

2022年11月20日



华鑫证券
CHINA FORTUNE SECURITIES

看好机床行业新周期，关注通用行业复苏——机械行业第44周周报

推荐(维持)

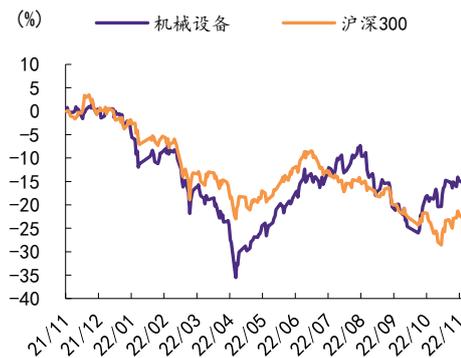
投资要点

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)	8.9	-5.7	-12.7
沪深300	1.0	-9.6	-22.5

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43周周报：看好机床行业周期上行，关注半导体设备及零部件板块》2022-11-13
- 2、《机械设备行业第42周周报：专业设备景气依旧，关注机床行业复苏》2022-11-07
- 3、《机械设备行业第41周周报：看好新技术新工艺，关注机床行业复苏》2022-10-30

■ 高端机床供需缺口大，行业复苏迎来新周期

10月金属切削机床产量为4.30万台，同比下降8.5%，9/10月产量降幅环比分别收窄1.5pct/3.5pct，行业呈现逐步复苏态势。从市场格局来看，外资企业长期占据高端机床市场，并垄断我国高端市场。过去我国数控机床始终处于“低端混战，高端失守”局面，现我国机床快速向中高档数控机床国产化转型升级，具备一定技术实力和规模的民营机床企业进军中高端市场。受制造业景气低迷影响，2022年上半年机床进口总额63.3亿美元，同比-9.1%，其中进口日本、德国机床分别为20.7/13.8亿美元，同比-12.2%/-2.7%。另一方面，机床更新周期已至，叠加高端机床核心技术自主可控需求提升及制造业触底复苏三者共振，具备细分市场优势的国产品牌有望跻身市场前列。重点推荐创世纪、科德数控、海天精工等。

■ 看好制造业景气度后续复苏，建议关注工控行业龙头

10月我国工业机器人产量3.90万台，同比增长14.4%，连续两个月实现同比正增长；2022年前十个月累计产量36.3万台，同比增长-3.20%，降幅环比进一步收窄；工业自动化核心部件需求与制造业景气度高度相关，考虑到4季度通常进入经销商补库周期及行业大周期上下行季度规律，我们预计后续有望继续看到制造业复苏前景。同时我国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，低质、低价、低端工业自动化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。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，行业集中度有望进一步向优势企业靠拢；国内各细分方向的头部公司在行业低潮期保持渗透率提升态势，并带来的显著优于行业的增速。我们预计复苏进程中细分龙头业绩将显现弹性，叠加部分企业估值正处历史洼地，或将迎来戴维斯双击。重点推荐信捷电气，建议关注汇川技术、雷赛智能、伟创电气、中控技术、埃斯顿等。

■ 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

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；伺服加速日台系进口替代，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。

苏试试验：设备业务从力学试验向综合类试验设备发展，从军品向民品拓展，从研发向生产端推进；环试业务汽车下游高景气度，军工元器件检测需求加码，EMC 领域积极培育拓展形成协同；宜特从消费电子向车规芯片扩展，打开成长空间。

■ 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。

重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2022-11-18 股价	EPS			PE			投资评级
			2021	2022E	2023E	2021	2022E	2023E	
002111.SZ	威海广泰	9.98	0.10	0.52	0.73	99.80	19.19	13.67	买入
002371.SZ	北方华创	230.53	2.05	3.39	4.66	112.45	68.00	49.47	买入
002967.SZ	广电计量	18.70	0.32	0.48	0.66	58.44	38.96	28.33	买入
300012.SZ	华测检测	21.22	0.45	0.55	0.68	47.16	38.58	31.21	买入
300083.SZ	创世纪	10.75	0.33	0.56	0.81	32.58	19.20	13.27	买入
300260.SZ	新莱应材	90.75	0.75	1.52	2.21	121.00	59.70	41.06	买入
300416.SZ	苏试试验	32.34	0.67	0.75	1.04	48.27	43.12	31.10	买入
300567.SZ	精测电子	55.78	0.69	1.02	1.37	80.84	54.69	40.72	买入
300776.SZ	帝尔激光	135.33	3.59	2.94	4.21	37.70	46.03	32.14	买入
300938.SZ	信测标准	38.54	1.2	1.08	1.55	32.12	35.69	24.86	买入
301029.SZ	怡合达	71.84	1.00	1.17	1.69	71.84	61.40	42.51	买入
600641.SH	万业企业	19.67	0.39	0.5	0.63	50.44	39.34	31.22	买入
601808.SH	中海油服	17.15	0.07	0.73	1.07	245.00	23.49	16.03	买入
601882.SH	海天精工	30.55	0.71	0.95	1.28	43.03	32.16	23.87	增持
603416.SH	信捷电气	48.35	2.16	1.88	2.67	22.38	25.72	18.11	买入
603966.SH	法兰泰克	12.03	0.62	0.81	1.08	19.40	14.85	11.14	买入
688003.SH	天准科技	32.45	0.69	1.07	1.45	47.03	30.33	22.38	买入
688012.SH	中微公司	103.09	1.64	2.02	2.6	62.86	51.03	39.65	买入
688037.SH	芯源微	199.00	0.92	2.08	2.63	216.30	95.67	75.67	买入
688120.SH	华海清科	251.80	2.48	4.18	6.31	101.53	60.24	39.90	买入
688170.SH	德龙激光	42.48	1.13	1.12	1.78	37.59	37.93	23.87	增持
688305.SH	科德数控	119.00	0.8	1.08	1.42	148.75	110.19	83.80	买入
688355.SH	明志科技	39.20	1.00	0.82	1.62	39.20	47.80	24.20	买入
688557.SH	兰剑智能	36.30	1.11	1.4	1.71	32.70	25.93	21.23	增持
688686.SH	奥普特	147.28	3.67	4.85	6.22	40.13	30.37	23.68	买入
002747.SZ	埃斯顿	22.66	0.14	0.27	0.42	161.86	83.93	53.95	买入
300450.SZ	先导智能	45.55	1.28	1.69	2.52	35.59	26.95	18.08	买入
300751.SZ	迈为股份	464.18	5.17	7.68	11.07	89.78	60.44	41.93	买入
688006.SH	杭可科技	47.83	0.58	1.86	3.05	82.47	25.72	15.68	买入
688082.SH	盛美上海	87.30	0.68	1.18	1.53	128.38	73.98	57.06	买入
688155.SH	先惠技术	63.36	0.93	3.62	5.36	68.13	17.50	11.82	买入
688558.SH	国盛智科	39.10	1.52	1.91	2.76	25.72	20.47	14.17	买入
688409.SH	富创精密	128.00	0.81	1.14	1.73	158.02	112.28	73.99	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.....	16
4.1、宏观数据.....	16
4.2、中观数据.....	17
5、公司盈利预测与估值.....	21
6、风险提示.....	22

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.....	15
图表 7：2018 年以来制造业 PMI 指数（%）.....	16
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）.....	17
图表 10：我国挖掘机月销量同比增长（%）.....	17
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，%）.....	18
图表 13：美国活跃钻机数（部）.....	18
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	21

