

# 梯次利用助推电池回收蓝海空间，光伏价格再度上涨

## 新能源行业周报

分析师：杨宇

执业证书编号：S0890515060001

电话：021-20321299

邮箱：yangyu@cnhbstock.com

研究助理：胡鸿宇

电话：021-20321074

邮箱：huhongyu@cnhbstock.com

销售服务电话：

021-20515355

相关研究报告

### ◎投资要点：

◆**锂电池**：五部门出台动力电池梯次利用管理办法，动力电池回收市场有望快速推进。8月27日，工业和信息化部、科技部、生态环境部、商务部、市场监管总局印发《新能源汽车动力蓄电池梯次利用管理办法》。动力电池即将迎来“退役潮”，随着相关政策完善，材料回收和梯次利用市场空间广阔，我们预测2025/2030年的三元电池材料中锂/钴/镍/锰的回收量达到0.61/2.92/0.85/1.03和2.33/12.02/2.73/3.02万吨，磷酸铁锂电池中锂的回收量达到0.30/0.70万吨，2030年电池材料回收市场空间将超1000亿元，市场空间广阔。

◆**光伏**：产业链维持高景气，硅料硅片持续涨价。8月19日国家能源局发布了《户用光伏项目信息(2021年7月)》，2021年7月新纳入国家财政补贴规模户用光伏项目总装机容量为175.93万千瓦略超预期。本周光伏产业链价格再度上涨，下游需求旺盛支撑组件需求，叠加海外市场回暖产业链价格有望进一步维持高位。

◆**投资建议**。**锂电**：新能源车行业高景气度下电池厂商产能持续扩张带来锂电产业链的增长机会。下游需求的推动也带动了中游电池材料厂商订单需求的旺盛，可以关注正极材料中高镍三元技术布局较深和海外业务扩张优势明显的龙头正极材料厂商。高成本产能出清下关注成本和资源优势明显上游锂矿开采企业。应关注在开采成本较低，拥有锂矿资源优质的相关上市公司，他们在价格上行中凭借较低的成本能获得更高的毛利，业绩弹性因此相对较大；此外国内相关资源上市公司通过锂矿开采到锂盐生产销售一体化布局，相关一体化布局的上市公司凭借价格优势有望持续拓展市场份额。**风电**：风电投资持续高增，全年风电设备订单稳定增长，建议关注布局技术优势和规模经济的叶片以及塔筒生产商。**光伏**：建议关注下游装机需求增长下具备分布式光伏产品制造能力、布局BIPV市场的组件龙头和逆变器、储能龙头厂商；建议关注有着资源和资金优势的国央企光伏运营龙头厂商以及地方的民营EPC厂商；建议关注受供给收缩影响硅料价格上涨后产业链中间市场地位处于核心的龙头硅料企业，他们因硅料价格持续上涨以及订单满产而产生业绩的戴维斯双击；关注当供需缺口随着产能释放后逐渐消除，规模优势明显的龙头光伏玻璃厂商将获得更稳定的收入。

◆**风险提示**：新能源车产销量不及预期，锂电行业竞争加剧，新能源发电行业复苏不及预期，产业链原料价格大幅波动，新能源行业政策不及预期。

## 内容目录

<b>1. 锂电池：五部门出台动力电池梯次利用管理办法，下游需求旺盛推动锂盐价格再创新高</b>	<b>3</b>
1.1. 本周观点	3
1.2. 数据跟踪	5
1.2.1. 原材料：锂盐价格持续大涨推动锂精矿价格上涨	5
1.2.2. 前驱体：小幅上扬	6
1.2.3. 电池正极：三元正极持续上涨，LFP 正极小幅上涨	7
1.2.4. 电池负极：价格保持稳定	7
1.2.5. 隔膜：价格保持稳定	7
1.2.6. 电解液：六氟磷酸锂价格再创新高推动电解液价格上行	8
<b>2. 光伏：产业链维持高景气，硅料硅片持续涨价</b>	<b>8</b>
<b>3. 投资建议</b>	<b>10</b>
3.1. 锂电池	10
3.2. 风力发电	10
3.3. 光伏	10

## 图表目录

图 1：锂辉石离岸价格（美元/吨）	6
图 2：锂盐价格走势（万元/吨）	6
图 3：三元前驱体价格走势（万元/吨）	6
图 4：三元正极材料价格走势（万元/吨）	7
图 5：磷酸铁锂正极材料价格走势（万元/吨）	7
图 6：天然石墨材料价格走势（万元/吨）	7
图 7：近三月隔膜价格走势（万元/吨）	7
图 8：DMC 价格走势（元/吨）	8
图 9：六氟磷酸锂价格走势（万元/吨）	8
图 10：电解液价格走势（万元/吨）	8
表 1：国内主要动力电池回收厂商汇总（吨）	4
表 2：光伏产业链产品上周价格（注：--为持平）	9

