



❖ 核心观点

一季度光伏产业链涨价持续，博弈期硅料硅片环节维持强势，电池片、组件环节成本传导压力较大。硅料因供不应求景气度上行，行业重建库存。自去年四季度以来，下游多家硅片企业或一体化企业选择与上游硅料企业签订长单锁定硅料供应，以保证后期出货量。截至目前，产业内 2021 年 80%以上硅料产能已被下游企业锁定，硅料涨价持续。硅片环节行业集中度高，表现出较强的议价能力，仅隆基、中环两家在硅片环节的行业市占率之和达 70%，行业头部企业在业内具备较高的定价权，今年年初以来，中环、隆基相继发布涨价公告。电池片行业竞争格局分散，企业议价能力相对较弱，上游硅料短缺导致实际可供硅片也较为有限，电池片环节面临硅片供应短缺和涨价的双重压力，受上游硅片成本调涨影响，电池片企业陆续跟调，一线企业尤为明显，但二三线企业较为艰难。受上游电池片涨价影响，组件价格也不断上调，当前大尺寸组件均价约 1.7 元/W，组件电站环节博弈情绪浓厚。组件涨价，进一步抑制了下游电站环节装机需求，3 月组件环节开工率约为 70%。

成本压力由下至上传导，硅片、电池片价格企稳、玻璃大幅降价缓解组件端成本压力。截至 3 月末，3.2mm 光伏玻璃的价格已下探至 28 元/平米，周环比下降 30%。受上游涨价影响，组件环节近期开工率已降至 70%，对玻璃等辅料需求下滑，玻璃大幅降价，组件端环节成本压力有所缓解。根据 PVInfoLink，3.2mm 光伏玻璃的价格从 38-40 元/平米降至 28 元/平米，为组件带来 0.04 元/W 的成本下降。近期硅片价格已连续 3-4 周停止上涨，下游电池片环节面临上游涨价压力趋于减弱，电池片价格维稳，部分尺寸电池片价格小幅回调，组件原材料压力得到缓解，面对电站端有更充分的议价空间。

产业链博弈趋于平衡，预计 2021 年全年光伏装机需求维持中高速增长。根据 BNEF 发布的能源转型投资趋势报告，2020 年全球光伏装机 132GW，2021 年将达到 151-194GW。据我们测算，2021 年全球硅料有效产能可支撑的全球光伏装机规模约为 170GW，同比增长 29%。2020 年，我国光伏新增装机 48.2GW。2021 年以前要求并网的平价项目以及 2020 年无法实现并网的竞价转平价项目合计已逾 60GW。我们认为，2021 年我国光伏装机增速仍将维持 20% 以上的中高位，上游博弈更多地影响装机节奏而非装机规模，随着产业博弈日趋平衡，电站端经济性将进一步凸显，装机有望重回高增长。

❖ 投资建议

建议关注光伏产业链具备国际竞争力的企业：（1）垂直一体化企业：隆基股份、晶澳科技；（2）扩产进度有限，价格具备支撑的硅料环节标的：通威股份；（3）储能相关标的：派能科技、德方纳米、固德威、阳光电源。

❖ 风险提示：宏观经济超预期波动风险；政策风险；消纳能力不足风险。

📄 证券研究报告

所属部门 | 行业公司部
报告类别 | 行业策略
所属行业 | 电力设备与新能源
报告时间 | 2021/04/02

👤 分析师

黄博

证书编号：S1100519090001
huangbo@cczq.com

张天楠

证书编号：S1100520070001
zhangtiannan@cczq.com

📍 川财研究所

北京 西城区平安里西大街 28 号
中海国际中心 15 楼，
100034

上海 陆家嘴环路 1000 号恒生大厦 11 楼，200120

深圳 福田区福华一路 6 号免税商务大厦 32 层，518000

成都 中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区交子大道 177 号中海国际中心 B 座 17 楼，610041

正文目录

一、川财观点	4
1-2 月，新能源装机保持高增长，风电、光伏装机增速超 20%。	4
光伏产业链博弈情况好转，受抑装机需求有望重回高增	4
市场综述	6
二、行业情况	8
2.1 光伏行业价格动态	8
2.2 重点行业动态	10
2.3 重点公司动态	16
风险提示	20

图表目录

图 1. 板块季度涨跌幅	6
图 2. 市场表现回顾	6
图 3. 新能源发电板块个股季度涨跌幅排名	6
图 4. 电力设备及新能源个股季度涨跌幅排名	6
图 5. 硅料价格走势	9
图 6. 硅片价格走势	9
图 7. 电池片价格走势	9
图 8. 组件价格走势	9
图 9. 光伏玻璃价格走势	10

一、川财观点

1-2月，新能源装机保持高速增长，风电、光伏装机增速超20%。

装机情况：1-2月份，全国新增发电装机量 15.59GW，比上年同期多投产 7.69GW。其中，水电 0.85GW、火电 6.68GW、核电 1.15GW、风电 3.57GW、光伏 3.25GW。截至 2 月底，全国发电装机容量 22.2 亿千瓦，1-2 月同比增长 9.0%。水电 3.7 亿千瓦，同比增长 3.5%。火电 12.6 亿千瓦，同比增长 4.0%。核电 5104 万千瓦，同比增长 4.7%。风电 2.8 亿千瓦，同比增长 34.3%。太阳能发电 2.6 亿千瓦，同比增长 23.2%。

