



产业链价格持续下跌，刺激终端需求起量

—风光行业 2022 年 12 月月报

所属部门：行业公司部

报告类别：行业研究报告

报告时间：2022 年 1 月 4 日

分析师：孙灿

执业证书：S1100517100001

联系方式：Suncan@cczq.com

北京：东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 6 层，100005

深圳：福田区福华一路 6 号免税商务大厦 32 层，518000

上海：陆家嘴环路 1000 号恒生大厦 11 楼，200120

成都：高新区交子大道 177 号中海国际中心 B 座 17 楼，610041

❖ 核心观点

光伏方面，1-11月全国累计新增光伏装机容量65.71GW，同比增长78.1%；其中11月单月新增光伏装机容量7.47GW，环比增长32.4%。今年受疫情和产业链价格高企的影响，终端需求一直处于观望状态，随着产业链价格博弈结果即将落地，有望带动国内地面电站需求显著起量。产业链方面，本月产业链上游环节博弈程度日趋激烈，硅片环节处于价格急速下跌过程中，而电池片和组件环节观望气氛浓厚，目前仍采取降低开工率和清库存策略，预计春节前产业链价格逐步企稳，硅片和电池片价格或阶段性反弹。后续在全球光伏装机需求持续旺盛的背景下，产业链有望实现量利齐升，继续看好一体化组件，以及逆变器环节的龙头企业。风电方面，2022年全年风机招标量为88.04GW（不含框架竞标），同比增长47.71%。其中，海上风机招标量为72.29GW，同比增长27.68%；海上风机招标量为15.76GW，同比增长409.64%。随着风光大基地项目和海上风电项目的加速推进，叠加风机单价下行的趋势，我们认为2023年风电装机规模有望实现高增长，风电企业有望迎来量利齐升。持续看好风电行业的发展空间，建议重点关注风电零部件和海上风电相关产业链的龙头企业。

❖ 上月市场表现

2022年12月1日至2022年12月31日，上证指数下跌1.97%，沪深300上涨0.48%，创业板综下跌2.32%，中证1000下跌4.68%。12月份涨幅居前三位的行业为食品饮料、社会服务和商贸零售；涨幅居后三位的行业依次为煤炭、房地产和汽车。各子板块中，光伏指数下跌4.44%，板块跑输上证指数2.47个百分点。风电指数下跌6.14%，板块跑输上证指数4.17个百分点。

2022年12月1日至2022年12月31日，SW光伏板块月涨幅前五的个股为海优新材、中信博、福斯特、上能电气和向日葵，涨幅分别为37.81%、16.45%、10.57%、5.35%和4.49%。SW风电板块月涨幅前五的个股为天顺风能、金雷股份、日月股份、禾望电气和湘电股份，涨幅分别为6.85%、2.76%、2.47%、-0.57%和-2.24%。

❖ 重点公司动态

钧达股份：公司发布公告称，公司下属孙公司滁州捷泰于12月23日收到安徽来安汊河经济开发区管委会下发的关于公司滁州年产18GW高效太阳能电池项目的设备补贴款2.2亿元，占上市公司最近一期经审计净资产21.96%。

传艺科技：公司发布公告称，公司控股孙公司江苏传艺钠电科技有限公司与国能江苏新

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅本页的重要声明

能源科技开发有限公司签署了《战略合作协议》，为了推动在新能源、综合能源、储能领域的创新的合作，实现强强联合，共同开拓“多能互补、源网荷储”项目建设运营市场，双方本着平等互利、资源共享、优势互补、共赢发展的原则，依据《民法典》及相关法规结成全面战略伙伴关系，一致达成战略合作协议。

双良节能：公司发布公告称，公司控股子公司江苏双良新能源装备有限公司于2022年12月28日收到云南通威高纯晶硅有限公司送达的《预中标通知书》，确认江苏双良新能源装备有限公司预中标云南通威水电硅材高纯晶硅绿色能源项目（二期20万吨/年高纯晶硅项目）还原炉竞标项目。

协鑫科技：公司发布公告称，公司间接附属公司内蒙古鑫元硅材料科技有限公司（包头基地）一期10万吨首个2万吨颗粒硅模组已正式投产，配套15万吨纳米硅产能也同时产出合格产品，两者生产物耗、产品品质均达项目设计水平。

