

电力设备新能源、环保

硅料价格 6 月仍有较强支撑，欧盟可再生能源目标有望上调

——碳中和行业（新能源发电）周报 20220515

行业周报

◆一周复盘：

本周电力设备及新能源(中信一级)上涨 7.28%，领先大盘 5.24 个百分点。整体市场表现方面，上证综指上涨 2.76%，沪深 300 上涨 2.04%，创业板指上涨 5.04%。电力设备子板块中，电气设备上涨 6.12%，风电上涨 7.95%，光伏上涨 5.94%。

◆光伏：

1、供不应求背景下硅料价格 6 月仍有较强支撑，成本+运输压力下组件企业上调报价并计划下调开工率。根据硅业分会统计，硅料供不应求形势持续，其价格已连续 16 周提升，单晶复投料成交均价继 21 年 10 月后再次重回 26 万元/吨高位，且 6 月硅料价格仍有较强支撑；另一方面，硅片/电池片价格均已超过 2021 年高点，短期在疫情影响下物流形势严峻进而影响组件出货，在上游成本压力（主产业链和辅材价格均持续上涨）和物流阶段性影响背景下组件企业持续承压，一方面持续上调出货价格（市场高位报价甚至达到 2 元/W），另一方面五一后部分组件企业已开始（或计划）下调生产开工以试图倒逼上游涨价势头放缓。

2、俄乌战争后欧洲新能源转型加速，其 2030 年可再生能源目标有望提升至 45%。2021 年 7 月，欧盟委员会提议对可再生能源指令进行修订，将欧盟 2030 年可再生能源的能源占比从 32%提升至 40%；2021 年 12 月，“YES to 45% RES”运动启动，呼吁欧洲议会和成员国将欧盟 2030 年可再生能源的目标提高到至少 45%；2022 年 3 月，鉴于乌克兰不断变化的局势以及能源政策在安全政策中的作用，欧洲议会 EPP 集团支持欧盟在 2030 年实现 45%的可再生能源占比的目标；2022 年 4 月 27 日，欧盟委员会主席就俄气中断向部分欧盟成员供应天然气发表声明，计划在 5 月中旬出台方案以加速绿色能源转型。

3、投资方面：（1）印度市场及俄乌局势是光伏 H1 排产及出货量持续较好的关键因素，叠加中国在 2022Q2 强化基建，以及 2022H2 硅料产能释放后产业链整体将降本，重点推荐隆基股份、通威股份、晶科能源。（2）上游周期品价格 Q2-Q3 有望见顶，成本端压力开始缓解，结构性供需紧缺等因素导致部分辅材存在涨价可能，重点推荐福莱特，关注洛阳玻璃。（3）推荐布局颗粒硅、大尺寸、IBC、叠瓦新技术推动单瓦盈利持续改善，同时半导体硅片业务迎来高速发展的中环股份。（4）欧洲能源价格高企利于产品顺价，布局欧洲户用储能/光伏出海企业盈利 Q2 边际向上，重点推荐阳光电源，关注锦浪科技、固德威等。

◆风电：

1、风电招标量高增，机组大型化持续加速，叠加钢价下行下半年风电行业盈利有望修复。（1）据金风科技数据，2022 年 1-3 月国内公开市场新增招标 24.7GW，同比增长 74%；（2）5 月 7 日运达股份与中复连众举行 YD110 海上叶片下线仪式，该叶片长 110 米，是目前国内首支成功下线的最长风电叶片（截至目前）；（3）根据 wind 数据，自 2022 年 5 月 5 日至 5 月 10 日，铁矿石期货结算价下降 10.4%，上游原材料价格边际下降缓解成本压力，加速机组订单落地。

2、投资方面：（1）海风建设有望超预期、国产替代逻辑下，推荐东方电缆，关注大金重工、恒润股份；（2）国产替代逻辑下，关注五洲新春、新强联；（3）盈利修复逻辑下，推荐日月股份，建议关注三一重能（将上市）。

