

鸣志电器 (603728)

证券研究报告

2020 年 10 月 19 日

志存高远，连接智能世界

鸣志电器下游布局的领域极具发展潜力，如移动服务机器人、3D 打印、5G 通信等。我们认为公司的核心竞争力在于：收购整合、新兴赛道与平台化发展，但同时引申出三个问题：1) 协同效应如何？2) 未来是否会在细分领域深耕？3) 相对其它工控企业，公司是否有竞争优势？本篇报告解答核心竞争力和三个问题、产品属性，以及公司短期、中期的增长点。

核心竞争力：收购整合、新型赛道与平台化发展

✓ **收购整合**：公司通过收购快速引入研发、品牌资源，对国内业务体系进行调配降低生产成本，并通过公司的销售网络在欧洲、日本、中国等地推广。

协同效应如何？ 较为明显。完成收购 AMP 后，净利率水平由负转正，营收保持较快增速；对 Lin 在中国的业务体系调整，降低生产成本。

✓ **新兴赛道**：目光前瞻，布局新兴领域：通信产品、移动服务机器人、3D 打印等，新兴行业不断兴起。

未来是否会在细分领域深耕？ 我们认为公司在 HB 步进电机领域证明自己，市占率不断提升。在公司重点布局的细分赛道医药上，也能看出公司深耕细分行业的决心。

✓ **平台化发展**：产品延伸至伺服电机，打开国内数十倍市场空间。布局一体化的自动化解决方案，向平台型公司迈进。

相对其它工控企业，公司是否有竞争优势？ 工控行业赛道较大，目前公司收入、利润体量与国内工控龙头相比有很大空间；目标市场不同，鸣志电器海外营收占比较大，优势在全球化的渠道布局。

产品属性：下游分散、进口替代，保持较高盈利水平

✓ **下游分散**：步进电机下游的医疗行业集中度较为分散，2019 年 CR3 为 17%。下游品类多、产品间差异大，且下游客户集中度较低，步进电机预计有较强的议价能力。

✓ **进口替代**：公司海外营收占比较高，且海外毛利率远高于国内。2019 年公司海外营收 9.2 亿，占营业收入比例 45%。公司产品价格与海外品牌竞争，且在高端领域替代空间较大，预计维持较高利润水平。

短期与中期看点

✓ **短期**：受益于疫情影响，呼吸机用电机等医疗产品预计增速较快。

✓ **中期**：随着公司太仓智能制造产业基地逐步投产，越南基地产能释放，公司业绩有望迎来较快提升。

盈利预测与估值

预计 2020-2022 年公司营收分别为 23.4、27.9、33.3 亿元，同比增长 14%、19%、19%。归母净利润分别为 2.3、3、3.8 亿元，同比增长 31%、31%、28%。由于 1) 公司选取下游成长性强的细分赛道 2) 产品结构高端化 3) 步进电机集中度高于下游行业，预计有较好的盈利能力。给予 2021 年 40x PE，对应股价 28.8 元/股，给予“买入”评级。

风险提示：疫情影响加重、下游制造业扩产不及预期、行业竞争加剧、中美贸易摩擦、并购公司业务整合不顺利。

财务数据和估值	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	1,894.05	2,057.97	2,338.68	2,790.98	3,327.13
增长率(%)	16.31	8.65	13.64	19.34	19.21
EBITDA(百万元)	292.82	385.70	274.76	357.15	450.24
净利润(百万元)	166.86	174.64	228.17	297.76	379.95
增长率(%)	0.53	4.67	30.65	30.50	27.60
EPS(元/股)	0.40	0.42	0.55	0.72	0.91
市盈率(P/E)	55.52	53.05	40.60	31.11	24.38
市净率(P/B)	5.02	4.61	4.21	3.75	3.30
市销率(P/S)	4.89	4.50	3.96	3.32	2.78
EV/EBITDA	16.71	10.66	32.62	24.40	19.10

资料来源：wind，天风证券研究所

投资评级

行业 电气设备/电机

6 个月评级 买入（首次评级）

当前价格 22.5 元

目标价格 28.8 元

基本数据

A 股总股本(百万股) 416.00

流通 A 股股本(百万股) 416.00

A 股总市值(百万元) 9,360.00

流通 A 股市值(百万元) 9,360.00

每股净资产(元) 4.99

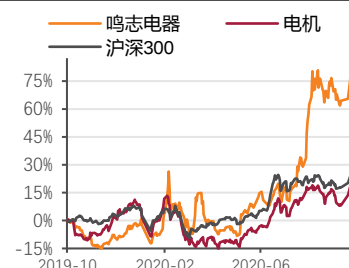
资产负债率(%) 23.24

一年内最高/最低(元) 22.70/10.14

作者

孙潇雅 分析师
SAC 执业证书编号：S1110520080009
sunxiaoya@tfzq.com

股价走势



资料来源：贝格数据

相关报告

1 《鸣志电器-公司点评:步进电机龙头地位进一步明确》 2017-11-12

2 《鸣志电器-首次覆盖报告:步进电机升级扩产巩固龙头地位，布局伺服再添亮点》 2017-07-06

内容目录

1. 引言	5
2. HB 电机新兴企业，聚焦成长型行业	5
2.1. 步进电机为公司主营业务，2019 年营收 15 亿元，占比 73%	5
2.2. 步进电机是离散的运动装置，相对伺服具有低价优势	7
3. 步进电机：行业空间及竞争格局	9
3.1. 国内：步进电机系统市场规模约 10 亿元，以内资品牌为主	9
3.2. 全球：HB 电机、PM 电机市场空间预计为 60、600 亿元	9
4. 核心竞争力：收购整合、新兴赛道与平台化发展	11
4.1. 收购海外公司，整合研发、客户资源，建立全球化渠道优势	11
4.2. 目光前瞻，布局有潜力的细分赛道，在新领域抢占先机	13
4.3. 技术延展+产品延伸，向平台型公司迈进	17
5. 产品属性：下游分散、进口替代，保持较高盈利水平	20
5.1. 下游产品品类、客户集中度低，有较强议价能力	20
5.2. 海外替代正当时，优质客户带来较高利润水平	21
5.3. 轻资产，管理费用较高导致 ROE 较低，规模效应有望降低费用率	21
6. 盈利预测与估值	23
6.1. 短期看点：受益于疫情影响，呼吸机用电机等医疗产品预计增速较快	23
6.2. 中期看点：产能快速扩张，公司业绩有望提速	23
6.3. 盈利预测：预计 2020-2022 年营收分别为 23.4、27.9、33.3 亿元，同比增长 14%、19%、19%；净利润分别为 2.3、3、3.8 亿元，同比增长 31%、31%、28%	24
6.4. 估值：对标可比公司，给予 2021 年 PE 40x	25
7. 风险提示	26

图表目录

图 1：鸣志电器营收（亿元）及增速（%）	5
图 2：鸣志电器 2019 年营收结构	5
图 3：鸣志电器各项业务毛利率（%）	6
图 4：中国自动化市场规模（亿元）及增速（%）	6
图 5：鸣志电器业务分类及产品	7
图 6：步进电机根据转子分类	7
图 7：步进电机根据定子分类	7
图 8：中国步进系统市场规模（亿元）及增速（%）	9
图 9：2018 年中国步进系统市场份额	9
图 10：2015 年 PM 电机承接日本制造转移国家分布	11
图 11：2015 年 HB 电机承接日本制造转移国家分布	11
图 12：鸣志电器收购海外公司、与海外公司合作时间轴	11

图 13: 鸣志电器布局海外时间轴	12
图 14: 鸣志电器全球服务网络	12
图 15: 全球 3D 打印产业规模 (亿美元) 及增速 (%)	14
图 16: 中国 3D 打印行业规模 (亿元) 与增速 (%)	14
图 17: 3D 打印产业应用行业占比	14
图 18: 国内 3D 打印主要领域应用	14
图 19: 中国移动机器人 (AGV) 市场规模 (亿元) 与增长率 (%)	15
图 20: 软银机器人 Whiz	15
图 21: 移动电话基站数与 4G 基站数 (万个)	16
图 22: 每年新增 4G 基站数 (万个)	16
图 23: 全球医疗器械销售额 (亿美元) 及增速 (%)	16
图 24: 中国医疗器械市场规模 (亿元) 及增速 (%)	16
图 25: 全球医疗器械市场份额	17
图 26: 中国伺服市场规模 (亿元)	18
图 27: 2018 年国内伺服器市场竞争格局	18
图 28: 鸣志电器运动控制产品及解决方案应用领域	19
图 29: 鸣志电器电机产品	19
图 30: 2019 年全球医疗器械前十厂商销售收入 (亿美元)	20
图 31: 2019 年全球医疗器械厂商市占率 (%)	20
图 32: 公司 2017-2019 年前五大客户营收占比	21
图 33: 公司 2016 年客户结构	21
图 34: 鸣志电器国内外营收 (亿元) 及海外营收占比 (%)	21
图 35: 鸣志电器国内外毛利率 (%)	21
图 36: 鸣志电器 2019 年管理费用构成	22
图 37: 汇川技术 2019 年管理费用构成	22
图 38: 鸣志电器呼吸机用无齿槽电机	23
图 39: 鸣志电器产品用于呼吸机	23
表 1: 步进电机与伺服电机区别	8
表 2: 雷赛智能产品单价 (元/只)	9
表 3: 2013-2015 年全球 HB 步进电机生产商市场排名 (单位: 万台)	10
表 4: 2013-2015 年日本 PM 步进电机生产商市场地位 (单位: 万台)	10
表 5: 安浦鸣志营业收入及净利润 (万元)	12
表 6: AMP 营业收入及净利润 (万元)	13
表 7: Lin Engineering 营业收入与净利润 (万元)	13
表 8: 步进电机应用领域	14
表 9: 鸣志电器控制电机及驱动产品	17
表 10: 瑞士 Technosoft 主要产品营收 (万元)	18
表 11: 工控企业营收、净利润、市值对比 (亿元)	19

表 12: 工控企业海外营收（亿元）及占比（%）	19
表 13: 医疗器械产品分类	20
表 14: 鸣志电器与汇川技术 ROE 对比.....	22
表 15: 鸣志电器与汇川技术费用率（%）对比.....	22
表 16: 鸣志电器营收拆分	25
表 17: 可比公司估值比较（PE）.....	26

1. 引言

鸣志电器下游布局的领域极具发展潜力，如移动服务机器人、3D 打印、5G 通信等，我们认为公司的核心竞争力有三：

- ✓ 收购海外公司，整合研发、客户资源，建立全球化渠道优势。
- ✓ 目光前瞻，布局有潜力的细分赛道，在新领域抢占先机。
- ✓ 技术延展+产品延伸，向平台型公司迈进。

但同时也引申出三个疑问：

- ✓ 公司的业绩增长仅仅依靠并购吗，协同效应如何？
- ✓ 公司布局多个具有潜力的新兴行业，未来是否会在细分领域深耕，持续扩大市场份额？
- ✓ 相对于其它工控优秀企业如汇川、宏发等，公司是否具有竞争优势？

