

机械组

科德数控 (688305.SH) 买入 (首次评级)

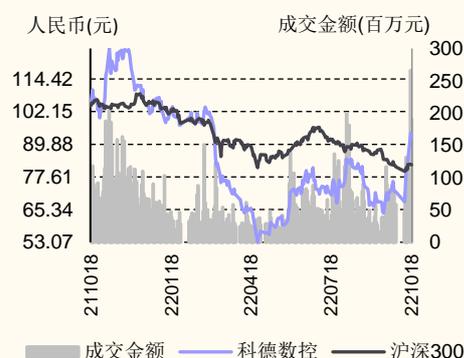
公司深度研究

市场价格(人民币): 92.99元

目标价格(人民币): 118.24元

市场数据(人民币)

总股本(亿股)	0.93
已上市流通A股(亿股)	0.50
总市值(亿元)	86.65
年内股价最高最低(元)	125.88/53.07
沪深300指数	3838
上证指数	3081



## 数控系统功能部件一体化, 打造五轴机床龙头

### 公司基本情况(人民币)

项目	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	198	254	347	541	800
营业收入增长率	39.62%	27.99%	37.03%	55.76%	47.75%
归母净利润(百万元)	35	73	93	138	191
归母净利润增长率	-17.02%	106.81%	27.93%	47.73%	38.90%
摊薄每股收益(元)	0.518	0.803	1.000	1.478	2.053
每股经营性现金流净额	0.94	-0.72	0.57	0.62	0.33
ROE(归属母公司)(摊薄)	6.43%	8.97%	8.84%	11.69%	14.17%
P/E	179.57	115.77	92.95	62.92	45.30
P/B	11.54	10.38	8.22	7.36	6.42

来源: 公司年报、国金证券研究所

### 投资逻辑

- 公司为国内五轴机床领先企业, 深耕航空航天领域, 1H22 订单加速增长: 公司为少数同时掌握数控系统、关键功能部件核心技术的五轴机床企业, 17至21年营收 CAGR35.66%, 21年归母净利润同比+107%, 1H22 营收、归母净利润分别同比+34.01%、+26.25%。21年公司新签订单 3.32 亿元, 同比+41.79%, 1H22 新签订单 1.55 亿元, 同比+62.02%, 订单加速增长。
- 转型基金加持, 公司产能加速扩张: 2022 年 8 月公司定增落地募资 1.6 亿元, 其中转型基金投资 1.5 亿元, 募资将加速产能扩张, 年产能将从 22 年底 250-300 台增长至 24-25 年 500 台, 我们预计公司 22 至 24 年数控机床收入分别为 3.04/4.87/7.30 亿元。
- 国内五轴机床依赖进口, 国产替代空间巨大: 2021 年全球机床市场空间 711.68 亿美元, 同比+6.5%, 其中国内市场空间 238.9 亿美元, 同比+12.1%, 日本出口中国机床订单 210.3 亿元人民币, 同比+77%, 反映中国高端机床市场需求旺盛。2018 年高端数控机床国产化率仅 6%, 高端数控机床严重依赖进口。2021 年中国金属加工机床进口额 74.6 亿美元, 同比+20.4%, 在航空航天大飞机量产、新能源汽车一体化压铸放量等新需求推动下, 五轴机床需求有望持续高增, 国产替代空间巨大。
- 公司自研数控系统+核心功能部件, 构筑稀缺技术壁垒, 毛利率领先可比公司: 公司 GNC 系列自研数控系统对标西门子 840D, 单独售价低于 840D 售价 50%, 标准产品平均毛利率 50%以上, 目前国内头部机床企业数控系统基本上以进口西门子等海外品牌为主, 公司自研数控系统有望持续构筑成本优势, 同时公司不同于国内大部分机床厂, 关键功能部件自主化率高达 85%, 2021 年公司毛利率 43.14%, 高于国内头部机床厂均值 32.69%。

### 盈利预测与投资建议

- 预计公司 22 至 24 年实现归母净利润 0.93/1.38/1.91 亿元, 对应当前 PE93X/63X/45X。公司一体化布局高壁垒, 成长空间广阔, 给予公司 23 年 80 倍 PE, 对应目标价 118.24 元/股, 首次覆盖给予公司“买入”评级。

### 风险

- 限售股解禁、股东减持、疫情反复、产能提升不及预期、存货余额较大。

满在朋 分析师 SAC 执业编号: S1130522030002  
manzaipeng@gjzq.com.cn

李嘉伦 分析师 SAC 执业编号: S1130522060003  
lijialun@gjzq.com.cn

## 内容目录

1.公司为国内五轴机床领先企业，深耕航空航天领域 .....	4
1.1 公司一体化布局掌握核心技术，深耕航空航天领域业绩高增长 .....	4
1.2 公司 1H22 订单高增长，定增落地加速产能扩张 .....	6
2.五轴机床市场前景广阔，国产替代空间巨大 .....	8
2.1 中国为全球最大机床市场，高端机床依赖进口 .....	8
2.2 新能源汽车、航空航天等领域驱动，五轴机床需求有望持续增长 .....	10
3.数控系统+功能部件一体化布局，公司有望振翅高飞 .....	11
3.1 公司机床采用自研数控系统，构筑稀缺性技术壁垒 .....	11
3.2 五轴机床核心功能部件高自制率，公司毛利率处于行业领先水平 .....	15
3.3 对比全球龙头 DMG MORI，展望公司成长天花板 .....	16
4.盈利预测与投资建议 .....	19
5.风险提示 .....	21

## 图表目录

图表 1: 公司基于自研数控系统、功能部件制造五轴联动数控机床 .....	4
图表 2: 公司数控系统、电机、反馈装置、直驱功能部件核心技术构筑独有竞争壁垒 .....	4
图表 3: 公司收入以高端数控机床为主 .....	5
图表 4: 下游应用以航空航天产业为主 .....	5
图表 5: 17-21 年公司营收 CAGR35.66% .....	5
图表 6: 公司归母净利润近年保持高增长 .....	5
图表 7: 公司毛利率保持稳定，净利率受研发费用率影响有所波动 .....	6
图表 8: 公司销售、管理费用率自 2019 年开始逐步趋稳 .....	6
图表 9: 公司研发费用率低于研发支出 .....	6
图表 10: 公司 1H22 新签订单高增长 .....	7
图表 11: 公司 1H22 数控机床产量高增长 .....	7
图表 12: 公司定增获转型基金投资 .....	8
图表 13: 公司定增募投项目以产能扩建为主 .....	8
图表 14: 2021 年全球机床行业消费金额约 712 亿美元 .....	8
图表 15: 2021 年中国机床市场消费额 239 亿美元 .....	8
图表 16: 2020 年全球机床出口量前十占比 .....	9
图表 17: 高档数控机床国产化率略有提升但仍处于低位 .....	9
图表 18: 海外机床企业深耕多年，产品种类丰富覆盖技术实力较强 .....	9
图表 19: 2021 年中国金属加工机床进口额 74.6 亿美元，国产替代空间巨大 ..	9
图表 20: 1H22 金切机床整体新签订单同比下降 .....	10
图表 21: 22 年 1-8 月日本出口中国机床订单在去年高基数下保持正增长 .....	10
图表 22: X/Y/Z 直线坐标轴联动加上 A/B/C 旋转坐标轴中的两个构成五轴联动	

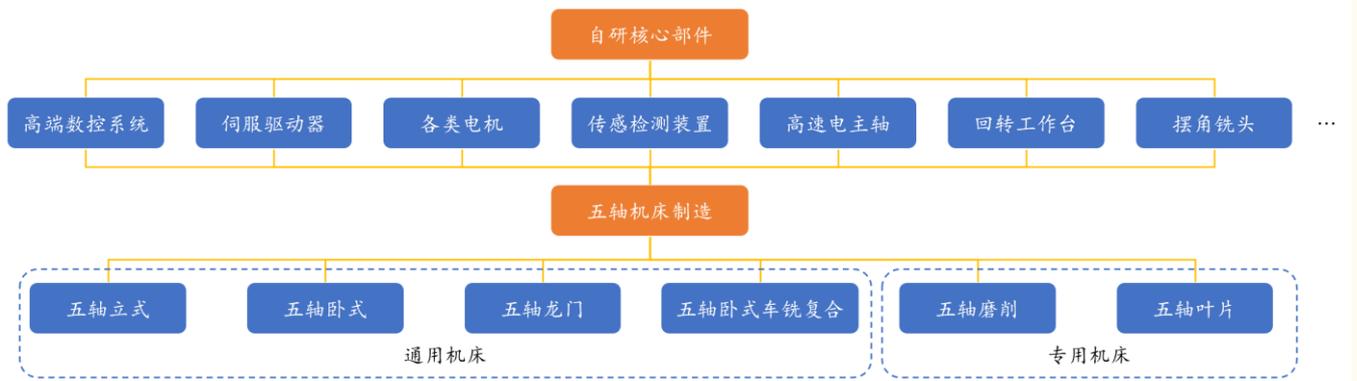
.....	10
图表 23: 五轴机床广泛应用于高端制造业, 受到西方发达国家封锁.....	11
图表 24: 五轴机床通过更高加工效率、更小占地面积与能耗带来经济性 .....	11
图表 25: 1Q21 中国数控系统竞争格局.....	12
图表 26: 国内数控系统主要上市公司 .....	12
图表 27: 公司数控系统实现核心零部件自研配套.....	12
图表 28: 公司 GNC60 与西门子 840D 基本功能相当.....	13
图表 29: 公司配套伺服驱动系统已达到国际先进水平 .....	13
图表 30: 国内头部机床企业仅公司采用自研数控系统 .....	14
图表 31: 公司有望在被海外企业封锁的部分高端数控系统功能中实现突破... ..	14
图表 32: 机床主要核心功能部件 .....	15
图表 33: 公司功能部件自制率达到 85% .....	15
图表 34: 公司五轴立式机床与哈默 C42 性能指标基本持平, 部分指标已经反 超.....	16
图表 35: 公司毛利率处于国内头部机床厂领先水平 .....	16
图表 36: 公司净利率处于国内头部机床厂领先水平 .....	16
图表 37: DMG MORI 发展历程 .....	17
图表 38: DMR MORI2021 年营业收入 220 亿元人民币 .....	17
图表 39: DMR MORI2021 年净利润 7.46 亿元人民币 .....	17
图表 40: 公司下游以航空航天领域为主 .....	18
图表 41: DMG MORI 设备覆盖多个下游应用领域.....	18
图表 42: DMG MORI 中国订单占比仅 10%.....	18
图表 43: DMG MORI2021 年全球销量超万台.....	19
图表 44: 公司目前产能规模依旧较小.....	19
图表 45: DMG MORI 数控系统、功能部件以外购为主, 公司自制率较高.....	19
图表 46: 公司五轴立式加工中心性能指标相比 DMG MORI 不落下风.....	19
图表 47: 公司分业务盈利预测.....	20
图表 48: 公司可比公司估值.....	21

