

高温导致电力供应趋紧，风光装机需求稳中有升

—风光行业周报

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 8 月 19 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

❖ 川财周观点

本周高温季节对于全国各地工业用电均产生不同程度的限制和影响，限电是否会影响光伏产业链供需成为当前关注热点。光伏方面，受高温限电的影响，四川等多地的工业用电限制对光伏产业链相关环节造成不同程度的产量损失，预计影响单月硅料产量规模约 1800-2300 吨，供需关系仍较为紧张。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，继续看好光伏产业链一体化，以及组件和逆变器环节的龙头企业。风电方面，今年 1-7 月全国风电新增装机量达到 14.93GW，同比增长 19%；其中 7 月单月新增 1.99GW，同比增长 15%，风电新增装机规模持续提升。随着风光大基地项目和海上风电项目加速推进，叠加风机大型化降本趋势，风电项目经济性不断提升，继续看好风电零部件和海上风电相关产业链的龙头企业。

❖ 市场一周表现

本周电力设备指数上涨 4.18%，上证指数下跌 0.57%，沪深 300 指数下跌 0.96%。各子板块中，电池指数上涨 2.20%，光伏设备指数上涨 7.88%，风电设备指数上涨 7.62%。个股方面，光伏设备行业周涨幅前三的公司为：ST 天龙（300029.SZ，59.58%），明冠新材（688560.SH，35.75%），亿晶光电（600537.SH，35.12%）；周跌幅前三的公司为：天合光能（688599.SH，-13.11%），爱旭股份（600732.SH，-8.37%），晶澳科技（002459.SZ，-5.90%）。风电设备行业周涨幅前三的公司为：振江股份（603507.SH，14.34%），吉鑫科技（601218.SH，10.74%），海力风电（301155.SZ，10.26%）；周跌幅前三的公司为：中环海陆（301040.SZ，-2.42%），湘电股份（600416.SH，-0.25%），大金重工（002487.SZ，0.63%）。

❖ 行业动态

8 月 16 日，国家发改委召开 8 月新闻发布会。国家发展改革委国民经济综合司司长袁达表示，当前中国经济运行中仍有一些突出矛盾和问题，经济发展还面临不少困难和挑战。但更要看到，今年以来中国经济面对超预期因素冲击影响，在较短时间内实现企稳回升，展现出强大的韧性和巨大的潜力。同时，党中央、国务院各项决策部署正在加快落地落实，高效统筹疫情防控和经济社会发展成效持续显现，宏观政策效应不断释放，中国经济回升向好的趋势必将进一步巩固。（财联社）

8 月 16 日，长三角生态绿色一体化发展示范区执行委员会发布《长三角生态绿色一体化发展示范区碳达峰实施方案》，方案指出，推动整区（县）光伏建设，加快分布式光伏发

电规模化、多元化发展，鼓励开发分布式光伏发电项目，推进分布式发电市场化交易，因地制宜开展“光伏+农渔林业”开发试点。（北极星太阳能光伏网）

8月16日，自然资源部、生态环境部、国家林业和草原局联合发布《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，要求严守自然生态安全边界。文件要求，有序处理历史遗留问题，零星分布的已有水电、风电、光伏、海洋能设施，按照相关法律法规规定进行管理，严禁扩大现有规模与范围，项目到期后由建设单位负责做好生态修复。（海上风电观察）

8月17日，为推动可再生能源行业健康发展，助力实现碳达峰、碳中和目标，南方电网公司按照《国家发展改革委 财政部 国务院国资委关于授权设立北京、广州可再生能源发展结算服务有限公司统筹解决可再生能源发电补贴问题的复函》要求，研究成立广州可再生能源发展结算服务有限公司（简称“广州可再生能源公司”）。（北极星太阳能光伏网）

8月18日，科技部等九部门关于印发《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030年）》的通知，通知中多次提到光伏：研发高效硅基光伏电池、高效稳定钙钛矿电池等技术，研发碳纤维风机叶片、超大型海上风电机组整机设计与安装试验技术、抗台风型海上漂浮式风电机组、漂浮式光伏系统。研发高可靠性、低成本太阳能热发电与热电联产技术，突破高温吸热传热储热关键材料与装备。研发具有高安全性的多用途小型模块式反应堆和超高温气冷堆等技术。开展地热发电、海洋能发电与生物质发电技术研发。（北极星太阳能光伏网）

