

行业周报

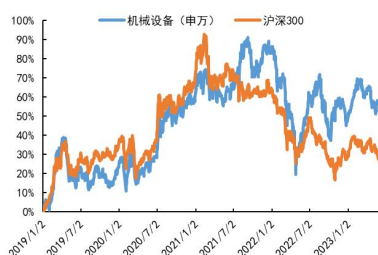
行业评级:

报告期: 2023.5.20-2023.6.2

投资评级 看好

评级变动 维持评级

行业走势:



分析师:

分析师 黄文忠

huangwenzhong@gwgsc.com

执业证书编号: S0200514120002

联系电话: 010-68080680

研究助理 刘然

liuran@gwgsc.com

执业证书编号: S0200121070007

联系电话: 010-68099389

公司地址: 北京市丰台区凤凰嘴街
2 号院 1 号楼中国长城资产大厦 12
层

机械设备行业双周报 2023 年第 11 期总第 32 期

三大运营商发布《电信运营商液冷技术白皮书》

建议关注制冷设备相关机会

行业回顾

报告期内 (2023/5/20-2023/6/2) 机械设备行业下跌 0.55%, 跑赢沪深 300 指数 1.54pct, 二级子行业中轨交设备、自动化设备、通用设备、专用设备、工程机械分别变动 1.72%、0.28%、-0.90%、-1.09%、-1.22%。重点跟踪的三级子行业中, 激光设备、机床工具、半导体设备、工控设备、机器人、锂电专用设备、光伏加工设备分别变动 2.86%、1.03%、0.28%、0.14%、-1.82%、-4.26%、-5.96%。

2023 年初至今机械设备的五个二级子行业中, 轨交设备涨幅最大, 为 21.83%。重点跟踪的七个三级子行业中, 激光设备和半导体设备涨幅居前, 分别为 31.00%和 26.13%。

报告期内 (2023/5/20-2023/6/2), 机械设备成交额占两市成交额比重为 7.3%, 成交额位于长江一级行业第 5 位。

个股方面, 报告期内丰立智能、百胜智能、泰嘉股份、天瑞仪器、东威科技涨幅居前, 分别上涨 83.4%、54.8%、29.6%、23.1%、22.0%。

估值方面, 截至 2023 年 6 月 2 日, 机械设备行业动态市盈率为 29.94 倍, 处于历史 52.2%的分位水平, 较 2023 年 5 月 19 日的 30.16 倍降低了 0.22, 估值位于申万一级行业第 10 名的水平。二级子行业中, 自动化设备估值水平最高, 为 41.59 倍。重点跟踪的三级子行业中机器人和机床工具估值水平较高, 分别为 83.36 倍、67.48 倍。

本期观点

三大运营商发布《电信运营商液冷技术白皮书》, 建议关注制冷设备相关机会。在第 31 届中国国际信息通信展览会“算力创新发展高峰论坛”上, 中国移动、中国电信、中国联通三家基础电信运营企业邀请液冷产业链的相关代表企业共同发布了《电信运营



商液冷技术白皮书》(简称《白皮书》)。《白皮书》提出三年发展愿景，三大运营商将于 2023 年开展技术验证；2024 年开展规模测试，新建项目 10%规模试点液冷技术；2025 年开展规模应用，50%以上项目应用液冷技术，共同推进形成标准统一、生态完善、成本最优、规模应用的高质量发展格局。

液冷技术主要包括冷板式液冷、浸没式液冷和喷淋式液冷技术三种。冷板式液冷是服务器芯片等高发热元件的热量通过冷板间接传递给液体进行散热，低发热元件仍通过风冷散热的一种方式。浸没式液冷是服务器完全浸入冷却液中，全部发热元件热量直接传递给冷却液，通过冷却液循环流动或蒸发冷凝相变进行散热的一种方式。其中，冷却液循环流动的方式为单相浸没式液冷，冷却液蒸发冷凝相变的方式为相变浸没式液冷，相变浸没式液冷控制更复杂、要求更高。喷淋式液冷是用冷却液直接喷淋芯片等发热单元，通过对流换热进行散热的一种方式。当前，冷板式液冷、单相浸没式液冷为主要形式。电信运营商现阶段主要推进冷板式液冷与单相浸没式液冷两种技术路线。

