

目录

经济修复过程中，信心累积是个慢变量	10
过去一年，经济修复到企业利润传导需要过程.....	10
最悲观时间已经过去，边际改善逐步体现.....	12
过去的经验：龙头表现总是优于细分板块.....	13
未来周期的不同：出海打开大空间.....	14
美元降息预期+国内经济修复背景下的投资机会	16
通用：基本面逐渐修复，寻找底部竞争格局改善、低估值的板块	16
出口链：库存影响逐步去化，降息周期开启有望提振需求	31
集装箱：周期上行，量价有望齐升.....	37
油服装备：海外电驱有望放量，海油投资上行海工装备需求高增	40
船舶：周期景气上行，龙头船企盈利改善.....	42
工程机械：国内周期有望见底复苏，海外市场持续拓展	46
检测：经济修复背景下需求有望边际改善.....	50
总量之外，新技术引领的结构增长值得重视	52
人形机器人：多因素驱动产业化进程提速，关注 T 链的量产进展和未来技术边际变化	52
3C 设备：行业需求或迎来边际改善，新技术运用带来设备增量	57
半导体设备：晶圆厂扩产有望上行，封测稼动率提升叠加先进封装.....	63
光伏设备：供给扩大下关注 BC 新技术及降本提效新工艺的渗透.....	65
复合集流体：产业化趋势明确，行业有望迎来爆发期.....	68
风险提示.....	72

图表目录

图 1：2023 年 11 月，PMI 为 49.4，低于荣枯线.....	10
图 2：3 月以来制造业利润累计同比降幅持续收窄.....	10
图 3：10 月产成品库存名义增速回落至 2%.....	10
图 4：10 月 PPI 同比-2.6%，环比小幅回落.....	11
图 5：2023 年 10 月金切机床产量同比+23.3%.....	11
图 6：2023 年 10 月工业机器人产量同比-17.7%.....	11
图 7：2023 年 10 月叉车销量同比+20.7%.....	11
图 8：2023 年 9 月日本金切机床对华出口同比-40.2%	11
图 9：2023Q1-3 机械板块营业总收入同比+6%.....	12
图 10：2022 年，中国制造业增加值占全球的 30%（百万美元）	14
图 11：2022 年，全球工控市场空间约 1950 亿美元.....	14
图 12：2022 年，中国工程机械市场空间仅占全球 14%.....	14
图 13：2022 年，中国出口占全球的 15%.....	15
图 14：自 2021Q2 开始低压变频同比增速已现下滑趋势.....	16

图 15: 自 2021Q2 开始伺服同比增速已现下滑趋势	16
图 16: 2023 年工业机器人内资占比有明显提升	17
图 17: 国产伺服市占率稳步提升	17
图 18: 工业机器人下游应用领域	17
图 19: 伺服的应用偏重新兴行业 (2022 年)	17
图 20: 龙门进口金额维持较高水平	18
图 21: 卧加进口金额维持较高水平	18
图 22: 当前国产金属切削机床的数控化率约 45%	18
图 23: 日本机床数控化率在 90% 以上	18
图 24: 2022 年, 五轴机床占数控金切机床的 10%, 且占比持续提升	19
图 25: 五轴整体市场规模 (亿元)	19
图 26: 五轴竞争格局 (按销售额)	19
图 27: 2022 年国内数控系统市场规模 135 亿元	19
图 28: 国内滚珠丝杠市场保持稳步提升	20
图 29: 国内电主轴市场增长或提速	20
图 30: 2022 年全球切削刀具市场规模预计约 252 亿美元	20
图 31: 国内刀具消费市场规模震荡上行	20
图 32: 全球刀具市场分层明显	21
图 33: 国产刀具进口替代速度加快	21
图 34: 国内刀具行业市场集中度较低 (2022 年)	21
图 35: 2022 年中国激光加工设备收入规模为 862 亿元	22
图 36: 中国光纤激光器市场规模稳步提升	22
图 37: 中国激光切割设备市场规模持续增长	22
图 38: 中国激光焊接成套设备市场销售规模有望保持较快增长	22
图 39: 国内出口设备单价远低于进口单价	23
图 40: 22 年国内激光设备出口金额 TOP 10 国家 (单位: 亿元)	23
图 41: 2017 年中国光纤激光器市场份额	23
图 42: 2022 年中国光纤激光器市场份额	23
图 43: 中国紫外激光器出货数量保持较快增长	24
图 44: 中国超快激光器市场规模保持较快增长	24
图 45: 6 月以来叉车增速回暖明显	25
图 46: 叉车内销移动 12 个月平均同比自 3 月以来增速持续上行	25
图 47: 2016-2022 年, 电动叉车占比由 38.2% 提升至 64.4%	25
图 48: 2016 年以来, 电动叉车维持较好增速	25
图 49: 2022 年叉车出口占比已提升至 34%	26
图 50: 国内叉车市场中内资企业占比已超过 90%	26
图 51: 龙头合力、杭叉市占率均在 20% 以上	26
图 52: 中国塑机优势企业及规模以上企业主营收入及增速	27
图 53: 2022 年国内注塑机优势企业营收占有率	27
图 54: 伊之密行业排名逐年提升, 已成为国内注塑机第二	27
图 55: 伊之密分季度毛利率、净利率与制造业 PMI 具有相关性	28
图 56: 国产品牌市占率具备持续提升空间	28

图 57: 行星齿轮减速器进口产品附加值高.....	28
图 58: 普源精电毛利率水平稳步提升, 净利率稳中略降.....	30
图 59: 普源精电期间费用中, 研发费用率高达 20%以上.....	30
图 60: 东华测试新业务同比增速较快(亿元).....	30
图 61: 东华测试传感器产品布局.....	31
图 62: 三大库存增速回落, 批发商库存同比下行.....	31
图 63: 库销比呈上行趋势, 库存去化速度进一步快于补充速度.....	32
图 64: 主流商超 2023Q2-Q3 快速去库.....	32
图 65: 主流商超 2023Q2 库销比水平较低.....	32
图 66: 美国服装库存已进入下行周期.....	33
图 67: 美国 CPI 与核心 CPI 同比仍然高增, 但增速减缓势头明显.....	33
图 68: 5 月以来美国员工薪酬涨幅超过物价涨幅.....	34
图 69: 美国个人超额储蓄测算.....	34
图 70: “黑五”当天, 美国购物者在网花费 98 亿美元.....	34
图 71: 美债收益率边际下行.....	34
图 72: 信用卡消费贷款增速与贷款利率相关性较强.....	35
图 73: 最新 30 年期固定抵押贷款利率环比下降.....	35
图 74: 美国抵押贷款银行家协会购买、再融资贷款指数边际改上行.....	35
图 75: 30 年期贷款利率与新屋、成屋销量相关性较强.....	36
图 76: 新建住房+成屋总销量同比下滑.....	36
图 77: 美国住房市场占比较大的成屋销售持续筑底.....	36
图 78: 工具、五金品消费也受到贷款利率影响.....	37
图 79: 集装箱主要用于运输高货值产品, 以机电类和消费类产品为主.....	37
图 80: 全球贸发组织预计 23Q2-Q3 全球服务性贸易增速超出商品贸易.....	37
图 81: 2023Q1-3 美国零售销售额保持同比增长.....	38
图 82: 美国库存处于相对低位.....	38
图 83: 2023 年 1-8 月全球集装箱吞吐量下滑 8.4%.....	38
图 84: 美国进口集装箱量自 2023 年 7 月以来环比持续提升.....	38
图 85: 集装箱产量与中美库存周期密切相关.....	38
图 86: 2023 年预计全球集装箱产能利用率为 28.9% (万 TEU).....	39
图 87: 预计 2023 年全球集装箱船箱比为 1.75.....	39
图 88: 2011-2023H1 集装箱行业产量.....	39
图 89: 2019-2023H1 全球集装箱保有量 (万 TEU).....	39
图 90: 行业干箱新签价格维持稳定 (美元/TEU).....	40
图 91: 中集集团产量份额相比往年有所提升.....	40
图 92: 全球原油供需平衡表 (单位: 百万桶/天).....	40
图 93: 全球石油需求量回暖, 预计 2023-2024 年价格高于 80 美元/桶.....	40
图 94: 海外油服公司营收规模及增速情况 (百万美元).....	41
图 95: 海外油服公司资本开支情况 (百万美元).....	41
图 96: 我国天然气进口依赖度达约 40%+.....	41
图 97: 全球页岩气可采储资源量对比.....	41
图 98: 海上油气市场持续走强, 2023H1 海上油气支出同比+57%.....	42

图 99: 预计 2024-2026 年平均每年将有 11 艘 FPSO 新合同授予	42
图 100: 全球自升式和浮式海上钻井平台需求及利用率及日费率等上行	42
图 101: 长周期视角下的全球分船型在手订单情况 (百万 DWT)	43
图 102: 散货船/油轮手持订单运力比在历史低位, 后续订单有望释放	43
图 103: 油轮平均船龄持续增加	43
图 104: 不同订单手持运力比 (Orderbook as % of Fleet (dwt))	43
图 105: 2014-2022 年全球活跃造船厂数量几乎减半	44
图 106: 2013-2022 年全球造船产能整体呈下滑趋势 (百万 CGT)	44
图 107: 2014-2022 年我国规模以上船舶工业企业缩减近 1/3	45
图 108: 2021 年以来我国造船产能利用监测指数(CCI)提升十分明显	45
图 109: 新签订单中新型动力船型占比持续提升	45
图 110: 新燃料船型价格高于传统燃料船型	45
图 111: 全球前十大船企基本集中在亚洲地区 (截至 2023 年 9 月)	46
图 112: 2023 年 1-8 月中国新接订单占比达 60%以上	46
图 113: 世界前十大造船集团订单集中度持续提升	46
图 114: 1-10 月, 我国挖机销量累计 16.3 万台, 同比-26.0%	47
图 115: 23 年 Q1-3 小松开机小时数表现低迷	47
图 116: 2022 年以来, 我国挖机内销大幅下滑	47
图 117: 2023 年, 我国挖掘机 8 年保有量 169.8 万台 (万台)	47
图 118: 预计 2024 年国内挖机销量见底复苏, 但复苏高度相对温和 (台)	48
图 119: 2023 年 1-10 月我国挖机出口累计 8.9 万台, 同比-1.0%	48
图 120: 2023 年 1-10 月挖机累计出口占比已达到 54.2%	48
图 121: 23Q3 工程机械出口额同比微降	49
图 122: 1-10 月非挖设备出口表现好于挖机	49
图 123: 2022 年我国出口结构情况	50
图 124: 2022 年全球工程机械市场分布情况	50
图 125: 鼎力业内首创模块设计, 发布全臂式系列产品	50
图 126: 公司臂式产品近年来快速放量	50
图 127: 22Q1-23Q3 检测行业主要企业单季度营收同比	51
图 128: 22Q1-23Q3 检测行业主要企业单季度毛利率	51
图 129: 2022 年我国检验检测行业应用领域份额 (按营收计算)	51
图 130: 检验检测行业增速与宏观经济增速具有相关性	51
图 131: 2019-2022 年检测行业主要企业总并购成本及平均并购成本	52
图 132: 2019-2022 年检测行业主要企业并购次数及营收平均增速	52
图 133: Optimus 展示较强的运控控制能力和逻辑判断能力	53
图 134: 23 年以来部分企业在人形机器人赛道进展 (节选)	53
图 135: 特斯拉 Optimus 的硬件方案	54
图 136: 国内谐波减速器销量竞争格局 (2020 年)	55
图 137: 国内谐波减速器销量竞争格局 (2021 年)	55
图 138: 全球行星滚柱丝杠市场规模 (亿美元)	55
图 139: 国内行星滚柱丝杠竞争格局	55
图 140: 全球空心杯市场规模超 50 亿元	56

图 141: 国内六维力传感器市场规模及预测 (销售额)	56
图 142: 协作机器人细分赛道, 2022 年坤维科技销售量 TOP1	56
图 143: 傅利叶智能机器人硬件方案	57
图 144: 宇树科技人形机器人 H1 产品	57
图 145: 9 月 3C 行业利润总额累计同比-18.6%, 降幅继续缩窄	58
图 146: 10 月 3C 行业固定资产投资累计增速 9.6%	58
图 147: 23 年以来中国手机月度产量边际改善, 10 月同比+1.1%	58
图 148: 全球智能手机出货量自 Q2 后边际改善 (百万部)	58
图 149: 钛合金加工的刀具需做一定的定制化设计	59
图 150: 中国折叠屏手机出货量及增速	60
图 151: 中国折叠屏手机渗透率快速提升	60
图 152: 全球增材制造产业产值及增速情况	61
图 153: 中国增材制造产业规模维持快速增长	61
图 154: 2021 年全球增材制造应用领域结构	61
图 155: 2019-2021 年航空航天、汽车和医疗领域应用规模 (亿美元)	61
图 156: 荣耀 Magic V2 首次采用航天的钛合金 3D 打印工艺	62
图 157: 苹果公司正在储备金属 3D 打印技术	62
图 158: 全球智能手机 OLED 屏幕渗透率自 2018Q1 的 25% 提升至 2023Q1 的 49%	63
图 159: FPD (平板显示面板) 制造设备市场规模有望在 24 年进入上升周期	63
图 160: 显示模组和触摸屏模组的组装工序及所需设备	63
图 161: SMIC 资本开支及 2023Q4 资本开支测算 (百万美元)	64
图 162: SEMI 预计 2023 年设备支出下降 15%, 2024 年反弹	64
图 163: 日月光营业收入降幅收窄	65
图 164: 封测设备在芯片产业链中的应用环节	65
图 165: 中性预期下, 全球新增装机平稳增长	66
图 166: 23 年硅片价格持续下探 (元/W)	66
图 167: 23 年以来电池片价格表现下滑 (元/W)	66
图 168: 组件价格持续回落 (元/W)	66
图 169: TOPCon 较 PERC 的溢价有所收窄 (元/W)	67
图 170: 复合铜箔对集流体材料性能提升情况	69
图 171: 复合集流体产业链图谱	70
表 1: 2018-2023Q3 分板块营业总收入增速	12
表 2: 2018-2022 年各细分赛道领先企业与板块整体营收增速对比	13
表 3: 2018-2022 年各细分赛道领先企业与板块整体扣非归母净利润增速对比	13
表 4: 机械行业细分赛道领先企业 2022 年出口占比仍较低	15
表 5: 国产工控品牌市占份额不断提升	17
表 6: 主要科学仪器企业 Q3 营收环比有所下降 (亿元)	29
表 7: 国内主要科学仪器企业技术指标与海外差距较大	29
表 8: IMO 针对船舶排放的管理措施指标	44
表 9: 2023 年 Q1-3 中国工程机械对欧洲出口呈现超预期增长	49
表 10: 3C 行业部分产品导入钛合金材料情况	58

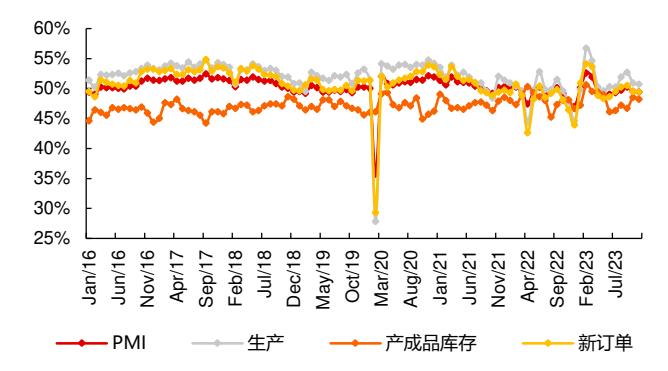
表 11: SMIC 规划四座 12 英寸晶圆厂	64
表 12: 隆基绿能 BC 类电池扩产规划	68
表 13: 电池厂及复合集流体装车应用新进展	70
表 14: 复合铜箔相关设备企业及进展跟踪	70

