

Optimus 手部新进展；华为入局人形机器人

2024 年 11 月 29 日

- 10 月制造业 PMI 50.1% (前值 49.8%)，景气度回升至扩张区间。**10 月制造业投资累计同比增长 9.3%，增速环比回升 0.1pct；其中新质生产力仍是主线，高技术产业投资同比增长 9.3%。**大规模设备更新和节能改造是重要支撑。**10 月设备工器具购置投资增速下降 0.3pct 至 16.1%，虽然边际放缓但仍然高增。**10 月制造业 PMI 50.1% (前值 49.8%)。**细分看，生产受需求驱动有较大回升。10 月生产指数 52% (前值 51.2%)，已经两个月连续回升，并在扩张区间进一步上行。**内需接力外需。**10 月新订单指数上升至 50.0% (前值 49.9%)，升至扩张区间。在手订单上升 1.4pct 至 45.4%。但外需开始放缓，新出口订单下降 0.2pct 至 47.3%。10 月美、欧、德、日、韩等国 PMI 指数依旧低于荣枯线。**出厂价格大幅提升，原材料价格进入扩张区间。**10 月出厂价格指数、原材料购进价格指数双双大涨，分别录得 49.9% 和 53.4%，环比上涨 5.9pct 和 8.3pct。**产成品被动去库，未来预期回暖。**10 月原材料库存指数上升 0.5pct 至 48.2%，产成品库存指数下降 1.5pct 至 46.9%。积极的信号是原材料库存上行，采购量指数也上行 1.7pct 至 49.3%。原材料库存-产成品库存差为 1.3，新订单-产成品库存上行至 3.1，整体“被动去库”。
- Optimus 全新灵巧手具备 22 DOF，灵活性大增，量产将近。**11 月 28 日特斯拉 X 平台账号发布人形机器人 Optimus 最新的抛球和接球视频，马斯克转发并透露了 Optimus 新一代灵巧手信息：有 22DOF，手腕/前臂上有 3 个；年底前任务为，扩展触觉传感集成覆盖面，通过肌腱进行精细控制，以及减轻前臂重量（所有驱动都转移到了前臂）；当前挑战在于，手指和手掌要有足够柔韧性/顺从性和保护层，但不能过多影响触觉。我们认为 Optimus 手部已实现更加灵活和拟人，驱动技术方案已经基本定型，量产将近。
- 华为正式入局人形机器人，首批签约合作 16 家机器人企业。**11 月 15 日，华为与深圳市前海管理局、宝安区人民政府合作共创的具身智能产业创新中心宣布正式运营（9 月启动）。创新中心首期方案将整合华为各部门的具身智能相关能力，共建具身智能大脑、小脑、工具链等关键根技术，此外，创新中心还将开启联创项目，由华为联合本体厂商及制造企业解决，打造解决企业实际问题的具身爆款产品。11 月 15 日同步公布了创新中心生态伙伴名单，共有 16 家机器人企业完成签约，包括乐聚机器人、兆威机电、拓斯达、埃夫特等，其中乐聚机器人有望明年实现量产。我们认为，凭借盘古具身智能大模型、毕昇编译器、华为云平台、乾崮智驾 Ads 等产品，华为能够利用“大模型+算力+平台+智驾和车机协同”，赋能产业，加速多元场景下人形机器人落地应用。
- 投资建议：**建议 2024 年重点关注（1）大规模设备更新带来的投资机遇，包括铁路装备、机床、工程机械及船舶等，（2）装备出海，包括消费类机械、叉车、工程机械、锂电设备等，（3）AI+应用落地带动的投资机遇，包括人形机器人及 AI 硬件落地驱动的 3C 自动化，（4）其他新技术渗透率提升方向及新质生产力方向带动的设备投资机遇。
- 11 月核心组合：**联赢激光、徐工机械、柳工、纽威股份、中国中车
- 风险提示：**政策推进程度不及预期的风险；制造业投资增速不及预期的风险；行业竞争加剧的风险。

机械行业

推荐 维持评级

分析师

鲁佩

☎: 021-20257809

✉: lupei_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130521060001

贾新龙

☎: 021-20257807

✉: jiaxinlong_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130524070006

王霞举

☎: 021-68596817

✉: wangxiaju_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130524070007

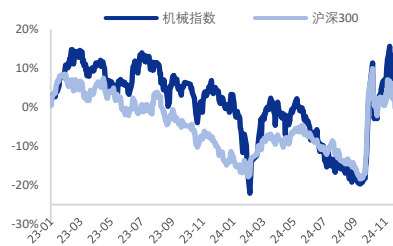
研究助理

彭星嘉

✉: pengxingjia_yj@chinastock.com.cn

相对沪深 300 表现图

2024-11-29



资料来源: 中国银河证券研究院

相关研究

- 【银河机械】行业月报_机械行业_Optimus 新一代灵巧手将具备 22Dof
- 【银河机械】行业月报_机械行业_24WRC: 百舸争流，产业链显著升级

10月核心组合表现（截至 2024/10/31）

	证券代码	证券名称	10月涨跌幅	市盈率 (TTM)	市值(亿元)
核心组合	600031.SH	三一重工	-3.34%	29	1,547
	000528.SZ	柳工	-4.08%	17	238
	300083.SZ	创世纪	10.00%	58	136
	301029.SZ	怡合达	2.49%	35	149
	601100.SH	恒立液压	-18.02%	27	693

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

目录

Catalog

一、机械行业景气度分化，关注制造业高质量发展	4
(一) 机械行业是制造业的基础性行业	4
(二) 10月制造业 PMI，景气度边际改善	4
(三) 政策推动制造业高质量发展	11
(四) 工业：以旧换新促进生产回暖，新质生产力依然占优	13
(五) 细分子行业景气度分化	15
(六) 机械设备细分行业竞争结构各有差异	16
二、本月更新：Optimus 手部更加灵活；华为正式入局人形机器人	17
(一) Optimus 全新灵巧手具备 22 DOF，灵活性大增，量产将近	17
(二) 华为正式入局人形机器人，首批签约合作 16 家机器人企业	20
三、行业面临的问题及建议	23
(一) 现存问题	23
(二) 建议及对策	24
四、机械设备行业在资本市场中的发展情况	25
(一) 上市公司数量占 A 股 9.73%，市值占比 3.92%	25
(二) 机械设备整体估值有所回升，各板块分化明显	25
(三) 2024 年以来机械板块持续弱于沪深 300	27
五、投资建议	28
六、风险提示	28

一、机械行业景气度分化，关注制造业高质量发展

(一) 机械行业是制造业的基础性行业

在国民经济体系中，机械设备行业位居产业链中游，产品种类繁多，应用广泛，在制造业各环节中具有不可替代的地位。机械设备行业上游为钢铁、有色等原材料行业，下游为房地产、基建、汽车、3C、新能源、环保、纺织、农业生产、交通运输等行业。

图1：机械设备产业链



资料来源：中国银河证券研究院

机械设备行业包括专用设备制造业、通用设备制造业、运输设备制造业、仪器仪表制造业等。其中，专用设备包括工程机械、冶金矿采化工设备、环保设备、光伏设备、锂电设备、3C设备、半导体设备、印刷包装机械、纺织服装设备、农用机械等；通用设备包括机床工具、注塑机、机器人、机械基础件、磨具磨料等，运输设备包括轨交设备、海工船舶设备等。

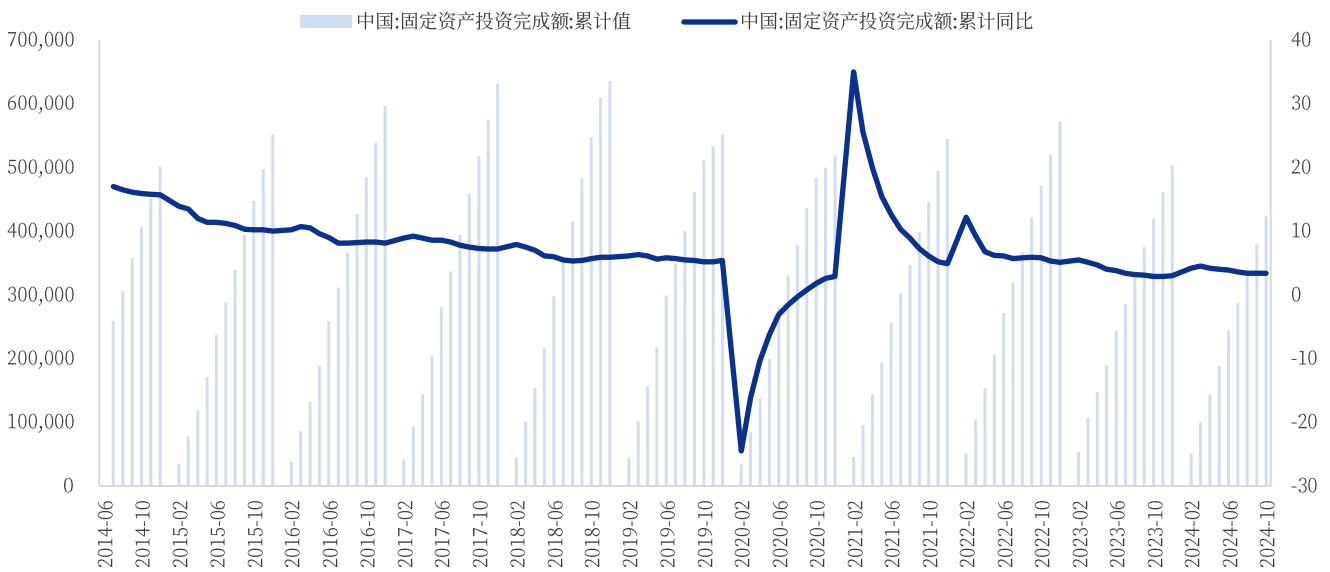
我国机械工业规模已居全球第一，但存在大而不强、自主创新能力薄弱、核心技术与关键零部件对外依存度高、服务型制造发展滞后等问题。

(二) 10月制造业PMI，景气度边际改善

1.10月固定资产投资（不含农户）完成额累计增速3.4%

机械类公司的产品多为资本品，主要为下游扩产所用，所以与下游行业景气度和需求直接相关。2024年10月，固定资产投资完成额累计达42.3万亿元，同比累计增幅为3.4%，增速环比持平。

图2: 固定资产投资完成额累计值及累计同比情况 (亿元/%，右轴)

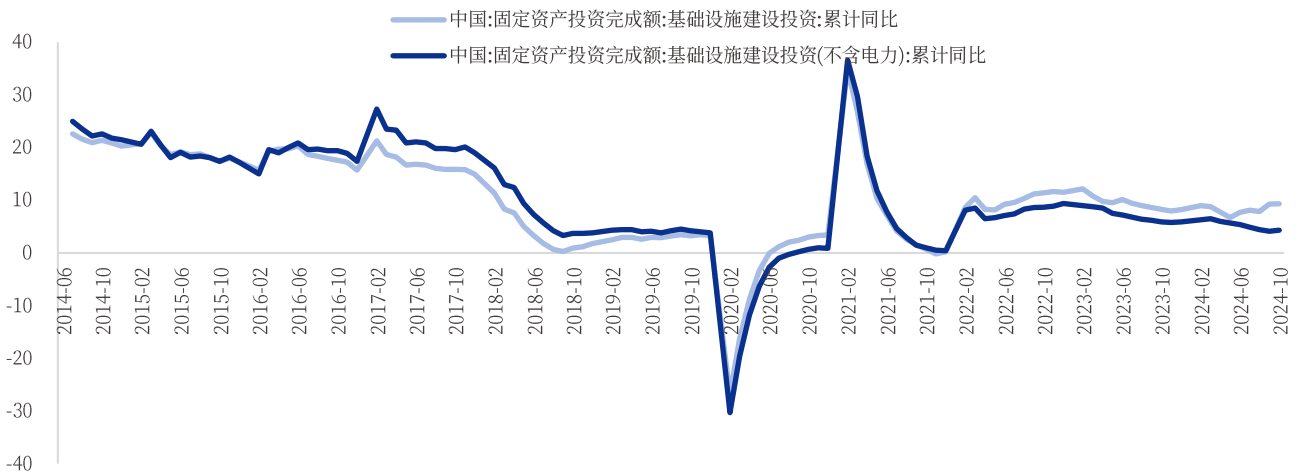


资料来源: Wind, 国家统计局, 中国银河证券研究院

2. 基建: 存量政策提速, 项目资金拨付加快带动增速回升

1-10月份基建投资(不含电力)增速4.3%(前值:4.1%),1-10月广义基建投资增速9.35%,增幅环比扩大0.09pct,或主要得益于资金拨付速度大幅提升。目前大部分固定资产投资项目按财务支出法核算,有别于形象进度法,其更侧重于实际的财务支出,即只有当资金实际支付时,才计入投资完成额。因此伴随后续存量资金拨付和化债政策启动,流动性改善有望持续拉动增速回升。

图3: 我国基建投资(不含电力)累计同比 (%)

