



Research and
Development Center

电新周报：工信部对锂电行业规范条件征求意见，行业供给格局有望改善
电力设备与新能源

2024年5月12日

证券研究报告

行业研究

行业周报

电力设备与新能源

投资评级 看好

上次评级 看好

武浩 电新行业首席分析师

执业编号：S1500520090001

联系电话：010-83326711

邮箱：wuhao@cindasc.com

黄楷 电新行业分析师

执业编号：S1500522080001

邮箱：huangkai@cindasc.com

曾一贇 电新行业研究助理

邮箱：zengyiyun@cindasc.com

孙然 电新行业研究助理

邮箱：sunran@cindasc.com

王煊林 电新行业研究助理

邮箱：wangxuanlin@cindasc.com

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO., LTD

北京市西城区闹市口大街9号院1
号楼

邮编：100031

工信部对锂电行业规范条件征求意见，行业供给格局有望改善

2024年5月12日

本期核心观点

行业展望及配置建议：

➤ 新能源汽车：

动力电池格局有望优化，板块估值具备安全垫：1) 锂电池板块经历长期大幅回调。2) 锂电池板块多家企业披露年报和业绩预告，相关企业盈利能力环比提升，证明业绩的扎实和盈利的稳定性。3) 碳酸锂价格下降，有望带动电池成本及终端售价下降，有望刺激下游需求。同时5C快充加速推进，新能源车里程焦虑持续改善，复合集流体等新技术处于量产前夕，新能源车渗透率有望继续提升。重视快速增长的充电桩行业及相关企业通合科技、盛弘股份、沃尔核材等。重视磷酸锰铁锂、复合集流体等的0-1过程。建议关注宁德时代、亿纬锂能、当升科技、长远锂科、天赐材料、科达利、比亚迪、星源材质、中伟股份、恩捷股份、德方纳米、信德新材、天奈科技、杉杉股份、中科电气、壹石通、孚能科技等。

➤ 电力设备及储能：

电力设备方面，我们认为今年有望成为电网投资大年，板块具有较优投资机会。国家电网公司对外透露，2024年将继续加大数智化坚强电网的建设，促进能源绿色低碳转型。围绕数字化配电网、新型储能调节控制、车网互动等应用场景，打造一批数智化坚强电网示范工程，预计电网建设投资总规模将超5000亿元，国内电力设备需求向好，截至2024年3月，2024年电网工程投资累计完成额为766亿，同比增长14.7%。AI等新兴产业用电需求增加，进而带来电力设备需求增加。新能源快速发展也带来了海内外电网的建设、升级更替需求，全球电网投资需求向好。建议关注：思源电气、海兴电力、金盘科技、长高电新、科林电气、威胜控股、四方股份、许继电气、平高电气、国电南瑞。

储能方面，储能在电力系统中发挥重要作用，24年储能有望保持高增态势。

1) 大储方面，需求高增有望持续。我国23年新增装机规模约2260万千瓦/4870万千瓦时，较2022年底增长超过260%。新能源带来储能的灵活性调节需求，储能未来空间广阔。2) 工商业储能方面，我们判断2024年工商业储能发展有望加速。虚拟电厂是智能电网建设的主要方向之一，虚拟电厂的建设有望给工商业储能带来丰富的收益模式，有望提升下游对工商业储能的认知。河南隔墙售电政策有望推动工商业储能大型化，有望进一步增加工商业储能的规模以及盈利能力。我们看好今年工商业储能的投资机会。3) 户储方面，下游去库存逐步进入尾声，板块有望迎来反弹机会。投资标的：大储方面，建议关注集成商企业：南网科技、科华数据、阿特斯、南都电源；储能变流器企业：盛弘股份、阳光电源、上能电气；储能电池产业：宁德时代、亿纬锂能、鹏辉能源、比亚迪、天能股份、国轩高科；工商业储能方面，建议关注安科瑞、苏文电能、芯能科技、科林电气、津荣天宇、南网能源、金冠股份等；户储方面，建议关注科士达、派能科技、固德威、锦浪科技等。

➤ 光伏：

库存积累影响显现，中上游价格续跌

硅料：根据 infolink，本期硅料环节整体价格下跌趋势持续，整体块状料价格范围跌至每公斤 40-46 元范围，颗粒硅价格范围跌至每公斤 38-41 元范围，虽然整体仍在下跌，但是跌幅逐渐收窄。当前价格水平已经全线跌破整体生产成本水平。