❖ 公司公告

上机数控：公司公告称，公司拟于徐州经济技术开发区投资建设新能源产业园，包括年产25GW单晶硅切片及年产24GW N型高效晶硅电池生产项目，项目总投资预计150亿元。

特变电工：公司公告称，公司天池能源公司以其全资子公司楼兰新材料为主体，在新疆巴音郭楞蒙古自治州若羌县工业园投资建设20万吨/年高纯硅及配套源网荷储一体化项目，本项目总投资约65.09亿元。

海源复材：公司公告称，为进一步践行公司发展战略，以国家鼓励发展光伏产业为契机，优化公司新能源产业布局，满足企业自身发展和市场需求，公司以全资孙公司新余赛维能源科技有限公司为投资主体，在江西新余高新区投资建设2.7GWN型高效光伏电池项目。

东方日升：公司公告称，拟在内蒙古包头市固阳县投资20万吨金属硅项目。项目拟结合东方日升总体产能、下游市场需求及项目建设资金筹措等情况逐步建设投产，项目完成后预计新增金属硅产能20万吨，预计规模总投资约为303,384.92万元（最终项目投资总额以实际投资为准）。该项目将由东方日升全资子公司东方日升（包头）硅业有限公司实施。

隆基股份：公司公告称，根据战略发展需求，公司与鄂尔多斯市人民政府、伊金霍洛旗

人民政府于 2022 年 3 月 12 日签订《投资合作协议》（以下简称“原协议”），就公司在内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗蒙苏经济开发区投资建设年产 20GW 单晶硅棒和切片项目、30GW 高效单晶电池项目及 5GW 高效光伏组件项目达成合作意向。

沐邦高科：公司公告称，公司终止与安义县人民政府签订的建设 8GW TOPCON 光伏电池生产项目框架协议。

新筑股份：公司公告称，公司控股子公司晟天新能源受邀参与甘孜州 2022-2024 年度光伏资源开发项目法人优选工作，中选甘孜州雅江县红星“1+N”II 标段项目（简称“雅江项目”），拟投资建设雅江项目。

华润电力：公司公告称，2022 年上半年可再生能源业务净利润贡献（不包括非现金汇兑损益）为 52.80 亿港元（2021 年上半年为 49.89 亿港元）。

海优新材：公司公告称，公司拟定增募资不超过 11.6 亿元，资金将用于年产 2 亿平米光伏封装材料生产建设项目（一期）、上饶海优威应用薄膜有限公司年产 2 亿平光伏胶膜生产项目（一期）、补充流动资金。

天顺风能：公司公告称，2022 年上半年实现营业收入 20.42 亿元，同比下降 37.9%；实现归属上市公司股东净利润 2.54 亿元，同比下降 68.2%。

金风科技：公司公告称，2022 年上半年公司实现营业收入 166.63 亿元，归属于上市公司股东的净利润 19.20 亿元。报告期内，公司风力发电机组及零部件销售收入为人民币 108.3 亿元，同比减少 15.87%；2022 年 1-6 月实现对外销售机组容量 4086.10MW，同比上升 37.77%。

❖ **风险提示：**供应链瓶颈导致需求量不及预期、市场竞争加剧导致行业盈利能力下滑等。

正文目录

一、本周观点.....	6
二、市场一周表现.....	6
2.1 行业表现.....	6
2.2 个股涨跌幅情况.....	7
三、行业动态.....	8
四、产业链数据.....	9
五、公司动态.....	10

