

行业周报 (第二十四周)

2019年06月17日

行业评级:

电力设备 II 增持 (维持)
 新能源 II 增持 (维持)

黄斌 执业证书编号: S0570517060002
 研究员 billhuang@htsc.com

孙纯鹏 执业证书编号: S0570518080007
 研究员 sunchunpeng@htsc.com

边文蛟 执业证书编号: S0570518110004
 研究员 bianwenjiao@htsc.com

本周观点: 光伏竞价申报进入关键期, 新能源车销量同比增速下降至+1.8%
 截止上周已有七省市发布竞价申报工作, 光伏竞价申报进入关键期。我们认为前期部分参与平价项目申报落榜的项目, 仍有较大可能参与竞价项目中。新能源车 5 月销量同比增速下降至+1.8%, 符合预期, 建议对已经进入大客户供应链的新兴电池企业保持跟踪。

子行业观点

光伏-增持: 竞价申报进入关键期, 美国市场双面组件比例或迎来大幅提升。
 新能源车-增持: 5 月数据符合预期, 动力电池二梯队格局仍存较大变数。
 风电-增持: 招标量维持高位, 静候吊装高峰来临。电力设备-增持: 央企签订业绩责任书, 国网承诺 19 年净利同比增加 12%。

重点公司及动态

星源材质: 湿法隔膜放量, 海外客户有望占比提升。欣旺达: 国内消费电子模组龙头, 动力电池有望突破。晶盛机电: 国内晶体设备龙头, 持续受益单晶替代。

风险提示: 新能源车产销量增长低于预期, 产业链盈利增长低于预期; 光伏装机增速低于预期, 行业竞争激烈程度超过预期; 风电装机不达预期, 弃风限电改善不达预期。

一周涨幅前十公司

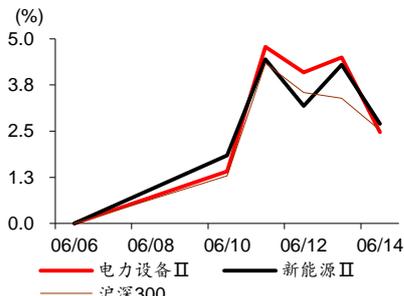
公司名称	公司代码	涨跌幅(%)
新雷能	300593.SZ	19.81
汉缆股份	002498.SZ	17.74
坚瑞沃能	300116.SZ	17.45
英威腾	002334.SZ	16.97
金智科技	002090.SZ	14.79
青岛中程	300208.SZ	13.10
大连电瓷	002606.SZ	12.88
国轩高科	002074.SZ	12.21
*ST 猛狮	002684.SZ	12.10
长园集团	600525.SH	11.88

一周跌幅前十公司

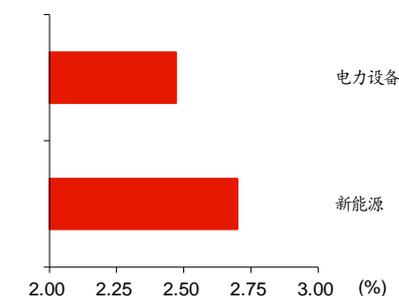
公司名称	公司代码	涨跌幅(%)
众和退	002070.SZ	(41.06)
退市海润	600401.SH	(39.39)
ST 远程	002692.SZ	(18.42)
日丰股份	002953.SZ	(9.30)
神力股份	603819.SH	(7.34)
华自科技	300490.SZ	(6.81)
运达股份	300772.SZ	(6.15)
光一科技	300356.SZ	(4.74)
蓝海华腾	300484.SZ	(4.39)
卧龙电驱	600580.SH	(4.03)

资料来源: 华泰证券研究所

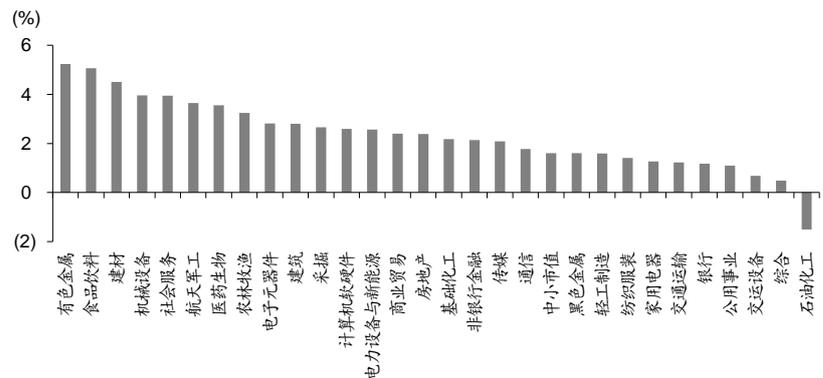
一周内行业走势图



一周行业内各子板块涨跌幅



一周内各行业涨跌幅



本周重点推荐公司

公司名称	公司代码	评级	06月14日		EPS (元)				P/E (倍)			
			收盘价 (元)	目标价区间 (元)	2018	2019E	2020E	2021E	2018	2019E	2020E	2021E
星源材质	300568.SZ	增持	22.43	35.64~38.88	1.16	1.08	1.79	2.13	19.34	20.77	12.53	10.53
欣旺达	300207.SZ	增持	11.01	17.25~18.63	0.45	0.69	1.03	1.45	24.47	15.96	10.69	7.59
晶盛机电	300316.SZ	买入	12.03	17.40~18.56	0.45	0.58	0.75	0.97	26.73	20.74	16.04	12.40

资料来源: 华泰证券研究所

本周观点

光伏-增持：竞价申报进入关键期，美国市场双面组件比例或迎来大幅提升
6月各省完成竞争性配置工作，报价策略将影响产业链走向。5月30日，能源局发布《关于2019年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》，文件突出平价优先，加大力度竞争配置的工作思路。其中光伏延续前期征求意见稿的整体思路，在确定补贴总额30亿的基础上（其中户用7.5亿，对应开发规模3.5GW），除户用和扶贫外，进行全国竞价排序。平价项目申报完成后（14.78GW），各省陆续启动了省级竞价申报工作，截止目前已有七省市发布竞价申报工作。

我们认为，部分低光伏标杆电价、高火电上网电价的区域，在竞争配置中降价空间不大，如东三省、冀北等地区竞价中处于劣势；同时前期部分参与平价项目申报落榜的项目，仍有较大可能参与到竞价项目中。因此，在保证项目收益率的条件下，选择怎样的报价策略将决定最终的电价降幅区间，是低电价下先拿指标，明年上半年并网；还是理性报价，年内并网都将对产业链下半年的走势产生重大影响。