## 1. 公司为国内五轴机床领先企业，深耕航空航天领域

### 1.1 公司一体化布局掌握核心技术，深耕航空航天领域业绩高增长

- 公司成立于 2008 年，为大连光洋科技集团有限公司控股公司，主要销售五轴联动数控机床，为国内稀缺掌握同时五轴联动机床、数控系统、关键功能部件核心技术企业。

图表 1：公司基于自研数控系统、功能部件制造五轴联动数控机床



来源：公司官网，公司招股说明书，国金证券研究所

- 公司自研数控系统、电机、反馈装置、直驱功能部件技术实力处于行业前列，构筑独有竞争壁垒。公司核心技术团队参与制定 24 项国家标准、9 项行业标准，在数控系统与关键核心部件技术持续突破，功能、控制精度和加工效率等方面达到国际先进水平。

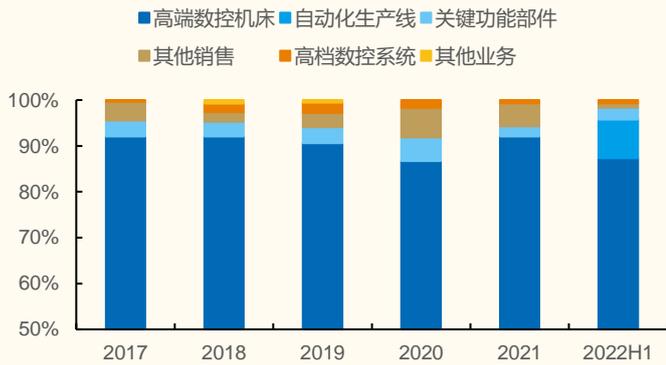
图表 2：公司数控系统、电机、反馈装置、直驱功能部件核心技术构筑独有竞争壁垒

<p><b>自研数控系统</b></p> <p>支持双驱、全闭环、多通道控制、车铣复合，对标西门子840D、发那科30i高档数控系统。</p>		<p><b>人造理石床身</b></p> <p>采用一次成型人造理石床身，热形变误差小、吸震性能强。</p>		<p><b>电机</b></p> <p>力矩电机/电主轴电机覆盖高功率密度、低齿槽转矩、全功率段，对标西门子、ETEL等。伺服电机覆盖高频响高带宽、全功率段，对标西门子S120等实现进口替代。</p>	
<p><b>传感系统</b></p> <p>包括无线测头、激光干涉仪、激光尺、激光对刀仪、磁感式绝对值编码器，产品精度高、稳定性好、适应性强，达到国外同等性能水平，价格优势明显</p>		<p><b>铣头</b></p> <p>包括双摆铣头及45度铣头，产品采用直驱技术精度高、响应快、尺寸小、刚性强，能够在更小的尺寸下提供更高的性能，适用于多种类型的机床产品。</p>		<p><b>转台</b></p> <p>采用电机直驱、双直驱技术，产品响应快、精度高，适用于各类高精度高端数控机床。</p>	

来源：公司官网，公司招股说明书，国金证券研究所

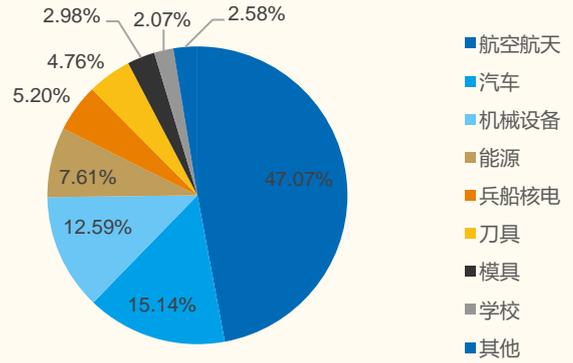
- 公司收入以高端数控机床销售为主，深耕航空航天领域。

图表 3: 公司收入以高端数控机床为主



来源: Wind, 国金证券研究所

图表 4: 下游应用以航空航天产业为主



来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

注: 为 2020 年数据

- 2018-2021 年公司营收、净利持续高增。2017-2021 年公司营收从 0.75 亿元提升至 2.54 亿元, CAGR 达到 35.66%。21 年净利润达 0.73 亿元, 同比增长 109%。
- 五轴机床扩产顺利、订单增加, 1H22 公司收入、净利润保持高增长。1H22 公司营收和归母净利润分别达到 1.41 和 0.27 亿元, 同比增长 34%/26%, 主要得益于五轴联动机床订单持续增加, 公司产能扩张顺利、且设备交付能力强。

图表 5: 17-21 年公司营收 CAGR35.66%



来源: Wind, 国金证券研究所

图表 6: 公司归母净利润近年保持高增长

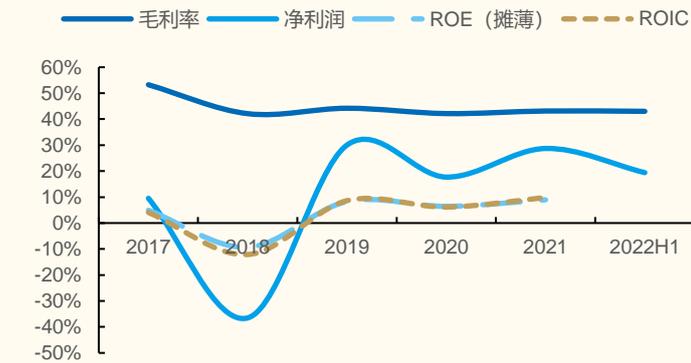


来源: Wind, 国金证券研究所

- 公司近年毛利率保持稳定, 净利率波动主要来自于公司研发费用率受政府补助影响波动较大。自 2019 年开始, 公司销售、管理费用率逐渐趋稳。

图表 7: 公司毛利率保持稳定, 净利率受研发费用率影响有所波动

图表 8: 公司销售、管理费用率自 2019 年开始逐步趋稳

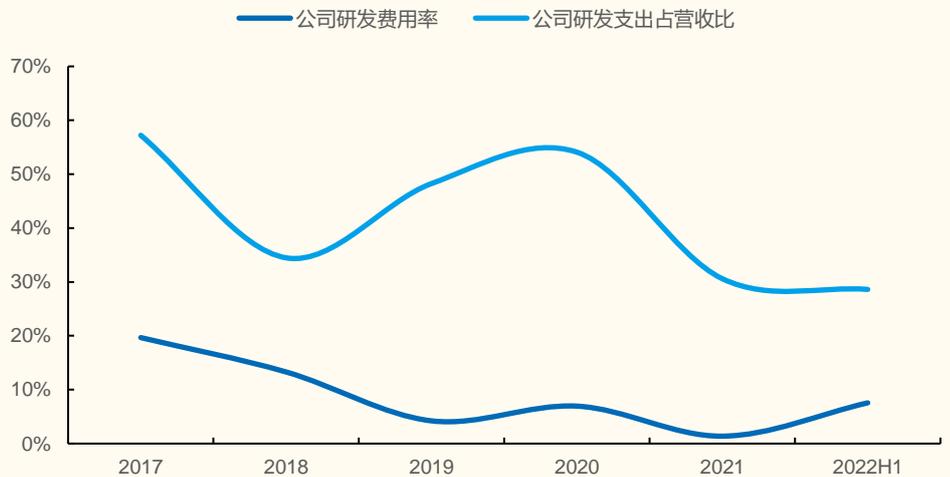


来源: Wind, 国金证券研究所



来源: Wind, 国金证券研究所

图表 9: 公司研发费用率低于研发支出



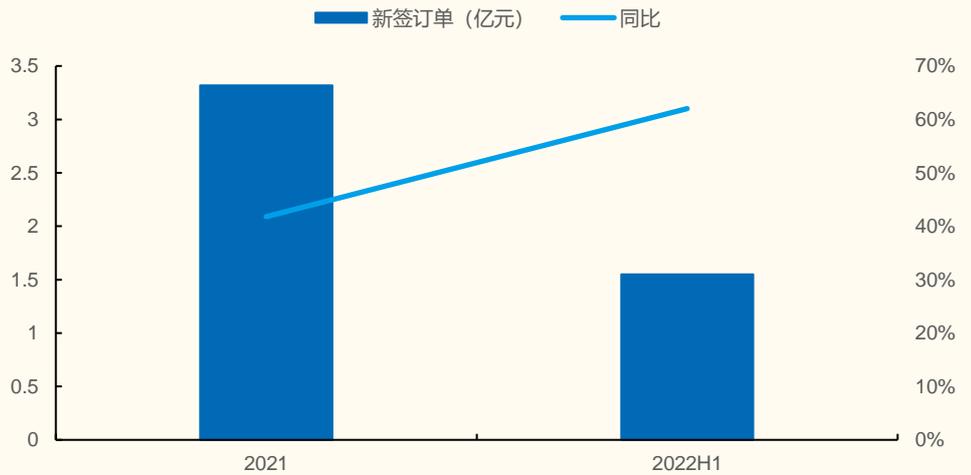
来源: Wind, 公司公告, 国金证券研究所

注: 研发支出包含了费用化和资本化的研发支出

### 1.2 公司 1H22 订单高增长, 定增落地加速产能扩张

- 面对疫情影响公司订单保持高增长, 1H22 新签订单 1.55 亿元, 同比增长 62.02%, 其中航空航天、兵器领域订单占比 50%。在军品领域, 公司与中国航天科飞技术研究院、中航科星科技有限公司首次建立合作关系; 民品领域公司在石油、水力发电、刀具等领域持续突破。新签订单复购率超过 30%。

