

用电增速放缓下结构正在变化

——电力设备与新能源行业周报



评级 增持（维持）

2019年09月23日

曹旭特 分析师

SAC 执业证书编号: S1660519040001

贺朝晖 研究助理

hezhaohui@shgsec.com

010-56931952

行业基本资料

股票家数	192
行业平均市盈率	78.03
市场平均市盈率	17.51

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：动力电池改善迹象已现》2019-09-15
- 2、《电气设备行业深度研究：拐点将至 开源节流塑锂电未来》2019-09-09
- 3、《电气设备行业研究周报：关注下半年泛在电力物联网机会》2019-09-09

投资摘要：

市场回顾：

上周电力设备板块下跌 1.47%，相对沪深 300 指数落后 0.55 个百分点。从板块排名来看，电力设备行业上周涨幅在中信 29 个板块中位列第 20 位，总体表现位于下游。从估值来看，电力设备行业当前 39.61 倍，处于历史低位。

◆ 从子板块方面来看，风电板块（-3%），核电板块（-1.76%），二次设备板块（-1.33%），一次设备板块（-1.32%），锂电池板块（-0.98%），光伏板块（-0.63%）。

◆ 股价跌幅前五名：融钰集团、亿纬锂能、哈高科、ST 远程、欣锐科技

◆ 股价涨幅前五名：尚纬股份、欣旺达、凯发电气、德赛电池、茂硕电源

行业热点：

综合：国家统计局发布 2019 年 8 月能源生产情况：风电增速由负转正，发电量增长 13.7%。

光伏：工信部：优先支持建设光伏储能应用等智能光伏示范项目。

光伏：华北区域集中式光伏扶贫电站优先调度实施细则

投资策略及重点推荐：

◆ **新能源车**：2019 年 8 月我国新能源汽车销量 8.5 万辆，同比减少 15.8%。由于电池价格承压，性价比更优的中低端电池显示竞争力。目前三元、磷酸铁锂电池价格稳定。上游钴类原材料价格上涨，硫酸镍价格上涨 0.8%，氢氧化锂价格下跌 1.94%，三元前驱体价格上涨。中游：钴酸锂价格上涨 4.6%，其余正极材料价格稳定；负极材料、隔膜、电解液价格稳定。看好高能量密度、三元高镍化及全球化趋势，推荐当升科技、璞泰来、恩捷股份、欣旺达。

◆ **光伏**：本周光伏产业链价格稳定。多晶硅一级料价格上涨 1.47%，菜花料价格上涨 1.69%。国产多晶-金刚线硅片价格上涨 0.55%，其余硅片价格稳定。电池片价格稳定。组件：国产 310W 单晶 PERC 组件价格下跌 0.53%，其余组件价格稳定。我们推荐硅料和 PERC 电池片龙头通威股份、单晶硅片龙头隆基股份。

◆ **风电**：风电竞争配置正在不断推进，竞争配置办法中，电价降幅好于预期。我们认为由于上下游显著好转，中游盈利能力将修复，看好风机制造商龙头金风科技、海上风电运营商福能股份。

◆ **电网投资**：电网投资逆周期属性已被市场重视，2019 年逆周期操作将是稳步经济的重要推手，电力投资具备发展空间，我们看好电网自动化龙头国电南瑞、将注入国网信息通信业务资产的岷江水电。

◆ **储能**：政策引导利用峰谷电价差、辅助服务补偿获得收益，电池梯级回收利用将更受重视。我们看好废旧电池回收行业龙头南都电源。

每一谈：用电增速放缓下结构正在变化

经历了 2018 年全社会用电量 8.4% 的高速增长后，由于经济下行压力以及 2018 年的基数影响，2019 年增速出现下滑。2019 年 1-8 月，用电量累计 4.74 万亿 kWh，同比增长 4.4%，增速比上年同期下降 4.6 pct。8 月份，全国全社会用电量 6770 亿 kWh，同比增长 3.6%，增速比上年同期下降 4.4 pct。我们认为，虽然用电量增速出现下滑，但仍在发生结构变化：

- ◆ 引领用电量增长的主要动力来自第三产业和居民用电，整体电能替代进度、新消费品推出、电动车普及，均会继续带动用电量继续增长。
- ◆ 地区用电量增长呈现不同态势，中西部地区表现出极强的发展动力，并且在特高压等电力输送工程的配合下，作为电力输出地区，中西部未来将发挥资源和成本优势，有望进一步提升电力生产和消费能力。
- ◆ 电力装机增量主要由光伏、风电为代表的新能源来贡献，而且由于配置制等政策的支持，新能源消纳可提升空间巨大，当前 9% 的新能源发电占比远未到瓶颈，新能源发电仍拥有巨大发展空间。

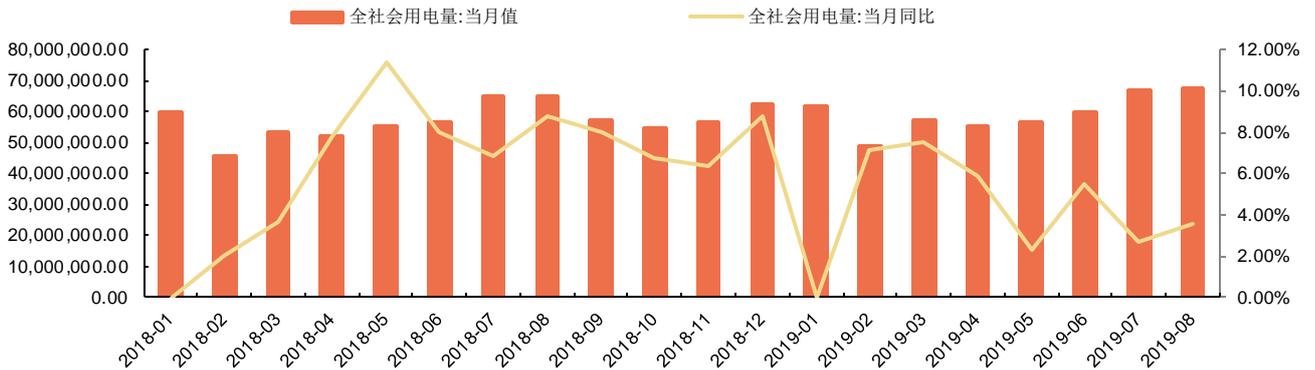
投资组合：隆基股份、金风科技、国电南瑞、汇川技术、欣旺达各 20%。

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。

1. 每周一谈：用电增速放缓下结构正在变化

经历了 2018 年全社会用电量 8.4% 的高速增长后，由于经济下行压力以及 2018 年的高基数影响，2019 年增速出现下滑。2019 年 1-8 月，用电量累计 4.74 万亿 kWh，同比增长 4.4%，增速比上年同期下降 4.6 pct。8 月份，全国全社会用电量 6770 亿 kWh，同比增长 3.6%，增速比上年同期下降 4.4 pct。

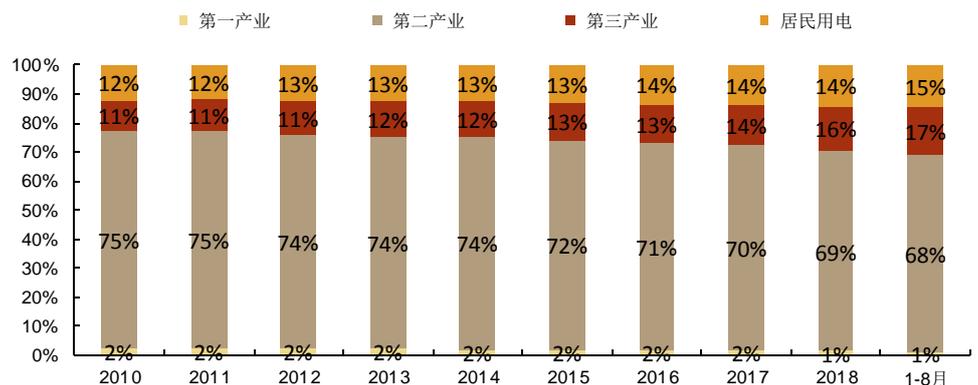
图1：全社会用电量 2018 年-2019 年 8 月变化趋势



资料来源：中电联，申港证券研究所

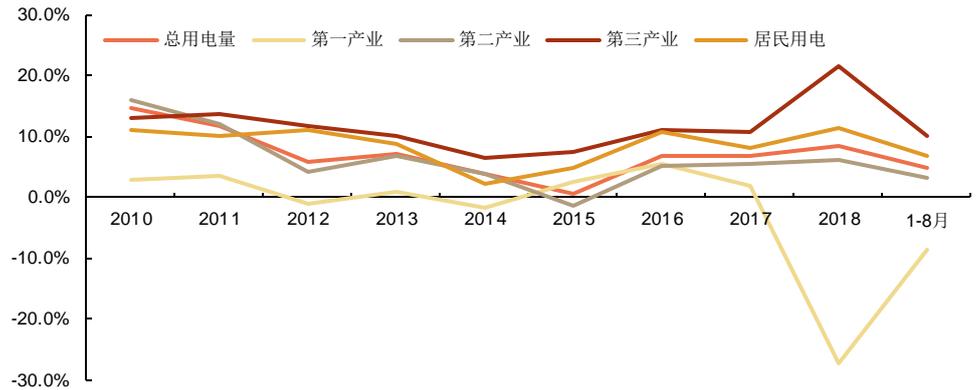
用电结构亦在持续发生变化，虽然第二产业仍然占据最大的比重，但增速已经减小。目前增速最高的是第三产业和居民用电，这两部分是拉动用电量增长的最大边际因素。今年 1-8 月，第三产业和居民用电已占据总用电量 32%，同比增长达到 10.2%、6.7%。随着电能替代推进，新兴服务业进一步快速增长，用电结构将进一步向三产和居民倾斜。

图2：第三产业和居民用电比重在不断增大



资料来源：国家统计局，申港证券研究所

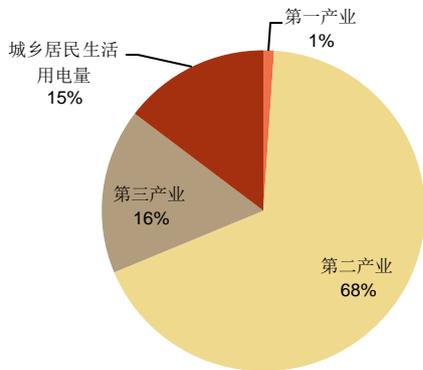
图3: 第三产业和居民用电增速持续领先



资料来源: 国家统计局, 申港证券研究所

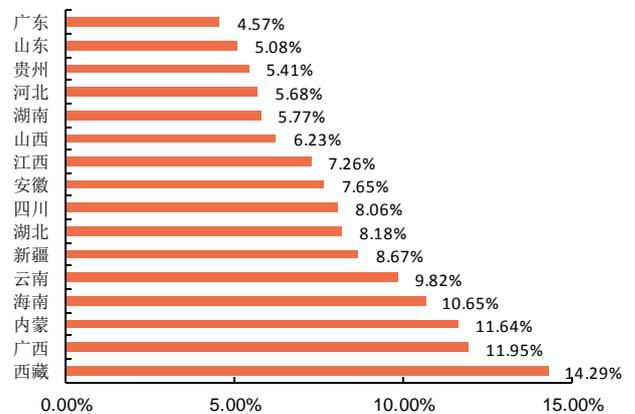
分省份看, 1-8 月份, 除青海、上海和甘肃外, 全国各省份全社会用电量均实现正增长。其中, 全社会用电量增速高于全国平均水平 (4.45%) 的省份有 16 个, 依次为: 西藏 (14.29%)、广西 (11.95%)、内蒙 (11.64%)、海南 (10.65%)、云南 (9.82%)、新疆 (8.67%)、湖北 (8.18%)、四川 (8.06%)、安徽 (7.65%)、江西 (7.26%)、山西 (6.23%)、湖南 (5.77%)、河北 (5.68%)、贵州 (5.41%)、山东 (5.08%)、广东 (4.57%)。用电量高增速地区多集中在中西部, 主要原因在于基数较低、当前经济发展速度快, 是能源类投资重点区域, 在特高压进一步扩大规模后, 这些地区作为主要电力输出省份, 仍然拥有保持高增长的潜力。