美国市场双面组件比例或迎来大幅提升。美国贸易代表署公告，给予双面光伏组件豁免201关税。自正式实施日开始，今年双面组件输往美国能够降低25%的税率成本，是美国政府9个月来第2次就2018年1月实施的关税做出豁免决定。我们认为，双面组件的放开将加速提升双面组件在美国市场的市占率；作为全球前三大市场之一的美国将带动全球产业链全面转向双面路线。

产业链价格伺机而动，继续看多单晶用料价格。SNEC展会在国内光伏政策落地后召开，参展商对下半年整体需求持乐观态度。上周产业链价格维持平稳，玻璃等辅材价格涨价预期浓厚。我们建议高度重视供需结构较好的硅料、硅片环节，硅料价格弹性或超市场预期。Q3国内竞价项目充分释放，压制半年的国内需求集中爆发，叠加海外硅料大厂检修，我们认为单晶用料6月价格或迎来向上拐点。

新能源车-增持：5月数据符合预期，动力电池二梯队格局仍存较大变数

5月新能源车销量同比略增，符合预期。根据中汽协数据，5月国内新能源车销量10.4万辆，同比增1.8%，环比增7.9%；1-5月合计销量46.4万辆，同比增41.5%。5月份新能源车销量同比增速下滑至1.8%，我们认为符合预期，原因在于：此前我们通过锂电行业排产预判Q2新能源车行业抢装积极性不强。我们认为积极性不强的原因在于：1-3月政策真空期，产业链提前抢装，而不像18年在Q2抢装；不同于18年抢装的主力车型是需要消化库存的A00级车，今年销售主力是A级车。在私人消费领域，A级车依靠限购城市上牌刚需拉动的需求有限。在非限购城市，电动车在面临传统燃油车“国五”转“国六”打折大促销的时候，竞争力削弱，因而需求偏弱。在运营车领域，出租车和网约车是拉动需求的主力，但是仍然受制于网约车平台的资金实力和当地政府的强制推行力度。

5月动力电池装机二梯队格局变化大。根据合格证数据，5月国内动力电池装机量5.68GWh，环比增7.2%。其中，一梯队的宁德时代和比亚迪装机量分别为2.50GWh和1.07GWh，市占率分别为44.09%和18.84%。二梯队变化较大，欣旺达、塔菲尔首次进入前十，而孚能掉落至第20名。欣旺达和塔菲尔的快速进步均与进入大客户供应链有关（欣旺达对应吉利，塔菲尔对应长城）。我们认为，部分二梯队电池企业的崛起与整车厂寻求供应链稳定性和话语权有关，同时，二梯队企业在三元电池的产能布局和技术实力目前还不能决出胜负，因此，可以对已经给大客户供货的新兴电池厂保持跟踪。

继续看好全球汽车电动化下具备全球竞争力的一线龙头和二线新星。大众、宝马、戴姆勒、沃尔沃等国际车企巨头纷纷确定电动化目标，全球汽车电动化浪潮不可阻挡。中国锂电产业链具备全球竞争力，看好国内动力电池一线和二线电池新星，标的宁德时代、欣旺达、国轩高科。同时，受益全球锂电产能扩张，进入全球供应链的锂电材料需求也将大增，受益标的星源材质、恩捷股份、璞泰来、当升科技。

风电-增持：招标量维持高位，静候吊装高峰来临

明确并网时点，强化抢装预期。2018年底之前核准的陆上风电项目，2020年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019年1月1日至2020年底前核准的陆上风电项目，2021年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。自2021年1月1日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。行业二季度排产饱满，出货量预计环比大幅增长。从招标量来看，行业一季度国内公开招标量已达到14.9GW，同比增长101%，创单季最高招标量历史纪录。行业从抢开工到抢并网预期明确，2019-2020年新核准项目需2021年底之前并网，进一步加剧今明两年的抢装热度。同时海上风电在2021年也迎来关键并网节点，因此我们认为行业未来三年装机量均处于高位。

行业政策预期稳定，看好全年持续抢装。预计全年吊装数据将超过30GW，行业高景气度或将延续至2021年。存量项目抢装箭在弦上。运营商在风机选择上更看重全生命周期成本即发电小时数、稳定性等综合因素。风电竞价时代从风机价格竞争转向全生命周期度电成本竞争。积极推荐关注行业左侧机会，重点推荐龙头整机厂金风科技及核心零部件供应商天顺风能等。

电力设备-增持：央企签订业绩责任书，国网承诺19年净利同比增加12%

央企负责人签订业绩责任书，国网19年合计净利润目标同比增长12%。根据北极星电力网报道，国资委于12日召开2019年度和2019-2021年任期中央企业负责人经营业绩责任书签订仪式，20家中央企业负责人现场签订责任书，确定经营业绩考核目标。目标突出稳增长原则，国资委确定的19年度中央企业净利润目标为比上年增长9%，国网、中车等20家出席活动的央企签订的19年度合计净利润目标增速为12%。

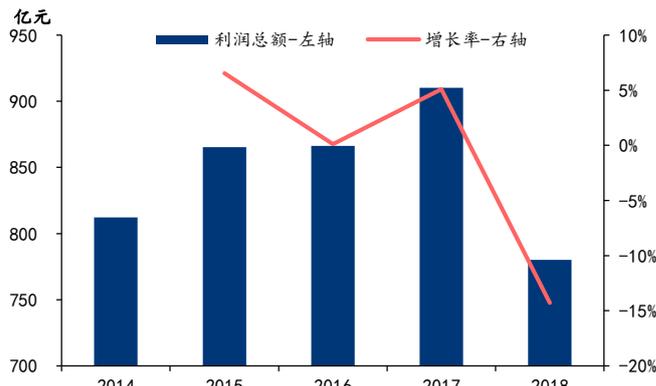
经营目标较年初承诺提高，非输配电业务子公司或提供增量利润。根据国家电网社会责任报告，国家电网公司2018年利润总额为780亿元，同比下降14.3%，公司在年初承诺的19年利润总额为830亿元，较18年增加6.4%，低于6月份承诺的12%的合计净利润增速目标。在输配电价格下降的背景下，输配电环节利润承压明显，我们认为19年利润任务将以开源节流方式展开，南瑞和信通等核心优质资产或将提供增量利润。泛在网建设为国网内部增效措施，我们认为建设进程仍将按计划展开，部分应用层环节或将增加社会资本参与力度。

