

# 峰岬科技 (688279. SH) 公司报告：BLDC电机驱控芯片明珠， 终端渗透+国产替代驱动成长

评级：买入(首次覆盖)

李航(证券分析师)  
S0350521120006  
lih11@ghzq.com.cn

邱迪(证券分析师)  
S0350522010002  
qiud@ghzq.com.cn

李铭全(证券分析师)  
S0350523030001  
limq@ghzq.com.cn

### 最近一年走势



### 相对沪深300表现

表现	1M	3M	12M
峰昭科技	-2.9%	-9.7%	4.0%
沪深300	-3.7%	-9.0%	-10.4%

### 市场数据

2024/08/23

当前价格 (元)	102.58
52周价格区间 (元)	72.60-132.88
总市值 (百万)	9,474.64
流通市值 (百万)	5,729.94
总股本 (万股)	9,236.34
流通股本 (万股)	5,585.82
日均成交额 (百万)	63.48
近一月换手 (%)	16.4638

- ◆ **基本面梳理：高性能电机驱控芯片提供商，多场景渗透增长动能充盈。**公司2010年成立以来，专注电机驱动控制专用芯片设计，向应用端延伸，发展成系统级服务提供商：1) 产品涵盖电机驱动控制的全部关键芯片，提供专用性的芯片产品、相适配的架构算法以及电机结构设计方案。凭借技术性能优势，已实现产品多元场景广泛应用，在 BLDC 电机领域拥有较高的品牌知名度、市场认可度和行业地位；2) 财务状况健康，业绩稳健提升，高性能产品构筑高盈利水平；3) 股权结构相对稳定，重视技术，股权激励共享成长。
- ◆ **大容量下国产自主持续渗透，新兴应用打开成长空间：**整体看，节能高效大势所趋，BLDC驱控芯片市场稳健增长，终端应用持续拓展，同时下游高要求下产品不断迭代，高性能芯片迎来重要发展机遇。分场景看：1) 当下主要应用领域包括小家电、白电、运动出行及电动工具等，未来仍将持续受益于渗透率提升、产品更新需求以及国产替代进程；2) 新兴发展应用领域的增长潜力大，包括汽车电子、人形机器人等，电动化+智能化趋势下，将成为电机驱动芯片的长期增长极。
- ◆ **公司核心看点：技术为基，广阔市场容量下迎接渗透率提升+国产替代+新兴终端机遇。**基于以下三点逻辑，我们看好公司未来发展：1) 公司在BLDC电机驱动控制领域具备技术积淀，拥有芯片技术、电机驱动架构、电机技术三重核心优势；2) BLDC渗透率提升+国产替代趋势下，在家电、电动工具等传统应用领域实现存量市场占有率的持续提升；3) 拓展工业、服务机器人、汽车电子等新兴应用领域，将为公司中长期发展注入新动能。
- ◆ **投资建议：**基于以上公司核心看点，我们看好公司未来发展。我们预计公司2024-2026年收入分别为5.8/7.3/9.1亿元，归母净利润2.4/2.9/3.6亿元，对应2024-2026年PE为39.3/32.6/26.0X，首次覆盖，给予峰岬科技“买入”评级。
- ◆ **风险提示：**下游BLDC电机需求不及预期的风险；行业竞争加剧的风险；电机控制专用芯片技术路线的风险；供应商集中的风险；研发不及预期。

预测指标	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入（百万元）	411	583	733	907
增长率(%)	27	42	26	24
归母净利润（百万元）	175	241	290	364
增长率(%)	23	38	20	25
摊薄每股收益（元）	1.89	2.61	3.14	3.94
ROE(%)	7	9	10	12
P/E	66.73	39.29	32.64	26.03
P/B	4.87	3.70	3.41	3.10
P/S	28.32	16.24	12.93	10.44
EV/EBITDA	90.79	46.50	37.87	29.53

资料来源：Wind资讯、国海证券研究所

- 一、**公司基本面：高性能电机驱控芯片提供商，多场景渗透增长动能充盈**
- 二、**行业趋势：大容量下国产自主持续渗透，新兴应用打开成长空间**
- 三、**技术为基，渗透丰富终端，多重竞争力支撑长期发展**
- 四、**投资建议及风险提示**

## 一、公司基本面：高性能电机驱控芯片提供商，多场景渗透增长动能充盈

1.1 公司简介：专注BLDC电机驱控芯片设计，发展成系统级服务提供商

1.2 产品涵盖电机驱控全部关键芯片，持续拓展场景、提升行业地位

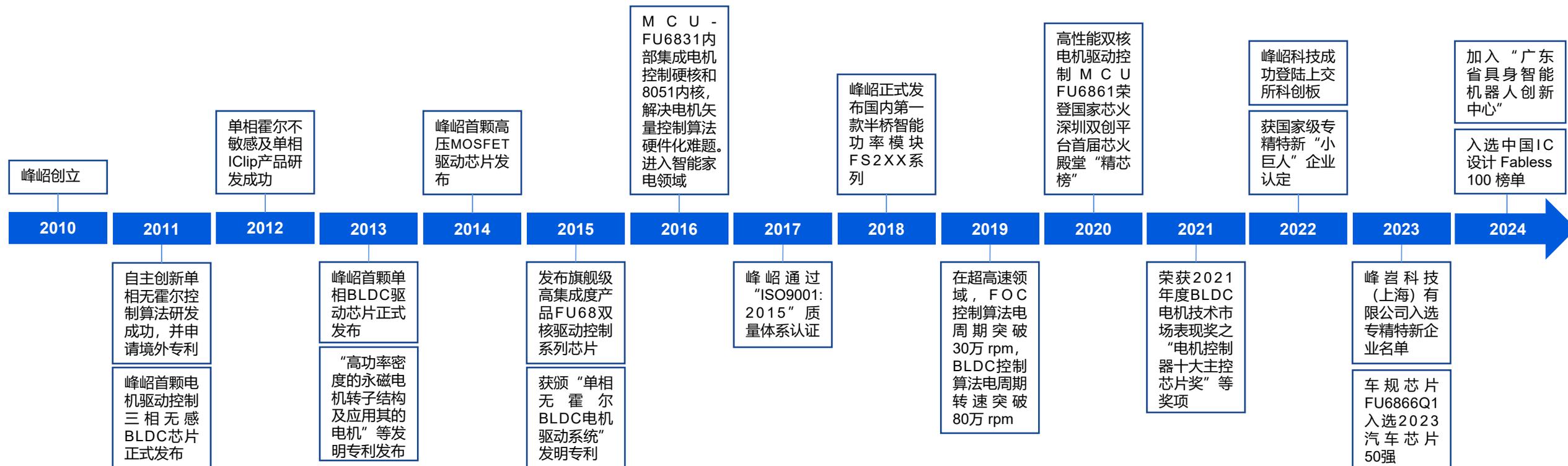
1.3 财务分析：业绩稳健提升，高性能产品构筑高盈利水平

1.4 股权结构相对稳定，重视技术，股权激励共享成长

# 1.1 公司简介：专注BLDC电机驱控芯片设计，发展成系统级服务提供商

□ 专注电机驱动控制专用芯片设计，向应用端延伸，发展成系统级服务提供商。公司成立于2010年，专注于高性能BLDC电机驱动控制芯片的研发、设计与销售，产品涵盖电机驱动控制的全部关键芯片，包括电机主控芯片 MCU/ASIC、电机驱动芯片 HVIC、电机专用功率器件MOSFET 等。以芯片设计为立足点向应用端延伸，公司已发展成为系统级服务提供商，提供专用性的芯片产品、相适配的架构算法以及电机结构设计方案，实现电机控制系统多样性的控制需求及电机整体性能的提升与优化。

图：峰岬科技历史沿革，正逐步成为全球有影响力的、重要的电机驱动和控制芯片供应公司和合作伙伴



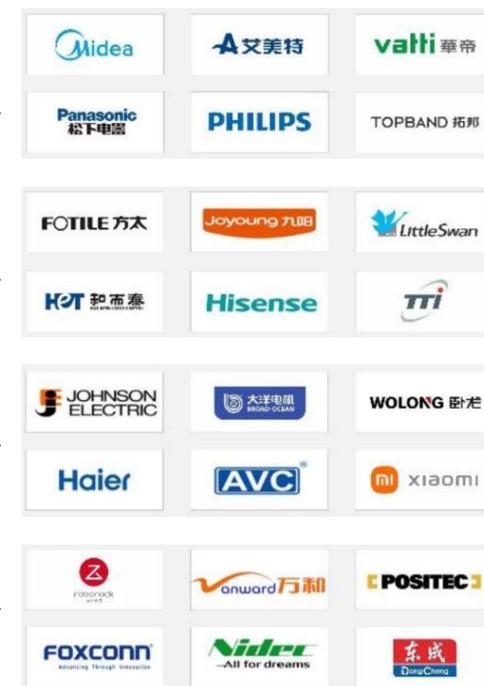
# 1.2 产品涵盖电机驱控全部关键芯片，持续拓展场景、提升行业地位

□ 实现芯片产品多元场景广泛应用且持续拓展新兴领域，已具备较高品牌知名度和行业地位。公司通过长期研发投入与技术积累，设计出自主知识产权电机控制处理器内核架构，凭借技术性能优势及系统级服务优势实现产品在智能家电、计算机及通信设备、运动出行、电动工具、工业与汽车等领域的广泛应用，并围绕汽车电子、工业控制等新兴领域开展研发布局。公司已在 BLDC 电机领域拥有较高的品牌知名度、市场认可度和行业地位，产品广泛应用于美的、小米、海尔、艾美特、松下、飞利浦、日本电产等境内外知名厂商的产品中。

表：公司产品涵盖电机驱动控制的全部关键芯片，包括电机主控芯片 MCU/ASIC、电机驱动芯片 HVIC、电机专用功率器件MOSFET 等

图：公司产品应用代表厂商

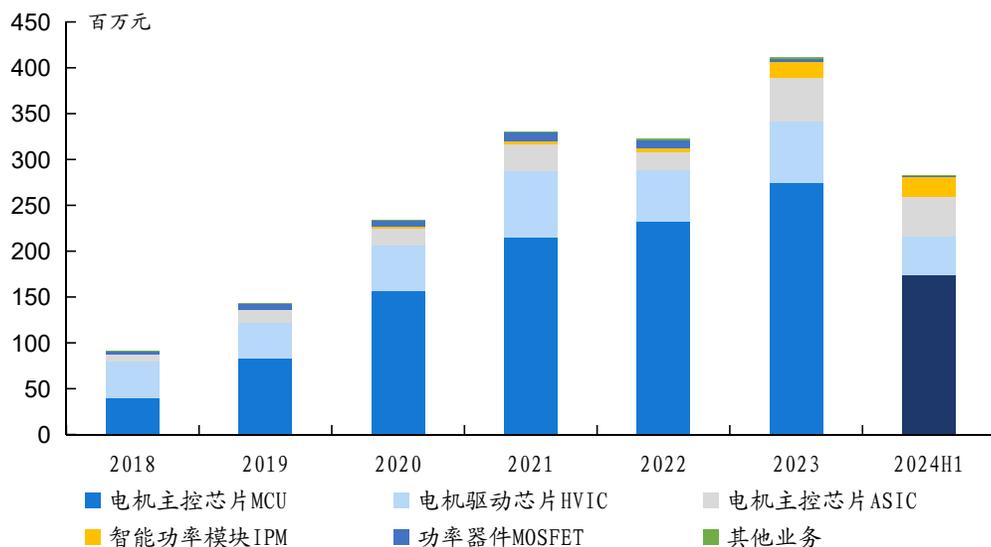
类别	典型产品	产品图示	产品特点	产品应用
电机主控芯片MCU/ASIC	“双核”电机驱动控制专用MCU		集成电机控制内核 (ME) 和通用内核；具备高集成度、高稳定性、高效率、多功能、低噪音等应用特性；具有调试灵活、适用性广的特点，可满足应用领域不断出现的拓展需求，适用于各种智能控制场景	主要应用于小家电、白色家电、厨电、电动工具、运动出行、通信设备、工业与汽车等众多下游领域
	三相直流无刷电机驱动控制器系列ASIC 单相直流无刷电机驱动控制器系列ASIC		涵盖单相、三相直流无刷驱动控制，为用户提供完整的直流无刷电机驱动整体解决方案；应用控制场景相对专一、控制效果相对特定，具备体积小、集成度高、性价比高等优点	主要应用于电扇类、扫地机器人、泵类、筋膜枪、散热风扇等多个领域
电机驱动芯片HVIC	三相栅极驱动器系列		具有过压保护、欠压保护、直通防止及死区保护等功能；具备性能优异、降低能耗、系统高效等优点	主要适用于电机驱动的各类应用领域场景，与电机主控芯片、功率器件共同构成电机驱动控制系统
	半桥栅极驱动器系列			
功率器件MOSFET	FMD系列MOSFET		良好的开关性能和反向恢复特性，有助于降低系统整体发热，实现高效率与低损耗的驱动	发挥电压控制功能，与电机主控芯片、电机驱动芯片共同构成电机驱动控制系统
智能功率模块IPM	智能功率模块IPM		集成控制电路、高低压驱动电路、高低压功率器件；模块使用方便、可靠性好、尺寸小	主要应用于智能小家电、白色家电等领域