◆风险提示：

风光政策下达进度不及预期；风机招标价格复苏低于预期、产业链原材料价格波动；国家电网投资、信息化建设低于预期致使装机落地受阻风险。

电力设备新能源

买入（维持）

环保

买入（维持）

作者

分析师：殷中枢

执业证书编号：S0930518040004

010-58452063

yinzs@ebsecn.com

分析师：郝骞

执业证书编号：S0930520050001

021-52523827

haoqian@ebsecn.com

分析师：黄帅斌

执业证书编号：S0930520080005

021-52523828

huangshuaibin@ebsecn.com

联系人：陈无忌

021-52523693

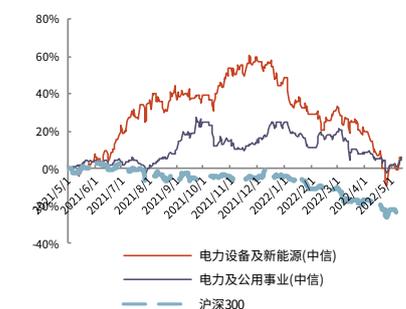
chenwuji@ebsecn.com

联系人：和霖

021-52523853

helin@ebsecn.com

行业与沪深 300 指数对比图



资料来源：Wind

目 录

1、 本周重点事件.....	3
2、 光伏风电行业重点数据跟踪.....	4
3、 风险分析.....	8

图目录

图 1：多晶硅料价格走势.....	5
图 2：硅片价格走势.....	5
图 3：电池片价格走势.....	6
图 4：组件价格走势.....	6
图 5：钢材综合价格指数日度数据.....	7
图 6：中厚板市场价日度数据.....	7
图 7：主要原材料铜价格涨跌情况.....	7
图 8：主要原材料铝价格涨跌情况.....	7

表目录

表 1：光伏产业链价格周度数据跟踪.....	5
表 2：风电项目中标统计.....	6

1、本周重点事件

国家能源局通报 2021 年可再生能源电力消纳责任权重完成情况，2021 年实际完成值 29.4%，甘肃、新疆未完成。

5月9日，国家能源局官方网站发布关于2021年可再生能源电力消纳责任权重完成情况的通报。通报指出，2021年全国可再生能源发展取得诸多里程碑式的新成绩，各省（自治区、直辖市）可再生能源电力消纳责任权重完成情况较好。2021年下达全国最低可再生能源电力总量消纳责任权重为29.4%。2021年实际完成值为29.4%，与2020年同比增长0.6个百分点，与2021年下达的最低总量消纳责任权重29.4%持平。除西藏自治区免考核外，28个省（自治区、直辖市）完成了704号文明确的最低可再生能源电力总量消纳责任权重，其中13个省（自治区、直辖市）达到激励值，甘肃、新疆未完成最低可再生能源电力总量消纳责任权重，分别相差2.6和1.8个百分点。（风能专委会 CWEA）

国家能源局印发《风电场利用率监测统计管理办法》，采用机舱风速法。5月9日，国家能源局官网关于印发《风电场利用率监测统计管理办法》的通知指出，风电受限电量计算方法主要采用机舱风速法。但各地区风电场根据设备条件差异也可结合实际采用样板机法、测风塔外推法等其他经过验证的计算方法；具体可由风电企业与所属电网调度机构协商确定。（国家能源局）

国家发改委、商务部公布《鼓励外商投资产业目录（2022年版）（征求意见稿）》，包含多个氢能产业。5月10日，国家发改委、商务部公布《鼓励外商投资产业目录（2022年版）（征求意见稿）》，含多个氢能产业，分别为：氢燃料绿色制备技术（化学副产品制氢、生物制氢、来自可再生资源的电解水制氢等）、储存、运输、液化；氢能制备与储运设备及检查系统制造；新能源汽车关键零部件研发、制造；空气压缩机、氢气循环泵、氢气引射器、增湿器、燃料电池控制系统、升压DC/DC、70MPa氢瓶、车载氢气浓度传感器；高技术绿色电池制造：动力镍氢电池、锌镍蓄电池、钠盐电池、锌银蓄电池、锂离子电池、太阳能电池、燃料电池等；加氢站建设、经营；车用压缩氢气塑料内胆碳纤维全缠绕气瓶。（燃料电池分会）