发电量：1-2 月，全国规模以上工业发电量 12428 亿千瓦时，同比增长 19.5%，比 2019 年 1-2 月份增长 9.7%，两年平均增长 4.7%；日均发电 210.6 亿千瓦时，比上年 12 月份减少 24.1 亿千瓦时。分品种看，除水电外，火电、核电、风电、太阳能发电均呈两位数增长。其中，火电同比增长 18.4%，以 2019 年 1-2 月份为基期，两年平均增长 3.9%；水电增长 8.5%，两年平均下降 2.2%；核电增长 23.4%，两年平均增长 9.9%；风电增长 49.0%，两年平均增长 21.9%；太阳能发电增长 25.8%，两年平均增长 18.7%。

电力投资完成情况：1-2 月份，全国主要发电企业电源工程完成投资 480 亿元，同比增长 117.1%。其中，水电 153 亿元，同比增长 126.1%；火电 53 亿元，同比增长 51.7%；核电 66 亿元，同比增长 127.6%；风电 171 亿元，同比增长 109.7%。水电、核电、风电等清洁能源完成投资占电源完成投资的 91.9%，比上年同期提高 2.6 个百分点。

光伏产业链博弈情况好转，受抑装机需求有望重回高增

一季度光伏产业链涨价持续，博弈期硅料硅片环节维持强势，电池片、组件环节成本传导压力较大。硅料因供不应求景气度上行，行业重建库存。自去年四季度以来，下游多家硅片企业或一体化企业选择与上游硅料企业签订长单锁定硅料供应，以保证后期出货量。截至目前，产业内 2021 年 80% 以上硅料产能已被下游企业锁定，硅料涨价持续。硅片环节行业集中度高，表现出较强的议价能力，仅隆基、中环两家在硅片环节的行业市占率之和达 70%，行业头部企业在业内具备较高的定价权，今年年初以来，中环、隆基相继发布涨价公告。电池片行业竞争格局分散，企业议价能力相对较弱，上游硅料短缺导致实际可供应硅片也较为有限，电池片环节面临硅片供应短缺和涨价的双重压力，受上游硅片成本调涨影响，电池片企业陆续跟调，一线企业尤为明显，但二三线企

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

业较为艰难。受上游电池片涨价影响，组件价格也不断上调，当前大尺寸组件均价约 1.7 元/W，组件电站环节博弈情绪浓厚。组件涨价，进一步抑制了下游电站环节装机需求，3 月组件环节开工率约为 70%。

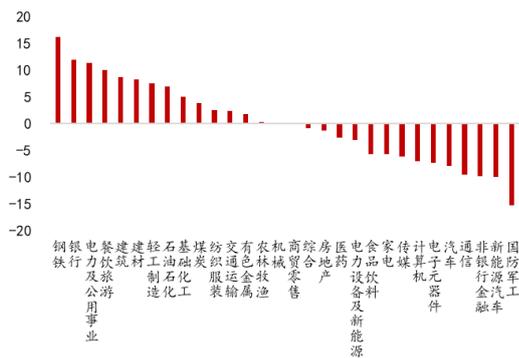
成本压力由下至上传导，硅片、电池片价格企稳、玻璃大幅降价缓解组件端成本压力。截至 3 月末，3.2mm 光伏玻璃的价格已下探至 28 元/平米，周环比下降 30%。受上游涨价影响，组件环节近期开工率已降至 70%，对玻璃等辅料需求下滑，玻璃大幅降价，组件端环节成本压力有所缓解。根据 PVInfoLink，3.2mm 光伏玻璃的价格从 38-40 元/平米降至 28 元/平米，为组件带来 0.04 元/W 的成本下降。近期硅片价格逐渐企稳，已连续 3-4 周停止上涨，下游电池片环节面临的上游涨价压力趋于减弱，电池片价格维稳，部分尺寸电池片价格小幅回调，组件原材料成本压力得到缓解，面对电站端有更充分的议价空间。产业链博弈已两月有余，成本压力传导模式逐渐由从上至下转变为从下至上。

产业链博弈趋于平衡，预计 2021 年全年光伏装机需求维持中高速增长。根据彭博新能源财经（BNEF）发布的能源转型投资趋势报告，2020 年全球光伏装机 132GW，2021 年将达到 151-194GW。据我们测算，2021 年全球硅料有效产能可支撑的全球光伏装机规模约为 170GW，同比去年增长 29%。2020 年，我国光伏新增装机 48.2GW。2021 年以前要求并网的平价项目以及 2020 年无法实现并网的竞价转平价项目合计已逾 60GW。我们认为，2021 年我国光伏装机增速仍将维持 20% 以上的中高位，上游博弈更多地影响装机节奏而非装机规模，随着产业博弈日趋平衡，电站端经济性将进一步凸显，装机有望重回高增长。

市场综述

一季度上证综指上涨 0.8%，沪深 300 指数下跌 1.28%；电力设备及新能源指数下跌 3.07%，在 30 个子行业中排行第 20。个股方面，本季度电力设备及新能源行业涨幅前五的股票分别为*ST 江特、电光科技、杭锅股份、汉钟精机、思源电气，涨幅分别为 99.44%、78.95%、73.16%、68.19%、49.22%；跌幅前五名的股票分别为东方日升、红相股份、鹏辉能源、中来股份、青岛中程，跌幅分别为 47.72%、39.43%、39.36%、38.45%、31.85%。本季度光伏风电行业涨幅前五的股票分别是节能风电、福能股份、吉鑫科技、中闽能源、日月股份，涨幅分别为 32.72%、23.53%、20.91%、20.62%、17.72%；跌幅前五名的股票分别为东方日升、中来股份、珈伟新能、三超新材、金辰股份，跌幅分别为 47.72%、38.45%、36.23%、30.81%、28.94%。