# 1. 锂电池：五部门出台动力电池梯次利用管理办法，下游需求旺盛推动锂盐价格再创新高

## 1.1. 本周观点

五部门出台动力电池梯次利用管理办法，动力电池回收市场有望快速推进。8月27日，工业和信息化部、科技部、生态环境部、商务部、市场监管总局印发《新能源汽车动力蓄电池梯次利用管理办法》。办法提出，鼓励梯次利用企业与新能源汽车生产、动力蓄电池生产及报废机动车回收拆解等企业协议合作，加强信息共享，利用已有回收渠道，高效回收废旧动力蓄电池用于梯次利用。鼓励动力蓄电池生产企业参与废旧动力蓄电池回收及梯次利用。

动力电池即将迎来“退役潮”，材料回收和梯次利用市场空间广阔。一般情况下动力电池的容量低于初始的80%，就不再符合电动汽车的使用标准，但经过测试、筛选、重组等环节，仍然可以应用在如储能系统、备用电源、低速电动车等场合。当利用到初始储量50%以下时，电池无法再次利用，则对电池进行拆解，回收电极材料。纯电动乘用车动力电池的使用寿命约为4-6年，而纯电动商用车日行驶次数多、行驶里程长、充电较为频繁，其动力电池的使用寿命约为2-3年。因此我国首批新能源汽车动力蓄电池已处于老龄状态，整个行业也即将迎来动力电池“退役潮”。据中国汽车技术研究中心数据，2020年我国动力电池累计退役总量约20万吨，而到2025年，这一数字将升至约78万吨。我们假设三元和磷酸铁锂动力电池的使用寿命是5年，三元动力电池全部用于回收，磷酸铁锂电池按照2020年5%用于梯次利用，后续比例逐步增长至2030年的50%，再使用5年电池容量减少到50%后再进行材料回收，其余磷酸铁锂动力电池直接报废进行材料回收，我们预测2025/2030年的三元电池材料中锂/钴/镍/锰的回收量达到0.61/2.92/0.85/1.03和2.33/12.02/2.73/3.02万吨，磷酸铁锂电池中锂的回收量达到0.30/0.70万吨，2030年电池材料回收市场空间将超1000亿元，市场空间广阔。

动力电池金属材料回收既符合碳中和愿景又能缓解我国对于锂钴镍等金属的供应依赖。当我国进行动力电池回收和梯次利用有其必要性，主要是出于环保和资源安全两个角度：从环保角度，锂电池中含有大量的金属化合物和磷化物，这些对于土壤和环境的危害较大，此外电解液中六氟磷酸锂对环境污染较大，因此在碳中和愿景下处于对环保的考虑锂电池回收将势在必行。从资源供应安全角度，随着新能源车的大力发展，动力电池的高增长态势对于电池金属的需求也持续增长，碳酸锂和氢氧化锂从低点4万/吨上涨至目前9-10万元/吨，此外高镍三元趋势下对于镍的需求也持续增长，由于国内锂钴镍的矿山较少，多从澳洲（锂）、印尼（镍）、澳洲非洲（钴）进口，锂电池所需金属对外依存较高，在政治博弈下考虑资源供应安全，积极布局动力电池回收体系有助于减少相应电池金属的需求，从而保障一定的供应安全性。

培育废旧动力电池综合利用骨干企业，主要关注一体化布局的新能源车动力电池产业链厂商和具备专业性和先发优势的第三方资源回收企业的发展机遇。在当前动力电池退役潮驱使和政策推动下，各大动力电池回收厂商纷纷发力加速布局，目前我国动力电池回收市场主导企业可分为两类：第三方资源回收企业和整车、电池及电池材料等新能源汽车产业链上下游企业。此前专业的第三方资源回收公司凭借其专业性和废旧材料回收产业链的先发优势初步布局相应市场，随着新能源车和动力电池市场的高速增长，废旧电池材料的再利用也对相应产业链起到促进作用，参与动力电池回收的企业类型逐渐多元化，这也渐渐成为未来趋势。布局动力电池回收市场的企业包括了电池生产链上的大部分企业类型，如电池生产企业、材料企业、储能企业、设备制造商、车企等，我们可以关注打通电池和材料产业链形成闭环的一体化布局厂商可以获得更大的产业和成本优势。

