

## 电气设备

## 光伏超预期，户储是亮点

2022年05月15日

——行业周报

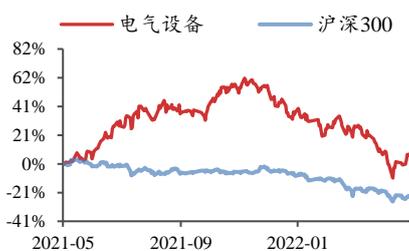
投资评级：看好（维持）

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

《光伏行业 2022 年中期策略报告-利润重新分配，技术引领未来》-2022.5.14

《新能源汽车行业 2022 年中期投资策略报告-供需重新平衡，技术引领未来》-2022.5.13

《行业周报-产业链利润分配有望重塑，新技术加速推进》-2022.5.8

### ● 周观点：光伏超预期，户储是亮点

**(1) 光伏：**从产业链角度看，光伏电池、组件价格上涨，说明终端需求超预期；后续随着硅料产能投放节奏加快，利润有望逐步向中下游转移。从政策端看，支持力度在加大：近半年，央行提供 1000 亿以上低息资金支持光伏等清洁能源基地建设；近期可再生能源补贴发放速度加快，也利好行业后续项目建设。从不同市场角度看，分布式需求超预期，尤其是在欧洲等市场，这进而推动户用储能等市场加速发展；国内看，后面鼓励企业建设光伏项目供电降低碳排放将是趋势。主要看好三方面：**(a) 竞争格局较好的全球化领先组件等终端环节**，隆基股份、晶澳科技等受益；**(b) 产业端的创新（N 型电池、颗粒硅、零部件国产化等）**，晶科能源、保利协鑫能源、德业股份等受益。**(c) 电站、辅材等后周期环节**，正泰电器、美畅股份、阳光电源等受益。

**(2) 新能源汽车：**从产业链看，上游价格在逐步松动，电池等中下游环节盈利边际转好；我们预计，中游未来两个月有短期去库存的压力。从出货数据看，4 月份是电动车销量增速的低谷（主要受疫情影响），5、6 月份有望环比逐步改善，下半年有望迎来旺季。总体我们认为，短期是很好的布局期，下半年成长环境将会更好；应重视三方向的投资机会：**(a) 核心成长：按照壁垒高低投资（电池、锂资源、隔膜、负极等）**，宁德时代、比亚迪、璞泰来、恩捷股份、星源材质等公司受益；**(b) 后周期：按照增速的弹性投资**，比如储能、换电等板块，派能科技、鹏辉能源等公司受益；**(c) 新技术：按照渗透率提升速度投资**，比如 4680、扁线等，容百科技、当升科技、金杯电工等公司受益。

**(3) 风电：**扩容改造项目开启，为行业提供增量需求；产业链产品招标价格已经底部企稳，目前制造端优质龙头值得中长期布局。长期看好海上风电+大型化+核心零部件，运达股份、明阳智能、东方电缆等公司受益；风电电站投资和运营商短期受益。

### ● 新能源汽车行业 2022 年中期投资策略：供需重新平衡，技术引领未来

从年报和一季报情况看，目前上游处于盈利的高峰，电池环节处于盈利的低谷，后续有望逐步改善。从行业数据看，疫情导致短期销量的低谷，但比亚迪 4 月销量超预期。从投资的节奏看，供需矛盾最大的阶段预计已过去，短期是很好的布局期；下半年产业链供给端将加速释放，成长环境将会更好。

### ● 板块和公司跟踪

**新能源汽车行业：**特斯拉首次公布电池 12 家原材料供应商名单

**新能源汽车公司：**亿纬锂能未来将重点布局大圆柱电池和叠片铁锂电池

**光伏行业层面：**一道、晶科、天合、晶澳等 8 家入围华润 5.1GW 组件集采

**光伏公司层面：**晶澳科技披露 2021 年年度报告

**风能行业层面：**3918.5MW 风电项目开标，12 家整机商竞标

● **风险提示：** 竞争加剧，下游需求不及预期

## 目 录

1. 供需重新平衡，技术引领未来 .....	3
2. 新能源汽车板块：氢氧化锂、电解钴、三元前驱体、三元正极、磷酸铁锂正极降价 .....	3
1.1、动力电池相关产品价格跟踪（5月6日至5月13日）：氢氧化锂价格环比下降0.32%，电解钴价格环比下降3.12%，三元前驱体价格环比下降6.25%，三元正极价格环比下降1.98%，磷酸铁锂正极价格环比下降3.05%，碳酸锂、人造石墨、干法隔膜、湿法隔膜、电解液、动力电池电芯价格环比持平 .....	3
1.2、新能源汽车行业相关新闻：特斯拉首次公布电池12家原材料供应商名单，其中共有5家中国企业 .....	5
1.3、新能源汽车行业公司公告：亿纬锂能发布业绩说明会，未来将重点布局大圆柱电池和叠片铁锂电池 .....	7
2、光伏板块：多晶硅致密料、单晶电池片、单晶组件价格小幅上涨，单晶硅片价格小幅波动 .....	10
2.1、产业链价格变动情况（4月28日至5月11日）：多晶硅致密料、210mm单晶硅片、单晶电池片、单晶组件价格小幅上涨，182mm单晶硅片价格小幅下跌 .....	11
2.2、光伏行业相关新闻：一道、晶科、天合、晶澳等8家入围华润5.1GW组件集采 .....	12
2.3、光伏行业公司公告：晶澳科技披露2021年年度报告，发布非公开发行A股股票之上市公告书 .....	13
3、风能板块：3918.5MW风电项目开标，12家整机商竞标，最低报价1427元/kW .....	15
4、风险提示 .....	16

## 图表目录

图 1：氢氧化锂价格环比下降 0.32%、碳酸锂价格环比持平 .....	4
图 2：电解钴价格环比下降 3.12% .....	4
图 3：三元前驱体价格环比下降 6.25%、三元正极价格环比下降 1.98% .....	4
图 4：磷酸铁锂正极价格环比下降 3.05% .....	4
图 5：人造石墨价格环比持平 .....	4
图 6：干法双拉隔膜、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上涨 1.61% .....	11
图 10：单晶硅片 182mm 价格环比下降 1.02%，210mm 价格环比上涨 0.88% .....	11
图 11：单晶电池片（182mm）价格环比上涨 1.29% .....	11
图 12：单面单晶组件（182mm）价格环比上涨 0.79% .....	11

表 1：2022 年 4 月 27 日-2022 年 5 月 11 日，多晶硅致密料价格环比上涨 1.61%，单晶硅片 182mm 价格环比下降 1.02%，单晶硅片 210mm 价格环比上涨 0.88%，单晶电池片（182mm）价格环比上涨 1.29%，单晶电池片（210mm）价格环比持平，单晶组件（182mm）价格环比上涨 0.79%，单晶组件（210mm）价格环比上涨 0.79% .....	11
--	----

