

电力设备及新能源

固态电池加速落地，储能量价齐升

锂电：固态产业链投融资加速。清陶能源赴港 IPO，固态电池产业链投融资加速。4 月 8 日，清陶（昆山）能源发展集团股份有限公司正式向港交所递交上市申请。公司作为固态电池产业化及商业化的领跑者，其技术能力已经在动力与储能系统两大市场实现了商业部署。与此同时，2026 年一季度国内固态电池产业链共完成 7 起公开融资，叠加海外 2 起核心融资实践，剔除未披露金额的项目后，总融资规模已超 15 亿元人民币。

电力设备：内蒙古拟建自用±800 千伏纯新能源柔直，诺瓦聚变完成 7 亿元天使+轮融资。“十五五”电网工程开工，电网建设有望加速，电网从“滞后投资”有望过渡到“适度超前”建设，电力设备产业链有望提速；AIDC 需求提升，HVDC、SST 样机不断推出，产业步入送样调试阶段，量产应用在即。电网相关公司：中国西电、平高电气、许继电气、国电南瑞、白云电器等，AIDC 相关公司：四方股份、金盘科技、伊戈尔、优优绿能、新特电气等。

风电：荷兰启动海风招标，持续看好欧洲海风产业链。继英国、德国、法国之后，欧洲海风建设核心国家之一的荷兰，近日也发布关于其海风建设的重大变化，荷兰经济事务与气候政策部宣布，在即将举行的海上风电招标中将新增一个海上风电项目区，使招标规模达到 2GW。展望未来，欧洲海风建设逐步进入有序且快速的发展期，国内风电供应链或核心受益，相关标的：金雷股份、大金重工、振江股份、海力风电、天顺风能。

光储：国内 3 月储能招标量价齐升。根据储能网数据统计，2026 年 3 月国内储能 EPC、储能系统、储能电芯新增采招落地规模共计 13GW/81.9GWh，同比增长 54.5%（功率）/138%（容量），环比增长 20.1%（功率）/37.4%（容量）。分类来看，储能 EPC/PC 新增采招落地 10.36GW/28.66GWh，容量占比 35%；储能系统新增采招落地 2.54GW/26.03GWh，容量占比 31.8%，其中储能系统集成/框采落地规模达 20GWh；储能电芯采招落地 27.2GWh，容量占比 33.2%。价格方面，3 月磷酸铁锂储能 EPC/PC 入围报价主要集中在 0.645-1.7675 元/Wh 区间内，中标加权均价 0.9859 元/Wh，与上个月基本持平，同比+15.3%；储能系统入围报价主要集中在 0.488-0.7452 元/Wh 区间内，中标加权均价 0.5218 元/Wh，与 2 月基本持平，同比+10.86%。国内储能市场呈现“量价齐升”趋势，行业正走向拼综合实力的“价值竞争”，看好国内储能装机景气度以及行业生态转变，持续关注：海博思创、阳光电源、智光电气、科陆电子、上能电气。

风险提示：政策力度不及预期、行业竞争加剧、技术进步不及预期、原材料价格变动的风险。

强于大市（维持评级）

行业走势



作者



分析师 张磊

SAC: S1070525100001

邮箱: zhanglei2@cgws.com



分析师 陈子锐

SAC: S1070525110003

邮箱: chen zirui@cgws.com



分析师 张天浩

SAC: S1070525110002

邮箱: zhangtianhao@cgws.com



分析师 吴念峻

SAC: S1070524070003

邮箱: wunianjun@cgws.com



分析师 孙诗宁

SAC: S1070525070005

邮箱: sunshining@cgws.com

内容目录

锂电：固态产业链投融资加速	3
电力设备：内蒙古拟建自用±800 千伏纯新能源柔直，诺瓦聚变完成 7 亿元天使+轮融资	4
风电：重视欧洲海风需求起量	5
光储：国内 3 月储能招标量价齐升	6
风险提示	10

