

海天精工 (601882)

证券研究报告

2023年06月07日

工业母机领军企业，顺周期扩产有望加速国产替代

1、公司基本情况

公司自成立以来深耕数控机床行业，技术沉淀深厚，产品序列丰富，形成了三大类加工中心，上百种具备行业竞争力的产品矩阵，其中龙门数控加工中心是公司主要收入来源。公司业绩表现较为优异，2018-2022年，公司营收和归母净利润 CAGR 分别达到 25.71%、50.33%；今年一季度继续保持较快增长，营收和归母净利润同比分别+11.01%、+22.84%。

2、我国机床现有情况

我国机床市场“大而不强”，市场分散。国产机床企业聚集在中低端，高端数控机床多为发达国家机床企业，国产替代空间广阔。行业集中度低，多家海内外龙头机床公司仅占行业市场份额的 30%左右。国家为改善高端工业母机出台了多项支持政策，行业格局有望改善。

3、推荐逻辑

1) Beta 方面：宏观经济情况改善结合行业更新周期已至，公司营收有望持续上涨：2022 年开年制造业 PMI、社会融资与银行贷款等指标呈上升态势，有望带动制造业回暖。同时新一轮数控机床设备更新周期已经到来。存量方面，高端数控机床国产替代与中低端机床需求升级或为公司带来较为充足的市场空间。增量方面，新能源汽车与航空航天呈现或维持高景气，下游市场的扩张有望带给高端数控机床新的市场空间。根据我们的测算，数控金属切削机床 23-25 年市场空间为 647.47、663.90、691.57 亿元。公司预先已定增扩产，新建造地制造基地首台机器已经下线，未来将达到 500 台/月的生产速度，将受益于本次市场空间扩增。

2) Alpha 方面：背靠大型母公司具备出海前景，布局一体压铸赛道竞争行业份额：母公司为海天集团，旗下除海天精工外还有五家制造业公司，能够较大限度地进行信息共享，把握市场动态，形成联动效应。其中兄弟公司海天国际 2022 年海外营收占比高达 35.7%，具备相对成熟的海外销售网络，海天金属在一体化压铸赛道的设备表现卓越，或为海天精工带来配套使用机会。

盈利预测：

我们广泛选择同属于数控机床赛道的上市标的作为估值参考，测算得到可比公司 2023-2025 年的 PE 算术平均值分别 38.19/27.61/20.69X，而公司 2023-2025 年的 PE 分别为 22.56/16.94/13.29X，我们认为公司估值仍有一定提升空间，因而 2023 年选择 30 倍估值，目标市值 203.95 亿元，目标价 39.07 元，首次覆盖并给予“买入”评级。

风险提示：宏观经济风险，行业和市场竞争风险，部分部件进口依赖风险，出海失败风险，买方信贷结算方式发生连带担保赔偿的风险等。

投资评级

行业	机械设备/通用设备
6 个月评级	买入（首次评级）
当前价格	29.38 元
目标价格	39.07 元

基本数据

A 股总股本(百万股)	522.00
流通 A 股股本(百万股)	522.00
A 股总市值(百万元)	15,336.36
流通 A 股市值(百万元)	15,336.36
每股净资产(元)	4.06
资产负债率(%)	52.37
一年内最高/最低(元)	37.96/17.22

作者

李鲁靖 分析师
SAC 执业证书编号：S1110519050003
lilujing@tfzq.com

朱晔 分析师
SAC 执业证书编号：S1110522080001
zhuye@tfzq.com

股价走势



资料来源：聚源数据

相关报告

财务数据和估值	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	2,730.49	3,177.48	3,996.40	5,061.84	6,103.55
增长率(%)	67.30	16.37	25.77	26.66	20.58
EBITDA(百万元)	633.56	767.72	830.82	1,053.62	1,300.35
归属母公司净利润(百万元)	371.07	520.65	679.82	905.22	1,154.05
增长率(%)	168.46	40.31	30.57	33.16	27.49
EPS(元/股)	0.71	1.00	1.30	1.73	2.21
市盈率(P/E)	41.33	29.46	22.56	16.94	13.29
市净率(P/B)	9.32	7.72	5.76	4.30	3.25
市销率(P/S)	5.62	4.83	3.84	3.03	2.51
EV/EBITDA	18.28	16.33	16.04	11.32	8.66

资料来源: wind, 天风证券研究所

内容目录

1. 二十一载艰辛求索，造就国产高端龙头	5
1.1. 深耕行业二十一年，产品品类齐全	5
1.2. 公司盈利表现领跑行业，积极拓展海内外市场	7
1.3. 公司经营效率高，偿债能力优秀	9
2. 机床产业前景广阔，高端市场竞争力有待提升	10
2.1. 我国作为制造大国，机床市场空间广阔	10
2.2. 行业聚集于中低端，高端机床进口依赖度较高	14
2.3. 多因素共同作用，行业格局或将发生变化	16
2.3.1. 政经环境改善，数控机床有望走出寒冬	16
2.3.2. 存量更新结合增量扩张，数控机床行业发展	17
3. 背靠集团结合适时扩产，深耕服务研发已具产品力	21
3.1. 公司深耕研发与服务端，产品具备竞争力	21
3.2. 背靠大型母公司协同发展，海内外均具备前景	22
3.3. 布局新能源一站式解决方案，市场空间进一步扩展	23
3.4. 针对周期产能顺势扩张，市场份额有望继续上升	24
4. 盈利预测	24
5. 风险提示	26

图表目录

图 1：公司发展历史	5
图 2：公司股权结构（截至 2023 年 5 月 8 日）	5
图 3：18-22 机床产销率变化	7
图 4：18-22 机床单价变化（万元/台）	7
图 5：2018-2023Q1 公司营收情况（亿元，%）	7
图 6：2018-2023Q1 公司归母净利润情况（亿元，%）	7
图 7：2020-2022 年同行业公司营收对比（亿元）	8
图 8：2019-2022 年营收 CAGR 与归母净利润 CAGR 对比	8
图 9：2018-2022 年公司营收结构（亿元）	8
图 10：2018-2022 年公司分地区营收情况	9
图 11：海天海外销售同比增长率领跑行业	9
图 12：分类产品销售毛利率增长情况	9
图 13：销售毛利率与销售净利率增长情况	9
图 14：2018-2023Q1 公司三费变动情况（百万元，%）	9
图 15：2018-2023Q1 公司研发费用情况（百万元，%）	10
图 16：2022 年海天各类加工中心同进口机床单价对比（万美元）	10
图 17：2018-2022 年公司资产负债率情况	10
图 18：2018-2022 年公司 ROE 增长情况	10
图 19：16-20 年我国制造业规模全球第一	10

图 20: 我国 2020-2021 年均为全球第一大机床产值国 (亿欧元)	11
图 21: 2021 年我国机床产值以 31% 的份额居于全球第一 (亿欧元, %)	11
图 22: 2021 年我国机床消费额以 34% 的份额居于全球第一 (亿欧元, %)	11
图 23: 数控机床分类情况	12
图 24: 数控机床产业链	12
图 25: 机床产品的成本结构	13
图 26: 我国金属加工机床数控化率较低	14
图 27: 我国高端金属切削机床国产化率较低	14
图 28: 2020-2022 年我国机床进口数量和均价	14
图 29: 2020-2022 年我国机床出口数量和均价	14
图 30: 2020 年我国机床行业竞争格局	15
图 31: 2021 年我国机床行业竞争格局	15
图 32: 制造业 PMI 创近 10 年来新高	17
图 33: 日本机床订单量变化同日元贷款变化存在一致性	17
图 34: 社融与金融机构人民币贷款总额远超同期	17
图 35: 本轮机床更新周期已至	18
图 36: 2020 年数控机床下游需求占比	18
图 37: 新能源汽车同传统燃油车部分结构对比	18
图 38: 我国新能源汽车未来产量预测 (百万辆)	19
图 39: GWEC 对风电装机的测算	19
图 40: 2022 年高端数控公司营收及进口中高端机床金额同比情况	21
图 41: 国产数控机床龙头公司研发费用比较 (亿元)	21
图 42: 截止至 22 年报, 国产数控机床龙头公司专利数比较	21
图 43: 海天集团一体化分析	22
图 44: 公司面向新能源车的一站式布局	23
图 45: 可用于新能源车市场的加工中心	23
图 46: 2017-2022 年公司产销量 (台) 齐升, 产销率处于高位	24
表 1: 海天精工旗下产品	6
表 2: 不同下游对于机床产品的需求不同	13
表 3: 国内外数控机床公司基本情况	14
表 4: 各部门推动高档数控机床自主可控	16
表 5: 数控金属切削机床市场空间	20
表 6: 国产品牌龙门加工中心对比	21
表 7: 公司的制造基地情况	24
表 8: 公司盈利预测 (百万元)	25
表 9: 可比公司估值 (单位: 亿元)	25

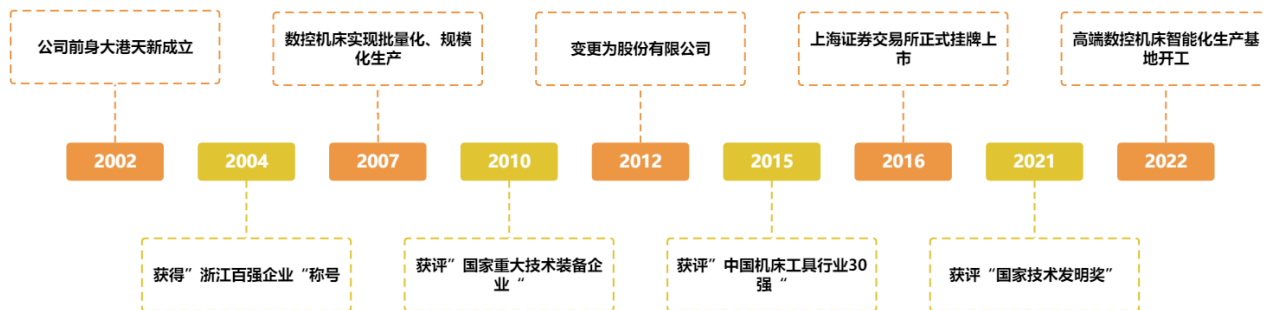
1. 二十一载艰辛求索，造就国产高端龙头

1.1. 深耕行业二十一年，产品品类齐全

宁波海天精工股份有限公司是高端数控机床龙头公司。公司致力于高端数控机床的研发、生产和销售，主要产品包括数控龙门加工中心、数控卧式加工中心、数控立式加工中心和数控机床，专注于为客户提供专用、高精密度零件的金属加工设备服务，产品主要应用在航空航天、船舶、汽车、工程器械等高端领域。

公司成立于 2002 年 4 月 10 日，前身系宁波大港天新机械有限公司；2007 年实现数控机床批量化、规模化生产；2009 年 10 万平方恒温厂房的堰山制造基地完成建设并投入运营；2010 年获评“国家重大技术装备企业”，并在 2012 年整体变更为股份有限公司；2015 年推出多款龙门、卧式、定梁龙门加工中心产品，获得广泛好评，并获得该年度中国机床工具行业“30 强”荣誉；2016 年公司在上交所上市，至今已拥有共计 50 余万平方米的现代化恒温加工装配厂房。

图 1：公司发展历史



资料来源：公司官网，公司公告，天风证券研究所

公司股权结构稳定且公司下辖公司均为全资控股公司。公司实际控制人为张静章、张剑鸣、张静来与钱耀恩，其中公司前两大股东宁波海天股份有限公司（持股 38.7%）、安信亚洲（香港）有限公司（持股 35.18%）同受实际控制人控制，此外，实际控制人之一的张剑鸣先生持有宁波市北仑海天富投资有限公司的第一大股权并担任执行董事，公司整体股权结构较为集中。

图 2：公司股权结构（截至 2023 年 5 月 8 日）



资料来源：企查查，天风证券研究所

公司旗下产品序列完整，能够满足不同需求。公司旗下产品包括龙门加工中心、卧式加工中心、立式加工中心以及数控机床四大品类。下游应用场景广阔，包括汽车、工程机械、航空航天、船舶制造、模具等领域。

龙门加工中心：公司产品涵盖龙门立式加工中心、动梁龙门五面体加工中心、定梁龙门加工中心以及动柱龙门五面体加工中心四个类别，有 GLU、GLU II (e)、GRU II、GNU、GRUE、GKUE、GNUM、GKUM、GKUME、KMU 九个系列，能够应用于模具、航空、航天、轨道交通、汽车、家用电器、医疗、船舶、冶金、化工、电力能源、矿山机械、塑料机械、工程机械等领域。