表 1：国内主要动力电池回收厂商汇总（吨）

公司或项目	企业性质	控股方	产物	回收规模（吨）
江西天奇金泰阁钴业有限公司	第三方	天奇股份	氧化钴、氢氧化钴、硫酸钴和硫酸镍等	2020 年回收废旧电池（含粉料）合计约 10,000 吨，回收钴约 1400 金吨，回收镍约 592 金吨，回收锰约 403 金吨
光华科技	第三方	光华科技	磷酸铁锂电池材料	年处理 1.2 万吨磷酸铁锂动力电池
广东邦普循环科技有限公司	电池厂商	宁德时代	锂、三元前驱体等电池材料	自 2007 年研发项目开始，邦普一直致力于电池循环产能扩展建设，并创新开发动力型前驱体电池材料产业线，整体产能规模可达到 20000 吨年产量
肥东国轩电池材料基地项	电池厂商	国轩高科	前端原材料和后端的电池回收及梯次利用等	项目建成后，将保证国轩高科 2025 年动力电池产能达到 100GWh 的原材料供应，并切实解决锂电池回收和梯次利用问题，一期部分项目预计 2022 年投产。
湖南鸿跃电池材料有限公司	电池厂商	鹏辉能源	电池材料	开展三元材料前驱体、锂离子电池综合回收利用项目的建设规划，积极打造从电池综合回收电池材料前驱体及电池材料生产的循环生态产业系统
比亚迪宝戎工厂	电池整车一体化厂商	比亚迪	电池材料	目前比亚迪电池回收的渠道主要先委托授权经销商来回收废旧动力电池，当有客户要求或报废车辆需要更换动力电池时，经销商会取出动力电池并运送到比亚迪宝戎工厂进行初步检测。
武汉蔚能电池资产有限公司	整车厂商	蔚来	电池材料	公司成立不仅要做换电模式和电池资产管理，还要设计废旧电池回收，要做电池的全生命周期管理
格林美（浙江）动力电池回收有限公司、格林美（湖北）新能源材料有限公司、荆门绿源环保产业发展有限公司	电池材料	格林美	电池材料、硫酸镍、镍粉、钴粉等	目前设计总拆解处理能力 45 万套/年，积极打造全球退役动力电池综合利用的领军企业
衢州华友资源再生科技有限公司	电池材料	华友钴业	硫酸钴、硫酸镍、硫酸锰和碳酸锂等电池级原料	目前公司再生利用产线已实现年处理退役动力蓄电池 6.5 万吨，每年可综合回收钴 5783 吨（金属量）、镍 9432 吨（金属量）、锂 2050 吨（金属量）以及锰、铜箔、铝箔等有价

				元素
中伟新能源 全球研发基地	电池材料	中伟股份	镍钴等电池材料	项目计划建设年产 3.5 万吨锂电前驱体材料及配套镍钴资源、电池循环回收项目，项目占地面积约 243.5 亩，项目主体建设周期为 18 个月
赣锋循环科技有限公司	电池材料	赣锋锂业	氯化锂、镍钴锰混合硫酸盐净化液	2016 年在新余高新区建设 3.4 万吨锂离子电池综合回收项目
赣州豪鹏科技有限公司	电池材料	厦门钨业	硫酸镍、硫酸钴等前驱体材料	一期项目 2015 年已建成投产，年回收处理废旧锂电池 10000 吨，目前正在建设中的二期项目，预计 2020 年建成投产，届时将达到年回收处理废旧锂电池 50000 吨，年产三元前驱体 20000 吨，年产高性能碳酸钴粉 4000 吨

资料来源：各公司公告、华宝证券研究创新部整理

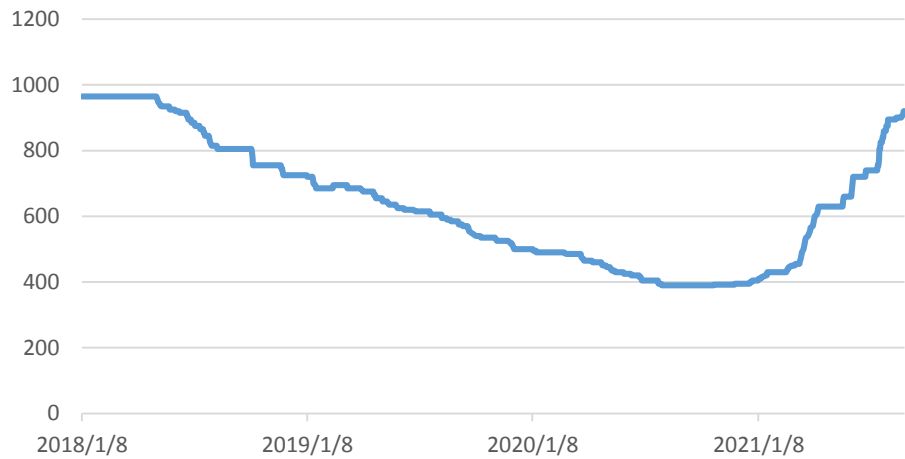
**高镍趋势下氢氧化锂价格再度上涨，碳酸锂氢氧化锂价差或回到合理区间。**本周氢氧化锂和碳酸锂价格再度上涨，电池级氢氧化锂报价 13.8 万元/吨，相比较年初上涨超过 140%，电池级碳酸锂价格报价 12.9 万元/吨，双双再破新高。受主流中高端车企持续高镍三元布局推动，氢氧化锂的需求持续旺盛。由于主要原料供应端澳洲锂精矿的扩产预期和进度缓慢，目前在产的四大矿山中 Greenbushes 和 Mt.Marion 均为股东方自用，而 Mt.Cattlin 和 Pilbara 产能均被赣锋锂业、雅化等企业长单锁定，仅有 Mt Cattlin 有 2 万吨散单可以市场供应。而潜在矿山供应中，Altura 已宣布将分阶段重启，Mt Holland 或于 2024 年开始投产，此外非洲 Manono 由于配套设施和交通便捷性投产进度将大打折扣，Acardia 则已经完成产品中试并向中矿资源交付第一笔产品，预计明年开始出货，非洲或成为 2023 年后固体矿新增产能的主力军；国内矿石资源方面，甲基卡和业隆沟依旧无新增产能，李家沟 105 万吨原矿采选和江西锂云母或成为国内 2021 年主要新增供给来源。整体看新增扩产有限且短期难以放量，因此氢氧化锂价格将持续上涨。目前氢氧化锂和碳酸锂价差进一步拉升至 0.9 万元，由于碳酸锂苛化制氢氧化锂将新增成本约 1 万元/吨，市场上主流的高纯度碳酸锂苛化制氢氧化锂的预期加大，目前国内约有 3.5 万吨苛化产能，其中包括 Livent 南通工厂和 ALB 张家港工厂，由于南美盐湖品质较高，且 Atacama 今年底将扩产，因此碳酸锂苛化氢氧化锂将极大的补充目前氢氧化锂的需求缺口，这也会带动碳酸锂价格和氢氧化锂价格维持在较为稳定和合理的价差区间。