硅片：根据 infolink，五月份硅片排产与四月相比没有太大变化，总量维持在 66 GW 水平。其中 N 型部分渗透率呈现疲软，占比相比上月下滑 1pct 至 74% 左右。

本周硅片价格仍在下行，P 型硅片中 M10，G12 尺寸成交价格突破到每片 1.55-1.6 与 2-2.1 元人民币。N 型价格 M10，G12，G12R 尺寸成交价格来到每片 1.4-1.45、2.2-2.3 与 1.8-1.9 元人民币左右，各规格跌幅达到 4-7% 不等。

电池片：根据 infolink，本周电池片价格持续呈现缓慢下行的趋势，P 型 M10 尺寸小幅滑落至每瓦 0.32-0.34 元人民币；G12 尺寸成交价格小幅回落来到每瓦 0.35 元人民币的价格水平。在 N 型电池片部分，M10 TOPCon 电池片价格出现松动，均价价格下行到每瓦 0.37-0.38 元人民币左右，TOPCon (M10) 与 PERC (M10) 电池片价差约每瓦 0.03-0.06 元人民币不等。HJT (G12) 电池片高效部分则每瓦 0.55-0.65 元人民币都有出现。至于 G12 TOPCon 电池片与 G12R TOPCon 电池片，当前价格落在每瓦 0.39-0.4 与 0.4-0.42 元人民币不等，随着买卖双方成交数量的提升，预期将在近期出台公示。

组件：根据 infolink，五至六月组件排产稳定，无大增趋势；五月订单稳定，支撑仍以国内市场和集采项目执行为主。TOPCon 组件价格大约落于 0.88-0.92 元人民币，而分布式项目则主要落在每瓦 0.85-0.93 元人民币。部分项目调价后可见低于 0.8 元以下区间，明显低于成本水平，厂家无法执行履约，现阶段执行项目部分延宕，下半年集采项目调整过后执行价格较多落在 0.8-0.82 左右的区间。而其余规格，182 PERC 双玻组件价格区间约每瓦 0.78-0.90 元人民币，国内项目减少较多，价格开始逐渐靠向 0.83-0.85 元人民币；HJT 组件价格下落，目前区间约在每瓦 0.97-1.18 元人民币之间，均价已靠拢 1.1 元人民币的区间。

海外价格部分，近期价格暂时维稳，PERC 价格执行约每瓦 0.1-0.11 美元，欧洲因订单减少价格略为下滑至每瓦 0.10-0.11 欧元；TOPCon 价格因区域分化明显，欧洲及澳洲区域价格仍有分别 0.12-0.13 欧元及 0.12-0.13 美元的执行价位，然而巴西、中东等市场价格约 0.11-0.12 美元的区间。HJT 部分则暂时持稳约每瓦 0.13-0.15 美元的水平。美国二季度订单较少，部分东南亚厂家受政策纷扰影响暂停对明年报价。

辅材：光伏粒子、胶膜和银浆价格下跌，胶膜、光伏玻璃价格持稳。根据索比咨询，粒子方面，EVA 价格为 12500 元/吨，环比 -8.8%；胶膜方面，透明 EVA 价格为 7.54 元/m²，环比 -1.5%。白色 EVA 价格为 8.17 元/m²，环

比不变。POE 价格为 12.53 元/m²，环比 -0.1%；背板方面，PET 价格为 6904 元/吨，环比 -0.7%；银浆方面，白银价格为 7055 元/KG，环比-3.4%，主栅正银价格为 7183 元/KG，环比-3.1%；光伏玻璃方面，3.2/2.0 镀膜玻璃价格分别为 26.5/18.5 元/平方米，环比持平。

欧洲需求持续高景气，库存积压有望缓解，国内地面电站需求旺盛，新兴市场需求亮眼；产业链低价有望进一步刺激全球光伏市场需求，成本降低有望带来装机加快落地。新技术方面，TOPCON 行业性大规模量产，ABC、HJT 产业化进程加速，看好新技术迭代为新能源发展注入新动能。**重点推荐美畅股份、福莱特、聚和材料、通威股份、隆基绿能、天合光能、晶科能源、晶澳科技、昱能科技；建议关注爱旭股份、福斯特、钧达股份、宇邦新材、捷佳伟创、金博股份（信达证券电新&有色组覆盖）、海优新材、TCL 中环、欧晶科技、禾迈股份、德业股份等。**