图表1：国家电网2014-2018营业收入情况



资料来源：国家电网，华泰证券研究所

图表2：国家电网2014-2018利润总额情况



资料来源：国家电网，华泰证券研究所

当前时点建议以建设节奏和重点方向为锚，布局配用电环节及通用化、标准化产品。建设泛在电力物联网是实现“三型两网”世界一流能源互联网企业的内在要求，将不断提升电力系统运行水平和电网资产运营效率，也将在更高层次重塑电网核心竞争力。目前仍处于电力物联网建设初期，根据国网三年攻坚、三年提升的阶段目标，通用化、标准化程度更高的感知层是迫切推进的环节；长期看，平台层是泛在电力物联网的核心价值，具备长期成长价值。重点推荐二次设备龙头、具备强大软硬件开发能力的国电南瑞，关注岷江水电、林洋能源等。

核心组合

星源材质：

- 1) 产能扩张有序进行，干法隔膜进入孚能供应链。
- 2) 合肥星源开始量产，国轩高科加大采购，19年湿法隔膜有望放量。
- 3) 19年海外客户占比有望进一步提升。

欣旺达：

- 1) 公司是全球消费锂电池模组龙头，各细分方向均有望稳健增长；
- 2) 借行业东风重磅投入研发，公司动力电池业务蓄势待发；
- 3) 智能硬件业务高景气，有望成为公司业绩新增长点。

晶盛机电：

- 1) 光伏行业加速复苏，单晶或步入新一轮扩张周期。
- 2) 半导体硅片产能投资催生广阔设备市场，公司半导体设备业务步入机遇期。
- 3) 公司第三方设备供应商身份有利于拓展市场，完善的产品布局增加协同效应，与中环股份的战略合作关系将成为公司的业绩压舱石。

重点公司概况

图表3：重点公司一览表

公司名称	公司代码	评级	06月14日		目标价区间				EPS (元)				P/E (倍)			
			收盘价 (元)		(元)		2018	2019E	2020E	2021E	2018	2019E	2020E	2021E		
国轩高科	002074.SZ	增持	14.06		21.12-22.88		0.75	0.88	0.99		18.75	15.98	14.20			
当升科技	300073.SZ	增持	23.52		29.37-31.15		0.72	0.89	1.20	1.63	32.67	26.43	19.60	14.43		
金风科技	002202.SZ	买入	11.03		16.38-18.20		0.78	0.91	1.11	1.34	14.14	12.12	9.94	8.23		
天顺风能	002531.SZ	买入	5.22		6.00-7.20		0.26	0.40	0.54	0.64	20.08	13.05	9.67	8.16		
国电南瑞	600406.SH	买入	17.78		24.61-26.75		0.90	1.07	1.25	1.45	19.76	16.62	14.22	12.26		

资料来源：华泰证券研究所

图表4：重点公司最新观点

公司名称	最新观点
星源材质 (300568.SZ)	<p>看好公司19年边际改善，维持“增持”评级</p> <p>公司18年实现收入5.83亿(+11.92%)，归母净利润2.22亿(+108.02%)，扣非净利润1.08亿(+1.06%)，扣非业绩符合预期。子公司合肥星源亏损0.45亿对业绩影响较大。我们预计19-20年EPS分别为1.08元，1.79元。考虑公司19年湿法隔膜批量化，海外客户占比有望提升，扣非业绩有望同比大增，看好19年边际改善，给予19年合理PE区间33-36倍，对应目标价35.64-38.88元，维持“增持”评级。</p> <p>点击下载全文：星源材质(300568,增持)：18年受子公司亏损影响，看好19年边际改善</p>
欣旺达 (300207.SZ)	<p>消费锂离子电池模组龙头，动力电池新星，首次覆盖，给予“增持”评级</p> <p>公司是国内消费锂离子电池模组龙头，手机数码类、笔记本电脑类电池均处于业绩上升通道。智能硬件受益于行业高景气，也有望高速增长。公司作为国内三元动力电池的新星，获得国际大客户雷诺定点项目，有望进入快速成长通道。我们预计公司19-21年EPS分别为0.69元，1.03元，1.45元，参考可比公司19年平均PE22.69倍，考虑公司动力电池业务的高弹性，给予公司估值溢价，给予公司19年合理PE区间25-27倍，对应目标价为17.25元-18.63元，首次覆盖，给予“增持”评级。</p> <p>点击下载全文：欣旺达(300207,增持)：消费电池模组龙头，新能源领域再启航</p>
晶盛机电 (300316.SZ)	<p>2019Q1归母净利润1.26亿元/yoy-6.7%，光伏+半导体下游扩产空间广阔</p> <p>公司发布2019一季报：实现收入5.68亿元/yoy+0.4%，归母净利润1.26亿元/yoy-6.7%，业绩符合我们预期。毛利率有所降低及管理、研发费用增加是业绩低于上年同期的主要因素。我们认为公司作为国内单晶硅片设备龙头将充分受益于下游光伏、半导体硅片企业的双重产能扩张，预计公司2019-2021年EPS为0.58、0.75、0.97元，维持“买入”评级。</p> <p>点击下载全文：晶盛机电(300316,买入)：光伏、半导体下游扩产，设备需求空间广</p>
国轩高科 (002074.SZ)	<p>18年业绩快报符合预期，维持“增持”评级</p> <p>公司发布2018年业绩快报：18年实现收入61.46亿，同比增27.04%，归母净利润8.52亿，同比增1.65%，符合预期。根据真锂研究数据，公司18年动力电池装机量3GWh，市占率排国内第三。我们预计公司19-20年EPS分别为0.88元，0.99元，看好公司在铁锂电池的竞争优势和预期差，以及在新客户开拓的进展，参考可比公司19年平均PE估值26倍，给予19年合理PE区间24-26倍，目标价21.12-22.88元，维持“增持”评级。</p> <p>点击下载全文：国轩高科(002074,增持)：业绩快报符合预期，边际改善值得期待</p>
当升科技 (300073.SZ)	<p>正极材料龙头18年业绩大增，维持“增持”评级</p> <p>公司18年实现收入32.81亿，同比增52.03%，归母净利润3.16亿，同比增26.38%，扣非净利润3.04亿，同比增108.67%，略超市场预期。经营性净现金流同比大增104.33%，反应公司较强的经营管理能力。公司18年业绩超预期主要得益于正极材料量、价、利齐升。公司仍然保持了技术领先优势，且在海外客户开拓上进度领先。我们预计公司19-20年EPS分别为0.89元，1.20元，给予公司19年合理PE区间33-35倍，对应目标价目标价29.37-31.15元，维持“增持”评级。</p> <p>点击下载全文：当升科技(300073,增持)：年报业绩略超预期，正极业绩大增</p>
金风科技 (002202.SZ)	<p>业绩符合预期，2019年制造端毛利率底部加速穿越</p> <p>公司发布2018年报，业绩符合预期。我们看好公司市占率持续提升，风机出货或超预期，毛利率加速穿越谷底。我们预计公司19-21年EPS分别为0.91/1.11/1.34元，目标价16.38-18.2元，维持“买入”评级。</p> <p>点击下载全文：金风科技(002202,买入)：业绩符合预期，行业向上趋势确定</p>
天顺风能 (002531.SZ)	<p>风塔单吨毛利触底，业绩有望迎来反弹</p> <p>公司2018年实现营收38.34亿元(同比+16.79%)，归母净利4.70亿元(同比+0.03%)，扣非净利润4.38亿元(同比+4.51%)。受18年整体钢价价格上升影响，风塔单吨毛利触底，公司18年净利润增长略低于市场预期。技改扩建完成后将加速公司产能释放，满足2019年行业持续抢装带来的交付需求，我们预计公司19-20年EPS分别为0.40和0.54元，给予目标价6.0-7.2元，维持“买入”评级。</p> <p>点击下载全文：天顺风能(002531,买入)：技改扩建迎抢装，吨毛利触底回升</p>
国电南瑞 (600406.SH)	<p>电力二次设备龙头再出发，维持“买入”评级</p> <p>公司18年营收285.4亿元(+17.76%)，归母净利41.62亿元(+28.44%)，19Q1营收37.5亿元(同比-2.41%)，归母净利0.77亿元(-18.81%)，18年业绩超预期，19Q1主要受坏账计提准则变动和电网Q1投资短暂下降影响。公司作为坚强智能电网和泛在电力物联网的重要软硬件龙头，我们预计公司19-21年EPS分别为1.07、1.25和1.45元，维持“买入”评级。</p> <p>点击下载全文：国电南瑞(600406,买入)：特高压兑现在即，泛在网增添动力</p>

