

2023年07月26日

固高科技（301510.SZ）

投资要点

◆ 本周四（7月27日）有一家创业板上市公司“固高科技”询价。

◆ 固高科技（301510）：公司专注于运动控制及智能制造的核心技术研发，形成了运动控制、伺服驱动、多维感知、工业现场网络、工业软件等自主可控的技术体系，构建了“装备制造核心技术平台”。公司2020-2022年分别实现营业收入2.83亿元/3.38亿元/3.48亿元，YOY依次为14.33%/19.33%/3.15%，三年营业收入的年复合增速12.06%；实现归母净利润0.28亿元/0.65亿元/0.53亿元，YOY依次为-43.67%/131.06%/-18.38%，三年归母净利润的年复合增速2.04%。最新报告期，2023Q1公司实现营业收入0.75亿元，同比上升6.28%；实现归母净利润0.02亿元，同比下降38.28%。根据初步预测，预计公司2023年1-6月实现归母净利润2,105万元至2,280万元，较上年同期变动-24.54%至-18.26%。

- ① **投资亮点：**1、公司创始人在机器人、微电子和运动控制领域技术产业积淀深厚。公司于1999年由香港科技大学的李泽湘、高秉强、吴宏三位机器人、微电子和运动控制领域的国际知名学者和专家所创办；其中李泽湘曾任麻省理工人工智能实验室研究员，同时为大疆创新科技有限公司董事；高秉强曾任美国贝尔实验室研究员，为先进半导体设计、制造领域的世界级专家，累计扶持中国半导体设计公司40余家；吴宏长期专注运动控制技术的研究，为中国工业机械电气系统标准化委员会副主任委员。公司二十多年来专注于运动控制技术，是国内少数掌握“感知、控制、决策、执行、工业互联”五大方向装备制造关键环节的高端装备制造型企业，技术布局全面。此外，公司重视产业体系布局，二十年来针对性投资了编码器、人工智能、工业物联网平台、工业基础部件、整机及系统集成、垂直行业终端应用、功率半导体等领域的二十家产业链企业，助力形成技术与客户资源协同。2、**公司高度重视研发，推动了中高端领域运动控制器和伺服驱动技术的国产替代。**公司重研发，面向工业机器人、多轴数控机床、半导体装备、智能控制等高端应用领域，围绕控制、传感、数据交互等底层共性技术开展前瞻性研究，2020-2022年研发费用占营业收入平均比例为20.50%。两大核心产品高性能网络型运动控制器和伺服驱动器推动了中高端领域的国产替代，并开发出了我国自主可控的多主从、对等环网、高实时性的工业现场网络通信协议；其中运动控制技术常年处于国内市场第一梯队，高端产品性能比肩欧姆龙、ACS、Aerotech水平；伺服驱动产品解决了精密加工设备中的高速高精定位问题，核心控制性能对标科尔摩根、ELMO等国际先进厂商。
- ② **同行业上市公司对比：**综合考虑业务与产品类型等方面，选取汇川技术、雷赛智能、柏楚电子、埃斯顿为固高科技的可比上市公司；从上述可比公司来看，2022年平均收入规模为72.81亿元，销售毛利率为46.35%；剔除极值的可比PE-TTM(算术平均)为44.14X，考虑到公司目前规模体量不大，以及较同行在细分领域竞争格局的差异，我们认为上述PE-TTM的可比性可能相对有限；相较而言，公司营收规模低于行业可比公司平均，毛利率高于行业可比公司平均。
- ◆ **风险提示：**已经开启询价流程的公司依旧存在因特殊原因无法上市的可能、公司内

