

2022 年 10 月 23 日

华鑫证券
CHINA FORTUNE SECURITIES看好新技术新工艺，关注通用行业逐步复苏——
机械行业第 40 周周报

推荐(维持)

投资要点

分析师：范益民 S1050521110003

fanyim@cfsc.com.cn

联系人：丁祎 S1050122030004

dingyi@cfsc.com.cn

行业相对表现

表现	1M	3M	12M
机械设备(申万)	3.7	-7.1	-13.8
沪深 300	-2.9	-11.7	-24.5

市场表现



资料来源：Wind，华鑫证券研究

相关研究

- 1、《机械设备行业第 39 周周报：看好半导体零部件赛道，关注复合集流体领域投资机会》2022-10-16
- 2、《机械设备行业周报：继续看好半导体设备及零部件主线，关注机器人相关零部件企业》2022-10-10
- 3、《机械设备行业第 37 周周报：看好半导体设备及零部件主线，关注通用行业底部复苏》2022-09-18

关注复合集流体投资机会，重点推荐骄成超声

骄成超声以超声波为核心技术平台，为动力电池、功率器件等领域提供焊接、裁切设备及自动化解决方案。2021 年在宁德时代及比亚迪新增产线的份额已超过 50%，实现了对美国必能信及 Sonics 的部分进口替代。电芯材料应用复合集流体技术是一种新型的动力电池生产技术，将大大提高安全性和能量密度。以复合集流体替代传统的铜箔和铝箔，锂电池在前段工序将多出一道采用超声波高速滚焊技术的极耳转印焊工序。骄成超声自主研发的动力电池超声波滚动焊接设备，配备高速数据采集系统实现在线焊接质量检测，解决了锂电池复合集流体和箔材之间焊接难度大、焊接效率低下的痛点，能够实现高速滚焊，已应用到宁德时代新型动力电池生产制造工序中。而单条产线对滚焊设备的需求数量是极耳超声焊接设备的 3 倍左右，将显著提升超声波滚焊设备的市场空间，或将成为新增长极。另外，骄成超声已完成开发半自动功率模块端子超声波焊接设备，并已实现少量订单；全自动样机研发过程中，有望替代传统锡焊工艺。

自主可控推动中高端机床进口替代，三重驱动共振提升弹性

2019 年起国内机床市场虽呈现贸易顺差局面，但出口集中在中低端机床，高端机床对外依赖度依然严重。高端机床广泛运用在航空航天和战略性武器装备，进口渠道不断压缩，自主可控急迫。2021 年我国金属切削机床产量至 60 万台，仍只有上一轮 2011 年高峰期量的 70%，机床行业更新周期 8-10 年，叠加目前制造业体量十年间已显著提升，更新需求有望释放。制造业小周期进入下行尾声有望迎来反转，机床行业整体进入国退民进阶段，行业格局正在重塑，行业集中度正快速提升，具备细分市场优势的民营企业正脱颖而出。重点推荐创世纪、科德数控、海天精工等。

半导体设备自主可控长期趋势不改，零部件市场大有可为

10 月美国对华发布新芯片禁令，对先进制程所需设备及人才的限制力度大幅增加，预计短期内设备国产化进程或存在一定降速风险，中长期国产替代及自主可控趋势不改。本周华海清科发布三季报业绩，实现营业收入 11.3 亿元，同比增长 108.4%；实现归母净利润 3.43 亿元，同比增长 131.4%，业绩略超预期。公司单 3 季度归母净利率达 37.7%，同比增长 6.75pct，环比增长 12.2pct，盈利能力大幅提升，进一步印

证此前预期。我们预计国内厂商成熟制程未来扩产计划相对明确，美国挤压制裁加深将加速驱动国产新机台的验证推进，目前设备企业积极研发，产品线不断丰富，国产替代空间进一步打开，未来受全球晶圆厂资本开支景气度影响或将弱化，有望持续兑现业绩，进入利润加速释放期。重点推荐芯源微、拓荆科技、中微公司、北方华创、华海清科等。同时半导体零部件处于产业链中上游，国内半导体零部件市场预计 700 亿元左右，整体国产化率仍处于较低水平，预计零部件国产化加速更快将有望显著对冲设备国产化进程降速风险。重点推荐富创精密、新莱应材等。

■ 行业评级及本周观点更新

国内制造业正处于持续的转型升级时期，将给高端装备行业带来广阔市场空间，维持行业“推荐”评级。重点推荐顺应产业升级方向及进口替代趋势的工业自动化及高端机床装备、自主可控的半导体设备、碳中和加速下的光伏设备及锂电设备板块、长坡厚雪长赛道属性的检测检验行业、以及能源安全推动下逐步复苏的油服行业。

■ 本周核心推荐

骄成超声：新技术打开新局面，极耳焊接实现进口替代；超声设备有望多点开花，复合集流体滚焊深度绑定锂电龙头；功率器件端子焊接将成为切入半导体设备的前奏。

富创精密：平台化半导体零部件稀缺企业，充分受益国产替代及下游扩产；具备专家/技术/客户三重优势；上市募资加码产能建设。

信捷电气：工控复苏在途，疫情加速机器替人，公司 PLC 地位稳固，盈利能力稳定；伺服加速日系进口替代，DS5 系列优势凸显，总线，多轴，高效电机等迭代加快；估值历史底部，有望迎来戴维斯双击。

创世纪：发力新能源增量市场，加快布局五轴等高端产品；加大产能布局，机床上行周期渐进。

■ 风险提示

宏观经济景气度不及预期；国内固定资产投资不及预期；重点行业政策实施不及预期；公司推进相关事项存在不确定性。

重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2022-10-23 股价	2021	EPS 2022E	2023E	2021	PE 2022E	2023E	投资评级
002111.SZ	威海广泰	8.64	0.10	0.52	0.73	86.40	16.62	11.84	买入
002371.SZ	北方华创	262.62	2.05	3.39	4.66	128.11	77.47	56.36	买入
002747.SZ	埃斯顿	20.82	0.14	0.27	0.42	136	70	45	买入
002967.SZ	广电计量	21.55	0.32	0.48	0.66	61.84	41.23	29.98	买入
300012.SZ	华测检测	20.42	0.45	0.55	0.68	47.91	39.20	31.71	买入
300083.SZ	创世纪	9.45	0.33	0.56	0.81	27.91	16.45	11.37	买入
300416.SZ	苏试试验	32.66	0.72	0.95	1.27	39	29	22	买入
300450.SZ	先导智能	50.79	1.01	1.69	2.52	52	31	21	买入
300751.SZ	迈为股份	473.14	5.95	5.17	7.68	88	101	68	买入
300776.SZ	帝尔激光	169.14	3.59	2.94	4.21	50.00	61.06	42.64	买入
301029.SZ	怡合达	74.10	1.00	1.17	1.69	66.70	57.01	39.47	买入
600641.SH	万业企业	18.83	0.39	0.50	0.63	45.87	35.78	28.40	买入
601808.SH	中海油服	15.23	0.07	0.73	1.07	214.43	20.56	14.03	买入
601882.SH	海天精工	23.90	0.71	0.95	1.28	27.48	20.54	15.24	增持
603416.SH	信捷电气	41.70	2.16	2.33	3.37	18	17	12	买入
603966.SH	法兰泰克	13.19	0.62	0.81	1.08	20.95	16.04	12.03	买入
688003.SH	天准科技	36.26	0.69	1.07	1.45	50.86	32.79	24.20	买入
688006.SH	杭可科技	54.82	0.58	1.86	3.05	95	30	18	买入
688012.SH	中微公司	95.98	1.64	2.02	2.60	50	41	32	买入
688082.SH	盛美上海	78.60	0.61	1.18	1.53	120	62	48	买入
688155.SH	先惠技术	67.00	0.92	3.62	5.36	71	18	12	买入
688305.SH	科德数控	96.50	0.80	1.07	1.41	105.10	78.58	59.63	买入
688557.SH	兰剑智能	39.60	1.11	1.40	1.71	31.37	24.87	20.36	增持
688558.SH	国盛智科	33.33	1.52	1.91	2.76	19	15	10	买入
688686.SH	奥普特	171.90	3.67	4.85	6.22	46.84	35.44	27.64	买入
688355.SH	明志科技	25.84	1.00	0.82	1.62	25.84	31.51	15.95	买入
688392.SH	骄成超声	132.01	1.13	1.44	2.41	116.82	91.67	54.78	买入
688409.SH	富创精密	140.75	0.81	1.14	1.73	173.77	123.46	81.36	买入

资料来源：Wind，华鑫证券研究

正文目录

1、行情回顾.....	6
1.1、板块行情回顾.....	6
1.2、个股行情回顾.....	7
2、行业与公司投资观点.....	8
2.1、行业投资策略.....	8
2.2、工业自动化：疫情将加速国产品牌进口替代.....	8
2.3、检验检测：长坡厚雪优质赛道.....	8
2.4、机床：上行周期山雨欲来，自主可控大有可为.....	9
2.5、锂电设备：电动车趋势已然成风.....	9
2.6、光伏设备：碳中和催化，新技术驱动.....	10
2.7、半导体设备：行业高景气加速自主可控.....	10
2.8、油服：国内景气延续，海外复苏延续.....	11
3、行业与公司动态.....	12
3.1、行业重要新闻.....	12
3.2、重点跟踪公司动态.....	14
4、重点数据跟踪.....	17
4.1、宏观数据.....	17
4.2、中观数据.....	18
5、公司盈利预测与估值.....	22
6、风险提示.....	23

