电气设备

2020 年 12 月 20 日

上游景气度向上，竞争格局优化

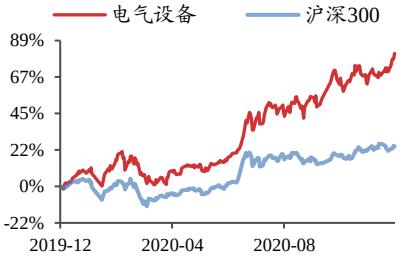
——行业周报

刘强（分析师）
liuqiang@kysec.cn
证书编号：S0790520010001

熊镐（联系人）
xionghao@kysec.cn
证书编号：S0790120090002

投资评级：看好（维持）

行业走势图



数据来源：贝格数据

相关研究报告

《行业点评报告-光伏玻璃产能有望放开，助力产业长期有序发展》-2020.12.17

《行业周报-优质产品推动销量超预期》-2020.12.13

《行业点评报告-减排助力光伏长期发展，短期装机超预期概率小》-2020.12.13

● **周观点：关注景气度持续向上的环节和竞争格局的优化**

（1）新能源汽车：随着全球对碳排放越来越重视，行业长期发展的预期还在提升；从中周期看，行业还处于向上周期比较好的阶段，2021 年是渗透率加速提升、销量放量向上的一年。在这个背景下，大家对短期月度数据的忍受度将会提升；我们认为应该寻找景气度持续性向上的环节进行投资，从产业链数据看，上游资源、六氟磷酸锂、铁锂等环节较好。具体到投资层面，目前投资方向已经在延伸：从终端车企到中上游材料和零部件，从一线环节到二线环节（优质供应链角度），从确定性板块到模糊性板块（氢能源、储能等）。长期的投资方向，核心是特斯拉、宁德时代产业链。**（2）光伏：**光伏玻璃产能有望放开，符合行业市场化发展大周期需求，我们认为 2021 年总体是光伏供给端革命的阶段：不光是光伏玻璃，还包括硅料、硅片等主产业链环节，这将带来竞争格局的优化，部分二线企业将有比较好的阶段性机会。投资方面，中长期关注具有全球核心竞争力的公司，隆基股份、通威股份等龙头受益；短期关注逆变器、玻璃、胶膜等环节的弹性机会，阳光电源、福莱特、福斯特等受益。

● **光伏玻璃产能有望放开，助力产业长期有序发展**

2020 年 12 月 16 日，工信部公开征求对《水泥玻璃行业产能置换实施办法（修订稿）》的意见，指明光伏压延玻璃可不制定产能置换方案，但新建项目应委托全国性的行业组织或中介机构召开听证会，论证项目建设的必要性、技术先进性、能耗水平、环保水平等，并公告项目信息，项目建成投产后企业履行承诺不生产建筑玻璃。短期，由于产业链价格坚挺，部分抑制了需求，装机超预期概率小。中期看，硅片、电池、组件等环节的产能将在 2021 年加速释放，有助于产业链价格下行，叠加行业技术的进步，以及未来光伏玻璃价格逐步回归合理，光伏度电成本将持续下降，使得未来一两年后装机增速加速向上。长期看，光伏已成为各类电源中成本最低的电源形式之一，其平价打开了市场空间，龙头企业长期形成的竞争优势有望推动公司穿越周期快速成长。