新股覆盖研究

交易数据

总市值（百万元）	
流通市值（百万元）	
总股本（百万股）	360.00
流通股本（百万股）	
12个月价格区间	/

分析师 李蕙
 SAC 执业证书编号：S0910519100001
 lihui1@huajinse.cn

相关报告

威力传动-新股专题覆盖报告（威力传动）
-2023年第158期-总第355期 2023.7.23
科净源-新股专题覆盖报告（科净源）-2023年第159期-总第346期 2023.7.23
碧兴物联-新股专题覆盖报告（碧兴物联）-2023年第160期-总第357期 2023.7.22
盟固利-新股专题覆盖报告（盟固利）-2023年第156期-总第353期 2023.7.21
华勤技术-新股专题覆盖报告（华勤技术）-2023年第157期-总第354期 2023.7.21



容主要基于招股书和其他公开资料内容、同行业上市公司选取存在不够准确的风险、内容数据截选可能存在解读偏差等。具体上市公司风险在正文内容中展示。

公司近3年收入和利润情况

会计年度	2020A	2021A	2022A
主营收入(百万元)	283.0	337.7	348.4
同比增长(%)	14.33	19.33	3.15
营业利润(百万元)	39.4	77.6	58.8
同比增长(%)	-31.25	97.00	-24.26
净利润(百万元)	28.3	65.3	53.3
同比增长(%)	-43.67	131.06	-18.38
每股收益(元)		0.22	0.15

数据来源：聚源、华金证券研究所

内容目录

一、固高科技	4
(一) 基本财务状况	4
(二) 行业情况	5
(三) 公司亮点	9
(四) 募投项目投入	10
(五) 同行业上市公司指标对比	10
(六) 风险提示	11

图表目录

图 1: 公司收入规模及增速变化	4
图 2: 公司归母净利润及增速变化	4
图 3: 公司销售毛利率及净利润率变化	5
图 4: 公司 ROE 变化	5
图 5: 运动控制系统基本结构	6
图 6: 运动控制系统运作过程	6
图 7: 伺服系统基本结构	7
图 8: 2015-2020 年中国智能制造装备产值规模及预测	8
图 9: 2012-2020 年中国劳动年龄人口占比及制造业平均工资情况	9
表 1: 各类运动控制器简要介绍	6
表 2: 运动控制系统市场规模	7
表 3: 公司 IPO 募投项目概况	10
表 4: 同行业上市公司指标对比	11

一、固高科技

公司以运动控制技术为核心，形成运动控制核心部件类、系统类、整机类的产品体系，覆盖了高性能运动控制器、伺服驱动器、驱控一体机、工业自动化组件、工业软件、垂直行业专用控制系统、特种装备等装备制造核心环节。公司的技术、产品和系统解决方案广泛应用于半导体装备、工业机器人、数控机床、3C 自动化与检测装备、印刷包装设备、纺织装备等众多高端装备制造领域。

(一) 基本财务状况

公司 2020-2022 年分别实现营业收入 2.83 亿元/3.38 亿元/3.48 亿元，YOY 依次为 14.33%/19.33%/3.15%，三年营业收入的年复合增速 12.06%；实现归母净利润 0.28 亿元/0.65 亿元/0.53 亿元，YOY 依次为-43.67%/131.06%/-18.38%，三年归母净利润的年复合增速 2.04%。最新报告期，2023Q1 公司实现营业收入 0.75 亿元，同比上升 6.28%；实现归母净利润 0.02 亿元，同比下降 38.28%。

2022 年，公司主营业务收入按产品类型可分为三大板块，分别为运动控制核心部件类（2.30 亿元，67.99%）、运动控制系统类（0.63 亿元，18.69%）、运动控制整机类（0.26 亿元，7.83%）、其他（0.19 亿元，5.49%）。

