

行业报告：先进制造行业周报

2024年5月27日



中航证券有限公司

AVIC SECURITIES CO., LTD.

## 机械行业2023年&24Q1业绩总结：出海与设备更新提振需求，关注通用设备制造业修复带来投资机会

行业评级：增持

分析师：邹润芳  
证券执业证书号：S0640521040001

研究助理：闫智  
证券执业证书号：S0640122070030

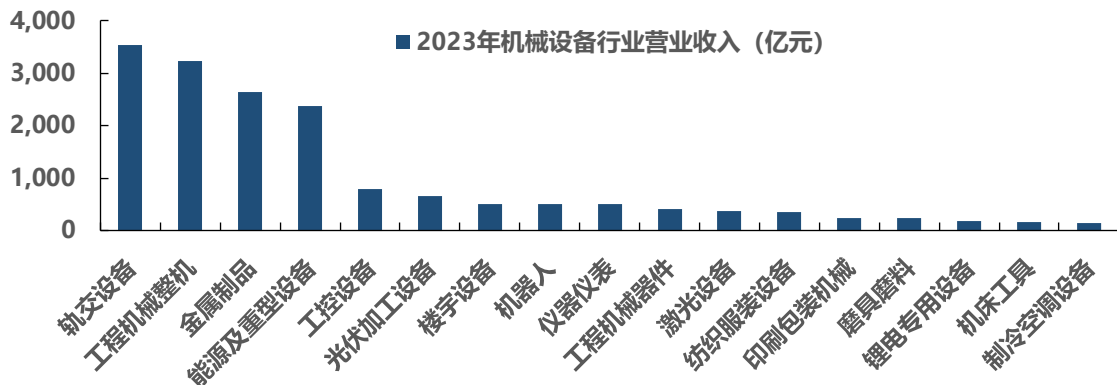
分析师：卢正羽  
证券执业证书号：S0640521060001

- **重点推荐：**北特科技、贝斯特、微光股份、鸣志电器、莱斯信息、纳睿雷达、中信海直、纽威股份、软通动力、航锦科技
- **核心个股组合：**北特科技、贝斯特、微光股份、鸣志电器、五洲新春、莱斯信息、纳睿雷达、中信海直、纽威股份、软通动力、神州数码、航锦科技、华伍股份、华阳集团、长安汽车、绿的谐波、埃斯顿
- **本周专题研究：**23年机械设备行业总营收1.69万亿元，同比增加5.69%，归母净利润1141亿元，同比增加7.83%，盈利能力显著提升，主要是受到制造业需求得到改善。24Q1机械设备行业总营收3637亿元，同比增长4.95%；归母净利润252亿元，同比增长3.84%，经营态势持续向好。分板块看，通用设备下游需求改善，光伏专用设备延续成长，出口方面4月机电类产品达到1739亿美元，环比增加11.3%，出口动能持续。展望Q2，随着出口改善叠加设备更新提振需求，制造业有望加速回暖。建议关注：1) 需求改善、自主可控趋势明确的机床、机器人、叉车等通用设备板块：华中数控、国茂股份、鼎泰高科，安徽合力、杭叉集团；2) 光伏技术迭代环节：奥特维、捷佳伟创。
- **重点跟踪行业：**
  - **光伏设备**，设备迭代升级推动产业链降本，HJT渗透率快速提升，同时光伏原材料价格下降有望刺激下游需求，看好电池片、组件设备龙头；
  - **换电**，2025年换电站运营空间有望达到1357.55亿元，换电站运营是换电领域市场空间最大的环节，看好换电站运营企业；
  - **储能**，储能是构建新型电网的必备基础，政策利好落地，发电、用户侧推动行业景气度提升，看好电池、逆变器、集成等环节龙头公司；
  - **半导体设备**，预计2030年行业需求达1400亿美元，中国大陆占比提高但国产化率仍低，看好平台型公司和国产替代有望快速突破的环节；
  - **自动化**，下游应用领域广泛的工业耗材，市场规模在400亿左右，预计2026年达557亿元，看好受益于集中度提高和进口替代的行业龙头；
  - **氢能源**，绿氢符合碳中和要求，光伏和风电快速发展为光伏制氢和风电制氢奠定基础，看好具备绿氢产业链一体化优势的龙头公司；
  - **工程机械**，强者恒强，建议关注行业龙头，看好具备产品、规模和成本优势的整机和零部件公司。

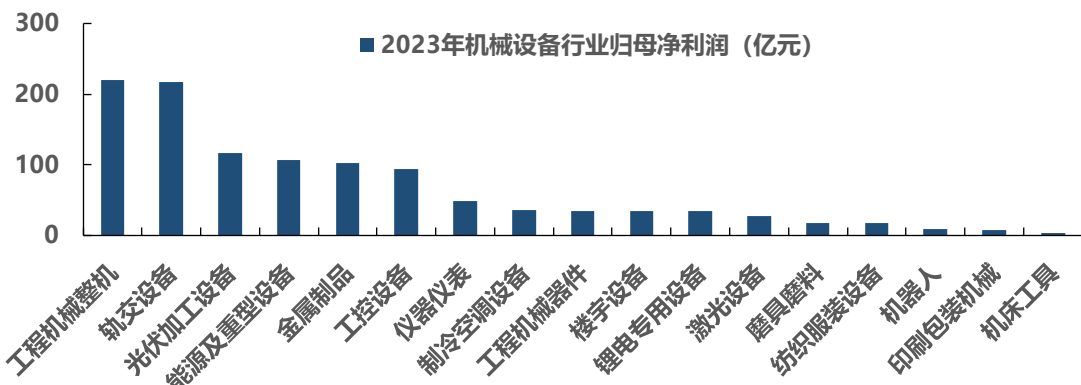
# 1.本周专题研究：23年业绩增长，24年Q1经营稳步向好

■ **行业整体来看，23年业绩有所增长，24年Q1经营稳步向好。**根据申万行业分级数据，我们选取了与机械设备相关的共计17个板块，401家上市公司。根据各三级行业据，23年机械设备行业总营收1.69万亿元，同比增加5.69%，归母净利润1141亿元，同比增加7.83%，盈利能力显著提升，主要是受到制造业需求得到改善。24Q1机械设备行业总营收3637亿元，同比增长4.95%；归母净利润252亿元，同比增长3.84%，经营态势持续向好。

