

电气设备

2021年11月14日

长期成长为主线，重视后周期、新技术方向

——行业周报

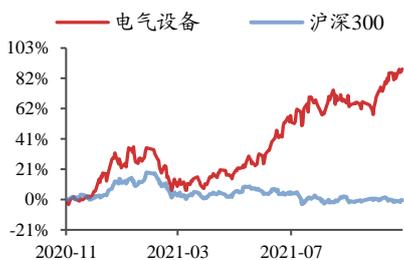
投资评级：看好（维持）

刘强（分析师）

liuqiang@kysec.cn

证书编号：S0790520010001

行业走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《行业点评报告-4680 电池驱动锂电产业链再升级》-2021.11.9

《行业周报-后周期成为主线，看好新技术趋势》-2021.11.7

《行业周报-回归长期成长，关注后周期》-2021.10.31

● 周观点：长期成长为主线，重视后周期、新技术方向

(1) 新能源汽车：我们认为目前是新能源汽车向上周期投资的第三阶段，逻辑重回长期成长，主线是特斯拉（创造需求）、宁德时代（电池是电动车产业链壁垒最高环节，延伸至比亚迪、亿纬锂能等龙头）产业链。电池环节未来一年受益上游价格边际松动、下游渗透率提升、以及产品创新，处于较好投资期。新技术方面，重视龙头公司产品创新带来的成本下降，比如 4680 电池等：近期亿纬锂能 20GWh 大圆柱的扩产是行业的一个重大转折点，其从本质上可以提升高镍三元的使用，进而使得圆柱的成本充分降低，从而打开行业空间，大圆柱产业链受益：电池（亿纬锂能等）、壳体（科达利等）、高镍三元（当升科技等）、硅碳负极、添加剂等。后周期方面，重视新能源汽车产业链景气度的扩散，电机产业链、与传统汽车零部件的融合是两个需要重视的方向。**(2) 光伏：**碳中和大背景下，需求端边际向好，我们目前主要看好三个方面：(a) 看好竞争格局较好的组件、逆变器等终端环节；(b) 看好分布式大市场+电力市场化改革的机会，尤其是屋顶分布式；(c) 中长期看好供需情况较好的热场、胶膜等辅料产业链，产业端的创新（异质结、颗粒硅等）以及优势龙头公司市占率的提升。

● 4680 电池驱动锂电产业链再升级

巨头扩产：近日宁德时代拟分别在厦门、贵州投资建设电池生产基地项目。亿纬锂能同步公告大幅扩产，计划在荆门市掇刀区完成固定资产投资 305.21 亿元，建设年产 152.61 GWh 的荆门动力储能电池产业园项目。亿纬动力分别在荆门高新区投资建设 20GWh 乘用车用大圆柱电池生产线及辅助设施项目、16GWh 方形磷酸铁锂电池生产线及辅助设施项目，固定资产投资总额约为 62 亿元。**4680 电池落地进程加快：**据松下透露，在技术上已基本已准备好量产特斯拉 4680 电池，目前正在日本打造一条产线并进行试产，待技术完备之后将迈向大规模生产。预计特斯拉同步在安装设备，待进行 4680 电池的试生产。4680 大圆柱电池海内外应用进展正在加速。**4680 电池优势：**(1) **高能量密度，**采用高镍和硅基负极路线，硅基材料突破现有锂电材料能力密度的瓶颈，打造更高能量密度体系，适用于豪华电动车；(2) **快充更快，**通过全极耳技术优化大圆柱电芯结构设计，大幅降低阻抗，快充性能比常规单极耳电芯可实现 3 倍提升；(3) **CTC 技术降本，**将电芯直接集成到整车底盘，去掉模组和电池包，减少结构件、零部件使用，减重，降低部分原材料成本，提升单位质量能量密度。

● 板块和公司跟踪

新能源汽车行业：宁德时代 150 亿再扩两大基地

新能源汽车公司：星源材质对欧洲星源追加投资不超过 10,000 万美元

光伏行业层面：保利协鑫首个 2 万吨颗粒硅项目正式投产

光伏公司层面：捷佳伟创发布 2021 年限制性股票激励计划

风能行业层面：哈电风能铁列克提风场斩获 5A 殊荣

● **风险提示：**新技术发展超预期、需求低于预期、新能源市场竞争加剧

目 录

1、 4680 电池驱动锂电产业链再升级	3
2、 新能源汽车板块：碳酸锂和电解钴价格上涨	3
2.1、 动力电池相关产品价格跟踪：氢氧化锂价格本周（11月8日至11月14日）环比持平、碳酸锂价格本周环比上涨1%、三元材料价格本周环比持平、磷酸铁锂正极价格本周环比持平、电解液价格本周环比持平、电解钴价格本周环比上涨1.9%、人造石墨价格本周环比持平	3
2.2、 新能源汽车行业相关新闻：宁德时代150亿再扩两大基地	5
2.3 新能源汽车行业公司公告：星源材质对欧洲星源追加投资不超过10,000万美元	8
3、 光伏板块：多晶硅价格上涨，多晶电池片价格下降	10
3.1、 产业链价格变动情况：多晶硅致密料价格本周环比上涨0.37%，单晶电池片价格本周环比持平，单晶硅片价格本周环比持平、多晶电池片价格本周环比下降1.18%	10
3.2、 光伏行业相关新闻：保利协鑫首个2万吨颗粒硅项目正式投产	11
3.3 光伏行业公司公告：捷佳伟创发布2021年限制性股票激励计划	13
4、 风能板块：哈电风能铁列克提风场斩获5A殊荣	13
5、 风险提示	14