## 1. 供需重新平衡，技术引领未来

供需重新平衡，看好下半年机会。从年报和一季报情况看，目前上游处于盈利的高峰，电池环节处于盈利的低谷，后续有望逐步改善。从行业数据看，疫情导致短期销量的低谷，但比亚迪4月销量超预期；产业链价格有所松动，我们预计未来两三个月处于高位回落态势，下半年还有量利齐升阶段。从投资的节奏看，供需矛盾最大的阶段已过去，短期是很好的布局期；下半年产业链供给端加速释放，成长环境将会更好。供需新平衡周期中考验企业的成本控制&客户绑定&技术壁垒能力。行业格局在近两年已经基本确定，留给新进入者的机会较少，龙头企业扩产落地后行业集中度有望再次提升。我们认为，应重视三方向的投资机会：(a) 核心成长：按照壁垒高低投资（电池、锂资源、隔膜、负极等），宁德时代、比亚迪、璞泰来、恩捷股份等公司受益；(b) 后周期：按照增速的弹性投资，比如储能、换电等板块，派能科技、鹏辉能源等公司受益；(c) 新技术：按照渗透率提升速度投资，比如4680、扁线等，容百科技、当升科技、德方纳米、金杯电工等公司受益。

**供给端：新技术引领行业穿越周期。新技术投入应用推动新能源车产业持续升级。**

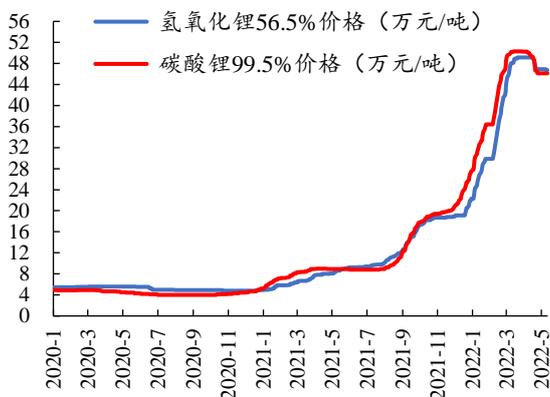
(1) 为提升能量密度，特斯拉引领4680浪潮，4680配套的高镍正极、硅基负极、LiFSi等新材料快速投入使用；(2) 为降低成本，正极公司加大研发锰铁锂等新技术，有效兼顾了三元和铁锂的优势；铜箔公司尝试用PET铜箔替代普通铜箔，降低铜用量，锰铁锂和PET铜箔距离量产预计还需1-2年时间；(3) 为改善电机性能，新能源车电机加快用扁线替代圆线的节奏。

**需求端：户储等后周期有望超预期。海外户用储能、换电、回收、氢能等后周期板块2022年发展势头更好。**

## 2. 新能源汽车板块：氢氧化锂、电解钴、三元前驱体、三元正极、磷酸铁锂正极降价

**1.1、动力电池相关产品价格跟踪（5月6日至5月13日）：氢氧化锂价格环比下降0.32%，电解钴价格环比下降3.12%，三元前驱体价格环比下降6.25%，三元正极价格环比下降1.98%，磷酸铁锂正极价格环比下降3.05%，碳酸锂、人造石墨、干法隔膜、湿法隔膜、电解液、动力电池电芯价格环比持平**

