

## 机械行业深度研究报告

## 三因素共振，工业母机迎国产化大机遇

- 自主可控、更新周期及制造业周期三因素形成共振。**2020年以来金属切削机床产量呈现底部回升态势，一方面得益于疫情后我国出口需求拉动并推动制造业迅速复苏，另一方面与机床更新周期形成共振。2022年我国金属切削机床产量57.2万台，仅为前期2011年86万台高点的66%。此外，从制造业固定资产投资看，疫情扰动消除推动经济形势向好叠加工业产成品库存处于阶段性低点，2023年或将成为制造业新一轮景气周期起点。机床作为工业母机，中高端整机和零部件亟待实现自主可控，加快智造升级将推动国产品牌进口替代。机床行业的自主可控、更新周期、制造业周期三因素共振，行业或将迎来新一轮快速发展期。
- 中高端机床需求上行，市场空间向2000亿迈进。**随着我国工业结构的优化升级，我国正在经历从高速发展向高质量发展的重要阶段，对作为工业母机的机床的加工精度、效率、稳定性等精细化指标要求逐渐提升，中高端产品的需求日益增加。机床市场的结构升级将向自动化成套、客户定制化和普遍的换挡升级方向发展，产品由普通机床向数控机床、由低档数控机床向中高档数控机床升级。此外，伴随着自主品牌新能源汽车的崛起，汽车零部件自主化率提升将显著拉动国产中高端机床的需求。在航空航天领域亟需的高端五轴联动机床进口持续受限，或将进一步推动关键技术自主化和进口替代步伐。
- 竞争格局重塑，百花齐放激发活力。**市场化竞争及对品质要求的提升，倒逼机床企业加大研发投入并优胜劣汰，企业参与市场竞争的活力得到调动。部分上市公司因具有较强市场适应性，产品和市场聚焦，成为行业某一细分品类的生力军，并有望在深耕深度后拓展广度，成为行业领军。建议关注：1) **海天精工**：国内高端数控机床龙头，加快产能布局及核心零部件自主研发，充分受益于航空航天、新能源车、风电等高端景气行业需求提升；2) **纽威数控**：国内中高端机床有力竞争者，产品升级叠加精细化管理，盈利能力稳步提升，公司三期募投项目已于2022年7月正式投产，预计2023年产能达75%，2024年完全达产，未来公司有望持续受益于募投项目投产以及海外业务拓展加速；3) **科德数控**：国内高端五轴联动数控机床优秀制造商，掌握数控系统及关键功能部件的核心技术，定增已于2023年3月24日受理，定增落地将助力公司经营改善及产能提升；4) **创世纪**：成功转型，高端产品已小批量出货，产品梯队丰富逐步覆盖中高端市场，公司2022年10月14日公告通过增发回购子公司少数股权实现对创世纪机床公司的全资控股，消除了少数股东权益及应收账款相关利息费用对公司利润的影响；5) **国盛智科**：国内高端数控机床领取设备商，募投项目加速落地，其中“数控机床研发中心项目”已于2022年建成投产，公司积极调整产品规划，主动适应高景气下游，技术提升叠加产能持续扩张，为公司盈利能力增长提供新动能。
- 行业评级及投资建议：**机床行业自主可控、更新周期及制造业周期三因素形成共振，行业或将迎来新一轮快速发展期。给予机床行业“**推荐**”评级。建议重点关注：**海天精工、纽威数控、科德数控、创世纪、国盛智科**等。
- 风险提示：**下游制造业景气度不及预期，机床行业需求下滑；高端机床进口替代未达预期；原材料价格上涨增加成本风险；机床行业产能扩张较慢，产销不及预期；市场竞争加剧等。

## 推荐（维持）

## 华创证券研究所

**证券分析师：范益民**

电话：021-20572562

邮箱：fanyimin@hcyjs.com

执业编号：S0360523020001

**证券分析师：丁祎**

邮箱：dingyi@hcyjs.com

执业编号：S0360523030001

## 行业基本数据

		占比%
股票家数(只)	567	0.08
总市值(亿元)	45,928.31	4.78
流通市值(亿元)	34,079.93	4.68

## 相对指数表现

%	1M	6M	12M
绝对表现	-0.5%	12.5%	10.4%
相对表现	-4.0%	2.2%	13.4%



## 相关研究报告

《机械行业周报（20230403-20230407）：三因素共振催化，看好工业母机》

2023-04-09

《机械行业2023年春季投资策略：通用篇：础润知雨，去粗取精》

2023-02-10

## 投资主题

### 报告亮点

本报告较为详细地对机床行业进行了研究分析，首先介绍了机床的概况及各主要产品的市场规模，随后基于行业宏观、中观数据，提出了当前时点行业有望提振的三重因素：更新周期、需求周期和自主可控周期。2022年我国金属切削机床产量57.2万台，仅为前期2011年86万台高点的66%，存量更新潜力待释放。从制造业固定资产投资看，疫情扰动消除推动经济形势向好叠加工业产成品库存处于阶段性低点，2023年或将成为制造业新一轮景气周期起点。此外，机床作为工业母机，中高端整机和零部件亟待实现自主可控，加快智造升级将推动国产品牌进口替代。我国机床市场庞大，高端机床需求快速提升，在三重因素的推动下，行业或将迎来新一轮快速发展期。市场化竞争及对品质要求的提升，倒逼机床企业加大研发投入并优胜劣汰，企业参与市场竞争的活力得到调动，具有较强市场适应性的公司有望在精耕深度后拓展广度，成为行业领军。

### 投资逻辑

机床行业的更新周期、需求周期及自主可控周期三者共振，行业或将迎来新一轮快速发展期。当前我国经济发展转向高质量发展，制造业逐步向高端化、智能化、自主化发展，机床作为工业母机，充分受益于下游行业转型带来的发展机遇。充分的市场化竞争对产品的专业程度和品质提出了更高的要求，因此具备强大研发实力和技术储备的公司，通过与市场的紧密结合有望成为行业领军，给予机床行业“推荐”评级。重点关注**海天精工**、**纽威数控**、**科德数控**、**创世纪**和**国盛智科**。1) **海天精工**：国内高端数控机床龙头，加快产能布局及核心零部件自主研发，充分受益于航空航天、新能源车、风电等高端景气行业需求提升；2) **纽威数控**：国内中高端机床有力竞争者，产品升级叠加精细管理，盈利能力稳步提升，公司三期募投项目已于2022年7月正式投产，预计2023年产能达75%，2024年完全达产，未来公司将持续受益于募投项目投产以及海外业务拓展加速；3) **科德数控**：国内高端五轴联动数控机床优秀制造商，掌握数控系统及关键功能部件的核心技术，定增已于2023年3月24日受理，定增落地将助力公司经营改善及产能提升；4) **创世纪**：成功转型，高端产品已小批量出货，产品梯队丰富逐步覆盖中高端市场，公司2022年10月14日公告通过增发回购子公司少数股权实现对创世纪机床公司的全资控股，消除了少数股东权益及应收账款相关利息费用对公司利润的影响；5) **国盛智科**：国内高端数控机床领取设备商，募投项目加速落地，其中“数控机床研发中心项目”已于2022年建成投产，公司积极调整产品规划，主动适应高景气下游，技术提升叠加产能持续扩张，为公司盈利能力增长提供新动能。

# 目 录

一、国之重器，亟需实现自主可控.....	6
（一）机床是制造业基石 .....	6
（二）我国机床市场再向 2000 亿元迈进 .....	7
二、三因素共振：更新周期、制造业周期、自主可控 .....	9
（一）我国机床进入新一轮 8-10 年的更新周期.....	9
（二）2023 年或是制造业景气周期的起点 .....	9
（三）竞争格局重塑，技术迭代加快 .....	10
（四）产业转型及自主可控推动机床行业向中高端迈进 .....	12
三、行业重点公司 .....	15
（一）海天精工（601882.SH） .....	15
（二）纽威数控（688697.SH） .....	17
（三）科德数控（688305.SH） .....	18
（四）创世纪（300083.SZ） .....	20
（五）国盛智科（688558.SH） .....	22
四、行业观点及重点关注个股.....	23
五、风险提示 .....	24

## 图表目录

图表 1	金属加工机床分类 .....	6
图表 2	全球机床行业产值（亿欧元，%） .....	6
图表 3	2021 年全球机床制造市场占比（%） .....	7
图表 4	2021 年全球机床消费市场占比（%） .....	7
图表 5	我国金属加工机床消费额（亿元） .....	7
图表 6	我国金属切削机床消费额（亿元） .....	8
图表 7	我国金属成形机床消费额（亿元） .....	8
图表 8	2022 年我国数控机床产品销售额占比 .....	8
图表 9	我国金属切削机床产量（万台，%） .....	9
图表 10	2023 年或是制造业景气周期的起点 .....	10
图表 11	国内数控机床行业发展历程 .....	11
图表 12	国企和民企营收对比（亿元） .....	11
图表 13	上市公司营业收入对比（亿元） .....	12
图表 14	上市公司研发费用率对比（%） .....	12
图表 15	上市公司毛利率对比（%） .....	12
图表 16	上市公司净利率对比（%） .....	12
图表 17	中高档数控机床的划分标准、应用领域 .....	13
图表 18	国内数控机床行业竞争格局 .....	13
图表 19	我国机床进出口市场及贸易顺差（亿美元） .....	14
图表 20	国内机床厂商关键零部件仍以进口为主 .....	14
图表 21	我国数控机床国产化率（%） .....	15
图表 22	2021 年国产机床品牌市占率测算 .....	15
图表 23	海天精工营业收入（亿元，%） .....	16
图表 24	海天精工归母净利润（亿元，%） .....	16
图表 25	海天精工主营业务结构（%） .....	16
图表 26	海天精工主营业务毛利率（%） .....	16
图表 27	海天精工各加工中心销量（台） .....	17
图表 28	海天精工各加工中心平均单价（万元/台） .....	17
图表 29	纽威数控营业收入（亿元，%） .....	17
图表 30	纽威数控归母净利润（亿元，%） .....	17
图表 31	纽威数控产品结构（%） .....	18
图表 32	纽威数控毛利率、净利率（%） .....	18
图表 33	科德数控高端数控机床产品谱系 .....	19

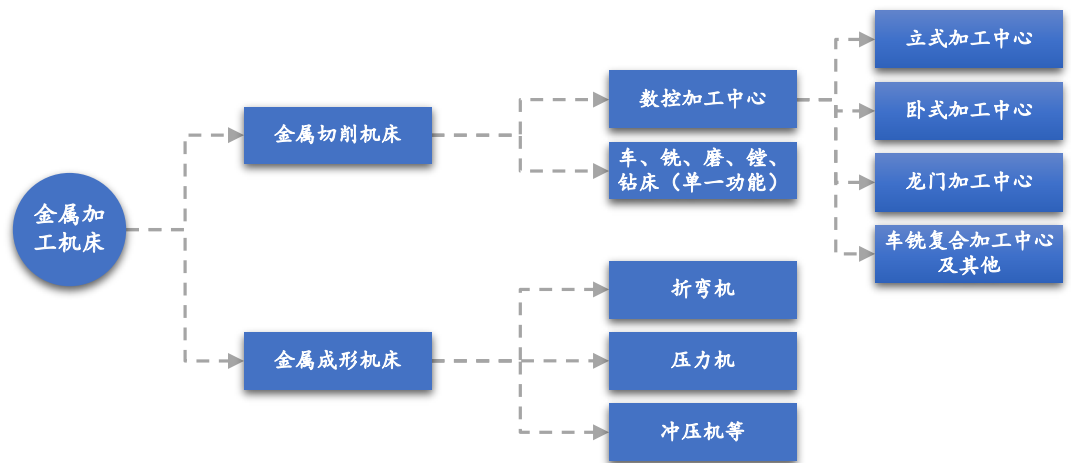
图表 34	科德数控主要产品 .....	19
图表 35	科德数控营收及归母净利润 .....	19
图表 36	科德数控与同行业国际龙头企业对比情况 .....	20
图表 37	创世纪产品谱系 .....	21
图表 38	创世纪营业收入及增速（亿元，%） .....	21
图表 39	创世纪高端智能装备营收及增速 .....	21
图表 40	研发人员数量占比（%） .....	22
图表 41	创世纪研发费用研发费用率（亿元，%） .....	22
图表 42	国盛智科发展历程 .....	22
图表 43	国盛智科营业收入（亿元，%） .....	23
图表 44	国盛智科归母净利润（亿元，%） .....	23
图表 45	国盛智科产品结构（%） .....	23
图表 46	国盛智科中、高档数控机床营收及毛利率 .....	23
图表 47	重点关注公司盈利预测（WIND 一致预期） .....	24