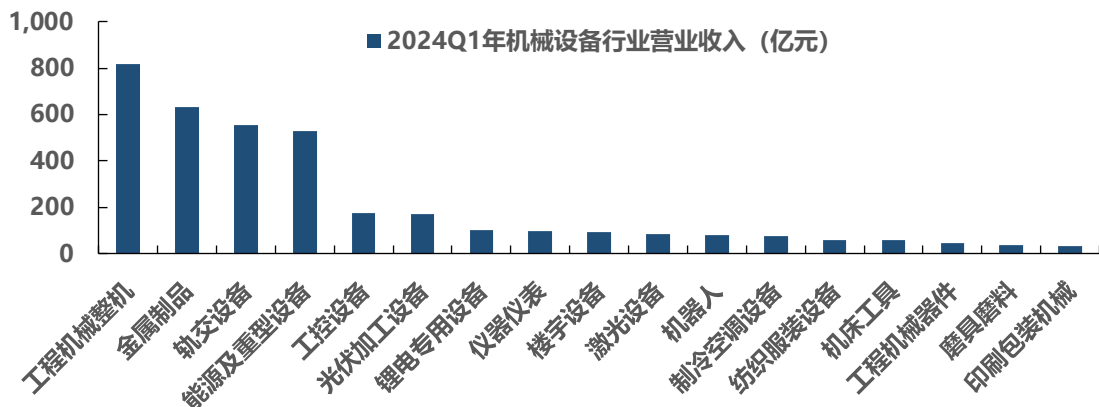
图表：2023年机械设备行业营业收入一览（亿元）



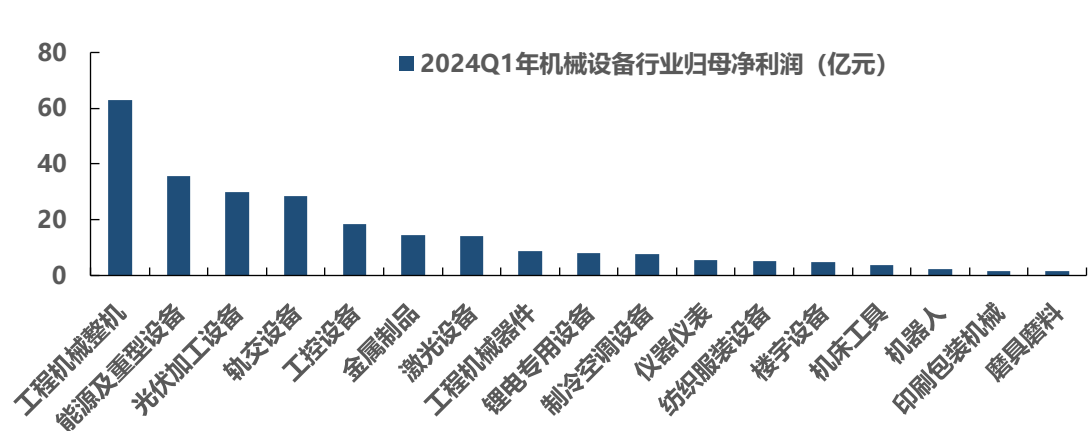
图表：2023年机械设备行业归母净利润一览（亿元）



图表：2024Q1年机械设备行业营业收入一览（亿元）



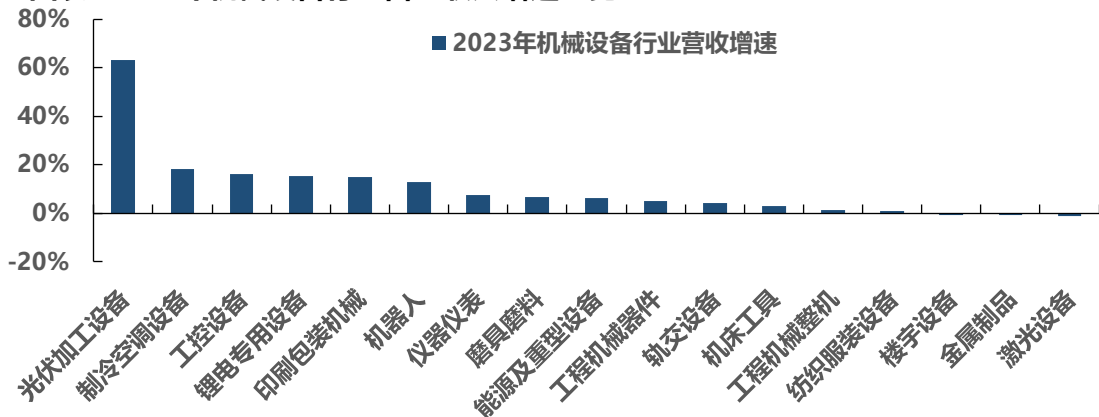
图表：2024Q1机械设备行业归母净利润一览（亿元）



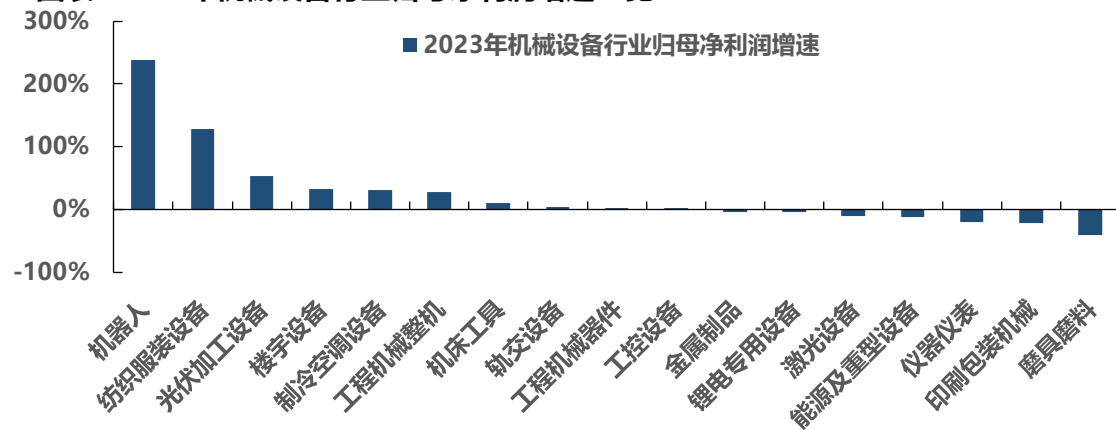
# 1.本周专题研究：通用设备受下游需求影响增速有所恢复，光伏、工控等专用设备延续成长

■ **工程机械整机、机床等通用设备增速转正，光伏、工控等专用设备延续高景气度。**下游厂商扩产带动设备需求，2023年光伏加工设备营收同比增速达63.0%，归母净利润同比增速达52.9%，维持高景气度。工程机械、机床板块受到海内外需求提升等因素影响，2023年整体板块营收、归母净利润增速均实现转正，从营收端来看，工程机械板块23年和24Q1同比+4.9%、-0.8%，机床工具板块23年和24Q1同比+2.9%、+2.9%，营收获得明显改善。