图 1：公司收入规模及增速变化

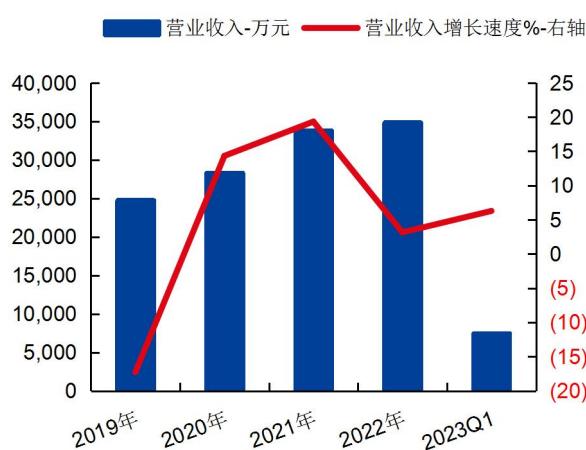
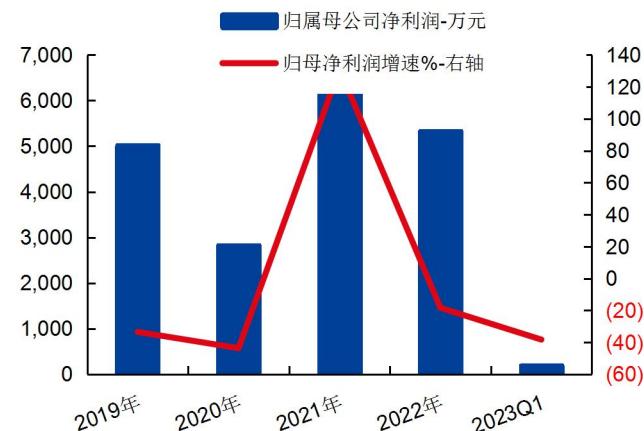