特变电工：公司发布公告称，公司召开2022年第十七次临时董事会议，审议通过了《关于公司控股子公司新特能源股份有限公司开展工业硅套期保值业务的议案》。公司控股子公司新特能源股份有限公司以自有资金开展工业硅套期保值业务。套期保值数量：新特能源公司工业硅套期保值数量以实际生产所需的现货数量为基础，自公司董事会审议通过之日起至2023年12月31日，工业硅套期保值数量不超过30万吨。

爱旭股份：公司发布公告称，鉴于公司在新型高效太阳能电池项目的战略布局，为把握市场机遇，提高行业竞争力，促进公司稳健发展，公司于2021年4月20日召开总经理办公会，会议决议出资5亿元设立全资子公司珠海富山爱旭投资建设珠海6.5GW新时代高效太阳能电池项目。公司于2021年4月28日向珠海市斗门区市场监督管理局登记设立珠海富山爱旭，法定代表人陈刚，注册资本5亿元。

❖ **风险提示：**产业政策低于预期，市场风格偏好，技术、竞争和政策路线风险。

正文目录

一、	投资观点.....	5
二、	行业数据与资讯.....	5
2.1.	行业主要数据.....	5
2.2.	行业主要资讯.....	7
三、	A股市场表现	8
3.1.	板块涨跌表现.....	8
3.2.	公司涨跌表现.....	9
四、	重点公司动态.....	10
	风险提示.....	10

图表目录

图 1: 各行业板块月度表现 (%)	9
图 2: 电力设备行业各子版块表现 (%)	9

表 1: 本月光伏产业链价格.....	6
表 2: 光伏设备行业月涨跌幅前十.....	10
表 3: 风电设备行业月涨跌幅前十.....	10

一、投资观点

光伏方面，1-11月全国累计新增光伏装机容量65.71GW，同比增长78.1%；其中11月单月新增光伏装机容量7.47GW，环比增长32.4%。今年受疫情和产业链价格高企的影响，终端需求一直处于观望状态，随着产业链价格博弈结果即将落地，有望带动国内地面电站需求显著起量。产业链方面，本月产业链上游环节博弈程度日趋激烈，硅片环节处于价格急速下跌过程中，而电池片和组件环节观望气氛浓厚，目前仍采取降低开工率和清库存策略，预计春节前产业链价格逐步企稳，硅片和电池片价格或阶段性反弹。后续在全球光伏装机需求持续旺盛的背景下，产业链有望实现量利齐升，继续看好一体化组件，以及逆变器环节的龙头企业。风电方面，2022年全年风机招标量为88.04GW（不含框架竞标），同比增长47.71%。其中，海上风机招标量为15.76GW，同比增长409.64%。随着风光大基地项目和海上风电项目的加速推进，叠加风机单价下行的趋势，我们认为2023年风电装机规模有望实现高增长，风电企业有望迎来量利齐升。持续看好风电行业的发展空间，建议重点关注风电零部件和海上风电相关产业链的龙头企业。

二、行业数据与资讯

2.1. 行业主要数据

硅料：本月硅料供应量继续稳步提升，但是上游环节正在经受用料需求急速萎缩的市场变化，而且随着前期订单陆续完成履约和交付，部分硅料企业已经开始面临缺乏新订单的境遇，另外一个重要信号是硅料环节正在开始累积异常库存。上游环节博弈程度日趋激烈，硅片环节仍然处于价格急速下跌过程中，假设以硅片跌幅对应硅料价格的下跌幅度测算，恐当前硅料价格水平暂时难以覆盖。但是在目前纷繁复杂的市场环境和快速变化中，上游企业也纷纷在寻找和摸索新的商务合作模式，寻求互相依托和绑定合作关系。硅料价格，因买卖双方心态差异，以及不同硅料企业之间策略差异，包括个别企业已有主动出击，而个别企业仍然保持观望和按兵不动，所以实则硅料市场价格范围持续扩大，而且因需求萎缩导致“有市无价”难以成交的困境仍在持续。因周转速率放缓，硅料环节的异常库存已经开始明显堆积，预计月底包括头部企业在内的硅料企业均会面临库存压力，只是程度稍有不同，春节假期之前持续面临严峻形势。（PV InfoLink）