图1. 板块季度涨跌幅



资料来源：wind，川财证券研究所

图2. 市场表现回顾

代码	名称	收盘价	季涨跌/%
000300.SH	沪深300	5,048	-1.28
000016.SH	上证50	3,539	-0.97
000001.SH	上证综指	3,442	0.80
399001.SZ	深证成指	13,779	-2.98
399006.SZ	创业板指	2,759	-4.90
CI005284.WI	风电	3,357	2.50
884045.WI	光伏	2,823	-9.68
CI005011.WI	电力设备及新能源	8,720	-3.07
电力设备及新能源涨幅排名		20/30	

资料来源：wind，川财证券研究所

图3. 新能源发电板块个股季度涨跌幅排名

季涨幅前五				季跌幅前五			
代码	公司简称	收盘价	季涨跌/%	代码	公司简称	收盘价	季涨跌/%
601016.SH	节能风电	4.30	32.72%	300118.SZ	东方日升	14.77	-47.72%
600483.SH	福能股份	9.66	23.53%	300393.SZ	中来股份	7.94	-38.45%
601218.SH	吉鑫科技	4.44	20.91%	300317.SZ	珈伟新能	5.14	-36.23%
600163.SH	中闽能源	5.03	20.62%	300554.SZ	三超新材	15.52	-30.81%
603218.SH	日月股份	34.36	17.27%	603396.SH	金辰股份	31.30	-28.94%

资料来源：wind，川财证券研究所

图4. 电力设备及新能源个股季度涨跌幅排名

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

季涨幅前五				季跌幅前五			
代码	公司简称	收盘价	季涨跌/%	代码	公司简称	收盘价	季涨跌/%
002176.SZ	*ST江特	7.08	99.44%	300118.SZ	东方日升	14.77	-47.72%
002730.SZ	电光科技	16.07	78.95%	300427.SZ	红相股份	13.84	-39.43%
002534.SZ	杭锅股份	16.00	73.16%	300438.SZ	鹏辉能源	15.81	-39.36%
002158.SZ	汉钟精机	25.01	68.19%	300393.SZ	中来股份	7.94	-38.45%
002028.SZ	思源电气	29.71	49.22%	300208.SZ	青岛中程	9.52	-31.85%

资料来源: wind, 川财证券研究所

二、行业情况

2.1 光伏行业价格动态

表格1：光伏产业链价格及涨跌幅

	最新价格	一季度价格变动
多晶料菜花料 (元/kg)	66	29.41%
多晶硅致密料 (元/kg)	125	50.60%
多晶硅片-金刚线 (元/片)	1.70	33.86%
158.75mm/175 μm 单晶硅片 (元/片)	3.69	18.27%
166mm/175 μm 单晶硅片 (元/片)	3.79	17.70%
182mm/175 μm 单晶硅片 (元/片)	4.56	16.92%
210mm/175 μm 单晶硅片 (元/片)	6.16	12.41%
多晶电池片-金刚线 (元/W)	0.64	20.08%
158.75mm/22.2%+单晶 PERC 电池片 (元/W)	0.92	1.10%
166mm/22.2%+单晶 PERC 电池片 (元/W)	0.85	-8.60%
182mm/22.2%+单晶 PERC 电池片 (元/W)	0.90	-6.25%
210mm/22.2%+单晶 PERC 电池片 (元/W)	0.91	-6.19%
330W 多晶组件 (元/W)	1.35	3.85%
400W 单晶 PERC 组件 (元/W)	1.60	3.90%
182mm/单晶 PERC 组件 (元/W)	1.70	10.39%
210mm/单晶 PERC 组件 (元/W)	1.70	-1.16%

资料来源：PVInfoLink，川财证券研究所

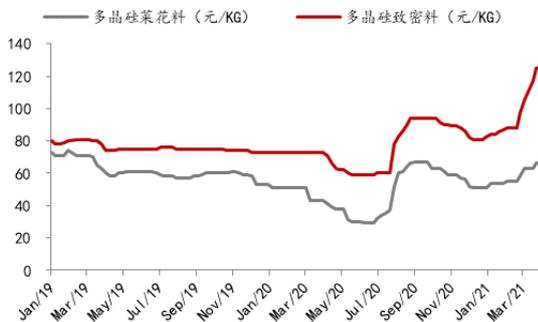
硅料、硅片：今年年初以来，硅料涨价幅度最为明显，根据 PVInfoLink，一季度多晶硅致密料价格涨幅达 50.6%。硅片价格受上游涨价影响，也相继调高价格，一季度 182mm/175 μm 单晶硅片成交均价上涨 16.92%，210mm/175 μm 单晶硅片成交均价上涨 12.41%。

截至 2020 年底，国内硅料产能约 43 万吨，海外硅料产能约 10 万吨，全球总供应量约 53 万吨（对应约 177GW）。2021 年，虽有多家硅料企业产能在建，但由于硅料环节建设扩产周期长，从产能建设到爬坡满产至少需要 1 年半的时间，2021 年可实际新增投产仍极为有限，预计 2021 年国内实际新增产能 4-5 万吨（对应约 15GW）。与此同时，2021 年二季度以后，下游硅片扩产力度远远大于硅料环节，2021 年硅片环节新增产能近 100GW，硅料呈现明显的供不应求。当前硅料成交均价为 97 元/kg，硅料环节头部企业硅料成本约为 40 元/kg，2020 年行业毛利率约为 20-30%，2021 年，硅料价格强势上行，整体毛利率有较大提升空间。