我们认为三大运营商对液冷技术给出明确的时间节点与渗透率目标，液冷技术具备较强的基本面预期，建议关注制冷设备相关公司，相关标的：英维克、高澜股份、同飞股份等。

风险提示：

液冷技术技术验证、渗透率不及预期。



目录

1 行情回顾	5
2 本期观点	9
3 行业重要资讯	9
4 重点公司公告	12
5 重点数据跟踪	13



图目录

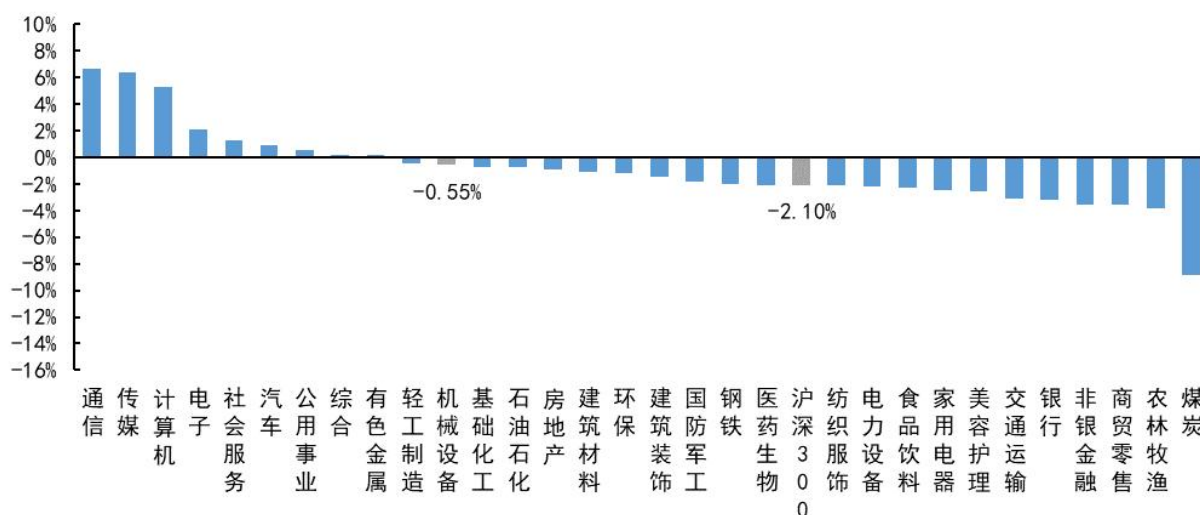
图 1 : 申万一级行业涨幅	5
图 2 : 机械设备申万二级行业涨跌幅	5
图 3 : 机械设备二级行业年初至今涨跌幅	5
图 4 : 重点跟踪三级行业涨跌幅	6
图 5 : 重点跟踪三级行业年初至今涨跌幅	6
图 6 : 长江一级行业成交额占比	6
图 7 : 机械设备行业涨幅前十个股	7
图 8 : 机械设备行业跌幅前十个股	7
图 9 : 申万一级行业行业估值水平 (PE, TTM)	7
图 10 : 机械设备行业估值水平 (PE, TTM 整体法, 剔除负值)	8
图 11 : 机械设备申万二级行业 PE (TTM)	8
图 12 : 重点跟踪三级子行业 PE (TTM)	8
图 13 : 中国制造业 PMI	13
图 14 : 制造业 PMI 细分项	13
图 15 : 固定资产投资完成额累计同比 (%)	13
图 16 : 设备工器具购置投资完成额累计同比 (%)	13
图 17 : 主要企业液压挖掘机销量 (台)	13
图 18 : 主要企业挖掘机销量累计同比 (%)	13
图 19 : 工业机器人产量	14
图 20 : 金属切削机床产量	14
图 21 : 动力电池产量 (GW)	14
图 22 : 动力电池装车量 (GW)	14

1 行情回顾

报告期内（2023/5/20-2023/6/2）机械设备行业下跌 0.55%，跑赢沪深 300 指数 1.54pct，二级子行业中轨交设备、自动化设备、通用设备、专用设备、工程机械分别变动 1.72%、0.28%、-0.90%、-1.09%、-1.22%。重点跟踪的三级子行业中，激光设备、机床工具、半导体设备、工控设备、机器人、锂电专用设备、光伏加工设备分别变动 2.86%、1.03%、0.28%、0.14%、-1.82%、-4.26%、-5.96%。

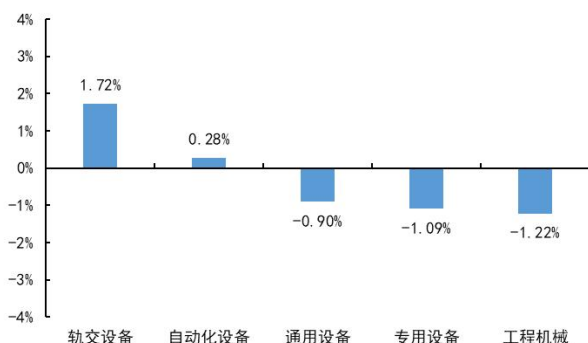
2023 年初至今机械设备的五个二级子行业中，轨交设备涨幅最大，为 21.83%。重点跟踪的七个三级子行业中，激光设备和半导体设备涨幅居前，分别为 31.00%和 26.13%。

图 1：申万一级行业涨幅



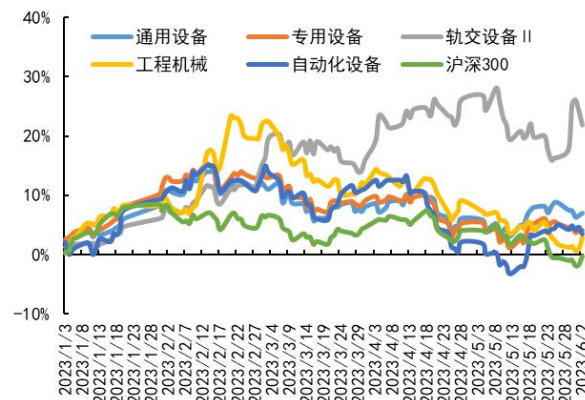
资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

