

电气设备

2021年12月05日

供给端持续突破，光伏终端进入上升周期

——行业周报

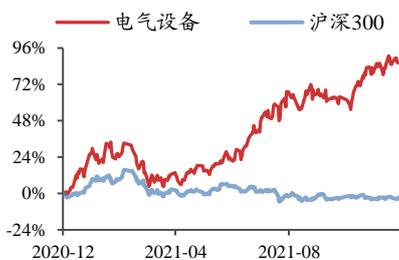
投资评级：看好（维持）

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

《产业链进化的关键一年，重视后周期和新技术-产业链进化的关键一年，重视后周期和新技术》-2021.12.1

《行业点评报告-价格下降周期开启，下游空间有望打开》-2021.12.1

《行业周报-重视供给端的变化，后周期逐步发力》-2021.11.28

● 周观点：供给端持续突破，光伏终端进入上升周期

(1) 新能源汽车：从已公布的11月销量数据看，新势力、比亚迪等企业的同比、环比数据表现优异，一方面说明车用芯片等供给端的问题在逐步解决，另一方面说明电动车的产品力在用户端的认可度还在逐步提升；我们预计随着2022年新产品的进一步推出，行业渗透率将进一步快速提升，预计2022年国内达20%、全球达10%。目前处于产业链产能加速扩产期，未来供给端有望加速释放，行业投资进入第三阶段：(a) 逻辑重回长期成长，重视壁垒高的环节，锂电池龙头是核心；(b) 后周期方面，重视新能源汽车产业链景气度的扩散，储能、氢能源、电机、设备、充换电、传统汽车零部件与电动化的融合是需要重视的方向。(c) 新技术方面，重视龙头公司产品创新带来的成本下降，比如扁线、高压系统、4680电池等。**(2) 光伏：**近期硅片龙头带头大幅降价打开市场空间，我们预计未来产业链价格将进入下降周期，之前一直受益受制于制造端高价的光伏终端（电站开发等环节）有望进入向上周期。我们认为优质供给端释放、产品性价比提升是行业持续成长的核心，看好2022年需求的高增长，主要看好三方面：(a) 看好电站开发大市场+电力市场化改革的机会，晶科科技、林洋能源等公司受益；(b) 看好竞争格局较好的组件、逆变器等终端环节；(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。

● 价格下降周期开启，下游空间有望打开

隆基股份硅片率先大幅降价，引领市场需求提升。11月30日，隆基股份官网调整了单晶硅片的官方报价：各尺寸硅片价格下降了0.41元/片-0.67元/片，降幅为7.2%-9.8%。我们认为总体影响偏正面：(1) 目前组件的高价已经影响了终端需求，隆基股份带头降价让利将刺激下游需求提升；(2) 此次报价对应的硅片厚度由170μm下降到165μm，说明龙头一直在通过薄片化、细线化等工艺手段降低成本，降价对公司盈利影响有限，反而会提升自身开工率；(3) 我们定义2022年是产业链供需重新平衡的一年，行业硅料产能已经在逐步释放，利润分配2022年向中下游转移。推荐组件、电站开发等中下游环节，重视隆基股份、通威股份在低谷期的布局机会。

● 板块和公司跟踪

新能源汽车行业：特斯拉扩建上海工厂

新能源汽车公司：宁德时代向上海交通大学教育发展基金会无偿捐赠其持有的公司200万股无限售流通股

光伏行业层面：国电局1.3GW项目招标，9省18县启动整县推进分布式

光伏公司层面：锦浪科技股东东元创投与华桐恒德分别减持股份

风能行业层面：运达股份中标中国电建60MW分散式风电项目

● **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. 价格下降周期开启，下游空间有望打开	3
2. 新能源汽车板块：碳酸锂、电解钴等产品价格上涨.....	3
2.1、 动力电池相关产品价格跟踪（11月29日至12月3日）：氢氧化锂价格环比上涨1.6%、碳酸锂价格环比上涨5%、三元材料价格环比上涨0.9%、磷酸铁锂正极价格环比上涨1.1%、电解液价格环比持平、电解钴价格环比上涨3.2%、人造石墨价格环比持平	3
2.2、 新能源汽车行业相关新闻：华为小米纷纷入局卫蓝新能源，特斯拉扩建上海工厂	5
2.3、 新能源汽车行业公司公告：宁德时代向上海交通大学教育发展基金会无偿捐赠其持有的公司200万股无限售流通股	7
3. 光伏板块：光伏产业链部分材料价格下降	10
3.1、 产业链价格变动情况：多晶硅致密料价格环比持平，单晶电池片价格环比下降1.72%，单晶硅片价格环比下降9.7%、多晶电池片价格环比下降2.61%.....	10
3.2、 光伏行业相关新闻：国电局1.3GW项目招标，9省18县启动整县推进分布式	11
3.3、 光伏行业公司公告：锦浪科技股东东元创投与华桐恒德分别减持股份	13
4. 风能板块：运达股份中标中国电建60MW分散式风电项目	13
5. 风险提示	14

图表目录

图 1： 氢氧化锂价格环比上涨1.6%、碳酸锂价格环比上涨5%.....	4
图 2： 电解钴价格环比上涨3.2%.....	4
图 3： 三元前驱体价格环比上涨0.7%，三元材料价格环比上涨0.9%	4
图 4： 磷酸铁锂正极价格环比上涨1.1%.....	4
图 5： 人造石墨价格环比持平	4
图 6： 干法价格环比持平、湿法隔膜价格环比持平	4
图 7： 电解液价格环比持平	5
图 8： 动力电池电芯价格环比持平	5
图 9： 多晶硅致密料价格环比持平	11
图 10： 单晶硅片价格环比下降9.7%.....	11
图 11： 多晶电池片价格环比下降2.61%、单晶电池片价格环比下降1.72%	11
图 12： 单晶组件价格环比持平、多晶组件价格环比持平.....	11
表 1： 2021年11月29日-2021年12月3日，多晶硅致密料价格环比持平，单晶电池片价格环比下降1.72%，单晶硅片价格环比下降9.7%、多晶电池片价格环比下降2.61%.....	10