图表目录

图 1：各行业板块一周表现 (%)	6
图 2：电力设备行业各子版块表现 (%)	7

表 1：光伏设备行业周涨跌幅前十	7
表 2：风电设备行业周涨跌幅前十	8
表 3：本周光伏产业链价格	10

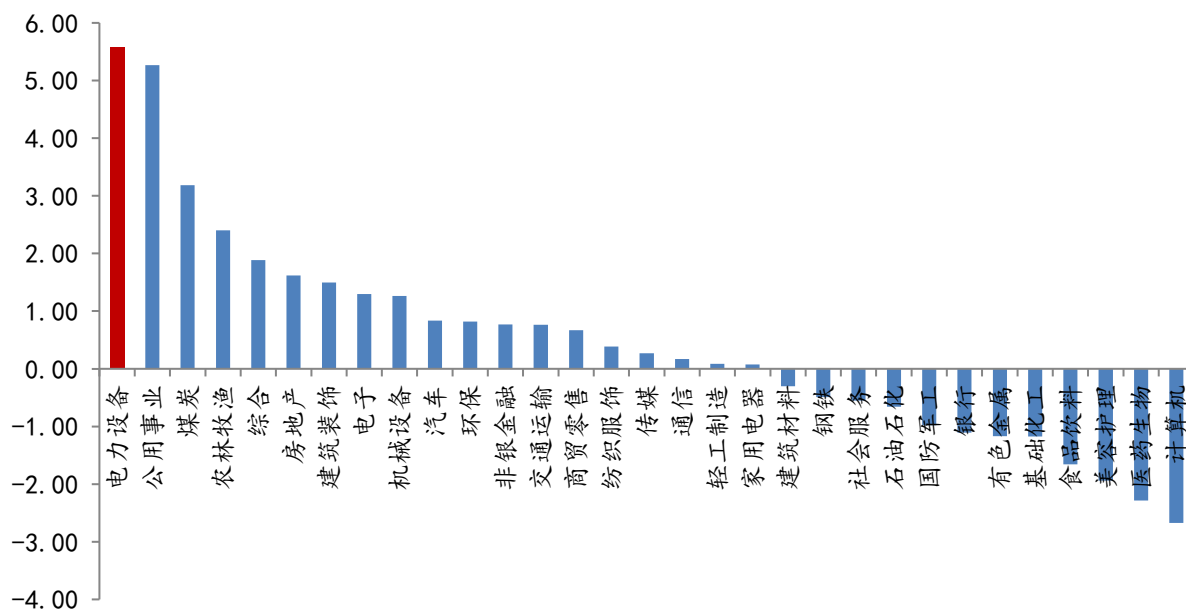
一、本周观点

本周高温季节对于全国各地工业用电均产生不同程度的限制和影响，限电是否会影响光伏产业链供需成为当前关注热点。光伏方面，受高温限电的影响，四川等多地的工业用电限制对光伏产业链相关环节造成不同程度的产量损失，预计影响单月硅料产量规模约1800-2300吨，供需关系仍较为紧张。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，继续看好光伏产业链一体化，以及组件和逆变器环节的龙头企业。风电方面，今年1-7月全国风电新增装机量达到14.93GW，同比增长19%；其中7月单月新增1.99GW，同比增长15%，风电新增装机规模持续提升。随着风光大基地项目和海上风电项目加速推进，叠加风机大型化降本趋势，风电项目经济性不断提升，继续看好风电零部件和海上风电相关产业链的龙头企业。