卧式加工中心：公司产品涵盖 H 与 HUP 两个系列，含 63H / 80H / 100H / 125H / D；HUP80 / 100 / 125 / 160 / D 十六个产品，能够应用于泛应用于汽车、轨道交通、航空航天、阀门、矿山机械、纺织机械、塑料机械、船舶、电力等重点领域。

立式加工中心：公司涵盖 VMC 一个系列，含 VMC760 II、850 II、1000 II、1200 II、1300 II，GU5 II、GUe5 II、GU6 II、GUe6 II 9 个产品，能够广泛应用于适用于工程机械、汽车零部件、模具、塑料机械等领域。

数控机床：公司的数控机床包括 TC 一个系列，含 HTC150 II、HTC200 II、HTC300 II、TC25 II、TC30 II、TC35A、TC40A，共 15 个产品，能够应用于汽车零部件和通用行业。

表 1：海天精工旗下产品

产品大类	细分品类	图示	适用领域
	龙门立式加工中心		适用于船舶、冶金、石油化工、矿山机械、电力能源、塑料机械、工程机械、重工机械等大型、重型加工领域。
	动梁龙门五面体加工中心		适于船舶、新能源、汽车、工程机械、轨道交通等各种机械加工领域的大型零件加工，更是加工各种超大、超重零件的首选设备。
龙门加工中心	定梁龙门加工中心		应用于模具、轨道交通、汽车、家用电器、医疗等高端制造产业。
	结构件专用高速龙门动柱式加工中心		广泛适用于轨道交通、汽车副车架、新能源电池包等结构件。
	动柱龙门五面体加工中心		适用于船舶、冶金、石油化工、矿山机械、电力能源、塑料机械、工程机械、重工机械等大型、重型加工领域。
卧式加工中心	H 系列卧式加工中心		适用于汽车、电力、机车、塑料机械、工程机械等领域。

HUP 系列卧式加工中心



适合各种箱体类零件的粗、精加工。

立式加工中心

VMC II 系列

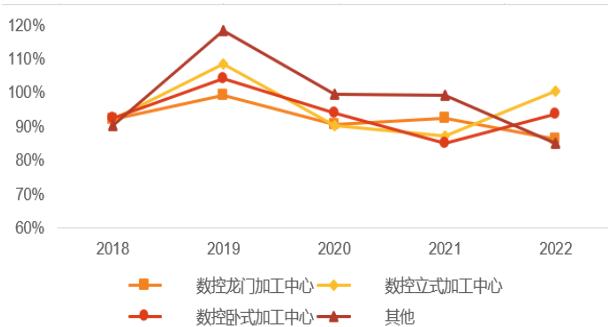


适用于通用机械、汽车、纺织机械等行业中小型机械零件的高速精密加工。

资料来源：公司官网，天风证券研究所

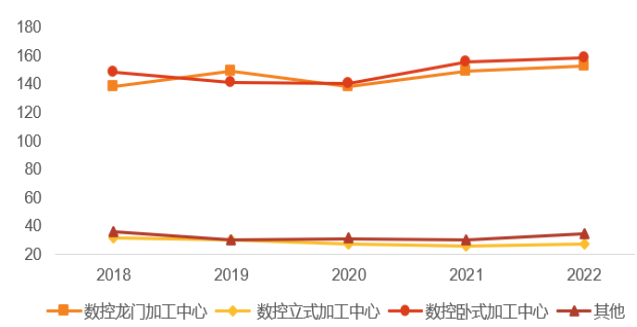
公司旗下各类机床产销率稳定，单价总体呈上升趋势。分产品来看，数控龙门机床 22 年实现营收 18.17 亿，平均单价为 153.01 万/台，22 年产销率为 86.33%；数控立式加工中心 22 年实现营收 8.36 亿，平均单价为 27.65 万/台，22 年产销率为 100.40%；数控卧式加工中心 22 年实现营收为 3.32 亿，平均单价为 158.13 万/台，22 年产销率为 93.75%，其他机床 22 年实现营收 1.39 亿，22 年平均单价为 34.58 万/台，产销量为 85.20%。其中，公司主力产品数控龙门机床平均售价从 2018 年的 138.53 万/台上升到 153.01 万/台，数控卧式加工中心平均单价从 2018 年的 147.97 万/台上升到 2022 年的 158.13 万/台，而较低端的数控立式机床虽然平均单价从 2018 年的 31.65 万/台下降到 27.65 万/台，但销售量却从 18 年的 531 台上升到 22 年的 3025 台。

图 3：18-22 机床产销率变化



资料来源：公司公告，天风证券研究所

图 4：18-22 机床单价变化 (万元/台)



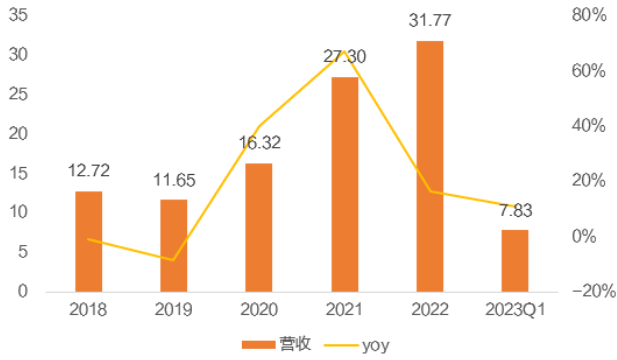
资料来源：公司公告，天风证券研究所

1.2. 公司盈利表现领跑行业，积极拓展海内外市场

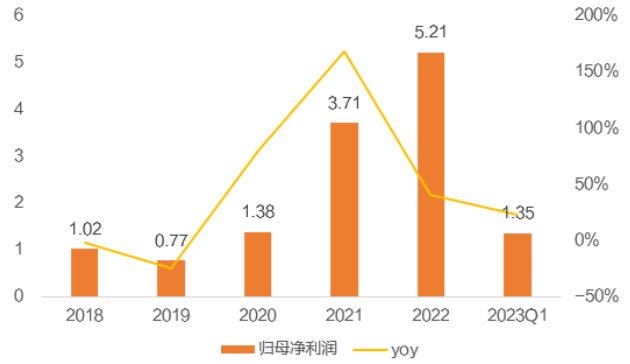
公司盈利实现高增长。2018-2022 年，公司营收和归母净利润 CAGR 分别达到 25.71%、50.33%，业绩表现较为优异；其中公司 2019 年盈利能力下降主要系外部环境影响市场需求，继而导致固定资产投资放缓以及当年机械行业成本上升、利润下行所致，后续营收与归母净利润持续实现增长，其中 2021 年高增系因为下游汽车、电力以及工程机械等行业的快速发展与需求刺激；今年一季度继续保持较快增长，营收和归母净利润同比分别 +11.01%、+22.84%。

图 5：2018-2023Q1 公司营收情况 (亿元，%)

图 6：2018-2023Q1 公司归母净利润情况 (亿元，%)



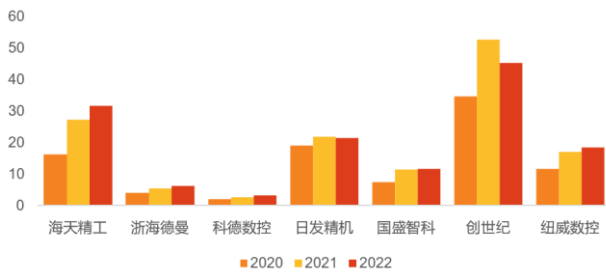
资料来源: Wind, 天风证券研究所



资料来源: Wind, 天风证券研究所

同行业对比, 海天精工在较大规模的基础上, 成长性也优于其他竞争对手。与行业内竞争对手对比, 截至 2021 年, 海天精工的两项数据均处于领先地位。海天精工 3 年营收 CAGR 达 39.71%, 归母净利润 3 年 CAGR 达 89.33%。营收 CAGR 在竞争对手中排名第一, 归母净利润 CAGR 仅次于创世纪。因此, 我们认为海天精工在较大规模的基础上还具备较高成长性。

图 7: 2020-2022 年同行业公司营收对比 (亿元)



资料来源: 同花顺 iFinD, 天风证券研究所

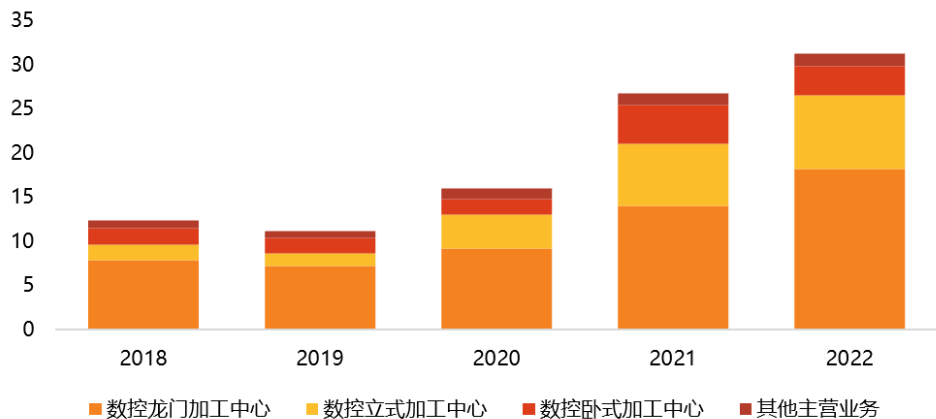
图 8: 2019-2022 年营收 CAGR 与归母净利润 CAGR 对比



资料来源: 同花顺 iFinD, 天风证券研究所

从营收结构来看, 产品对营收贡献依次为数控龙门加工中心、数控立式加工中心、数控卧式加工中心以及其他主营业务。其中数控龙门加工中心为公司的主要发展领域, 20、21、22 年分别占公司业务收入比例 56.4%、51.2%、57.2%。

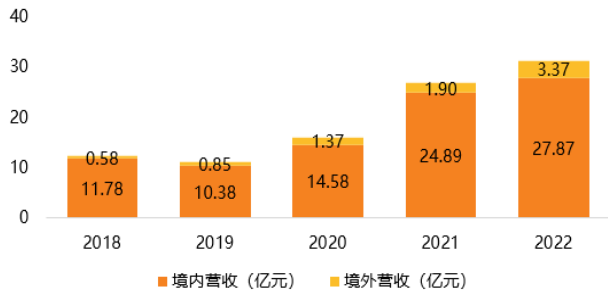
图 9: 2018-2022 年公司营收结构 (亿元)



资料来源: Wind, 天风证券研究所

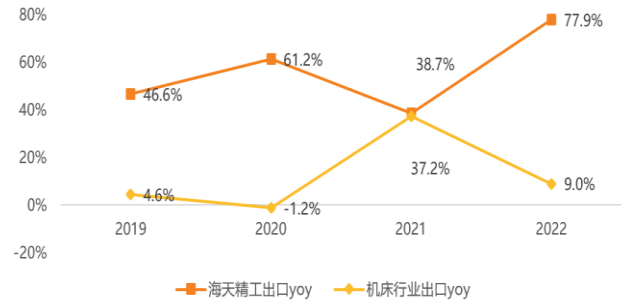
公司海内外销售均表现出色, 海外销售占比不断提升。从产品销售海内外占比来看, 国内销售收入总体上稳健上涨, 四年国内销售额 CAGR 为 24.02%。同时公司在印度、越南、墨西哥、马来西亚、土耳其等地设有海外公司, 出口收入同比上涨也优于工业重点联系公司平均水平。国外销售额占比不断提高, 从 2018 年国外销售额占总销售额占比 5%到 2022 年占比 11%, 国外销售额 CAGR 为 55.26%, 实现了国内国外销售双增长。