经济修复过程中，信心累积是个慢变量

过去一年，经济修复到企业利润传导需要过程

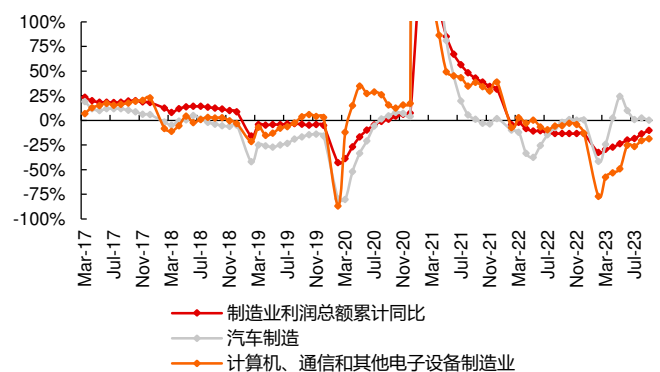
从制造业相关的经济指标表现来看，过去一年制造业需求依然较为低迷。宏观数据来看，春节后受益于复工热情高涨、预期较为乐观，23Q1 制造业 PMI 均高于 50%，但 4 月开始 PMI 持续低于 50%，表明经济依然处于收缩状态；9 月 PMI 达 50.2%，进入扩张期，而后 10-11 月再度降至 50% 以下，尚未进入持续扩张阶段，弱复苏态势不变。利润方面，随着弱复苏逐步推进，3 月以来，累计同比降幅持续收窄，但当前制造业利润累计同比依然为负，企业利润的修复依然需要过程。

图 1：2023 年 11 月，PMI 为 49.4，低于荣枯线



资料：Wind，长江证券研究所

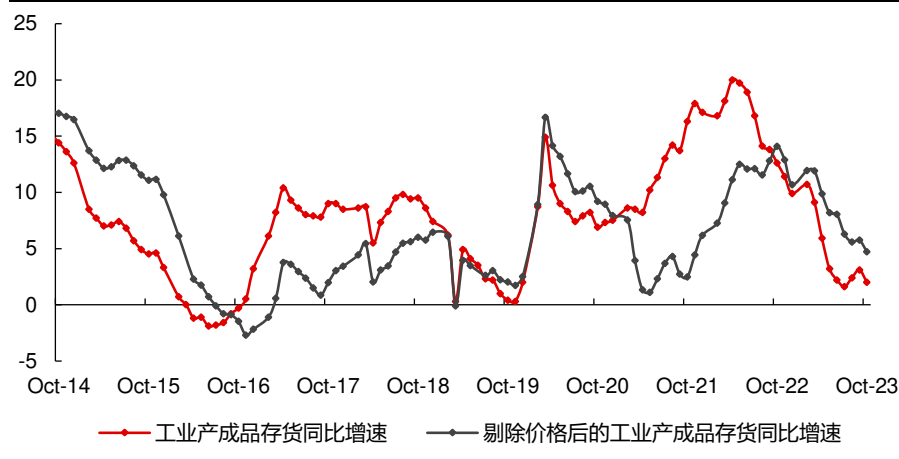
图 2：3 月以来制造业利润累计同比降幅持续收窄



资料：Wind，长江证券研究所（由于 2021 年初增速较高，此处未显示完全）

库存方面，从“被动去库”到“主动补库”的拐点尚未出现。10 月工业企业产成品库存名义增速回落至 2%（前值 3.1%），估算实际库存增速同步回落至 4.7%（前值 5.7%），再度回到去库阶段，从“被动去库”到“主动补库”的拐点尚未出现。

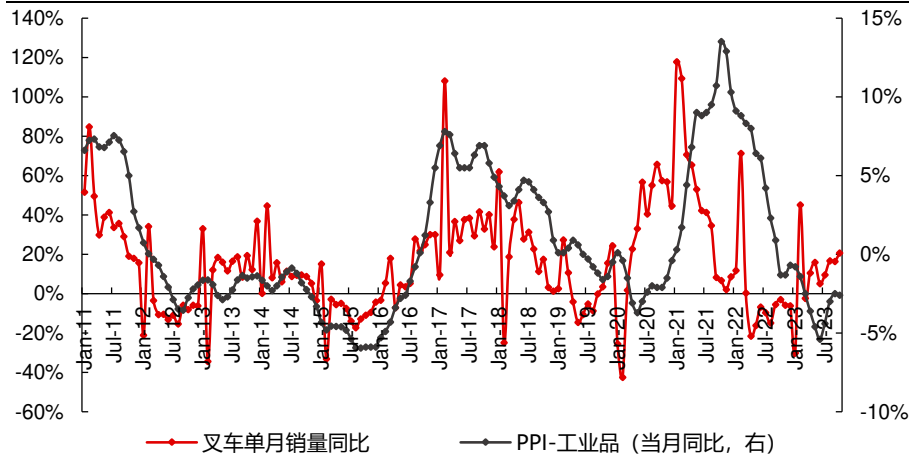
图 3：10 月产成品库存名义增速回落至 2%



资料：Wind，长江证券研究所

PPI 是反映下游需求情况的重要指标。过去一年，PPI 持续回落，7-9 月 PPI 连续 3 个月环比回暖，但数值依然为负，10 月 PPI 同比-2.6%，环比持平略降，显示出当前下游需求仍未有确定性明显拐点出现。

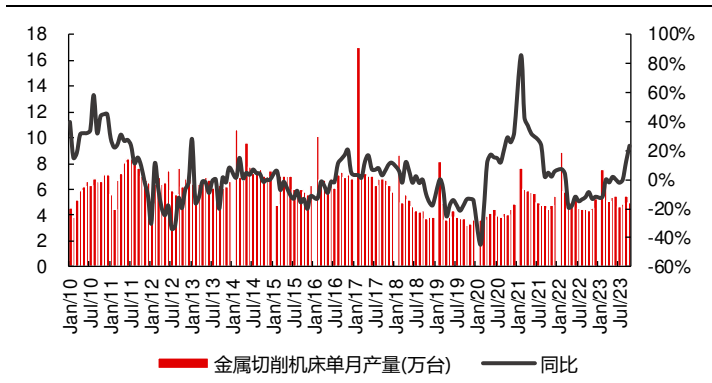
图 4：10 月 PPI 同比-2.6%，环比小幅回落



资料：Wind，长江证券研究所

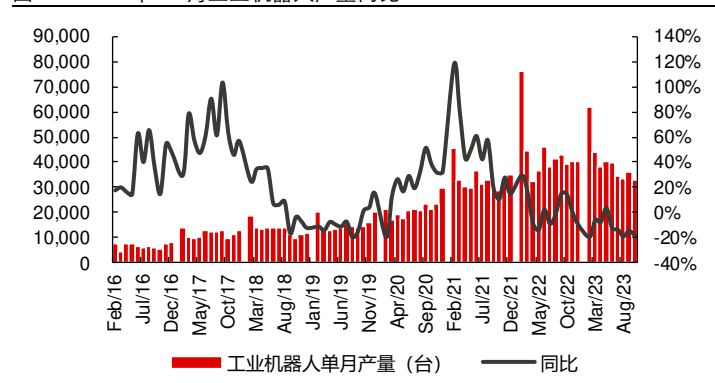
中观数据来看，目前主要工业通用品的表现有所分化。10 月金切机床产量同环比改善显著，6-10 月叉车销量同比增速整体呈上行趋势，10 月销量同比+20.7%；而工业机器人与日本金切机床对华出口暂未出现拐点信号，表现相对低迷。

图 5：2023 年 10 月金切机床产量同比+23.3%



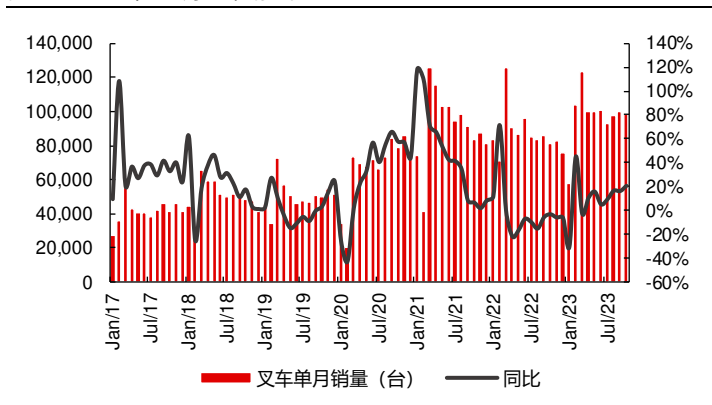
资料：国家统计局，长江证券研究所

图 6：2023 年 10 月工业机器人产量同比-17.7%



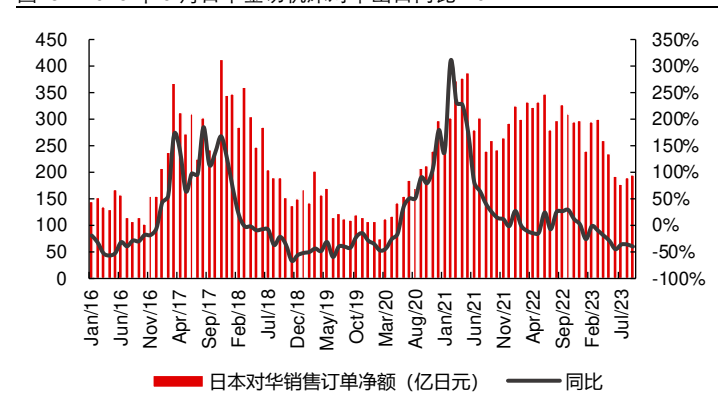
资料：国家统计局，长江证券研究所

图 7：2023 年 10 月叉车销量同比+20.7%



资料：中国工程机械工业协会，长江证券研究所

图 8：2023 年 9 月日本金切机床对华出口同比-40.2%



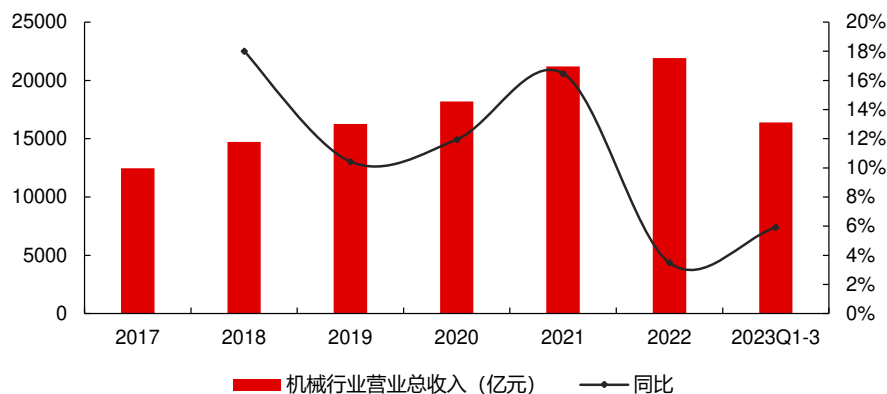
资料：日本机床工业协会，长江证券研究所

最悲观时间已经过去，边际改善逐步体现

22 年机械行业经营承压，23 年以来行业筑底，增速出现边际改善。2022 年机械行业板块营收同比+3.5%，板块增速大幅回落；2023Q1-3 机械行业实现营业收入 16407 亿元，同比+5.9%，板块增速边际改善。

细分板块表现有所分化，传统板块保持稳健增长或筑底企稳。传统板块方面，2023Q1-3 通用设备保持稳健增长，维持 8% 增速，而工程机械、轨交装备等传统板块继续筑底，但增速出现边际改善。工程机械板块 2022 年营收同比-15%，2023Q1-3 营收同比持平；轨交装备板块 2022 年营收同比+1%，2023Q1-3 营收同比+4%。专用板块表现有所分化，光伏设备、科学仪器、风电设备等边际改善明显，锂电设备、3C 设备等增速有所回落，或与细分板块下游需求、订单落地速度有关。

图 9：2023Q1-3 机械板块营业总收入同比+6%



资料：Wind，长江证券研究所

表 1：2018-2023Q3 分板块营业总收入增速

	2018	2019	2020	2021	2022	2023Q1-3
通用设备	13%	-6%	21%	31%	8%	8%
工程机械	40%	30%	32%	11%	-15%	0%
轨交装备	7%	5%	0%	1%	1%	4%
光伏设备	38%	20%	34%	44%	55%	65%
包装设备	15%	7%	1%	29%	3%	14%
科学仪器	16%	25%	42%	9%	20%	23%
风电设备	16%	46%	54%	10%	-10%	15%
3C 设备	18%	2%	36%	16%	19%	0%
半导体设备	53%	31%	44%	63%	59%	34%
锂电设备	36%	6%	23%	76%	49%	27%
检测服务	28%	19%	25%	26%	23%	-23%
油气设备	21%	41%	0%	8%	28%	16%

资料：Wind，长江证券研究所

过去的经验：龙头表现总是优于细分板块

行业龙头的表现总是优于所在细分板块。行业龙头往往具备更大的规模、更高的综合竞争力、更强的管理效率，因此在行业下行期，往往具备更强的抗风险能力，降幅小于行业整体降幅；行业进入修复期后，龙头往往可以获得更快的增速，内生韧性更强。我们选出工控自动化、注塑机等共计 6 个细分板块的领先企业，对公司的历史营收增速及扣非归母净利润增速进行回溯，从结果来看，2018-2022 年过半数龙头表现优于板块整体。

表 2：2018-2022 年各细分赛道领先企业与板块整体营收增速对比

	2018	2019	2020	2021	2022
汇川技术	23%	26%	56%	56%	28%
工控自动化	22%	22%	30%	40%	25%
伊之密	0%	5%	29%	30%	4%
注塑机	7%	-6%	18%	36%	-14%
永创智能	20%	13%	8%	34%	2%
包装设备	15%	7%	1%	29%	3%
恒立液压	51%	29%	45%	19%	-12%
工程机械	37%	30%	34%	10%	-24%
中国中车	4%	5%	-1%	-1%	-1%
轨交装备	7%	5%	0%	0%	1%
先导智能	79%	20%	25%	71%	39%
锂电设备	36%	6%	23%	76%	49%

资料：Wind，长江证券研究所

表 3：2018-2022 年各细分赛道领先企业与板块整体扣非归母净利润增速对比

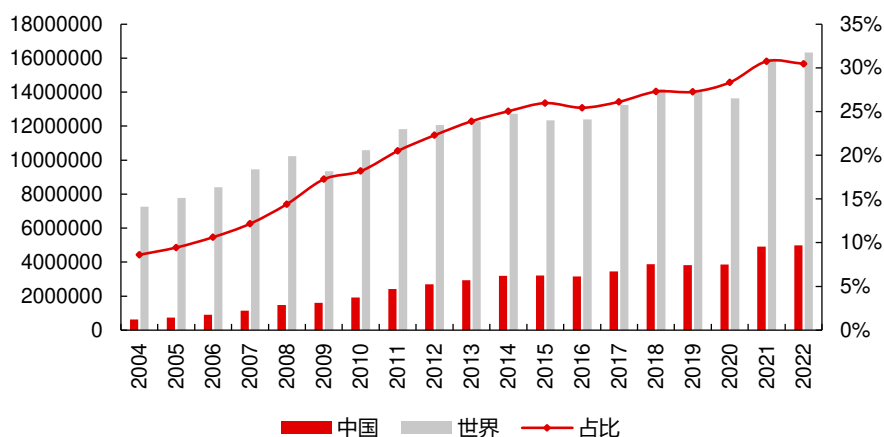
	2018	2019	2020	2021	2022
汇川技术	13%	-23%	136%	53%	16%
工控自动化	12%	-24%	132%	35%	9%
伊之密	-40%	16%	77%	56%	-22%
注塑机	-11%	-12%	44%	33%	-29%
永创智能	15%	10%	102%	55%	-42%
包装设备	-13%	-42%	78%	41%	-29%
恒立液压	106%	62%	81%	17%	-13%
工程机械	281%	77%	53%	-17%	-66%
中国中车	-7%	-7%	1%	-2%	6%
轨交装备	-6%	3%	-3%	-2%	-6%
先导智能	60%	-6%	-8%	118%	47%
锂电设备	-42%	-59%	234%	95%	49%