1. 价格下降周期开启，下游空间有望打开

隆基股份硅片率先大幅降价，引领市场需求提升。11月30日，隆基股份官网调整了单晶硅片的官方报价：各尺寸硅片价格下降了0.41元/片-0.67元/片，降幅为7.2%-9.8%。我们认为总体影响偏正面：（1）目前组件的高价已经影响了终端需求，隆基股份带头降价让利将刺激下游需求提升；（2）此次报价对应的硅片厚度由170 μm 下降到165 μm ，说明龙头一直在通过薄片化、细线化等工艺手段降成本，降价对公司盈利影响有限，反而会提升自身开工率；（3）我们定义2022年是产业链供需重新平衡的一年，行业硅料产能已经在逐步释放，利润分配2022年向中下游转移。推荐组件、电站开发等中下游环节，重视隆基股份、通威股份在低谷期的布局机会。

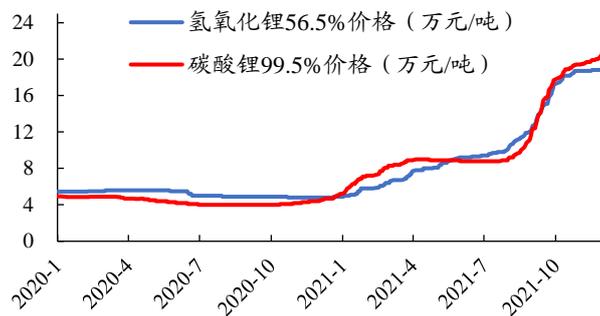
价格上升周期告一段落，行业空间的打开最终靠龙头公司技术进步。这一轮硅片价格上升周期始于2020年7月，到目前166mm尺寸价格已经翻倍，182mm尺寸价格从3.9元/片上涨至6.2元/片，涨幅达159%。预计未来2年价格将进入下降周期。回归到行业本质，新能源行业（包括电动车、光伏等）空间的打开主要依靠成本的下降，进一步说靠的是龙头公司技术、工艺、供应链进步带来的产品突破。新技术、新产品率先落地的优质公司或将改变当前市场竞争格局，依靠技术创新获取更多市场份额。我们认为，2022、2023年光伏突破点在异质结带来的效率提升、颗粒硅带来的成本下降。延伸看，我们预计电动车产业链价格在2022年也将逐步进入下降周期。

碳中和背景下，产品性价比提升打开储能、设备等后周期市场。2022年的弹性机会在于后周期市场：2022年需求增速提升的市场。（1）最直接的是打开光伏装机需求增速向上空间，下游电站开发受光伏政策、供应链价格影响，有望获得较大增长规模，电站改造、电网升级等细分市场或将快速发展，晶科科技、林洋能源、长高集团等公司受益；（2）光伏、锂电产业链价格都将逐步进入下降周期，叠加风光储配套的政策，利好储能产业，储能产业链有望获得长足发展，鹏辉能源、远东股份、百川股份等公司受益；（3）需求提升后将进一步刺激扩产，利好设备、辅材等后周期品种。

2. 新能源汽车板块：碳酸锂、电解钴等产品价格上涨

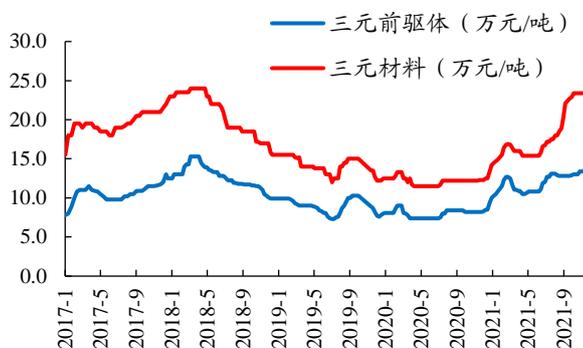
2.1、动力电池相关产品价格跟踪（11月29日至12月3日）：氢氧化锂价格环比上涨1.6%、碳酸锂价格环比上涨5%、三元材料价格环比上涨0.9%、磷酸铁锂正极价格环比上涨1.1%、电解液价格环比持平、电解钴价格环比上涨3.2%、人造石墨价格环比持平