图表目录

图表 1：主要指数当周单日涨跌幅（%）.....	6
图表 2：机械行业细分板块当周累计涨跌幅（%）.....	6
图表 3：全行业当周涨跌幅排名（%）.....	6
图表 4：涨幅前五.....	7
图表 5：涨幅后五.....	7
图表 6：机械行业重点跟踪公司公告.....	14
图表 7：2018 年以来制造业 PMI 指数（%）.....	17
图表 8：固定资产投资完成额累计同比增速（%）.....	17
图表 9：我国挖掘机销量（台）.....	18
图表 10：我国挖掘机月销量同比增长（%）.....	18
图表 11：2018 年以来我国工业机器人月产量（台，%）.....	18
图表 12：OPEC 原油产量及同比增速（千桶/日，%）.....	19
图表 13：美国活跃钻机数（部）.....	19
图表 14：我国新能源汽车销量及同比增速（万辆，%）.....	19

图表 15：我国动力电池装机量及同比增速（GWh，%） 19

图表 16：我国金属切削机床产量及同比增速（万台，%） 20

图表 17：我国金属成形机床产量及同比增速（万台，%） 20

图表 18：重点跟踪公司及盈利预测 22

1、行情回顾

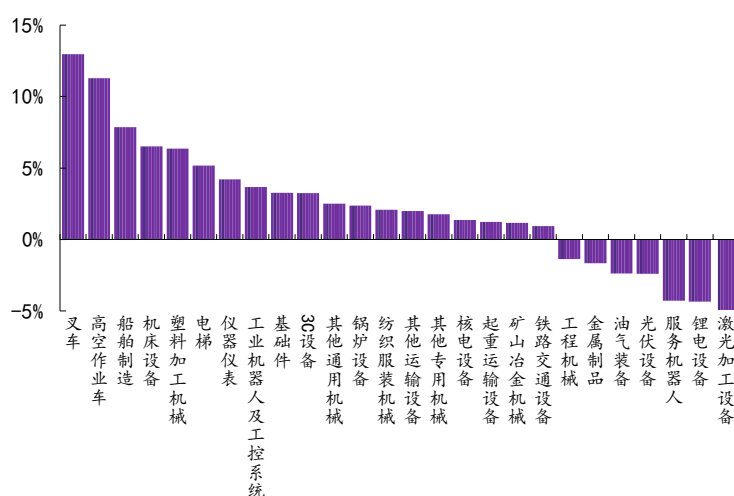
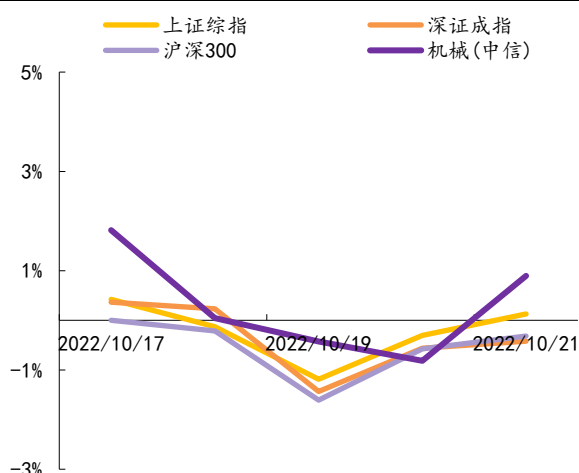
1.1、板块行情回顾

上周上证综指涨幅为-1.08%，深证成指涨幅为-1.82%，沪深 300 涨幅为-2.59%。其中，机械板块涨幅为 1.50%。

机械各子板块叉车涨幅最大，涨幅 13.0%；激光加工设备涨幅最小，涨幅为-4.94%。

图表 1：主要指数当周单日涨跌幅（%）

图表 2：机械行业细分板块当周累计涨跌幅（%）

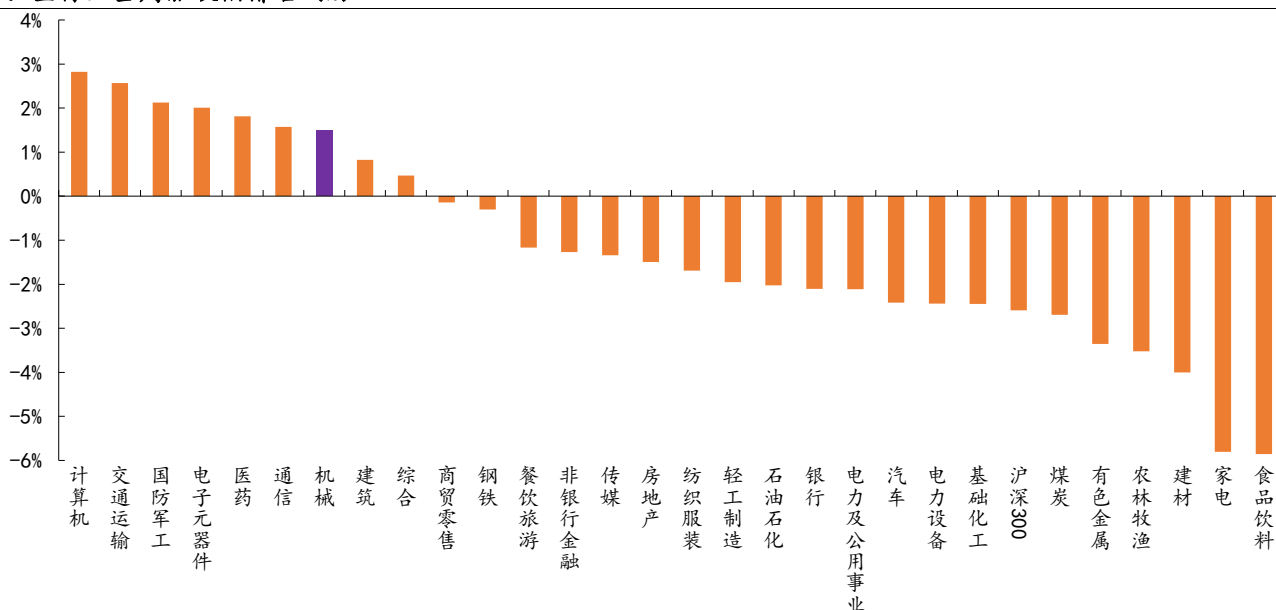


资料来源：Wind，华鑫证券研究

资料来源：Wind，华鑫证券研究

上周涨幅最大的是计算机行业，涨幅为 2.83%；涨幅最小的是食品饮料行业，涨幅为-5.86%；机械行业涨幅为 1.50%。

图表 3：全行业当周涨跌幅排名（%）



资料来源：Wind，华鑫证券研究

1.2、个股行情回顾

个股方面，上周涨幅前五名依次为世嘉科技（49.5%）、优利德（41.8%）、赛腾股份（38.3%）、芯源微（30.2%）、新莱应材（29.4%）。

图表 4：涨幅前五

证券代码	证券简称	周涨跌幅（%）	周收盘价	周成交量（万股）	PE (TTM)
002796. SZ	世嘉科技	49.5%	12.89	16,244	-4.8
688628. SH	优利德	41.8%	35.22	2,834	35.3
603283. SH	赛腾股份	38.3%	34.31	9,567	25.8
688037. SH	芯源微	30.2%	244.11	1,145	202.1
300260. SZ	新莱应材	29.4%	104.59	2886.2	91.8

资料来源：Wind，华鑫证券研究

上周涨幅后五名依次为天宜上佳（-17.6%）、盾安环境（-15.0%）、大元泵业（-13.6%）、赢合科技（-13.2%）、乐惠国际（-11.5%）。

图表 5：涨幅后五

证券代码	证券简称	周涨跌幅（%）	周收盘价	周成交量（万股）	PE (TTM)
688033. SH	天宜上佳	-17.6%	19.37	7533	45.7
002011. SZ	盾安环境	-15.0%	13.01	14855	16.1
603757. SH	大元泵业	-13.6%	23.1	3725	22.3
300457. SZ	赢合科技	-13.2%	22.14	4878	30.5
603076. SH	乐惠国际	-11.5%	32.85	1919	127.9

资料来源：Wind，华鑫证券研究

2、行业与公司投资观点

2.1、行业投资策略

国内制造业正处于持续的转型升级时期，将给高端装备行业带来广阔市场空间，维持行业“推荐”评级。重点推荐顺产业升级方向及进口替代趋势的工业自动化及高端机床装备、自主可控的半导体设备、碳中和加速下的光伏设备及锂电设备板块、长坡厚雪长赛道属性的检测检验行业、以及能源安全推动下逐步复苏的油服行业。

2.2、工业自动化：疫情将加速国产品牌进口替代

疫情将加速国产工控品牌进口替代：在工控自动化领域，疫情或将导致海外品牌零部件供应链不畅，并将显著影响交货期。日系及欧系品牌客户或将转向国产一线。国产品牌有望借疫情切入到大型自动化设备公司采购体系，并将在其他自动化设备领域和国产品牌有更深入的合作，客户将得到沉淀。