图1: 氢氧化锂价格环比下降 0.32%、碳酸锂价格环比持平



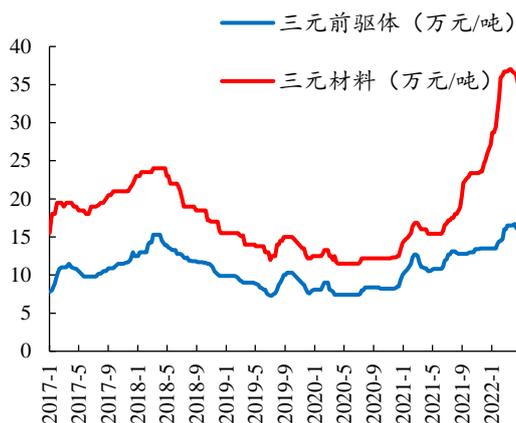
数据来源: Wind、开源证券研究所

图2: 电解钴价格环比下降 3.12%



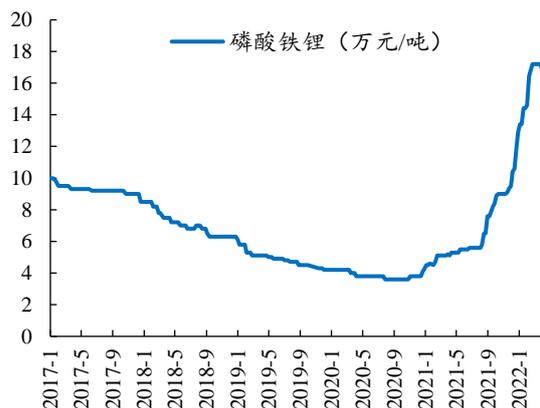
数据来源: Wind、开源证券研究所

图3: 三元前驱体价格环比下降 6.25%、三元正极价格环比下降 1.98%



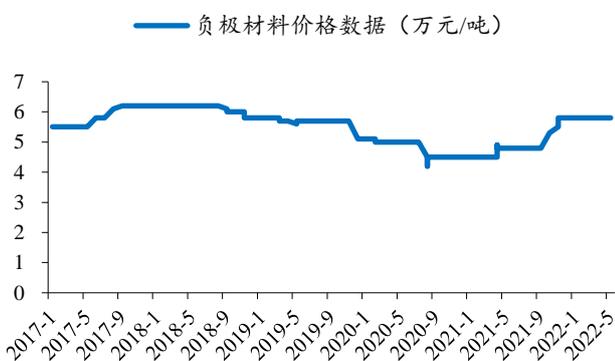
数据来源: CIAPS、开源证券研究所

图4: 磷酸铁锂正极价格环比下降 3.05%



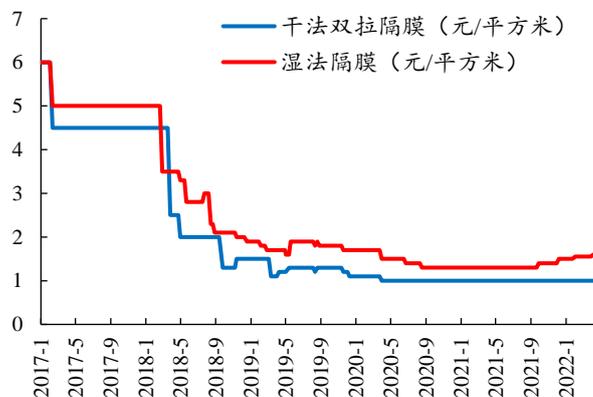
数据来源: CIAPS、开源证券研究所

图5: 人造石墨价格环比持平

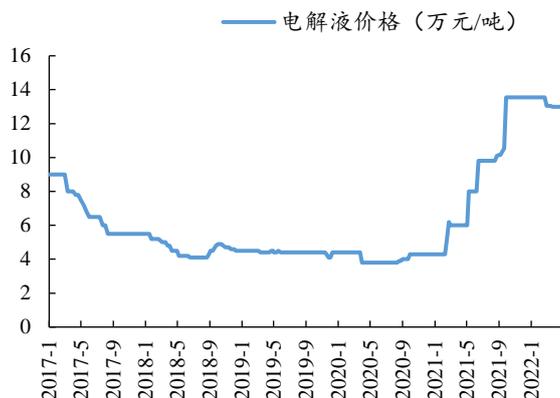


数据来源: Wind、开源证券研究所

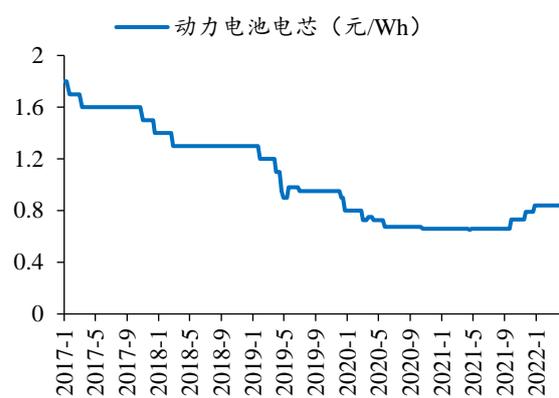
图6: 干法双拉隔膜、湿法隔膜价格环比持平



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

## 1.2、新能源汽车行业相关新闻：特斯拉首次公布电池 12 家原材料供应商名单，其中共有 5 家中国企业

**【2022Q1 xHEV 车型锂电池装机同比增长 56%】**高工产业研究院 (GGII) 发布的《中国 HEV&48V 节能乘用车月度销量数据库》统计显示，2022 年 Q1 国内 HEV&48V 节能乘用车销量合计约为 34.3 万辆，同比增长 47%，相应配套的电池装机量约为 0.34GWh，同比增长 56%。（高工锂电：<http://mtw.so/6wwl5r>）

**【乘联会公布 4 月乘用车市场数据】**5 月 10 日，乘联会公布 4 月乘用车市场数据，疫情对车市造成一定影响，当月汽车零售为 104.2 万辆，同比下降 35.5%，环比下降 34%，为自 2020 年疫情以来最低。新能源乘用车批发销量为 28 万辆，环比下降 38.5%；零售销量 28.2 万辆，环比下降 36.5%，特斯拉 4 月仅交付 1512 辆。（连线新能源：<http://mtw.so/62zCJI>）

**【磷酸铁锂即将进入产能释放集中期】**据鑫椏资讯测算，考虑终端需求、原料供应等现实因素，2022 年国内磷酸铁锂的产量预计在 84.04 万吨，以 2021 年末产能与 2022 年新增产能年内可工作时长内的综合利用，现有产能已能满足 80 万吨左右的生产需求，再加上第二季度前后以德方纳米、湖南裕能、圣钜科技等为代表的企业还有超过 50 万吨的产能亟待释放，磷酸铁锂的行业过剩局面即将到来。磷酸铁锂与磷酸铁扩建节奏差异明显，而磷酸铁锂扩建与爬坡速度较快，依据之前分析，行业的实际产能过剩带来的格局扭转预计在第四季度来临，并随着时间推移在 2023 年愈发明显。（鑫椏锂电：<https://t.hk.uy/aYRs>）

**【4 月新能源车产销环比下降超 3 成】**据中汽协数据，2022 年 4 月新能源汽车产量 31.2 万辆，环比下降 33%，同比增长 43.9%；销量 29.9 万辆，环比下降 38.3%，同比增长 44.6%。产销总体向好，环比下降。（高工锂电：<http://mtw.so/5G2jrq>）

**【4 月份锂电原料涨少跌多，疫情影响明显】**三元材料因此前镍钴行情波动与需求减弱等多方因素影响，报价先扬后抑，而海外需求对高镍价格有一定支撑，促使碳酸锂与氢氧化锂价差回归；电解液方面产能供给较为富裕，相关原料回落较为明显。（鑫椏锂电：<http://mtw.so/62wKII>）

**【特斯拉首次公布电池原材料供应商名单】**5 月 7 日，特斯拉还发布了一份制造动力

电池所需基础材料的供应商名单。名单一共包含全球 12 家企业，分别将向特斯拉供应锂、钴、镍三种原材料。12 家供应商中共有 5 家中国企业。此外还有 2 家供应商的产品涉及在中国区公司炼化提取。“电池供应链中所有直接供应商”名单中的中国企业分别为赣锋锂业、四川雅化、中伟股份、华友钴业。（鑫椏锂电：<https://url.cy/uzYMV4>）

**【华友钴业一体化布局成效凸显】**华友钴业新能源业务主要包括锂电正极材料和三元前驱体产品的研发、生产和销售。正极材料方面，华友钴业 2021 年收购巴莫科技部分股权加强在正极材料领域的产业布局。同时收购内蒙古圣钒科技 100% 股权，拓展磷酸铁锂材料业务。在产能扩充布局方面，华友钴业完成 60.18 亿元非公开发行股票的发行业务，用于建设年产 4.5 万吨高冰镍、年产 5 万吨高镍型动力电池三元前驱体材料等项目。启动 76 亿元公开发行可转换债券项目，用于建设广西年产 5 万吨高镍型正极材料、10 万吨三元前驱体材料一体化项目、衢州年产 5 万吨高性能三元前驱体项目。（高工锂电：<https://url.cy/YYgBM1>）

**【2022 年 4 月车企电动车销量陆续发布 中创新航装机领衔】**从 8 家已披露的销量车企看，广汽埃安以 10212 辆销量居首，也是唯一一家销量破万的车企。在造车新势力销量榜中，零跑汽车以 9087 辆逆袭，跻身第一，小鹏汽车以 85 辆的微弱差距居第二。已披露销量的 8 家车企中，TOP3 车企埃安、零跑、小鹏均由中创新航提供电池配套，且是核心畅销车型的主力电池供应商。（高工锂电：<http://mtw.so/5NtH0L>）

**【桐庐县与吉利签署动力电池投资合作协议 年产能 12GWh】**5 月 7 日上午，桐庐县与吉利科技集团签署动力电池投资合作协议。该项目规划总占地面积约 450 亩，建设年产能 12GWh 动力电池生产线及相关配套，计划打造以动力电池产业为核心的新能源汽车产业集群。（连线新能源：<http://mtw.so/5NtHfr>）

**【楚能新能源 150GWh 锂电池产业园开工】**5 月 8 日，楚能新能源锂电池产业园项目在湖北孝感市临空经济区开工。楚能新能源锂电池产业园项目总投资 675 亿元，规划建设 150GWh 产能，分五期建设，其中一期 30GWh 产能。项目全部建成投产后，将集动力电池、储能电池和能源管理系统的研发、制造、销售于一体，成为年产值过千亿元的大型新能源产业基地。作为恒信汽车集团旗下控股企业，楚能新能源成立于 2021 年 8 月，已规划三大生产基地，专注于电化学储能、新能源汽车动力电池及系统的研发、制造、销售。（高工锂电：<https://url.cy/8Bis42>）

**【第十五届高工锂电产业峰会 3 天 11 大专场会议议程发布】**高工锂电年度品牌会议，锂电领域顶级行业峰会，300+细分领域重量级企业，500+企业锂电产业链高层汇聚。产业链上下游企业现场技术交流、新产品展示。高工产业研究院（GGII）上半年产业发展报告发布（高工锂电：<https://t.hk.uy/aYRt>）