国务院常委会议要求确保能源供应，向中央发电企业拨付 500 亿可再生能源补贴。据央视新闻联播，国务院总理李克强5月11日主持召开国务院常务会议。会议要求，确保能源供应。在前期支持基础上，再向中央发电企业拨付500亿元可再生能源补贴，通过国有资本经营预算注资100亿元，支持煤电企业纾困和多发电。要优化政策，安全有序释放先进煤炭产能。决不允许出现拉闸限电。（每日风电）

生态环境部表示，全国 330 多万个固定污染源全部纳入排污许可管理，排污许可环境监管实现了全覆盖。在中共中央宣传部12日举行的“中国这十年”系列主题新闻发布会上，生态环境部副部长叶民介绍，全国330多万个固定污染源全部纳入排污许可管理，排污许可环境监管实现了全覆盖。目前，全国330多万个固定污染源全部纳入排污许可管理，其中核发排污许可证35万余张，实行排污许可登记294万多家，下达限期整改通知书6000多张，实现了排污许可环境监管的全覆盖。对40多个排污量比较小的行业，将环评登记与排污许可登记管理合并，减轻企业的负担。（生态环境部）

光伏产业链近一周情况（SOLARZOOM 数据）：

硅料：五一长假节前国内 5 月硅料长单签订工作就已开始，甚至硅料企业的长单节前就已签完，但五一假期之后仍有不少节前未报价未签的硅料企业开始进行 5 月相关硅料长单签订工作，截止到目前为止，国内主流硅料企业的长单工作陆续进入尾声，而当前市场上仍有部分急散单在成交。价格方面，5 月单晶复投料长单落地价格环比四月继续上涨，本月前期硅料订单价格落在 255-258 元/公斤区间，而本周单晶复投料价格仍在继续上涨，价格来至 260 元/公斤以上，甚至本周散单高位成交价格来至 266 元/公斤左右，价格逐步接近去年全年度价格高点。硅料价格近期能持续上涨，其原因仍是当前市场上硅料的供给量对应下游环节对硅料的需求仍显不足：一方面下游硅片环节近期新产能仍在继续释放，当前对硅料的需求有增无减；另一方面市场上硅料新产能的释放进度低于预期，同时近期因疫情等影响海外进口料滞留港口，导致进口料在市场上相较于前期有所减少。综上所述，当前市场硅料的供给量相对较为紧张，下游环节采购，催货仍较为积极。但随着近期下游终端开工情况开始下降，硅料价格后续继续上行恐有压力。

硅片：继五一节前国内两家龙头硅片企业先后上调单晶硅片价格后，国内其他硅片企业针对不同尺寸的硅片进行了价格上调，但也有部分厂商的单晶 182 硅片价格未跟涨价，价格维持之前水平。本周单晶 M6/G12 160 μ m 硅片整体价格来至 5.7-5.72、9.12-9.15 元/片区间，二线硅片厂商价格相较高位略低 0.02 元/片左右。各尺寸硅片方面，单晶 M6 硅片因下游仍有少量需求在，但因市场 M6 硅片生产大幅缩量，单晶 M6 硅片略显紧张；单晶 G12 硅片需求在增加，市场整体 G12 硅片产出略显偏紧；单晶 M10 硅片作为当前的主流尺寸的硅片，整体产量最大，同时仍有不少在释放新产能硅片产能也基本以单晶 M10 硅片为主，因此当前单晶 M10 硅片供给相对充足，前期的紧张有一定缓解，部分硅片厂商单晶 M10 硅片价格并未跟涨，当前国内单晶 M10 硅片价格在 6.78-6.87 元/片。硅片环节相应的辅材方面，受疫情影响国内外物流运输均有滞缓，相关辅材原材料坩埚中的石英砂以及切片机中的数控系统芯片（进口）的供给也有一定瓶颈。

