

2022年05月08日



华鑫证券
CHINA FORTUNE SECURITIES

关注光伏设备景气上行，看好半导体设备国产替代

——机械行业第19周周报

增持（维持）

投资要点

分析师：范益民

执业证书编号：S1050521110003

邮箱：fanyim@cfsc.com.cn

联系人：丁祎

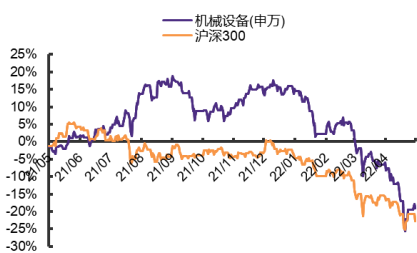
执业证书编号：S1050122030004

邮箱：dingyi@cfsc.com.cn

行业相对表现

表现	1M	3M	12M
机械设备(申万)	1.4	13.6	-19.1
沪深300	4.4	-2.8	-22.8

市场表现



资料来源：Wind，华鑫证券研究

■ 扩产进程持续，看好设备企业国产替代

台积电2022年Q1实现收入176亿美元，环比增长11.6%；联电2022年Q1实现收入22.2亿美元，环比增长7.3%；力积电营收7.03亿元，环比增长5%；晶圆代工厂2022年Q1增长动能强劲，显示产能紧缺下行业景气度正持续向上；台积电预计2022年资本支出约在400-440亿美元，同比增长33.3%-46.7%，联电预计2022年资本支出上调至36亿美元（此前为30亿美元），反映对下游需求乐观预期。集微咨询预测在汽车电动化、智能化的带动下，2025年全球汽车半导体市场规模将达到735.2亿美元，2021年到2025年，CAGR达到10%，或成下游需求新增量。Frost&Sullivan预计中国集成电路市场规模2024年将达到1.4万亿，SEMI预计大陆内资晶圆厂8/12英寸潜在扩产产能约分别为42/120万片/月，晶圆厂扩产进程持续推进，上海积塔半导体临港二期投资项目新增固定资产投资预计超过260亿元，持续加码国内半导体设备需求。自主可控重要性凸显背景下，国产新机台的验证工作有望积极推进，看好设备企业国产化替代进程，建议重点关注中微公司，北方华创，盛美上海等。

■ 光伏工艺迭代，设备需求提升

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。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。长期看，技术迭代及规模化量产加快效率和成本之间平衡，建议重点关注迈为股份、捷佳伟创等。此外，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，建议重点关注帝尔激光。

■ 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“增持”评级。重点推荐顺产业升级周期和进口替代的工业自动化、自主可控的半导体设备、碳中和加速新能源产业并利好于光伏设备及锂电设备板块、受益于新基建的城轨装备、以及能源安全推动下逐步复苏的油服行业。

■ 本周核心推荐

中微公司：公司在半导体设备的刻蚀领域的龙头地位，以及公司MOCVD设备在mini LED领域的逐步放量，叠加公司致力于打造平台型公司，将逐步成长为全球有影响力的半导体设备公司。

广电计量：第三方检测赛道强成长弱周期属性优异，政策引导利好头部企业；传统业务表现相对优异，培育业务静待客户结构优化；业务结构及客户策略优化调整，产能逐步释放盈利能力有望修复。

帝尔激光：XBC提升单GW激光设备价值量，订单有望持续落地；TOPCon一次激光SE技术有望实现更好提效和更低成本；HJT与薄膜电池均有技术布局，激光技术布局贯穿短中长期。

■ 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。

重点跟踪公司及盈利预测

公司代码	公司名称	2022-05-06 股价	EPS			PE			投资评级
			2021	2022E	2023E	2021	2022E	2023E	
603416.SH	信捷电气	28.45	2.16	2.51	3.53	13	11	8	推荐
002747.SZ	埃斯顿	14.8	0.14	0.27	0.42	106	55	35	推荐
688305.SH	科德数控	56.78	0.94	1.10	1.45	60	52	39	推荐
301029.SZ	怡合达	68.57	1.06	1.44	2.06	65	48	33	推荐
688686.SH	奥普特	161.09	3.67	4.94	6.46	44	33	25	推荐
300751.SZ	迈为股份	321.8	5.95	5.17	7.68	54	62	42	推荐
002967.SZ	广电计量	15.49	0.33	0.47	0.62	47	33	25	推荐
688557.SH	兰剑智能	29.27	1.11	1.70	2.29	26	17	13	推荐
603966.SH	法兰泰克	8.8	0.63	0.81	1.06	14	11	8	推荐
601808.SH	中海油服	12.66	0.07	0.77	1.08	193	16	12	推荐
688012.SH	中微公司	103.92	1.64	2.00	2.60	63	52	40	推荐
002371.SZ	北方华创	222	2.15	3.11	4.25	103	71	52	推荐
688082.SH	盛美上海	74.06	0.68	0.97	1.32	109	76	56	推荐
688003.SH	天准科技	24.9	0.55	1.08	1.51	45	23	16	推荐
688558.SH	国盛智科	27.88	1.52	1.91	2.76	18	15	10	推荐
300450.SZ	先导智能	43.4	1.28	1.69	2.52	34	26	17	推荐
300776.SZ	帝尔激光	200.1	3.60	4.83	7.37	56	41	27	推荐
002111.SZ	威海广泰	9.37	0.09	0.77	0.96	104	12	10	推荐
688006.SH	杭可科技	45.22	0.58	1.86	3.05	78	24	15	推荐

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、锂电设备：电动车趋势已然成风.....	8
2.4、光伏设备：碳中和催化，新技术驱动.....	8
2.5、半导体设备：行业高景气加速自主可控.....	9
2.6、轨交装备：新基建助力，城轨装备迎黄金发展期.....	9
2.7、油服：国内景气延续，海外复苏在即.....	10
2.8、本周核心推荐组合.....	10
3、行业与公司动态.....	11
3.1、行业重要新闻.....	11
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.....	14
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（%）.....	16
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，%）.....	17

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, %)	18
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, %)	19
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

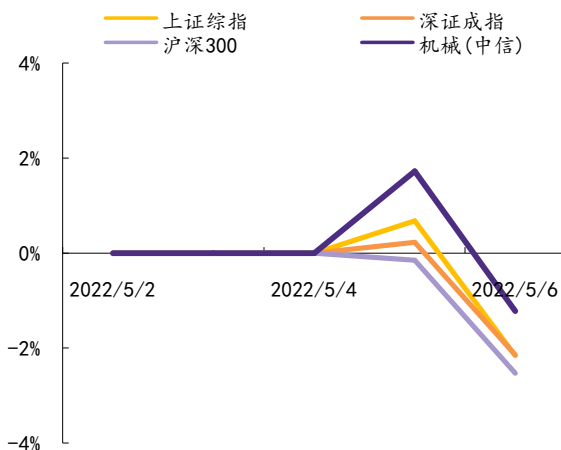
1、行情回顾

1.1、板块行情回顾

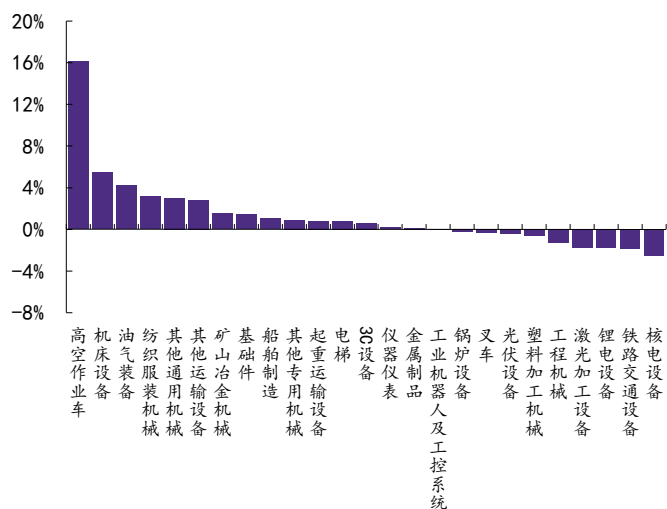
上周上证综指涨幅为-1.49%，深证成指涨幅为-1.92%，沪深300涨幅为-2.67%。其中，机械板块涨幅为0.48%。

