

电气设备

2022年05月08日

产业链利润分配有望重塑，新技术加速推进

——行业周报

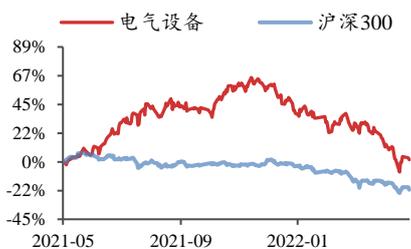
投资评级：看好（维持）

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

《行业深度报告-需求政策双重驱动制氢市场，PEM制氢有望打开新增长点》-2022.4.25

《行业周报-需求持续边际修复，产业链利润向下游走》-2022.4.24

《行业点评报告-国常会核准三个核电项目，核电规模化发展提速》-2022.4.22

● 周观点：产业链利润分配有望重塑，新技术加速推进

(1) 新能源汽车：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。从新技术和新应用角度看，宁德时代扩大换电下游客户范围；户用储能需求加速增长；优质龙头走向全球，恩捷股份落地美国隔膜工厂。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。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、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、金杯电工等公司受益。**

(2) 光伏：从年报和一季报情况看，上游利润超预期，下游处于边际改善趋势；且发生结构性变化，近期晶科能源从季度出货和新技术方面表现突出。短期硅料供应仍比较紧张，产业链中上游继续涨价；目前短期的低谷是较好布局期，且美国301政策的变化有望利好后续国内产品出口。我们主要看好三方向：**(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、保利协鑫能源等受益。(c) 电站等后期环节，正泰电器等受益。**

(3) 风电：产业链产品招标价格已经底部企稳，目前阶段是风电电站投资比较好的窗口期；同时招标价格底部对应制造端股票的低位，目前值得长线布局。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。

● 宁德时代：最困难阶段已经过去，涨价滞后、后续逐季改善

公司短期毛利率承压，Q2涨价后利润有望修复，面对Q1碳酸锂价格上涨导致的电池成本上涨15-20%，会继续加库存推动行业高成长，后续有望逐季改善，全球锂电王者地位无可撼动。

● 板块和公司跟踪

新能源汽车行业：特斯拉在上海设立第二工厂

新能源汽车公司：亿纬锂能、汇川技术发布回购公司股份进展公告

光伏行业层面：广西云南青海广东公布十四五新能源项目清单

光伏公司层面：爱旭股份发布2022年度非公开发行A股股票预案

风能行业层面：一季度全国新增风电装机陆上754万千瓦+海上36万千瓦

● 风险提示：疫情影响、需求不及预期

目 录

1. 宁德时代：最困难阶段已经过去，涨价滞后、后续逐季改善.....	3
2. 新能源汽车板块：电解钴、三元前驱体、三元正极降价.....	3
2.1、动力电池相关产品价格跟踪（4月29日至5月6日）：电解钴价格环比下降0.27%，三元前驱体价格环比下降1.23%，三元正极价格环比下降2.75%，氢氧化锂、碳酸锂、磷酸铁锂正极、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
2.2、新能源汽车行业相关新闻：特斯拉在上海设立第二工厂；比亚迪4月销量同比增长387.94%；硅基负极和大圆柱电池发展迅速；恩捷股份获46亿人民币海外大单.....	5
2.3、新能源汽车行业公司公告：亿纬锂能、汇川技术发布回购公司股份进展公告；杉杉股份、石大胜华发布股票期权激励计划.....	9
3、光伏板块：多晶硅致密料、单晶硅片、单晶电池片、单晶组件价格小幅上涨.....	14
3.1、产业链价格变动情况（4月20日至4月27日）：多晶硅致密料、单晶硅片、单晶电池片、单晶组件价格小幅上涨.....	14
3.2、光伏行业相关新闻：晶科能源2022年一季度出货全球第一；广西云南青海广东公布十四五新能源项目清单.....	15
3.3、光伏行业公司公告：晶澳科技发布第四笔交易对价款公告，爱旭股份发布2022年度非公开发行A股股票预案.....	18
4、风能板块：一季度全国新增风电装机数据公布陆上754万千瓦+海上36万千瓦；2021年中国风能太阳能资源年景公报发布.....	20
5、风险提示.....	22

图表目录

图1：氢氧化锂价格环比持平、碳酸锂价格环比持平.....	4
图2：电解钴价格环比下降0.27%.....	4
图3：三元前驱体价格环比下降1.23%、三元正极价格环比下降2.75%.....	4
图4：磷酸铁锂正极价格环比持平.....	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持平.....	15
图10：单晶硅片182mm、210mm价格环比持平.....	15
图11：单晶电池片（182mm）价格环比上涨0.43%.....	15
图12：单面单晶组件（182mm）价格环比持平.....	15

表1：2022年4月20日-2022年4月27日，多晶硅致密料价格环比上涨0.81%，单晶硅片182mm价格环比上涨0.29%，单晶硅片210mm价格环比上涨0.56%，单晶电池片（182mm）价格环比上涨0.43%，单晶电池片（210mm）价格环比持平，单晶组件（182mm）价格环比上涨0.53%，单晶组件（210mm）价格环比上涨0.53%.....	15
--	----

1. 宁德时代：最困难阶段已经过去，涨价滞后、后续逐季改善

短期毛利率承压，Q2 涨价后利润有望修复。全球锂电王者经历最差一个季度，最困难季度或许已经过去。一季度是碳酸锂供需矛盾最大的阶段，预计也是宁德时代最困难的一个季度。宁德时代2022年Q1收入约487亿元，同比+153.97%/环比-14.59%，扣非归母净利润9.77亿元，同比-41.57%。毛利率14.48%，环比-10.88%。我们分析一季度利润下降主要是基于毛利率承压，毛利率承压是基于：(1)上游原材料价格上涨，成本端承压；(2)向下游涨价在Q1没有完全体现，特斯拉等大客户涨价主要体现在Q2。我们预计Q2利润率将显著修复。我们维持此前盈利预测，预计公司2022-2024年归母净利润有望达到258.22/398.50/589.70亿元，EPS分别为11.08/17.10/25.30元/股，当前股价对应市盈率分别为36.95/23.94/16.18倍，维持“买入”评级。

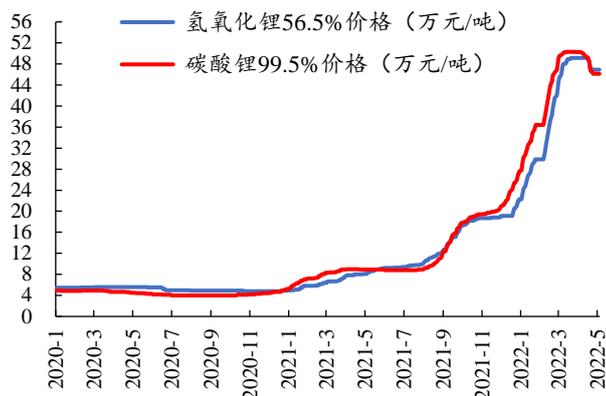
Q1 碳酸锂价格上涨影响电池成本上涨 15-20%，继续加库存推动行业高成长。一季度出货滞后涨价，但成本端已到高位。我们测算2021年Q4碳酸锂均价15-20万/吨，2022年Q1碳酸锂成本均价30-40万/吨。假设碳酸锂涨价15万/吨，对应铁锂电池成本上涨0.09元/Wh。对应2021年Q4铁锂电芯成本在0.5-0.6元/Wh，则碳酸锂涨价影响成本上涨15%-20%。2021年底的库存(400亿)中，近30%是原材料+半成品(约120亿，结合0.6元/Wh成本，约可以生产20GWh电池)，近63%是库存商品+发出商品(约253亿，结合0.7-0.8元/Wh售价，约30-40GWh电池产成品)。2022年Q1库存继续增加，是推动行业后续成长的基础。

后续有望逐季改善，全球锂电王者地位无可撼动。Q1公司动力电池装机量25.51GWh，结合海外出货+两轮车装机，我们预计动力电池总销量有望在35-40GWh。储能业务出货量估计在5-10GWh，预计整体出货量在45-50GWh。较2021年Q4环比约-20%。结合收入环比变化的数据，我们预计宁德时代的产品均价在2022年Q1整体涨幅约在5%-10%。看Q2，我们预计：(1)特斯拉等大客户涨价落地，毛利率有望显著恢复，涨价10%毛利率有望恢复至25%以上。(2)存货环比增加超210亿，保障后续交货、量利齐升。

2. 新能源汽车板块：电解钴、三元前驱体、三元正极降价

2.1、动力电池相关产品价格跟踪（4月29日至5月6日）：电解钴价格环比下降0.27%，三元前驱体价格环比下降1.23%，三元正极价格环比下降2.75%，氢氧化锂、碳酸锂、磷酸铁锂正极、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: 氢氧化锂价格环比持平、碳酸锂价格环比持平