图表目录

图表 1： 清陶智能固态电池产品布局结构示意图	3
图表 2： 清陶智能固液混合及全固态电池出货量排名第一	3
图表 3： 英国海风 CFD 或逐步转向 “半年一轮” 的节奏	5
图表 4： 未来德国计划海风装机与 TGS/4C 预测容量对比	5
图表 5： 欧洲海风装机预测	5
图表 6： 多晶硅致密料周度价格走势（元/KG）	6
图表 7： 硅片周度价格走势（元/片）	6
图表 8： 电池片周度价格走势（元/W）	7
图表 9： 组件周度价格走势（元/W）	7
图表 10： 国内光伏 EPC 项目周度招标规模跟踪（左轴为容量，右轴为数目）	7
图表 11： 国内储能周度中标价格跟踪（元/Wh）	8
图表 12： 储能系统周度价格跟踪	8

锂电：固态产业链投融资加速

清陶能源赴港 IPO。根据集邦固态电池公众号，4月8日，清陶（昆山）能源发展集团股份有限公司正式向港交所递交上市申请，继卫蓝新能源后，再度掀起固态电池 IPO 热潮，也标志着又一固态电池头部企业迈向资本市场。

清陶能源是固态电池产业化及商业化的领跑者。根据弗罗斯特沙利文的资料，清陶智能是业内持有固态电池技术专利组合最广泛的企业之一，且其技术能力已经在动力与储能系统两大市场实现了商业部署。在动力电池领域，公司固态电池产品已经搭载于智己、名爵及福田等多家汽车 OEM 逾 30 款乘用车、商用车车型，交付超过 16800 套。在储能电池领域，公司率先将固态电池技术引入储能行业，精准锚定高安全需求、高附加值市场，全面覆盖电网、工商业和户用应用场景；公司是全球最大固液混合电池储能电站的唯一电池供应商，该电站位于内蒙古乌海，装机容量达 800MWh，展现了实现大规模商业化部署的能力。

图表1：清陶智能固态电池产品布局结构示意图



资料来源：清陶智能招股书，长城证券产业金融研究院

图表2：清陶智能固液混合及全固态电池出货量排名第一

2025 年全球固液混合及全固态电池供应商排名，按出货量排序

排名	企业	出货量 (GWh)	市场份额
1	本公司	2.0	33.6 %
2	公司 A	1.4	23.5 %
3	公司 B	0.3	5.0 %
4	公司 C	0.3	4.2 %
5	公司 D	0.2	3.4 %
	其他	1.8	30.3 %
	总计	6.0	100.0 %

资料来源：清陶智能招股书，长城证券产业金融研究院

固态产业链投融资加速。根据 GGII 公众号，2026 年一季度国内固态电池产业链共完成 7 起公开融资，叠加海外 2 起核心融资实践，剔除未披露金额的项目后，总融资规模已超 15 亿元人民币。从资金的核心用途来看，大部分企业都锚定产线建设与核心工艺的量产验证，一些企业已经明确探索产品的商业化。固态电池投融资逻辑向商业化落地的转向，也标志着固态电池行业逐步由技术验证迈向产业化落地阶段。

电力设备：内蒙古拟建自用±800 千伏纯新能源柔直，诺瓦聚变完成 7 亿元天使+轮融资

甘肃规划推动一批绿电直连场景项目。4 月 7 日，甘肃省人民政府发布关于印发加快场景培育和开放推动新场景大规模应用实施方案的通知。规划推动一批绿电直连场景项目，推广虚拟电厂、智能微电网等新型用能模式。加快布局新能源直供、离网运行、绿电交易等多种模式的绿电制氢场景，拓展绿氢在工业、交通、储能、发电等领域多元应用，着力打造河西“绿氢走廊”创新场景。（北极星电力网）

海南电网系统负荷创新高，时间提前近 4 个月。4 月 8 日 15 时 40 分，海南电网迎来今年首次系统负荷创新高，达 836.8 万千瓦，较去年最高负荷（2025 年 8 月 4 日 816.9 万千瓦）增长 2.4%，首次创新高时间提前近 4 个月。主要受两方面因素叠加推动：一是海南自贸港封关后，第三产业与居民用电需求持续增长；二是近期持续高温天气带动空调制冷负荷显著攀升。（北极星电力网）