机械各子板高空作业车涨幅最大，涨幅16.1%；核电设备涨幅最小，涨幅为-4.89%。

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（%）

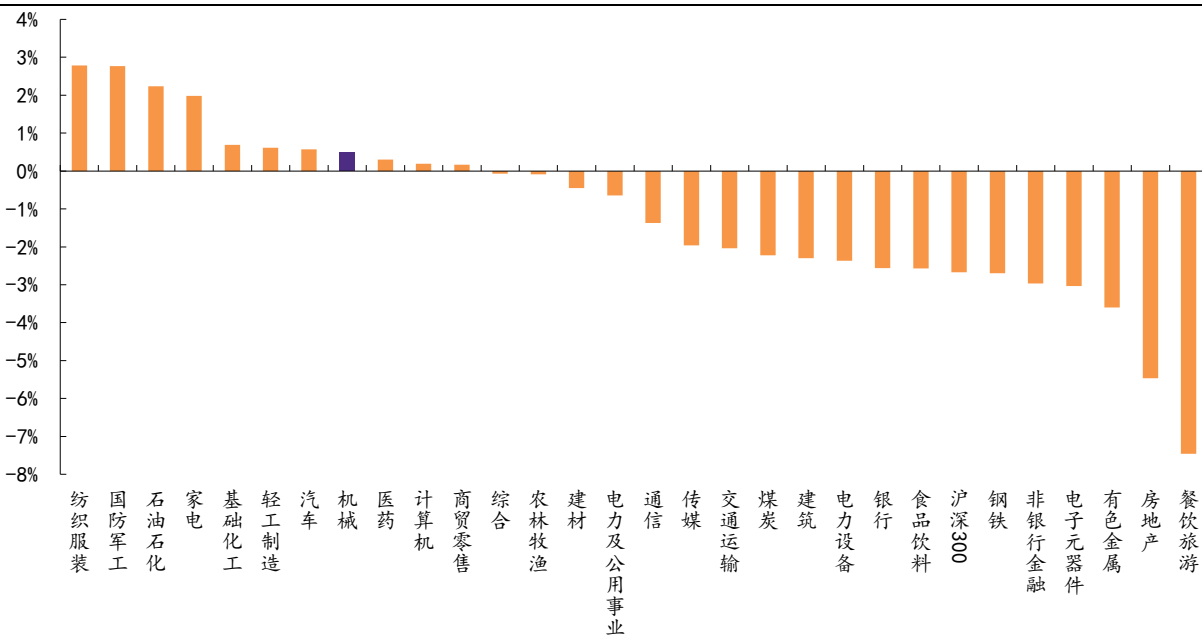


资料来源：Wind，华鑫证券研究

资料来源：Wind，华鑫证券研究

上周涨幅最大的是纺织服装行业，涨幅为2.79%；涨幅最小的是餐饮旅游行业，涨幅为-7.46%；机械行业涨幅为0.48%。

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天瑞仪器（27.4%）、华东重机（20.9%）、威海广泰（17.0%）、浙江鼎力（16.1%）、山推股份（15.7%）。

图表 4：涨幅前五

代码	公司名称	周涨跌幅	周收盘价（元）	周成交量（万股）	PE（TTM）
300165.SZ	天瑞仪器	27.37%	5.77	13,303	-35.7
002685.SZ	华东重机	20.93%	3.64	6,335	-2.6
002111.SZ	威海广泰	16.98%	9.37	3,412	131.5
603338.SH	浙江鼎力	16.13%	43.2	3,180	24.0
000680.SZ	山推股份	15.68%	4.28	19,157	13.4

资料来源：Wind，华鑫证券研究

上周涨幅后五名依次为ST新研（-27.0%）、黄河旋风（-17.1%）、*ST吉艾（-13.0%）、山河智能（-11.4%）、ST天马（-8.72%）。

图表 5：涨幅后五

代码	公司名称	周涨跌幅	周收盘价（元）	周成交量（万股）	PE（TTM）
300159.SZ	ST新研	-27.04%	1.7	11,691	-8.7
600172.SH	黄河旋风	-17.13%	7.79	12,949	182.8
300309.SZ	*ST吉艾	-13.04%	1.2	11,267	-1.0
002097.SZ	山河智能	-11.43%	5.81	3,312	-226.2
002122.SZ	ST天马	-8.72%	1.99	1,462	-2.7

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“增持”评级。重点推荐顺产业升级周期和进口替代的工业自动化、自主可控的半导体设备、碳中和加速新能源产业并利好于光伏设备及锂电设备板块、受益于新基建的城轨装备、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，工业自动化是和产业升级，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）。

2.3、锂电设备：电动车趋势已然成风

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。

现在国内锂电设备企业对前中后段生产工艺均有布局，且具有较强的国际竞争力，具备完全自主可控的能力。重点关注先导智能（300450.SZ）、杭可科技（688006.SH）、赢合科技（300457.SZ）。

2.4、光伏设备：碳中和催化，新技术驱动

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。PERC是目前比较成熟的技术、性价比高，技术相对容易，

设备也已经完成了国产化，成为这两年高效电池主要扩产的技术。HJT 具备更高的效率，工序少、可实现量产，短时间面临投资成本高的问题。

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。在 HJT 各类设备中，制绒和丝网印刷设备国内的捷佳伟创和迈为股份基本已经实现了完全替代。

重点关注捷佳伟创（300724.SZ）、迈为股份（300751.SZ）。

2.5、 半导体设备：行业高景气加速自主可控

随着晶圆厂产能紧缺，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、晶合等晶圆厂接连在大陆扩产、建厂，加速国内半导体产业发展和布局。而晶圆厂 80% 的投资将用于购买半导体设备，国产品牌将持续受益。

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，芯片内部立体结构日趋复杂，先进制程工艺步骤将大幅高于成熟制程。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、车车通信、车路协同、电子技术替代机械技术等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）。

2.6、 轨交装备：新基建助力，城轨装备迎黄金发展期

城市轨道交通线网规模应满足城市交通发展的需求，按照交通需求法测算远期我国城市轨道交通线网规模理论值超过 3 万公里，远超当前实际运营里程。2019 年，我国城市轨道交通平均客运强度 0.71 万人次/公里日，线网负荷强度差异较大，各线路间结构有待优化，城市核心区的骨干线路成网后，将显著提升线网负荷强度。