➤ 工控&人形机器人：

工控方面，大规模设备更新或将至，我们认为新一轮工控周期渐行渐近。2024 年国务院印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，《行动方案》提出，到 2027 年，工业、农业、建筑、交通、教育、文旅、医疗等领域设备投资规模较 2023 年增长 25%以上。我们认为工控设备作为设备投资的重要构成，市场增速有望提升。同时，2024 年 3 月工业企业产成品存货同比增速为 2.54%，相比 24 年 2 月上升 0.1pct，2024 年 4 月 PMI 数值为 50.4，维持扩张区间。我们认为企业加速去库存，工业企业库存已处于偏低位置，新一轮库存周期渐行渐近。我们认为工业企业整体库存处于偏低位置，叠加国内宏观经济支持政策，制造业有望复苏，有望刺激企业由去库转向补库，工控周期有望回暖。重点推荐汇川技术、旭升集团（信达证券电新&汽车组覆盖），建议关注良信股份、信捷电气、伟创电气、英威腾等。

人形机器人方面，落地渐进，工厂制造场景有望率先落地。特斯拉最新发布的一段视频显示其人形机器人能动作流畅地对电池进行分类，且可以自主纠正工作上的失误（纠正摆放错误的电池），其最新步速约 0.6 米/秒，与特斯拉上一次（12 月）发布的视频相比，速度提高了 30%。我们认为人形机器人在人工智能的加持下，迭代加速，平衡能力及灵活性增强，逐步具备物体操作能力和人工智能与自动化能力，在工业场景的应用潜力逐步体现。推荐汇川技术、旭升集团（信达证券电新&汽车组覆盖），建议关注鸣志电器、三花智控、绿的谐波、柯力传感、东华测试、鼎智科技、恒立液压、五洲新春、长盛轴承等。

➤ 风电：

海风机组招标景气度依旧，我们认为 24 年后海风或将加速建设。陆上风电已进入平价的稳健发展阶段，而海风机组前期限制性因素已明显缓解，招标重回景气区间，根据风芒能源，2023 年全年陆上风电中标共 99GW，海外中标 7.7GW，海上中标 7.6GW，2024Q1 淡季不淡，完成 14.28GW 陆上风电中标，2.4GW 国际风电中标和 1.2GW 海上风电中标；2024 年各省份海上风电重点项目已出炉，浙江约 2.5GW，山东 3.2GW，海南 7.5GW，福建 4.9GW，广东 33GW，江苏 2.7GW，合计约 53.7GW，海上风电具备较强装机潜力。展望 2024-2025 年，我们认为行业或迎来一个较为快速的海风建设时期；海

风建设未来持续推进阻力将逐渐减弱，相关企业的订单和利润或将有明显体现，中远期来看，深远海海风建设或将加速、十五五规划有望更加积极、出海进展不断等因素均有望推动行业发展向好。我们看好 24-25 年海风相关标的业绩增速，推荐**东方电缆**，关注**亚星锚链**、**海力风电**、**泰胜风能**、**天顺风能**、**新强联**。

➤ 核电：

核电迎来积极发展时期，我们认为核电审批提速有望带来相关公司业绩增长，聚变投资额增加有望带来相关公司获得明显增长的订单。核电具有经济性、低碳性和稳定性的特征，有望在新能源为主的能源体系下发挥不可或缺的作用；而安全性问题也正通过积极的技术研发实现持续增强，我国第四代核电技术石岛湾核电站已投入商运。目前，我国和海外多国都有较为积极的核电发展态度，中国核能协会预计我国 2035 年核电发电占比也有望由 2022 年的 5% 提高至 10% 左右，当前在更加积极的政策指引下我国核电机组核准开始呈现提速趋势，2021-2023 年我国新增核准核电数量已分别达到 5、10、10 台。此外，在聚变领域，中核等 25 家单位成立可控核聚变创新联合体，明确了技术研发方向，核聚变领域的产业投资或将有明显增长。**在核电迎来积极发展时期的背景下，建议关注三条投资主线：**（1）明显受益于核电审批提速，核电发电量有望持续增加的**下游运营商**，建议关注中国核电、中国广核；（2）受益于近年审批数量增多，有望在近年业绩持续提高的**中游设备制造公司**；受益于**乏燃料**工厂建设需求，能够进行设备供货的相关公司，建议关注江苏神通、中核科技、景业智能、佳电股份；（3）受益于**核聚变**产业投资增加，建议重视在现阶段已具备技术储备并已取得相关科研项目订单的公司，建议关注国光电气、联创光电、安泰科技。