图 10：2018-2022 年公司分地区营收情况



资料来源：同花顺 iFinD，公司年报，天风证券研究所

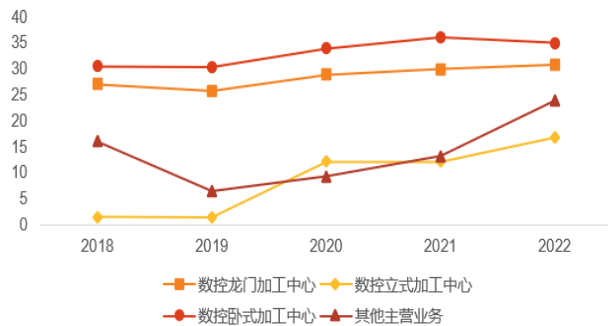
图 11：海天海外销售同比增长率领跑行业



资料来源：公司年报，中国机床工具工业协会，天风证券研究所

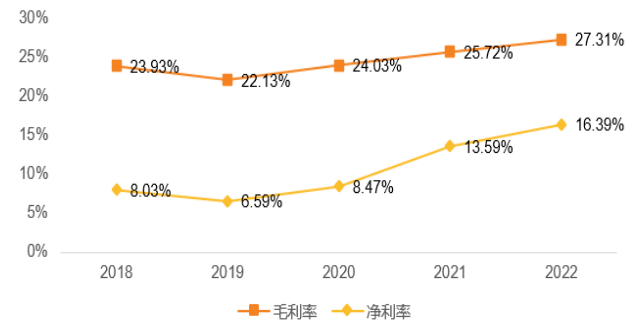
产品利润方面，海天精工旗下四类产品的毛利率、公司销售毛利率与销售净利率总体上均实现增长。其中，龙门加工中心与数控卧式加工中心的毛利率持续上涨，龙门加工中心从 19 年的 25.91% 增长到 30.95%，卧式加工中心从 30.47% 增长到 35.06%。立式加工中心从 19 年的 1.49% 增长到 16.86%。其他机床从 19 年的 6.59% 增长到 16.39%。公司毛利率从 18 年的 23.93% 上升到 22 年的 27.31%，公司净利润率从 18 年的 8.03% 增长到 22 年的 16.39%，19 年公司总体毛利率与净利率下跌同样源于 19 年外部环境变换导致。

图 12：分类产品销售毛利率增长情况



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 13：销售毛利率与销售净利率增长情况

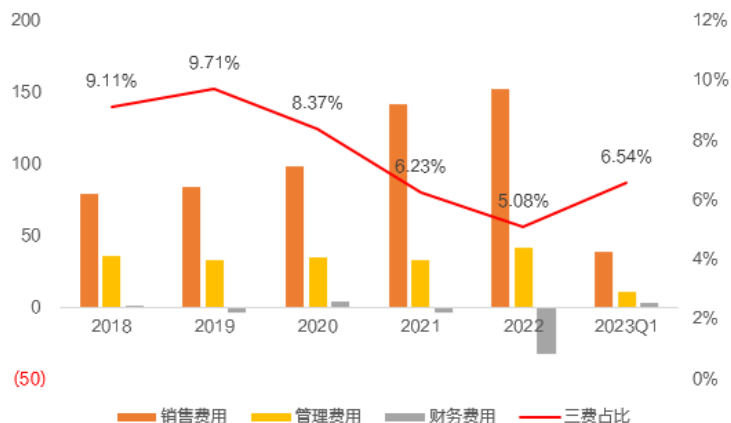


资料来源：Wind，天风证券研究所

1.3. 公司经营效率高，偿债能力优秀

规模效益展现，公司三费占比持续降低。公司三费占比从 2018 年的 9.11% 降低到 2022 年的 5.08%，反映出公司因产量增加而产生的规模效益以及在管理效率上的不断优化。其中，销售费用持续走高源于公司拓展海外市场，而海外销售服务费率较高导致。

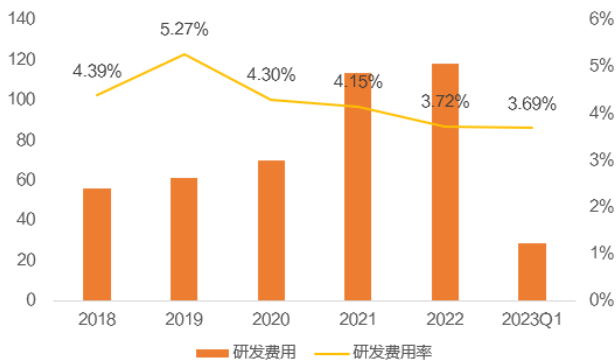
图 14：2018-2023Q1 公司三费变动情况（百万元，%）



资料来源：Wind，天风证券研究所

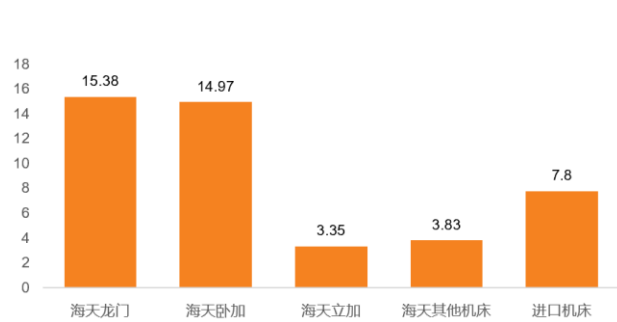
公司不断推进产品研发，研发费用不断上升，研发占比相对稳定。2018-2022 年公司研发费用 CAGR 达到 20.63%，保持逐年上涨态势。同时从产品售价可以看出，因进口机床多为中高端，而海天精工的龙门加工中心与卧式加工中心在价格上反映出其中高端产品上的竞争力。

图 15：2018-2023Q1 公司研发费用情况（百万元，%）



资料来源：Wind，天风证券研究所

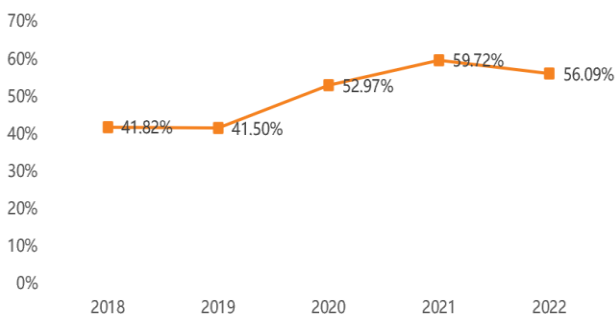
图 16：2022 年海天各类加工中心同进口机床单价对比（万美元）



资料来源：Wind，天风证券研究所（注：进口机床价格取自 22 年年末数据）

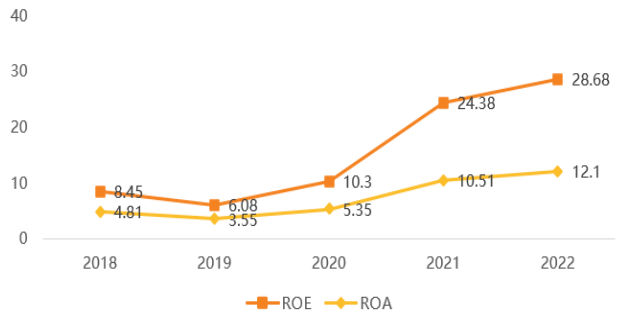
ROE 与 ROA 保持高增，展现公司管理能力。ROE 拆分来看，权益乘数从 18 年的 1.77 上升到 22 年的 2.37，销售净利率从 18 年的 8.03% 上升到 22 年的 16.39%，资产周转率从 18 年的 0.60 下降到 22 年的 0.54。我们认为过去公司的 ROE 的高涨主要来源于净利率的拉动，而净利率的提升则展现了公司对成本的管控与优质的管理能力。同时公司目前处于扩产期，后续待募投资项目建成投产，公司的盈利能力与盈利规模有望继续上升。

图 17：2018-2022 年公司资产负债率情况



资料来源：同花顺 iFinD，天风证券研究所

图 18：2018-2022 年公司 ROE 增长情况



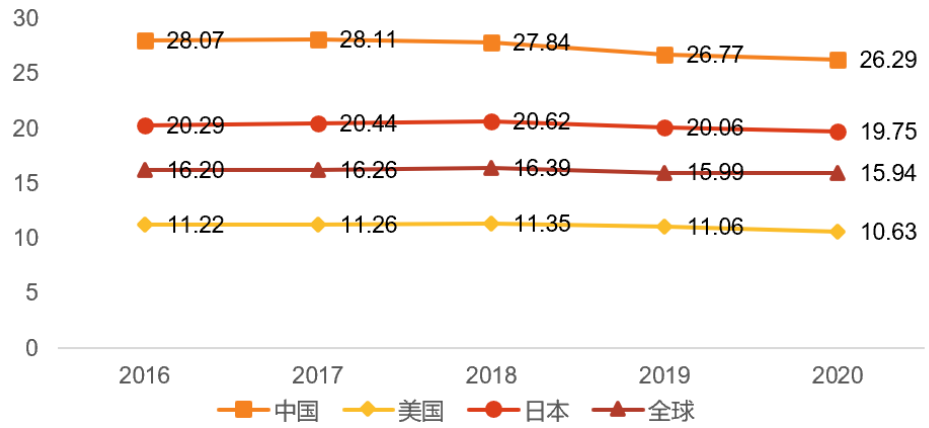
资料来源：同花顺 iFinD，天风证券研究所

2. 机床产业前景广阔，高端市场竞争力有待提升

2.1. 我国作为制造大国，机床市场空间广阔

我国制造业增加值已连续 13 年世界第一。2022 年，我国制造业增加值占 GDP 比重为 27.7%，数控机床是生产机器的机器，是发展制造业的基础。我国庞大的制造业规模之下潜藏着的是对数控机床的需求。

图 19：16-20 年我国制造业规模全球第一

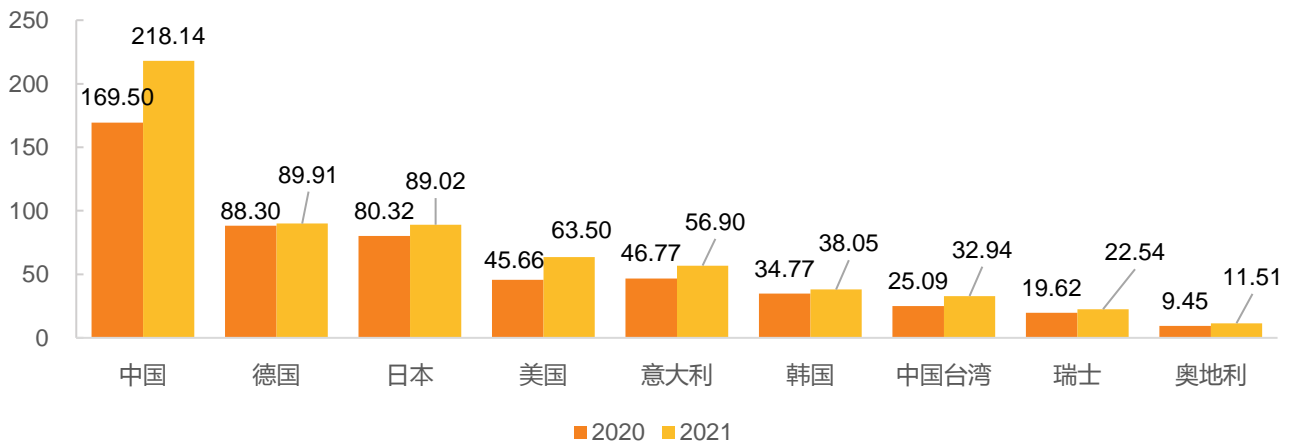


资料来源：同花顺 iFinD，天风证券研究所

2020-2021 年我国机床产值居世界第一。我国从 2020 年以来就是全球机床产值最大的国家，2020 年产值为 169.50 亿欧元（按期末汇率计算，约合人民币 1360.24 亿元），2021 年产值为 218.14 亿欧元（按期末汇率计算，约合人民币 1574.91 亿元），占全球机床产值比重 31%，其中，金属切削机床产值以 141 亿欧元居全球第一，占据比重 28%，金属成形机床产值 77 亿欧，以 37%居于全球第一。根据中国机床工具工业协会测算，2022 年我国金属加工机床生产额达 1823 亿元，其中，金属切削机床产值占比 64%，金属成形机床产值占比 36%。

2020-2021 年我国机床消费额居世界第一。根据 VDW，我国 2021 年机床消费额达 236 亿欧元（按期末汇率计算，约合人民币 1703.85 亿元），以 35%的比重位于全球第一。其余占据较高比重的国家是美国、德国、意大利和日本，但是比重较我国相比存在较大差距。根据中国机床工具工业协会测算，2022 年我国金属加工机床消费额达 1843.6 亿元，其中，金属切削机床消费额占比 67%，金属成形机床消费额占比 33%。