图 2：公司归母净利润及增速变化



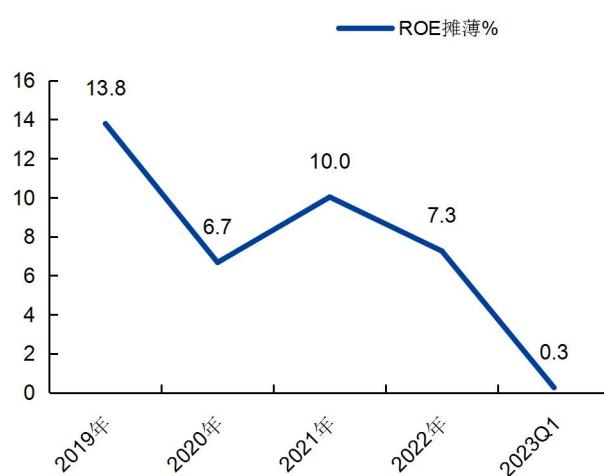
资料来源：wind，华金证券研究所

资料来源：wind，华金证券研究所

图 3：公司销售毛利率及净利润率变化



图 4：公司 ROE 变化



资料来源：wind，华金证券研究所

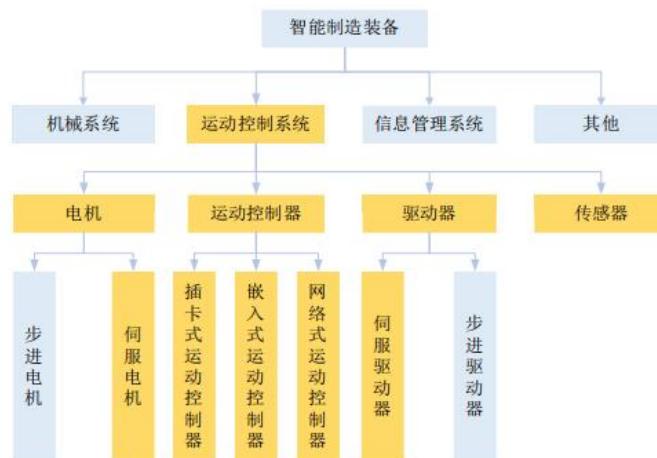
资料来源：wind，华金证券研究所

（二）行业情况

智能制造是以工艺装备为核心，并以数据为基础，通过突破传统的制造技术，进行工艺创新和业务流程再造，实现了生产制造过程的数字化、网络化和智能化。这种先进的生产方式依赖于装备制造业提供具体的智能制造装备。装备制造业的技术水平是衡量一个国家工业化水平的重要标准。智能制造装备集成了机械系统、运动控制系统和信息管理系统等多种技术，具备高速、高精度和高实时响应的作业性能。它有效地减少了对人力劳动的依赖，并显著提高了生产效率、生产精度和生产质量。智能制造装备还具有感知、控制、决策、执行和数据闭环反馈功能，实现了先进制造技术、信息技术和智能技术的高度集成。通过深度融合先进工艺、信息技术和智能制造装备，推动了数字化、网络化和智能化的智能制造的实现。

运动控制技术是一门以反馈控制为核心、基于数学原理，用于发展人类发明和制造机器的科学技术。通过运动控制技术，我们可以生产出更有序、高效、高速、精密、稳定和可靠的“好机器”。这种技术不仅改变了机器设计与制造的方式，而且成为现代工业中不可或缺的“制器之技”。特别是在智能制造装备领域，运动控制系统作为核心基础部件起着至关重要的作用，它决定了装备的精度和效率。因此，不同品牌装备之间也会因其运动控制系统而形成差异化。

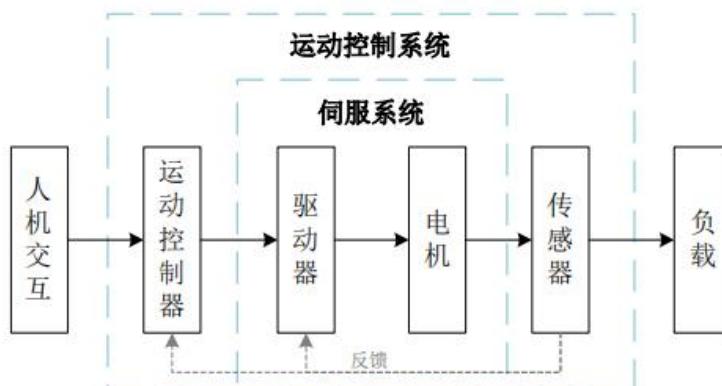
图 5：运动控制系统基本结构



资料来源：公司招股书，华金证券研究所

运动控制系统中，运动控制器扮演着重要角色，它相当于整个系统的“大脑”。而驱动器加上电机则可以视为系统的“心脏”和“血管”，传感器则是“神经系统的感知单元”。机械系统则像是承载任务的“四肢”。在这个系统中，运动控制器通过向驱动器发送指令来实现对整个系统的控制。驱动器将这些指令转化为适当的电流供给电机以使其正常运转，从而带动工作机械（负载）完成特定的运动任务。同时，电机和机械系统中的多种传感器会将实时信息反馈给控制器，控制器通过对这些信息进行处理和分析，并进行实时调整，以确保整个系统的稳定运转。

图 6：运动控制系统运作过程



资料来源：招股书，华金证券研究所

运动控制器是一种以中央逻辑控制单元为核心的装置。它利用传感器作为信号敏感元件，以电机或者其他动力装置和执行单元作为其控制对象。其主要任务是根据运动控制的要求和传感器信号进行必要的逻辑、数学运算，并向电机或其他执行装置提供准确的控制信号。作为运动控制系统的核心模块，运动控制器直接影响着整个系统的性能水平。运动控制器可以分为插卡式、嵌入式和网络式三种类型。

表 1：各类运动控制器简介

类别	简介
插卡式	插卡式运动控制器又称为 PC-Based 运动控制器，以“板卡”形态存在，通常采用高性能 DSP 和 FPGA 作为核心处理器。用户通常以 PC 机作为信息处理平台，运动控制器以插卡形式嵌入 PC 机，即“PC+运动控制器”的模式，将 PC

类别

简介

机的信息处理能力和开放式的特点与运动控制器的运动控制能力有机地结合在一起，可实现高性能多轴协调运动控制和高速点位运动控制。国内市场主要代表厂商包括固高科技、雷赛智能、美国泰道、翠欧、众为兴等。