资料：Wind，长江证券研究所

未来周期的不同：出海打开大空间

未来周期有所不同，外需将扮演重要角色。上一轮周期中，行业的发展主要依赖内生需求，2020-2021 年原材料、信息技术与硬件以及新能源资本开支贡献度较高；汽车、新能源以及机械设备 2021 年资本开支增速表现突出。往后看，外需将在未来周期中扮演重要角色。21 世纪以来，中国制造持续发力，从低端手工品逐渐向中高端产品成长，制造业增加值在全球占比持续提升。2022 年，中国制造业增加值占全球总制造业增加值的 30%，但从我国出海产品结构以及海外市场规模来看，制造业增加值占比的提升空间依然充足。

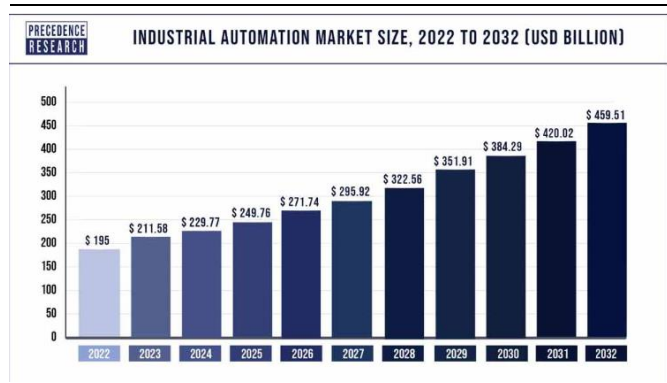
图 10：2022 年，中国制造业增加值占全球的 30%（百万美元）



资料：世界银行，长江证券研究所

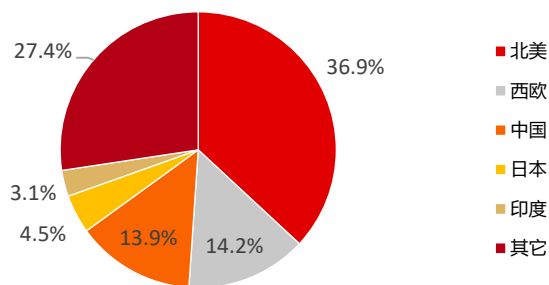
海外市场空间远大于国内，出海有望打开第二增长极。以传统机械板块为例，2022 年我国工控市场空间约 2964 亿元，而全球工控市场空间约 1950 亿美元，约为国内市场空间的 4 倍；2022 年全球工程机械市场空间约为 1300 亿美元，中国仅占 14%。海外市场空间远大于国内，且我国在海外市场的占比依然有较大提升空间，因此出海有望打开第二增长极，为国内制造业贡献增量。

图 11：2022 年，全球工控市场空间约 1950 亿美元



资料：Precedence Research，长江证券研究所

图 12：2022 年，中国工程机械市场空间仅占全球 14%



资料：Off-highway Research，长江证券研究所

国产综合竞争力持续增强，助力出海之路。我国制造业因为起步较晚，前期多发力于国内的 及产业升级环节，对于海外市场关注有限；随着国内制造业逐步成熟、综合竞争力持续提升，国内很多龙头已经在中国市场战胜外资，为海外市场拓展奠基。

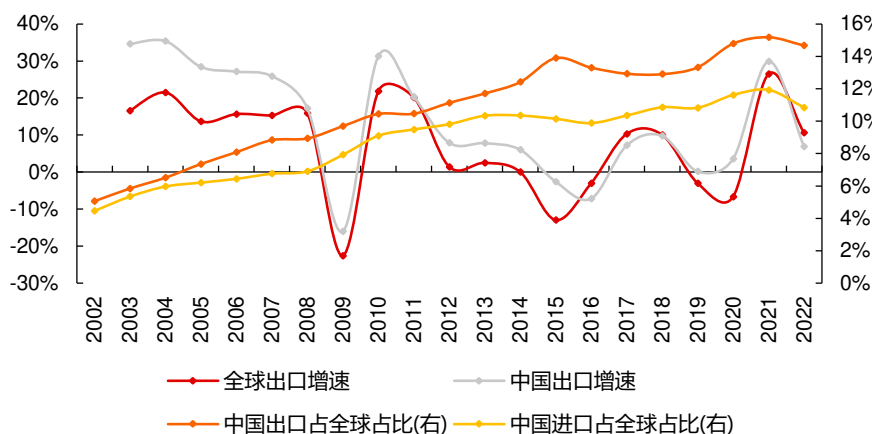
表 4: 机械行业细分赛道领先企业 2022 年出口占比仍较低

细分赛道	领先企业	市占率水平	2022 年出口收入占比
工控自动化	汇川技术	23H1 公司伺服系统、小型 PLC、低压变频器的国内份额分别为 24.3%、15.4%、17.5%，分别排名中国市场第 1、2、1	3.8%
	怡合达	FA 自动化零部件龙头	0.4%
工业机器人	埃斯顿	公司 23H1 工业机器人份额 8.2%，国产第一	33.8%
机床	海天精工	国产中高端数控机床领军企业	10.6%
	科德数控	国内五轴机床龙头之一	0.0%
刀具	中钨高新	2022 年公司市占率 7.2%，国内龙头	23.8%
注塑机	海天国际	2022 年公司市占率 48%，国内龙头	35.7%
激光器	锐科激光	2022 年光纤激光器市占率 26.8%，国内龙头	1.9%
工程机械	徐工机械	2022 年工程机械行业收入龙头，公司产品中汽车起重机、随车起重机、压路机等 13 类主机位居国内行业第一	29.7%

资料：Wind，长江证券研究所（注：由于公司收入区域划分原因，海天国际 2022 年出口收入实际为中国香港及海外地区收入）

国产企业陆续发力海外市场，出口占比有望持续提升。当前，许多企业已经开始推进全球化战略，进行海外网点布局，海外市场成为一个重要发展方向。2002-2022 年，我国出口占全球比重由 5% 提升至 15%，随着国内企业在海外市场拓展继续发力，中国出口占比有望持续提升，带动国内企业向更大更强方向发展。

图 13: 2022 年，中国出口占全球的 15%



资料：Trademap，长江证券研究所

美元降息预期+国内经济修复背景下的投资机会

通用：基本面逐渐修复，寻找底部竞争格局改善、低估值的板块

通用设备下游对应包括汽车、家电、电子、食品饮料等在内的几乎所有制造业，其景气度状况会随制造业资本开支波动。另一方面，基于大部分国产通用设备的进口替代在未来3-5年内仍将继续推进，以及产业升级推动的设备更迭，自动化行业又有其自身运行的周期性。以典型的机床产品为例，通过梳理较长时间序列的订单及产量数据，我们发现国内通用设备景气周期较为显著，一个完整周期约为3年半-4年。不同数据所反映的行业拐点不尽相同，时间偏离在6个月内。**往后看，通用设备周期有望开启上行通道，其中受益于供需格局改善、自主可控、新技术应用、出口链的赛道有望进入快速增长期。**

工控及工业机器人：内外部机遇共振，国产品牌市占率加速提升

工控市场筑底阶段已持续1年多，部分产品已有边际改善。23Q3 低压变频同比-6.0%，伺服同比-3.9%，近一年来整体呈下滑趋势，但交流伺服在23Q3 同比降幅缩窄。分市场看，项目型市场持续保持正增长，后续工控整体有望迎来修复。

图 14：自 2021Q2 开始低压变频同比增速已现下滑趋势

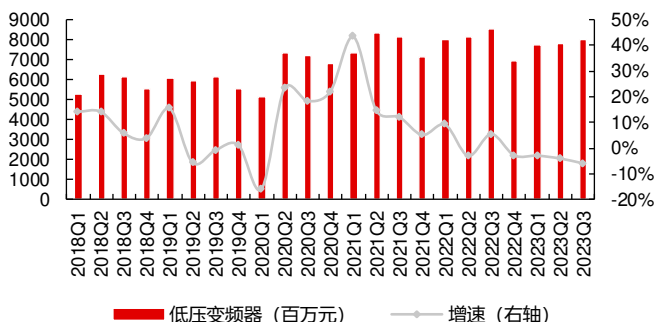
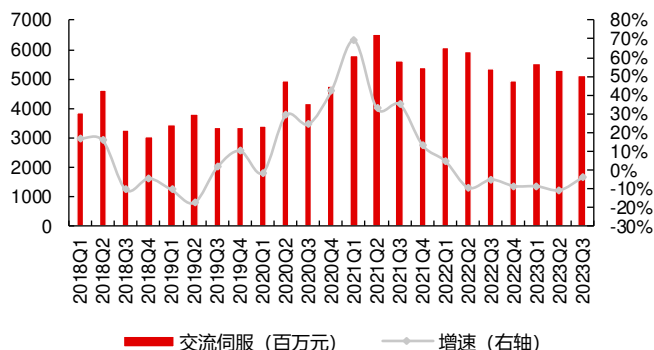


图 15：自 2021Q2 开始伺服同比增速已现下滑趋势

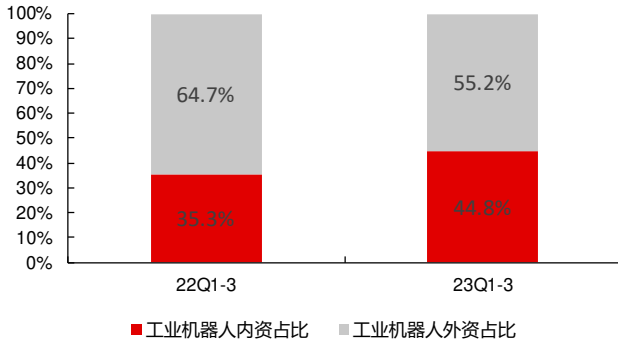


资料：MIR，长江证券研究所

资料：MIR，长江证券研究所

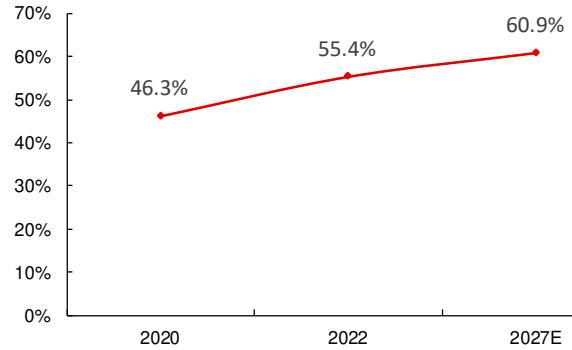
工控及工业机器人国产品牌的市占率逐步提升。根据 MIR 的统计，2022 年国产伺服品牌的市场规模达 142.24 亿元，同比增长 7%，国产伺服品牌 国整体伺服市场规模比例由 2020 年的 46.3% 上升至 2022 年的 55.4%。预计到 2027 年国产伺服品牌的市场规模达 184.42 亿元， 国整体伺服市场规模比例将上升至 60.9%。国产工业机器人竞争力持续加强，工业机器人国产品牌市占份额由 22 年前三季度的 35.5% 显著提升至 23 年前三季度的 44.8%，分品牌来看，2023 年前三季度埃斯顿份额提升至第 2，汇川技术份额提升至第 4。

图 16: 2023 年工业机器人内资占比有明显提升



资料 : MIR, 长江证券研究所

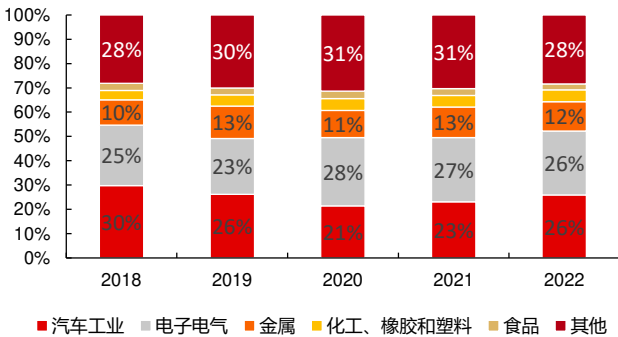
图 17: 国产伺服市占率稳步提升



资料 : MIR, 长江证券研究所 (注: 包括通用伺服和专用伺服)

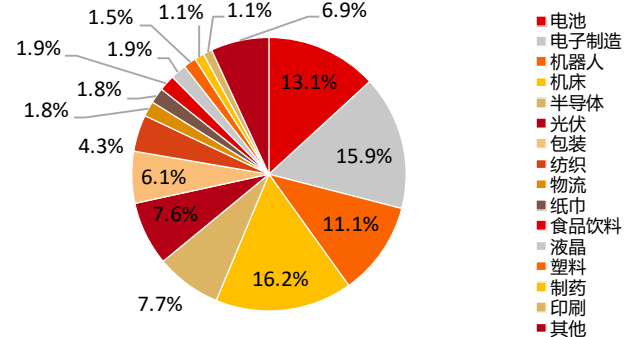
内外部机遇叠加下, 本轮周期国产品牌进入加速替代期。主要原因有: ①下游设备国产化率提升, 为国内企业提供试错机会。工业机器人及伺服的下游均偏重新兴行业。2022 年工业机器人应用于汽车工业和电子电气行业的占比分别约为 26%, 伺服的下游中电池、电子制造、机器人、机床、半导体均位列前五大应用领域, 合计占比超过 60%。②积极开发定制化机型及方案、市场响应快速, 行业化、专用化成为中国企业不断突破的主要方式。③头部国产厂商凭借规模化生产优势及完善的服务, 进一步放大货期和价格优势, 市场份额较快提升。④终端用户降本增效以及保证供应链多元化的需求日益提升, 在积极尝试以及复购国产品牌产品。

图 18: 工业机器人下游应用领域



资料 : IFR, 长江证券研究所

图 19: 伺服的应用偏重新兴行业 (2022 年)



资料 : MIR, 长江证券研究所

表 5: 国产工控品牌市占份额不断提升

公司	细分产品	2019	2020	2021	2022	2023Q1-3
汇川技术	低压变频	11.0%	11.6%	12.9%	16.0%	17.6%
	交流伺服	6.2%	10.7%	16.2%	22.4%	27.2%
	小型 PLC	2.9%	5.2%	7.1%	11.9%	15.3%
信捷电气	交流伺服	1.4%	2.4%	2.2%	2.6%	3.0%
	小型 PLC	5.5%	7.5%	6.5%	6.4%	7.2%
雷赛智能	交流伺服	-	-	1.2%	1.7%	2.0%
禾川科技	交流伺服	1.9%	2.7%	2.8%	3.4%	4.2%
正弦电气	低压变频	0.6%	0.7%	0.6%	0.6%	-

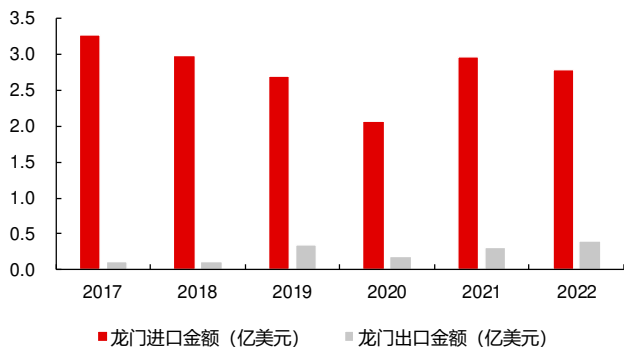
	交流伺服	0.3%	0.5%	0.4%	0.4%	-
伟创电气	低压变频	1.6%	1.7%	1.9%	2.0%	-

资料：MIR, Wind, 长江证券研究所

机床：自主可控趋势强化，中高档机床进口替代加速

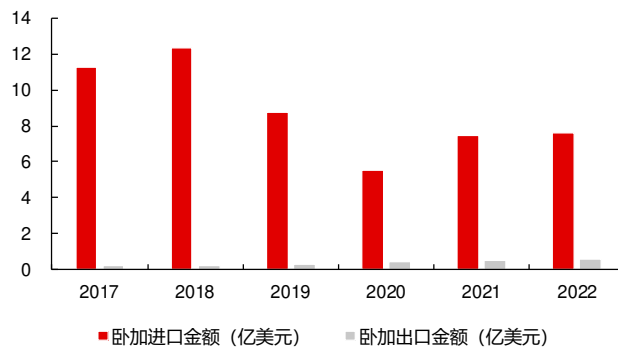
自主可控趋势强化，中高档机床进口替代加速。从海关数据看，近年来卧式加工中心、龙门加工中心出口金额尽管仍大幅低于进口金额水平，但差距呈现缩小趋势。总体来看，加工中心细分赛道或呈现国产化程度车铣复合 < 卧加 < 龙门 < 立加。龙门和卧加等中大型机床下游或主要面向汽车、航空航天等行业中大型精密结构件加工，先进制造占比较高，技术壁垒相对较高，国产化程度有待持续提升。从数控化率来看，目前国内数控金切机床占比接近 45%，但对比来看，2022 年日本机床数控化率达 93.9%，德国和欧美的机床数控化率也在 70%+。因此，补齐细分品类的薄弱环节、提供数控化率，实现中高端机床进口替代，这是国内机床行业中长期结构性成长机遇。