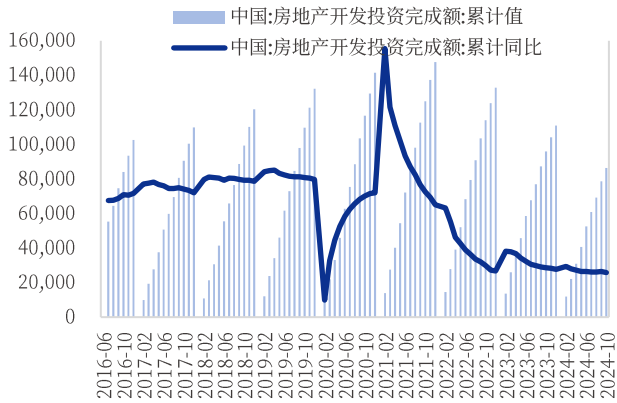


资料来源: Wind, 国家统计局, 中国银河证券研究院

3. 房地产: 需求改善, 投资回落, 一线价格有企稳迹象

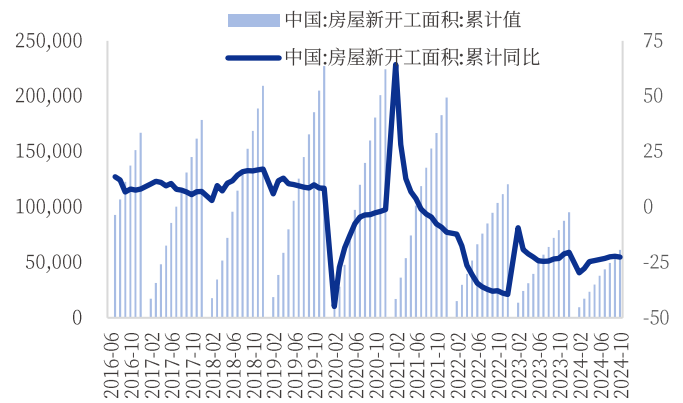
1-10月份房地产投资累计同比增速为-10.3%(前值-10.1%)。目前来看新一轮政策尚未对房地产投资端有明显拉动,后续重点关注土储专项债、货币化安置100万套城中村改造的政策落地情况。销售端交易量及价格均有企稳迹象,销售额及销售面积增速降幅收窄,各线城市商品住宅销售价格环比降幅总体收窄,一线城市二手住宅环比转涨。

图4: 我国房地产投资完成额累计同比情况 (亿元/%，右轴)



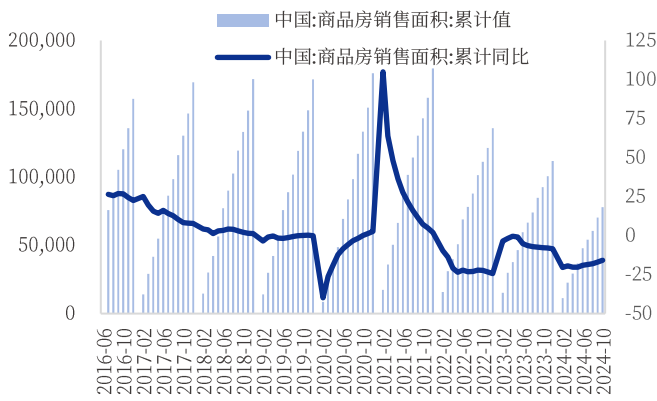
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图5: 我国房屋累计新开工面积及累计同比 (万平方米/%，右轴)



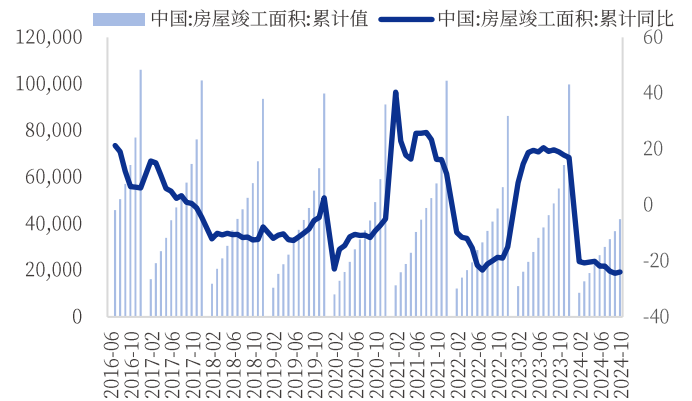
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图6: 我国商品房累计销售面积及累计同比 (万平方米/%，右轴)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图7: 我国房屋累计竣工面积及累计同比 (万平方米/%，右轴)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

政策支持房地产止跌回稳。

2024年9月24日，央行表示将自10月25日起批量调降存量房贷利率，约节省1500亿居民利息支出。

9月26日中央政治局会议定调，要促进房地产市场止跌回稳，对商品房建设要严控增量、优化存量、提高质量，要回应群众关切，调整住房限购政策，降低存量房贷利率。

9月27日，央行将公开市场7天期逆回购操作利率下调0.2pct，由此前的1.7%调整为1.5%。同时下调金融机构存款准备金率0.5pct。

10月17日，住建部表示将增加100万套城中村改造和危房改造，并通过货币化安置方式加大支持力度，搭配专项债和央行再贷款用于保障房收储的政策。

11月8日十四届全国人大常委会第十二次会议提出增加6万亿元地方政府债务限额置换隐性债务，一次报批、三年发行；同时，连续5年从新增专项债中安排总量4万亿元、每年8000亿元的资金用于化债。

11月13日，财政部、税务总局、住建部发布了《关于促进房地产市场平稳健康发展有关税收政策的公告》，税务总局发布了《关于降低土地增值税预征率下限的公告》，加大住房交易环节契税优惠力度，降低土地增值税预征率下限，明确与取消普通住宅和非普通住宅标准相衔接的增值税、土地增值税优惠政策，降低二手房交易成本等，自2024年12月1日起执行。

表1: 2024 年房地产市场中央重点政策/会议发言

日期	政策发布单位	政策内容
2024/1/5	中央银行、金融监管总局	推出金融举措支持住房租赁市场发展, 意见提出满足团体批量购买租赁住房的合理融资需求, 住房租赁团体购房贷款的期限最长不超过 30 年。明确支持发放住房租赁经营性贷款, 鼓励商业银行积极探索适合住房租赁相关企业需求特点的金融服务模式和金融产品。
2024/1/12	住建部、金融监管总局	地级及以上城市建立房地产融资协调机制, 根据房地产项目的开发建设情况及项目开发企业资质、信用、财务等情况, 提出可以给予融资支持的房地产项目名单, 向本行政区域内金融机构推送。对正常开发建设、抵押物充足、资产负债合理、还款来源有保障的项目, 建立授信绿色通道, 优化审批流程、缩短审批时限, 积极满足合理融资需求; 对开发建设暂时遇到困难但资金基本能够平衡的项目, 不盲目抽贷、断贷、压贷, 通过存量贷款展期、调整还款安排、新增贷款等方式予以支持。
2024/1/24	中央银行	细化了商业银行经营性物业贷款业务管理口径、期限、额度、用途等要求, 明确允许发放经营性物业贷款用于偿还该企业及其集团控股公司存量房地产领域相关贷款和公开市场债券。明确经营性物业贷款额度不超过物业评估值的 70%。
2024/1/24	中央银行	中国人民银行决定自 2024 年 2 月 5 日起, 下调金融机构存款准备金率 0.5 个百分点, 本次下调后, 金融机构加权平均存款准备金率约为 7.0%; 自 2024 年 1 月 25 日起, 分别下调支农再贷款、支小再贷款和再贴现利率各 0.25 个百分点。
2024/2/1	中央银行	国家开发银行、中国进出口银行、中国农业发展银行净新增抵押补充贷款(PSL) 1500 亿元。期末抵押补充贷款余额为 34022 亿元。本轮 PSL 重启主要用于保障房建设、城中村改造、“平急两用”公共基础设施建设“三大工程”。
2024/2/20	中央银行	2 月 20 日贷款市场报价利率(LPR)为: 1 年期 3.45%, 5 年期以上 3.95%。今年 1 月, 1 年期 LPR 为 3.45%, 5 年期以上 LPR 为 4.2%。
2024/2/27	住建部	各城市要根据当地实际情况, 准确研判住房需求, 完善“保障+市场”的住房供应体系, 以政府为主保障工薪收入群体刚性住房需求, 以市场为主满足居民多样化改善性住房需求, 科学编制 2024 年、2025 年住房发展年度计划。
2024/3/5	政府工作报告	优化房地产政策, 对不同所有制房地产企业合理融资需求要一视同仁给予支持, 促进房地产市场平稳健康发展。适应新型城镇化发展趋势和房地产市场供求关系变化, 加快构建房地产发展新模式。加大保障性住房建设和供给, 完善商品房相关基础性制度, 满足居民刚性住房需求和多样化改善性住房需求。
2024/3/23	国常会	要进一步优化房地产政策, 持续抓好保交楼、保民生、保稳定工作, 进一步推动城市房地产融资协调机制落地见效, 系统谋划相关支持政策, 有效激发潜在需求, 加大高品质住房供给, 促进房地产市场平稳健康发展。要适应新型城镇化发展趋势和房地产市场供求关系变化, 加快完善“市场+保障”的住房供应体系, 改革商品房相关基础性制度, 着力构建房地产发展新模式。
2024/5/17	央行	1. 取消全国层面首套住房和二套住房商业性个人住房贷款利率政策下限。2. 首套和二套住房商业性个人贷款最低首付比降至 15%和 25% (此前为 20%和 30%)。3. 下调个人住房住房公积金贷款利率 0.25 个百分点。4. 设立保障性住房再贷款, 初始额度 3000 亿元。
2024/5/17	国务院	国务院副总理何立峰指出商品房库存较多城市, 政府可以需定购, 酌情以合理价格收购部分商品房用作保障性住房。要继续做好房地产企业债务风险防范处置, 扎实推进保障性住房建设、城中村改造和“平急两用”公共基础设施建设“三大工程”。
2024/7/15- 2024/7/18	二十届三中全会, 《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》	1. 加快建立租购并举的住房制度。 2. 多渠道保障多元化居住需求。 3. 充分赋予各城市政府房地产市场调控自主权。 4. 改革房地产开发融资方式和商品房预售制度。
2024/7/22	中国人民银行	最新贷款市场报价利率 (LPR), 1 年期 LPR、5 年期以上 LPR 均下调 10 个基点, 分别由 3.45%、3.95% 调整为 3.35%、3.85%。

2024/7/31	国务院	发布《深入实施以人为本的新型城镇化战略五年行动计划》，明确提出加快推进保障性住房建设、“平急两用”公共基础设施建设、城中村改造。加大保障性住房建设和供给，加快解决工薪收入群体住房困难，稳定工薪收入群体住房预期。
2024/8/23	住建部	“推动高质量发展”系列新闻发布会上住建部提出将：“构建房地产发展新模式”“建立城市规划建设治理新机制”“推动建筑业转型升级”等重要改革任务，提出了增加保障性住房建设和供给、建立“人、房、地、钱”要素联动机制、研究建立“房屋体检”“房屋养老金”“房屋保险”制度、建设绿色低碳智能安全的“好房子”等重点工作。
2024/9/24	央行行长	10月25日起批量调降存量房贷利率，约节省1500亿居民利息支出
2024/9/26	中央政治局会议	“要促进房地产市场止跌回稳”，“推动构建房地产发展新模式”
2024/9/27	央行	将公开市场7天期逆回购操作利率下调0.2pct，由此前的1.7%调整为1.5%。同时下调金融机构存款准备金率0.5pct
2024/10/17	住建部	增加100万套城中村改造和危房改造，并通过货币化安置方式加大支持力度，搭配专项债和央行再贷款用于保障房收储的政策
2024/11/8	十四届全国人大常委会第十二次会议	增加6万亿元地方政府债务限额置换隐性债务，一次报批、三年发行；同时，连续5年从新增专项债中安排总量4万亿元、每年8000亿元的资金用于化债。会议还明确，2029年及以后到期的棚户区改造隐性债务2万亿元，仍按原合同偿还
2024/11/13	财政部、税务总局、住建部	发布《关于促进房地产市场平稳健康发展有关税收政策的公告》，《关于降低土地增值税预征率下限的公告》。 (1) 加大住房交易环节契税优惠力度，积极支持居民刚性和改善性住房需求；降低土地增值税预征率下限，缓解房地产企业财务困难。(2) 明确与取消普通住宅和非普通住宅标准相衔接的增值税、土地增值税优惠政策，降低二手房交易成本

资料来源：政府官网、明源地产研究院、青海省房地产业协会、中国银河证券研究院

4. 10月：制造业投资累计同比增长9.3%，增速环比回升0.1pct；制造业PMI 50.1%（前值49.8%），景气度回升至扩张区间

新质生产力仍是主线，大规模设备更新和节能改造是重要支撑。

1-10月制造业投资增长9.3%（前值9.2%），增速边际继续扩张。高技术产业投资同比增长9.3%，其中高技术制造业和高技术服务业投资分别增长8.8%、10.6%。高技术制造业中，航空、航天器及设备制造业，电子及通信设备制造业投资分别增长34.5%、9.4%；高技术服务业中，专业技术服务业、电子商务服务业投资分别增长32.0%、16.3%。

从分项上来看，大规模设备更新和节能改造是重要支撑，10月设备工器具购置投资增速下降0.3pct至16.1%，虽然边际放缓但仍然高增；建筑安装工程为3.6%，其他费用-3.9%，分别较上月变化0.1pct和-0.3pct。

分行业来看，铁路船舶航空航天运输设备依旧是增长最快的行业，且本月累计增速上升1.2pct至33%，连续五个月上升；有色金属加工作为高技术产业的原材料上游继续受到利好，本月累计同比增速上行1.1pct至25.9%。食品制造和农副食品加工业虽保持较高增长，但已出现边际放缓迹象，食品制造增速与上月持平为23.5%，农副食品加工跌0.6pct至18.8%。纺织业增速继续走扩，本月上行0.6pct至15.2%。装备制造业上，通用设备（14.2%）和专用设备（11.9%）分别较前值跌0.7和0.1pct，虽然放缓但仍维持韧性。计算机电子增速反弹0.1pct至13.2%。

10月制造业PMI 50.1%（前值49.8%），制造业景气度回升至扩张区间。

生产受需求驱动有较大回升。10月生产指数52%（前值51.2%）；目前随着政策对需求的大力支持，生产指数已经两个月连续回升，并在扩张区间进一步上行。从高频指数上，钢材开工率明显复苏，10月高炉开工率环比涨3.11pct回到80%以上，螺纹钢开工率回升至40%以上至42.8%，