城市轨道交通建设耗资不菲，行业涉及领域广泛，产业链庞大，对经济总量的拉动作用明显。供电系统国产化程度高，技术水平已达世界前列，能够与国际品牌竞争；信号系统以交控科技为代表的厂商已实现核心技术自主化，对于更先进的车车通信技术，国内外厂商处于同步研究阶段；国内环境控制系统企业积极开拓市场，一方面加强与国内整车制造企业合作，另一方面与国际知名企业签单，将自主知识产权的中国品牌领向世界。

重点关注交控科技（688015.SH）、中国通号（688009.SH）、康尼机电（603111.SH）、中国中车（601766.SH）。

2.7、油服：国内景气延续，海外复苏在即

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。

从国内看，不断上升的原油对外依存度超过 70%、天然气对外依存度超过 40%，保障国家能源安全迫在眉睫。在“七年行动计划”推动下“三桶油”纷纷加大资本开支。中海油预计到 2025 年工作量和探明储量要翻一番，其中探明储量将超 50 亿桶。我国海上油气资源开采潜力大，并具备可持续性。

重点关注中海油服（601808.SH）、杰瑞股份（002353.SZ）。

2.8、本周核心推荐组合

中微公司：公司在半导体设备的刻蚀领域的龙头地位，以及公司 MOCVD 设备在 mini LED 领域的逐步放量，叠加公司致力于打造平台型公司，将逐步成长为全球有影响力的半导体设备公司。

广电计量：第三方检测赛道强成长弱周期属性优异，政策引导利好头部企业；传统业务表现相对优异，培育业务静待客户结构优化；业务结构及客户策略优化调整，产能逐步释放盈利能力有望修复。

中海油服：公司作为海上油气开采服务龙头占据技术和规模优势，在全球油服复苏期具备强盈利弹性；国内受益于国家能源安全战略下“三桶油”资本支出确定性稳步增加，公司有望步入盈利弹性释放期。

3、行业与公司动态

3.1、行业重要新闻

中国工程机械商贸网：工程机械销量下滑，后市场发展更具潜力

中国工程机械工业协会行业统计数据显示，今年3月共计销售各类挖掘机械产品37085台，同比下降53.1%，同比增速降幅再一次扩大；相较上年同期72968台的销量，直接腰斩，一改往年旺季盛况。环比方面，3月挖掘机销量环比增长51.5%，持续改善。挖掘机产品销量下滑，除了受上年同期高基数因素影响，本轮疫情持续反弹导致我国经济下行压力不断增加，全国多地工地停工，叠加设备更新需求下行等也是3月国内挖掘机市场下游需求放缓的原因。与此同时，3月挖掘机出口销量延续高增长态势，达到10529台，同比增长73.5%，成为一年来首次破万的月份。尽管疫情冲击上海、深圳等港口城市，导致物流运输受到一定程度干扰，出口增速有所收窄，但出口市场依然成为当下挖掘机行业的重要增长点。近几年，随着工程机械设备销售屡创新高、保有数量的不断增加，后市场业务服务需求也逐渐扩大。以挖掘机市场为例，在生命周期中的后市场维修和配件潜力与新设备价格之比几乎达到1:1，后市场业务能给企业带来设备销售之外的营业额，而且利润更高。当前维修服务和配件的后市场有上千亿元的规模，二手设备和租赁市场更是达到了万亿的规模。工程机械后市场已经变成行业一个不容忽视的业务板块，将对行业未来发展产生深远影响。

中国工控网：上海本土工业重点企业复工率超七成，物流供应链仍面临较大阻力

从上海本土企业复工复产的数据来看，五一后全市1800多家工业重点企业中，复工率已经超过70%，首批660多家重点企业复工率已经超过90%。除了上海本地的企业工厂外，上海周边地区的企业工厂也在稳步推进复工复产。4月19日，昆山首批60家企业迎来复工复产。即使复工复产确实是在有序进行，但是在封闭管理的生产状态下，多数企业面临原材料紧缺和物流的问题，物流和供应链供给仍然是企业所面临的最大阻力。

全球半导体观察：2025年，全球SiC/GaN功率半导体市场将增至52.9亿美元

第三代半导体备受资本市场青睐，行业已进入快速增长期，近两年有非常多的厂商获得融资，海外像Wolfspeed、Navitas、Transphorm均已上市，国内如山东天岳今年成功登陆科创板，天科合达等也准备IPO，泰科天润、英诺赛科等一级市场融资也相当顺利，同光晶体融资也获得长城汽车、汇川技术的支持。中国这几年在极力推动新基建，包括5G基站、轨道交通、新能源汽车、数据中心以及可再生能源等，这些将极大拉动第三代半导体需求。全球碳化硅、氮化镓功率半导体市场预计2022年将达到18.4亿美元，2025年会进一步增长到52.9亿美元，成长非常迅猛。

中国核电信息网：我国自主研发激光智能焊接技术成功实现核电工程产业化

4月28日，田湾核电7号机组反应堆厂房安全壳钢衬里筒体焊接射线检测一次合格率

100%，这是我国自主研发的激光智能跟踪MAG焊技术在继华龙一号核电工程实施后的又一次成功应用，至此，该项技术已经在国内核电建造中实现超过3000米的稳定焊接，标志着我国核电关键核心建造的又一项技术成功实现自主化和产业化，为我国核工业高质量发展和核电“走出去”提供有力保障。相比传统施工工艺，该工艺将有效提升自动化作业模式和数字化管理水平，改变原有工艺全人工、高强度劳动状态，综合效率提高3倍，对提升我国核电智能建造水平具有重大意义，将彻底改变传统施工模式，引领核电智能化建造趋势，开启核电“智慧建造”新篇章。

中国核电信息网：中国核能行业协会发布2022年1-3月全国核电运行情况

截至2022年3月31日，我国运行核电机组共54台（不含台湾地区），装机容量为55805.74MWe（额定装机容量）。2022年1-3月，全国累计发电量为19922.2亿千瓦时，运行核电机组累计发电量为989.83亿千瓦时，占全国累计发电量的4.97%。2022年1-3月，全国运行核电机组累计发电量为989.83亿千瓦时，比2021年同期上升了6.81%；累计上网电量为928.99亿千瓦时，比2021年同期上升了6.90%。与燃煤发电相比，核能发电相当于减少燃烧标准煤2036.35万吨，减少排放二氧化碳5335.25万吨、二氧化硫17.31万吨、氮氧化物15.07万吨。2022年1-3月，核电设备利用小时数为1817.22小时，平均机组能力因子为90.30%。

第一工程机械网：2022年一季报出炉，多数企业营收净利双降，现金流承压

近日，三一重工、徐工机械、中联重科、柳工机械、山推股份、山河智能等工程机械板块上市公司，陆续公布了2022年第一季度成绩单。从各家公布的数据看，行业整体下行压力下，业绩出现分化，多数企业存在单季营收、净利同比双降的情况，也有少数企业实现了逆势增长。头部企业的净利润降幅相对更大，三一重工净利同比下降71.29%，中联重科净利同比下降62.48%，柳工净利同比下降47.79%。山河智能甚至出现亏损，归母净利润同比盈转亏。在开工率不足、回款情况恶化、成本上升等高压之下，有半数企业现金流为负值，仅潍柴动力一家的现金流就高达-46.04亿元。受国内多地疫情散发和地缘政治冲突等短期因素的影响，制造业生产经营活动整体放缓，供需两端降幅加大。内外部环境日趋复杂严峻，一季度在各种风险因素交织下跌跌不休。市场销量下滑，产品价格下挫，企业营利缩水。供应链紧张、物流不畅叠加需求不振、原材料价格上涨等多重因素，同样对工程机械产业链中上游主机制造商和配套件企业造成了极大的影响，对企业的经营和盈利均产生不小压力。