本篇报告分析公司的核心竞争优势和解答对应的三个问题、产品属性，以及公司短期、中期的增长点。

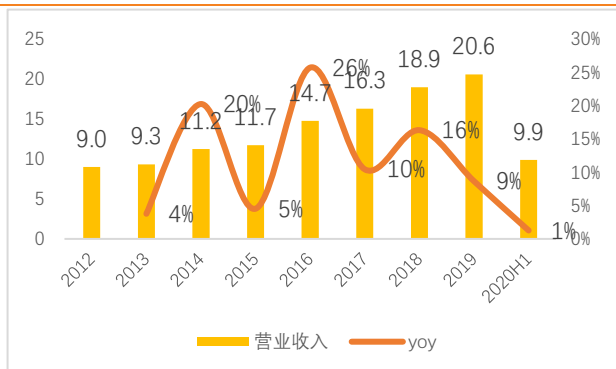
2. HB 电机新兴企业，聚焦成长型行业

2.1. 步进电机为公司主营业务，2019 年营收 15 亿元，占比 73%

控制电机及驱动系统为鸣志电器最主要业务，2019 年营收占比达到 73%。鸣志电器 2019 年营收 20.6 亿元，同比增长 9%。

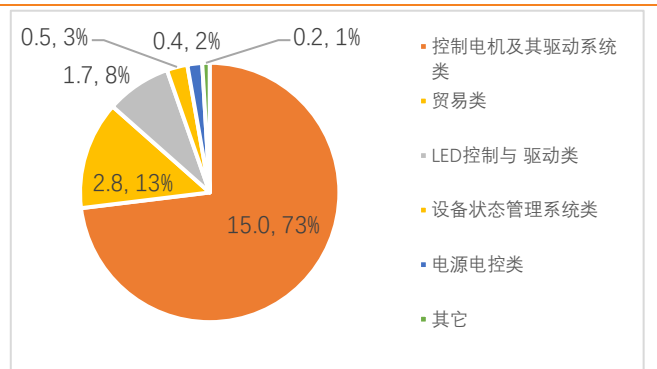
- ✓ 控制电机及驱动系统：第一大主营业务，2019 年营收 15 亿元，同比增长 14%，营收占比 73%，主要产品包括 HB 步进电机、PM 步进电机、步进及无刷驱动系统、伺服系统等。
- ✓ 贸易类：公司第二大主营业务，2019 年营收 2.8 亿元，同比增长 9%，营收占比 13%。贸易代理业务主要为子公司鸣志国贸代理松下继电器的经销业务，公司与松下电器合作开始于 1998 年。
- ✓ LED 控制与驱动类：公司第三大主营业务，2019 年营收 1.7 亿元，同比减少 19%，营收占比 8%。公司 LED 控制与驱动产品主要用于 LED 智能市场，产品从原先主要面向国内市政工程市场转向兼顾发达国家地区的智能照明市场、户外大功率照明市场。
- ✓ 设备状态管理系统：2019 年营收 0.53 亿元，同比增长 35%，营收占比 3%。公司小神探设备状态管理系统为电力、冶金、石化、煤炭、汽车等资产密集型企业自动化生产过程中提供设备状态管理、维护保养、设备故障诊断的整体解决方案。

图 1：鸣志电器营收（亿元）及增速（%）



资料来源：Wind、天风证券研究所

图 2：鸣志电器 2019 年营收结构

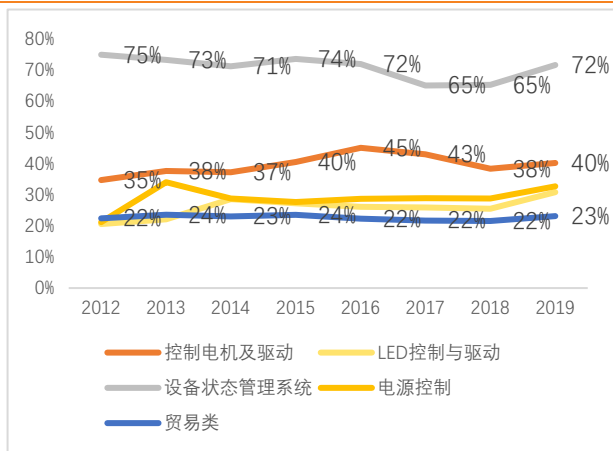


资料来源：Wind、天风证券研究所

公司整体毛利率处于较高水平，2019 年达到 38%。其中，营收占比最大的控制电机及驱动业务 2019 毛利率为 40%；设备状态管理系统毛利率最高，2019 年达到 72%；贸易类业务毛利率最低，2019 年为 23%。

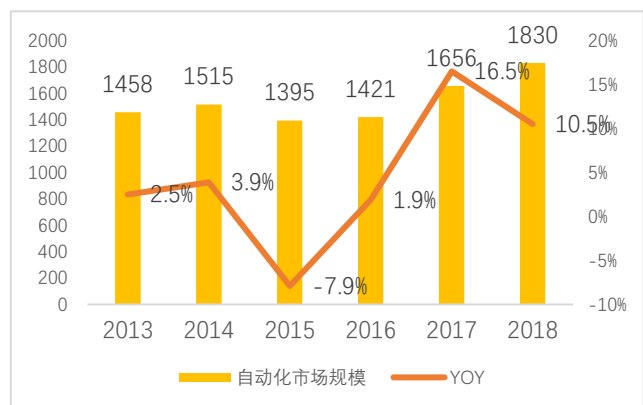
公司营收受到整体工控行业周期影响，但营收增速显著高于行业增速。步进电机需求主要来自下游制造业扩产，下游行业较为分散，其中包括新兴行业：3D 打印、电池装备、移动机器人、太阳能发电设备等，也包括传统行业：纺织机械、银行设备等。2015 年，中国自动化市场规模为 1395 亿元，同比下降 7.9%，公司营收增速从 2014 年 20%下降至 2015 年 5%。2016-2018 年，中国自动化市场规模分别为 1421、1656、1830 亿元，同比增速分别为 1.9%、16.5%、10.5%，公司 2016-2018 年营收分别为 14.7、16.3、18.9 亿元，同比增速分别为 26%、10%、16%，营收增速高于行业增速。

图 3：鸣志电器各项业务毛利率（%）



资料来源：Wind、天风证券研究所

图 4：中国自动化市场规模（亿元）及增速（%）



资料来源：工控网、天风证券研究所

公司营收增速超过行业增速的原因为 1) 收购 AMP、Lin Engineering 等企业 2) 聚焦有增长潜力的细分赛道。公司在 2014 年 5 月完成对 AMP 收购，AMP2015 年营收为 0.58 亿元，占 2015 年营收 5%；在 2015 年 5 月完成收购 Lin Engineering，2016 年 Lin Engineering 营业收入 1.7 亿元，占 2016 年公司营收 12%；另外，公司在 2018 年完成收购常州运控电子，2019 年收购 Technosoft Motion，并购带来的收入增速超过工控整体行业增速，并且在细分领域实现市占率提升。从公司行业布局看，多数下游行业集中在新兴领域，及增速较快的成长周期性行业，如医疗、安防、通信设备等。

图 5：鸣志电器业务分类及产品

产品大类	产品类别	主营产品系列	主要应用行业	收入占比 (2019年度)
控制电机及其 驱动系统类	控制电机类	步进电机	医疗、安防、3D打印、汽车、通信设备、太阳能发电设备、智能水阀控制、航空航天电子设备、专业打印机、舞台灯光、银行设备、纺织机械等	73.05%
		伺服电机		
		直流无刷电机		
		无刷无槽电机		
	运动控制类	步进电机驱动系统	3C、电池装备、移动机器人（商用及消费）、AGV、自动货仓、太阳能设备、电子/半导体生产设备、激光加工设备、医疗器械、生命科学仪器等	
		步进伺服系统		
		通用伺服系统		
		直流无刷驱动系统		
		集成式控制系统		
		电动缸/单轴机器人		
传感器类	编码器			
LED控制与 驱动类	LED驱动类	基本型LED驱动	道路照明、隧道照明、景观灯光照明、公共照明、高端商业照明、智能楼宇照明、舞台灯光等	8.09%
		智能型LED驱动		
	LED控制类	智能控制台		
		单灯控制器		
		智能监控管理软件		
		传感器		
设备状态管 理系统类	小神探系列	设备状态管理系统	电力、冶金、石化、煤炭、汽车、烟草、市政等	2.56%
		点检管理信息系统		
		状态监测与故障诊断系统		
		SAP、ICC解决方案		
电源电控类	标准电源	MF/ME/MS系列	金融打印设备、电力保护设备	1.87%
	电控装置	定制型钢炉控制器	家用锅炉	
贸易类	国际贸易	主要代理松下继电器	电力系统继电保护装置、特高压、充电桩、铁路电力电气牵引设备、AFC售检票系统等	13.48%

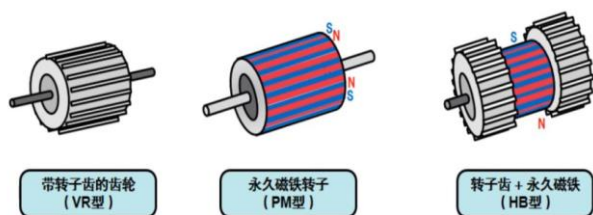
资料来源：公司公告、天风证券研究所

2.2. 步进电机是离散的运动装置，相对伺服具有低价优势

电机是机械能与电能之间转换的装置。由机械能转化为电能的电机，称作“发电机”；把电能转换成机械能的电机，称作“电动机”。步进电机、伺服电机都属于运动控制产品，能对自动化设备的运动轨迹以及运动方式进行精确定位，主要应用于自动化设备制造领域。

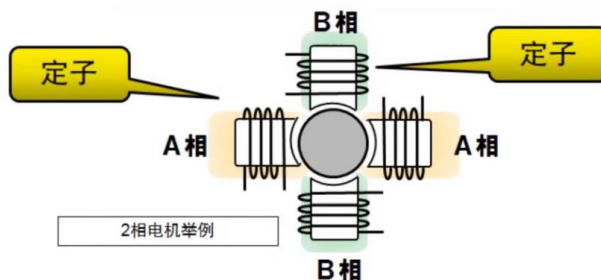
按照步进电机转子分类，有 3 种类型：反应式（VR 型）、永磁式（PM 型）、混合式（HB 型）。1）反应式（VR 型）：带有转子齿的齿轮。2）永磁式（PM 型）：带有永久磁铁的转子。3）混合式（HB 型）：同时具有永久磁铁和转子齿的齿轮。按照步进电机定子上绕组来分类：有二相、三相、五相等系列。具有两个定子的电机成为二相电机，具有五个定子的电机称为五相电机。步进电机的相数和拍数越多，精确度越高。

图 6：步进电机根据转子分类



资料来源：德科智控官网、天风证券研究所

图 7：步进电机根据定子分类



资料来源：德科智控官网、天风证券研究所

HB 电机可实现非常精确的小增量步距运动，而 PM 电机一般控制精度要求不高。HB 电机

可达到复杂、精密的线性运动控制要求。PM 电机转矩和体积相对较小，一般控制精度要求不高，成本更为经济。HB 步进电机主要应用于新兴行业：光伏发电、3D 打印等；较新兴行业：安防监控；传统行业：纺织机械、食品包装。从生产工艺及电机控制精度上看，HB 步进电机较 PM 步进电机较高端。

步进电机与伺服电机都为运动控制产品，但在产品性能上有所不同。步进电机是一种离散运动的装置，接到一个命令就执行一步。步进电机把输入的脉冲信号转变为角位移。当步进电机驱动器收到一个脉冲信号，驱动步进电机按设定的方向转动一个固定的角度。伺服电机是指在伺服系统中将电信号转化为转矩、转速以驱动控制对象，可控制速度、位置精度。步进电机、伺服电机在低频特性、矩频特性、过载能力方面都有较大不同：

- ✓ **控制精度：**步进电机的相数、排数越多，精确度越高；交流伺服电机的控制精度由电机轴后端的旋转编码器保证，编码器刻度越多，精度越高。
- ✓ **低频特性：**步进电机在低速时易出现低频振动现象，这种由步进电机工作原理决定的低频振动现象对机器的正常运转不利，一般采用阻尼技术克服低频振动现象；交流伺服系统具有共振抑制功能，可涵盖机械的刚性不足。运转非常平稳，即使在低速时也不会出现振动现象。
- ✓ **矩频特性：**步进电机的输出力矩随转速升高而下降，因此其最高工作转速在 300-600RPM；伺服电机在额定转速以内（一般为 2000-3000RPM）都能输出额定转矩，在额定转速以上为恒功率输出。
- ✓ **过载能力：**步进电机不具有过载能力；伺服电机有较强过载能力。
- ✓ **响应性能：**步进电机从静止加速到工作转速（每分钟几百转）需 200-400 毫秒；交流伺服加速性能更优，可用于要求快速启停的控制场合。以松下 MASA 400W 交流伺服为例，静止加速到额定转速 3000RPM 仅需几毫秒。
- ✓ **运行性能：**步进电机为开环控制，启动频率过高、负载过大易出现丢步或堵转现象，停止时转速过高易出现过冲现象；交流伺服为闭环控制，驱动器可直接对电机编码器反馈信号进行采样，一般不会出现步进电机丢步或过冲的现象，控制性能更可靠。