内蒙古拟建自用±800 千伏纯新能源柔性直流示范工程。4 月 8 日上午，内蒙古自治区政府新闻办举行内蒙古电力集团“双十举措”新闻发布会，，布局研究区内自用±800 千伏纯新能源柔性直流示范工程，该工程将阿拉善沙漠腹地新能源，在无常规电源支撑下，实现大规模、远距离直送呼包乌兰察布等负荷中心地区，并形成可复制、可推广的技术体系，解决沙戈荒腹地新能源难题。（北极星电力网）

诺瓦聚变完成 7 亿元天使+轮融资。2026 年 4 月 10 日，诺瓦聚变能源科技（上海）有限公司今日宣布完成 7 亿元天使+轮融资，本轮融资由国内某顶尖互联网大厂作为早期投资方继续重注加码，美团龙珠、高瓴资本、尚颀资本、汇川产投、九坤创投等新投资方重磅入局，君联资本、高榕创投、光合创投等知名机构持续跟投。（北极星核电网）

“十五五”电网工程开工，电网建设有望加速，电网从“滞后投资”有望过渡到“适度超前”建设，电力设备产业链有望提速；AIDC 需求提升，HVDC、SST 样机不断推出，产业步入送样调试阶段，量产应用在即。电网相关公司：中国西电、平高电气、许继电气、国电南瑞、白云电器等，AIDC 相关公司：四方股份、金盘科技、伊戈尔、优优绿能、新特电气等。

风电：重视欧洲海风需求起量

欧洲海风建设有望加速，国内供应链或核心受益。根据龙船风电网，近日荷兰也发布关于其海风建设的重大变化，荷兰经济事务与气候政策部宣布，在即将举行的海上风电招标中将新增一个海上风电项目区，使海上风电的招标规模达到 2GW。根据欧洲海上风电，法国近期发布关于其海风建设的重大变化，法国政府计划将即将举行的 AO9 和 AO10 合并，启动规模达 10GW 的海上风电招标，招标程序预计将于未来几个月内启动。

近期欧洲国家为提升其能源安全及独立性，相继出台利好海上风电发展的政策。根据 Offshore Wind Asia，英国政府近日宣布，将于今年 7 月启动第八轮可再生能源差价合约分配轮次（AR8），推动英国海上风电项目建设。根据 4C 全球海上风电研究，德国政府宣布暂停 2026 年举行的海上风电招标，未来或迎来招标机制改革，或转向差价合约（CFD）机制，有望推动德国海上风电稳步发展。

图表3：英国海风 CFD 或逐步转向“半年一轮”的节奏



资料来源：英伦新能源，长城证券产业金融研究院

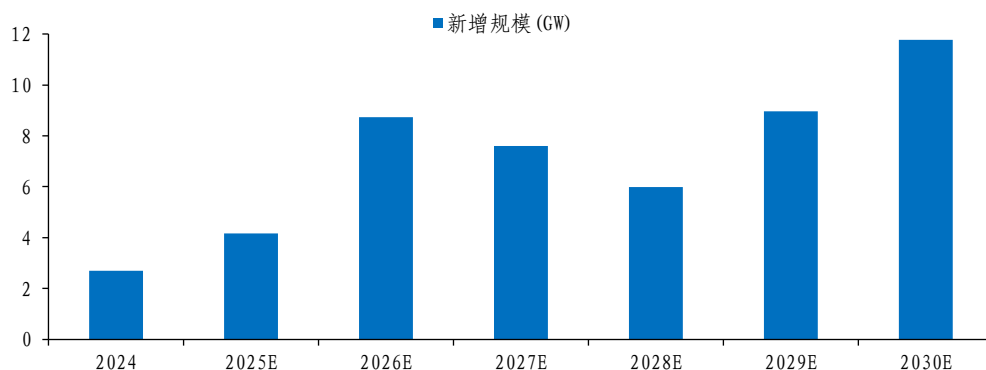
图表4：未来德国计划海风装机与 TGS/4C 预测容量对比



资料来源：4C Offshore 公众号，长城证券产业金融研究院

根据 GWEC 预测，2030 年欧洲海风新增装机规模有望达 11.78GW，2025-2030 年新增装机 CAGR 达 23%。展望未来，欧洲海风建设逐步进入有序且快速的发展期，国内风电供应链或核心受益，推荐主轴相关公司金雷股份、管桩相关公司大金重工。相关标的：振江股份、海力风电、天顺风能。