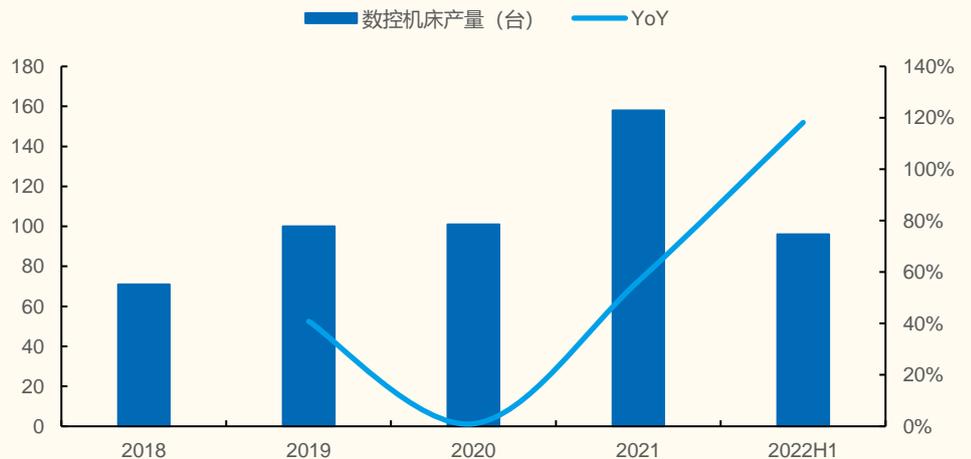
图表 10: 公司 1H22 新签订单高增长



来源: 公司公告, 国金证券研究所

- 产能扩建持续推进产量高增长。22 年公司采购卧加柔性生产线、龙门生产线, 自制五轴加工中心, 外购加工设备用于加强功能部件机加能力, 电装车间购入线束产线等设备提升生产效率, 银川电主轴基地年产能可达 400 台/套, 产能持续扩张。1H22 五轴数控机床产量 96 台, 同比增长 118.18%。

图表 11: 公司 1H22 数控机床产量高增长



来源: 公司招股说明书, 公司公告, 国金证券研究所

- 公司定增落地, 获转型基金投资, 加速产能建设。2022 年 8 月公司定增落地, 募资 1.60 元人民币, 其中转型基金投资 1.5 亿元, 投建航空航天五轴数控机床项目与航空航天主要部件整体加工解决方案研发验证平台, 为进一步加快产能扩建注入了资金。

图表 12: 公司定增获转型基金投资

发行对象	获配股数 (股)	获配金额 (亿元)
国家制造业转型升级基金 股份有限公司	2,304,147	1.50
国泰君安证券股份有限公司	153,610	0.10

来源: 公司公告、国金证券研究所

图表 13: 公司定增募投项目以产能扩建为主

项目	投资总额	拟使用募集资金
面向航空航天高档五轴数控 机床产业化能力提升工程	4.62	0.82
航空航天关键主要部件整体 加工解决方案研发验证平台	1.39	0.30
补充营运资金	0.46	0.46
合计	6.47	1.58

来源: 公司公告、国金证券研究所

## 2.五轴机床市场前景广阔, 国产替代空间巨大

### 2.1 中国为全球最大机床市场, 高端机床依赖进口

- 全球机床行业规模约 712 亿美元, 中国为全球最大机床市场。根据 Gender Research 数据显示, 2018-2020 年全球机床行业消费总额出现下滑, 21 年迎来反弹, 同比增长 6.5%, 全球机床的消费金额达到 711.68 亿美元。根据德国机床制造商协会数据, 中国是世界最主要机床消费市场, 2021 年消费额达到 238.9 亿美元, 占比接近 34%, 远超第二名美国。

图表 14: 2021 年全球机床行业消费金额约 712 亿美元



来源: Gender Research, 国金证券研究所

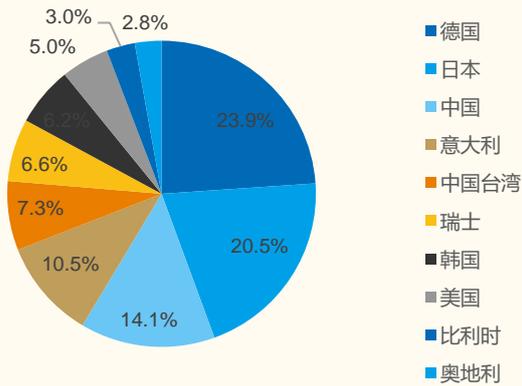
图表 15: 2021 年中国机床市场消费额 239 亿美元



来源: 中国机床工具工业协会, 德国机床制造商协会, 国金证券研究所

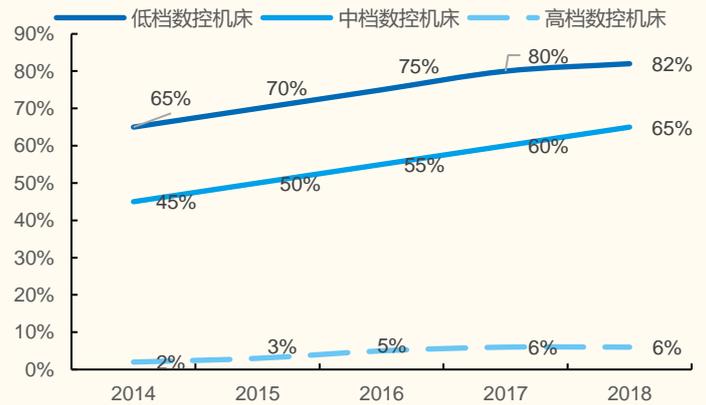
- 德、日企业统治全球高端市场, 中国机床出口以中低端为主, 高端机床国产化率较低。机床行业完全竞争, 德国、日本、美国为主要机床大国, 海外品牌在技术、规模、品牌影响力方面均处于领先地位, 从出口体量上来看, 德、日占据全球约 45% 市场。国内机床高端市场主要由海外企业垄断, 截至 2018 年中国高端机床国产化率仅为 6%。

图表 16: 2020 年全球机床出口量前十占比



来源: Statista, 国金证券研究所

图表 17: 高档数控机床国产化率略有提升但仍处于低位



来源: 前瞻产业研究院, 公司招股说明书, 国金证券研究所

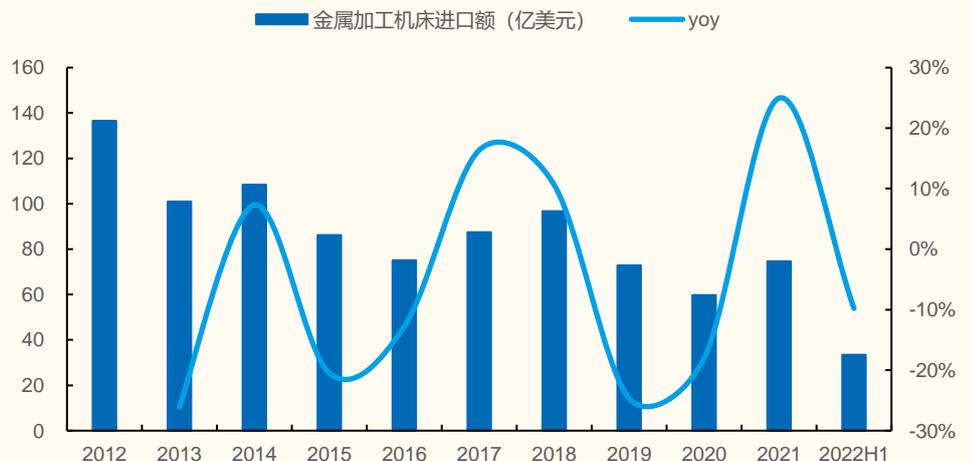
图表 18: 海外机床企业深耕多年, 产品种类丰富覆盖技术实力较强

公司	简介	产品种类	下游覆盖
马扎克	1919 年成立, 全球知名机床生产制造商, 在全球拥有日本、美国、英国、新加坡和中国多家生产基地	复合加工机、数控车床、立式加工中心、龙门加工中心、卧式加工中心、数控激光加工机、柔性生产线系统、数控装置、CAD/CAM 系统生产支持软件	汽车、航空、航天、电子、信息产业、模具、纺织、通用机械等各个领域
大隈	生产各类通用数控机床为主。年产量超过 7,000 余台, 其中 50% 左右供出口, 其产品以刚性好、切削效率高、精度高、寿命长、操作方便著称	NC 机床 (NC 车床、复合加工、加工中心、磨床)、数控装置、工厂自动化产品、伺服电机等产品的制造、销售	汽车工业、航空航天领域、电子通讯、医疗器械等
德马吉森精机	全球领先的机床制造企业, 原德国德马吉公司和日本森精机公司合并而成	车削类、铣削类、复合加工、磨削类、电加工、增材制造等	汽车工业、航空航天领域、电子通讯、医疗器械等
哈默	成立于 1938 年, 是德国最著名的机床制造商之一。哈默的五轴立式加工中心在国际市场处于领先地位	中小型五轴精密加工中心	模具、汽车工业、航空航天领域、电子通讯等