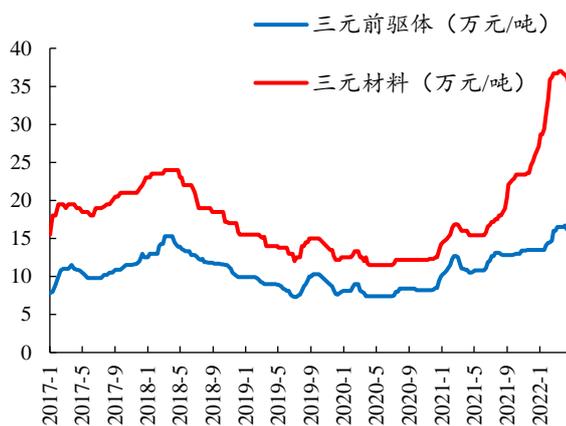
数据来源: Wind、开源证券研究所

图2: 电解钴价格环比下降 0.27%



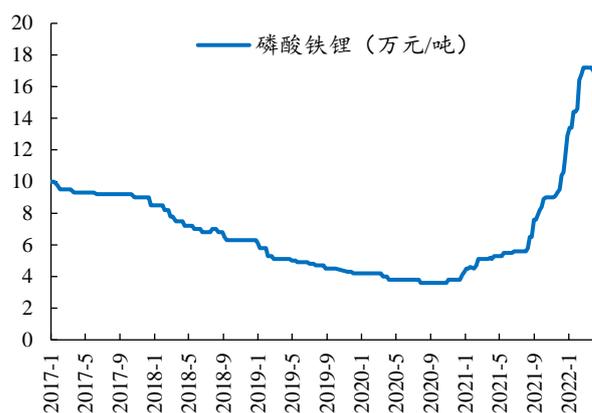
数据来源: Wind、开源证券研究所

图3: 三元前驱体价格环比下降 1.23%、三元正极价格环比下降 2.75%



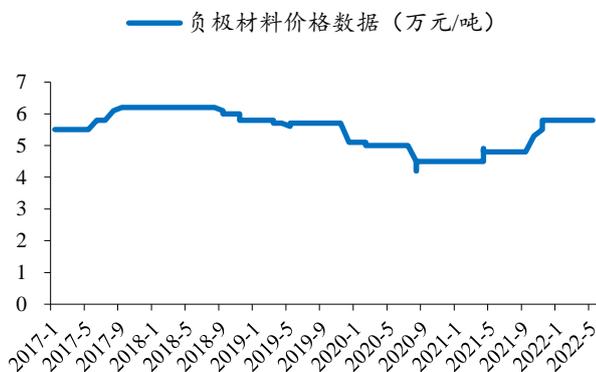
数据来源: CIAPS、开源证券研究所

图4: 磷酸铁锂正极价格环比持平



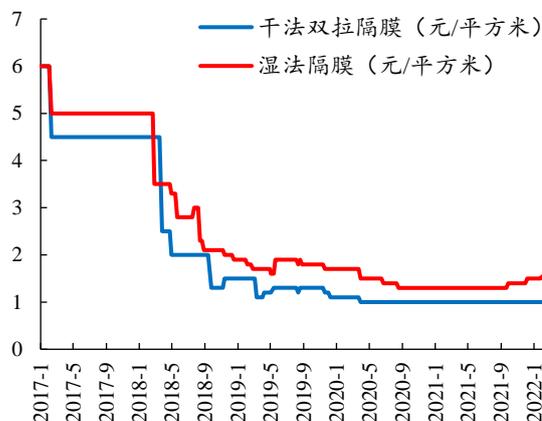
数据来源: CIAPS、开源证券研究所

图5: 人造石墨价格环比持平

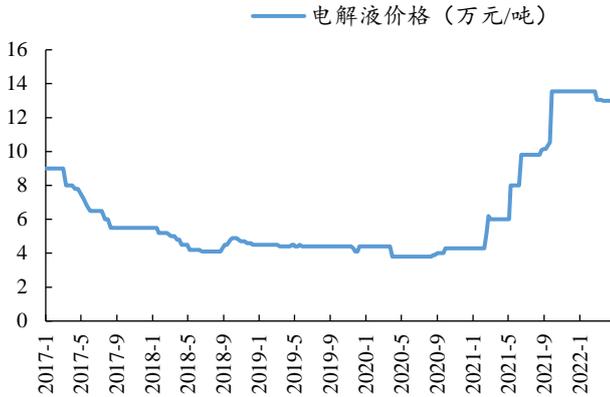


数据来源: Wind、开源证券研究所

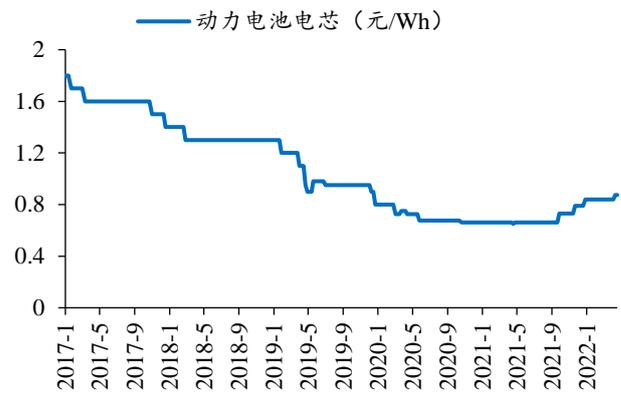
图6: 干法双拉隔膜、湿法隔膜价格环比持平



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

2.2、新能源汽车行业相关新闻：特斯拉在上海设立第二工厂；比亚迪 4 月销量同比增长 387.94%；硅基负极和大圆柱电池发展迅速；恩捷股份获 46 亿人民币海外大单

【2021 中国锂电设备需求同比翻倍】高工锂电调研显示，中国 2021 年锂电生产设备需求同比增长 100.3%，达 575 亿元。主要源于：(1) 国内动力电池企业扩产加速；(2) 部分设备企业进入海外电池供应链；(3) 中国锂电企业出海布局，进一步推动锂电设备市场规模增长；(4) 3C 数码、电动工具和小动力市场均实现较高增长；(5) 国内外储能市场高速增长。预计未来几年，国内锂电设备市场将呈现如下特点：(1) 锂电设备市场随动力电池企业扩产加速而保持高增长；(2) 国内部分企业将进入全球供应链体系；(3) 市场集中度提高等。(高工锂电：<https://url.cy/bjoal2>)

【国内锂资源供给能力梳理】在新能源汽车、储能、5G 技术、3C 数码等快速增长的驱动下，全球锂盐需求量呈快速上涨趋势，预计在 2025 年年需求量达 140 万吨。从国内锂资源供应情况来看，2025 年将形成锂矿石资源（提锂产量预计达 30 万吨）、盐湖提锂（提锂产量预计达 25 万吨）、废旧锂电池回收（预计回收锂 5 万吨/年）、锂粘土矿资源等多元化供应供应格局，(高工锂电：<https://url.cy/Uy7fd1>)

【龙蟠科技“铁锂 1 号”攻克 LFP 低温难题】4 月 15 日，上市公司龙蟠科技旗下企业——常州锂源新能源举办超级磷酸铁锂高端产品发布会，正式对外发布其最新研发的新型球状磷酸铁锂产品——“铁锂 1 号”。其大致工作原理是，通过在正极材料内部建立高速的锂离子传输通道，可将磷酸铁锂材料在-20 度条件下的放电容量保持率从常规磷酸铁锂产品的 55%提升到 85%，而在-40 度条件下的放电容量保持率更是由接近于零拉升至 57%。(高工锂电：<https://url.cy/Y3b0N1>)

【2025 预计中国锂电用 NMP 市场需求量超 260 万吨】近一年中国电池级 NMP 价格上涨超 130%，制备 NMP 的原料 BDO 价格上涨近三倍。锂电池市场需求旺盛导致上游原材料 NMP 和 BDO 供不应求，GGII 预计 2022 年中国 NMP 市场仍将维持高增长。(高工锂电：<https://s.vnshu.com/3cYUmi>)

【宁德时代聚焦 CTC 技术】华为智能汽车解决方案 BU 智能车控领域总经理蔡建永已离职，并加入宁德时代，负责 CTC 电池底盘一体化业务。据宁德时代此前规划，公司将在 2025 年实现集成化 CTC，2030 年实现智能化 CTC。(鑫椏锂电：

<https://s.vnshu.com/1FcknV>)

【中航锂电、比亚迪、远景动力电池项目齐开工】总投资达 200 亿元的中创新航动力电池及储能系统江门基地项目（下称“中创新航项目”）将于近日迎来全面动工。总投资 100 亿元的比亚迪动力电池项目主要建设动力电池生产线开工，年产能 30GWh，将建成华中地区最大的刀片动力电池生产基地。远景动力技术有限公司投资 120 亿元，规划建设总产能 40GWh 的最新一代动力电池与储能电池基地开工。

（鑫椤锂电：<https://s.vnshu.com/4ACDo7>）

【2022 年中国储能行业有望保持高增】GGII 预计 2022 年国内储能电池有望继续保持高速增长态势，保守估计年出货量有望突破 90GWh，同比增长 88%，通信、便携式和家储多点开花。锂电池价格将继续处于高位，Q4 将逐渐松动。（高工锂电：<https://x88.ltd/dDs>）

【国轩高科海外开新局 海外业务增长 233%】4 月 28 日，国轩高科公告 2021 年年报数据：2021 年营收 103.56 亿元，同比增长 54.01%；其中境外收入 5.3 亿元，该数据 2020 年同期的 3.3 倍，同比实现了 233% 的高速增长。（高工锂电：<https://x88.ltd/dDu>）

【锂盐价格维持高位 锂盐企业一季度业绩大幅增长】根据锂盐上市公司发布一季度业绩报告，除西藏珠峰外，其余企业净利润均同比大幅增长，且大部分企业一季度净利润已经接近或超过 2021 年全年净利润。从企业锂盐类型看，拥有锂矿的企业净利润增长更为强劲。例如天华超净、盛新锂能一季度净利润增长幅度均近 10 倍，雅化集团达 12 倍，融捷股份甚至达 140 倍。相较拥有锂矿的企业，盐湖提锂业务为主的企业净利润虽然也实现了高增长，但普遍增长幅度在 2-5 倍，增长力度不及锂矿企业。（高工锂电：<http://mtw.so/6hkVQd>）

【爱驰汽车加入宁德时代换电项目】宁德时代与爱驰汽车签署 EVOGO 换电项目合作框架协议，共同打造换电模式新标杆。根据协议，双方将以爱驰旗下首款车型爱驰 U5 为载体，共同开发组合换电版车型，并计划于 2022 年第四季度推向市场，选择组合换电版的爱驰车主将享受到车电分离、按需配电、可充可换的 EVOGO 换电服务。（高工锂电：<http://mtw.so/5GpSZ4>）

