

## 国产微特电机龙头，医疗+工业自动化助力成长

2023 年 04 月 26 日

► **国内微特电机龙头，技术突破海外垄断。**1) 公司是以微特电机为主要构成的定制化精密运动控制解决方案提供商。公司产品包括线性执行器、混合式步进电机、直流电机、音圈电机及其组件等。2) 公司具有良好的品牌影响力和经销网络，自主品牌“鼎智 (DINGS)”已经得到终端用户、经销商、代理商的广泛认可，成为国内外中高端微电机市场的主流品牌之一。3) 公司产品技术领先，广泛应用于海内外知名客户。线性执行器为行业领先产品，在迈瑞医疗、深圳新产业、美国 IDEXX、美国 Adaptas、韩国三星等企业产品中得到应用；呼吸机配套音圈电机打破国外垄断，已在迈瑞医疗呼吸机中批量应用。强大的产品优势和技术优势促进公司实现快速增长，2022 年，公司实现营收 318.47 亿元，同比+63.99%；实现归母净利润 100.87 亿元，同比+103.39%。

► **医疗及工业自动化等新兴需求涌现，微特电机向定制化、高端化发展。**微特电机应用领域从音响设备、家电设备、办公自动化设备行业逐步拓展到医疗器械、工业自动化、新能源汽车、机器人等产业，根据 AlliedMarketResearch 数据，2020 年全球微特电机行业市场规模达到 364.7 亿美元，预计到 2030 年全球微特电机市场规模将达 560.6 亿美元。我国微特电机市场规模从 2018 年的 1024.1 亿元增长至 2021 年的 1343.7 亿元，期间复合增长率为 9.48%。从市场格局来看，公司产品布局定制化需求市场，竞争格局优，具有较强的议价能力，毛利率水平高于同业。

► **公司具备核心零部件自研能力，募投项目布局扩产及技术研发，后续业绩成长动力充足。**公司通过长期研发投入，实现了微特电机产品的核心零部件自主可控，成为在全球线性执行器产品领域内，较少数具备丝杆部件和螺母部件独立生产能力的企业。公司布局工业自动化及医疗领域新兴需求，现有产品的衍生产品及差异化产品已经进入打样阶段，后续量产将为业绩带来持续支撑动力。募投项目建设期三年，预计建成后实现年 2.48 亿元营收规模及 0.61 亿元的净利润，将进一步提升公司微电机模组、单轴工业机器人及新能源无人车电机等产品的批量生产能力。公司结合中高端微电机差异化、国产化需求的趋势，引入无槽无刷直流电机及其配套的齿轮箱等新产品，并通过技术手段控制产品成本，实现中高端产品的国产替代进口，有望进一步提升公司市占率和市场地位。

► **投资建议：**公司线性执行器行业领先，呼吸机配套音圈电机打破国外垄断，技术实力强劲。随募投项目产能逐步爬坡，公司有望在中高端产品中逐步实现国产替代。预计公司 2023-2025 年归母净利润分别是 1.38/1.87/2.44 亿元，对应估值分别是 20x/15x/11x，首次覆盖，给予“推荐”评级。

► **风险提示：**原材料价格波动风险；募投项目不达预期的风险；下游需求不及预期。

## 盈利预测与财务指标

| 项目/年度            | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E |
|------------------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入 (百万元)       | 318   | 414   | 537   | 695   |
| 增长率 (%)          | 64.0  | 30.1  | 29.6  | 29.4  |
| 归属母公司股东净利润 (百万元) | 101   | 138   | 187   | 244   |
| 增长率 (%)          | 103.4 | 37.1  | 35.1  | 30.6  |
| 每股收益 (元)         | 2.18  | 2.99  | 4.04  | 5.27  |
| PE               | 27    | 20    | 15    | 11    |
| PB               | 10.1  | 3.9   | 3.2   | 2.6   |

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2023 年 4 月 26 日收盘价）

## 推荐

首次评级

当前价格：

58.79 元



分析师 李哲

执业证书：S0100521110006

电话：13681805643

邮箱：lizhe\_yj@mszq.com

分析师 罗松

执业证书：S0100521110010

电话：18502129343

邮箱：luosong@mszq.com

# 目录

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| <b>1 国内微特电机领域龙头，技术打破海外垄断</b> | <b>3</b>  |
| 1.1 微特电机领域“小巨人”企业，技术积累深厚     | 3         |
| 1.2 产品类型丰富，定制化需求导向           | 4         |
| 1.3 直销、经销结合，海内外销售网络不断延伸      | 9         |
| <b>2 微电机行业应用领域广阔，技术壁垒高</b>   | <b>11</b> |
| 2.1 微特电机应用领域广泛               | 11        |
| 2.2 微特电机需求快速增长，定制化需求驱动产业高端化  | 12        |
| <b>3 自主研发实力强大，吸引优质客户</b>     | <b>17</b> |
| 3.1 核心零部件自主研发，产品技术指标业内领先     | 17        |
| 3.2 产品定制化能力强，开拓优质客户资源        | 18        |
| 3.3 募投扩产及产品、技术研发，成长动力充足      | 19        |
| <b>4 盈利预测与投资建议</b>           | <b>22</b> |
| 4.1 盈利预测假设与业务拆分              | 22        |
| 4.2 相对估值：市盈率水平低于可比公司         | 24        |
| 4.3 投资建议                     | 25        |
| <b>5 风险提示</b>                | <b>26</b> |
| <b>插图目录</b>                  | <b>28</b> |
| <b>表格目录</b>                  | <b>28</b> |

# 1 国内微特电机领域龙头，技术打破海外垄断

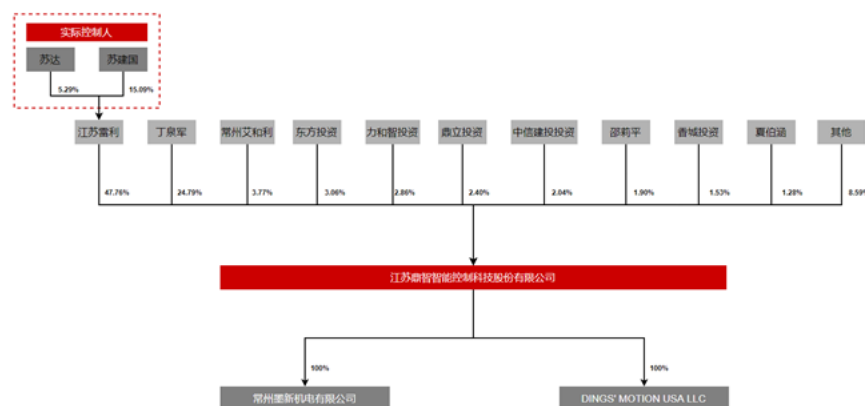
## 1.1 微特电机领域“小巨人”企业，技术积累深厚

江苏鼎智智能控制科技股份有限公司成立于 2008 年,是以微特电机为主要构成的定制化精密运动控制解决方案提供商,技术实力雄厚。公司具备集产品研发设计、样品打样制造、核心部件自制、柔性精密生产、产品检验检测一体化的服务能力,产品在医疗器械及工业自动化领域得到广泛应用。历经 15 年的发展,已经形成了以步进电机为基础的精密运动控制系列产品。产品广泛使用于医疗诊断设备、生命科学仪器、实验室自动化、机器人、流体控制、半导体及精密电子生产设备,各类工业自动化设备。2022 年 8 月 8 日,公司入选江苏省第四批专精特新“小巨人”企业公示名单。2023 年,公司在北交所上市,进一步加速看公司的发展。

**公司股权结构稳定,江苏雷利为公司控股股东,苏达、苏建国为最终实控人。**

截至 2022 年底,江苏雷利持有公司 16,579,600 股股份,持股比例为 47.76%,为公司控股股东。苏建国、苏达系父子关系,合计控制控股股东江苏雷利 67.13% 的表决权,为公司实际控制人。丁泉军先生持有公司 860.47 万股股份,持股比例为 25.79%,担任公司董事、总经理。公司的决策权集中,重大事项管理决策权较稳定。公司目前有 2 家全资子公司,子公司业务主要为协助鼎智科技进行电机产品的销售与服务。

图1：鼎智科技股权穿透图



资料来源：招股说明书，民生证券研究院

表1：鼎智科技子公司情况

| 子公司名称                 | 业务性质       | 持股比例 | 取得方式 |
|-----------------------|------------|------|------|
| 常州墨新机电有限公司            | 电机产品的销售与服务 | 100% | 设立   |
| DINGS' MOTION USA LLC | 电机产品的销售与服务 | 100% | 设立   |

资料来源：招股说明书，民生证券研究院；

**公司治理体系完善,管理层人员经验丰富,术业专攻。**公司董事会分设四个委员会,高层决策体系健全。下设部门齐全,注重创新产品的研发。管理层结构稳定,高级管理人员在研发、管理、战略等方面各有所长,并且高管在鼎智科技有着多年

工作经验，对于公司的经营战略、市场地位等都非常的熟悉，对于公司重大事项决策有着极强的驾驭能力，能够通过顶层设计使得公司的发展行稳致远。

**公司核心技术人员为丁泉军、刘飞、何超、王友龙和陆万里。**公司核心技术人员均具有扎实的专业知识与丰富的行业经验，为公司核心技术开发及推广应用贡献了重要力量。公司核心技术研发人员较为稳定。其中丁泉军为公司董事，先后参与了多项主要产品的研发，共申请发明、实用新型专利 20 项，其中发明专利 1 项；刘飞为公司监事，专注电机生产工艺研发多年，参与多项技术与研发，多项专利第一发明人；何超为鼎智科技技术部经理，先后主导研发不同系列多个类型的电机产品，以及多种集成模组产品，多项专利发明人；王友龙为公司技术部产品经理，具有多年注塑生产模具及传动部件的研发经验，参与多项技术与专利研发；陆万里为公司技术部产品经理，专注电机产品测试领域多年，具有丰富电机测试装置研发经验，参与多项技术与专利研发。

## 1.2 产品类型丰富，定制化需求导向

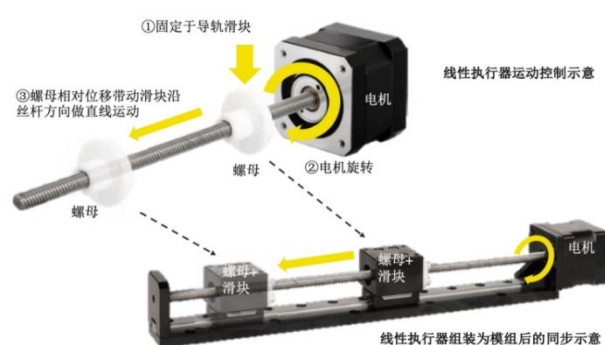
### 1.2.1 深耕精密运动控制，下游应用广泛

公司是以微特电机为主要构成的定制化精密运动控制解决方案提供商，主要从事线性执行器、混合式步进电机、直流电机、音圈电机及其组件等产品的设计、研发、生产和销售，公司以客户需求为导向，将成熟技术方案向客户进行推广应用，并针对特定需求开展定制化产品开发。公司产品广泛应用于医疗诊断设备、生命科学仪器等医疗器械领域，以及机器人、流体控制、精密电子设备等工业自动化领域。

#### (1) 线性执行器

公司线性执行器（丝杆步进电机）产品以步进电机为主要构成，通过丝杆与电机转子直接连接，并配备螺母通过与丝杆的相对位移实现电机旋转运动向直线运动的转化，从而使得电机提供简单有效的直线运动。该产品将运动的转换过程在电机本体完成，无需额外配置皮带、齿轮齿条、联轴器等部件来实现旋转运动到直线运动的转换，大幅节省零部件采购成本和系统组装时间，有效解决了因多次转接造成的精度损失，从而提高结构空间的利用率和定位精度。