图表目录

图 1： 氢氧化锂价格本周环比持平、碳酸锂价格本周环比上涨1%	4
图 2： 电解钴价格本周环比上涨1.9%	4
图 3： 三元前驱体价格本周环比上涨3.1%，三元材料价格本周环比持平	4
图 4： 磷酸铁锂正极价格本周环比持平	4
图 5： 人造石墨价格本周环比持平	4
图 6： 干法隔膜、湿法隔膜价格本周环比持平	4
图 7： 电解液价格本周环比持平	5
图 8： 动力电池电芯价格本周环比持平	5
图 9： 多晶硅致密料价格本周环比上涨0.37%	11
图 10： 单晶硅片价格本周环比持平	11
图 11： 多晶电池片价格本周环比下降1.18%、单晶电池片价格本周环比持平	11
图 12： 单晶组件价格本周环比持平、多晶组件价格本周环比持平	11
表 1： 多晶硅致密料价格本周环比上涨0.37%，单晶电池片、单晶硅片价格本周环比持平、多晶电池片价格本周环比下降1.18%	10

1、4680 电池驱动锂电产业链再升级

锂电池龙头再扩产，抢位布局 4680 电池技术。巨头扩产：近日宁德时代拟分别在厦门（建设期预计不超过 26 个月，80 亿建设锂离子电池生产线）、贵州（建设期预计不超过 18 个月，70 亿建设动力及储能电池生产线）投资建设电池生产基地项目。亿纬锂能同步公告大幅扩产，计划在荆门市掇刀区完成固定资产投资 305.21 亿元，建设年产 152.61 GWh 的荆门动力储能电池产业园项目。亿纬锂能子公司亿纬动力分别在荆门高新区投资建设 20GWh 乘用车用大圆柱电池生产线及辅助设施项目（投资约 32 亿元）、16GWh 方形磷酸铁锂电池生产线及辅助设施项目（投资约 30 亿元），固定资产投资总额约为 62 亿元。**4680 电池落地进程加快：**据松下透露，在技术上已基本准备好量产特斯拉 4680 电池，目前正在日本打造一条产线并进行试产，待技术完备之后将迈向大规模生产。预计特斯拉同步在安装设备，待进行 4680 电池的试生产。**4680 大圆柱电池海内外应用进展正在加速。4680 电池优势：（1）高能量密度，**采用高镍和硅基负极路线，硅基材料突破现有锂电材料能力密度的瓶颈，打造更高能量密度体系，适用于豪华电动车；**（2）快充更快，**通过全极耳技术优化大圆柱电芯结构设计，大幅降低阻抗，快充性能比常规单极耳电芯可实现 3 倍提升；**（3）CTC 技术降本，**将电芯直接集成到整车底盘，去掉模组和电池包，减少结构件、零部件使用，减重，降低部分原材料成本，提升单位质量能量密度。

2022 年行业发展渐入增速高峰，重点关注龙头公司及其产业链。重回成长的主线仍是特斯拉（创造需求）、宁德时代（电池是电动车产业链壁垒最高环节，延伸至比亚迪、亿纬锂能等龙头）、隆基股份（引领光伏创新）产业链。随着龙头公司新产品的逐步推出、产品力的提升，行业渗透率有望继续加速向上提升，我们预计 2022 年将是电动车行业发展的一个相对高峰点。电池环节未来一年受益上游价格边际松动、下游渗透率提升、以及产品创新，处于较好投资期。

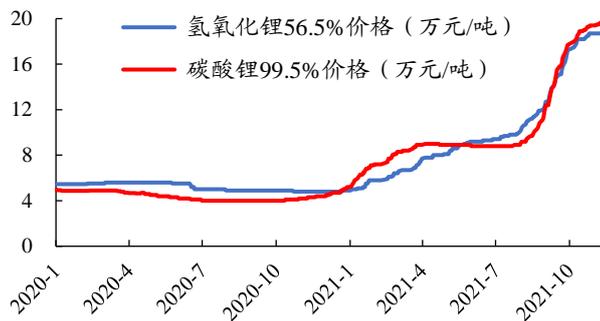
4680 等产品创新驱动产业链升级，利好技术工艺领先的细分赛道龙头。重视龙头公司产品创新带来的成本下降，比如 4680 电池等。近期亿纬锂能 20GWh 大圆柱的扩产是行业的一个重大转折点，其从本质上可以提升高镍三元的使用，进而使得圆柱的成本充分降低（相较 2170 电池，同样能量密度前提下成本减少 10-20%），从而打开行业空间，大圆柱产业链受益：电池（亿纬锂能等）、壳体（科达利等）、高镍三元（当升科技等）、硅碳负极、添加剂等。

特斯拉比亚迪持续放量，关注相关产业链受益标的及其竞争格局的变化。比亚迪、特斯拉产品力提升，产业链机会明显；尤其是比亚迪，其产量 2022 年放量明显，在刀片电池、电池外供方面继续突破。比亚迪产业链充分受益：负极（中科电气等）、铝塑膜（紫江企业等）、隔膜（星源材质等）、扁线（金杯电工等）、充电（欣锐科技等）等。

2、新能源汽车板块：碳酸锂和电解钴价格上涨

2.1、动力电池相关产品价格跟踪：氢氧化锂价格本周（11 月 8 日至 11 月 14 日）环比持平、碳酸锂价格本周环比上涨 1%、三元材料价格本周环比持平、磷酸铁锂正极价格本周环比持平、电解液价格本周环比持平、电解钴价格本周环比上涨 1.9%、人造石墨价格本周环比持平