行业动态：

- **工信部重磅发布：锂电池行业规范。**工业和信息化部发布“公开征求对锂电池行业规范条件及公告管理办法（征求意见稿）的意见”：引导企业减少单纯扩大产能的制造项目，加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本。企业每年用于研发及工艺改进的费用不低于主营业务收入的 3%；大动力型锂电池使用三元材料（镍钴锰酸锂）的能量型单体电池能量密度 $\geq 230\text{Wh/kg}$ ，电池组能量密度 $\geq 165\text{Wh/kg}$ ；使用磷酸铁锂等其他材料的能量型单体电池能量密度 $\geq 165\text{Wh/kg}$ ，电池组能量密度 $\geq 120\text{Wh/kg}$ 。功率型单体电池功率密度 $\geq 1500\text{W/kg}$ ，电池组功率密度 $\geq 1200\text{W/kg}$ 。单体电池循环寿命 ≥ 1500 次且容量保持率 $\geq 80\%$ ，电池组循环寿命 ≥ 1000 次且容量保持率 $\geq 80\%$ 。
- **风险因素：**下游需求不及预期风险、技术路线变化风险、原材料价格波动风险、市场竞争加剧风险、国际贸易风险等。

一、本周行情回顾

电力设备及新能源（中信）：本周上涨 2.66%；近一个月上涨 2.99%，2024 年初至今下跌 0.38%；

沪深 300：本周上涨 1.72%，近一个月上涨 4.61%，24 年初至今上涨 6.85%；

创业板指：本周上涨 1.06%，近一个月上涨 4.93%，2024 年初至今下跌 0.70%。

图 1：主要股票指数近一年走势



资料来源：ifind，信达证券研发中心

二、新能源汽车行业

钴价格下跌，硫酸镍、硫酸锰价格上涨。 MB 钴 99.8% 价格比上周价格下跌 2.4%，电池级硫酸钴周度价格下跌 1.6%。硫酸镍、硫酸锰价格上涨周度价格上涨 1%。

碳酸锂价格下跌。 碳酸锂周度价格下跌 0.9%。

电解液价格下跌。 电解液周度价格下跌 1.4%。

方形三元电芯、电池包周度价格上涨 2.0%、1.4%。

图 2：锂电产业链产品价格及变化情况

分类	产品	单位	当期值	周涨跌幅	月涨跌幅	24年初至今涨跌幅	
正极材料	三元原材料						
		MB钴99.8%	美元/磅	16.5	-2.4%	-2.9%	3.3%
		电池级硫酸钴	万元/吨	3.1	-1.6%	-3.1%	-3.1%
		电池级硫酸镍	万元/吨	3.0	1.0%	0.8%	15.9%
		电池级硫酸锰	万元/吨	0.5	1.0%	9.3%	17.8%
		锂盐					
		电池级碳酸锂99.5%	万元/吨	11.2	-0.9%	-2.2%	12.1%
		电池级氢氧化锂56.5%	万元/吨	9.8	0.0%	0.0%	0.0%
		三元前驱体					
		三元前驱体523	万元/吨	7.2	0.0%	0.0%	1.7%
		三元前驱体622	万元/吨	7.9	0.0%	0.0%	2.2%
		三元前驱体811	万元/吨	9.0	0.0%	0.0%	7.1%
		三元正极材料					
		三元材料523	万元/吨	13.1	0.0%	0.0%	1.6%
	三元材料622	万元/吨	12.85	0.0%	0.0%	2.2%	
	三元材料811	万元/吨	16.03	0.0%	0.0%	7.1%	
	钴酸锂	万元/吨	17.4	0.0%	-0.6%	1.2%	
	磷酸铁锂	万元/吨	4.34	0.0%	-1.1%	0.5%	
负极材料	针状焦						
		国产油系高端	元/吨	8200	0.0%	2.5%	-6.8%
		进口油系	美元/吨	1200	0.0%	-7.7%	-7.7%
		人造负极					
		中端	万元/吨	2.7	0.0%	0.0%	-10.0%
		高端	万元/吨	5.5	0.0%	0.0%	-5.2%
		天然负极					
		中端	万元/吨	3.5	0.0%	0.0%	-7.3%
		高端	万元/吨	5.25	0.0%	0.0%	-6.3%
	隔膜	隔膜基膜					
		干法/16um	元/m ²	0.43	0.0%	0.0%	-31.2%
		湿法9um	元/m ²	0.86	0.0%	0.0%	-26.8%
	涂覆隔膜						
	9+3um陶瓷涂覆隔膜	元/m ²	1.13	0.0%	0.0%	-19.3%	
电解液	六氟磷酸锂						
		磷酸铁锂	万元/吨	7.0	-1.4%	-2.8%	6.1%
		三元/常规动力型	万元/吨	2.1	0.0%	0.0%	1.4%
		三元/常规动力型	万元/吨	2.8	0.0%	0.0%	-1.8%
锂电池	电芯						
		方形三元	元/Wh	0.50	2.0%	2.0%	2.0%
		方形磷酸铁锂	元/Wh	0.44	0.0%	2.3%	2.3%
		电池包					
		方形三元	元/Wh	0.75	1.4%	1.4%	1.4%
	方形磷酸铁锂	元/Wh	0.61	0.0%	1.7%	1.7%	