● **板块和公司跟踪**

新能源汽车行业层面：宁德时代拟投 50 亿美元在印尼建锂电池厂。

新能源汽车公司层面：三花汽零被确定为弗迪科技 E 平台多个热管理阀类产品的独家供货商。

光伏行业层面：光伏玻璃或将不受产能置换限制。

光伏公司层面：隆基股份 7 家子公司与新特能源股份有限公司签订五年多晶硅采购协议。

● **风险提示：**新技术发展超预期、疫情导致需求低于预期、新能源市场竞争加剧。

目 录

1、 光伏玻璃产能有望放开，助力产业长期有序发展 3
2、 新能源汽车板块：宁德时代拟投 50 亿美元在印尼建锂电池厂 3
2.1、 动力电池相关产品价格跟踪：本周动力电池产业链价格环比不变 3
2.2、 新能源汽车行业相关新闻：宁德时代拟投 50 亿美元在印尼建锂电池厂 5
2.3、 新能源汽车行业公司公告：三花汽零被确定为弗迪科技 E 平台多个热管理阀类产品的独家供货商 6
3、 光伏板块：本周多晶硅、多晶电池片价格环比下降、单晶电池片价格环比上升 6
3.1、 产业链价格变动情况：本周多晶硅、多晶电池片价格环比下降、单晶电池片价格环比上升 7
3.2、 光伏行业相关新闻：光伏玻璃或将不受产能置换限制 8
3.3、 光伏行业公司公告：隆基股份 7 家子公司与新特能源股份有限公司签订五年多晶硅采购协议 8
4、 风电板块：未来十年我国将大力发展风电、太阳能发电 8
4.1、 风电行业相关新闻：山西省风电装备制造业发展三年行动计划（2020-2022 年）》印发（附重点项目清单） 8
4.2、 风电行业公司公告：运达股份发布 2020 年限制性股票激励计划(草案) 9
5、 风险提示 9

图表目录

图 1： 本周碳酸锂价格环比不变 4
图 2： 本周电解钴价格环比不变 4
图 3： 本周三元正极价格环比不变 4
图 4： 本周磷酸铁锂正极价格环比不变 4
图 5： 本周人造石墨价格环比不变 5
图 6： 本周干法、湿法隔膜价格环比不变 5
图 7： 本周电解液价格环比不变 5
图 8： 本周三元动力电芯价格环比不变 5
图 9： 本周多晶硅（菜花料）价格环比下降 1.92%、多晶硅（致密料）价格环比下降 1.22% 7
图 10： 本周单晶硅片价格环比不变 7
图 11： 本周多晶电池片价格环比下降 1.84%、单晶电池片价格环比上升 1.15% 7
图 12： 本周单晶组件价格环比不变 7

表 1： 本周动力电池产业链价格环比不变 3
表 2： 本周多晶硅、多晶电池片价格环比下降、单晶电池片价格环比上升 7

1、 光伏玻璃产能有望放开，助力产业长期有序发展

工信部公开征求意见：光伏压延玻璃可不受产能置换限制，产业痛点有望解决。2020 年 12 月 16 日，工信部公开征求对《水泥玻璃行业产能置换实施办法（修订稿）》的意见，指明光伏压延玻璃可不制定产能置换方案，但新建项目应委托全国性的行业组织或中介机构召开听证会，论证项目建设的必要性、技术先进性、能耗水平、环保水平等，并公告项目信息，项目建成投产后企业履行承诺不生产建筑玻璃。目前光伏产业主要采用超白浮法玻璃或者透明背板替代玻璃背板来缓解供给紧张的问题，但大尺寸产品对宽幅玻璃的需求依然受到抑制。若征求意见通过，光伏玻璃供给的释放有助于其价格回归合理水平，对行业长期有序发展起到积极作用，同时会加速双玻组件渗透率的提升和薄玻璃的需求，并加快大尺寸组件产品的推进应用。

之前全球光伏需求向好+光伏玻璃产能受限，供需矛盾导致价格过快上涨。光伏玻璃属于平板玻璃，因我国加大对平板玻璃落后产能的淘汰和置换，同时防止企业借用光伏或汽车玻璃名义新增普通浮法产线，2020 年 1 月工信部发布了《水泥玻璃产业产能置换实施办法操作问答》，明确所有平板玻璃须制定产能置换方案，不可新增产能。根据光伏资讯，截至 2019 年底，我国光伏玻璃熔窑 52 座，日熔量 2.75 万吨/日，有效产能可满足年化 140GW 装机需求。2020 年以来，因疫情导致光伏供需错配，7 月末开始，光伏玻璃价格大幅上涨，截止目前涨幅达到 79%，对组件厂商盈利产生较大冲击。为此，2020 年 11 月，隆基股份、晶澳科技、晶科能源等厂商联合呼吁，希望国家充分考虑放开对光伏玻璃产能扩张的限制。