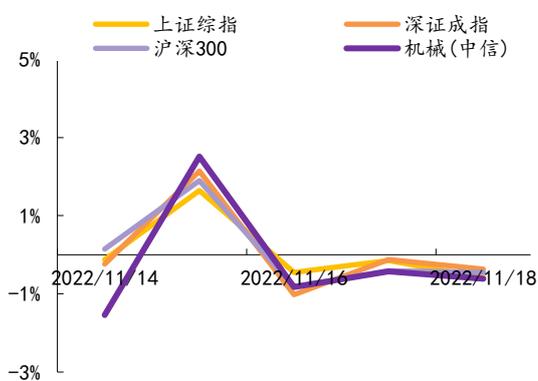
1、行情回顾

1.1、板块行情回顾

上周上证综指涨幅为 0.32%，深证成指涨幅为 0.36%，沪深 300 涨幅为 0.35%。其中，机械板块涨幅为-0.94%。

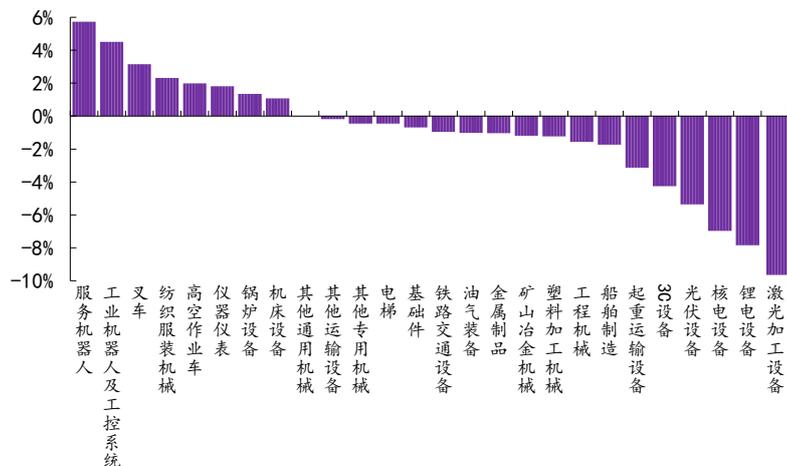
机械各子板块服务机器人涨幅最大，涨幅为 5.72%；激光加工设备涨幅最小，涨幅为-9.64%。

图表 1：主要指数当周单日涨跌幅 (%)



资料来源：Wind，华鑫证券研究

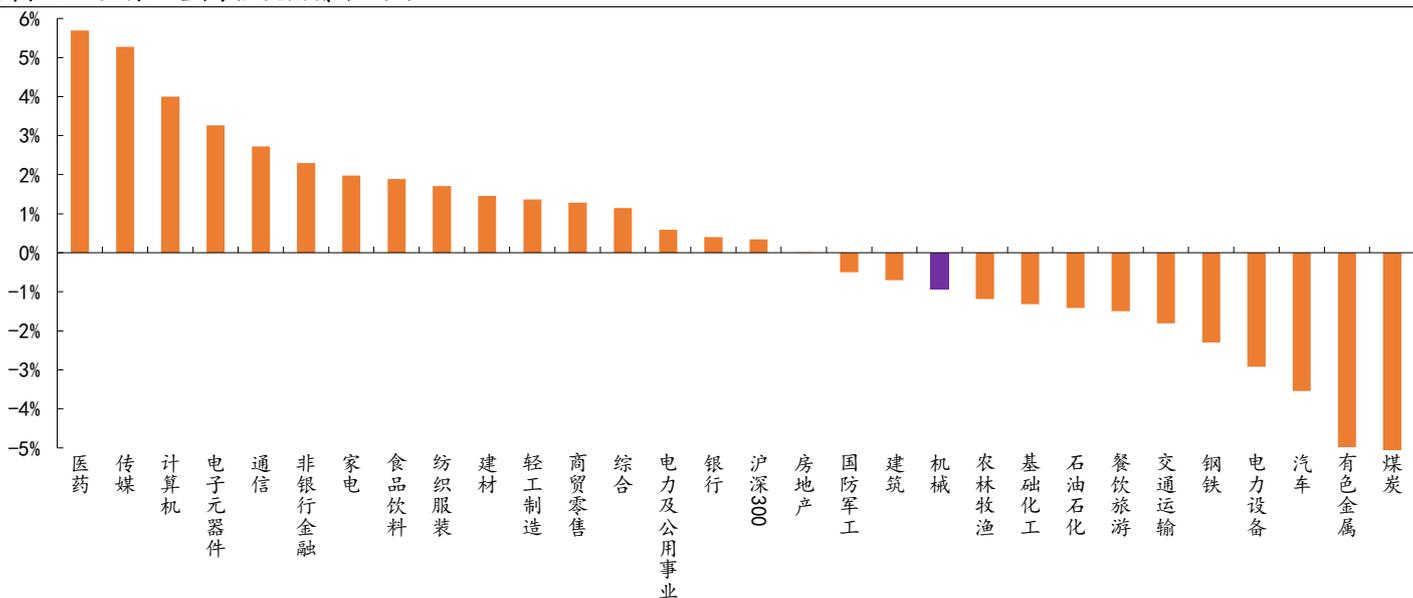
图表 2：机械行业细分板块当周累计涨跌幅 (%)



资料来源：Wind，华鑫证券研究

上周涨幅最大的是医药行业，涨幅为 5.69%；涨幅最小的是煤炭行业，涨幅为-5.72%；机械行业涨幅为-0.94%。

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金石亚药（48.6%）、三德科技（37.0%）、凯龙高科（33.8%）、明志科技（32.8%）、泰林生物（32.4%）。

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)	市盈率
300434.SZ	金石亚药	48.6%	13.30	19,180	57.7
300515.SZ	三德科技	37.0%	15.76	3,969	37.2
300912.SZ	凯龙高科	33.8%	18.38	4,084	-10.9
688355.SH	明志科技	32.8%	39.20	1,997	58.6
300813.SZ	泰林生物	32.4%	64.20	4349.1	78.0

资料来源：Wind，华鑫证券研究

上周涨幅后五名依次为星光农机（-19.8%）、联赢激光（-15.1%）、青海华鼎（-14.7%）、晶澳科技（-12.8%）、海锅股份（-11.8%）。

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)	市盈率
603789.SH	星光农机	-19.8%	9.38	11468	-14.9
688518.SH	联赢激光	-15.1%	31	2980	41.8
600243.SH	青海华鼎	-14.7%	4.46	29123	-16.6
002459.SZ	晶澳科技	-12.8%	58	14293	34.0
301063.SZ	海锅股份	-11.8%	35.2	1116	32.9

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）、怡合达（301029.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。

重点关注苏试试验（300416.SZ）、广电计量（002967.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。

重点关注创世纪（300083.SZ）、科德数控（688305.SH）、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：自主可控长期趋势不改，零部件市场大有可为

自主可控长期趋势不改：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。美国对华芯片禁令持续加剧，对先进制程所需设备及人才的限制力度大幅增加，尽管可能短期内对设备国产化进程存在降速风险，中长期国产替代及自主可控趋势不改。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，工艺先进性持续提高，国产替代空间进一步打开。