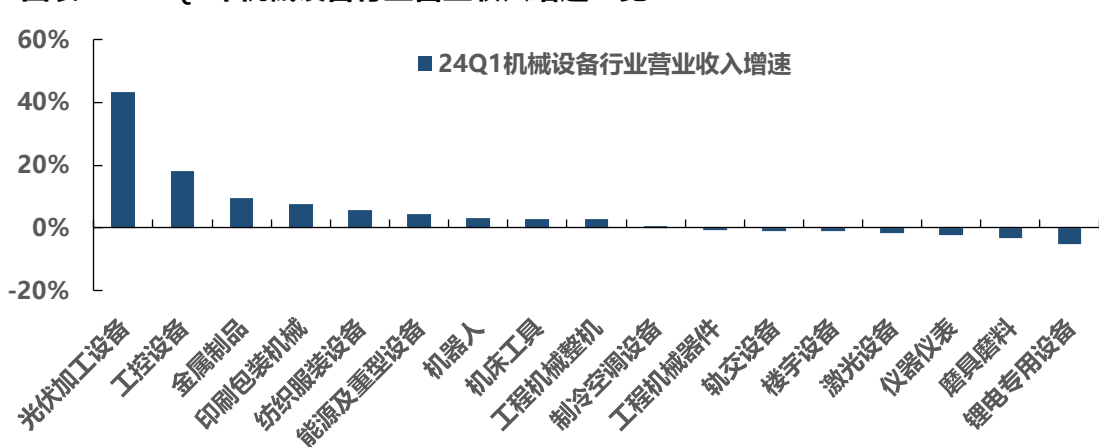
图表：2023年机械设备行业营业收入增速一览



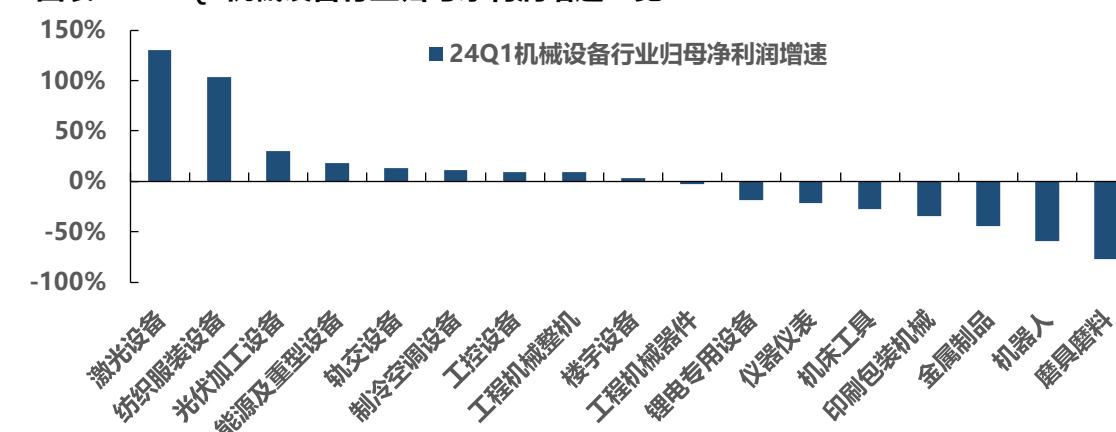
图表：2023年机械设备行业归母净利润增速一览



图表：2024Q1年机械设备行业营业收入增速一览



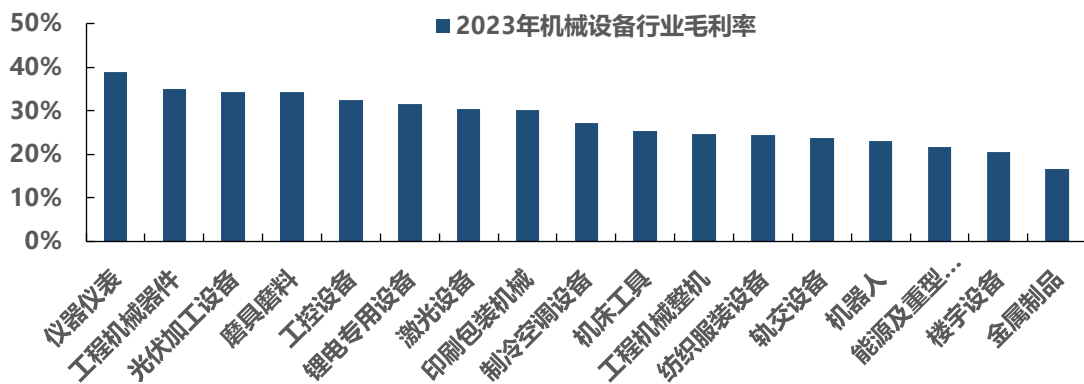
图表：2024Q1机械设备行业归母净利润增速一览



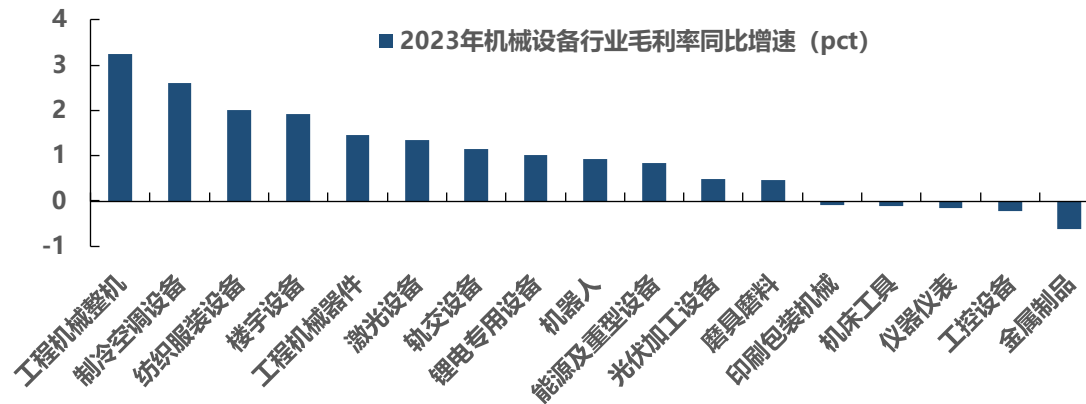
# 1.本周专题研究：仪器仪表、工程机械、工控设备等通用设备行业毛利率处于较高水平

■ 2023年、24Q1仪器仪表、工程机械、工控设备等通用设备行业毛利率处于较高水平。2023年仪器仪表、工程机械器件、光伏设备行业毛利率均超过30%，分别为38.9%/34.9%/34.4%；24Q1三个板块行业毛利率同样均超过30%，分别为37.8%/34.0%/34.2%，轨交设备毛利率同比提升较高，同比+2.74pct，锂电专用设备毛利率下滑，同比-3.21pct。

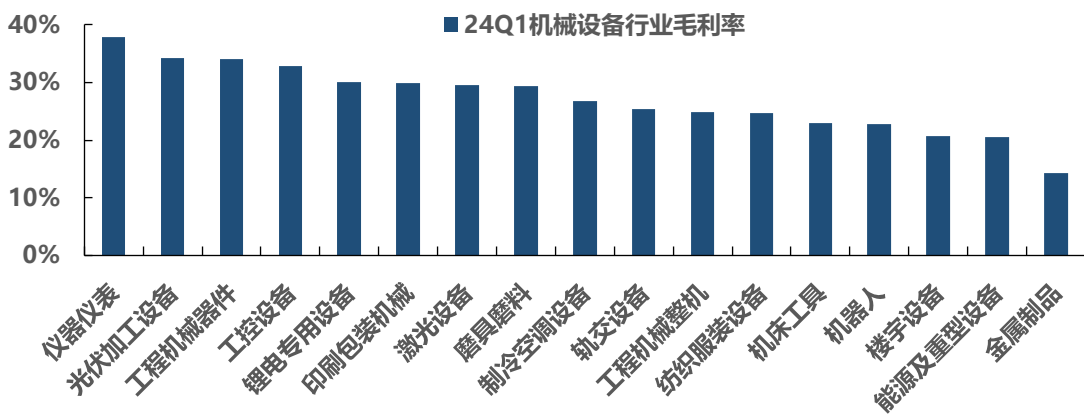
图表：2023年机械设备行业毛利率一览



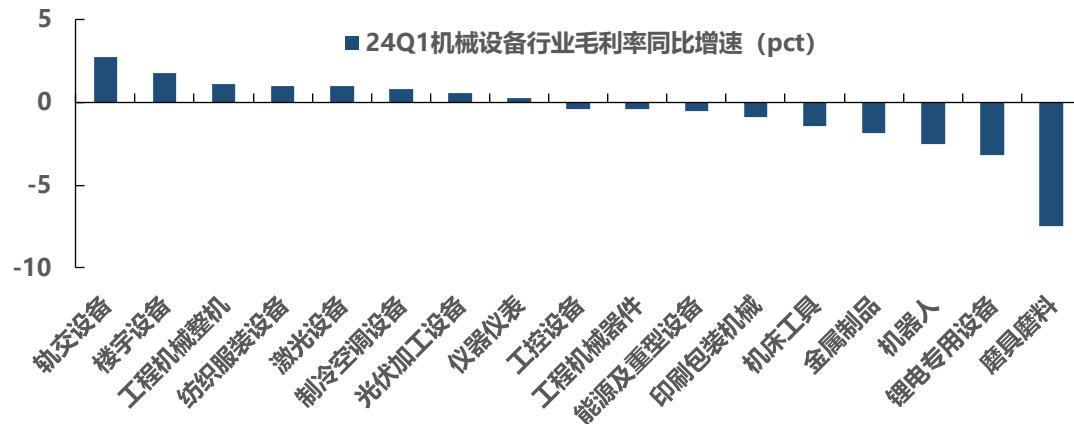
图表：2023年机械设备行业毛利率同比情况 (pct)



图表：2024Q1年机械设备行业毛利率一览



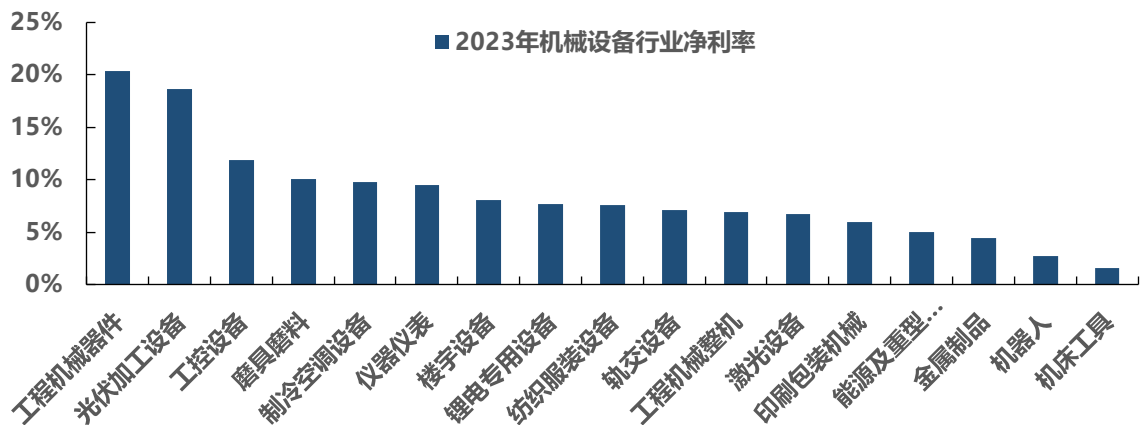
图表：2024Q1机械设备行业毛利率同比情况 (pct)