资料来源：华泰证券研究所

图表5：建议关注公司一览表

公司名称	公司代码	06月14日 收盘价(元)	朝阳永续一致预期 EPS (元)				P/E (倍)			
			2018	2019E	2020E	2021E	2018	2019E	2020E	2021E
宁德时代	300750.SZ	72.18	1.54	2.07	2.56	3.10	46.87	34.87	28.20	23.28
恩捷股份	002812.SZ	51.63	1.09	1.75	2.28	2.85	47.37	29.50	22.64	18.12
璞泰来	603659.SH	46.22	1.37	1.84	2.40	2.98	33.74	25.12	19.26	15.51
岷江水电	600131.SH	14.10	0.20	0.27	0.28	0.30	70.50	52.22	50.36	47.00
林洋能源	601222.SH	4.65	0.43	0.53	0.64	0.74	10.81	8.77	7.27	6.28

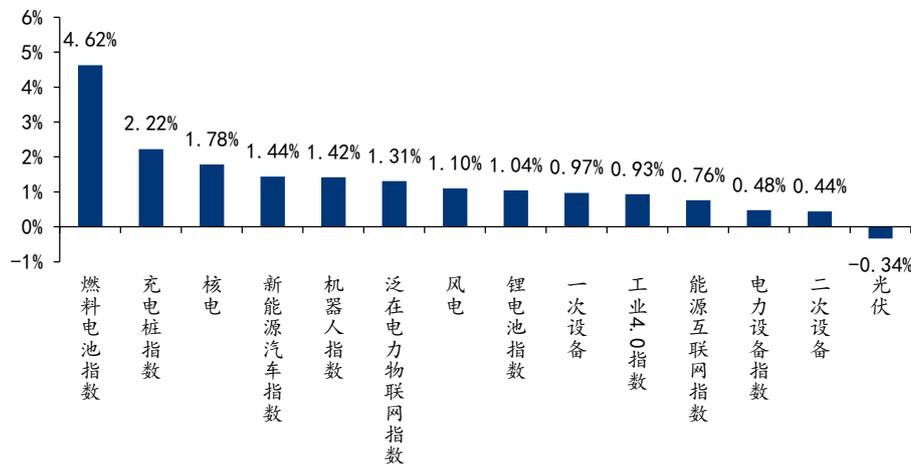
资料来源：朝阳永续、华泰证券研究所

行业动态

周行情回顾

上周电力设备新能源板块均呈上涨态势，其中燃料电池指数涨幅最大，上涨4.62%。只有光伏下跌0.34%。

图表6：电力设备新能源行业细分板块周涨跌幅



资料来源：Wind，华泰证券研究所

产业链数据更新

图表7：锂电产业链价格

品名	规格	厂家/产地	前两周价格	前一周价格	涨跌	备注
三元材料	111/动力	国产	16.5-17	16-16.5	↓0.5	万吨
三元材料	523/动力	国产	13.5-13.8	13.5-13.8	--	万吨
三元材料	单晶 523 型	国产	15-15.5	14.8-15	↓0.35	万吨
三元材料	523/数码	国产	13.2-13.5	13.2-13.5	--	万吨
三元材料	镍 55 型	国产	12.5-13	12.5-13	--	万吨
三元材料	单晶 622 型	国产	16.8-17	16.8-17	--	万吨
三元材料	622/动力	国产	14.8-15	14.8-15	--	万吨
三元材料	811/镍 80	国产	19.5-20.5	19.5-20.5	--	万吨
磷酸铁锂	动力型	国产	4.6-4.9	4.6-4.9	--	万吨
锰酸锂	动力型	国产	4.6-5.1	4.6-5.1	--	万吨
锰酸锂	高容量型	国产	3.6-4.1	3.6-4.1	--	万吨
锰酸锂	低容量型	国产	3-3.4	3-3.4	--	万吨
钴酸锂	4.35V	国产	21-22	21-22	--	万吨
三元前驱体	523	国产	8-8.3	8-8.3	--	万吨
三元前驱体	622	国产	8.6-8.9	8.6-8.9	--	万吨
三元前驱体	111	国产	9.8-10.3	9.8-10.3	--	万吨
氢氧化锂	电池级	国产	8.5-8.7	8.5-8.7	--	万吨
碳酸锂	电池级	国产	7.5-7.7	7.5-7.7	--	万吨
碳酸锂	工业级	国产	6.7-7.1	6.7-7.1	--	万吨
金属锂锂锭	工业级	国产	70-71	70-71	--	万吨
金属锂锂锭	电池级	国产	73-74	73-74	--	万吨
正磷酸铁	电池级	国产	1.2-1.3	1.2-1.3	--	万吨
电解钴	≥99.8%	国产	23.4-25.8	23.4-25.8	--	万吨
硫酸钴	20.50%	国产	4-4.3	4-4.3	--	万吨
四氧化三钴	72%	国产	16.8-17.8	16.8-17.8	--	万吨
电解镍	1#	国产	9.85-9.95	9.99-10.07	↑0.13	万吨
硫酸镍	电池级	国产	2.4-2.6	2.4-2.6	--	万吨
硫酸锰	电池级	国产	0.68-0.71	0.68-0.71	--	万吨