图 2：机械设备申万二级行业涨跌幅



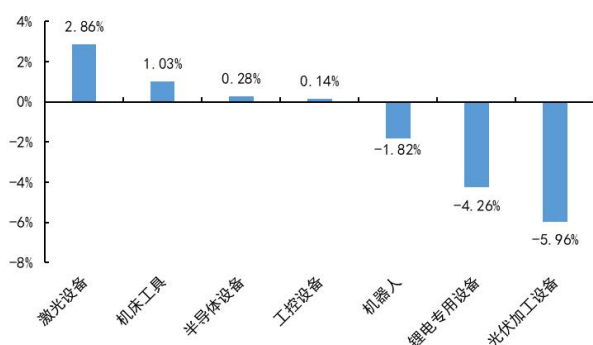
资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

图 3：机械设备二级行业年初至今涨跌幅



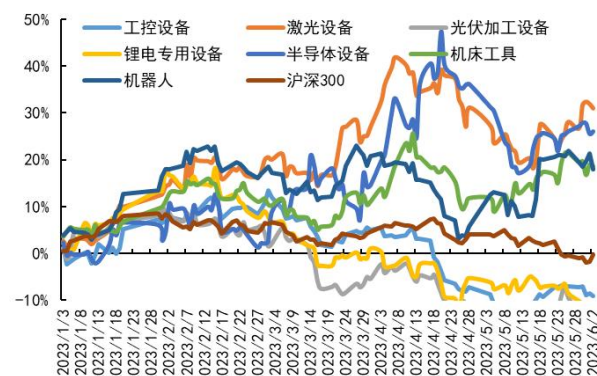
资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

图 4：重点跟踪三级行业涨跌幅



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

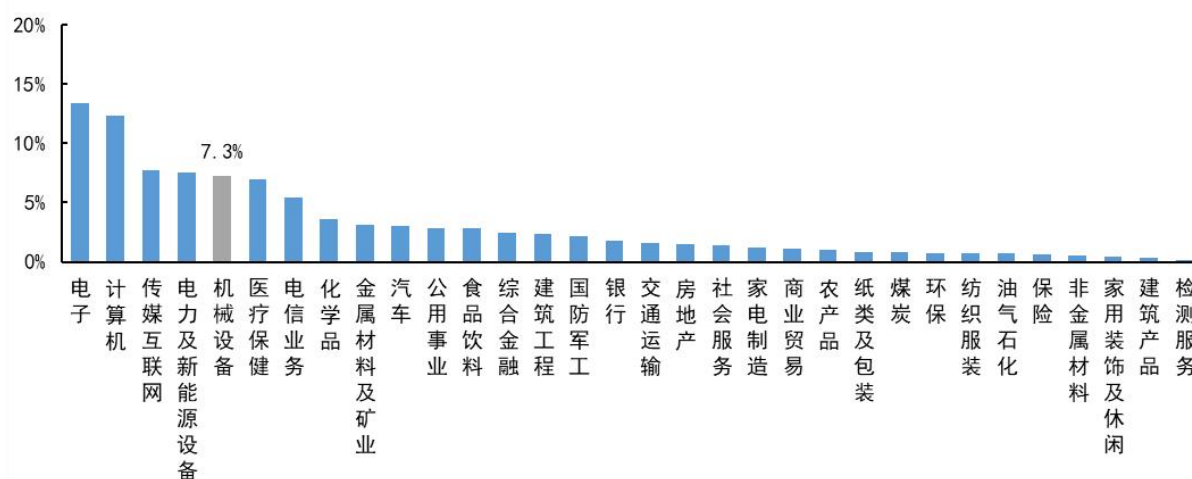
图 5：重点跟踪三级行业年初至今涨跌幅



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

报告期内（2023/5/20-2023/6/2），机械设备成交额占两市成交额比重为 7.3%，成交额位于长江一级行业第 5 位。

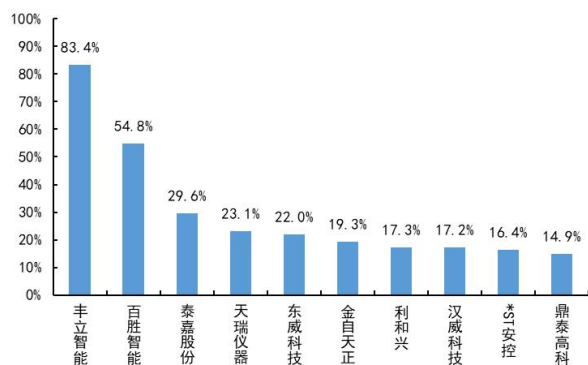
图 6：长江一级行业成交额占比



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

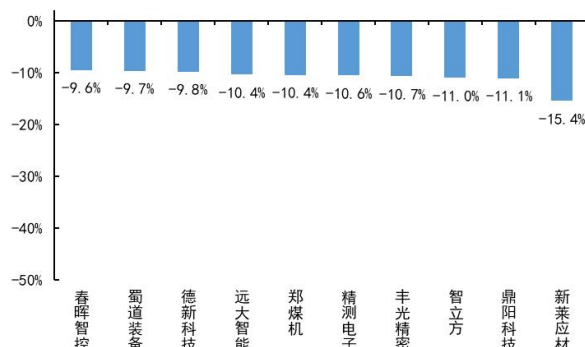
个股方面，报告期内丰立智能、百胜智能、泰嘉股份、天瑞仪器、东威科技涨幅居前，分别上涨 83.4%、54.8%、29.6%、23.1%、22.0%。