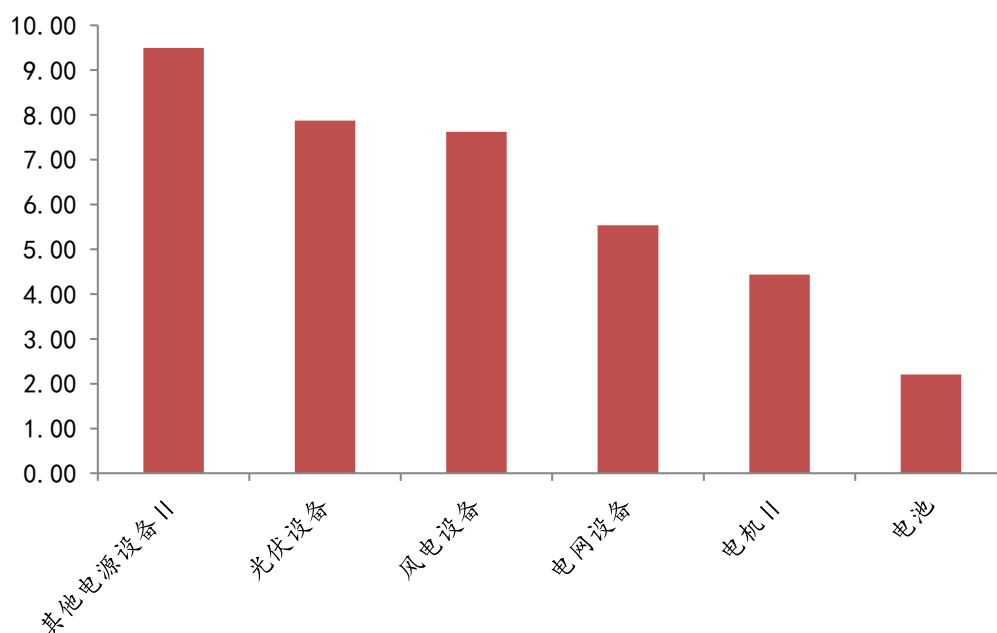
二、市场一周表现

2.1 行业表现

图 1：各行业板块一周表现（%）



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；

本周电力设备指数上涨 4.18%，上证指数下跌 0.57%，沪深 300 指数下跌 0.96%。各子板块中，电池指数上涨 2.20%，光伏设备指数上涨 7.88%，风电设备指数上涨 7.62%。

2.2 个股涨跌幅情况

表 1：光伏设备行业周涨跌幅前十

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 (%)
300029.SZ	ST 天龙	59.5823	688599.SH	天合光能	-13.1078
688560.SH	明冠新材	35.7466	600732.SH	爱旭股份	-8.3732
600537.SH	亿晶光电	35.1211	002459.SZ	晶澳科技	-5.8992
688348.SH	昱能科技	26.454	300393.SZ	中来股份	-5.6548
603628.SH	清源股份	24.9677	002623.SZ	亚玛顿	-5.4283
603396.SH	金辰股份	22.6206	688680.SH	海优新材	-5.3514
300316.SZ	晶盛机电	21.3367	003022.SZ	联泓新科	-5.2632
688032.SH	禾迈股份	20.9547	601012.SH	隆基绿能	-4.1994
300724.SZ	捷佳伟创	20.1103	603806.SH	福斯特	-4.1393
300827.SZ	上能电气	17.7002	688223.SH	晶科能源	-3.9313

资料来源：iFinD，川财证券研究所

个股方面，光伏设备行业周涨幅前三的公司为：ST 天龙（300029.SZ, 59.58%），明冠新材（688560.SH, 35.75%），亿晶光电（600537.SH, 35.12%）；周跌幅前三的公司为：天合光能（688599.SH, -13.11%），爱旭股份（600732.SH, -8.37%），晶澳科技（002459.SZ, -5.90%）。

表 2：风电设备行业周涨跌幅前十

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 (%)
603507.SH	振江股份	14.3407	301040.SZ	中环海陆	-2.4171
601218.SH	吉鑫科技	10.7356	600416.SH	湘电股份	-0.2547
301155.SZ	海力风电	10.2614	002487.SZ	大金重工	0.6394
300443.SZ	金雷股份	9.7456	002202.SZ	金风科技	2.5833
300569.SZ	天能重工	8.4011	300850.SZ	新强联	3.3721
603218.SH	日月股份	7.3359	601615.SH	明阳智能	4.0823
600458.SH	时代新材	6.8903	300772.SZ	运达股份	4.0948
300690.SZ	双一科技	6.0035	300185.SZ	通裕重工	4.1379
002531.SZ	天顺风能	5.3582	300129.SZ	泰胜风能	4.9943
603063.SH	禾望电气	5.3389	688660.SH	电气风电	5.0439

资料来源：iFinD, 川财证券研究所

风电设备行业周涨幅前三的公司为：振江股份（603507.SH, 14.34%），吉鑫科技（601218.SH, 10.74%），海力风电（301155.SZ, 10.26%）；周跌幅前三的公司为：中环海陆（301040.SZ, -2.42%），湘电股份（600416.SH, -0.25%），大金重工（002487.SZ, 0.63%）。

三、行业动态

8月16日，国家发改委召开8月新闻发布会。国家发展改革委国民经济综合司司长袁表示，当前中国经济运行中仍有一些突出矛盾和问题，经济发展还面临不少困难和挑战。但更要看到，今年以来中国经济面对超预期因素冲击影响，在较短时间内实现企稳回升，展现出强大的韧性和巨大的潜力。同时，党中央、国务院各项决策部署正在加快落地落实，高效统筹疫情防控和经济社会发展成效持续显现，宏观政策效应不断释放，中国经济回升向好的趋势必将进一步巩固。（财联社）