图2：线性执行器运动控制原理示意图



资料来源：招股说明书，民生证券研究院

公司线性执行器产品结构简单、紧凑，根据客户需要可提供多种解决方案类型。

根据结构划分,该产品可分为外部驱动式、贯通轴式和固定轴式线性执行器产品,满足客户不同结构设计的需求;根据传动电机种类及传动螺母类型,产品可分为滑动丝杆线性执行器、滚珠丝杆线性执行器和永磁电机线性执行器三大类,满足不同客户在控制精度、输出推力等方面的需求。此外,公司根据客户需要,为其提供加装刹车、编码器、空心轴等定制化服务,并可以成套模组方式为其提供系统性产品。

表2: 线性执行器介绍

| 产品类型      | 产品介绍                                                                                                                                                                                                                               | 产品图示                                                                                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 滑动丝杆线性执行器 | 滑动丝杆线性执行器是微特电机和滑动丝杆的组合,通过丝杆和螺母的相对滑动实现线性运动。该类产品采用混合式步进电机予以驱动,包括外部驱动式、贯通轴式和固定轴式三种驱动方式,机座尺寸范围为 14mm-86mm,重复定位精度可达 $\pm 0.01\text{mm}$ ,最小导程分辨率可达 0.0006mm,最大推力可达 200KG,具有噪音低、寿命长等特点,主要用于医疗设备、实验室设备、美容行业、3D 打印设备等领域。                   |    |
| 滚珠丝杆线性执行器 | 滚珠丝杆线性执行器是微特电机和滚珠丝杆副的组合。滚珠丝杆副在具有螺旋滚道的丝杆和螺母间装有滚珠作为中间传动件,在螺母上闭合的回路中循环滚动,使丝杆和螺母间的运动由滑动变为滚动,减小运动摩擦。该类产品采用混合式步进电机予以驱动,主要为外部驱动式,最小机座尺寸可达 14mm,重复定位精度可达 $\pm 0.005\text{mm}$ ,使用寿命 > 20,000 小时,效率 > 90%,具有高速运行、快速响应等特点,主要用于半导体行业及工业自动化行业。 |    |
| 永磁电机线性执行器 | 永磁电机线性执行器采用永磁电机作为驱动方式,包括外部驱动式、贯通轴式和固定轴式三种驱动方式,最小尺寸可达 20mm,步长范围为 0.00625mm-0.3333mm/步,电机最大推力可达 115N,主要用于即时检测设备、自动化行业、美容行业、实验室应用、空气进出口及阀门控制等领域。                                                                                      |  |

资料来源:招股说明书,民生证券研究院

## (2) 混合式步进电机

公司混合式步进电机兼具永磁式和反应式步进电机的优点,通过特殊设计减小步距角,并内置高性能稀土磁体来增加转矩,为需要高性能、超小型封装设计和耐用设备的应用场景提供了新的产品支持。公司产品作为执行单元被广泛应用于医疗检测自动化设备,例如自动化核酸分析仪、自动尿液分析仪和自动血液分析仪器等设备的精准平台移动、自动对焦扫描、自动加样取样、自动混匀抓取等;同时在工业自动化的自动对焦、精准平台移动、自动抓取、精准流量控制等领域被广泛应用。

表3: 混合式步进电机

| 产品类型    | 产品介绍                                                                                                                                                                                           | 产品图示                                                                                  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 混合式步进电机 | 公司混合式步进电机结构复杂,在力矩、速度、分辨率等方面性能优异,提供多种类型机座,机座尺寸范围为 14mm86mm,每种机座都有多种厚度可供选择,保持力矩范围为 0.005-7.0Nm,转子惯量范围为 1.5-2800g.cm <sup>2</sup> ,全系可选配行星减速箱和编码器,可提供不同尺寸的轴径孔,并可定制非标轴端加工以及特殊结构,具有定位精准、体积小、力矩大的特点。 |  |

资料来源:招股说明书,民生证券研究院

### (3) 直流电机

公司直流电机主要分为直流有槽电机和直流无槽电机。公司直流电机具有优良的启动、调速特性，在相同体积下，拥有更大的功率密度、过载能力及高效率，使用寿命大于 20,000 小时。同时，公司直流有槽电机防护等级达 IP67，可通过弱磁控制实现高速运行。公司直流无槽电机可避免由于齿槽效应存在磁阻不均匀而引起气隙磁感应的脉振；可实现消除电枢铁心中产生的脉振损耗和主极极靴表面上产生的表面损耗，具有高耐用性、低电气噪声和高效率，高功率密度等特点。公司直流电机主要应用于医疗健康、国防航天、新能源汽车、防护面罩呼吸风机、外骨骼等领域。

**表4：直流电机介绍**

| 产品类型   | 产品介绍                                                                                                                                           | 产品图示                                                                                 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 直流有槽电机 | 公司搭配铁芯绕组的直流有槽电机具有极高转矩密度，电机内置的多极转子可以提供强大的动态性能，机座尺寸范围为 16mm-130mm，可以选配不同的长度，功率范围为 30W-10KW。                                                      |   |
| 直流无槽电机 | 公司直流无槽电机结构紧凑，可实现平稳的高低速转换、精准控制、高效率和功率密度，机座尺寸范围为 16mm-42mm，功率范围为 33W-120W，目前电机最大效率达到 90%，转矩波动 < 3%，调速范围大于 200，齿槽转矩 < 额定转矩 5%，适用于快速动作、功率较大的随动系统中。 |  |

资料来源：招股说明书，民生证券研究院

### (4) 音圈电机

音圈电机是一种特殊形式的直接驱动电机，结构简单体积小。音圈电机采用高磁通密度烧结钕铁硼磁铁，具有高加速度、高响应，零磁滞、零齿槽效应，低背隙、可靠性高，低摩擦、寿命高，控制简单，定位精度高等特点。基于标准产品，公司可以根据客户需求进行个性化的定制开发，配置合适的编码器、驱动控制器、光栅及导轨等元器件进行平台模组模块化。

公司音圈电机产品主要应用于：（1）光学、微电子及测量领域的扫描、定位、瞄准、跟踪和稳定，对透镜或反射镜进行精密的运动控制；（2）医疗器械行业的呼吸机系统以确保顺畅的空气流量控制；（3）半导体设备领域点胶机、引线键合机、PCB 钻孔机、光刻机、晶圆的取放以及元件检测等设备；（4）航空领域的供氧个体面罩及供氧系统的呼、吸气阀的调节。

**表5：直流电机介绍**

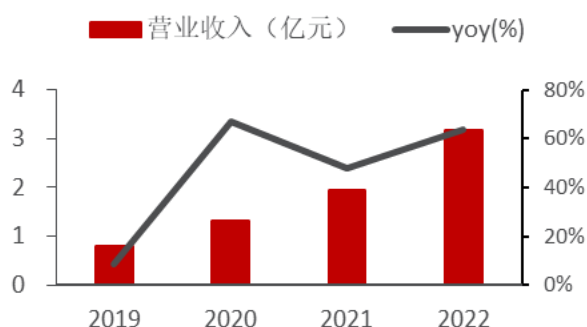
| 产品类型 | 产品介绍                                                                                       | 产品图示                                                                                  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 音圈电机 | 公司音圈电机根据结构可分为标准圆形音圈电机、标准弧形音圈电机、标准矩形音圈电机，技术水平先进，摩擦力 < 50mN，迟滞力 < 40mN，寿命 > 30M，动态响应 < 20ms。 |  |

资料来源：招股说明书，民生证券研究院

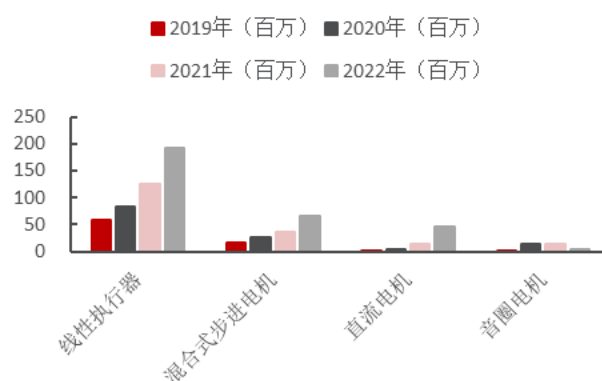
## 1.2.2 公司营收持续高速增长，新兴领域需求带来增量

公司主营业务收入持续保持 40%以上的增长率，线性执行器是主要收入来源。

2019 至 2022 年，公司的主营业务收入分别为 7,868.97 万元、13,122.65 万元、19,420.19 万元和 31,847.48 万元，持续保持 40% 以上的增长率，公司业务市场前景广阔、具有良好的成长性。按照细分业务类型看：公司的主要产品为线性执行器、混合式步进电机、直流电机和音圈电机，合计占各期主营业务收入的比例均在 97% 以上。其中，线性执行器为公司的第一大业务，报告期内占主营业务收入的比例均超过 60%，2022 年实现营业收入 19,191.31 万元，同比增长 53.32%，该业务的快速增长主要得益于下游产业的快速增长以及新冠疫情对医疗 IVD 设备需求的刺激，2018-2021 年，我国医疗器械产业的年均复合增长率达到了 21.99%。音圈电机业务为公司报告期内新开拓的业务，于 2020 年上半年实现量产，2021 年实现收入 1,329.62 万元，主要应用于有创呼吸机等医疗领域。

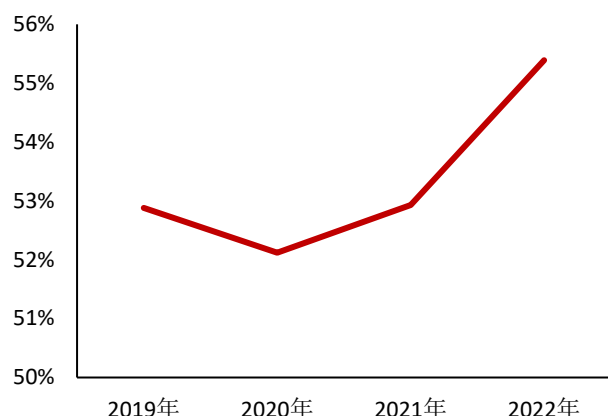
**图3：2019-2022 年公司营业收入及增长率**


资料来源：Wind，民生证券研究院

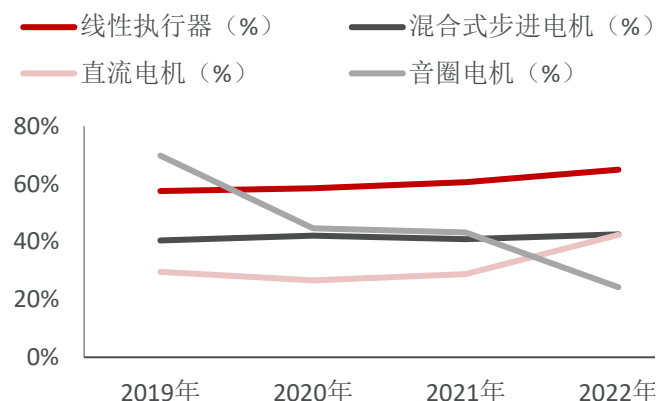
**图4：线性执行器为公司的第一大主营业务（万元）**


资料来源：Wind，民生证券研究院

2019 至 2022 年，公司的毛利率分别为 52.88%、52.12%、52.93% 和 55.39%，呈现平稳上升的趋势。从细分产品来看，2022 年线性执行器毛利率为 64.93% (+4.31pcts)，混合式步进电机毛利率为 42.55% (1.68pcts)，直流电机毛利率为 42.36% (+13.58pcts)，音圈电机毛利率为 24.25% (-18.93pcts)。线性执行器是公司毛利率最高的产品，主要系产品定位于高端市场，应用于医疗器械及工控自动化领域，目前市场上有竞争力的企业较少，因此公司线性执行器产品具有较高的产品议价权，毛利率较高。同时公司通过逐步使用自制丝杆取代外购丝杆降低成本，使得线性执行器的毛利率在报告期内保持稳步增长。