## 一、国之重器，亟需实现自主可控

### （一）机床是制造业基石

机床是指用来制造机器的机器，又被称为“工作母机”。机床的品种、质量和加工效率直接影响着其他机械产品的生产技术水平，因此，机床工业的现代化水平和规模是一个国家工业发达程度的重要标志之一。机床可分为金属切削机床和金属成形机床，其中占比最大的是金属切削机床。据睿工业，2022年我国金属加工机床消费额1815亿元，其中金属切削机床1180亿元，占比65%；金属成形机床635亿元，占比35%。

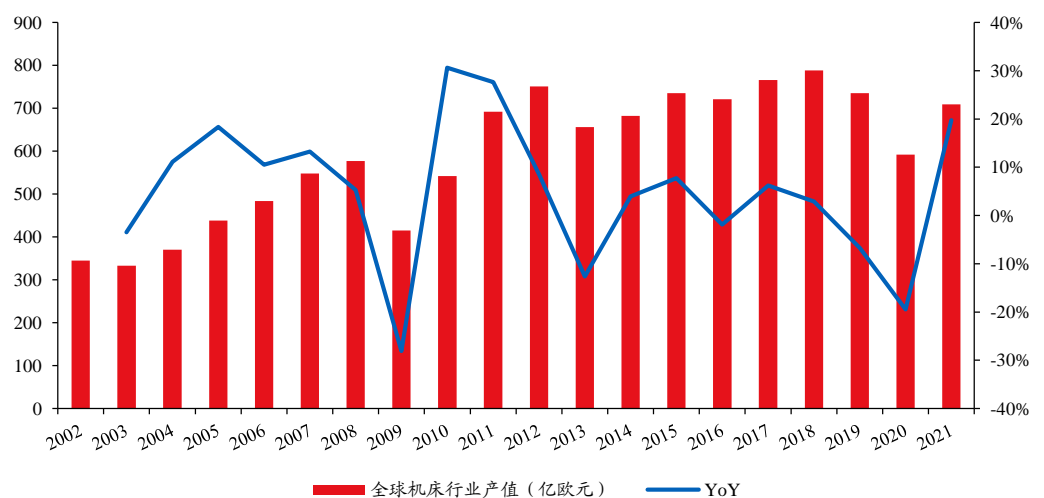
图表 1 金属加工机床分类



资料来源：中国机床工具工业协会《中国机床工具工业年鉴》，纽威数控招股书，华创证券整理

机床是制造业基石，广泛应用于航空航天、汽车、能源、消费电子等行业。据德国机床制造商协会，2002-2019年，全球机床行业产值从345亿欧元增长至735亿欧元，复合增长率为4.55%。2020年，全球机床行业产值受疫情影响出现较大幅度下滑至592亿欧元，2021年复苏同比回升至709亿欧元。

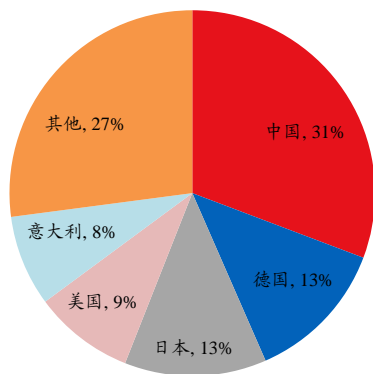
图表 2 全球机床行业产值（亿欧元，%）



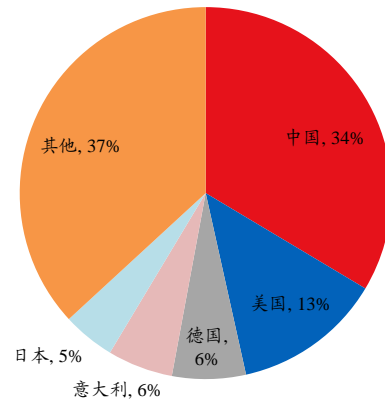
资料来源：德国机床制造商协会，华创证券

从供给看，2021 年全球机床行业总产值为 709 亿欧元，其中我国产值为 218 亿欧元，占据 31% 的全球份额，位居首位；其次是德国、日本总产值分别达到 90、89 亿欧元，市场份额均为 13%。全球各国机床产值 CR5 为 73%，行业集中在制造业强国，集中度较高。

从需求看，2021 年全球机床行业总消费额为 703 亿欧元，其中我国消费额达 236 亿欧元，以 34% 的份额位居全球第一；其次是美国、德国消费额分别达到 91、45 亿欧元，市场份额分别为 13%、6%。中、美、德三国占据全球约 53% 需求。

**图表 3 2021 年全球机床制造市场占比 (%)**


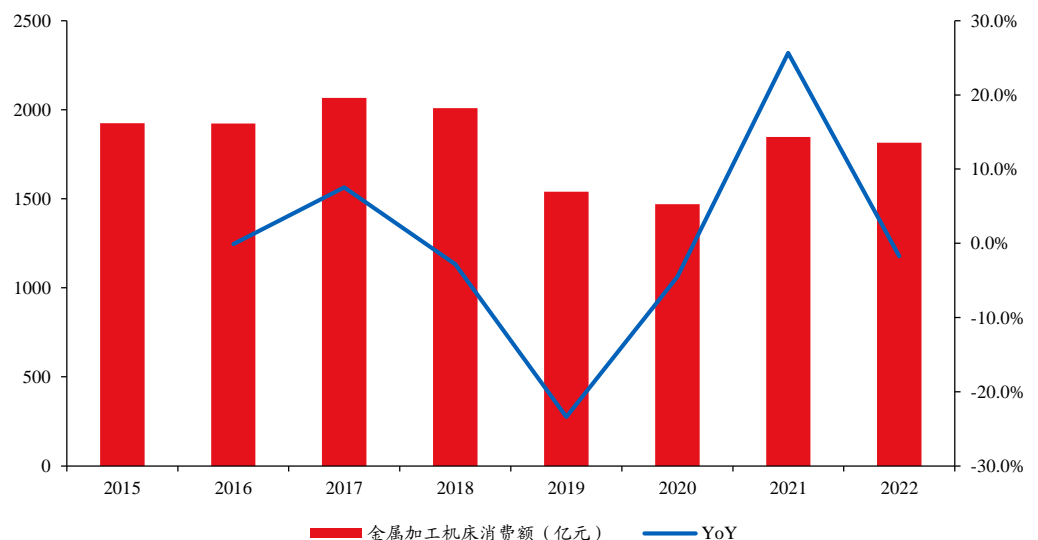
资料来源：德国机床制造商协会，华创证券

**图表 4 2021 年全球机床消费市场占比 (%)**


资料来源：德国机床制造商协会，华创证券

## (二) 我国机床市场再向 2000 亿元迈进

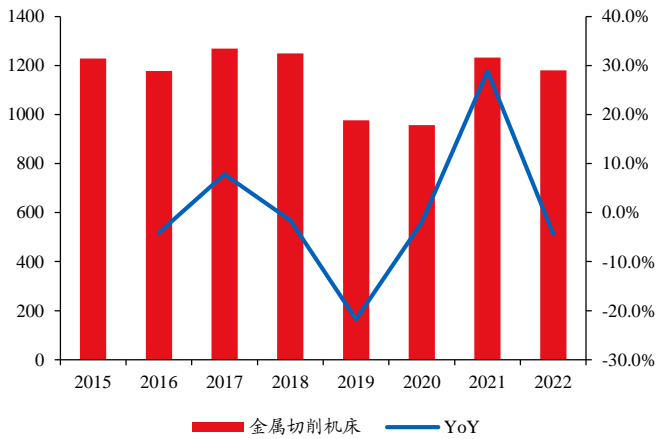
我国机床行业自 2015 年以来经历了两轮 3-4 年小周期。2021 年我国金属加工机床消费额达到 1847 亿元，同比增长 25.6%；2022 年机床行业受制造业景气度影响有小幅下降。

**图表 5 我国金属加工机床消费额 (亿元)**


资料来源：睿工业，华创证券

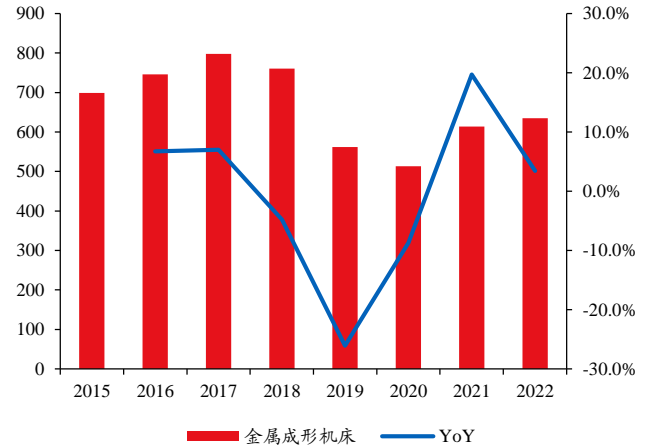
我国金属切削机床市场受2021年高基数及制造业景气度影响，2022年呈现4.3%的下滑；而金属成形机床新增订单及在手订单同比明显增长，2022年呈现3.4%增长。

图表 6 我国金属切削机床消费额（亿元）



资料来源：睿工业，华创证券

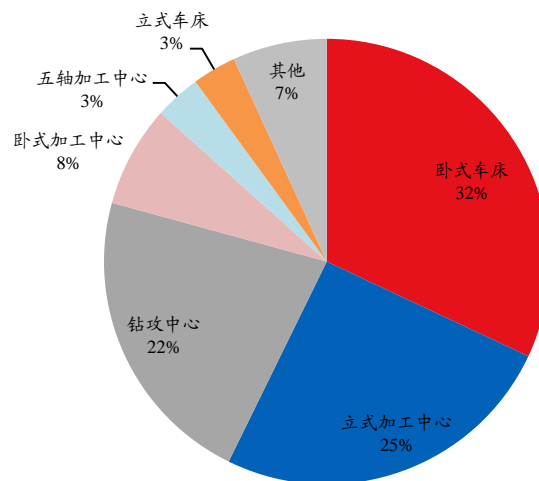
图表 7 我国金属成形机床消费额（亿元）



资料来源：睿工业，华创证券

从机床种类看，车床仍然是下游需求量最大的机种，并以卧式车床为主，下游集中在汽车和工程机械行业；立式加工中心市场竞争日渐激烈，价格压缩空间和利润率都处在较低水平。但随着国内厂商技术变革和性价比优势的提升，国产化进程加快；此外，在航天军工及船舶等行业的推动下，五轴机床占比逐步提升。