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

- 2021 年中国金属加工机床进口额 74.6 亿美元, 国产替代空间巨大。根据中国机床工具工业协会数据, 2021 年中国机床工具行业总进口额 138.4 亿美元, 同比增长 20.4%。其中金属加工机床进口额 74.6 亿美元, 同比增长 25.4%, 进口替代空间巨大。

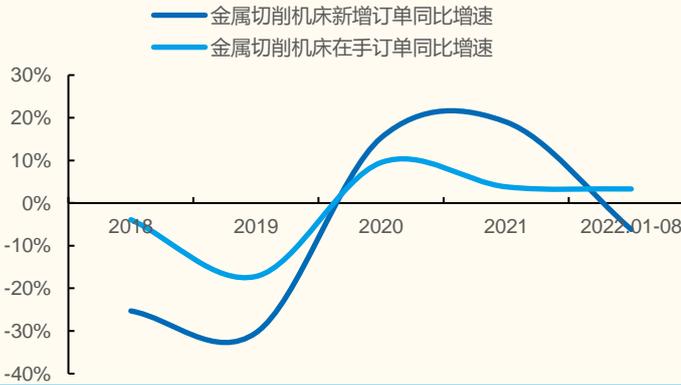
图表 19: 2021 年中国金属加工机床进口额 74.6 亿美元, 国产替代空间巨大



来源: 机床工具工业协会, 国金证券研究所

- 金切机床整体需求偏弱，但高端机床保持旺盛需求。2022年1-8月协会重点联系企业新签订单同比下降6.2%，但日本出口中国机床订单在去年高基数下基本同比持平。2021年日本出口中国机床订单大幅增长77%至3580.4亿日元（按照2021年平均汇率计算为210.3亿元人民币）。2022年1-8月日本出口中国机床订单同比增长0.72%，在去年高基数下重回正增长。

图表 20: 1H22 金切机床整体新签订单同比下降



来源：中国机床工具工业协会，国金证券研究所

注：为协会重点联系企业数据

图表 21: 22 年 1-8 月日本出口中国机床订单在去年高基数下保持正增长

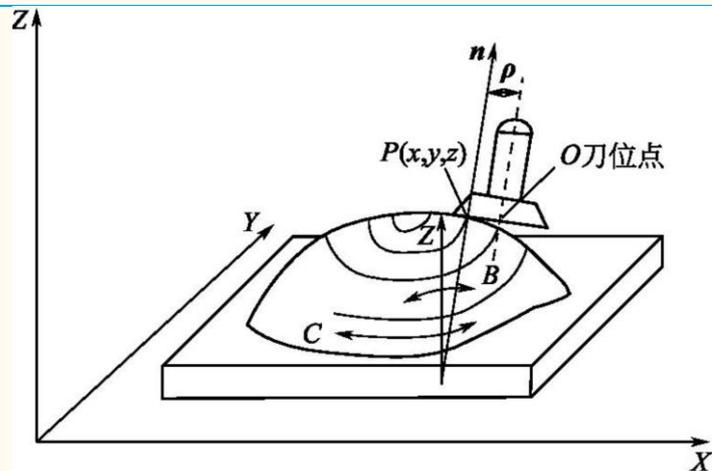


来源：日本机床工业协会，国金证券研究所

## 2.2 新能源汽车、航空航天等领域驱动，五轴机床需求有望持续增长

- 数控系统控制几个坐标按照需要的函数关系同时协调运动称为坐标联动，按照联动轴数分为二轴联动、二轴半联动、三轴联动、四轴联动、五轴联动等数控机床。

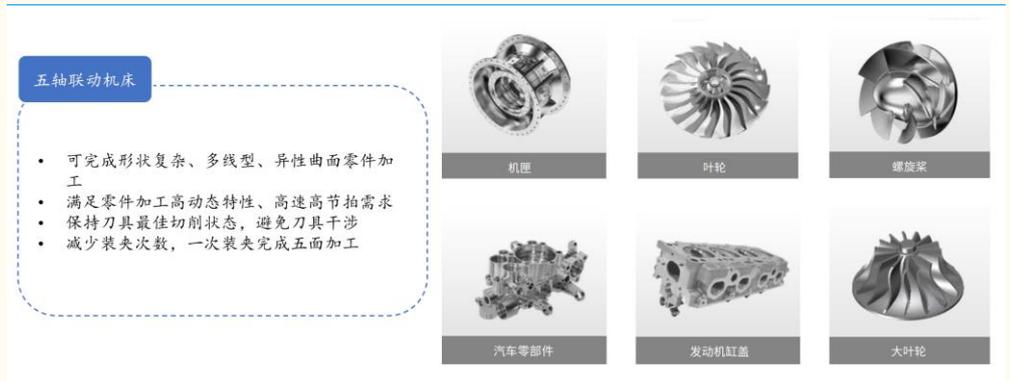
图表 22: X/Y/Z 直线坐标轴联动加上 A/B/C 旋转坐标轴中的两个构成五轴联动



来源：《现代数控机床及控制》，国金证券研究所

- 五轴联动数控技术是衡量一个国家复杂精密零件制造能力技术水平的重要标准之一，从“巴统清单”到“瓦森纳协定”，西方发达国家针对中国进行了严格的技术封锁，五轴联动数控机床应用较广泛的航空航天、兵器、船舶、等高端行业近年面临的封锁进一步加剧。

图表 23: 五轴机床广泛应用于高端制造业, 受到西方发达国家封锁



来源: 公司官网, 国金证券研究所

- 五轴机床通过更高加工效率、更小占地面积与能耗带来经济性, 根据全球五轴机床龙头 DMG MORI 披露数据, 其使用 10 台五轴机床替换 50 台立式五面加工机床, 带来了更高加工量、更小占地面积, 并且节约能耗 42%。

图表 24: 五轴机床通过更高加工效率、更小占地面积与能耗带来经济性

	占地面积 (m <sup>2</sup> )	加工时间 (分钟)	去除量 (mL/min)	能耗 (KWh)
立式五面加工设备	单设备 316, 50 台共 15800	512	585	136
DMC340FD 五轴加工中心	单设备 229, 10 台共 2290	259	1575	79
对比	减少 86%	减少 49%	增加 169%	减少 42%

来源: DMG MORI, 国金证券研究所

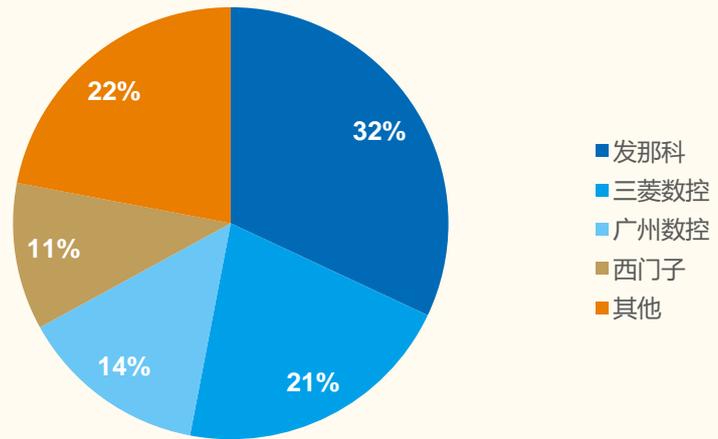
- 新能源汽车与航空航天领域有望推动五轴机床需求持续增长:
- 航空航天领域: 五轴机床国产替代需求旺盛, 国产大飞机产业链持续释放增量市场需求。五轴机床在航空航天领域应用场景较多, 覆盖飞机结构件、起落架、叶片、机匣、压气机叶轮等部件加工。伴随国产大飞机逐步进入批量制造, 五轴机床需求有望持续提升。同时在贸易摩擦影响下, 航空航天领域急需可以实现进口替代的高端机床, 增量市场空间有望向国内企业倾斜。
- 新能源汽车: 一体化压铸等新工艺推进有望持续带来五轴机床需求增长。新能源汽车制造向轻量化、一体化转型, 一体化成形的异型结构件有望为五轴机床应用提供机遇。

### 3. 数控系统+功能部件一体化布局, 公司有望振翅高飞

#### 3.1 公司机床采用自研数控系统, 构筑稀缺性技术壁垒

- 数控系统直接影响机床精度、动态特性等核心参数, 高端数控系统占机床成本可达 20%~40%。数控系统技术被发达国家严格管控, 目前国内高端数控系统被发那科、西门子等企业垄断, 国内企业市占率较低。

图表 25: 1Q21 中国数控系统竞争格局



来源: 头豹产业研究院, 国金证券研究所

- 公司为国内少数数控系统市场参与者之一。从上世纪 90 年代开始, 中国企业开始尝试采用 X86/ARM 架构芯片, 基于 Windows/Linux 系统开发数控系统, 涌现了广州数控 (1991 年成立)、华中数控 (1994 年成立)、凯恩帝 (1993 年成立)、维宏 (2007 年成立)、光洋 (2000 年开始数控系统研发, 配套子公司科德数控) 等生产数控系统、或自配自己的数控机床企业。

图表 26: 国内数控系统主要上市公司

公司	介绍
华中数控	产品结构主要为以数控系统为核心的机床数控系统、工业机器人及智能产线、新能源汽车配套。华中 8 型高档数控系统, 在功能、性能和可靠性方面达到国际先进水平, 实现进口替代。
科德数控	光洋子公司, 下游集中于航空航天, 在与其相关的五轴联动数控机床整机、高档数控系统及关键功能部件方面形成了一系列核心技术和核心产品
维宏股份	主业为数控机床提供运动控制系统解决方案, 下游主要用于雕刻雕铣领域和切割领域
柏楚电子	主要销售激光切割控制系统, 打破进口垄断国内激光设备客户超 600 家