电池片：随着上游硅料硅片价格的持续上涨，五一节前国内电池龙头企业也是上调了部分尺寸单晶电池价格，整体上调 0.01 元/W，单晶 M6/M10 电池价格上涨至 1.14、1.18 元/W，单晶 G12 价格维持在 1.17 元/W，而市场上其他电池厂商也基本随之跟涨价格，本周单晶 M10 电池主流成交价格 1.17-1.18 元/W，高位价格成交逐渐增加，同时市场也出现高于 1.18 元/W 的成交价格；单晶 G12 电池此轮调价中并未有变化，维持在 1.15-1.17 元/W 区间。供需方面，国内市场整体大尺寸电池新产能的投产释放较为有限，而随着部分对 210 电池部分需求转向了 182 电池，因此单晶 182 需求有一定增加，当前国内主流电池厂商单晶 182 订单情况出货情况相对较好。但由于下游组件端开工情况开始出现下滑，不排除后期会对电池端产生一定影响。电池辅材网版方面前期因疫情物流等影响而紧张的情况在五一节后有一定缓和。

组件：在上游光伏主产业链原材料以及相关辅材价格上涨所带来的组件端成本飙升的情况下，国内组件端一二线组件厂商均上调了组件价格，当前国内单玻主流功率段组件报价基本站上 1.9 元/W 以上，市场上高位报价甚至达到 2 元/W，但国内项目端尤其是大型项目几乎更难接受，组件端与国内终端项目陷入僵持。海外需求方面，当前海外需求仍是国内组件端的主要支撑，海外市场对组件价格的上涨相对较为接受，其中欧洲市场相比其他市场上的组件价格有一定溢价，价格

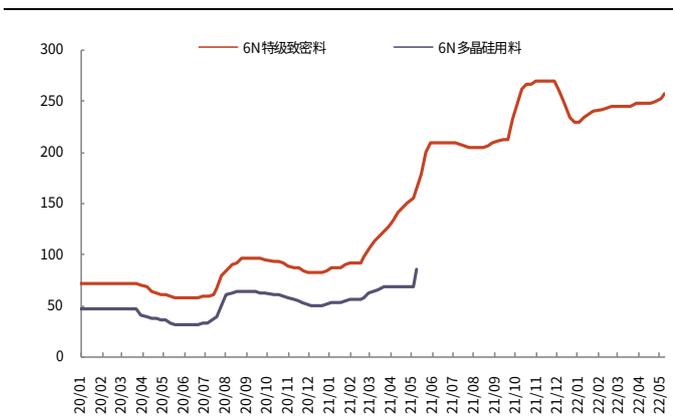
达到 0.27 美元/W(FOB)以上。组件端开工方面，由于近一段时间相关原料以及辅材价格大幅上涨，组件厂商成本承压较大，国内终端项目接受度低，同时叠加国内疫情相关所带来人员、运输等相关的问题，五一节后国内部分组件厂厂商包括一线厂商已开始（或计划）下调生产开工。HJT 组件方面，当前国内 HJT 组件的产出体量仍较小，产出基本以出口海外为主，整体变化不大，目前 HJT 组件价格维持在 1.95-2.1 元/W 区间。辅材方面，五一假期后由于组件端开始下调（或计划下调）生产开工，相应地对相关辅材的备货有所放缓，相关辅材的需求订单开始有一定下滑；价格方面，五一节后相关辅材价格相对平稳，前期计划上调价格的辅材也暂未有调整。玻璃方面，当前 3.2mm 玻璃价格价格在 27.5-28.5 元/m²。焊带方面，国内 MBB 焊带价格在 111 元/kg 左右，普通焊带价格 101 元/kg 左右。

表 1：光伏产业链价格周度数据跟踪

	产品	单位	现价	上周价格	上月价格	周涨幅	月涨幅
多晶硅	6N 特级致密料	元/kg	258	253	249	2.0%	3.6%
硅片	单晶 166(一线)	元/片	5.72	5.72	5.64	0.0%	1.4%
	单晶 166(二线)	元/片	5.7	5.7	5.5	0.0%	3.6%
	单晶 182(一线)	元/片	6.86	6.86	6.79	0.0%	1.0%
	单晶 182(二线)	元/片	6.78	6.78	6.77	0.0%	0.1%
	单晶 210(一线)	元/片	9.15	9.15	9.05	0.0%	1.1%
	单晶 210(二线)	元/片	9.10	9.10	9.05	0.0%	0.6%
电池片	单晶 perc166 (一线)	元/W	1.14	1.14	1.12	0.0%	1.8%
	单晶 perc166(二线)	元/W	1.12	1.12	1.1	0.0%	1.8%
	单晶 perc182 (一线)	元/W	1.19	1.18	1.16	0.8%	2.6%
	单晶 perc182(二线)	元/W	1.17	1.16	1.15	0.9%	1.7%
组件	单晶 PERC (166) (一线)	元/W	1.87	1.85	1.85	0.0%	1.1%
	单晶 PERC (166) (二线)	元/W	1.84	1.82	1.81	1.1%	1.7%
	单晶 PERC (182,210) (一线)	元/W	1.92	1.9	1.89	1.1%	1.6%
	单晶 PERC (182,210) (二线)	元/W	1.87	1.85	1.84	1.1%	1.6%