**【特斯拉上海工厂再停产】**由于供应问题，特斯拉上海工厂暂停生产。对此，特斯拉方面回应称，目前暂未收到有关上海工厂停产的通知。自从 4 月 19 日复工后已在陆续生产，有可能是物流上会有些滞后。一家向特斯拉提供线束等产品的供应商向第一财经记者确认，该企业位于上海的线束工厂于 5 月 8 日发现有阳性感染者，目前生产处于静默。这家向特斯拉供应线束产品的工厂是汽车供应链企业安波福位于嘉定的一座工厂。（连线新能源：<https://t.hk.uy/aYRw>）

**【分布式能源发展与德国经验借鉴】**在近日举办的“中德分布式可再生能源国际研讨会”上，GIZ 中国能源转型项目主任侯安德（Anders Hove）表示，目前德国家庭电池储能系统已经超过了 30 万个，几乎 70% 的新增户用光伏装置都配有储能电池，

而美国夏威夷 70% 的新增光伏系统也都配备了储能设备。可见分布式能源已经成为全球趋势，分布式光伏搭配储能成为另一大潮流。（中能网：<https://t.hk.uy/aYRx>）

【中一科技拟向子公司增资 4.13 亿元 推进铜箔募投项目实施】中一科技公告，公司董事会审议通过并同意公司使用募集资金向公司全资子公司中科铜箔增资 4.31 亿元，用于实施募投项目——年产 10,000 吨高性能电子铜箔生产建设项目。（鑫椽锂电：<http://mtw.so/5FgprT>）

【龙蟠科技拟与鑫丰锂业合建年产 3 万吨氢氧化锂/碳酸锂项目】5 月 10 日，龙蟠科技发布公告称，公司为整合上下游产业链资源，保障原材料的充分供应，拟与唐山鑫丰锂业有限公司(简称“鑫丰锂业”)共同投资 9 亿元，在湖北省或河北省唐山市投资开发建设年产 3 万吨氢氧化锂/碳酸锂项目，并拟由双方组建的合资公司实施该项目。（电池中国：<http://mtw.so/62zDd1>）

【东杰智能官宣进入宁德时代供应链】东杰智能 5 月 9 日晚披露，公司与宁德时代就双方合作事宜签署《框架采购合同》。根据协议，东杰智能负责以符合宁德时代和标的需要的适当包装和运输方式自行将标的运输或代办托运至宁德时代指定的地点，并承担相关管理、包装、储存、装卸(含目的地指定地点卸货)、运输及保险等费用。（鑫椽锂电：<http://mtw.so/6wAgAR>）

【三元前驱体产能竞赛升级】5 月 10 日，道氏技术年产 10 万吨三元前驱体项目在芜湖经开区开工，该项目总投资 100 亿元，建设完成后具备年产 10 万吨三元前驱体、配套 5 万吨金属量硫酸镍液的生产能力。（高工锂电：<http://mtw.so/62zEVN>）

【六氟磷酸锂现货报价跌破 30 万元/吨】受新能源车行业供需关系以及上游碳酸锂等原材料价格上涨影响，3 月以来，六氟磷酸锂价格持续下滑，5 月 12 日，六氟磷酸锂现货报价跌破 30 万元/吨，相比于 2022 年历史最高位 60 万元/吨降幅超 50%。（高工锂电：<http://mtw.so/6hzagH>）

【宁德时代间接控股新能源公司】厦门同安润新新能源有限公司正式成立，注册资本达 2000 万元人民币，由时代永福科技有限公司全资控股，宁德时代间接控股。新公司的经营范围包括电动汽车充电基础设施运营、合同能源管理、新能源技术开发等。（鑫椽锂电：<https://s.vnshu.com/2iLMqN>）

【福建猛狮成功开发出 290Wh/kg 圆柱 18650 电池】福建猛狮新能源历时两年时间研发的 18650-3800mAh 动力电池成功下线。该圆柱电池，单体电压为 3.6V，正极采用超高镍材料（镍 83 以上）、负极采用高容量硅碳材料，电芯重量仅为 46g 左右，标称能量为 13.68Wh，能量密度超过 290Wh/kg。（鑫椽锂电：<https://s.vnshu.com/gkjh0>）

【工信部发布第 4 批推荐目录】2022 年 5 月 12 日，工信部发布了《道路机动车辆生产企业及产品》(第 355 批)、《新能源汽车推广应用推荐车型目录》(2022 年第 4 批)以及经商国家税务总局同意的《享受车船税减免优惠的节约能源 使用新能源汽车车型目录》(第三十八批)、《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》(第五十四批)。2022 年第 4 批推荐目录燃料电池产品共 14 户企业 20 个车辆型号、对应 12 家配套企业上榜。2022 年第 4 批推荐目录产品特点包括：上榜数量回暖、客车继续登顶、上海企业表现亮眼、新玩家与“老新”玩家局面再现。（氢智会：<https://s.vnshu.com/2PaINn>）

### 1.3、新能源汽车行业公司公告：亿纬锂能发布业绩说明会，未来将重点布局大圆柱电池和叠片铁锂电池

【恩捷股份】公司发布关于完成工商登记变更备案的公告。公司注册资本由 8.88 亿人民币变更为 8.92 亿人民币。

【比亚迪】公司发布关于“19 亚迪 G1”调整票面利率及投资者回售实施办法的第二次提示性公告。调整存续期后 2 年票面利率至 2.00%，于 2022 年 5 月 16 日至 2022 年 5 月 20 日（限交易日）进行回售，回售价格为人民币 100 元/张（不含利息）。

公司发布关于持股 5%以上股东部分股份解除质押的公告。解除吕向阳先生质押股份 300 万股。截至 2022 年 5 月 12 日，吕向阳先生及其一致行动人融捷投资控股合计持股 394,378,222 股，持股比例 13.55%。

【亿纬锂能】公司发布业绩说明会记录。公司业绩增长主要来自圆柱电池和是乘用车用磷酸铁锂电池、圆柱铁锂电池。未来将重点布局大圆柱电池和叠片铁锂电池，继续扩大产能。

公司发布关于向 2022 年股票期权与限制性股票激励计划激励对象授予限制性股票的公告，限制性股票授予日为 2022 年 5 月 9 日，授予数量为 158.54 万股。限制性股票的授予价格由 64.48 元/股调整为 64.18 元/股，限制性股票授予的激励对象人数由 1,012 人调整为 826 人。

【孚能科技】公司计划于 2022 年 5 月 20 日（星期五）上午 10:00-11:00 召开 2021 年度暨 2022 年第一季度业绩说明会。

【国轩高科】公司发布回购报告书，拟使用自有资金以集中竞价交易方式回购部分股份，用于后期实施员工持股计划或者股权激励计划。本次回购的资金总额不低于人民币 2 亿元（含）且不超过人民币 4 亿元（含），回购股份价格不超过 45.00 元/股，预计回购股份约为 444.44 万股至 888.89 万股。

【鹏辉能源】公司发布关于终止发行股份购买资产事项并撤回申请文件的公告，鉴于本次发行股份购买实达科技资产事项自筹划以来市场环境较本次重组筹划之初发生较大变化，董事会同意公司终止本次重组事项并向深交所申请撤回本次重组相关申请文件。