图 20：我国 2020-2021 年均为全球第一大机床产值国（亿欧元）



资料来源：VDW，VDMA，national associations，Gardner publications，天风证券研究所

图 21：2021 年我国机床产值以 31%的份额居于全球第一（亿欧元，%）

图 22：2021 年我国机床消费额以 34%的份额居于全球第一（亿欧元，%）

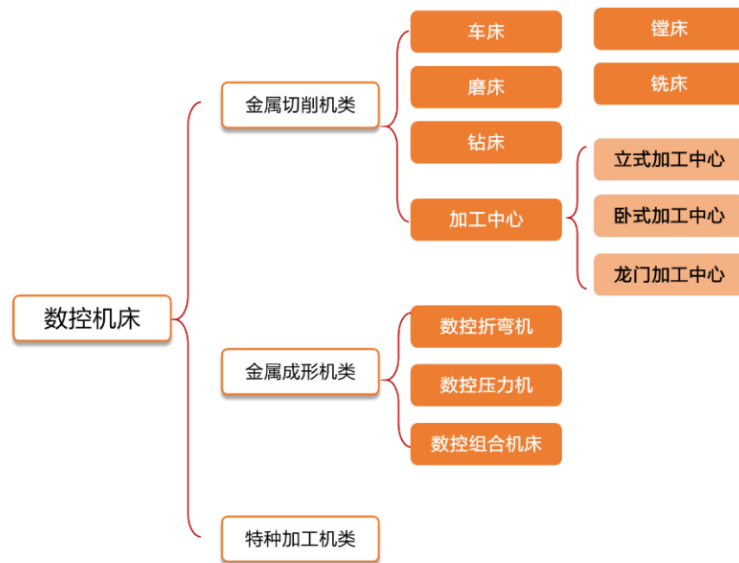


资料来源: VDW, VDMA, national associations, Gardner publications, 天风证券研究所

资料来源: VDW, VDMA, national associations, Gardner publications, 天风证券研究所

机床种类繁多，不同加工中心的材料成型方式不同。按照材料成形方式可以分为金属切削机床、金属成形机床、特种加工机床和测量绘图类机床。其中，金属切削机床是使用范围最广、数量最多的机床类别，狭义上的机床便指金属切削机床。金属切削机床按照不同的切削方式可以分为车床、钻床、镗床、铣床、磨床等种类，随着多样化加工需求出现，加工中心从数控铣床发展而来，并逐步成为当前世界上产量最高、应用最广泛的数控机床之一，加工中心区别于数控铣床的地方在于其可以自动交换加工刀具，通过在刀库上安装不同用途的刀具，可以在一次装夹中实现多种加工功能。加工中心代表了数控金属切削机床中更高端的产品类别，根据机械结构又可以分为立式加工中心、卧式加工中心和龙门加工中心。

图 23: 数控机床分类情况



资料来源: 华经产业研究院, 前瞻产业研究院, 天风证券研究所

数控机床的产业链上游是核心零部件，包括铸件、钣金件、精密件和功能部件、数控系统和电子元件等，其中，铸件主要包括床身底座、工作台等，精密件包括主轴单元、轴承等，功能部件包括回转工作台、机械手、刀库等。下游的应用场景十分丰富，包括汽车、工程机械、航空航天、船舶制造、模具等。

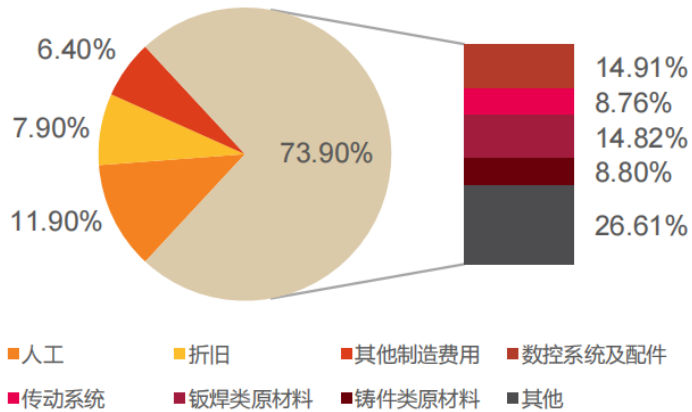
图 24: 数控机床产业链



资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

材料是机床产品成本的主要来源，汽车和航空航天在下游市场占比过半。上游成本结构方面，以国盛智科的产品为例，其机床业务成本构成中，原材料占比最高，达到 73.9%，而在原材料中，数控系统及配件成本比重又较高，以国盛智科的产品为例，其 2019 年数控系统及配件的采购成本占原材料总采购成本的 20.17%。根据华经产业研究院信息，数控机床行业下游消费需求比重中，汽车是主要的下游需求领域，消费占比约为 40%；其次是航空航天，消费比重约为 17%；模具和工程机械分别为数控机械第三和第四消费领域，占比分别在 13%和 10%左右。

图 25：机床产品的成本结构



资料来源：华经产业研究院公众号，国盛智科招股书，天风证券研究所（注：饼图数据为相关报告 23 年 1 月数据）

各下游领域对机床需求的类型有较大区别。例如汽车需求的机床主要为加工中心、组合机床、各类数控及专用机床；而航空航天对机床的要求较高，需求的机床类型主要是高速加工中心、五轴加工中心、五轴高速龙门铣床、数控专用机床。

表 2：不同下游对于机床产品的需求不同

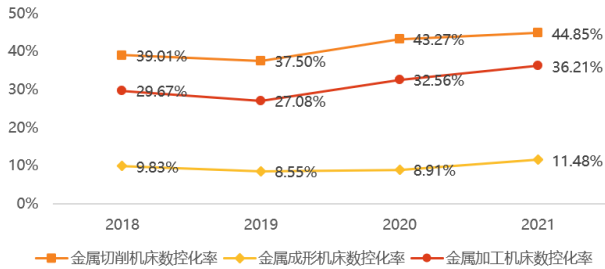
下游行业	机床需求类型
汽车	加工中心、组合机床、各类数控机床及专用机床
电力工业	重型数控龙门铣床、大型数控落地撞铣床、数控重型立式车床、数控重型卧式车床、叶根槽数控专用铣床
工程机械	加工中心、组合机床、专用机床
模具	高精度龙门加工中心、重型机床、专用机床和特种机床
航空航天	高速加工中心、五轴加工中心和五轴高速龙门铣床及数控专用机床等
造船	龙门数控镗铣床、落地数控镗铣床、曲轴车铣中心、数控车床、高精度数控磨床、成套数控设备、各类加工中心及大型机床

资料来源：前瞻产业研究院、天风证券研究所

2.2. 行业聚集于中低端，高端机床进口依赖度较高

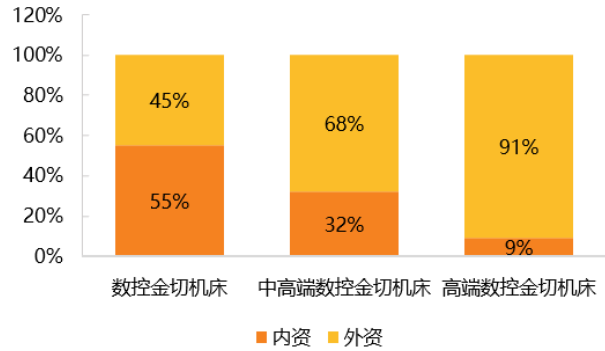
我国机床数控化率和高端机床的国产化率不容乐观。尽管从供需两端来看我国都属于机床大国，但是我国机床的数控化率仅为 37%，而欧美等发达国家的机床数控化率已经超 70%，差距较大。除此之外，我国中低端机床已经基本实现产业化，国产化率较高，根据科德数控援引前瞻产业研究院数据，2018 年我国中低端数控机床的国产化率在已经达到 65%和 82%。但是我国高端数控机床基本被外资垄断，国产化率水平不容乐观，根据 MIR 数据，目前我国高端数控金属切削机床的国产化率仅 9%。

图 26：我国金属加工机床数控化率较低



资料来源：产业信息网，中国机床行业协会，智研咨询，天风证券研究所

图 27：我国高端金属切削机床国产化率较低



资料来源：MIR 睿工业公众号，MIRDATABANK，天风证券研究所

中高端数控机床进口依赖比较严重，进出口机床均价差距极大。国内进口机床以高端产品为主，数量较少但单价较高，进口比较集中，主要来自于日本、德国和中国台湾；出口则以低端机床为主，数量较多但单价较低，出口国比较分散，主要有越南、美国、印度等。以 2022 年我国机床进出口数据为例，机床进出口数量分别为 9.29 万台和 2091.53 万台，均价却分别为 7.71 万美元/台和 0.05 万美元/台，这证明我国高端机床仍有进口依赖性，而低端机床产能较为饱和。

图 28：2020-2022 年我国机床进口数量和均价



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 29：2020-2022 年我国机床出口数量和均价



资料来源：Wind，天风证券研究所

我国数控机床行业竞争格局分层明显，我国机床企业的核心竞争力有待提升。前瞻产业研究院将国内数控机床行业格局分为三个层次：第一层次为跨国公司及外资企业，凭借强大的技术、品牌和规模优势在高端市场占据领先地位，如山崎马扎克、大隈和德马吉等；第二层次为具备较大规模和一定品牌知名度的少数国有企业和民营企业，在中高端市场具有一定竞争力，如华中数控、秦川机床等；第三层次包括数量众多但是技术含量较低、同质化较为严重的企业，这类企业主要在低端市场展开竞争。

表 3：国内外数控机床公司基本情况

厂商	主要产品	下游行业	知名客户	市场地位
国内 海天精工	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	航空航天、高铁、汽车零部件、模具等	/	共计 50 余万平方米的现代化恒温加工装配厂房，员工近 2200 人，是国家重大技术装备公司，国家高

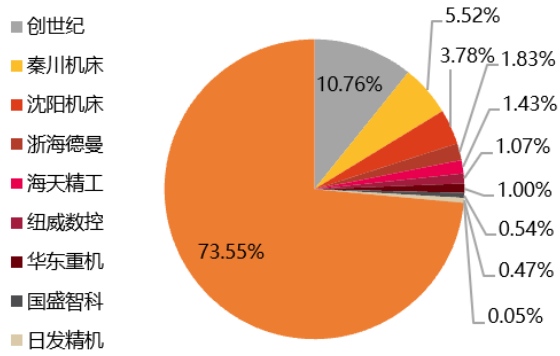
	工中心、数控落地镗铣加工中心、数控立式车床			新技术公司，省级高新技术研发中心
科德数控	高端数控机床、高档数控系统和关键功能部件	航空航天、核电、船舶等高端制造业	航发集团、中船重工、中科院、广西玉柴等	瞄准高端五轴联动数控机床，自研数控系统
创世纪	主营业务为数控机床，2021年营收占比97.36%。产品包括1、高端系列：立式五轴系列机床；2、通用系列（业务增长点产品）3、3C系列（传统优势产品）	新能源（汽车、电池外壳、光伏、风电等）、通用（5G产业链，汽车零部件、模具、医疗器械、轨道交通、航空航天、石油化工、船舶重工等）	比亚迪电子、富士康、欧菲光、长盈精密、中国中车、上汽通用、中航工业等	3C领域的钻攻机优势明显，核心产品部分性能超越国际一线品牌，能够实现国产替代；2017年进入通用领域，2021年立式加工中心出货量超10000台
国盛智科	数控机床、智能自动化生产线和装备部件三大系列产品，数控机床21年营收占比为74.18%	机械设备、精密模具、汽车、工程机械、工业阀门、轨道交通、航空航天、石油化工、风电等	赫斯基、德马吉森精机、卡特彼勒等	公司现已发展成为国内为数不多的成功开发出五轴联动数控机床等高档数控机床并实现量产的新兴智能制造装备商
纽威数控	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	汽车、新能源、工程机械、模具、阀门、自动化装备、电子设备、航空、通用设备等	上海旌帜机电设备有限公司等	在我国数控金属切削机床细分行业排名前列
德国哈默	中小型五轴精密加工中心	模具、汽车工业、航空航天、电子通讯等	GE、HOFMAN集团等	五轴立式加工中心在国际市场处于领先地位，在德国中小型模具制造五轴机床市场上的占有率位居前列
日本马扎克	数控机床、柔性生产线系统、数控装置、CAD/CAM系统生产	汽车、航空、航天、电子、信息产业、模具、纺织、通用机械等	奇瑞汽车、长城汽车、重汽集团、等	车削中心类产品涵盖近20个产品系列，在全球有85处技术中心
日本大隈	数控机床、数控装置、工厂自动化产品、伺服电机等产品。	汽车工业、航空航天、电子通讯、医疗器械等	/	机床年产量超过7,000余台，其中50%左右供出口，日本最大数控机床厂之一
德国DMG	包括车削类、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	/	原德国德马吉公司和日本森精机公司合并而成，世界著名机床生产厂家，员工超过7,500名，在全球多达159个销售和服务中心