图1: 氢氧化锂价格本周环比持平、碳酸锂价格本周环比上涨1%



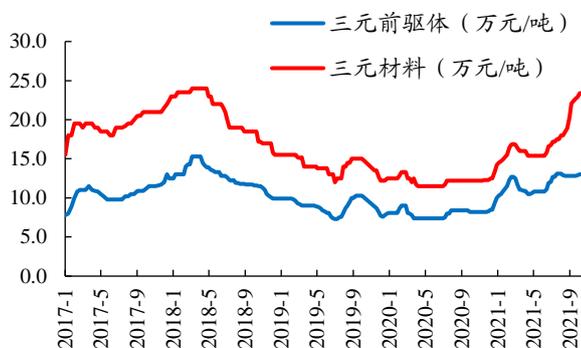
数据来源: Wind、开源证券研究所

图2: 电解钴价格本周环比上涨1.9%



数据来源: Wind、开源证券研究所

图3: 三元前驱体价格本周环比上涨3.1%，三元材料价格本周环比持平



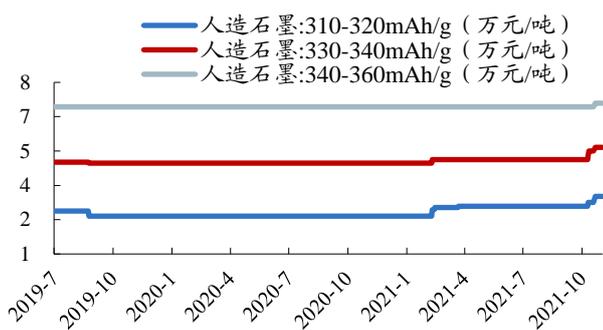
数据来源: CIAPS、开源证券研究所

图4: 磷酸铁锂正极价格本周环比持平



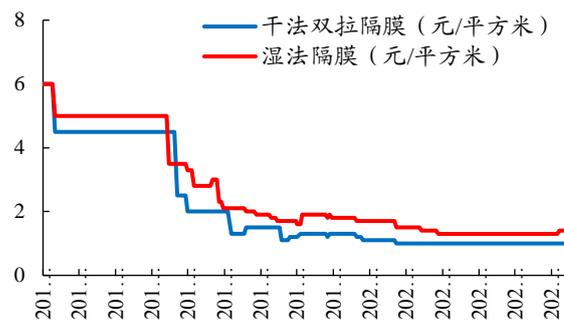
数据来源: CIAPS、开源证券研究所

图5: 人造石墨价格本周环比持平



数据来源: Wind、开源证券研究所

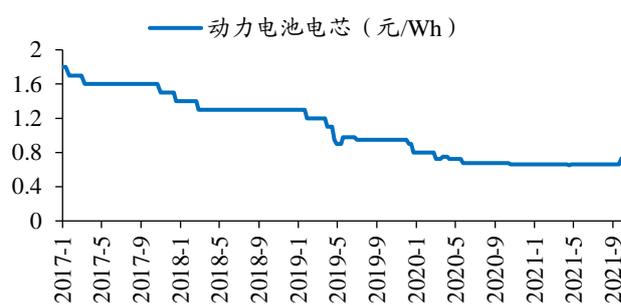
图6: 干法隔膜、湿法隔膜价格本周环比持平



数据来源: Wind、开源证券研究所

图7: 电解液价格本周环比持平


数据来源: CIAPS、开源证券研究所

图8: 动力电池电芯价格本周环比持平


数据来源: CIAPS、开源证券研究所

2.2、新能源汽车行业相关新闻: 宁德时代 150 亿再扩两大基地

【海绵硅负极电池立功 广汽 AION LX 续航突破 1000km】广汽乘用车搭载海绵硅负极电池技术的首款车型 AION LX 的工况续航高达 1008km, 刷新了当前电动车续航的最高记录。(高工锂电: <https://t.hk.uy/au4y>)

【新型锂盐 LiFSI 市场升温】目前永太科技 LiFSI 产能为 500 吨, 天赐材料 LiFSI 产能 2300 吨。扩产规模均从百吨/千吨级别提升到万吨, 可见对 LiFSI 未来市场的看好。(高工锂电: <https://t.hk.uy/au42>)

【宁德时代 150 亿再扩两大基地】11 月 5 日, 宁德时代连发两则公告宣布扩产。一是, 拟在厦门投资建设厦门时代锂离子电池生产基地项目(一期), 项目总投资不超过 80 亿元。二是, 拟在贵州投资建设贵州新能源动力及储能电池生产制造基地一期项目, 项目总投资不超过 70 亿元。两大项目叠加投资金额达 150 亿元, 若按每 GWh 需要 3 亿元投资额计算, 宁德时代约再新增产能 50GWh。(高工锂电: <https://t.hk.uy/au43>)

【特斯拉收购硅负极专利】特斯拉收购了美国电池初创公司 SiLiion, 后者最重要的专利之一“包含硅颗粒的大型电池负极”, 现在已转移到特斯拉名下。(高工锂电: <https://t.hk.uy/au44>)

【华友/邦普/厦钨集体扩充 LFP 业务】2021 年 LFP 电池需求快速升温, LFP 正极材料供不应求, 引发一波扩产潮, 甚至吸引了一大波化工企业跨界涌入。正极材料企业亦不甘落后, 不止华友钴业, 包括厦钨新能、邦普等三元正极材料也加快磷酸铁锂正极材料的布局。(高工锂电: <https://t.hk.uy/au45>)

【研一 LFO 成功转量产 助力提升磷酸铁锂能量密度】研一新材年初已成功量产富锂镍酸锂(LNO)正极补锂添加剂, 且已获国际头部客户品质认证, 在高镍体系中广泛应用。具有更高容量的富锂铁酸锂(LFO)正极补锂添加剂也成功量产, 搭配磷酸铁锂体系补锂, 可实现大幅提升其能量密度。(鑫椏锂电: <https://t.hk.uy/au46>)

【特斯拉供应链名单曝光】特斯拉国产 Model 3 的零部件国产化率已经超过 90%。国产特斯拉的电池组, 整体由宁德时代提供; 正负极材料和电解液, 分别有杉杉股份、天齐锂业、洛阳铜业、亿纬锂能、中国宝安、新宙邦等国内知名企业提供。(鑫椏锂电: <http://mtw.so/5ulCdA>)