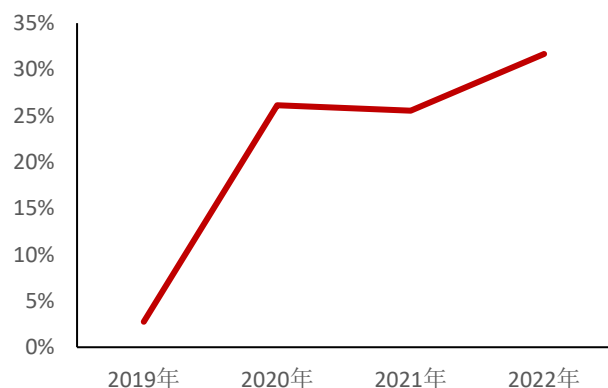
**图5：2019-2022 年公司毛利率**


资料来源：Wind，民生证券研究院

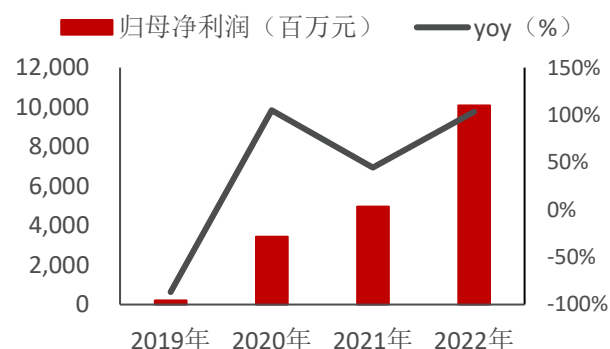
**图6：线性执行器为公司毛利率最高的产品**


资料来源：Wind，民生证券研究院

2019至2022年,公司的净利率分别为2.75%、26.14%、25.54%和31.67%,呈现平稳上升的趋势。实现归母净利润分别为216.47万元(-86.80%)、3,430.37万元(+1484.71%)、4,959.51万元(+44.58%) 10086.97万元(+103.39%)。2019年度公司的归母净利润较低,主要系当年计提了大额的股份支付费用。

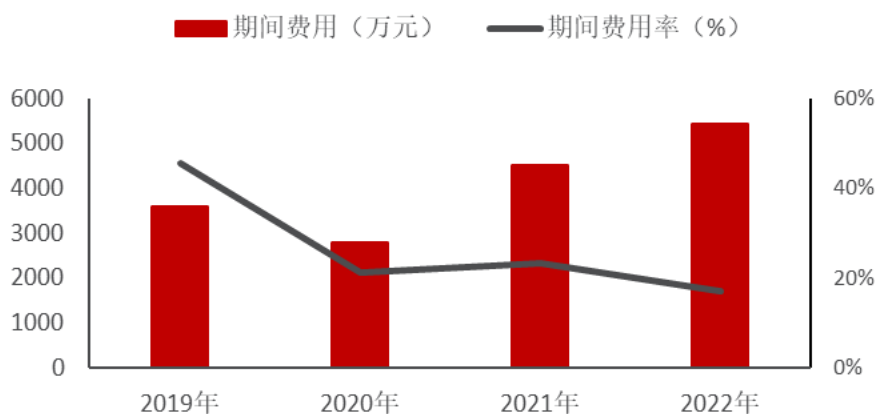
**图7：2019-2022 年公司净利率**


资料来源：Wind，民生证券研究院

**图8：公司归母净利润及同比情况**


资料来源：Wind，民生证券研究院

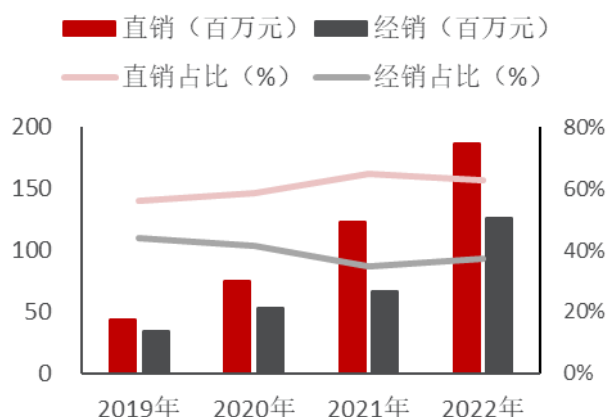
2019至2022年,公司期间费用金额分别为3,578.90万元、2,776.39万元、4,499.28万元和5,436.49万元,期间费用率分别为45.48%、21.16%、23.17%和17.07%。2019年度公司期间费用率较高,主要系确认了2,017.83万元的股份支付费用。2020年起,随着公司营业收入的不断增长,公司的期间费用率总体呈下降趋势。

**图9：2019-2022 年公司期间费用**


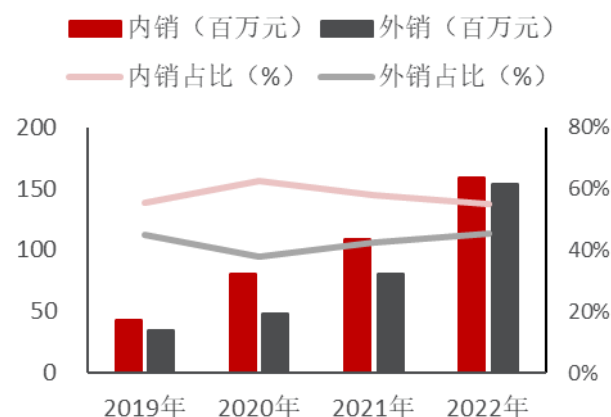
资料来源：Wind，民生证券研究院

### 1.3 直销、经销结合，海内外销售网络不断延伸

公司针对客户采取了差异化的销售模式，并拥有稳定的海外客户群体。公司结合自身产品特点、所处行业特征以及公司自身综合实力，主要采用直销、经销的销售模式，针对不同客户采取差异化的销售策略，根据客户的具体需求采用不同的服务模式。2019 至 2022 年 9 月，直销占比分别为 56.10%、58.44%、65.03%和 62.88%，总体呈上升的趋势。境内销售占比分别为 55.20%、62.34%、57.67%和 54.83%。其中，2020 年度境内销售占比较高主要是由于境内新冠疫情导致医疗 IVD 设备需求激增。

**图10：2019-2022 年公司直销、经销占比**


资料来源：Wind，民生证券研究院

**图11：2019-2022 年公司内销、外销占比**


资料来源：Wind，民生证券研究院

**公司立足于国内市场，并不断开拓海外市场。**在国内市场，公司主要以直销的销售模式开拓市场，客户主要集中在华南、华东、中西部区域，遍及深圳、广州、桂林、上海、南京、苏州、成都、西安等城市；在海外市场，公司主要通过与当地经销商合作推广本公司产品，目前已积累了较为稳定的海外客户群体，客户主要集

中在美国、意大利、韩国，此外如德国、瑞典、以色列等国家均有涉及。

表6：2019-2022 年 9 月公司分地区销售情况（万元）

| 项目   | 2022 年 1-9 月 |         | 2021 年度   |         | 2020 年度   |         | 2019 年度  |         |
|------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|----------|---------|
|      | 金额           | 比例      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      | 金额       | 比例      |
| 华南   | 5,061.49     | 20.05%  | 4,951.24  | 26.17%  | 4,017.78  | 31.24%  | 2,098.47 | 27.29%  |
| 华东   | 3,759.36     | 14.89%  | 3,661.56  | 19.35%  | 2,813.42  | 21.88%  | 1,660.08 | 21.59%  |
| 西北   | 2,767.12     | 10.96%  | 608.84    | 3.22%   | 86.04     | 0.67%   | 0.43     | 0.01%   |
| 西南   | 1,313.48     | 5.20%   | 1,027.07  | 5.43%   | 752.09    | 5.85%   | 293.14   | 3.81%   |
| 华中   | 458.66       | 1.82%   | 263.46    | 1.39%   | 26.13     | 0.20%   | 20.54    | 0.27%   |
| 华北   | 357.83       | 1.42%   | 327.11    | 1.73%   | 276.67    | 2.15%   | 156.66   | 2.04%   |
| 东北   | 122.17       | 0.48%   | 73.94     | 0.39%   | 45.48     | 0.35%   | 15.54    | 0.20%   |
| 内销合计 | 13,840.11    | 54.83%  | 10,913.22 | 57.67%  | 8,017.60  | 62.34%  | 4,244.86 | 55.20%  |
| 美国   | 3,488.51     | 13.82%  | 3,203.96  | 16.93%  | 1,866.20  | 14.51%  | 1,365.30 | 17.75%  |
| 意大利  | 2,600.15     | 10.30%  | 893.28    | 4.72%   | 362.75    | 2.82%   | 308.56   | 4.01%   |
| 韩国   | 2,145.80     | 8.50%   | 1,236.95  | 6.54%   | 989.04    | 7.69%   | 505.54   | 6.57%   |
| 其他   | 1,222.61     | 4.84%   | 1,095.33  | 5.79%   | 706.21    | 5.49%   | 367.46   | 4.78%   |
| 德国   | 931.32       | 3.69%   | 804.68    | 4.25%   | 578.67    | 4.50%   | 663.05   | 8.62%   |
| 以色列  | 484.70       | 1.92%   | 405.74    | 2.14%   | 148.26    | 1.15%   | 142.15   | 1.85%   |
| 瑞典   | 281.86       | 1.12%   | 189.49    | 1.00%   | 135.15    | 1.05%   | 89.11    | 1.16%   |
| 芬兰   | 246.24       | 0.98%   | 179.65    | 0.95%   | 56.60     | 0.44%   | 4.41     | 0.06%   |
| 外销合计 | 11,401.19    | 45.17%  | 8,009.08  | 42.33%  | 4,842.88  | 37.66%  | 3,445.58 | 44.80%  |
| 总计   | 25,241.30    | 100.00% | 18,922.30 | 100.00% | 12,860.48 | 100.00% | 7,690.44 | 100.00% |

资料来源：招股说明书，民生证券研究院

2019 至 2022 年 9 月，公司与前五大客户的交易占比分别为 37.14%、39.28%、27.30%和 38.98%，基本保持稳定。2019 年度和 2020 年度，公司前五大客户中，美国 KOCO 和聚光宇业为公司的关联经销商。2020 年起，为了规范关联交易，美国 KOCO 将业务转移至子公司美国鼎智，聚光宇业将大部分客户资源转移至公司，因此 2021 年度和 2022 年 1-9 月，上述两家关联经销商退出公司前五大客户行列。

表7：前五大客户排名（2022 年 1-9 月）

| 序号 | 客户                  | 销售金额（万元） | 销售金额占比 |
|----|---------------------|----------|--------|
| 1  | 西安天隆科技有限公司          | 2582.38  | 10.04% |
|    | 上海科华实验系统有限公司        | 25.53    | 0.10%  |
| 2  | SERVOTECNICAS.p.A.  | 2582.09  | 10.03% |
| 3  | BSCIIndustries,Inc. | 1725.63  | 6.71%  |
| 4  | ZFACO.,Ltd          | 1612.85  | 6.27%  |
| 5  | 广州市达安医疗器械有限公司       | 1421.74  | 5.53%  |
|    | 广州达安基因股份有限公司        | 78.92    | 0.31%  |

资料来源：招股说明书，民生证券研究院

## 2 微电机行业应用领域广阔，技术壁垒高

### 2.1 微特电机应用领域广泛

微特电机一般指功率在 750 瓦以下，机座外径不大于 160mm 或中心高不大于 90mm 的电机，简称微电机，全称微型特种电机，其综合了电机理论、微电子、电力电子、计算机科学、控制工程理论、精密机械和新材料等多门学科，涉及电机技术、材料技术、计算技术、控制技术、微电子技术、电力电子技术、传感技术、网络技术等技术领域，是典型的机电一体化产品，根据定制化程度可分为标准化微特电机和定制化微特电机，按功用可分为控制微特电机、驱动微特电机和电源微特电机。