资料来源：Wind，各公司公告，各公司官网，天风证券研究所

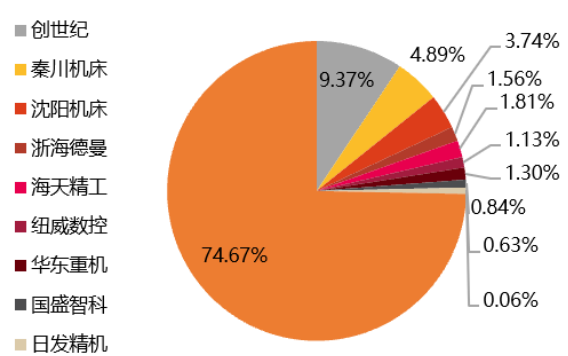
从产量角度看，我国机床行业非常分散。根据创世纪援引国家统计局数据，2020-2021年我国数控金属切削机床的产量分别为19.3万台和27.0万台，产量排名前十的公司产量加起来占比分别为26.45%和25.33%，其余公司的产量占据了更大的比重，这说明我国数控机床行业竞争格局非常分散。

图 30：2020 年我国机床行业竞争格局

图 31：2021 年我国机床行业竞争格局



资料来源：创世纪公告，天风证券研究所（注：秦川机床和沈阳机床的产量中包含非数控机床）



资料来源：创世纪公告，天风证券研究所（注：秦川机床和沈阳机床的产量中包含非数控机床）

2.3. 多因素共同作用，行业格局或将发生变化

2.3.1. 政经环境改善，数控机床有望走出寒冬

近年来，国家不断提高对于高端数控机床的扶持力度与关注。长期以来，高端数控机床被发达国家作为战略物资加以管制，对我国实行严格的技术封锁。国家对高档数控机床市场的发展给予了高度的关注，《中国制造 2025》将“高档数控机床”列为需要提升自主设计水平和系统集成能力，突破共性关键技术与工程化、产业化瓶颈，组织开展应用试点和示范，提高创新发展能力和国际竞争力的重大工程、重点装备与重大产品。

表 4：各部门推动高档数控机床自主可控

时间	发布主体	文件、会议名称	内容简述
2019.10	十三部门联合发布	十三部门关于印发制造业设计能力提升专项行动计划（2019-2022 年）的通知	在高档数控机床、工业机器人、汽车、电力装备、石化装备、重型机械等行业，以及节能环保、人工智能等领域实现原创设计突破。
2019.10	国家发展改革委	产业结构调整指导目录（2019 年本）	产业结构调整指导目录(2019 年本)第一类 鼓励类 高档数控机床及配套数控系统：五轴及以上联动数控机床，数控系统，高精密、高性能的切削刀具、量具量仪和磨料磨具
2021.3	工业和信息化部	2021 年工业和信息化标准工作要点	加强机床和基础制造装备、中高档数控系统和伺服电机等工业母机标准，以及仪器仪表、基础零部件、电子元器件、工业软件和专用设备标准制定。
2021.12	国家发展改革委 工业和信息化部	关于振作工业经济运行推动工业高质量发展的实施方案的通知	修订产业结构调整指导目录，引导公司加快技术改造和设备更新。实施工业公司技术改造投资升级导向计划。在钢铁、有色、建材、石化、煤电等重点领域组织开展技术改造，推动智能制造示范工厂建设，实施生产线和工业母机改造，补齐关键技术短板，提高产品供给质量。
2021.12	工业和信息化部	《“十四五”智能制造发展规划》	专栏 4 智能制造装备创新发展行动：研发智能立/卧式五轴加工中心、车铣复合加工中心、高精度数控磨床等工作母机
2022.3	全国两会	关于 2021 年国民经济和社会发展计划执行情况与 2022 年国民经济和社会发展计划草案的报告	推进保链稳链强链，推进实施基础软件、工业母机、新能源汽车和智能汽车、能源绿色低碳转型发展等领域关键核心技术攻关。
2023.1	工业和信息化部	全国工业和信息化工作会议	加快推进重大技术装备攻关。加快大飞机产业化发展，推动工业母机高质量发展。
2023.1	工业和信息化部	“权威部门话开局”系列主题新闻发布会	主要围绕国家重大战略产品的需求，加快重大技术装备体系化和高端化、智能化、绿色化发展，特别是在大飞机、航空发动机、燃气轮机、电力能源装备、船舶与海工装备、工业母机、高端医疗装备和现代农机装备等领域，努力突破一批带有创新性、标志性的装备。
2023.2	国资委	“权威部门话开局”系列主题新闻发布会	主要是在三个方面着力，一是在“卡脖子”关键核心技术攻关上不断实现新突破；二是在提高科技研发投入产出效率上不断实现新突破；三是在增强创新体系效能上不断实现新突破。

2023.2 国家标准化管理委员会 全国标准化工作会议

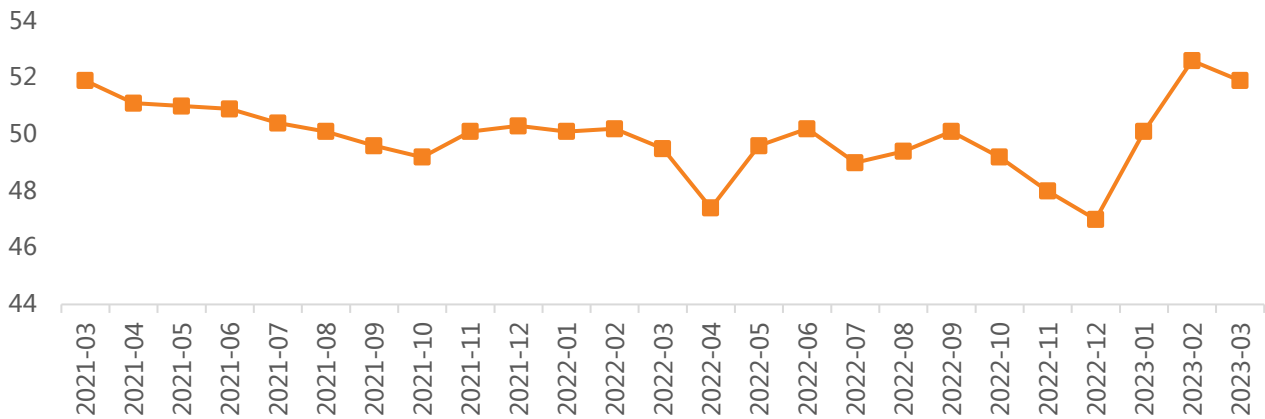
国家标准化委员会副主任田世宏表示，强化“卡脖子”领域标准制定。瞄准重要领域和交叉领域加快工业母机、半导体设备等领域标准制定。实施新产业标准化领航工程和新型基础设施标准化专项行动，加强新材料、新工艺、新产品标准研制。

资料来源：工信部，国家发改委，国资委，国家发改委，央视网等，天风证券研究所

宏观经济层面，2023 年开年多项经济指标回暖，制造业有望实现复苏。IMF 预计中国 GDP 将增长至 5.2%。IMF 于 2023 年 1 月 30 日发布预测，预计 2023 年中国 GDP 将增长至 5.2%，明年 GDP 有望达到 4.5%的增速。我们认为 IMF 的 GDP 预测反映了对中国推动疫后经济复苏乃至增长的信心。

制造业 PMI 大幅提高至荣枯线以上。2023 年 3 月 PMI 为 51.90，继 2023 年 2 月创自 2012 年 5 月以来的最高值后，持续保持荣枯线以上。其中，制造业 PMI：新订单为 53.66%，生产为 54.6%，制造业 PMI：新出口订单为 50.4%。根据上述数据，我们认为制造业整体在供需两端、国内与海外交易均处在复苏之中，后续下游制造业有望进行投资扩张，继而推动数控机床行业营收增长。

图 32：制造业 PMI 创近 10 年来新高



资料来源：同花顺 iFinD，天风证券研究所

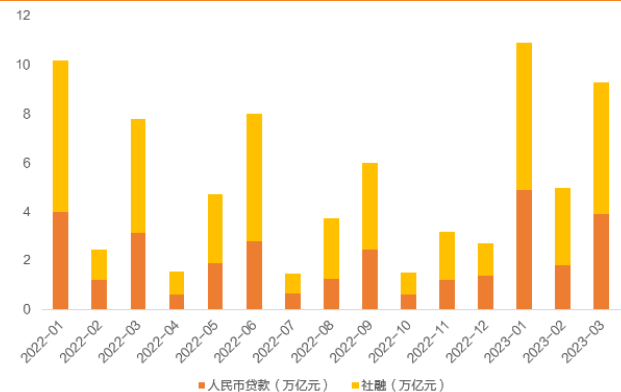
社会融资与人民币贷款同比大幅提高。2023 年第一季度社融与金融机构人民币贷款总额约 25.12 万亿，同比增长 23.22%。根据日本金属切削机床订单量与日元贷款同比变化，我们观察到两者之间存在一致性联系，故从中国 2023 年度开年高涨的信贷需求角度出发，我们认为数控机床行业或将迎来增长。

图 33：日本机床订单量变化同日元贷款变化存在一致性



资料来源：同花顺 iFinD，天风证券研究所

图 34：社融与金融机构人民币贷款总额远超同期



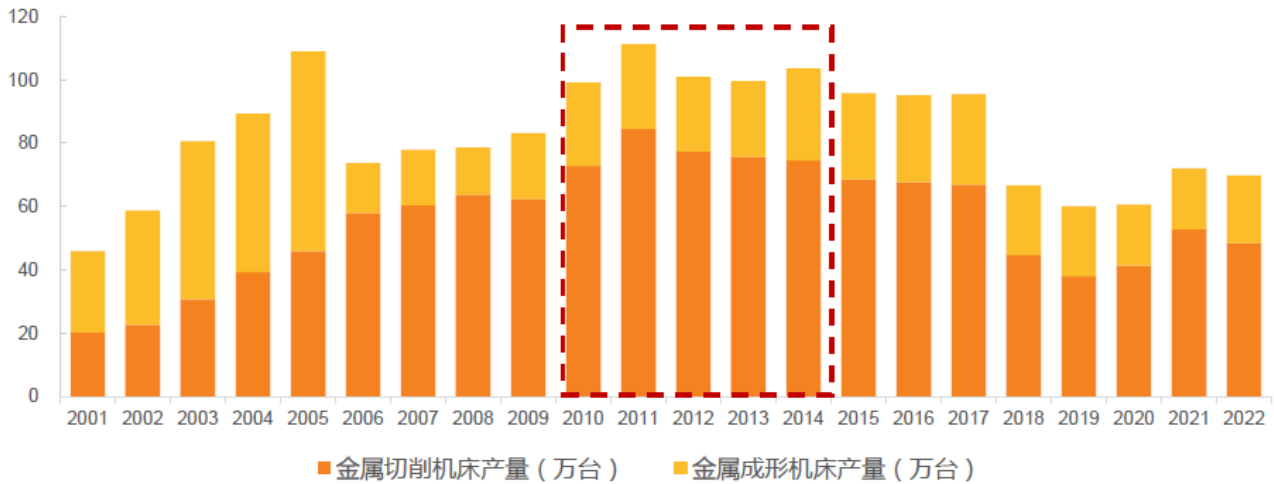
资料来源：同花顺 iFinD，天风证券研究所

2.3.2. 存量更新结合增量扩张，数控机床行业发展

存量更新方面。机床更新周期通常为 10 年，本轮机床周期已至。机床作为通用机械设备，服役年限一般为 10 年，超过 10 年的机床稳定性和精度会大幅下降。我国机床产量自

2001 年后快速增长，并于 2005 年达到短期内的顶峰 108.98 万台；2010-2014 年，我国金属加工机床产量整体在 99-112 万台的区间内波动，为机床上一轮周期高点，但此后产量便开始逐步回落，呈现波动式下滑趋势。这意味着自此国内存在较大规模的机床更新换代需求。

