



# 机械行业研究

买入（维持评级）

行业专题研究报告

证券研究报告

机械组

分析师：满在朋（执业 S1130522030002） 分析师：李嘉伦（执业 S1130522060003）

manzaipeng@gjzq.com.cn

lijialun@gjzq.com.cn

## 机械行业“牛市”复盘与展望

### 投资逻辑

前三次机械行业“牛市”机会在哪？

**经济刺激政策的机会（2008-2011年）：“四万亿”政策驱动下工程机械行业领跑。**本轮行情为机械行业“长牛”，持续时间长于大盘，主要由于在较强的经济刺激政策下行业出现了较强基本面。2008年推出的“四万亿”十项措施，其增量投资根据测算为工程机械行业带来了1960亿元-2800亿元的潜在需求，创造强劲基本面，从2009年开始头部工程机械企业业绩增长逐步加速。此时中国工程机械国产化率较低且呈上升趋势，同时城镇化率还有较大提升空间，确定性的潜在需求强化投资者信心，对估值的提升打造了较好基础，最终创造了一轮工程机械行业领跑行情。

**并购重组政策的机会（2014-2015年）：南北车合并带动轨交设备行业领跑。**本轮行情机械行业走势与大盘较为同步，子行业的分化相对更小，2014年11月《上市公司重大资产重组管理办法》修订让整合并购成了市场热点。此时正处在中国铁路营业里程建设尤其是高铁营业里程建设的高速发展阶段，中国南车与中国北车的合并让投资者对于全球竞争力增强、技术融合、降低内部竞争等方面具有较强信心，轨交设备行业最终领跑。

**产业政策的机会（2018-2021年）：新能源转型大背景下，光伏设备行业领跑。**本轮行情机械行业走势为震荡上行与大盘较为同步，在国家推动新能源转型大趋势下，风电设备、锂电设备等与新能源相关行业均有较好涨幅，尤其是光伏设备表现突出最终领跑。在本轮行情启动前光伏行业正经历补贴退坡，“531”新政对18/19年新增装机造成了一定冲击，但确定性的产业趋势让龙头企业并未停止扩产步伐，同时由于集中度提升并且竞争加剧，技术迭代降本的需求进一步增强。头部设备企业作为“卖铲人”在2018-2021年实现了较好业绩表现，在资本开支增长、技术快速迭代背景下光伏设备行业出现了一轮利润增长和估值提升的双击大机会。

**跟随政策脚步，展望下一轮机会：**

**经济刺激政策：建议关注直接受益的工程机械、刀具行业。**工程机械下游以基建、房地产、矿山为主，之前每一轮的经济刺激政策均会开启新一轮上行周期，伴随新的一揽子财政增量政策推出，基建、房地产的景气度有望拐点向上，同时考虑矿山行业正处上行周期、工程机械全球竞争力较强正迎出海新时代，仍是建议关注行业。刀具作为制造业核心耗材对于景气度变化较为敏感，之前由于低景气度板块的利润率、估值均处底部具备双击空间，为顺周期复苏优选板块。

**产业政策：建议关注与自主可控、新质生产力强相关的工业母机、人形机器人行业。**近年自主可控、新质生产力相关政策频出，一方面关注具有较强自主可控必要性同时作为生产设备与制造业转型升级关联度较高的工业母机行业；一方面关注具有较大成长前景，同时也是支持政策频出、符合新质生产力导向的人形机器人领域。

**并购重组政策：建议关注中国船舶与中国重工合并。**24年9月《关于深化上市公司并购重组市场改革的意见》落地，并购重组或掀起新一轮热潮。中国船舶与中国重工发布了合并预案，考虑合并后全球竞争力有望显著增强，同时船舶行业正处于长、中、短周期共振的大景气上行周期，后续建议关注。

### 投资建议

从前三次机械行业“牛市”复盘看到了分别来自于经济刺激政策、并购重组政策、产业政策带来的行业大机会，沿着历史政策的脉路建议关注工程机械、刀具、工业母机、人形机器人、船舶行业与政策共振的机会。

### 风险提示

原材料价格大幅上涨的风险、制造业景气度复苏不及预期。



## 内容目录

1. 前三次机械行业“牛市”的机会在哪? .....	5
1.1 经济刺激政策的机会(2008-2011年):“四万亿”政策驱动下工程机械行业领跑 .....	5
1.1.1 本轮行情是机械行业“长牛”,持续时间长于大盘,工程机械领跑.....	5
1.1.2 工程机械国产品牌逐步增强的竞争力构筑大涨基础 .....	6
1.1.3 此时的城镇化率还有较大提升空间,确定性的潜在需求强化投资者信心 .....	7
1.1.4“四万亿”十项措施为工程机械行业带来强劲基本面,“越涨越便宜”创造独立行情.....	7
1.2 并购重组政策的机会(2014-2015年):南北车合并带动轨交设备行业领跑 .....	9
1.2.1 本轮机械行业“牛市”与大盘较为同步,轨交设备、船舶制造、自动化设备领跑.....	9
1.2.2 涨幅领先行业更多受益于估值提升而不是持续的业绩增长 .....	10
1.2.3 政策支持下整合并购成为热点,南北车的合并让轨交设备行业表现最为亮眼 .....	12
1.3 产业政策的机会(2018-2021年):新能源转型大背景下,光伏设备行业领跑 .....	13
1.3.1 光伏设备行业领跑本轮行情,超额收益突出 .....	13
1.3.2 本轮行情启动前,光伏行业已逐步向无补贴时代过渡 .....	14
1.3.3 下游装机略有波动但不改增长趋势,技术迭代降本诉求让设备企业作为“卖铲人”受益.....	15
2. 跟随政策脚步,展望下一轮机会 .....	17
2.1 经济刺激政策机会展望:建议关注直接受益的工程机械、刀具行业 .....	17
2.1.1 基建、房地产等拉动经济“马车”仍是重点,直接利好工程机械行业.....	17
2.1.2 刀具作为制造业核心耗材也是顺周期复苏优选方向 .....	20
2.2 产业政策机会展望:以新质生产力、自主可控为新导向 .....	21
2.2.1 工业母机自主可控必要性高,同时与新质生产力发展息息相关 .....	21
2.2.2 人形机器人支持政策频出,符合新质生产力发展方向 .....	24
2.3 并购重组政策机会展望:中国船舶与中国重工合并或走出类似南北车合并独立行情 .....	25
3. 投资建议.....	30
4. 风险提示.....	30

## 图表目录

图表 1: 2008年7月到2009年11月出现一轮“牛市”.....	5
图表 2: GDP 增速在经济刺激政策下显著回暖.....	5
图表 3: 制造业 PMI 在经济刺激政策下回暖并持续处于荣枯线以上.....	5
图表 4: 机械行业的“牛市”持续时间更长 .....	6
图表 5: 本轮机械行业“牛市”工程机械行业最终领跑 .....	6
图表 6: 中国工程机械国产化率持续提升,企业竞争力不断增强.....	7
图表 7: 本轮行情所处的时间城镇化率还有较大提升空间.....	7



图表 8: 08 年下半年推出的“四万亿”计划投向.....	8
图表 9: 房地产施工面积 2010 年开始加速增长.....	8
图表 10: 基建投资增速 2009 年大幅提升.....	8
图表 11: 工程机械行业主要企业市值变化.....	8
图表 12: 工程机械企业从 2009 年利润增长逐步加速.....	9
图表 13: 工程机械企业的估值由于业绩高增长回落.....	9
图表 14: 2014 年 7 月到 2015 年 6 月出现一轮“牛市”.....	9
图表 15: 机械行业本轮走势与大盘基本同步.....	10
图表 16: 轨交设备、船舶制造、自动化设备为本轮行情涨幅最高的三个行业.....	10
图表 17: 五家公司 24 年增速较高, 25 年增速开始下降.....	11
图表 18: 行情的后半段主要由估值驱动.....	11
图表 19: 2014、2015 年仍处于船价下行周期.....	11
图表 20: 船舶制造行业利润未出现明显改善.....	11
图表 21: 船舶制造行业市值增长主要由估值提升贡献.....	11
图表 22: 自动化设备 14 年业绩表现较好, 15 年增速有所回落.....	12
图表 23: 自动化设备 15 年的涨幅更多由估值提升贡献.....	12
图表 24: 此时中国工业机器人密度仍有较大提升空间, 创造自动化设备行业估值提升基础.....	12
图表 25: 铁路营业里程建设正处高速发展阶段.....	13
图表 26: 高铁营业里程建设正处高速发展阶段.....	13
图表 27: 从 2018 年 10 月到 2021 年 9 月机械行业出现一轮震荡上行行情.....	13
图表 28: 本轮机械行业行情中光伏设备领跑.....	14
图表 29: “531 新政”后光伏设备行业出现了较大跌幅.....	14
图表 30: 18、19 年光伏装机容量出现下降.....	15
图表 31: 五家设备厂商整体取得了较好业绩表现.....	15
图表 32: 五家设备厂商合计归母净利润持续保持正增长.....	15
图表 33: 光伏设备行业涨幅来自于利润和估值提升的双击.....	16
图表 34: 隆基中环硅片产能快速提升.....	16
图表 35: 隆基硅片拉晶、切片环节非硅成本快速下降.....	16
图表 36: 晶盛机电新签订单 2019/2020 年均实现高增长.....	16
图表 37: 政策是“牛市”出现的核心推动力.....	17
图表 38: 机械行业之前的机会出现在经济刺激政策、鼓励并购重组、产业政策.....	17
图表 39: 基建、地产作为拉动经济“马车”为每一轮经济刺激政策重点, 对工程机械需求形成直接利好.....	18
图表 40: 财政部一揽子增量政策举措即将推出.....	19
图表 41: 工程机械三大下游景气度均有望拐点向上.....	19
图表 42: 中国工程机械确立全球竞争力, 挖机出口迎接新的时代.....	20



图表 43: 2020、2021 年制造业景气度呈上升趋势..... 20

图表 44: 高制造业景气度带来了刀具行业利润高增长..... 20

图表 45: 在制造业景气度较高时刀具行业能够给到较高估值..... 20

图表 46: 24 年刀具行业利润增速走弱..... 21

图表 47: 伴随利润增速走弱估值出现了较大下降..... 21

图表 48: 伴随景气度走低刀具企业毛利率有所下降但依旧处于较高水平..... 21

图表 49: 21 年协会重点联系企业五轴机床销量 980 台..... 22

图表 50: 21 年协会重点联系企业五轴机床销售额约 16 亿元..... 22

图表 51: 相比较低的国产销售额, 中国每年有大量加工中心为进口..... 22

图表 52: “04 专项”支持下, 高档机床、高档数控系统、功能部件等多个领域实现突破..... 23

图表 53: 在“04 专项”支持下国产功能部件取得长足进步..... 23

图表 54: 科德数控新签订单高增长..... 24

图表 55: 埃弗米新签订单高增长..... 24

图表 56: 人形机器人产业今年出现了较多支持政策..... 24

图表 57: AI 技术逐步成熟助力人形机器人产业化加速..... 25

图表 58: 目前人形机器人开发正处爆发期, 25 年有望成为人形机器人量产元年..... 25

图表 59: 中国船舶+中国重工在手订单占到了中国船舶集团的 61%..... 26

图表 60: 全球造船周期复盘 (根据交付量划分周期)..... 27

图表 61: 全球经济增速和造船交付量增速正相关, 且经济波动拐点领先船舶交付拐点两年左右..... 27

图表 62: 近百年全球造船周期划分及原因..... 27

图表 63: 当前造船周期处于“量降/平价升”阶段..... 28

图表 64: 2021 年以来, 造船价和钢价剪刀差拉大, 利好船企盈利提升..... 29

图表 65: 2020 和 2022 年船东运输效率下滑明显..... 29

图表 66: 图表 24: 2020 和 2022 年船舶平均航速有所下滑..... 29

图表 67: 苏伊士运河关闭推动造船需求短期上涨..... 30



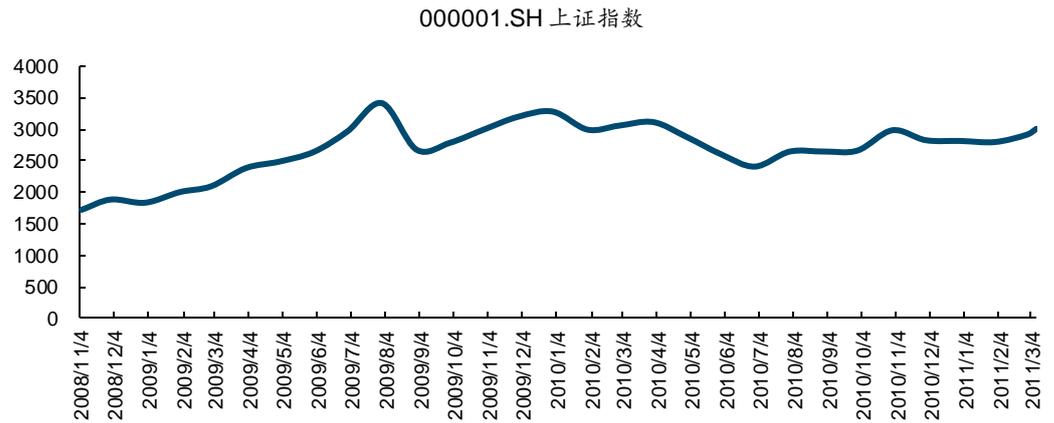
## 1.前三次机械行业“牛市”的机会在哪？

### 1.1 经济刺激政策的机会(2008-2011年)：“四万亿”政策驱动下工程机械行业领跑

#### 1.1.1 本轮行情是机械行业“长牛”，持续时间长于大盘，工程机械领跑

2008年面对国内经济增速回落、国际金融危机扩大的风险，国内推出了一系列经济刺激政策，例如基建“四万亿”、十大产业振兴规划、家电下乡等，显著推动了2009年经济数据好转，降息、强力的经济刺激政策、降印花税税率等因素共同促成了从2008年11月4日到2009年8月4日的一轮“牛市”。

图表1：2008年7月到2009年11月出现一轮“牛市”