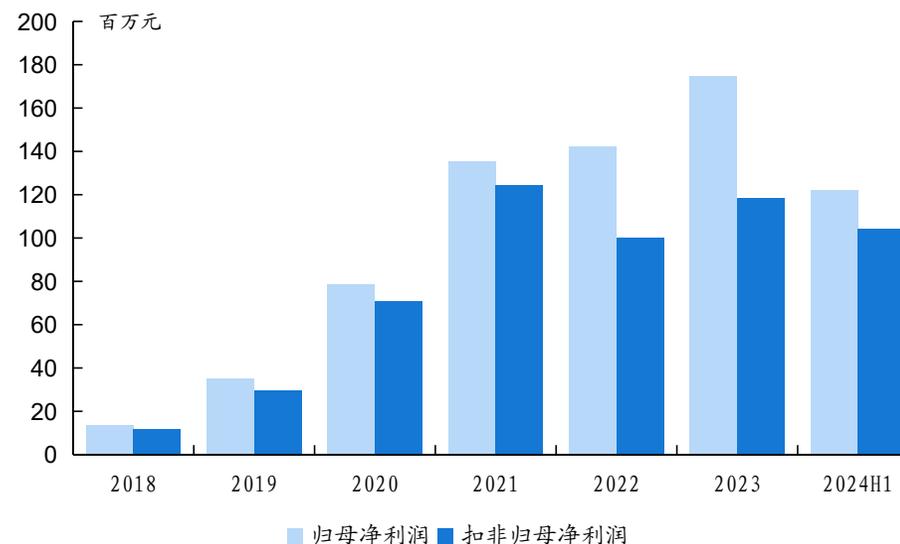
# 1.3 财务分析：业绩稳健提升，高性能产品构筑高盈利水平

□ 深耕下游市场，持续进行战略布局和市场拓展，助推业绩稳健提升。收入端，公司坚持以创新的技术、高性能的产品和全方位的系统级服务深耕下游市场，推进产品在智能小家电、白色家电、电动工具、运动出行、散热风扇、工业与汽车等领域的深入拓展，整体上保持稳健提升，2022年收入同比小幅下降主要系当年受国内外宏观经济疲弱、下游消费终端需求乏力、行业周期性调整等影响，在智能小家电、电动工具、运动出行等既有领域的销售有所扰动，2023年收入实现高增，2024年上半年延续增长态势，实现收入2.82亿元，同比增长58%。收入结构上，2024年上半年智能小家电、电动工具、运动出行等既有领域销售占比约63%（2023年为71%），白色家电、工业和汽车等新兴应用领域持续放量，销售额同比高增86%。盈利端同样保持稳健向上，2023年实现归母净利润1.75亿元，同比增长23%，2024年上半年实现归母净利润1.2亿元，同比增长47%。

图：公司历年收入变动，2024H1实现收入2.82亿元，同比增长58%



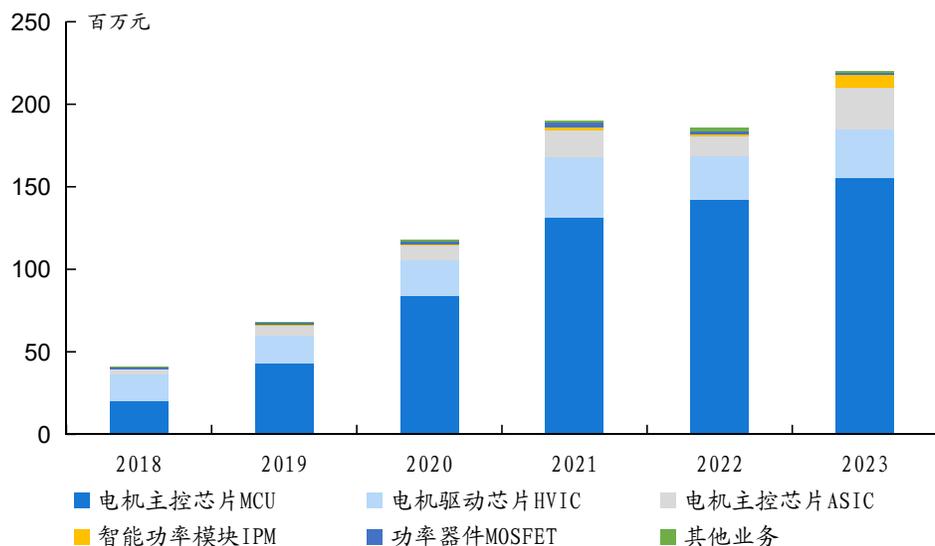
图：2024H1实现归母净利润1.2亿元，同比增长47%



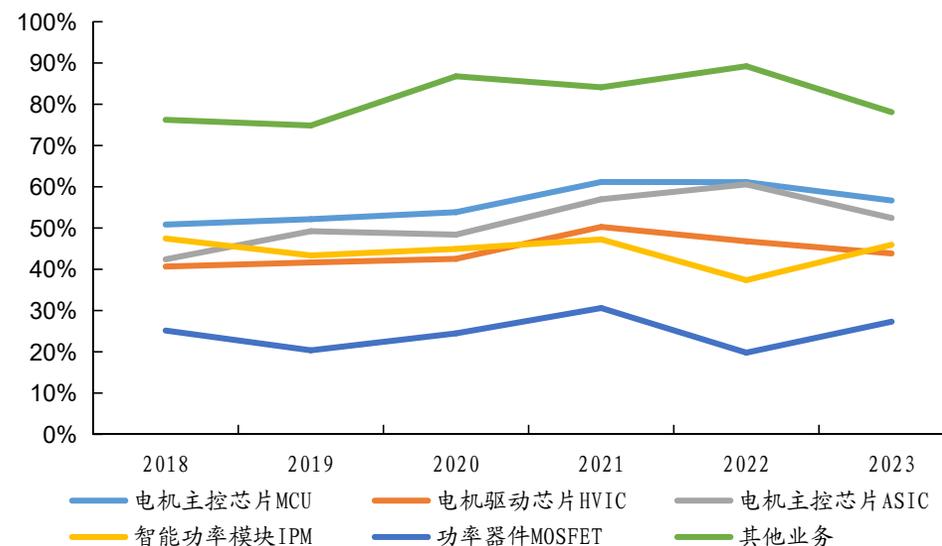
# 1.3 财务分析：业绩稳健提升，高性能产品构筑高盈利水平

□ 各项产品维持较高毛利率水平，其中电机主控芯片MCU贡献主要利润来源。毛利率层面，历年来公司各项产品毛利率水平保持相对稳健，除功率器件MOSFET外，其他主要产品毛利率均保持在40%以上的高水平。在毛利结构方面，电机主控芯片MCU贡献主要利润来源，2024年上半年占比约64%。相较于其他电机芯片，公司专注于BLDC电机驱动控制芯片设计，芯片产品具备卓越性能、可靠品质、高性价比等明显的差异化竞争优势，公司通过在架构算法、电机设计领域的不断技术积累，形成多项核心技术，帮助终端客户制定系统级电机优化提升方案，满足客户的需求，增强客户粘性，降低客户购买其他厂商芯片产品的可能性，逐渐形成公司的品牌优势，保障公司在BLDC电机领域较高的行业地位、市场话语权和利润空间。同时随芯片出货量增长，规模采购成本优势凸显，进一步保障公司较高的毛利率水平。

图：公司历年分产品毛利结构，2024H1电机主控芯片MCU毛利占比约64%



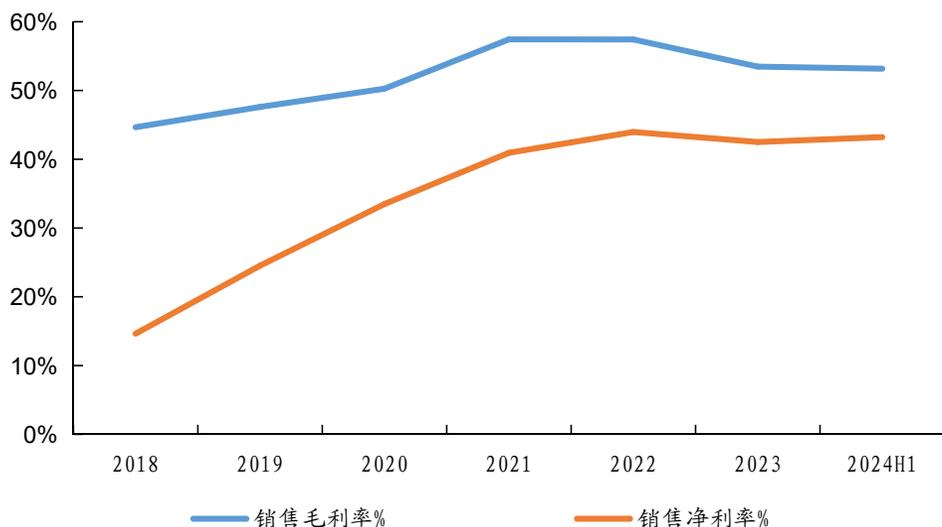
图：公司历年分产品毛利率，维持较高毛利率水平



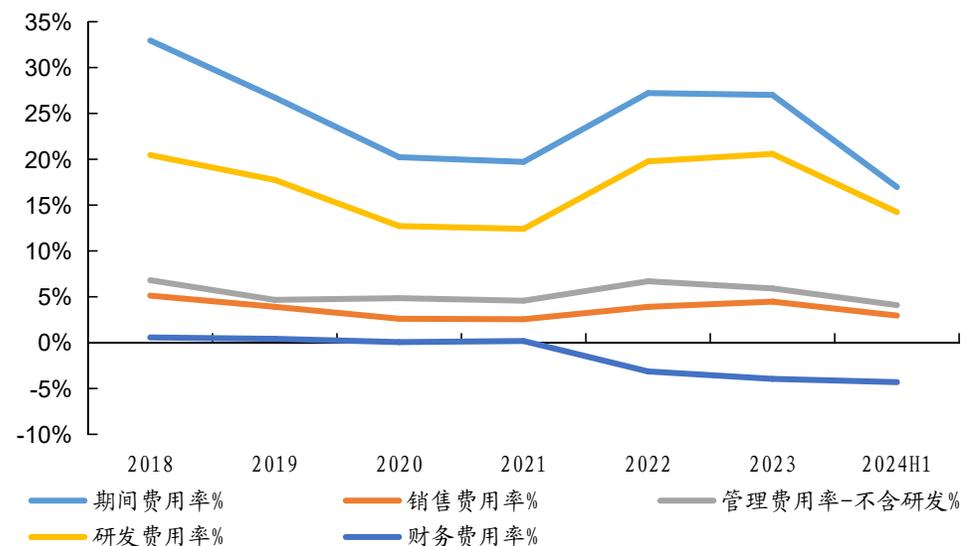
# 1.3 财务分析：业绩稳健提升，高性能产品构筑高盈利水平

□ 期间费用率向下，盈利水平已逐步抬升至较高水平。公司整体毛利率稳中有升，从2018年的44.66%提升至2024年上半年的53.47%，2024年上半年为53.17%。公司各项费用管控良好，随销售规模提升，期间费用率已由2018年的32.95%下降至2023年的27.02%，2024年上半年进一步下降至17.0%。公司持续加大研发投入，研发费用从2018年的1870万元提升至2023年的8467万元。公司净利率逐步抬升，已由2018年的14.64%提升至2023年的42.50%，2024年上半年进一步提升至43.2%。

图：公司历年盈利能力变动，已抬升至较高水平



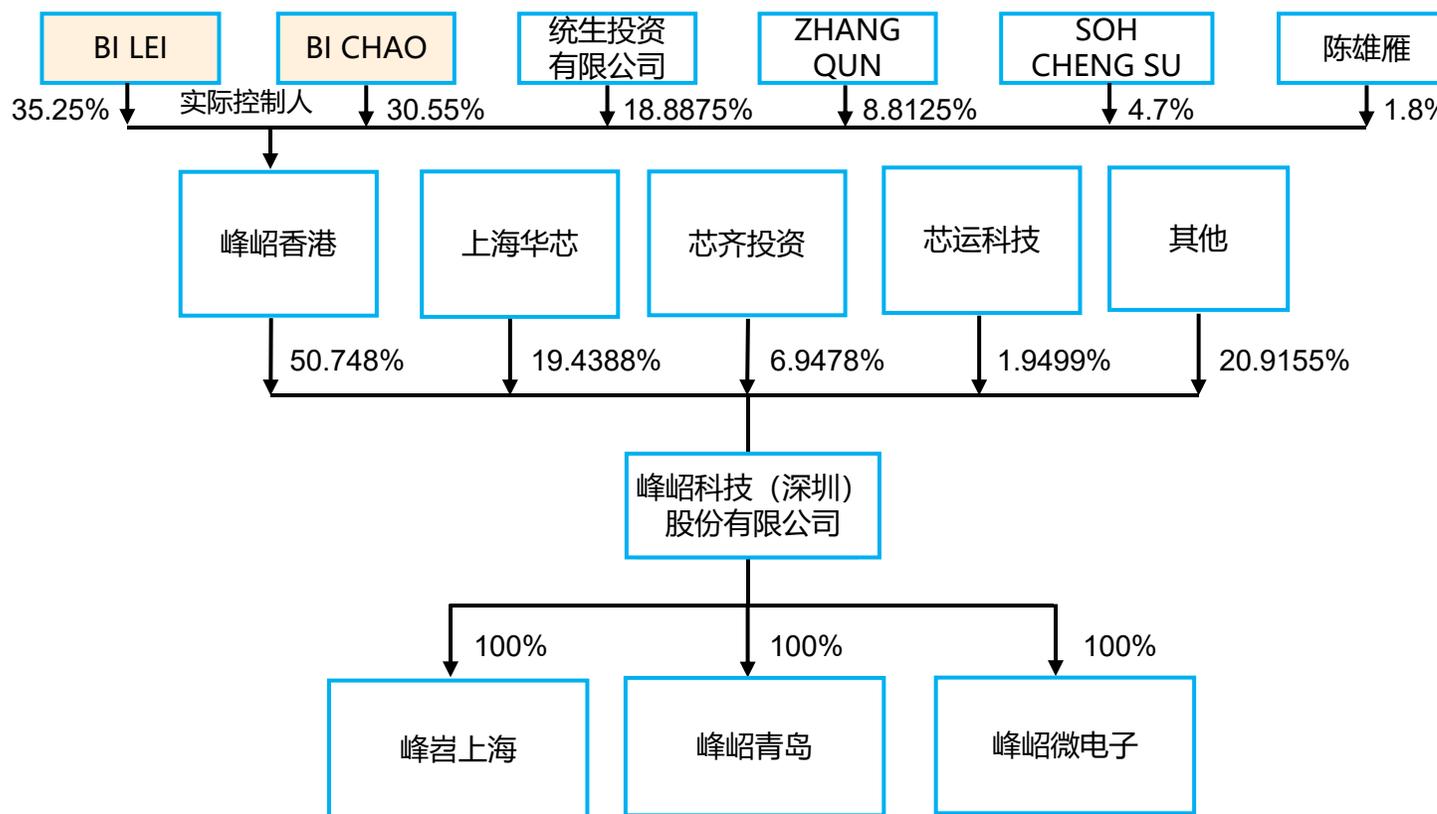
图：公司历年费用率变动，2024H1期间费用率约17.0%



# 1.4 股权结构相对稳定，重视技术，股权激励共享成长

□ 股权结构相对稳定，管理与经营效率较高。根据公司招股说明书（2022年4月15日发布版本），公司实控人为BI LEI（毕磊）、BI CHAO（毕超）和高帅，毕磊和毕超系同胞兄弟关系，毕磊和高帅系夫妻关系，毕磊和毕超合计持有峰昭香港65.80%的股份，且峰昭科技实控人截至招股说明书签署日的最近2年未发生变化。公司股权结构相对稳定，保证管理层决策相对稳健、高效。