图 20：龙门进口金额维持较高水平



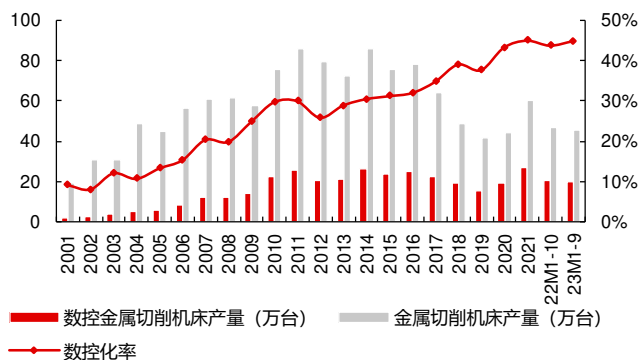
资料：海关总署, 长江证券研究所

图 21：卧加进口金额维持较高水平



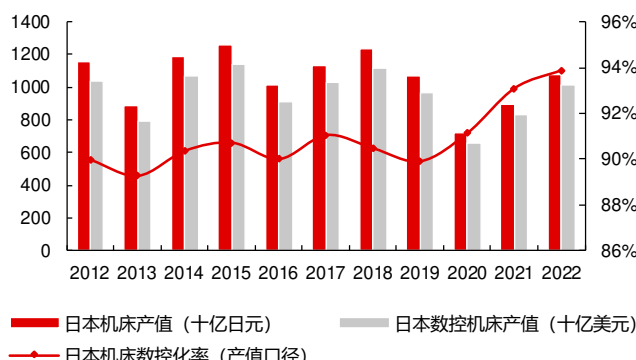
资料：海关总署, 长江证券研究所

图 22：当前国产金属切削机床的数控化率约 45%



资料：Wind, 国家统计局, 长江证券研究所（22 年为前 10 月累计数据）

图 23：日本机床数控化率在 90% 以上



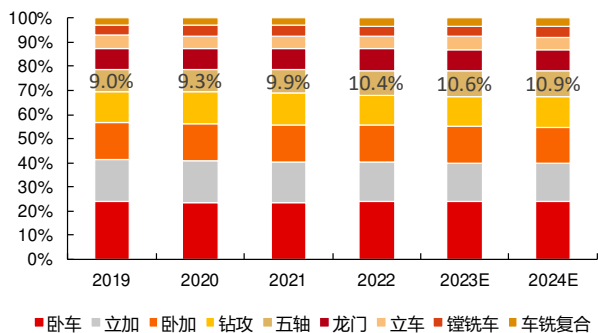
资料：日本机床行业协会, 长江证券研究所

五轴机床和数控系统为自主可控重点攻关方向。五轴机床技术壁垒明显，属于高档机床“卡脖子”领域。五轴数控机床主要运用领域包括航空航天、汽车、半导体、军工、精密模具、轨交、3D 打印、医疗器械等，尤其在形状复杂、多线性、异形曲面等特点的加工零件中运用较多、优势明显。根据 MIR，2022 年五轴金切机床占比达 10.4%，预计目前国内五轴机床市场规模或达百亿。**叠加 24 年 3C 等下游行业有望复苏，新技**

术、新材料的导入导致 CNC 加工环节难度提高、需求提升，五轴机床市场规模有望继续增长。

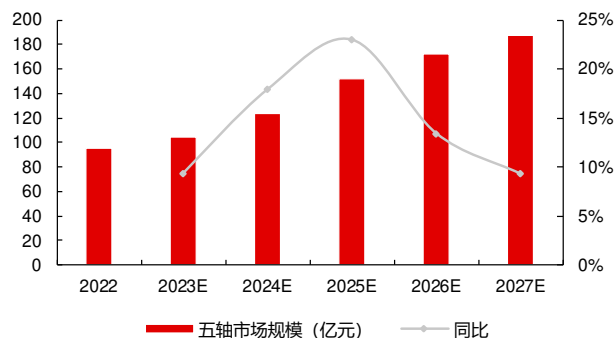
数控系统直接影响着高端数控机床的精度、动态特征等重要参数，目前国内数控系统主要依赖外采，而海外高档数控系统被严格管控，禁止对外销售或完全开放功能。根据 MIR，2022 年国内数控系统市场规模达 135 亿元，伴随机床数控化率提升，市场规模仍有提升空间。

图 24：2022 年，五轴机床占数控金切机床的 10%，且占比持续提升



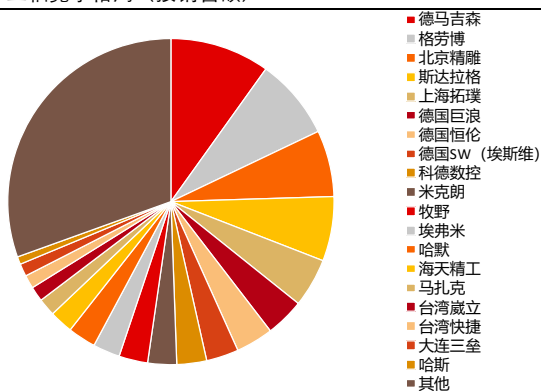
资料：MIR，长江证券研究所

图 25：五轴整体市场规模（亿元）



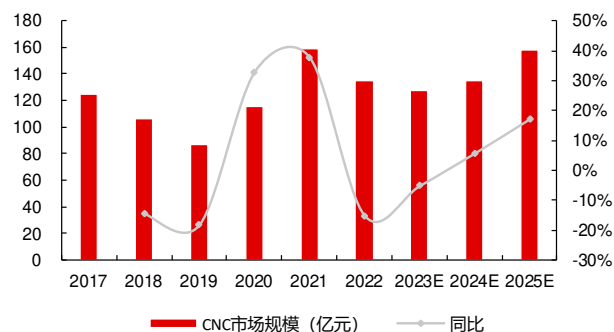
资料：MIR，长江证券研究所

图 26：五轴竞争格局（按销售额）



资料：MIR，长江证券研究所

图 27：2022 年国内数控系统市场规模 135 亿元



资料：MIR，长江证券研究所

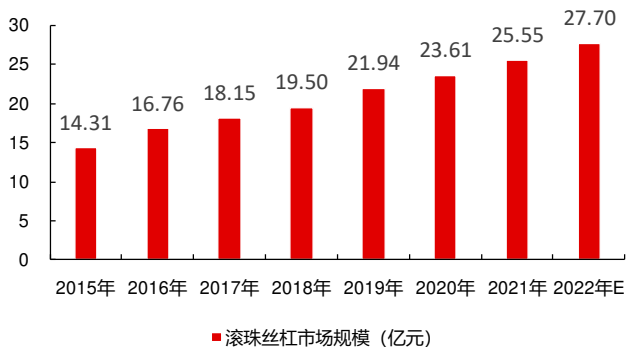
核心功能部件推进自主化、国产化，薄弱环节持续改善。数控机床核心功能部件是工业母机的重要组成部分，其中电主轴、滚动功能部件（滚珠丝杠副、直线导轨副）、复合铣头、刀库、刀塔等核心部件直接影响着主机的技术水平和速度，近年国内重点企业部分核心产品技术指标已达到或接近国外先进水平。

目前国产机床功能部件在中档市场占有率不足 50%。高档产品 90% 以上依靠进口，基本被德国、日本、瑞士等国外企业占据，中高档市场具空间。

➤ **丝杠：**近年来国内市场规模占全球规模总量的 20% 左右。伴随国内制造业转型升级，滚珠丝杠作为自动化重要传动部件，需求持续提升。2021 年滚珠丝杠市场规模为 25.55 亿元，2015-2021 年市场 CAGR 为 10.1%。目前国内滚珠丝杠主要由上银科技、THK、NSK 等品牌占据。

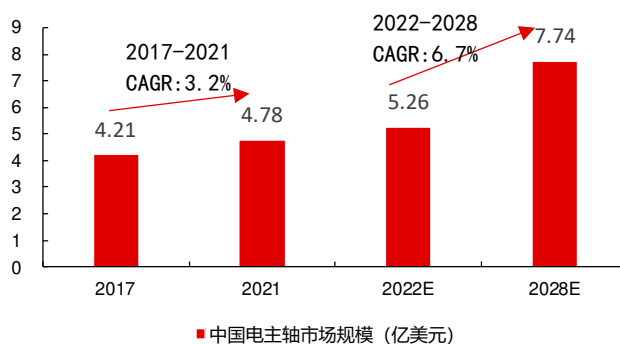
➤ 电主轴：根据 QY Research，近几年随着市场占有率提升和国内企业技术发展成熟，中国电主轴市场在 2021 年规模达到 4.78 亿美元，同比+11.75%；2022 年市场规模预计 5.26 亿美元，至 2028 年预计将增长至 7.74 亿美元，2022-2028 年复合增长率约为 6.67%。国内电主轴主要生产厂商以欧洲、日本和本土企业为主。外资品牌占据高端市场的主要份额，以昊志机电为代表的专业厂商已在积极推动。

图 28：国内滚珠丝杠市场保持稳步提升



资料：共研网，长江证券研究所

图 29：国内电主轴市场增长或提速



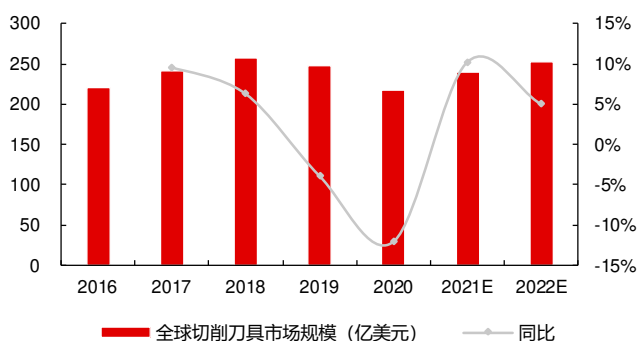
资料：QY Research，长江证券研究所

刀具：中高端刀具进口替代加速，3C 新技术应用打开新空间

刀具为现代工业“牙齿”，是金属切削机床实现切削功能的重要部件，具备明显耗材属性。从下游应用来看，刀具广泛应用于制造业加工，通用机械、汽车、模具、航空航天等行业对刀具需求较大，但不同领域对刀具的要求存在差异。以航空航天为例，其多为钛合金、高温合金等高性能难加工材料，结构也更为复杂，所使用的切削刀具通常高度专业化、技术要求较高，目前国内企业正在进行技术突破以实现进口替代。

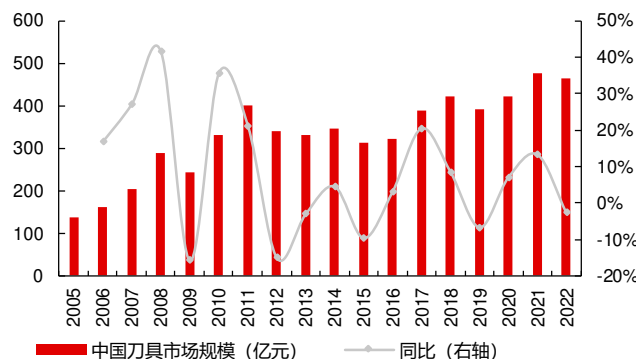
全球刀具市场规模超千亿，国内刀具市场空间震荡上行。根据 QY Research 预测，2022 年全球切削刀具市场规模约 252 亿美元。根据中国机床工具协会统计，2022 年国内刀具消费规模为 464 亿元，同比-3%，整体呈现震荡上升态势。

图 30：2022 年全球切削刀具市场规模预计约 252 亿美元



资料：QY Research，长江证券研究所

图 31：国内刀具消费市场规模震荡上行



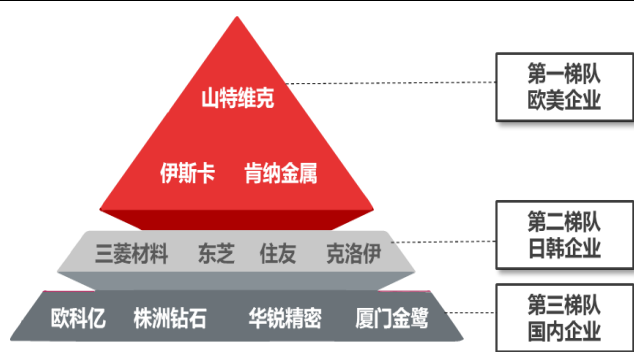
资料：中国机床工具工业协会，长江证券研究所

全球刀具市场分层明显，中高端刀具进口替代空间广阔及实质性加速。不同领域的加工要求对刀具产品技术提出差异化需求，由此，全球刀具市场格局分层明显，大致分为三大梯队：欧美、日韩以及第三梯队的国内企业。目前，国产数控刀具仍以中低端

产品为主，刀具寿命较低、稳定性较差，市场竞争激烈导致价格偏低，利润空间较小，外资品牌在国内高端刀具领域占据统治地位，目前在航空航天、
领域，绝大部分仍使用进口刀具。近年来，国产刀具进口替代步伐加快，2022 年刀具进口金额（包括外资品牌在国内的生产和销售）占国内刀具总消费额比重降至 27.2%。随着国内刀具企业正在努力向高端技术、替代进口方向发展，刀具进口替代有望加速。

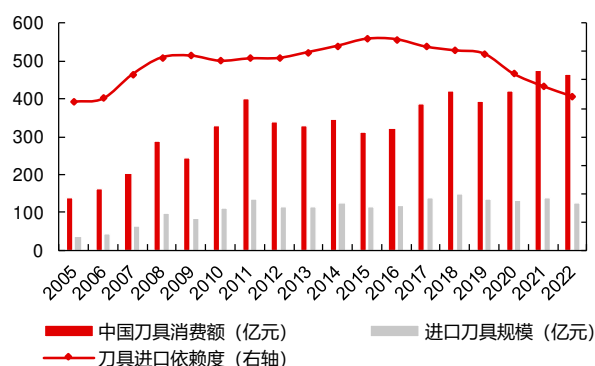
总体上，中高端刀具表现好于中低端刀具，主要系我国重点行业用户企业对刀具需求升级，疫情对主要使用中低端刀具的小企业影响较大；出口同样表现出中高端刀具表现好于中低端刀具，以低合金高速钢钻头为代表的中低端刀具有被东南亚、印度、土耳其等国家取代的现象，但以硬质合金刀具为代表的中高端刀具国产化在加快，且该类刀具出口表现出较好的势头。

图 32：全球刀具市场分层明显



资料：欧科亿招股说明书，长江证券研究所

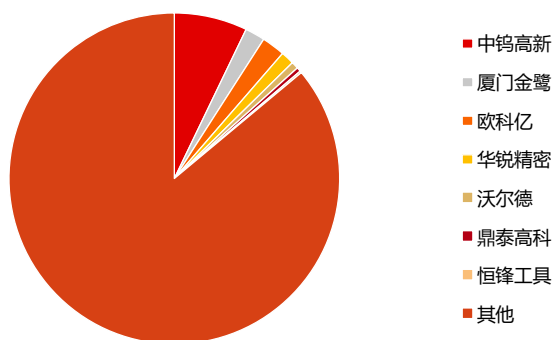
图 33：国产刀具进口替代速度加快



资料：中国机床工具工业协会，长江证券研究所

行业格局分散，龙头企业凭借引领进口替代趋势及产能扩张，份额有望持续提升。目前，刀具行业市场格局仍较为分散，但行业格局呈现逐步提升趋势，尤其国产龙头厂商凭借产品性价比、销售渠道和产能扩张的优势份额有望持续提升。后续增长点包括：
1) 伴随进口替代加快带来的需求增长，中高端产能持续扩张；2) 3C 领域钛合金加工等新技术应用也将带来结构性增长，后续材料升级也有望带动刀具消耗量进一步提升。