来源：Ifind，国金证券研究所

在经济刺激政策推动下，中国GDP增速在2009年持续走高并在后续依旧保持较高增速，制造业PMI也在2008年的回落后显著回暖并持续处于荣枯线以上。

图表2：GDP增速在经济刺激政策下显著回暖



来源：Ifind，国金证券研究所

图表3：制造业PMI在经济刺激政策下回暖并持续处于荣枯线以上

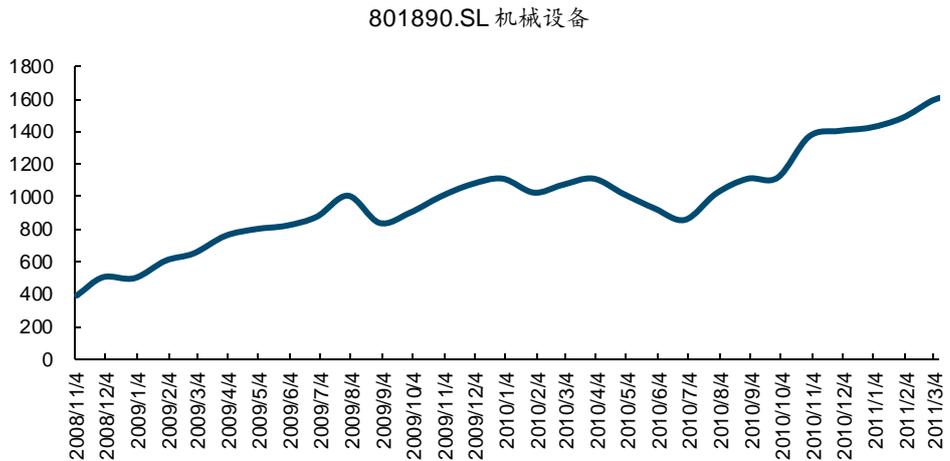


来源：Ifind，国金证券研究所

制造业较高的景气度让机械行业的“牛市”持续时间更长。



图表4: 机械行业的“牛市”持续时间更长



来源: Ifind, 国金证券研究所

本轮机械行业“牛市”涨幅前三分别为工程机械、自动化设备和专用设备。

图表5: 本轮机械行业“牛市”工程机械行业最终领跑

代码	指数	2008/12/31	2009/3/31	2009/6/30	2009/9/30	2009/12/31	2010/3/31	2010/6/30	2010/9/30	2010/12/31	2011/3/9
000001.SH	上证指数	6.7%	39.1%	73.4%	62.9%	92.0%	82.2%	40.5%	55.6%	64.5%	75.9%
801890.SL	机械设备	26.6%	91.9%	121.7%	127.5%	180.4%	180.4%	116.8%	182.0%	259.2%	304.8%
801072.SL	通用设备	33.8%	104.9%	136.5%	142.4%	232.2%	246.6%	158.7%	236.3%	299.7%	341.5%
801074.SL	专用设备	27.2%	103.9%	134.4%	142.5%	190.2%	179.5%	119.4%	195.0%	290.0%	342.7%
801076.SL	轨交设备II	24.6%	33.3%	55.9%	35.1%	72.0%	71.5%	43.8%	69.1%	121.3%	151.1%
801077.SL	工程机械	28.5%	118.0%	152.3%	168.9%	215.4%	203.1%	142.7%	257.7%	415.5%	494.3%
801078.SL	自动化设备	25.5%	84.1%	110.2%	101.4%	191.1%	227.7%	174.3%	225.0%	348.6%	358.7%
003095.CJ	船舶制造(长江)	19.9%	82.3%	104.6%	115.9%	143.3%	119.5%	89.1%	121.0%	171.7%	238.2%
801736.SL	风电设备	44.7%	137.8%	157.0%	119.9%	164.4%	207.6%	150.0%	221.1%	292.6%	268.9%
801962.SL	油服工程	24.4%	40.0%	55.6%	39.6%	55.9%	42.6%	-8.3%	20.7%	61.8%	74.5%

来源: Ifind, 国金证券研究所

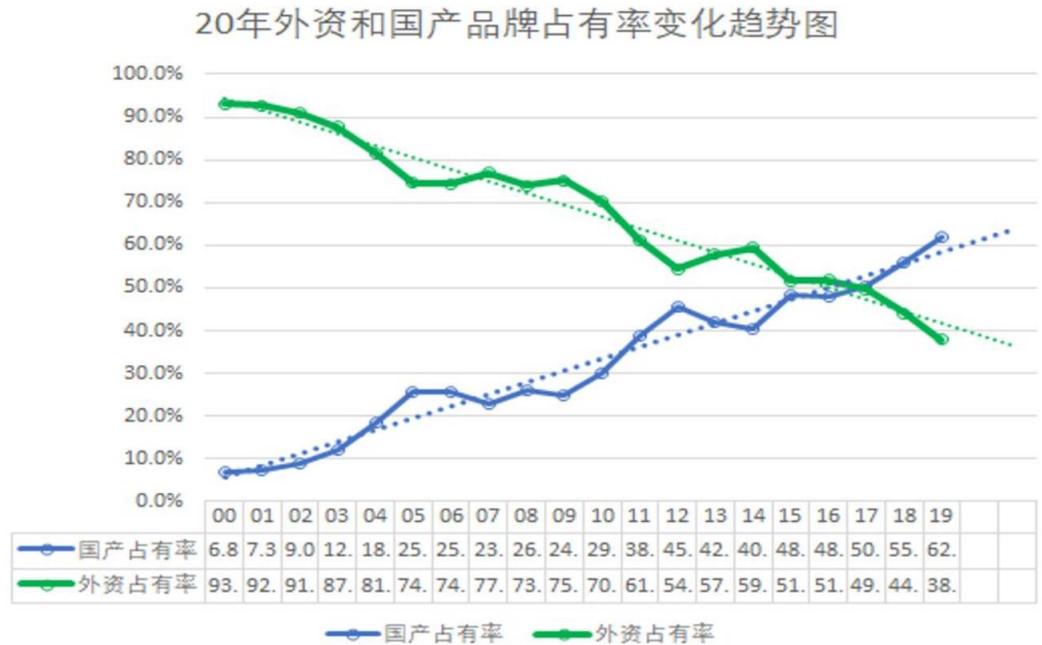
注: 为相对2008年11月4日收盘价涨幅

### 1.1.2 工程机械国产品牌逐步增强的竞争力构筑大涨基础

根据中国工程机械工业协会数据,1978年工程机械行业企业仅380家,固定资产35亿元,工业总产值18.8亿元,到2003年全行业年销售额首次突破千亿元,2007年,全行业销量超越美、日等国达到全球第一,2009年,销售收入跃居世界首位。



图表6: 中国工程机械国产化率持续提升, 企业竞争力不断增强

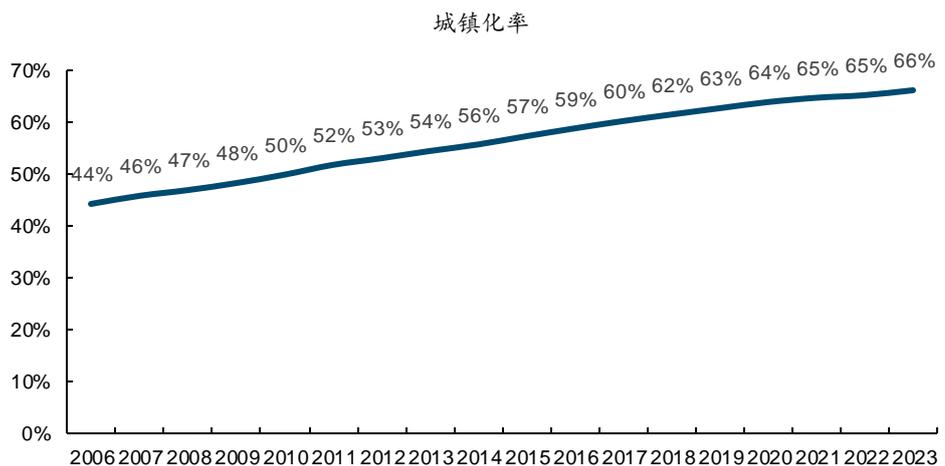


来源: 慧聪工程机械网, 国金证券研究所

### 1.1.3 此时的城镇化率还有较大提升空间, 确定性的潜在需求强化投资者信心

2008年中国正处大规模城镇化建设的阶段, 根据三一重工2008年报信息, 此时预计城市市政设施建设每年需要投入3000亿元到5000亿元, 到2020年城市市政设施建设总投资大约需要51000亿元到85000亿元, 我们认为城镇化带来的高确定性潜在在工程机械需求也给了当时的投资者较强信心。

图表7: 本轮行情所处的时间城镇化率还有较大提升空间



来源: Ifind, 国金证券研究所

### 1.1.4 “四万亿”十项措施为工程机械行业带来强劲基本面, “越涨越便宜”创造独立行情

在2008年下半年有几项对工程机械行业带来重大利好的信息, 一是在2008年9-12月央行5次降息, 4次降准, 还有就是推动“四万亿”计划, 全面加大铁路、公路、城市轨道交通等基础设施建设, 使得中国经济在半年实现了“V形”反转, 也对工程机械行业形成了重大利好。



按照机械设备采购额占工程总投资 7%-10%测算，增量投资中用于购置新的工程机械设备金额将高达 1960 亿元-2800 亿元。

图表8: 08 年下半年推出的“四万亿”计划投向

重点投向	资金测算
廉租住房、棚户区改造等保障性住房	约 4000 亿元
农村水电路气房等民生工程和基础设施	约 3700 亿元
铁路、公路、机场、水利等重大基础设施建设和城市电网改造	约 15000 亿元
医疗卫生、教育、文化等社会事业发展	约 1500 亿元
节能减排和生态工程	约 2100 亿元
自主创新和结构调整	约 3700 亿元
灾后恢复重建	约 10000 亿元

来源：中国政府网，国金证券研究所

从最终的数据看，房地产施工面积增速在 2008、2009 年增速回落，分别同比增长 16%、12.8%，之后 2010/2011 年持续走强，增速分别提升至 26.6%、25.3%，基建投资从 2008 年也开始高速增长，对工程机械需求增长形成了持续的拉动。

图表9: 房地产施工面积 2010 年开始加速增长

图表10: 基建投资增速 2009 年大幅提升

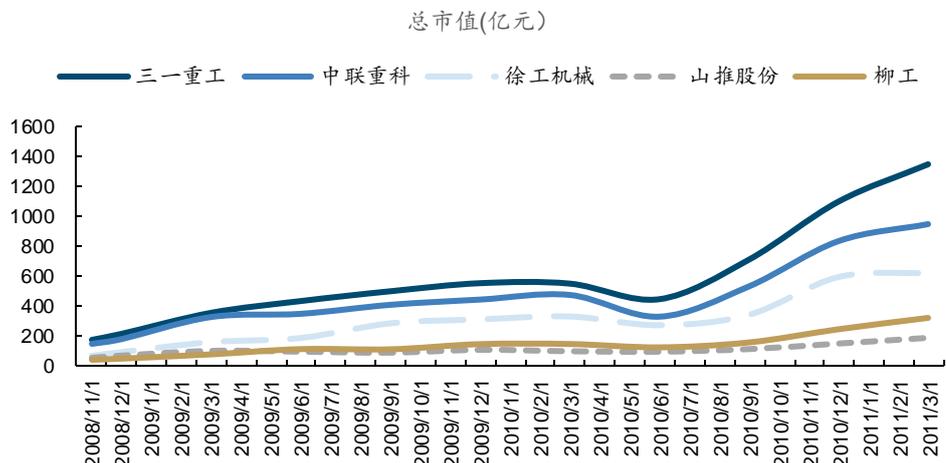


来源：I find，国金证券研究所

来源：I find，国金证券研究所

我们以三一重工、中联重科、徐工机械、山推股份、柳工作为工程机械行业走势参考，在行情启动的 2008 年 11 月 4 日五家公司总市值为 446 亿元，到 2011 年 3 月 9 日市值已达到 3398 亿元，三一重工、中联重科、徐工机械三家就贡献了 2540 亿的市值增量。

图表11: 工程机械行业主要企业市值变化



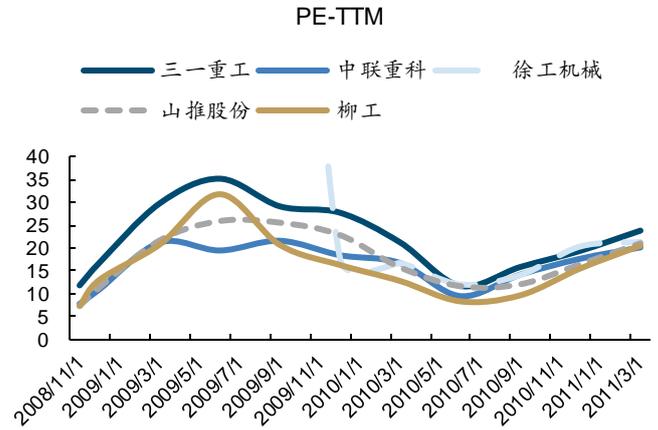
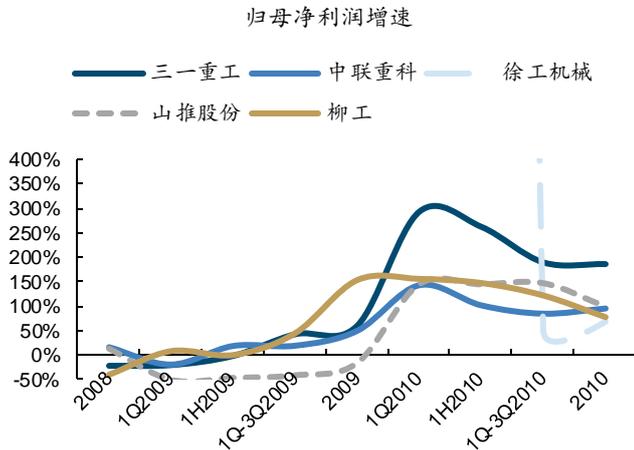


来源: Ifind, 国金证券研究所

行情前半段的市值增长更多是由估值提升贡献, 2009 年一季报整体业绩还未看到显著改善, 后续业绩增长逐步加速全年取得较好表现, 2010 年业绩增长则进一步加速。伴随着利润弹性快速释放, 后半段的市值增长更多由利润贡献, 估值已经开始下降, 在强劲基本面的支撑下做到了“越涨越便宜”。

图表 12: 工程机械企业从 2009 年利润增长逐步加速

图表 13: 工程机械企业的估值由于业绩高增长回落



来源: Ifind, 国金证券研究所

来源: Ifind, 国金证券研究所

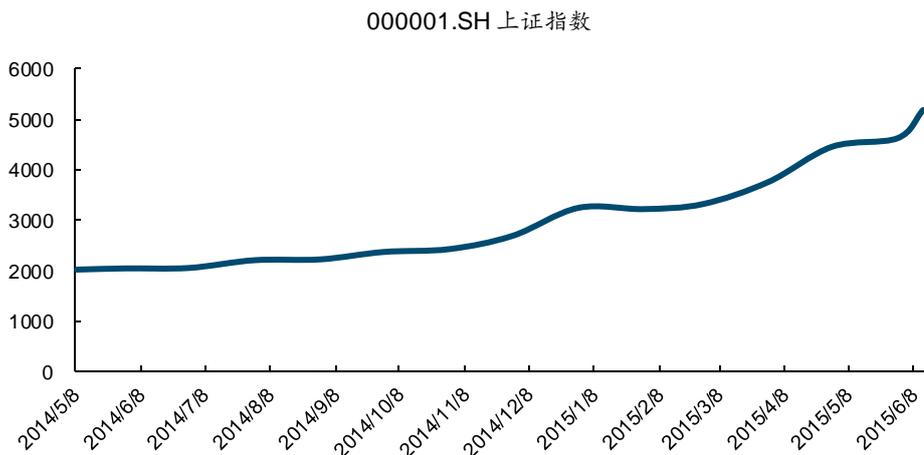
注: TTM 基准日为报表截止日期

## 1.2 并购重组政策的机会 (2014-2015 年): 南北车合并带动轨交设备行业领跑

### 1.2.1 本轮机械行业“牛市”与大盘较为同步, 轨交设备、船舶制造、自动化设备领跑

2014 年伴随经济环境恶化, 央行通过定向降准、抵押补充贷款、中期借贷便利等方式向金融机构释放流动性, 后续进一步推向全面货币政策宽松, 资金大幅流入导致 2014 年再次出现了一轮“牛市”。