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

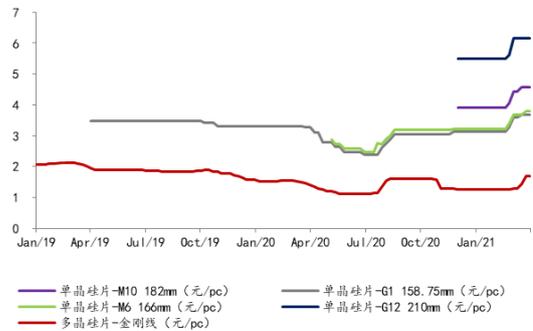
下游多家硅片企业为保供锁定硅料供应，行业重建库存。自去年四季度以来，下游多家硅片企业或一体化企业选择与上游硅料企业签订长单锁定硅料供应，以保证后期出货量。截至目前，产业内 2021 年 80% 以上硅料产能已被下游企业锁定，未锁定硅料产能的企业或将面临硅料紧缺带来的出货压力。硅片环节行业集中度高，隆基、中环两家在硅片环节的行业市占率之和达 70%，行业头部企业在业内具备较高的定价权，今年年初以来，中环、隆基相继发布涨价公告。硅料在硅片成本中占比约 55%，一季度多晶硅致密料成交均价上涨 50.6%，182mm/175 μ m 单晶硅片成交均价上涨 16.92%，210mm/175 μ m 单晶硅片成交均价上涨 12.41%，大部分硅料涨价压力传导至下游电池片环节。

图5.硅料价格走势



资料来源: PVInfoLink, 川财证券研究所

图6.硅片价格走势



资料来源: PVInfoLink, 川财证券研究所

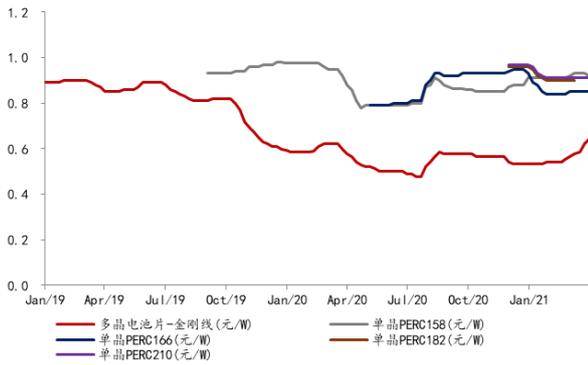
电池片: 电池片行业竞争格局分散，行业 CR3 约为 35% 左右，隆基、晶澳、晶科、天合光能等多家一体化厂商纷纷布局电池片环节，爱旭、通威等专业电池厂商在技术和供给方面正加大投入。上游硅料短缺导致实际可供应硅片也较为有限，当前硅料、硅片环节价格仍维持高位，且有充分议价能力；电池片环节面临硅片供应短缺和涨价的双重压力，受上游硅片成本调涨影响，电池片企业陆续跟调，一线企业尤为明显，但二三线企业反馈较为艰难，议单时由于二三线企业的接单能力较弱，虽然电池片需求旺盛，但成本不断攀升，使得下游组件企业纷纷放缓采购节奏。

组件: 受上游电池片涨价影响，组件价格也不断上调，当前大尺寸组件均价维持在 1.7 元/W，组件电站环节博弈情绪浓厚。组件涨价，抑制了下游电站环节一季度装机需求，3 月组件环节开工率约为 70%。

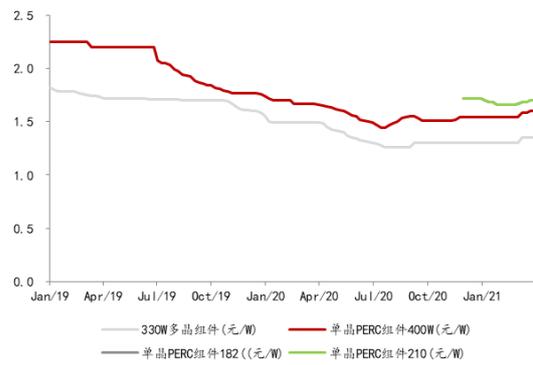
图7.电池片价格走势

图8.组件价格走势

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明



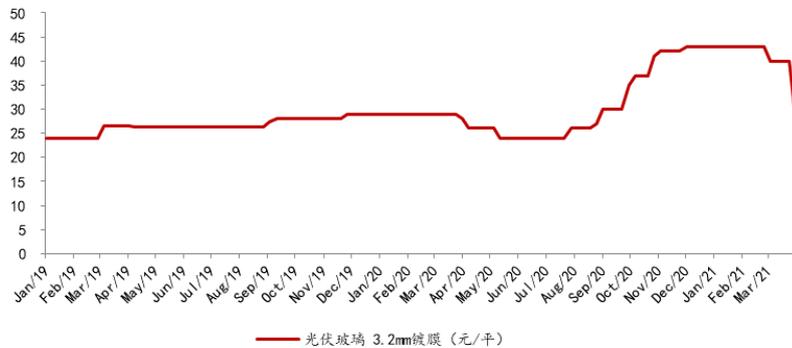
资料来源: PVInfoLink, 川财证券研究所



资料来源: PVInfoLink, 川财证券研究所

光伏玻璃: 3.2mm 光伏玻璃的价格已下探至 28 元/平米, 周环比下降 30%。受上游涨价影响, 组件环节近期开工率已降至 70%, 对玻璃等辅料需求下滑, 玻璃大幅降价, 组件端环节成本压力有所缓解。

图9.光伏玻璃价格走势



资料来源: PVInfoLink, 川财证券研究所

2.2 重点行业动态

9 大风电项目! 2021 年甘肃省省列重大项目名单公布: 近日, 甘肃省发改委公布“2021 年甘肃省省列重大项目名单”, 共 208 个项目, 其中计划新开工项目 70 个, 续建项目 116 个, 预备项目 22 个。其中, 重点风电项目为: 2021 年酒湖直流工程配套风电 200 万千瓦项目、75.5 万千瓦分散式风电项目、会宁县党岷 20 万千瓦风电项目、酒湖直流输电工程配套 90 万千瓦风电项目、