表 1：步进电机与伺服电机区别

	步进电机	伺服电机
控制精度	相数和排数越多，精确度越高。	取决于自带的编码器，编码器刻度越多，精度越高。
低频特性	在低速时易出现低频振动现象。当步进电机工作在低速时，一般应采用阻尼技术来克服低频振动现象	交流伺服电机运转非常平稳，在低速时也不会出现振动现象
矩频特性	输出力矩随转速升高而下降，且在较高转速时会急剧下降。最高工作转速一般在 300-600RPM。	恒力矩输出，在其额定转速以内（一般 2000/3000RPM）都能输出额定转矩。
过载能力	不具有过载能力。	有较强过载能力。
响应性能	从静止加速到工作转速（每分钟几百转）需要 200-400 毫秒	加速性能较好，可用于要求快速启停的控制场合
运行性能	开环控制。启动频率过高或负载过大易出现丢步或堵转现象，停止时转速过高易出现过冲现象。	闭环控制。内部构成位置环和速度环，一般不会出现步进电机的丢步或过冲的现象，控制性能更为可靠。

资料来源：中国 3D 打印网、天风证券研究所

交流伺服在性能方面优于步进电机，但步进电机具有低价优势。交流伺服在响应速度、过载能力、运行性能等方面都优于步进电机，但步进电机因性价比优势在一些要求不高的场景使用。在采用闭环技术后，闭环步进电机能提供出色的精度和效率，既能达到伺服电机的部分性能，又具备低价优势。以雷赛智能的产品为例。2019 步进电机的均价为 120 元/只，而混合伺服、伺服电机的均价分别为 283、633 元/台，约为步进电机均价的 2-5 倍。

表 2：雷赛智能产品单价（元/只）

		2017	2018	2019
驱动器	步进	175	169	168
	混合伺服	364	338	315
	伺服	503	550	582
电机	步进	127	123	120
	混合伺服	321	298	283
	伺服	537	597	633

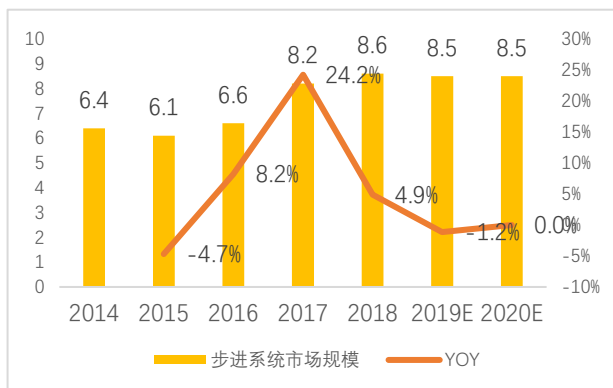
资料来源：雷赛智能招股说明书、天风证券研究所

3. 步进电机：行业空间及竞争格局

3.1. 国内：步进电机系统市场规模约 10 亿元，以内资品牌为主

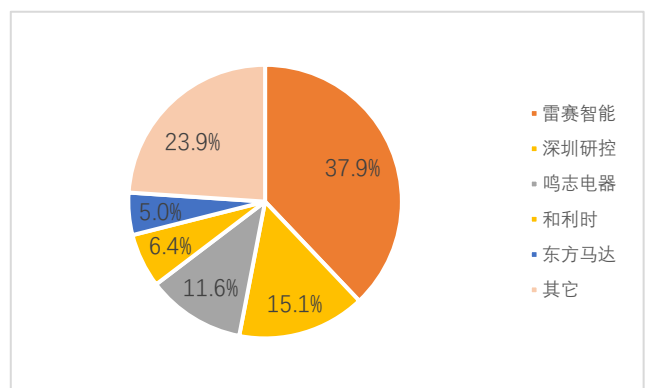
2018 年我国步进系统市场规模为 8.6 亿元，以内资品牌为主。2018 年中国步进系统市场规模为 8.6 亿元，同比增长 5%。国产品牌已占据整个市场份额的 90%以上，其中雷赛智能市占率第一，占比 37.9%。市占率第二、第三分别为深圳研控、鸣志电器，市占率分别为 15.1%、11.6%。集中度较高，CR3 达到 65%。而外资品牌在部分高端应用环节较多，如东方马达（Oriental Motor）和百格拉（Berger Lahr）。

图 8：中国步进系统市场规模（亿元）及增速（%）



资料来源：雷赛智能招股说明书、天风证券研究所

图 9：2018 年中国步进系统市场份额



资料来源：雷赛智能招股说明书、天风证券研究所

3.2. 全球：HB 电机、PM 电机市场空间预计为 60、600 亿元

2015 年，全球 HB 步进出货量约 8000 万台，全球 PM 步进电机出货量为 14.2 亿台。若以公司 2015 年 HB 电机、PM 步进电机平均售价 56、36 元/台计算，HB、PM 步进电机 2015 年全球市场规模分别为 45、511 亿元。随着下游应用需求进一步拓宽，市场规模预计不断扩大。我们预计目前 HB 步进电机全球年产量约一亿台，以 60 元/台计算，HB 步进电机市场空间约 60 亿元；预计 PM 步进电机全球年产量约 15 亿台，以 40 元/台计算，PM 步进电机市场空间约 600 亿元。

HB 步进电机：日本企业占据高端市场，鸣志电器位居前列。日本集中了世界大多数高端步进电机生产商，高端步进电机出口世界各地，中低端产品生产转移至发展中国家。全球 HB 电机市场集中度较高，2015 年前 5 大生产商分别为日本信浓、日本美蓓亚、日本电产、中国鸣志电器和日本山洋电气，产量分别为 2244、2200、990、814、290 万台，市占率

分别为 28%、28%、12.4%、10.2%、4%，CR3 达到 68%，CR5 达到 82%。

公司打破日本企业垄断，是十年之内唯一改变 HB 步进电机全球竞争格局的新兴企业。2019 年销售控制电机及其驱动产品销售 2360 余万台，其中混合步进电机 1817 万台，销量排名全球市场前三。鸣志电器近几年在全球 HB 步进电机市场一直占有较高的行业地位，同时也是最近十年之内唯一改变 HB 步进电机全球竞争格局的新兴企业，打破了日本企业对该行业的垄断。除鸣志电器之外，国内 HB 步进电机规模化企业鲜见，国内步进电机企业主要在 PM 步进电机领域竞争。

表 3：2013-2015 年全球 HB 步进电机生产商市场排名（单位：万台）

		2013 年		2014 年		2015 年	
		数量（万台）	市场份额	数量（万台）	市场份额	数量（万台）	市场份额
1	日本信浓	2144	27.56%	2244	28.31%	2244	28.05%
2	日本美蓓亚	2200	28.28%	2000	25.32%	2200	27.5%
3	日本电产伺服	885	11.38%	960	12.15%	990	12.38%
4	中国鸣志电器	734	9.43%	808	10.23%	814	10.18%
5	日本山洋电器	245	3.15%	380	4.81%	290	3.63%
6	日本东方马达	240	3.08%	270	3.42%	263	3.29%
7	日本多摩川精机	220	2.83%	220	2.78%	240	3%
前七大厂商合计		6668	85.71%	6882	87.11%	7041	88.01%
全球预计		7780	100%	7900	100%	8000	100%

资料来源：公司公告、天风证券研究所

PM 步进电机需求数量远高于 HB 步进电机，日本企业占据主要市场份额。2015 年，全球 PM 步进电机产量约在 15 亿只。由于产品应用技术差异机成本原因，PM 步进电机有较广泛应用场景，需求数量远高于 HB 步进电机。在较多应用领域，PM 步进电机与 HB 步进电机相互配套。全球 PM 步进电机生产厂商中，日本生产商占据主要地位。2015 年，全球 PM 步进电机生产数量约为 14.2 万台，日本电产三协、美蓓亚分别生产 4.3、2.4 万台，市占率分别为 30%、17%。鸣志电器 2016 年 PM 步进电机产量达到 322 万台，市占率较低。

表 4：2013-2015 年日本 PM 步进电机生产商市场地位（单位：万台）

		2013 年		2014 年		2015 年	
		数量（万台）	市场份额	数量（万台）	市场份额	数量（万台）	市场份额
1	日本电产三协	39750	30.88%	41850	30.94%	43150	30.36%
2	日本美蓓亚	21700	16.86%	22500	16.64%	24000	16.88%
3	东京 MICRO	4520	3.51%	4820	3.56%	4620	3.25%
4	三美电机	3500	2.72%	4000	2.96%	4000	2.81%
5	日本电产精密	1507	1.17%	1105	0.82%	2505	1.76%
6	冲 MICRO 科技	1920	1.49%	2100	1.55%	2400	1.69%
7	日本电产三协 CMI	1400	1.09%	1400	1.04%	1400	0.98%
其它		544508	42%	57468	42%	60073	42%
全球合计		128705	100%	135243	100%	142148	100%

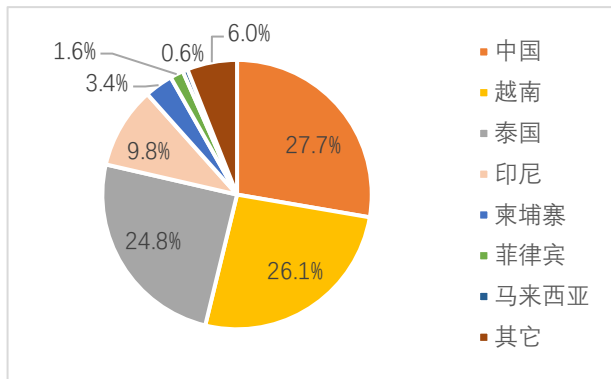
资料来源：公司公告、天风证券研究所

日本低端步进电机向国外转移，国产替代趋势明显。日本为步进电机和高端步进电机出口强国。2015 年，日本厂商生产了全球 70%以上步进电机和全球 65%以上 PM 步进电机。德国属第二层次，美国、中国、韩国等为第三层次。自上世纪九十年代末开始，步进电机大国将中低端制造转移到东南亚、中国等地，日本只承担高端步进电机制造。

中国为承接日本步进电机制造转移比例最高国家。2015 年，日本国内只生产少量 PM 步进电机和 HB 步进电机。PM 步进电机中，中国、越南、泰国等国承接日本厂商制造转移，

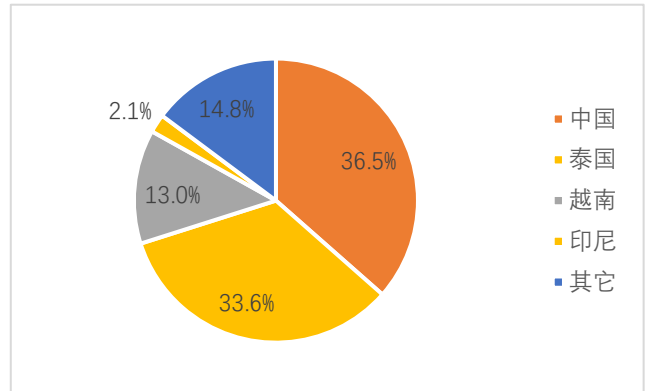
比例分别为 27.7%、26.1%、24.8%。HB 步进电机中，中国、泰国、越南、印尼等地承接日本厂商制造转移，比例分别为 36.5%、33.6%、13%、2.1%。

图 10：2015 年 PM 电机承接日本制造转移国家分布



资料来源：公司公告、天风证券研究所

图 11：2015 年 HB 电机承接日本制造转移国家分布



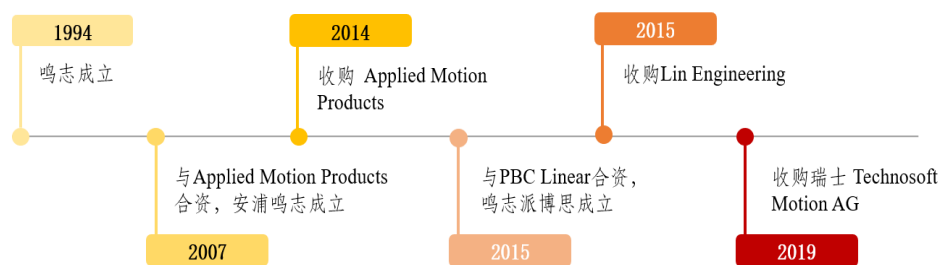
资料来源：公司公告、天风证券研究所

4. 核心竞争力：收购整合、新兴赛道与平台化发展

4.1. 收购海外公司，整合研发、客户资源，建立全球化渠道优势

收购海外公司整合研发、客户资源。公司在海外市场重点布局，先后在 2014 年、2015 年、2019 年收购 Applied Motion Products、Lin Engineering、瑞士 Technosoft Motion AG。三家公司在技术上都具有领先优势，产品聚焦高端领域，并有稳定的客户群体。公司通过收购引入研发资源、客户资源。