工控行业成长属性强于周期属性：从行业角度讲，我们认为工业自动化是成长性行业，工业自动化和产业升级、机器替人紧密相关，我国也正处在产业转型的过程中，劳动力紧缺、劳动力价格上涨，以及需求的多元化必然要通过“机器替人”来解决。

国产品牌渗透率提升，进口替代空间大：PLC、伺服等核心部件及工业机器人市场被日德品牌占领的局面正被民族品牌打破。国产品牌龙头依靠本土化优势、服务优势、工程师红利加速缩小市场份额差距，而低质、低价、低端品牌已不能满足国内制造业对品质的需求，逐渐被市场淘汰。

重点关注怡合达（301029.SZ）、信捷电气（603416.SH）、中控技术（688777.SH）、奥普特（688686.SH）、埃斯顿（002747.SZ）、汇川技术（300124.SZ）。

2.3、检验检测：长坡厚雪优质赛道

长坡厚雪的长期赛道：从市场空间看，2011-2021年，全球检验检测市场规模从966亿欧元提升至2343亿欧元，CAGR达9.3%，约为同期GDP的3.7倍且增速波动较小。相比于发达国家，我国工业化起步较晚，检验检测行业近几年进入高速发展期，2014-2020年我国检验检测行业市场CAGR为17.7%，约为同期全球检测行业增速的2倍，约为同期GDP增速的2.3倍。2020年我国检测检测行业市场空间达到3586亿元，预计未来将继续维持8%-10%的年增长率。

头部企业强者恒强：从竞争格局看，检测检测行业朝集约化、市场化方向发展。2020年我国检验检测行业机构平均收入仅为733万元，行业碎片化及区域化特征明显。2020年规模以上检测检测机构数量仅占比13.1%，对应营收占比高达77.4%，同比2019年提升0.5pct，反映行业集约化发展趋势显著。第三方检测机构具备专业性、独立性等特征，在市场化机制及政策导向下，市场份额占比有望进一步提升。未来伴随监管趋严，技术要求提升，头部规模效应显现，行业中小微企业或将加速出清或被兼并收购，

第三方龙头企业或将进一步扩大规模，市场集中度有望加速提升。

重点关注广电计量（002967.SZ）、苏试试验（300416.SZ）、华测检测（300012.SZ）、国检集团（603060.SH）、谱尼测试（300887.SZ）。

2.4、机床：上行周期山雨欲来，自主可控大有可为

景气上行与更新周期共振：2020年下半年制造业景气迅速恢复，机床行业开始底部回升，一方面得益于我国疫情控制效果显著，出口需求大增拉动下游资本开支意愿，数控机床行业进入新一轮景气周期；另一方面机床十年更新周期的到来，叠加机床行业高景气及进口替代需求，呈现共振态势。

高端机床国产化迎来机遇：在制造业转型升级的大背景下，汽车、航空航天、工程机械等机床下游重点行业领域产业升级加速，对中高端机床稳定性及可靠性提出更高要求。而高端数控机床核心零部件主要依赖进口，2019年的中美贸易摩擦加大了我国高端机床的进口限制，导致国内重要企业的战略装备生产出现“卡脖子”的问题，机床行业已经上升到国家发展战略核心的高度，实现自主可控迫在眉睫。此外，新基建领域的5G、轨交、新能源等行业对机床的需求带来了显著增量，部分国产机床企业在行业多年低谷期的耕耘和积累沉淀效果逐渐显现。

国退民进，机床市场格局重塑：2011年以来，由于我国数控机床产业在高速发展的同时，企业创新力不足、核心技术缺失、专业人才不足、技术基础薄弱和产业结构失衡等深层次问题逐渐暴露。与此同时，部分民营企业因具有较强市场适应性，快速调整经营思路，不追求扩大规模，聚焦某一领域，逐渐成为机床行业的主力军。在近十年发展中，机床行业逐步演化成为国退民进局面，行业格局有望得到重塑。

重点关注科德数控（688305.SH）、创世纪（300083.SZ）、海天精工（601882.SH）、国盛智科（688558.SH）。

2.5、锂电设备：电动车趋势已然成风

电动化趋势已然成风：由于全球对于环保要求的不断提高，对于汽车排放指标的监管也不断趋严，电动汽车由于污染零排放，逐步受到各个国家的推崇，由此也带来汽车电动化的趋势。我国的电动汽车产业布局早，发展迅速。电动汽车的蓬勃发展，拉动动力电池的强劲需求，厂商扩产推动锂电设备旺盛需求。2021年全球新能源车销量为611万辆，同比增加110%；国内新能源车销量为352万辆，同比增加158%，渗透率逐月提升，2021年渗透率达16%，较2020年的5.4%提升显著。随着新能源车续航里程和安全性的不断提高，以及充电、换电等配套设施的不断改善，新能源车销量将继续快速增长。据GGII预测，2025年全球动力电池出货量将达到1550GWh。

叠片工艺和激光技术值得重点关注：叠片工艺相对于卷绕核心优势是能量密度更高、循环寿命更长。而随着叠片工艺的不断改进其效率正提升而成本正下降，消费者对高续航里程电池的需求提升，叠片工艺电池渗透率有望持续提升。另一方面，激光技术在锂电生

产工艺重要性在提升，中道及后道的工艺中极耳配对预焊接、电芯入壳预焊、注液口密封焊接、PACK 连接片焊接等应用场景丰富。

重点关注先导智能（300450.SZ）、杭可科技（688006.SH）、联赢激光（688518.SH）、赢合科技（300457.SZ）。

2.6、光伏设备：碳中和催化，新技术驱动

碳中和催化：在“双碳”和平价上网推动下，光伏景气保持高位。2021 年我国光伏新增装机量 55GW，创历史新高，连续 9 年位居全球首位。光伏行业协会预测，2022-2025 年全球光伏年均新增装机将达 232-286GW；我国“十四五”年均新增装机规模 70-90GW。光伏行业技术迭代十分迅速，每一次技术迭代都能使产品获得更高的效率，同时还具备更低的生产成本。随着激光技术的成熟及应用成本的下降，光伏生产工序通过激光来实现提效降本的场景越来越多，如利用激光实现消融、掺杂、修复、划片等。

新技术驱动：随着 PERC 技术效率提升的边际成本上升，TOPCon/IBC 等工艺性价比优势逐渐显现，有望进入大规模产业化阶段。中长期看，HJT 电池凭借转换效率高、衰减率低、工艺步骤少且降本路线清晰等优势，有望成为下一代主流光伏电池技术。目前国内已有安徽华晟、金刚玻璃、通威股份等多家厂商规划建设 HJT 产线。国内设备厂商在经历多次技术迭代后，不仅与下游客户建立了长期的合作关系，也在相应工艺设备上积累了丰富的经验。

重点关注迈为股份（300751.SZ）、帝尔激光（300776.SZ）、捷佳伟创（300724.SZ）。

2.7、半导体设备：行业高景气加速自主可控

高景气有望延续：全球半导体市场 2021 年同比增长 25.6%，预计 2022 年将延续增长势头。芯片供给短缺状态下，大陆晶圆代工厂中芯国际、华虹集团，中国台湾晶圆代工厂台积电、联电、晶合等晶圆厂增加资本支出计划，接连在大陆扩产、建厂。资本支出计划中通常 70%-80%的投资将用于设备环节，自主可控重要性凸显背景下，国内设备企业将持续受益。

设备环节量价双升：随着集成电路制造不断向更先进工艺发展，单位面积集成的电路规模不断扩大，为了性能的进一步提升，晶体管架构、芯片系统性结构、封装环节都在寻求向 3D 转变，芯片内部立体结构日趋复杂，先进制程工艺步骤及工艺难度将大幅高于成熟制程，带来设备环节量价双升。随着先进制程占比的提升，半导体设备的行业增速或将高于半导体行业整体增速。另一方面，过去十年是智能手机时代，下一个十年是汽车电动化与智能化的时代。电动化与智能化汽车需要可观的传感器，而智能座舱、智能驾驶、V2X 等汽车电子技术等替代机械技术将显著拉动半导体需求。

重点关注中微公司（688012.SH）、北方华创（002371.SZ）、盛美上海（688082.SH）、拓荆科技（688072.SH）。

2.8、油服：国内景气延续，海外复苏延续

油价上涨带动全球上游资本开支：最近五年全球油价整体处于宽幅震荡阶段。其中 2020 年上半年受到疫情影响油价大幅下跌，随后保持持续增长态势。受益于欧佩克达成深化减产以及俄罗斯同意减产计划等政策，2021 年四季度以来国际油价整体震荡上涨并再创新高；2022 年受俄乌局势及 OPEC 增产缓慢等因素影响，油价处高位震荡。油价复苏拉动油气公司 2021 年盈利水平大幅回升，2021 年全球上游勘探开发资本支出提升至 3362 亿美元，同比增长 8.80%；IHS Markit 预计 2022 年全球上游勘探开发投资将持续增长至 4330 亿美元，同比增长 28.8%。