中国石油和化学工业联合会：到2025年我国将建50家左右智慧化工示范园区

近日，工业和信息化部、国家发改委等六部门联合印发《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》，提出到2025年，我国石化化工行业基本形成自主创新能力强、结构布局合理、绿色安全低碳的高质量发展格局，高端产品保障能力大幅提高，核心竞争能力明显增强，高水平自立自强迈出坚实步伐，建成30个左右智能制造示范工厂、50家左右智慧化工示范园区。《指导意见》在创新发展、产业结构、产业布局、数字化转型、绿色安全等5个方面明确了具体发展目标。其中，在创新发展上，到2025年规模以上企业研发投入占主营业务收入比重达到1.5%以上；突破20项以上关键共性技术

和40项以上关键新产品。在产业布局上，城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造任务全面完成，形成70个左右具有竞争优势的化工园区。到2025年，化工园区产值占行业总产值70%以上。此外，在推进产业数字化转型上，加快5G、大数据、人工智能等新一代信息技术与石化化工行业融合，打造3-5家面向行业的特色专业型工业互联网平台，引导中小化工企业借助平台加快工艺设备、安全环保等数字化改造。

国际石油网：“三桶油”齐发力新能源

受碳达峰碳中和目标推动，以“三桶油”为代表的传统大型石油企业绿色能源转型步伐正在加速。近日中国石化集团资本有限公司投资入股北京中科富海低温科技有限公司，积极布局氢能及氢资源综合开发应用领域；4月13日，中海石油（中国）有限公司北京新能源分公司在北京昌平揭牌成立，将聚焦风光发电、CCUS、氢能等业务；2021年12月，中石油成立新能源专业公司——中石油深圳新能源研究院有限公司，注册资本1亿元人民币。根据相关规划，“十四五”期间，中石化将在全国建设1000座加氢站或油氢合建站，同时大力发展可再生能源制氢，规划绿氢产量超百万吨，打造全国最大规模的氢气制备、储运及加注网络。根据中海油披露的新能源投资发展计划，“十四五”期间，中海油在可再生能源领域的投资占比将达5%-10%。到2025年，目标获取海上风电资源500万千瓦到1000万千瓦，装机150万千瓦；获取陆上风光资源500万千瓦，投产50万千瓦到100万千瓦。

维科网·锂电：中国市场磷酸铁锂材料出货量TOP5

2021年中国市场动力电池装机量约为159.6GWh，其中磷酸铁锂电池装机量为81.7GWh，占比51.2%。磷酸铁锂电池已经成为动力电池主流路线之一；产量方面，2021年中国市场磷酸铁锂电池产量累计125.4GWh，占电池总产量的57.1%，同比累计增长262.9%。此外，2021年也是中国储能市场爆发增长的一年，储能市场磷酸铁锂电池出货量增长超过110%。电动汽车、储能市场的双重爆发，带动磷酸铁锂正极材料出货量大幅增长。动力电池应用分会数据显示，2021年中国市场磷酸铁锂材料出货量达到48万吨，较2020年增长接近2.5倍。其中，磷酸铁锂材料出货量前五家企业分别为湖南裕能、德方纳米、国轩高科、湖北万润和常州锂源，5家累计的市场占比高达69.1%。

北极星太阳能光伏网：硅片供应或略微过剩，价格将出现分化

五一劳动节前，两家一线企业报价出现调整。各家专业化硅片企业对于M6和G12跟随意愿明显，但由于对未来市场供需预期的不确定性，在主流M10产品上一二线企业对市场判断出现分歧，对于跟随涨价也保持谨慎态度。按照目前硅片企业的排产预测，5月国内硅片产量超25GW，并直接导致硅料供应持续紧张，成本不断上涨。而硅料-硅片价格上涨也将推升电池组件价格，并可能进一步导致终端需求萎缩。同时，考虑到5月份硅片环节新产能投产叠加现有库存（包括疫情下各家被动增加的库存流转），硅片环节有可能从供不应求转向供需紧平衡甚至供应略微过剩。若终端需求能消化涨价，则硅片价格或将进一步上涨。本周两家一线企业开工率分别维持在75%和80%，一体化企业开工率维持在90%-100%之间，其余企业开工率维持在80%，其中受疫情影响的2家企业已完成复工复产。一方面，五一劳动节期间，现有生产企业基本维持正常生产，一线企业在硅料保供的情况下有望小幅提升开工率至80%，产量维持平稳甚至小幅增加。另一方面，

京运通、高景、双良等专业化硅片企业产能陆续爬坡，因此综合上述预期5月硅片产量在25-26GW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
002979.SZ	雷赛智能	5.5	发布关于回购公司股份的进展公告： 公司通过股份回购专用证券账户以集中竞价方式累计回购公司股份 3,920,330 股，占公司总股本比例的1.30%，最高成交价为29.4元/股，最低成交价为25.45元/股，支付的总金额为109,983,591.78元(不含交易费用)，回购均价28.05元/股。
300751.SZ	迈为股份	5.5	发布关于回购公司股份的进展公告： 公司通过回购专用证券账户以集中竞价交易方式回购公司股份 436,043 股，占公司总股本的比例为 0.25%，成交的最低价格为 291.51 元/股，成交的最高价格为 336.99 元/股，支付的总金额为人民币 139,803,268.36 元(不含交易费用)。
688777.SH	中控技术	5.5	发布关于获得政府补助的公告： 公司及子公司自2021年12月25日至2022年4月30日累计获得与收益相关的政府补助为人民币5,910.49万元，获得与资产相关的政府补助为人民币1,159.91万元。
300124.SZ	汇川技术	5.5	发布关于回购公司股份的进展公告： 公司于2022年3月18日首次通过股份回购专用证券账户以集中竞价交易方式回购公司股份。截至2022年4月30日，公司通过集中竞价交易方式已累计回购股份2,743,336 股，占公司总股本的0.1041%，最高成交价为57.86元/股，最低成交价为48.50元/股，成交总金额为人民币153,387,605.28元(不含交易费用)。
300083.SZ	创世纪	5.5	发布关于回购公司股份的进展公告： 截至上月末，公司通过回购专用证券账户以集中竞价交易方式实施回购股份，累计回购股份数量合计8,0股，约占公司目前总股本的0.52%，最高成交价为10.58元/股，最低成交价为9.16元/股，成交总金额79,98元(不含交易费用)。
300316.SZ	晶盛机电	5.6	发布关于回购公司股份的进展公告： 截至2022年4月30日，公司通过回购专用证券账户以集中竞价交易方式回购股份数量为298,700股，占公司目前总股本的比例0.0232%，成交的最低价格为49.48元/股，成交的最高价格为50.60元/股，支付的总金额为人民币14,998,618元(不含交易费用)。