我们认为，拜登政府持续加码新能源车市场的刺激下，中美欧三大经济体市场将继续保持高速增长态势，中游电池和电池材料环节景气度维持高位不变。从宁德时代战略合作天赐材料锁定电解液大单看出，中上游优质供应将持续维持高景气，除了电解液，高镍趋势下高镍三元龙头以及隔膜和负极具有规模优势的龙头厂商将依旧具备投资价值。此外下游电池和中游锂电材料环节的持续扩产周期下，上游的锂盐和锂矿资源由于扩产周期缓慢将会在短期内形成供需的不匹配缺口，随着碳酸锂期货的上市，从供需市场和资本市场都有推动锂盐价格上行的因子，因此关注上游具备核心资源的锂矿厂商和一体化布局的优质锂盐厂商。

## 1.2. 数据跟踪

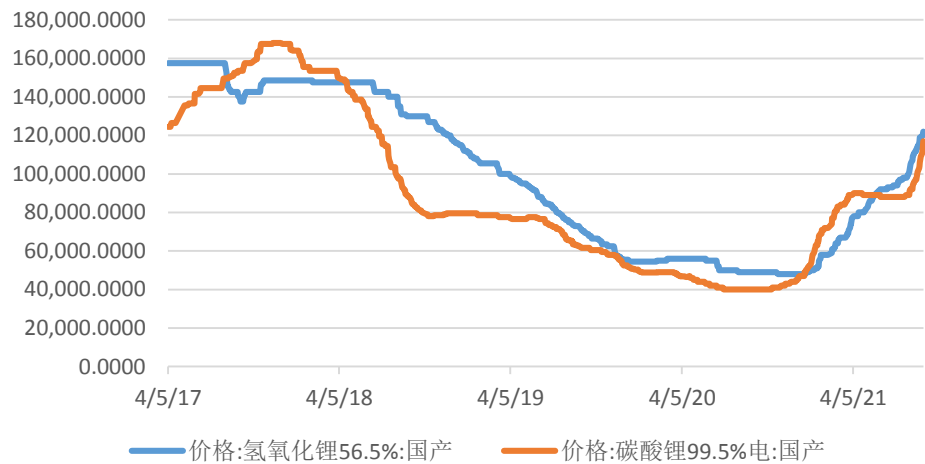
### 1.2.1. 原材料：锂盐价格持续大涨推动锂精矿价格上涨

图 1：锂辉石离岸价格（美元/吨）



资料来源：Bloomberg，华宝证券研究创新部

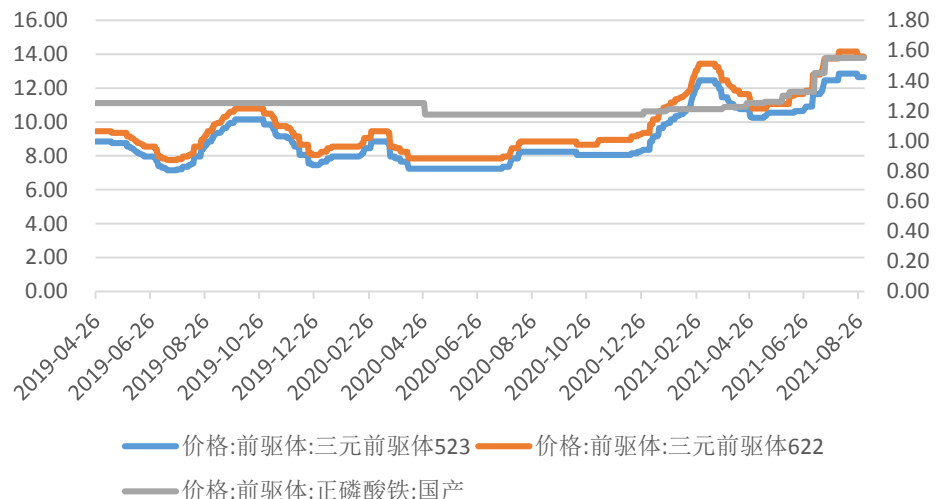
图 2：锂盐价格走势（万元/吨）