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。

零部件市场大有可为：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。

重点关注中微公司 (688012.SH)、芯源微 (688037.SH)、精测电子 (300567.SZ)、北方华创 (002371.SZ)、盛美上海 (688082.SH)、拓荆科技 (688072.SH)、富创精密 (688409.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

中国机器人网白皮书：2025年全球民用无人机市场规模将达5000亿元

中国航空工业集团有限公司9日发布的《通用航空产业发展白皮书(2022)》显示,2021年全球民用无人机市场规模超过1600亿元,同比增长61.6%,其中工业级无人机占60%左右,预计到2025年占比将超过80%。随着下游应用领域的不断扩大,未来将继续保持增长,预计2025年将达到5000亿元。2020年,我国民用无人机研制企业已超过1300家,其中民营企业占据绝大多数,销售额在1亿元以上的企业超过10家。截至2021年底,我国获得通用航空经营许可证的无人机通用航空企业超过1.2万家。2021年,全球共交付通用飞机3456架,同比增长9.2%,总价值达253亿美元,通用飞机交付量已经超过2019年疫情前水平。此外,新兴工业化国家成为通用航空发展的重要市场。《白皮书》显示,巴西和南非是通用航空市场开发最早的新兴市场国家,通用飞机保有量均超过了1万架。巴西、俄罗斯、印度、中国和南非等金砖五国总共拥有通用飞机约4.5万架,占全球比重10%左右,未来市场发展空间大。

北极星太阳能光伏网：涵可再生能源领域！国家自然科学基金“十四五”发展规划发布

近日,国家自然科学基金委员会网站发布《国家自然科学基金“十四五”发展规划》,其中,与可再生能源相关的领域如下:(1)**超越传统体系的电化学能源**:瞄准储能技术发展需要,重点发展电化学能源体系变革性技术的基础理论、研究方法和器件系统,推动原理创新和工程技术突破;(2)**低碳能源电力系统与电能高效高质利用理论与技术**:围绕碳达峰碳中和战略目标对能源电力系统“源网荷储”全环节低碳化的要求和挑战,重点研究高比例可再生能源电力系统安全稳定运行,规模化高安全电力储能,先进电工材料、器件和装备,电能高效高质转换与变换,高性能电气计算与数字孪生,综合能源高效利用与能源互联网等新理论、新技术,形成支撑高比例清洁发电和电能利用的基础理论和关键技术体系,助力能源系统深度脱碳;(3)**面向碳达峰碳中和的能源高效利用与节能减排的科学基础**:围绕能源高效利用与节能减排的重大需求以及我国碳减排面临的巨大挑战,重点研究化石能源低碳利用,可再生能源高效利用,核能安全利用,超高参数循环、高密度储能及能质调控,高耗能产业节能与低品位能源利用新理论,建筑、交通领域节能减排技术,制冷/热泵能效提升、多能互补与智慧能源系统新技术,节能减排基础零部件、基础工艺、关键基础材料,研究高效低成本制氢/储氢/加氢,污染物生成机理与控制新方法,为推动能源革命提供理论和技术支撑。

新华网：吸引外资量稳质增 彰显中国市场吸引力——透视前10个月我国引进外资“成绩单”

前10个月我国引进外资“成绩单”出炉——我国实际使用外资金额10898.6亿元(接近去年全年水平),按可比口径同比增长14.4%。高技术产业实际使用外资增长31.7%。2021年,全国实际使用外资金额11493.6亿元,引资规模再创历史新高。业内人士认为,在全球疫情反复、乌克兰危机爆发、跨国投资疲软的背景下,今年以来我国利用外资实现较快增长,凸显了中国完整的产业体系、超大规模的市场、稳定的社会大局、长期向好的

经济基本面等综合优势，为外资企业在华发展创造了良好的基础，让外资“敢投”。引资规模不断增长的同时，引资结构也不断优化。数据显示，前 10 个月，我国高技术产业利用外资同比增速高于总体水平，其中高技术制造业增长 57.2%，高技术服务业增长 25%；中西部地区利用外资增速高于东部地区，我国东、中、西部地区实际使用外资分别增长 12.4%、33.6%和 26.9%；外资来源地更趋多元平衡，韩国、德国、英国、日本实际对华投资同比分别增长 106.2%、95.8%、40.1%和 36.8%。此外，我国推出的稳外资举措、出台的有利政策推动高水平对外开放，为外资持续注入我国市场提供良好环境支持。

新华网：新动能积蓄增强 发展韧性继续彰显——透视 10 月份国民经济“成绩单”

国家统计局数据显示，10 月国民经济经受住了国内外多重超预期因素的冲击，持续保持恢复态势。从生产端看——1 至 10 月，全国规模以上工业增加值同比增长 4.0%，比 1 至 9 月加快 0.1 个百分点。10 月份，全国规模以上工业增加值同比增长 5.0%，比三季度加快 0.2pct；环比增长 0.33%；从需求端看——投资方面，1 至 10 月，全国固定资产投资（不含农户）同比增长 5.8%。其中，基础设施投资同比增长 8.7%，制造业投资增长 9.7%。消费方面，1 至 10 月，社会消费品零售总额同比增长 0.6%，比 1 至 9 月回落 0.1pct；产业升级发展态势持续——前 10 个月，高技术制造业增加值同比增长 8.7%，增速比 1 至 9 月加快 0.2pct。高技术制造业投资同比增长 23.6%，比 1 至 9 月加快 0.2 个百分点。10 月份，电子及通信设备制造业增加值同比增长 16.6%，移动通信基站设备、5G 智能手机产量同比分别增长 39.1%和 18.4%。

索比光伏网：光伏电池出口大增：本土企业订单饱和，外资巨头换上中国团队

光伏玻璃量价齐升：（1）据国内某光玻生产企业负责人表示，目前组件厂的整体开工率达到了近 9 成，较前期有了明显提升，个别龙头企业 11 月排产已超过 5GW，预计 11 月组件产量将继续增加至 28GW 左右，当前公司光伏玻璃订单比较充足，库存继续呈下降趋势，库存天数约 2 周左右，较三季度最高时减少了近一半；（2）目前，3.2mm 玻璃上调 1.5 元/平左右至 28 元/平，2.0mm 玻璃上调 1.0 元/平左右至 21 元/平。价格均回到年内高位水平。供需改善：（1）需求端方面，随着硅料产能释放，硅料价格有下行趋势，受益于硅料价格下探，近期国内集中式电站装机起量，带动了组件排产放量，使得对玻璃等辅材的需求增长；（2）成本端方面，随着各地进入供暖季，天然气价格有上调预期，燃料端成本增加，玻璃行业顺势上调产品价格传导成本压力，理论上只要玻璃调价涨幅大于成本涨幅，企业盈利有望修复。海外需求上升：日前，欧盟委员会公布名为“Repower EU”的能源计划，快速推进绿色能源转型，将欧盟“减碳 55%”政策组合中 2030 年可再生能源的总体目标从 40%提高到 45%；建立专门的欧盟太阳能战略，到 2025 年将太阳能光伏发电能力翻一番，到 2030 年安装 600GW。长线来看，新型能源占比提升背景下，随着分布式等推进，光伏市场有望逐步向好。