来源: 各公司公告、Wind、国金证券研究所

- 公司目前已实现了高端数控系统核心零部件自研配套。

图表 27: 公司数控系统实现核心零部件自研配套

	核心零部件	德国西门子	日本发那科	华中数控	科德数控
	数控系统	有	有	有	有
	伺服驱动器	有	有	有	有
传感器	角度测量	无	有	无	有
	直线测量	无	有	无	有
	刀具测量	无	无	无	有
	工件测量	无	无	无	有
电机	伺服电机	有	有	有	有
	主轴电机	有	有	有	有
	力矩电机	有	有	有	有
	直线电机	有	有	有	有

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

- “04 专项”推动下, 公司 GNC 系列数控系统技术实力不断提升, 逐渐向海外龙头看齐。2019 年公司“04 专项”数控系统相关课题通过验收, 完全自主知识产权的 GNC60 数控系统实现与西门子 840D 系统对比, 总体通过率 95.85%。目前公司数控系统经历了 GNC60/61/62 迭代, 数控系统性能/易用性持续提升。

图表 28: 公司 GNC60 与西门子 840D 基本功能相当

类别	项目	西门子 840D	科德数控 GNC60
技术指标	通道数	1/2/6/10 取决于不同的数控单元	最大 8 通道
	总控制轴数	2/6/31 取决于不同的数控单元	最多支持 32*8 轴
	双驱控制	支持	支持
	倾斜轴控制	支持	支持
数控功能变换	主轴数	2/6/31 取决于不同的 NCU	最多 16 个
	全闭环控制	支持	支持
	圆柱面坐标系插补	支持	支持
	倾斜轴插补	支持	支持
	五轴加工包	支持	支持
	通用插补器 NURBS	支持	支持
数控功能插补	三轴样条插补 (ABC/压缩器)	支持	支持
	5 轴样条插补	支持 (选件)	支持
	多项式插补	支持	支持
数控功能程序功能	程序段预读	支持	支持
	程序段预处理	支持	支持
	宏程序编程	支持	支持
	插补型双向螺距误差补偿	支持	支持
补偿功能	垂直度误差补偿	支持	支持
	直线度误差补偿	支持	支持
	扭摆误差补偿	支持	支持
	双驱误差补偿	支持	支持

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

- 公司与数控系统配套的伺服驱动系统指标与西门子、发那科、海德汉也基本持平, 达到国际先进水平。

图表 29: 公司配套伺服驱动系统已达到国际先进水平

指标	西门子 S120 书本型驱动系统	发那科 $\alpha$ i-B 系列	海德汉 UM 系列	科德 GDUB 伺服驱动系统
电源模块	可选电源模块 (能量回馈或非能量回馈)	可选电源模块 (能量回馈或非能量回馈)	可选电源模块 (能量回馈或非能量回馈)	可选电源模块 (能量回馈或非能量回馈)
适配典型电机额定功率	1.6-107kW	1.6-65kW	10-125kW	1-250kW
载频	2-16kHz (可配置)	2-16kHz (可配置)	3.3-10kHz (可配置)	2-16kHz (可配置)
输出频率 (4k 载频)	0-650Hz	未披露	未披露	0-650Hz
支持编码器类型	方波增量、正余弦增量、绝对式编码器	方波增量、正余弦增量、绝对式编码器	方波增量、正余弦增量、绝对式编码器	方波增量、正余弦增量、绝对式编码器
控制电机类型	感应电机	支持	支持	支持
	同步电机	支持	支持	支持
	力矩电机	支持	支持	支持
	直线电机	支持	支持	支持
弱磁控制	支持	支持	支持	支持

伺服控制参数	支持	支持	支持	支持
自动优化功能	支持	支持	支持	支持
振动抑制功能	支持	支持	支持	支持
主轴准停功能	支持	支持	支持	支持
控制接口	DRIVE_CLIQ	FSSB	扁平电缆 G	Glink 光纤总线 (百兆以太网)

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

■ 远期展望，我们认为公司自研数控系统有望构筑稀缺性技术壁垒：

1) 国内目前头部机床企业主要以进口数控系统为主，仅公司采用自研数控系统，有望持续带来成本优势。根据公司投资者关系活动记录表披露数据，公司自研数控系统对标西门子 840D，单独售价低于西门子 840D 平均售价 50%，标准产品毛利率在 50% 以上。

图表 30：国内头部机床企业仅公司采用自研数控系统

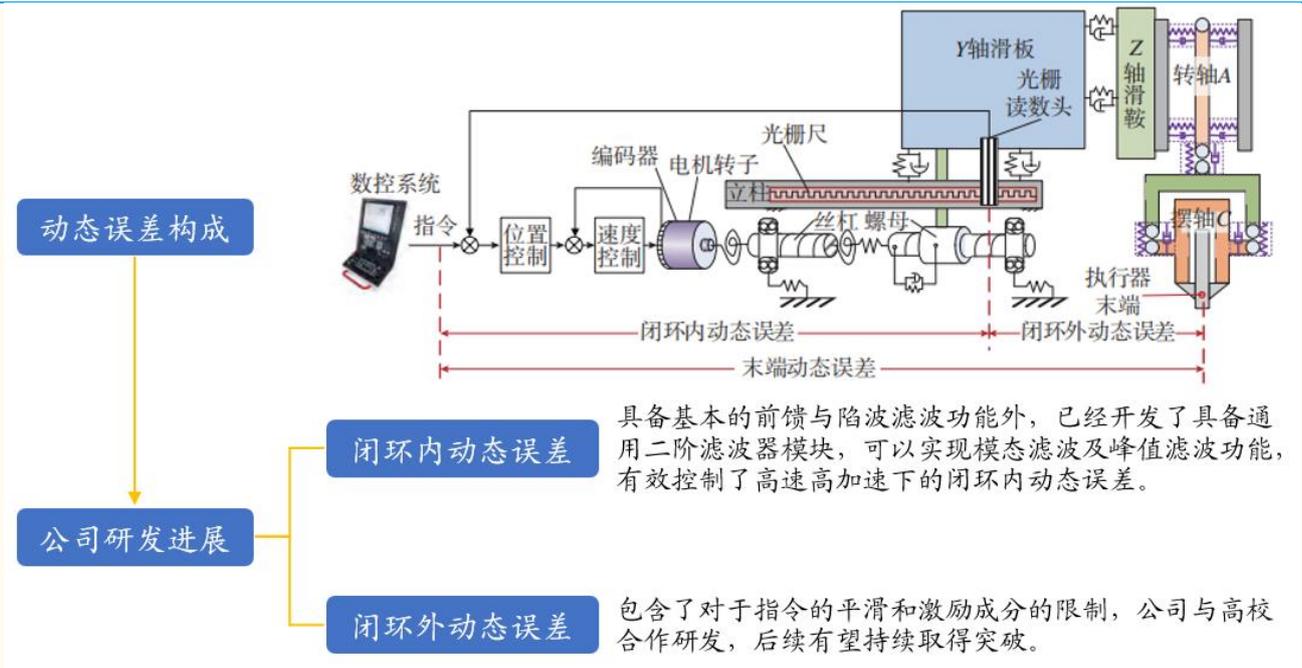
部件	浙海德曼	科德数控	国盛智科	海天精工	创世纪	秦川机床
数控系统	外购	自制	外购	外购	外购	外购
主轴	自制	自制	自制	自制	自制电主轴	自制
刀塔	自制	自制	外购	未披露	自制	未披露
尾座	自制	自制	未披露	未披露	未披露	自制
导轨	外购	外购	外购	外购	研发阶段	自制，实现外销
丝杠	外购	外购	外购	未披露	研发阶段	自制，实现外销
轴承	外购	外购	自制	未披露	未披露	自制

来源：各公司招股说明书、各公司公告，国金证券研究所

注：部分信息仅截至各公司招股说明书披露日，自制包含了部分外购的情况

2) 海外数控系统高端功能对国内封锁，公司自研数控系统有望取得突破在一定领域实现反超。以动态误差控制为例，针对闭环外动态误差，海德汉刀尖点位置误差补偿功能、西门子俯仰补偿功能均被列入 2D002 出口限制。而公司目前针对动态误差控制已有相关技术落地，公司有望在被封锁的部分技术领域实现突破。