图 7：机械设备行业涨幅前十个股



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

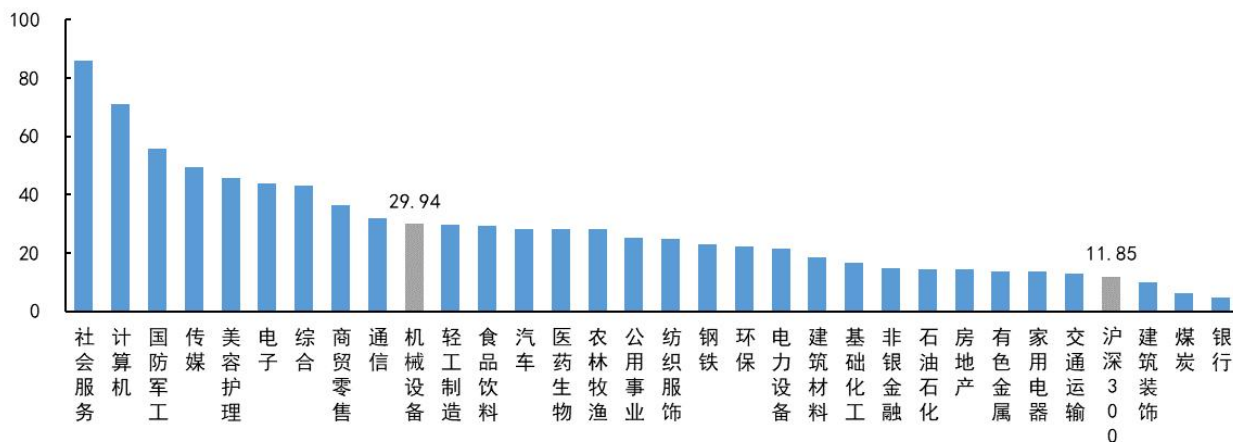
图 8：机械设备行业跌幅前十个股



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

估值方面，截至 2023 年 6 月 2 日，机械设备行业动态市盈率为 29.94 倍，处于历史 52.2% 的分位水平，较 2023 年 5 月 19 日的 30.16 倍降低了 0.22，估值位于申万一级行业第 10 名的水平。二级子行业中，自动化设备估值水平最高，为 41.59 倍。重点跟踪的三级子行业中机器人和机床工具估值水平较高，分别为 83.36 倍、67.48 倍。