资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

### 1.2.2. 前驱体：小幅上扬

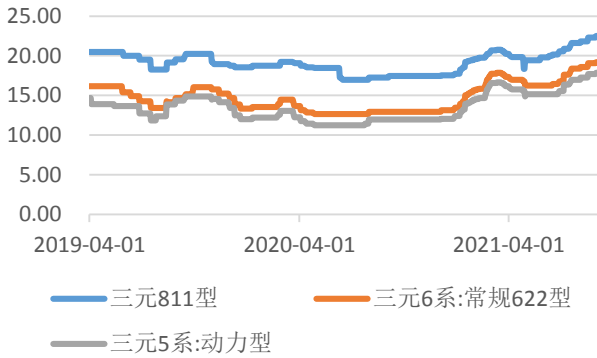
图 3：三元前驱体价格走势（万元/吨）



资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

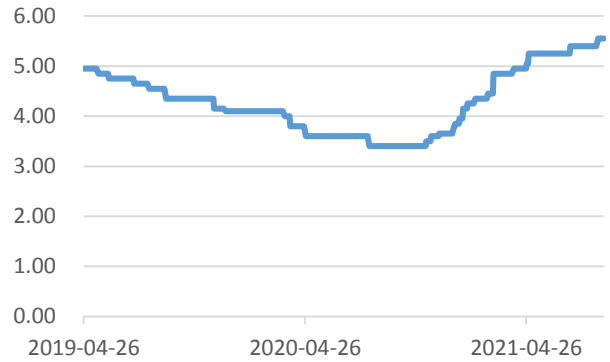
### 1.2.3. 电池正极：三元正极持续上涨，LFP 正极小幅上涨

图 4：三元正极材料价格走势（万元/吨）



资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

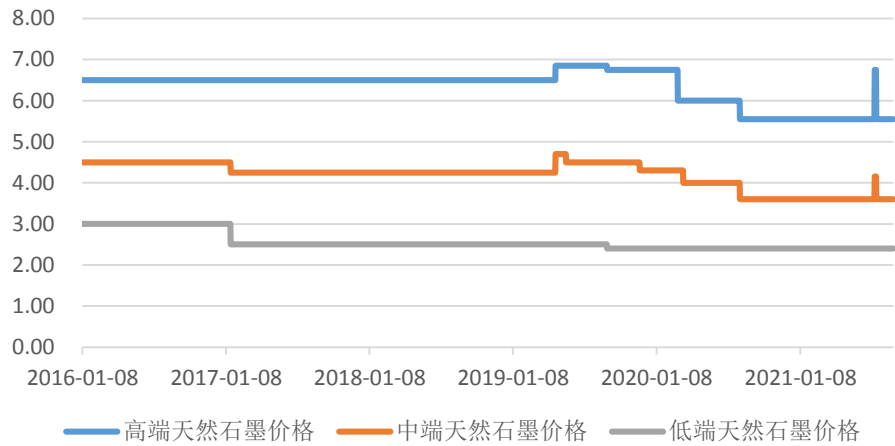
图 5：磷酸铁锂正极材料价格走势（万元/吨）



资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