微特电机常用于控制系统中，实现机电信号或能量的检测、解算、放大、执行或转换等功能；此外，微特电机也用于传动机械负载，并可作为设备的交直流电源。微特电机作为工业自动化、办公自动化、家庭自动化、高端装备自动化必不可少的基础机电部件，下游应用领域十分广泛，家用电器、汽车、信息处理、航空、医疗、轻纺、工业控制、视像处理等各个领域都可以看到微特电机的身影。根据中国电子元件行业协会数据，消费电子及家用电器是微特电机的主要应用领域，分别占到 29%和 26%；武器、航空、农业、纺织、医疗、包装等占到 20%；汽车电子占到 13%；影像处理、工业控制及其他占比较小，分别占 7%和 5%。

**表8：微特电机分类**

| 类别     | 主要任务                                     | 性能要求                                     | 常见电机类型                     |
|--------|------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|
| 驱动微特电机 | 转换能量                                     | 能量转换效率高、结构简单、使用方便、维护容易、坚固耐用、体积小、重量轻、价格低等 | 异步电机、同步电机、直流电机、直线电机等       |
| 控制微特电机 | 完成信号的传递和转换，其性能的好坏将直接影响整个控制系统的工作性能        | 高可靠性、高精度和快速响应                            | 自整角机、旋转变压器、伺服电机、步进电机、力矩电机等 |
| 电源微特电机 | 作为独立的小型能量转换装置，用来将机械能转换为电能，或将一种能量转换成另一种能量 | 输出功率高、稳定性好                               | 变频、变流电机、发电机组等              |

资料来源：招股说明书，民生证券研究院

公司主要产品中性执行器（丝杆步进电机）、混合式步进电机属于步进电机，音圈电机属于直线电机，直流有槽电机、直流无槽电机属于直流电机。

**表9：公司产品分类**

| 电机类型 | 基本介绍                                                                          | 工作原理                                                                         | 主要性能参数                                      | 主要优势                                                                                                              |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 步进电机 | 步进电机是将电脉冲信号转换为相应的角位移或直线位移的一种特殊执行电机，每输入一个电脉冲信号，电机就转动一个角度，它的运动形式是步进式的，所以称为步进电机。 | 步进电机是由磁性转子铁芯通过与定子产生的脉冲电磁场相互作用而产生转动。                                          | 额定电压、额定电流、步距角、转动惯量等。                        | 适于在开环系统中作执行元件，使控制系统大为简化；每转一周都有固定的步数，所以步进电机在不失步的情况下运行，其步距误差不会长期积累；控制性能好，可以在很宽的范围内通过改变脉冲的频率来调节电机的转速，并且能够快速启动、制动和反转。 |
| 直线电机 | 直线电机是不需要任何中间机构而将电能直接转换成直线运动的电气装置。                                             | 直线电机工作原理与旋转电机类似，通过把旋转电机的定子、转子和气隙分别展成直线状，而将电能直接转变为直线运动动能。                     | 同步速度、堵转推力、堵转电流、推力常数、定位力、推力波动、推力/动子质量比和移差率等。 | 具有直接驱动、机械损耗低、噪声低、控制特性好、动态响应快、定位精度高和速度范围宽等特点。                                                                      |
| 直流电机 | 直流电机是一种可逆电机，分为直流发电机和直流电动机。输入机械能而输出直流电能的称为直流发电机，输入直流电能而输出机械能的称为直流电动机。          | 线圈中两个等效载流导体在磁场中产生的电磁力矩相互叠加，带动线圈绕着转轴做圆周运动；直流发电机工作原理：线圈产生的电动势通过转向器和电刷输出而产生直流电。 | 电枢电动势、电磁转矩、励磁磁通和电磁功率等。                      | 能够在宽广范围内平滑而又方便地无级调速；可实现频繁的快速启动、制动和反转；具有较高的过载能力，能够承受频繁的冲击负载；能适应生产过程自动化的要求，根据不同设备的需要而制造出满足其特殊要求的运行特性。               |

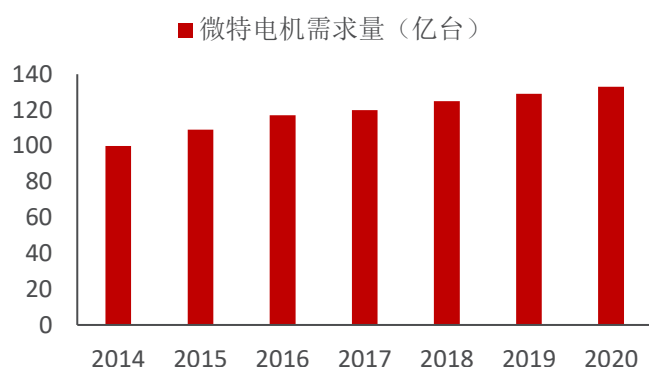
资料来源：招股说明书，民生证券研究院

## 2.2 微特电机需求快速增长，定制化需求驱动产业高端化

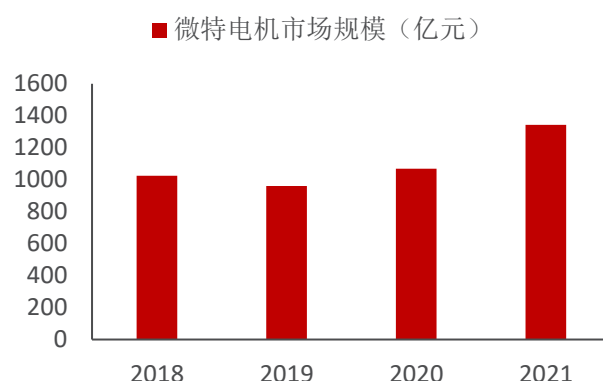
### 2.2.1 微特电机下游应用不断拓展，市场规模持续增长

全球微特电机行业发展至今已近百年，具备先进的设计能力、成熟的关键工艺和精密加工能力，实现了自动化和规模化生产，目前应用领域已从音响设备、家电设备、办公自动化设备行业逐步拓展到医疗器械、工业自动化、新能源汽车、机器人等产业，AlliedMarketResearch 数据显示，2020 年全球微特电机行业市场规模达到 364.70 亿美元，预计到 2030 年全球微特电机市场规模将达 560.60 亿美元。

近年来，我国积极推进产业结构转型，制造业向绿色、可持续发展的方向转变，实现“碳达峰”、“碳中和”目标，2021 年工信部发布《电机能效提升计划（2021-2023 年）》，提出到 2023 年高效节能电机年产量达到 1.7 亿千瓦，在役高效节能电机占比达到 20%以上，实现年节电量 490 亿千瓦时。我国微特电机行业已形成完整的工业体系，微特电机产品规模化生产已占据全球超过 70%的产量。据产业信息网数据显示，我国微特电机市场需求量从 2014 年的 100 亿台增长至 2020 年的 133 亿台。据 WIND 数据显示，我国微特电机市场规模从 2018 年的 1,024.1 亿元增长至 2021 年的 1,343.7 亿元，期间复合增长率为 9.48%。

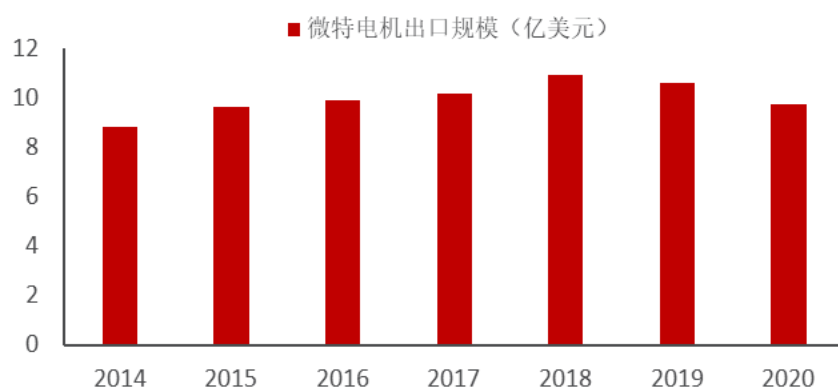
**图12：2014-2020 年我国微特电机需求量**


资料来源：招股说明书，民生证券研究院

**图13：2018-2021 年我国微特电机市场规模**


资料来源：招股说明书，民生证券研究院

我国微特电机具有成本低、质量高对的优势，因此虽国际市场经济放缓以及欧美技术性贸易壁垒会对我国微特电机出口产生一定的不利影响，但随着欧美发达国家下游应用产业的不断升级，具备高端微特电机生产与研发能力的微特电机企业仍将有不错的发展机遇。据产业信息网数据显示，我国 2020 年出口规模达 9.73 亿美元。

**图14：2014-2020 年我国微特电机出口规模（亿美元）**


资料来源：招股说明书，民生证券研究院

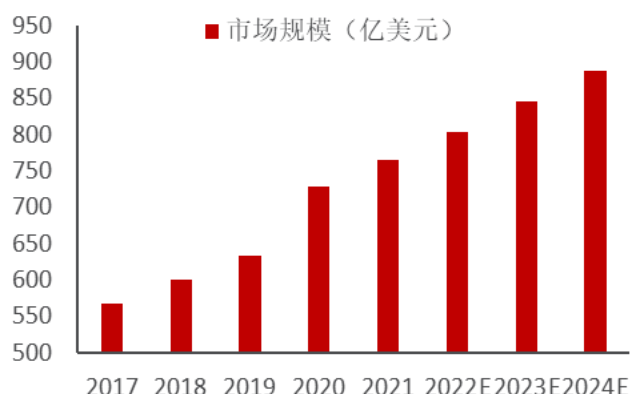
## 2.2.2 医疗零部件国产替代、工业自动化浪潮下带来广阔增量

**IDV 业务拉动线性执行器增长。**体外诊断（IVD，InVitrroDiagnosis）是公司线性执行器在医疗器械行业主要的应用市场。IVD 产业是现代检验医学的重要组成部分，可为医生提供重要的临床诊断信息。根据临床医学检验项目所用技术原理和方法的不同，体外诊断产品可分为生化诊断、免疫诊断、分子诊断、血液诊断、微生物诊断、POCT 等多种类型，其中生化诊断、免疫诊断、分子诊断是目前体外诊断主要的三大领域。

根据 EvaluateMedTech 的数据，全球体外诊断市场规模由 2017 年的 568 亿美元增长至 2019 年的 633 亿美元，CAGR 为 5.5%。2020 年受疫情影响，全球市场对新冠检测的需求大幅提升，体外诊断市场的同比增速达到 15%。2021 年增

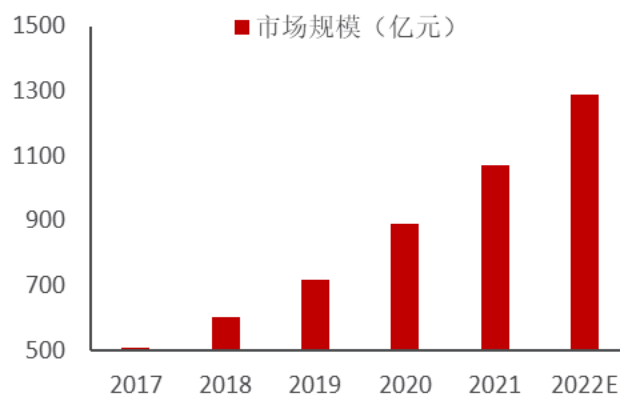
幅回落至疫情前水平。预计到 2022 年，全球体外诊断市场规模将达到 804 亿美元。据中国医疗器械蓝皮书统计，中国体外诊断市场增速远高于全球市场。2017-2020 年中国 IVD 市场由 510 亿元增长至 890 亿元，CAGR 为 20.4%。