【特斯拉将在加拿大开设电池设备工厂】特斯拉公司计划在加拿大安大略省万锦市

开设一座工厂，生产电池制造设备。目前，特斯拉正加快生产更便宜、续航里程更长的 4680 型电池芯。（电池中国：<http://mtw.so/6svFFL>）

【亿纬锂能将是全球首家宣布大规模、正式投产并有望最先量产 4680 电池的厂家】亿纬锂能将在荆门动力储能电池产业园建设 4680 和 4695 大圆柱电池生产线，荆门动力储能电池产业园有可能是全世界范围内最先量产 4680 和 4695 大圆柱电池的生产基地，并且配套全球一流的主机厂。（电池中国：<http://mtw.so/6cMRSO>）

【石大胜华拟 21.6 亿元投建两项目 首次进入电解液生产领域】公司全资子公司胜华新能源科技拟投资建设 30 万吨/年电解液项目。项目预计总投资 16 亿元，建设周期 15 个月，2023 年 2 月份建成投产。（动力电池网：<http://mtw.so/6cMPsu>）

【华友钴业牵手兴发集团布局磷酸铁锂产能 圣钒科技 II 期 2.5 万吨产能拟年底投产】华友钴业频频加码磷酸铁锂材料产业链，拟收购圣钒科技 100% 股权、扩充磷酸铁锂业务后，公司称将携手兴发集团布局磷酸铁锂产业链。（鑫椏锂电：<http://mtw.so/5II4BW>）

【嘉元科技拟定增募资不超 49 亿元扩产多个锂电项目】嘉元科技披露定增预案，公司本次向特定对象发行股票数量计划不超过 7025.75 万股（含），不超过本次发行前公司总股本的 30%，拟募集资金不超过 49 亿元。（鑫椏锂电：<http://mtw.so/5ulCPu>）

【璞泰来增资加固隔膜及装备“护城河”】璞泰来发布公告称拟向其全资子公司江苏卓高增资 2 亿元，并拟通过全资子公司中关村嘉拓新能源出资 5 亿元，设立全资子公司四川嘉拓。此次增资有利于进一步保障涂覆隔膜加工的供应能力，强化规模效益；而设立四川嘉拓子公司，则是为快速响应客户需求，提高公司锂电自动化工艺设备与四川涂覆隔膜加工产能的协同能力，以满足市场需求。（高工锂电：<http://mtw.so/5IOUmQ>）

【国轩高科 200Wh/kg 高镍电池规模化量产】近日，国轩高科披露，其高镍三元电池单体能量密度突破 302 Wh/kg，系统能量密度突破 200 Wh/kg 并成功实现规模化量产。该电池已经配套多款中高端车型，是目前覆盖车型最广、出货量最大的高能量密度电池产品。（高工锂电：<http://mtw.so/6I5VRi>）

【华友钴业强化 LFP 一体化布局】11 月 8 日，华友钴业宣布与湖北兴发集团在湖北宜昌签署合作框架协议，双方将围绕锂电材料全产业链合作，分步在湖北宜昌合作投资磷矿采选、磷化工、湿法磷酸、磷酸铁及磷酸铁锂材料的一体化产业。根据协议，双方拟合作建设 50 万吨/年磷酸铁、50 万吨/年磷酸铁锂及相关配套项目。（高工锂电：<http://mtw.so/5IOV5Q>）

【孚能科技配套奔驰 EQA、EQB 恒大新能源车型亮相】11 月 8 日，国家工业和信息化部对第 350 批《道路机动车辆生产企业及产品公告》34 款新能源乘用车进行公示。其中，三元电池车型 20 款，磷酸铁锂车型 13 款，另有 1 款车型未注明电池类型。电池配套车型数量方面，宁德时代 13 款，孚能科技 4 款，中航锂电 3 款，国轩高科、贵州弗迪、鹏辉能源、苏州宇量各 1 款，另有 10 款车型未标注电芯配套企业。（电池中国：<http://mtw.so/5IOVeO>）

【华友钴业、浦项化学、国民技术签署《增资协议》】据国民技术公告，华友钴业、浦项化学、国民技术签署《增资协议》，浦项化学以 1.4 亿元取得内蒙古斯诺 15% 股权，公司股比由 5% 稀释至 4.25%。有利于内蒙古斯诺和浦项化学充分发挥各自的资源和优势，进一步推动内蒙古斯诺在新能源负极材料行业的发展。浦项将拥有内蒙

古斯诺产品的独家销售权。(新浪财经: <https://t.hk.uy/awaq>)

【“锂战”剧终: 赣锋锂业击败宁德时代】11月1日, 美国锂商 Lithium Americas 以4亿美元的股票加现金的方式, 向加拿大锂商 Millennial 提出了收购要约, 击败了此前宁德时代3.77亿加元(约2.98亿美元)的报价, 赣锋锂业是 Lithium Americas 的最大股东。(鑫椏锂电: <https://t.hk.uy/avZF>)

【重大利好: 两大一线城市放宽新能源车上牌限制】广东省人民政府官网宣布逐步放宽广州、深圳汽车上牌指标限制, 2021—2022年, 广州市配置节能小汽车增量指标增加至8万个; 深圳市进一步放宽新能源小汽车指标申请条件, 取消社保条件等限制, 促进新能源小汽车销售。(鑫椏锂电: <https://t.hk.uy/avZH>)

【又一化工龙头加码新能源领域布局, 打造 LFP 一体化产业链】川金诺发布公告, 拟与广西防城港市港口区人民政府签订《项目合作框架协议书》, 建设“5万吨/年电池级磷酸铁锂正极材料前驱体材料磷酸铁及配套60万吨/年硫磺制酸项目”、“10万吨/年电池级磷酸铁锂正极材料项目”。(高工锂电: <https://t.hk.uy/avZX>)