图表5：欧洲海风装机预测



资料来源：GWEC，长城证券产业金融研究院

光储：国内 3 月储能招标量价齐升

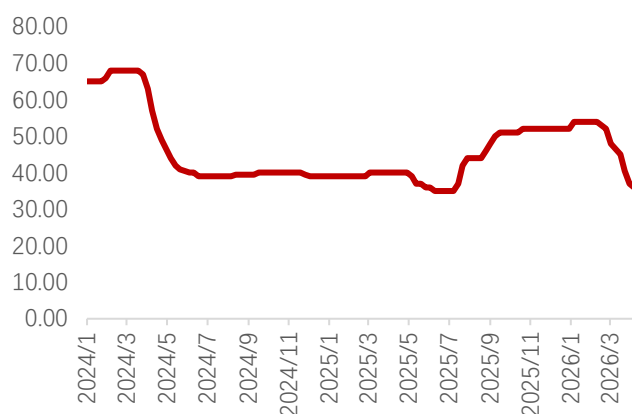
行业周度数据变化

根据 PV Infolink 数据披露，本周（2026.04.02-2026.04.08）光伏产业链主流产品致密硅料、N 型 182*210 硅片、182 尺寸 TOPCon 电池片、TOPCon 双玻组件分别报价 36 元/kg、1.05 元/片、0.35 元/W、0.763 元/W。环比上周来看，组件继续保持相对稳定，硅料、硅片、电池片对应产品下滑 2.7%、4.5%、2.8%。

硅料：市场博弈情绪加重，期现商低价流出持续扰动市场，加之四至五月需求疲弱预期心理影响中游采购需求锐减、价格支撑力度不足，观察价格仍在下行，预期心态影响之下买方持续下修对价格的预估，缩减签单量体，维持小幅度采购节奏。

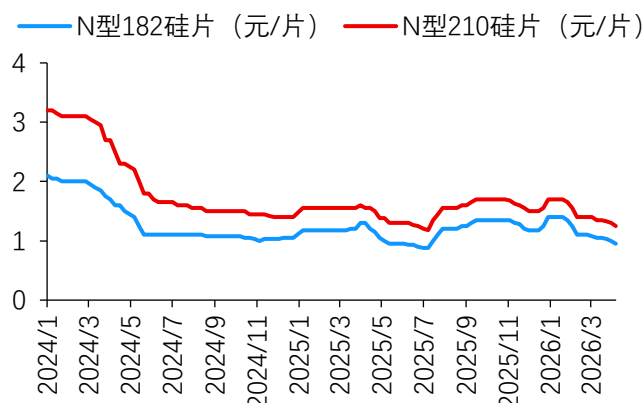
硅片：受上游硅料价格持续走弱影响，市场成交价格进一步下探。尽管清明节后市场成交活跃度略有改善，但在成本下移与需求支撑不足的背景下，整体价格表现极弱，市场情绪尚未出现改善。

图表6：多晶硅致密料周度价格走势（元/KG）



资料来源：PV infolink，长城证券产业金融研究院

图表7：硅片周度价格走势（元/片）

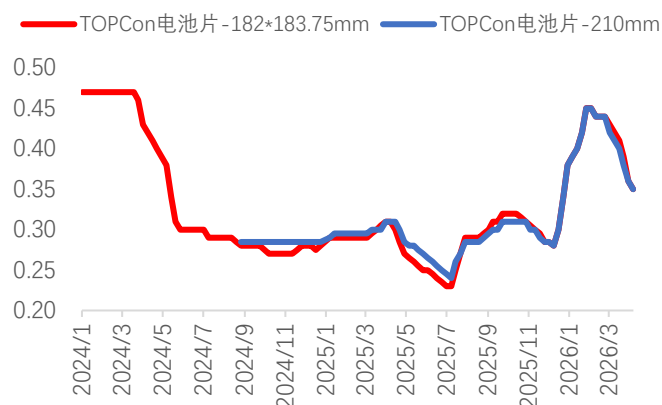


资料来源：PV infolink，长城证券产业金融研究院

电池片：因硅片价格近期逐步走低，电池片成本压力趋缓，当前电池片价格行情仍略高于行业生产成本线，然而，因四月份电池片排产相较组件端乐观，在电池片供给仍有过剩的情况下，部分电池片厂家各尺寸报价也进一步调降，但尚未成交，电池片价格仍正快速向着行业成本线靠拢。