688003.SH	天准科技	5.6	<p>发布关于实际控制人、董事长兼总经理首次增持公司股份暨增持股份进展的公告：</p> <p>2022年5月6日，公司实际控制人、董事长兼总经理徐一华先生通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式增持了本公司股份380,000股，占公司总股本比例0.20%，合计增持金额为人民币9,547,173.68元。本次增持后，徐一华先生直接持有本公司股份380,000股，间接持有本公司股份69,080,000股，合计持有本公司股份69,460,000股，占公司总股本比例35.88%。本次增持计划尚未实施完毕，增持主体将继续按照相关增持计划，在增持计划实施时间内增持公司股份。</p>
-----------	------	-----	--

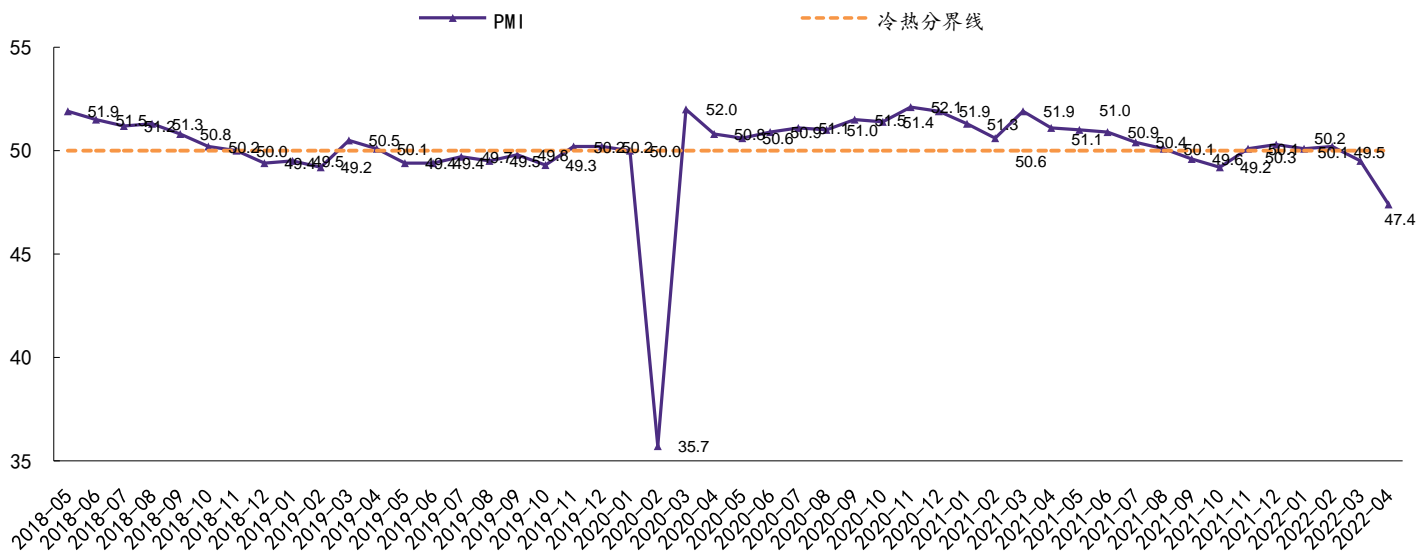
资料来源：Wind，华鑫证券研究

4、重点数据跟踪

4.1、宏观数据

制造业PMI指数：2022年4月制造业PMI指数为47.4%，环比-2.10pct，位于荣枯线以下。

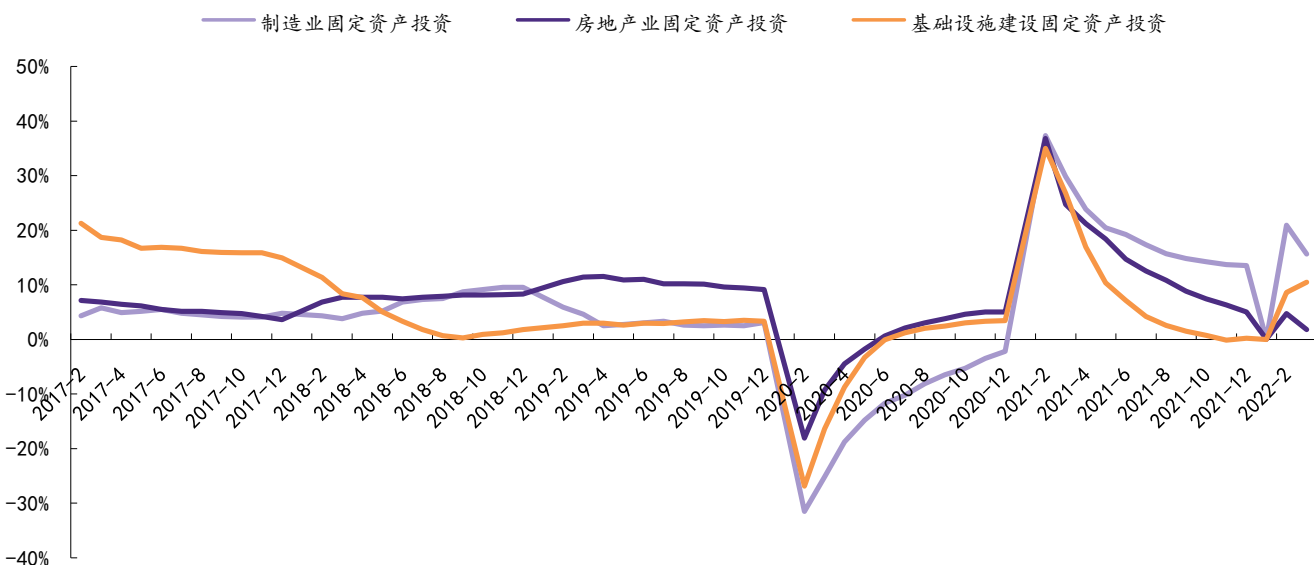
图表 7： 2018 年以来制造业 PMI 指数 (%)



资料来源：Wind，华鑫证券研究

固定资产投资完成额：2022年3月固定资产投资完成额中房地产业、基建投资和制造业累计同比增长1.80%、10.5%和15.6%。

图表 8： 固定资产投资完成额累计同比增速 (%)



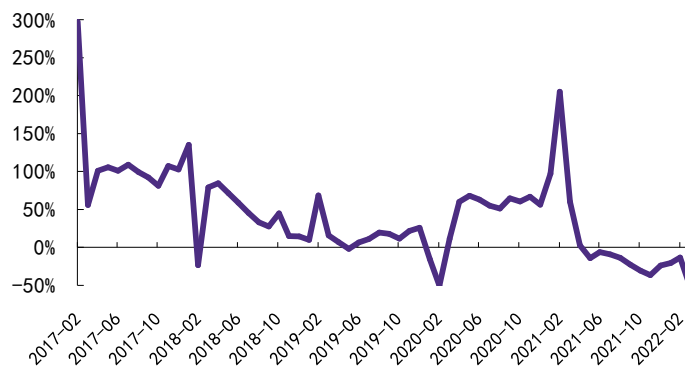
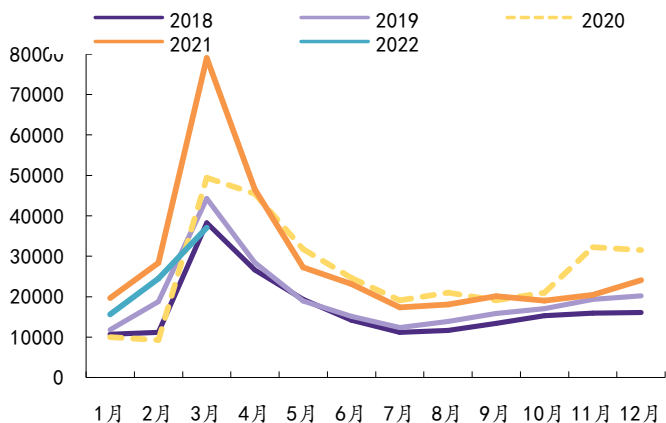
资料来源：Wind，华鑫证券研究