【派能科技】2022 年 5 月 10 日，公司与肥西县人民政府在合肥市签订了《框架协议》。公司拟使用自有资金或自筹资金，在合肥市肥西县建设派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目，项目投资规模约 50 亿元。计划分二期建设。项目一期计划 2022 年开工，2024 年建成投产。

【欣旺达】公司对共 40 名 2019 年限制性股票激励计划激励对象已获授但尚未解锁的限制性股票 33.06 万股进行回购注销，因本次回购注销将导致公司注册资本减少 33.06 万元。

【盛新锂能】公司发布关于与中矿资源共同发起设立合资公司的公告，拟与中矿资源集团全资子公司中矿资源在津巴布韦设立合资公司，合资公司的注册资本为 500 万美元，双方对合资公司的持股比例均为 50%。目标在津巴布韦继续寻找其他锂矿项目，并加快推动双方在津巴布韦的中早期锂矿矿权项目的开发。

【天齐锂业】公司与中创新航签署了《战略合作伙伴协议》，双方合作期限为 5 年，至 2027 年 4 月 25 日止，合作领域将包括资源开发、锂盐加工、新材料开发、电池组件生产、电芯生产、资源循环利用、ESG 项目等；合作方式包括但不限于相互投资、联合投资、供应链协作、合资建厂、共同研发等；合作地域包括但不限于中国、

东南亚、南美、澳洲、欧洲等国家和地区；公司全资子公司成都天齐与中创新航签署了《碳酸锂供应框架协议》，协议标的为电池级碳酸锂，销售单价按照双方约定的定价机制执行；销售数量按照交货计划确定，订单数量可在交货计划范围内正负 10% 范围内变化，但合同总量不变。

【赣锋锂业】公司发布关于签署合资备忘录的公告。赣锋锂业与长江电力、三峡水利及长江绿色基金管理公司合资设立电池资产管理公司。合资公司初始注册资本金拟暂定为 20 亿元（远期规划 50 亿元），其中赣锋锂业持股 30%；长江电力（或所属公司）持股 15%；三峡水利持股 30%；绿色基金管理公司持股 25%。

【星源材质】公司发布关于向特定对象发行股票申请获得中国证监会注册批复的公告。

【杉杉股份】2021 年 12 月，公司向杉杉集团、朋泽贸易、鄞州捷伦非公开发行 A 股股票。本次非公开发行股票完成后，杉杉集团持有公司 7.37 亿股股份，占公司总股本的 34.42%；杉杉集团之控股股东杉杉控股持有公司 1.17 亿股股份，占公司总股本的 5.46%；郑永刚持有公司总股本的 0.03%；朋泽贸易持有公司总股本的 9.58%；鄞州捷伦持有公司总股本的 3.63%；收购人及其一致行动人合计公司总股本的 53.12%。

【中科电气】公司发布关于公司与四川甘眉工业园区管委会签订投资合同的公告，公司拟在四川甘眉工业园区投资建设“年产 10 万吨锂电池负极材料一体化项目”，项目固定资产投资约 25 亿元，负极材料年产能 10 万吨，建设周期 36 个月，采用分期建设模式，一期和二期产能规模各为 5 万吨/年。

公司发布《湖南中科电气股份有限公司董事、监事及高级管理人员所持本公司股票及其变动的管理制度》（2022 年 5 月）。

【中伟股份】公司发布关于 2022 年限制性股票激励计划首次授予登记完成的公告，限制性股票首次授予上市日期：2022 年 5 月 18 日；限制性股票首次授予数量：399.3835 万股，占授予前公司股本总额的 0.6594%；限制性股票首次授予价格：63.97 元/股；限制性股票首次授予人数：903 人。

【雅化集团】因业务发展需要，中鼎公司（系公司全资子公司）拟向农行雅安支行申请不超过人民币 2,400 万元授信额度，期限 1 年，雅安公司为中鼎公司提供连带责任担保，具体事项以雅安公司与农行雅安支行签订的《最高额保证合同》为准。

【三花智控】公司发布 2022 年限制性股票激励计划(草案)，向激励对象授予 1,776.5 万股限制性股票，约占公司股本总额 0.49%，激励对象为公司董事、高级管理人员以及对公司未来经营和发展起到重要作用的核心人才，合计 1,388 人。授予价格为 10 元/股。

公司可转债“三花转债”将在本次权益分派股权登记日后的第一个交易日，即 2022 年 5 月 11 日起恢复转股。

【特锐德】公司澄清未合作生产广汽埃安车型的超级快充。深交所互动易平台回复“广汽埃安的超级快充是完全由特来电研发生产，配套给广汽埃安超级快充电池提供服务的”系公司相关人员传达错误。

【开山股份】公司发布 2021 年度业绩说明会会议纪要。公司收购土耳其 Hitay 先生七个项目仍待政府批准，美国项目预计 5 月底倒送电，6 月中上旬实现 COD。

【盛弘股份】公司公布了未来三年股东分红汇报规划。公司审议通过了《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》。

【壹石通】公司发布 2021 年年度权益分派实施公告，股权登记日为 5 月 18 日，除权(息)日为 5 月 19 日，每股发放 0.2 元现金股利，共计派发现金红利 3643.29 万元(含税)。

【星云股份】公司发布投资者关系活动记录表。

【北京科锐】公司发终止对全资子公司郑州空港科锐电力设备有限公司不再使用的 6.5 亿元的担保额度。

【公牛集团】公司发布 2021 年年度权益分派实施公告。本次利润分配以方案实施前的公司总股本 601,180,520 股为基数，每股派发现金红利 2.40 元(含税)，共计派发现金红利 1,442,833,248.00 元。

【特瑞德】公司发布关于子公司中标充电桩建设项目的公告。公司控股子公司特来电新能源股份有限公司的全资子公司青岛特来电新能源科技有限公司为温岭市充电桩建设项目二期项目的中标单位，中标金额为 6680 万元。

【八方股份】公司发布股东减持股份结果公告，截至 2022 年 5 月 13 日，湖州冠群未通过集中竞价或大宗交易方式减持公司股份，本次减持计划期限届满。

【炬华科技】公司发布杭州炬华科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划(草案)摘要，拟向激励对象授予第二类限制性股票总量为 1000 万股，约占本计划公告时公司股本总额 50,438.71 万股的 1.98%，其中：首次授予 900 万股，占本计划拟授予权益总数的 90.00%；预留 100 万股，占本计划拟授予权益总数的 10.00%。本计划任何一名激励对象通过全部在有效期内的股权激励计划获授的公司股票累计不超过公司股本总额的 1.00%。本激励计划首次授予激励对象限制性股票的授予价格为 5.37 元/股，预留部分限制性股票授予价格与首次授予的限制性股票授予价格相同。

【远东股份】公司发布远东智慧能源股份有限公司关于为上海艾能电力工程有限公司原有担保展期暨关联交易的公告，公司拟为艾能电力的存续担保提供展期，担保金额为人民币 2.74 亿元；截至本公告披露日，为艾能电力提供的担保余额为人民币 2.74 亿元。