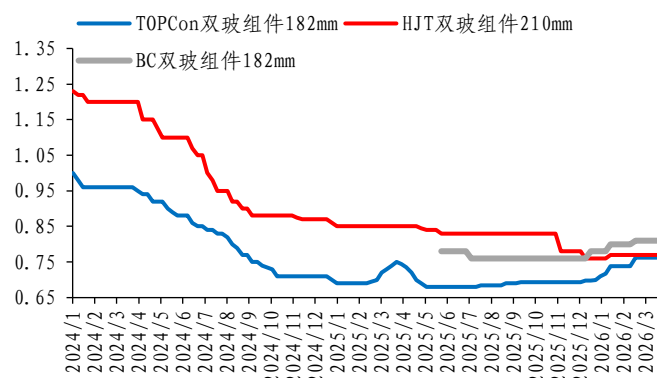
组件：海外 TOPCon 组件价格整体维持平稳，受到中东战争影响，中东地区多数项目面临发货不畅与物流延滞，价格上行动能暂时受限；欧洲地区，目前针对分销与地面项目报价，维持每瓦 0.12 -0.125 美元 FOB 区间。国内终端需求仍维持低位，价格已出现边际松动，在需求疲弱的背景下，即使企业下调报价，对订单的实质拉动效果有限，因此目前厂商仍倾向选择维持现有报价水位，以推迟价格进一步下探。

图表8: 电池片周度价格走势 (元/W)



资料来源: PV infolink, 长城证券产业金融研究院

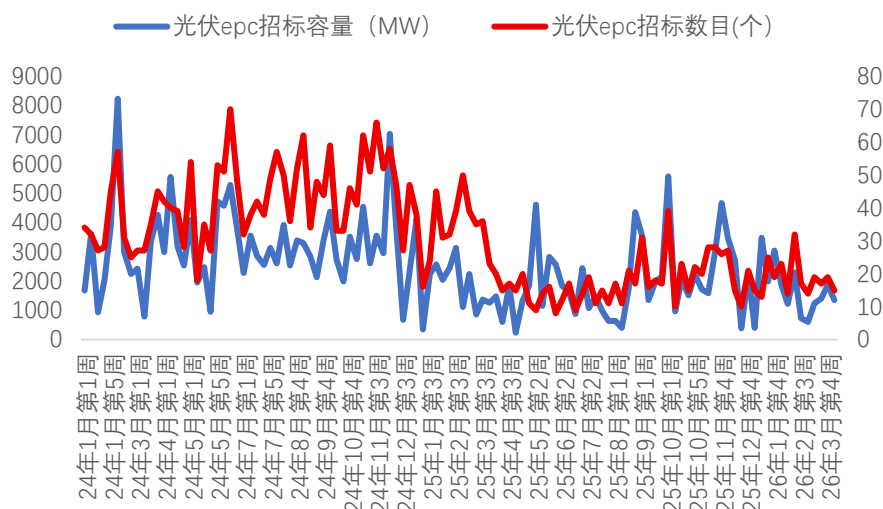
图表9: 组件周度价格走势 (元/W)



资料来源: PV infolink, 长城证券产业金融研究院

根据光伏头条披露, 3月第5周(3月30日-4月3日)本周大秦电力、光氢时代(佛山)、华能、大唐、广西启阳等企业发布了15个招标项目, 总规模1345.50MW。其中, 大秦电力(新和)有限公司以633.55MW位列第一, 光氢时代(佛山)新能源有限公司以200MW排名第二, 华能以187.5MW位列第三。国内三月累计招标光伏项目规模6.49GW, 同比/环比分布增长13.47%/52.6%。