图：公司招股说明书中披露的股权结构图（2022年4月15日发布版本）



# 1.4 股权结构相对稳定，重视技术，股权激励共享成长

- 公司核心管理层具备深厚技术积累。**根据招股说明书，公司核心技术团队分为芯片设计团队、电机驱动架构团队和电机技术团队。芯片设计团队由公司首席执行官毕磊担任技术牵头人，其在芯片设计领域有超过 20 年的产业化经验；电机驱动架构团队由新加坡国立大学博士、公司首席系统架构官苏清赐博士担任技术牵头人；电机技术团队由公司首席技术官毕超博士担任技术牵头人。根据2024年7月5日公告，苏清赐已离职，公司新增核心技术人员李宝荣，其拥有十多年的电机控制算法和芯片设计经验。
- 发布股票激励计划，推动公司成长成果的各方共享。**公司2022年发布股票激励计划，以2022年9月2日为授予日，向符合授予条件的133名激励对象授予236.10万股限制性股票，激励对象为公司高级管理人员、技术（业务）骨干人员。通过股权激励，有助于进一步健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，充分调动公司员工的积极性，有效地将股东利益、公司利益和员工个人利益结合在一起。

表：公司主要的董事会成员及核心技术人员简历

人员	职位	简历
BI LEI (毕磊)	董事长、总经理	应用物理和电气工程专业硕士学历；2012 年被认定为深圳市“孔雀计划”海外高层次 A 类人才，2016 年被认定为深圳市南山区“领航人才”；2010 年 5 月至 2020 年 6 月，历任峰昭有限执行董事、董事长兼总经理、首席执行官；2020 年 6 月至今，任公司董事长、总经理、首席执行官；2018 年 6 月至今，任峰昭上海执行董事兼总经理，2019 年 10 月至今，任峰昭青岛执行董事兼总经理，2010 年 10 月至今，任峰昭微电子董事，2010 年 2 月至今，任峰昭香港董事
BI CHAO (毕超)	董事	博士学历；2015年被认定为深圳市“孔雀计划”海外高层次 A 类人才，2016 年被认定为深圳市南山区“领航人才”；2014年 6 月至今，就职于峰昭科技，任首席技术官，现任发行人董事、首席技术官、峰昭香港董事
王林	董事	电子科学与技术专业硕士学历。2004 年 4 月至 2012 年 8 月，就职于三星半导体（中国）研究开发有限公司，历任工程师、高级工程师、技术企划经理；2012 年 9 月至今，就职于华登投资咨询（北京）有限公司上海分公司，历任投资经理、投资总监、副总裁、合伙人；2020 年 4 月至 2020 年 6 月，任峰昭有限董事；2020 年 6 月至今，任发行人董事
李宝荣	数字系统研发总监	中国科学院大学光学工程专业，硕士研究生学历。2013 年加入峰昭科技，现任数字系统研发总监，广东省高性能电机驱动控制芯片工程技术研究中心主任，深圳市地方级领军人才，从事电机控制系统设计和数字 IC 的开发，有十多年的电机控制算法和芯片设计经验

表：公司2022年限制性股票激励计划（草案）的业绩考核目标

归属期	业绩考核目标
第一个归属期	以 2021 年度营业收入、净利润为基数，2022 年度营业收入或净利润增长率不低于 20%
第二个归属期	以 2021 年度营业收入、净利润为基数，2023 年度营业收入或净利润增长率不低于 40%
第三个归属期	以 2021 年度营业收入、净利润为基数，2024 年度营业收入或净利润增长率不低于 60%

## 二、行业趋势：大容量下国产自主持续渗透，新兴应用打开成长空间

### 2.1 BLDC驱控芯片市场稳健增长，多元渗透持续迭代

2.1.1 节能高效大势所趋，BLDC电机应用拓展，规模稳健向上

2.1.2 BLDC驱控芯片：高技术壁垒，海外具备优势国产持续追赶

2.1.3 终端市场高要求，高性能芯片迎接重要发展机遇

### 2.2 当下主要应用领域：满足不断更新的需求，实现市占率持续提升

2.2.1 小家电：节能降耗背景下，渗透率有望持续提升

2.2.2 白色家电：变频渗透+国产替代，推动规模进一步增长

2.2.3 运动出行：市场稳健向上，带动BLDC电机需求提升

2.2.4 电动工具：受益无绳率提高，销售规模持续增长

### 2.3 新兴发展应用领域：增长潜力大，优化产品积极拓展新场景

2.3.1 汽车：电动化+智能化趋势下，BLDC电机价值量上升

2.3.2 人形机器人：广阔成长空间，电机驱控芯片的长期增长极

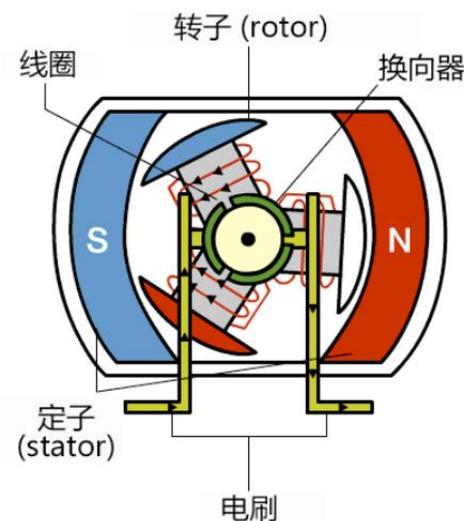
## 2.1.1 节能高效大势所趋，BLDC电机应用拓展，规模稳健向上

- 直流无刷电机（BLDC电机）是通过电子控制器实现换向取代传统带碳刷的直流电机。常用电机类型多样，主要可以分为无刷电机和有刷电机。BLDC电机是一种不使用机械换向触头(碳刷)的直流电机，而是通过电子控制器实现换向取代传统带碳刷的直流电机，所以又被称为电子式可调速直流电动机或电子式换向直流电机。BLDC电机的转子是永磁体，通过改变周围的线圈所产生的磁场的方向使转子旋转。通过控制通向线圈的电流方向和大小来控制转子的旋转。

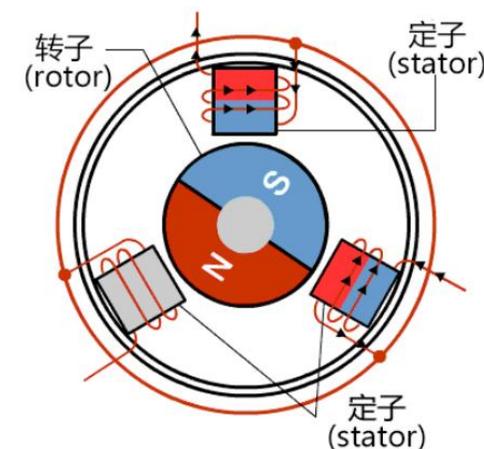
图：常用电机分类示意



图：有刷和无刷直流电机的运转示意



DC电机（有刷电机）运转示意图

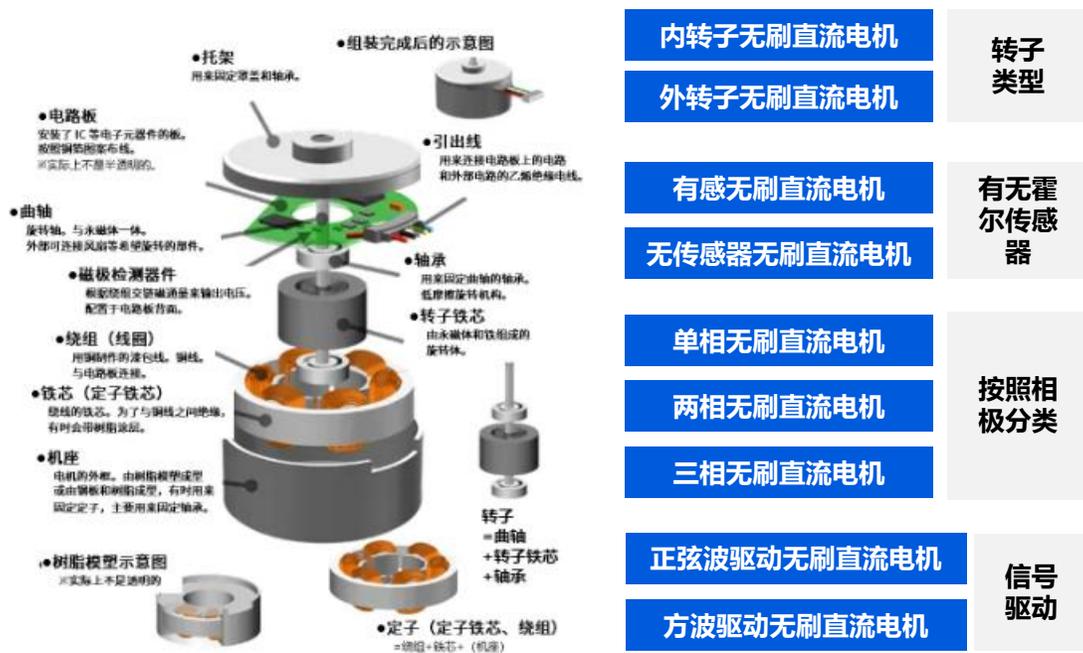


BLDC电机运转示意图

# 2.1.1 节能高效大势所趋，BLDC电机应用拓展，规模稳健向上

- BLDC电机有多种分类方式，不同类型电机的结构、应用领域有所差异。BLDC电机可以根据转子类型、有无霍尔传感器、相极、信号驱动进行分类，不同类型的无刷电机有不同的优点，因此可用于不同的产品使用场景，例如工业机器、电气和电子设备、车辆和机器人设备等。结构上，BLDC电机主要由定子、转子、电子控制器、结构件等组成，不同类型电机的结构有所差异，承担作用也可能不同。
- BLDC电机特点鲜明，多项性能优势下应用市场广泛且不断扩展。与其他类型电机相比，BLDC电机特点鲜明，例如在较宽的速度段上较其他传统电机拥有较高的电机效率、基于应用场景的不同可选择各类电机驱控方式、驱控算法难度较高。BLDC电机具备高可靠性、低振动、高效率、低噪音、节能降耗等性能优势，终端高要求趋势下，BLDC电机的应用市场将不断扩展。

图：BLDC电机分类及内转子型的结构示意图



表：与其他类型电机相比，BLDC电机特点鲜明，具备多项性能优势

关键指标	感应电机	开关磁阻电机	步进电机	直流有刷电机	BLDC电机
效率	中高	中低	低	低	高
噪音	低	高	中	高	低
振动	小	大	中	中	小
转矩密度	中	中	低	中低	高
控制算法要求	可不使用控制器	中	低	低	高
控制器成本	无	中	中	低	高

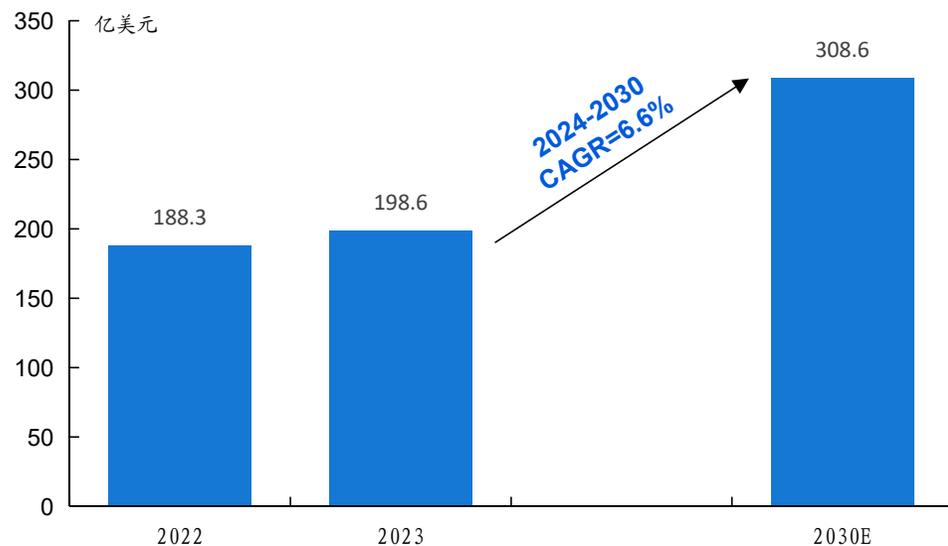
## 2.1.1 节能高效大势所趋，BLDC电机应用拓展，规模稳健向上

- 全球BLDC电机市场预计保持相对稳健增长。据Grand View Research，2023年全球BLDC电机市场规模为198.6亿美元，预计2024-2030年市场复合增速约6.6%，保持相对稳健增长。
- BLDC下游应用场景丰富且持续拓展应用领域。BLDC电机广泛应用于家电、电动工具、计算机及通信设备、运动出行、工业与汽车等领域，并且持续拓展至服务机器人、智慧手臂等市场。
- BLDC电机优质企业主要集中在欧美及日本等区域。欧美起步早，掌握相关核心技术；亚洲技术实力较好的企业则主要集中在日本。

表：BLDC电机领域的优质企业主要来自海外

序号	公司名称	所属国家
1	ABB Ltd	瑞士
2	Ametek, Inc (阿美特克)	美国
3	Nidec Corporation (日本电产)	日本
4	Minebea (美蓓亚集团)	日本
5	Johnson Electric (德昌电机)	中国
6	Allied Motion Technologies, Inc (联合运动技术公司)	美国
7	Baldor Electric Company, Inc (保德电子公司)	美国
8	North American Electric, Inc (北美电气公司)	美国
9	Schneider Electric (施耐德电气)	法国
10	Regal Beloit Corp. (雷勃电气)	美国