【松下4680量产在即, 有望在2022年年末实现特斯拉装车】近日, 松下公布了其为特斯拉研发的4680电池的原型并宣称已经解决了当前多个技术瓶颈, 并将于2022年3月启动试生产阶段, 4680电池甚至有望在2022年年末实现特斯拉装车。(鑫椏锂电: <http://mtw.so/5Ql63T>)

【连投两家主机厂, 宁德时代疯狂扩圈下游产业链、已紧密“捆绑”14家车企】11月5日, 宁德时代拟对长安汽车控股子公司阿维塔科技增资7.7亿元, 持股23.99%, 为阿维塔第二大股东。11月8日, 宁德时代与哪吒汽车正式签署战略合作协议, 将参与后者D2轮融资, 并在技术研发和供应链保障领域全面开启战略合作。宁德时代方面表示希望通过投资方式加强上下游合作, 强化产业链协同和深化客户服务。(鑫椏锂电: <http://mtw.so/5BmSoP>)

【万吨级规模落地, 硅碳负极产业化来临】11月10日, 硅宝科技发布公告称, 公司计划投资5.6亿元在四川彭山经开区建设1万吨/年锂电池用硅碳负极材料项目、4万吨/年专用粘合剂生产基地和锂电材料研发中心。2021年, 国轩高科、蔚来汽车、广汽、特斯拉等电池厂和车企先后在高端产品线应用硅负极产品, 多家企业着手布局, 加快硅负极产业化进程。(电池中国: <http://mtw.so/5Ql9Ah>)

【欣旺达拟与五菱工业成立动力电池合资公司】近日, 欣旺达全资子公司——欣旺达电动汽车电池有限公司与柳州五菱汽车工业有限公司(简称“五菱工业”)签订《合资合作意向书》, 双方拟在广西柳州共同投资组建新能源汽车动力电池系统的合资公司。(电池中国: <http://mtw.so/6cTkFm>)

【80亿建合资项目, 恩捷股份与宁德时代联手布局隔膜材料】11月10日, 恩捷股份公告称, 将与宁德时代开展合作, 双方约定于中国境内共同投资设立一家平台公司, 主要从事投资干法隔离膜及湿法隔离膜项目。(电池中国: <http://mtw.so/6laaj4>)

【上海率先推行燃料电池新政, 氢能时代或将来临】11月4日上海六大部门联合发布《关于支持本市燃料电池汽车产业发展若干政策》中上海市表明将对加氢站建设给予扶持, 在2025年前竣工的加氢站, 最高可以领取建设投资总额的30%, 但三年拨付的金额最高不超过500万; 在2025年前获取经营许可证的加氢站分年度获取补助。(电池中国: <http://mtw.so/5IT9EI>)

【宁德时代部署隔膜供应链】宁德时代与恩捷股份签订合作协议，拟投建 16 亿平/年湿法隔离膜和 20 亿平/年干法隔离膜项目。同时，宁德时代锁定恩捷股份未来五年的湿法隔离膜供应。（高工锂电：<https://t.hk.uy/awWg>）

【德方纳米募资不超 32 亿元加码新型磷酸盐系正极材料】德方纳米披露 2021 年度向特定对象发行股票预案，预计拟募集资金总额不超过 32 亿元，扣除发行费用后，23 亿元用于年产 11 万吨新型磷酸盐系正极材料生产基地项目，9 亿元用于补充流动资金。（鑫椏锂电：<https://t.hk.uy/awWa>）

【中材科技：中材锂膜拟投 8.95 亿扩产锂电池隔膜】中材科技发布公告，公司控股子公司中材锂膜有限公司之所属公司内蒙古中锂新材料有限公司拟在内蒙古自治区呼和浩特市投资 8.95 亿元建设“年产 3.2 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目”。（鑫椏锂电：<https://t.hk.uy/awWc>）

【磷酸铁锂投资持续加码 10 月以来规划产能近百万吨】10 月份以来，上市公司公布的磷酸铁锂项目规划年产能合计近 100 万吨，远超 2020 年的实际产能。（电池中国：<https://t.hk.uy/awWj>）

2.3 新能源汽车行业公司公告：星源材质对欧洲星源追加投资不超过 10,000 万美元

【璞泰来】公司拟向江苏卓高增资人民币 2 亿元。公司拟通过全资子公司江苏中关村嘉拓出资 5000 万元，于四川省成都市邛崃市设立全资子公司四川嘉拓。

【璞泰来】公司为全资子公司江苏卓高、东莞卓高、深圳新嘉拓、宁德卓高提供担保金额分别为 53,500 万元、4,000 万元、20,000 万元、5,000 万元的担保。

【比亚迪】公司股东吕向阳先生将其持有的公司部分股份质押，本次质押股数为 24 万股，占其持有股份比例 0.1%，累计质押股份占公司总股本的 2.29%。

公司按配售价 276 港元向不少于六名的承配人发行合计 5000 万股新 H 股，约占已发行 H 股总数的 4.55%。配售所得款项净额约为 137.4 亿港元。

【比亚迪】公司持股 5%以上股东吕向阳先生解除质押所持股份的 1.21%，后又质押所持股份的 0.42%，目前累计质押股份占公司总股本的 2.22%。

【比亚迪】公司增加一名证券事务代表，聘任吴越先生担任公司证券事务代表，协助董事会秘书履行职责，任期自本次董事会审议通过之日起至本届董事会任期届满日止。

【比亚迪】公司完成新增 H 股配售及其登记，本公司的注册资本、股本总额发生相应变化，拟对《公司章程》进行相关修订，现公司的注册资本为人民币 291,114.2855 万元。

【当升科技】公司与芬兰矿业及其全资子公司芬兰电池化学品签订了投资意向书。三方共同出资在芬兰设立合资公司，当升科技拟持有 70% 股权，FMG 拟通过其全资子公司 FBC 持有 30% 股权。合资公司主要从事正极材料的生产、销售。