总体看光伏：短期看装机超预期概率小，中长期行业降本加快装机增长。短期，由于产业链价格坚挺，部分抑制了需求，装机超预期概率小：2020 上半年，疫情肆虐至全球光伏产业受到重创，装机同比下滑 9%，疫情恢复后，国内竞价项目需求集中于 2020Q4，供需错配下，硅料、玻璃、胶膜价格大幅攀升，而这三个环节因未来短期供需维持紧平衡，价格依然有支撑力度，通威股份、福莱特、福斯特等公司受益。中期看，硅片、电池、组件等环节的产能将在 2021 年加速释放，有助于产业链价格下行，叠加行业技术的进步，以及未来光伏玻璃价格逐步回归合理，光伏度电成本将持续下降，使得未来一两年后装机增速加速向上；技术方面，随着新型电池技术、跟踪支架等提效降本的技术出现以及 BIPV 等分布式应用形式的出现，光伏电站的经济性将进一步提升；这些变化将带来配套服务商的机会和竞争格局的优化，爱旭股份、中环股份、上机数控、东方日升、迈为股份、捷佳伟创、中信博等公司受益。长期看，光伏已成为各类电源中成本最低的电源形式之一，其平价打开了市场空间，龙头企业长期形成的竞争优势有望推动公司穿越周期快速成长，推荐隆基股份、阳光电源，通威股份等公司受益。

2、 新能源汽车板块：宁德时代拟投 50 亿美元在印尼建锂电池厂

2.1、 动力电池相关产品价格跟踪：本周动力电池产业链价格环比不变

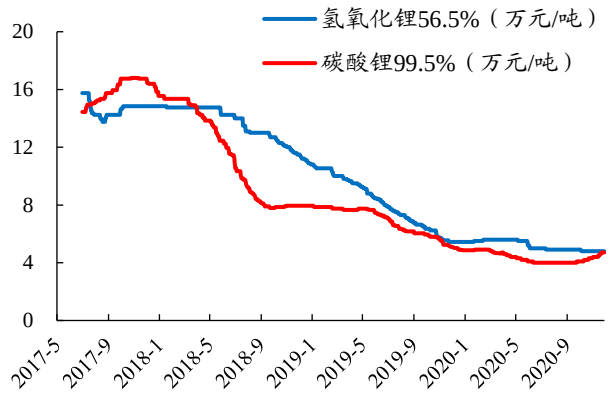
表1：本周动力电池产业链价格环比不变

	动力电池电芯	三元前驱体	三元正极	磷酸铁锂正极	人造石墨	干法隔膜	湿法隔膜	电解液
本周值	0.660	8.20	12.30	3.80	4.50	1.00	1.30	4.30

	动力电池电芯	三元前驱体	三元正极	磷酸铁锂正极	人造石墨	干法隔膜	湿法隔膜	电解液
上周值	0.660	8.20	12.30	3.80	4.50	1.00	1.30	4.30
变动幅度	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

