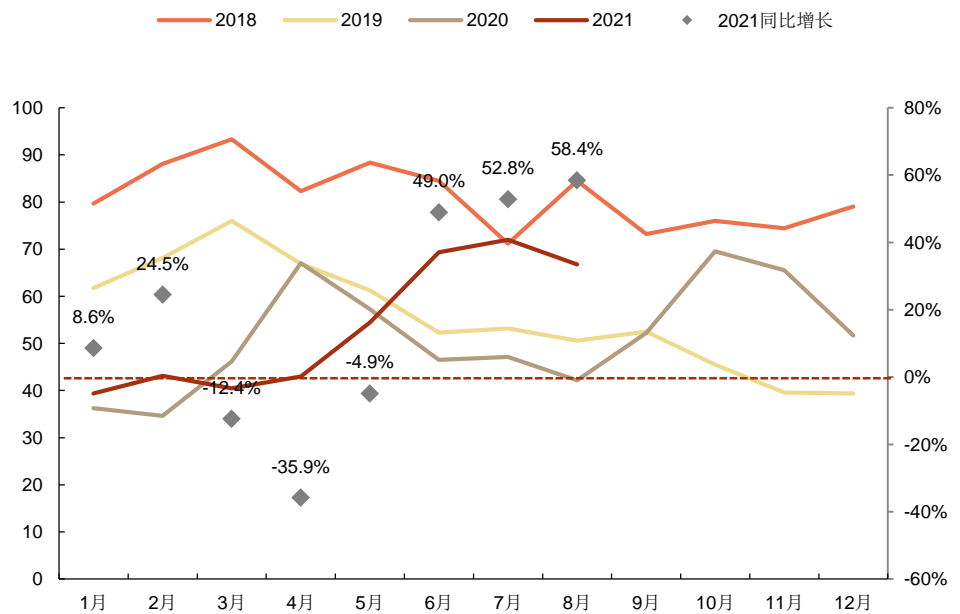
图31：太阳能电池出口月度数量年度对比（亿个）



资料来源：海关总署，申港证券研究所

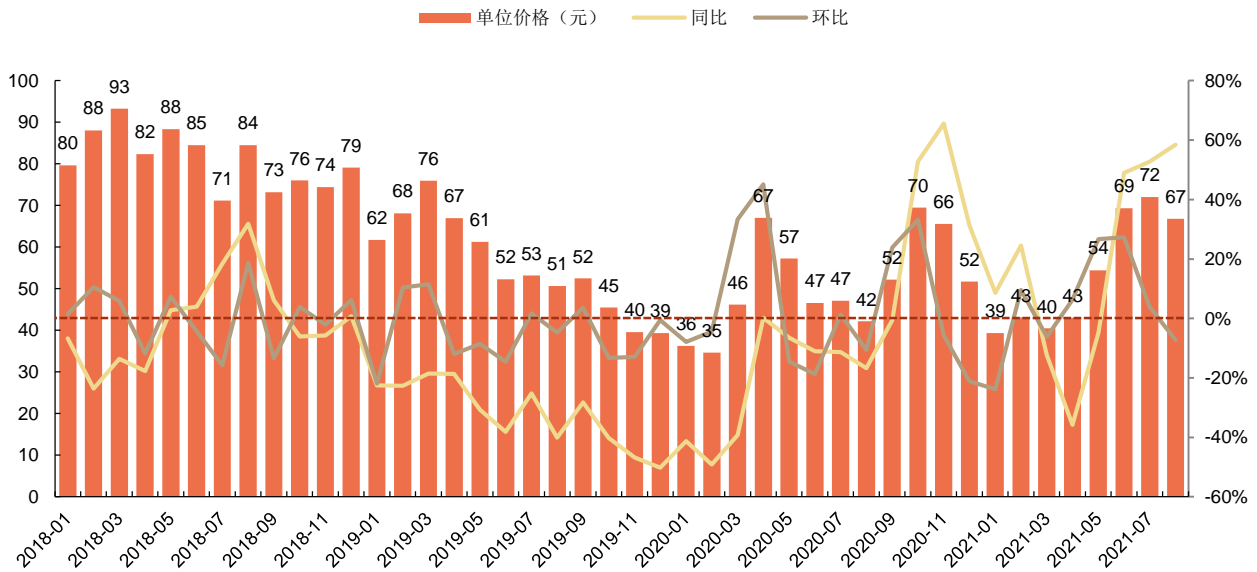
太阳能电池出口价格整体呈逐年下降趋势，2021年8月太阳能电池出口单价66.8元/个，同比增长58.4%，环比下降7.3%。

图32：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33: 太阳能电池出口单价 (元/个)