【麦格米特】公司公布了 5 月 10 日投资者关系活动记录表。

公司发布前次募集资金使用情况鉴证报告及说明报告。

【科陆电子】公司发布深圳市科陆电子科技股份有限公司关于签订储能合同的公告，公司于近日与美洲某客户签订了《Advance Work Agreement (提前工作协议)》，公司将向该客户销售集装箱式电池储能系统合计 201MWh。因本次交易涉及保守商业秘密，在项目并网投运前，客户名称、合同金额等信息需予以保密。

## 2、光伏板块：多晶硅致密料、单晶电池片、单晶组件价格小幅 上涨，单晶硅片价格小幅波动

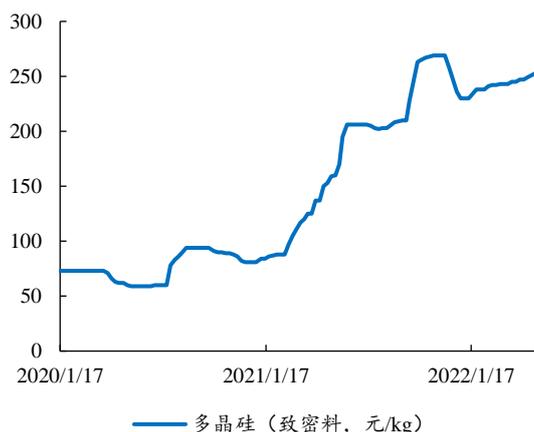
## 2.1、产业链价格变动情况（4月28日至5月11日）：多晶硅致密料、210mm单晶硅片、单晶电池片、单晶组件价格小幅上涨，182mm单晶硅片价格小幅下跌

表1：2022年4月27日-2022年5月11日，多晶硅致密料价格环比上涨1.61%，单晶硅片182mm价格环比下降1.02%，单晶硅片210mm价格环比上涨0.88%，单晶电池片（182mm）价格环比上涨1.29%，单晶电池片（210mm）价格环比持平，单晶组件（182mm）价格环比上涨0.79%，单晶组件（210mm）价格环比上涨0.79%

周价格变化	多晶硅致密料 (元/kg)	单晶硅片-182mm/165μm (元/片)	单晶硅片-210mm/165μm (元/片)	单晶 PERC 电池片-182mm/22.8%+ (元/W)	单晶 PERC 电池片-210mm/22.8%+ (元/W)	单面单晶 PERC 组件-182mm (元/W)	单面单晶 PERC 组件-210mm (元/W)
2022/5/11 报价	253.00	6.78	9.13	1.18	1.16	1.915	1.915
2022/4/27 报价	249.00	6.85	9.05	1.165	1.16	1.90	1.90
环比	1.61%	-1.02%	0.88%	1.29%	0.00%	0.79%	0.79%

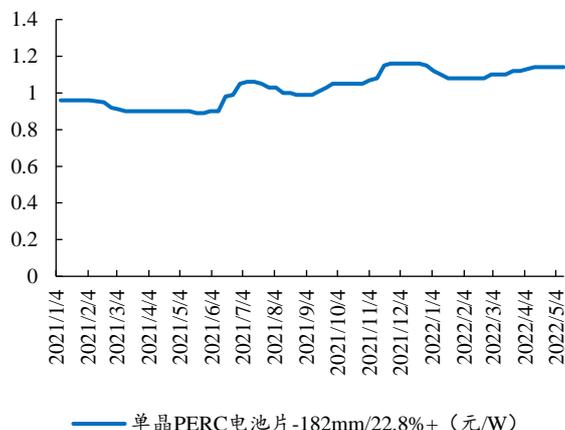
数据来源：PVinfolink、开源证券研究所

图9：多晶硅致密料价格环比上涨1.61%



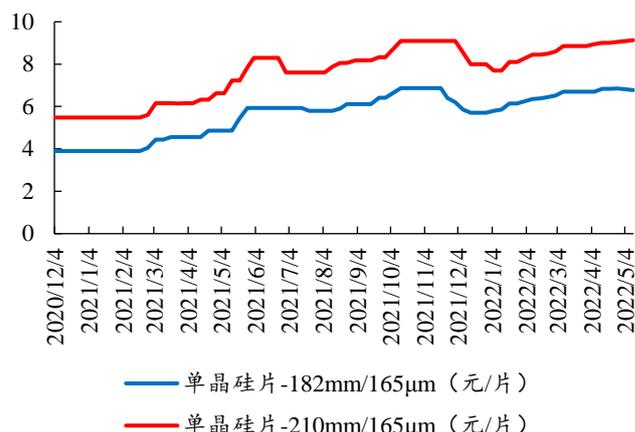
数据来源：PVinfolink、开源证券研究所

图11：单晶电池片（182mm）价格环比上涨1.29%



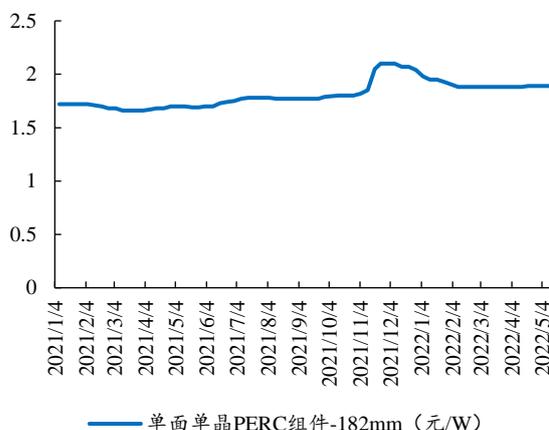
数据来源：PVinfolink、开源证券研究所

图10：单晶硅片 182mm 价格环比下降 1.02%，210mm 价格环比上涨 0.88%



数据来源：PVinfolink、开源证券研究所

图12：单面单晶组件（182mm）价格环比上涨0.79%



数据来源：PVinfolink、开源证券研究所

## 2.2、光伏行业相关新闻：一道、晶科、天合、晶澳等 8 家入围华润 5.1GW 组件集采

【黑龙江省：2022 年普通光伏项目保障小时数仅 250 小时】3 月 27 日，黑龙江省发改委印发《黑龙江省电网 2022 年电力电量平衡方案》。根据文件，黑龙江省的风电、光伏电量分为三部分。重点包括：普通光伏项目保障小时数 250 小时；风（光）火交易捆绑比例不超过 1：4；用于清洁能源供暖的超发电量按每千瓦时 0.20 元由电网企业统一收购。（智汇光伏：<http://mtw.so/62vL9X>）

【教育部：将绿色低碳理念纳入教育教学体系，加强风电、光伏、水电和核电等人才培养】5 月 7 日，教育部官网发布关于印发《加强碳达峰碳中和高等教育人才培养体系建设工作方案》的通知。重点包括：将绿色低碳理念纳入教育教学体系。推动高校参与或组建碳达峰碳中和相关国家实验室等，组建碳中和领域关键核心技术集成攻关大平台。进一步加强风电、光伏、水电和核电等人才培养，适度扩大专业人才培养规模。（光伏们：<http://mtw.so/5NtHwd>）