【湘潭电化】公司为全资子公司湘潭市污水处理公司申请的 6500 万元项目运营期贷款提供连带责任保证担保，期限 10 年。

【嘉元科技】公司第四届监事会监事李战华先生计划以集中竞价、大宗交易的方式

减持公司总股本 0.1708% 的股份。

【盛新锂能】林举先生不再担任公司非公开发行保荐代表人及重大资产出售财务顾问主办人，陈钰先生接替林举先生继续履行相关职责。

公司 2020 年资产重组募集配套资金已使用完毕，募集资金专户结余 0 元，募集资金专户注销手续已全部办理完毕。

【中材科技】公司之所属公司南玻有限及北玻有限拟就其产业化建设项目向建材集团合计借款 4.6 亿元；其中，南玻有限拟向建材集团借款 3.2 亿元，北玻有限拟向建材集团借款 1.4 亿元。

公司之所属公司湖南中锂拟对其全资子公司内蒙中锂增资 2.5 亿元。

公司的孙公司内蒙中锂拟在内蒙古自治区呼和浩特市投资 8.95 亿元建设“年产 3.2 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目”。

公司之全资子公司泰山玻纤拟对其全资子公司中材金晶增资 3.6 亿元。

公司拟对其全资子公司泰山玻纤增资 2.5 亿元。

【中材科技】公司控股子公司中材锂膜有限公司之所属公司内蒙中锂拟在内蒙古自治区呼和浩特市投资 89,511.58 万元建设“年产 3.2 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目”。

【派能科技】公司发布 2021 年限制性股票激励计划（草案），拟向激励对象授予的限制性股票数量为 310 万股，约占本激励计划草案公告时公司股本总额的 2.00%。

【派能科技】公司发布 2021 年限制性股票激励计划，拟授以 310.00 股股票，占总股本的 2.0%，每股价格 112.39 元。

【中伟股份】公司与 SungEel Hitech 签署《战略合作备忘录》，双方一致同意在回收利用、湿法冶金、前驱体等层面建立全面合作关系。

【中伟股份】公司全资子公司中伟香港新能源与 RIGQUEZA 新增签署红土镍矿冶炼年产高冰镍含镍金属 3 万吨（印尼）项目合资。

【欣旺达】公司为控股子公司浙江欣动提供不超过 5,000 万元人民币的连带责任担保，保证期限为五年。

【欣旺达】公司修订《公司章程》，修订后条款为：1) 注册资本为人民币 171895.7276 万元；2) 公司股份总数为 171895.7276 万股，全部为人民币普通股股票。

【嘉元科技】发布《关于自愿披露与梅州市梅县区人民政府签订〈嘉元科技年产 5 万吨高端铜箔建设项目投资意向书〉的公告》，项目拟建设年产 5 万吨高端铜箔生产线，计划分三期建设，其中一期年产 1 万吨、二期年产 2 万吨、三期年产 2 万吨；项目自取得建设施工许可证之日起 36 个月内完成。

【新宙邦】公司与 Ultium Cells, LLC 签订了供货合同，约定自合同签订日至 2025 年末由公司向 Ultium Cells, LLC 供应锂离子电池电解液产品。

【杉杉股份】公司申请非公开发行不超过 488,402,766 股新股，获得中国证监会核准批复。

【杉杉股份】公司发布 2019 年股票期权激励计划（2021 年修订稿），拟向激励对象授予的股票期权数量为 6,600 万份，占本激励计划草案公告时公司股本总额（1,122,764,986 股）的 5.88%，行权价格为每股 11.29 元。

【宏发股份】公司董事会同意在募集资金投资项目实施期间，使用银行承兑汇票、自有外币资金方式先行支付募集资金投资项目所需资金，并从募集资金专户划转等额资金至公司一般账户。

【旭升股份】公司申请向社会公开发行期限 6 年、面值总额 135,000 万元的可转换公司债券，获得中国证监会核准批复。

【星源材质】公司董事周启超先生、独立董事杨勇先生辞职。公司董事会拟提名居学成先生为公司第五届董事会独立董事候选人。

【星源材质】公司拟用自有资金或自筹资金对全资子公司欧洲星源追加投资不超过 10,000 万美元，用于欧洲星源二期项目扩产 2 条湿法生产线、2 条涂覆生产线及配套设备。

【赣锋锂业】公司股东王晓申先生将其持有的公司部分股份质押和解除质押。

【中环股份】公司已完成非公开发行 A 股股票相关工作，现公司股本总数为 3,231,733,699 股，注册资本为人民币 3,231,733,699 元。

【中环股份】公司撤销原高级管理人员王彦君先生的上市公司副总经理一职，但仍担任公司控股子公司中环领先半导体材料有限公司的副董事长、总经理职务，专注于继续负责半导体材料产业业务的管理。

3、光伏板块：多晶硅价格上涨，多晶电池片价格下降

3.1、产业链价格变动情况：多晶硅致密料价格本周环比上涨 0.37%，单晶电池片价格本周环比持平，单晶硅片价格本周环比持平、多晶电池片价格本周环比下降 1.18%

表1: 多晶硅致密料价格本周环比上涨 0.37%，单晶电池片、单晶硅片价格本周环比持平、多晶电池片价格本周环比下降 1.18%

一周价格变化汇总	多晶硅（致密料， 元/kg）	单晶硅片-158.75mm/175 μ m (元/片)	多晶电池片-金刚线- 18.7% (元/W)	单晶 PERC 电池片- 158.75mm/22.2%+ (元 /W)
2021/11/11 报价	269.00	5.67	0.84	1.18
2021/11/4 报价	268.00	5.67	0.85	1.18
本周环比	0.37%	0.00%	-1.18%	0.00%