图 34：国内刀具行业市场集中度较低（2022 年）



资料：公司公告，Wind，长江证券研究所

激光设备：新应用放量叠加海外需求提升，行业成长性优异

国内激光设备需求维持稳步提升。2022 年中国激光设备市场收入 862 亿元，同比增长 5%，预计 2023 年激光市场收入 931-966 亿元，同比增长约 8-12%；同时，2022 年中国光纤激光器市场销售额为 122.6 亿元，2014-2022 年 CAGR 为 20%。

图 35：2022 年中国激光加工设备收入规模为 862 亿元

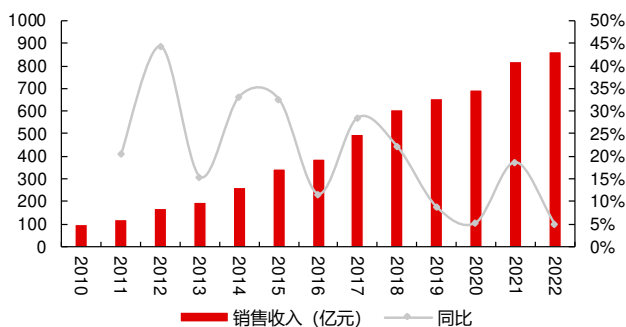
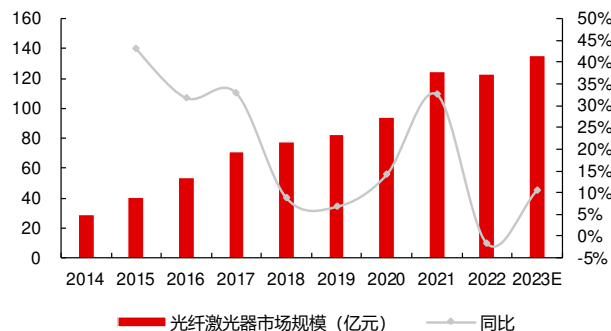


图 36：中国光纤激光器市场规模稳步提升



资料：中国激光工业协会，长江证券研究所

资料：中国激光工业协会，长江证券研究所

激光技术具备明显的平台化拓展属性，在宏观加工和微加工领域应用广泛，并由于其显著的加工优势，应用场景不断扩展。在宏观加工领域，激光替代传统加工方式并不断拓展新兴应用领域，成长性优异。

从市场发展规模看，2022 年激光切割成套设备市场规模 300.2 亿元，2017-2022 年 CAGR 10.3%。激光焊接成长迅速。2022 年中国激光焊接成套设备市场约 83.1 亿，同比+25%，2018-2022 年复合增速达到 25%。

图 37：中国激光切割设备市场规模持续增长

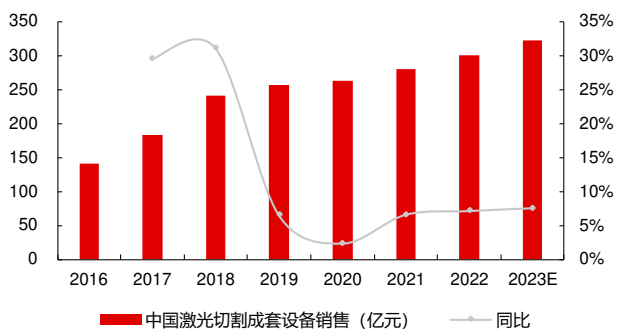
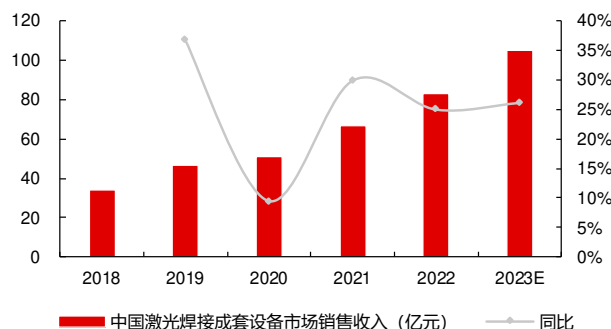


图 38：中国激光焊接成套设备市场销售规模有望保持较快增长



资料：中国激光工业协会，长江证券研究所

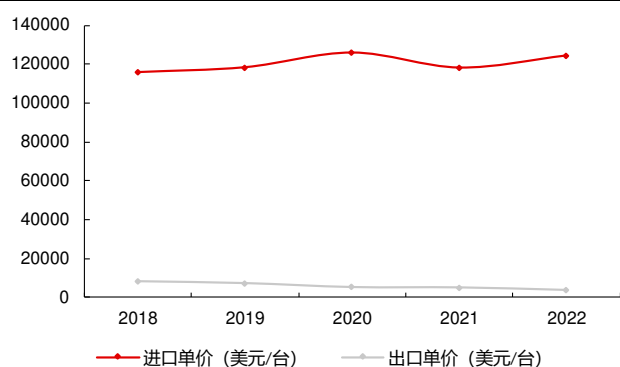
资料：中国激光工业协会，长江证券研究所

新应用放量叠加海外需求提升，后续激光设备有望持续增长：

- **高功率：**激光设备功率持续提升逐步打开了中厚板切割运用市场。目前，中薄板钢材产量超 50%，中薄板的激光应用前景广阔。同时，随着激光功率的持续提升，可用于中厚板切割，厚板市场对于高功率激光切割市场具备较大增量空间。
- **焊接：**激光焊接率先在高端制造领域发力，在动力电池、汽车制造、消费电子、航空发动机、汽车发动机等尖端科技&精细加工领域应用逐渐增多。且手持焊逐步替代传统薄板焊接工艺。

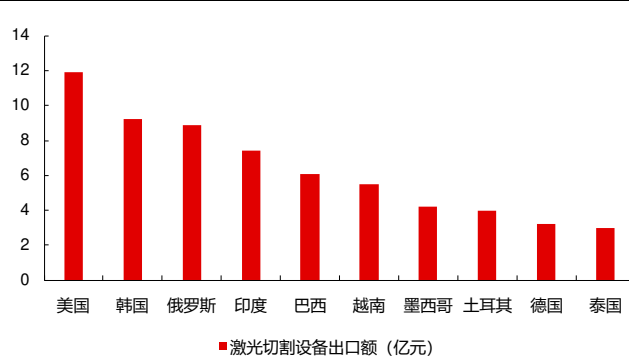
- **清洗、熔覆：**宏观加工领域，激光清洗、熔覆等应用逐步放量，根据中国激光产业发展报告，2022 年国内激光清洗、熔覆市场规模分别超 5.8 亿、4 亿元，预计 23 年增速分别超 30%、50%。
- **出口：**中国约占全球激光设备销售收入的 60%，海外市场规模庞大且新兴市场空间广阔。随着海外市场激光渗透率提升，国产设备优势明显。从设备单价来看，用激光处理各种材料的加工机床出口单价较进口单价有明显差异，对于强调成本效益的新兴国家市场，国产设备的价格更具竞争优势。国内激光设备已出口美国、韩国、德国等制造业强国，侧面说明国内激光设备性能优越，伴随海外业务发展持续推进，品牌性和市场认可进一步确立。

图 39：国内出口设备单价远低于进口单价



资料：海关总署，长江证券研究所

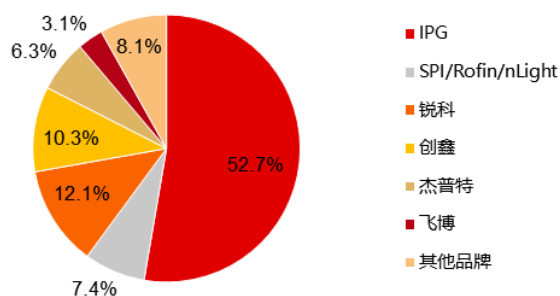
图 40：22 年国内激光设备出口金额 TOP 10 国家 (单位：亿元)



资料：海关总署，长江证券研究所

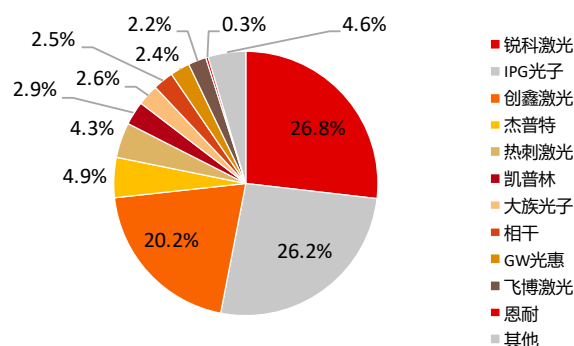
激光设备核心零部件 加快推进，龙头厂商市场份额有望继续提升。国产龙头激光器厂商市场份额持续提升，2022 年国产化率超 65%，恩耐等海外品牌逐步退出中国市场，锐科激光成为光纤激光器国内第一。2022 年 IPG、恩耐、相干等国外企业光纤激光器产品在中国市场的份额继续下降，IPG 降至 26.2%。国产光纤激光器厂商锐科激光和创鑫激光市场份额分别为 26.8%和 20.2%。锐科激光市占率超过 IPG，成为国内光纤激光器龙头。

图 41：2017 年中国光纤激光器市场份额



资料：中国激光工业协会，长江证券研究所

图 42：2022 年中国光纤激光器市场份额

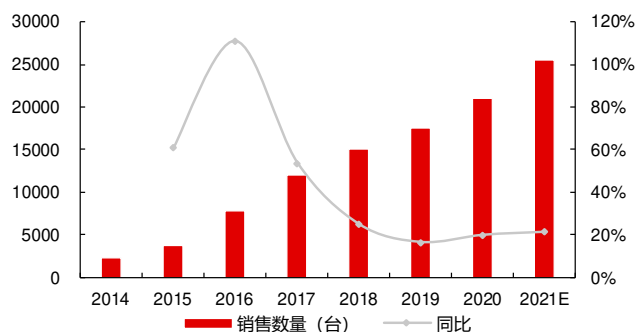


资料：中国激光工业协会，长江证券研究所

紫外激光和超快激光器销售出货量增速较快，显示激光精细加工需求较旺且发展较快。

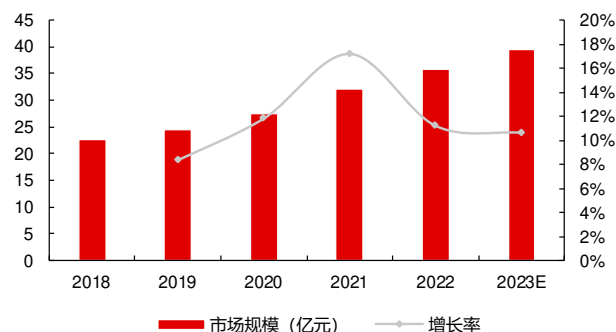
由于激光在微加工领域的应用往往需要基于下游行业 know-how 进行特定开发，具备一定的定制化属性，因此，微加工领域激光器及激光设备竞争格局相对稳固，盈利能力优异。

图 43：中国紫外激光器出货数量保持较快增长



资料：中国激光工业协会，长江证券研究所

图 44：中国超快激光器市场规模保持较快增长



资料：中国激光工业协会，长江证券研究所

激光加工控制系统行业竞争格局较好，国产品牌取得较大市场份额，且未来高端化市场拓展可期。激光振镜系统和伺服控制系统一般与激光加工整机设备配套，与激光加工设备、激光器需求密切相关。从细分市场表现看，激光振镜系统和激光伺服控制系统需求规模持续扩容。目前伺服控制系统中低率市场主要由柏楚电子和维宏股份分别占据 60%、20% 的市场份额，国外厂商仅 10%。高功率伺服控制市场仍由倍福、西门子、PA 等国际厂商占主导地位，国内龙头柏楚电子持续突破，预计目前市占率已提升至 30% 左右。在激光振镜系统市场，金橙子已经形成细分领域龙头地位，2020 年出货量市场占有率约 32.29%，国内市场占有率第一。

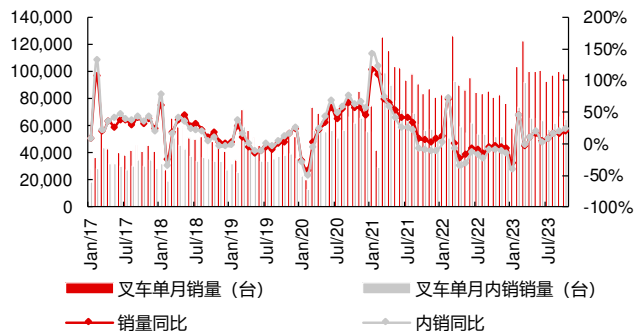
钢结构等行业焊接自动化需求持续提升，控制系统、焊接机器人厂商均有望受益。在视觉、软件等加持下，焊接智能化有望迎来质的飞跃。而当前钢结构等行业由于人工需求和资金投入大，焊工稀缺，存在较大的自动化需求。以鸿路钢构为代表的大型钢构企业开始布局焊接机器人，或预示行业开始进入放量阶段。相比日本全国钢结构工业协会会员单位焊接机器人引入比例达到了 65%，国内尚处于起步阶段。**智能型焊接机器人对于模型和软件能力要求较高，目前柏楚电子已与鸿路钢构签署智能焊接领域战略合作协议，有望推动智能焊接技术的发展和市场规模提升。**

叉车：电动化和国际化成为行业成长新动力

叉车为典型的制造业关联密切行业，下游应用领域分散。16-19 年的周期中，叉车行业销量中枢显著抬升，主要受益于宏观经济形势较好、电商物流发展以及机器替人等因素。20 年后，制造业资本开支进入上行周期，叠加海外出口加速，行业开启新一轮上行周期。历史复盘来看，叉车行业历史周期与通用设备大致相似，行业大概 3.5-4 年为一个周期。

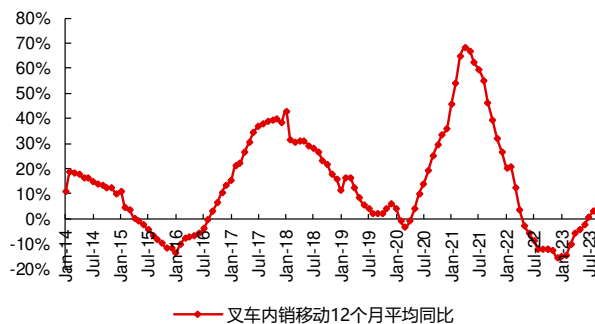
当前时点来看，国内资本开支有所回暖，叉车销量增速连续两月爬升。10 月当月销售各类叉车 9.8 万台，同比上升 20.7%；其中国内销售 6.4 万台，同比增长 23.3%；1-10 月累计销售叉车 97.4 万台，同比增长 9.6%。6 月以来叉车增速回暖明显，整体增速由 5.1% 提升至 20.7%；内销增速由 2.5% 提升至 23.3%。从叉车内销连续 12 个月移动平均同比情况来看，3 月以来增速持续处于上行状态，并于 8 月增速转正为 0.93%，10 月增速已达到 5.74%。

图 45：6 月以来叉车增速回暖明显



资料：Wind，长江证券研究所

图 46：叉车内销移动 12 个月平均同比自 3 月以来增速持续上行

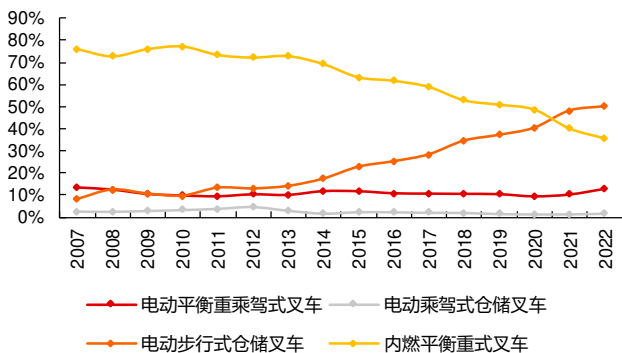


资料：中国工程机械工业协会，前瞻产业研究院，长江证券研究所

叉车电动化成为行业重要方向。电动化趋势在 2016 年后成为叉车行业增长的最主要动力之一，并且，电动叉车也是 2016 年后增长最明显的品种，占叉车总销量比例由 2016 年的 38.2% 提升至 2022 年的 64.4%。主要由于，一是宏观经济结构变化，电动叉车在仓储物流、先进制造业等领域更加适用，且人工替代也驱动了电动仓储式叉车的爆发；二是环保排放政策加码，电动对内燃叉车的替代成为中长期趋势；三是叉车电池、电机、电控等技术的进步，电动叉车在充电效率、重复充电次数、功率等核心指标上均明显提升，从经济性来看，电动叉车全生命周期使用成本显著低于内燃叉车，并且伴随锂电池技术进步，电动叉车对内燃叉车的替代也从中小吨位向更大吨位延伸。