图表 31：公司有望在被海外企业封锁的部分高端数控系统功能中实现突破



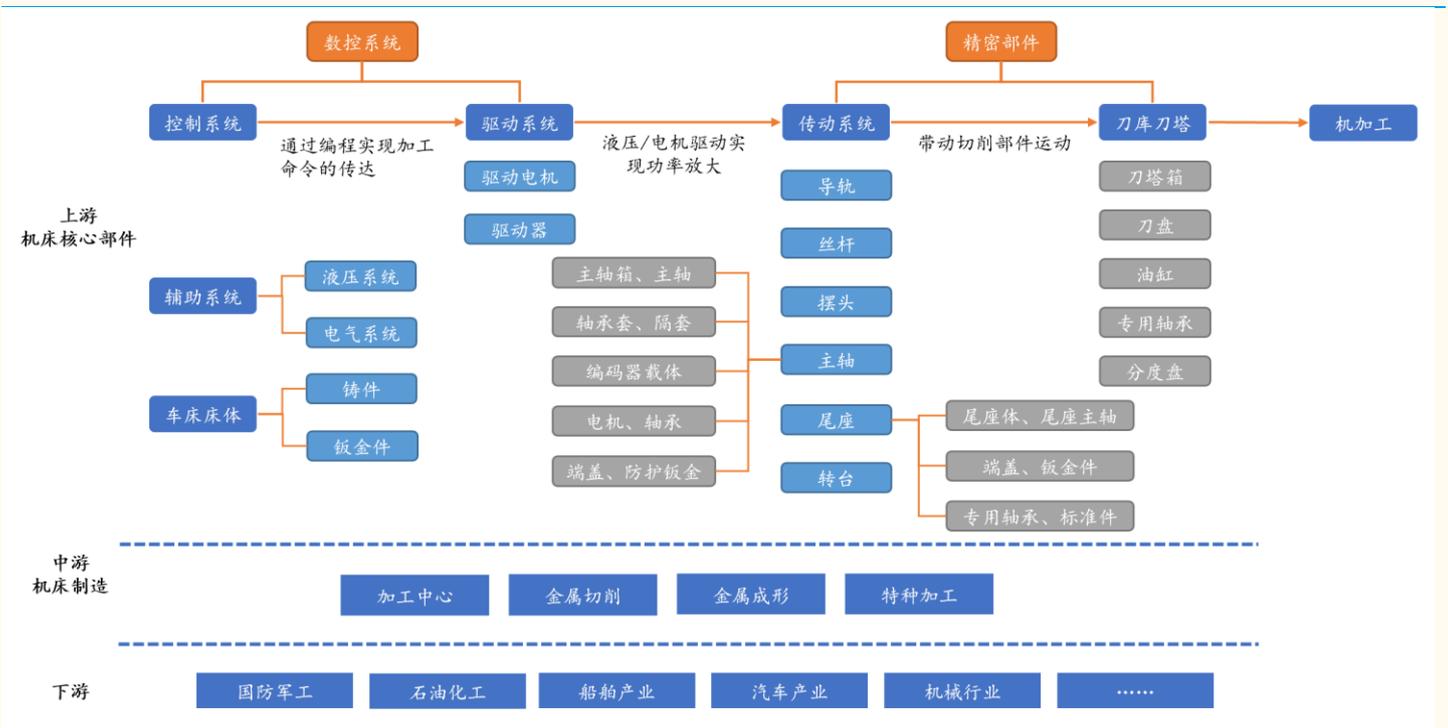
来源：《国产数控机床动态精度技术现状与对策》，国金证券研究所

- 3) 公司已在航空航天领域实现突破，后续有望持续获得“正反馈”。公司五轴机床已应用在航天科工和航天科技下属研究所、航发集团下属多家公司，公司数控系统以解决航空航天领域最尖端的加工工艺为目标，针对客户需求、客户反馈公司数控系统性能、易用性等方面有望持续优化。
- 4) 数控系统智能化，打造智能化产线。公司除单机销售外，也为客户提供机床、自动化机器人系统、完整仓储和装载系统、刀具及夹具等工装设备管理系统、机内外测量系统成套自动化产线。公司数控系统作为成套自动化产线的核心，已研发了多项智能化功能，智能化数控系统赋能有望设备附加值。

### 3.2 五轴机床核心功能部件高自制率，公司毛利率处于行业领先水平

- 机床除数控系统外，主要由伺服驱动、检测系统、传动系统、车床本体及其他辅助系统构成。五轴机床相比三轴机床主要是增加了摆头、转台等功能部件。

图表 32：机床主要核心功能部件



来源：海天精工招股说明书，浙海德曼招股说明书，国金证券研究所

- 公司五轴机床功能部件自制率达到 85%，五轴机床核心功能部件电主轴、摆头、转台等部件均采用自制，并且技术实力处于国内领先水平；丝杠、导轨、轴承等仍然以外采为主。

图表 33：公司功能部件自制率达到 85%

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（基于三菱二次开发）	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
刀库	自制	自制	自制	自制
导轨	外购	外购	外购	外购

核心零部件	德国哈默	日本马扎克	日本大隈	科德数控
丝杠	外购	部分自制/外购	部分自制/外购	外购

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

注：为五轴联动立式加工中心数据

- 从性能角度看：公司摆头、转台等核心部件采用直驱、双直驱技术，在寿命、动态精度方面具有优势，带来机床整体性能较强，竞争优势显著。

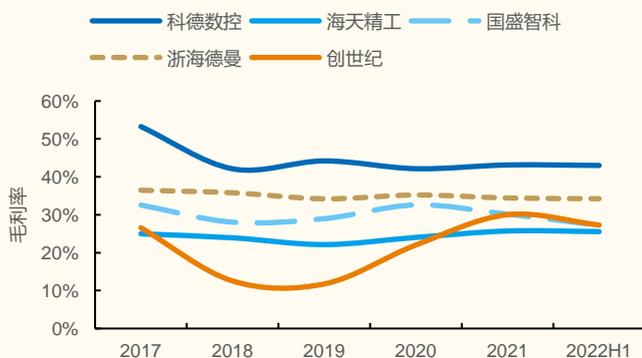
图表 34：公司五轴立式机床与哈默 C42 性能指标基本持平，部分指标已经反超

对标项目	关键指标	哈默 C42	科德数控 KMC800SU
形成 X/Y/Z		800/800/550 mm	800/800/550 mm
工作台尺寸		Φ800×630 mm	Φ800×630 mm
工作台承重	√	1400 kg	1400 kg
主轴转速	√	15000 (HSK-A63) rpm	18000 (HSK-A63) rpm
主轴功率	√	29 kW	38 kW
快速线性移动 X/Y/Z	√	45/45/40 m/min	48/48/48 m/min
A/C 轴转速		25/65 rpm	25/70 rpm
A 轴驱动		机械传动单驱	力矩电机双直驱
C 轴驱动		力矩电机直驱	力矩电机直驱
A 轴摆角		±130°	±130°
数控系统		海德汉 TNC640	科德 GNC62 系统
定位精度 X/Y/Z	√	0.008 mm	0.005 mm
定位精度 A/C	√	6"	5"
重复定位精度 X/Y/Z	√	0.005 mm	0.003 mm
重复定位精度 A/C	√	5"	3"
刀库容量		42	42
刀具最大长度		300 mm	300 mm
刀具最大直径		80/125 (邻位空刀) mm	80/125 (邻位空刀) mm
刀具最大重量		8 kg	8 kg

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

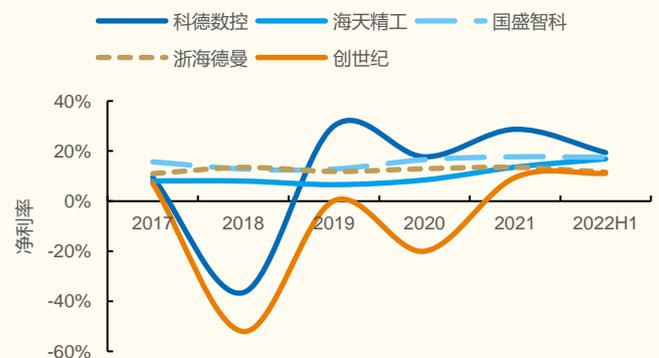
- 从成本角度看：公司数控系统+功能部件自制率高，带来毛利率领先国内头部机床厂。公司 2021 年毛利率 43.14%，高于国内头部机床厂均值 32.69%。

图表 35：公司毛利率处于国内头部机床厂领先水平



来源：Wind，国金证券研究所

图表 36：公司净利率处于国内头部机床厂领先水平



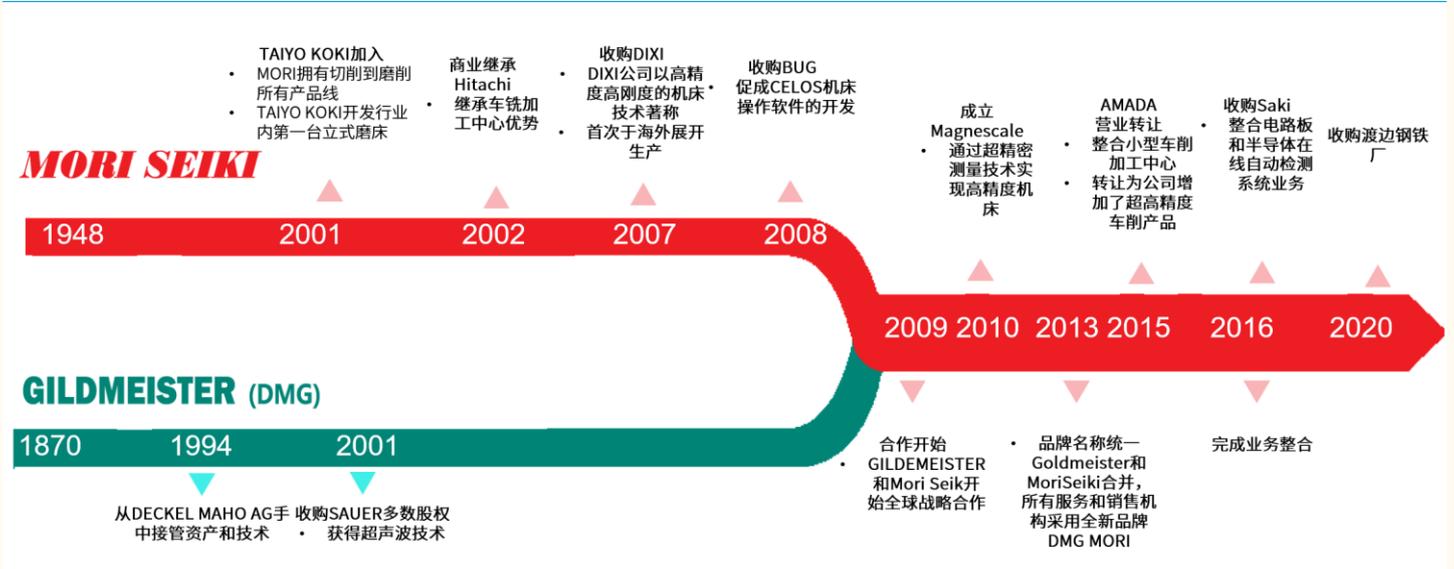
来源：Wind，国金证券研究所

### 3.3 对比全球龙头 DMG MORI，展望公司成长天花板

- DMG MORI 为全球领先五轴机床企业，2021 年全球市占率超过 10% 居于首位。DMG MORI 由日本企业 MORI SEIKI 和德国企业 GILDMEISTER