图1: 氢氧化锂价格环比上涨 1.6%、碳酸锂价格环比上涨 5%



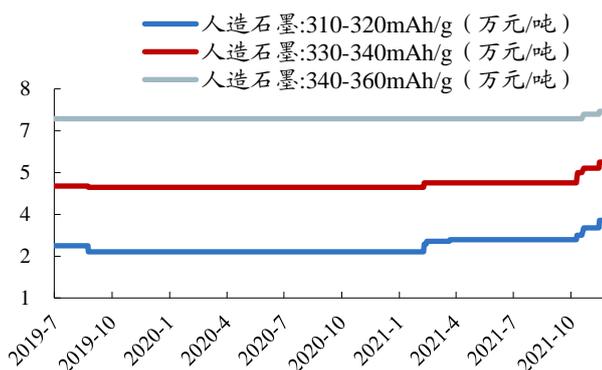
数据来源: Wind、开源证券研究所

图3: 三元前驱体价格环比上涨 0.7%，三元材料价格环比上涨 0.9%



数据来源: CIAPS、开源证券研究所

图5: 人造石墨价格环比持平



数据来源: Wind、开源证券研究所

图2: 电解钴价格环比上涨 3.2%



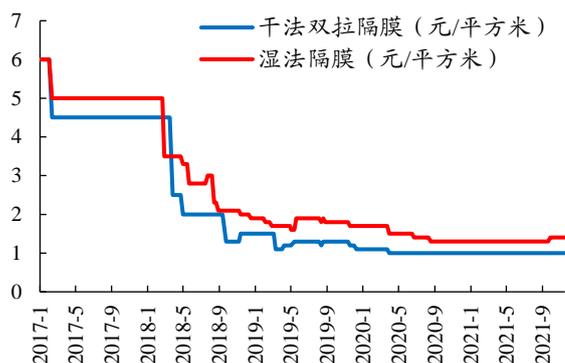
资料来源: 开源证券研究所数据来源: Wind、开源证券研究所

图4: 磷酸铁锂正极价格环比上涨 1.1%

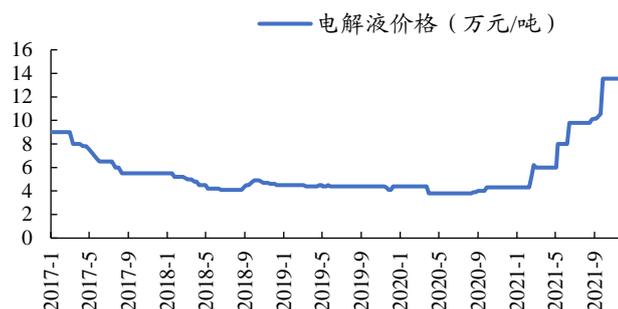


数据来源: CIAPS、开源证券研究所

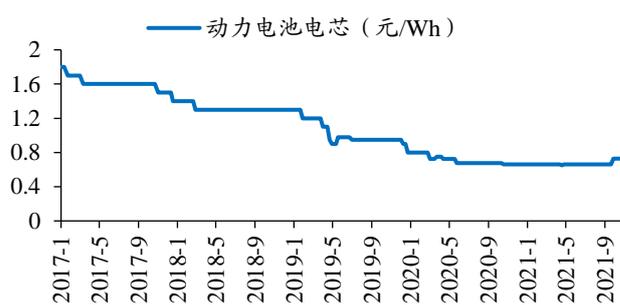
图6: 干法价格环比持平、湿法隔膜价格环比持平



数据来源: Wind、开源证券研究所

图7: 电解液价格环比持平


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:华为小米纷纷入局卫蓝新能源, 特斯拉扩建上海工厂

【吉利 12GWh 动力电池项目落户重庆】11 月 26 日, 吉利科技集团与重庆市政府签署全面战略合作框架协议。吉利科技集团将在两江新区设立西部总部公司, 同步设立创新研究院, 搭建产学研一体化平台, 孵化产业链上下游优质企业; 在涪陵区投资建设 12GWh 动力电池项目。(高工锂电: <https://t.hk.uy/a3Gn>)

【平煤神马集团大幅扩产负极材料】11 月 26 日, 中国平煤神马集团与大唐河南发电有限公司、禹州市人民政府签订合作协议, 拟共同建设高端锂电池负极材料产业基地。项目计划一期投资 10.5 亿元, 建设 3 万吨/年锂离子电池负极材料项目; 之后 2-3 年, 陆续投资 30 亿元, 建设 10 万吨/年高端锂电池负极材料产业基地; 再经过 3-5 年, 累计投资 60 亿元, 打造 20 万吨/年高端锂电池负极材料产业基地。(高工锂电: <https://t.hk.uy/a3Gq>)

【特斯拉 12 亿扩建上海工厂】日前, 特斯拉对上海超级工厂 (一期) 第二阶段的产线优化项目进行环评公示。环评报告显示, 该产线优化项目投资总额达 12 亿元, 项目已完成碳足迹和碳排放核算, 预计 2021 年 12 月启动, 2022 年 4 月完工。(高工锂电: <https://t.hk.uy/a3Gr>)

【贤丰控股投建年产 5 万吨高镍前驱体】11 月 26 日, 贤丰控股发布公告称, 公司拟与贝特瑞、丰盈智投成立合资公司从事三元前驱体业务, 合资公司拟建立年产 5 万吨高镍三元正极前驱体生产线, 贤丰控股持股 60%。(高工锂电: <https://t.hk.uy/a3Gt>)

【再次布局海外锂资源, 宁德时代或将与阿根廷 YPF 达成合作】宁德时代与阿根廷 YPF 公司或将达成合作意向, 以此在全球布局高品位锂资源, 提升其综合竞争实力。(电池中国: <http://mtw.so/5CqRw1>)

【“硬通货”碳酸锂持续“升值”】作为锂电池产业的“硬通货”之一, 碳酸锂的“疯狂”还在持续。11 月 25 日, 电池级碳酸锂连续三日报价突破 20 万元/吨, 创下历史新高, 较 2020 年同期的 4.35 万元/吨上涨 359.8%, 年初至今上涨 277.4%。在当前锂价已经达到历史前高 20 万元/吨的基础上, 2022 年和 2023 年将继续保有上涨空间。(电池中国: <http://mtw.so/5JX4Y6>)

【华为小米纷纷入局, 绑定千亿隔膜龙头】卫蓝新能源将获得来自小米集团、华为等战略机构的投资, 公司估值高达 50 亿人民币, 本轮将获得将近 5 亿元的投资。卫蓝新能源是专注于混合固液电解质锂离子电池和全固态锂电池的研发生产, 是中科院

物理研究所清洁能源实验室固态电池技术唯一产业化平台。(鑫椽锂电: <http://mtw.so/5JWVx6>)

【化工龙头 35 亿入局负极】11 月 29 日,龙佰集团发布公告,拟投建 20 万吨/年锂离子电池负极材料一体化项目。项目总投资 35 亿元,分三期建设,一期、二期分别建设 5 万吨/年锂离子电池石墨负极材料生产线,三期建设 10 万吨/年锂离子电池石墨负极材料生产线。(高工锂电: <http://mtw.so/6t5KEP>)