图表 14: 2014 年 5 月到 2015 年 6 月出现一轮“牛市”

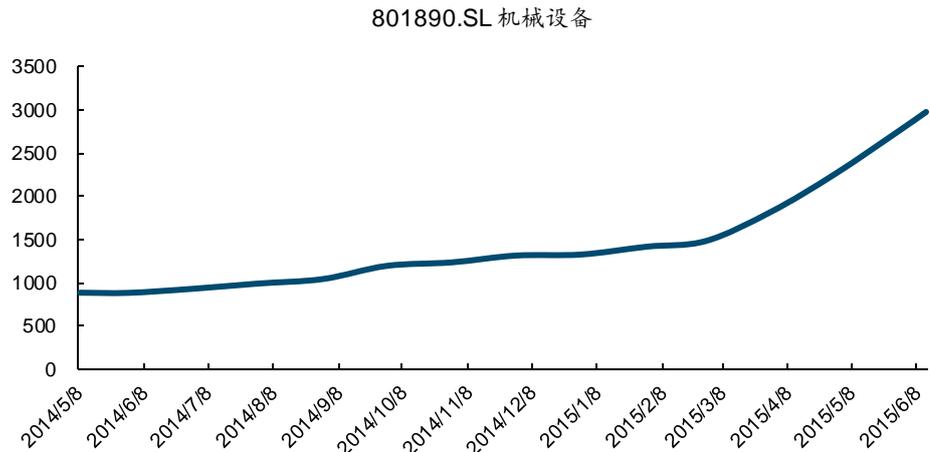


来源: Ifind, 国金证券研究所

机械行业本轮走势与大盘基本同步, 在 2015 年 6 月结束上涨开始与大盘同步回落。



图表 15: 机械行业本轮走势与大盘基本同步



来源: Ifind, 国金证券研究所

分子行业来看, 机械行业各子版块在本轮行情中均取得了较好表现, 其中轨交设备、船舶制造、自动化设备为涨幅最高的三个行业。

图表 16: 轨交设备、船舶制造、自动化设备为本轮行情涨幅最高的三个行业

指数	2014/6/30	2014/9/30	2014/12/31	2015/3/31	2015/6/12
000001.SH 上证指数	2%	17%	61%	86%	156%
801890.SL 机械设备	5%	35%	49%	105%	233%
801072.SL 通用设备	9%	42%	45%	97%	243%
801074.SL 专用设备	1%	28%	49%	84%	204%
801076.SL 轨交设备 II	3%	28%	61%	226%	306%
801077.SL 工程机械	0%	21%	77%	94%	166%
801078.SL 自动化设备	15%	32%	27%	79%	237%
003095.CJ 船舶制造(长江)	13%	66%	76%	118%	279%
801736.SL 风电设备	10%	39%	43%	102%	213%
003099.CJ 光伏设备(长江)	12%	54%	33%	92%	200%
801962.SL 油服工程	8%	23%	23%	52%	112%

来源: Ifind, 国金证券研究所

注: 为相对 2014 年 5 月 9 日收盘价涨幅

### 1.2.2 涨幅领先行业更多受益于估值提升而不是持续的业绩增长

从涨幅领先的轨交设备、船舶制造、自动化设备来看, 轨交设备、自动化设备的市值增长由利润增长和估值提升驱动, 但由于 2015 年的利润增速回落, 市值的增长更多由估值提升驱动, 船舶制造市值增长则主要由估值提升驱动:

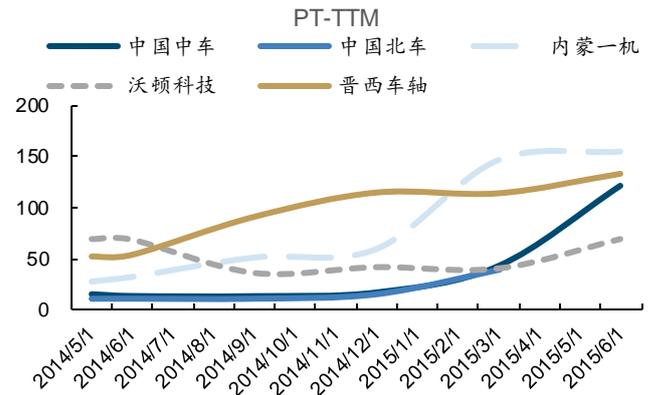
1) 轨交设备 (801076.SL): 以中国南车、中国北车、内蒙一机、沃顿科技、晋西车轴作为参考, 行业企业在 2014 年保持了较好业绩增长, 但 2015 年业绩增速开始下降, 此时的市值增长就主要由估值贡献。



图表17: 五家公司 24 年增速较高, 25 年增速开始下降



图表18: 行情的后半段主要由估值驱动



来源: Ifind, 国金证券研究所

来源: Ifind, 国金证券研究所

注: 为中国南车、中国北车、内蒙一机、沃顿科技、晋西车轴合计计算

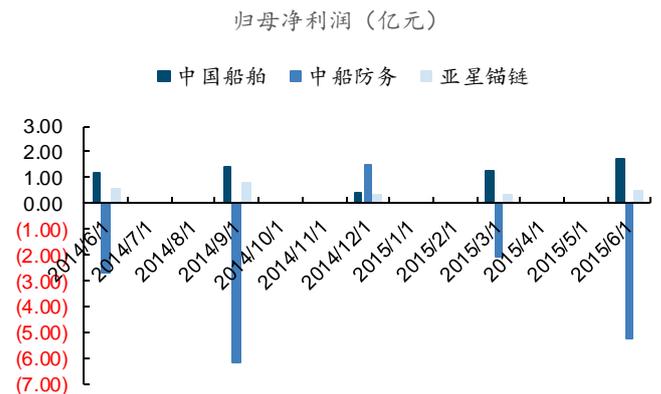
注: TTM 基准日为报表截止日期

2) 船舶制造(003095.CJ): 在本轮行情持续期间船价上涨幅度有限, 船舶行业整体未看到业绩明显改善, 市值的增长也主要以提估值为主。

图表19: 2014、2015 年仍处于船价下行周期



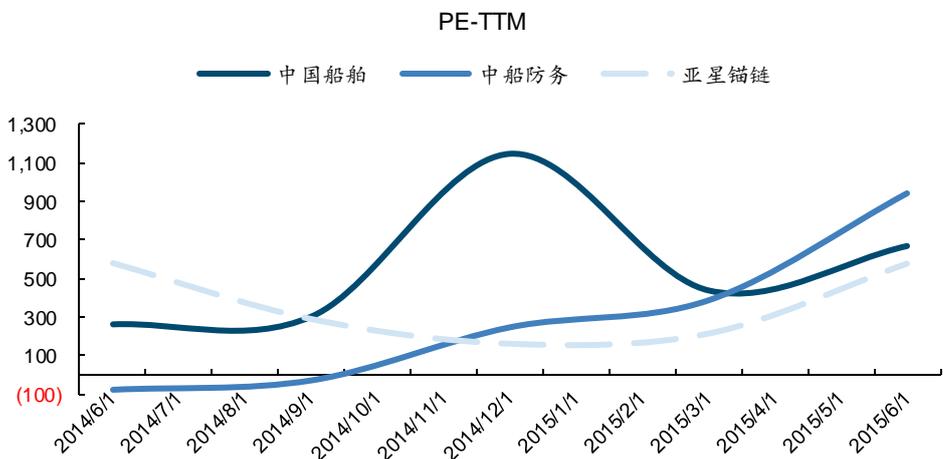
图表20: 船舶制造行业利润未出现明显改善



来源: 克拉克森, 国金证券研究所

来源: Ifind, 国金证券研究所

图表21: 船舶制造行业市值增长主要由估值提升贡献



来源: Ifind, 国金证券研究所

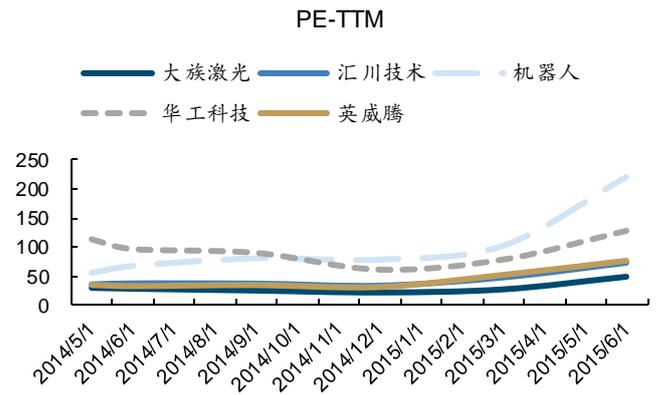
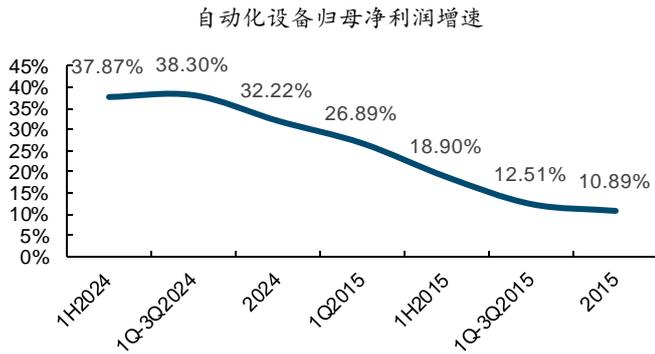


注：TTM 基准日为报表截止日期

3) 自动化设备(801078.SL)：以大族激光、汇川技术、机器人、华工科技、英威腾作为参考，在 2014 年行业企业均有较好业绩表现，高业绩增长贡献了市值主要增量，估值水平相对稳定，到 2015 年由于业绩增速有所放缓，行业估值的提升开始贡献更多市值增量。

同时在 2014 至 2015 年中国工业机器人密度相比发达国家有较大成长空间，较好的成长前景创造了估值提升的基础。

图表22：自动化设备 14 年业绩表现较好，15 年增速有所回落 图表23：自动化设备 15 年的涨幅更多由估值提升贡献



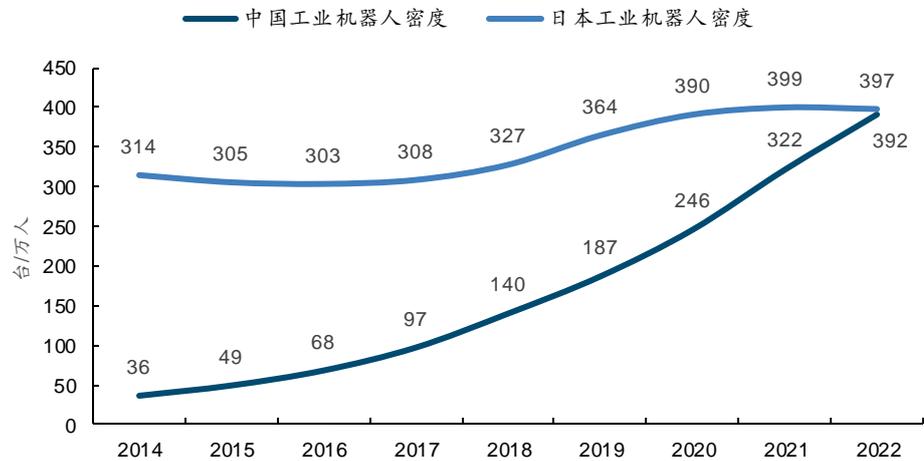
来源：I find, 国金证券研究所

来源：I find, 国金证券研究所

注：为大族激光、汇川技术、机器人、华工科技、英威腾合计计算

注：TTM 基准日为报表截止日期

图表24：此时中国工业机器人密度仍有较大提升空间，创造自动化设备行业估值提升基础



来源：I find, 国金证券研究所

### 1.2.3 政策支持下整合并购成为热点，南北车的合并让轨交设备行业表现最为亮眼

2024 年 9 月 24 日中国证监会发布就《关于修改〈上市公司重大资产重组管理办法〉的决定（征求意见稿）》公开征求意见的通知，到 2014 年 10 月 23 日修订的《上市公司重大资产重组管理办法》公布，并同步发布了《关于修改〈上市公司收购管理办法〉的决定》。对促进上市公司深入推进行业整合和产业升级，进一步推进上市公司并购重组市场化进程具有积极意义，整合并购成为了市场热点。

中国南车与中国北车的合并于 2015 年 4 月 27 日获得证监会批复，后 2015 年 5 月 20 日中国北车股票摘牌终止上市，中国北车股票转换为中国南车股票并完成新增股份上市。2015 年作为合并后的首年，中国中车实现营收 2419 亿元同比增长 8.98%；实现归母净利润 118.18 亿元，同比增长 9.27%，顺利实现了 1+1>2 的经营目标。

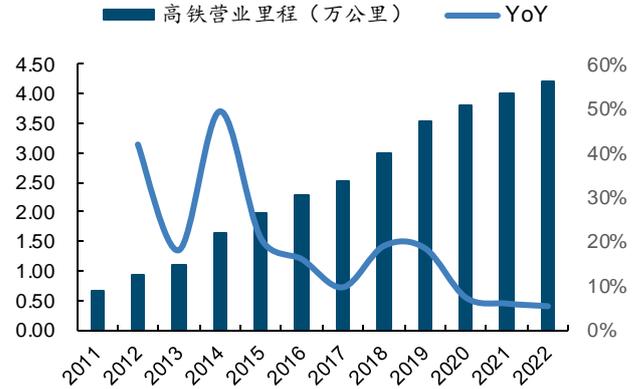
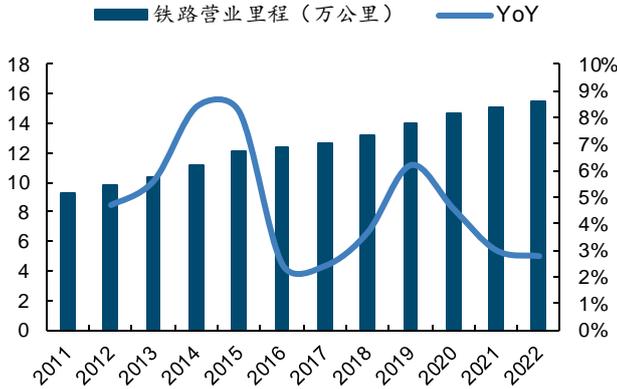


南北车的合并一方面从技术融合、降低内部竞争等方面给投资者带来信心，一方面也让投资者认为海外市场开拓的能力会进一步增强，根据中国中车公告信息，15年新签订单 2875 亿元，其中国际业务订单额 57.81 亿美元，15 年非中国大陆的其他国家或地区营收增长 66.91%。