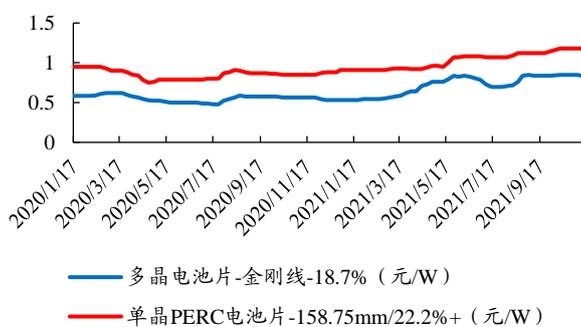
数据来源：PVinfolink、开源证券研究所

图9: 多晶硅致密料价格本周环比上涨 0.37%



资料来源: 开源证券研究所数据来源: PVinfolink、开源证券研究所

图11: 多晶电池片价格本周环比下降 1.18%、单晶电池片价格本周环比持平



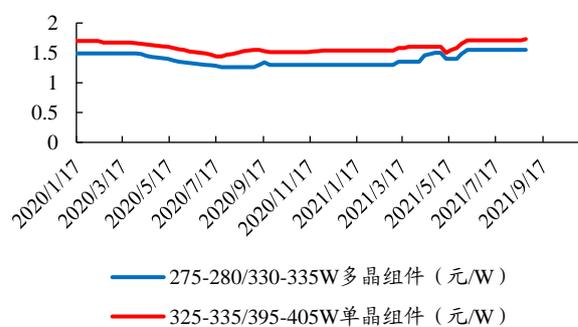
资料来源: 开源证券研究所数据来源: PVinfolink、开源证券研究所

图10: 单晶硅片价格本周环比持平



资料来源: 开源证券研究所数据来源: PVinfolink、开源证券研究所

图12: 单晶组件价格本周环比持平、多晶组件价格本周环比持平



资料来源: 开源证券研究所数据来源: PVinfolink、开源证券研究所

3.2、光伏行业相关新闻: 保利协鑫首个 2 万吨颗粒硅项目正式投产

【广州发展: 再签 550MW 光伏项目投资协议】广州发展上思华兰 300MW 光储一体化项目、广州发展上思那琴 200MW 光储一体化项目。上述项目总装机容量约 500MW, 总投资额约 20 亿。新能源公司拟在青海省黄南州泽库县境内投资建设屋顶分布式光伏发电项目 50MW, 总投资约 2 亿元人民币。(智汇光伏: <https://t.hk.uy/au47>)

【广州发展: 签约广西 500MW 光储项目、青海 50MW 分布式光伏】上思县政府支持广州发展新能源投资开发地面光伏、储能等新能源项目, 总装机容量约 500MW, 总投资额约 20 亿。广州发展新能源拟在青海省投资建设屋顶分布式光伏发电项目 50MW, 总投资约 2 亿元。(光伏们: <http://mtw.so/5XP3wi>)

【曹仁贤: 呼吁适度上调新建光伏电站上网电价】2021 年前三季度, 全国光伏装机不尽人意, 很多地方光伏电站成本和收益倒挂, 投资商只能暂缓或取消项目建设, 尽管长期看光伏发电成本呈下降趋势, 但短期的困难也应该给予重视。我们呼吁价格主管部门适度上调新建光伏电站保障性收购价格, 并根据成本变化适时调整, 促进光伏行业健康可持续发展。(光伏们: <https://t.hk.uy/au49>)

【“光伏+地铁”, 晶科能源上海地铁封浜、九亭、川沙基地分布式光伏组件首批交付】近日, 晶科能源宣布, 与上海地铁新能源有限公司合作的上海地铁轨道交通封浜、九亭、川沙基地分布式光伏项目, 合计总容量超 12MW, 首批交付完毕。(光伏们:

<https://t.hk.uy/au4A>)

【郑声安：大型风电光伏基地助力甘肃能源绿色低碳转型】以沙漠戈壁荒漠地区为重点建设大型风电光伏基地意义重大。沙漠、戈壁、荒漠地区风能太阳能资源丰富、建设条件好、受土地利用影响小，结合接网消纳条件推进新能源大规模开发建设，生态、经济和减碳意义重大。（光伏們：<https://t.hk.uy/au4B>）

【国家电网：2021年限电基本结束】国家电网消息称，截至11月6日，除个别省份、局部时段对高耗能、高污染企业采取有序用电措施外，全网有序用电规模接近清零。（智汇光伏：<http://mtw.so/5BgAWd>）

【国家能源局：可再生能源装机10.1亿千瓦，占比44%】国家能源局发布前三季度能源形势、可再生能源并网运行情况。截至9月底，水电、核电、风电、太阳能发电装机容量合计10.1亿千瓦，2021年1-9月，全国可再生能源发电量达1.75万亿千瓦时。（智汇光伏：<http://mtw.so/5XPe8Q>）

【三峡能源6.7GW新能源大基地项目开工】三峡能源共有670万千瓦新能源项目开工建设：青海海南、海西基地210万千瓦光伏光热项目，甘肃90万千瓦新能源项目开工；内蒙古蒙西基地库布其200万千瓦光伏治沙项目开工；安徽阜阳南部120万千瓦风光电项目开工；陕西延川20万千瓦风电项目开工；山西昔阳30万千瓦“光伏+储能”项目开工。（光伏們：<http://mtw.so/6sAeHb>）

【央行发布碳减排支持工具】11月8日，中国人民银行推出碳减排支持工具，以稳步有序、精准直达方式，支持清洁能源、节能环保、碳减排技术等重点领域的发展，并撬动更多社会资金促进碳减排。（光伏們：<http://mtw.so/6l5WF8>）