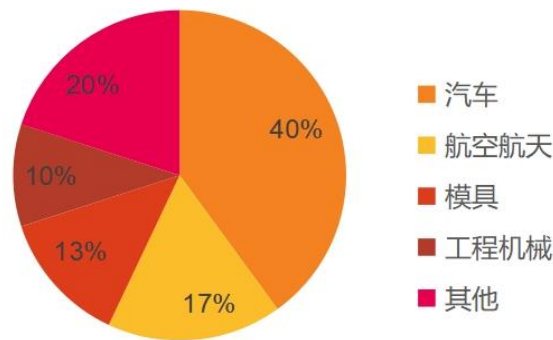
图 35：本轮机床更新周期已至



资料来源：Wind，天风证券研究所

增量方面主要来源于下游行业景气度不断提升，国产数控机床行业将直接受益。2020 年数控机床行业下游消费需求比重中，汽车是主要的下游需求领域，消费占比约为 40%；其次是航空航天，消费比重约为 17%；模具和工程机械分别为数控机械第三和第四消费领域，占比分别在 13%和 10%左右。机床可以用于汽车凸轮轴盖、发动机缸体和汽车转向节等的加工。

图 36：2020 年数控机床下游需求占比



资料来源：OFweek 工控网，前瞻产业研究院，天风证券研究所

从新能源汽车市场来看，新能源汽车的结构变化催生机床的不同需求，国产机床品牌有望占据更多份额。与传统燃油车相比，新能源车不再需要发动机缸体、缸盖、曲轴、凸轮轴和连杆等零部件，意味着过去为适应这部分零件构造而衍生的铣削、钻孔、镗削等复杂的金属切削工艺将不再使用，与此同时，新能源车的动力总成变成了三电系统，电机壳体、电机端盖、电机变速箱端盖/底壳、电控外壳和电控箱上盖成为主要零件，同时，新能源汽车底盘结构发生变化，复杂的系统以及电池的安全对工艺提出新的需求，机床也以加工中心和龙门为主。除此之外，新能源汽车结构出现的调整需要定制化研发新的机型满足需求，个性化、服务化和市场化将成为机床公司的重要竞争因素，相比之下，本土的公司可以更加及时地响应客户，新能源车或许能成为国内高端机床厂商实现进口替代的重要突破口。

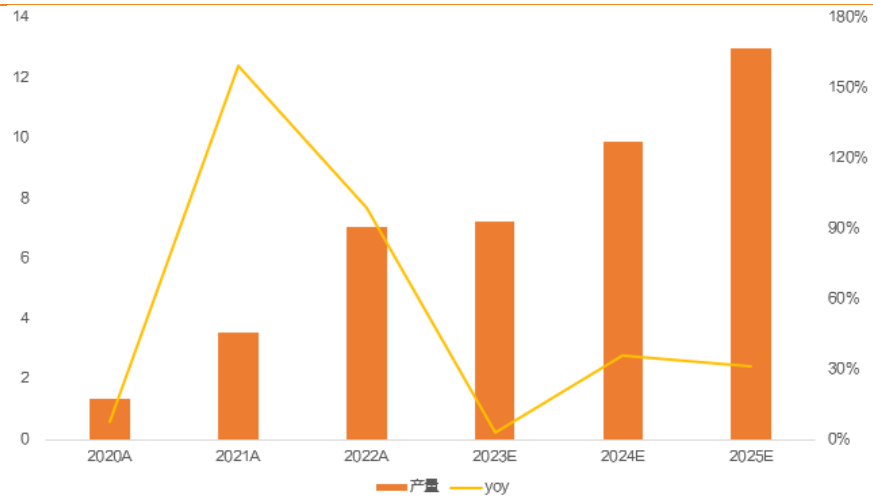
图 37：新能源汽车同传统燃油车部分结构对比

传统燃油车		纯电动汽车	
传动系统	变速箱、传动轴等	动力总成	电池系统
动力系统	发动机、燃油系统、排气装置等		电机系统
			电控系统
制动系统		制动系统	
车身		车身	
汽车电子		汽车电子	
传统底盘（悬架系统和传动系统）		底盘（一体化电池盒）	
内外饰		内外饰	

资料来源：格兰富工业解决方案公众号，天风证券研究所

2022 年我国新能源汽车产量达 705.8 万辆，同比增长 96.9%，根据 IDC 中国测算，到 2025 年我国新能源汽车市场规模有望达到约 1,299 万辆，2021-2025 年 CAGR 约为 38%，飞速发展的新能源汽车市场或将继续刺激上游机床产能加速扩张。

图 38：我国新能源汽车未来产量预测（百万辆）

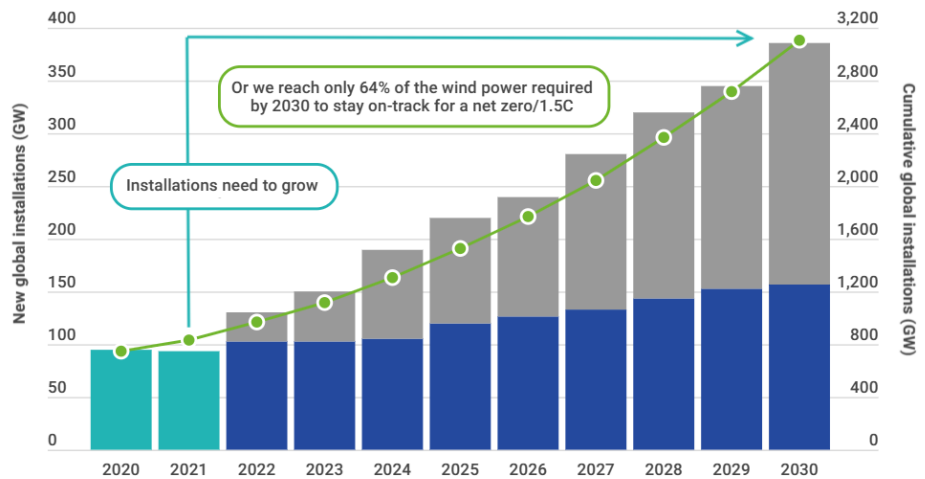


资料来源：IDC，国家统计局，国家发展改革委，中国汽车工业协会，天风证券研究所

航天方面与军工方面。截止至 2022 年底，我国首架国产大飞机 C919 已获得 1035 架订单，国产民航飞机的从无到有激发了对数控机床的新的需求，开拓了数控机床的新市场。军工方面，2023 年国防预算约为 1.58 万亿元人民币，同比增长 7.2%。国防费用的增长主要源于全面加强练兵备战与实施国防科技和武器装备重大工程转化，我们认为后者将推动武器装备更新，继而刺激上游数控机床需求。

从风电行业来看，2022 年全年国内风力发电装机量为 3763 万千瓦，根据我们的测算，2022 年风电设备制造费用达到 1505.2 亿。国际风电方面，根据 GWEC 的估算，全球风电总装机量到 2030 年需达到 3101GW 以完成巴黎协定上的目标，截止到 2022 年，全球完成 837GW，远远未达预期，后续为完成协定或将扩展上游数控机床市场空间。

图 39：GWEC 对风电装机的测算



资料来源：GWEC，天风证券研究所

随着机床周期更新以及下游新需求持续增加，数控机床市场需求有望迎来扩张。根据我们的估算，数控金属切削机床未来三年市场空间达 647.47、663.90、691.57 亿元。海天精工旗下产品主要属于数控金属切削机床，根据 2010-2014 年 YOY 平均变化，我们估算 23-25 年金属切削机床产量为 50.44、52.54、54.73 万台，数控金属切削机床产量为 22.70、23.64、24.63 万台，对应数控金属切削机床市场空间为 647.47、663.90、691.57 亿元。

表 5：数控金属切削机床市场空间

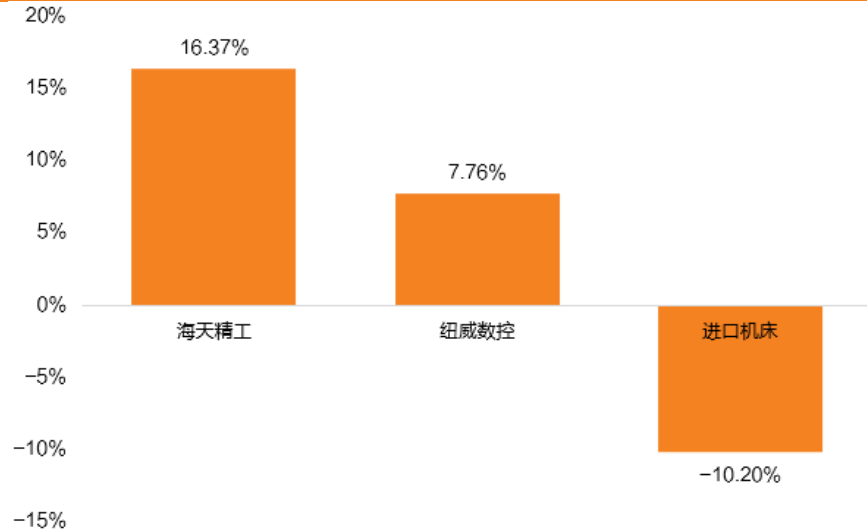
	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
金属切削机床产量（万台）	44.60	38.00	41.20	52.72	48.43	50.44	52.54	54.73
YOY		-14.80%	8.42%	27.96%	-8.14%	4.15%	4.16%	4.17%
数控化率	39.01%	37.50%	43.27%	44.85%	44.85%	45.00%	45.00%	45%
数控金属切削机床产量（万台）	17.40	14.25	17.83	23.65	21.72	22.70	23.64	24.63
数控金切单价（万元/台）			29.56	28.70	28.35	28.53	28.08	28.08
单价 YOY				-2.92%	-1.21%	0.61%	-1.56%	0.00%
每万台数控金切机床对应市场空间（亿元）			29.56	28.70	28.35	28.53	28.08	28.08
整体市场空间（亿元）			527.00	678.59	615.80	647.47	663.90	691.57

资料来源：睿工业，Wind，天风证券研究所

分高中低端市场来看，高端工业母机市场，国产替代效应开始显现。2022 年全球受到宏观环境与疫情影响，我国机床进口额同比下降 10.2%，而国产多家高端/中高端的数控机床领域公司实现增长，其中海天精工 22 年国内营收同比上涨 11.96%，纽威数控 22 年营收同比增长 7.76%。

中低端数控机床市场，下游制造业升级带动需求升级。根据中国机床工具工业协会对重点公司的统计，2022 年数控金属切削机床行业产量同比下降 23.3%，产值同比下降 5.45%，数控金属切削机床产量同比下降 22.7%，产值同比下降 5.1%，我们选取了几家定位高端/中高端金属切削机床的公司，发现这几家公司的营收同比增长情况相比行业情况均比较可观，尤其是在细分领域处于龙头地位的海天精工和科德数控。同时，国内中低端数控机床财务数据下降明显，领军公司国盛智科营收同比增加 2.22%，然而净利润同比减少 9.77%，创世纪 2022 年营收同比减少 13.97%。根据中国机床工具工业协会统计，2022 年机床单台产值明显提高，行业利润水平也有明显改善，除了价格变动等因素之外，用户需求明显升级也是重要原因，这反映了行业产品结构的优化，产业转型带来对中高端数控机床的需求增加，具备中高端数控机床龙头属性的公司将率先受益。

图 40：2022 年高端数控公司营收及进口中高端机床金额同比情况



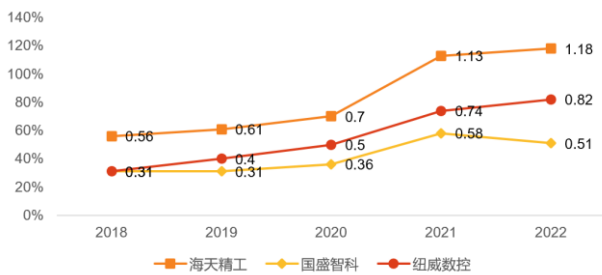
资料来源：各公司公告，中国机床工具工业协会官网，天风证券研究所

3. 背靠集团结合适时扩产，深耕服务研发已具产品力

3.1. 公司深耕研发与服务端，产品具备竞争力

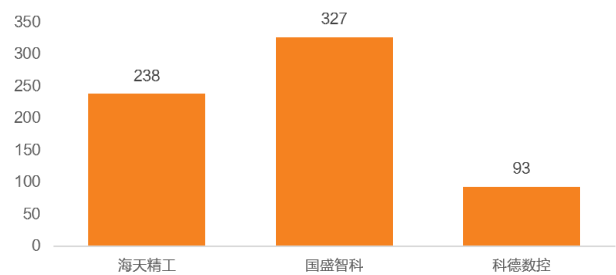
公司深耕研发端，研发投入与成果领先行业。海天精工 2018 年研发投入为 0.56 亿，22 年研发投入为 1.18 亿，截止至 22 年年末获得专利 238 个，研发投入与成果均处于行业领先水平。