SEMI 大半导体产业网：上海首个人工智能产业知识产权发展中心成立

11 月 17 日，上海首个面向人工智能产业的市级知识产权发展中心——上海市人工智能产业知识产权发展中心在徐汇挂牌成立。发展中心将围绕知识产权创造、运用、保护、管理、服务全链条提供服务支撑，完善知识产权全链条服务体系；开展高价值专利培育中心、人工智能产业专利池等项目建设，与国家重点实验室、在沪涉及人工智能业务的央企、细分领域龙头企业在人工智能知识产权相关项目上开展合作共建，形成市场化运作模式，探索形成知识产权和人工智能深度融合的商业模式和实施路径，加强对人工智能产业的知识产权保护，助力徐汇人工智能产业创新发展和升级，构建人工智能发展优越生态环

境。

SEMI 大半导体产业网：中科院微电子所研发制备出一种高性能单晶硅沟道 3D NOR 存储器

NOR 闪存以速度快、可靠性高和使用寿命长等优势，在人工智能、汽车电子和工业领域中发挥着不可替代的作用。目前普遍使用的平面 NOR 闪存在 50 纳米以下技术代的尺寸微缩遇到瓶颈，难以进一步提升集成密度、优化器件性能和降低制造成本。近日，微电子所集成电路先导工艺研发中心朱慧琬研究员团队研发制备出一种高性能单晶硅沟道 3D NOR 存储器。该团队使用研发的垂直晶体管新工艺制备出单晶硅沟道 3D NOR 三维阵列，其上下叠置的晶体管既具单晶硅沟道的高性能优势，又有三维一体集成的制造成本低的优势，可在获得同等或优于单晶硅沟道平面 NOR 闪存器件性能的同时，无需升级光刻机也可大幅提高存储器集成密度、增加存储容量。团队研制的 3x3x2 三维 NOR 闪存阵列实现了正常读写和擦除，达到了读电流以及编程、擦除速度与二维 NOR 闪存器件相当的目标，且新制程与主流硅基工艺兼容，便于应用。

国际石油网：刚刚！中国石化宣布：旋转导向技术获重大突破

近日，中石化经纬有限公司自主研发的经纬旋转地质导向钻井系统被专家组鉴定为“整体达到国际先进水平”。该系统成本较国际同类型产品降低了 50%，研发制造过程涉及十几个领域，被称为石油工程技术“皇冠上的明珠”。自 2021 年首次在涪陵页岩气地区应用成功以来，该系统已实现多场景规模化应用，突破了国外技术壁垒，有效推进高端装备国产化，确保石油工程领域关键核心技术自主可控。该系统能够承受井下 165 摄氏度、140 兆帕的高温高压，具备可靠性高、适应范围广、多参数测量、测录导互补、精准控制轨迹、成本优势明显等多项特点。目前，该系统已在川渝页岩气、胜利济阳页岩油、渤海湾近海海油陆采、东部复杂结构井等应用 65 口井，累计工作逾 5600 小时，累计进尺超 4 万米，储层钻遇率 96%。

世界轨道交通资讯网：期待用中国高铁技术建造的东南亚首条高速铁路

连接印度尼西亚首都雅加达与第四大城市万隆的雅万高铁，是落实我国共建“一带一路”倡议与印尼“全球海洋支点”战略、中印尼两国最高领导人亲自推动的标志性合作项目。雅万高铁是印尼乃至东南亚地区第一条高速铁路，也是中国高铁首次全系统、全要素、全产业链在海外建设项目。2018 年 6 月，项目正式开工建设，计划 2023 年全线开通运营。雅万高铁线路正线长度 142.3 公里，设计时速 350 公里。其中处于雅加达首都区境内约 4.7 公里，西瓜哇省境内约 137.6 公里；线路由雅加达都会区的哈利姆站引出，后进入卡拉旺县并设置车站，经过帕达拉朗车站后终至万隆市德卡鲁尔站。g20 峰会期间试运行的展示段，位于帕达拉朗车站与德卡鲁尔车站之间。

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
688003.SH	天准科技	11.14	发布股东集中竞价减持股份计划公告。 截至本公告日, 股东宁波天准合智投资管理合伙企业(天准合智)持有苏州天准科技股份有限公司(天准科技)股份 4,029.80 万股, 占公司总股本的 20.70%, 天准合智计划自本次减持计划披露之日起十五个交易日后的六个月内, 通过集中竞价交易方式减持公司股份不超过 1,947,010 股(不超过总股本 1%), 具体减持价格将根据市场价格确定。
688777.SH	中控技术	11.15	发布首次公开发行战略配售限售股上市流通公告。 本次上市流通的战略配售股份数量为 8,079,261 股(占目前股本总数 1.6262%), 限售期为 24 个月, 限售股股东数量为 7 名, 上市流通数量为该限售期的全部战略配售股份数量, 上市流通日期为 2022 年 11 月 24 日。
688012.SH	中微公司	11.16	发布董监高减持股份计划公告。 以下准备减持股票股东均为公司董事、监事、高级管理人员, 且持股股份来源均为公司 IPO 前取得: (1) 尹志尧: 持股比例 0.954%, 计划减持不超过 0.162%; (2) 杜志游: 持股比例 0.315%, 计划减持不超过 0.102%; (3) 倪图强: 持股比例 0.185%, 计划减持不超过 0.065%; (4) 陈伟文: 持股比例 0.142%, 计划减持不超过 0.035%; (5) 刘晓宇: 持股比例 0.108%, 计划减持不超过 0.037%; (6) 陈伟文: 持股比例 0.035%, 计划减持不超过 0.009%。上述减持主体计划自本公告披露之日起 15 个交易日后的 6 个月内, 通过集中竞价等方式减持公司股份。
688698.SH	伟创电气	11.17	发布 2022 年度向特定对象发行 A 股股票预案。 向 35 名特定对象(证券公司、信托公司、财务公司等投资者)发行面值为 1 元人民币的 A 股, 发行数量不超过本次向特定对象发行前公司总股本的 30% (54000000 股), 采取询价的发行方式, 发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。
688003.SH	天准科技	11.18	发布关于向激励对象授予限制性股票的公告。 公司确定 2022 年 11 月 18 日为限制性股票授予日, 以 18.80 元/股的授予价格向 24 名激励对象授予 90.00 万股限制性股票(占当前股本总额的 0.46%)。