8月16日，长三角生态绿色一体化发展示范区执行委员会发布《长三角生态绿色一体化发展示范区碳达峰实施方案》，方案指出，推动整区（县）光伏建设，加快分布式光伏发电规模化、多元化发展，鼓励开发分布式光伏发电项目，推进分布式发电市场化交易，因地制宜开展“光伏+农渔林业”开发试点。（北极星太阳能光伏网）

8月16日，自然资源部、生态环境部、国家林业和草原局联合发布《关于加强生态保护

红线管理的通知（试行）》，要求严守自然生态安全边界。文件要求，有序处理历史遗留问题，零星分布的已有水电、风电、光伏、海洋能设施，按照相关法律法规规定进行管理，严禁扩大现有规模与范围，项目到期后由建设单位负责做好生态修复。（海上风电观察）

8月17日，为推动可再生能源行业健康发展，助力实现碳达峰、碳中和目标，南方电网公司按照《国家发展改革委 财政部 国务院国资委关于授权设立北京、广州可再生能源发展结算服务有限公司统筹解决可再生能源发电补贴问题的复函》要求，研究成立广州可再生能源发展结算服务有限公司（简称“广州可再生能源公司”）。（北极星太阳能光伏网）

8月18日，科技部等九部门关于印发《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030年）》的通知，通知中多次提到光伏：研发高效硅基光伏电池、高效稳定钙钛矿电池等技术，研发碳纤维风机叶片、超大型海上风电机组整机设计与安装试验技术、抗台风型海上漂浮式风电机组、漂浮式光伏系统。研发高可靠性、低成本太阳能热发电与热电联产技术，突破高温吸热传热储热关键材料与装备。研发具有高安全性的多用途小型模块式反应堆和超高温气冷堆等技术。开展地热发电、海洋能发电与生物质发电技术研发。（北极星太阳能光伏网）

四、产业链数据

硅料：本周致密料价格区间继续小幅抬涨至每公斤 296-309 元人民币范围，长单签订完毕后近期基本处于订单履约执行阶段，零散订单包括贸易商价格仍在更高位置，个别长单之外的签订价格逼近每公斤 311 元人民币。（PV InfoLink）

硅片：本周单晶硅片主流规格基本维持之前水平，但是 M6 价格陆续出现松动迹象，低价水平开始有所下探，与 M6 对应的电池需求端收缩有直接关系。高温季节对于全国各地工业用电均产生不同程度的限制和影响，受制于硅片供应量，短期预计上游环节的价格趋势仍较强势，价格下跌困难。（PV InfoLink）

电池片：随着限电的影响，尽管本周主流成交价格仍然维持，已陆续观察到越来越多二线组件厂家追随 M10 尺寸电池片每瓦 1.3 人民币左右的报价进行签订。当前电池片价格仍然暂时持稳，成交价格落在 M6、M10，和 G12 尺寸每瓦 1.28 人民币左右，每瓦 1.29-1.31 人民币，以及每瓦 1.27-1.28 人民币的价格水位。（PV InfoLink）

组件：本周成交价格区间 500W+单玻项目集中式出厂价格（不含内陆运输）约在每瓦 1.93-2.05 元人民币的价位，500W+单玻项目分布式项目出厂价格（不含内陆运输）约在每瓦 1.95-2.08 元人民币，新单成交仍旧稀少。集中式项目新单价格落在约每瓦 1.95-1.97 元人民币、分布式新单约每瓦 2 元人民币。目前看来夏季高温的影响使得供应链价格止稳高位、短期内下滑有难度，组件厂家仍寄望四季度供应链价格相对向下回稳后、成本下滑，让组件价格有机会回落每瓦 1.9-1.95 元人民币以内的价格带动整体需求回温。（PV InfoLink）