图4: 2019 年 1-8 月累计用电量占比图



资料来源: Wind, 申港证券研究所

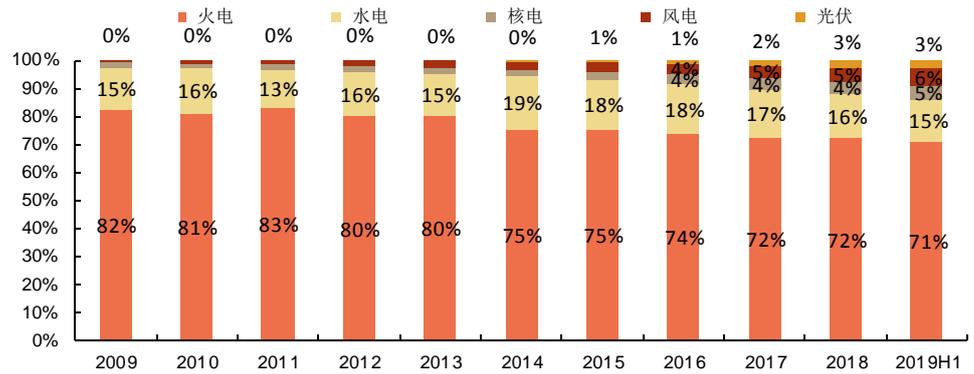
图5: 2019 年 1-8 月用电量高增速省份



资料来源: Wind, 申港证券研究所

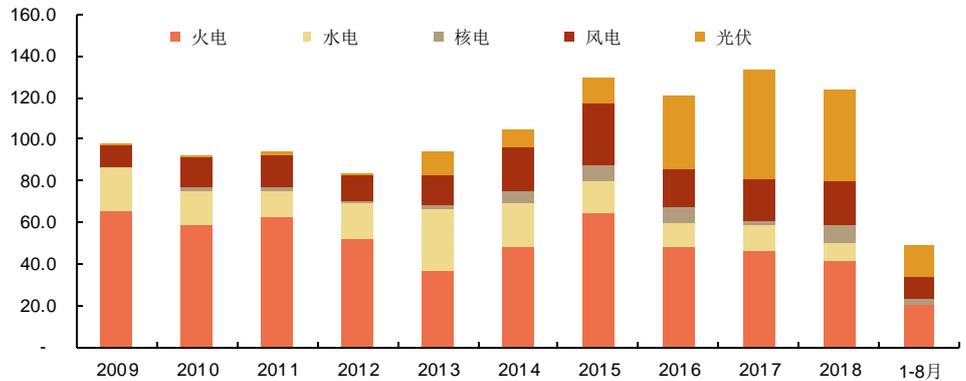
按照发电方式来看, 结构同样在发生变化。传统火电、水电虽然在能源结构中比重最高, 但增量主要靠新能源来扮演, 从 2010 年后, 风电、光伏成为能源增量的主角, 风电在 2014~2015 年迎来了抢装高峰, 光伏在 2015 年后成为增长最为迅速的发电方式。目前风电和光伏发电量已经能够占到总发电量的 9%, 距离 2030 年新能源发电量占比 20% 的目标, 仍然有翻倍的成长空间。在配额制及相关消纳政策的扶持下, 新能源发电占比将稳步提升。

图6: 风电和光伏在发电量占比不断提升



资料来源: 国家统计局, 申港证券研究所

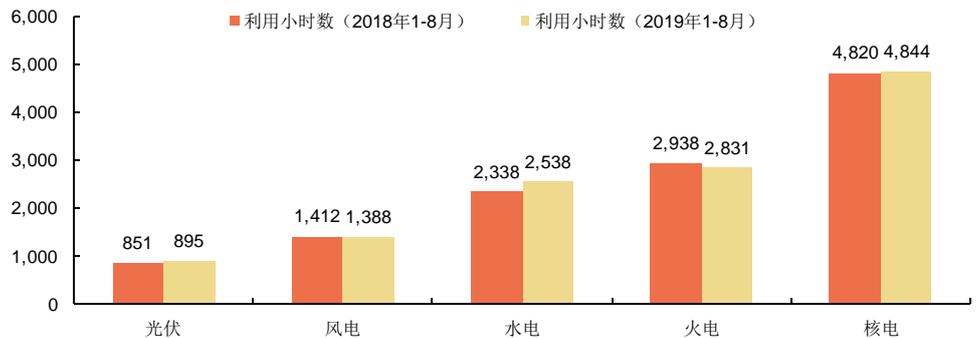
图7: 新增装机中光伏贡献不断提升



资料来源: 国家统计局, 申港证券研究所

从发电利用小时数来看, 2019年1-8月份, 全国发电设备累计平均利用小时 2542 小时, 比上年同期降低 50 小时, 其中, 光伏、水电和核电平均利用小时均有增长。由于消纳政策对新能源的保护, 风电、光伏的利用小时数得到保障, 而核电由于电力品种的稳定性优势, 将稳定作为基荷的地位, 享受最高的利用小时数。

图8: 2018年1-8月 VS 2019年1-8月发电利用小时数对比



资料来源: Wind, 申港证券研究所

综合我们认为，虽然用电量增速出现下滑，但仍在发生结构变化，存在增长亮点，主要包括：

- ◆ 引领用电量增长的主要动力来自第三产业和居民用电，整体电能替代进度、新消费品推出、电动车普及，均会继续带动用电量继续增长。
- ◆ 地区用电量增长呈现不同态势，中西部地区表现出极强的发展动力，并且在特高压等电力输送工程的配合下，作为电力输出地区，中西部未来将发挥资源和成本优势，有望进一步提升电力生产和消费能力。
- ◆ 电力装机增量主要由光伏、风电为代表的新能源来贡献，而且由于配置制等政策的支持，新能源消纳可提升空间巨大，当前 9% 的新能源发电占比远未到瓶颈，新能源发电仍拥有巨大发展空间。

2. 上周行业热点

国家统计局发布 2019 年 8 月能源生产情况：风电增速由负转正，发电量增长 13.7%。分电源看，8 月份，火电降幅收窄，水电增速回落，风电由负转正，核电、太阳能发电加快。其中，火电同比下降 0.1%，降幅较上月收窄 1.5 个百分点；水电增长 1.6%，增速比上月回落 4.7 个百分点；风电增长 13.7%，增速由负转正，上月下降 10.8%；核电、太阳能发电分别增长 21.2% 和 13.9%，分别加快 3.0 和 0.7 个百分点。

工信部：优先支持建设光伏储能应用等智能光伏示范项目。近日工信部发布关于开展智能光伏试点示范的通知。支持建设一批智能光伏示范项目，包括应用智能光伏产品，融合大数据、互联网和人工智能，为用户提供智能光伏服务的项目。国家新型工业化产业示范基地、光伏“领跑者”基地所在地的企业和项目、光伏储能应用项目、建筑光伏一体化应用项目(BIPV)优先支持。

华北区域集中式光伏扶贫电站优先调度实施细则(征求意见稿)。国家能源局华北监管局日前印发关于征求华北区域集中式光伏扶贫电站优先调度实施细则(征求意见稿)意见的函，文件指出：当可再生能源消纳能力受限时，按照优先级由高到低的顺序安排可再生能源场站发电。所有光伏扶贫电站优先级相同，均设为最高优先级。调度优先级次序由高到低依次为光伏扶贫电站、特许权电站、平价和竞价上网项目。

3. 投资策略及重点推荐

新能源车：2019 年新能源车补贴政策已经发布，整体补贴退坡幅度超过 50%，2020 年补贴将全部退完。在退坡路径已经明确情况下，如何降本以保持盈利能力是行业首要问题。由于电池价格承压，性价比更优的中低端电池将显示竞争力。2019 年 8 月我国新能源汽车销量 8.5 万辆，同比减少 15.8%。目前三元、磷酸铁锂电池价格稳定。上游：电解钴价格上涨 2.39%，钴粉价格上涨 1.48%，硫酸钴价格上涨 4.04%，四氧化三钴价格上涨 2.9%，氢氧化锂价格下跌 1.94%，硫酸镍价格上涨 0.8%，三元前驱体 523 价格上涨 3.42%，622 上涨 1.95%。中游：钴酸锂价格上涨 4.6%，其余正极材料、负极材料、隔膜、电解液价格稳定。看好高能量密度、三元高镍化及锂电全球化趋势，推荐当升科技、璞泰来、恩捷股份、欣旺达。

光伏：本周光伏产业链价格稳定。多晶硅一级料价格上涨 1.47%，菜花料价格上涨 1.69%。国产多晶-金刚线硅片价格上涨 0.55%，其余硅片价格稳定。电池片价格稳定。组件：国产 310W 单晶 PERC 组件价格下跌 0.53%，其余组件价格稳定。光整体而言，2019 年国内预计装机量 40-50GW，全球装机有望突破 110GW。我们看好高品质硅料、单晶替代、高效电池片趋势，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。

风电：平价上网政策文件出台，加速光伏、风电行业向平价迈进。国家发改委正式敲定风电上网电价政策，推动风电行业健康可持续发展。风电竞争配置正在不断推进，竞争配置办法中，电价降幅好于预期，主旨是引导行业向高质量发展。已核准未建的风电机组规模超 37GW，2019-20 年将是抢装高峰，未来风电发展重心将呈现：海上风电+重回三北。我们认为由于上下游显著好转，中游盈利能力将修复，看好风机制造商龙头金风科技、海上风电运营商福能股份。

电网投资：国网召开“泛在电力物联网建设工作部署会议”，提出到 2021 年初步建成泛在电力物联网，到 2024 年建成泛在电力物联网，全面实现业务协同、数据贯通和统一物联管理，国网信通产业集团将作为实现目标的重要力量。2019 年国家电网第一批招标结果出炉，总招标金额 275 亿。电网投资逆周期属性已被市场重视，2019 年逆周期操作将是稳步经济的重要推手，电力投资具备发展空间，我们看好电网自动化龙头国电南瑞、将注入国网信息通信业务资产的岷江水电。

核电：全国目前投入商业运行的核电机组共计 47 台，装机容量 4873 万千瓦；在建的核电机组共计 10 台；筹备中的核电机组共计 15 台，装机容量 1660 万千瓦。2020 年装机达到 5103 万千瓦。2019 年“华龙一号”4 台机组及 2 台 CAP1400 机组核准开工，将带动中游设备制造及施工环节业绩大幅增长。继田湾核电站 7、8 号机组之后，中国核电与俄罗斯原子能建设出口股份有限公司签订《徐大堡核电站 3、4 号机组总合同》，合同金额为 17.02 亿美元。看好产业链龙头企业中国核电、久立特材、应流股份。

电力供需：2019 年 1-8 月，全国全社会用电量 4.74 万亿千瓦时、同比增长 4.4%。非化石能源发电量快速增长，其中火电(-0.1%)、风电(+10.4%)、水电(+9.3%)、光伏(+36.6%)、核电(+21.9%)。需求侧稳定增长，供给侧呈现清洁高效化趋势，我们看好固定成本为主、边际成本几乎为零的核电、风电运营企业，推荐中国核电、福能股份。

配额制：5 月 15 日，国家能源局正式发布《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》，配额制文件终于落地。我们认为风电和光伏发电企业将因配额制推进获得利好，因为：1、配额制实施将由绿证交易分担补贴，新能源企业现金流将改善；2、明确各省配额指标，未完成需缴纳配额补偿金，从制度上保证新能源消纳。