【容百科技与卫蓝新能源签订战略合作协议】4 月 26 日，高镍龙头容百科技发布公告称，与卫蓝新能源于签订《战略合作协议》，双方将在全/半固态电池和材料领域的战略、技术等开展全面深度合作，使得双方在混合固液锂离子电池与全固态锂电池对应终端市场取得较大的市场份额。公告显示，协议有效期内，在同等商务条件下，卫蓝新能源将容百科技作为其高镍三元正极材料第一供应商；2022-2025 年，卫蓝新能源将向容百科技采购固态锂电正极材料产品不低于 30000 吨。卫蓝新能源混合固态电池预计最快 2022 年底量产（鑫椤锂电：<http://mtw.so/5GpQMs>）

【2021 年营收首破百亿，先导智能再获 ACC 大单】4 月 25 日，先导智能发布消息称，公司与欧洲电池制造商 ACC 签署战略合作协议，将为其 14GWh 电池工厂提供锂电装备及解决方案。在前期的试验线合作中，先导快速的交付质量和能力得到了客户的高度赞誉，如今双方再度加深合作，将携手加速法国超级电池工厂的建设落地，助力欧洲零碳绿色战略和汽车电动化进程。（鑫椤锂电：<http://mtw.so/5y93JS>）

【LFP 电池回收迎“黄金时代”】碳酸锂价格飞涨，叠加 LFP 电池渗透率不断提升，都在促使 LFP 电池回收成为行业“焦点”。受动力以及储能市场高速增长带动，2021 年中国 LFP 电池出货量超 160GWh，同比增长超 150%。2022 年，LFP 电池延续了

2021 年强劲的增长态势，Q1 中国动力电池出货量超 96GWh，其中 LFP 电池占比 55%，反超三元动力电池。不断高歌猛进的出货量，意味着在未来将有大批量 LFP 电池退役，形成大规模 LFP 回收市场。（高工锂电：<https://t.hk.uy/aXyZ>）

【储能一季度同比增长 50%】2022 年 3 月国内储能电芯产量为 4.9GWh，同比增长 33%，环比下滑 8.2%，1-3 月份储能电芯产量为 15.9GWh，同比增长 50%，环比增长 4%。2022 年储能需求依然会很旺盛，据中国能源局发布数据显示，2022 年 1-3 月，太阳能发电新增装机 1321 万千瓦，同比增长 147.8%，风电新增装机 790 万千瓦，同比增长 50.2%。（高工锂电：<https://t.hk.uy/aXza>）

【2022Q1 造车新势力企业销量及装机量分析】根据交强险口径数据统计显示，2022 年第一季度我国造车新势力企业销量合计约 16 万辆，同比增长 163%，占整个新能源汽车销量的 15.35%，较 2021 年同期市占比提升约 1.62 个百分点。相应的动力电池装机量约 8.64GWh，同比增长 149%，占整个动力电池装机量的 17.80%。从第一季度市场销量来看，小鹏汽车荣登 2022 年 Q1 造车新势力企业销量榜首，销售约 3.5 万辆，同比增长 169%。合众新能源销售约 2.7 万辆，同比增长 436%，销量超过蔚来汽车挺进前三，新势力之间竞争激烈。（高工锂电：<https://url.cy/CiEb92>）

【CTC 技术应用“提速”】4 月 25 日，零跑汽车发布无电池包 CTC 技术，该技术可使电池布置空间增加 14.5%，车身垂直空间增加 10mm，综合工况续航增加 10%，并大幅提升安全性能；将搭载于零跑 C01 车型，实现量产。随着车身设计、智能座舱、辅助驾驶等技术逐步成熟，电动底盘技术竞争日益升温，电池系统与驱动系统集成化、底盘系统滑板化成为电动乘用车新的竞争热点。其中，CTC 的电池高度集成化技术是新一轮电动化底盘的核心技术之一，并在很大程度上加速着该趋势的到来。（高工锂电：<https://url.cy/aU10Z1>）

【宁德时代获美国 900MWh 储能系统订单】总部位于休斯顿的独立发电商 Broad Reach Power 从宁德时代采购了 900MWh 的电池储能系统，用于德克萨斯州的太阳能组合项目，并将于 2023 年达到商业运营。（高工锂电：<https://url.cy/V5zP21>）

【当升科技与力神电池达成战略合作 签订 10 万吨锂电正极材料订单】4 月 24 日，当升科技公告，与力神电池签订了《战略合作协议(2022-2028 年)》，在锂电正极材料产品供货、新产品开发及前沿技术合作、锂离子电池资源回收、上游资源开发、全球产能布局等方面建立全方位、多层次的战略合作伙伴关系。在该协议有效期内，力神电池承诺采购总量不低于 10 万吨的锂电正极材料。（鑫椏锂电：<https://url.cy/q1DDj1>）

【2022 年 Q1 动力电池装机量解析】2022 年第一季度我国动力电池装机量约 46.87GWh，同比增长 140%。Q1 整体增长态势稳健，基本符合预期。从细分领域来看，专用车动力电池装机量高速增长成最大亮点。从装机量电池类型来看，磷酸铁锂动力电池装机量同比增速持续攀升。（高工锂电：<https://t.hk.uy/aXjz>）

【2022 年 Q1 锂电原材料价格追踪】Q1 碳酸锂市场价格出现松动，部分企业成交意愿强，市场库存逐渐减少，3 月底碳酸锂部分企业实际成交价跌破 48 万元/吨，整体呈下行趋势。（高工锂电：<https://x88.ltd/d8J>）

【负极材料受市场欢迎】受供应链维稳保供驱使，头部电池企业通过长单绑定、合资合作、投资入股等形式入局负极材料，已经成为一大趋势。4 月 24 日，亿纬锂能新增对外投资，新增投资企业为云南中科星城石墨有限公司，投资比例 40%，标志着亿纬锂能与中科星城 2021 年 10 月宣布的合资项目正式落地。（高工锂电：

<https://x88.ltd/d8K>)

【华友钴业 2021 年钴产品营收 84.12 亿三元前驱体营收 57.61 亿】4 月 22 日，华友钴业年报披露公司 2021 年实现营业收入 353.17 亿元，钴产品营业收入达 84.12 亿元，铜产品营业收入达 53.78 亿元，镍产品营业收入达 2.51 亿元，三元前驱体产品营业收入达 57.61 亿元，正极材料产品营业收入达 47.64 亿元，贸易及其他产品营业收入达 96.94 亿元。（鑫椏锂电：<https://x88.ltd/d8Q>）

【比亚迪回购股份 18 亿用于股权激励计划】4 月 22 日，比亚迪公告，公司拟回购股份全部用于员工持股计划，拟回购金额不超过 18.5 亿元，不低于 18 亿元，回购价格不超过 300 元/股。（鑫椏锂电：<https://x88.ltd/d8S>）

【2022 年 Q1 全球动力电池装机量 TOP10】2022 年 Q1 全球动力电池装机量约 94.16GWh，同比增长 108%。装机量排名前十大企业合计约为 88.91Wh，占全球动力电池装机量的 94%。排名 1-10：宁德时代 31.22GWh，LGES19.55GWh，松下 12.17GWh，比亚迪 9.99GWh，SK on 5.61GWh，中创新航 3.32GWh，国轩高科 2.65GWh，三星 SDI2.41GWh，远景动力 1.09GWh，蜂巢能源 0.9GWh。（高工锂电：<https://x88.ltd/dDr>）

【2022 年中国储能行业六大预测】GGII 预计 2022 年国内储能电池有望继续保持高速增长态势，保守估计年出货量有望突破 90GWh，同比增长 88%，通信、便携式和家储多点开花。锂电池价格将继续处于高位，Q4 将逐渐松动。（高工锂电：<https://x88.ltd/dDs>）

【法国电价涨价 400% 全国用电需求中超过三分之二依靠核电】目前，法国 56 座核反应堆中，有半数因为内部存在隐患或设备维护原因而被关闭或暂停，法国核电站的发电总量降至 10 多年来最低水平。法国是欧洲主要电力出口国之一，全国用电需求中超过三分之二依靠核电。受核反应堆关闭或暂停影响，法国的日常电价已激增至 2021 年同期的 4 倍，相比主要依靠天然气和煤炭发电的德国，平均价格高出 30% 左右。（中国核电网：<https://t.hk.uy/aXYU>）

【大圆柱电池导致产业链变局】特斯拉宣布量产第 100 万颗 4680 电芯后，大圆柱电池名声大噪，正在成为动力电池赛场的一股重要势力。“46 系列的电池具备突出的安全性和经济性，使用过程不变形，身段苗条、终身可爱，正在成为动力电池的终极技术方向。”亿纬锂能董事长刘金成在此前的电动汽车百人会上表达了对这一电池技术路线的高度认可。“赌信”大圆柱，亿纬锂能已经规划了 200GWh 大圆柱与方形叠片产能，其中大圆柱电池占据了较大比例，预计 2022 年建成。（高工锂电：<https://t.hk.uy/aXYV>）

【GGII: Q1 HEV 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：<https://t.hk.uy/aXYX>）

【比亚迪公布 4 月汽车销量】5 月 3 日，比亚迪公布了 4 月份汽车销量，其新能源汽车（乘用车）4 月销量为 105475 辆，同比增长 136.5%，连续两个月销量破 10 万辆，1-4 月累计销量高达 392371 辆，同比增长 387.94%。具体来看，DM 车型销量为 48072 辆，最卖座的当属超级混动 DM-i 车型，提车需等等 3-4 个月；EV 车型销量则更胜一筹，4 月销量为 57403 辆。（连线新能源：<http://mtw.so/69XaLK>）

【特斯拉将在上海设立第二工厂】5月3日，据路透社消息：特斯拉中国将在上海建设第二工厂，该工厂将增加45万辆汽车的年产能。特斯拉在信中感谢临港官员的支持，并披露将进一步扩大其在上海的工厂，信中表示，公司将在同一地区的附近土地上建造一座新工厂，该工厂准备增加45万辆汽车的年产能，包括Model 3和Model Y，成为“世界上最大的汽车出口枢纽”。（汽车行业关注：<http://mtw.so/69WTqU>）