2014-2015 年铁路营业里程建设尤其是高铁营业里程建设正处高速发展阶段，成长确定性较强。

图表 25: 铁路营业里程建设正处高速发展阶段

图表 26: 高铁营业里程建设正处高速发展阶段



来源: Ifind, 国金证券研究所

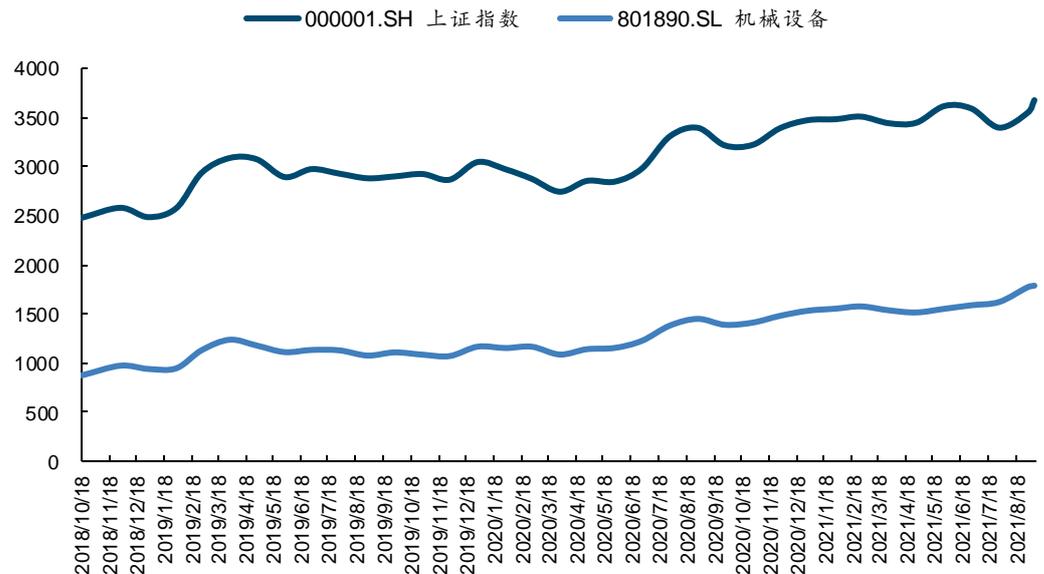
来源: Ifind, 国金证券研究所

### 1.3 产业政策的机会 (2018-2021 年): 新能源转型大背景下, 光伏设备行业领跑

#### 1.3.1 光伏设备行业领跑本轮行情, 超额收益突出

2018 年受到中美贸易摩擦、股权质押危机等负面因素影响市场出现了较大幅度调整, 进入 2019 年在政策宽松、科创板相关政策出台、社融数据超预期等因素共同作用下出现了较大反弹, 之后便出现了一轮持续时间较长的结构性“牛市”, 机械行业在次轮上涨中也有较好的表现。

图表 27: 从 2018 年 10 月到 2021 年 9 月机械行业出现一轮震荡上行行情



来源: Ifind, 国金证券研究所

本轮涨幅中光伏设备、半导体设备 (此时权重股较少)、风电设备领先, 光伏设备超额收益突出。



图表28：本轮机械行业行情中光伏设备领跑

代码	指数	2018/12/31	2019/3/31	2019/6/30	2019/9/30	2019/12/31	2020/3/31	2020/6/30	2020/9/30	2020/12/31	2021/3/31	2021/6/30	2021/9/8
000001.SH	上证指数	0.30%	24.31%	19.81%	16.84%	22.67%	10.61%	20.04%	29.43%	39.68%	38.43%	44.43%	47.81%
801890.SL	机械设备	7.46%	41.11%	29.37%	26.55%	33.16%	24.10%	39.87%	58.29%	74.52%	74.95%	80.80%	103.37%
801072.SL	通用设备	8.17%	46.72%	28.00%	23.79%	26.37%	17.91%	31.00%	57.32%	72.04%	67.46%	90.92%	105.87%
801074.SL	专用设备	6.04%	42.53%	35.62%	34.88%	45.20%	36.25%	59.62%	81.30%	107.78%	109.23%	108.57%	139.45%
801076.SL	轨交设备II	10.66%	17.97%	5.11%	-4.02%	-4.28%	-9.94%	-20.35%	-20.24%	-24.95%	-16.14%	-20.82%	-12.56%
801077.SL	工程机械	5.76%	49.51%	53.76%	59.50%	86.40%	81.80%	118.12%	168.01%	237.63%	245.12%	192.44%	199.06%
801078.SL	自动化设备	-4.18%	30.77%	11.62%	15.18%	28.41%	14.89%	45.32%	68.24%	108.30%	93.52%	121.10%	121.33%
003095.CJ	船舶制造(长江)	11.70%	91.21%	92.44%	93.87%	76.70%	51.76%	48.11%	91.84%	87.95%	58.10%	71.23%	120.54%
801736.SL	风电设备	13.20%	73.07%	52.16%	57.22%	51.22%	31.11%	53.31%	108.02%	148.79%	137.19%	110.04%	200.54%
003099.CJ	光伏设备(长江)	18.34%	53.52%	25.64%	48.48%	51.90%	72.64%	162.74%	225.70%	327.48%	280.70%	433.55%	669.23%
857373.SL	锂电专用设备	25.78%	55.42%	37.76%	31.77%	77.87%	65.38%	82.62%	88.41%	206.62%	180.24%	245.03%	402.26%
801962.SL	油服工程	-11.23%	11.60%	4.75%	-2.52%	11.31%	-16.82%	-19.10%	-15.64%	-16.38%	-8.96%	-9.61%	-0.49%
850818.SL	半导体设备	-4.74%	63.24%	57.61%	55.86%	107.40%	155.08%	267.55%	236.06%	278.49%	208.42%	475.40%	605.15%

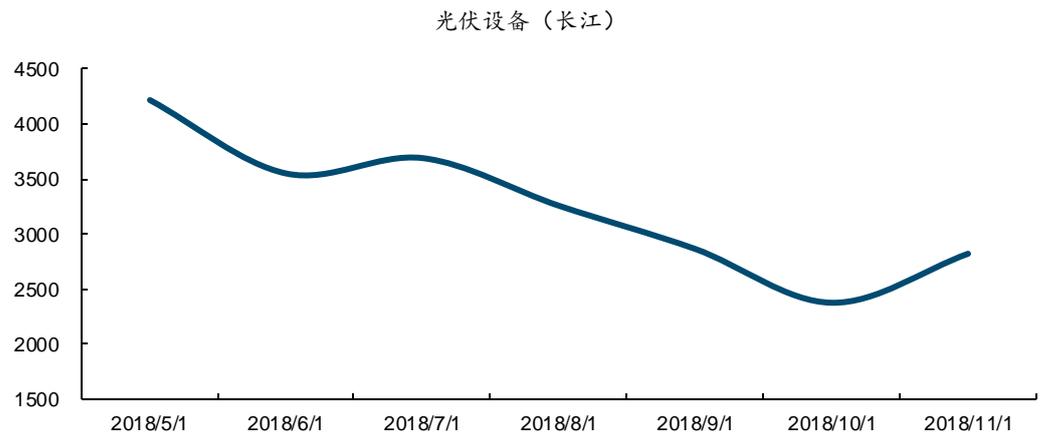
来源：I find, 国金证券研究所

注：为相对2018年10月18日收盘价涨幅

### 1.3.2 本轮行情启动前，光伏行业已逐步向无补贴时代过渡

本轮行情启动时，光伏行业正逐步向无补贴时代过渡，2018年5月31日国家发展改革委、财政部、国家能源局联合印发了《关于2018年光伏发电有关事项的通知》，要求加快光伏发电补贴退坡，降低补贴强度，将产业发展从追求规模向追求提质增效转向。

图表29：“531新政”后光伏设备行业出现了较大跌幅

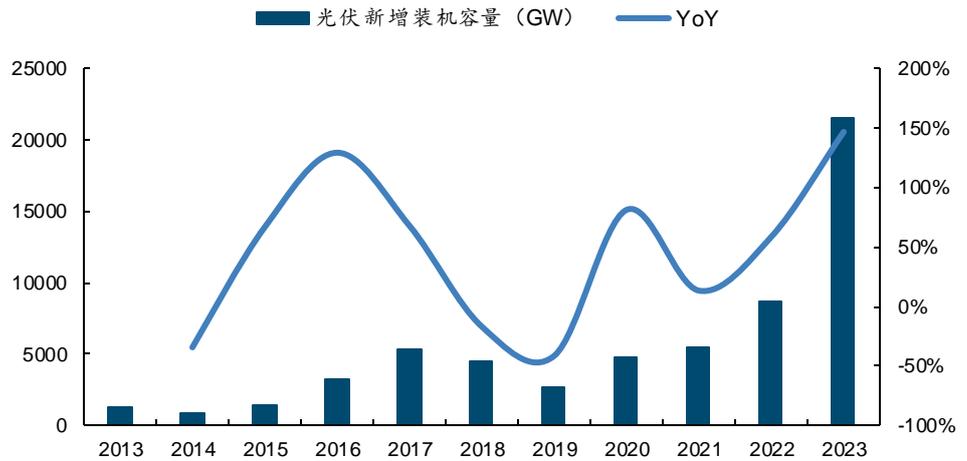


来源：I find, 国金证券研究所

受“531新政”影响，2018、2019年中国光伏行业装机量出现了下降，行业出现了一轮供给侧改革，后在2020年重新实现了高增长。



图表30：18、19年光伏装机容量出现下降



来源：I find, 国金证券研究所

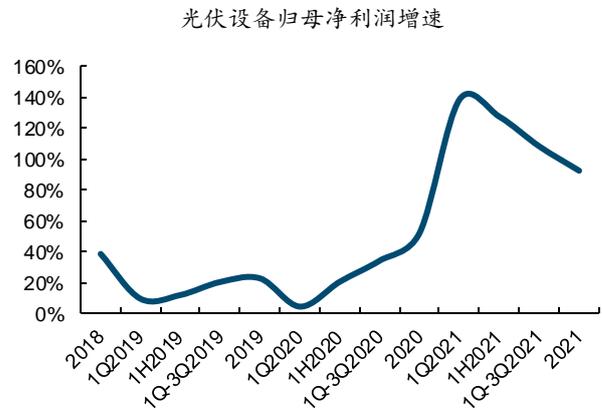
### 1.3.3 下游装机略有波动但不改增长趋势，技术迭代降本诉求让设备企业作为“卖铲人”受益

我们以晶盛机电、捷佳伟创、帝尔激光、迈威股份、弘元绿能作为这一阶段光伏设备行业的参考标的，可以看到在这一时期虽然在“531新政”后行业面临较大压力，下游装机量也出现下降，但加剧的市场竞争也促进了行业集中度的提升，下游头部企业在扩产、技术升级等方面并未停下脚步，设备厂商作为“卖铲人”业绩保持了持续增长。

图表31：五家设备厂商整体取得了较好业绩表现



图表32：五家设备厂商合计归母净利润持续保持正增长



来源：I find, 国金证券研究所

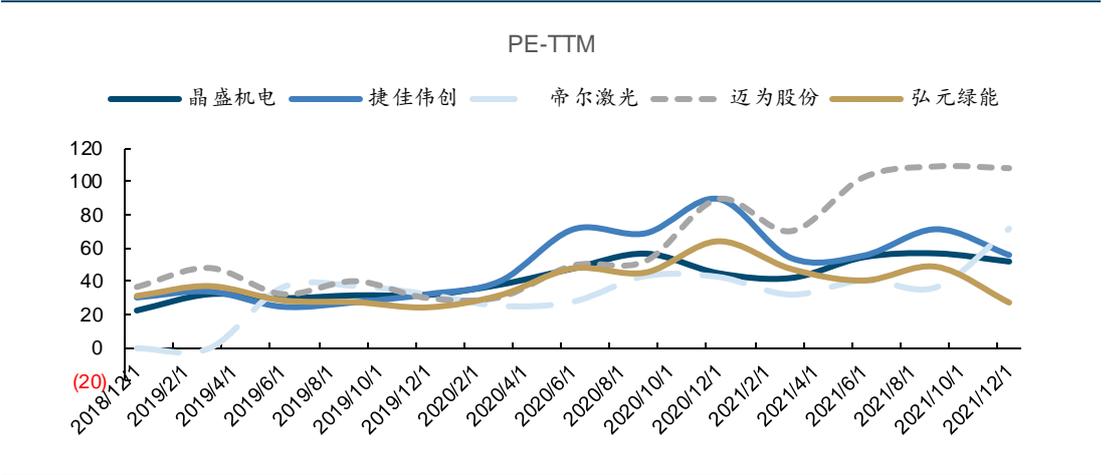
来源：I find, 国金证券研究所

注：为晶盛机电、捷佳伟创、帝尔激光、迈威股份、弘元绿能合计计算

这一时期的光伏设备企业市值增长可以认为是利润和估值的双击，伴随业绩增长估值也有显著提升。



图表33：光伏设备行业涨幅来自于利润和估值提升的双击

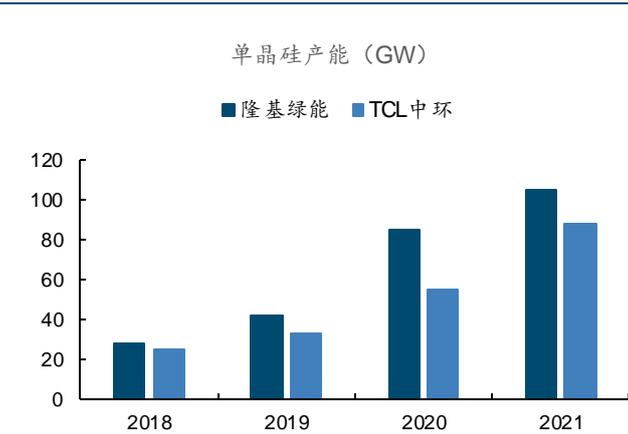


来源：Ifind，国金证券研究所

注：TTM 基准日为报表截止日期

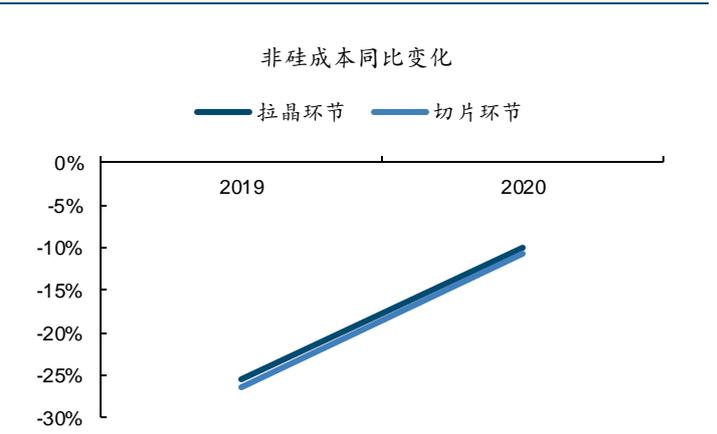
从市值最大的晶盛机电来看，由于硅片双龙头隆基、中环在这一时期进行了快速的产能扩张，同时积极通过大尺寸化、薄片化、能耗控制等推动非硅成本快速下降，资本开支的提升和技术快速迭代为晶盛机电带来了订单的大爆发。