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

安定区华家岭西风电场建设项目、通渭风电基地尖岗山、寺子川风电场建设项目、陇西县盘龙山 20 万千瓦风电场建设项目、环县毛井二期 20 万千瓦风力发电项目。(北极星风力发电)

光伏是重点投资方向!河北发布《制造业技术改造投资导向目录》:3月24日,河北省工业和信息化厅印发《河北省制造业技术改造投资导向目录(2021-2022年)》。其中,太阳能光伏是重点产业链投资方向。包括:多晶硅、单晶硅、硅棒、硅锭、硅片、电池、电池组件、逆变器;电子浆料、玻璃、坩埚、铸锭炉、多线切割机、高端层压机等配套辅料和光伏专用设备;单、多晶,以及薄膜、钙钛矿、异质结等新型高效太阳能电池及组件;大型光伏发电系统集成及智能逆变器、太阳能发电设备自动跟踪装置、数据采集与监控系统等重点产业链投资方向。(北极星太阳能光伏)

规则大变!国家能源局就 2021 年风电、光伏发电开发建设事项征求意见:日前,国家能源局综合司就 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项一文向各省及部分投资商征求了意见。根据文件,2021 年风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到 11%左右。需要注意的是,该文件仅为征求意见稿,后续还会根据反馈意见进行完善。(北极星太阳能光伏)

东北地区首个大型风电装备基地开建!:近日,黑龙江哈尔滨风力发电机组装备制造基地项目在哈尔滨市平房区正式开工建设,该项目建成后可实现 50 万千瓦风电机组的年生产能力,年发电量可达 15 亿千瓦时,年发电收益可达 8 亿元,将成为东北地区首个大型风电产业装备基地。该项目主要生产 2.X 兆瓦级以上陆上风电机组,并能满足未来 5 兆瓦及以上风电机组的生产,项目计划今年 6 月末投产。(中国电力新闻)

海上风电“大爆发”拐点已现:近日,广东、江苏、浙江等多沿海省份陆续出台“十四五”规划,积极谋划海上风电开发,明确进一步扩大装机规模,数据显示,未来五年内我国海上风电装机将突破 30GW。日前,江苏省发布“十四五”规划,提出将“有序推进海上风电集中连片、规模化开发和可持续发展,加快建设陆上风电平价项目,打造国家级海上千万千瓦级风电基地”。在海上风电降本的关键时期,近两个月来,广东、江苏、浙江等多沿海省份海上风电规划已陆续出台,“十四五”期间我国海上风电装机量预计将迎来“大爆发”,

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

海上风电集中成片式开发“蓄势待发”。(中国能源)

又一风电设备科创板 IPO 获受理! 拟募集 6.13 亿元扩产能: 3 月 17 日晚, 上交所官网信息显示, 浙江日风电气股份有限公司(下称“日风电气”)科创板 IPO 申请已获正式受理。截至目前, 春节后科创板共计新增了 7 单受理。招股书显示, 日风电气成立于 2008 年, 主要从事风电变流器等电力电子设备的研发、生产、销售及相关技术服务, 主要产品为双馈变流器和全功率变流器, 主要客户为国内年装机容量排名前十的风电整机厂商, 包括中国海装、联合动力、上海电气、东方电气、运达股份、中国中车等。(科创板日报)

国家能源局: 全国 1-2 月新增并网风电装机 357 万千瓦: 3 月 19 日, 国家能源局发布 1-2 月份全国电力工业统计数据。截至 2 月底, 全国累计风电并网装机容量 28456 万千瓦。1-2 月全国新增并网风电装机 357 万千瓦, 较去年同比增加 258 万千瓦!(国家能源局)

国内海上风电基础创新取得重大突破: 3 月 19 至 20 日, 我国南海海域首批两台大直径单柱复合筒风机基础在三峡新能源阳江沙扒一期 300 兆瓦海上风电项目顺利安装完成, 标志着三峡集团在海上风电新型基础应用上又迈出坚实一步, 对解决海上风电浅覆盖层嵌岩基础施工有重大意义。(三峡新能源)

2021 年 1-2 月新疆风电利用率 94.6%, 同比提升了 6.8%: 2021 年 1-2 月, 新疆维吾尔自治区风电发电量大幅增长, 风电利用率稳步攀升。截至 2021 年 2 月底, 新疆电网调度口径装机容量 10396.04 万千瓦。其中: 风电装机容量 2355.15 万千瓦, 占装机总容量的 22.7%。2021 年 1-2 月, 新疆电网调度口径发电设备平均利用小时 642 小时, 同比增加 46 小时。其中, 风电 314 小时, 同比增加 102 小时。2021 年 1-2 月, 新疆电网调度口径总发电量 666.85 亿千瓦时, 同比增长 21.6%。其中, 风电 72.24 亿千瓦时, 同比增加 77.2%, 占总发电量 10.8%。2021 年 1-2 月, 我区累计风电利用率 94.6%, 同比提升了 6.8 个百分点。(新疆维吾尔自治区发改委)

新疆: 2021 年 1-2 月光伏发电 24.09 亿千瓦时同比增长 34.4%: 2021 年 1-2 月, 我区光伏发电利用率不断提升, 光伏发电整体运行情况良好。截至 2021

年2月底，光伏发电装机容量1206万千瓦，占装机总容量的11.6%。2021年1-2月，光伏发电210小时，同比增加34小时。光伏发电24.09亿千瓦时，同比增长34.4%，占总发电量3.6%。（新疆发改委）