“七年行动方案”保障国内景气延续：从国内看，由于原油进口主要集中在中东等政治不稳定地区，自从 2016 年油价下跌后，对中东地区的进口原油依赖度不降反升。中东地区的不稳定性进一步提升了我国加大石油勘探开发以保证能源安全的必要性，对此中央对国内油气勘探开发做出重要批示，要求各企业落实国家能源安全战略。2019 年 5 月能源局要求各单位将提升油气勘探开发的各项工作落实，不折不扣完成 2019-2025 七年行动方案工作要求，三桶油积极响应，加大油气开发力度。2021 年中海油、中石化、中石油勘探开发的资本开支分别达到 876 亿元/681 亿元/1932 亿元，同比增长 13.2%/20.7%/-3.6%。

我国海上油气将是增储上产重要增量：随着陆上的油气勘探日趋成熟，新发现的油气藏规模越来越小，相比之下，海上油气开发潜力更大。据 IHS 统计，近 10 年全球新的油气发现有 74%的分布在海域，深水占 23%，超深水占 36%。从新发现油气的储量规模来看，海洋油气的储量规模远高于陆地；其中超深水油气平均储量为 3.52 亿桶当量，是陆上规模的 16 倍。我国南海蕴藏着丰富的油气资源，南海油气资源总量达 460 亿吨油当量，占全国油气资源总量的 1/3，其中深水区油气资源总量占南海油气总资源的 70%。以南海东部区域为例，2019 年该区域的石油探明程度约 20%，折合约 11 亿吨，该地区仍有将近 50 亿吨的待发现资源量；天然气的探明程度不到 10%，仍有近 2 万亿立方米的待发现资源量。我国海上油气资源开采潜力大，并具有可持续性，叠加全球油服景气复苏态势，我国海上油气将是增储上产保证能源安全的主要增量。

重点关注中海油服(601808.SH)、杰瑞股份(002353.SZ)、海油工程(600583.SH)。

3、行业与公司动态

3.1、行业重要新闻

能源局：我国自主研发大丝束碳纤维问世

10月10日，我国首个万吨级48K大丝束碳纤维工程第一套国产线在中国石化上海石化碳纤维产业基地投料开车，并生产出合格产品，产品性能媲美国外同级别产品，质量达到国际先进水平。这标志中国石化大丝束碳纤维从关键技术突破、工业试生产、产业化，成功走向规模化和关键装备国产化。该项目采用中国石化自主开发的PAN（聚丙烯腈）基大丝束原丝、碳纤维技术，分两个阶段实施，计划于2024年全部建成投产，届时共达到2.4万吨/年原丝、1.2万吨/年大丝束碳纤维产能。在“十四五”末，中国石化将在多种工艺流程实现通用级、大丝束、小丝束、高性能等产品方面全面突破，进行总体布局，满足国家各个领域的需求，为引领和推动中国碳纤维产业发展作出贡献。

中国机器人网：世界机器人“大发展”中国智能建造迎接新风口

国际机器人联合会（IFR）最新发布的《世界机器人2021工业机器人》报告显示，当年全球工厂中有300万台工业机器人在运行，稳步增长10%。即使全球爆发疫情，新机器人的销量仍小幅增长了0.5%。世界机器人已步入“大发展”阶段。报告指出，这一趋势主要由中国市场的积极发展，弥补了其他市场的萎缩。尤其2020年第二季度以来，仅工业制造领域，中国机器人生产量激增就将当年全球出货量拉高到384000台。尤其我国建筑机器人，市场规模已从2014年的0.75亿元增长至2018年的1.29亿元，同比增长13.16%，且稳定提升。伴随建筑工程施工中投入使用机器人的种类增加、局限性降低，建筑机器人的开发潜力十分巨大。

北极星太阳能光伏网：原料供应恢复+需求好转 9月国内组件产量环比大增13.94%

据SMM统计，9月国内组件产量约为26.56GW，环比8月出现明显增长，增幅达到13.94%，组件产量一改7-8月连续减产的境地。9月国内组件产量增长的原因主要有两个方面，一方面在于终端需求的好转，随着年底的不断临近，光伏年底抢装旺季即将来临，招标项目不断上马，9月光伏项目公开招标数量达到约30个，而8月份仅有10个左右，环比增幅达到近200%。另一方面，上游供应的充足也对组件供应形成一定支撑。9月随着新建产能的投产以及突发因素影响的消失，硅料、硅片供应均出现20%左右的涨幅，支撑了组件开工率的提升。对于10月，SMM了解到组件企业目前整体生产积极性较高，根据了解到排产计划推算，10月国内组件产量预计将达到27.3GW左右。环比继续上涨，涨幅有所减少。

北极星太阳能光伏网：终端需求呈现不确定性 硅片价格或将分化

本周单晶硅市场仍持稳运行，专业化硅片企业并未调整报价。M6单晶硅片（166mm/160μm）价格区间在6.31-6.43元/片，成交均价维持在6.36元/片，周环比持平；M10单晶硅片（182mm/155μm）价格区间在7.52-7.68元/片，成交均价维持在7.58元/片，周环比

持平；G12 单晶硅片（210 mm/155 μ m）价格区间在 9.9-10.16 元/片，成交均价维持在 10.05 元/片，周环比持平。供给方面，宁夏、内蒙、新疆等地受疫情影响的多家企业陆续复工复产。据硅业分会统计，10 月硅片产量较 9 月增加约 5%，包括开工率提升的增加量和受疫情影响的减少量。需求方面，电池端，M10 单晶 PERC 电池片报价维持在 1.33-1.34 元/W。近期大尺寸电池供应偏紧，刺激 G12 单晶硅片需求量。组件端，远期订单成交价维持在 1.92-1.96 元/W 之间，四季度终端开始接受组件价格，国内地面电站项目逐步启动，对硅片需求有一定支撑。

索比光伏网：光伏海外市场“带货”动能强劲

据中国海关出口统计数据，今年 8 月，中国共计出口 1430 万千瓦的光伏组件，同比增长 54%。1-8 月，中国累计出口光伏组件 1.08 亿千瓦，同比增长 96%，已经超越 2021 年全年 8880 万千瓦的总出口规模。今年以来，欧洲等海外市场能源转型提速，光伏产品需求旺盛，带动我国光伏制造企业产销两旺。海外市场是我国光伏制造端的重要市场，预计在海外电价持续走高，各国政府纷纷公布光伏发电装机目标的背景下，今年全球光伏发电新增装机规模有望首破 2 亿千瓦大关，其中海外市场将贡献 70% 以上的装机需求。随着全球各国明确碳中和目标，并颁布多项利好政策，光伏有望引领全球可再生能源进入快速发展期。预计今年全年全球光伏新增装机规模将突破 2 亿千瓦大关，保守情况下在 2.23 亿千瓦左右，乐观情况下或达 2.8 亿千瓦。

OFWEEK 维科锂电网：锌锰电池行业快速发展，我国为全球最大生产和出口国

相关数据显示，在科技创新驱动下，我国锌锰电池行业快速发展，已逐步实现对传统干电池替代。我国为全球最大锌锰电池生产国，近年来我国锌锰电池市场整体保持平稳供应，产量呈小幅增长趋势。据工信部统计数据显示，2021 年我国原电池及原电池组产量达 411.2 亿只，同比增长 0.7%。随着锌锰电池生产自动化水平不断提高，预计到 2024 年，我国原电池及原电池组产量将突破 420.0 亿只。在环保意识推动下，海外市场对我国锌锰电池需求日益旺盛，我国已成为全球最大锌锰电池出口国。据中国海关总署统计数据显示，2021 年 1-7 月我国锌锰电池出口量达 162.6 亿只，同比增长 3.9%；出口金额达 10.9 亿美元，同比增长 8.5%。尼日利亚、美国、坦桑尼亚为我国锌锰电池主要进口国。随着国家环保政策以及供给侧结构性改革不断深化，绿色环保型锌锰电池将逐渐成为市场主流。部分电池产品质量不达标的中小企业逐渐被市场淘汰，锌锰电池行业集中度将有望提高。

SEMI 半导体产业网：2025 年 EUV 光刻胶市场规模预计超过 2 亿美元

电子材料咨询机构 TECHCET 近期研报显示，随着高端芯片所需的先进制程工艺加速引入 EUV，金属氧化物、干沉积、多触发等 EUV 光刻胶的市场规模将在 2025 年超过 2 亿美元。TECHCET 此前报告指出，用于半导体的光刻胶的营收规模预计在 2022 年增长 7.5% 至 23 亿美元，2025 年超过 25 亿美元，2021 年—2026 年复合增长率为 5.9%。而 EUV 光刻胶 2021 年的市场规模仅约 0.6 亿美元，预计到 2025 年达到 2 亿美元，2020 年—2025 年复合增长率达 50%，远高于光刻胶市场平均增速。在 EUV 光刻胶等材料的推动下，光刻材料市场有望在未来 3-4 年随着细线宽（孔间四条线或平均线宽在 5-6mil 以下称为细线）器件制造实现 5