图表34：隆基中环硅片产能快速提升



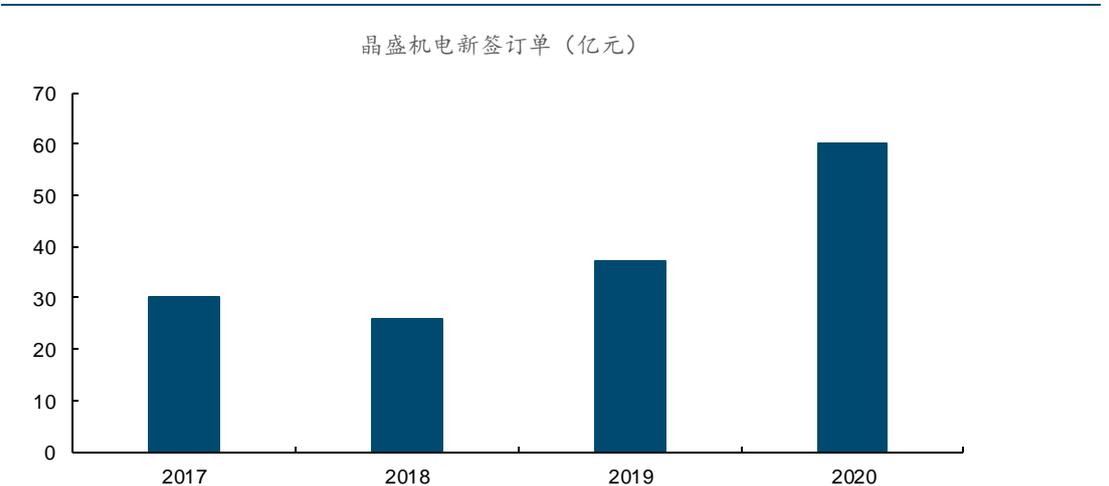
来源：隆基绿能公司公告、TCL 中环公司公告，国金证券研究所

图表35：隆基硅片拉晶、切片环节非硅成本快速下降



来源：隆基绿能公司公告，国金证券研究所

图表36：晶盛机电新签订单 2019/2020 年均实现高增长





来源：晶盛机电公司公告，国金证券研究所

注：晶盛机电披露口径为 2017 至 2020 年分别超过 30/26/37/60 亿元

## 2. 跟随政策脚步，展望下一轮机会

从前三轮“牛市”复盘可以看到，每一轮“牛市”背后需要流动性宽松或经济刺激政策推出改善基本面，政策是“牛市”出现的核心推动力。

图表 37：政策是“牛市”出现的核心推动力

2008-2009		2014-2015		2018-2021	
时间	政策和事件	时间	政策和事件	时间	政策和事件
2008年4月	印花税率从3%下降至1%	2014年	人民币合格境外机构投资者（RQFII）试点已扩大至10个国家（地区），总投资额度为8700亿元人民币。	2019年1月	中国人民银行宣布下调金融机构存款准备金率1pcts
2008年9月	证券交易印花税调整为单边征收	2014年5月	"新国九条"发布，市场由熊转牛	2019年1月	证监会发布《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》
2008年11月	出台十项措施，预计总投资规模达到4万亿元	2014年4月和6月	两次定向降准		"全面降准+定向降准"组合拳落地，全面下调金融机构存款准备金率0.5个百分点，并额外对仅在省级行政区域内经营的城市商业银行定向下调存款准备金率1个百分点，并将于10月15日和11月15日分两次实施到位，每次下调0.5个百分点
2008年11月	中共中央政治局会议将“保增长、扩内需、调结构”定调为下一年经济工作主要任务，要求继续实施积极的财政政策和适度宽松的货币政策	2014年7月	宣布沪港通在11月开通	2019年9月	
2008年12月	国务院出台《关于当前金融促进经济发展的若干意见》	2014年7月	国资委宣布首批四项改革试点企业名单	2019年12月	中美第一阶段经贸协议文本达成一致
2008年四季度	央行5次降息，四次降准	2014年11月	修订《上市公司重大资产重组管理办法》	2019年12月	十三届全国人大常委会表决通过了新修订的证券法，全面推行注册制
2009年1月-2月	国务院审议通过“十大产业振兴计划”	2014年11月	降息0.4pcts	2020年1月	中央重磅一号文件公布
2009年3月	国务院同意地方发行2000亿元债券	2015年2月	降准0.5pcts	2020年3月	政治局会议聚焦新基建
2009年6月	IPO重启	2015年3月	“互联网+”行动正式开启	2020年3月	央行降准释放长期资金5500亿元
2009年10月	创业板设立	2015年3月	降息0.25pcts	2020年6月	创业板注册制落地
2009年12月	国务院常务会议明确提出：“加强市场监管，稳定市场预期，遏制部分城市房价过快上涨的势头”	2015年4月	降准1pcts	2021年6月	央行称将推动实际贷款利率进一步降低
		2015年5月	对称降息0.25pcts	2021年7月	央行年内首次降准落地
		2015年6月	新股集中发行、清理场外配资等事件叠加影响开始下跌	2021年12月	央行年内第二次降准落地，释放长期资金约1.2万亿元
				2022年2月	俄乌冲突爆发，地缘政治风险加剧，全球通胀上升
				2022年3月	美联储宣布加息25个基点

来源：中国政府网，中国人大网，中国人民银行，第一财经，新浪新闻，腾讯网，新华网，央视网，国金证券研究所

机械行业三轮“牛市”中的涨幅第一行业机会分别来自于经济刺激政策、鼓励并购重组、产业支持政策。

图表 38：机械行业之前的机会出现在经济刺激政策、鼓励并购重组、产业支持政策

	机械板块涨幅第一	政策类型	核心政策	行业背景
2008-2009	工程机械	经济刺激	“4万亿”十项措施	国产品牌竞争力不断增强，持续推进国产替代 城镇化率仍有较大提升空间，具有确定性成长空间
2014-2015	轨交设备	并购重组	《上市公司重大资产重组管理办法》修订	铁路营业里程、高铁营业里程建设正处高速发展阶段
2018-2021	光伏设备	产业政策	电价、补贴、分布式管理等相关新能源产业政策	下游装机略有波动但增长趋势不改 下游企业技术升级、降本诉求强，利好设备“卖铲人”

来源：Ifind，国金证券研究所

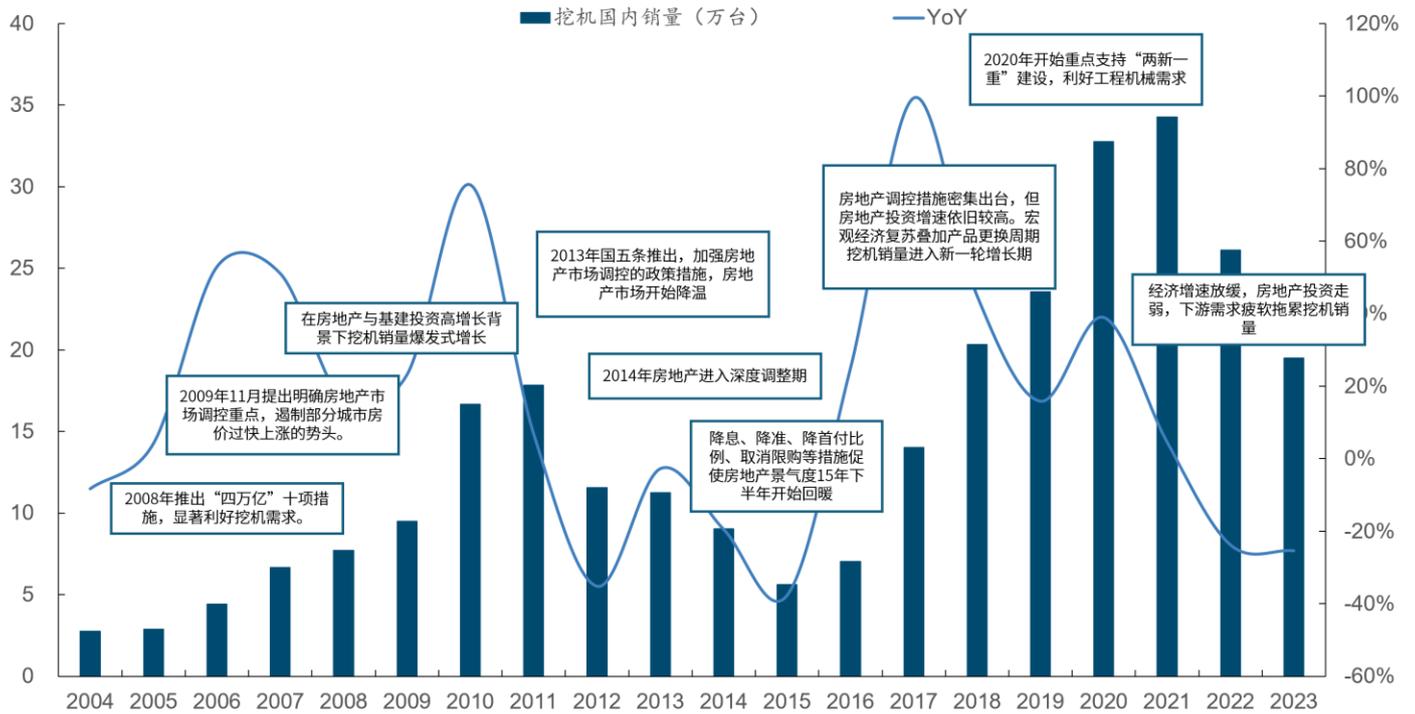
### 2.1 经济刺激政策机会展望：建议关注直接受益的工程机械、刀具行业

#### 2.1.1 基建、房地产等拉动经济“马车”仍是重点，直接利好工程机械行业

工程机械下游以基建、房地产为核心，在每一轮经济下行周期中均是国家拉动经济的“马车”，从前文复盘可以看到，每一轮的刺激政策都将开启工程机械新一轮的上行周期。



图表 39: 基建、地产作为拉动经济“马车”为每一轮经济刺激政策重点, 对工程机械需求形成直接利好



来源: Wind, 中国政府网, 中国工程机械协会, 国金证券研究所

根据 2014 年 10 月 12 日国新办发布会信息, 财政部计划加大逆周期调节力度, 一揽子财政增量政策推出, 目标主要是**加力支持地方化解政府债务风险、发行特别国债支持国有大型商业银行补充核心一级资本、叠加运用地方政府专项债券、专项资金、税收政策等工具, 支持推动房地产市场止跌回稳、加大对重点群体的支持保障力度等。**



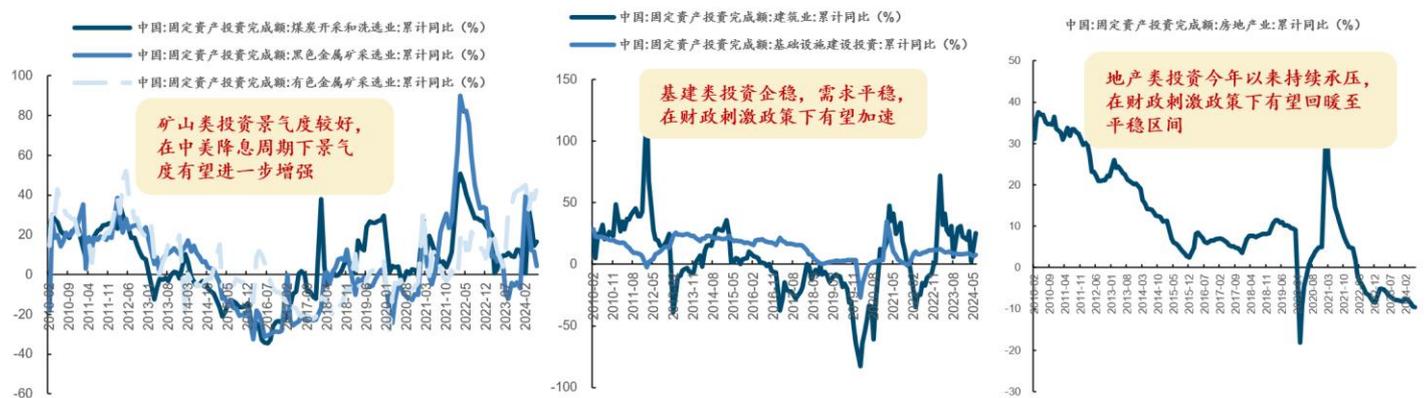
图表40：财政部一揽子增量政策举措即将推出

<b>扩大财政支出规模</b>	2024年安排财政赤字4.06万亿元，比上年年初预算增加1800亿元；新增地方政府专项债务限额3.9万亿元，比上年增加1000亿元；发行1万亿超长期特别国债，用好2023年增发国债资金，全年一般公共预算支出规模达到28.55万亿元
<b>优化税费优惠政策</b>	落实好结构性减税降费政策，持续实施研发费用税前加计扣除、先进制造业企业增值税加计抵减、科技成果转化税收减免等政策，完善对制造业企业技术改造的税收优惠政策。1-8月份，支持科技创新和制造业发展的主要政策减税降费及退税超1.8万亿元。
<b>积极扩大国内有效需求</b>	督促地方用好增发国债资金，支持灾后恢复重建和提升防灾减灾救灾能力。做好超长期特别国债发行使用工作，支持国家重大战略和重点领域安全能力建设，积极推进大规模设备更新和消费品以旧换新工作。持续加强地方政府专项债券管理，扩大投向领域和用作资本金范围，支持地方加大重点领域补短板力度。1-9月发行新增专项债券3.6万亿元，支持项目超过3万个，用作项目资本金超2600亿元。
<b>加强基层“三保”和重点领域保障</b>	2024年中央财政安排对地方转移支付超10万亿元，其中，均衡性转移支付增长8.8%，县级基本财力保障机制奖补资金增长8.6%，将更多的资金用于补充地方财力，支持地方兜牢基层“三保”底线。同时，加大对科技、乡村全面振兴、生态文明建设等方面的支持力度，中央本级科技支出增长10%，中央财政衔接推进乡村振兴补助资金安排1770亿元，下达651亿元支持打好污染防治攻坚战。完善促进区域协调发展的财税支持政策，扎实落实京津冀协同发展、长江经济带发展、长三角一体化发展等区域发展战略。
<b>更大力度支持基本民生保障</b>	今年以来，中央财政下达就业补助资金667亿元，支持地方做好高校毕业生等重点群体就业、职业技能培训等工作。1-9月全国教育支出3万亿元。按照全国总体3%的比例提高退休人员基本养老金水平，大幅提高城乡居民基础养老金的最低标准。将基本公共卫生服务经费财政补助标准提高到每人每年94元，城乡居民基本医疗保险财政补助标准提高至每人每年670元。下一步，我们将顺应我国人口发展变化形势和人民多层次多样化需求，进一步加大相关领域的支出力度，更好惠及民生。
<b>抓实化解地方政府债务风险</b>	压实地方主体责任，按照一省一策，落实各项化债措施。中央财政在2023年安排地方政府债务限额超过2.2万亿元的基础上，2024年又安排1.2万亿元的额度，支持地方特别是高风险地区化解存量债务风险和清理拖欠企业账款等。地方债务风险整体缓释，化债工作取得阶段性成效。

来源：中国政府网，国金证券研究所

根据挖机的下游分布，工程机械的下游主要分为三类：地产相关、基建相关、矿山相关，目前在中美降息周期中，三大下游景气度均有望拐点向上，尤其是国内的基建投资和房地产投资有望受益于一揽子增量财政政策出现改善。