图 12：鸣志电器收购海外公司、与海外公司合作时间轴



资料来源：鸣志电器官网、天风证券研究所

收购 AMP，整合研发资源与品牌优势。2007 年 2 月，公司与 AMP 合资成立安浦鸣志，各持有 50% 股权，主要经营集成式步进电机驱动系统。AMP 在步进电机驱动器、集成式步进伺服控制技术处于全球前列地位，客户广泛分布于工业自动化、医疗、生命科学及实验室设备等领域。2011 年 9 月，公司收购 AMP 持有的 25% 安浦鸣志股权，以解决合资公司知识产权的归属的不确定性问题。安浦鸣志 2018 年营收 2.2 亿元，2014-2018 年复合增速 32%，占 2018 年公司总营收 12%；2018 年净利润 0.34 亿元，2014-2018 年复合增速 40%，净利率达到 15%。

表 5：安浦鸣志营业收入及净利润（万元）

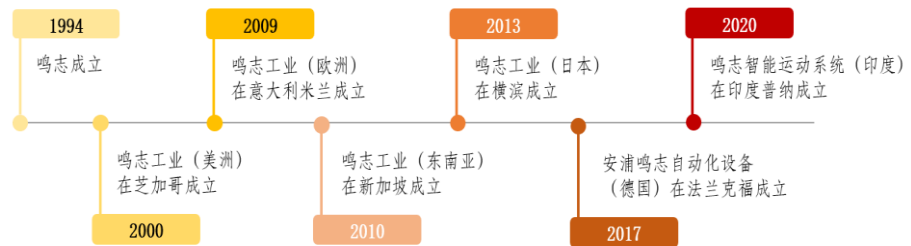
	2014	2015	2016	2017	2018
营业收入（万元）	7370	9125	12697	18614	22142
YOY		24%	39%	47%	19%
净利润（万元）	883	1166	1950	2905	3411
YOY		32%	67%	49%	17%
净利率（%）	12%	13%	15%	16%	15%

资料来源：公司公告、天风证券研究所

收购 Lin Engineering，获得北美重要客户资源及市场份额。2015 年 5 月底，公司完成对 Lin Engineering 100%股权收购。Lin Engineering 产品主要为高端步进电机，其 0.9°HB 步进电机则主要应用于生物医疗仪器设备、高端安防监控设备、航空航天电子设备、极高分辨率的专业扫描仪等高端领域，并在北美拥有重要市场份额和客户资源，在高端安防监控设备市场拥有领导性优势。

全球化布局，完善海外销售网络。公司全球布局，2000 年鸣志工业（美洲）在芝加哥成立，2009 年鸣志工业（欧洲）在意大利米兰成立，在 2010、2013、2020 分别在东南亚、日本、印度成立子公司，拓展销售、服务渠道。公司业务覆盖北美、欧洲、东南亚的主要国家和地区，经销商遍布全球。公司通过收购快速引入研发、客户资源，对国内业务体系进行调配降低生产成本，并通过公司的销售、服务网络在欧洲、日本、中国等地推广。

图 13：鸣志电器布局海外时间轴



资料来源：鸣志电器官网、天风证券研究所

图 14：鸣志电器全球服务网络



资料来源：鸣志电器官网、天风证券研究所

问题 1：公司的业绩增长仅仅依靠并购吗，协同效应如何？我们认为并购后协同效应较为明显。完成收购 AMP 后，净利率水平由负转正，营收保持较快增速。收购 Lin Engineering 后，公司对 Lin 原有在中国的业务体系进行调整，降低生产成本。

完成收购后，AMP 盈利能力显著改善。2014 年 5 月底，公司完成对 AMP 收购 99% 股权。AMP 以前沿技术研发为主，重点开发北美市场，安浦鸣志以集成产品开发、生产为主，重点开发国内市场及新兴市场。完成收购后，AMP 净利率由负转正，从 2014 年-1% 上升至 2015 年 8%。2017 年 AMP 营收约 0.8 亿元，净利润 0.05 亿元，净利率为 6%。同时，营收保持较快增速，2015-2017 年营收分别为 0.6、0.7、0.8 亿元，同比增长 54%、22%、13%。

表 6：AMP 营业收入及净利润（万元）

	2014	2015	2016	2017
营业收入（万元）	3751	5792	7053	7959
YOY		54%	22%	13%
净利润（万元）	-19	490	756	480
YOY		-2675%	54%	-37%
净利率（%）	-1%	8%	11%	6%

资料来源：公司公告、天风证券研究所

收购 Lin Engineering，降低生产成本，并通过公司在全球的销售网络进行推广。收购 Lin Engineering 之后，公司对 Lin Engineering 原有供应商体系，原有在中国的业务体系进行调整，并对 Lin Engineering 在中国全资子公司林氏电机工程（南京）进行了业务和管理人员的重新调配，降低生产成本。产品通过公司在欧洲、日本、中国的销售网络推广。完成收购后，2016 年营收相比 2015 年（年化之后）增长 1059 亿元，同比增长 12.7%，净利率水平维持 10% 以上。

表 7：Lin Engineering 营业收入与净利润（万元）

	2015（6-12 月）	2016	2017
营业收入（万元）	8970	17336	17177
YOY		93%	-1%
净利润（万元）	877	2082	1838
YOY		137%	-12%
净利率（%）	10%	12%	11%

资料来源：公司公告、天风证券研究所

4.2. 目光前瞻，布局有潜力的细分赛道，在新领域抢占先机

目光前瞻，布局新兴领域。步进电机应用发生结构性变化，传统市场已达到饱和状态，新兴行业不断兴起。公司控制电机及驱动系统产品深度布局医疗仪器、服务机器人、工业自动化、信息通信、安防等新兴产业，在业务总体中占比较大，并且增速较快。步进电机需求与经济、科技、工业自动化水平以及步进电机自身技术发展水平有关。在传统行业如办公自动化、数码相机、家用电器等市场已达到饱和状态，而新兴行业不断涌现，如 3D 打印、太阳能发电、医疗设备、汽车应用等。

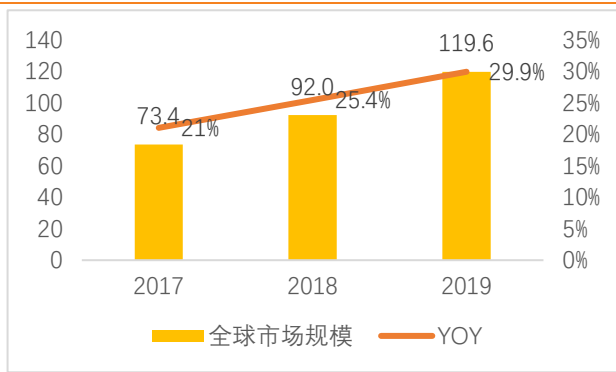
表 8：步进电机应用领域

领域	具体应用
办公自动化	打印机、扫描仪、复印机、多功能一体机等
舞台灯光	光射方向控制、调焦、色变和光斑调控、灯光效果等
银行	ATM 机、票据打印、银行卡制作、点钞机等
医疗	CT 扫描仪、血液分析仪、生化分析仪等
工业	纺织机械、包装机械、机器人、输送、组装流水线、贴片机等
通信	信号调节、移动天线定位等
安防	监控摄像头的运动控制
汽车	油阀/气阀控制、车灯转向系统

资料来源：鸣志电器官网、天风证券研究所

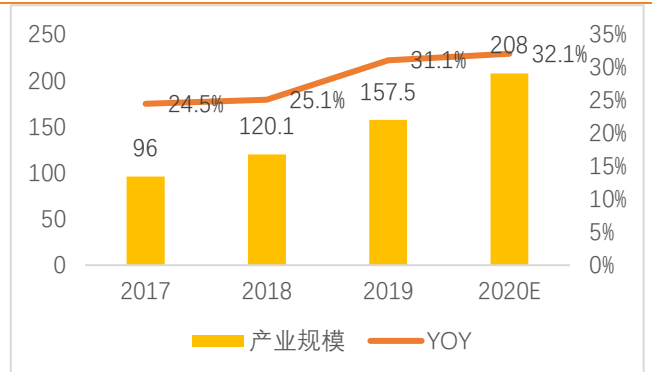
新兴行业 1：3D 打印在研发技术上不断突破，在下游应用场景不断拓宽，国内外市场规模都有约 30% 的增速。3D 打印以数字模型为基础，将材料逐层堆积，制造出实体物品。电机是 3D 打印机上重要的动力部件，电机的精度影响 3D 打印效果的好坏，一般 3D 打印采用步进电机。2019 年，全球 3D 打印产业规模为 120 亿美元，同比增长 30%；国内 3D 打印行业规模达到 208 亿元，同比增长 32%。

图 15：全球 3D 打印产业规模（亿美元）及增速（%）



资料来源：赛迪顾问、前瞻产业研究院、天风证券研究所

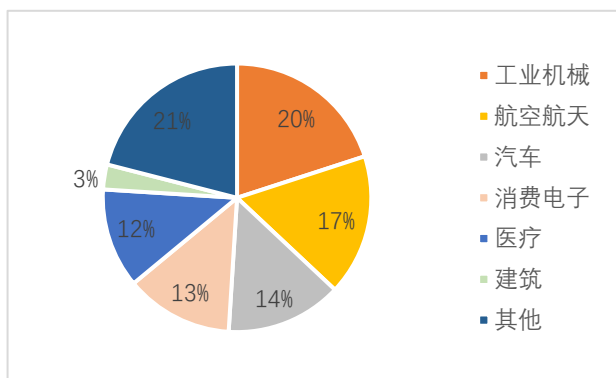
图 16：中国 3D 打印行业规模（亿元）与增速（%）



资料来源：赛迪顾问、前瞻产业研究院、天风证券研究所

3D 打印技术不断突破，应用于航空航天、生物医疗、建筑、汽车等领域。按下游行业分，3D 打印下游行业占比前三的为工业机械、航空航天、汽车，占比分别为 20%、17%、14%。在航空航天及汽车领域，部分零部件采用 3D 打印。

图 17：3D 打印产业应用行业占比



资料来源：中国产业信息网、天风证券研究所

图 18：国内 3D 打印主要领域应用

应用领域	代表性描述
航空航天	长征五号的钛合金芯极捆绑支座采用了 3D 打印技术 第十一届中国国际航空航天博览会部分展览产品部件应用 3D 打印技术
汽车领域	瑞典 Koenigsegg 用 3D 打印技术制造世界最快汽车 2015 年 3 月 24 日中国首台 3D 打印概念汽车在海南三亚发布 部分企业汽车零部件 3D 打印
生物医疗	2016 年 6 月 12 日，世界首个 3D 打印脊椎植入手术在北医三院完成 鼓楼医院国内首创 3D 打印导航治疗蝶颞神经痛 2016 年底中国科学家已成功 3D 打印血管植入恒河猴体内
建筑行业	2017 年 8 月 1 日，辽宁格林普建筑 3D 打印公司获百万级的旅游景点订单 用 3D 打印技术打印建筑模型