【20 万吨电池铝箔项目落地】11 月 29 日,东阳光低碳高端电池铝箔项目签约落户湖北宜都,总投资 60 亿元,建设年产 20 万吨低碳高端电池铝箔,预计 2022 年 1 月开工建设。以 1GWh 锂电池用铝箔 600-800 吨测算,年产 20 万吨铝箔将能满足 250~330GWh 锂电池产能需求。(高工锂电: <http://mtw.so/6diKMo>)

【Stellantis 与 Vulcan 签署 5 年电池级氢氧化锂采购协议】11 月 29 日,全球知名汽车制造商 Stellantis 与澳大利亚锂矿开发商 Vulcan Energy Resources 签署电池级氢氧化锂采购协议。这份具有约束力的协议显示,从 2026 年开始,Vulcan 将向 Stellantis 供应 8.1 万吨至 9.9 万吨电池级氢氧化锂,供应期长达 5 年。(电池中国: <http://mtw.so/6t5KYv>)

【锂电池回收受多方关注】早期投入市场的新能源动力电池已开始进入退役期。据《锂离子电池与资源化技术》数据,预计 2024 年,动力电池累计报废量将达到 116 万吨,报废的锂电池如果不能得到有效处理,里面的重金属物质很可能会通过地下水系统或者大气威胁到人类健康。另一方面,锂电池特别是三元电池含有不少稀缺资源,据保守估计,这些可回收电子废弃物价值高达 570 亿美元。而我国又是锂电池生产大国,因此,无论从绿色环保角度还是经济性角度考虑,锂电池回收是一项势在必行的大工程。(鑫椽锂电: <http://mtw.so/5QK8j5>)

【新宙邦近 20 亿扩建两大项目】公司拟在重庆、珠海两地布局锂电池材料项目,合计投资约 19.84 亿元。其中,重庆基地投资约 7.84 亿元,分两期建设年产 20 万吨锂离子电池电解液及材料、年产 8 万吨半导体化学品。一期建设锂离子电池电解液及材料 10 万吨,预计 2024 年上半年逐步投产。(高工锂电: <https://t.hk.uy/a4Hu>)

【当升科技与华友钴业签署战略合作协议】公司与当升科技(300073)签订战略合作协议,就镍钴金属资源以及前驱体供应等方面进行约定,在华友钴业向当升科技提供有竞争优势的金属原料计价方式与前驱体加工费的条件下,2022 年至 2025 年当升科技计划向公司采购三元前驱体 30-35 万吨。(鑫椽锂电: <https://t.hk.uy/a4H7>)

【奔驰加速固态电池开发,计划 5 年内推出新技术电动车】美国固态电池初创企业 Factorial Energ 与梅赛德斯-奔驰和 Stellantis 达成重大投资和合作协议,共同开发下一代电池技术,目标是 2022 年开始测试电池原型产品,同时搭载新电池产品的少量梅赛德斯-电动车将在未来五年内上路。(电池中国: <https://t.hk.uy/a4H2>)

【LG 新能源将投资 13.6 亿美元,8 倍扩充北美电动汽车电池产能】LG 新能源将投资的 13.6 亿美元,是计划用于扩充北美一座工厂的电池产能。到 2024 年,这笔融资将使密歇根州工厂的产能从目前的 5GWh 扩大至 40GWh。(电池中国: <https://t.hk.uy/a4H6>)

【蜂巢能源上饶基地启动锂电设备招标,下单 4.03 亿元】华自科技中标金额约为 4.03 亿元,利元亨中标金额约为 8.76 亿元,2021 年下半年以来,利元亨已合计中标蜂巢能源约 25.46 亿元设备订单。2021 年 8 月蜂巢能源已跻身全球动力电池装机量前十。

(电池中国: <http://mtw.so/5QQP6l>)

【11月造车新势力月交付量环比提升超50%】11月造车新势力蔚来、小鹏、理想、哪吒、威马和零跑交付量共计60,644辆,环比暴增58.6%;前10月交付量累计373,455辆;过去几个月,新势力在新能源乘用车市场的份额约为15%左右,最高达到17.6%,最低仅13.2%,与比亚迪或上汽通用五菱的市场份额相当。(鑫椽锂电: <http://mtw.so/6t8glf>)

【宁德时代同飞荣达签订36亿元订单】根据此次合作协议,飞荣达将为宁德时代提供压铸件、液冷板、连接件、复合材料等多类产品,并积极配合其新项目研发和推进。(鑫椽锂电: <http://mtw.so/6lC5Yi>)

【赣锋锂业海外收购锂辉石矿,预计产能增加75%】公司12月1日晚间公告,公司海外收购项目的合作方Firefinch正在考虑Goulamina锂辉石矿项目第二阶段的扩建工作,项目产能将增加75%,将使该项目成为全球最大的锂辉石生产商之一。(电池中国: <http://mtw.so/5uYcGO>)

【LG通过IPO初步审查,或于2022年一月正式上市】11月30日,全球锂离子电池制造巨头LG新能源的首次公开募股已或初步批准,最快可与2022年一月正式上市。上市之后,其通过IPO预计将可筹集约10-15万亿韩元的资金,约合85-127亿美元,其总体估值或将达到100万亿韩元。(电池中国: <http://mtw.so/6e5TnV>)

【Stellantis集团公布固态电池研发伙伴,2026年将首次引入该技术】12月1日,世界第四大汽车公司Stellantis集团宣布与美国初创型动力电池制造商Factorial Energy签署联合开发协议,共同推进Factorial的高压牵引固态电池技术。(电池中国: <http://mtw.so/6t8jxX>)

【石大胜华12.8亿加码锂电材料】石大胜华拟投资约12.8亿元建设22万吨/年锂电材料生产研发一体化项目,具体包括12万吨/年碳酸乙烯酯、5万吨/年碳酸二甲酯、4.5万吨/年碳酸甲乙酯和0.5万吨/年碳酸二乙酯。(高工锂电: <https://t.hk.uy/a55g>)