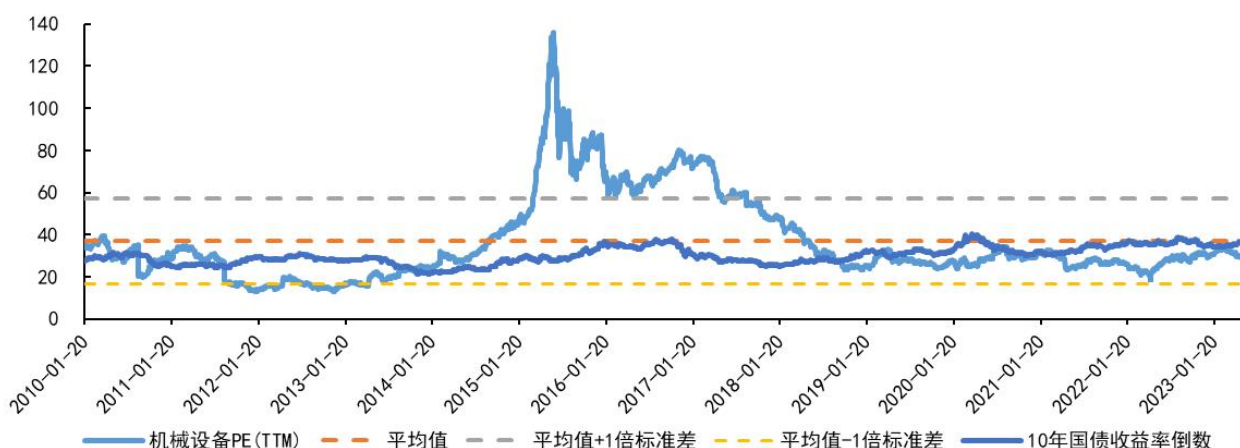
图 9：申万一级行业行业估值水平（PE，TTM）



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

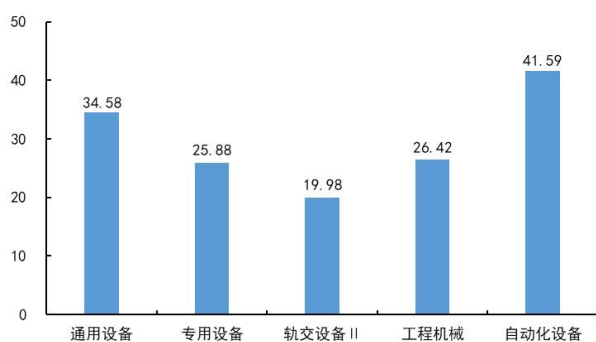


图 10：机械设备行业估值水平（PE，TTM 整体法，剔除负值）



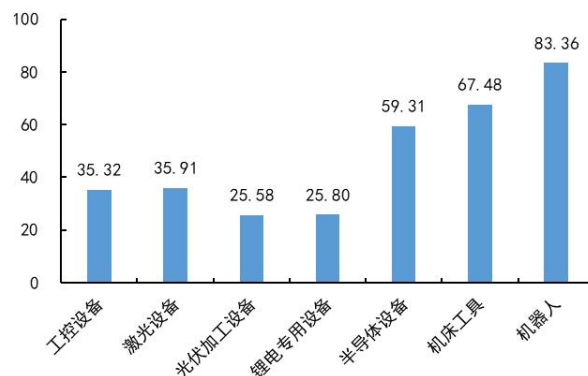
资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

图 11：机械设备申万二级行业 PE(TTM)



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

图 12：重点跟踪三级子行业 PE（TTM）



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

2 本期观点

三大运营商发布《电信运营商液冷技术白皮书》，建议关注制冷设备相关机会

在第 31 届中国国际信息通信展览会“算力创新发展高峰论坛”上，中国移动、中国电信、中国联通三家基础电信运营企业邀请液冷产业链的相关代表企业共同发布了《电信运营商液冷技术白皮书》(简称《白皮书》)。《白皮书》提出三年发展愿景，**三大运营商将于 2023 年开展技术验证；2024 年开展规模测试，新建项目 10%规模试点液冷技术；2025 年开展规模应用，50%以上项目应用液冷技术**，共同推进形成标准统一、生态完善、成本最优、规模应用的高质量发展格局。

液冷技术主要包括冷板式液冷、浸没式液冷和喷淋式液冷技术三种。冷板式液冷是服务器芯片等高发热元件的热量通过冷板间接传递给液体进行散热，低发热元件仍通过风冷散热的一种方式。浸没式液冷是服务器完全浸入冷却液中，全部发热元件热量直接传递给冷却液，通过冷却液循环流动或蒸发冷凝相变进行散热的一种方式。其中，冷却液循环流动的方式为单相浸没式液冷，冷却液蒸发冷凝相变的方式为相变浸没式液冷，相变浸没式液冷控制更复杂、要求更高。喷淋式液冷是用冷却液直接喷淋芯片等发热单元，通过对流换热进行散热的一种方式。当前，冷板式液冷、单相浸没式液冷为主要形式。**电信运营商现阶段主要推进冷板式液冷与单相浸没式液冷两种技术路线。**

我们认为三大运营商对液冷技术给出明确的时间节点与渗透率目标，液冷技术具备较强的基本面预期，建议关注制冷设备相关公司，相关标的：英维克、高澜股份、同飞股份等。

3 行业重要资讯

光伏：

晶科能源签订 56GW 一体化项目投资合作协议。5 月 24 日，晶科能源发布公告，公司拟在山西转型综合改革示范区规划建设年产 56GW 垂直一体化大基地项目，并与山西转型综合改革示范区管理委员会签订了《项目投资协议》，项目总投资约 560 亿元（含流动资金），项目建设内容包括 56GW 单晶拉棒、56GW 硅片、56GW 高效电池和 56GW 组件产能。

项目共分四期，建设周期约二年，每期建设规模为拉棒、切片、电池片、组件各 14GW 一体化项目，一期项目预计 2024 年第一季度投产，二期项目预计 2024 年第二季度投产，三期、四期项目预计 2025 年建成投产。(资料来源：公司公告)

TCL 中环拟募资 138 亿元用于 35GW 硅片、25GW TOPCon 电池项目。月 29 日，TCL 中环发布公告，拟向不特定对象发行可转换公司债券，本次可转债发行总额不超过人民币 1,380,000 万元，募集资金将用于建设年产 35GW 高纯太阳能超薄硅单晶硅片智慧工厂项目及 TCL 中环 25GWN 型 TOPCon 高效太阳能电池工业 4.0 智慧工厂项目。

年产 35GW 高纯太阳能超薄硅单晶硅片智慧工厂项目总投资 36.5 亿元，本项目建设整体周期约 18 个月。

TCL 中环 25GWN 型 TOPCon 高效太阳能电池工业 4.0 智慧工厂项目总投资 106.65 亿元，本项目建设整体周期约 24 个月，分两期实施。（资料来源：公司公告）

正泰新能 8GW TOPCon 电池与 12GW 组件投产。5 月 29 日，正泰新能海宁基地四期 n 型 TOPCon 8GW 电池与 12GW 组件完成首片下线。正泰新能海宁总部四期工程于 2022 年 10 月开工，是继海宁三期 4GW 电池&6GW 组件项目顺利投产后，正泰新能在海宁市投资扩建的新项目，涵盖 8GW 电池与 12GW 组件产能。正泰新能海宁四期项目采用行业领先的 TOPCon 3.0 工艺路线，将建成数字化电池车间、数字化组件车间，并计划 6 月 25 日实现首线满产，8 月 15 日达成全线满产。（资料来源：正泰新能 Astronergy）