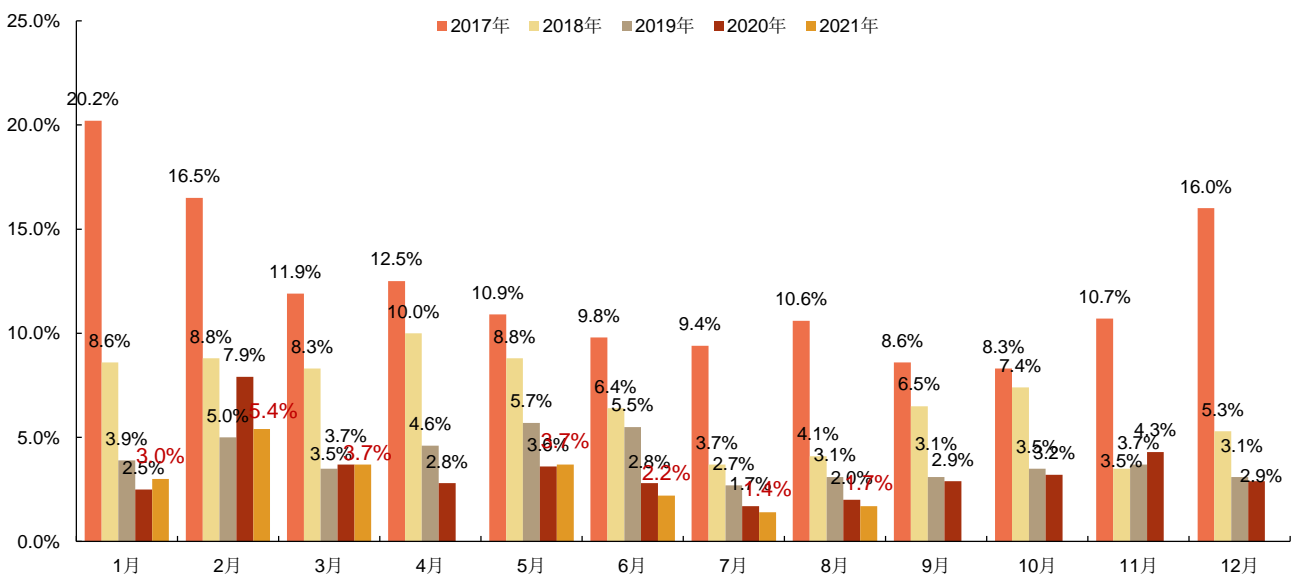
资料来源: 海关总署, 申港证券研究所

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%。

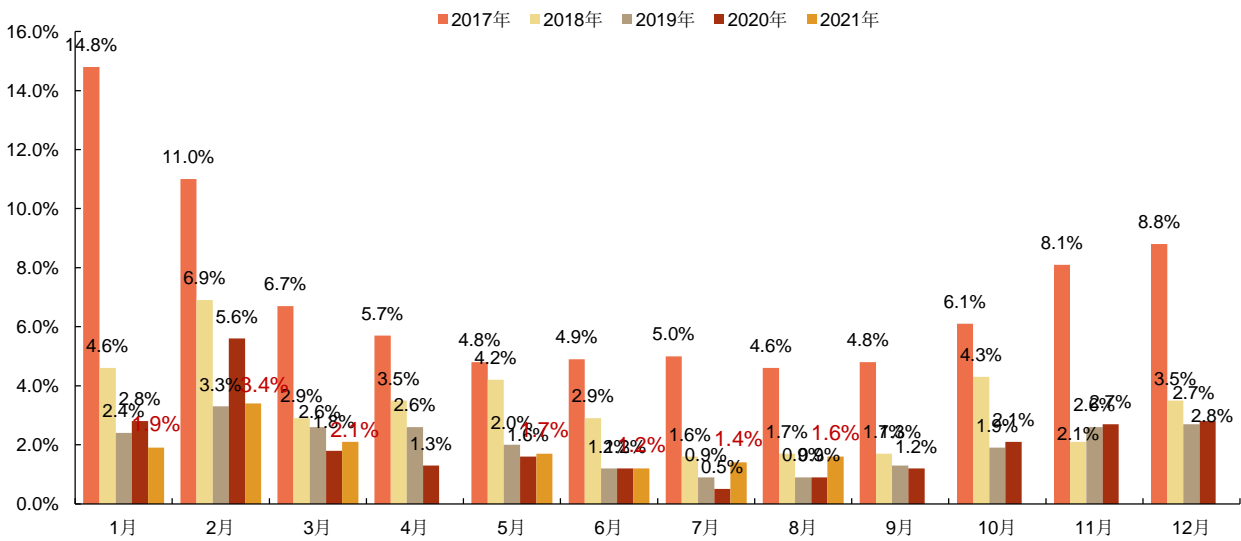
2021 年 1-8 月, 全国风电利用率 96.8%, 光伏发电利用率 98.1%, 新能源消纳利用水平整体较高。

图34: 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35: 全国平均弃光率变化

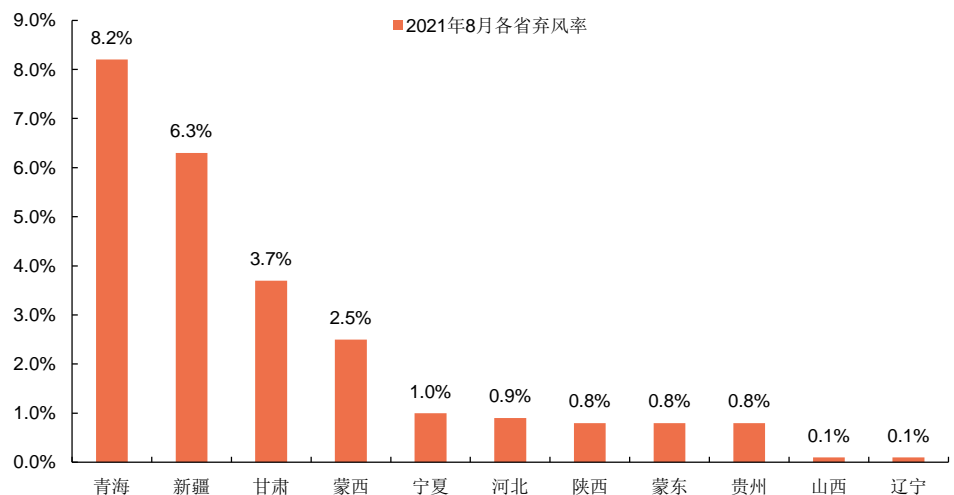


资料来源: 全国新能源消纳监测预警中心, 申港证券研究所

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。

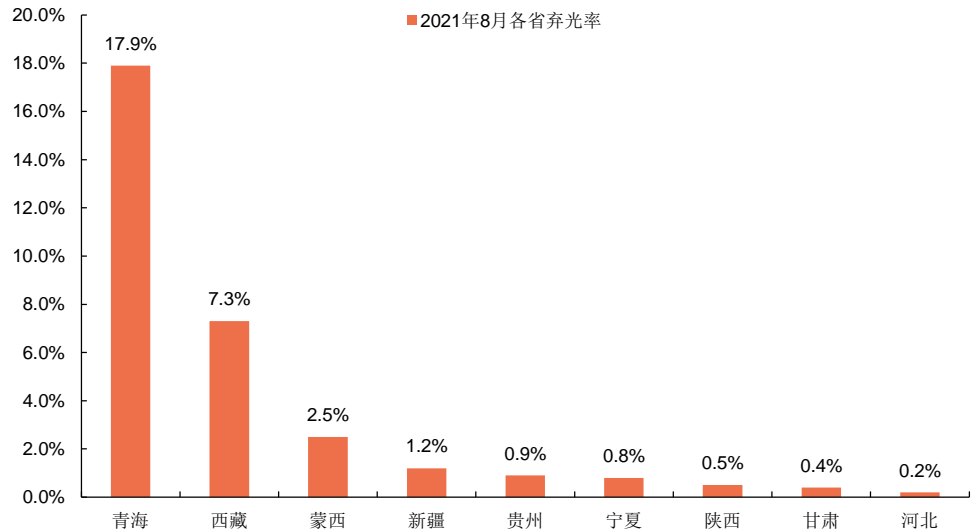
2021年8月, 全国弃风率前三的省份分别是青海(8.2%)、新疆(6.3%)、甘肃(3.7%)。弃光率前三的省份分别是青海(17.9%)、西藏(7.3%)、内蒙古蒙西地区(2.5%)。

图36: 2021年8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37：2021年8月各省弃光率



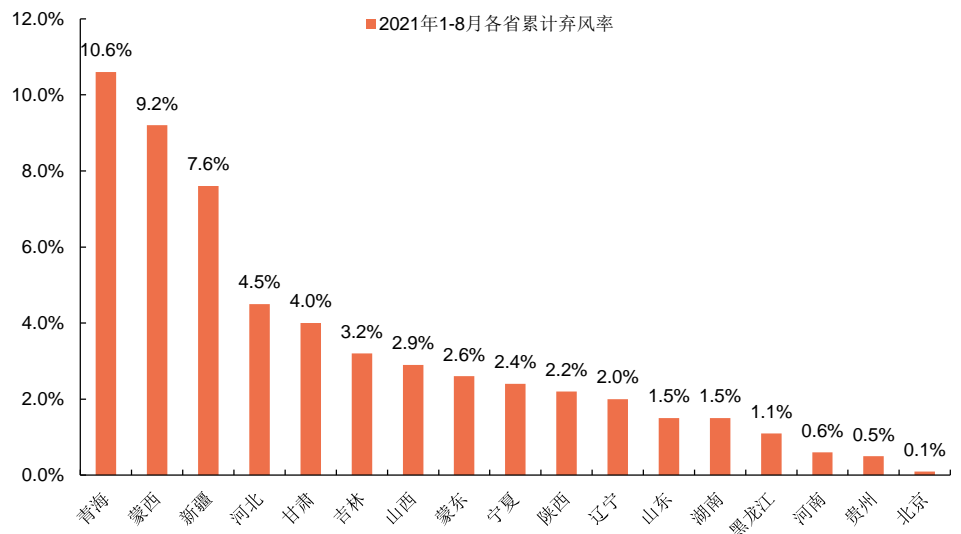
资料来源：全国新能源消纳监测预警中心，申港证券研究所

2021年1~8月，全国弃风率累计前三的省份分别是青海（10.6%）、内蒙古蒙西地区（9.2%）、新疆（7.6%）。弃光率累计前三的省份分别是西藏（20.8%）、青海（13.0%）、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。

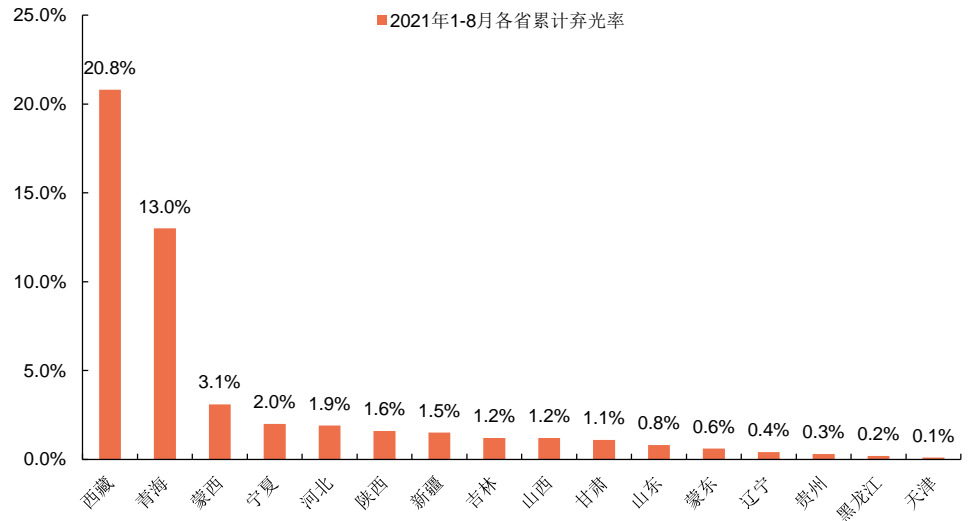
海上风电装机占全部风电装机比重持续提升。二季度新增并网92万kW，同比增长8.2%。风电开发持续向消纳条件较好的中东部和南方地区转移，中东部和南方地区新增风电并网346万kW，占全国的64.9%，同比提升9.5pct。

图38：2021年1-8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39：2021年1-8月各省累计弃光率

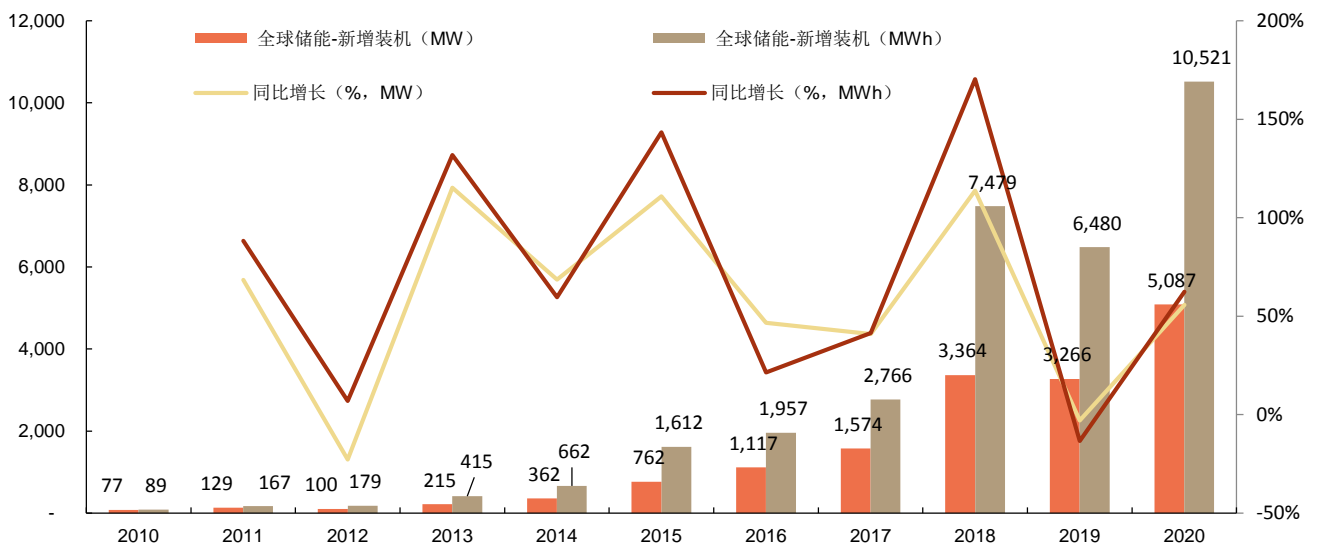


资料来源：全国新能源消纳监测预警中心，申港证券研究所

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。

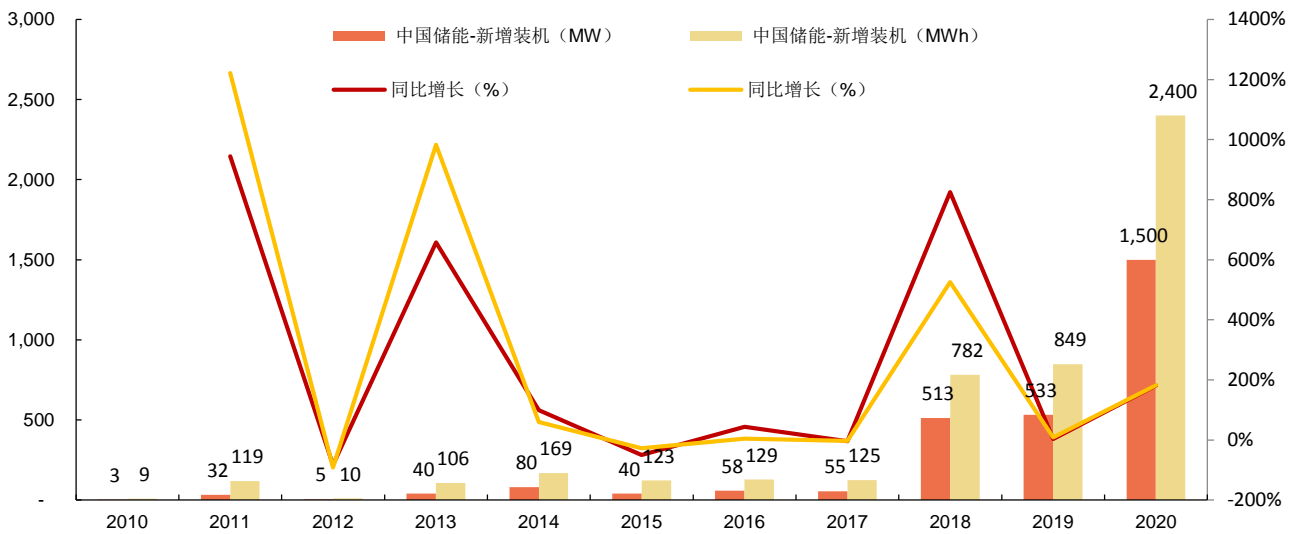
图40：全球锂电池储能规模变化



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41：我国锂电池储能规模持续增长

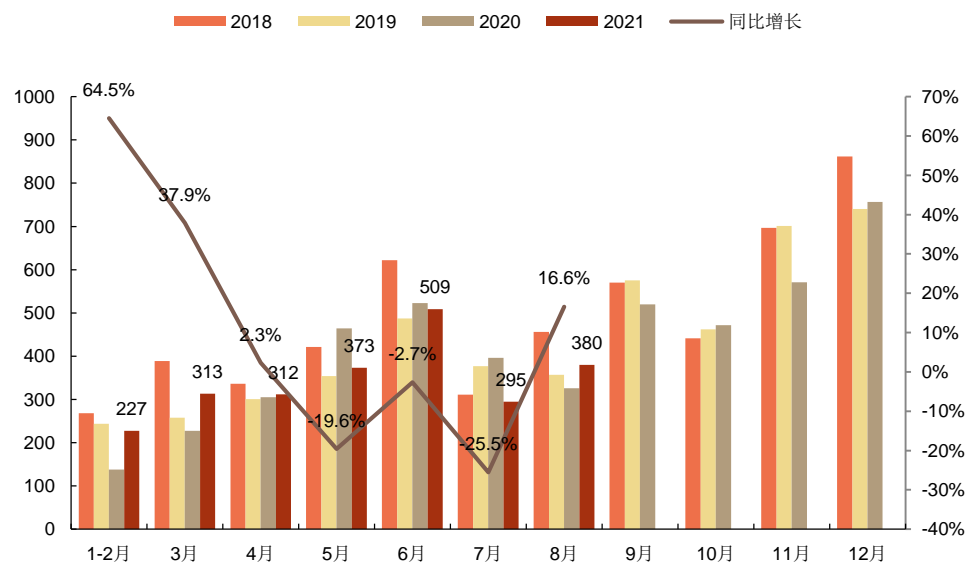


资料来源：BNEF，申港证券研究所

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8月，电网基本建设投资额达380亿元，同比上升16.6%，1~8月累计完成2409亿元，同比上升1.3%。

图42：电网基本建设投资额（亿元）



资料来源：Wind，申港证券研究所

表5：2020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

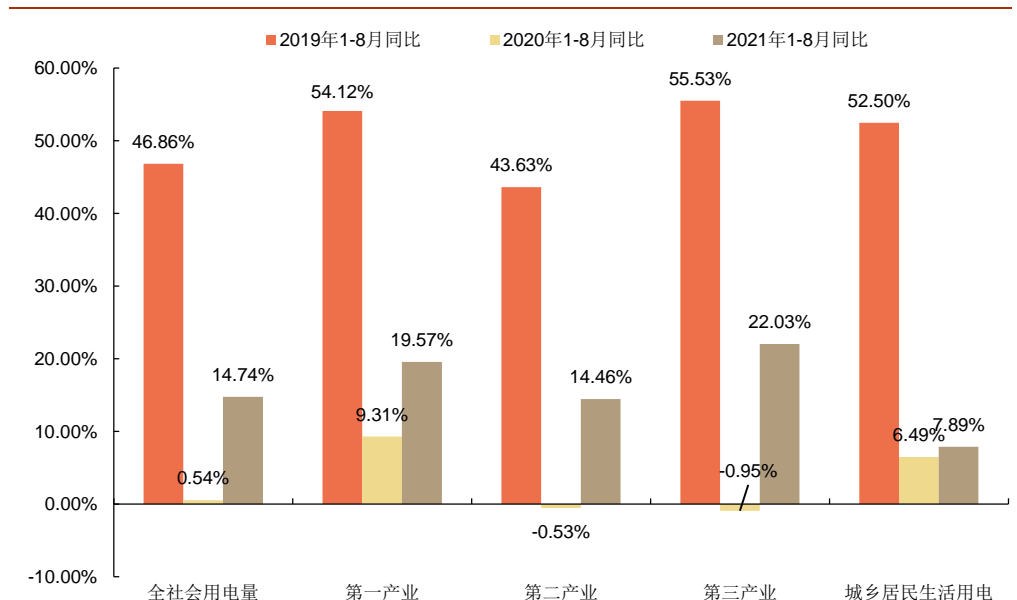
6. 电力供需数据

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43：各产业及城乡居民生活用电量累计同比增速(%)



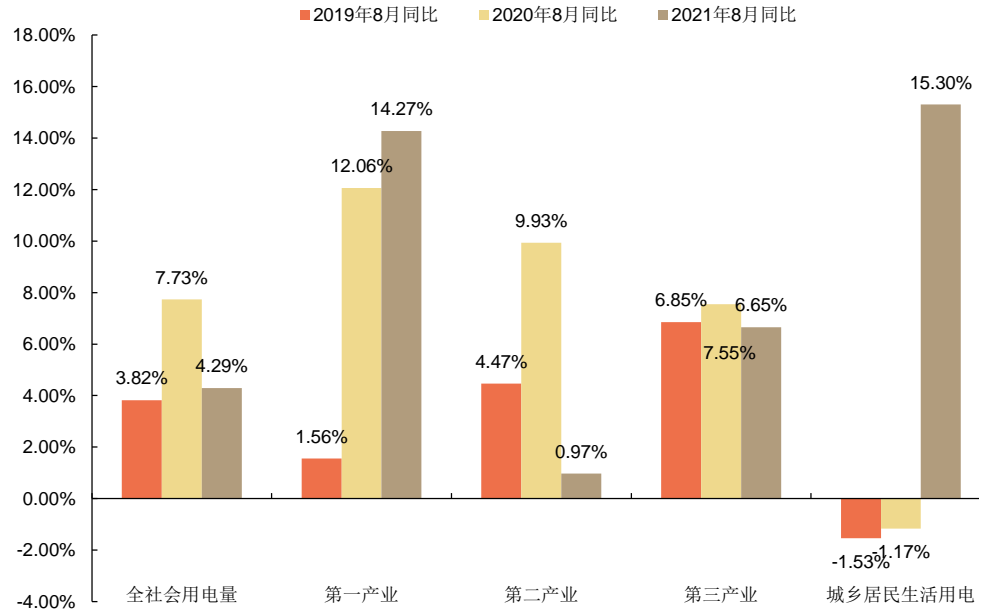
资料来源：Wind，申港证券研究所

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。

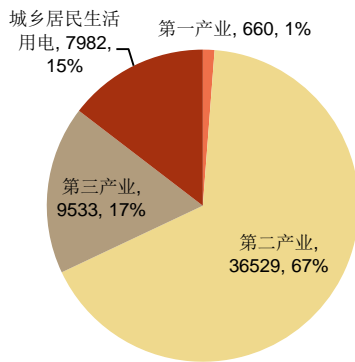
- ◆ 第二产业用电量 4851 亿 kWh，同比增长 0.97%，增速同比下降 8.96 pct。
- ◆ 第三产业用电量 1400 亿 kWh，同比增长 6.65%，增速同比下降 0.89 pct。
- ◆ 城乡居民生活用电量 1249 亿 kWh，同比上升 15.30%，增速同比提高 16.47 pct。

图44：各产业及城乡居民生活用电量 8 月同比增速(%)



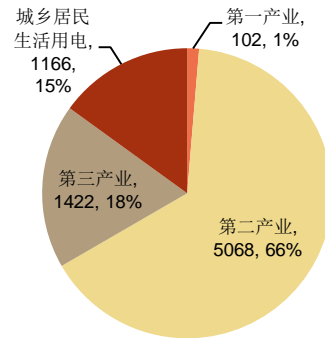
资料来源：Wind，申港证券研究所

图45：2021 年 1-8 月累计用电量占比图



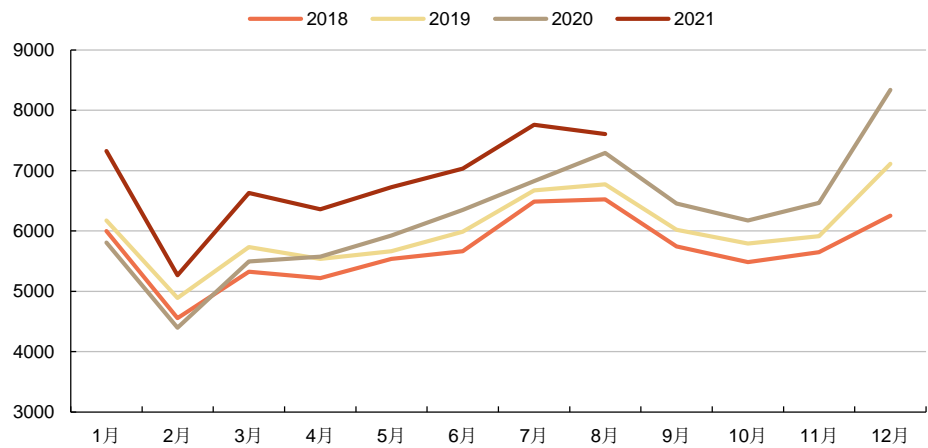
资料来源：发改委能源局，申港证券研究所

图46：2021 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47：2018年至今全社会用电量各产业当月值年度对比（亿 kWh）



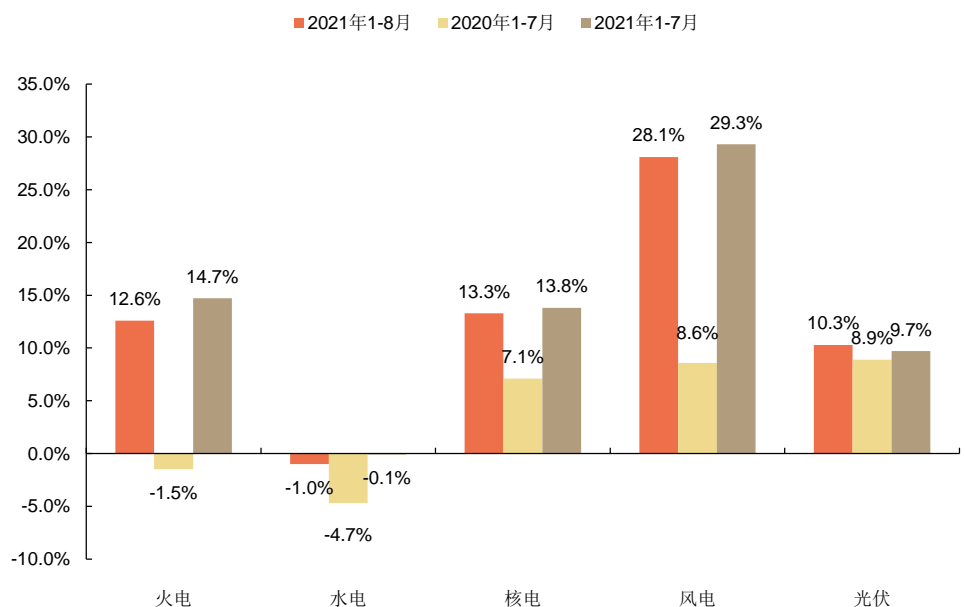
资料来源：发改委能源局，申港证券研究所

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：

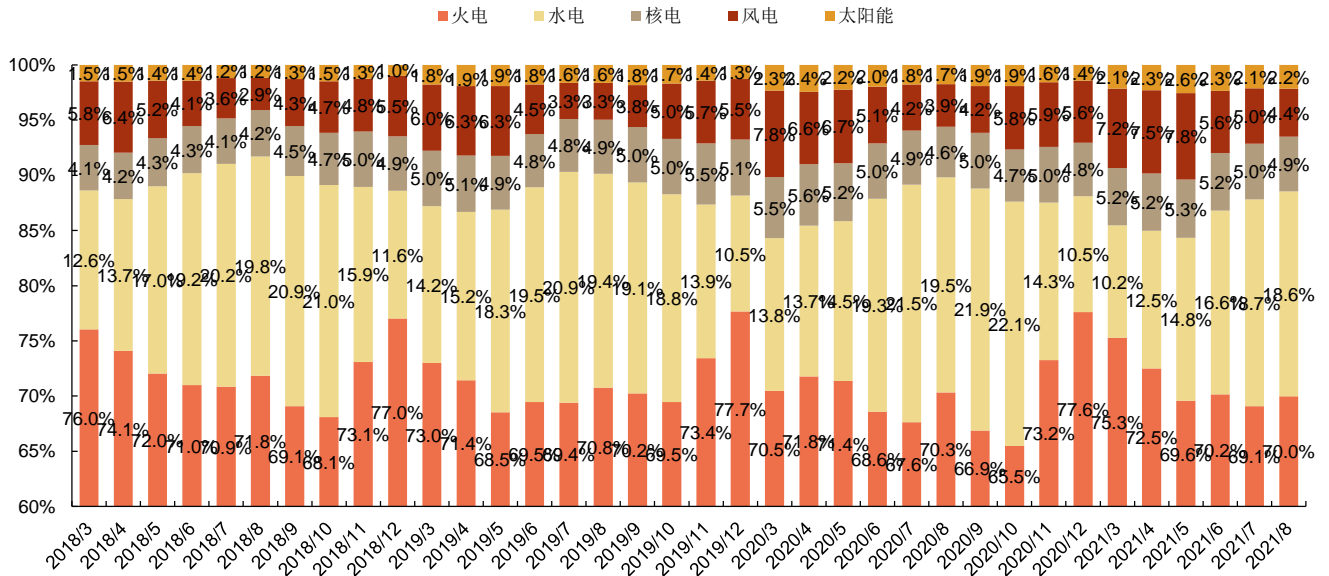
- ◆ 火电发电量38723亿 kWh，同比增长12.6%，增速同比提升13.0 pct。
- ◆ 水电发电量7617亿 kWh，同比降低1.0%，增速同比提升1.3 pct。
- ◆ 核电发电量2699亿 kWh，同比增长13.3%，增速同比提升7.1 pct。
- ◆ 风电发电量3651亿 kWh，同比增长28.1%，增速同比提升17.7 pct。
- ◆ 光伏发电量1204亿 kWh，同比增长10.3%，增速同比提升1.6 pct。

图48：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49: 各发电方式当月发电量比例(%)



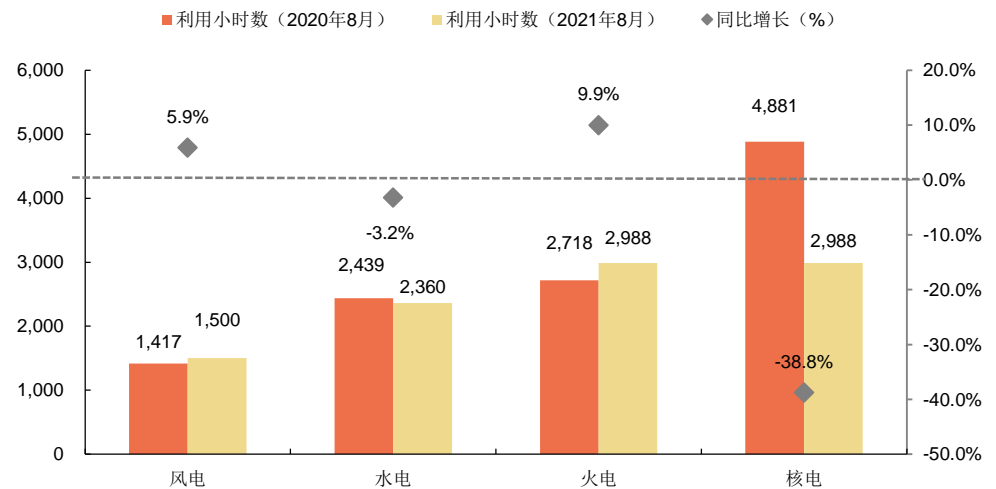
资料来源: 国家统计局, 申港证券研究所

6.3 发电利用小时数

从发电利用小时数来看, 2021年8月全国发电设备累计平均利用小时 2560 小时, 比上年同期增长 112 小时。

- ◆ 全国并网风电设备平均利用小时为 1500 小时, 比上年同期增加 83 小时。
- ◆ 全国水电设备平均利用小时为 2360 小时, 比上年同期减少 79 小时。
- ◆ 全国火电设备平均利用小时为 2988 小时, 比上年同期增加 27 小时。
- ◆ 全国核电设备平均利用小时为 2988 小时, 比上年同期减少 1893 小时。

图50: 2020年8月 VS 2021年8月发电利用小时数对比



资料来源: Wind, 申港证券研究所

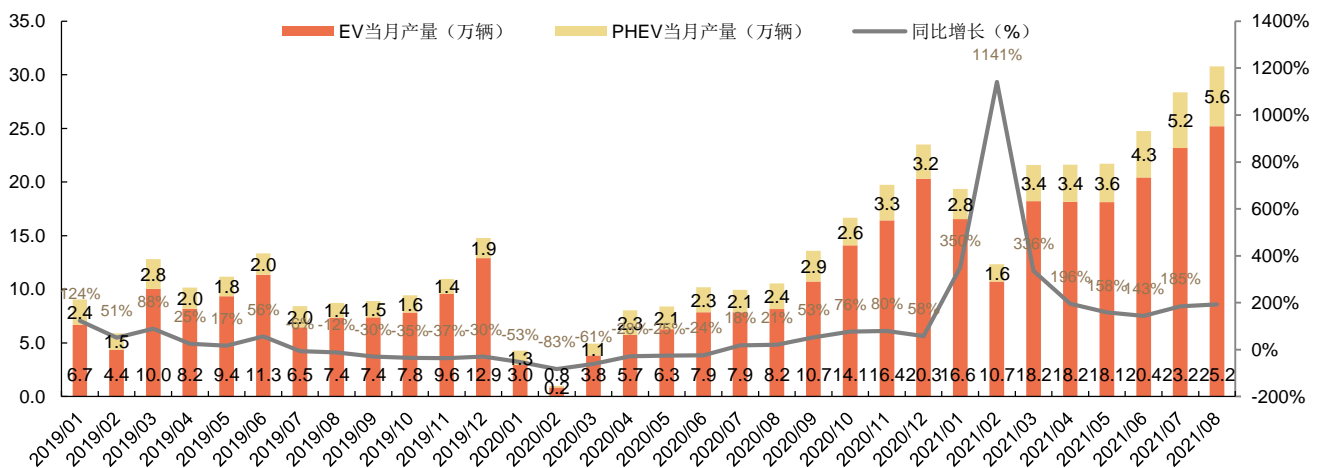
7. 动力锂电池

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51：新能源车产量(万辆)

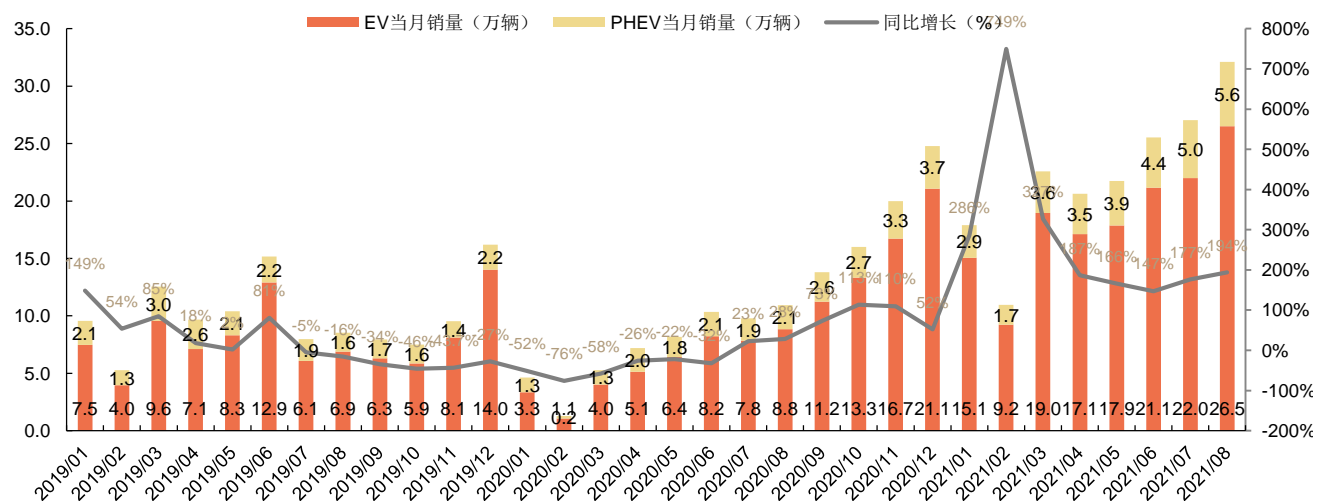


资料来源：中汽协，申港证券研究所

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%。

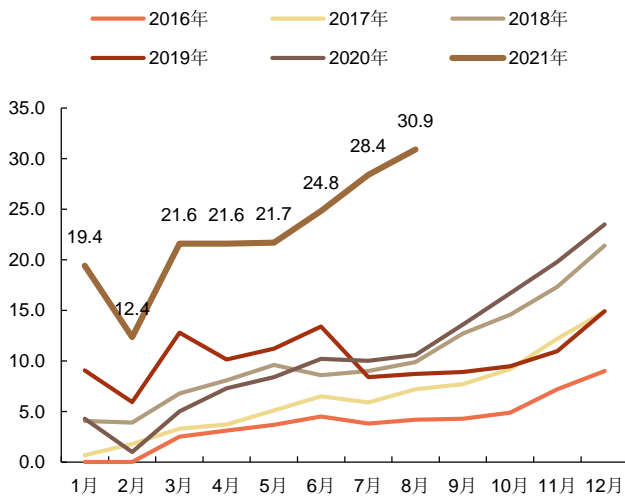
2021年1-8月新能源车累计销量179.9万辆，同比上升201.9%，其中纯电动汽车149.2万辆，同比上升219.9%，插电混合式动力汽车30.6万辆，同比上升137.4%。

图52：新能源车销量(万辆)



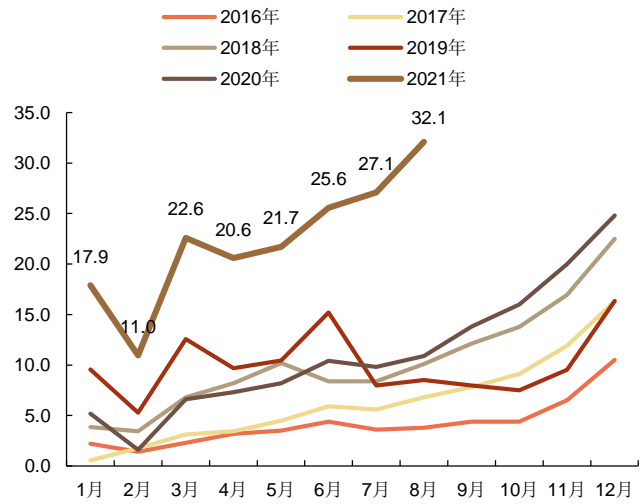
资料来源：中汽协，申港证券研究所

图53: 新能源车产量当月值(万辆)



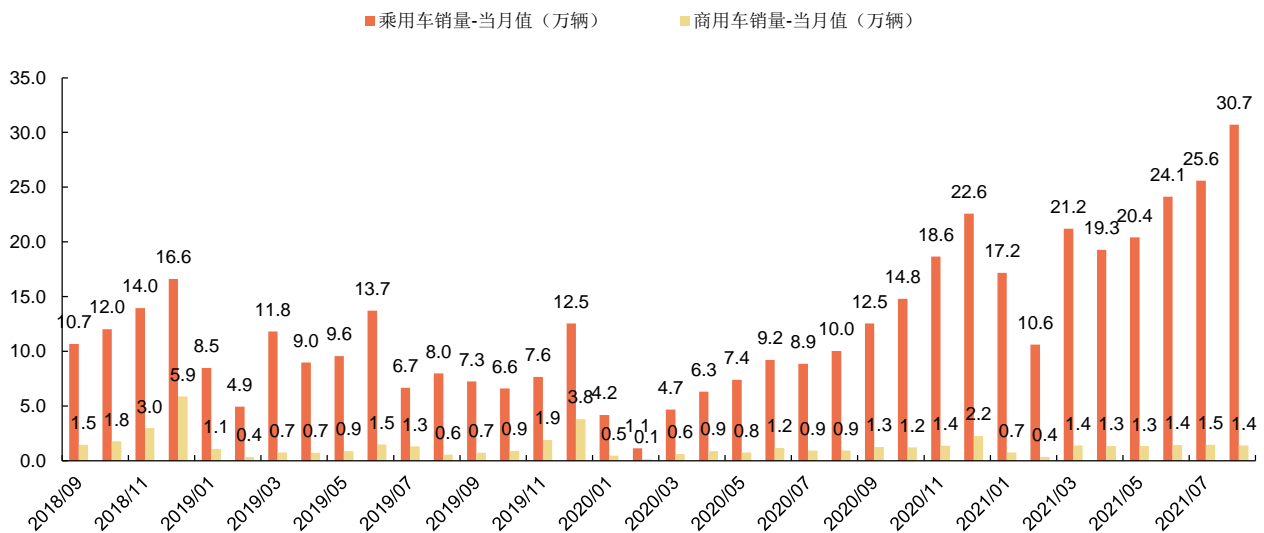
资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

图54: 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55: 乘用车和商用车销量



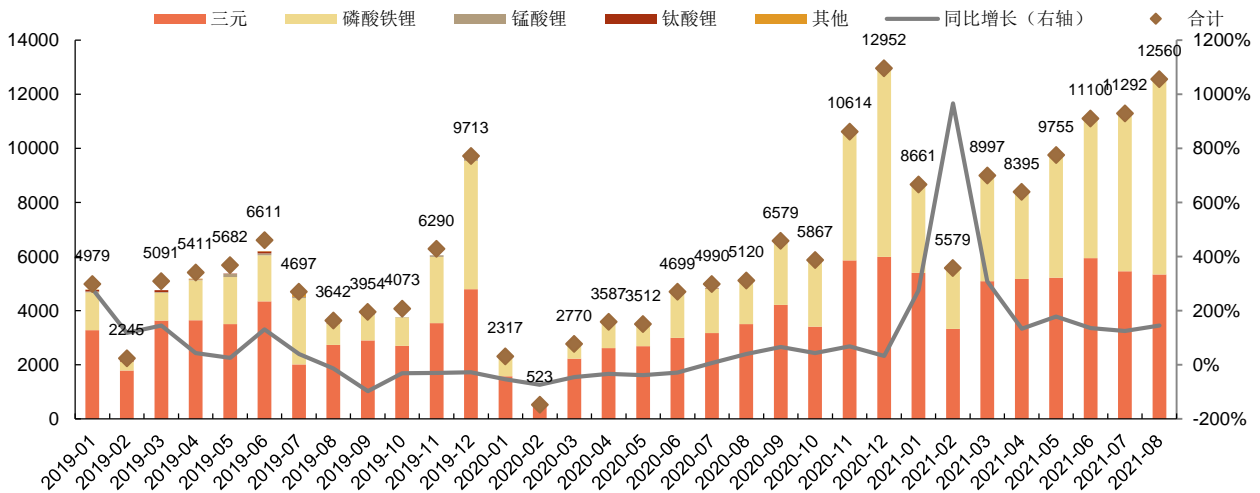
资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

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, 磷酸铁锂电池装机量7.2GWh。

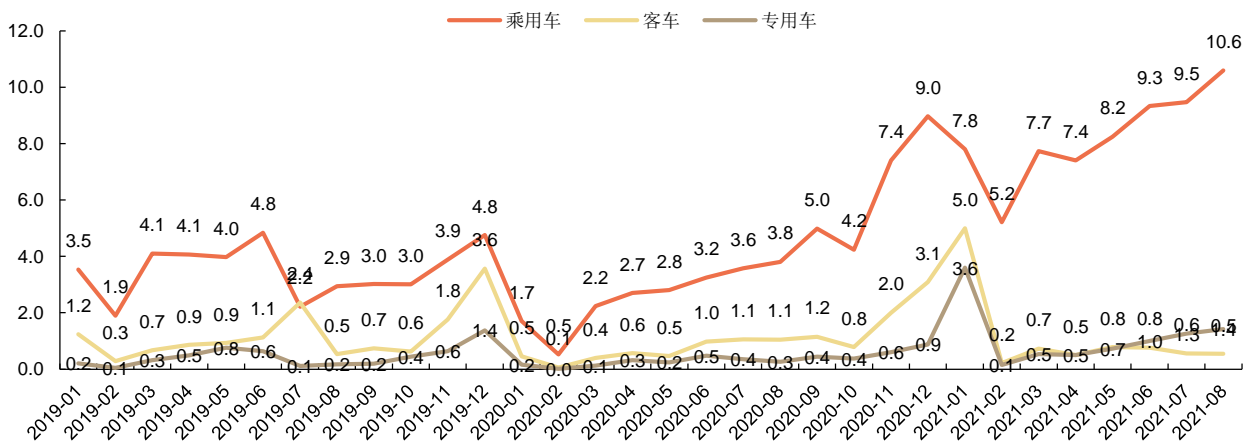
2021年1-8月动力电池累计装机量76.3GWh, 同比上升176.3%。其中三元锂电池累计装机量40.9GWh, 磷酸铁锂电池累计装机量35.2GWh。

图56: 锂电池装机量当月值(MWh)



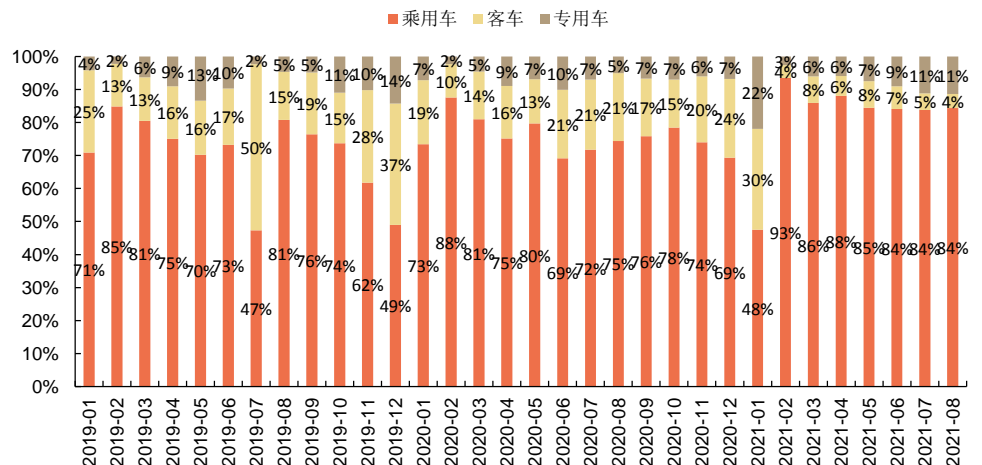
资料来源: GGII, 申港证券研究所

图57: 新能源车各类型装机量(GWh)