图：据Grand View Research，2023年全球BLDC电机市场规模为198.6亿美元



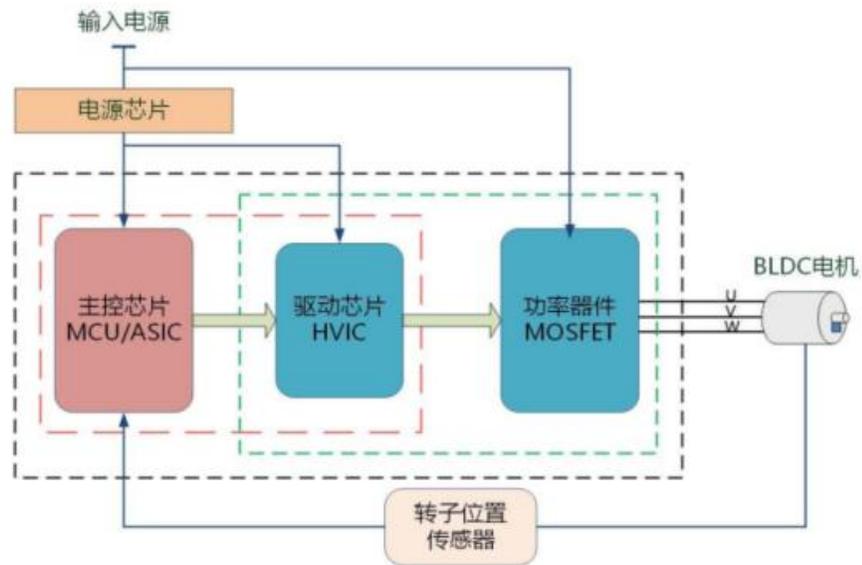
图：BLDC电机下游应用场景，持续拓展应用领域



## 2.1.2 BLDC驱控芯片：高技术壁垒，海外具备优势国产持续追赶

- BLDC电机驱动控制芯片对电机性能实现有决定性影响，具备高技术壁垒。电机驱控的关键芯片包括电机主控芯片MCU/ASIC、电机驱动芯片HVIC、电机专用功率器件MOSFET等，不同芯片实现不同功能，共同构成电机驱控的核心器件体系。
- 2023年全球BLDC电机驱动控制芯片市场规模超200亿元，海外厂商优势较大。据峰昭科技测算，2023年BLDC电机驱控芯片市场规模超200亿元，逐年稳步增长。格局上，国内集成电路设计企业起步较晚，在规模与地位上与国际巨头仍有差距，处持续追赶阶段。

图：BLDC电机驱动控制与电机性能紧密相关，是重要的技术壁垒之一



表：电机驱动控制芯片行业的海内外主要厂商

公司	概况	公司	概况
德州仪器	成立于1930年，总部位于美国，最大的数字信号处理器（DSP）和模拟半导体组件的制造商	峰昭科技	成立于2010年，是一家专业的电机驱动芯片半导体公司
意法半导体	成立于1987年，欧洲最大的半导体供应商	中颖电子	成立于1994年，是一家专注于单片机（MCU）集成电路设计与销售的高新技术企业
英飞凌	前身为西门子集团的半导体部门，1999年独立，可提供各类半导体解决方案	兆易创新	成立于2005年，是一家领先的采用Fabless模式的半导体公司
赛普拉斯	成立于1982年，主要生产高性能IC产品，用于数据传输、远程通讯、PC和军用系统	芯海科技	成立于2003年，是一家集感知、计算、控制于一体的全信号链芯片设计企业
罗姆	成立于1958年，总部位于日本。在直流无刷电机驱动控制芯片方面的产品比较全面	—	—

图：全球BLDC电机驱动控制芯片的市场规模测算

年份	2018年	2019年	2020年E	2021年E	2022年E	2023年E
BLDC电机全球市场规模（亿美元）（注1）	153.60	163.00	173.00	184.00	197.00	210.00
参考毛利率（注2）	23.82%					
成本规模（亿美元）	117.01	124.17	131.79	140.17	150.07	159.98
驱动控制系列芯片成本占比（注3）	25%					
2020年人民币兑美元平均汇率	6.7506					
BLDC电机驱动控制芯片全球市场规模（亿人民币）	197.48	209.56	222.42	236.56	253.27	269.99

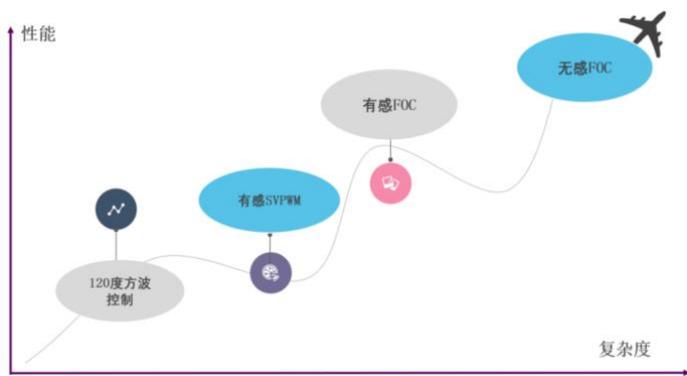
## 2.1.3 终端市场高要求，高性能芯片迎接重要发展机遇

- 终端市场对电机控制性能要求不断提高，高性能电机驱控芯片迎来发展机遇。随消费市场升级，终端各类应用领域对电机控制性能提出更高要求，例如变频白电、多功能厨电、高性能小家电等的推出，电机控制任务增加且更加复杂，高性能电机驱动控制专用芯片面临较好市场机遇。
- 无感FOC控制算法、单芯片全集成等成为BLDC电机驱动控制芯片的发展主流趋势。算法在BLDC电机控制中发挥重要作用，随技术发展持续迭代更新，各类算法中无感FOC控制算法最为先进，已逐渐成为主流，但同时算法复杂，对算法设计团队有极高要求；高集成度是另一重要发展趋势，若单芯片能集成更多器件和功能，应用于下游产品时可帮助客户降低成本，同时提升整体方案的可靠性。

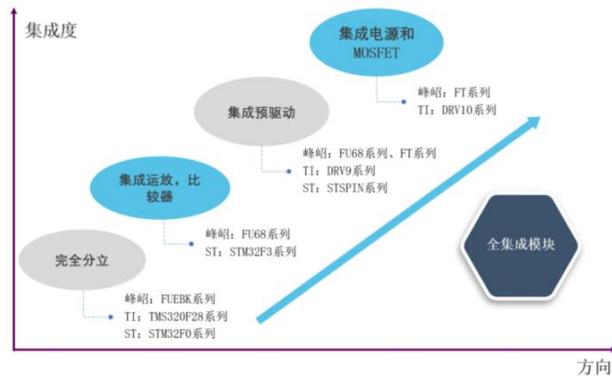
表：终端对电机控制性能要求提升，高性能电机驱控芯片面临较好市场机遇

序号	应用终端	第一代控制内容	第二代控制内容	第三代控制内容
1	冰箱	单相感应电机，定频控制，无需电子控制器	BLDC电机，120度方波控制，降低能耗但振动噪音大	BLDC电机，无感FOC直流变频，能耗进一步减少，振动噪音低
2	洗衣机	串激电机/单相感应电机，定频控制，无需电子控制器	BLDC/DD电机，有感SVPWM方案，降低能耗但控制方案成本较高	BLDC/DD电机，无感FOC直流变频，能耗进一步降低，控制方案成本下降
3	空调	单相感应电机，定频控制，无需电子控制器	感应电机的变频驱动，可调速但效率较低。BLDC电机，120度方波控制，降低能耗但振动噪音大	BLDC电机，无感FOC直流变频，能耗进一步降低，振动噪音低，体感更加舒适
4	吸尘器	串激电机，无需电子控制器，多段开关调速	BLDC电机，能耗明显降低，产品重量明显下降	超高速BLDC电机，能耗进一步降低，产品向无绳式发展
5	落地扇	单相感应电机，定频控制，无需电子控制器，多段开关调速	BLDC电机，能耗明显降低，可实现无级调速	BLDC电机的FOC控制，能耗进一步降低，噪音进一步降低，功能更加丰富，体感更加舒适
6	吹风管	串激电机，无需电子控制器，多段开关调速	BLDC电机，能耗明显降低，可实现无级调速	超高速BLDC电机，能耗进一步降低，产品重量进一步减轻，体感效果更佳
7	新型电动工具	串激电机，无需电子控制器，多段开关调速	BLDC电机，能耗明显降低，可实现无级调速	BLDC电机的FOC控制，能耗进一步降低，功能更加丰富
8	散热风扇	单相BLDC电机	三相BLDC电机，能耗明显降低，较为静音	BLDC能耗进一步降低，降低FOC，静音效果更佳，功能更加丰富
9	电动平衡车	三相BLDC电机有感方波控制	三相BLDC电机有感FOC控制，能耗进一步降低，噪音和振动减小	三相BLDC电机的无感FOC控制，能耗进一步降低，车的功能更加丰富，体感更佳

图：无感FOC控制算法成为主流趋势



图：单芯片、全集成是主流趋势



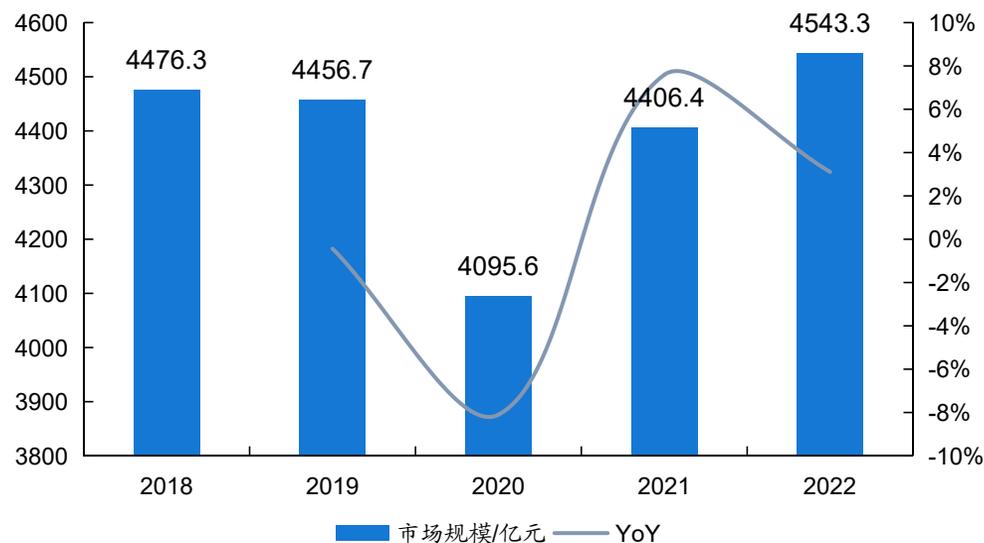
## 2.2.1 小家电：节能降耗背景下，渗透率有望持续提升

□ 中国小家电市场规模大，未来增量空间依然显著。按照用途，小家电一般可分为厨房小家电、家居小家电、个人护理小家电。从市场规模看，中国小家电市场呈现“小家电，大市场”的趋势，据思略咨询，2022年市场规模达4543亿元。对标国际水平，中国户均拥有小家电数量约9.5个，与发达国家相比仍有较大差距，意味着未来中国小家电市场依然有较大的发展空间。

表：按照用途，小家电可分为厨房、家居和个人护理小家电

类型	具体产品
厨房小家电	油烟机、洗碗机、热水器、电磁炉、微波炉、电饭煲、电压力锅、电烤箱、豆浆机、榨汁机、热水壶、煮蛋器等
家居小家电	电风扇、加湿器、电暖气、吸尘器、空净机、净水器、扫地机器人、挂烫机、干衣机等
个人护理小家电	电吹风、剃须刀、电动牙刷、按摩器、足疗机、洁面仪、美容器、筋膜枪等

图：2022年中国小家电市场规模达到4543亿元



图：对标国际，中国小家电市场依然有较大的发展空间



## 2.2.1 小家电：节能降耗背景下，渗透率有望持续提升

- 节能降耗大势下，BLDC在大市场中的渗透率提升的逻辑强化。从小家电的电机需求量来看，风机、泵以及压缩机等大部分应用到家电产品，每台小家电的电机用量至少需要1台，多则可能达到4台，根据电子发烧友估算，在小家电领域电机年需求量超过8亿台。在迈向碳中和的指引下，BLDC电机拥有节能降耗、较好控制性能、运行平稳等优点，在小家电市场的渗透率不断提升。同时，BLDC电机在各类小家电中的渗透率依然较低，因此整体占比较小，与渗透率天花板存在较大距离，市场发展空间仍然广阔。

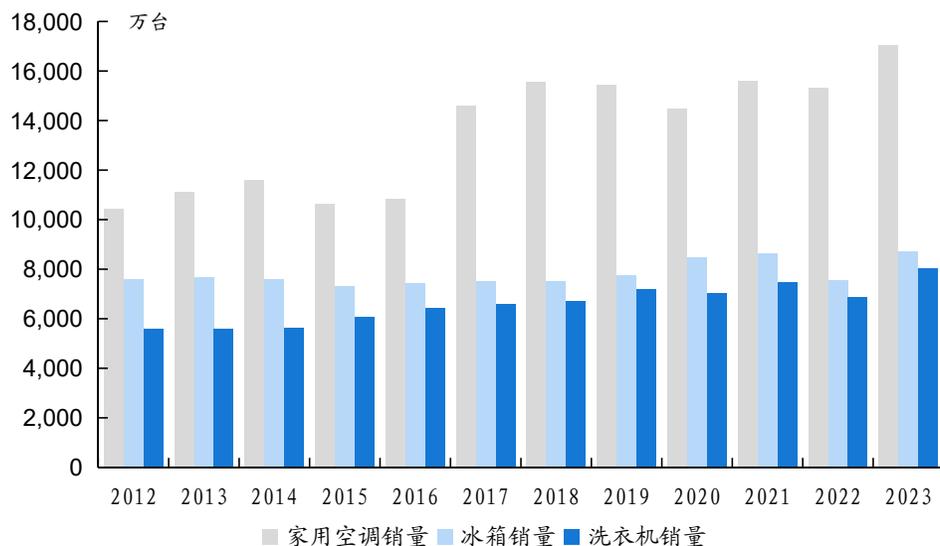
表：BLDC电机在各类小家电中的用量及渗透率

品类	中国年产量 (万台)	年份	电机用量 (每台)	BLDC电机渗透率
电风扇	23161	2020	1~2个	15%
抽油烟机	3412.3	2020	1~2个	10%
洗碗机	5074.4	2020	1~3个	8%
料理机	7807.23	2020	1个	15%
燃气热水器	2098.81	2020	1个	5%
咖啡机	9251.85	2020	2~4个	< 1%
吸尘器	13382.89	2020	1~3个	25%
空气净化器	379.5	2020	1~3个	35%
电动牙刷	4080.79	2020	1个	3%
电吹风	11515.7	2020	1个	1%