负极材料	天然	国产/高端	6.2-7.5	6.2-7.5	--	万吨
负极材料	天然	国产/中端	4.2-5.2	4.2-5.2	--	万吨
负极材料	人造	国产/中端	4.6-5.6	4.6-5.6	--	万吨
负极材料	人造	国产/高端	7月8日	7月8日	--	万吨
中间相碳微球	G08	国产	6.8-7.2	6.8-7.2	--	万吨
中间相碳微球	G10	国产	6.6-7	6.6-7	--	万吨
中间相碳微球	G15	国产	5.8-6.2	5.8-6.2	--	万吨
基膜	5 μ m/湿法	国产/高端	3-3.8	3-3.8	--	元/平方米
基膜	7 μ m/湿法	国产/高端	2-2.6	2-2.6	--	元/平方米
基膜	9 μ m/湿法	国产/中端	1.4-1.9	1.4-1.9	--	元/平方米
基膜	14 μ m/干法	国产/中端	1-1.3	1-1.3	--	元/平方米
隔膜	5 μ m+2 μ m+2 μ m 湿法涂覆隔膜	国产/中端	3.9-4.7	3.9-4.7	--	元/平方米
隔膜	7 μ m+2 μ m+2 μ m 湿法涂覆隔膜	国产/中端	2.7-3.8	2.7-3.8	--	元/平方米
隔膜	9 μ m+2 μ m+2 μ m 湿法涂覆隔膜	国产/中端	2.8-3.5	2.8-3.5	--	元/平方米
电解液	三元/圆柱 /2600mAh	国产	3.5-4.5	3.5-4.5	--	万吨
电解液	三元/常规动力型	国产	4.2-4.8	4.2-4.8	--	万吨
电解液	锰酸锂	国产	2.4-2.7	2.4-2.7	--	万吨
电解液	磷酸铁锂	国产	3.2-3.8	3.2-3.8	--	万吨
六氟磷酸锂	六氟磷酸锂	国产	9.5-11.5	9.5-11.5	--	万吨
EMC	电池级	国产	1.35-1.4	1.35-1.4	--	万吨
DMC	电池级	国产	0.72-0.78	0.72-0.78	--	万吨
EC	电池级	国产	1.8-2	1.8-2	--	万吨
DEC	电池级	国产	1.4-1.45	1.4-1.45	--	万吨
PC	电池级	国产	0.95-1	0.95-1	--	万吨

品名	规格	厂家/产地	前两周价格	前一周价格	涨跌	备注
极耳	方形动力	国产	1-1.5	1-1.5	--	元/对
铜箔	8 μ m 电池级	国产	8.9-9	8.9-9	--	万/吨
铝箔	16 μ m 电池级	国产	2.35-2.45	2.35-2.45	--	万/吨
铝塑膜	中端	国产	22-24	22-24	--	元/平方米
铝塑膜	中高端	韩国	25-27	25-27	--	元/平方米
铝塑膜	中高端	日本	27-34	27-34	--	元/平方米
PVDF	中端	国产	8月15日	8月15日	--	万/吨
PVDF	高端	进口	15-23	15-23	--	万/吨
方形动力电芯	磷酸铁锂	国产	0.66-0.7	0.66-0.7	--	元/Wh
方形动力电芯	三元	国产	0.85-0.9	0.85-0.9	--	元/Wh
数码圆柱	2500mah/三元	国产	6-6.3	6-6.3	--	元/颗
小动力 18650	三元/2500mAh	国产	6.4-6.7	6.4-6.7	--	元/颗

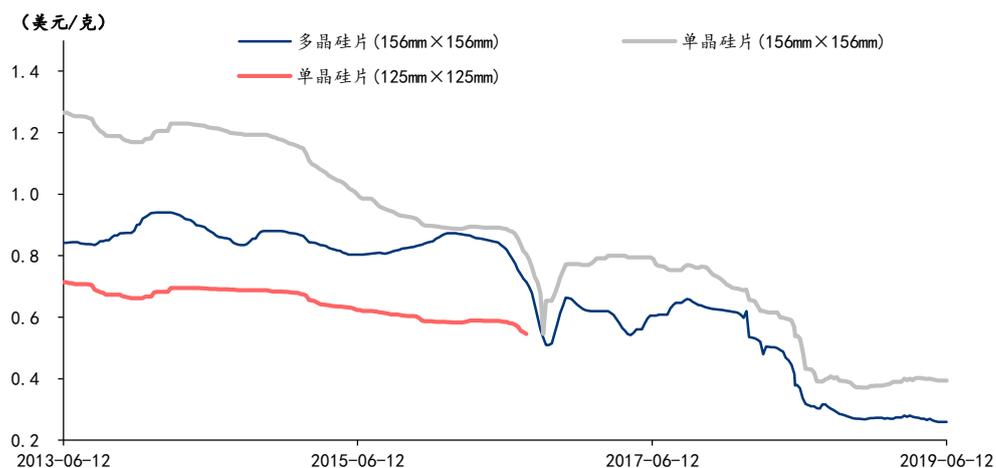
资料来源：CIAPS，华泰证券研究所

图表8：多晶硅价格走势（单位：美元/千克）



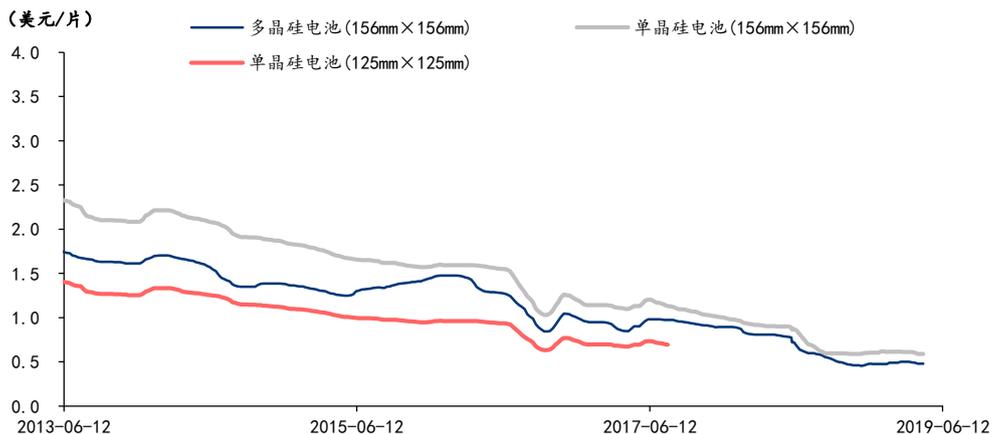
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表9：硅片价格走势（单位：美元/千克）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