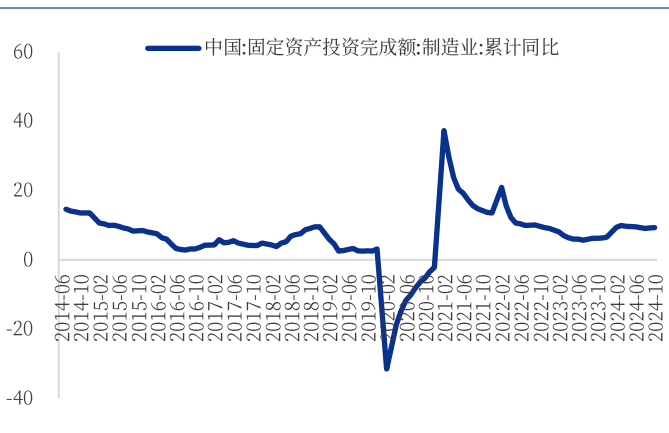
线材和电炉开工率也分别环比上行 2.32 pct 和 6.14pct。地产基建链也有起色，石油沥青开工率环比增长 2.75pct，水泥发运率环比提升 2.11pct。化工链继续保持上行，PTA 负荷率、开工率分别环比上行 2.27 和 0.65pct 至 86.48%和 81.84%。

内需接力外需。10月新订单指数上升至 50.0%（前值 49.9%），在上个月大幅回暖的基础上，本月升至扩张区间。在手订单上升 1.4pct 至 45.4%。但外需开始放缓，新出口订单下降 0.2pct 至 47.3%。10月美、欧、德、日、韩等国 PMI 指数依旧低于荣枯线。

出厂价格大幅提升，原材料价格进入扩张区间。10月出厂价格指数、原材料购进价格指数双双大涨，分别录得 49.9%和 53.4%，环比上涨 5.9pct 和 8.3pct。企业出厂价格大幅回升并临近荣枯线，有助于工业企业摆脱“内卷”趋势。但原材料购进价格指数终值高于出厂价格指数，意味着企业还在牺牲利润换取销量。

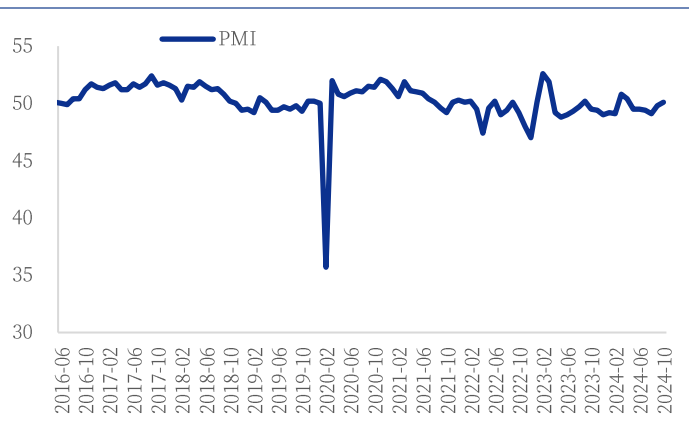
产成品被动去库，未来预期回暖。10月原材料库存指数上升 0.5pct 至 48.2%，产成品库存指数下降 1.5pct 至 46.9%。产成品库存连续两个月被动下降且本月下降幅度扩大。积极的信号是原材料库存上行，采购量指数也上行 1.7pct 至 49.3%。原材料库存-产成品库存差为 1.3，经济新动能指数（新订单-产成品库存）上行至 3.1，整体呈现“被动去库”的状态。

图8: 制造业投资完成额累计同比情况 (%)



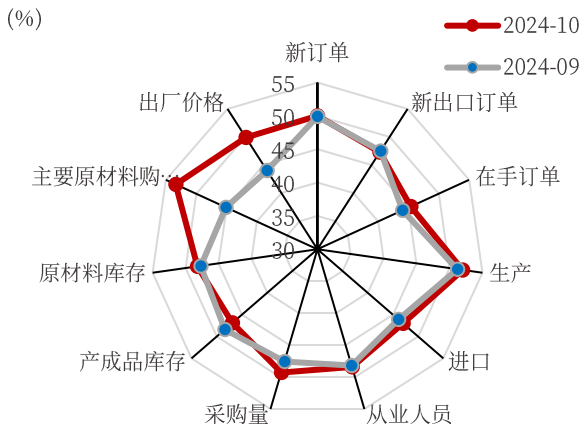
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图9: 制造业 PMI (%)



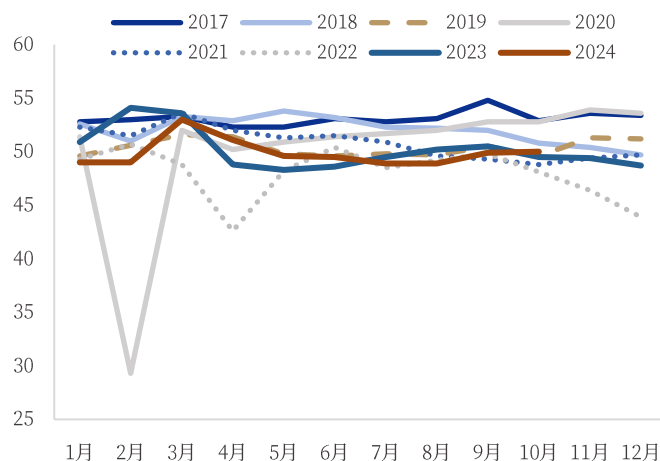
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图10: 我国制造业 PMI 主要分项 (近两月对比)



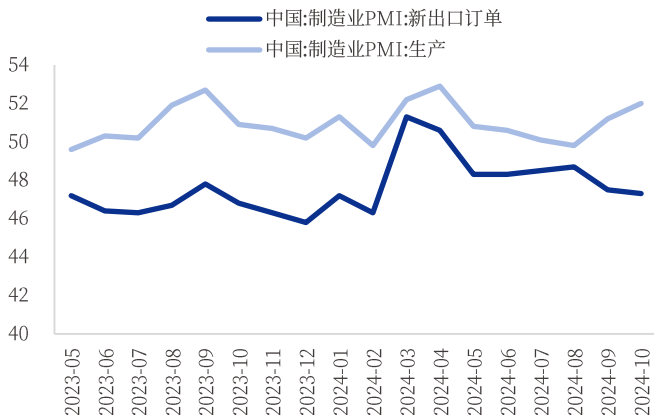
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图11: 我国各月制造业新订单指数 (%)



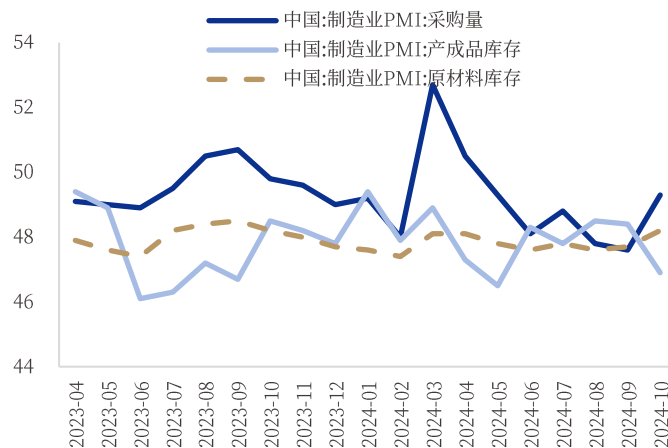
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图12: PMI 新出口订单和生产指数 (%)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图13: PMI 采购量和库存指数 (%)

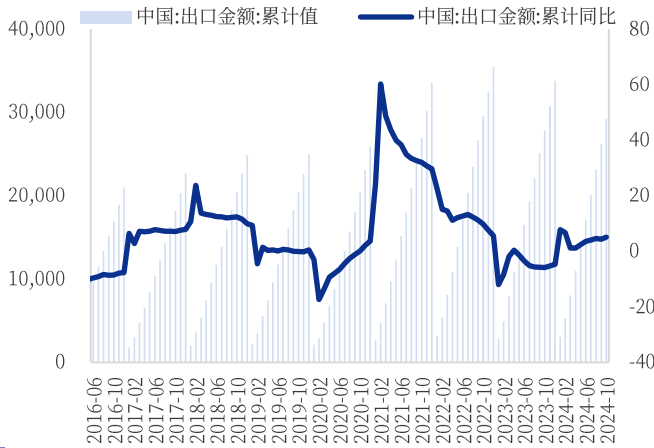


资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

5. 10月出口金额累计同比+5.1%，增幅环比扩大0.8pct

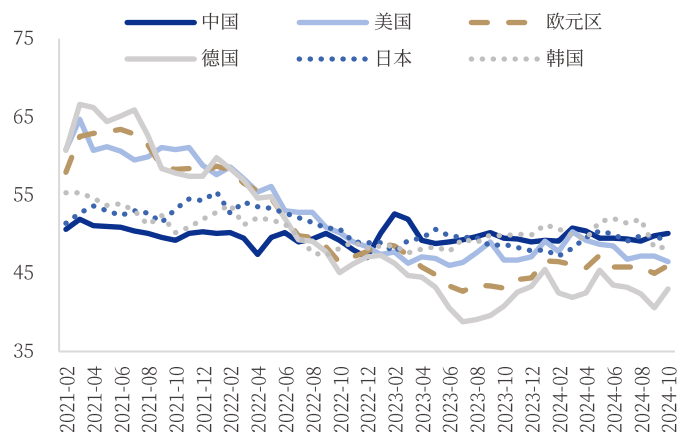
出口增速环比收窄。10月份中国出口贸易金额 3090.58 亿美元/同比增加 12.7%，增幅环比扩大 10.3 个百分点。1-10 月中国出口贸易金额累计 29264.6 亿美元/同比增加 5.1%，增幅环比扩大 0.8 个百分点。1-10 月中国对美国、欧盟、东盟、拉美和非洲出口累计同比增速分别 3.3%、1.9%、10.8%、12.8%、0.5%，增幅分别环比+0.5pct、+1.0pct、0.6pct、1.1pct、+2.2pct。美国、欧元区、日本、韩国等发达经济体 9 月份制造业 PMI 分别 46.5、46、49.2、48.3，仍旧处于收缩区间。

图14: 中国出口贸易额 (亿美元) 及累计同比 (% , 右轴)



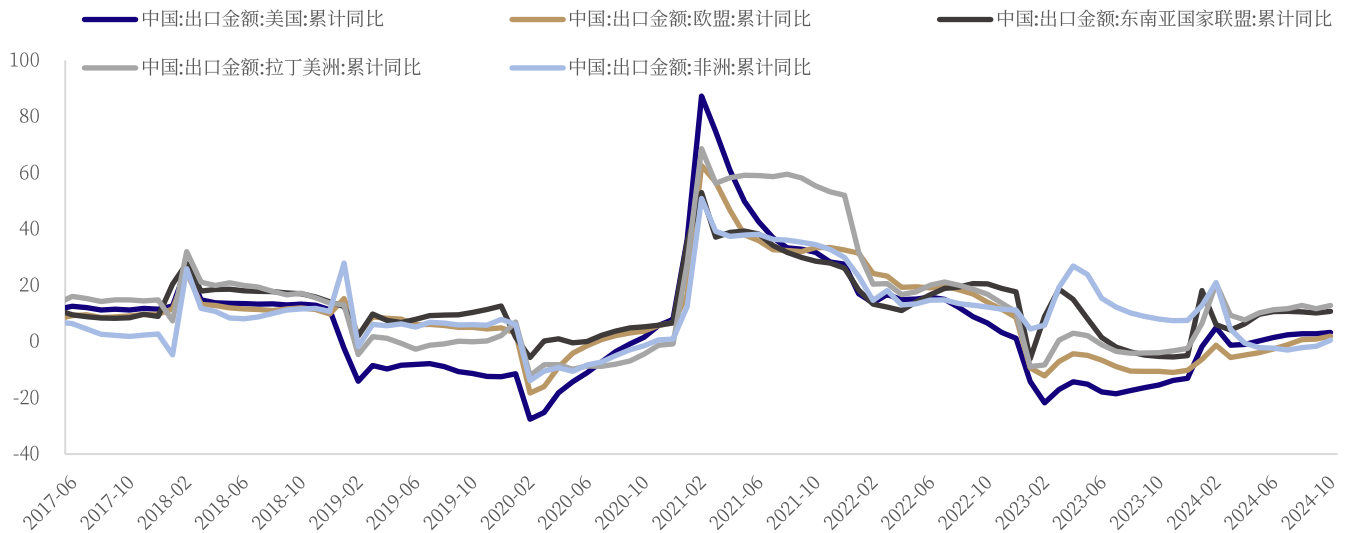
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图15: 各国制造业 PMI (%)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图16: 中国对海外重点区域出口金额累计同比 (%)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

(三) 政策推动制造业高质量发展

近年来,我国出台了一系列旨在促进高端装备、智能制造发展的政策,为机械行业转型升级创造了宽松良好的政策环境。截至目前,我国先后出台了《中国制造2025》、《智能制造发展规划(2016-2020)》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《高端智能再行动计划(2018-2020年)》、《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划(2018-2020年)》等重要规划,并以此形成了制造强国战略政策体系。2019年中央经济工作会议,更是将推动制造业高质量发展列为年度七项重点工作任务之首。

二十届三中全会发布的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》(下称《决定》)提及智能制造的地方主要为:(1)健全因地制宜发展新质生产力体制机制。……催生新产业、新模式、新动能,发展以高技术、高效能、高质量为特征的生产力。……完善推动新一代信息技术、人工智能、……等战略性新兴产业发展政策和治理体系。以国家标准提升引领传统产业优化

升级。(2) 健全促进实体经济和数字经济深度融合制度。加快推进新型工业化，培育壮大先进制造业集群，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展……加快新一代信息技术全方位全链条普及应用，发展工业互联网，打造具有国际竞争力的数字产业集群。(3) 关于基础设施：健全新型基础设施融合利用机制，推进传统基础设施数字化改造。(4) 关于一带一路：继续实施“一带一路”科技创新行动计划，加强绿色发展、数字经济、人工智能、能源、税收、金融、减灾等领域的多边合作平台建设。(5) 关于产业链：健全提升产业链供应链韧性和安全水平制度。抓紧打造自主可控的产业链供应链，健全强化集成电路、工业母机、医疗装备、仪器仪表、基础软件、工业软件、先进材料等重点产业链发展体制机制，全链条推进技术攻关、成果应用。