【沧州明珠拟整合公司锂电隔膜业务,隔膜科技注册资本将增至5.5亿】公司拟将所持锂电隔膜90%股权和德州东鸿制膜100%股权以增资方式注入子公司隔膜科技,将公司锂离子电池隔膜相关业务和资产整体调整至隔膜科技架构内运营并管理,并且拟以货币出资方式对隔膜科技进行增资。(鑫椽锂电: <https://t.hk.uy/a55m>)

【软包电池龙头签下长期战略合作协议】孚能科技已与华友钴业将就三元前驱体采购、废料及废旧电池回收、三元正极及前驱体的研制等领域进行深入合作,协议有效期将至2025年12月31日。孚能科技计划在协议有效期内向华友钴业采购16.15万吨三元前驱体。(鑫椽锂电: <https://t.hk.uy/a55s>)

【硅宝科技锂电项目签约落地 将年产1万吨锂电池用硅碳负极材料】硅宝科技与四川彭山经济开发区正式签约,年产5万吨锂电池硅碳负极材料及专用粘合剂项目落地,拟投资新建1万吨/年锂电池用硅碳负极材料、4万吨/年专用粘合剂生产基地、锂电材料研发中心项目。(电池中国: <https://t.hk.uy/a55z>)

【投资300亿欧元 大众将在欧洲新建多座电池工厂】大众集团将投资300亿欧元计划未来10年内在欧洲建造6座大型电池工厂,将是大众集团与特斯拉争夺全球最大电动汽车生产商的战略支柱。(电池中国: <https://t.hk.uy/a552>)

2.3、新能源汽车行业公司公告: 宁德时代向上海交通大学教育发展基金

会无偿捐赠其持有的公司 200 万股无限售流通股

【迈为股份】上海浩视减持公司总股本 0.08% 的股份，减持后持股占比 5.37%。

【中材科技】公司拟使用 8 亿元暂时闲置自有资金购买中短期（不超过一年）、低风险保本型理财产品，期限 32 天。

【中科电气】公司全资子公司贵州格瑞特新材料有限公司对其名称进行了变更，由贵州格瑞特新材料有限公司变为贵州中科星城石墨有限公司，工商变更登记手续已办理完毕。

【翔丰华】截止至 2021 年 11 月 12 日，宁波梅山保税港区晟誉国兴股权投资合伙企业减持公司股份数量过半，股东减持计划已完成。

【杉杉股份】公司通过对苏州杉金增资的方式取得苏州杉金 70% 股权，并通过苏州杉金间接购买 LG 化学旗下在中国大陆、中国台湾和韩国的 LCD 偏光片业务及相关资产 70% 的权益。

【先导智能】公司控股股东江苏欣导创业投资合伙企业的名称、类型、住所及经营范围发生变更。

【赣锋锂业】公司同意 Minera Exar 公司向第三方机构申请借款，并由公司或控股子公司提供不超过 9,000 万美元等值比索的担保。

【卧龙电驱】公司与招商银行签署了对外担保合同，为荣信传动提供 5000 万元的对外担保。公司与中国工商银行签署了对外担保合同，为龙能电力提供 1 亿元的对外担保。

【中伟股份】公司向 22 名特定对象发行股份 3602.3 万股并在创业板上市，价格为 138.8 元/股，总募集资金 50 亿元。公司的总股本由 5.7 亿股增加至 6.05 亿股。

【恩捷股份】公司实际控制人家族成员之李晓华、Jerry Yang Li 和 Sherry Lee 计划自 2021 年 12 月 22 日至 2022 年 6 月 21 日以集中竞价方式或大宗交易方式合计减持公司股份不超过 22,000,000 股（拟减持数量占公司总股本的 2.47%）。

【当升科技】公司发布创业板向特定对象发行股票上市公告书。本次向特定对象发行新增股份 52,880,236 股，发行股票价格为 87.84 元/股，募集资金净额为 46.21 亿元，将于 2021 年 12 月 3 日在深圳证券交易所上市。

【当升科技】2021 年 11 月 30 日，公司与中伟股份签订了《战略合作框架协议》，双方决定在镍资源开发、磷酸铁锂产业投资、境外产能布局合作、产品供销合作以及产品开发等方面建立全方位、多层次的战略合作伙伴关系。

【当升科技】2021 年 11 月 30 日，公司与华友钴业签订了《战略合作协议》。协议约定公司与华友钴业在上游镍钴资源开发、前驱体技术开发、前驱体产品供销等领域建立长期紧密合作，同时在华友钴业提供有竞争优势的金属原料计价方式与前驱体加工费的条件下，2022 年至 2025 年公司计划向华友钴业采购三元前驱体 30-35 万吨。

【派能科技】公司拟以全资子公司派能新能源作为实施主体，于上海浦东康桥工业区建设派能科技总部及产业化基地项目，项目投资总额约为 7.4 亿元人民币。

【国轩高科】公司实际控制人李缜先生解除质押所持股份的 23.41%，目前对外不再

有质押股份。公司控股股东珠海国轩解除质押所持股份的 12.73%，目前累计质押股份占公司总股本的 7.29%。

【新宙邦】公司拟以全资子公司重庆新宙邦为项目实施主体，在重庆长寿经济技术开发区投资建设重庆新宙邦锂电池材料及半导体化学品项目，项目总投资约 7.84 亿元，一期建设周期 26 个月，预计 2024 年上半年逐步投产。

【新宙邦】公司拟以全资子公司珠海新宙邦为项目实施主体，在珠海经济技术开发区新材料产业园投资建设珠海新宙邦电子化学品项目，项目总投资约 12 亿元，一期建设周期 28 个月，预计 2024 年上半年逐步投产。