资料来源：百川资讯，信达证券研发中心

2024 年 4 月新能源汽车销量增长。2024 年 4 月份新能源汽车销售 85.0 万辆，同比上涨 33.6%，环比-3.7%。2024 年 4 月份新能源乘用车销售 78.5 万辆，同比 30%，环比-3.7%。

2024 年 3 月动力电池装机 35.0 Gwh，同比上涨 26%，环比下降 32.6%。

图 3：我国新能源汽车产销及变化情况

2024/04	单位	数量	同比	环比	产品	单位	数量	同比	环比
新能源汽车					新能源乘用车				
当月产	万辆	87.0	35.9%	0.8%	当月产	万辆	80.2	33.4%	1.0%
当月销	万辆	85.0	33.6%	-3.7%	当月销	万辆	78.5	30.0%	-3.7%
累计产	万辆	298.5	30.3%	/	累计产	万辆	276.1	28.7%	/
累计销	万辆	294.0	32.3%	/	累计销	万辆	273.6	30.0%	/
纯电动					纯电动				
当月产	万辆	53.5	10.8%	-2.0%	当月产	万辆	47.3	6.5%	-2.9%
当月销	万辆	51.9	10.2%	-8.3%	当月销	万辆	46.2	5.7%	-8.9%
累计产	万辆	185.3	10.2%	/	累计产	万辆	165.3	6.8%	/
累计销	万辆	182.4	12.4%	/	累计销	万辆	164.6	8.9%	/
插电混合					插电混合				
当月产	万辆	33.4	112.7%	5.4%	当月产	万辆	32.9	109.6%	7.2%
当月销	万辆	33.1	100.6%	4.4%	当月销	万辆	32.3	93.4%	4.5%
累计产	万辆	113.1	86.0%	/	累计产	万辆	110.8	85.9%	/
累计销	万辆	111.5	86.5%	/	累计销	万辆	109.1	84.0%	/
燃料电池									
当月产	辆	300.0	-25.0%	0.0%					
当月销	辆	300.0	0.0%	50.0%					
累计产	辆	1000.0	0.0%	/					
累计销	辆	1000.0	0.0%	/					
产品	单位	数量	同比	环比					
动力电池装机					单车装机电量 (动力电池装机/新能源汽车产量)				
3月装机	GWh	35.0	26.0%	-32.6%	当月	KWh/辆	40.2		
累计装机	GWh	85.2	29.4%	/	累计	KWh/辆	28.5		

资料来源：iFind, 信达证券研发中心

三、光伏行业

库存积累影响显现，中上游价格续跌。根据 InfoLink Consulting 公布的最新产业链价格数据，截至 5 月 08 日，多晶硅致密料均价 44 元/kg，环比下降 10.2%；硅片 182mm/150 μ m 均价为 1.55 元/片，环比下降 6.1%，210/150 μ m 均价为 2.00 元/片，环比下降 4.8%；单晶电池片 182mm 均价为 0.33 元/W，环比下降 2.9%，单晶电池片 210mm 均价为 0.35 元/W，环比-2.8%；单面 182mm/210mm 组件价格分别为 0.86 元/W 和 0.88 元/W，环比分别下降 1.1%和 1.1%。光伏玻璃 3.2mm/2.0mm 镀膜价格为 26.50 元/平方米和 18.50 元/平方米，与上期持平。