储能：政策引导利用峰谷电价差、辅助服务补偿获得收益，电池梯级回收利用将更受重视。我们看好废旧电池回收行业龙头南都电源。

我们本周推荐投资组合如下：

表1：本周推荐投资组合

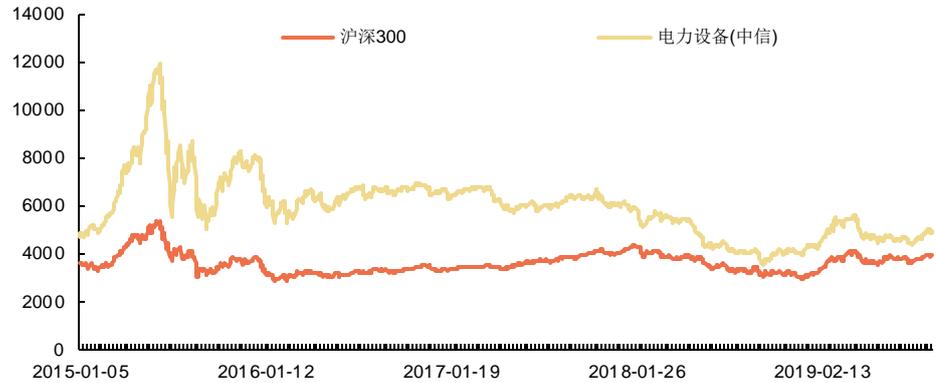
公司	权重
隆基股份	20%
金风科技	20%
国电南瑞	20%
汇川技术	20%
欣旺达	20%

资料来源：申港证券研究所

4. 市场回顾

截止 9 月 20 盘，上周电力设备板块下跌 1.47%，沪深 300 指数下跌 0.92%，电力设备行业相对沪深 300 指数落后 0.55 个百分点。

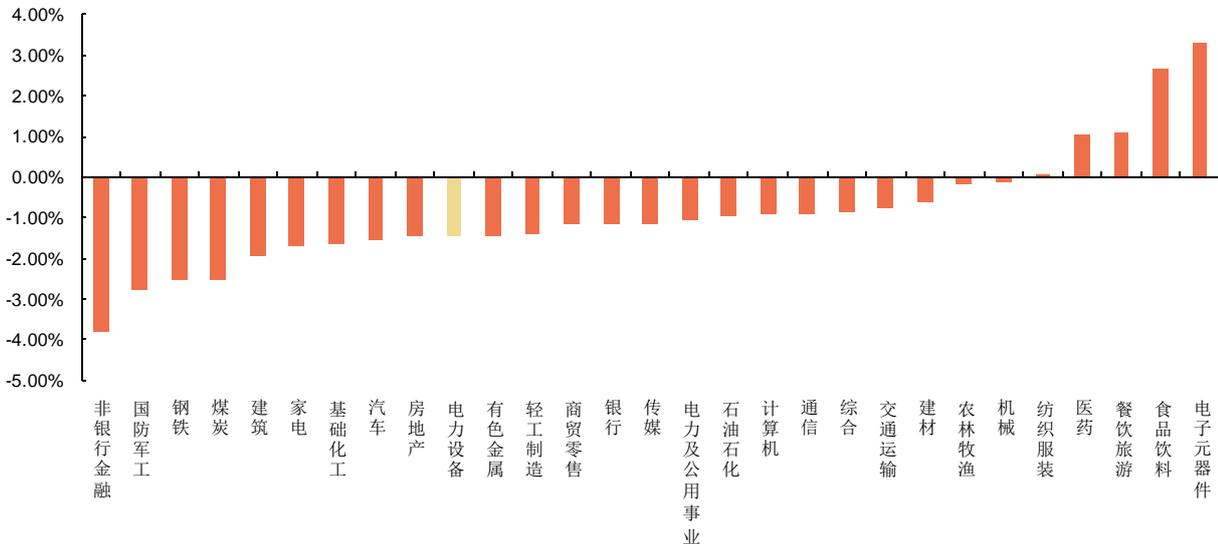
图9：电力设备行业指数 vs 沪深 300 指数



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，电力设备行业上周涨幅在中信 29 个板块中位列第 20 位，总体表现位于下游。

图10：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，电力设备行业整体近期较平稳，当前处于历史低位，39.61 倍水平。

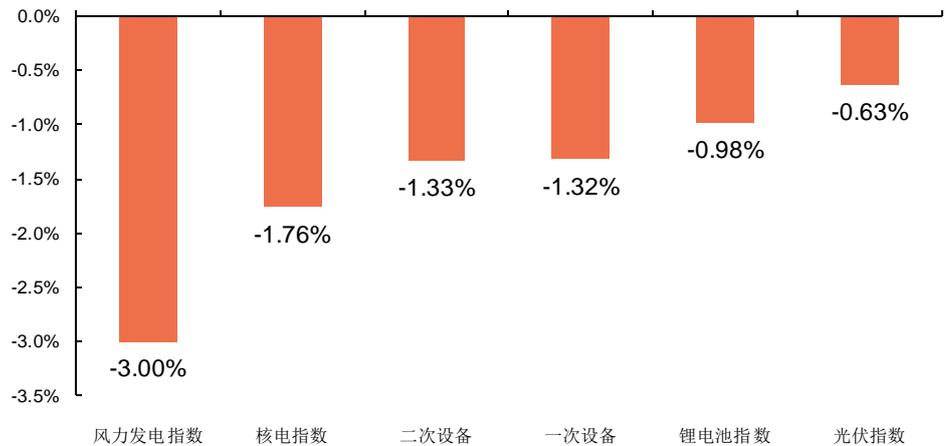
图11: 电力设备行业估值水平



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 3%, 核电板块下跌 1.76%, 二次设备板块下跌 1.33%, 一次设备板块下跌 1.32%, 锂电池板块下跌 0.98%, 光伏板块下跌 0.63%。

图12: 子板块周涨跌幅对比

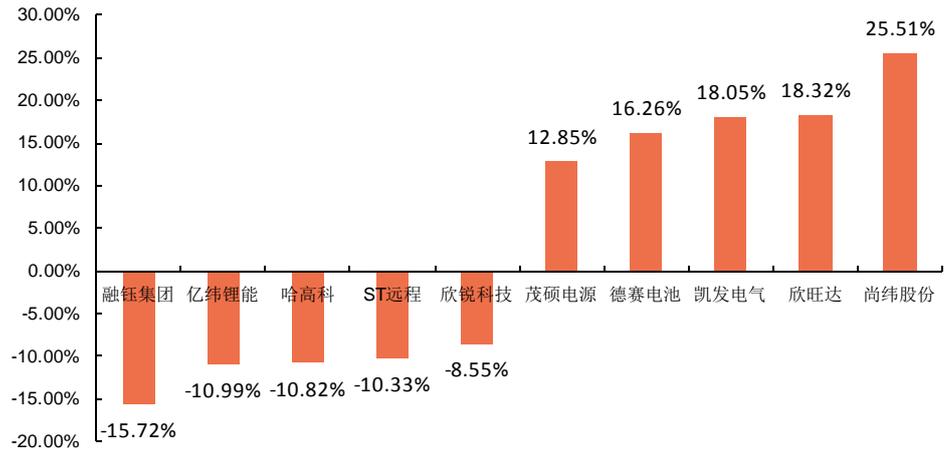


资料来源: Wind, 申港证券研究所

股价跌幅前五名分别为融钰集团、亿纬锂能、哈高科、ST 远程、欣锐科技

股价涨幅前五名分别为尚纬股份、欣旺达、凯发电气、德赛电池、茂硕电源

图 13: 行业涨跌幅前十名公司



资料来源: Wind, 申港证券研究所

5. 行业数据

表2: 主要动力锂电池及材料价格变化

种类	品种	规格	单位	数据来源	2019/9/22	周度涨跌	月度涨跌	年度涨跌	最高点差幅	最高点日期
锂电池	圆柱	18650 数码 2500mAh	元/支	CIAPS	5.85	0.00%	0.00%	—	-6.40%	2019/3/31
		18650 小动力 2500mAh	元/支	CIAPS	6.25	0.00%	0.00%	—	-6.02%	2019/4/14
	方形	磷酸铁锂	元/KWh	CIAPS	930.00	0.00%	0.00%	-25.60%	-54.07%	2017/2/19
		三元	元/KWh	CIAPS	1040.00	0.00%	0.00%	—	-16.80%	2019/2/24
正极材料	三元材料	NCM523	万元/吨	CIAPS	14.85	0.00%	7.22%	-1.66%	-1.66%	2018/12/30
		NCM622	万元/吨	CIAPS	15.15	0.00%	7.07%	-7.62%	-7.62%	2018/12/30
		NCM811	万元/吨	CIAPS	20.25	0.00%	5.74%	—	-1.22%	2019/4/21
	磷酸铁锂	万元/吨	Wind	4.25	0.00%	-6.59%	—	-50.00%	2017/10/15	
	钴酸锂	60%-4.35V (国产)	元/千克	Wind	219.40	4.60%	7.02%	-26.87%	-55.22%	2018/4/22
	人造石墨	340-360mAh/g	万元/吨	Wind	7.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2017/10/15
		310-320mAh/g	万元/吨	Wind	4.70	0.00%	-1.05%	-1.05%	-1.05%	2018/7/1
		330-340mAh/g	万元/吨	Wind	2.55	0.00%	-7.27%	-7.27%	-7.27%	2017/11/19
	天然石墨	低端	万元/吨	Wind	2.40	0.00%	-4.00%	-4.00%	-4.00%	2017/10/15
		中端	万元/吨	Wind	4.50	0.00%	0.00%	5.88%	-4.26%	2019/5/5
高端		万元/吨	Wind	6.75	0.00%	-1.46%	3.85%	-1.46%	2019/5/12	
电解液	三元圆柱	2.2Ah	万元/吨	Wind	4.65	0.00%	0.00%	20.78%	-30.60%	2017/10/15
	磷酸铁锂		万元/吨	Wind	3.65	0.00%	0.00%	2.82%	-25.51%	2017/10/15
隔膜	干法	16 μm (国产)	元/平米	CIAPS	1.50	0.00%	0.00%	0.00%	-62.50%	2017/2/19
		14 μm (国产)	元/平米	CIAPS	1.15	0.00%	0.00%	—	0.00%	2019/5/26
	湿法基膜	5 μm (国产)	元/平米	CIAPS	3.20	0.00%	-5.88%	—	-5.88%	2019/5/26
		7 μm (国产)	元/平米	CIAPS	2.30	0.00%	0.00%	—	0.00%	2019/5/26
		9 μm (国产)	元/平米	CIAPS	1.60	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2017/2/19
	涂覆隔膜	5+2+2 μm	元/平米	CIAPS	4.15	0.00%	-3.49%	—	-3.49%	2019/5/26
		7+2+2 μm	元/平米	CIAPS	3.25	0.00%	0.00%	—	0.00%	2019/5/26
9+2+2 μm	元/平米	CIAPS	3.12	0.00%	0.00%	—	0.00%	2019/5/26		
前驱体	三元前驱体	523 (国产)	万元/吨	Wind	9.67	3.42%	9.27%	-0.82%	-35.53%	2019/5/26
		622 (国产)	万元/吨	CIAPS	10.45	1.95%	14.21%	0.97%	0.00%	2017/10/15
	硫酸钴	万元/吨	Wind	5.67	4.04%	14.55%	-13.44%	-62.57%	2018/4/1	
	硫酸锰	电池级 (国产)	元/吨	CIAPS	6650	0.00%	0.00%	-2.92%	-9.52%	2019/9/22
	硫酸镍	长江有色市场	元/吨	Wind	31500	0.80%	6.78%	26.00%	8.62%	2018/4/1
	四氧化三钴	≥72%国产	元/千克	Wind	207.60	2.90%	9.26%	-17.94%	-58.48%	2019/2/24
铝塑膜	上海紫江	元/平米	Wind	23.50	0.00%	0.00%	0.00%	-7.84%	2018/3/18	
	DNP	元/平米	Wind	33.00	0.00%	0.00%	-5.71%	-10.81%	2018/4/8	
铜箔		电池级 8 μm	元/公斤	Wind	89.50	0.00%	0.00%	0.00%	-7.25%	2017/10/15
其他原材料	电解钴	≥99.8% (金川赞比亚)	元/吨	Wind	280800	2.39%	9.26%	-19.54%	-58.23%	2017/10/15
	钴粉	高价 (上海)	元/吨	Wind	298000	1.45%	4.56%	-29.88%	-61.30%	2017/10/15
		低价 (上海)	元/吨	Wind	284000	1.52%	4.80%	-30.90%	-62.43%	2018/4/15
	六氟磷酸锂		万元/吨	Wind	9.50	0.00%	0.00%	-14.80%	-40.63%	2018/4/15