图表 8 2022年我国数控机床产品销售额占比



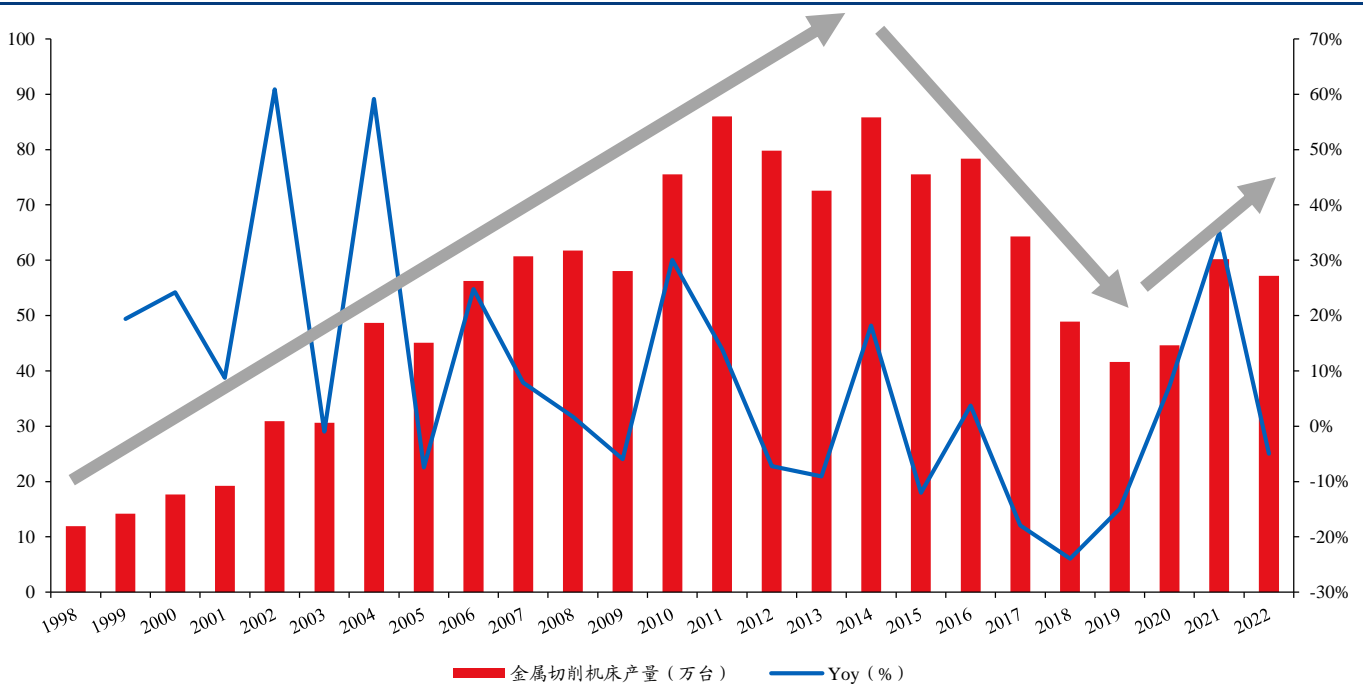
资料来源：睿工业，华创证券

## 二、三因素共振：更新周期、制造业周期、自主可控

### （一）我国机床进入新一轮 8-10 年的更新周期

我国 2001 年加入 WTO，贸易额迅速增长拉动了制造业对机床的需求，产量实现较快速提升。2000-2011 年，我国金属切削机床产量从 17.7 万台提升至 86.0 万台，复合增速达 15.5%。金属切削机床产量在 2011 年达到历史顶峰，并在 2012-2016 年保持在 70 万台以上的高水平。随着机床存量快速提升，2017-2019 年机床行业进入低潮期，呈现逐年下行态势。2019 年金属切削机床产量 41.6 万台，相比 2011 年高点的 86 万台下降 52%；2020 年以来金属切削机床产量呈现底部回升态势，一方面得益于疫情后我国出口需求拉动并推动制造业迅速复苏，另一方面与机床更新周期形成共振。2022 年我国金属切削机床产量有所下降至 57.2 万台，同比下降 5.0%。

图表 9 我国金属切削机床产量（万台，%）



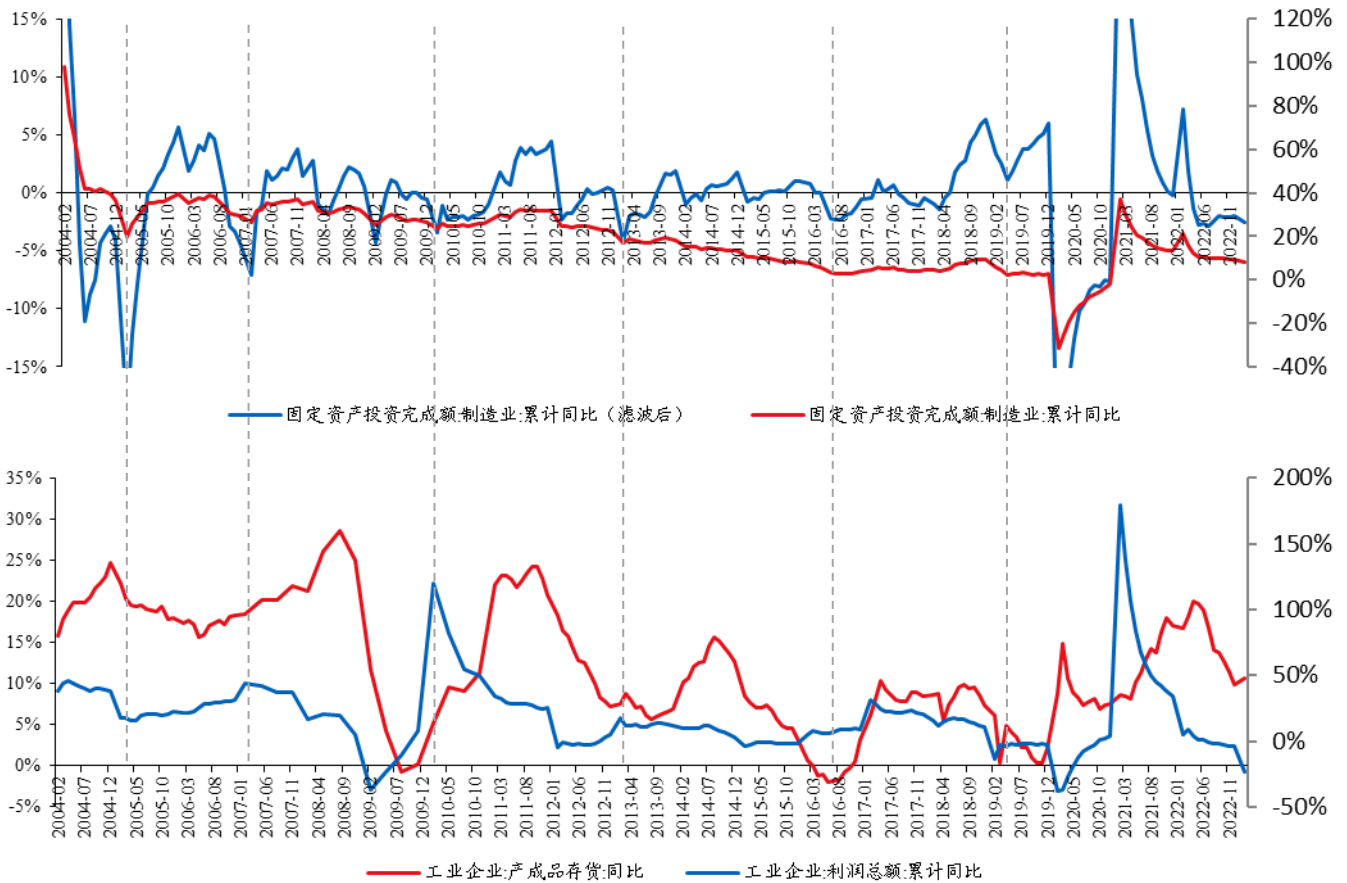
资料来源：Wind，华创证券

### （二）2023 年或是制造业景气周期的起点

制造业的行业景气度与固定资产投资额高度相关，受国家政策、行业发展阶段、下游景气度影响，制造业企业投资意愿和投资能力呈现出一定的周期性波动特征。短期来看，存在产成品的库存周期，中期来看，存在设备的更新周期。自 2011 年以来，我国经济已由高速发展阶段走向高质量发展阶段，由增量阶段走向存量阶段，固定资产投资增速趋缓，制造业投资呈现趋势性的下行，周期特征不再明显。为剔除下行趋势的影响，采用 Hodrick-Prescott 滤波方法对制造业固定资产投资累计同比进行处理，可以看出自 2004 年以来我国制造业经历了五轮完整的周期，分别是 2005 年 2 月-2007 年 2 月、2007 年 2 月-2010 年 4 月、2010 年 4 月-2013 年 2 月、2013 年 2 月-2016 年 7 月、2016 年 7 月-2019 年 4 月，每轮周期持续时间约为 3 年左右。从库存的角度来说，行业一般在一个投资周期中历经“过多生产-存货积累-减少生产-存货不足”的循环，过去四轮周期的库存数据也验证了这一点，即制造业投资周期启动于库存周期下降的尾声阶段，当前我国工业产

成品库存处于阶段低点，同时疫情扰动消除后宏观经济有望快速复苏，进而推动新一轮制造业景气周期出现。

图表 10 2023 年或是制造业景气周期的起点

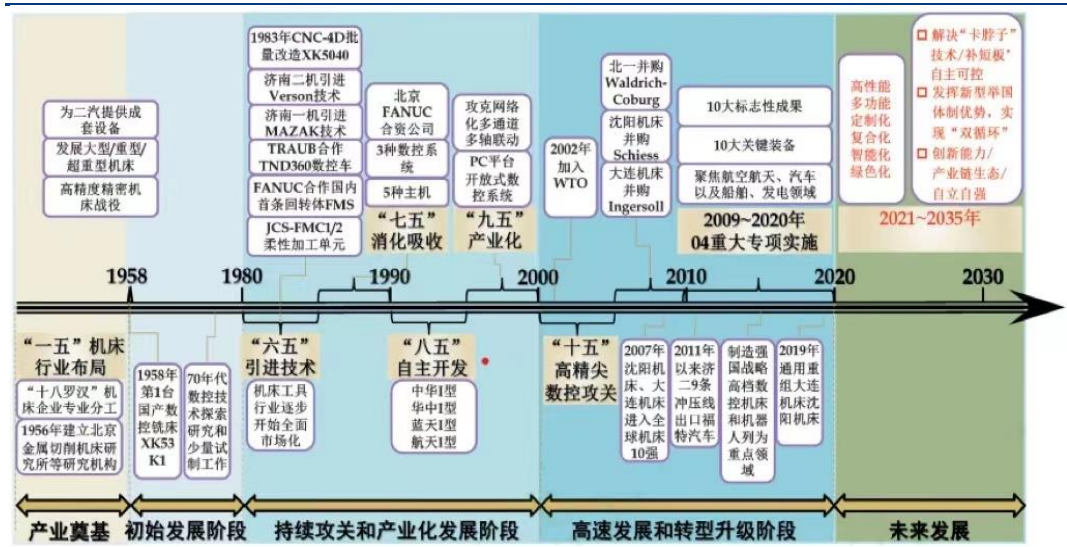


资料来源：国家统计局，华创证券

### （三）竞争格局重塑，技术迭代加快

回顾过去，自新中国成立后，中国机床行业进入快速发展时期。“一五”时期在苏联专家指导下，第一机械工业部按专业分工规划布局被称为“十八罗汉”的一批骨干机床企业，以及以北京金属切削机床研究所为代表的“七所一院”的一批机床工具研究机构。1957年，一机部直属企业在机床、工具、磨料磨具和机床附件方面的产品产量占全国90%以上，相关产品产量国内自给率达80%左右。在计划经济环境下，“十八罗汉”和“七所一院”快速建立我国较完整的机床工具产业和科研体系，为改革开放后制造业的快速发展奠定了基础。