【重庆市：鼓励市内新建风电、分布式光伏电站配套建设储能设施】5 月 5 日，重庆市经济和信息化委员会《以实现碳达峰碳中和目标引领深入推进制造业高质量绿色发展行动计划（2022-2025 年）（征求意见稿）》指出，鼓励市内新建风电、分布式光伏电站配套建设储能设施，扩大氢燃料电池与储能电池市场容量。结合城市、园区、重点行业节能降碳工程实施，制定全市节能降碳工程重点项目表。同时，积极引进培育太阳能光伏组件、装配式光伏建筑一体化等领域企业。（光伏们：<http://mtw.so/5UZywQ>）

【中核、国电投、广东能源：中标云南东川整县推进分布式项目】5 月 6 日，云南省昆明东川区政府网发布“昆明市东川区新能源（分布式光伏发电）项目优选社会投资人成交公告”。新华水力发电有限公司、国家电投集团云南国际电力投资有限公司、广东省能源集团贵州有限公司分别以 3650 元/千瓦、3800 元/千瓦、3600 元/千瓦的价格入选。（智汇光伏：<https://s.vnshu.com/luhfj>）

【四川：十四五新增 10GW 光伏、6GW 风电】5 月 7 日，四川省发改委、能源局下发了《四川省发“十四五”可再生能源发展规划》，提出发展目标为：“十四五”期间，新增水电装机约 2400 万千瓦，风电约 600 万千瓦，光伏发电约 1000 万千瓦，生物质发电约 74 万千瓦；至 2025 年底，水电装机约 10500 万千瓦，风电约 1000 万千瓦，光伏发电约 1200 万千瓦，生物质发电约 175 万千瓦，地热能发电 3 万千瓦。（智汇光伏：<https://url.cy/ljQat3>）

【一道、晶科、天合、晶澳等 8 家入围华润 5.1GW 组件集采】华润此次组件招标总容量 5100MW，共分 6 个标包，其中标包一 600MW、标包二 1150MW、标包三 1250MW、标包四 850MW、标包五 1100MW、标包六 150MW。组件招标规格方面，除标包 5 包含 100MW 功率不低于 545W 的单面组件外，其余各标段基本选用 540W 及以上双面双玻组件。同时，标包 6 特别提出，组件宽度应为 1133±2mm，基本确定为 182 组件，其余标包并未提出相关要求。交货期为签订采购合同且收到备料款后 30 日内第一批货到现场。（光伏们：<https://t.hk.uy/aYRv>）

【千亿低息贷款，支持风光大基地】5 月 10 日，中国人民银行发布的《2022 年第一季度中国货币政策执行报告》显示：人民银行对金融机构向碳减排重点领域内相关企业发放的符合条件的碳减排贷款，按贷款本金的 60%提供资金支持。2021 年 11 月以来，共提供 1386 亿资金支持，说明商业银行实际放贷金额 2310 亿。2022 年 1 月，

国家开发银行获得首批碳减排支持工具资金 102.67 亿元，属于中国人民银行向有关金融机构发放的第一批 855 亿元碳减排支持工具资金的一部分。国家开发银行获得的该批资金对应已实际发放的：湛江徐闻海上风电场项目、山东文登抽水蓄能电站项目、青海海南州塔拉滩光伏电站项目等一批以清洁能源为主的碳减排领域中长期项目贷款，贷款总金额 171.11 亿元，可带动年度碳减排量 343 万吨。（智汇光伏：<http://mtw.so/5NxfGn>）

**【首批 500 亿可再生能源补贴资金发放】**5 月 11 日，李克强总理主持召开国务院常务会议，会议提出在前期向中央发电企业拨付可再生能源补贴 500 亿元、通过国有资本经营预算注资 200 亿元基础上，再拨付 500 亿元补贴资金、注资 100 亿元，支持煤电企业纾困和多发电。要优化政策、强化协调，安全有序释放先进煤炭产能。决不允许出现拉闸限电。（智汇光伏：<http://mtw.so/6wBAI9>）

**【山东 11.25GW 海上光伏竞争性配置招标】**5 月 12 日，水电总院官网上发布了《山东省 2022 年度桩基固定式海上光伏项目竞争配置公告》，共 10 个项目，总规模为 11.25GW。（智汇光伏：<http://mtw.so/5NywNx>）

**【腾讯参投协鑫光电，布局钙钛矿电池技术】**5 月 12 日，广西腾讯创业投资有限公司新增投资企业昆山协鑫光电材料有限公司。据企查查，协鑫光电股东变更，新增广西腾讯创业投资有限公司，注册资本从约 6259.26 万元增加到约 7357.68 万元。（光伏们：<http://mtw.so/5NywVr>）

**【华能河北整县分布式 EPC 中标情况】**华能集团公布了四个项目合计 387MW 整县推进屋顶分布式光伏项目的中标结果，包括：江苏省连云港市灌南县 200MW，河北省邢台市广宗县 50MW，河北省石家庄市元氏县 37.38MW，保定市高阳县 50MW，保定市博野县 35MW，保定市安国市 12.46MW。同时要求，与房屋所有者签订的协议中的单块组件租金价格前 1-5 年不高于 55 元/块/年，6-25 年不高于 40 元/块/年，租期 25 年。（智汇光伏：<https://s.vnshu.com/44sHQv>）

**【吉林能源局：鼓励中小企业建设自发自用分布式光伏项目】**5 月 12 日，吉林省能源局发布了《吉林省能源局关于支持中小企业建设自发自用分布式光伏发电项目的通知》，鼓励中小企业利用厂房屋顶及附属设施建设分布式光伏项目，采取自发自用模式降低用电成本，实现减碳目标。（光伏们：<https://s.vnshu.com/2hfGiw>）

### 2.3、光伏行业公司公告：晶澳科技披露 2021 年年度报告，发布非公开发行 A 股股票之上市公告书

**【隆基股份】**发布了关于变更公司证券简称的实施公告。公司第四届董事会 2021 年年度会议审议通过了《关于变更公司证券简称的议案》，同意将公司证券简称由“隆基股份”变更为“隆基绿能”，公司证券代码“601012”保持不变。具体变更日期为 2022 年 5 月 16 日。

**【晶澳科技】**公司《2021 年年度报告》及摘要已于 2022 年 4 月 30 日披露，为便于广大投资者更深入全面地了解公司 2021 年年度报告和经营情况，公司将于 2022 年 5 月 18 日（星期三）下午 15:00-17:00 在“进门财经”举办 2021 年度业绩说明会，本次年度业绩说明会将采用网络远程的方式举行。

公司发布非公开发行 A 股股票之发行情况报告书暨上市公告书，发行数量：7438.26 万股，发行价格 67.22 股，募集资金总额 50 亿元，募集资金净额：49.69 亿元，本次发行新增股份将于 2022 年 5 月 16 日，在深圳证券交易所上市。

【东方日升】公司发布关于全资子公司东方日升(安徽)新能源有限公司签订合作框架协议的公告，日升安徽与双良节能全资孙公司双良硅材于 2022 年 5 月 9 日签订了《合作框架协议》，预计 2022 年 5 月至 2024 年，日升安徽总计向双良硅材采购 15.72 亿片硅片（硅片尺寸可以根据需求进行调整，但总体采购数量不变）。其中 2022 年采购 0.72 亿片，2023 年采购 6.00 亿片，2024 年采购 9.00 亿片，预计协议金额约为三年总计 142.27 亿元（含税）。