### 1.2.4. 电池负极：价格保持稳定

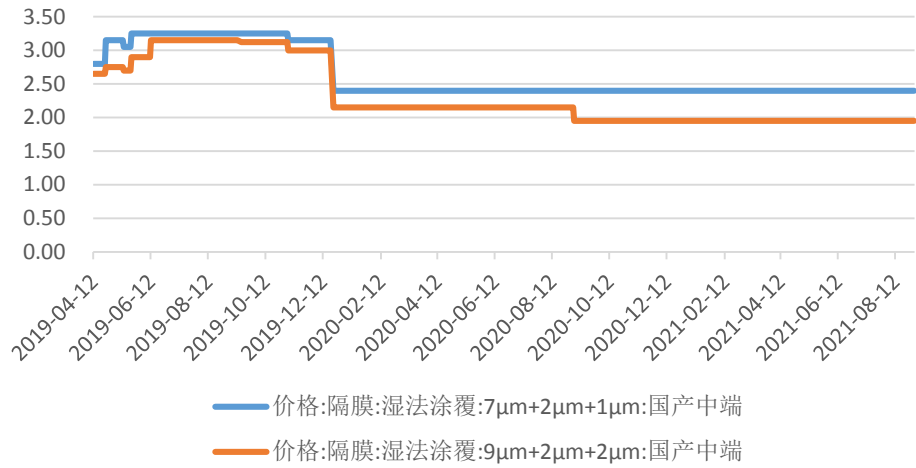
图 6：天然石墨材料价格走势（万元/吨）



资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

### 1.2.5. 隔膜：价格保持稳定

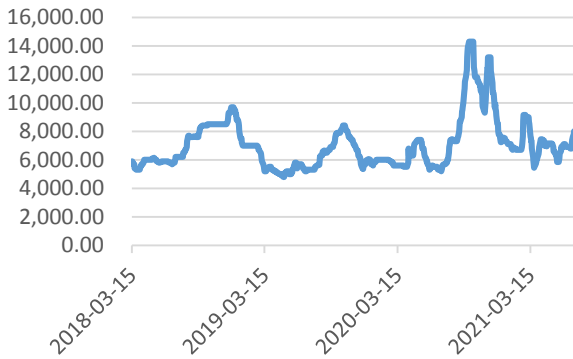
图 7：近三月隔膜价格走势（万元/吨）



资料来源: Wind, 华宝证券研究创新部

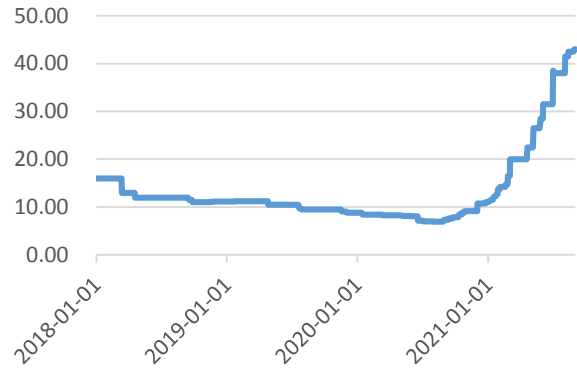
### 1.2.6. 电解液: 六氟磷酸锂价格再创新高推动电解液价格上行

图 8: DMC 价格走势 (元/吨)



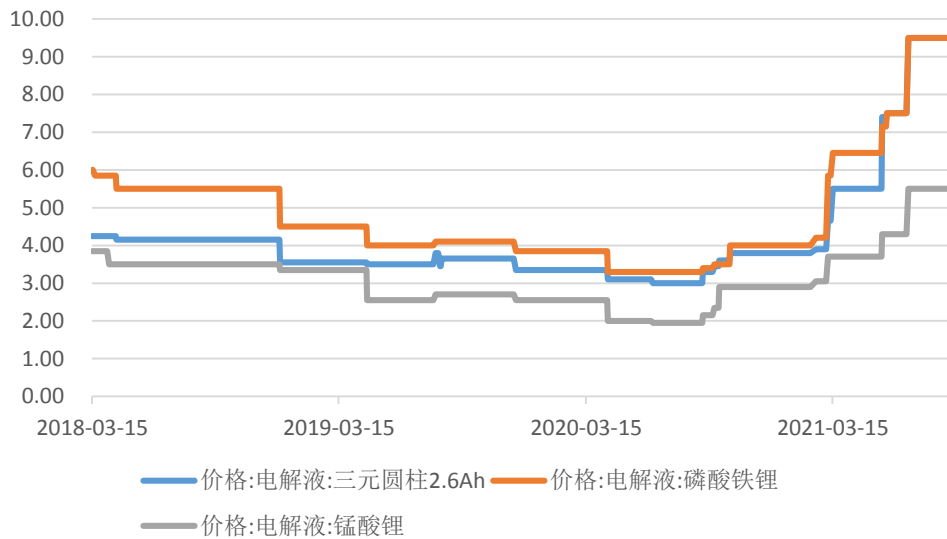
资料来源: Wind, 华宝证券研究创新部

图 9: 六氟磷酸锂价格走势 (万元/吨)



资料来源: Wind, 华宝证券研究创新部

图 10: 电解液价格走势 (万元/吨)