图 4：光伏产业链产品价格及变化情况（截至 2024 年 5 月 08 日）

产品	单位	当期值	涨跌幅
硅料			
多晶硅致密料	元/Kg	44.00	-10.2%
硅片			
单晶硅片-182mm/150μm	元/片	1.55	-6.1%
单晶硅片-210mm/150μm	元/片	2.00	-4.8%
电池片			
单晶硅PERC电池-182mm\23.1%+	元/W	0.33	-2.9%
单晶硅PERC电池-210mm\23.1%+	元/W	0.35	-2.8%
组件			
182mm单面单晶PERC组件	元/W	0.86	-1.1%
210mm单面单晶PERC组件	元/W	0.88	-1.1%
光伏玻璃			
3.2mm镀膜	元/m ²	26.50	0.0%
2.0mm镀膜	元/m ²	18.50	0.0%

资料来源：InfoLink Consulting, 信达证券研发中心

四、风电行业

2024 年 1-3 月风电装机提升。根据国家能源局数据，2024 年 1-3 月风电新增装机量 15.5GW，同比增加 56.7%。

钢铁原材料价格上涨。中厚板、铸造生铁、废钢周度价格分别上涨 0.23%、0.25%、1.72%。

电解铜价格下跌。本周电解铜价格下跌 2.09%。

玻纤价格上涨，环氧树脂价格下跌。本周液体环氧树脂价格下跌 0.75%，缠绕直接纱 2400tex 价格上涨 6.41%。

图 5：风电装机及产业链原材料价格变化情况

内容	单位	时间	频率	当期值	涨跌幅
装机/招标					
单月新增装机量	GW		月		
新增装机量	GW	2024.1-3	月	15.5	56.7%
钢铁原材料价格					
轴承钢：无锡GCr15 50mm	元/吨	5月11日	周	4800	0.00%
中厚板：上海Q235 8mm	元/吨	5月11日	周	4300	0.23%
铸造生铁：均价（Z18-22）	元/吨	5月11日	周	3576	0.25%
废钢：张家港6-8mm	元/吨	5月11日	周	2910	1.72%
有色原材料价格					
电解铜：上海1#	元/吨	5月11日	周	79545	-2.09%
化工原材料价格					
玻纤：缠绕直接纱2400tex（山东玻纤）	元/吨	5月11日	周	3900	6.41%
液体环氧树脂均价	元/吨	5月11日	周	13300	-0.75%
国产T300级别12K碳纤维	元/千克	5月11日	周	90	0.00%
国产T300级别24/25K碳纤维	元/千克	5月11日	周	80	0.00%

资料来源：国家能源局，百川盈孚，信达证券研发中心

五、风险因素

下游需求不及预期风险、技术路线变化风险、原材料价格波动风险、市场竞争加剧风险、国际贸易风险等。

研究团队简介

武浩，新能源与电力设备行业首席分析师，中央财经大学金融硕士，7年新能源行业研究经验，2020年加入信达证券研究所，负责电力设备新能源行业研究。2023年获得新浪金麒麟光伏设备行业菁英分析师第三名。研究聚焦细分行业及个股挖掘。

黄楷，电力设备新能源行业分析师，墨尔本大学工学硕士，伦敦卡斯商学院金融硕士，3年行业研究经验，2022年加入信达证券研发中心，负责光伏行业研究。

曾一赞，新能源与电力设备行业研究助理，悉尼大学经济分析硕士，中山大学金融学学士，2022年加入信达证券研发中心，负责电力设备及储能行业研究。

孙然，新能源与电力设备行业研究助理，山东大学金融硕士，2022年加入信达证券研发中心，负责人形机器人、工控及充电桩行业研究。

王煊林，电力设备新能源行业研究助理，复旦大学金融硕士，1年行业研究经验，2023年加入信达证券研究所，负责风电及核电行业研究。

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视作出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，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。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入： 股价相对强于基准 15% 以上；	看好： 行业指数超越基准；
	增持： 股价相对强于基准 5%~15%；	中性： 行业指数与基准基本持平；
	持有： 股价相对基准波动在±5%之间；	看淡： 行业指数弱于基准。
	卖出： 股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。