聆达集团签约 20GW 电池片产业基地项目。5 月 31 日，聆达集团股份有限公司与铜陵狮子山高新技术产业开发区管理委员会正式签署“年产 20GW 高效光伏电池片项目、绿色能源产业基地项目”投资协议。据悉，该项目规划分三期建设，其中项目一期建设年产 10GW-TOPCon 高效电池片产线，计划总投资 41 亿元，其中固定资产投资约 36 亿元，除政府代建约 12 亿元外，公司将通过自有资金、自筹资金投入约 24 亿元（其中设备融资租赁约 18 亿元，银行贷款及其他约 6 亿元）；项目二期建设年产 5GW-TOPCon 高效电池片产线及 5GW-HJT 电池片产线，该项目前两期建成全面投产后，项目公司将具备年产 20GW 高效光伏电池片的生产能力。项目三期合作双方在前两期项目基础上共同引进光伏产业链配套企业，总投资额约 33.5 亿元（其中固定资产投资约 26 亿元），新建光伏组件、组件边框、光伏支架等 5 类配套组件产线。（资料来源：光伏前沿）

动力电池&储能：

乘联会：预计 1-5 月全国乘用车厂商新能源批发 278 万辆，同比增长 46%。乘联会综合预估 5 月乘联会新能源乘用车厂商批发销量 67 万辆，环比增长 11%，同比增长 59%。预计 1-5 月

全国乘用车厂商新能源批发 278 万辆，同比增长 46%。

乘联会预测，2023 年中国新能源乘用车销量为 850 万辆，狭义乘用车销量为 2350 万辆，年度新能源车渗透率有望达到 36%。（资料来源：乘联会）

国常会：要延续和优化新能源汽车车辆购置税减免政策。6 月 2 日，国务院常务会议表示，研究促进新能源汽车产业高质量发展的政策措施。

会议指出，要巩固和扩大新能源汽车发展优势，进一步优化产业布局，加强动力电池系统、新型底盘架构、智能驾驶体系等重点领域关键核心技术攻关，统筹国内国际资源开发利用，健全动力电池回收利用体系，构建“车能路云”融合发展的产业生态，提升全产业链自主可控能力和绿色发展水平。

同时，要延续和优化新能源汽车车辆购置税减免政策，构建高质量充电基础设施体系，进一步稳定市场预期、优化消费环境，更大释放新能源汽车消费潜力。（资料来源：盖世汽车）

国轩高科拟于当地建 100GW 电池厂。6 月 1 日，摩洛哥投资与出口发展局表示，摩洛哥政府和国轩高科已经同意研究在摩洛哥建立一个电动汽车电池厂，最终投资额达 63 亿美元。该机构未详细说明何时会对该工厂做出最终决定，但表示双方正在考虑建立一个产能为 100 吉瓦的工厂。雷诺和 Stellantis 在摩洛哥设有工厂，总产能达 70 万辆，当地还有汽车零部件制造商集群。（资料来源：财联社）

半导体：

中芯集成拟 42 亿元投建中芯绍兴三期 12 英寸晶圆制造中试线项目。中芯集成 5 月 31 日发布晚间公告称，公司及公司子公司中芯先锋集成电路制造（绍兴）有限公司与绍兴滨海新区芯瑞创业投资基金合伙企业（有限合伙）于 2023 年 5 月 31 日签订《中芯先锋集成电路制造（绍兴）有限公司之投资协议》，在绍兴滨海新区投资建设中芯绍兴三期 12 英寸特色工艺晶圆制造中试线项目，主要生产 IGBT、SJ 等功率芯片，HVIC（BCD）等功率驱动芯片，中芯先锋为本项目的实施主体。该项目总投资 42 亿元，其中注册资本金为 30 亿元，用于建设一条集研发和月产 1 万片 12 寸集成电路特色工艺晶圆小规模工程化、国产验证及生产验证的中试实验线。（资料来源：公司公告）

机器人：

美的库卡智能制造科技园全面投产，规划机器人年产能 8-10 万台。5 月 30 日，美的集团数字科技产业园、美的集团创新科技园的动工仪式，以及美的库卡智能制造科技园二期的投产仪式在佛山市顺德区北滘镇隆重举行。美的库卡智能制造科技园占地 433 亩，是当前华南最大的机器人本体生产基地。园区的一期工程于 2018 年动工，2019 年投入使用，约 5 万平方米的建筑面积；园区的二期项目于 2021 年启动，投资 8 亿元，完成 6 栋厂房约 20 万平方米的建设。库卡中国总经理许桂友在投产仪式现场表示，随着园区的全面投产，未来规划机器人产能 8 万-10 万台/年。（资料来源：高工机器人）

4 重点公司公告

三丰智能：与客户签订 4.08 亿元经营合同

三丰智能装备集团股份有限公司于近日与客户 A 及其子公司签订了日常经营合同，提供的主要产品为“焊接自动线”、“主线柔性自动线”，合同总金额（含税）为 40,758.26 万元。客户 A 是国内技术领先的新能源车企，其资信情况优质，具备良好的合同履行能力。（资料来源：公司公告）