【璞泰来】公司与全资及控股子公司累计收到政府补助共计人民币 170,554,474.19 元。

【比亚迪】公司股东吕向阳先生质押股份 2,790,000 股，占公司总股本 0.10%。

【赣锋锂业】公司拟以自有资金 1.3 亿美元的价格收购荷兰 SPV 公司 50%的股权。

【华友钴业】公司全资孙公司华青公司与青创国际、沃源控股、IMIP、LONG SINCERE 签订《印尼 Morowali 红土镍矿湿法冶炼项目合资协议》，拟通过华青公司与其他合资方设立合资公司华越公司，拟在印度尼西亚 Morowali 工业园区建设年产 6 万吨镍金属量的红土镍矿湿法冶炼项目。

【三花智控】公司回购股份 8,293,764 股，占公司目前总股本的 0.23%，最高成交价为 27.31 元/股，最低成交价为 22.55 元/股，成交总金额为 200,011,001.49 元。

【翔丰华】公司股东常州武岳峰创业投资合伙企业（有限合伙）减持计划数量过半，合计减持不超过其合计直接持有的本公司首发前限售股 7,987,392 股，占公司总股本比例 7.99%。

【新日股份】公司全资子公司取得博罗县土地使用权，拟在博罗县投资建设“新日电动车项目”。

【通威股份】公司拟发行可转债。

【通威股份】公司固定资产减值，其中 2 个光伏电站资产组存在少量减值，减值金额合计 4,337.59 万元。

【金博股份】公司股东罗京友将其所持有本公司被质押股份 150 万股解除质押，占公司总股本的 1.870%。

【亿华通】公司 5%以上股东计划减持公司股份合计不超过公司股份总数的 2.46%（即 1,755,000 股）。

【华友钴业】【孚能科技】孚能科技与华友钴业签订战略合作协议，在三元前驱体的采购与合作，废料及废旧电池回收，三元正极及三元前驱体的研制、应用与交流等方面进行约定。

【卧龙电驱】公司授予总计 991.20 万股的股票激励，股份来源为公司从二级市场回购的本公司人民币 A 股普通股股票。

【三花智控】公司发行的共计 30 亿元可转债开始转股，转股价格为 21.55 元/股。

【比亚迪】公司持股 5%以上的股东吕向阳先生解除股份质押 295 万股，占其所持股份比例 1.23%，占公司总股本比例 0.1%。

【翔丰华】公司股东前海股权投资基金减持公司无限售流通股共计 609,999 股，占公司总股本的 0.61%，减持后前海股权投资基金持有公司股份低于 5.00%

【欣旺达】公司与川恒股份共同投资设立合资公司恒欣矿业，在磷资源、锂资源及其深加工方面进行投资合作。川恒股份占合资公司注册资本的 51%；欣旺达占合资公司注册资本的 49%。

【宁德时代】公司控股股东宁波瑞庭计划向上海交通大学教育发展基金会无偿捐赠其持有的公司 200 万股无限售流通股，占公司总股本的 0.09%。

【亿纬锂能】公司以 2021 年 12 月 3 日为限制性股票授予日，向符合授予条件的 1,634 名激励对象授予 1,757.58 万股第二类限制性股票，授予价格为每股 76 元。

【宏发股份】股东联发集团有限公司持有公司股份比例将从 7.52% 减少至 6.37%。

【容百科技】公司聘任田千里先生担任公司财务负责人，原公司财务负责人刘德贤先生将继续担任公司副总经理。

【金博股份】本次向不超过 35 名的特定对象发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元，发行数量不超过 1,200.00 万股（含本数），将在上海证券交易所科创板上市交易。

【比亚迪】公司 2021 年 11 月新能源汽车动力电池及储能电池装机总量约为 4.883GWh，本年累计装机总量约为 32.873GWh。

【恩捷股份】为满足下属子公司无锡恩捷等代理进口锂电池隔膜生产设备的需求，公司将提供额度不超过 340,000 万元的担保；为满足控股子公司云南红创采购原材料纸张的需求，提供额度不超过人民币 1,000 万元的担保，为满足全资子公司云南德新采购原材料基纸的需求，提供额度不超过人民币 2,000 万元的担保。

3. 光伏板块：光伏产业链部分材料价格下降

3.1、产业链价格变动情况：多晶硅致密料价格环比持平，单晶电池片价格环比下降 1.72%，单晶硅片价格环比下降 9.7%、多晶电池片价格环比下降 2.61%

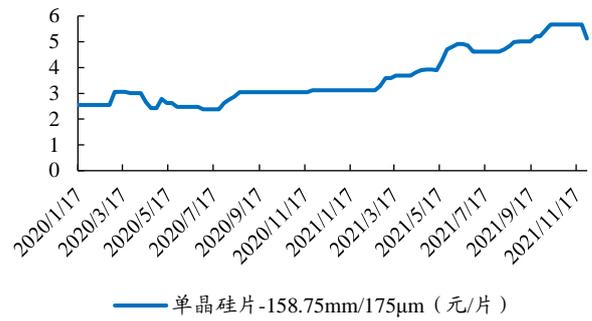
表1: 2021 年 11 月 29 日-2021 年 12 月 3 日，多晶硅致密料价格环比持平，单晶电池片价格环比下降 1.72%，单晶硅片价格环比下降 9.7%、多晶电池片价格环比下降 2.61%

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)
2021/12/1 报价	269.00	5.12	0.78	1.14
2021/11/24 报价	269.00	5.67	0.80	1.16
环比	0.00%	-9.70%	-2.61%	-1.72%