图15：全球体外诊断市场规模（亿美元）



资料来源：EvaluateMedTech，民生证券研究院

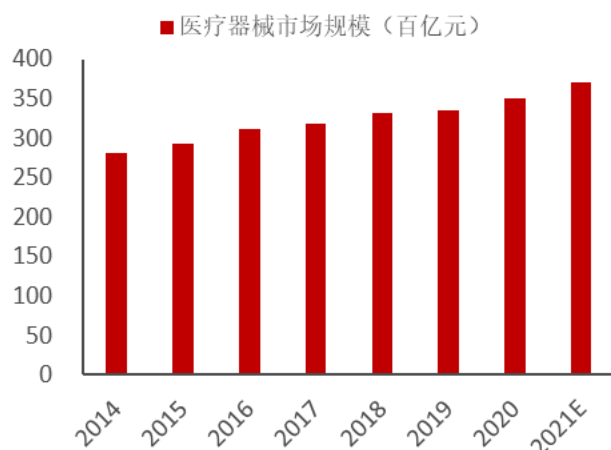
图16：中国体外诊断市场规模（亿元）



资料来源：中国医疗器械蓝皮书，民生证券研究院

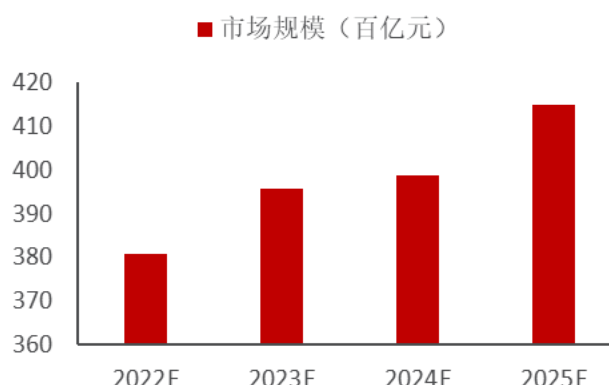
**医疗器械的需求持续增强，发展中国家成为全球医疗器械市场增长的主要驱动力。**2020 年以来，随着新冠疫情在全球的蔓延，各国对诊断、治疗及防护医疗器械的需求进一步上升，全球医疗器械市场规模从 2014 年的 28,065 亿元增长至 2021 年的 37,074 亿元，年复合增长率为 4.06%。随着全球“大卫生”、“大健康”产业快速发展，医学服务模式从疾病医学服务向“疾病+健康”医学服务转变，构建面向全人群、全方位、全生命周期的新型医疗器械发展体系成为全球医疗科技创新热点。艾瑞咨询预计，全球医疗器械市场将呈稳步发展态势，2025 年市场规模或将达到 41,503 亿元。

图17：2014-2021 年全球医疗器械市场规模（亿元）



资料来源：招股说明书，民生证券研究院

图18：2022-2025 年全球医疗器械市场规模预测（亿元）



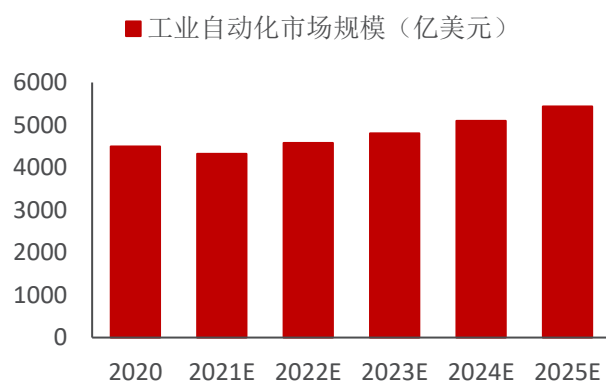
资料来源：招股说明书，民生证券研究院

**在全球工业自动化不断升级的背景下，我国微特电机行业将得到进一步发展。**微特电机是工业自动化设备的重要元件，其对工业自动化设备的精度、工作可靠性以及质量的好坏起着重要的作用，是工业机器人产业不可或缺的重要组成部分。目

前,丝杆步进电机、混合式步进电机、直流伺服电机等系列微特电机产品在工业自动化领域得到广泛应用,为工业自动化设备实现自动对焦、精准平台移动、自动抓取、精准流量控制等功能提供了重要保障。

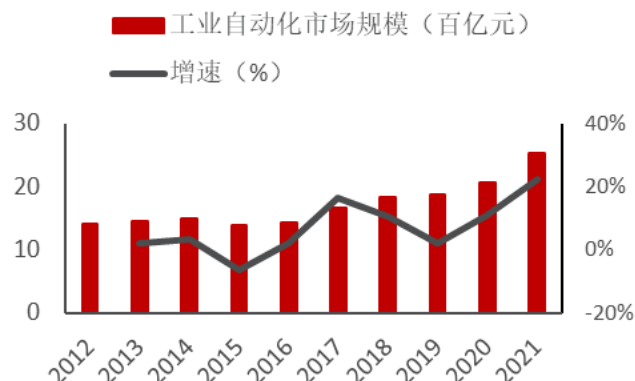
随着工业自动化技术的不断成熟,生产装置、控制装置、反馈装置和辅助装置等工业自动化设备在机床、风电、纺织、包装、塑料、建筑、采矿、交通运输和医疗等行业的应用规模不断扩大,工业自动化市场得到了长足的发展。Frost&Sullivan 数据显示,2020 年全球工业自动化市场规模达到 4,491.2 亿美元。未来随着全球工业 4.0 时代的持续推进,各应用领域对工业自动化设备的需求将进一步增加,预计到 2025 年全球工业自动化市场规模将达到 5,436.6 亿美元。工控网数据显示,2021 年我国工业自动化市场规模达 2,530 亿元,2012-2021 年期间年复合增长率为 6.71%。

**图19: 2020-2025 年全球工业自动化市场规模及预测**



资料来源: Frost&Sullivan, 民生证券研究院

**图20: 2012-2021 年中国工业自动化市场规模**



资料来源: 工控网, 民生证券研究院

### 2.2.3 定制化市场竞争格局优, 技术是核心竞争力

聚焦到线性执行器细分市场, 鼎智科技和海顿直线电机两家企业在中国市场是主要的供应商。在中国市场, 鼎智科技的销售规模较大, 是细分行业龙头企业。在全球细分市场, 鼎智科技是规模仅次于海顿直线电机的品牌厂商。定制化的商业模式降低了同业竞争的强度, 竞争格局较优。

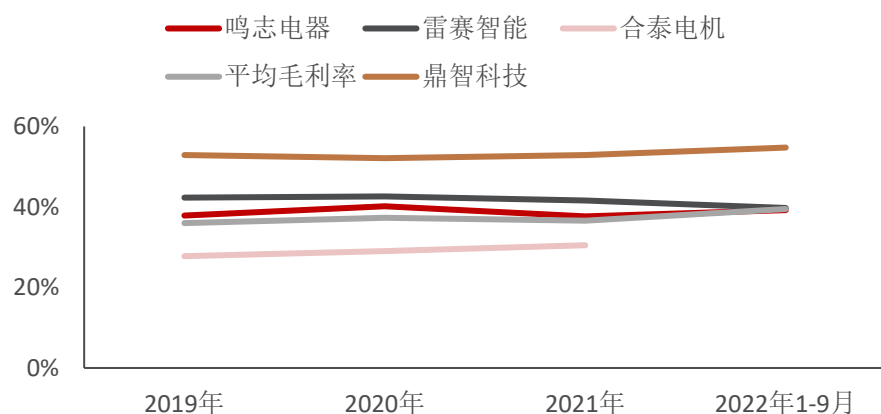
表10：公司主要竞争对手

| 企业名称           | 企业简介                                                                                                                         | 主要竞争对手    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 海顿直线电机（常州）有限公司 | 海顿直线电机（常州）有限公司成立于 2003 年，隶属于阿美特克（AMETEK）集团公司，阿美特克为材料分析、超精密测量、过程分析、测试测量与通讯、电力系统与仪器、仪表与专用控制、精密运动控制、电子元器件与封装、特种金属产品等领域提供技术解决方案。 | 丝杆步进电机    |
| Geeplus        | Geeplus 成立于 2004 年，专业设计和生产先进的驱动设备，产品包含音圈电机、步进电机、无刷电机、线性电磁铁、震动执行器等。                                                           | 音圈电机      |
| MAXON          | MAXON 成立于 1961 年，研发并生产电动驱动器，主要产品包括有刷和无刷直流电机、无刷盘式电机、行星齿轮箱、正齿轮箱、特殊齿轮箱、传感器、伺服放大器、位置控制器等。                                        | 直流无槽电机    |
| 上海鸣志电器股份有限公司   | 鸣志电器成立于 1994 年，2017 年在上交所主板上市，是控制电机系统的提供商和生产商，产品覆盖步进电机、直流无刷电机、伺服电机、无刷无槽电机、直线电机等。                                             | 混合式步进电机   |
| 常州富兴机电有限公司     | 常州富兴机电有限公司成立于 2001 年，生产各类混合式步进电机、直流无刷电机、伺服电机及相关的驱动器。                                                                         | 步进电机、无刷电机 |

资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

**定制化产品毛利率水平更高，竞争格局优。**2019 至 2022 年 9 月，鼎智科技的毛利率分别为 52.88%、52.12%、52.93%和 54.75，相较于同行业的平均毛利率 35.99%、37.28%、36.59%和 39.49%有大幅的上升，主要系公司的产品领域划分较细，在同业的竞争对手较少，且公司的产品多为定制化产品，附加值较高，因此公司在行业中具有较强的竞争力。

图21：同行业公司毛利率比较



资料来源：招股说明书，民生证券研究院

## 3 自主研发实力强大，吸引优质客户

### 3.1 核心零部件自主研发，产品技术指标业内领先

鼎智科技拥有 7 项核心科技，技术实力雄厚。鼎智科技自成立以来的定位便是专注于精密运动控制系列产品的设计、研发的高新技术企业，拥有市级工程技术研究中心。形成了“整机生产为主、关键零部件生产为支撑”的一体化发展模式，实现了微特电机产品的核心零部件自主可控。公司在精密运动控制产品生产领域，掌握多项核心技术，产品体系不断丰富，电机控制精度、传动效率及使用寿命等指标持续改善，形成了较高的核心技术水平，截至 2022 年，公司已获得授权专利 97 项，其中发明专利 9 项，为公司精密运动控制产品的高效、高质生产提供了技术保证。

公司已掌握线性执行器、旋转电机、音圈电机、直流电机等产品的核心技术，为公司中高端微电机产品的持续生产提供充分的技术支持。其中，音圈电机的核心技术“音圈电机制造一体化技术”涵盖了 10 项专利技术，该产品能将电能直接转化成直线运动的机械能而不需要任何中间转换机构的传动装置，可应用于光学系统、医疗设备、航空航天及半导体制造设备等领域，公司通过自主创新，攻克了低摩擦、高动态响应、长寿命等核心技术难题，打破了国外厂商对该产品的垄断地位，并于 2020 年被应用于迈瑞医疗的有创呼吸机产品，成功进入迈瑞供应链系统。此外，公司自主研发的“混合式丝杆步进电机”、“混合式旋转步进电机”被认定为常州市高新技术产品。