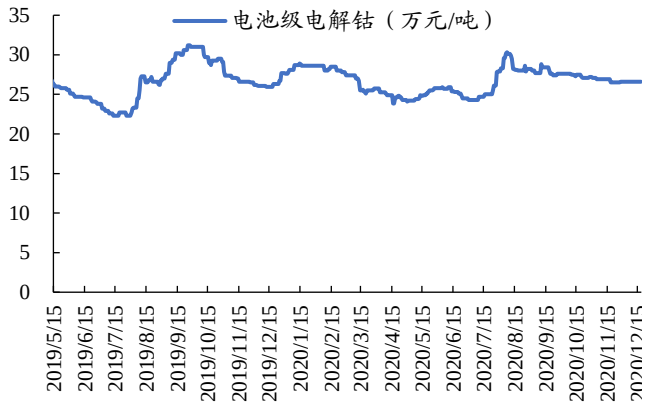
数据来源：CIAPS、Wind、开源证券研究所

图1：本周碳酸锂价格环比不变



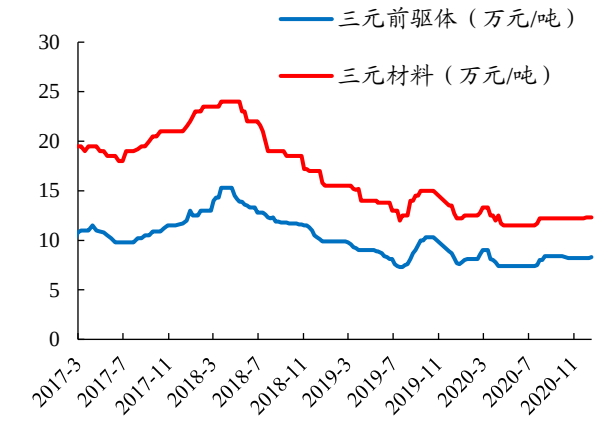
数据来源：Wind、开源证券研究所

图2：本周电解钴价格环比不变



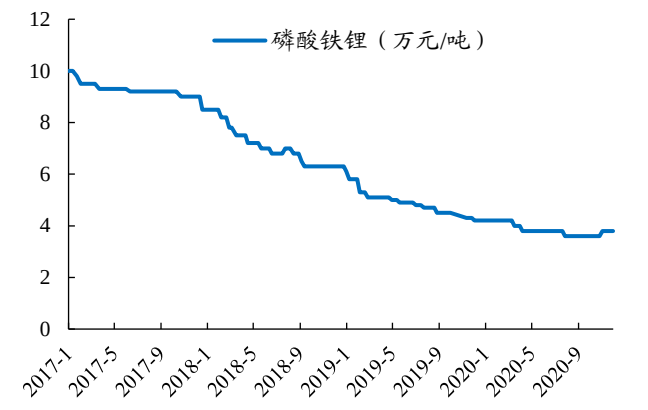
数据来源：Wind、开源证券研究所

图3：本周三元正极价格环比不变



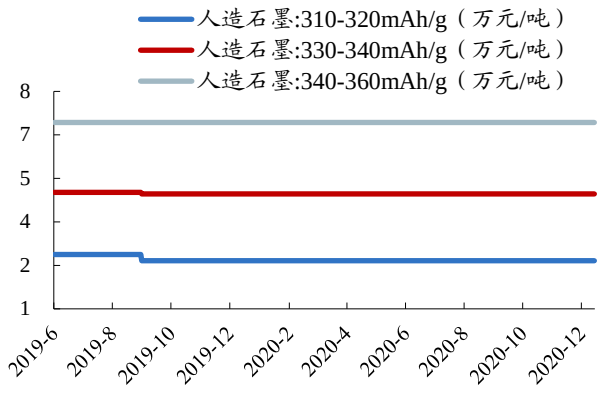
数据来源：Wind、开源证券研究所

图4：本周磷酸铁锂正极价格环比不变



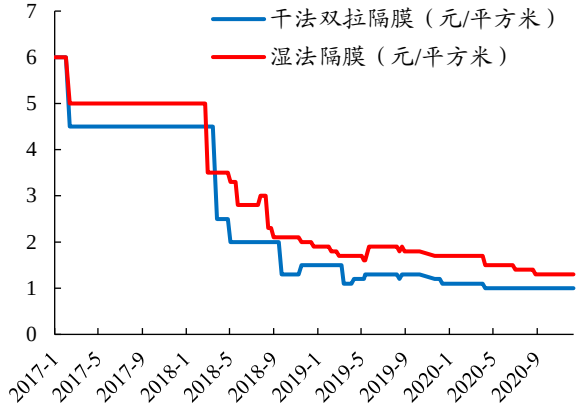
数据来源：CIAPS、开源证券研究所

图5：本周人造石墨价格环比不变



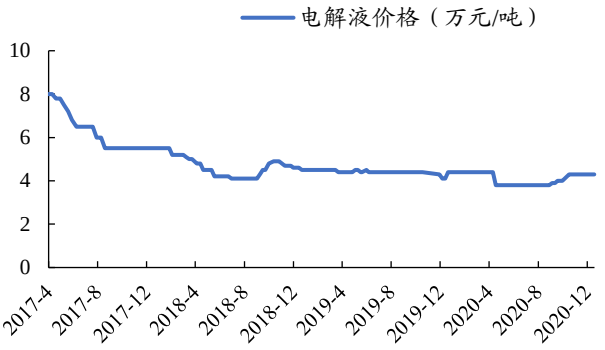
数据来源：Wind、开源证券研究所

图6：本周干法、湿法隔膜价格环比不变



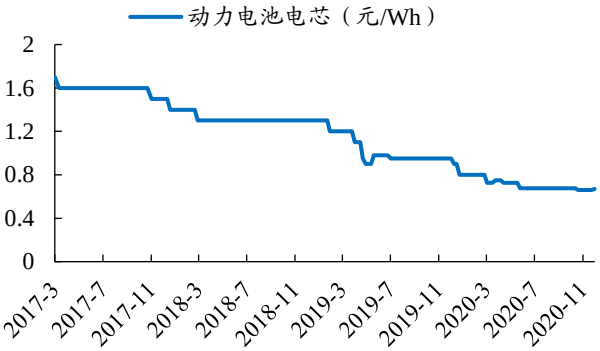
数据来源：CIAPS、开源证券研究所

图7：本周电解液价格环比不变



数据来源：Wind、开源证券研究所

图8：本周三元动力电芯价格环比不变



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：宁德时代拟投 50 亿美元在印尼建锂电池厂