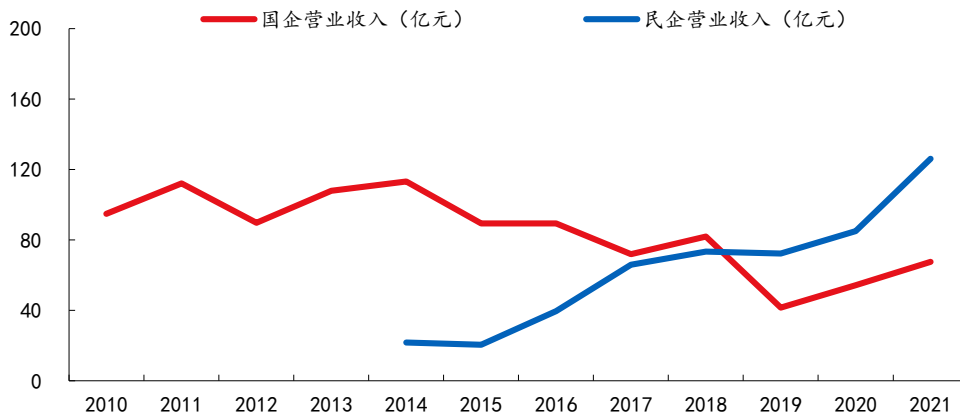
图表 11 国内数控机床行业发展历程



资料来源：刘强《数控机床发展历程及未来趋势》

2011年以来我国机床行业进入下行期，行业创新力不足、核心技术缺失、技术基础薄弱等问题逐渐暴露。同时部分企业因具有较强市场适应性，聚焦某一品类或领域，成为行业生力军。如海天精工深耕数控龙门和立式加工中心；国盛智科打造金属切削类中高档数控机床提供商；科德数控专注于高端五轴联动数控机床及零部件；创世纪聚焦3C钻攻及立式加工中心等。

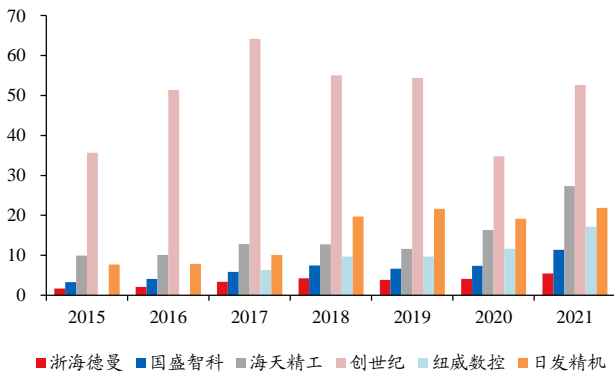
图表 12 国企和民企营收对比（亿元）



资料来源：Wind，华创证券注：国企统计对象为沈阳机床、秦川机床；民企统计对象为浙海德曼、创世纪、国盛智科、海天精工、纽威数控、日发精机

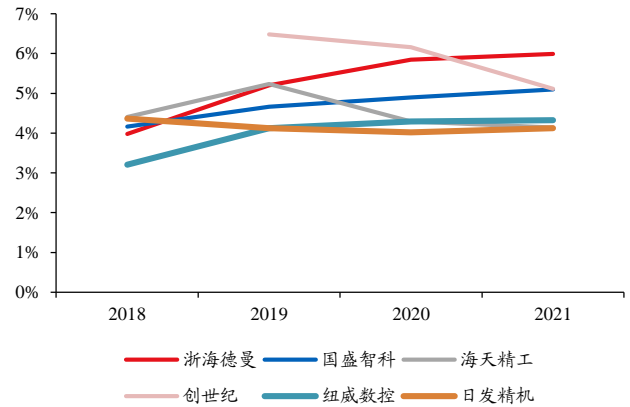
市场化竞争下对品质要求的提升，倒逼机床企业加大研发投入并优胜劣汰，企业参与市场竞争的活力得到调动，技术迭代加快，工艺积累进一步提升国产品牌市场认可度。2017年以来，已上市公司中纽威数控营收增长最快，2017-2021年复合增长率达28.1%；各公司研发费用率在4-7%区间，整体呈现提升态势。

图表 13 上市公司营业收入对比（亿元）



资料来源：Wind，华创证券

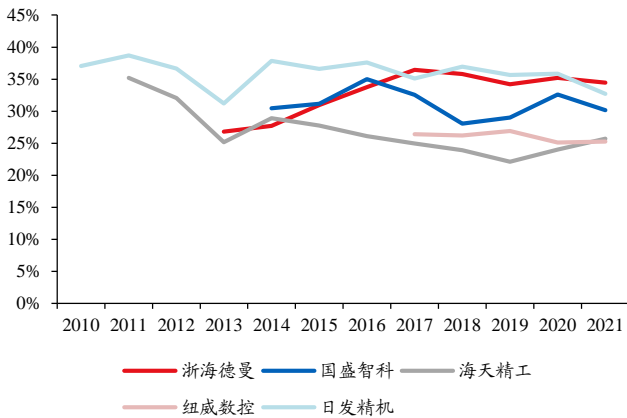
图表 14 上市公司研发费用率对比（%）



资料来源：Wind，华创证券

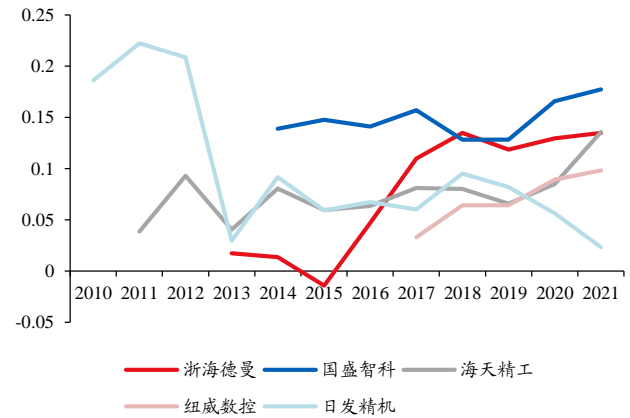
各机床上市公司盈利能力相对稳定，毛利率在 25-40% 区间，净利率在 5-15% 区间。随着自主研发水平能力的提高，机床核心零部件逐步实现进口替代，机床企业有望进一步提升市占率及盈利能力，形成良性循环。

图表 15 上市公司毛利率对比（%）



资料来源：Wind，华创证券

图表 16 上市公司净利率对比（%）



资料来源：Wind，华创证券

#### （四）产业转型及自主可控推动机床行业向中高端迈进

我国作为全球第一大机床生产和消费国，长期以来在机床的产业环境上与国外机床强国存在先天差距，基础零部件、工艺、材料的薄弱进一步阻碍了我国高端机床国产化进程的推进。从产品定位和服务上，相比于欧洲和日本聚焦中高端路线，国内机床产品多聚集在中低端，产品趋同，红海竞争；从技术积累与人才培养方面，新生民营企业参与市场竞争时间较短，技术积累不足，与欧洲/日本相比处于明显弱势地位；同时在人才培养上，“产学研”脱节和人才流失拉大了与国外机床强国的差距；此外，国内高端机床产业链配套不健全，基础材料、高性能功能部件竞争力弱无法满足高端需求，导致用户对国产高端机床信任度较低。

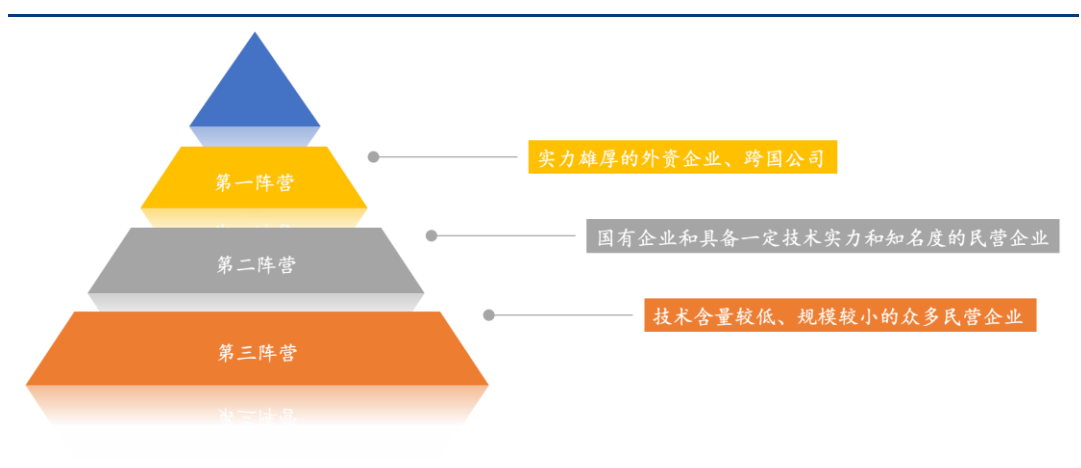
图表 17 中高档数控机床的划分标准、应用领域

档次	划分标准	应用下游
高档数控机床	4轴以上的加工中心、采用动力刀架的数控车床、车铣复合数控机床、精度达到精密级的其他机床	汽车、航空航天、工程机械、模具、核电医疗、电子等领域复杂类零件的复合加工
中档数控机床	精度未达精密级的3轴加工中心、采用非动力刀架的数控车床	汽车、工程机械、电子、模具、阀门等领域一般精度类零件的加工
低档数控机床	采用精度、可靠性较低数控系统，部分依赖人工操作、加工精度较低	只能进行简单车、铣加工。部分依赖工人操作，自动化、智能化程度低，加工精度难保证。

资料来源：纽威数控招股说明书，华创证券

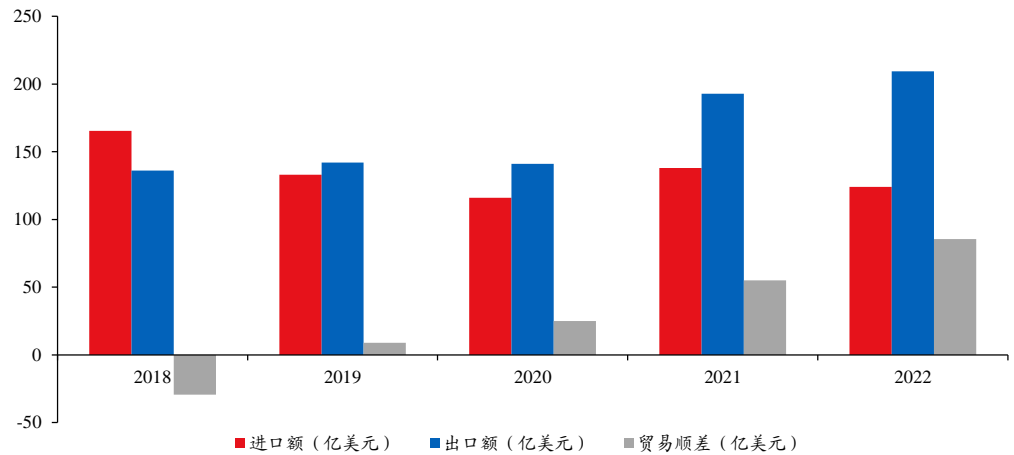
随着我国工业结构的优化升级，我国正在经历从高速发展向高质量发展的重要阶段，对作为工业母机的机床的加工精度、效率、稳定性等精细化指标要求逐渐提升，中高端产品的需求日益增加。在此大背景下，我国机床市场的结构升级将向自动化成套、客户定制化和普遍的换挡升级方向发展，产品由普通机床向数控机床、由低档数控机床向中高档数控机床升级。在我国机床市场的转型升级过程中，国产高端机床的市场潜力巨大，进入了重要机遇期。