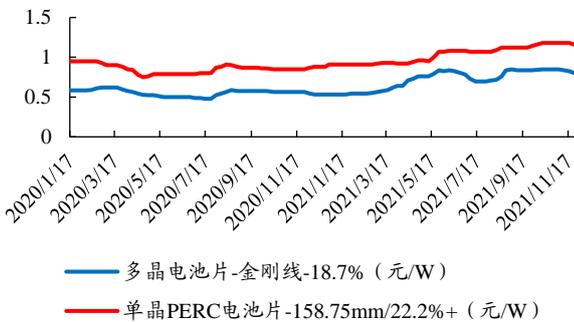
数据来源：PVinfolink、开源证券研究所

图9: 多晶硅致密料价格环比持平

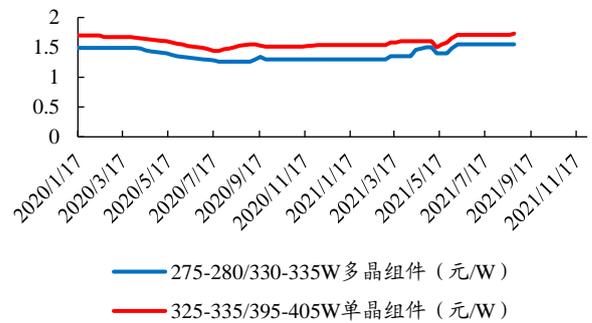

数据来源: PVinfolink、开源证券研究所

图10: 单晶硅片价格环比下降 9.7%


数据来源: PVinfolink、开源证券研究所

图11: 多晶电池片价格环比下降 2.61%、单晶电池片价格环比下降 1.72%


数据来源: PVinfolink、开源证券研究所

图12: 单晶组件价格环比持平、多晶组件价格环比持平


数据来源: PVinfolink、开源证券研究所

3.2、光伏行业相关新闻: 国电局 1.3GW 项目招标, 9 省 18 县启动整县推进分布式

【三峡新能源: 900MW 光伏项目 EPC 招标】9 月 28 日, 青豫直流二期 530 万千瓦配套新能源项目完优选, 公示中标候选人。三峡中标 100 万千瓦项目, 包括 90 万千瓦光伏项目、10 万千瓦光热项目。(智汇光伏: <https://t.hk.uy/a3Gv>)

【五凌电力与湖南城步签约 1.27GW 整县光伏项目开发合作框架协议】11 月 23 日, 城步与五凌电力签约整县光伏项目开发合作框架协议, 可开发光伏约 1270MW, 总投资 65 亿元。现合作协议计划第一期开发面积 12000 亩, 包括西岩地面光伏 120MW 茅坪地面光伏 100MW, 屋顶光伏 250MW 总装机 470MW, 投资 22 亿元。(光伏们: <https://t.hk.uy/a3Gy>)

【山东高速 300MW 分布式光伏 EPC 中标候选人公示, 国核院、国网综能等入围】山东齐奥 300.61MW 光伏电站建设工程中标候选人公示。该项目分为 4 个标段, 其中, 国核电力以 3.785 元/W 和 3.946 元/W 分别中标一、二标段, 约 121.05MW。国网综能与中瑞工程联合中标三、四标段, 单价分别为 4 元/W, 4.006 元/W; 规模共 179.56MW。(光伏们: <http://mtw.so/5JX8AM>)

【1.3GW 项目招标, 9 省 18 县启动整县推进分布式】6 月 20 日国家能源局下发整县推进文件, 9 月份公布 676 个整县推进试点名单。9 月以来, 各地陆续开展基于整县推进模式的分布式光伏项目 EPC 招标。已经有 17 家企业在 9 省 18 县开展了整县推进分布式光伏项目招标工作, 总规模为 1288MW。(智汇光伏: <http://mtw.so/5CqNCf>)

【浙江发改委：大力推进“风光倍增工程”、深挖分布式、鼓励复合光伏】浙江省发改委发布了《关于促进浙江省新能源高质量发展的实施意见（修改稿）》，推动以海上风电、光伏发电为主的新能源高质量发展。（光伏们：<http://mtw.so/5Yjb5a>）

【晶科能源：发布 N 型 TOPCon 组件产品白皮书】晶科能源发布了 Tiger Neo N 型 TOPCon 组件产品白皮书，从技术、成本等角度详细介绍了这款产品。（智汇光伏：<http://mtw.so/5JX3He>）

【三峡集团青海格尔木 1GW、青豫二期 900MW 光伏项目启动 EPC 招标】11 月 27 日，三峡集团发布了青海格尔木 1100MW 光伏光热项目 1000MW 光伏项目、青海青豫直流二期 3 标段 1000MW 光伏光热项目 900MW 光伏项目的招标公告，招标规模总计为 1.9GW。根据招标公告，格尔木项目位于青海省海西州格尔木市乌图美仁太阳能发电基地内，共划分三个标段，其容量分别为 500MW、300MW、200MW。招标范围为 1GW 光伏项目工程光伏区、35kV 集电线路的勘察设计，以及与项目有关的全部设备（含组件、支架及逆变器等）和材料的采购供应、建筑及安装工程施工等。（光伏们：<http://mtw.so/5CrRI9>）

【中石化在新疆开建我国首个万吨级光伏绿氢项目】该项目预计 2023 年 6 月建成投产，将新建装机容量 300 兆瓦、年均发电量 6.18 亿千瓦时光伏电站，年产能 2 万吨的电解水制氢厂，储氢规模约 21 万标立方的储氢球罐，输氢能力每小时 2.8 万标立方的输氢管线及配套输变电等设施。（光伏们：<http://mtw.so/5uYcZw>）

【中国石油启动 4.5GW 光伏组件招标：540W+占比 77.8%】12 月 3 日，中国石油工程建设有限公司光伏组件框架协议公开招标。本次招标项目分为 3 个标段，招标范围不低于 4500MWp 规模的太阳能电池组件。（光伏们：<https://t.hk.uy/a553>）