资料来源: GGII, 申港证券研究所

图58: 新能源车各电池类型装机量比例

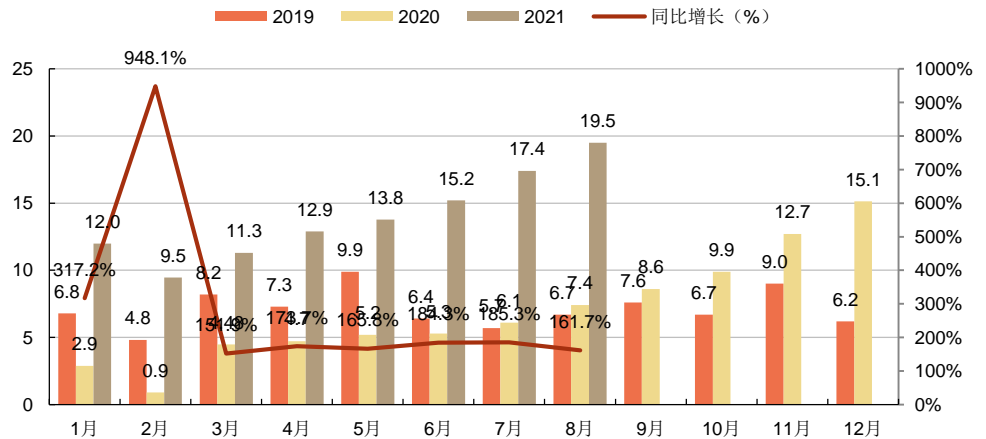


资料来源: GGII, 申港证券研究所

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%。

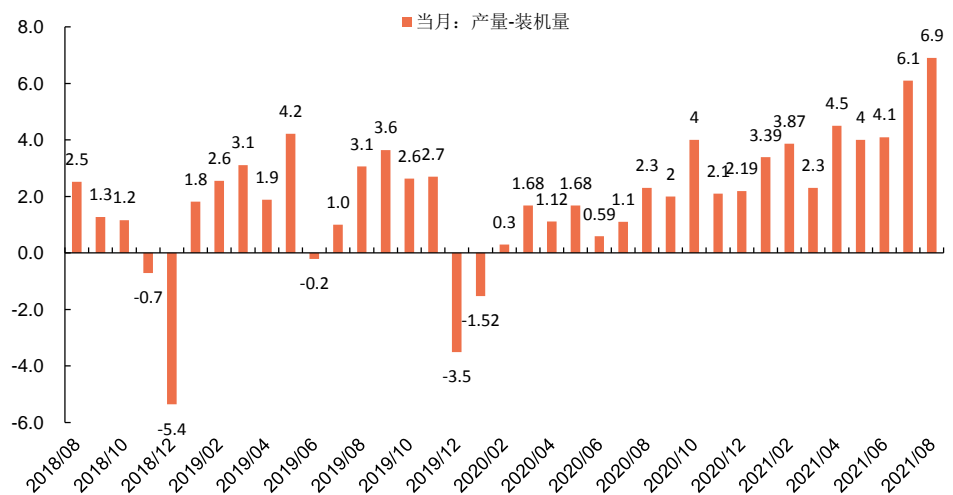
图59：我国动力电池月产量（GWh）



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。

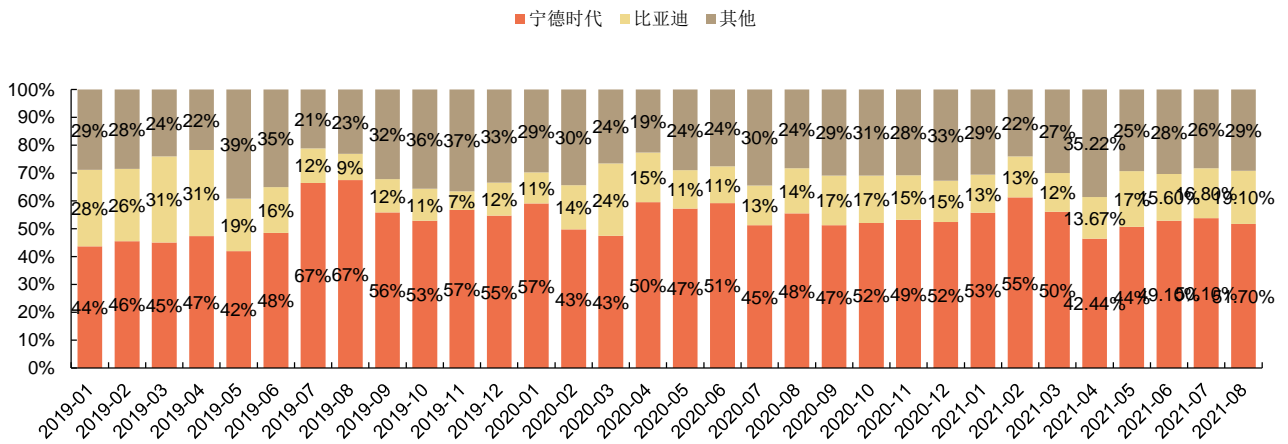
图60：动力电池当月产量与装机量差值（GWh）



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。

图61: 宁德时代、比亚迪月装机市占率 (%)



资料来源: GGII, 申港证券研究所

表6: 动力电池装机量 Top10 企业装机量(MWh)及市占比(%)

排名	2020-01		2020-02		2020-03		2020-04					
	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	1330	57%	宁德时代	258	43%	宁德时代	1210	43%	宁德时代	1808	50%
2	比亚迪	250	11%	松下	125	21%	比亚迪	650	23%	LG 化学	581	16%
3	国轩高科	190	8%	比亚迪	82	14%	松下	270	10%	比亚迪	554	15%
4	松下	70	3%	LG 化学	80	13%	LG 化学	260	9%	中航锂电	139	4%
5	亿纬锂能	70	3%	亿纬锂能	12	2%	中航锂电	70	3%	国轩高科	88	3%
6	LG 化学	70	3%	国轩高科	11	2%	国轩高科	60	2%	时代上汽	68	2%
	力神	60	3%	塔菲尔	9	2%	亿纬锂能	50	2%	力神	65	2%
8	塔菲尔	50	2%	力神	6	1%	塔菲尔	40	1%	鹏辉能源	50	1%
9	中航锂电	50	2%	中航锂电	5	1%	捷威动力	30	1%	亿纬锂能	49	1%
10	孚能科技	40	2%	鹏辉能源	2	0%	力神	20	1%	塔菲尔	35	1%
总计		2180	94%		589	99%		2660	96%		3437	96%

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

排名	2020-05		2020-06		2020-07		2020-08					
	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	1646	47%	宁德时代	2377	51%	宁德时代	2260	45%	宁德时代	2434	47.55%
2	LG 化学	632	18%	LG 化学	689	15%	比亚迪	630	13%	LG 化学	727	14.29%
3	比亚迪	401	11%	比亚迪	533	11%	LG 化学	590	12%	比亚迪	709	13.89%
4	中航锂电	220	6%	中航锂电	274	6%	国轩高科	360	7%	中航锂电	272	5.28%
5	国轩高科	118	3%	国轩高科	200	4%	松下	230	5%	国轩高科	186	3.72%
6	力神	64	2%	亿纬锂能	110	2%	中航锂电	160	3%	星恒电源	121	2.35%
7	塔菲尔	62	2%	力神电池	80	2%	时代上汽	110	2%	孚能科技	109	2.15%
8	时代上汽	61	2%	鹏辉能源	62	1%	瑞浦能源	100	2%	亿纬锂能	79	1.57%
9	捷威动力	42	1%	捷威动力	41	1%	亿纬锂能	80	2%	力神	53	0.98%
10	鹏辉能源	38	1%	塔菲尔	41	1%	亿神	80	2%	多氟多	52	0.98%
总计		3284	94%	总计	4407	93%	总计	4600	92%	总计	4740	92.76%

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

		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、意见或推测不一致的报告。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下作出修改，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