料	碳酸锂	99.5%电(国产)	元/吨	Wind	61700	0.00%	-1.28%	-22.39%	-63.27%	2018/4/15
		电池级(国产)	元/吨	Wind	68400	-1.41%	-3.93%	-19.81%	-59.29%	2017/10/15
	氢氧化锂	56.5%(国产)	元/平米	Wind	68400	-1.94%	-5.66%	-38.93%	-53.94%	2017/11/26

资料来源: Wind, CIAPS, 申港证券研究所

表3: 主要光伏材料价格变化

种 类	品种	规格	单位	数据来源	2019/ 9/22	周度涨跌	月度涨 跌	年度涨 跌	最高点差 幅	最高点日 期
硅	多晶硅一级料		USD/kg	PV infolink	6.90	1.47%	4.55%	-22.47%	-58.18%	2018/1/17
料	多晶硅一级料	菜花料	元/kg	PV infolink	60.00	1.69%	3.45%	-17.81%	-52.76%	2018/4/25
	单晶硅一级料	致密料	元/kg	PV infolink	75.00	0.00%	0.00%	-6.25%	-43.61%	2018/5/9
硅	多晶-金刚线	进口	USD/片	PV infolink	0.24	0.00%	-2.48%	-10.94%	-63.13%	2018/1/3
片		国产	元/片	PV infolink	1.84	0.55%	1.10%	-10.68%	-60.00%	2018/1/3
	单晶 180um	进口	USD/片	PV infolink	0.41	0.00%	0.00%	3.85%	-43.36%	2018/1/3
		国产	元/片	PV infolink	3.12	0.00%	0.00%	2.30%	-41.68%	2018/1/3
电	多晶-金刚线	18.5%进口	USD/W	PV infolink	0.11	0.00%	0.00%	-6.25%	-51.16%	2018/1/3
池		18.5%国产	元/W	PV infolink	0.82	0.00%	1.23%	-7.87%	-50.90%	2018/1/3
片	单晶 PERC	21.5%进口	USD/W	PV infolink	0.12	0.00%	0.00%	-26.83%	-28.14%	2019/1/30
		21.5%国产	元/W	PV infolink	0.91	0.00%	1.11%	-29.46%	-30.00%	2019/1/30
		21.5%双面进口	USD/W	PV infolink	0.12	0.00%	0.00%	-28.14%	-28.14%	2019/1/2
		21.5%双面国产	元/W	PV infolink	0.92	0.00%	0.00%	-29.23%	-29.77%	2019/1/30
组	275W 多晶	进口	USD/W	PV infolink	0.22	0.00%	0.00%	0.00%	-38.20%	2018/1/3
件	275W 多晶	国产	元/W	PV infolink	1.70	0.00%	0.00%	-6.59%	-37.04%	2018/1/3
	285W 单晶	进口	USD/W	PV infolink	0.24	0.00%	0.00%	0.00%	-33.43%	2018/1/3
	285W 单晶	国产	元/W	PV infolink	1.93	0.00%	0.00%	0.00%	-29.04%	2018/1/3
	310W 单晶 PERC	进口	USD/W	PV infolink	0.26	0.00%	-1.91%	-2.28%	-36.54%	2018/1/3
	310W 单晶 PERC	国产	元/W	PV infolink	1.86	-0.53%	-3.12%	-13.49%	-36.08%	2018/1/3
	光伏玻璃		元/平米	PV infolink	28.0	1.82%	6.46%	16.67%	0.00%	2019/9/11

资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

图14: 车用动力电池价格走势(元/Wh)

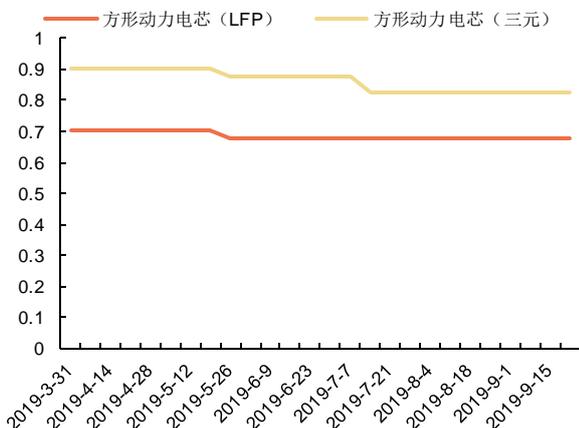
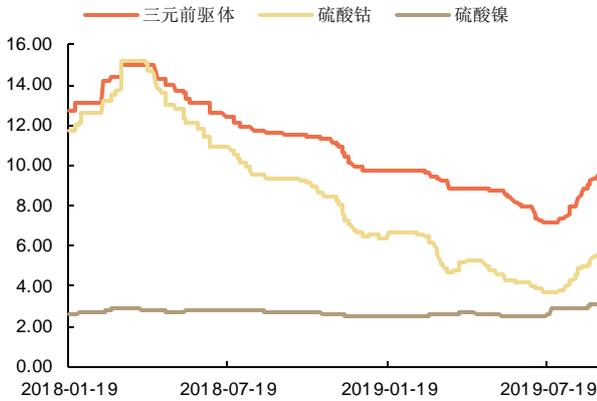


图15: 钴价格走势(元/吨)



资料来源: CIAPS, 申港证券研究所

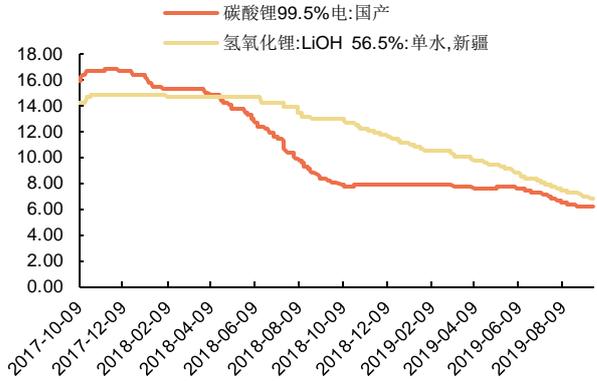
图16: 三元前驱体价格 (万元/吨)



资料来源: Wind, 申港证券研究所

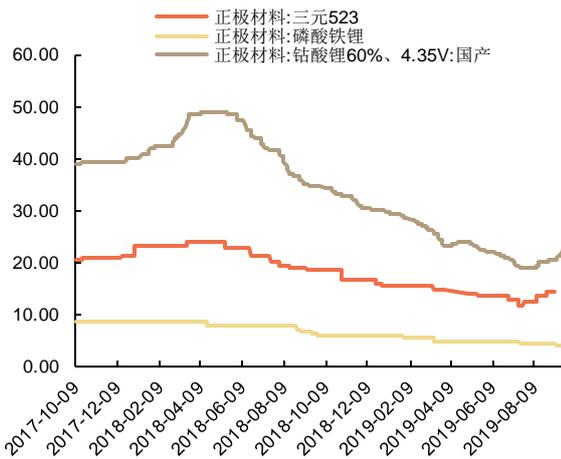
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图17: 碳酸锂和氢氧化锂价格走势 (万元/吨)



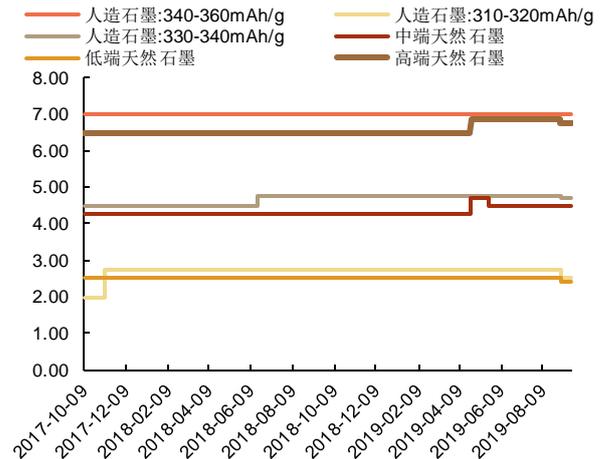
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图18: 三元正极材料价格走势 (万元/吨)



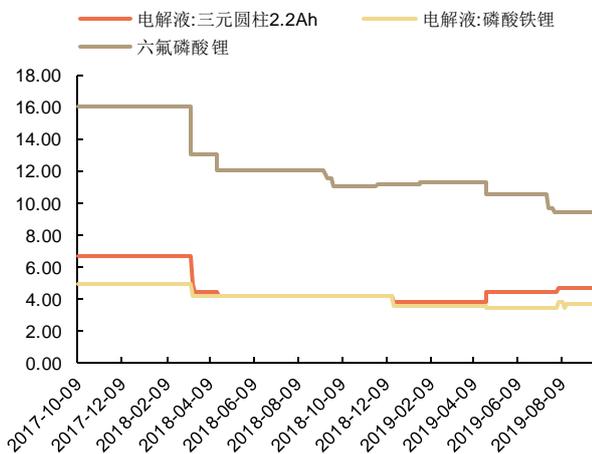
资料来源: Wind, CIAPS, 申港证券研究所

图19: 负极材料价格走势 (万元/吨)



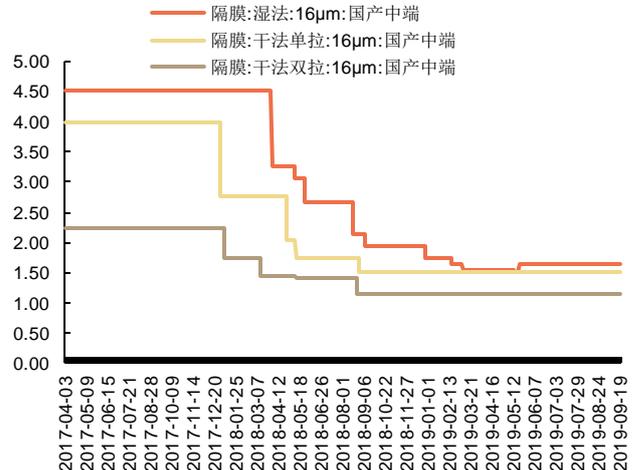
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图20: 电解液及六氟磷酸锂价格走势 (万元/吨)



敬请参阅最后一页免责声明

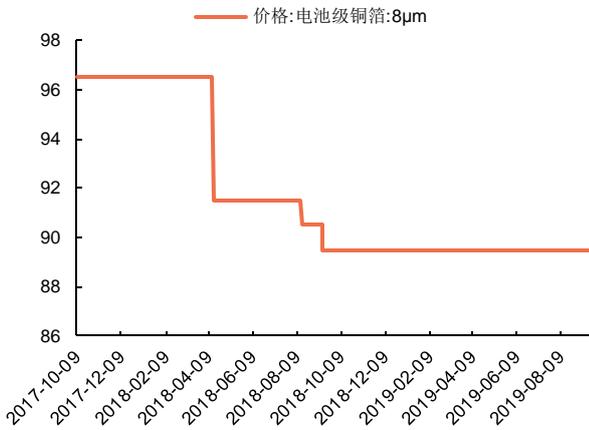
图21: 隔膜价格走势 (元/平方米)