表2: 高端装备、智能制造发展相关政策

时间	政策名称	主要内容
2015年	《中国制造2025》	我国实施制造强国战略的第一个十年行动纲领
2016年	《智能制造发展规划(2016-2020)》	“十三五”时期全国智能制造发展的纲领性文件，明确了“十三五”期间我国智能制造发展的指导思想、目标和重点任务。
2016年	《“十三五”规划纲要》	促进制造业朝高端、智能、绿色、服务方向发展，培育制造业竞争新优势。高端装备制造业的焦点集中在十大类高端装备方面。
2016年	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	对“十三五”期间我国战略性新兴产业发展目标、重点任务、政策措施等做了全面部署。
2017年	《关于深入推进信息化和工业化融合管理体系的指导意见》	完善两化融合管理体系标准，普及推广两化融合管理体系，健全开放写作的市场化运作体系，提升服务质量。
2017年	《高端智能再制造行动计划(2018-2020年)》	突破制约我国高端智能再制造发展的关键共性技术，发布50项高端智能再制造管理、技术、装备及评价等标准。
2017年	《增强制造业核心竞争力三年行动计划(2018-2020年)》	重点领域关键技术产业化实施方案，包括：轨道交通装备、高端船舶和海洋工程装备、智能机器人、智能汽车、现代农业机械、高端医疗器械和药品、新材料、制造业智能化、重大技术装备。
2017年	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划(2018-2020年)》	力争到2020年，一系列人工智能标志性产品取得重要突破，在若干重点领域形成国际竞争优势，人工智能和实体经济融合进一步深化，产业发展环境进一步优化。
2019年	中央经济工作会议	将推动制造业高质量发展列为年度七项重点工作任务之首。高端制造装备作为制造业突出短板，迎来多项扶持政策，包括设立专项资金支持高端装备与智能制造、高档数控机床、轨道交通装备产业集群等。
2020年	《2020政府工作报告》	推动制造业升级和新兴产业发展，提高科技创新支撑能力。加强新型基础设施建设，发展新一代信息网络，拓展5G应用等。
2021年	《十四五规划和2035远景目标》	坚持把发展着力点放在实体经济上，加快推进制造强国、质量强国建设，坚持自主可控、安全高效，推进产业基础高级化、产业链现代化，保持制造业比重基本稳定，增强制造业竞争优势，推动制造业高质量发展。
2021年	《“十四五”智能制造发展规划(征求意见稿)》	推进智能制造，关键要立足制造本质，进口智能特征，以工艺、装备为核心，以数据为基础，依托制造单元、车间、工厂、供应链和产业集群等再提，构建虚实融合、知识驱动、动态优化、安全高效的智能制造系统。到2025年，规模以上制造业企业基本普及数字化，重点行业骨干企业初步实现智能转型。
2022年	《2022政府工作报告》	增强制造业核心竞争力。促进工业经济平稳运行，加强原材料、关键零部件等供给保障，实施龙头企业保链稳链工程，维护产业链供应链安全稳定。引导金融机构增加制造业中长期贷款。启动一批产业基础再造工程项目，促进传统产业升级，大力推进智能制造，加快发展先进制造业集群，实施战略性新兴产业集群工程。

2022年	《2022年度智能制造试点示范行动》	开展智能制造试点示范行动，遴选一批智能制造示范工厂和典型场景，促进提升产业链整体智能化水平。深入实施中小企业数字化赋能专项行动，开展智能制造进园区活动。
2023年	《制造业可靠性提升实施意见》	全面推进新型工业化，提升产业链供应链韧性和安全水平，强化可靠性技术攻关，发挥标准的引领作用，加强全面质量管理，推动数字化智能化赋能，提高试验验证能力，加快人才培养，不断提升制造业产品可靠性，为提高企业核心竞争力和品牌影响力、建设现代化产业体系、实现制造业高质量发展打下坚实质量基础。
2023年	《“机器人+”应用行动实施方案》	推进智能制造示范工厂建设，打造工业机器人典型应用场景。发展基于工业机器人的智能制造系统，助力制造业数字化转型、智能化变革。
2024年	二十届三中全会公告	<p>1.健全因地制宜发展新质生产力体制机制。……催生新产业、新模式、新动能，发展以高技术、高效能、高质量为特征的生产力。……完善推动新一代信息技术、人工智能、……等战略性新兴产业发展政策和治理体系，引导新兴产业健康有序发展。以国家标准提升引领传统产业优化升级，支持企业用数智技术、绿色技术改造提升传统产业。</p> <p>2.健全促进实体经济和数字经济深度融合制度。加快推进新型工业化，培育壮大先进制造业集群，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展。……加快构建促进数字经济发展体制机制，完善促进数字产业化和产业数字化政策体系。加快新一代信息技术全方位全链条普及应用，发展工业互联网，打造具有国际竞争力的数字产业集群。</p> <p>3.关于基础设施：“健全新型基础设施融合利用机制，推进传统基础设施数字化改造”。</p> <p>4.关于一带一路：“继续实施“一带一路”科技创新行动计划，加强绿色发展、数字经济、人工智能、能源、税收、金融、减灾等领域的多边合作平台建设。</p> <p>5.关于产业链、供应链。《决定》指出，健全提升产业链供应链韧性和安全水平制度。抓紧打造自主可控的产业链供应链，健全强化集成电路、工业母机、医疗装备、仪器仪表、基础软件、工业软件、先进材料等重点产业链发展体制机制，全链条推进技术攻关、成果应用。</p>

资料来源: Wind, 政府官网, 中国银河证券研究院

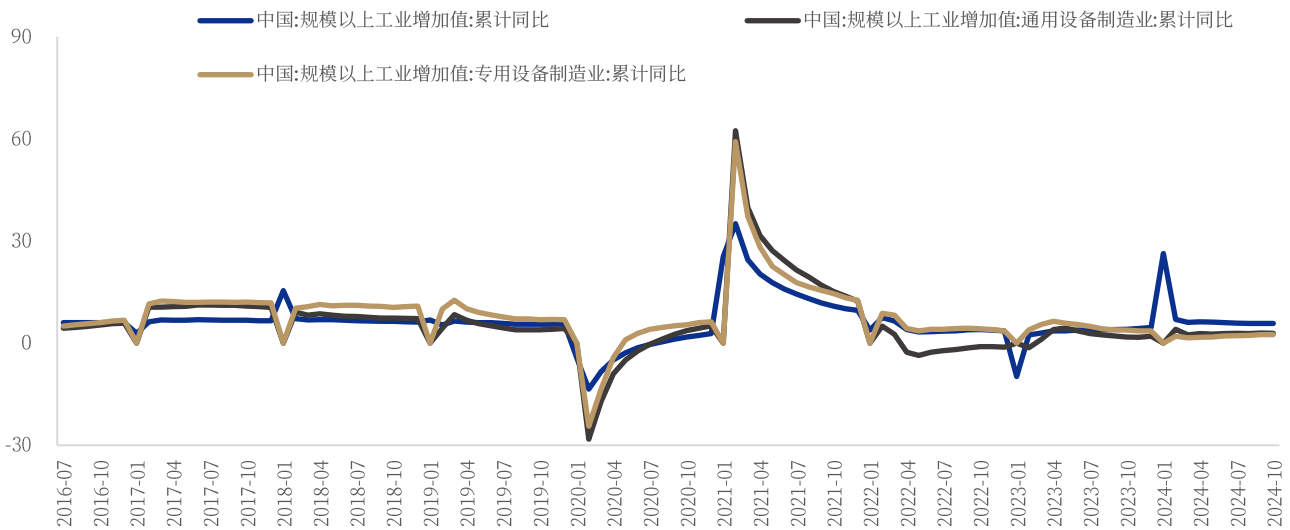
(四) 工业：以旧换新促进生产回暖，新质生产力依然占优

1. 工业：10月以旧换新促进生产回暖

10月份，规模以上工业增加值同比实际增长5.3%。从环比看，10月份，规模以上工业增加值比上月增长0.41%。1—10月份，规模以上工业增加值同比增长5.8%。10月制造业规模以上工业企业增加值同比增速5.4%，继续边际上升，以旧换新驱动明显。分细分板块看，1-10月通用设备增长累计同比增长2.9%（前值3.0%）；专用设备累计同比增长2.5%（前值2.5%）。10月汽车工业增加值上行1.6pct至6.2%，汽车以旧换新政策的拉动效果明显。

新质生产力依然占优，传统行业小幅改善。装备制造业增加值同比增长6.6%，高技术制造业增加值增长9.4%，分别快于全部规模以上工业增加值1.3和4.1个百分点。具体来看，计算机电子设备、医药和有色金属加工是增速最高的三个行业，10月工业增加值增速分别为10.5%、7.8%和7.7%，分别下降0.1、3.2和1.1pct。传统行业在本月有所上行，橡胶和塑料较上月涨0.3pct至7.2%，煤炭开采涨1.3pct至4.5%，黑色金属加工涨1.3pct至4%。

图17: 机械设备行业增加值增速 (%)



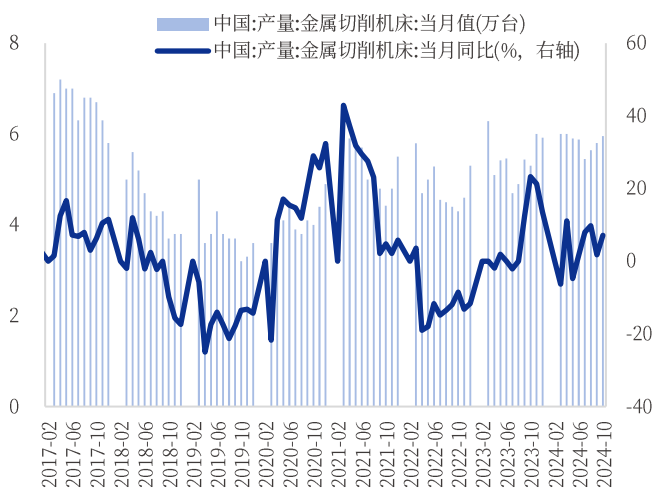
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

2.通用设备行业: 需求复苏尚显乏力, 先进制造表现优于传统制造

2024年1-10月,通用设备营业收入同比增长1.8%,增速环比-0.3pct;利润端累计同比-0.1%,环比-0.3pct。10月份国内需求依旧呈现弱复苏,价格竞争严重,拖累营收和利润。

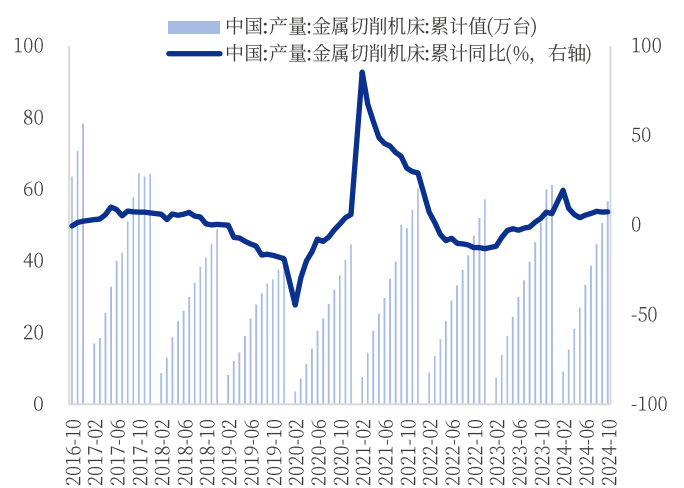
10月生产继续回暖,先进制造表现优于传统制造。当月金属切削机床产量5.96万台,同比增长7.1%,增幅扩大5.3pct,1-10月金属切削机床累计产量达56.69万台,累计同比增长7.4%,增幅扩大0.2pct;1-10月数控金属切削机床产量累计同比16.82%,自4月以来与整体金属切削机床产量累计同比走势出现分化,体现出先进制造表现优于传统制造。2024年10月工业机器人产量50916台,同比增长33.4%,增幅扩大10.6pct,1-10月工业机器人累计产量达465684台,累计增长13.3%,累计增幅继续扩大1.8pct。

图18: 金属切削机床当月产量及同比情况 (单位: 万台/%)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图19: 金属切削机床累计产量同比情况 (%)



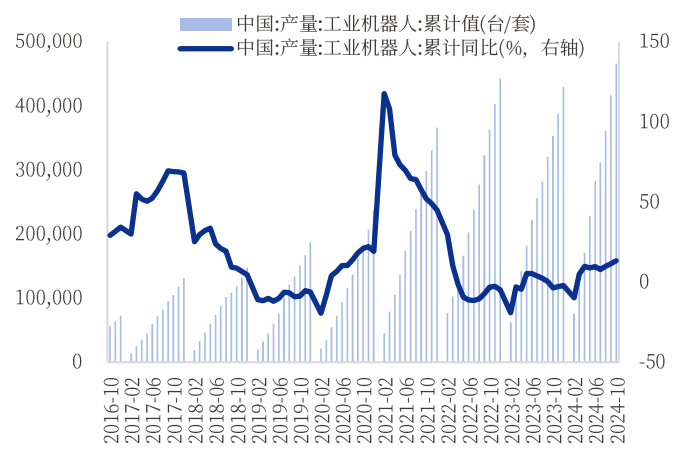
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图20: 工业机器人当月产量及同比情况 (单位: 台/%)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图21: 工业机器人累计产量及同比情况 (单位: 台/%)