图表41：工程机械三大下游景气度均有望拐点向上

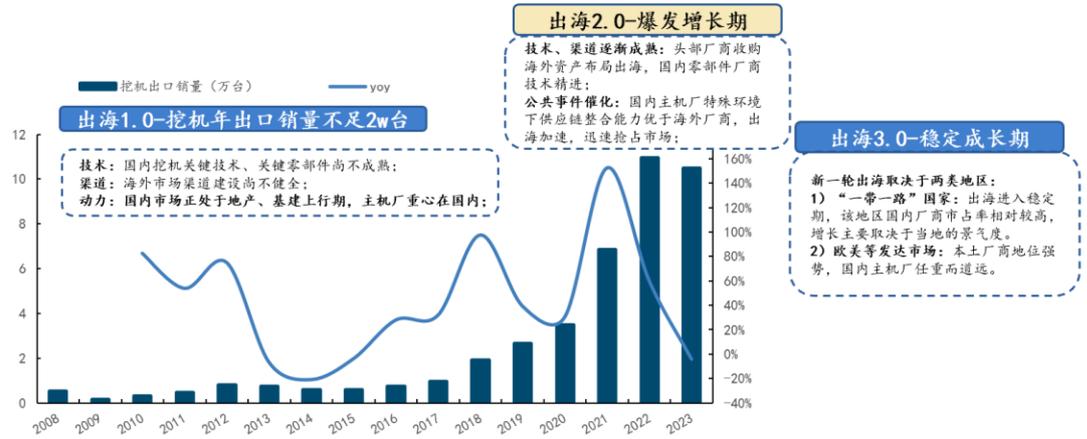


来源：I find，国金证券研究所

同时目前工程机械全球竞争力较强，正迎出海新时代，对于业绩增长、估值也会有较强支撑。



图表42：中国工程机械确立全球竞争力，挖掘机出口迎接新的时代



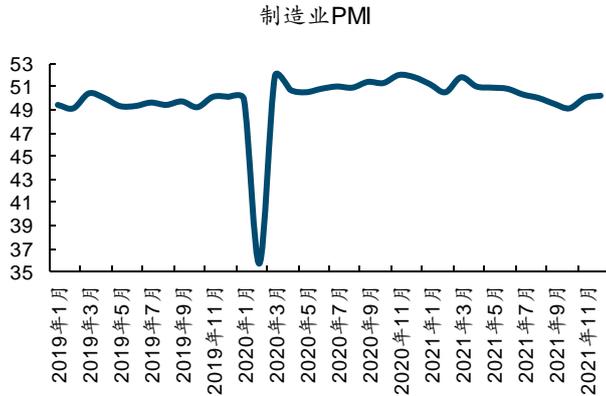
来源：Wind，中国工程机械工业协会，国金证券研究所

2.1.2 刀具作为制造业核心耗材也是顺周期复苏优选方向

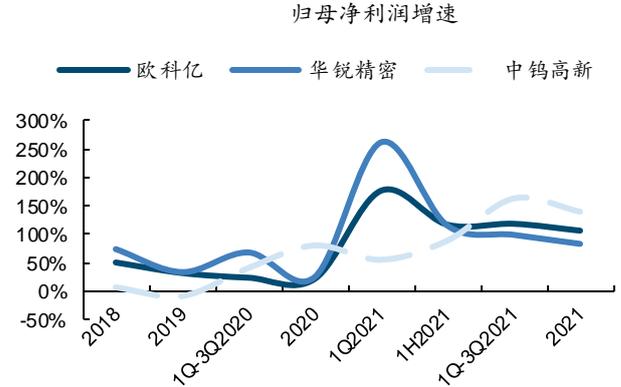
在 2018 至 2021 年的这轮机械行情中，刀具行业受益于制造业景气度复苏叠加国产替代快速推进取得了较大涨幅。高景气度、成长空间大国产化率低、高毛利率耗材等属性让刀具行业整体给到了较高估值。

图表43：2020、2021年制造业景气度呈上升趋势

图表44：高制造业景气度带来了刀具行业利润高增长

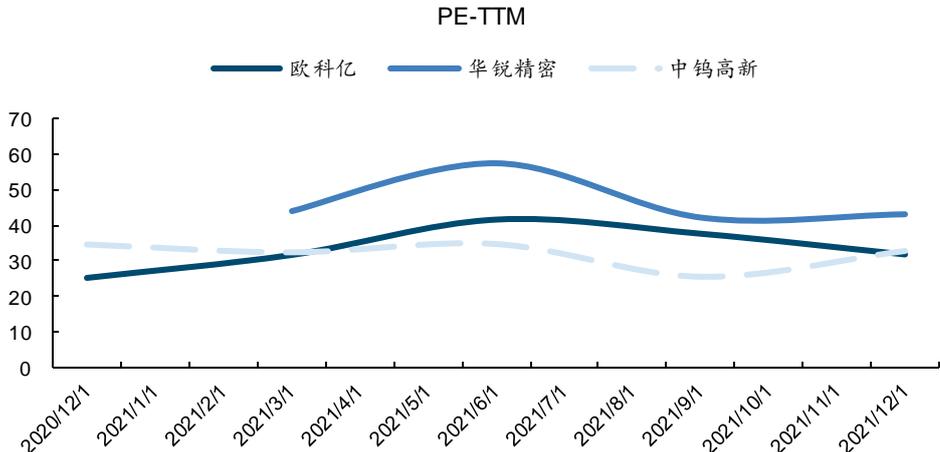


来源：I find，国金证券研究所



来源：I find，国金证券研究所

图表45：在制造业景气度较高时刀具行业能够给到较高估值





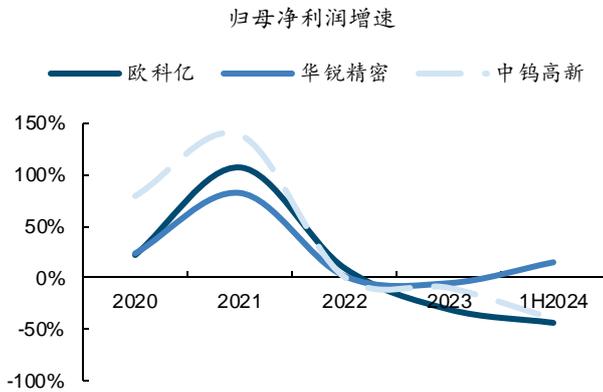
来源: Ifind, 国金证券研究所

注: TTM 基准日为报表截止日期

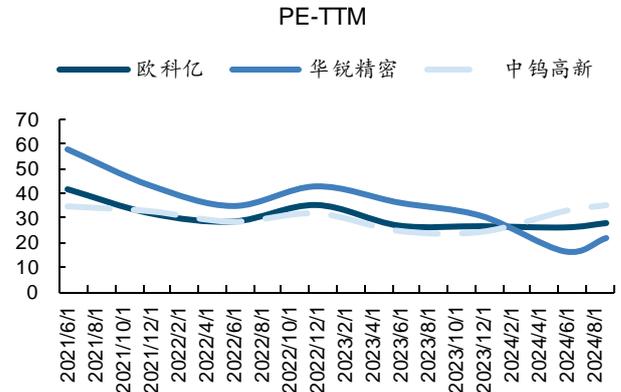
24 年由于制造业景气度还没有出现明显复苏, 伴随着利润增速下降、利润率下降刀具企业的估值也跌到了相对底部, 后续若制造业景气度复苏存在较大“双击”空间。

图表 46: 24 年刀具行业利润增速走弱

图表 47: 伴随利润增速走弱估值出现了较大下降



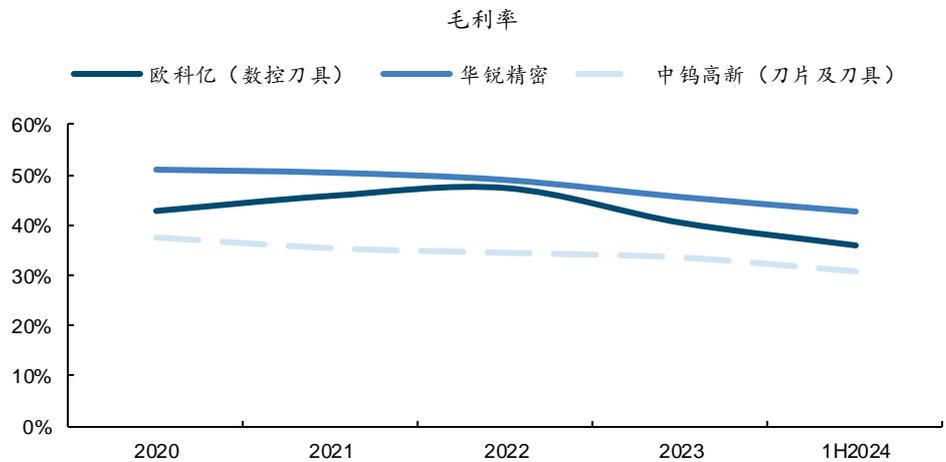
来源: Ifind, 国金证券研究所



来源: Ifind, 国金证券研究所

注: TTM 基准日为报表截止日期

图表 48: 伴随景气度走低刀具企业毛利率有所下降但依旧处于较高水平



来源: Ifind, 国金证券研究所

## 2.2 产业支持政策机会展望: 以新质生产力、自主可控为新导向

### 2.2.1 工业母机自主可控必要性高, 同时与新质生产力发展息息相关

党的二十届三中全会《决定》指出, 要“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”。

同时 2023 年 9 月习近平总书记在黑龙江调研时强调“加快形成新质生产力”, 同年 12 月在中央经济工作会议上提出“发展新质生产力”, 2024 年 3 月两会期间强调“因地制宜发展新质生产力”, 新质生产力已成为中国发展理论的创新和发展政策的新方向。

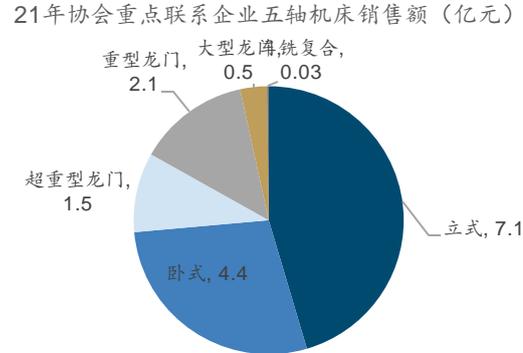
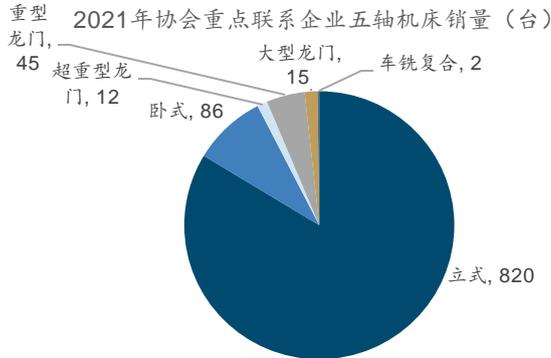
从自主可控和新质生产力的角度出发, 我们认为工业母机行业一方面存在“卡脖子”风险有较强实现自主可控必要性, 一方面工业母机作为制造业基石, 与新质生产力追求的制造业转型升级息息相关, 后续受益于政策支持的确切性较强, 尤其关注产业链国产化率较低的五轴机床、数控系统、丝杠导轨等领域。



根据科德数控公告信息，根据《2022年中国机床工具工业年鉴》数据，2021年协会统计的“协会重点联系机床企业”的五轴机床产品销售额为15.63亿元，国内整体五轴机床的销售额依旧较低。

图表49：21年协会重点联系企业五轴机床销量980台

图表50：21年协会重点联系企业五轴机床销售额约16亿元



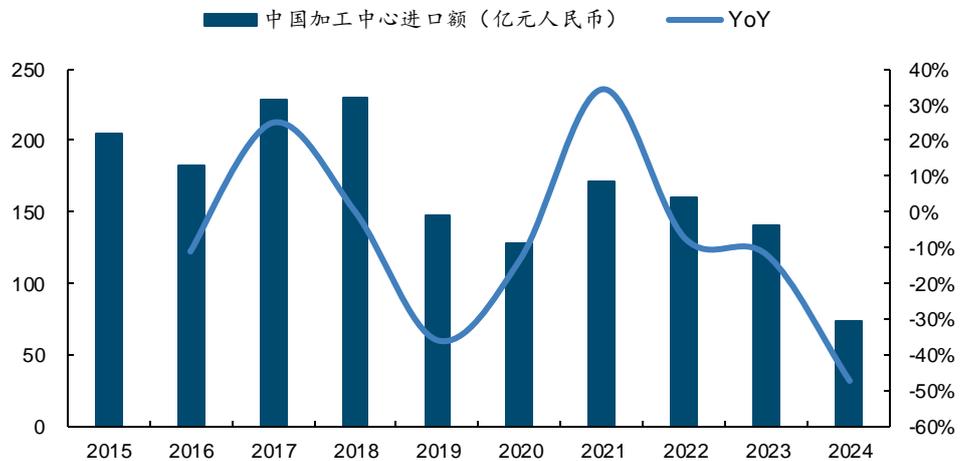
来源：科德数控年报，国金证券研究所

来源：科德数控年报，国金证券研究所

相比之下，中国每年进口大量加工中心，21年进口额为171.98亿元人民币，假设其中70%为五轴机床对应五轴机床进口额120.39亿元人民币，以上述21年协会重点联系企业五轴机床销售额15.63亿元人民币数据测算，21年中国五轴机床的国产化率仅为11.49%。

21年之后伴随国产替代的推进加工中心进口额呈下降趋势，但到23年仍有约140亿元人民币为进口。

图表51：相比较低的国产销售额，中国每年有大量加工中心为进口



来源：I find, 国金证券研究所

注：原始货币为美元，按照年平均汇率换算

在国家政策支持、贸易摩擦等黑天鹅事件出现、头部企业技术趋于成熟等各方面因素共同作用下，目前五轴机床的国产替代近年呈加速趋势：

1) 在“04专项”等国家政策支持下，五轴机床的配套产业链更加成熟、整机厂性能显著提升。根据新华财经信息，在“04专项”支持下，高档数控机床平均无故障时间间隔(MTBF)实现了从600小时到2000小时的跨越，精度指标提升20%；国产高档数控系统在国产机床中市场占有率由专项实施前的不足1%提高到31.9%；五轴摆角铣头等功能部件的市场占有率由不足10%提升至30%以上。



图表52：“04专项”支持下，高档机床、高档数控系统、功能部件等多个领域实现突破

高档数控机床	<p>专项实施之初确定的57种重点主机产品，目前已经有38种达到或接近国际先进水平。其中，龙门式加工中心、五轴联动加工中心等制造技术趋于成熟，车削中心等量大面广的数控机床形成了批量保障能力，精密卧式加工中心等高精度加工装备取得重要进展，初步解决了机床用关键零件的加工需要。机床主机平均无故障运行时间从500小时左右提升到1200小时左右，部分产品达到国际先进的2000小时水平。</p>
高档数控系统	<p>高档数控系统实现了从模拟式、脉冲式到全数字总线的跨越，市场占有率由专项实施前的不足1%提高到目前的5%左右。</p>
功能部件	<p>高速、精密、重载滚珠丝杠和直线导轨产品性能有了明显的提升，市场占有率也由专项实施前的5%提高到了目前的20%。滚动功能部件检测装备从无到有，静刚度等关键技术指标和测试设备水平已跻身国际先进行列。</p>
高端制造装备	<p>大型、高速五轴加工中心保障了航空典型结构件的批量生产，万吨级铝板张力拉伸机、大型贮箱成套焊接装备等成功应用于大飞机和长征5号新一代运载火箭研制。汽车大型覆盖件自动冲压线国内市场占有率超过70%，全球市场占有率超过30%，并成功出口美国9条生产线。世界最大的25米数控立柱移动立式铣车床、3.6万吨黑色金属垂直挤压机、超重型落地铣镗床等一系列重型机床的成功研制，显著提升了船舶、发电设备等领域的制造技术水平。</p>