4.2、中观数据

挖掘机销量：2022年3月我国挖掘机销量为3.71万台，同比减少53.1%；其中国内2.66万台，同比减少63.6%；出口1.05万台，同比减少73.8%。2022年前三个月累计产量7.72万台，同比下降39.2%；国内累计产量5.19万台，同比下降54.3%；出口累计产量2.53万台，同比增长89.0%。

图表 9：我国挖掘机销量（台）

图表 10：我国挖掘机月销量同比增长（%）

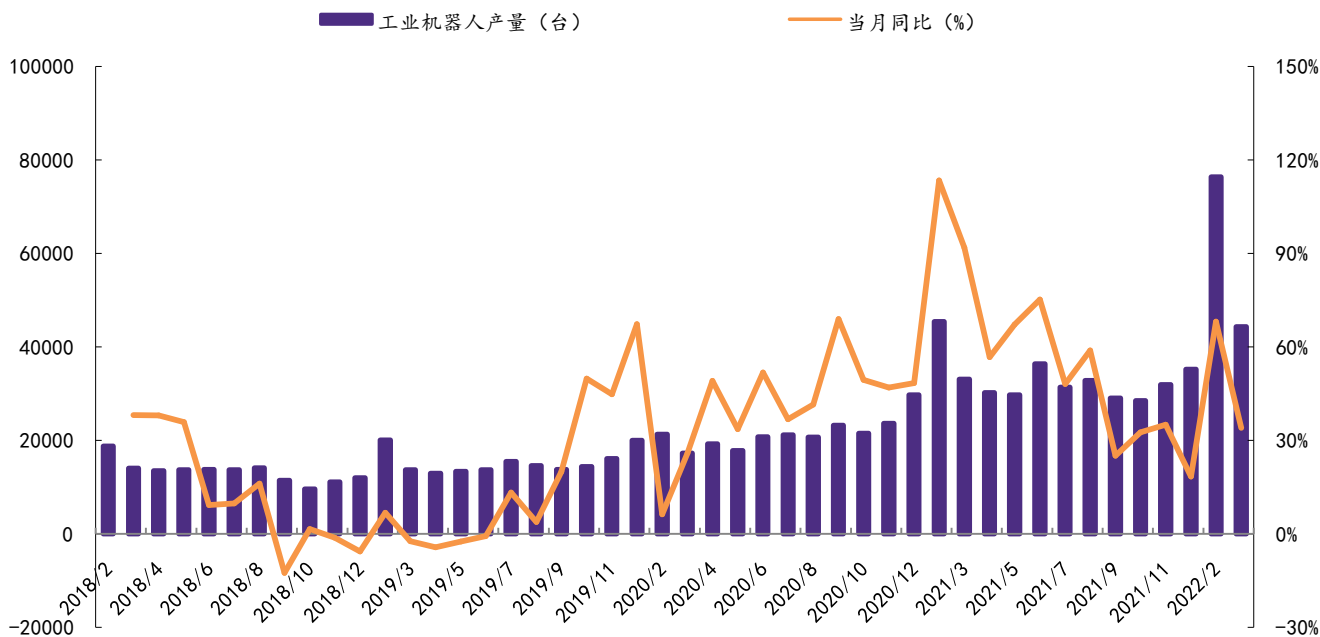


资料来源：Wind，华鑫证券研究

资料来源：Wind，华鑫证券研究

工业机器人：2022年3月，我国工业机器人产量4.43万台，同比增长34.0%；2022年前三个月累计产量12.1万台，同比增长53.8%。

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

注：2月数据为1-2月累计值

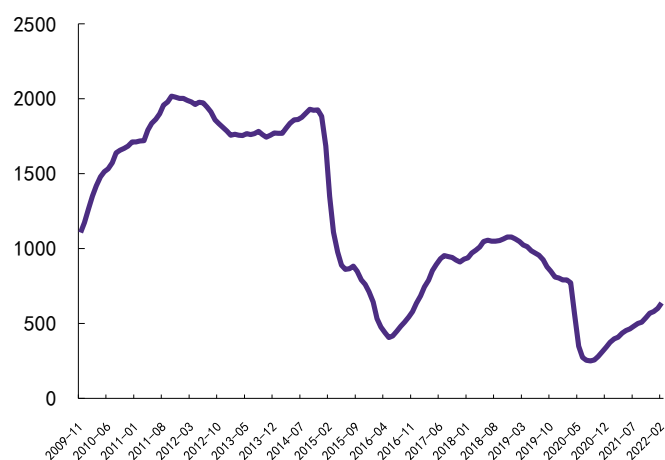
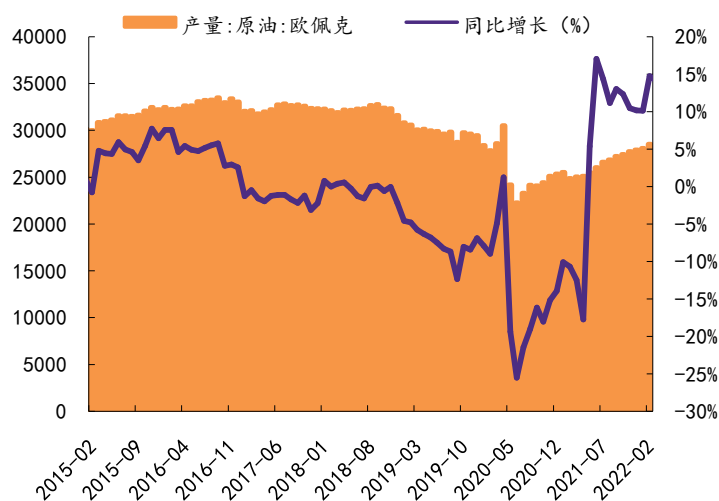
OPEC原油产量及美国钻机数量：2022年3月，OPEC原油产量为28557千桶/日，同比

请阅读最后一页重要免责声明

上升14.2%；2022年2月，美国活跃钻机数量为636部，同比增长60.2%，环比增长35部。

图表 12: OPEC 原油产量及同比增速 (千桶/日, %)

图表 13: 美国活跃钻机数 (部)