正式签约！华电重工、中集来福士、博强重工共谋海上风电：3月12日下午，华电重工股份有限公司与上海博强重工集团有限公司、烟台中集来福士海洋工程有限公司在北京隆重举行“海上风电合作协议签约仪式”。在国家“30·60”绿色发展战略的大背景下，华电重工、中集来福士、博强重工等充分发挥各自优势，致力于在海上风电业务领域展开全方位合作，共同开拓海上风电市场，实现共赢发展。（华电重工）

吉林省：1-2月份新能源发电同比增长37.5% 风电、光伏屡创历史新高：3月4日，记者从国网吉林电力了解到，1-2月份吉林省新能源发电量实现半年“开门红”，新能源发电量达31.43亿千瓦时，同比增长37.5%。新能源发电量占全社会用电量比例达到21.36%，同比提升4.54个百分点。其中，风电、光伏最大发电电力屡创历史新高，风电最大发电电力465.8万千瓦，光伏发电最大电力235.4万千瓦。（中国吉林网）

浙江电网：光伏发电已成为浙江第二大出力电源：3月22日12:23，浙江电网全社会光伏发电的出力突破1000万千瓦，达到1004.88万千瓦，创历史新高，并实现全额消纳。光伏发电已成为浙江第二大出力电源，仅次于火力发电。（索比光伏）

再迎利好！风电、光伏发电等行业获金融支持“大礼包！”：五部门近日联合印发通知，引导加大金融支持力度，促进风电和光伏发电等行业健康有序发展。通知明确，金融机构可按照商业化原则与可再生能源企业协商展期或续贷，按照市场化、法治化原则自主发放补贴确权贷款。（中国证券报）

破纪录！江苏省风力、光伏发电出力2000万千瓦，占全省用电负荷34%！：2月22日午间12点35分，全省风电、光伏总出力首次突破2000万千瓦，达到2184万千瓦，达到当日苏州市的最大用电负荷1.3倍，创历史新高。当时全省调度用电负荷6376万千瓦，风电、光伏发电占用电负荷比例超过34%。

(江苏新闻广播)

光伏开发“大跃进”：2个月27GW、备案规模飙涨：2021年开年，光伏电站投资热度已经进入到白热化的态势，来自各大集团目标的定调，催生了这股投资热潮的回归。光伏們从公开信息跟踪到，截止2021年2月末，15省共计备案超过27GW光伏电站项目。备案规模疯狂飙涨，但在这背后，土地、电网接入的种种瓶颈将成为项目落地的最大阻碍，备案仅仅是第一步。(光伏們)

涨涨涨！光伏产业链涨价潮一波又一波，今年光伏难了！：自从2021年开年以来，光伏产业链就陷入了原材料涨价的难题，硅料涨价再涨价，目前散料价格已经逼近122元/公斤，达到了几年来的高点。这样的价格令光伏产业链下游相当难受，特别是电池片和组件，已经开始暂停产线、停工、裁员等方式，给光伏产业链降温。(北极星电力)

中利集团携手风电巨头金风子公司，合作开发光伏项目：3月9日，中利集团发布公告称，公司与金风科技全资子公司北京天润新能投资有限公司签订《战略合作协议》。双方秉着共同发展、合作共赢的宗旨，建立商业合作战略伙伴关系，共同开发光伏市场。(北极星太阳能光伏)

120亿元！甘肃玉门市签约2GW光伏+200MW光热多能互补电站项目：3月12日，玉门市与华东电力设计院、江苏鑫晨光热公司举行联合开发投资2000MW光伏、200MW光热多能互补电站项目合作协议签约仪式。玉门市委副书记、市政府市长何正军出席签约仪式。(玉门市人民政府)

山西电网：2021年光伏发电第二次创历史新高：3月2日12时05分，山西电网光伏发电2021年第二次创历史新高，达到740.9万千瓦，占当时全省用电负荷的30.4%。据介绍，国网公司3月1日发布了“碳达峰、碳中和”行动方案，明确提出了能源电力落实“双碳”目标的实施路径。长期以来，山西电力牢固树立“能源转型、绿色发展”理念，统筹电网调峰资源，加强风光水火联合运行，提升清洁能源功率预测精度，优先调度清洁能源，确保能发尽发、能用尽用。(国网山西省电力)

光伏项目94个！2021年贵州省重大工程和重点项目名单：近日，贵州省人民

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

政府发布 2021 年贵州省重大工程和重点项目名单,其中包括 94 个光伏项目,项目类型包括林业光伏、风光项目、农光互补、水光互补、光伏基地项目。(北极星太阳能光伏)

重磅 | 中来民生与中电投工程公司成立合资公司 大举进军分布式光伏市场: 2021 年 2 月 24 日,苏州中来民生能源有限公司与中电投电力工程有限公司于上海签订合资仪式,正式成立合资公司。合资公司成立后,将专注于分布式光伏电站的开发建设,致力于构建光伏市场高水平、高层次的产业生态。(苏州中来民生能源有限公司)

110MW! 中国能建葛洲坝与阳光电源签约缅甸三个光伏电站项目: 近日,中国能建葛洲坝国际公司与阳光电源股份公司签约缅甸三个光伏项目,分别是缅甸布达崆 40MW 光伏电站、缅甸昌古 40MW 光伏电站、缅甸敏建 30MW 光伏电站 EPC 现汇项目。这是公司继缅甸塔良、翁拓、东敦枝、拉帕拉四个共计 160MW 光伏电站项目签约开工后,在缅甸新能源投资建设市场滚动发展的又一成果。(葛洲坝国际)