硅片：本月单晶硅片价格仍然混乱，本期价格仍旧处于“无序下跌”过程。12月23日晚间硅片龙头厂家同时官宣牌价，但是截止本周三，硅片主流价格在之前价格基础上继续下探，而且下跌幅度仍然剧烈，暂时未见止跌趋势。电池对硅片的需求滑坡加快，上游价格的混乱下跌过程也无法得到扭转。截止本周三，182mm/150μm规格硅片的主流价格已经全面跌破每片4.95元，210mm/150μm规格硅片价格也已跌破每片6.7元位置，当前

核心矛盾是上游供应需要面对下游持续下滑的需求。即使硅片环节已经处于减产通道，供应量持续收缩，但是需求的萎缩速度也仍然令人吃惊。即将到来的1月包括中国春节假期，以及当前国内各地蔓延的疫情和感染程度，制造环节需要考虑的复杂难度有增无减，如何排产以及假期安排、人员调配等等除终端需求之外的因素叠加，无疑令产业链中的各个环节堪忧。(PV InfoLink)

电池：回顾本月，随着组件厂家陆续完成今年采购目标，对应电池片需求快速萎缩，仅部分组件厂家以天为单位的小量采购，然而放眼电池片环节，当前依旧维持满产产出，使电池片价格下跌幅度加剧，甚至超越了硅片价格的跌幅。截至当前电池片成交价格M6, M10, G12尺寸落在每瓦0.93-0.95元人民币、每瓦0.94-0.98元人民币、以及每瓦0.95-0.98元人民币的价格水平。M6尺寸电池片中国境内已鲜少成交，海外需求也萎缩快速，预期在明年1月1日将取消报价。展望后势，众厂家最关切的是春节各环节的排产应对策略，根据当前了解，组件厂家整体倾向减产规划，但仍在测算评估届时订单表现以及减产幅度。后续电池片价格跌势将视电池片环节排产与终端组件需求的供需情势做相应变化。(PV InfoLink)

组件：本月组件开始需求快速收敛，海内外交付都在收尾，组件厂家也开始收尾出清库存为年底结算准备，近期低价出清库存非常规效率的组件价格也有听闻低于每瓦1.7元人民币的折让价格。然而供应链的快速下探影响组件新签单，组件价格的下滑探底仅刚启动，终端已有厂家重新谈价，Q1报价不管海内外价格都持续下滑、并有扩大趋势，23Q1已可以看见每瓦1.7-1.88元人民币、每瓦0.22-0.23元美金。厂家悲观看待1-2月组件价格将会出现较明显的跌价。需求疲弱也让组件厂家排产规划模糊不定，一月元旦、春节都有部分厂家预期停产，一线垂直整合厂家稼动率恐下滑至70%左右、二三线厂家也有下修至50%的可能性。(PV InfoLink)

表 1：本月光伏产业链价格

类别	规格	单位	月均价	月涨跌幅
多晶硅	致密料	元/公斤	240	-17.81%
硅片	单晶硅片(166mm)	元/片	4.8	-21.70%
	单晶硅片(182mm)	元/片	4.7	-31.19%
	单晶硅片(210mm)	元/片	6.6	-26.67%
	N型单晶硅片(210mm)	元/片	7.5	-23.47%
电池片	双面单晶 PERC(166mm)	元/瓦	1	-23.08%
	双面单晶 PERC(182mm)	元/瓦	1	-24.81%
	双面单晶 PERC(210mm)	元/瓦	1	-24.81%
组件	单晶 PERC 组件(320-330W/390-410W)	元/瓦	1.82	-6.19%
	单晶 PERC 组件(355-365W/430-440W)	元/瓦	1.88	-3.09%
	双面单晶 PERC 组件(182	元/瓦	1.92	-4.00%

	系列)			
辅材	双面单晶 PERC 组件(210 系列)	元/瓦	1.92	-4.00%
	中国区(集中式项目)	元/瓦	1.89	-2.07%
	中国区(分布式项目)	元/瓦	1.9	-4.04%
辅材	光伏组件(3.2mm)	元/平方米	27.5	0.00%
	光伏组件(2.0mm)	元/平方米	20.5	2.24%