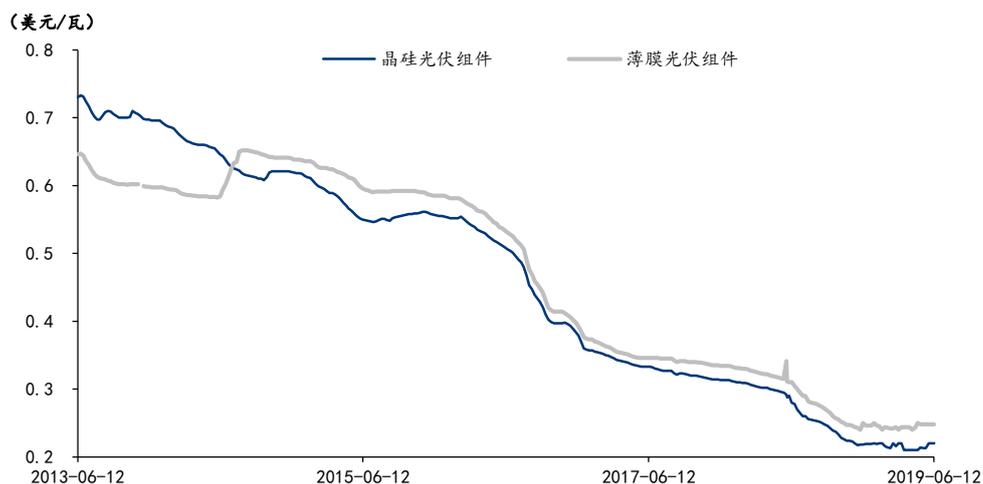
图表10： 电池片价格走势（单位：美元/片）



注：Wind 尚未公布 4 月 24 日以来电池片价格信息。

资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表11： 光伏组件价格走势（单位：美元/瓦）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表12： 太阳能电池价格走势（单位：美元/瓦）



资料来源：wind，华泰证券研究所

上周光伏产业链中产品价格均维持平稳态势。光伏级多晶硅、硅料、硅片和电池片价格均与前一周持平。

图表13： 光伏产业链各环节价格变动（周平均价）

	多晶硅片 (156mm×156mm) (美元/片)	光伏级多晶硅 (美元/kg)	次级多晶硅	单晶硅片(156mm×156mm) (元/W)
前一周	0.26	8.18	6.04	0.39
前两周	0.26	8.30	6.04	0.39
变化	0.00	0.00	0.00	0.00

资料来源：Wind, PV Infolink, 华泰证券研究所

图表14：行业新闻汇总

新闻概要

新能源车

特斯拉公布新专利：提升自动驾驶安全性。据外媒报道，特斯拉近日公布了一项名为“自动驾驶系统紧急信号处理”(Autonomous Driving System Emergency Signaling)的新专利，该专利描述了两种将车辆传感器的紧急信息传输到自动驾驶软件的方法，以便提升 Autopilot 在紧急情况下的反应能力，从而提升车辆在自动驾驶状态下的安全性。(汽车之家)

我国科学家研制出新型催化剂将大幅降低制氢成本。据新华社报道，近期，中国科学技术大学宋礼教授和江俊教授合作，创新思路设计出一种“松果结构”的铂金属催化剂，在制氢效果不变的情况下将铂金属的用量降低到传统商业催化剂的约 1/75。这项研究同时深化了催化剂效果与结构之间关系的认知，为进一步优化催化剂性能指明了方向。新型催化剂若能大范围推广，将大幅降低制氢成本，产业链上的储氢、加氢环节也有望迎来广阔发展机遇。(证券时报)

江淮新能源5月销量7684，同比增长187.79%。江淮汽车公布的最新销量数据显示，江淮新能源5月销量7,684，同比增长187.79%，1-5月累计售出29,223，同比上涨60.8%。当销量下跌、盈利下滑的困境中，江淮紧抓新能源战略其实是非常正确的措施，但在新能源补贴收紧，竞争更激烈的环境中，江淮能否保持高速增长，仍是未知数。(第一电动网)

海拉推新型双电压电池管理系统 可将内燃机车变成轻混车。据外媒报道，海拉(Hella)是全球领先的汽车照明和电子设备生产商之一，该公司宣布为部分电动的汽车，即轻混汽车推出“双电压电池管理系统”以及48伏PowerPack，新产品主要服务于日益增长的48V轻混汽车市场。据总部位于伦敦的分析公司IHS Markit的研究，全球轻混汽车市场新注册用户将从2020年的600万增长至2030年的3500万。(盖世汽车)

戴森砸177亿开发电动汽车 价格或走亲民路线。据相关报道，戴森集团目前正在全力研发电动汽车，首款产品将于2021年上市。除了整车研发外，戴森在电池的研发方面也有布局，戴森投资的Sakti3电池公司已经研发出了比锂离子电池更轻、更节能的固态电池。据了解，戴森总计会投入20亿英镑，约合人民币177亿元来研发这款电动汽车。车型方面不是最常见的家用轿车，而是体积相对较大的SUV或者MPV，预计售价高达10万英镑左右，约合人民币88万元。(第一电动网)

九城与FF造车工厂落户呼市 获当地政府55亿元资金支持。互联网企业第九城市宣布，与呼和浩特经济技术开发区沙尔沁工业区签署战略合作磋商备忘录，双方就法拉第未来和九城所共同成立的新能源汽车合资公司在沙尔沁工业区的落户及发展进行战略合作。根据备忘录，呼和浩特沙尔沁工业区将为合资公司项目预留不少于5000亩土地供应，并支持合资公司获取新能源乘用车整车生产资质；双方还将共同设立新能源产业基金，九城及其下属企业出资不低于5亿元人民币，政府出资不低于15亿元人民币；呼和浩特沙尔沁工业区协调对于新能源项目融资贷款40亿，推荐当地产业资金及银行给予无息、贴息或低息贷款支持。(腾讯汽车)

蔚来发布L2自动辅助驾驶功能及NIO OS 2.0操作系统。蔚来汽车宣布NIO Pilot自动辅助驾驶系统升级，本次新增高速自动辅助驾驶(Highway Pilot)、拥堵自动辅助驾驶(Traffic Jam Pilot)、转向灯控制变道(Auto Lane Change)等在内的7项功能。同时推送升级的还有NIO OS 2.0智能操作系统，升级为全新的UX交互和UI设计。(第一电动网)