倍的增长。

全球半导体观察：国内首条光子芯片生产线将于 2023 年在北京建成

18 日，中科鑫通微电子技术（北京）有限公司总裁隋军表示，公司目前正筹备建设国内首条“多材料、跨尺寸”光子芯片生产线，将于 2023 年在北京建设完成，能满足通信、数据中心、激光雷达、微波光子、医疗检测等领域的市场需求。该生产线建成后，将填补我国在光子芯片晶圆代工领域的空白，有望加速国产光子芯片替代的规模化进程。相较于电子芯片，光子芯片具有高速并行、低功耗的优势，其计算速度及传输速率是电子芯片的 1000 倍，而功耗仅为电子芯片的九万分之一。

中国核电信息网：全球最大熔盐测试设施完成建设

近日，美国南方公司（Southern Company）和泰拉能源公司（TerraPower）已经在位于华盛顿州的泰拉能源实验室完成综合效应测试（IET）设施的建设和安装。该设施是由核能部门建设的全球最大的氯化物熔盐系统，将为开发熔盐实验快堆（MCRE）提供支持，进而为氯化物熔盐快堆（MCFR）的建设提供支持。泰拉能源表示，综合效应测试设施的建成投运是推进氯化物熔盐快堆技术的重要一步。该设施是一座多回路非核测试设施，使用外部电源加热，试验数据将用于帮助验证示范熔盐堆系统的热工水力和安全分析程序。

中国石油和化学工业联合会：探明储量超 500 亿立方米 我国发现首个深水深层气田

在海南岛东南部海域琼东南盆地再获勘探重大突破，发现了我国首个深水深层大气田——宝岛 21-1，探明地质储量超过 500 亿立方米，实现了松南-宝岛凹陷半个多世纪来的最大突破，是加快深海深地探测取得的有力进展。此次发现的宝岛 21-1 气田位于海南岛东南部海域深水区，最大作业水深超过 1500 米，完钻井深超过 5000 米，距离“深海一号”超深水大气田约 150 公里，海洋地质条件极端复杂。中国海油海南分公司总地质师吴克强表示，宝岛 21-1 的成功发现，不仅证实了宝岛凹陷的勘探潜力，也表明我们在深水深层勘探技术上取得了重要突破，对类似层系的勘探具有重要的指导意义。

3.2、重点跟踪公司动态

图表 6：机械行业重点跟踪公司公告

股票代码	公司名称	公告时间	公告内容
------	------	------	------

601882.SH	海天精工	10.17	发布 2022 年三季度报告： 公司主营收入 23.7 亿元，同比上升 17.8%；归母净利润 3.90 亿元，同比上升 48.3%；扣非净利润 3.44 亿元，同比上升 43.0%；其中 2022 年第三季度，公司单季度主营收入 8.51 亿元，同比上升 15.0%；单季度归母净利润 1.34 亿元，同比上升 28.9%；单季度扣非净利润 1.30 亿元，同比上升 32.4%。
601766.SH	中国中车	10.17	发布 2022 年 7-10 月期间签订合同公告： 公司于 2022 年 7-10 月期间签订了若干项合同，合计金额约 285.5 亿元人民币，约占公司中国会计准则下 2021 年营业收入的 12.6%。
300083.SZ	创世纪	10.18	关于发行股份购买资产并募集配套资金的公告： 公司拟以发行股份方式购买港荣集团、国家制造业基金和荣耀创投持有的公司控股子公司深圳创世纪 19.1% 的少数股东股权；同时拟向不超过 35 名特定投资者募集配套资金不超过 130000 万元，募集配套资金拟发行的股份数量不超过本次发行前上市公司总股本的 30.0%。本次募集配套资金拟用于公司募投项目建设以及上市公司补充流动资金。
300724.SZ	捷佳伟创	10.18	关于筹划境外发行全球存托凭证的提示性公告： 为了加快公司国际战略布局，打造国际化品牌和形象，满足国内外业务发展资金需求，公司筹划境外发行全球存托凭证 (Global Depository Receipts, “GDR”) 并在瑞士或其他证券交易所上市。截至目前，本次发行 GDR 并上市的发行规模、发行方案、募集资金用途等尚在论证中，仍具有较大的不确定性。
002371.SZ	北方华创	10.18	关于归还暂时补充流动资金的闲置募集资金的公告： 2021 年 12 月 10 日公司同意全资子公司北方华创微电子使用闲置募集资金 250000 万元暂时补充流动资金，近日，北方华创微电子已将上述用于暂时补充流动资金的 250000 万元募集资金全部归还至募集资金专用账户，使用期限未超过 12 个月。
600031.SH	三一重工	10.19	关于注销部分回购股份并减少注册资本的公告： 2022 年 10 月 18 日，公司审议通过《关于注销部分回购股份并减少注册资本的议案》，公司拟注销回购专用证券账户中剩余 668.39 万股股份，变动后公司股份总计 84.87 亿股，公司提请股东大会授权董事会，并由董事会授权专人办理上述股份注销并减少注册资本的相关手续。
603966.SH	法兰泰克	10.20	关于“法兰转债”预计满足赎回条件的提示性公告： 自 2022 年 9 月 14 日至 2022 年 10 月 20 日，公司股票已有十个交易日收盘价格不低于“法兰转债”当期转股价 9.48 元/股的 130%。若在未来 8 个交易日内仍有五个交易日公司股票的收盘价不低于当期转股价格的 130%，将触发“法兰转债”的有条件赎回条款，届时公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的“法兰转债”。
688697.SH	纽威数控	10.20	发布 2022 年第三季度报告： 公司 2022 年 1-9 月实现营业收入 13.5 亿元，同比增长 5.48%，归属于上市公司股东的净利润为 1.90 亿元，同比增长 65.1%，每股收益为 0.58 元。

300887. SZ	谱尼测试	10. 20	发布 2022 年第三季度报告： 公司 2022 年 1-9 月实现营业收入 26.8 亿元，同比增长 99.9%，归属于上市公司股东的净利润为 1.81 亿元，同比增长 94.1%，每股收益为 0.68 元。
000425. SZ	徐工机械	10. 20	关于申请发行资产证券化项目的公告： 为优化资产结构、提高资产营运效益，公司拟发行总额不超过人民币 200 亿元的资产证券化项目，期限不超过 5 年(包含 5 年)，具体存续期限以实际发行期限为准。募集资金用于补充公司营运资金、偿还金融机构借款及其他交易商协会/交易所/中保登认可的用途。
603298. SH	杭叉集团	10. 21	发布 2022 年三季度报告： 公司 2022Q3 实现营业收入 38.41 亿元，同比增长 5.58%；归属于上市公司股东的净利润 2.90 亿元，同比增长 24.11%。公司 2022 年前三季度营收约 113.65 亿元；同比增长 3.28%；归属于上市公司股东的净利润约 7.46 亿元，同比增长 1.06%。
600761. SH	安徽合力	10. 21	发布 2022 年三季度报告： 公司 2022Q3 实现营业收入 39.2 亿元，同比增长 1.18%；归属于上市公司股东的净利润 2.54 亿元，同比增长 92.4%。2022 年前三季度公司实现营业收入 119.49 亿元，同比增长 1.09%；实现归母净利润 6.86 亿元，同比增加 34.3%。