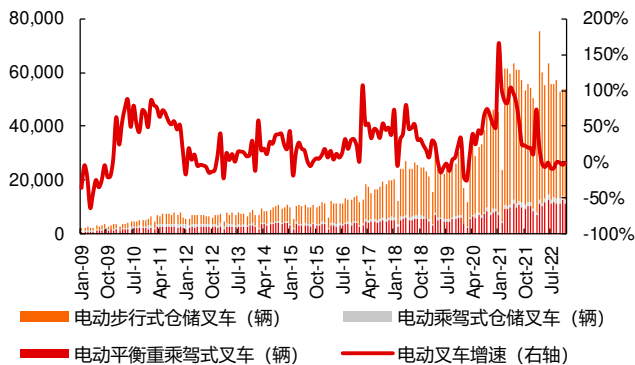
我们认为，电动化尤其锂电化仍将是行业的重要增长动力，一方面是电动对内燃的替代，目前内燃叉车占比仍有进一步下降空间；另一方面是锂电叉车对传统铅酸电池叉车的替代，同时，伴随技术进步，高价高值的电动平衡重以及电动乘驾式仓储叉车增长更快有望带动行业盈利能力进一步改善。

图 47：2016-2022 年，电动叉车占比由 38.2% 提升至 64.4%



资料：Wind，长江证券研究所

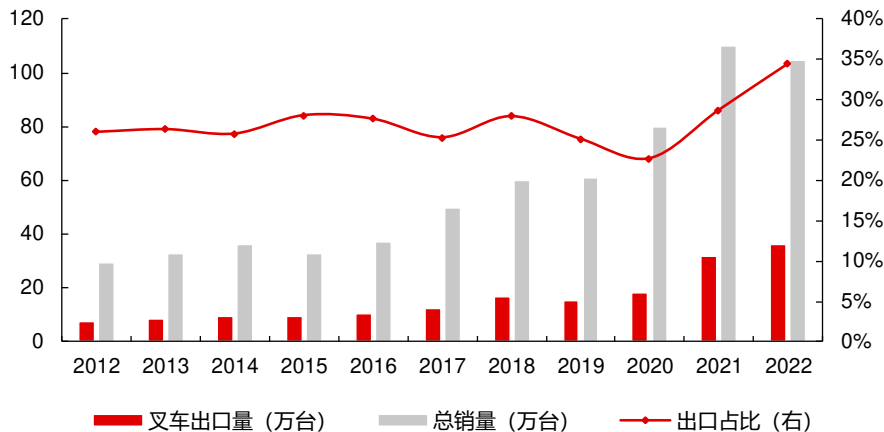
图 48：2016 年以来，电动叉车维持较好增速



资料：Wind，长江证券研究所

国际化拓展提速，出口高增趋势有望持续。20 年新冠疫情后，国内叉车出口持续保持较快增长，一方面得益于国内制造业供应链的明显优势，在疫情后率先复工复产。同时我们看到，在海外疫情逐步放开恢复正常后，国内叉车出口仍旧呈现快速增长势头，主要原因或在于，一是国内叉车龙头产品和技术持续增强，与外资品牌产品逐步比肩，并在价格上具备优势；同时，国内叉车龙头也在加大对海外市场的布局和投资力度；此外，欧美叉车市场以电动化产品为主，国内叉车龙头电动产品性价比持续提升。2022 年，叉车出口占比已提升至 34%。目前，国产叉车在海外市场份额仍相对较低，未来海外市场仍有较大份额提升空间，预计出口高增有望保持。

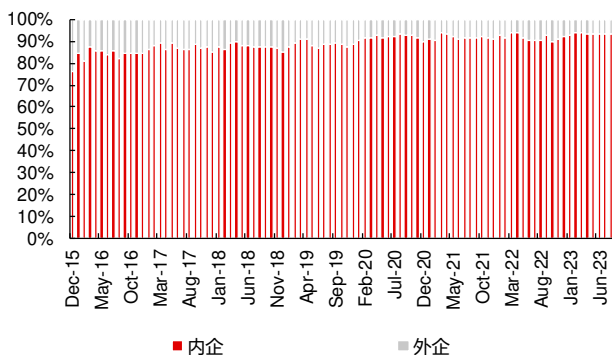
图 49: 2022 年叉车出口占比已提升至 34%



资料 : CCME, 前瞻研究院, Wind, 长江证券研究所

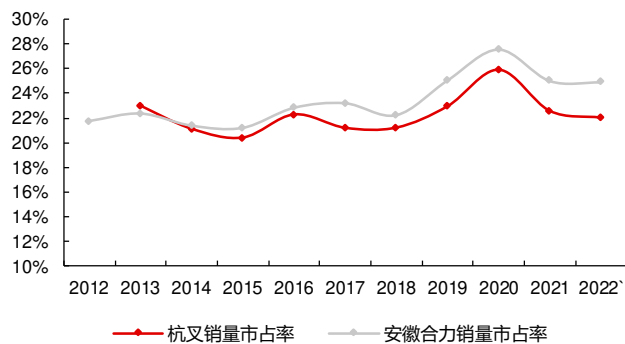
行业集中度较高，龙头公司综合竞争优势凸显。叉车行业已进入成熟阶段，同时，产品技术变革较小且壁垒相对不高，在产品质量和技术的基础上，行业竞争更多体现在规模优势、成本控制、销售渠道和售后服务等方面的综合。目前，叉车行业集中度较高，龙头安徽合力、杭叉集团市占率均在 20% 以上，龙头综合竞争优势凸显。

图 50: 国内叉车市场中内资企业占比已超过 90%



资料 : Wind, 长江证券研究所

图 51: 龙头合力、杭叉市占率均在 20% 以上

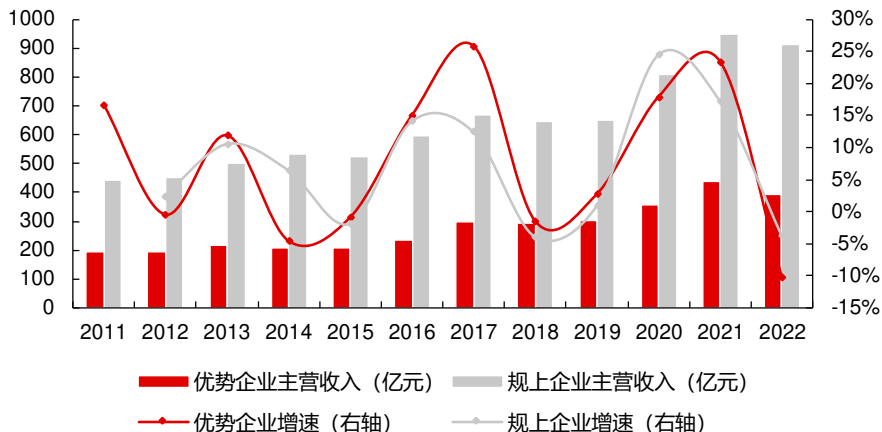


资料 : 工业车辆协会, 长江证券研究所

注塑机：顺应周期，伊之密市占率有望继续提升

顺应周期，塑机行业需求有望进入上行阶段。2022 年中国塑机行业规模以上企业主营业务收入约 913.9 亿元，其中优势企业主营业务收入为 394 亿元，且占规模以上塑机企业主营业务收入的 43.1%。从塑机企业营收增速来看，具有较明显的周期性，且与制造业周期基本同步，一个完整的周期约 3.5-4 年。2022 年行业处于较底部阶段，2023Q2 头部企业伊之密收入已实现同比转正，生产经营持续向好，反映行业有望进入上行通道。

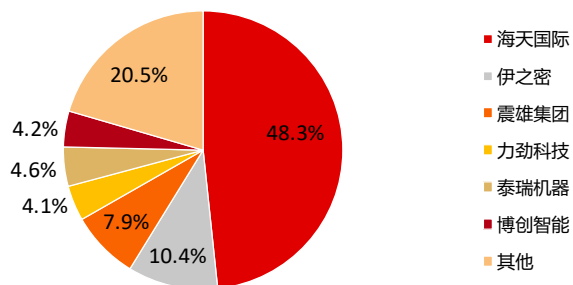
图 52：中国塑机优势企业及规模以上企业主营收入及增速



资料：Wind, 长江证券研究所

国内注塑机市场格局相对分散，伊之密市占率有望继续提升。根据中国塑料机械工业协会统计数据，2022 年中国优势企业注塑机业务营收规模约 254.65 亿元，同比下降 18.8%。2021 年行业前 5 市占率合计约为 73.4%，2022 年 CR 5 提升至 75.4%，伊之密份额首次超过 10%。根据塑料机械年鉴的排名，海天近年来持续为国内第一，第二梯队内的企业包括伊之密、震雄集团、力劲科技、博创智能等。其中，伊之密凭借持续的技术投入和积极的销售策略，行业排名持续上升，未来有望继续提升市占率，坐稳国内塑机第二梯队龙头。

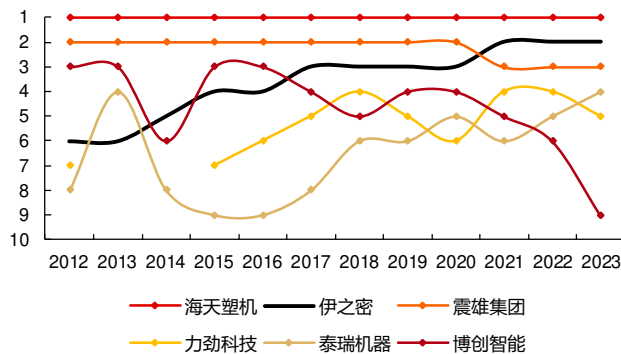
图 53：2022 年国内注塑机优势企业营收占有率



资料：中国塑机, wind, 长江证券研究所

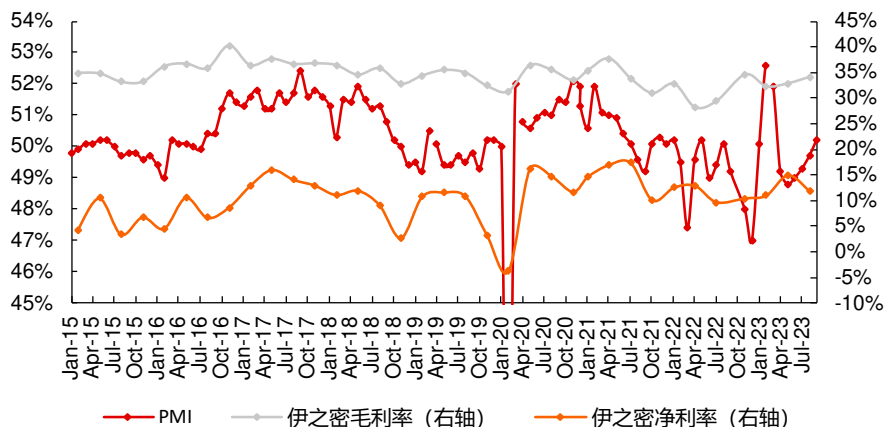
伊之密分季度毛利率、净利率与下游采购需求有关。从历史来看，公司净利率基本与制造业 PMI 走势相同，体现规模效应及市场竞争对公司产品盈利能力的影响。2022 年以来，受行业下行期需求较弱叠加原材料价格影响，公司盈利能力有所弱化。随着行业修复规模效应体现以及原材料价格较前期高位明显下降，未来盈利能力有望随着 PMI 修复而逐步恢复。

图 54：伊之密行业排名逐年提升，已成为国内注塑机第二



资料：中国塑机, 长江证券研究所

图 55：伊之密分季度毛利率、净利率与制造业 PMI 具有相关性



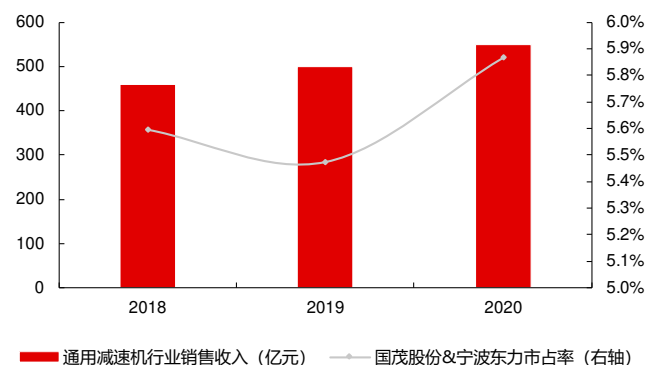
资料：Wind, 长江证券研究所

减速机：中高端进口替代空间充裕，国产品牌持续发力

中高端减速机进口替代空间充裕，国产大品牌面临市占率提升、行业集中度提升、高端市场渗透红利发展机遇。目前国内减速机市场逐步呈现两级分化趋势，中端市场逐步扩容，低端市场占比下降。而国产大品牌与中小微企业逐步拉开差距，占据中端市场，竞争格局有所优化。2018-2020 年，国茂股份与宁波东力的市占率已经由 5.6% 提升至 5.9%。同时，由于行业内中小企业难以满足持续增长的资本开支，不断提升的技术质量要求，下游客户特别是大型客户愈发倾向于同行业内的大中型知名企业进行长期合作，国内减速机资源正在加紧向龙头企业集中。

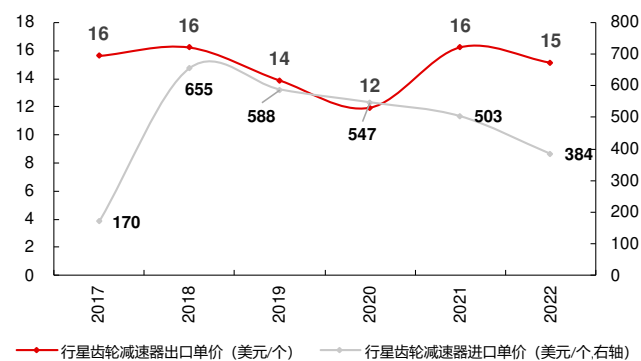
高端产品 方兴未艾，高附加值明显。以行星齿轮减速器进出口为例，2022 年，行星齿轮减速器进口单价达 384 美元，而出口单价达 15 美元，反映目前高端减速机产品市场国产供给明显不足，将增益国产大品牌成长空间，近年来国茂股份、宁波东力、中大力德等国产知名厂商技术实力不断增强，产品性能提升并与国际领先企业差距逐步缩小，推进下市场占有率持续提升。

图 56：国产品牌市占率具备持续提升空间



资料：公司公告, 长江证券研究所

图 57：行星齿轮减速器进口产品附加值高



资料：海关总署, 长江证券研究所

科学仪器：纵向上探高端领域，横向拓展仪器品类，国产科学仪器企业快速成长

当前国内科学仪器企业受益于 **国产化率提升**，整体处于快速成长期。主要科学仪器企业 2023Q1-Q3 营收整体增速较快。科学仪器市场空间广阔，但当前国产化率低，国产电子测量仪器企业由于产品关键指标较海外龙头尚有较大差距，整体市场份额较低。

目前国内低端科学仪器市场相对比较成熟，国内科学仪器企业营收、业绩与其开拓高端市场的进展相关。因此 2023Q3，以普源精电为例，营收同环比增速有所放缓，系新品暂未放量所致。成熟产品虽然整体也受益于下游企业资本开支的增长，但实现较高增速仍要依赖于高端新品放量。