【硅基负极的市场潜能正在逐渐打开】高工产业研究院（GGII）统计数据显示，2020年中国复合硅基负极出货量0.6万吨，2021年出货量1.1万吨，同比增长83.3%。高速增长背后，一方面，来自于电动工具、智能家居锂电池市场需求旺盛，叠加国际电动工具巨头、跨境电商等锂电池供应向国内转移，高容量、高倍率锂电池需求增加带动国内硅基负极需求起量。目前，硅基负极主要应用在高端圆柱电池领域，上述两大板块市场硅基负极应用占到硅基负极市场用量70%以上。（高工锂电：<http://mtw.so/6wrb4j>）

【华友摘夺全球首家资源再生零碳工厂】华友钴业循环产业集团——衢州华友资源再生科技有限公司（以下简称“华友再生”）获得国际公认的测试、检验和认证机构SGS颁发的PAS 2060碳中和宣告核证证书，成为全球首家资源再生零碳工厂。（高工锂电：<https://x88.ltd/dGd>）

【恩捷中国锂电企业加速落子美国】5月5日，恩捷股份发布公告：公司以下属子公司SEMCORP Manufacturing USA LLC为主体在美国俄亥俄州西德尼市投资建设锂电池隔膜工厂，主要开展锂电池基膜、功能性涂布隔膜的制造、销售等。（高工锂电：<https://x88.ltd/dGe>）

【欧洲4月新能源汽车销量情况概览】4月，欧洲新能源汽车销量下降。德国销量43872辆，同比下降14%，环比下降29%；法国4月销量22926辆，同比增加10%，环比下降27%。英国数据仍未公布，但新能源汽车在4月的情况基本处在横盘，增长情况欠佳。（高工锂电：<https://s.vnshu.com/3hvfZE>）

【一季度全球动力电池装车量TOP10出炉】韩联社援引市场调研机构SNE Research最新数据，一季度全球动力电池排名TOP10的企业分别是宁德时代、LG新能源、比亚迪、松下、SK On、中创新航、三星SDI、国轩高科、蜂巢能源、亿纬锂能。（鑫椏锂电：<https://s.vnshu.com/3WstES>）

【恩捷股份获得超过46亿元人民币的海外大单】5月4日晚，恩捷股份发布公告称，公司下属子公司SHK与法国ACC基于双方合作意愿的基础上签订长期合作协议。双方约定，2024年至2030年，ACC向SHK批量采购锂电池隔离膜产品，合同总金额约为6.55亿欧元（约46亿元人民币），合同自双方签署之日起生效，持续至2030年12月31日。（鑫椏锂电：<https://s.vnshu.com/4VxbwB>）

2.3、新能源汽车行业公司公告：亿纬锂能、汇川技术发布回购公司股份进展公告；杉杉股份、石大胜华发布股票期权激励计划

【宁德时代】公司发布2022年一季度报告，报告期内实现营业收入486.78亿元，同比增加153.97%；归母净利润14.93亿元，同比减少23.62%；发布关于公司与ATL修订合资合同的公告。

公司发布向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书(注册稿)。

【比亚迪】公司发布2022年一季度报告，一季度实现营收668.25亿元，同比+63.02%；

实现扣非归母净利 5.14 亿元，同比+729.44%。

公司发布 2022 年 4 月产销快报，新能源汽车本月销量 106,042 辆，同比+387.94%。

【亿纬锂能】公司发布 2022 年一季度报告，一季度实现营收 67.34 亿元，同比+127.69%，实现扣非归母净利 4.35 亿元，同比-29.22%。

公司发布 2021 年年度报告，2021 年实现营业收入 169.00 亿元，同比+107.06%，实现归母净利润 29.06 亿元，同比+75.89%。

公司对用于实施“面向 TWS 应用的豆式锂离子电池项目”、面向胎压测试和物联网应用的高温锂锰电池项目”的募集资金用途予以变更，投入到由惠州亿纬动力实施的“乘用车动力电池项目(三期)”。

公司拟与成都经济技术开发区管理委员会签订《项目投资合作协议》：公司或公司指定的下属公司分两期投资建设年产 50GWh 动力储能电池生产基地和成都研究院，其中一期包含 20GWh 动力储能电池生产基地和研究院一期，二期包含 30GWh 动力储能电池生产基地和研究院二期，项目总投资 200 亿元。

公司发布关于回购公司股份的进展公告，截至 2022 年 4 月 30 日，公司累计通过股份回购专用证券账户以集中竞价交易方式实施回购股份 710,000 股，占公司总股本的 0.04%，最高成交价为 72.25 元/股，最低成交价为 71.36 元/股，成交总金额为 50,924,376.00 元（不含交易费用）。

【欣旺达】公司发布 2022 年一季报，实现营收 10,620,686,345.95 元，同比增长 35.11%，归母净利 94,923,223.97 元，同比减少-26.13%。

【鹏辉能源】公司发布 2021 年年报，2021 年实现营收 56.93 亿元，同比+56.3%；实现扣非归母净利 1.37 亿元，同比+3471.70%。

【派能科技】公司发布 2022 年一季度报告，一季度实现营业收入 8.14 亿元，同比+216.18%，实现归母净利润 1.01 亿元，同比+70.45%。

【孚能科技】公司发布 2021 年年度报告和 2022 年一季度报告。公司 2021 年实现营业收入 35.00 亿元，同比增长 212.60%；归母净利润-9.52 亿元。2022 年一季度实现营业收入 15.29 亿元，同比增长 317.09%；归母净利润-2.44 亿元。

【中科电气】公司发布 2021 年年报，2021 年实现营收 21.94 亿元，同比 125.33%；实现扣非归母净利 3.55 亿元，同比 132.74%；公司发布 2022 年一季度报告，一季度实现营收 8.58 亿元，同比+252.62%；实现扣非归母净利 1.4 亿元，同比 117.38%。

【贝特瑞】公司发布 2022 年一季度报告，一季度实现营收 40.79 亿元，同比 120.08%；实现扣非归母净利 4.3 亿元，同比 78.02%。

【杉杉股份】公司发布 2022 年一季度报告，一季度实现营收 50.30 亿元，同比+25.76%；实现扣非归母净利 6.15 亿元，同比+118.74%。

【当升科技】公司发布 2022 年一季报，实现营收 3,842,280,963.33 元，同比增长 204%，归母净利 387,010,373.61 元，同比增长 159.38%。

【容百科技】公司发布 2022 年一季度报告，报告期内实现营业收入 51.68 亿元，同比增长 270.75%；归母净利润 2.93 亿元，同比增长 144.66%；公司发布 2022 年度向特定对象发行股票证券募集说明书(申报稿)。

【长远锂科】公司发布 2022 年一季报，实现营收 3,392,940,205.66 元，同比增长 179.31%，归母净利 303,899,733.84 元，同比增加 163.75%。

【恩捷股份】公司下属子公司 SEMCORP Hungary Kft 与法国 ACC 基于双方合作意愿签订 Purchasing Agreement，约定 2024 年至 2030 年 SEMCORP Hungary Kft 向 ACC 供应约 6.55 亿欧元的锂电池隔离膜产品，合同自双方签署之日起生效。

【杉杉股份】公司发布关于 2022 年股票期权与限制性股票激励计划股票期权首次授予结果的公告，股票期权首次授予登记数量：4,501 万份，股票期权首次授予登记人数：435 人。

【天赐材料】公司发布 2021 年度权益分派实施公告，公司 2021 年度权益分派方案为：以 2021 年度利润分配方案实施时股权登记日的可分配股份总数为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 5 元（含税），不送红股；同时以资本公积金转增股本方式向全体股东每 10 股转增 10 股，以现有总股本 962,372,936 股为基数进行权益分派。

公司发布关于投资建设年产 30 万吨锂电池电解液改扩建和 10 万吨铁锂电池拆解回收项目的公告。

【石大胜华】公司发布 2022 年一季报，实现营收 1,770,539,198.93 元，同比增长 5.10%，归母净利 450,147,218.72 元，同比增长 94.08%。

公司发布 2022 年股票期权激励计划（草案），拟向激励对象授予 1189.30 万份股票期权，涉及的标的股票种类为人民币 A 股普通股，占本激励计划草案公告时公司股本总额 202,680,000 股的 5.87%。

公司以自有资金购买富海集团持有的石大富华的 31.25% 股份，金达源集团持有的石大富华的 15% 股份。

公司拟与员工持股平台东营盈嘉合壹产业投资合伙企业（有限合伙）设立合资子公司胜华新材料科技（眉山）有限公司（以经工商部门核准通过的名称为准）投资建设 3 万吨/年硅基负极项目。

公司合资子公司胜华新材料科技（眉山）有限公司（以经工商部门核准通过的名称为准）拟投资设立全资子公司东营胜华盈创新材料有限公司（以经工商部门核准通过的名称为准），注册资本 6,000 万元。

公司拟将 2 万吨/年硅基负极项目的实施主体由公司全资子公司胜华新能源科技（东营）有限公司变更为东营胜华盈创新材料有限公司。

【诺德股份】公司拟进行股票回购，作为公司实施股权激励或员工持股计划的股票来源，拟回购金额不低于人民币 1 亿元，不超过人民币 1.5 亿元，拟回购价格不超过 11 元/股；公司发布 2022 年一季度报告，一季度实现营收 11.12 亿元，同比+25%；实现扣非归母净利 1.1 亿元，同比+80.45%。

【远东股份】公司发布 2021 年年度报告，2021 年实现营业收入 208.71 亿元，同比+5.39%；实现归母净利润 5.31 亿元，同比+131.39%。公司 2021 年度拟不进行利润分配，也不进行资本公积金转增股本。公司发布 2022 年一季度报告，一季度实现营业收入 41.92 亿元，同比+11.27%，实现归母净利润 8661.05 万元，同比-27.63%。