资料来源：盖锡咨询，川财证券研究所

2.2. 行业主要资讯

12月5日，自然资源部发布《光伏发电站工程项目用地控制指标》等3项行业标准报批稿公示。根据《光伏发电站工程项目用地控制指标》，光伏发电站工程项目用地总体指标按Ⅰ类地形区、Ⅱ类地形区、Ⅲ类地形区分别计算。光伏发电站工程项目处于两个或两个以上地形区时，应根据不同地形区分别计算用地规模，再累计得出总用地面积。项目用地总面积应符合各地形区用地总体指标之和的规定。（北极星电力网）

12月7日，科技部、住房城乡建设部发布关于印发《“十四五”城镇化与城市发展科技创新专项规划》（以下简称《规划》）的通知。《规划》指出，以建筑领域积极落实碳达峰碳中和目标为导向，面向城镇能源系统发展目标，从单纯追求能源消费侧的节能减量转变为以低碳发展为导向的能源消费侧革命，积极开展城镇低碳发展表征评价方法与监测系统、城市低碳能源系统、光储直柔新型配电系统、市政基础设施低碳减排与提质增效、城市生态修复与功能完善、零碳建筑、绿色消纳等关键技术与装备研究，推进零碳零排放城市示范。（北极星太阳能光伏网）

12月12日，工信部、国家发改委、住建部、水利部四部委发布《关于深入推进黄河流域工业绿色发展的指导意见》，文件提出，推进清洁能源高效利用。支持青海、宁夏等风能、太阳能丰富地区发展屋顶光伏、智能光伏、分散式风电、多元储能、高效热泵等，在河南等省、区开展工业绿色微电网建设，推进多能高效互补利用，为黄河流域工业企业提供高品质清洁能源。（北极星太阳能光伏网）

12月15日，国家发改委印发《“十四五”扩大内需战略实施方案》，方案指出，要加强能源基础设施建设。完善电网主网架布局和结构，有序建设跨省跨区输电通道重点工程，积极推进配电网改造行动和农村电网巩固提升工程。推广煤炭清洁高效利用技术，统筹推进现役煤电机组灵活性提升、超低排放、供热和节能改造。持续提高清洁能源利用水平，建设多能互补的清洁能源基地，以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点加快建设大型风电、光伏基地，有序推进氢能基础设施建设，因地制宜发展生物质能、地热能、海洋能应用。推动构建新型电力系统，提升清洁能源消纳和存储能力。有序推进北方地区冬季清洁取暖。（北极星太阳能光伏网）

12月22日，国家发改委、国家能源局发布的《关于做好2023年电力中长期合同签订履约

工作的通知》，文件指出，完善绿电价格形成机制。鼓励电力用户与新能源企业签订年度及以上的绿电交易合同，为新能源企业锁定较长周期并且稳定的价格水平。绿色电力交易价格根据绿电供需形成，应在对标当地燃煤市场化均价基础上，进一步体现绿色电力的环境价值，在成交价格中分别明确绿色电力的电能量价格和绿色环境价值。落实绿色电力在交易组织、电网调度、交易结算等环节的优先定位，加强绿电交易与绿证交易衔接。（北极星太阳能光伏网）

12月26日，国家能源局印发关于《光伏电站开发建设管理办法》的通知，通知提到，国家能源局负责全国光伏电站开发建设和运行的监督管理工作，电网企业承担光伏电站并网条件的落实或认定、电网接入、调度能力优化、电量收购等工作，配合各级能源主管部门分析测算电网消纳能力与接入送出条件。有关方面按照国家法律法规和部门职责等规定做好光伏电站的安全生产监督管理工作。（北极星太阳能光伏网）

12月28日，国家发改委、科技部发布《关于进一步完善市场导向的绿色技术创新体系实施方案（2023—2025年）》。《方案》指出，到2025年，市场导向的绿色技术创新体系进一步完善，绿色技术创新对绿色低碳发展的支撑能力持续强化。企业绿色技术创新主体进一步壮大，培育一批绿色技术领军企业、绿色低碳科技企业、绿色技术创新领域国家级专精特新“小巨人”企业。各类绿色技术创新主体创新活力不断释放，协同创新更加高效。（北极星太阳能光伏网）