表 6：主要科学仪器企业 Q3 营收环比有所下降（亿元）

公司简称	2023Q1-Q3	2022Q1-Q3	同比	2023Q3	2022Q3	同比	2023Q3	2023Q2	环比
鼎阳科技	3.49	2.67	30.8%	1.15	1.03	10.9%	1.15	1.33	-13.7%
普源精电	4.73	4.14	14.1%	1.62	1.53	5.8%	1.62	1.54	4.7%
优利德	7.84	6.96	12.6%	2.39	1.75	36.7%	2.39	3.07	-22.0%
坤恒顺维	1.67	1.24	34.7%	0.80	0.65	23.3%	0.80	0.68	18.0%
东华测试	3.06	2.23	37.0%	1.05	0.83	27.4%	1.05	1.28	-17.9%
合计	20.78	17.24	20.5%	7.01	5.78	21.1%	7.01	7.90	-11.3%

资料：Wind，长江证券研究所

高端化是国内科学仪器企业成长性 **提升** 之一。国内企业持续上探高端品类。2023 年第三季度，普源精电推出 13GHz/8GHz 带宽，40GSa/s 最高实时采样率的高带宽实时数字示波器 DS80000 系列。鼎阳科技发布两款高分辨率示波器，高分辨率模式下分辨率可达 16 bit。优利德发布红外热成像仪、四通道热电偶测温仪等多款产品。坤恒顺维拟进入示波器产品领域。东华测试新业务电化学工作站和自定义测控系统两大新业务增速较快。

表 7：国内主要科学仪器企业技术指标与海外差距较大

	示波器	频谱分析仪	信号发生器
普源精电	13GHz 带宽，40GSa/s 最高实时采样率	最高频率 6.5 GHz	20 GHz 输出频率
鼎阳科技	4GHz 带宽，20GSa/s 最高实时采样率	最高频率 26.5 GHz	40 GHz 输出频率
优利德	4GHz 带宽，20GSa/s 最高实时采样率	最高频率 26.5 GHz	3.0 GHz 输出频率
坤恒顺维	-	最高频率 44 GHz	44 GHz 输出频率
是德科技	110GHz 带宽，256GSa/s 最高实时采样率	最高频率 110 GHz	110 GHz 输出频率

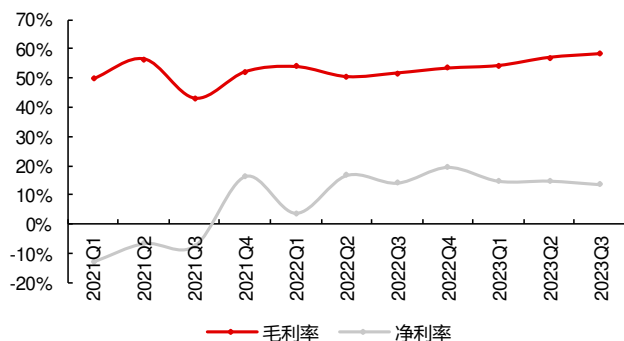
资料：各公司官网，长江证券研究所

高端化进程也支撑科学仪器企业维持较高的盈利水平。例如普源精电高端及自研核心技术平台产品对数字示波器的毛利率拉动显著。随着公司高端新品占比稳步提升，2023Q1-Q3 公司毛利率达 56.51%，同比增长 4.63 个百分点；其中数字示波器产品毛利率为 59.34%，同比提升 6.13 个百分点。

但研发费用率与股份支付费用对净利率水平有一定影响。研发费用方面，新品密集推出依赖较高研发投入。当前科学仪器企业持续推出新品，处于研发密集投入期，因此

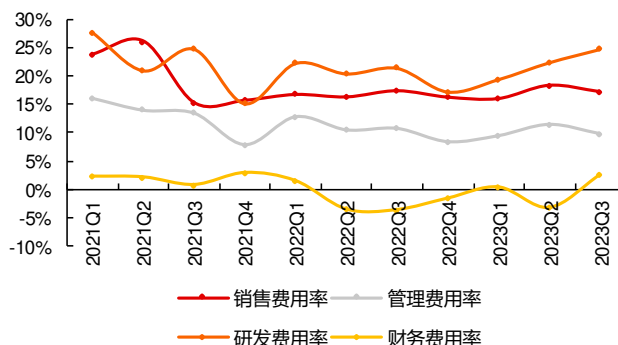
即使营收增速有所增长，研发费用率水平仍然整体呈提升趋势。此外当前科学仪器企业为绑定优秀人才进行股权激励，股份支付费用也在一定程度上影响净利率水平。

图 58：普源精电毛利率水平稳步提升，净利率稳中略降



资料：Wind, 长江证券研究所

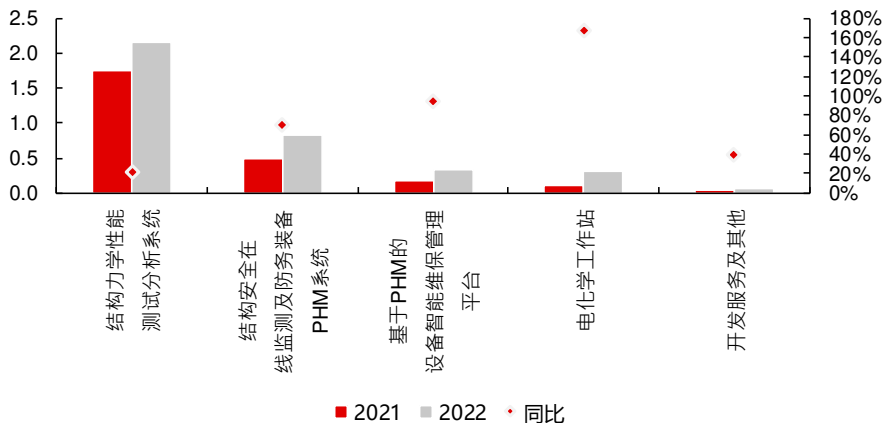
图 59：普源精电期间费用中，研发费用率高达 20% 以上



资料：Wind, 长江证券研究所

品类拓展是国内科学仪器企业成长性 之二。以东华测试为代表的企业依靠品类拓展实现快速成长。公司立足结构力学性能测试产品，主业结构力学性能测试产品替代进口仪器，奠定增长基石。PHM 系统结合了公司结构力学领域丰富的研究经验，将公司结构力学学科优势引入 PHM 领域，产品应用场景横跨军工、民用。电化学工作站自形成销售以来快速放量。自定义测控分析系统在传统产品基础上进行功能扩增、应用延伸，全面推进测控系统的。

图 60：东华测试新业务同比增速较快（亿元）



资料：公司公告, 长江证券研究所

此外，基于公司力学测量检测领域优势，且具备多种传感器的自制与量产能力，有望通过布局力矩传感器打开新成长空间。

图 61：东华测试传感器产品布局



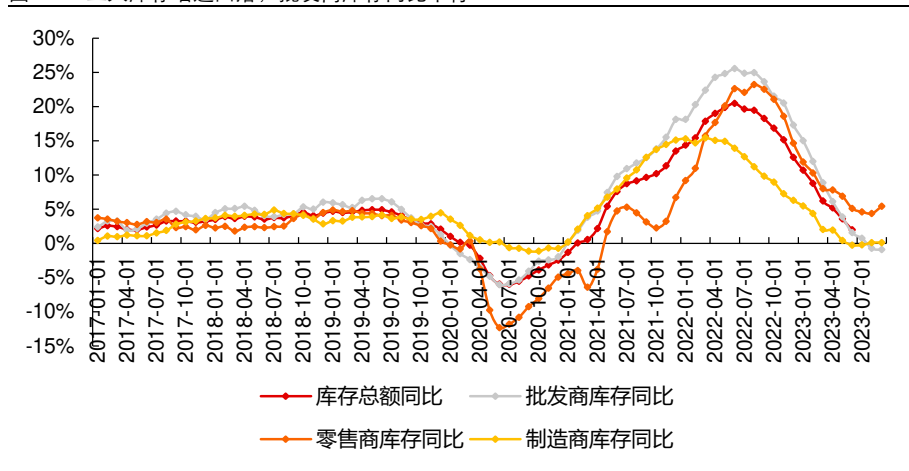
资料：公司官网，长江证券研究所

关注高端新品有望取得突破以及新品类存在增长机遇的科学仪器企业。当前国内科学仪器行业现状为低端产品相对成熟，高端新品国产化仍较为空白。情绪与需求加持下，若科学仪器企业能够开发出高端仪器产品，则在下游市场渗透率可以快速提升。且高端科学仪器毛利率高于低端产品，因此关注高端新品有望取得突破的标的。科学仪器有 626 个小类，部分品类国产化率不足 10%，大多数品类国产化率均处于很低的水平。若技术能力突出的头部企业横向延伸至相对空白的仪器品类，也有望实现快速成长。

出口链：库存影响逐步去化，降息周期开启有望提振需求

由于前期海运船期等影响以及加息周期下美国地产周期等的影响，美国消费库存增速在 22Q2 见顶，随后持续回落。消费类商品出口此前受美国高库存积压影响上游订单。截至目前，制造商、批发商库存见顶回落。

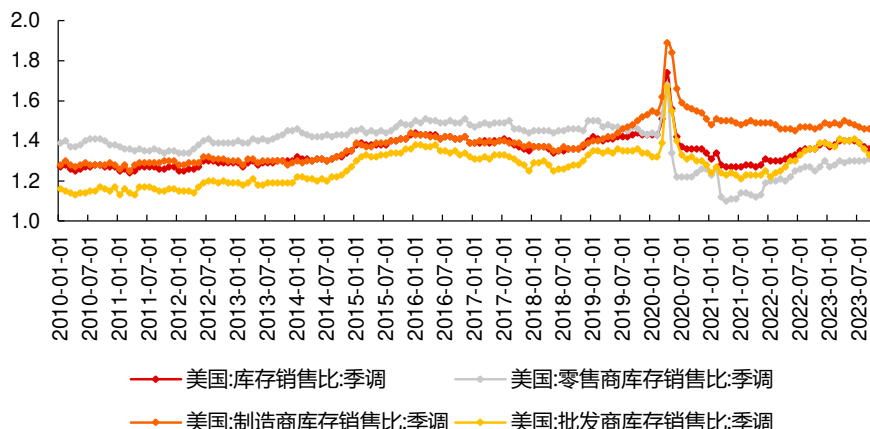
图 62：三大库存增速回落，批发商库存同比下行



资料：美国商务部普查局，长江证券研究所

去库周期接近尾声，有望驱动补库周期开启。库销比指标也反映当前美国三大行业库存累积放缓，去化加速。

图 63: 库销比呈上行趋势, 库存去化速度进一步快于补充速度

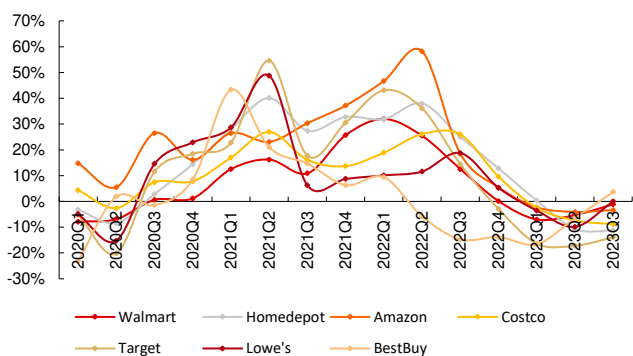


资料 : 美国商务部普查局, 长江证券研究所

主流商超库存去化已近尾声。2023Q3 主流商超库存均同比下滑, 且下滑幅度明显。本轮周期中, 由于此前生产端、海运端受阻, 商超库存价格偏高, 叠加通胀影响价格较高, 同样的销售数量时, 金额口径的库存数据减少速度更快。且当前利率较高, 商超有快速回款的意愿, 也导致本轮库存快速去化。

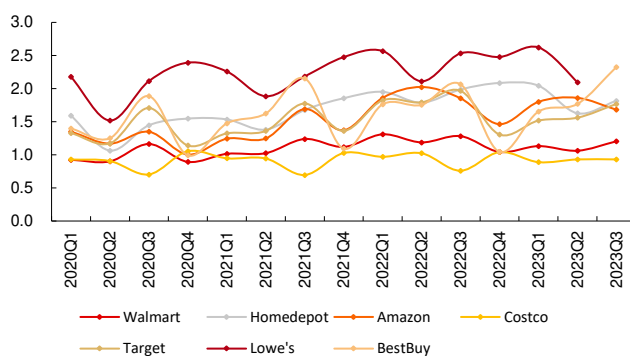
库销比数据同样可以看出, 主流商超库存逐步回归至合理位置。因销售存在季节性因素, Q3 商超库销环比 Q2 有所增加, 但同比 2022Q3 仍有改善。因此补库周期有望开启。

图 64: 主流商超 2023Q2-Q3 快速去库



资料 : 各公司官网, 长江证券研究所

图 65: 主流商超 2023Q2 库销比水平较低

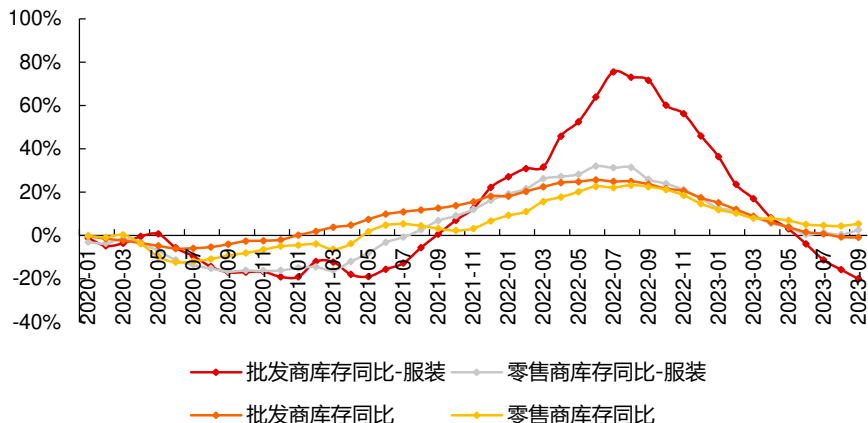


资料 : 各公司官网, 长江证券研究所

投资方向一: 寻找库存较低, 去化较快, 具备补库弹性的行业及相关标的。

细分行业去库节奏存在差异, 服装与手工具/电动工具引领去库进程。美国服装库存已处于相对低位。分产品品类来看, 服装库存去化情况好于美国总库存。23 年 6 月以来, 美国服装及服装面料批发商库存同比增速转负; 美国服装及服装配饰店零售库存同比增速回落至 0%左右。服装库存已进入下行周期, 补库周期有望更早开启, 服装制作上游如工业缝纫机、数码印花等行业有望受益补库周期的企业资本开支。

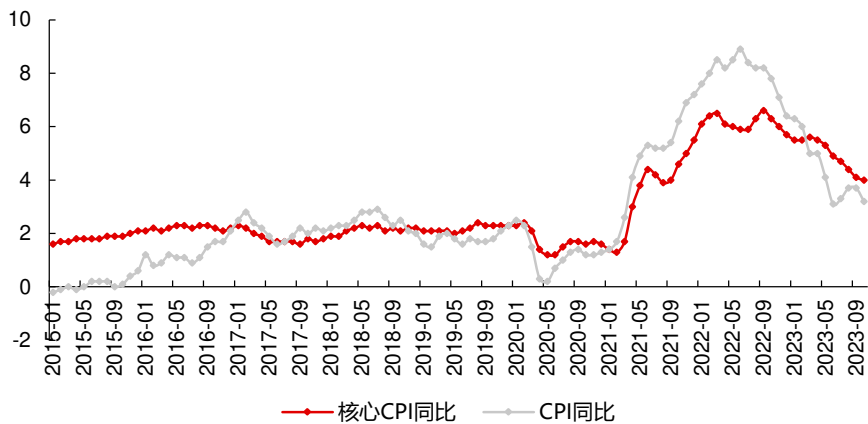
图 66: 美国服装库存已进入下行周期



资料 : 美国商务部普查局, 长江证券研究所

需求端, 加息周期与高通胀对美国消费端压力较大。当前通胀因素对价格的影响仍然显著, 但最糟糕的通胀环境已基本度过, 下游观察到通胀降温。据家得宝在三季度交流的表述, 公司认为环境已经回归整体理性, 公司已经看到了与定价相关的全面稳定。由于美国消费业人工是成本的主要构成因素, 设备类占比相对较低, 因此通胀消除对消费类设备价格压力相对有限, 更多展望价格下行对需求的促进作用。