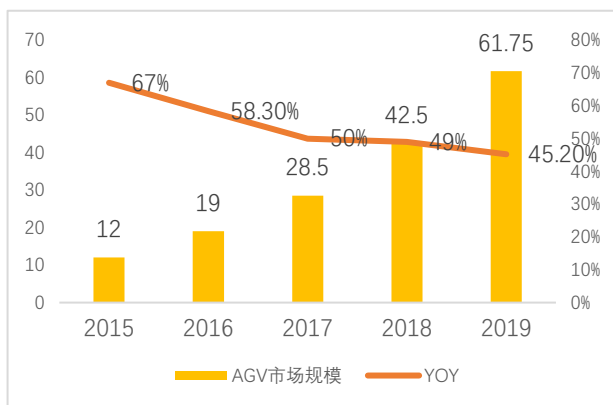
资料来源：中国产业信息网、天风证券研究所

新兴行业 2：移动机器人由计算机控制，具有移动、自动导航、多传感器控制、网络交互等功能，在实际生产中最主要的用途是搬运，非标准化程度较高。步进电机应用于移动机器人的传动模块上，主要传动结构由驱动电机、减速齿轮（齿轮箱）组装而成。国内工业机器人行业虽然相对于国外起步较晚，但在移动机器人领域领先于国外。目前移动机器人核心部件以国产为主，目前国内企业基本上已达到各方面精度要求，且国外竞争企业较少。2019 年，中国移动机器人市场规模约 62 亿元，同比增长 45%。

软银机器人集团推出的专业清扫机器人，清洁效率大幅增加。在推出人形机器人“Pepper”之后，于 2018 年 11 月宣布推出第二台机器人“Whiz”。“Whiz”为智能商用吸尘机器人，安装有多个感测器，可以检测障碍物、楼梯和人体移动。充电一次后可连续运行 3 小时，清扫面积可达 1500 平方米。“Whiz”可替代清洁人员绝大部分日常工作量，并可以在原有清洁工作的基础上，增加吸尘清扫的频次。

Whiz 每月收费仅 499 美金，预计不到美国清洁工人工资二分之一。Whiz 每月订阅费 499 美元起，而美国 2019 年最低工资为 7.25 美元/小时，以每天 8 小时，一个月 4 周计算，一个清洁工人每月薪水约 1160 美金，机器人收费不到一个清洁工人薪水的一半。2019 年 5 月开始在日本商业提供 Whiz，随后在香港、澳门、新加坡、美国推出。截至 2020 年 3 月，全球已销售 6000 多台“Whiz”；截至 2020 年 6 月，“Whiz”累计销售量达到 10000 件。

图 19：中国移动机器人（AGV）市场规模（亿元）与增长率（%）



资料来源：中国移动机器人产业联盟、天风证券研究所

图 20：软银机器人 Whiz

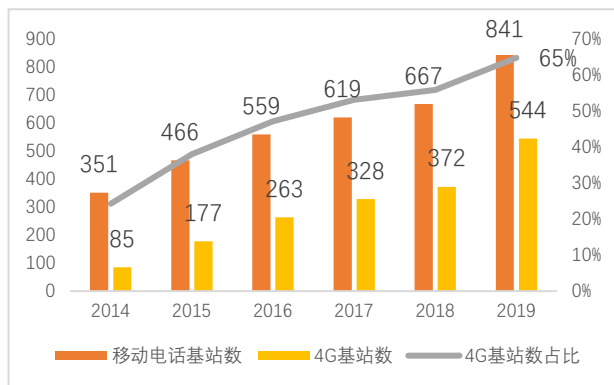


资料来源：软银官网、天风证券研究所

新兴行业 3：随着 5G 推广，通讯基站天线数量增加，电机需求数量也相应增加。一般情况下，普通通讯基站需配置 3 面天线，4G 基站需配置 4-6 面天线，而 5G 应用由于需要覆盖传统手机通讯及物联网通讯应用，因此基站和天线数量进一步增加。鸣志电器生产的加齿轮箱组件的控制电机产品为国内主流的基站天线厂定制开发。每面电调天线配套使用一台加齿轮箱的控制电机。

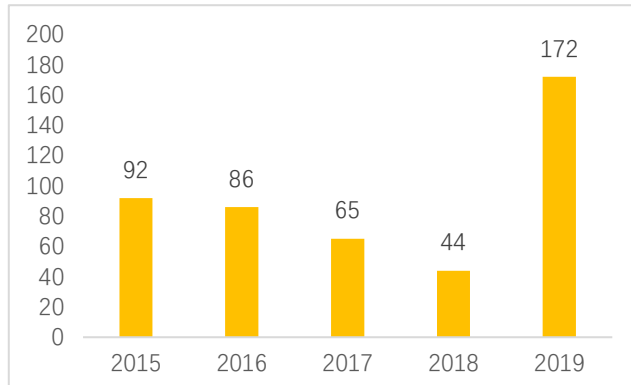
4G 基站数量 2019 年新增 172 万个，5G 建设有望开启新周期。2019 年，中国移动电话基站数达到 841 万个，其中 4G 基站数量 544 万个，占比 65%。2019 年，新增 4G 基站数量 172 万个，为 2015 年来新增最多，主要原因为 1) 网络扩容，覆盖农村地区盲点。2) 提升核心网能力，为 5G 网络建设打下基础。中国 5G 商用牌照于 2019 年 6 月发布，到 2020 年 5 月，全国开通 5G 基站超过 25 万个。工信部统计显示，我国 5G 基站数量以每周增加 1 万多个的数量在增长。以每周建设 1 万个基站计算，一年基站建设数量超过 52 万个，5G 基站建设进入新周期，拉动电机需求数量。

图 21：移动电话基站数与 4G 基站数（万个）



资料来源：讯石光通讯网、天风证券研究所

图 22：每年新增 4G 基站数（万个）



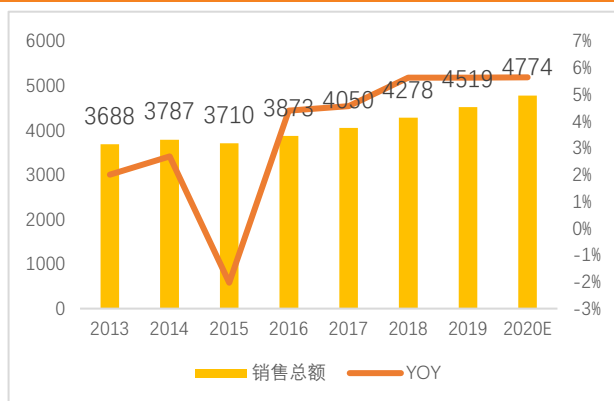
资料来源：讯石光通讯网、天风证券研究所

问题 2：公司布局多个具有潜力的新兴行业，未来是否会在细分领域深耕，持续扩大市场份额？我们认为公司在 HB 步进电机领域证明自己，市占率不断提升，在公司重点布局的细分赛道医药上，也能看出公司深耕细分行业的决心。

公司 HB 电机市占率提升明显，2016 年市占率为 10%，2019 年预计为 18%，全球排名第三。2016 年，公司生产 HB 步进电机 814 万台，市占率为 10%。2019 年，销售 HB 步进电机 1817 万台，销量排名全球市场前三。以 HB 步进电机全球销量 1 亿台计算，2019 年公司 HB 步进电机市占率约为 18%。公司市占率提升明显，同时也是最近十年之内唯一一改变 HB 步进电机全球竞争格局的新兴企业，打破了日本企业对该行业的垄断。

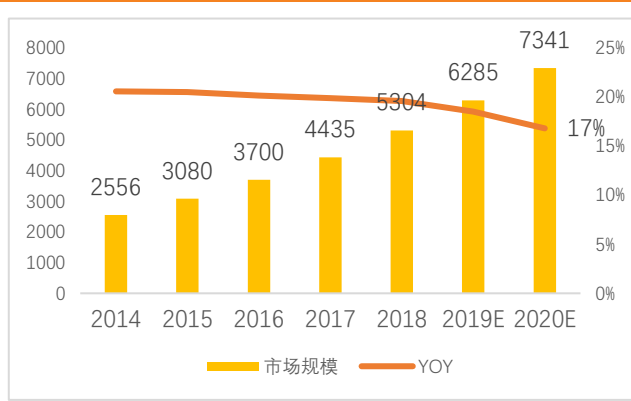
医疗器械是步进电机的主要应用场景之一，是公司深耕的细分领域之一。从金属到塑料，医疗器械在生产时对精度的要求较高。很多医疗器械厂家为达到精度要求采用伺服电机生产，但由于步进电机相比伺服经济性较高、体积更小，且精度可以满足部分医疗设备，因此步进电机应用于医疗器械制造行业，甚至替代部分伺服电机。2019 年，全球医疗器械销售额 4519 亿美元，同比增长 6%，中国医疗器械市场规模 6285 亿元，同比增长 18%。全球医疗器械规模增速目前在个位数增速，而国内医疗器械市场每年增速近 20%。医疗器械的增长有望带动步进电机需求提升。

图 23：全球医疗器械销售额（亿美元）及增速（%）



资料来源：EvaluateMedtech、艾媒咨询、天风证券研究所

图 24：中国医疗器械市场规模（亿元）及增速（%）

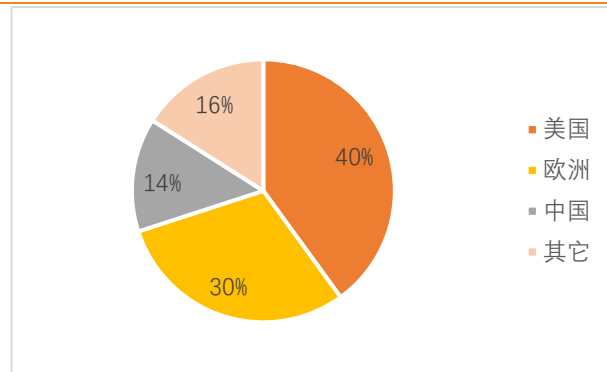


资料来源：EvaluateMedtech、艾媒咨询、天风证券研究所

公司在美国、欧洲的布局深度布局，AMP、Lin Engineering、瑞士 Technosoft Motion 重点领域都为高端医疗、生命科学。公司在医疗领域营收快速增长，2019 年在医疗设备、生化实验室仪器应用领域营收超过 2.2 亿元，同比增长 70%，占步进电机及控制系统比例约 15%。公司在 2014、2015、2019 年分别收购 AMP、Lin Engineering、Technosoft Motion，高端医疗、生命科学都为三家公司的重点领域。

医疗器械行业需求主要在美国、欧洲。从医疗器械下游需求看，美国是医疗器械最主要的市场和制造国，占全球医疗器械市场份额 40%。美国在医疗器械领域有强大的研发实力，技术水平全球领先。欧洲为全球第二大市场，市场份额约 30%。中国医疗器械全球市场份额约 14%，在多种中低端医疗器械产品领域，产量居于世界第一。公司在医疗器械需求大、技术领先的美国、欧洲的深度布局，并在 2019 年取得 70% 营收增速。

图 25：全球医疗器械市场份额



资料来源：迈瑞医疗招股说明书、天风证券研究所

4.3. 技术延展+产品延伸，向平台型公司迈进

除步进电机外，公司在驱动系统、伺服系统均有布局，且营收增速超过 HB、PM 步进电机。2016 年，公司步进及无刷驱动系统、集成式智能步进伺服驱动系统、伺服系统营收为 2.06 亿元，同比增长 43%，营收增速远高于 HB、PM 步进电机。从单价看，公司控制系统、伺服系统单价远高于步进电机，2016 年驱动系统、伺服系统单价为 372 元/台，而 HB、PM 步进电机单价分别为 62、35 元/台。

表 9：鸣志电器控制电机及驱动产品

		单位	2014	2015	2016
HB 步进电机	收入	亿元	3.93	4.52	6.09
	YOY		6%	15%	35%
	产能	万台	850	850	1050
	销量	万台	799	803	987
	单价	元/台	49	56	62
PM 步进电机	收入	亿元	0.68	0.86	1.10
	YOY		6%	27%	28%
	产能	万台	250	250	340
	销量	万台	214	241	318
	单价	元/台	32	36	35
步进及无刷驱动系统、集成式智能步进伺服驱动系统、伺服系统	收入	亿元	1.03	1.44	2.06
	YOY		111%	40%	43%
	产能	万台	28	40	60
	销量	万台	28	37	55
	单价	元/台	368	395	372

资料来源：公司公告、天风证券研究所

收购 T Motion，完善无齿槽和空心杯电机+驱动控制器的系统及产品，增强产品协同性。2019 年 3 月，公司完成收购 Technosoft Motion AG 公司 100% 股权。T Motion 公司主要专注于高端医疗/生命科学及实验室仪器、超细微加工、半导体设备、AGV 机器人等应用领域，并有稳定的高端客户资源。T Motion 公司在空心杯和无齿槽电机的驱动控制领域保