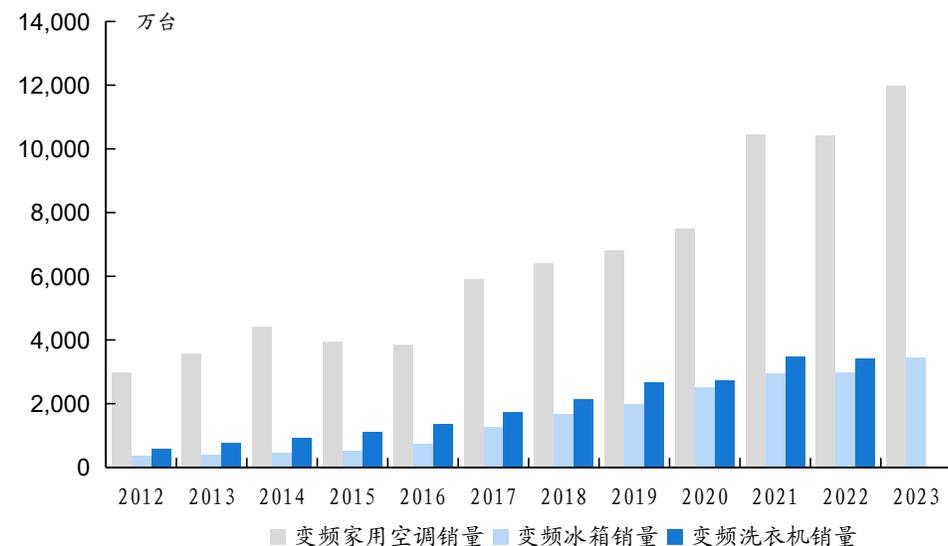
## 2.2.2 白色家电：变频渗透+国产替代，推动规模进一步增长

- 白色家电具有巨大市场容量，变频家电为代表的高端白电实现快速渗透。白色家电包括空调、冰箱和洗衣机等，具有巨大市场容量。中国市场，家用空调销量从2012年的1.0亿台提升至2023年的1.7亿台，冰箱销量从2012年的7571万台提升至2023年的8723万台，洗衣机销量从2012年的5567万台提升至2023年的8045万台。另一方面，同一时期内，以变频空调、变频冰箱和变频洗衣机为代表的高端白色家电销量增长优于行业整体，例如变频家用空调销量从2012年的2969万台提升至2023年的1.2亿台。
- 变频渗透+国产替代，推动国产BLDC驱控芯片厂商规模增长。一方面，家电产品对控制精度、节能变频和性能有更高的标准，对BLDC电机需求相应提升，在白色家电产品中的应用已相对普及；另一方面，在变频白色家电等领域的芯片应用中，国外厂商如 TI、ST 等保持强大竞争力，国内厂商处于冲击对手市场份额态势，规模增长将主要取决于逐步对变频白色家电主控芯片实现国产替代。

图：中国历年白色家电销量



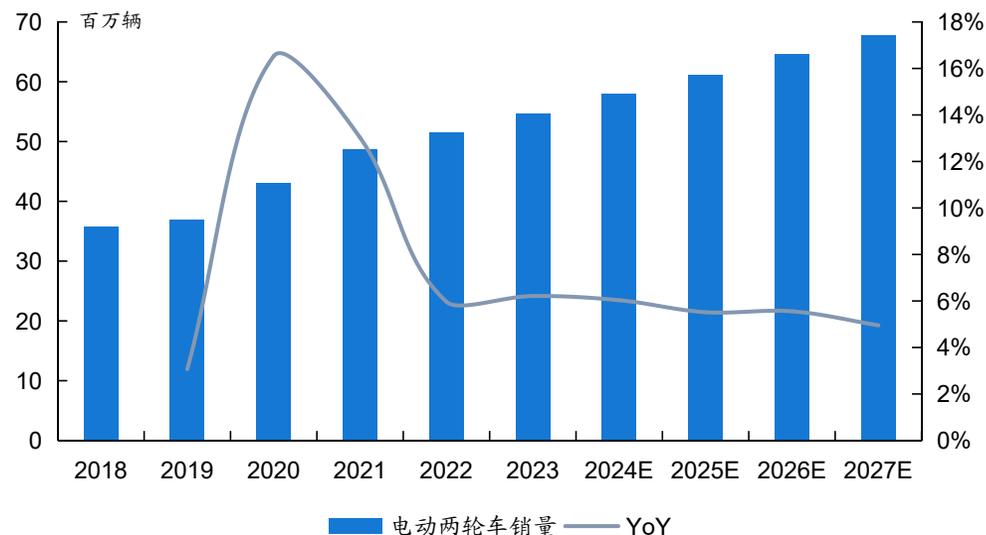
图：中国历年白色家电（变频）销量



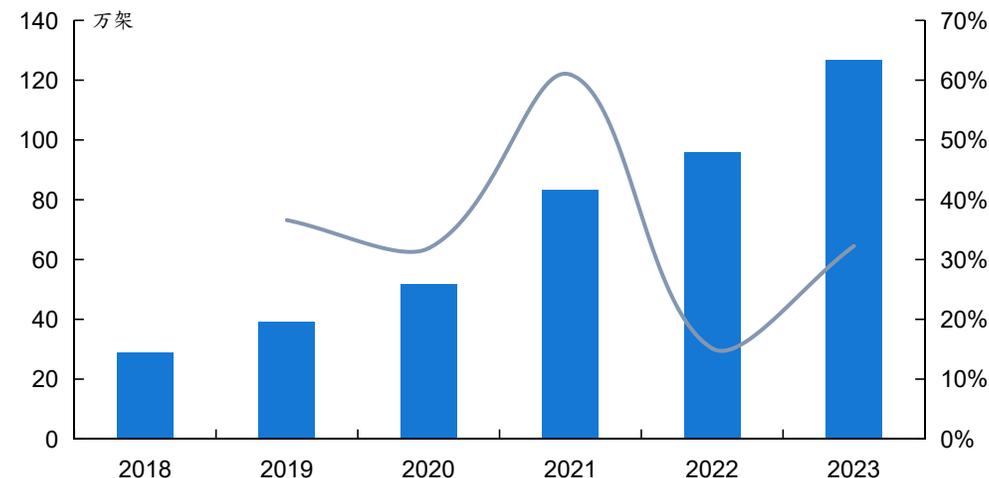
## 2.2.3 运动出行：市场稳健向上，带动BLDC电机需求提升

运动出行市场的稳健增长带动BLDC电机相关产品需求提升。BLDC电机在运动出行市场的应用场景主要包括电动自行车、跑步机、智能平衡车和无人机等。根据雅迪控股公告，中国市场方面，2023年电动两轮车销量约5470万辆，预计2023-2027复合增速约5.5%；根据智研咨询数据，中国平衡车产量到2022年将达到1820万台；无人机产业快速发展，根据中国民航局，截至2023年底，中国现有实名登记的无人驾驶航空器126.7万架，同比增长32%。多市场未来有望继续保持稳健增长，带动BLDC电机相关产品需求持续提升。

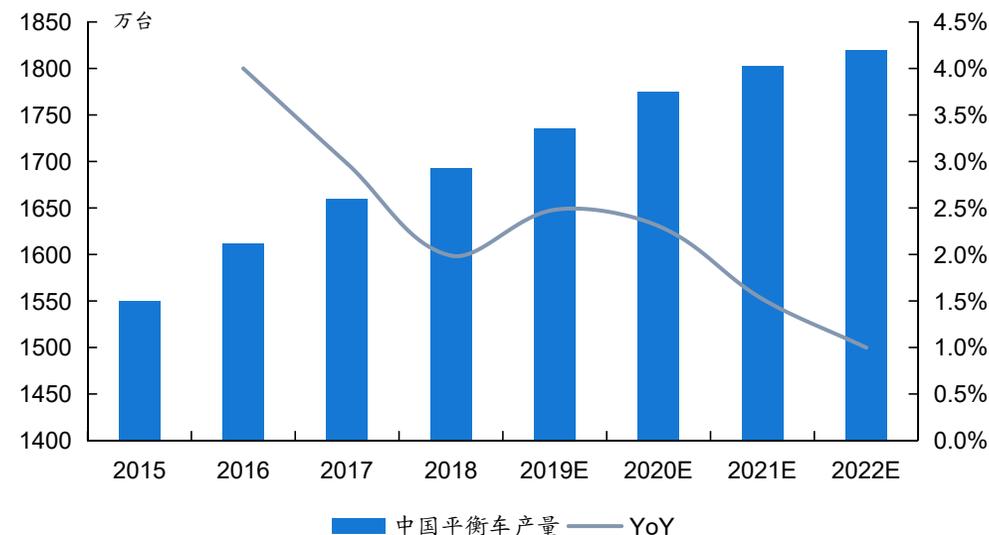
图：中国历年电动两轮车销量



图：中国历年无人机注册数量



图：中国历年电动两平衡车产量



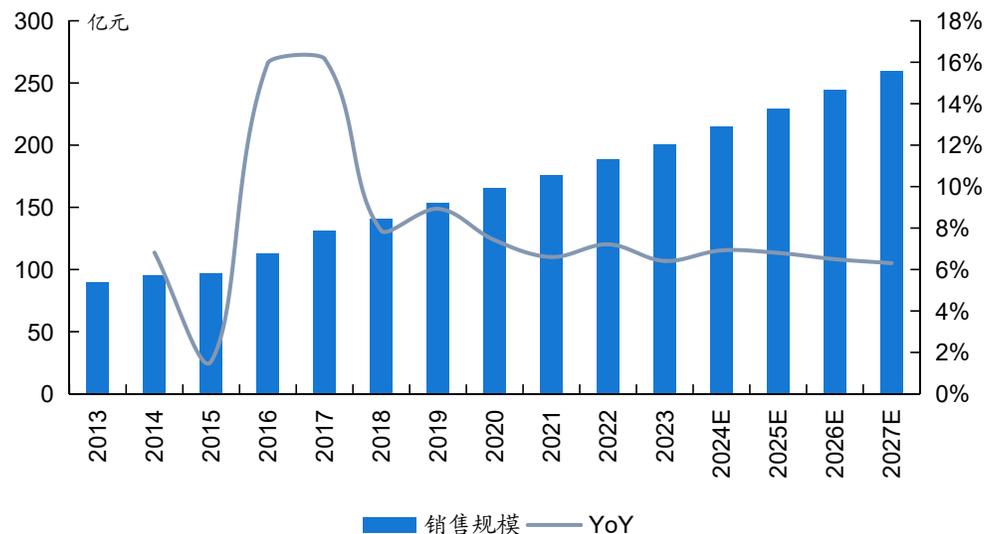
## 2.2.4 电动工具：受益无绳率提高，销售规模持续增长

- **电动工具市场规模稳健增长，无绳率逐步提升。**根据弗若斯特沙利文报告，2020年全球电动工具市场规模约291亿美元，预计2020-2025年复合增速5.9%；根据艾媒咨询数据，2023年中国电动工具市场规模为200.8亿元，预计2027年有望达到259.6亿元。电动工具按供电技术划分包括无绳类、有绳类、零件&配件，无绳电动工具对电机（直流无刷电机）的能耗、功率、噪音和使用寿命等方面要求更高，相比传统电动工具优势突出。根据峰岬科技公告，2011年电动工具行业无绳率为30%，到2019年增长为52.9%，无绳产品渗透率迅速提升。
- **受益于无绳电动工具市场需求增加，BLDC电机相关产品销售规模将持续增长。**BLDC电机具备寿命长、效率高、低噪音、更精准等优点，主要缺点是价格较高以及相对复杂。一般来说，针对使用频率不高、作业时间较短的家用普通型电动工具，建议选用有刷直流电机；针对需长时间或频繁使用，以及作业环境较为苛刻的专业或工业用电动工具，可选用BLDC电机。受益于无绳率提升，BLDC电机及芯片需求不断增加。

图：按供电技术划分的全球电动工具市场规模



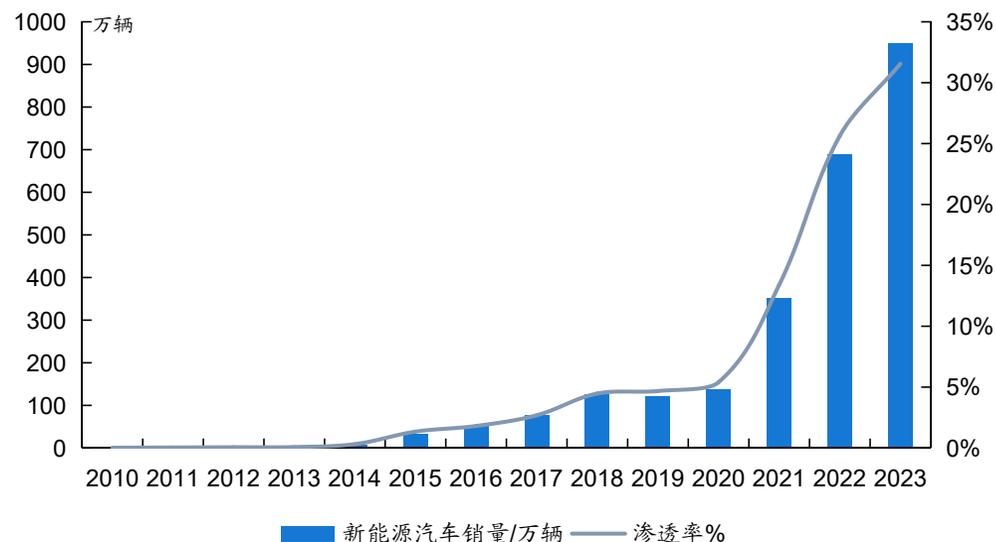
图：中国历年电动工具市场销售规模及增速



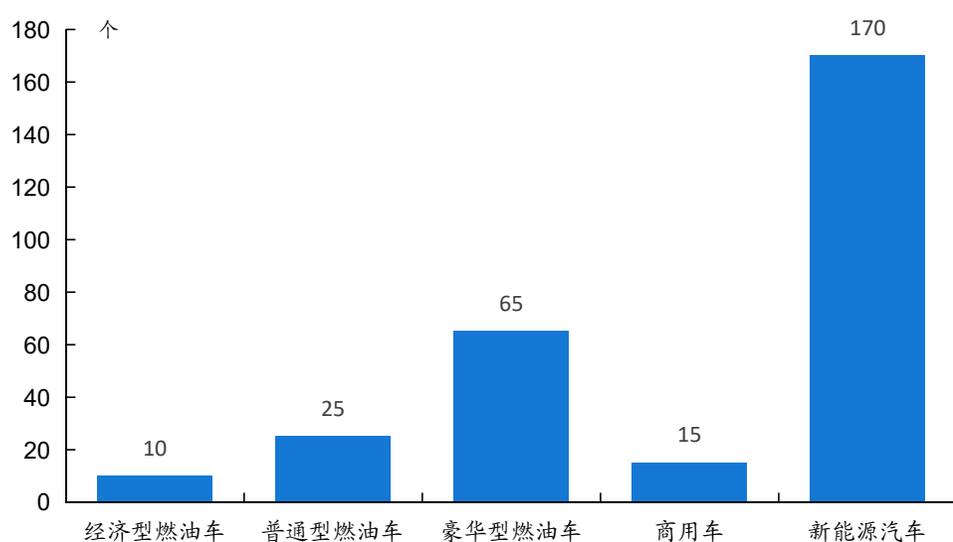
## 2.3.1 汽车：电动化+智能化趋势下，BLDC电机价值量上升

- 电动化大势下，汽车电子化趋势愈加显著，单车用BLDC电机价值量提升。根据万得数据，中国新能源汽车历经多年发展，销量从2010年的0.5万辆提升至2023年的949.5万辆，2023年渗透率达31.6%。随新能源汽车的崛起、智能驾驶的渗透，以及车联网的应用试点，汽车电子化趋势愈加显著。在汽车中，除驱动电机以外，电动助力转向系统、电子悬架系统、汽车稳定性控制系统、汽车巡航控制系统、ABS、车身系统等都将会使用到大量的电机。新能源汽车相比传统燃油车，单车的电机数量大幅提升，需要应用到BLDC电机的环节增加。例如电子水泵，新能源汽车需要对三电系统进行精确的温度控制，在使用水冷的情况下，单车需要2~5个电子水泵，平均为3个。单价上，将从传统水泵的100~150元提升到200~300元。