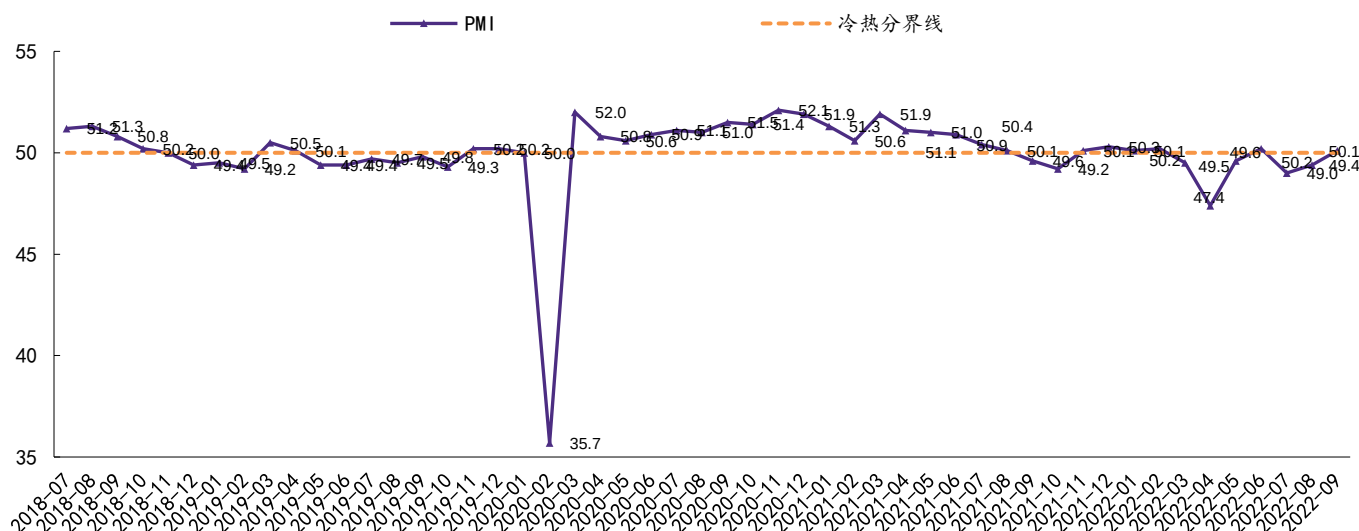
资料来源：Wind，华鑫证券研究

4、重点数据跟踪

4.1、宏观数据

制造业 PMI 指数：2022 年 9 月制造业 PMI 指数为 50.1%，环比+0.70pct，位于荣枯线以上。

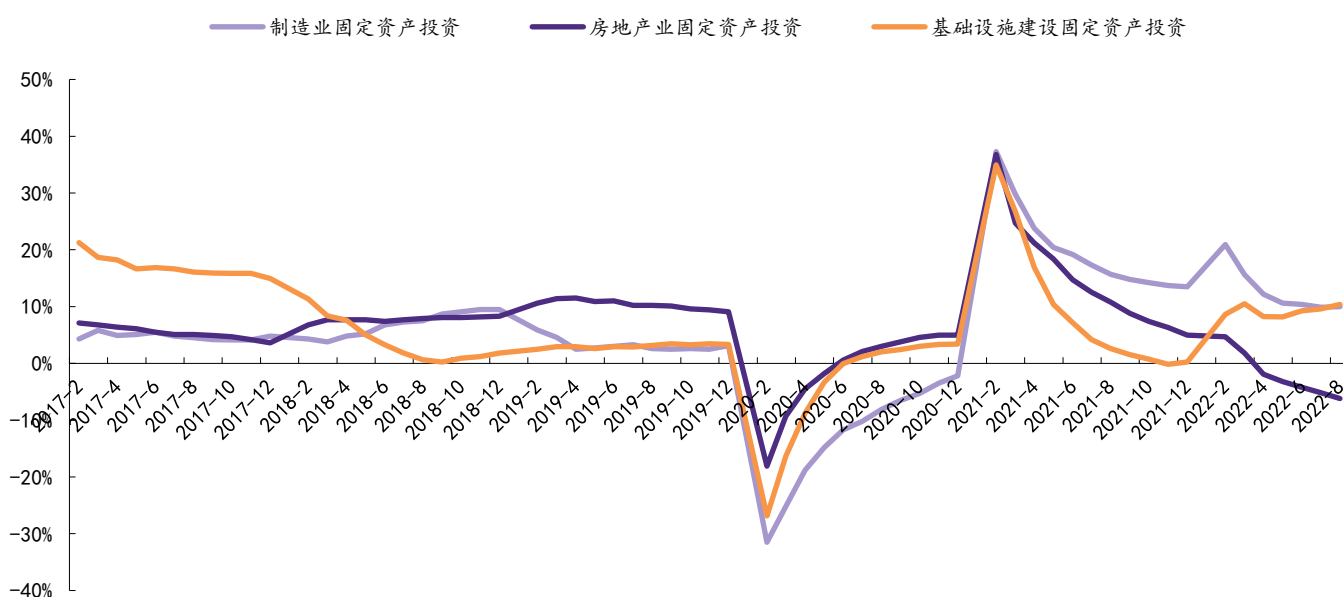
图表 7：2018 年以来制造业 PMI 指数（%）



资料来源：Wind，华鑫证券研究

固定资产投资完成额：2022 年 8 月固定资产投资累计完成额中房地产业、基建投资和制造业累计同比增长-6.20%、10.37%和 10.00%。

图表 8：固定资产投资完成额累计同比增速（%）

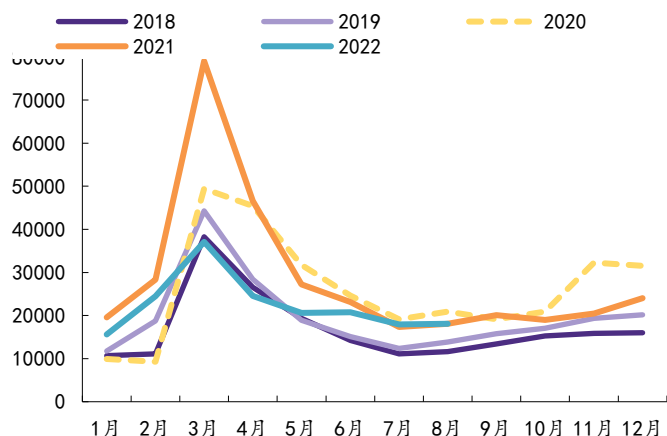


资料来源：Wind，华鑫证券研究

4.2、中观数据

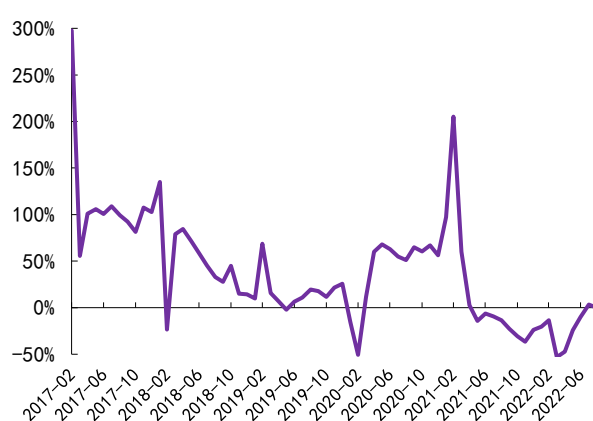
挖掘机销量：2022 年 8 月我国挖掘机销量为 1.81 万台，同比增加 0.01%；其中国内 0.91 万台，同比减少 26.3%；出口 0.90 万台，同比增长 56.7%。2022 年前八个月累计产量 17.9 万台，同比下降 30.9%；国内累计产量 10.9 万台，同比下降 49.9%；出口累计产量 6.96 万台，同比增长 70.4%。

图表 9：我国挖掘机销量（台）



资料来源：Wind，华鑫证券研究

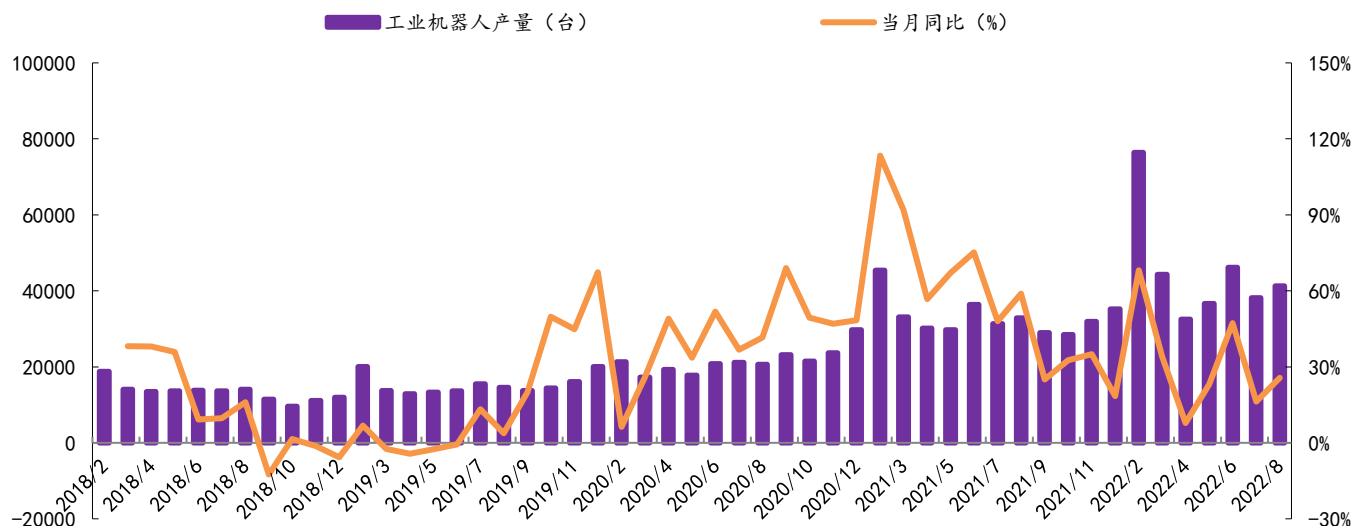
图表 10：我国挖掘机月销量同比增长（%）



资料来源：Wind，华鑫证券研究

工业机器人：2022 年 8 月，我国工业机器人产量 4.13 万台，同比增长 25.7%；2022 年前八个月累计产量 31.5 万台，同比增长 32.0%。

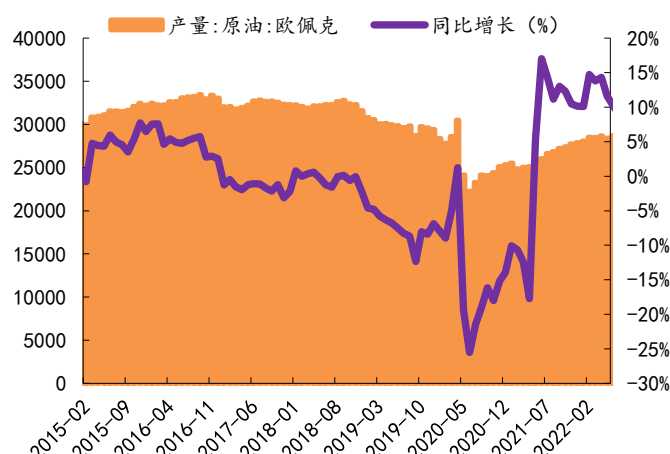
图表 11：2018 年以来我国工业机器人月产量（台，%）



资料来源：Wind，华鑫证券研究

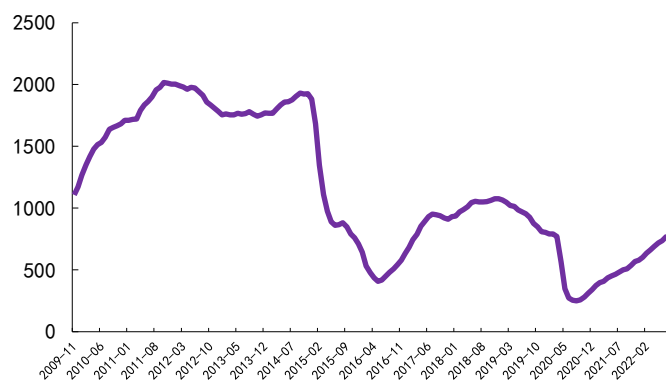
OPEC 原油产量及美国钻机数量：2022 年 9 月，OPEC 原油产量为 29767 千桶/日，同比上升 9.40%；2022 年 8 月，美国活跃钻机数量为 764 部，同比增长 52.7%，环比增长 0.92%。