持全球领先的技术水平，并帮助公司快速推进空心杯和无齿槽电机的批量化，增强产品协同性。

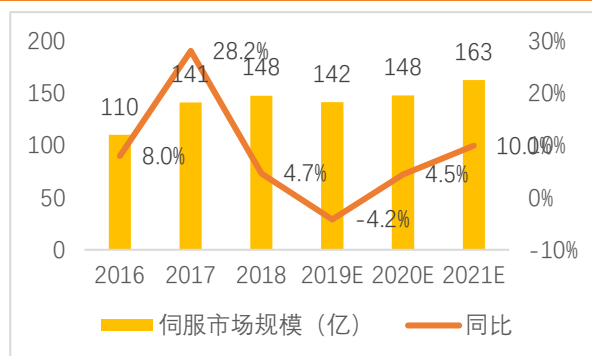
表 10：瑞士 Technosoft 主要产品营收（万元）

	2017	2018H1
无刷和伺服电机的控制与驱动产品	4063	2903
智能步进电机控制与驱动产品	1741	1244
合计	5804	4147

资料来源：公司公告、天风证券研究所

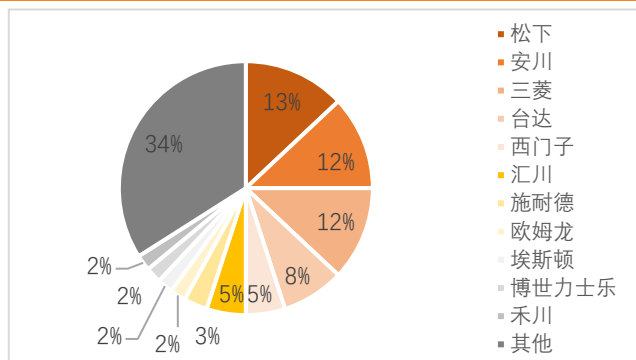
由步进电机延伸至伺服电机，打开国内数十倍市场空间。2018 年中国伺服市场规模为 148 亿元，而国内步进电机市场规模为 8.6 亿元，约为步进电机的 17 倍。由步进电机切入伺服电机，打开数十倍市场空间，且伺服领域有较大的国产替代空间。2018 年伺服市场规模 148 亿元，同比增长 4.7%，市占率前三分别为松下、安川、三菱，市占率分别为 13%、12%、12%，CR3 约为 37%。目前国内伺服市场多为外资企业，国产替代空间较大。

图 26：中国伺服市场规模（亿元）



资料来源：MIR、天风证券研究所

图 27：2018 年国内伺服市场竞争格局



资料来源：MIR、天风证券研究所

M3 高性能伺服电机已投放市场，有望成为公司新增长点。公司 M3 伺服电机具有小尺寸、高效、高精度定位等特点。公司 M3 系列产品为新一代高性能交流伺服系统，已经投放市场，可广泛应用于工业机器人、3C 数码和动力电池装备、太阳能装备、半导体装备、纺织机械、包装机械等行业。公司有望在原有步进电机客户中导入伺服产品，M3 伺服电机有望成为公司的增长点。

布局一体化的自动化解决方案，向平台型公司迈进。公司产品覆盖步进电机、直流无刷电机、伺服电机、直线电机、电机驱动器及电缸滑台，成为运动控制方案综合制造商。公司在步进电机树立较强的品牌力，向客户导入新产品具有一定优势，随着公司产品品类不断拓展，产品从执行层延伸至驱动层，逐渐有一体化解决方案的能力，向平台型公司迈进。

图 28：鸣志电器运动控制产品及解决方案应用领域



资料来源：鸣志电器官网、天风证券研究所

图 29：鸣志电器电机产品



资料来源：鸣志电器官网、天风证券研究所

问题 3：相对于其它工控优秀企业如汇川、宏发等，公司是否具有竞争优势？我们认为工控行业赛道较大，且品类丰富、下游分散，公司与竞争对手差异化竞争。目前公司收入、利润体量与国内工控龙头相比有很大空间。目标市场不同，公司海外营收占比较大，优势在全球化的渠道布局。

汇川、宏发、鸣志等工控企业聚焦产品不同，且工控行业赛道较大。宏发主要产品为继电器、低压电器；汇川主要产品为变频器、伺服、PLC 等；鸣志电器主要产品为步进电机。三家企业都在向一体化解决方案企业迈进，细分领域或存在竞争，但工控行业本身赛道较大，2018 年仅国内自动化市场规模就有 1830 亿元，各个企业都有成长空间。

鸣志电器 2019 年营收 20.6 亿元，净利润 1.7 亿元。而工控龙头汇川技术 2019 年营收 73.9 亿元，净利润 10.1 亿元。继电器龙头宏发股份 2019 年营收 70.8 亿元，净利润 9.6 亿元。目前鸣志电器营收、净利润都较小，与工控其它企业相比，有较大成长空间。

表 11：工控企业营收、净利润、市值对比（亿元）

	宏发股份	汇川技术	麦格米特	鸣志电器
2019 年营收（亿元）	70.8	73.9	35.6	20.6
2019 年净利润（亿元）	9.6	10.1	3.6	1.7
2020/10/16 市值（亿元）	372	1073	170	94

资料来源：Wind、天风证券研究所

目标市场不同，鸣志电器海外营收占比较大，优势在全球化的渠道布局。与其它工控企业相比，鸣志电器海外营收占比较高，2019 年为 44.5%，宏发、汇川、麦格米特 2019 年海外营收占比分别为 40.6%、4.6%、19%。公司优势在于全球化销售、服务渠道布局。

表 12：工控企业海外营收（亿元）及占比（%）

	宏发股份	汇川技术	麦格米特	鸣志电器
2019 年海外营收（亿元）	28.7	3.4	6.8	9.2
2019 年营收（亿元）	70.8	73.9	35.6	20.6
2019 年海外营收占比（%）	40.6%	4.6%	19%	44.5%

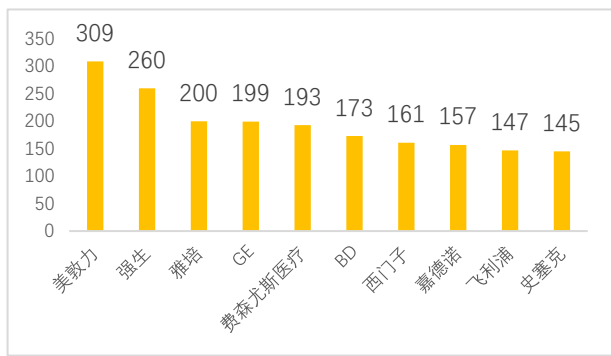
资料来源：Wind、天风证券研究所

5. 产品属性：下游分散、进口替代，保持较高盈利水平

5.1. 下游产品品类、客户集中度低，有较强议价能力

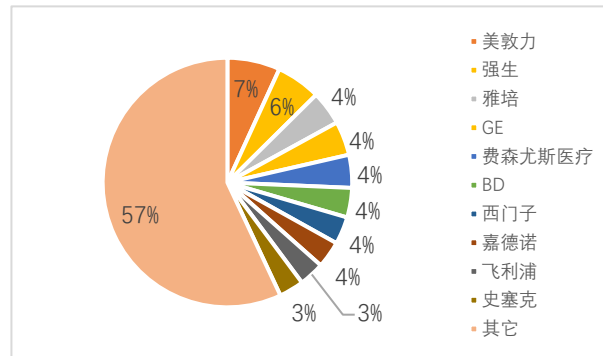
步进电机下游的医疗行业客户集中度较为分散，2019 年 CR3 为 17%。2019 年全球医疗器械销售收入排名前三的公司分别为美敦力、强生、雅培，收入分别为 309、260、200 亿美元，市占率分别为 7%、6%、4%，CR3 约为 17%，格局较为松散。

图 30：2019 年全球医疗器械前十厂商销售收入（亿美元）



资料来源：Qmed、中商产业研究院、天风证券研究所

图 31：2019 年全球医疗器械厂商市占率(%)



资料来源：Qmed、中商产业研究院、天风证券研究所

医疗器械品种繁多，且产品间差异极大。按照终端客户和产品特性分，可大致分为医疗机构用和家庭用。家庭用医疗仪器包括：血压仪、血糖仪、按摩椅、体重秤等。医疗机构用器械可分为医疗设备和耗材。医疗设备包括监护设备、影像类设备（X 光机、CT、MRI、超声等），耗材包括一次性输液设备、纱布、止血海绵等。医疗器械的特点是产品差异极大，既包括止血海绵、一次性输液设备这类较简单的产品，也包括 MRI 等复杂的大型设备，

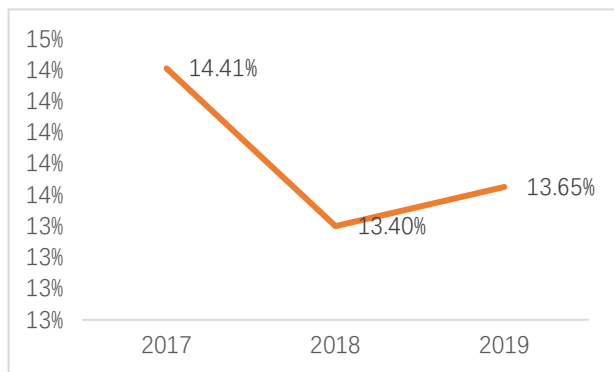
表 13：医疗器械产品分类

医疗器械产品分类		
医疗机构	医疗设备	监护设备、影像类设备（X 光机、CT、MRI、超声等）；诊断设备（血液细胞分析生化分析仪等）；消毒灭菌设备、手术室灯床吊塔等
	耗材	一次性输液设备、纱布、止血海绵等；骨科、心脏支架等高值耗材；诊断设备用试剂
家庭		血压仪、血糖仪、按摩椅、体重秤

资料来源：迈瑞医疗招股说明书、天风证券研究所

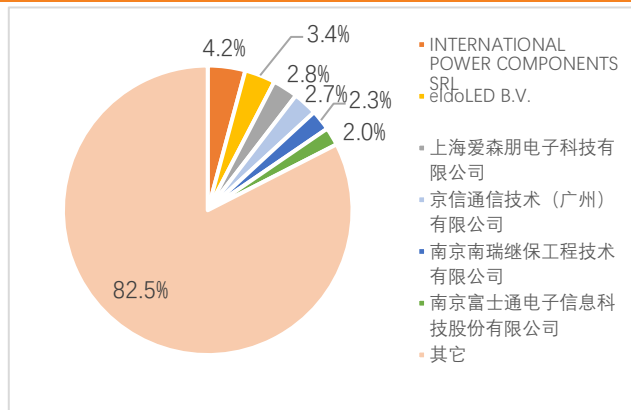
下游品类多、产品间差异大，且下游客户集中度较低，步进电机预计有较强的议价能力。从行业集中度看，步进电机的行业集中度较高，2015 年 HB 步进电机前三家占比分别为 28%、28%、12%，CR3 达到 68%；PM 步进电机前三家占比分别为 30%、17%、3%，CR3 为 50%，而下游客户结构较为分散。从公司 2016 年客户结构看，前三大客户分别为 International Power Components、eldoLED B.V.、上海艾森朋电子有限公司，营收占比分别为 4.2%、3.4%、2.8%。从公司客户集中度看，2017-2019 年公司前五大客户营收占比分别为 14.4%、13.4%、13.7%，客户集中度较低，预计公司步进电机有较强议价能力。