【天齐锂业】公司发布 2021 年年度报告和 2022 年一季度报告。公司 2021 年实现营

业收入 76.63 亿元，同比增长 136.56%；归母净利润 20.79 亿元，同比增长 213.37%。2022 年一季度实现营业收入 52.57 亿元，同比增长 481.41%；归母净利润 33.28 万元，同比增长 1442.65%。

【华友钴业】公司发布 2022 年一季度报告，一季度实现营收 132.12 亿元，同比+105.66%；实现扣非归母净利 11.90 亿元，同比+80.60%。

【赣锋锂业】公司发布 2022 年一季报，实现营收 5,365,267,017.62 元，同比增长 233.91%，归母净利 3,525,082,984.72 元，同比增加 640.41%。

【天能股份】公司发布 2022 年一季度报告，报告期内实现营业收入 85.18 亿元，同比增加 17.34%；归母净利润 3.39 亿元，同比增加 6.35%。

【科达利】公司发布 2022 年一季报，实现营收 1,566,184,827.07 元，同比增长 95.72%，归母净利 169,166,192.59 元，同比增长 93.33%。

【三花智控】公司发布 2022 年一季度报告，一季度实现营业收入 48.04 亿元，同比+40.94%，实现归母净利润 4.53 亿元，同比+25.81%。

【金杯电工】公司发布 2022 年一季度报告，一季度实现营业收入 27.29 亿元，同比+15.80%，实现归母净利润 7451.93 万元，同比+26.60%。

【先导智能】公司发布 2021 年年度报告和 2022 年一季度报告。2021 年实现营业收入 100.37 亿元，同比增长 71.32%；归母净利润 15.85 亿元，同比增长 106.47%。2022 年一季度实现营业收入 29.26 亿元，同比增长 142.41%，归母净利润 3.45 亿元，同比增长 72.5%。

【八方股份】公司发布关于非公开发行股票申请获得中国证监会发行审核委员会审核通过的公告；公司发布 2021 年年度报告和 2022 年一季度报告。公司 2021 年实现营业收入 26.47 亿元，同比增长 89.47%；归母净利润 6.07 亿元，同比增加 50.79%。2022 年一季度实现营业收入 7.62 亿元，同比增加 44.55%；归母净利润 1.80 亿元，同比增加 19.50%。

【杭可科技】公司发布 2021 年年度报告和 2022 年一季度报告。公司 2021 年实现营业收入 35.00 亿元，同比增长 212.60%；归母净利润-9.52 亿元。2022 年一季度实现营业收入 7.97 亿元，同比增长 155.40%；归母净利润 9366.90 万元，同比增长 80.17%。

公司发布 2021 年度利润分配方案，拟向全体股东每 10 股派发现金红利 2.3 元（含税）。截至 2021 年 12 月 31 日，公司总股本 403,090,000 股，以此计算合计拟派发现金红利 92,710,700.00 元（含税）。本年度公司现金分红比例为 39.43%。公司发布重大资产重组标的资产减值测试报告。

【山煤国际】公司发布 2021 年年度报告和 2022 年一季度报告。公司 2021 年实现营业收入 480.54 亿元，同比增长 35.66%；归母净利润 49.38 亿元，同比增加 497.42%。2022 年一季度实现营业收入 107.65 亿元，同比增长 14.93%；归母净利润 16.53 亿元，同比增长 418.23%。公司发布 2021 年度利润分配方案，每 10 股派发现金红利 15.67 元（含税）。

【新日股份】公司发布 2021 年年度报告和 2022 年一季度报告。公司 2021 年实现营业收入 428.08 亿元，同比减少 15.54%；归母净利润 1137.07 万元，同比减少 88.86%。2022 年一季度实现营业收入 9.95 亿元，同比增长 5.55%；归母净利润 2147.60 万元，

同比增长 13.95%。

公司发布 2021 年利润分配方案，公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 0.5 元（含税）。截至 2021 年 12 月 31 日，公司总股本 204,000,000 股，以此计算合计拟派发现金红利 10,200,000.00 元（含税）。本年度公司现金分红（包括中期已分配的现金红利）比例为 89.70%。

【卧龙电驱】公司发布 2021 年年度报告和 2022 年一季度报告。公司 2021 年实现营业收入 139.99 亿元，同比增长 11.41%；归母净利润 9.88 亿元，同比增加 13.96%。2022 年一季度实现营业收入 35.27 亿元，同比增长 18.02%；归母净利润 1.98 亿元，同比增长 50.46%。

公司发布关于 2021 年度利润分配方案的公告，每股派发现金红利 0.15 元（含税）。

【科恒股份】公司发布 2022 年一季度报告，一季度实现营收 7.85 亿元，同比-22.80%；实现扣非归母净利 0.11 亿元，同比+870.55%

【旭升股份】公司发布 2022 年一季度报告，一季度实现营收 9.92 亿元，同比+96.34%；实现扣非归母净利 1.10 亿元，同比+34.56%。

【盛弘股份】公司发布 2022 年一季度报告，一季度实现营收 2.38 亿元，同比+31.06%；实现扣非归母净利 0.22 亿元，同比-16.20%。

【协鑫能科】公司发布 2022 年一季报，实现营收 2,605,620,824.03，同比减少-8.60%。归母净利润 170,285,016.18，同比减少-8.09%。

【公牛集团】公司发布 2022 年一季报，实现营收 30.78 亿元，同比增长 19.58%。归母净利润 6.41 亿元，同比增长 5.68%。公司发布英文版年报，实现营收 123.84 亿元，同比增长 23.22%；实现归母净利润 27.8 亿元，同比增长 20.18%。

【翔丰华】公司发布 2022 年一季报，实现营收 451,276,112.35 元，同比增长 189.24%，归母净利 36,681,605.75 元，同比增长 82.43%。

【赢合科技】公司发布 2022 年一季报，实现营收 1,552,921,901.70 元，同比增长 178.88%，归母净利 64,517,801.89 元，同比增长 188.92%。

【宏发股份】公司发布 2021 年报，实现营收 2,874,779,453.93 元，同比增长 20.82%；归母净利 279,349,768.42 元，同比增长 20.78%。2022 年一季报，实现营收 856,063,657.06 元，同比增长 16.74%，归母净利 31,155,508.48 元，同比减少-36.85%。

【富临精工】公司发布 2021 年年报，实现营收 2,656,371,038.40 元，同比增加 44.01%，归母净利 399,091,674.57 元，同比增加 20.85%。

【特锐德】公司发布 2022 年一季报，实现营收 1,851,466,475.09 元，同比增长 32.87%，归母净利 17,076,106.52 元，同比减少-19.56%。

【湘潭电化】公司发布 2022 年一季报，实现营收 437,286,057.48 元，同比增长 27.70%，归母净利 140,778,006.63 元，同比增加 633.97%。

【盛弘股份】公司发布 2021 年年报，实现营收 1,021,384,948.83 元，同比增加 32.41%，归母净利 113,449,804.67 元，同比增加 6.93%。

【科陆电子】公司发布 2021 年年报，实现营收 3,198,161,919.73 元，同比减少-4.17%，

归母净利-665,224,737.34 元, 同比降低-458.93%。公司发布 2022 年一季报, 实现营收 580,229,356.34 元, 同比减少-12.11%, 归母净利-46,996,340.25 元, 同比减少-18.70%。

【三友联众】公司发布 2021 年年度报告, 2021 年实现营业收入 16.92 亿元, 同比增长 29.03%; 归母净利润 1.17 亿元, 同比减少 21.68%。

公司发布利润分配及资本公积转增股本预案的公告, 向全体股东每 10 股派发现金红利 3.00 元 (含税), 不送红股, 共计派发现金红利 37,688,853.90 元 (含税)。

【上海电气】公司发布 2022 年一季度报告, 报告期内实现营业收入 248.46 亿元, 同比减少 2.24%; 归母净利润 1264.00 万元, 同比减少 98.09%。

【嘉元科技】公司发布 2022 年一季度报告, 一季度实现营业收入 9.63 亿元, 同比+81.44%, 实现归母净利润 1.74 亿元, 同比+57.29%。

公司发布 2021 年年度报告 (修订版), 本次更正对公司 2021 年度财务状况及经营成果没有影响。

【盛新锂能】公司发布 2022 年一季报, 实现营收 1,686,909,236.10 元, 同比增长 212.59%, 归母净利 1,069,812,904.28 元, 同比增加 900.96%。

公司发布于变更公司董事会秘书的公告和关于证券事务代表辞职的公告, 姚婧女士辞去董事会秘书职务, 辞职后仍担任公司副总经理。雷利民先生辞去证券事务代表职务, 并经董事会同意担任公司董事会秘书。

公司发布关于与比亚迪公司日常关联交易预计的公告, 合同签订金额或预计金额 40 亿元, 2022 年 1-4 月已发生金额 4.36 亿元, 2021 年无发生金额。

【雄韬股份】公司发布关于 2021 年度计提信用减值损失及资产减值损失的公告。

【汇川技术】公司发布 2021 年年度报告, 2021 年实现营业收入 179.43 亿元, 同比+55.87%; 实现归母净利润 35.73 亿元, 同比+70.15%。公司发布 2022 年一季度报告, 一季度实现营业收入 47.78 亿元, 同比+40.01%, 实现归母净利润 7.17 亿元, 同比+11.00%。

公司拟投资建设新能源汽车核心零部件项目 (二期), 项目总投资为 30 亿元, 工期为 24 个月, 主要建设新能源汽车动力总成、电机、电机控制器及电源等产品的生产厂房及配套设施。

公司发布关于回购公司股份的进展公告, 截至 2022 年 4 月 30 日, 公司通过集中竞价交易方式已累计回购股份 2,743,336 股, 占公司总股本的 0.1041%, 最高成交价为 57.86 元/股, 最低成交价为 48.50 元/股, 成交总金额为人民币 153,387,605.28 元 (不含交易费用)。