嵌入式 以工业计算机的形态存在，集成了工业计算机和插卡式运动控制器。在延续了插卡式运动控制器运动控制性能的同时，可以实现普通PC机的基本功能，是用户理想的嵌入式一体化解决方案，也是运动控制器发展的重要方向。国内市场主要代表厂商包括FANUC、固高科技、翠欧、ACS等

网络式 网络式运动控制器的形态可以是插卡式，也可以是嵌入式，或者是独立运行模式。其与伺服驱动系统的链接是采用各类工业总线形式，如Ethercat、Profinet、DeviceNet、Sercos、CC-Link、RTEX、MII/III。过去由于工业总线均来自欧美和日本，所以网络式运动控制器基本为国外垄断，主要厂家包括倍福、西门子、施耐德、三菱、松下、安川等。固高科技着力发展我国自主可控的多主从等环网的网络架构gLink系列，自2016年陆续推出各种形式的系列产品。

资料来源：公司招股书，华金证券研究所

伺服系统是一种能够对机械运动按预定要求进行自动控制的系统。它主要由驱动器和电机组成。驱动器是一种装置，用于控制电机，常用于高精度定位系统，通过位置、速度和力矩三种方式对伺服电机进行控制，从而实现高精度传动系统的定位。而电机则是在伺服系统中用来控制机械元件运转的发动机，它可以精准地控制速度和位置，并将电压信号转化为转矩和转速以驱动控制对象。

图7：伺服系统基本结构



资料来源：公司招股书，华金证券研究所

经过多年发展，中国制造业已经实现了全世界最完整的全产业链基础，具有全世界最丰富的工艺业态和供应链群和全世界最庞大的消费群体。运动控制系统融于广泛的“新场景、新服务、新业态”的现代智能制造场景中，呈持续增长的发展趋势。结合有关运动控制器及伺服系统市场的研究数据，2019年我国运动控制系统的总体市场规模约为425亿元。

表2：运动控制系统市场规模

项目	部件	市场规模（亿元）
运动控制	运动控制器	85
制系统	伺服系统	340
	合计	425

资料来源：工控网、HIS，华金证券研究所

根据国际市场研究机构 Markets and Markets 发布的研究报告，2020 年全球智能制造市场规模 2,147 亿美元，预计到 2025 年将增至 3,848 亿美元，复合增长率达到 12.4%。据此假设按照运动控制系统年复合增长率 10% 测算，2022 年，我国运动控制系统市场将接近 570 亿元。

我国的智能制造和装备制造行业近年来取得了快速发展。根据赛迪顾问发布的《2019 中国智能制造发展白皮书》数据显示，从 2015 年到 2019 年，我国的智能制造装备产业保持了较快的增长态势，年复合增长率达到 18.42%。截至 2019 年，我国的智能制造装备产业市场规模已经达到了 17,775 亿元。

根据《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，我国对智能制造做出了明确的中远期发展规划。这一规划提出了几项重要目标，包括推动制造业优化升级、深入实施智能制造工程、发展服务型制造新模式以及推动制造业高端化智能化。而根据《“十四五”智能制造发展规划》，到 2025 年，我国的规模以上制造业企业将基本实现数字化，重点行业骨干企业也将初步实现智能转型；到 2035 年，规模以上制造业企业将全面实现数字化，而骨干企业也将基本完成智能转型。可以说，智能制造是我国高质量发展的战略制高点，具有广阔的发展前景。同时，智能制造的快速发展必定会带动上游运动控制系统等核心基础环节的迅速提升，并达到更高水平。

图 8：2015-2020 年中国智能制造装备产值规模及预测



资料来源：赛迪顾问，华金证券研究所

根据国家统计局数据，2012-2020 年，我国劳动年龄人口比例 69.2% 下降至 63.4%，8 年间降幅达 5.8 个百分点；相对应的是我国制造业的年平均工资由 4.17 万元快速增至 8.28 万元，年复合增长率为 8.95%。劳动力成本的上升、人口红利的减弱带给我国制造业巨大的产业升级压力，生产制造将必然向自动化、智能化方向发展，“机器替代人”成为不可逆的发展方向。