(DMG) 合并而成，两家企业自 2009 年开始战略合作，2016 完成业务整合，目前已成为全球领先五轴机床企业。

图表 37: DMG MORI 发展历程



来源: DMG MORI 官网, 国金证券研究所

- 收入体量: DMG MORI 远超公司目前收入规模, 公司成长空间巨大。2021 年 DMG MORI 实现营收 219.45 亿元人民币, 同比增长 20.63%, 而公司 2021 年营收 2.54 亿元人民币, 目前收入体量差距较大。

图表 38: DMG MORI 2021 年营业收入 220 亿元人民币

图表 39: DMG MORI 2021 年净利润 7.46 亿元人民币



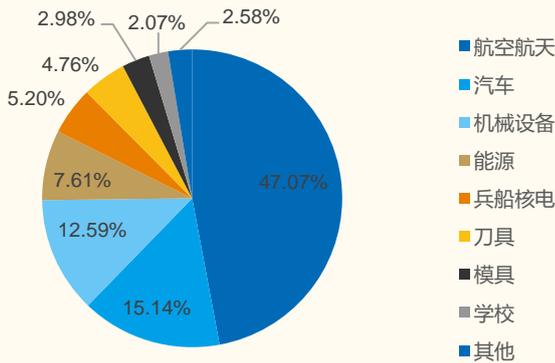
来源: Wind, 国金证券研究所



来源: Wind, 国金证券研究所

- 下游应用: 公司以航空航天为主, DMG MORI 覆盖多个下游领域, 未来公司仍有较多下游领域可以推广。DMG MORI 设备覆盖了半导体、汽车、模具等多个下游应用领域, 在不同行业均有较高的接受度。

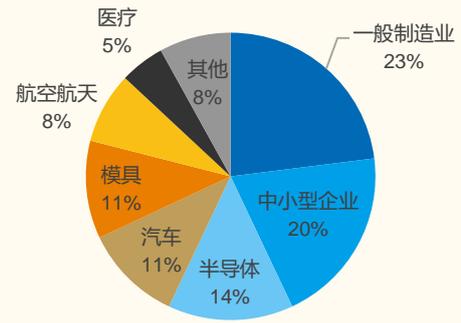
图表 40: 公司下游以航空航天领域为主



来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

注: 为 2020 年数据

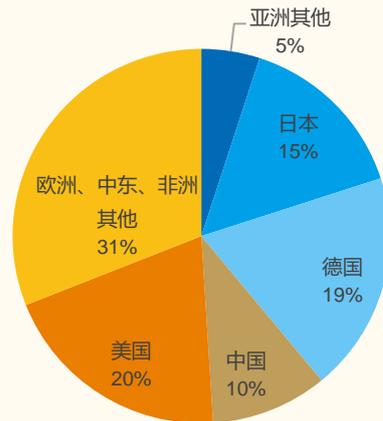
图表 41: DMG MORI 设备覆盖多个下游应用领域



来源: DMG MORI 年报, 国金证券研究所

- 全球化: DMG MORI 订单结构中国占比仅 10%, 公司潜在出口成长空间较大。DMG MORI 订单主要来自于美国、德国、日本市场, 而公司目前以国内市场为主, 1H22 公司新签 13 台五轴机床出口订单, 出口市场有望持续为公司贡献业绩增量。

图表 42: DMG MORI 中国订单占比仅 10%



来源: DMG MORI 年报, 国金证券研究所

注: 为 2021 年数据

- 产能: DMG MORI 年销量超万台, 国内工厂产能有望超 3000 台, 公司产能仍有较大扩充空间。2021 年 DMG MORI 全球销量 11574 台, 同比增长 53.51%。公司目前规划 2022 年底产能达到 250-300 台, 产能仍有较大扩充空间。

图表 43: DMG MORI 2021 年全球销量超万台



来源: DMG MORI 年报, 国金证券研究所

注: 根据 DMG MORI 营业收入与平均价格计算

图表 44: 公司目前产能规模依旧较小



来源: 公司招股说明书, 公司公告, 国金证券研究所

- 自制率: DMG MORI 以外购为主, 公司自制率较高。根据公司招股说明书披露信息, DMG MORI 五轴联动卧式加工中心、五轴联动龙门加工中心仅转台、摆角铣头、刀库采用自制, 数控系统与其余功能部件均以外采为主。

图表 45: DMG MORI 数控系统、功能部件以外购为主, 公司自制率较高

核心零部件	卧式加工中心		龙门加工中心		卧式铣床复合加工中心	
	DMG MORI	科德数控	DMG MORI	科德数控	DMG MORI	科德数控
数控系统	外购	自制	外购	自制	外购	自制
伺服驱动器	外购	自制	外购	自制	外购	自制
电机	外购	自制	外购	自制	外购	自制
传感器	外购	自制	外购	自制	外购	自制
主轴	外购	自制	外购	自制	外购	自制
数控转台	自制	自制	自制	自制	-	-
摆角铣头	部分自制/外购	自制	部分自制/外购	自制	部分自制/外购	自制
刀库	自制	部分自制	自制	外购	自制	外购
导轨	外购	外购	外购	外购	外购	外购
丝杠	外购	外购	外购	外购	外购	外购
动力刀塔	-	-	-	-	外购	自制

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

- 性能对比: 公司同类型产品性能不落下风。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, 以五轴立式加工中心为例, 性能指标相比 DMG MORI 不落下风。

图表 46: 公司五轴立式加工中心性能指标相比 DMG MORI 不落下风

公司	科德数控	DMG MORI
型号	KMC800SU	DMU85
数控系统	科德数控 GNC62	海德汉 TNC640/西门子 840D
X/Y/Z 行程	800/800/550 mm	935/850/650 mm
工作台尺寸	Φ800 × 630 mm	Φ850 × 750 mm
主轴转速	18000 (HSK-A63) rpm	15000 (HSK-A63) rpm
A 轴驱动	力矩电机双直驱	力矩电机单驱动
A 轴摆角	±130°	±120°
XYZ 定位精度/重复定位精度	0.005mm/0.003mm	0.008mm/0.005mm
AC 定位精度/重复定位精度	5" /3"	8" /5"

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

#### 4. 盈利预测与投资建议

■ 盈利预测核心假设:

数控机床: 公司 1H22 订单同比增长 62.02%，整机产量 96 台，同比增长 118.18%。我们预计公司 22 至 24 年产能分别为 250 台、350 台、450 台，公司目前在手订单饱满，结合公司产能规划，我们预计公司 22 至 24 年五轴数控机床销量分别为 162/247/369 台，分别同比增长 28.49%/52.54%/49.23%，考虑卧式/龙门机床收入占比提升，预计销售均价分别为 188/197/198 万元，对应数控机床业务收入分别为 3.04/4.87/7.30 亿元，分别同比增长 30.50%/60.02%/50.04%。考虑公司数控机床近年毛利率较为稳定，我们预计公司数控机床业务 22 至 24 年毛利率分别为 43.73%/43.83%/43.93%。

自动化产线: 公司 1H22 自动化产线实现收入 0.12 亿元，考虑公司自动化产线具有设备利用率高、柔性程度高、生产效率高等优点，有望保持高速增长，预计公司自动化产线 2022 年实现收入 0.2 亿元，2023 至 2024 年收入增速为 40%，毛利率水平预计维持在 30%。

功能部件: 公司目前在银川建立电主轴基地，功能部件业务有望保持增长，盈利能力稳定。

数控系统: 目前公司数控系统对外销售但整体体量较小，预计收入保持持续增长，盈利能力稳定。

销售、管理费用率: 伴随公司收入规模增长规模效应释放，我们预计公司 2022 至 2024 年销售费用率维持在 10%；管理费用率维持在 7%。

政府补贴相关项目: 1H22 公司新增政府补助金额 4507.5 万元，截至 1H22 末，公司递延收益为 9287.54 万元，考虑公司获得政府补助具有一定可持续性，政府补助将冲减相关资产账面价值或确认为递延收益，递延收益将逐步计入当期损益或冲减相关成本费用或损失，其中我们假设:

研发费用率: 按照研发费用率 7% 计算，公司 22 至 24 年研发费用分别为 2432.40/3788.69/5597.8 万元，假设公司冲减额分别为 1000/1500/2000 万元，实际研发费用分别为 1432.4/2288.69/3597.80 万元，研发费用率分别为 4.12%/4.23%/4.50%。

其他收益: 假设公司 22 至 24 年确认其他收益分别为 2500/3000/3500 万元。

综上，预计公司 22 至 24 年分别实现归母净利润 0.93/1.38/1.91 亿元，对应当前 PE93X/63X/45X。

图表 47: 公司分业务盈利预测

		2021A	2022E	2023E	2024E
数控机床	营业收入 (亿元)	2.33	3.04	4.87	7.30
	YoY	35.47%	30.50%	60.02%	50.04%
	毛利率	43.62%	43.73%	43.83%	43.93%
自动化产线	营业收入 (亿元)		0.20	0.28	0.39
	YoY			40.00%	40.00%
	毛利率		30.00%	30.00%	30.00%
功能部件	营业收入 (亿元)	0.06	0.07	0.08	0.10
	YoY	-44.12%	20.00%	20.00%	20.00%
	毛利率	41.63%	42.00%	42.00%	42.00%
数控系统	营业收入 (亿元)	0.02	0.02	0.03	0.03
	YoY	-45.45%	20.00%	20.00%	20.00%
	毛利率	49.81%	49.00%	49.00%	49.00%
其他	营业收入 (亿元)	0.13	0.14	0.16	0.17
	YoY	3.97%	10.00%	10.00%	10.00%
	毛利率	34.32%	34.00%	34.00%	34.00%
合计	营业收入 (亿元)	2.54	3.47	5.41	8.00