证券研究报告

资料来源: Wind, 申港证券研究所

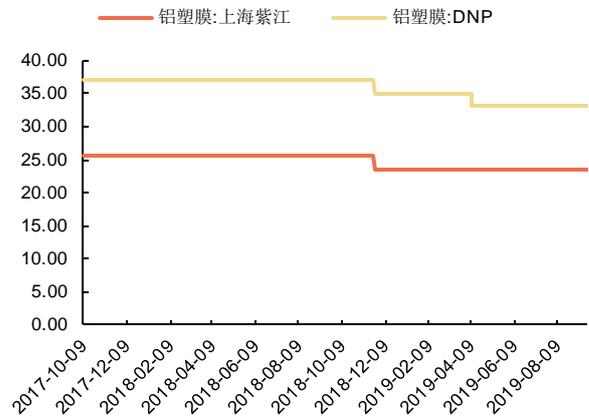
图22: 电池级铜箔格走势 (元/kg)



资料来源: Wind, 申港证券研究所

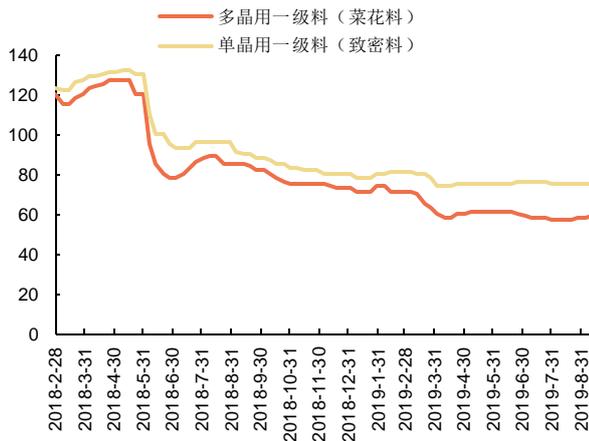
资料来源: Wind, CIAPS, 申港证券研究所

图23: 铝塑膜价格走势 (元/平方米)



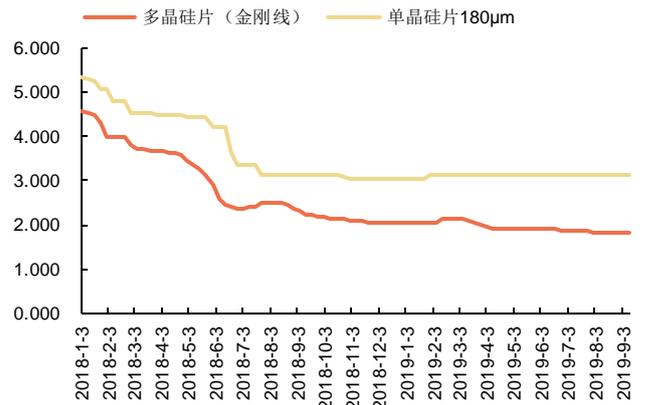
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图24: 硅料价格走势 (元/kg)



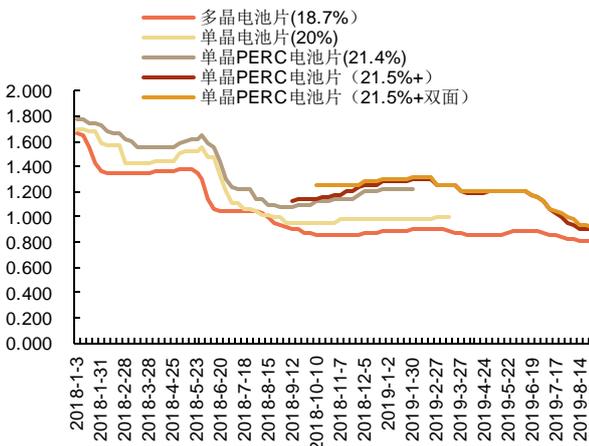
资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

图25: 硅片价格走势 (元/片)



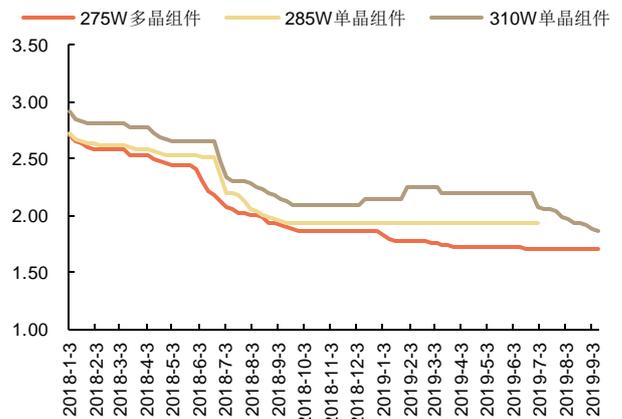
资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

图26: 电池片价格走势 (元/W)



敬请参阅最后一页免责声明

图27: 组件价格走势(元/W)



证券研究报告

资料来源：PV Infolink，申港证券研究所

资料来源：PV Infolink，申港证券研究所

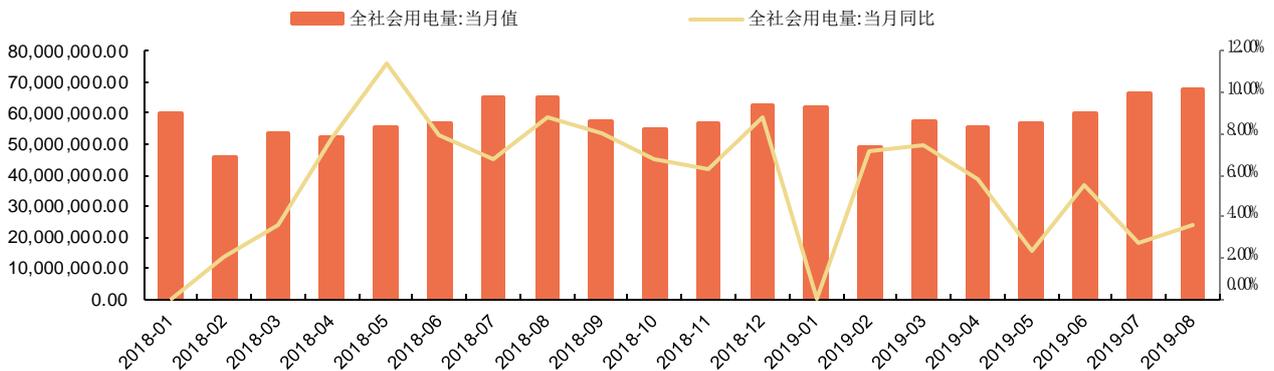
6. 电力供需

6.1 全社会用电量增长强劲

2019年1-8月，全社会用电量累计47422亿千瓦时，同比增长4.4%，增速比上年同期下降4.6pct。8月份，全国全社会用电量6770亿千瓦时，同比增长3.6%，增速比上年同期下降4.4pct。一、二、三产业用电增速均有下滑。

- ◆ 第一产业用电量505亿千瓦时，同比增长4.6%。
- ◆ 第二产业用电量32083亿千瓦时，同比增长3.0%。
- ◆ 第三产业用电量7887亿千瓦时，同比增长8.8%。
- ◆ 城乡居民生活用电量6947亿千瓦时，同比增长6.8%。

图28：全社会用电量2018年-2019年8月变化趋势

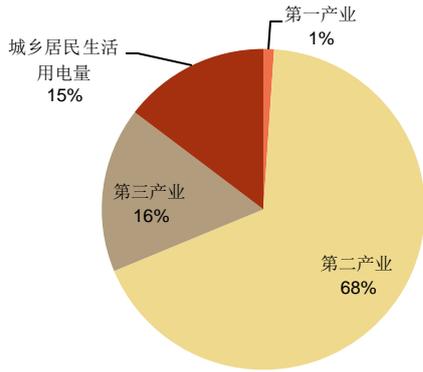


资料来源：中电联，申港证券研究所

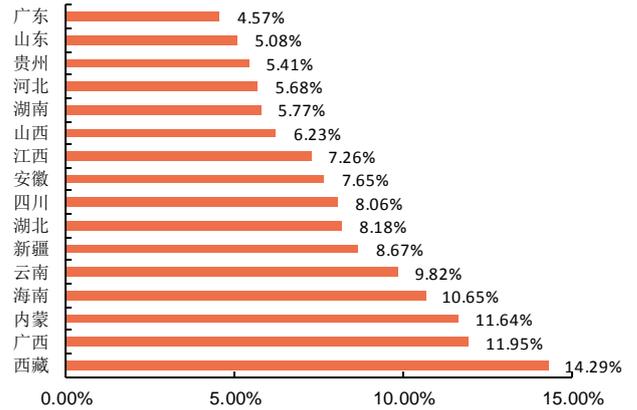
分省份看，1-8月份，除青海、上海和甘肃外，全国各省份全社会用电量均实现正增长。其中，全社会用电量增速高于全国平均水平（4.45%）的省份有16个，依次为：西藏（14.29%）、广西（11.95%）、内蒙（11.64%）、海南（10.65%）、云南（9.82%）、新疆（8.67%）、湖北（8.18%）、四川（8.06%）、安徽（7.65%）、江西（7.26%）、山西（6.23%）、湖南（5.77%）、河北（5.68%）、贵州（5.41%）、山东（5.08%）、广东（4.57%）。

图29：2019年1-8月累计用电量占比图

图30：2019年1-8月用电量高增速省份



资料来源: Wind, 申港证券研究所



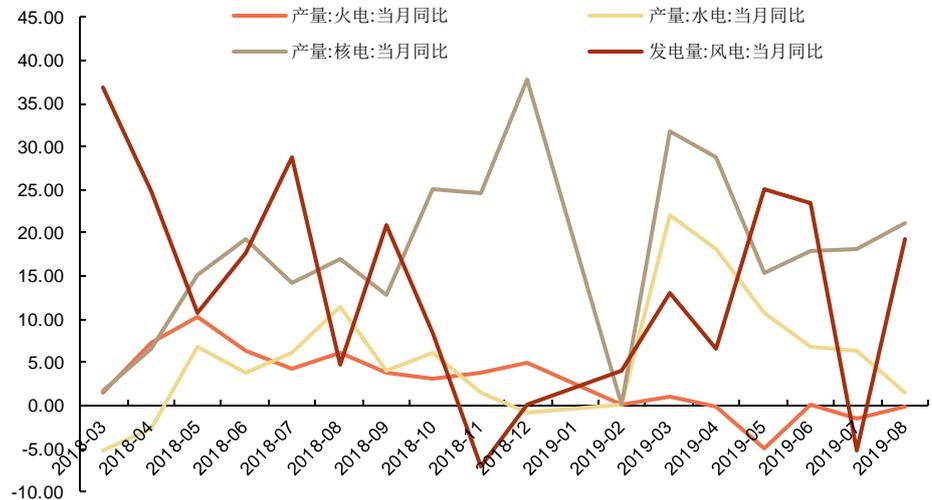
资料来源: Wind, 申港证券研究所

6.2 新能源发电增速领先

2019年1-8月, 全国发电量47026亿千瓦时, 同比增长2.8%, 增速比上年同期回落4.9个百分点。从各种发电方式发电量来看:

- ◆ 火电发电量33853亿千瓦时, 同比下降0.1%, 增速同比回落7.3 pct。
- ◆ 风电发电量2651亿千瓦时, 同比增长10.4%, 增速同比回落15.3 pct。
- ◆ 水电发电量7811亿千瓦时, 同比增长9.3%, 增速同比提高4.6 pct。
- ◆ 核电发电量2241亿千瓦时, 同比增长21.9%, 增速同比提高8.3 pct。

图31: 各种发电方式发电量增速变化图 (%)