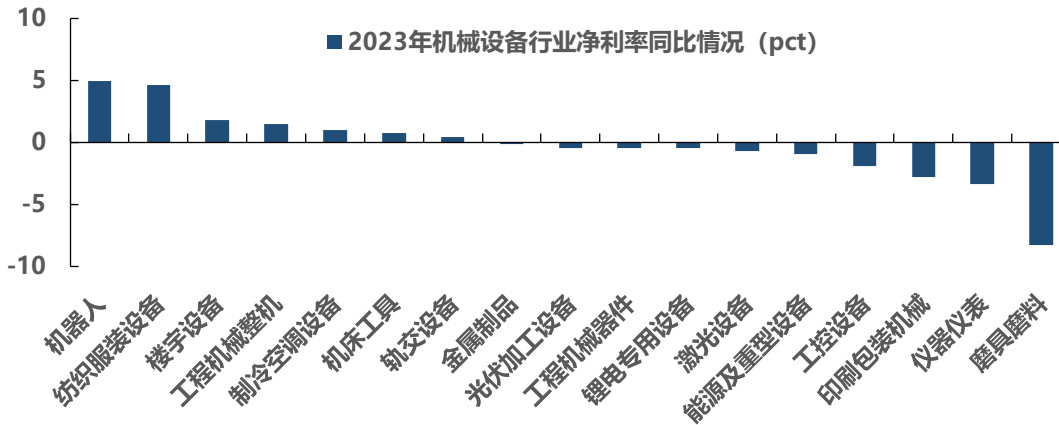
# 1.本周专题研究：23年盈利能力同比基本稳定，24Q1板块整体盈利能力同比提升明显

■ **光伏设备净利率仍维持高水平，工程机械器件、纺织服装设备净利率明显提升。**2023年工程机械器件、光伏加工设备净利率分别达20.4%、18.7%；24Q1工程机械器件、光伏加工设备净利率分别达19.5%、19.2%，行业自身盈利能力居于板块前位。伴随原材料价格回归、下游需求边际改善，纺织服装设备净利率提升明显，23年及24Q1净利率分别为7.6%、2.5%，同比+4.6pct、+4.91pct。

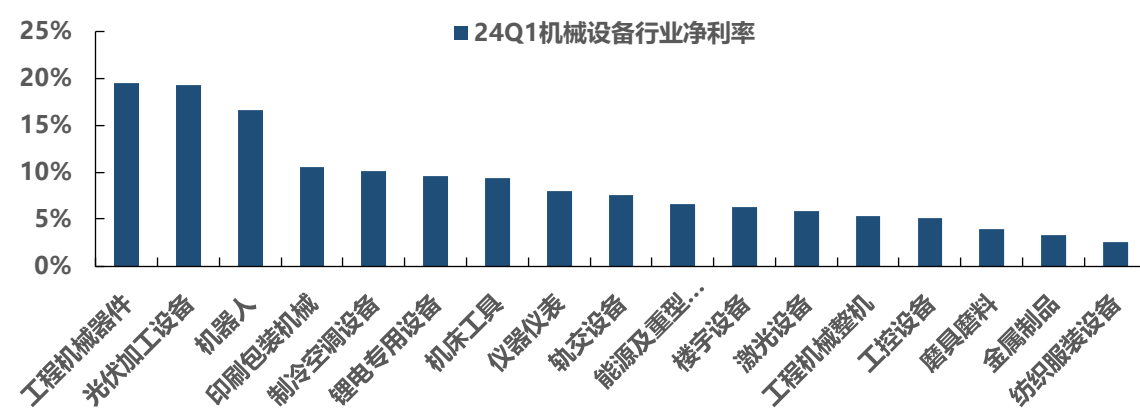
图表：2023年机械设备行业净利率一览



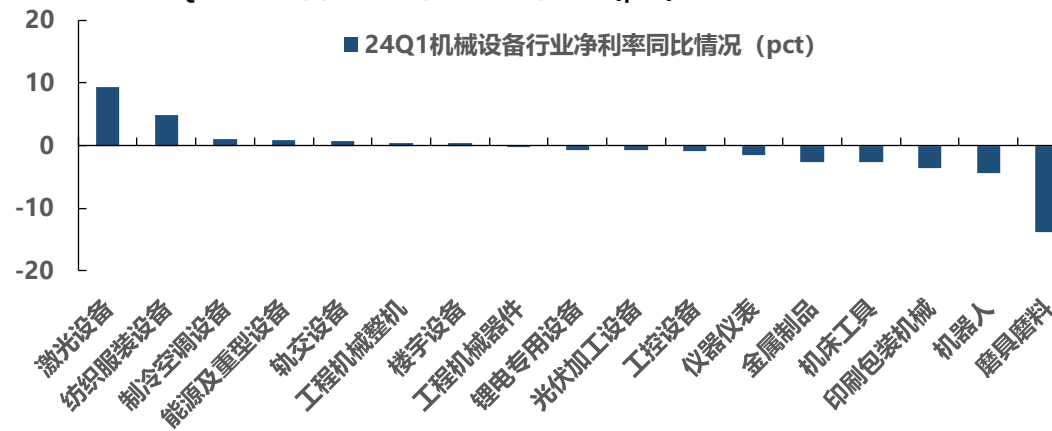
图表：2023年机械设备行业净利率同比情况 (pct)



图表：2024Q1年机械设备行业净利率一览



图表：2024Q1机械设备行业净利率同比情况 (pct)

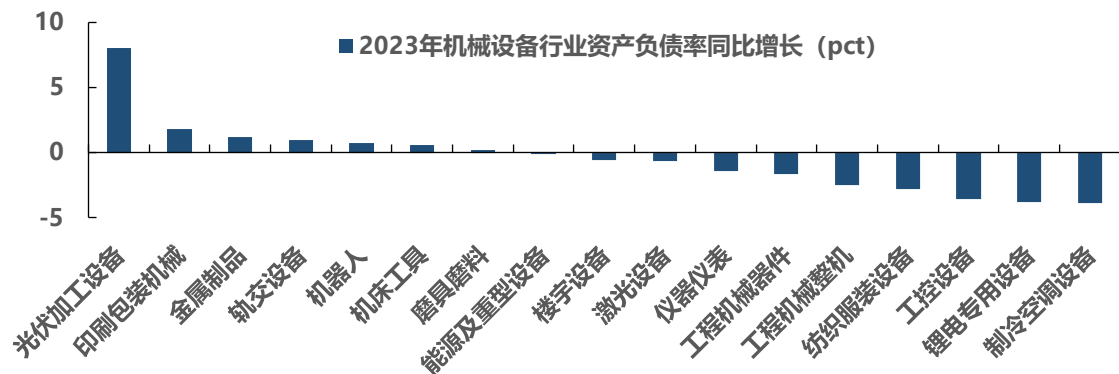




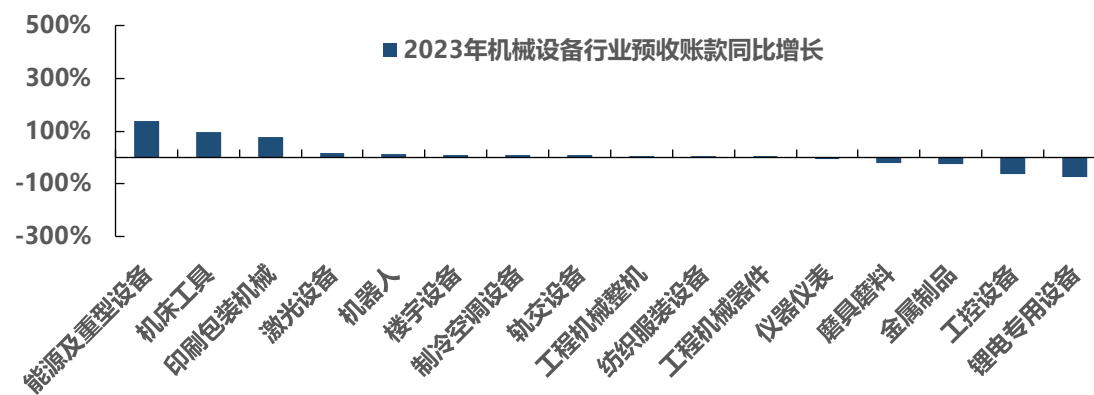
# 1.本周专题研究：行业资产负债率、存货表现较为分化，能源及机床工具预收账款同比增长显著

■ **行业资产负债率、存货较为分化，能源及机床工具预收账款同比增长显著。**2023年光伏加工设备行业资产负债率进一步提升8.0pct，主要系产能扩张；从预收账款来看，能源与重型装备、机床预收账款增速较大，分别+136.9%、95.2%，与机械其他板块差异明显，代表着行业盈利能力有所提升，随着订单的释放，2024年盈利能力有望进一步提升；光伏设备存货比例大幅增加，同比+92.0%；从存货周转天数来看，机器人及工控设备板块改善明显分别同比下降5.6%、6.5%。