【中国新能源汽车两大目标：5 年销量提升 470 万辆，占比达到 20%】《中国汽车市场中长期预测（2020-2035）》显示，中国未来五年汽车市场将呈现稳定增长趋势，到 2025 年销量达到 3000 万辆。新能源汽车销量占比也将达到新高度，实现 20%的份额目标，有望取得 600 万辆的销量成绩。这意味着在未来 5 年的时间中，中国新能源汽车销量需要提升 470 万辆，占汽车整体销量份额需提升近 15%。（第一电动网：http://dwz.date/d8JN）

【铁塔/电信启动 2.09 GWh LFP 备电招标】“中国铁塔与中国电信备电用磷酸铁锂电池产品联合集中招标项目”公布，招标预估量为 2.09 GWh。其中，中国铁塔招标预估量 2 GWh，中国电信为 0.09 GWh。（高工锂电：http://dwz.date/d7AF）

【宁德时代拟投 50 亿美元在印尼建锂电池厂】印尼海洋与投资事务部副部长周二（2020 年 12 月 15 日）表示，中国宁德时代新能源科技有限公司计划投资 50 亿美元，在当地建设一座锂电池工厂，这座工厂预计将于 2024 年投产。（新浪财经：

http://dwz.date/d8V3）

【“超高镍 NCMA 电池”即将到来，国产 Model Y 有望搭载】LG 化学计划在 2021 向特斯拉供应其超高镍 NCMA 电池，后者正极材料中的镍含量已提高到 90%，钴含量已降低至 5%以下，一次充电可以提供至少 600 公里的续航里程，高于目前市面上常见的 500 公里。（OFweek 锂电：http://dwz.date/dAJX）