【桂东电力拟 10.45 亿元建设水面光伏发电项目】全资子公司桥巩能源公司拟投资建设来宾市 3 个水面光伏发电项目，规模共计 210 兆瓦，投资金额 10.45 亿元，将利于公司发展壮大电力主业，培育新的利润增长点，提升整体盈利能力。（光伏们：<https://t.hk.uy/a554>）

【PK 中石化，中石油投建分布式光伏加油站】近日，中国石油黑龙江销售公司与联盛新能源集团正式达成战略合作，将在黑龙江境内中国石油的办公用房屋顶、加油站、停车棚及其他合适场地投建分布式光伏电站，共同助力中国石油的碳减排战略及黑龙江省的能源结构转型。（智汇光伏：<https://t.hk.uy/a556>）

【第二批国家风电光伏大基地开始申报】近日，国家能源局下发《关于组织拟纳入国家第二批以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目的通知》，要求各省份在 12 月 15 日前上报第二批新能源大基地的名单，文件提出：（1）按照国家统筹、省负总责的原则，以省为主体推动项目开发建设，项目按时建成后授牌“国家大型风电光伏基地项目”；（2）满足“四大要素”要求：一是不涉及生态红线；二是依托外送通道消纳的项目应基于在运、在建，或已核准输电通道，装机规模与通道输电能力相匹配，并落实消纳市场；三是就近就网就负荷消纳的项目应在并网后能够实现高效利用；四是配套煤电灵活性改造、水电、抽水蓄能、新型储能等调峰措施同步实施；（3）已核准（备案）且能够在 2022 年开工建设，原则上能在 2023 年内并网，外部条件制约的项目应能在 2024 年并网。基地项目和配套电网工程同步规划、同步建设、同步投运；（4）单体项目规模不小于 1GW，光伏支架不低于 1.5 米，有条件的地方采用双面组件；坚持联营优先、多能互补，鼓励煤电风光储联营；鼓励建设集中式、共享式储能；（5）并网后利用率低于 95% 的项目，由省级能源主管部门结合实际明

确利用率标准，组织开发企业签订承诺书，按承诺利用率保障消纳。（风芒能源：<https://t.hk.uy/a5Ka>）

3.3、光伏行业公司公告：锦浪科技股东东元创投与华桐恒德分别减持股份

【阳光电源】公司子公司为澳大利亚子公司和西班牙子公司提供担保，截至本公告出具日，子公司对子公司（含本次）累计担保总额为不超过人民币 51,284.10 万元，占公司 2020 年 12 月 31 日经审计净资产的 4.90%。

【阳光电源】修订公司章程。

【阳光电源】公司以债转股方式对控股子公司增资人民币 197,120 万元。控股子公司增资扩股实施股权激励，本次股权激励对象以 3,240 万元认购阳光新能源 900 万元的新增股本，每股认购价格为 3.6 元。

【锦浪科技】公司为宁波天达、宁波天汉、宁波天晖、宁波天晶、宁波天硕、宁波天思、宁波天泉与交通银行申请的各 1,000 万、共计 7,000 万贷款提供连带责任保证并签署了保证合同。

【锦浪科技】公司股东东元创投与华桐恒德分别减持股份 1,296,690、4,945,910 股，减持后持有股份占总股本比例分别为 6.7121%、1.9977%。

【晶澳科技】公司拟使用 2-3 亿元自有资金回购公司股份，回购价格不超过人民币 35.80 元/股。

4、风能板块：运达股份中标中国电建 60MW 分散式风电项目

【金风科技在巴西首个整机供货项目落地】11 月 25 日，金风科技在巴西 Lagoa do Barro Expansion 82MW 项目顺利竣工。该项目是金风科技携手中广核巴西能源控股有限公司在南美洲的首次合作，也是金风科技步入巴西市场的首个整机供货项目。（每日风电：<https://t.hk.uy/a3Gz>）

【逾 1.47 亿元 东方新能科技后服务市场再获大单】11 月 23 日，东方风电后服务市场传捷报：东方新能科技中标大唐山西闻喜风场 33 台风电机组治理改造 PC 总承包项目，项目中标金额逾 1.47 亿元。（每日风电：<https://t.hk.uy/a3G2>）

【中国电建 60MW 分散式风电项目开标，运达股份中标】11 月 26 日，中国电建中南院唐河县东王集 30MW 分散式风电项目和唐河县毕店 30MW 分散式风电项目 EPC 总承包其他风力发电机组采购项目入围公示，运达股份中标，规模共计 60MW。（每日风电：<https://t.hk.uy/a3G3>）

【中广核、明阳等四方共建 年产能 200 万千瓦海陆主机项目落地广西】近日，由广西投资集团、防城港市政府、中广核公司、明阳新能源公司共同建设的防城港新能源装备制造产业园项目正式开工，标志着广西海上风电装备制造产业正式落地。建设新能源装备制造产业园旨在打造年产能 200 万千瓦海陆主机及叶片、塔筒等核心部件的产业基地。（每日风电：<https://t.hk.uy/a3G5>）

【融资创纪录 中广核风电完成 305.3 亿增资引战签约】2021 年 11 月 26 日，中广核风电公司在北京产权交易所完成增资引战签约，引入全国社保基金等 14 家战略投资者，募集资金高达 305.3 亿元人民币，一举创下国内新能源电力领域最大股权融资项

目等资本市场多项纪录。(每日风电: <https://t.hk.uy/a3G6>)

【风电企业宏德股份 IPO 过会, 为 Enercon、Vestas、西门子、金风等整机商供货】宏德股份 IPO 首发获通过。拟募资 3.98 亿元, 用于大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目、海上风电关键部件精密机械加工及组装项目。公司在风电设备行业主要客户包括西门子歌美飒、金风科技、南高齿、Vestas、中国中车、Enercon 等。(每日风电: <http://mtw.so/6t4fiB>)

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确定性。

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的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

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

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

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