图 9：2012-2020 年中国劳动年龄人口占比及制造业平均工资情况



资料来源：国家统计局，华金证券研究所

除传统制造业转型升级需求外，我国以半导体、新能源、机器人、3C 电子等为代表的新兴制造需求快速增加，运动控制及智能制造的应用领域不断扩大，进一步推动了行业发展。新兴产业的蓬勃发展和传统制造业的转型升级带来的是数万亿级的智能终端市场空间，进而带来的是万亿元级的装备制造产业规模和数百亿级的工业装备核心部件市场规模。

加强自主可控供给能力成为我国智能制造发展的重中之重。根据《“十四五”智能制造发展规划》，预计到 2025 年，我国的供给能力明显增强，智能制造装备和工业软件技术水平和市场竞争力显著提升，国内市场满足率要分别超过 70% 和 50%。考虑到当前全球政治经济形势，我国智能制造领域实现自主可控和国产化替代已经成为长期发展的趋势。在这一过程中，运动控制行业作为关键核心环节将充分受益于国产替代进程。

目前高性能运动控制及伺服驱动产品的主要参与主体为国外厂商。运动控制器生产商主要包括 Delta Tau Data Systems Inc. (美国泰道，已被欧姆龙收购)、ACS Motion Control Ltd. (以色列 ACS)、Aerotech Inc. (美国 Aerotech) 等。伺服驱动器生产商主要包括 Kollmorgen Corp. (美国科尔摩根)、以色列 Elmo Motion Control Ltd (以色列 ELMO) 等。

(三) 公司亮点

1、公司创始人在机器人、微电子和运动控制领域技术产业积淀深厚。公司于 1999 年由香港科技大学的李泽湘、高秉强、吴宏三位机器人、微电子和运动控制领域的国际知名学者和专家所创办；其中李泽湘曾任麻省理工人工智能实验室研究员，同时为大疆创新科技有限公司董事；高秉强曾任美国贝尔实验室研究员，为先进半导体设计、制造领域的世界级专家，累计扶持中国半导体设计公司 40 余家；吴宏长期专注运动控制技术的研究，为中国工业机械电气系统标准化委员会副主任委员。公司二十多年来专注于运动控制技术，是国内少数掌握“感知、控制、决策、执行、工业互联”五大方向装备制造关键环节的高端装备制造型企业，技术布局全面。此外，公司重视产业体系布局，二十年来针对性投资了编码器、人工智能、工业物联网平台、工业基础部件、整机及系统集成、垂直行业终端应用、功率半导体等领域的二十家产业链企业，助力形成技术与客户资源协同。

2、公司高度重视研发，推动了中高端领域运动控制器和伺服驱动技术的国产替代。公司重研发，面向工业机器人、多轴数控机床、半导体装备、智能控制等高端应用领域，围绕控制、传感、数据交互等底层共性技术开展前瞻性研究，2020-2022年研发费用占营业收入平均比例为20.50%。两大核心产品高性能网络型运动控制器和伺服驱动器推动了中高端领域的国产替代，并开发出了我国自主可控的多主从、对等环网、高实时性的工业现场网络通信协议；其中运动控制技术常年处于国内市场第一梯队，高端产品性能比肩欧姆龙、ACS、Aerotech水平；伺服驱动产品解决了精密加工设备中的高速高精定位问题，核心控制性能对标科尔摩根、ELMO等国际先进厂商。