来源：新华财经，国金证券研究所

原先有大量功能部件依赖进口，摆头、转台、测量反馈元件等目前国内产业链专业化程度与西方差距大，品种少且质量不稳定，高端功能部件依赖进口影响机床厂利润。目前五轴机床的产业链配套也逐步走向成熟，具备推进国产替代基础。

图表53：在“04专项”支持下国产功能部件取得长足进步



来源：《机床核心功能部件的自主研发与创新发展》，国金证券研究所

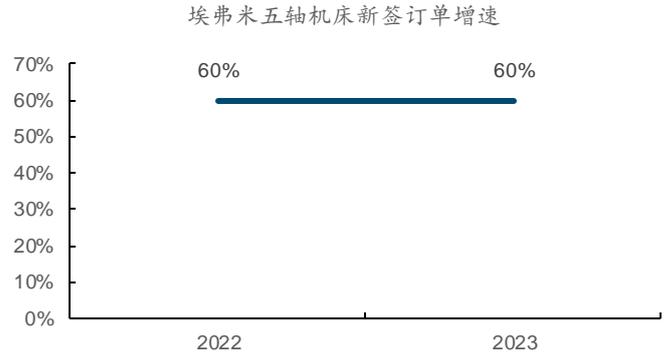
2) 国内头部五轴机床企业目前均处于高速增长状态。



图表54: 科德数控新签订单高增长



图表55: 埃弗米新签订单高增长



来源: 科德数控公司公告, 国金证券研究所

来源: 拓斯达公司公告, 国金证券研究所

注: 2022 公司公告为 60%以上增速

### 2.2.2 人形机器人支持政策频出, 符合新质生产力发展方向

从前几轮复盘可以看出, 有较强超额收益的行业往往在当时具有成长空间大、下游资本开支高增、技术快速迭代等特点, 从这个角度展望 25 年人形机器人行业值得重点关注。

图表56: 人形机器人产业近年出现了较多支持政策

时间	政策	内容
21 年 7 月	《“十四五”智能制造发展规划》	大力推广面向工序的专用制造装备和专用机器人; 研发智能焊接机器人、智能移动机器人、半导体(洁净)机器人等工业机器人; 研发协作机器人、自适应机器人等新型装备
22 年 1 月	《广东省新一代人工智能创新发展行动计划(2022~2025 年)》	到 2025 年, 培育形成 40 家以上技术创新能力处于国内领先水平的龙头企业, 培育 300 家以上人工智能技术、产品制造、应用和服务领域的领军企业, 优化提质现有省级人工智能核心产业园, 形成若干具有国际竞争力的人工智能创新型产业集群, 核心产业规模突破 1500 亿元, 带动相关产业规模超万亿元。
23 年 1 月	《“机器人+”应用行动实施方案》	到 2025 年, 制造业机器人密度较 2020 年实现翻番, 服务机器人、特种机器人行业应用深度和广度显著提升, 机器人促进经济社会高质量发展的能力明显增强。
23 年 5 月	《深圳市加快推动人工智能高质量发展高水平应用行动方案(2023-2024 年)》	实施核心技术攻关载体扶持计划, 支持科研机构与企业共建 5 家以上人工智能联合实验室, 加快组建广东省人形机器人制造业创新中心; 发挥粤港澳大湾区制造业优势, 开展人形机器人规模化应用。
23 年 6 月	《北京市机器人产业创新发展行动方案(2023-2025 年)》	到 2025 年, 培育 100 种高技术高附加值机器人产品、100 种具有全国推广价值的应用场景, 万人机器人拥有量达到世界领先水平, 全市机器人核心产业收入达到 300 亿元以上, 打造国内领先、国际先进的机器人产业集群提升医疗健康、协作、特种、物流四类机器人技术水平和市场竞争力。
23 年 10 月	《上海市促进智能机器人产业高质量发展行动方案(2023-2025 年)》	到 2025 年, 打造 10 家行业一流的机器人头部品牌、100 个标杆示范的机器人应用场景、1000 亿元机器人关联产业规模; 推动制造业重点产业工业机器人密度达 500 台/万人, 机器人行业应用深度和广度显著提升。
23 年 11 月	《人形机器人创新发展指导意见》	到 2025 年, 人形机器人创新体系初步建立, “大脑、小脑、肢体”等一批关键技术取得突破, 确保核心部组件安全有效供给。整机产品达到国际先进水平, 并实现批量生产, 在特种、制造、民生服务等场景得到示范应用, 探索形成有效的治理机制和手段。

来源: 工信部, 广东省科学技术厅, 中国政府网, 深圳政府在线, 上海市政府, 国金证券研究所

人形机器人的研发经历了漫长的探索, 但伴随着 AI 技术的逐步成熟, 在感知、决策、运动控制等方面通过使用 AI 技术快速迭代成熟, 产业化节奏有望加速。



图表57: AI 技术逐步成熟助力人形机器人产业化加速



来源:《人形机器人发展趋势及汽车制造业应用浅析》, 国金证券研究所

目前有国内外有较多企业开始布局人形机器人领域, 25年有望成为人形机器人量产元年。

图表58: 目前人形机器人开发正处爆发期, 25年有望成为人形机器人量产元年

项目	Optimus	Atlas	Cyber One	GR-1	XR4	远征A1
公司	特斯拉	波士顿动力	小米	傅利叶	达闼	智元
价格	2万美金	>200万美金	—	—	—	硬件成本控制 在20万元以内
身高/cm	173	150	177	165	165	175
体重/kg	73	89	52	55	65	55
自由度 (关节数)	28	28	21	40	60	49
速度/(km/h)	8	9	3.6	5	5	7
技术特点及功能	复用FSD, 可完成环境探测与记忆、双手复杂任务	液压驱动, 可以像运动员一样奔跑、翻转、跳跃和腾空	自研环境语意识识别引擎和语音情绪识别引擎, 可环境音和人类情绪识别	采用高度可扩展设计模块, 可实现AI模型与算法验证, 目前行走动作流畅	通过多模态大模型Robot GPT赋能, 目前主要能实现站和走路的功能	接入自研大模型Work GPT, 目前能自主站立和行走
预计应用场景	工业制造与家庭	搜索、救援、军事	暂无	计划应用抢险救灾、养老陪护、家政服务	家庭保姆	首先用于工业制造, 未来能完成各种复杂场景任务
投放市场时间	2022年表示将在3-5年内量产	试验室	无量产计划	最快1-2年内实现量产交付	计划2025年实现量产	最快可能在2025年商业化落地

来源:《人形机器人发展趋势及汽车制造业应用浅析》, 国金证券研究所

### 2.3 并购重组政策机会展望: 中国船舶与中国重工合并或走出类似南北车合并独立行情

2024年9月25日中国证监会发布《关于深化上市公司并购重组市场改革的意见》, 其中明确支持跨界并购、允许并购未盈利资产, 还表示将提高监管包容度、提高交易效率、提升中介服务水平, 并加强监管。

10月10日, 上交所举行券商座谈会, 现场宣讲并购重组最新政策精神, 并就进一步活跃并购重组市场、打通政策落地“最后一公里”听取意见建议。



伴随并购重组走向活跃，中国船舶与中国重工的合并有望机械行业持续关注的热点。2024年9月18日，中国船舶与中国重工发布合并预案，根据中国船舶和中国重工公告，中国船舶是国内规模最大、技术最先进、产品结构最全的造船上市公司，旗下拥有江南造船、外高桥造船、广船国际、中船澄西四大造修船厂，中国重工是国内领先的造船企业，拥有大连造船、武昌造船、北海造船等知名船厂，双方合并后将实现优势互补，发挥协同效应，提高经营效益和综合竞争力。根据中国船舶和中国重工公告，2023年全球新船完工交付8634万载重吨，中国船舶和中国重工分别交付民船753.49和483.9万载重吨，份额分别为8.7%和5.6%，合并后公司全球份额有望达到14.3%。同时，合并后预计将产生规模效应，进一步提升公司的龙头地位和盈利能力。

图表59：中国船舶+中国重工在手订单约占到了中国船舶集团的61%

公司	在手订单 (万 CGT)	在手订单占集团的比例	第一大股东持股比例	
中国船舶集团	3005	100.00%	——	
江南造船	437	14.53%	中国船舶持股 100%	
外高桥造船	357	11.89%	中国船舶持股 100%	
中国船舶	中船澄西	201	6.69%	中国船舶持股 100%
	广船国际	274	9.11%	中国船舶持股 56.58%
	合计	1269	42.22%	
	大连造船	280	9.32%	中国重工持股 100%
中国重工	北海造船	220	7.33%	中国重工持股 98%
	武昌造船	61	2.03%	中国重工持股 100%
	合计	562	18.69%	
中船防务	黄埔文冲	216	7.19%	中船防务持股 54.54%
沪东中华	沪东中华	675	22.46%	中国船舶集团持股 100%
	9家船厂合计	2721	90.55%	——

来源：克拉克森，国金证券研究所

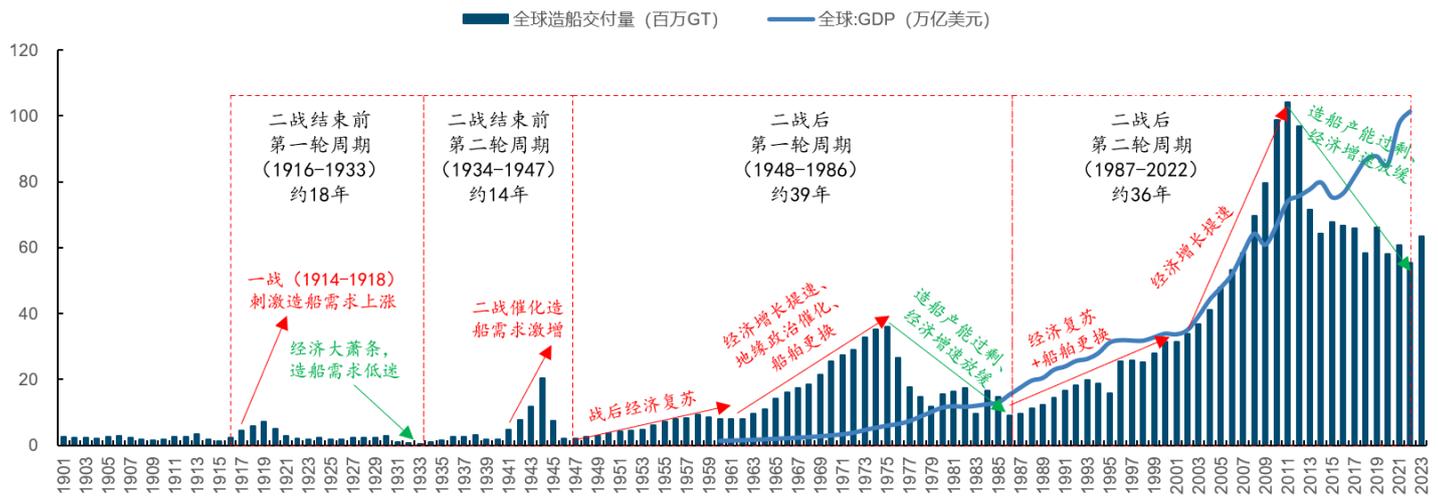
注：数据截至2024年10月15日

同时考虑船舶行业当前正处长、中、短周期共振的大景气上行周期，本次合并与南北车合并并在行业高增长、打造全球领先高竞争力龙头等方面具有相似之处：

**1) 长周期：看经济增长和制造业产能变迁，经济弱复苏下，本轮造船周期已于2023年开启。**我们根据造船交付量将过去一百年船舶行业划分为四次周期：1916-1947年经历了两轮周期，周期波动主要受战争和宏观经济波动的综合影响；1948-2022年内的两轮周期，周期上行的时间跨度和幅度主要影响因素为经济波动。2021年全球经济复苏，GDP同比增长6.2%。根据IMF，预计2021-2025年全球GDP复合增速为3.1%，相较上一轮船舶下行期，目前全球经济处于弱复苏态势，带动新一轮造船交付周期于2023年开启。此外，全球制造业产能再平衡是催生船舶长期需求的辅助因素，历史上几次大的船舶需求上升均和全球制造业产能变迁有较强的相关性。近年来越南、泰国、马来西亚、菲律宾等东南亚国家外商直接投资净流入呈稳步上升趋势，我们判断，新一轮产业转移到来，有望催化船舶长期需求上行。

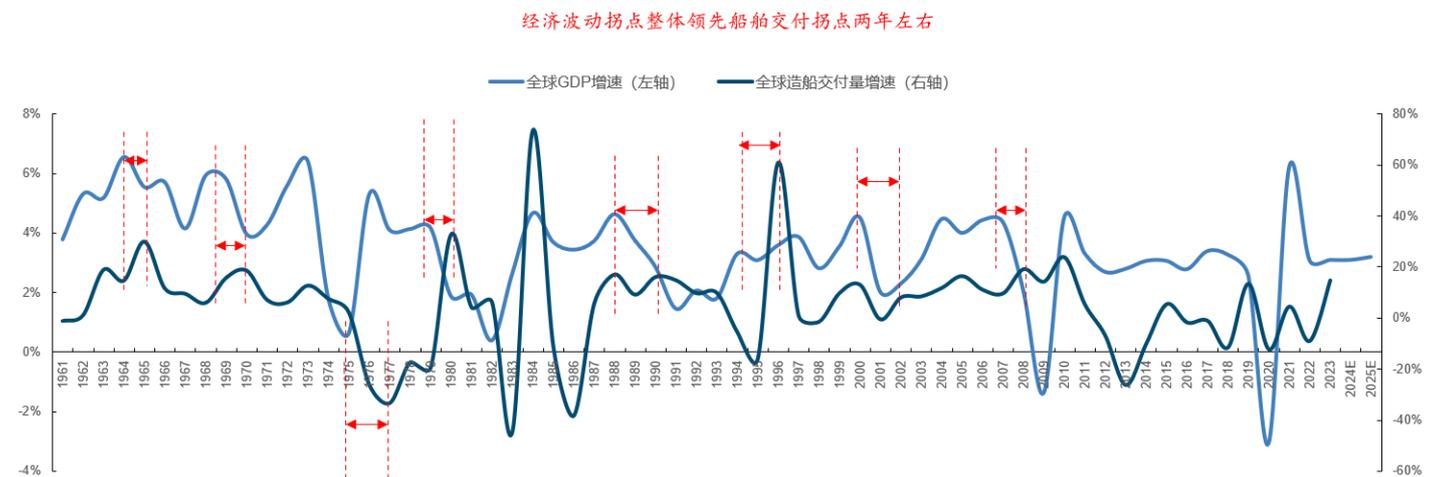


图表60: 全球造船周期复盘 (根据交付量划分周期)