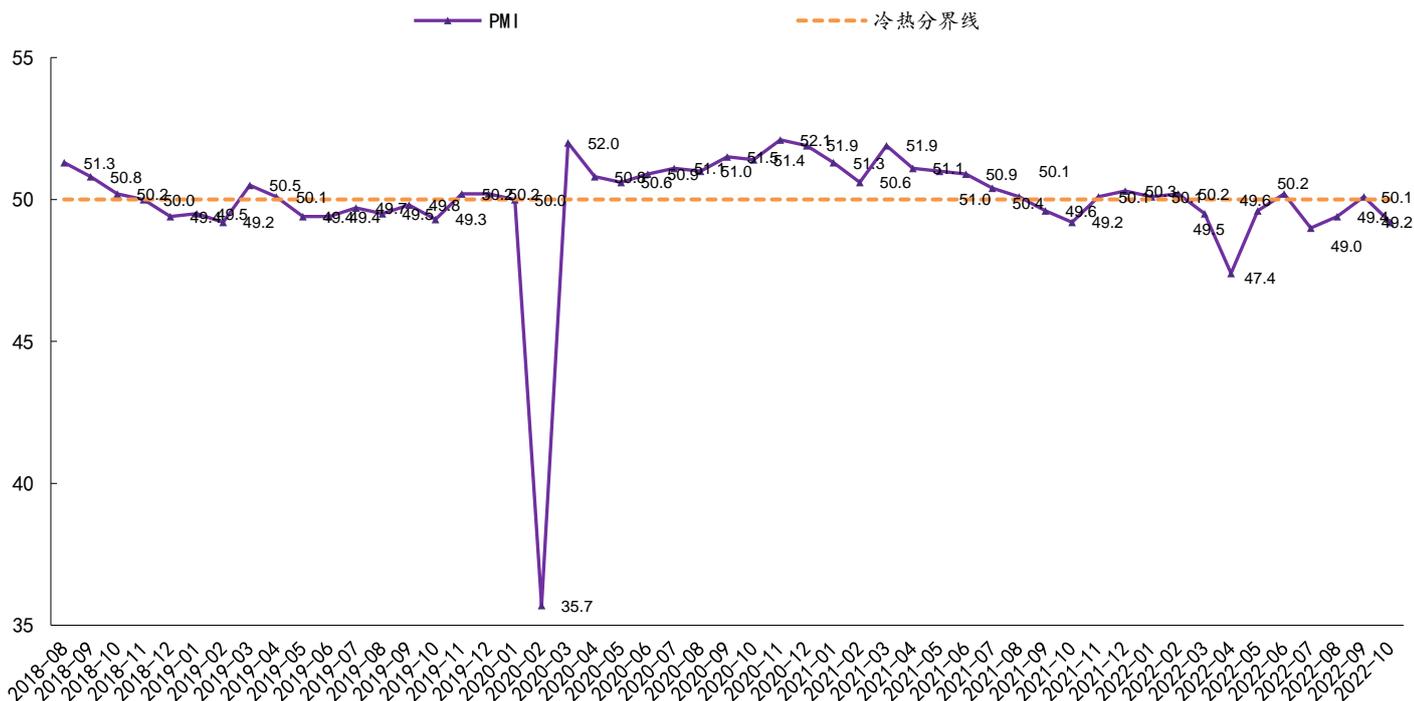
资料来源: Wind, 华鑫证券研究

4、重点数据跟踪

4.1、宏观数据

制造业 PMI 指数：2022 年 10 月制造业 PMI 指数为 49.2%，环比-0.90pct，位于荣枯线以下。

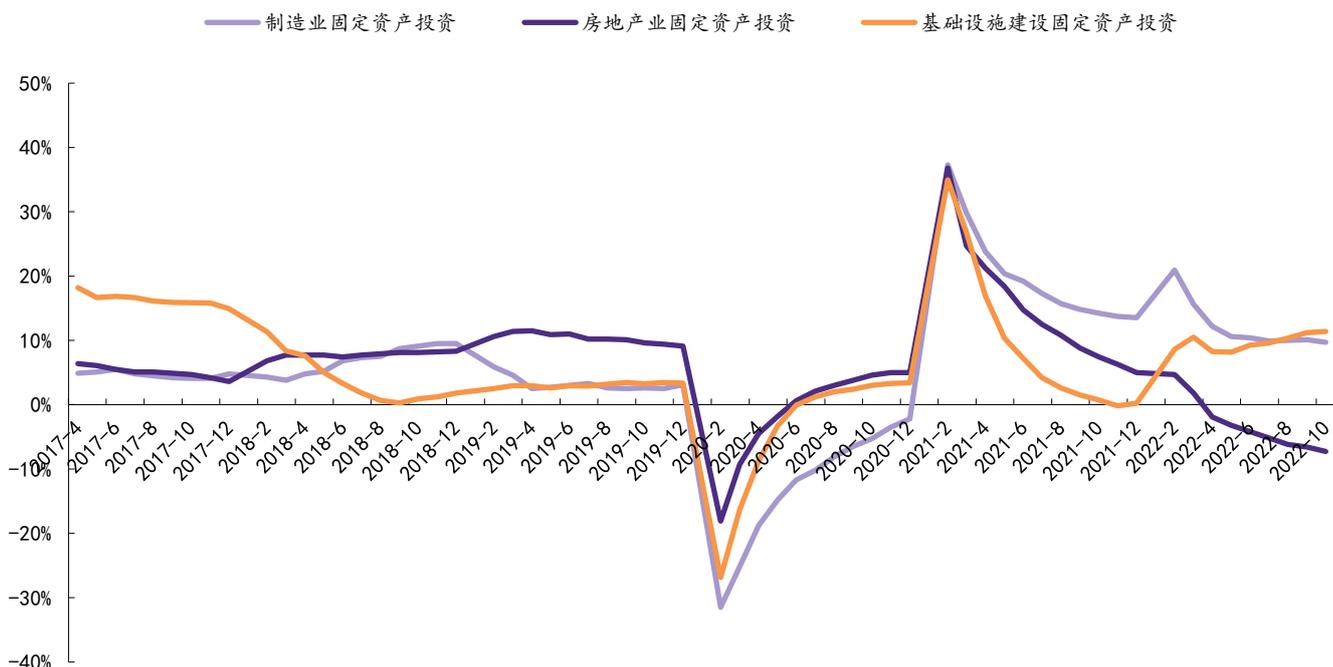
图表 7：2018 年以来制造业 PMI 指数 (%)



资料来源：Wind，华鑫证券研究

固定资产投资完成额：2022 年 10 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-7.30%、11.4%和 9.70%。

图表 8：固定资产投资完成额累计同比增速 (%)

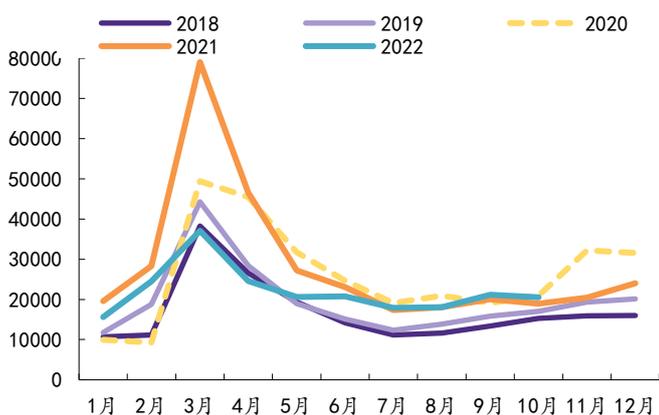


资料来源：Wind，华鑫证券研究

4.2、中观数据

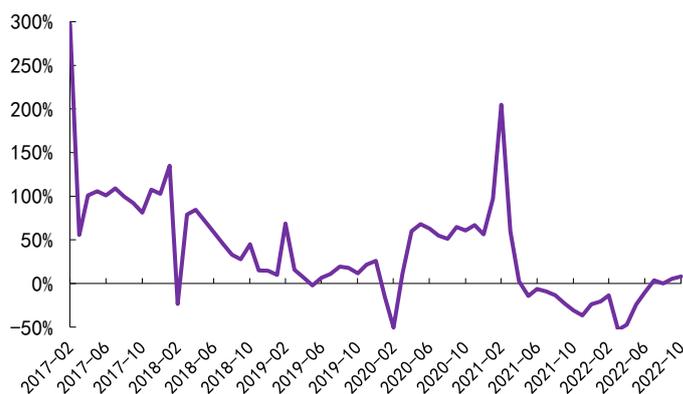
挖掘机销量：2022 年 10 月我国挖掘机销量为 2.05 万台，同比增加 8.10%；其中国内 1.14 万台，同比减少 9.98%；出口 0.92 万台，同比增长 43.97%。2022 年前十个月累计产量 22.1 万台，同比下降 25.98%；国内累计产量 13.1 万台，同比下降 46.37%；出口累计产量 8.95 万台，同比增长 67.58%。