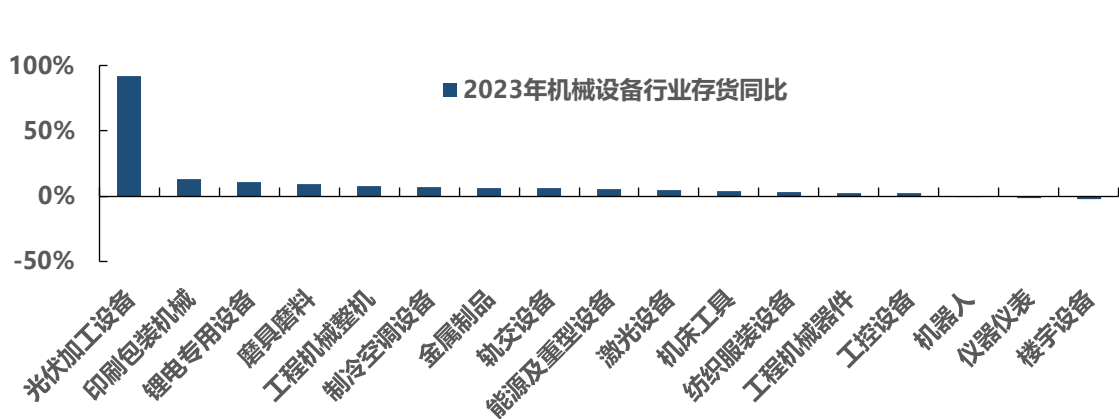
图表：2023年机械设备行业资产负债率同比增长pct



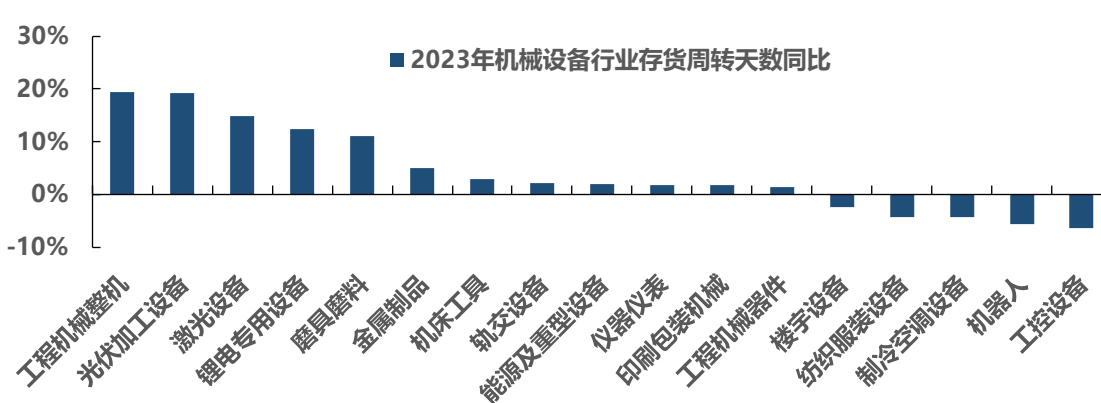
图表：2023年机械设备行业预收账款同比情况



图表：2023年机械设备行业存货同比情况



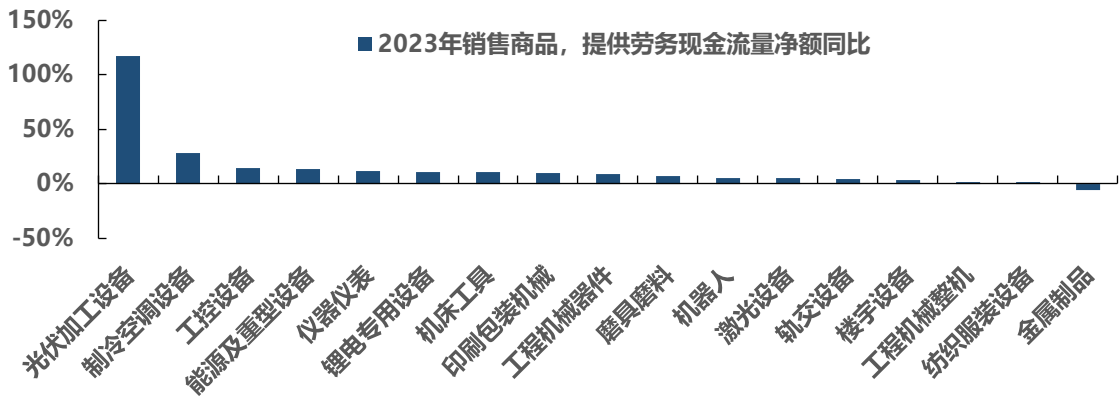
图表：2023年机械设备行业存货周转天数同比情况



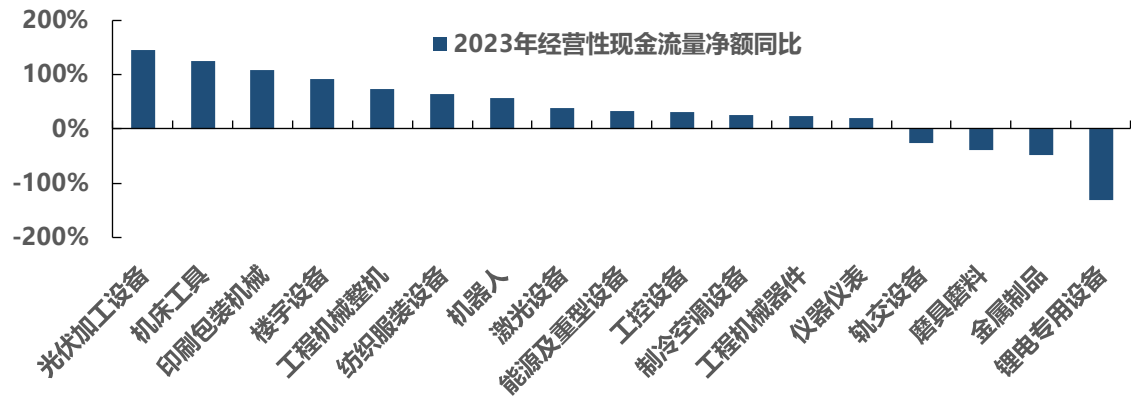
# 1.本周专题研究：光伏加工设备行业现金流展现成长性，机械行业整体现金创造能力强

■ **光伏加工设备行业现金流展现成长性，机械行业现金创造能力有所提升。**2023年光伏加工设备销售商品、提供劳务现金流量净额同比增长116.8%，较行业其他板块有明显优势。从经营性现金流量净额看，机床工具板块同比增长125.2%，印刷包装设备板块同比增长108.4%。2023年光伏加工、楼宇、印刷包装、工程机械整机设备板块营收/商品现金流超过100%，分别为107.6%/105.8%/103.4%/102.6%，处于行业较高水平，从机械行业整体来看，行业净利润现金含量较高，多高于80%水平。