（四）募投项目投入

公司本轮IPO募投资金拟投入2个项目以及补充流动资金。

- 运动控制系统产业化及数字化、智能化升级项目**：本项目的实施将系统性提升公司运动控制既有核心产品及储备产品的产业化能力，并进一步推动研发、生产制造、供应链管理、销售服务、技术支持等全业务流程的数字化、智能化升级。
- 运动控制核心技术科研创新项目**：本项目投资总额为18,000.00万元，拟使用募集资金金额为18,000.00万元，用于运动控制核心技术科研创新项目，进一步增强公司核心技术储备，巩固公司在行业的领先地位。

表3：公司IPO募投项目概况

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	拟使用募集资金金 额(万元)	项目建设期
1	运动控制系统产业化及数字化、智能化升级项目	12,000.00	12,000.00	-
2	运动控制核心技术科研创新项目	18,000.00	18,000.00	-
3	补充流动资金	15,000.00	15,000.00	
	总计	45,000.00	45,000.00	

资料来源：公司招股书，华金证券研究所

（五）同行业上市公司指标对比

2022年度，公司实现营业收入3.48亿元，同比增长3.15%；实现归属于母公司净利润0.53亿元，同比下降18.38%。根据初步预测，预计公司2023年1-6月实现营业收入17,575万元至18,455万元，较上年同期变动-3.81%至1.01%；预计实现归属于母公司所有者的净利润2,105万元至2,280万元，较上年同期变动-24.54%至-18.26%；扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润为1,500万元至1,675万元，较上年同期变动-39.08%至-31.97%。

公司专注于运动控制及智能制造的核心技术研发；综合考虑业务与产品类型等方面，选取汇川技术、雷赛智能、柏楚电子、埃斯顿为固高科技的可比上市公司；从上述可比公司来看，2022年平均收入规模为72.81亿元，销售毛利率为46.35%；剔除极值的可比PE-TTM(算术平均)为44.14X，考虑到公司目前规模体量不大，以及较同行在细分领域竞争格局的差异，我们认为上述

PE-TTM 的可比性可能相对有限；相较而言，公司营收规模低于行业可比公司平均，毛利率高于行业可比公司平均。

表 4：同行业上市公司指标对比

代码	简称	总市值 (亿元)	PE-TTM	2022 年收入 (亿元)	2022 年 收入增速	2022 年归 母净利润 (亿元)	2022 年净 利润增长 率	2022 年 销售毛利 率	2022 年 ROE 摊薄
300124.SZ	汇川技术	1,774.99	40.81	230.08	28.23%	43.20	20.89%	35.01%	21.80%
002979.SZ	雷赛智能	62.48	31.14	13.38	11.20%	2.20	0.91%	37.57%	18.31%
688188.SH	柏楚电子	307.70	60.47	8.98	-1.64%	4.80	-12.85%	78.97%	11.21%
002747.SZ	埃斯顿	197.04	131.99	38.81	28.49%	1.66	36.28%	33.85%	6.00%
301510.SZ	固高科技	/	/	3.48	3.15%	0.53	-18.38%	53.67%	7.26%

资料来源：Wind (数据截至日期：2023 年 7 月 25 日)，华金证券研究所

(六) 风险提示

行业竞争加剧、产业培育效果不及预期、垂直整合业务进度和效果不及预期、应收账款坏账减值、存货跌价、芯片等关键原材料供应短缺、税收优惠政策变动、政府补助政策变化等风险。

公司评级体系

收益评级：

- 买入—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上；
- 增持—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%；
- 中性—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%；
- 卖出—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；

风险评级：

- A —正常风险，未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；
- B —较高风险，未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

分析师声明

李蕙声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本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、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

免责声明：

本报告仅供华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准。

在法律许可的情况下，本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发、篡改或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华金证券股份有限公司研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

华金证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

风险提示：

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。投资者对其投资行为负完全责任，我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

华金证券股份有限公司

办公地址：

上海市浦东新区杨高南路 759 号陆家嘴世纪金融广场 30 层

北京市朝阳区建国路 108 号横琴人寿大厦 17 层

深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 10 楼 05 单元

电话： 021-20655588

网址： www.huajinsec.cn