图：2023年中国新能源汽车销量突破900万辆，渗透率超过30%



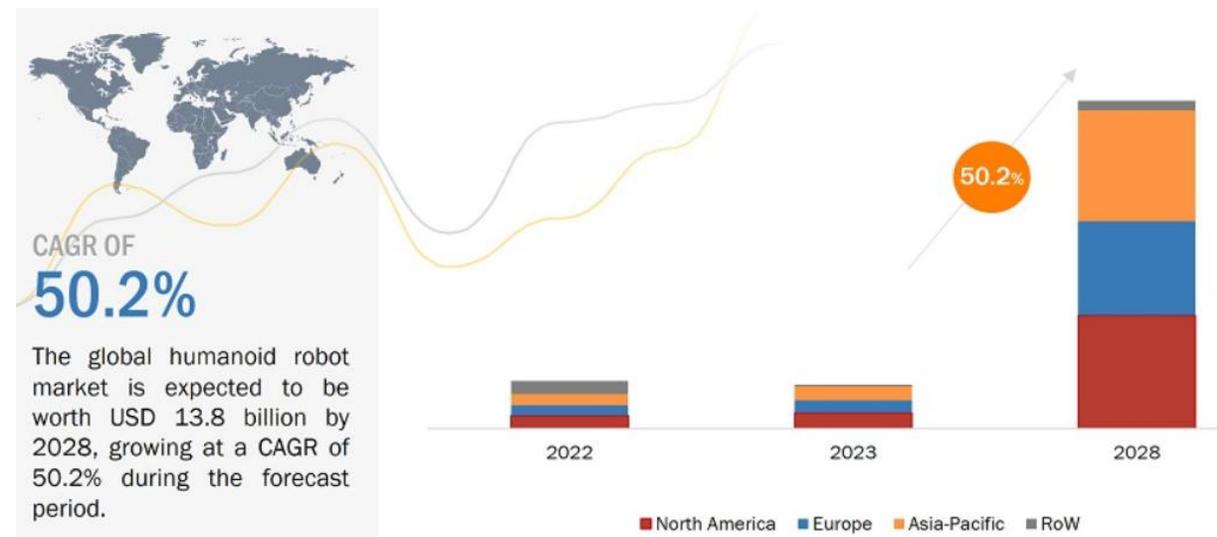
图：各种类型汽车单车的电机数量



## 2.3.2 人形机器人：广阔成长空间，电机驱控芯片的长期增长极

- 特斯拉引领人形机器人产业发展，未来具备广阔成长空间。2021年马斯克提出制造人形机器人设想至今，机器人产品快速迭代，已开始进入工厂开展实训。据Markets and markets预测，全球人形机器人市场有望由2023年的18亿美元提升至2028年的138亿美元。马斯克指出，未来人形机器人的数量可能会超过人类，可能达到100亿至200亿个。
- 人形机器人电机运控需要驱动控制芯片的参与。目前机器人常用的电机主要是无框力矩电机和空心杯电机，适用于机器人关节。电机数量上，以特斯拉人形机器人为例，现阶段全身共有28个执行器均需用到无框力矩电机，灵巧手则采用六电机驱动方案，即由空心杯电机+驱动器+减速器+编码器组成。电机驱动控制芯片在运动控制环节承担重要作用，未来随人形机器人起量将贡献显著增量。

图：全球人形机器人市场有望由2023年的18亿美元提升至2028年的138亿美元



图：人形机器人电机的运动控制需要电机驱动控制芯片的参与



## 三、技术为基，渗透丰富终端，多重竞争力支撑长期发展

### 3.1 高强度研发，积累三重技术优势

3.1.1 自主开发“双核”架构，有助产品提质降本

3.1.2 控制芯片算法硬件化，实现高效运行

3.1.3 高集成度芯片设计，提升方案性价比

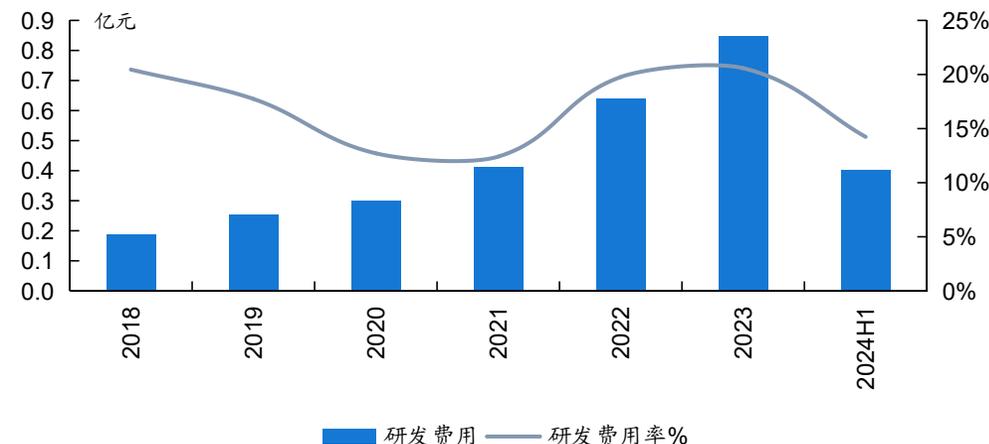
### 3.2 全产品线发展版图，持续拓展终端，规模和市占率向上

### 3.3 行业属性+公司产品优势下，具备强客户粘性

# 3.1 高强度研发，积累三重技术优势

- 持续强研发，能够及时将研究成果产业化以满足市场发展需求。公司持续加强研发投入，研发费用率常年保持高水平，2023年研发投入0.85亿元，研发费用率达20.6%。得益于持续投入和经验积累，公司可及时将研究成果产业化，满足下游市场发展需求，与下游产业紧密融合。
- 三重核心技术构成底层技术基础，形成产品竞争力。公司已搭建完整自主知识产权BLDC电机专用驱动控制芯片技术体系，在芯片技术、电机驱动架构、电机技术拥有核心优势，深度融合为终端客户提供系统级综合方案。

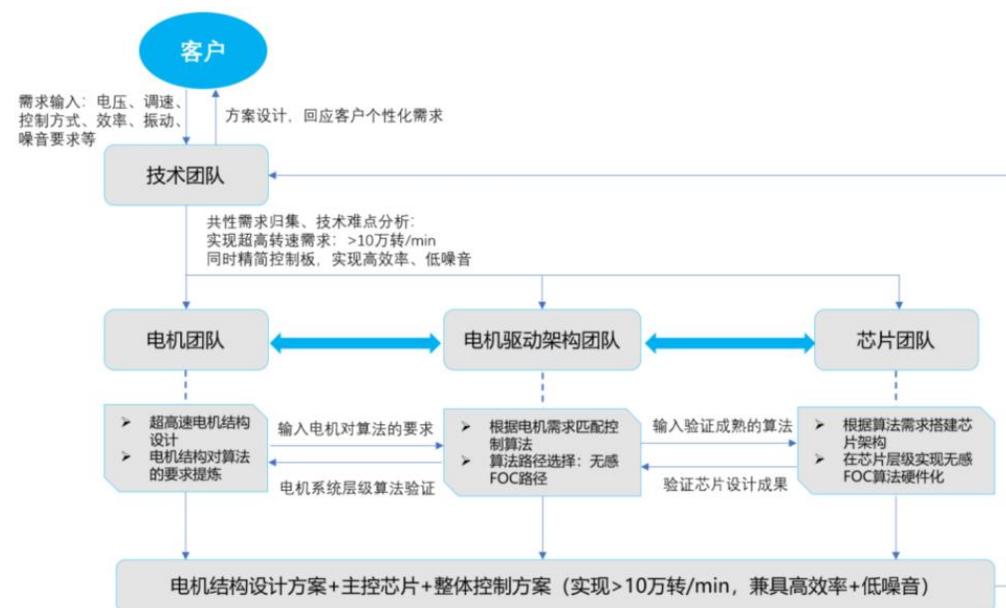
图：公司研发投入力度大，2023全年研发费用率达20.6%



表：公司在芯片技术、电机驱动架构、电机技术三个领域拥有核心优势

领域	核心优势
芯片技术	相较于国内 MCU 厂商普遍使用 ARM Cortex-M 处理器内核架构，公司使用拥有自主知识产权的处理器内核架构 ME 内核，专门用于电机控制；得益于自主设计的内核架构，公司可以根据具体终端使用需求进行针对性修改，并且能够实现电机控制算法硬件化，处理复杂、多样的电机控制任务；此外，公司实现芯片设计的半集成、全集成方案
电机驱动架构技术	在当前主流的无感算法和电机矢量控制算法上进行了前瞻性研发布局，针对不同领域开发了不同的驱动控制算法，帮助下游产业客户解决诸如无感大扭矩启动、静音运行和超高速旋转等行业痛点难题，扩大高性能电机的应用领域，为客户产品更新换代提供技术和产品支撑，同时发掘新的电机产品应用市场
电机技术	基于对电机电磁原理的深入了解，公司可以针对客户的电机特点提出特定的驱动方式，并且能够支持客户在成本控制的前提下对电机产品的电磁结构进行优化，使电机系统的性能达到最佳。对电机技术的深入理解使得公司能够从芯片、电机控制方案、电机结构三个维度为客户提供全方位系统级服务，帮助客户解决电机设计、生产和测试中的问题。全方位的服务增强了客户的粘性，也增强了公司的产品竞争力

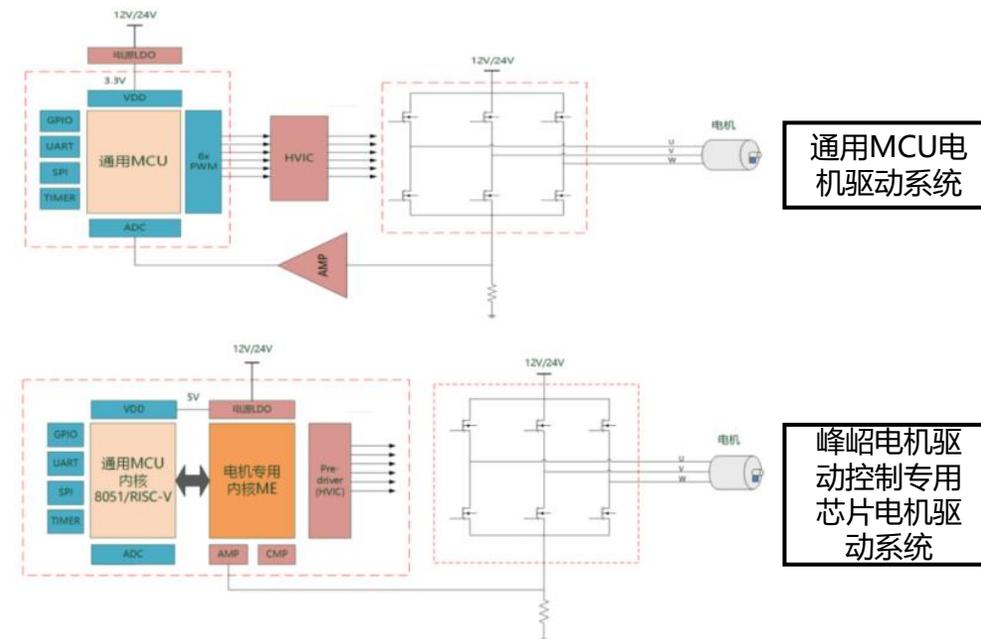
图：三重核心技术相互合作、共同作用，为终端客户提供系统级综合方案



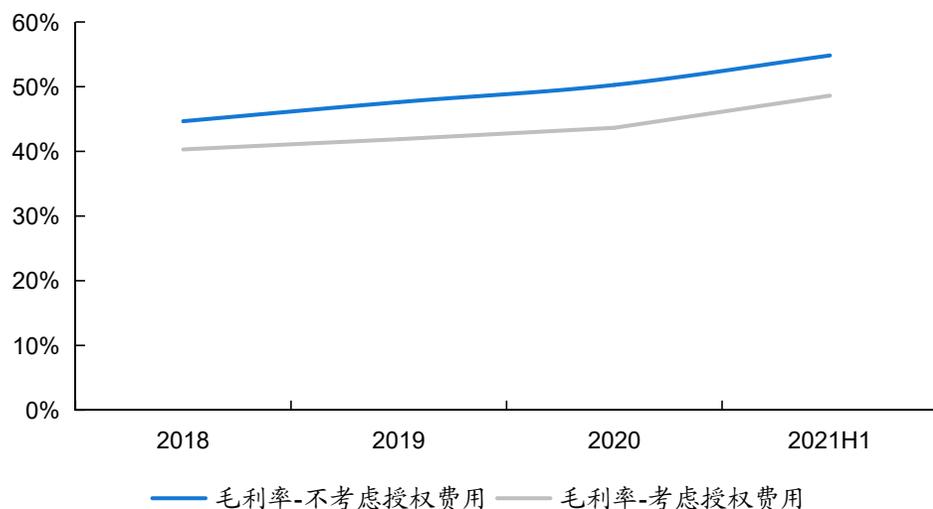
### 3.1.1 自主开发“双核”架构，有助产品提质降本

- 公司拥有完全自主知识产权电机控制专用IP内核。公司电机主控芯片MCU采用“双核”结构，由公司自主研发的ME内核专门承担复杂的电机控制任务，通用MCU内核用于处理通信等辅助任务更好的承担“双核”架构中对外交互等辅助任务。若内核需授权，则通用MCU芯片发展受制于ARM授权体系，芯片设计受限于处理器架构的授权，无法对内核进行针对性的修改。
- 自主IP内核可间接提高毛利率水平。公司自主IP内核不需要支付IP授权费用，若采用ARM的M系列内核，根据测算，2021H1考虑授权费用的毛利率比不考虑授权费用的毛利率低6个百分点，公司综合毛利率将回落至行业平均水平。