表11：公司核心技术专利情况

| 序号 | 应用产品  | 核心技术名称      | 核心技术介绍                                                                   | 先进性及具体表征                                                                                                                                                                                | 技术来源 | 所处阶段  |
|----|-------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| 1  | 线性执行器 | 丝杆滚轧技术      | 独立设计 T 型丝杆的牙形及滚压轮，采用目前国际先进 Kinefac 滚压设备和生产工艺，具有良好的丝杆精度、光洁度及传动效率。         | 丝杆表面光洁度 $Ra < 0.2$ ，导程精度 $\pm 0.002\text{mm}$ ，行程误差 $< 0.1\text{mm}@300\text{mm}$ ；最小产品外径 $\phi 2\text{mm}$ ，最小导程 $0.3\text{mm}$ ，最大产品外径 $\phi 15.875\text{mm}$ ，最大导程 $25.4\text{mm}$ 。 | 自主研发 | 大批量生产 |
| 2  | 线性执行器 | 螺纹一体注塑技术    | 配合 T 型丝杆的传动，依托自主研发的材料配方，自主研发设计的模芯牙形及独特的脱模装置，采用 TOYO 注塑机，产品外形和传动螺纹一体注塑成型。 | 公司通过螺纹一体注塑技术生产的螺母，配合精度高，一致性好，与丝杆配合使用背隙可达 $0.01\text{mm}$ 以内，传动寿命可达 500 万次以上，具有良好的传动精度、传动效率及寿命。                                                                                          | 自主研发 | 大批量生产 |
| 3  | 线性执行器 | 丝杆与电机直连一体技术 | 丝杆步进电机的丝杆与电机转子的直接连接，省去联轴器的转接方式，使原先的组件结构变得更加简单，也减少了联轴器的精度损失，从而使精度更高。      | 公司通过丝杆与电机转子直接连接，并配备螺母通过与丝杆的相对位移实现电机旋转运动向直线运动的转化，外形尺寸从 $14\text{mm}$ 到 $86\text{mm}$ ，从 $0.0015\text{mm}/\text{步}$ 到 $0.127\text{mm}/\text{步}$ ，多种步长可选，最大推力可达到 $2,400\text{N}$ 。         | 自主研发 | 大批量生产 |
| 4  | 音圈电机  | 音圈电机制造一体化技术 | 公司通过自主创新，研发音圈电机制造一体化技术攻克了低摩擦、高动态响应、长寿命等核心技术难题，打破了国外垄断，成为迈瑞医疗有创呼吸机供货产品。   | 公司高速无槽无刷电机可实现平稳的高低速转换、精准控制、高效率 and 功率密度，目前电机最大效率达到 $90\%$ ，转矩波动 $< 3\%$ ，调速范围大于 200，齿槽转矩 $<$ 额定转矩 $5\%$ 。                                                                               | 自主研发 | 大批量生产 |
| 5  | 直流电机  | 高速无槽无刷电机    | 公司根据产品构思、结构设计，确定绕线原理，攻克了绕线工艺、绕线成型、线包                                     | 公司行星齿轮箱结构是多个行星齿轮围绕一个太阳轮转动，从而将转速降低，成比例增大电                                                                                                                                                | 自主研发 | 小批量生产 |

**表11：公司核心技术专利情况**

| 序号 | 应用产品    | 核心技术名称         | 核心技术介绍                                                                                           | 先进性及具体表征                                                          | 技术来源 | 所处阶段 |
|----|---------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------|------|
|    |         | 制造一体化技术        | 固化等多项技术难点。该技术的掌握，为高端医疗装备及国防航天生产单位用高速无槽无刷电机的进口替代提供了解决方案。                                          | 机扭力，可 2 万转高速工况实现低噪音、低背隙、高精度。                                      |      |      |
| 6  | 20KW 电机 | 高精密行星齿轮制造一体化技术 | 高精密行星齿轮箱采用先进齿轮设计软件，具有体积小、纯扭矩传动、工作平稳等特点，自主研发微型齿轮箱在 2 万转高速工况下，可实现低噪音、低背隙、高精度的运行效果。                 | 公司新能源电机在同等功率下电机重量更轻，具有较大的功率密度、过载能力及高效率。                           | 自主研发 | 试生产  |
| 7  | 21KW 电机 | 新能源电机制造一体化技术   | 通过 JMAG 电磁仿真优化设计和 MotorCAD 进行电机散热分析，对标同行类似电机公司同等功率下电机重量下降 10%，通过技术革新降低了成本，提高了公司竞争力。目前样机已经通过整车测试。 | 公司通过自主创新，攻克了低摩擦、高动态响应、长寿命等核心技术难题，开发了标准圆形音圈电机、标准弧形音圈电机、标准矩形音圈电机产品。 | 自主研发 | 量产准备 |

资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

**核心零部件是微特电机的重要组成部分，对微特电机性能的发挥有着重要作用。**其中，在丝杆方面，公司独立设计 T 型丝杆的牙形及滚压轮，采用国际先进滚压设备和生产工艺，产品表面光洁度  $Ra < 0.2$ ，导程精度  $\pm 0.002\text{mm}$ ，行程误差  $< 0.1\text{mm}@300\text{mm}$ ，具有良好的丝杆精度、光洁度及传动效率；公司自主研发的丝杆校直机构及测量系统可实现 T 型丝杆的自动校直，产品直线度可达  $0.02\text{mm}$  以下  $@300\text{mm}$ ，成为国内较早采用该技术工艺的丝杆电机厂家。在螺母方面，为配合 T 型丝杆的传动，公司采用自主研发的材料配方和自主设计的模芯牙形及独特的脱模装置，实现产品外形和传动螺纹一体注塑成型，配合精度较高、产品一致性良好，与丝杆配合使用背隙可达  $0.01\text{mm}$  以内，传动寿命可达 500 万次以上，具有良好的传动精度、传动效率及寿命。

**在齿轮箱方面，目前微型精密行星齿轮基本由国外企业垄断，尤其是在高速精密行星齿轮领域，国内厂家较少参与，而公司具备自主研发能力。**公司选用高端加工测量设备和先进的齿轮设计软件，自主研发并生产的微型齿轮箱在 2 万转高速工况下，可实现低噪音、低背隙、高精度的运行效果。

## 3.2 产品定制化能力强，开拓优质客户资源

公司生产的线性执行器、混合式步进电机、直流电机、音圈电机及其组件等产品被广泛应用于医疗诊断设备、生命科学仪器等医疗器械领域，以及机器人、流体控制、精密电子设备等工业自动化领域，并能够根据客户个性化需求，提供集产品研发设计、样品打样制造、核心部件自制、柔性精密生产、高效物流配送一体化服

务。

公司产品竞争实力强，其中：公司生产的线性执行器为行业领先产品，在迈瑞医疗、深圳新产业、美国 IDEXX、美国 Adaptas、韩国三星等国内外知名企业产品中得到应用；呼吸机配套音圈电机打破国外垄断，已在迈瑞医疗呼吸机中批量应用；混合式步进电机、直流电机产品受到了万孚生物、三诺生物、美国 Adaptas、意大利 SERVO 等客户认可。

**表12：鼎智科技产品技术指标对比**

| 项目     | 主要指标     | 鼎智科技                                                        | 美国海顿                                     |
|--------|----------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 丝杆步进电机 | 应用领域     | 医疗领域、工业、通信                                                  | 医疗领域、工业、通信                               |
|        | 温升 K     | ≤80                                                         | ≤80                                      |
|        | 寿命 H     | 20000                                                       | 20000                                    |
|        | 最小厚度 mm  | 20                                                          | 20                                       |
|        | 最大力矩 Nm  | 13                                                          | 12                                       |
|        | 驱动最大功率 W | 20                                                          | 20                                       |
|        | 噪音 dB    | ≤35                                                         | ≤35                                      |
| 丝杆     | 综合先进性    | 国际先进                                                        | 国际先进                                     |
|        | 种类       | 包含 ACME、公制螺纹和特殊螺纹形式                                         | 包括公制和左旋螺纹形式                              |
|        | 直径       | 2mm-16mm                                                    | 2mm-23mm                                 |
|        | 导程范围     | 0.3mm-25.4mm                                                | 0.3mm-92mm                               |
|        | 一致性精度    | 丝杆标准的一致性精度可达 0.0006mm/mm（配套 DINGS'消间隙螺母）                    | 丝杆标准的一致性精度高于 0.0006mm/mm（配套 Kerk 的消间隙螺母） |
|        | 定制化程度    | 丝杆尺寸和形式可以根据客户要求定制                                           | 丝杆尺寸和导程可以根据客户要求定制                        |
|        | 综合先进性    | 国内先进                                                        | 国际先进                                     |
| 螺母     | 种类       | 拥有 5 种消间隙螺母的设计方案，并且可以根据客户要求定制螺母                             | 拥有 7 种标准的消间隙螺母设计，并且可以根据客户要求定制螺母          |
|        | 生产方式     | 可以根据客户要求采用机械加工和注塑两种形式                                       | 注塑成型                                     |
|        | 使用材料     | 选用标准自润滑聚缩醛材料（Derlin）和高性能聚合物材料（PBT），还可根据特殊的使用环境定制高性能聚合物供客户选择 | 使用自润滑乙缩醛螺母材料，并提供定制的 Kerkite 复合聚合物材料      |
|        | 寿命 H     | 传动寿命可达 500 万次（150mm 行程往返）以上                                 | 螺母寿命可达 300millioninches 运动形成             |
|        | 综合先进性    | 国内先进                                                        | 国际先进                                     |

资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

### 3.3 募投扩产及产品、技术研发，成长动力充足

公司拟未行使超额配售选择权的情况下公开发行不超过 1,157.20 万股，全额

行使超额配售选择权的情况下不超过 1,330.78 万股，募集资金扣除发行费用后拟用于鼎智科技智能制造基地建设项目、鼎智科技研发中心建设项目和补充流动资金。

**表13：公司募投项目（万元）**

| 项目名称             | 项目总投资     | 募集资金投入额   | 立项核准           | 环保批复           |
|------------------|-----------|-----------|----------------|----------------|
| 鼎智科技智能制造项目基地建设项目 | 30,830.00 | 30,830.00 | 常经审备【2022】213号 | 常经发审【2022】265号 |
| 鼎智科技研发中心建设项目     | 8,109.00  | 8,109.00  | 常经审备【2022】219号 | 常经发审【2022】263号 |
| 补充流动资金项目         | 6,000.00  | 6,000.00  | 不适用            | 不适用            |
| 合计               | 44,939.00 | 44,939.00 | -              | -              |

资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

鼎智科技智能制造基地建设项目建设期为 3 年，预计在第二年 Q3 开始试产，第三年全部投产，预计投产后可实现年营收 274.74 百万元，实现净利润 60.7 百万元，投资总预算为 308.3 百万元。本项目将通过新建生产用房及相关配套设施，引进滚丝机、磨齿机、螺旋拉床、气相色谱仪等先进的生产设备及自动化生产线，同时配置 SRM 供应商关系管理系统、MES 生产制造管理系统、WMS 仓储管理系统、BI 商业智能管理等信息化管理系统，升级 SAP 软件系统，进行中高端微电机的产能建设。

鼎智科技研发中心建设项目建设期为 3 年，投资总预算为 8,109.00 万元，其中土地投资 275.00 万元，建设投资 3,015.00 万元，设备投资 2,186.00 万元，软件投资 569.00 万元，预备费 289.00 万元及研发费用 1,775.00 万元。本项目将新建研发中心，通过搭建专业实验室，购置先进的研发、分析、检测等硬件设备，配置设计、流体仿真、电磁仿真软件，吸引行业内高端技术人才，进一步完善公司研发平台建设，并对“医疗器械核心零部件”、“工业自动化领域线性运动智能化解决方案”、“塑料齿轮及齿轮箱”、“高精度传动组件”等课题进行研究，以提高核心技术研发水平和产品核心竞争力，增强自主创新能力、研发实力和产品竞争力，丰富公司产品结构并实现现有产品迭代，满足客户不断提高的产品需求，保证公司主营产品技术水平，维持公司的稳定经营。