来源: Wind, 《Maritime Economics》, 国金证券研究所

图表61: 全球经济增长和造船交付量增速正相关, 且经济波动拐点领先船舶交付拐点两年左右



来源: Wind, 《Maritime Economics》, 国金证券研究所

图表62: 近百年全球造船周期划分及原因

周期	表现	时间范围	时间跨度	原因	全球经济相关指标情况
第一轮周期 (1916-1933)	上行期	1916-1919	4年	一战刺激造船需求上涨	1914-1918年英/法/德三国军费支出复合增速约为46%/54%/20%
	下行期	1920-1933	14年	一战结束、经济大萧条	1929-1933年大萧条期间,美国GDP复合增速为-14.1%
第二轮周期 (1934-1947)	上行期	1934-1944	11年	经济复苏、船舶更换、二战刺激	1934-1944年美国GDP复合增速为12.8%
	下行期	1945-1947	3年	船舶更换结束、二战结束	1945-1947年美国GDP复合增速为4.6%
第三轮周期 (1948-1986)	复苏期	1948-1961	14年	战后经济复苏, 商品贸易增长	1948-1961年全球商品贸易额CAGR达6.7%
	繁荣期	1962-1975	14年	经济高速增长、船舶更换、地缘冲突	1960-1973年全球GDP复合增速约5.4%
	下行期	1976-1986	11年	韩国造船业崛起加速产能过剩、两次石油危机导致经济增长降速	1973年底第一次石油危机后,74-75年全球GDP增速分别下滑4.6/1.2pct至1.8%/0.6%; 1979年第二次石油危机后,1980-1982年的GDP增速均降至2%以下



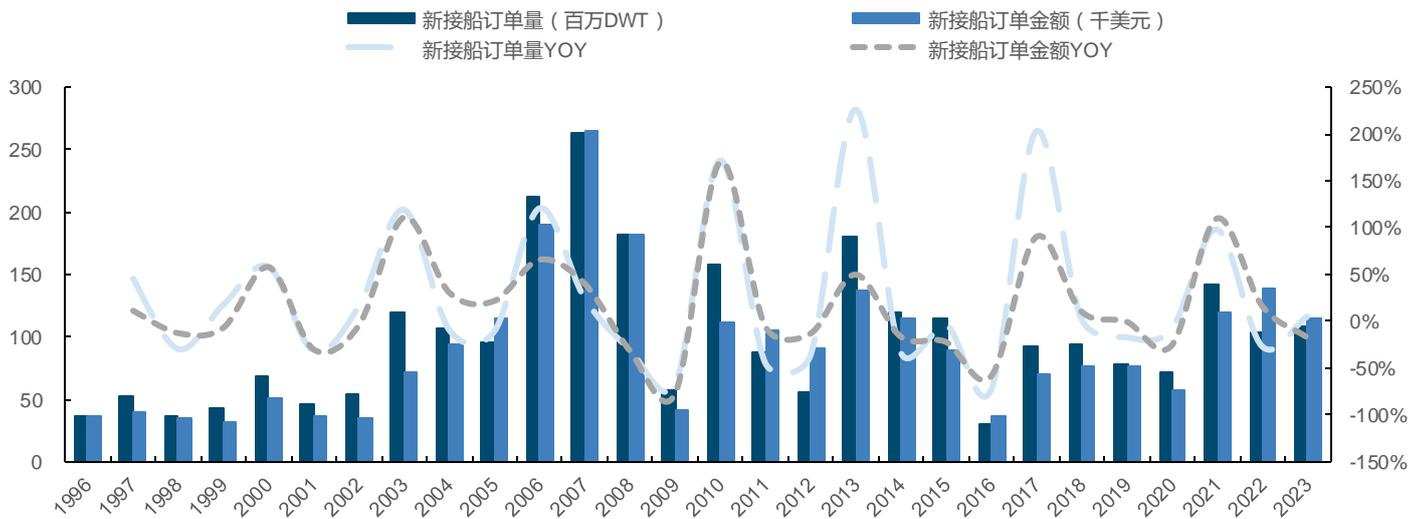
周期	表现	时间范围	时间跨度	原因	全球经济相关指标情况
第四轮周期 (1987-2022)	复苏期	1987-2001	15年	经济复苏、船舶更换	1985-1999年全球GDP复合增速3.1%
	繁荣期	2002-2011	10年	经济高速增长	2000-2008年全球GDP复合增速3.4%，其中2000年全球GDP增速达4.5%，2004-2007年GDP增速也均在4%以上
	下行期	2012-2022	11年	行业产能过剩、经济增长降速	2010-2020年全球GDP复合增速降至2.4%
新一轮周期 (2023- )	上行期	2023-	约20年	经济弱复苏、船舶更换、地缘冲突、环保政策趋严	2021-2025E全球GDP复合增速预计为3.1%，其中2021年全球GDP增速为6.2%

来源：iFind, IMF, 美国经济分析局, 剑桥大学数据库, 《Maritime Economics》, 国金证券研究所

注：本文GDP及增速均采用实际GDP

**2) 中周期：看供需格局和更新周期，供需错配下，本轮造船价持续上涨。**受全球经济景气度影响，二战后两次船舶周期上行的时间跨度分别为28和25年，但两次下行期均为11年，因为当下行期达到一定时间后，供给出清、船队老龄化会推动新一波周期到来，而我们目前又来到这个时间关口：(1) 需求端：上一轮周期中2001-2004年和2009-2016年存在两次船舶拆解高峰期，而船舶拆解周期约25年，因此预计2026-2029年又将迎来拆解高峰期。而新造船订单往往领先船舶拆解4-6年，因此2026年进入拆解高峰的船舶，对应的新船订单约从2021年进入更新需求释放的高峰期。(2) 供给端：2008年以来，全球活跃船厂数量从1031家下降至2023年371家，供给端大幅出清。供需错配下，造船价持续上涨，克拉克森新造船价格指数已由2021年的153.6提升至2023年的178.4。同时，成本端造船板价格自21年5月持续下降，船价与钢价剪刀差拉大，利好船企盈利提升。

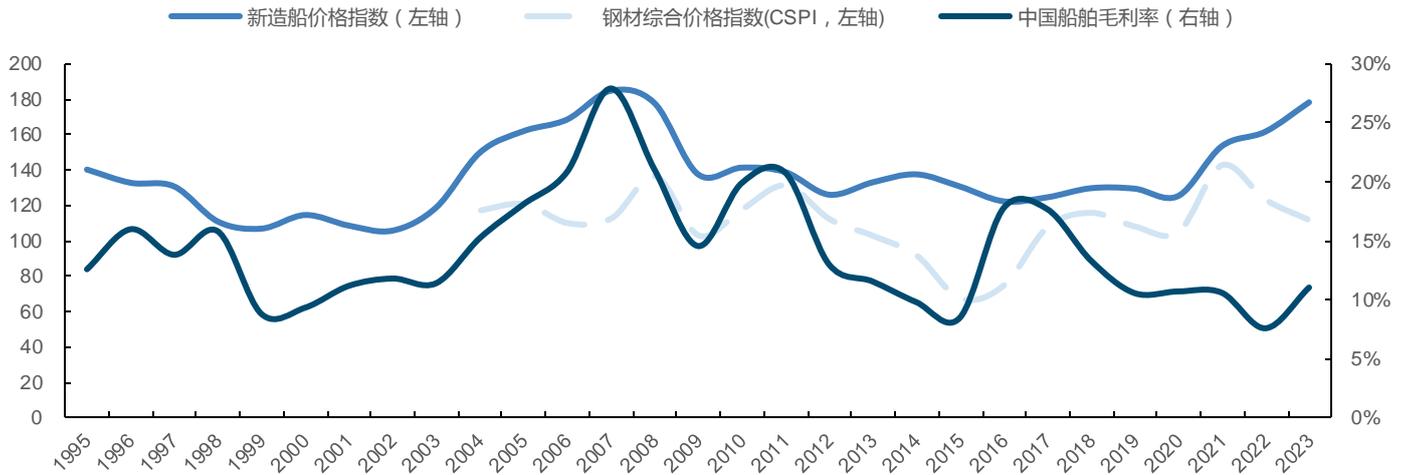
图表63：当前造船周期处于“量降/平价升”阶段



来源：克拉克森, 国金证券研究所



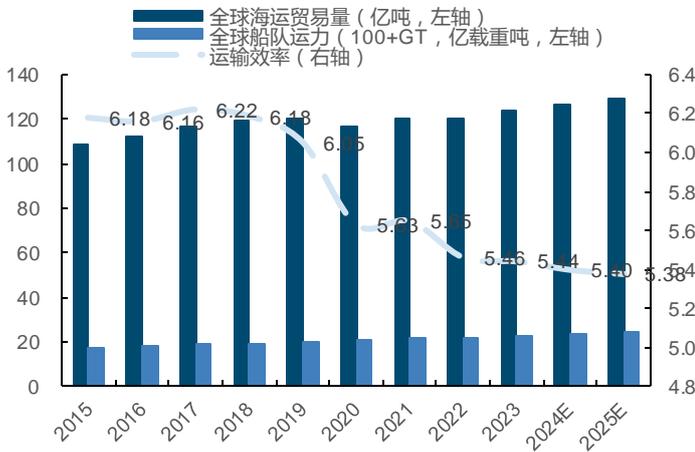
图表64：2021年以来，造船价格和钢价剪刀差拉大，利好船企盈利提升



来源：克拉克森，iFind，国金证券研究所 注：中国船舶2023年毛利率为前三季度数据

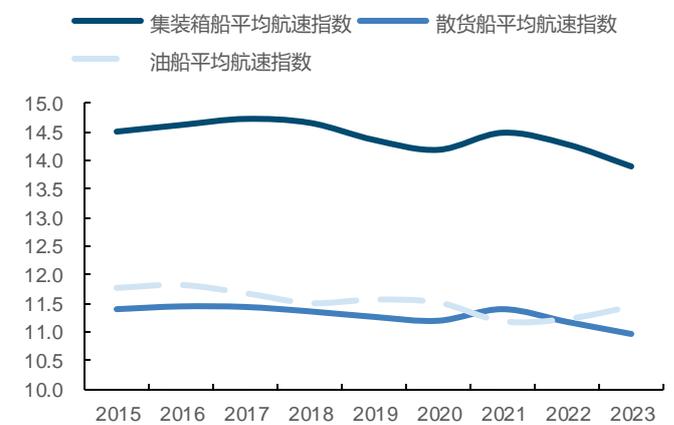
**3) 短周期：看运输效率，船东运输效率下滑刺激造船需求上行。**因为船舶行业的大周期和“刚需”特征，尤其是在运力相对供需平衡的阶段，运输效率的波动会直接影响运价、刺激船舶需求。复盘历史发现，地缘冲突、公共卫生事件等不和谐因素均会拖累船东运输效率下滑，船东为保持原有运输能力有望增强新船采购意愿。例如，历史上两次苏伊士运河“关闭”期间，船只绕行好望角，运距增加，均带动约两年后全球造船交付量显著增加。2023年红海事件导致苏伊士运河再次“关闭”，预计仍将刺激船舶短期需求上行。此外，国际航运业环保政策趋严，船东为保持原有运输能力，有望刺激LNG、甲醇等燃料船舶采购需求上行。

图表65：2020和2022年船东运输效率下滑明显



来源：克拉克森，国金证券研究所

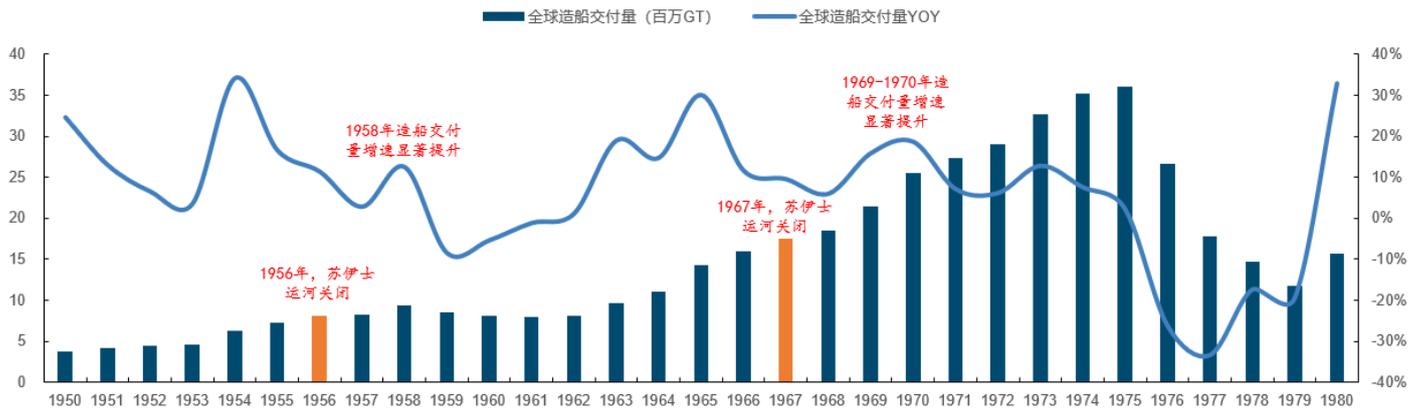
图表66：2020和2022年船舶平均航速有所下滑



来源：克拉克森，国金证券研究所



图表 67: 苏伊士运河关闭推动造船需求短期上涨



来源: 克拉克森, 国金证券研究所

### 3. 投资建议

从前三次机械行业“牛市”复盘看到了分别来自于经济刺激政策、并购重组政策、产业政策带来的行业大机会，沿着历史政策的脉路建议关注工程机械、刀具、工业母机、人形机器人、船舶行业与政策共振的机会。

#### 1) 经济刺激政策：建议关注直接受益的工程机械、刀具行业。

工程机械行业建议关注标的：恒立液压、三一重工、中联重科、徐工机械、柳工、山推股份。

刀具行业建议关注标的：华锐精密、欧科亿、厦门钨业、中钨高新、鼎泰高科、沃尔德。

#### 2) 产业政策：建议关注与自主可控、新质生产力强相关的工业母机和人形机器人行业。

工业母机行业建议关注标的：科德数控、华中数控、纽威数控、豪迈科技、海天精工、秦川机床、国盛智科。

人形机器人行业建议关注标的：贝斯特、绿的谐波、双环传动、禾川科技、五洲新春、北特科技。

#### 3) 并购重组政策：建议关注中国船舶与中国重工合并。

船舶制造行业建议关注标的：中国船舶、中国重工、中国动力。

### 4. 风险提示

原材料价格大幅上涨: 机械设备行业处于产业链中游, 原材料大幅上涨使得成本大幅增长, 若原材料成本上升不能顺利传导到下游, 则将影响到中游机械行业的盈利能力。

制造业景气度复苏不及预期: 机械设备行业公司与制造业景气度关联度较高, 在经济刺激政策推动下后续有较强的复苏预期, 但若景气度复苏力度较弱, 将对行业公司业绩增长造成负面影响。



**行业投资评级的说明：**

- 买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；
- 增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；
- 中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；
- 减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。



**特别声明：**

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级（含C3级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话：021-80234211	电话：010-85950438	电话：0755-86695353
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	邮编：100005	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号 紫竹国际大厦 5 楼	地址：北京市东城区建国内大街 26 号 新闻大厦 8 层南侧	地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心 18 楼 1806



【小程序】  
国金证券研究服务



【公众号】  
国金证券研究