图：通用 MCU 与公司电机驱动控制专用芯片架构对比



图：根据测算，拥有自主IP内核能够有效提升毛利率水平



表：公司电机主控芯片 MCU 采用“双核”结构

同行业企业	MCU芯片内核	是否需要授权	授权公司
意法半导体	Cortex-M系列	是	ARM
德州仪器	DSP	否	自研
赛普拉斯	Cortex-M系列	是	ARM
兆易创新	Cortex-M系列	是	ARM
中颖电子	Cortex-M系列	是	ARM
峰昭科技	ME	否	自研

### 3.1.2 控制芯片算法硬件化，实现高效运行

□ 控制芯片算法硬件化，有效提高控制算法的运算速度和控制芯片可靠性。行业通常在通用芯片上用软件编程来实现电机控制算法，公司则通过硬件化的技术路径实现电机控制算法，能够有效提高控制算法的运算速度和控制芯片可靠性。对比算法硬件化和软件算法两种技术路线，公司算法硬件化的算法技术在成本、功耗、性能几个方面具有较强的竞争优势。

表：算法硬件化和软件算法两种技术路线的指标对比

指标	公司算法硬件化 (ME内核)	软件算法 (ARM为主)	指标说明	
成本	芯片成本	ME内核：约3.5万门	M3内核：约10.5万门 相同制程下门数越少，芯片面积越小，成本更低	
	IP授权成本	ME自主研发，无授权费	ARM系列有授权费和版税费 无IP授权费，成本更低	
	客户终端产品整体方案成本	芯片单Die上可集成高压LDO、Pre-driver等电机控制所需外设，整体方案成本低	通用32位MCU单Die普遍没有集成高压LDO和Pre-driver，整体方案成本较高	集成度越高，客户终端产品整体方案成本越低
	调试难度	算法硬件化，不需要调试底层电机控制算法，调试简单	算法软件编程实现，程序复杂，调试困难	调试难度越低，终端客户开发成本越低
功耗	芯片工作主频	24MHz	72MHz或以上 主频越低，芯片工作功耗越小	
	芯片工作电流	15mA左右	50mA左右 工作电流越小，指标越优	
性能指标	执行一次无感FOC算法运行时间	6-7μs	20-30μs 运行一次无感FOC算法所需时间越少，运算执行速度越快，性能越优	
	可支持电机最高转速（无感FOC控制方式）	27万转	15万转左右 在无感FOC电机控制模式下，可支持电机转速越高，性能越优	

表：主要厂商的电机控制算法情况，峰岷科技通过硬件化的技术路径实现电机控制算法

算法主要实现路径	德州仪器	意法半导体	英飞凌	峰岷科技
120度方波	硬件化	软件库	软件库	ME内核硬件化
有感SVPWM	硬件化	软件库	软件库	ME内核硬件化
有感FOC	硬件化	软件库	软件库	ME内核硬件化
无感FOC	软件库	软件库	软件库	ME内核硬件化

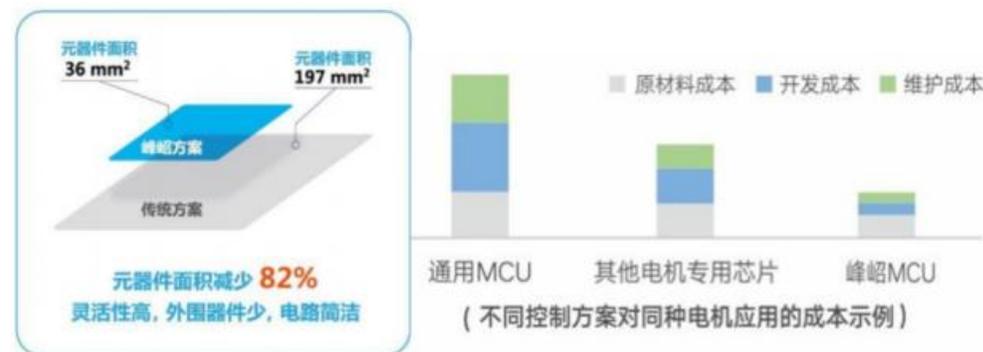
### 3.1.3 高集成度芯片设计，提升方案性价比

- 芯片设计向高集成度发展，公司具备完整产品线布局。BLDC电机驱动控制架构由完全分立逐步向全集成模块发展，公司已经实现从集成运放、比较器到集成预驱动到集成电源与功率器件MOSFET，具备完整产品线布局。同时，公司可以为终端客户针对性制定分立、半集成、全集成方案，为不同终端应用场景的灵活化、定制化设计提供了可能。
- 高集成度使公司电机驱动控制方案性价比凸显。公司电机控制专用芯片已在内部集成了电机驱动控制方案所需外设，大大减少外围器件，最大程度上精简了控制板，降低元器件所需面积。公司主控芯片通过在单一晶圆上集成了电源、驱动或功率器件，可靠性大大提高，有效降低整体方案成本。

图：公司可以为终端客户针对性制定分立、半集成、全集成方案

方案	架构
分立方案	LDO + 主控芯片 + HVIC + MOS
半集成方案	主控芯片 (内部集成LDO+运放) + HVIC + MOS
	主控芯片 (内部集成LDO+运放+预驱) + MOS
全集成方案	主控芯片 (内部集成LDO+运放+HVIC+MOS)

图：公司的电机驱动控制方案性价比高

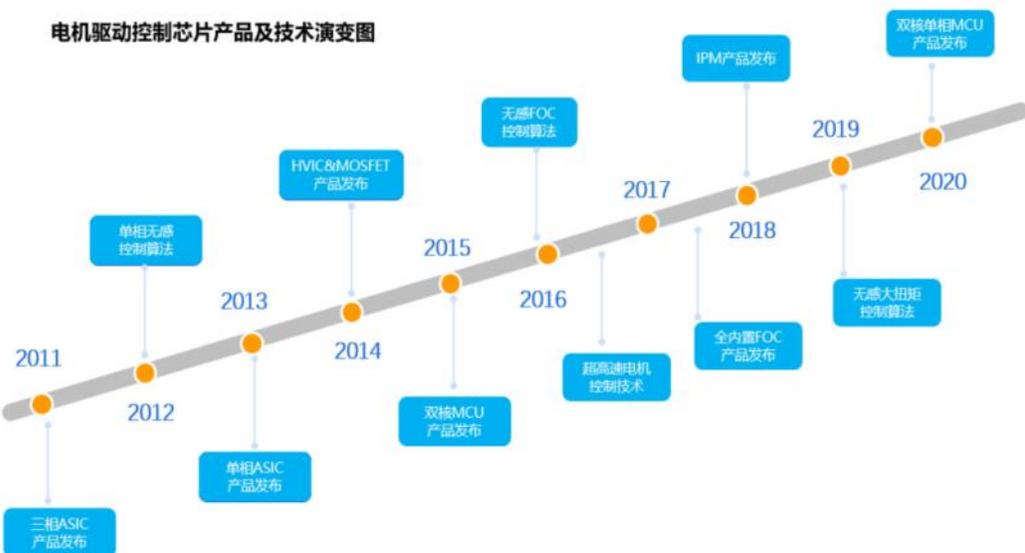


## 3.2 全产品线发展版图，持续拓展终端，规模和市占率向上

- 公司全产品线的发展版图实现客户电机全场景应用。公司主要围绕电机驱动控制领域，在算法硬件化、电机控制器件集成化方向发展，能够为客户提供从驱动控制芯片产品及驱动控制整体方案到电机系统优化的系统级服务。
- 公司芯片产品在电机驱动控制领域具备相对竞争力。公司从电机驱动控制这一细分品类切入市场，与国际知名厂商电机专用芯片相比，发行人芯片产品在技术参数、控制性能等多个方面取得同等乃至更好的效果，受到终端制造厂商的认可。

图：公司全系列产品演变路线，实现客户电机全场景应用

电机驱动控制芯片产品及技术演变图



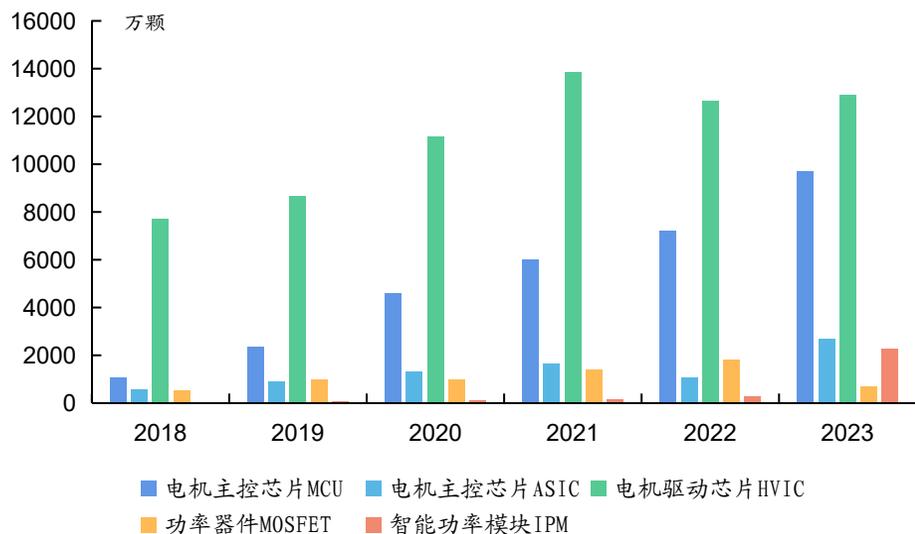
表：公司与同行业领先公司的产品的关键指标对比

参数	峰岬科技	ST	TI	Cypress	Infineon	中颖电子	兆易创新
芯片型号	FU6832L	STM32F030C6	TMS320F28027	S6E1A12C0A	IMC301A	SH32F205	GD32F130C8T6
工作电压(V)	3-36	2.4-3.6	3.0-3.6	2.7-5.5	3.0-5.5	2.4-5.5	2.6-3.6
电机控制专用内核	FOC硬件模块	√	—	—	√	—	—
	方波硬件模块	√	—	—	—	—	—
	PI/PID硬件模块	√	—	—	—	—	—
	LPF低通滤波器	√	—	—	√	—	—
	Cordic/MDU	√	—	√	—	√	√
通用内核	内核	8051	Cortex-M系列	C28x	Cortex-M系列	Cortex-M系列	Cortex-M系列
	最高主频(MHZ)	24	48	60	40	48	120
	FLASH(KB)	16	32	64	88	128	256
	RAM(KB)	1	4	12	6	16	24
	I <sup>2</sup> C/UART/SPI	√	√	√	√	√	√
	DMA	√	√	—	√	—	√
	定时器	6	5	7	10	8	9
	内置Gate Driver	√	—	—	—	—	—
	ADC通道	14	12	13	8	7	29
	内置ADC	2	—	2	—	1	—
电机控制外设	内置VREF	√	—	√	—	—	√
	运放通道	3	—	—	—	—	3
	比较器通道	3	—	2	—	2	3
	比较器通道	3	—	2	—	2	3

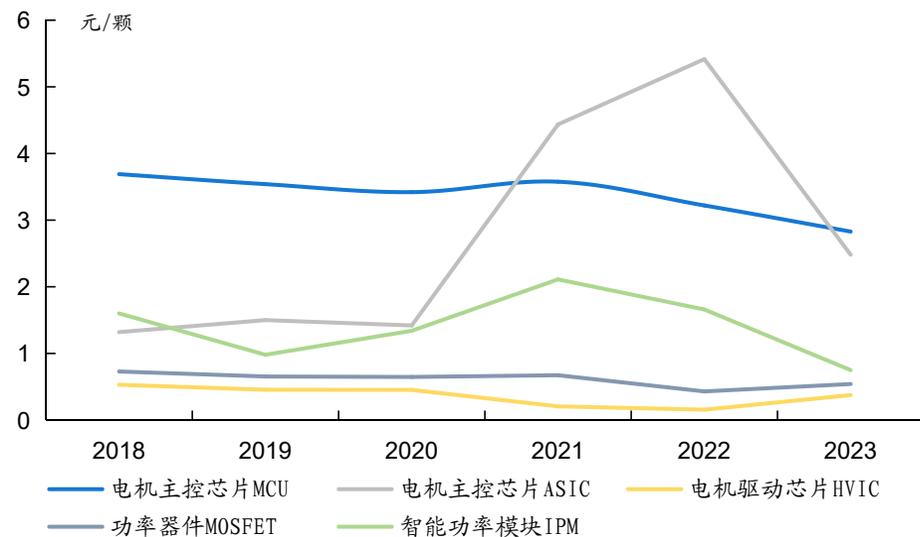
## 3.2 全产品线发展版图，持续拓展终端，规模和市占率向上

- 公司芯片产品销量总体上呈现较快增长趋势。随着公司电机驱动控制专用芯片的应用领域不断增加、市场认可度不断提高、市场占有率不断扩大，公司芯片产品销量呈现较快的增长趋势。公司向下游市场供应的芯片规模从2018年的0.98亿颗提升至2023年的2.82亿颗。
- 经营规模增长，为盈利水平提升提供有力支撑。公司经营规模不断扩大，带动上游晶圆与封装测试委外加工的采购规模不断攀升，公司对供应商的议价能力也随之提升，促使公司主营产品单位成本总体呈现持续下降趋势，为进一步提升盈利能力提供有力支撑。从价格上看，以MCU芯片为例，公司执行“成本+目标毛利率空间”的定价策略，MCU芯片销售价格受到采购成本的下降带来一定程度的下调，同时还受益于MCU芯片产品应用特点和差异化的竞争优势、下游旺盛需求和销售结构优化等积极影响，单价有所下行。总体上，主要时期单价下降幅度略小于成本下降幅度，使产品毛利率小幅稳步提升。