乘联会：5月新能源乘用车同比微增5.4%，2019年170万台销量预测维持不变。乘联会发布2019年5月份全国乘用车产销数据。5月新能源乘用车市场批发实现9.7万台的良好销量水平，环比4月增长5.8%，同比增长5.4%。今年1-5月的全国新能源狭义乘用车销量44.2万台，同比增长58.0%。关于近期业界对于新能源市场较为悲观的预期，崔东树告诉第一电动：“乘联会关于2019年新能源汽车170万台销量的预判不会下调，新能源乘用车市场目前1-5月同比增长接近60%，是一个很好的成绩。下半年会有下半年的行情，我们还是持乐观态度。”(第一电动网)

中汽协：5月新能源汽车销售10.4万辆，同比增速回落至1.8%。中汽协发布2019年5月汽车行业产销数据。5月，新能源汽车产销分别完成11.2万辆和10.4万辆，比上年同期分别增长16.9%和1.8%。2019年前5个月，新能源汽车产销分别完成48.0万辆和46.4万辆，比上年同期分别增长46.0%和41.5%。(第一电动网)

挪威加氢站发生爆炸！丰田、现代均停止氢燃料电池汽车销售。近日，挪威桑维卡一个加氢站发生爆炸并起火，根据相关媒体报道，爆炸的威力是巨大的，它触发了附近汽车的安全气囊，导致必须关闭繁忙的E18和E16交叉路口，与同时现场的消防部门采取并使用500米的安全区。正因为如此，Uno-X已经在挪威关闭了其他两个氢站，而汽车制造商丰田和现代都已经暂时停止了相关燃料电池汽车的销售。(第一电动网)

国家监管平台发布全国新能源汽车里程数据：平台累计接入226.8万辆车，运行里程240.1亿公里。新能源汽车国家监测与管理中心发布全国新能源汽车运行里程数据。统计显示，2017年1月至2019年5月，新能源汽车国家监管平台累计接入新能源汽车2,267,647辆。2017年1月至2019年5月，新能源汽车累计运行里程为240.1亿公里，累计碳减排1155.3万吨。其中，纯电动汽车运行里程为200亿公里，纯电动汽车行驶里程占比83%。(新能源汽车国家大数据联盟)

LG化学吉利成立电池合资公司 21年末前达10GWh/年产能。韩国锂电池制造商LG化学(LG Chem)宣布，将与吉利汽车集团成立一家合资企业，生产电动汽车电池。双方将各出资1034亿韩元建立电池工厂，预计2021年末前达到每年10GWh产能。工厂定于今年年底破土动工，所生产的电池将提供给吉利及其附属公司的电动汽车。(腾讯汽车)

光伏

国家能源局：2018年度全国可再生能源电力发展监测评价。2018年度全国可再生能源电力发展监测评价报告出炉，截至2018年底，全国可再生能源发电装机容量7.29亿千瓦，占全部电力装机的38.4%，其中光伏发电装机1.75亿千瓦；2018年，包含水电在内的全部可再生能源电力实际消纳量为18158.97亿千瓦时，占全社会用电量比重为26.5%，同比持平。2018年，在规定光伏发电最低保障收购年利用小时数的地区中，有四个省(区、市)达到光伏发电最低保障收购年利用小时数要求，有七个省(区、市)未达到要求。(国家能源局)

2019SNEC光伏技术趋势：龙头规模效应和技术创新仍是关键。2019年6月4-6日，SNEC展会在上海顺利举行。从时间上看，每届SNEC展会的时间一般在五月底或六月初，处于全年中期节点，能够较好的反映各厂商对全年的需求预期和行业的景气度；从内容上看，中国是光伏行业的中心，而SNEC是全国最大的光伏行业盛会，也能反应未来各厂商的对不同技术的认可度和布局水平。从今年的SNEC展会来看，龙头规模效应和技术创新仍然是本届展会的关键词。(北极星太阳能光伏网)

新增装机“断崖式”下滑：2019年还有多大空间？近日，国家能源局发布2019年一季度光伏发电建设运行情况。数据显示，今年一季度新增装机520万千瓦。其中，集中式电站装机新增240万千瓦；分布式光伏装机新增280万千瓦。截止一季度末，全国累计装机量达到1.797亿千瓦，同比增长28%。(OFweek太阳能光伏)

汉能薄膜正式从港交所退市 停牌四年后拟私有化回A。6月11日消息，汉能薄膜今日上午9点正式从港交所退市。6月10日，汉能薄膜发布公告表示：市场参与者请注意，汉能薄膜发电集团有限公司股份的上市地位将于2019年11月6日(星期二)上午九时正撤回。(新浪财经)

日本经济产业省拟终止光伏、风电的固定价格收购制度。日本经济产业省考虑结束太阳能发电等可再生能源固定价格收购制度。电力公司以一定价格将生产

新闻概要

的全部电量买下并把费用转嫁在电价上的现行机制使消费者等的负担增加，经产省拟采取相应措施，不再继续现行制度，以构建能兼顾扩大可再生能源和减轻负担的新制度为方向推进讨论，力争2020年度修改法律。(共同社)

风电

江苏射阳县力争3-5年打造成千亿级海上风电产业基地。射阳县海岸线长105.9公里，滩涂面积109万亩，海域面积5100平方公里，海域面积江苏最大；近远海可规划面积900—1500平方公里，沿海及近海70米高度风速超过7米/秒，有着近千万千瓦可开发的海陆风能资源，是江苏海上风能潜力最大的县份。(射阳在线)

中国铁塔成立能源公司 进军风、光、储领域！根据国家企业信用信息公示系统信息显示，6月5日，由中国铁塔股份有限公司100%控股的铁塔能源有限公司正式成立！注册资本高达50亿元的铁塔能源有限公司必将成为中国铁塔未来可持续发展的重要支撑！（北极星储能网）

截至2019年一季度 非洲风电储备项目容量达18GW。据Wood Mackenzie电力与可再生能源事业部最新发布的研究《非洲区域风电市场报告2019-2028年》，截至2019年第一季度，非洲区域市场风电储备项目容量达18GW，将支持后续2019-2021年高速增长。(WoodMac电力与可再生能源)

韩国启动1.4GW深水漂浮式海上风电项目。北极星风力发电网获悉，韩国1.4GW蔚山浮动风电项目正式启动，该项目由麦格理旗下的绿色能源投资集团(GIG)投资建设。近日，绿色能源投资集团在项目现场安装了首个浮动激光雷达装置。(北极星风力发电网)

瞄准低风速 维斯塔斯发布4MW平台新机型V155-3.3MW。为了满足中国客户在此动态市场环境中的需求，维斯塔斯今天正式在北京发布其4MW平台新机型V155-3.3MW，针对低风速与超低风速场址。凭借4MW产品组合中最大的叶轮直径，此新机型将提升单机发电量超过50%，进一步降低在低风速和超低风速条件下的风能度电成本，并保证客户的商业项目确定性。(北极星风力发电网)