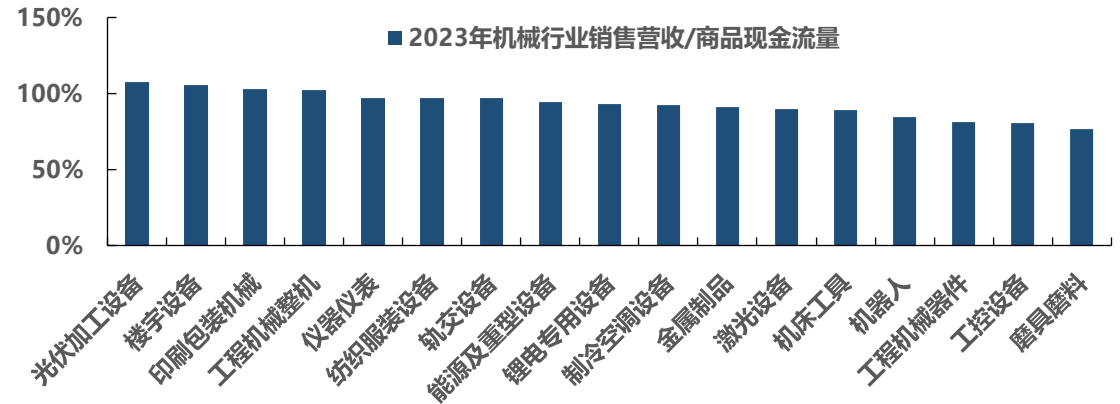
图表：2023年销售商品，提供劳务现金流量净额同比情况



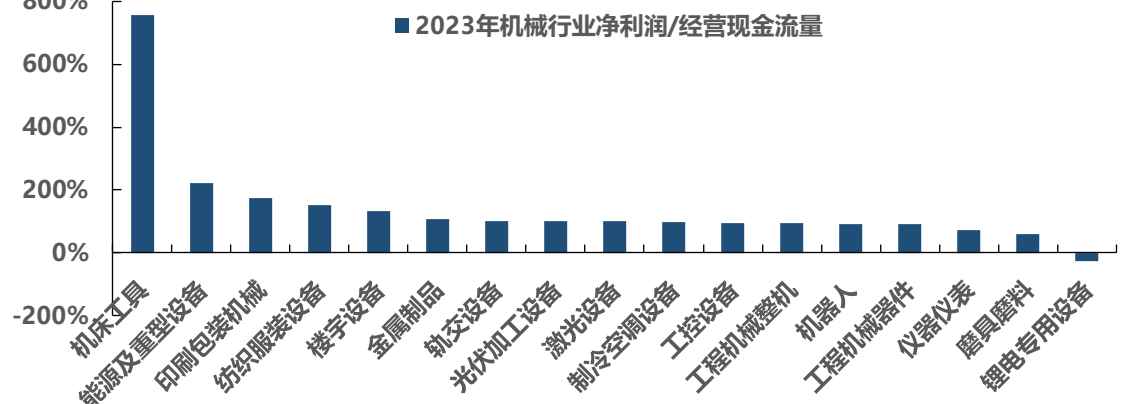
图表：2023年经营性现金流量净额同比情况



图表：2023年营收/销售商品提供劳务现金流量净额



图表：2023年净利润/经营现金流量

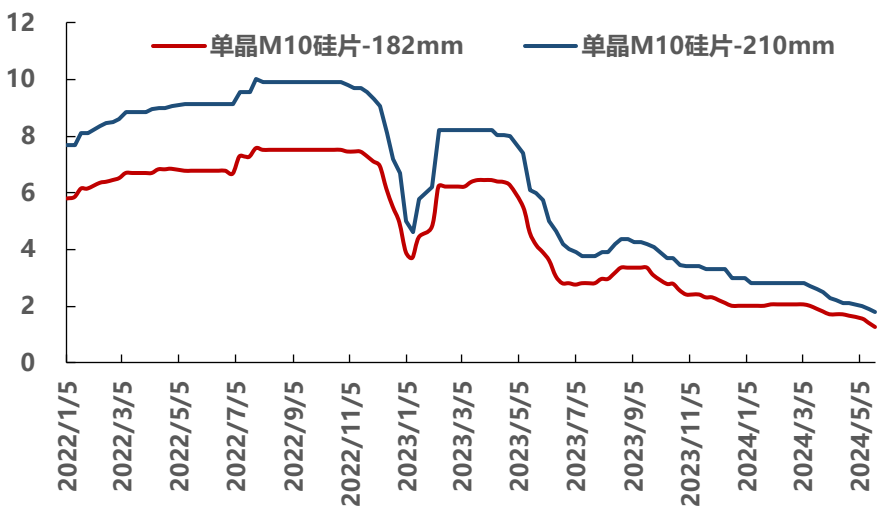




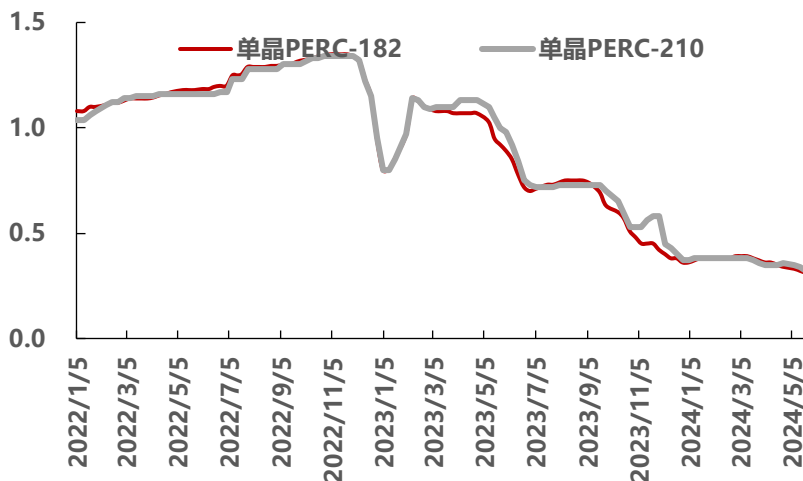
# 1.本周专题研究：光伏加工设备板块：产业链价格持续下探，关注新技术导入进展

- **硅料、硅片及电池片价格企稳，关注后续产业链价格变化。**根据PvinfoLink统计，截至5月22日，致密块料主流价格水平均价从24年年初的65元/kg将至41元/kg；182mm/150μm单晶硅片平均价格为1.25元/片，210mm/150μm单晶硅片平均价格为1.80元/片，近期价格小幅下降。
- **行业或迎来供给侧收缩，N型产品竞争力提升。**根据PvinfoLink统计，截至5月22日，182mm双玻TOPCon组件均价从年初1元/W降至0.89元/W，较182mm双玻PERC组件高出0.06元/W，NP组件价差进一步缩小。随着在工信部指导下行业高质量发展座谈会的召开，明确提出优化光伏行业管理政策对产能建设的指导作用，我们认为行业或迎来供给侧收缩，N型渗透率有望加速提升，推动P型产能进一步出清。从整体来看，光伏产业链价格下降，成本和效率成为产业聚焦的核心，重点关注：1) 各环节降本增效：0BB无主栅技术、低氧单晶炉&MCZ技术、电镀铜；2) 新技术路线：钙钛矿。建议关注：捷佳伟创、奥特维。