图表 18 国内数控机床行业竞争格局



资料来源：浙海德曼招股说明书，华创证券整理

从进出口市场来看，2022年我国机床进/出口金额分别达124/210亿美元，2018-2022年出口额复合增长率为11.4%。从贸易差额来看，2019-2022年我国机床市场持续呈现贸易顺差，并逐年上升至2022年的85.5亿美元。得益于我国机床制造水平的快速提升及配套产业链的完善，中低端机床出口形势良好，而高端机床的对外依赖度依然严重。

**图表 19 我国机床进出口市场及贸易顺差（亿美元）**


资料来源：中国机床工具工业协会，华创证券

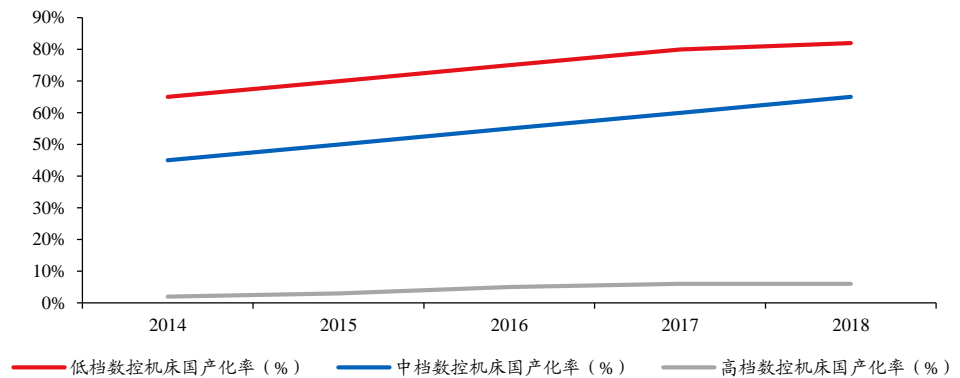
从机床下游应用领域来看，汽车、航空航天、工程机械等重点行业领域产业升级加速，对高端机床需求强烈。然而受到“瓦森纳协定”限制，西方国家以对五轴联动数控机床为代表的高端数控机床出口进行了严格管制，2019年以来的中美贸易摩擦进一步加大了对我国高端机床出口限制。而在中低端机床领域，国产机床品牌在核心零部件领域对外依赖度严重，尤其是数控系统、伺服驱动、丝杆、导轨、轴承等关键零部件依赖日本及德国品牌。机床行业已经上升到国家发展战略核心的高度，近年来我国相继出台多项相关政策加快高端数控机床发展，高端机床国产化进程有望提速。

**图表 20 国内机床厂商关键零部件仍以进口为主**

	数控系统	丝杆、导轨、轴承
纽威数控	发那科、西门子	上银、银泰、NSK
国盛智科	发那科	银泰、NSK
海天精工	发那科、西门子	施耐德博格、速通
浙海德曼	西门子、广数	THK、银泰、NSK、SKF、NACHI、凯特、启尖、莱恩、长城、洛轴
乔锋智能	发那科、三菱	THK

资料来源：各公司招股书，华创证券整理

据前瞻研究院，2018年我国低档数控机床国产化率约82%，中档数控机床国产化率约65%，高档数控机床国产化率仅约6%。为实现我国向制造业强国的真正转变，解决“卡脖子”环节的国产化率，实现自主可控迫在眉睫。当前我国高端机床数控系统、传动部件和功能部件等一系列核心零部件主要依赖进口，国产零部件使用率较低，一旦进口受阻，我国数控机床行业将陷入被动。从长远看，实现中高端机床国产化率提升是实现自主可控关键。

**图表 21 我国数控机床国产化率（%）**


资料来源：前瞻产业研究院，华创证券

据睿工业，2021 年我国金属加工机床消费额 1847 亿元，国内机床收入体量最大的创世纪 2021 年机床业务收入为 51.2 亿元，市占率仅为 2.77%。另据各海外机床上市公司年报，2021 年，DMG MORI、牧野、大隈、津上营收分别为 153.87、60.53、63.98、31.97 亿元（汇率假设：1 日元=0.052 元人民币，1 欧元=7.50 元人民币），我国大部分机床上市公司营收规模显著低于海外公司水平，随着高端机床占比提升以及下游需求的复苏，未来仍有较大的提升空间。

**图表 22 2021 年国产机床品牌市占率测算**

	2021 年各公司机床业务收入（万元）	市占率
创世纪	512269	2.77%
海天精工	267876	1.45%
秦川机床	242845	1.31%
纽威数控	166972	0.90%
亚威股份	124092	0.67%
日发精机	78881	0.43%
浙海德曼	46071	0.25%
宇环数控	38465	0.21%
华辰装备	32184	0.17%
科德数控	23337	0.13%
2021 年国内机床市场	18470000	

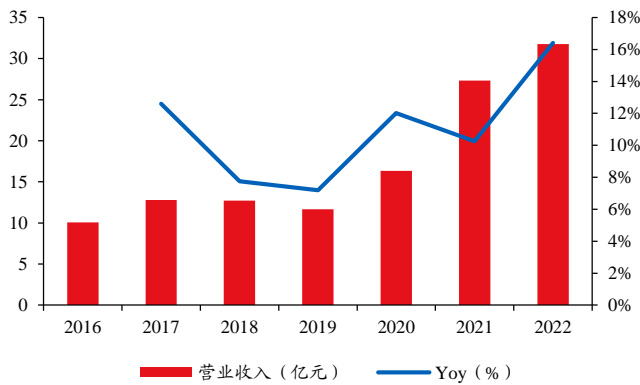
资料来源：各公司年报，睿工业，华创证券测算

### 三、行业重点公司

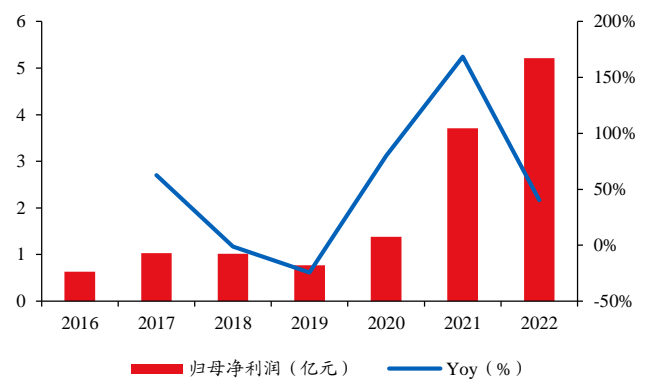
#### （一）海天精工（601882.SH）

国内高端数控机床龙头之一，2022 年业绩高增。海天精工成立于 2002 年，主要产品包括数控龙门加工中心、数控卧式加工中心、数控卧式车床、数控立式加工中心等，下游主要为航空航天、轨交、汽车零部件、模具等领域。公司近年营业收入增长同时盈利能

力提升，2016-2022 年营收由 10.1 亿元增长至 31.77 亿元，复合增长率达 21.1%；归母净利润由 0.63 亿元增长至 5.21 亿元，复合增长率达 42.2%。受疫情散发影响，2022 年二季度开始国内市场需求转弱，行业竞争加剧。公司采取积极的应对策略，2022 年国内销售收入和海外销售收入均创历史新高。2022 年，公司实现营收 31.77 亿元，同比增长 16.37%；实现归属于上市公司股东的净利润 5.21 亿元，同比增长 40.30%。

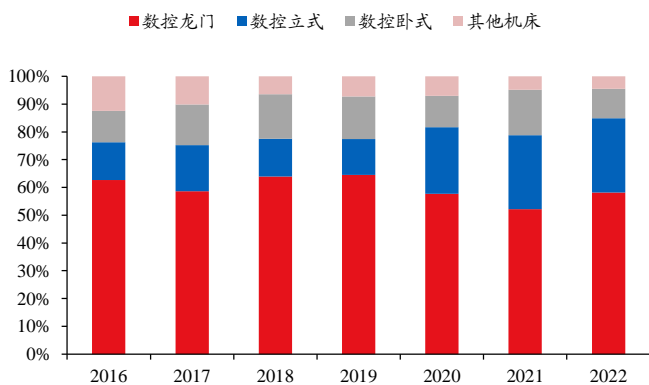
**图表 23 海天精工营业收入（亿元，%）**


资料来源：Wind，华创证券

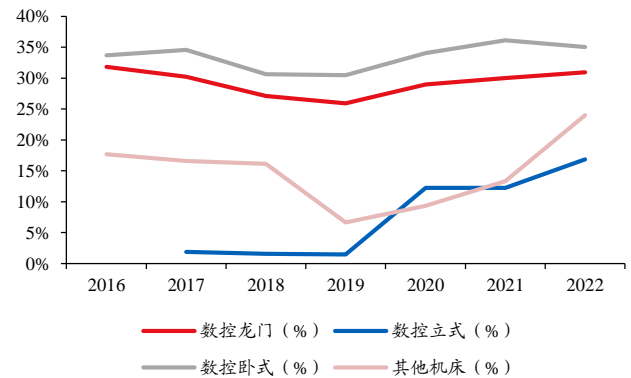
**图表 24 海天精工归母净利润（亿元，%）**


资料来源：Wind，华创证券

**产品定位高端数控机床，产品毛利率逐步提升。**公司主营产品为数控龙门、立式、卧式加工机床，三类产品合计营收占比分别超过 90%。自 2019 年以来，行业进入新一轮上涨周期，公司综合毛利率水平稳步提升，其中数控卧式机床毛利率最高，维持在 30-35% 区间；数控龙门机床其次，毛利率在 25-30% 区间。数控立式加工中心经持续培育，2022 年毛利率提升至 16.9%，较 2021 年上升 4.61pct。

**图表 25 海天精工主营业务结构（%）**


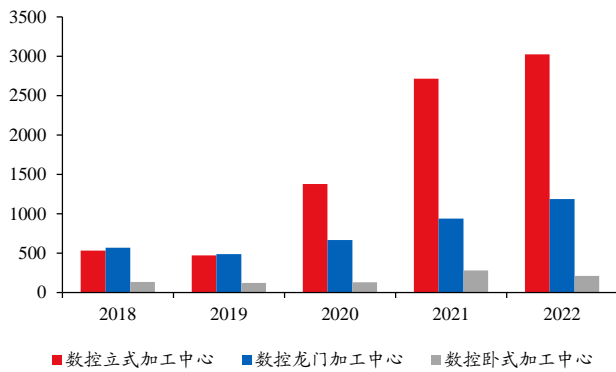
资料来源：Wind，华创证券

**图表 26 海天精工主营业务毛利率（%）**


资料来源：Wind，华创证券

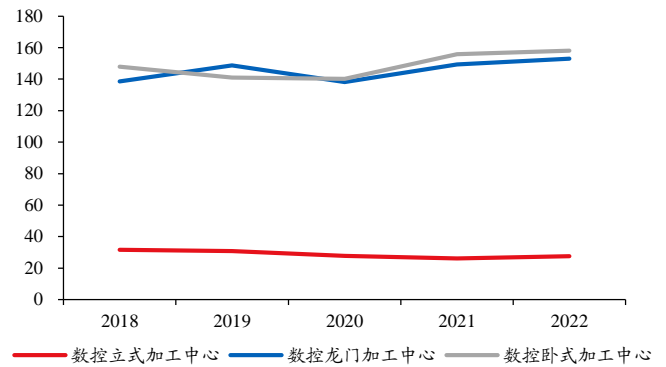
**产能持续提升产销率饱满，高端产品单价提升助力盈利增加。**得益于公司产能有序扩张，2018~2022 年公司各加工中心总销量由 1235 台提升至 4422 台，复合增长率达 37.56%，其中数控立式加工中心销量在 2021 年实现了接近翻倍的增长。公司机床产品总体产销量维持在 89% 以上，业务规模持续增长。从产品单价来看，高端的数控龙门和数控卧式加工中心加工稳步提升，2018-2022 年期间，龙门加工中心单价由 138.53 万元/台提升至 153.01 万元/台，数控卧式加工中心单价由 147.97 万元/台提升至 158.13 万元/台。