奥特维：子公司松瓷机电与晶科能源签订 4.8 亿元单晶炉销售合同。

奥特维公告，公司控股子公司无锡松瓷机电有限公司近日与青海晶科能源有限公司签订《设备采购合同》，松瓷机电向青海晶科能源有限公司销售大尺寸单晶炉，合同金额约 4.8 亿元（含税）。（资料来源：公司公告）

帝尔激光：签订 6.65 亿元销售合同

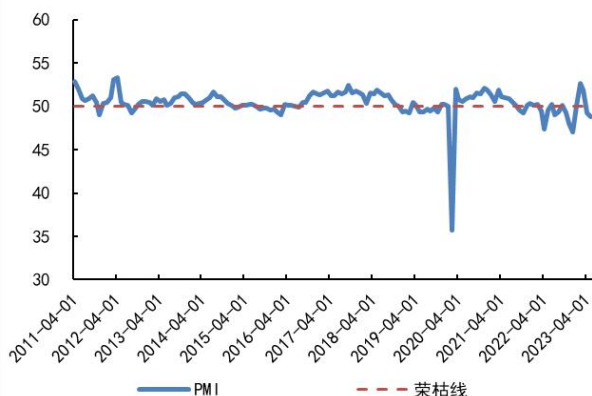
帝尔激光公告，公司与客户 A 签署《设备采购合同》，合同金额合计为 66,518.58 万元（人民币，不含税），合同标的为“激光设备（资料来源：公司公告）

晶盛机电与西部超导签订战略合作协议。6 月 5 日，浙江晶盛机电股份有限公司和西部超导材料科技股份有限公司在古都西安举行了战略合作签约仪式。晶盛机电致力于成为全球技术及规模领先的半导体装备企业。公司自国内第一台全自动单晶炉面世以来，一直引领单晶炉的技术发展，已出货 3 万多台设备。尤其今年 5 月刚推出了第五代光伏低氧单晶炉，再次引领了新一轮技术革新。第五代单晶炉配置了超导磁场，能生长出超低氧的高品质晶体，为光伏 N 型高效率电池奠定了材料基础。目前，第五代单晶炉已签订约 3500 台设备订单，预计今年配置近