12月28日，商务部等10部门发布关于支持国家级经济技术开发区创新提升更好发挥示范作用若干措施的通知。通知指出，推进绿色低碳循环发展。支持国家级经开区内制造业企业积极创建绿色制造标杆。支持国家级经开区创建生态文明建设示范区（生态工业园区）。大力发展环境友好型绿色产业，引入绿色低碳技术，通过绿色升级改造推进低碳转型和节能减排。鼓励对国家级经开区发展风电、光电、地热等清洁能源予以支持，推动国家级经开区内企业参与绿色电力交易，持续提升新能源装机容量和可再生能源使用比例。（北极星太阳能光伏网）

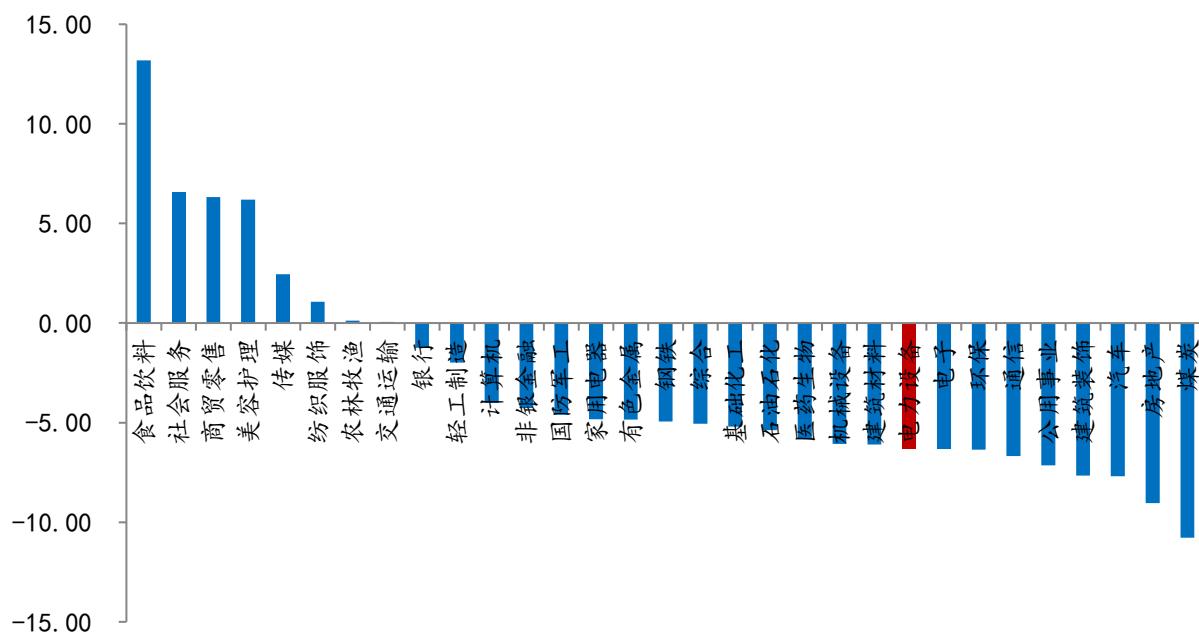
三、A股市场表现

2.3. 板块涨跌表现

2022年12月1日至2022年12月31日，上证指数下跌1.97%，沪深300上涨0.48%，创业板综下跌2.32%，中证1000下跌4.68%。12月份涨幅居前三位的行业为食品饮料、社会服务和商贸零售；涨幅居后三位的行业依次为煤炭、房地产和汽车。