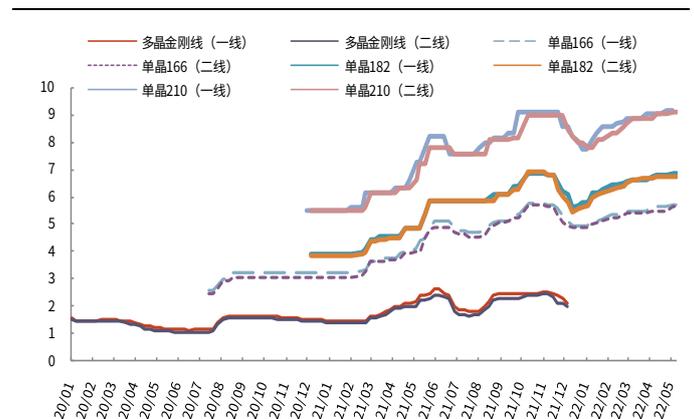
来源：Solarzoom，截至 20220511

图 1：多晶硅料价格走势



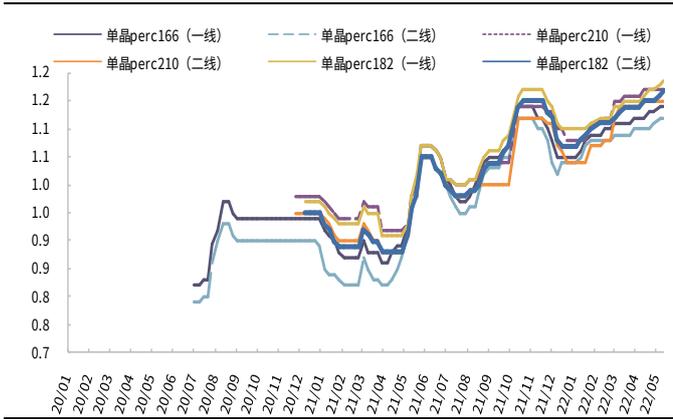
资料来源：Solarzoom；单位：元/kg，截至 20220511

图 2：硅片价格走势



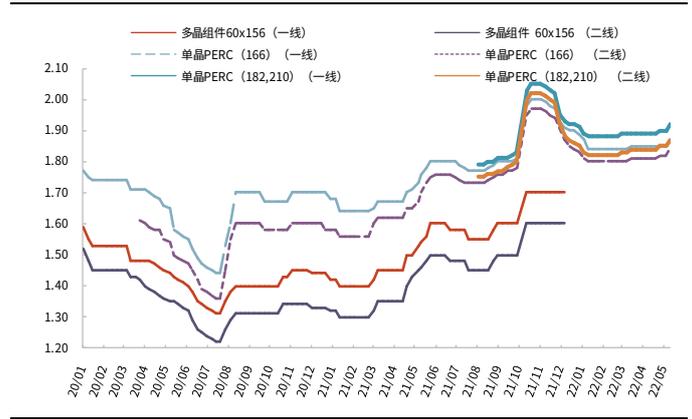
资料来源：Solarzoom；单位：元/片，截至 20220511

图 3：电池片价格走势



资料来源：Solarzoom；单位：元/W，截至 20220511

图 4：组件价格走势



资料来源：Solarzoom；单位：元/W，截至 20220511

表 2：风电项目中标统计

时间	项目名称	规模 (MW)	中标公司	价格 (万元)	折合单价 (元/KW)
2022/05/06	大唐瓜州北大桥第六风电场 C 区风电项目	100	金风科技	17640	1764
2022/05/09	内蒙古大唐国际托克托电厂百万千瓦级新能源打捆外送项目	1450	东方风电	275500	1900
2022/05/09	陕投木垒四十个井子 400 兆瓦风力发电项目	400	金风科技	94800	2370
2022/05/09	内蒙古霍煤鸿骏电力分公司火电灵活性改造项目	300	三一重能	42813	1427
2022/05/09	锡盟阿巴嘎旗别力古台风力发电项目	270	三一重能	39007	1445
2022/05/09	锦州黑山二期风电项目	200	阳明智能	33200	1660
2022/05/09	大连瓦房店仙浴湾风电项目	300	阳明智能	50100	1670
2022/05/09	陇西县 10 万千瓦风电项目	100	阳明智能	18500	1850
2022/05/09	阿勒泰地区 2021 年 25 万千瓦保障性并网风电项目	25	电气风电	37590	1503.6
2022/05/09	富源西风电一期	300	电气风电	47940	1598
2022/05/09	姚电宝丰闹电风电项目	100	中国海装	17900	1790
2022/05/12	华润电力梧州岑溪县容三界顶 70MW 风电项目	70	阳明智能		
2022/05/13	内蒙古城关镇、翁牛特旗、清水河 650MW 打捆项目	650	金风科技	120050	1846.9
2022/05/13	大唐阿拉善盟乌力吉 400MW 风电项目	400	远景能源	61920	1548
2022/05/13	内蒙古大唐国际托克托电厂百万千瓦级新能源打捆外送项目	1450	东方风电		
2022/05/13	新疆立新能源若羌县米兰风区 5 万千瓦风电项目	50	金风科技	11355	2271

资料来源：每日风电

图 5：钢材综合价格指数日度数据



资料来源: Wind; 以 2002 年 8 月价格水平作为基准 100, 截至 20220513

图 6：中厚板市场价日度数据



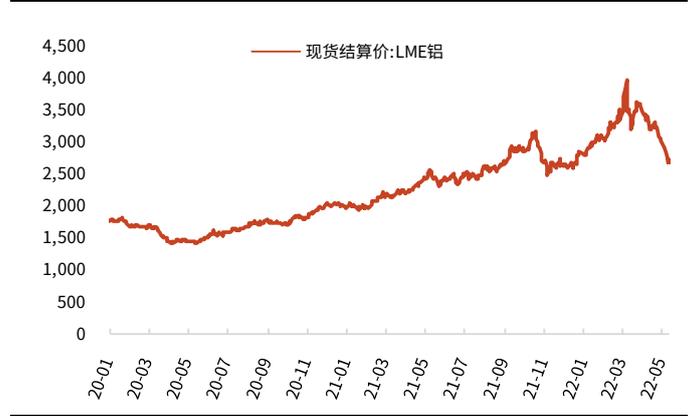
资料来源: Wind; 以 2002 年 8 月价格水平作为基准 100, 截至 20220513

图 7：主要原材料铜价格涨跌情况



资料来源: Wind; 单位: 美元/吨, 截至 20220513

图 8：主要原材料铝价格涨跌情况



资料来源: Wind; 单位: 美元/吨, 截至 20220513

2、风险分析

- (1) **光伏**：风光政策下达进度不及预期；
- (2) **风电**：风机招标价格复苏低于预期、产业链原材料价格波动；国家电网投资、信息化建设低于预期致使装机落地受阻风险。

行业及公司评级体系

	评级	说明
行业及公司评级	买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
	增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
	中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
	减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
	卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
	无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明：		A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

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。

分析师声明

本报告署名分析师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，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不与、不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

中国光大证券国际有限公司和 Everbright Securities(UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。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。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。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。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。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。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区南京西路 1266 号
恒隆广场 1 期办公楼 48 层

北京

西城区武定侯街 2 号
泰康国际大厦 7 层

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

中国光大证券国际有限公司
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

英国

Everbright Securities(UK) Company Limited
64 Cannon Street, London, United Kingdom EC4N 6AE