表 3：本周光伏产业链价格

类别	规格	单位	本周价格	周涨跌幅
多晶硅	致密料	元/公斤	300	1.69%
硅片	单晶硅片(166mm)	元/片	6.26	0.00%
	单晶硅片(182mm)	元/片	7.53	0.00%
	单晶硅片(210mm)	元/片	9.93	0.00%
	N 型单晶硅片(210mm)	元/片	10.42	0.00%
电池片	双面单晶 PERC(166mm)	元/瓦	1.28	0.00%
	双面单晶 PERC(182mm)	元/瓦	1.3	0.00%
	双面单晶 PERC(210mm)	元/瓦	1.28	0.00%
组件	单晶 PERC 组件(320-330W/390-410W)	元/瓦	1.95	0.00%
	单晶 PERC 组件(355-365W/430-440W)	元/瓦	1.96	0.00%
	双面单晶 PERC 组件(182 系列)	元/瓦	2	0.00%
	双面单晶 PERC 组件(210 系列)	元/瓦	2	0.00%
	中国区(集中式项目)	元/瓦	1.93	0.00%
	中国区(分布式项目)	元/瓦	1.98	0.00%
辅材	光伏玻璃(3.2mm)	元/平方米	27.5	0.00%
	光伏玻璃(2.0mm)	元/平方米	21.15	0.00%

资料来源：盖锡咨询，PV InfoLink，川财证券研究所

五、公司动态

上机数控：公司公告称，公司拟于徐州经济技术开发区投资建设新能源产业园，包括年产 25GW 单晶硅切片及年产 24GW N 型高效晶硅电池生产项目，项目总投资预计 150 亿元。

特变电工：公司公告称，公司天池能源公司以其全资子公司楼兰新材料为主体，在新疆巴音郭楞蒙古自治州若羌县工业园投资建设 20 万吨/年高纯硅及配套源网荷储一体化项目，本项目总投资约 65.09 亿元。

海源复材：公司公告称，为进一步践行公司发展战略，以国家鼓励发展光伏产业为契机，优化公司新能源产业布局，满足企业自身发展和市场需求，公司以全资孙公司新余赛维能源科技有限公司为投资主体，在江西新余高新区投资建设 2.7GW N 型高效光伏电池项目。

东方日升：公司公告称，拟在内蒙古包头市固阳县投资 20 万吨金属硅项目。项目拟结合东方日升总体产能、下游市场需求及项目建设资金筹措等情况逐步建设投产，项目完成后预计新增金属硅产能 20 万吨，预计规模总投资约为 303,384.92 万元(最终项目投资总额以实际投资为准)。该项目将由东方日升全资子公司东方日升(包头)硅业有限公司实施。

隆基股份：公司公告称，根据战略发展需求，公司与鄂尔多斯市人民政府、伊金霍洛旗

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

人民政府于 2022 年 3 月 12 日签订《投资合作协议》（以下简称“原协议”），就公司在内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗蒙苏经济开发区投资建设年产 20GW 单晶硅棒和切片项目、30GW 高效单晶电池项目及 5GW 高效光伏组件项目达成合作意向。

沐邦高科：公司公告称，公司终止与安义县人民政府签订的建设 8GW TOPCON 光伏电池生产项目框架协议。

新筑股份：公司公告称，公司控股子公司晟天新能源受邀参与甘孜州 2022-2024 年度光伏资源开发项目法人优选工作，中选甘孜州雅江县红星“1+N”II 标段项目（简称“雅江项目”），拟投资建设雅江项目。

华润电力：公司公告称，2022 年上半年可再生能源业务净利润贡献（不包括非现金汇兑损益）为 52.80 亿港元（2021 年上半年为 49.89 亿港元）。

海优新材：公司公告称，公司拟定增募资不超过 11.6 亿元，资金将用于年产 2 亿平米光伏封装材料生产建设项目（一期）、上饶海优威应用薄膜有限公司年产 2 亿平光伏胶膜生产项目（一期）、补充流动资金。

天顺风能：公司公告称，2022 年上半年实现营业收入 20.42 亿元，同比下降 37.9%；实现归属上市公司股东净利润 2.54 亿元，同比下降 68.2%。

金风科技：公司公告称，2022 年上半年公司实现营业收入 166.63 亿元，归属于上市公司股东的净利润 19.20 亿元。报告期内，公司风力发电机组及零部件销售收入为人民币 108.3 亿元，同比减少 15.87%；2022 年 1-6 月实现对外销售机组容量 4086.10MW，同比上升 37.77%。

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任何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