【比亚迪交付哥伦比亚最大纯电动巴士车队】2020 年 12 月 17 日，比亚迪宣布向哥伦比亚首都波哥大交付 470 台纯电动巴士，打造该国最大纯电动巴士车队，这也是比亚迪在美洲地区最大的零排放公交车队，将有效推动哥伦比亚、拉美乃至整个美洲的公交电动化进程。（电池网：http://dwz.date/dB3x）

2.3、 新能源汽车行业公司公告：三花汽零被确定为弗迪科技 E 平台多个热管理阀类产品的独家供货商

【三花智控】三花汽零于近期收到弗迪科技通知，被确定为弗迪科技新能源汽车 E 平台多个热管理阀类产品的独家供货商，五年生命周期内销售额累计近 5 亿元人民币，相关车型预计于 2021 年量产。

【华友钴业】a.公司 2020 年非公开发行 A 股股票的申请获得审核通过。b.截至 2020 年 12 月 15 日，公司股东泽友（桐乡）拟减持不超过 7,771,338 股的公司股份（占总股本 0.68%）。

【中材科技】a.公司决定终止本次重大资产重组（购买中复连众全部或部分股权，并向中国巨石出售公司持有的泰山玻纤全部或部分股权），股票将于 2020 年 12 月 16 日（星期三）开市起复牌。b.公司拟对气瓶产业进行资产重组，以账面净值 2.00 亿元向公司之全资子公司中材科技（苏州）有限公司划转持有的中材科技（成都）有限公司 100%股权。c.公司控股子公司湖南中锂新材料有限公司拟对其全资子公司湖南中锂新材料科技有限公司增资 25,000 万元、对内蒙古中锂新材料有限公司增资 8,000 万元。

【嘉元科技】公司向不特定对象发行可转换公司债券的申请通过了上交所科创板上市委员会的审议。

【中科电气】公司持股 5%以上股东红土创新基金管理有限公司减持公司总股本 0.15%的股份，减持后持股占比 4.99%，不再为持有公司 5%以上股份的股东。

【宏发股份】公司本次发行可转换公司债券募集资金投资项目为：新型汽车用继电器技改扩能及产业化项目、新型控制用继电器及连接器技改扩能产业化项目、智能低压开关元件及精密零部件产能提升项目、补充流动资金。拟发行可转债总额不超过人民币 200,000 万元。

【恩捷股份】控股子公司上海恩捷于近日收到上海市浦东新区科技和经济委员会拨付的市级技术改造配套项目支持资金人民币 1,125 万元。该项政府补助为现金形式，与公司日常经营活动有关，但不具备可持续性。

【先导智能】自 2020 年 12 月 18 日起，公司发行的“先导转债”将在深圳证券交易所摘牌。

3、 光伏板块：本周多晶硅、多晶电池片价格环比下降、单晶电

池片价格环比上升

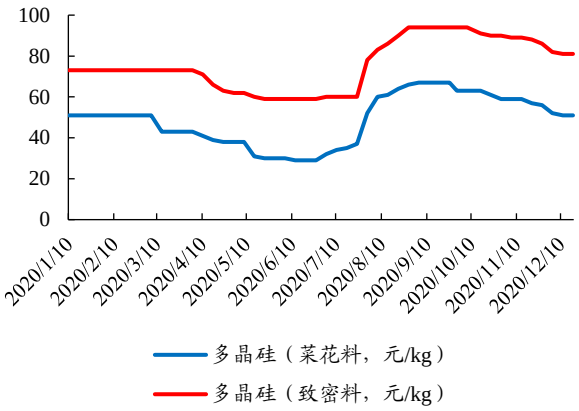
3.1、 产业链价格变动情况：本周多晶硅、多晶电池片价格环比下降、单晶电池片价格环比上升

表2：本周多晶硅、多晶电池片价格环比下降、单晶电池片价格环比上升

一周价格变化汇总	多晶硅（菜花料，元/kg）	多晶硅（致密料，元/kg）	单晶硅片-158.75mm/175μm（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）	275-280/330-335W 多晶组件（元/W）	325-335/395-405W 单晶组件（元/W）
本周终报价	51.00	81.00	3.12	0.533	0.88	1.30	1.54
上周终报价	52.00	82.00	3.12	0.543	0.87	1.30	1.54
环比	-1.92%	-1.22%	0.00%	-1.84%	1.15%	0.00%	0.00%