2021 年 1 月江苏新增光伏发电 168.5MW: 截止 1 月底,全省装机容量 14208.27 万千瓦,含统调电厂 12064.73 万千瓦,非统调电厂 2143.54 万千瓦。1 月份,全省发电量 525.14 亿千瓦时,同比增长 28.40%,年累计发电量 525.14 亿千瓦时,同比增长 28.40%。其中统调电厂累计 484.39 亿千瓦时,同比增长 29.53%,非统调电厂累计 40.75 亿千瓦时,同比增长 16.35%。1 月份,全省发电累计平均利用小时 370 小时,同比增长 63 小时。其中,统调电厂累计平均利用小时 402 小时,同比增长 72 小时。(江苏能源监管办)

需求强劲支撑光伏硅片涨价 随行就市中价格居高难降: 年关将至,受下游硅片市场备货积极以及全年装机预期大幅增长等因素影响,硅料价格迎来新一波上涨,硅业分会调研价格显示,单晶致密料价格区间在 92-93 元/kg,成交均价为 92.5 元/kg。2 月以来,中环股份和隆基股份相继宣布提高产品报价,中环单晶硅片 158.75mm、166mm 每片提价 0.1 元,210mm 提价 0.12 元;隆基股份与上月价格相比,M10 硅片价格上涨 0.15 元,M6 单晶硅片和 G1 单晶硅片价格上涨 0.1 元。(财联社)

光伏 681.1MW! 国电电力签订辽宁桓仁县 1.7GW 新能源协议!: 1月13日, 国家能源集团国电电力和禹公司与桓仁县人民政府签订《新能源项目合作开发协议书》, 规划开发 171.11 万千瓦新能源项目, 其中光伏项目 68.11 万千瓦, 风电项目 103 万千瓦。经过专业机构勘测, 桓仁地区阳光充足, 风能资源良好, 地理位置优越, 基础设施完善。根据协议, 该公司本着“优势互补、合作共赢、共同发展”的原则, 依托当地丰富的自然资源, 充分发挥区域优势, 加强风电、光伏和风光互补方面合作, 在桓仁县境内 13 个村镇, 大力发展新能源项目, 通过逐步实施、长效发展的开发模式, 加强绿色、高效电力能源建设。

(国电电力)

2.3 重点公司动态

天合光能 (688599): 2020 年年报正式披露, 营业总收入 294.18 亿元, 同比增长 26.14%, 净利润为 12.29 亿元, 同比增长 91.9%, 基本 EPS 为 0.64 元, 平均 ROE 为 9.09%。

晶澳科技 (002459): 2020 年年报正式披露, 营业总收入 258.47 亿元, 同比增长 22.17%, 净利润为 15.07 亿元, 同比增长 20.34%, 基本 EPS 为 1.09 元, 平均 ROE 为 13.31%。

福莱特 (601865): 2020 年年报正式披露, 营业总收入 62.6 亿元, 同比增长 30.24%, 净利润为 16.29 亿元, 同比增长 127.09%, 基本 EPS 为 0.83 元, 平均 ROE 为 27.73%。

金风科技 (002202): 2020 年年报正式披露, 营业总收入 562.65 亿元, 同比增长 47.12%, 净利润为 29.64 亿元, 同比增长 34.1%, 基本 EPS 为 0.67 元, 平均 ROE 为 9.14%。

安彩高科 (600207): 2020 年年报正式披露, 营业总收入 22.91 亿元, 同比增长 13.61%, 净利润为 1.11 亿元, 同比增长 458.62%, 基本 EPS 为 0.13 元, 平均 ROE 为 6.73%。

京运通 (601908): 2020 年年报正式披露, 营业总收入 40.56 亿元, 同比增长 97.15%, 净利润为 4.4 亿元, 同比增长 67.09%, 基本 EPS 为 0.22 元, 平均 ROE 为 5.98%。

福斯特 (603806): 2020 年年报正式披露, 营业总收入 83.93 亿元, 同比增长 31.59%, 净利润为 15.65 亿元, 同比增长 63.52%, 基本 EPS 为 2.09 元, 平均 ROE 为 20.13%。

银星能源 (000862): 2020 年年报正式披露, 营业总收入 12.02 亿元, 同比去年下跌 11.4%, 净利润为 3430.08 万元, 同比去年增长 18.57%, 基本 EPS 为 0.05 元, 平均 ROE 为 1.3%。

***ST 湘电 (600416)**: 2020 年年报正式披露, 营业总收入 46.96 亿元, 同比去年下跌 9.77%, 净利润为 7526.14 万元, 同比增长去年 104.77%, 基本 EPS 为 0.08 元, 平均 ROE 为 2.8%。

爱旭股份 (600732): 2020 年年报正式披露, 营业总收入 96.64 亿元, 同比增长 59.23%, 净利润为 8.05 亿元, 同比去年增长 37.63%, 基本 EPS 为 0.42 元, 平均 ROE 为 21.71%。

金辰股份 (603396): 2020 年年报正式披露, 营业总收入 10.61 亿元, 同比增长 23.05%, 净利润为 8255.96 万元, 同比去年增长 37.28%, 基本 EPS 为 0.78 元, 平均 ROE 为 8.6%。

中环股份 (002129): 2020 年年报正式披露, 营业总收入 190.57 亿元, 同比增长 12.85%, 净利润为 10.89 亿元, 同比去年增长 20.51%, 基本 EPS 为 0.38 元, 平均 ROE 为 6.54%。

节能风电 (601016): 2020 年年报正式披露, 营业总收入 26.67 亿元, 同比增长 7.23%, 净利润为 6.18 亿元, 同比去年增长 5.78%, 基本 EPS 为 0.14 元, 平均 ROE 为 7.19%。

金雷股份 (300443): 2020 年年报正式披露, 营业总收入 14.77 亿元, 同比增长 31.37%, 净利润为 5.22 亿元, 同比去年增长 154.5%, 基本 EPS 为 2.16 元, 平均 ROE 为 21.56%。