3、光伏板块：多晶硅致密料、单晶硅片、单晶电池片、单晶组件价格小幅上涨

3.1、产业链价格变动情况 (4 月 20 日至 4 月 27 日)：多晶硅致密料、单晶硅片、单晶电池片、单晶组件价格小幅上涨

表1: 2022年4月20日-2022年4月27日, 多晶硅致密料价格环比上涨0.81%, 单晶硅片182mm价格环比上涨0.29%, 单晶硅片210mm价格环比上涨0.56%, 单晶电池片(182mm)价格环比上涨0.43%, 单晶电池片(210mm)价格环比持平, 单晶组件(182mm)价格环比上涨0.53%, 单晶组件(210mm)价格环比上涨0.53%

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)
2022/4/27 报价	249.00	6.85	9.05	1.165	1.16	1.90	1.90
2022/4/20 报价	247.00	6.83	9.00	1.16	1.16	1.89	1.89
环比	0.81%	0.29%	0.56%	0.43%	0.00%	0.53%	0.53%

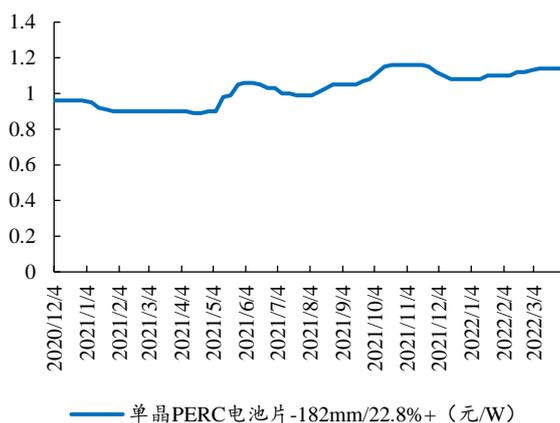
数据来源: PVinfolink、开源证券研究所

图9: 多晶硅致密料价格环比持平



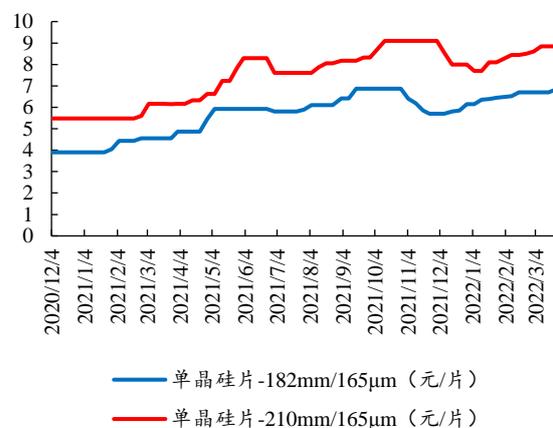
数据来源: PVinfolink、开源证券研究所

图11: 单晶电池片(182mm)价格环比上涨0.43%



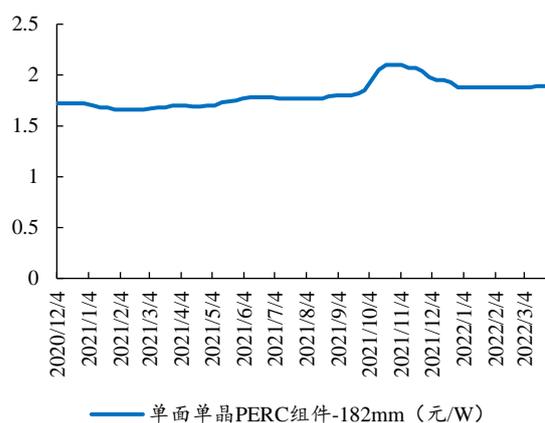
数据来源: PVinfolink、开源证券研究所

图10: 单晶硅片182mm、210mm价格环比持平



数据来源: PVinfolink、开源证券研究所

图12: 单面单晶组件(182mm)价格环比持平



数据来源: PVinfolink、开源证券研究所

3.2、光伏行业相关新闻: 晶科能源2022年一季度出货全球第一; 广西云南青海广东公布十四五新能源项目清单

【光伏组件采购创新高】截止4月中旬, 依据各中标单位招采信息, 光伏组件的集采总量合计约63GW, 大基地项目的开启, 为行业带来的明显增量的速度明显高于预期。(智汇光伏: <https://s.vnshu.com/1bCL01>)

【国能日新 A 股创业板上市】4 月 29 日，国能日新科技股份有限公司（股票简称“国能日新”，股票代码“301162”）成功登陆 A 股创业板，开启了国能日新发展的新篇章。本次公开发行的股票数量 1,773.00 万股，占发行后总股本的 25.01%。发行价格 45.13 元/股，发行市盈率为 61.30 倍。（智汇光伏：<https://s.vnshu.com/3nbfUP>）

【n-TOPCon 新纪录】4 月 27 日，晶科能源研究院所自主研发的 182N 型高效单晶硅电池技术取得重大突破，经权威第三方测试认证机构中国计量科学院检测实验室认证，全面积电池转化效率达到 25.7%，再次创造了新的大面积 N 型单晶硅钝化接触 (TOPCon) 电池转化效率世界纪录。这是晶科能源第 19 次打破世界纪录。（智汇光伏：<http://mtw.so/5FFeI5>）

【硅料、硅片，涨价，涨幅约 1%】4 月 27 日，硅业分会公布最新的硅料价格，硅料价格已经连续 15 周上涨，不同品质的硅料本周涨幅 0.83%~1.05%。其中，致密料均价已经高达 253.3 元/kg，最高价为 258 元/kg，接近 2021 年 10 月份的最高点。硅料价格的上涨，也带动了硅片价格持续上涨。4 月 27 日，中环股份单晶硅片官方价格再次上调，不同尺寸的硅片价格上涨 1%~1.2%。（智汇光伏：<http://mtw.so/5FFeI5>）

【TOP6 出货目标超 200GW】2022 年 TOP6 组件企业的出货目标已有 215GW~227GW。中国光伏行业协会预计，2022 年全球装机需求保守估计 195GW，乐观估计到 240GW，这意味着头部组件企业的出货目标占比超过 90%。产能一体化为行业震荡中的组件企业提供了保障。随着 2022 年一体化组件企业自供率上升，无论是面对硅料、硅片、电池片价格上涨与否，头部企业正计划通过一体化自供来实现更多盈利，掌握话语权。（光伏们：<https://t.hk.uy/aXzb>）

【电力可靠性管理办法公布】4 月 25 日，国家发改委官网公布《电力可靠性管理办法（暂行）》，自 6 月 1 日起施行。文件提出：沙漠、戈壁、荒漠地区的大规模风力、太阳能等可再生能源发电企业要建立与之适应的电力可靠性管理体系，加强系统和设备的可靠性管理，防止大面积脱网，对电网稳定运行造成影响。总装机 50 兆瓦及以上容量风力发电场、10 兆瓦及以上集中式太阳能发电站的可靠性信息应向国家能源局报送（智汇光伏：<https://url.cy/hKCpK2>）

【晶科能源 2021 年报：组件出货 22.23GW，净利 11.41 亿元】4 月 22 日，晶科能源发布 2021 年年度报告，当年营收 405.6962 亿元，同比增加 20.53%，组件出货量为 22.233GW，硅片、电池片出货量分别为 2.153GW、0.856GW。截止到 2021 年底，晶科能源单晶硅片产能达到约 32.5GW，电池片产能达到约 24GW，组件产能达到约 45GW。（光伏们：<https://x88.ltd/d8T>）

【国家电投 4.95GW 光伏组件集采开标 1.83~2.08 元/瓦】4 月 24 日，国家电投 4.95GW 光伏组件集采开标。开标价格 182 双面 540W+组件的均价为 1.91 元/瓦左右，单面组件均价为 1.88 元/瓦左右；210 双面 590W+组件均价为 1.936 元/瓦左右；N 型双面 560W+均价为 1.997 元/瓦。（光伏们：<https://x88.ltd/d8U>）

【晶澳科技：为户用光伏终端客户提供担保额度预计】4 月 29 日，晶澳太阳能科技股份有限公司关于为户用光伏终端客户提供担保额度预计的公告。公告中显示：为促进户用光伏业务发展，公司拟与金融机构合作开展户用光伏业务。（光伏们：<https://x88.ltd/dD4>）

【晶科能源 22 年一季度出货全球第一】2022 年 4 月 28 日，晶科能源发布 2022 年 Q1 季业绩报告。公司实现营业收入 146.81 亿元，同比增长 86.42%；全球出货量达

到 8,390MW，其中组件出货量为 8,031MW，硅片和电池片出货量为 359MW，出货总量较 2021 年同期增长 56.7%。（智汇光伏：<https://x88.ltd/dDv>）

【2021 年全国各省太阳能资源水平与发电小时数一览】4 月 28 日，中国气象局发布《2021 年中国风能太阳能资源年景公报》，根据《公报》，在太阳能资源方面，2021 年全国太阳能资源地区性差异较大，总体水平面总辐照量西部地区大于中东部地区，北方较常年偏低、南方偏高。全国平均年水平面总辐照量约 1493.4 千瓦时/平方米，与近 30 年（1991 至 2020 年）相比偏低 1.69%；全国平均光伏发电年最佳斜面总辐照量约 1748.7 千瓦时/平方米，较近 30 年偏低 1.11%。（光伏们：<https://url.cy/obMhK4>）

【青海 22.8GW 风光项目一览：2022 并网 9.22GW，国家电投、国家能源集团、三峡领衔】根据文件，青海 2021 年不安排新增保障性并网项目，优先存量项目纳入 2021 年保障性并网范围，剩余规模则保留至 2022 年。在存量项目中，风电规模为 1.1978GW，光伏规模为 1.2GW，总规模为 2.3978GW，上述项目需在 2021 年底建成。大型风电、光伏基地项目则按照就近就网就负荷消纳、依托已有输配电线路分为两类，规模总计为 10.9GW。其中，青豫直流二期配套新能源项目规模为 5.3GW，依托“青豫直流”外送通道消纳的项目规模为 5.6GW。上述项目 2021 年开工，2022 年建成 3GW，2023 年底建成 7.9GW（光伏们：<https://t.hk.uy/aXZn>）