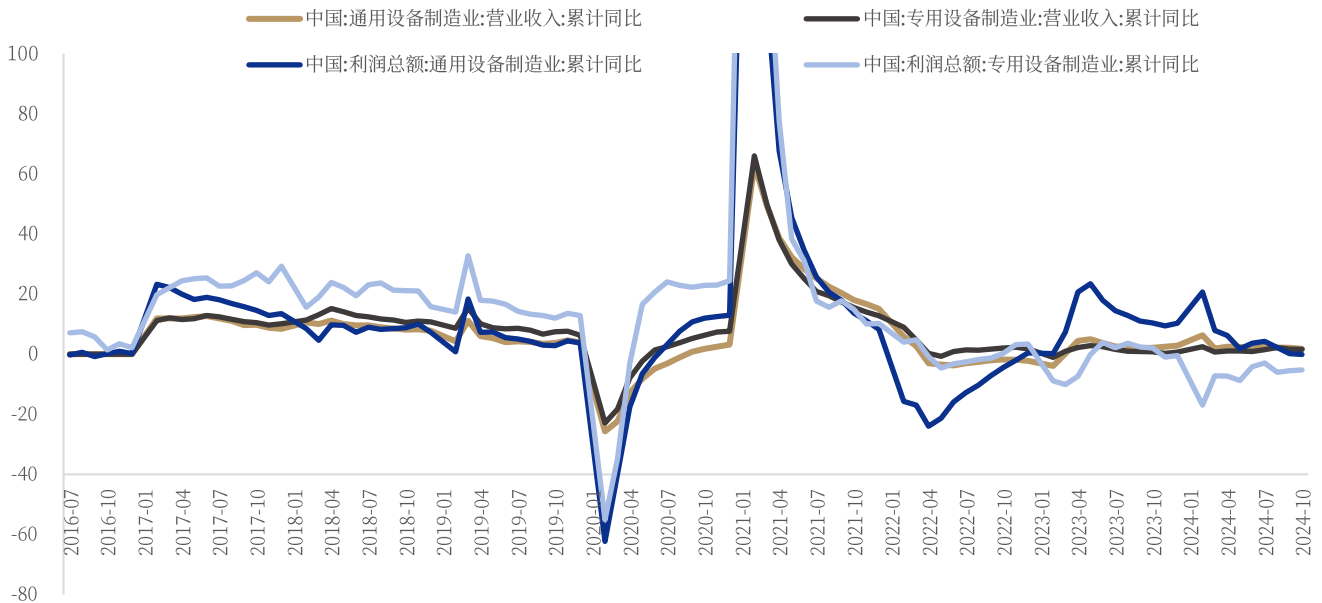


资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

3. 专用设备盈利能力承压, 新质生产力表现更佳

2024年1-10月, 专用设备营业收入同比增长1.6%, 增速环比-0.1pct; 利润端累计同比下降5.2%, 降幅环比收窄0.3pct。供大于求、以价换量趋势依旧明显。24年1-10月计算机、通信和其他电子设备工业增加值同比增长12.6%, 增速环比降低0.2pct; 汽车制造业工业增加值累计同比增长7.7%, 环比下降0.2pct, 二者增速超过行业平均增速水平(+5.3%)。

图22: 机械设备行业营收增速和利润增速 (%)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

(五) 细分子行业景气度分化

2024年, 我们预计受益AI驱动的人形机器人、3C自动化板块保持较高景气度; 随着库存周期见底经济企稳复苏, 以机床工具、工业机器人、注塑机、通用激光为代表的通用设备有望随之复苏; 工程机械板块国内需求见底, 出口有望持续向上; 轨交装备受益于疫后客运量增长车辆设备采购有

望复苏；船舶及集装箱周期向上。

表3：机械设备行业细分子行业景气度

分类	细分行业	主要观点
周期板块	轨交装备	1) 23年起高铁客流恢复, 24年动车组招标超预期; 2) 大规模设备更新推动老旧内燃机车更新, 公转铁有望带动机车货车长期新增需求; 3) 庞大的车辆设备进入大修期, 零部件维修更新需求逻辑继续强化, 板块景气度有望持续。
	工程机械	2024年10月销售各类挖掘机16791台, 同比增长15.1%。其中国内销量8266台, 同比增长21.6%; 出口量8525台, 同比增长9.46%。2024年1—10月, 共销售挖掘机164172台, 同比增长0.47%; 其中国内销量82211台, 同比增长9.8%; 出口81961台, 同比下降7.41%。工程机械国内需求在21年换新高潮后, 随着国内房地产下行而下行。目前挖机内销维持高增速, 出口增速由负转正, 我们预计24年工程机械内需逐步回暖, 25年有望继续回升。
	油气装备及服务	预计24年原油价格维持高位震荡或略下行趋势, 油服装备需求增速或将放缓。
	煤机	我国以煤为主的国情下, 煤炭企业设备更新改造及升级需求持续, 但以设备更新需求为主。
	核电设备	核电重启, 相关项目建设推进, 带来新增长动力。
	机床	工业母机, 受益于制造业投资回升以及更新升级需求, 景气度有望好转。
	电梯	电梯为房地产后周期行业, 受房地产下行压力较大, 且电梯行业竞争仍面临较大压力。另外根据老旧小区改造有望提升电梯加装需求。
	农机	土地流转趋势下行业景气有望恢复, 且向大型化高端化发展。
	天然气储运设备	国内能源结构转型, 天然气有望进入黄金发展期
成长板块	激光设备	短期看, 价格战影响国内激光设备生产商的盈利能力, 但其市占率也在同步提升。看好行业的成长空间以及国产设备的份额持续提升。
	半导体设备	随着美国加大对半导体产业链的控制, 国产替代正在加速。随着国内市场的增长, 国产化进度加速, 继续看好半导体设备的整体大趋势。
	锂电设备	锂电国内扩产高峰已过, 关注出口及储能市场, 综合来看锂电设备需求增速放缓。锂电新技术如复合集流体、固态电池等带来新机会。
	光伏设备	预计2024年光伏装机量增速放缓, 光伏设备需求受下游扩产影响, 关注新技术带来的扩产增量, 包括HTJ降本趋势、电镀铜从0到1, 钙钛矿GW级产线落地、龙头BC电池扩产计划等。
	工业机器人	预计2024年工业机器人行业整体需求持平或略增; 长期制造业升级, 行业增长空间依然巨大。
消费属性	消费机械	下游客户分散于消费领域, 如家具、食品、饮料、医疗等, 需求波动受固定资产投资影响小, 业绩相对较为稳健。

资料来源: Wind、中国银河证券研究院

(六) 机械设备细分行业竞争结构各有差异

机械行业位居产业链中游, 面对上下游行业双向挤压, 如果所在细分行业市场集中度不高, 往往竞争较为激烈, 议价能力不强。总体来看, 对上游的议价能力: 机械行业仅是其主要上游钢铁行业应用之一, 议价能力有限。对下游的议价能力: 机械设备下游是汽车、房地产、能源、交通等行业, 机械对下游议价分化, 具备技术壁垒, 或下游较为分散的议价能力强, 下游较为强势客户集中度高则议价能力偏弱。细分行业方面, 机械行业子行业众多, 不同行业相差较大, 主要细分子行业竞争结构如下表所示。

表4：机械设备行业主要细分子行业竞争结构

细分行业	主要观点
------	------

轨交装备	行业进入壁垒高、集中度高。轨交设备规模较大的有中国中车、加拿大庞巴迪、法国阿尔斯通、德国西门子以及日本日立和川崎重工等公司。中国中车为全球最大的轨交设备制造商。
工程机械	工程机械行业市场集中程度较高，国产品牌市占率有所提升，市场份额将继续向龙头企业倾斜。从全球来看，中国已经成为工程机械制造大国；装载机、挖掘机、汽车起重机、压路机、叉车、推土机、混凝土机械等产量跃居世界首位。国产龙头挖掘机品牌市场份额进一步提升，随着竞争加剧，未来中小型、实力较弱的工程机械企业逐渐被淘汰，龙头企业市占率不断提高。
油气装备及服务	油服行业国内由国有企业主导，压裂设备等细分行业部门民营企业表现较为优异。全球来看北美等地区油服市场竞争较为充分，并成长起来了国际四大油服公司：斯伦贝谢、哈里伯顿、贝克休斯（已被 GE 收购）、威德福，同时也有在页岩油开发方面较为专业的中小型企业。国内来看，由于历史及下游客户原因，目前市场主要由中石油、中石化、中海油的服务及设备公司占据，民营企业目前主要在细分行业有一定优势。随着国内页岩气开发加速，压裂设备子行业景气度维持高位，杰瑞股份为国内压裂设备领先企业，未来有望保持快速增长趋势。
光伏设备	光伏设备技术迭代快，目前设备各环节均已实现国产化。硅片环节，主要设备单晶炉提供商为晶盛机电、连城数控，硅片向大尺寸发展，对设备提出更高要求；电池片环节，技术革新快，目前处于 HJT 产业化前期，钙钛矿、BC 等新技术渗透率也现提升趋势；组件环节，设备基本已全部实现国产化。
锂电设备	我国新能源汽车产业发展快速，动力电池厂商加码产能扩张，设备端国产化基本完成，且出口竞争力强。锂电设备行业竞争格局清晰，前段国内厂商 CR3 达 60%，中段卷绕机 CR5 超 90%，其中先导市占率超 6 成，后段设备杭可、泰坦等竞争优势显著。
半导体设备	全球半导体设备竞争格局高度集中，国产化率较低。全球半导体设备 CR5 为 66%，龙头公司包括应用材料、ASML、泛林半导体等。国内半导体设备公司目前体量依然较小。目前，我国企业在刻蚀设备、薄膜沉积设备、离子注入机、清洗设备、检测设备等领域正奋力追赶并取得了一定的成绩。
机床	国内机床市场化程度较高，国产机床多为中低端产品，市场竞争较为激烈，未来有整合趋势，中高端国产化率已现提升趋势，核心零部件如数控系统和丝杠导轨国产化进程已开启。中国是全球第一大机床生产和消费国，但国产机床多为中低端产品，且竞争激烈，中高端产品多从日本、德国等国家进口。
工业机器人	工业机器人四大家族仍占领国内主要市场，但国产化率提升快。内资机器人厂商近两年持续放量，规模化生产带来更强的成本优势，24H1 份额攀升至 50.1%，同比增加 6.7pct，24Q2 首度超过外资。24H1 10 家国产机器人厂商跻身 TOP20，其中 4 家进入 TOP10，比 23 年多一家，分别是埃斯顿、汇川、埃夫特、新时达。（MIR 睿工业）

资料来源：Wind、中国银河证券研究院

二、本月更新：Optimus 手部更加灵活；华为正式入局人形机器人

（一）Optimus 全新灵巧手具备 22 DOF，灵活性大增，量产将近

11 月 28 日特斯拉 X 平台账号发布人形机器人 Optimus 最新的抛球和接球视频，马斯克进行了转发并透露了 Optimus 新一代灵巧手信息，展现出 optimus 的手已经朝着类人般灵活的手掌更进一步：

- 新一代 optimus 灵巧手有 22DOF，手腕/前臂上有 3 个；
- 年底需要完成的工作：扩展触觉传感集成覆盖面，通过肌腱进行精细控制，以及减轻前臂重量（当前所有驱动都转移到了前臂）；
- 挑战：手指和手掌要有足够的柔韧性/顺从性，并有保护层，同时不会过多影响触觉。

依据此前马斯克公布的 optimus 量产时间线，其最早将在 25 年底在特斯拉工厂小批量量产应用，并于 2026 年对外量产销售。我们认为灵巧手等技术方案可能基本完成定型，并对一些人形机器人行业供应商产能现状进行了梳理。

图23: Optimus 最新抛球和接球视频



注：视频链接 https://x.com/Tesla_Optimus/status/1862116407594377698

资料来源：X 平台，中国银河证券研究院

表5: 部分人形机器人潜在供应链厂商产能布局

公司名称	主要产品	产能布局	其他
绿的谐波	核心产品为精密谐波减速器	<ul style="list-style-type: none"> 2023 年完成了年产 50 万台精密减速器扩产项目的土建设备采购工作，计划 24 年调试和达产； 新一代精密传动装置智能制造项目，预计生产精密谐波减速器 100 万台，机电一体化产品 20 万台。预计 2025 年投产，2027 年满产。届时合计产能能达到谐波减速器 159 万台。 23 年 4 月公告，和三花智控在墨西哥合资设厂，开展谐波减速器业务 	
中大力德	精密减速器、减速电机、智能执行单元（含机器人本体组件）等	<ul style="list-style-type: none"> 22 年谐波减速器出货量 1 万+台，23 出货量最高的月份可实现单月出货量超 2000 台； 23 年主要产品精密减速器、减速电机、智能执行单元产能分别为 57 万台、125 万台、140 万台，产能利用率分别为 103.39%、101.09%、100.58% 	24 年 5 月可转债募资说明书中显示：“机器人本体组件、配件及智能执行单元生产线项目”和“智能执行单元及大型 RV 减速器生产线项目”建成并达产后，将新增产能精密减速器 2 万台、减速电机 32 万台、智能执行单元 56.2 万台（含 2 万台机器人本体组件）。预计到 2027 年，公司精密减速器、减速电机、智能执行单元的产能将分别提升至 59 万台、167 万台、196.2 万台（含 2 万台机器人本体组