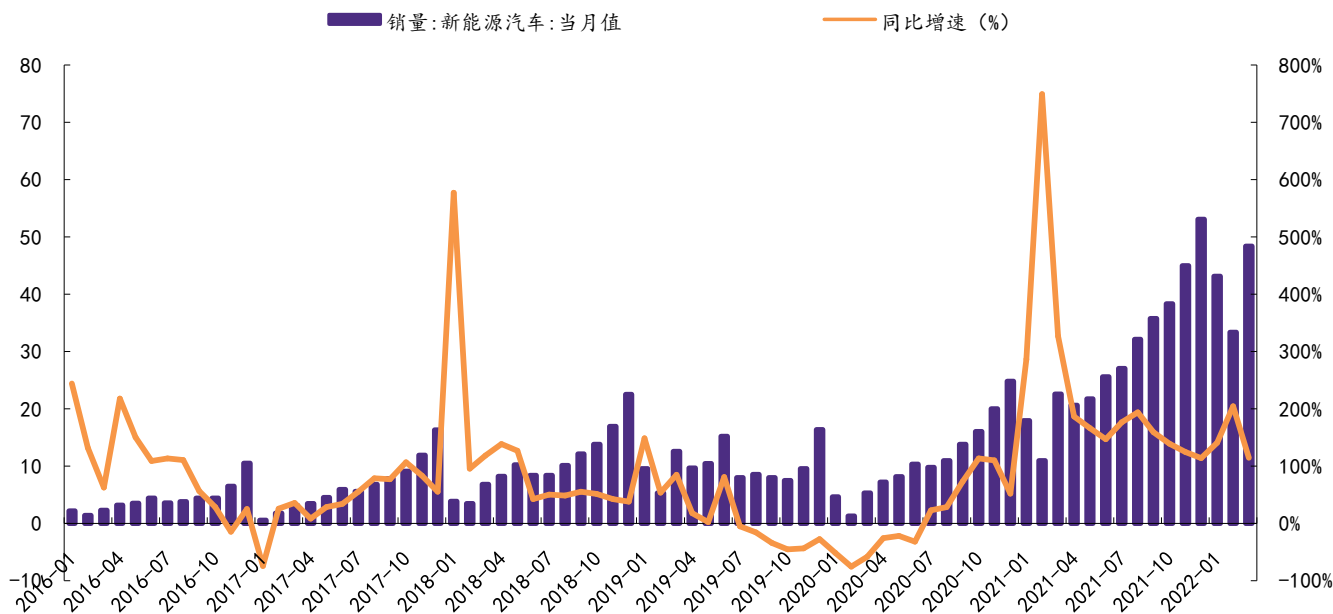


资料来源: Wind, 华鑫证券研究

资料来源: Wind, 华鑫证券研究

新能源汽车销量: 2022年3月, 我国新能源汽车销量为48.4万辆, 同比增长114%;
2022年前三个月累计销量125万辆, 同比增长143%。

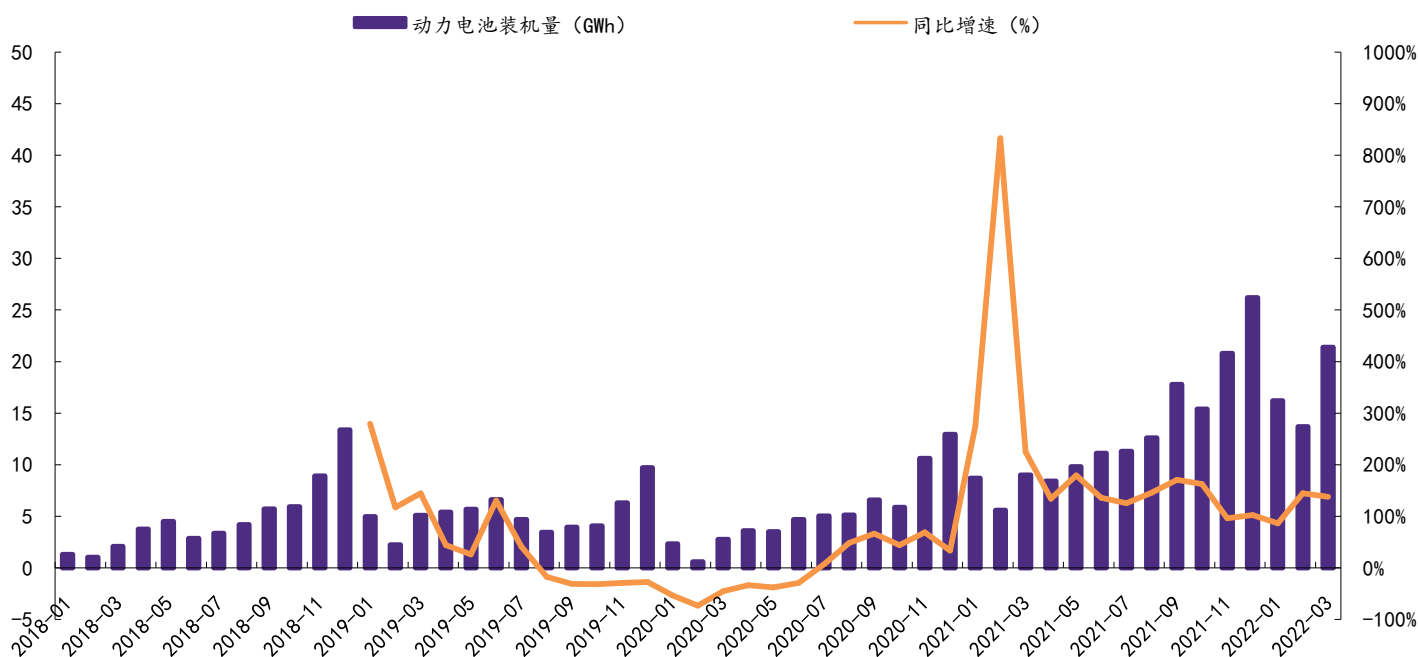
图表 14: 我国新能源汽车销量及同比增速 (万辆, %)