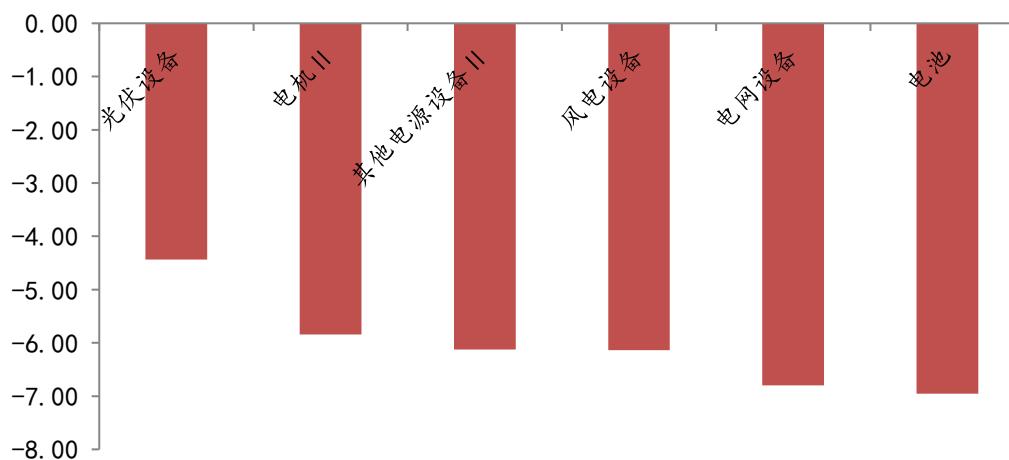
各子板块中，光伏指数下跌4.44%，板块跑输上证指数2.47个百分点。风电指数下跌6.14%，板块跑输上证指数4.17个百分点。

图 1：各行业板块月度表现 (%)



资料来源：iFinD，川财证券研究所；

图 2：电力设备行业各子版块表现 (%)



资料来源：iFinD，川财证券研究所；

2.4. 公司涨跌表现

2022年12月1日至2022年12月31日，SW光伏板块月涨幅前五的个股为海优新材、中信
本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅本页的重要声明

博、福斯特、上能电气和向日葵，涨幅分别为37.81%、16.45%、10.57%、5.35%和4.49%。SW风电板块月涨幅前五的个股为天顺风能、金雷股份、日月股份、禾望电气和湘电股份，涨幅分别为6.85%、2.76%、2.47%、-0.57%和-2.24%。

表 2：光伏设备行业月涨跌幅前十

涨幅前十			跌幅前十		
股票代码	股票简称	涨跌幅 (%)	股票代码	股票简称	涨跌幅 (%)
688680.SH	海优新材	37.8105	835368.BJ	连城数控	-18.8274
688408.SH	中信博	16.4497	002309.SZ	ST中利	-16.3561
603806.SH	福斯特	10.5675	688598.SH	金博股份	-16.3408
300827.SZ	上能电气	5.3536	600151.SH	航天机电	-12.2713
300111.SZ	向日葵	4.4872	603396.SH	金辰股份	-12.157
002623.SZ	亚玛顿	4.1105	300842.SZ	帝科股份	-11.3048
301266.SZ	宇邦新材	3.7606	600537.SH	亿晶光电	-11.2878
002459.SZ	晶澳科技	3.2474	300724.SZ	捷佳伟创	-11.2685
688516.SH	奥特维	2.3682	600438.SH	通威股份	-10.9418
003022.SZ	联泓新科	0.6633	688303.SH	大全能源	-10.0547

资料来源：iFinD, 川财证券研究所

表 3：风电设备行业月涨跌幅前十

涨幅前十			跌幅前十		
股票代码	股票简称	涨跌幅 (%)	股票代码	股票简称	涨跌幅 (%)
002531.SZ	天顺风能	6.8503	300850.SZ	新强联	-18.4074
300443.SZ	金雷股份	2.7551	603507.SH	振江股份	-13.8688
603218.SH	日月股份	2.4735	300569.SZ	天能重工	-10.4561
603063.SH	禾望电气	-0.5706	301040.SZ	中环海陆	-10.0659
600416.SH	湘电股份	-2.2361	688660.SH	电气风电	-9.2145
600458.SH	时代新材	-4.0426	301155.SZ	海力风电	-7.6834
002202.SZ	金风科技	-4.4309	300129.SZ	泰胜风能	-7.6031
300690.SZ	双一科技	-4.7226	300185.SZ	通裕重工	-7.3359
002487.SZ	大金重工	-5.2885	300772.SZ	运达股份	-6.5955
601615.SH	明阳智能	-5.6406	601218.SH	吉鑫科技	-6.5882

资料来源：iFinD, 川财证券研究所

四、重点公司动态

钧达股份：公司发布公告称，公司下属孙公司滁州捷泰于12月23日收到安徽来安汊河经济开发区管委会下发的关于公司滁州年产18GW高效太阳能电池项目的设备补贴款2.2亿元，占上市公司最近一期经审计净资产21.96%。