			件)。但此次发行已被公司由于自身规划原因申请取消
斯菱股份	主营汽车轴承，在人形机器人上逐步布局谐波减速器，丝杠和关节模组等	<ul style="list-style-type: none"> 24年4月12日公告，调整组织架构设立机器人零部件事业部； 目前斯菱泰国工厂（生产轴承等）产能利用率70%~80%。24年2月，泰国工厂第二期投资已经投产，24年4月，泰国工厂第三期投资启动； 正推进年产629万套高端汽车轴承智能化建设项目的建设，预计将在明年下半年根据市场需求逐步释放产能； 至24年11月谐波减速器产线设备正在安装调试，安装调试结束后可开始小批量量产，预计2025年将产生销售收入； 24年4月公告计划投资1.17亿元用于投资建设“机器人零部件智能化技术改造项目”，建设期2年 	
恒工精密	机器人减速器核心零部件	<ul style="list-style-type: none"> 22年铸造产能13.5万吨，机加工产能232.8万小时； 23年12月投资5000万新设立全资子公司恒工智能，扩大齿轮及减速变速箱、轴承部件、传动部件等生产加工产能 	
苏轴股份	滚针轴承及滚动体	<ul style="list-style-type: none"> 23年实现了4,918.68万套轴承的生产（募投计划）； 正在投入的技术改造项目建成后预计年增产精密滚动轴承1亿套，成品轴承零件6000万件，滚针30亿支 	
双环传动	汽车齿轮和减速器等	<ul style="list-style-type: none"> 减速器业务主体环动科技23年RV减速器产能10.4万台，主要用于工业机器人；拟募投资建设机器人精密减速机智能制造基地，建成后可形成年产32万套RV减速器的生产能力； 23年双环传动新能源汽车齿轮产能扩增至500万台套/年； 重庆双环智能工厂已动工，预计25年2月完成项目建设。建成后将年产100万套新能源汽车传动系统核心零部件（齿轮） 	环动科技24年11月25日科创板IPO获受理
北特科技	汽车底盘、人形机器人丝杠等	<ul style="list-style-type: none"> 2024/10公告拟在江苏昆山经济技术开发区总投资18.5亿元，建设行星滚柱丝杠研发生产基地项目，规划用地约140亩（一期约80亩，二期约60亩） 	
贝斯特	高精度滚珠/滚柱丝杠副、高精度滚动导轨副等	<ul style="list-style-type: none"> 全资子公司安徽贝斯特22年6月设立，24半年报披露已竣工，下半年有望开启产能爬坡； 2024年5月在泰国投资设立生产基地，Q3已正式开工建设 	2019年收购了苏州赫贝斯（主营铝合金和压铸零配件产品，是特斯拉长期零配件供应商）51%股权； 2020年贝斯特通过了特斯拉审核组的现场审核，获得首选供应商资格
恒立液压	高压油缸、高压柱塞泵与液压多路阀、液压元件与系统等，已布局机器人线性驱动器部件	<ul style="list-style-type: none"> 线性驱动器项目，工程进度40%，达产后将形成年产104,000根标准滚珠丝杆电动缸、4,500根重载滚珠丝杆电动缸、750根行星滚柱丝杆电动缸、100,000米标准滚珠丝杆和100,000米重载滚珠丝杆的生产能力。目前滚珠丝杠产品已进行送样和小批量供货； 24上半年末墨西哥工厂建设已进入尾声 	
五洲新春	轴承产品、汽车零部件和热管理系统零部件，同时布局了滚珠丝杠和行星滚柱丝杠	<ul style="list-style-type: none"> 年产1020万件新能源汽车轴承及零部件技改项目（已达到预定可使用状态）； 线控执行系统核心零部件研发与产业化项目（总投资额1.6亿，公司预计项目达产后每年新增净利润0.55亿元）； 年产870万件汽车热管理系统零部件及570万件家用空调管路件智能制造建设项目（至24年8月已投入54%资金） 	

丰立智能	小模数齿轮、精密减速器及零部件,新能源传动以及气动工具等	<ul style="list-style-type: none"> 在新厂区为谐波减速器预留了四条产线, 每条产线预计年产量约为 3.5 万台; 谐波减速器 24 年初已经进入小批量生产阶段, 已经与客户接触 	
柯力传感	力学传感器, 工业互联网及系统集成等	<ul style="list-style-type: none"> 安徽池州市青阳县建有全球最大力学传感器生产线, 可以确保每年高质量生产三百万支力学传感器 	
芯动联科	IMU 核心部件、高性能 MEMS 惯性传感器 (含 MEMS 陀螺仪和 MEMS 加速度计)	<ul style="list-style-type: none"> 23 年惯性传感器产量 122441 只 	
鸣志电器	控制电机及驱动系统, 可用于人形机器人手掌模组及指模	<ul style="list-style-type: none"> 控制电机新增产能项目, 2023 年上半年完成上海工厂产能搬迁至太仓; 无刷电机新增产能项目预计 2024/12 逐步投产, 可新增年产能 227 万台高标准无刷电机; 越南年产 400 万台混合式步进电机生产基地建设项目 (23 半年报披露已投入试生产, 24 半年报披露预计 2024/12 逐步投产), 24 年 2 月又提出“控制电机及驱动控制产品新增产能项目” 	
兆威机电	微型传动、微型驱动系统和精密部件等。24 年 11 月 14 日发布全驱动仿人灵巧手 (15 个关节, 17 个主动自由度, 可扩展至 20 个自由度)	<ul style="list-style-type: none"> 东莞兆威机电产业园预计形成产能年产 3,498 万件微型传动系统, 预计达产年营业收入 132,370 万元, 投资回收期为 6.97 年 (23 年 9 月已达到预定可使用状态); 苏州兆威机电微型驱动项目预计形成年产 2000 万件微型传动系统和 2000 万件智能驱动系统的生产能力 (24H1 末工程进度 96%); 松岗生产基地技改升级预计形成年产 420 万件微型传动系统, 18,000 万件精密注塑件的产能, 达产年可实现新增收入 18,574 万元, 投资回收期为 5.65 年 (静态、含建设期) (21 年已完成) 	
雷赛智能	高密度无框力矩电机、CD 伺服驱动器、中空编码器、空心杯电机及配套的微型伺服系统等	<ul style="list-style-type: none"> 2024 年 3 月, FM 无框电机成功量产, 年产能达 30 万台; 公司空心杯电机已经成功量产, 年产能 12 万台, 产品已提供给数十家机器人客户测试, 初步获得认可 	
鼎智科技	线性执行器、混合式步进电机、直流电机等	<ul style="list-style-type: none"> 新厂房产于 2024 年 6 月揭幕, 用于建设年产 180 万台微电机智能制造基地建设项目、研发中心建设项目, 以提升产能和技术储备。预计 2025 年达产, 新增微电机及新能源无人车电机等 79.8 万台的生产能力, 预计实现年新增产值收入 3.5 亿元 	母公司是江苏雷利

资料来源: Wind, 各公司公告, 机器人大讲堂, GGLI, 金融界, 证券之星, 苏州建设集团规划建筑设计院公众号, 雷赛智能公众号, 运控 CMCIA 公众号, 苏商会公众号, 中国银河证券研究院

(二) 华为正式入局人形机器人, 首批签约合作 16 家机器人企业

24 年 9 月, 华为与深圳市前海管理局、宝安区人民政府合作共创的具身智能产业创新中心正式启动。首期方案计划: 将整合华为各部门的具身智能相关能力, 共建具身智能大脑、小脑、工具链等关键根技术。基础投入方面, 由具身智能根技术实验室提供共性技术底座, 大脑根技术研发及产品化涉及具身智能大模型、多模态大模型、算力, 小脑关键技术研发包括柔性自动化装配、柔性自动化测试、多机器人协同制造、通用双臂精细制造等。此外, 创新中心还将开启联创项目, 由华为赋能具身智能技术, 联合本体厂商及制造企业解决企业技术难题, 打造解决企业实际问题的具身爆款产品。

11月15日，该创新中心宣布正式运营。同步举行了合作备忘录签署仪式，共有16家企业与华为（深圳）全球具身智能产业创新中心企业完成签约，分别是：乐聚机器人、兆威机电、深圳市大族机器人、墨影科技、拓斯达、自变量机器人、华龙讯达、深圳华成工业控制、中坚科技、埃夫特、北京创新乐知信息技术、数字华夏深圳科技、北京中软国际教育、浙江强脑科技、佛山奥卡机器人、禾川人形机器人。

实际上，华为在人形机器人领域早有布局：

- 2022年4月首次涉足人形机器人领域，与达闼机器人合作开展机器人应用领域技术攻关、行业应用创新。
- 2023年6月，公开注册成立全资子公司东莞极目机器有限公司，并由主要负责制造业领域的华为董事李建国挂帅；
- 2023年7月，东莞极目机器有限公司竞得塘厦近60万m²的产业用地，并宣称投资72亿元打造产业园区；
- 2024年年初至今，华为内部的人形机器人已经进行了两次测试版本的迭代；
- 2024年11月15日，华为（深圳）全球具身智能产业创新中心宣布正式运营。

在人形机器人领域，凭借盘古具身智能大模型、毕昇编译器、华为云平台、乾崮智驾 Ads 等产品，华为能够利用“大模型+算力+平台+智驾和车机协同”，加快实现产业赋能，加速多元场景下人形机器人落地应用。

表6：16家华为（深圳）全球具身智能产业创新中心签约企业

公司名称	公司简介	与华为合作形式	其他
乐聚机器人	机器人本体厂商，团队成员主要来自哈工大	华为云的算力和AI能力（大脑）+乐聚本体设计和运动控制能力（小脑）	<p>乐聚与华为合作历史：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 23年11月乐聚机器人宣布推出首款基于开源鸿蒙的 KaihongOS 人形机器人 KUAVO（夸父）； • 24年3月15日，华为云与乐聚机器人签署合作协议，共同探索“华为盘古大模型 + 夸父人形机器人”应用场景。 • 24年4月，乐聚机器人在全网发布了一段人形机器人参与家庭劳动的视频，机器人课完成洗衣、浇花、插花以及晾衣服等家务。 • 24年6月21日，华为开发者大会（HDC 2024）上，华为云 CEO 张平安宣布了华为盘古大模型 5.0 正式发布，在全系列、多模态、强思维三个方面实现了重大突破。 • 24年11月14日，乐聚机器人推出创新产品“智能讲解”人形机器人，接入华为盘古等多模态大模型，用户可通过一键训练功能，定制专属讲解员。机器人具备全展区精准导航和自主避障功能，支持包括中文、英文、西班牙语、法语、德语、俄语、日语和韩语等在内的83种语言。
兆威机电	精密驱动系统设计、研发、生产企业，主要产品有无刷空心杯电机及微型精密行星减速器，规格尺寸涵盖6mm-12mm 灵巧手		<ul style="list-style-type: none"> • 10月下旬，深圳先进院与兆威机电成立了“灵巧手智能系统创新联合体团队”，共同研发具有自主学习能力的灵巧手智能系统。 • 11月14日，兆威机电推出手指集成驱动的高可靠灵巧手。整手17个主动执行单元，单指可达3个及以上主动执行单元。同时，自主研发可帮助执行复杂抓握任务的柔顺控制算法。 • 参与由深圳优必选牵头筹建的广东省人形机器人创新中心，该中心设立的“深圳人形机器人国创中心有限公司”持股企业包括德昌股份、兆威机电、笛卡尔、华成工控等产业链企业。

			<ul style="list-style-type: none"> 已经供货优必选和 Figure 人形机器人，可能供货特斯拉和苹果桌面机器人。
深圳大族机器人	上市公司大族激光的控股子公司，主要产品为协作机器人，及机器人电机、伺服驱动器、机器人控制器、机器人视觉等核心功能部件		<ul style="list-style-type: none"> 在大族电机机器人研究院 100 多人的团队基础上孵化而成，技术团队主要来自北京航空航天大学，高管团队成员均具有大族激光十多年的管理经验，并在宝安区和佛山有生产基地，年产能可达 30000 台。
墨影科技	移动协作机器人（MCR）及其系统集成系统的开发企业，产品解决方案在 CNC 精密加工、半导体、生物医药等领域有深度应用	与华为合作，欲提升工业移动协作机器人及相关智能系统的技术研发和产品落地能力。	<ul style="list-style-type: none">
拓斯达	主要产品为工业机器人、注塑机、CNC（数控机床）及相关零部件，全面覆盖控制、伺服、视觉等关键技术	<ul style="list-style-type: none"> 10 月与华为达成合作，为其提供工业机器人，同时开发基于国产操作系统的嵌入式控制解决方案。 新一代 X5 机器人控制平台采用了华为的 openEuler 开源操作系统。 	<ul style="list-style-type: none"> 拓斯达运动控制平台在智能与具身结合过程中起到类似“小脑及脊椎”的连接作用。
自变量机器人	目前主要产品是具身智能通用操作大模型	与华为合作，研发下一代统一具身智能大模型	<ul style="list-style-type: none"> 2024 年 11 月连续完成 Pre-A 与 Pre-A+轮融资，总金额达到亿元级。投资方包括德联资本、基石资本、启赋资本、南山战新投，老股东九合创投持续加注。 11 月发布了大参数规模的具身智能通用操作大模型：Great Wall 系列（GW）的 WALL-A 模型，基于该大模型，双臂机器人可做到用少样本完成各种物理环境变量、动作模式的泛化和迁移，并利用低成本硬件即可实现对不规则物体的精细操作（如抓握、拾取、切割等），以及折叠衣服、冲泡饮料等复杂任务。
华龙讯达	工业自动化和数字化全面解决方案提供商	基于华为 OpenHarmony 打造工业操作系统	<ul style="list-style-type: none"> 2024 年 9 月 19 日，华龙讯达基于华为 OpenHarmony 打造出的 HualongOS 华龙工业操作系统亮相工博会，是第一款应用于工业自动化领域的国产工业操作系统，此外，华龙讯达还推出了工业全场景 HMI、SCADA 中间件及业务层软件的能力，实现与应用层的通信以及对各类设备的信息化建模。
深圳华成工业控制	主要产品为恒力跟踪控制技术等控制系统、多关节机器人驱控一体机等		<ul style="list-style-type: none"> 国内左龙智控、国耀智能、菲夫机床等许多展商使用的是华成控制系统生产。
中坚科技	主要产品为汽油链锯、数码发电机、坐骑式割草车、割灌机、绿篱修剪机、吹吸风机、锂电工具等		<ul style="list-style-type: none"> 24 年初宣布进军人形机器人行星滚柱丝杠领域； 24 年 3 月投资了挪威知名人形机器人初创公司 1X Technologies，而且是其旗下人形机器人产品的零部件供应商。 24 年 10 月中旬成立全资子公司上海中坚智氮智能科技有限公司，主要用于和 1X Technologies 在供应链上进行合作。
埃夫特	工业机器人整机产品以关节型机器人为主，核心零部件产品主要为控制器和伺服驱动产品		<ul style="list-style-type: none"> 24 年 8 月，埃夫特与国家先进制造产业投资基金、芜湖市科创集团共同发起设立了合资公司-启智（芜湖）智能机器人有限公司； 24 年 10 月，启智智能机器人与同济大学中德学院及德国学术交流中心签署了关于设立具身智能基金教席的协议； 启智正在打造全球第一款智能机器人通用技术底座；