【爱旭股份】公司发布 2022 年度非公开发行 A 股股票预案(修订稿)，拟募集资金总额不超过 16.50 亿元，募集资金扣除相关发行费用后将用于投资珠海年产 6.5GW 新一代高效晶硅太阳能电池建设项目，并补充流动资金。

上海爱旭新能源股份有限公司股票于 2022 年 5 月 9 日、5 月 10 日、5 月 11 日连续三个交易日内日收盘价格涨幅偏离值累计超过 20%。最近连续六个交易日连续涨停，累计涨幅达到 77.16%，最新动态市盈率为 47.27 倍，高于行业平均市盈率 26.66 倍。

【亚玛顿】公司公布了 2021 年年度分红派息实施公告。公司 2021 年度利润分配方案为：以公司总股本 1.99 亿股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 0.6 元（含税），合计派发现金股利 1194 万元（含税）。

公司发布关于回购公司股份方案的公告。亚玛顿拟使用自有资金以集中竞价方式回购部分公司已发行的人民币普通股（A 股）。回购资金总额不低于人民币 9,000 万元（含）且不超过人民币 18,000 万元（含），回购股份价格不超过人民币 30.00 元/股。按上述回购金额及回购价格上限测算，预计回购股份数量约为 300 万股至 600 万股，约占公司目前总股本的 1.51%至 3.01%。本次回购的股份将用于实施公司股权激励计划或员工持股计划。

【金博股份】公司发布首次公开发行战略配售限售股上市流通公告。本次上市流通的战略配售股份数量为 847,457 股，占公司总股本的 1.06%，限售期为自公司股票上市之日起 24 个月。本次限售股上市流通日期为 2022 年 5 月 18 日。

【福斯特】公司发布调整 2021 年度公开发行可转换公司债券方案的公告，调整前可转债发行规模不超过 24 亿元，调整后发行规模不超过 31 亿元。募集资金投入的项目也有所调整，其中新增“年产 6.145 万吨合成树脂及助剂项目”、“年产 1 亿平方米（高分辨率）感光干膜项目”、“年产 2.5 亿平方米高效电池封装胶膜项目”以及三个分布式光伏发电项目；删除“年产 2.4 万吨碱溶性树脂项目”；调整“年产 1000 万平方米挠性覆铜板项目”为“年产 500 万平方米挠性覆铜板(材料)项目”；补充流动资金由 7 亿调整为 9 亿。

【赛伍技术】公司持股 5%以上股东银煌投资有限公司持有公司股份比例从 17.45%减少至 16.44%，减持股份总数占公司当前股份总数的 1.01%，通过集中竞价交易减持 357.30 万股(减持比例 0.89%)，大宗交易减持 50 万股(减持比例 0.12%)。

【九洲集团】公司控股股东、实际控制人李寅先生拟通过集中竞价方式增持股份，金额不超过 1000 万元，该增持计划的实施期限自本公告披露之日起 6 个月内。本次增持前，李寅先生持股 89,136,319 股，持股比例 15.17%。

【阳光电源】公司发布阳光电源股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划(草案)，本激励计划拟授予的限制性股票数量为 650.00 万股，约占本激励计划草案公告时公司股本总额的 0.44%。其中，首次授予 618.00 万股，占拟授予权益总额的 95.08%；预留授予 32.00 万股，占拟授予权益总额的 4.92%。本激励计划首次授予的激励对象

不超过 468 人，占公司员工总人数的 6.96%。本激励计划授予的限制性股票（含预留）的授予价格为 35.54 元/股。

公司发布关于公司高级管理人员辞职的公告，董事会于今日收到公司高级管理人员程程先生提交的书面辞职报告，程程先生因个人身体原因申请辞去公司副总裁职务，辞职后，程程先生不再担任公司任何职务，其辞职不会对公司相关工作及生产经营产生影响。

### 3、风能板块：3918.5MW 风电项目开标，12 家整机商竞标，最低报价 1427 元/kW

【国内首个大规模“以大代小”增容改造风电项目并网发电】4月29日，全国首个实施的大规模“以大代小”增容改造风电项目——大唐重庆四眼坪风电改扩建项目提前 62 天实现全容量并网发电，由明阳智能进行施工。（每日风电：<https://url.cy/0BrM6s>）

【国内最长 99 米陆上风电叶片下线】5月5日，三一重能首支 FB99067 型风电叶片在湖南韶山正式下线。该叶片长 99 米，是目前国内已下线的最长的陆上风电叶片。该叶片采用拉挤板材预制主梁，叶片重量轻；采用叶根预制、UD 预制，模块化的制造技术，大幅度提高了生产效率。（每日风电：<http://mtw.so/5FSTCD>）

【3918.5MW 风电项目开标，12 家整机商竞标，最低报价 1427 元/kW】5月9日，国家电力投资集团有限公司 2022 年度第十八批集中招标（第一批风力发电机组设备规模化采购）项目开标，共计 24 个风电项目，规模共计 3918.5MW。金风、远景、明阳、海装、电气风电等 12 家整机商竞标，最低报价低至 1427 元/kW。（每日风电：<https://t.hk.uy/aYRu>）

【混塔新行标落地实施】金风科技所属天杉高科参与编制的《NB/T10907-2021 风电机组混凝土-钢混合塔筒设计规范》、《NB/T10908-2021 风电机组混凝土-钢混合塔筒施工规范》两部行业标准正式实施。（每日风电：<http://mtw.so/5Nyx4D>）

【运达股份布局海南】5月11日下午，2022 年湖南第一批省级招商引资重大项目集中签约仪式在线上举行，共有 151 个重大项目以视频方式进行“云签约”。仪式上，湖南省永州市经开区与运达股份签订运达股份永州风电产业园项目协议。（每日风电：<https://s.vnshu.com/46JJ7D>）

【370MW 风电项目开标，两家整机商预中标】华润电力梧州岑溪昙容三界顶 70MW 风电项目、赤峰克旗兴龙 200MW 工程及阿拉善左旗风电一期 100MW 项目机组采购项目开标，规模共计 370MW，其中明阳智能预中标 270MW，金风科技预中标 100MW。（每日风电：<https://s.vnshu.com/4MEXP7>）

【运达股份】公司注册资本由 33899.02 万股变更为 54225.63 万股，公司章程中涉及注册资本和股份总数也进行相应修订。公司拟提名潘斌先生、冯晓女士、郭斌先生为公司第四届董事会独立董事候选人。

【新强联】公司发布 2021 年度权益分派实施公告，以公司截至 2021 年 12 月 31 日总股本 193,946,351 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.66 元（含税），合计派发现金红利人民币 51,589,729.36（含税）；同时进行资本公积金转增股本，向全体股东每 10 股转增 7 股，送红股 0 股（含税），合计转增股本 135,762,445 股。

【许继电气】公司发布投资者关系活动记录表。

#### 4、风险提示

疫情影响，需求不及预期，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

### 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