资料来源: Wind, 申港证券研究所

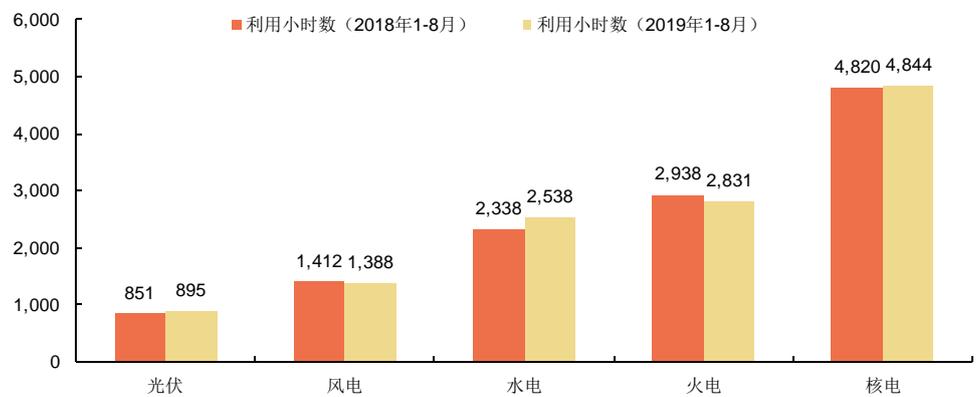
6.3 存量机组利用率提升仍是主题

从发电利用小时数来看, 2019年1-8月份, 全国发电设备累计平均利用小时2542小时, 比上年同期降低50小时。其中, 光伏、水电和核电平均利用小时均有增长。

- ◆ 全国光伏发电设备平均利用小时895小时, 比上年同期增加44小时。

- ◆ 全国并网风电设备平均利用小时 1388 小时，比上年同期降低 24 小时。
- ◆ 全国水电设备平均利用小时为 2538 小时，比上年同期增加 200 小时。
- ◆ 全国火电设备平均利用小时为 2831 小时，比上年同期降低 107 小时。
- ◆ 全国核电设备平均利用小时 4844 小时，比上年同期增加 24 小时。

图 32: 2018 年 1-8 月 VS 2019 年 1-8 月发电利用小时数对比



资料来源: Wind, 申港证券研究所

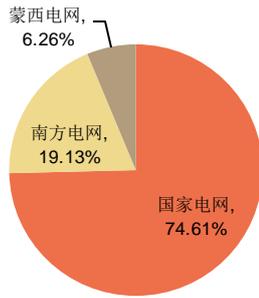
6.4 市场化电量交易不断扩大

2019 年 1-8 月，全社会用电量累计 47422 亿千瓦时，同比增长 4.4%（来源于中电联行业统计数据）。

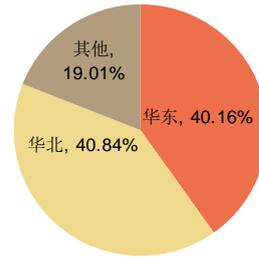
2019 年 1-8 月全国电力市场交易电量（含发电权交易电量）合计为 16708 亿千瓦时（来源于中电联电力交易信息共享平台数据，以下同），市场交易电量占全社会用电量比重（即全社会用电量市场化率）为 35.2%。其中，省内市场交易电量合计 13318.5 亿千瓦时，占全国市场交易电量的 79.7%，省间（含跨区）市场交易电量合计 3389.6 亿千瓦时，占全国市场交易电量的 20.3%。

图 33: 2019 年 1-8 月分电网区域市场交易电量占比

图 34: 2019 年 1 季度分区域电力市场交易电量占比



资料来源：中电联，申港证券研究所

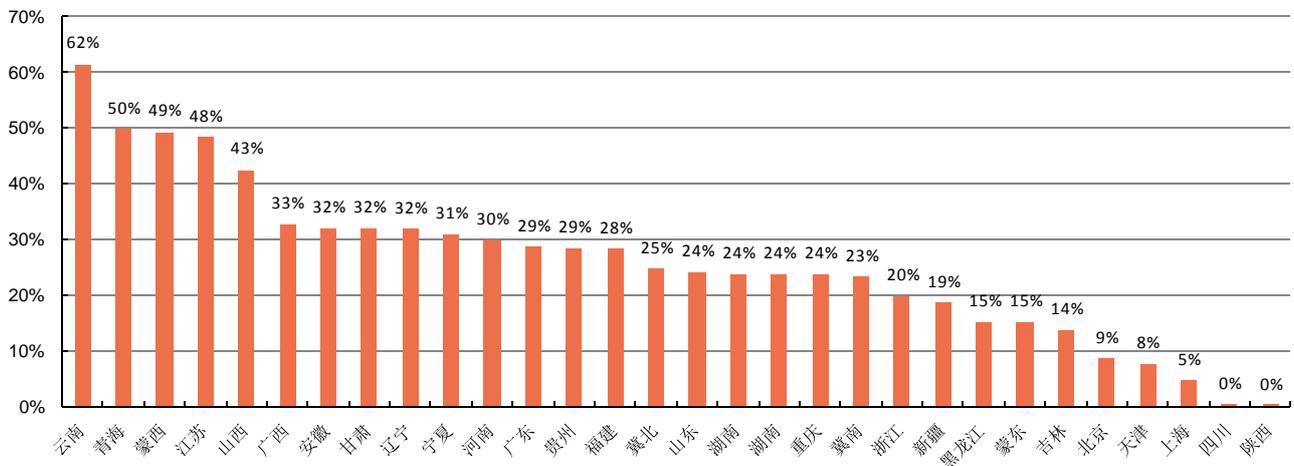


资料来源：中电联，申港证券研究所

6.4.1 分省数据排行

- ◆ 2019年1-7月市场交易电量占全社会用电量比重排序前三名：云南、青海、内蒙古蒙西地区，分别为61.5%、49.7%和49.3%。
- ◆ 电力市场交易电量规模排序前三名：江苏1729亿千瓦时、广东1064.2亿千瓦时和山东868.9亿千瓦时。
- ◆ 外受电市场交易电量排序前三名：浙江207亿千瓦时、辽宁106亿千瓦时、和冀北74亿千瓦时。

图35：2019年1-7月各省市场化电量比例



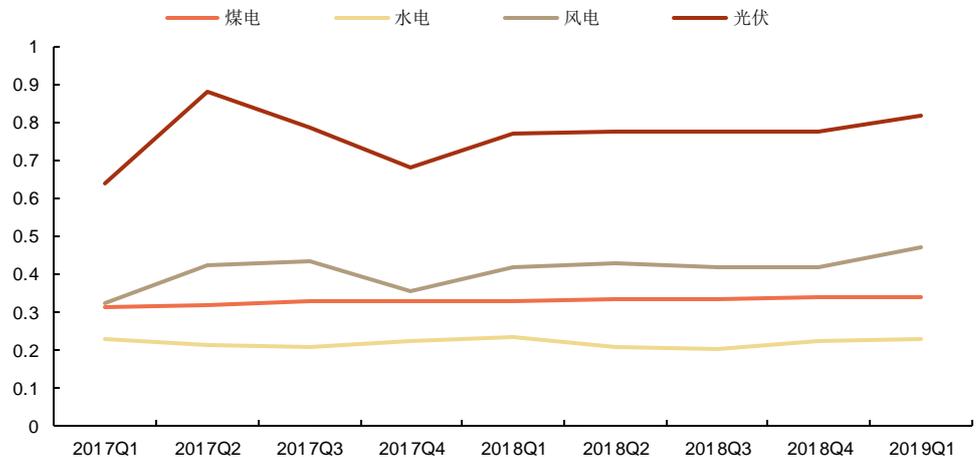
资料来源：中电联，申港证券研究所

6.4.2 煤电电力市场交易情况

- ◆ 2019年1季度，大型发电集团煤电机组上网电量6017亿千瓦时，占其合计上网电量的68.8%。
- ◆ 市场交易电量2553亿千瓦时，煤电上网电量市场化率为42.4%。
- ◆ 煤电上网电量平均电价（计划与市场电量加权平均电价，以下同）为0.3668元/千瓦时，市场交易（含跨区跨省市场交易）平均电价为0.3406元/千瓦时，市场交易平均电价较上年同期提高0.0099元/千瓦时。

- ◆ 分省来看,大型发电集团煤电上网电量市场化率超过40%的省区共有14个,其中,市场化率最高的是广西,达到了100%,甘肃、江苏、广东、蒙西、青海、湖南、山西、山东等8个省区的煤电市场化率超过了50%,福建、河南、宁夏、新疆、安徽等5个省区的煤电市场化率超过了40%。
- ◆ 从分省煤电交易价格来看,与标杆电价比较降幅超过0.1元/千瓦时的省份是云南省,其市场交易平均电价分别为0.1852元/千瓦时与标杆电价相比降幅为0.1506元/千瓦时。其次,降幅超过0.05元/千瓦时的省区有青海、广东、陕西和贵州,其交易平均电价分别为0.2429元/千瓦时、0.3889元/千瓦时、0.2916元/千瓦时、0.2935元/千瓦时。
- ◆ 2019年1季度,大型发电集团煤电市场交易平均电价为0.3406元/千瓦时,较去年同期提高0.0099元/千瓦时。自2017年4季度以来,煤电市场交易平均电价已连续六个季度保持上涨。

图36: 各种发电方式市场化交易电价变化(元/千瓦时)



资料来源: 中电联, 申港证券研究所

6.4.3 气电电力市场交易情况

- ◆ 2019年1季度,大型发电集团气电机组累计上网电量194亿千瓦时,占其总上网电量的2.2%。
- ◆ 大型发电集团气电机组参与市场交易的省区仅有广东省,2019年1季度,广东省气电上网电量市场化率达到59.3%,市场交易电量为32亿千瓦时,平均交易电价为0.6056元/千瓦时。

6.4.4 水电电力市场交易情况

- ◆ 2019 年 1 季度，大型发电集团水电机组上网电量 1232 亿千瓦时，占其合计上网电量的 14.1%。
- ◆ 水电市场交易电量 242 亿千瓦时，水电上网电量市场化率达到 19.7%；市场交易平均电价为 0.2289 元/千瓦时，较上年同期降低 0.0055 元/千瓦时。

6.4.5 风电电力市场交易情况

- ◆ 2019 年 1 季度，大型发电集团风电机组累计上网电量 497 亿千瓦时，占其合计上网电量的 5.7%。
- ◆ 风电市场交易电量 120 亿千瓦时，风电上网电量市场化率为 24.1%，其中跨区跨省交易电量约 51 亿千瓦时，占风电市场交易电量的比重为 42.3%。
- ◆ 2019 年 1 季度，大型发电集团风电市场交易电量规模较大的省区分别是云南(32.4 亿千瓦时)、新疆(15.2 亿千瓦时)、蒙西(14.3 亿千瓦时)和甘肃(13.5 亿千瓦时)。
- ◆ 风电上网电量市场化率超过 40% 的省区分别是青海(90%)、云南(79.9%)、宁夏(50.3%)和甘肃(49.6%)，其平均交易电价(含跨省跨区送出交易电量电价)分别为 0.5267 元/千瓦时、0.5265 元/千瓦时、0.5729 元/千瓦时和 0.3834 元/千瓦时。

6.4.6 光伏电力市场交易情况

- ◆ 2019 年 1 季度，大型发电集团光伏发电累计上网电量 87 亿千瓦时，占其合计上网电量的 1%。
- ◆ 市场交易电量 28 亿千瓦时，光伏发电上网电量市场化率为 32%，其中跨区跨省交易电量 5.9 亿千瓦时，占光伏发电市场交易电量的比重为 21.4%。
- ◆ 大型发电集团中光伏发电市场交易电量规模较大的省区分别是青海(16.9 亿千瓦时)、新疆(3.8 亿千瓦时)、云南(2.7 亿千瓦时)和甘肃(2.1 亿千瓦时)。
- ◆ 平均交易电价(含跨省跨区外送交易)分别为 0.8443 元/千瓦时、0.7332 元/千瓦时、0.7218 元/千瓦时和 0.7942 元/千瓦时。光伏发电上网电量市场化率超过 40% 的省区分别为云南(98.5%)、青海(90.5%)、新疆(51%)、甘肃(49.2%)和宁夏(43.5%)。