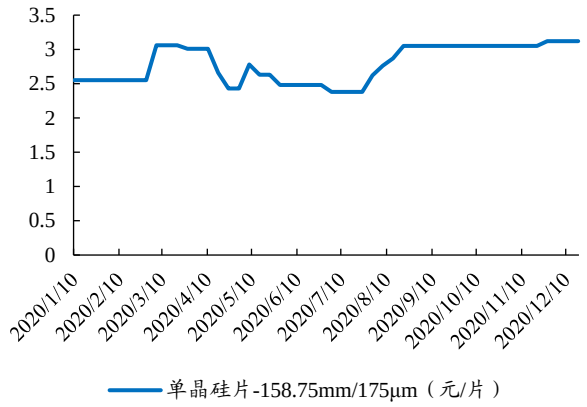
数据来源：CIAPS、开源证券研究所

图9：本周多晶硅（菜花料）价格环比下降 1.92%、多晶硅（致密料）价格环比下降 1.22%



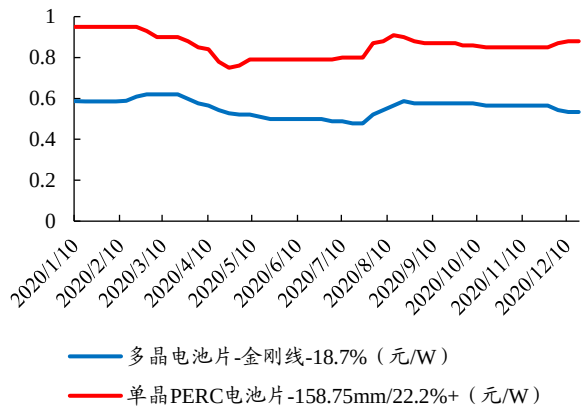
数据来源：PVinfolink、开源证券研究所

图10：本周单晶硅片价格环比不变



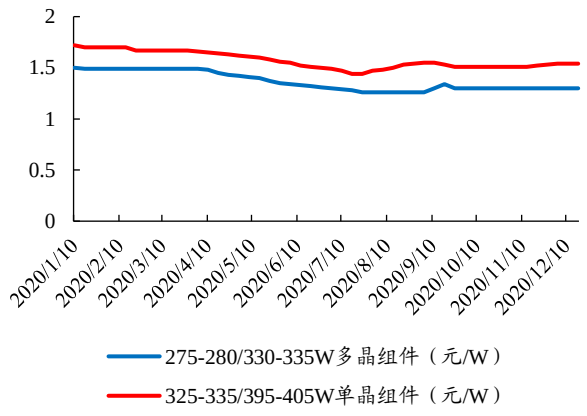
数据来源：PVinfolink、开源证券研究所

图11：本周多晶电池片价格环比下降 1.84%、单晶电池片价格环比上升 1.15%



数据来源：Wind、开源证券研究所

图12：本周单晶组件价格环比不变



数据来源：CIAPS、开源证券研究所

3.2、 光伏行业相关新闻：光伏玻璃或将不受产能置换限制

【2030 年风光 1200GW+，实现 25%非化石能源消费】12 月 12 日，习近平主席在气候雄心峰会上的讲话中提出：到 2030 年，非化石能源占一次能源消费比重将达到 25%左右。（智慧光伏：http://dwz.date/d7AV）

【重返巴黎协定、批准 VISION 2030 计划，美国光伏市场获将迎来新机遇】12 月 13 日，拜登宣布美国将重回《巴黎协定》。此前，纽约电力局（NYPA）董事会批准通过了一项新的战略计划 VISION 2030，该计划在未来十年内将该州的能源基础设施向清洁能源过渡。据悉，这一计划还将获得 NYPA 最近批准的四年财务计划支持。（SOLARZOOM 光储亿家：http://m.solarzoom.com/article-148638-1.html）