吉鑫科技 (601218): 2020 年年报正式披露, 营业总收入 20.49 亿元, 同比增长 36.86%, 净利润为 2.34 亿元, 同比去年增长 257.48%, 基本 EPS 为 0.24 元, 平均 ROE 为 8.95%。

中利集团 (002309): 江苏中利集团股份有限公司 (以下简称“公司”) 下属全资子公司山东腾晖新能源技术有限公司 (以下简称“山东腾晖”) 因业务发展及项目建设的需要, 山东腾晖拟与关联方中利环保 (重庆) 有限公司 (以下简称“中利环保”) 签订《工程施工合同》, 约定由中利环保负责山东腾晖高效电池废水 EPC 工程项目的设计, 施工及调试工作。

中来股份 (300393): 苏州中来光伏新材股份有限公司 (以下简称“公司”) 全资子公司江苏中来新材料科技有限公司 (以下简称“中来新材”) 根据生产经营计划需要, 于 2021 年 3 月 15 日与宇泽半导体 (云南) 有限公司 (以下简称“宇泽”) 签署了《采购框架协议》, 根据上述合同, 中来新材将从宇泽处采购单晶硅片。本合同为长单采购框架协议, 以隆基官网最新发布的价格为基准价测

本报告由川财证券有限责任公司编制 敬请参阅尾页的重要声明

算，预计 2021-2023 年总采购数量为 106,000 万片，合同交易总额以最终成交金额为准。

通威股份 (600438): 本次签订的战略合作协议为框架性协议，合作范围涵盖项目投资与供应链合作，具体合作细节需另行商议约定，以双方签订的正式合同为准。协议的后续执行情况尚存在一定不确定性，敬请广大投资者注意投资风险。

隆基股份 (601012): 2021 年 2 月 8 日，公司及 9 家子公司隆基乐叶光伏科技有限公司，银川隆基硅材料有限公司，银川隆基光伏科技有限公司，保山隆基硅材料有限公司，丽江隆基硅材料有限公司，华坪隆基硅材料有限公司，曲靖隆基硅材料有限公司，腾冲隆基硅材料有限公司，宁夏隆基硅材料有限公司与 OCIMSdn.Bhd. 签订了三年期多晶硅料采购合同，根据协议，买方 2021 年 3 月至 2024 年 2 月期间向卖方采购多晶硅料约 7.77 万吨。

中环股份 (002129): 根据天津中环半导体股份有限公司战略规划与经营计划，本着长期合作，互利互惠的原则，公司子公司天津环睿电子科技有限公司与保利协鑫能源控股有限公司签订《多晶硅购销合作长单框架协议》。

隆基股份 (601012): 据公司战略规划和经营需求，为保证多晶硅料的稳定供应，2021 年 2 月 1 日，公司 7 家子公司银川隆基硅材料有限公司，宁夏隆基硅材料有限公司，丽江隆基硅材料有限公司，华坪隆基硅材料有限公司，银川隆基光伏科技有限公司，曲靖隆基硅材料有限公司，腾冲隆基硅材料有限公司与江苏中能硅业科技发展有限公司签订多晶硅料采购协议，根据协议，双方 2021 年 3 月至 2023 年 12 月期间多晶硅料合作量不少于 9.14 万吨。

中环股份 (002129): 天津中环半导体股份有限公司分别与宁夏回族自治区人民政府和银川经济技术开发区管理委员会就共同在银川市投资建设 50GW (G12) 太阳能级单晶硅材料智能工厂及相关配套产业达成合作事宜，分别签署了《战略合作协议》和《项目投资协议书》。

东方日升 (300118): 1, 协议类型: 长单采购战略合作协。2, 协议金额: 2021 年-2023 年，公司及其子公司向卖方采购 34GW (合计约 2.34 亿平方米) 组件用光伏压延玻璃。按照卓创 2021 年 1 月 14 日公布的周报 (3.2mm 光伏玻璃均价 42 元/平方 (含税)，2.0mm 光伏玻璃均价 34 元/平方 (含税)) 测算，预估合同总金额约 89.08 亿元人民币 (含税)。

福莱特 (601865): 近日，福莱特玻璃集团股份有限公司与东方日升新能源股份有限公司签署了关于销售光伏玻璃的《战略合作协议》，协议约定，买方和买方指定的子公司及关联公司 (即东方日升 (常州) 新能源有限公司，东方日升 (义乌) 新能源有限公司，东方日升 (安徽) 新能源有限公司，东方日升 (宁波) 新能源有限公司) 向卖方和卖方指定的子公司及关联公司 (安徽福莱特光伏玻璃有限公司，浙江嘉福玻璃有限公司，福莱特 (越南) 有限公司及福莱特

本报告由川财证券有限责任公司编制 敬请参阅尾页的重要声明

(香港)有限公司)在2021年-2023年三年内采购共计34GW(约2.34亿平方米)组件用光伏压延玻璃。

天合光能(688599):根据公司经营发展规划,基于双方长期以来的友好合作关系,公司下属子公司TRINASOLAR(U.S.),INC.与NEXTERA ENERGY CONSTRUCTORS,LLC签订210尺寸光伏组件长单销售合同,销售规模合计约4GW。

风险提示

宏观经济超预期波动风险

国内外宏观经济形势的变化和货币政策的调整都可能影响到行业的整体表现，若下游需求进一步恶化，新能源行业仍然可能出现业绩大幅下滑。

政策风险

若政策不及预期，可能影响光伏行业整体需求。

消纳能力不足风险

若电网消纳能力不足，可能出现大面积弃风弃光等现象，新能源发电并网受阻，将影响装机经济性。

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 谨请参阅尾页的重要声明 C0004