图 32：公司 2017-2019 年前五大客户营收占比



资料来源：公司公告、天风证券研究所

图 33：公司 2016 年客户结构

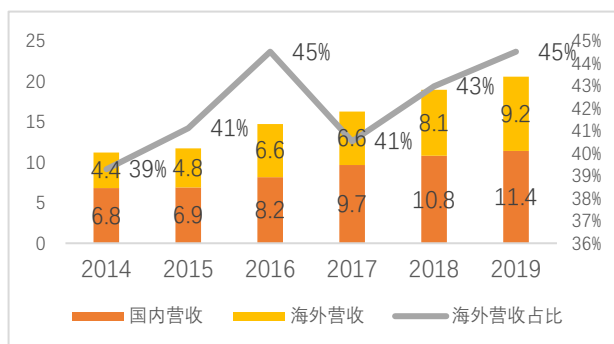


资料来源：公司公告、天风证券研究所

5.2. 海外替代正当时，优质客户带来较高利润水平

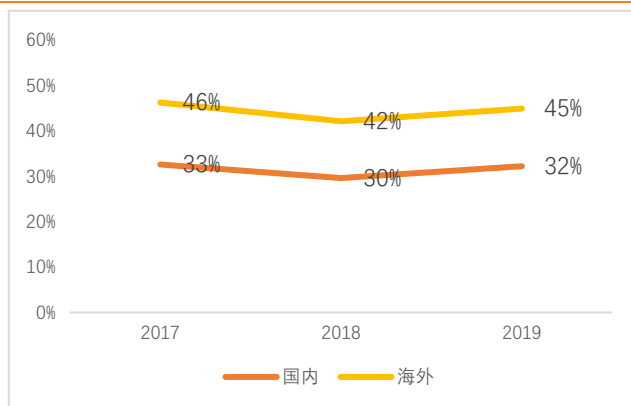
公司海外营收占比较高，且海外毛利率远高于国内。2019 年公司海外营收 9.2 亿，占营业收入比例 45%。2015 年起，公司海外营收占比都超过 40%。公司海外毛利率远高于国内。2019 年海外毛利率为 45%，国内为 32%。公司 50% 以上步进电机产品出口美国、欧洲、日本等地，为步进电机的全球供应商。公司产品价格与海外品牌竞争，且在高端领域替代空间较大，预计可长时间内维持较高利润水平。

图 34：鸣志电器国内外营收（亿元）及海外营收占比（%）



资料来源：Wind、天风证券研究所

图 35：鸣志电器国内外毛利率（%）



资料来源：Wind、天风证券研究所

5.3. 轻资产，管理费用较高导致 ROE 较低，规模效应有望降低费用率

工控行业资产较轻，资产周转率较高，但净利率较低导致 ROE 较低。鸣志电器 ROE 远低于汇川技术，2019 年汇川 ROE 为 11%，而鸣志 ROE 为 8.7%。2019 年，汇川技术因新能源汽车电控毛利率降低等原因导致净利率大幅下降，若看 2017 年，鸣志电器 ROE 为 9.8%，汇川技术为 19.5%。鸣志电器资产周转率高于汇川技术，但净利率远低于汇川技术。净利率低是导致 ROE 较低的主要原因。

表 14：鸣志电器与汇川技术 ROE 对比

		2016	2017	2018	2019
鸣志电器	ROE(摊薄, %)	20.2	9.8	9.0	8.7
	净利率 (%)	10.6	10.2	8.8	8.5
	资产周转率 (%)	1.3	1.0	0.8	0.8
	权益乘数	1.6	1.3	1.3	1.3
汇川技术	ROE(摊薄, %)	19.8	19.5	18.7	11.0
	净利率 (%)	26.8	22.8	20.6	13.7
	资产周转率 (%)	0.5	0.6	0.6	0.6
	权益乘数	1.6	1.6	1.6	1.7

资料来源：Wind、天风证券研究所

公司毛利率水平与汇川技术接近，但净利率远低于汇川技术，主要原因在于管理费用率高企。2019 年，鸣志电器、汇川技术毛利率分别为 37.9%、37.6%，净利率分别为 8.5%、13.7%，相差 5.2pct。最主要差距在于管理费用率，2019 年鸣志电器管理费用率高达 19.6%，而汇川技术仅为 5.7%，相差 14 pct。

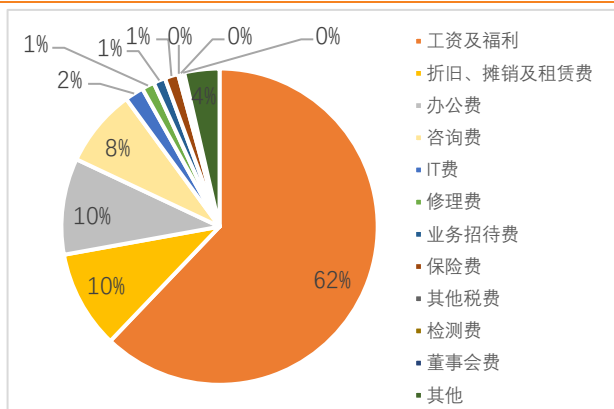
表 15：鸣志电器与汇川技术费用率（%）对比

		2016	2017	2018	2019
鸣志电器	毛利率	39.2%	38.1%	35%	37.9%
	管理费用率	16.7%	16.9%	17.8%	19.6%
	销售费用率	9.1%	8.9%	9%	9.1%
	研发费用率	4.9%	4.7%	5%	6.6%
	财务费用率	-0.1%	0.9%	-0.6%	-0.1%
	净利率	10.6%	10.2%	8.8%	8.5%
汇川技术	毛利率	48.1%	45.1%	41.8%	37.6%
	管理费用率	5.4%	5.3%	5%	5.7%
	销售费用率	8.4%	9.2%	8.6%	8.5%
	研发费用率	10.5%	12.4%	12.1%	11.6%
	财务费用率	-0.2%	-0.5%	-0.2%	0.7%
	净利率	26.8%	22.8%	20.6%	13.7%

资料来源：Wind、天风证券研究所

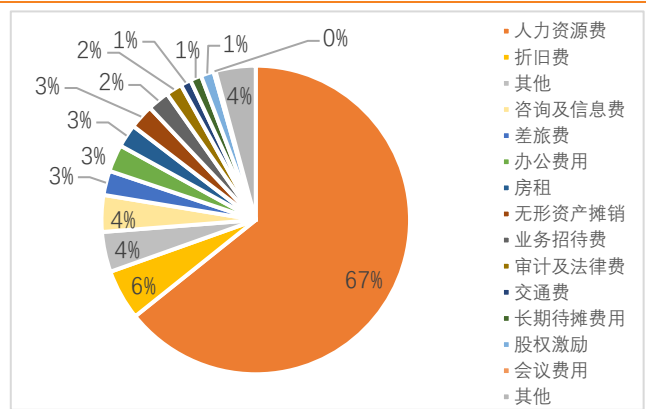
管理费用高来自员工薪水较高，导致管理费用较高。鸣志电器、汇川技术管理费用结构相似，鸣志电器管理费用占比最高的是工资及福利，占比 62%；汇川技术管理费用中人力资源费占比最高，为 67%。

图 36： 鸣志电器 2019 年管理费用构成



资料来源：公司公告、天风证券研究所

图 37：汇川技术 2019 年管理费用构成



资料来源：公司公告、天风证券研究所

规模效应+自动化产线提升生产效率，预计费用率下降。公司产线自动化程度较高。2019年2月，鸣志首条HB步进电机自动化生产装配线落成投产。在大批量生产中采用自动化产线显著提高劳动生产率，产品一致性，并降低生产成本，缩短生产周期。公司在越南也将建设全自动生产线。随着生产效率提升，新产能逐渐释放，预计费用率将下降，盈利能力提升。

6. 盈利预测与估值

6.1. 短期看点：受益于疫情影响，呼吸机用电机等医疗产品预计增速较快

公司在疫情期间为众多医疗企业，包括迈瑞医疗提供产品。公司产品所涉及的医疗设备及器械设备包括CT、X光机、胰岛素泵、呼吸机设备等。由于新冠病毒，北美市场呼吸机需求较大，公司开发的无齿槽电机满足呼吸机性能要求。2020年3月底，公司收到北美客户紧急需求，订购呼吸机用无齿槽电机。公司在短时间内开发出数款用于呼吸机的高速无刷无齿槽电机，于4月开始量产供应。

短时间开发出满足 COVID-19 患者需求的无齿槽电机，6月下旬实现大批量生产供货。公司与美国某呼吸机制造商通力合作，定制开发高速无齿槽电机用于呼吸机设备，6月下旬实现大批量生产发货。鸣志在该呼吸机上开发的产品采用空心杯绕组设计，在高速运行状态下也能保证低振动、低噪音。公司在北美医疗领域深度布局，预计受疫情影响，医疗用电机产品收入有较快增速。

图 38：鸣志电器呼吸机用无齿槽电机



资料来源：鸣志电器官网、天风证券研究所

图 39：鸣志电器产品用于呼吸机



资料来源：鸣志电器官网、天风证券研究所

6.2. 中期看点：产能快速扩张，公司业绩有望提速

收购运控电子，HB 步进电机产能大幅提升。公司在 2018 年收购常州运控电子，运控电子成立于 1999 年 8 月，是历史悠久的 HB 步进电机专业经营企业，并且为中国产量第二名的步进电机生产基地。2018 年公司步进电机产量 1764 万台，其中公司实现 HB 步进电机产量 1286 万台，通过收购常州运控电子实现 HB 步进电机产量 478 万台，常州运控产量占比达到 27%。

在越南设厂，扩充 HB 步进电机产能 400 万台。2019 年 6 月，公司发布公告与全资子公司 Lin Engineering 共同出资在越南设厂，建设年产 400 万台混合式步进电机生产基地。上海鸣志电器持有 90% 股权，美国 Lin 持有 10% 股权。在越南海防市租用不超过 8000 平方米标准化厂房，在改造厂房内建设全自动生产线，规划建设周期为 12 个月。

新增高标准无刷电机产能 227 万台，增强产品协同性。通过收购美国 AMP 和瑞士 Technosoft 公司，公司在无刷电机及其控制与驱动系统上的研发能力迅速提升。公司拟对投资新建的鸣志智能制造产业基地厂房进行装修改造，形成新增年产 227 万台高标准无刷电机产能。无刷电机产能的提升将配合公司构建无刷电机驱动系统的业务平台，增强公司产品间的协同性。

产能扩张，公司业绩有望提速。2019 年销售控制电机及其驱动产品销售 2360 余万台，其中混合步进电机 1817 万台。随着公司太仓智能制造产业基地逐步投产，越南基地产能释放，公司业绩有望迎来较快提升。

6.3. 盈利预测：预计 2020-2022 年营收分别为 23.4、27.9、33.3 亿元，同比增长 14%、19%、19%；净利润分别为 2.3、3、3.8 亿元，同比增长 31%、31%、28%

公司聚焦于成长性较强的细分赛道，预计营收增速较快。公司下游行业主要为医疗、通信、PM 汽车步进电机（渗透率提升）、3D 打印机等，成长型较强。

- ✓ **控制电机及驱动系统：**上半年受疫情影响，销量为 990 万台，同比减少 12.7%。由于公司选取高成长性赛道、工控行业景气度提升、公司在步进电机领域市占率提升。1) 量：假设 2020-2022 年销量分别为 2360、2714、3121 万台，同比增长 0%、15%、15%。2) 价：公司产品向更高端的空心杯、伺服产品等延伸，预计单价逐年提升。假设单价分别为 75.2、78.9、82.9 元/台，同比增长 18%、5%、5%。3) 营收：预计 2020-2022 年营收分别为 17.7、21.4、25.9 亿元，同比增长 18%、21%、21%。4) 毛利率：对收购公司整合能力提升叠加产品高端化，预计毛利率逐年提升，预计 2020-2022 年毛利率分别为 42%、43%、44%。
- ✓ **LED 控制与驱动产品：**公司产品主要满足 LED 智能市场，公司 LED 控制从原先面向国内市政工程市场转向兼顾发达国家地区的智能照明市场、户外大功率照明市场。公司 HB 步进电机在舞台灯光 领域的优势将为公司 LED 控制与驱动业务带来客户。1) 量：假设 2020-2022 年销量分别为 117、123、129 万台，同比增长-10%、5%、5%。2) 价：假设 2020-2022 年单价分别为 122、134、147 元/台，同比增长-5%、10%、10%。3) 营收：预计 2020-2022 年营收分别为 1.4、1.6、1.9 亿元，同比增长-15%、16%、16%。4) 毛利率：假设保持稳定，2020-2022 年为 30.8%。
- ✓ **贸易代理业务：**公司贸易代理业务主要为子公司鸣志国贸代理松下继电器的经销业务。公司贸易代理业务毛利率维持在较高水平，主要原因为：1) 公司与松下紧密合作，鸣志国贸负责松下继电器在国内市场的推广营销，并将客户技术需求传递给松下。2) 松下继电器在国内电力继电器市占率较高，电力行业多为国有企业，鸣志国贸作为经销商减轻松下回款压力。3) 提供备货服务，平滑松下电器的生产能力。预计 2020-2022 年营收分别为 3.4、3.9、4.5 亿元，同比增长 21%、15%、15%。假设毛利率维持稳定，2020-2022 年为 23.1%。
- ✓ 预计公司 2020-2022 年营收分别为 23.4、27.9、33.3 亿元，同比增长 14%、19%、19%。净利润分别为 2.3、3、3.8 亿元，同比增长 31%、31%、28%。