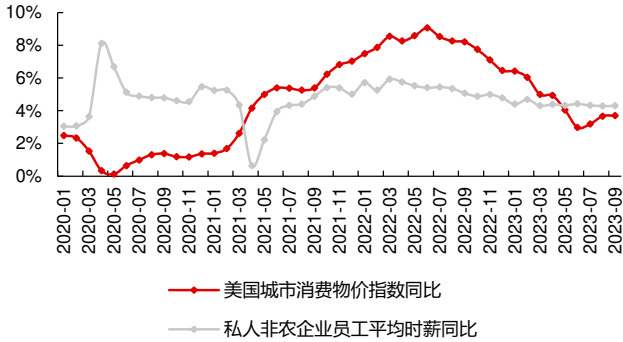
图 67: 美国 CPI 与核心 CPI 同比仍然高增, 但增速减缓势头明显



资料 : 美国劳工部, 长江证券研究所

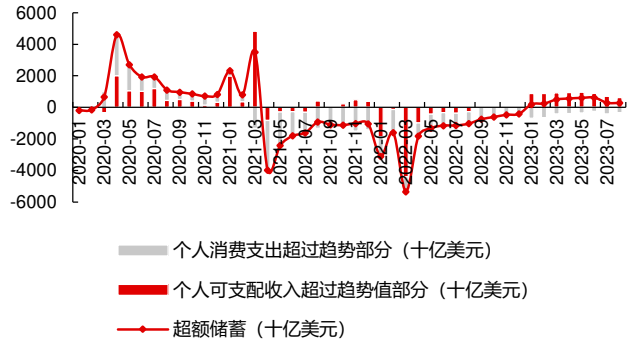
时薪上涨接力超额储蓄, 消费购买力仍然较高。当前美国整体失业率处于历史低位, 叠加私人非农企业员工时薪持续增长, 转化为超出趋势值的个人可支配收入。从超额储蓄数据来看, 23 年以来美国个人超额储蓄总额持续为正, 超额储蓄的去化将带来消费动力。

图 68：5 月以来美国员工薪酬涨幅超过物价涨幅



资料：EIA, 美国劳工部, 长江证券研究所

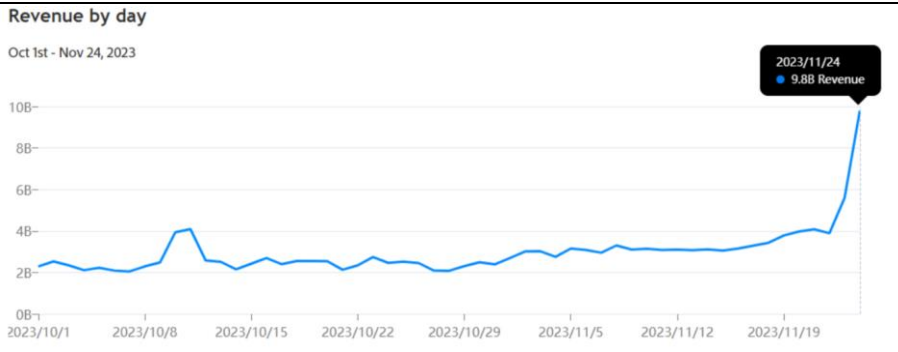
图 69：美国个人超额储蓄测算



资料：美国经济分析局, 长江证券研究所

较高的购买力也体现在最新的“黑五”数据中。美国电商研究机构 Adobe 分析发布的数据显示，“黑五”当天，美国购物者在网上花费 98 亿美元(约合 695 亿元人民币)，同比增长 7.5%，创下历史记录。

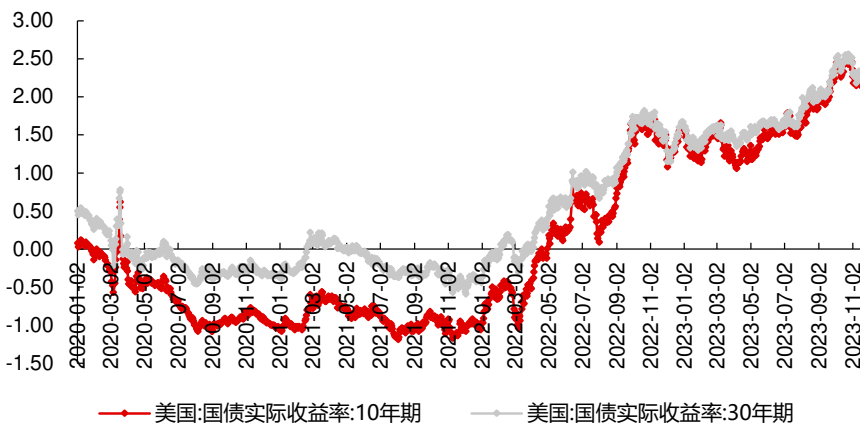
图 70：“黑五”当天，美国购物者在网上花费 98 亿美元



资料：财联社, Adobe Analyst, 长江证券研究所

最新数据显示，美债收益率走低，美国抵押贷款利率边际改善，显示加息周期接近尾声，降息周期有望开启。

图 71：美债收益率边际下行

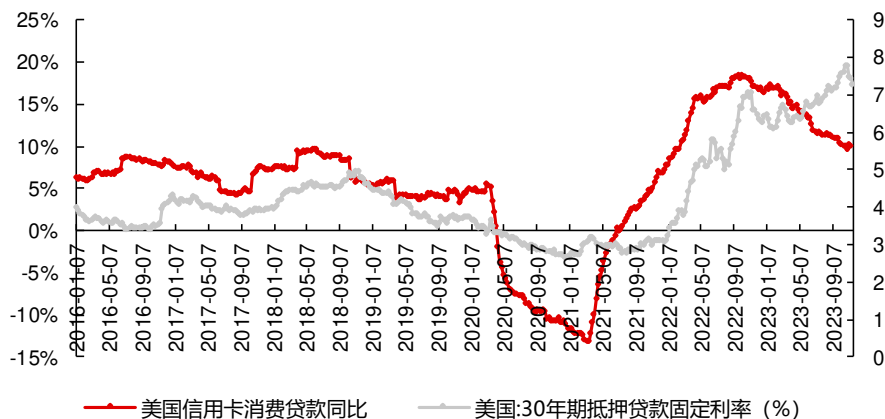


资料：美国财政部, 长江证券研究所

投资方向二：降息的需求的刺激程度额外提供增量。若降息开启，将体现在消费与地产端增长。

一方面，降息对信用卡消费贷款的促进作用明显，且信用卡消费贷款的弹性相较利率下降更大。

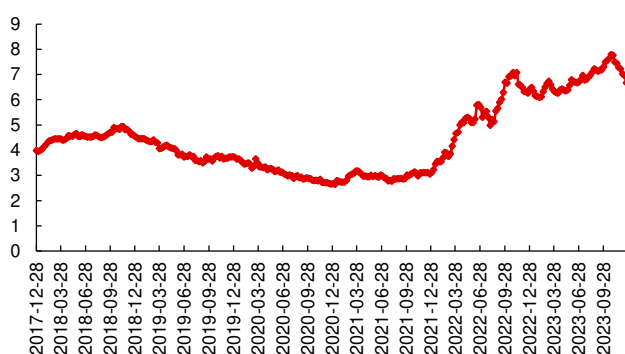
图 72：信用卡消费贷款增速与贷款利率相关性较强



资料：美联储，房地美，长江证券研究所

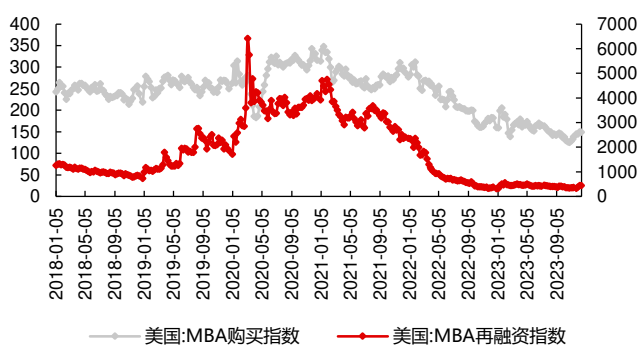
另一方面，降息也将反映在地产贷款与住房购买的增长。30 年期固定抵押贷款利率自高点 7.8% 持续下降，至 12 月 21 日当周已降至 6.67，促使购买贷款指数、再融资贷款指数整体呈环比上升趋势。

图 73：最新 30 年期固定抵押贷款利率环比下降



资料：房地美，长江证券研究所

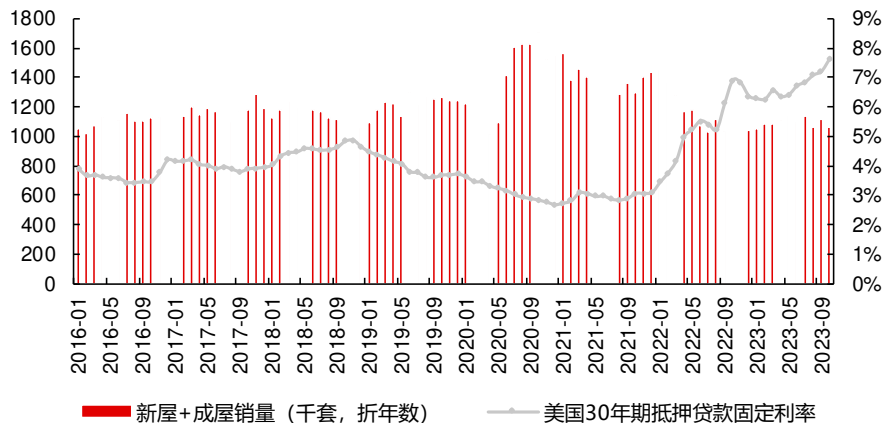
图 74：美国抵押贷款银行家协会购买、再融资贷款指数边际改上行



资料：美国抵押贷款银行家协会，长江证券研究所

历史来看，贷款利率下行时，地产销量高增，贷款利率处于高位，对地产销量的抑制作用显著。因此若降息实质性下达，预计地产需求的反映也会比较明确体现。

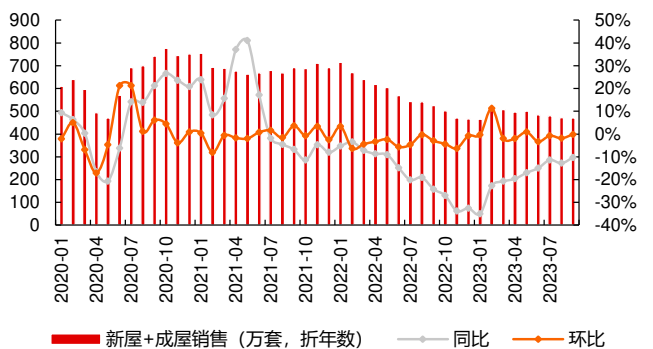
图 75：30 年期贷款利率与新屋、成屋销量相关性较强



资料：全美地产经纪商协会，美国商务部普查局，房地美，长江证券研究所

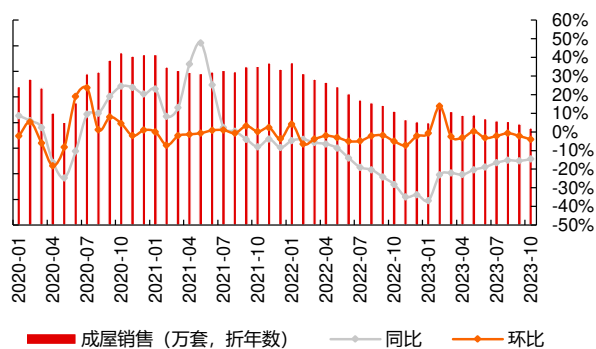
截至 10 月数据，美国成屋销量仍在环比下滑，几乎已接近近 10 年最低数值，高利率一直是压制住房需求的关键因素。若利率边际改善，地产需求改善也有望同步改善。

图 76：新建住房+成屋总销量同比下滑



资料：美国商务部普查局，全美地产经纪商协会，长江证券研究所

图 77：美国住房市场占比较大的成屋销售持续筑底



资料：全美地产经纪商协会，长江证券研究所

地产端需求有望修复，投资上关注手工具、电动工具、OPE 相关标的。手工具、电动工具、OPE 等产品终端下游为房地产业，其历史销量与地产销量有关，也受到贷款利率的影响。因此随着贷款利率高位回落，地产销量步出低谷，工具品需求预计也将有明确修复。

图 78: 工具、五金品消费也受到贷款利率影响



资料 : Bloomberg, 房地美, 长江证券研究所

整体而言, 与消费类相关的支出均有望受益于降息周期开启, 因此出口机械企业均有望从通胀下行、消费恢复中受益, 而结合降息周期预期, 与地产链有关的企业有望进一步受益于地产需求修复。当前大部分消费类出口机械企业市盈率分位值仍处于相对低位, 建议关注后续消费、库存改善下消费类出口机械企业估值修复。

集装箱: 周期上行, 量价有望齐升

全球贸易跨过拐点, 船箱比相对低位创造增量空间

集装箱运输货物以消费属性的产品为主, 欧美零售是出口的重要终端需求市场。23 年全球贸易继续回落拖累集运需求。根据全球贸发组织 (UNCTAD) 统计, 全球商品贸易在 22Q2 (按现价计算) 或 22Q3 (按不变价计算) 达到顶峰, 随后开始回落; UNCTAD 估计 23Q2-Q3 消费者的服务性消费倾向增长, 商品贸易增速承压。

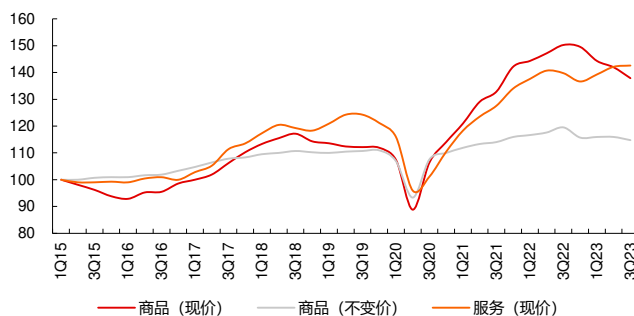
图 79: 集装箱主要用于运输高货值产品, 以机电类和消费类产品为主

项目	集装箱运输	干货运输	
运输物品类型	日用品、家具、家电、玩具、3C、纺织服装、医药、化工品、机电设备等	铁矿石、煤炭、粮食等大宗商品, 以及纸浆、木材、化肥、钢铁、水泥等小宗物品	原油、成品油、液体化学品等
运输方式	班轮为主, 租船为辅	不定期船, 点对点运输	不定期, 点对点运输
行业特征	货主分散、承运人集中	货主集中、承运人分散	货主集中、承运人分散
航速及运营特点	航速20-25节, 航速较快。船舶运营管理要求较高	航速15节左右, 航速较慢。船舶运营管理要求教低	对内部船舶和船龄要求较高
运价波动特征	波动相对较弱	波动最为剧烈	介于干散和集运之间
进出口格局及贸易流向	中国等亚洲国家为主要集装箱出口国, 欧美等发达国家为主要进口国	中国为主要的铁矿、煤炭进口国, 澳大利亚、巴西、印尼等资源国为主要出口国	中国、美国、印度、日本、欧洲等地区为主要原油进口国, 中东、北美等地区为主要原油出口国

资料 : 长江证券研究所

集装箱与出口相关, 美国零售销售额保持同比增长, 但库存处于相对低位, 或将带动集装箱产销上行。2023 年 1-10 月美国零售销售额保持同比增长, 而美国消费库存增速在 22Q2 见顶, 随后持续回落。受全球商品贸易低迷影响, 集装箱需求来看, 2023 年 1-8 月, 全球集装箱吞吐量同比下滑约 8.4%, 但已走出 Q1 低谷; 美国进口箱量自 2023 年 7 月环比持续提升, 虽低于 2021 年高位水平, 但高于 2019 年水平。

图 80: 全球贸发组织预计 23Q2-Q3 全球服务性贸易增速超出商品贸易



资料 : UNCTAD, 长江证券研究所 (注: 2015Q1=100)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/706204125005010035>