传艺科技：公司发布公告称，公司控股孙公司江苏传艺钠电科技有限公司与国能江苏新能源科技开发有限公司签署了《战略合作协议》，为了推动在新能源、综合能源、储能领域的创新的合作，实现强强联合，共同开拓“多能互补、源网荷储”项目建设运营市场，双方本着平等互利、资源共享、优势互补、共赢发展的原则，依据《民法典》及相关法规结成全面战略伙伴关系，一致达成战略合作协议。

双良节能：公司发布公告称，公司控股子公司江苏双良新能源装备有限公司于2022年12月28日收到云南通威高纯晶硅有限公司送达的《预中标通知书》，确认江苏双良新能源装备有限公司预中标云南通威水电硅材高纯晶硅绿色能源项目（二期20万吨/年高纯晶硅项目）还原炉竞标项目。

协鑫科技：公司发布公告称，公司间接附属公司内蒙古鑫元硅材料科技有限公司（包头基地）一期10万吨首个2万吨颗粒硅模组已正式投产，配套15万吨纳米硅产能也同时产出合格产品，两者生产物耗、产品品质均达项目设计水平。

特变电工：公司发布公告称，公司召开2022年第十七次临时董事会会议，审议通过了《关于公司控股子公司新特能源股份有限公司开展工业硅套期保值业务的议案》。公司控股子公司新特能源股份有限公司以自有资金开展工业硅套期保值业务。套期保值数量：新特能源公司工业硅套期保值数量以实际生产所需的现货数量为基础，自公司董事会审议通过之日起至2023年12月31日，工业硅套期保值数量不超过30万吨。

爱旭股份：公司发布公告称，鉴于公司在新型高效太阳能电池项目的战略布局，为把握市场机遇，提高行业竞争力，促进公司稳健发展，公司于2021年4月20日召开总经理办公会，会议决议出资5亿元设立全资子公司珠海富山爱旭投资建设珠海6.5GW新世代高效太阳能电池项目。公司于2021年4月28日向珠海市斗门区市场监督管理局登记设立珠海富山爱旭，法定代表人陈刚，注册资本5亿元。

风险提示

行业增速不及预期；政策不确定性的风险；市场竞争激烈，导致价格下降的风险。

川财证券

川财证券有限责任公司成立于 1988 年 7 月，前身为经四川省人民政府批准、由四川省财政出资兴办的证券公司，是全国首家由财政国债中介机构整体转制而成的专业证券公司。经过三十余载的变革与成长，现今公司已发展成为由中国华电集团资本控股有限公司、四川省国有资产经营投资管理有限责任公司、四川省水电投资经营集团有限公司等资本和实力雄厚的大型企业共同持股的证券公司。公司一贯秉承诚实守信、专业运作、健康发展的经营理念，矢志服务客户、服务社会，创造了良好的经济效益和社会效益；目前，公司是中国证券业协会、中国国债协会、上海证券交易所、深圳证券交易所、中国银行间市场交易商协会会员。

研究所

川财证券研究所目前下设北京、上海、深圳、成都四个办公区域。团队成员主要来自国内一流学府。致力于为金融机构、企业集团和政府部门提供专业的研究、咨询和调研服务，以及投资综合解决方案。



分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉尽责的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

行业公司评级

证券投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内证券的绝对收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

行业投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内行业相对市场基准指数的收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

重要声明

本报告由川财证券有限责任公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供川财证券有限责任公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户，与本公司无直接业务关系的阅读者不是本公司客户，本公司不承担适当性职责。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非本公司客户接收到本报告，请及时退回并删除，并予以保密。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，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。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。该等观点、建议并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。根据本公司《产品或服务风险等级评估管理办法》，上市公司价值相关研究报告风险等级为中低风险，宏观政策分析报告、行业研究分析报告、其他报告风险等级为低风险。本公司特此提示，投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素，必要时应就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，也不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。投资者应当充分考虑到本公司及作者可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“川财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经川财证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司保留追究相关责任的权利。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。

本提示在任何情况下均不能取代您的投资判断，不会降低相关产品或服务的固有风险，既不构成本公司及相关从业人员对您投资本金不受损失的任何保证，也不构成本公司及相关从业人员对您投资收益的任何保证，与金融产品或服务相关的投资风险、履约责任以及费用等将由您自行承担。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：000000029399

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅本页的重要声明