【光伏玻璃不受产能置换限制！工信部发布最新征求意见稿】12 月 16 日，工信部公开对《水泥玻璃行业产能置换实施办法（修订稿）》征求意见。其中，第四条内容显示，下列情形可不制定产能置换方案，包含如下表述：光伏压延玻璃和汽车玻璃项目可不制定产能置换方案，但新建项目应委托全国性的行业组织或中介机构召开听证会。（北极星太阳能光伏网：http://dwz.date/d9Qy）

【11 月抢 3.5GW，国家能源局官宣 2020 年户用光伏统计】经国家可再生能源信息管理中心梳理统计，2020 年 11 月新纳入国家财政补贴规模户用光伏项目总装机容量为 349.72 万千瓦。截至 2020 年 11 月底，全国累计纳入 2020 年国家财政补贴规模户用光伏项目装机容量为 1012.26 万千瓦。（北极星太阳能光伏网：http://dwz.date/d9UA）

【隆基股份青海 1GW 高效光伏单晶组件制造基地开工】12 月 18 日，青海省海南州智能制造、智能发电、智能运维清洁能源示范基地隆基股份 1GW 高效光伏单晶组件制造基地正式开工。该基地主要从事单晶硅太阳能光伏组件的生产，在组件设备工艺方面可兼容背板、双玻、多主栅、半片、叠片等多种组件封装技术，实现隆基股份最新产品 Hi-MO 5 组件生产的同时，也能及时满足多样化市场对于高效组件不同规格的要求，可为青海省绿色产业规模的发展提供更多支持（智慧光伏：http://dwz.date/dB4b）

3.3、 光伏行业公司公告：隆基股份 7 家子公司与新特能源股份有限公司签订五年多晶硅采购协议

【隆基股份】隆基股份 7 家子公司与新特能源股份有限公司签订五年多晶硅采购协议，根据协议，双方 2021-2025 年多晶硅料合作量不少于 27 万吨，具体订单价格月议，按当前市场价格预估，本合同总金额约 192.35 亿元人名币（不含税，本测算不构成价格承诺）。

【中环股份】控股股东 TCL 科技于 2020 年 11 月 18 日至本公告日，通过深圳证券交易系统集中竞价交易增持公司股票 17,376,819 股（占公司总股本的 0.57%）、通过大宗交易增持公司股票 60,658,529 股（占公司总股本的 2.00%），合计增持 78,035,348 股，增持比例达到公司总股本的 2.57%。

4、 风电板块：未来十年我国将大力发展风电、太阳能发电

4.1、 风电行业相关新闻：山西省风电装备制造业发展三年行动计划（2020-2022 年）》印发（附重点项目清单）

【山西省风电装备制造业发展三年行动计划（2020-2022 年）》印发（附重点项目清

单）】山西省工业和信息化厅近日发布关于印发《山西省风电装备制造业发展三年行动计划（2020-2022 年）》的通知，并公布了风电装备制造业重点项目清单。（北极星电力网：http://dwz.date/dBTV）

【内蒙古呼伦贝尔 100MW 风电清洁供暖项目开启竞争优选】12 月 13 日，呼伦贝尔市能源局关于发布 10 万千瓦风电清洁供暖项目竞争优选情况公告的通知，通知表示：呼伦贝尔市共获得“十三五”期间新建风电清洁供暖项目规划供热面积 20 万平方米，配套新增风电清洁供暖指标 10 万千瓦。（北极星电力网：http://dwz.date/dBTT）

4.2、 风电行业公司公告：运达股份发布 2020 年限制性股票激励计划(草案)

【运达股份】公司发布 2020 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 851 万股，占本激励计划公告时公司股本总额 29,396.00 万股的 2.89%。限制性股票的授予价格为 7.88 元/股。

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