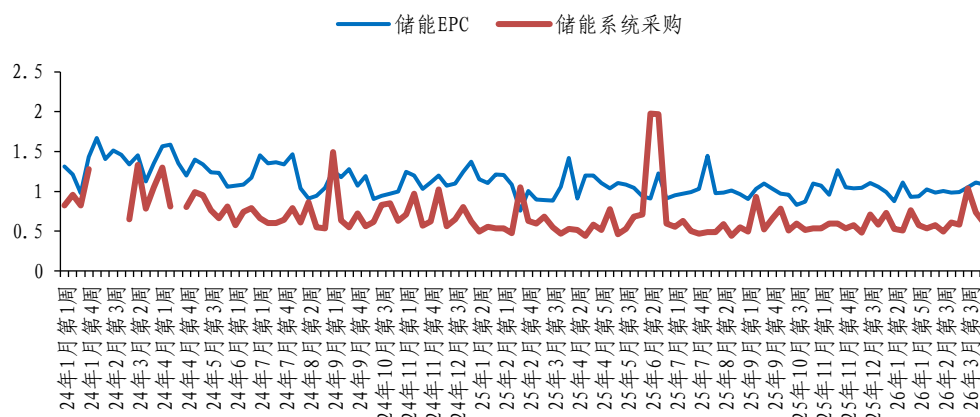
图表10: 国内光伏EPC项目周度招标规模跟踪 (左轴为容量, 右轴为数目)



资料来源: 光伏头条, 长城证券产业金融研究院

储能方面, 3月第5周(3月28日-4月3日)国内启动15个招标项目, 合计规模为2677.5MW/7000MWh, 开标项目31个, 合计规模为4357.075MW/17846.7MWh, 储能系统中标区间为0.5489至0.6244元/Wh、均价0.6046元/Wh, 储能EPC中标区间0.7999到1.7573元/Wh, 均价为1.0854元/Wh。

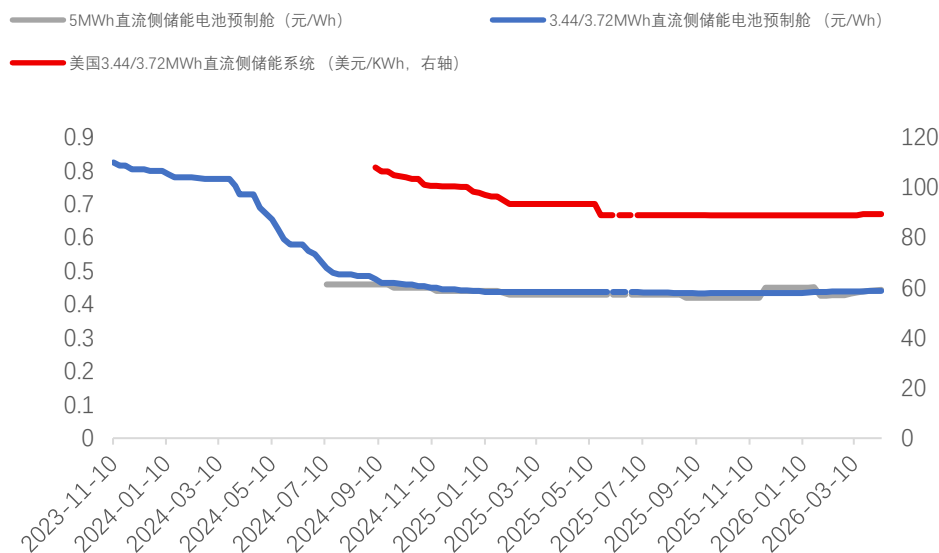
图表11: 国内储能周度中标价格跟踪 (元/Wh)



资料来源: 光伏头条, 长城证券产业金融研究院

从市场报价来看, 根据 SMM 数据, 2026 年 4 月 3 日中国 5MWh 储能电池预制舱、中国 3.44/3.72MWh 储能电池直流预制舱、美国 3.44/3.72MWh 直流侧储能系统均价分别为 0.444 元/Wh、0.44 元/Wh、89.4 美元/KWh, 环比分别变化 0.23%、0%、0%, 上游碳酸锂引起的价格波动正逐步传导, 但整体传导节奏受各环节竞争格局影响。

图表12: 储能系统周度价格跟踪



资料来源: SMM, 长城证券产业金融研究院

行业新闻

光伏: 根据光伏头条, 2026 年 4 月 9 日, 国家发改委发布《电力重大事故隐患判定标准及治理监督管理规定》 2026 年第 41 号令。《规定》指明, 电网或电力设备设施出现的下列任一项情形判定为一项重大隐患: 并入 220 千伏以上电压等级电网的风电场、光伏电站、电化学储能电站不具备国家标准规定的低电压穿越能力、高电压穿越能力、电压控制能力、动态无功支撑能力和频率运行适应性, 或未按电力调度机构要求将有功功率