资料来源: Wind, 华鑫证券研究

动力电池装机量：2022年3月动力电池装机量为21.4GWh，同比增长138%；2022年前三个月累计装机量51.3GWh，同比增长120%。

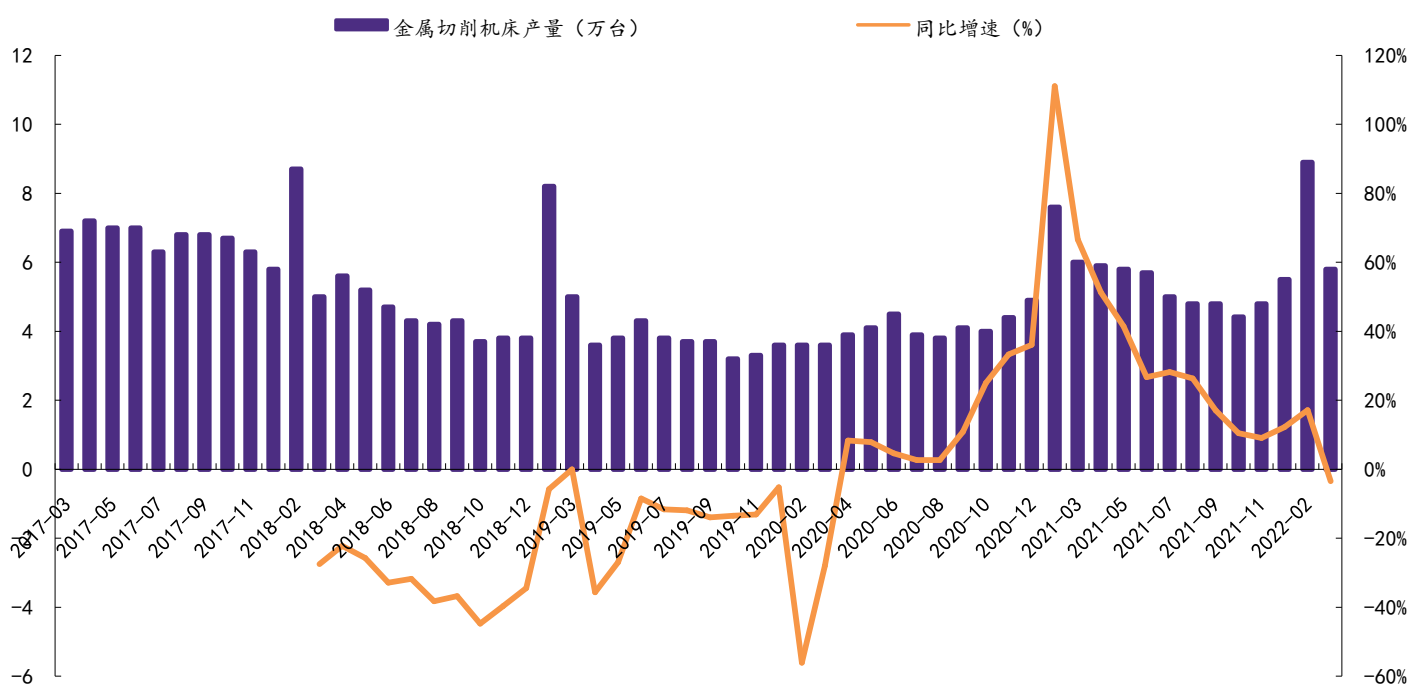
图表 15：我国动力电池装机量及同比增速（GWh，%）



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3月金属切削机床产量为5.80万台，同比增长-3.42%；2022年前三个月累计产量14.7万套，同比增长8.05%。

图表 16：我国金属切削机床产量及同比增速（万台，%）

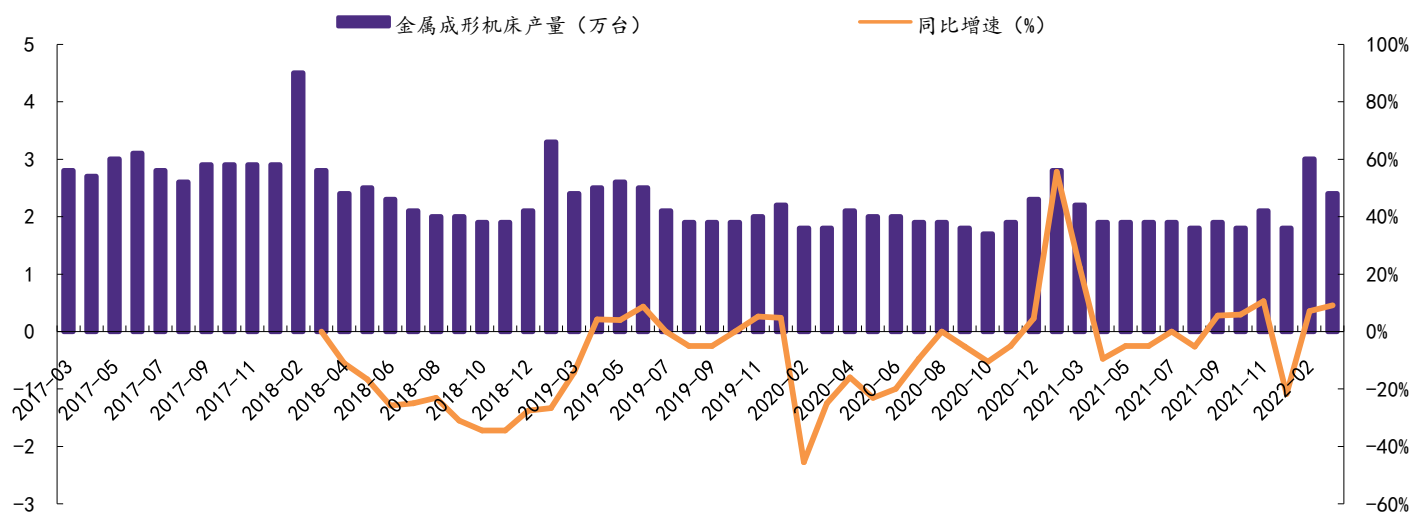


资料来源：Wind，华鑫证券研究

注：2月数据为1-2月累计值

金属成形机床产量：2022年3月金属成形机床产量为2.40万台，同比增长9.09%；
2022年前三个月累计产量5.40万台，同比增长8.00%。

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	公司名称	2022-05-06 股价	EPS			PE			投资评级
			2021	2022E	2023E	2021	2022E	2023E	
603416.SH	信捷电气	28.45	2.16	2.51	3.53	13	11	8	推荐
002747.SZ	埃斯顿	14.8	0.14	0.27	0.42	106	55	35	推荐
688305.SH	科德数控	56.78	0.94	1.10	1.45	60	52	39	推荐
301029.SZ	怡合达	68.57	1.06	1.44	2.06	65	48	33	推荐
688686.SH	奥普特	161.09	3.67	4.94	6.46	44	33	25	推荐
300751.SZ	迈为股份	321.8	5.95	5.17	7.68	54	62	42	推荐
002967.SZ	广电计量	15.49	0.33	0.47	0.62	47	33	25	推荐
688557.SH	兰剑智能	29.27	1.11	1.70	2.29	26	17	13	推荐
603966.SH	法兰泰克	8.8	0.63	0.81	1.06	14	11	8	推荐
601808.SH	中海油服	12.66	0.07	0.77	1.08	193	16	12	推荐
688012.SH	中微公司	103.92	1.64	2.00	2.60	63	52	40	推荐
002371.SZ	北方华创	222	2.15	3.11	4.25	103	71	52	推荐
688082.SH	盛美上海	74.06	0.68	0.97	1.32	109	76	56	推荐
688003.SH	天准科技	24.9	0.55	1.08	1.51	45	23	16	推荐
688558.SH	国盛智科	27.88	1.52	1.91	2.76	18	15	10	推荐
300450.SZ	先导智能	43.4	1.28	1.69	2.52	34	26	17	推荐
300776.SZ	帝尔激光	200.1	3.60	4.83	7.37	56	41	27	推荐
002111.SZ	威海广泰	9.37	0.09	0.77	0.96	104	12	10	推荐
688006.SH	杭可科技	45.22	0.58	1.86	3.05	78	24	15	推荐

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。

■ 机械组简介

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，6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，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	预期个股相对沪深300指数涨幅
1	推荐	>15%
2	审慎推荐	5%---15%
3	中性	(-)5%--- (+)5%
4	减持	(-)15%--- (-)5%
5	回避	<(-)15%

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准。

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	增持	明显强于沪深300指数
2	中性	基本与沪深300指数持平
3	减持	明显弱于沪深300指数

以报告日后的6个月内，行业相对于沪深300指数的涨跌幅为标准。

■ 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。