图 41：国产数控机床龙头公司研发费用比较（亿元）



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 42：截止至 22 年报，国产数控机床龙头公司专利数比较



资料来源：公司公告，天风证券研究所（注：根据各公司公告，国盛智科披露项目为知识产权，海天精工为专利，科德数控为国内发明专利）天风证券研究所

公司实现所有关键零部件 100%自制，满足客户维修与更换需求。海天精工在宁波、大连、广东设立了备件仓库，能够提供 90%的主轴。公司同时配备一系列配套加工设备，如进口大型导轨磨，五面体加工中心，精密坐标镗床，数控精密外圆及内圆磨床等，能满足机床诊断、维修及再造等业务需求。

公司主力产品龙门加工中心水平居国内前列，多项指标表现优异。龙门加工中心占据海天整体营收一半及以上，是海天精工的主力产品，我们分析对比了海天精工同国内其他数控机床企业的类似规格龙门加工中心产品，发现海天精工在 X、Y、Z 轴行程、最大扭矩、转速以及主轴电机功率等方面均处于国内领先行列。

表 6：国产品牌龙门加工中心对比

品牌	海天精工	纽威数控	日发精机	科德数控
型号	GNU28 × 30	PM2030H	RDMP4035	GMA 系列
X 轴行程 (mm)	3200	3200	4500	3000
Y 轴行程 (mm)	2800	3200	4080	2000

Z 轴行程 (mm)	1250/1500	1000/1250	1300	1000
龙门有效宽度 (mm)	2800	2800/3200	3500	-
最大转速(rpm)	3500	3500	2500	3400
最大扭矩 (N.m)	1860/2300	1120/1320	-	84/125
主轴电机功率 (kW)	30/37	22/26	30/37kw	30

资料来源：各公司官网，天风证券研究所（注：GMA 系列按照 X 轴行程 3000 为例，其余参数可选配）

3.2. 背靠大型母公司协同发展，海内外均具备前景

海天精工母公司为海天集团，下辖制造业子公司众多。海天集团下辖两个上市公司（海天国际控股有限公司和宁波海天精工股份有限公司）、海天驱动、海天金属、海天智联、海天光机等六大制造企业及其附属 80 余家海内外子公司。

其中，海天国际控股有限公司，注塑机行业龙头公司，年产量 3 万 6 千多台注塑机，旗下有“长飞亚”、“海天”两大品牌，可覆盖塑料加工行业的各个领域。海天驱动，国内伺服控制系统、自动化系统、液压传动与新能源领域先进制造商，旗下拥有海迈克自动化、海迈克数控、海迈克精密以及斯达弗液压四大品牌。海天智联，旗下涵盖智慧工程、智能产品、数智平台三大业务，以实现制造业的信息化与智能化。海天金属，成立于 2016 年，目前业务内容为提供一体化压铸服务。

我们认为，海天集团旗下制造企业有望实现供应链上下游一体化、共享行业信息。从供应链下游往上游看，海天国际与海天金属向同为子公司的海天精工最大限度地提供注塑机与合金压铸行业的发展趋势与新设备要求，海天精工根据要求提供相应的设备或根据下游行业的发展趋势规划自身产能，得以率先启动以获得行业竞争力，上游的海天驱动再根据海天精工的要求为海天精工定制或设计适合的伺服控制设备或自动化设备以提高海天精工自身的生产水平。同时处在下游的海天金属和海天国际通过开辟各自行业的市场带动海天精工扩充市场份额。

图 43：海天集团一体化分析



资料来源：天风证券研究所

海天精工可以依靠母公司与兄弟公司的出海经验进行海外扩张。海天集团旗下附属 80 余家海内外子公司，产品及客户遍布全球 130 多个国家和地区。其中海天国际在海外 9 个国家设有直属子公司，能够为当地客户提供解决方案及配件库存，有效缩短交货周期，并针对细分市场的实际情况采取相应措施。根据 2022 年海天国际年报显示，2022 年海天国际海外销售占比 35.7%，同期海天精工国外营收占比仅为 11%左右，我们认为海天精工在产品不断完善，持续增强竞争力的基础上，结合海天集团成熟的出海经验可以更好

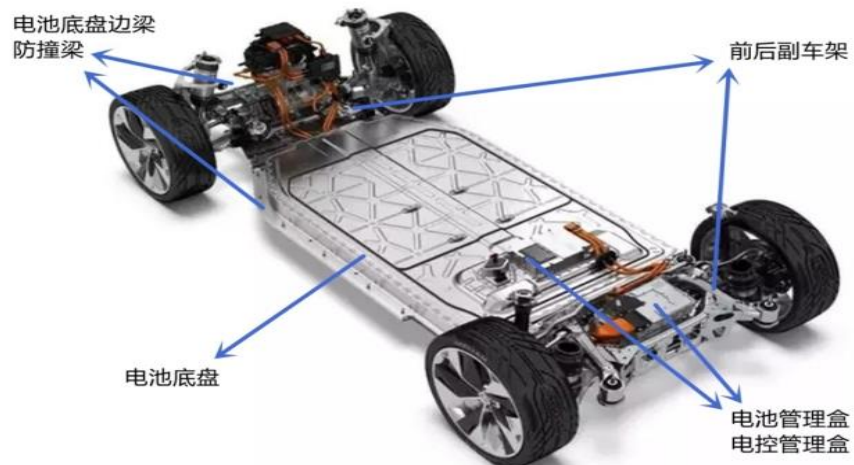
地拓展海外市场。

兄弟公司海天金属是目前市场上可满足一体化压铸要求的主流设备厂商之一，公司与海天金属存在协同效应。传统造车工艺包含冲压、焊接、涂装和总装 4 个环节，一体化压铸将冲压和焊接合二为一，具有十分亮眼的降本增效的效果。特斯拉自 2020 年首次提出在 model Y 上使用一体化压铸工艺后，国内许多新能源车企、传统车企的子品牌以及相关的零部件厂商开始纷纷布局一体化压铸，根据我们的测算，到 2025 年，一体化压铸工艺的渗透率或将达到 20%，届时，一体化压铸设备的需求量有望接近 120 万台，将会为机床市场带来增量需求。

3.3. 布局新能源一站式解决方案，市场空间进一步扩展

公司紧跟行业趋势，为新能源车的新加工需求提供一站式解决方案。新能源车有“三电系统”：电机由上下端和壳体组成，电池成组后需要壳体保护和金属散热系统，而电控组件也需要壳体来保护，由此可知，新能源车需要大量的金属壳体加工。公司针对新能源汽车推出了适用于新能源汽车市场的一站式零部件解决方案：HPC1000 卧式加工中心可以用于前后副车架加工，BEL/BFL 高速龙门加工中心可以用于电池底盘加工，CFV1000Lite 立式加工中心可以用于电池、电控管理盒加工，CHM550 立式加工中心可以用于电池盘边梁、防撞梁加工。

图 44：公司面向新能源车的一站式布局



资料来源：公司官网，天风证券研究所

图 45：可用于新能源车市场的加工中心

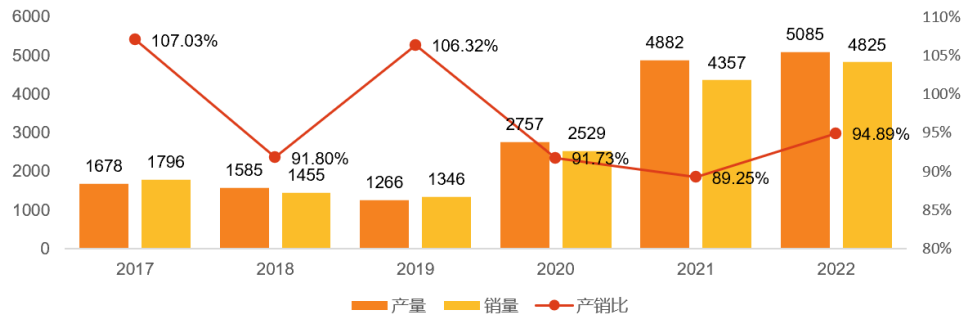
加工中心	系列	产品	优势
立式加工中心	CFV系列		工作台移动结构，基础部件高刚性，移动部件轻量化，广泛适用于汽车、模具等高效高精加工。
	CFV LITE系列		小体积，大行程，宽敞加工空间，可应对轻量化大工件、多工件
	CHM系列		采用工作台固定、主轴移动的三轴机床，更易接近工作台，适用于长条形铝合金的高效加工
卧式加工中心	HPC II 系列		高速进给的伺服轴和快速旋转的APC，能实现高效的加工。产品适用领域：汽车、石油、电力、机车、塑料机械、工程机械等行业的精密机械加工
龙门加工中心	BEL/BFL系列		适合大型铝合金零件的加工，适用于新能源汽车上的电池托盘、一体式压铸门板等零件的加工

资料来源：公司官网，天风证券研究所

3.4. 针对周期产能顺势扩张，市场份额有望继续上升

2017-2022 年，公司机床总产量从 1678 台增长至 5085 台，CAGR24.82%，销量从 1796 台增长至 4825 台，CAGR21.85%，产销率基本处于饱和状态。

图 46：2017-2022 年公司产销量（台）齐升，产销率处于高位



资料来源：公司公告，天风证券研究所

同时公司积极扩产，在广东与宁波新建两座制造基地以提高自身产能。2022 年 9 月，公司举行北仑区（宁波经济开发区）重大项目暨海天高端数控机床智能化生产基地项目开工仪式，项目拟建设恒温智能化车间、国家级实验室、中试基地，打造数控机床及其关键零部件生产基地，其中一期总投资 10 亿元，建筑面积约 27 万平方米，建成后将用于新能源汽车核心部件加工设备的批量化、柔性化和自动化生产，助力海天精工在新能源汽车零件加工装备领域占据有利地位。海天精工机械（广东）有限公司海天精工机械（广东）有限公司目前主要生产 VMC II 系列，2022 年 11 月 11 日，首台机床 VMC II 系列正式下线，标志着海天精工机械（广东）有限公司取得生产工作的阶段性突破，完全投产后，产能将超 500 台/月，生产范围涵盖立式加工中心、数控车床、钻攻机等。产能扩张或将成为公司业绩增长的坚实后盾。

表 7：公司的制造基地情况

基地	投资量	面积（万平方米）	业务情况
宁波大港制造基地	-	8	具有规模化、批量化生产核心功能部件、卧式加工中心、非标小型机床、中大规格数控车床、数控车削中心、数控转台核心零部件、机床电主轴等制造力，拥有 1 条大型龙门 FMS 柔性线、5 条卧式 FMS 柔性线
宁波堰山制造基地	近 5 亿元	10	具有规模化、批量化生产各类中、大型龙门加工中心、桥式高速龙门加工中心及各类五轴加工机床、数控立式车床等，标志着海天精工具备成套提供中大型、重型、超大型数控设备的能力
大连海天精工制造基地	一期 6 亿元	11.2	大连精工的成立是集团公司的战略布局，在参与环渤海湾经济建设、快速服务于北方客户集群抢占商机
宁波北仑高端数控机床智能化生产基地	一期 10 亿元	27	项目拟建设恒温智能化车间、国家级实验室、中试基地，打造数控机床及其关键零部件生产基地，建成后将用于新能源汽车核心部件加工设备的批量化、柔性化和自动化生产，助力海天精工在新能源汽车零件加工装备领域占据有利地位
海天精工机械（广东）有限公司	-	-	目前主要生产 VMC II 系列。完全投产后，产能将超 500 台/月，生产范围涵盖立式加工中心、数控车床、钻攻机等，2022 年 11 月，首台机床下线