【新华社：美国对华 301 关税或将取消】根据新华社驻华盛顿记者许缘报道：美国对中国产品（含光伏组件）征收的“301 调查”关税的两项行动将分别于 2022 年 7 月 6 日和 8 月 23 日结束，相关关税可能取消。美国贸易代表戴琪 2 日在出席活动时表示，美国政府将采取一切政策手段以抑制物价飙升，暗示削减对中国输美商品加征的关税将在考虑范围之内。（智汇光伏：<http://mtw.so/6wrxbx>）

【安徽 4.51GW 风光一体化项目名单：林洋（2GW）、华润（1.2GW）领衔】安徽省能源局关于印发安徽省电力源网荷储一体化和多能互补试点项目清单的通知，安徽林洋新能源科技有限公司以 2GW 和华润洲来（安徽）新能源有限公司以 1.2GW 的规划量领衔，在试点项目业主中，华润洲来（安徽）新能源、淮能州来（凤台）新能源、安庆高新吉电能源、均含有安徽当地国有企业合资背景。（光伏们：<https://x88.ltd/dGg>）

【宁德时代启动钙钛矿中试线】5 月 5 日，宁德时代董事长曾毓群在业绩说明会上称，公司钙钛矿光伏电池研究进展顺利，正在搭建中试线，宁德时代参与太阳能光伏电池领域这一事实终于得以确认。（光伏们：<https://x88.ltd/dGh>）

【四省公布十四五新能源项目清单】广西公示 57.6GW 风、光项目名单，云南公示 57.6GW 风、光项目名单，青海暂缓实施未纳入建设方案的市场化项目，广东备案已经超过 90GW。（智汇光伏：<https://s.vnshu.com/2cnTgl>）

【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>）

【广西河池 11.2GW 风光申报名单：华电 2.73GW、国家电投 1.1GW 领先】5 月 5 日，河池市发展和改革委员会发布了关于河池市 2022 年风力和光伏发电项目竞争性配置评分结果的公示。根据《河池市风力和光伏发电项目竞争性配置实施方案(修订稿)》

要求,本批次共收到申报项目 77 项,建设容量 11205MW,其中风力发电项目 32 项,建设容量 4890MW;光伏发电项目 45 项,建设容量 6315MW。(光伏们:<https://s.vnshu.com/4W5n3a>)

3.3、光伏行业公司公告：晶澳科技发布第四笔交易对价款公告，爱旭股份发布 2022 年度非公开发行 A 股股票预案

【通威股份】公司发布 2021 年年度报告,2021 年实现营业收入 634.91 亿元,同比+43.64%;实现归母净利润 82.08 亿元,同比+127.50%。公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 9.12 元(含税),合计拟派发现金红利 41.05 亿元(含税)。公司发布 2022 年第一季度报告(修订稿),一季度实现营业收入 246.85 亿元,同比+132.49%,实现归母净利润 51.94 亿元,同比+513.01%。公司预计 2022 年向金融机构申请授信总额不超过 800 亿元人民币(或等值外币)。公司及下属子公司预计 2022 年度为客户提供金额不超过人民币 11.5 亿元。

【中环股份】公司发布 2021 年年报,实现营收 41,104,685,048.73 元,同比增加 115.70%,归母净利 4,029,617,597.10 元,同比增加 270.03%。公司发布 2022 年一季度报,实现营收 13,367,839,314.90,同比增加 79.13%。归母净利润 1,310,735,501.27,同比增加 142.08%。

【保利协鑫】公司发布 2021 年报,实现营收 196.98 亿元,归母净利 50.83 亿元。

【隆基股份】公司发布 2021 年年报,2021 年实现营收 809.32 亿元,同比+48.27%;实现扣非归母净利 88.26 亿元,同比+8.39%;公司发布 2022 年一季度报告,一季度实现营收 185.95 亿元,同比+17.29%;实现扣非归母净利 26.47 亿元,同比+9.36%;公司发布 2021 年可持续发展报告。

【上机数控】公司发布 2021 年年报,2021 年实现营收 109.15 亿元,同比+262.51%;实现扣非归母净利 14.34 亿元,同比+179.92%;公司发布 2022 年一季度报告,一季度实现营收 56.74 亿元,同比+252.62%;实现扣非归母净利 5.13 亿元,同比+67.92%。

【金博股份】公司发布关于向特定对象发行股票募集说明书等申请文件更新财务数据的提示性公告;公司发布 2022 年一季度报告,一季度实现营业收入 4.50 亿元,同比+125.80%,实现归母净利润 2.03 亿元,同比+162.50%。

【天合光能】公司发布 2021 年年报,2021 年实现营收 444.80 亿元,同比+51.2%;实现扣非归母净利 15.47 亿元,同比+39.16%;公司发布 2022 年一季度报告,一季度实现营收 152.73 亿元,同比+79.2%;实现扣非归母净利 49.1 亿元,同比+189.33%。

【福斯特】公司发布 2022 年一季度报告,报告期内实现营业收入 38.84 亿元,同比增加 38.02%;归母净利润 4.38 亿元,同比减少 31.51%;公司拟通过自筹资金进行“年产 2.5 亿平方米高效电池封装胶膜项目”(总投资约 5.49 亿元)、“年产 1 亿平方米(高分辨率)感光干膜项目”(总投资约 2.53 亿元)、“年产 6.145 万吨合成树脂及助剂项目(修订,总投资约 4.92 亿元)”、“年产 500 万平方米挠性覆铜板(材料)项目(修订,总投资约 3.59 亿元)”的投资。

【海优新材】公司发布 2021 年年度报告,2021 年实现营业收入 208.71 亿元,同比+5.39%;实现归母净利润 5.31 亿元,同比+131.39%。公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 6.10 元(含税),合计拟派发现金红利人民币 5,125.22 万元(含税)。公司发布 2022 年一季度报告,一季度实现营业收入 12.28 亿元,同比+118.87%,

实现归母净利润 7724.84 万元，同比+2.55%。2022 年公司（包括合并报表范围内子公司）拟向银行申请综合授信额度总计不超过人民币 35 亿元。

【赛伍技术】公司可转换债券“赛伍转债”接近转股日期，转股起止日期为 2022 年 5 月 5 日至 2027 年 10 月 26 日，转股价格为 19.20 元/股。

【中来股份】公司发布 2021 年年度报告，2021 年实现营业收入 58.20 亿元，同比+14.45%；实现归母净利润-3.13 亿元，同比-424.19%。2021 年度不派发现金红利，不送红股，也不进行资本公积金转增股本。公司发布 2022 年一季度报告，一季度实现营业收入 20.09 亿元，同比+77.63%，实现归母净利润 8869.52 万元，同比+647.69%。

【福莱特】公司发布 2022 年一季度报告，一季度实现营收 35.09 亿元，同比+70.61%；实现扣非归母净利 4.20 亿元，同比-49.48%。

【东方日升】公司发布 2022 年一季报，实现营收 5,413,967,032.74 元，同比增长 40.46%，归母净利 212,754,045.40 元，同比增加 280.59%。

【锦浪科技】公司发布 2021 年年度报告，2021 年实现营业收入 33.12 亿元，同比+58.92%；实现归母净利润 4.74 亿元，同比+48.96%。2021 年度不派发现金红利，不送红股，拟以资本公积向全体股东每 10 股转增 5 股。公司发布 2022 年一季度报告，一季度实现营业收入 11.02 亿元，同比+78.72%，实现归母净利润 1.64 亿元，同比+54.97%。董事会同意公司（不含子公司或孙公司）向相关银行申请综合授信额度人民币 60.00 亿元，授信期限自公司 2021 年年度股东大会审议通过之日起至 2022 年年度股东大会召开之日止。

【固德威】公司发布 2021 年年度报告，2021 年实现营业收入 26.78 亿元，同比+68.53%；实现归母净利润 2.80 亿元，同比+7.40%。公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 12 元（含税），合计拟派发现金红利 1.06 亿元（含税）。公司发布 2022 年一季度报告，一季度实现营业收入 6.50 亿元，同比+46.16%，实现归母净利润 941.34 万元，同比-86.54%。公司及子公司 2022 年度拟向金融机构申请不超过人民币 40 亿元的综合授信额度。

【中信博】公司发布 2022 年一季度报告，一季度实现营收 5.76 亿元，同比+78.78%；实现扣非归母净利-0.12 亿元，同比-194.51%。

【捷佳伟创】公司发布 2021 年年报，实现营收 5,047,209,787.16 元，同比增加 24.80%，归母净利 717,399,875.37 元，同比增加 37.16%。公司发布 2022 年一季报，实现营收 1,362,667,761.63 元，同比增长 15.77%，归母净利 273,145,267.99 元，同比增加 29.26%。

【林洋能源】公司发布 2021 年年度报告，2021 年实现营业收入 52.97 亿元，同比-8.66%；实现归母净利润 9.30 亿元，同比-6.69%。2021 年度不派发现金红利，不送红股，也不进行资本公积金转增股本。公司发布 2022 年一季度报告，一季度实现营业收入 9.84 亿元，同比+2.93%，实现归母净利润 1.79 亿元，同比+3.68%。

【永福股份】公司发布 2021 年年报，2021 年实现营收 15.68 亿元，同比+59.92%；实现扣非归母净利 0.19 亿元，同比-51.48%；公司发布 2022 年一季度报告，一季度实现营收 4.14 亿元，同比+104.8%；实现扣非归母净利 0.14 亿元，同比+1941.17%。

【万马股份】公司发布 2022 年一季度报告，报告期内实现营业收入 31.28 亿元，同比增长 36.13%；归母净利润 4059.51 万元，同比增长 199.64%。

【北京科锐】公司发布 2022 年一季度报告，一季度实现营收 2.38 亿元，同比-15.14%；实现扣非归母净利-0.61 亿元，同比-137.93%。

【亚玛顿】公司发布 2022 年一季报，实现营收 705,647,975.87 元，同比增长 22.37%，归母净利 11,040,225.46 元，同比减少-76.04%。