**表14：公司在研项目**

| 序号 | 项目研发课题             | 研发课题概述                                                                                                                                                      |
|----|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 医疗器械核心零部件          | 本课题研究的是一种具有高动态响应、低摩擦力、低迟滞力及超长寿命的医疗器械核心零部件，是广泛应用各类型呼吸机、麻醉机等医疗器械呼吸、吸气阀控制及快速响应部位的核心零部件，其产品结构紧凑，控制简单，具有良好的气密性，经过对核心技术的攻关，其性能可靠性优于其它产品。                          |
| 2  | 工业自动化领域线性运动智能化解决方案 | 本课题是关于单轴工业机器人的研究与开发。通过在工业自动化领域将线性运动解决方案与智能化（IOT）结合，实现运动解决方案的模块化、小型化、智能化，助力工业自动化领域客户高速发展。                                                                    |
| 3  | 军用级无槽无刷电机效率性能提升技术  | 本课题研究的是无刷无槽电机效率及性能提升的解决办法，是能使得电机更加高效、节能、低成本、批量化生产的技术。                                                                                                       |
| 4  | 直线电机               | 本课题研究的是一种可以将电能直接转换成直线运动机械能而不需要任何中间转换机构的传动装置。该产品可以视为旋转电机按径向剖开并展为平面而成的新产品，由于该产品无需借助于其他转换机构进行能量转换，因此可以大大提高电机效率。                                                |
| 5  | 高精度高性能混合式步进电机      | 本课题研究的是一种步进角小、高速力矩大、运行平稳的混合式步进电机，适用于有精度高、运行平滑、安静要求的应用场合。                                                                                                    |
| 6  | 塑料齿轮及齿轮箱           | 本课题研究的是塑料齿轮及齿轮箱产品。齿轮传动作为机械传动中应用最广泛的方式之一，近几十年来，随着高分子合成材料工业的发展，塑料作为一种齿轮材料得到了越来越广泛的应用。塑料齿轮作为齿轮的一个分支，因其轻量化、低噪音、低成本、适应复杂结构及其自润滑特性，已广泛应用于玩具、家电、汽车、航空、医疗、能源、化工等行业。 |
| 7  | 高精度传动组件            | 本课题研究的是具有高定位精度的滑动丝杆和使用高性能聚合物材料制造的消隙螺母配套而成的组件，该组件可以将旋转运动与直线运动功能相互转换，具有高重复定位精度、高使用寿命、适应多种环境等优良性能。                                                             |

资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

## 4 盈利预测与投资建议

### 4.1 盈利预测假设与业务拆分

公司主要产品包括线性执行器、混合式步进器、直流电机和音圈电机，主要应用行业包括医疗 IVD 行业和工业自动化行业。公司 2020-2022 年营业收入同比增速分别为 66.76%/47.99%/63.99%，若剔除新冠检测相关收入则同比增速分别为 55.0%/46.6%/36.1%。根据公司产品主要应用行业增速及公司客户拓展情况，我们预测公司 2023-2025 年营业收入将达到 4.14/5.37/6.95 亿元，分别同比增长 30.1%/29.6%/29.4%，我们预测公司 2023-2025 年归母净利润将达到 1.38/1.87/2.44 亿元，同比增长 37.1%/35.1%/30.6%。

主要收入及毛利率的拆分与假设如下：

#### (1) 线性执行器

2020-2022 年内，公司线性执行器收入占比均维持在 60%以上，且收入增速较高，分别同比增长 43.3%/49.6%/53.3%，主要来自于产品下游医疗 IVD 行业及工业自动化行业的快速增长。我们预计随着人口老龄化趋势延续，健康及医疗意识进一步得到提升，医疗器械行业有望进一步增长，叠加公司不断开拓新客户并余传统客户合作加深，预计将带动公司线性执行器收入持续增长。综合考虑行业整体增速、公司客户拓展情况以及新冠检测收入下滑的潜在风险，我们假设 2023-2025 年增速分别为 30%/30%/30%，收入达到 2.50/3.24/4.22 亿元。

毛利率方面，公司 2020-2022 年线性执行器毛利率为 58.5%/60.6%/64.9%，毛利率水平较高且呈现逐年增长状态，主要系公司通过逐步使用自制丝杆取代外购丝杆降低成本，使得线性执行器的毛利率在报告期内保持稳步增长。预计随着公司自制丝杆比例的进一步提升及产能扩张带来的规模效应，线性执行器毛利率有望继续保持增长，我们假设 2023-2025 年线性执行器毛利率将达到 66.4%/67.2%/67.4%。

#### (2) 混合式步进器

2020-2022 年内公司混合式步进电机收入占主营业务收入的比例均保持在 20%左右，同比增速分别为 72.2%/39.8%/76.4%，在 2020-2022 年内公司不断拓展医疗 IVD 领域和工业自动化领域的客户。我们预计伴随健康意识逐步加强，同时工业自动化进程进一步推进，产品下游医疗机械及自动化市场有望进一步增长。综合考虑行业整体增速、公司客户拓展情况以及新冠检测收入下滑的潜在风险，我们假设 2023-2025 年增速分别为 30%/30%/30%，收入将达到 0.85/1.11/1.44 亿元。

毛利率方面，公司 2020-2022 年混合式步进器毛利率为 42.1%/40.9%/42.6%，毛利率水平整体维持稳定。预计随着产能扩张带来的规模效应，混合式步

进器毛利率有望小幅增长，我们假设 2023-2025 年混合式步进器毛利率将达到 42.8%/43.0%/43.2%。

### (3) 直流电机

2020-2022 年内公司直流电机收入占主营业务收入的比例分别为 3.4%/7.0%/14.5%，营收同比增速分别为 79.9%/209.6%/238.9%。直流电机高速增长主要系公司产品陆续通过了客户的产品验证，获得了大额订单，贡献了较多收入。我们预计随着公司订单持续扩张，假设 2023-2025 年直流电机营收将继续保持 30%左右的高增长，收入达到 0.60/0.78/1.01 亿元。

毛利率方面，公司 2020-2022 年直流电机毛利率为 26.6%/28.8%/42.4%，毛利率水平大幅增长，主要系规模效应带来的成本下降。预计随着订单及产能扩张，直流电机毛利率有望保持增长，我们假设 2023-2025 年直流电机毛利率将达到 45.36%/46.86%/47.66%。

### (4) 音圈电机

公司的音圈电机于 2020 年上半年开始形成量产，主要应用于有创呼吸机等医疗领域。2020 年和 2021 年公司音圈电机的销售收入保持在较为稳定的水平。2022 年音圈电机收入较低主要系终端需求和销售单价均有所下降。随着新冠疫情的放开以及医疗新基建的开展，公司音圈电机收入有望回升。截至 2023 年 2 月末，公司音圈电机的在售订单金额为 1,379.81 万元，较 2022 年有显著回升的趋势。基于此，我们预计 2023-2025 年音圈电机营收将达到 1380/1794/2153 万元，同比增长 165.4%/30%/20%。

毛利率方面，公司 2020-2022 年直流电机毛利率为 44.7%/43.2%/24.3%，2022 年毛利率显著下降主要系下游需求减少导致售价降低。假设公司订单逐步恢复，音圈电机毛利率有望保持在 40%左右。

期间费用方面，公司 2020-2022 年三费率分别为 19.7%/22.7%/18.6%，我们假设后续公司三费率基本保持稳定，2023-2025 年期间费用率与 2022 年保持一致，每年均为 18.6%。

基于以上收入、毛利率及期间费用假设，我们预测公司 2023-2025 年归母净利润将达到 1.38/1.87/2.44 亿元，同比增长 37.1%/35.1%/30.6%。

**表15：鼎智科技盈利预测（百万元）**

|               | 2020          | 2021          | 2022          | 2023E         | 2024E         | 2025E         |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>营业收入</b>   | <b>131.23</b> | <b>194.20</b> | <b>318.47</b> | <b>414.43</b> | <b>537.23</b> | <b>694.99</b> |
| YoY%          | 66.8%         | 48.0%         | 64.0%         | 30.1%         | 29.6%         | 29.4%         |
| <b>线性执行器</b>  |               |               |               |               |               |               |
| 营业收入          | 83.68         | 125.17        | 191.91        | 249.5         | 324.3         | 421.6         |
| YoY%          | 43.3%         | 49.6%         | 53.3%         | 30.0%         | 30.0%         | 30.0%         |
| 毛利率           | 58.5%         | 60.6%         | 64.9%         | 66.4%         | 67.2%         | 67.4%         |
| <b>混合式步进器</b> |               |               |               |               |               |               |
| 营业收入          | 26.56         | 37.13         | 65.48         | 85.1          | 110.7         | 143.9         |
| YoY%          | 72.2%         | 39.8%         | 76.4%         | 30.0%         | 30.0%         | 30.0%         |
| 毛利率           | 42.1%         | 40.9%         | 42.6%         | 42.8%         | 43.0%         | 43.2%         |
| <b>直流电机</b>   |               |               |               |               |               |               |
| 营业收入          | 4.39          | 13.59         | 46.06         | 59.9          | 77.8          | 101.2         |
| YoY%          | 79.9%         | 209.6%        | 238.9%        | 30.0%         | 30.0%         | 30.0%         |
| 毛利率           | 26.6%         | 28.8%         | 42.4%         | 45.4%         | 46.9%         | 47.7%         |
| <b>音圈电机</b>   |               |               |               |               |               |               |
| 营业收入          | 13.61         | 13.30         | 5.20          | 13.8          | 17.9          | 21.5          |
| YoY%          |               | -2.3%         | -60.9%        | 165.4%        | 30.0%         | 20.0%         |
| 毛利率           | 44.7%         | 43.2%         | 24.3%         | 40.0%         | 40.0%         | 40.0%         |
| <b>其他业务</b>   |               |               |               |               |               |               |
| 营业收入          | 2.62          | 4.98          | 5.59          | 6.15          | 6.46          | 6.78          |
| YoY%          | 46.4%         | 90.1%         | 12.2%         | 10.0%         | 30.0%         | 20.0%         |
| 毛利率           | 43.5%         | 74.1%         | 13.5%         | 20.0%         | 20.0%         | 20.0%         |
| <b>毛利润</b>    | <b>68.40</b>  | <b>102.79</b> | <b>176.39</b> | <b>236.03</b> | <b>310.52</b> | <b>404.57</b> |
| 毛利率           | 52.1%         | 52.9%         | 55.4%         | 57.0%         | 57.8%         | 58.2%         |
| 税金及附加率        | 0.7%          | 0.6%          | 0.6%          | 0.6%          | 0.6%          | 0.6%          |
| 销售费用率         | 5.8%          | 8.1%          | 7.8%          | 7.8%          | 7.8%          | 7.8%          |
| 管理费用率         | 8.7%          | 6.9%          | 6.0%          | 6.0%          | 6.0%          | 6.0%          |
| 研发费用率         | 5.2%          | 7.7%          | 4.8%          | 4.8%          | 4.8%          | 4.8%          |
| 财务费用率         | 1.4%          | 0.4%          | -1.5%         | 0.1%          | 0.1%          | 0.1%          |

资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院预测

## 4.2 相对估值：市盈率水平低于可比公司

从主营业务和市场竞争地位来看，鼎智科技对标的上市/挂牌公司主要有鸣志电器（603728）、江苏雷利（300660）。从毛利来看，公司 2019-2021 年毛利率维持在 52% 左右，2022 年毛利率为 55.39%。同行业上市公司——鸣志电器、

江苏雷利毛利率分别是 39.22%（2022 年前三季度）、28.50%（2022 年），鼎智科技的产品毛利率更高，竞争力更强。

从业绩来看，2019 年-2021 年，公司营业收入复合增长率为 57.09%；归母净利润复合增长率为 378.65%。随着公司微特电机逐步受到市场认可，2022 年以来公司业绩快速增长。2022 年实现营收 3.18 亿元，同比增长 64.0%，归母净利润为 1.01 亿元，同比增长 103.4%，盈利能力、成长性明显优于同行业上市公司。