图：公司主要产品的历年销量，总体上呈现增长态势



图：公司主要产品的销售单价，整体看有所下行



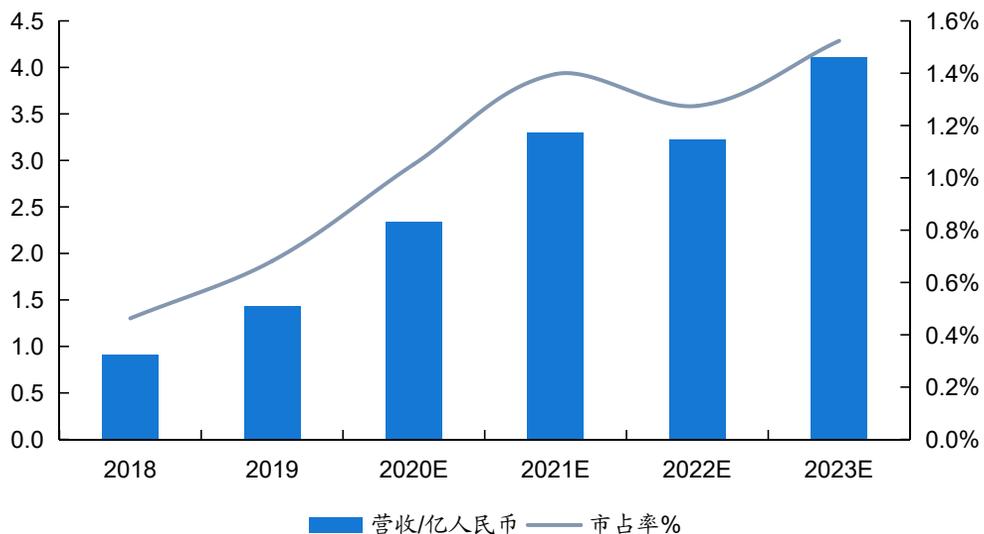
## 3.2 全产品线发展版图，持续拓展终端，规模和市占率向上

- 2018年至今，公司产品的市占率增长明显。根据公司招股说明书相关测算，2018年以来，公司市场占有率增长明显，从2018年的0.46%提升至2023年的预计1.52%，体现出公司市场地位的持续提升，同时表明未来仍有较大的市场发展空间。
- 重点领域优先突破，持续拓展终端应用。公司优先突破的下游应用领域包括智能小家电、运动出行、电动工具、白色家电等，2020年在高速吸尘器、直流变频电扇等终端应用产品的市占率超70%，同时在工业与汽车、计算机与通信设备、智能机器人等领域陆续推进，公司电机驱动控制专用芯片市场接受程度逐步加深。

表：公司主要下游应用产品的芯片市占率

序号	主要应用产品	公司芯片市占率
1	高速吸尘器	2020年国内产量占有率约为78.4%
2	直流变频电扇	2020年国内产量占有率约为77.7%
3	直流变频燃气热水器	2020年国内市场占有率约为18.0%
4	直流无刷电动工具	2020年国内产量占有率约为26.4%
5	电动车/电动平衡车	2020年合计国内产量占有率约为27.6%

图：公司在全球 BLDC 电机驱动控制芯片的市占率逐渐提升



图：终端应用不断拓展，使用公司芯片产品的国内外知名厂商数量不断增加



### 3.3 行业属性+公司产品优势下，具备强客户粘性

- 历经长期发展和积累，公司芯片产品市场认可度提升，具备客户粘性优势。公司通过终端制造厂商的产品测试，进入其供应链体系，在家电领域已经成功获得美的、海信、小米、海尔、松下、飞利浦、方太、华帝、九阳等国内外知名厂商的认可；在电动工具方面，成功获得 TTI、东成、宝时得、格力博等知名电动工具厂商的认可。从产品本身和公司技术特点来看，具有较强的用户消费粘性的原因主要有四方面：
  - 1) BLDC电机驱动控制芯片的研发周期、市场导入周期等较长；
  - 2) BLDC电机控制难度较大、可靠性要求高；
  - 3) BLDC电机驱动控制芯片对电机性能实现具有决定性影响，因此公司电机驱动控制芯片及整体应用方案在终端量产后不易被替换；
  - 4) 公司与ARM体系厂商产品替换的难度不对等。

图：公司已在境内外积累了良好的品牌美誉度和优质的客户资源



表：公司芯片产品具备较强客户粘性的主要原因

序号	原因
1	BLDC电机驱动控制芯片的研发周期、市场导入周期等较长。以公司主要产品FU68系列主控芯片为例，研发时间跨度3年以上，导入下游品牌终端时间跨度2年以上
2	BLDC电机控制难度较大、可靠性要求高
3	BLDC电机驱动控制芯片对电机性能实现具有决定性影响，因此公司电机驱动控制芯片及整体应用方案在终端量产后不易被替换
4	发行人与ARM体系厂商产品替换的难度不对等。发行人产品在适用控制场景的广度、方案参数调试的便捷性等方面具有优势，当发行人产品替换ARM体系厂商时较为容易，但ARM体系厂商产品替换发行人则较为困难

## 四、投资建议及风险提示

## 4.1 投资建议

- 基于以下逻辑，我们看好公司未来发展：1) 公司在BLDC电机驱动控制领域具备技术积淀，拥有芯片技术、电机驱动架构、电机技术三重核心优势；2) BLDC渗透率提升+国产替代趋势下，在家电、电动工具等传统应用领域实现存量市场占有率的持续提升；3) 拓展工业、服务机器人、汽车电子等新兴应用领域，将为公司中长期发展注入新动能。我们预计公司2024-2026年收入分别为5.8/7.3/9.1亿元，归母净利润2.4/2.9/3.6亿元，对应2024-2026年PE为39.3/32.6/26.0X，首次覆盖，给予峰昭科技“买入”评级。

表：公司2024~2026年业绩预测，我们预计2024年公司营收有望达5.8亿元，归母净利润2.4亿元

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
总营收合计 (百万元)	323.0	411.4	583.4	733.0	907.4
总营收增速%	-2.2%	27.4%	41.8%	25.6%	23.8%
—电机主控芯片MCU营收 (百万元)	232.3	274.7	379.3	468.6	571.0
—电机主控芯片ASIC营收 (百万元)	19.7	48.3	74.2	93.8	119.5
—电机驱动芯片HVIC营收 (百万元)	56.3	66.4	88.2	114.2	138.6
—功率器件MOSFET营收 (百万元)	7.8	3.7	3.9	4.6	5.0
—智能功率模块IPM营收 (百万元)	4.8	16.9	36.4	49.9	71.2
整体毛利率%	57.4%	53.5%	53.5%	52.5%	54.3%
—电机主控芯片MCU毛利率%	61.1%	56.7%	57.0%	56.0%	58.3%
—电机主控芯片ASIC毛利率%	60.6%	52.4%	54.0%	52.0%	55.0%
—电机驱动芯片HVIC毛利率%	46.8	43.8%	43.0%	44.5%	42.9%
—功率器件MOSFET毛利率%	19.8%	27.3%	25.0%	27.0%	24.0%
—智能功率模块IPM毛利率%	37.4%	45.9%	43.4%	41.0%	45.0%
期间费用率 (含研发) %	27.2%	27.0%	24.0%	24.6%	25.1%
归母净利率%	44.0%	42.5%	41.3%	39.6%	40.1%
归母净利润 (百万元)	142.0	174.8	241.2	290.3	364.1
PE	51.3	66.7	39.3	32.6	26.0

# 峰岹科技盈利预测表

证券代码： 688279

股价： 102.58

投资评级： 买入(首次覆盖)

日期： 20240823

资产负债表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E	利润表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E	每股指标与估值	2023A	2024E	2025E	2026E
现金及现金等价物	1679	1673	1835	1947	<b>营业收入</b>	<b>411</b>	<b>583</b>	<b>733</b>	<b>907</b>	<b>每股指标</b>				
应收款项	6	2	10	3	营业成本	191	271	348	415	EPS	1.89	2.61	3.14	3.94
存货净额	173	264	302	392	营业税金及附加	3	4	5	6	BVPS	25.89	27.72	30.12	33.11
其他流动资产	112	139	152	172	销售费用	18	20	26	33	<b>估值</b>				
<b>流动资产合计</b>	<b>1970</b>	<b>2078</b>	<b>2300</b>	<b>2514</b>	管理费用	24	31	40	48	P/E	66.7	39.3	32.6	26.0
固定资产	10	11	10	9	财务费用	-16	-15	-14	-18	P/B	4.9	3.7	3.4	3.1
在建工程	1	1	1	1	其他费用/(-收入)	85	104	129	165	P/S	28.3	16.2	12.9	10.4
无形资产及其他	512	596	642	719	<b>营业利润</b>	<b>170</b>	<b>242</b>	<b>291</b>	<b>366</b>	<b>财务指标</b>	<b>2023A</b>	<b>2024E</b>	<b>2025E</b>	<b>2026E</b>
长期股权投资	0	0	0	0	营业外净收支	0	0	0	1	<b>盈利能力</b>				
<b>资产总计</b>	<b>2494</b>	<b>2685</b>	<b>2952</b>	<b>3243</b>	<b>利润总额</b>	<b>170</b>	<b>243</b>	<b>292</b>	<b>366</b>	ROE	7%	9%	10%	12%
短期借款	0	0	0	0	所得税费用	-4	1	1	2	毛利率	53%	53%	53%	54%
应付款项	12	10	20	17	<b>净利润</b>	<b>175</b>	<b>241</b>	<b>290</b>	<b>364</b>	期间费率	6%	6%	7%	7%
合同负债	1	2	3	3	少数股东损益	0	0	0	0	销售净利率	43%	41%	40%	40%
其他流动负债	80	102	136	152	<b>归属于母公司净利润</b>	<b>175</b>	<b>241</b>	<b>290</b>	<b>364</b>	<b>成长能力</b>				
<b>流动负债合计</b>	<b>93</b>	<b>115</b>	<b>159</b>	<b>172</b>	<b>现金流量表 (百万元)</b>	<b>2023A</b>	<b>2024E</b>	<b>2025E</b>	<b>2026E</b>	收入增长率	27%	42%	26%	24%
长期借款及应付债券	0	0	0	0	<b>经营活动现金流</b>	<b>111</b>	<b>112</b>	<b>230</b>	<b>220</b>	利润增长率	23%	38%	20%	25%
其他长期负债	10	11	12	13	净利润	175	241	290	364	<b>营运能力</b>				
<b>长期负债合计</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	少数股东损益	0	0	0	0	总资产周转率	0.17	0.23	0.26	0.29
<b>负债合计</b>	<b>103</b>	<b>125</b>	<b>170</b>	<b>185</b>	折旧摊销	9	10	11	12	应收账款周转率	114.27	150.39	120.49	133.82
股本	92	92	92	92	公允价值变动	1	0	0	0	存货周转率	1.16	1.24	1.23	1.20
股东权益	2391	2560	2782	3058	营运资金变动	-14	-94	-15	-91	<b>偿债能力</b>				
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>2494</b>	<b>2685</b>	<b>2952</b>	<b>3243</b>	<b>投资活动现金流</b>	<b>28</b>	<b>-67</b>	<b>-19</b>	<b>-49</b>	资产负债率	4%	5%	6%	6%
					资本支出	-25	-15	-11	-19	流动比	21.19	18.15	14.50	14.63
					长期投资	396	-99	-64	-96	速动比	18.14	14.65	11.66	11.38
					其他	-343	46	56	66					
					<b>筹资活动现金流</b>	<b>-49</b>	<b>-71</b>	<b>-67</b>	<b>-87</b>					
					债务融资	0	1	1	1					
					权益融资	0	0	0	0					
					其它	-49	-72	-68	-88					
					<b>现金净增加额</b>	<b>89</b>	<b>-27</b>	<b>144</b>	<b>85</b>					

- 下游BLDC电机需求不及预期的风险：若BLDC电机销量低预期，将会影响芯片产品需求
- 行业竞争加剧的风险：若行业竞争加剧，可能导致产品价格下降、盈利水平下滑
- 电机控制专用芯片技术路线的风险：若竞争对手加大专用芯片研发力度，可能面临产品竞争力下降的风险
- 供应商集中的风险：公司产品主要生产环节的供应商集中度较高，若上游厂商无法提供晶圆等，将难以及时按约交付
- 研发不及预期：若研发进展低预期，可能导致无法顺应市场需求及时推出新的芯片产品

## 电新小组介绍

李航，首席分析师，曾先后就职于广发证券、西部证券等，新财富最佳分析师新能源和电力设备领域团队第五，卖方分析师水晶球新能源行业前五，新浪财经金麒麟电力设备及新能源最佳分析师团队第四，上证报最佳新能源电力设备分析师第三等团队核心成员。李铭全，浙江大学硕士，能源环境工程专业，2年证券从业经验，主要覆盖新能源汽车、储能等方向邱迪，联席首席分析师，中国矿业大学（北京）硕士，电力电子与电气传动专业，4年证券从业经验，曾任职于明阳智能资本市场部、华创证券等，主要覆盖新能源发电、储能等方向。王刚，电新研究助理，华中科技大学博士，电气工程专业，4年电网企业实业经历，具有能源战略与政策研究经验，主要覆盖电气设备及储能等方向。张竞元，研究助理，伦敦政治经济学院硕士。2024年加入国海证券，覆盖储能等板块。

## 分析师承诺

李航，邱迪，李铭全，本报告中的分析师均具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立，客观的出具本报告。本报告清晰准确的反映了分析师本人的研究观点。分析师本人不曾因，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取到任何形式的补偿。

## 国海证券投资评级标准

### 行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深300指数；  
中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深300指数；  
回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深300指数。

### 股票投资评级

买入：相对沪深300 指数涨幅20%以上；  
增持：相对沪深300 指数涨幅介于10%~20%之间；  
中性：相对沪深300 指数涨幅介于-10%~10%之间；  
卖出：相对沪深300 指数跌幅10%以上。

## 免责声明

本报告的风险等级定级为R4，仅供符合国海证券股份有限公司（简称“本公司”）投资者适当性管理要求的客户（简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户及/或投资者应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，也不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工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。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

## 风险提示

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

## 郑重声明

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。

国海证券 · 研究所 · 电新研究团队

# 心怀家国，洞悉四海



## 国海研究上海

上海市黄浦区绿地外滩中心C1栋  
国海证券大厦

邮编：200023

电话：021-61981300

## 国海研究深圳

深圳市福田区竹子林四路光大银  
行大厦28F

邮编：518041

电话：0755-83706353

## 国海研究北京

北京市海淀区西直门外大街168  
号腾达大厦25F

邮编：100044

电话：010-88576597