			<ul style="list-style-type: none"> 目前埃夫特和中国科学技术大学，苏州大学等高校针对多指灵巧手开展了联合研发。预计 24 年年底到 25 年年初会推出新型功能材料的多自由度灵巧手。
数字华夏深圳科技	<p>成立于 2024 年 3 月，重点布局了人形机器人多模态互动大模型算法及智能硬件。目前产品涵盖人形机器人（轮式、双足），商用清洁机器人，在以交互服务为核心的场景化解决方案中，还提供 E2E 定制服务。</p>		<ul style="list-style-type: none"> 24 年 7 月获得智元机器人投资； 2024WRC 大会上，展示了全新的交互型人形机器人“夏澜”；夏系列人形机器人最大亮点在于 AI 系统，能展现丰富表情、有“高仿外观”、“丝滑动作”，以及自然的语音交互能力。 核心技术之一是自监督学习控制算法。
浙江强脑科技	<p>非侵入式脑机接口技术解决方案供应商，首家入选哈佛大学创新实验室的中国团队，目前已有智能仿生手、智能仿生腿等多款机器人末端应用产品落地</p>	华为在脑机接口 (BCI) 领域的合作方	<ul style="list-style-type: none"> 24 年 9 月，华为与中软国际教育、浙江强脑科技共同签署了神经电信号 AI 创新&实训中心领域合作协议，旨在培育脑机接口行业的专业人才
佛山奥卡机器人	<p>建筑机器人公司，主要产品有地坪研磨机器人等</p>		<ul style="list-style-type: none"> 产品英雄 900 地坪研磨机器人已在 65 多个城市 130 多个项目应用。配备行星减速机，应用激光 SLAM 算法，可迅速定位建图实时路径规划
浙江川禾人形机器人公司	<p>母公司禾川科技是编码器、伺服系统、控制器等核心零部件提供商。在人形产品规划主要是部件、组件研发生产和销售，同时进行本体代工</p>		<ul style="list-style-type: none"> 2024 年 8 月，禾川科技公告，计划与前董事会秘书、财务负责人兼副总经理王志斌共同出资设立浙江禾川人形机器人有限公司。其中，禾川科技将认缴出资 3,000 万元，持股比例为 60%。禾川人形公司有望承接部分人形机器人的研发和落地验证订单。 24 年 10 月，禾川展出通用型人形机器人“YOLO”游龙 01。
北京中软国际教育	<p>全球化软件与信息技术服务企业</p>		
北京创新乐知网络	<p>从事科技推广和应用服务业为主</p>		

资料来源：深圳市智能传感行业协会，中国银河证券研究院

三、行业面临的问题及建议

(一) 现存问题

2024 年机械行业依然面临外部市场压力与自身结构性矛盾。主要体现在：需求疲软、应收账款规模居高不下、价格下行利润萎缩、外贸不确定性加剧、内部发展不均衡等。

1. 市场需求疲弱

需求不足一直是 24 年制造业主要困境之一。制造业 PMI 指数自 2023 年 4 月份起降至临界值之下，至今年 9 月，除 2023 年 9 月、2024 年 3 月和 4 月短暂恢复至 50 之上，其余月份均低于临界值。不过，受益于政策刺激，10 月份需求表现明显好转，10 月制造业 PMI 为 50.1%，环比+0.3pct，重回扩张区间；其中，新订单指数 50.0%，环比+0.1pct；生产指数 52.0%，环比+0.8pct。

2. 账款回收难问题延续

机械工业应收账款持续快速增长，应收账款回收期不断拉长，影响企业资金周转和生产经营。据中国机械工业联合会，2023 年末机械工业应收账款总额 8 万亿元，同比+11.1%，增速比同期全国工业高 3.5pct，占全国工业应收账款的比重达 33.7%。机械工业应收账款平均回收期为 89.9 天，

同比延长 5.4 天，高于全国工业 29.3 天。专项调查显示，民营企业应收账款逾期情况更为严重，逾期金额上涨的占比较全行业高 3pct。受此影响，2023 年机械工业流动资产周转率仅 1.26 次，同比 -0.03 次，比全国工业低 0.29 次；资产负债率为 58.6%，同比提高 0.2pct，比全国工业高 1.5pct。

3. 外贸市场不确定因素增多

2024 年机械工业外需市场受到发达经济体复苏放缓、贸易挤压和摩擦、地缘政治等因素的影响，不确定性加大。第一，前期出口快速增长的产品有放缓趋势，2023 年风电机组、光伏产品、挖掘机出口额同比分别下降 29.8%、3.1%和 0.9%。第二，部分发达经济体经济增长乏力，导致对我国机械工业产品的需求萎缩，同时因为产业转移，机械工业对东盟出口额也有一定程度降低。2023 年中国对北美/欧盟/东盟出口同比-7.3%/+1.5%/-4.6%，对美国/德国/日本出口同比-7.9%/-1.2%/-1.4%。第三，企业在手海外订单主要是短单。24 年初专项调查显示，81%的企业海外订单仅满足一个季度的生产，尤其是中小企业，该比例达到 88%。第四，贸易摩擦下，欧盟对我国新能源汽车启动反补贴调查、对移动式升降作业平台发起反倾销调查，英国对我国挖掘机发起反倾销和反补贴调查，印度对我国轮式装载机开始征收 5 年反倾销税。第五，俄乌冲突、巴以冲突、红海航道受阻等不确定因素依旧存在。

4. 细分行业发展不均衡

机械工业细分行业发展不均衡主要体现在财务效益和出口形势上。一，财务效益分化。据工业机械联合会数据，机械工业 14 个细分行业中，8 个实现营业收入正增长，增长前 3 是汽车、内燃机、机器人与智能制造行业，6 个负增长，跌幅前 3 是工程机械、农业机械和其他民用机械。利润总额层面，14 个细分行业中 11 增 3 降，增速前 3 是内燃机、工程机械、文化办公机械行业，跌幅前 3 是机床工具、农业机械、其他民用机械行业。二，出口形势分化。工业机械联合会数据显示，14 个细分行业中，外贸出口 10 增 4 降，其中汽车、机器人、农机、重型矿山机械、工程机械等主机、整机类行业产品出口增势较好，而基础件、零部件、通用机械、文办设备等传统优势产品出口形势不佳。

（二）建议及对策

中国机械行业在国际形势复杂严峻下的应对策略主要集中在加强自主创新、推动产业升级转型、提升核心竞争力以及有效应对外部挑战等方面。

加速数字化转型：面对数字化浪潮和供应链韧性需求的提升，中国机械行业正处于关键的转型期。企业将不断突破传统行业边界，利用数字化手段加速升级，以适应国际市场的需求变化。

提升国际竞争力：通过提高产品的技术含量和质量，增强出口产品的国际竞争力。例如，轨交设备的边际改善和挖机内需的变化，以及新工艺的应用扩容激光设备市场，都是提升国际竞争力的重要措施。

多元化国际化布局：中国工程机械企业通过多路线探索布局国际市场，海外市场和新兴板块已成为重要的增长引擎。良好的国际化布局有助于开拓更广阔的市场，带来更大的增长空间。

加强国际贸易规则研究：鼓励行业组织加强国际贸易规则和贸易形势的研究，帮助企业提高风险应对能力，增强海外经营的合规、安全和可持续发展能力。

应对技术性贸易壁垒：深入分析机电行业所面临的技术性贸易壁垒及其特点，研究出口的应对策略，以减少技术性贸易壁垒对我国机电产品出口的影响。

加快“走出去”步伐：面对国内市场的下行周期，工程机械企业加快国际市场开拓力度，尤其是领军企业不断加强国际市场的开拓，以应对频繁遭遇的反倾销调查等问题。

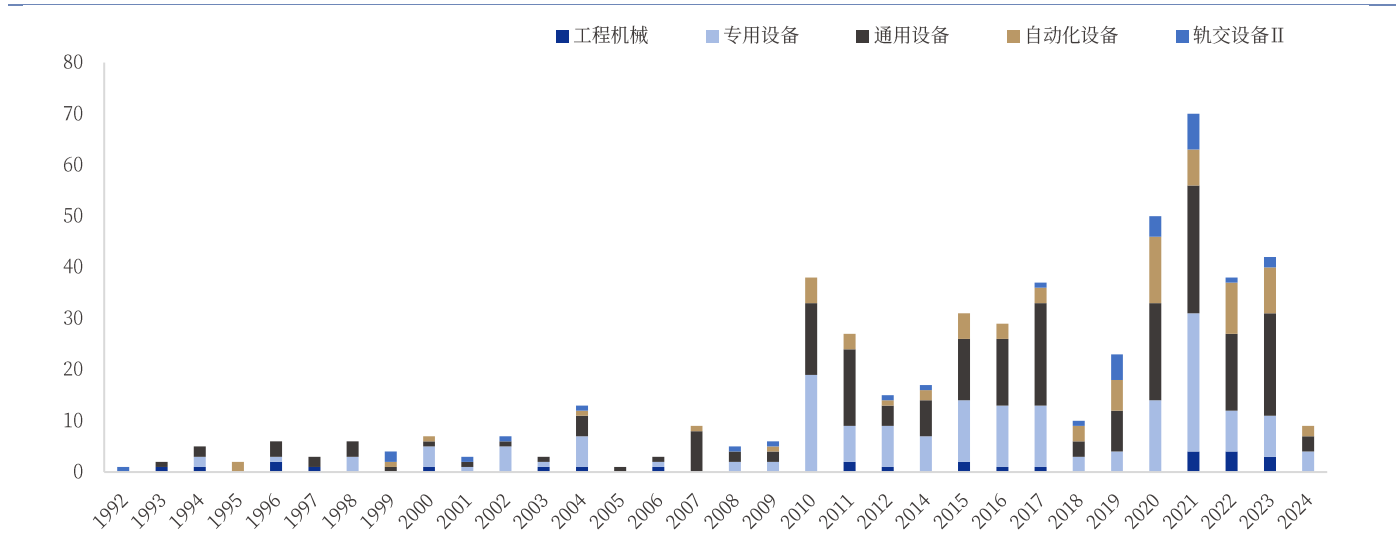
利用关税调整政策：关注进出口关税政策的调整，利用关税调整为机械行业扩大出口机遇，如实行进口暂定税率等措施，以降低出口成本，提高国际竞争力。

四、机械设备行业在资本市场中的发展情况

(一) 上市公司数量占 A 股 9.73%，市值占比 3.92%

机械设备行业共有上市公司 522 家，占 A 股 5366 家（截至 2024 年 11 月 25 日）上市公司 9.73%，机械设备行业上市公司总市值占 A 股总市值的 3.92%。

图24：机械设备行业上市公司年新增数量（个）



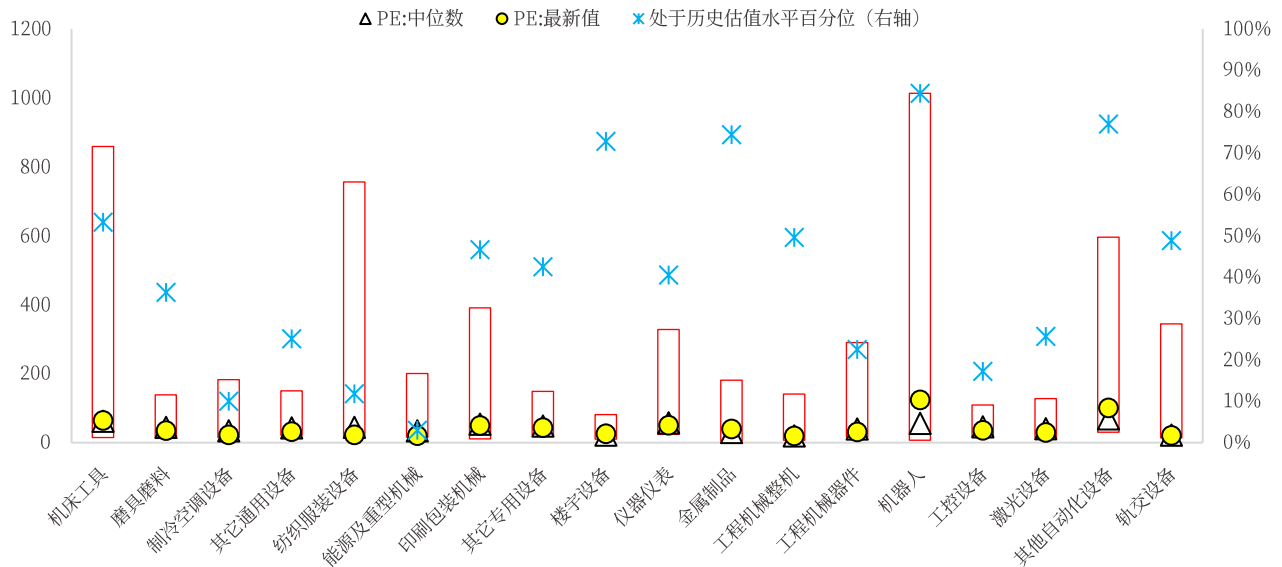
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

2021、2022、2023 年以及 2024 年至今累计上市的机械企业分别为 70、38、42、9 家，且多为专用设备和通用设备企业。我们认为，随着智慧工厂建设、大规模设备更新和新质生产力的发展要求，高端制造板块将更受到资本市场的青睐。

(二) 机械设备整体估值有所回升，各板块分化明显

机械设备板块市盈率有所回升，细分行业分化明显。细分行业方面，机器人、金属制品、楼宇设备、其他自动化设备等市盈率目前相对较高，制冷空调设备、纺织服装设备、能源及重型机械等子行业的市盈率仍处于历史较低位置。