6.4.7 核电电力市场交易情况

- ◆ 2019 年 1 季度，大型发电集团核电发电累计上网电量 717 亿千瓦时，占其合计上网电量的 8.2%。
- ◆ 市场交易电量 132 亿千瓦时，核电上网电量市场化率为 18.4%，其中跨区跨省交易电量 29 亿千瓦时。
- ◆ 大型发电集团核电参与市场交易的省区共有五个，其中市场交易电量规模较大的省区分别是福建(73.2 亿千瓦时)、广西(36.5 亿千瓦时)、江苏(13.4 亿千瓦时)、辽宁(7.7 亿千瓦时)和浙江(1.2 亿千瓦时)。

- ◆ 平均交易电价（含跨省跨区送出交易）分别为 0.3329 元/千瓦时、0.3499 元/千瓦时、0.3583 元/千瓦时、0.2743 元/千瓦时和 0.3821 元/千瓦时。

6.4.8 发电权交易

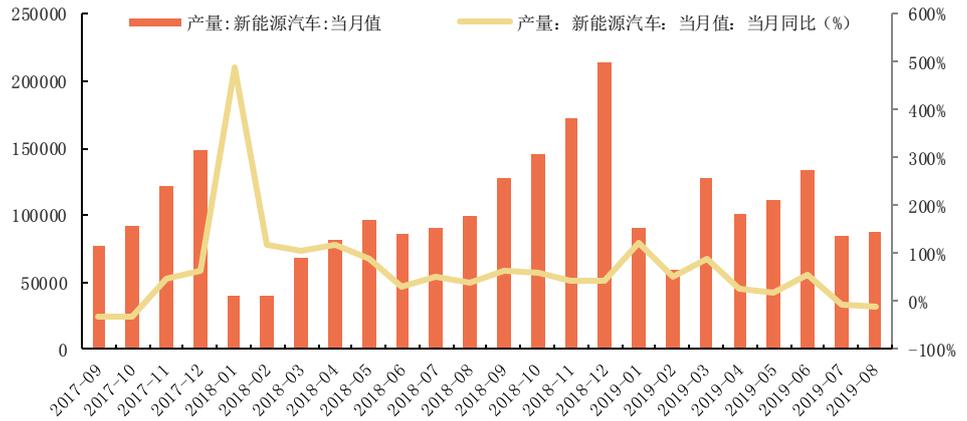
- ◆ 大型发电集团中 6 家企业的发电权交易电量（按照受让电量的结算口径统计）为 493 亿千瓦时，占其市场交易电量比重为 3.6%。
- ◆ 交易平均价格为 0.3051 元/千瓦时。
- ◆ 6 家企业在大部分省区都开展了发电权交易，发电权交易电量最多的省份为广东 76.5 亿千瓦时和安徽 32.4 亿千瓦时。

7. 新能源汽车产销量

2019 年 1-8 月份，新能源汽车产量完成成为 79.9 万辆，同比增长 31.6%。

- ◆ 1 月，新能源汽车产量为 9.1 万辆，同比增长 124.3%。其中纯电动乘用车 6.7 万辆，插电式混合动力乘用车 2.4 万辆。
- ◆ 2 月，新能源汽车产量为 5.9 万辆，同比增长 50.4%。其中纯电动乘用车 4.4 万辆，插电式混合动力乘用车 1.5 万辆。
- ◆ 3 月，新能源汽车产量为 12.8 万辆，同比增长 88.6%。其中纯电动乘用车 10.0 万辆，插电式混合动力乘用车 2.8 万辆。
- ◆ 4 月，新能源汽车产量为 10.16 万辆，同比增长 25.03%。其中纯电动乘用车 8.19 万辆，插电式混合动力汽车 1.97 万辆。
- ◆ 5 月，新能源汽车产量为 11.2 万辆，同比增长 16.9%。其中纯电动乘用车 9.4 万辆，插电式混合动力汽车 1.8 万辆。
- ◆ 6 月，新能源汽车产量为 13.4 万辆，同比增长 56.3%。其中纯电动乘用车 10.1 万辆，插电式混合动力汽车 1.9 万辆。
- ◆ 7 月，新能源汽车产量为 8.4 万辆，同比减少 6.9%。其中纯电动乘用车 5.1 万辆，插电式混合动力汽车 1.9 万辆。
- ◆ 8 月，新能源汽车产量为 8.7 万辆，同比减少 12.1%。其中纯电动乘用车 6.8 万辆，插电式混合动力汽车 1.4 万辆。

图 37: 新能源汽车产量 (辆)

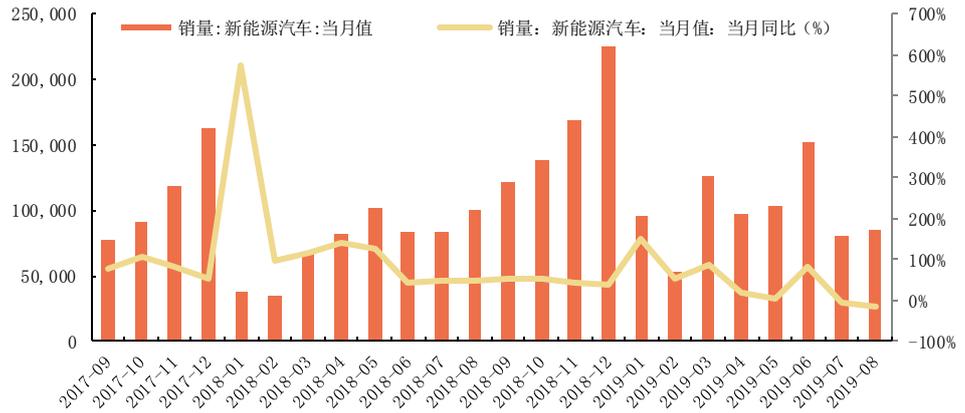


资料来源：中汽协，申港证券研究所

2019年1-8月，新能源汽车销量为79.3万辆，同比增长32%。

- ◆ 1月，新能源汽车销量9.6万辆，同比增长149.5%，其中纯电动乘用车7.5万辆，插电式混合动力乘用车2.1万辆。
- ◆ 2月，新能源汽车销量5.3万辆，同比增长53.9%，其中纯电动乘用车4万辆，插电式混合动力乘用车1.3万辆。
- ◆ 3月，新能源汽车销量12.6万辆，同比增长85.9%，其中纯电动乘用车9.6万辆，插电式混合动力乘用车3.0万辆。
- ◆ 4月，新能源汽车销量9.68万辆，同比增长18.15%，其中纯电动乘用车7.1万辆，插电式混合动力乘用车2.58万辆。
- ◆ 5月，新能源汽车销量10.4万辆，同比增长1.8%，其中纯电动乘用车8.3万辆，插电式混合动力乘用车2.1万辆。
- ◆ 6月，新能源汽车销量15.2万辆，同比增长80.0%。其中纯电动乘用车11.5万辆，插电式混合动力乘用车2.2万辆。
- ◆ 7月，新能源汽车销量8万辆，同比减少4.7%。其中纯电动乘用车4.8万辆，插电式混合动力乘用车1.9万辆。
- ◆ 8月，新能源汽车销量8.5万辆，同比减少15.8%。其中纯电动乘用车6.3万辆，插电式混合动力乘用车1.6万辆。

图38：新能源汽车销量（辆）



资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

8. 行业新闻

8.1 新能源汽车

新能源汽车车电分离模式有望在海南试点。海南省工信厅近日表示,海南有望开展新能源汽车车电分离模式试点,更好地鼓励引导推广应用新能源汽车。目前,有多家新能源汽车企业正在布局推广这一新的模式。截至去年底,蔚来汽车在全国部署了 80 座换电站,而这一数字有望在明年达到 1100 座。北汽新能源也已经向北京城区的出租车企业交付了 2000 辆换电出租车。

宁德时代和博世达成合作,共同生产 48V 动力电池系统。近日,宁德时代新能源科技股份有限公司宣布,将与博世集团正式建立长期战略合作伙伴关系,此后宁德时代将在全球范围内为博世 48V 动力电池系统提供可靠的动力内核。根据合作协议,宁德时代将按照博世的要求负责电芯的设计、开发和生产,并将其应用于博世 48V 电池。

孚能科技冲刺科创板。9月16日晚,上交所披露已受理孚能科技(赣州)股份有限公司的科创板上市申请,这是第一家申报科创板的动力电池企业。据招股书申报稿,孚能科技此次拟公开发行不超过 2.14 亿股,计划募资 34.4 亿元,主要投向年产 8GWh 锂离子动力电池项目(投资 28.4 亿元)和补充运营资金(6 亿元),华泰联合证券是公司上市的主承销商,中信证券和东吴证券为联席主承销商。公司选择的上市标准为第四套,即预计市值不低于人民币 30 亿元,且最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元。

8.2 光伏

工信部等六部门发布关于开展智能光伏试点示范的通知。9月20日,工信部等六部齐发开展智能光伏试点示范的通知,据通知显示,试点示范内容分为两部分,一支持培育一批智能光伏示范企业,包括能够提供先进、成熟的智能光伏产品、服务、系统平台或整体解决方案的企业。二支持建设一批智能光伏示范项目,包括应用智能光伏产品,融合大数据、互联网和人工智能,为用户提供智能光伏服务的项目。

《华北区域光伏电站并网运行管理实施细则》(征求意见稿)。国家能源局华北监管局日前印发关于征求华北区域“两个细则”条款修订意见的函,就《华北电网并网发电厂辅助服务管理实施细则》《华北电网发电厂并网运行管理实施细则》《华北区域

风电场并网运行管理实施细则》《华北区域光伏电站并网运行管理实施细则》部分条款的修订征求意见。要求有关单位研提意见，并于 9 月 18 日(星期三)17:00 前将反馈意见。

华北区域集中式光伏扶贫电站优先调度实施细则(征求意见稿)。国家能源局华北监管局日前印发关于征求华北区域集中式光伏扶贫电站优先调度实施细则(征求意见稿)意见的函，文件指出：当可再生能源消纳能力受限时，按照优先级由高到低的顺序安排可再生能源场站发电。所有光伏扶贫电站优先级相同，均设为最高优先级。调度优先级次序由高到低依次为光伏扶贫电站、特许权电站、平价和竞价上网项目。

《关于 2019 年 9 月光伏补助申请实体材料提交时间的通知》发布。9 月 17 日，东莞市光伏行业协会发布《关于 2019 年 9 月光伏补助申请实体材料提交时间的通知》，《通知》明确，定在 2019 年 9 月 24 日至 26 日接收光伏补贴申请的纸质材料，请各单位填写好《并网光伏填报表》，在规定的时间内准备好相关的纸质文件及时申请，不要错过了申请补贴的时间。为避免错漏，请大家在规定的时间内提前一点申报，万一有不合格的资料，还有时间更改。务必在 9 月 19 日前与市发改局预约好接收纸质材料的具体时间。

8.3 风电

国家统计局发布 2019 年 8 月能源生产情况：风电增速由负转正，发电量增长 13.7%。分电源看，8 月份，火电降幅收窄，水电增速回落，风电由负转正，核电、太阳能发电加快。其中，火电同比下降 0.1%，降幅较上月收窄 1.5 个百分点；水电增长 1.6%，增速比上月回落 4.7 个百分点；风电增长 13.7%，增速由负转正，上月下降 10.8%；核电、太阳能发电分别增长 21.2%和 13.9%，分别加快 3.0 和 0.7 个百分点。

青海省四地区 744MW 分散式风电项目建设方案出炉，共 46 个分散式风电项目。日前青海海西州、海北州、海南州、西宁市将 2019 年分散式风电建设企业名单面向社会进行公示，共建设 46 个分散式风电项目，总装机 744MW。