资料来源：公司官网、公司官方公众号、天风证券研究所

4. 盈利预测

公司主要产品为龙门加工中心、立式加工中心、卧式加工中心 以及其他机床，主要营收来自龙门加工中心，根据公司的历史业绩情况和产能建设情况，我们分业务板块对公司未来三年业绩做出如下预测：

- 1) 龙门加工中心：公司 22 年底产量 1375 台，自 24 年起每年增加 300 台，25 年底实现年产 2200 台。依据过去产能利用率和产销率情况，我们预测 23-25 年产量为 1500/1850/2200 台，销量为 1475/1800/2150 台；我们预计未来均价为 150 万 /台，由此预测 23-25 年龙门加工中心的营业收入为 2212.5/2700/3225 百万元，毛利率依据历史情况假设为 23 年为 31%，逐年上涨 2%；
- 2) 卧式加工中心：公司 22 年底产量 224 台，我们估计每年约增加 60 台，25 年底实现年产 400 台。依据过去产能利用率和产销率情况，我们预测 23-25 年产量为 280/320/400 台，销量为 270/312/390 台；我们预计未来均价为 157 万 /台，由此预测 23-25 年数控机床的营业收入为 423.9/489.84/612.3 百万元，毛利率依据历史情况假设为 36%；
- 3) 立式加工中心：公司 22 年底产量 3013 台，我们估计 25 年底实现年产 7500 台。依据过去产能利用率和产销率情况，我们预测 23-25 年产量为 4500/6200/7500 台，销量为 4200/6000/7350 台；我们预计未来均价为 27.5 万 /台，由此预测 23-25 年数控机床的营业收入为 1155/1650/2021.25 百万元，毛利率依据历史情况假设为 17%；
- 4) 其他数控机床：公司 22 年底产量 473 台，我们估计，25 年底实现年产 600 台。依据过去产能利用率和产销率情况，我们预测 23-25 年产量为 520/540/600 台，销量为 460/490/550 台；我们预计未来均价为 3.26 万 /台，由此预测 23-25 年数控机床的营业收入为 150/162/180 百万元，毛利率依据历史情况假设为 23%；

综上，我们预测公司 23-25 年营业收入为 39.96/50.62/61.04 亿元，同比增速 25.77%/26.66%/20.58%。

表 8：公司盈利预测（百万元）

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
			合计			
总营收	1632.06	2730.49	3177.48	3996.40	5061.84	6103.55
yoy	42.10%	67.30%	16.37%	25.77%	26.66%	20.58%
			龙门			
营收	920.54	1398.66	1816.18	2212.5	2700	3225
yoy	27.00%	51.94%	29.85%	21.82%	22.03%	19.44%
			立加			
营收	382.1	711.68	836.43	1155	1650	2021.25
yoy	163.61%	86.25%	17.53%	38.09%	42.86%	22.50%
			卧加			
营收	180.92	439.27	332.07	423.9	489.84	612.3
yoy	5.25%	142.80%	-24.40%	27.65%	15.56%	25.00%
			其他主营业务			
营收	112.34	129.15	139.36	150	162	180
yoy	37.99%	14.96%	7.91%	7.63%	8.00%	11.11%
			其他业务			
营收	36.17	51.72	53.45	55	60	65
yoy	-13.18%	42.99%	3.34%	2.90%	9.09%	8.33%

资料来源：公司公告，Wind，天风证券研究所

我们广泛选择同属于数控机床赛道的上市标的作为估值参考，测算得到可比公司 2023-2025 年的 PE 算术平均值分别 38.19/27.61/20.69X，而公司 2023-2025 年的 PE 分别为 22.56/16.94/13.29X，鉴于公司 23Q1 业绩表现出色，我们认为公司估值仍有一定提升空间，因而 2023 年选择 30 倍估值，目标市值 203.95 亿元，目标价 39.07 元，首次覆盖并给予“买入”评级。

表 9：可比公司估值（单位：亿元）

代码	股票	净利润				市值	PE			
		2022A	2023E	2024E	2025E		2022A	2023E	2024E	2025E
					20230607					

688305.SH	科德数控	0.60	1.15	1.69	2.41	84.02	136.41	73.20	49.71	34.89
688697.SH	纽威数控	2.62	3.40	4.24	5.12	80.92	28.41	23.81	19.09	15.81
688558.SH	国盛智科	1.85	2.44	3.06	3.77	42.87	24.96	17.57	14.02	11.38
	平均值	1.69	2.33	3.00	3.76	69.27	63.26	38.19	27.61	20.69
601882.SH	海天精工	5.21	6.80	9.05	11.54	153.36	29.46	22.56	16.94	13.29

资料来源：Wind（可比公司盈利预测为 Wind 一致预期），天风证券研究所（注：表中数据对应时间为 2023/06/07）

5. 风险提示

（1）宏观经济风险：数控机床行业依赖宏观环境，2023 开年多项宏观经济指标向好，但 M2-社融剪刀差仍较大，如果未来宏观经济出现较大波动导致下游发展速度减缓，下游厂商的经营状况下滑，将可能造成公司订单减少、存货积压等状况。因此，我们认为公司存在受宏观经济变化的风险。

（2）行业和市场竞争风险：①来自日本、德国等国家的高端数控机床企业的竞争，要继续缩小与国际机床企业的技术差距，还需要不断的努力；②随着我国民营经济的发展，高端数控机床行业也会逐步涌现出上规模、有特色的民营企业，加剧市场竞争。特别是 2020 年下半年以来，国内下游旺盛的市场需求，也促使机床企业普遍提升产品产能，进而加剧后续的市场竞争。

（3）部分部件进口依赖风险：公司虽然已经实现核心零部件 100%自研，但仍然存在如立磨床、导轨磨等设备以及数控等系统需要进口的状况，如果未来国际政治局势发生变化，可能会导致相应部件无法进口，进而影响公司经营情况。因此，我们认为公司存在部分部件进口依赖的风险。

（4）出海失败风险：公司近年来海外销售率不断增长，但如果未来国际政治局势发生变化或汇率发生变化，将可能减少公司产品竞争力，继而导致公司订单减少、存货积压的情况。因此，我们认为公司存在出海失败的风险。

（5）买方信贷结算方式发生连带担保赔偿的风险：公司在产品销售过程中接受客户采用买方信贷结算的付款方式，即在公司提供担保的前提下，合作银行向客户发放专项贷款以用于设备款项的支付，如客户无法偿还贷款，合作银行有权要求公司履行连带担保责任。

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
货币资金	1,003.57	519.63	1,449.24	2,834.99	3,485.79
应收票据及应收账款	237.45	301.44	364.63	479.01	538.25
预付账款	5.85	4.49	8.26	8.96	10.98
存货	1,277.86	1,574.74	1,362.50	2,633.36	2,107.91
其他	820.10	1,236.45	1,100.96	1,180.09	1,153.20
流动资产合计	3,344.81	3,636.75	4,285.59	7,136.41	7,296.14
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	497.86	509.45	438.97	368.49	298.01
在建工程	1.60	75.12	150.12	225.12	300.12
无形资产	70.23	235.81	229.12	222.43	215.74
其他	169.84	65.71	78.42	88.61	100.39
非流动资产合计	739.53	886.10	896.63	904.65	914.27
资产总计	4,084.34	4,522.85	5,182.22	8,041.07	8,210.41
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付票据及应付账款	1,134.02	935.53	1,162.32	1,773.11	1,784.56
其他	329.69	388.49	1,234.78	2,573.49	1,571.41
流动负债合计	1,463.71	1,324.02	2,397.10	4,346.60	3,355.97
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	118.73	159.10	123.16	126.80	131.95
非流动负债合计	118.73	159.10	123.16	126.80	131.95
负债合计	2,438.82	2,537.42	2,520.27	4,473.40	3,487.92
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
股本	522.00	522.00	522.00	522.00	522.00
资本公积	290.41	290.41	290.41	290.41	290.41
留存收益	830.06	1,164.87	1,844.69	2,749.91	3,903.96
其他	3.05	8.15	4.84	5.34	6.11
股东权益合计	1,645.52	1,985.44	2,661.95	3,567.67	4,722.48
负债和股东权益总计	4,084.34	4,522.85	5,182.22	8,041.07	8,210.41

现金流量表(百万元)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
净利润	371.07	520.65	679.82	905.22	1,154.05
折旧摊销	80.92	74.48	77.17	77.17	77.17
财务费用	10.16	(15.92)	(22.18)	(48.26)	(71.20)
投资损失	(13.19)	(7.07)	(7.78)	(8.54)	(9.15)
营运资金变动	(495.88)	(264.01)	179.85	483.54	(499.07)
其它	484.65	(90.08)	0.00	0.00	0.00
经营活动现金流	437.74	218.06	906.88	1,409.12	651.80
资本支出	27.61	284.35	110.93	71.37	69.85
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	(81.73)	(792.10)	(103.15)	(144.08)	(143.51)
投资活动现金流	(54.12)	(507.75)	7.78	(72.71)	(73.67)
债权融资	7.07	35.98	18.25	48.82	71.90
股权融资	(186.12)	(182.82)	(3.31)	0.50	0.77
其他	51.60	(43.54)	0.00	0.00	(0.00)
筹资活动现金流	(127.45)	(190.38)	14.95	49.33	72.67
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金净增加额	256.17	(480.07)	929.61	1,385.74	650.81

资料来源：公司公告，天风证券研究所

利润表(百万元)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	2,730.49	3,177.48	3,996.40	5,061.84	6,103.55
营业成本	2,028.27	2,309.56	2,896.54	3,643.12	4,351.16
营业税金及附加	16.07	24.13	25.18	30.37	36.62
销售费用	141.82	152.43	171.85	210.07	244.14
管理费用	32.52	41.47	47.96	58.21	68.97
研发费用	113.39	118.21	139.87	177.16	213.62
财务费用	(4.25)	(32.63)	(22.18)	(48.26)	(71.20)
资产/信用减值损失	(31.81)	(43.67)	(34.18)	(29.29)	(29.42)
公允价值变动收益	0.00	(0.51)	0.00	0.00	0.00
投资净收益	13.19	7.07	7.78	8.54	9.15
其他	20.89	59.45	0.00	0.00	0.00
营业利润	400.40	541.97	710.80	970.42	1,239.97
营业外收入	11.49	40.33	35.00	23.72	27.63
营业外支出	(0.19)	(0.30)	(1.25)	(0.60)	(0.58)
利润总额	412.08	582.59	747.05	994.74	1,268.18
所得税	41.01	61.94	67.23	89.53	114.14
净利润	371.07	520.65	679.82	905.22	1,154.05
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
归属于母公司净利润	371.07	520.65	679.82	905.22	1,154.05
每股收益(元)	0.71	1.00	1.30	1.73	2.21

主要财务比率	2021	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力					
营业收入	67.30%	16.37%	25.77%	26.66%	20.58%
营业利润	178.95%	35.35%	31.15%	36.53%	27.78%
归属于母公司净利润	168.46%	40.31%	30.57%	33.16%	27.49%
获利能力					
毛利率	25.72%	27.31%	27.52%	28.03%	28.71%
净利率	13.59%	16.39%	17.01%	17.88%	18.91%
ROE	22.55%	26.22%	25.54%	25.37%	24.44%
ROIC	57.97%	154.34%	74.05%	128.81%	683.66%
偿债能力					
资产负债率	59.71%	56.10%	48.63%	55.63%	42.48%
净负债率	-60.82%	-25.86%	-54.36%	-79.38%	-73.74%
流动比率	1.44	1.53	1.79	1.64	2.17
速动比率	0.89	0.87	1.22	1.04	1.55
营运能力					
应收账款周转率	6.76	11.79	12.00	12.00	12.00
存货周转率	2.66	2.23	2.72	2.53	2.57
总资产周转率	0.77	0.74	0.82	0.77	0.75
每股指标(元)					
每股收益	0.71	1.00	1.30	1.73	2.21
每股经营现金流	0.84	0.42	1.74	2.70	1.25
每股净资产	3.15	3.80	5.10	6.83	9.05
估值比率					
市盈率	41.33	29.46	22.56	16.94	13.29
市净率	9.32	7.72	5.76	4.30	3.25
EV/EBITDA	18.28	16.33	16.04	11.32	8.66
EV/EBIT	20.93	18.07	17.68	12.21	9.20

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦 A 栋 23 层 2301 房 邮编：570102 电话：(0898)-65365390 邮箱：research@tfzq.com	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层 邮编：200086 电话：(8621)-65055515 传真：(8621)-61069806 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com