图25: 机械设备子行业市盈率水平

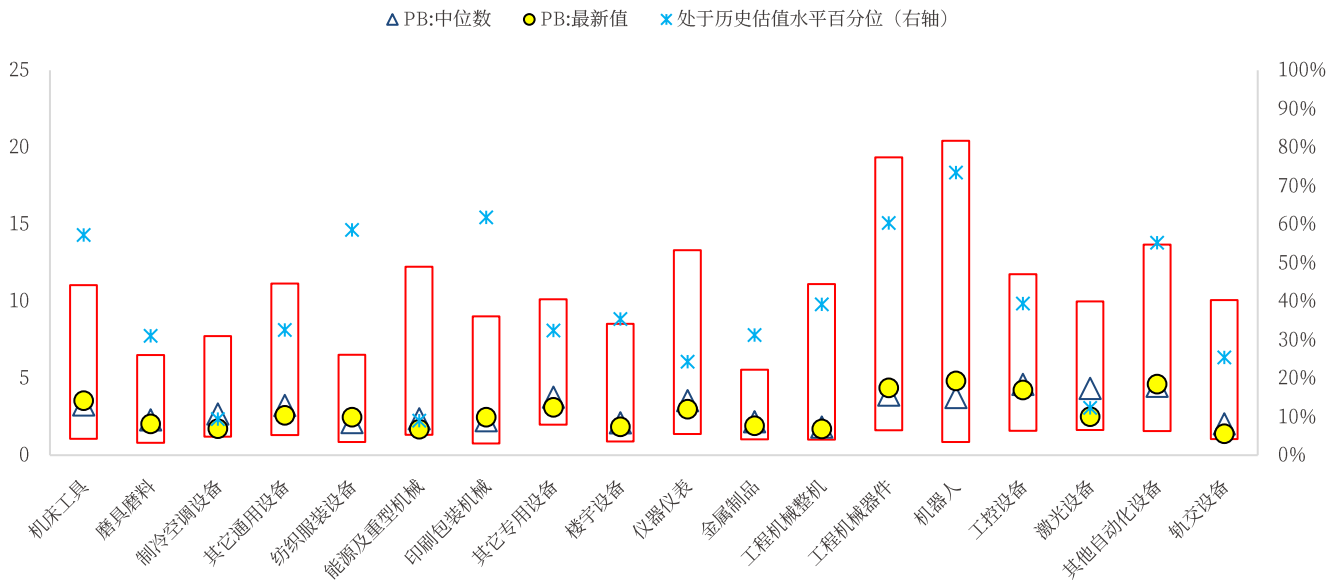


注: 截至 2024/11/24

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

机械设备板块市净率总体仍处于历史较低位置。细分行业方面, 目前, 机床工具、纺织服装设备、印刷包装机械、工程机械器件、机器人、其他自动化设备板块处于历史中枢相对较高位置, 制冷空调设备、能源及重型机械、激光设备等板块市净率处于历史中枢较低位置。

图26: 机械设备子行业市净率水平



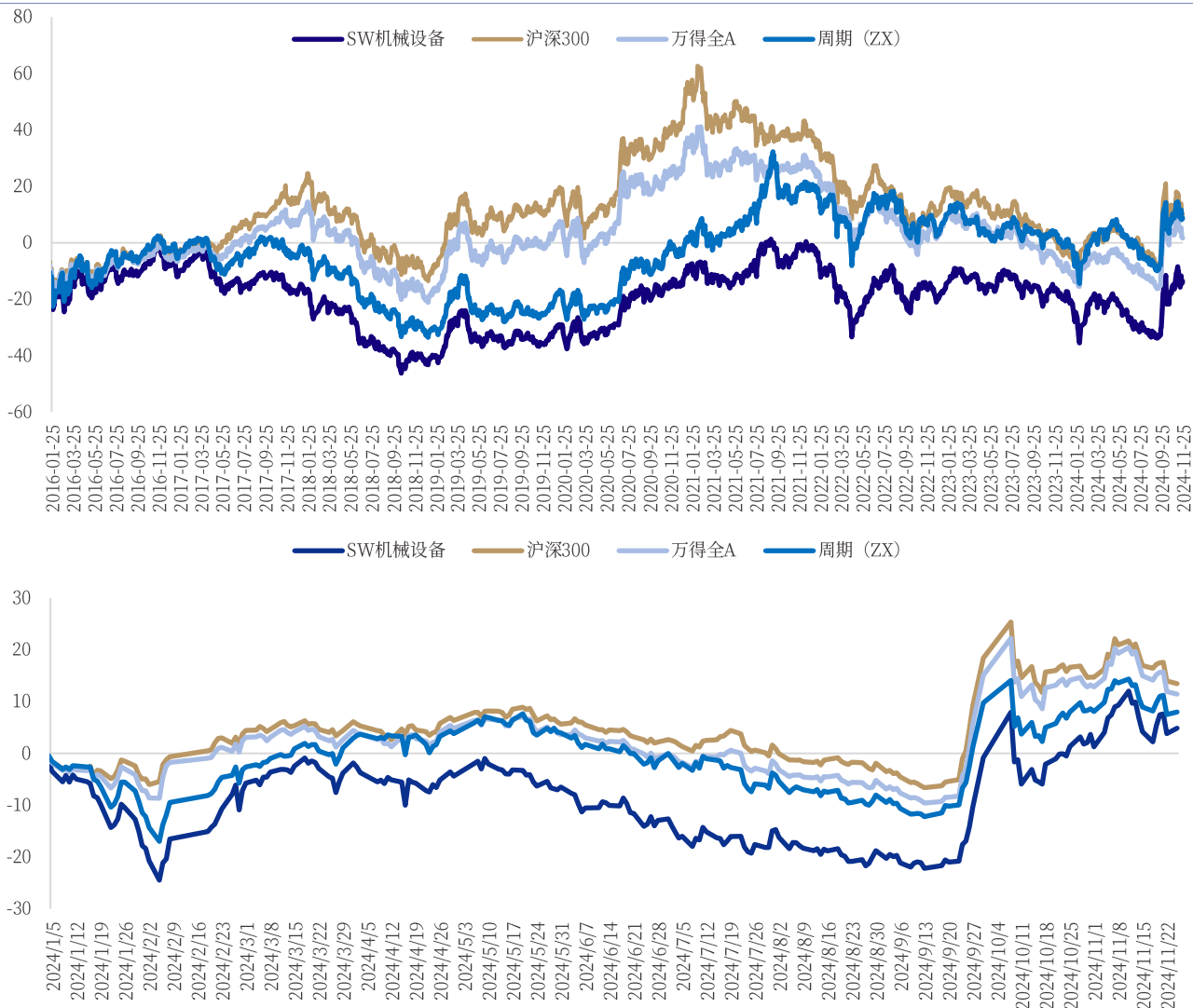
注: 截至 2024/11/24

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

(三) 2024 年以来机械板块持续弱于沪深 300

年初至今机械设备板块涨幅 4.76%，同期万得全 A 涨幅 10.41%，沪深 300 涨幅 12.15%，中信周期指数涨幅 8.26%。机械设备板块表现弱于大盘。

图27: 机械设备板块市场表现 (%)

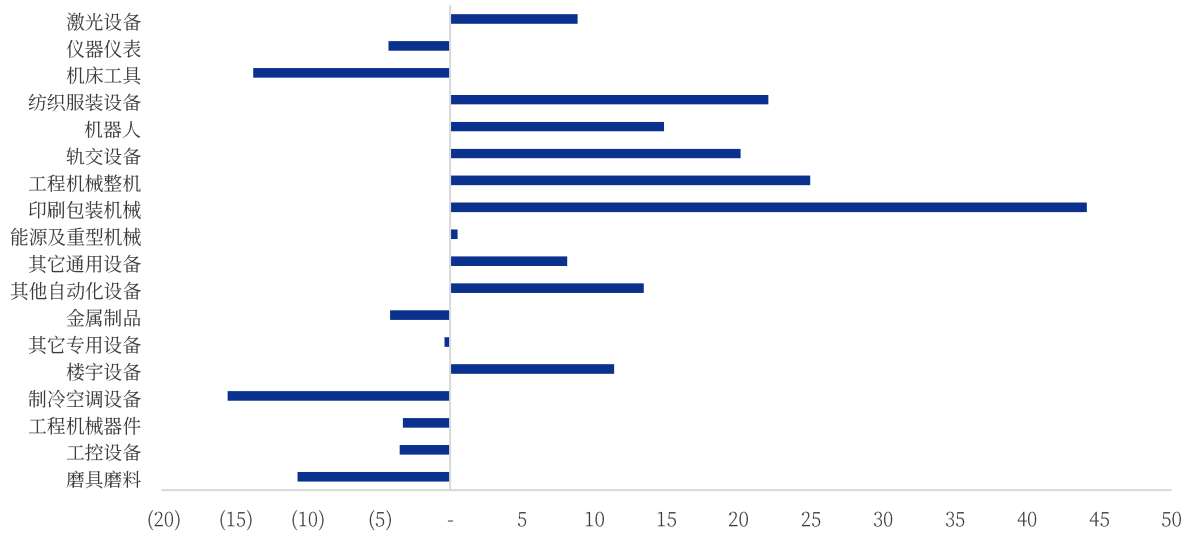


注：截至 2024/11/24

资料来源：Wind, 中国银河证券研究院

2024 年初至今，机械行业细分板块中，印刷包装机械、工程机械整机、纺织服装设备、轨交设备、机器人、楼宇设备、激光设备、其他通用设备、其他自动化设备、能源及重型机械实现了上涨，其余细分板块下跌，其中制冷空调设备和机床工具下跌最为明显。

图28: 机械设备子行业 2024 年市场涨跌幅表现 (%)



注: 截至 2024/11/25

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

五、投资建议

建议 2024 年重点关注 (1) 大规模设备更新带来的投资机遇, 包括铁路装备、机床、工程机械及船舶等, (2) 装备出海, 包括消费类机械、叉车、工程机械、锂电设备等, (3) AI+应用落地带动的投资机遇, 包括人形机器人及 AI 硬件落地驱动的 3C 自动化, (4) 其他新技术渗透率提升方向及新质生产力方向带动的设备投资机遇。

六、风险提示

政策推进程度不及预期的风险; 制造业投资增速不及预期的风险; 行业竞争加剧的风险。

图表目录

图 1: 机械设备产业链	4
图 2: 固定资产投资完成额累计值及累计同比情况 (亿元/%，右轴)	5
图 3: 我国基建投资 (不含电力) 累计同比 (%)	5
图 4: 我国房地产投资完成额累计同比情况 (亿元/%，右轴)	6
图 5: 我国房屋累计新开工面积及累计同比 (万平方米/%，右轴)	6
图 6: 我国商品房累计销售面积及累计同比 (万平方米/%，右轴)	6
图 7: 我国房屋累计竣工面积及累计同比 (万平方米/%，右轴)	6
图 8: 制造业投资完成额累计同比情况 (%)	9
图 9: 制造业 PMI (%)	9
图 10: 我国制造业 PMI 主要分项 (近两月对比)	10
图 11: 我国各月制造业新订单指数 (%)	10
图 12: PMI 新出口订单和生产指数 (%)	10
图 13: PMI 采购量和库存指数 (%)	10
图 14: 中国出口贸易额 (亿美元) 及累计同比 (%，右轴)	11
图 15: 各国制造业 PMI (%)	11
图 16: 中国对海外重点区域出口金额累计同比 (%)	11
图 17: 机械设备行业增加值增速 (%)	14
图 18: 金属切削机床当月产量及同比情况 (单位: 万台/%)	14
图 19: 金属切削机床累计产量同比情况 (%)	14
图 20: 工业机器人当月产量及同比情况 (单位: 台/%)	15
图 21: 工业机器人累计产量及同比情况 (单位: 台/%)	15
图 22: 机械设备行业营收增速和利润增速 (%)	15
图 23: Optimus 最新抛球和接球视频	18
图 24: 机械设备行业上市公司年新增数量 (个)	25
图 25: 机械设备子行业市盈率水平	26
图 26: 机械设备子行业市净率水平	26
图 27: 机械设备板块市场表现 (%)	27
图 28: 机械设备子行业 2024 年市场涨跌幅表现 (%)	28
表 1: 2024 年房地产市场中央重点政策/会议发言	7
表 2: 高端装备、智能制造发展相关政策	12
表 3: 机械设备行业细分子行业景气度	16
表 4: 机械设备行业主要细分子行业竞争结构	16

表 5: 部分人形机器人潜在供应链厂商产能布局	18
表 6: 16 家华为 (深圳) 全球具身智能产业创新中心签约企业	21

分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

鲁佩，机械首席分析师。伦敦政治经济学院经济学硕士，证券从业10年，2021年加入中国银河证券研究院，曾获新财富最佳分析师、IAMAC最受欢迎卖方分析师、万得金牌分析师、中证报最佳分析师、Choice最佳分析师、金翼奖等。

贾新龙，机械行业分析师。清华大学核能与新能源技术研究院核科学与技术专业博士，5年政策性金融新能源项目与高端装备制造项目经验，2022年加入银河证券研究院，从事机械行业研究。

王霞举，机械行业分析师。南开大学本硕，2022年加入中国银河证券研究院，从事机械行业研究。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

评级标准

评级标准	评级	说明
评级标准为报告发布日后的6到12个月行业指数（或公司股价）相对市场表现，其中：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，北交所市场以北证50指数为基准，香港市场以恒生指数为基准。	行业评级	推荐：相对基准指数涨幅10%以上
		中性：相对基准指数涨幅在-5%~10%之间
		回避：相对基准指数跌幅5%以上
公司评级		推荐：相对基准指数涨幅20%以上
		谨慎推荐：相对基准指数涨幅在5%~20%之间
		中性：相对基准指数涨幅在-5%~5%之间
	回避：相对基准指数跌幅5%以上	

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路3088号中洲大厦20层

上海浦东新区富城路99号震旦大厦31层

北京市丰台区西营街8号院1号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程曦 0755-83471683 chengxi_yj@chinastock.com.cn

苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn

上海地区：陆韵如 021-60387901 luyunru_yj@chinastock.com.cn

李洋洋 021-20252671 liyangyang_yj@chinastock.com.cn

北京地区：田薇 010-80927721 tianwei@chinastock.com.cn

褚颖 010-80927755 chuying_yj@chinastock.com.cn