【天合光能2021年210组件订单已达25GW】据悉，2021年以来，天合光能210组件总签单量节节攀升，截止目前签单达约25GW。600W+和670W系列更是成为全球大型地面电站的度电成本之王。拉丁美洲、亚太、中国、欧洲都是600W+组件应用的主场，多个大型地面电站项目案例遍布海内外。（光伏們：<http://mtw.so/6cPxp4>）

【河南批复648MW光伏项目，国家能源、大唐规模最大】河南省电力公司下达2021年新增0.6万千瓦及以上光伏项目开发方案，此次河南省下发的647.63MW光伏项目名单中，国家能源集团获得106MW，规模最大；其次为大唐集团，获得98.8MW。（智汇光伏：<https://t.hk.uy/avZU>）

【中美强化气候行动宣言：鼓励太阳能、储能等分布式发电政策，支持可再生能源及跨区域输电政策】11月10日，中国和美国在联合国气候变化格拉斯哥大会期间发布《中美关于在21世纪20年代强化气候行动的格拉斯哥联合宣言》，未来中美计划在以下方面开展合作：鼓励太阳能、储能等分布式发电政策，支持可再生能源及跨区域输电政策，共同制定减少电力浪费的能效政策和标准。（光伏們：<http://mtw.so/6cTpCs>）

【10.5GW，山东市场化规模公布，华能、阳光新能源超1GW】11月11日，山东省能源局下发《关于公布2021年市场化并网项目名单的通知》，共计152个项目，规模达到了1051万千瓦。从并网时间来看，2021年底并网的项目为9.055万千瓦，2022年底前并网的项目为303.2835万千瓦，2023年底并网的项目为738.9万千瓦。从投资企业来看，1051万千瓦规模共由65家企业分享。其中，华能、阳光新能源均获得118万千瓦的规模；华润电力、华电集团、国家电投均获得50万千瓦以上的规模；晶科、国家能源集团也获得较大规模。（智汇光伏：<http://mtw.so/5QleJj>）

【保利协鑫首个 2 万吨颗粒硅项目正式投产】保利协鑫子公司江苏中能硅烷流化床法（FBR）颗粒硅新增 2 万吨产能已于 2021 年 10 月底完成基建，经过严密设备测试及相关系统调试，于 11 月 10 日正式投产。（光伏們：<https://t.hk.uy/awWJ>）

【国家能源局：源网荷储和多能互补一体化项目审批权限下放至各省】根据文件，各省级能源主管部门是组织推进电源开发地点与消纳市场均属于本省（区、市）的“一体化”项目责任主体，即意味着“一体化”项目的审批权限下放到各省份。（光伏們：<https://t.hk.uy/awWE>）

【国家能源局：推进 2021 年源网荷储一体化和多能互补项目】按照“优化存量、资源配置，扩大优质增量供给”的原则，优先实施存量燃煤自备电厂电量替代、风光水火（储）一体化提升，“量入而出”适度就近打捆新能源。优先推进乡村振兴项目。优先考虑并重点推进相关脱贫地区“一体化”项目。（智汇光伏：<https://t.hk.uy/awWr>）

【南网：十四五新增 6700 亿投资、115GW 风光】“十四五”期间，南方电网建设将规划投资约 6700 亿元，南方五省区将新增风电、光伏规模 1.15 亿千瓦，抽水蓄能 600 万千瓦，推动新能源配套储能 2000 万千瓦，到 2025 年，南方五省区电源装机总规模达到 6.1 亿千瓦，非化石能源装机和发电量占比分别提升至 60%、57%。（智汇光伏：<https://t.hk.uy/awWw>）

3.3 光伏行业公司公告：捷佳伟创发布 2021 年限制性股票激励计划

【捷佳伟创】公司发布 2021 年限制性股票激励计划，拟授予限制性股票 61.86 万股，占公司总股本的 0.1779%。

【晶澳科技】公司股东华建盈富将其持有的公司部分股份质押，本次质押股数为 333.3 万股，占其持有股份比例 2.36%，占公司总股本比例 0.21%。解除了部分质押股份，本次解除质押股数 548 万股，占其所持股份 3.87%，占公司总股本 0.34%。

【锦浪科技】公司为子（孙）公司浙江昱欣、锦浪智慧申请的 1640 万元、420 万元贷款提供连带责任保证。

【隆基股份】公司申请向社会公开发行期限 6 年、面值总额 70 亿元的可转换公司债券，获得中国证监会核准批复。

4、风能板块：哈电风能铁列克提风场斩获 5A 殊荣

【联合动力与西门子歌美飒战略合作，引进 11MW 海上直驱机组技术】11 月 5 日，联合动力与西门子歌美飒签订合作谅解备忘录。根据协议，联合动力将引进西门子歌美飒 11 兆瓦直驱型海上风力发电技术，在中国大陆生产和应用西门子歌美飒直驱型技术平台最新一代已投产的大功率机型。（每日风电：<https://t.hk.uy/au4C>）

【华润电力 250MW 风电项目开标，这两家整机商预中标】华润电力 250MW 风电项目开标，其中哈电风能预中标 128MW，金风科技预中标 122MW。（每日风电：<https://t.hk.uy/au4D>）

【全场风机可利用率 99.85%，哈电风能铁列克提风场斩获 5A 殊荣】哈电风能有限公司铁列克提项目风电机组以全场发电量 28777.65 万千瓦/时，以及全场风机可利用率 99.85% 的优异成绩，荣获西北地区新疆维吾尔自治区（阿拉山口地区）机组可利用率最优奖，斩获 5A 风场殊荣。（每日风电：<https://t.hk.uy/au4E>）

5、风险提示

新技术发展超预期：产业链新技术对现有体系的革新、市场的竞争格局的影响存有不

疫情等导致需求低于预期：新冠疫情对全球新能源市场需求端仍有较大影响。

新能源市场竞争加剧：产业链处于成长期，竞争者都在加大投资力度，可能导致行业竞争加剧。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 -5%~+5%之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn