

## 机床设备

## 工业母机政策点评报告

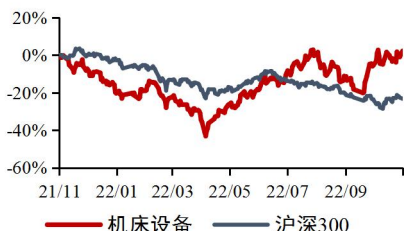
## 领先大市-A(首次)

强调关键核心技术攻坚，利好自主可控及整线发展

2022年11月22日

行业研究/行业分析

机床设备板块近一年市场表现



首选股票

评级

688305.SH 科德数控 增持-A

相关报告：

分析师：

王志杰

执业登记编码：S0760522090001

邮箱：wangzhijie@sxzq.com

杨晶晶

执业登记编码：S0760519120001

邮箱：yangjingjing@sxzq.com

政策描述：

➤ 11月21日，工信部等三部门联合印发《关于巩固回升向好趋势加力振作工业经济的通知》（以下简称《通知》），从多措并举夯实工业经济回稳基础、分业施策强化重点产业稳定发展、分区施策促进各地区工业经济协同发展、分企施策持续提升企业活力、保障措施等五方面提出了17项具体举措。我们认为，《通知》从核心技术攻坚、金融投资、稳定出口、供应链保障、数字化转型等多方面支持高端数控机床行业发展，并给予一定政策方向的指引，对机床设备板块将构成重大利好。中长期来看，高端数控机床作为高端装备的重要组成部分，有望得到更多财政货币政策方面的优惠待遇，建议关注相关投资机会，重点推荐科德数控。

政策点评：

- **强调关键核心技术攻坚，利好自主可控及整线发展。**《通知》第七条“巩固装备制造业良好势头”着重强调，“打好关键核心技术攻坚战，提高大飞机、航空发动机及燃气轮机、船舶与海洋工程装备、高端数控机床等重大技术装备自主设计和系统集成能力”，“促进数控机床、通用航空及新能源飞行器、海洋工程装备、高端医疗器械、邮轮游艇装备等产业创新发展”。
- **金融财税政策叠加组合效应释放，机床下游有望增加资本开支。**《通知》第一条“加快推动重大项目建设形成实物工作量”指出，“用好政策性开发性金融工具、设备更新改造再贷款和贴息、制造业中长期贷款等政策工具”，“实施工业企业技术改造升级导向计划，引导企业开展新一轮技术改造和设备更新投资”。
- **稳定工业产品出口，保障机床外销收入加速增长。**《通知》第三条“稳定工业产品出口”指出，“确保外贸产业链稳定，指导各地建立重点外贸企业服务保障制度”，“提升港口集疏运和境内运输效率，确保进出口货物快转快运”，“落实好稳外贸政策措施”等。
- **提升产业链供应链韧性，原材料备货压力有望得到缓解。**《通知》第四条“提升产业链供应链韧性和安全水平”指出，“保障重点企业稳定生产、重点产业链供应链稳定畅通”，“深入实施产业基础再造工程，加强关键原材料、关键软件、核心基础零部件、元器件供应保障和协同储备”。
- **加快推进装备数字化，机床数控化率有望进一步提升。**《通知》第五条“持续壮大新动能”指出，“推动新一代信息技术与制造业深度融合”，“深入实施智能制造工程，开展智能制造试点示范行动，加快推进装备数字化”。



请务必阅读最后一页股票评级说明和免责声明

1

**投资建议：**产品定位中高端、工艺性能领先、进口替代能力强、核心零部件自研自产、拥有稳定优质客户资源的机床厂商有望充分受益。建议关注科德数控（自主可控五轴数控机床国产龙头，产能扩张打开成长空间）。公司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，且机床 85% 以上的关键功能部件均为自主研发。根据行业协会及海关数据，我们测算五轴机床年消费约 1 万台，进口替代空间超百亿元，然而目前国产厂商的合计年产能不超过 1000 台。公司计划以每年 100 台的目标进行新增，预计将在 2025 年实现新增 500 台的目标。盈利能力远超国内竞争对手，高自主化率构筑成本优势。近三年，公司数控机床产品毛利率约 43%，远高于可比上市公司平均水平 10 个百分点以上。与优质客户合作稳定，深耕航空航天领域，快速拓展民用领域。公司客户以航空航天领域为主，近两年收入占比在 50% 左右。公司积极拓展汽车、机械设备、模具、刀具、能源等民用领域，2021 年公司在非航空航天领域新增订单占比超过 50%，整机复购率达到 40% 以上。公司主要客户包括航天科工、航发集团、航天科技、广西玉柴、无锡透平、株洲钻石等。

**风险提示：**宏观经济增长不及预期；疫情影响超出预期；原材料及部件成本波动风险；产业技术进步低于预期；终端需求拓展不及预期；下游产能过剩风险；核心技术泄密与人员流失风险。

## 目录

1. 强调关键核心技术攻坚，利好自主可控及整线发展.....	4
2. 金融财税政策叠加组合效应释放，机床下游有望增加资本开支.....	5
3. 稳定工业产品出口，保障机床外销收入加速增长.....	6
4. 提升产业链供应链韧性，原材料备货压力有望得到缓解.....	7
5. 加快推进装备数字化，机床数控化率有望进一步提升.....	7
6. 投资建议.....	7
7. 风险提示.....	8

## 图表目录

图 1： 金融机构企（事）业单位新增中长期人民币贷款当月值及同比增速.....	6
图 2： 2022 年 1-9 月中国机床进出口金额当月同比增速比较.....	6
表 1： 科德数控五轴联动立式加工中心核心零部件研制能力与国际龙头企业对比情况.....	4

## 1. 强调关键核心技术攻坚，利好自主可控及整线发展

《通知》第七条“巩固装备制造业良好势头”着重强调，“打好关键核心技术攻坚战，提高大飞机、航空发动机及燃气轮机、船舶与海洋工程装备、高端数控机床等重大技术装备自主设计和系统集成能力”，“促进数控机床、通用航空及新能源飞行器、海洋工程装备、高端医疗器械、邮轮游艇装备等产业创新发展”。

数控机床关键核心技术有望取得更多突破。高端数控机床的研发与设计涉及电子信息、电力电子、通信、机械设计、材料、自动化控制、精密加工制造、工艺等多个技术领域。特别是五轴联动数控技术具有难度大、应用广的特点，集计算机控制、高性能伺服驱动和精密加工技术于一体，是衡量一个国家生产设备自动化技术水平的重要标准之一。工信部数据显示，我国目前已突破全数字化高速高精运动控制、多轴联动等一批工业母机关键核心技术。

提高自主设计能力，利好机床关键功能部件及数控系统的自主研发与自主可控。数控系统和关键功能部件直接决定了高档数控机床产品的功能、性能、可靠性和盈利能力。目前，我国大多数机床企业核心功能部件仍严重依赖进口,包括数控系统、钣金件、铸件、丝杆、导轨、轴承、液压系统等。机床企业仍需进一步加大研发投入，提高核心功能部件的自给水平，从而进一步解决进口依赖、降低产品成本。

区别于国内大部分机床行业外购数控系统及关键功能部件的模式，科德数控现已建立起了机床整机、数控系统、关键功能部件系统性研发的全产业链、全技术链、全人才链的发展模式，具备了成长为类似大隈、马扎克、发那科等机床行业国际知名企业的条件。公司自主研发的整机、数控系统及关键功能部件产品成本及品质控制优势明显。

表 1：科德数控五轴联动立式加工中心核心零部件研制能力与国际龙头企业对比情况

核心零部件	德国哈默	日本马扎克	日本大隈	科德数控
数控系统	外购	外购	自制	自制
伺服驱动器	外购	外购	自制	自制
电机	外购	外购	自制	自制
传感器	外购	外购	部分自制/外购	部分自制/外购
主轴	自制	自制	自制	自制
双轴转台	自制	自制	外购	自制
动力刀塔	外购	外购	自制	自制
摆角铣头	部分自制/外购	自制	自制	自制
刀库	自制	自制	自制	自制
导轨	外购	外购	外购	外购
丝杠	外购	部分自制/外购	部分自制/外购	外购

资料来源：科德数控招股说明书、山西证券研究所

提高系统集成能力，有望推动机床企业由单一产品销售商向智能制造系统集成方案供应商转变。长期以来，国内大多数数控机床企业只专注于生产某一领域的机床产品，并不具备提供自动化生产线的解决方案的能力。近年来，下游企业对机床供应商提出了新的需求，趋向于与具备成套的设备生产能力、提供全套解决方案或承担更为复杂的工程总承包项目能力、自动化系统改造能力的供应商合作。拥有自动化、柔性化、智能化生产线“交钥匙”工程能力的智能制造系统集成商将可以满足客户个性化、定制化、差异化的生产需求，进而提高客户黏性。根据机床工具工业协会重点联系企业统计数据，2022年1-9月，机床单台产值明显提高。其中有原材料价格带动的机床价格上涨因素，但用户需求明显升级，成套、成线订单大幅度增加，产品自动化、智能化需求提高，也是重要的带动因素。

科德数控向用户提供完整的柔性自动化生产线解决方案，方案涵盖高端机床整机、夹具、刀具、工艺方案、物流系统、仓储系统、生产管控系统等在内的完整交钥匙生产线，方案具备较高的国产化率，能够应用于航空航天、汽车、机械加工等诸多领域，实现零件从毛坯到成品的柔性化、自动化制造。22H1新增产线收入1,180.97万元，占比8.39%。

## 2. 金融财税政策叠加组合效应释放，机床下游有望增加资本开支

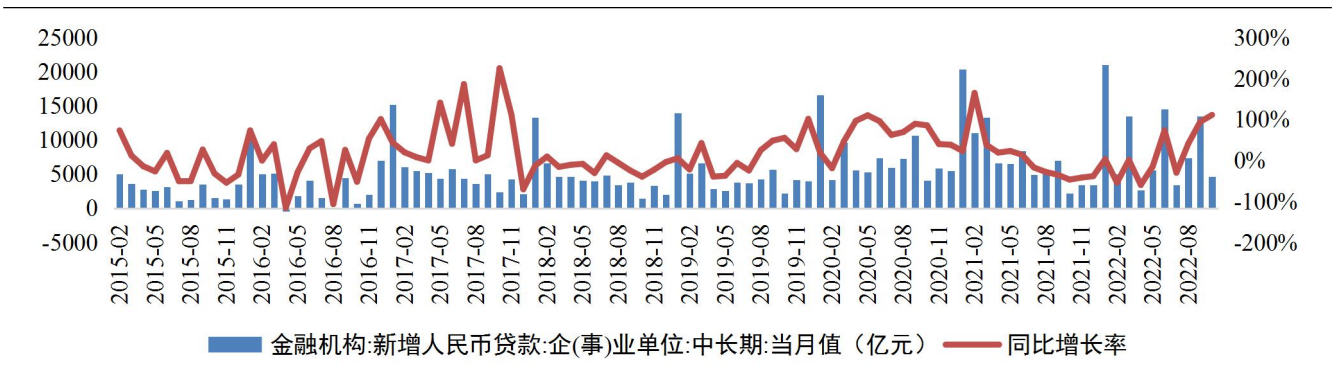
《通知》第一条“加快推动重大项目建设形成实物工作量”指出，“用好政策性开发性金融工具、设备更新改造再贷款和贴息、制造业中长期贷款等政策工具”，“实施工业企业技术改造升级导向计划，引导企业开展新一轮技术改造和设备更新投资”。

22Q3以来，多项政策出台利好机床设备行业，央行设立设备更新改造专项再贷款，提供低成本资金扩市场需求、增发展后劲，有望拉动机床设备下游企业加大资本开支。（1）9月28日，中国人民银行设立设备更新改造专项再贷款，专项支持金融机构以不高于3.2%的利率向制造业、社会服务领域和中小微企业、个体工商户等设备更新改造提供贷款。设备更新改造专项再贷款额度为2000亿元以上，利率1.75%，期限1年，可展期2次，每次展期期限1年，支持领域包括教育、卫生健康、新型基础设施、产业数字化转型、重点领域节能降碳改造升级等10个领域设备购置与更新改造。根据9月14日国务院常务会议内容，中央财政也为贷款主体贴息2.5%，今年第四季度内更新改造设备的贷款主体实际贷款成本不高于0.7%。由于设备更新再贷款支持的信贷利率降至不高于3.2%，远低于企业贷款加权平均利率水平（6月为4.16%），预计将在短期内激发机床设备下游行业企业的信贷需求。机床存量设备更新需求庞大，10年更新换代周期拐点已至，有望充分受益该项政策。（2）9月28日，国家税务总局公告，高新技术企业在2022年10月1日至2022年12月31日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行100%加计扣除。按照过往惯例，机床客户预算内的年度采购会安排在第四季度完成，此政策有望

进一步促使部分高新技术企业在年前采购并要求交付设备，预计对机床企业 Q4 销售和回款有积极的推动作用。

工业中长期贷款增速持续提升，前期多项稳增长政策效果已经显现。中国人民银行 2022 年三季度金融机构贷款投向统计报告显示，2022 年三季度末，本外币工业中长期贷款余额 16.08 万亿元，同比增长 23.3%，增速比各项贷款高 12.6pct，比上半年高 2.1pct；前三季度增加 2.63 万亿元，同比多增 5860 亿元。

图 1：金融机构企（事）业单位新增中长期人民币贷款当月值及同比增速



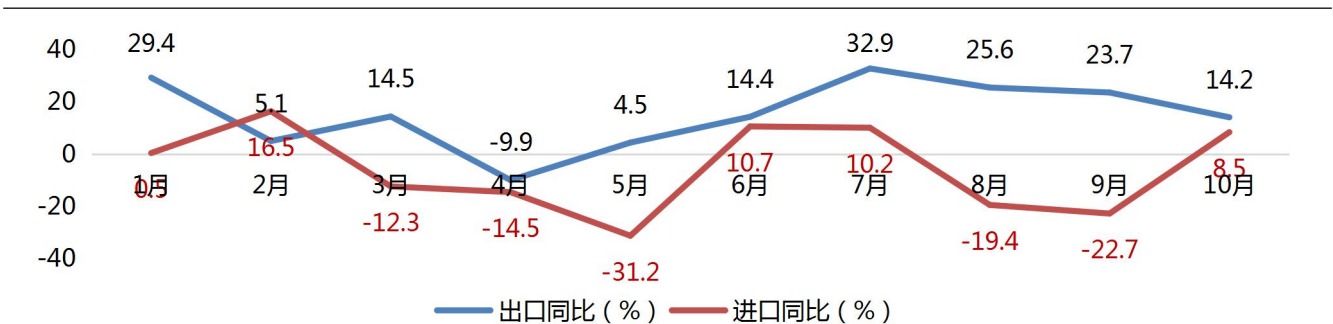
资料来源：wind，山西证券研究所

### 3. 稳定工业产品出口，保障机床外销收入加速增长

《通知》第三条“稳定工业产品出口”指出，“确保外贸产业链稳定，指导各地建立重点外贸企业服务保障制度”，“提升港口集疏运和境内运输效率，确保进出口货物快转快运”，“落实好稳外贸政策措施”等。

在生产、物流、用工等方面对外贸企业予以保障，利好机床企业外销业务加速运转和开拓。国产机床设备进口替代加速推进，出口增幅显著扩大，进口降幅加深。根据中国海关总署数据，2022 年 9 月，机床产品进出口表现进一步分化，其中，进口总额同比降低 22.7%，出口总额则同比增长 23.7%。2022 年 1-9 月，机床进口总额同比降低 11.3%，与上半年降幅持平；出口总额同比增长 15.6%，相对上半年增幅扩大 6.2pct。

图 2：2022 年 1-9 月中国机床进出口金额当月同比增速比较



资料来源：中国海关总署，山西证券研究所

## 4. 提升产业链供应链韧性，原材料备货压力有望得到缓解

《通知》第四条“提升产业链供应链韧性和安全水平”指出，“保障重点企业稳定生产、重点产业链供应链稳定畅通”，“深入实施产业基础再造工程，加强关键原材料、关键软件、核心基础零部件、元器件供应保障和协同储备”。

加强产业链供应链韧性和保障能力，机床企业原材料备货压力及资金占用问题有望得到缓解。2022年1-9月，机床工具工业协会重点联系企业存货同比增长13.5%，其中，原材料同比增长8.3%，产成品同比增长9.6%。2022年以来，机床设备板块存货规模显著增长，一方面源于疫情影响下供应链不稳定，部分原材料价格波动上涨，采购件供货周期延长，订单增长企业积极备货，另一方面疫情或导致部分企业设备验收进度受阻、进而导致存货规模增长。机床行业企业综合考虑了疫情、原材料价格上涨以及零部件供货紧张的不利因素，加大原材料储备的力度。存货的大幅上升加大了企业资金占用负担。

## 5. 加快推进装备数字化，机床数控化率有望进一步提升

《通知》第五条“持续壮大新动能”指出，“推动新一代信息技术与制造业深度融合”，“深入实施智能制造工程，开展智能制造试点示范行动，加快推进装备数字化”。

装备数字化有望推动机床数控化率进一步提升，带动数控机床行业的蓬勃发展。数控化可以提高机床的自动化程度、生产效率、稳定性，并提高产品一致性，因此数控机床在性能上较传统机床有明显优势，数控化是机床行业发展的大趋势。根据国家统计局数据，我国新生产金属切削机床的数控化率由2012年的25%左右提高至2020年的43%，但相对发达国家70%以上的数控化率，存在较大差距。日本机床数控化率超过90%，德国机床数控化率超过75%，美国机床数控化率超过80%。《中国制造2025》战略纲领中明确提出：“2025年中国的关键工序数控化率将从现在的33%提升到64%”，我国机床数控化率仍有很大提升空间。

## 6. 投资建议

关注产品定位中高端、工艺性能领先、进口替代能力强、核心零部件自研自产、拥有稳定优质客户资源的机床厂商有望充分受益。

建议关注科德数控（自主可控五轴数控机床国产龙头，产能扩张打开成长空间）。公司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，且机床85%以上的关键功能部件均为自主研发。根据行业协会及海关数据，我们测算五轴机床年消费约1万台，进口替代空间超百亿元，然而目前国产厂

商的合计年产能不超过 1000 台。公司计划以每年 100 台的目标进行新增，预计将在 2025 年实现新增 500 台的目标。盈利能力远超国内竞争对手，高自主化率构筑成本优势。近三年，公司数控机床产品毛利率约 43%，远高于可比上市公司平均水平 10 个百分点以上。与优质客户合作稳定，深耕航空航天领域，快速拓展民用领域。公司客户以航空航天领域为主，近两年收入占比在 50%左右。公司积极拓展汽车、机械设备、模具、刀具、能源等民用领域，2021 年公司在非航空航天领域新增订单占比超过 50%，整机复购率达到 40% 以上。公司主要客户包括航天科工、航发集团、航天科技、广西玉柴、无锡透平、株洲钻石等。

## 7. 风险提示

宏观经济增长不及预期；疫情影响超出预期；原材料及部件成本波动风险；产业技术进步低于预期；终端需求拓展不及预期；下游产能过剩风险；核心技术泄密与人员流失风险。



### 分析师承诺：

本人已在中国证券业协会登记为证券分析师，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人对证券研究报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规，研究方法专业审慎，分析结论具有合理依据。本报告清晰地反映本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接接受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位或执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

### 投资评级的说明：

以报告发布日后的 6--12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。

无评级：因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见的结果的重大不确定事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。（新股覆盖、新三板覆盖报告及转债报告默认无评级）

### 评级体系：

#### ——公司评级

- 买入： 预计涨幅领先相对基准指数 15%以上；
- 增持： 预计涨幅领先相对基准指数介于 5%-15%之间；
- 中性： 预计涨幅领先相对基准指数介于-5%-5%之间；
- 减持： 预计涨幅落后相对基准指数介于-5%- -15%之间；
- 卖出： 预计涨幅落后相对基准指数-15%以上。

#### ——行业评级

- 领先大市： 预计涨幅超越相对基准指数 10%以上；
- 同步大市： 预计涨幅相对基准指数介于-10%-10%之间；
- 落后大市： 预计涨幅落后相对基准指数-10%以上。

#### ——风险评级

- A： 预计波动率小于等于相对基准指数；
- B： 预计波动率大于相对基准指数。

### 免责声明：

山西证券股份有限公司(以下简称“公司”)具备证券投资咨询业务资格。本报告是基于公司认为可靠的已公开信息，但公司不保证该等信息的准确性和完整性。入市有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，公司不对任何人因使用本报告中的任何内容引致的损失负任何责任。本报告所载的资料、意见及推测仅反映发布当日的判断。在不同时期，公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。公司或其关联机构在法律许可的情况下可能持有或交易本报告中提到的上市公司发行的证券或投资标的，还可能为或争取为这些公司提供投资银行或财务顾问服务。客户应当考虑到公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。公司在知晓范围内履行披露义务。本报告版权归公司所有。公司对本报告保留一切权利。未经公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯公司版权的其他方式使用。否则，公司将保留随时追究其法律责任的权利。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此声明，禁止公司员工将公司证券研究报告私自提供给未经公司授权的任何媒体或机构；禁止任何媒体或机构未经授权私自刊载或转发公司证券研究报告。刊载或转发公司证券研究报告的授权必须通过签署协议约定，且明确由被授权机构承担相关刊载或者转发责任。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此提示公司证券研究业务客户不得将公司证券研究报告转发给他人，提示公司证券研究业务客户及公众投资者慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

依据《证券期货经营机构及其工作人员廉洁从业规定》和《证券经营机构及其工作人员廉洁从业实施细则》规定特此告知公司证券研究业务客户遵守廉洁从业规定。

### 山西证券研究所：

#### 上海

上海市浦东新区杨高南路 799 号陆家嘴世纪金融广场 3 号楼 802 室

#### 太原

太原市府西街 69 号国贸中心 A 座 28 层  
电话：0351-8686981  
<http://www.i618.com.cn>

#### 深圳

广东省深圳市福田区林创路新一代产业园 5 栋 17 层

#### 北京

北京市西城区平安里西大街 28 号中海国际中心七层  
电话：010-83496336