浙江省印发 2019 年海上风电项目建设工作方案：竞价项目总规模 255 万千瓦。浙江省能源局日前印发《关于印发浙江省 2019 年海上风电项目建设工作方案的通知》。通知指出，2019 年，浙江省参与海上风电竞争性配置的项目总装机容量 255 万千瓦，其中宁波 50 万千瓦、温州 115 万千瓦、舟山 60 万千瓦、台州 30 万千瓦。

8.4 核电

国家核安全局颁发 9 家单位民用核安全设备活动境外单位注册登记确认书。国家核安全局近日发布关于颁发加拿大 Laker Energy Products Ltd 等 9 家单位民用核安全设备活动境外单位注册登记确认书的通知。

“华龙一号”全球首堆燃料组件运抵福清。2019 年 9 月 17 日，“华龙一号”全球首堆核燃料组件安全运抵福清核电现场。核燃料元件是核电站反应堆的核心部件，其质量直接影响核电厂的运行与安全，对核反应堆乃至核电站的安全可靠和经济运行有至关重要的影响。

8.5 储能

江苏分布式发电市场化交易规则征求意见稿：鼓励安装储能设施。江苏能源监管办近日发布关于《江苏省分布式发电市场化交易规则（征求意见稿）》公开征求意见的公告。公告提出，参与交易的分布式发电项目应采取手段提升供电灵活性和稳定性，如安装储能设施等。强调执行峰谷电价的电力用户参与市场交易时，继续执行峰谷电价，峰、谷电价按市场交易电价和目录平电价的差值同幅增减。为规范电力用户侧执行峰谷分时电价损益的管理，省发改委可根据损益情况统筹考虑峰谷电价的调整。

江苏储能参与启停调峰交易细则：按最高价对充放电电量结算，电网侧/电源侧/用户侧储能都可参与。江苏能源监管办发布关于《江苏电力辅助服务(调峰)市场启停交易补充规则（征求意见稿）》公开征求意见的公告，《征求意见稿》中表示市场开展初期，参与启停调峰辅助服务的市场主体暂定为统调公用燃煤电厂、燃气电厂，各类电网侧、电源侧、用户侧储能设施，以及提供综合能源服务的第三方（以下简称综合能源服务商）。其中，符合准入条件且充电/放电功率 20 兆瓦以上、持续时间 2 小时以上的储能电站，可以直接注册调峰辅助服务市场成员。鼓励综合能源服务商汇集储能电站，汇集容量达到充电/放电功率 20 兆瓦以上、持续时间 2 小时以上且符合准入条件的，可以注册调峰辅助服务市场成员。

8.6 电网

AI 首次融入电网调度现场，南方电网首次与科技企业共享部分实际运行数据。9 月 19 日消息，在今天举行的南方电网公司 2019 年电网调度 AI 邀请赛上，南方电网首次与科技企业共享部分实际运行数据，探索人工智能技术与传统电网业务深度融合的路径。本次竞赛通过从电网负荷这一典型业务入手，主要基于 AI 算法实现负荷预测，一方面展示人工智能融入电网业务的水平，同时也是人工智能技术改造传统作业的崭新尝试。

打破电网绝对控股局面，电力交易中心股份制改革提速。近日，《北京电力交易中心有限公司增资项目》在北京产权交易所正式披露，增资完成后，原股东国家电网有限公司持股比例约 70%，公开增资引入新的投资方持股比例合计 30% 以内。

9. 上市公司公告

9.1 主营业务动态

9.1.1 中标与销售相关

09-17

隆基股份：根据战略规划和经营计划，公司与泰州中来光电科技有限公司于 2019 年 9 月 16 日签订了硅片销售合同。根据 PV InfoLink 于 2019 年 9 月 11 日公告的光伏产品市场平均价格测算（P 型单晶硅片-180um3.12 元/片），预估本次合同总金额约 22.09 亿元（不含税），占公司 2018 年度经审计营业收入的约 10.05%。

中来股份：2019 年 9 月 16 日，苏州中来光伏新材股份有限公司之全资子公司泰州中来光电科技有限公司与隆基绿能科技股份有限公司于西安市长安区签署了《硅片采购框架合同》，约定：就合同履行期内（2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日）泰

中来向隆基股份采购单晶硅片达成一致，预计合计采购数量为 80,000 万片，根据 PV InfoLink 于 2019 年 9 月 11 日公布的光伏产品市场均价测算（P 型单晶硅片-180um 含税 3.12 元/片，注：目前尚无权威机构公布的 N 型单晶硅片市场均价，因此公司以前述 P 型均价作为预估参考），预估本次合同总金额约人民币 22.09 亿元（不含税），占公司 2018 年度经审计营业收入的 82.06%。

09-18

太阳能：近日，国家工业和信息化部公布《工业和信息化部办公厅关于公布第四批绿色制造名单的通知》（工信厅节函〔2019〕196 号），中节能太阳能股份有限公司下属中节能太阳能科技（镇江）有限公司被评为国家级“绿色工厂”。

特锐德：近日，青岛特锐德电气股份有限公司陆续中标大唐、国电投、华润等风电项目，中标总金额约 2 亿元。

09-19

长园集团：长园集团股份有限公司全资子公司长园深瑞继保有限公司拟以总价 1,805.35 万元向东莞市深莞新能源科技有限公司出售深圳市沃特玛电池有限公司电池（电池容量 53.89 MWh）。

09-20

华友钴业：华友钴业拟发行股份收购华友衢州 15.68% 股权，并向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金。本次交易完成后，上市公司将持有华友衢州 100% 股权。

中来股份：2019 年 9 月 19 日，苏州中来光伏新材股份有限公司与河南安彩高科股份有限公司签署了《合作投资协议书》，协议约定：公司（或者公司控股子公司）与安彩高科在河南省安阳市共同设立合资公司——安阳市中来安彩光伏科技有限公司，投资建设年产 2GW 高效光伏组件项目。合资公司注册资本为人民币 2 亿元，其中：公司认缴出资人民币 1.6 亿元，占合资公司注册资本的 80%，安彩高科认缴出资人民币 0.4 亿元，占合资公司注册资本的 20%。

09-21

浙能电力：（1）浙能电力拟与浙江普华天勤股权投资管理有限公司、金华兴艾信息科技合伙企业（有限合伙）共同以现金出资 1000 万元设立浙能普华，其中浙能电力出资 450 万元，持有浙能普华 45% 的股权；（2）浙能电力、普华天勤及金华兴艾拟签署《关于合作设立浙江浙能普华股权投资有限公司并发起设立基金的合作框架协议》，浙能电力、普华天勤和其关联公司拟作为有限合伙人，浙能普华拟作为普通合伙人，共同以现金出资发起设立并购基金。并购基金首期认缴出资规模 10 亿元，浙能电力拟认缴 3 亿元。

浙富控股：上市公司拟以发行股份的方式向桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲、泮石恒达、泮能投资等 6 名交易对方购买其持有的申联环保集团 100% 股权，以支付现金的方式向胡显春购买其持有的申能环保 40% 股权。本次交易完成后，上市公司将直接持有申联环保集团 100% 股权、直接持有申能环保 40% 股权并通过申联环保集

团间接持有中能环保 60% 股权。

平高电气：公司拟与 PARAT 公司合作成立合资公司-国网平高帕拉特能源有限公司。该合资公司作为电锅炉业务平台，重点开展电极式电锅炉产品技术引进、设计、市场开拓、应用场景开发及推广等业务，面向电网综合服务、集中供暖、新能源、综合能源服务、工程总包等市场，提供电极式电锅炉综合解决方案。合资公司注册资本为人民币 3,000 万元，其中公司以现金方式出资 2,070 万元，占注册资本的 69%，PARAT 公司以现金方式出资 930 万元，占注册资本的 31%。

9.1.2 融资相关

09-16

江苏神通：公司拟向金融机构申请办理综合授信业务，具体授信额度 14.65 亿元。

09-18

东方电气：为了提高募集资金使用效率，考虑募集资金投资项目实际情况等因素，公司拟将辛伽塔里项目的募集资金专户中剩余的 4.32 亿元资金，全部变更用于永久补充流动资金。

通威股份：公司本次可转债的初始转股价格为人民币 12.44 元/股，最新转股价格为 12.28 元/股。

09-21

通威股份：公司发行超短期融资债券 3 亿元，发行利率为一年期 LPR+0.55%

通裕重工：为拓宽公司融资渠道、有效降低融资成本，结合目前海外债券市场的情况和公司资金需求状况，公司拟在境外发行总额不超过 3 亿美元（含 3 亿美元）的美元债券。

9.2 股东增减持、员工持股、股权回购与其他

09-17

联美控股：联众新能源本次解质押其持有的公司股份 243,022,000 股，占公司股份总数 10.62%。

中来股份：公司控股股东、实际控制人林建伟先生本次解质押其持有的公司股份 4,232,499 股，占其所持股份总数 3.37%。

09-18

天业通联：华建盈富本次解除质押其所持有的公司股份 335.3449 万股。

纽威股份：纽威集团将其持有的公司无限售流通股 53,550,000 股解除质押。

09-19

天业通联：华建盈富本次共解除质押其所持有的公司股份 1342.5 万股。

永兴材料：控股股东、实际控制人高兴江先生解除质押股份 10,200,000 股，占其所持股份的 5.41%；随后质押股份 15,200,000 股，占其所持股份的 8.06%。

双一科技：控股股东王庆华先生解除质押股份 1,730,000 股，占其所持股份的 4.09%。

09-20

通威股份：通威集团于 2019 年 9 月 18 日将质押给中信银行股份有限公司成都分行的 40,000,000 股无限售条件流通股解除质押，同时将 40,000,000 股无限售条件流通股继续质押给中信银行股份有限公司成都分行。

09-21

禾望电气：夏泉波先生于 2019 年 9 月 19 日解除 4,100,000 股股份的质押，并已办理完毕有关股份解除质押的手续。

金雷股份：公司控股股东、实际控制人伊廷雷先生解除质押 200.00 股，占其所持股份的 1.95%。

09-21

方正电机：公司控股股东卓越汽车有限公司质押股份 16,500,000 股，占其所持股份的 41.25%。

汇川技术：实际控制人朱兴明先生质押股份 26,460,000 股，解除质押股份 20,000,000 股。

9.3 其它

09-18

星源材质：公司监事潘锦先生因个人原因辞去公司第四届监事会监事职务，辞职后不再担任公司任何职务。

杉杉股份：公司监事会于 2019 年 9 月 16 日收到公司职工代表监事及监事会召集人沈侣研先生的《辞职报告》，因个人原因，沈侣研先生申请辞去公司职工代表监事及监事会召集人职务。

09-19

亿纬锂能：公司的参股公司麦克韦尔拟向 2019 年 8 月 31 日在册全体股东每 10 元出资额派发现金红利 115.00 元（含税），麦克韦尔将代扣代缴个人股东的个人所得税。

09-20

玉龙股份：程涛先生因公司股权架构调整原因申请辞去公司董事、董事长职务，同时一并辞去董事会战略发展委员会主任、董事会提名委员会委员职务；姜虹女士、陆国民先生、申强先生、程晓鸣先生、马霄先生、刘浩先生因公司股权架构调整原因申请辞去公司独立董事职务；杨阳女士、张林波先生、薛忠静女士因个人原因申请辞去公司职工代表监事职务。

09-21

中闽能源：中闽能源股份有限公司董事会于2019年9月20日收到公司副总经理黄子果先生递交的书面辞职报告，因工作变动原因，黄子果先生申请辞去公司副总经理职务。

10. 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

研究助理简介

贺朝晖，电力设备与新能源行业首席研究员，7年能源行业工作经验，1年证券行业研究经验，2018年Wind平台影响力电新行业第6名。清华大学学士及硕士学位，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研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。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，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

本研究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是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我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。

我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，未经书面许可，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。

本研究报告仅供申港证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、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。

行业评级体系

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