相比于可比公司鸣志电器、江苏雷利，鼎智科技估值具备安全性。

**表16：估值比较情况**

| 代码        | 简称   | 股价    | EPS (元/股) |       |       | PE    |       |       |
|-----------|------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
|           |      |       | 2022A     | 2023E | 2024E | 2022A | 2023E | 2024E |
| 603728.SH | 鸣志电器 | 39.98 | 0.72      | 1.31  | 2.38  | 56    | 31    | 17    |
| 300660.SZ | 江苏雷利 | 26.38 | 0.99      | 1.40  | 1.88  | 27    | 19    | 14    |
| -         | 均值   | -     | 0.86      | 1.36  | 2.13  | 41    | 25    | 15    |
| 873593.BJ | 鼎智科技 | 58.79 | 2.18      | 2.99  | 4.04  | 27    | 20    | 15    |

资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

\*鸣志电器 EPS 为民生证券研究院估计；江苏雷利 EPS 选择 wind 一致预期，股价为 2023 年 4 月 26 日收盘价

## 4.3 投资建议

**技术+客户构筑护城河，募投项目扩张产能。**公司技线性执行器行业领先，呼吸机配套音圈电机打破国外垄断，技术实力强劲；瞄准定制化需求市场竞争格局优。随募投项目产能逐步爬坡，公司有望在中高端产品中逐步实现国产替代，业绩增长可期。我们预测公司 2023-2025 年归母净利润将达到 1.38/1.87/2.44 亿元，按 2023 年 4 月 26 日收盘价计算，对应估值分别是 20x/15x/11x，考虑公司募投项目产能爬坡以及新产品逐步释放订单，首次覆盖，给予“推荐”评级。

## 5 风险提示

**1) 原材料价格波动风险。**公司 2020, 2021, 2022 年直接材料占成本的比重分别为 87.59%、85.00%和 88.23%，占比较高。公司的原材料主要为定子、丝杆、轴承等金属材料，以及编码器、驱动器等电子材料。金属材料价格从 2020 年下半年迎来上涨，此后便一直保持高位，若金属材料价格持续保持高位会对公司的产品成本产生不利影响。

**2) 募投项目不达预期的风险。**根据招股说明书，公司鼎智科技智能制造基地建设项目建设期为 3 年，预计达产后年均形成收入和净利润分别为 2.48 亿元和 0.61 亿元，若募投项目投产进度慢于预期则可能对公司营收及利润造成不利影响。

**3) 下游需求不及预期。**公司产品下游领域主要为医疗器械行业及工业自动化行业，若受宏观经济环境等不可控因素影响下游需求减弱，将对公司业绩造成不利影响。

**公司财务报表数据预测汇总**

| 利润表 (百万元) | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 营业总收入     | 318   | 414   | 537   | 695   |
| 营业成本      | 142   | 178   | 227   | 290   |
| 营业税金及附加   | 2     | 3     | 3     | 4     |
| 销售费用      | 25    | 32    | 42    | 54    |
| 管理费用      | 19    | 25    | 32    | 42    |
| 研发费用      | 15    | 20    | 26    | 33    |
| EBIT      | 120   | 163   | 216   | 282   |
| 财务费用      | -5    | -0    | -5    | -6    |
| 资产减值损失    | -1    | -1    | -1    | -1    |
| 投资收益      | -4    | 0     | 0     | 0     |
| 营业利润      | 120   | 163   | 221   | 288   |
| 营业外收支     | -1    | 0     | 0     | 0     |
| 利润总额      | 119   | 163   | 221   | 288   |
| 所得税       | 18    | 25    | 34    | 44    |
| 净利润       | 101   | 138   | 187   | 244   |
| 归属于母公司净利润 | 101   | 138   | 187   | 244   |
| EBITDA    | 128   | 174   | 233   | 306   |

| 资产负债表 (百万元) | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E |
|-------------|-------|-------|-------|-------|
| 货币资金        | 83    | 464   | 569   | 721   |
| 应收账款及票据     | 37    | 48    | 62    | 80    |
| 预付款项        | 6     | 8     | 10    | 13    |
| 存货          | 40    | 50    | 63    | 81    |
| 其他流动资产      | 83    | 79    | 81    | 83    |
| 流动资产合计      | 249   | 649   | 785   | 978   |
| 长期股权投资      | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 固定资产        | 38    | 85    | 129   | 173   |
| 无形资产        | 29    | 29    | 29    | 29    |
| 非流动资产合计     | 117   | 165   | 209   | 252   |
| 资产合计        | 366   | 814   | 994   | 1,230 |
| 短期借款        | 10    | 10    | 10    | 10    |
| 应付账款及票据     | 43    | 54    | 69    | 88    |
| 其他流动负债      | 40    | 51    | 61    | 77    |
| 流动负债合计      | 93    | 115   | 140   | 175   |
| 长期借款        | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 其他长期负债      | 5     | 4     | 4     | 4     |
| 非流动负债合计     | 5     | 4     | 4     | 4     |
| 负债合计        | 98    | 119   | 144   | 179   |
| 股本          | 35    | 46    | 46    | 46    |
| 少数股东权益      | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 股东权益合计      | 268   | 695   | 850   | 1,051 |
| 负债和股东权益合计   | 366   | 814   | 994   | 1,230 |

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

| 主要财务指标          | 2022A  | 2023E  | 2024E  | 2025E  |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|
| <b>成长能力 (%)</b> |        |        |        |        |
| 营业收入增长率         | 63.99  | 30.13  | 29.63  | 29.37  |
| EBIT 增长率        | 104.29 | 35.44  | 32.42  | 30.69  |
| 净利润增长率          | 103.39 | 37.12  | 35.13  | 30.57  |
| <b>盈利能力 (%)</b> |        |        |        |        |
| 毛利率             | 55.39  | 56.95  | 57.80  | 58.21  |
| 净利率             | 31.67  | 33.37  | 34.79  | 35.11  |
| 总资产收益率 ROA      | 27.55  | 16.98  | 18.80  | 19.83  |
| 净资产收益率 ROE      | 37.58  | 19.90  | 21.98  | 23.21  |
| <b>偿债能力</b>     |        |        |        |        |
| 流动比率            | 2.68   | 5.66   | 5.62   | 5.60   |
| 速动比率            | 2.07   | 5.11   | 5.06   | 5.03   |
| 现金比率            | 0.89   | 4.04   | 4.08   | 4.13   |
| 资产负债率 (%)       | 26.69  | 14.63  | 14.49  | 14.55  |
| <b>经营效率</b>     |        |        |        |        |
| 应收账款周转天数        | 38.35  | 38.35  | 38.35  | 38.35  |
| 存货周转天数          | 103.04 | 103.04 | 103.04 | 103.04 |
| 总资产周转率          | 1.20   | 0.70   | 0.59   | 0.62   |
| <b>每股指标 (元)</b> |        |        |        |        |
| 每股收益            | 2.18   | 2.99   | 4.04   | 5.27   |
| 每股净资产           | 5.80   | 15.02  | 18.37  | 22.71  |
| 每股经营现金流         | 2.77   | 3.28   | 4.31   | 5.66   |
| 每股股利            | 0.50   | 0.69   | 0.93   | 1.21   |
| <b>估值分析</b>     |        |        |        |        |
| PE              | 27     | 20     | 15     | 11     |
| PB              | 10.1   | 3.9    | 3.2    | 2.6    |
| EV/EBITDA       | 20.74  | 13.08  | 9.30   | 6.58   |
| 股息收益率 (%)       | 0.85   | 1.17   | 1.58   | 2.06   |

| 现金流量表 (百万元) | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E |
|-------------|-------|-------|-------|-------|
| 净利润         | 101   | 138   | 187   | 244   |
| 折旧和摊销       | 7     | 11    | 17    | 23    |
| 营运资金变动      | 17    | 2     | -6    | -7    |
| 经营活动现金流     | 128   | 152   | 199   | 262   |
| 资本开支        | -82   | -56   | -59   | -65   |
| 投资          | -75   | 0     | 0     | 0     |
| 投资活动现金流     | -158  | -58   | -59   | -65   |
| 股权募资        | 99    | 312   | 0     | 0     |
| 债务募资        | 10    | 0     | -2    | 0     |
| 筹资活动现金流     | 59    | 287   | -35   | -44   |
| 现金净流量       | 34    | 381   | 105   | 152   |

## 插图目录

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 图 1: 鼎智科技股权穿透图 .....                     | 3  |
| 图 2: 线性执行器运动控制原理示意图 .....                | 4  |
| 图 3: 2019-2022 年公司营业收入及增长率 .....         | 7  |
| 图 4: 线性执行器为公司的第一大主营业务 (万元) .....         | 7  |
| 图 5: 2019-2022 年公司毛利率 .....              | 8  |
| 图 6: 线性执行器为公司毛利率最高的产品 .....              | 8  |
| 图 7: 2019-2022 年公司净利率 .....              | 8  |
| 图 8: 公司归母净利润及同比情况 .....                  | 8  |
| 图 9: 2019-2022 年公司期间费用 .....             | 9  |
| 图 10: 2019-2022 年公司直销、经销占比 .....         | 9  |
| 图 11: 2019-2022 年公司内销、外销占比 .....         | 9  |
| 图 12: 2014-2020 年我国微特电机需求量 .....         | 13 |
| 图 13: 2018-2021 年我国微特电机市场规模 .....        | 13 |
| 图 14: 2014-2020 年我国微特电机出口规模 (亿美元) .....  | 13 |
| 图 15: 全球体外诊断市场规模 (亿美元) .....             | 14 |
| 图 16: 中国体外诊断市场规模 (亿元) .....              | 14 |
| 图 17: 2014-2021 年全球医疗器械市场规模 (亿元) .....   | 14 |
| 图 18: 2022-2025 年全球医疗器械市场规模预测 (亿元) ..... | 14 |
| 图 19: 2020-2025 年全球工业自动化市场规模及预测 .....    | 15 |
| 图 20: 2012-2021 年中国工业自动化市场规模 .....       | 15 |
| 图 21: 同行业公司毛利率比较 .....                   | 16 |

## 表格目录

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 盈利预测与财务指标 .....                          | 1  |
| 表 1: 鼎智科技子公司情况 .....                     | 3  |
| 表 2: 线性执行器介绍 .....                       | 5  |
| 表 3: 混合式步进电机 .....                       | 5  |
| 表 4: 直流电机介绍 .....                        | 6  |
| 表 5: 直流电机介绍 .....                        | 6  |
| 表 6: 2019-2022 年 9 月公司分地区销售情况 (万元) ..... | 10 |
| 表 7: 前五大客户排名 (2022 年 1-9 月) .....        | 10 |
| 表 8: 微特电机分类 .....                        | 11 |
| 表 9: 公司产品分类 .....                        | 12 |
| 表 10: 公司主要竞争对手 .....                     | 16 |
| 表 11: 公司核心技术专利情况 .....                   | 17 |
| 表 12: 鼎智科技产品技术指标对比 .....                 | 19 |
| 表 13: 公司募投项目 (万元) .....                  | 20 |
| 表 14: 公司在研项目 .....                       | 21 |
| 表 15: 鼎智科技盈利预测 (百万元) .....               | 24 |
| 表 16: 估值比较情况 .....                       | 25 |
| 公司财务报表数据预测汇总 .....                       | 27 |

## 分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 评级说明

| 投资建议评级标准                                                                                                              |      | 评级   | 说明                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|---------------------|
| 以报告发布日后的 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。 | 公司评级 | 推荐   | 相对基准指数涨幅 15%以上      |
|                                                                                                                       |      | 谨慎推荐 | 相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间 |
|                                                                                                                       |      | 中性   | 相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间  |
|                                                                                                                       |      | 回避   | 相对基准指数跌幅 5%以上       |
|                                                                                                                       | 行业评级 | 推荐   | 相对基准指数涨幅 5%以上       |
|                                                                                                                       |      | 中性   | 相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间  |
|                                                                                                                       |      | 回避   | 相对基准指数跌幅 5%以上       |

## 免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，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，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

## 民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F；200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层；100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元；518026