表 16：鸣志电器营收拆分

		单位	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
控制电机及驱动系统	收入	亿元	10.5	13.2	15.0	17.7	21.4	25.9
	YOY		14%	26%	14%	18%	21%	21%
	销量	万台	1592	2170	2360	2360	2714	3121
	YOY		17.0%	36.3%	8.8%	0%	15%	15%
	单价	万元/台	66.1	60.9	63.7	75.2	78.9	82.9
	YOY		-3%	-8%	5%	18%	5%	5%
LED 控制与驱动产品	毛利率	%	42.9%	38.3%	40.1%	42.0%	43.0%	44.0%
	收入	亿元	1.84	2.05	1.67	1.42	1.64	1.90
	YOY		2%	11%	-19%	-15%	16%	16%
	销量	万台	244	218	130	117	123	129
	YOY		-12%	-10.5%	-40.4%	-10%	5%	5%
	单价	万元/台	76	94	128	122	134	147
设备状态管理系统产品	YOY		17%	24%	37%	-5%	10%	10%
	毛利率	%	25.8%	25.5%	30.8%	30.8%	30.8%	30.8%
	收入	亿元	0.55	0.39	0.53	0.36	0.40	0.44
	YOY		11%	-29%	35%	-32%	10%	10%
	销量	万台	313	250	256	218	228	240
	YOY		27.2%	-20.13%	2.40%	-15%	5%	5%
电源电控产品	单价	万元/台	17.6	15.6	20.6	16.5	17.3	18.2
	YOY		-12.6%	-11.4%	32.2%	-20%	5%	5%
	毛利率	%	65.0%	65.3%	71.7%	218	228	240
	收入	亿元	0.53	0.47	0.38	0.30	0.37	0.40
	YOY		5%	-10%	-19%	-23%	24%	8%
	销量	万台	62	61	48	36	43	46
贸易代理业务	YOY		-3%	-1%	-21%	-25%	20%	5%
	单价	万元/台	85	77	80	82	85	87
	YOY		8%	-9%	3%	3%	3%	3%
	毛利率	%	28.9%	28.7%	32.7%	32.7%	32.7%	32.7%
	收入	亿元	2.55	2.55	2.77	3.36	3.87	4.45
	YOY		0%	0%	9%	21%	15%	15%
其它	销量	万台	3625	3988	4470	5364	6169	7094
	YOY		12.5%	10.0%	12.1%	20%	15%	15%
	单价	万元/台	7.0	6.4	6.2	6.3	6.3	6.3
	YOY		-11%	-9%	-3%	1%	0%	0%
	毛利率	%	21.7%	21.5%	23.1%	23.1%	23.1%	23.1%
	收入	亿元	0.29	0.27	0.19	0.20	0.21	0.22
合计	YOY		80%	-9%	-28%	5%	5%	5%
	毛利率	%	53%	41%	56%	56%	56%	56%
	营业收入	亿元	14.7	16.3	18.9	23.4	27.9	33.3
	YOY		26%	10%	16%	14%	19%	19%
	毛利率	%	39%	38%	35%	38%	39%	40%
	净利率	%	10.2%	8.8%	8.5%	9.9%	10.6%	11.4%
	净利润	亿元	1.66	1.67	1.75	2.3	3.0	3.8
	YOY		6%	1%	5%	31%	31%	28%

资料来源：Wind、天风证券研究所

6.4. 估值：对标可比公司，给予 2021 年 PE 40x

由于公司选取下游成长性较强的细分赛道，如医疗器械、3D 打印、汽车 PM 步进电机、

通信设备等，预计业绩增速远高于工控行业整体增速。从产品结构看，公司的步进电机产品较为高端，并且通过收购国外企业，布局更高端的产品，如无齿槽和空心杯电机、伺服电机、驱动器等。从盈利能力看，步进电机集中度高于下游行业，预计有较好的盈利能力。

我们预计 2020-2022 年公司营收分别为 23.4、27.9、33.3 亿元，同比增长 14%、19%、19%。归母净利润分别为 2.3、3、3.8 亿元，同比增长 31%、31%、28%。公司收入、利润增长较快。与同行业公司比，工控龙头汇川技术 2021 年 PE 54x，信捷电气、雷赛智能 2021 年 PE 分别为 39、34x。因此给予 2021 年 40x PE，对应股价 28.8 元/股，给予“买入”评级。

表 17：可比公司估值比较（PE）

	2019	2020E	2021E	2022E
汇川技术	56	68	54	43
信捷电气	24	49	39	31
雷赛智能		46	34	27

资料来源：Wind、天风证券研究所

7. 风险提示

疫情影响加重：疫情加重利好医疗领域，如呼吸机等医疗器械需求大幅增加。但在其它下游细分领域可能有负面影响，如生产端停工，将对业绩造成影响。

下游制造业扩产不及预期：工控行业受到下游制造业扩产影响，若经济增速放缓、下游制造业扩产不及预期，将影响工控产品整体需求。

行业竞争加剧：若竞争对手通过价格战等策略获取市场份额，行业竞争情况可能加剧，影响公司盈利水平。

中美贸易摩擦：公司在美国市场重点布局。公司收购的 AMP、Lin Engineering 均在美国，并且公司海外出口比例较高。若受到贸易摩擦影响，可能影响公司营收。

并购公司业务整合不顺利：公司跨国收购多个公司，若业务整合不顺利，无法取得协同效用，降低生产成本，取得较快业绩增长。

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
货币资金	446.89	685.64	350.80	697.75	831.78
应收票据及应收账款	538.01	563.19	714.83	639.92	975.08
预付账款	18.74	21.78	19.76	28.94	30.60
存货	334.15	321.19	357.68	460.68	496.91
其他	399.26	50.88	332.52	261.16	235.41
流动资产合计	1,737.05	1,642.68	1,775.59	2,088.45	2,569.78
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	203.02	250.98	282.27	325.20	362.12
在建工程	6.26	49.05	65.43	87.26	82.35
无形资产	68.38	104.14	97.83	91.51	85.20
其他	450.10	604.01	601.66	602.40	594.82
非流动资产合计	727.77	1,008.17	1,047.18	1,106.37	1,124.49
资产总计	2,464.82	2,650.85	2,822.77	3,194.82	3,694.27
短期借款	148.00	173.62	82.38	158.13	175.82
应付票据及应付账款	286.64	259.69	383.48	360.82	515.65
其他	81.34	191.97	115.64	139.72	155.75
流动负债合计	515.98	625.28	581.50	658.67	847.22
长期借款	0.00	0.00	0.00	14.32	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	101.06	15.54	38.86	51.82	35.41
非流动负债合计	101.06	15.54	38.86	66.14	35.41
负债合计	617.04	640.82	620.37	724.82	882.62
少数股东权益	1.06	1.02	1.02	0.93	0.87
股本	416.00	416.00	416.00	416.00	416.00
资本公积	735.29	735.29	735.29	735.29	735.29
留存收益	1,422.64	1,580.23	1,785.39	2,053.07	2,394.78
其他	(727.20)	(722.51)	(735.29)	(735.29)	(735.29)
股东权益合计	1,847.78	2,010.03	2,202.40	2,470.00	2,811.65
负债和股东权益总计	2,464.82	2,650.85	2,822.77	3,194.82	3,694.27

现金流量表(百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
净利润	166.76	174.61	228.17	297.76	379.95
折旧摊销	43.69	54.03	18.64	21.55	24.30
财务费用	(3.82)	5.82	(2.20)	(2.35)	(4.15)
投资损失	(16.06)	(5.30)	(10.00)	(12.00)	(14.00)
营运资金变动	90.45	276.37	(347.22)	40.08	(195.98)
其它	(167.18)	(293.84)	(9.82)	1.55	2.11
经营活动现金流	113.82	211.69	(122.42)	346.60	192.24
资本支出	210.91	427.06	36.67	67.05	66.41
长期投资	(1.18)	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	(375.58)	(407.32)	(67.05)	(138.32)	(106.77)
投资活动现金流	(165.84)	19.74	(30.37)	(71.27)	(40.36)
债权融资	148.00	260.22	111.77	211.12	227.37
股权融资	18.87	7.26	(10.58)	2.35	4.15
其他	(185.61)	(268.59)	(283.23)	(141.85)	(249.35)
筹资活动现金流	(18.74)	(1.12)	(182.04)	71.62	(17.84)
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金净增加额	(70.76)	230.31	(334.84)	346.94	134.04

资料来源：公司公告，天风证券研究所

利润表(百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	1,894.05	2,057.97	2,338.68	2,790.98	3,327.13
营业成本	1,231.34	1,278.68	1,403.21	1,664.82	1,972.99
营业税金及附加	5.90	6.43	7.25	8.69	10.36
营业费用	171.12	186.84	212.82	252.58	299.44
管理费用	243.92	268.85	306.37	362.83	422.55
研发费用	93.86	134.96	152.01	181.41	216.26
财务费用	(12.03)	(2.56)	(2.20)	(2.35)	(4.15)
资产减值损失	7.44	(12.48)	1.10	(1.32)	(4.23)
公允价值变动收益	0.00	0.02	(9.81)	1.64	2.18
投资净收益	16.06	5.30	10.00	12.00	14.00
其他	(55.18)	(0.73)	(0.37)	(27.27)	(32.36)
营业利润	191.61	192.66	258.31	337.95	430.10
营业外收入	0.56	0.30	1.40	0.75	2.00
营业外支出	0.45	0.38	0.43	0.42	0.41
利润总额	191.71	192.58	259.27	338.28	431.68
所得税	24.95	17.97	31.11	40.59	51.80
净利润	166.76	174.61	228.16	297.68	379.88
少数股东损益	(0.10)	(0.04)	(0.01)	(0.08)	(0.07)
归属于母公司净利润	166.86	174.64	228.17	297.76	379.95
每股收益（元）	0.40	0.42	0.55	0.72	0.91

主要财务比率	2018	2019	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入	16.31%	8.65%	13.64%	19.34%	19.21%
营业利润	2.50%	0.55%	34.08%	30.83%	27.27%
归属于母公司净利润	0.53%	4.67%	30.65%	30.50%	27.60%
获利能力					
毛利率	34.99%	37.87%	40.00%	40.35%	40.70%
净利率	8.81%	8.49%	9.76%	10.67%	11.42%
ROE	9.04%	8.69%	10.36%	12.06%	13.52%
ROIC	11.99%	11.66%	14.93%	15.54%	19.54%
偿债能力					
资产负债率	25.03%	24.17%	21.98%	22.69%	23.89%
净负债率	-16.18%	-21.16%	-10.85%	-19.70%	-21.50%
流动比率	3.37	2.63	3.05	3.17	3.03
速动比率	2.72	2.11	2.44	2.47	2.45
营运能力					
应收账款周转率	3.69	3.74	3.66	4.12	4.12
存货周转率	6.43	6.28	6.89	6.82	6.95
总资产周转率	0.82	0.80	0.85	0.93	0.97
每股指标（元）					
每股收益	0.40	0.42	0.55	0.72	0.91
每股经营现金流	0.27	0.51	-0.29	0.83	0.46
每股净资产	4.44	4.83	5.29	5.94	6.76
估值比率					
市盈率	55.52	53.05	40.60	31.11	24.38
市净率	5.02	4.61	4.21	3.75	3.30
EV/EBITDA	16.71	10.66	32.62	24.40	19.10
EV/EBIT	19.55	12.27	35.00	25.96	20.19

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	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 邮编：201204 电话：(8621)-68815388 传真：(8621)-68812910 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