图表 9：我国挖掘机销量 (台)



资料来源：Wind，华鑫证券研究

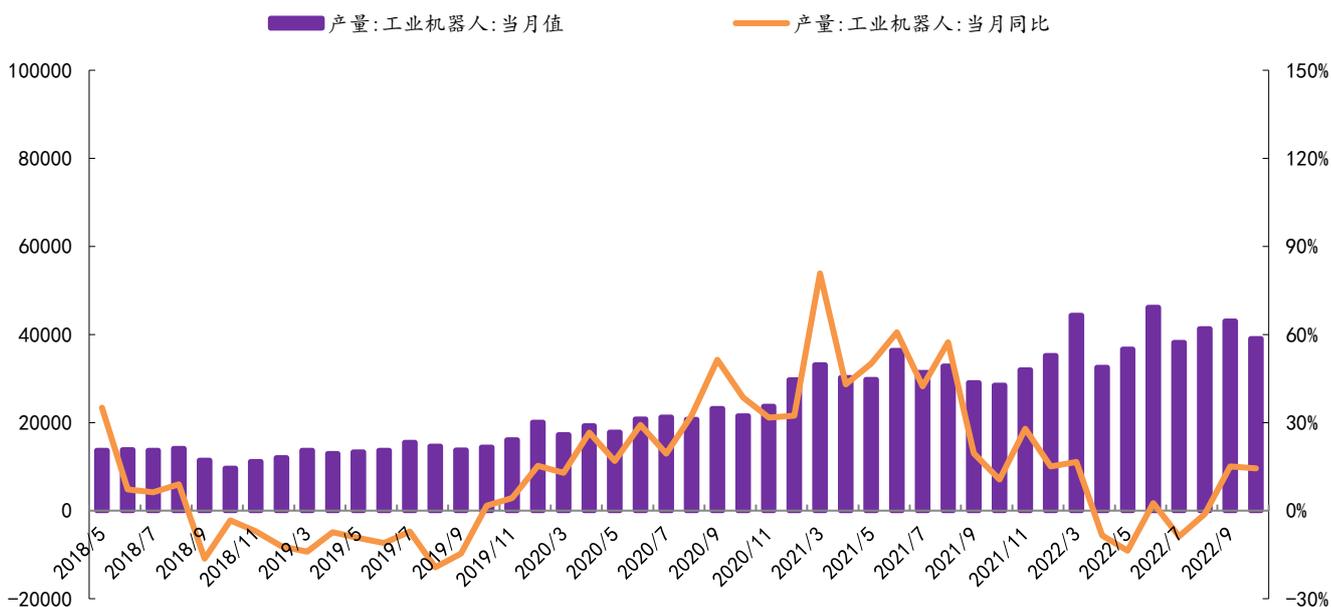
图表 10：我国挖掘机月销量同比增长 (%)



资料来源：Wind，华鑫证券研究

工业机器人：2022 年 10 月，我国工业机器人产量 3.90 万台，同比增长 14.4%；2022 年前十个月累计产量 36.3 万台，同比增长-3.20%。

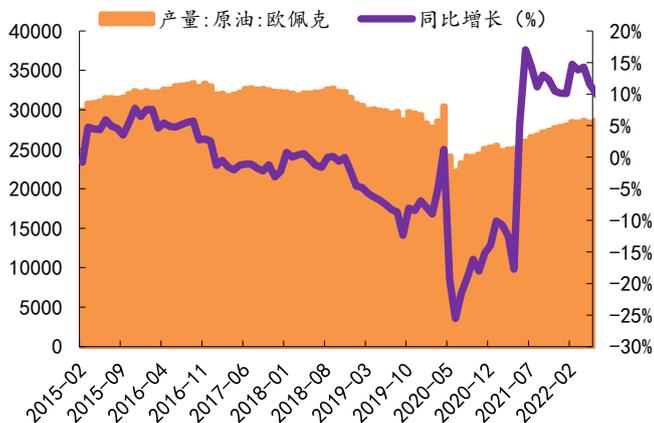
图表 11: 2018 年以来我国工业机器人月产量 (台, %)



资料来源: Wind, 华鑫证券研究

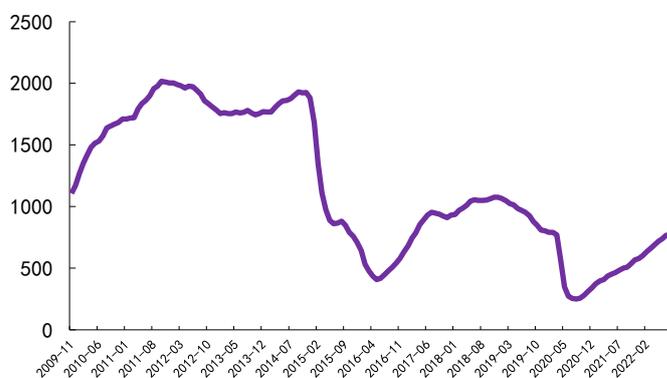
OPEC 原油产量及美国钻机数量: 2022 年 10 月, OPEC 原油产量为 29494 千桶/日, 同比上升 7.64%; 2022 年 8 月, 美国活跃钻机数量为 764 部, 同比增长 52.7%, 环比增长 0.92%。

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

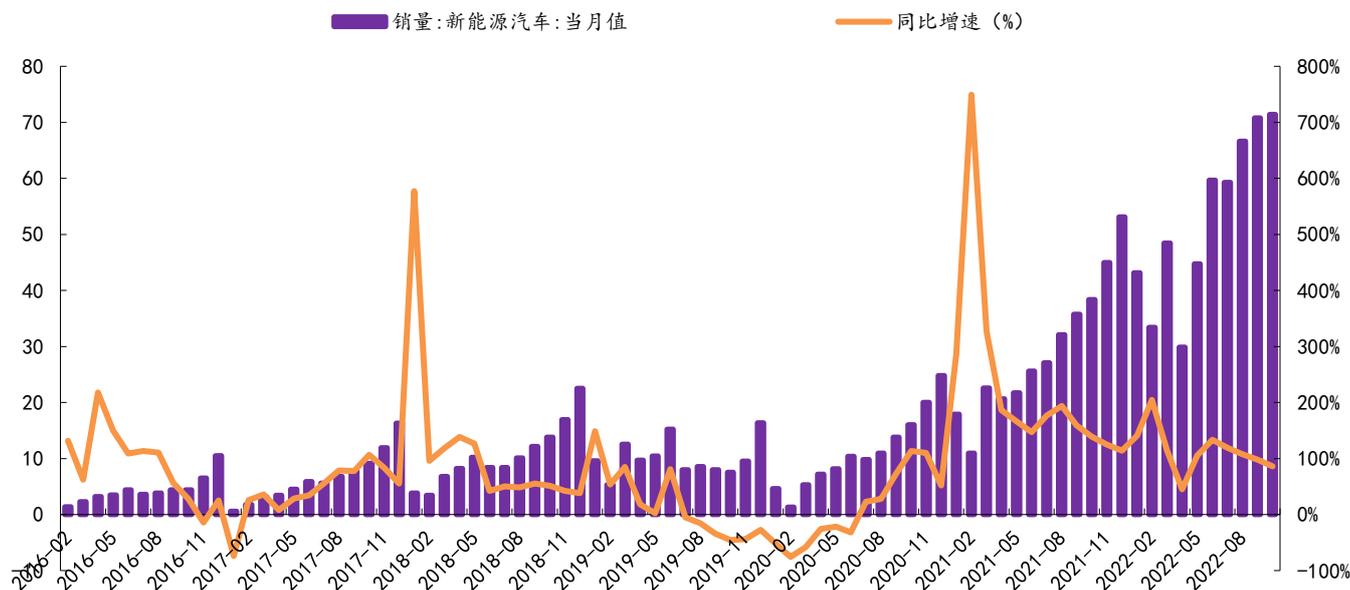
图表 13: 美国活跃钻机数 (部)