图表 27 海天精工各加工中心销量（台）



资料来源：公司公告，华创证券

图表 28 海天精工各加工中心平均单价（万元/台）



资料来源：公司公告，华创证券

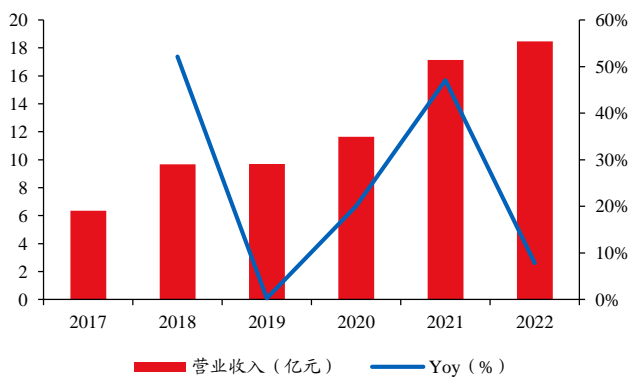
**持续加强产能布局，集团内协同助力高质量发展。**公司拥有宁波大港、宁波堰山、大连海天精工三大基地，合计 30 余万平米的现代化恒温加工装配厂房。2022 年 9 月宁波北仑制造基地开工建设，2022 年 11 月广东工程首台机床正式下线，完全投产后将提供超 500 台/月的产能。公司与集团内海天金属、海天国际协同效应逐步提升，新产品研发可率先在集团内子公司应用，有助于验证产品品质，提升产品迭代更新速度及竞争力。同时有望借海天国际海外渠道提升产品出口，海外业务有望成为中长期成长的重要来源。

## （二）纽威数控（688697.SH）

**阀门业务起家，拓展数控机床初具规模。**2006 年，纽威集团成立机床设计研究院，从阀门业务拓展到数控机床赛道。自此纽威数控始终专注于中高档数控机床的研发、生产及销售，现有大型加工中心、立式数控机床、卧式数控机床等系列 200 多种型号产品，广泛应用于汽车、新能源、工程机械、模具、阀门、自动化装备、电子设备、航空等行业。

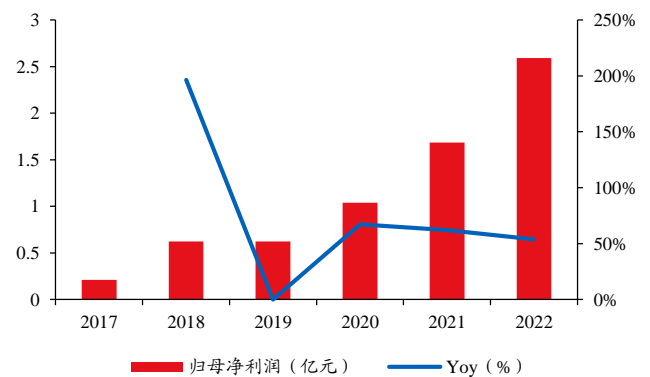
**疫情扰动 22 年营收增速放缓，盈利增强归母净利润保持高增。**受益于国家产业政策，公司所在行业下游产业升级带动技术升级，下游市场需求旺盛。公司凭借长期积累的自主研发能力、强有力的营销网络及高效的综合服务能力紧抓机遇，进一步优化产品性能并提升产能利用率，据公司业绩快报，2022 年公司实现营业收入实现 18.46 亿元，同比增长 7.8%；归母净利润实现 2.59 亿元，同比增长 53.7%。

图表 29 纽威数控营业收入（亿元，%）



资料来源：Wind，华创证券

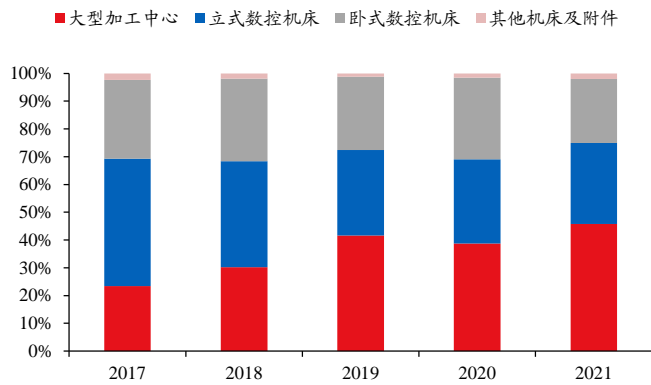
图表 30 纽威数控归母净利润（亿元，%）



资料来源：Wind，华创证券

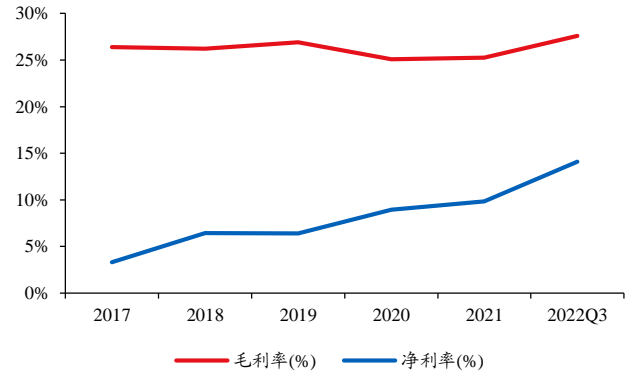
**专注各类机床业务，净利率持续高增。**公司主营产品为大型加工中心、立式、卧式数控机床等机床产品，三类产品合计营收占比超过 90%。公司整体毛利率稳中有升，维持在 25-30% 区间；2022 年前三季度净利率大幅提升至 14.08%，较 2021 年上升 4.24pct。

图表 31 纽威数控产品结构 (%)



资料来源: Wind, 华创证券

图表 32 纽威数控毛利率、净利率 (%)



资料来源: Wind, 华创证券 注: 2022 年为前三季度

**管理优化提质增效，积极开拓下游领域。**公司注重渠道建设，目前实现了“经销为主、直销为辅”的销售模式。同时公司专门建立了海外销售渠道，产品销售至 40 多个国家或地区。公司在以经销商为主开拓市场的同时，直接为最终客户提供售前、售中、售后服务，提高了客户粘性、夯实了公司营销网络的稳定性。近年来，随着电动汽车、风电等新能源产业的高速发展，为公司产品带来了新的发展机会，公司积极把握机会，致力于效率更高、成本更低的专用机床的研发。同时风机大型化推动了大型卧式机床和龙门机床的需求，公司产品丰富覆盖范围广，有望充分受益。

### (三) 科德数控 (688305.SH)

**五轴数控机床龙头，国产高端机床曙光。**科德数控专注于高端五轴联动数控机床，并掌握高档数控系统及关键功能部件的核心技术，具有自主知识产权。公司的通用五轴数控机床技术 2014-2019 年连续获得“高档数控机床与基础制造装备”科技重大专项（以下简称 04 专项）支持，专用五轴数控机床技术 2011、2013、2015 年获得 04 专项支持。

**产品线相对完善，专注高端制造。**公司高端数控机床产品包括四大通用加工中心及两大专用加工中心，共计六大系列。产品线覆盖了高端数控机床领域大部分加工类型、尺寸规格的高端数控机床产品，能够满足于航空、航天、能源、汽车等多数高档制造行业的多类型、多尺寸规格的部件加工需求。

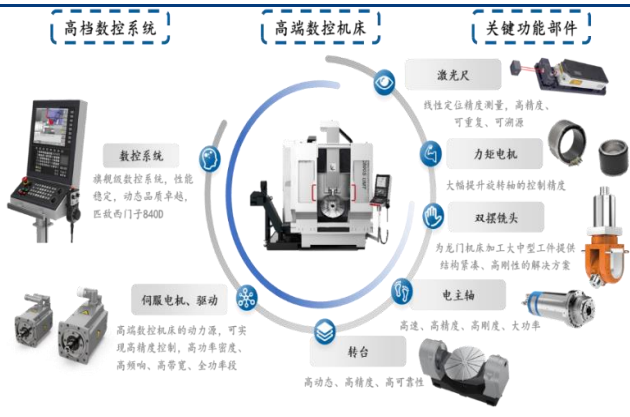
图表 33 科德数控高端数控机床产品谱系



资料来源：科德数控招股说明书

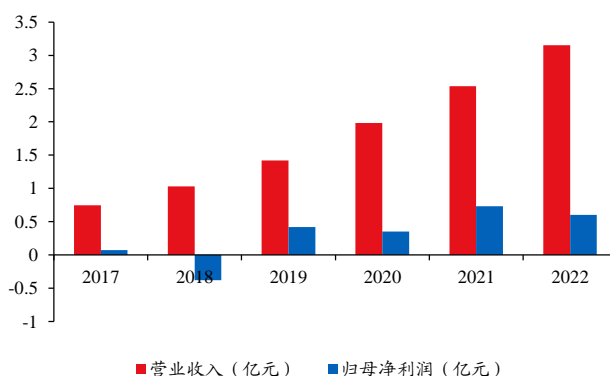
**充分受益进口替代，下游应用持续渗透。**公司主要产品为具有自主知识产权和核心技术的高档数控系统类产品、高端数控机床及关键功能部件，是国内极少数具备高档数控系统及高端数控机床双研发体系的创新型企业。公司能够实现对航空航天等高端装备制造中的多种类型产品的研发制造，核心技术自主可控，进口替代能力强，主要产品种类规格丰富、布局较为全面，在国内高端机床制造领域具有鲜明的特点，形成以“工业皇冠上的明珠”航空发动机为代表的高端装备关键零件加工成功案例。公司 2017-2022 年营收从 0.75 亿元提高至 3.15 亿元，复合增长率达 33.24%。

图表 34 科德数控主要产品



资料来源：科德数控招股说明书

图表 35 科德数控营收及归母净利润



资料来源：Wind，华创证券

**进口替代已现曙光，掌握核心科技未来可期。**公司的 GNC60 型总线开放式高档数控系统 2011 年通过国家机床质量监督检验中心的源代码程序测试，2012 年获得 04 专项支持，实现了与德国西门子 840D 型高档数控系统的功能对标。而高档数控机床的“巧手”直

驱功能部件、“动力源”高性能伺服驱动系统、“肌肉”高性能力矩电机/电主轴电机，此三项技术 2012 年获 04 专项支持。公司的高端五轴数控机床部分产品性能指标达到了国际先进水平，多款产品已应用在航天科工、航天科技、航发集团、中航工业、株洲钻石等国内重点领域骨干企业中，为我国一大批重大技术装备生产制造的“卡脖子”问题提供了解决方案。

图表 36 科德数控与同行业国际龙头企业对比情况

对比项目		德国哈默	日本大隈	科德数控
核心零部件	数控系统	外购	自制	自制
	伺服驱动器	外购	自制	自制
	电机	外购	自制	自制
	传感器	外购	部分自制/外购	部分自制/外购
	主轴	自制	自制	自制
	双轴转台	自制	外购	自制
	刀库	自制	自制	自制
	导轨	外购	外购	外购
	丝杠	外购	部分自制/外购	外购
主要技术指标	数控系统	海德汉 TNC640	大隈 OSP-P300M	科德数控 GNC62
	X/Y/Z 行程	800/800/550 mm	925/950/600 mm	800/800/550 mm
	工作台尺寸	Φ800 × 630 mm	Φ800 × 630 mm	Φ800 × 630 mm
	主轴转速	15000 (HSK-A63) rpm	10000 (HSK-A63) rpm	18000 (HSK-A63) rpm
	A 轴驱动	机械传动单驱	力矩电机单驱动	力矩电机双直驱
	A 轴摆角	± 130°	-120° ~ +90°	± 130°
	XYZ 定位精度/重复定位精度	0.008mm/0.005mm	0.008mm/0.005mm	0.005/0.003mm
	AC 定位精度/重复定位精度	6"/5"	8"/5"	5"/3"