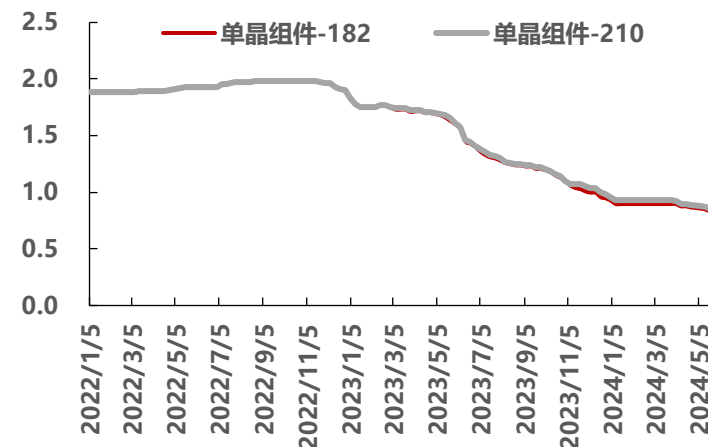
图表：2022年至今硅片价格（元/片）



图表：2022年至今电池片价格（元/W）



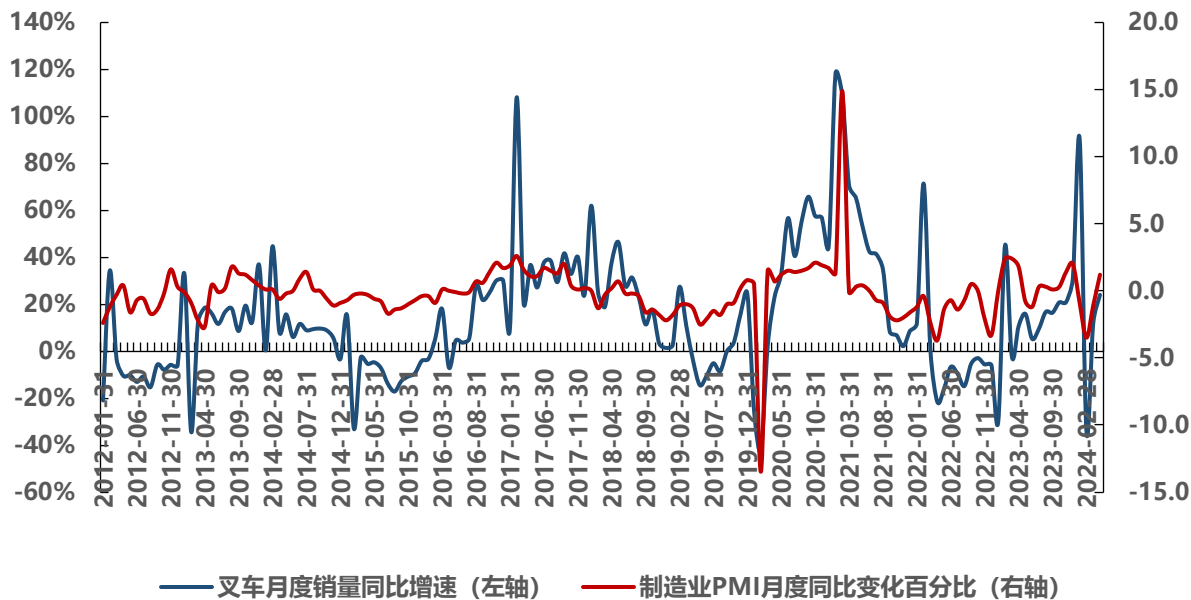
图表：2022年至今组件价格（元/W）



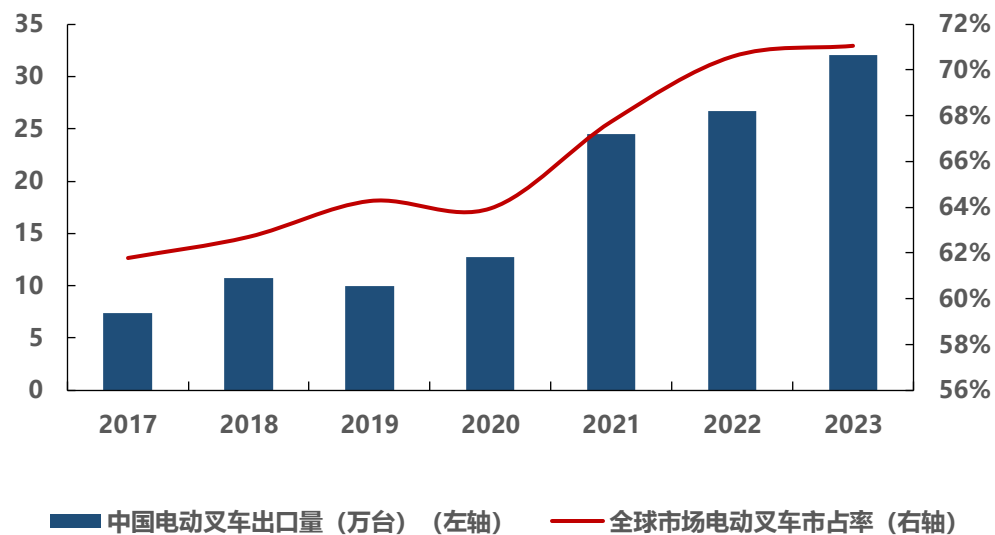
## 3.2 叉车：我国叉车加速出海，需求、盈利有望持续向好

- **供应链、成本等优势凸显，2020年以来我国叉车加速出海。**我国叉车在性价比、交货周期、锂电产业链资源等方面优势突出，近年来海外市场份额持续提升，特别是2020年疫情之后我国供应链优势更为明显，国内叉车加速出海。根据中国工程机械工业协会数据，2023年我国叉车出口销量40.54万台，同比增长12.1%，随着海外需求复苏，叉车出口销量有望进一步增加。
- **电动化、国际化打开新成长空间，需求、盈利有望持续向好。**随着我国宏观经济有望迎来边际改善、海外市场需求旺盛，叉车销量有望持续增长；同时，电动化、国际化将进一步提升行业盈利能力，相关企业有望迎来业绩与估值的双重提升。建议关注：安徽合力、杭叉集团、诺力股份。

图表：叉车月度销量和制造业PMI相关性较大



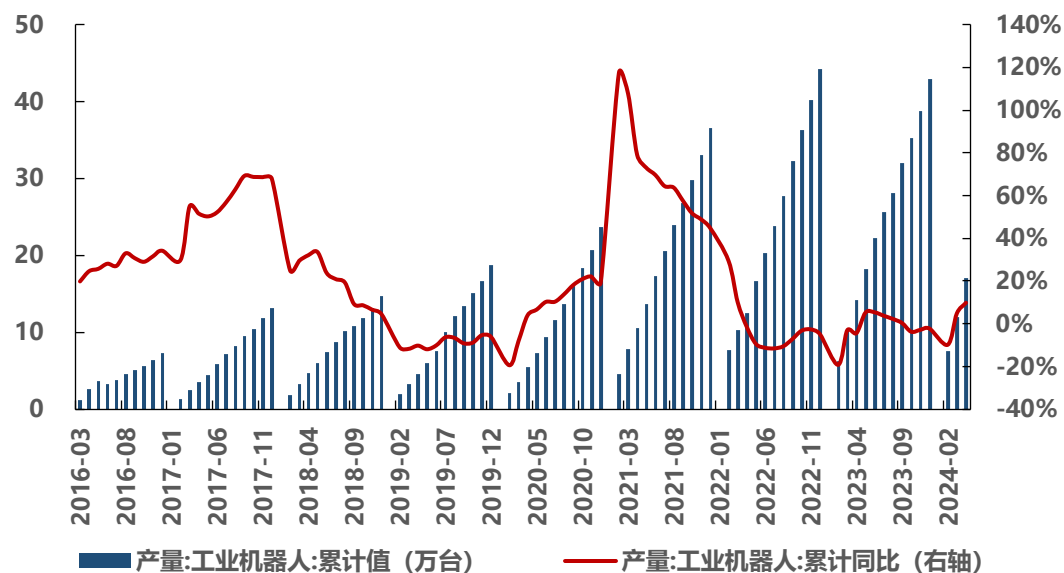
图表：我国电动叉车出口情况



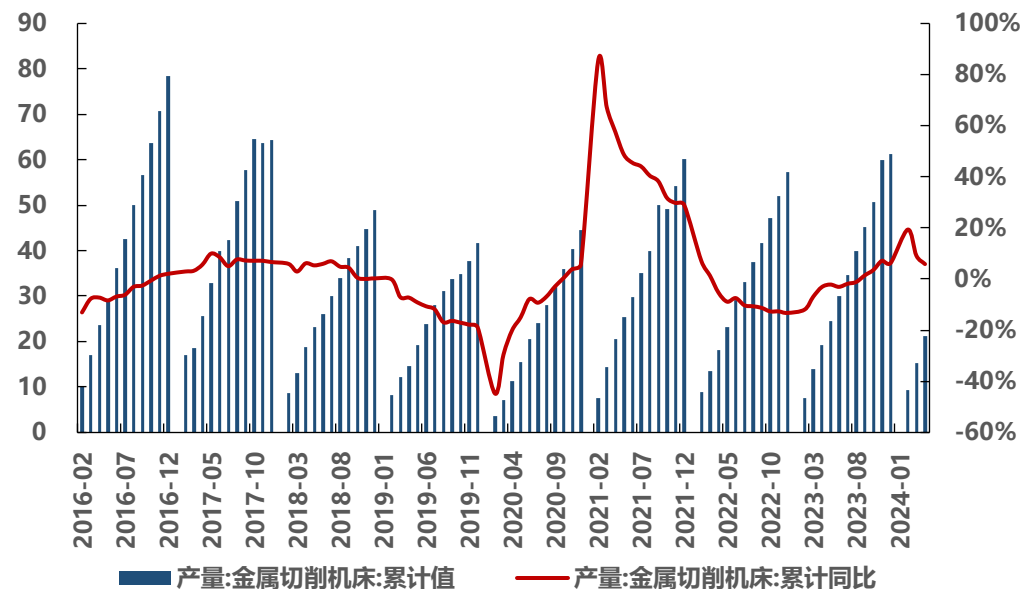
# 1.本周专题研究：关注通用设备制造业修复带来投资机会

- **我国制造业增加值占全球比重达30%，出口动能强劲。**我国制造业作为实体经济的基础，实现了从低端走向中高端的跨越，连续14年位居全球首位，增加值占全球比重约30%。根据海关总署统计，2023年机电类产品出口达13.9万亿元，同比+2.9%，2024年4月机电类产品出口达到1739亿美元，环比增加11.3%，出口动能持续。
- **制造业修复预期明确，通用设备需求有望释放。**2024年4月，国内工业机器人产量为5.04万套，同比增加25.9%，环比减少0.5%，2023年国内工业机器人产量为42.95万套，同比减少2.2%。2024年4月全国金属切削机床产量为6.0万台，同比增加6.0%，环比持平，2023年我国金属切削机床累计产量为61.25万台，同比增加6.4%。截至2023年底，工业机器人及金属机床产量累计值及同比增速均位于行业底部区域。随着设备更新带动设备需求，制造业供给体系质量和效率的提升，行业有望迎来恢复性增长。建议关注：华中数控、国茂股份、鼎泰高科等。