资料来源: Wind, 华鑫证券研究

新能源汽车销量: 2022 年 10 月, 我国新能源汽车销量为 71.4 万辆, 同比增长 86.2%; 2022 年前十个月累计销量 527 万辆, 同比增长 109%。

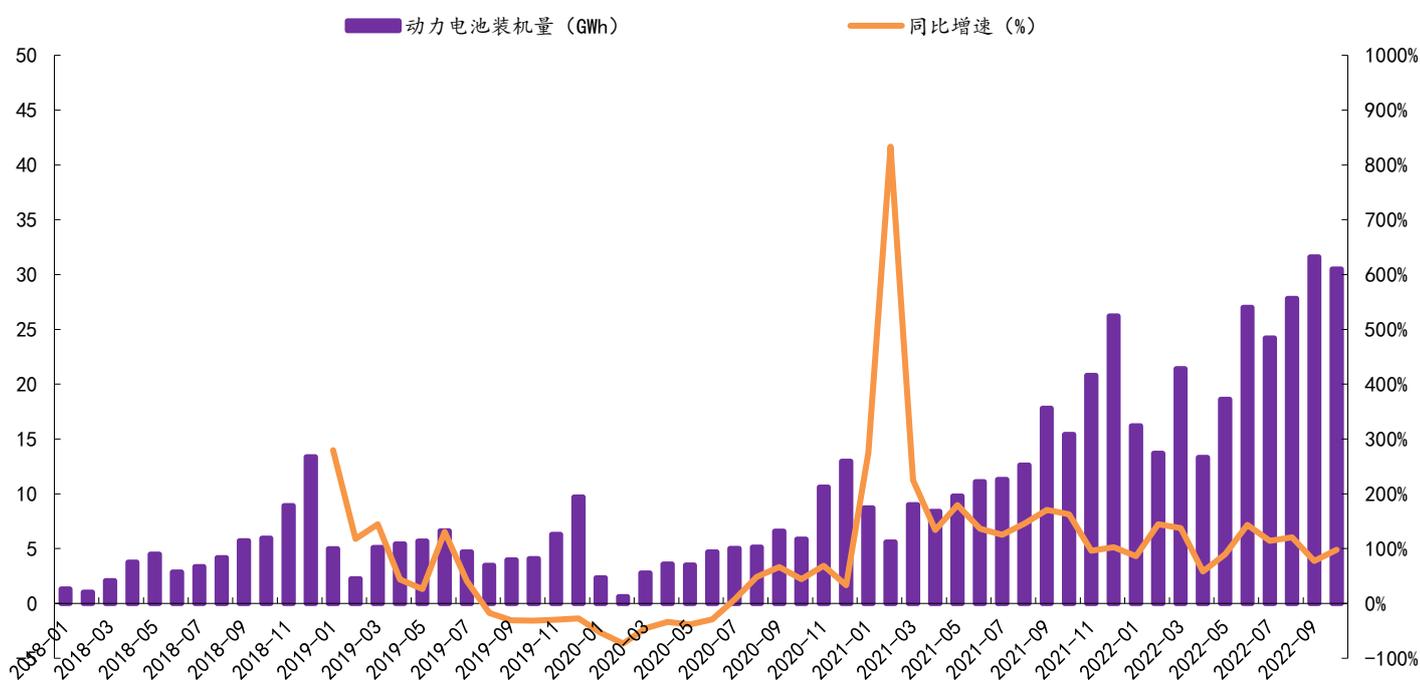
图表 14：我国新能源汽车销量及同比增速（万辆，%）



资料来源：Wind，华鑫证券研究

动力电池装机量：2022 年 10 月动力电池装机量为 30.5GWh，同比增长 98.1%；2022 年前十个月累计装机量 224GWh，同比增长 104%。

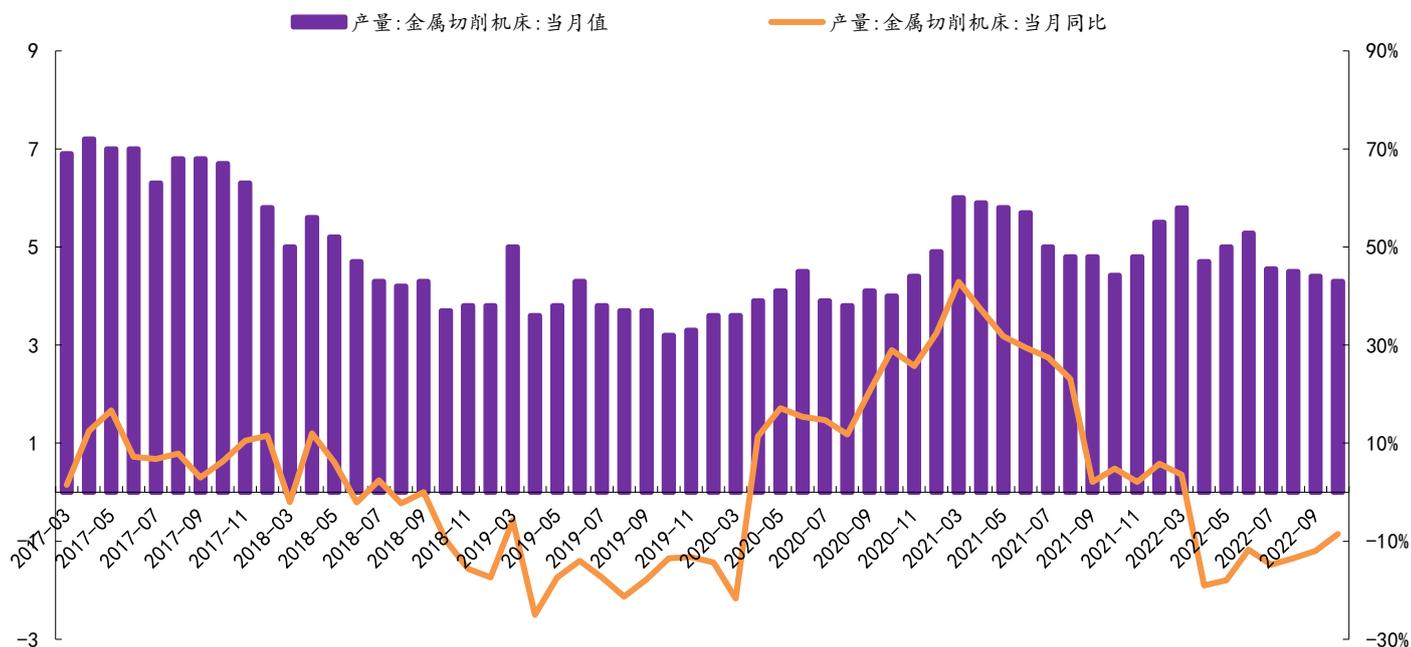
图表 15：我国动力电池装机量及同比增速（GWh，%）



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 10 月金属切削机床产量为 4.30 万台，同比下降 8.5%；2022 年前十个月累计产量 47.1 万套，同比下降 12.5%。