资料来源：科德数控招股说明书，华创证券

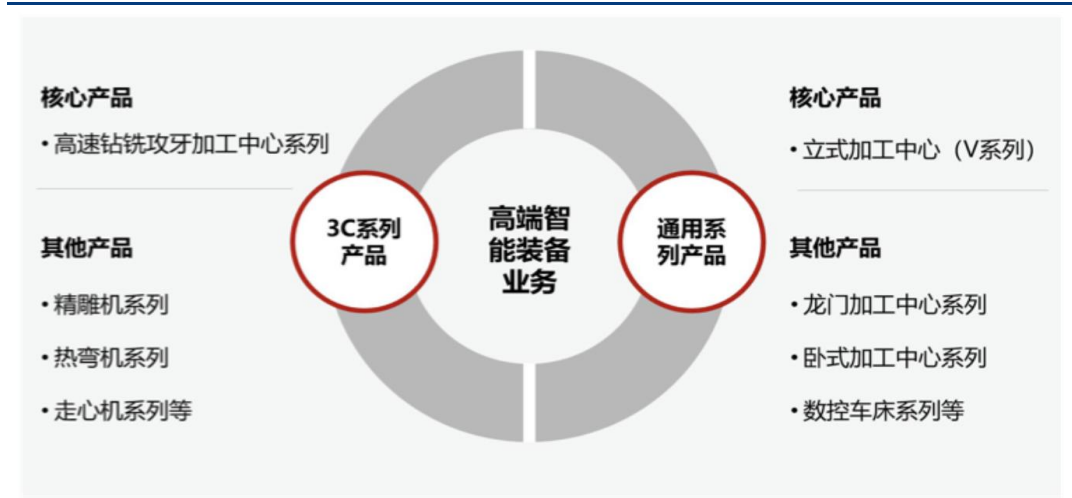
#### (四) 创世纪 (300083.SZ)

**3C 设备起家拓展通用数控机床，下游广泛发展迎机遇。**创世纪成立于 2005 年，成立之初专注于 3C 系列产品，2015 年劲胜智能并购创世纪，2018 年剥离精密结构件业务，创世纪机床业务成为公司核心主业。公司数控机床业务具有完整的研、产、供、销、服体系，主要产品面向高端数控机床领域、新能源领域、通用领域、3C 供应链的核心部件加工。公司数控机床分为通用型和 3C 型两大类产品。通用业务来看，立式加工中心（V 系列）作为核心产品，2021 年出货量超过 10000 台，位居国内行业之首。除核心产品立式加工中心外，公司对通用系列产品进行了多序列的技术和产品布局，涵盖龙门加工中心系列、卧式加工中心系列、数控车床系列等，并在汽车零部件、自动化设备及机器人、机械加工、模具加工、零件加工、航空航天、轨道交通、医疗器械等领域广泛应用。

**传统优势延续，通用设备核心用户端全覆盖。**3C 系列产品作为公司的传统优势产品，自 2010 年起开始布局，通过技术研发突破，营销牵引，规模化制造，不断推动进口替代，并在产品综合性能、技术水平、性价比和本地化服务等方面积累了多重优势，其核心产

品高速钻铣攻牙加工中心系列产品 2021 年累计交付量超过 80000 台，基本实现核心用户端的全面覆盖，已具有较强的品牌影响力和市场竞争力。

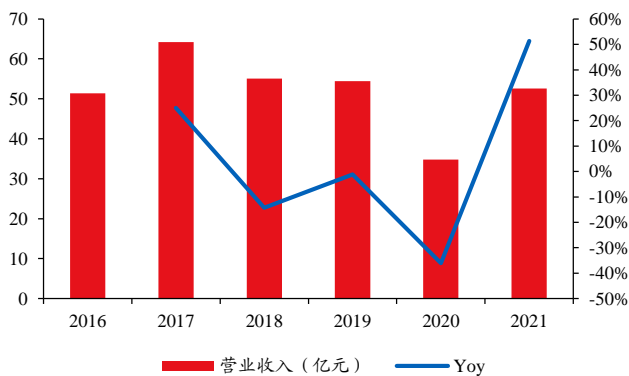
图表 37 创世纪产品谱系



资料来源：创世纪年报

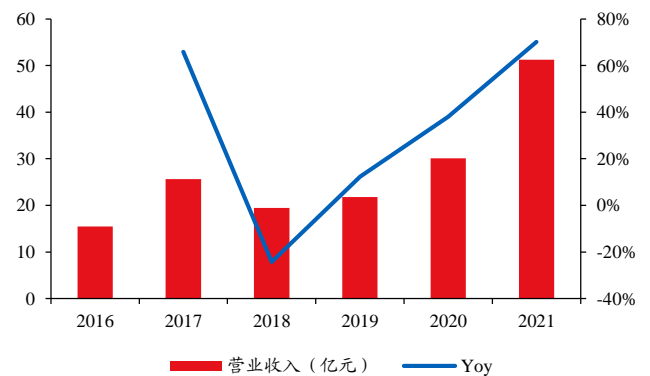
公司整体业务稳定，高端智能装备营收持续高增。公司 2021 年实现营收 52.6 亿元，同比增长 51.4%，其中高端智能装备业务发展态势良好，贡献营收 51.2 亿元，占整体收入的 97.4%；高端智能装备业务 2016-2021 年营收复合增速达 27.1%。

图表 38 创世纪营业收入及增速（亿元，%）



资料来源：Wind，华创证券

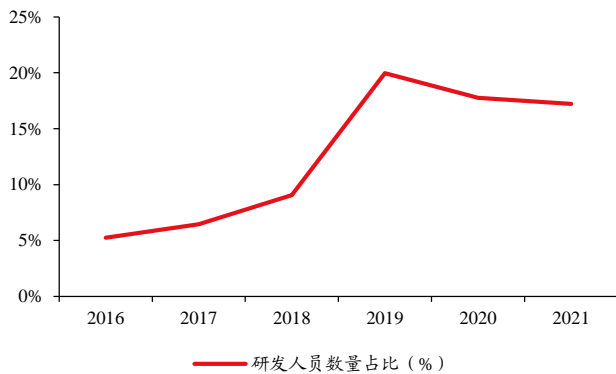
图表 39 创世纪高端智能装备营收及增速



资料来源：Wind，华创证券

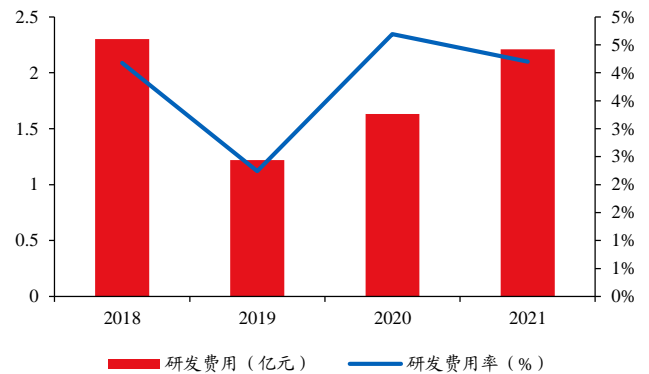
持续加大研发投入，积极布局高端产品。公司 2021 年研发投入达到 2.47 亿元，同比增长 17.6%；研发人员数量占比增加至 17.22%；截至 2021 年 12 月 31 日，公司共拥有有效专利 697 件，其中发明专利 40 件，实用新型 526 件、外观设计专利 131 件；累计获得计算机软件著作权 61 件。同时受益于国家制造业转型升级推进和国内数控机床行业的迅速发展，公司瞄准高端机床市场需求，自主研发 V-200U、V-400U、V-650U 五轴加工中心、HMC-63 双交换卧加机型，并在高端机型测试及应用方面取得进展。

图表 40 研发人员数量占比 (%)



资料来源: Wind, 华创证券

图表 41 创世纪研发费用率 (亿元, %)

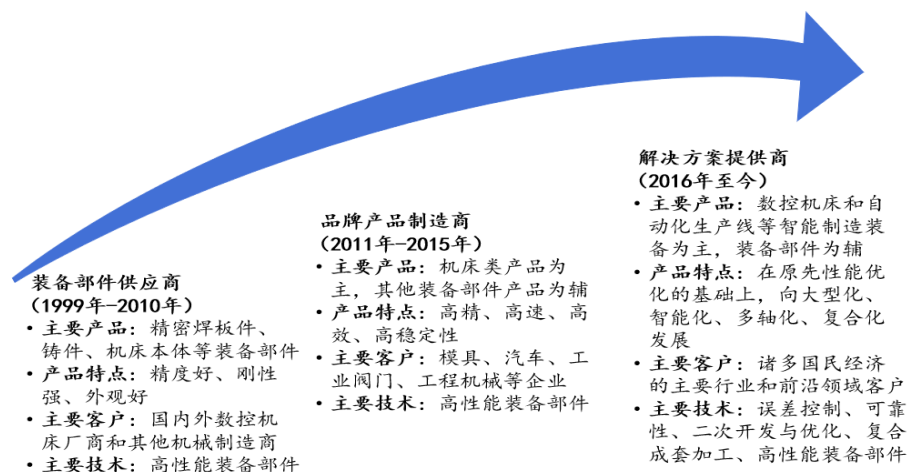


资料来源: Wind, 华创证券

### (五) 国盛智科 (688558.SH)

**定制化产品起家，转型解决方案供应商。**公司成立于1999年，最初为国内外数控机床厂商和加拿大赫斯基、德马吉森精机等高端机械制造商的定制化需求，进行精密钣金件、铸件等装备部件的研发和生产，而后逐步发展至机床本体制造；2011-2015年公司以优良的装备部件制造能力为基础，向产业链下游升级，产品由定制化机床本体向数控机床过渡，客户由数控机床厂商延伸至模具、汽车、工业阀门、工程机械等行业。2016年以来，公司通过推行“交钥匙”的顾问式服务，成为智能制造一体化解决方案的提供商，同时公司开拓了智能自动化生产线业务，带动产品的应用领域进一步精细化，下游客户也进一步多样化。

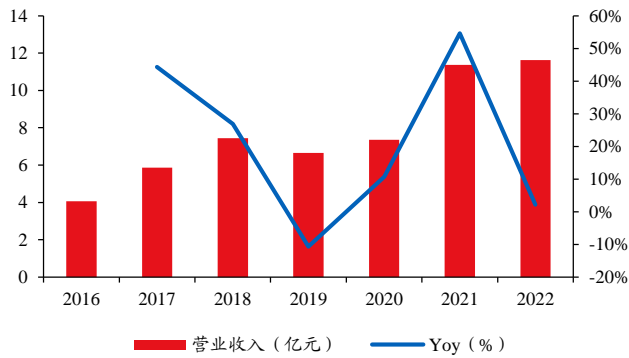
图表 42 国盛智科发展历程



资料来源: 公司招股书

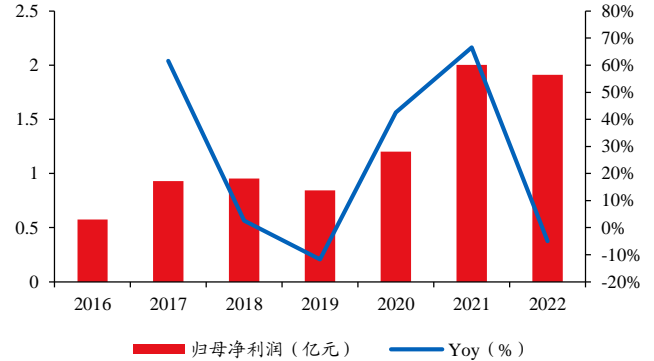
**疫情影响致业绩短期承压，静待逐步修复。**公司围绕发展数控机床及其自动化生产线为核心主业的战略方向，预计2022年度可实现收入11.62亿元，同比增长2.22%，预计可实现归母净利润1.91亿元，同比下滑4.96%。2022年四季度业绩有所下滑，一方面是由于疫情影响政策变化的影响，另外一方面是由于年末收入确认有所偏差。公司2022年新增订单相对稳定，在行业下行的背景下表现出较好的稳定性。