图表 12: OPEC 原油产量及同比增速 (千桶/日, %)



资料来源: Wind, 华鑫证券研究

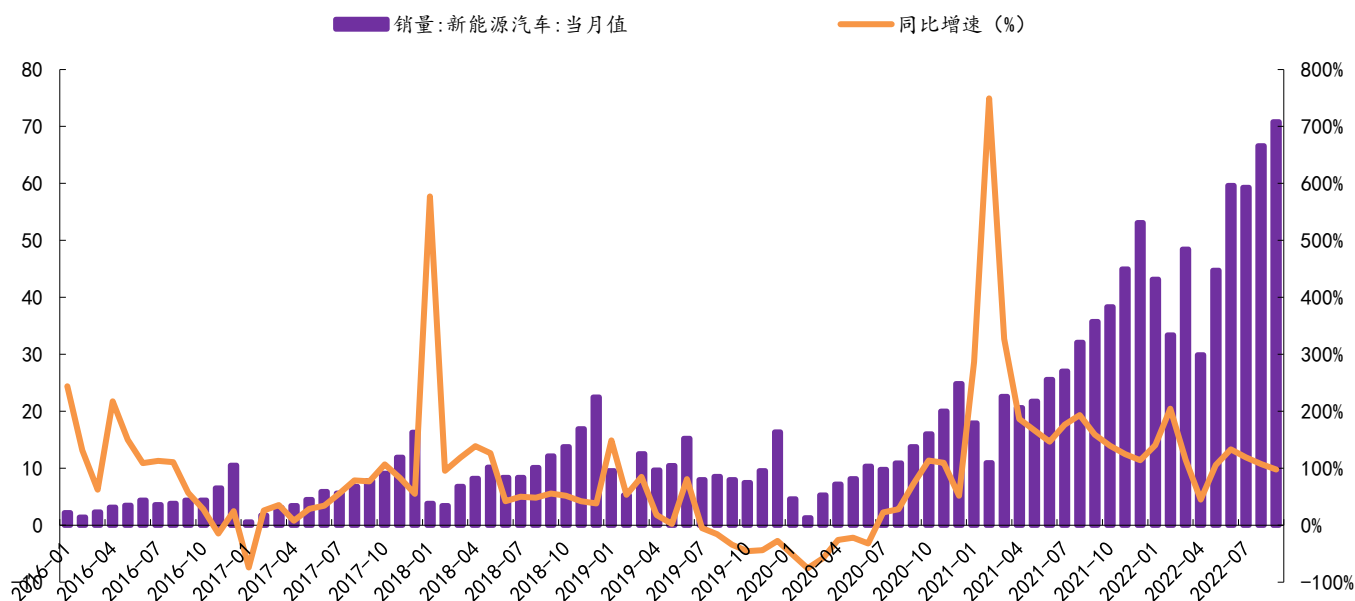
图表 13: 美国活跃钻机数 (部)



资料来源: Wind, 华鑫证券研究

新能源汽车销量: 2022 年 9 月, 我国新能源汽车销量为 70.8 万辆, 同比增长 98.1%; 2022 年前九个月累计销量 456 万辆, 同比增长 113%。

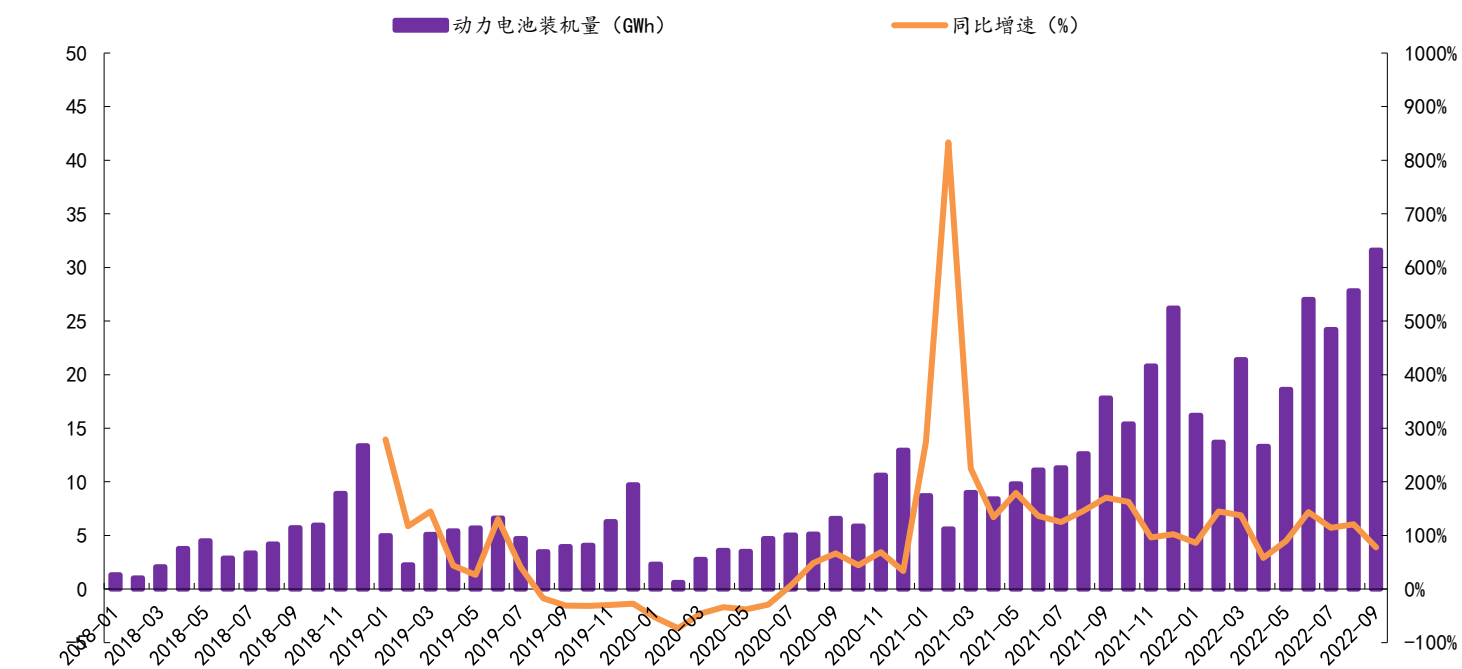
图表 14: 我国新能源汽车销量及同比增速 (万辆, %)



资料来源: Wind, 华鑫证券研究

动力电池装机量: 2022 年 9 月动力电池装机量为 31.6GWh, 同比增长 77.5%; 2022 年前九个月累计装机量 194GWh, 同比增长 106%。