YoY	28.02%	37.02%	55.76%	47.75%
毛利率	43.14%	45.33%	45.41%	45.55%

来源：Wind，国金证券研究所

- 公司作为国内五轴机床领先企业目前成长以推进国产替代为主，选取同样以推进国产替代为主的工业机器人龙头埃斯顿、谐波减速器龙头绿的谐波、激光控制系统龙头柏楚电子作为公司可比公司，22至24年可比公司估值均值分别为74X/50X/36X，与公司估值水平较为接近。考虑公司目前数控系统+功能部件一体化布局，具有较强技术壁垒，并且毛利率领先国内头部机床厂，新签订单高增长，未来在航空航天、新能源汽车领域成长空间广阔，给予公司23年80倍PE，对应目标价118.24元/股，首次覆盖给予公司“买入”评级。

图表 48：公司可比公司估值

序号	股票代码	股票名称	股价(元)	EPS					PE				
				2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
1	002747	埃斯顿	20.10	0.15	0.14	0.23	0.36	0.52	132	144	87	56	39
2	688188	柏楚电子	227.45	3.71	5.48	4.01	5.63	7.41	61	41	57	40	31
3	688017	绿的谐波	117.18	0.68	1.57	1.53	2.16	2.93	172	75	77	54	40
		平均数									74	50	36
	688305	科德数控	92.99	0.52	0.80	1.00	1.48	2.05	180	116	93	63	45

来源：Wind，国金证券研究所

注：除公司与柏楚电子外，EPS取自Wind2022年10月18日一致预期。

## 5.风险提示

- 限售股解禁:245.78万股定向增发机构配售股份将于2023年1月30日上市流通，预计占解禁前流通股4.96%；预计占解禁后流通股4.72%；预计占总股本2.64%，限售股解禁或对股价造成不利影响。
- 股东减持：国投创业基金拟在2022年8月16日至2023年2月15日期间通过竞价交易的大宗交易减持不超过544.32万股，占公司总股本不超过6%，股东减持或对股价造成不利影响。
- 疫情反复：Q2疫情对公司订单确认造成一定不利影响，若疫情反复将对公司后续收入确认节奏造成不利影响。
- 产能提升不及预期：公司一体化布局带来产能扩充节奏相对较慢，主机产能需与功能部件产能配套，若公司产能提升不及预期将影响未来业绩增长。
- 存货余额较大：公司截至1H22末存货余额较大，主要由于公司一体化布局生产周期较长，标准组件预投产、承担或参与国家科技重大专项导致公司存货余额较高，若市场环境变化可能出现存货跌价减值风险。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E		2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>主营业务收入</b>	<b>142</b>	<b>198</b>	<b>254</b>	<b>347</b>	<b>541</b>	<b>800</b>	货币资金	62	141	126	310	268	193
增长率		39.6%	28.0%	37.0%	55.8%	47.8%	应收款项	84	90	129	158	218	302
主营业务成本	-79	-115	-144	-190	-295	-435	存货	177	184	301	363	441	587
%销售收入	55.8%	57.8%	56.9%	54.7%	54.6%	54.4%	其他流动资产	111	52	156	156	235	325
毛利	63	84	109	158	246	364	流动资产	435	467	711	987	1,162	1,408
%销售收入	44.2%	42.2%	43.1%	45.3%	45.4%	45.6%	%总资产	67.0%	68.4%	71.8%	77.2%	79.2%	81.7%
营业税金及附加	-1	-1	-1	-1	-1	-2	长期投资	0	0	0	0	0	0
%销售收入	0.5%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	固定资产	133	132	145	163	179	194
销售费用	-19	-20	-26	-35	-54	-80	%总资产	20.5%	19.4%	14.7%	12.8%	12.2%	11.2%
%销售收入	13.1%	9.9%	10.4%	10.0%	10.0%	10.0%	无形资产	74	79	115	109	107	105
管理费用	-12	-16	-18	-24	-38	-56	非流动资产	215	215	280	291	305	316
%销售收入	8.3%	7.9%	7.2%	7.0%	7.0%	7.0%	%总资产	33.0%	31.6%	28.2%	22.8%	20.8%	18.3%
研发费用	-6	-14	-3	-14	-23	-35	<b>资产总计</b>	<b>650</b>	<b>682</b>	<b>991</b>	<b>1,279</b>	<b>1,466</b>	<b>1,724</b>
%销售收入	4.2%	7.0%	1.4%	4.1%	4.2%	4.4%	短期借款	26	21	25	5	5	5
息税前利润 (EBIT)	26	34	61	83	130	191	应付款项	23	30	44	71	111	163
%销售收入	18.1%	17.1%	23.9%	24.0%	23.9%	23.9%	其他流动负债	47	46	43	50	76	111
财务费用	4	0	0	3	5	4	流动负债	96	97	112	126	192	280
%销售收入	-2.9%	0.1%	-0.1%	-0.9%	-1.0%	-0.6%	长期贷款	0	0	0	0	0	0
资产减值损失	-4	0	-4	-2	-4	-6	其他长期负债	41	37	66	98	96	94
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0	负债	137	133	178	224	288	374
投资收益	2	1	0	1	1	1	<b>普通股股东权益</b>	<b>513</b>	<b>548</b>	<b>813</b>	<b>1,054</b>	<b>1,178</b>	<b>1,350</b>
%税前利润	4.4%	3.1%	0.6%	0.5%	0.4%	0.3%	其中：股本	68	68	91	93	93	93
营业利润	48	39	83	110	162	225	未分配利润	8	39	104	188	312	484
营业利润率	34.0%	19.6%	32.6%	31.6%	29.9%	28.1%	少数股东权益	0	0	0	0	0	0
营业外收支	0	0	0	0	0	0	<b>负债股东权益合计</b>	<b>650</b>	<b>682</b>	<b>991</b>	<b>1,279</b>	<b>1,466</b>	<b>1,724</b>
税前利润	48	39	83	110	162	225	<b>比率分析</b>						
利润率	34.0%	19.7%	32.7%	31.6%	29.9%	28.1%		2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
所得税	-6	-4	-10	-16	-24	-34	<b>每股指标</b>						
所得税率	11.7%	10.2%	12.3%	15.0%	15.0%	15.0%	每股收益	0.624	0.518	0.803	1.000	1.478	2.053
净利润	43	35	73	93	138	191	每股净资产	7.538	8.056	8.956	11.312	12.642	14.490
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	每股经营现金净流	-0.942	0.939	-0.720	0.575	0.623	0.332
归属于母公司的净利润	<b>42</b>	<b>35</b>	<b>73</b>	<b>93</b>	<b>138</b>	<b>191</b>	每股股利	0.000	0.000	0.000	0.100	0.148	0.205
净利率	29.9%	17.8%	28.7%	26.8%	25.4%	23.9%	<b>回报率</b>						
							净资产收益率	8.28%	6.43%	8.97%	8.84%	11.69%	14.17%
							总资产收益率	6.53%	5.17%	7.35%	7.29%	9.39%	11.09%
							投入资本收益率	4.21%	5.34%	6.34%	6.68%	9.30%	11.99%
							<b>增长率</b>						
							主营业务收入增长率	38.01%	39.62%	27.99%	37.03%	55.76%	47.75%
							EBIT增长率	31.60%	78.94%	37.53%	37.53%	55.61%	47.63%
							净利润增长率	-17.02%	106.81%	27.93%	47.73%	38.90%	
							总资产增长率	14.54%	4.93%	45.31%	29.05%	14.68%	17.60%
							<b>资产管理能力</b>						
							应收账款周转天数	120.7	121.5	111.8	120.0	105.0	100.0
							存货周转天数	755.1	574.7	612.7	700.0	550.0	500.0
							应付账款周转天数	167.3	60.6	67.3	67.0	67.0	67.0
							固定资产周转天数	342.6	239.4	195.3	140.2	87.3	56.5
							<b>偿债能力</b>						
							净负债/股东权益	-7.08%	-21.80%	-19.84%	-34.65%	-27.37%	-18.36%
							EBIT利息保障倍数	-6.3	286.7	-359.4	-25.9	-23.6	-43.4
							资产负债率	21.01%	19.58%	17.98%	17.55%	19.65%	21.69%

来源：公司年报、国金证券研究所

**市场中相关报告评级比率分析**

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	0	6	9	15
增持	0	0	2	2	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
<b>评分</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1.25</b>	<b>1.18</b>	<b>1.00</b>

来源：聚源数据

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性  
3.01~4.0=减持

**投资评级的说明：**

买入：预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 15%以上；

增持：预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 5%-15%；

中性：预期未来 6-12 个月内变动幅度在 -5%-5%；

减持：预期未来 6-12 个月内下跌幅度在 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**

电话：021-60753903  
传真：021-61038200  
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn  
邮编：201204  
地址：上海浦东新区芳甸路1088号  
紫竹国际大厦7楼

**北京**

电话：010-66216979  
传真：010-66216793  
邮箱：researchbj@gjzq.com.cn  
邮编：100053  
地址：中国北京西城区长椿街3号4层

**深圳**

电话：0755-83831378  
传真：0755-83830558  
邮箱：researchsz@gjzq.com.cn  
邮编：518000  
地址：中国深圳市福田区中心四路1-1号  
嘉里建设广场T3-2402