300 台超导磁场。（资料来源：公司官微）

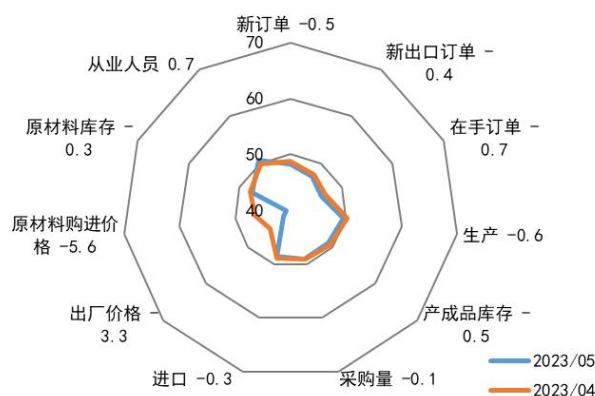
5 重点数据跟踪

图 13：中国制造业 PMI



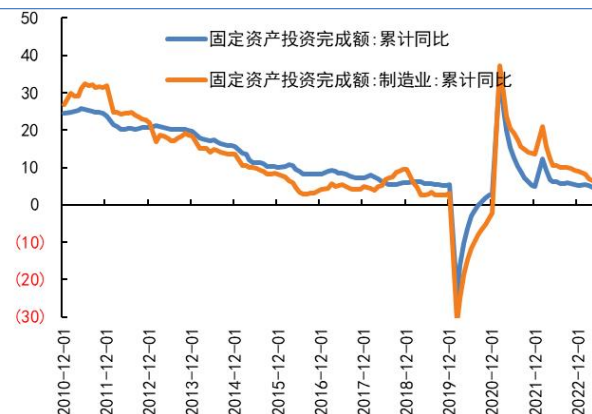
资料来源：国家统计局，长城国瑞证券研究所

图 14：制造业 PMI 细分项



资料来源：国家统计局，长城国瑞证券研究所

图 15：固定资产投资完成额累计同比（%）



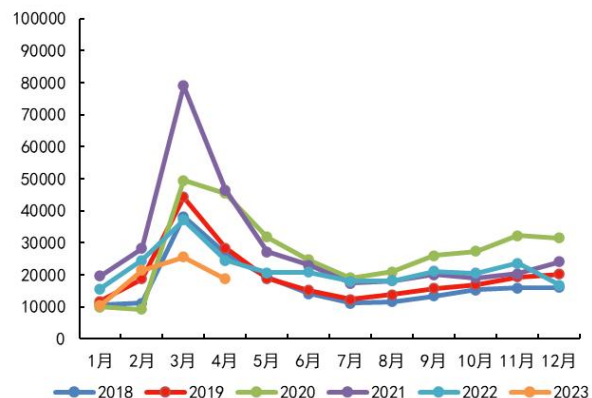
资料来源：国家统计局，长城国瑞证券研究所

图 16：设备工器具购置投资完成额累计同比（%）



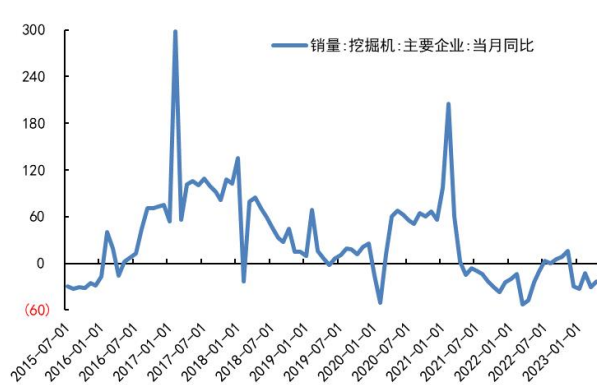
资料来源：国家统计局，长城国瑞证券研究所

图 17：主要企业液压挖掘机销量（台）



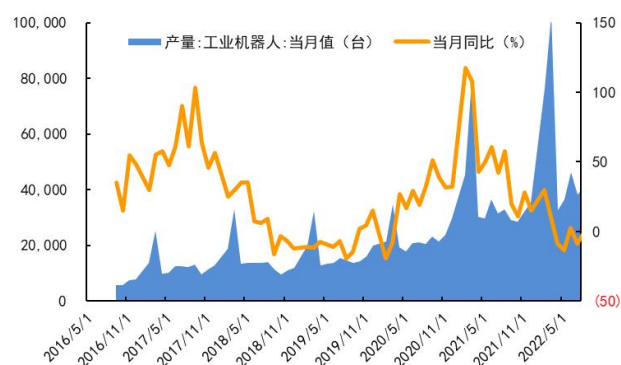
资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

图 18：主要企业挖掘机销量累计同比（%）



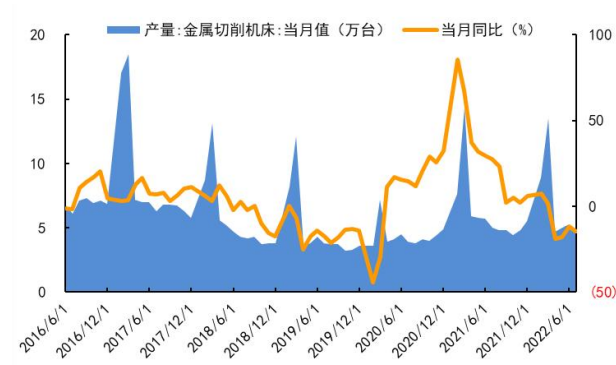
资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

图 19：工业机器人产量



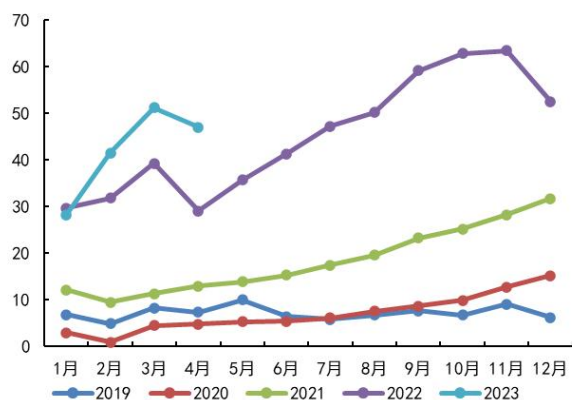
资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所
说明：每年 1-2 月为累计数据，其他为单月数据

图 20：金属切削机床产量



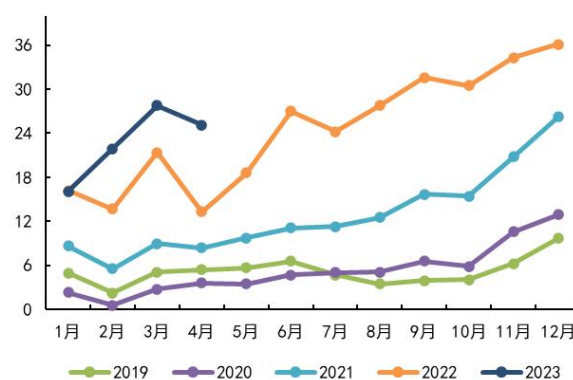
资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所
说明：每年 1-2 月为累计数据，其他为单月数据

图 21：动力电池产量（GW）



资料来源：CABIA，长城国瑞证券研究所

图 22：动力电池装车量（GW）



资料来源：CABIA，长城国瑞证券研究所

股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入：相对强于市场表现 20%以上；

增持：相对强于市场表现 10%~20%；

中性：相对市场表现在-10%~+10%之间波动；

减持：相对弱于市场表现 10%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好：行业超越整体市场表现；

中性：行业与整体市场表现基本持平；

看淡：行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

本报告采用的基准指数：沪深 300 指数。

法律声明：“股市有风险，入市需谨慎”

长城国瑞证券有限公司已通过中国证监会核准开展证券投资咨询业务。在本机构、本人所知情的范围内，本机构、本人以及财产上的利害关系人与所评价的证券没有利害关系。本报告中的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证报告信息已做最新变更，在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保，投资者据此投资，投资风险自我承担。本报告版权归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、刊载或转发，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。