【恒星科技】公司发布 2022 年一季报，实现营收 856,063,657.06 元，同比增长 16.74%，归母净利 31,155,508.48 元，同比减少-36.85%。

【晶盛机电】公司发布 2021 年年报，实现营收 5,961,359,500.88 元，同比增加 56.44%，归母净利 1,711,717,145.99 元，同比增加 99.46%。公司发布 2022 年一季报，实现营收 1,952,385,522.07 元，同比增长 114.03%，归母净利 442,336,308.33 元，同比增加 57.13%。

【苏文电能】公司发布 2021 年年度报告，2021 年实现营业收入 18.66 亿元，同比增长 35.58%；归母净利润 3.01 亿元，同比增长 26.82%。公司发布 2021 年度利润分配方案的公告，以截止 2021 年 12 月 31 日的公司总股本 140,318,267.00 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 6.00 元（含税），合计派发现金红利人民币 84,190,960.20 元，不送红股，不以资本公积转增股本，可供分配利润将用于公司发展和留待以后年度分配。

【许继电气】公司发布 2021 年年度报告，2021 年实现营业收入 119.91 亿元，同比+7.14%；实现归母净利润 7243.73 亿元，同比+1.17%。

【晶澳科技】公司发布 2021 年年度报告和 2022 年一季度报告。公司 2021 年实现营业收入 413.02 亿元，同比增长 52.74%；归母净利润 20.39 亿元，同比增长 35.31%。2022 年一季度实现营业收入 123.21 亿元，同比增长 77.12%；归母净利润 7.50 亿元，同比增长 378.27%。公司发布 2022 年股票期权与限制性股票激励计划（草案）。本激励计划拟向激励对象授予权益总计 1,401.50 万份，涉及的标的股票种类为人民币 A 股普通股，约占本激励计划草案公告时公司总股本 160,025.8375 万股的 0.88%。

公司发布关于收到重大资产重组置出资产第四笔交易对价款的公告，第四笔交易对价为 3.72 亿元人民币，由华建兴业于协议生效之日起 30 个月内，向公司一次性支付。

【爱旭股份】公司发布 2021 年年度报告和 2022 年一季度报告。公司 2021 年实现营业收入 154.71 亿元，同比增长 40.93%；归母净利润-1.26 亿元，同比减少 115.59%。2022 年一季度实现营业收入 78.27 亿元，同比增长 160.25%；归母净利润 2.27 亿元，同比增长 125.81%。

公司发布 2022 年度非公开发行 A 股股票预案。本次非公开发行股票的发行价格为 10.17 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%，募集资金总额不超过 16.5 亿元。

公司发布关于重大资产重组业绩承诺方 2021 年度业绩补偿方案及回购并注销股份相关事项的公告，11 位重大资产重组交易对方同意以所持公司股份进行业绩补偿，补偿股份总数为 897,542,876 股，由上海爱旭新能源股份有限公司以总价 1.00 元人民币进行回购。

4、风能板块：一季度全国新增风电装机数据公布陆上 754 万

千瓦+海上 36 万千瓦；2021 年中国风能太阳能资源年景公报发布

【中核 430MW 风电项目开标，中国海装、金风科技预中标】4 月 28 日，中核发布阳曲县凌井店乡 100MW 风力发电+10%储能项目、中核伊宁县 130MW 风电项目及中核扎兰屯 200MW 风电项目风力发电机组及其附属设备采购中标候选人公示，规模共计 430MW，其中：中国海装预中标 230MW，金风科技预中标 200MW。（每日风电：<https://s.vnshu.com/1ZKb21>）

【华能甘肃投资建设兰州市首个风电项目】永登坪城风电项目，地处甘肃省兰州市永登县，是兰州市首个风电项目。该项目由华能甘肃能源开发有限公司投资建设，安装 13 台明阳智能 MySE3.6-166 机型，采用定制化设计理念进行智慧化设计，高度适用兰州等低风速和超低风速区域。（每日风电：<https://t.hk.uy/aXzc>）

【明阳智能连续 9 年稳居全国前三，海上风电市占率持续增长】中国可再生能源学会风能专业委员会（CWEA）发布《2021 年中国风电吊装容量统计简报》，该报告被视为国内风电行业最为权威的数据统计报告。根据报告，2021 年，中国风电装机再创新高，全国（除港、澳、台地区外）新增装机 15911 台，容量 5592 万千瓦，同比增长 2.7%。报告显示，在 2021 年中国风电整机制造企业新增装机容量及占比中，明阳智能以 693 万千瓦的新增装机容量位居全国第三，市场份额较 2021 年提升 2.3 个百分点。至此，明阳智能已连续 9 年排名稳居全国前三，位列全国第一梯队。（每日风电：<https://url.cy/gwntd4>）

【2021 年中国风电整机商权威排名公布】4 月 22 日，中国可再生能源学会风能专业委员会正式发布《2021 年中国风电吊装容量统计简报》。2021 年，全国（除港、澳、台地区外）新增装机 15911 台，容量 5592 万千瓦。中国风电市场有新增装机的整机制造企业排名前五为金风科技，远景能源，明阳智能，运达股份，电气风电。（每日风电：<https://x88.ltd/d8V>）

【大唐、东方电气、中国电建联合建设海上风电装备基地项目】4 月 22 日，海南洋浦海上风电产业园项目在洋浦开发区开工，该项目由中国大唐、东方电气、中国电建三大央企强强联合建设，项目主要包括海上风电装备制造、出口及示范应用，风电、氢能、海洋牧场、综合能源等高端产业的投资开发。（每日风电：<https://x88.ltd/d8W>）。

【国家能源集团 240MW 风电项目开标，两家整机商预中标】中国风电新闻网讯：国华投资广西钦北五宁一期 80MW 风电项目和罗平西风电场一期九龙山 160MW 风电项目风力发电机组设备采购公开招标中标候选人公示，金风科技预中标 80MW，投标报价 17680 万元；远景能源预中标 160MW，投标报价 26560 万元。（每日风电：<https://x88.ltd/dD2>）

【一季度全国新增风电装机数据公布陆上 754 万千瓦+海上 36 万千瓦】2022 年一季度，全国风电新增并网装机 790 万千瓦，其中陆上风电新增装机 754 万千瓦、海上风电新增装机 36 万千瓦。（每日风电：<https://x88.ltd/dD3>）

【安徽铜陵 1.5GW 风光投资主体项目开标：金风、国家电投等四家企业预中标】铜陵市铜官区、义安区引进光伏风电建设利用投资主体项目中标候选人公示，天润新能（金风科技）、国家电投、中广核、中核集团 4 家企业预中标。计划 2022-2025 年新建装机容量达到 1500 兆瓦，运营时间为 25+5 年。（每日风电：<https://url.cy/P5Zkb4>）

【《2021 年中国风能太阳能资源年景公报》正式发布（全文）】《公报》显示，在风能资源方面，2021 年我国东北地区西部和东北部、华北北部、内蒙古中东部、新疆北部和东部、西北地区西北部、西藏大部、华东东南部沿海等地高空 70 米风力发电机常用安装高度的风能资源较好，有利于风力发电；与近 10 年（2011—2020 年）相比，2021 年全国风能资源为正常略偏大年景，10 米高度年平均风速偏高 0.18%。在太阳能资源方面，2021 年全国太阳能资源地区性差异较大，总体水平面总辐照量西部地区大于中东部地区，北方较常年偏低、南方偏高。全国平均年水平面总辐照量约 1493.4 千瓦时/平方米，与近 30 年（1991—2020 年）相比偏低 1.69%；全国平均光伏发电年最佳斜面总辐照量约 1748.7 千瓦时/平方米，较近 30 年偏低 1.11%。（每日风电：<https://t.hk.uy/aXYYY>）

【大型风电光伏基地提速 一亿千瓦装机规模已开工近九成】我国首批以沙漠戈壁荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设提速。包括华能内蒙古上都第三风电场等一批新能源工程近日开工。（索比光伏网：<https://t.hk.uy/aXYZ>）

【三航局、中交、三峡、大唐、国华及远景联合成立海上风电公司】中国风电新闻网讯：4 月 28 日，中国交通建设发布公告，三航局、中交产投、三峡能源、大唐发电、国华投资及远景能源订立发起人协议共同出资组建合资公司（中交海上风电发展股份有限公司）。（每日风电：<http://mtw.so/5yhss4>）

【海南 1.2GW 海上风电项目启动】中能海南 CZ2 海上风电示范项目开始招标，本项目装机规模为 1200MW，总投资约 150 亿元，计划于 2022 年 6 月开工，工程建设工期为 24 个月，拟设计安装 150 台单机容量为 8.0MW 的风力发电机组，并配套建设 2 座 220kV 海上升压站和 1 座陆上集控中心。初步方案通过 4 回海缆送至陆上集控中心，海缆长度约 130km。（每日风电：<https://s.vnshu.com/1DVEES>）

【东方电气】公司发布 2022 年一季度报告，报告期内实现营业收入 138.19 亿元，同比增加 30.10%；归母净利润 9.26 亿元，同比增加 46.31%。

【天顺风能】公司发布 2022 年一季度报告，报告期内实现营业收入 7.28 亿元，同比减少 47.63%；归母净利润 3252.66 万元，同比减少 93.46%。

【日月股份】公司发布 2021 年年报，实现营收 4,712,078,327.73 元，同比减少-7.80%，归母净利 667,348,400.24 元，同比减少-31.86%。2022 年一季报，实现营收 981,147,025.75 元，同比减少-21.83%，归母净利 59,536,217.90 元，同比减少-78.15%。

【新强联】公司发布 2022 年第一季度报告全文(更新后)，一季度实现营业收入 6.44 亿元，同比+14.66%，实现归母净利润 9770.44 万元，同比+33.97%。

5、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。

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