图表 43 国盛智科营业收入（亿元，%）



资料来源：Wind，华创证券

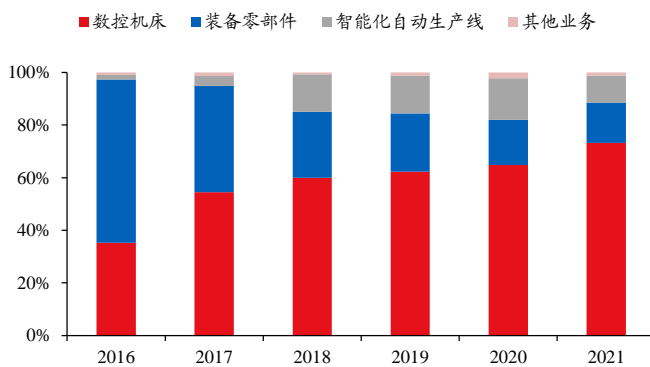
图表 44 国盛智科归母净利润（亿元，%）



资料来源：Wind，华创证券

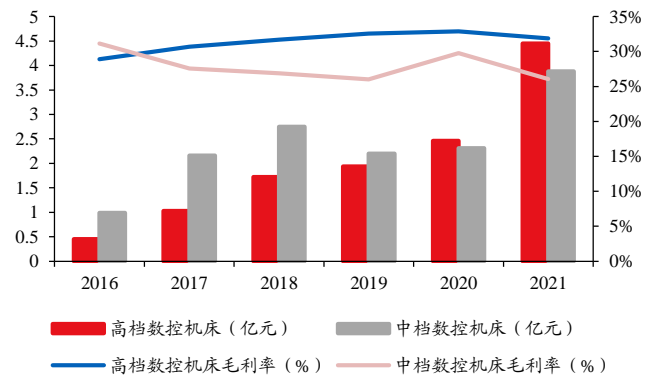
**数控机床占比达 73.2%，核心产品高毛利。**公司 2021 年数控机床、装备零部件、智能化自动生产线实现营业收入分别为 8.33、1.73、1.17 亿元，占营收比重分别为 73.2%、15.2%、10.3%。公司高档数控机床营收比重不断提升，2020 年营收首次超过中档数控机床达到 2.46 亿元，毛利率达 32.9%。随着研发投入的增加，公司在五轴联动加工中心、卧式镗铣加工中心、高速龙门加工中心等产品领域逐渐形成竞争力，努力推动五轴联动等高端装备国产化进程。

图表 45 国盛智科产品结构（%）



资料来源：Wind，华创证券

图表 46 国盛智科中、高档数控机床营收及毛利率



资料来源：Wind，华创证券

#### 四、行业观点及重点关注个股

**更新及景气周期与自主可控形成共振：**我国机床产量在 2011 年达到历史顶峰，2015-2019 年为行业低潮期，2020 年起呈现新一轮景气周期，目前仍处在上行阶段。2022 年我国金属切削机床产量 57.2 万台，仅为前期 2011 年 86 万台高点的 66%，存量更新潜力待释放。从制造业固定资产投资看，疫情扰动消除推动经济形势向好叠加工业产成品库存处于阶段性低点，2023 年或将成为制造业新一轮景气周期起点。机床作为工业母机，中高端整机和零部件亟待实现自主可控，加快智造升级将推动国产品牌进口替代。机床行业的更新周期、需求周期及自主可控周期三者共振，行业或将迎来新一轮快速发展期。

**市场容量庞大，中高端机床需求向好：**我国金属加工机床行业市场容量接近 2000 亿元，主要下游为汽车、航空航天、工程机械等行业。而伴随着自主品牌新能源汽车的崛起，

汽车零部件自主化率提升将显著拉动国产中高端机床的需求。我国机床工具进出口贸易总额约 2000 亿元，其中出口以磨料磨具、切削刀具、低端切削机床为主，而进口以中高端金属切削机床为主，呈现明显的不平衡。在航空航天领域亟需的高端五轴联动机床进口受限制，将进一步推动关键技术自主化和进口替代步伐。

**细分领域遍地开花，激发活力：**市场化竞争及对品质要求的提升，倒逼机床企业加大研发投入并优胜劣汰，企业参与市场竞争的活力得到调动。部分上市公司因具有较强市场适应性，产品和市场聚焦，成为行业某一细分品类的生力军，并有望在精耕深度后拓展广度，成为行业领军。建议关注：1) **海天精工：**国内高端数控机床龙头，加快产能布局及核心零部件自主研发，充分受益于航空航天、新能源车、风电等高端景气行业需求提升；2) **纽威数控：**国内中高端机床有力竞争者，产品升级叠加精细管理，盈利能力稳步提升，公司三期募投项目已于 2022 年 7 月正式投产，预计 2023 年产能达 75%，2024 年完全达产，未来公司有望持续受益于募投项目投产以及海外业务拓展加速；3) **科德数控：**国内高端五轴联动数控机床优秀制造商，掌握数控系统及关键功能部件的核心技术，定增已于 2023 年 3 月 24 日受理，定增落地将助力公司经营改善及产能提升；4) **创世纪：**成功转型，高端产品已小批量出货，产品梯队丰富逐步覆盖中高端市场，公司 2022 年 10 月 14 日公告通过增发回购子公司少数股权实现对创世纪机床公司的全资控股，消除了少数股东权益及应收账款相关利息费用对公司利润的影响；5) **国盛智科：**国内高端数控机床领取设备商，募投项目加速落地，其中“数控机床研发中心项目”已于 2022 年建成投产，公司积极调整产品规划，主动适应高景气下游，技术提升叠加产能持续扩张，为公司盈利能力增长提供新动能。

**行业评级及投资建议：**机床行业自主可控、更新周期及制造业周期三因素形成共振，行业或将迎来新一轮快速发展期。给予机床行业“推荐”评级。建议重点关注：**海天精工、纽威数控、科德数控、创世纪、国盛智科等。**

图表 47 重点关注公司盈利预测（WIND 一致预期）

公司代码	简称	股价	EPS				PE			
			21A	22E	23E	24E	21A	22E	23E	24E
601882.SH	海天精工	36.98	0.71	1.00	1.22	1.49	52.02	37.08	30.30	24.74
688697.SH	纽威数控	28.92	0.52	0.79	1.04	1.29	56.05	36.48	27.72	22.44
688305.SH	科德数控	97.09	0.78	0.92	1.32	1.90	124.15	106.02	73.67	51.21
300083.SZ	创世纪	9.37	0.30	0.41	0.59	0.76	31.40	22.89	16.00	12.41
688558.SH	国盛智科	40.79	1.52	1.62	2.00	2.44	26.86	25.16	20.39	16.72

资料来源：Wind，华创证券 注：海天精工 2022 年为年报数据，股价取自 2023 年 4 月 10 日收盘价

## 五、风险提示

- (1) 下游制造业景气度不及预期，机床行业需求下滑；
- (2) 高端机床进口替代未达预期；
- (3) 原材料价格上涨增加成本风险；
- (4) 机床行业产能扩张较慢，产销不及预期；
- (5) 市场竞争加剧等。

## 机械组团队介绍

### 组长、首席分析师：范益民

上海交通大学机械硕士，CFA，5年工控产业经历，7年机械行业研究经验，2023年加入华创证券研究所。2019年金牛奖机械行业最佳分析团队；2019，2022年Choice最佳分析师及团队。

### 研究员：丁祎

新南威尔士大学金融硕士，上海财经大学本科，曾任职于国海证券，华鑫证券，2023年加入华创证券研究所。

## 华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	副总经理、北京机构销售总监	010-63214682	zhangyujie@hcyjs.com
	张菲菲	北京机构副总监	010-63214682	zhangfeifei@hcyjs.com
	刘懿	副总监	010-63214682	liuyi@hcyjs.com
	侯春钰	资深销售经理	010-63214682	houchunyu@hcyjs.com
	侯斌	资深销售经理	010-63214682	houbin@hcyjs.com
	过云龙	高级销售经理	010-63214682	guoyunlong@hcyjs.com
	蔡依林	高级销售经理	010-66500808	caiyilin@hcyjs.com
	刘颖	高级销售经理	010-66500821	liuying5@hcyjs.com
	顾翎蓝	高级销售经理	010-63214682	gulinglan@hcyjs.com
	车一哲	销售经理		cheyizhe@hcyjs.com
深圳机构销售部	张娟	副总经理、深圳机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	汪丽燕	高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	张嘉慧	高级销售经理	0755-82756804	zhangjiahui1@hcyjs.com
	邓洁	高级销售经理	0755-82756803	dengjie@hcyjs.com
	董姝彤	销售经理	0755-82871425	dongshutong@hcyjs.com
	巢莫雯	销售经理	0755-83024576	chaomowen@hcyjs.com
	王春丽	销售经理	0755-82871425	wangchunli@hcyjs.com
上海机构销售部	许彩霞	总经理助理、上海机构销售总监	021-20572536	xucaixia@hcyjs.com
	曹静婷	上海机构销售副总监	021-20572551	caojingting@hcyjs.com
	官逸超	上海机构销售副总监	021-20572555	guanyichao@hcyjs.com
	黄畅	上海机构销售副总监	021-20572257-2552	huangchang@hcyjs.com
	吴俊	资深销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com
	张佳妮	高级销售经理	021-20572585	zhangjian@hcyjs.com
	邵婧	高级销售经理	021-20572560	shaojing@hcyjs.com
	蒋瑜	高级销售经理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	施嘉玮	高级销售经理	021-20572548	shijiawei@hcyjs.com
	朱涨雨	销售助理	021-20572573	zhuzhangyu@hcyjs.com
	李凯月	销售助理		likaiyue@hcyjs.com
广州机构销售部	段佳音	广州机构销售总监	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	周玮	销售经理		zhouwei@hcyjs.com
	王世韬	销售经理		wangshitao1@hcyjs.com
私募销售组	潘亚琪	总监	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	汪子阳	副总监	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com
	江赛专	资深销售经理	0755-82756805	jiangsaizhuan@hcyjs.com
	汪戈	高级销售经理	021-20572559	wangge@hcyjs.com
	宋丹琦	销售经理	021-25072549	songdanyu@hcyjs.com

## 华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

### 公司投资评级说明:

强推: 预期未来 6 个月内超越基准指数 20%以上;  
 推荐: 预期未来 6 个月内超越基准指数 10% - 20%;  
 中性: 预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在-10% - 10%之间;  
 回避: 预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% - 20%之间。

### 行业投资评级说明:

推荐: 预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5%以上;  
 中性: 预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5% - 5%;  
 回避: 预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5%以上。

## 分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明:

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断; 分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

## 免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的, 但本公司不保证其准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。在不同时期, 本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考, 并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议, 也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况, 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投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有, 本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“华创证券研究”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场, 请您务必对盈亏风险有清醒的认识, 认真考虑是否进行证券交易。市场有风险, 投资需谨慎。

## 华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址: 北京市西城区锦什坊街 26 号 恒奥中心 C 座 3A	地址: 深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国际 商务中心 A 座 19 楼	地址: 上海市浦东新区花园石桥路 33 号 花旗大厦 12 层
邮编: 100033	邮编: 518034	邮编: 200120
传真: 010-66500801	传真: 0755-82027731	传真: 021-20572500
会议室: 010-66500900	会议室: 0755-82828562	会议室: 021-20572522