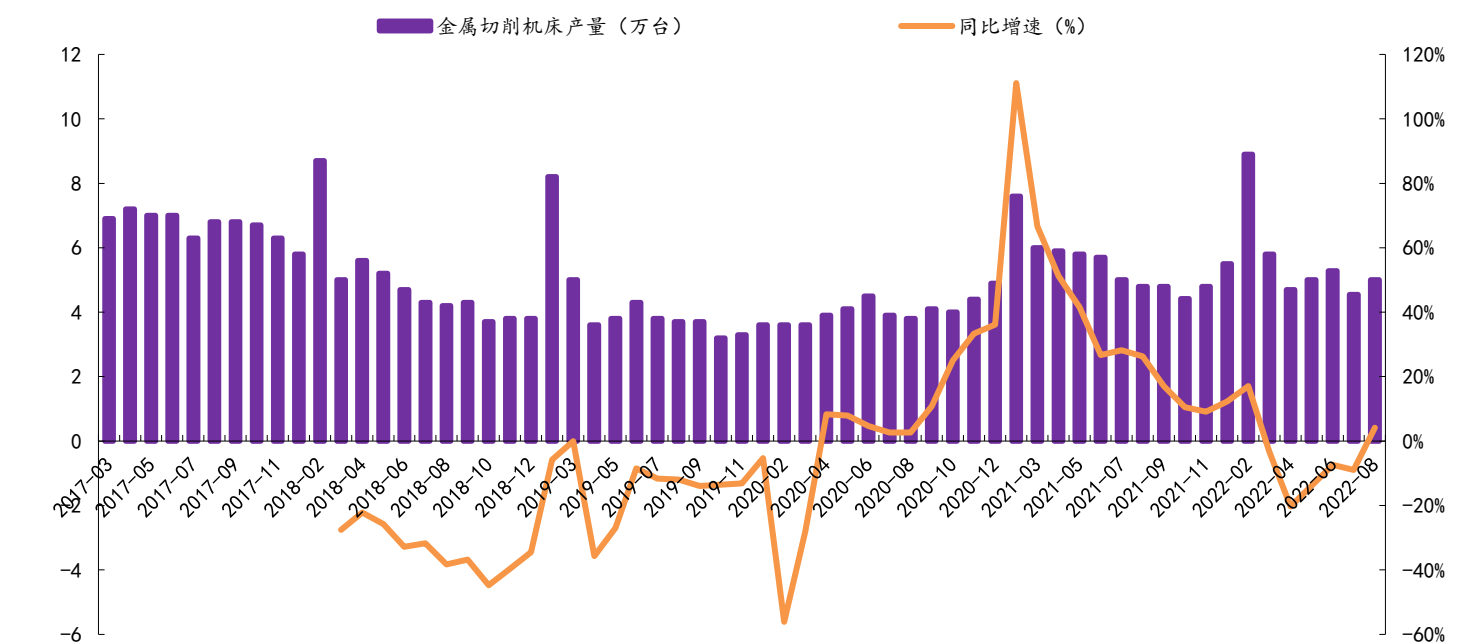
图表 15: 我国动力电池装机量及同比增速 (GWh, %)



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，华鑫证券研究

金属切削机床产量：2022 年 8 月金属切削机床产量为 4.50 万台，同比下降 6.25%；
2022 年前八个月累计产量 38.7 万套，同比下降 5.09%。

图表 16：我国金属切削机床产量及同比增速（万台，%）

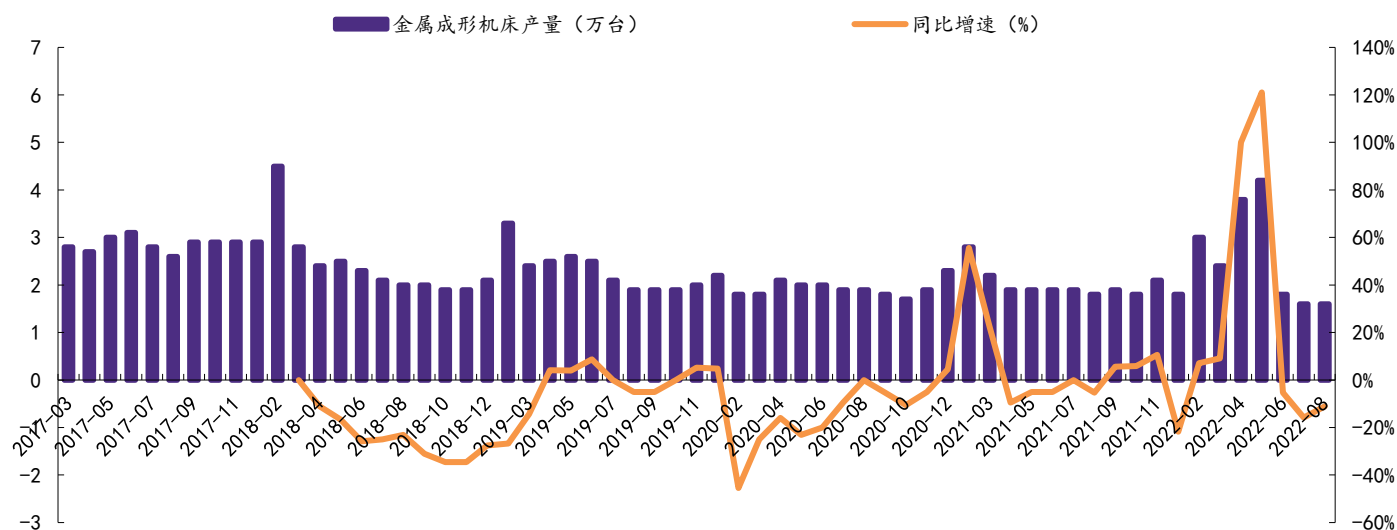


资料来源：Wind，华鑫证券研究

注：2 月数据为 1-2 月累计值

金属成形机床产量：2022 年 8 月金属成形机床产量为 1.60 万台，同比下降 11.1%；
2022 年前八个月累计产量 18.4 万台，同比增长 27.8%。

图表 17：我国金属成形机床产量及同比增速（万台，%）



资料来源：Wind，华鑫证券研究

注：2月数据为1-2月累计值

5、公司盈利预测与估值

图表 18：重点跟踪公司及盈利预测

公司代码	名称	2022-10-23 股价	EPS			PE			投资评级
			2021	2022E	2023E	2021	2022E	2023E	
002111. SZ	威海广泰	8.64	0.10	0.52	0.73	86.40	16.62	11.84	买入
002371. SZ	北方华创	262.62	2.05	3.39	4.66	128.11	77.47	56.36	买入
002747. SZ	埃斯顿	20.82	0.14	0.27	0.42	136	70	45	买入
002967. SZ	广电计量	21.55	0.32	0.48	0.66	61.84	41.23	29.98	买入
300012. SZ	华测检测	20.42	0.45	0.55	0.68	47.91	39.20	31.71	买入
300083. SZ	创世纪	9.45	0.33	0.56	0.81	27.91	16.45	11.37	买入
300416. SZ	苏试试验	32.66	0.72	0.95	1.27	39	29	22	买入
300450. SZ	先导智能	50.79	1.01	1.69	2.52	52	31	21	买入
300751. SZ	迈为股份	473.14	5.95	5.17	7.68	88	101	68	买入
300776. SZ	帝尔激光	169.14	3.59	2.94	4.21	50.00	61.06	42.64	买入
301029. SZ	怡合达	74.10	1.00	1.17	1.69	66.70	57.01	39.47	买入
600641. SH	万业企业	18.83	0.39	0.50	0.63	45.87	35.78	28.40	买入
601808. SH	中海油服	15.23	0.07	0.73	1.07	214.43	20.56	14.03	买入
601882. SH	海天精工	23.90	0.71	0.95	1.28	27.48	20.54	15.24	增持
603416. SH	信捷电气	41.70	2.16	2.33	3.37	18	17	12	买入
603966. SH	法兰泰克	13.19	0.62	0.81	1.08	20.95	16.04	12.03	买入
688003. SH	天准科技	36.26	0.69	1.07	1.45	50.86	32.79	24.20	买入
688006. SH	杭可科技	54.82	0.58	1.86	3.05	95	30	18	买入
688012. SH	中微公司	95.98	1.64	2.02	2.60	50	41	32	买入
688082. SH	盛美上海	78.60	0.61	1.18	1.53	120	62	48	买入
688155. SH	先惠技术	67.00	0.92	3.62	5.36	71	18	12	买入
688305. SH	科德数控	96.50	0.80	1.07	1.41	105.10	78.58	59.63	买入
688557. SH	兰剑智能	39.60	1.11	1.40	1.71	31.37	24.87	20.36	增持
688558. SH	国盛智科	33.33	1.52	1.91	2.76	19	15	10	买入
688686. SH	奥普特	171.90	3.67	4.85	6.22	46.84	35.44	27.64	买入
688355. SH	明志科技	25.84	1.00	0.82	1.62	25.84	31.51	15.95	买入
688392. SH	骄成超声	132.01	1.13	1.44	2.41	116.82	91.67	54.78	买入
688409. SH	富创精密	140.75	0.81	1.14	1.73	173.77	123.46	81.36	买入

资料来源：Wind，华鑫证券研究

6、风险提示

- (1) 宏观经济不景气，增速不及预期；
- (2) 国内固定资产投资不及预期；
- (3) 重点行业政策实施情况不及预期；
- (4) 公司推进相关事项存在不确定性。

■ 机械组介绍

范益民：所长助理，机械行业首席分析师。上海交通大学工学硕士，5 年工控自动化产业经历，7 年机械行业研究经验，目前主要负责机械行业上市公司研究。

丁祎：新南威尔士大学金融硕士，上海财经大学学士，目前主要负责机械行业上市公司研究。

许思琪：澳大利亚国立大学硕士。

■ 证券分析师承诺

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，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，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收到任何形式的补偿。

■ 证券投资评级说明

股票投资评级说明：

	投资建议	预测个股相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	买入	> 20%
2	增持	10% — 20%
3	中性	-10% — 10%
4	卖出	< -10%

行业投资评级说明：

	投资建议	预期行业相对沪深 300 指数涨幅
1	推荐	> 10%
2	中性	-10% — 10%
3	回避	< -10%

以报告日后的 12 个月内，预测个股或行业指数相对于相关证券市场主要指数的涨跌幅为标准。

相关证券市场代表性指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以道琼斯指数为基准。

■ 免责条款

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券

请阅读最后一页重要免责声明

24

投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究部门及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，该等信息、意见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任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫证券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。华鑫证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫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，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，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。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。