图表 16: 我国金属切削机床产量及同比增速 (万台, %)

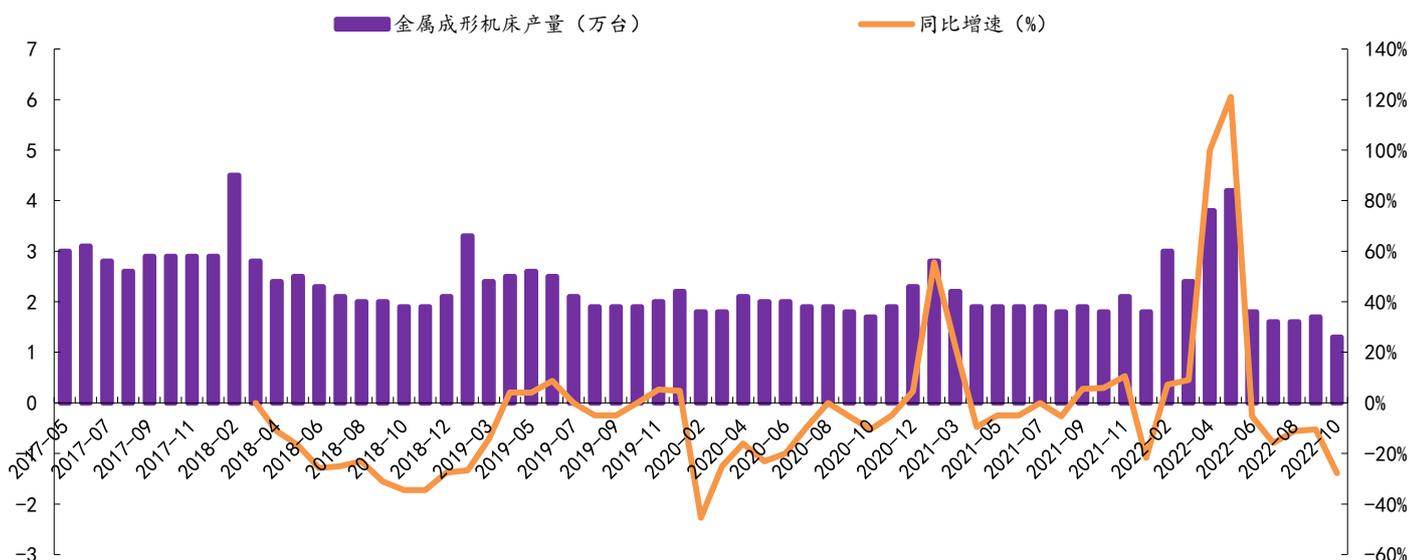


资料来源: Wind, 华鑫证券研究

注: 2月数据为1-2月累计值

金属成形机床产量: 2022年10月金属成形机床产量为1.30万台, 同比下降27.8%;
2022年前十个月累计产量21.4万台, 同比增长18.2%。

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	2022-11-18 股价	EPS			PE			投资评级
			2021	2022E	2023E	2021	2022E	2023E	
002111.SZ	威海广泰	9.98	0.10	0.52	0.73	99.80	19.19	13.67	买入
002371.SZ	北方华创	230.53	2.05	3.39	4.66	112.45	68.00	49.47	买入
002967.SZ	广电计量	18.70	0.32	0.48	0.66	58.44	38.96	28.33	买入
300012.SZ	华测检测	21.22	0.45	0.55	0.68	47.16	38.58	31.21	买入
300083.SZ	创世纪	10.75	0.33	0.56	0.81	32.58	19.20	13.27	买入
300260.SZ	新莱应材	90.75	0.75	1.52	2.21	121.00	59.70	41.06	买入
300416.SZ	苏试试验	32.34	0.67	0.75	1.04	48.27	43.12	31.10	买入
300567.SZ	精测电子	55.78	0.69	1.02	1.37	80.84	54.69	40.72	买入
300776.SZ	帝尔激光	135.33	3.59	2.94	4.21	37.70	46.03	32.14	买入
300938.SZ	信测标准	38.54	1.2	1.08	1.55	32.12	35.69	24.86	买入
301029.SZ	怡合达	71.84	1.00	1.17	1.69	71.84	61.40	42.51	买入
600641.SH	万业企业	19.67	0.39	0.5	0.63	50.44	39.34	31.22	买入
601808.SH	中海油服	17.15	0.07	0.73	1.07	245.00	23.49	16.03	买入
601882.SH	海天精工	30.55	0.71	0.95	1.28	43.03	32.16	23.87	增持
603416.SH	信捷电气	48.35	2.16	1.88	2.67	22.38	25.72	18.11	买入
603966.SH	法兰泰克	12.03	0.62	0.81	1.08	19.40	14.85	11.14	买入
688003.SH	天准科技	32.45	0.69	1.07	1.45	47.03	30.33	22.38	买入
688012.SH	中微公司	103.09	1.64	2.02	2.6	62.86	51.03	39.65	买入
688037.SH	芯源微	199.00	0.92	2.08	2.63	216.30	95.67	75.67	买入
688120.SH	华海清科	251.80	2.48	4.18	6.31	101.53	60.24	39.90	买入
688170.SH	德龙激光	42.48	1.13	1.12	1.78	37.59	37.93	23.87	增持
688305.SH	科德数控	119.00	0.8	1.08	1.42	148.75	110.19	83.80	买入
688355.SH	明志科技	39.20	1.00	0.82	1.62	39.20	47.80	24.20	买入
688557.SH	兰剑智能	36.30	1.11	1.4	1.71	32.70	25.93	21.23	增持
688686.SH	奥普特	147.28	3.67	4.85	6.22	40.13	30.37	23.68	买入
002747.SZ	埃斯顿	22.66	0.14	0.27	0.42	161.86	83.93	53.95	买入
300450.SZ	先导智能	45.55	1.28	1.69	2.52	35.59	26.95	18.08	买入
300751.SZ	迈为股份	464.18	5.17	7.68	11.07	89.78	60.44	41.93	买入
688006.SH	杭可科技	47.83	0.58	1.86	3.05	82.47	25.72	15.68	买入
688082.SH	盛美上海	87.30	0.68	1.18	1.53	128.38	73.98	57.06	买入
688155.SH	先惠技术	63.36	0.93	3.62	5.36	68.13	17.50	11.82	买入
688558.SH	国盛智科	39.10	1.52	1.91	2.76	25.72	20.47	14.17	买入
688409.SH	富创精密	128.00	0.81	1.14	1.73	158.02	112.28	73.99	买入

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。

■ 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

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。