资料来源: Wind, 华宝证券研究创新部

## 2. 光伏: 产业链维持高景气, 硅料硅片持续涨价



产业链景气度持续向好，硅料硅片供不应求纷纷上调价格。上周至本周为一线大厂之间的商谈高峰，随着两大硅片龙头厂家九月开工率明显提升，硅料需求大增，九月产量几乎全数签订，市场价格也从上周每公斤 203-207 元人民币涨至本周主流每公斤 205-210 元人民币。也由于硅料企业几乎已无余量可售，市场上的散单价格持续走高，每公斤 210-212 元人民币的散单价格已有听闻。由于硅片也顺利将价格拉抬反映成本上涨，因此整体九月间硅料价格都能有支撑。随着电池厂与垂直整合厂因应下游需求而调高开工率，九月市场硅片供应相当紧缺，因此在 8 月 19 日隆基公布新一轮价格公示后，八月底中环也对客户调涨了价格。尽管并未公开释出新一轮价格公告，但不少其他硅片厂家也直接相应跟涨，推动 G1、M6、G12 价格进一步抬高。

产业链重回上涨通道，分布式光伏推动下游需求重回高速增长态势。本周光伏产业链价格重回上涨通道，随着国家能源局综合司正式下发《关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》，拟在全国组织开展整县（市、区）推进屋顶分布式光伏开发试点工作，要求县（市、区）党政机关建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 50%；学校、医院、村委会等公共建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 40%；工商业厂房屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 30%；农村居民屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 20%。试点放开后，由于学校、医院、村委会等公共建筑的市场此前几乎为 0，相关公共建筑的 BIPV 试点将会快速提升分布式光伏装机量。

表 2：光伏产业链产品上周价格（注：--为持平）

项目	高点	低点	均价	涨跌幅(%)	涨跌幅(\$)
硅料					
多晶硅 致密料 (RMB)	212	203	208	1.5	3.000
硅片					
多晶硅片 - 金刚线 (USD)	0.335	0.300	0.305	--	--
多晶硅片 - 金刚线 (RMB)	2.500	2.300	2.400	5.3	0.120
单晶硅片 - 158.75mm / 170μm (RMB)	5.020	4.990	5.010	0.4	0.020
单晶硅片 - 166mm / 170μm (USD)	0.703	0.684	0.694	--	--
单晶硅片 - 166mm / 170μm (RMB)	5.120	5.070	5.090	0.2	0.010
单晶硅片 - 182mm / 170μm (USD)	0.836	0.836	0.836	--	--
单晶硅片 - 182mm / 170μm (RMB)	6.170	6.090	6.110	--	--
单晶硅片 - 210mm / 170μm (USD)	1.133	1.110	1.120	--	--
单晶硅片 - 210mm / 170μm (RMB)	8.170	8.090	8.170	1.5	0.120
电池片					
多晶电池片 - 金刚线 - 18.7% (USD)	0.119	0.113	0.116	1.9	0.002
多晶电池片 - 金刚线 - 18.7% (RMB)	0.870	0.826	0.848	1.3	0.011
单晶 PERC 电池片 - 158.75mm / 22.4%+ (USD)	0.170	0.148	0.153	--	--
单晶 PERC 电池片 - 158.75mm / 22.4%+ (RMB)	1.150	1.080	1.120	--	--
单晶 PERC 电池片 - 166mm / 22.5%+ (USD)	0.180	0.135	0.145	2.1	0.003
单晶 PERC 电池片 - 166mm / 22.5%+ (RMB)	1.060	1.020	1.050	1.0	0.010
单晶 PERC 电池片 - 182mm / 22.5%+ (USD)	0.180	0.145	0.145	1.4	0.002
单晶 PERC 电池片 - 182mm / 22.5%+ (RMB)	1.060	1.030	1.050	--	--
单晶 PERC 电池片 - 210mm / 22.5%+ (USD)	0.142	0.136	0.136	--	--
单晶 PERC 电池片 - 210mm / 22.5%+ (RMB)	1.040	0.950	1.000	--	--
组件					
360-370 / 435-445W 单面单晶 PERC 组件 (USD)	0.345	0.230	0.240	--	--
360-370 / 435-445W 单面单晶 PERC 组件 (RMB)	1.800	1.720	1.770	0.6	0.010
360-370 / 435-445W 单面单晶 PERC 组件现货价格 (USD)	0.250	0.233	0.240	--	--

182mm 单面单晶 PERC 组件 (USD)	0.250	0.235	0.245	--	--
182mm 单面单晶 PERC 组件 (RMB)	1.830	1.75-	1.800	0.6	0.010
210mm 单面单晶 PERC 组件 (USD)	0.250	0.235	0.245	--	--
210mm 单面单晶 PERC 组件 (RMB)	1.830	1.750	1.800	0.6	0.010
光伏玻璃					
光伏玻璃 3.2mm 镀膜 (RMB)	27.-	24.0	25.0	13.6	3.000
光伏玻璃 2.0mm 镀膜 (RMB)	21.0	18.8	19.0	5.6	1.000