图表：工业机器人产量累计及同比



图表：金属切削机床产量累计及同比



## 2.重点跟踪行业：光伏、储能、锂电

- **光伏设备**：1) N型电池片扩产项目多点开花，光伏设备企业技术持续突破，需求与技术共振，推动光伏产业高景气增长。**建议关注：迈为股份、捷佳伟创等**。2) 光伏产业链价格调整将会使产业链利润重新分配，同时刺激下游需求，有望引导整个产业链向好发展。在产业链调整的过程中，看好以下几个方向：靠近下游的电池组件、电站运营环节；非硅辅材、耗材环节；光伏设备等。**建议关注：双良节能、奥特维等**。
- **锂电设备**：从新技术带来新需求、扩产结构性加速度和打造第二成长曲线等角度出发筛选公司，2024年重点推荐以下方向：1、新技术：①复合集流体从0到1加速渗透，推荐关注相关设备商**东威科技、骄成超声**；②若大圆柱渗透率提升，激光焊接等环节有望受益，推荐关注**联赢激光**；2、主业拓展：锂电设备是少有的能出现千亿级别大市值公司的领域，推荐关注平台型公司**先导智能**；电力电子、激光加工技术具备延展性，需求增长持续性有望更强，推荐关注**星云股份**等；3、出口链：海外扩产有望出现结构加速，推荐关注**杭可科技**。
- **储能**：发电侧和用户侧储能均迎来重磅政策利好，推动储能全面发展。1) 发电侧：2021年8月10日，《关于鼓励可再生能源发电企业自建或购买调峰能力增加并网规模的通知》出台，首次提出市场化并网，超过保障性并网以外的规模按15%的挂钩比例（4小时以上）配建调峰能力，按照20%以上挂钩比例进行配建的优先并网，抽水蓄能、电化学储能都被认定为调峰资源，为发电侧储能打开。2) 用户侧全面推行分时电价，峰谷价差达3到4倍，进一步推动用户侧储能发展。**星云股份**是国内领先的以锂电池检测系统为核心的智能制造解决方案供应商，与锂电池、储能行业头部企业进行战略合作并推广储充检一体化储能电站系列产品。**科创新源**通过液冷板切入新能源汽车和储能赛道，已进入宁德时代供应商体系，随着下游需求不断提升，未来有望放量增长。
- **氢能源**：绿氢符合碳中和要求，随着光伏和风电快速发展，看好光伏制氢和风电制氢。**建议关注：隆基绿能、亿华通、兰石重装、科威尔等**。

## 2.重点跟踪行业：工程机械、半导体设备、自动化、碳中和、氢能源

- **激光设备**：激光自动化设备市场格局分散，且其通用属性较强，下游分散，行业集中度提高难度较大。激光加工相对于传统方式，优势明显，重点关注其在锂电、光伏等高成长性行业的大规模应用。以锂电池激光焊接为例，若按照激光焊接设备占比10%计算，2021-2025年合计新增需求约487亿元。重点关注深耕细分高景气赛道的激光加工设备龙头，**帝尔激光、联赢激光、大族激光、海目星等**。（详见《2023年投资策略：复苏可期，成长主导，星光渐亮》报告）
- **工程机械**：强者恒强，建议关注龙头公司。**推荐关注：三一重工、恒立液压、中联重科等**。
- **半导体设备**：全球半导体设备市场未来十年翻倍增长，国产替代是一个长期、持续、必然的趋势：1) 根据AMAT业绩会议，预计2030年半导体产业规模将达到万亿美元，即使按照目前14%的资本密集度，设备需求将达到1400亿美元，而2020年为612亿美元。2) SEMI数据显示，2020年中国大陆市场的半导体设备销售额较上年增长39%，至187.2亿美元，排名全球第一。2021Q1，中国大陆出货额为59.6亿美元，环比增长19%，同比增长70%，仅次于韩国。3) 在瓦森纳体系下，中国半导体设备与材料的安全性亟待提升，而国产化率水平目前仍低。**建议关注：中微公司、北方华创、华峰测控、长川科技、精测电子、芯源微、万业企业、至纯科技、华海清科等**。
- **自动化**：刀具是“工业牙齿”，其性能直接影响工件质量和生产效率。根据中国机床工具工业协会，我国刀具市场规模在400亿元左右，预计到2026年市场规模将达到557亿元。该市场竞争格局分散，CR5不足10%；且有超1/3市场被国外品牌占据。刀具属于工业耗材，下游应用领域广泛，存量的市场需求比较稳定，伴随行业集中度提高和进口环节替代，头部企业有望迎来高速增长机遇。**建议关注华锐精密、欧科亿**。
- **碳中和**：1) 换电领域千亿市场规模正在形成；2) 全国碳交易系统上线在即，碳交易市场有望量价齐升。**建议关注移动换电及碳交易受益标的——协鑫能科**，公司拥有低电价成本，切入移动能源领域具备优势；坐拥2000万碳资产，碳交易有望带来新的业绩增长。

- 产品和技术迭代升级不及预期
- 海外市场拓展不及预期
- 海外复苏不及预期、国内需求不及预期
- 原材料价格波动
- 零部件供应受阻
- 客户扩产不及预期
- 市场竞争加剧。



**邹润芳**

中航证券总经理助理兼研究所所长

先后在光大、中国银河、安信证券负责机械军工行业研究，在天风证券负责整个先进制造业多个行业小组的研究。作为核心成员五次获得新财富最佳分析师机械（军工）第一名、上证报和金牛奖等也多次第一。在先进制造业和科技行业有较深的理解和产业资源积淀，并曾受聘为多家国有大型金融机构和上市公司的顾问与外部专家。团队擅长自上而下的产业链研究和资源整合。

SAC: S0640521040001

**卢正羽:**

先进制造行业 研究员

香港科技大学理学硕士，2020年初加入中航证券研究所，覆盖通用设备、军民融合和计算机板块。

SAC: S0640521060001

**闫智:**

先进制造行业 研究员

南京大学工学硕士，2022年7月加入中航证券研究所，覆盖机器人、工业母机、锂电设备等。

SAC: S0640122070030

**我们设定的上市公司投资评级如下:**

- |           |                                   |
|-----------|-----------------------------------|
| <b>买入</b> | : 未来六个月的投资收益相对沪深300指数涨幅10%以上。     |
| <b>持有</b> | : 未来六个月的投资收益相对沪深300指数涨幅-10%-10%之间 |
| <b>卖出</b> | : 未来六个月的投资收益相对沪深300指数跌幅10%以上。     |

**我们设定的行业投资评级如下:**

- |           |                            |
|-----------|----------------------------|
| <b>增持</b> | : 未来六个月行业增长水平高于同期沪深300指数。  |
| <b>中性</b> | : 未来六个月行业增长水平与同期沪深300指数相若。 |
| <b>减持</b> | : 未来六个月行业增长水平低于同期沪深300指数。  |

**分析师承诺**

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，再次申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。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中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示：投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

**免责声明**

本报告由中航证券有限公司（已具备中国证券监督管理委员会批准的证券投资咨询业务资格）制作。本报告并非针对意图送发或为任何就送发、发布、可得到或使用本报告而使中航证券有限公司及其关联公司违反当地的法律或法规或可致使中航证券受制于法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示，否则此报告中的材料的版权属于中航证券。未经中航证券事先书面授权，不得更改或以任何方式发送、复印本报告的材料、内容或其复印本给予任何其他人。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作参考之用，并非作为或被视为出售或购买或认购证券或其他金融票据的邀请或向他人作出邀请。中航证券未有采取行动以确保于本报告中所指的证券适合个别的投资者。本报告的内容并不构成对任何人的投资建议，而中航证券不会因接受本报告而视他们为客户。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被中航证券认为可靠，但中航证券并不能担保其准确性或完整性。中航证券不对因使用本报告的材料而引致的损失负任何责任，除非该等损失因明确的法律或法规而引致。投资者不能仅依靠本报告以取代理行使独立判断。在不同时期，中航证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告仅反映报告撰写日分析师个人的不同设想、见解及分析方法。为免生疑，本报告所载的观点并不代表中航证券及关联公司的立场。

中航证券在法律许可的情况下可参与或投资本报告所提及的发行人的金融交易，向该等发行人提供服务或向他们要求给予生意，及或持有其证券或进行证券交易。中航证券于法律许可下可于发送材料前使用此报告中所载资料或意见或他们所依据的研究或分析。