风电上网电价新政：靴子落地，谨防风险。不久前，国家发改委下发《关于完善风电上网电价政策的通知》(发改价格[2019]882号)，明确2019-2020年风电上网电价政策以及项目获得国家补贴的时间节点，补贴退坡进入倒计时。政策的出台将对未来两年乃至更长周期的行业发展，产生深远影响。”(能者说EnergySpeaker)

世界首个 西门子歌美飒创新型电热储能系统投产。创新型储能技术是能源转型下一步的关键，近日，北极星风力发电网获悉，国际风电整机巨头西门子歌美飒开始着手运营其创新型电热储能系统，该创新的存储技术可以经济高效地存储大量能源，从而解耦发电和使用。(北极星风力发电网)

法国总理宣布：每年海上风电招标规模提高到100万千瓦！法国总理爱德华·菲利普在看完本周周二发布的全球主要国家未来十年海上风电装机目标之后觉得很受刺激，认为同样是欧洲强国，为什么海上风电装机规模和英德两国相比差距这么大，于是随即宣布将本国每年海上风电的招标规模由目前的60万千瓦提高到100万千瓦！（欧洲海上风电）

中电联发布《中国电力行业年度发展报告2019》。为全面、客观反映电力行业2018年度发展与改革情况，服务电力行业企业科学发展，6月14日，中国电力企业联合会在北京召开新闻发布会，发布《中国电力行业年度发展报告2019》。(中电联)

资料来源：第一电动网，北极星太阳能光伏网，北极星风力发电网，华泰证券研究所

图表15：公司动态

公司	公告日期	具体内容
国轩高科	2019-06-14	关于会计师事务所更名的公告 链接： https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-14\5435020.pdf
	2019-06-14	关于全资子公司与吉利商用车签订合作框架协议的公告 链接： https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-14\5435021.pdf
金风科技	2019-06-15	关于全资子公司股权转让的公告 链接： https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-15\5437452.pdf
	2019-06-15	独立董事关于全资子公司股权转让事项的独立意见 链接： https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-15\5437457.pdf
	2019-06-15	董事会决议公告 链接： https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-15\5437462.pdf
新纶科技	2019-06-14	关于公司高级管理人员辞职的公告 链接： https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-14\5434545.pdf
	2019-06-14	关于公司高级管理人员收到中国证券监督管理委员会立案调查通知的公告 链接： https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-14\5434546.pdf
	2019-06-12	关于继续与浙商银行开展资产池业务的公告 链接： https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-12\5429997.pdf
	2019-06-12	中信证券股份有限公司关于公司使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的核查意见 链接： https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-12\5430000.pdf
	2019-06-12	关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的公告 链接： https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-12\5429999.pdf
	2019-06-12	第四届监事会第三十一次会议决议公告 链接： https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-12\5429994.pdf
	2019-06-12	关于归还募集资金的公告 链接： https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-12\5429996.pdf
	2019-06-12	第四届董事会第四十六次会议决议公告 链接： https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-12\5429993.pdf
	2019-06-12	关于控股股东部分股份补充质押的公告 链接： https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-12\5429998.pdf

	2019-06-12	独立董事关于第四届董事会第四十六次会议相关事项的独立意见 链接: https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-12\5429995.pdf
天顺风能	2019-06-14	2016年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）2019年付息公告 链接: https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-14\5434875.pdf
当升科技	2019-06-15	2018年度权益分派实施公告 链接: https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-15\5437405.pdf
晶盛机电	2019-06-14	关于2015年度限制性股票激励计划首次授予（暂缓授予部分）第三期和2018年度限制性股票激励计划首次授予第一期解锁股份上市流通的提示性公告 链接: https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-14\5434957.pdf
	2019-06-11	国浩律师（杭州）事务所关于公司调整2018年限制性股票激励计划股票回购价格及首次授予的限制性股票第一期解锁事项之法律意见书 链接: https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-11\5427594.pdf
	2019-06-11	国浩律师（杭州）事务所关于公司2015年度限制性股票激励计划首次授予（暂缓授予部分）的限制性股票解锁事项之法律意见书 链接: https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-11\5427593.pdf
	2019-06-11	第三届董事会第二十八次会议决议公告 链接: https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-11\5427588.pdf
	2019-06-11	独立董事关于第三届董事会第二十八次会议相关事项的独立意见 链接: https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-11\5427590.pdf
	2019-06-11	第三届监事会第二十一次会议决议公告 链接: https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-11\5427589.pdf
	2019-06-11	关于调整2018年度限制性股票激励计划股票回购价格的公告 链接: https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-11\5427592.pdf
	2019-06-11	关于2015年度限制性股票激励计划首次授予（暂缓授予部分）第三个解锁期和2018年度限制性股票激励计划首次授予第一个解锁期解锁条件成就的公告 链接: https://crm.htsc.com.cn/pdf_finchina/CNSESZ_STOCK\2019\2019-6\2019-06-11\5427591.pdf

资料来源：财汇资讯、华泰证券研究所

风险提示

1、新能源车产销量增长不达预期，产业链盈利增长低于预期

首先，新能源车目前经历从政策主导向市场主导转型的过渡期，不仅受政策影响，消费者偏好以及相关车型的推出进度也会影响。其次，锂电产业链均面临洗牌，洗牌的时间和洗牌过程中的降价程度可能超过我们预期，导致产业链各环节的盈利增长低于预期。

2、光伏装机增速低于预期，行业竞争激烈程度超预期

首先是光伏装机规模不达预期，其次，市场价格竞争加剧可能导致降价程度超预期，最后，存在相关公司生产线建设及产能投放进度不及预期的风险。

3、风电装机不达预期、弃风限电改善不达预期

风电装机规模不达预期风险；上游材料价格快速上涨风险；新建或外延收购产能不及预期；汇率波动对公司业绩不确定性影响。

免责声明

本报告仅供华泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，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。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。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。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之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。本公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91320000704041011J。

全资子公司华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：AOK809

©版权所有 2019 年华泰证券股份有限公司

评级说明

行业评级体系

一报告发布日后的6个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

公司评级体系

一报告发布日后的6个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

买入股价超越基准20%以上

增持股价超越基准5%-20%

中性股价相对基准波动在-5%~5%之间

减持股价弱于基准5%-20%

卖出股价弱于基准20%以上

华泰证券研究

南京

南京市建邺区江东中路228号华泰证券广场1号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区益田路5999号基金大厦10楼/邮政编码：518017

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同28号太平洋保险大厦A座18层
 邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路18号保利广场E栋23楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com