资料来源：PVinfolink，华宝证券研究创新部

### 3. 投资建议

#### 3.1. 锂电池

**新能源车行业高景气度下电池厂商产能持续扩张带来锂电产业链的增长机会。**随着主流电池厂商（宁德时代、LG、国轩高科、亿纬锂能）的产能扩张，对于中游电池材料的需求和订单锁定也是日益重要，从宁德时代和天赐材料签订电解液大单锁定其 55% 的产能就可以看出，下游需求的推动也带动了中游电池材料厂商订单需求的旺盛，可以关注技术壁垒较低的电解液和隔膜领域中成本和规模经济优势明显并上下游一体化布局的龙头厂商，关注正极材料中高镍三元技术布局较深和海外业务扩张优势明显的龙头正极材料厂商。

**高成本产能出清下关注成本和资源优势明显上游锂矿开采企业。**锂矿市场行情虽然持续走强，但是潜在投产矿山逐步推进，锂矿端弹性供给较多，因此价格很难延续 15-16 年牛市疯涨的态势，因此我们更应关注在开采成本较低，拥有锂矿资源优质的相关上市公司，他们在价格上行中凭借较低的成本能获得更高的毛利，业绩弹性因此相对较大；此外国内相关资源上市公司通过锂矿开采到锂盐生产销售一体化布局，随着新能源车市场持续向好，终端需求车企寻求向上延伸直接和锂盐厂商签订供货协议来降低产业链成本（例如雅化和特斯拉签订氢氧化锂大单），相关一体化布局的上市公司凭借价格优势有望持续拓展市场份额。

#### 3.2. 风力发电

**投资建议：**2020 下半年开始风电投资持续高增，全年风电设备订单稳定增长，建议关注布局技术优势和规模经济的叶片以及塔筒生产商，该部分企业因风机需求稳定供不应求，整体毛利率较高，因整体风机持续增长而订单加大的风电设备制造商以及布局海内外的风场运营商。

**建议关注业绩持续增长的风电叶片塔筒龙头企业，海上风电项目占比逐渐提升后关注海上风机市场领先的龙头企业业绩有望持续增长。**

#### 3.3. 光伏

**投资建议：**共用建筑分布式光伏开展试点后，由于市场处于空白状态分布式光伏新增装机将会快速增长，市场空间广阔，需求推动下首先利好光伏 EPC 厂商，此外分布式光伏需求的快速增长下，相应的 BIPV 市场的组件将保持快速增长，此外逆变器、储能等配套设备的需求也将持续增长，因此整个光伏产业链将因此受益。上游硅料产能难以短期扩张至价格维持高位，叠加下游需求向好，带动了下游电池片和组件价格回暖趋势，我们认为随着碳中和愿景下新能源发电占比的持续提升带动光伏装机需求，由多晶硅料供不应求引发的全产业链价格上涨将进一步持续，硅料龙头凭借其更强的产能供给保障及更低的生产成本，在此轮光伏

高景气周期中也将迎来需求和价格的戴维斯双击。

建议关注下游装机需求增长下具备分布式光伏产品制造能力、布局 BIPV 市场的组件龙头和逆变器、储能龙头厂商；建议关注有着资源和资金优势的国央企光伏运营龙头厂商以及地方的民营 EPC 厂商；建议关注受供给收缩影响硅料价格上涨后产业链中间市场地位处于核心的龙头硅料企业，他们因硅料价格持续上涨以及订单满产而产生业绩的戴维斯双击；关注当供需缺口随着产能释放后逐渐消除，规模优势明显的龙头光伏玻璃厂商将获得更稳定的收入；注意硅料价格上涨过快下下游组件减少订单量而压缩中游硅片和电池环节厂商的盈利空间和装机规模。

#### 风险提示及免责声明

- ★ 华宝证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格。
- ★ 市场有风险，投资须谨慎。
- ★ 本报告所载的信息均来源于已公开信息，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。
- ★ 本报告所载的任何建议、意见及推测仅反映本公司于本报告发布当日的独立判断。本公司不保证本报告所载的信息于本报告发布后不会发生任何更新，也不保证本公司做出的任何建议、意见及推测不会发生变化。
- ★ 在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。
- ★ 本公司秉承公平原则对待投资者，但不排除本报告被他人非法转载、不当宣传、片面解读的可能，请投资者审慎识别、谨防上当受骗。
- ★ 本报告版权归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何组织或个人不得对本报告进行任何形式的发布、转载、复制。如合法引用、刊发，须注明本公司出处，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。
- ★ 本报告对基金产品的研究分析不应被视为对所述基金产品的评价结果，本报告对所述基金产品的客观数据展示不应被视为对其排名打分的依据。任何个人或机构不得将我方基金产品研究成果作为基金产品评价结果予以公开宣传或不当引用。

#### 适当性申明

- ★ 根据证券投资者适当性管理有关法规，该研究报告仅适合专业机构投资者及与我司签订咨询服务协议的普通投资者，若您为非专业投资者及未与我司签订咨询服务协议的投资者，请勿阅读、转载本报告。