控制系统、无功电压控制系统投入运行，或未按国家标准要求完成并网试验。

根据全球光伏，2026 年前两个月，巴西新增太阳能装机容量 2,331MW，分布式发电新增容量为 1,145MW，同比下降 37%，而集中式发电新增容量为 1,186MW，同比增长超过一倍。巴西光伏太阳能协会 (Absolar) 预计，2026 年太阳能新增装机将比 2025 年下降 7%，预计全年新增容量为 10.6GW，而 2025 年为 11.4GW。

储能：根据储能头条，4 月 9 日，工业和信息化部、国家发展改革委、市场监管总局、国家能源局相关司局联合召开动力及储能电池行业企业座谈会，部署规范产业竞争秩序相关工作。会议要求，巩固深化规范产业竞争秩序工作成效，发挥部门协同工作机制作用，持续深入推进产能预警调控、规范价格竞争、压缩供应商账期、加强产品质量监管、打击知识产权侵权、治理“内卷外化”等工作，并对地方招商引资行为予以规范引导，统筹推动产业高质量发展，并讨论了动力和储能电池行业非理性竞争负面行为清单。

根据储能网数据统计，2026 年 3 月国内储能 EPC、储能系统、储能电芯新增采招落地规模共计 13GW/81.9GWh，同比增长 54.5% (功率) /138% (容量)，环比增长 20.1% (功率) /37.4% (容量)。分类来看，储能 EPC/PC 新增采招落地 10.36GW/28.66GWh，容量占比 35%；储能系统新增采招落地 2.54GW/26.03GWh，容量占比 31.8%，其中储能系统集采/框采落地规模达 20GWh；储能电芯采招落地 27.2GWh，容量占比 33.2%。价格方面，3 月磷酸铁锂储能 EPC/PC 入围报价主要集中在 0.645-1.7675 元/Wh 区间内，中标加权均价 0.9859 元/Wh，与上个月基本持平，同比+15.3%；储能系统入围报价主要集中在 0.488-0.7452 元/Wh 区间内，中标加权均价 0.5218 元/Wh，与 2 月基本持平，同比+10.86%。

风险提示

政策力度不及预期：若国家对于新能源行业的支持力度不及预期，新兴产业增长将放缓。

行业竞争加剧：若行业参与者数量增多，导致行业竞争加剧，市场价格下降可能超预期。

技术进步不及预期：新能源行业处于高频迭代期，若相关公司未能及时进行技术迭代，未来新旧技术更替可能会削弱公司竞争优势。

原材料价格变动的风险：若核心原材料价格大幅波动，可能会推高成本，压缩产业链相关公司盈利。



更多请关注本公司公众号：陆家嘴财富管理

免责声明

长城证券股份有限公司（以下简称长城证券）具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户（以下统称客户）提供，除非另有说明，所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为长城证券研究院，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

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投资标的的邀请或向他人作出邀请。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。

长城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。长城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。

长城证券版权所有并保留一切权利。

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。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。

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。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

投资评级说明

公司评级		行业评级	
买入	预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅 15%以上	强于大市	预期未来 6 个月内行业整体表现战胜市场
增持	预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 5%~15%之间	中性	预期未来 6 个月内行业整体表现与市场同步
持有	预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于-5%~5%之间	弱于大市	预期未来 6 个月内行业整体表现弱于市场
卖出	预期未来 6 个月内股价相对行业指数跌幅 5%以上		
行业指中信一级行业，市场指沪深 300 指数			

长城证券产业金融研究院

深圳

地址：深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 16 层
 邮编：518033
 传真：86-755-83516207

上海

地址：上海市浦东新区世博馆路 200 号 A 座 8 层
 邮编：200126
 传真：021-31829681

网址：<http://www.cgws.com>

北京

地址：北京市宣武门西大街 129 号金隅大厦 B 座 27 层
 邮编：100031
 传真：86-10-88366686